

股票代码：600879

股票简称：航天电子

上市地：上海证券交易所



# 航天时代电子技术股份有限公司 发行股份购买资产并募集配套资金 暨关联交易报告书 (修订稿)

发行股份购买资产之交易对方	中国航天时代电子公司
	北京兴华机械厂
	陕西航天导航设备有限公司
	陕西苍松机械厂
	航天高新（苏州）创业投资有限公司
	中国建银投资有限责任公司
	北京恒隆景投资管理有限公司
	镇江国有投资控股集团有限公司
	上海电缆研究所
募集配套资金之交易对方	不超过 10 名特定投资者

独立财务顾问



二〇一六年五月

## 上市公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，对报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负连带责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本报告书及其摘要中财务会计报告真实、准确、完整。

本报告书所述事项并不代表中国证监会、上海证券交易所对于本次重大资产重组相关事项的实质性判断、确认或批准。

请全体股东及其他公众投资者认真阅读有关本次重大资产重组的全部信息披露文件，做出谨慎的投资决策。本公司将根据本次重大资产重组进展情况，及时披露相关信息，提请股东及其他投资者注意。

本次重大资产重组完成后，本公司经营与收益变化由本公司自行负责；因本次重大资产重组引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本报告书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

## 交易对方声明

本次重大资产重组的交易对方中国航天时代电子公司、北京兴华机械厂、陕西航天导航设备有限公司、陕西苍松机械厂、中国建银投资有限责任公司、北京恒隆景投资管理有限公司、上海电缆研究所、航天高新（苏州）创业投资有限公司、镇江国有投资控股集团有限公司已出具承诺函，将及时向上市公司提供本次重组相关信息，并保证所提供的信息真实、准确和完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，交易对方不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代交易对方向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送交易对方身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送交易对方身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，交易对方承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

## 证券服务机构声明

国泰君安证券股份有限公司承诺：“如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”

国浩律师（上海）事务所承诺：“如国浩律师（上海）事务所在本次重组工作期间未勤勉尽责，导致国浩律师（上海）事务所制作、出具的文件对重大事件作出违背事实真相的虚假记载、误导性陈述，或在披露信息时发生重大遗漏，导致上市公司不符合法律规定的重大资产重组条件，造成投资者直接经济损失的，在该等违法事实被认定后，国浩律师（上海）事务所将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促上市公司及其他过错方一并对投资者直接遭受的、可测算的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿，并就该等赔偿事宜与上市公司承担连带赔偿责任。”

北京中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”

中联资产评估集团有限公司承诺：“如本次重组申请文件所引用本机构出具的《航天时代电子技术股份有限公司拟发行股份购买资产项目》评估报告（中联评报字[2015]第 1146 号至 1156 号）存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”



## 修订说明

本部分所述的词语或简称与本报告书“释义”中所定义的词语或简称具有相同的涵义。

本公司已根据《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（160182号）以及本次交易的最新进展，对本公司于2016年1月13日披露的《航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（补充2015年1-11月财务数据）》进行了修订、补充和完善，主要体现在以下方面：

一、补充披露2015年年度股东大会审议通过的2015年度利润分配方案实施后，本次发行股份购买资产并募集配套资金的股份发行价格、数量调整情况，并相应修订本报告书中关于发行股份购买资产股份发行价格及数量、募集配套资金股份发行底价及发行数量、本次交易对上市公司股权结构的影响等相关表述，具体请详见本报告书“重大事项提示/三、发行股份购买资产情况”、“重大事项提示/四、募集配套资金情况”、“第一章 本次交易概况/三、本次交易的具体方案/（四）股份发行情况”。

二、补充披露本次重组所涉及的交易对方履行内部决策程序的情况，具体请详见本报告书“重大事项提示/七、本次重组需履行的决策程序及报批程序/（一）本次重组已履行的决策程序及报批程序”、“第一章 本次交易概况/二、本次交易决策过程/（一）本次交易方案已履行的决策程序及报批程序”。

三、补充披露标的资产的经营独立性、盈利能力的可持续性及本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条的相关规定，具体请详见本报告书“第九章 本次交易合规性分析/二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定”。

四、补充披露本次交易的必要性，具体请详见本报告书“第一章 本次交易概况/一、本次交易的背景及目的/（三）本次交易的必要性”。

五、补充披露部分募投项目备案地点与建设地点不一致的原因及合规性、募投项目履行其他政府部门审批程序的情况、募投项目的必要性及收益测算过程，

具体请详见本报告书“第六章 发行股份情况/二、募集配套资金情况/（三）募集配套资金用途”中各项目“项目审批情况”、“项目建设的必要性”及“项目经济效益”。

六、补充披露本次询价发行股份募集配套资金的可行性及对本次交易的影响、本次募集配套资金方案调整情况，并相应修订本报告书中关于募集配套资金股份发行底价、募集资金总额及用途等相关表述，具体请详见本报告书“第六章 发行股份情况/二、募集配套资金情况”。

七、补充披露本次交易前航天时代及其一致行动人持有上市公司股份的锁定期安排，具体请详见本报告书“重大事项提示/八、本次重组相关方作出的重要承诺”。

八、补充披露本报告书中采用脱密方式披露涉密相关信息的具体章节，进行脱密处理信息的具体范围、类别及是否需要向交易所或主管部门履行信息披露豁免等相应程序，是否符合相关法律法规的规定，本次交易的中介机构、人员是否具有开展涉密业务的资质，及中介机构对上述涉密信息的核查过程，具体请详见本报告书“重大事项提示/十三、本次交易涉及的涉密信息披露豁免事项”、“第十四章 其它重要事项/十、本次交易涉及的信息披露豁免事项”。

九、补充披露北京兴华、陕西导航、陕西苍松等经营性资产及负债生产经营资质变更和重新申请的条件、期限及获得生产经营资质的具体方式，过渡时期采取的由北京兴华等原单位承揽军品业务、由上市公司或指定第三方生产的方式是否符合相关规定，具体请详见本报告书“第四章 交易标的基本情况/二、北京兴华、陕西导航、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债/（一）资产重组情况”。

十、补充披露航天电工土地收储后搬迁的具体计划及其对航天电工生产经营的影响，搬迁补偿中上市公司拟将多余补偿款返还航天时代的约定调整情况，航天电工土地收储具体安排对该项土地使用权评估值的影响，具体请详见本报告书“第四章 交易标的基本情况/六、航天电工 100%股权/（四）主要资产情况”。

十一、补充披露北京兴华等惯性导航类标的主要产品名称，具体请详见本报告书“第五章 交易标的主营业务情况/一、惯性导航相关交易标的主营业务情况/（四）主要产品及用途”。

十二、补充披露北京兴华等惯性导航类标的报告期内分军品和民品的营业收入及毛利率情况、主营业务成本构成情况，北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债和时代激光报告期毛利率波动的原因及合理性，宝鸡航天华科机电工业有限公司不良存货对陕西导航经营性资产报告期存货账面价值的影响及相关存货跌价准备计提情况的充分性，时代光电航天技术应用产业毛利率为负的原因、未来经营计划及对持续盈利能力的影响，时代激光 2014 年计提 960 万坏账准备的原因，时代光电和时代激光报告期存货周转率的合理性，具体请详见本报告书“第十章 管理层讨论与分析/二、交易标的行业特点和经营情况/（三）财务状况与盈利能力分析”各交易标的“财务状况分析”、“盈利能力分析”。

十三、补充披露北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松经营性资产及负债及时代光电成本法评估是否考虑了经济性贬值的影响，具体请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况”各交易标的“成本法与收益法评估结果的差异及原因”。

十四、补充披露专利和非专利采用收益法评估的 5 项标的资产营业收入的预测依据及合理性，采用收益法评估的 7 项标的资产收益法评估中折现率选取的合理性，具体请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/十、董事会对本次交易标的评估合理性及定价公允性的分析”之“（八）专利及非专利技术采用收益法评估的标的资产营业收入的预测依据及合理性”、“（九）标的资产收益法评估折现率选取的合理性”。

十五、补充披露航天时代技改资产未取得房产证的部分房屋建筑物办理房产证的进展情况、预计办毕时间、该等事项对航天时代技改资产评估值及交易作价的影响，具体请详见本报告书“第四章 交易标的基本情况/一、航天时代技改资产/（一）XX 基本型研制保障条件建设项目”。

十六、补充披露北京兴华、陕西导航、陕西苍松等经营性资产及负债职工安置的具体安排，包括但不限于承接主体、承接方及安置方式等，承接主体和承接

方是否具备职工安置履约能力及如承接主体和承接方无法履约，上市公司是否存在承担责任的风险，具体请详见本报告书“第一章 本次交易概况/三、本次交易的具体方案/（七）人员安置情况”。

十七、补充披露北京兴华、陕西导航、陕西苍松等经营性资产及负债未取得债权人同意函的债务中，是否存在明确表示不同意本次重组的债权人及其对应的债务是否在合理期限内偿还完毕，具体请详见本报告书“第一章 本次交易概况/三、本次交易的具体方案/（八）债权债务转移情况”。

十八、补充披露航天电工采用市场法进行评估的房产或土地减值测试及补偿安排，具体请详见本报告书“重大事项提示/九、业绩补偿安排/（二）使用市场法评估之房产或土地的补偿”、“第八章 本次交易主要合同/三、《关于使用市场法评估之房产或土地的补偿协议》”。

十九、补充披露北京兴华等惯性导航类标的报告期核心技术人员构成情况，具体请详见本报告书“第五章 交易标的主营业务情况/一、惯性导航相关交易标的主营业务情况/（十二）核心技术人员特点及变动情况”。

二十、补充披露陕西导航经营性资产及负债 2015 年 1-11 月前五大供应商采购金额占比增幅较大的原因，具体请详见本报告书“第五章 交易标的主营业务情况/一、惯性导航相关交易标的主营业务情况/（八）主要产品原材料、能源供应情况”。

二十一、补充披露标的资产报告期关联方非经营性资金占用清理情况，具体请详见本报告书“第十四章 其他重要事项/一、资金占用及关联方担保”。

二十二、补充披露标的资产的客户集中度风险并进行重大风险提示，具体请详见本报告书“重大风险提示/二、本次交易完成后经营风险/（十三）标的资产客户集中度风险”、“第十三章 风险因素/二、交易标的对上市公司持续经营影响的风险/（十六）标的资产客户集中度风险”。

二十三、补充披露上市公司备考报表关于航天时代技改资产会计处理及相关假设的合理性，具体请详见本报告书“第十一章 财务会计信息/二、上市公司最近一年及一期简要备考财务报表/（一）备考财务报表编制基础及方法”。

二十四、补充披露航天电工是否存在财务风险及具体应对措施，并进行重大风险提示，具体请详见本报告书“第十章 管理层讨论与分析/二、交易标的行业特点和经营情况/（三）财务状况和盈利能力分析”、“重大风险提示/二、本次交易完成后经营风险/（五）经营性资金周转风险”、“第十三章 风险因素/二、交易标的对上市公司持续经营影响的风险/（八）经营性资金周转风险”。

二十五、补充披露交易标的报告期关联交易的具体内容、必要性及定价公允性，具体请详见本报告书“第十二章 同业竞争与关联交易/二、本次交易前后的关联交易情况及解决措施/（二）交易标的报告期关联交易的具体内容、必要性及定价公允性”。

二十六、补充披露时代激光房屋建筑物账面价值具体核算内容，具体请详见本报告书“第四章 交易标的基本情况/五、时代激光 50%股权/（四）主要资产情况/1、固定资产”。

二十七、修订及补充披露时代光电净资产评估增值的主要原因，具体请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/六、时代光电/（一）评估基本情况”。

二十八、修订及补充披露时代激光净资产评估增值主要原因，具体请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/八、时代激光/（一）评估基本情况”。

二十九、补充披露本次交易定价的公允性，具体请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/十、董事会对本次交易标的评估合理性及定价公允性的分析/（五）交易定价的公允性”。

三十、补充披露截至本报告书签署日，上市公司尚无进一步收购时代惯性剩余 4.77%股权、时代光电剩余 41.27%股权的计划或安排，具体情况详见本报告书“第四章 交易标的基本情况/三、时代光电 58.73%股权/（八）标的资产股东对本次交易的审批情况”、“第四章 交易标的基本情况/四、时代惯性 76.26%股权/（八）标的资产股东对本次交易的审批情况”。

## 重大事项提示

本部分所使用的词语或简称与本报告书“释义”中所定义的词语或简称具有相同涵义。

### 一、本次交易方案简要介绍

本次交易整体方案分为发行股份购买资产和募集配套资金，具体包括：1、发行股份购买资产；2、发行股份募集配套资金。本次发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

#### （一）发行股份购买资产

航天电子拟向航天时代发行股份购买航天时代技改资产、时代光电 58.73% 股权、时代惯性 76.26% 股权、时代激光 50% 股权、航天电工 51.18% 股权；向北京兴华发行股份购买其经营性资产及负债（含时代惯性 18.97% 股权，下同）；向陕西导航发行股份购买其经营性资产及负债；向陕西苍松发行股份购买其惯性导航生产制造相关经营性资产及负债；向航天创投发行股份购买航天电工 7.77% 股权；向中国建投发行股份购买航天电工 24.22% 股权；向恒隆景发行股份购买航天电工 12.42% 股权；向镇江国控发行股份购买航天电工 2.78% 股权；向上缆所发行股份购买航天电工 1.63% 股权。

本次交易完成后，航天电子将持有北京兴华营性资产及负债（不含时代惯性 18.97% 股权）、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债、时代激光 100% 股权、航天电工 100% 股权及时代惯性 95.23% 股权、时代光电 58.73% 股权，已取得对标的资产的控股地位，能够实现对标的资产的控制。截至本报告书签署日，上市公司尚无进一步收购时代惯性 4.77% 剩余股权、时代光电 41.27% 剩余股权的计划或安排。若上市公司根据实际情况对后续计划进行相应调整，将严格按照有关法律法规的要求，履行相应的法定程序和义务。

## （二）发行股份募集配套资金

航天电子拟向符合条件的不超过 10 名特定对象非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 290,000.00 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%，拟用于智能防务装备系统科研及产业化能力建设项目、新一代测控通信及宇航电子元器件科研及能力建设项目、高端智能惯性导航产品产业化建设项目、特种电缆科研生产能力提升项目、补充上市公司流动资金。

本次重组前后，上市公司控股股东均为航天时代，实际控制人均为航天科技集团，上市公司控制权未发生变更。

## 二、本次交易构成重大资产重组、关联交易，但不构成借壳上市

### （一）本次交易构成重大资产重组

本次交易标的的交易金额为 301,409.47 万元，占公司 2014 年经审计合并财务会计报告期末净资产额（521,637.52 万元）的比例为 57.78%，超过 50%且超过 5,000 万元。根据《重组管理办法》规定，本次交易构成重大资产重组。同时，本次交易属于《重组管理办法》规定的上市公司发行股份购买资产的情形，需要提交中国证监会上市公司并购重组审核委员会审核。

### （二）本次交易构成关联交易

本次交易涉及上市公司向其控股股东航天时代及航天时代下属北京兴华、陕西导航、陕西苍松，实际控制人航天科技集团控制的航天创投等关联方发行股份购买资产，因此本次交易构成关联交易。在本公司董事会审议本次交易事项时，关联董事已回避表决相关议案，独立董事已事前认可并发表独立意见；在本公司股东大会表决中，关联股东已回避表决相关议案。

### （三）本次交易不构成借壳上市

经中国证监会证监发审字[1995]62 号文核准并经上交所上证上（95）字第 019 号文批准，自 1995 年 11 月 15 日起，本公司股票在上交所上市交易。1999 年 9 月，中国运载火箭技术研究院通过受让股权的方式成为上市公司控股股东，上市公司实际控制人变更为航天科技集团，控制权发生变更。

1999年、2001年，公司将所持电缆相关经营性资产与中国运载火箭技术研究院所属北京遥测技术研究所和北京建华电子仪器厂测控系统集成类资产进行资产置换。上述置入公司的资产总额合计为44,958.75万元，占公司1998年末总资产62,230.05万元的72.25%。通过上述资产置换，公司主营业务转变为以经营火箭配套装备以及卫星应用设备为主的专业性航天电子技术研究开发和生产制造。

本公司现控股股东航天时代前身为中国航天电子元器件公司。2003年3月，经航天科技集团《关于调整组建中国航天时代电子公司（暂名）的决定》（天科计[2002]560号）、《关于桂林航天电器公司等十企业资产无偿划转中国航天电子元器件公司的决定》（天科计[2002]583号）批准，中国航天电子元器件公司调整后更名为航天时代。2004年4月，经航天科技集团天科计[2003]276号文、国务院国资委国资产权函[2003]472号文及中国证监会上市部函[2004]060号文批准，中国运载火箭技术研究院将其所持本公司84,428,062股股份无偿划转至航天时代。该次股权转让属于航天科技集团内部资产无偿划转，不涉及上市公司控制权变更，上市公司实际控制人仍为航天科技集团。

2002年12月，本公司以其持有的武汉长征火箭科技有限公司97.35%股权与中国航天电子元器件公司（现航天时代）下属的上海科学仪器厂、桂林航天电器公司、杭州电连接器厂经营性资产以及河南通达航天电器厂土地和厂房设施进行资产置换。2005年4月，本公司以现金收购河南通达航天电器厂河南厂区经营性资产及负债。上述置入本公司的资产总额合计为53,061.22万元，占公司1998年末总资产62,230.05万元的85.27%。上述资产置换巩固了公司在航天电子装备领域的优势地位，完善了公司产业布局。

2007年6月，本公司非公开发行股份募集资金108,482.00万元，其中向航天时代募集资金28,424.00万元，用于收购航天时代下属的激光惯导项目分公司、微电子研发生产线项目、北京光华无线电厂经营性资产及负债、重庆巴山仪器厂经营性资产及负债、北京市普利门机电高技术公司经营性资产及负债、北京时代民芯科技有限公司57.14%股权。该次收购的航天时代资产总额为106,284.44万



元，占本公司 1998 年末资产总额 62,230.05 万元的 170.79%，已经中国证监会证监发行字[2007]114 号文核准。

截至 2007 年 6 月，本公司通过资产置换、现金购买、非公开发行股份募集资金购买等方式向航天时代（原中国航天电子元器件公司）收购资产总额合计 159,345.66 万元，占本公司控制权发生变更的前一会计年度(1998 年)末资产总额 62,230.05 万元的 256.06%，且上述资产注入事宜均已履行相关审批程序。上市公司历史上发生了控制权变更且向航天时代实施了至少一次重大资产购买，累计购买资产总额占其控制权发生变更前一个会计年度经审计合并财务会计报告期末资产总额的比例已经达到 100%。

同时，本次交易前，航天时代直接持有本公司 20.87%的股份、通过湖北聚源间接持有本公司 2.38%的股份，为本公司控股股东；航天科技集团持有航天时代 100%出资额，为本公司实际控制人。本次交易完成后，航天时代直接或间接持有本公司股权比例预计将不低于 28.21%。因此，本次交易完成后，航天时代仍为本公司控股股东，航天科技集团仍为本公司实际控制人，本次交易未导致上市公司控制权的变更。因此，本次交易不构成借壳上市。

### **三、发行股份购买资产情况**

#### **（一）定价依据及支付方式**

本次重组中，航天电子拟以发行股份方式向交易对方购买交易标的，交易价格以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具并经国务院国资委备案的评估报告确认的评估结果为依据，由本次交易双方协商确定。

#### **（二）定价基准日及发行价格**

根据《重组管理办法》第四十五条，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一”。

本次购买资产所发行股份定价基准日为航天电子 2015 年第十一次董事会决议公告日，定价基准日前 20 个交易日、前 60 个交易日、前 120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	22.41	20.17
前 60 个交易日	20.36	18.33
前 120 个交易日	18.41	16.57

本次交易由本公司控股股东航天时代向本公司注入优质资产，丰富本公司业务构成，增强本公司持续发展能力。本次交易选择适当发行价格，将有利于提升控股股东航天时代对本公司持股比例，从而增强本公司在控股股东航天时代及实际控制人航天科技集团业务版图中的战略地位，更好地借助并利用控股股东及实际控制人资源做大做强。同时，自 2014 年下半年以来，国内 A 股股票市场整体波动较大，且本公司股票停牌期间国内 A 股股票市场发生较大幅度调整，因此采用更长时间区间的交易均价更能合理避免公司股票价格大幅度波动，并与交易对方持股的长期性相匹配。

因此，为充分兼顾航天电子长期发展利益、国有资产保值增值以及中小股东利益，本次发行价格确定为定价基准日前 120 个交易日航天电子股票交易均价的 90%，为 16.57 元/股。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上交所相关规则对股份发行价格作相应调整。

根据公司 2016 年 5 月 4 日召开的 2015 年年度股东大会审议通过的《公司 2015 年度利润分配预案》及《公司 2015 年度资本公积金转增股本预案》，公司 2015 年度利润分配方案为：以 2015 年 12 月 31 日公司总股本 1,039,537,037 股为基数，每 10 股送现金 1 元（含税），共计分配股利 103,953,703.70 元。2015 年度不实施资本公积金转增股本。2015 年度利润分配方案已于 2016 年 5 月 19 日实施。本次发行股份购买资产所发行股份的发行价格调整为 16.47 元/股，股份发行数量相应调整为 183,005,140 股。

### （三）发行数量

本次向交易对方发行股份数量为 183,005,140 股，具体情况如下表所示：

单位：股

交易对方	股份数量	交易标的
------	------	------

交易对方	股份数量	交易标的
航天时代	76,347,696	航天时代技改资产、时代光电 58.73% 股权、时代惯性 76.26% 股权、时代激光 50% 股权、航天电工 51.18% 股权
北京兴华	19,024,905	经营性资产及负债（含时代惯性 18.97% 股权）
陕西导航	26,638,591	经营性资产及负债
陕西苍松	22,672,653	惯性导航生产制造相关经营性资产及负债
航天创投	6,102,534	航天电工 7.77% 股权
中国建投	19,007,968	航天电工 24.22% 股权
恒隆景	9,747,676	航天电工 12.42% 股权
镇江国控	2,182,990	航天电工 2.78% 股权
上缆所	1,280,127	航天电工 1.63% 股权
<b>合计</b>	<b>183,005,140</b>	-

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上交所相关规则对股份发行价格和数量作相应调整。

#### （四）股份锁定安排

航天时代、北京兴华、陕西导航、陕西苍松、航天创投于本次交易取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所有关规定执行。本次交易完成后 6 个月内如航天电子股票连续 20 个交易日收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，上述股份锁定期自动延长 6 个月。

镇江国控于本次交易取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所有关规定执行。

中国建投、恒隆景、上缆所于本次交易取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起 12 个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所有关规定执行。

## 四、募集配套资金情况

鉴于近期资本市场行情的影响和本次募集配套资金的重要性，在参考发行股份购买资产的定价基础上，经审慎研究，公司拟对发行股份募集配套资金股份发行价格由不低于 20.17 元/股调整为不低于 16.57 元/股、募集配套资金总额由不超过 29.50 亿元调整为不超过 29.00 亿元、高端智能惯性导航产品产业化建设项目

拟使用募集资金金额由 63,000 万元调整为 58,000 万元。本次募集配套资金方案调整事项已经上市公司 2016 年第三次董事会审议通过，公司独立董事发表了事前认可意见和独立意见。

2016 年 4 月 11 日，上市公司 2016 年第二次临时股东大会审议通过本次募集配套资金方案调整事项，调整后的募集配套资金方案具体如下：

### （一）募集金额

上市公司拟在本次发行股份购买资产的同时，通过询价方式向符合条件的不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 290,000.00 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%。

本次发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

### （二）定价基准日及发行价格

本次募集配套资金定价基准日为航天电子 2016 年第三次董事会决议公告日，定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90% 为 12.67 元/股。

本次募集配套资金所发行股份的发行价格不低于 16.57 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。

最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件规定，依据募集配套资金发行对象申购报价情况，与本次交易独立财务顾问协商确定。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上交所相关规则对股份发行价格作相应调整。

根据公司 2016 年 5 月 4 日召开的 2015 年年度股东大会审议通过的《公司 2015 年度利润分配预案》及《公司 2015 年度资本公积金转增股本预案》，公司 2015 年度利润分配方案为：以 2015 年 12 月 31 日公司总股本 1,039,537,037 股为基数，每 10 股送现金 1 元（含税），共计分配股利 103,953,703.70 元。2015 年度不实施资本公积金转增股本。2015 年度利润分配方案已于 2016 年 5 月 19 日实施。

因此，本次募集配套资金所发行股份的发行价格调整为不低于 16.47 元/股，股份发行数量调整为不超过 147,144,836 股。

### （三）发行数量

上市公司拟向不超过 10 名特定投资者发行股份数量不超过 147,144,836 股。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上交所相关规则对股份发行价格和数量作相应调整。

最终发行数量将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件规定，根据最终发行价格与募集配套资金发行对象申购报价情况确定。

### （四）发行对象

本次募集配套资金面向符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、其它境内法人投资者和自然人等特定对象发行，最终发行对象将不超过 10 名。证券投资基金管理公司以其管理的 2 只以上基金认购的，视为一个发行对象。

在本次募集配套资金取得中国证监会发行核准批文后，公司将与独立财务顾问按《非公开发行实施细则》规定以询价方式确定最终发行对象。

### （五）股份锁定安排

本次募集配套资金所发行股份锁定期为自发行结束之日起 12 个月。

### （六）募集资金用途

本公司拟募集配套资金总额不超过 290,000.00 万元，募集资金用途如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	拟使用募集资金
1	智能防务装备系统科研及产业化能力建设项目	40,000.00
2	新一代测控通信及宇航电子元器件科研及能力建设项目	60,500.00
3	高端智能惯性导航产品产业化建设项目	58,000.00
4	特种电缆科研生产能力提升项目	30,000.00
5	补充上市公司流动资金	101,500.00

序号	项目名称	拟使用募集资金
	总计	290,000.00

募集资金到位后，如实际募集资金净额少于拟使用募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，本公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

## 五、交易标的评估

根据中联评估出具的中联评报字[2015]第 1146 号-1156 号《资产评估报告》，以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，本次评估选取成本法对航天时代技改资产价值进行评估，并最终选取成本法作为评估结论；选取成本法和收益法对北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债净资产价值以及时代光电、航天电工、时代惯性、时代激光全部股东权益价值进行评估，并最终选取成本法作为评估结论。各交易标的采用成本法的具体评估结果如下表所示：

单位：万元

交易标的	评估报告编号	合并报表 资产净额	评估值	评估增值	增值率
航天时代技改资产	中联评报字[2015]第 1146 号-1149 号	18,772.90	18,924.61	151.71	0.81%
北京兴华经营性资产及负债 <sup>1</sup>	中联评报字[2015]第 1152 号	28,198.01	31,334.02	3,136.01	11.12%
陕西导航经营性资产及负债	中联评报字[2015]第 1151 号	42,608.08	43,873.76	1,265.68	2.97%
陕西苍松经营性资产及负债 <sup>2</sup>	中联评报字[2015]第 1150 号	35,278.69	37,341.86	2,063.17	5.85%
时代光电全部股东权益	中联评报字[2015]第 1155 号	36,865.40	37,746.23	880.83	2.39%
航天电工全部股东权益	中联评报字[2015]第 1154 号	95,704.73	129,275.69	33,570.96	35.08%
时代惯性全部股东权益	中联评报字[2015]第 1153 号	6,584.49	6,801.85	217.36	3.30%
时代激光全部股东权益	中联评报字[2015]第 1156 号	25,419.91	26,611.50	1,191.59	4.69%

注 1：北京兴华经营性资产及负债中包含时代惯性 18.97%股权，下同。

注 2：陕西苍松经营性资产及负债为陕西苍松除土地、房屋、尚未验收的技改项目外的惯性导航生产制造相关的经营性资产及负债，不包含惯性导航技术研发、工业自动化相关经营性资产及负债，下同。

上述评估结果已经国务院国资委备案。

本次交易中，标的资产交易价格以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具并经国务院国资委备案的评估报告确认的评估结果为依据，由本次交易双方协商确定。各标的资产交易价格如下表所示：

单位：万元

交易标的	评估值	交易价格
航天时代技改资产	18,924.61	18,924.61
北京兴华经营性资产及负债	31,334.02	31,334.02
陕西导航经营性资产及负债	43,873.76	43,873.76
陕西苍松经营性资产及负债	37,341.86	37,341.86
时代光电 58.73% 股权 <sup>1</sup>	22,166.94	22,166.94
航天电工 100% 股权	129,275.69	129,275.69
时代惯性 76.26% 股权 <sup>1</sup>	5,186.84	5,186.84
时代激光 50% 股权 <sup>1</sup>	13,305.75	13,305.75
<b>合计</b>	<b>301,409.47</b>	<b>301,409.47</b>

注 1：时代光电 58.73% 股权、时代惯性 76.26% 股权、时代激光 50% 股权评估值分别由其全部股东权益评估值按照股权比例折算。

## 六、本次重组对于上市公司的影响简要介绍

### （一）对上市公司股权结构的影响

根据本次重组方案，交易标的的交易价格为 301,409.47 万元，募集配套资金不超过 290,000.00 万元，募集配套资金股份发行数量不超过 147,144,836 股。

按照募集配套资金股份发行数量上限，即 147,144,836 股计算，本次重组前后，上市公司股权结构如下表所示：

单位：股

股东	本次交易前		本次交易完成后			
			不考虑配套融资		考虑配套融资	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
航天时代	216,969,476	20.87%	293,317,172	23.99%	293,317,172	21.41%

股东	本次交易前		本次交易完成后			
			不考虑配套融资		考虑配套融资	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
湖北聚源	24,713,607	2.38%	24,713,607	2.02%	24,713,607	1.80%
北京兴华	-	-	19,024,905	1.56%	19,024,905	1.39%
陕西导航	-	-	26,638,591	2.18%	26,638,591	1.94%
陕西苍松	-	-	22,672,653	1.85%	22,672,653	1.66%
<b>小计<sup>1</sup></b>	<b>241,683,083</b>	<b>23.25%</b>	<b>386,366,928</b>	<b>31.60%</b>	<b>386,366,928</b>	<b>28.21%</b>
航天创投	-	-	6,102,534	0.50%	6,102,534	0.45%
中国建投	-	-	19,007,968	1.55%	19,007,968	1.39%
恒隆景	-	-	9,747,676	0.80%	9,747,676	0.71%
镇江国控	-	-	2,182,990	0.18%	2,182,990	0.16%
上缆所	-	-	1,280,127	0.10%	1,280,127	0.09%
其他股东	797,853,954	76.75%	797,853,954	65.26%	797,853,954	58.25%
配套融资对象	-	-	-	-	147,144,836	10.74%
<b>总股本</b>	<b>1,039,537,037</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,222,542,177</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,369,687,013</b>	<b>100.00%</b>

注 1：湖北聚源、陕西导航系航天时代下属子公司，北京兴华、陕西苍松系航天时代下属全民所有制企业，“小计”指航天时代直接或间接持有本公司股份数量及持股比例。

本次重组前，航天时代直接及通过湖北聚源间接持有本公司股份比例为 23.25%，为本公司控股股东；本次重组完成后，航天时代及其下属企业合计持有本公司 38,636.6928 万股，持股比例不低于 28.21%，仍为本公司控股股东，航天科技集团仍为本公司实际控制人。本次重组未导致本公司控制权变更，并将有利于提升控股股东航天时代对本公司持股比例，从而增强本公司在控股股东航天时代及实际控制人航天科技集团业务版图中战略地位，更好地借助并利用控股股东及实际控制人资源做大做强。

## （二）对上市公司主要财务指标的影响

根据经中证天通审阅的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，本次重组前后上市公司主要财务数据及指标如下表所示：

单位：万元

财务指标	2015 年 11 月 30 日/ 2015 年 1-11 月	2014 年 12 月 31 日/ 2014 年



	交易前	交易后	交易前	交易后
总资产	1,142,025.47	1,783,936.67	982,061.05	1,529,599.83
归属于母公司所有者权益	537,069.44	804,627.96	521,637.52	743,904.97
营业收入	341,485.83	825,858.28	490,179.83	940,162.01
归属于母公司所有者的净利润	13,992.53	27,632.40	24,643.39	43,992.40
资产负债率	51.43%	53.78%	45.23%	50.14%
每股净资产（元/股）	5.17	6.58	5.02	6.08
基本每股收益（元/股）	0.13	0.23	0.24	0.36

如上表所示，本次交易完成后，随着标的资产注入上市公司，上市公司 2014 年及 2015 年 1-11 月资产总额、营业收入均实现了较大增长，上市公司资产质量和收益能力整体上得到提升。

本次交易完成后，公司资产负债率将有所上升。但本公司作为 A 股上市公司、航天科技集团控制的航天电子专业军工企业，外部融资渠道畅通。同时，本次交易完成后，通过募集配套资金，公司资产负债率将有一定程度地下降，资本结构得到优化。

根据经中证天通审阅的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，本次交易完成后，在不考虑募集配套资金情况下，上市公司 2014 年度基本每股收益将由 0.24 元/股增至 0.36 元/股，2015 年 1-11 月基本每股收益将由 0.13 元/股增至 0.23 元/股；在考虑募集配套资金情况下，假设股份发行数量不超过 147,144,836 股，不考虑发行费用，本次交易完成后，上市公司 2014 年度基本每股收益将由 0.24 元/股增至不低于 0.32 元/股，2015 年 1-11 月基本每股收益将由 0.13 元/股增至不低于 0.20 元/股。

根据经中证天通审阅的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，本次交易完成后，上市公司业务规模和盈利能力均得到提升，不存在每股收益被摊薄的情形。

本次交易完成后，上市公司将形成测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航、电线电缆五大业务板块，军品与民品业务并行的格局。公司军品业务涉及我国航天和国防装备发展建设，受国家政策、国际局势等影响较大；民品业务尤其电线电缆业务市场竞争激烈且受国家基础设施固定资产投资政策影响较大，存在

重大资产重组完成当年基本每股收益或稀释每股收益低于上年、导致公司即期回报被摊薄的风险，特此提请投资者注意投资风险。

## **七、本次重组需履行的决策程序及报批程序**

### **1、本次重组所涉及本公司内部决策程序**

2015年08月27日，本公司与交易对方签署《框架协议》、《〈框架协议〉的补充协议》；

2015年08月27日，本公司董事会2015年第十一次会议审议通过《关于〈公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案〉及其摘要的议案》等本次重组相关议案；

2015年12月16日，本公司与交易对方签署《发行股份购买资产协议》；

2015年12月16日，本公司董事会2015年第十三次会议审议通过《关于〈航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）〉及其摘要的议案》等本次重组相关议案；

2016年01月20日，本公司2016年第一次临时股东大会审议通过本次重组相关事项，且同意航天时代及其一致行动人免于发出收购要约；

2016年03月25日，本公司董事会2016年第三次会议审议通过《关于调整公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》等本次交易方案调整相关议案；

2016年04月11日，本公司2016年第二次临时股东大会审议通过本次交易方案调整相关事项。

### **2、本次重组所涉及交易对方内部决策程序**

#### **（1）航天时代**

2015年05月26日、2015年08月26日、2016年03月23日，航天时代总经理办公会审议通过本次重组相关议案；

#### **（2）北京兴华**

2015年06月29日，北京兴华厂长办公会决定同意参与本次交易；

#### **（3）陕西导航**

2015年07月03日，陕西导航全资股东航天时代作出股东决定，同意参与本次交易；

**（4）陕西苍松**

2015年07月06日，陕西苍松厂长办公会决定同意参与本次交易；

**（5）航天创投**

2015年06月26日，航天高新（苏州）创业投资管理有限公司2015年度第二次投资决策委员会审议同意参与本次交易；

2015年08月12日，航天创投履行内部签报程序，同意签署与本次交易有关的协议及文件；

**（6）中国建投**

2015年08月08日、2015年08月24日及2015年08月27日，建投投资有限责任公司投资决策委员会审议同意参与本次交易；

2015年08月11日、2015年08月26日、2015年08月27日及2015年12月14日，中国建投履行内部签报程序，同意签署与本次交易有关的协议及文件。

**（7）镇江国控**

2015年08月08日，镇江国控董事会2015年第2次会议同意参与本次交易；

**（8）上缆所**

2015年08月07日，上海电缆党政领导班子会议同意参与本次交易；

**（9）恒隆景**

2015年05月29日、2015年12月25日，恒隆景股东会2014年年度会议、2015年第一次会议同意参与本次交易。

**3、本次重组所涉及职工安置已履行的决策程序**

2015年06月27日，陕西导航召开职工代表大会审议通过职工安置方案；

2015年07月03日，陕西苍松召开职工代表大会审议通过职工安置方案；

2015年07月10日，北京兴华召开职工代表大会审议通过职工安置方案。

**4、已履行的其它决策程序及报批程序**

2015年07月31日，本次交易取得国防科工局批准；

2015年08月12日，航天科技集团董事会审议通过本次重组相关议案；

2015年08月18日，本次交易取得国务院国资委预核准；

2015年12月04日，交易标的资产评估报告获得国务院国资委备案；

2016年01月15日，本次重组取得国务院国资委批准；

2016年04月10日，航天科技集团董事会审议通过本次重组方案调整相关议案；

2016年05月19日，本次重组取得中国证监会核准。

## 八、本次重组相关方作出的重要承诺

事项	相关方	承诺内容
提供材料真实、准确、完整的承诺函	航天科技集团、航天时代、北京兴华、陕西导航、陕西苍松、中国建投、航天创投、镇江国控、恒隆景、上缆所	<p>承诺人已向上市公司及为本次交易提供财务顾问、法律、审计、评估等专业服务的中介机构及时提供本次重组相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。</p> <p>如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，承诺人不转让在上市公司拥有权益的股份（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代承诺人向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，承诺人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>
股份锁定的承诺函	航天时代、湖北聚源	承诺人于本次交易前持有的上市公司股份自本次交易完成后12个月内不得转让，但在上市公司中拥有权益的股份在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让不受前述12个月的限制，但应当遵守《收购管理办法》相关规定。
	航天时代、北京兴华、陕西导航、陕西苍松、航天创投	<p>承诺人于本次交易取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起36个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所的有关规定执行。</p> <p>本次交易完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的，承诺人持有公司股票的锁定期自动延长至少6个月。</p>
	中国建投、恒隆景、上缆所	承诺人于本次交易取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起12个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所的有关规定执行。
	镇江国控	承诺人于本次交易取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起36个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所的有关规定执行。

事项	相关方	承诺内容
关于避免与上市公司同业竞争的承诺函	航天科技集团、航天时代	<p>承诺人特此承诺，将避免和消除侵占上市公司的商业机会和形成同业竞争的可能性，具体承诺如下：</p> <p>一、本次交易前，承诺人及全资子公司、控股子公司均未生产、开发任何与上市公司（包括其全资子公司、控股子公司，下同）生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与上市公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也未参与投资于任何与上市公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；</p> <p>二、本次交易完成后，承诺人自身及全资子公司、控股子公司将不生产、开发任何与上市公司生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与上市公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也不参与投资于任何与上市公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；</p> <p>三、本次交易完成后，如上市公司进一步拓展其产品和业务范围，承诺人及全资子公司、控股子公司将不与上市公司拓展后的产品或业务相竞争；</p> <p>四、如承诺被证明是不真实或未被遵守，承诺人将向上市公司赔偿因此造成的直接和间接损失。</p>
	北京兴华、陕西导航、陕西苍松	<p>承诺人特此承诺，将避免和消除侵占上市公司的商业机会和形成同业竞争的可能性，具体承诺如下：</p> <p>一、本次交易完成后，承诺人自身及全资子公司、控股子公司将不生产、开发任何与上市公司生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与上市公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也不参与投资于任何与上市公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；</p> <p>二、本次交易完成后，如上市公司进一步拓展其产品和业务范围，承诺人及全资子公司、控股子公司将不与上市公司拓展后的产品或业务相竞争；</p> <p>三、如承诺被证明是不真实或未被遵守，承诺人将向上市公司赔偿因此造成的直接和间接损失。</p>
关于规范与上市公司关联交易的承诺函	航天科技集团、航天时代、北京兴华、陕西导航、陕西苍松	<p>承诺人特此承诺，将减少和规范与上市公司及其下属公司之间的关联交易，维护上市公司及中小股东的合法权益，具体承诺如下：</p> <p>一、在本次交易完成后，承诺人及下属单位不会利用自身作为上市公司控股股东/关联方地位谋求上市公司在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；不会利用自身作为上市公司控股股东/关联方地位谋求与上市公司达成交易的优先权利；</p> <p>二、若存在确有必要且不可避免的关联交易，承诺人及承诺人控制的其他企业将与上市公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，履行合法程序，并将按照有关法律、法规和上市公司章程等的规定，依法履行信息披露义务并办理相关内部决策、报批程序，保证不以与市场价格相比显失公允的条件与上市公司进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害上市公司及其他股东合法权益的行为。</p>
关于保证上市公司独立性的	航天科技集团、航天时代、北京兴	<p>承诺人依法处理与上市公司的关系，切实维护上市公司在人员、资产、财务、机构和业务等方面的独立性，具体承诺如下：</p>

事项	相关方	承诺内容
承诺函	华、陕西导航、陕西苍松	<p>一、保证上市公司人员独立</p> <p>上市公司建立并拥有独立完整的劳动、人事及工资管理体系。承诺人向上市公司推荐董事、监事、经理等高级管理人员人选均通过合法程序进行，不干预上市公司董事会和股东大会行使职权作出人事任免决定。</p> <p>二、保证上市公司资产独立完整</p> <p>承诺人资产与上市公司资产将严格分开，完全独立经营；承诺人不发生占用上市公司资金、资产等不规范情形。</p> <p>三、保证上市公司财务独立</p> <p>上市公司拥有独立的财务会计部门，配备了独立的财务人员，建立独立的财务核算体系和财务管理制度，独立在银行开户，依法独立纳税，上市公司能够独立做出财务决策。承诺人尊重上市公司财务独立性，不干预公司的财务会计活动、不干预上市公司资金使用。</p> <p>四、保证上市公司机构独立</p> <p>上市公司依法建立和完善法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构，股东大会、董事会、独立董事、监事会、总经理等依照法律、法规和公司章程独立行使职权。承诺人不会对上市公司及其下属机构设置及运行进行干预。</p> <p>五、保证上市公司业务独立</p> <p>上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场自主经营的能力。承诺人不会对上市公司的正常经营活动进行干预。</p>
关于资质转接及承揽军品任务的承诺	航天时代	<p>本承诺人承诺在航天电子向北京兴华机械厂、陕西航天导航设备有限公司、陕西苍松机械厂发行股份购买其经营性资产及负债完成后，本承诺人将及时督促北京兴华机械厂、陕西苍松机械厂、陕西航天导航设备有限公司办理军品生产相关资质的转接，对于需重新申请的，将积极协助航天电子或其指定第三方尽快取得相关资质，如因申请资质而使航天电子或其指定第三方经营不能正常运行，由此导致的损失本公司将以等额现金予以补偿。在资质申请过渡期间，北京兴华机械厂、陕西苍松机械厂、陕西航天导航设备有限公司承揽军品科研生产任务后，由重组完成后航天电子或其指定第三方生产，不向航天电子或其指定第三方收取任何费用。</p>
	北京兴华、陕西苍松、陕西导航	<p>在航天电子向本单位发行股份购买本单位经营性资产及负债一事完成后，本单位积极协助航天电子或其指定第三方办理军品生产相关资质的转接。对于需重新申请的，本单位将积极协助航天电子或其指定第三方尽快取得相关资质。本单位承揽军品科研生产任务后，由重组完成后航天电子或其指定第三方生产，不向航天电子或其指定第三方收取任何费用。</p>
关于房屋租赁事项的承诺	北京兴华、陕西苍松、陕西导航	<p>如上市公司或其指定第三方因无法按照上述安排继续使用该等土地、房屋而遭受任何损失，包括但不限于因第三人主张权利或行政机关行使职权导致上市公司或其指定第三方无法正常使用该等房屋或土地，由此产生搬迁、停产等经济损失的；或者因该等房屋或土地被有权的政府部门处以罚款、被有关当事人追索等而产生额外支出的，本承诺人予以全额现金补偿。</p>
关于债权债务转移事项的承	北京兴华、陕西苍松、陕西导航	<p>本承诺人已就本次重组涉及的债权债务转移事项通知债权人及债务人，与债权人积极沟通。如有任何债权人明确表示不同意本次交易所涉及债权债务转移的要求或权利主张，要求提</p>

事项	相关方	承诺内容
诺		前清偿相应债务或提供相应担保，本承诺人将予以提前清偿或提供相应担保以使债权人同意本次交易涉及的债务转移。就相关负债若因债权人明确表示不同意而无法进入上市公司的情形，将由本承诺人继续承担偿还义务，未能转移债务先由本承诺人与相关债权人进行结算，而后上市公司再与本承诺人进行结算。
	航天时代	就相关负债若因债权人明确表示不同意而无法进入上市公司的情形，如北京兴华、陕西苍松、陕西导航未能承担偿还义务而给上市公司造成任何损益的，本承诺人将先行赔偿上市公司因此而造成的损失。
关于职工安置事项的承诺	航天时代	按照“人随资产走”的原则，北京兴华、陕西导航、陕西苍松等经营性资产及负债进入上市公司后，涉及的相关人员将由上市公司或其指定第三方负责承接，北京兴华、陕西导航、陕西苍松为其相关职工安置费用承担主体。 本次职工安置中若出现员工主张偿付工资、福利、社保、经济补偿等费用或发生其他纠纷等情形，相关支出由北京兴华、陕西苍松、陕西导航承担，其无法承担全部支出的，不足部分将由本承诺人补足。若因法律程序等原因使上市公司向任何第三方承担了本应由北京兴华、陕西导航、陕西苍松承担的责任，本承诺人将补偿上市公司因此遭受的损失和支付的费用。

## 九、业绩补偿安排

### （一）专利及非专利技术采用收益法评估的利润补偿

本次交易标的资产采用成本法评估结果作为评估结论，但航天电工及其子公司、时代光电、时代激光、北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债专利及非专利技术采用收益法进行评估，上市公司与航天时代、北京兴华、陕西导航（以下统称“业绩承诺方”）分别签署了《关于专利及非专利技术采用收益法评估的利润补偿协议》，具体情况如下：

#### 1、专利及非专利技术评估情况

根据中联评估出具的资产评估报告所预测的航天电工、时代光电、时代激光、北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债净利润数据以及上述交易标的专利与非专利技术评估值具体如下表所示：

单位：万元

业绩承诺方	交易标的	项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
航天时代	航天电工及子公司合计	预测净利润	8,669.79	9,705.04	12,838.56
		专利和非专利技术评估值	2,946.05		
	时代光电	预测净利润	3,235.52	3,656.66	4,122.06

业绩承诺方	交易标的	项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
		专利和非专利技术评估值	1,581.00		
	时代激光	预测净利润	2,911.66	3,314.19	3,692.39
		专利和非专利技术评估值	1,264.00		
北京兴华	北京兴华 经营性资产 及负债	预测净利润	1,926.58	2,523.08	3,401.44
		专利和非专利技术评估值	649.17		
陕西导航	陕西导航 经营性资产 及负债	预测净利润	2,542.19	3,270.10	4,042.33
		专利和非专利技术评估值	743.00		

## 2、利润补偿安排

若在利润补偿期间，标的资产的实际利润数（合并报表口径扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润）低于承诺净利润数（中联评估出具的标的资产评估报告所预测的同期净利润数据），业绩承诺方应依据本次置入上市公司的标的资产专利及非专利技术评估值对上市公司予以现金和股份方式补偿，先以本次交易中取得的股份补偿，不足部分以现金补偿。

若在利润补偿期间届满后 3 个月内，业绩承诺方已补偿现金和股份对应的金额少于标的资产专利及非专利技术期末减值额（标的资产专利及非专利技术期末减值额以上市公司届时聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所出具《减值测试报告》为依据确定），业绩承诺方应对上市公司另行补偿。

## 3、利润补偿期间

本次交易实施完毕后 3 年（含本次交易实施当年），即 2016 年、2017 年、2018 年；若本次交易未能在 2016 年 12 月 31 日前（含）实施完毕，则补偿期间将作相应顺延。

## 4、利润补偿方式

### （1）补偿期间补偿

若在利润补偿期间，标的资产实际净利润数低于承诺净利润数，业绩承诺方将依据本次置入上市公司的标的资产专利及非专利技术评估值对上市公司予以现金和股份方式补偿，先以本次交易中取得的股份补偿，不足部分以现金补偿。



当期应补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷利润补偿期间预测净利润数总计×标的资产专利及非专利技术评估值×本次交易中航天时代及关联方拟转让的权益比例－累计已补偿金额。

其中：本次交易中，航天时代及其关联方拟转让航天电工的权益比例为 58.95%、拟转让时代光电的权益比例为 58.73%、拟转让时代激光的权益比例为 50%；北京兴华拟转让经营性资产及负债的权益比例为 100%；陕西导航拟转让经营性资产及负债权益比例为 100%。

当期应补偿股份数量=当期应补偿金额/本次购买资产所发行股份的发行价格。

上市公司在利润补偿期间实施转增或股票股利分配的，则补偿股份数量相应调整为：补偿股份数量（调整后）=当年应补偿股份数×（1+转增或送股比例）。

在补偿期间内，业绩承诺方应向上市公司补偿股份的，则在上市公司每一年的年度报告披露之日起 60 日内，由上市公司董事会根据本协议约定确定业绩承诺方当年应补偿的股份数量，发出召开审议上述股份回购及后续注销事宜的股东大会会议通知。如上市公司股东大会通过了上述股份回购及后续注销事宜的议案，上市公司应在股东大会结束后 30 日内向业绩承诺方发出书面通知。业绩承诺方在收到上市公司发出的书面通知且获得国有资产监督管理部门批准后 30 日内，配合上市公司完成以总价 1.00 元的价格向交易对方定向回购并注销当期应补偿股份的具体手续。

业绩承诺方本次交易中取得的股份不足以补偿按照上述方式计算出的补偿金额的，差额部分由业绩承诺方以现金补偿。业绩承诺方需在收到上市公司要求支付现金补偿的书面通知后 30 日内将所需补偿的现金支付至上市公司指定银行账户。

业绩承诺方在利润补偿期间内应逐年对上市公司进行补偿，各年计算的应补偿现金或股份数小于或等于 0 时，按 0 计算，即已经补偿的现金或股份不冲回。

## （2）期末减值测试补偿

在利润补偿期间届满后 3 个月内，上市公司将聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所依照中国证监会相关规则及要求，对本次置入上市公司的标的资产

专利及非专利技术出具《减值测试报告》。除非法律有强制性规定，否则《减值测试报告》采取的估值方法应与《资产评估报告》保持一致。如：标的资产专利及非专利技术期末减值额>已补偿股份总数×本次购买资产所发行股份的发行价格+已补偿现金总额，则业绩承诺方应对上市公司另行补偿。补偿时，业绩承诺方先以本次交易取得的对价股份进行补偿，不足部分以现金补偿。因本次置入上市公司的标的资产专利及非专利技术减值应补偿金额及股份数量的计算公式为：

应补偿的金额=期末减值额—在利润补偿期间因实现净利润数未达承诺净利润数已补偿的金额

应补偿的股份数量=期末减值额/本次购买资产所发行股份的发行价格—在利润补偿期间因实现净利润数未达承诺净利润数已补偿的股份数量

业绩承诺方在利润补偿期末减值测试补偿，计算的应补偿现金或股份数小于或等于 0 时，按 0 计算，即已补偿的金额或股份不予冲回。

## 5、补偿总额限制

标的资产专利及非专利技术减值补偿与补偿期间补偿合计不应超过标的资产专利及非专利技术总对价。

利润补偿安排具体内容请详见本报告书“第八章 本次交易主要合同/二、《关于专利及非专利技术采用收益法评估的利润补偿协议》”。

### （二）使用市场法评估之房产或土地的补偿

#### 1、本次交易标的资产采用市场法进行评估的项目

本次交易标的资产采用市场法进行评估的项目如下表所示：

单位：万元

标的	资产类别	资产名称	账面价值	评估价值	评估增值	增值率
航天 电子	房屋建筑物	青年广场住房	32.15	110.32	78.17	243.09%
		长福公寓	40.77	126.32	85.55	209.85%
		常青花园房屋	32.34	98.07	65.73	203.21%
		湘隆商品房 E4-1-1903	120.90	141.28	20.38	16.86%
		湘隆商品房 E4-1-1803				
		国贸新都	89.63	110.86	21.23	23.68%

标的	资产类别	资产名称	账面价值	评估价值	评估增值	增值率
		6#宿舍公寓	797.91	808.06	10.15	1.27%
	土地使用权	厂区用地*	3,256.87	3,443.84	186.97	5.74%
合计			4,370.57	4,838.75	468.18	10.71%

注\*：航天电缆厂区用地评估价值选取基准地价系数修正法、市场法评估价值平均值

本次交易标的资产采用市场法进行评估的项目评估值合计 4,838.75 万元，占航天电工 100% 股权评估值 129,275.69 万元的 3.74%，占本次交易全部标的资产评估值 301,409.47 万元的 1.61%。

## 2、减值测试及补偿条款具体情况

为进一步保护上市公司及其股东特别是中小股东利益，经上市公司与交易对方协商，航天时代与上市公司签订《关于使用市场法评估之房产或土地的补偿协议》，就标的资产涉及市场法评估的项目期末减值额进行股份与现金补偿，具体情况如下：

### （1）补偿方

航天时代作为交易标的航天电工之控股股东，为本次补偿方。

### （2）补偿期间

本次交易实施完毕后 3 年（含本次交易实施当年），即 2016 年、2017 年、2018 年；若本次交易未能在 2016 年 12 月 31 日前（含）实施完毕，则补偿期间将作相应顺延。

### （3）期末减值测试

补偿期各期末，上市公司将聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对上述涉及采用市场法进行评估的 8 项资产进行减值测试，并出具《减值测试报告》。

### （4）补偿具体安排

若补偿期内某一期期末《减值测试报告》显示上述涉及采用市场法进行评估的 8 项资产合计评估值（如补偿期间某项资产已处置，则后续按处置取得的价款计算其评估值）低于其在本次交易中合计评估值（4,838.75 万元），则补偿方应就上述 8 项资产期末减值额对上市公司予以股份和现金方式补偿，先以本次交易中取得的股份补偿，不足部分以现金补偿。

当期应补偿金额=当期期末减值额\*补偿方及其关联方本次交易中拟转让交易标的权益比例-累计已补偿金额

其中：

当期期末减值额=上述 8 项资产当期期末合计评估值-本次交易中合计评估值（4,838.75 万元）

本次交易中，补偿方航天时代及其关联方航天创投拟转让交易标的航天电工的权益比例合计为 58.95%。

当期应补偿的股份数量=当期应补偿金额/本次购买资产所发行股份的股份发行价格

上市公司在补偿期间实施转增或股票股利分配的，则补偿股份数量相应调整为：补偿股份数量（调整后）=当年应补偿股份数×（1+转增或送股比例）。

补偿方在补偿期间内应逐年对上市公司进行补偿，各年计算的应补偿股份或现金数小于或等于 0 时，按 0 计算，即已经补偿的现金或股份不冲回。

在补偿期间内，补偿方应向上市公司补偿股份的，则在上市公司每一年度的年度报告披露之日起 60 日内，由上市公司董事会根据本协议约定确定补偿方当年应补偿的股份数量，发出召开审议上述股份回购及后续注销事宜的股东大会会议通知。如上市公司股东大会通过了上述股份回购及后续注销事宜的议案，上市公司应在股东大会结束后 30 日内向补偿方发出书面通知。补偿方在收到上市公司发出的书面通知且获得国有资产监督管理部门批准后 30 日内，配合上市公司完成以总价 1.00 元的价格向交易对方定向回购并注销当期应补偿股份的具体手续。

补偿方本次交易中取得的股份不足以补偿按照上述方式计算出的补偿金额的，差额部分由补偿方以现金补偿。补偿方需在收到上市公司要求支付现金补偿的书面通知后 30 日内将所需补偿的现金支付至上市公司指定银行账户。

#### **（5）补偿总额限制**

补偿方对上市公司进行股份和现金补偿总额不应超过上述 8 项资产在本次交易中的评估值（4,838.75 万元）。

上述补偿条款符合中国证监会《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》（2016年1月15日）、《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》（2015年9月18日）等相关规定。

补偿安排具体内容请详见本报告书“第八章 本次交易主要合同/三、《关于使用市场法评估之房产或土地的补偿协议》”。

## **十、本次重组对中小投资者权益保护的安排**

### **（一）股东大会表决**

根据中国证监会相关规定，本次交易将在董事会审议通过后，提交股东大会批准。股东大会将以现场会议形式召开，并提供网络投票方式为股东参与股东大会提供便利。在股东大会就本次重组相关事项进行表决时，关联股东将回避表决相关议案，除上市公司的董事、监事、高级管理人员、单独或者合计持有上市公司5%以上股份的股东以外，其他股东的投票情况应当单独统计并予以披露，股东大会决议将在股东大会做出相关决议的次一工作日公告，律师事务所将对股东大会的召集程序、召集人和出席人员的资格、表决程序以及表决结果等事项出具法律意见书，并一同公告。

2016年1月20日，上市公司2016年第一次临时股东大会审议通过本次重组相关事项，且同意航天时代及其一致行动人免于发出收购要约。关联股东已回避表决，除上市公司的董事、监事、高级管理人员、单独或者合计持有上市公司5%以上股份的股东以外，其他股东的投票情况已单独统计并予以披露，国浩律师就股东大会的召集程序、召集人和出席人员的资格、表决程序以及表决结果等事项出具法律意见书并与股东大会决议一同公告。

### **（二）网络投票安排**

根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》、上交所《上市公司股东大会网络投票实施细则》等有关规定，公司就本次重组方案的表决提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。

### （三）本次交易不存在并购重组摊薄当期每股收益的情形

根据经中证天通审阅的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，本次交易完成后，在不考虑募集配套资金情况下，上市公司 2014 年度基本每股收益将由 0.24 元/股增至 0.36 元/股，2015 年 1-11 月基本每股收益将由 0.13 元/股增至 0.23 元/股；在考虑募集配套资金情况下，假设股份发行数量不超过 147,144,836 股，不考虑发行费用，本次交易完成后，上市公司 2014 年度基本每股收益将由 0.24 元/股增至不低于 0.32 元/股，2015 年 1-11 月基本每股收益将由 0.13 元/股增至不低于 0.20 元/股。因此，本次交易完成后，上市公司不存在每股收益被摊薄的情形。

本次交易完成后，上市公司将形成测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航、电线电缆五大业务板块，军品与民品业务并行的格局。公司军品业务涉及我国航天和国防装备发展建设，受国家政策、国际局势等影响较大；民品业务尤其电线电缆业务市场竞争激烈且受国家基础设施固定资产投资政策影响较大，存在重大资产重组完成当年基本每股收益或稀释每股收益低于上年、导致公司即期回报被摊薄的风险，特此提请投资者注意投资风险。

### （四）确保发行股份购买资产定价公平、公允

本公司已聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所、资产评估机构对标的资产审计、评估，评估结果已经国务院国资委备案，确保拟购买资产的定价公允、公平、合理，公司独立董事对资产评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性和评估定价的公允性发表了独立意见。

### （五）严格履行上市公司信息披露义务

本公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《重组管理办法》等相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。

### （六）严格执行关联交易决策程序

本次交易构成关联交易。本次交易相关议案在提交董事会审议时，关联董事已回避表决相关议案，独立董事就有关事项进行了事前认可并发表了独立意见。

本公司在召集股东大会审议相关议案时，关联股东已回避表决相关议案，其所持有表决权不计入出席股东大会的表决权总数。

### （七）股份锁定安排

航天时代、北京兴华、陕西导航、陕西苍松、航天创投于本次交易取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所有关规定执行。本次交易完成后 6 个月内如航天电子股票连续 20 个交易日收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，上述股份锁定期自动延长 6 个月。

镇江国控于本次交易取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所有关规定执行。

中国建投、恒隆景、上缆所于本次交易取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起 12 个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所有关规定执行。

本次募集配套资金认购对象于本次交易取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起 12 个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所有关规定执行。

## 十一、公司最近三年利润分配情况

### （一）公司章程对利润分配的相关规定

根据本公司 2014 年度股东大会审议通过的《公司章程》（2015 年修订），公司利润分配政策和决策程序如下：

“1、公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对股东的合理投资回报，并兼顾公司可持续发展。利润分配不得超过累计可分配利润范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、股东大会对利润分配政策决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和中小股东意见。

2、公司可以采取以现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。公司具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红进行利润分配。

在公司现金流状况良好可以满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

根据公司长远和可持续发展的实际情况，以及年度盈利情况、现金流状况，在保证现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以考虑进行股票股利分红。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照上述第 3 项的规定处理。

3、公司董事会可以根据公司的经营状况提议公司进行中期现金分红。

4、公司在制定利润分配预案时，董事会应当对公司所处的发展阶段予以充分评估并结合公司盈利、重大资金支出情况，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。

董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，独立董事应发表明确独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对利润分配方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。



5、公司利润分配政策不得随意调整而降低对股东的回报水平，因国家法律法规和证券监管部门对上市公司的利润分配政策颁布新的规定或公司外部经营环境、自身经营状况发生较大变化确有必要调整或变更分红政策的，应以保护股东权益为出发点，详细论证和说明原因，并严格履行决策程序，在独立董事发表明确的独立意见后提交董事会审议，并由董事会提交股东大会以特别决议方式审议通过。

6、公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。

公司应当按照相关规定在年度报告中披露现金分红政策的制定、执行及其他相关情况。如对现金分红政策进行调整或变更的，应详细说明调整或变更的条件及程序是否合规、透明。

7、公司年度报告期内盈利且累计未分配利润为正，未进行现金分红或拟分配的现金红利总额（包括中期已分配的现金红利）与当年归属于公司股东的净利润之比低于 30% 的，公司应当在审议通过年度报告的董事会公告中详细披露以下事项：

- （1）结合所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素，对于未进行现金分红或现金分红水平较低原因的说明；
- （2）留存未分配利润的确切用途以及预计收益情况；
- （3）董事会会议的审议和表决情况；
- （4）独立董事对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表的独立意见。”

## （二）公司近三年的利润分配情况

本公司最近三年以现金方式分配的利润情况如下表所示：

单位：万元

年度	实际现金分配 (含税)	归属于母公司所有者的 净利润	现金股利占合并报表中归属于 母公司所有者的净利润的比率
2012 年	8,110.41	20,530.90	39.50%
2013 年	-	23,029.53	-
2014 年	-	24,643.39	-

公司 2012-2014 年累计以现金分配的利润为 8,110.41 万元，为 2012-2014 年年均可分配净利润 22,734.61 万元的 35.67%。

公司未进行 2013 年度、2014 年度利润分配，主要原因为：

### **1、行业发展及公司经营基本情况**

公司业务隶属于航天产业，该产业是国家战略性产业，是维护国家主权领土完整和政治安全的重要保障。未来一段时期内，国家将继续实施载人航天、月球探测、高分辨率对地观测系统、卫星导航定位系统、火箭等航天重大科技工程以及一批重点领域的优先项目，这将带动航天技术的迅猛发展，航天器制造、发射、地面设备设施、武器装备、卫星及航天应用服务产业市场需求巨大。

公司现有技术和产品广泛应用于运载火箭、飞船、卫星等产品领域，公司在航天测控通信、精确制导与电子对抗、机电组件、集成电路、惯性导航、无人机等行业专业领域保持国内领先水平。近年来，航天产品研制任务增加使得公司生产投入逐步加大，经营性现金流需求亦随之增长较快；公司产品结算周期受下游单位结算方式影响，资金周转速度有所降低；航天产品和技术“高、精、尖”的要求、新产品与新技术研制的加快，均需要公司不断加大资金投入。当前我国航天产业发展仍处在黄金时期，结合航天产业发展特点和公司实际情况分析，公司仍处于成长期且有重大资金支出阶段。

### **2、公司流动性资金需求压力较大**

公司所需经营性资金除经营性回款以外，主要通过航天时代委托借款、发行短期融资券、向航天财务贷款等方式获取，公司流动性资金处于趋紧局面。因此，为避免营运资金周转困难，公司决定 2013 年度、2014 年度不实行现金分红。

### **3、公司留存收益确切用途及资金收益情况**

公司留存收益主要用于补充生产经营所需的流动资金。2013 年、2014 年，公司加权平均净资产收益率分别为 5.505%、4.853%。不进行利润分配的决定充分考虑了公司可持续发展需要，有利于谋求公司及股东利益最大化，降低公司资产负债率水平，提高公司抵抗资金周转风险能力。

#### 4、公司董事会及股东大会审议情况

2014年2月21日，公司2014年第一次董事会会议以9票赞成、0票反对、0票弃权的表决结果审议通过了《关于公司2013年度利润分配预案的议案》。2014年6月10日，公司2013年度股东大会审议通过了《关于公司2013年度利润分配预案的议案》，其中同意票占出席会议股东所持有表决权股份的99.85%，持股1%以下股东同意票占出席会议该部分股东所持有表决权股份的97.71%。

2015年2月11日，公司2015年第一次董事会会议以9票赞成、0票反对、0票弃权的表决结果审议通过了《关于公司2014年度利润分配预案的议案》。2015年4月9日，公司2014年度股东大会审议通过了《关于公司2014年度利润分配预案的议案》，其中同意票占出席会议股东所持有表决权股份的99.98%，持股1%以下股东同意票占出席会议该部分股东所持有表决权股份的99.07%。

#### 5、独立董事意见

公司董事会审议2013年度、2014年度利润分配事项前，公司独立董事根据相关规定发表了独立意见，认为：该利润分配预案是根据公司实际情况，充分考虑了公司经营现金流需求压力较大等因素制定的，有利于公司稳定经营和可持续发展，有利于实现公司和全体股东利益最大化。

#### 6、听取中小股东意见情况

公司通过电话、邮件并分别于2014年6月3日、2015年3月31日通过“上证e互动”网络平台在线交流等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

## **十二、航天时代通过本次重组提高对本公司持股比例可免于提交豁免要约收购申请**

本次重组前，航天时代及其一致行动人持有本公司23.25%的股份；本次重组中，航天时代及其一致行动人将以资产认购本次重组发行的股份，重组完成后持有本公司股权比例将不超过31.56%。因此，本次重组完成后，航天时代及其一致行动人持有本公司股份比例存在超过30%的可能。根据《收购管理办法》第六十三条规定，经上市公司股东大会非关联股东批准，投资者取得上市公司向其

发行的新股，导致其在该公司拥有权益的股份超过该公司已发行股份的 30%，投资者承诺 3 年内不转让本次向其发行的新股，且公司股东大会同意投资者免于发出要约的，相关投资者可以免于按照前款规定提交豁免申请，直接向证券交易所和证券登记结算机构申请办理股份转让和过户登记手续。航天时代及其一致行动人已承诺 3 年内不转让本次向其发行的新股，上市公司 2016 年第一次临时股东大会已同意航天时代及其一致行动人免于发出收购要约，航天时代及其一致行动人通过本次交易提高对上市公司持股比例可免于提交豁免要约收购申请。

### 十三、本次交易涉及的涉密信息披露豁免事项

本次交易标的主要从事军品业务，军品业务资质、生产、销售和技术等信息涉及国家秘密，一旦发生泄露，与其他财务数据结合即能推断出国防重点型号的装备数量及国防部署，不宜披露。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理办法》（科工财审[2008]702 号）等相关规定，交易标的部分涉密信息采取脱密处理的方式进行披露，部分无法进行脱密处理或者进行脱密处理后仍存在泄密风险的信息，在取得国防科工局批复同意后豁免披露，2015 年 12 月 11 日，本公司取得《国防科工局关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202 号）。

为了保护投资者利益，除上述需要脱密处理或者申请豁免披露信息外，本公司不以保密为由规避依法应当予以公开披露的信息。本报告书信息披露符合中国证监会和上交所关于重大资产重组信息披露的要求，符合《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》关于特殊财务信息披露的要求，本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书披露内容的真实、准确、完整。

#### （一）采用脱密方式披露涉密相关信息的具体章节

本报告书对北京兴华等惯性导航类标的涉密信息采取了豁免披露或代称、汇总等脱密处理的方式进行披露，涉密信息具体范围、类别及其处理方式、依据如下表所示：

序号	涉密信息及类别	处理方式	处理依据
1	武器装备科研生产	“第五章 交易标的主营业务情	(1) 《关于航天时代电子技术

序号	涉密信息及类别	处理方式	处理依据
	许可证、装备承制单位注册证书等涉密资质的具体信息	“各交易标的的经营资质部分，未披露武器装备科研生产许可证、装备承制单位注册证书等涉密资质具体信息	股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号） （2）上交所网上审批同意
2	所有及正在申请的国防专利具体内容	“第四章 交易标的基本情况”各交易标的的专利部分，披露涉及国防专利项数，未披露国防专利具体内容	（1）《关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号） （2）上交所网上审批同意
3	涉密技改工程具体内容	“第四章 交易标的基本信息”航天时代技改资产部分，采用代称、打包或汇总方式披露航天时代技改资产名称及主要财务数据，未披露涉密技改工程具体内容	（1）《关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号） （2）上交所网上审批同意
4	军品生产技术所处阶段	“第五章 交易标的主营业务情况”北京兴华等惯性导航类标的主要产品生产技术所处阶段部分，未披露军品生产技术所处阶段	（1）《关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号） （2）上交所网上审批同意
5	军品市场占有率及主要竞争对手等	“第十章 管理层讨论与分析”北京兴华等惯性导航类标的行业内主要企业及其市场份额部分，未披露军品市场占有率及主要竞争对手	（1）《关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号） （2）上交所网上审批同意
6	军品业务产能、产量、销量、军品销售价格及变动情况	“第五章 交易标的主营业务情况”北京兴华等惯性导航类标的主要产品为军品，且涉及国家重点型号，未披露军品产能、产量、销量、销售价格及变动情况	（1）《关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号） （2）上交所网上审批同意
7	军品业务前5大客户、前5大供应商具体情况	“第五章 交易标的主营业务情况”北京兴华等惯性导航类标的主要产品为军品，其前5大客户、前5大供应商采取汇总方式披露	（1）《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702号） （2）上交所网上审批同意
8	军品业务原材料及其供应情况、原材料价格变动趋势	“第五章 交易标的主营业务情况”北京兴华等惯性导航类标的主要产品为军品，原材料及其供应情况、原材料价格变动趋势采取汇总方式披露	（1）《关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号） （2）上交所网上审批同意

## （二）履行的相关程序及符合相关法律法规的规定

### 1、相关规定

根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702号）等相关规定，军工企业涉密信息应采取脱密处理的方式进行披露，部分无法进行脱密处理或者进行脱密处理后仍存在泄密风险的信息，在取得国防科工局批复同意后豁免披露。

根据《关于推进军工企业股份制改造的指导意见》（科工法[2007]546号）、《军工企业股份制改造实施暂行办法》（科工改〔2007〕1366号文）等相关规定，境内上市公司披露信息中涉及军品秘密的，可持国防科工委保密部门出具的证明，向证券交易所提出信息披露豁免申请。

根据《上海证券交易所股票上市规则》的规定，上市公司拟披露的信息属于国家秘密、商业秘密或者其认可的其他情形，按上市规则披露或者履行相关义务可能导致其违反国家有关保密的法律法规或损害公司利益的，可以向交易所申请豁免按本规则披露或者履行相关义务。

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组（2014年修订）》的规定，由于涉及国家机密、商业秘密（如核心技术的保密资料、商业合同的具体内容等）等特殊原因，准则规定的某些信息或文件确实不便披露或提供的，上市公司可以不予披露或提供，但应当在相关章节中详细说明未按本准则要求进行披露或提供的原因。

### 2、本次涉密信息豁免披露已取得国防科工局批准、上交所同意

本次重组对涉密信息进行脱密处理或豁免披露已获得国防科工局《关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号）文件批准、上交所网上审批同意。

## （三）本次交易的中介机构、人员开展涉密业务的资质及中介机构对上述涉密信息的核查过程

### 1、本次交易的中介机构、人员开展涉密业务的资质

本次交易涉及的中介机构及其相关人员开展涉密业务的资质具体如下表所示：

序号	军工涉密业务咨询服务安全保密备案证书编号	签字人员	军工保密资格培训证书编号
国泰君安	00132031	刘向前	ZX2013043290
		高鹏	ZX2013071212
国浩律师	15130156	韦玮	ZX2015072159
		潘晓笑	-
中证天通	00141011	赵权	ZX2013101159
		陈峰	-
		李爱民	-
中联评估	00141045	蒋卫锋	ZX2013012187
		贲卫华	ZX2015032175

## 2、中介机构对上述涉密信息的核查过程

（1）中介机构及相关人员具有开展涉密业务的资质，在项目开始前对项目组人员进行了保密培训；

（2）项目启动时，公司对项目人员宣讲了军工企业涉密管理相关规定以及项目人员进行现场勘察应注意事项，现场工作严格遵守其保密工作制度；

（3）项目人员严格遵守公司及本次交易拟注入资产相关主体涉密载体管理规定、涉密场所管理规定、通信及办公自动化设备保密管理制度等保密工作制度，未私留、带走任何涉密资料；

（4）项目人员查看了脱密处理后的武器装备科研生产许可证、装备承制单位注册证书、国防专利证书以及正在申请的国防专利申请等相关材料；实地查看了技改项目机器设备及软件情况，抽查了脱密处理后涉密技改工程涉及的采购合同，查看了脱密处理后涉密技改工程相关批复，访谈了相关人员；通过研究论文、报刊杂志以及网络等公开资料了解了军品相关技术情况，访谈了军品生产技术、市场部分相关人员；抽查了交易标的脱密处理后产品生产报告及销售合同，走访了各交易标的主要仓库并盘点了脱密处理后主要存货，访谈了各交易标的生产、销售、仓储相关人员；

（5）项目人员查看并统计了脱密处理后军品业务销售及采购台账，抽查了脱密处理后前五大客户销售合同以及前五大供应商采购合同，访谈了主要客户及供应商。

## 十四、标的资产无风险组合、纳入合并范围的关联方组合的应收款项未计提坏账准备

除标的资产无风险组合、纳入合并范围的关联方组合的应收款项未计提坏账准备，标的资产会计政策或会计估计与上市公司不存在差异。无风险组合是根据业务性质认为无信用风险的应收账款及员工备用金形成的其他应收款；纳入合并范围的关联方组合是指与纳入航天时代合并范围内企业交易形成的往来款，航天时代及下属单位信用普遍较好且与北京兴华等惯性导航类标的保持持续稳定的产品供销关系；航天电工纳入合并范围的关联方组合主要为与上市公司子公司及本次交易标的交易形成的往来款，报告期内上述款项未产生坏账。

报告期各期末，标的资产无风险组合、关联方组合应收款项情况如下表所示：

单位：万元

标的资产	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	应收账款	其他应收款	应收账款	其他应收款	应收账款	其他应收款
北京兴华经营性资产及负债	25,735.90	828.28	11,949.18	1,050.48	7,979.23	1,346.18
陕西导航经营性资产及负债	22,148.81	166.18	7,855.19	3,129.66	5,514.77	2,280.71
陕西苍松经营性资产及负债	30,647.25	18.27	19,321.36	21.62	15,399.81	24.05
时代光电	24,743.14	95.51	12,572.26	44.15	10,059.38	342.90
航天电工	251.06	1,688.99	205.57	1,150.67	357.19	1,099.50
时代惯性	3,177.94	34.44	-	-	-	-
时代激光 <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-
<b>合计<sup>2</sup></b>	<b>106,704.10</b>	<b>2,831.67</b>	<b>51,903.56</b>	<b>5,396.58</b>	<b>39,310.38</b>	<b>5,093.34</b>

注 1：时代激光为上市公司子公司，应收款项会计政策及相关会计处理与上市公司一致；

注 2：合计数未考虑标的资产之间合并抵消影响。

本次重组完成后，标的资产将按照上市公司进行变更，对无风险组合、纳入合并范围的关联方组合的应收款项按账龄计提坏账准备。

假设标的资产自 2013 年 1 月 1 日执行上市公司应收账款坏账准备计提政策，则报告期内，标的资产无风险组合、关联方组合应收款项按账龄计提坏账准备对净利润影响情况如下表所示：

单位：万元



标的资产	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	应计提坏账准备	净利润影响金额	应计提坏账准备	净利润影响金额	应计提坏账准备	净利润影响金额
北京兴华经营性资产及负债	374.50	-262.15	98.13	-68.69	206.25	-144.37
陕西导航经营性资产及负债	341.28	-238.90	115.73	-81.01	171.14	-119.80
陕西苍松经营性资产及负债	494.37	-346.06	132.97	-93.08	412.56	-288.79
时代光电	297.70	-208.39	2.29	-1.60	286.33	-200.43
航天电工	41.97	-29.38	12.21	-8.55	33.09	-23.17
时代惯性	64.25	-32.12	-	-	-	-
时代激光	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>1,614.06</b>	<b>-1,116.99</b>	<b>361.34</b>	<b>-252.94</b>	<b>1,109.37</b>	<b>-776.56</b>

报告期内，标的资产无风险组合、关联方组合应收款项按账龄计提坏账准备后标的资产净利润变动情况如下表所示：

单位：万元

标的资产	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	计提前归母净利润	计提后归母净利润	计提前归母净利润	计提后归母净利润	计提前归母净利润	计提后归母净利润
北京兴华经营性资产及负债	1,637.73	1,375.58	1,170.22	1,101.53	1,086.58	942.21
陕西导航经营性资产及负债	1,711.33	1,472.43	1,664.91	1,583.90	1,314.09	1,194.29
陕西苍松经营性资产及负债	2,622.02	2,275.96	2,630.13	2,537.04	2,219.83	1,931.04
时代光电	2,147.47	1,939.08	1,943.33	1,941.73	2,060.09	1,859.66
航天电工	6,906.73	6,877.36	11,967.28	11,958.73	5,374.67	5,351.50
时代惯性	178.77	146.65	-	-	-	-
时代激光	2,080.17	2,080.17	2,230.33	2,230.33	1,820.31	1,820.31
<b>合计</b>	<b>17,284.22</b>	<b>16,167.22</b>	<b>21,606.20</b>	<b>21,353.27</b>	<b>13,875.57</b>	<b>13,099.01</b>

## 十五、本公司章程的修订

为更好履行军工上市公司责任，公司拟对公司章程进行修改，在《公司章程》（2015年修订）第十二条增加第二至十款，具体内容如下：

“中国航天科技集团公司作为公司实际控制人，应当保持对公司的控股地位；

公司接受国家军品订货，并保证国家军品科研生产任务按规定的进度、质量和数量等要求完成；

公司严格执行国家安全保密法律法规，建立保密工作制度、保密责任制度和军品信息披露审查制度，落实涉密股东、董事、监事、高级管理人员及中介机构的保密责任，接受有关安全保密部门的监督检查，确保国家秘密安全；

公司严格遵守军工关键设备设施管理法规，加强军工关键设备设施登记、处置管理，确保军工关键设备设施安全、完整和有效使用；

公司严格遵守武器装备科研生产许可管理法规；

按照国防专利条例规定，公司对国防专利的申请、实施、转让、保密、解密等事项履行审批程序，保护国防专利；

公司修改或批准新的公司章程涉及有关特别条款时，应经国家国防科技工业主管部门同意后再履行相关法定程序；

公司应当执行《中华人民共和国国防法》、《中华人民共和国国防动员法》的规定，在国家发布动员令后，完成规定的动员任务；根据国家需要，接受依法征用相关资产；

公司控股股东发生变化前，公司、原控股股东和新控股股东应分别向国家国防科技工业主管部门履行审批程序；公司董事长、总裁发生变动及公司军工科研关键专业人员及专家的解聘、调离，公司应向国家国防科技工业主管部门备案；公司选聘境外独立董事或聘用外籍人员，应事先报经国家国防科技工业主管部门审批。如发生重大收购行为，收购方独立或与其他一致行动人合并持有公司 5% 以上（含 5%）股份时，收购方须向国家国防科技工业主管部门备案；

国家以资本金注入方式投入公司及控股子公司的军工固定资产投资形成的资产所转换的股权为国有股权，由中国航天时代电子公司持有。”

**本公司提醒投资者到指定网站（[www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn)）浏览本报告书全文及中介机构出具的意见。**

## 重大风险提示

### 一、本次交易相关风险

#### （一）本次交易可能被暂停、中止或取消风险

尽管本公司已经按照相关规定制定了保密措施，但在本次重组过程中，仍存在因本公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而致使本次重组被暂停、中止或取消的可能；在本次交易审核过程中，监管机构审核要求也可能对交易方案产生影响，如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在被终止或取消的可能。如本次交易需重新进行，则面临交易标的重新定价风险，特提请投资者注意相关投资风险。

#### （二）本次募集配套资金不足风险

本次交易拟募集配套资金总额不超过 290,000.00 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%，用于上市公司及标的资产在建项目及补充流动资金。本次发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

受股票市场波动、公司经营及财务状况变化、监管政策导向等因素影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。在募集配套资金未能实施或募集金额低于预期的情形下，公司将以自有资金或采用银行贷款等融资方式实施募投项目。若公司采用上述融资方式，将会带来一定的财务风险及融资风险。

#### （三）资本市场风险

本次交易完成后上市公司的经营状况和发展前景将会发生显著变化，进而影响上市公司股票价格。除此之外，国内外宏观经济环境、国家宏观经济政策制定、资本市场运行状况和投资者预期等各方面因素都会对股票价格产生影响。本次重组实施完成需要较长时间，在此期间上市公司股票价格可能会出现较大波动，特提请投资者注意相关投资风险。

#### （四）豁免和脱密披露部分信息可能影响投资者对标的资产价值判断的风险

本次交易标的主要从事军品业务，军品业务资质、生产、销售和技术等信息涉及国家秘密，一旦发生泄露，与其他财务数据结合即能推断出国防重点型号的装备数量及国防部署，不宜披露。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理办法》（科工财审[2008]702号）等相关规定，交易标的部分涉密信息采取脱密处理的方式进行披露，部分无法进行脱密处理或者进行脱密处理后仍存在泄密风险的信息，在取得国防科工局批复同意后豁免披露，2015年12月11日，本公司取得《国防科工局关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号）。涉密信息豁免和脱密披露可能影响投资者对标的资产价值的正确判断，造成投资决策失误的风险。

## 二、本次交易完成后经营风险

### （一）北京兴华、陕西苍松、陕西导航经营性资产生产经营场所租赁风险

北京兴华、陕西苍松、陕西导航（前身为陕西灯塔电机厂）为成立时间较长的国有军工企业，存在土地为划拨取得、部分房产没有产权证书等问题。本次交易拟购买的北京兴华、陕西苍松、陕西导航经营性资产及负债不包含土地及房屋建筑物，交易完成后上市公司需租赁北京兴华、陕西苍松、陕西导航房屋建筑物。上市公司已与北京兴华、陕西苍松、陕西导航签订附条件生效房屋租赁协议，租赁分别位于北京市海淀区、陕西省西安市、陕西省宝鸡市的厂房，租赁面积分别为23,893.28平方米、29,360.20平方米、39,962.62平方米、租金总额分别为1,297.28万元/年、471.72万元/年、1,191.54万元/年，租赁期限均为三年。上述房屋租赁价格按照所在地市场公允价格确定，未改变划拨地上房屋用途，有利于实现北京兴华、陕西苍松、陕西导航经营性资产业务快速上市并满足相关保密隔离要求。

北京兴华、陕西苍松、陕西导航已分别出具承诺：“本次交易完成后，上市公司或其指定第三方需租赁本承诺人占有的房屋建筑物，并拥有优先租赁权及租赁期限决定权。如上市公司或其指定第三方因无法按照上述安排继续使用该等土

地、房屋而遭受任何损失，包括但不限于因第三人主张权利或行政机关行使职权导致上市公司或其指定第三方无法正常使用该等房屋或土地，由此产生搬迁、停产等经济损失的；或者因该等房屋或土地被有权的政府部门处以罚款、被有关当事人追索等而产生额外支出的，本承诺人予以全额现金补偿。”

尽管作出上述安排，但不排除存在划拨方式取得使用权的国有土地上建成房屋租赁政策导致房屋无法租赁、房屋所在地房屋租赁市场公允价格变化导致租赁成本上升、标的资产经营规模迅速增长导致租赁房产面积相应增加、房屋租赁协议到期之后不能续签或出租方违约收回租赁场地等风险，将对标的资产正常经营活动产生不利影响。

## （二）航天电工生产经营和业务受到搬迁影响风险

航天电工位于武汉市硚口区的生产厂区因武汉市城市规划要求未来面临搬迁，航天电工已与硚口区土地整理储备中心签署《国有土地使用权收储补偿框架协议》、《国有土地使用权收储补偿协议书》，约定硚口区土地整理储备中心对航天电工该宗收储地块的国有土地使用权补偿费用总额为 58,653.00 万元，包括土地及房屋、不可搬迁设备补偿和拆迁、停工损失、安置补偿、相关税费以及土地平整、修建圈地围墙等相关费用。

为保证交易各方利益不受未来搬迁发生相关费用的不确定性影响，航天电工控股股东航天时代与上市公司签订《关于航天电工集团有限公司土地收储事项的协议》及其补充协议，约定如果实际发生的拆迁费用、停工损失、安置补偿、相关税费以及土地平整、修建圈地围墙等相关费用合计高于扣除土地及房屋、不可搬迁设备补偿后的政府补偿金额，则航天时代将以现金方式向上市公司支付差额部分。

因国有土地使用权及地上建筑物收储具有一定的政府主导性，存在因无法按照上述安排收储该等土地、房产，收储后航天电工异地搬迁实施未达预期而对航天电工生产经营活动产生不利影响风险。

## （三）电线电缆行业产能过剩风险

近年来，由于我国电线电缆行业产能不断扩张，电线电缆产品尤其低端低附加值产品产能处于较为严重过剩状态，同质化竞争比较严重。航天电工特种电缆

及军工电缆在其产品结构中占有一定比重，在一定程度上缓解了电线电缆行业同质化竞争的市场压力。但是，电线电缆行业产能过剩的局面尚未发生根本性改变，随着技术进步及潜在竞争者逐步加入，航天电工将面对现有竞争对手激烈竞争、新进入竞争者或原有大品牌生产商布局延伸产业链所带来的竞争风险。如果未来航天电工不能继续保持自身核心竞争力或者在未来行业整合中不能及时调整经营策略，将会面临经营业绩下滑、发展空间和利润空间均受到挤压的风险。

#### （四）航天电工业绩大幅下滑的风险

随着我国经济发展进入新常态，电线电缆行业内部竞争加剧，中低压产品价格竞争逐步扩散至高端产品，行业总体增长速度显著放缓。同时，作为典型的“料重工轻”行业，铝、铜等原材料在电线电缆产品成本构成中所占比重较大，流动资金需求量大。原材料价格频繁波动、流动资金运转对公司经营管理水平提出了更高要求。未来如果国家没有进行较大规模实质性建设、电线电缆市场没有较大幅度增长、电线电缆产品销售不能贡献较高利润，航天电工经营业绩存在大幅下滑的风险。

#### （五）经营性资金周转风险

公司及标的资产所属的军工行业、电线电缆行业具有资金密集型的特点，日常经营过程中对经营性资金需求量较大。报告期内，公司及标的资产生产经营规模扩大，经营活动现金流出增加及下游客户付款周期延长，经营活动产生的现金流量净额均有所下降，部分标的资产经营活动产生的现金流量净额为负。公司及标的资产的资金需求主要依靠航天时代委托贷款及航天财务借款等债务融资渠道解决，导致公司及标的资产资产负债率较高，其中航天电工截至 2015 年 11 月 30 日资产负债率达到 73.01%，处于较高水平。因此，本次交易完成后，上市公司资产负债率将有所上升。随着未来业务的发展、产能扩张、新产品与新技术开发，预计本公司资本性支出较大，若不能根据盈利情况、融资来源等事项合理安排资产负债结构，可能会导致资产负债率继续上升，公司将面临经营性资金周转风险。

### （六）税收优惠风险

标的资产及其多个下属企业享受高新技术企业税收优惠、西部大开发税收优惠、军品销售免征增值税等国家或地方税收优惠政策，本次重组完成后，若上述税收优惠政策发生变化，或标的资产不再符合税收优惠政策认定条件，则标的资产将不能继续享受相关优惠政策，上市公司盈利水平将受到不利影响。北京兴华、陕西苍松、陕西导航原享受高新技术企业或西部大开发等税收优惠政策，本次交易中上市公司拟收购北京兴华经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债，重组完成后，若上市公司或新设子公司承接北京兴华经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债，则上市公司或新设子公司需按照相关规定重新申请相关税收优惠政策。因此，本次交易完成后，上市公司存在原享受税收优惠的标的资产因主体变更、政策变动等原因而导致税收优惠取消、盈利能力受到不利影响的风险。

### （七）军品资质的风险

北京兴华、陕西苍松、陕西导航主营业务为惯性导航产品研制生产，与本公司均具备相关生产经营资质。本次交易完成后，本公司需根据新增产品种类增加生产许可产品；若本公司新设子公司承接北京兴华、陕西苍松、陕西导航经营性资产及负债，则应按相关规定向主管部门申请生产经营所需资质。在申请生产经营资质期间，标的资产将通过北京兴华、陕西导航、陕西苍松承揽部分军品任务并实现产品向最终客户的销售。本次重组完成后，若本公司无法通过上述资质的产品种类增加许可、定期复核或被主管单位吊销相关资质，抑或新设子公司相关资质申请未获批准，抑或因军方采购制度调整导致北京兴华、陕西导航、陕西苍松无法代为承揽军品任务，则相关标的资产经营活动可能受到影响，进而给本公司经营业绩带来相应风险。

### （八）应收账款较大的风险

根据上市公司备考审阅报告，本次交易完成后，公司最近一年及一期末应收账款账面价值分别为 320,244.82 万元、488,806.12 万元，占总资产比例分别为 20.94%、27.40%。

报告期各期末，北京兴华等惯性导航类标的应收账款账面价值合计（考虑抵销）分别为 43,315.13 万元、56,523.48 万元和 113,373.35 万元，金额较大且呈增长趋势。北京兴华等惯性导航类标的作为军工配套企业，其参与的航天型号投资较大、总装周期较长，且军方在航天型号总装交付后组织验收，报告期内付款周期普遍延长，且通常在年末进行货款清算，因此随着业务规模不断扩大，应收账款余额呈增长趋势，截至 2015 年 11 月 30 日应收账款余额因销售货款尚未清算增长较大。军品业务客户主要为航天科技集团、航天科工集团总装单位及军方，信用普遍较好，且与北京兴华等惯性导航类标的保持持续稳定的产品供销关系，产生坏账风险较小，但仍存在发生坏账从而影响标的资产净利润的风险。

报告期各期末，航天电工应收账款账面价值分别为 89,850.35 万元、127,601.66 万元和 148,253.93 万元，占航天电工总资产比例分别为 33.20%、39.20%和 39.58%，金额较大且呈增长趋势。航天电工应收账款较大的主要原因有：（1）航天电工销售客户如特变电工、国家电网、南方电网等大型集团招标和付款流程时间较长；（2）电线电缆产品销售后需要保留销售总额 5%-10%的质保金，质保期一般为 1-3 年，质保金规模随收入增加而逐步增长。截至 2015 年 11 月 30 日，航天电工 1 年以内应收账款余额为 127,500.14 万元、占期末应收账款余额比例为 83.40%，1 年以上应收账款余额为 25,369.36 万元、占期末应收账款余额比例为 16.60%。如客户未及时偿付应收账款，航天电工面临应收账款坏账风险以及经营性资金周转风险。

#### （九）存货金额较大的风险

根据上市公司备考审阅报告，本次交易完成后，公司最近一年及一期末存货账面价值分别为 572,984.47 万元、618,417.04 万元，占总资产比例分别为 37.46%、34.67%。

报告期各期末，北京兴华等惯性导航类标的存货账面价值合计分别为 99,392.81 万元、111,519.48 万元和 83,113.88 万元。北京兴华等惯性导航类标的生产的惯性导航型号产品对性能及可靠性有极高要求，具有产品单价大、交付周期长的特点，期间甚至可能需要购置专门的科研、生产和检测设备，因此存货金额较大。北京兴华等惯性导航类标的根据航天军工用户列装计划进行生产，在此



期间，如果航天产业及武器装备政策改变导致用户产品需求变动或列装进度延后，由于航天军用产品针对性强，公司可能面临产品无法按时产出或销售导致短期盈利能力下降的风险。

报告期各期末，航天电工存货账面价值分别为 39,372.53 万元、46,617.52 万元和 57,273.43 万元，占航天电工总资产比例分别为 14.55%、14.32%和 15.29%。电线电缆行业具有“料重工轻”的特点，航天电工实行“以销定产”的生产模式，存货余额基本有销售订单支撑，并通过期货市场套期保值、实施严格库存管理制度等措施应对原材料价格波动风险，但仍存在客户因电线电缆产品市场价格大幅下跌而违约，导致航天电工面临存货跌价损失及原材料价格波动的风险。

#### **（十）国防投入政策变化的风险**

北京兴华等惯性导航类标的生产的惯性导航产品主要为满足我国航天事业及国防事业的需要而生产，受国家国防政策及军事装备采购投入的影响较大。若未来我国在国防及军事装备方面的预算减少导致国防装备订货量下降，可能对本公司的经营业绩产生不利影响。

#### **（十一）经营范围和业务规模扩大引致的经营管理风险**

本次重组完成后，上市公司将形成测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航、电线电缆五大业务板块，军品与民品业务并行的格局，业务范围扩大，资产及收入规模显著增长，且标的资产地域跨度较大，对公司经营管理水平提出了更高要求。本次重组完成后，本公司将对标的资产在业务经营、人员安排、公司治理结构等方面进行整合或调整，若不能建立起与之相适应的组织模式和管理制度，形成有效激励与约束机制，则可能给公司正常经营管理带来风险。

#### **（十二）募集配套资金运用的风险**

本次交易拟募集配套资金用于智能防务装备系统科研及产业化能力建设项目、新一代测控通信及宇航电子元器件科研及能力建设项目、高端智能惯性导航产品产业化建设项目、特种电缆科研生产能力提升项目、补充上市公司流动资金。尽管公司对上述项目进行了充分可行性研究，但由于募投项目所在行业发展趋势、政策监管、市场竞争环境、用户需求变化、合作关系变化、技术更新换代等

不确定性，可能面临项目实施、执行和管理的风险。同时，上述风险中，任何一项因素向不利于公司的方向转化都可能导致项目无法顺利实施或项目实施后投资效益无法达到预期水平，从而影响项目投资回报和公司预期收益。

### （十三）标的资产客户集中度风险

北京兴华等惯性导航类标的生产的惯性导航产品，是国家战略武器、运载火箭等航天器导航、制导或控制系统核心单机，需根据军工任务定点生产原则承担国家军品纵向任务，并保证国家军品科研生产任务按规定的进度、质量和数量等要求完成。报告期内，北京兴华等惯性导航类标的向第一大客户航天时代及其下属企事业单位销售占比为 52.89~89.82%，向前五名客户销售占比为 74.99~97.32%，占比较高。

如果我国航天产业布局管理模式发生变化，或者航天时代及其下属企事业单位经营情况发生重大变化、或者北京兴华等惯性导航类标的与其合作关系出现重大变化，则会影响该等标的资产营业收入的稳定性，存在对该等标的资产经营业绩及未来发展造成不利影响的风险。

### （十四）航天电工资产负债率较高的风险

近年来，航天电工业务领域及市场规模不断扩大，其负债规模及资产负债率呈增加趋势。航天电工主要通过向航天时代、航天财务借款等负债方式筹措业务发展所需资金，资产负债率呈逐年增加趋势。报告期各期末，航天电工合并报表口径资产负债率分别为 69.61%、71.06%和 73.01%，高于同行业可比上市公司平均水平。航天电工所负债务未来将逐步偿还，若电线电缆行业形势发生重大不利变化，则对航天电工经营业绩产生不利影响，进而影响公司债务偿付能力，航天电工将面临偿债压力较大导致的风险。

## 目 录

上市公司声明.....	1
交易对方声明.....	2
证券服务机构声明.....	3
修订说明.....	4
重大事项提示.....	9
重大风险提示.....	46
目 录.....	54
释 义.....	58
第一章 本次交易概况.....	65
一、 本次交易的背景及目的.....	65
二、 本次交易决策过程.....	69
三、 本次交易的具体方案.....	71
四、 本次重组对上市公司的影响.....	81
五、 本次交易构成重大资产重组.....	84
六、 本次交易构成关联交易.....	84
七、 本次交易不构成借壳上市.....	84
第二章 上市公司基本情况.....	87
一、 公司基本情况简介.....	87
二、 历史沿革和股本变动情况.....	88
三、 公司最近三年控制权变动情况.....	93
四、 公司最近三年重大资产重组情况.....	93
五、 公司主营业务发展情况和主要财务指标.....	94
六、 控股股东及实际控制人.....	95
七、 上市公司及其董事、监事、高级管理人员合法合规性、诚信情况.....	97
第三章 交易对方基本情况.....	100
一、 交易对方介绍.....	100

二、 交易对方与上市公司的关联关系.....	134
三、 交易对方向上市公司推荐董事、高级管理人员的情况.....	135
四、 交易对方及其主要管理人员合法合规性、诚信情况.....	135
<b>第四章 交易标的基本情况.....</b>	<b>137</b>
一、 航天时代技改资产.....	138
二、 北京兴华、陕西导航、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及 负债.....	155
三、 时代光电 58.73% 股权 .....	195
四、 时代惯性 76.26% 股权 .....	209
五、 时代激光 50% 股权 .....	216
六、 航天电工 100% 股权 .....	224
七、 交易标的主要会计政策及相关会计处理.....	261
<b>第五章 交易标的主营业务情况.....</b>	<b>276</b>
一、 惯性导航相关交易标的主营业务情况.....	276
二、 电线电缆相关交易标的主营业务情况.....	299
<b>第六章 发行股份情况.....</b>	<b>315</b>
一、 发行股份购买资产的具体方案.....	315
二、 募集配套资金情况.....	317
三、 本次发行股份前后主要财务指标和其他重要经济指标变化.....	380
四、 本次发行股份前后上市公司的股权结构.....	381
<b>第七章 交易标的评估情况.....</b>	<b>383</b>
一、 评估概况.....	383
二、 航天时代技改资产.....	384
三、 北京兴华经营性资产及负债.....	389
四、 陕西导航经营性资产及负债.....	407
五、 陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债.....	415
六、 时代光电.....	423
七、 时代惯性.....	432

八、 时代激光.....	437
九、 航天电工.....	444
十、 董事会对本次交易标的评估合理性及定价公允性的分析.....	470
十一、 董事会对股份发行定价合理性的分析.....	484
十二、 独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性和评估定价的公允性发表独立意见。.....	486
<b>第八章 本次交易主要合同.....</b>	<b>488</b>
一、 《发行股份购买资产协议》.....	488
二、 《关于专利及非专利技术采用收益法评估的利润补偿协议》.....	495
三、 《关于使用市场法评估之房产或土地的补偿协议》.....	499
<b>第九章 本次交易合规性分析.....</b>	<b>503</b>
一、 本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定.....	503
二、 本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定.....	506
三、 本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见的规定..	526
四、 本次交易不存在《证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形.....	527
五、 独立财务顾问和律师事务所对本次交易是否符合《重组管理办法》发表意见.....	527
<b>第十章 管理层讨论与分析.....</b>	<b>530</b>
一、 本次交易前上市公司财务状况和经营成果.....	530
二、 交易标的行业特点和经营情况.....	538
三、 本次交易对上市公司的影响.....	636
<b>第十一章 财务会计信息.....</b>	<b>656</b>
一、 交易标的报告期简要财务报表.....	656
二、 上市公司最近一年及一期简要备考财务报表.....	673
<b>第十二章 同业竞争与关联交易.....</b>	<b>679</b>
一、 同业竞争.....	679
二、 本次交易前后的关联交易情况及解决措施.....	684

<b>第十三章 风险因素</b> .....	723
一、 与本次重组相关的风险.....	723
二、 交易标的对上市公司持续经营影响的风险.....	724
<b>第十四章 其他重要事项</b> .....	733
一、 资金占用及关联方担保.....	733
二、 本次交易对上市公司负债结构的影响.....	734
三、 最近十二个月内重大资产交易情况.....	734
四、 本次交易对上市公司治理机制的影响.....	734
五、 本次交易完成后上市公司的利润分配政策.....	735
六、 本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况.....	738
七、 本次交易中保护投资者合法权益的相关安排.....	742
八、 本次重大资产重组信息公布前股票价格波动未达到 128 号文相关标准 .....	743
九、 航天时代通过本次重组提高对本公司持股比例可免于提交豁免要约收 购申请.....	744
十、 本次交易涉及的信息披露豁免事项.....	744
十一、 独立财务顾问和律师事务所对本次交易出具的结论性意见.....	748
十二、 与本次交易有关的证券服务机构.....	750
<b>第十五章 董事会及有关中介机构的声明</b> .....	752
一、 上市公司董事声明.....	752
二、 独立财务顾问声明.....	753
三、 律师事务所声明.....	754
四、 会计师事务所声明.....	755
五、 资产评估机构声明.....	756
<b>第十六章 备查文件</b> .....	757
一、 备查文件目录.....	757
二、 备查时间与地点.....	757

## 释 义

### 一、普通术语

本报告书	指	航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（修订稿）
航天电子、上市公司、本公司、公司	指	航天时代电子技术股份有限公司（曾用名：长征火箭技术股份有限公司、武汉电缆（集团）股份有限公司）
本次交易、本次重组	指	<p>1、航天电子向中国航天时代电子公司发行股份购买中国航天时代电子公司技改资产、航天电工集团有限公司 51.18% 股权、北京航天时代光电科技有限公司 58.73% 股权、北京航天时代惯性仪表科技有限公司 76.26% 股权、北京航天时代激光导航技术有限责任公司 50% 股权，向北京兴华机械厂发行股份购买其经营性资产及负债（含北京航天时代惯性仪表科技有限公司 18.97% 股权），向陕西航天导航设备有限公司发行股份购买其经营性资产及负债，向陕西苍松机械厂发行股份购买其惯性导航生产制造相关经营性资产及负债，向中国建银投资有限责任公司发行股份购买航天电工集团有限公司 24.22% 股权，向北京恒隆景投资管理有限公司发行股份购买航天电工集团有限公司 12.42% 股权，向航天高新（苏州）创业投资有限公司发行股份购买航天电工集团有限公司 7.77% 股权，向镇江国有投资控股集团有限公司发行股份购买航天电工集团有限公司 2.78% 股权，向上海电缆研究所发行股份购买航天电工集团有限公司 1.63% 股权</p> <p>2、航天电子向不超过 10 名特定对象募集配套资金不超过 290,000.00 万元，募集资金不超过本次拟购买资产交易金额的 100%</p>
交易标的、标的资产、拟购买资产	指	中国航天时代电子公司技改资产、北京兴华机械厂经营性资产及负债（含北京航天时代惯性仪表科技有限公司 18.97% 股权）、陕西航天导航设备有限公司经营性资产及负债、陕西苍松机械厂惯性导航生产制造相关经营性资产及负债、北京航天时代光电科技有限公司 58.73% 股权、北京航天时代惯性仪表科技有限公司 76.26% 股权、北京航天时代激光导航技术有限责任公司 50% 股

		权、航天电工集团有限公司 100% 股权
北京兴华等惯性导航类标的	指	中国航天时代电子公司技改资产、北京兴华机械厂经营性资产及负债（含北京航天时代惯性仪表科技有限公司 18.97% 股权）、陕西航天导航设备有限公司经营性资产及负债、陕西苍松机械厂惯性导航生产制造相关经营性资产及负债、北京航天时代光电科技有限公司 58.73% 股权、北京航天时代惯性仪表科技有限公司 76.26% 股权、北京航天时代激光导航技术有限责任公司 50% 股权
北京兴华经营性资产及负债、陕西苍松经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债	指	北京兴华机械厂、陕西苍松机械厂、陕西航天导航设备有限公司从事惯性导航产品生产制造相关的经营性资产、相关负债，该等资产及负债不包含土地、房屋、尚未验收的技改项目
交易对方	指	中国航天时代电子公司、北京兴华机械厂、陕西航天导航设备有限公司、陕西苍松机械厂、中国建银投资有限责任公司、北京恒隆景投资管理有限公司、上海电缆研究所、航天高新（苏州）创业投资有限公司、镇江国有投资控股集团有限公司
航天科技集团	指	中国航天科技集团公司
航天科工集团	指	中国航天科工集团公司
航天时代	指	中国航天时代电子公司
湖北聚源	指	湖北聚源科技投资有限公司
航天财务	指	航天科技财务有限责任公司
北京兴华	指	北京兴华机械厂
航天兴达	指	北京航天兴达科技有限公司
航天中兴	指	北京航天中兴科技有限公司
陕西导航	指	陕西航天导航设备有限公司
宝鸡华科	指	宝鸡航天华科机电工业有限公司
陕西苍松	指	陕西苍松机械厂
航投控股	指	航天投资控股有限公司



中国建投	指	中国建银投资有限责任公司
恒隆景	指	北京恒隆景投资管理有限公司
航天创投	指	航天高新（苏州）创业投资有限公司
镇江国控	指	镇江国有投资控股集团有限公司
上缆所	指	上海电缆研究所
航天电工	指	航天电工集团有限公司
时代光电	指	北京航天时代光电科技有限公司
南瑞航天	指	南瑞航天（北京）电气控制技术有限公司
时代惯性	指	北京航天时代惯性仪表科技有限公司
时代激光	指	北京航天时代激光导航技术有限责任公司
航天电缆	指	湖北航天电缆有限公司
长天通信	指	湖北长天通信科技有限公司
瑞奇电缆	指	武汉瑞奇特种电缆有限公司
赛新光电	指	武汉长天赛新光电科技有限公司
时代远望	指	中国时代远望科技有限公司
国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
中证天通	指	北京中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）
国浩律师	指	国浩律师（上海）事务所
中联评估	指	中联资产评估集团有限公司
《框架协议》	指	航天时代电子技术股份有限公司与中国航天时代电子公司、北京兴华机械厂、陕西航天导航设备有限公司、陕西苍松机械厂、航天高新（苏州）创业投资有限公司、中国建银投资有限责任公司、北京恒隆景投资管理有限公司、上海电缆研究所、镇江国有投资控股集团有限公司签订的《关于航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产之框架协议》
《<框架协议>的补充协议》	指	航天时代电子技术股份有限公司与中国航天时代电子公司、北京兴华机械厂、陕西航天导航设备有限公司、陕西苍松机械厂、航天高新（苏州）创业投资有限公司、

		中国建银投资有限责任公司、北京恒隆景投资管理有限公司、上海电缆研究所、镇江国有投资控股集团有限公司签订的《关于航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产之框架协议的补充协议》
《发行股份购买资产协议》	指	航天时代电子技术股份有限公司与中国航天时代电子公司、北京兴华机械厂、陕西航天导航设备有限公司、陕西苍松机械厂、航天高新（苏州）创业投资有限公司、中国建银投资有限责任公司、北京恒隆景投资管理有限公司、上海电缆研究所、镇江国有投资控股集团有限公司签订的《航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产协议》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》（2014年修订）
《重组若干规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》
《收购管理办法》	指	《上市公司收购管理办法》（2014年修订）
《证券发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《非公开发行实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》（2014修订）
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
工信部	指	工业和信息化部
国防科工局	指	国家国防科技工业局
国防科工委	指	中华人民共和国国防科学技术工业委员会，已于2008年3月依据《关于国务院机构改革的决定》（第十一届全国人民代表大会第一次会议通过）被撤销，其核电管理以外的职责整体划入工业和信息化部，由新组建的国家国防科技工业局承继
北京市国防科工办	指	北京市国防科学技术工业办公室

总装备部	指	中国人民解放军总装备部
总参谋部	指	中国人民解放军总参谋部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
中国银监会	指	中国银行业监督管理委员会
报告期、最近两年及一期	指	2013年、2014年、2015年1-11月
最近一年及一期	指	2014年、2015年1-11月
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

## 二、专业术语

惯性技术	指	用来实现运动物体角速度、加速度、姿态、速度、位置全自主化测量与控制的一门技术，它是惯性仪表、惯性测量、惯性导航与制导、惯性稳定控制等相关技术的总称，是一门多学科交叉技术，主要研究惯性仪表和惯性系统的理论、制造、实验、应用、维护等
惯性导航系统（INS）	指	Inertial Navigation Systems，通过测量飞行器的加速度、角速度，自动进行积分运算，获得飞行器瞬时速度、角度和位置数据的技术。组成惯性导航系统的设备都安装在飞行器内，工作时不依赖外界信息，也不向外界辐射能量，不易受到干扰，是一种自助式导航系统
平台式惯性导航系统	指	惯性测量元件安装在惯性平台（物理平台）的台体上，惯性平台一般与当地水平地理坐标系一致，通过对加速度计的输出信号直接进行积分便可以解算得到速度、位置等信息。平台惯导系统能直接建立导航坐标系，导航计算量小，容易补偿和修正仪表的输出，但结构复杂，尺寸大，是一种传统的惯性导航系统
捷联式惯性导航系统	指	惯性测量元件直接安装在载体上，省去惯性平台的台体，代之以存储在计算机中的“数学平台”。因省去了物理平台，所以这种系统结构简单、体积小、维护方便，但惯性仪表工作条件不佳，会降低仪表的精度，输出数据需经计算机复杂解算，计算量较大。随着计算机科学的发展及高可靠性 MEMS、光纤惯性器件的出现，目前

		惯性导航系统主要采用捷联方式
卫星导航系统	指	利用空间卫星发射的信号，经解算处理后，对地面、海洋、空中和空间用户进行导航定位
组合导航系统	指	用卫星导航、无线电导航、天文导航等系统中的一个或几个与惯性导航系统组成的综合导航系统
惯性传感器	指	应用惯性原理和测量技术，感受载体运动的加速度、角速度的惯性敏感器件
陀螺仪	指	利用机械旋转检测、光学光程测量等原理测量敏感载体运动角速度的惯性测量装置
激光陀螺仪（RLG）	指	Ring Laser Gyro，利用检测闭合光路中同一激光光源发出两方向传输的两束光的相位差或干涉条纹的变化来获得载体旋转角速度的测量装置
光纤陀螺仪（FOG）	指	Fiber Optical Gyro，以光导纤维圈为基础的敏感元件，由超辐射发光二极管发射出的光线沿两个方向沿光导纤维传播，测量两方向光传播路径的变差来获得载体的运动角速度的测量装置
微机械陀螺仪、微电子机械系统（MEMS）	指	Micro Electro Mechanical Systems，在微米操作范围内将微电子技术与机械工程融合到一起的一种工业技术及相应的集成系统。旋转物体在有径向运动时所受到对应不等的切向力（科氏力），通过振动来诱导和探测科氏力，最终感测角速度的测量装置
加速度计	指	利用检测质量块的惯性力来测量载体加速度的敏感装置
石英挠性加速度计	指	一种由熔融石英制成的敏感元件，用于测量沿载体一个轴的线加速度装置
微机械加速度计	指	利用微机械 MEMS 技术，通过电极测量载体由加速度引起的位移量（或产生偏移的惯性力）换算为加速度实现载体加速度测量的装置
GPS	指	全球定位系统（Global Positioning System），是由美国政府于 20 世纪 70 年代开始进行研制于 1994 年全面建成的全球定位系统，是一个中距离圆型轨道卫星导航系统，可以为地球表面绝大部分地区（98%）提供准确的定位、测速和高精度的时间标准，由美国国防部研制和维护，可满足位于全球任何地方或近地空间的军事用户连续精确的确定三维位置、三维运动和时间的需要
钢芯铝绞线	指	单层或多层铝股线绞合在镀锌钢芯线外的加强型导线

铝包钢导线	指	由一根圆钢芯外包一层均匀连续的铝层构成的圆单线，具有抗拉强度高，使用寿命长等良好的技术性能
特种线缆	指	采用新材料、新结构、新工艺或新设计生产的具备独特性能、特殊结构，应用于特殊环境下的电线电缆产品
电力电缆	指	在电力系统的主干线路中用以传输和分配大功率电能的电缆产品，如交联聚乙烯绝缘电力电缆等
氟塑料	指	部分或全部氢被氟取代的链烷烃聚合物
OPGW	指	光纤复合架空地线（Optical Fiber Composite Overhead Ground Wire），把光纤放置在架空高压输电线的地线中，用以构成输电线路上的光纤通信网，这种结构形式兼具地线与通信双重功能
OPPC	指	光纤复合相线（Optical Phase Conductor）是一种新型的电力特种光缆，是将光纤单元复合在相线中的光缆，具有相线和通信的双重功能
OPLC	指	光纤复合低压电缆（Optical Fiber Composite Low-voltage Cable），集光纤、输电铜线、铜信号线于一体，可以解决宽带接入、设备用电、应急信号传输等问题
辐照	指	由高能射线引发的高分子交联反应
拉丝	指	在外力作用下使金属强行通过模具，金属横截面积被压缩，并获得所要求的横截面积形状和尺寸的加工方法
坚强智能电网、智能电网	指	以坚强网架为基础，以通信信息平台为支撑，以智能控制为手段，包含电力系统的发电、输电、变电、配电、用电和调度各个环节，覆盖所有电压等级，实现“电力流、信息流、业务流”的高度一体化融合，是坚强可靠、经济高效、清洁环保、透明开放、友好互动的现代电网
CCC	指	中国强制性产品认证的简称，是政府为保护消费者人身安全和国家安全、加强产品质量管理、依照法律法规实施的一种产品合格评定制度

注：本报告中任何表格中若出现合计数与所列分项数之和不符，均为四舍五入所致。

## 第一章 本次交易概况

### 一、本次交易的背景及目的

#### （一）本次交易的背景

##### 1、符合航天产业快速发展的需求

航天产业作为国家整体发展战略重要组成部分，是国家综合国力的集中体现和重要标志，是国家先进制造业重要组成部分，其具有高技术、高投入、高风险、高收益、产业要素高度集约等特点，技术辐射面广、产业带动力强、关联产业多、产品附加值高、集群效应大，是战略性新兴产业重要组成部分，是未来国民经济主导产业。未来，随着高分辨率对地观测系统、载人航天与探月工程等国家科技重大专项深入实施，航天产业发展面临重要机遇和巨大市场空间。

公司作为生产航天电子产品的高科技公司，现有技术和主导产品广泛应用于运载火箭、飞船、卫星等产品领域，是航天电子重要设备制造商之一。公司以及本次交易标的在航天测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航等专业领域保持国内领先水平，依靠长期稳定的配套关系、可靠的产品质量、及时的供货和系统的服务，在航天领域占有稳定市场地位。

##### 2、符合国家和国防科技工业深化改革的总体要求

《中国的军事战略》（2015 中国国防白皮书）提出“贯彻军民结合、寓军于民的方针，深入推进军民融合式发展，不断完善融合机制、丰富融合形式、拓展融合范围、提升融合层次，努力形成全要素、多领域、高效益的军民融合深度发展格局”。

航天测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航、高端电缆均是军民两用技术，“军民融合”新途径可以有效突破产业壁垒，开辟资源双重利用。公司作为军工背景上市公司，将积极探索“军民融合”发展道路，打造军民两用产业链群，扩大公司业务规模和产品多样性。

### **3、符合军工装备资产证券化、推动优质资产上市的要求**

近年来，国家相继出台了《关于推进军工企业股份制改造的指导意见》等多项政策，旨在推动军工企业建立现代企业制度和产权制度，形成规范产权制度和运行机制，实现投资主体多元化，加大军工资源整合力度，支持绩优大型企业通过其控股上市公司实现上市。国务院国资委在《关于推进国有资本调整和国有企业重组指导意见的通知》中指出“大力推进改制上市，提高上市公司质量。积极支持资产或主营业务资产优良的企业实现整体上市，鼓励已经上市的国有控股公司通过增资扩股、收购资产等方式，把主营业务资产全部注入上市公司”。

为落实国务院及国务院国资委有关指导精神，上市公司通过发行股份购买资产方式将本次交易标的置入上市公司平台，促进提高产业集中度和专业化水平，同时募集配套资金引入社会资本，有利于发挥国有资本放大功能，促进公司持续快速发展，提升资本市场军工类上市公司收益水平，为投资者带来良好投资回报。

### **4、符合高端设备制造业发展的要求**

2015年5月8日，国务院发布《中国制造2025》，明确提出了中国从制造大国转变为制造强国“三步走”战略：到2025年迈入世界强国之列；到2035年整体达到世界制造强国阵营中等水平；新中国成立100年时综合实力进入世界制造强国前列。

加快传统制造业转型升级、实现跨越式发展已然成为国家经济发展中的重大战略任务和战略举措。《中国制造2025》提出大力推动航空航天装备、电力装备等重点领域突破发展，上述产业为公司及本次交易标的主营业务领域。本次交易可使公司充分分享标的资产在惯性导航领域、电线电缆领域拥有的深厚技术积累与人才资源，丰富产品类别、业务内容，增强上市公司持续经营能力。

#### **（二）本次交易的目的**

##### **1、丰富产品结构、扩大经营规模、提高盈利能力**

本次交易完成后，公司产品增加了惯性导航产品、电线电缆产品，产品结构将进一步丰富；同时，公司经营规模将显著扩大，盈利能力将稳步提升，抵抗风险能力将大幅加强。此外，未来公司还将不断采取多种措施，积极利用各方

优势，深度挖掘行业需求，充分发挥协同效应，进一步扩大公司经营规模、提高公司盈利能力。

## **2、增强上市公司在航天科技集团层面战略地位**

本次交易将进一步提升控股股东航天时代对上市公司持股比例，增强上市公司在航天科技集团业务版图中的战略地位，为上市公司未来争取更多资源带来有利因素。

## **3、转换体制机制，建立现代企业制度**

本公司发行股份购买北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债，通过本次交易将建立现代企业制度，消除束缚发展的体制性障碍，切实增强内在活力，提高效率和效益，推动相关资产成为具有核心竞争能力和自主发展能力的市场主体，成为产权清晰、技术先进、管理高效、机制灵活且规章严格（保密、安全）的新型军工企业，促进航天电子专业市场化发展。

## **4、推动内部资源整合，吸收社会资本发展**

本次交易将实现航天时代主要产业板块上市，推动各下属企业建立现代产权制度，改变多种性质企业并存的情况，形成资本纽带，使各单位、各专业真正结成利益共同体，并依托上市公司资本运作市场化平台，通过吸收社会资本发展军民产业，加大技术开发和生产能力投入，有利于推动战略、财务、人力、投资、风控的一体化融合，优化资源配置和结构能力调整，引导产业良性发展，促进航天电子专业技术集成融合，促进航天电子专业化发展。

### **（三）本次交易的必要性**

#### **1、全面贯彻落实深化国有企业改革要求**

2015年8月，中共中央、国务院《关于深化国有企业改革的指导意见》明确提出完善国有企业现代企业制度，推进国有企业公司制股份制改革，大力推动国有企业改制上市，推进国有企业混合所有制改革。

十八届三中全会以来，航天科技集团积极落实全面深化改革和转型升级战略要求，加快企业改制、重组整合步伐。本次交易完成后，北京兴华、陕西导航、



陕西苍松等全民所有制企业经营性资产及负债进入上市公司，实现全民所有制企业资产改制上市，建立现代企业制度，消除束缚发展的体制性障碍，切实增强内在活力，提高运营效率和效益。

## **2、积极推动航天时代整体上市**

2006年12月，国务院国资委《关于推进国有资本调整和国有企业重组指导意见的通知》要求，积极支持资产或主营业务资产优良的企业实现整体上市，鼓励已经上市的国有控股公司通过增资扩股、收购资产等方式，把主营业务资产全部注入上市公司。

航天时代为航天科技集团下属大型科研生产联合体，为航天电子专业领域整体上市试点单位。1999年至2007年，上市公司通过资产置换、现金购买、非公开发行募集资金购买等方式先后置入航天时代下属北京建华电子仪器厂、上海科学仪器厂、桂林航天电器公司、杭州电连接器厂、河南通达航天电器厂、北京光华无线电厂、重庆巴山仪器厂经营性资产及负债，逐步将存在同业竞争资产、业务纳入同一平台，提高了产业集中度和专业化水平。本次交易完成后，航天时代下属除时代远望、事业单位科研院所外的其他企业资产注入上市公司，进一步推动了航天时代整体上市进程。

## **3、推动实现军民融合深度发展，提高军工资产证券化率**

中共“十八大”、十八届三中全会、十八届五中全会以及“十三五”规划纲要明确要求大力推进国有企业改革、推动军民融合深度发展。《2016年国防科工局军民融合专项行动计划》要求推动军工企业改制重组和上市，提高军工资产证券化率。

近年来，国家不断鼓励符合条件的军工企业进行股份制改造并通过资本市场进行融资，增强军工企业经营活力和资源配置能力，以推动军工产业持续快速发展。本次交易提升了军工资产证券化率，进一步拓宽了社会资本参与国防建设渠道和层次，从产品、资本等多个层面提升了上市公司军民融合深度发展能力。

## **4、提高上市公司盈利能力，增强上市公司综合竞争力**

根据经中证天通审阅的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，本次交易完成后，在不考虑募集配套资金情况下，上市公司2014年度基本每股收益将由

0.24 元/股增至 0.36 元/股，2015 年 1-11 月基本每股收益将由 0.13 元/股增至 0.23 元/股；在考虑募集配套资金情况下，募集配套资金股份发行数量不超过 147,144,836 股，不考虑发行费用，本次交易完成后，上市公司 2014 年度基本每股收益将由 0.24 元/股增至不低于 0.32 元/股，2015 年 1-11 月基本每股收益将由 0.13 元/股增至不低于 0.20 元/股。本次交易完成后，上市公司业务规模和盈利能力均得到提升，不存在每股收益被摊薄的情形。

同时，本次重组完成后，上市公司业务范围和产品线进一步丰富和拓展，将形成测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航、电线电缆五大业务板块，军品与民品业务并行的格局，在航天电子、电线电缆等业务领域综合实力进一步提升，人才储备、技术储备、客户资源进一步增强，资产规模、盈利能力和综合竞争力全面提升。

## **二、本次交易决策过程**

### **1、本次重组所涉及本公司内部决策程序**

2015 年 08 月 27 日，本公司与交易对方签署《框架协议》、《<框架协议>的补充协议》；

2015 年 08 月 27 日，本公司董事会 2015 年第十一次会议审议通过《关于<公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案>及其摘要的议案》等本次重组相关议案；

2015 年 12 月 16 日，本公司与交易对方签署《发行股份购买资产协议》；

2015 年 12 月 16 日，本公司董事会 2015 年第十三次会议审议通过《关于<航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》等本次重组相关议案；

2016 年 01 月 20 日，本公司 2016 年第一次临时股东大会审议通过本次重组相关事项，且同意航天时代及其一致行动人免于发出收购要约；

2016 年 03 月 25 日，本公司董事会 2016 年第三次会议审议通过《关于调整公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》等本次交易方案调整相关议案；

2016年04月11日，本公司2016年第二次临时股东大会审议通过本次交易方案调整相关事项。

## 2、本次重组所涉及交易对方内部决策程序

### （1）航天时代

2015年05月26日、2015年08月26日、2016年03月23日，航天时代总经理办公会审议通过本次重组相关议案；

### （2）北京兴华

2015年06月29日，北京兴华厂长办公会决定同意参与本次交易；

### （3）陕西导航

2015年07月03日，陕西导航全资股东航天时代作出股东决定，同意参与本次交易；

### （4）陕西苍松

2015年07月06日，陕西苍松厂长办公会决定同意参与本次交易；

### （5）航天创投

2015年06月26日，航天高新（苏州）创业投资管理有限公司2015年度第二次投资决策委员会审议同意参与本次交易；

2015年08月12日，航天创投履行内部签报程序，同意签署与本次交易有关的协议及文件；

### （6）中国建投

2015年08月08日、2015年08月24日及2015年08月27日，建投投资有限责任公司投资决策委员会审议同意参与本次交易；

2015年08月11日、2015年08月26日、2015年08月27日及2015年12月14日，中国建投履行内部签报程序，同意签署与本次交易有关的协议及文件。

### （7）镇江国控

2015年08月08日，镇江国控董事会2015年第2次会议同意参与本次交易；

### （8）上缆所

2015年08月07日，上海电缆党政领导班子会议同意参与本次交易；

### （9）恒隆景

2015年05月29日、2015年12月25日，恒隆景股东会2014年年度会议、2015年第一次会议同意参与本次交易。

### 3、本次重组所涉及职工安置已履行的决策程序

2015年06月27日，陕西导航召开职工代表大会审议通过职工安置方案；

2015年07月03日，陕西苍松召开职工代表大会审议通过职工安置方案；

2015年07月10日，北京兴华召开职工代表大会审议通过职工安置方案。

### 4、已履行的其它决策程序及报批程序

2015年07月31日，本次交易取得国防科工局批准；

2015年08月12日，航天科技集团董事会审议通过本次重组相关议案；

2015年08月18日，本次交易取得国务院国资委预核准；

2015年12月04日，交易标的资产评估报告获得国务院国资委备案；

2016年01月15日，本次重组取得国务院国资委批准；

2016年04月10日，航天科技集团董事会审议通过本次重组方案调整相关议案；

2016年05月19日，本次重组取得中国证监会核准。

## 三、本次交易的具体方案

本次交易整体方案分为发行股份购买资产和募集配套资金，具体包括：1、发行股份购买资产；2、发行股份募集配套资金。本次发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

### （一）交易对方

本次交易中发行股份购买资产的交易对方为航天时代、北京兴华、陕西导航、陕西苍松、中国建投、恒隆景、航天创投、镇江国控和上缆所；募集配套资金的发行对象为不超过10名特定投资者，具体对象根据发行询价结果确定。

## （二）交易标的

航天时代技改资产、北京兴华经营性资产及负债（含时代惯性 18.97% 股权）、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债、航天电工 100% 股权、时代光电 58.73% 股权、时代惯性 76.26% 股权、时代激光 50% 股权。

## （三）交易价格

根据中联评估出具的中联评报字[2015]第 1146 号-1156 号《资产评估报告》，以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，本次评估选取成本法对航天时代技改资产价值进行评估，并最终选取成本法评估结论；选取成本法和收益法对北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债净资产价值以及时代光电、航天电工、时代惯性、时代激光全部股东权益价值进行评估，并最终选取成本法的评估结论。各交易标的评估价值采用成本法的具体评估结果如下表所示：

单位：万元

交易标的	评估报告编号	合并报表 资产净额	评估值	评估增值	增值率
航天时代技改资产	中联评报字[2015]第 1146 号-1149 号	18,772.90	18,924.61	151.71	0.81%
北京兴华经营性资产及负债 <sup>1</sup>	中联评报字[2015]第 1152 号	28,198.01	31,334.02	3,136.01	11.12%
陕西导航经营性资产及负债	中联评报字[2015]第 1151 号	42,608.08	43,873.76	1,265.68	2.97%
陕西苍松经营性资产及负债	中联评报字[2015]第 1150 号	35,278.69	37,341.86	2,063.17	5.85%
时代光电全部股东权益	中联评报字[2015]第 1155 号	36,865.40	37,746.23	880.83	2.39%
航天电工全部股东权益	中联评报字[2015]第 1154 号	95,704.73	129,275.69	33,570.96	35.08%
时代惯性全部股东权益	中联评报字[2015]第 1153 号	6,584.49	6,801.85	217.36	3.30%
时代激光全部股东权益	中联评报字[2015]第 1156 号	25,419.91	26,611.50	1,191.59	4.69%

注 1：北京兴华经营性资产及负债中包含时代惯性 18.97% 股权。

上述标的资产评估价值已经国务院国资委备案。

本次交易中，标的资产交易价格以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具并经国务院国资委备案的评估报告确认的评估结果为依据，由本次交易双方协商确定。各标的资产交易价格如下表所示：

单位：万元

交易标的	评估值	交易价格
航天时代技改资产	18,924.61	18,924.61
北京兴华经营性资产及负债	31,334.02	31,334.02
陕西导航经营性资产及负债	43,873.76	43,873.76
陕西苍松经营性资产及负债	37,341.86	37,341.86
时代光电 58.73% 股权 <sup>1</sup>	22,166.94	22,166.94
航天电工 100% 股权	129,275.69	129,275.69
时代惯性 76.26% 股权 <sup>1</sup>	5,186.84	5,186.84
时代激光 50% 股权 <sup>1</sup>	13,305.75	13,305.75
<b>合计</b>	<b>301,409.47</b>	<b>301,409.47</b>

注 1：时代光电 58.73% 股权、时代惯性 76.26% 股权、时代激光 50% 股权评估值分别由其全部股东权益评估值按照股权比例折算。

#### （四）股份发行情况

##### 1、发行股份购买资产所发行股份

###### （1）定价依据及支付方式

本次重组中，航天电子拟以发行股份方式向交易对方购买交易标的，交易价格以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具并经国务院国资委备案的评估报告确认的评估结果为定价依据，由本次交易双方协商确定。

###### （2）定价基准日及发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一”。

本次购买资产所发行股份定价基准日为航天电子 2015 年第十一次董事会决议公告日，定价基准日前 20 个交易日、前 60 个交易日、前 120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	22.41	20.17
前 60 个交易日	20.36	18.33
前 120 个交易日	18.41	16.57

本次交易由本公司控股股东航天时代向本公司注入优质资产，丰富本公司业务构成，增强本公司持续发展能力。本次交易选择适当发行价格，将有利于提升控股股东航天时代对本公司持股比例，从而增强本公司在控股股东航天时代及实际控制人航天科技集团业务版图中的战略地位，更好地借助并利用控股股东及实际控制人资源做大做强。同时，自 2014 年下半年以来，国内 A 股股票市场整体波动较大，且本公司股票停牌期间国内 A 股股票市场发生较大幅度调整，因此采用更长时间区间的交易均价更能合理避免公司股票价格大幅度波动，并与交易对方持股的长期性相匹配。

因此，为充分兼顾航天电子长期发展利益、国有资产保值增值以及中小股东利益，本次发行价格确定为定价基准日前 120 个交易日航天电子股票交易均价的 90%，为 16.57 元/股。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上交所相关规则对股份发行价格作相应调整。

根据公司 2016 年 5 月 4 日召开的 2015 年年度股东大会审议通过的《公司 2015 年度利润分配预案》及《公司 2015 年度资本公积金转增股本预案》，公司 2015 年度利润分配方案为：以 2015 年 12 月 31 日公司总股本 1,039,537,037 股为基数，每 10 股送现金 1 元（含税），共计分配股利 103,953,703.70 元。2015 年度不实施资本公积金转增股本。2015 年度利润分配方案已于 2016 年 5 月 19 日实施。

因此，本次发行股份购买资产所发行股份的发行价格调整为 16.47 元/股，股份发行数量相应调整为 183,005,140 股。

### （3）发行数量

本次向交易对方发行股份数量为 183,005,140 股，具体情况如下表所示：

单位：股

交易对方	股份数量	交易标的
------	------	------

交易对方	股份数量	交易标的
航天时代	76,347,696	航天时代技改资产、时代光电 58.73% 股权、时代惯性 76.26% 股权、时代激光 50% 股权、航天电工 51.18% 股权
北京兴华	19,024,905	经营性资产及负债(含时代惯性 18.97% 股权)
陕西导航	26,638,591	经营性资产及负债
陕西苍松	22,672,653	惯性导航生产制造相关经营性资产及负债
航天创投	6,102,534	航天电工 7.77% 股权
中国建投	19,007,968	航天电工 24.22% 股权
恒隆景	9,747,676	航天电工 12.42% 股权
镇江国控	2,182,990	航天电工 2.78% 股权
上缆所	1,280,127	航天电工 1.63% 股权
<b>合计</b>	<b>183,005,140</b>	-

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上交所相关规则对股份发行价格和数量作相应调整。

#### （4）股份锁定安排

航天时代、北京兴华、陕西导航、陕西苍松、航天创投于本次交易取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所有关规定执行。本次交易完成后 6 个月内如航天电子股票连续 20 个交易日收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，上述股份锁定期自动延长 6 个月。

镇江国控于本次交易取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所有关规定执行。

中国建投、恒隆景、上缆所于本次交易取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起 12 个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所有关规定执行。

## 2、募集配套资金所发行股份

鉴于近期资本市场行情的影响和本次募集配套资金的重要性，在参考发行股份购买资产的定价基础上，经审慎研究，公司拟对发行股份募集配套资金股份发行价格由不低于 20.17 元/股调整为不低于 16.57 元/股、募集配套资金总额由不超过 29.50 亿元调整为不超过 29.00 亿元、高端智能惯性导航产品产业化建设项目



拟使用募集资金金额由 63,000 万元调整为 58,000 万元。本次募集配套资金方案调整事项已经上市公司 2016 年第三次董事会审议通过，公司独立董事发表了事前认可意见和独立意见。

2016 年 4 月 11 日，上市公司 2016 年第二次临时股东大会审议通过本次募集配套资金方案调整事项，调整后的募集配套资金方案具体如下：

### **（1）金额及发行方式**

上市公司拟在本次发行股份购买资产的同时，通过询价方式向符合条件的不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 290,000.00 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%。

本次发行股份购买资产不以募集配套资金成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

### **（2）定价基准日及发行价格**

本次募集配套资金定价基准日为航天电子 2016 年第三次董事会决议公告日，定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90% 为 12.67 元/股。

本次募集配套资金所发行股份的发行价格不低于 16.57 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。

最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件规定，依据募集配套资金发行对象申购报价情况，与本次交易独立财务顾问协商确定。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上交所相关规则对股份发行价格作相应调整。

根据公司 2016 年 5 月 4 日召开的 2015 年年度股东大会审议通过的《公司 2015 年度利润分配预案》及《公司 2015 年度资本公积金转增股本预案》，公司 2015 年度利润分配方案为：以 2015 年 12 月 31 日公司总股本 1,039,537,037 股为基数，每 10 股送现金 1 元（含税），共计分配股利 103,953,703.70 元。2015 年度不实施资本公积金转增股本。2015 年度利润分配方案已于 2016 年 5 月 19 日实施。

因此，本次募集配套资金所发行股份的发行价格调整为不低于 16.47 元/股，股份发行数量调整为不超过 147,144,836 股。

### （3）发行数量

上市公司拟向不超过 10 名特定投资者发行股份数量不超过 147,144,836 股。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上交所相关规则对股份发行价格和数量作相应调整。

最终发行数量将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件规定，根据最终发行价格与募集配套资金发行对象申购报价情况确定。

### （4）发行对象

本次募集配套资金面向符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、其它境内法人投资者和自然人等特定对象发行，最终发行对象将不超过 10 名。证券投资基金管理公司以其管理的 2 只以上基金认购的，视为一个发行对象。

在本次募集配套资金取得中国证监会发行核准批文后，公司与独立财务顾问将按《非公开发行实施细则》规定以询价方式确定最终发行对象。

### （5）股份锁定安排

本次募集配套资金所发行股份锁定期为自发行结束之日起 12 个月。

### （6）募集资金用途

本公司拟募集配套资金不超过 290,000.00 万元，募集资金用途如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	拟使用募集资金
1	智能防务装备系统科研及产业化能力建设项目	40,000.00
2	新一代测控通信及宇航电子元器件科研及能力建设项目	60,500.00
3	高端智能惯性导航产品产业化建设项目	58,000.00
4	特种电缆科研生产能力提升项目	30,000.00
5	补充上市公司流动资金	101,500.00
<b>总计</b>		<b>290,000.00</b>

募集资金到位后，如实际募集资金净额少于拟使用募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，本公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

#### （五）交易标的自定价基准日至交割日期间损益的归属

自定价基准日至交割日期间，标的资产如实现盈利，盈利由上市公司按重组完成后持有标的资产股权比例享有；如出现亏损，由交易对方按本次重组中各自转让标的资产股权比例以现金方式向上市公司补足。过渡期间损益的确定将以标的资产交割审计报告为准。

#### （六）滚存未分配利润安排

标的资产在本次重组实施完毕前的滚存未分配利润，在本次重组完成后由上市公司按重组完成后持有标的资产股权比例享有。

上市公司在本次重组实施完毕前的滚存未分配利润，由本次重组完成后的新老股东按重组完成后持有上市公司股份比例共同享有。

#### （七）人员安置情况

时代光电、时代惯性、时代激光、航天电工等标的公司进入上市公司后，并不改变其与员工的劳动合同关系，原有劳动关系将继续保留并有效。

按照“人随资产走”的原则，北京兴华、陕西导航、陕西苍松等经营性资产及负债进入上市公司后，涉及的相关人员将由上市公司或其指定的第三方负责承接。北京兴华、陕西导航、陕西苍松为其相关职工安置费用承担主体，根据职工安置方案妥善处理安置职工事宜，保障劳动者合法权益。

##### 1、北京兴华、陕西导航、陕西苍松职工安置的具体安排

为提高经营管理效率，本次交易完成后，上市公司拟分别设立子公司（以下简称“各新设子公司”）承接北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债。

北京兴华、陕西导航、陕西苍松分别于 2015 年 7 月 10 日、6 月 27 日、7 月 3 日召开职工代表大会审议通过职工安置方案，明确按照“人随资产走”的原则，相关人员由上市公司或其各新设子公司负责承接，具体情况如下：

### **（1）安置对象**

与北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债相关，且与北京兴华、陕西导航、陕西苍松有劳动关系的职工。

### **（2）安置方式**

① 按照“人随资产走”的原则，北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债涉及在职员工通过变更劳动合同主体方式进入上市公司或其各新设子公司，由上市公司或其各新设子公司与相关职工签订劳动合同，继续与职工履行原劳动合同约定的权利和义务，不予经济补偿。劳动合同期限原则上不变，经上市公司或其各新设子公司与相关职工协商一致，劳动合同期限也可以变更。职工在原单位的工作年限与进入上市公司或其各新设子公司的工作年限合并计算，视同员工在上市公司或其各新设子公司的工作年限。上市公司或其各新设子公司依法为相关职工缴纳养老、失业、医疗、工伤、生育等各项社会保险及住房公积金。

② 若职工与上市公司或其各新设子公司、原工作单位未协商一致，职工不愿将劳动合同关系变更至上市公司或其各新设子公司的，由原工作单位依法与其解除劳动合同，并按照劳动合同法相关规定办理经济补偿，相关费用由原工作单位承担。

综上，北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债职工安置的承接主体为上市公司或其各新设子公司。

## **2、承接主体和承接方的职工安置履约能力**

### **（1）上市公司及其各新设子公司履约能力**

北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债职工安置的承接主体为上市公司或其各新设子公司，各新设子公司履约能力由作为出资的原单位经营性资产及负债决定，均具有较强的职工安置履约能力。

### **（2）北京兴华、陕西苍松、陕西导航履约能力**

**① 职工安置方案已经职工代表大会审议通过，且尚未有相关员工提出补偿等费用诉求或发生其他纠纷**

本次职工安置费用承担主体为北京兴华、陕西苍松、陕西导航。本次职工安置事项已经北京兴华、陕西苍松、陕西导航职工代表大会审议通过。截至本报告书签署日，尚未有相关员工提出偿付工资、福利、社保、经济补偿等费用之诉求或发生其他纠纷。

**② 航天时代出具的承诺**

航天时代已于 2016 年 3 月 31 日承诺，本次职工安置中若出现员工主张偿付工资、福利、社保、经济补偿等费用或发生其他纠纷等情形，相关支出由北京兴华、陕西苍松、陕西导航承担，其无法承担全部支出的，不足部分将由航天时代补足。若因法律程序等原因使上市公司向任何第三方承担了本应由北京兴华、陕西导航、陕西苍松承担的责任，航天时代将补偿上市公司因此遭受的损失和支付的费用。

**3、上市公司是否存在承担责任的风险**

根据《发行股份购买资产协议》，本次职工安置费用承担主体为北京兴华、陕西苍松、陕西导航，上市公司或其指定第三方将不会因职工安置费用而承担相应支出。

本次职工安置费用承担主体为北京兴华、陕西苍松、陕西导航，其控股股东航天时代已出具相关承诺，对上市公司因法律程序等原因可能遭受的损失和支付的费用予以补偿，上市公司不存在承担责任的风险。

**（八）债权债务转移情况**

本次交易中涉及北京兴华、陕西苍松、陕西导航债权债务转移，需就本次交易所涉及债权转移通知债务人，并就所涉及债务转移征询债权人的同意或应债权人要求清偿或提供担保等程序。

截至本报告书签署日，本次交易拟购买陕西苍松经营性资产及负债未涉及金融负债，北京兴华、陕西导航均已取得金融负债 100% 债权人同意函，且签订债务转让协议；北京兴华、陕西苍松、陕西导航已分别取得经营性负债 81.65%、42.75%、69.28% 债权人同意函，并与其剩余债权人积极沟通。截至本报告书签

署日，北京兴华、陕西苍松、陕西导航未收到明确表示不同意本次重组的债权人回函，未取得债权人同意函的债务中不存在明确表示不同意本次重组的债权人。

北京兴华、陕西苍松、陕西导航承诺，就相关负债若因债权人明确表示不同意而无法进入上市公司的情形，将由北京兴华、陕西苍松、陕西导航继续承担偿还义务。未能转移债务先由北京兴华、陕西苍松、陕西导航与相关债权人进行结算，而后本公司再与北京兴华、陕西苍松、陕西导航进行结算。

航天时代承诺，就相关负债若因债权人明确表示不同意而无法进入上市公司的情形，如北京兴华、陕西苍松、陕西导航未能承担偿还义务而给上市公司造成任何损失的，航天时代将先行赔偿上市公司因此而造成的损失。

因此，即使部分负债因债权人明确表示不同意而无法转让给上市公司，也不会给上市公司造成损失或影响本次交易定价，上市公司不存在偿债风险和其他或有风险。

本次交易拟购买的其他标的资产不涉及债权债务转移。

#### 四、本次重组对上市公司的影响

##### （一）对上市公司股权结构的影响

根据本次重组方案，交易标的的交易金额为 301,409.47 万元，募集配套资金不超过 290,000.00 万元，募集配套资金股份发行数量不超过 147,144,836 股。

按照募集配套资金股份发行数量上限，即 147,144,836 股计算，本次重组前后，上市公司股权结构如下表所示：

单位：股

股东	本次交易前		本次交易完成后			
			不考虑配套融资		考虑配套融资	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
航天时代	216,969,476	20.87%	293,317,172	23.99%	293,317,172	21.41%
湖北聚源	24,713,607	2.38%	24,713,607	2.02%	24,713,607	1.80%
北京兴华	-	-	19,024,905	1.56%	19,024,905	1.39%
陕西导航	-	-	26,638,591	2.18%	26,638,591	1.94%
陕西苍松	-	-	22,672,653	1.85%	22,672,653	1.66%

股东	本次交易前		本次交易完成后			
			不考虑配套融资		考虑配套融资	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
小计 <sup>1</sup>	241,683,083	23.25%	386,366,928	31.60%	386,366,928	28.21%
航天创投	-	-	6,102,534	0.50%	6,102,534	0.45%
中国建投	-	-	19,007,968	1.55%	19,007,968	1.39%
恒隆景	-	-	9,747,676	0.80%	9,747,676	0.71%
镇江国控	-	-	2,182,990	0.18%	2,182,990	0.16%
上缆所	-	-	1,280,127	0.10%	1,280,127	0.09%
其他股东	797,853,954	76.75%	797,853,954	65.26%	797,853,954	58.25%
配套融资对象	-	-	-	-	147,144,836	10.74%
总股本	1,039,537,037	100.00%	1,222,542,177	100.00%	1,369,687,013	100.00%

注 1：湖北聚源、陕西导航系航天时代下属子公司，北京兴华、陕西苍松系航天时代下属全民所有制企业，“小计”指航天时代直接或间接持有本公司股份数量及持股比例。

本次交易前，航天时代直接及通过湖北聚源间接持有航天电子股份比例为 23.25%，为公司控股股东；本次交易完成后，航天时代及其下属企业合计持有航天电子 38,636.6928 万股，持股比例不低于 28.21%，仍为公司控股股东，航天科技集团仍为公司实际控制人。本次交易不会导致公司控制权变更，并将有利于提升控股股东航天时代对航天电子持股比例，从而增强上市公司在控股股东航天时代及实际控制人航天科技集团业务版图中战略地位，更好地借助并利用控股股东及实际控制人资源做大做强。

## （二）对上市公司主要财务指标的影响

根据经中证天通审阅的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，本次交易前后上市公司主要财务数据及指标如下表所示：

单位：万元

财务指标	2015 年 11 月 30 日/ 2015 年 1-11 月		2014 年 12 月 31 日/ 2014 年	
	交易前	交易后	交易前	交易后
总资产	1,142,025.47	1,783,936.67	982,061.05	1,529,599.83
归属于母公司所有者权益	537,069.44	804,627.96	521,637.52	743,904.97
营业收入	341,485.83	825,858.28	490,179.83	940,162.01

财务指标	2015年11月30日/ 2015年1-11月		2014年12月31日/ 2014年	
	交易前	交易后	交易前	交易后
归属于母公司所有者的净利润	13,992.53	27,632.40	24,643.39	43,992.40
资产负债率	51.43%	53.78%	45.23%	50.14%
每股净资产（元/股）	5.17	6.58	5.02	6.08
基本每股收益（元/股）	0.13	0.23	0.24	0.36

如上表所示，本次交易完成后，随着标的资产注入上市公司，上市公司2014年及2015年1-11月资产总额、营业收入均实现了较大增长，上市公司资产质量和收益能力整体上得到提升。

本次交易完成后，公司资产负债率将有所上升。但本公司作为A股上市公司、航天科技集团控制的航天电子专业军工企业，外部融资渠道畅通。同时，本次交易完成后，通过募集配套资金，公司资产负债率将有一定程度地下降，资本结构得到优化。

根据经中证天通审阅的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，本次交易完成后，在不考虑募集配套资金情况下，上市公司2014年度基本每股收益将由0.24元/股增至0.36元/股，2015年1-11月基本每股收益将由0.13元/股增至0.23元/股；在考虑募集配套资金情况下，假设股份发行数量不超过147,144,836股，不考虑发行费用，本次交易完成后，上市公司2014年度基本每股收益将由0.24元/股增至不低于0.32元/股，2015年1-11月基本每股收益将由0.13元/股增至不低于0.20元/股。

本次交易完成后，上市公司业务规模和盈利能力均得到提升，不存在每股收益被摊薄的情形。

本次交易完成后，上市公司将形成测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航、电线电缆五大业务板块，军品与民品业务并行的格局。公司军品业务涉及我国航天和国防装备发展建设，受国家政策、国际局势等影响较大；民品业务尤其电线电缆业务市场竞争激烈且受国家基础设施固定资产投资政策影响较大，存在重大资产重组完成当年基本每股收益或稀释每股收益低于上年、导致公司即期回报被摊薄的风险，特此提请投资者注意投资风险。



## 五、本次交易构成重大资产重组

本次交易标的的交易金额为 301,409.47 万元，占公司 2014 年经审计的合并财务会计报告期末净资产额（521,637.52 万元）的比例为 57.78%，超过 50%且超过 5,000 万元。根据《重组管理办法》规定，本次交易构成重大资产重组。同时，本次交易属于《重组管理办法》规定的上市公司发行股份购买资产的情形，需要提交中国证监会上市公司并购重组审核委员会审核。

## 六、本次交易构成关联交易

本次交易涉及上市公司向其控股股东航天时代及航天时代下属北京兴华、陕西导航、陕西苍松，实际控制人航天科技集团控制的航天创投等关联方发行股份购买资产，因此本次交易构成关联交易。在本公司董事会审议本次交易事项时，关联董事已回避表决相关议案，独立董事已事前认可并发表独立意见；在本公司股东大会表决中，关联股东已回避表决相关议案。

## 七、本次交易不构成借壳上市

经中国证监会证监发审字[1995]62 号文核准并经上交所上证上（95）字第 019 号文批准，自 1995 年 11 月 15 日起，本公司股票在上交所上市交易。1999 年 9 月，中国运载火箭技术研究院通过受让股权的方式成为上市公司控股股东，上市公司实际控制人变更为航天科技集团，控制权发生变更。

1999 年、2001 年，公司将所持电缆相关经营性资产与中国运载火箭技术研究院所属北京遥测技术研究所和北京建华电子仪器厂测控系统集成类资产进行资产置换。上述置入公司的资产总额合计为 44,958.75 万元，占公司 1998 年末总资产 62,230.05 万元的 72.25%。通过上述资产置换，公司主营业务转变为以经营火箭配套装备以及卫星应用设备为主的专业性航天电子技术研究开发和生产制造。

本公司现控股股东航天时代前身为中国航天电子元器件公司。2003 年 3 月，经航天科技集团《关于调整组建中国航天时代电子公司（暂名）的决定》（天科计[2002]560 号）、《关于桂林航天电器公司等十企业资产无偿划转中国航天电

子元器件公司的决定》（天科计[2002]583号）批准，中国航天电子元器件公司调整后更名为航天时代。2004年4月，经航天科技集团天科计[2003]276号文、国务院国资委国资产权函[2003]472号文及中国证监会上市部函[2004]060号文批准，中国运载火箭技术研究院将其所持本公司84,428,062股股份无偿划转至航天时代。该次股权转让属于航天科技集团内部资产无偿划转，不涉及上市公司控制权变更，上市公司实际控制人仍为航天科技集团。

2002年12月，本公司以其持有的武汉长征火箭科技有限公司97.35%股权与中国航天电子元器件公司（现航天时代）下属的上海科学仪器厂、桂林航天电器公司、杭州电连接器厂经营性资产以及河南通达航天电器厂土地和厂房设施进行资产置换。2005年4月，本公司以现金收购河南通达航天电器厂河南厂区经营性资产及负债。上述置入本公司的资产总额合计为53,061.22万元，占公司1998年末总资产62,230.05万元的85.27%。上述资产置换巩固了公司在航天电子装备领域的优势地位，完善了公司产业布局。

2007年6月，本公司非公开发行股份募集资金108,482.00万元，其中向航天时代募集资金28,424.00万元，用于收购航天时代下属的激光惯导项目分公司、微电子研发生产线项目、北京光华无线电厂经营性资产及负债、重庆巴山仪器厂经营性资产及负债、北京市普利门机电高技术公司经营性资产及负债、北京时代民芯科技有限公司57.14%股权。该次收购的航天时代资产总额为106,284.44万元，占本公司1998年末资产总额62,230.05万元的170.79%，已经中国证监会证监发行字[2007]114号文核准。

截至2007年6月，本公司通过资产置换、现金购买、非公开发行股份募集资金购买等方式向航天时代（原中国航天电子元器件公司）收购资产总额合计159,345.66万元，占本公司控制权发生变更的前一会计年度(1998年)末资产总额62,230.05万元的256.06%，且上述资产注入事宜均已履行相关审批程序。上市公司历史上发生了控制权变更且向航天时代实施了至少一次重大资产购买，累计购买资产总额占其控制权发生变更前一个会计年度经审计合并财务会计报告期末资产总额的比例已经达到100%。

同时，本次交易前，航天时代直接持有本公司 20.87%的股份、通过湖北聚源间接持有本公司 2.38%的股份，为本公司控股股东；航天科技集团持有航天时代 100%出资额，为本公司实际控制人。本次交易完成后，航天时代直接或间接持有本公司股权比例预计将不低于 28.21%。因此，本次交易完成后，航天时代仍为本公司控股股东，航天科技集团仍为本公司实际控制人，本次交易未导致上市公司控制权的变更。因此，本次交易不构成借壳上市。

## 第二章 上市公司基本情况

### 一、公司基本情况简介

公司名称	航天时代电子技术股份有限公司
英文名称	China Aerospace Times Electronics CO., LTD.
法定代表人	刘眉玄
注册资本	103,953.7037 万元
成立日期	1990 年 7 月 18 日
上市日期	1995 年 11 月 15 日
股票上市地	上海证券交易所
股票简称	航天电子
股票代码	600879
董事会秘书	吕凡
证券事务代表	孙肇谦
住所	武汉经济技术开发区高科技园
电话	027-84792199、010-88106362
传真	027-84792102
邮政编码	430056
网址	www.catec-ltd.cn
电子信箱	catec@catec-ltd.cn
经营范围	民用航天与运载火箭及配套装备、计算机技术及软硬件、电子测量与自动控制、新材料、通信产品、记录设备、仪器仪表、卫星导航与卫星应用技术及产品、卫星电视接收和有线电视产品及上述产品的技术开发、生产销售、技术转让、咨询和服务；本企业 and 所属企业产品进出口业务；本企业和本企业成员企业生产科研所需的原材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务；经营本企业的进料加工和“三来一补”业务；承揽电子系统和产品的电磁兼容、环境试验。（国家有专项规定的经审批后方可经营）

## 二、历史沿革和股本变动情况

### （一）公司设立与上市情况

1986年12月，经武汉市体改委武体改[1986]010号文、武汉市机械局[1986]54号文、中国人民银行武汉市分行武银管[1986]69号文批准，武汉电线股份公司（公司曾用名）由武汉电线厂、武汉电线四厂、武汉长江电缆电气成套工程公司作为共同发起人以社会募集方式设立，总股本为20.3482万股（每股面值100元），其中：发起人总股本为14.8482万股（每股面值100元），向社会发行个人股为3.0000万股（每股面值100元），向职工发行个人股为2.5000万股（每股面值100元）。

1989年1月，经股东大会审议通过、中国人民银行武汉市分行批准，公司向社会发行股票21.8000万股（每股面值100元），其中：个人股19.5000万股（每股面值100元），法人股2.3000万股（每股面值100元）。该次发行完成后，公司总股本增至42.1482万股（每股面值100元）。

1990年6月，公司更名为武汉电缆股份公司。

1993年3月，公司国有土地使用权评估价值折股9.1007万股（每股面值100元），进入国有股股本。该次折股完成后，公司总股本增至51.2489万股（每股面值100元）。

1993年3月10日，经股东大会审议通过，公司股票拆细为每股面值1元。该次拆细完成后，经武汉市国有资产管理局武国资工[1993]222号文、国务院国有资产管理局国资评（1994）48号文确认，公司总股本增至5,124.8900万股，股本结构如下表所示：

单位：万股

股份类型	股数	比例
一、国家股	2,212.7100	43.18%
二、发起人法人股	182.1800	3.55%
三、社会法人股	230.0000	4.49%
四、个人股	2,500.0000	48.78%
<b>五、总股本</b>	<b>5,124.8900</b>	<b>100.00%</b>

1993年5月，公司更名为武汉电缆（集团）股份有限公司。

1993年11月，经国家体改委[1993]202号文批准，公司为继续进行股份制试点的股份制公司。

1995年11月15日，经中国证监会证监发审字（1995）第62号文、上交所上证上（95）字第019号文批准，公司2,500万股个人股在上交所挂牌交易。

## （二）历史沿革

### 1、1996年利润分配

1996年8月12日，经1995年度股东大会审议通过，公司向全体股东每10股送2股，共计派送红股1,024.98万股。该次送股完成后，公司总股本增至6,149.87万股。

### 2、1996年资本公积金转增股本

1996年12月5日，经1996年临时股东大会审议通过，公司以资本公积金向全体股东每10股转增2.5股，共计转增股本1,537.47万股。该次转增完成后，公司总股本增至7,687.34万股。

### 3、1997年利润分配

1997年8月31日，经1996年度股东大会审议通过，公司向全体股东每10股送1股，共计派送红股768.73万股。该次送股完成后，公司总股本增至8,456.07万股。

### 4、1998年配股

1998年11月19日，经1997年临时股东大会审议通过并经中国证监会证监上字[1998]126号文核准，公司向全体股东配售股份，实际配股1,258.74万股。该次配股完成后，公司总股本增至9,714.81万股。

### 5、1999年控股股东变更

1999年9月11日，经中国证监会武汉证券监管办公室武证监字[1999]86号文核准，公司控股股东湖北万绿原实业股份有限公司将其持有的法人股2,585.64万股，持股比例为26.62%，转让予中国运载火箭技术研究院。该次转让完成后，公司总股本未发生变化，控股股东变更为中国运载火箭技术研究院。

## **6、2000 年公司更名**

2000 年 1 月 18 日，经 1999 年第二次临时股东大会审议通过、国家工商行政管理局（国）名称变核内字第 300 号文核准，公司名称变更为长征火箭技术股份有限公司。

## **7、2000 年利润分配、资本公积金转增股本**

2000 年 6 月 9 日，经 1999 年度股东大会审议通过，公司向全体股东每 10 股送 3 股，共计派送红股 2,914.44 万股；并以资本公积金向全体股东每 10 股转增 2 股，共计转增股本 1,942.96 万股。该次送股、转增完成后，公司总股本增至 14,572.21 万股。

## **8、2001 年配股**

2001 年 1 月 19 日，经 1999 年度股东大会审议通过、中国证监会证监公司字[2000]212 号文核准，公司向全体股东配售股份，实际配股 1,575 万股。该次配股完成后，公司总股本增至 16,147.21 万股。

## **9、2001 年重大资产重组**

1999 年 11 月 27 日，经公司 1999 年第二次临时股东大会审议通过，公司将所持黄石电缆集团有限公司 83% 权益及武汉神力齿轮制造有限责任公司 80% 权益与中国运载火箭技术研究院所属北京遥测技术研究所和北京建华电子仪器厂部分资产进行资产置换，差额由中国运载火箭技术研究院用现金补齐。

2001 年 3 月 9 日，经公司 2000 年临时股东大会审议通过，并经航天科技集团天科经（2000）0493 号文、财政部财企[2000]750 号文批准，公司以与电缆相关的经营性资产与中国运载火箭技术研究院所属北京遥测技术研究所和北京建华电子仪器厂 1999 年置换后剩余的测控系统集成类资产进行资产置换。该次资产置换完成后，公司基本完成了由传统电线电缆行业向航天高科技产业转型，在空间技术方面资产独立与完整性增强。

## **10、2001 年利润分配、资本公积金转增股本**

2001 年 5 月 8 日，经 2000 年度股东大会审议通过，公司向全体股东每 10 股送 1.80492 股（含税），共计派送红股 2,914.44 万股；并以资本公积金向全体

股东每 10 股转增 2.70738 股，共计转增股本 4,371.66 万股。该次送股、转增完成后，公司总股本增至 23,433.32 万股。

### **11、2002 年资产置换**

2002 年 12 月 27 日，经公司 2002 年临时股东大会审议通过，公司以其持有的武汉长征火箭科技有限公司 97.35% 股权与中国航天电子元器件公司（现航天时代）下属的上海科学仪器厂、桂林航天电器公司、杭州电连接器厂经营资产以及河南通达航天电器厂土地和厂房设施进行等价资产置换，差额部分由上市公司以现金方式补齐。该次资产置换完成后，公司主营业务范围进一步拓宽。

### **12、2003 年利润分配、资本公积金转增股本**

2003 年 6 月 19 日，经 2002 年度股东大会审议通过，公司向全体股东每 10 股送红股 2 股（含税），共计派送红股 4,686.66 万股；并以资本公积金向全体股东每 10 股转增 3 股，共计转增股本 7,030.00 万股。该次送股、转增完成后，公司总股本增至 35,149.98 万股。

### **13、2004 年控股股东变更**

2004 年 4 月 21 日，经国务院国资委国资产权函[2003]472 号文批准、中国证监会上市部函[2004]060 号文豁免，公司控股股东中国运载火箭技术研究院将其持有的上市公司 24.02% 股权以行政划转方式转予航天时代。该次转让完成后，公司总股本未发生变化，控股股东变更为航天时代。

### **14、2006 年股权分置改革**

2006 年 2 月 10 日，经 2006 年第一次临时股东大会暨相关股东会议审议通过、国务院国资委国资产权[2006]49 号文批准，公司以资本公积金向全体流通股股东每 10 股流通股转增 6.8 股，共计转增 13,988.41 万股，公司完成股权分置改革，总股本增至 49,138.39 万股。

### **15、2007 年非公开发行 A 股股票**

2007 年 6 月 8 日，经 2006 年第二次临时股东大会审议通过、中国证监会证监发行字[2007]114 号文核准，公司向特定对象非公开发行 A 股股票 4,931 万股，募集资金总额 10.85 亿元，其中：2.83 亿元用于收购控股股东航天时代下属的激



光惯导项目分公司、微电子研发生产线项目、北京光华无线电厂经营性资产及负债、重庆巴山仪器厂经营性资产及负债、北京市普利门机电高技术公司经营性资产及负债、北京时代民芯科技有限公司 57.14% 股权，剩余资金用于新项目建设。该次发行完成后，公司总股本增至 54,069.39 万股。

### 16、2009 年资本公积金转增股本

2009 年 7 月 1 日，经 2008 年度股东大会审议通过，公司以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股，共计转增 27,034.69 万股。该次转增完成后，公司总股本增至 81,104.08 万股。

### 17、2009 年公司更名

2009 年 10 月 27 日，经 2009 年第一次临时股东大会审议通过，公司名称变更为航天时代电子技术股份有限公司。

### 18、2013 年配股

2013 年 6 月 4 日，经公司 2012 年第一次临时股东大会审议通过、中国证监会证监发行字[2013]596 号文核准，公司以总股本 811,040,784 股为基数，按每 10 股配售 3 股的比例向全体股东配售股份，实际获配股份为 228,496,253 股。该次配股完成后，公司总股本增至 103,953.70 万股。

截至本报告书签署日，公司股本结构如下表所示：

单位：股

股份类型	持股数量	持股比例
一、有限售条件流通股	-	-
二、无限售条件流通股	<b>1,039,537,037</b>	<b>100.00%</b>
1. 人民币普通股	1,039,537,037	100.00%
三、总股本	<b>1,039,537,037</b>	<b>100.00%</b>

截至 2015 年 9 月 30 日，本公司前十名股东情况如下表所示：

单位：股

股东名称	持股数量	持股比例
航天时代	216,969,476	20.87%
湖北聚源*	24,713,607	2.38%
中国建设银行股份有限公司-富国中证军工指数分级证券投资基金	24,504,928	2.36%

股东名称	持股数量	持股比例
中国建设银行股份有限公司-鹏华中证国防指数分级证券投资基金	21,855,480	2.10%
王兰香	12,644,700	1.22%
中国农业银行股份有限公司-富国中证国有企业改革指数分级证券投资基金	12,633,881	1.22%
招商证券股份有限公司-前海开源中航军工指数分级证券投资基金	10,489,113	1.01%
上海重阳战略投资有限公司-重阳战略才智基金	9,900,000	0.95%
中国建设银行-银华核心价值优选股票型证券投资基金	7,799,913	0.75%
大连运达控股集团有限公司	6,206,835	0.60%

注：航天时代直接持有湖北聚源股权比例为 69.01%，通过北京建华电子仪器厂间接持股比例为 1.77%，并管理北京遥测技术研究所（事业法人）所持的 29.22% 股权，合计 100%，下同。

### 三、公司最近三年控制权变动情况

截至本报告书签署日，公司控股股东为航天时代，实际控制人为航天科技集团。最近三年，公司控股股东和实际控制人均未发生变动。

本公司最近一次控制权变动为：1999 年 9 月，中国运载火箭技术研究院通过受让股权的方式成为上市公司控股股东，上市公司控股股东由湖北万绿原实业股份有限公司变更为中国运载火箭技术研究院，实际控制人变更为航天科技集团。

2004 年 4 月，经航天科技集团天科计[2003]276 号文、国务院国资委国资产权函[2003]472 号文及中国证监会上市部函[2004]060 号文批准，中国运载火箭技术研究院将其所持的本公司 84,428,062 股股份无偿划转至航天时代。该次股权转让属于航天科技集团内部资产无偿划转，不涉及上市公司控制权变更，上市公司实际控制人仍为航天科技集团。

### 四、公司最近三年重大资产重组情况

公司最近三年未进行重大资产重组。

## 五、公司主营业务发展情况和主要财务指标

### （一）主营业务发展情况

公司主要从事测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航以及其他航天技术应用产品的研发、生产和销售。测控通信产品主要包含遥测遥控产品和卫星导航产品，主要应用于航天卫星和火箭发射、国防军用及汽车导航等领域；机电组件产品主要包括电连接器和继电器，主要应用于航天卫星和火箭发射领域；集成电路产品主要应用于航天卫星和火箭发射领域；惯性导航产品主要应用于运载火箭、军用飞机、中远程导弹及石油开采等领域；其它产品主要包括军用和民用无人机、钻井定向测量系统等。2014年，公司完成交付整机产品3.8万余台（套），交付电连接器、继电器、集成电路产品160余万只。

作为生产航天电子产品的高科技公司，公司现有技术和主导产品广泛应用于运载火箭、飞船、卫星等产品领域，是航天电子重要设备制造商。公司在航天测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航等传统专业领域保持行业国内领先水平，依靠长期稳定的配套关系、可靠的产品质量、及时的供货和系统的服务，在航天领域占有稳定市场地位。同时，公司依托航天技术和品牌优势，加大民用产品的研发投入，在高端民品产业领域处于行业领先地位。2014年，公司继续加快技术创新步伐，在无人机信息系统、星载大气探测激光雷达等产品和关键技术方面取得多项突破。

2012年、2013年和2014年，公司按产品类别实现的主营业务收入如下表所示：

单位：万元

类别	2014年	2013年	2012年
航天军用产品	442,944.89	359,552.79	319,431.08
民用产品	41,517.93	48,904.35	48,319.10
<b>主营业务收入</b>	<b>484,462.82</b>	<b>408,457.14</b>	<b>367,750.18</b>

### （二）主要财务数据及指标

2012年、2013年和2014年，公司经中证天通审计的主要财务数据，并以此计算的财务指标如下表所示：

单位：万元

资产负债表项目	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
资产总额	982,061.05	858,472.15	766,554.48
负债总额	444,164.38	345,422.37	404,650.19
所有者权益合计	537,896.67	513,049.78	361,904.29
归属于母公司所有者权益合计	521,637.52	495,524.90	345,468.24
利润表项目	2014年	2013年	2012年
营业收入	490,179.83	410,648.48	371,402.29
营业利润	26,418.39	26,549.53	22,051.99
利润总额	30,033.32	28,324.87	25,814.84
净利润	25,812.51	24,139.14	20,937.75
归属于母公司所有者的净利润	24,643.39	23,029.53	20,530.90
现金流量表项目	2014年	2013年	2012年
经营活动产生的现金流量净额	12,286.76	1,004.25	-4,407.94
投资活动产生的现金流量净额	-27,222.63	-43,414.50	-17,366.28
筹资活动产生的现金流量净额	19,934.20	34,569.76	27,284.03
现金及现金等价物净增加额	5,000.02	-7,865.72	5,517.03
主要财务指标	2014年12月31日 /2014年	2013年12月31日 /2013年	2012年12月31日 /2012年
资产负债率	45.23%	40.24%	52.79%
毛利率	21.49%	23.81%	25.23%
基本每股收益（元/股）	0.237	0.249	0.253
稀释每股收益（元/股）	0.237	0.249	0.253
加权平均净资产收益率	4.853%	5.505%	6.089%

## 六、控股股东及实际控制人

### （一）控股股东情况

截至本报告书签署日，航天时代持有本公司 20.87% 股权，并通过湖北聚源持有本公司 2.38% 股权，合计持股 23.25%，为公司控股股东，其基本情况请详见本报告书“第三章 交易对方基本情况/一、交易对方介绍/（一）控股股东、交易对方——航天时代”。

## （二）实际控制人情况

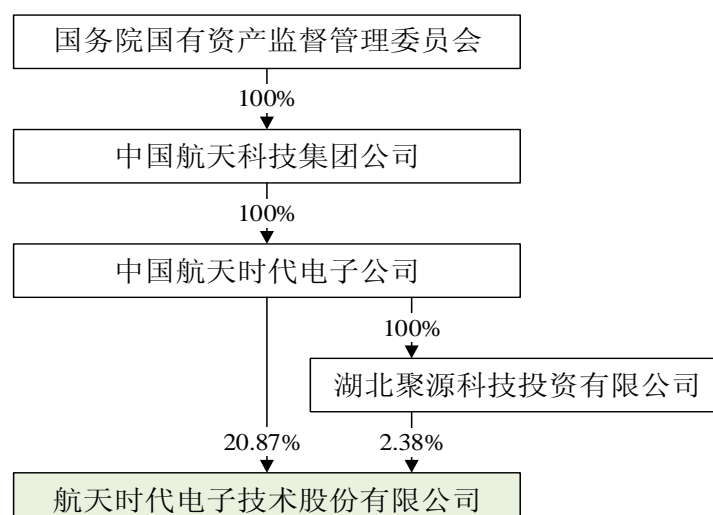
截至本报告书签署日，航天科技集团持有航天时代 100% 出资，为上市公司实际控制人，其基本情况如下表所示：

公司名称	中国航天科技集团公司
住所	北京市海淀区阜成路八号
法定代表人	雷凡培
成立日期	1999年6月29日
注册资本	1,112,069.90万元
类型	全民所有制
营业执照注册号	100000000031878
经营范围	国有资产的投资、经营管理；战略导弹、战术地对地导弹、防空导弹、各类运载火箭、各类卫星和卫星应用系统产品、卫星地面应用系统与设备、雷达、数控装置、工业自动化控制系统及设备、保安器材、化工材料、建筑材料、金属制品、机械设备、电子及通讯设备、汽车及零部件的研制、生产、销售；航天技术的科研开发、技术咨询；物业管理、自有房屋租赁、货物仓储；专营国际商业卫星发射服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

航天科技集团是由国务院批准成立的国有特大型企业，历经航天工业部、航空航天工业部、中国航天工业总公司演变而来，为国家授权的国有资产经营机构，由国务院国资委直接管理，履行国内航天工业管理和国有资产监督职能。航天科技集团承担着我国运载火箭、应用卫星、载人飞船、空间站、深空探测飞行器、宇航产品及战略导弹和战术导弹等武器系统研制、生产和发射试验任务，是我国航天行业和国防行业领导者。

## （三）公司与控股股东、实际控制人的产权控制关系

截至本报告书签署日，公司与控股股东及实际控制人产权控制关系如下图所示：



## 七、上市公司及其董事、监事、高级管理人员合法合规性、诚信情况

截至本报告书签署日，上市公司及其现任董事、高级管理人员最近三年均未因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，未受到行政处罚或刑事处罚。

截至本报告书签署日，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到上交所公开谴责、纪律处分的情况。

中国证监会湖北监管局于 2015 年 3 月 16 日到 20 日对公司进行现场检查并下发了《湖北证监局关于对航天时代电子技术股份有限公司的监管关注函》（鄂证监公司字[2015]27 号）（以下简称“《关注函》”）。公司收到《关注函》后，逐项制定整改措施并予以落实，具体情况如下：

（一）控股股东航天时代租用上市公司北京市永丰基地科研大楼部分面积用于办公，但是航天时代与上市公司并未准确测量租用面积，仅按估算法确定租赁费用，致使上市公司相关管理费用不能准确核算。

整改措施：针对该问题，公司对控股股东航天时代租用上市公司北京市永丰基地科研大楼的房间数量进行了逐一核实，并对照相关图纸核算了航天时代对应办公场所准确面积。经核实，航天时代租用公司北京市永丰基地科研大楼面积为 16,241 平方米，周边相同或类似办公场所的市场价格为 1.8 元/平方米/天，据此，

航天时代每年租用公司办公楼租赁费用为 1,067 万元，双方在此基础上重新签订了租赁协议。

（二）截至 2014 年末，子公司航天长征火箭技术有限公司（以下简称“航天长征”）对北京航天星宇信息技术有限公司（以下简称“航天星宇”）其他应收款为 163.80 万元。经核实，航天星宇为控股股东航天时代主管北京遥测技术研究所的控股子公司，且上述款项主要是航天星宇申请借款用于发放员工工资。上述关联方非经营性往来一是构成资金占用；二是公司未在 2014 年年报关联交易中披露上述往来，信息披露不符合实际情况。

整改措施：针对该问题，公司责成航天长征积极与航天星宇协调还款事宜。截至 2015 年 5 月 20 日，航天星宇已将上述款项全部归还。公司在 2015 年半年度报告披露时将不会再有该关联方资金占用事项，并保证在今后信息披露工作中不再发生类似情况，确保信息披露的真实、准确、完整。

（三）上市公司下属微系统事业部 2014 年期末存货余额为 13,560.18 万元，经核实，上述存货主要是该事业部成立以来的研发开支累计数。公司应当结合研发进度，分别结转入无形资产、管理费用或保留生产成本中，其中已进行试生产的 4,299.89 万元应当转入无形资产，有专项合同的 9,005.50 万元可继续在生产成本核算，可费用化的 254.78 万元应当转入管理费用。

整改措施：针对该问题，微系统事业部按照《关注函》要求，对该事项的账务处理进行了调整，已将试生产阶段的两个项目成本 4,372.15 万元转入无形资产，将应费用化的项目研制费 254.78 万元转入管理费用。

（四）2014 年，上市公司在收到航天时代及其他关联单位交来的物业费时，将其作为管理费用抵减项处理，由于存在收支时间差，导致公司物业管理费用存在部分月份发生额为负，应当按照权责发生制原则将上市公司应负担的物业费用计入当期管理费用，而对代收代付航天时代及其关联单位的物业费用，应当按照往来款项进行核算。

整改措施：针对该问题，公司组织财务人员就《关注函》提出的问题进行了讨论学习，按照关注函要求及企业会计准则规定，2015 年对应由公司负担的物

业费用计入了当期管理费用，对代收代付航天时代及其关联单位物业费用作为往来款项进行了核算。



### 第三章 交易对方基本情况

本次交易的交易对方有航天时代、北京兴华、陕西导航、陕西苍松、航天创投、中国建投、恒隆景、镇江国控和上缆所。

其中，航天时代系上市公司控股股东，北京兴华、陕西导航、陕西苍松系上市公司控股股东航天时代下属企业，航天创投系上市公司实际控制人航天科技集团控制的其它企业。

#### 一、交易对方介绍

##### （一）控股股东、交易对方——航天时代

##### 1、基本情况

名称	中国航天时代电子公司
类型	全民所有制
住所/主要办公地点	北京市海淀区永丰产业基地永捷北路3号
法定代表人	刘眉玄
成立日期	1989年4月1日
注册资本	204,081.216522万元
营业执照注册号	100000000010036
税务登记证号码	京税证字 110108102069527号
组织机构代码	10206952-7
经营范围	通讯设备、精密电位机、测控设备、数据传输设备、电子仪器仪表及其他电子工程设备的设计、生产、销售；计算机、惯性平台系统、捷联惯性系统、信号调节器、导航仪及其他电子系统的设计、生产、销售；集成电路、电连接器、继电器、传感器、印制板、微波器件、电缆网及其他电子元器件产品的生产、销售；上述相关产品的检测与失效分析及技术转让、技术咨询服务；与上述产品相关的非标准设备及工业、家用电器的生产、销售；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

## 2、历史沿革及最近三年注册资本变化情况

1989年4月1日，经航空航天工业部《关于中国航天电子元器件公司组建方案的批复》（[1988]航计字第699号）批准，航天时代前身中国航天电子元器件公司组建成立，注册资本100万元。

2002年11月，经航天科技集团《关于调整组建中国航天时代电子公司（暂名）的决定》（天科计[2002]560号）、《关于桂林航天电器公司等十企业资产无偿划转中国航天电子元器件公司的决定》（天科计〔2002〕583号）批准，桂林航天电器公司、杭州电连接器厂、河南通达航天电器厂、北京兴华、陕西苍松、陕西导航（原陕西灯塔电机厂）、北京光华无线电厂、北京建华电子仪器厂、重庆巴山仪器厂、上海科学仪器厂资产无偿划转至中国航天电子元器件公司，增加中国航天电子元器件公司注册资本和实收资本，中国航天电子元器件公司调整后变更为中国航天时代电子公司。2003年3月12日，经国家工商总局核准，中国航天电子元器件公司名称变更为中国航天时代电子公司，注册资本增加至61,873.20万元。

2013年10月9日，经航天科技集团《关于下达中国航天时代电子公司2012年国有资本经营预算的通知》（天科财[2012]1212号）批准，航天时代注册资本由61,873.2万元增加至124,081.22万元，出资人为航天科技集团。

2014年6月23日，经航天科技集团《关于下达中国航天时代电子公司2013年中央国有资本经营预算资金的通知》（天科财[2013]1158号）批准，航天时代注册资本由124,081.22万元增加至144,081.22万元，出资人为航天科技集团。

2015年11月20日，经航天科技集团《关于下达中国航天时代电子公司2014年中央国有资本经营预算资金的通知》（天科财[2014]1112号）批准，航天时代注册资本由144,081.22万元增加至204,081.22万元，出资人为航天科技集团。

截至本报告书签署日，航天时代注册资本为204,081.22万元，全部由航天科技集团出资。

## 3、最近三年主要业务发展状况

航天时代是航天电子专业大型科研生产联合体，拥有多个辖属单位，致力于惯性导航、遥测遥控、航天计算机及软件、微电子、机电组件等传统优势专业技

术提升，同时充分发挥型号系统与电子技术相结合优势，推动技术融合与系统集成，开发系统产品。

近年来，航天时代大力推动技术创新，系统集成技术实现跨越发展，传统专业技术取得新突破，工艺支撑能力全面提升，自主创新能力和产品保证能力得到明显增强。同时，航天时代紧抓战略性新兴产业发展机遇，聚焦主业、归核发展，完成多家投资性公司清理退出，投资领域相对集中，产业结构得到有利调整与优化，基本形成了系统集成规模化项目与“精、专、优”产业化项目并举格局，并不断拓展民用市场渠道，巩固了电力、石化等传统市场，开辟了公安、边防等新兴市场。

#### 4、最近两年主要财务数据

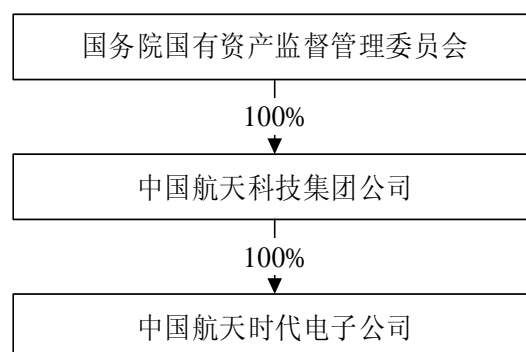
航天时代 2013 年、2014 年未经审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
总资产	3,197,933.01	2,780,532.55
所有者权益	1,348,635.38	1,199,854.14
归属于母公司的所有者权益	855,186.47	695,340.87
项目	2014 年	2013 年
营业收入	1,455,816.26	1,290,642.92
利润总额	83,169.83	75,576.91
净利润	70,934.83	65,020.99
归属于母公司的净利润	48,263.56	42,038.96

#### 5、产权控制关系

截至本报告书签署日，航天时代出资人、实际控制人均为航天科技集团。航天时代与出资人、实际控制人之间产权控制关系如下图所示：



航天科技集团基本情况请详见本报告书“第二章 上市公司基本情况/六、控股股东及实际控制人/（二）实际控制人情况”。

## 6、下属企业情况

截至本报告书签署日，除持有本公司股份外，航天时代下属其他公司情况如下表所示：

单位：万元

序号	企业名称	注册地	注册资本	持股比例	主营业务
1	时代远望	北京	6,688.07	100.00%	进出口贸易、物业服务
2	航天电工	武汉	63,762.98	51.18%	电线电缆生产
3	时代光电	北京	25,227.87	58.73%	惯性导航产品生产
4	时代惯性	北京	6,556.83	100.00% <sup>1</sup>	惯性导航产品生产
5	时代激光	北京	20,374.00	100.00% <sup>2</sup>	惯性导航产品生产
6	陕西导航	宝鸡	33,743.56	100.00%	惯性导航产品生产
7	陕西苍松	西安	17,314.56	100.00%	惯性导航产品生产
8	北京兴华	北京	18,965.00	100.00%	惯性导航产品生产
9	北京建华电子仪器厂	北京	267.00	100.00%	未从事生产经营业务
10	上海科学仪器厂	上海	4,506.02	100.00%	未从事生产经营业务
11	北京光华无线电厂	北京	4,337.00	100.00%	未从事生产经营业务
12	长天电工技术有限公司	武汉	12,651.29	100.00%	未从事生产经营业务
13	湖北聚源	武汉	5,647.55	100.00%	未从事生产经营业务
14	武汉长征火箭科技有限公司	武汉	5,226.61	100.00%	未从事生产经营业务
15	杭州电连接器厂	杭州	1,765.42	100.00%	未从事生产经营业务
16	桂林航天电器公司	桂林	2,554.00	100.00%	未从事生产经营业务
17	河南通达航天电器厂	驻马店	2,008.00	100.00%	未从事生产经营业务
18	重庆巴山仪器厂	重庆	3,290.00	100.00%	未从事生产经营业务

注1: 航天时代直接持有时代惯性股权比例为76.26%，通过北京兴华间接持股比例为18.97%，并管理北京航天控制仪器研究所（事业法人）所持的4.77%股权，合计100%。

注2: 航天时代直接持有时代激光股权比例为50%，通过本公司间接持股比例为50%，合计100%。

根据财政部《事业单位国有资产管理暂行办法》（财政部令第36号）、《中央级事业单位国有资产管理暂行办法》（财教[2008]13号）、《关于进一步规范和加强中央级事业单位国有资产管理有关问题的通知》（财教[2010]200号），按照事业单位“国家统一所有，政府分级监管，单位占有使用”的管理体制以及与此相适应的“财政部门—主管部门—事业单位”的事业资产管理运行机制，航天时代主管的事业单位情况如下表所示：

序号	企业名称	注册地	主营业务
1	北京航天控制仪器研究所	北京	惯性导航研发
2	西安航天精密机电研究所	西安	惯性导航和精密机械研发
3	西安微电子技术研究所	西安	专用计算机研发生产
4	北京遥测技术研究所	北京	军工业务承揽
5	北京微电子技术研究所	北京	军工业务承揽

## （二）其他交易对方——关联方

其他交易对方中，北京兴华、陕西导航、陕西苍松为上市公司控股股东航天时代下属企业，航天创投为上市公司实际控制人航天科技集团控制的其它企业，均为上市公司关联方。

### 1、北京兴华

#### （1）基本情况

公司名称	北京兴华机械厂
类型	全民所有制
住所/主要办公地点	北京市海淀区永定路50号
法定代表人	王巍
成立日期	1991年8月27日
注册资本	18,965万元
营业执照注册号	110108004157310
税务登记证号码	京税证字110108101888811号
组织机构代码	10188881-1

经营范围	制造通用设备、模具、家用电器配件（除压缩机）、仪器仪表、电子元器件、电机、日用塑料杂品；机械加工；技术开发、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）
------	---

## （2）历史沿革及最近三年注册资本变化情况

### 1) 1991 年 8 月设立

1991 年 4 月 29 日，经航空航天工业部《关于北京兴华机械厂办理企业法人登记的批复》（计字[1991]061 号）批准，航空航天工业部第一研究院以实物加现金方式出资设立北京兴华，注册资本 420.00 万元。北京会计师事务所第七分所对北京兴华实收资本进行审验，并出具《验资报告》（[91]京会七验字第 021 号）。

1991 年 8 月 27 日，北京兴华在北京市海淀区工商行政管理局办理工商设立登记手续，领取《企业法人营业执照》（注册号：08415731）。

设立时，北京兴华股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航空航天工业部第一研究院	420.00	100%
合计	420.00	100%

### 2) 1993 年 6 月，股东名称第一次变更

1993 年 6 月 17 日，中国航天工业总公司《关于中国航天工业总公司所属单位名称问题的通知》（天计[1993]1034 号），“航空航天工业部第一研究院”名称变更为“中国航天工业总公司第一研究院”。

本次变更完成后，北京兴华股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
中国航天工业总公司第一研究院	420.00	100.00%
合计	420.00	100.00%

### 3) 1999 年 7 月，股东名称第二次变更

1999 年 7 月 26 日，经航天科技集团《关于中国航天科技集团公司成员单位名称问题的通知》（天科研[1999]0017 号）批准，“中国航天工业总公司第一研究院”变更为“中国航天科技集团公司第一研究院”。

本次变更完成后，北京兴华股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
中国航天科技集团公司第一研究院	420.00	100.00%
<b>合计</b>	<b>420.00</b>	<b>100.00%</b>

#### 4) 2005年12月，第一次股权转让和增资

2002年11月6日，经航天科技集团《关于桂林航天电器公司等十企业资产无偿划转中国航天电子元件公司的决定》（天科计〔2002〕583号）批准，航天科技集团第一研究院将持有北京兴华100%股权无偿划转至航天时代。

航天时代在受让北京兴华100%股权后，对北京兴华增资4,919.00万元，北京兴华注册资本增加至5,339.00万元。

2005年12月20日，北京兴华在北京市工商行政管理局海淀分局（以下简称“北京工商局海淀分局”）办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次股权转让和增资完成后，北京兴华股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航天时代	5,339.00	100.00%
<b>合计</b>	<b>5,339.00</b>	<b>100.00%</b>

#### 5) 2013年10月，第二次增资

2013年2月21日，经航天时代《关于下达2012年惯性导航业务结构调整和产业化发展项目国有资本经营预算的通知》（天电发[2013]1号）等文件批准，航天时代以现金对北京兴华增资。北京信业天成会计师事务所有限公司对本次增资进行审验，并出具《验资报告》（信业验字[2013]第011号）。

2013年10月22日，北京兴华在北京市工商行政管理局海淀分局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，北京兴华股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航天时代	13,965.00	100.00%
<b>合计</b>	<b>13,965.00</b>	<b>100.00%</b>

### 6) 2015年8月，第三次增资

2015年4月2日，经航天时代《关于下达2014年惯性导航业务结构调整和产业化发展项目国有资本经营预算的通知》（天电发[2015]7号）批准，航天时代以现金对北京兴华增资。

2015年8月12日，北京兴华在北京市工商行政管理局海淀分局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，北京兴华股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航天时代	18,965.00	100.00%
<b>合计</b>	<b>18,965.00</b>	<b>100.00%</b>

截至本报告书签署日，北京兴华注册资本为18,965.00万元，全部为航天时代出资。

### (3) 最近三年主营业务发展情况

北京兴华自成立以来，一直专业从事惯性器件的研究与生产，致力于航天惯性器件生产技术和精密、超精密加工研究，为我国载人航天、国防事业做出了卓越贡献，其研制的惯性平台系统代表国内领先惯性技术水平，在惯性平台系统特别是高性能惯性导航系统研制方面具有绝对优势。

截至本报告书签署日，北京兴华主要产品涵盖防务装备、宇航领域、航天技术应用产业等领域，其中航天技术应用产业领域主要包括惯性执行机构研制、精密导电装置、汽车电喷产品以及精密机械加工等四大类。

### (4) 最近两年主要财务数据

北京兴华2013年、2014年未经审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

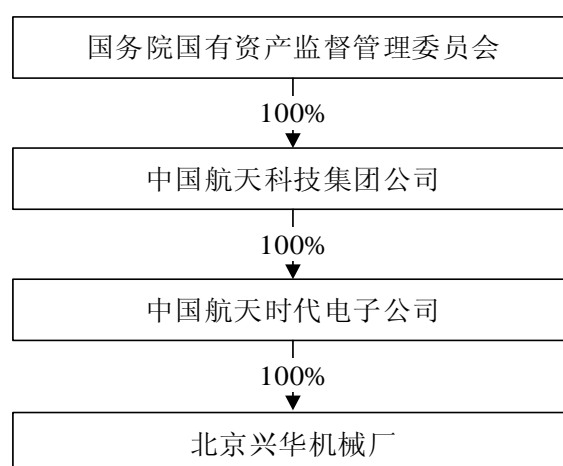
项目	2014年12月31日	2013年12月31日
总资产	79,062.23	80,621.45
所有者权益	31,529.58	28,085.88
归属于母公司的所有者权益	31,529.58	28,085.88
项目	2014年	2013年



营业收入	48,573.61	41,083.62
利润总额	1,537.68	1,235.46
净利润	1,374.21	1,049.77
归属于母公司的净利润	1,374.21	1,049.77

### （5）产权控制关系

截至本报告书签署日，北京兴华出资人为航天时代，实际控制人为航天科技集团。北京兴华与出资人、实际控制人之间产权控制关系如下图所示：



航天时代基本情况请详见本报告书“第三章 交易对方基本情况/一、交易对方介绍/（一）控股股东、交易对方——航天时代”。

### （6）下属企业目录

截至本报告书签署日，北京兴华下属企业情况如下表所示：

单位：万元

序号	企业名称	注册地	注册资本	持股比例	主营业务
1	航天兴达	北京市	118.00	100.00%	汽车电喷
2	航天中兴	北京市	50.00	100.00%	机械加工
3	时代惯性	北京市	6,556.83	18.97%	惯性元器件生产

## 2、陕西苍松

### （1）基本情况

公司名称	陕西苍松机械厂
类型	全民所有制
住所/主要办公地点	西安市长安区曹村
法定代表人	万彦辉

成立日期	1997年3月11日
注册资本	17,314.5561 万元
营业执照注册号	610000000014192
税务登记证号码	陕税联字610116220524586号
组织机构代码	22052458-6
经营范围	惯性平台系统、捷联惯性系统、测控设备、精密机电产品、仪器仪表、电子产品、非标准设备、自动化产品的设计、生产、销售；应用软件开发；技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询；房屋租赁；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定或禁止公司经营的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

## （2）历史沿革及最近三年注册资本变化情况

### 1) 1989 年 12 月设立

1989 年 10 月 2 日，经航空航天工业部〇六七基地《关于七一七一厂申请办理<企业法人营业执照>请示报告的批复》（基字[1989]323 号）批准，陕西苍松由航空航天工业部〇六七基地以实物加现金出资设立，注册资本 531 万元。

1989 年 12 月 12 日，陕西苍松在陕西省工商行政管理局办理工商设立登记手续，领取《企业法人营业执照》（注册号：22052458）。

设立时，陕西苍松股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航空航天工业部〇六七基地	531.00	100.00%
合计	<b>531.00</b>	<b>100.00%</b>

### 2) 1999 年 3 月，第一次增资

1999 年 3 月 15 日，航空航天工业部〇六七基地对陕西苍松增资 3,994 万元，陕西苍松注册资本增加至 4,525 万元。

本次增资完成后，陕西苍松股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航空航天工业部〇六七基地	4,525.00	100.00%
合计	<b>4,525.00</b>	<b>100.00%</b>

### 3) 2005年3月，第一次股权转让

2002年11月6日，经航天科技集团《关于桂林航天电器公司等十企业资产无偿划转中国航天电子器件公司的决定》（天科计〔2002〕583号）批准，航天工业部〇六七基地将其持有陕西苍松100%股权无偿划转至航天时代。

2005年3月8日，陕西苍松在陕西省工商行政管理局办理工商变更手续。

本次股权转让完成后，陕西苍松股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航天时代	4,525.00	100.00%
合计	<b>4,525.00</b>	<b>100.00%</b>

### 4) 2013年10月，第二次增资

2013年2月21日，经航天时代《关于下达2012年惯性导航业务结构调整和产业化发展项目国有资本经营预算的通知》（天电发[2013]1号）批准，航天时代以现金对陕西苍松增资。陕西兴华会计师事务所有限责任公司对本次增资进行审验，并出具《验资报告》（陕兴验字[2013]第056号）。

2013年10月28日，陕西苍松在陕西省工商行政管理局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，陕西苍松股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航天时代	12,314.56	100.00%
合计	<b>12,314.56</b>	<b>100.00%</b>

### 5) 2015年8月，第三次增资

2015年4月2日，经航天时代《关于下达2014年惯性导航业务结构调整和产业化发展项目国有资本经营预算的通知》（天电发[2015]7号）批准，航天时代以现金对陕西苍松增资。

2015年8月14日，陕西苍松在陕西省工商行政管理局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，陕西苍松股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航天时代	17,314.56	100.00%
合计	<b>17,314.56</b>	<b>100.00%</b>

截至本报告书签署日，陕西苍松注册资本为 17,314.56 万元，全部为航天时代出资。

### （3）最近三年主营业务发展情况

陕西苍松是国内惯性器件专业生产单位，主要从事液浮平台设计与生产、挠性捷联惯组、激光、光纤惯性组合、惯性定位定向装置及液浮惯性仪表批量生产，承担了“载人航天”等多个国家重大型号任务并发挥重要作用，其科研技术能力、产品可靠性、专业覆盖面在我国惯性仪表及导航领域处于前列。

### （4）最近两年主要财务数据

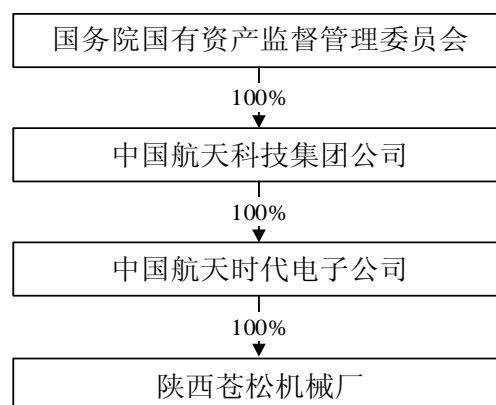
陕西苍松 2013 年、2014 年未经审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
总资产	127,400.21	113,447.28
所有者权益	97,748.81	85,271.69
归属于母公司的所有者权益	97,748.81	85,271.69
项目	2014 年	2013 年
营业收入	59,980.36	49,527.27
利润总额	15,294.70	6,593.38
净利润	13,039.13	5,620.14
归属于母公司的净利润	13,039.13	5,620.14

### （5）产权控制关系

截至本报告书签署日，陕西苍松出资人为航天时代，实际控制人为航天科技集团。陕西苍松与出资人、实际控制人之间产权控制关系如下图所示：



航天时代基本情况请详见本报告书“第三章 交易对方基本情况/一、交易对方介绍/（一）控股股东、交易对方——航天时代”。

### （6）下属企业目录

截至 2015 年 9 月 30 日，陕西苍松无下属企业，持股 1 家上市公司，具体情况如下表所示：

序号	企业名称	股票简称	股票代码	注册地	注册资本 (万元)	持股比例	主营业务
1	陕西航天动力高科技股份有限公司	航天动力	600343.SH	西安市	63,820.63	4.70%	智能燃气表计量系统、泵及泵系统、液力传动产品、电机、建筑安装、化工装备、一体化节能业务包括合同能源管理

## 3、陕西导航

### （1）基本情况

公司名称	陕西航天导航设备有限公司
类型	有限责任公司（法人独资）
住所/主要办公地点	宝鸡市高新技术产业开发区英达路
法定代表人	刘选春
成立日期	1995年4月6日
注册资本	33,743.56万元
营业执照注册号	610000100093725
税务登记证号码	陕税联字610302220524455号
组织机构代码	22052445-5
经营范围	运载火箭、卫星和其它航天器导航与控制设备及精密机电产品的技术开发、设计与生产、销售、咨询和服务；各种民用机电产品、电子产

品（专控除外）；企业招待所对外服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
--

## （2）历史沿革及最近三年注册资本变化情况

### 1) 前身陕西灯塔电机厂

陕西导航前身为陕西灯塔电机厂，设立于 1986 年，注册资本 300 万元，隶属于航天工业部。因国家航天事业管理体制变更，陕西灯塔电机厂出资人先后变更为航空航天工业部、中国航天工业总公司、航天科技集团，注册资本亦增加至 4,180.00 万元。

2002 年 11 月 6 日，经航天科技集团《关于桂林航天电器公司等十企业资产无偿划转中国航天电子元器件公司的决定》（天科计〔2002〕583 号）批准，陕西灯塔电机厂出资额无偿划转至航天时代。

### 2) 债转股并改制设立为陕西导航

2006 年 3 月 2 日，国务院国资委、财政部、中国人民银行和中国银监会共同发布《关于做好第二批军工企业债转股工作有关问题的通知》（国资发改组〔2006〕24 号），将陕西灯塔电机厂列入此次“债转股”范围内。

2006 年 11 月 14 日，中国信达资产管理公司与航天时代及陕西灯塔电机厂签订《债权转股权协议》。

2007 年 7 月 12 日，国务院国资委《关于西北机器厂等 3 户企业实施债转股的批复》（国资改组〔2007〕638 号），同意陕西灯塔电机厂“债转股”并改制。

2008 年 3 月 24 日，经航天科技集团《关于陕西灯塔电机厂改制方案及职工安置方案的批复》（天科计〔2008〕189 号）批准，航天时代以持有陕西灯塔电机厂经营性净资产与中国信达资产管理公司以所持陕西灯塔电机厂债权共同改制并设立为陕西导航。

陕西华天会计师事务所有限责任公司对本次改制出资进行审验，并出具《验资报告》（陕华天验字〔2007〕第 506 号）。

2008 年 4 月 28 日，陕西导航在陕西省工商行政管理局办理工商变更手续，领取《企业法人营业执照》。

本次债转股并改制完成后，陕西导航股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航天时代	14,024.56	61.66%
中国信达资产管理公司	8,719.00	38.34%
<b>合计</b>	<b>22,743.56</b>	<b>100.00%</b>

### 3) 2010年8月，股东名称变更

2010年8月27日，因中国信达资产管理公司改制设立为中国信达资产管理股份有限公司，陕西导航股东“中国信达资产管理公司”变更为“中国信达资产管理股份有限公司”。

### 4) 2014年8月，第一次股权转让

2014年6月13日，中国信达资产管理股份有限公司《关于陕西航天导航设备有限公司股权处置方案的批复》，同意以6,123.35万元将其持有的陕西导航38.34%出资额转让予航天时代。

2014年7月23日，陕西导航召开股东会并决议，同意中国信达资产管理股份有限公司将其持有陕西导航38.34%出资份额转让予航天时代，转让价格以陕西导航以2013年9月30日为评估基准日的评估值为依据；同日，上述双方签订《股权转让合同》。

2014年8月27日，陕西导航在陕西省工商行政管理局办理完成工商变更手续。

本次股权转让完成后，陕西导航股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航天时代	22,743.56	100.00%
<b>合计</b>	<b>22,743.56</b>	<b>100.00%</b>

### 5) 2014年11月，第一次增资

2014年10月29日，经航天时代《关于下达2012年惯性导航业务结构调整和产业化发展项目国有资本经营预算的通知》（天电发[2013]1号）、航天科技集团《关于陕西航天导航设备有限公司增资的批复》（天科经[2014]114号）等文件批准，航天时代以现金对陕西导航增资。

2014年11月25日，陕西导航在陕西省工商行政管理局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，陕西导航股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航天时代	33,743.56	100.00%
<b>合计</b>	<b>33,743.56</b>	<b>100.00%</b>

截至本报告书签署日，陕西导航注册资本为 33,743.56 万元，全部为航天时代出资。

### （3）最近三年主营业务发展情况

陕西导航是我国防务装备惯导系统的主要生产厂家，并以航天惯性技术为依托，不断开拓航天惯性产品产业、宇航产品产业、航空系统级产品产业、微特电机产品产业等相关技术研发、生产。陕西导航拥有精密机械加工、特种加工、热处理及表面处理等制造能力、电子产品和精密机电产品装调能力及相应检测试验能力，惯性导航设备精密仪表生产能力居国内领先水平。近年来，陕西导航大力推进产业结构调整，不断提高基础管理和产业发展能力，已形成了惯性平台系统产业、卫星配套产品产业、系统级产品产业和航天惯性技术产业四大产业板块，承担并圆满完成了以战略武器、载人航天、嫦娥工程和高新工程为代表的多项型号任务。

### （4）最近两年主要财务数据

陕西导航 2013 年、2014 年未经审计的主要财务数据如下表所示：

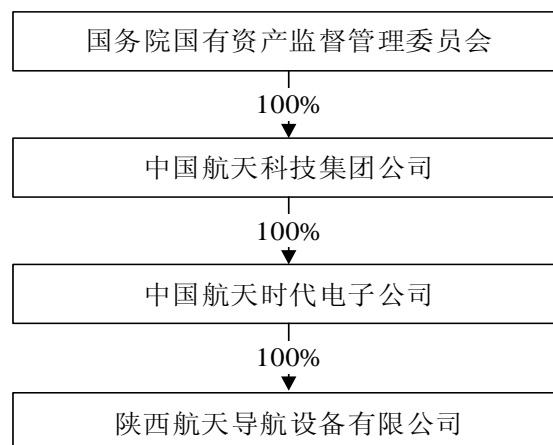
单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
总资产	76,851.34	70,619.81
所有者权益	52,462.63	36,180.53
归属于母公司的所有者权益	52,462.63	36,180.53
项目	2014 年	2013 年
营业收入	48,330.13	40,056.84
利润总额	1,610.81	1,135.66
净利润	1,509.09	1,095.52
归属于母公司的净利润	1,509.09	1,095.52



## （5）产权控制关系

截至本报告书签署日，陕西导航出资人为航天时代，实际控制人为航天科技集团。陕西导航与出资人、实际控制人之间产权控制关系如下图所示：



航天时代基本情况请详见本报告书“第三章 交易对方基本情况/一、交易对方介绍/（一）控股股东、交易对方——航天时代”。

## （6）下属企业目录

截至本报告书签署日，陕西导航无下属企业。

## 4、航天创投

### （1）基本情况

公司名称	航天高新（苏州）创业投资有限公司
类型	有限责任公司
住所/主要办公地点	苏州高新区竹园路209号（财富广场）
法定代表人	张陶
成立日期	2012年4月13日
注册资本	50,000万元
营业执照注册号	320512000167421
税务登记证号码	苏地税字320508593939370号
组织机构代码	59393937-0
经营范围	创业投资业务；代理其它创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

## （2）历史沿革及最近三年注册资本变化情况

### 1) 2012年4月设立

2012年3月31日，航天创投由航投控股、苏州高新创业投资集团有限公司、新湖控股有限公司及李建东等4名自然人出资设立，注册资本27,000.00万元。

2012年4月1日，苏州德衡会计师事务所对航天创投实收资本进行审验，并出具《验资报告》（苏德衡验字（2012）第0398号）。

2012年4月13日，航天创投在苏州市高新区（虎丘）工商行政管理局（以下简称“苏州高新工商局”）办理工商设立登记手续，领取《企业法人营业执照》（注册号：320512000167421）。

航天创投设立时股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航投控股	10,000.00	37.04%
苏州高新创业投资集团有限公司	3,000.00	11.12%
新湖控股有限公司	10,000.00	37.04%
李建东	1,000.00	3.70%
唐伟良	1,000.00	3.70%
姚平	1,000.00	3.70%
陆金海	1,000.00	3.70%
<b>合计</b>	<b>27,000.00</b>	<b>100.00%</b>

### 2) 2014年6月，第一次股权转让

2014年5月8日，航天创投召开2014年第二次股东会并决议，同意新湖控股有限公司将其持有的5,500万元出资转让予北京宝瑞利投资有限公司。

2014年5月24日，新湖控股有限公司与北京宝瑞利投资有限公司签订《股权转让协议》。

2014年6月4日，航天创投在苏州高新工商局办理工商变更手续。

本次股权转让完成后，航天创投股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航投控股	10,000.00	37.04%
苏州高新创业投资集团有限公司	3,000.00	11.12%

股东名称	出资额	出资比例
新湖控股有限公司	4,500.00	16.67%
北京宝瑞利投资有限公司	5,500.00	20.37%
李建东	1,000.00	3.70%
唐伟良	1,000.00	3.70%
姚平	1,000.00	3.70%
陆金海	1,000.00	3.70%
<b>合计</b>	<b>27,000.00</b>	<b>100.00%</b>

### 3) 2014年12月，第一次增资暨第二次股权转让

2014年12月19日，经航天创投2014年第五次股东会决议，原股东航投控股、北京宝瑞利投资有限公司分别以现金出资1亿元、0.25亿元，新增股东鞍钢集团资本控股有限公司、苏州市聚创科技小额贷款有限公司分别以现金出资0.95亿元、0.10亿元对航天创投增资。

2014年12月20日，经航天创投2014年第七次股东会决议，新湖控股有限公司、唐伟良将其持有的4,500万元、1,000万元出资分别转让予浙江新湖创业投资有限公司、唐海林。同日，新湖控股有限公司、唐伟良分别与浙江新湖创业投资有限公司、唐海林签订了《股权转让协议》。

2014年12月31日，航天创投在苏州高新工商局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次增资暨股权转让完成后，航天创投股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航投控股	20,000.00	40.00%
苏州高新创业投资集团有限公司	3,000.00	6.00%
浙江新湖创业投资有限公司	4,500.00	9.00%
北京宝瑞利投资有限公司	8,000.00	16.00%
鞍钢集团资本控股有限公司	9,500.00	19.00%
苏州市聚创科技小额贷款有限公司	1,000.00	2.00%
李建东	1,000.00	2.00%
唐海林	1,000.00	2.00%
姚平	1,000.00	2.00%

股东名称	出资额	出资比例
陆金海	1,000.00	2.00%
合计	<b>50,000.00</b>	<b>100.00%</b>

截至本报告书签署日，航天创投注册资本为 50,000 万元。

### （3）最近三年主要业务发展状况

航天创投系经中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金（SD3197），自成立以来，主要从事创业投资业务。

### （4）最近两年主要财务数据

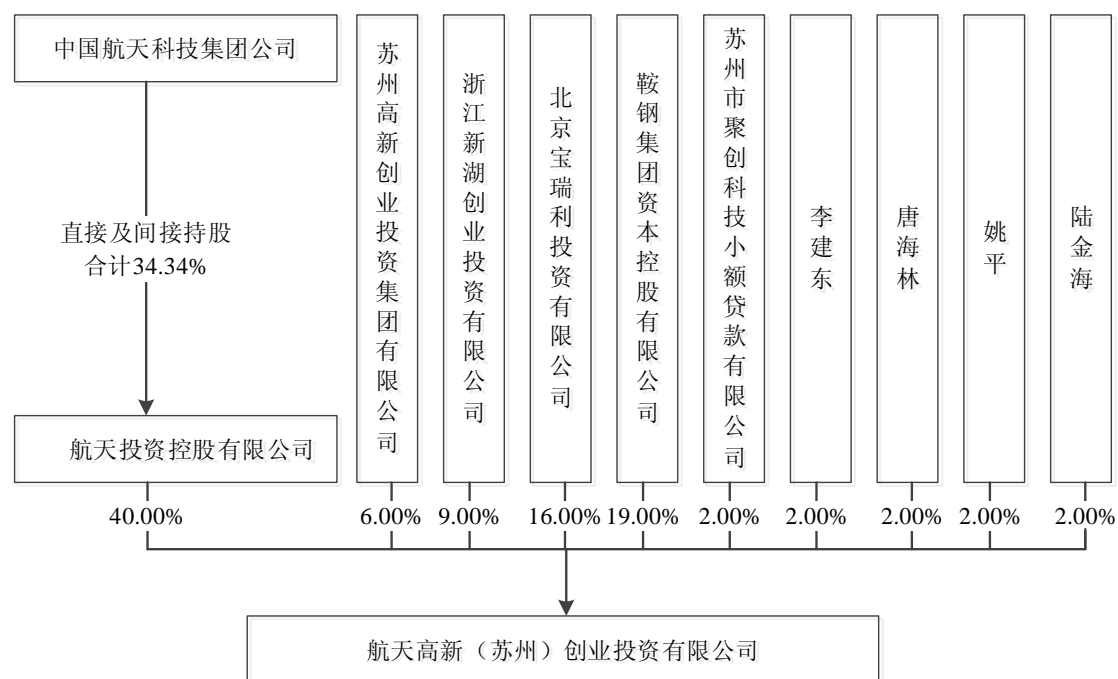
航天创投 2013 年、2014 年经北京天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
总资产	39,355.67	20,170.81
所有者权益	39,332.03	20,169.81
归属于母公司的所有者权益	39,332.03	20,169.81
项目	2014 年	2013 年
营业收入	-	-
利润总额	444.94	128.34
净利润	495.69	249.59
归属于母公司的净利润	495.69	249.59

### （5）产权控制关系

截至本报告书签署日，航天创投控股股东为航投控股，实际控制人为航天科技集团。航天创投与控股股东、实际控制人之间股权控制关系如下图所示：



航投控股基本情况如下表所示：

公司名称	航天投资控股有限公司
住所	北京市海淀区阜成路16号航天科技大厦4层
法定代表人	张陶
成立日期	2006年12月29日
注册资本	742,500万元
类型	有限责任公司（中外合资）
营业执照注册号	110000002263890
经营范围	投资与资产管理；企业管理；咨询服务；航天科技成果的转化开发、技术咨询、技术服务；卫星应用系统产品、电子通讯设备、软件产品的开发及系统集成；物业管理

航天创投管理人为航天高新（苏州）创业投资管理有限公司，系经中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金管理人（P1001173），其基本情况如下表所示：

公司名称	航天高新（苏州）创业投资管理有限公司
住所	吴江区松陵镇人民路300号
法定代表人	张陶
成立日期	2011年12月20日
注册资本	1,000万元
类型	有限责任公司

营业执照注册号	320584000314386
经营范围	创业投资管理；股权投资管理；投资咨询；企业管理咨询；商务咨询。 （依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

### （6）下属企业目录

截至 2015 年 5 月 31 日，航天创投共投资 7 家企业，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	企业名称	注册地	注册资本	持股比例	业务性质
1	成都九鼎科技（集团）有限公司	成都	10,574.21	49.00%	汽车零部件产品和五金制品的研究、开发、生产、销售，提供技术及售后服务。项目投资、货物和技术进出口贸易
2	湖北航鹏化学动力科技有限责任公司	襄阳	6,800.00	26.47%	汽车安全气囊及配件、气体发生器、气体发生剂、紧急救生供氧器及装备、航空及航天专用设备（以上范围需国家专项审批的项目除外）、化工专用设备、工业自动化控制系统装置的科技开发、生产、销售；货物进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物）
3	东方久乐汽车电子（上海）有限公司	上海	7,000.00	14.29%	从事汽车电子控制系统的设计、研发、生产、销售及服务，产品包括安全气囊控制器、车窗防夹控制器、车身控制器、电动助力转向控制器、双排挡控制器、方向盘娱乐按键等
4	四川航天拓鑫玄武岩实业有限公司	成都	8,100.00	9.26%	玄武岩纤维材料生产、玄武岩纤维制品生产、玄武岩纤维设备制造；及其他新型纤维材料及其制品生产和开发；销售产品并提供相关附属服务
5	北京航天易联科技发展有限公司	北京	5,000.00	25.00%	安防产品研发、制造、集成、销售、服务；安防工程项目承包及实施；光纤传感技术一体化设备、传感器、仪器仪表产品制造、销售；自动化系统工程软硬件技术开发、技术服务、技术咨询、制造、销售
6	西安航天三沃化学有限公司	西安	15,311.58	11.26%	高性能薄膜、胶黏剂、电子材料及制品、金属材料及制品、导静电漆、非标机械设备、油田增油产品的研发、生产、销售及技术服务；理化分析测试；进出口贸易
7	航天神洁（北京）环保科技有限公司	北京	1,000.00	22.00%	多用途等离子喷枪加热成套设备，煤粉锅炉等离子点火系统和微油点火系统

### （三）其他交易对方——非关联方

#### 1、中国建投

##### （1）基本情况

公司名称	中国建银投资有限责任公司
类型	有限责任公司（国有独资）
住所/主要办公地点	北京市西城区闹市口大街1号院2号楼7-14层
法定代表人	仲建安
成立日期	2004年9月17日
注册资本	2,069,225万元
营业执照注册号	100000000004443
税务登记证号码	京税证字110102710932865000号
组织机构代码	71093286-5
经营范围	许可经营项目：无 一般经营项目：投资与投资管理；资产管理与处置；企业管理；房地产租赁；咨询

##### （2）历史沿革及最近三年注册资本变化情况

2004年9月，经《中国银行、中国建设银行股份制改革实施总体方案》（国阅[2004]4号）、中国银监会《关于中国建设银行分立重组及资产界面确定的批复》（银监复[2004]75号）、中国银监会《关于中国建设银行重组改制设立中国建银投资有限责任公司的批复》（银监复[2004]144号）批准，中国建投成立，承继了中国建设银行未纳入中国建设银行股份有限公司的资产与负债。

截至本报告书签署日，中国建投注册资本为 2,069,225 万元，最近三年注册资本未发生变化。

##### （3）最近三年主要业务发展状况

中国建投设立之初主要任务是接收、管理和处置原中国建设银行非商业银行资产和业务，2005年至2008年期间，中国建投先后被确定为证券公司重组平台、参与了金信信托停业整顿、收购了浙江省国际信托投资公司100%股权、出资设立了中国光大实业（集团）有限责任公司，支持了问题金融机构重组整顿工作。2008年9月，国务院批准中国建投业务方向进行调整，作为中国投资有限责任公司境内实业投资平台，先后对中联重科、上海银行等企业进行了战略投资。

截至本报告书签署日，中国建投已发展成为以股权投资为主、涵盖多元产业经营的综合性投资集团，主要业务涵盖投资、金融、不动产、科技咨询、文化传媒等领域，拥有建投投资有限责任公司、中建投信托有限责任公司等成员企业。

#### （4）最近两年主要财务数据

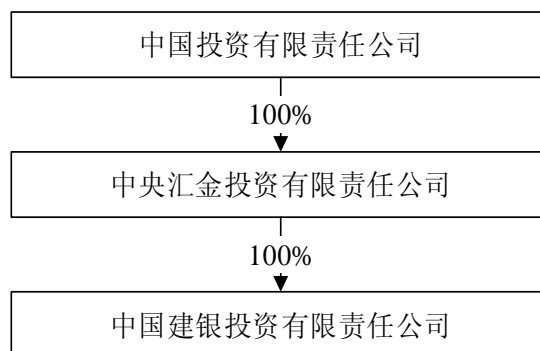
中国建投 2013 年、2014 年经德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
总资产	14,281,899.73	10,242,956.08
所有者权益	5,220,660.58	4,596,835.07
归属于母公司的所有者权益	4,425,067.45	3,855,748.58
项目	2014 年	2013 年
营业收入	1,126,912.94	1,108,502.35
利润总额	628,237.32	595,103.70
净利润	478,391.51	458,388.62
归属于母公司的净利润	423,227.69	418,127.03

#### （5）产权控制关系

截至本报告书签署日，中国建投控股股东为中央汇金投资有限责任公司，中央汇金投资有限责任公司系中国投资有限责任公司的全资子公司。中国建投与控股股东、实际控制人产权控制关系如下图所示：



#### （6）下属企业目录

截至 2015 年 5 月 31 日，中国建投主要子公司如下表所示：

单位：万元



序号	企业名称	注册地	注册资本	持股比例	业务性质
1	建投投资有限责任公司	北京	500,000.00	100.00%	投资管理
2	中投发展有限责任公司	北京	200,000.00	60.00%	投资管理
3	中建投资本管理（天津）有限公司	天津	2,000.00	80.00%	投资管理
4	建投控股有限责任公司	北京	200,000.00	100.00%	投资管理
5	建投华科投资股份有限公司	北京	200,000.00	100.00%	投资管理
6	申万宏源集团股份有限公司	乌鲁木齐	1,485,674.50	32.89%	证券经纪
7	国泰基金管理有限公司	上海	11,000.00	60.00%	基金业务管理
8	中投财富辛卯（天津）创业投资合伙企业（有限合伙）	天津	42,904.00	42.60%	创业投资
9	中建投信托有限责任公司	杭州	166,574.00	100.00%	信托服务
10	中建投租赁有限责任公司	北京	200,000.00	100.00%	租赁业
11	中建投咨询有限责任公司	北京	5,100.00	100.00%	咨询服务
12	中国投资咨询有限责任公司	上海	18,838.38	100.00%	咨询服务
13	建投嘉昱（上海）投资有限公司	上海	160,000.00	100.00%	实业投资
14	建银饭店有限责任公司	北京	634.31	100.00%	酒店服务
15	建投华文传媒投资有限责任公司	北京	200,000.00	100.00%	传媒服务

## 2、恒隆景

### （1）基本情况

公司名称	北京恒隆景投资管理有限公司
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住所/主要办公地点	北京市海淀区西四环北路15号楼4层510室
法定代表人	苏德刚
成立日期	2010年8月6日
注册资本	500万元
营业执照注册号	110108013109152
税务登记证号码	京税证字110108560423300号
组织机构代码	56042330-0
经营范围	投资管理；专业承包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

## （2）历史沿革及最近三年注册资本变化情况

2010年8月，恒隆景由刘亚明、苏德刚以现金出资设立，注册资本500万元。

2014年11月，刘亚明与姜宏钟签订股权转让合同，将其持有的10%股权转让予姜宏钟。

恒隆景股东苏德刚、姜宏钟承诺，恒隆景股权清晰、稳定，不存在担保、质押、冻结等权利限制情形，不存在委托他人持股、信托持股或代他人持有股份的情形，不存在权属纠纷。

截至本报告书签署日，恒隆景注册资本为500万元。

## （3）最近三年主要业务发展状况

恒隆景自成立以来，主营业务为投资管理，截至2015年5月末除参股航天电工，无其他投资。

## （4）最近两年主要财务数据

恒隆景2013年、2014年未经审计的主要财务数据如下表所示：

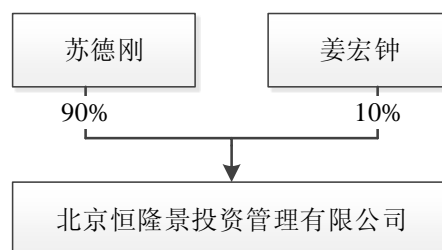
单位：万元

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
总资产	10,656.55	10,673.28
所有者权益	-1,877.29	-1,230.56
项目	2014年	2013年
营业收入	-	-
利润总额	-646.73	-661.18
净利润	-646.73	-661.18
归属于母公司的净利润	-646.73	-661.18

截至2014年末，恒隆景净资产为负，主要原因为负债总额为12,533.84万元，主要负债为借款。恒隆景控股股东苏德刚承诺资金来源合法，借款用途清晰，不涉及非法集资或高息借款等非法借贷行为，未违反国家金融管制强制性规定。借款各方签署的《借款协议书》是各方意思的真实表示，符合《合同法》有关规定。

### （5）产权控制关系

截至本报告书签署日，恒隆景控股股东、实际控制人均为自然人苏德刚。恒隆景与控股股东、实际控制人之间股权控制关系如下图所示：



#### 1) 苏德刚的基本情况如下表所示：

姓名	苏德刚
性别	男
国籍	中国
身份证号	32010619640313****
住所	北京市海淀区双榆树北里21楼*门*号
通讯地址	北京市海淀区双榆树北里21楼*门*号

#### 2) 姜宏钟的基本情况如下表所示：

姓名	姜宏钟
性别	男
国籍	中国
身份证号	32108319681119****
住所	江苏省兴化市鸚鵡大楼*幢*室
通讯地址	江苏省兴化市鸚鵡大楼*幢*室

### （6）下属企业目录

截至 2015 年 5 月 31 日，恒隆景仅参股航天电工，无其他参股或控股子公司。

## 3、镇江国控

### （1）基本情况

公司名称	镇江国有投资控股集团有限公司
类型	有限责任公司（国有独资）
住所/主要办公地点	镇江市中山东路381号4楼
法定代表人	周毅
成立日期	1996年8月8日

注册资本	100,000万元
营业执照注册号	321100000003193
税务登记证号码	苏地税登字321100711510023号
组织机构代码	71151002-3
经营范围	政府授权范围内的国有资产经营业务；经济信息咨询服务；企业改组、改制、改造的策划；产权管理的业务培训；设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

## （2）历史沿革及最近三年注册资本变化情况

### 1) 1996年8月设立

镇江国控前身系“镇江市资产经营公司”（以下简称“镇江资产”）。

1996年7月18日，经镇江市人民政府常务会议同意，镇江资产由镇江市财政局以现金出资设立，注册资本50.00万元。镇江会计师事务所对镇江资产实收资本进行审验，并出具验资报告（镇会验字（96）第108号）。

1996年8月8日，镇江资产在镇江市工商行政管理局（以下简称“镇江工商局”）办理工商设立登记手续，领取《企业法人营业执照》（注册号：14142479-8）。

设立时，镇江资产股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
镇江市财政局	50.00	100.00%
合计	<b>50.00</b>	<b>100.00%</b>

### 2) 1998年6月，第一次增资

1998年6月5日，经镇江市国有资产管理局批复，镇江资产以资本公积金转增股本4,500.00万元。镇江会计师事务所对本次转增进行审验，并出具《验资报告》（镇会（1999）第459号）。

本次转增完成后，镇江资产股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
镇江市财政局	5,000.00	100.00%
合计	<b>5,000.00</b>	<b>100.00%</b>

### 3) 2006年5月，第一次更名暨股东变更

2006年4月17日，经镇江市人民政府办公室《关于调整镇江市资产经营公司隶属关系的函》（镇政办函[2006]9号）批准，镇江资产的主管部门由镇江市财政局变更为镇江市国资委，名称由“镇江市资产经营公司”变更为“镇江市国有资产投资经营公司”（以下简称“镇江国资公司”）。

2006年5月30日，镇江国资公司在镇江工商局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，镇江国资公司股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
镇江市国资委	5,000.00	100.00%
合计	<b>5,000.00</b>	<b>100.00%</b>

### 4) 2009年6月，第二次增资

2009年3月26日，经镇江市国资委《关于同意市国有资产投资经营公司增加注册资本的批复》（镇国资产[2009]13号）批准，镇江国资公司以资本公积金转增股本1.5亿元。江苏立信会计师事务所有限公司对本次转增进行审验，并出具《验资报告》（苏立信所验字（2009）第094号）。

2009年6月2日，镇江国资公司在镇江工商局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次转增完成后，镇江国资公司股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
镇江市国资委	20,000.00	100.00%
合计	<b>20,000.00</b>	<b>100.00%</b>

### 5) 2012年12月，第三次增资

2012年6月27日，经镇江市国资委《关于同意增加镇江市国有资产投资经营公司注册资本金的批复》（镇国资产[2012]24号）批准，镇江国资公司以未分配利润转增股本3亿元。江苏立信会计师事务所有限公司对本次转增进行审验，并出具《验资报告》（苏立信所验字（2012）第061号）。

2012年12月14日，镇江国资公司在镇江工商局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次转增完成后，镇江国资公司股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
镇江市国资委	50,000.00	100.00%
合计	<b>50,000.00</b>	<b>100.00%</b>

#### 6) 2014年10月，公司制改制

2014年9月12日，经镇江市国资委《关于同意镇江市国有资产投资经营公司公司制改制的批复》（镇国资改[2014]7号）批准，镇江国资公司改制成为有限责任公司，以2013年12月31日为基准日的净资产折算为实收资本10亿元，同时名称由“镇江市国有资产投资经营公司”变更为“镇江国有投资控股有限公司”（以下简称“镇江国控公司”）。

2014年10月20日，镇江国控公司在镇江工商局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次改制完成后，镇江国控公司股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
镇江市国资委	100,000.00	100.00%
合计	<b>100,000.00</b>	<b>100.00%</b>

#### 7) 2014年11月，第三次更名

2014年11月7日，经镇江市国资委《关于同意修改公司名称的批复》（镇国资产[2014]29号）批准，镇江国控公司名称变更为“镇江国有投资控股集团有限公司”。

2014年11月10日，镇江国控在镇江工商局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次更名完成后，镇江国控股权结构不变。

截至本报告书签署日，镇江国控注册资本为100,000.00万元。

### （3）最近三年主要业务发展状况

镇江国控是以镇江市国有资产运营、产业项目投融资和国企改革重组为重点，实现国有资本有序进退产业整合运营主体，主营业务涵盖酱醋调味品、化工产品、纸制品、道路桥梁施工和房地产等领域，并开展港口开发建设、改革专项资金管理、不良金融债权回购等其它业务。

### （4）最近两年主要财务数据

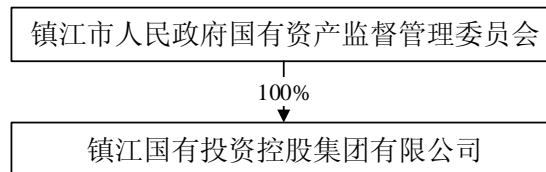
镇江国控 2013 年、2014 年经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
总资产	3,273,532.64	2,966,925.07
所有者权益	1,444,188.58	1,286,841.53
归属于母公司的所有者权益	1,349,229.18	1,237,235.30
项目	2014 年	2013 年
营业收入	445,412.37	428,949.24
利润总额	19,814.00	15,712.18
净利润	29,718.97	23,618.29
归属于母公司的净利润	27,075.36	26,217.40

### （5）产权控制关系

截至本报告书签署日，镇江国控控股股东、实际控制人均为镇江市国资委。镇江国控与控股股东、实际控制人之间股权控制关系如下图所示：



### （6）下属企业目录

截至 2015 年 5 月 31 日，镇江国控下属子公司情况如下表所示：

单位：万元

序号	企业名称	注册地	注册资本	持股比例	业务性质
1	镇江国泰资产经营管理有限公司	镇江	100.00	100.00%	资产经营管理；资产管理咨询业务；信息咨询与服务

序号	企业名称	注册地	注册资本	持股比例	业务性质
2	镇江市产权交易中心	镇江	355.00	61.97%	国有、集体企业资产的收购及转让、出售的服务
3	镇江市汉邦投资咨询有限公司	镇江	500.00	80.00%	投资咨询；经济贸易咨询；商务信息咨询；财务咨询；企业策划；市场调查服务
4	镇江国投创业投资有限公司	镇江	10,000.00	100.00%	创业投资；代理其他创业投资企业等机构或个人创业投资业务
5	镇江高科创业投资有限公司	镇江	10,000.00	100.00%	创业投资业务；代理其他创业投资企业、机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；创业管理服务
6	镇江市诚信担保有限责任公司	镇江	10,000.00	84.75%	融资性担保：贷款担保、票据承兑担保、贸易融资担保、项目融资担保、信用证担保
7	镇江飞驰汽车集团有限责任公司	镇江	2,300.00	100.00%	冷藏保温汽车、冷藏集装箱、厢式车、客车及其他专用汽车、玻璃钢制品制造、销售
8	镇江专用汽车制造厂有限公司	镇江	2,000.00	100.00%	华通牌专用汽车、路面机械、工程机械的制造、销售；汽车零部件制造、销售
9	镇江国投置业开发有限公司	镇江	5,000.00	100.00%	房地产开发；商品房销售；物业管理；中介服务
10	江苏港湾建设有限公司	镇江	1,120.00	55.00%	港口航道工程（国家有专项规定的除外）、基础工程、土石方工程、管道、设备安装工程、市政工程、港口与海岸工程的施工
11	镇江港口有限责任公司	镇江	3,000.00	100.00%	市政府授权范围内国有资产的经营；内外贸货运代理；物资供应
12	镇江市镇扬大桥投资经营管理有限公司	镇江	1,000.00	89.00%	镇扬大桥建设的投资、管理；房地产项目、交通基础设施投资
13	江苏恒顺集团有限公司	镇江	10,234.65	100.00%	食醋、酱菜、酱油、酒类、调味品系列产品、食品及其他包装材料、醋胶囊、藏虫草胶囊及其相关保健食品、食用油脂的生产
14	江苏华通机械有限公司	镇江	3,079.86	100.00%	工程机械产品、路面机械产品、建筑机械产品、专用汽车、冷热带钢机、叉车、机械配件的制造、销售



序号	企业名称	注册地	注册资本	持股比例	业务性质
15	镇江大东纸业有限公司	镇江	32,785.20	81.29%	运输业（普通货运）；生产各类纸张、纸浆、纸板、纸制品、机械设备
16	镇江国泰能源发展有限公司	镇江	4,000.00	51.25%	焦炭、煤炭、纸浆、矿产品、化工原料、化工产品、普通机械、五金交电批发
17	江苏太白集团有限公司	镇江	5,193.90	100.00%	油漆、涂料的制造、加工、销售

#### 4、上缆所

##### （1）基本情况

公司名称	上海电缆研究所
类型	全民所有制
住所/主要办公地点	上海市军工路1000号
法定代表人	魏东
成立日期	1999年10月29日
注册资本	5,097万元
营业执照注册号	30110000193505
税务登记证号码	国/地税沪字310110425008585号
组织机构代码	42500858-5
经营范围	电线电缆、光纤光缆、电缆附件等产品、材料、设备、测试仪器仪表的研究、开发设计、生产制造和销售，技术转让，技术咨询，技术培训，技术承包，电线电缆光纤光缆产品、材料、附件的检测和认证，展览展示服务，会务服务，广告发布。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

##### （2）历史沿革及最近三年注册资本变化情况

上缆所原为国家机械部上海电缆研究所，后划归上海工业系统管理。1999年10月29日，经上海市经济委员会《上海市经委关于同意成立上海电动工具研究所等12个科技型企业的通知》（沪经企（1999）596号）批准，上缆所改制为全民所有制企业，注册资本7,307万元。

2001年7月16日，经国家机械工业局与上海市清产核资办公室审核确认，上缆所按照清产核资结果重新确认注册资本，注册资本减至5,097万元。

截至本报告书签署日，上缆所注册资本为 5,097 万元，最近三年注册资本未发生变化。

### （3）最近三年主要业务发展状况

上缆所是以科技开发、科技服务和高新技术产业三大板块为主业的科技型企业，主要业务涵盖技术服务、检测服务、信息会展、进出口贸易等科技服务业及电缆材料、设备仪器、电缆附件、特种光缆、特种电缆制造等高新技术产业领域，围绕电线电缆科研、技术、设计、检测、信息、标准及相关配套服务，形成了电线电缆行业完整的技术链、产业链与价值链。

### （4）最近两年主要财务数据

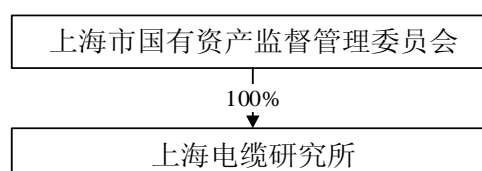
上缆所 2013 年、2014 年经上海上咨会计师事务所有限公司审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
总资产	83,457.93	84,462.10
所有者权益	49,476.75	50,038.52
归属于母公司的所有者权益	42,118.99	40,158.00
项目	2014 年	2013 年
营业收入	107,434.70	94,590.22
利润总额	6,716.65	6,254.51
净利润	5,577.30	5,260.24
归属于母公司的净利润	4,709.33	4,669.50

### （5）产权控制关系

截至本报告书签署日，上缆所出资人、实际控制人均为上海市国有资产监督管理委员会，其产权控制关系如下图所示：



### （6）下属企业目录

截至 2015 年 5 月 31 日，上缆所主要子公司如下表所示：

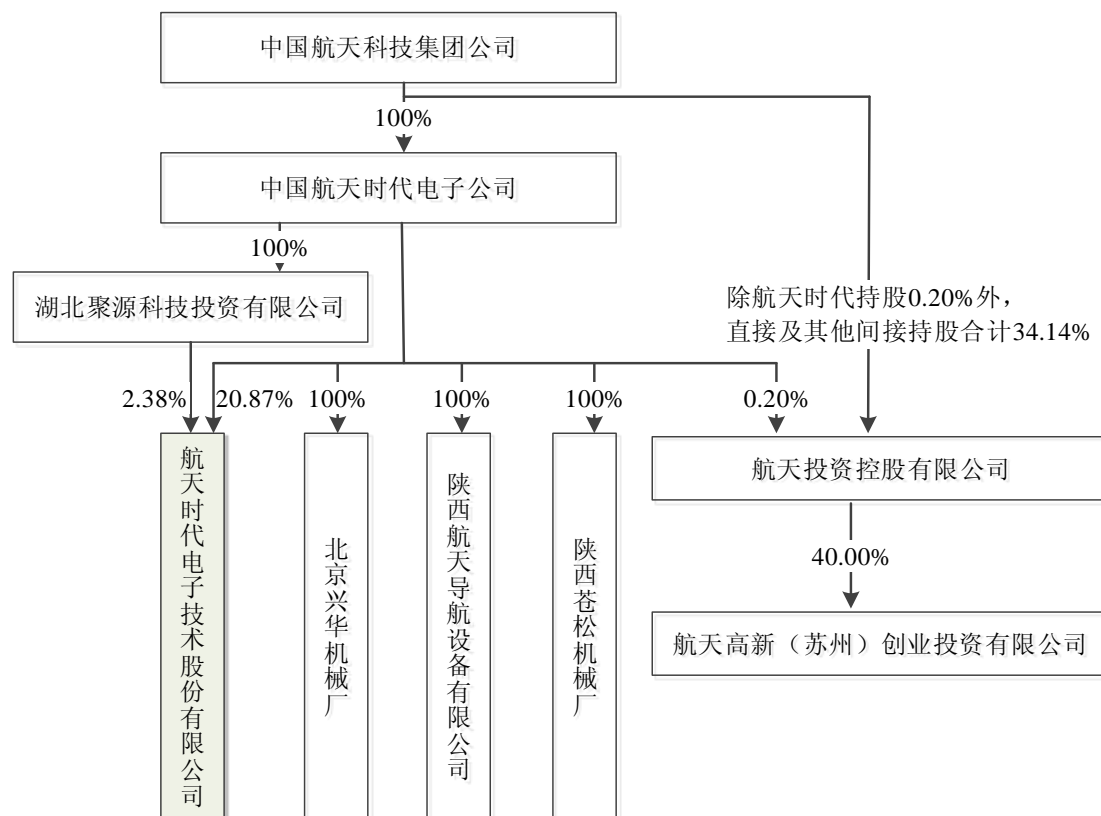
单位：万元

序号	企业名称	注册地	注册资本	持股比例	业务性质
1	上海赛克力光电 缆有限责任公司	上海	100.00	100.00%	电线、电缆制造
2	上海赛克力特种电 缆有限公司	上海	200.00	100.00%	电线、电缆制造
3	上海凯波特种电 缆料厂有限公司	上海	3,000.00	69.45%	电线、电缆制造
4	上海特缆电工科技 有限公司	上海	4,500.00	100.00%	电线、电缆制造
5	上海住日三原科技 有限公司	上海	400.00	60.00%	其他输配电及控制设备制造
6	上海三原电缆附件 有限公司	上海	1,512.00	74.27%	其他输配电及控制设备制造
7	上海蓝波高电压技 术设备有限公司	上海	300.00	50.00%	电工仪器仪表制造
8	上海中联电缆工程 技术总公司	上海	127.00	100.00%	电工机械专用设备制造
9	上海赛克力电缆检 测技术有限公司	上海	100.00	100.00%	质检技术服务
10	上海智能电缆科技 发展有限公司	上海	100.00	85.00%	智能电缆技术领域的技术开 发、转让、咨询和服务。
11	上海申缆科技贸易 公司	上海	500.00	100.00%	其他贸易经纪与代理

## 二、交易对方与上市公司的关联关系

交易对方中，北京兴华、陕西苍松、陕西导航系公司控股股东航天时代下属企业，航天创投系由公司实际控制人航天科技集团控制的其它企业，均为公司关联方。

截至本报告书签署日，交易对方之间关联关系如下图所示：



### 三、交易对方向上市公司推荐董事、高级管理人员的情况

最近三年，交易对方航天时代作为上市公司控股股东，依据相关法律法规、规范性文件及上市公司公司章程规定向上市公司推荐董事、高级管理人员。截至本报告书签署日，本公司董事刘眉玄、任德民、吕伯儒、韦其宁、王燕林为航天时代推荐董事。

### 四、交易对方及其主要管理人员合法合规性、诚信情况

2015年9月10日，宝鸡市德森机电设备制造有限公司因承揽合同纠纷诉陕西导航一案做出调解，双方达成协议，由陕西导航分期支付所欠加工费 170.95 万元，案件审结。2015年9月25日，西安市户县正方锻造厂因承揽合同纠纷诉陕西导航一案做出一审判决，由被告陕西导航清偿原告货款 136.89 万元及利息损失等，陕西导航不服并上诉，且已于 2015 年 10 月 13 日受理。

根据交易对方出具的说明及承诺，最近五年，交易对方及其董事、监事、高级管理人员均未受过与证券市场相关行政处罚、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，亦不存在潜在的前述重大民事诉讼或仲裁；诚信记

录良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

## 第四章 交易标的基本情况

根据国家航天产业管理需要，为做大做强航天电子产业，公司控股股东航天时代在中国航天电子元件公司基础上，接收桂林航天电器公司、杭州电连接器厂、河南通达航天电器厂、北京兴华、陕西苍松、陕西导航（原陕西灯塔电机厂）、北京光华无线电厂、北京建华电子仪器厂、重庆巴山仪器厂、上海科学仪器厂等十家企业组建而成。根据航天电子测控、航天电子对抗、航天制导、航天电子元件专业特点与发展状况，1999年至2007年，公司通过资产置换、现金购买、非公开发行募集资金购买等方式先后置入北京建华电子仪器厂、上海科学仪器厂、桂林航天电器公司、杭州电连接器厂、河南通达航天电器厂、北京光华无线电厂、重庆巴山仪器厂经营性资产及负债，逐步将存在同业竞争资产、业务纳入同一平台，促进提高产业集中度和专业化水平。截至本报告书签署日，除持有上市公司股权外，航天时代还持有的经营性资产为技改资产、北京兴华、陕西苍松、陕西导航（原陕西灯塔电机厂）、时代光电、时代惯性、时代激光、航天电工、时代远望，并主管北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所、西安微电子技术研究所以等事业单位。

时代远望因本部以贸易业务为主、下属公司以联营为主且与航天电子产业不相关、历史遗留问题难以解决等原因未纳入本次重组范围。北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所、西安微电子技术研究所以等事业单位为军工科研院所，承担惯性导航技术基础性、前沿性研发工作，且国家军工事业单位改制相关配套政策不明确，因此未纳入本次重组范围。

本次拟收购资产具体范围包括：航天时代技改资产、北京兴华经营性资产及负债（含时代惯性 18.97%股权）、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债、时代光电 58.73%股权、时代惯性 76.26%股权、时代激光 50%股权、航天电工 100%股权。

## 一、航天时代技改资产

本次交易中，上市公司拟收购的航天时代技改资产包括 XX 基本型研制保障条件建设项目、“XXX”项目、XX 信息化项目、XX 可靠性项目、XX 陀螺建设项目、XX 工程二期建设项目、XX 工程研制生产条件建设项目，具体为航天时代前期利用军用专项资金购置建设，从事惯性导航、测控通信产品研发、生产所必须设备、房屋建筑物及软件。本次交易将上述技改资产注入上市公司，使公司承继了航天时代前期军工研发和生产所形成的优良成果，可以在这些资产基础上建设惯性导航、测控通信系列化研究及产业化项目，资产的注入还有利于上市公司减少关联交易。

根据中证天通（2015）证特审字第 0201017 号、中证天通（2015）证特审字第 0201018 号、中证天通（2015）证特审字第 0201019 号、中证天通（2015）证特审字第 0201020 号《专项审计报告》，截至 2015 年 11 月 30 日，航天时代技改资产主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	资产原值	累计折旧/ 累计摊销	资产减值准备	资产净值
<b>固定资产</b>	<b>22,313.46</b>	<b>4,893.64</b>	-	<b>17,419.82</b>
房屋建筑物	3,574.28	92.02	-	3,482.26
机器设备	8,539.35	1,372.01	-	7,167.34
电子设备	10,199.82	3,429.61	-	6,770.22
<b>无形资产</b>	<b>755.26</b>	<b>228.42</b>	-	<b>526.84</b>
软件	755.26	228.42	-	526.84
<b>合计</b>	<b>23,068.72</b>	<b>5,122.06</b>	-	<b>17,946.66</b>

截至本报告书签署日，航天时代技改资产产权清晰，未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议，不存在抵押、质押等权利限制或者妨碍权属转移的其他情况，具体情况如下：

## （一）XX 基本型研制保障条件建设项目

### 1、立项及验收情况

经国防科工委《关于下达 XX 基本型研制保障条件建设规划方案（第一批）的通知》（科工计[2007]1252 号）、《关于航天时代 XX 基本型研制保障条件建设项目可行性研究报告（代初步设计）的批复》（科工一司[2008]515 号）以及国防科工局《关于 XX 研制保障条件建设项目调整的批复》（科工一司[2012]12 号）批准，航天时代建设 XX 基本型研制保障条件建设项目，项目总投资 2,660 万元，新增建筑面积 1,250 平方米，新增（改造）工艺设备（仪器）11 台（套）。

2014 年 4 月 2 日，北京市国防科工办《关于航天时代 XX 建设项目竣工验收的批复》（京军工[2014]49 号）批复项目竣工验收，项目交付资产 2,699.68 万元，新增建筑面积 1,250 平方米。

该项目实施地点位于永丰高新技术及军民结合产业基地建设（以下简称“永丰产业基地”）2#楼内，项目实施建设完善了激光惯导试验条件与设计分析条件，改造了检测条件，保障了惯组器件研制需要。

### 2、项目资产情况

#### （1）房屋建筑物

截至 2015 年 11 月 30 日，该项目新增建筑面积情况如下表所示：

单位：万元

位置	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	账面原值	累计折旧	账面净值	是否抵押
2#楼（研制厂房和实验室）	1,250.00	522.51	25.97	496.54	否

该项目新增面积 1,250 平方米属于 2#楼一部分，该宗房产尚未取得房产证，具体情况如下：

#### 1) 未办理权属证书的原因

2#楼为永丰产业基地建设项目之一，资金来源由上市公司和航天时代联合筹措解决，总投资 18,615.63 万元，建筑面积 24,060 平方米，于 2010 年完成消防网上备案（备案号：110000WYS100010945），并于 2013 年完成建筑工程竣工验收备案（编号：航京备字（2013）第 019 号）。



永丰产业基地是航天科技集团为了加速航天时代专业化、产业化和系统化发展，增强核心技术能力和新兴产业发展能力，由航天时代在北京市海淀区中关村永丰高新技术产业基地统一征地 240 亩而得，并分别取得京海国用（2007 出）第 4236 号（使用权面积 60,408.36 平方米）、京海国用（2007 出）第 4237 号（使用权面积 36,590.62 平方米）、京海国用（2007 出）第 4238 号（使用权面积 23,212.07 平方米）、京海国用（2007 出）第 4239 号（使用权面积 40,290.02 平方米）国有土地使用权证。

2008 年 10 月，为满足上市公司产业化项目科研与能力建设需要，经航天科技集团《关于转让永丰高新技术及军民结合产业基地土地及在建工程的批复》（天科计[2008]497 号）批准，并经上市公司 2008 年第一次临时股东大会审议通过，上市公司受让航天时代永丰产业基地项目，包括土地使用权及地上在建工程。该交易构成关联交易，独立董事进行了事前认可并发表了独立意见，董事会表决该项议案时关联董事已予以回避表决，股东大会表决该项议案时关联股东已予以回避表决。

截至 2010 年 4 月 12 日，公司办理完毕土地使用权及地上在建工程过户完成，并取得京海国用（2010 转）第 4978 号（使用权面积 60,408.36 平方米）、京海国用（2010 转）第 4979 号（使用权面积 36,590.62 平方米）、京海国用（2010 转）第 4976 号（使用权面积 40,290.02 平方米）、京海国用（2010 转）第 4977 号（使用权面积 23,212.07 平方米）。

永丰产业基地项目转让之前，XX 基本型研制保障条件建设项目、XX 陀螺建设项目、XX 工程二期建设项目已获得国防科工委、总装备部批复并开始建设，根据《武器装备科研生产单位保密资格标准》、《中共中央保密委员会办公室、国家保密局关于保密要害部门、部位保密管理的规定》，结合航天产业对高新技术统一规划、统一建设实际需要，航天时代 XX 基本型研制保障条件建设项目、XX 陀螺建设项目、XX 工程二期建设项目必须建设在永丰产业基地内。因此，2#楼中部分建设面积继续由 XX 基本型研制保障条件建设项目、XX 陀螺建设项目、XX 工程二期建设项目后续资金建设。因此，2#楼部分建筑面积实际出资单位为航天时代，而 2#楼相关国有土地使用权人为本公司，根据《房屋登记办法》

（建设部 168 号令）第八条“办理房屋登记，应当遵循房屋所有权和房屋占用范围内的土地使用权权利主体一致的原则”，因此房屋所有权与土地使用权不统一致使 2#楼全部建筑面积均未办理房屋所有权证。

上市公司本次收购完成 XX 基本型研制保障条件建设项目、XX 陀螺建设项目、XX 工程二期建设项目后，2#楼全部建设面积产权归属于上市公司，有利于上市公司房屋建筑物产权完善。

## 2) 合计评估值及占整个标的资产评估值的比例

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，航天时代技改资产涉及未办证房屋建筑物具体情况如下表所示：

单位：平方米、万元

技改项目	房屋建筑物面积	账面净值	评估值
XX 基本型研制保障条件建设项目	1,250.00	504.58	512.75
XX 陀螺建设项目	4,099.00	2,296.79	2,235.01
XX 工程二期建设项目	1,550.00	730.48	689.75
<b>合计</b>	<b>6,899.00</b>	<b>3,531.85</b>	<b>3,437.51</b>

航天时代技改资产涉及未办证房屋建筑物评估值合计 3,437.51 万元，占本次交易全部标的资产评估值 301,409.47 万元的 1.14%。

## 3) 未来办理权属证书是否存在法律障碍

XX 基本型研制保障条件建设项目、XX 陀螺建设项目、XX 工程二期建设项目已经北京市国防科工办批准项目竣工验收。同时，2#楼建设已取得《建设用地规划许可证》（编号：2006 规（海）地字 0031 号）、《建设工程规划许可证》（编号：2007 规（海）建字 0113 号）、《建筑工程施工许可证》（编号：[2007] 施建字 1746 号），且已完成建筑工程竣工验收备案（编号：航京备字（2013）第 019 号）。

上市公司本次收购完成 XX 基本型研制保障条件建设项目、XX 陀螺建设项目、XX 工程二期建设项目后，2#楼全部建设面积产权归属于上市公司，其房屋所有人和国有土地使用权人将统一为上市公司。

航天时代承诺积极配合上市公司办理 2#楼的房屋所有权证，使上市公司可以在本次重组核准后十二个月内办妥 2#楼的房屋所有权证，同时保证上市公司

对该等房屋建筑物的正常使用，若因第三人主张权利或行政机关行使职权导致上市公司无法正常使用该处房屋，由此产生搬迁、停产等经济损失、或因使用该处房屋被有权的政府部门处以罚款或者被有关当事人追索的，航天时代将承担赔偿责任，对上市公司所遭受的相关经济损失予以足额赔偿。

因此，在本次重组完成后，2#楼作为标的资产的一部分注入上市公司，将使房屋所有人和国有土地使用权人统一为上市公司，上市公司办理 2#楼权属证书不存在实质性法律障碍。

#### 4) 办理房产证的进展情况及预计办毕时间

航天时代技改资产中 XX 基本型研制保障条件建设项目、XX 陀螺建设项目、XX 工程二期建设项目涉及房屋建筑物合计 6,899.00 平方米，属于 2#楼一部分，未取得房产证。截至本报告书签署日，2#楼全部建筑面积 24,060 平方米，其建设已取得《建设用地规划许可证》（编号：2006 规（海）地字 0031 号）、《建设工程规划许可证》（编号：2007 规（海）建字 0113 号）、《建筑工程施工许可证》（编号：[2007]施建字 1746 号），且已完成建筑工程竣工验收备案（编号：航京备字（2013）第 019 号），已具备办理房产证之基本条件。但因 2#楼部分建筑面积实际出资单位为航天时代、其他建筑面积实际出资单位以及相关国有土地使用权人为上市公司，房屋所有权人与土地使用权人不一致，2#楼尚无法办理房产证。

上市公司本次收购 XX 基本型研制保障条件建设项目、XX 陀螺建设项目、XX 工程二期建设项目完成后，2#楼产权全部归属于上市公司，有利于上市公司房屋建筑物产权完善。

截至本报告书签署日，上市公司及其控股股东航天时代正在积极与房屋管理、国土资源等相关部门沟通。航天时代承诺积极配合上市公司办理 2#楼的房屋所有权证，使上市公司可以在本次重组核准后十二个月内办妥 2#楼的房屋所有权证，同时保证上市公司对该等房屋建筑物的正常使用，若因第三人主张权利或行政机关行使职权导致上市公司无法正常使用该处房屋，由此产生搬迁、停产等经济损失、或因使用该处房屋被有关的政府部门处以罚款或者被有关当事人追

索的，航天时代将承担赔偿责任，对上市公司所遭受的相关经济损失予以足额赔偿。

### 5) 该事项对航天时代技改资产评估值及交易作价的影响

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，航天时代技改资产涉及未办证房屋建筑物具体情况如下表所示：

单位：平方米、万元

技改项目	房屋建筑物面积	账面净值	评估值	评估增值	增值幅度
XX 基本型研制保障条件建设项目	1,250.00	504.58	512.75	8.17	1.62%
XX 陀螺建设项目	4,099.00	2,296.79	2,235.01	-61.78	-2.69%
XX 工程二期建设项目	1,550.00	730.48	689.75	-40.73	-5.58%
<b>合计</b>	<b>6,899.00</b>	<b>3,531.85</b>	<b>3,437.51</b>	<b>-94.34</b>	<b>-2.67%</b>

针对上述未取得产权证书的房产，航天时代承诺将积极配合上市公司办理 2#楼的房屋所有权证，使上市公司可以在本次重组核准后十二个月内办妥 2#楼的房屋所有权证，同时保证上市公司对该等房屋建筑物的正常使用，若因第三人主张权利或行政机关行使职权导致上市公司无法正常使用该处房屋，由此产生搬迁、停产等经济损失、或因使用该处房屋被有权的政府部门处以罚款或者被有关当事人追索的，航天时代将承担赔偿责任，对上市公司所遭受的相关经济损失予以足额赔偿。

评估过程中，评估师已对上述房屋建筑物法律权属状况给予充分关注，对其法律权属资料进行了查验，在评估报告中对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权。

鉴于上述房屋建筑物存在产权瑕疵，评估师在评估上述房屋建筑物时采用重置成本法评估，建筑物评估值=重置全价×成新率，重置全价=建筑安装工程造价+前期及其他费用+资金成本。其中，建筑安装工程造价、前期及其他费用、资金成本中均未包含上述房屋建筑物产权完善有关费用。

本次评估已充分考虑上述房屋建筑物瑕疵事项，上述房屋权属瑕疵事项不会对本次评估值产生影响。

## （2）机器设备

截至 2015 年 11 月 30 日，XX 基本型研制保障条件建设项目机器设备情况如下表所示：

单位：万元

序号	机器设备名称	数量	原值	累计折旧	净值
1	XX 镀膜机	1	1,460.10	218.84	1,241.26
2	XX 摇摆台	1	90.68	13.59	77.09
3	XXXX 加工中心	1	60.45	9.06	51.39
4	高温低气压试验箱	1	55.42	8.31	47.11
5	温度冲击箱	1	25.69	3.85	21.84
6	XXX 转台	1	25.19	3.78	21.41
合计		<b>6</b>	<b>1,717.54</b>	<b>257.42</b>	<b>1,460.11</b>

## （3）电子设备

截至 2015 年 11 月 30 日，XX 基本型研制保障条件建设项目电子设备情况如下表所示：

单位：万元

序号	电子设备名称	数量	原值	累计折旧	净值
1	XX 显微镜	1	164.96	24.72	140.23
2	XXXX 软件开发测试环境	1	141.06	52.99	88.07
3	XXX 测试系统	1	97.74	14.65	83.09
4	XXX 检漏仪	1	36.74	5.51	31.23
5	XX 分析仪	1	13.90	2.08	11.82
6	便携工控机箱	2	5.24	1.97	3.27
合计		<b>7</b>	<b>459.63</b>	<b>101.92</b>	<b>357.71</b>

注：部分工艺设备在财务上分机器设备、电子设备、无形资产等不同科目记账，导致技改资产会计记账套数与验收批复套数略存差异，下同。

## （二）“XXX”项目

### 1、立项及验收情况

经国防科工委《关于“XXX”工程航天时代电子公司研制保障条件建设项目可行性研究报告的批复》（科工计[2004]1414 号）以及航天科技集团《关于航天时代“XXX”工程研制保障条件建设项目建设初步设计的批复》（天科计

[2008]698号)、《关于航天时代“XXX工程”研制保障条件部分建设内容调整的批复》批准,航天时代建设“XXX”项目,项目总投资2,540万元,新增工艺设备14台(套)。

2013年12月4日,北京市国防科工办《关于中国航天时代电子公司“XXX”工程研制保障条件建设项目竣工验收的批复》(京军工[2013]359号)批复项目竣工验收,项目交付资产2,558.10万元。

该项目实施地点位于永丰产业基地内时代激光厂房,项目实施建立了XX型号XX陀螺惯测组合试验条件、动基座传递对准技术试验条件、动基座自对准技术试验条件和系统设计—仿真—测试条件,提高了XX陀螺等惯导系统的研制需要。

截至本报告书签署日,航天时代持有“XXX”项目技改资产原值为638.91万元,其他资产已于2015年1月5日对时代光电增资。

## 2、项目资产情况

### (1) 机器设备

截至2015年11月30日,“XXX”项目机器设备情况如下表所示:

单位:万元

序号	机器设备名称	数量	原值	累计折旧	净值
1	位置台	1	136.84	24.86	111.98
2	位移测试仪	1	123.74	22.48	101.26
3	自准直仪	1	18.01	3.27	14.73
	<b>合计</b>	<b>3</b>	<b>278.59</b>	<b>50.62</b>	<b>227.97</b>

### (2) 电子设备

截至2015年11月30日,“XXX”项目电子设备情况如下表所示:

单位:万元

序号	电子设备名称	数量	原值	累计折旧	净值
1	单轴速率台	1	153.41	27.87	125.54
2	赫兹线圈	1	124.03	22.54	101.50
3	高斯计及探头	1	19.85	3.61	16.25
4	抖动测试仪	1	18.52	3.37	15.16

序号	电子设备名称	数量	原值	累计折旧	净值
5	测试计算机	2	16.57	3.01	13.56
6	稳频测试仪	1	15.43	2.80	12.63
7	频响分析仪	1	12.50	2.27	10.23
合计		8	360.32	65.47	294.85

### （三）XX 信息化项目

#### 1、立项及验收情况

经国防科工局《关于航天一院等五个单位 XX 信息化建设项目可行性研究报告的批复》（科工一司[2008]26 号）、《XX 信息化建设项目初步设计的批复》（科工一司[2010]114 号）以及航天科技集团《XX 信息化建设项目部分建设内容调整的批复》（天科计[2011]1244 号）、北京市国防科工办《关于调整 XX 信息化建设项目建设周期的批复》（京军工[2012]118 号）批准，项目总投资 2,565 万元，惯性导航基础信息化研制环境、与总体单位协同研制环境、协同管理平台、三维设计能力、协同网络平台补充及信息安全补充等部分投资 763.39 万元，新增电子设备及软件 43 台（套）。

2013 年 12 月 4 日，北京市国防科工办《关于 XX 信息化建设项目竣工验收的批复》（京军工[2013]360 号）批复项目竣工验收，项目交付使用资产 2,591.79 万元，其中惯性导航相关投资 763.39 万元。

该项目实施地点位于永丰产业基地内时代激光厂房，项目实施实现配套关键单机的三维数字化结构样机，具备电路基础数字化设计能力；基于 AVIDM 系统实现配套关键单机产品数据的集中管理与共享；实现配套关键单机产品计划和质量的信息化管理。

#### 2、项目资产情况

截至 2015 年 11 月 30 日，本次重组的 XX 信息化项目电子设备及软件情况如下表所示：

单位：万元

序号	电子设备及软件名称	数量	原值	累计折旧	净值
1	数据库	2	101.91	1.19	100.72
2	核心交换机	1	89.52	4.00	85.52

序号	电子设备及软件名称	数量	原值	累计折旧	净值
3	计划管理模块	1	51.47	0.56	50.91
4	数据库服务器	1	51.10	2.00	49.10
5	质量信息管理模块	1	41.18	17.04	24.14
6	XXX 基础平台	1	36.03	4.31	31.72
7	产品结构及配置管理模块	1	30.88	9.73	21.15
8	中间件	2	30.72	3.55	27.17
9	漏洞扫描	1	25.73	0.80	24.93
10	XX 加密机	1	24.71	3.80	20.91
11	XXX 中心	1	22.65	10.00	12.65
12	内网审计	1	20.59	8.00	12.59
13	其他	29	236.92	82.23	154.70
合计		43	763.39	147.20	616.19

#### （四）XX 可靠性项目

##### 1、立项及验收情况

经国防科工局《关于下达 XX 可靠性增长基础研发条件建设规划方案的通知》（科工计[2009]996 号）、《关于 XX 可靠性增长基础研发条件建设项目可行性研究报告（代初步设计）的批复》（科工一司[2010]219 号）、《关于 XX 可靠性增长基础研发条件建设项目部分建设内容调整的批复》（天科计[2012]70 号）批准，航天时代建设 XX 可靠性项目，项目总投资 110 万元、新增工艺设备（软件）2 台（套）。

2014 年 6 月 9 日，北京市国防科工办《关于 XX 可靠性增长基础研发条件建设项目竣工验收的批复》（京军工[2014]203 号）批复项目竣工验收，交付使用资产 110.07 万元。

该项目实施地点位于永丰产业基地内时代激光厂房，项目实施补充了可靠性增长分析设计条件，加强了可靠性分析设计保障能力，满足了可靠性增长基础研发条件需要，提高了研制水平，保障了研制需要。



## 2、项目资产情况

截至 2015 年 11 月 30 日，XX 可靠性项目电子设备及无形资产情况如下表所示：

单位：万元

序号	电子设备及无形资产名称	数量	原值	累计折旧	净值
1	可靠性维修性保障性工程软件	1	63.14	9.47	53.67
2	软件配置管理工具	1	33.67	5.05	28.62
3	软件代码文档自动生成工具	1	10.84	1.63	9.21
4	服务器	1	2.42	0.36	2.06
	<b>合计</b>	<b>4</b>	<b>110.07</b>	<b>16.51</b>	<b>93.56</b>

### （五）XX 陀螺建设项目

#### 1、立项及验收情况

经国防科工委《关于下发 XX 陀螺发展建设规划的通知》（科工计[2004]885 号）、《关于 XX 陀螺发展建设中国航天时代电子公司 XX 陀螺项目可行性研究报告的批复》（科工一司[2005]135 号）以及航天科技集团《关于航天时代 XX 陀螺建设项目初步设计的批复》（天科计[2007]786 号）、《关于航天时代 XX 陀螺建设项目部分建设内容调整的批复》（天科计[2011]346 号）批准，航天时代建设 XX 陀螺建设项目，项目总投资 6,750 万元，新增建筑面积 4,099 平方米，新增工艺设备及软件 103 台（套）。

2015 年 1 月 19 日，北京市国防科工办《关于航天时代 XX 陀螺竣工验收的批复》（京军工[2015]5 号）批复项目竣工验收，项目交付资产 6,780.48 万元，新增建筑面积 4,099 平方米。

该项目实施地点位于永丰产业基地 2#楼内，项目实施新建了研发实验室，新增了关键件综合测试、可靠性分析、工艺筛选条件以及装配调试、综合环境实验条件，建立了中、低精度研制生产共性基础条件，打通了研制生产线，并具备了小批量研制生产能力，满足了研制要求。

## 2、项目资产情况

### （1）房屋建筑物

截至 2015 年 11 月 30 日，XX 陀螺建设项目新增建筑面积情况如下表所示：

单位：万元

位置	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	账面原值	累计折旧	账面净值	是否抵押
2#楼（陀螺研发实验室）	4,099.00	2,321.29	60.35	2,260.94	否

该项目新增面积 4,099 平方米属于 2#楼一部分，该宗房产未取得房产证。

2#楼情况请详见本报告书“第四章 交易标的基本情况/一、航天时代技改资产/1、XX 基本型研制保障条件建设项目/（2）项目资产情况”。

### （2）机器设备

截至 2015 年 11 月 30 日，XX 陀螺建设项目机器设备情况如下表所示：

单位：万元

序号	机器设备名称	数量	原值	累计折旧	净值
1	带温箱单轴速率转台	2	163.50	12.92	150.58
2	光路耦合系统	1	156.20	12.34	143.86
3	精密绕环系统	2	150.90	11.92	138.98
4	法拉第效应测试系统	1	143.87	11.37	132.50
5	位置台	1	121.56	9.60	111.96
6	温度冲击试验箱	1	92.96	7.34	85.62
7	精密双轴回转台	1	85.05	6.72	78.33
8	光相干域偏振计	1	83.76	6.62	77.14
9	器件寿命测试系统	1	82.65	6.53	76.12
10	多功能老化系统	1	75.78	5.97	69.80
11	气密封装系统	1	75.23	5.94	69.28
12	测试系统	1	68.56	5.42	63.15
13	温度梯度建模测试系统	1	67.23	5.31	61.92
14	耦合器拉锥设备	1	67.02	5.30	61.72
15	装调在线测试系统	1	65.48	5.17	60.31
16	专用法拉第效应发生系统	1	64.60	5.10	59.50
17	耦合器拉锥设备	1	62.55	4.94	57.61
18	定轴系统	1	61.18	4.83	56.35
19	自动选择性涂覆系统	1	58.00	4.58	53.42

序号	机器设备名称	数量	原值	累计折旧	净值
20	其他	27	802.02	68.21	800.37
合计		<b>48</b>	<b>2,548.10</b>	<b>201.30</b>	<b>2,346.80</b>

### （3）电子设备

截至 2015 年 11 月 30 日，XX 陀螺建设项目电子设备情况如下表所示：

单位：万元

序号	电子设备名称	数量	原值	累计折旧	净值
1	特性分析仪	1	173.73	13.72	160.01
2	测试设备	1	96.36	7.61	88.75
3	反射计	1	91.45	7.22	84.23
4	参数分析仪	1	84.74	6.69	78.04
5	信号分析仪	1	84.17	6.65	77.52
6	应力分析仪	1	83.63	6.61	77.02
7	参数分析仪	1	81.58	6.45	75.14
8	信号分析仪	1	76.91	6.08	70.83
9	性能检测系统	1	71.85	5.68	66.17
10	测量系统	1	71.50	5.65	65.86
11	筛选设备	1	57.90	4.57	53.33
12	其他	40	855.35	67.57	787.78
合计		<b>51</b>	<b>1,829.19</b>	<b>144.51</b>	<b>1,684.68</b>

### （4）软件

截至 2015 年 11 月 30 日，XX 陀螺建设项目软件情况如下表所示：

单位：万元

序号	软件名称	数量	原值	累计摊销	净值
1	设计软件	1	34.62	3.17	31.44
2	分析软件	1	18.50	1.70	16.80
3	仿真软件	1	16.51	1.51	14.99
4	仿真软件	1	12.28	1.13	11.15
合计		<b>4</b>	<b>81.90</b>	<b>7.51</b>	<b>74.39</b>

## （六）XX 工程二期建设项目

### 1、立项及验收情况

经总装备部《关于航天时代 XX 工程第二步第一阶段任务光纤陀螺惯组研制保障条件建设项目可行性研究报告的批复》（装九[2008]47 号）及航天科技集团《关于 XX 工程光纤陀螺惯组研制保障条件建设项目可行性研究报告调整的批复》（天科字[2012]280 号）批准，航天时代建设 XX 工程二期建设项目，项目总投资 3,120 万元，新增建筑面积 1,550 平方米，新增工艺设备及软件 30 台(套)。

2015 年 8 月 3 日，航天科技集团《关于航天时代 XX 工程第二步第一阶段任务光纤陀螺惯组研制保障条件建设项目竣工验收的批复》（天科字[2015]591 号）批复项目竣工验收，项目交付资产 3,112.8 万元。

该项目实施地点位于永丰产业基地 2#号楼内，项目实施补充了设计、装配、调试、综合测试、环境适应性研究和寿命与可靠性研究分析条件，有效解决了研制条件不足的难题，满足了研制需求。

### 2、项目资产情况

#### （1）房屋建筑物

截至 2015 年 11 月 30 日，XX 工程二期项目新增建筑面积情况如下表所示：

单位：万元

位置	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	账面原值	累计折旧	账面净值	是否抵押
2#楼(新建光纤陀螺和惯组研发实验室)	1,550.00	730.48	5.70	724.78	否

该项目新增面积 1,550.00 平方米属于 2#楼一部分，该宗房产未取得房产证。

2#楼情况请详见本报告书“第四章 交易标的基本情况/一、航天时代技改资产/1、XX 基本型研制保障条件建设项目/（2）项目资产情况”。

#### （2）机器设备

截至 2015 年 11 月 30 日，XX 工程二期项目机器设备情况如下表所示：

单位：万元

序号	机器设备及软件名称	数量	账面原值	累计折旧	账面净值
1	位置速率台	1	374.34	8.87	365.47
2	光路装调系统	1	157.38	3.73	153.65

序号	机器设备及软件名称	数量	账面原值	累计折旧	账面净值
3	长寿命试验系统	1	146.68	3.48	143.21
4	任意波形发生器	1	129.98	3.08	126.90
5	光纤绕环系统	1	121.31	2.88	118.43
6	XX 分析测试系统	1	104.90	2.49	102.41
7	电动振动试验系统	1	99.82	2.37	97.46
8	电路板筛选设备	1	99.26	2.35	96.91
9	测试筛选系统	1	93.73	2.22	91.51
10	真空温度试验箱	1	90.47	2.14	88.32
11	红外热像仪(内部温度温控)	1	86.33	2.05	84.29
12	测试系统	1	81.54	1.93	79.61
13	研磨系统	1	78.70	1.87	76.83
14	调制测试系统	1	75.70	1.79	73.90
15	抛光系统	1	75.18	1.78	73.40
16	拉锥设备	1	67.59	1.60	65.99
17	测试筛选系统	1	65.33	1.55	63.78
18	芯片耦合系统	1	62.69	1.49	61.20
19	其他	10	149.97	3.55	146.42
合计		<b>28</b>	<b>2,160.91</b>	<b>51.21</b>	<b>2,109.70</b>

### （3）软件

截至 2015 年 11 月 30 日，XX 工程二期项目软件情况如下表所示：

单位：万元

序号	软件名称	数量	原值	累计摊销	净值
1	AVIDM 系统	1	158.00	5.27	152.73
2	光电一体化设计软件	1	66.00	2.20	63.80
合计		<b>2</b>	<b>224.00</b>	<b>7.47</b>	<b>216.53</b>

### （七）XX 工程研制生产条件建设项目

#### 1、立项及验收情况

经国防科工委《关于航天时代 XX 工程研制生产条件建设项目可行性研究报告的批复》（科工计[2005]1369 号）、《关于航天时代 XX 工程研制生产条件建设项目初步设计的批复》（科工一司[2007]804 号）及航天科技集团《关于 XX

工程研制生产条件建设项目部分内容调整的批复》（天科计[2010]843号）批准，航天时代建设XX工程，项目总投资8,960万元、新增工艺设备及软件226台(套)。

2011年3月7日，航天科技集团《关于XX工程研制生产条件建设项目竣工验收的批复》（天科计[2011]186号）批复项目竣工验收，项目交付资产8,960.79万元。

该项目实施地点位于航天长征火箭技术有限公司厂房，项目实施完善了遥控测试系统，补充了遥测与遥控传输设备、数字信号处理、微波与天线试验测试等研制条件，改善了产品检测校准、工艺筛选、加工制造、装配调试等生产条件，解决了研制生产手段上的瓶颈问题。

## 2、项目资产情况

### (1) 机器设备

截至2015年11月30日，XX工程研制生产条件建设项目机器设备情况如下表所示：

单位：万元

序号	机器设备名称	数量	原值	累计折旧	净值
1	数控车削中心	1	138.95	61.47	77.48
2	自动光学检查仪	1	125.11	55.35	69.76
3	白光干涉仪	1	117.75	52.09	65.66
4	振动试验台	2	103.84	45.94	57.90
5	贴片机	1	96.62	42.75	53.88
6	对准系统	1	89.90	39.77	50.13
7	数控车床	1	89.26	39.49	49.77
8	加工中心	1	82.51	36.50	46.01
9	电子束焊机	1	79.80	35.31	44.50
10	激光微调机	1	77.54	34.30	43.24
11	传感器动态参数测试系统	1	77.23	34.17	43.06
12	加工中心	1	72.53	32.09	40.44
13	高低温试验箱	2	54.78	24.24	30.55
14	多功能亚焊机	4	53.96	23.87	30.09
15	回流焊炉	1	52.31	23.14	29.17
16	其他	26	522.13	230.99	291.14

序号	机器设备名称	数量	原值	累计折旧	净值
合计		46	1,834.21	811.46	1,022.76

## （2）电子设备

截至 2015 年 11 月 30 日，XX 工程研制生产条件建设项目电子设备情况如下表所示：

单位：万元

序号	电子设备名称	数量	原值	累计折旧	净值
1	功率放大器 2	1	298.20	131.92	166.28
2	信号仿真器	1	293.25	129.73	163.52
3	功率放大器 1	1	275.94	122.07	153.86
4	自动测量系统及附件	1	180.20	79.72	100.48
5	矢量网络分析仪	1	164.46	72.76	91.70
6	矢量网络分析仪	1	160.90	71.18	89.72
7	功放 1	1	153.43	67.88	85.55
8	功放 2	1	153.43	67.88	85.55
9	自动校准系统改造	1	142.59	63.08	79.51
10	压力传感器标校系统	1	129.72	57.39	72.33
11	接收机	1	121.79	53.88	67.91
12	接收机	1	120.56	53.34	67.22
13	矢量信号分析仪	1	113.82	50.35	63.47
14	信号同步器	1	101.43	44.87	56.56
15	干扰模拟器	1	100.60	44.51	56.10
16	信号动态模拟系统	1	97.82	43.28	54.55
17	动态模拟系统	1	96.38	42.64	53.74
18	微波信号源	1	93.84	41.51	52.32
19	敏感度测试仪及附件等	1	93.50	41.36	52.14
20	测试系统	1	92.93	41.11	51.82
21	实时频谱分析仪	1	92.04	40.72	51.32
22	计算机辅助设计与制造系统	1	91.00	40.26	50.74
23	静态模拟系统	1	90.51	40.04	50.47
24	微波矢量信号发生器	1	88.06	38.96	49.10
25	其他	147	3,330.80	1,473.55	1,857.25
合计		171	6,677.22	2,954.00	3,723.22

### （3）软件

截至 2015 年 11 月 30 日，XX 工程研制生产条件建设项目软件情况如下表所示：

单位：万元

序号	软件名称	数量	原值	累计摊销	净值
1	设计和仿真软件包	1	124.54	59.16	65.39
2	可编程逻辑综合设计软件	1	70.67	33.57	37.10
3	微波电路仿真软件	1	67.10	31.87	35.23
4	软件	1	62.09	29.49	32.60
5	有限元分析软件	1	58.68	27.87	30.81
6	其他	4	66.27	31.48	34.79
合计		9	449.36	213.45	235.92

## 二、北京兴华、陕西导航、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债

### （一）资产重组情况

#### 1、背景及原因

北京兴华、陕西苍松、陕西导航（前身为陕西灯塔电机厂）为成立时间较长的国有军工企业，在发展中承担了部分政策性、功能性非市场化业务，并形成了职工家属区、幼儿园等资产，因此存在辅业资产难以剥离、部分房产没有产权证书等问题，此为国有军工企业共性问题。

为实现北京兴华、陕西苍松、陕西导航经营性资产业务上市，公司拟直接收购其惯性导航生产制造相关经营性资产及负债，幼儿园及其他政策性、功能性资产继续保留于北京兴华、陕西苍松、陕西导航。通过本次收购，北京兴华、陕西苍松、陕西导航经营性资产业务战略定位更为清晰，有利于重组完成后公司专注于主业发展，提升公司核心竞争力。

#### 2、拟购买资产范围

本公司本次购买的北京兴华经营性资产及负债、陕西苍松经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债为北京兴华、陕西苍松、陕西导航从事惯性导航



产品生产制造相关的经营性资产、相关负债，该等资产及负债不包含土地、房屋、尚未验收的技改项目，具体如下：

北京兴华经营性资产及负债为北京兴华除土地、房屋、尚未验收的技改项目外的经营性资产及负债。

陕西苍松经营性资产及负债为陕西苍松除土地、房屋、尚未验收的技改项目外的惯性导航产品生产、销售和管理相关的经营性资产及负债，不包含惯性导航技术研发、工业自动化相关经营性资产及负债。

陕西导航经营性资产及负债为陕西导航除土地、房屋、尚未验收的技改项目外的经营性资产及负债。

### **3、未纳入拟购买资产范围的资产**

本次未纳入拟购买资产范围的资产主要为房屋建筑物、土地使用权、在建工程及陕西苍松其他经营性资产及负债。

#### **（1）在建工程**

未纳入购买资产范围的在建工程主要为未验收的技改项目。技改项目为总装备部、国防科工局（含原国防科工委）审批、核准或审查后，全部或部分使用中央财政建设资金而进行的固定资产投资项目。根据现有规定，技改项目在建设期间实施主体不得发生变更，因此本次拟购买资产范围不包含未验收的技改项目。技改项目形成的技改资产本身不具备独立投入的能力，也不能组织投入形成产出，无法进行加工处理和独立运营。因此，本次未纳入资产购买范围的未验收技改项目待验收完成后，只能投入北京兴华等惯性导航类标的使用。上述技改项目验收完成后，北京兴华、陕西苍松、陕西导航将视上市公司需要而出售、租赁予上市公司使用。

#### **（2）土地使用权和房屋建筑物**

北京兴华、陕西苍松、陕西导航（前身为陕西灯塔电机厂）为成立时间较长的国有军工企业，并历经国家国防科技工业管理体制改革的战略部署调整。北京兴华所拥有的生产办公场所，其所在土地使用权人为中国长峰机电技术研究设计

院；陕西苍松、陕西导航在发展中划拨土地上形成了职工家属区、幼儿园等资产。上述房屋建筑物相关的土地短期内无法由划拨转为出让。

北京兴华等惯性导航类标的租赁土地及房产等生产经营必备要素对重组完成后上市公司的资产完整性虽有一定影响，但本公司已与北京兴华、陕西导航、陕西苍松签订了附条件生效的《房屋租赁协议》，且北京兴华、陕西导航、陕西苍松出具相关承诺，本公司拥有优先租赁权及租赁期限决定权，如本公司或其指定第三方因无法按照上述安排继续使用等土地、房屋而遭受任何损失，包括但不限于因第三人主张权利或行政机关行使职权导致本公司或其指定第三方无法正常使用该等房屋或土地，由此产生搬迁、停产等经济损失的；或者因该等房屋或土地被有权的政府部门处以罚款、被有关当事人追索等而产生额外支出的，北京兴华、陕西导航、陕西苍松予以全额现金补偿。租赁事项不会对本公司的正常经营造成不利影响。

### **（3）陕西苍松其他经营性资产及负债**

陕西苍松惯性导航技术研制、工业自动化业务与西安航天精密机电研究所所长长期合署经营、统一管理，其机构及人员编制承继于西安航天精密机电研究所。西安航天精密机电研究所与陕西苍松剩余资产共同承担技术预先研究、产品研制定型工作，与重组完成后上市公司惯性导航产品生产制造存在严格业务区分，可有效避免与重组完成后上市公司产生同业竞争；同时考虑西安航天精密机电研究所为国家军工事业单位，受国家军工事业单位改制相关配套政策不明确影响未能注入上市公司。

## **4、重组资产生产经营资质**

### **（1）经营性资产运营独立**

以 2015 年 5 月 31 日为基准日，北京兴华、陕西苍松、陕西导航将经营性资产及业务纳入本次重组范围，剥离资产并不影响其经营性资产正常经营。北京兴华、陕西苍松、陕西导航经营性资产独立于其控股股东、实际控制人及其控制的其他企业或资产，不存在其控股股东、实际控制人及其控制的其他企业或资产违规占用其资金、资产及其他资源的情况。

**（2）业务依赖于关联方的情形预计持续时间，业务独立于控股股东、实际控制人及其关联人的有效措施，是否存在无法取得相关资质的风险及应对措施**

上市公司拥有军工类产品生产经营所需相关资质。收购北京兴华、陕西苍松、陕西导航经营性资产及负债后，上市公司应按照《武器装备科研生产许可实施办法》规定报告变化情况并办理变更手续。如相关经营性资产及负债将来设立为新公司的，新公司需申请办理生产经营所需相关资质，航天时代、北京兴华、陕西苍松、陕西导航将给予积极协助。在申请生产经营资质期间，标的资产将通过北京兴华、陕西导航、陕西苍松承揽部分军工产品科研任务并实现产品的最终销售，具体情况如下：

**① 生产经营资质变更和重新申请的条件**

北京兴华等惯性导航类标的属于军品生产企业，所涉及的主要经营资质包括武器装备科研生产许可证、装备承制单位注册证书、武器装备质量管理体系认证证书、保密资格单位证书等，各项资质变更和重新申请的条件如下：

**A、武器装备科研生产许可证**

- I 具有法人资格；
- II 有与申请从事的武器装备科研生产活动相适应的专业技术人员；
- III 有与申请从事的武器装备科研生产活动相适应的科研生产条件和检验检测、试验手段；
- IV 有与申请从事的武器装备科研生产活动相适应的技术和工艺；
- V 经评定合格的质量管理体系；
- VI 与申请从事的武器装备科研生产活动相适应的安全生产条件；
- VII 有与申请从事的武器装备科研生产活动相适应的保密资格。

**B、装备承制单位注册证书**

- I 申请单位应当具有法人资格，健全的组织机构和完善的管理制度；
- II 申请单位应当具有与申请承担任务相适应的专业（行业）技术资格，以及专业技术人员、设备设施、检验试验手段、产品标准和技术文件。申请第一类装备承制单位资格的，应当取得武器装备科研生产许可证书；

III 申请单位应当具有健全的质量管理体系，具备与申请承担任务相当的质量管理水平和质量保证能力。申请第一类装备承制单位资格的，应当取得武器装备质量管理体系认证证书；申请第二类装备承制单位资格的，应当取得国家标准的质量管理体系认证证书，并建立武器装备质量管理体系；申请第三类装备承制单位资格的，应当取得国家标准的质量管理体系认证证书；

IV 申请单位应当具有健全的财务会计制度、良好的资金运营状况，具备与申请承担任务相适应的资金规模；

V 申请单位应当遵纪守法、诚实守信，在近三年内无严重延期交货记录，产品、服务无重大质量问题，无虚报成本等违纪、违法行为；

VI 申请单位应当健全保密组织，完善保密管理制度，按国家有关规定配备保密设备，近三年内未发生重大失泄密事件。承担涉密项目、产品的申请单位应当具备与申请承担任务相当的保密资格。申请第一类装备承制单位资格的，应当通过武器装备科研生产保密资格认证；申请第二类装备承制单位资格的，由采购方与承制单位签订保密协议或通过相应的保密资格认证；申请第三类装备承制单位资格的，根据保密工作需要应向采购方提供保密承诺书。

### **C、武器装备质量管理体系认证证书**

I 符合国家和军队关于武器装备承制单位法人资格、专业技术资格等有关资质要求；

II 建立并运行武器装备质量管理体系 3 个月以上，且已完成内审和管理评审；

III 对已承担装备研制生产任务的单位，应有相关装备主管部门或军事代表机构出具的推荐意见；

对尚无装备研制生产经历，但有装备研制生产相应能力，且相关装备主管部门或国防科技工业主管部门、军工集团公司有研制、订货意向的单位，应有相关装备主管部门或国防科技工业主管部门、军工集团公司出具的推荐意见。

### **D、保密资格单位证书**

I 中华人民共和国境内登记注册的企业法人或事业法人；

II 承担或拟承担武器装备科研生产的项目或产品涉密；

III 无外商（含港澳台）投资和雇用外籍人员，国家有特殊规定的除外；

IV 承担涉密武器装备科研生产任务的人员，应当具有中华人民共和国国籍，在中华人民共和国境内居住，与境外人员（含港澳台）无婚姻关系；

V 有固定的科研生产和办公场所，并符合国家有关安全保密要求；

VI 1年内未发生泄密事件；

VII 无非法获取、持有国家秘密以及其他严重违法行为。

### **② 上述生产经营资质变更或者重新申请的期限**

根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》（国保发〔2008〕8号）、《武器装备质量管理条例》（国务院、中央军事委员会令第582号）、《武器装备科研生产许可管理条例》（国务院、中央军事委员会第521号）、《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》（装法〔2015〕2号）等相关规定，并结合本公司经验，预计将在本次重组核准后三年内完成所需武器装备科研生产许可等涉军业务资格或资质变更或申请手续。

### **③ 保证上述业务独立于控股股东、实际控制人及其关联人的有效措施**

重组完成后，本公司在办理生产经营资质变更或申请过渡期间，存在需北京兴华、陕西苍松、陕西导航承揽军工任务的情形，对于公司业务独立性有一定影响。北京兴华、陕西苍松、陕西导航承诺承揽军品科研生产任务后，由重组完成后上市公司或其指定第三方生产，不向上市公司或其指定第三方收取任何费用。同时，航天科技集团、航天时代、北京兴华、陕西苍松、陕西导航已出具了关于规范关联交易的承诺函，故在各方遵守相关法律法规、履行承诺的情况下，不存在因该等交易而损害本公司及非关联股东利益的情形。

为进一步维护公司独立性，本公司将继续完善法人内部治理结构，航天科技集团、航天时代、北京兴华、陕西苍松、陕西导航承诺在人员、资产、财务、机构等方面与上市公司保持相互独立，该等措施均有助于保持本公司独立性。

### **④ 本次交易所涉相关资产将采取申请方式获得上述生产经营资质、是否存在无法取得相关资质的风险及应对措施**

为提高经营管理效率，本次交易完成后，上市公司拟分别设立子公司（以下简称“各新设子公司”）承接北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产

及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债，并由各新设子公司以申请方式获得上述生产经营资质。

本次交易前，上市公司、北京兴华、陕西苍松、陕西导航均具备武器装备科研生产相关资质。在本公司发行股份购买北京兴华、陕西苍松、陕西导航经营性资产及负债实施完毕后，军工产品生产相关的专业技术人员、资产、技术及工艺均将进入上市公司各新设子公司，标的资产现有生产制造相关检验检测、试验、质量管理体系及生产环境等无形资产亦将一并进入上市公司各新设子公司。同时，北京兴华、陕西苍松、陕西导航均已建立健全的保密管理制度，也将随标的资产一并进入上市公司各新设子公司，上市公司各新设子公司具备了申请上述生产经营资质的基本条件。

根据国防科工局、国家发改委、国务院国资委联合颁布的《关于军工企业股份制改造的指导意见》第十九条规定，“根据国家有关武器装备科研生产许可证管理的规定，对股份制改造后符合条件的军品生产企业，国家将继续发放武器装备科研生产许可证，并对获得许可证的企业实行动态管理”。

本次交易完成后，上市公司各新设子公司将根据标的资产产品目录，报告武器装备科研生产许可变化情况并办理相应申请手续，具体程序为：由上市公司向国防科技工业主管部门提出申请，并将申请材料同时报送总装备部。国防科技工业主管部门收到申请后进行审查，并自受理申请之日起 60 日内做出决定，自做出核准决定之日起 10 日内向提出申请的单位颁发武器装备科研生产许可证。而且，申请武器装备科研生产许可，除少量工本费外不需支付其他任何费用。

本次交易前，本公司已具备军工产品生产资质。本次交易已获得国防科工局《关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组涉及军工事项审查意见的函》（局综函[2015]248 号），在确保实际控制人航天科技集团对本公司保持控股地位的前提下，国防科工局对本公司资产重组事宜无不同意见；重组完成后上市公司及其涉军子公司应按照《武器装备科研生产许可实施办法》第二十八条规定，书面报告有关变化情况，并按规定办理军工关键设备设施、武器装备科研生产许可、安全保密管理资质等事项的许可和变更手续。

在本次交易完成后，本公司各新设子公司具备申请标的资产军工产品生产资质的实质性条件，在依照法律法规相关规定、履行相关手续后即可取得变更后的武器装备科研生产许可证。因此，本次交易完成后，各新设子公司申请上述生产经营资质不存在实质性法律障碍。

同时，为保障上市公司及广大股东利益，航天时代承诺，本次交易完成后，航天时代将及时督促北京兴华、陕西苍松、陕西导航办理军品生产相关资质的转接，对于需重新申请的，将积极协助航天电子或其指定第三方尽快取得相关资质，如因申请资质而使航天电子经营或其指定第三方不能正常运行，由此导致的损失航天时代将以等额现金予以补偿。在资质申请过渡期间，北京兴华、陕西苍松、陕西导航承揽军品科研生产任务后，由重组完成后上市公司或其指定第三方生产，不向上市公司或其指定第三方收取任何费用。

### **（3）过渡时期采取的由北京兴华等原单位承揽军品业务、由上市公司或指定第三方生产的方式是否符合相关规定及其他替代性措施**

过渡时期，北京兴华、陕西苍松、陕西导航将继续承揽军品科研生产任务，并由重组完成后上市公司各新设子公司生产，不向上市公司各新设子公司收取任何费用，具体将采取北京兴华、陕西导航、陕西苍松等原单位签订合同并经用户单位认可后委托上市公司各新设子公司生产或北京兴华、陕西导航、陕西苍松等原单位与上市公司各新设子公司、用户单位共同签订三方合同的方式执行。

#### **① 军品业务生产经营资质过渡时期是涉军企事业单位改制、重组、上市必然阶段，过渡时期由原单位承揽军品业务有利于确保国家军品科研生产任务顺利进行**

国防科工局《2016年国防科工军民融合专项行动计划》（科工计〔2016〕204号）要求，推动军工企业改制重组和上市，提高军工资产证券化率。国防科工局《军工企业股份制改造实施暂行办法》（科工改〔2007〕1366号）要求，改制后承制军品的企业，应向发证机关重新申请武器装备科研生产许可证，应确保国家军品科研生产任务按规定的进度、质量和数量等要求顺利完成，确保军工设备设施安全、完整和有效。因此，军品业务生产经营资质变更或重新申请是军工企业改制、重组、上市的必然要求，过渡时期是此过程中的必然阶段。

鉴于军品业务生产经营资质申请周期较长，过渡时期采用与原单位合作开展业务方式有利于保证军工关键设备设施安全、完整和有效使用，确保国家军品科研生产任务按规定的进度、质量和数量等要求顺利完成。

**② 过渡时期采取与原单位合作开展业务方式可保证上市公司各新设子公司军工科研生产任务的持续进行，有利于上市公司各新设子公司申请武器装备科研生产许可资质**

根据《武器装备科研生产许可实施办法》，申请武器装备科研生产许可的单位应当提交《武器装备科研生产许可证申请书》。《武器装备科研生产许可证申请书》（格式文本）要求申请人说明已完成和现承担的主要军品科研生产项目情况，并提供近五年内承担的军品科研生产任务证明材料（须覆盖许可申请项目）。根据《武器装备科研生产许可现场审查规则》及其附件《武器装备科研生产许可现场审查评定标准与评分指南》，申请武器装备科研生产许可的单位“近3年来承担过所申请许可的产品，或类似产品的生产，并完成了生产任务”为评定标准之一。

鉴于军品业务生产经营资质申请周期较长，过渡时期采用与原单位合作开展业务方式有利于保证上市公司各新设子公司军品科研生产任务的持续进行，进而有利于上市公司各新设子公司申请办理武器装备科研生产许可等军品业务生产经营资质。

**③ 本次交易已履行国防科工局涉军企事业单位重组上市军工事项审查程序，其中武器装备科研生产许可事项为国防科工局军工事项重点审查内容之一**

根据国防科工局《涉军企事业单位重组上市军工事项审查暂行办法》（科工财审〔2010〕1718号）以及《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》（科工计〔2016〕209号），涉军企事业单位重组上市军品科研生产任务变化、武器装备科研生产许可事项为国防科工局军工事项审查重点内容。本次交易涉及的上述军品科研生产任务过渡情况、武器装备科研生产许可条件变化情况已在本次交易方案中明确表述，并作为申请文件向国防科工局、国务院国资委申报，履行了规定的军工事项审查程序。



2015年7月31日，本次交易取得国防科工局《关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组涉及军工事项审查意见的函》（局综函[2015]248号）批准。在确保实际控制人航天科技集团对上市公司保持控股地位的前提下，国防科工局对本公司资产重组事宜无不同意见。同时国防科工局要求重组完成后上市公司及其涉军子公司应按照《武器装备科研生产许可实施办法》第二十八条规定，书面报告有关变化情况，并按规定办理军工关键设备设施、武器装备科研生产许可、安全保密管理资质等事项的许可和变更手续。

#### **④ 航天科技集团负责对上市公司重组过程中及后续工作管理，过渡时期业务安排已获得航天科技集团认可**

根据国防科工局《军工企业股份制改造实施暂行办法》（科工改〔2007〕1366号），各军工集团公司（或其他国有及国有控股企业）负责组织所属军工企业改制工作，中央管理的军工企业改制为国有独资、国有控股的，其涉及军品的重大事项由控股股东、实际控制人实施监管。

截至本报告书签署日，航天科技集团为上市公司及北京兴华、陕西苍松、陕西导航实际控制人。航天科技集团前身为航天工业部，历经航空航天工业部、中国航天工业总公司演变而来，承担着我国全部的运载火箭、应用卫星、载人飞船、空间站、深空探测飞行器等宇航产品及全部战略导弹和部分战术导弹等武器系统的研制、生产和发射试验任务，实际履行国内航天工业管理的职能。

国防科工局《关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组涉及军工事项审查意见的函》（局综函[2015]248号）明确要求航天科技集团切实加强对航天时代电子技术股份有限公司重组过程中及后续工作的管理，确保国家秘密安全，确保军工能力安全、完整、有效，确保国家军品科研生产任务顺利完成。

对此，航天科技集团已出具《关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组涉及经营性资产承担后续军品科研生产任务的意见》，在办理涉军业务资格和资质过渡期间，可由北京兴华、陕西苍松、陕西导航承揽军品科研生产任务，转至上市公司新设企业法人主体生产，以确保国家军品科研生产任务顺利完成。

**⑤ 北京兴华等原单位及其控股股东航天时代出具承诺，确保重组完成后上市公司在过渡时期能够通过与原单位合作开展业务的方式保证生产经营的持续性**

根据国防科工局、国家发改委、国务院国资委联合颁布的《关于推进军工企业股份制改造的指导意见》第十九条，“根据国家有关武器装备科研生产许可证管理的规定，对股份制改造后符合条件的军品生产企业，国家将继续发放武器装备科研生产许可证，并对获得许可证的企业实行动态管理”。

本次交易完成后，本公司各新设子公司承继了北京兴华等原单位惯性导航生产制造相关所有经营性资产，具备申请军品业务生产经营资质的实质性条件，申请上述生产经营资质不存在实质性法律障碍。本次交易完成后，上市公司各新设子公司将及时申请办理武器装备科研生产许可资质。

北京兴华、陕西苍松、陕西导航已于 2015 年 9 月 14 日分别出具承诺，在航天电子向北京兴华、陕西苍松、陕西导航发行股份购买其经营性资产及负债完成后，将积极协助航天电子各新设子公司办理军品生产相关资质的转接；北京兴华、陕西苍松、陕西导航承揽军品科研生产任务后，由重组完成后航天电子各新设子公司生产，不向航天电子各新设子公司收取任何费用。

航天时代已于 2015 年 9 月 14 日承诺，本次交易完成后，航天时代将及时督促北京兴华、陕西苍松、陕西导航办理军品生产相关资质的转接，对于需重新申请的，将积极协助航天电子各新设子公司尽快取得相关资质，如因申请资质而使航天电子各新设子公司经营不能正常运行，由此导致的损失航天时代将以等额现金予以补偿；过渡时期，北京兴华、陕西苍松、陕西导航承揽军品科研生产任务后，由重组完成后上市公司各新设子公司生产，不向上市公司各新设子公司收取任何费用。

综上所述，过渡时期与原单位合作开展业务，有利于北京兴华、陕西苍松、陕西导航等 3 家企业经营性资产及负债军工关键设备设施安全、完整和有效使用，确保国家军品科研生产任务按规定的进度、质量和数量等要求顺利完成。该等业务开展方式为军工企业改制、重组、上市过程中普遍现象，符合国防科工局关于武器装备科研生产许可事项的相关要求。如因申请资质而使上市公司各新设

子公司经营不能正常运行，由此导致的损失航天时代将以等额现金予以补偿。因此，该等业务开展方式对上市公司经营发展无重大不利影响。

## 5、同业竞争与关联交易问题

本次重组完成后，根据武器装备科研生产管理有关规定，结合军工产品业务模式，北京兴华、陕西苍松、陕西导航仍将承揽部分军品科研生产任务，由重组完成后上市公司生产。

航天等领域的军工企业长期承担国家战略性任务，因历史原因实行“事业单位科研院所+军工厂”的特殊科研生产联合体经营模式，形成了事业单位科研院所负责技术预先研究、产品研制定型，军工厂负责批生产的国防工业产业布局。本次交易完成后，航天时代主管的北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所及陕西苍松剩余惯性导航技术研发和工业自动化相关资产，主要从事惯性导航系统新技术研发和产品设计、试制、试验等基础性研发及配套任务，与上市公司不构成同业竞争。

北京兴华等惯性导航类标的资产主要承担航天型号的批量生产任务及部分零件加工任务。由于惯性导航技术是一门多学科交叉的复杂技术专业，航天型号产品复杂，北京兴华等惯性导航类标的资产将与北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所存在技术服务支持、配套产品生产等关联交易。

### （二）北京兴华经营性资产及负债

#### 1、资产及负债概况

本公司本次拟购买的北京兴华经营性资产及负债具体范围为经中证天通专项审计的模拟资产负债表（中证天通（2015）证特审字第0201016号）所列示的全部资产与相应负债，该部分资产与负债为北京兴华从事惯性导航产品生产、销售和管理相关的经营性资产、相关负债，可形成独立的经营实体，故可将其模拟成独立核算的会计主体。截至2015年11月30日，本公司拟购买的北京兴华经营性资产及负债资产总额为60,926.52万元、负债总额为31,561.40万元、净资产总额为29,365.12万元，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日		项目	2015年11月30日	
	合并	母公司		合并	母公司
<b>流动资产：</b>			<b>流动负债：</b>		
货币资金	1,423.50	1,190.39	短期借款	9,300.00	9,300.00
应收票据	116.90	-	应付票据	-	-
应收账款	28,638.91	26,390.12	应付账款	8,712.89	7,819.47
预付款项	2,432.43	2,378.77	预收款项	8,883.64	8,818.78
其他应收款	828.28	2,012.25	应交税费	496.00	217.58
存货	13,436.41	12,897.51	其他应付款	4,168.86	3,981.42
其他流动资产	-	-	其他流动负债	-	-
<b>流动资产合计</b>	<b>46,876.43</b>	<b>44,869.03</b>	<b>流动负债合计</b>	<b>31,561.40</b>	<b>30,137.26</b>
<b>非流动资产：</b>			<b>非流动负债：</b>		
可供出售金融资产	1,243.73	1,243.73	长期借款	-	-
长期股权投资	-	168.00	应付债券	-	-
投资性房地产	-	-	长期应付款	-	-
固定资产	12,348.51	11,796.89	专项应付款	-	-
在建工程	-	-	预计负债	-	-
工程物资	-	-	递延所得税负债	-	-
无形资产	426.82	419.61	其他非流动负债	-	-
开发支出	-	-	<b>非流动负债合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
长期待摊费用	-	-	<b>负债合计</b>	<b>31,561.40</b>	<b>30,137.26</b>
递延所得税资产	31.03	11.60	<b>所有者权益：</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
其他非流动资产	-	-	<b>所有者权益合计</b>	<b>29,365.12</b>	<b>28,371.61</b>
<b>非流动资产合计</b>	<b>14,050.09</b>	<b>13,639.84</b>	其中：专项储备	651.33	651.33
<b>资产合计</b>	<b>60,926.52</b>	<b>58,508.87</b>	<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>60,926.52</b>	<b>58,508.87</b>

## 2、主要流动资产情况

### (1) 应收账款

截至 2015 年 11 月 30 日，北京兴华经营性资产中应收账款账面余额为 28,764.98 万元、计提坏账准备 126.07 万元、账面价值为 28,638.91 万元。

## （2）存货

截至 2015 年 11 月 30 日，北京兴华经营性资产负债中存货包括原材料、在产品、产成品、周转材料，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	965.52	-	965.52
在产品	12,427.82	-	12,427.82
库存商品	16.00	-	16.00
周转材料	27.08	-	27.08
<b>合计</b>	<b>13,436.41</b>	<b>-</b>	<b>13,436.41</b>

上述存货主要为按照订单采购的原材料和在生产的军品。

## 3、主要非流动资产情况

截至 2015 年 11 月 30 日，北京兴华经营性资产负债中主要非流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧/ 累计摊销	账面净值	成新率
<b>固定资产</b>	<b>32,297.04</b>	<b>19,948.54</b>	<b>12,348.51</b>	<b>38.23%</b>
机器设备	20,714.29	11,342.40	9,371.89	45.24%
运输工具	385.43	309.76	75.67	19.63%
电子设备及其他	11,197.32	8,296.37	2,900.95	25.91%
<b>无形资产</b>	<b>594.95</b>	<b>168.13</b>	<b>426.82</b>	<b>71.74%</b>
软件	594.95	168.13	426.82	71.74%
<b>合计</b>	<b>32,891.99</b>	<b>20,116.67</b>	<b>12,775.32</b>	<b>38.84%</b>

截至本报告书签署日，上述资产产权清晰，未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议，不存在抵押、质押等权利限制或者妨碍权属转移的其他情况，具体情况如下：

### （1）固定资产

#### 1) 主要生产设备

截至 2015 年 11 月 30 日，北京兴华经营性资产负债中主要生产设备具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	名称	数量	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
1	制冷供热系统	1	1,470.59	423.53	1,047.06	71.20%
2	数控车加工中心	3	862.53	48.30	814.23	94.40%
3	加工中心	1	714.01	39.98	674.03	94.40%
4	加工中心	1	601.79	33.70	568.09	94.40%
5	数控车床	3	421.08	23.58	397.50	94.40%
6	数控车	1	545.27	270.45	274.81	50.40%
7	测试系统	1	301.01	45.75	255.26	84.80%
8	精密转台	1	206.34	31.36	174.98	84.80%
9	11#楼空调系统	1	241.08	69.43	171.65	71.20%
10	镀膜机	1	165.71	9.28	156.43	94.40%
11	磨粒流光整机	1	155.60	8.71	146.89	94.40%
12	精密温控转台	1	139.21	7.80	131.42	94.40%
13	单轴温控转台	1	153.88	23.39	130.49	84.80%
14	循环清洗机	1	104.46	5.85	98.61	94.40%

上述生产设备均为在用设备，为北京兴华购买取得，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

## 2) 房屋建筑物

因北京兴华经营性资产现有生产经营用地涉及划拨地，且因历史形成的产权瑕疵原因，本次交易不涉及土地、房屋及建筑物。本次交易完成后，本公司取得北京兴华经营性资产涉及的经营场所均需通过租赁取得。

公司已与北京兴华签订附条件生效的《房屋租赁协议》，约定租赁北京兴华位于北京市海淀区永定路 52 号的房产，租赁面积合计 23,893.28 平方米，租赁期限为 3 年，以具有房地产估价资质的第三方机构出具估价结果为租金作价依据。根据沃克森（北京）国际房地产评估有限公司出具评估基准日为 2015 年 8 月 20 日的《房地产估价报告》，租金合计 1,297.28 万元/年，具体情况如下表所示：

单位：万元

座落	用途	面积 (m <sup>2</sup> )	年租金	租赁期限
北京市海淀区永定路 52 号	厂房	23,893.28	1,297.28	3 年

上表所述房产对应土地系划拨土地（海淀区国用（1998）字第 0863 号），未办理房屋所有权证，国有土地使用权证证载权利人为中国长峰机电技术研究设计院，但土地由北京兴华实际占有并使用。对此，中国长峰机电技术研究设计院已出具确认函，确认北京兴华自设立之日起，办公场所位于北京市海淀区永定路 52 号，该土地建设的生产、办公用建筑的所有权归属于北京兴华。

北京兴华出具承诺，如上市公司或其指定第三方因无法按照上述安排继续使用等土地、房屋而遭受任何损失，包括但不限于因第三人主张权利或行政机关行使职权导致上市公司或其指定第三方无法正常使用该等房屋或土地，由此产生搬迁、停产等经济损失的；或者因该等房屋或土地被有权的政府部门处以罚款、被有关当事人追索等而产生额外支出的，北京兴华予以全额现金补偿。

同时，北京兴华子公司航天兴达租赁使用北京亦庄新城实业有限公司位于亦庄新城将亦庄新城工业园的 A3 厂房，租赁面积合计 3,135.35 平方米，年租金为 160.22 万元，主要作为生产、办公经营场所。该项房屋租赁尚未办理租赁备案登记。虽然房产租赁未经相关房地产管理部门备案登记，但根据《中华人民共和国合同法》及最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》等有关规定，租赁合同不因未履行租赁备案登记手续而无效，因此，承租方有权依据相关租赁合同的约定使用租赁房产，其在相应租赁合同项下的合法权利受到法律的保护。

## （2）无形资产

### 1) 商标

截至本报告书签署日，北京兴华经营性资产中无商标。

### 2) 专利

截至本报告书签署日，北京兴华经营性资产中专利情况如下表所示：

序号	专利权人	专利名称	专利号	有效期限	专利申请日
1	北京兴华	球形偶件凹球面在线电解修整装置	ZL 2010 1 0166511.2	20 年	2010 年 5 月 10 日
2	北京兴华	一种基于微惯性器件的运输状态监测记录仪	ZL 2010 1 0623881.4	20 年	2010 年 12 月 31 日
3	北京	强制均温和半导体制冷片调温的惯性	ZL 2012 1	20 年	2012 年 12

序号	专利权人	专利名称	专利号	有效期限	专利申请日
	兴华	仪表测试用温控仪	0535030.3		月 11 日
4	北京兴华	一种磁悬浮控制力矩陀螺用三体框架	ZL 2012 2 0749870.5	10 年	2012 年 12 月 26 日
5	北京兴华	一种大型磁悬浮控制力矩陀螺用高精度装配工装	ZL 2012 2 0749891.7	10 年	2012 年 12 月 26 日
6	北京兴华	一种螺旋垂直输送机构	ZL 2013 2 0539309.9	10 年	2013 年 8 月 30 日
7	北京兴华	一种封闭环境下陀螺电机转速的测量装置	ZL 2014 2 0643108.8	10 年	2014 年 10 月 31 日
8	北京兴华	空心杯电机定子灌胶、整形机构	ZL 2013 1 0389004.9	20 年	2013 年 8 月 30 日
9	北京兴华	一种用于调整挠性摆式加速度计安装精度的工装及调整方法	ZL 2013 1 0383316.9	20 年	2013 年 8 月 29 日
10	北京兴华	挠性摆式加速度计八位置测试装置	ZL 2013 1 0383148.3	20 年	2013 年 8 月 29 日
11	北京兴华	微机械陀螺仪组合的测试工装和交叉耦合的快速调整方法	ZL 2012 1 0583769.1	20 年	2012 年 12 月 26 日
12	北京兴华	一种惯性仪表密闭结构内部循环清洗方法	ZL 2012 1 0549706.4	20 年	2012 年 12 月 18 日
13	北京兴华	一种导电杆组件的工装	ZL 2012 1 0549622.0	20 年	2012 年 12 月 18 日
14	北京兴华	磁悬浮飞轮齿轮锁紧机构	ZL 2012 1 0544207.6	20 年	2012 年 12 月 11 日
15	北京兴华	基于浮点温度一致的全液浮陀螺仪浮子质量控制方法	ZL 2013 1 0629231.4	20 年	2013 年 11 月 29 日
16	北京兴华	三浮陀螺仪浮子组件充氮装置	ZL 2013 1 0629585.9	20 年	2013 年 11 月 29 日
17	北京兴华	三浮陀螺仪磁悬浮对中装配检测装置	ZL 2013 1 0629670.5	20 年	2013 年 11 月 29 日
18	北京兴华	静压液浮陀螺加速度计马达振动信号检测、分析与筛选方法	ZL 2013 1 0629683.2	20 年	2013 年 11 月 29 日
19	北京兴华	风电导电滑环电刷的压力补偿装置	ZL.2013 1 0439307.7	20 年	2013 年 9 月 24 日
20	北京兴华	一种导电滑环弹性片状电刷的加工成型方法	ZL 2013 1 0449531.4	20 年	2013 年 9 月 24 日
21	北京兴华	一种磁悬浮控制力矩陀螺可重复锁紧方法及装置	ZL 2012 1 0590178.7	20 年	2012 年 12 月 26 日

除上述专利外，北京兴华经营性资产中还包括 7 项国防专利。



### 3) 软件著作权

截至本报告书签署日，北京兴华经营性资产中软件著作权情况如下表所示：

序号	著作权人	软件名称	登记号	登记日期	首次发表日期
1	北京兴华	石英表批生产数据管理系统软件	2010SR006756	2010年2月5日	2009年2月20日

#### (3) 特许经营权

截至本报告书签署日，北京兴华经营性资产未涉及重大特许经营权。

#### (4) 长期股权投资

截至本报告书签署日，北京兴华下属两家全资子公司，其主要经营情况如下表所示：

单位：万元

序号	企业名称	2015年11月30日		2015年1-11月	
		总资产	净资产	营业收入	净利润
1	航天兴达	2,033.48	535.17	4,903.61	67.16
2	航天中兴	2,366.15	626.34	2,007.09	45.24

### 4、对外担保情况和主要负债情况

#### (1) 对外担保情况

截至本报告书签署日，北京兴华不存在对外担保。

#### (2) 主要负债情况

##### 1) 主要负债

截至2015年11月30日，北京兴华主要负债余额如下表所示：

单位：万元

项目	金额	占比
<b>流动负债：</b>		
短期借款	9,300.00	29.47%
应付账款	8,712.89	27.61%
预收款项	8,883.64	28.15%
应交税费	496.00	1.57%
其他应付款	4,168.86	13.21%

项目	金额	占比
流动负债合计	31,561.40	100.00%
非流动负债：		
非流动负债合计	-	-
合计	31,561.40	100.00%

## 2) 或有负债

截至 2015 年 11 月 30 日，北京兴华不存在或有负债。

## 3) 债权债务转移安排

截至本报告书签署日，北京兴华已向其金融债权人航天财务以及全部应付款债权人发出了债务转移通知，已经获得部分相关债权人同意函或与相关债权人签订债务转让协议，主要内容为：债权人同意对其依法享有的债权由航天电子本次重组完成后根据原债权约定继续履行。

截至本报告书签署日，北京兴华已取得金融负债 100% 债权人同意函，并签订债务转让协议；已取得经营性负债 81.65% 债权人同意函，并与剩余债权人积极沟通，争取取得相关债务转移同意函。截至本报告书签署日，北京兴华尚未收到相关债权人明确表示不同意本次重组的情形，未对本次交易产生重大影响。

就相关负债若因债权人明确表示不同意而无法进入上市公司的情形，将由北京兴华继续承担偿还义务。未能转移债务先由北京兴华与相关债权人进行结算，而后本公司再与北京兴华进行结算。航天时代承诺，就相关负债若因债权人明确表示不同意而无法进入上市公司的情形，如北京兴华未能承担偿还义务而给上市公司造成任何损失的，航天时代将先行赔偿上市公司因此而造成的损失。因此，即使部分负债因债权人明确表示不同意而无法转让给上市公司，也不会给上市公司造成损失或影响本次交易定价，上市公司不存在偿债风险和其他或有风险。

## 5、守法合规情况

根据北京兴华提供的资料及出具的声明，报告期内，北京兴华不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况，未受到刑事处罚或重大行政处罚。

## 6、最近两年及一期主要财务数据及指标

### （1）主要财务数据及指标

报告期内，北京兴华经营性资产及负债经中证天通审计的模拟合并财务报表主要财务数据及指标如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
总资产	60,926.52	57,301.40	49,585.72
所有者权益	29,365.12	19,837.98	16,598.28
归属于母公司的所有者权益	29,365.12	19,837.98	16,598.28
项目	2015年1-11月	2014年	2013年
营业收入	46,107.38	48,373.05	40,918.24
利润总额	1,947.22	1,417.56	1,332.01
净利润	1,637.73	1,170.22	1,086.58
归属于母公司的净利润	1,637.73	1,170.22	1,086.58
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	1,450.59	1,178.95	1,046.04
主要财务指标	2015年11月30日 /2015年1-11月	2014年12月31日 /2014年	2013年12月31日 /2013年
资产负债率	51.80%	65.38%	66.53%
毛利率	12.04%	11.95%	16.58%

注：假设北京兴华自模拟报告期初（2013年1月1日）即租赁房产。

### （2）非经常性损益

报告期内，北京兴华经营性资产及负债非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	47.20	-22.15	43.77
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	173.39	12.01	5.38
<b>非经常性损益合计（影响利润总额）</b>	<b>220.59</b>	<b>-10.14</b>	<b>49.15</b>
减：所得税影响额	33.45	-1.41	8.61
<b>非经常性损益净额（影响净利润）</b>	<b>187.14</b>	<b>-8.73</b>	<b>40.54</b>

## 7、标的资产股东对本次交易的审批情况

2015年6月29日，本次交易已取得北京兴华厂长办公会批准。

## 8、最近三年与交易、增资或改制相关的评估情况

最近三年，北京兴华未进行与交易、增资或改制相关的评估工作。

## 9、人员安置情况

2015年7月10日，北京兴华召开职工代表大会，审议确定按照“人随资产走”原则办理与经营性资产及负债相关现有员工的安置工作，由航天电子或其指定第三方负责承接。北京兴华为其相关职工安置费用承担主体，根据职工安置方案妥善处理安置职工事宜，保障劳动者合法权益。

航天时代承诺，本次职工安置中若出现员工主张偿付工资、福利、社保、经济补偿等费用或发生其他纠纷等情形，相关支出由北京兴华承担，其无法承担全部支出的，不足部分将由航天时代补足。若因法律程序等原因使上市公司向任何第三方承担了本应由北京兴华承担的责任，航天时代将补偿上市公司因此遭受的损失和支付的费用。

## 10、最近 12 个月内所进行的重大资产收购出售事项及目前的未决诉讼、非经营性资金占用、为关联方提供担保的情况

(1) 最近 12 个月内，北京兴华未进行重大资产收购、出售等事项，不存在未决诉讼、仲裁，不存在为关联方提供担保的情形。

(2) 截至 2015 年 11 月 30 日，北京兴华应收其股东及其他关联方的其他应收款如下表所示：

单位：万元

序号	单位名称	关系	金额	账龄
1	时代惯性	联营企业	521.73	1 年以内

本次重组标的资产包括北京兴华经营性资产及负债（含时代惯性 18.97% 股权）、时代惯性 76.26% 股权，因此重组完成后，北京兴华经营性资产及负债中应收时代惯性 521.73 万元其他应收款不构成资金占用。截至本报告书签署日，时代惯性已归还应付北京兴华款项 521.73 万元，北京兴华经营性资产及负债已不存在被关联方非经营性资金占用的情形。

### （三）陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债

#### 1、资产及负债概况

本公司本次拟购买的陕西苍松经营性资产及负债具体范围为经中证天通专项审计的模拟资产负债表（中证天通（2015）证特审字第 0201006 号）所列示的全部资产与相应负债，该部分资产与负债为陕西苍松从事惯性导航产品生产、销售和管理相关的经营性资产、相关负债，可形成独立的经营实体，故可将其模拟成独立核算的会计主体。截至 2015 年 11 月 30 日，本公司拟购买的陕西苍松经营性资产及负债资产总额为 47,597.47 万元、负债总额为 10,876.15 万元、净资产总额为 36,721.32 万元，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日	项目	2015年11月30日
<b>流动资产：</b>		<b>流动负债：</b>	
货币资金	738.93	短期借款	-
应收票据	-	应付票据	-
应收账款	30,647.25	应付账款	9,043.52
预付款项	350.05	预收款项	-
其他应收款	18.27	应付职工薪酬	1,026.49
存货	9,927.18	应交税费	460.96
-	-	其他应付款	345.18
一年内到期的非流动资产	-	一年内到期的非流动负债	-
其他流动资产	-	其他流动负债	-
<b>流动资产合计</b>	<b>41,681.67</b>	<b>流动负债合计</b>	<b>10,876.15</b>
<b>非流动资产：</b>		<b>非流动负债合计</b>	<b>-</b>
固定资产	5,892.99	<b>负债合计</b>	<b>10,876.15</b>
无形资产	22.80	<b>所有者权益合计</b>	<b>36,721.32</b>
<b>非流动资产合计</b>	<b>5,915.80</b>	其中：专项储备	678.83
<b>资产合计</b>	<b>47,597.47</b>	<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>47,597.47</b>

## 2、主要流动资产情况

### （1）应收账款

截至 2015 年 11 月 30 日，陕西苍松经营性资产负债中应收账款账面余额为 30,647.25 万元，均为应收航天时代款项，未计提坏账准备。

### （2）存货

截至 2015 年 11 月 30 日，陕西苍松经营性资产负债中存货包括原材料、在产品、低值易耗品，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	6,115.63	-	6,093.63
在产品	3,619.97	-	3,619.97
低值易耗品	191.57	-	191.57
<b>合计</b>	<b>9,927.18</b>	<b>-</b>	<b>9,905.18</b>

上述存货主要为按照订单采购的原材料和在生产的军品。

## 3、主要非流动资产情况

截至 2015 年 11 月 30 日，陕西苍松经营性资产负债中主要非流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧/ 累计摊销	账面净值	成新率
<b>固定资产</b>	<b>32,361.69</b>	<b>26,468.70</b>	<b>5,892.99</b>	<b>18.21%</b>
机器设备	15,073.15	11,148.62	3,924.53	26.04%
运输工具	1,111.45	741.05	370.40	33.33%
其他	16,177.09	14,579.02	1,598.07	9.88%
<b>无形资产</b>	<b>110.72</b>	<b>87.91</b>	<b>22.80</b>	<b>20.60%</b>
软件	110.72	87.91	22.80	20.60%
<b>合计</b>	<b>32,472.40</b>	<b>26,556.61</b>	<b>5,915.80</b>	<b>18.22%</b>

截至本报告书签署日，上述资产产权清晰，未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议，不存在抵押、质押等权利限制或者妨碍权属转移的其他情况，具体情况如下：

## （1）固定资产

### 1) 主要生产设备

截至 2015 年 11 月 30 日，陕西苍松经营性资产中主要生产设备具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	名称	数量	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
1	镗加工中心	1	828.21	370.44	457.77	55.27%
2	冷水式双螺杆式水冷机组	4	246.80	59.85	186.95	75.75%
3	组合空调设备	1	288.93	108.99	179.94	62.28%
4	激光焊接机	1	398.66	228.82	169.84	42.60%
5	铣加工中心	1	446.49	306.78	139.71	31.29%
6	热真空实验箱	1	283.54	139.71	143.83	50.73%
7	数控钻床	2	160.00	14.23	145.77	91.11%
8	精密机加厂房多联机	1	185.87	50.08	135.79	73.05%
9	铣加工中心	1	417.31	323.83	93.48	22.40%
10	火花成型机	1	231.19	132.68	98.51	42.61%

上述生产设备均为陕西苍松在用设备，为陕西苍松购买取得，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

### 2) 房屋建筑物

因陕西苍松经营性资产现有生产经营用地涉及划拨地及西安航天精密机电研究所土地，本次交易不涉及土地、房屋及建筑物。本次交易完成后，本公司取得陕西苍松经营性资产涉及的经营场所均需通过租赁取得。

公司已与陕西苍松签订附条件生效的《房屋租赁协议》，约定租赁陕西苍松位于陕西省西安市长安区王庄乡曹村、韦曲镇北塬、西安航天基地的房产，租赁面积合计 29,360.20 平方米，租赁期限为 3 年，以具有房地产估价资质的第三方机构出具估价结果为租金作价依据。根据陕西华夏资产评估有限责任公司出具评估基准日为 2015 年 8 月 10 日的《资产评估咨询意见书》，租金合计 471.72 万元/年，具体情况如下表所示：

单位：万元

座落	用途	面积（m <sup>2</sup> ）	年租金	租赁期限
陕西省西安市长安区王庄乡曹村、 韦曲镇北塬、西安航天基地	厂房	29,360.20	471.72	3年

上述房产中未办证面积为 15,470 平方米，相关土地证载权利人为西安航天精密机电研究所，相关房产由西安航天精密机电研究所授权陕西苍松使用或对外出租。

陕西苍松出具承诺，如上市公司或其指定第三方因无法按照上述安排继续使用等土地、房屋而遭受任何损失，包括但不限于因第三人主张权利或行政机关行使职权导致上市公司或其指定第三方无法正常使用该等房屋或土地，由此产生搬迁、停产等经济损失的；或者因该等房屋或土地被有权的政府部门处以罚款、被有关当事人追索等而产生额外支出的，陕西苍松予以全额现金补偿。

## （2）无形资产

### 1) 商标

截至本报告书签署日，陕西苍松经营性资产中的商标情况如下表所示：

序号	注册人	名称	注册证号	有效期
1	陕西苍松		6781091	2010.06.21-2020.06.20
2	陕西苍松		9904418	2012.12.21-2022.12.20
3	陕西苍松		14343464	2015.09.14-2025.09.13
4	陕西苍松		11237664	2015.09.14-2025.09.13

### 2) 专利

截至本报告书签署日，陕西苍松经营性资产使用的专利情况如下表所示：

序号	专利权人	专利名称	专利号	有效期限	专利申请日
1	西安航天精密机电研究所	一种镀零件阳极氧化工艺	ZL 2010 1 0620043.1	20年	2010年12月31日
2	西安航天精密机电研究所	大直径薄壁零件精密平磨加工方法	ZL 2011 1 0447950.5	20年	2011年12月18日
3	西安航天精密机电研究所	陀螺电机转子盖轴承安装孔加工夹具	ZL 2013 2 0150088.6	10年	2013年3月28日



序号	专利权人	专利名称	专利号	有效期限	专利申请日
4	中国航天时代电子公司第十六研究所	一种速率陀螺扭杆	ZL 2006 2 0164869.0	10 年	2006 年 12 月 28 日
5	中国航天时代电子公司第十六研究所	一种速率陀螺阻尼比测试电路	ZL 2006 2 0164868.6	10 年	2006 年 12 月 28 日
6	西安航天精密机电研究所	带储油槽结构的陀螺用随动壳组件	ZL 2010 2 0696315.1	10 年	2010 年 12 月 31 日
7	西安航天精密机电研究所	一种惯性敏感元件用多型腔台体	ZL 2011 1 0380819.1	20 年	2011 年 11 月 25 日
8	西安航天精密机电研究所	高精度挠性接头刚度测试仪	ZL 2012 2 0676458.5	10 年	2012 年 12 月 20 日

除上述专利外，陕西苍松经营性资产还使用 6 项国防专利，但专利权人均为中国航天时代电子公司第十六研究所。中国航天时代电子公司第十六研究所为内部番号，与西安航天精密机电研究所系同一主体。

为保证陕西苍松经营性资产的持续经营，本公司拟与西安航天精密机电研究所签订专利使用许可合同，约定在本次重组完成后继续由西安航天精密机电研究所独占许可的方式许可上市公司无偿使用上述专利，专利使用许可合同的具体内容如下表所示：

项目	内容
许可人	西安航天精密机电研究所
被许可人	航天时代电子技术股份有限公司
许可使用的具体资产内容	西安航天精密机电研究所的 14 项专利，具体清单如上表所示
许可方式	独占许可
许可年限	五年
许可使用费	无偿许可

西安航天精密机电研究所承诺，合同有效期内，除上市公司或其指定第三方明确要求撤销外，西安航天精密机电研究所不撤销或解除《专利使用许可合同》；合同有效期届满，如上市公司或其指定第三方要求继续使用的，西安航天精密机电研究所应与上市公司或其指定第三方按照当前条款续签《专利使用许可合同》。因此，前述专利的无偿独占许可使用不会对陕西苍松拟上市资产业务正常生产经营及估值产生重大影响。

### 3) 软件著作权

截至本报告书签署日，陕西苍松经营性资产中无软件著作权。

#### (3) 特许经营权

截至本报告书签署日，陕西苍松经营性资产未涉及重大特许经营权。

## 4、对外担保情况和主要负债情况

### (1) 对外担保情况

截至本报告书签署日，陕西苍松不存在对外担保。

### (2) 主要负债情况

#### 1) 主要负债

截至 2015 年 11 月 30 日，陕西苍松主要负债余额如下表所示：

单位：万元

项目	金额	占比
<b>流动负债：</b>		
应付账款	9,043.52	83.15%
应付职工薪酬	1,026.49	9.44%
应交税费	460.96	4.24%
其他应付款	345.18	3.17%
<b>流动负债合计</b>	<b>10,876.15</b>	<b>100.00%</b>
<b>非流动负债：</b>		
非流动负债合计	-	-
<b>合计</b>	<b>10,876.15</b>	<b>100.00%</b>

#### 2) 或有负债

截至 2015 年 11 月 30 日，陕西苍松不存在或有负债。

#### 3) 债权债务转移安排

截至本报告书签署日，陕西苍松已向其全部应付款债权人发出了债务转移通知，已经获得部分相关债权人同意函，主要内容为：债权人同意对其依法享有的债权由航天电子本次重组完成后根据原债权约定继续履行。

截至本报告书签署日，陕西苍松已取得经营性负债 42.75% 债权人同意函，并与剩余债权人积极沟通，争取取得相关债务转移同意函。截至本报告书签署日，

陕西苍松尚未收到相关债权人明确表示不同意本次重组的情形，未对本次交易产生重大影响。

就相关负债若因债权人明确表示不同意而无法进入上市公司的情形，将由陕西苍松继续承担偿还义务。未能转移债务先由陕西苍松与相关债权人进行结算，而后本公司再与陕西苍松进行结算。航天时代承诺，就相关负债若因债权人明确表示不同意而无法进入上市公司的情形，如陕西苍松未能承担偿还义务而给上市公司造成任何损失的，航天时代将先行赔偿上市公司因此而造成的损失。因此，即使部分负债因债权人明确表示不同意而无法转让给上市公司，也不会给上市公司造成损失或影响本次交易定价，上市公司不存在偿债风险和其他或有风险。

## 5、守法合规情况

根据陕西苍松提供的资料及出具的声明，报告期内，陕西苍松不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况，未受到刑事处罚或重大行政处罚。

## 6、最近两年及一期主要财务数据及指标

### （1）主要财务数据及指标

报告期内，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债经中证天通审计的模拟财务报表主要财务数据及指标如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
总资产	47,597.47	37,950.93	36,509.09
所有者权益	36,721.32	33,917.50	31,143.52
归属于母公司的所有者权益	36,721.32	33,917.50	31,143.52
项目	2015年1-11月	2014年	2013年
营业收入	35,961.21	31,305.27	27,210.28
利润总额	3,082.98	3,094.65	2,614.52
净利润	2,622.02	2,630.13	2,219.83
归属于母公司的净利润	2,622.02	2,630.13	2,219.83
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	2,597.24	2,627.73	2,221.61

主要财务指标	2015年11月30日 /2015年1-11月	2014年12月31日 /2014年	2013年12月31日 /2013年
资产负债率	22.85%	10.63%	14.70%
毛利率	9.42%	11.01%	11.55%

注：假设陕西苍松模拟报告期初（2013年1月1日）即租赁房产。

## （2）非经常性损益

报告期内，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	29.15	2.82	-2.10
<b>非经常性损益合计（影响利润总额）</b>	<b>29.15</b>	<b>2.82</b>	<b>-2.10</b>
减：所得税影响额	4.37	0.42	-0.32
<b>非经常性损益净额（影响净利润）</b>	<b>24.78</b>	<b>2.40</b>	<b>-1.79</b>

### 7、标的资产股东对本次交易的审批情况

2015年7月6日，本次交易已取得陕西苍松厂长办公会议批准。

### 8、最近三年与交易、增资或改制相关的评估情况

最近三年，陕西苍松未进行与交易、增资或改制相关的评估工作。

### 9、人员安置情况

2015年7月3日，陕西苍松召开职工代表大会，审议确定按照“人随资产走”原则办理与经营性资产及负债相关现有员工的安置工作，由航天电子或其指定第三方负责承接。陕西苍松为其相关职工安置费用承担主体，根据职工安置方案妥善处理安置职工事宜，保障劳动者合法权益。

航天时代承诺，本次职工安置中若出现员工主张偿付工资、福利、社保、经济补偿等费用或发生其他纠纷等情形，相关支出由陕西苍松承担，其无法承担全部支出的，不足部分将由航天时代补足。若因法律程序等原因使上市公司向任何第三方承担了本应由陕西苍松承担的责任，航天时代将补偿上市公司因此遭受的损失和支付的费用。

## 10、最近 12 个月内所进行的重大资产收购出售事项及目前的未决诉讼、非经营性资金占用、为关联方提供担保的情况

最近 12 个月内，陕西苍松未进行重大资产收购、出售等事项，不存在未决诉讼、仲裁，不存在被股东及其关联方非经营性资金占用、为关联方提供担保的情形。

### （四）陕西导航经营性资产及负债

#### 1、资产及负债概况

本公司本次拟购买的陕西导航经营性资产及负债具体范围为经中证天通专项审计的模拟资产负债表（中证天通（2015）证特审字第 0201007 号）所列示的全部资产与相应负债，该部分资产与负债为陕西导航从事惯性导航产品生产、销售和管理相关的经营性资产、相关负债，可形成独立的经营实体，故可将其模拟成独立核算的会计主体。截至 2015 年 11 月 30 日，本公司拟购买的陕西导航经营性资产及负债资产总额为 65,717.14 万元、负债总额为 22,398.80 万元、净资产总额为 43,318.34 万元，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日	项目	2015 年 11 月 30 日
<b>流动资产：</b>		<b>流动负债：</b>	
货币资金	3,387.88	短期借款	10,000.00
应收票据	344.00	应付票据	1,038.66
应收账款	26,602.75	应付账款	4,212.23
预付款项	3,367.00	预收款项	6,603.36
应收利息	-	应付职工薪酬	360.83
应收股利	-	应交税费	56.01
其他应收款	166.18	应付利息	11.25
存货	13,457.25	应付股利	-
一年内到期的非流动资产	-	其他应付款	116.47
其他流动资产	-	一年内到期的非流动负债	-
<b>流动资产合计</b>	<b>47,325.06</b>	其他流动负债	-
<b>非流动资产：</b>		<b>流动负债合计</b>	<b>22,398.80</b>
长期应收款	-	<b>非流动负债：</b>	

项目	2015年11月30日	项目	2015年11月30日
固定资产	10,068.72	长期应付款	-
在建工程	2,887.92	专项应付款	-
工程物资	-	预计负债	-
无形资产	5,418.09	递延所得税负债	-
商誉	-	<b>非流动负债合计</b>	-
长期待摊费用	-	<b>负债合计</b>	22,398.80
递延所得税资产	17.35	<b>所有者权益：</b>	
其他非流动资产	-	<b>所有者权益合计</b>	43,318.34
<b>非流动资产合计</b>	18,392.08	其中：专项储备	394.73
<b>资产合计</b>	<b>65,717.14</b>	<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>65,717.14</b>

## 2、主要流动资产情况

### (1) 应收账款

截至2015年11月30日，陕西导航经营性资产应收账款账面余额为26,718.40万元、计提坏账准备115.66万元、账面价值为26,602.75万元。

### (2) 存货

截至2015年11月30日，陕西导航经营性资产中存货包括原材料、在产品、低值易耗品，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	6,426.52	-	6,426.52
在产品	6,964.39	-	6,964.39
库存商品	30.72	-	30.72
周转材料	35.61	-	35.61
<b>合计</b>	<b>13,457.25</b>	<b>-</b>	<b>13,457.25</b>

上述存货主要为按照订单采购的原材料和在生产的军品。

## 3、主要非流动资产情况

截至2015年11月30日，陕西导航经营性资产中主要非流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧/ 累计摊销	账面净值	成新率
<b>固定资产</b>	<b>29,868.45</b>	<b>19,799.73</b>	<b>10,068.72</b>	<b>33.71%</b>
机器设备	28,574.79	19,086.24	9,488.55	33.21%
运输工具	699.50	364.98	334.52	47.82%
办公设备及其他	594.16	348.51	245.65	41.34%
<b>无形资产</b>	<b>5,614.84</b>	<b>196.75</b>	<b>5,418.09</b>	<b>96.50%</b>
土地使用权	5,066.51	16.89	5,049.62	99.67%
软件	548.33	179.86	368.47	67.20%
<b>合计</b>	<b>35,483.29</b>	<b>19,996.48</b>	<b>15,486.81</b>	<b>43.65%</b>

截至本报告书签署日，上述资产产权清晰，未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议，不存在抵押、质押等权利限制或者妨碍权属转移的其他情况，具体情况如下：

### （1）固定资产

#### 1) 主要生产设备

截至 2015 年 11 月 30 日，陕西导航经营性资产中主要生产设备具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	名称	数量	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
1	镗铣加工中心	1	469.05	45.50	423.56	90.30%
2	精密坐标镗床	1	347.75	87.25	260.50	74.91%
3	振动台	1	402.16	177.05	225.11	55.98%
4	燃煤热水锅炉系统	1	263.38	46.45	216.93	82.36%
5	23#厂房中央空调	1	243.39	42.92	200.47	82.36%
6	供电系统改造	1	214.43	37.82	176.62	82.36%
7	多星模拟装置	1	190.55	46.21	144.34	75.75%
8	精密车床	1	151.34	14.68	136.66	90.30%
9	用真空系统	2	307.35	37.27	270.08	87.88%
10	数控制镜面车床	1	737.42	603.90	133.53	18.11%
11	数字成像系统	1	138.49	16.79	121.70	87.88%
12	模拟装置	1	144.20	34.97	109.23	75.75%
13	数控精密坐标镗床	1	734.02	625.79	108.23	14.74%

序号	名称	数量	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
14	灌油设备	1	159.55	60.12	99.42	62.32%
15	精密坐标镗床	1	195.55	102.91	92.64	47.37%

上述生产设备均为在用设备，为陕西导航购买取得，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

## 2) 房屋建筑物

因陕西导航经营性资产现有生产经营用地涉及划拨地，本次交易不涉及房屋及建筑物。本次交易完成后，本公司取得陕西导航经营性资产涉及的经营场所暂时均需通过租赁取得。

公司已与陕西导航签订附条件生效的《房屋租赁协议》，约定租赁陕西导航位于陕西省宝鸡市渭滨区西宝路 43 号、45 号和英达路 5 号、10 号的房产，租赁面积合计 39,962.62 平方米（未办证面积为 6,194.30 平方米），租赁期限为 3 年，以具有房地产估价资质的第三方机构出具估价结果为租金作价依据。根据宝鸡市华誉房地产评估有限责任公司出具评估基准日为 2015 年 8 月 4 日《房地产租金估价报告》，租金合计 1,191.54 万元/年，具体情况如下表所示：

单位：万元

座落	用途	面积（m <sup>2</sup> ）	年租金	租赁期限
陕西省宝鸡市渭滨区西宝路 43 号、45 号，英达路 5 号、10 号	厂房、办公	39,962.62	1,191.54	3 年

陕西导航出具承诺，如上市公司或其指定第三方因无法按照上述安排继续使用等土地、房屋而遭受任何损失，包括但不限于因第三人主张权利或行政机关行使职权导致上市公司或其指定第三方无法正常使用该等房屋或土地，由此产生搬迁、停产等经济损失的；或者因该等房屋或土地被有权的政府部门处以罚款、被有关当事人追索等而产生额外支出的，陕西导航予以全额现金补偿。

2015 年 10 月 19 日，陕西导航已通过招拍挂方式在宝鸡国家高新技术产业开发区取得一宗工业用地，土地使用权证号为宝高新国用（2015）第 029 号，面积为 174,306 平方米，类型为出让。本次交易中，该宗土地纳入上市公司拟购买



陕西导航经营性资产与负债范围，待该宗土地上新厂区建成，本次交易拟购买的陕西导航经营性资产及负债将整体搬迁，能够满足其持续经营的需要。

## （2）无形资产

截至 2015 年 11 月 30 日，陕西导航经营性资产中无形资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面净值
土地使用权	5,066.51	16.89	5,049.62
其他无形资产	548.33	179.86	368.47
<b>合计</b>	<b>5,614.84</b>	<b>196.75</b>	<b>5,418.09</b>

### 1) 商标

截至本报告书签署日，陕西导航经营性资产中的商标情况如下表所示：

序号	注册人	名称	注册证号	有效期
1	陕西导航	 SBS	5352172	2009.05.07-2019.05.06
2	陕西导航	 HKDJ	13311119	2015.02.07-2025.02.06
3	陕西导航	 HKDJ	13310970	2015.01.21-2025.01.20
4	陕西导航	 HKDJ	13311068	2015.08.21-2025.08.20
5	陕西导航	 HKDJ	13311141	2015.08.28-2025.08.27

### 2) 专利

截至本报告书签署日，陕西导航经营性资产中的专利情况如下表所示：

序号	专利权人	专利名称	专利号	有效期限	专利申请日
1	陕西导航	动调陀螺仪捷联惯导的五表减振装置	ZL 2013 2 0008546.2	10 年	2013 年 01 月 08 日
2	陕西导航	挠性陀螺仪伺服回路	ZL 2013 2 0008495.3	10 年	2013 年 01 月 08 日
3	陕西导航	导电装置动态接触电阻测试设备	ZL 2013 2 0567397.3	10 年	2013 年 09 月 12 日
4	陕西导航	双头螺栓专用扳手	ZL 2013 2 0878381.4	10 年	2013 年 12 月 27 日
5	陕西导航	一种积分器电路	ZL 2012 2 0729747.7	10 年	2012 年 12 月 26 日
6	陕西导航	磁应力组合多用途检测专用工装	ZL 2012 2 0729791.8	10 年	2012 年 12 月 26 日
7	陕西导航	钢珠式螺旋限动器	ZL 2012 2 0735313.8	10 年	2012 年 12 月 28 日

序号	专利权人	专利名称	专利号	有效期限	专利申请日
8	陕西导航	长寿命二浮陀螺	ZL 2013 2 0008503.4	10 年	2013 年 01 月 08 日
9	陕西导航	夹持摆式微角度调整反射装置	ZL 2012 2 0729750.9	10 年	2012 年 12 月 26 日
10	陕西导航	一种基于位置环控制的电动舵机系统	ZL 2013 2 0881389.6	10 年	2013 年 12 月 27 日
11	陕西导航	小型舵机齿轮箱	ZL 2012 2 0729754.7	10 年	2012 年 12 月 26 日
12	陕西导航	实用高可靠马达电源	ZL 2012 2 0729455.3	10 年	2012 年 12 月 26 日
13	陕西导航	基于空心杯电机的小模数齿轮减速电动舵机	ZL 2015 2 0239491.5	10 年	2015 年 4 月 20 日
14	陕西导航	液浮陀螺系统	ZL 2015 2 0240727.7	10 年	2015 年 4 月 20 日
15	陕西导航	一种发动机机电点火器用有限转角电机	ZL 2015 2 0241005.3	10 年	2015 年 4 月 20 日
16	陕西导航	具有低噪音、低振动和低温升特性的无刷直流永磁电动机及装配工艺	ZL 2011 1 0443592.0	20 年	2011 年 12 月 27 日
17	陕西导航	大尺寸空心杯电机线圈成型工艺	ZL 2010 1 0549091.6	20 年	2010 年 11 月 18 日
18	陕西导航	铣床动力进给器	ZL 2009 2 0035088.5	10 年	2009 年 10 月 20 日
19	陕西导航	适应恶劣环境条件的油门控制器调节机构	ZL 2011 2 0450713.X	10 年	2011 年 11 月 15 日
20	陕西导航	具有低噪音、低振动和低温升特性的无刷直流永磁电动机	ZL 2011 2 0553630.3	10 年	2011 年 12 月 27 日
21	陕西导航	多层空心杯电机绕组的成型专用模	ZL 2013 2 0799336.X	10 年	2013 年 12 月 05 日
22	陕西导航	一种新型电刷	ZL 2013 2 0733854.1	10 年	2013 年 11 月 18 日
23	陕西导航	一种在铝基复合材料上加工小孔的方法	ZL 2013 1 0471082.3	20 年	2013 年 10 月 10 日
24	陕西导航	电机测试装置	ZL 2015 2 0135278.X	10 年	2015 年 3 月 10 日
25	陕西导航	伺服电机机电时间常数测试方法及测试仪	ZL 2013 1 0511783.5	20 年	2013 年 10 月 25 日
26	中国航天科技集团公司第九研究院七一〇七厂	一种液体介质过滤机	ZL 2010 2 0589296.2	10 年	2010 年 11 月 03 日

序号	专利权人	专利名称	专利号	有效期限	专利申请日
27	中国航天科技集团公司第九研究院七一〇七厂	螺旋泵工作电流在线监测系统	ZL 2011 2 0560059.8	10 年	2011 年 12 月 28 日
28	中国航天科技集团公司第九研究院七一〇七厂	导电滑环电刷压力检测装置	ZL 2011 2 0568957.8	10 年	2011 年 12 月 30 日
29	中国航天时代电子公司七一〇七厂	磁滞合金应力热处理方法及专用工装	ZL 2008 1 0017514.2	20 年	2008 年 01 月 21 日

注：第 26-29 项专利系陕西导航实际占有并使用，其中第 26-28 号专利证证载注册人为“中国航天科技集团公司第九研究院七一〇七厂”，第 29 号专利证证载权利人为“中国航天时代电子公司七一〇七厂”，均系军工企业内部番号，与陕西导航系同一主体。

除上述专利外，陕西导航经营性资产还包含 1 项国防专利。

### 3) 软件著作权

截至本报告书签署日，陕西导航经营性资产中无软件著作权。

### 4) 土地使用权

截至本报告书签署日，陕西导航经营性资产中土地使用权情况如下表所示：

序号	权利人	土地证号	座落	面积 (m <sup>2</sup> )	类型	用途	终止日期	是否抵押
1	陕西导航	宝高新国用(2015)第 029 号	高新大道以北、创业路以东、寨子路以西	174,306	出让	工业用地	2065 年 8 月 25 日	否

### (3) 特许经营权

截至本报告书签署日，陕西导航经营性资产未涉及重大特许经营权。

## 4、对外担保情况和主要负债情况

### (1) 对外担保情况

截至本报告书签署日，陕西导航不存在对外担保。

### (2) 主要负债情况

#### 1) 主要负债

截至 2015 年 11 月 30 日，陕西导航主要负债余额如下表所示：

单位：万元

项目	金额	占比
----	----	----

项目	金额	占比
<b>流动负债：</b>		
短期借款	10,000.00	44.65%
应付票据	1,038.66	4.64%
应付账款	4,212.23	18.81%
预收款项	6,603.36	29.48%
应付职工薪酬	360.83	1.61%
应交税费	56.01	0.25%
应付利息	11.25	0.05%
其他应付款	116.47	0.52%
<b>流动负债合计</b>	<b>22,398.80</b>	<b>100.00%</b>
<b>非流动负债：</b>		
<b>非流动负债合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>合计</b>	<b>22,398.80</b>	<b>100.00%</b>

## 2) 或有负债

截至 2015 年 11 月 30 日，陕西导航不存在或有负债。

## 3) 债权债务转移安排

截至本报告书签署日，陕西导航已向其金融债权人航天财务以及全部应付款债权人发出了债务转移通知，已经获得部分相关债权人同意函或与相关债权人签订债务转让协议，主要内容为：债权人同意对其依法享有的债权由航天电子本次重组完成后根据原债权约定继续履行。

截至本报告书签署日，陕西导航已取得金融负债 100% 债权人同意函，并签订债务转让协议；已取得经营性负债 69.28% 债权人同意函，并与剩余债权人积极沟通，争取取得相关债务转移同意函。截至本报告书签署日，陕西导航尚未收到相关债权人明确表示不同意本次重组的情形，未对本次交易产生重大影响。

就相关负债若因债权人明确表示不同意而无法进入上市公司的情形，将由陕西导航继续承担偿还义务。未能转移债务先由陕西导航与相关债权人进行结算，而后本公司再与陕西导航进行结算。航天时代承诺，就相关负债若因债权人明确表示不同意而无法进入上市公司的情形，如陕西导航未能承担偿还义务而给上市公司造成任何损失的，航天时代将先行赔偿上市公司因此而造成的损失。因此，

即使部分负债因债权人明确表示不同意而无法转让给上市公司，也不会给上市公司造成损失或影响本次交易定价，上市公司不存在偿债风险和其他或有风险。

## 5、守法合规情况

根据陕西导航提供的资料及出具的声明，报告期内，陕西导航不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况，未受到刑事处罚或重大行政处罚。

## 6、最近两年及一期主要财务数据及指标

### （1）主要财务数据及指标

报告期内，陕西导航经营性资产及负债经中证天通审计的模拟财务报表主要财务数据及指标如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
总资产	65,717.14	57,068.57	53,318.99
所有者权益	43,318.34	41,494.53	25,058.84
归属于母公司的所有者权益	43,318.34	41,494.53	25,058.84
项目	2015年1-11月	2014年	2013年
营业收入	46,521.67	45,344.95	40,722.64
利润总额	1,882.05	1,833.18	1,467.15
净利润	1,711.33	1,664.91	1,314.09
归属于母公司的净利润	1,711.33	1,664.91	1,314.09
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	1,725.97	1,610.14	1,298.20
主要财务指标	2015年11月30日 /2015年1-11月	2014年12月31日 /2014年	2013年12月31日 /2013年
资产负债率	34.08%	27.29%	53.00%
毛利率	14.69%	14.68%	16.84%

注：假设陕西导航在模拟报告期初（2013年1月1日）即租赁房产。

### （2）非经常性损益

报告期内，陕西导航经营性资产及负债非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年	2013年

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-15.90	-30.64	-10.02
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-1.32	95.08	28.71
<b>非经常性损益合计（影响利润总额）</b>	<b>-17.22</b>	<b>64.44</b>	<b>18.69</b>
减：所得税影响额	-2.58	9.67	2.80
<b>非经常性损益净额（影响净利润）</b>	<b>-14.64</b>	<b>54.77</b>	<b>15.89</b>

## 7、标的资产股东对本次交易的审批情况

2015年7月3日，本次交易已取得陕西导航股东航天时代的同意。

## 8、最近三年与交易、增资或改制相关的评估情况

2014年6月13日，中国信达资产管理股份有限公司以6,123.35万元价格将其持有的陕西导航38.34%出资份额转让予航天时代，转让价格以天健兴业资产评估（陕西）有限公司出具的以2013年9月30日为评估基准日的《资产评估报告》（天兴评报字（2013）第044号）确认的评估值为依据。

根据天健兴业资产评估（陕西）有限公司出具的《资产评估报告》（天兴评报字（2013）第044号），截至2013年9月30日，陕西导航净资产账面价值为21,443.54万元，采用收益法评估的全部股东权益价值为21,620.00万元，评估增值176.46万元，增值率为0.82%。

本次重组中，中联评估以2015年5月31日为评估基准日对陕西导航经营性资产及负债进行评估，陕西导航净资产账面价值为42,608.08万元，成本法评估价值为43,873.76万元。与2014年股权转让时以2013年9月30日为评估基准日对陕西导航全部权益评估值21,620.00万元相比，本次重组中陕西导航全部股东权益评估值差额22,253.76万元、差异率102.93%，主要原因为：

（1）2014年股权转让评估资产范围不包含2006年陕西导航（前身为陕西灯塔电机厂）债转股实施以来由航天时代独享的国家以军工建设项目资金注入方式投资形成的技改资产；

（2）2014年10月29日，经《关于下达2012年惯性导航业务结构调整和产业化发展项目国有资本经营预算的通知》（天电发[2013]1号）、航天科技集团《关于陕西航天导航设备有限公司增资的批复》（天科经[2014]114号）等文

件批准，航天时代向陕西导航增资 1.1 亿元，有效提高了陕西导航生产能力及盈利能力。

### 9、人员安置情况

2015 年 6 月 27 日，陕西导航召开职工代表大会，审议确定按照“人随业务资产走”原则办理与陕西导航主营业务及经营性资产相关所有员工的转移工作，由航天电子或其指定第三方负责承接。陕西导航为其相关职工安置费用承担主体，根据职工安置方案妥善处理安置职工事宜，保障劳动者合法权益。

航天时代承诺，本次职工安置中若出现员工主张偿付工资、福利、社保、经济补偿等费用或发生其他纠纷等情形，相关支出由陕西导航承担，其无法承担全部支出的，不足部分将由航天时代补足。若因法律程序等原因使上市公司向任何第三方承担了本应由陕西导航承担的责任，航天时代将补偿上市公司因此遭受的损失和支付的费用。

### 10、最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项及目前的未决诉讼、非经营性资金占用、为关联方提供担保的情况

(1) 最近 12 个月内，陕西导航未进行重大资产收购、出售等事项，不存在未决诉讼、仲裁，不存在为关联方提供担保的情形。

(2) 截至 2015 年 11 月 30 日，陕西导航应收其股东及其他关联方的其他应收款如下表所示：

单位：万元

序号	单位名称	关系	金额	账龄
1	北京兴华经营性资产及负债	受同一控股股东控制	0.62	1 年以内

本次重组标的资产包括陕西导航经营性资产及负债、北京兴华经营性资产及负债，因此重组完成后，陕西导航经营性资产及负债中应收北京兴华经营性资产及负债 0.62 万元其他应收款不构成资金占用。截至本报告书签署日，北京兴华已归还应付陕西导航款项 0.62 万元，陕西导航经营性资产及负债已不存在被关联方非经营性资金占用的情形。

### 三、时代光电 58.73% 股权

#### （一）基本情况

公司名称	北京航天时代光电科技有限公司
类型	其他有限责任公司
住所/主要办公地点	北京市海淀区永丰产业基地永捷北路 3 号 A 座 3 层 311 室
法定代表人	王巍
注册资本	25,227.8713 万元
成立日期	2008年12月23日
营业执照注册号	110108011539399
税务登记证号码	京税证字 110108683555223 号
组织机构代码	68355522-3
经营范围	生产自行开发后的产品，电子产品，仪器仪表；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；应用软件开发；销售自行开发后的产品、电子产品、仪器仪表。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

#### （二）历史沿革

##### 1、2008 年 12 月设立

2008 年 12 月 28 日，时代光电由航天时代以现金出资设立，注册资本 100 万元。北京百特会计师事务所对时代光电实收资本进行审验，并出具《验资报告》（京百特验资[2008]G0025 号）。

2008 年 12 月 23 日，时代光电在北京工商局海淀分局办理工商设立登记手续，领取《企业法人营业执照》（注册号：110108011539399）。

时代光电设立时股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航天时代	100.00	100.00%
合计	100.00	100.00%

##### 2、2009 年 10 月，第一次增资

2009 年 9 月 5 日，时代光电股东决定，同意新增股东北京航天控制仪器研究所和原股东航天时代以现金对时代光电增资。北京中会仁会计师事务所有限责任公司对本次增资进行审验，并出具《验资报告》（京中会验字[2009]第 065 号）。



2009年10月13日，时代光电在北京工商局海淀分局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，时代光电股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航天时代	3,696.51	64.44%
北京航天控制仪器研究所	2,040.00	35.56%
<b>合计</b>	<b>5,736.51</b>	<b>100.00%</b>

### 3、2010年1月，第二次增资

2009年12月25日，时代光电召开股东会并决议，同意新增股东航投控股以现金对时代光电增资。北京永正和会计师事务所对本次增资进行审验，并出具《验资报告》（永正和验字[2010]第Y-001号）。

2010年1月8日，时代光电在北京工商局海淀分局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，时代光电股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航投控股	5,512.49	49.00%
航天时代	3,696.51	32.86%
北京航天控制仪器研究所	2,040.00	18.14%
<b>合计</b>	<b>11,249.00</b>	<b>100.00%</b>

### 4、2010年9月，第一次股权转让

2010年5月5日，时代光电召开股东会并决议，同意北京航天控制仪器研究所将其持有时代光电18.14%股权无偿划转至航天时代。同日，北京航天控制仪器研究所与航天时代签订《出资划转协议书》。

2010年9月3日，时代光电在北京工商局海淀分局办理工商变更手续。

本次股权转让完成后，时代光电股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航天时代	5,736.51	51.00%

股东名称	出资额	出资比例
航投控股	5,512.49	49.00%
<b>合计</b>	<b>11,249.00</b>	<b>100.00%</b>

### 5、2013年4月，第三次增资

2013年1月6日，时代光电召开股东会并决议，同意航天时代和航投控股以现金对时代光电进行增资。北京中财国信会计师事务所有限公司对本次增资进行审验，并出具《验资报告》（中财国信验字[2013]第027号）。

2013年4月10日，时代光电在北京工商局海淀分局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，时代光电股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航天时代	10,836.51	51.00%
航投控股	10,412.49	49.00%
<b>合计</b>	<b>21,249.00</b>	<b>100.00%</b>

### 6、2015年3月，第四次增资

2015年1月5日，经航天科技集团《关于北京航天时代光电科技有限公司增资的批复》（天科经[2014]1268号）批准，航天时代以技改资产6,833.87万元对时代光电增资。中联评估以2014年3月31日为评估基准日对出资技改资产进行评估，并出具《资产评估报告书》（中联评报字[2014]第1267号）。

2015年3月3日，时代光电在北京市工商行政管理局海淀分局办理完成企业变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，时代光电股权结构如下表所示：

单位：万元

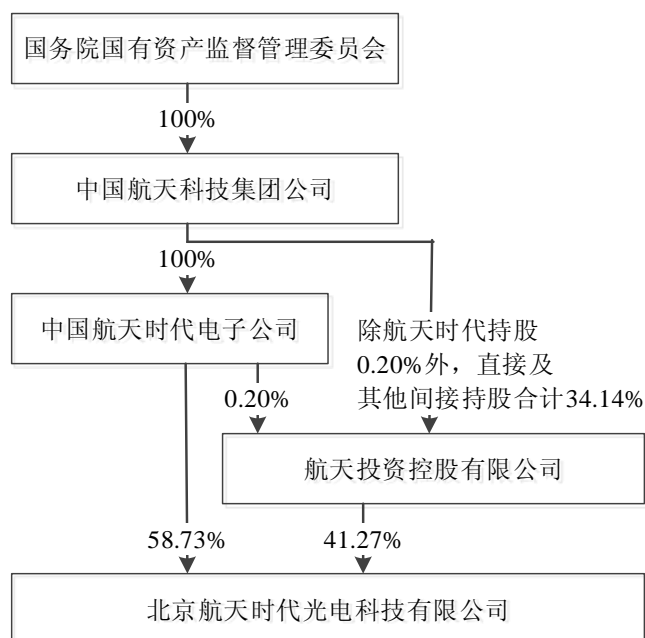
股东名称	出资额	出资比例
航天时代	14,815.38	58.73%
航投控股	10,412.49	41.27%
<b>合计</b>	<b>25,227.87</b>	<b>100.00%</b>

综上，时代光电不存在出资瑕疵及其它影响其合法存续的情况。

### （三）产权或控制关系

#### 1、股权结构

截至本报告书签署日，时代光电控股股东为航天时代，实际控制人为航天科技集团。时代光电股权结构如下图所示：



#### 2、下属企业目录

截至本报告书签署日，时代光电参股 1 家公司，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	企业名称	注册地	注册资本	持股比例	主营业务
1	南瑞航天	北京市海淀区中关村软件园东北旺西路 8 号 9 号楼 B 座 109 室	600.00	35.00%	电力光学测量技术及光学互感器产品的研发、生产、销售和服务

#### 3、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本报告书签署日，时代光电现行有效的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容，亦不存在可能对本次交易产生影响的相关投资协议。

#### 4、原高管人员的安排

截至本报告书签署日，上市公司尚无对原高管人员进行调整的计划。

## 5、影响资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署日，时代光电不存在影响该资产独立性的协议或其他安排。

### （四）主要资产情况

截至 2015 年 11 月 30 日，时代光电主要资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧/ 累计摊销	账面净值	成新率
<b>固定资产</b>	<b>9,409.80</b>	<b>2,983.54</b>	<b>6,426.26</b>	<b>68.29%</b>
机器设备	4,608.14	1,427.61	3,180.54	69.02%
运输工具	407.22	160.17	247.06	60.67%
电子设备	4,354.03	1,364.58	2,989.45	68.66%
办公设备及其他	40.40	31.19	9.22	22.81%
<b>无形资产</b>	<b>3,949.18</b>	<b>2,478.78</b>	<b>1,470.40</b>	<b>37.23%</b>
专利权	3,835.97	2,468.14	1,367.83	35.66%
软件	113.21	10.64	102.57	90.60%
<b>合计</b>	<b>13,358.98</b>	<b>5,462.32</b>	<b>7,896.66</b>	<b>59.11%</b>

截至本报告书签署日，上述资产产权清晰，未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议，不存在抵押、质押等权利限制或者妨碍权属转移的其他情况，具体情况如下：

### 1、固定资产

#### （1）主要生产设备

截至 2015 年 11 月 30 日，时代光电主要生产设备具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	名称	数量	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
1	小型多维动态模拟台	1	766.91	119.27	647.64	84.45%
2	速率位置转台	1	227.89	34.59	193.30	84.82%
3	寿命试验/筛选试验系统	1	187.80	29.45	158.35	84.32%
4	光纤研磨抛光测试设备	1	182.65	28.64	154.01	84.32%
5	光纤陀螺装调装置	1	169.41	25.72	143.70	84.82%
6	仿真测试系统	1	168.26	26.17	142.09	84.45%

序号	名称	数量	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
7	化学气象沉积系统	1	168.19	26.37	141.82	84.32%
8	验证分析系统	1	164.57	24.98	139.59	84.82%
9	测试筛选设备	1	147.54	22.40	125.15	84.82%
10	温度快速交变试验箱	1	116.76	18.31	98.46	84.32%
11	激光封装设备	1	112.57	17.09	95.48	84.82%

上述生产设备均为时代光电在用设备，为时代光电购买取得或航天时代2015年增资资产，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

## （2）房屋建筑物

截至本报告书签署日，时代光电无自有房产，生产经营房产系租赁自本公司，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	租赁方	出租方	座落	用途	年租金	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限
1	时代 光电	本公 司	北京市海淀区丰滢 东路一号院内2号 科研楼北楼	科研、 生产	818.00	12,464.00	2015.01.01- 2015.12.31

2号楼具体情况请详见本报告书“第四章 交易标的基本情况/一、航天时代技改资产/（一）XX基本型研制保障条件建设项目/2、项目资产情况/（1）房屋建筑物”。

上述房屋租赁尚未办理租赁备案登记。虽然房产租赁未经相关房地产管理部门备案登记，但根据《中华人民共和国合同法》及最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》等有关规定，租赁合同不因未履行租赁备案登记手续而无效，因此，承租方有权依据相关租赁合同的约定使用租赁房产，其在相应租赁合同项下的合法权利受到法律的保护。

## 2、无形资产

### （1）商标

截至本报告书签署日，时代光电拥有的商标情况如下表所示：

序号	注册人	名称	注册证号	有效期
----	-----	----	------	-----

序号	注册人	名称	注册证号	有效期
1	时代光电		7155357	2012.05.21-2022.05.20
2	时代光电		7155356	2010.10.21-2020.10.20
3	时代光电		7188794	2010.10.28-2020.10.27
4	时代光电	Joinlead	7237572	2010.11.07-2020.11.06

## （2）专利

截至本报告书签署日，时代光电拥有的专利情况如下表所示：

序号	专利权人	专利名称	专利号	有效期限	专利申请日
1	时代光电	抗冲击石英挠性加速度计	ZL 2005 1 0074857.9	20年	2005年6月7日
2	时代光电	光纤陀螺惯测装置快速启动和精度保证的工程实现方法	ZL 2005 1 0074855.X	20年	2005年6月7日
3	时代光电	一种具有高抗振性能的光纤陀螺惯性测量系统	ZL 2005 1 0074856.4	20年	2005年6月7日
4	时代光电	一种适用于光纤陀螺惯测系统的质心测量装置	ZL 2007 2 0190908.9	10年	2007年12月27日
5	时代光电	光纤陀螺	ZL 2007 3 0328088.0	10年	2007年12月27日
6	时代光电	Y波导集成光学器件铌酸锂芯片的制备方法	ZL 2007 1 0152270.4	20年	2007年9月21日
7	时代光电	采用低偏和保偏混合光路的光纤陀螺	ZL 2006 1 0171588.2	20年	2006年12月31日
8	时代光电	光纤陀螺	ZL 2007 3 0328090.8	10年	2007年12月27日
9	时代光电	一种光纤电流传感器敏感线圈的绕制设备	ZL 2007 1 0304319.3	20年	2007年12月27日
10	时代光电	光纤电流传感器敏感线圈的制备方法	ZL 2008 1 0116486.X	20年	2008年7月10日
11	时代光电	高可靠光纤耦合器制备方法	ZL 2008 1 0226869.2	20年	2008年11月19日
12	时代光电	一种电光调制器线性度测试装置	ZL 2008 1 0226744.X	20年	2008年11月21日
13	时代光电	光纤陀螺用Y波导相位调制线性度测试方法	ZL 2009 1 0078268.6	20年	2009年2月24日
14	时代	一种光纤陀螺本征频率的跟踪方法	ZL 2008 1	20年	2008年11

序号	专利权人	专利名称	专利号	有效期限	专利申请日
	光电		0226745.4		月 21 日
15	时代光电	一种光纤陀螺仪分布式分层级温度误差补偿方法	ZL 2008 1 0226868.8	20 年	2008 年 11 月 19 日
16	时代光电	一种低偏振误差的闭环光纤陀螺光路结构	ZL 2009 1 0078267.1	20 年	2009 年 2 月 24 日
17	时代光电	一种改善光纤陀螺低角速率下标度因数非线性的方法	ZL 2009 1 0078269.0	20 年	2009 年 2 月 24 日
18	时代光电	一种可分离式骨架及利用该骨架实现的光纤线圈制备方法	ZL 2008 1 0226867.3	20 年	2008 年 11 月 19 日
19	时代光电	一种反射式光纤电流传感器的敏感线圈的制备方法	ZL 2008 1 0226743.5	20 年	2008 年 11 月 21 日
20	时代光电	一种增大光纤陀螺量程的方法	ZL 2008 1 0226746.9	20 年	2008 年 11 月 21 日
21	时代光电	一种微机电系统圆片级真空封装方法	ZL 2010 1 0279475.0	20 年	2010 年 9 月 10 日
22	时代光电	分布式光纤温度传感器系统的动态标定方法	ZL 2010 1 0622641.2	20 年	2010 年 12 月 29 日
23	时代光电	一种雪崩光电二极管探测电路	ZL 2012 2 0117880.7	10 年	2012 年 3 月 26 日
24	时代光电	雪崩光电二极管探测电路	ZL 2012 2 0174724.4	10 年	2012 年 4 月 23 日
25	时代光电	一种双偏振模铌酸锂直条波导相位调制器及其制备方法	ZL 2010 1 0622642.7	20 年	2010 年 12 月 29 日
26	时代光电	分布式光纤温度传感器系统中的受激拉曼散射补偿方法	ZL 2011 1 0257290-4	20 年	2011 年 9 月 1 日
27	时代光电	基于电光效应的无源光学电压互感器	ZL 2011 1 0288611.7	20 年	2011 年 9 月 26 日
28	时代光电	罐体式单相光学电压互感器	ZL 2011 1 0288578.8	20 年	2011 年 9 月 26 日
29	时代光电	罐体式三相光学电压互感器	ZL2011 1 0288596.6	20 年	2011 年 9 月 26 日
30	时代光电	悬浮电极式光学电压互感器	ZL 2011 1 0288619.3	20 年	2011 年 9 月 26 日
31	时代光电	集成于 GIS 腔体的光学电压互感器	ZL 2011 1 0288616.X	20 年	2011 年 9 月 26 日
32	时代光电	一种光纤熔接质量的自动检测方法	ZL 2011 1 0460882.6	20 年	2011 年 12 月 29 日
33	时代光电	一种高可靠的光纤耦合器空头光纤高回波损耗处理方法	ZL 2012 1 0355243.8	20 年	2012 年 9 月 21 日

序号	专利权人	专利名称	专利号	有效期限	专利申请日
34	时代光电	一种稳定 APD 倍增因子的系统及方法	ZL 2012 1 0219158.9	20 年	2012 年 6 月 20 日
35	时代光电	一种内容可变的立体动态机械表演系统	ZL 2013 1 0156189.9	20 年	2013 年 4 月 28 日
36	时代光电	一种利用单模光纤作为延时线的光纤消偏器	ZL 2012 1 0593866.9	20 年	2012 年 12 月 26 日
37	时代光电	光纤陀螺组合体惯性测量装置及其标定方法	ZL 2012 1 0210862.8	20 年	2012 年 6 月 26 日
38	时代光电	一种三轴微机械陀螺仪	ZL 2012 1 0086873.X	20 年	2012 年 3 月 26 日
39	时代光电	一种消除死区的 1.55 $\mu$ m 波长高精度光纤陀螺仪	ZL 2008 1 0246755.4	20 年	2008 年 12 月 31 日
40	时代光电	一种消除闭锁的掺铒光纤环形谐振腔光纤陀螺仪	ZL 2011 1 0385159.6	20 年	2011 年 11 月 29 日
41	时代光电	一种三相共用光源的光学电压传感器	ZL 2011 1 0418222.1	20 年	2011 年 12 月 13 日
42	时代光电	采用低偏和保偏混合光路的光纤陀螺	86696 (乌克兰专利)	20 年	2007 年 8 月 31 日
43	时代光电	采用低偏和保偏混合光路的光纤陀螺	012960 (欧亚专利)	20 年	2008 年 5 月 9 日
44	时代光电	采用低偏和保偏混合光路的光纤陀螺	US 8,102,535 B2 (美国专利)	20 年	2008 年 4 月 24 日
45	时代光电	高可靠光纤耦合器制备方法	018957 (欧亚专利)	20 年	2011 年 1 月 19 日
46	时代光电	一种绕制光纤线圈用的可分离式骨架及光纤线圈制备方法	017366 (欧亚专利)	20 年	2011 年 1 月 19 日
47	时代光电	一种绕制光纤线圈用的可分离式骨架及光纤线圈制备方法	US 8,663,731 B2 (美国专利)	20 年	2010 年 6 月 11 日
48	时代光电	基于电光效应的无源化学电压互感器	Nr.10 2012 203 753(德国专利)	20 年	2012 年 3 月 9 日
49	时代光电	一种适合不同惯组在单轴旋转机构上快速安装的过渡工装	ZL 2015 2 0069157.X	10 年	2015 年 1 月 30 日
50	时代光电	一种用于振动传感器的延时环组件及其封装装置	ZL 2014 1 0086333.0	20 年	2014 年 3 月 10 日
51	时代光电	一种光子晶体光纤磨抛工艺方法	ZL 2014 1 0023312.4	20 年	2014 年 1 月 17 日
52	时代光电	一种光纤扭转角度的精确测量装置及其测量方法	ZL 2014 1 0016659.6	20 年	2014 年 1 月 14 日
53	时代光电	一种保偏光子晶体光纤的熔接方法	ZL 2013 1 0746242.0	20 年	2013 年 12 月 30 日



序号	专利权人	专利名称	专利号	有效期限	专利申请日
54	时代光电	一种小型化甚高频单极子类型天线	ZL 2013 1 0741522.2	20年	2013年12月27日
55	时代光电	一种高精度气体定量定压供应装置	ZL 2013 1 0722025.8	20年	2013年12月24日
56	时代光电	一种二维磁光阱系统	ZL 2013 1 0714311.X	20年	2013年12月20日
57	时代光电	一种高压一次导体多匝式全光纤电流互感器	ZL 2013 1 0714328.5	20年	2013年12月20日
58	时代光电	一种可吸音的立体升降屏幕	ZL 2013 1 0692744.X	20年	2013年12月17日
59	时代光电	一种用于靶标高速撞击损伤的检测评估系统	ZL 2013 1 0684406.1	20年	2013年12月13日
60	时代光电	一种手持式激光清洗机的光学整型装置	ZL 2013 1 0648282.1	20年	2013年12月4日
61	时代光电	一种三轴一体光纤陀螺光路装配辅助装置	ZL 2012 1 0437635.9	20年	2012年11月6日
62	时代光电	罐体式三相光学电压互感器	ZL 2011 1 0288596.6	20年	2011年9月26日

除上述专利之外，时代光电还拥有 62 项国防专利。

### （3）软件著作权

截至本报告书签署日，时代光电拥有的软件著作权情况如下表所示：

序号	著作权人	软件名称	登记号	登记日期	首次发表日期
1	时代光电	高精度光纤陀螺仪测试软件[简称：PFOGTS]V1.0	2009SR015475	2009年4月27日	未发表
2	时代光电	惯性测量系统软件(C语言版)[简称：IMU(C)]V1.10	2009SR015477	2009年4月27日	未发表
3	时代光电	惯性测量系统软件(汇编语言版)[简称：IMU(ASM)]V1.0	2009SR015479	2009年4月27日	未发表
4	时代光电	光纤陀螺仪数字闭环控制软件[简称：FOGCLS]V1.0	2009SR015481	2009年4月27日	未发表
5	时代光电	航天时代光纤电流互感器调制软件 V1.0.0	2013SR105032	2013年9月27日	2013年8月1日
6	时代光电	航天时代光学电压互感器调制软件 V1.0.0	2013SR105033	2013年9月27日	2013年8月1日
7	时代光电	一种用于高速撞击的快速检测软件 V1.0	2013SR157511	2013年12月25日	未发表

序号	著作权人	软件名称	登记号	登记日期	首次发表日期
8	时代光电	单或双端泵浦光纤激光器中功率以及温度分布仿真软件 V1.0	2013SR148666	2013年12月18日	2013年10月20日
9	时代光电	光纤熔接机机器视觉软件 V1.0	2011SR076777	2011年10月25日	未发表
10	时代光电	单轴旋转调制光纤陀螺惯导系统导航解算软件	2015SR046363	2015年3月16日	未发表
11	时代光电	单轴旋转调制光纤陀螺惯导系统参数估计及补偿软件 V1.0	2015SR046346	2015年3月16日	未发表
12	时代光电	单轴旋转调制光纤陀螺惯导系统滤波计算软件 V1.0	2015SR046356	2015年3月16日	未发表
13	时代光电	光纤陀螺惯组多通道自动化测试软件 V1.0	2015SR056712	2015年3月30日	未发表
14	时代光电	多媒体展项中央控制管理软件	2013SR076082	2013年7月29日	2013年2月1日
15	时代光电	基于双频 RFID 的涉密载体管理软件	2013SR074724	2013年7月26日	2013年3月18日
16	时代光电	和字摸上位机控制软件	2013SR074658	2013年7月26日	2013年1月7日

#### （4）土地使用权

截至本报告书签署日，时代光电无自有土地，亦不存在租赁土地使用的情形。

### 3、特许经营权

截至本报告书签署日，时代光电未涉及重大特许经营权。

#### （五）对外担保情况和主要负债情况

##### 1、对外担保情况

截至本报告书签署日，时代光电不存在对外担保。

##### 2、主要负债情况

###### （1）主要负债

截至 2015 年 11 月 30 日，时代光电主要负债余额如下表所示：

单位：万元

项目	金额	占比
流动负债：		

项目	金额	占比
短期借款	12,500.00	26.88%
应付票据	110.00	0.24%
应付账款	28,127.32	60.48%
预收款项	3,968.19	8.53%
应付职工薪酬	405.95	0.87%
应交税费	236.61	0.51%
应付利息	11.80	0.03%
其他应付款	1,145.55	2.46%
<b>流动负债合计</b>	<b>46,505.42</b>	<b>100.00%</b>
<b>非流动负债：</b>		
非流动负债合计	-	-
<b>负债合计</b>	<b>46,505.42</b>	<b>100.00%</b>

## （2）或有负债

截至 2015 年 11 月 30 日，时代光电不存在或有负债。

## （3）债权债务转移安排

本次交易完成后，时代光电进入上市公司，成为上市公司子公司，其债权债务仍由其自身承担，不涉及债权债务转移的情形。

## （六）守法合规情况

2014 年 6 月 26 日，因未按规定时间进行售付汇备案，北京市海淀区国税局第二税务所对时代光电罚款 200 元。

根据时代光电提供的资料及出具的声明，报告期内，时代光电不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况，未受到刑事处罚或重大行政处罚。

## （七）最近两年及一期主要财务数据及指标

### 1、主要财务数据及指标

报告期内，时代光电经中证天通审计的主要财务数据及指标如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------

总资产	84,903.40	76,155.91	54,393.42
所有者权益	38,397.98	36,506.43	27,896.58
归属于母公司的所有者权益	38,397.98	36,506.43	27,896.58
<b>项目</b>	<b>2015年1-11月</b>	<b>2014年</b>	<b>2013年</b>
营业收入	37,333.03	37,253.00	33,077.76
利润总额	2,533.27	2,293.59	2,123.11
净利润	2,147.47	1,943.33	2,060.09
归属于母公司的净利润	2,147.47	1,943.33	2,060.09
扣除非经常性损益后归属于 母公司所有者的净利润	2,122.71	1,930.36	2,055.50
经营活动产生的现金流量净额	-11,551.29	439.06	-2,168.95
<b>主要财务指标</b>	<b>2015年11月30日 /2015年1-11月</b>	<b>2014年12月31日 /2014年</b>	<b>2013年12月31日 /2013年</b>
资产负债率	54.77%	52.06%	48.71%
毛利率	12.79%	13.76%	14.99%

## 2、非经常性损益

报告期内，时代光电非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-9.27	-2.78	-9.70
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	4.40	5.45	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	34.00	12.61	15.10
<b>非经常性损益合计（影响利润总额）</b>	<b>29.12</b>	<b>15.28</b>	<b>5.40</b>
减：所得税影响额	4.37	2.32	0.81
<b>非经常性损益净额（影响净利润）</b>	<b>24.76</b>	<b>12.97</b>	<b>4.59</b>

### （八）标的资产股东对本次交易的审批情况

2015年8月27日，航投控股出具声明，放弃对航天时代在本次交易中所转让出资的优先购买权。

本次交易完成后，航天电子将持有时代光电 58.73% 股权，已取得对时代光电的控股地位，能够实现对时代光电的控制。截至本报告书签署日，上市公司尚

无进一步收购时代光电剩余股权的计划或安排。若上市公司根据实际情况对后续计划进行相应调整，将严格按照有关法律法规的要求，履行相应的法定程序和义务。

#### （九）最近三年与交易、增资或改制相关的评估情况

2015年1月，航天时代以技改资产6,833.87万元对时代光电增资。中联评估以2014年3月31日为评估基准日对航天时代出资技改资产和时代光电全部股东权益价值进行评估，并出具中联评报字[2014]第1267号、中联评报字[2014]第1268号《资产评估报告》。

根据中联评估出具的中联评报字[2014]第1268号《资产评估报告》，截至2014年3月31日，时代光电净资产账面价值为27,969.23万元，采用收益法评估的全部股东权益价值为36,496.01万元，评估增值8,526.78万元，增值率为30.49%。

根据中联评估出具的中联评报字[2014]第1267号《资产评估报告》，截至2014年3月31日，航天时代出资技改资产账面价值为6,995.21万元，成本法评估价值为6,833.87万元，评估增值-161.34万元，增值率为-2.31%。

本次重组中，中联评估以2015年5月31日为基准日对时代光电全部股东权益进行评估，成本法评估价值为37,746.23万元。与2015年增资时以2014年3月31日为评估基准日对时代光电全部权益评估价值合计36,496.01万元相比，本次重组时代光电全部股东权益评估值差额为1,250.22万元、差异率3.43%。

#### （十）人员安置情况

本次交易完成后，时代光电进入上市公司，成为上市公司子公司，并不改变其与员工的劳动合同关系，原有劳动关系将继续保留并有效。

#### （十一）利润分配情况

2015年2月16日，时代光电召开股东会，审议通过了2014年利润分配方案，以现金方式分配利润381万元。

2014年3月4日，时代光电召开股东会，审议通过了2013年利润分配方案，以现金方式分配利润367万元。

2013年1月30日，时代光电召开股东会，审议通过了2012年利润分配方案，以现金方式分配利润355万元。

#### （十二）最近12个月内所进行的重大资产收购出售事项及目前的未决诉讼、非经营性资金占用、为关联方提供担保的情况

最近12个月内，时代光电未进行重大资产收购、出售等事项，不存在未决诉讼、仲裁，不存在被股东及其关联方非经营性资金占用、为关联方提供担保的情形。

### 四、时代惯性76.26%股权

#### （一）基本情况

公司名称	北京航天时代惯性仪表科技有限公司
类型	其他有限责任公司
住所/主要办公地点	北京市大兴区黄村镇丰达街1号
法定代表人	王巍
成立日期	2014年12月18日
注册资本	6,556.83万元
营业执照注册号	110115018345885
税务登记证号码	京税证字11011532713684X
组织机构代码	32713684-X
经营范围	技术开发、转让、咨询、推广服务；计算机系统服务；软件开发；零售电子产品。

#### （二）历史沿革

##### 1、2014年12月设立

2014年11月3日，时代惯性由航天时代以现金、北京兴华和北京航天控制仪器研究所以实物资产出资设立，注册资本6,556.83万元。北京天海华资产评估事务所以2014年6月30日评估基准日对北京航天控制仪器研究所和北京兴华出资实物资产进行评估，并出具《评估报告》（天海华评报字[2014]第014号、天海华评报字[2014]第015号）。

2014年12月18日，时代惯性在北京市工商行政管理局大兴分局办理工商设立登记手续，领取《企业法人营业执照》（注册号：110115018345885）。

设立时，时代惯性股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航天时代	5,000.00	76.26%
北京兴华	1,243.73	18.97%
北京航天控制仪器研究所	313.10	4.77%
<b>合计</b>	<b>6,556.83</b>	<b>100.00%</b>

## 2、历次增减资及股权转让情况

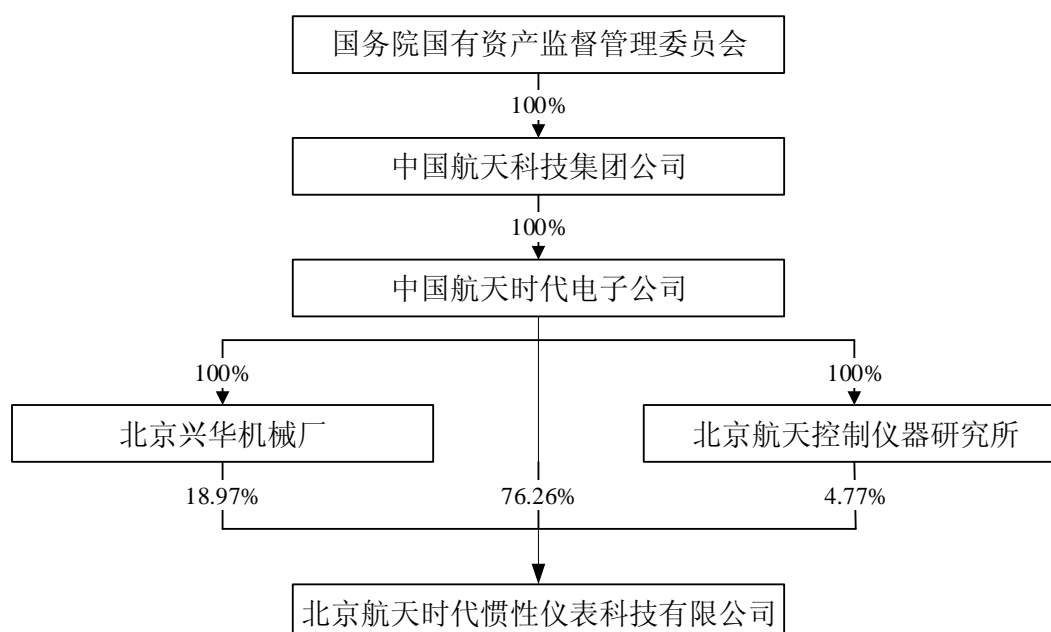
截至本报告书签署日，时代惯性自成立以来，注册资本及股权结构未发生变更。

时代惯性不存在出资瑕疵及其它影响其合法存续的情况。

### （三）产权或控制关系

#### 1、股权结构

截至本报告书签署日，时代惯性控股股东为航天时代，实际控制人为航天科技集团。时代惯性股权结构如下图所示：



## 2、下属企业目录

截至本报告书签署日，时代惯性无下属企业。

## 3、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本报告书签署日，时代惯性现行有效的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容，亦不存在可能对本次交易产生影响的相关投资协议。

## 4、原高管人员的安排

截至本报告书签署日，上市公司尚无对原高管人员进行调整的计划。

## 5、影响资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署日，时代惯性不存在影响该资产独立性的协议或其他安排。

### （四）主要资产情况

截至 2015 年 11 月 30 日，时代惯性主要资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧/ 累计摊销	账面净值	成新率
固定资产	<b>1,705.62</b>	<b>194.14</b>	<b>1,511.48</b>	<b>88.62%</b>
机器设备	1,647.71	188.13	1,459.57	88.58%
电子设备	57.91	6.01	51.91	89.63%

截至本报告书签署日，上述资产产权清晰，未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议，不存在抵押、质押等权利限制或者妨碍权属转移的其他情况，具体情况如下：

### 1、固定资产

#### （1）主要生产设备

截至 2015 年 11 月 30 日，时代惯性主要生产设备具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	名称	数量	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
1	石英挠性加速度计自动化测试	12	762.10	67.76	694.34	91.11%
2	超景深显微系统	1	64.98	7.22	57.76	88.89%



上述生产设备为时代惯性在用设备，为时代惯性购买取得或时代惯性股东出资，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

## （2）房屋建筑物

截至本报告书签署日，时代惯性无自有房产，生产经营房产系租赁自北京兴华，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	租赁方	出租方	座落	用途	年租金	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限
1	时代惯性	北京兴华	北京市海淀区永定路 52 号	厂房	140.72	2,965.64	2015.01.01-2015.12.31

上表所述房产未办理房屋所有权证，对应土地系划拨土地，国有土地使用权证证载权利人为中国长峰机电技术研究设计院。对此，中国长峰机电技术研究设计院已出具确认函，确认北京兴华成立至今，生产办公场所均位于北京市海淀区永定路 52 号，北京兴华所建设的生产、办公用建筑所有权归北京兴华所有。

上述房屋租赁尚未办理租赁备案登记。虽然房产租赁未经相关房地产管理部门备案登记，但根据《中华人民共和国合同法》及最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》等有关规定，租赁合同不因未履行租赁备案登记手续而无效，因此，承租方有权依据相关租赁合同的约定使用租赁房产，其在相应租赁合同项下的合法权利受到法律的保护。

北京兴华出具承诺，如因无法按照上述安排继续使用等土地、房屋而遭受任何损失，包括但不限于因第三人主张权利或行政机关行使职权导致上市公司或其指定第三方无法正常使用该等房屋或土地，由此产生搬迁、停产等经济损失的；或者因该等房屋或土地被有权的政府部门处以罚款、被有关当事人追索等而产生额外支出的，北京兴华予以全额现金补偿。

## 2、无形资产

截至本报告书签署日，时代惯性未拥有商标、专利及软件著作权。

## 3、特许经营权

截至本报告书签署日，时代惯性未涉及重大特许经营权。

## （五）对外担保情况和主要负债情况

### 1、对外担保情况

截至本报告书签署日，时代惯性不存在对外担保。

### 2、主要负债情况

#### （1）主要负债

截至 2015 年 11 月 30 日，时代惯性主要负债余额如下表所示：

单位：万元

项目	金额	占比
<b>流动负债：</b>		
应付账款	1,256.26	46.88%
预收款项	13.50	0.50%
应交税费	566.45	21.14%
其他应付款	843.52	31.48%
<b>流动负债合计</b>	<b>2,679.73</b>	<b>100.00%</b>
<b>非流动负债：</b>		
非流动负债合计	-	-
<b>负债合计</b>	<b>2,679.73</b>	<b>100.00%</b>

#### （2）或有负债

截至 2015 年 11 月 30 日，时代惯性不存在或有负债。

#### （3）债权债务转移安排

本次交易完成后，时代惯性进入上市公司，成为上市公司子公司，其债权债务仍由其自身承担，不涉及债权债务转移的情形。

## （六）守法合规情况

2015 年 1 月 23 日，因逾期未申报纳税，北京市大兴区国税局第一税务所对时代惯性罚款 100 元。

根据时代惯性提供的资料及出具的声明，报告期内，时代惯性不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况，未受到刑事处罚或重大行政处罚。

## （七）最近两年及一期主要财务数据数据及指标

### 1、主要财务数据及指标

时代惯性成立于 2014 年 12 月，其经中证天通审计的最近一期主要财务数据及指标如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日
总资产	9,415.34
所有者权益	6,735.60
归属于母公司的所有者权益	6,735.60
项目	2015 年 1-11 月
营业收入	4,214.01
利润总额	238.36
净利润	178.77
归属于母公司的净利润	178.77
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	181.61
经营活动产生的现金流量净额	-2,425.10
主要财务指标	2015 年 11 月 30 日/2015 年 1-11 月
资产负债率	28.46%
毛利率	18.90%

### 2、非经常性损益

报告期内，时代惯性非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-3.76
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.02
<b>非经常性损益合计（影响利润总额）</b>	<b>-3.78</b>
减：所得税影响额	-0.94
<b>非经常性损益净额（影响净利润）</b>	<b>-2.84</b>

## （八）标的资产股东对本次交易的审批情况

2015 年 8 月 26 日，本次交易已取得时代惯性股东会同意，北京航天控制仪器研究所放弃优先购买权。

本次交易完成后，航天电子将持有时代惯性 95.23% 股权，已取得对时代惯性的控股地位，能够实现对时代惯性的控制。截至本报告书签署日，上市公司尚无进一步收购时代惯性剩余股权的计划或安排。若上市公司根据实际情况对后续计划进行相应调整，将严格按照有关法律法规的要求，履行相应的法定程序和义务。

#### （九）最近三年与交易、增资或改制相关的评估情况

2014 年 11 月，时代惯性成立。北京天海华资产评估事务所以 2014 年 6 月 30 日评估基准日对北京航天控制仪器研究所和北京兴华出资实物资产进行评估，并出具《评估报告》（天海华评报字[2014]第 014 号、天海华评报字[2014]第 015 号）。

根据北京天海华资产评估事务所出具的天海华评报字[2014]第 014 号《评估报告》，截至 2014 年 6 月 30 日，北京航天控制仪器研究所出资实物资产账面价值为 275.94 万元，成本法评估价值为 313.10 万元，评估增值 37.16 万元，增值率为 13.47%。

根据北京天海华资产评估事务所出具的天海华评报字[2014]第 015 号《评估报告》，截至 2014 年 6 月 30 日，北京兴华出资实物资产账面价值为 1,163.41 万元，成本法评估价值为 1,243.73 万元，评估增值 80.32 万元，增值率为 6.90%。

本次重组中，中联评估以 2015 年 5 月 31 日为基准日对时代惯性全部股东权益进行评估，评估价值为 6,801.85 万元。与 2014 年成立时以 2014 年 6 月 30 日为评估基准日对北京兴华、北京航天控制仪器研究所出资技改资产评估价值及航天时代现金出资额合计 6,556.83 万元相比，本次重组时代惯性全部股东权益评估值差额为 245.02 万元、差异率 3.74%。

#### （十）人员安置情况

本次交易完成后，时代惯性进入上市公司，成为上市公司子公司，并不改变其与员工的劳动合同关系，原有劳动关系将继续保留并有效。

#### （十一）利润分配情况

自成立以来，时代惯性未进行利润分配。

**（十二）最近 12 个月内所进行的重大资产收购出售事项及目前的未决诉讼、非经营性资金占用、为关联方提供担保的情况**

最近 12 个月内，时代惯性未进行重大资产收购、出售等事项，不存在未决诉讼、仲裁，不存在被股东及其关联方非经营性资金占用、为关联方提供担保的情形。

**五、时代激光 50%股权**

**（一）基本情况**

公司名称	北京航天时代激光导航技术有限责任公司
类型	其他有限责任公司
住所	北京市海淀区永丰产业基地永捷北路 3 号 A 座 3 层 312 室
法定代表人	王巍
成立日期	2007年8月17日
注册资本	20,374 万元
营业执照注册号	110000010432129
税务登记证号码	京税证字110108665606461号
组织机构代码	66560646-1
经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；应用软件开发；销售自行开发后的产品、电子产品、仪器仪表。 (依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

**（二）历史沿革**

**1、2007 年 8 月设立**

2007 年 8 月 9 日，经航天电子董事会 2007 年第七次会议审议通过，航天电子以现金方式出资，成立时代激光。

2011 年 5 月 30 日，时代激光在北京市工商行政管理局办理工商设立登记手续，领取《企业法人营业执照》（注册号：110000010432129）。

设立时，时代激光股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
航天电子	10,500.00	100.00%
<b>合计</b>	<b>10,500.00</b>	<b>100.00%</b>

## 2、2012年4月，第一次增资

2012年3月28日，经航天科技集团《关于北京航天时代激光导航技术有限公司增资的批复》（天科经[2012]1220号）批准、本公司2011年第二次临时股东大会审议通过，航天时代以现金对时代激光增资，增资价格以中联评估出具的时代激光以2011年9月30日为评估基准日的全部股东权益《评估报告》（中联评报字[2011]第776号）为基础确定。北京中证天通会计师事务所有限公司对本次增资进行审验，并出具《验资报告》（中证天通[2012]审字1-1045号）。

2012年4月16日，时代激光在北京市工商行政管理局海淀分局办理企业变更登记手续，换领《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，时代激光股权结构如下表所示：

单位：万元

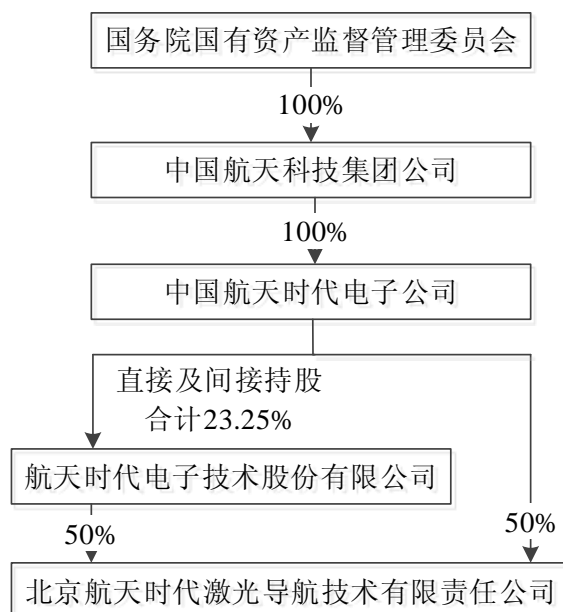
股东名称	出资额	出资比例
航天时代	9,874.00	50.00%
航天电子	10,500.00	50.00%
<b>合计</b>	<b>20,374.00</b>	<b>100.00%</b>

综上，时代激光不存在出资瑕疵及其它影响其合法存续的情况。

### （三）产权或控制关系

#### 1、股权结构

截至本报告书签署日，时代激光控股股东为航天电子，实际控制人为航天科技集团。时代激光股权结构如下图所示：



## 2、下属企业目录

截至本报告书签署日，时代激光无下属企业。

## 3、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本报告书签署日，时代激光现行有效的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容，亦不存在可能对本次交易产生影响的相关投资协议。

## 4、原高管人员的安排

截至本报告书签署日，上市公司尚无对原高管人员进行调整的计划。

## 5、影响资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署日，时代激光不存在影响该资产独立性的协议或其他安排。

### （四）主要资产情况

截至 2015 年 11 月 30 日，时代激光主要资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧/ 累计摊销	账面净值	成新率
固定资产	6,146.41	2,838.59	3,307.83	53.82%
房屋建筑物	162.08	141.22	20.86	12.87%
机器设备	4,413.03	1,981.31	2,431.73	55.10%

项目	账面原值	累计折旧/ 累计摊销	账面净值	成新率
运输工具	343.88	151.73	192.14	55.88%
电子设备	1,226.91	564.01	662.91	54.03%
其他设备	0.50	0.32	0.18	36.66%
<b>无形资产</b>	<b>4,172.76</b>	<b>3,291.81</b>	<b>880.95</b>	<b>21.11%</b>
非专利技术	3,907.15	3,255.96	651.19	16.67%
软件	265.61	35.85	229.76	86.50%
<b>合计</b>	<b>10,319.17</b>	<b>6,130.40</b>	<b>4,188.78</b>	<b>40.59%</b>

截至本报告书签署日，上述资产产权清晰，未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议，不存在抵押、质押等权利限制或者妨碍权属转移的其他情况，具体情况如下：

## 1、固定资产

### (1) 主要生产设备

截至 2015 年 11 月 30 日，时代激光主要生产设备具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	名称	数量	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
1	联动加工中心	1	466.94	85.02	381.92	81.79%
2	研磨抛光机	1	322.54	58.73	263.81	81.79%
3	振动台	1	96.30	8.39	87.91	91.29%
4	数铣立式铣床	1	85.66	15.60	70.06	81.79%
5	高精度测角仪	1	84.26	15.34	68.92	81.79%
6	高低温试验箱	1	69.20	12.60	56.60	81.79%

上述生产设备均为时代激光在用设备，为时代激光购买取得，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

### (2) 房屋建筑物

截至本报告书签署日，时代激光无自有房产。截至 2015 年 11 月 30 日，时代激光房屋建筑物账面净值 20.86 万元，为时代激光租用航天电子厂房后进行改



造的管道工程，账面原值为 162.08 万元，折旧年限 10 年，鉴于该部分支出属于构筑物支出，因此在房屋建筑物科目核算。

时代激光生产经营房产系租赁自航天电子，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	租赁方	出租方	座落	用途	年租金	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限
1	时代激光	本公司	北京市海淀区丰滢东路 1 号院内 2 号科研楼南楼	科研、生产	755.00	11,505.00	2015.01.01-2015.12.31

2 号楼具体情况请详见本报告书“第四章 交易标的基本情况/一、航天时代技改资产/（一）XX 基本型研制保障条件建设项目/2、项目资产情况/（1）房屋建筑物”。

上述房屋租赁尚未办理租赁备案登记。虽然房产租赁未经相关房地产管理部门备案登记，但根据《中华人民共和国合同法》及最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体适用法律若干问题的解释》等有关规定，租赁合同不因未履行租赁备案登记手续而无效，因此，承租方有权依据相关租赁合同的约定使用租赁房产，其在相应租赁合同项下的合法权利受到法律的保护。

## 2、无形资产

### （1）商标

截至本报告书签署日，时代激光未拥有商标。

### （2）专利

截至本报告书签署日，时代激光拥有的专利情况如下表所示：

序号	专利权人	专利名称	专利号	有效期限	专利申请日
1	时代激光	一种激光陀螺静态锁区参数自动测试装置	ZL 2012 2 0226498.X	10 年	2012 年 5 月 18 日
2	时代激光	激光惯性测量组合装置	ZL 2008 3 0132028.6	10 年	2008 年 6 月 23 日
3	时代激光	一种基于支撑钉的航空惯导托架	ZL 2013 2 0848179.7	10 年	2013 年 12 月 19 日
4	时代激光	一种激光陀螺的密封连接装置	ZL 2013 2 0288658.8	10 年	2013 年 5 月 24 日

序号	专利权人	专利名称	专利号	有效期限	专利申请日
5	时代激光	高可靠密封的激光陀螺一体化阴极	ZL 2014 2 0820429.0	10年	2014年12月19日

除上述专利之外，时代激光还拥有 5 项国防专利。

### （3）软件著作权

截至本报告书签署日，时代激光未拥有软件著作权。

### 3、特许经营权

截至本报告书签署日，时代激光未涉及重大特许经营权。

### （五）对外担保情况和主要负债情况

#### 1、对外担保情况

截至本报告书签署日，时代激光不存在对外担保。

#### 2、主要负债情况

##### （1）主要负债

2015 年 11 月 30 日，时代激光主要负债余额如下表所示：

单位：万元

项目	金额	占比
<b>流动负债：</b>		
应付账款	18,602.62	51.62%
预收款项	16,419.10	45.57%
应交税费	52.15	0.14%
应付股利	170.26	0.47%
其他应付款	790.29	2.19%
<b>流动负债合计</b>	<b>36,034.42</b>	<b>100.00%</b>
<b>非流动负债：</b>		
非流动负债合计	-	-
<b>负债合计</b>	<b>36,034.42</b>	<b>100.00%</b>

##### （2）或有负债

截至 2015 年 11 月 30 日，时代激光不存在或有负债。

### （3）债权债务转移安排

本次交易完成后，时代激光进入上市公司，成为上市公司子公司，其债权债务仍由其自身承担，不涉及债权债务转移的情形。

### （六）守法合规情况

根据时代激光提供的资料及出具的声明，报告期内，时代激光不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况，未受到刑事处罚或重大行政处罚。

### （七）最近两年及一期主要财务数据及指标

#### 1、主要财务数据及指标

报告期内，时代激光经中证天通审计的主要财务数据及指标如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
总资产	63,175.39	58,269.63	49,838.51
所有者权益	27,140.97	24,867.49	22,600.49
归属于母公司的所有者权益	27,140.97	24,867.49	22,600.49
项目	2015年1-11月	2014年	2013年
营业收入	24,893.24	28,277.27	25,005.56
利润总额	2,450.36	2,577.93	2,157.90
净利润	2,080.17	2,230.33	1,820.31
归属于母公司的净利润	2,080.17	2,230.33	1,820.31
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	2,073.31	2,115.08	1,817.38
经营活动产生的现金流量净额	-285.21	2,677.26	5,248.14
主要财务指标	2015年11月30日 /2015年1-11月	2014年12月31日 /2014年	2013年12月31日 /2013年
资产负债率	57.04%	57.32%	54.65%
毛利率	18.01%	21.49%	21.68%

#### 2、非经常性损益

报告期内，时代激光非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
----	------------	-------	-------

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-	3.05
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	-	-	0.40
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	8.07	135.60	-
<b>非经常性损益合计（影响利润总额）</b>	<b>8.07</b>	<b>135.60</b>	<b>3.45</b>
减：所得税影响额	1.21	20.34	0.52
<b>非经常性损益净额（影响净利润）</b>	<b>6.86</b>	<b>115.26</b>	<b>2.93</b>

#### （八）标的资产股东对本次交易的审批情况

2015年5月26日，本次交易已取得时代激光股东航天时代总经理办公会的同意。

#### （九）最近三年与交易、增资或改制相关的评估情况

2012年3月28日，航天时代以现金对时代激光增资，中联评估以2011年9月30日为评估基准日对时代激光全部股东权益进行评估，并出具中联评报字[2011]第776号《资产评估报告》。

根据中联评估出具的中联评报字[2011]第776号《资产评估报告》，截至2011年9月30日，采用成本法评估的时代激光全部股东权益评估价值为9,874.00万元，账面价值为9,858.54万元，评估增值15.46万元，增值率为0.16%。

本次重组中，中联评估以2015年5月31日为基准日对时代激光全部股东权益进行评估，成本法评估价值为26,611.50万元。与2012年增资时以2011年9月30日为评估基准日对时代激光全部股东权益评估值及航天时代现金出资额合计19,748.00万元相比，本次重组时代激光全部股东权益评估值差额为6,863.50万元、差异率34.76%，主要原因为时代激光突破了激光陀螺及其系统多项技术，具备批量化生产激光陀螺和激光陀螺惯性导航系统的能力，连续实现盈利。

#### （十）人员安置情况

本次交易完成后，时代激光进入上市公司，成为上市公司子公司，并不改变其与员工的劳动合同关系，原有劳动关系将继续保留并有效。

### （十一）利润分配情况

2014年12月16日，时代激光召开股东会，审议通过了2013年利润分配方案，以现金方式分配利润170.26万元。

### （十二）最近12个月内所进行的重大资产收购出售事项及目前的未决诉讼、非经营性资金占用、为关联方提供担保的情况

1、最近12个月内，时代激光未进行重大资产收购、出售等事项，不存在未决诉讼、仲裁，不存在为关联方提供担保的情形。

2、截至2015年11月30日，时代激光应收其股东及其他关联方的其他应收款如下表所示：

单位：万元

序号	单位名称	关系	金额	账龄
1	航天电子	母公司	2,000.00	1年以内
2	时代惯性	受同一实际控制人控制	4.94	1年以内

时代激光系上市公司合并范围内子公司，且本次重组标的资产包括时代惯性76.26%股权，因此重组完成后，时代激光应收时代惯性4.94万元其他应收款不构成资金占用。截至本报告书签署日，航天电子已归还应付时代激光款项2,000.00万元，时代惯性已归还应付时代激光款项4.94万元，时代激光已不存在被关联方非经营性资金占用的情形。

## 六、航天电工100%股权

### （一）基本情况

公司名称	航天电工集团有限公司
类型	有限责任公司
住所/主要办公地点	硚口区古田一路2号
法定代表人	吕伯儒
成立日期	2002年12月26日
注册资本	63,762.98万元
营业执照注册号	420100000083338
税务登记证号码	鄂国地税武字420104744768688号
组织机构代码	74476868-8

经营范围	电工技术研发；新材料的开发和应用；电线电缆制造、安装；电缆技术开发、转让服务；开发产品销售；技术进出口、货物进出口、代理进出口业务（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）；电工、电气设备制造及销售。（国家专项审批的项目经审批后或凭有效许可证方可经营）。****
------	--

## （二）历史沿革

### 1、2002 年 12 月设立

航天电工集团有限公司前身系武汉电缆集团铝合金导线有限公司。

2002 年 12 月 26 日，武汉电缆集团铝合金导线有限公司由武汉电缆集团有限公司以现金和设备、长征火箭技术股份有限公司工会以现金出资设立，注册资本 6,000 万元。湖北中正会计师事务所有限公司对武汉电缆集团铝合金导线有限公司实收资本进行审验，并出具《验资报告》（鄂中正审三验字[2002]1096 号）。湖北大信资产评估有限公司以 2002 年 9 月 30 日为基准日对武汉电缆集团有限公司出资设备进行评估，并出具《资产评估报告书》（鄂信评报字（2002）第 069 号）。

2002 年 12 月 26 日，武汉电缆集团铝合金导线有限公司在武汉市工商行政管理局（以下简称“武汉工商局”）办理工商设立登记手续，领取《企业法人营业执照》（注册号：4201001103054）。

武汉电缆集团铝合金导线有限公司设立时股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
武汉电缆集团有限公司	4,500.00	75.00%
长征火箭技术股份有限公司工会	1,500.00	25.00%
<b>合计</b>	<b>6,000.00</b>	<b>100.00%</b>

本公司前身为武汉电缆集团股份有限公司，成立于 1986 年 11 月，1995 年 11 月 15 日在上交所挂牌交易。武汉电缆集团股份有限公司是武汉市工业企业中第一家实行股份制试点的企业，以生产电线电缆产品为主营业务。1999 年，中国运载火箭技术研究院通过受让股权的方式成为武汉电缆集团股份有限公司的第一大股东，并于同年将其所属的北京遥测技术研究所和北京建华电子仪器厂部分航天测控系统集成类净资产与武汉电缆集团股份有限公司所属全资子公司黄

石电缆集团有限公司 83%的权益及控股子公司武汉神力齿轮制造有限责任公司 80%的权益进行置换。2000 年，本公司以剩余电线电缆生产经营性资产与中国运载火箭技术研究院的航天资产作进一步置换。

武汉电缆集团有限公司成立于 1999 年，成立时公司名称为武汉电缆有限公司，本公司持股比例为 98.97%；2001 年，中国运载火箭技术研究院将承接的全部电线电缆生产经营性资产对武汉电缆集团有限公司（曾用名武汉电缆有限公司）增资，增资后本公司持有武汉电缆集团有限公司 37.38%股权；2003 年及 2004 年，本公司以土地及地上建筑物对武汉电缆集团有限公司进行增资，增资后本公司持有武汉电缆集团有限公司 42.89%股权；2004 年，中国运载火箭技术研究院所持武汉电缆集团有限公司股权划转至航天时代。2012 年，本公司将所持长天电工技术有限公司（曾用名长天电工集团有限公司、武汉电缆集团有限公司）42.89%股权转让予航天时代，长天电工技术有限公司成为航天时代全资子公司。

## 2、2003 年 3 月，第一次股权转让

2002 年 12 月 25 日，武汉电缆集团铝合金导线有限公司召开股东会并决议，同意长征火箭技术股份有限公司工会将其持有的 1,500.00 万元出资转让予武汉电缆集团铝合金导线有限公司工会。同日，长征火箭技术股份有限公司工会与武汉电缆集团铝合金导线有限公司工会签订《出资转让协议》。

2003 年 3 月 25 日，武汉电缆集团铝合金导线有限公司在武汉工商局办理工商变更手续。

本次股权转让完成后，武汉电缆集团铝合金导线有限公司股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
武汉电缆集团有限公司	4,500.00	75.00%
武汉电缆集团铝合金导线有限公司工会	1,500.00	25.00%
<b>合计</b>	<b>6,000.00</b>	<b>100.00%</b>

### 3、2004年4月，第一次增资

2004年4月16日，武汉电缆集团铝合金导线有限公司召开股东会并决议，同意武汉电缆集团有限公司以现金对武汉电缆集团铝合金导线有限公司增资。北京中证国华会计师事务所有限公司对本次增资进行审验，并出具《验资报告》（京中证北审二验字[2004]1029号）。

2004年4月23日，武汉电缆集团铝合金导线有限公司在武汉工商局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，武汉电缆集团铝合金导线有限公司股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
武汉电缆集团有限公司	10,500.00	87.50%
武汉电缆集团铝合金导线有限公司工会	1,500.00	12.50%
<b>合计</b>	<b>12,000.00</b>	<b>100.00%</b>

### 4、2004年5月，第二次股权转让

2004年4月20日，武汉电缆集团铝合金导线有限公司召开股东会并决议，同意武汉电缆集团铝合金导线有限公司工会将其持有1,000万元、500万元出资分别转让予武汉电缆集团有限公司、武汉电缆集团国际贸易有限公司。同日，武汉电缆集团铝合金导线有限公司工会分别与武汉电缆集团有限公司、武汉电缆集团国际贸易有限公司签订《股权转让协议》。

2004年5月10日，武汉电缆集团铝合金导线有限公司在武汉工商局办理工商变更手续。

本次股权转让完成后，武汉电缆集团铝合金导线有限公司股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
武汉电缆集团有限公司	11,500.00	95.83%
武汉电缆集团国际贸易有限公司	500.00	4.17%
<b>合计</b>	<b>12,000.00</b>	<b>100.00%</b>



## 5、2004年10月，第一次更名

2004年10月14日，武汉电缆集团铝合金导线有限公司召开股东会并决议，同意名称由“武汉电缆集团铝合金导线有限公司”变更为“武汉电缆集团有限公司”（以下简称“武汉电缆”）。

2004年10月18日，武汉电缆在武汉工商局办理完成办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次更名完成后，武汉电缆股权结构不变。

## 6、2005年7月，第三次股权转让

2005年6月24日，武汉电缆召开股东会并决议，同意长天电工集团武汉国际贸易有限公司（原“武汉电缆集团国际贸易有限公司”）将其持有的500万元出资份额转让予长天通信。同日，长天电工集团武汉国际贸易有限公司与长天通信签订《股权转让协议》。

2005年7月28日，武汉电缆在武汉工商局办理工商变更手续。

本次股权转让完成后，武汉电缆股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
长天电工集团有限公司 <sup>1</sup>	11,500.00	95.83%
长天通信	500.00	4.17%
<b>合计</b>	<b>12,000.00</b>	<b>100.00%</b>

注1：武汉电缆集团有限公司于2004年10月9日更名为“长天电工集团有限公司”。

## 7、2009年2月，第一次减资

2008年11月20日，武汉电缆召开股东会并决议，同意长天通信对武汉电缆减资500万元。北京中证天通会计师事务所有限公司对本次减资进行审验，并出具《验资报告》（京中证北审二验字[2009]1008号）。本次减资已于2008年11月21日在长江日报公告。

2009年2月10日，武汉电缆在武汉工商局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次减资完成后，武汉电缆股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
长天电工集团有限公司	11,500.00	100.00%
合计	<b>11,500.00</b>	<b>100.00%</b>

### 8、2010年12月，第二次增资

2010年12月30日，武汉电缆股东决定，同意长天电工集团有限公司以现金、房屋建筑物及土地使用权对武汉电缆增资。北京中证天通会计师事务所有限公司对本次增资进行审验，并出具《验资报告》（中证天通[2010]鄂审字 1047号）。中京民信（北京）资产评估有限公司以2010年10月31日为评估基准日对出资房屋建筑物、土地使用权进行评估，并出具《资产评估报告》（京民信报字（2010）第149号）。

2010年12月30日，武汉电缆在武汉工商局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，武汉电缆股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
长天电工集团有限公司	23,000.00	100.00%
合计	<b>23,000.00</b>	<b>100.00%</b>

### 9、2011年5月，第二次更名

2011年4月25日，武汉电缆股东决定，同意武汉电缆名称由“武汉电缆集团有限公司”变更为“航天电工技术有限公司”（以下简称“航天电工技术”）。

2011年5月12日，航天电工技术在武汉工商局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次更名完成后，航天电工技术股权结构不变。

### 10、2011年6月，第三次增资

2011年5月18日，航天电工技术股东决定，同意原股东长天电工集团有限公司以其持有的长天通信100%股权12,164.48万元，新增股东中国建投、恒隆景、建银国际资本管理（天津）有限公司以现金对航天电工技术增资，增资价格以上海东洲资产评估有限公司出具的航天电工技术以2010年12月31日为评估基准

日的全部股东权益《企业价值评估报告》（沪东洲资评报字第 DZ110060139 号）为基础确定。北京中证天通会计师事务所有限公司对本次增资进行审验，并出具《验资报告》（中证天通[2011]鄂审字 1051 号）。上海东洲资产评估有限公司以 2010 年 12 月 31 日为评估基准日对长天通信 100% 股权进行评估，并出具《企业价值评估报告》（沪东洲资评报字第 DZ110079139 号）。

2011 年 6 月 2 日，航天电工技术在武汉工商局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，航天电工技术股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
长天电工集团有限公司	32,632.52	52.03%
中国建投	15,441.20	24.62%
恒隆景	7,918.56	12.62%
建银国际资本管理（天津）有限公司	6,730.78	10.73%
<b>合计</b>	<b>62,723.07</b>	<b>100.00%</b>

#### 11、2012 年 4 月，第四次股权转让

2011 年 9 月 20 日，航天电工技术召开股东会并决议，同意建银国际资本管理（天津）有限公司将其持有的航天电工技术 10.73% 股权对外转让，其他股东放弃优先购买权。

2012 年 2 月 6 日，建银国际资本管理（天津）有限公司与建银鹏禾（天津）股权投资合伙企业（有限合伙）签订《股权转让协议》。由于本次股权转让双方系同一实际控制人控制下的股权整合，转让价格由双方协商确定。

2012 年 4 月 19 日，航天电工技术在武汉工商局办理工商变更手续。

本次股权转让完成后，航天电工技术股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	持股比例
长天电工技术有限公司 <sup>1</sup>	32,632.52	52.03%
中国建投	15,441.20	24.62%
恒隆景	7,918.56	12.62%
建银鹏禾（天津）股权投资合伙企业（有限合伙）	6,730.78	10.73%

股东名称	出资额	持股比例
合计	62,723.07	100.00%

注 1：长天电工集团有限公司于 2012 年 2 月更名为“长天电工技术有限公司”。

### 12、2013 年 5 月，第五次股权转让

2013 年 3 月 28 日，经航天科技集团《关于航天电工技术有限公司国有产权无偿划转及长天电工技术有限公司相关负债转移的批复》（天科经[2013]234 号）批准，长天电工技术有限公司将其持有的全部航天电工技术出资无偿划转至航天时代。

2013 年 4 月 25 日，长天电工技术有限公司与航天时代签订《企业国有产权无偿划转协议》。

2013 年 5 月 10 日，航天电工技术召开股东会并决议，同意上述无偿划转。

2013 年 5 月 28 日，航天电工在武汉工商局办理工商变更手续。

本次股权转让完成后，航天电工技术股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	持股比例
航天时代	32,632.52	52.03%
中国建投	15,441.20	24.62%
恒隆景	7,918.56	12.62%
建银鹏禾（天津）股权投资合伙企业（有限合伙）	6,730.78	10.73%
合计	62,723.07	100.00%

### 13、2013 年 8 月，第四次增资

2013 年 6 月 27 日，航天电工技术召开股东会并决议，同意新增股东上缆所以其持有的赛新光电 49.02% 股权 1,590.25 万元对航天电工技术增资，增资价格以上海东洲资产评估有限公司出具的航天电工技术以 2012 年 12 月 31 日为评估基准日的全部股东权益《企业价值评估报告书》（沪东洲资评报字[2013]第 0154139 号）为基础确定。北京中证天通会计师事务所有限公司对本次增资进行审验，并出具《验资报告》（中证天通[2013]鄂审字 1072 号）。上海东洲资产评估有限公司以 2012 年 12 月 31 日为评估基准日对赛新光电 49.02% 股权进行评估，并出具《股权评估报告》（沪东洲资评报字[2013]第 0155139 号）。

2013年8月8日，航天电工技术在武汉工商局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，航天电工技术股权结构如下表所示：

单位：万元

股东名称	出资额	持股比例
航天时代	32,632.52	51.18%
中国建投	15,441.20	24.22%
恒隆景	7,918.56	12.42%
建银鹏禾（天津）股权投资合伙企业（有限合伙）	6,730.78	10.55%
上缆所	1,039.92	1.63%
<b>合计</b>	<b>63,762.98</b>	<b>100.00%</b>

#### 14、2014年6月，第三次更名

2014年5月15日，航天电工技术召开股东会并决议，同意航天电工技术名称由“航天电工技术有限公司”变更为“航天电工集团有限公司”。

2014年6月30日，航天电工在武汉工商局办理工商变更手续，换领《企业法人营业执照》。

本次更名完成后，航天电工股权结构不变。

#### 15、2015年7月，第六次股权转让

2015年6月30日，航天电工召开股东会并决议，同意建银鹏禾（天津）股权投资合伙企业（有限合伙）将其持有的7.77%、2.78%股权分别以10,000.00万元、3,577.19万元转让予航天创投、镇江国控，转让价格由交易各方协商确定。根据上述交易价格，航天电工100%股权交易价格为128,693.74万元，与中联评估以2015年5月31日为基准日对航天电工全部股东权益评估值129,275.69万元，差异581.95万元，差异率0.45%，不存在显著差异。

同日，建银鹏禾（天津）股权投资合伙企业（有限合伙）分别与航天创投、镇江国控签订《股权转让协议》。

2015年7月8日，航天电工在武汉工商局办理工商变更手续。

本次股权转让完成后，航天电工股权结构如下表所示：

单位：万元

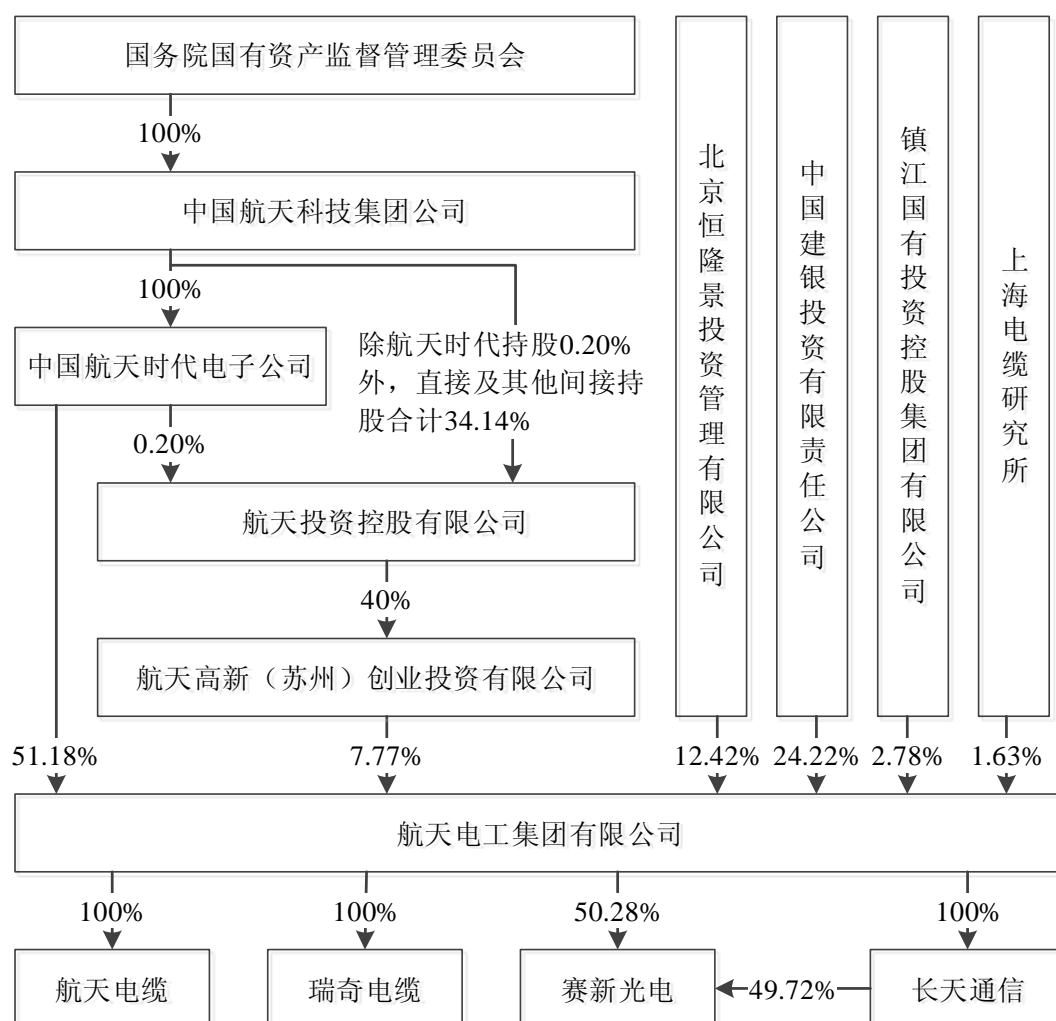
股东名称	出资额	持股比例
航天时代	32,632.52	51.18%
中国建投	15,441.20	24.22%
恒隆景	7,918.56	12.42%
航天创投	4,957.42	7.77%
镇江国控	1,773.36	2.78%
上缆所	1,039.92	1.63%
<b>合计</b>	<b>63,762.98</b>	<b>100.00%</b>

综上，航天电工不存在出资瑕疵及其它影响其合法存续的情况。

### （三）产权或控制关系

#### 1、股权结构

截至本报告书签署日，航天电工控股股东为航天时代，实际控制人为航天科技集团。航天电工股权结构如下图所示：



## 2、下属企业目录

单位：万元

序号	企业名称	注册地	注册资本	持股比例	主营业务
1	湖北航天电缆有限公司	湖北省黄石市金山大道 198 号	13,000	100%	中低压电力电缆、控制电缆、电气装备用线、通讯电缆、核电站用电缆、风能电缆、光伏电缆、特种电线电缆和环保电线
2	武汉瑞奇特种电缆有限公司	武汉市经济技术开发区后官湖大道 536 号	25,000	100%	研发制造电力传输与分配高端产品
3	湖北长天通信科技有限公司	武汉经济技术开发区 22MB 地块	13,800	100%	铝型材加工、铝包钢、光纤复合架空线、电力光缆及其它复合材料的开发和生产
4	武汉长天赛新光电科技有限公司	武汉经济技术开发区 22MB 地块（神龙大道 20 号）	3,137.57	100% <sup>1</sup>	光纤光缆、光缆附件、电线电缆、承力索及延伸产品的生产、销售和研发

注 1：航天电工直接持有赛新光电 50.28% 股权，并通过长天通信间接持有 49.72% 股权。

### （1）湖北航天电缆有限公司

公司名称	湖北航天电缆有限公司
类型	有限责任公司（法人独资）
住所	湖北省黄石市金山大道 198 号
法定代表人	韩林生
成立日期	2004 年 12 月 9 日
注册资本	13,000 万元
营业执照注册号	420200010009878
税务登记证号码	黄国税字 4202006767430989 号
组织机构代码	76743098-9
经营范围	电线电缆、电缆材料、线缆附件的设计、生产、加工、销售及进口贸易（国家限定公司经营和国家禁止进出口商品除外）；光伏组件及太阳能系统工程的设计、制造、销售；房屋租赁；与公司产品相关的技术转让和技术咨询。
历史沿革	航天电缆前身系“黄石安瑞辐照电缆有限公司”（以下简称“安瑞辐照”） 2004 年 12 月，安瑞辐照由长天电工集团有限公司、江祖勤等 21 名自然人出资设立，设立时注册资本为 950 万元，其中长天电工集团有限公司出资 900 万，占比 94.74%；

	<p>2005年6月，长天电工集团有限公司对安瑞辐照单方面增资700万元，安瑞辐照注册资本增加至1,650万元，其中长天电工集团有限公司出资96.97%；</p> <p>2006年1月，原股东长天电工集团有限公司、新增股东黄石双峰电缆有限公司、黄石电缆辐照有限公司对安瑞辐照增资1,350万元，安瑞辐照注册资本增加至3,000万元，其中长天电工集团有限公司出资63.32%；</p> <p>2006年8月，江祖勤等21名自然人将其持有安瑞辐照50万元出资转让予长天电工集团有限公司，同时新增股东黄石电缆有限公司对安瑞辐照增资418万元，安瑞辐照注册资本增加至3,418万元，其中长天电工集团有限公司出资57.05%；</p> <p>2008年3月，长天电工集团有限公司、黄石双峰电缆有限公司、黄石电缆辐照有限公司、黄石电缆有限公司将其合计持有安瑞辐照全部出资3,418万元转让予长征火箭技术股份有限公司，同时长征火箭技术股份有限公司对安瑞辐照增资3,000万元，安瑞辐照注册资本增加至6,418万元，全部由长征火箭技术股份有限公司出资；</p> <p>2008年10月，安瑞辐照更名为“湖北航天电缆有限公司”；</p> <p>2011年5月，航天电子（原长征火箭技术股份有限公司）对航天电缆增资72万元，航天电缆注册资本增加至6,490万元，全部由航天电子出资；</p> <p>2011年10月，航天电子将其持有的航天电缆6,490万元出资全部转让予航天电工技术有限公司；</p> <p>2012年1月，航天电工技术有限公司对航天电缆增资6,510万元，航天电缆注册资本增加至13,000万元。</p> <p>截至本报告书签署日，航天电缆注册资本为13,000万元，全部为航天电工出资。</p>
--	---

## (2) 武汉瑞奇特种电缆有限公司

公司名称	武汉瑞奇特种电缆有限公司
类型	有限责任公司（法人独资）
住所	武汉市经济技术开发区后官湖大道536号
法定代表人	李建奎
成立日期	2012年6月26日
注册资本	25,000万元
营业执照注册号	420100000309348
税务登记证号码	鄂国地税武字420101597914437号
组织机构代码	59791443-7
经营范围	电线电缆制造、安装（不含承装、承修、承试的供电设施和受电设施）；电缆技术开发、转让；电工电器产品开发与销售；从事货物及技术的进出口业务（但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。



	（国家有专项规定的经营项目经审批后或凭许可证件在核定的期限内方可经营）。****
历史沿革	<p>2012年6月，瑞奇电缆由航天电工出资设立，设立时注册资本3,000万元，全部为航天电工出资；</p> <p>2014年5月，航天电工对瑞奇电缆增资22,000万元，瑞奇电缆注册资本增加至25,000万元，全部为航天电工出资；</p> <p>截至本报告书签署日，瑞奇电缆注册资本为25,000万元，实收资本3,000万元，全部为航天电工出资。</p>

### （3）湖北长天通信科技有限公司

公司名称	湖北长天通信科技有限公司
类型	有限责任公司（法人独资）
住所	武汉经济技术开发区22MB地块
法定代表人	王金鳞
成立日期	2001年10月22日
注册资本	13,800万元
营业执照注册号	420100000076982
税务登记证号码	鄂国地税武字420101741791567号
组织机构代码	74179156-7
经营范围	光纤复合底线、电力光缆、铝型材及其他复合材料（铝包钢）研制、开发、生产、批发兼零售、技术咨询服务；各类商品的进出口贸易（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外）。（国家有专项规定的项目经审批后方可经营）****
历史沿革	<p>长天通信前身系“武汉天泰通信科技有限公司”（以下简称“天泰通信”）。</p> <p>2001年10月，天泰通信由武汉电缆集团有限公司、武汉蓝光电线电缆有限公司出资设立，设立时注册资本5,000万元，其中武汉电缆集团有限公司出资4,900万元，占比98%；</p> <p>2002年9月，天泰通信更名为“湖北长天通信科技有限公司”；</p> <p>2003年5月，武汉蓝光电线电缆有限公司将其持有长天通信100万元出资转让予武汉航天长征科技有限公司；</p> <p>2007年4月，武汉航天长征科技有限公司将其持有长天通信100万元出资转让予武汉电缆集团有限公司；</p> <p>2009年5月，武汉电缆集团有限公司对长天通信单方面减资100万元，长天通信注册资本减少至4,900万元，全部为长天电工集团有限公司（原武汉电缆集团有限公司）出资；</p> <p>2010年12月，长天电工集团有限公司对长天通信增资4,000万元，长天通信注册资本增加值8,900万元，全部为长天电工集团有限公司出资；</p> <p>2011年1月，长天电工集团有限公司对长天通信增资900万元，</p>

	<p>长天通信注册资本增加至 9,800 万元，全部为长天电工集团有限公司出资；</p> <p>2011 年 5 月，长天电工集团有限公司将其持有长天通信全部出资转让予武汉电缆集团有限公司；</p> <p>2012 年 2 月，航天电工技术有限公司（原武汉电缆集团有限公司）对长天通信增资 4,000 万元，长天通信注册资本增加至 13,800 万元，全部为航天电工技术有限公司出资；</p> <p>2014 年 7 月，因航天电工技术更名为航天电工，长天通信股东变更为航天电工。</p> <p>截至本报告书签署日，长天通信注册资本为 13,800 万元，全部为航天电工出资。</p>
--	--

#### (4) 武汉长天赛新光电科技有限公司

公司名称	武汉长天赛新光电科技有限公司
类型	有限责任公司
住所	武汉经济技术开发区 22MB 地块（神龙大道 20 号）
法定代表人	王金麟
成立日期	2003年4月9日
注册资本	3,137.57 万元
营业执照注册号	310110000289005
税务登记证号码	鄂国地税武字420101749256112号
组织机构代码	74925611-2
经营范围	光纤光缆、光缆附件、电线电缆、承力索及延伸产品的生产、销售和研发，从事货物和技术的进出口业务。（涉及行政许可的，凭许可证经营）****
历史沿革	<p>赛新光电前身系上海赛新电力光缆有限公司（以下简称“上海赛新”）。</p> <p>2003 年 4 月，上海赛新由上缆所、新华金属制品股份有限公司出资设立，设立时注册资本 2,000 万元，其中上缆所出资 1,000 万元，占比 50%；</p> <p>2008 年 7 月，新余钢铁股份有限公司（原新华金属制品股份有限公司）将其持有的上海赛新 1,000 万元出资转让予江西新华金属制品有限责任公司；</p> <p>2009 年 12 月，上缆所、江西新华金属制品有限责任公司分别对上海赛新同比例减资 500 万元，上海赛新注册资本减少至 1,000 万元，其中上缆所出资 500 万元，占比 50%；</p> <p>2010 年 9 月，江西新华金属制品有限责任公司将其持有的上海赛新 500 万元出资转让予长天通信；</p> <p>2011 年 2 月，长天通信对上海赛新增资 20 万元，上海赛新注册资本增加至 1,020 万元，其中长天通信出资 520 万元，占比 50.98%；</p>

	<p>2012年3月，上海赛新更名为“武汉长天赛新光电科技有限公司”；</p> <p>2012年4月，长天通信、上缆所分别对赛新光电同比例增资1,040万元、1,000万元，赛新光电注册资本增加至3,060万元，其中长天通信出资1,560万元，占比50.98%；</p> <p>2013年7月，上缆所将其持有的赛新光电1,500万元出资转让予航天电工技术有限公司；</p> <p>2015年12月，航天电工对赛新光电增资77.57万元，赛新光电注册资本增加至3,137.57万元，其中航天电工出资1,577.57万元，占比50.28%；长天通信出资1560万元，占比49.72%。</p> <p>截至本报告书签署日，赛新光电注册资本为3,137.57万元，其中航天电工直接持有50.28%出资，通过长天通信间接持有49.72%出资，合计持有100%出资。</p>
--	---

### 3、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本报告书签署日，航天电工现行有效的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容，亦不存在可能对本次交易产生影响的相关投资协议。

### 4、原高管人员的安排

截至本报告书签署日，上市公司尚无对原高管人员进行调整的计划。

### 5、影响资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署日，航天电工不存在影响该资产独立性的协议或其他安排。

## （四）主要资产情况

截至2015年11月30日，航天电工主要资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧/ 累计摊销	账面净值	成新率
<b>固定资产</b>	<b>105,068.34</b>	<b>19,950.07</b>	<b>85,118.26</b>	<b>81.01%</b>
房屋、建筑物	52,327.60	3,702.62	48,624.98	92.92%
机器设备	49,053.59	14,439.81	34,613.78	70.56%
运输工具	1,060.23	561.28	498.95	47.06%
办公设备及其他	2,626.91	1,246.36	1,380.55	52.55%
<b>无形资产</b>	<b>19,927.04</b>	<b>2,649.57</b>	<b>17,277.48</b>	<b>86.70%</b>
软件	216.60	120.32	96.28	44.45%
土地使用权	18,340.06	1,751.36	16,588.70	90.45%

项目	账面原值	累计折旧/ 累计摊销	账面净值	成新率
专利权	870.36	343.39	526.97	60.55%
非专利技术	400.00	400.00	-	-
商标权	100.03	34.50	65.53	65.51%
<b>合计</b>	<b>124,995.38</b>	<b>22,599.64</b>	<b>102,395.74</b>	<b>81.92%</b>

截至本报告书签署日，上述资产产权清晰，未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议，不存在抵押、质押等权利限制或者妨碍权属转移的其他情况，具体情况如下：

## 1、固定资产

### (1) 主要生产设备

截至 2015 年 11 月 30 日，航天电工主要生产设备情况如下表所示：

单位：万元

序号	设备名称	数量	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
1	物理发泡氟塑料绝缘导线设备	1	1,806.91	574.22	1,232.68	68.22%
2	XM-110*(4-40)密炼机组	2	851.06	24.23	826.83	97.15%
3	高频高压电子加速器	1	675.57	33.81	641.76	95.00%
4	进口康仿机	1	1,835.29	1,311.97	523.32	28.51%
5	双头拉丝机	1	564.57	75.01	489.56	86.71%
6	密炼机用上辅机	3	507.82	14.47	493.35	97.15%
7	不锈钢光单元生产线	1	604.73	143.55	461.18	76.26%
8	橡胶连续硫化机组	3	477.51	13.61	463.90	97.15%
9	35KV 悬链式交联生产线	1	487.07	24.33	462.74	95.00%
10	电子加速器辐照生产线	1	466.12	56.19	409.93	87.95%
11	路灯及弱电系统	1	691.21	17.85	673.36	97.42%
12	时效炉	1	467.27	93.22	374.05	80.05%
13	35KV 悬链式干法交联生产线	1	426.75	51.43	375.32	87.95%
14	立式绕包烧结机	1	388.57	22.56	366.01	94.19%

序号	设备名称	数量	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
15	铅淬火生产线	1	695.41	357.76	338.59	48.62%
16	扩产淬火生产线	1	476.66	158.34	318.32	66.78%
	35KV 交联生产线	2	840.21	198.33	641.88	76.40%
17	3150 成缆机	1	455.39	152.82	302.57	66.44%
18	250/17 连续退火铜中拉机	1	333.71	16.70	317.01	95.00%

上述生产设备均为航天电工在用设备，为航天电工购买取得，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

## （2）房屋、建筑物

截至本报告书签署日，航天电工房屋、建筑物情况如下表所示：

序号	权利人	房产证号	座落	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	规划用途	是否抵押
1	航天电工	武房权证硚字第 2015005281 号	硚口区古田一路 2 号 8 栋	85.50	其它	否
2	航天电工	武房权证硚字第 2015005282 号	硚口区古田一路 2 号 13 栋（原 12 栋）	1,106.70	办公	否
3	航天电工	武房权证硚字第 2015005283 号	硚口区古田一路 2 号 12 栋 1-3 层	2,506.70	其它	否
4	航天电工	武房权证硚字第 2015005284 号	硚口区古田一路 2 号 16 栋（原 11 栋 11-1 栋）	818.55	办公	否
5	航天电工	武房权证硚字第 2015005285 号	硚口区古田一路 2 号 10 栋	37.23	其它	否
6	航天电工	武房权证硚字第 2015005286 号	硚口区古田一路 2 号 39 栋 1 层	1,308.20	其它	否
7	航天电工	武房权证硚字第 2015005287 号	硚口区古田一路 2 号 17 栋（原 4 栋）	690.20	其它	否
8	航天电工	武房权证硚字第 2015005288 号	硚口区古田一路 2 号 2 栋	2,640.22	其它	否
9	航天电工	武房权证硚字第 2015005289 号	硚口区古田一路 2 号 28 栋 1 层	2,506.35	其它	否
10	航天电工	武房权证硚字第 2015005290 号	硚口区古田一路 2 号 18 栋（原 5 栋）	865.26	其它	否
11	航天电工	武房权证硚字第 2015005291 号	硚口区古田一路 2 号 30 栋 1 层	55.20	其它	否

序号	权利人	房产证号	座落	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	规划用途	是否抵押
12	航天 电工	武房权证硚字第 2015005292号	硚口区古田一路2号29栋1层	84.24	其它	否
13	航天 电工	武房权证硚字第 2015005293号	硚口区古田一路2号37栋1层	2,067.80	其它	否
14	航天 电工	武房权证硚字第 2015005294号	硚口区古田一路2号40栋（原 93栋）	196.86	其它	否
15	航天 电工	武房权证硚字第 2015005295号	硚口区古田一路2号26栋	2,184.50	其它	否
16	航天 电工	武房权证硚字第 2015005296号	硚口区古田一路2号11栋	6,561.25	其它	否
17	航天 电工	武房权证硚字第 2015005297号	硚口区古田一路2号9栋	85.95	其它	否
18	航天 电工	武房权证硚字第 2015005298号	硚口区古田路2号23栋1-7层	2,276.23	其它	否
19	航天 电工	武房权证硚字第 2015005299号	硚口区古田一路2号48栋（原 86栋）	312.06	工业	否
20	航天 电工	武房权证硚字第 2015005300号	硚口区古田一路2号50栋1-2层	458.64	其它	否
21	航天 电工	武房权证硚字第 2015005301号	硚口区古田一路2号34栋（原 75栋）	660.00	其它	否
22	航天 电工	武房权证硚字第 2015005302号	硚口区古田一路2号35栋1层	4,940.50	其它	否
23	航天 电工	武房权证硚字第 2015005303号	硚口区古田一路2号36栋1层	1,512.00	其它	否
24	航天 电工	武房权证硚字第 2015005304号	硚口区古田一路2号24栋1-4层	4,074.30	其它	否
25	航天 电工	武房权证硚字第 2015005305号	硚口区古田一路2号楼52栋1层	1,232.45	其它	否
26	航天 电工	武房权证硚字第 2015005306号	硚口区古田一路2号47栋（原 87栋）	1,136.25	工业	否
27	航天 电工	武房权证硚字第 2015005307号	硚口区古田路2号22栋1-2层	3,755.77	其它	否
28	航天 电工	武房权证硚字第 2015005308号	硚口区古田一路2号20栋（原 92栋）	506.80	办公	否
29	航天 电工	武房权证硚字第 2015005309号	硚口区古田一路2号3栋	1,317.60	其它	否
30	航天 电工	武房权证硚字第 2015005310号	硚口区古田一路2号楼25栋（原 97栋）	1,078.50	工业	否
31	航天 电工	武房权证硚字第 2015005311号	硚口区古田一路2号51栋1层	1,073.34	其它	否

序号	权利人	房产证号	座落	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	规划用途	是否抵押
32	航天电工	武房权证硚字第2015005312号	硚口区古田一路2号42栋（原90栋）	3,060.71	工业	否
33	航天电工	武房权证硚字第2015005313号	硚口区古田一路2号45栋（原89栋）	384.62	办公	否
34	航天电工	武房权证硚字第2015005314号	硚口区古田路2号6栋1-4层	1,211.50	其它	否
35	航天电工	武房权证硚字第2015005315号	硚口区古田一路2号19栋（原3栋）	1,781.76	办公	否
36	航天电工	武房权证硚字第2015005316号	硚口区古田一路2号46栋（原88栋）	183.60	工业	否
37	航天电工	武房权证硚字第2015005317号	硚口区古田路2号5栋1层	4,851.50	其它	否
38	航天电工	武房权证硚字第2015005333号	硚口区古田一路2号27栋1-2层	728.74	其它	否
39	航天电工	武房权证市字第2015018964号	江汉区万松街青年广场A栋26层D室	129.63	住宅	否
40	航天电工	武房权证市字第2015018965号	东西湖区常青花园13区16栋1单元5层1室	116.75	住宅	否
41	航天电工	武房权证江字第2015005220号	江汉区香港路228号6单元7层1室	129.20	住宅	否
42	长天通信	武房权证经字第201003904号	武汉经济技术开发区22MB（高科技园）联合厂房	15,710.87	工、交、仓	否
43	长天通信	武房权证经字第2015003218号	武汉经济技术开发区3R2地块湘隆时代商业中心E区4栋19层3室	81.20	住宅	否
44	长天通信	武房权证经字第2015003219号	武汉经济技术开发区3R2地块湘隆时代商业中心E区4栋18层3室	81.20	住宅	否
45	长天通信	武房权证经字第2015006848号	武汉经济技术开发区22MB地块铝包钢项目扩建厂房	4,328.92	工、交、仓	否
46	航天电缆	黄房权证陆字第201510472号	下陆区团城山街办杭州西路196号	5,720.33	工业厂房	否
47	航天电缆	黄房权证陆字第201510412号	下陆区团城山街办杭州西路196号	1,976.26	办公	否
48	航天电缆	武汉权证市字第2015038043号	江汉区建设大道562号（国贸新都）24层东D室	128.91	办公	否
49	航天电缆	黄房权证经字第201513379号	经济技术开发区金山大道198号食堂	1,851.03	食堂	否

序号	权利人	房产证号	座落	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	规划用途	是否抵押
50	航天电缆	黄房权证经字第201513380号	经济技术开发区金山大道198号 氟塑线车间	14,172.52	厂房	否
51	航天电缆	黄房权证经字第201513381号	经济技术开发区金山大道198号 学术报告厅	1,509.25	厂房	否
52	航天电缆	黄房权证经字第201513382号	经济技术开发区金山大道198号 导体车间	8,986.74	厂房	否
53	航天电缆	黄房权证经字第201513383号	经济技术开发区金山大道198号 特种电缆车间	16,344.28	厂房	否
54	航天电缆	黄房权证经字第201513384号	经济技术开发区金山大道198号 特种电线车间	17,441.87	厂房	否
55	航天电缆	黄房权证经字第201513385号	经济技术开发区金山大道198号 研发综合楼	8,479.32	综合楼	否
<b>合计</b>				<b>157,525.86</b>	-	-

除上述自有房产外，长天通信租赁使用长天电工位于武汉经济技术开发区22MB地块的房产，租赁面积合计17,334.78平方米，年租金为60万元，主要用于职工宿舍、运动场、食堂等。

上述房屋租赁尚未办理租赁备案登记。虽然房产租赁未经相关房地产管理部门备案登记，但根据《中华人民共和国合同法》及最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》等有关规定，租赁合同不因未履行租赁备案登记手续而无效，因此，承租方有权依据相关租赁合同的约定使用租赁房产，其在相应租赁合同项下的合法权利受到法律的保护。

除上述自有及租赁房产外，航天电工及其下属公司存在部分房屋、建筑物未取得房屋所有权证的情形，具体情况如下：

① 航天电工老厂区部分厂房及配套设施未办理房屋所有权证。航天电工于2015年7月14日与硚口区土地整理储备中心签订《国有土地使用权收储补偿框架协议》，并于2015年9月15日与硚口区土地整理储备中心签订《国有土地使用权收储补偿协议书》，航天电工老厂区土地（硚国用（2015）第33号）及其地上建筑物补偿费用总额为58,653万元。

② 航天电缆购置保障性住房一套作为员工宿舍，面积合计为3,168.88平方米，位于新厂区附近，尚未取得房屋所有权证。该等住房已于2013年6月入住，



购房合同、付款手续完整，但根据《城镇住房保障条例》（征求意见稿）等相关政策规定，该保障性住房购买未满5年，尚不具备办理房屋所有权证的条件。

③ 瑞奇电缆新厂区厂房尚未取得房屋所有权证，面积合计为62,379.81平方米。该等厂房位于武汉电缆沌口新基地建设项目（首期）厂区，截至本报告书签署日，该等房屋建筑物已完成房屋测绘，武汉经济技术开发区住房保障和房屋管理局出具证明，证明该等厂房实测面积62,379.81平方米，登记办证无法律障碍。

## 2、无形资产

截至2015年11月30日，航天电工无形资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面净值
软件	216.60	120.32	96.28
土地使用权	18,340.06	1,751.36	16,588.70
专利权	870.36	343.39	526.97
非专利技术	400.00	400.00	-
商标权	100.03	34.50	65.53
<b>合计</b>	<b>19,927.04</b>	<b>2,649.57</b>	<b>17,277.48</b>

### （1）商标

截至本报告书签署日，航天电工及其下属企业拥有的商标情况如下表所示：

序号	注册人	名称	注册证号	有效期
1	航天电工		3740612	2005.10.07-2015.10.06 <sup>1</sup>
2	航天电工		3740613	2009.01.21-2019.01.20
3	航天电工		165247	2013.03.01-2023.02.28
4	航天电缆		1678421	2011.12.07-2021.12.06
5	航天电缆		3313667	2013.10.28-2023.10.27
6	航天电缆	安瑞	3313668	2013.10.28-2023.10.27
7	长天通信	龙之凯	3803733	2005.11.14-2015.11.13 <sup>1</sup>

序号	注册人	名称	注册证号	有效期
8	长天通信		3803732	2005.11.14-2015.11.13 <sup>1</sup>
9	瑞奇电缆		11170974	2013.11.28-2023.11.27

注 1：截至本报告书签署日，航天电工注册证号为 3740612，长天通信注册证号为 3803733、3803832 的商标存在有效期过期的情形，航天电工、长天通信正在办理续展。

## （2）专利

截至本报告书签署日，航天电工及其下属公司拥有的专利情况如下表所示：

序号	专利权人	专利名称	专利号	有限期限	专利申请日
1	航天电工	抗蠕变铝合金铜铝过渡端子及其制备方法	ZL 2012 1 0157477.1	20 年	2012 年 5 月 21 日
2	航天电工	增容节能型电力架空输电异形导线制备方法	ZL 2009 1 0062361.8	20 年	2009 年 6 月 3 日
3	航天电工	一种预分支柔性矿物复合绝缘防火电缆	ZL 2013 2 0187091.5	10 年	2013 年 4 月 15 日
4	航天电工	水平调节绞线预扭装置及其方法	ZL 2012 1 0159350.3	20 年	2012 年 5 月 22 日
5	航天电工	抗蠕变铝合金铜铝过渡端子	ZL 2012 2 0227902.5	10 年	2012 年 5 月 21 日
6	航天电工	抗蠕变铝合金导体联锁式铠装电缆	ZL 2011 2 0534564.5	10 年	2011 年 11 月 20 日
7	航天电工	防鼠防白蚁阻燃防水电力电缆	ZL 2011 2 0534565.X	10 年	2011 年 11 月 20 日
8	航天电工	钢芯成型大截面铝合金导线	ZL 2011 2 0534124.X	10 年	2011 年 12 月 20 日
9	航天电工	异型架空导线加工中防止扭转翻身的装置	ZL 2010 2 0531954.2	10 年	2010 年 9 月 15 日
10	航天电缆	一种耐扭转抗干扰风机塔桶用控制电缆	ZL 2015 2 0226137.9	10 年	2015 年 4 月 15 日
11	航天电缆	大型桥梁用双屏蔽耐火通信电缆	ZL 2015 2 0226142.X	10 年	2015 年 4 月 15 日
12	航天电缆	一种具有防电缆击穿功能的光纤复合分支电缆	ZL 2015 2 0225958.0	10 年	2015 年 4 月 15 日
13	航天电缆	一种高抗拉耐磨阻燃野战用光电复合电缆	ZL 2015 2 0226136.4	10 年	2015 年 4 月 15 日
14	航天电缆	耐强碱耐高温高圆整度水下电缆	ZL 2015 2 0226095.9	10 年	2015 年 4 月 15 日

序号	专利权人	专利名称	专利号	有效期限	专利申请日
15	航天电缆	钢加强芯交联聚乙烯绝缘架空集束导线	ZL 2015 2 0226031.9	10 年	2015 年 4 月 15 日
16	航天电缆	一种矿用氟塑料绝缘高阻燃耐高温电缆	ZL 2013 2 0859714.9	10 年	2013 年 12 月 25 日
17	航天电缆	一种高强度抢险救灾用电源电缆	ZL 2013 2 0859748.8	10 年	2013 年 12 月 25 日
18	航天电缆	聚乙烯绝缘铜箔屏蔽控制电缆	ZL 2013 2 0859591.9	10 年	2013 年 12 月 25 日
19	航天电缆	一种沿海城市用辐照交联聚乙烯绝缘高阻燃电力电缆	ZL 2013 2 0859602.3	10 年	2013 年 12 月 25 日
20	航天电缆	耐水压深海水电缆	ZL 2011 2 0186623.4	10 年	2011 年 6 月 3 日
21	航天电缆	一种高强度特柔软耐 250℃ 高温型电线	ZL 2011 2 0186748.7	10 年	2011 年 6 月 3 日
22	航天电缆	一种适用于野外耐高低温移动控制电缆	ZL 2011 2 0186751.9	10 年	2011 年 6 月 3 日
23	航天电缆	一种复合屏蔽式电缆	ZL 2011 2 0186746.8	10 年	2011 年 6 月 3 日
24	航天电缆	耐超低温超柔软耐扭曲高性能风能电缆	ZL 2011 2 0186724.1	10 年	2011 年 6 月 3 日
25	航天电缆	辐照交联耐低温耐候乙丙橡胶电焊机电缆	ZL 2011 2 0186688.9	10 年	2011 年 6 月 3 日
26	航天电缆	一种超柔高附着力耐高温阻燃环保单芯电线及制备方法	ZL 2013 1 0722974.6	20 年	2013 年 12 月 25 日
27	长天通信	一种铝包钢拉丝机收尘装置	ZL 2013 2 0160475.8	10 年	2013 年 4 月 2 日
28	长天通信	一种加工铝包钢单丝用拉丝模	ZL 2013 2 0160536.0	10 年	2013 年 4 月 2 日
29	长天通信	一种加快钢丝时效的干燥系统	ZL 2013 2 0160505.5	10 年	2013 年 4 月 2 日
30	长天通信	一种光纤复合架空地线	ZL 2013 2 0160495.5	10 年	2013 年 4 月 2 日
31	长天通信	一种绞线机	ZL 2013 2 0160543.0	10 年	2013 年 4 月 2 日
32	长天通信	一种陶瓷振动清洗装置	ZL 2012 2 0148066.1	10 年	2012 年 4 月 10 日
33	长天通信	一种高碳钢丝冷拉拔用压力模盒	ZL 2011 2 0125503.3	10 年	2011 年 4 月 25 日
34	长天通信	一种防止瓦楞盘变形的工装夹具	ZL 2011 2 0105551.6	10 年	2011 年 4 月 12 日

序号	专利权人	专利名称	专利号	有限期限	专利申请日
35	长天通信	铝包钢用热处理钢丝在线超声波清洗机	ZL 2009 2 0084548.3	10 年	2009 年 3 月 27 日
36	瑞奇电缆	柔性矿物复合绝缘多芯分支防火电缆	ZL 2014 2 0601183.8	10 年	2014 年 10 月 17 日
37	瑞奇电缆	一种矿物复合绝缘不锈钢护套防水、防腐蚀防火电缆	ZL 2014 2 0163170.7	10 年	2014 年 4 月 4 日
38	瑞奇电缆	一种电缆连续切换式印字装置	ZL 2014 2 0163033.3	10 年	2014 年 4 月 4 日
39	瑞奇电缆	一种挤塑牵引机皮带防止错位装置	ZL 2014 2 0163172.6	10 年	2014 年 4 月 4 日
40	瑞奇电缆	一种绝缘电缆护套挤塑机的压管式模具	ZL 2014 2 0156839.X	10 年	2014 年 4 月 2 日
41	瑞奇电缆	抗蠕变铝合金导体联锁式铠装光纤复合低压电缆	ZL 2011 1 0172419.1	20 年	2011 年 6 月 24 日
42	瑞奇电缆	抗蠕变铝合金导体联锁铠装光纤复合低压电缆制作方法	ZL 2011 1 0172341.3	20 年	2011 年 6 月 24 日
43	瑞奇电缆	环保型防火电缆	ZL 2015 2 0580584.4	10 年	2015 年 8 月 4 日
44	瑞奇电缆	盾构机电缆	ZL 2015 2 0578402.X	10 年	2015 年 8 月 4 日

### （3）软件著作权

截至本报告书签署日，航天电工软件著作权情况如下表所示：

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期
1	长天通信	长天科技生产工序班组智能化管理系统 V1.0	2013SR073850	2012 年 6 月 15 日	2012 年 6 月 15 日
2	长天通信	长天通讯拉丝任务系统 V1.0	2013SR073848	2011 年 12 月 15 日	2011 年 12 月 15 日
3	长天通信	长天通讯生产物料需求管理系统[简称:MRP]V1.0	2013SR073463	2012 年 12 月 18 日	2012 年 12 月 18 日

### （4）土地使用权

截至本报告书签署日，航天电工土地使用权情况如下表所示：

序号	权利人	土地证号	座落	面积（m <sup>2</sup> ）	类型	用途	终止日期	是否抵押
1	航天电工	硤国用（2015）第 33 号	硤口区古田一路 2 号	102,898.97	出让	工业用地	2053 年 6 月 23 日	否

序号	权利人	土地证号	座落	面积 (m <sup>2</sup> )	类型	用途	终止日期	是否抵押
2	航天电工	武开国用(2015)第38号	武汉经济技术开发区3W1地块	132,776.08	出让	工业用地	2060年1月11日	否
3	航天电工	江国用(交2015)第07094号	江汉区万松街青年广场A栋26层D室	6.52	出让	城镇住宅用地	2063年10月30日	否
4	航天电工	东国用(商2015)第05934号	东西湖区常青花园13区16栋1单元5层1室	18.60	出让	住宅	2075年10月27日	否
5	航天电工	江国用(交2015)第07179号	江汉区香港路228号6单元7层1室	9.20	出让	城镇住宅用地	2044年12月20日	否
6	航天电缆	黄石国用(2009开)第0233号	杭州西路20号	24,373.10	出让	工业	2055年9月14日	否
7	航天电缆	大冶国用(2012)第0251040120号	湖北黄金山工业新区A6路以东、A7路以西	172,192.00	出让	工业用地	2060年11月17日	否
8	长天通信	武开国用(2011)第11号	武汉经济技术开发区22MB地块	25,663.47	出让	工矿仓储用地	2053年1月20日	否
合计				457,937.94	-	-	-	-

航天电工2015年7月14日与硚口区土地整理储备中心签订《国有土地使用权收储补偿框架协议书》，并于2015年9月15日与硚口区土地整理储备中心签订《国有土地使用权收储补偿协议书》，航天电工硚国用(2015)第33号土地（以下简称“标的地块”）及其地上建筑物补偿费用总额为58,653万元，该补偿费用包含收储地块国有土地使用权、房屋等建构物、附属物、附着物、装饰装修、停产停业损失、搬迁腾退费用、人员安置费、与收储补偿有关的税费等全部补偿费用，具体情况如下：

### 1) 搬迁补偿款可足额补偿相关搬迁费用

2015年7月14日，硚口区土地整理储备中心与航天电工签订《国有土地使用权收储补偿框架协议书》，就航天电工硚国用(2015)第33号土地及其地上建筑物进行收储，补偿费用总额为58,653万元。2015年9月15日，硚口区土地整理储备中心与航天电工签订《国有土地使用权收储补偿协议书》，约定收储地块的土地使用权及全部房屋等建（构）筑物、附属物、其他附着物等的全部收储

补偿费用为 58,653 万元整（其中土地及房屋估价为 38,012 万元），此价格包含航天电工完成收储地块的拆迁补偿、停工损失、安置补偿、相关税费以及土地平整（达到交地条件）、修建圈地围墙等所有义务的包干补偿。

收储地块及其地上建筑物等截至 2015 年 5 月 31 日账面价值为 15,893.12 万元，收储估值为 38,012 万元。全部收储补偿费用 58,653 万元扣除收储地块及其地上建筑物等价值后，剩余 20,641 万元为设备损失或搬迁费用、停产停业损失、搬迁腾退费用、人员安置费、与收储补偿有关的税费等拆迁补偿费用，可以补偿相关搬迁费用。

航天电工控股股东航天时代与上市公司签订《关于航天电工集团有限公司土地收储事项的协议》及其补充协议，约定如果实际发生的拆迁费用、停工损失、安置补偿、相关税费以及土地平整、修建圈地围墙等相关费用合计高于扣除土地及房屋、不可搬迁设备补偿后的政府补偿金额，则航天时代应在《国有土地使用权收储补偿协议书》约定的拆迁、人员安置、土地平整（达到交地条件）、修建圈地围墙等工作全部完成且相关费用全部实际发生之日起 90 日内以现金方式向上市公司支付差额部分。

## 2) 搬迁事宜对航天电工经营及财务的影响

根据硚口区土地整理储备中心与航天电工于 2015 年 9 月 15 日签订《国有土地使用权收储补偿协议书》，航天电工于 2017 年 7 月底前完成收储地块腾退。在搬迁过渡期间，航天电工拟在湖北省武汉市蔡甸区常福工业园建设异地搬迁项目，项目投资总额为 1.75 亿元，可有效保证航天电工正常生产及连续经营。

航天电工全部收储补偿费用 58,653 万元。收储地块及其地上建筑物等截至 2015 年 5 月 31 日账面价值为 15,893.12 万元，收储估值为 38,012 万元。扣除收储地块及其地上建筑物等评估价值后，剩余 20,641 万元为设备损失或搬迁费用、停产停业损失、搬迁腾退费用、人员安置费、与收储补偿有关的税费等拆迁补偿费用，可以补偿相关搬迁费用。

航天电工在固定资产及土地使用权终止确认前收到的补偿款确认为专项应付款，到相关固定资产及土地使用权终止确认时，再按照《企业会计准则解释第 3 号》第四条规定，将补偿款总额中属于对航天电工在搬迁和重建过程中发生的

固定资产和无形资产损失、有关费用性支出、停工损失及搬迁后拟新建资产进行补偿的部分，自专项应付款转入递延收益，并按照《企业会计准则第 16 号——政府补助》进行会计处理；取得的搬迁补偿款扣除转入递延收益金额后如有结余的，应当作为资本公积处理。

### ① 搬迁计划及安排

根据《武汉市城市总体规划（2010-2020 年）》，航天电工本部所在地为武汉市汉江湾生态新城核心区域，截至本报告书签署日，周边工业企业除航天电工外已全部搬迁。2015 年 9 月 15 日，航天电工与硚口区土地整理储备中心签订《国有土地使用权收储补偿协议书》，约定 2017 年 6 月底前，航天电工将硚国用(2015)第 33 号国有土地使用权搬迁完毕、土地平整后交付于硚口区土地整理储备中心。

根据土地收储计划及航天电工“十三五”规划，并结合自身生产经营实际情况，航天电工制定了本部整体搬迁计划。

航天电工本部整体搬迁计划主要包括本部现有生产线拆除及搬迁、新区生产线建设投产、办公场所等配套设施的整体迁移等工作。本部现有生产线将按计划陆续关停，同时新区建设周期 24 个月，将于 2017 年 9 月建设完成、2017 年 10 月开始投产，本部关停生产线的可搬迁设备将逐步转移至新区生产线使用。

### ② 搬迁计划的实施进展

2015 年 9 月，为实现本部整体搬迁并同时进行产品结构调整，航天电工拟在蔡甸区常福工业园建设“航天电工产业园建设项目”，项目建设周期 24 个月，已于 2015 年 10 月启动项目准备工作，预计将于 2016 年 8 月进入项目建设施工阶段，于 2017 年 9 月项目建设完成，于 2017 年 10 月开始投产。截至本报告书签署日，航天电工已完成该项目备案（2015011439310096），取得环评批复（蔡环审[2015]106 号），摘牌武汉市蔡甸区国土资源和规划局挂牌出让的宗地编号为 2015-30 号的工业用地土地使用权并已缴纳相应土地出让金。

### ③ 搬迁对航天电工生产经营的影响

根据项目可研报告，该项目税后内部收益率为 20.94%，税后投资回收期为 5.82 年（含建设期），能够实现较好的经济效益，有利于增强航天电工可持续经营能力。搬迁事项对航天电工生产经营的主要影响如下：

## **I 新增厂房、建筑物、机器设备的影响**

航天电工产业园建设项目属于整体搬迁，所涉及厂房、实验室及附属设施均为新建，项目购置土地 180 亩，新增厂房建筑面积 39,103 平方米，搬迁主要生产设备 67 台/套，新增生产设备 42 台/套。为合理规划整体搬迁建设安排及降低搬迁成本，项目由航天电工进行统一招标，并成立项目整体指挥部，实施总体筹划管理。

## **II 对资本支出的影响**

航天电工产业园建设项目建设投资 17,506.65 万元，其中建筑工程、设备购置及搬迁等工程费用 13,531.85 万元，建设用地费及相关税费 3,564.00 万元，预备费及工程建设其他费用 410.80 万元，所需资金全部来源于土地收储的收储费及补偿款。

## **III 对产品结构的影响**

航天电工产业园建设项目投产后，航天电工将压缩原有的裸铝线、普通钢芯铝绞线等低附加值产品产能，新增绝缘电缆用系列铝合金导体、高强度铝合金芯架空绝缘电缆、轨道交通智能直流牵引电力电缆等高附加值产品。项目建成后，航天电工将形成年产铝合金导体 4.5 万吨、特种电缆 6.8 万公里生产能力，进一步推动产品结构调整，提升电缆类产品产品经营规模。

## **IV 员工安置的影响**

项目建成投产后，航天电工将根据生产、技术、管理等关键岗位进行人员内部调配，基本可以实现本部现有员工向新厂区工作过渡，其他所需要人员再向社会公开招聘。因此，航天电工在人员安置方面预计不会出现费用大幅支出情况，搬迁计划对人员安置影响较小。

## **V 经营业绩的影响**

随着新厂区逐步建成及新建设备的投入使用，航天电工产品成本优势将逐步体现。同时，新增高附加值产品生产线逐步投产，是航天电工未来优化产品结构、进一步满足市场需求的有力保障。投产年，该项目预计将实现营业收入 177,845 万元、净利润 3,185.71 万元，有效提高航天电工盈利能力。

## **VI 市场竞争力影响**



作为电线电缆行业全国知名企业之一，航天电工本次整体搬迁计划拟建设的生产线均采用国际领先技术工艺，在有效降低生产成本同时，能够有效保证产品质量。近年来，随着我国基础设施建设力度持续加强，航天电工业务领域不断扩展，本次整体搬迁计划将进一步提高航天电工市场影响力和竞争力。

因此，航天电工搬迁安排有助于航天电工调整产品结构、替代落后产能、降低生产成本、增强盈利能力。

### **3) 是否计提弃置费用及对交易作价的影响**

#### **① 是否计提弃置费用**

根据《企业会计准则第4号——固定资产》第二十一条规定：“固定资产满足下列条件之一的，应当予以终止确认：（一）该固定资产处于处置状态；（二）该固定资产预期通过使用或处置不能产生经济利益”。航天电工虽与硚口区土地整理储备中心签订土地收储补偿协议，但相关的固定资产仍在正常使用中，并未处于“处置状态”，仍然在为航天电工带来经济利益，因此相关的固定资产不应终止确认，仍应正常核算直到征收范围内的房屋建筑物腾空并交还给征收部门为止。同时航天电工搬迁涉及固定资产均为日常生产用设备，不涉及环境保护及生态恢复等特殊事项。因此，截至本报告书签署日，航天电工未对收储地块及相关固定资产计提弃置费用。

#### **② 航天电工土地收储具体安排对该项土地使用权评估值的影响**

在本次重组评估过程中，航天电工评估值已充分考虑搬迁事项对交易作价的影响。成本法评估过程中，收储地块及相关固定资产按照 38,012 万元收储评估价值确定，剩余 20,641 万元作为搬迁费用；在收益法评估过程中，根据《国有土地使用权收储补偿协议书》约定的搬迁进展考虑土地使用权及房屋建筑物腾退影响，并根据异地搬迁建设项目规划考虑相应资本支出。

根据航天电工与武汉市硚口区土地整理储备中心签署的《国有土地使用权收储补偿协议书》以及航天电工关于收储补偿费用的说明，收储地块的土地使用权及全部房屋等建（构）筑物、附属物、其他附着物等的全部收储补偿费用为 58,653.00 万元，其中：

I 对房屋建筑物的补偿 26,534.00 万元、对土地使用权的补偿 11,478.00 万元、对不可搬迁设备的补偿 4,800.00 万元。按照不可搬迁资产处理方式一致的原则，以上款项合计 42,812.00 万元，以补偿金额考虑货币时间价值后的金额 40,700.00 万元作为评估值，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 12 月底前	2016 年 9 月底前	合计
收储金额	17,595.90	25,216.10	42,812.00
折现率	5.10%	5.50%	-
基准日现值	17,154.00	23,546.00	40,700.00

根据房屋建筑物、土地使用权、不可搬迁设备补偿金额分摊后，土地使用权评估值为 10,908.00 万元、评估增值 3,274.72 万元、增值率为 42.90%。

II 剩余款项 15,841.00 万元，为搬迁资产拆除、安装、调试等费用，所得税、房屋营业税、印花税等税费，人员安置及社会维稳费，土壤污染修复费用、房屋拆除及土地平整、搬迁过程正常停工期间预计发生费用及利息支出、原材料及半成品搬迁费用等费用。该等款项为预计将要发生的费用，在评估值中不作列示。

截至 2016 年 3 月 29 日，航天电工已收到补偿款 17,500.00 万元，其中 12,095.90 万元晚于土地收储协议约定支付时间。航天时代已出具承诺，将积极协助航天电工与相关政府部门沟通标的地块收储搬迁涉及的相关政府补偿事宜，若因任何原因，政府部门支付的每一期或多期收储补偿款晚于土地收储协议约定的各期支付时间，航天时代将按同期银行贷款利率向航天电工予以补偿，直到航天电工实际收到相应各期全额收储补偿款止。

#### 4) 航天时代与航天电子《关于航天电工集团有限公司土地收储事项的协议》及其补充协议

##### I 《关于航天电工集团有限公司土地收储事项的协议》

为防止国有资产流失、确保双方利益不受未来搬迁发生相关费用的不确定性影响，航天时代与航天电子签订《关于航天电工集团有限公司土地收储事项的协议》，主要条款如下：

① 上述收储补偿费用总额 58,653 万元，其中土地及房屋收储补偿价格为 38,012 万元、不可搬迁设备补偿价格 4,800 万元，其他为航天电工完成收储地块

的拆迁补偿、停工损失、安置补偿、相关税费以及土地平整、修建圈地围墙等所有义务等相关费用补偿；

② 如果实际发生的拆迁费用、停工损失、安置补偿、相关税费以及土地平整、修建圈地围墙等相关费用合计高于扣除土地及房屋、不可搬迁设备补偿后的政府补偿金额，则航天时代应在《国有土地使用权收储补偿协议书》约定的拆迁、人员安置、土地平整（达到交地条件）、修建圈地围墙等工作全部完成且相关费用全部实际发生之日起 90 日内以现金方式向航天电子支付差额部分；

③ 如果实际发生的拆迁费用、停工损失、安置补偿、相关税费以及土地平整、修建圈地围墙等相关费用合计低于扣除土地及房屋、不可搬迁设备补偿后的政府补偿金额，则航天电子应在《国有土地使用权收储补偿协议书》约定的拆迁、人员安置、土地平整（达到交地条件）、修建圈地围墙等工作全部完成且相关费用全部实际发生之日起 90 日内以现金方式向航天时代返还差额部分；

④ 待上述土地收储及搬迁工作全部完成且相关费用全部实际发生之日起 60 日内由具有证券期货业务资格的会计师事务所审计确认实际发生的费用。

## II 《<关于航天电工集团有限公司土地收储事项的协议>之补充协议》

为充分保护中小股东权益，经航天时代同意，并经上市公司董事会 2016 年第三次会议审议通过，双方签订《<关于航天电工集团有限公司土地收储事项的协议>之补充协议》，终止执行《关于航天电工集团有限公司土地收储事项的协议》第 3 条，“如果实际发生的拆迁费用、停工损失、安置补偿、相关税费以及土地平整、修建圈地围墙等相关费用合计低于扣除土地及房屋、不可搬迁设备补偿后的政府补偿金额，则甲方（航天电子）应在《国有土地使用权收储补偿协议书》约定的拆迁、人员安置、土地平整（达到交地条件）、修建圈地围墙等工作全部完成且相关费用全部实际发生之日起 90 日内以现金方式向乙方（航天时代）返还差额部分”。

### 5) 航天时代相关承诺

为确保上市公司中小股东利益以及未来航天电工正常生产经营不受潜在搬迁事项的影响，航天时代特此承诺如下：

① 由于标的地块收储具有一定的政府主导性，航天时代将积极协助航天电工与相关政府部门沟通标的地块收储搬迁涉及的相关政府补偿事宜，并全力协调相关政府部门落实航天电工新厂区用地，以完成航天电工搬迁工作。

② 根据土地收储协议，标的地块的收储补偿总费用金额为人民币 58,653 万元。如因任何原因，政府部门支付的收储补偿总费用低于人民币 58,653 万元，则航天时代将在前述约定的最后一笔补偿款支付时间届满之日起 90 日内以现金方式向航天电工补足差额。如因任何原因，政府部门支付的每一期或多期收储补偿款晚于土地收储协议约定的各期支付时间，航天时代将按同期银行贷款利率向航天电工予以补偿，直至航天电工实际收到相应各期全额收储补偿款止。

③ 航天电工如因搬迁涉及部分需拆迁资产发生的拆除、运输、安装等相关费用将依法由搬迁的相关政府补偿中体现并补偿给航天电工。如相关政府补偿低于上述航天电工因搬迁涉及部分需拆迁资产的实际发生费用，由航天时代在相关政府补偿全部到位后 90 日内以现金方式予以补足。

④ 截至 2017 年 7 月，如标的地块未完成收储，由航天时代在上市公司董事会或其授权人士书面确认标的地块收储无法实施之日起 90 日内，按人民币 58,653 万元以现金方式向航天电工补偿，在足额支付补偿金额后，标的地块的使用权和地上建筑物所有权等权利（含航天电工收到的硃口区土地整理储备中心违约金等）亦由航天时代或其指定的第三方享有。并且届时，为保证航天电工正常生产及连续经营，航天时代同意将权属已置换至航天时代或其指定的第三方的标的地块及其地上建筑租赁给航天电工，由航天电工继续使用，租金按照届时土地摊销、房产折旧的水平加上相关税费计算。

⑤ 由于标的地块的地上建筑中存在部分无证房产，若因无法按照上述第 4 点安排继续使用相关土地、房产而导致航天电工生产经营活动受到不利影响的，包括但不限于因第三人主张权利或行政机关行使职权导致航天电工无法正常使用该处房屋或土地，由此产生搬迁、停产等经济损失、或因使用该等房屋或土地被有权的政府部门处以罚款、或者被有关当事人追索产生的损失，航天时代将对航天电工因此遭受的经济损失或承担的成本予以全额现金补偿。

### 3、特许经营权

截至本报告书签署日，航天电工未涉及重大特许经营权。

#### （五）对外担保情况和主要负债情况

##### 1、对外担保情况

截至本报告书签署日，航天电工不存在对外担保。

##### 2、主要负债

###### （1）主要负债

截至 2015 年 11 月 30 日，航天电工主要负债余额如下表所示：

单位：万元

项目	金额	占比
<b>流动负债：</b>		
短期借款	158,453.00	57.94%
应付票据	55,007.82	20.11%
应付账款	21,379.26	7.82%
预收账款	11,556.06	4.23%
应付职工薪酬	1,104.70	0.40%
应交税费	1,774.36	0.65%
其他应付款	3,065.50	1.12%
<b>流动负债合计</b>	<b>252,340.70</b>	<b>92.27%</b>
<b>非流动负债：</b>		
长期借款	20,000.00	7.31%
递延所得税负债	1,141.72	0.42%
<b>非流动负债合计</b>	<b>21,141.72</b>	<b>7.73%</b>
<b>负债合计</b>	<b>273,482.42</b>	<b>100.00%</b>

###### （2）或有负债

截至 2015 年 11 月 30 日，航天电工不存在或有负债。

###### （3）债权债务转移安排

本次交易完成后，航天电工进入上市公司，成为上市公司子公司，其债权债务仍由其自身承担，不涉及债权债务转移的情形。

## （六）守法合规情况

2015年8月18日，因2011-2013年少缴税款，武汉市国家税务局第二稽查局对航天电工罚款42,887元。

根据航天电工提供的资料及出具的声明，报告期内，航天电工不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况，未受到刑事处罚或重大行政处罚。

## （七）最近两年及一期主要财务数据及指标

### 1、主要财务数据及指标

报告期内，航天电工经中证天通审计的主要财务数据及指标如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
总资产	374,587.94	325,498.98	270,608.31
所有者权益	101,105.51	94,198.78	82,231.50
归属于母公司的所有者权益	101,105.51	94,198.78	82,231.50
项目	2015年1-11月	2014年	2013年
营业收入	321,113.47	300,033.38	235,384.11
利润总额	7,614.82	13,700.95	6,102.29
净利润	6,906.73	11,967.28	5,374.67
归属于母公司的净利润	6,906.73	11,967.28	5,374.67
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	6,072.59	4,778.08	5,194.81
经营活动产生的现金流量净额	-31,737.81	-5,285.94	12,501.06
主要财务指标	2015年11月30日 /2015年1-11月	2014年12月31日 /2014年	2013年12月31日 /2013年
资产负债率	73.01%	71.06%	69.61%
主营业务毛利率	13.61%	13.44%	15.80%

### 2、非经常性损益

报告期内，航天电工非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	529.17	7,995.53	-43.71

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	508.17	435.92	131.58
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-56.01	33.64	128.74
<b>非经常性损益合计（影响利润总额）</b>	<b>981.33</b>	<b>8,465.09</b>	<b>216.61</b>
减：所得税影响额	147.19	1,275.92	36.74
<b>非经常性损益净额（影响净利润）</b>	<b>834.15</b>	<b>7,189.20</b>	<b>179.86</b>

2014年，航天电工非流动性资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）为7,995.53万元，主要系航天电缆位于黄石市西塞山区沿湖路477号的土地收储补偿。

除此之外，航天电工报告期非经常性损益金额相对净利润均较小，对净利润稳定性和持续性不会造成较大不利影响。

#### （八）标的资产股东对本次交易的审批情况

2015年8月27日，本次交易已取得航天电工股东会同意。

#### （九）最新三年与交易、增资或改制相关的评估情况

##### 1、2013年，上缆所增资

2013年6月27日，航天电工技术召开股东会并决议，同意新增股东上缆所以其持有的赛新光电49.02%股权对航天电工技术增资。

根据上海东洲资产评估有限公司出具的沪东洲资评报字[2013]第0154139号《企业价值评估报告书》，截至2012年12月31日，航天电工净资产账面价值为77,708.36万元，采用成本法评估的全部股东权益价值为95,916.55万元，评估增值18,208.19万元，增值率为23.43%。

根据上海东洲资产评估有限公司出具的沪东洲资评报字[2013]第0155139号《企业价值评估报告书》，截至2012年12月31日，上缆所出资的赛新光电49.02%股权账面价值为1,575.52万元，成本法评估价值为1,590.25万元，评估增值14.73万元，增值率为0.93%。

本次重组中，中联评估以2015年5月31日为基准日对航天电工全部股东权益进行评估，评估值为129,275.69万元。与2013年增资时以2012年12月31

日为评估基准日对航天电工全部股东权益评估值及上缆所作为出资的赛新光电49.02%股权评估值合计97,506.80万元相比，本次重组航天电工全部股东权益评估值差额为31,768.90万元、差异率32.58%，主要原因为作为国内同时拥有多种电线电缆高端产品生产技术的大型企业之一，航天电工连续多年盈利，同时航天电工拥有的硃国用（2015）第33号国有土地使用权及地上建筑物涉及政府土地收储，并与硃口区土地整理储备中心签订《国有土地使用权收储补偿框架协议书》、《国有土地使用权收储补偿协议书》，航天电工老厂区土地（硃国用（2015）第33号）及其地上建筑物补偿费用总额为58,653万元。

## **2、2015年，建银鹏禾（天津）股权投资合伙企业（有限合伙）所持股权转让**

2015年6月30日，建银鹏禾（天津）股权投资合伙企业（有限合伙）分别与航天创投、镇江国控签订《股权转让协议》，将其持有的7.77%、2.78%股权分别以10,000万元、3,577.19万元转让予航天创投、镇江国控。根据上述交易价格，航天电工100%股权交易价格为128,693.74万元，与中联评估以2015年5月31日为基准日对航天电工全部股东权益评估值129,275.69万元，差异581.95万元，差异率0.45%，不存在显著差异。

### **（十）人员安置情况**

本次交易完成后，航天电工进入上市公司，成为上市公司子公司，并不改变其与员工的劳动合同关系，原有劳动关系将继续保留并有效。

### **（十一）利润分配情况**

最近三年，航天电工均未进行利润分配。

### **（十二）最近12个月内所进行的重大资产收购出售事项及目前的未决诉讼、非经营性资金占用、为关联方提供担保的情况**

#### **1、重大资产收购、出售**

最近12个月内，航天电工未进行重大资产收购、出售等事项。



## 2、未决诉讼、仲裁

截至本报告书签署日，航天电工及其下属企业涉及的主要未决诉讼、仲裁情况如下表所示：

序号	案号	原告	被告	诉讼事由	标的金额 (万元)
1	(2015)并民初字第144号	航天电工	北辰正方建设集团有限公司	合同纠纷	300.37
2	(2015)成民初字第1280号	航天电工	四川省高标建设工程有限公司	买卖合同纠纷	724.49
3	(2015)穗黄法民二初字第273号	航天电工	中国能源建设集团广东电力工程局有限公司送变电分公司、中国能源建设集团广东电力工程局有限公司	买卖合同纠纷	12.44
4	(2015)鄂民二终字第00084号	航天电缆	大冶有色瑞鑫铜业有限公司、黄石鑫鹏铜材有限责任公司	买卖合同纠纷	1,625.60
5	[2015]鄂黄石中民三初字第00035号	航天电缆	金华亚曼车辆有限公司	买卖合同纠纷	1,019.77
6	[2015]鄂黄石中民三初字第00012号	航天电缆	何立丹	买卖合同纠纷	241.36
7	(2015)小商初字第00059号	航天电工	山西创伟房地产开发有限公司	买卖合同纠纷	11.64
8	(2015)鄂硚口民二初字第00350号	航天电工	中浩建设（大连）有限公司	买卖合同纠纷	18.25
9	(2015)洞民初字第1024号	航天电工	洞口佳和房地产开发有限公司	买卖合同纠纷	29.30
10	碑民初字第03271号	航天电工	陕西建工第一建设集团有限公司	买卖合同纠纷	89.79
11	(2015)鄂黄石中执字第00210-2号	航天电缆	大冶有色瑞鑫铜业有限公司	借款合同纠纷	1,644.88

## 3、非经营性资金占用、为关联方提供担保

截至本报告书签署日，航天电工不存在被股东及其关联方非经营性资金占用、为关联方提供担保的情形。

## 七、交易标的主要会计政策及相关会计处理

### （一）收入成本的确认原则和计量方法

#### 1、销售商品收入

交易标的在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

#### 2、军品销售收入

军品预研项目根据与用户签订产品研制合同或者研制付款协议，以产品研制进度、研制节点为收入确认时点，由用户考核后通知公司确认收入，同时按照已经发生的产品研制费用结算相关成本。

军品批产项目在产品交付时按照商品销售收入确认原则确认收入。

#### 3、让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

① 利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

② 使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

#### 4、提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

① 收入的金额能够可靠地计量；

② 相关的经济利益很可能流入企业；

③ 交易的完工进度能够可靠地确定；

④ 交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

① 已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

② 已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

交易标的与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理；销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。

## （二）标的资产会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

### 1、收入确认原则和计量方法

标的资产收入确认原则和计量方法与同行业上市公司不存在重大差异，对标的资产利润无重大影响。

### 2、应收款项坏账准备计提政策

#### （1）标的资产应收款项坏账计提政策

##### 1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的确认标准：

单项金额重大的具体标准为：金额在 50 万元以上（含）。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

## 2) 按组合计提坏账准备应收款项

### ① 信用风险特征组合的确定依据

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。确定组合的依据：

组合方式	分类方法	坏账计提方法
账龄分析法组合	根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计，参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类	按比例计提
无风险组合	根据业务性质认定无信用风险	不计提
纳入合并范围的关联方组合	与航天时代合并范围内企业进行交易形成的往来款	不计提

### ② 根据信用风险特征组合确定的计提方法

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内	2%	2%
1-2 年	5%	5%
2-3 年	10%	10%
3-4 年	30%	30%
4-5 年	60%	60%
5 年以上	100%	100%

## 3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由为：存在客观证据表明将无法按应收款项的原有条款收回款项。坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

### (2) 与同行业或同类资产比较

#### 1) 账龄分析法组合坏账准备计提比例

北京兴华等惯性导航类标的账龄分析法组合应收款项坏账准备计提比例与同行业或同类资产对比情况如下表所示：

序号	股票代码	股票简称	1年内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
1	600893.SH	中航动力	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
2	000768.SZ	中航飞机	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
3	600118.SH	中国卫星	5.00%	10.00%	20.00%	40.00%	50.00%	100.00%
4	600372.SH	中航电子	0.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
5	000738.SZ	中航动控	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
6	600435.SH	北方导航	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	80.00%
7	600038.SH	中直股份	3.00%	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	100.00%
8	002013.SZ	中航机电	5.00%	10.00%	15.00%	100.00%	100.00%	100.00%
9	600316.SH	洪都航空	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
标的资产			<b>2.00%</b>	<b>5.00%</b>	<b>10.00%</b>	<b>30.00%</b>	<b>60.00%</b>	<b>100.00%</b>

航天电工账龄分析法组合坏账准备计提比例与同行业或同类资产对比情况

如下表所示：

序号	股票代码	股票简称	1年内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
1	002300.SZ	太阳电缆	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
2	002471.SZ	中超控股	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
3	002498.SZ	汉缆股份	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
4	002692.SZ	远程电缆	1.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
5	300265.SZ	通光线缆	3.00%	10.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
6	603333.SH	明星电缆	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
7	603606.SH	东方电缆	5.00%	10.00%	40.00%	80.00%	80.00%	100.00%
8	600973.SH	宝胜股份	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
9	002309.SZ	中利科技	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%	100.00%
10	002276.SZ	万马股份	1.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
11	600869.SH	智慧能源	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
12	002212.SZ	南洋股份	0.50%	20.00%	50.00%	80.00%	80.00%	80.00%
13	600522.SH	中天科技	3.00%	5.00%	7.00%	25.00%	50.00%	100.00%
标的资产			<b>2.00%</b>	<b>5.00%</b>	<b>10.00%</b>	<b>30.00%</b>	<b>60.00%</b>	<b>100.00%</b>

标的资产账龄分析法组合应收款项坏账准备计提政策与同行业上市公司不存在重大差异，对标的资产无重大影响。

## 2) 应收款项组合方式

标的资产应收款项组合分为账龄分析法组合、无风险组合、纳入合并范围的关联方组合，其中无风险组合、纳入合并范围的关联方组合未计提坏账准备，与同行业或同类资产存在差异。

报告期各期末，标的资产无风险组合、关联方组合应收款项情况如下表所示：

单位：万元

标的资产	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	应收账款	其他应收款	应收账款	其他应收款	应收账款	其他应收款
北京兴华经营性资产及负债	25,735.90	828.28	11,949.18	1,050.48	7,979.23	1,346.18
陕西导航经营性资产及负债	22,148.81	166.18	7,855.19	3,129.66	5,514.77	2,280.71
陕西苍松经营性资产及负债	30,647.25	18.27	19,321.36	21.62	15,399.81	24.05
时代光电	24,743.14	95.51	12,572.26	44.15	10,059.38	342.90
航天电工	251.06	1,688.99	205.57	1,150.67	357.19	1,099.50
时代惯性	3,177.94	34.44	-	-	-	-
时代激光	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>106,704.10</b>	<b>2,831.67</b>	<b>51,903.56</b>	<b>5,396.58</b>	<b>39,310.38</b>	<b>5,093.34</b>

假设标的资产自2013年1月1日执行上市公司应收账款坏账准备计提方式，则报告期内，标的资产无风险组合、关联方组合应收款项按账龄计提坏账准备对净利润影响情况如下表所示：

单位：万元

标的资产	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	应计提坏账准备	净利润影响金额	应计提坏账准备	净利润影响金额	应计提坏账准备	净利润影响金额
北京兴华经营性资产及负债	374.5	-262.15	98.13	-68.69	206.25	-144.37
陕西导航经营性资产及负债	341.28	-238.9	115.73	-81.01	171.14	-119.8
陕西苍松经营性资产及负债	494.37	-346.06	132.97	-93.08	412.56	-288.79
时代光电	297.7	-208.39	2.29	-1.6	286.33	-200.43
航天电工	41.97	-29.38	12.21	-8.55	33.09	-23.17
时代惯性	64.25	-32.12	-	-	-	-

标的资产	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	应计提坏账准备	净利润影响金额	应计提坏账准备	净利润影响金额	应计提坏账准备	净利润影响金额
时代激光	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>1,614.06</b>	<b>-1,116.99</b>	<b>361.34</b>	<b>-252.94</b>	<b>1,109.37</b>	<b>-776.56</b>

报告期内，标的资产无风险组合、关联方组合应收款项按账龄计提坏账准备后标的资产净利润变动情况如下表所示：

单位：万元

标的资产	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	计提前归母净利润	计提后归母净利润	计提前归母净利润	计提后归母净利润	计提前归母净利润	计提后归母净利润
北京兴华经营性资产及负债	1,637.73	1,375.58	1,170.22	1,101.53	1,086.58	942.21
陕西导航经营性资产及负债	1,711.33	1,472.43	1,664.91	1,583.90	1,314.09	1,194.29
陕西苍松经营性资产及负债	2,622.02	2,275.96	2,630.13	2,537.04	2,219.83	1,931.04
时代光电	2,147.47	1,939.08	1,943.33	1,941.73	2,060.09	1,859.66
航天电工	6,906.73	6,877.36	11,967.28	11,958.73	5,374.67	5,351.50
时代惯性	178.77	146.65	-	-	-	-
时代激光	2,080.17	2,080.17	2,230.33	2,230.33	1,820.31	1,820.31
<b>合计</b>	<b>17,284.22</b>	<b>16,167.22</b>	<b>21,606.20</b>	<b>21,353.27</b>	<b>13,875.57</b>	<b>13,099.01</b>

### 3、固定资产折旧年限及残值率

标的资产固定资产折旧年限及残值率如下表所示：

类别	折旧年限（年）	残值率%
房屋及建筑物	10~50	3~5
机器设备	3~15	0~5
运输设备	5~10	0~5
电子设备	3~10	0~5
办公设备	5~15	3~5
其他设备	3~15	3~5

标的资产固定资产折旧年限及残值率与同行业或同类资产不存在重大差异，对标的资产利润无重大影响。

### （三）财务报表的编制基础及合并财务报表范围

#### 1、财务报表的编制基础

① 交易标的最近两年及一期的财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》和 41 项具体会计准则、其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他规定（以下合称“企业会计准则”）以及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。

② 北京兴华经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债假设其经营性资产及负债于财务报告期初已独立存在且持续经营，即在财务报告期初与本次拟购买资产生产经营无关的资产、负债，以及产权不完整的经营性资产已模拟转出，并根据其经营性资产及负债的模拟经营状况编制模拟财务报表及其附注。

#### 2、合并财务报表范围

报告期内，北京兴华经营性资产及负债、航天电工拥有合并范围内的控股子公司、全资子公司，需编制合并财务报表，其他交易标的无需编制合并财务报表。

##### （1）北京兴华经营性资产及负债的合并报表范围

报告期内，纳入北京兴华经营性资产及负债模拟合并财务报表范围的子公司如下表所示：

单位：万元

序号	企业名称	成立时间	注册资本	持股比例
1	航天兴达	1999 年 03 月 12 日	118.00	100.00%
2	航天中兴	2000 年 05 月 23 日	50.00	100.00%

报告期内，北京兴华经营性资产及负债模拟合并财务报表范围未发生变化。

##### （2）航天电工合并报表范围

报告期内，纳入航天电工合并财务报表范围的子公司如下表所示：

单位：万元

序号	企业名称	成立时间	注册资本	持股比例
1	航天电缆	2004 年 12 月 09 日	13,000.00	100.00%



序号	企业名称	成立时间	注册资本	持股比例
2	瑞奇电缆	2012年06月26日	25,000.00	100.00%
3	长天通信	2001年10月22日	13,800.00	100.00%
4	赛新光电	2003年04月09日	3,060.00	100.00% <sup>1</sup>

注 1：截至报告期末，航天电工直接持有赛新光电 49.02% 股权，并通过长天通信间接持有 50.98% 股权；2015 年 12 月，航天电工对赛新光电增资 77.57 万元，赛新光电注册资本增加至 3,137.57 万元，其中航天电工出资 1,577.57 万元，占比 50.28%；长天通信出资 1560 万元，占比 49.72%。

报告期内，航天电工合并财务报表范围未发生变化。

#### （四）资产转移剥离调整

本次交易中，本公司拟收购北京兴华经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债。

北京兴华经营性资产及负债为北京兴华除土地、房屋、尚未验收的技改项目外的经营性资产及负债。

陕西苍松经营性资产及负债为陕西苍松除土地、房屋、尚未验收的技改项目外的惯性导航产品生产、销售和管理相关的经营性资产及负债，不包含惯性导航技术研发、工业自动化相关经营性资产及负债。

陕西导航经营性资产及负债为陕西导航除土地、房屋、尚未验收的技改项目外的经营性资产及负债。

根据上述拟购买资产方案，拟购买资产和剩余资产的收入、成本、费用划分原则为：

##### （1）收入、成本、税金及销售费用

收入、成本、税金及销售费用为拟购买资产产生的，全部纳入拟购买资产范围，其他收入、成本、税金及销售费用继续保留于北京兴华、陕西苍松、陕西导航。

##### （2）管理费用

职工薪酬，根据职工安置方案，由与拟购买资产经营相关的人员对应直接人工工薪标准直接计算获得；因离、退休等原因需社会统筹外安置人员相关费用继续保留于北京兴华、陕西苍松、陕西导航。

直接认定的费用，按能够直接划分为与拟购买资产相关的费用直接认定。

其他费用中，与人相关的费用按照上述职工薪酬成本占职工薪酬总成本的比例进行分拆计算，与资产相关的其他费用按照分拆的资产总额比例进行分拆计算。

### （3）财务费用

财务费用，与拟购买资产经营相关的银行存款等资产、短期借款等负债对应的利息收入、支出等纳入拟购买资产范围，其他财务费用继续保留于北京兴华、陕西苍松、陕西导航。

依据截至 2015 年 5 月 31 日/2015 年 1-5 月，北京兴华、陕西苍松、陕西导航未经审计的财务报告以及经中证天通审计的北京兴华经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债专项审计报告，本公司拟购买资产与北京兴华、陕西苍松、陕西导航剩余资产及负债具体情况如下：

## 1、北京兴华

### （1）截至 2015 年 5 月 31 日资产负债情况

单位：万元

项目	账面金额	拟购买部分	剩余部分	备注
<b>流动资产：</b>				
货币资金	6,071.10	3,237.93	2,833.17	与未验收技改项目相关的国拨技改资金、社会统筹外安置人员相关费用、需缴纳的重组事项相关税费
应收票据	127.27	127.27	-	
应收账款	17,586.30	17,586.30	-	
预付账款	5,227.92	1,891.37	3,336.55	未验收技改项目设备预付采购款
其他应收款	2,064.29	1,652.97	411.32	应收时代惯性房屋租赁款、地面代管事项等非生产经营性款项
存货	26,502.68	24,621.45	1,881.23	零星存货等
<b>流动资产合计</b>	<b>57,579.55</b>	<b>49,117.29</b>	<b>8,462.26</b>	
<b>非流动资产：</b>				
可供出售金融资产	1,243.73	1,243.73	-	

项目	账面金额	拟购买部分	剩余部分	备注
产				
长期股权投资	168.00	168.00	-	
固定资产	16,926.73	10,463.39	6,463.34	房屋建筑物等
在建工程	7,190.60	-	7,190.60	未验收技改项目
无形资产	422.35	422.35	-	
递延所得税资产	9.50	9.50	-	
<b>非流动资产合计</b>	<b>25,960.92</b>	<b>12,306.97</b>	<b>13,653.95</b>	
<b>资产合计</b>	<b>83,540.47</b>	<b>61,424.26</b>	<b>22,116.21</b>	
<b>流动负债：</b>				
短期借款	6,300.00	6,300.00	-	
应付账款	7,169.66	6,993.09	176.57	基建相关应付账款
预收账款	16,956.65	16,956.65	-	
应交税费	301.67	117.84	183.83	调整以前年度调整所得税费用
其他应付款	5,869.20	3,758.00	2,111.20	沙窝拆迁款等非生产经营款项
<b>流动负债合计</b>	<b>36,597.17</b>	<b>34,125.57</b>	<b>2,471.60</b>	
<b>非流动负债：</b>				
长期应付款	145.16	-	145.16	住房维修基金
专项应付款	8,408.64	-	8,408.64	用于技改项目建设的国拨技改资金
<b>非流动负债合计</b>	<b>8,553.80</b>	<b>-</b>	<b>8,553.80</b>	
<b>负债合计</b>	<b>45,150.98</b>	<b>34,125.57</b>	<b>11,025.41</b>	

## (2) 2015 年 1-5 月收入成本费用情况

单位：万元

项目	账面金额	拟购买部分	其他部分	备注
一、营业收入	15,258.48	15,199.85	58.63	时代惯性房租收入
<b>减：营业成本</b>	<b>13,015.08</b>	<b>13,146.12</b>	<b>-131.04</b>	计入产品成本的房租支出
营业税金及附加	6.73	6.73	-	
销售费用	79.48	79.48	-	
管理费用	2,050.80	1,272.05	778.75	社会统筹外安置人员支出、房屋建筑物折旧、计入管理费用的房屋支出
财务费用	111.42	111.42	-	
资产减值损失	20.67	20.67	-	

项目	账面金额	拟购买部分	其他部分	备注
<b>二、营业利润</b>	<b>-25.70</b>	<b>563.39</b>	<b>-589.09</b>	
加：营业外收入	357.91	116.51	241.40	政府补助
减：营业外支出	-	-	-	
<b>三、利润总额</b>	<b>332.21</b>	<b>679.90</b>	<b>-347.69</b>	
减：所得税费用	93.03	93.03	-	
<b>四、净利润</b>	<b>239.18</b>	<b>586.87</b>	<b>-347.69</b>	
归属于母公司所有者的净利润	239.18	586.87	-347.69	

## 2、陕西苍松

### (1) 截至 2015 年 5 月 31 日资产负债情况

单位：万元

项目	账面金额	拟购买部分	其他部分	备注
<b>流动资产：</b>				
货币资金	11,227.60	869.73	10,357.87	与惯性导航研发以及工业自动化相关或者以西安航天精密机电研究所名义存放的货币资金
应收票据	502.25	-	502.25	工业自动化业务相关应收票据
应收账款	55,079.28	23,133.12	31,946.16	惯性导航研发及工业自动化业务相关应收账款
预付账款	11,838.30	462.34	11,375.96	惯性导航研发及工业自动化业务相关或基建相关材料预付款
其他应收款	174.00	24.26	149.74	与惯性导航产品制造生产经营无关或预计无法收回款项
存货	13,450.54	9,454.34	3,996.20	工业自动化产品原材料及产成品
<b>流动资产合计</b>	<b>92,271.96</b>	<b>33,943.80</b>	<b>58,328.16</b>	
<b>非流动资产：</b>				
长期股权投资	4,989.18	-	4,989.18	所持的航天动力股票
固定资产	23,999.24	5,968.46	18,030.78	房屋建筑物、惯性导航研发设备、工业自动化生产设备
在建工程	10,990.22	-	10,990.22	尚未验收的技改资产、在建工业自动化项目
工程物资	16.53	-	16.53	在建工业自动化项目材料
固定资产清理	50.15	-	50.15	非经营性资产
无形资产	6,845.20	29.68	6,815.52	西安航天精密机电研究所拥有

项目	账面金额	拟购买部分	其他部分	备注
				的出让土地使用权、研发软件等
<b>非流动资产合计</b>	<b>46,890.52</b>	<b>5,998.15</b>	<b>40,892.37</b>	
<b>资产合计</b>	<b>139,162.48</b>	<b>39,941.95</b>	<b>99,220.53</b>	
<b>流动负债：</b>				
应付账款	6,138.65	4,316.62	1,822.03	惯性导航研发及工业自动化业务相关原材料采购款
预收账款	7,509.00	-	7,509.00	惯性导航研发项目预收款
应付职工薪酬	6,096.94	19.52	6,077.42	惯性导航研发及工业自动化业务相关员工薪酬
应交税费	-223.85	223.18	-447.03	223.18 万元为拟购买应交企业所得税
其他应付款	4,175.00	103.94	4,071.06	非生产经营相关往来
其他流动负债	41.60	-	41.60	政府补助
<b>流动负债合计</b>	<b>23,737.34</b>	<b>4,663.25</b>	<b>19,074.09</b>	
<b>非流动负债：</b>				
专项应付款	4,687.32	-	4,687.32	用于技改项目建设的国拨技改资金
<b>非流动负债合计</b>	<b>4,687.32</b>	<b>-</b>	<b>4,687.32</b>	
<b>负债合计</b>	<b>28,424.66</b>	<b>4,663.25</b>	<b>23,761.41</b>	

## (2) 2015 年 1-5 月收入成本费用情况

单位：万元

项目	账面金额	拟购买部分	其他部分	备注
<b>一、营业收入</b>	<b>23,802.41</b>	<b>11,700.50</b>	<b>12,101.91</b>	惯性导航研发及工业自动化产品收入及成本
<b>减：营业成本</b>	<b>20,055.77</b>	<b>10,018.23</b>	<b>10,037.54</b>	
营业税金及附加	4.90	-	4.90	工业自动化产品增值税相关的城建税及教育附加费等
销售费用	109.89	47.55	62.34	惯性导航研发及工业自动化产品销售费用
管理费用	3,488.31	148.55	3,339.76	社会统筹外人员安置费用、惯性导航研发费用
财务费用	-10.44	-0.85	-9.59	未纳入拟购买资产范围的资金利息收入
投资收益	5,813.07	-	5,813.07	航天动力股票出售利得
<b>二、营业利润</b>	<b>5,967.06</b>	<b>1,487.02</b>	<b>4,480.04</b>	
加：营业外收入	2,362.90	12.16	2,350.74	政府补助

项目	账面金额	拟购买部分	其他部分	备注
减：营业外支出	2.01	-	2.01	资产处置损失
<b>三、利润总额</b>	<b>8,327.95</b>	<b>1,499.18</b>	<b>6,828.77</b>	
减：所得税费用	223.18	223.18	-	
<b>四、净利润</b>	<b>8,104.77</b>	<b>1,276.00</b>	<b>6,828.77</b>	
归属于母公司所有者的净利润	8,104.77	1,276.00	6,828.77	

### 3、陕西导航

#### (1) 截至 2015 年 5 月 31 日资产负债情况

单位：万元

项目	账面金额 <sup>1</sup>	拟购买部分	其他部分	备注
<b>流动资产：</b>				
货币资金	1,298.50	1,298.50	-	
应收票据	672.43	672.43	-	
应收账款	18,839.34	18,839.34	-	
其他应收款	3,394.21	525.52	2,868.69	技改项目自筹资金、辅业资产对应的往来
预付账款	6,616.12	6,598.24	17.88	预付新区住宅建设款项
存货	19,265.30	19,265.30	-	
<b>流动资产合计</b>	<b>50,085.89</b>	<b>47,199.32</b>	<b>2,886.57</b>	
<b>非流动资产：</b>				
固定资产	17,302.76	10,955.75	6,347.01	剥离房屋建筑物、技改资产
在建工程	1,902.60	968.24	934.36	未验收的技改项目
无形资产	3,336.00	358.50	2,977.50	剥离土地使用权
递延所得税资产	10.81	10.81	-	
<b>非流动资产合计</b>	<b>22,552.17</b>	<b>12,293.30</b>	<b>10,258.87</b>	
<b>资产合计</b>	<b>72,638.06</b>	<b>59,492.63</b>	<b>13,145.43</b>	
<b>流动负债：</b>				
短期借款	4,500.00	4,500.00	-	
应付票据	951.42	951.42	-	
应付账款	4,479.83	4,433.27	46.56	技改资产应付设备款
预收款项	5,764.99	5,764.99	-	
应付职工薪酬	320.02	320.02	-	

项目	账面金额 <sup>1</sup>	拟购买部分	其他部分	备注
应付利息	6.02	6.02	-	
应付税费	445.98	60.85	385.13	企业所得税等应交税金
其他应付款	3,418.96	847.98	2,570.98	剥离单位职工军岗养老风险基金
<b>流动负债合计</b>	<b>19,887.22</b>	<b>16,884.55</b>	<b>3,002.67</b>	
<b>非流动负债：</b>				
专项应付款	263.29	-	263.29	用于技改项目建设的国拨技改资金
<b>非流动负债合计</b>	<b>263.29</b>	<b>-</b>	<b>263.29</b>	
<b>负债合计</b>	<b>20,150.51</b>	<b>16,884.55</b>	<b>3,265.96</b>	

注 1：陕西导航资产账面金额中不包含辅业资产。

## （2）2015 年 1-5 月收入成本费用情况

单位：万元

项目	账面金额	拟购买部分	其他部分	备注
<b>一、营业收入</b>	<b>16,434.33</b>	<b>16,434.33</b>	<b>-</b>	
<b>减：营业成本</b>	<b>13,335.11</b>	<b>13,392.02</b>	<b>-56.91</b>	计入产品成本的房租支出
营业税金及附加	1.88	1.88	-	
销售费用	33.51	33.51	-	
管理费用	2,306.09	1,682.33	623.76	离退休等社会统筹外人员费用
财务费用	49.52	49.52	-	
资产减值损失	-3.71	-3.71	-	
<b>二、营业利润</b>	<b>711.93</b>	<b>1,278.77</b>	<b>-566.84</b>	
加：营业外收入	211.00	-	211.00	政府补助
减：营业外支出	8.71	8.71	-	
<b>三、利润总额</b>	<b>914.22</b>	<b>1,270.07</b>	<b>-355.85</b>	
减：所得税费用	168.29	168.29	-	
<b>四、净利润</b>	<b>745.93</b>	<b>1,101.77</b>	<b>-355.84</b>	
归属于母公司所有者的净利润	745.93	1,101.77	-355.84	

## （五）重大会计政策或会计估计与上市公司的差异

除标的资产无风险组合、纳入合并范围的关联方组合的应收款项未计提坏账准备，标的资产会计政策或会计估计与上市公司不存在差异。本次重组完成后，标的资产相关会计处理将按照上市公司进行变更，变更对标的资产利润的影响请

详见本报告书“第四章 交易标的基本情况/七、交易标的主要会计政策及相关会计处理/（二）标的资产会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响”。

#### （六）报告期重大会计政策或会计估计的变更

财政部于 2014 年颁布了《企业会计准则—基本准则》（修订）、《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》（修订）、《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》（修订）、《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》（修订）、《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》（修订）、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（修订）、《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、《企业会计准则第 40 号——合营安排》、《企业会计准则第 41 号——在其他主体中权益的披露》，上述会计政策变更采用追溯调整法。各交易标的的重大会计政策或会计估计变更情况如下表所示：

交易标的	受影响的报表项目	影响金额(万元)
北京兴华经营性资产及负债 <sup>1</sup>	可供出售金融资产	1,243.73
	长期股权投资	1,243.73
陕西苍松经营性资产及负债	无	-
陕西导航经营性资产及负债	无	-
时代光电	无	-
时代惯性	无	-
时代激光	无	-
航天电工	无	-

注 1：北京兴华对时代惯性持股比例为 18.97%，按照修订后的准则要求，对被投资单位不具控制、共同控制或重大影响，转入可供出售金融资产核算。

#### （七）行业特殊的会计处理政策

标的资产所处行业无行业特殊会计处理政策。



## 第五章 交易标的主营业务情况

本次交易的标的资产为航天时代技改资产、北京兴华经营性资产及负债（含时代惯性 18.97%股权）、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债、时代光电 58.73%股权、时代激光 50%股权、时代惯性 76.26%股权和航天电工 100%股权。

航天时代技改资产、北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债及时代光电、时代惯性、时代激光（以下合称“惯性导航类标的资产”）主要从事生产惯性导航类产品与制造，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）属于制造业中的“C40 仪器仪表制造业”；航天电工主要从事生产导线与电缆产品，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）属于制造业中的“C38 电气机械和器材制造业”。

### 一、惯性导航相关交易标的主营业务情况

#### （一）惯性导航行业概况

##### 1、惯性导航概念

惯性导航（Inertial Navigation）是 20 世纪中期发展起来的完全自主式导航技术。通过惯性测量组件（IMU）测量载体相对惯性空间角速率和加速度信息，利用牛顿运动定律自动推算载体瞬时速度和位置信息，具有不依赖外界信息、不向外界辐射能量、不受干扰、隐蔽性好的特点，且惯导系统能连续地提供载体的全部导航、制导参数（位置、线速度、角速度、姿态角），故广泛应用于航天、航空、航海领域，特别是军事领域。

惯性导航是一门涉及精密机械、计算机技术、微电子、光学、自动控制、材料等多种学科和领域的综合技术。从原理上来说，惯性导航系统利用惯性测量组件（加速度计、陀螺仪）来测量运载体本身的加速度，经过积分和运算得到速度和位置，从而达到对运载体导航定位目的，通常由惯性测量组件、计算机、控制显示器等组成。按照惯性测量组件在运载体上的安装方式，分为平台式惯性导航

系统（惯性测量装置安装在惯性平台的台体上）和捷联式惯性导航系统（惯性测量装置直接安装在运载体上）。

惯性测量组件包含陀螺仪和加速度计，又称惯性导航组合、惯性测量单元、惯性传感器。传统意义上的陀螺仪是安装在框架中绕回转体对称轴高速旋转的物体。陀螺仪具有稳定性和进动性，利用这些特性制成了敏感角速度的速率陀螺和敏感角偏差的位置陀螺。由于光学、MEMS 等技术被引入于陀螺仪的研制，现在习惯上把能够完成陀螺功能的装置统称为陀螺。陀螺仪种类多种多样，按陀螺转子主轴所具有的进动自由度数目可分为二自由度陀螺仪和单自由度陀螺仪；按支承系统可分为滚珠轴承支承陀螺，液浮、气浮与磁浮陀螺，挠性陀螺（动力调谐式挠性陀螺仪），静电陀螺；按物理原理分为利用高速旋转体物理特性工作的转子式陀螺和利用其他物理原理工作的半球谐振陀螺、微机械陀螺、环形激光陀螺和光纤陀螺等。

加速度计是用来感测运动载体沿一定方向比力的惯性器件。加速度计的分类：按照输入与输出关系可分为普通型、积分型和二次积分型；按物理原理可分为摆式和非摆式，摆式加速度计包括摆式积分加速度计、液浮摆式加速度计和挠性摆式加速度计，非摆式加速度计包括振梁加速度计和静电加速度计；按测量自由度可分为单轴、双轴、三轴；按测量精度可分为高精度、中精度和低精度三类。

惯性导航系统是一种完全自主的、不对外辐射信号、不受外界干扰的导航系统，它以适宜方式满足用户的导航需求。随着在军用和商业等领域导航需求的增长，惯性导航技术不断拓展新的应用领域，其范围已由原来的舰艇、船舶、航空飞行器、陆地车辆等，扩展到航天飞机、星际探测、制导武器、大地测量、资源勘测、地球物理测量、海洋探测、铁路、隧道等方面，甚至在机器人、摄像机、儿童玩具中也被广泛应用。不同领域使用惯性导航系统的目的、方法大致相同，但对器件性能要求侧重各不相同：从精度方面来看，航天与航海领域对精度要求高，其连续工作时间也长；从系统寿命来看，卫星、空间站等航天器要求最高，因其发射升空后不可更换或维修，制导武器对系统寿命要求最短，但可能须要满足长时间战备的要求；从可靠性方面来看，涉及到军事应用等领域，对可靠性要求较高。

## 2、惯性导航发展历史

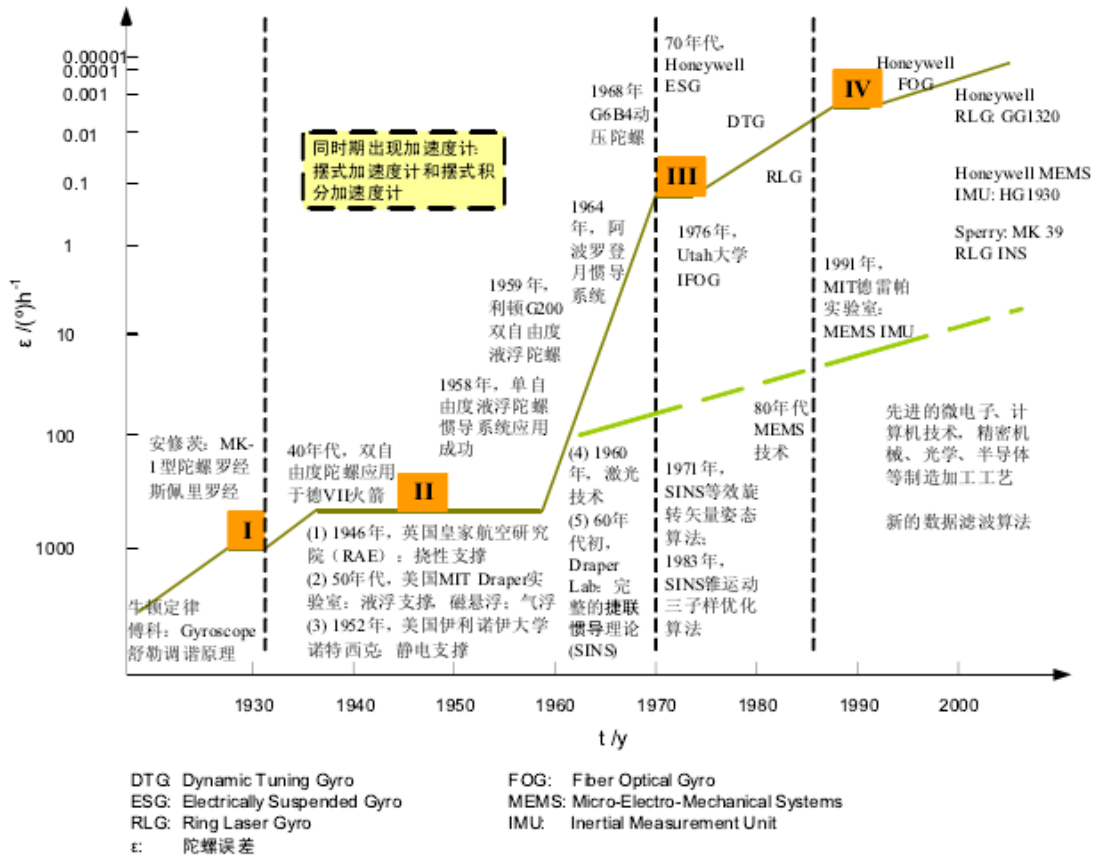
第一代惯性技术指 1930 年以前的惯性技术。自 1687 年牛顿三大定律的建立，并成为惯性导航的理论基础，到 1852 年，傅科（Leon Foucault）提出陀螺的定义、原理及应用设想，再到 1908 年由安修茨（Hermann Anschütz-Kaempfe）研制出世界上第一台摆式陀螺罗经，以及 1910 年的舒勒（Max Schuler）调谐原理，第一代惯性技术奠定了整个惯性导航发展的基础。

第二代惯性技术开始于上世纪 40 年代火箭发展的初期，其研究内容从惯性仪表技术发展扩大到惯性导航系统的应用。首先是惯性技术在德国 V-II 火箭上的第一次成功应用。到 50 年代中后期，0.5n mile/h 的单自由度液浮陀螺平台惯导系统研制并应用成功。1968 年，漂移约为  $0.005^{\circ}/h$  的 G6B4 型动压陀螺研制成功。这一时期，还出现了另一种惯性传感器—加速度计。在技术理论研究方面，为减少陀螺仪表支承的摩擦与干扰，挠性、液浮、气浮、磁悬浮和静电等支承悬浮技术被逐步采用，1960 年激光技术的出现为今后激光陀螺（RLG）的发展提供了理论支持，捷联惯性导航（SINS）理论研究趋于完善。

70 年代初期，第三代惯性技术发展阶段出现了一些新型陀螺、加速度计和相应的惯性导航系统（INS），其研究目标是进一步提高 INS 的性能，并通过多种技术途径来推广和应用惯性技术。这一阶段的主要陀螺包括静电陀螺（ESG）、动力调谐陀螺（DTG）、环形激光陀螺（RLG）、干涉式光纤陀螺 IFOG 等。ESG 的漂移可达  $10^{-4}/h$ ；DTG 的体积小、结构简单，随机漂移可达  $0.01/h$  量级；基于 Sagnac 干涉效应的 RLG 和捷联式激光陀螺惯导系统（SINS）在民航方面得到应用，导航精度可达  $0.1n\text{ mile}/h$ 。除此之外，超导体陀螺、粒子陀螺、音叉振动陀螺、流体转子陀螺及固态陀螺等基于不同物体原理的陀螺仪表相继设计成功。80 年代，伴随着半导体工艺的成熟和完善，采用微机械结构和控制电路工艺制造的微机电系统（MEMS）开始出现。

当前，惯性技术正处于第四代发展阶段，其目标是实现高精度、高可靠性、低成本、小型化、数字化、应用领域更加广泛的导航系统：一方面，陀螺的精度不断提高，漂移量可达  $10^{-6}/h$ ；另一方面，随着 RLG、FOG、MEMS 等新型固态陀螺仪的逐渐成熟，以及高速大容量的数字计算机技术的进步，SINS 在低成

本、短期中精度惯性导航中呈现出取代平台式系统的趋势。在惯性技术发展的历史过程中, Draper 实验室、Sperry、原 Litton、Delco、Honeywell、Kearfott、Rockwell、GE 以及其它一些公司和研究机构, 对惯性技术的成熟和广泛应用做出了卓越贡献。



### 3、我国惯性导航行业情况

自从“六五”开始, 原国防科工委就把惯性导航技术纳入到预先研究和应用发展中。经过多年的努力建设, 惯性导航技术作为国防预研关键技术已纳入到信息化建设系统中重点建设, 并形成一定规模的研发与生产能力, 还建成了现代化的中心实验室, 拥有一大批惯性导航技术与生产人员, 而且已经研制出了多种有自主知识产权的惯性导航系统。

我国惯性导航产品已经取得了长足进步, 在人造地球卫星、运载火箭、大飞机、舰艇等研究项目上都采用了我国自主研制的惯性导航系统: 液浮陀螺平台惯性导航系统、动力调谐陀螺四轴平台系统已相继应用于长征系列运载火箭; 其他各类小型化捷联惯导、光纤陀螺惯导、激光陀螺惯导以及匹配 GPS 修正的惯导装置等也已经大量应用于战术制导武器、飞机、舰艇、运载火箭、宇宙飞船等,

如漂移率 0.01~0.02 /h 的新型激光陀螺捷联系统在新型战机上试飞，漂移率 0.05 /h 以下的光纤陀螺、捷联惯导在舰艇、潜艇上的应用，以及小型化挠性捷联惯导在各类导弹制导武器上的应用，都极大地改善了我军装备性能。

从整体上来看，我国惯性导航技术发展跟国际上一些发达国家相比有明显差距。目前，在导航级、战略级领域，传统机电仪表及系统仍占主导地位，激光陀螺惯导系统、光纤陀螺惯导系统地位逐步提升；在战术级领域，主要是动力调谐陀螺构成的捷联惯导系统、激光陀螺惯性导航系统、光纤陀螺惯性导航系统所占比例已经呈现出逐渐增长趋势。美国国防部《军用关键技术——制导、导航和运载器控制技术》认为，全球共有 22 个国家具有开发或应用惯性导航技术的能力，中国已经生产出常规惯性导航产品，并在激光陀螺、光纤陀螺拥有生产能力，但尚未进入具有足够规模的市场。美国国防部将应用惯性导航技术能力分为有限能力、部分能力、大部分能力和全部能力 4 个等级，具体划分情况如下表所示：

技术能力	有限能力	部分能力	大部分能力	全部能力
国家名称	比利时、巴西、印度、意大利、挪威、朝鲜、荷兰、南非、韩国、瑞士	澳大利亚、加拿大、中国、瑞典、乌克兰	德国、以色列、日本、俄罗斯	法国、英国、美国

随着光纤惯性器件及 MEMS 惯性器件发展，惯性导航技术应用从国防科技核心领域逐步扩大到石油勘探、智能交通、移动卫星通信、铁路轨道测量、海洋工程等民用领域。我国惯性技术产品民用市场目前呈现快速增长趋势：一方面在原有应用领域正呈现不断纵向深化趋势；另一方面在地下管线测绘、室内外无缝导航、移动测量、地质灾害监测、消费电子等新兴应用领域不断涌现，横向扩张趋势明显，市场规模不断增长。

## （二）监管体制与主管部门

惯性导航产品在国防科技工业中占有非常重要地位，属于国防科技工业重要组成部分。本次交易标的的惯性导航产品主要应用于航天航空、国防军事领域。国防科工局为行业主管部门，主要负责研究拟定国防科技工业和军转民发展方针、政策和法律、法规；制定国防科技工业及行业管理规章；组织国防科技工业结构、布局、能力调整、企业集团发展和企业改革工作；组织管理国防科技工业

质量、安全、计量、标准、统计、档案、重大科研及其推广；拟定核、航天、航空、船舶、兵器工业的产业和技术政策、发展规划，实行业管理。

随着惯性技术和计算机技术不断发展以及成本降低，惯性导航产品应用领域扩大到民用领域，开辟了更广阔的前景。惯性导航产品制造属于仪器仪表制造业，行业宏观管理部门主要为国家发改委、工信部：国家发改委主要负责综合性产业政策制定及产业政策战略规划；而工信部主要负责提出新型工业化发展战略和政策，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作；指导行业技术创新和技术进步，推动新兴产业发展；拟订并组织实施能源节约、资源综合利用以及新产品、新设备推广应用。

### （三）主要法律法规及政策

#### 1、主要法律法规

法律法规	颁布时间	颁布机构	主要内容
《保守国家秘密法》	2010年4月	全国人大或人大常委会	对涉及军工企业保密义务作出了框架性规范
《国防动员法》	2010年2月		公民和组织在和平时期应当依法完成国防动员准备工作；国家决定实施国防动员后，应当完成规定的国防动员任务
《政府采购法》	2002年6月		对涉及军品的政府采购作出了框架性规范
《国防法》	1997年3月		国家在集中力量进行经济建设同时，加强国防建设，促进国防建设与经济建设协调发展
《军工关键设备设施管理条例》	2011年6月	国务院、中央军委	对军工关键设备设施实行登记管理，对使用国家财政资金购建的用于武器装备总体、关键分系统、核心配套产品科研生产军工关键设备设施处置实行审批管理
《武器装备质量管理条例》	2010年9月		要求武器装备论证、研制、生产、试验和维修单位应当建立健全质量管理体系，对其承担的武器装备论证、研制、生产、试验和维修任务实行有效质量管理，确保武器装备质量符合要求
《武器装备科研生产许可管理条例》	2008年3月		对列入武器装备科研生产许可目录的武器装备科研生产活动实行许可管理，未取得武器装备科研生产许可，不得从事许可目录所列武器装备科研生产活动
《军工产品定型工作规定》	2005年11月		明确了军工产品定型工作基本任务、基本原则、基本内容、管理体制、工作机制等

法律法规	颁布时间	颁布机构	主要内容
《国防专利条例》	2004年9月		对国防专利申请、审查、授权、管理、保密、保护、转让和处置进行了规定
《军品出口管理条例》	1997年10月		国家实行统一的军品出口管理制度，禁止任何损害国家利益和安全的军品出口行为，依法保障正常军品出口秩序
《军品价格管理办法》	1996年1月	国家计委、财政部、总参谋部、国防科工委	明确规定了制定军品价格的规则、军品价格管理机构的设置与职责、军品价格制定与调整的程序和军品价格的构成
《中国人民解放军装备科研条例》	2004年3月	中央军委	重点规范了装备研制、试验、定型，以及军内科研、技术革新、对外技术合作、科研经费管理等装备科研活动中的原则性问题
《中国人民解放军装备采购条例》	2002年11月		对采购计划制定、采购方式确立、装备采购程序、采购合同订立、采购合同履行以及国外装备采购工作，进行了宏观总体规范
《中国人民解放军装备管理条例》	2013年11月		规范了装备工作的基本内容、基本程序、基本要求和有关责任主体的基本职责，并对装备建设的中长期计划和装备体制、装备科研、装备订货、装备调配保障、装备日常管理、装备技术保障、战时装备保障、装备技术基础、装备及其技术的对外合作与交流、装备经费管理等工作进行了宏观性、总体性规范
《武器装备科研生产许可实施办法》	2010年3月	国防科工局、总装备部	对国防科研管理、军品定型管理、军品采购科研管理、军品出口贸易、武器装备科研生产企业的行业准入等方面做了明确要求和规定
《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》	2008年12月		
《武器装备科研生产许可监督检查工作规程》	2007年1月		
《武器装备科研生产协作配套管理办法》	2006年12月		
《国防科学技术成果鉴定办法》	1991年4月		

## 2、主要产业政策

产业政策	颁布时间	颁布机构	主要内容
《关于深化国防和军队改革的意见》	2016年1月1日	中央军委	在领导管理体制、联合作战指挥体制改革上取得突破性进展，在优化规模结构、完善政策制度、推动军民融合深度发展等方面改革上取得重要成果，努力构建能够打赢信息化战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系，进一步完善中国特色社会主义军事制度
2015 中国国防白皮书《中国的军事战略》	2015年5月	国务院	发展先进武器装备。坚持信息主导、体系建设，坚持自主创新、持续发展，坚持统筹兼顾、突出重点，加快武器装备更新换代，构建适应信息化战争和履行使命要求的武器装备体系。贯彻军民结合、寓军于民的方针，深入推进军民融合式发展，加快重点建设领域军民融合式发展
2015 年国防科工局军民融合专项行动计划	2015年4月	工信部、国防科工局	通过编制《军民融合深度发展“十三五”规划》，制定《关于推进国防科技工业军民融合深度发展的若干政策措施》、《“民参军”技术与产品推荐目录》、《军用技术转民用推广目录》等政策文件，加强顶层设计，增进政府和军队相关部门间协调筹划和资源共享，推动协同创新、成果转化和产业发展迈上新的台阶
《促进军民融合式发展的指导意见》	2014年4月	工信部	到 2020 年，形成较为健全的军民融合机制和政策法规体系，军工与民口资源的互动共享基本实现，先进军用技术在民用领域的转化和应用比例大幅提高，社会资本进入军工领域取得新进展，军民结合高技术产业规模不断提升
《关于进一步推进军品价格工作改革的指导意见》	2011年4月	国家发改委、财政部、总装备部	加快军品价格从“事后定价”到“事前控制”、从“单一定价模式”到“多种定价模式”、从“个别成本计价”到“社会平均成本计价”的转变，确保军品价格工作改革在建立科学合理的军品价格形成机制、建立适应武器装备多种采购方式的定价模式、完善规范的价格管理制度体系、健全完备的装备价格工作管理体制、构建互联共享的价格信息化管理平台等方面取得突破，努力走出一条投入少、效益高的武器装备建设和国防科技工业发展路子
《关于建立和完善军民结合寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见》	2010年10月	国务院、中央军委	建立和完善军民结合、寓军于民的武器装备科研生产体系的战略部署，要推动国防科技工业与民用工业基础的融合发展，以调整和优化产权结构为重点，通过资产重组、上市、相互参股、兼并收购等多种途径推进股份制改造，依法妥善安置职工
《装备制造业调整和振兴规划》	2009年5月	国家发改委、工信部	结合国防军工发展需要，以航空、航天、舰船、兵器、核工业等需要的关键技术装备，以及试验、检测设备为重点，推进国防军工装备自主化。发挥军工技术优势，促进军民结合
《关于推进军工企业股份制改造》	2007年5月	国防科工委、国家发	加快推进军工企业股份制改造，要求分类推进军工企业股份制改造，对军工企业股份制改制



产业政策	颁布时间	颁布机构	主要内容
改造的指导意见》		改委、国务院国资委	的目的、各项要求与制度建设提出了指导意见，鼓励符合条件的企业通过资本市场进行融资
《关于非公有制经济参与国防科技工业建设的指导意见》	2007年2月	国防科工委	鼓励和引导非公有制企业参与军工企业改组改制，除从事战略武器装备生产、关系国家战略安全和涉及国家核心机密的保军企业外，允许其参与其他军工企业的股份制改造
《关于鼓励支持和引导个体私营等非公有制经济发展的若干意见》	2005年2月	国务院	允许非公有资本进入国防科技工业建设领域，坚持军民结合、寓军于民的方针，发挥市场机制作用，允许非公有制企业按有关规定参与军工科研生产任务竞争以及军工企业改组改制。鼓励非公有制企业参与军民两用高技术开发及其产业化

#### （四）主要产品及用途

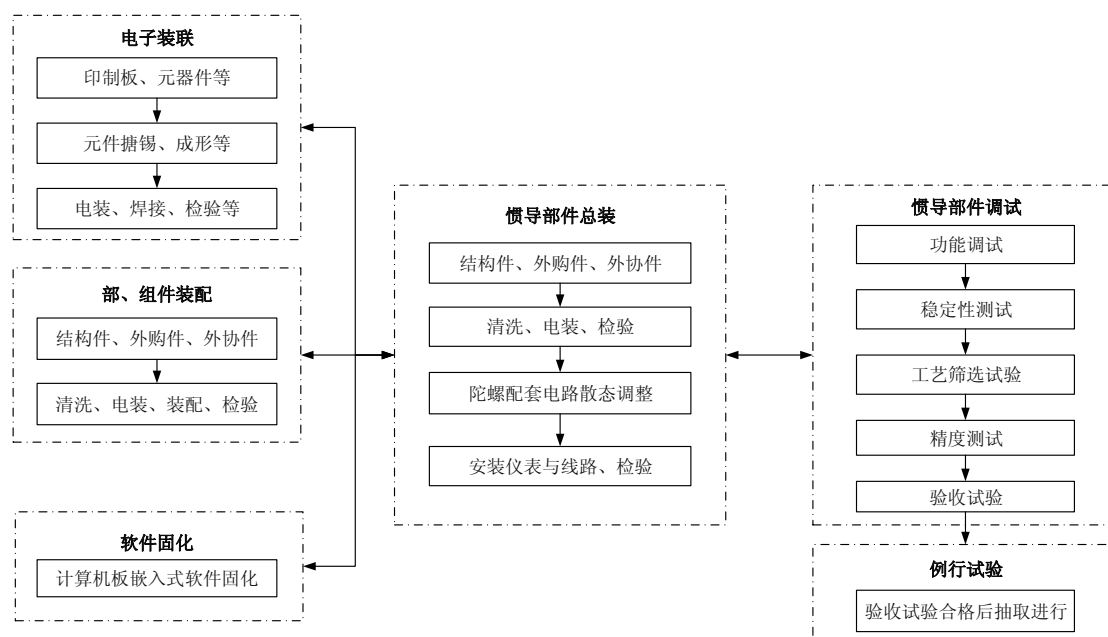
报告期内，本次交易标的中北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债及时代光电、时代惯性、时代激光主要从事惯性导航类产品生产与制造，主营业务未发生变化，具体情况如下表所示：

生产单位	营业收入领域	产品名称	用途
北京兴华经营性资产及负债	防务装备	静压液浮/三浮惯性平台系统、静压液浮/三浮惯性仪表、速率陀螺仪	主要为地地、地空、地海、海空等高端防务装备配套，用于导航与姿态控制
	宇航领域	速率陀螺仪	主要为空间站、飞船、运载火箭、卫星等宇航产品配套，用于导航与姿态控制
		推进剂喷射控制阀	主要应用于空间飞行器、卫星等
	航天技术应用产业	导电滑环	主要应用于离心机、CT扫描等系统中，用于传递电流及其信号
战地监控云台、便携式方位跟踪云台		主要应用于特种运输车辆的定位、定向系统，地质勘探、钻井、隧道施工、重型机械、地震监测等定位测量系统。	
陕西导航经营性资产及负债	防务装备	陀螺组合*	主要为战术导弹配套弹上惯性制导产品
		***平台系统	主要为战略武器系统配套惯性制导平台系统
	宇航领域	陀螺组合*	主要为火箭惯性制导产品
	航天技术应用产业	卫星太阳帆板驱动机构（SADA）	主要应用于卫星通信领域

生产单位	营业收入领域	产品名称	用途
		微波开关	主要应用于卫星通信、雷达工程以及各种测量仪器等
		惯测组合	主要应用于雷达导引等测量功能
陕西苍松 经营性资产 及负债	防务装备	三轴液浮陀螺稳定平台	主要应用于导弹控制系统
		挠性捷联惯组	主要应用于中近程地地导弹武器
		激光捷联惯组	主要应用于高精度中远程地地导弹武器
		激光捷联定位定向系统*	主要应用于各种导弹发射车、自行火炮、侦察车、雷达车、指挥车、主战坦克、情报车等军用车辆及无人机等
	宇航领域	二浮惯性测量单元	主要应用于货运飞船或载人飞船
		液浮陀螺	主要应用于卫星的姿态控制、神舟飞船返回舱的惯性测量系统中
	航天技术应用产业	高精度磁悬浮寻北仪	主要应用于矿山开采、隧道贯通等领域
时代激光	防务装备	激光惯组*	主要为导弹武器、飞机舰船提供高精度、高可靠性的导航设备
	宇航领域	激光惯组*	主要为运载火箭、提供高精度、高可靠性的导航设备
时代光电	防务装备	光纤惯组*	主要应用于地空、空空等各类导弹、制导弹药的导航、制导和控制
	宇航领域	光纤惯组*	主要应用于空间飞行器的导航控制、姿态稳定及控制
	航天技术应用产业	光纤电流互感器	主要应用于高压直流配电系统电流测量
时代惯性	防务装备	石英挠性加速度计*	主要应用于各类制导武器位移、速度、加速度及角度等物理量的测量
	航天技术应用产业	石英挠性加速度计*	主要应用于自动驾驶仪器、舰船、车辆等位移、速度、加速度及角度等物理量的测量

注\*：部分产品的不同型号可分别用于防务装备、宇航领域或航天技术应用产业等不同用途。

### （五）主要产品工艺流程图



### （六）主要经营模式

#### 1、销售模式

军工企业大体可分为总装企业、配套企业两大类，其中总装企业生产整机装备，军方是其国内唯一客户；配套企业客户为其他军工配套企业或总装企业，但军方仍是其唯一的最终客户。宇航产品、军工型号产品具有参与周期长、参与机构与人员多、设备量复杂、技术难度大等特点，对此，我国国防科技工业的军品科研生产体系具有“小核心、大协作、高水平”的特点。作为航天电子专业领域的军工生产企业，北京兴华等惯性导航类标的主要为配套企业，为航天科技集团、航天科工集团下属的宇航产品、防务装备及其它军工型号产品总装企业提供惯性导航产品等航天电子元器件。北京兴华等惯性导航类标的通过对总装企业深入挖掘，加强与总装企业沟通力度，实时掌握配套任务进展情况，及时获取市场信息，积极参与招投标，与总装企业建立了相互依存的发展关系。

北京兴华等惯性导航类标的产品销售价格根据《军品价格管理办法》规定的审价机制确定，与军品总装企业签订军品配套件销售合同，接受总装备部、军队等单位审计监督。在审价机制下，军品销售价格由制造成本、期间费用和利润三部分组成，制造成本和期间费用构成军品定价成本，除会计准则规定内容外，还包括了外购专用原材料、元器件等净损失费用，定期试验净损失费用等军品专用

费用。利润部分一般根据产品复杂程度、数量和技术含量等综合考虑确定。价格审定后，一般三年复审调价一次，如有特殊情况，可以申请调价。

## 2、采购模式

为军工企业提供原材料及零部件供应商需经驻厂军代表审核备案，列入《合格供方名录》，军工企业物料采购必须在《合格供方名录》中选择供应商。生产所需涉密零部件、重要零部件，军方在订货时均会指定相应军工系统内原材料和零部件配套企业，其配套价格在军方订货时同时签订，价格固定（军方调价除外）；钢材、铜以及部分通用电子元器件等通用材料，军工企业一般从市场上直接购买，采购价格随着市场价格波动而波动。

北京兴华等惯性导航类标的建立了完备物资采购管理制度，根据型号科研生产物资备料计划制定物资需求计划，并组织相关部门评审，形成物资采购计划，并以通过评审采购计划作为实施采购依据。

北京兴华等惯性导航类标的制订了科学的供应商评估和准入制度，在合格供应商内择优选择供货厂家，推行价格监督和招投标等措施。对于单笔采购金额在 100 万元人民币或 10 万美元以上及其他货币单位等价金额的采购计划，原则上进行招标；单笔采购金额不满足招标条件的，在合格供应商内进行询价、比价和议价，最终选择合适供应商。

## 3、生产模式

我国军工行业科研生产目前采用的是严格许可制度，产品生产必须按照严格国家军用标准进行，由驻厂军代表实行实时监督。同时，重点军工企业承担维持武器装备保有生产能力任务，需要维持相应机器设备以及人员配置，以便迅速响应军方紧急需要。北京兴华等惯性导航类标的主要产品生产技术已达到大批量生产阶段，可以按照客户技术要求在设计图纸通过客户验收后直接组织生产。产品生产周期较长，主要经历模样、初样、试样、定型四个阶段，每个阶段均需由客户进行质量验收通过。军工产品生产环境、工艺设计均通过国军标体系认证，用于航天宇航任务的产品还需符合中国空间技术研究院制定 CAST 标准，以保证国家航天战略顺利推进。

## （七）主要产品产销情况

### 1、产销情况

报告期内，北京兴华等惯性导航类标的惯性导航产品主要应用于航天宇航、防务装备等领域，军方为其产品的最终用户。因北京兴华等惯性导航类标的产品产能、产量、销量及库存涉及国防重点型号的装备数量及国防部属，为保守国家秘密，本公司向主管部门申请信息披露豁免，并取得《国防科工局关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号）。

### 2、产品类别

报告期内，北京兴华等惯性导航类标的按产品应用领域实现的主营业务收入如下表所示：

单位：万元

交易标的	产品类别	2015年1-11月		2014年		2013年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
北京兴华经营性资产及负债	宇航领域	3,956.99	8.59%	8,014.46	16.59%	4,827.04	11.86%
	防务装备	33,890.54	73.59%	25,325.43	52.42%	28,423.46	69.82%
	航天技术应用产业	8,206.86	17.82%	14,977.00	31.00%	7,457.12	18.32%
	合计	<b>46,054.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>48,316.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>40,707.61</b>	<b>100.00%</b>
陕西苍松经营性资产及负债	宇航领域	345.00	0.96%	187.50	0.60%	391.64	1.44%
	防务装备	35,523.45	98.78%	31,004.96	99.04%	26,635.53	97.89%
	航天技术应用产业	92.76	0.26%	112.81	0.36%	183.11	0.67%
	合计	<b>35,961.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,305.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>27,210.28</b>	<b>100.00%</b>
陕西导航经营性资产及负债	宇航领域	-	-	940.50	2.08%	646.00	1.59%
	防务装备	9,439.00	20.32%	13,623.60	30.07%	15,399.00	37.88%
	航天技术应用产业	37,023.24	79.68%	30,743.08	67.85%	24,606.93	60.53%
	合计	<b>46,462.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>45,307.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>40,651.93</b>	<b>100.00%</b>
时代光电	宇航领域	13,416.78	36.02%	14,710.70	39.49%	15,662.99	47.35%
	防务装备	15,993.11	42.93%	21,044.45	56.49%	15,807.76	47.79%

交易标的	产品类别	2015年1-11月		2014年		2013年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
	航天技术应用产业	7,842.47	21.05%	1,496.86	4.02%	1,606.94	4.86%
	<b>合计</b>	<b>37,252.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>37,252.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>33,077.70</b>	<b>100.00%</b>
	宇航领域	6,809.50	27.35%	9,010.50	31.86%	4,887.50	19.55%
时代激光	防务装备	18,083.74	72.65%	19,266.77	68.14%	20,118.06	80.45%
	<b>合计</b>	<b>24,893.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,277.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>25,005.56</b>	<b>100.00%</b>
	防务装备	2,769.85	65.73%	-	-	-	-
时代惯性	航天技术应用产业	1,444.17	34.27%	-	-	-	-
	<b>合计</b>	<b>4,214.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

### 3、主要消费群体

北京兴华等惯性导航类标的产品主要客户为航天科技集团、航天科工集团等航天系统军工集团以及国内军方等。

### 4、产品价格波动情况

根据北京兴华等惯性导航类标的产品销售收入与销售价格即能推断出国防重点型号的装备数量及国防部署，因此，为保守国家秘密，本公司向主管部门申请信息披露豁免，并取得《国防科工局关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号）。

### 5、向前5名客户销售情况

作为军工生产企业，北京兴华等惯性导航类标的主要为配套企业，为航天科技集团、航天科工集团下属的宇航产品、防务装备及其它军工型号产品总装企业提供惯性导航产品等航天电子元器件。报告期内，北京兴华等惯性导航类标的前5大客户均为航天科技集团、航天科工集团下属单位。根据国防科工局、中国人民银行、中国证监会《关于军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法的通知》（科工财审[2008]702号），报告期内，北京兴华等惯性导航类标的前5大客户情况汇总表表述如下：

单位：万元

交易标的	2015年1-11月	2014年	2013年
------	------------	-------	-------

	销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例
北京兴华经营性资产及负债	39,339.99	85.32%	36,277.01	74.99%	39,112.30	95.59%
陕西导航经营性资产及负债	39,569.97	85.06%	39,938.46	88.08%	35,265.83	86.60%
陕西苍松经营性资产及负债	34,356.80	95.54%	29,120.64	93.02%	25,241.80	92.77%
时代激光	24,200.68	97.22%	27,518.63	97.32%	22,022.06	88.07%
时代光电	33,867.15	90.72%	33,517.22	89.97%	28,648.16	86.61%
时代惯性	4,092.63	97.12%	-	-	-	-

报告期内，北京兴华等惯性导航类标的第一大客户为航天时代及其下属企事业单位，具体情况如下表所示：

单位：万元

交易标的	2015年1-11月		2014年		2013年	
	销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例
北京兴华经营性资产及负债	35,845.34	77.74%	25,585.63	52.89%	21,919.70	53.57%
陕西导航经营性资产及负债	30,273.41	65.07%	27,319.13	60.25%	26,947.24	66.17%
陕西苍松经营性资产及负债	24,053.49	66.89%	21,550.25	68.84%	17,496.52	64.30%
时代激光	18,224.68	73.21%	25,399.63	89.82%	15,868.86	63.46%
时代光电	26,564.75	71.16%	28,301.16	75.97%	22,592.73	68.30%
时代惯性	2,712.80	64.38%	-	-	-	-

上述交易标的向航天时代及其下属企业、单位销售比例较高，主要系航天系统内“纵向任务”业务特点所致。纵向任务是指航天科技集团、中国航天科工集团公司等十大军工集团根据国家国防、宇航等重大战略部署，统筹安排，按层级分解生产任务至各下属企业、单位，组织生产具体型号的产品，这一方面保证了产品稳定性，确保国家重大战略任务顺利执行，另一方面也符合国家保密要求。纵向任务系为国家战略执行需要，带有一定指令性色彩，与市场化业务经营模式有一定差别。根据航天科研生产任务管理流程，航天科技集团纵向任务一直以来只下达至航天时代一级，航天时代根据接到任务再分配至其下属各企业和单位；各企业和单位将所生产产品交回给航天时代，由后者统一向航天科技集团交付。

本次重组中，航天时代作为上述交易标的之全资股东或控股股东，同时也是该等交易标的纵向任务业务管理单位，负责对包括交易标的在内各下属企业、单位业务指导与分配，并作为总包单位与产品使用单位签订购销合同。因此，在合并计算后，航天时代成为各交易标的单一最大客户，销售占比较高。各交易标的所生产产品在销售给航天时代之后，航天时代交付给其他航天、国防总体单位，作为控制系统核心器件用于组装完成战略武器、航天飞行器等终端产品，实现产品最终销售。同时，上述各交易标的向航天时代及其下属企业、单位销售主要为惯性导航类的产品，作为军工产品，其价格主要按照财政部、国防科工局、国家发改委有关规定确定，与向第三方销售不存在重大差异。

报告期内，除航天时代（含其下属企业、单位）外，北京兴华等惯性导航类标的不存在向其他单个客户销售比例超过总额 50%或严重依赖于其他少数客户的情形，不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方、持股 5%以上股东在前 5 名客户中占有权益的情形。

#### （八）主要产品原材料、能源供应情况

##### 1、主要产品的原材料、能源

北京兴华等惯性导航类标的主要产品原材料为金属、元器件，能源主要为电。

##### 2、耗用情况

报告期内，北京兴华等惯性导航类标的主要原材料及能源采用情况如下表所示：

单位：万元

交易标的	成本类别	2015年1-11月		2014年		2013年	
		耗用金额	占生产成本比例	耗用金额	占生产成本比例	耗用金额	占生产成本比例
北京兴华经营性资产及负债	原材料	1,465.17	8.73%	2,932.76	7.56%	2,711.22	11.90%
	元器件	2,861.86	17.05%	9,342.43	24.08%	6,158.39	27.03%
	燃料及动力	325.46	1.94%	845.39	2.18%	956.11	4.20%
陕西导航经营性资产	原材料	8,074.17	28.55%	9,197.01	28.41%	14,228.15	36.32%
	元器件	1,508.99	5.34%	3,214.81	9.93%	4,057.57	10.36%
	燃料及	1,582.46	5.60%	1,567.45	4.84%	1,523.04	3.89%



交易标的 及负债	成本类别	2015年1-11月		2014年		2013年	
		耗用金额	占生产成本比例	耗用金额	占生产成本比例	耗用金额	占生产成本比例
	动力						
陕西苍松经营性资产及负债	原材料	8,049.27	19.39%	10,920.89	26.02%	5,782.17	13.90%
	元器件	13,550.59	32.65%	6,283.29	14.97%	10,533.54	25.33%
	燃料及动力	1,510.34	3.64%	1,966.05	4.69%	2,475.29	5.95%
时代光电	原材料	12,070.18	39.07%	11,585.32	40.97%	7,837.29	29.75%
	元器件	7,772.22	25.16%	6,580.76	23.27%	8,576.77	32.56%
	燃料及动力	426.79	1.38%	488.01	1.73%	540.64	2.05%
时代激光	原材料	4,486.30	17.31%	6,420.73	24.08%	2,705.40	11.17%
	元器件	11,179.60	43.13%	9,237.74	39.83%	12,534.52	51.77%
	燃料及动力	283.68	1.09%	408.83	1.40%	371.64	1.53%

时代惯性成立于2014年底并于2015年正式开始运营，2015年1-11月，时代惯性生产成本合计为4,273.24万元，其中原材料与元器件耗用2,515.88万元，占比58.88%；燃料及动力费用47.89万元，占比1.12%。

### 3、向前5名供应商采购情况

根据国防科工局、中国人民银行、中国证监会《关于军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法的通知》（科工财审[2008]702号），报告期内，北京兴华等惯性导航类标的前5大供应商情况汇总表述如下：

单位：万元

交易标的	2015年1-11月		2014年		2013年	
	采购金额	占采购总额比例	采购金额	占采购总额比例	采购金额	占采购总额比例
北京兴华经营性资产及负债	2,813.71	13.77%	14,137.24	22.87%	2,368.19	4.81%
陕西导航经营性资产及负债	10,350.20	59.84%	4,517.92	21.71%	10,528.20	36.96%
陕西苍松经营性资产及负债	1,953.45	8.19%	1,986.99	23.87%	2,665.05	27.10%
时代光电	6,029.04	33.25%	12,643.58	27.85%	3,204.78	9.32%
时代激光	7,660.69	28.50%	6,550.49	20.24%	6,572.21	39.46%

交易标的	2015年1-11月		2014年		2013年	
	采购金额	占采购总额比例	采购金额	占采购总额比例	采购金额	占采购总额比例
时代惯性	2,167.33	61.16%	-	-	-	-

报告期内，北京兴华等惯性导航类标的向航天时代下属企事业单位采购的具体情况如下表所示：

单位：万元

交易标的	2015年1-11月		2014年		2013年	
	采购金额	占采购总额比例	采购金额	占采购总额比例	采购金额	占采购总额比例
北京兴华经营性资产及负债	2,227.65	10.90%	13,661.74	22.10%	1,835.92	3.73%
陕西导航经营性资产及负债	8,318.95	48.10%	3,672.89	17.65%	9,679.39	33.98%
陕西苍松经营性资产及负债	114.80	0.48%	500.80	6.03%	622.65	6.33%
时代光电	1,562.64	8.62%	5,113.07	11.26%	2,519.40	7.33%
时代激光	3,040.96	11.31%	3,429.39	10.60%	3,193.01	19.17%
时代惯性	960.34	27.10%	-	-	-	-

上述交易标的存在向航天时代下属企业、单位进行采购的情形，主要采购各类加速度计、陀螺仪等单表元器件及技术服务等。航天时代下属企事业单位集中了航天科技集团有关惯导、遥测遥控、微电子与计算机、电子元器件资源，是航天科技集团内部专业从事各类陀螺仪、加速度计及其组合、平台系统研制、生产单位，航天时代下属企事业单位是部分型号器件定点供方单位。上述各交易标的本身作为航天时代下属企业，与航天时代其他下属企业存在多年科研、生产合作关系，自航天时代下属企业、单位进行采购能够保证产品品质，提高产品稳定性、可靠性，同时，上述各交易标的向航天时代下属企业、单位采购的惯性导航类器件作为航天类的军工产品，其价格主要按照财政部、国防科工委、国家发改委有关规定确定，与向第三方采购不存在重大差异。因此上述交易标的向航天时代下属企业、单位进行采购存在必要性和合理性。

报告期内，北京兴华等惯性导航类标的不存在向单个供应商的采购比例超过总额的50%或严重依赖于少数供应商的情形，除向航天时代下属企事业单位进行

采购的情况外，不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方、持股 5%以上股东在前 5 名供应商中占有权益的情形。

2015 年 1-11 月，陕西导航经营性资产及负债向前五名供应商采购金额占比 59.84%，较 2014 年、2013 年增幅较大；其中，向航天时代及其下属单位采购金额占比 48.10%，增幅较大，主要原因如下：

1、作为承揽国家战略型号任务的军工单位，陕西导航经营性资产及负债承接的各年度具体型号军工任务不同，造成陕西导航经营性资产及负债采购内容相应变化，各年度之间分布并不均衡。

2、2015 年 1-11 月，陕西导航经营性资产及负债向前五大供应商采购额同比大幅增长，也受其生产任务增加和业务规模扩张影响；而且，由于产品周期较长，为满足国家军品装备任务要求，陕西导航经营性资产及负债产品往往需要提前预投产，导致 2015 年采购金额同比增幅较大。

## （九）安全生产与环境保护

### 1、安全生产情况

北京兴华等惯性导航类标的高度重视安全生产工作，制定了安全生产规章制度作为指导规范，设置了专门安全生产管理部门及工作人员，确保安全生产工作落实到位。

北京兴华等惯性导航类标的拥有完善的职业健康安全管理体系，均通过了军工企业安全生产标准化二级达标建设，具体情况如下表所示：

公司	项目	认证机构	认证标准	编号	有效期
北京 兴华	职业健康安全管理体系认证证书	中国新时代 认证中心	GB/T28001-2011	00813S200 44R2L	2016 年 9 月 16 日
	军工系统安全生产标准化二级单位	北京市国防 科工办	-	AQB II KJ (京) 2013 0013	2016 年 10 月 17 日
陕西 苍松	职业健康安全管理体系认证证书	北京天一正 认证中心	GB/T 28001-2011	02613S200 54R2L	2016 年 5 月 17 日
	军工系统安全生产标准化二级单位	陕西省国防 科技工业办 公室	-	AQB II KJ (陕) 2015_027	2017 年 8 月 14 日
陕西	职业健康安全管理体系	中国新时代	GB/T 28001-2011 /	00815S200	2018 年 11

公司	项目	认证机构	认证标准	编号	有效期
导航	体系认证证书	认证中心	OHSAS 18001:2007	76R3L	月 4 日
	军工系统安全生产 标准化二级单位	陕西省国防 科技工业办 公室	-	AQB II KJ (陕) 2015_026	2017 年 8 月 9 日
时代 光电	职业健康安全管理体系 认证证书	北京中安质 环认证中心	GB/T28001-2011 (OHSAS 18001:2007,IDT)	02808S100 79R2M	2017 年 8 月 24 日
	军工系统安全生产 标准化二级单位	北京市国防 科工办	-	AQBIIKJ (京) 20150035	2018 年 6 月 16 日
时代 激光	职业健康安全管理体系 认证证书	中国新时代 认证中心	GB/T28001-2011	00813S200 80R2M	2016 年 12 月 29 日
	军工系统安全生产 标准化二级单位	北京市国防 科工办	-	AQBIIKJ (京) 20150030	2018 年 4 月 16 日

时代惯性已完成职业健康安全管理体系、军工系统安全生产标准化二级单位认证相关材料编写、申报及下发工作，正在进行试运行。

报告期内，北京兴华等惯性导航类标的在生产过程中严格遵守安全生产法律、法规，均未发生过重大安全事故，不存在因违反安全生产方面法律、法规和规范性文件而被行政处罚的情形。

## 2、环境保护情况

北京兴华等惯性导航类标的均设置砂轮间粉尘收集装置、钎烟净化装置、阳级化废水中和池等环保设备，当前运行状态良好，每年均按照环保要求对废气排放和废水排放点进行检测和检查，环保管理人员定期对环保设备运行进行检查，发现环保设备出现故障立即组织人员进行修理，确保设备运行有效，不发生超标排放。

为增强环境保护理念、职工环境保护意识，北京兴华等惯性导航类标的制订了一系列环境体系规范文件，并推动环境保护法规的贯彻执行，使各项环保制度都能够得到有效执行，环境保护工作落到实处。

北京兴华等惯性导航类标的环境管理体系认证情况如下表所示：

公司	项目	认证机构	认证标准	编号	有效期
----	----	------	------	----	-----

公司	项目	认证机构	认证标准	编号	有效期
北京兴华	环境管理体系认证证书	中国新时代认证中心	GB/T24001-2004（idt ISO14001:2004）	00813E20045R2L	2016年9月16日
陕西苍松	环境管理体系认证证书	北京天一正认证中心	GB/T 24001-2004 / ISO 14001:2004	02613E20162R0L	2016年11月7日
陕西导航	环境管理体系认证证书	中国新时代认证中心	GB/T24001-2004（idt ISO14001:2004）	00813E20054R0L	2016年10月31日
时代光电	环境管理体系认证证书	北京中安质环认证中心	GB/T 24001-2004/ISO 14001:2004	02815E10405R0M	2018年8月25日
时代激光	环境管理体系认证证书	中国新时代认证中心	GB/T24001-2004（idt ISO14001:2004）	00813E20072R2M	2016年12月29日

时代惯性已完成环境管理体系相关材料编写、申报及下发工作，正在进行试运行。

报告期内，北京兴华等惯性导航类标的在生产过程中严格遵守环保法律、法规，均未发生过环境污染事故，不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而被行政处罚的情形。

#### （十）质量控制情况

北京兴华等惯性导航类标的均已按照总装备部、国防科工局相关要求，建立了武器装备质量体系，具有武器装备质量体系认证委员会颁发的《武器装备质量体系认证证书》。

北京兴华等惯性导航类标的通过建立武器装备质量体系，制订了质量手册与一系列质量控制程序文件，形成了完善的产品质量纠正预防和持续改进系统，并通过不断深入的过程质量控制、持续改进的质量体系文件、严格的生产过程控制，确保了型号任务按计划完成，促进了产品总体质量稳中有升。通过开展深入的质量分析、滚动内审、管理评审，北京兴华等惯性导航类标的对产品进行阶段性质量评价，提出改进方向，及时纠正质量管理存在的薄弱环节并实施预防，提升了整体质量管理水平，夯实了质量管理基础。同时，北京兴华等惯性导航类标的还通过质量监督活动、质量月/日宣传、有计划的质量培训，确保职工质量意识不断增强，质量能力稳步改进。

报告期内，北京兴华等惯性导航类标的的产品在各类试验中表现良好，未出现重大质量问题及纠纷。

### （十一）主要产品生产技术所处阶段

根据《国防科工局关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号），北京兴华等惯性导航类标的主要产品技术所处阶段豁免披露。

### （十二）核心技术人员特点及变动情况

北京兴华等惯性导航类标的均设置有研发中心或类似机构负责前沿性产品科技创新工作，配备了高水平的核心技术人员，学历以硕士、博士为主，并与其他科研院所、高等院校合作，聘请学科内领先的专家与教授作为专业顾问，提供强有力的科研支撑。报告期内，其核心技术人员基本稳定，未发生重大变动，具体情况如下表所示：

交易标的	核心技术人员构成情况
北京兴华经营性资产及负债	报告期内，北京兴华经营性资产及负债核心技术人员保持稳定，未发生重大变化。截至2015年末，北京兴华经营性资产及负债科技人员313人，其中核心技术人员43人，占科技人员比例为13.74%；硕士研究生及以上学历科技人员37人，占科技人员比例为11.08%；高级专业资格人员61人，占科技人员比例为19.50%。
陕西导航经营性资产及负债	报告期内，陕西导航经营性资产及负债核心技术人员保持稳定，未发生重大变化。截至2015年末，陕西导航经营性资产及负债科技人员447人，其中核心技术人员64人，占科技人员比例为14.32%；硕士研究生及以上学历科技人员85人，占科技人员比例为19.00%；高级专业资格人员97人，占科技人员比例为21.70%。
陕西苍松经营性资产及负债	报告期内，陕西苍松经营性资产及负债核心技术人员保持稳定，未发生重大变化。截至2015年末，陕西苍松经营性资产及负债科技人员755人，其中核心技术人员138人，占科技人员比例为18.28%；硕士研究生及以上学历科技人员251人，占科技人员比例为33.20%；高级专业资格人员240人，占科技人员比例为31.80%。
时代光电	报告期内，时代光电核心技术人员保持稳定，未发生重大变化。截至2015年末，时代光电科技人员287人，其中核心技术人员58人，占科技人员比例为20.21%；硕士研究生及以上学历科技人员199人，占科技人员比例为69.30%；高级专业资格人员72人，占科技人员比例为25.10%。
时代激光	报告期内，时代激光核心技术人员保持稳定，未发生重大变化。截至2015年末，时代激光科技人员255人，其中核心技术人员28人，占科技人员比例为10.98%；硕士研究生及以上学历科技人员159人，占科技人员比例为62.40%；高级专业资格人员66人，占科技人员比例为25.90%。
时代惯性	报告期内，时代惯性核心技术人员保持稳定，未发生重大变化。截至2015年末，时代惯性科技人员27人，其中核心技术人员18人，占科技人员比例为

交易标的	核心技术人员构成情况
	66.67%；硕士研究生及以上学历科技人员 14 人，占科技人员比例为 51.90%；高级专业资格人员 8 人，占科技人员比例为 29.60%。

### （十三）经营资质

截至本报告书签署日，北京兴华等惯性导航类标的具备生产经营所需的资质如下表所示：

单位	项目	发证机关	编号	有效期
北京兴华	一级保密资格单位证书	国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会	11014BJA	2011.11.03-2016.11.02
	武器装备质量管理体系认证证书	武器装备质量体系认证委员会	12JB368	2012.01.17-2016.01.16 <sup>1</sup>
陕西苍松	一级保密资格单位证书	国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会	SNA11007	2011.05.06-2016.05.05
	武器装备质量管理体系认证证书	武器装备质量体系认证委员会	12JB703	2012.09.26-2016.09.25
陕西导航	一级保密资格单位证书	国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会	SNA11013	2011.11.03-2016.11.02
	武器装备质量管理体系认证证书	武器装备质量体系认证委员会	11JB429	2011.05.06-2015.05.05 <sup>2</sup>
时代光电	二级保密资格单位证书	国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会	BJB13064	2013.06.18-2018.06.17
	武器装备质量管理体系认证证书	武器装备质量体系认证委员会	13JB2264	2013.06.13-2017.06.12
时代激光	二级保密资格单位证书	国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会	BJB13065	2013.06.18-2018.06.17
	武器装备质量管理体系认证证书	武器装备质量体系认证委员会	13JB2247	2013.06.13-2017.06.12

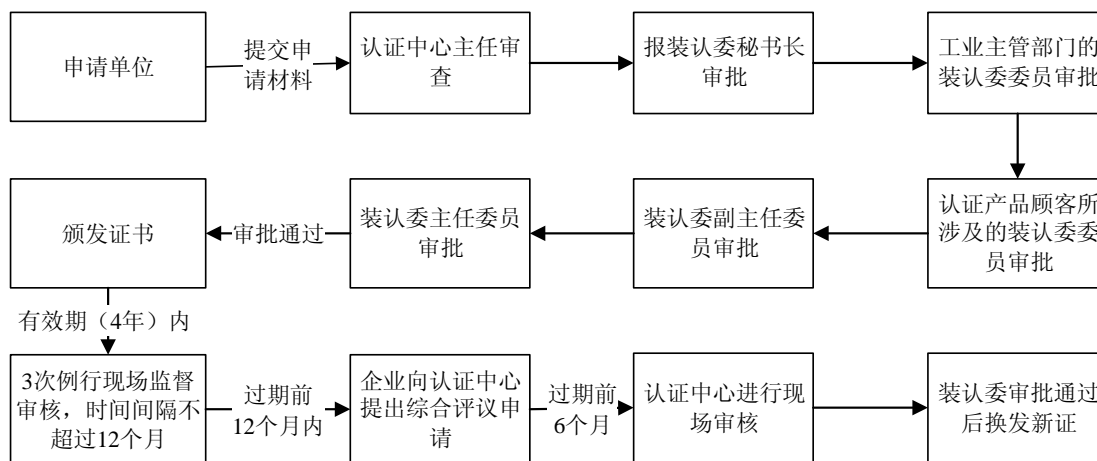
北京兴华编号为 12JB368、陕西导航编号为 11JB429 的武器装备质量管理体系认证证书已分别于 2016 年 1 月 16 日、2015 年 5 月 5 日过期。

根据《武器装备质量管理条例》及国防科工局相关规定，申请武器装备质量管理体系认证条件如下：

- ① 符合国家和军队关于武器装备承制单位法人资格、专业技术资格等有关资质要求；
- ② 建立并运行武器装备质量管理体系 3 个月以上，且已完成内审和管理评审；

③ 对已承担装备研制生产任务的单位，应有相关装备主管部门或军事代表机构出具的推荐意见；对尚无装备研制生产经历，但有装备研制生产相应能力且相关装备主管部门或国防科技工业主管部门、军工集团公司有研制、订货意向的单位，应有相关装备主管部门或国防科技工业主管部门、军工集团公司出具的推荐意见。

武器装备质量管理体系认证注册/续期呈报审批程序如下图所示：



注：装认委全称为“武器装备质量体系认证委员会”

截至本报告书签署日，北京兴华、陕西导航均具备上述所有条件，且根据中国新时代认证中心出具的证明，北京兴华已于2016年1月19日、陕西导航已于2015年11月26日分别通过了综合评议和扩大认证范围的现场审核，审核结论已呈报武器装备质量体系认证委员会，因此北京兴华、陕西导航取得续期后的新证书均不存在实质性法律障碍。

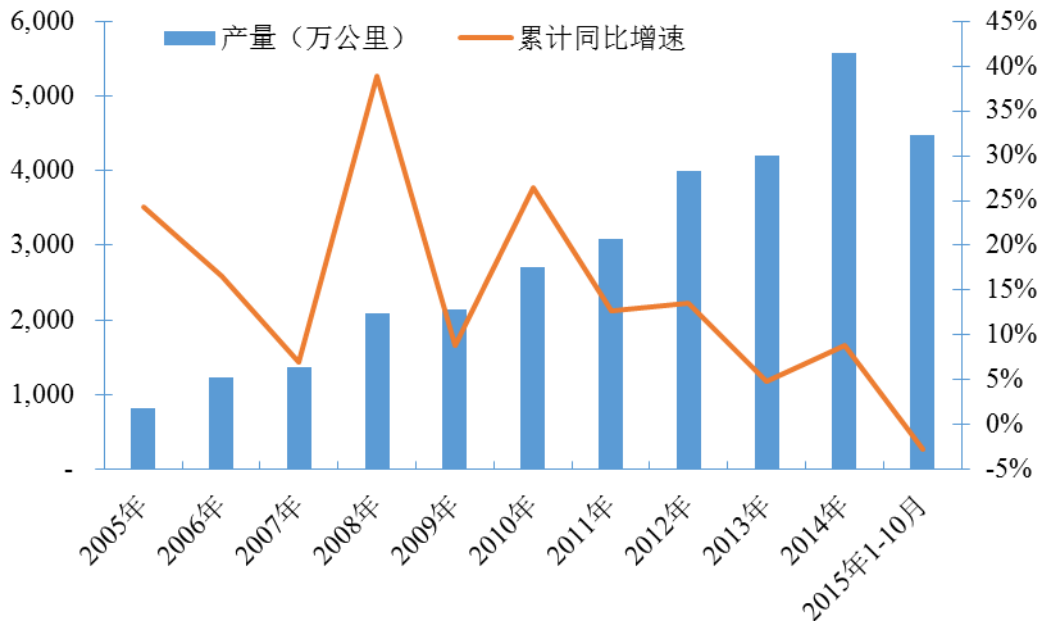
## 二、 导线电缆相关交易标的主营业务情况

### （一） 行业概况

电线电缆产业肩负着电力和通信两大国民经济支柱行业的配套职能，在国民经济中占有极其重要的地位。2011年之前，随着我国经济的快速发展以及国家对电力、能源及通信等基础设施方面的投资不断加大，电线电缆制造行业作为电力、能源及通信行业产业链中的重要一环也随之蓬勃发展。2012年以来，随着我国经济发展进入新常态，我国电线电缆行业增速显著放缓，低端产品产能总量过剩、竞争激烈。



2014年，我国电力电缆产量为 5,570.37 万公里，较 2013 年增长 8.87%；2015 年 1-10 月，我国电力电缆产量为 4,475.27 万公里，较去年同期下降 2.69%。我国 2005 年至今电力电缆产量具体情况如下图所示：



数据来源：国家统计局

国际电线电缆行业已经进入垄断竞争格局，全球最大三个电缆制造商为意大利 Prysmian（比瑞利公司）、法国 Nexans（耐克森公司）和日本 Sumitomo（住友公司）。在电线电缆行业，欧洲保持着全球领先地位。意大利 Prysmian、法国 Nexans 和英国 BICC 在电缆生产设备、电缆材料和工艺研究方面持续大量投入，使欧洲电缆制造技术处于领先地位。同时，欧洲各主要厂家仍通过各种方式降低成本，控制固定支出，以求在竞争中占据优势。欧洲电缆公司击败亚洲竞争对手关键在于劳动力仅占电缆全部成本 10% 左右，亚洲制造商最大优势廉价劳动力在竞争中无法体现。

受到我国电线电缆市场持续发展的吸引，世界排名前 20 的电线电缆企业包括 Prysmian、Sumitomo、Furukawa 等纷纷在我国建立合资、独资企业。目前，外资企业在国内高压以上电力电缆领域占有较多的市场份额。国际线缆制造巨头进军中国市场增加了本土线缆制造商进入高压以上电线电缆市场难度，加剧了本土厂商在中低压领域竞争。

## （二）监管体制与主管部门

国家发改委对电线电缆行业实施宏观调控；国家质量监督检验检疫总局按照《工业产品生产许可证发证产品目录》对目录内的电线电缆产品实行生产许可证制度；中国质量认证中心按照《实施强制性产品认证的产品目录》对目录内电线电缆产品实行强制认证（CCC 认证），确保产品的安全性。中国机械工业联合会下属的中国电器工业协会电线电缆分会和中国电子元件行业协会光电线缆及光器件分会是我国电线电缆行业的自律管理机构。

## （三）主要法律法规及政策

### 1、主要法律法规

法律法规	颁布时间	颁布机构	主要内容
《强制性产品认证实施规则-电线电缆产品》	2014年7月	中国国家认证认可监督管理委员会	规定在实施强制性产品认证的产品目录里的电线电缆产品必须经国家指认的认证机构认证合格、取得指定认证机构颁发的认证证书并加施认证标志后，方可出厂销售、进口和在经营性活动中使用
《工业产品生产许可证管理条例实施办法》	2014年4月	国家质量监督检验检疫总局	在中华人民共和国境内生产、销售或者在经营活动中使用列入目录产品的，应当遵守该办法
《电线电缆产品生产许可证实施细则（2013）》	2013年4月	国家质量监督检验检疫总局	规定在中华人民共和国境内生产本实施细则规定的电线电缆产品的，应当依法取得生产许可证。任何企业未取得生产许可证不得生产本实施细则规定的电线电缆产品
《强制性产品认证管理规定》	2009年7月	国家质量监督检验检疫总局	国家规定的相关产品必须经过认证，并标注认证标志后，方可出厂、销售、进口或者在其他经营活动中使用
《关于工业产品生产许可工作中严格执行国家产业政策有关问题的通知》	2006年12月	国家质量监督检验检疫总局、国家发改委	规定凡申请生产电线电缆产品的企业应按规定合法生产并按要求提供证明文件

### 2、主要产业政策

产业政策	颁布时间	颁布机构	主要内容
《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》	2015年3月	国务院	开放电网公平接入，切实加强电力行业特别是电网的统筹规划，继续深化对区域电网建设和适合我国国情输配体制研究；加强电网

产业政策	颁布时间	颁布机构	主要内容
			公平接入、电网投资行为、成本及投资运行效率监管，切实保障新能源并网接入，促进节能减排，保障居民供电和电网安全可靠运行
《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》	2013年2月	国家发改委	将限制类“十一、机械”第15项“电线、电缆制造项目（用于新能源、信息产业、航空航天、轨道交通、海洋工程等领域的特种电线电缆除外）”修改为“6千伏及以上（陆上用）干法交联电力电缆制造项目”
《能源发展“十二五”规划》	2013年1月	国务院	加快发展风能等其他可再生能源。坚持集中与分散开发利用并举，以风能、太阳能、生物质能利用为重点，大力发展可再生能源。优化风电开发布局，有序推进华北、东北和西北等资源丰富地区风电建设，加快风能资源的分散开发利用。协调配套电网与风电开发建设，合理布局储能设施，建立保障风电并网运行的电力调度体系
《关于加快振兴装备制造业的若干意见》	2006年6月	国务院	提出“选择一批对国家经济安全和国防建设有重要影响，对促进国民经济可持续发展有显著效果，对结构调整、产业升级有积极带动作用，能够尽快扩大自主装备市场占有率的重大技术装备和产品作为重点，加大政策支持和引导力度，实现关键领域的重大突破”。其中，最为重要的支持领域包括“全面掌握500kV交直流和750kV交流输变电关键设备制造技术”
《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》	2006年2月	国务院	重点研究开发大容量远距离直流输电技术和特高压交流输电技术与装备、间歇式电源并网及输配技术、电能质量监测与控制技术、大规模互联电网的安全保障技术、西电东送工程中的重大关键技术、电网调度自动化技术、高效配电和供电管理信息技术和系统

#### （四）主要产品及用途

航天电工主要产品包括导线、电缆两大类，根据应用环境、产品形式不同具体分为电线、电缆、导线、军品线缆、光缆等类别，具体情况如下表所示：

产品类别	产品名称	用途
电线	布电线、汽车线	电力传输
电缆	低压电力电缆、中压电力电缆、特种电	电力传输

产品类别	产品名称	用途
	缆	
导线	(钢芯)铝及铝合金绞线、铝包钢芯铝绞线	输电线路工程建设
军品线	氟塑线	应用于不同的军事平台系统,如航空系统、地面车辆系统、舰艇系统等
光缆	OPGW、OPPC	电力通讯

航天电工是专业从事电线电缆研发、生产与经营的企业集团,是当前国内同时拥有铝合金、铝包钢、交联电缆、复合导体电缆、特种电缆等多种电线电缆高端产品生产技术的的大型企业之一,在裸电线、电力电缆、电气装备用电线电缆、通信电缆等多个领域居国内领先地位。

截至本报告书签署日,航天电工统筹资源分工、优化产业布局,已形成四大专业板块:

1、航天电工本部的中低压电缆、架空导线系列产品板块,主要以 35KV 及以下电力电缆、电气装备用线、普通钢芯铝绞线、铝合金系列导线作为发展重点;

2、长天通信铝包钢系列产品板块,主要以铝包钢单丝及绞线系列产品作为专业发展方向,产品链延伸到光纤复合架空地线;

3、航天电缆特种电线电缆板块,主要以军用线缆、电子线缆及各应用领域特种电缆作为发展重点;

4、瑞奇电缆特种电缆板块,主要以橡套电缆、复合绝缘防火电缆、轻型连锁铠装电缆、特种电气装备用线作为发展重点。

### （五）主要产品工艺流程图

所有电线电缆都是从导体加工开始,通过拉制、绞制、包覆三种工艺制作,在导体外围一层一层地加上绝缘、屏蔽、成缆、护层等而制成电线电缆产品。

#### 1、拉制

在金属压力加工中,在外力作用下使金属强行通过模具(压轮),金属横截面积被压缩,并获得所要求的横截面积形状和尺寸技术加工方法称为金属拉制。

拉制工艺分为单丝拉制和绞制拉制。

## 2、绞制

为了提高电线电缆柔软度、整体度，让两根以上单线，按着规定方向交织在一起称为绞制。

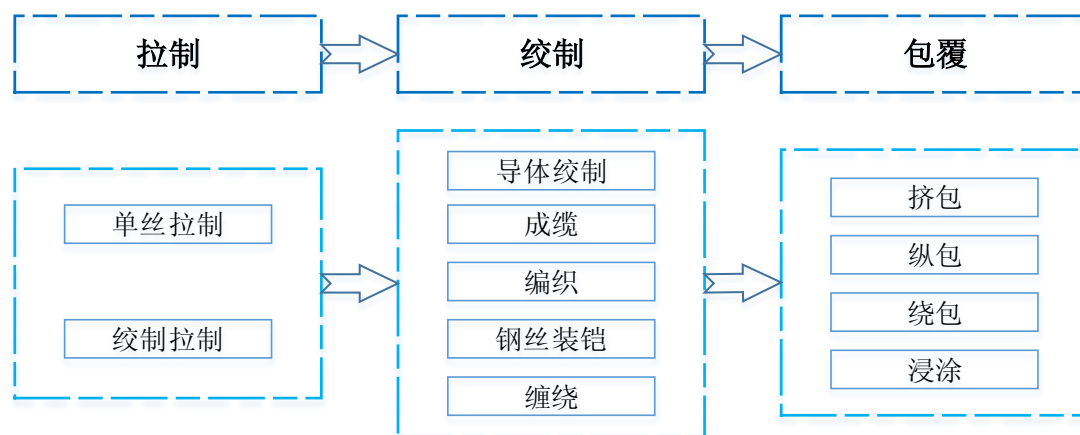
绞制工艺分为导体绞制、成缆、编织、钢丝装铠和缠绕。

## 3、包覆

根据对电线电缆不同性能要求，采用专用设备在导体外面包覆不同材料。包覆工艺分为：

- （1）挤包：橡胶、塑料、铅、铝等材料；
- （2）纵包：橡皮、皱纹铝带材料；
- （3）绕包：纸带、云母带、无碱玻璃纤维带、无纺布、塑料带等带状材料，棉纱、丝等线状纤维材料；
- （4）浸涂：绝缘漆、沥青等。

电线电缆简要工艺流程如下图所示：



## （六）主要经营模式

航天电工主要产品采取“以销定产”的订单式生产方式，销售是生产经营中心环节，采购、生产按订单进行。

### 1、销售模式

航天电工主要通过参与投标方式获取订单，而后采购原材料、安排产品生产并实现销售。产品投标价格以材料成本为基础，综合考虑主要原材料价格变动趋

势、运费、包装费用、生产制造费用，结合客户区域市场竞争情况、历史合作情况确定，最终销售价格根据招投标结果与客户协商确定。

航天电工下属企业航天电缆具备总装备部装备承制单位资质，承担部分军品用线缆生产任务，销售价格根据《军品价格管理办法》等相关规定确定。

## 2、采购模式

航天电工设立了物资采购部，专门负责原材料采购。航天电工主要原材料为铜、铝、钢等导体，在接受订单后进行采购，采购价格参考长江有色金属网、上海有色金属网价格与供应商询价确定。

航天电工制订了《物资采购管理办法》、《合格供应商管理规定》，设立了招投标办公室，专门负责对供应商筛选、管理和评价工作。按照《合格供应商管理规定》，航天电工每年对合格供应商进行一次综合评价，评价选取“价格、质量、交货时间、结算方式、服务配合度”等五项标准内容，以权重定量或定性打分方式进行，合格供应商制度保证了生产所需原材料品质、定价灵活性和供货及时性。

为保证军用线缆的品质，根据总装备部装备承制单位相关管理规定，航天电工下属企业航天电缆承担生产的军用线缆所使用原材料需具备装备承制单位资格，并接受该批次产品使用单位备案，对原材料质量及供应方式、价格进行严格管理。

## 3、生产模式

由于不同客户所需产品规格不同，航天电工产品具有定制生产特点。根据生产流程不同，航天电工设立了导线事业部、电缆事业部，分别负责导线产品、电缆与电线产品生产。

航天电缆根据军品生产相关要求，专门设置了国军标线缆生产车间，在接受军品生产订单后，相关技术人员首先根据客户对产品技术要求、使用环境等要素进行产品实验，客户对实验结果验收后进行样品线缆生产，内部检测合格后由客户进行检测，客户检测通过后组织生产。同时，为满足军品生产严谨性、高品质，航天电缆会在产品出厂前进行全面检测。

## （七）主要产品产销情况

### 1、产销情况

报告期内，航天电工主要产品产能、产量与销量情况如下表所示：

主要产品	2015年1-11月					
	产能	产量	产能利用率	销量	产销率	库存
电线（公里）	364,700	198,866	54.53%	174,936	87.97%	106,516
电缆（公里）	35,000	29,565	84.47%	28,264	95.60%	6,466
军品线（公里）	18,000	14,688	81.60%	12,986	88.41%	6,696
光缆（公里）	5,500	5,218	94.87%	4,642	88.96%	1,328
导线（吨）	91,700	75,993	82.87%	73,315	96.48%	4,655
主要产品	2014年					
	产能	产量	产能利用率	销量	产销率	库存
电线（公里）	350,000	210,164	60.05%	181,221	86.23%	82,586
电缆（公里）	30,000	22,948	76.49%	22,268	97.04%	5,165
军品线（公里）	12,000	10,340	86.17%	9,085	87.86%	4,994
光缆（公里）	6,000	4,591	76.52%	4,683	102.00%	752
导线（吨）	100,000	74,041	74.04%	73,618	99.43%	1,977
主要产品	2013年					
	产能	产量	产能利用率	销量	产销率	库存
电线（公里）	350,000	122,625	35.04%	101,886	83.09%	53,643
电缆（公里）	30,000	15,602	52.01%	12,683	81.29%	4,485
军品线（公里）	10,000	8,370	83.70%	8,066	96.37%	3,739
光缆（公里）	6,000	3,235	53.92%	2,800	86.55%	844
导线（吨）	100,000	74,843	74.84%	76,301	101.95%	1,554

### 2、产品类别

报告期内，航天电工按产品类别实现的主营业务收入如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
电线	26,247.99	8.46%	33,824.95	11.54%	23,519.41	10.32%
电缆	161,647.78	52.08%	128,213.90	43.75%	89,921.94	39.47%
军品线	14,853.86	4.79%	7,698.07	2.63%	7,390.34	3.24%

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
光缆	5,130.03	1.65%	4,520.20	1.54%	3,004.89	1.32%
导线(含导线、绞线、单丝)	80,798.06	26.03%	94,486.50	32.24%	94,399.88	41.44%
其它	21,681.77	6.99%	24,326.00	8.30%	9,563.29	4.20%
<b>合计</b>	<b>310,359.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>293,069.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>227,799.76</b>	<b>100.00%</b>

### 3、主要消费群体

电线电缆产品广泛应用于电力、能源、交通、通信、汽车、石油、化工及房地产等行业，航天电工主要客户包括国家电网、南方电网下属各省级电力公司等电网系统企业及华能、华电、许继电气、特变电工、武汉地铁集团、中船、中煤等电力企业、轨道交通企业、工矿企业。

### 4、产品价格波动情况

报告期内，航天电工主要产品销售价格及其变动情况如下表所示：

项目	2015年1-11月		2014年		2013年
	均价	变动比例	均价	变动比例	均价
电线(万元/公里)	0.15	-19.61%	0.19	-19.14%	0.23
电缆(万元/公里)	5.72	-0.67%	5.76	-18.79%	7.09
军品线(万元/公里)	1.14	34.99%	0.85	-7.52%	0.92
光缆(万元/公里)	1.11	14.49%	0.97	-10.06%	1.07
导线(万元/吨) (含导线、绞线、单丝)	1.10	-14.13%	1.28	3.74%	1.24

### 5、向前5名客户销售情况

报告期内，航天电工向前5名客户合计销售额占当期销售总额比重如下表所示：

单位：万元

年度	客户	销售金额	占营业收入比例
2015年1-11月	宜昌兴发集团有限责任公司	15,884.83	4.95%
	上海网讯贸易有限公司	13,213.11	4.11%
	中船重工物资贸易集团武汉有限公司	9,889.98	3.08%
	武汉日新科技股份有限公司	9,533.38	2.97%



年度	客户	销售金额	占营业收入比例
	国网浙江省电力公司	7,729.90	2.41%
	<b>合计</b>	<b>56,251.19</b>	<b>17.52%</b>
2014年	宜昌兴发集团有限责任公司	15,031.29	5.01%
	中国铁建电气化局集团有限公司	9,573.60	3.19%
	哈尔滨电气国际工程有限责任公司	4,833.91	1.61%
	武汉中瑞能源有限公司 <sup>1</sup>	4,431.31	1.48%
	苏州古河电力光缆有限公司	4,290.94	1.43%
	<b>合计</b>	<b>38,161.05</b>	<b>12.72%</b>
2013年	国网河南省电力公司	8,525.28	3.62%
	中国铁建电气化局集团有限公司	8,513.32	3.62%
	国网浙江省电力公司	7,834.70	3.33%
	特变电工（德阳）电缆股份有限公司	5,284.66	2.25%
	江苏省电力公司	4,949.08	2.10%
	<b>合计</b>	<b>35,107.04</b>	<b>14.91%</b>

注：2015年6月26日，武汉中瑞能源有限公司更名为“武汉中瑞民生技术发展有限公司”。

报告期内，航天电工不存在向单个客户的销售比例超过总额的50%或严重依赖于少数客户的情形，航天电工董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，以及主要关联方或持有航天电工5%以上股份的股东未在航天电工前5大客户中占有权益。

## （八）主要产品原材料、能源供应情况

### 1、主要产品的原材料、能源

航天电工产品生产主要原材料为作为导体的铝、铜、钢及作为护套的塑料等，能源主要为电力。

### 2、供应情况

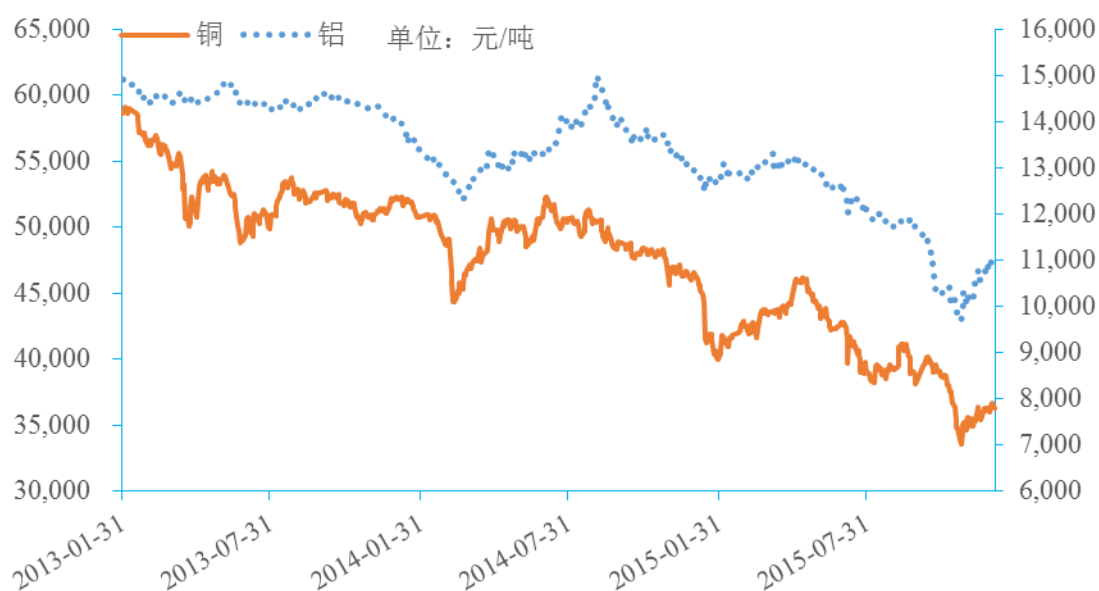
报告期内，航天电工产品生产成本主要为原材料与制造费用，其中原材料占生产成本的比重分别为86.51%、76.18%、83.96%。

报告期内，航天电工主要原材料采购情况如下表所示：

年度	原材料/能源	数量	金额（万元）	均价（万元/吨、元/度）	均价变动比例	占采购总额的比例
2015年	铝（吨）	42,838.87	56,961.91	1.33	-2.25%	23.25%

年度	原材料/能源	数量	金额（万元）	均价（万元/吨、元/度）	均价变动比例	占采购总额的比例
1-11月	铜（吨）	30,363.37	122,297.30	4.03	-22.71%	49.93%
	钢（吨）	44,296.88	18,716.60	0.42	1.78%	7.64%
	塑料（吨）	12,691.79	13,946.58	1.10	19.77%	5.69%
	电力（万度）	4,518.07	3,771.92	0.83	-2.61%	1.54%
2014年	铝（吨）	41,126.62	55,945.15	1.36	-4.90%	22.60%
	铜（吨）	23,050.80	120,119.61	5.21	-10.94%	48.52%
	钢（吨）	28,405.96	11,792.31	0.42	-6.67%	4.76%
	塑料（吨）	7,145.78	6,556.31	0.92	-8.00%	2.65%
	电力（万度）	4,764.53	4,084.47	0.86	0.00%	1.65%
2013年	铝（吨）	46,618.86	66,761.92	1.43	-	27.19%
	铜（吨）	15,811.07	92,455.21	5.85	-	37.66%
	钢（吨）	29,882.37	13,314.91	0.45	-	5.42%
	塑料（吨）	6,040.63	6,016.23	1.00	-	2.45%
	电力（万度）	4,625.40	3,956.42	0.86	-	1.61%

报告期内，航天电工采购的铜、铝等主要导体价格整体呈现不断下降的趋势，与2013年以来铜、铝市场价格走势相吻合。



数据来源：Wind 资讯

### 3、向前5名供应商采购情况

报告期内，航天电工向前5名供应商合计的采购额占当期采购总额的比重如下表所示：

单位：万元

年度	供应商	采购金额	占采购总额比例
2015年1-11月	中国航天科工防御技术研究院物资供应站	28,796.37	11.76%
	江苏和丰制铁新材料科技有限公司	13,017.84	5.31%
	中电投铝业国际贸易有限公司华中分公司	9,828.02	4.01%
	上海埃圣玛金属科技集团有限公司	9,488.56	3.87%
	山东创辉新材料科技有限公司	7,160.55	2.92%
	<b>合计</b>	<b>68,291.33</b>	<b>27.88%</b>
2014年	中国航天科工防御技术研究院物资供应站	34,540.54	13.95%
	武汉四新铜业有限公司	12,510.57	5.05%
	湖北盛奇冶金有限公司	10,479.10	4.23%
	上海埃圣玛金属科技集团有限公司	9,966.57	4.03%
	上海奥迪卡依禾金属材料有限公司	7,225.51	2.92%
	<b>合计</b>	<b>74,722.29</b>	<b>30.18%</b>
2013年	武汉四新铜业有限公司	30,652.04	12.48%
	中国航天科工防御技术研究院物资供应站	28,058.00	11.43%
	湖南金龙国际铜业有限公司	13,547.44	5.52%
	江西建鑫铜业有限公司	11,695.99	4.76%
	湖北盛奇冶金有限公司	11,645.99	4.74%
	<b>合计</b>	<b>95,599.46</b>	<b>38.94%</b>

报告期内，航天电工不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50% 或严重依赖于少数供应商的情形，航天电工董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，以及主要关联方或持有航天电工 5% 以上股份的股东未在航天电工前 5 大供应商中占有权益。

## （九）安全生产与环境保护

### 1、安全生产情况

航天电工高度重视安全生产管理工作，严格规范现场定置管理、工人作业安全行为，坚持对工人进行岗前安全培训，切实保障工人的劳动安全。航天电工按照国家相关部门规定，建立了《安全生产管理办法》等安全生产规章制度，并根据安全生产标准化的要求，进一步完善和增加了相关安全生产管理制度，制定了

安全操作规程，从制度上保证了产品生产安全规范。航天电工职业健康安全管理  
体系，认证情况如下表所示：

公司	项目	认证机构	认证标准	编号	有效期
航天 电工	职业健康安全管理 体系认证证书	中国质量认 证中心	OHSAS18001:2007 GB/T 28001-2011	00113S21445 R0M/4200	2016年11 月7日
长天 通信	职业健康安全管理 体系认证证书	中国质量认 证中心	OHSAS18001:2007 GB/T 28001-2011	00114S21541 R2M/4200	2017年11 月8日
赛新 光电	职业健康安全管理 体系认证证书	北京中联天 润认证中心	GB/T 28001-2011/ OHSAS18001:2007	10113S10309 R0M	2016年12 月9日
航天 电缆	职业健康安全管理 体系认证证书	长城质量保 证中心	GB/T 28001-2011/ OHSAS18001:2007	00914S10353 R2M	2017年11 月5日
瑞奇 电缆	职业健康安全管理 体系认证证书	中国质量认 证中心	OHSAS18001:2007 GB/T 28001-2011	00113S21518 R0M/4200	2016年11 月19日

航天电缆已于2015年7月6日通过军工系统安全生产标准化二级企业评审，正在办证过程中。

报告期内，航天电工在生产过程中严格遵守安全生产法律、法规，均未发生过重大安全事故，不存在因违反安全生产方面法律、法规和规范性文件而被行政处罚的情形。

## 2、环境保护情况

航天电工高度重视环境保护工作，按照国家有关部门颁布的安全生产相关规章制度，结合企业自身情况，制订了《环境保护管理制度》等相关文件。航天电工环境管理体系认证情况如下表所示：

公司	项目	认证机构	认证标准	编号	有效期
航天电工	环境管理体 系认证证书	中国质量认 证中心	ISO14001:2004 GB/T24001-2004	00113E22393 R0M/4200	2016年11 月3日
长天通信	环境管理体 系认证证书	中国质量认 证中心	ISO14001:2004 GB/T24001-2004	00114E22493 R2M/4200	2017年11 月3日
赛新光电	环境管理体 系认证证书	北京中联天 润认证中心	ISO14001:2004	10113E20581 R0M	2016年12 月9日
瑞奇电缆	环境管理体 系认证证书	中国质量认 证中心	ISO14001:2004 GB/T24001-2004	00113E22595 R0M/4200	2016年11 月19日

报告期内，航天电工在生产过程中严格遵守环境保护法律、法规，均未发生过环境污染事故，不存在因违反环境保护方面法律、法规和规范性文件而被行政处罚的情形。

### （十）质量控制情况

航天电工将产品质量管理视为企业持续经营生命线，在采购、生产、销售等环节严格把关，保证原材料、产品不会出现质量问题。

航天电工主要产品均通过了国家强制性产品认证，质量管理体系认证情况如下表所示：

公司	项目	认证机构	认证标准	编号	有效期
航天电工	质量管理体系认证证书	中国质量认证中心	ISO14001:2008 GB/T 19001-2008	00113Q2118 73R0M/4200	2016年11月6日
长天通信	质量管理体系认证证书	中国质量认证中心	ISO9001:2008 GB/T19001-2008	00115Q2125 80R1M/4200	2018年12月20日
赛新光电	质量管理体系认证证书	北京中联天润认证中心	ISO9001:2008	10113Q1249 1R0M	2016年12月9日
航天电缆	质量管理体系认证证书	中国新时代认证中心	GB/T 19001-2008/ISO9001:2008	00814Q2057 1R3M	2017年11月20日
	武器装备质量管理体系认证证书	中国新时代认证中心	GJB9001B-2009	12JB1988	2016年1月16日 <sup>1</sup>
瑞奇电缆	质量管理体系认证证书	中国质量认证中心	ISO9001:2008 GB/T 19001-2008	00113Q2107 12R0M/4200	2016年10月17日

注 1：航天电缆编号为 12JB1988 的武器装备质量管理体系认证证书已于 2016 年 1 月 16 日过期。根据中国新时代认证中心出具的证明，航天电缆已于 2016 年 1 月 20 日通过了综合评议和扩大认证范围的现场审核，审核结论已呈报武器装备质量管理体系认证委员会。

为保证产品质量，航天电工专门设立了质量控制部，并依据质量管理体系标准制订了《质量手册》及配套管理程序、《质量管理规定》等一系列规章制度。根据《质量管理规定》，航天电工各车间分别设置巡检员、成品检验员、试验员等岗位，对各类原材料、半成品、产成品进行定期质量检测与统计，并按月编制《质量分析报告》，分析当期出现的质量问题及处理措施，并对责任人员进行相应奖罚处分。

质量管理体系建立与有效实施进一步加强了对生产各工序管理，减少了质量事故发生，提高了质量工作管控与处理效率。航天电工自建立质量管理体系以来，原辅料严格按照进货检验指导规程进行，对供方提供的原辅料得到了有效控制；半成品严格按照过程控制标准进行，有利于采取预防、纠正措施。出厂产品严格按照出厂检验规程执行，产品质量能达到持续稳定，以满足制定质量目标要求。

报告期内，航天电工生产并销售的产品未发生重大质量问题及纠纷。

### （十一）主要产品生产技术所处阶段

截至本报告书签署日，航天电工主要产品所使用技术均已处于大批量生产阶段，航天电工在此基础上积极研发、试验创新产品，尚未实现大批量生产创新产品生产技术所处阶段如下表所示：

序号	产品名称	技术所处阶段
1	JGQNRLH55X2K-700 铝管支撑型耐热扩径母线（型线）	小批量生产
2	KLHYJ/Q-10 1×240mm 210kV 高强度铝合金芯轻型交联聚乙烯绝缘架空电缆	小批量生产
3	JL3X/G1A-630/45 钢芯高导电率硬铝型线绞线	小批量生产
4	JLHA1/G2A-900/75 高强度钢芯高强度铝合金绞线	小批量生产
5	外贸工程用（澳大利亚标准 1120 铝合金系）中强度高导电率铝合金绞线	试生产
6	轨道交通 1500V 及以下直流牵引环保型电力电缆	试生产
7	35kV 及以下铜丝屏蔽中压电缆	小批量生产
8	0.6/1kV 全柔性矿物复合绝缘非金属套预制分支防火电力电缆的研究	试生产
9	矿物复合绝缘非金属护套柔性防火电缆的研究	小批量生产
10	铝包合金钢绞线项目	小批量生产
11	特高强度铝包钢线	试生产
12	高强度大伸率铝包钢线	试生产
13	高压导线	小批量生产
14	抗干扰抗扭转橡套控制电缆	小批量生产
15	光伏电缆	小批量生产

### （十二）核心技术人员特点及变动情况

航天电工自 2009 年成立研发中心以来，聘请了国内知名专家作为中心名誉主任，引进 10 多名高素质专业技术人才，其中教授级高级工程师并享受国务院津贴 3 人、高级工程师 10 人、工程师 29 人、助理工程师 21 人。研发中心人员专业涉及电线电缆、电气绝缘与电缆、机械制造、有机化工、机电一体化、高分子化学、电气及自动化等领域，拥有多年电线电缆生产经验和成熟工艺技术，拥有高强度铝合金系列导线等产品核心技术，设计和研究的多项产品先后荣获国

家、部、省、市级优秀新产品奖和科技进步奖，多项设计获得国家发明及实用新型专利，是多项国家标准、行业标准主要起草人。

报告期内，研发中心核心人员均在公司持续工作，未发生变动。

### （十三）经营资质及重大项目审批

截至本报告书签署日，航天电工及其下属企业具备生产经营所需的资质和许可，相关业务涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项的，已按照相关进度取得相应的许可证书和有关部门的批准文件。航天电工及其下属企业主要经营资质如下表所示：

标的资产	项目	发证机关	编号	有效期/截止日
航天电工	全国工业产品生产许可证	湖北省质量技术监督局	鄂 XK06-001-00004	至 2016 年 12 月 5 日
航天电缆	二级保密资格单位证书	国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会	HBB14007	2013.12.31-2018.12.30
	武器装备质量体系认证证书	武器装备质量体系认证委员会	12JB1988	2012.01.17-2016.01.16 <sup>1</sup>
	全国工业产品生产许可证	湖北省质量技术监督局	鄂 XK06-001-00003	至 2016 年 12 月 27 日
瑞奇电缆	全国工业产品生产许可证	湖北省质量技术监督局	鄂 XK06-001-00056	至 2018 年 9 月 22 日
长天通信	全国工业产品生产许可证	湖北省质量技术监督局	鄂 XK06-001-00068	至 2019 年 6 月 2 日
赛新光电	电力专用通信设备进网许可证	国网信息通信有限公司	OPGW-056-2015-003	至 2019 年 8 月 17 日

注 1：航天电缆编号为 12JB1988 的武器装备质量体系认证证书已于 2016 年 1 月 16 日过期。根据中国新时代认证中心出具的证明，航天电缆已于 2016 年 1 月 20 日通过了综合评议和扩大认证范围的现场审核，审核结论已呈报武器装备质量体系认证委员会。

## 第六章 发行股份情况

### 一、发行股份购买资产的具体方案

#### （一）发行价格、定价原则及合理性分析

根据《重组管理办法》第四十五条，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一”。

本次交易中发行股份购买资产所发行股份定价基准日为上市公司 2015 年第十一次董事会决议公告日，定价基准日前 20 个交易日、前 60 个交易日、前 120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	22.41	20.17
前 60 个交易日	20.36	18.33
前 120 个交易日	18.41	16.57

本次交易由本公司控股股东航天时代向本公司注入优质资产，丰富本公司业务构成，增强本公司持续发展能力。本次交易选择适当发行价格，将有利于提升控股股东航天时代对本公司持股比例，从而增强本公司在控股股东航天时代及实际控制人航天科技集团业务版图中战略地位，更好地借助并利用控股股东及实际控制人资源做大做强。同时，自 2014 年下半年以来，国内 A 股股票市场整体波动较大，本公司股票停牌期间国内 A 股股票市场发生较大幅度调整，因此采用更长时间区间的交易均价更能合理避免公司股票价格大幅度波动，且与交易对方持股的长期性相匹配。

因此，为充分兼顾航天电子长期发展利益、国有资产保值增值以及中小股东利益，本次购买资产所发行股份的发行价格确定为定价基准日前 120 个交易日航天电子股票交易均价的 90%，即 16.57 元/股。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上交所相关规则对股份发行价格作相应调整。



根据公司 2016 年 5 月 4 日召开的 2015 年年度股东大会审议通过的《公司 2015 年度利润分配预案》及《公司 2015 年度资本公积金转增股本预案》，公司 2015 年度利润分配方案为：以 2015 年 12 月 31 日公司总股本 1,039,537,037 股为基数，每 10 股送现金 1 元（含税），共计分配股利 103,953,703.70 元。2015 年度不实施资本公积金转增股本。2015 年度利润分配方案已于 2016 年 5 月 19 日实施。

因此，本次发行股份购买资产所发行股份的发行价格调整为 16.47 元/股，股份发行数量相应调整为 183,005,140 股。

## （二）发行股份的种类和面值

股份种类：境内上市人民币普通股（A 股）

每股面值：人民币 1.00 元

## （三）发行方式

本次发行股份购买资产采取向交易对方非公开发行股份的发行方式。

## （四）发行对象

本次发行股份购买资产的交易对方为航天时代、北京兴华、陕西导航、陕西苍松、航天创投、中国建投、恒隆景、镇江国控和上缆所。

## （五）发行数量、占发行后总股本的比例

上市公司拟向交易对方发行股份的数量为 183,005,140 股，具体情况如下表所示：

单位：股

交易对方	股份数量	占发行后总股本的比例	
		不考虑募集配套资金	考虑募集配套资金（假设发行数量为 147,144,836 股）
航天时代	76,347,696	6.24%	5.57%
北京兴华	19,024,905	1.56%	1.39%
陕西导航	26,638,591	2.18%	1.94%
陕西苍松	22,672,653	1.85%	1.66%
航天创投	6,102,534	0.50%	0.45%
中国建投	19,007,968	1.55%	1.39%

交易对方	股份数量	占发行后总股本的比例	
		不考虑募集配套资金	考虑募集配套资金（假设发行数量为 147,144,836 股）
恒隆景	9,747,676	0.80%	0.71%
镇江国控	2,182,990	0.18%	0.16%
上缆所	1,280,127	0.10%	0.09%
<b>合计</b>	<b>183,005,140</b>	<b>14.97%</b>	<b>13.36%</b>

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上交所相关规则对股份发行价格和数量作相应调整。

### （六）发行股份的锁定期

航天时代、北京兴华、陕西导航、陕西苍松、航天创投于本次交易取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所有关规定执行。本次交易完成后 6 个月内如航天电子股票连续 20 个交易日收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，上述股份锁定期自动延长 6 个月。

镇江国控于本次交易取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所有关规定执行。

中国建投、恒隆景、上缆所于本次交易取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起 12 个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所有关规定执行。

### （七）上市地点

在锁定期满后，本次发行的股份将在上交所上市交易。

## 二、募集配套资金情况

### （一）募集配套资金金额

上市公司拟在本次发行股份购买资产的同时，通过询价方式向符合条件的不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 290,000.00 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%。

## （二）募集配套资金的股份发行情况

### 1、发行股份的种类和面值

股份种类：境内上市人民币普通股（A股）

每股面值：人民币 1.00 元

### 2、发行价格及定价原则

#### （1）定价原则

根据《证券发行管理办法》、《非公开发行实施细则》的相关规定，上市公司非公开发行股票，“发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之九十”，其中定价基准日“可以为关于本次非公开发行股票的董事会决议公告日、股东大会决议公告日，也可以为发行期的首日”。

本次交易募集配套资金所发行股份定价基准日为上市公司 2016 年第三次董事会决议公告日，定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90% 为 12.67 元/股。

#### （2）发行价格选取询价方式确定

本次募集配套资金所发行股份的发行价格通过询价方式确定，使发行价格能够充分反映上市公司股票价格，进一步保护中小股东利益。

本次募集配套资金所发行股份的发行价格不低于 16.57 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。

最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件规定，依据募集配套资金发行对象申购报价情况，与本次交易独立财务顾问协商确定。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上交所相关规则对股份发行价格作相应调整。

根据公司 2016 年 5 月 4 日召开的 2015 年年度股东大会审议通过的《公司 2015 年度利润分配预案》及《公司 2015 年度资本公积金转增股本预案》，公司 2015 年度利润分配方案为：以 2015 年 12 月 31 日公司总股本 1,039,537,037 股为基数，每 10 股送现金 1 元（含税），共计分配股利 103,953,703.70 元。2015 年

度不实施资本公积金转增股本。2015 年度利润分配方案已于 2016 年 5 月 19 日实施。

因此，本次募集配套资金所发行股份的发行价格调整为不低于 16.47 元/股，股份发行数量调整为不超过 147,144,836 股。

### **（3）询价发行股份募集配套资金的可行性及对本次交易的影响**

#### **① 询价发行股份募集配套资金对本次交易的影响**

本次发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

#### **② 询价发行股份募集配套资金的可行性**

##### **I 原募集配套资金方案**

公司本次募集配套资金定价基准日为 2015 年第十一次董事会决议公告日，股份发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%，拟募集配套资金总额不超过 295,000.00 万元，按照本次发行底价 20.17 元/股计算，向不超过 10 名特定投资者发行股份数量不超过 146,256,817 股。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上交所相关规则对股份发行价格和发行数量作相应调整。

最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件规定，依据募集配套资金发行对象申购报价情况，与本次交易独立财务顾问协商确定。

##### **II 募集配套资金方案调整情况**

鉴于近期资本市场行情的影响和本次募集配套资金的重要性，在参考发行股份购买资产的定价基础上，经审慎研究，公司拟对发行股份募集配套资金股份发行底价、募集配套资金总额及用途进行调整：

##### **A、募集配套资金股份发行底价**

公司拟将募集配套资金定价基准日调整为 2016 年第三次董事会决议公告日，股份发行底价调整为 16.57 元/股。定价基准日前 20 个交易日公司股票交易

均价的 90% 为 12.67 元/股，因此，本次调整后发行股份底价符合不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90% 的规定。

最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件规定，依据募集配套资金发行对象申购报价情况，与本次交易独立财务顾问协商确定。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上交所相关规则对股份发行价格作相应调整。

根据公司 2016 年 5 月 4 日召开的 2015 年年度股东大会审议通过的《公司 2015 年度利润分配预案》及《公司 2015 年度资本公积金转增股本预案》，公司 2015 年度利润分配方案为：以 2015 年 12 月 31 日公司总股本 1,039,537,037 股为基数，每 10 股送现金 1 元（含税），共计分配股利 103,953,703.70 元。2015 年度不实施资本公积金转增股本。2015 年度利润分配方案已于 2016 年 5 月 19 日实施。

因此，本次募集配套资金所发行股份的发行价格调整为不低于 16.47 元/股，股份发行数量调整为不超过 147,144,836 股。

### B、募集资金总额

公司拟将募集配套资金总额调整为不超过 290,000 万元，调整前后上市公司募集配套资金用途如下表所示：

单位：万元

序号	项目	调整前	调整后
1	智能防务装备系统科研及产业化能力建设项目	40,000	40,000
2	新一代测控通信及宇航电子元器件科研及能力建设项目	60,500	60,500
3	高端智能惯性导航产品产业化建设项目	63,000	58,000
4	特种电缆科研生产能力提升项目	30,000	30,000
5	补充上市公司流动资金	101,500	101,500
<b>合计</b>		<b>295,000</b>	<b>290,000</b>

除以上事项，本次发行股份购买资产并募集配套资金的其他事项均无变化。

### III 募集配套资金方案调整需履行的相关程序

本次募集配套资金方案调整事项已经上市公司 2016 年第三次董事会审议通过，公司独立董事发表了事前认可意见和独立意见。

2016年4月11日，上市公司2016年第二次临时股东大会审议通过本次募集配套资金方案调整事项。

#### **IV 本次调整不构成对原方案的重大调整**

##### **A、交易对方**

本次交易方案调整前后，发行股份购买资产之交易对方均为航天时代、北京兴华、陕西导航、陕西苍松、航天创投、中国建投、恒隆景、上缆所、镇江国控，且各交易对方持有标的资产份额未发生变化；募集配套资金之交易对方均为不超过10名特定投资者，交易对方未调整。

##### **B、交易标的**

本次交易方案调整前后，交易标的均为北京兴华经营性资产及负债（含时代惯性18.97%股权）、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债、时代光电58.73%股权、时代激光50%股权、时代惯性100%股权、航天电工100%股权，交易标的定价均为301,409.47万元，交易标的未调整。

##### **C、募集配套资金**

本次交易方案调整中，上市公司拟募集配套资金总额调整由29.50亿元调减为29.00亿元。

根据中国证监会2015年9月18日《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》“六、上市公司公告重大资产重组预案后，如对重组方案进行调整，有什么要求？”，调减或取消配套募集资金不构成重组方案的重大调整。因此，本次交易方案调整不构成对原方案的重大调整。

#### **3、发行数量、占发行后总股本的比例**

本次交易中，募集配套资金所发行股份不超过147,144,836股，占发行后总股本的比例不超过10.74%。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上交所相关规则对股份发行价格和数量作相应调整。

#### **4、股份锁定期**

本次募集配套资金所发行股份自股份发行结束之日起十二个月内不得转让。

### （三）募集配套资金的用途

本次募集配套资金扣除发行费用后的净额将用于智能防务装备系统科研及产业化能力建设项目、新一代测控通信及宇航电子元器件科研及能力建设项目、高端智能惯性导航产品产业化建设项目、特种电缆科研生产能力提升项目及补充上市公司流动资金，具体如下表所示：

单位：万元

序号	项目	经备案投资额	预计募集资金投入金额
1	智能防务装备系统科研及产业化能力建设项目	40,000	40,000
2	新一代测控通信及宇航电子元器件科研及能力建设项目	60,500	60,500
3	高端智能惯性导航产品产业化建设项目	63,000	58,000
4	特种电缆科研生产能力提升项目	30,000	30,000
5	补充上市公司流动资金	101,500	101,500
<b>合计</b>		<b>295,000</b>	<b>290,000</b>

募集资金到位后，如实际募集资金净额少于拟使用募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

本次发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

#### 1、智能防务装备系统科研及产业化能力建设项目

##### （1）项目建设背景

国家“十二五规划”中明确指出：“继续做强做大高技术产业基础上，把战略性新兴产业培育发展成为先导性、支柱性产业”，“高端装备制造产业重点发展航空装备、卫星及应用、轨道交通装备、智能制造装备”；《中国制造 2025》中提出“将航空航天装备列入重点领域进行大力推动，推进无人机等航空装备产业化”。

航天电子作为国内主要航天电子设备供应商，将紧密结合国家产业政策要求，在继续做强做大航天航空电子设备基础上，积极进行无人机、精确打击弹药等系统级产品技术创新、产品研制。通过产业牵引、专业融合，加强原创性基础

技术和前沿技术研究工作力度，掌握无人机、精准打击弹药等核心关键技术，拥有自主知识产权，增强市场竞争实力，促进航天电子创新成果产业化步伐。

## **（2）项目建设的必要性**

### **① 推动技术创新与攻关，保持产品优势**

无人机系统是现代政治、军事需求与科学技术发展到信息时代的产物，现已成为世界各国军民领域装备发展的重点。我国各型无人机现已开始陆续装备部队，主要以高空、高速、中远程、长航时、大载荷等类型的无人机为主，但在无人机系统的数量、应用和技术等方面，与世界先进水平相比仍存在较大的差距，尚不能满足各兵种作战需求。同时，在多次局部战争中，“惯性+卫星修正”复合精确打击弹药的使用成为主流发展趋势。

公司在无人机系统和精准打击弹药系列产品领域的核心技术居于国内领先地位，并将通过本项目继续开展科研创新与技术攻关，重点开发并推动中、近程无人机系统的产业化发展，优化提高打击弹药系列产品的精度、飞行距离等技术指标，保证并提升公司在智能防务装备系统领域的技术领先优势与产业化发展能力，进一步扩展公司在该领域产品竞争力与影响力，增强公司可持续经营能力。

### **② 扩大生产规模，增强产业化发展能力**

在无人机系统领域，公司是国内指定研制总体单位之一，在该领域具有较强技术优势和产品储备，拥有系统总体设计、无人机总体设计、气动外形及无人机平台设计、指挥控制及信息处理技术、飞行控制技术、航空电子集成技术、综合保障技术等专业技术；在打击弹药领域，公司掌握了精准打击弹药研制总体技术，电气系统采用一体化、模块化设计，开展了高度集成控制系统核心芯片研制。

随着国内军用、民用无人机系统市场需求的不断旺盛和生产批量的持续增长，航天电子现有以近程、超近程为主的产品系列已难以覆盖快速增长的市场需求，本项目的建设将拓展公司战役、战术无人机系列产品型谱，研发基于无人平台的信息系统，扩大无人机系统产业发展规模；同时，本项目将建设现代化生产管理系统，改善公司在精确打击弹药飞行控制方面现有科研生产条件，提高产品质量，扩大生产能力，提高产品竞争力和市场份额。

### **③ 提升公司经营业绩，增强公司盈利能力**



近年来，受益于我国多项重大航天项目的实施、国防战略的持续推进，上市公司相关产品市场需求旺盛，业务规模持续扩大，经营业绩良好。本项目的实施将进一步提升上市公司科研水平，突破相关产品产能瓶颈，大幅提升相关产品生产规模。项目建成后，达产年，本项目预计将实现营业收入 21.07 亿元，净利润 1.38 亿元，这将大幅提升上市公司经营业绩，增强公司盈利能力，促进公司业务持续、快速发展。

### （3）项目建设的可行性

本项目针对中近程无人机系统、精确打击弹药系列的关键技术进行攻关，并在现有工艺布局基础上补充产业化必要的工艺设备、科研生产用房。项目立足于航天电子自身技术特长，产品具有较强的军民两用性，市场前景良好，本项目建设实施思路科学合理。

### （4）项目建设内容及规模

序号	项目名称	建设单位	建设地点	主要建设内容
1	中近程无人机系统科研及产业化项目	航天电子	北京市海淀区中关村永丰高新技术产业基地	开展中程察打一体无人机系统、基于无人平台的空地一体化信息感知系统等 2 型以上具有自主知识产权的重点产品研制，新建无人机系统生产线
2	精确打击弹药系列科研及产业化能力建设项目	航天电子	北京市海淀区中关村永丰高新技术产业基地	重点开展精确打击弹药基本型技术、激光末制导型技术、子母弹型技术、动力增程型技术、红外末制导型技术和武器系统技术六项关键技术开发。本项目新增工艺设备 51 台（套），研发 XX 级、XX 级、XX 级小型精确打击弹药和近程多功能导弹武器系统，依托航天电子现有的精确打击弹药生产线，补充小批量试制工艺研究线条件，进行科研和产业化能力建设

### （5）项目实施地点

上述两项目均在建设单位既有工作区域内实施，不涉及新增用地。

### （6）项目经济效益

#### ① 中近程无人机系统科研及产业化项目

本项目财务评价计算期按照 12 年进行测算，计算期内项目现金流情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	计算期											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	现金流入	-	-	-	6,960	41,760	55,680	69,600	69,600	69,600	69,600	69,600	72,951
1.1	营业收入	-	-	-	6,960	41,760	55,680	69,600	69,600	69,600	69,600	69,600	69,600
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	285
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,066
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	4,000	4,000	4,000	8,362	38,460	50,061	62,903	62,216	62,216	62,216	62,216	62,216
2.1	建设投资（不含建设期利息）	4,000	4,000	4,000	2,080	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	263	1,495	621	687	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	-	-	-	6,019	36,965	49,440	62,216	62,216	62,216	62,216	62,216	62,216
2.4	销售税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	-4,000	-4,000	-4,000	-1,402	3,300	5,619	6,697	7,384	7,384	7,384	7,384	10,735
4	累计所得税前净现金流量	-4,000	-8,000	-12,000	-13,402	-10,102	-4,483	2,214	9,598	16,982	24,366	31,750	42,485
5	调整所得税	-	-	-	120	463	680	852	852	852	852	852	852
6	所得税后净现金流量	-4,000	-4,000	-4,000	-1,522	2,837	4,939	5,845	6,532	6,532	6,532	6,532	9,883
7	累计所得税后净现金流量	-4,000	-8,000	-12,000	-13,522	-10,685	-5,746	99	6,631	13,163	19,695	26,227	36,110

如上表所示，经计算，本项目的财务评价指标如下表所示：

指标		指标数值
投资回收期（含建设期）	税前	6.27 年
	税后	6.66 年
内部收益率	税前	29.45%
	税后	26.13%

**② 精确打击弹药系列科研及产业化能力建设项目**

本项目财务评价计算期按照 12 年进行测算，计算期内项目现金流情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	计算期											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	现金流入	-	-	-	6,960	41,760	55,680	69,600	69,600	69,600	69,600	69,600	72,951
1.1	营业收入	-	-	-	6,960	41,760	55,680	69,600	69,600	69,600	69,600	69,600	69,600
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	285
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,066
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	4,000	4,000	4,000	8,362	38,460	50,061	62,903	62,216	62,216	62,216	62,216	62,216
2.1	建设投资（不含建设期利息）	4,000	4,000	4,000	2,080	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	263	1,495	621	687	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	-	-	-	6,019	36,965	49,440	62,216	62,216	62,216	62,216	62,216	62,216
2.4	销售税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	-4,000	-4,000	-4,000	-1,402	3,300	5,619	6,697	7,384	7,384	7,384	7,384	10,735
4	累计所得税前净现金流量	-4,000	-8,000	-12,000	-13,402	-10,102	-4,483	2,214	9,598	16,982	24,366	31,750	42,485
5	调整所得税	-	-	-	120	463	680	852	852	852	852	852	852
6	所得税后净现金流量	-4,000	-4,000	-4,000	-1,522	2,837	4,939	5,845	6,532	6,532	6,532	6,532	9,883
7	累计所得税后净现金流量	-4,000	-8,000	-12,000	-13,522	-10,685	-5,746	99	6,631	13,163	19,695	26,227	36,110

如上表所示，经计算，本项目的财务评价指标如下表所示：

指标		指标数值
投资回收期（含建设期）	税前	6.67 年
	税后	6.98 年
内部收益率	税前	24.93%
	税后	22.23%

### （7）项目审批情况

序号	项目	主体	备案文号	备案地点	环评批复文号
1	智能防务装备系统科研及产业化能力建设项目	航天电子	京海淀发改（备）[2015]170 号	北京市海淀区中关村永丰高新技术产业基地	尚在办理中

智能防务装备系统科研及产业化能力建设项目系军工涉密建设项目，已取得国家保密局国保函[2016]47 号批复。根据环评机构北京华夏博信环境咨询有限公司说明，项目水环境影响、声环境影响、固体废物环境影响均达标，项目的建设符合《环境保护法》、《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规规定，环评批复办理无实质性障碍。该项目预计将于 2016 年 6 月前办理完毕环评批复。

## 2、新一代测控通信及宇航电子元器件科研及能力建设项目

### （1）项目建设背景

根据工信部发布的《高端装备制造业“十二五”规划》，国家将在航空装备、海洋工程装备、轨道交通装备、卫星制造装备及应用、智能制造装备等 5 个领域重点给予资金与政策支持。

航天科技集团提出：“提升卫星应用系统集成能力，发展核心技术与产品，打造具有自主知识产权的知名品牌，提高卫星导航、通信、遥感等领域空间信息综合应用水平，形成天基资源应用体系建设支撑与服务能力，满足军队信息化建设和国民经济建设需求，加强国际市场开拓能力，实现国际市场业务较大突破。”

本项目目标产品主要为卫星等宇航产品配套测控、通信系统产品以及电子元器件，满足航天科技集团提出的大力发展卫星应用产业发展战略，其产业化运作思路符合国家政策及航天科技集团整体规划方向。

## （2）项目建设的必要性

### ① 改进工艺流程与测试环境，增强产品可靠性

测控通信是航天电子综合信息技术的重要应用领域，各国均把发展和提高其技术水平视为军事体系建设的重要环节及技术保障。我国航天测控通信体系从起步开始就瞄准国际先进水平，紧跟世界发展步伐，但是与国际先进国家相比仍有相当差距。同时，宇航电子元器件作为国家重要战略资源，在航天重大工程和新一代武器装备发展建设中具有举足轻重的作用，目前国内用量大、使用面广的中、低性能电子元器件普遍达不到宇航要求，高性能电子元器件尚主要依赖进口。

公司在航天测控通信及宇航电子元器件领域的核心技术、工艺流程居国内领先地位，并将通过本项目进一步提高测控通信产品系统集成化水平，改善相关产品测试环境、条件，有效提升相关产品生产能力；优化电连接器、集成电路等电子元器件产品工艺流程，提升相关产品生产、测试、试验和可靠性保障能力，使其能够达到宇航级性能水平，缩短与国际先进水平差距，加快宇航级电子元器件等产品进口替代进程，并研发创新旁路开关、控制组件等系统集成功能电子元器件，推动机电组件产品向系统化、集成化方向发展。本项目的建设切实增强了公司新一代测控通信及宇航电子元器件科研、生产能力，有利于公司可持续发展。

### ② 完善设备生产线，推动产品批量化生产进程

在航天测控通信领域，公司是最主要系统集成和设备供应商之一，承担了多项星间、星地测控通信载荷和各类地面测控通信系统与产品研制任务；在宇航电子元器件领域，公司是各类电子元器件重要制造商，产品广泛应用于运载火箭、飞船、卫星等航天领域，机电组件、集成电路等产品工艺技术先进，具有较高配套比例。

“十三五”期间，随着一批国家重大专项工程立项、实施，星间、星地测控通信载荷及各类地面测控通信系统产品研制任务将大幅增加，低成本商用小卫星市场蓬勃发展也将带动星上集成化终端产品、地面配套及测试产品快速增长。同时，随着型号任务信息化、数字化高速发展，电连接器、机电组件、集成电路等电子元器件产品在运载火箭、战略武器型号任务等均得到广泛应用，宇航级电子元器件需求快速增长。公司现有生产线较为简单、落后，尚无法形成全自动、批

量化生产条件，已完全无法满足市场对测控通信系统及产品、高端宇航级电子元器件需求，急需通过本项目建设完善生产线、提升生产能力，实现相关产品大规模、批量化生产。

### ③ 提升产品层次，增强公司盈利能力

随着测控通信与电子元器件产品市场竞争加剧，产品盈利水平有所下降，但国内高端产品生产能力相对较弱，仍具有相对定价优势。本项目将改进工艺流程与测试环境，增强产品可靠性，促进测控通信产品系统集成化，并重点研发、生产宇航级电子元器件，大大提高产品技术含量，产品层次的提升将进一步增强公司盈利能力。项目建成后，达产年，本项目预计将实现营业收入 12.31 亿元，净利润 1.43 亿元，这将提升上市公司经营业绩，增强公司盈利能力，促进公司业务持续、快速发展。

### （3）项目建设的可行性

本项目主要是针对目标产品关键技术进行攻关、产品工程化研制以及生产线建设，建设方案最大化地利用了现有科研生产用房等条件，建设投资在满足建设需求基础上做到了尽可能节省。在本项目建设过程中将统筹考虑现有工艺布局和本项目目标产品产业化布局关系，既不影响现有产品生产，又能充分共享资源。本项目产业化产能规模与市场需求相匹配，建设目标明确，建设思路清晰，关键技术不断取得突破，产品研制及生产线建设准备工作充分。

### （4）项目建设内容及规模

序号	项目名称	建设单位	建设地点	主要建设内容
1	天地一体化测控通信系统及产品应用项目	航天长征	北京市海淀区中关村永丰高新技术产业基地	研发适用于“长延时、非对称和高码率”环境下的星间/空间智能测控通信、星载瓦片式相控阵天线设计、航天飞行器多目标测控体制与跟踪、射频采样测控基带、XX 设计和制造以及测控芯片研究与设计等技术。新增设备 133 台（套），重点开展 XX 智能制造条件、测控通信模块自动化生产线、数字化工艺设计及生产管理系统以及自动化测试条件建设
2	集成化测控通信终端与新一代天线产	上海航天	上海市嘉定工业开发区叶城路 1518 号	新增工艺设备 49 台（套）（新增进口工艺仪器设备 37 台（套）），完善集成化测控终端、集成化射频组件、数传终端、有源相控阵天线、导航抗干扰天线等产品生产线；补充天线产品的测试验证能力以及辅助

序号	项目名称	建设单位	建设地点	主要建设内容
	品产业化项目			机械加工制造能力，形成产品批量化测试能力，实现集成化测控通信及天线产品产业化生产
3	多模天基测控收发信机和网络化遥测设备科研及产业化能力建设项目	重庆航天	重庆市九龙坡区二郎科技城	重点建设测控技术工程中心、数字化制造系统、综合管控平台，新增工艺设备 19 台（套），改造建筑面积 2,000 m <sup>2</sup>
4	宇航分离脱落及圆形电连接器产业化项目	杭州航天	杭州市滨江区秋溢路 368 号	改造和新增工艺设备 73 台（套），改造厂房面积 3,347.50 m <sup>2</sup> ，其中含机房及网络改造面积 15.50 m <sup>2</sup> ；并进行电力扩容，开展电连接器设计条件、零件制造生产条件、产品装配生产条件、产品检测试验条件，以及数字化信息化条件的建设，补充电连接器设计生产条件，建设 XX 电连接器生产线及 XX 电连接器生产线
5	宇航级矩形及射频同轴电连接器产业化项目	郑州航天	郑州市高新技术开发区西四环 366 号	新增工艺及实验检测设备 98 台（套），建设 XX 电连接器生产线；新增建筑面积 6,810 m <sup>2</sup>
6	宇航机电组件产业化能力建设项目	桂林航天	广西桂林市象山区翠竹路南巷 2 号	新增工艺设备共 61 台（套），新建试验厂房建筑面积 568.26 m <sup>2</sup> ，改造精加工车间建筑面积 800 m <sup>2</sup> ，建设控制组件、旁路开关生产线
7	宇航高端集成电路先进封装平台科研及产业化能力建设项目	时代民芯	北京市丰台区东高地四营门北路 2 号院内	重点针对现有科研生产条件的不足，补充建设完善封装设计平台、封装设计生产线以及封装可靠性平台，新增工艺设备 8 台（套）。开展 XX 封装丝网印刷焊膏技术、精细丝网印刷网板设计技术、XX（底填充）技术、凸点制备技术、XX 倒扣焊 XX 制备工艺技术、多排窄节距键合技术、环氧胶粘片技术等攻关，以及金硅摩擦共晶工艺、XX 工艺、试验圆片背面金属化工艺、圆片减薄应力消除工艺等工艺技术研发

### （5）项目实施地点

上述项目均在建设单位既有工作区域内实施，不涉及新增用地。



## （6）项目经济效益

### ① 天地一体化测控通信系统及产品应用项目

本项目财务评价计算期按照 12 年进行测算，计算期内项目现金流情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	计算期											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	现金流入	-	-	-	12,500	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	31,743
1.1	营业收入	-	-	-	12,500	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,481
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,261
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	7,016	2,806	2,806	13,000	21,305	19,699	19,699	19,699	19,699	19,699	19,699	19,699
2.1	建设投资（不含建设期利息）	7,016	2,806	2,806	1,403	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	1,655	1,606	-	-	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	-	-	-	9,832	19,480	19,480	19,480	19,480	19,480	19,480	19,480	19,480
2.4	销售税金及附加	-	-	-	110	219	219	219	219	219	219	219	219
2.5	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	-7,016	-2,806	-2,806	-500	3,695	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	12,043
4	累计所得税前净现金流量	-7,016	-9,822	-12,629	-13,129	-9,434	-4,133	1,167	6,468	11,768	17,069	22,370	34,413
5	调整所得税	-	-	-	223	617	617	617	617	617	617	617	617
6	所得税后净现金流量	-7,016	-2,806	-2,806	-723	3,077	4,683	4,683	4,683	4,683	4,683	4,683	11,426
7	累计所得税后净现金流量	-7,016	-9,822	-12,629	-13,352	-10,274	-5,591	-908	3,775	8,459	13,142	17,825	29,251

如上表所示，经计算，本项目的财务评价指标如下表所示：

指标		指标数值
投资回收期（含建设期）	税前	6.78 年
	税后	7.19 年
内部收益率	税前	20.49%
	税后	18.05%

**② 集成化测控通信终端与新一代天线产品产业化项目**

本项目财务评价计算期按照 10 年进行测算，计算期内项目现金流情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	计算期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	现金流入	-	-	13,200	22,600	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	50,833
1.1	营业收入	-	-	13,200	22,600	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	408
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,425
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	7,436	7,436	15,545	21,863	40,421	37,979	37,979	37,979	37,979	37,979
2.1	建设投资（不含建设期利息）	7,436	7,436	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	1,942	1,041	2,442	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	-	-	13,603	20,822	37,979	37,979	37,979	37,979	37,979	37,979
2.4	销售税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	-7,436	-7,436	-2,345	737	4,579	7,021	7,021	7,021	7,021	12,854
4	累计所得税前净现金流量	-7,436	-14,872	-17,217	-16,481	-11,902	-4,881	2,140	9,160	16,181	29,035
5	调整所得税	-	-	-	-	782	782	782	782	782	782
6	所得税后净现金流量	-7,436	-7,436	-2,345	737	3,797	6,239	6,239	6,239	6,239	12,072
7	累计所得税后净现金流量	-7,436	-14,872	-17,217	-16,481	-12,684	-6,445	-206	6,034	12,273	24,345

如上表所示，经计算，本项目的财务评价指标如下表所示：

指标		指标数值
投资回收期（含建设期）	税前	6.70 年
	税后	7.03 年
内部收益率	税前	18.04%
	税后	15.74%

**③ 多模天基测控收发信机和网络化遥测设备科研及产业化能力建设项目**

本项目财务评价计算期按照 12 年进行测算，计算期内项目现金流情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	计算期											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	现金流入	-	-	-	8,109	8,644	9,735	10,826	10,826	10,826	10,826	10,826	15,094
1.1	营业收入	-	-	-	8,109	8,644	9,735	10,826	10,826	10,826	10,826	10,826	10,826
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,274
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,994
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	2,000	2,000	2,400	7,851	6,927	7,908	8,763	8,563	8,563	8,563	8,563	8,563
2.1	建设投资（不含建设期利息）	2,000	2,000	2,400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	1,486	105	204	200	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	-	-	-	6,365	6,822	7,704	8,563	8,563	8,563	8,563	8,563	8,563
2.4	销售税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	-2,000	-2,000	-2,400	258	1,717	1,827	2,063	2,263	2,263	2,263	2,263	6,531
4	累计所得税前净现金流量	-2,000	-4,000	-6,400	-6,142	-4,425	-2,597	-534	1,730	3,993	6,256	8,520	15,051
5	调整所得税	-	-	-	215	217	240	264	264	264	264	264	264
6	所得税后净现金流量	-2,000	-2,000	-2,400	43	1,500	1,587	1,799	1,999	1,999	1,999	1,999	6,267
7	累计所得税后净现金流量	-2,000	-4,000	-6,400	-6,357	-4,857	-3,270	-1,471	529	2,528	4,527	6,526	12,793

如上表所示，经计算，本项目的财务评价指标如下表所示：

指标		指标数值
投资回收期（含建设期）	税前	7.24 年
	税后	7.74 年
内部收益率	税前	19.68%
	税后	17.14%

④ 宇航分离脱落及圆形电连接器产业化项目

本项目财务评价计算期按照 12 年进行测算，计算期内项目现金流情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	计算期											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	现金流入	-	-	4,835	8,685	12,535	12,535	12,535	12,535	12,535	12,535	12,535	15,903
1.1	营业收入	-	-	4,835	8,685	12,535	12,535	12,535	12,535	12,535	12,535	12,535	12,535
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,186
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,181
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	2,172	2,172	5,340	8,297	11,142	10,562	10,562	10,562	10,562	10,562	10,562	10,562
2.1	建设投资（不含建设期利息）	2,172	2,172	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	937	665	580	-	-	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	-	-	4,369	7,572	10,475	10,475	10,475	10,475	10,475	10,475	10,475	10,475
2.4	销售税金及附加	-	-	34	61	87	87	87	87	87	87	87	87
2.5	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	-2,172	-2,172	-505	388	1,393	1,973	1,973	1,973	1,973	1,973	1,973	5,340
4	累计所得税前净现金流量	-2,172	-4,345	-4,850	-4,462	-3,069	-1,096	876	2,849	4,822	6,795	8,767	14,108
5	调整所得税	-	-	17	110	249	249	249	249	249	249	249	249
6	所得税后净现金流量	-2,172	-2,172	-522	277	1,144	1,724	1,724	1,724	1,724	1,724	1,724	5,092
7	累计所得税后净现金流量	-2,172	-4,345	-4,867	-4,590	-3,445	-1,721	3	1,727	3,451	5,175	6,900	11,991



如上表所示，经计算，本项目的财务评价指标如下表所示：

指标		指标数值
投资回收期（含建设期）	税前	6.56 年
	税后	7.00 年
内部收益率	税前	21.86%
	税后	19.21%

⑤ 宇航级矩形及射频同轴电连接器产业化项目

本项目财务评价计算期按照 12 年进行测算，计算期内项目现金流情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	计算期											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	现金流入	-	-	3,180	6,360	8,480	10,600	10,600	10,600	10,600	10,600	10,600	16,866
1.1	营业收入	-	-	3,180	6,360	8,480	10,600	10,600	10,600	10,600	10,600	10,600	10,600
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,092
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,174
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	1,815	1,815	5,724	5,536	6,939	8,706	8,031	8,031	8,031	8,031	8,031	8,031
2.1	建设投资（不含建设期利息）	1,815	1,815	2,420	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	944	904	650	676	-	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	-	-	2,340	4,593	6,237	7,965	7,965	7,965	7,965	7,965	7,965	7,965
2.4	销售税金及附加	-	-	20	39	53	66	66	66	66	66	66	66
2.5	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	-1,815	-1,815	-2,544	824	1,541	1,894	2,569	2,569	2,569	2,569	2,569	8,835
4	累计所得税前净现金流量	-1,815	-3,630	-6,174	-5,350	-3,810	-1,916	653	3,222	5,792	8,361	10,930	19,765
5	调整所得税	-	-	34	124	194	250	250	250	250	250	250	250
6	所得税后净现金流量	-1,815	-1,815	-2,579	700	1,347	1,643	2,319	2,319	2,319	2,319	2,319	8,585
7	累计所得税后净现金流量	-1,815	-3,630	-6,209	-5,509	-4,162	-2,519	-200	2,119	4,438	6,757	9,076	17,660

如上表所示，经计算，本项目的财务评价指标如下表所示：

指标		指标数值
投资回收期（含建设期）	税前	6.75 年
	税后	7.09 年
内部收益率	税前	24.13%
	税后	21.95%

⑥ 宇航机电组件产业化能力建设项目

本项目财务评价计算期按照 12 年进行测算，计算期内项目现金流情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	计算期											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	现金流入	-	-	7,044	14,088	14,088	14,088	14,088	14,088	14,088	14,088	14,088	16,633
1.1	营业收入	-	-	7,044	14,088	14,088	14,088	14,088	14,088	14,088	14,088	14,088	14,088
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,263
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,283
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	2,769	1,846	7,181	12,971	12,385	12,385	12,385	12,385	12,385	12,385	12,385	12,385
2.1	建设投资（不含建设期利息）	2,769	1,846	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	696	587	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	-	-	6,485	12,385	12,385	12,385	12,385	12,385	12,385	12,385	12,385	12,385
2.4	销售税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	-2,769	-1,846	-137	1,117	1,703	1,703	1,703	1,703	1,703	1,703	1,703	4,249
4	累计所得税前净现金流量	-2,769	-4,615	-4,752	-3,636	-1,933	-229	1,474	3,177	4,880	6,583	8,287	12,535
5	调整所得税	-	-	33	204	204	204	204	204	204	204	209	209
6	所得税后净现金流量	-2,769	-1,846	-170	912	1,499	1,499	1,499	1,499	1,499	1,499	1,494	4,039
7	累计所得税后净现金流量	-2,769	-4,615	-4,785	-3,873	-2,374	-875	624	2,123	3,622	5,121	6,616	10,655

如上表所示，经计算，本项目的财务评价指标如下表所示：

指标		指标数值
投资回收期（含建设期）	税前	6.13 年
	税后	6.58 年
内部收益率	税前	21.62%
	税后	18.97%

⑦ 宇航高端集成电路先进封装平台科研及产业化能力建设项目

本项目财务评价计算期按照 12 年进行测算，计算期内项目现金流情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	计算期											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	现金流入	-	-	2,550	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	7,282
1.1	营业收入	-	-	2,550	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	490
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,692
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	2,695	1,797	2,953	4,155	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428
2.1	建设投资（不含建设期利息）	2,695	1,797	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	964	728	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	-	-	1,955	3,360	3,360	3,360	3,360	3,360	3,360	3,360	3,360	3,360
2.4	销售税金及附加	-	-	34	68	68	68	68	68	68	68	68	68
2.5	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	-2,695	-1,797	-403	945	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	3,854
4	累计所得税前净现金流量	-2,695	-4,492	-4,895	-3,950	-2,278	-606	1,066	2,739	4,411	6,083	7,755	11,609
5	调整所得税	-	-	10	121	121	121	121	121	121	121	152	152
6	所得税后净现金流量	-2,695	-1,797	-413	824	1,551	1,551	1,551	1,551	1,551	1,551	1,520	3,702
7	累计所得税后净现金流量	-2,695	-4,492	-4,905	-4,081	-2,530	-979	572	2,124	3,675	5,226	6,746	10,448

如上表所示，经计算，本项目的财务评价指标如下表所示：

指标		指标数值
投资回收期（含建设期）	税前	6.36 年
	税后	6.63 年
内部收益率	税前	20.36%
	税后	18.75%

### （7）项目审批情况

我国国防科技工业的军品科研生产体系具有“小核心、大协作、高水平”的特点。考虑到航天科研生产任务的配套、协作模式，为充分利用上市公司各子公司及交易标的专业优势，募投项目建设内容包含多个配套子项目。各配套子项目在各自建设地点备案，在此基础上完成募投项目总体备案，因此募投项目存在总体备案地点与其各配套子项目具体建设地点不一致的情形。

序号	项目	主体	备案文号	备案地点	环评批复文号
1	新一代测控通信及宇航电子元器件科研及能力建设项目	航天长征	京海淀发改（备）[2015]169 号	北京市海淀区中关村永丰高新技术产业基地	海环审字[2016]0048 号
1.1	天地一体化测控通信系统及产品应用项目	航天长征	京海淀发改（备）[2015]169 号	北京市海淀区中关村永丰高新技术产业基地	海环审字[2016]0048 号
1.2	新一代测控通信及宇航元器件科研及产业化能力建设项目-集成化测控通信终端与新一代天线产品产业化项目	上海航天电子有限公司	嘉经备变（2015）010 号	上海市嘉定工业开发区叶城路 1518 号	沪 114 环保许管[2015]779 号
1.3	多模天基测控收发信机和网络化遥测设备科研及产业化能力建设项目	重庆航天火箭电子技术有限公司	2015-500107-40-03-002297	重庆市九龙坡区二郎科技城	渝（九）环准[2015]159 号
1.4	宇航分离脱落及圆形电连接器产业化项目	杭州航天电子技术有限公司	滨发改技备案[2015]11 号	杭州市滨江区秋溢路 368 号	滨环评批[2015]1 号
1.5	宇航级矩形及射频同轴电连接器产业化项目	郑州航天电子技术有限公司	豫郑高新制造[2015] 11459	郑州市高新技术开发区西四环路	郑开环审[2015]84 号

序号	项目	主体	备案文号	备案地点	环评批复文号
				366号	
1.6	宇航机电组件产业化能力建设项目	桂林航天电子有限公司	象工信字[2015]18号	广西桂林市象山区翠竹路南巷2号	市环象审[2015]35号
1.7	宇航高端集成电路先进封装平台科研及产业化能力建设项目	北京时代民芯科技有限公司	京丰台经信委备案[2015]006号	北京市丰台区东高地四营门北路2号院内	丰环审字[2016]10号

如上表所示，本次募投项目及其配套子项目均已取得相关主管部门备案及环评批复，募投项目各配套子项目备案地点与建设地点一致。

### 3、高端智能惯性导航产品产业化建设项目

#### （1）项目建设背景

随着光纤惯性器件及 MEMS 惯性器件的发展，惯性技术应用从国防科技的核心领域逐步扩大到石油勘探、智能交通、移动卫星通信、铁路轨道测量、海洋工程等民用领域。近年来，我国惯性技术产品民用市场呈现快速增长的趋势，在原有应用领域正呈现不断纵向深化趋势；同时地下管线测绘、室内外无缝导航、移动测量、地质灾害监测、消费电子等新兴应用领域不断涌现，横向扩张趋势明显，市场规模不断增长。

#### （2）项目建设的必要性

##### ① 巩固标的资产技术优势，保持行业领先地位

近年来，我国惯导技术已经取得了长足进步，液浮陀螺平台系统、动力调谐陀螺四轴平台系统已相继应用于东风系列战略导弹、长征系列运载火箭，各类小型化捷联惯组、光纤陀螺惯组、激光陀螺惯组以及匹配 GPS 修正的双导航系统装备等也已大量应用于飞机、舰艇、运载火箭、宇宙飞船等宇航、防务装备领域。但就整体而言，我国惯性导航技术发展与国际发达国家相比仍有明显差距。

北京兴华等惯性导航类标的领域核心技术居国内领先地位，并将通过本项目提高既有惯性导航产品生产能力，研发、生产电子集成飞行控制设备、微波光纤传输设备等惯性导航技术创新应用产品，推进自主导航技术、多传感器信息融合



技术、微波光子链路研制技术等各类创新技术攻关，进一步增强、巩固北京兴华等惯性导航类标的的技术优势，提高核心竞争力，保持行业领先地位。

### **② 改造升级关键制造环节，扩大产品产能，提升产品性能**

北京兴华等惯性导航类标的作为航天科技集团下属惯性导航产品核心研制、生产单位，产品广泛应用于东风系列战略导弹、长征系列运载火箭及其它各类宇航飞行器、卫星、战略战术导弹等，多次承担载人航天、探月工程、高分辨率对地观测系统及导弹武器系统等国家航天领域重大专项工程的多个型号任务，是我国航天事业创新发展的重要力量。

随着我国政治、经济、军事等方面的发展，宇航高密度发射成为新常态，带动武器装备、运载火箭、卫星等需求稳步增长；民用航空、无人机、船舶等行业迅速发展，勘探等民用定位定向产业也增加了对惯性导航技术应用产品的需求。北京兴华等惯性导航类标的已实现批量生产的惯性导航产品在精度、长期稳定性、寿命、空间环境适应性方面与市场需求尚存在较大差距，部分关键制造环节尚依靠人工操作与反复试装，测试自动化程度差，数据分析与管理层次低。本项目建设将重点改善北京兴华等惯性导航类标的现有生产制造条件，提高相关产品批量化生产能力，有效保证产品质量稳定性，并扩大惯性导航技术应用产品在智能电网、传感、勘察等民用领域应用，进一步增强北京兴华等惯性导航类标的的可持续盈利能力。

### **③ 拓展惯性导航产品应用范围，增强公司盈利能力**

惯性导航产品本身作为军民两用产品，呈现两端发展格局：高精度、高成本产品应用于航天宇航、防务装备等军用领域，而低精度、低成本产品可应用于反恐安全、资源普查等民用领域。因此，北京兴华等惯性导航类标的一方面通过巩固技术优势、改进升级关键制造环节，提高高端军用产品生产能力，另一方面积极拓展产业格局，致力于实现惯性导航产品的推广利用，进一步扩大业务规模，增强上市公司盈利能力。项目建成后，达产年，本项目预计将实现营业收入 16.31 亿元、净利润 1.56 亿元，将提升上市公司经营业绩，增强公司盈利能力。

### （3）项目建设的可行性

本项目提出建设高端智能惯性导航产品产业化项目，旨在通过项目建设，进一步深化公司产业结构能力调整、优化能力布局，发展高端装备产业。本项目承继企业现有成熟技术及产业化运作经验，针对目标产品进行关键技术攻关，并在现有工艺布局基础上补充产业化必要的工艺设备。建设方案最大化地利用了现有科研生产用房等条件，建设投资在满足建设需求基础上做到了尽可能节省。

### （4）项目建设内容及规模

序号	项目名称	建设单位	建设地点	主要建设内容
1	宝鸡航天高端制造产业基地建设项目	陕西导航	陕西省宝鸡市高新区科技新城	新增建筑面积为 43,068 m <sup>2</sup> ，具体包括研发试验楼、系统级产品总装厂房及热表处理厂房、污水处理站、锅炉房及空压站、总变电站及动力中心。新增工艺设备 145 台（套），信息化设备 3 套
2	先进智能导航装备科研与产业化能力建设项目	陕西苍松	西安国家民用航天产业基地航天中路 367 号	重点开展新一代先进导航设备、自主导航技术、多传感器信息融合技术、新一代电控执行机构研制；新增工艺设备 24 台（套），以产品智能化制造为目标，补充完善现有机加、总装总测及信息化能力，形成产品批量生产能力
3	石英挠性加速度计自动化装配测试技术研发项目	时代惯性	北京市海淀区永定路 52 号	从 XX 自动清洗系统、XX 自动检测系统、石英 XX 自动装配系统、XX 自动测试系统、数字化管理信息系统五个方面进行建设，新增工艺设备 61 台（套），建设 XX 自动生产线
4	光纤传感系统科研能力建设项目	时代光电	北京市海淀区丰滢东路 1 号	重点开展高精度光纤陀螺产品研制，新增工艺设备 140 台（套），建设 XX 设备生产线，改扩建光学互感器生产线
5	新型高性能惯导数字化项目	北京兴华	北京市海淀区永定路 52 号	新增设备（设施）16 台（套），以提升现有生产线自动化、智能化、信息化水平为目标，项目新建共用的数字化基础条件，建立 XX 数字化生产线、XX 产品生产线及 XX 部件产品生产线

### （5）实施地点

宝鸡航天高端制造产业基地建设项目新增工业用地 261.46 亩，截至本报告书签署日，陕西导航已取得编号为宝高新国用（2015）第 029 号的国有土地使用权证。

除此之外，其他项目均在建设单位既有工作区域内实施，不涉及新增用地。

#### （6）项目经济效益

##### ① 宝鸡航天高端制造产业基地建设项目

本项目财务评价计算期按照 12 年进行测算，计算期内项目现金流情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	计算期											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	现金流入	-	-	-	54,525	72,700	72,700	72,700	72,700	72,700	72,700	72,700	105,518
1.1	营业收入	-	-	-	54,525	72,700	72,700	72,700	72,700	72,700	72,700	72,700	72,700
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,829
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,989
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	13,802	8,281	5,521	52,896	63,998	62,084	62,084	62,084	62,084	62,084	62,084	62,084
2.1	建设投资（不含建设期利息）	13,802	8,281	5,521	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	6,074	1,914	-	-	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	-	-	-	46,822	62,084	62,084	62,084	62,084	62,084	62,084	62,084	62,084
2.4	销售税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	-13,802	-8,281	-5,521	1,629	8,702	10,616	10,616	10,616	10,616	10,616	10,616	43,434
4	累计所得税前净现金流量	-13,802	-22,082	-27,603	-25,974	-17,273	-6,657	3,959	14,575	25,191	35,807	46,423	89,857
5	调整所得税	-	-	-	912	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339
6	所得税后净现金流量	-13,802	-8,281	-5,521	717	7,363	9,277	9,277	9,277	9,277	9,277	9,277	42,095
7	累计所得税后净现金流量	-13,802	-22,082	-27,603	-26,886	-19,523	-10,246	-969	8,308	17,585	26,863	36,140	78,235

如上表所示，经计算，本项目的财务评价指标如下表所示：

指标		指标数值
投资回收期（含建设期）	税前	6.63 年
	税后	7.10 年
内部收益率	税前	22.44%
	税后	19.98%

**② 先进智能导航装备科研与产业化能力建设项目**

本项目财务评价计算期按照 12 年进行测算，计算期内项目现金流情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	计算期											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	现金流入	-	-	-	17,500	28,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	39,339
1.1	营业收入	-	-	-	17,500	28,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	881
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,458
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	5,982	3,589	2,393	17,095	25,558	31,328	30,641	30,641	30,641	30,641	30,641	30,641
2.1	建设投资（不含建设期利息）	5,982	3,589	2,393	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	1,740	1,031	687	-	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	-	-	-	15,247	24,354	30,425	30,425	30,425	30,425	30,425	30,425	30,425
2.4	销售税金及附加	-	-	-	108	173	216	216	216	216	216	216	216
2.5	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	-5,982	-3,589	-2,393	405	2,442	3,672	4,359	4,359	4,359	4,359	4,359	8,698
4	累计所得税前净现金流量	-5,982	-9,570	-11,963	-9,166	-6,723	-3,052	1,307	5,666	10,025	14,384	18,742	27,440
5	调整所得税	-	-	-	137	336	469	469	469	469	469	469	469
6	所得税后净现金流量	-5,982	-3,589	-2,393	268	2,106	3,202	3,890	3,890	3,890	3,890	3,890	8,229
7	累计所得税后净现金流量	-5,982	-9,570	-11,963	-9,303	-7,197	-3,994	-104	3,785	7,675	11,565	15,454	23,683

如上表所示，经计算，本项目的财务评价指标如下表所示：

指标		指标数值
投资回收期（含建设期）	税前	6.70 年
	税后	7.03 年
内部收益率	税前	17.55%
	税后	15.48%

③ 石英挠性加速度计自动化装配测试技术研发项目

本项目财务评价计算期按照 12 年进行测算，计算期内项目现金流情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	计算期											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	现金流入	-	-	-	11,200	12,800	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	19,281
1.1	营业收入	-	-	-	11,200	12,800	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	609
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,672
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	2,520	840	840	12,496	11,626	14,075	13,745	13,745	13,745	13,745	13,745	13,745
2.1	建设投资（不含建设期利息）	2,520	840	840	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	2,177	165	330	-	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	-	-	-	10,231	11,361	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620
2.4	销售税金及附加	-	-	-	88	100	125	125	125	125	125	125	125
2.5	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	-2,520	-840	-840	-1,296	1,174	1,925	2,255	2,255	2,255	2,255	2,255	5,535
4	累计所得税前净现金流量	-2,520	-3,360	-4,200	-4,656	-3,482	-1,557	698	2,952	5,207	7,462	9,716	15,252
5	调整所得税	-	-	-	121	235	464	464	464	464	464	464	464
6	所得税后净现金流量	-2,520	-840	-840	-1,417	939	1,461	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	5,071
7	累计所得税后净现金流量	-2,520	-3,360	-4,200	-4,777	-3,837	-2,376	-586	1,205	2,996	4,787	6,577	11,649



如上表所示，经计算，本项目的财务评价指标如下表所示：

指标		指标数值
投资回收期（含建设期）	税前	6.69 年
	税后	7.33 年
内部收益率	税前	20.97%
	税后	16.80%

④ 光纤传感系统科研能力建设项目

本项目财务评价计算期按照 12 年进行测算，计算期内项目现金流情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	计算期											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	现金流入	-	-	-	4,213	6,740	8,425	8,425	8,425	8,425	8,425	8,425	11,447
1.1	营业收入	-	-	-	4,213	6,740	8,425	8,425	8,425	8,425	8,425	8,425	8,425
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	488
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,534
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	2,544	1,272	424	4,401	6,545	6,605	6,334	6,334	6,334	6,334	6,334	6,334
2.1	建设投资（不含建设期利息）	2,544	1,272	424	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	1,256	1,007	271	-	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	-	-	-	3,090	5,450	6,223	6,223	6,223	6,223	6,223	6,223	6,223
2.4	销售税金及附加	-	-	-	55	88	110	110	110	110	110	110	110
2.5	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	-2,544	-1,272	-424	-188	195	1,820	2,091	2,091	2,091	2,091	2,091	5,114
4	累计所得税前净现金流量	-2,544	-3,816	-4,240	-4,428	-4,233	-2,413	-322	1,770	3,861	5,953	8,044	13,158
5	调整所得税	-	-	-	84	104	238	238	238	238	238	238	238
6	所得税后净现金流量	-2,544	-1,272	-424	-272	91	1,582	1,854	1,854	1,854	1,854	1,854	4,876
7	累计所得税后净现金流量	-2,544	-3,816	-4,240	-4,512	-4,422	-2,840	-986	868	2,721	4,575	6,428	11,304

如上表所示，经计算，本项目的**主要财务评价指标**如下表所示：

指标		指标数值
投资回收期（含建设期）	税前	7.15 年
	税后	7.53 年
内部收益率	税前	20.08%
	税后	17.88%

⑤ **新型高性能惯导数字化项目**

本项目财务评价计算期按照 12 年进行测算，计算期内项目现金流情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	计算期											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	现金流入	-	-	-	26,347	30,996	30,996	30,996	30,996	30,996	30,996	30,996	38,850
1.1	营业收入	-	-	-	26,347	30,996	30,996	30,996	30,996	30,996	30,996	30,996	30,996
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,159
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,694
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	3,998	2,399	1,599	29,423	27,971	27,118	27,118	27,118	27,118	27,118	27,118	27,118
2.1	建设投资（不含建设期利息）	3,998	2,399	1,599	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	5,842	853	-	-	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	-	-	-	23,439	26,950	26,950	26,950	26,950	26,950	26,950	26,950	26,950
2.4	销售税金及附加	-	-	-	143	169	169	169	169	169	169	169	169
2.5	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	-3,998	-2,399	-1,599	-3,076	3,025	3,878	3,878	3,878	3,878	3,878	3,878	11,731
4	累计所得税前净现金流量	-3,998	-6,397	-7,996	-11,072	-8,047	-4,170	-292	3,585	7,463	11,341	15,218	26,950
5	调整所得税	-	-	-	301	468	468	468	468	468	468	468	468
6	所得税后净现金流量	-3,998	-2,399	-1,599	-3,377	2,557	3,410	3,410	3,410	3,410	3,410	3,410	11,264
7	累计所得税后净现金流量	-3,998	-6,397	-7,996	-11,373	-8,816	-5,406	-1,996	1,414	4,824	8,234	11,644	22,907

如上表所示，经计算，本项目的财务评价指标如下表所示：

指标		指标数值
投资回收期（含建设期）	税前	7.08 年
	税后	7.59 年
内部收益率	税前	20.80%
	税后	18.12%

### （7）项目审批情况

我国国防科技工业的军品科研生产体系具有“小核心、大协作、高水平”的特点。考虑到航天科研生产任务的配套、协作模式，为充分利用上市公司各子公司及交易标的专业优势，募投项目建设内容包含多个配套子项目。各配套子项目在各自建设地点备案，在此基础上完成募投项目总体备案，因此募投项目存在总体备案地点与其各配套子项目具体建设地点不一致的情形。

序号	项目	主体	备案文号	备案地点	环评批复文号
1	高端智能惯性导航产品产业化建设项目	陕西导航	宝高新经发发[2015]68号	陕西省宝鸡市高新区科技新城	宝市环函[2015]442号
1.1	宝鸡航天高端制造产业基地建设项目	陕西导航	宝高新经发发[2015]68号	陕西省宝鸡市高新区科技新城	宝市环函[2015]442号
1.2	先进智能导航装备科研与产业化能力建设项目	陕西苍松	西航天经发[2015]69号	西安国家民用航天产业基地航天中路367号	西航天环批复[2015]51号
1.3	石英挠性加速度计自动化装配测试技术研发项目	时代惯性	京海淀发改（备）[2015]173号	北京市海淀区永定路52号	尚在办理中
1.4	光纤传感系统科研能力建设项目	时代光电	京海淀发改（备）[2015]171号	北京市海淀区丰滢东路1号	海环保审字[2016]0043号
1.5	新型高性能惯导数字化项目	北京兴华	京海淀发改（备）[2015]172号	北京市海淀区永定路52号	海环保审字[2016]0044号

如上表所示，本次募投项目及其配套子项目均已取得相关主管部门备案及环评批复，募投项目各配套子项目备案地点与建设地点一致。

除石英挠性加速度计自动化装配测试技术研发项目外，高端智能惯性导航产品产业化建设项目其他配套子项目均已取得环评批复。鉴于石英挠性加速度计自动化装配测试技术研发项目未按预期进度取得环评批复，基于审慎原则，上市公司拟取消利用本次募集配套资金实施该项目。该项目投资金额占高端智能惯性导

航产品产业化建设项目投资总额的比例为 7.94%，项目取消对本次募集配套资金其它投资项目实施不构成实质性影响。

#### **4、特种电缆科研生产能力提升项目**

##### **（1）项目建设背景**

我国电线电缆行业已成为国民经济发展中重要基础性配套产业之一，在国民经济建设中占据了相当重要地位。

由于传统低压电线电缆市场进入门槛较低，大量资本涌入导致低压电线电缆领域产能过剩，同质化趋势明显。高压、超高压电线电缆等高端产品技术含量高，生产工艺复杂，存在较高技术壁垒。目前，国内高压、超高压电线电缆市场主要由少数企业所垄断。凭借其安全、环保等众多特性，特种电缆产品已成为国家重点推广产品，市场需求旺盛，行业利润率较高。

##### **（2）项目建设的必要性**

###### **① 调整产品结构，提高航天电工整体技术水平**

我国电线电缆行业占据电工行业四分之一产值，是机械工业中仅次于汽车行业的第二大产业，已成为国民经济发展中重要的基础性配套产业之一。但从产品结构分析，低端产品产能过剩，但高端产品研发能力不足，高压、超高压电线电缆市场主要由少数外资企业、合资企业等电线电缆行业龙头企业所垄断。

本项目建设将进一步增强航天电工研发能力，重点推动高压、超高压及光伏电缆、风能电缆等智能、环保型高端产品的研发进度，进一步推动产品结构调整，致力于将航天电工打造成为技术创新型高科技企业。项目建成后航天电工在细分领域技术地位将跃至国内领先，有效提升航天电工整体技术水平，有利于增强航天电工可持续经营能力。

###### **② 促进航天技术应用产业链延伸，推动军民融合式发展**

航天电工高度重视产品研发、创新工作，主要技术在高强度铝合金及耐热铝合金导线、铝包钢品种、航天航空军用线缆等多个细分领域居于国内领先地位，并已初步掌握了风能电缆、光伏电缆、核电用电缆等创新型产品核心技术与工艺。

同时，航天电工作为航天时代下属生产电线电缆等民用产品专业企业，是航天时代响应国家国防工业战略部署、推动军民融合式发展的重要着力点。本项目的建设将加快航天时代下属企业航天技术应用产业的延伸，提升电线电缆产品性能与技术含量，努力将航天电工打造成为华中地区乃至全国综合竞争力排名前列的优秀企业。

### ③ 扩大经营规模，增强上市公司可持续经营能力

上市公司主要从事测控通信、集成电路、惯性导航、机电组件等专业领域产品研发与生产，该等产品主要应用于航天宇航、防务装备等军用用途，因此上市公司军品业务占比超过 90%，受我国国防工业发展战略影响较大。

本次交易中，上市公司拟购买航天电工 100% 股权，增加电线电缆等民品业务，并将通过本项目的建设进一步扩大民品业务规模，形成军品、民品业务共同发展格局，有利于提升上市公司营业规模，增强上市公司对国家政策变动风险应对能力。项目建成后，达产年，本项目预计将实现营业收入 12.80 亿元、净利润 6,918.52 万元，能够有效提升上市公司收入规模，促进上市公司军民融合深入实施，增强上市公司可持续经营能力。

### （3）项目建设的可行性

航天电工特种电缆科研生产能力提升项目符合国家产业政策，符合当前社会经济发展要求，符合政府积极推动产业结构调整和技术创新政策，项目建设符合现行环保政策，社会效益显著。

### （4）项目建设内容及规模

序号	项目名称	建设单位	建设地点	主要建设内容
1	特种电缆科研生产能力提升项目	航天电工	武汉经济开发区 3W1 地块	建立国际工程总包平台，新增厂房建筑面积 35,008 m <sup>2</sup> ，新增主要生产设备和生产线 59 台（套），建设节能环保型特种铝合金导体生产线及清洁能源用特种电缆生产线。

### （5）实施地点

特种电缆科研生产能力提升项目在航天电工既有工作区域内实施，不涉及新增用地。

## （6）项目经济效益

本项目财务评价计算期按照 10 年测算，计算期内项目现金流情况如下表所示：



单位：万元

序号	项目	计算期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	现金流入	-	-	-	64,000.00	96,000.00	115,200.00	128,000.00	128,000.00	128,000.00	140,856.00
1.1	营业收入	-	-	-	64,000.00	96,000.00	115,200.00	128,000.00	128,000.00	128,000.00	128,000.00
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,865.00
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,865.00
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	10,000.20	10,000.20	10,000.20	60,032.00	89,836.50	107,880.00	119,247.70	119,897.90	119,897.90	119,897.00
2.1	建设投资（不含建设期利息）	10,000.20	10,000.20	10,000.20	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	813.30	1,216.30	1,461.10	1,613.20	1,623.40	1,623.40	1,623.40
2.3	经营成本	-	-	-	59,090.70	88,426.70	106,186.40	117,378.60	118,018.60	118,018.60	118,018.60
2.4	销售税金及附加	-	-	-	127.90	193.50	232.50	255.90	255.90	255.90	255.90
2.5	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	-10,000.20	-10,000.20	-10,000.20	3,968.00	6,163.50	7,320.00	8,752.30	8,102.10	8,102.10	20,967.10
4	累计所得税前净现金流量	-10,000.20	-20,000.30	-30,000.50	-26,032.50	-19,869.00	-12,548.90	-3,796.60	4,305.40	12,407.50	33,374.60
5	调整所得税	-	-	-	383.30	773.10	983.30	1,220.90	1,124.90	1,124.90	1,124.90
6	所得税后净现金流量	-10,000.20	-10,000.20	-10,000.20	3,584.70	5,390.50	6,336.80	7,531.40	6,977.10	6,977.10	19,842.20
7	累计所得税后净现金流量	-10,000.20	-20,000.30	-30,000.50	-26,415.80	-21,025.30	-14,688.50	-7,157.20	-180.00	6,797.10	26,639.30

如上表所示，经计算，本项目的**主要财务评价指标**如下表所示：

指标		指标数值
投资回收期（含建设期）	税前	7.47 年
	税后	8.03 年
内部收益率	税前	14.14%
	税后	11.71%

### （7）项目审批情况

序号	项目	主体	备案文号	备案地点	环评批复文号
1	特种电缆科研生 产能力提升项目	航天 电工	201501003931032 9	武汉经济开发 区 3W1 地块	武经开环审表 [2015]57 号

## 5、补充上市公司流动资金

### （1）上市公司补充流动资金的必要性

#### 1) 上市公司货币资金情况

截至 2015 年 11 月 30 日，上市公司货币资金余额为 37,888.08 万元。2015 年 6 月 9 日，经上市公司董事会 2015 年第六次会议审议决定，公司使用闲置募集资金 3 亿元用于暂时补充流动资金，期限不超过 12 个月。公司扣除用于暂时补充流动资金的闲置募集资金后可自由运用的货币资金总额较少，已不能够满足上市公司不断增长的业务规模。

2015 年 1-9 月，上市公司货币资金平均余额为 31,400.94 万元，货币资金平均余额占营业收入的比例为 11.78%，与同行业上市公司的比较情况如下表所示：

序号	证券代码	证券简称	货币资金平均余额/ 营业收入
1	600893.SH	中航动力	42.45%
2	000768.SZ	中航飞机	28.28%
3	600118.SH	中国卫星	117.36%
4	600372.SH	中航电子	41.01%
5	000738.SZ	中航动控	56.50%
6	600435.SH	北方导航	53.99%
7	600038.SH	中直股份	32.13%
8	002013.SZ	中航机电	33.53%

序号	证券代码	证券简称	货币资金平均余额/ 营业收入
9	600316.SH	洪都航空	29.98%
中值			<b>41.01%</b>
平均值			<b>48.36%</b>
航天电子			<b>11.78%</b>

如上表所示，上市公司货币资金平均余额占当期营业收入的比例远低于同行业平均水平，货币资金规模已不能满足日常业务运营的需求，有必要补充流动资产以满足不断增长的业务规模。

## 2) 上市公司资产负债率情况

截至 2015 年 9 月 30 日，上市公司负债总额为 558,769.51 万元，资产负债率为 50.26%，与同行业上市公司资产负债率的比较情况如下表所示：

序号	证券代码	证券简称	资产负债率
1	600893.SH	中航动力	64.62%
2	600435.SH	北方导航	37.59%
3	600372.SH	中航电子	63.51%
4	600316.SH	洪都航空	49.38%
5	600118.SH	中国卫星	49.95%
6	600038.SH	中直股份	68.23%
7	002013.SZ	中航机电	68.65%
8	000768.SZ	中航飞机	57.97%
9	000738.SZ	中航动控	30.67%
中值			<b>57.97%</b>
平均值			<b>54.51%</b>
航天电子			<b>50.26%</b>

上市公司资产负债率略低于同行业上市公司平均水平，主要原因为上市公司 2013 年实施配股，所有者权益的增加导致资产负债率水平相对降低。

公司产品主要用于配套航天专用设备，具有多品种、小批量的生产特点，需提前准备料生产，生产及交货验收周期较长，且近年来总装单位收紧了付款流程、延长了付款时间。因此，随着公司业务规模逐步扩大，公司流动性资金需求增加，资产负债率逐年提高，截至 2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日和 2015 年 9 月 30 日，上市公司资产负债率分别为 40.24%、45.23%和 50.26%。

### 3) 上市公司未来支出计划

本次交易完成后，为增强上市公司惯性导航产品、特种电缆产品的研发、生产能力，上市公司将实施智能防务装备系统科研及产业化能力建设项目、新一代测控通信及宇航电子元器件科研及能力建设项目、高端智能惯性导航产品产业化建设项目、特种电缆科研生产能力提升项目等项目，形成较大规模的资本性支出，本次募集配套资金将主要用于建设以上项目。

### 4) 融资渠道与授信额度

上市公司所需经营性资金除经营性回款以外，外部融资渠道主要包括向航天财务、其他商业银行贷款或发行短期融资券等方式。航天财务 2015 年向公司提供的授信额度为 20 亿元，其他商业银行向公司提供的授信额度为 17 亿元，公司向银行间交易商协会注册 30 亿元超短期融资券的发行额度。一方面，随着上市公司业务规模的不断扩张，项目投资的不断增加，上述资金仅能够满足上市公司的部分资金需求，且受限于国家宏观调控政策、银行间资金流动性等因素影响，上述融资额度存在不能完全利用的可能性；另一方面，上述债务融资将大幅增加上市公司债务规模，提高资产负债率水平，利息支出将拉低上市公司净利润和每股收益，不利于提高上市公司盈利水平，因此，大规模的债务融资将损害上市公司的持续盈利能力，不利于保护中小投资者利益。

## (2) 流动资金测算

### 1) 流动资金需求测算原理

流动资金是企业日常经营正常运转的必要保证，公司流动资金估算是以其营业收入及营业成本为基础，综合考虑企业各项资产和负债周转率等因素的影响，对构成公司日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产和流动负债分别进行估算，进而预测公司未来期间生产经营对流动资金需求程度。

预测期流动资产=现金+应收票据+应收账款+预付账款+存货

预测期流动负债=应付账款+应付票据+预收账款

预测期平均流动资金占用=预测期流动资产-预测期流动负债

预测期流动资金缺口=预测期平均流动资金占用-基期营运资金-留存收益

## 2) 流动资金测算相关参数的确定依据

指标	未来三年 预测值	计算公式
应收账款 周转次数	4.66	应收账款周转次数=销售收入/平均应收账款金额 采用公司 2012 年、2013 年和 2014 年数据的平均值
预收账款 周转次数	78.68	预收账款周转次数=销售收入/平均预收账款金额 采用公司 2012 年、2013 年和 2014 年数据的平均值
存货周转 次数	0.89	存货周转次数=销售成本/平均存货金额 采用公司 2012 年、2013 年和 2014 年数据的平均值
预付账款 周转次数	7.60	预付账款周转次数=销售成本/平均预付账款金额 采用公司 2012 年、2013 年和 2014 年数据的平均值
应付账款 周转次数	3.34	应付账款周转次数=销售成本/平均应付账款金额 采用公司 2012 年、2013 年和 2014 年数据的平均值
应收账款 周转天数	115.62	应收账款周转天数=360/应收账款周转次数 采用公司 2012 年、2013 年和 2014 年数据的平均值
预收账款 周转天数	55.74	预收账款周转天数=360/预收账款周转次数 采用公司 2012 年、2013 年和 2014 年数据的平均值
存货周转 天数	407.34	存货周转天数=360/存货周转次数 采用公司 2012 年、2013 年和 2014 年数据的平均值
预付账款 周转天数	47.45	预付账款周转天数=360/预付账款周转次数 采用公司 2012 年、2013 年和 2014 年数据的平均值
应付账款 周转天数	115.61	应付账款周转天数=360/应付账款周转次数 采用公司 2012 年、2013 年和 2014 年数据的平均值
营运资金 周转天数	362.12	营运资金周转天数=存货周转天数+应收账款周转天数-应付账 款周转天数+预付账款周转天数-预收账款周转天数 采用公司 2012 年、2013 年和 2014 年数据的平均值
营运资金 周转次数	1.01	营运资金周转次数=360/营运资金周转天数 采用公司 2012 年、2013 年和 2014 年数据的平均值
销售毛利 率	23.51%	销售毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入 采用公司 2012 年度、2013 年度和 2014 年度数据的平均值
销售净利 率	5.51%	销售净利率=净利润/营业收入 采用公司 2012 年度、2013 年度和 2014 年度数据的平均值
营业收入 增长率	11.93%	营业收入增长率=本期营业收入/上期营业收入-1 采用公司 2012 年度、2013 年度和 2014 年数据的平均值

## 3) 流动资金需求测算计算过程

本次流动资金需求测算，以 2014 年为基期，2015-2017 年为预测期，根据流  
动资金估算法和上述参数的确定，估算过程如下：

单位：万元

会计科目	基期	预测期
------	----	-----

	2014年	2015年	2016年	2017年
营业收入	490,179.83	548,642.19	614,077.19	687,316.43
营业成本	384,851.01	419,666.48	469,718.91	525,740.95
<b>流动资产</b>				
现金	30,016.36	30,016.36	30,016.36	30,016.36
应收账款（含票据）	165,049.13	70,311.39	193,119.91	101,730.09
预付款项	56,919.67	53,565.91	70,096.97	68,314.83
存货	413,549.23	533,458.06	526,496.11	659,875.79
<b>流动资产小计</b>	<b>665,534.39</b>	<b>687,351.72</b>	<b>819,729.35</b>	<b>859,937.07</b>
<b>流动负债</b>				
应付账款（含票据）	192,397.30	58,986.94	222,379.19	92,544.68
预收款项	68,064.62	99,964.14	88,104.93	122,394.60
<b>流动负债小计</b>	<b>260,461.92</b>	<b>158,951.07</b>	<b>310,484.12</b>	<b>214,939.28</b>
预测期资金占用	405,072.47	528,400.64	509,245.23	644,997.79
基期营运资金	-	405,072.47	528,400.64	509,245.23
预测期销售利润率	-	5.51%	5.51%	5.51%
预测期股利支付率	-	10.00%	10.00%	10.00%
预测期留存收益	-	27,228.90	30,476.41	34,111.24
预测期流动资金需求	-	96,099.28	-49,631.82	101,641.32
<b>2015年-2017年预测期合计流动资金需求</b>			<b>148,108.77</b>	

根据上述测算，上市公司 2015-2017 年预计流动资金缺口总额为 14.81 亿元。

#### （四）募集配套资金的必要性

##### 1、上市公司行业特点

上市公司业务隶属于航天产业，所生产产品均为高精尖技术产品，技术含量高，前期研发投入大，项目投产期与产品生产周期均较长，导致资金周转较慢，资金需求较大。

同时，航天产业作为维护国家主权领土完整和政治安全的重要保障，未来一段时期内国家将继续实施载人航天、月球探测、高分辨率对地观测系统、卫星导航定位系统、火箭等航天重大科技工程以及一批重点领域的优先项目，带动航天技术迅猛发展，航天器制造、发射、地面设备设施、武器装备、卫星及航天应用服务产业市场需求巨大，行业规模扩张导致上市公司资金需求进一步增加。

## 2、上市公司业务情况

上市公司现有技术和产品广泛应用于运载火箭、飞船、卫星等产品领域，在航天测控通信、精确制导与电子对抗、机电组件、集成电路、惯性导航、无人机等行业专业领域保持国内领先水平。近年来，随着航天产品研制任务增加，上市公司生产投入逐步加大，经营性现金流需求亦随之增长较快，但因产品结算周期受下游单位结算方式影响，资金周转速度有所限制，上市公司具有持续的外部融资需求。

本次重组交易完成后，上市公司和标的资产需要投入大量资金进行募投项目建设。同时，航天领域技术更新及产品升级换代速度较快，为应对不断变化的市场环境、不断加剧的市场竞争，上市公司及标的资产必须持续加强研发投入，不断推出满足航天领域需求的新产品、新技术，保持持续的自主创新能力，这进一步增加了上市公司资金需求。本次募集配套资金将有效缓解上市公司与标的资产的资金短缺困境，为其提升研发水平、扩大产能、拓展业务范围等提供保障，有利于增强上市公司持续经营能力。

## 3、上市公司财务状况

上市公司财务状况分析请详见本报告书“第十章 管理层讨论与分析/一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果/（一）本次交易前上市公司财务状况”。

同时，本次募集配套资金将部分用于补充上市公司流动资金，关于补充流动资金的必要性及测算依据请详见本报告书“第六章 发行股份情况/二、募集配套资金情况/（三）募集配套资金的用途/5、补充上市公司流动资金”。

## 4、募集配套资金资金用途

本次募集配套资金金额为 290,000.00 万元，未超过拟购买资产交易价格的 100%；募集配套资金主要用于上市公司及标的资产在建项目建设，并补充上市公司流动资金，补充流动资金的比例未超过募集配套资金金额的 50%，符合中国证监会关于募集配套资金的相关规定。

## 5、前次募集资金使用情况

### （1）前次募集资金的募集及存放情况

#### 1) 募集情况

2013年6月，公司以总股本811,040,784股为基数，按每10股配售3股的比例向全体股东配售股份，实际获配股份为228,496,253股，配股价为6.01元/股，募集资金总额为1,373,262,480.53元，扣除发行费用后的募集资金净额为1,348,480,344.82元，中证天通对上述募集资金到位情况出具了中证天通[2013]审字1-1185号验资报告，募集资金全部存放于募集资金专户内。

#### 2) 存放情况

按照有关规定，公司在中国建设银行武汉硚口支行开立了募集资金专用账户，承担募集资金项目建设的相关子公司也分别在相关商业银行开立了募集资金二级专用账户，公司及相关子公司与开户行及保荐机构国泰君安分别签订了“募集资金三方监管协议”，该协议与上交所三方监管协议范本不存在重大差异，协议的履行不存在问题，协议各方均按照“募集资金三方监管协议”规定履行相关职责。

截至2015年11月30日，募集资金净额为134,848.03万元，公司已使用募集资金99,957.82万元，经董事会审议通过用于补充流动资金的暂时闲置募集资金余额27,700万元，募集资金账户尚余额7,307.83万元（含利息）。

### （2）前次募集资金使用情况

#### 1) 前次募集资金使用情况对照表

截至2015年11月30日，前次募集资金的使用情况如下表所示：



单位：万元

募集资金总额			134,848.03			已累计使用募集资金总额			99,957.82		
变更用途的募集资金总额			无			各年度使用募集资金总额			2015年 1-11月	2014年	2013年
变更用途的募集资金总额比例			无						15,661.82	26,923.00	57,373.00
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目到达 预定可使用 状态截止日 项目完工程度	
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额		
1	激光雷达与激光通信产业化建设项目 <sup>1</sup>	激光雷达与激光通信产业化建设项目	36,472.00	36,472.00	36,472.00	36,472.00	36,472.00	16,842.93	-19,629.07	46.18%	
2	高频微波机电产品产业化项目	高频微波机电产品产业化项目	8,254.00	8,254.00	8,254.00	8,254.00	8,254.00	2,394.32	-5,859.68	29.01%	
3	星间链路与天伺馈高技术产品产业化项目	星间链路与天伺馈高技术产品产业化项目	16,670.00	16,670.00	16,670.00	16,670.00	16,670.00	13,324.54	-3,345.46	79.93%	
4	宇航高端集成电路产业化项目	宇航高端集成电路产业化项目	11,708.00	11,708.00	11,708.00	11,708.00	11,708.00	8,148.54	-3,559.46	69.60%	
5	惯性捷联石油定向钻井测量系统产业化项目 <sup>2</sup>	惯性捷联石油定向钻井测量系统产业化项目	8,114.00	8,114.00	8,114.00	8,114.00	8,114.00	7,912.66	-201.34	97.52%	

6	水下声纳制导控制舱产业化项目	水下声纳制导控制舱产业化项目	7,038.00	7,038.00	7,038.00	7,038.00	7,038.00	7,012.78	-25.22	99.64%
7	数据链传输设备产业化建设项目	数据链传输设备产业化建设项目	6,933.00	6,933.00	6,933.00	6,933.00	6,933.00	6,532.97	-400.03	99.23%
8	高端继电器生产线项目	高端继电器生产线项目	6,283.00	6,283.00	6,283.00	6,283.00	6,283.00	4,413.05	-1,869.95	70.24%
9	补充流动资金	补充流动资金	33,376.03	33,376.03	33,376.03	33,376.03	33,376.03	33,376.03	0.00	100.00%
<b>合计</b>			<b>134,848.03</b>	<b>134,848.03</b>	<b>134,848.03</b>	<b>134,848.03</b>	<b>134,848.03</b>	<b>99,957.82</b>	<b>-34,890.21</b>	<b>-</b>

注 1：本项目因国家新发布的《中国制造 2025》等战略指导政策及北京市新增产业禁限目录调整等原因，提高了部分设备信息化、数字化指标及环保指标要求，中止了部分不适应要求的设备采购，本年退回了用于设备采购的保证金 4,055 万元；

注 2：本项目退回设备采购保证金 201 万元。

## 2) 前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

公司不存在前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异。

## 3) 尚未使用募集资金情况

截至 2015 年 11 月 30 日，除使用闲置募集资金用于暂时补充流动资金的金额 27,700 万元外，公司尚未使用的募集资金余额共计 7,307.83 万元（含利息）。

### （3）前次募集资金投资项目变更情况

公司不存在前次募集资金投资项目变更情况。

### （4）前次募集资金投资先期投入项目转让及置换情况

公司不存在前次募集资金投资先期投入项目转让。

2013 年 7 月 2 日，公司以募集资金置换了先期投入募投项目的资金 7,568.21 万元，除此之外无其他置换情况。

### （5）前次募集资金投资项目最近三年实现效益情况说明

#### 1) 前次募集资金投资项目最近三年实现效益情况

截至 2015 年 11 月 30 日，部分募集资金投资项目已实现了收益，效益情况如下表所示：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目 累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日 累计实 现效益	是否达到 预计效益
序号	项目名称			2013年	2014年	2015年1-11月		
1	激光雷达与激光通信产业化建设项目	-	5,666.00	-	-	-	-	-
2	高频微波机电产品产业化项目	-	1,666.00	-	-	180.00	180.00	-
3	星间链路与天伺馈高技术产品产业化项目	-	4,468.00	-	-	182.00	182.00	-
4	宇航高端集成电路产业化项目	-	2,608.00	-	-	258.00	258.00	-
5	惯性捷联石油定向钻井测量系统产业化项目	-	2,150.00	-	-	-	-	-
6	水下声纳制导控制舱产业化项目	-	2,591.00	-	-	1,054.00	1,054.00	-
7	数据链传输设备产业化建设项目	-	1,655.00	-	-	-	-	-
8	高端继电器生产线项目	-	1,802.00	-	-	152.00	152.00	-
合计		-	<b>22,606.00</b>	-	-	<b>1,826.00</b>	<b>1,826.00</b>	-

## 2) 前次募集资金投资项目无法单独核算效益情况说明

本公司不存在前次募集资金投资项目无法单独核算效益情况。

## 3) 前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况说明

前次募集资金投资项目中水下声纳制导控制舱产业化项目、惯性捷联石油定向钻井测量系统产业化项目、数据链传输设备产业化建设项目已基本建成待验收外，其他项目仍在建设中，均尚未达产，不存在前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况。

## （6）前次募集资金中涉及以资产认购股份的相关资产运行情况说明

本公司前次募集资金中不存在以资产认购股份的情况。

## （7）闲置募集资金的使用

① 为使公司利益最大化，根据中国证监会、上交所等相关规定，2013 年 6 月 6 日，经公司董事会 2013 年第四次会议审议通过，使用闲置募集资金 80,000.00 万元暂时补充流动资金，期限不超过 12 个月。公司已于 2014 年 6 月 5 日全部归还了用于暂时补充流动资金的闲置募集资金。

② 2014 年 6 月 10 日，经公司董事会 2014 年第五次会议审议通过，继续使用闲置募集资金 50,000 万元用于暂时补充流动资金，使用期限不超过 12 个月。公司已于 2015 年 6 月 9 日全部归还了用于暂时补充流动资金的闲置募集资金。

③ 2015 年 6 月 10 日，经公司董事会 2015 年第六次会议审议通过，继续使用闲置募集资金 30,000 万元用于暂时补充流动资金，使用期限不超过 12 个月。2015 年 11 月 30 日前，公司根据募投项目资金需求情况使用自有资金提前归还了 2,300 万元。截至 2015 年 11 月 30 日，公司用于暂时补充流动资金的闲置募集资金余额为 27,700 万元。

## （8）前次募集资金结余及节余募集资金使用情况

本公司不存在前次募集资金结余及节余募集资金使用的情况。

### （9）前次募集资金使用的其他情况

本公司前次募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露的有关内容无差异。

### 6、募集配套资金金额能够与上市公司生产经营规模、财务状况相匹配

截至 2015 年 11 月 30 日，上市公司资产总额为 1,142,025.47 万元。其中，流动资产总额 823,191.44 万元，占资产总额的 72.08%；非流动资产总额 318,834.04 万元，占资产总额的 27.92%。本次募集配套资金金额不超过 290,000.00 万元，占公司 2015 年 11 月 30 日流动资产总额的 35.23%、资产总额的 25.39%。本次募集配套资金金额与公司的生产经营规模、财务状况相匹配。

### 7、募集配套资金有利于提高本次重组的整合绩效

本次募集配套资金主要拟用于上市公司及标的资产在建项目建设，有利于提高上市公司惯性导航、电线电缆产品领域研发、生产能力，扩大上市公司业务规模，促进上市公司军民融合式发展顺利推进，增强上市公司持续盈利能力；同时，本次募集配套资金还拟用于补充上市公司流动资金，有利于改善上市公司财务状况，优化上市公司资本结构，降低上市公司财务风险，增强上市公司持续经营能力。因此，本次募集配套资金对于上市公司及标的资产财务状况、业务发展均有较大提升作用，有利于提高本次重组整合绩效。

### （五）本次募集配套资金管理和使用的内部控制制度

为规范上市公司募集资金管理，提高募集资金使用效率，根据《公司法》、《证券法》、《证券发行管理办法》、《关于前次募集资金使用情况报告的规定》、《公司监管指引第 2 号——公司募集资金管理和使用的监管要求》及《上市规则》等规定和上市公司章程，结合公司实际情况，上市公司制订了《公司募集资金管理办法》，明确了募集资金存储、使用、变更、管理、监督与责任等内容。

#### 1、募集配套资金使用的分级审批权限

“在公开披露的募投项目范围内，由公司总裁负责募投项目的实施，包括但不限于签署或授权签署募集资金使用相关法律文件、审批或授权审批募集资金支出。

公司募投项目建设承担单位应根据项目建设计划编制募集资金使用计划，报公司总裁批准后实施。”

## 2、募集配套资金使用的决策程序

“公司募投项目实施单位按照募集资金使用计划需要使用募集资金时，应当向公司投资管理部门提出申请，并填写《募集资金使用请款申请表》。公司投资管理部门审核后认为符合募集资金使用需求的，提请公司财务部门、证券事务部门会签后分别报公司董事会秘书、财务总监及总裁审批后提请公司财务部予以拨付。

公司财务部募集资金专户管理人员应当对《募集资金使用请款申请表》进行形式审核，并依据《募集资金使用请款申请表》制作《银行划款通知书》，公司财务部负责人签署后方可提请银行划款。

公司投资管理部门应当与公司财务部建立每月募集资金使用对账机制，并于每月5日前完成上月使用情况对账，如发现差错，应当立即进行核查并将核查结果书面报公司董事会秘书、财务总监和公司总裁，并书面通知证券事务部门。”

## 3、募集配套资金使用的风险控制措施

“募投项目应按严格按照发行申请文件的承诺实施，公司投资管理部门应对募集资金使用、项目进度、项目工程质量等进行检查、监督，并建立项目管理档案。公司募集资金使用达到本办法第五条第一款第二项规定的情形时，应当立即书面通知公司证券事务部门。

公司财务部门应当对募集资金使用情况应建立健全有关会计记录和原始台账，并定期检查、监督资金的使用情况及使用效果。

公司证券事务部门应当按照相关披露准则对募集资金存放与使用、募投项目建设等情况进行信息披露，并配合保荐人对募集资金存放与使用情况定期现场调查。

募投项目出现以下情形的，公司应当对该项目的可行性、预计收益等重新进行论证，决定是否继续实施该项目，并在最近一期定期报告中披露项目的进展情况、出现异常的原因以及调整后的募集资金投资计划：

（一）募投项目涉及的市场环境发生重大变化的；

（二）募投项目搁置时间超过一年的；

（三）超过募集资金投资计划的完成期限且募集资金投入金额未达到相关计划金额 50%的；

（四）募投项目出现其他异常情形的。”

#### **4、募集配套资金使用的信息披露程序**

“公司当年存在募集资金运用的，公司董事会每半年度应当全面核查募投项目的进展情况，并按照交易所有关要求对募集资金的存放与使用情况出具《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》（以下简称“《募集资金专项报告》”）。

募投项目年度实际使用资金与项目投资计划差异的，公司应当在《募集资金专项报告》中披露实际投资进度、项目投资计划差异产生的原因、募集资金使用计划调整情况等。

当期存在使用闲置募集资金投资产品情况的，公司应当在《募集资金专项报告》中披露本报告期的收益情况以及期末的投资份额、签约方、产品名称、期限等信息。

《募集资金专项报告》应经董事会和监事会审议通过，并应当在提交董事会审议后 2 个交易日内报告交易所并公告。年度审计时，公司应当聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告，并于披露年度报告时向交易所提交，同时在交易所网站披露。”

#### **（六）本次募集配套资金失败的补救措施**

募集配套资金发行对象未能按照约定的付款期限、付款金额及时足额向本公司支付认购资金，或因其他原因导致募集配套资金出现未能实施或募集金额低于预期的情形，本公司将自筹所需资金或通过债券融资等其他方式用于募集资金用途。

#### **（七）交易标的评估时，预测现金流中是否包含了募集配套资金投入带来的收益**

本次募集配套资金能否顺利实施具有不确定性，且募集配套资金的投入属于新增外部融资。本次收益法评估是假设被评估资产以现有资产、资源条件为基础，



对现有的研发能力、客户资源、管理和营销能力等因素的综合运用所形成的未来收益能力的反映，收益法评估预测的现金流也是标的资产利用现有资产、各项资源经营产生的现金流，因此预测现金流中未包含募集配套资金投入所带来的收益。

### 三、本次发行股份前后主要财务指标和其他重要经济指标变化

根据经中证天通审阅的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，本次重组前后上市公司主要财务数据及指标如下表所示：

单位：万元

财务指标	2015年11月30日/ 2015年1-11月		2014年12月31日/ 2014年	
	交易前	交易后	交易前	交易后
总资产	1,142,025.47	1,783,936.67	982,061.05	1,529,599.83
归属于母公司所有者权益	537,069.44	804,627.96	521,637.52	743,904.97
营业收入	341,485.83	825,858.28	490,179.83	940,162.01
归属于母公司所有者的净利润	13,992.53	27,632.40	24,643.39	43,992.40
资产负债率	51.43%	53.78%	45.23%	50.14%
每股净资产（元/股）	5.17	6.58	5.02	6.08
基本每股收益（元/股）	0.13	0.23	0.24	0.36

如上表所示，本次交易完成后，随着标的资产注入上市公司，上市公司2014年及2015年1-11月资产总额、营业收入均实现了较大增长，上市公司资产质量和收益能力整体上得到提升。

本次交易完成后，公司资产负债率将有所上升。但本公司作为A股上市公司、航天科技集团实际控制的航天电子专业军工企业，外部融资渠道畅通。同时，本次交易完成后，通过募集配套资金，公司资产负债率将一定程度地下降，优化资本结构。

根据经中证天通审阅的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，本次交易完成后，在不考虑募集配套资金情况下，上市公司2014年度基本每股收益将由0.24元/股增至0.36元/股，2015年1-11月基本每股收益将由0.13元/股增至0.23元/股；在考虑募集配套资金情况下，假设股份发行数量不超过147,144,836股，

不考虑发行费用，本次交易完成后，上市公司 2014 年度基本每股收益将由 0.24 元/股增至不低于 0.32 元/股，2015 年 1-11 月基本每股收益将由 0.13 元/股增至不低于 0.20 元/股。

本次交易完成后，上市公司业务规模和盈利能力均得到提升，不存在每股收益被摊薄的情形。

本次交易完成后，上市公司将形成测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航、电线电缆五大业务板块，军品与民品业务并行的格局。公司军品业务涉及我国航天和国防装备发展建设，受国家政策、国际局势等影响较大；民品业务尤其电线电缆业务市场竞争激烈且受国家基础设施固定资产投资政策影响较大，存在重大资产重组完成当年基本每股收益或稀释每股收益低于上年、导致公司即期回报被摊薄的风险，特此提请投资者注意投资风险。

#### 四、本次发行股份前后上市公司的股权结构

根据本次重组方案，交易标的交易金额为 301,409.47 万元，募集配套资金不超过 290,000.00 万元，募集配套资金股份发行数量不超过 147,144,836 股。

按照募集配套资金股份发行数量上限，即 147,144,836 股计算，本次重组前后，上市公司股权结构如下表所示：

单位：股

股东	本次交易前		本次交易完成后			
			不考虑配套融资		考虑配套融资	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
航天时代	216,969,476	20.87%	293,317,172	23.99%	293,317,172	21.41%
湖北聚源	24,713,607	2.38%	24,713,607	2.02%	24,713,607	1.80%
北京兴华	-	-	19,024,905	1.56%	19,024,905	1.39%
陕西导航	-	-	26,638,591	2.18%	26,638,591	1.94%
陕西苍松	-	-	22,672,653	1.85%	22,672,653	1.66%
<b>小计<sup>1</sup></b>	<b>241,683,083</b>	<b>23.25%</b>	<b>386,366,928</b>	<b>31.60%</b>	<b>386,366,928</b>	<b>28.21%</b>
航天创投	-	-	6,102,534	0.50%	6,102,534	0.45%
中国建投	-	-	19,007,968	1.55%	19,007,968	1.39%
恒隆景	-	-	9,747,676	0.80%	9,747,676	0.71%

股东	本次交易前		本次交易完成后			
			不考虑配套融资		考虑配套融资	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
镇江国控	-	-	2,182,990	0.18%	2,182,990	0.16%
上缆所	-	-	1,280,127	0.10%	1,280,127	0.09%
其他股东	797,853,954	76.75%	797,853,954	65.26%	797,853,954	58.25%
配套融资对象	-	-	-	-	147,144,836	10.74%
<b>总股本</b>	<b>1,039,537,037</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,222,542,177</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,369,687,013</b>	<b>100.00%</b>

注 1：湖北聚源、陕西导航系航天时代下属子公司，北京兴华、陕西苍松系航天时代下属全民所有制企业，“小计”指航天时代直接或间接持有本公司股份数量及持股比例。

本次交易前，航天时代直接及通过湖北聚源间接持有航天电子股份比例为 23.25%，为公司控股股东；本次重组完成后，航天时代及其下属企业合计持有航天电子 38,636.6928 万股，持股比例不低于 28.21%，仍为公司控股股东，航天科技集团仍为公司实际控制人。本次交易不会导致公司控制权变更，并将有利于提升控股股东航天时代对航天电子持股比例，从而增强上市公司在控股股东航天时代及实际控制人航天科技集团业务版图中战略地位，更好地借助并利用控股股东及实际控制人资源做大做强。

## 第七章 交易标的评估情况

### 一、评估概况

以 2015 年 5 月 31 日为基准日，中联评估以成本法对航天时代技改资产进行评估，并作为评估结论；以成本法和收益法对北京兴华经营性资产及负债（含时代惯性 18.97%股权）、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债净资产价值及航天电工、时代光电、时代惯性、时代激光全部股东权益价值进行评估，并选取成本法作为评估结论，具体情况如下表所示：

单位：万元

交易标的	评估报告编号	合并报表 资产净额	评估值	评估增值	增值率
航天时代技改资产	中联评报字[2015]第 1146 号-1149 号	18,772.90	18,924.61	151.71	0.81%
北京兴华经营性资产及负债 <sup>1</sup>	中联评报字[2015]第 1152 号	28,198.01	31,334.02	3,136.01	11.12%
陕西导航经营性资产及负债	中联评报字[2015]第 1151 号	42,608.08	43,873.76	1,265.69	2.97%
陕西苍松经营性资产及负债	中联评报字[2015]第 1150 号	35,278.69	37,341.86	2,063.17	5.85%
时代光电全部股东权益	中联评报字[2015]第 1155 号	36,865.40	37,746.23	880.83	2.39%
航天电工全部股东权益	中联评报字[2015]第 1154 号	95,704.73	129,275.69	33,570.96	35.08%
时代惯性全部股东权益	中联评报字[2015]第 1153 号	6,584.49	6,801.85	217.36	3.30%
时代激光全部股东权益	中联评报字[2015]第 1156 号	25,419.91	26,611.50	1,191.59	4.69%

注 1：北京兴华经营性资产及负债中包含时代惯性 18.97%股权。

## 二、航天时代技改资产

### （一）评估基本情况

#### 1、评估方法的选择

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、市场法、成本法三种方法：

（1）收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调企业整体预期盈利能力；

（2）市场法是以现实市场上参照物来评价估值对象的现行公平市场价值，它具有估值数据直接取材于市场，估值结果说服力强的特点；

（3）成本法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的思路。

本次评估机构采用成本法对航天时代技改资产进行评估，未采用收益法或市场法，主要原因为：

（1）航天时代技改资产财务核算较规范，能够提供成本法所需的信息资料，以评估基准日的资产负债表为基础，能够比较合理评估相关资产价值；

（2）航天时代技改资产不代表企业价值，未来盈利情况难以预测，不适合采用收益法进行评估；

（3）航天时代技改资产的规模、新旧状况、座落位置、使用状态等均具有较强特殊性，缺乏可比交易案例，不宜采用市场法评估。

#### 2、评估结果

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，航天时代技改资产账面价值 18,772.90 万元，评估价值 18,924.61 万元，评估增值 151.71 万元，增值率 0.81%，具体情况如下表所示：

单位：万元

技改资产	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
固定资产	18,436.03	18,420.10	-15.93	-0.09%
房屋建筑物	3,531.86	3,437.51	-94.35	-2.67%

技改资产	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
设备类资产	14,904.17	14,982.59	78.42	0.53%
无形资产	<b>336.87</b>	<b>504.50</b>	<b>167.63</b>	<b>49.76%</b>
合计	<b>18,772.90</b>	<b>18,924.61</b>	<b>151.71</b>	<b>0.81%</b>

### （1）激光技改资产

激光技改资产包含 XX 基本型研制保障条件建设项目、“XXX”项目、XX 信息化项目、XX 可靠性项目等 4 个子项目，技改资产账面价值 3,653.98 万元，评估价值 3,742.26 万元，评估增值 88.28 万元，增值率 2.42%，评估具体情况如下表所示：

单位：万元

激光技改资产	资产类别	账面价值	评估价值	增减值	增值率
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
XX 基本型研制保障条件建设项目	房屋建筑物	504.58	512.75	8.17	1.62%
	设备类资产	1,952.56	1,928.45	-24.11	-1.23%
“XXX”项目	设备类资产	548.02	526.59	-21.43	-3.91%
XX 信息化项目	设备类资产	557.91	596.65	38.73	6.94%
XX 可靠性项目	设备类资产	90.90	177.82	86.92	95.62%
合计		<b>3,653.98</b>	<b>3,742.26</b>	<b>88.28</b>	<b>2.42%</b>

### （2）光电技改资产

光电技改资产即 XX 陀螺建设项目，技改资产账面价值 6,595.72 万元，评估价值 6,523.47 万元，评估增值-72.25 万元，增值率-1.10%，评估具体情况如下表所示：

单位：万元

光电技改资产	资产类别	账面价值	评估价值	增减值	增值率
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
XX 陀螺建设项目	固定资产	<b>6,517.23</b>	<b>6,442.97</b>	<b>-74.26</b>	<b>-1.14%</b>
	房屋建筑物	2,296.79	2,235.01	-61.78	-2.69%
	设备类资产	4,220.44	4,207.95	-12.49	-0.30%
	无形资产	<b>78.49</b>	<b>80.50</b>	<b>2.01</b>	<b>2.56%</b>
合计		<b>6,595.72</b>	<b>6,523.47</b>	<b>-72.25</b>	<b>-1.10%</b>

### （3）9X1 技改资产

9X1 技改资产即 XX 工程二期建设项目，技改资产账面价值 3,115.40 万元，评估价值 3,069.76 万元，评估增值-45.64 万元，增值率-1.46%，评估具体情况如下表所示：

单位：万元

9X1 技改资产	资产类别	账面价值	评估价值	增减值	增值率
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
XX 工程二期建设项目	房屋建筑物	730.48	689.75	-40.73	-5.58%
	设备类资产	2,384.91	2,380.01	-4.90	-0.21%
合计		<b>3,115.40</b>	<b>3,069.76</b>	<b>-45.64</b>	<b>-1.46%</b>

### （4）704 所技改资产

704 所技改资产即 XX 工程研制生产条件建设项目，技改资产账面价值 5,407.80 万元，评估价值 5,589.12 万元，评估增值 181.32 万元，增值率 3.35%，评估具体情况如下表所示：

单位：万元

704 所技改资产	资产类别	账面价值	评估价值	增减值	增值率
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
XX 工程研制生产条件建设项目	固定资产	5,149.42	5,165.12	15.70	0.30%
	设备类资产	5,149.42	5,165.12	15.70	0.30%
	无形资产	258.38	424.00	165.62	64.10%
合计		<b>5,407.80</b>	<b>5,589.12</b>	<b>181.32</b>	<b>3.35%</b>

## 3、评估增减值主要原因

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，航天时代技改资产账面价值 18,772.90 万元，评估值 18,924.61 万元，评估增值 151.71 万元，增值率 0.81%，主要原因为相关设备会计折旧年限短于其经济使用年限、无形资产市场价格高于摊销后的账面价值等。

### （二）对评估结论有重要影响的评估假设

#### 1、一般假设

##### （1）交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本前提假设。

### （2）公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易资产，或拟在市场上交易资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息机会和时间，以便于对资产功能、用途及其交易价格等作出理智判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

### （3）资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

## 2、特殊假设

（1）本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；

（2）企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

（3）本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；

（4）本次评估假设委托方及产权持有单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

（5）评估范围仅以委托方及产权持有单位提供的评估申报表为准，未考虑委托方及产权持有单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；

（6）本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

### （三）选用的评估方法和重要评估参数以及相关依据

中联评估采用成本法对航天时代技改资产进行评估，各主要资产评估方法及过程如下：



### 1、设备类资产

根据评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备特点和收集资料情况，主要采用成本法进行评估。

评估值=重置全价×成新率

### 2、建筑类资产

根据企业纳入本次评估范围的房屋建筑物结构特点、建筑结构、使用性质，评估采用成本法进行评估，根据建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量，以当地现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物重置全价，并按建筑物使用年限和对建筑物现场勘察情况综合确定成新率，进而计算出建筑物评估值。

建筑物评估值=重置全价×成新率

其他建筑物是在实地勘察的基础上，以类比方法，综合考虑各项评估要素，确定重置单价并计算评估值。

### 3、无形资产

评估人员了解了相应技术取得方式，查验了相关购买合同及发票，对市场情况进行了解，并按照其配置情况及目前升级换代情况，参考市场价格，并考虑该无形资产现状、特点等确定其评估值

#### （四）评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

航天时代技改资产中的房屋建筑物为 2#楼的一部分，该宗房产未取得房产证，但已取得《建设用地规划许可证》（编号：2006 规（海）地字 0031 号）、《建设工程规划许可证》（编号：2007 规（海）建字 0113 号）、《建筑工程施工许可证》（编号：[2007]施建字 1746 号），且已完成建筑工程竣工验收备案（编号：航京备字（2013）第 019 号），本次评估的房屋面积系根据竣工验收备案及其测绘报告确定。

本次交易完成后，2#楼全部建设面积产权归属于上市公司，其房屋所有人和国有土地使用权人将统一为上市公司。航天时代已承诺，将积极配合上市公司办理 2#楼的房屋所有权证，使上市公司可以在本次重组核准后十二个月内办妥 2#楼的房屋所有权证。2#楼不存在严重的诸如法律、经济纠纷、法院查封、扣押等

实质性障碍，也不存在补缴出让金或价款、滞纳金或资金占用费等情形，本次资产评估是在假定上述资产权属清晰完整的情况下估算的评估价值，未考虑该等瑕疵事项对评估值的影响。同时，针对上述未取得产权证书的房产，航天时代承诺将积极配合上市公司办理 2#楼的房屋所有权证，并保证上市公司对该等房屋建筑物的正常使用，若因第三人主张权利或行政机关行使职权导致上市公司无法正常使用该处房屋，由此产生搬迁、停产等经济损失、或因使用该处房屋被有权的政府部门处以罚款或者被有关当事人追索的，航天时代将承担赔偿责任，对上市公司所遭受的相关经济损失予以足额赔偿。上述房屋权属瑕疵事项不会对本次评估值产生影响。

### **（五）评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响**

在评估基准日（2015年5月31日）至本报告书签署日期间，航天时代技改资产未发生对评估结果有重大影响的重要变化事项。

## **三、北京兴华经营性资产及负债**

### **（一）评估基本情况**

#### **1、评估方法的选择**

中联评估采用成本法与收益法对北京兴华经营性资产及负债进行评估，主要原因如下：

（1）本次评估对应的经济行为是购买资产，成本法从企业购建角度反映了企业价值，为经济行为实现后企业经营管理及考核提供了依据，因此本次评估可以选择成本法进行评估。

（2）本次评估的北京兴华经营性资产及负债，是根据业务对资产及相应负债进行划分，是业务完整的资产组，资产组未来年度预期收益与风险可以合理地估计，因此本次评估可以选择收益法进行评估。

（3）由于北京兴华所在行业的特殊性及其自身特点，本次评估无法在市场中寻找到相类似的交易案例，无法通过对其价值进行比较和调整修正得出评估价值，限制了采用市场法进行评估的可行性。

## 2、评估结果

### （1）成本法评估结果

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，北京兴华经营性资产及负债的资产总额账面价值 61,424.26 万元，评估价值 65,459.59 万元，评估增值 4,035.33 万元，增值率 6.57%；负债总额账面值 34,125.57 万元，评估价值 34,125.57 万元，评估无增减值；资产净额账面价值 27,298.69 万元，评估价值 31,334.02 万元，评估增值 4,035.33 万元，增值率 14.78%，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
<b>流动资产</b>	<b>49,117.29</b>	<b>49,647.28</b>	<b>529.99</b>	<b>1.08%</b>
<b>非流动资产</b>	<b>12,306.97</b>	<b>15,812.31</b>	<b>3,505.34</b>	<b>28.48%</b>
其中：可供出售金融资产	1,243.73	1,290.32	46.59	3.75%
长期股权投资	168.00	1,233.11	1,065.11	633.99%
固定资产	10,463.39	12,034.02	1,570.63	15.01%
无形资产	422.35	1,245.36	823.01	194.86%
递延所得税资产	9.50	9.50	-	-
<b>资产总计</b>	<b>61,424.26</b>	<b>65,459.59</b>	<b>4,035.33</b>	<b>6.57%</b>
流动负债	34,125.57	34,125.57	-	-
非流动负债	-	-	-	-
<b>负债总计</b>	<b>34,125.57</b>	<b>34,125.57</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>净资产（所有者权益）</b>	<b>27,298.69</b>	<b>31,334.02</b>	<b>4,035.33</b>	<b>14.78%</b>

### （2）收益法评估结果

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，北京兴华经营性资产与负债的资产净额账面值 27,298.69 万元，评估价值 29,990.16 万元，评估增值 2,691.47 万元，增值率 9.86%。

## 3、成本法与收益法评估结果的差异及其原因

单位：万元

评估对象	收益法评估价值	成本法评估价值	评估价值差异	差异率
	A	B	C=B-A	D=C/A*100%

评估对象	收益法评估价值	成本法评估价值	评估价值差异	差异率
	A	B	C=B-A	D=C/A*100%
北京兴华经营性资产及负债	29,990.16	31,334.02	1,343.86	4.48%

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，北京兴华经营性资产及负债的成本法与收益法评估价值差异 1,343.86 万元，差异率 4.48%，主要原因为：

（1）成本法评估是以资产成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济变化而变化；

（2）收益法评估是以资产预期收益为价值标准，反映的是资产经营能力（获利能力）大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产有效使用等多种条件影响。

（3）北京兴华经营性资产及负债收益法评估价值低于成本法评估价值主要是受业务订单及产品特点影响，其产品研制周期长，前期投入大，部分产品处于研制试生产阶段，成本相对较高。随着各重大专项推进及配套任务稳步增长，通过能力建设和生产线优化将会进一步提高生产效能，进入稳定期批量生产后成本将会下降。

#### （4）北京兴华经营性资产及负债不存在经济性贬值

经济性贬值是指资产本身外部影响造成的价值损失。外部条件造成经济性贬值可以源自国际、国内行业基础或区域经济。外部因素影响潜在经济回报，因而直接影响资产市场价值。

外部因素导致的经济性贬值，并非简单指个体企业呈现出经营业绩不佳、收益减少情况，而是需要调查确认导致企业经营情况不佳具体因素是什么、行业内是否普遍存在因为该等外部因素导致盈利情况不理想情况以及该等外部因素对企业经营业绩是否会造成持续不利影响。

北京兴华经营性资产及负债主要生产惯性导航类产品，产品主要应用于宇航领域、防务装备及航天技术应用产业，该等用途主要为军工领域，部分产品应用于军民融合领域。受益于国家多项重大航天工程的实施、国防现代化建设进程的持续推进及军民融合发展战略的实施，北京兴华经营性资产及负债外部经营环境持续向好，具体情况如下：

### ① 国家科技重大专项的实施带动航天产业的迅猛发展

航天产业是国家综合国力的集中体现和重要标志，已列为国家战略性新兴产业和优先发展的高技术产业，具有技术水平高、资本密集、产品附加值高、产业辐射带动能力强等鲜明特点，是未来国民经济的主导产业之一。当前我国航空航天产业发展已经进入快车道，正由航天大国逐步向航天强国逐步转变，形成了一套国际领先的科技研发体系，实施了载人航天与探月工程、高分辨率对地观测、卫星导航定位系统、新一代大运载火箭等国家航天科技重大专项工程，蕴含巨大的发展空间。未来，国家航天科技重大专项工程的继续实施将带动航天技术迅猛发展，航天器制造、发射、地面设备设施、导弹、武器装备、卫星及航天应用服务产业市场需求巨大。

### ② 国防现代化建设对防务装备的需求增加

目前，局部地区地缘博弈更加激烈，传统安全威胁和非传统安全威胁交织，国际关系复杂程度前所未有，外部环境不稳定、不确定因素明显增多。党的“十八大”以来，党中央、中央军委和习主席围绕实现强军目标，要求优化武器装备规模结构，减少装备型号种类，淘汰老旧装备，发展新型装备。财政部 2016 年中央和地方预算草案报告显示，2016 年中国国防支出将增长 7.60%，达 9,543.54 亿元，其中研发和采购新型武器装备成为军费重要支出，随国防支出增长同步增加。

作为不依赖于任何外界信息、完全自主的导航方式，惯性导航最适合防务装备、航天等军事用途，惯性导航系统及以惯性导航为基础的组合导航系统将成为未来军用导航系统的主要发展方向。因此，作为国家战略武器、运载火箭、战术制导武器、空间探测器等装备导航、制导或控制系统核心单机，惯性导航系统随着我军装备的更新换代而开辟更为广阔的市场空间。

### ③ 惯性导航产品民用领域市场迅速扩张

我国惯性技术产品民用市场目前呈现快速增长的趋势：一方面原有应用领域正呈现不断纵向深化的趋势；另一方面地下管线测绘、室内外无缝导航、移动测量、地质灾害监测、消费电子等新兴应用领域不断涌现，横向扩张趋势明显，市场规模不断增长。因此，以北京兴华等惯性导航类标的为代表的军工企业正逐步

开展军用和民用技术双向转化研究，加速成果转化，加强技术应用，加快商业模式创新，惯性导航产品民用领域应用方兴未艾。

因此，北京兴华经营性资产及负债外部环境持续向好，经营状况发展良好，不存在经济性贬值，标的资产成本法评估时未考虑经济性贬值因素的影响。

#### **4、选用成本法评估结果作为评估结论的原因**

本次评估选取成本法评估结果作为北京兴华经营性资产及负债评估结论，主要原因为：

（1）北京兴华经营性资产及负债为完整性经营资产，财务核算较规范，能够提供成本法所需信息资料，以评估基准日资产负债表为基础，能够比较合理评估相关资产、负债价值；

（2）由于北京兴华经营性资产及负债业务涉及我国航天和国防装备发展建设，有关军品订单存在一定不确定性，受国家政策、国际局势等影响较大，主要客户要求的订货数量、时间、交易定价等不属于市场调节范围，同时我国航天及国防装备产品定价过程均由终端客户进行全程严格审核，并由国家实施统一管理，未来盈利预测具有较大不确定性，收益法评估结果难以客观反映被评估企业实际价值，故不适合采用收益法作为本次评估结论。

#### **5、评估增减值主要原因**

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，北京兴华经营性资产及负债模拟合并资产负债表中归属于母公司所有者权益为 28,198.01 万元，评估值为 31,334.02 万元，评估增值 3,136.01 万元，增值率 11.12%；母公司报表口径资产净额账面价值 27,298.69 万元，评估价值 31,334.02 万元，评估增值 4,035.33 万元，增值率 14.78%，主要原因为长期股权投资、无形资产与固定资产评估增值。

##### **（1）长期股权投资**

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，北京兴华经营性资产及负债的长期股权投资单位共 2 项，分别为航天兴达、航天中兴，其基本情况请详见本报告书“第三章 交易对方基本情况/一、交易对方介绍/（二）其他交易对方——关联方/1、北京兴华/（6）下属企业目录”。

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，中联评估采用成本法与收益法对航天兴达、航天中兴进行评估。成本法评估可以更加客观合理、真实有效地体现航天兴达、航天中兴对于北京兴华经营性资产及负债的投资价值，因此中联评估选取成本法作为对航天兴达、航天中兴的评估结论，并以成本法评估结果乘以北京兴华经营性资产及负债持有股权比例确定长期股权投资价值。

长期股权投资评估价值=航天兴达、航天中兴全部股东权益评估价值×100%

单位：万元

序号	长期股权投资	评估方法	账面价值	评估价值	评估增值	增值率
1	航天兴达 100% 股权	成本法	118.00	578.05	460.05	389.87%
2	航天中兴 100% 股权	成本法	50.00	655.06	605.06	1,210.12%
	<b>合计</b>	-	<b>168.00</b>	<b>1,233.11</b>	<b>1,065.11</b>	<b>633.99%</b>

在确定长期股权投资评估值时，评估机构没有考虑股权流动性对评估结果的影响。

评估增值的主要原因为长期股权投资按成本法核算，长期股权投资单位在经营过程中形成净资产增值，按股权比例计算后形成评估增值。

## （2）无形资产

北京兴华经营性资产及负债中无形资产的评估结果如下表所示：

单位：万元

无形资产	账面价值	评估价值	评估增值	增值率
其他无形资产	422.35	1,245.36	823.01	194.86%
<b>合计</b>	<b>422.35</b>	<b>1,245.36</b>	<b>823.01</b>	<b>194.86%</b>

评估增值主要原因为其他无形资产主要为专利、专有技术等，账面价值较低，利用收益法进行评估后导致评估增值较大。

## （3）固定资产

北京兴华经营性资产及负债中固定资产的评估结果如下表所示：

单位：万元

固定资产	账面价值	评估价值	评估增值	增值率
机器设备	8,380.57	9,887.71	1,507.14	17.98%
电子设备	2,082.81	2,146.32	63.51	3.05%
<b>合计</b>	<b>10,463.39</b>	<b>12,034.02</b>	<b>1,570.63</b>	<b>15.01%</b>

评估增值主要原因为部分机器设备购置年代较早，重置价格相比最初购买价格有较大增长，且会计折旧年限小于其经济使用寿命导致资产账面价值较低。

## （二）对评估结论有重要影响的评估假设

### 1、一般假设

#### （1）交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

#### （2）公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

#### （3）资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前用途和使用方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

### 2、特殊假设

（1）本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行宏观经济不发生重大变化；

（2）企业所处社会经济环境以及所执行税赋、税率等政策无重大变化；

（3）本次评估的各项资产均以评估基准日实际存量为前提，有关资产现行市价以评估基准日国内有效价格为依据；

（4）本次评估假设委托方及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

（5）评估范围仅以委托方及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托方及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；



（6）本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

### （三）选用的评估方法和重要评估参数以及相关依据

#### 1、成本法评估说明

##### （1）流动资产

采用成本法进行评估，主要原则为：对货币资金及流通性强的资产，按经核实后的账面价值确定评估值；对应收、预付类债权资产，以核对无误账面值为基础，根据实际收回的可能性确定评估值；对存货，在核实评估基准日实际库存数量基础上，以实际库存量乘以实际成本或可变现价格得出评估值。

##### 1) 货币资金

评估机构对现金进行全面的实地盘点，根据盘点金额情况和基准日期至盘点日期账务记录情况倒推评估基准日金额，全部与账面记录金额相符，以盘点核实后账面值确定评估值。

评估机构对银行存款账户进行函证，以证明银行存款真实存在，同时检查有无未入账银行借款，检查“银行存款余额调节表”中未达账真实性，以及评估基准日后进账情况，以核实后账面值确定评估值。

##### 2) 应收票据

评估机构清查时，核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅核对票据票面金额、发生时间、业务内容及票面利率等与账务记录的一致性，以证实应收票据真实性、完整性，以核实后账面值为评估值。

##### 3) 应收账款

评估机构核实账簿记录，抽查部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行函证。

评估机构在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计评估风险损失：对关联方的往来款项，评估风险坏账损失的可能性为0；对外部单位发生的往来款项，参

考企业会计准则计算坏账准备的方法，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失，以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。

#### **4) 预付账款**

评估机构查阅相关材料采购合同或供货协议，了解评估基准日至评估现场作业日期间已接受的服务和收到的货物情况，以核实后账面值作为评估值。

#### **5) 其他应收款**

评估机构核实账簿记录，抽查部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行函证。

评估机构在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析方法估计评估风险损失：对关联方往来等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0%；对有确凿证据表明款项不能收回的，评估风险损失为 100%；对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，按企业会计准则计算坏账准备的方法，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失，以其他应收款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。

#### **6) 存货**

##### **① 材料采购**

评估人员查阅相关材料采购合同或供货协议、购货发票，以核实后账面值为评估值。

##### **② 原材料**

对于能够正常使用的原材料，采用基准日不含税市场销售价乘以实际数量确定评估值；对于部分已经过期无回收价值的原材料，评估为 0.00 元。

##### **③ 在产品**

在核实账面值真实、完整的基础上，以账面值金额加上适当的利润后确定评估值。

## （2）可供出售金融资产

可供出售金融资产评估价值按照被投资单位全部股东权益评估价值乘以交易标的持有股权比例确定。

可供出售金融资产评估价值=被投资单位全部股东权益评估价值×持股比例

## （3）长期股权投资

评估机构首先对长期股权投资形成的原因、账面值和实际状况进行核实，并查阅投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等资料，以确定长期股权投资的真实性和完整性，在此基础上根据各项长期股权投资的具体情况，分别采取适当评估方法进行评估。

## （4）固定资产

### 1) 生产设备

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合生产设备特点和收集资料情况，主要采用成本法进行评估。

评估值=重置全价×成新率

### 2) 房屋建筑物

#### ① 成本法

对主要自建建筑物评估，是根据建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量，以现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价，并按建筑物使用年限和对建筑物现场勘察情况综合确定成新率，进而计算建筑物评估净值。

建筑物评估值=重置全价×成新率

其他自建建筑物是在实地勘察基础上，以类比方法，综合考虑各项评估要素，确定重置单价并计算评估净值。

#### ② 市场比较法

市场比较法是将待评估房地产与在较近时期内已经发生或将要发生的类似房地产交易实例，就交易条件、价格形成的时间、区域因素（房地产的外部条件）及个别因素（房地产自身条件）加以比较对照，以已经发生或将要发生交易的类

似房地产的已知价格为基础，做必要的修正后，得出待估房地产最可能实现的合理市场价格。

运用市场比较法按下列基本步骤进行：

- A.搜集交易实例的有关资料
- B.选取有效的可比市场交易实例
- C.建立价格可比基础
- D.进行交易情况修正
- E.进行交易日期修正
- F.进行区域因素修正
- G.进行个别因素修正
- H.求得比准价格，调整确定被评估房地产的评估值

#### **（5）在建工程**

对正常施工的在建工程，企业按工程进度和合同规定支付工程款，评估机构在调查和核实工程形象进度基础上，在确认工程预算合理性前提下，工期未满六个月的工程以核实后账面值确定评估值；工期六个月以上（含六个月）、账面值大于 50 万元且财务账面未计入资金成本的工程，考虑资金成本后确定评估值。

#### **（6）无形资产**

##### **1) 商标**

本次采用成本法对商标权进行评估。成本法评估是依据商标权无形资产形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认商标权价值的一种方法，基本公式如下：

$$P=C_1+C_2+C_3$$

式中：

P：评估值

C<sub>1</sub>：设计成本

C<sub>2</sub>：注册及续延成本

C<sub>3</sub>：维护使用成本

## 2) 专利

收益法评估的基本模型为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{K \times R_i}{(1+r)^i}$$

式中：

P：待评估专利的评估价值

R<sub>i</sub>：基准日后第 i 年预期专利收益

K：专利综合分成率

n：待评估专利的未来收益期

i：折现期

r：折现率

因专利是紧密联系共同产生作用的，单项专利对最终产品的贡献很难区分，故本次评估将专利视为一个无形资产组合进行评估。

## 3) 土地使用权

本次评估考虑当地地产市场发育情况、估价对象具体特点及估价目的，分别选用基准地价系数修正法、成本逼近法或市场法对土地使用权进行评估。

### ① 基准地价系数修正法

对于上述土地使用权所在地区有适用基准地价文件的，并且本次已取得详细资料的，适宜采用基准地价系数修正法进行评估。

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，对评估对象的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取评估对象在估价基准日价格的方法。其基本计算公式为：

$$\text{宗地地价} = \text{基准地价} \times (1 + \sum K) \times K_i$$

式中：

$\sum K$ ：宗地地价修正系数

$K_i$ ：估价期日、容积率、土地使用年期等其它修正系数

### ② 成本逼近法

对于上述土地使用权所在区域或类似地区有征地标准和征地案例可以参考的，土地征收成本和出让收益等资料较易取得的，适宜选用成本逼近法进行评估。

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的估价方法，其基本计算公式为：

$$\begin{aligned} V &= E_a + E_d + T + R_1 + R_2 + R_3 \\ &= VE + R_3 \end{aligned}$$

式中：

V：土地价格

E<sub>a</sub>：土地取得费

E<sub>d</sub>：土地开发费

T：税费

R<sub>1</sub>：利息

R<sub>2</sub>：利润

R<sub>3</sub>：土地增值

VE：土地成本价格

### ③ 市场法

对于评估对象所在区域有同类用地市场交易案例的，根据调查能够取得满足城镇土地估价规程要求的案例选择条件的，适宜选择市场法进行评估。

市场法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在估价期日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。其基本计算公式为：

$$V = VB \times A \times B \times D \times E$$

式中：

V：待估宗地价格；

VB：比较实例价格；

A：待估宗地情况指数 / 比较实例宗地情况指数

= 正常情况指数 / 比较实例宗地情况指数

B: 待估宗地估价期日地价指数 / 比较实例宗地交易日期地价指数

D: 待估宗地区域因素条件指数 / 比较实例宗地区域因素条件指数

E: 待估宗地个别因素条件指数 / 比较实例宗地个别因素条件指数

## （7）负债

评估范围内的负债为流动负债和非流动负债，流动负债包括短期借款、应付账款、预收账款、应交税费和其他应付款，非流动负债包括长期借款，本次评估在经清查核实的账面值基础上进行。

## 2、收益法评估说明

### （1）具体模型

本次评估基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E: 被评估企业所有者权益价值

D: 被评估企业付息债务价值

B: 被评估企业企业价值

$$B = P + I + C \quad (2)$$

P: 被评估企业经营性资产价值

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

$R_i$ : 被评估企业未来第  $i$  年的预期收益（自由现金流量）

$r$ : 折现率

$n$ : 被评估企业的预测收益期

I: 被评估企业基准日的长期股权投资价值

C: 被评估企业基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）的价值

$$C = C_1 + C_2 \quad (4)$$

式中：

$C_1$ : 基准日流动类溢或非经营性资产（负债）价值

$C_2$ : 基准日非流动类溢余或非经营性资产（负债）价值

## （2）未来预期收益现金流

本次评估，使用企业的自由现金流量作为被评估企业经营性资产收益指标，其基本定义为：

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (5)$$

根据被评估企业的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来预期的自由现金流量，将未来经营期内的自由现金流量进行折现处理并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

## （3）折现率确定方法

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率  $r$ ：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中：

$w_d$ ：被评估企业的长期债务比率

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (7)$$

$w_e$ ：被评估企业的权益资本比率

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (8)$$

$r_d$ ：所得税后的付息债务利率

$r_e$ ：权益资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本  $r_e$

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (9)$$

式中：

$r_f$ ：无风险报酬率

$r_m$ ：市场预期报酬率

$\varepsilon$ ：被评估企业的特性风险调整系数

$\beta_e$ ：被评估企业权益资本的预期市场风险系数



#### （4）经营性净资产价值评估测算过程

##### 1) 营业收入与成本预测

根据本次评估假设，北京兴华经营性资产及负债在未来经营期内将保持基准日时经营管理模式持续经营，且资产规模及其构成、主营业务、产品结构、收入与成本构成以及销售策略和成本控制等仍保持其最近几年状态持续，而不发生较大变化。本次评估结合北京兴华经营性资产及负债基准日营业收入和成本构成、毛利水平，并参考基准日后最新经营数据估算其未来各年营业收入和成本。营业收入与成本预测结果如下表所示：

单位：万元

产品	项目	2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年 及以后
A 系列	收入	19,909.40	37,950.00	42,504.00	48,199.54	54,465.48	60,729.01
	成本	17,736.26	33,018.35	36,823.28	41,352.73	46,728.58	52,102.37
B 系列	收入	4,534.01	5,500.00	6,325.00	6,957.50	7,722.83	8,649.56
	成本	3,862.29	4,718.72	5,426.53	5,969.18	6,625.79	7,420.88
技术应用	收入	4,378.51	6,600.00	7,920.00	9,108.00	10,018.80	11,221.06
	成本	3,729.83	5,662.46	6,794.95	7,814.20	8,595.62	9,627.09
其他	收入	51.80	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	成本	25.70	24.81	24.81	24.81	24.81	24.81
合计	收入	<b>28,873.72</b>	<b>50,100.00</b>	<b>56,799.00</b>	<b>64,315.04</b>	<b>72,257.10</b>	<b>80,649.63</b>
	成本	<b>25,354.08</b>	<b>43,424.34</b>	<b>49,069.57</b>	<b>55,160.91</b>	<b>61,974.80</b>	<b>69,175.15</b>

##### 2) 净现金流量预测

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对北京兴华经营性资产及负债模拟财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场发展等综合情况作出专业判断。估算时不考虑未来经营期内营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。净现金流量预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年及 以后
营业收入	28,873.72	50,100.00	56,799.00	64,315.04	72,257.10	80,649.63	80,649.63
减：营业成本	25,354.08	43,424.34	49,069.57	55,160.91	61,974.80	69,175.15	69,175.15

项目	2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年及 以后
营业税金及附加	10.66	18.49	20.96	23.74	26.67	29.77	29.77
营业费用	121.32	211.86	220.19	229.17	238.53	248.28	248.28
管理费用	2,165.85	3,897.08	4,243.43	4,628.80	5,043.02	5,488.45	5,488.45
财务费用	186.80	320.22	320.22	320.22	320.22	320.22	320.22
营业利润	1,035.01	2,228.01	2,924.62	3,952.20	4,653.87	5,387.75	5,387.75
利润总额	1,035.01	2,228.01	2,924.62	3,952.20	4,653.87	5,387.75	5,387.75
减：所得税	136.36	301.43	401.54	550.76	650.81	755.40	755.40
净利润	898.65	1,926.58	2,523.08	3,401.44	4,003.05	4,632.35	4,632.35
加：折旧	604.19	1,035.75	1,035.75	1,035.75	1,035.75	1,035.75	1,035.75
摊销	35.96	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65	61.65
加：扣税后利息	162.18	276.90	276.26	275.60	275.44	275.32	275.32
减：营运资金增加额	-628.02	2,637.79	1,985.07	1,898.13	1,819.28	1,756.26	-
资产更新	640.15	1,097.40	1,097.40	1,097.40	1,097.40	1,097.40	1,097.40
<b>净现金流量</b>	<b>1,688.85</b>	<b>-434.31</b>	<b>814.27</b>	<b>1,778.91</b>	<b>2,459.21</b>	<b>3,151.41</b>	<b>4,907.67</b>

### 3) 折现率

经计算，北京兴华经营性资产及负债预测期内的折现率为 10.73%。

#### (5) 长期股权投资价值

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，北京兴华经营性资产及负债的长期股权投资单位共 2 项，分别为航天兴达、航天中兴，其基本情况请详见本报告书“第三章 交易对方基本情况/一、交易对方介绍/（二）其他交易对方——关联方/1、北京兴华/（6）下属企业目录”。

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，中联评估采用成本法与收益法对航天兴达、航天中兴进行评估。成本法评估可以更加客观合理、真实有效地体现航天兴达、航天中兴对于北京兴华经营性资产及负债的投资价值，因此中联评估选取成本法作为对航天兴达、航天中兴的评估结论，并以成本法评估结果乘以北京兴华经营性资产及负债持有股权比例确定长期股权投资价值。

长期股权投资评估价值=航天兴达、航天中兴全部股东权益评估价值×100%

单位：万元

序号	长期股权投资	评估方法	账面价值	评估价值	评估增值	增值率
----	--------	------	------	------	------	-----

序号	长期股权投资	评估方法	账面价值	评估价值	评估增值	增值率
1	航天兴达 100% 股权	成本法	118.00	578.05	460.05	389.87%
2	航天中兴 100% 股权	成本法	50.00	655.06	605.06	1,210.12%
合计		-	168.00	1,233.11	1,065.11	633.99%

在确定长期股权投资评估值时，评估机构没有考虑股权流动性对评估结果的影响。

#### （6）非经营性和溢余资产的分析与确认

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，北京兴华经营性资产及负债中存在部分资产（负债）的价值在本次收益法评估所估算的净现金流量中未予考虑，属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产（负债），本次评估对该类资产（负债）单独进行评估。

#### （四）评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

因北京兴华经营性资产现有生产经营用地涉及划拨地，且因历史形成的产权瑕疵原因，本次交易不涉及土地、房屋及建筑物。本次交易完成后，本公司取得北京兴华经营性资产涉及的经营场所均需通过租赁取得。

上市公司已与北京兴华签订附条件生效的《房屋租赁协议》，约定租赁北京兴华位于北京市海淀区永定路 52 号的房产，租赁面积合计 23,893.28 平方米，租赁期限为 3 年，以具有房地产估价资质的第三方机构出具估价结果为租金作价依据。根据沃克森（北京）国际房地产评估有限公司出具评估基准日为 2015 年 8 月 20 日的《房地产估价报告》，租金合计 1,297.28 万元/年。对北京兴华经营性资产及负债的收益法评估中，在营业成本和管理费用中确认租赁费支出。

#### （五）评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

在评估基准日（2015 年 5 月 31 日）至本报告书签署日期间，北京兴华经营性资产及负债未发生对评估结果有重大影响的重要变化事项。

## 四、陕西导航经营性资产及负债

### （一）评估基本情况

#### 1、评估方法的选择

中联评估采用成本法与收益法对陕西导航经营性资产及负债进行评估，主要原因有：

（1）本次评估对应的经济行为是购买资产，成本法从企业购建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业经营管理及考核提供了依据，因此本次评估可以选择成本法进行评估。

（2）本次评估陕西导航经营性资产及负债，是根据业务对资产及相应负债进行划分，是业务完整资产组，资产组未来年度预期收益与风险可以合理地估计，因此本次评估可以选择收益法进行评估。

（3）由于陕西导航所在行业的特殊性及其自身特点，本次评估无法在市场中寻找到相类似的交易案例，无法通过对其价值进行比较和调整修正得出评估价值，限制了采用市场法进行评估的可行性。

#### 2、评估结果

##### （1）成本法评估结果

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，陕西导航经营性资产及负债的资产总额账面价值 59,492.63 万元，评估价值 60,758.31 万元，评估增值 1,265.68 万元，增值率 2.13%；负债总额账面值 16,884.55 万元，评估值 16,884.55 万元，评估无增减值；资产净额账面价值 42,608.08 万元，评估值 43,873.76 万元，评估增值 1,265.68 万元，增值率 2.97%，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
流动资产	47,199.32	47,442.50	243.18	0.52%
非流动资产	12,293.30	13,315.81	1,022.51	8.32%
固定资产	10,955.75	11,096.80	141.05	1.29%
在建工程	968.24	1,010.70	42.46	4.39%

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
无形资产	358.50	1,197.50	839.00	234.03%
递延所得税资产	10.81	10.81	-	-
<b>资产总计</b>	<b>59,492.63</b>	<b>60,758.31</b>	<b>1,265.68</b>	<b>2.13%</b>
流动负债	16,884.55	16,884.55	-	-
非流动负债	-	-	-	-
<b>负债总计</b>	<b>16,884.55</b>	<b>16,884.55</b>	-	-
<b>净资产（所有者权益）</b>	<b>42,608.08</b>	<b>43,873.76</b>	<b>1,265.68</b>	<b>2.97%</b>

## （2）收益法评估结果

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，陕西导航经营性资产与负债的资产净额账面值 42,608.08 万元，评估值 42,553.24 万元，评估增值-54.84 万元，增值率 -0.13%。

## 3、成本法与收益法评估结果的差异及其原因

单位：万元

评估对象	收益法评估价值	成本法评估价值	评估价值差异	差异率
	A	B	C=B-A	D=C/A*100%
陕西导航经营性资产及负债	42,553.24	43,873.76	1,320.52	3.10%

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，陕西导航经营性资产及负债的成本法与收益法评估价值差异 1,320.52 万元，差异率为 3.10%，主要原因为：

（1）成本法评估是以资产成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济变化而变化；

（2）收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产经营能力（获利能力）大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件影响。

（3）陕西导航经营性资产及负债收益法评估价值低于成本法评估价值主要是受业务订单及产品特点影响，其产品研制周期长，前期投入大，部分产品处于研制试生产阶段，成本相对较高。随着各重大专项推进及配套任务稳步增长，通过能力建设和生产线优化将会进一步提高生产效能，进入稳定期批量生产后成本

将会下降。

#### **（4）陕西导航经营性资产及负债不存在经济性贬值**

经济性贬值是指资产本身外部影响造成的价值损失。外部条件造成经济性贬值可以源自国际、国内行业基础或区域经济。外部因素影响潜在经济回报，因而直接影响资产市场价值。

外部因素导致的经济性贬值，并非简单指个体企业呈现出经营业绩不佳、收益减少情况，而是需要调查确认导致企业经营情况不佳具体因素是什么、行业内是否普遍存在因为该等外部因素导致盈利情况不理想情况以及该等外部因素对企业经营业绩是否会造成持续不利影响。

陕西导航经营性资产及负债主要生产惯性导航类产品，产品主要应用于宇航领域、防务装备及航天技术应用产业，该等用途主要为军工领域，部分产品应用于军民融合领域。受益于国家多项重大航天工程的实施、国防现代化建设进程的持续推进及军民融合发展战略的实施，陕西导航经营性资产及负债外部经营环境持续向好，具体情况如下：

##### **① 国家科技重大专项的实施带动航天产业的迅猛发展**

航天产业是国家综合国力的集中体现和重要标志，已列为国家战略性新兴产业和优先发展的高技术产业，具有技术水平高、资本密集、产品附加值高、产业辐射带动能力强等鲜明特点，是未来国民经济的主导产业之一。当前我国航空航天产业发展已经进入快车道，正由航天大国逐步向航天强国逐步转变，形成了一套国际领先的科技研发体系，实施了载人航天与探月工程、高分辨率对地观测、卫星导航定位系统、新一代大运载火箭等国家航天科技重大专项工程，蕴含巨大的发展空间。未来，国家航天科技重大专项工程的继续实施将带动航天技术迅猛发展，航天器制造、发射、地面设备设施、导弹、武器装备、卫星及航天应用服务产业市场需求巨大。

##### **② 国防现代化建设对防务装备的需求增加**

目前，局部地区地缘博弈更加激烈，传统安全威胁和非传统安全威胁交织，国际关系复杂程度前所未有，外部环境不稳定、不确定因素明显增多。党的“十八大”以来，党中央、中央军委和习主席围绕实现强军目标，要求优化武器装备

规模结构，减少装备型号种类，淘汰老旧装备，发展新型装备。财政部 2016 年中央和地方预算草案报告显示，2016 年中国国防支出将增长 7.60%，达 9,543.54 亿元，其中研发和采购新型武器装备成为军费重要支出，随国防支出增长同步增加。

作为不依赖于任何外界信息、完全自主的导航方式，惯性导航最适合防务装备、航天等军事用途，惯性导航系统及以惯性导航为基础的组合导航系统将成为未来军用导航系统的主要发展方向。因此，作为国家战略武器、运载火箭、战术制导武器、空间探测器等装备导航、制导或控制系统核心单机，惯性导航系统随着我军装备的更新换代而开辟更为广阔的市场空间。

### ③ 惯性导航产品民用领域市场迅速扩张

我国惯性技术产品民用市场目前呈现快速增长的趋势：一方面原有应用领域正呈现不断纵向深化的趋势；另一方面地下管线测绘、室内外无缝导航、移动测量、地质灾害监测、消费电子等新兴应用领域不断涌现，横向扩张趋势明显，市场规模不断增长。因此，以北京兴华等惯性导航类标的为代表的军工企业正逐步开展军用和民用技术双向转化研究，加速成果转化，加强技术应用，加快商业模式创新，惯性导航产品民用领域应用方兴未艾。

因此，陕西导航经营性资产及负债外部环境持续向好，经营状况发展良好，不存在经济性贬值，标的资产成本法评估时未考虑经济性贬值因素的影响。

## 4、选用成本法评估结果作为评估结论的原因

本次评估选取成本法评估结果作为陕西导航经营性资产及负债的评估结论，主要原因为：

（1）陕西导航经营性资产及负债为完整性经营资产，财务核算较规范，能够提供成本法所需信息资料，以评估基准日资产负债表为基础，能够比较合理评估相关资产、负债价值；

（2）由于陕西导航经营性资产及负债业务涉及我国航天和国防装备发展建设，有关军品订单存在一定不确定性，受国家政策、国际局势等影响较大，主要客户要求的订货数量、时间、交易定价等不属于市场调节范围，同时我国航天及国防装备产品定价过程均由终端客户进行全程严格审核，并由国家实施统一管

理，未来盈利预测具有较大不确定性，收益法评估结果难以客观反映被评估企业实际价值，故不适合采用收益法作为本次评估的结论。

## 5、评估增减值主要原因

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，陕西导航经营性资产及负债的资产净额账面价值 42,608.08 万元，评估值 43,873.76 万元，评估增值 1,265.68 万元，增值率 2.97%，主要原因为无形资产中专利评估增值，无形资产评估结果如下表所示：

单位：万元

无形资产	账面价值	评估价值	评估增值	增值率
其他无形资产 (商标、专利等)	358.50	1,197.50	839.00	234.03%
<b>合计</b>	<b>358.50</b>	<b>1,197.50</b>	<b>839.00</b>	<b>234.03%</b>

### (二) 对评估结论有重要影响的评估假设

#### 1、一般假设

##### (1) 交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

##### (2) 公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产功能、用途及其交易价格等作出理智判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

##### (3) 资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前用途和使用方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

#### 2、特殊假设

(1) 国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化；



（2）评估对象在未来经营期内所处社会经济环境以及所执行税赋、税率等政策无重大变化；

（3）评估对象在未来经营期内管理层尽职，并继续保持基准日现有经营管理模式持续经营；

（4）评估对象生产、经营场所的取得及利用方式与评估基准日保持一致而不发生变化；

（5）评估对象在未来经营期内主营业务、收入与成本构成以及经营策略等仍保持其最近几年状态持续，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的主营业务状况变化所带来的损益；

（6）在未来经营期内，评估对象各项期间费用不会在现有基础上发生大幅变化，仍将保持其最近几年变化趋势持续。鉴于企业货币资金或其银行存款等在经营过程中频繁变化或变化较大，财务费用评估时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑汇兑损益等不确定性损益；

（7）陕西导航经营性资产及负债享受西部大开发税收优惠，预测期至 2020 年减按 15% 的税率征收企业所得税；2020 年以后作为高新技术企业，继续按 15% 缴纳企业所得税；

（8）本次评估不考虑通货膨胀因素的影响。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

### （三）选用的评估方法和重要评估参数以及相关依据

#### 1、成本法评估说明

陕西导航经营性资产及负债成本法评估过程与北京兴华经营性资产及负债不存在显著差异，具体情况请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/三、北京兴华经营性资产及负债/（三）选用的评估方法和重要参数以及相关依据”。

#### 2、收益法评估说明

##### （1）具体模型

陕西导航经营性资产及负债收益法评估模型、未来预期收益现金流及折现率确定方法与北京兴华经营性资产及负债不存在显著差异，具体情况请详见本报告

书“第七章 交易标的评估情况/三、北京兴华经营性资产及负债/（三）选用的评估方法和重要参数以及相关依据”。

## （2）评估测算过程

### 1) 营业收入与成本预测

根据本次评估假设，陕西导航经营性资产及负债在未来经营期内将保持基准日时的经营管理模式持续经营，且资产规模及其构成、主营业务、产品结构、收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等仍保持其最近几年状态持续，而不发生较大变化。本次评估结合陕西导航经营性资产及负债基准日营业收入和成本构成、毛利水平，并参考基准日后最新经营数据估算其未来各年的营业收入和成本。营业收入与成本预测结果如下表所示：

单位：万元

产品	项目	2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年 及以后
宇航产品产业	收入	800.00	8,000.00	9,000.00	10,000.00	11,700.00	13,221.00	13,221.00
	成本	698.59	6,825.88	7,679.11	8,482.35	9,924.34	11,214.51	11,214.51
导弹武器系统	收入	16,000.00	21,000.00	21,000.00	24,000.00	27,600.00	31,188.00	31,188.00
	成本	14,131.75	17,917.93	17,707.93	20,117.63	23,135.27	26,142.86	26,142.86
系统级产品产业	收入	7,000.00	7,000.00	12,000.00	17,000.00	19,720.00	22,480.80	22,480.80
	成本	6,077.64	5,937.64	10,178.82	14,419.99	16,727.19	19,068.99	19,068.99
航天技术应用产业	收入	12,000.00	25,000.00	29,000.00	31,000.00	35,092.00	39,653.96	39,653.96
	成本	10,418.82	21,330.87	24,743.80	26,450.27	29,941.71	33,834.13	33,834.13
合计	收入	<b>35,800.00</b>	<b>61,000.00</b>	<b>71,000.00</b>	<b>82,000.00</b>	<b>94,112.00</b>	<b>106,543.76</b>	<b>106,543.76</b>
	成本	<b>31,326.80</b>	<b>52,012.31</b>	<b>60,309.66</b>	<b>69,470.24</b>	<b>79,728.51</b>	<b>90,260.49</b>	<b>90,260.49</b>

### 2) 净现金流量预测

本次评估中对未来收益估算，主要是通过对陕西导航经营性资产及负债模拟财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场发展等综合情况作出专业判断。估算时不考虑未来经营期内营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。净现金流量预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年及 以后
营业收入	35,800.00	61,000.00	71,000.00	82,000.00	94,112.00	106,543.76	106,543.76
营业成本	31,326.80	52,012.31	60,309.66	69,470.24	79,728.51	90,260.49	90,260.49
营业税金及附加	8.32	14.18	16.51	19.07	21.88	24.77	24.77
营业费用	360.45	460.08	535.5	618.46	709.82	803.58	803.58
管理费用	3,123.92	5,517.88	6,322.37	7,207.32	8,181.65	9,186.61	9,186.61
财务费用	130.73	224.1	224.1	224.1	224.1	224.1	224.1
营业利润	849.78	2,771.45	3,591.86	4,460.82	5,246.03	6,044.20	6,044.20
营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	849.78	2,771.45	3,591.86	4,460.82	5,246.03	6,044.20	6,044.20
所得税	12.75	229.27	321.76	418.48	499.24	618.97	618.97
净利润	837.03	2,542.19	3,270.10	4,042.33	4,746.79	5,425.24	5,425.24
固定资产折旧	1,207.34	2,069.73	2,069.73	2,069.73	2,069.73	2,069.73	2,069.73
摊销	30.48	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25	52.25
扣税后利息	111.12	190.49	190.49	190.49	190.49	190.49	168.08
资产更新	1,237.82	2,121.98	2,121.98	2,121.98	2,121.98	2,121.98	2,121.98
营运资本增加额	525.44	431.74	404.98	341.08	365.95	337.39	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-	-
<b>净现金流量</b>	<b>422.70</b>	<b>2,300.93</b>	<b>3,055.60</b>	<b>3,891.74</b>	<b>4,571.32</b>	<b>5,278.33</b>	<b>5,593.31</b>

### 3) 折现率

经计算，陕西导航经营性资产及负债预测期内的折现率为 10.85%。

#### (3) 非经营性和溢余资产的分析与确认

陕西导航经营资产及负债基准日账面存在部分资产（负债）价值在本次估算的净现金流量中未予考虑，属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产（负债），本次评估对该类资产（负债）单独进行评估。

#### (四) 评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

因陕西导航经营性资产现有生产经营用地涉及划拨地，且因历史形成的产权瑕疵原因，本次交易不涉及土地、房屋及建筑物。本次交易完成后，本公司取得陕西导航经营性资产涉及的经营场所暂时均需通过租赁取得。

公司已与陕西导航签订附条件生效的《房屋租赁协议》，约定租赁陕西导航位于陕西省宝鸡市渭滨区西宝路 43 号、45 号、英达路 5 号、10 号的房产，租赁面积合计 39,962.62 平方米，租赁期限为 3 年，以具有房地产估价资质的第三方机构出具估价结果为租金作价依据。根据宝鸡市华誉房地产评估有限责任公司出具评估基准日为 2015 年 8 月 4 日《房地产租金估价报告》，租金合计 1,191.54 万元。对陕西导航经营性资产及负债的收益法评估中，在营业成本和管理费用中确认租赁费支出。

#### **（五）评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响**

在评估基准日（2015 年 5 月 31 日）至本报告书签署日期间，陕西导航经营性资产及负债未发生对评估结果有重大影响的重要变化事项。

### **五、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债**

#### **（一）评估基本情况**

##### **1、评估方法的选择**

中联评估采用成本法与收益法对陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债进行评估，主要原因为：

（1）本次评估对应的经济行为是购买资产，成本法从企业购建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，故本次评估可以选择成本法进行评估。

（2）本次评估的经营性资产及负债，是根据业务对资产及相应负债进行划分，是业务完整的资产组，资产组未来年度预期收益与风险可以合理地估计，故本次评估可以选择收益法进行评估。

（3）由于陕西苍松所在行业的特殊性和自身的特点，本次评估无法在市场中寻找到相类似的交易案例，无法通过对其价值进行比较和调整修正得出被评估单位的价值，限制了采用市场法进行评估的可行性。

## 2、评估结果

### （1）成本法评估结果

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债的资产总额账面价值 39,941.95 万元，评估值 42,005.11 万元，评估增值 2,063.16 万元，增值率 5.17%；负债总额账面值 4,663.25 万元，评估值 4,663.25 万元，评估无增减值；资产净额账面价值 35,278.70 万元，评估值 37,341.86 万元，评估增值 2,063.16 万元，增值率 5.85%，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
流动资产	33,943.80	34,154.11	210.31	0.62%
非流动资产	5,998.15	7,851.00	1,852.85	30.89%
固定资产	5,968.46	7,818.85	1,850.39	31.00%
无形资产	29.68	32.15	2.47	8.29%
资产总计	39,941.95	42,005.11	2,063.16	5.17%
流动负债	4,663.25	4,663.25	-	-
非流动负债	-	-	-	-
负债总计	4,663.25	4,663.25	-	-
净资产（所有者权益）	35,278.70	37,341.86	2,063.16	5.85%

### （2）收益法评估结果

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产与负债的资产净额账面值 35,278.70 万元，评估值 36,587.33 万元，评估增值 1,308.63 万元，增值率 3.71%。

## 3、成本法与收益法评估结果的差异及其原因

单位：万元

评估对象	收益法评估价值	成本法评估价值	评估价值差异	差异率
	A	B	C=B-A	D=C/A*100%
陕西苍松经营性资产及负债	36,587.33	37,341.86	754.53	2.06%

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债的成本法与收益法评估价值差异 754.53 万元，差异率为 2.06%，主要原因为：

（1）成本法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

（2）收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

（3）陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债收益法评估价值低于成本法评估价值主要是受业务订单及产品特点影响，其产品研制周期长，前期投入大，部分产品处于研制试生产阶段，成本相对较高。随着各重大专项推进及配套任务稳步增长，通过能力建设和生产线优化将会进一步提高生产效能，进入稳定期批量生产后成本将会下降。

#### （4）陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债不存在经济性贬值

经济性贬值是指资产本身外部影响造成的价值损失。外部条件造成经济性贬值可以源自国际、国内行业基础或区域经济。外部因素影响潜在经济回报，因而直接影响资产市场价值。

外部因素导致的经济性贬值，并非简单指个体企业呈现出经营业绩不佳、收益减少情况，而是需要调查确认导致企业经营情况不佳具体因素是什么、行业内是否普遍存在因为该等外部因素导致盈利情况不理想情况以及该等外部因素对企业经营业绩是否会造成持续不利影响。

陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债主要生产惯性导航类产品，产品主要应用于宇航领域、防务装备及航天技术应用产业，该等用途主要为军工领域，部分产品应用于军民融合领域。受益于国家多项重大航天工程的实施、国防现代化建设进程的持续推进及军民融合发展战略的实施，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债外部经营环境持续向好，具体情况如下：

#### ① 国家科技重大专项的实施带动航天产业的迅猛发展

航天产业是国家综合国力的集中体现和重要标志，已列为国家战略性新兴产业和优先发展的高技术产业，具有技术水平高、资本密集、产品附加值高、产业辐射带动能力强等鲜明特点，是未来国民经济的主导产业之一。当前我国航空航天产业发展已经进入快车道，正由航天大国逐步向航天强国逐步转变，形成了一套国际领先的科技研发体系，实施了载人航天与探月工程、高分辨率对地观测、卫星导航定位系统、新一代大运载火箭等国家航天科技重大专项工程，蕴含巨大的发展空间。未来，国家航天科技重大专项工程的继续实施将带动航天技术迅猛发展，航天器制造、发射、地面设备设施、导弹、武器装备、卫星及航天应用服务产业市场需求巨大。

### ② 国防现代化建设对防务装备的需求增加

目前，局部地区地缘博弈更加激烈，传统安全威胁和非传统安全威胁交织，国际关系复杂程度前所未有，外部环境不稳定、不确定因素明显增多。党的“十八大”以来，党中央、中央军委和习主席围绕实现强军目标，要求优化武器装备规模结构，减少装备型号种类，淘汰老旧装备，发展新型装备。财政部 2016 年中央和地方预算草案报告显示，2016 年中国国防支出将增长 7.60%，达 9,543.54 亿元，其中研发和采购新型武器装备成为军费重要支出，随国防支出增长同步增加。

作为不依赖于任何外界信息、完全自主的导航方式，惯性导航最适合防务装备、航天等军事用途，惯性导航系统及以惯性导航为基础的组合导航系统将成为未来军用导航系统的主要发展方向。因此，作为国家战略武器、运载火箭、战术制导武器、空间探测器等装备导航、制导或控制系统核心单机，惯性导航系统随着我军装备的更新换代而开辟更为广阔的市场空间。

### ③ 惯性导航产品民用领域市场迅速扩张

我国惯性技术产品民用市场目前呈现快速增长的趋势：一方面原有应用领域正呈现不断纵向深化的趋势；另一方面地下管线测绘、室内外无缝导航、移动测量、地质灾害监测、消费电子等新兴应用领域不断涌现，横向扩张趋势明显，市场规模不断增长。因此，以北京兴华等惯性导航类标的为代表的军工企业正逐步

开展军用和民用技术双向转化研究，加速成果转化，加强技术应用，加快商业模式创新，惯性导航产品民用领域应用方兴未艾。

因此，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债外部环境持续向好，经营状况发展良好，不存在经济性贬值，标的资产成本法评估时未考虑经济性贬值因素的影响。

#### 4、选用成本法评估结果作为评估结论的原因

本次评估选取成本法评估结果作为陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债的评估结论，主要原因为：

（1）陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债为完整性经营资产，财务核算较规范，能够提供成本法所需的信息资料，以评估基准日的资产负债表为基础，能够比较合理评估相关资产、负债价值；

（2）由于陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债业务涉及我国航天和国防装备发展建设，有关军品订单存在一定不确定性，受国家政策、国际局势等影响较大，主要客户要求的订货数量、时间、交易定价等不属于市场调节范围，同时我国航天及国防装备产品定价过程均由终端客户进行全程严格审核，并由国家实施统一管理，未来盈利预测具有较大不确定性，收益法评估结果难以客观反映被评估企业实际价值，故不适合采用收益法作为本次评估的结论。

#### 5、评估增减值主要原因

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债的资产净额账面价值 35,278.69 万元，评估值 37,341.86 万元，评估增值 2,063.17 万元，增值率 5.85%，主要原因为固定资产评估增值，固定资产评估结果如下表所示：

单位：万元

固定资产	账面价值	评估价值	评估增值	增值率
机器设备	5,359.29	6,903.52	1,544.23	28.81%
车辆	381.06	650.57	269.51	70.73%
电子设备	228.11	264.76	36.65	16.07%
<b>合计</b>	<b>5,968.46</b>	<b>7,818.85</b>	<b>1,850.39</b>	<b>31.00%</b>



## （二）对评估结论有重要影响的评估假设

### 1、一般假设

#### （1）交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

#### （2）公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

#### （3）资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

### 2、特殊假设

（1）本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；

（2）企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

（3）本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；

（4）本次评估假设委托方及产权持有单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

（5）评估范围仅以委托方及产权持有单位提供的评估申报表为准，未考虑委托方及产权持有单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；

（6）本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

### （三）选用的评估方法和重要评估参数以及相关依据

#### 1、成本法评估说明

陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债成本法评估过程与北京兴华经营性资产及负债不存在显著差异，具体情况请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/三、北京兴华经营性资产及负债/（三）选用的评估方法和重要参数以及相关依据”。

#### 2、收益法评估说明

##### （1）具体模型

陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债收益法评估模型、未来预期收益现金流及折现率确定方法与北京兴华经营性资产及负债不存在显著差异，具体情况请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/三、北京兴华经营性资产及负债/（三）选用的评估方法和重要参数以及相关依据”。

##### （2）评估测算过程

##### 1) 营业收入与成本预测

根据本次评估假设，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债在未来经营期内将保持基准日时的经营管理模式持续经营，且资产规模及其构成、主营业务、产品结构、收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。本次评估结合陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债基准日营业收入和成本构成、毛利水平，并参考基准日后最新经营数据估算其未来各年的营业收入和成本。营业收入与成本的预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年 及以后
收入	23,000.00	42,000.00	46,620.00	51,748.20	57,440.50	63,184.55	63,184.55
成本	20,951.12	37,754.56	41,907.56	46,517.39	51,634.30	56,797.73	56,797.73

## 2) 净现金流量预测

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债模拟财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场发展等综合情况作出专业判断。估算时不考虑未来经营期内营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。净现金流量预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年 及以后
营业收入	23,000.00	42,000.00	46,620.00	51,748.20	57,440.50	63,184.55	63,184.55
营业成本	20,951.12	37,754.56	41,907.56	46,517.39	51,634.30	56,797.73	56,797.73
营业税金及附加	-	-	-	-	-	-	-
营业费用	97.43	154.58	169.35	185.56	203.36	214.30	214.30
管理费用	104.99	279.83	303.87	330.01	358.44	388.61	388.61
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	1,846.46	3,811.03	4,239.23	4,715.25	5,244.40	5,783.91	5,783.91
营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	1,846.46	3,811.03	4,239.23	4,715.25	5,244.40	5,783.91	5,783.91
所得税	277.00	571.72	635.95	707.36	786.74	867.68	867.68
净利润	1,569.46	3,239.31	3,603.27	4,007.88	4,457.65	4,916.23	4,916.23
固定资产折旧	788.23	1,351.25	1,351.25	1,351.25	1,351.25	1,351.25	1,351.25
摊销	8.08	13.84	13.84	13.84	13.84	13.84	13.84
扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
资产更新	796.30	1,365.09	1,365.09	1,365.09	1,365.09	1,365.09	1,365.09
营运资本增加额	1,094.87	968.96	798.52	758.93	508.24	464.01	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-	-
<b>净现金流量</b>	<b>474.59</b>	<b>2,270.35</b>	<b>2,804.76</b>	<b>3,248.96</b>	<b>3,949.41</b>	<b>4,452.22</b>	<b>4,916.23</b>

## 3) 折现率的确定

经计算，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债预测期内的折现率为 11.01%。

### （3）非经营性和溢余资产的分析与确认

截至评估基准日，未发现陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债申报评估的范围内存在较显著的溢余或非经营性资产（负债）。

### （四）评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

因陕西苍松经营性资产现有生产经营用地涉及划拨地，且因历史形成的产权瑕疵原因，本次交易不涉及土地、房屋及建筑物。本次交易完成后，本公司取得陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产涉及的经营场所均需通过租赁取得。

公司已与陕西苍松签订附条件生效的《房屋租赁协议》，约定租赁陕西苍松位于陕西省西安市长安区王庄乡曹村、韦曲镇北塬、西安航天基地的房产，租赁面积合计 29,360.20 平方米，租赁期限为 3 年，以具有房地产估价资质的第三方机构出具估价结果为租金作价依据。根据陕西华夏资产评估有限责任公司出具评估基准日为 2015 年 8 月 10 日的《资产评估咨询意见书》，租金合计 471.72 万元/年。对陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债的收益法评估中，在营业成本和管理费用中确认租赁费支出。

### （五）评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

在评估基准日（2015 年 5 月 31 日）至本报告书签署日期间，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债未发生对评估结果有重大影响的重要变化事项。

## 六、时代光电

### （一）评估基本情况

#### 1、评估方法的选择

本次选用成本法与收益法对时代光电全部股东权益进行评估，主要原因为：

（1）成本法从企业购建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次评估可以选择成本法进行评估；

（2）时代光电历史年度经营收益较为稳定，未来年度预期收益与风险可以合理地估计，故本次评估可以选择收益法进行评估；

（3）由于涉及同等规模企业的近期交易案例未能获取，本次评估未选择市场法进行评估。

## 2、评估结果

### （1）成本法评估结果

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，时代光电总资产账面值 77,880.34 万元，评估值 78,761.16 万元，评估增值 880.83 万元，增值率 1.13%；负债账面价值 41,014.93 万元，评估值 41,014.93 万元，无增减值变化；净资产账面价值 36,865.40 万元，评估值 37,746.23 万元，评估增值 880.83 万元，增值率 2.39%，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
流动资产	69,185.34	69,784.97	599.63	0.87%
非流动资产	8,694.99	8,976.19	281.20	3.23%
其中：长期股权投资	267.42	267.43	0.01	0.00%
固定资产	6,745.16	7,001.41	256.25	3.80%
无形资产	1,667.86	1,692.80	24.94	1.50%
递延所得税资产	14.55	14.55	-	-
<b>资产总计</b>	<b>77,880.34</b>	<b>78,761.16</b>	<b>880.83</b>	<b>1.13%</b>
流动负债	41,014.93	41,014.93	-	-
非流动负债	-	-	-	-
<b>负债总计</b>	<b>41,014.93</b>	<b>41,014.93</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>净资产（所有者权益）</b>	<b>36,865.40</b>	<b>37,746.23</b>	<b>880.83</b>	<b>2.39%</b>

### （2）收益法评估结果

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，时代光电净资产账面值为 36,865.40 万元，全部股东权益评估值为 36,771.70 万元，评估增值-93.70 万元，增值率-0.25%。

## 3、成本法与收益法评估结果的差异及其原因

单位：万元

评估对象	收益法评估价值	成本法评估价值	评估价值差异	差异率
	A	B	C=B-A	D=C/A*100%

评估对象	收益法评估价值	成本法评估价值	评估价值差异	差异率
	A	B	C=B-A	D=C/A*100%
时代光电全部股东权益	36,771.70	37,746.23	974.53	2.65%

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，时代光电全部股东权益的成本法与收益法评估价值差异 974.53 万元，差异率为 2.65%，主要原因为：

（1）成本法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

（2）收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

（3）时代光电收益法评估价值低于成本法评估价值主要是受业务订单及产品特点影响，其产品研制周期长，前期投入大，部分产品处于研制试生产阶段，成本相对较高。随着各重大专项推进及配套任务稳步增长，通过能力建设和生产线优化将会进一步提高生产效能，进入稳定期批量生产后成本将会下降。

#### （4）时代光电不存在经济性贬值

经济性贬值是指资产本身外部影响造成的价值损失。外部条件造成经济性贬值可以源自国际、国内行业基础或区域经济。外部因素影响潜在经济回报，因而直接影响资产市场价值。

外部因素导致的经济性贬值，并非简单指个体企业呈现出经营业绩不佳、收益减少情况，而是需要调查确认导致企业经营情况不佳具体因素是什么、行业内是否普遍存在因为该等外部因素导致盈利情况不理想情况以及该等外部因素对企业经营业绩是否会造成持续不利影响。

时代光电主要生产惯性导航类产品，产品主要应用于宇航领域、防务装备及航天技术应用产业，该等用途主要为军工领域，部分产品应用于军民融合领域。受益于国家多项重大航天工程的实施、国防现代化建设进程的持续推进及军民融合发展战略的实施，时代光电外部经营环境持续向好，具体情况如下：

#### ① 国家科技重大专项的实施带动航天产业的迅猛发展

航天产业是国家综合国力的集中体现和重要标志，已列为国家战略性新兴产业和优先发展的高技术产业，具有技术水平高、资本密集、产品附加值高、产业辐射带动能力强等鲜明特点，是未来国民经济的主导产业之一。当前我国航空航天产业发展已经进入快车道，正由航天大国逐步向航天强国逐步转变，形成了一套国际领先的科技研发体系，实施了载人航天与探月工程、高分辨率对地观测、卫星导航定位系统、新一代大运载火箭等国家航天科技重大专项工程，蕴含巨大的发展空间。未来，国家航天科技重大专项工程的继续实施将带动航天技术迅猛发展，航天器制造、发射、地面设备设施、导弹、武器装备、卫星及航天应用服务产业市场需求巨大。

### ② 国防现代化建设对防务装备的需求增加

目前，局部地区地缘博弈更加激烈，传统安全威胁和非传统安全威胁交织，国际关系复杂程度前所未有，外部环境不稳定、不确定因素明显增多。党的“十八大”以来，党中央、中央军委和习主席围绕实现强军目标，要求优化武器装备规模结构，减少装备型号种类，淘汰老旧装备，发展新型装备。财政部 2016 年中央和地方预算草案报告显示，2016 年中国国防支出将增长 7.60%，达 9,543.54 亿元，其中研发和采购新型武器装备成为军费重要支出，随国防支出增长同步增加。

作为不依赖于任何外界信息、完全自主的导航方式，惯性导航最适合防务装备、航天等军事用途，惯性导航系统及以惯性导航为基础的组合导航系统将成为未来军用导航系统的主要发展方向。因此，作为国家战略武器、运载火箭、战术制导武器、空间探测器等装备导航、制导或控制系统核心单机，惯性导航系统随着我军装备的更新换代而开辟更为广阔的市场空间。

### ③ 惯性导航产品民用领域市场迅速扩张

我国惯性技术产品民用市场目前呈现快速增长的趋势：一方面原有应用领域正呈现不断纵向深化的趋势；另一方面地下管线测绘、室内外无缝导航、移动测量、地质灾害监测、消费电子等新兴应用领域不断涌现，横向扩张趋势明显，市场规模不断增长。因此，以北京兴华等惯性导航类标的为代表的军工企业正逐步

开展军用和民用技术双向转化研究，加速成果转化，加强技术应用，加快商业模式创新，惯性导航产品民用领域应用方兴未艾。

因此，时代光电外部环境持续向好，经营状况发展良好，不存在经济性贬值，标的资产成本法评估时未考虑经济性贬值因素的影响。

#### 4、选用成本法评估结果作为评估结论的原因

本次评估选取成本法评估结果作为时代光电全部股东权益的评估结论，主要原因有：

（1）时代光电财务核算较规范，能够提供成本法所需的信息资料，以评估基准日的资产负债表为基础，能够比较合理评估相关资产、负债价值；

（2）由于时代光电业务涉及我国航天和国防装备发展建设，有关军品订单存在一定不确定性，受国家政策、国际局势等影响较大，主要客户要求的订货数量、时间、交易定价等不属于市场调节范围，同时我国航天及国防装备产品定价过程均由终端客户进行全程严格审核，并由国家实施统一管理，未来盈利预测具有较大不确定性，收益法评估结果难以客观反映被评估企业实际价值，故不适合采用收益法作为本次评估的结论。

#### 5、评估增减值主要原因

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，时代光电净资产账面价值 36,865.40 万元，评估值 37,746.23 万元，评估增值 880.83 万元，增值率 2.39%，主要原因为存货、固定资产评估增值，评估结果如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
流动资产	69,185.34	69,784.97	599.63	0.87%
其中：存货	46,058.24	46,657.86	599.62	1.30%
固定资产	6,745.16	7,001.41	256.25	3.80%
其中：机器设备	4,393.26	4,517.98	124.72	2.84%
车辆	266.30	283.58	17.28	6.49%
电子设备	2,085.60	2,199.85	114.25	5.48%



## （二）对评估结论有重要影响的评估假设

### 1、一般假设

#### （1）交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

#### （2）公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

#### （3）资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

### 2、特殊假设

（1）国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化；

（2）被评估企业在未来经营期内的所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

（3）被评估企业在未来经营期内的管理层尽职，并继续保持基准日现有的经营管理模式持续经营；

（4）被评估企业生产、经营场所的取得及利用方式与评估基准日保持一致而不发生变化；

（5）被评估企业在未来经营期内的主营业务、收入与成本的构成以及经营策略等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的主营业务状况的变化所带来的损益；

（6）在未来的经营期内，被评估企业的各项期间费用不会在现有基础上发

生大幅的变化，仍将保持其最近几年的变化趋势持续。鉴于企业的货币资金或其银行存款等在经营过程中频繁变化或变化较大，财务费用评估时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑汇兑损益等不确定性损益；

（7）时代光电为国家认定的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。本次评估假设企业在收益期内均可享有所得税税率优惠，均按 15% 缴纳企业所得税。本次评估未考虑企业所得税税率变动对评估值的影响；

（8）本次评估不考虑通货膨胀因素的影响。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

### （三）选用的评估方法和重要评估参数以及相关依据

#### 1、成本法评估说明

时代光电成本法评估过程与北京兴华经营性资产及负债不存在显著差异，具体情况请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/三、北京兴华经营性资产及负债/（三）选用的评估方法和重要参数以及相关依据”。

#### 2、收益法评估说明

##### （1）具体模型

时代光电收益法评估模型、未来预期收益现金流及折现率确定方法与北京兴华经营性资产及负债不存在显著差异，具体情况请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/三、北京兴华经营性资产及负债/（三）选用的评估方法和重要参数以及相关依据”。

##### （2）评估测算过程

###### 1) 营业收入与成本预测

根据本次评估假设，时代光电在未来经营期内将保持基准日时的经营管理模式持续经营，且资产规模及其构成、主营业务、产品结构、收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。本次评估结合时代光电基准日营业收入和成本构成、毛利水平，并参考基准日后最新经营数据估算其未来各年的营业收入和成本。营业收入与成本的预测结果如下表所示：

单位：万元

项目		2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年 及以后
宇航领域	收入	8,578.97	15,400.00	16,940.00	18,634.00	20,497.40	22,137.19
	成本	7,188.92	12,997.15	14,296.87	15,726.56	17,299.21	18,683.15
防务装备 领域	收入	15,680.78	27,500.00	30,250.00	33,275.00	36,602.50	39,530.70
	成本	13,140.04	23,209.20	25,530.12	28,083.14	30,891.45	33,362.77
航天技术 应用领域	收入	3,666.21	4,400.00	4,840.00	5,324.00	5,856.40	6,324.91
	成本	3,072.18	3,713.47	4,084.82	4,493.30	4,942.63	5,338.04
合计	收入	<b>27,925.96</b>	<b>47,300.00</b>	<b>52,030.00</b>	<b>57,233.00</b>	<b>62,956.30</b>	<b>67,992.80</b>
	成本	<b>23,401.14</b>	<b>39,919.83</b>	<b>43,911.81</b>	<b>48,302.99</b>	<b>53,133.29</b>	<b>57,383.96</b>

## 2) 净现金流量预测

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对时代光电财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场发展等综合情况作出专业判断。估算时不考虑未来经营期内营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。净现金流量预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年及 以后
营业收入	27,925.96	47,300.00	52,030.00	57,233.00	62,956.30	67,992.80	67,992.80
营业成本	23,401.14	39,919.83	43,911.81	48,302.99	53,133.29	57,383.96	57,383.96
营业税金及附加	10.59	17.94	19.73	21.70	23.87	25.78	25.78
营业费用	2.68	4.54	4.99	5.49	6.04	6.52	6.52
管理费用	2,002.25	3,369.21	3,614.28	3,881.33	4,172.34	4,298.39	4,298.39
财务费用	133.88	229.50	229.50	229.50	229.50	229.50	229.50
营业利润	2,375.42	3,758.99	4,249.68	4,791.99	5,391.26	6,048.65	6,048.65
营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	2,375.42	3,758.99	4,249.68	4,791.99	5,391.26	6,048.65	6,048.65
所得税	332.47	523.46	593.03	669.93	754.93	849.24	849.24
净利润	2,042.96	3,235.52	3,656.66	4,122.06	4,636.32	5,199.41	5,199.41
固定资产折旧	446.07	764.70	764.70	764.70	764.70	764.70	764.70
摊销	154.44	264.76	264.76	264.76	264.76	264.76	264.76

项目	2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年及 以后
扣税后利息	113.79	195.08	195.08	195.08	195.08	195.08	195.08
资产更新	600.52	1,029.46	1,029.46	1,029.46	1,029.46	1,029.46	1,029.46
营运资本增加额	-1,557.75	2,048.52	1,384.95	1,219.87	1,073.03	962.24	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-	-
<b>净现金流量</b>	<b>3,714.49</b>	<b>1,382.08</b>	<b>2,466.78</b>	<b>3,097.27</b>	<b>3,758.36</b>	<b>4,432.24</b>	<b>5,394.49</b>

### 3) 折现率

经计算，时代光电预测期内的折现率为 10.77%。

#### (3) 长期股权投资价值

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，时代光电的长期股权投资单位为南瑞航天，其基本情况请详见本报告书“第四章 交易标的基本情况/三、时代光电 58.73% 股权/（三）产权或控制关系/2、下属企业目录”。

时代光电持有南瑞航天 35% 股权，作为参股股东缺乏管控力，因此本次评估未对南瑞航天进行整体评估，采用基准日账面净资产乘以对应股权比例的方法确定其评估价值。

在确定长期股权投资评估价值时，评估机构没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对评估结果的影响。

#### (4) 非经营性和溢余资产的分析与确认

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，时代光电存在部分资产（负债）的价值在本次收益法评估所估算的净现金流量中未予考虑，属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产（负债），本次评估对该类资产（负债）单独进行评估。

#### (四) 评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

截至评估基准日，时代光电不存在评估特殊处理、对评估结论有重大影响的事项。

## （五）评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

在评估基准日（2015年5月31日）至本报告书签署日期间，时代光电未发生对评估结果有重大影响的重要变化事项。

## 七、时代惯性

### （一）评估基本情况

#### 1、评估方法的选择

本次选用成本法与收益法对时代惯性全部股东权益进行评估，主要原因为：

（1）成本法从企业购建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次评估选择成本法进行评估；

（2）时代惯性历史年度经营收益较为稳定，未来年度预期收益与风险可以合理地估计，故本次评估可以选择收益法进行评估；

（3）由于涉及同等规模企业的近期交易案例未能获取，本次评估未选择市场法进行评估。

#### 2、评估结果

##### （1）成本法评估结果

以2015年5月31日为评估基准日，时代惯性总资产账面值7,189.78万元，评估值7,407.14万元，评估增值217.36万元，增值率3.02%；负债账面价值605.29万元，评估值605.29万元，无增减值变化；净资产账面价值6,584.49万元，评估值6,801.85万元，评估增值217.36万元，增值率3.30%，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
流动资产	5,721.14	5,885.53	164.39	2.87%
非流动资产	1,468.64	1,521.61	52.97	3.61%
固定资产	1,467.58	1,520.55	52.97	3.61%
递延所得税资产	1.06	1.06	-	-
资产总计	7,189.78	7,407.14	217.36	3.02%

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
流动负债	605.29	605.29	-	-
非流动负债	-	-	-	-
负债总计	605.29	605.29	-	-
净资产	6,584.49	6,801.85	217.36	3.30%

## （2）收益法评估结果

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，时代惯性净资产账面值 6,584.49 万元，全部股东权益评估价值 6,859.62 万元，评估增值 275.13 万元，增值率 4.18%。

## 3、成本法与收益法评估结果的差异及其原因

单位：万元

评估对象	收益法评估价值	成本法评估价值	评估价值差异	差异率
	A	B	C=B-A	D=C/A*100%
时代惯性全部股东权益	6,859.62	6,801.85	-57.77	-0.84%

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，时代惯性全部股东权益的成本法与收益法评估价值差异-57.77 万元，差异率为-0.84%，主要原因为：

（1）成本法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

（2）收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

## 4、选用成本法评估结果作为评估结论的原因

本次评估选取成本法评估结果作为时代惯性全部股东权益的评估结论，主要原因为：

（1）时代惯性成立于 2014 年末，但其财务核算较规范，能够提供成本法所需的信息资料，以评估基准日的资产负债表为基础，能够比较合理评估相关资产、负债价值；

（2）由于时代光电成立时间较短，且其业务涉及我国航天和国防装备发展建设，有关军品订单存在一定不确定性，受国家政策、国际局势等影响较大，主要客户要求的订货数量、时间、交易定价等不属于市场调节范围，同时我国航天及国防装备产品定价过程均由终端客户进行全程严格审核，并由国家实施统一管理，未来盈利预测具有较大不确定性，收益法评估结果难以客观反映被评估企业实际价值，故不适合采用收益法作为本次评估的结论。

## 5、评估增减值主要原因

以2015年5月31日为评估基准日，时代惯性净资产账面价值6,584.49万元，评估值6,801.85万元，评估增值217.36万元，增值率3.30%，主要原因为固定资产评估增值，固定资产评估结果如下表所示：

单位：万元

固定资产	账面价值	评估价值	评估增值	增值率
机器设备	1,453.98	1,508.44	54.46	3.75%
电子设备	13.60	12.11	-1.49	-10.98%
<b>合计</b>	<b>1,467.58</b>	<b>1,520.55</b>	<b>52.97</b>	<b>3.61%</b>

### （二）对评估结论有重要影响的评估假设

#### 1、一般假设

##### （1）交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

##### （2）公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

##### （3）资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

## **2、特殊假设**

（1）本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重变化；

（2）企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

（3）本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；

（4）本次评估假设委托方及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

（5）评估范围仅以委托方及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托方及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；

（6）本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

### **（三）选用的评估方法和重要评估参数以及相关依据**

#### **1、成本法评估说明**

时代惯性成本法评估过程与北京兴华经营性资产及负债不存在显著差异，具体情况请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/三、北京兴华经营性资产及负债/（三）选用的评估方法和重要参数以及相关依据”。

#### **2、收益法评估说明**

##### **（1）具体模型**

时代惯性收益法评估模型、未来预期收益现金流及折现率确定方法与北京兴华经营性资产及负债不存在显著差异，具体情况请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/三、北京兴华经营性资产及负债/（三）选用的评估方法和重要参数以及相关依据”。



## （2）评估测算过程

### 1) 营业收入与成本预测

根据本次评估假设，时代惯性在未来经营期内将保持基准日时的经营管理模式持续经营，且资产规模及其构成、主营业务、产品结构、收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。本次评估结合时代惯性基准日营业收入和成本构成、毛利水平，并参考基准日后最新经营数据估算其未来各年的营业收入和成本。营业收入与成本的预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年及 以后
收入	3,750.00	5,446.25	6,208.73	7,015.86	7,717.45	8,180.50
成本	3,055.04	4,387.93	5,002.23	5,652.53	6,217.78	6,590.84

### 2) 净现金流量预测

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对时代惯性财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场发展等综合情况作出专业判断。估算时不考虑未来经营期内营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。净现金流量预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年 及以后
营业收入	3,750.00	5,446.25	6,208.73	7,015.86	7,717.45	8,180.50	8,180.50
减：营业成本	3,055.04	4,387.93	5,002.23	5,652.53	6,217.78	6,590.84	6,590.84
营业税金及附加	13.50	19.60	22.35	25.25	27.78	29.45	29.45
营业费用	72.50	111.42	127.02	143.54	157.89	167.36	167.36
管理费用	275.67	447.86	500.95	558.13	585.13	602.95	602.95
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	333.29	479.44	556.17	636.42	728.87	789.89	789.89
利润总额	333.29	479.44	556.17	636.42	728.87	789.89	789.89
减：所得税	76.03	109.27	126.97	145.46	167.21	167.21	167.21
净利润	257.26	370.17	429.20	490.95	561.66	622.68	622.68

项目	2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年 及以后
加：折旧	87.35	149.74	149.74	149.74	149.74	149.74	149.74
摊销	-	-	-	-	-	-	-
加：扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
减：营运资金增加额	296.77	293.25	267.04	236.89	208.21	104.73	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-	-
资产更新	87.35	149.74	149.74	149.74	149.74	149.74	149.74
<b>净现金流量</b>	<b>-39.51</b>	<b>76.92</b>	<b>162.16</b>	<b>254.06</b>	<b>353.45</b>	<b>517.95</b>	<b>622.68</b>

### 3) 折现率

经计算，时代惯性预测期内的折现率为 11.01%。

#### (3) 非经营性和溢余资产的分析与确认

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，时代惯性存在部分资产（负债）的价值在本次收益法评估所估算的净现金流量中未予考虑，属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产（负债），本次评估对该类资产（负债）单独进行评估。

#### (四) 评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

截至评估基准日，时代惯性不存在评估特殊处理、对评估结论有重大影响的事项。

#### (五) 评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

在评估基准日（2015 年 5 月 31 日）至本报告书签署日期间，时代惯性未发生对评估结果有重大影响的重要变化事项。

## 八、时代激光

### (一) 评估基本情况

#### 1、评估方法的选择

本次选用成本法与收益法对时代激光全部股东权益进行评估，主要原因为：

(1) 成本法从企业购建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次评估选择成本法进行评估；

（2）时代激光历史年度经营收益较为稳定，未来年度预期收益与风险可以合理地估计，故本次评估可以选择收益法进行评估；

（3）由于涉及同等规模企业的近期交易案例未能获取，本次评估未选择市场法进行评估。

## 2、评估结果

### （1）成本法评估结果

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，时代激光总资产账面值 64,486.31 万元，评估值 65,677.90 万元，评估增值 1,191.59 万元，增值率 1.85%；负债账面价值 39,066.40 万元，评估值 39,066.40 万元，无增减值变化；净资产账面价值 25,419.91 万元，评估值 26,611.50 万元，评估增值 1,191.59 万元，增值率 4.69%，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
<b>流动资产</b>	<b>59,850.59</b>	<b>60,662.64</b>	<b>812.05</b>	<b>1.36%</b>
<b>非流动资产</b>	<b>4,635.71</b>	<b>5,015.26</b>	<b>379.55</b>	<b>8.19%</b>
固定资产	3,294.99	3,501.56	206.57	6.27%
无形资产	1,091.03	1,264.00	172.97	15.85%
长期待摊费用	81.41	81.41	-	-
递延所得税资产	168.29	168.29	-	-
<b>资产总计</b>	<b>64,486.31</b>	<b>65,677.90</b>	<b>1,191.59</b>	<b>1.85%</b>
流动负债	39,066.40	39,066.40	-	-
非流动负债				
<b>负债总计</b>	<b>39,066.40</b>	<b>39,066.40</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>净资产（所有者权益）</b>	<b>25,419.91</b>	<b>26,611.50</b>	<b>1,191.59</b>	<b>4.69%</b>

### （2）收益法评估结果

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，时代激光净资产账面值为 25,419.91 万元，全部股东权益评估值为 27,231.89 万元，评估增值 1,811.98 万元，增值率 7.13%。

### 3、成本法与收益法评估结果的差异及其原因

单位：万元

评估对象	收益法评估价值	成本法评估价值	评估价值差异	差异率
	A	B	C=B-A	D=C/A*100%
时代激光全部股东权益	27,231.89	26,611.50	-620.39	-2.28%

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，时代激光全部股东权益的成本法与收益法评估价值差异-620.39 万元，差异率为-2.28%，主要原因为：

（1）成本法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

（2）收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

### 4、选用成本法评估结果作为评估结论的原因

本次评估选取成本法评估结果作为时代激光全部股东权益的评估结论，主要原因为：

（1）时代激光财务核算较规范，能够提供成本法所需的信息资料，以评估基准日的资产负债表为基础，能够比较合理评估相关资产、负债价值；

（2）由于时代激光业务涉及我国航天和国防装备发展建设，有关军品订单存在一定不确定性，受国家政策、国际局势等影响较大，主要客户要求的订货数量、时间、交易定价等不属于市场调节范围，同时我国航天及国防装备产品定价过程均由终端客户进行全程严格审核，并由国家实施统一管理，未来盈利预测具有较大不确定性，收益法评估结果难以客观反映被评估企业实际价值，故不适合采用收益法作为本次评估的结论。

### 5、评估增减值主要原因

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，时代激光净资产账面价值 25,419.91 万元，评估值 26,611.50 万元，评估增值 1,191.59 万元，增值率 4.69%，主要原因为存货、固定资产和无形资产评估增值，评估结果如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
流动资产	59,850.59	60,662.64	812.05	1.36%
其中：存货	46,007.67	46,819.71	812.04	1.77%
非流动资产	4,635.71	5,015.26	379.55	8.19%
其中：固定资产	3,294.99	3,501.56	206.57	6.27%
无形资产	1,091.03	1,264.00	172.97	15.85%

## （二）对评估结论有重要影响的评估假设

### 1、一般假设

#### （1）交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

#### （2）公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

#### （3）资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

### 2、特殊假设

（1）国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化；

（2）被评估企业在未来经营期内的所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

（3）被评估企业在未来经营期内的管理层尽职，并继续保持基准日现有的经营管理模式持续经营；

（4）被评估企业生产、经营场所的取得及利用方式与评估基准日保持一致而不发生变化；

（5）被评估企业在未来经营期内的主营业务、收入与成本的构成以及经营策略等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的主营业务状况的变化所带来的损益；

（6）在未来的经营期内，被评估企业的各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其最近几年的变化趋势持续。鉴于企业的货币资金或其银行存款等在经营过程中频繁变化或变化较大，财务费用评估时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑汇兑损益等不确定性损益；

（7）时代激光为国家认定的高新技术企业，按 15% 的税率征收企业所得税。本次评估假设时代激光在收益期内均可享有所得税税率优惠，均按 15% 缴纳企业所得税。本次评估未考虑企业所得税税率变动对评估值的影响；

（8）本次评估不考虑通货膨胀因素的影响。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

### （三）选用的评估方法和重要评估参数以及相关依据

#### 1、成本法评估说明

时代激光成本法评估过程与北京兴华经营性资产及负债不存在显著差异，具体情况请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/三、北京兴华经营性资产及负债/（三）选用的评估方法和重要参数以及相关依据”。

#### 2、收益法评估说明

##### （1）具体模型

时代激光收益法评估模型、未来预期收益现金流及折现率确定方法与北京兴华经营性资产及负债不存在显著差异，具体情况请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/三、北京兴华经营性资产及负债/（三）选用的评估方法和重要参数以及相关依据”。

## （2）评估测算过程

### 1) 营业收入与成本预测

根据本次评估假设，时代激光在未来经营期内将保持基准日时的经营管理模式持续经营，且资产规模及其构成、主营业务、产品结构、收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。本次评估结合时代激光基准日营业收入和成本构成、毛利水平，并参考基准日后最新经营数据估算其未来各年的营业收入和成本。营业收入与成本的预测结果如下表所示：

单位：万元

项目		2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年及 以后
宇航 领域	收入	7,853.00	11,000.00	12,100.00	13,000.00	13,500.00	13,500.00
	成本	6,233.98	8,787.17	9,702.19	10,449.84	10,986.76	10,986.76
导弹 武器 领域	收入	8,220.00	12,000.00	14,000.00	15,000.00	16,500.00	16,500.00
	成本	6,525.32	9,586.01	11,183.68	12,057.51	13,263.26	13,263.26
航空 航海 领域	收入	4,182.71	9,000.00	10,000.00	10,500.00	11,500.00	11,500.00
	成本	3,320.38	7,234.51	8,038.34	8,440.26	9,244.09	9,244.09
预研、 自研 等	收入	24.34	2,600.00	3,000.00	5,500.00	6,500.00	6,500.00
	成本	19.32	2,089.97	2,411.50	4,421.09	5,224.92	5,224.92
合计	收入	<b>20,280.05</b>	<b>34,600.00</b>	<b>39,100.00</b>	<b>44,000.00</b>	<b>48,000.00</b>	<b>48,000.00</b>
	成本	<b>16,098.99</b>	<b>27,697.66</b>	<b>31,335.71</b>	<b>35,368.70</b>	<b>38,719.03</b>	<b>38,719.03</b>

### 2) 净现金流量预测

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对时代激光财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场发展等综合情况作出专业判断。估算时不考虑未来经营期内营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。净现金流量预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年 及以后
营业收入	20,280.05	34,600.00	39,100.00	44,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00

项目	2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年 及以后
营业成本	16,098.99	27,697.66	31,335.71	35,368.70	38,719.03	38,719.03	38,719.03
营业税金及附加	7.08	12.08	13.65	15.36	16.75	16.75	16.75
营业费用	22.70	31.80	35.94	40.44	44.12	44.12	44.12
管理费用	2,013.74	3,589.78	3,992.85	4,430.92	4,815.65	4,815.65	4,815.65
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	2,137.54	3,268.68	3,721.86	4,144.59	4,404.45	4,404.45	4,404.45
营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	2,137.54	3,268.68	3,721.86	4,144.59	4,404.45	4,404.45	4,404.45
所得税	243.84	357.02	407.67	452.20	475.77	475.77	475.77
净利润	1,893.71	2,911.66	3,314.19	3,692.39	3,928.68	3,928.68	3,928.68
固定资产折旧	343.03	588.06	588.06	588.06	588.06	588.06	588.06
摊销	285.41	489.28	489.28	489.28	489.28	489.28	489.28
扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
资产更新	628.44	1,077.33	1,077.33	1,077.33	1,077.33	1,077.33	1,077.33
营运资本增加额	4,818.00	3,798.56	3,384.34	3,720.77	3,068.58	-	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-	-
<b>净现金流量</b>	<b>-2,924.30</b>	<b>-886.90</b>	<b>-70.15</b>	<b>-28.38</b>	<b>860.10</b>	<b>3,928.68</b>	<b>3,928.68</b>

### 3) 折现率

经计算，时代激光预测期内的折现率为 11.01%。

#### (3) 非经营性和溢余资产的分析与确认

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，时代激光存在部分资产（负债）的价值在本次收益法评估所估算的净现金流量中未予考虑，属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产（负债），本次评估对该类资产（负债）单独进行评估。

#### (四) 评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

截至评估基准日，时代激光不存在评估特殊处理、对评估结论有重大影响的事项。



## （五）评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

在评估基准日（2015年5月31日）至本报告书签署日期间，时代激光未发生对评估结果有重大影响的重要变化事项。

## 九、航天电工

### （一）评估基本情况

#### 1、评估方法的选择

本次选用成本法与收益法对航天电工全部股东权益进行评估，主要原因为：

（1）成本法从企业购建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次评估可以选择成本法进行评估；

（2）航天电工历史年度经营收益较为稳定，未来年度预期收益与风险可以合理地估计，故本次评估可以选择收益法进行评估；

（3）由于涉及同等规模企业的近期交易案例未能获取，本次评估未选择市场法进行评估。

#### 2、评估结果

##### （1）成本法评估结果

以2015年5月31日为评估基准日，航天电工总资产账面值189,934.81万元，评估值237,395.92万元，评估增值47,461.11万元，增值率24.99%；负债账面价值108,120.23万元，评估值108,120.23万元，无增减值变化；净资产账面价值81,814.58万元，评估值129,275.69万元，评估增值47,461.11万元，增值率58.01%，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
流动资产	111,131.66	111,963.86	832.20	0.75%
非流动资产	78,803.15	125,432.05	46,628.90	59.17%
其中：长期股权投资	36,222.75	56,403.93	20,181.18	55.71%
固定资产	27,749.10	45,009.29	17,260.19	62.20%

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
在建工程	3,015.89	3,098.83	82.94	2.75%
无形资产	11,498.71	20,603.30	9,104.59	79.18%
其中：土地使用权	11,449.19	19,538.45	8,089.26	70.65%
递延所得税资产	316.70	316.70	-	-
<b>资产总计</b>	<b>189,934.81</b>	<b>237,395.92</b>	<b>47,461.10</b>	<b>24.99%</b>
流动负债	88,120.23	88,120.23	-	-
非流动负债	20,000.00	20,000.00	-	-
<b>负债总计</b>	<b>108,120.23</b>	<b>108,120.23</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>所有者权益</b>	<b>81,814.58</b>	<b>129,275.69</b>	<b>47,461.10</b>	<b>58.01%</b>

## （2）收益法评估结果

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，航天电工净资产账面值为 81,814.58 万元，全部股东权益评估值为 125,292.92 万元，评估增值 43,478.34 万元，增值率 53.14%。

## 3、成本法与收益法评估结果的差异及其原因

单位：万元

评估对象	收益法评估价值	成本法评估价值	评估价值差异	差异率
	A	B	C=B-A	D=C/A*100%
航天电工全部股东权益	125,292.92	129,275.69	3,982.77	3.18%

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，航天电工全部股东权益的成本法与收益法评估价值差异 3,982.77 万元，差异率为 3.18%，主要原因为：

（1）成本法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

（2）收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

#### 4、选用成本法评估结果作为评估结论的原因

本次评估选取成本法评估结果作为航天电工全部股东权益的评估结论，主要原因有：

（1）航天电工财务核算较规范，能够提供成本法所需的信息资料，以评估基准日的资产负债表为基础，能够比较合理评估相关资产、负债价值；

（2）电线电缆产业作为电力、能源及通信等基础设施建设的配套产业，受我国政府“十三五”基础设施固定资产投资政策影响较大。截至评估报告出具日，我国“十三五”规划尚未出台，且电线电缆行业竞争激烈，未来发展的行情不够明朗，未来盈利预测具有较大的不确定性，收益法评估结果难以客观反映被评估企业实际价值，故不适合采用收益法作为本次评估的结论。

#### 5、评估增减值主要原因

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，航天电工合并资产负债表中归属于母公司所有者权益为 95,704.73 万元，全部股东权益评估值为 129,275.69 万元，评估增值 33,570.96 万元，增值率 35.08%；母公司报表口径净资产账面价值 81,814.58 万元，评估增值 47,461.10 万元，增值率 58.01%，主要原因为长期股权投资、固定资产及无形资产评估增值，具体情况如下：

##### （1）长期股权投资

航天电工长期股权投资账面价值为 36,222.75 万元、评估值为 56,403.93 万元、评估增值 20,181.18 万元、增值率为 55.71%，评估增值原因是航天电工对长期股权投资单位航天电缆、长天通信、瑞奇电缆、赛新光电采用成本法核算，长期股权投资单位账面净资产高于长期股权投资成本；长期投资单位中的主要资产是土地使用权及房屋建筑物资产，土地使用权及房屋建筑物资产评估增值导致长期股权投资单位评估增值。

截至 2015 年 5 月 31 日，航天电工长期股权投资单位具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	航天电工直接持股比例	航天电工投资成本	下属公司净资产	评估值	评估值较投资成本增值幅度	评估值较净资产增值幅度
长天通信	100.00%	16,193.54	21,818.22	24,408.73	50.73%	11.87%

项目	航天电工直接持股比例	航天电工投资成本	下属公司净资产	评估值	评估值较投资成本增值幅度	评估值较净资产增值幅度
赛新光电	49.02%*	1,590.25	1,853.00	1,933.67	21.60%	4.35%
航天电缆	100.00%	15,438.96	21,129.61	23,559.44	52.60%	11.50%
瑞奇电缆	100.00%	3,000.00	5,312.06	6,502.10	116.74%	22.40%
<b>合计</b>		<b>36,222.75</b>	<b>50,112.90</b>	<b>56,403.93</b>	<b>55.71%</b>	<b>12.55%</b>

注：截至 2015 年 5 月 31 日，航天电工直接持有赛新光电 49.02% 股权，并通过长天通信间接持有 50.98% 股权。

## （2）固定资产及无形资产

航天电工固定资产账面价值为 27,749.10 万元，评估值为 45,009.29 万元，评估增值 17,260.19 万元，增值率为 62.20%；无形资产账面价值为 11,498.71 万元，评估值为 20,603.30 万元，评估增值 9,104.59 万元，增值率为 79.18%，增值主要原因：

### 1) “硃国用（2015）第 33 号”土地使用权及其地上建筑物

航天电工拥有的硃国用（2015）第 33 号国有土地使用权及地上建筑物涉及政府土地收储，并与硃口区土地整理储备中心签订《国有土地使用权收储补偿协议书》，就航天电工老厂区土地（硃国用（2015）第 33 号）及其地上建筑物约定补偿费用总额为 58,653 万元，其中土地及房屋收储补偿为 38,012 万元。收储土地及其地上建筑物截至 2015 年 5 月 31 日账面价值为 15,893.12 万元、评估价值为 36,142.00 万元，评估增值 20,248.89 万元，评估增值率为 127.41%，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
硃国用（2015）第 33 号地上建筑物	8,259.83	25,234.00	16,974.17	205.50%
硃国用（2015）第 33 号土地使用权	7,633.28	10,908.00	3,274.72	42.90%
<b>合计</b>	<b>15,893.12</b>	<b>36,142.00</b>	<b>20,248.89</b>	<b>127.41%</b>

### 2) 其他无形资产

其他土地使用权及商标、专利评估具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
----	------	------	-----	-----

	A	B	C=B-A	D=C/A×100
武开国用(2015)第 38 号土地使用权	3,815.91	8,630.45	4,814.54	126.17%
商标、专利等其他无形资产	49.51	1,064.85	1,015.34	2,050.78%
<b>合计</b>	<b>3,865.42</b>	<b>9,695.30</b>	<b>5,829.88</b>	<b>150.82%</b>

## （二）对评估结论有重要影响的评估假设

### 1、一般假设

#### （1）交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

#### （2）公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

#### （3）资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

### 2、特殊假设

（1）国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化；

（2）评估对象在未来经营期内的所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

（3）评估对象在未来经营期内的管理层尽职，并继续保持基准日的经营管理模式持续经营；

（4）评估对象在未来经营期内的主营业务、产品的结构，收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、

构成以及主营业务、产品结构等状况的变化所带来的损益；

（5）在未来的经营期内，评估对象的各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其最近几年的变化趋势持续；

（6）航天电工为国家认定的高新技术企业，故减按 15% 的税率征收企业所得税。本次评估假设航天电工在收益期内均可享有所得税低税率优惠，均按 15% 缴纳企业所得税，未考虑企业所得税税率变动对评估值的影响；

（7）本次评估不考虑通货膨胀因素的影响。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

### （三）选用的评估方法和重要评估参数以及相关依据

#### 1、成本法评估说明

航天电工成本法评估过程与北京兴华经营性资产及负债不存在显著差异，具体情况请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/三、北京兴华经营性资产及负债/（三）选用的评估方法和重要参数以及相关依据”。

#### 2、收益法评估说明

##### （1）具体模型

航天电工收益法评估模型、未来预期收益现金流及折现率确定方法与北京兴华经营性资产及负债不存在显著差异，具体情况请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/三、北京兴华经营性资产及负债/（三）选用的评估方法和重要参数以及相关依据”。

##### （2）评估测算过程

###### 1) 营业收入与成本预测

根据本次评估假设，航天电工在未来经营期内将保持基准日时的经营管理模式持续经营，且资产规模及其构成、主营业务、产品结构、收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。本次评估结合航天电工基准日营业收入和成本构成、毛利水平，并参考基准日后最新经营数据估算其未来各年的营业收入和成本。营业收入与成本的预测结果如下表所示：

单位：万元

项目		2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年
导线	收入	46,106.11	72,150.00	79,365.00	86,904.68	94,726.10
	成本	40,481.76	63,176.91	69,573.96	75,373.54	81,967.71
电缆	收入	38,731.06	77,700.00	85,470.00	93,589.65	102,480.67
	成本	33,844.09	67,781.05	74,574.54	80,863.61	88,340.69
电线	收入	5,977.33	11,100.00	12,210.00	13,308.90	14,506.70
	成本	5,620.63	10,430.06	11,475.26	12,396.24	13,511.90
房租	收入	800.00*	800.00*	800.00*	800.00*	800.00*
	成本	-	-	-	-	-
合计	收入	<b>91,614.50</b>	<b>161,750.00</b>	<b>177,845.00</b>	<b>194,603.23</b>	<b>212,513.46</b>
	成本	<b>79,946.48</b>	<b>141,388.01</b>	<b>155,623.76</b>	<b>168,633.39</b>	<b>183,820.30</b>

续上表，

单位：万元

项目		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及 以后
导线	收入	103,251.44	112,544.07	122,673.04	133,713.61	145,614.13	145,614.13
	成本	89,313.82	97,329.56	106,052.42	115,583.76	125,885.28	125,885.28
电缆	收入	112,216.33	122,876.88	134,550.19	146,659.70	159,859.08	159,859.08
	成本	96,710.61	105,861.26	115,918.08	126,292.04	137,722.27	137,722.27
电线	收入	15,812.30	17,235.41	18,786.60	20,477.39	22,320.36	22,320.36
	成本	14,727.97	16,053.49	17,498.30	19,073.15	20,789.73	20,789.73
房租	收入	800.00*	800.00*	800.00*	800.00*	800.00*	800.00*
	成本	-	-	-	-	-	-
合计	收入	<b>232,080.08</b>	<b>253,456.37</b>	<b>276,809.82</b>	<b>301,650.71</b>	<b>328,593.56</b>	<b>328,593.56</b>
	成本	<b>200,752.41</b>	<b>219,244.31</b>	<b>239,468.80</b>	<b>260,948.95</b>	<b>284,397.28</b>	<b>284,397.28</b>

注：该等租金收入来自于航天电工全资子公司瑞奇电缆租赁航天电工位于武汉经济技术开发区厂区。

## 2) 净现金流量预测

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对航天电工财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场发展等综合情况作出专业判断。估算时不考虑未来经营期内营业

外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。净现金流量预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
营业收入	91,614.50	161,750.00	177,845.00	194,603.23	212,513.46	232,080.08
营业成本	79,946.48	141,388.01	155,623.76	168,633.39	183,820.30	200,752.41
营业税金及附加	401.12	703.82	770.79	873.80	960.33	1,048.62
营业费用	2,746.53	5,258.88	5,781.55	6,327.76	6,916.59	7,560.54
管理费用	4,486.08	8,289.29	9,074.91	9,751.55	10,643.59	11,619.79
财务费用	1,972.43	3,362.31	3,362.31	3,362.31	3,362.31	3,362.31
营业利润	2,061.86	2,747.69	3,231.69	5,654.42	6,810.35	7,736.41
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
利润总额	2,061.86	2,747.69	3,231.69	5,654.42	6,810.35	7,736.41
减：所得税	105.71	30.50	65.12	388.99	520.12	612.86
净利润	1,956.15	2,717.19	3,166.56	5,265.43	6,290.23	7,123.55
固定资产折旧	904.83	1,551.14	1,551.14	1,182.99	1,182.99	1,182.99
摊销	153.62	354.55	354.55	186.79	186.79	186.79
扣税后利息	1,676.57	2,857.96	2,857.96	2,857.96	2,857.96	2,857.96
资产更新	1,058.46	1,905.69	1,905.69	1,369.79	1,369.79	1,369.79
营运资本增加额	684.21	868.55	824.67	174.17	156.28	67.74
资本性支出	4,560.00	2,270.00	7,330.00	3,340.00	-	-
<b>净现金流量</b>	<b>-1,611.49</b>	<b>2,436.60</b>	<b>-2,130.14</b>	<b>4,609.22</b>	<b>8,991.91</b>	<b>9,913.77</b>

续上表，

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年 及以后
营业收入	253,456.37	276,809.82	301,650.71	328,593.56	328,593.56
营业成本	219,244.31	239,468.80	260,948.95	284,397.28	284,397.28
营业税金及附加	1,145.18	1,250.27	1,362.65	1,481.77	1,481.77
营业费用	8,264.79	9,035.00	9,858.60	10,753.91	10,753.91
管理费用	12,688.12	13,857.27	15,111.60	16,477.06	16,477.06
财务费用	3,362.31	3,362.31	3,362.31	3,362.31	3,362.31



项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年 及以后
营业利润	8,751.66	9,836.18	11,006.60	12,121.22	12,121.22
加：营业外收入	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-
利润总额	8,751.66	9,836.18	11,006.60	12,121.22	12,121.22
减：所得税	714.71	822.28	939.23	1,042.86	1,042.86
净利润	8,036.95	9,013.89	10,067.36	11,078.37	11,078.37
固定资产折旧	186.79	186.79	186.79	186.79	186.79
摊销	2,857.96	2,857.96	2,857.96	2,857.96	2,857.96
扣税后利息	1,369.79	1,369.79	1,369.79	1,369.79	1,369.79
资产更新	33.08	-11.14	-51.72	-57.49	-
营运资本增加额	-	-	-	-	-
资本性支出	11,492.04	12,513.21	13,607.26	14,624.04	14,566.54
<b>净现金流量</b>	<b>253,456.37</b>	<b>276,809.82</b>	<b>301,650.71</b>	<b>328,593.56</b>	<b>328,593.56</b>

### 3) 折现率的确定

经计算，航天电工预测期内的折现率为 10.72%。

#### (3) 长期股权投资价值

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，航天电工长期股权投资单位共 4 项，分别为航天电缆、瑞奇电缆、长天通信、赛新光电，其基本情况请详见本报告书“第四章 交易标的基本情况/六、航天电工 100% 股权/（三）产权或控制关系/2、下属企业目录”。

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，中联评估采用成本法与收益法对上述航天电工长期股权投资单位全部股东权益进行评估，并选择成本法为评估结论。

长期股权投资评估价值=长期股权投资单位全部股东权益评估价值×航天电工持股比例

单位：万元

序号	长期股权投资	评估方法	账面价值	评估价值	评估增值	增值率
1	长天通信 100% 股权	成本法	16,193.54	24,408.73	8,215.19	50.73%
2	赛新光电 49.02% 股权	成本法	1,590.25	1,933.67	343.42	21.60%

序号	长期股权投资	评估方法	账面价值	评估价值	评估增值	增值率
3	航天电缆 100%股权	成本法	15,438.96	23,559.44	8,120.48	52.60%
4	瑞奇电缆 100%股权	成本法	3,000.00	6,502.09	3,502.09	116.74%
合计		-	<b>36,222.75</b>	<b>56,403.93</b>	<b>20,181.18</b>	<b>55.71%</b>

在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对评估结果的影响。

航天电工长期股权投资单位的具体评估情况请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/七、航天电工/（六）下属企业评估情况”。

#### （4）非经营性和溢余资产的分析与确认

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，航天电工存在部分资产（负债）的价值在本次收益法评估所估算的净现金流量中未予考虑，属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产（负债），本次评估对该类资产（负债）单独进行评估。

#### （四）评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

航天电工位于武汉市硚口区的生产厂区因武汉市城市规划要求未来面临搬迁，航天电工已与硚口区土地整理储备中心签署《国有土地使用权收储补偿框架协议》、《国有土地使用权收储补偿协议书》，约定硚口区土地整理储备中心对航天电工该宗收储地块的国有土地使用权补偿费用总额为 58,653.00 万元。本次假设企业收储事项能按协议执行，对于“硚国用(2015)第 33 号”土地使用权及其地上房屋建筑物，按收储价格作为评估值，评估结论建立在收储工作能够按照收储协议约定的进度如期完成的基础上，提请投资者关注该事项的影响。

#### （五）评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

在评估基准日（2015 年 5 月 31 日）至本报告书签署日期间，航天电工未发生对评估结果有重大影响的重要变化事项。

## （六）下属企业评估情况

### 1、长天通信评估情况

#### （1）评估基本情况

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，中联评估采用成本法和收益法对长天通信全部股东权益进行评估。

#### 1) 评估结果

##### ① 成本法评估结果

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，长天通信总资产账面值 53,622.61 万元，评估值 56,681.84 万元，评估增值 3,059.24 万元，增值率 5.71%；负债账面值 32,273.11 万元，评估值 32,273.11 万元，评估无增减值；净资产账面值 21,349.49 万元，评估值 24,408.73 万元，评估增值 3,059.24 万元，增值率 14.33%，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
流动资产	41,714.48	41,807.42	92.94	0.22%
非流动资产	11,908.13	14,874.43	2,966.30	24.91%
其中：长期股权投资	1,492.87	2,010.98	518.11	34.71%
固定资产	8,690.99	10,028.29	1,337.30	15.39%
在建工程	20.52	20.52	-	-
无形资产	1,461.39	2,572.27	1,110.88	76.02%
其中：土地使用权	1,461.39	1,981.22	519.83	35.57%
递延所得税资产	35.87	35.87	-	-
<b>资产总计</b>	<b>53,622.61</b>	<b>56,681.84</b>	<b>3,059.24</b>	<b>5.71%</b>
流动负债	32,273.11	32,273.11	-	-
非流动负债	-	-	-	-
<b>负债总计</b>	<b>32,273.11</b>	<b>32,273.11</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>净资产(所有者权益)</b>	<b>21,349.49</b>	<b>24,408.73</b>	<b>3,059.24</b>	<b>14.33%</b>

##### ② 收益法评估结果

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，长天通信净资产账面值为 21,349.49 万元，全部股东权益评估值为 22,677.20 万元，评估增值 1,327.71 万元，增值率 6.22%。

## 2) 成本法与收益法评估结果的差异及其原因

单位：万元

评估对象	收益法评估价值	成本法评估价值	评估价值差异	差异率
	A	B	C=B-A	D=C/A*100%
长天通信 全部股东权益	22,677.20	24,408.73	1,731.53	7.64%

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，长天通信全部股东权益的成本法与收益法评估价值差异 1,731.53 万元，差异率为 7.64%，主要原因为：

① 成本法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入(购建成本)所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

② 收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力(获利能力)的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

## 3) 选取成本法评估结果作为评估结论的原因

本次评估选取成本法评估结果作为长天通信全部股东权益的评估结论，主要原因为：

(1) 长天通信财务核算较规范，能够提供成本法所需的信息资料，以评估基准日的资产负债表为基础，能够比较合理评估相关资产、负债价值；

(2) 电线电缆产业作为电力、能源及通信等基础设施建设的配套产业，受我国政府“十三五”基础设施固定资产投资政策影响较大。截至评估报告出具日，我国“十三五”规划尚未出台，且电线电缆行业竞争激烈，未来发展的行情不够明朗，未来盈利预测具有较大的不确定性，收益法评估结果难以客观反映被评估企业实际价值，故不适合采用收益法作为本次评估的结论。

#### 4) 评估增减值主要原因

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，长天通信净资产账面价值 21,349.49 万元，评估值 24,408.73 万元，评估增值 3,059.24 万元，增值率 14.33%，主要原因为长期股权投资、无形资产等评估增值，具体地，

##### ① 长期股权投资

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，长天通信持有赛新光电 50.98% 股权。中联评估采用成本法和收益法对赛新光电进行评估，并选取成本法作为评估结论。长天通信持有的赛新光电 50.98% 股权账面价值为 1,492.87 万元，评估值为 2,010.98 万元，评估增值 518.11 万元，增值率 34.71%，主要原因为长天通信采用成本法对所持有赛新光电股权进行核算，账面价值较低。

##### ② 无形资产

长天通信无形资产账面价值为 1,461.39 万元，评估值为 2,572.27 万元，评估增值 1,110.88 万元，增值率为 76.02%，主要原因为：

- I 土地方面，近年来当地工业用地价格呈逐年上涨趋势造成土地评估增值；
- II 企业专利权资产绝大部分没有账面值，评估之后大幅度增值。

#### (2) 对评估结论有重要影响的评估假设

长天通信采用的主要评估假设与航天电工使用的评估假设相同。

#### (3) 选用的评估方法和重要评估参数以及相关依据

##### 1) 成本法评估说明

赛新光电成本法评估过程与北京兴华经营性资产及负债不存在显著差异，具体情况请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/三、北京兴华经营性资产及负债/（三）选用的评估方法和重要参数以及相关依据”。

##### 2) 收益法评估说明

##### ① 具体模型

长天通信收益法评估模型、未来预期收益现金流及折现率确定方法与北京兴华经营性资产及负债不存在显著差异，具体情况请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/三、北京兴华经营性资产及负债/（三）选用的评估方法和重要参数以及相关依据”。

## ② 评估测算过程

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对长天通信财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场发展等综合情况作出专业判断。估算时不考虑未来经营期内营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。净现金流量预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年 及以后
营业收入	26,000.00	44,148.79	48,122.18	52,934.40	58,200.97	62,857.04	62,857.04
营业成本	22,011.86	37,314.49	40,825.72	44,845.94	49,263.39	53,245.28	53,245.28
营业税金及附加	79.19	151.04	161.25	178.75	197.52	212.42	212.42
营业费用	1,195.35	2,051.02	2,238.90	2,462.79	2,708.02	2,889.69	2,889.69
管理费用	1,261.21	2,137.92	2,327.79	2,550.61	2,794.87	2,942.16	2,942.16
财务费用	148.60	254.75	254.75	254.75	254.75	254.75	254.75
营业利润	1,303.79	2,239.57	2,313.78	2,641.55	2,982.43	3,312.75	3,312.75
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	1,303.79	2,239.57	2,313.78	2,641.55	2,982.43	3,312.75	3,312.75
减：所得税	159.93	274.65	280.26	322.75	366.57	409.65	409.65
净利润	1,143.85	1,964.92	2,033.51	2,318.81	2,615.86	2,903.10	2,903.10
固定资产折旧	537.93	922.17	922.17	922.17	922.17	922.17	922.17
摊销	49.69	85.18	85.18	85.18	85.18	85.18	85.18
扣税后利息	126.31	216.53	216.53	216.53	216.53	216.53	216.53
资产更新	587.62	1,007.34	1,007.34	1,007.34	1,007.34	1,007.34	1,007.34
营运资本增加额	-6,608.42	846.05	756.52	662.70	349.38	166.65	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-	-
<b>净现金流量</b>	<b>7,878.59</b>	<b>1,335.41</b>	<b>1,493.52</b>	<b>1,872.64</b>	<b>2,483.02</b>	<b>2,952.98</b>	<b>3,119.63</b>

经计算，长天通信预测期内的折现率为 11.18%。

## ③ 长期股权投资价值

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，长天通信持有赛新光电 50.98% 股权。

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，中联评估采用成本法与收益法对赛新光电全部股东权益进行评估，并选择成本法为评估结论，以成本法评估结果乘以长天通信持有股权比例确定长期股权投资价值。

长期股权投资评估价值=赛新光电全部股东权益评估价值×50.98%

单位：万元

序号	长期股权投资	评估方法	账面价值	评估价值	评估增值	增值率
1	赛新光电 50.98%股权	成本法	1,492.87	2,010.98	518.11	34.71%

在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对评估结果的影响。

#### ④ 非经营性和溢余资产的分析与确认

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，长天通信存在部分资产（负债）的价值在本次收益法评估所估算的净现金流量中未予考虑，属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产（负债），本次评估对该类资产（负债）单独进行评估。

#### （4）评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

截至评估基准日，长天通信不存在评估特殊处理、对评估结论有重大影响的事项。

#### （5）评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

在评估基准日（2015 年 5 月 31 日）至本报告书签署日期间，长天通信未发生对评估结果有重大影响的重要变化事项。

## 2、赛新光电评估情况

### （1）评估基本情况

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，中联评估采用成本法和收益法对赛新光电全部股东权益进行评估。

### 1) 评估结果

#### ① 成本法评估结果

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，赛新光电总资产账面值 4,859.34 万元，评估值 5,023.89 万元，评估增值 164.55 万元，增值率 3.39%；负债账面值 1,079.24 万元，评估值 1,079.24 万元，评估无增减值；净资产账面值 3,780.10 万元，评估值 3,944.65 万元，评估增值 164.55 万元，增值率 4.35%，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
流动资产	3,468.02	3,479.74	11.72	0.34%
非流动资产	1,391.33	1,544.15	152.82	10.98%
固定资产	1,347.71	1,500.53	152.82	11.34%
递延所得税资产	17.37	17.37	-	-
资产总计	4,859.34	5,023.89	164.55	3.39%
流动负债	1,079.24	1,079.24	-	-
非流动负债	-	-	-	-
负债总计	1,079.24	1,079.24	-	-
净资产（所有者权益）	3,780.10	3,944.65	164.55	4.35%

## ② 收益法评估结果

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，赛新光电净资产账面值为 3,780.10 万元，全部股东权益评估值为 3,782.91 万元，评估增值 2.81 万元，增值率 0.07%。

## 2) 成本法与收益法评估结果的差异及其原因

单位：万元

评估对象	收益法评估价值	成本法评估价值	评估价值差异	差异率
	A	B	C=B-A	D=C/A*100%
赛新光电 全部股东权益	3,782.91	3,944.65	161.74	4.28%

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，赛新光电全部股东权益的成本法与收益法评估价值差异 161.74 万元，差异率为 4.28%，主要原因为：

① 成本法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入(购建成本)所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

② 收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力(获利能力)的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。



### 3) 选取成本法评估结果作为评估结论的原因

本次评估选取成本法评估结果作为赛新光电全部股东权益的评估结论，主要原因有：

(1) 赛新光电财务核算较规范，能够提供成本法所需的信息资料，以评估基准日的资产负债表为基础，能够比较合理评估相关资产、负债价值；

(2) 电线电缆产业作为电力、能源及通信等基础设施建设的配套产业，受我国政府“十三五”基础设施固定资产投资政策影响较大。截至评估报告出具日，我国“十三五”规划尚未出台，且电线电缆行业竞争激烈，未来发展的行情不够明朗，未来盈利预测具有较大的不确定性，收益法评估结果难以客观反映被评估企业实际价值，故不适合采用收益法作为本次评估的结论。

### 4) 评估增减值主要原因

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，赛新光电净资产账面值 3,780.10 万元，评估值 3,944.65 万元，评估增值 164.55 万元，增值率 4.35%，主要原因为固定资产评估增值。

#### (2) 对评估结论有重要影响的评估假设

赛新光电采用的主要评估假设与航天电工使用的评估假设相同。

#### (3) 选用的评估方法和重要评估参数以及相关依据

##### 1) 成本法评估说明

赛新光电成本法评估过程与北京兴华经营性资产及负债不存在显著差异，具体情况请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/三、北京兴华经营性资产及负债/（三）选用的评估方法和重要参数以及相关依据”。

##### 2) 收益法评估说明

###### ① 具体模型

赛新光电收益法评估模型、未来预期收益现金流及折现率确定方法与北京兴华经营性资产及负债不存在显著差异，具体情况请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/三、北京兴华经营性资产及负债/（三）选用的评估方法和重要参数以及相关依据”。

###### ② 评估测算过程

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对赛新光电财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场发展等综合情况作出专业判断。估算时不考虑未来经营期内营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。净现金流量预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年 及以后
营业收入	4,500.00	6,701.98	7,240.95	7,820.23	8,406.75	8,827.09	8,827.09
营业成本	3,907.83	5,820.04	6,288.09	6,791.14	7,300.48	7,665.50	7,665.50
营业税金及附加	16.67	29.86	32.27	34.85	37.46	39.33	39.33
营业费用	232.46	370.11	400.59	433.44	467.05	487.98	487.98
管理费用	14.58	81.37	87.80	94.80	102.22	104.56	104.56
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	328.47	400.59	432.20	466.00	499.55	529.72	529.72
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	328.47	400.59	432.20	466.00	499.55	529.72	529.72
减：所得税	83.44	102.81	110.93	119.61	128.23	135.94	135.94
净利润	245.03	297.78	321.27	346.39	371.32	393.78	393.78
固定资产折旧	107.37	184.06	184.06	184.06	184.06	184.06	184.06
摊销	26.25	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
资产更新	133.62	229.06	229.06	229.06	229.06	229.06	229.06
营运资本增加额	236.30	265.69	232.87	250.29	253.43	181.50	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-	-
<b>净现金流量</b>	<b>8.72</b>	<b>32.09</b>	<b>88.41</b>	<b>96.11</b>	<b>117.89</b>	<b>212.28</b>	<b>393.78</b>

经计算，赛新光电预测期内的折现率为 11.78%。

### ③ 非经营性和溢余资产的分析与确认

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，赛新光电存在部分资产（负债）的价值在本次收益法评估所估算的净现金流量中未予考虑，属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产（负债），本次评估对该类资产（负债）单独进行评估。

#### （4）评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

截至评估基准日，赛新光电不存在评估特殊处理、对评估结论有重大影响的事项。

#### （5）评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

在评估基准日（2015年5月31日）至本报告书签署日期间，赛新光电未发生对评估结果有重大影响的重要变化事项。

### 3、航天电缆评估情况

#### （1）评估基本情况

以2015年5月31日为评估基准日，中联评估采用成本法和收益法对航天电缆全部股东权益进行评估。

#### 1) 评估结果

##### ① 成本法评估结果

以2015年5月31日为评估基准日，航天电缆总资产账面值122,850.00万元，评估125,279.83万元，评估增值2,429.83万元，增值率1.98%；负债账面值101,720.39万元，评估值101,720.39万元，评估无增减值；净资产账面值21,129.61万元，评估值23,559.44万元，评估增值2,429.83万元，增值率11.50%，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
流动资产	82,537.52	82,989.27	451.75	0.55%
非流动资产	40,312.48	42,290.56	1,978.08	4.91%
固定资产	35,176.87	36,617.92	1,441.05	4.10%
在建工程	147.26	151.31	4.05	2.75%
无形资产	4,510.04	5,043.02	532.98	11.82%
其中：土地使用权	3,864.18	4,231.09	366.91	9.50%
递延所得税资产	249.86	249.86	-	-
资产总计	122,850.00	125,279.83	2,429.83	1.98%

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
流动负债	100,578.67	100,578.67	-	-
非流动负债	1,141.72	1,141.72	-	-
负债总计	<b>101,720.39</b>	<b>101,720.39</b>	-	-
净资产（所有者权益）	<b>21,129.61</b>	<b>23,559.44</b>	<b>2,429.83</b>	<b>11.50%</b>

## ② 收益法评估结果

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，航天电缆净资产账面值为 21,129.61 万元，全部股东权益评估价值为 22,251.65 万元，评估增值 1,122.04 万元，增值率 5.31%。

## 2) 成本法与收益法评估结果的差异及其原因

单位：万元

评估对象	收益法评估价值	成本法评估价值	评估价值差异	差异率
	A	B	C=B-A	D=C/A*100%
航天电缆全部股东权益	22,251.65	23,559.44	1,307.79	5.88%

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，航天电缆全部股东权益的成本法与收益法评估价值差异 1,307.79 万元，差异率为 5.88%，主要原因为：

① 成本法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

② 收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

## 3) 选取成本法评估结果作为评估结论的原因

本次评估选取成本法评估结果作为航天电缆全部股东权益的评估结论，主要原因为：

（1）航天电缆财务核算较规范，能够提供成本法所需的信息资料，以评估基准日的资产负债表为基础，能够比较合理评估相关资产、负债价值；

（2）电线电缆产业作为电力、能源及通信等基础设施建设的配套产业，受我国政府“十三五”基础设施固定资产投资政策影响较大。截至评估报告出具日，

我国“十三五”规划尚未出台，且电线电缆行业竞争激烈，未来发展的行情不够明朗，未来盈利预测具有较大的不确定性，收益法评估结果难以客观反映被评估企业实际价值，故不适合采用收益法作为本次评估的结论。

#### 4) 评估增减值主要原因

以2015年5月31日为评估基准日，航天电缆净资产账面值21,129.61万元，评估值23,559.44万元，评估增值2,429.83万元，增值率11.50%，主要为无形资产中土地使用权因当地工业用地价格小幅上涨导致评估增值。

#### (2) 对评估结论有重要影响的评估假设

航天电缆采用的主要评估假设与航天电工使用的评估假设相同。

#### (3) 选用的评估方法和重要评估参数以及相关依据

##### 1) 成本法评估说明

航天电缆成本法评估过程与北京兴华经营性资产及负债不存在显著差异，具体情况请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/三、北京兴华经营性资产及负债/（三）选用的评估方法和重要参数以及相关依据”。

##### 2) 收益法评估说明

##### ① 具体模型

航天电缆收益法评估模型、未来预期收益现金流及折现率确定方法与北京兴华经营性资产及负债不存在显著差异，具体情况请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/三、北京兴华经营性资产及负债/（三）选用的评估方法和重要参数以及相关依据”。

##### ② 评估测算过程

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对航天电缆财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场发展等综合情况作出专业判断。估算时不考虑未来经营期内营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。净现金流量预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年 及以后
营业收入	56,100.00	101,841.09	111,318.42	120,223.89	128,269.35	128,269.35	128,269.35
营业成本	47,233.21	86,188.81	94,406.78	101,959.33	108,765.23	108,765.23	108,765.23
营业税金及附加	231.03	412.61	447.99	483.83	516.47	516.47	516.47
营业费用	2,079.46	3,128.23	3,425.23	3,717.92	4,000.69	4,000.69	4,000.69
管理费用	3,955.74	6,936.50	7,548.67	8,154.75	8,743.90	8,743.90	8,743.90
财务费用	1,575.99	2,701.70	2,701.70	2,701.70	2,701.70	2,701.70	2,701.70
营业利润	1,024.57	2,473.23	2,788.04	3,206.37	3,541.36	3,541.36	3,541.36
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	1,024.57	2,473.23	2,788.04	3,206.37	3,541.36	3,541.36	3,541.36
减：所得税	7.78	106.11	128.68	168.27	197.59	197.59	197.59
净利润	1,016.79	2,367.12	2,659.36	3,038.10	3,343.77	3,343.77	3,343.77
固定资产折旧	812.87	1,393.49	1,393.49	1,393.49	1,393.49	1,393.49	1,393.49
摊销	105.65	181.11	181.11	181.11	181.11	181.11	181.11
扣税后利息	1,339.59	2,296.45	2,296.45	2,296.45	2,296.45	2,296.45	2,296.45
资产更新	918.51	1,574.60	1,574.60	1,574.60	1,574.60	1,574.60	1,574.60
营运资本增加额	-22,946.71	688.62	493.42	374.76	169.39	-	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-	-
<b>净现金流量</b>	<b>25,303.09</b>	<b>3,974.95</b>	<b>4,462.39</b>	<b>4,959.79</b>	<b>5,470.83</b>	<b>5,640.21</b>	<b>5,640.21</b>

经计算，航天电缆预测期内的折现率为 9.67%。

### ③ 非经营性和溢余资产的分析与确认

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，航天电缆存在部分资产（负债）的价值在本次收益法评估所估算的净现金流量中未予考虑，属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产（负债），本次评估对该类资产（负债）单独进行评估。

#### （4）评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

截至评估基准日，航天电缆不存在评估特殊处理、对评估结论有重大影响的事项。

## （5）评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

在评估基准日（2015年5月31日）至本报告书签署日期间，航天电缆未发生对评估结果有重大影响的重要变化事项。

### 4、瑞奇电缆评估情况

#### （1）评估基本情况

以2015年5月31日为评估基准日，中联评估采用成本法和收益法对瑞奇电缆全部股东权益进行评估。

#### 1) 评估结果

##### ① 成本法评估结果

以2015年5月31日为评估基准日，瑞奇电缆总资产账面值39,690.45万元，评估值40,880.48万元，评估增值1,190.03万元，增值率3.00%；负债账面值34,378.39万元，评估值34,378.39万元，评估无增减值；净资产账面值5,312.06万元，评估值6,502.09万元，评估增值1,190.03万元，增值率22.40%，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
流动资产	26,136.75	26,524.21	387.46	1.48%
非流动资产	13,553.70	14,356.27	802.57	5.92%
固定资产	13,052.59	13,316.66	264.07	2.02%
在建工程	440.96	440.96	-	-
无形资产	24.96	563.47	538.51	2,157.49%
递延所得税资产	35.19	35.19	-	-
<b>资产总计</b>	<b>39,690.45</b>	<b>40,880.48</b>	<b>1,190.03</b>	<b>3.00%</b>
流动负债	34,378.39	34,378.39	-	-
非流动负债	-	-	-	-
<b>负债总计</b>	<b>34,378.39</b>	<b>34,378.39</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>净资产（所有者权益）</b>	<b>5,312.06</b>	<b>6,502.09</b>	<b>1,190.03</b>	<b>22.40%</b>

##### ② 收益法评估结果

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，瑞奇电缆净资产账面值为 5,312.06 万元，全部股东权益评估价值为 7,708.63 万元，评估增值 2,396.57 万元，增值率 45.12%。

## 2) 成本法与收益法评估结果的差异及其原因

单位：万元

评估对象	收益法评估价值	成本法评估价值	评估价值差异	差异率
	A	B	C=B-A	D=C/A*100%
瑞奇电缆 全部股东权益	7,708.63	6,502.09	-1,206.54	-15.65%

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，瑞奇电缆全部股东权益的成本法与收益法评估价值差异-1,206.54 万元，差异率为-15.65%，主要原因为：

① 成本法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入(购建成本)所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

② 收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力(获利能力)的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

## 3) 选取成本法评估结果作为评估结论的原因

本次评估选取成本法评估结果作为瑞奇电缆全部股东权益的评估结论，主要原因为：

(1) 瑞奇电缆财务核算较规范，能够提供成本法所需的信息资料，以评估基准日的资产负债表为基础，能够比较合理评估相关资产、负债价值；

(2) 电线电缆产业作为电力、能源及通信等基础设施建设的配套产业，受我国政府“十三五”基础设施固定资产投资政策影响较大。截至评估报告出具日，我国“十三五”规划尚未出台，且电线电缆行业竞争激烈，未来发展的行情不够明朗，未来盈利预测具有较大的不确定性，收益法评估结果难以客观反映被评估企业实际价值，故不适合采用收益法作为本次评估的结论。

## 4) 评估增减值主要原因

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，瑞奇电缆净资产账面值 5,312.06 万元，评估值 6,502.09 万元，评估增值 1,190.03 万元，增值率 22.40%，主要原因为无形资产中专利评估增值较高。



## （2）对评估结论有重要影响的评估假设

瑞奇电缆采用的主要评估假设与航天电工使用的评估假设相同。

## （3）选用的评估方法和重要评估参数以及相关依据

### 1) 成本法评估说明

瑞奇电缆成本法评估过程与北京兴华经营性资产及负债不存在显著差异，具体情况请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/三、北京兴华经营性资产及负债/（三）选用的评估方法和重要参数以及相关依据”。

### 2) 收益法评估说明

#### ① 具体模型

瑞奇电缆收益法评估模型、未来预期收益现金流及折现率确定方法与北京兴华经营性资产及负债不存在显著差异，具体情况请详见本报告书“第七章 交易标的评估情况/三、北京兴华经营性资产及负债/（三）选用的评估方法和重要参数以及相关依据”。

#### ② 评估测算过程

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对瑞奇电缆财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场发展等综合情况作出专业判断。估算时不考虑未来经营期内营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。净现金流量预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年 及以后
营业收入	34,600.00	67,955.83	76,113.85	83,725.24	92,097.76	100,386.56	100,386.56
营业成本	30,925.05	60,183.33	67,548.69	74,223.27	81,645.60	88,993.70	88,993.70
营业税金及附加	-	236.86	312.53	345.26	379.78	413.96	413.96
营业费用	720.47	1,875.38	2,092.85	2,301.88	2,531.81	2,764.33	2,764.33
管理费用	1,358.27	2,987.20	3,264.74	3,570.03	3,905.85	3,961.98	3,961.98
财务费用	740.15	1,268.82	1,268.82	1,268.82	1,268.82	1,268.82	1,268.82
营业利润	856.06	1,404.25	1,626.23	2,015.99	2,365.90	2,983.77	2,983.77
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-

项目	2015年 6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年 及以后
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	856.06	1,404.25	1,626.23	2,015.99	2,365.90	2,983.77	2,983.77
减：所得税	74.38	81.46	101.90	146.15	183.02	276.02	276.02
净利润	781.68	1,322.78	1,524.34	1,869.83	2,182.89	2,707.76	2,707.76
固定资产折旧	320.92	550.15	550.15	550.15	550.15	550.15	550.15
摊销	1.51	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59
扣税后利息	629.12	1,078.50	1,078.50	1,078.50	1,078.50	1,078.50	1,078.50
资产更新	322.43	552.75	552.75	552.75	552.75	552.75	552.75
营运资本增加额	-329.35	206.89	219.66	204.88	120.95	24.80	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-	-
<b>净现金流量</b>	<b>1,740.15</b>	<b>2,194.39</b>	<b>2,383.17</b>	<b>2,743.45</b>	<b>3,140.43</b>	<b>3,761.46</b>	<b>3,786.25</b>

经计算，航天电缆预测期内的折现率为 9.69%。

### ③ 非经营性和溢余资产的分析与确认

以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，瑞奇电缆存在部分资产（负债）的价值在本次收益法评估所估算的净现金流量中未予考虑，属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产（负债），本次评估对该类资产（负债）单独进行评估。

#### （4）评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

截至评估基准日，瑞奇电缆不存在评估特殊处理、对评估结论有重大影响的事项。

#### （5）评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

在评估基准日（2015 年 5 月 31 日）至本报告书签署日期间，瑞奇电缆未发生对评估结果有重大影响的重要变化事项。

## 十、董事会对本次交易标的评估合理性及定价公允性的分析

（一）对资产评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性和评估定价的公允性发表意见

### 1、资产评估机构的独立性

公司聘请的中联评估具有证券期货业务资格。本次资产评估机构选聘程序合法合规，资产评估机构及其经办资产评估师与公司及交易各方不存在影响其提供服务的现实及预期利益关系或冲突，具有充分独立性。

### 2、评估假设前提的合理性

本次交易相关评估报告的评估假设前提符合国家有关法规与规定、遵循了市场通行惯例及准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

### 3、评估方法和评估目的的相关性

本次评估的目是确定标的资产于评估基准日市场价值，为本次交易提供价值参考依据。中联评估采用成本法对航天时代技改资产价值进行评估，采用成本法和收益法对北京兴华经营性资产及负债（含时代惯性 18.97%股权）、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债净资产价值以及时代光电、航天电工、时代惯性、时代激光全部股东权益价值进行评估，并根据评估对象的实际情况最终选取了成本法评估结果作为最终的评估结论，符合中国证监会和国务院国资委相关规定。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范要求，遵循独立、客观、公正、科学原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要评估程序，对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，与评估目的的相关性一致。

### 4、评估定价的公允性

评估机构实际评估资产范围与委托评估资产范围一致；评估工作按照国家有关法规与行业规范要求进行，实施了必要评估程序，遵循了独立、客观、公正、科学原则，运用了合规且符合评估对象实际情况的评估方法，评估价值公允、准

确。本次交易涉及的标的资产作价是以经国务院国资委备案的评估结果为定价依据，定价公允、合理。

## （二）评估依据的合理性

本次评估充分考虑了标的资产所处行业环境、竞争优势、财务表现和未来发展前景，相对估值水平平均低于同行业上市公司，定价较为合理，符合上市公司和中小股东利益。

### 1、本次交易标的资产具有突出的核心竞争力与领先的行业地位，经营情况良好。

航天电工在细分产品领域的技术装备水平在全国电线电缆行业中居领先地位：在铝合金架空导线类产品方面，航天电工是国内率先研制成功并批量生产高强度铝合金及耐热铝合金导线的企业之一，拥有三十多年的生产经验技术，在国内一直处于领先水平，是国内架空导线品种最全、生产能力最大的生产企业之一，处于行业领先水平；铝包钢类产品方面，航天电工是当前国内生产铝包钢品种最全、设备最先进、工艺最完善、质量最好、管理最好的企业之一；军用电线电缆产品方面，航天电工是航天系统内生产航空、航天、舰船、兵器等军用线缆的大型专业企业，具备氟塑料绕包/烧结、挤包、推压、发泡、辐照等多种工艺生产系列航空航天军用线缆的技术能力；特种电缆产品方面，航天电工是湖北省内最先开发生产光纤复合低压电缆（OPLC）、光纤复合中压电缆（OPMC）、铝合金芯联锁铠装电缆、柔性矿物复合绝缘防火电缆等特种电线电缆的企业之一。

北京兴华等惯性导航类标的是航天时代惯性导航产品的核心研制、生产单位：北京兴华研制的惯性平台系统代表国内领先惯性技术水平，在高性能惯性导航系统特别是惯性平台系统研制方面具有绝对优势；陕西导航新一代防务装备惯导系统研制投产，使其在该领域保持着精度高、可靠性强、寿命长等综合高性能地位；陕西苍松是航天系统历史最久的从事液浮惯性器件研制单位之一，是我国最早、最大的从事惯性器件研制生产单位之一；时代光电拥有完全自主知识产权的光纤陀螺及系统、光纤电流互感器等高新技术系列化产品，开创了我国光纤陀螺技术在武器、卫星和载人飞船等多个任务上的成功应用及全光纤电流互感器在我国电力领域的成功应用。

各交易标的业务经营情况请详见本报告书“第十章 管理层讨论与分析/二、交易标的行业特点和经营情况/（三）财务状况分析”

## 2、交易标的所处行业面临发展良机，具有广阔的市场空间

电线电缆产品方面，得益于国家政策的支持，城镇化及工业化进程持续推进，特高压直流建设快速发展，新一轮农网改造、智能电网建设、新能源市场的开拓、电气化铁路及轨道交通建设、入地电缆和环保电缆的需求增长、“一带一路”战略的实施等均大大开拓了电线电缆行业发展的范围与空间，将带动电线电缆产品需求的扩张与增长。惯性导航产品方面，载人航天、月球探测、高分辨率对地观测系统、卫星导航定位系统、新一代大运载火箭等航天重大科技工程的实施，国防现代化建设对防务装备升级的需求，军民融合带来的航天技术应用产业新领域，都将催生惯性导航产品广阔需求，从不同维度拓展了行业发展宽度与深度。

电线电缆行业与惯性导航行业的具体情况请详见本报告书“第十章 管理层讨论与分析/二、交易标的行业特点和经营情况/（一）交易标的行业特点”。

### （三）交易标的重要指标对评估值影响的敏感性分析

中联评估采用成本法与收益法对北京兴华经营性资产及负债（含时代惯性18.97%股权）、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债、时代光电全部股东权益、时代惯性全部股东权益、时代激光全部股东权益、航天电工全部股东权益进行评估，部分重要指标对上述评估对象收益法评估价值影响的敏感性分析如下表所示：

#### 1、产品毛利率

项目		指标变动幅度				
		-10%	-5%	0%	5%	10%
产品毛利率		-10%	-5%	0%	5%	10%
交易标的 评估价值	北京兴华经营性资产及负债	-6.20%	-3.10%	-	3.10%	6.21%
	陕西导航经营性资产及负债	-26.57%	-13.28%	-	13.28%	26.56%
	陕西苍松经营性资产及负债	-12.27%	-6.14%	-	6.14%	12.27%
	时代光电全部股东权益	-6.38%	-3.19%	-	3.19%	6.39%
	时代惯性全部股东权益	-0.81%	-0.41%	-	0.41%	0.81%
	时代激光全部股东权益	-5.71%	-2.86%	-	2.86%	5.71%

项目		指标变动幅度				
	航天电工全部股东权益	-7.40%	-3.70%	-	3.71%	7.42%

## 2、折现率

项目		指标变动幅度				
	折现率	-10%	-5%	0%	5%	10%
交易标的 评估价值	北京兴华经营性资产及负债	3.65%	1.72%	-	-1.55%	-2.95%
	陕西导航经营性资产及负债	12.79%	6.05%	-	-5.46%	-10.40%
	陕西苍松经营性资产及负债	13.06%	6.18%	-	-5.57%	-10.62%
	时代光电全部股东权益	4.14%	1.96%	-	-1.76%	-3.36%
	时代惯性全部股东权益	0.47%	0.22%	-	-0.20%	-0.38%
	时代激光全部股东权益	2.87%	1.35%	-	-1.21%	-2.31%
	航天电工全部股东权益	10.32%	4.88%	-	-4.39%	-8.36%

### （四）交易标的与上市公司现有业务的协同效应

北京兴华等惯性导航类标的注入上市公司后，上市公司将增加气浮、液浮、挠性、光纤等多品种惯性产品，有利于公司航天电子专业产品系列化、型谱化，能够与上市公司现有业务发挥协同效应，增强上市公司持续盈利能力。

航天电工注入上市公司后，公司将利用航天电子专业优势以及军方客户资源，进一步优化航天电工产品结构，大力发展高技术高附加值特种电缆、军用电缆，实现常规生产向高端制造转型；同时，航天电子将利用航天电工在电力领域客户基础，紧抓国家大力推进军民融合、推广绿色能源的契机，加快推动公司光纤传感产品等航天技术应用产品在电力领域的应用。

上市公司与交易对方根据标的资产评估价值协商确定的交易价格与评估价值保持一致，不存在溢价或折价收购的情形。交易价格的确定已适当地考虑了上述协同效应，但无法进行量化分析。

### （五）交易定价的公允性

#### 1、惯性导航类标的资产

本次交易标的资产中惯性导航类资产，即北京兴华等惯性导航类标的与同行业上市公司估值对比情况如下表所示：

序号	股票代码	股票简称	市盈率	市净率
----	------	------	-----	-----

序号	股票代码	股票简称	市盈率	市净率
1	600893.SH	中航动力	74.15	4.87
2	000768.SZ	中航飞机	181.47	5.36
3	600118.SH	中国卫星	106.06	8.78
4	600372.SH	中航电子	87.39	10.18
5	000738.SZ	中航动控	127.64	5.17
6	600435.SH	北方导航	661.30	10.65
7	600038.SH	中直股份	78.54	4.22
8	002013.SZ	中航机电	49.76	4.07
9	600316.SH	洪都航空	228.63	4.59
中值			<b>106.06</b>	<b>5.17</b>
平均值			<b>72.46</b>	<b>6.43</b>
航天时代技改资产			-	1.01
北京兴华经营性资产及负债（含时代惯性 18.97%股权）			26.58	1.11
陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债			14.21	1.06
陕西导航经营性资产及负债			27.25	1.03
时代光电			19.55	1.02
时代激光			12.58	1.05
时代惯性			-	1.03

资料来源：Wind 资讯

注 1：计算同行业可比上市公司市盈率平均值时已剔除市盈率高于 100 倍的上市公司（中航飞机、中国卫星、中航动控、北方导航和洪都航空）

注 2：主要估值指标的计算公司如下：

(1) 可比上市公司市盈率 =  $1/120 \times \sum$  [停牌前第 n 日收盘价  $\times$  总股本  $\div$  2014 年归属母公司所有者的净利润]，其中，n=1, 2, 3……120

(2) 可比上市公司市净率 =  $1/120 \times \sum$  [停牌前第 n 日收盘价  $\times$  总股本  $\div$  2014 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益]，其中，n=1, 2, 3……120

(3) 标的资产市盈率 = 交易价格  $\div$  2014 年扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润

(4) 标的资产市净率 = 交易价格  $\div$  2015 年 5 月 31 日归属于母公司所有者权益

(5) 航天时代技改资产市净率 = 交易价格  $\div$  2015 年 5 月 31 日账面价值

北京耐威科技股份有限公司拟发行股份购买的目标公司赛莱克斯专注于 MEMS 芯片的生产代工业务，与北京兴华等惯性导航类标的产品存在部分相似性。

北京兴华等惯性导航类标的与赛莱克斯交易估值对比情况如下表所示：

股票代码	上市公司	标的资产	标的资产	
			市盈率	市净率

股票代码	上市公司	标的资产	标的资产	
			市盈率	市净率
300456.SZ	耐威科技	瑞通芯源 100% 股权 <sup>1</sup>	62.55 <sup>2</sup>	1.53 <sup>2</sup>
航天时代技改资产			-	1.01
北京兴华经营性资产及负债（含时代惯性 18.97% 股权）			26.58	1.11
陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债			14.21	1.06
陕西导航经营性资产及负债			27.25	1.03
时代光电			19.55	1.02
时代激光			12.58	1.05
时代惯性			-	1.03

注 1：瑞通芯源系交易对方为参与本次交易所设持股平台，通过香港全资子公司运通电子持有目标公司赛莱克斯 98% 股权。

注 2：瑞通芯源市盈率=瑞通芯源 100% 股权交易价格/其 2014 年备考模拟财务报表归属于母公司所有者净利润；瑞通芯源市净率=瑞通芯源 100% 股权交易价格/截至 2015 年 8 月 31 日瑞通芯源净资产账面价值

鉴于上市公司及北京兴华等惯性导航类标的为航空航天与国防领域企业或资产，根据 Wind 资讯和网络公开资料，近期市场上航空航天与国防领域可比交易估值水平情况如下表所示：

股票代码	上市公司	标的资产	标的资产	
			市盈率*	市净率**
000547.SZ	航天发展	南京长峰 100% 股权	30.27	4.83
300065.SZ	海兰信	海兰劳雷 100% 股权	41.37	1.01
002413.SZ	雷科防务	理工雷科 100% 股权	16.62	7.96
		奇维科技 100% 股权	152.90	11.57
002519.SZ	银河电子	同智机电 100% 股权	16.27	5.79
300159.SZ	新研股份	明日宇航 100% 股权	33.32	5.18
002446.SZ	盛路通信	南京恒电 100% 股权	51.03	12.29
002151.SZ	北斗星通	华信天线 100% 股权	25.24	12.14
		佳利电子 100% 股权	27.90	2.42
002297.SZ	博云新材	伟徽新材 100% 股权	16.85	2.23
中值			29.09	5.49
平均值			41.18	6.54
航天时代技改资产			-	1.01
北京兴华经营性资产及负债（含时代惯性 18.97% 股权）			26.58	1.11



股票代码	上市公司	标的资产	标的资产	
			市盈率*	市净率**
		陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债	14.21	1.06
		陕西导航经营性资产及负债	27.25	1.03
		时代光电	19.55	1.02
		时代激光	12.58	1.05
		时代惯性	-	1.03

注\*：市盈率=标的资产交易价格/评估基准日前一会计年度归属于母公司所有者净利润；

注\*\*：市净率=标的资产交易价格/截至评估基准日归属于母公司所有者净资产

如上表所示，与同行业可比交易相比，北京兴华等惯性导航类标的市盈率、市净率处于合理区间，估值水平合理。

## 2、电线电缆类标的资产

本次标的资产中电线电缆类资产，即航天电工与同行业上市公司估值对比情况如下表所示：

序号	股票代码	股票简称	市盈率	市净率
1	002300.SZ	太阳电缆	23.73	3.24
2	002471.SZ	中超电缆	77.13	4.88
3	002498.SZ	汉缆股份	48.43	2.73
4	002692.SZ	远程电缆	48.24	3.68
5	300265.SZ	通光线缆	121.85	5.03
6	603333.SH	明星电缆	-51.51	2.41
7	603606.SH	东方电缆	59.09	4.98
8	600973.SH	宝胜股份	40.90	2.55
9	002309.SZ	中利科技	44.61	3.04
10	002276.SZ	万马股份	46.18	4.00
11	600869.SH	智慧能源	79.99	4.69
12	002212.SZ	南洋股份	83.45	2.47
13	600522.SH	中天科技	26.38	1.90
中值			<b>48.24</b>	<b>3.24</b>
平均值			<b>52.56</b>	<b>3.47</b>
航天电工			27.06	1.35

资料来源：Wind 资讯

注 1：计算同行业可比上市公司市盈率平均值时已剔除市盈率高于 100 倍、市盈率为负数的上市公司（通光线缆、明星电缆）

航天电工与同类型上市公司交易估值对比情况如下表所示：

股票代码	上市公司	标的资产	标的资产	
			市盈率*	市净率**
002169.SZ	智光电气	岭南电缆 100% 股权	32.18	1.29
300040.SZ	九洲电气	昊诚电气 99.93% 股权	19.35	1.89
航天电工			27.06	1.35

注\*：市盈率=标的资产交易价格/评估基准日前一会计年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润；

注\*\*：市净率=标的资产交易价格/截至评估基准日归属于母公司所有者净资产

如上表所示，与同行业可比交易相比，航天电工市盈率、市净率处于合理区间，估值水平合理。

综上所述，本次交易标的定价较为合理、公允，符合上市公司和中小股东利益。

#### （六）评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对交易作价的影响

在评估基准日（2015年5月31日）至本报告书签署日期间，标的资产未发生对评估结果、交易作价有重大影响的重要变化事项。

#### （七）专利及非专利技术采用收益法评估的标的资产营业收入的预测依据及合理性

##### 1、专利及非专利评估情况

本次交易中，航天电工、时代光电、时代激光、北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债等 5 家标的资产专利与非专利技术采用收益法进行评估，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	专利及专有技术评估价值	标的评估值	专利及专有技术评估价值占标的评估值的比例
航天电工	2,946.05	129,275.69	2.28%
时代光电	1,581.00	37,746.23	4.19%
时代激光	1,264.00	26,611.50	4.75%
北京兴华经营性资产及负债	649.17	31,334.02	2.07%
陕西导航经营性资产及负债	743.00	43,873.76	1.69%

航天电工、时代光电、时代激光、北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债等 5 家标的资产专利与非专有技术采用收益法的评估价值合计 7,183.22 万元，占本次交易全部标的资产评估值 301,409.47 万元的 2.38%。

## 2、航天电工

航天电工主营业务为电线电缆产品的研发、生产和销售，主要产品包括普通钢芯铝绞线、铝合金系列导线、电力电缆、控制电缆、电气装备用电线五类。航天电工已形成了较为稳定的客户群体，社会知名度与行业影响力逐步提高，新增客户群体及销售订单均呈增长态势。

航天电工本级营业收入预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 6-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
营业收入	91,614.50	161,750.00	177,845.00	194,603.23	212,513.46

续上表，

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年及以后
营业收入	232,080.08	253,456.37	276,809.82	301,650.71	328,593.56	328,593.56

航天电工子公司营业收入预测结果如下表所示：

单位：万元

公司名称	2015 年 6-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年及以后
长天科技	26,000.00	44,148.79	48,122.18	52,934.40	58,200.97	62,857.04
航天电缆	56,100.00	101,841.09	111,318.42	120,223.89	128,269.35	128,269.35
瑞奇电缆	34,600.00	67,955.83	76,113.85	83,725.24	92,097.76	100,386.56
赛新光电	4,500.00	6,701.98	7,240.95	7,820.23	8,406.75	8,827.09

2015 年 6-12 月营业收入数据参照航天电工 2015 年经营预算数据进行预测，2016 年至 2020 年营业收入数据参照航天电工已有业务发展规划进行预测。考虑到航天电工近期经营所在土地收储并新建“航天电工产业园建设项目”实现本部整体搬迁、未来年度经济转型升级和产品结构调整客观因素制约，预测期延长到 2024 年，2025 年及以后年度的营业收入数据参照 2024 年营业收入进行预测。

航天电工已有“十三五”业务发展规划和三年业务滚动计划充分考虑了行业发展状况、企业自身的产品结构、客户保有量及新增客户情况，并已经航天时代批准，具有较强合理性与可实现性，未来年度预测营业收入能够实现。

### 3、时代光电等 4 项惯性导航类标的

时代光电、时代激光、北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债等 4 项惯性导航类作为军品生产单位，主要产品以航天惯性器件及组合产品为主，过往型号任务承制过程中已形成稳定的客户关系，军工生产企业等客户稳定的订单需求能够保证预测营业收入的实现，营业收入预测结果如下表所示：

单位：万元

公司名称	2015 年 6-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 及以后
时代光电	27,925.96	47,300.00	52,030.00	57,233.00	62,956.30	67,992.80
时代激光	20,280.05	34,600.00	39,100.00	44,000.00	48,000.00	48,000.00
北京兴华 经营性资产及负债	28,873.72	50,100.00	56,799.00	64,315.04	72,257.10	80,649.63
陕西导航 经营性资产及负债	35,800.00	61,000.00	71,000.00	82,000.00	94,112.00	106,543.76

2015 年 6-12 月营业收入数据参照时代光电、时代激光、北京兴华经营性资产及负债和陕西导航经营性资产及负债 2015 年经营预算数据进行预测，2016 年至 2020 年的营业收入数据参照标的企业已有的业务发展规划进行预测。时代光电、时代激光、北京兴华经营性资产及负债和陕西导航经营性资产及负债作为军品生产单位，分别制定了“十三五”业务发展规划及三年业务滚动计划，并已经航天时代批准。业务发展规划充分考虑了国防军工行业发展情况及各标的企业自身经营情况，具有较强合理性与可实现性，未来年度预测营业收入能够实现。

### 4、2015 年营业收入预测与实际情况对比

经核实，航天电工、时代光电、时代激光、北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债等 5 项标的 2015 年营业收入预测数与实现数（未经审计）对比情况如下表所示：

单位：万元

单位名称	2015 年预测营业收入	2015 年实际营业收入 (未经审计)	预测营业收入完成进度
航天电工（合并）	341,645.59	354,496.90	103.76%

单位名称	2015年预测营业收入	2015年实际营业收入 (未经审计)	预测营业收入完成进度
其中：本级	146,181.59	153,376.34	104.92%
长天科技	39,850.00	44,919.96	112.72%
赛新光电	6,091.39	5,485.56	90.05%
航天电缆	92,732.92	95,367.16	102.84%
瑞奇电缆	57,589.69	61,222.40	106.31%
时代光电	43,000.00	43,068.00	100.16%
时代激光	30,281.00	32,277.47	106.59%
北京兴华 经营性资产及负债	44,073.57	44,118.67	100.10%
陕西导航 经营性资产及负债	52,234.33	54,568.24	104.47%

注：赛新光电为长天科技子公司，根据航天电工业务规划，赛新光电部分业务将逐步转移至长天科技

如上表所示，上述5家标的资产2015年全年预测营业收入均已经超额实现，验证了未来年度营业收入预测的合理性。

### 5、2016年营业收入预测与实际情况对比

经核实，航天电工、时代光电、时代激光、北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债等5项标的2016年营业收入预测数与截至2016年3月末已签订或确定的合同订单金额对比情况如下表所示：

单位：万元

单位名称	2016年 预测营业收入	截至2016年3月末已签订 或确定的合同订单金额	已签订或确定的合同订单 金额占预测营业收入比例
航天电工（合并）	381,597.69	173,007.16	45.34%
其中：本级	161,750.00	67,000.00	41.42%
长天科技	44,148.79	16,519.28	37.42%
赛新光电	6,701.98	1,131.24	16.88%
航天电缆	101,841.09	65,311.86	64.13%
瑞奇电缆	67,955.83	23,044.78	33.91%
时代光电	47,300.00	68,000.00	143.76%
时代激光	34,600.00	26,034.00	75.24%
北京兴华 经营性资产及负债	50,100.00	12,900.00	25.75%
陕西导航	61,000.00	31,000.00	50.82%

单位名称	2016年 预测营业收入	截至2016年3月末已签订 或确定的合同订单金额	已签订或确定的合同订单 金额占预测营业收入比例
经营性资产及负债			

注：赛新光电为长天科技子公司，根据航天电工业务规划，赛新光电部分业务将逐步转移至长天科技

如上表所示，上述5家标的资产截至2016年3月末已签订或确定的合同订单金额均超过了2016年预测营业收入的25%，2016年预测营业收入具有较强可实现性。

## （八）标的资产收益法评估折现率选取的合理性

### 1、折现率计算过程

#### （1）折现率计算模型

本次评估综合考虑了市场平均收益情况、评估对象所处行业的风险水平以及评估对象的行业地位等因素，采用资本资产加权平均成本模型（WACC）计算折现率  $r$ 。折现率  $r$  计算过程如下：

$$\text{公式：} \quad r = r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

式中：

$W_d$ ：被评估企业的长期债务比率

$$w_d = \frac{D}{(E + D)}$$

$W_e$ ：被评估企业的权益资本比率

$$w_e = \frac{E}{(E + D)}$$

$r_d$ ：所得税后的付息债务利率

$r_e$ ：权益资本成本，根据资本资产定价模型（CAPM）确定

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：

$r_f$ ：无风险报酬率

$r_m$ ：市场预期报酬率

$\varepsilon$ ：被评估企业的特性风险调整系数

$\beta_e$ : 被评估企业权益资本的预期市场风险系数

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1-t) \times \frac{D}{E})$$

$\beta_u$ : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{1 + (1-t) \frac{D_i}{E_i}}$$

$\beta_i$ : 可比公司股票(资产)的预期市场平均风险系数

$$\beta_i = 34\% K + 66\% \beta_x$$

式中:

K: 一定时期股票市场的平均风险值, 通常假设 K=1

$\beta_x$ : 可比公司股票(资产)的历史市场平均风险系数

$D_i$ 、 $E_i$ : 分别为可比公司的付息债务与权益资本

## (2) 重要参数选取情况

单位名称	无风险收益率 rf	市场期望报酬率 rm	可比公司历史市场平均风险系数 $\beta_x$	交易标的预期市场风险系数 $\beta_e$	特性风险调整系数 $\epsilon$	权益比率 $W_e$
北京兴华经营性资产及负债	4.08%	11.24%	0.9865	0.9766	0.01	0.8264
陕西导航经营性资产及负债	4.08%	11.24%	0.9865	0.9032	0.01	0.9044
陕西苍松经营性资产及负债	4.08%	11.24%	0.9865	0.8287	0.01	1.0000
时代光电	4.08%	11.24%	0.9865	0.9244	0.01	0.8803
时代激光	4.08%	11.24%	0.9865	0.8287	0.01	1.0000
时代惯性	4.08%	11.24%	0.9865	0.8287	0.01	1.0000
航天电工	4.08%	11.24%	0.7396	1.1860	0.02	0.6345

## 2、折现率情况

以 2015 年 5 月 31 日为基准日, 中联评估对北京兴华经营性资产及负债等 7 家标的资产采用收益法与成本法进行评估, 并选取成本法评估结果作为评估结论, 标的资产评估结果已经国务院国资委备案。其中, 收益法评估中折现率情况如下表所示:

单位名称	折现率
北京兴华经营性资产及负债	10.73%
陕西导航经营性资产及负债	10.85%
陕西苍松经营性资产及负债	11.01%
时代光电	10.77%
时代激光	11.01%
时代惯性	11.01%
航天电工	10.72%

### 3、可比交易案例中折现率情况

北京兴华等惯性导航类标的的可比交易中标的资产评估的折现率情况如下表所示：

证券代码	证券简称	收购标的	评估基准日	折现率
002413.SZ	雷科防务	奇维科技 100% 股权	2015 年 09 月 30 日	11.76%
300456.SZ	耐威科技	瑞通芯源 100% 股权	2015 年 08 月 31 日	7.62%
300065.SZ	海兰信	海兰劳雷 100% 股权	2015 年 06 月 30 日	10.14%
300159.SZ	新研股份	明日宇航 100% 股权	2014 年 12 月 31 日	11.82%
002446.SZ	盛路通信	南京恒电 100% 股权	2014 年 12 月 31 日	11.01%
600864.SH	南通科技	优材百慕 100% 股权	2014 年 08 月 31 日	12.28%
002151.SZ	北斗星通	华信天线 100% 股权	2014 年 06 月 30 日	12.65%
		佳利电子 100% 股权	2014 年 06 月 30 日	12.02%
002413.SZ	雷科防务	理工雷科 100% 股权	2014 年 06 月 30 日	13.53%
000547.SZ	航天发展	南京长峰 100% 股权	2014 年 05 月 31 日	11.57%
002297.SZ	博云新材	伟徽新材 100% 股权	2014 年 03 月 31 日	10.54%
002519.SZ	银河电子	同智机电 100% 股权	2013 年 10 月 31 日	11.51%
平均值				11.37%

注：瑞通芯源业务经营实体为赛莱克斯，赛莱克斯为瑞典公司、业务主要为中国境外业务。

航天电工可比交易中标的资产评估的折现率情况如下表所示：

证券代码	证券简称	收购标的	评估基准日	折现率
002169.SZ	智光电气	岭南电缆 100% 股权	2014 年 12 月 31 日	13.00%
300040.SZ	九洲电气	昊诚电气 99.93% 股权	2014 年 12 月 31 日	12.56%
平均值				12.78%



7家标的资产收益法评估中的折现率为10.72%~11.01%，与近期可比交易中  
标的资产评估折现率平均值相当，部分标的资产收益法评估中的折现率低于可比  
交易平均水平。

2014年11月以来，中国人民银行6次下调人民币贷款基准利率，一年至三  
年中长期贷款基准利率由6.15%降低至4.75%，无风险收益率对应的中长期国债  
利率水平相应下降，折现率水平整体将有所下降，因此结合评估基准日之间人民  
币贷款利率下调导致的折现率水平调整。同时，考虑航天电工付息债务规模较大、  
资产负债率较高，剔除债务资本成本后，其权益资本成本为14.57%，相对充分  
地反映了航天电工权益资本风险水平。

因此，7家标的资产收益法评估折现率水平选取合理，有利于保护上市公司  
及其股东权益。

## 十一、董事会对股份发行定价合理性的分析

本次交易发行股份包括购买资产所发行股份、募集配套资金所发行股份两部  
分，其中购买资产所发行股份定价基准日为上市公司2015年第十一次董事会决  
议公告日，定价基准日前20个交易日、前60个交易日、前120个交易日股票交  
易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的90%
前20个交易日	22.41	20.17
前60个交易日	20.36	18.33
前120个交易日	18.41	16.57

本次发行股份购买资产所发行股份的发行价格为16.57元/股，不低于定价基  
准日前120个交易日公司股票交易均价的90%，符合《重组管理办法》的相关规  
定。

募集配套资金所发行股份定价基准日为上市公司2016年第三次董事会决议  
公告日，定价基准日前20个交易日股票交易均价为12.67元/股。本次募集配套  
资金所发行股份的发行价格不低于16.57元/股，不低于定价基准日前20个交易

日公司股票交易均价的 90%，符合《重组管理办法》、《证券发行管理办法》、《非公开发行实施细则》的相关规定。

根据公司 2016 年 5 月 4 日召开的 2015 年年度股东大会审议通过的《公司 2015 年度利润分配预案》及《公司 2015 年度资本公积金转增股本预案》，公司 2015 年度利润分配方案为：以 2015 年 12 月 31 日公司总股本 1,039,537,037 股为基数，每 10 股送现金 1 元（含税），共计分配股利 103,953,703.70 元。2015 年度不实施资本公积金转增股本。2015 年度利润分配方案已于 2016 年 5 月 19 日实施。

因此，本次发行股份购买资产所发行股份的发行价格调整为 16.47 元/股，募集配套资金所发行股份的发行价格调整为不低于 16.47 元/股。

### （一）股份发行价对应的市盈率、市净率水平

本次股份发行价对应的市盈率、市净率与同行业上市公司的比较情况如下表所示：

序号	股票代码	股票简称	市盈率	市净率
1	600893.SH	中航动力	74.15	4.87
2	000768.SZ	中航飞机	181.47	5.36
3	600118.SH	中国卫星	106.06	8.78
4	600372.SH	中航电子	87.39	10.18
5	000738.SZ	中航动控	127.64	5.17
6	600435.SH	北方导航	661.30	10.65
7	600038.SH	中直股份	78.54	4.22
8	002013.SZ	中航机电	49.76	4.07
9	600316.SH	洪都航空	228.63	4.59
<b>中值</b>			<b>106.06</b>	<b>5.17</b>
<b>平均值*</b>			<b>72.46</b>	<b>6.43</b>
航天电子定价基准日前 120 日 A 股交易均价的 90%=16.57 元			69.04	3.30
航天电子定价基准日前 60 日 A 股交易均价的 90%=18.33 元			76.38	3.65
航天电子定价基准日前 20 日 A 股交易均价的 90%=20.17 元			84.04	4.02

资料来源：Wind 资讯

注 1：计算同行业可比上市公司市盈率平均值时已剔除市盈率高于 100 倍的上市公司（中航飞机、中国卫星、中航动控、北方导航和洪都航空）

注 2：航天电子不同定价对应的市盈率、市净率=交易均价/航天电子 2014 年基本每股收益、每股净资产

1、本次发行股份购买资产所发行股份的发行价格对应市盈率为 69.04 倍，市净率为 3.30 倍，与同行业上市公司相比处于相对较低水平，主要原因为：

本次交易由本公司控股股东航天时代向本公司注入优质资产，丰富本公司业务构成，增强本公司持续发展能力，因此本次交易选择适当发行价格，将有利于提升控股股东航天时代对本公司持股比例，从而增强本公司在控股股东航天时代及实际控制人航天科技集团业务版图中的战略地位，更好地借助并利用控股股东及实际控制人资源做大做强同时，自 2014 年下半年以来，国内 A 股股票市场整体波动较大，且本公司股票停牌期间国内 A 股股票市场发生较大幅度调整，因此采用更长时间区间的交易均价更能合理避免公司股票价格大幅度波动，并与交易对方持股的长期性相匹配。

因此，为充分兼顾航天电子长期发展利益、国有资产保值增值以及中小股东利益，经与交易对方协商，本次发行股份购买资产所发行股份的发行价格采用定价基准日前 120 个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，并以该价格的 90% 作为发行价格。

2、本次募集配套资金所发行股份的发行价格通过询价方式确定，使发行价格能够充分反映上市公司股票价格在二级市场的波动，进一步保护中小股东的利益。

## （二）本次发行对上市公司盈利能力、持续发展能力的影响

请详见本报告书“第十章 管理层讨论与分析/三、本次交易对上市公司的影响”。

## 十二、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性和评估定价的公允性发表独立意见。

根据《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《证券发行管理办法》、《非公开发行实施细则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市规则》以及《公司章程》的相关规定，航天电子全部独立董事就公司董事

会 2015 年第十三次会议审议本次交易的资产评估机构独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价的公允性发表如下意见：

#### （一）资产评估机构的独立性

公司聘请的中联评估具有证券期货业务资格。本次资产评估机构的选聘程序合法合规，资产评估机构及其经办资产评估师与本公司及交易各方不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，具有充分的独立性。

#### （二）评估假设前提的合理性

本次交易相关评估报告的评估假设前提符合国家有关法规与规定、遵循了市场通行惯例及准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

#### （三）评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。中联评估采用成本法对航天时代技改资产价值进行评估，采用成本法和收益法对北京兴华经营性资产及负债（含时代惯性 18.97% 股权）、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债净资产价值以及时代光电、航天电工、时代惯性、时代激光全部股东权益价值进行评估，并根据评估对象的实际情况最终选取了成本法评估结果作为最终的评估结论，符合中国证监会和国务院国资委相关规定。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，与评估目的的相关性一致。

#### （四）评估定价的公允性

资产评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求进行，实施了必要的评估程序，遵循了独立、客观、公正、科学的原则，运用了合规且符合评估对象实际情况的评估方法，评估价值公允、准确。本次交易涉及的标的资产作价是以经国务院国资委备案的评估结果为定价依据，定价公允、合理。

## 第八章 本次交易主要合同

### 一、《发行股份购买资产协议》

2015年12月16日，上市公司与航天时代、北京兴华、陕西导航、陕西苍松、中国建投、恒隆景、航天创投、镇江国控和上缆所等9名交易对方签署了《发行股份购买资产协议》，协议主要条款如下：

#### （一）发行股份购买的标的资产

上市公司拟向交易对方发行股份购买交易对方拥有的资产，包含北京兴华经营性资产及负债（含时代惯性18.97%股权）、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债、航天时代技改资产、时代光电58.73%股权、航天电工100%股权、时代惯性76.26%股权、时代激光50%股权。

同时，上市公司拟通过询价方式向符合条件的不超过10名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额预计不超过29.50亿元，不超过本次拟购买资产交易价格的100%。本次募集配套资金以发行股份购买资产为前提条件，但募集配套资金成功与否并不影响发行股份购买资产的实施。

#### （二）本次发行股份方案

##### 2.1 评估基准日

本次发行股份购买资产以2015年5月31日为评估基准日。

##### 2.2 股份性质

境内上市人民币普通股(A股)，每股面值为人民币1.00元。

##### 2.3 发行对象

本次购买资产的股份发行对象为航天时代、北京兴华、陕西导航、陕西苍松、上缆所、中国建投、恒隆景、航天创投以及镇江国控。

##### 2.4 交易价格

2.4.1 以中联评估出具的中联评报字[2015]第1146号《航天时代电子技术股份有限公司拟发行股份购买资产项目中国航天时代电子公司704技改资产资产

评估报告》所确定的评估值 5,589.12 万元为依据，上市公司拟购买的航天时代 704 技改资产的交易价格为 5,589.12 万元。

2.4.2 以中联评估出具的中联评报字[2015]第 1147 号《航天时代电子技术股份有限公司拟发行股份购买资产项目中国航天时代电子公司 9X1 技改资产资产评估报告》所确定的评估值 3,069.76 万元为依据，上市公司拟购买的航天时代 9X1 技改资产的交易价格为 3,069.76 万元。

2.4.3 以中联评估出具的中联评报字[2015]第 1148 号《航天时代电子技术股份有限公司拟发行股份购买资产项目中国航天时代电子公司激光技改资产评估报告》所确定的评估值 3,742.26 万元为依据，上市公司拟购买的航天时代激光技改资产的交易价格为 3,742.26 万元。

2.4.4 以中联评估出具的中联评报字[2015]第 1149 号《航天时代电子技术股份有限公司拟发行股份购买资产项目中国航天时代电子公司光电技改资产评估报告》所确定的评估值 6,523.47 万元为依据，上市公司拟购买的航天时代光电技改资产的交易价格为 6,523.47 万元。

2.4.5 以中联评估出具的中联评报字[2015]第 1150 号《航天时代电子技术股份有限公司拟发行股份购买资产项目陕西苍松机械厂资产评估报告》所确定的经营性净资产评估值 37,341.86 万元为依据，上市公司拟购买的陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债的交易价格为 37,341.86 万元。

2.4.6 以中联评估出具的中联评报字[2015]第 1151 号《航天时代电子技术股份有限公司拟发行股份购买资产项目陕西航天导航设备有限公司资产评估报告》所确定的经营性净资产评估值 43,873.76 万元为依据，上市公司拟购买的陕西导航经营性资产及负债的交易价格为 43,873.76 万元。

2.4.7 以中联评估出具的中联评报字[2015]第 1152 号《航天时代电子技术股份有限公司拟发行股份购买资产项目北京兴华机械厂资产评估报告》所确定的经营性净资产评估值 31,334.02 万元为依据，上市公司拟购买的北京兴华经营性资产及负债（含时代惯性 18.97% 股权）的交易价格为 31,334.02 万元。

2.4.8 以中联评估出具的中联评报字[2015]第 1153 号《航天时代电子技术股份有限公司拟发行股份购买资产项目北京航天时代惯性仪表科技有限公司资产

评估报告》所确定的时代惯性全部股东权益评估值 6,801.85 万元为依据，上市公司拟购买的时代惯性 76.26% 股权的交易价格为 5,186.84 万元。

2.4.9 以中联评估出具的中联评报字[2015]第 1154 号《航天时代电子技术股份有限公司拟发行股份购买资产项目航天电工集团有限公司资产评估报告》所确定的航天电工全部股东权益评估值 129,275.69 万元为依据，上市公司拟购买的航天电工 100% 股权的交易价格为 129,275.69 万元。

2.4.10 以中联评估出具的中联评报字[2015]第 1155 号《航天时代电子技术股份有限公司拟发行股份购买资产项目北京航天时代光电科技有限公司资产评估报告》所确定的时代光电全部股东权益评估值 37,746.23 万元为依据，上市公司拟购买的时代光电 58.73% 股权的交易价格为 22,166.94 万元。

2.4.11 以中联评估出具的中联评报字[2015]第 1156 号《航天时代电子技术股份有限公司拟发行股份购买资产项目北京航天时代激光导航技术有限责任公司资产评估报告》所确定的时代激光全部股东权益评估值 26,611.50 万元为依据，上市公司拟购买的时代激光 50% 股权的交易价格为 13,305.75 万元。

2.4.12 本次交易的评估结果以国务院国资委备案确认的评估结果为准。

## 2.5 发行价格

2.5.1 本次购买资产所发行股份定价基准日为上市公司审议本次交易的首次董事会决议公告日，发行股份价格为定价基准日前 120 个交易日上市公司股票交易均价的 90%，即 16.57 元/股。

2.5.2 在定价基准日至股票发行日期间，上市公司如发生派息、送股、资本公积金转增股本等除息、除权事项，本次发行股份购买资产发行价格亦将重新计算作相应调整。

## 2.6 发行股份数量

根据本次拟购买资产的交易价格和发行价格，本次发行股份的数量为 181,900,703 股，具体情况如下表所示：

单位：股

发行对象	发行数量
航天时代	75,886,938
北京兴华	18,910,090

发行对象	发行数量
陕西导航	26,477,827
陕西苍松	22,535,823
中国建投	18,893,255
恒隆景	9,688,848
航天创投	6,065,705
镇江国控	2,169,816
上缆所	1,272,401
<b>合计</b>	<b>181,900,703</b>

本次购买资产所发行股份的最终数量以中国证监会核准数量为准。

在定价基准日至股票发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行数量也将根据发行价格的变化情况进行相应处理。

## 2.7 认购方式

交易对方以持有的标的资产认购本次发行的全部股份，如标的资产折股数不足一股的余额由上市公司以现金方式予以支付。

## 2.8 本次发行股份的锁定期

2.8.1 航天时代、北京兴华、陕西导航、陕西苍松、航天创投于本次发行股份购买资产取得之股份自相关股份发行上市之日起三十六个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所的有关规定执行，但最终锁定日期以证券监管机构批复或同意为准。本次重组完成后六个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后六个月期末收盘价低于发行价的，上述发行对象于本次发行股份购买资产取得之股份锁定期自动延长六个月。

2.8.2 镇江国控于本次发行股份购买资产取得之股份自相关股份发行上市之日起三十六个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所的有关规定执行，但最终锁定日期以证券监管机构批复或同意为准。

2.8.3 中国建投、恒隆景、上缆所于本次发行股份购买资产取得之股份自相关股份发行上市之日起十二个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所的有关规定执行，但最终锁定日期以证券监管机构批复或同意为准。

## 2.9 上市地点

本次发行的股票将在上交所上市。



## 2.10 滚存利润安排

本次向交易对方发行股份完成后，上市公司本次发行前的滚存未分配利润将由本次资产重组实施完毕后上市公司新老股东按其所持有的股份比例共享。

### （三）评估基准日至交易交割日标的资产的损益安排

“自评估基准日至交割日期间，标的资产如实现盈利，盈利由上市公司按重组完成后持有标的资产股权比例享有；如出现亏损，则由交易对方按各自转让标的资产股权比例以现金方式向上市公司补足。过渡期间损益的确定将以标的资产交割审计报告为准。”

### （四）人员

与拟购买资产相关的人员将根据“人随资产走”的原则进行安排：

4.1 除非双方另有约定，标的资产中股权资产所对应标的公司现有员工将跟随标的股权同时进入上市公司，其于交易交割日与现有雇主的劳动关系的相互之间权利义务状况并不因本次重组发生改变（根据相关适用法律进行的相应调整除外）。

4.2 与标的资产中非股权资产相关的员工，将于交易交割日由上市公司接收，由上市公司或其指定的下属企业（该等下属企业包括上市公司于交易交割日已有的下属企业，也包括因本次重组进入或新设的上市公司下属企业）与该等员工重新签署劳动合同。北京兴华、陕西苍松、陕西导航为其相关职工安置费用承担主体，根据职工安置方案妥善处理安置职工事宜，保障劳动者合法权益。

### （五）声明与保证

#### 5.2 交易对象之特别陈述和保证

5.2.1 交易对象合法拥有标的资产，标的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍；

5.2.2 交易对象保证将标的资产在不附带或不受任何索偿、债务负担、留置权、质押权、权利主张及第三者权利影响之下出售给甲方；

5.2.3 就拟转让标的资产事宜，交易对象已经获得标的股权所属各企业除交易对象外的其他所有股东同意并承诺放弃优先受让权。

## （六）各方义务和责任

### 6.2 交易对象的义务和责任

6.2.1 保证配合甲方办理本次重大资产重组的相关手续，包括但不限于采取一切合理行动及时取得有权主管机关对交易对象出售资产认购甲方此次发行股份的全部批准文件、出具交易对象内部权力机关决策文件、签署相关文件及准备相关申报材料等；

6.2.2 保证其自身的经营和投资行为在本协议签署日至交易交割日期间均正常运转，没有任何影响其本次重大资产重组的事实和情形发生；

6.2.3 保证自中国证监会核准发行之日起 12 个月内，履行标的资产过户至甲方的义务（包括但不限于在本协议约定的原则条件下进行标的资产转让而向有关主管部门报请审批、核准及/或备案的相关手续及/或文件等）；

6.2.4 协助甲方办理与认购发行股份相关的验资义务；

6.2.5 根据中国证监会及上海证券交易所的相关规定，配合甲方及时地履行信息披露义务。

## （七）交割义务

7.1 在交易交割日，交易对方应当将标的资产（包括与标的资产相关的全部资产、负债、权益、业务、人员等）直接交付给上市公司或其指定的第三方，并与上市公司共同签署资产转让交割单。

7.2 自本协议生效之日起 12 个月内，交易对方应当办理完成标的资产过户及/或移交至上市公司的必要法律手续，其中股权类资产须工商变更登记至上市公司或其指定的第三方名下，非股权类资产须交割予上市公司或其指定的第三方名下。

7.3 除非各方另有约定，自交易交割日起，标的资产的全部盈亏将由上市公司按股权比例享有和承担，并且无论 7.2 条所述的标的资产过户及/或移交手续是否完成，于标的资产之上已现实存在或将来可能发生的任何权利、权益、风险、损失、义务、责任、债务均由上市公司享有及承担，有关或有债务及诉讼事项由上市公司承担。

7.4 在交易对方已经完成 7.2 条所述过户及/或移交手续后 30 个工作日内，上市公司为交易对方在证券登记结算机构办妥股票登记手续，以使交易对方成为本协议第 2 条约定之种类和数额的股票的合法持有人。

7.5 上市公司有权聘请会计师事务所对标的资产在评估基准日至交易交割日期间的损益情况进行交割审计。

#### （八）协议的生效和终止

8.1 本协议自各方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起成立，在下述先决条件全部满足之日，本协议即正式生效：

8.1.1 本次重大资产重组获得国有资产监督管理部门的批准；

8.1.2 本次重组相关的议案均已获得上市公司股东大会审议通过；

8.1.3 上市公司股东大会同意航天时代及一致行动人免于发出收购要约；本次重大资产重组获得中国证监会的核准。

8.2 本协议约定的任何一项先决条件未能得到满足，本协议自始无效，各方恢复原状，各方各自承担因签署及准备履行本协议所支付之费用，且各方互不承担责任。

#### （九）税费

9.1 与拥有、管理、经营或运作标的资产有关的、在交易交割日之前（不包括交易交割日）产生的一切税费，无论该税费是在交易交割日之前、当日或之后征收或缴纳，均由交易对象按其持有标的资产的股权比例承担。

9.2 甲方将承担一切与标的资产及其相关业务有关的、在交易交割日及之后产生的税费。

9.3 因本次发行股份购买资产交易所涉及标的资产评估增值而产生的税费，由交易对象承担。

9.4 因签署本协议以及实施本协议所述交易而产生的税费，应当根据法律、法规以及规范性文件的规定由协议各方各自承担，法律、法规以及规范性文件没有规定的，由甲方与交易对象共同分担，各承担一半，交易对象所承担的部分按其持有标的资产的股权比例分摊。

## （十）保密

10.1 除非本协议另有规定，各方应尽最大努力，对其因履行本协议而取得的所有有关其他方的任何形式的任何商业信息、资料或文件内容等保密，包括本协议的任何内容及各方可能有的其他合作事项等。任何一方应限制其雇员、代理人等仅在为履行本协议义务所必需时方可获得上述信息。

## （十一）不可抗力

11.1 不可抗力指本协议各方或一方无法控制、无法预见或虽然可以预见但无法避免且在本协议签署之后并使任何一方无法全部或部分履行本协议的任何事件。不可抗力包括但不限于罢工、员工骚乱、爆炸、火灾、洪水、地震、飓风及/或其他自然灾害及战争、民众骚乱、故意破坏、征收、没收、政府主权行为、法律变化或未能取得政府对有关事项的批准或因政府的有关强制性规定和要求致使各方无法继续合作，以及其他重大事件或突发事件的发生。

11.2 如果发生不可抗力事件，履行本协议受阻的一方应以最便捷的方式毫无延误地通知各方，并在不可抗力事件发生的十五（15）日内向各方提供该事件的详细书面报告。受到不可抗力影响的一方应当采取所有合理行为消除不可抗力的影响及减少不可抗力对各方造成的损失。各方应根据不可抗力事件对履行本协议的影响，决定是否终止或推迟本协议的履行，或部分或全部地免除受阻方在本协议中的义务及违约责任。

## （十二）违约责任

除上述第 11 条所述不可抗力原因外，本协议各方违反本协议的相关约定即构成违约。本协议一方违约对他方造成损失（包括经济损失及支出）的，应向守约方全额赔偿因其违约行为导致的全部损失。

## 二、《关于专利及非专利技术采用收益法评估的利润补偿协议》

本次交易标的资产采用成本法评估结果作为评估结论，但航天电工及其子公司、时代光电、时代激光、北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债专利及非专利技术采用收益法进行评估。2016 年 1 月 25 日，上市公司

与航天时代、北京兴华、陕西导航（以下统称“业绩承诺方”）分别签署了《关于专利及非专利技术采用收益法评估的利润补偿协议》，具体情况如下：

### （一）专利及非专利技术评估情况

根据中联评估出具的资产评估报告所预测的航天电工、时代光电、时代激光、北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债净利润数据以及上述交易标的专利与非专利技术评估值具体如下表所示：

单位：万元

业绩承诺方	交易标的	项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
航天时代	航天电工及子公司合计	预测净利润	8,669.79	9,705.04	12,838.56
		专利和非专利技术评估值	2,946.05		
	时代光电	预测净利润	3,235.52	3,656.66	4,122.06
		专利和非专利技术评估值	1,581.00		
	时代激光	预测净利润	2,911.66	3,314.19	3,692.39
		专利和非专利技术评估值	1,264.00		
北京兴华	北京兴华经营性资产及负债	预测净利润	1,926.58	2,523.08	3,401.44
		专利和非专利技术评估值	649.17		
陕西导航	陕西导航经营性资产及负债	预测净利润	2,542.19	3,270.10	4,042.33
		专利和非专利技术评估值	743.00		

### （二）利润补偿安排

若在利润补偿期间，标的资产的实际利润数（合并报表口径扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润）低于承诺净利润数（中联评估出具的标的资产评估报告所预测的同期净利润数据），业绩承诺方应依据本次置入上市公司的标的资产专利及非专利技术评估值对上市公司予以现金和股份方式补偿，先以本次交易中取得的股份补偿，不足部分以现金补偿。

若在利润补偿期间届满后 3 个月内，业绩承诺方已补偿现金和股份对应的金额少于标的资产专利及非专利技术期末减值额（标的资产专利及非专利技术期末减值额以上市公司届时聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所出具《减值测试报告》为依据确定），业绩承诺方应对上市公司另行补偿。

### （三）利润补偿期间

本次交易实施完毕后 3 年（含本次交易实施当年），即 2016 年、2017 年、2018 年；若本次交易未能在 2016 年 12 月 31 日前（含）实施完毕，则补偿期间将作相应顺延。

### （四）利润补偿方式

#### 1、补偿期间补偿

若在利润补偿期间，标的资产实际净利润数低于承诺净利润数，业绩承诺方将依据本次置入上市公司的标的资产专利及非专利技术评估值对上市公司予以现金和股份方式补偿，先以本次交易中取得的股份补偿，不足部分以现金补偿。

当期应补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷利润补偿期间预测净利润数总计×标的资产专利及非专利技术评估值×本次交易中航天时代及关联方拟转让的权益比例－累计已补偿金额。

其中：本次交易中，航天时代及其关联方拟转让航天电工的权益比例为 58.95%、拟转让时代光电的权益比例为 58.73%、拟转让时代激光的权益比例为 50%；北京兴华拟转让经营性资产及负债的权益比例为 100%；陕西导航拟转让经营性资产及负债权益比例为 100%。

当期应补偿股份数量=当期应补偿金额/本次购买资产所发行股份的发行价格。

上市公司在利润补偿期间实施转增或股票股利分配的，则补偿股份数量相应调整为：补偿股份数量（调整后）=当年应补偿股份数×（1+转增或送股比例）。

在补偿期间内，业绩承诺方应向上市公司补偿股份的，则在上市公司每一年度的年度报告披露之日起 60 日内，由上市公司董事会根据本协议约定确定业绩承诺方当年应补偿的股份数量，发出召开审议上述股份回购及后续注销事宜的股东大会会议通知。如上市公司股东大会通过了上述股份回购及后续注销事宜的议案，上市公司应在股东大会结束后 30 日内向业绩承诺方发出书面通知。业绩承诺方在收到上市公司发出的书面通知且获得国有资产监督管理部门批准后 30 日内，配合上市公司完成以总价 1.00 元的价格向交易对方定向回购并注销当期应补偿股份的具体手续。

业绩承诺方本次交易中取得的股份不足以补偿按照上述方式计算出的补偿金额的，差额部分由业绩承诺方以现金补偿。业绩承诺方需在收到上市公司要求支付现金补偿的书面通知后 30 日内将所需补偿的现金支付至上市公司指定银行账户。

业绩承诺方在利润补偿期间内应逐年对上市公司进行补偿，各年计算的应补偿现金或股份数小于或等于 0 时，按 0 计算，即已经补偿的现金或股份不冲回。

## 2、期末减值测试补偿

在利润补偿期间届满后 3 个月内，上市公司将聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所依照中国证监会相关规则及要求，对本次置入上市公司的标的资产专利及非专利技术出具《减值测试报告》。除非法律有强制性规定，否则《减值测试报告》采取的估值方法应与《资产评估报告》保持一致。如：标的资产专利及非专利技术期末减值额>已补偿股份总数×本次购买资产所发行股份的发行价格+已补偿现金总额，则业绩承诺方应对上市公司另行补偿。补偿时，业绩承诺方先以本次交易取得的对价股份进行补偿，不足部分以现金补偿。因本次置入上市公司的标的资产专利及非专利技术减值应补偿金额及股份数量的计算公式为：

应补偿的金额=期末减值额—在利润补偿期间因实现净利润数未达承诺净利润数已补偿的金额

应补偿的股份数量=期末减值额/本次购买资产所发行股份的发行价格—在利润补偿期间因实现净利润数未达承诺净利润数已补偿的股份数量

业绩承诺方在利润补偿期末减值测试补偿，计算的应补偿现金或股份数小于或等于 0 时，按 0 计算，即已补偿的金额或股份不予冲回。

### （五）补偿总额限制

标的资产专利及非专利技术减值补偿与补偿期间补偿合计不应超过标的资产专利及非专利技术总对价。

### （六）协议生效与修改

本协议经协议各方签署后自《航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产协议》生效之日起生效，与本协议有关的一切争议，各方应通过友好协商解决，协商不成的，可提交有管辖权的人民法院通过诉讼方式解决。

经本协议各方协商一致，可以对本协议进项修改或变更。任何修改或变更必须制成书面文件，经本协议各方签署后生效。

### （七）违约责任

任何一方不履行或不完全履行其在本协议项下的任何义务，或违反其在本协议下所作的任何承诺或保证，或所作承诺或保证存在虚假、重大遗漏的，视为违约，违约方应依法承担相应的违约责任。

### （八）争议解决

凡因履行本协议所发生的或与本协议有关的一切争议，各方首先应通过友好协商方式解决；协商解决不成的，可提交有管辖权的人民法院通过诉讼方式解决。

## 三、《关于使用市场法评估之房产或土地的补偿协议》

本次交易标的资产采用成本法评估结果作为评估结论，但航天电工及其子公司部分房产或土地采用市场法进行评估。2016年3月25日，上市公司与航天时代（以下统称“补偿方”）签署了《关于使用市场法评估之房产或土地的补偿协议》，具体情况如下：

### （一）使用市场法评估之房产或土地评估情况

本次交易标的资产采用市场法进行评估的项目如下表所示：

单位：万元

交易标的	资产类别	资产名称	账面价值	评估价值	评估增值	增值率
航天电工	房屋建筑物	青年广场住房	32.15	110.32	78.17	243.09%
		长福公寓	40.77	126.32	85.55	209.85%
		常青花园房屋	32.34	98.07	65.73	203.21%
长天通信	房屋建筑物	湘隆商品房 E4-1-1903	120.90	141.28	20.38	16.86%
		湘隆商品房 E4-1-1803				



交易标的	资产类别	资产名称	账面价值	评估价值	评估增值	增值率
航天电缆	房屋建筑物	国贸新都	89.63	110.86	21.23	23.68%
		6#宿舍公寓	797.91	808.06	10.15	1.27%
	土地使用权	厂区用地*	3,256.87	3,443.84	186.97	5.74%
合计			4,370.57	4,838.75	468.18	10.71%

注\*：航天电缆厂区用地评估价值选取基准地价系数修正法、市场法评估价值平均值

## （二）补偿方

航天时代作为航天电工之控股股东，为本次补偿方。

## （三）补偿期间

本次交易实施完毕后3年（含本次交易实施当年），即2016年、2017年、2018年；若本次交易未能在2016年12月31日前（含）实施完毕，则补偿期间将作相应顺延。

## （四）期末减值测试

补偿期各期末，上市公司将聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对航天电工及其子公司采用市场法进行评估的房产或土地进行减值测试，并出具《减值测试报告》。

## （五）补偿具体安排

若补偿期内某一期期末《减值测试报告》显示上述房产或土地合计估值（如补偿期间某项资产已处置，则后续以处置取得的价款作为其估值）低于其在本次交易中合计评估值（4,838.75万元），则补偿方应就上述房产或土地期末减值额对上市公司予以股份和现金方式补偿，先以本次交易中取得的股份补偿，不足部分以现金补偿。

当期应补偿金额=当期期末减值额\*补偿方及其关联方本次交易中拟转让交易标的权益比例-累计已补偿金额

其中：

当期期末减值额=上述房产或土地当期期末合计估值-本次交易中合计评估值（4,838.75万元）

本次交易中，补偿方航天时代及其关联方航天创投拟转让交易标的航天电工的权益比例合计为 58.95%。

当期应补偿的股份数量=当期应补偿金额/本次购买资产所发行股份的股份发行价格

上市公司在补偿期间实施转增或股票股利分配的，则补偿股份数量相应调整为：补偿股份数量（调整后）=当年应补偿股份数×（1+转增或送股比例）。

补偿方在补偿期间内应逐年对上市公司进行补偿，各年计算的应补偿股份或现金数小于或等于 0 时，按 0 计算，即已经补偿的现金或股份不冲回。

在补偿期间内，补偿方应向上市公司补偿股份的，则在上市公司每一年度的年度报告披露之日起 60 日内，由上市公司董事会根据本协议约定确定补偿方当年应补偿的股份数量，发出召开审议上述股份回购及后续注销事宜的股东大会会议通知。如上市公司股东大会通过了上述股份回购及后续注销事宜的议案，上市公司应在股东大会结束后 30 日内向补偿方发出书面通知。补偿方在收到上市公司发出的书面通知且获得国有资产监督管理部门批准后 30 日内，配合上市公司完成以总价 1.00 元的价格向交易对方定向回购并注销当期应补偿股份的具体手续。

补偿方本次交易中取得的股份不足以补偿按照上述方式计算出的补偿金额的，差额部分由补偿方以现金补偿。补偿方需在收到上市公司要求支付现金补偿的书面通知后 30 日内将所需补偿的现金支付至上市公司指定银行账户。

#### **（六）补偿总额限制**

补偿方对上市公司进行股份和现金补偿总额不应超过上述房产或土地在本次交易中的评估值（4,838.75 万元）。

#### **（七）协议生效与修改**

本协议经协议各方签署后自《航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产协议》生效之日起生效，与本协议有关的一切争议，各方应通过友好协商解决，协商不成的，可提交有管辖权的人民法院通过诉讼方式解决。

经本协议各方协商一致，可以对本协议进行修改或变更。任何修改或变更必须制成书面文件，经本协议各方签署后生效。

#### （八）违约责任

任何一方不履行或不完全履行其在本协议项下的任何义务，或违反其在本协议下所作的任何承诺或保证，或所作承诺或保证存在虚假、重大遗漏的，视为违约，违约方应依法承担相应的违约责任。

#### （九）争议解决

凡因履行本协议所发生的或与本协议有关的一切争议，各方首先应通过友好协商方式解决；协商解决不成的，可提交有管辖权的人民法院通过诉讼方式解决。

## 第九章 本次交易合规性分析

### 一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

#### （一）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

标的资产主要从事惯性导航、电线电缆产品研发、生产与销售，根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），“航空航天仪器仪表电子产品制造”、“500千伏（kV）及以上超高压、特高压交直流输电设备及关键部件”为鼓励类产业。《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》指出，大力发展现代航空装备、卫星及应用产业，开展先进卫星平台、新型卫星有效载荷、核心部组件、卫星遥感定量化应用等关键技术研发。本次交易拟购买标的资产主要业务与产品中，电线电缆是电网建设、新农村建设、城市管网改造和地下轨道交通建设的必备配套产品，军品业务符合《国防科技工业中长期科学和技术发展规划纲要》“加强军民结合高技术、军转民高技术的开发和产业化发展，有效促进国家制造业结构的优化升级”相关精神。因此，本次交易符合国家产业政策。

标的资产不属于高能耗、高污染行业，在生产经营过程中严格遵守国家及地方有关环境保护法律法规的要求，未发现因违反国家及地方有关环境保护法律法规而受到有关主管部门行政处罚的情形。因此，本次交易符合有关环境保护法律和行政法规规定。

本次交易涉及的航天电工硃国用（2015）第33号国有出让土地使用权（使用权面积102,898.97平方米）涉及收储，航天电工已与硃口区土地整理储备中心签署《国有土地使用权收储补偿框架协议书》、《国有土地使用权收储补偿协议书》。北京兴华、陕西苍松、陕西导航生产经营用地存在涉及划拨地的情形，无法纳入本次交易标的范围。上市公司已与北京兴华、陕西苍松、陕西导航签订附条件生效房屋租赁协议，租赁现有房屋建筑物，未改变相关划拨土地用途，同时节省新增土地购置成本和建设成本，利用现有房屋还能够更好地满足军工单位保密隔离要求。综上，本次交易符合有关土地管理法律和行政法规规定。

本次交易完成后，公司从事各项生产经营业务不构成垄断行为，本次交易不存在违反《中华人民共和国反垄断法》和其他反垄断行政法规相关规定的情形。

本次重组符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规规定，不存在违反环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规规定的情形。

## （二）不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《证券法》及《上市规则》规定，股权分布不符合上市条件是指“社会公众股东持有的股份连续二十个交易日低于公司总股本的 25%，公司股本总额超过人民币四亿元的，低于公司总股本的 10%。上述社会公众股东指不包括下列股东的上市公司其他股东：（1）持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关联人。”

本次重组前，航天时代及其一致行动人持有本公司 23.25%的股份；本次重组中，航天时代及其一致行动人将以资产认购本次重组发行股份，重组完成后持有本公司股份比例将不超过 31.56%。

因此，本次交易完成后，上市公司社会公众股东持股比例将在 10%以上，本次交易不会导致上市公司股票不具备股票上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

## （三）重大资产重组所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次交易将按照相关法律法规的规定依法进行，交易标的价格以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具并经国务院国资委备案的评估报告确认的评估结果为依据，由本次交易双方协商确定。

因此，本次交易定价方式和交易价格合理、公允，不存在损害上市公司和全体股东利益的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（三）项的规定。

#### **（四）重大资产重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法**

截至本报告书签署日，根据交易对方出具的承诺和工商登记备案资料，交易对方持有的标的资产不存在被司法冻结、查封、抵押、质押等情形，航天电工、时代光电、时代激光、时代惯性为合法设立、有效存续的公司，本次重组所涉及资产权属清晰。

本次交易中涉及北京兴华、陕西苍松、陕西导航债权债务转移，需就本次交易所涉及债权转移通知债务人，并就所涉及债务转移征询债权人的同意或应债权人要求清偿或提供担保等程序。

截至本报告书签署日，北京兴华、陕西苍松、陕西导航正在与其债权人进行积极沟通，尚未收到任何债权人明确表示不同意本次交易所涉及债务转移的要求或权利主张，亦未要求提前清偿相应债务或提供相应担保。

本次交易拟购买的其他标的资产不涉及债权债务转移。

因此，本次交易标的权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

#### **（五）有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形**

本次交易前，上市公司主营业务为航天测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航等产品研发、生产及销售。本次交易完成后，上市公司业务范围将在现有业务范围基础上增加航天精密惯性仪表专业制造、液浮惯性器件制造、光纤陀螺及光纤传感系统制造、电线电缆产品制造、位置姿态测量系统解决方案服务等，在航天惯性导航装备制造领域产品范围进一步丰富，实现军民市场资源优势互补，以及传统惯性导航市场和未来惯性导航终端产业市场的规模扩张。本次交易可充分增强上市公司航天电子领域实力，丰富产品类别、业务内容，充分分享标的资产在惯性导航领域、电线电缆领域拥有的深厚技术积累与人才资源，与上市公司原有产品相结合后，有望推出更加丰富的产品组合和系统。

因此，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或无具体经营业务的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。

**（六）有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定**

上市公司实际控制人航天科技集团、控股股东航天时代、本次交易对方北京兴华、陕西苍松及陕西导航已出具承诺，将依法处理与上市公司的关系，切实维护上市公司在人员、资产、财务、机构和业务等方面的独立性。

因此，本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立的相关规定，符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

**（七）有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构**

本次交易前，航天电子已设立股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，从制度上保证股东大会、董事会和监事会的规范运作和依法履行职责，航天电子具有健全的组织结构和完善的法人治理结构。

本次交易完成后，上市公司将依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规要求，根据实际情况对上市公司章程进行修订，以适应本次交易完成后业务运作及法人治理要求，继续完善和保持健全有效的法人治理结构。

因此，本次交易有利于上市公司形成或保持健全有效的法人治理结构，符合《重组管理办法》第十一条第（七）项的规定。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条的要求。

## **二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定**

**（一）有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性**

**1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力**

### （1）上市公司资产及利润规模有所提升

根据经中证天通审阅的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，本次交易前后上市公司主要财务数据对比情况如下表所示：

单位：万元

2015年11月30日	交易前	交易后	变动金额	变动比例
总资产	1,142,025.47	1,783,936.67	641,911.20	56.21%
归属于母公司所有者权益	537,069.44	804,627.96	267,558.52	49.82%
2014年12月31日	交易前	交易后	变动金额	变动比例
总资产	982,061.05	1,529,599.83	547,538.78	55.75%
归属于母公司所有者权益	521,637.52	743,904.97	222,267.45	42.61%
2015年1-11月	交易前	交易后	变动金额	变动比例
营业收入	341,485.83	825,858.28	484,372.45	141.84%
归属于母公司所有者净利润	13,992.53	27,632.40	13,639.88	97.48%
2014年	交易前	交易后	变动金额	变动比例
营业收入	490,179.83	940,162.01	449,982.18	91.80%
归属于母公司所有者净利润	24,643.39	43,992.40	19,349.01	78.52%

本次交易完成后，随着标的资产注入上市公司，上市公司总资产、归属于母公司所有者权益、营业收入、归属于母公司所有者净利润均实现了较大幅度增长，上市公司资产规模与经营业绩整体上得到提升。

### （2）上市公司全面摊薄净资产收益率以及基本每股收益均有所提升

根据经中证天通审阅的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，本次交易前后上市公司主要财务指标对比情况如下表所示：

项目	2015年1-11月		2014年	
	交易前	交易后	交易前	交易后
应收账款周转率	2.01	2.23	3.51	2.94
存货周转率	0.63	1.24	0.93	1.35
总资产周转率	0.35	0.54	0.50	0.61
销售净利率	4.47%	3.53%	5.27%	4.78%
全面摊薄净资产收益率	2.61%	3.43%	4.72%	5.91%
基本每股收益（元/股）	0.13	0.23	0.24	0.36
项目	2015年11月30日		2014年12月31日	
	交易前	交易后	交易前	交易后



项目	2015年1-11月		2014年	
	交易前	交易后	交易前	交易后
流动比率	1.54	1.46	1.73	1.55
速动比率	0.65	0.76	0.67	0.73
资产负债率	51.43%	53.78%	45.23%	50.14%
每股净资产（元/股）	5.17	6.58	5.02	6.08

注1：相关财务指标的计算公式为：

（1）2015年1~11月应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款+期末应收账款）/2]/11\*12，2014年应收账款周转率=营业收入/期末应收账款，下同；

（2）2015年1~11月存货周转率=营业成本/[（期初存货+期末存货）/2]/11\*12，2014年存货周转率=营业成本/期末存货，下同；

（3）2015年1~11月总资产周转率=营业收入/[（期初总资产+期末总资产）/2]/11\*12，2014年总资产周转率=营业收入/期末总资产，下同；

（4）全面摊薄净资产收益率=归属于母公司所有者净利润/期末归属于母公司所有者权益，下同。

本次交易完成后，公司应收账款周转率、存货周转率、总资产周转率有所提升，资产运营效率有所提高。

本次交易完成后，公司销售净利率水平有所降低，主要原因为电线电缆行业销售净利率普遍较低。航天电工将通过积极调整产品结构、优化资本结构等措施逐步提高销售净利率。

本次交易完成后，公司全面摊薄净资产收益率以及基本每股收益均有所提升，不存在每股收益被摊薄的情形。

本次交易完成后，公司资产负债率有所提升，主要原因为航天电工所处电线电缆行业属于资金密集型行业，经营性资金需求较大。航天电子作为A股上市公司、航天科技集团实际控制的航天电子专业军工企业，总体上经营稳健，具有较强的盈利能力和资金管理能力和外部融资渠道畅通，本次交易完成后资产负债率仍处于合理水平。同时，上市公司拟募集配套资金，届时公司资产负债率将有所下降，资金实力将进一步增强。

### （3）销售净利率及标的资产持续盈利能力

#### ① 北京兴华等惯性导航类标的与同行业可比上市公司对比情况

报告期内，北京兴华等惯性导航类标的的销售净利率与航天电子、其它同行业可比上市公司比较情况如下表所示：

同行业可比上市公司		2015年1-9月	2014年	2013年
600893.SH	中航动力	3.79%	3.74%	4.15%
000768.SZ	中航飞机	-0.79%	1.77%	2.12%
600118.SH	中国卫星	9.07%	8.79%	7.64%
600372.SH	中航电子	5.61%	9.28%	10.83%
000738.SZ	中航动控	8.64%	7.34%	7.98%
600435.SH	北方导航	4.93%	7.04%	6.01%
600038.SH	中直股份	3.57%	2.66%	2.28%
002013.SZ	中航机电	3.68%	5.05%	6.28%
600316.SH	洪都航空	0.75%	2.93%	3.26%
中位数		3.79%	5.05%	6.01%
平均数		4.36%	5.40%	5.62%
上市公司		2015年1-11月	2014年	2013年
航天电子		4.47%	5.27%	5.88%
交易标的		2015年1-11月	2014年	2013年
北京兴华经营性资产及负债		3.55%	2.42%	2.66%
陕西导航经营性资产及负债		3.68%	3.67%	3.23%
陕西苍松惯性导航生产制造 相关经营性资产及负债		7.29%	8.40%	8.16%
时代光电		5.75%	5.22%	6.23%
时代激光		8.36%	7.89%	7.28%
时代惯性		4.24%	-	-
北京兴华等惯性导航类标的 (考虑模拟合并抵消)		5.58%	5.32%	5.38%

注：销售净利率=净利润/营业收入\*100%，下同

如上表所示，报告期内，与同行业可比上市公司相比，北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债销售净利率较低，而陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债、时代光电、时代激光则相对较高，主要原因为北京兴华、陕西导航主要承担惯性导航平台系统如液浮平台系统、气浮平台系统、三浮平台系统等型号任务，产品主要应用于战略导弹、宇航领域，对产品可靠性、稳定性要求更高，研制费用支出更大、产品测试及交付周期更长，销售净利率相对较低。

## ② 北京兴华等惯性导航类标盈利能力的可持续性

## **I 作为国内惯性导航产品核心生产单位，竞争优势明显**

惯性导航产品需要长时间的技术沉淀、反复试验的经验积累方能具备必要研制和生产能力，保证产品高技术性、高可靠性、高精度性与抗干扰性。北京兴华等惯性导航类标的是我国专业从事惯性导航产品核心生产单位，具有国内领先的惯性器件、惯组及平台系统生产能力，产品已形成了系列化、型谱化，在我国惯性导航领域占有重要地位。

北京兴华等惯性导航类标的作为“弹、箭、星、船”导航、制导与控制系统核心单机的承制单位，先后承担了第一代到第四代战略导弹、长征系列运载火箭、卫星、飞船等共计 30 余个型号 200 多个品种惯性器件的研制生产，圆满完成了载人航天工程、探月工程、高新工程等国家重大工程的研制任务。

北京兴华在高性能惯性导航系统特别是惯性平台系统研制方面具有绝对优势，其惯性平台系统研制技术水平居国内领先地位；陕西苍松是航天系统从事液浮惯性器件及其相关惯性仪表研制生产历史最久的专业生产单位之一；陕西导航惯性导航设备精密仪表生产能力居国内领先水平；时代光电开创了我国光纤惯导技术在武器、卫星和载人飞船等多个任务上的成功应用及全光纤电流互感器在我国电力领域的成功应用；时代激光率先成功突破了激光陀螺及其系统的多项关键技术，研制生产的激光惯组达到国内领先水平。北京兴华等惯性导航类标的主要业务领域新产品开发均取得重大进展，为业务持续、快速发展创造了有利条件。

## **II 系列装备已融入我国航天产业和国防体系，装备更新换代将开辟更为广阔的市场空间**

北京兴华等惯性导航类标的见证并参与了我国航天产业发展、国防体系建设的进程，对我国航天产业及武器装备需求具有透彻理解，各系列装备已经深深融入了我国航天产业和国防体系，与军方保持了持续、有效的合作与沟通机制，拥有丰富的承制经验和客户资源。

目前，局部地区地缘博弈更加激烈，传统安全威胁和非传统安全威胁交织，国际关系复杂程度前所未有的，外部环境不稳定、不确定因素明显增多。党的十八大以来，党中央、中央军委和习主席围绕实现强军目标，要求优化武器装备规模结构，减少装备型号种类，淘汰老旧装备，发展新型装备。

作为不依赖于任何外界信息、完全自主的导航方式，惯性导航最适合“弹、箭、星、船”等防务装备、航天装备，惯性导航系统及以惯性导航为基础的组合导航系统将成为未来军用导航系统主要发展方向。因此，作为国家战略武器、运载火箭、战术制导武器、空间探测器等装备导航、制导或控制系统核心单机，惯性导航系统随着我军装备更新换代而开辟更为广阔市场空间。

### III 惯性导航产品民用领域不断拓展，可持续经营能力不断增强

随着惯性导航技术不断发展，惯性导航产品应用领域不断拓展，在大地测量、资源勘测、地球物理测量、海洋探测、铁路隧道、摄像机、儿童玩具等民用领域得到广泛应用。惯性导航产品民用领域应用正方兴未艾，以北京兴华等惯性导航类标的为代表的军工企业正逐步开展军用和民用技术双向转化研究，加速成果转化，加强技术应用，加快商业模式创新，扩大航天技术应用产业规模。航天技术应用产业的发展有利于突破军品业务规模瓶颈，有利于增强北京兴华等惯性导航类标的可持续经营能力。

### IV 本次募投项目实施将进一步增强标的资产盈利能力可持续性

现代科技蓬勃发展推动惯性导航技术不断发展，促进惯性导航技术应用领域不断拓展，新型武器装备以及民用领域业务需求增长迅速。但受制于融资渠道限制，北京兴华等惯性导航类标的技术领先优势以及生产能力未能得到充分发挥。

本次交易中，上市公司拟募集配套资金用于高端智能惯性导航产品产业化建设项目。项目实施将提高北京兴华等惯性导航类标的既有惯性导航产品生产能力，并重点改善其现有生产制造条件，提高相关产品批量化生产能力，有效保证产品质量稳定性，并扩大惯性技术应用产品在智能电网、智能传感等民用领域应用，进一步增强标的资产可持续盈利能力。

### ③ 航天电工与同行业可比上市公司对比情况

报告期内，航天电工销售净利率与航天电子、同行业可比上市公司比较情况如下表所示：

同行业可比上市公司		2015年1-9月	2014年	2013年
002498.SZ	汉缆股份	8.07%	5.13%	9.06%
603333.SH	明星电缆	2.78%	-11.40%	0.66%
300265.SZ	通光线缆	5.93%	3.76%	5.51%

同行业可比上市公司		2015年1-9月	2014年	2013年
002276.SZ	万马股份	3.66%	4.05%	4.51%
600522.SH	中天科技	5.33%	6.84%	8.18%
002212.SZ	南洋股份	2.67%	2.29%	2.72%
002692.SZ	远程电缆	6.14%	4.40%	4.92%
002300.SZ	太阳电缆	5.61%	5.22%	4.39%
002471.SZ	中超控股	2.41%	3.08%	4.68%
603606.SH	东方电缆	2.24%	4.08%	4.69%
600869.SH	智慧能源	3.09%	1.76%	2.55%
600973.SH	宝胜股份	1.18%	1.06%	1.02%
002309.SZ	中利科技	-7.89%	2.70%	3.18%
中位数		3.09%	3.76%	4.51%
平均数		3.17%	2.54%	4.31%
上市公司		2015年1-11月	2014年	2013年
航天电子		4.47%	5.27%	5.88%
交易标的		2015年1-11月	2014年	2013年
航天电工		2.15%	3.99%	2.28%

电线电缆行业属于典型的“料重工轻”、资金密集型行业，销售净利率整体较低。报告期内，航天电工销售净利率略低于同行业可比上市公司平均水平，主要原因为汉缆股份、通光线缆、远程电缆、太阳电缆等上市公司主要产品如特种电缆、OPLC 光缆及军工装备特种线缆等毛利率较高，且航天电工作为非上市公司，融资渠道受限，资产负债率与财务费用率均较高。

#### ④ 航天电工盈利能力的持续性

##### I “十三五”期间是电线电缆行业提质增效、转型升级战略机遇期

“十三五”期间，我国经济继续保持中高速增长，国内生产总值年均增速不低于 6.5%，电线电缆产业作为国民经济重要配套产业，发展前景依然广阔。新一代高速光纤网络的完善，横贯东西、纵贯南北、内畅外通综合运输大通道的构建，多层次轨道交通骨干网络的形成，智能电网加快建设，智慧城市、美丽乡村建设等，均为电线电缆行业发展提供广阔市场空间。

同时，随着我国经济进入新常态发展，电线电缆行业进入提质增效、转型升级重要战略机遇期。目前国内电线电缆企业众多，产能分散，行业集中度不高，

缺乏大型支柱企业，行业大规模整合势在必行。在此过程中，小型企业将逐渐被市场淘汰，优质大型企业将加快成长为行业龙头。

航天电工将紧抓机遇，积极调整、优化产品结构，淘汰低端过剩产品，适应新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化深入发展需求，以在“十三五”期间释放新的动力、激发新的活力，跃进成为行业翘楚。

## **II 行业地位领先，新技术及新产品研发不断取得突破**

航天电工是有着 50 多年发展历史、专业从事电线电缆制造的企业，产品涵盖除电磁线以外的裸电线、电力电缆、电气装备用电线电缆、通信电缆四大类产品，研发、生产能力整体处于国内先进水平，并在铝合金架空导线、铝包钢产品、军用电线电缆产品、特种电缆产品等细分产品领域具有竞争优势。

近年来，航天电工积极推动产、学、研合作，有效提升技术研发能力，主动开拓新型技术领域，开展关键技术攻关，推进技术成果产业化，其中与上缆所合作的“油井勘探用超声波增油用特种铠装电缆”、与烽火通信科技股份有限公司合作研制的前沿产品“OPLC 光纤复合低压电缆”、与时代光电合作研制的“OPMC 多功能光纤复合中压电缆”及与西安超玛复合材料有限公司合作研制的“纤维增强树脂基复合芯软铝型线绞线”等项目均达到行业先进水平。

## **III 积极推动差异化发展战略，产品结构调整初见成效**

近年来，我国电线电缆行业产能不断扩张，电线电缆产品尤其低端低附加值产品产能已处于过剩状态，同质化竞争严重，行业盈利水平整体均有所下滑。航天电工积极推动产品结构调整，重点发展特种电缆、军品线缆及光缆等高端线缆产品，避免同质化、恶性竞争。报告期内，电缆、氟塑线（军品）、光缆三者合计占主营业务收入比例分别为 44.04%、47.92%和 58.52%，逐期增长，占比已超过 50%，成为航天电工未来业务发展的主要部分。

## **IV 本次重组将进一步促进航天电工战略转型，提升综合竞争力**

本次交易完成后，航天电工成为上市公司子公司，将作为上市公司实施军民融合发展战略的重要平台，利用上市公司现有军工客户基础，积极开拓军用电缆业务发展，并利用上市公司在电子技术、测控技术、通信技术、应用软件技术等领域深厚的技术积累和人才储备，围绕智能电网用特种电缆、军用电缆的研发项

目，充分吸收借鉴上市公司研发优势，与上市公司共同成立研发项目组，快速攻关，尽快实现军民融合相关产品产业化，提高盈利水平。而且，航天电工作为上市公司子公司，融资渠道得到拓展，资本结构将进一步优化，有利于降低融资成本，提高盈利能力。

同时，航天电工拟利用上市公司募集配套资金，实施特种电缆科研生产能力提升项目，重点研发高压、超高压及光伏电缆、风能电缆等智能、环保型高端产品，进一步推动产品结构调整，增强可持续经营能力，提升综合竞争力。

#### **（4）上市公司业务格局进一步完善、产品组合进一步丰富**

本次交易完成后，上市公司经营规模进一步扩张、产品组合进一步丰富，在扩展既有航天电子业务板块基础上，增加了电线电缆业务，形成测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航、电线电缆五大业务板块，军品与民品业务并行格局。

本次交易完成后，上市公司新增产品包括机电式陀螺仪、静压气浮（液浮）陀螺仪、光纤陀螺仪等多种陀螺仪，液浮摆式加速度计、静压气浮陀螺加速度计、静压液浮陀螺加速度计、石英挠性加速度计、金属挠性加速度计、硅微加速度计等多种加速度计及特种电缆、军用电缆、通信光缆等多种电线电缆。

本次交易完成后，上市公司在航天电子、电线电缆等业务领域的综合实力进一步提升，人才储备、技术储备、客户资源进一步增强。

综上所述，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，资产规模、盈利能力和综合竞争力全面提升。

**2、本次交易完成后，上市公司关联交易规模将有所增加，该等关联交易为我国宇航及国防事业、上市公司业务发展所必须，定价公允且履行了必要审批程序，不会影响上市公司独立性**

##### **（1）上市公司关联交易变化情况及必要性**

本次交易完成后，上市公司关联交易的变化如下：

① 标的资产注入上市公司后，与上市公司重组前关联交易将消除；

② 标的资产与航天时代及其下属企业的关联交易内容与上市公司现有关联交易内容相仿，主要为保证国家军品科研生产任务按规定的进度、质量和数量等要求完成所需发生的持续性关联交易。

本次交易前后，上市公司经常性关联交易变化情况如下表所示：

单位：万元

关联方	2015年1-11月		2014年	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
重组前				
销售商品、提供劳务	40,999.47	12.01%	65,151.41	13.29%
采购商品、接受劳务	1,513.75	0.58%	6,741.48	1.76%
重组后				
销售商品、提供劳务	172,700.66	20.86%	156,106.77	16.60%
采购商品、接受劳务	10,266.07	1.51%	18,113.65	2.34%

惯性导航产品是国家战略制导武器、战术制导武器、运载火箭、空间探测器等“弹、箭、星、船”装备导航、制导或控制系统核心单机。北京兴华等惯性导航标的是我国惯性导航产品核心生产单位，在我国惯性导航领域占有重要地位。根据航天科研生产任务管理特点及航天产品配套的不可分割特性，北京兴华等惯性导航类标的主要承接航天科技集团统一组织安排的纵向任务。

本次交易完成后，北京兴华等惯性导航类标的注入上市公司，上市公司军工生产能力增强、合并范围扩大，有能力与义务承接更多、更重要的军工生产任务，关联交易有所增加，且将持续存在。该等关联交易由国防科技工业体系布局以及航天科研生产任务管理特点等客观因素决定，是我国宇航及国防事业稳步发展、上市公司主营业务开展的需要。

该等关联交易最终用户为军方，军方担任军品装备项目统一管理者，负责对进度进行检查、对过程进行监控、对成本进行监测、对定价进行审计。该等关联交易涉及的军品销售价格系综合考虑产品精度、生产成本、产品形式等因素与用户单位协商确定，接受总装备部、军队等单位的审计监督，符合《军品价格管理办法》、《国防科研项目计价管理办法》等相关规定，与关联方之间的关联关系并不能对上述交易价格产生实质性影响，不会因关联关系发生利益输送，不存在损害投资者利益的情况。

③ 上市公司将以租赁形式继续使用北京兴华、陕西苍松、陕西导航等经营性资产及负债所需相关房产。



北京兴华等惯性导航类标的租赁房产等生产经营必备要素对重组完成后上市公司资产完整性有一定影响，但本公司已与北京兴华、陕西导航、陕西苍松签订了附条件生效的《房屋租赁协议》，且北京兴华、陕西导航、陕西苍松出具相关承诺，租赁事项不会对本公司正常经营造成不利影响。房屋租赁价格按照所在地市场公允价格确定，未改变划拨地上房屋用途，有利于实现北京兴华、陕西苍松、陕西导航等经营性资产及业务快速上市，并满足经营性资产及业务保密隔离要求。

根据沃克森（北京）国际房地产评估有限公司出具评估基准日为 2015 年 8 月 20 日的《房地产估价报告》，本公司租赁北京兴华位于北京市海淀区永定路 52 号面积为 23,893.28 平方米房产的租赁金额合计 1,297.28 万元/年。

根据宝鸡市华誉房地产评估有限责任公司出具评估基准日为 2015 年 8 月 4 日的《房地产租金估价报告》，本公司租赁陕西导航位于陕西省宝鸡市渭滨区西宝路 43 号、45 号、英达路 5 号、10 号的面积为 39,962.62 平方米房产的租赁金额合计 1,191.54 万元/年。

根据陕西华夏资产评估有限责任公司出具评估基准日为 2015 年 8 月 10 日的《资产评估咨询意见书》，本公司租赁陕西苍松位于陕西省西安市长安区王庄乡曹村、韦曲镇北塬、西安航天基地的面积总计 29,360.20 平方米房产的租赁金额合计 471.72 万元/年。

**④ 军工业务资质申请过渡期间，北京兴华、陕西苍松、陕西导航承揽军品科研生产任务后，由重组完成后上市公司各新设子公司生产**

为提高经营管理效率，本次交易完成后，上市公司拟分别设立子公司（以下简称“各新设子公司”）承接北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债，并由各新设子公司以申请方式获得相关生产经营资质。

本次交易完成后，在资质申请过渡期间，北京兴华、陕西苍松、陕西导航将继续承揽军品科研生产任务，并由重组完成后上市公司各新设子公司生产。北京兴华、陕西苍松、陕西导航不向上市公司各新设子公司收取任何费用，具体合同签订将采取北京兴华、陕西导航、陕西苍松签署后委托上市公司各新设子公司生

产或北京兴华、陕西导航、陕西苍松、上市公司各新设子公司与用户单位共同签订三方合同的方式处理，该等业务开展方式构成关联交易。待上市公司各新设子公司取得军工业资质后，由上市公司各新设子公司与用户单位直接签订合同进行交易，该等关联交易将终止。

本次交易完成后，上市公司与航天时代及其下属企业之间的军品购销价格将严格按照《军品价格管理办法》等有关规定执行、房屋租赁价格按照所在地市场公允价格确定，上市公司与航天时代及其下属企业之间的关联关系并不能对上述关联交易价格产生实质性影响，不会因关联关系发生利益输送，不存在损害投资者利益的情况。

## **（2）进一步规范关联交易的措施**

为维护上市公司及其中小股东合法权益，进一步规范本次交易完成后的新增关联交易，上市公司实际控制人航天科技集团、控股股东航天时代及其控制的关联方北京兴华、陕西导航、陕西苍松已分别出具规范关联交易承诺。同时，上市公司与控股股东航天时代签订《关联交易框架协议》，就本次交易完成后关联交易定价原则、交易总量及金额的确定等作出了约定。上市公司将严格按照有关法律、法规和监管规则等规定，履行关联交易审批程序，进行信息披露，以确保该等关联交易定价的合理性、公允性和合法性。

## **3、本次交易有利于上市公司避免同业竞争**

### **（1）与航天科技集团及其所属其他单位不存在同业竞争**

航天科技集团的惯性导航技术研发和产业化集中在航天时代进行。北京兴华等惯性导航类标的是航天科技集团下属从事惯性导航类单表、组合及平台系统的专业企业，集中了航天科技集团惯性导航生产制造相关全部资源。北京兴华等惯性导航类标的与航天科技集团及其下属其他单位不存在同业竞争。

### **（2）与航天时代所属其他资产不存在同业竞争**

本次交易完成后，航天时代主管的北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所及陕西苍松剩余惯性导航技术研发和工业自动化相关资产，仍从事部分惯性导航基础性研发及配套任务，但与北京兴华等惯性导航标的不构成同业竞争，主要原因为：

① 航天型号科研生产流程主要分为技术预先研究、产品研制定型、批生产等阶段，宇航、防务装备等领域的军工企业长期承担国家战略性任务，因历史原因实行“事业单位科研院所+军工厂”的特殊科研生产联合体经营模式，事业单位科研院所负责技术预先研究、产品研制定型，军工厂负责批生产的国防工业产业布局。

② 本次交易完成后，航天时代主管的北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所及陕西苍松剩余惯性导航技术研发和工业自动化相关资产主要从事惯性导航系统新技术研发和产品设计、试制、试验，承担惯性导航系统技术预先研究、产品研制定型工作，而北京兴华等惯性导航类标的则主要承担航天型号的批生产任务及部分零件加工任务。根据武器装备科研生产协作配套以及军工任务定点生产管理要求，北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所研发的惯性导航技术成熟、处于可批量生产阶段后将由北京兴华等惯性导航类标的生产制造。

因此，北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所与北京兴华等惯性导航类标的承担的惯性导航业务不存在同业竞争。

### **（3）上市公司实际控制人、控股股东及其控制的关联方出具承诺**

为进一步避免和消除本次重组完成后的同业竞争，维护上市公司及其中小股东合法权益，上市公司实际控制人航天科技集团、控股股东航天时代及其控制的关联方北京兴华、陕西导航、陕西苍松已分别出具《关于避免与上市公司同业竞争的承诺函》。

**4、因航天科研生产任务管理特点及航天产品配套不可分割特性，北京兴华等惯性导航标的关联交易规模较大，该等关联交易为我国宇航及国防事业、北京兴华等惯性导航标的业务发展所必须，定价公允且履行了必要审批程序，不会影响上市公司独立性。**

#### **（1）北京兴华等惯性导航类标的**

##### **① 惯性导航行业市场格局**

惯性导航是基于陀螺仪、加速度计等惯性器件实现对自身姿态、位置测量并控制的一种导航技术，具有完全自主、不受任何干扰、隐蔽性强、输出信息量大、

输出信息实时性强等优点。因此，惯性导航系统在舰艇、船舶、航空飞行器、航天飞机、星际探测、制导武器等军事领域和大地测量、资源勘测、地球物理测量、海洋探测、铁路、隧道等民用领域均得到广泛应用，已被“弹、箭、星、船”许多机种选为标准导航设备或必装导航设备。

自“六五”开始，原国防科工委就把惯性导航技术纳入到预先研究和应用发展中。经过多年努力，我国已将惯性导航技术作为国防预研关键技术纳入信息化建设系统重点领域，并已初步培育了一批以航天科技集团下属的航天时代、航天科工集团下属的北京自动化控制设备研究所（33所）、中航工业集团下属的西安飞行自动控制研究所（618所）等为代表、具有自主研发能力并已形成一定生产规模的惯性导航系统核心研制单位。

近年来，随着军民融合深入实施，惯性导航系统民用领域不断拓展，以北京耐威科技股份有限公司、北京星网宇达科技股份有限公司、西安晨曦航空科技股份有限公司、西安中星测控有限公司等为代表的一批优秀民营企业也开始从事惯性导航系统的生产活动。

### ② 北京兴华等惯性导航类标的特殊市场地位

航天时代下属北京兴华、陕西苍松、陕西导航、时代光电、时代激光等企业具有国内领先的惯性器件、惯组及平台系统生产能力，其中北京兴华、陕西苍松、陕西导航为我国最早从事惯性导航平台系统专业制造的军工企业之一，时代光电、时代激光为光纤惯组、激光惯组等新一代惯性导航技术实现批量化生产而形成的军工企业。因此，北京兴华等惯性导航类标的是我国专业从事惯性导航产品核心生产单位，产品已形成了系列化、型谱化，在我国惯性导航领域占有重要地位。

北京兴华等惯性导航类标的自主研制的三浮陀螺惯性平台系统、液浮陀螺惯性平台系统、动力调谐陀螺四轴平台系统、光纤陀螺惯组、激光陀螺惯组以及匹配GPS修正的双导航系统装备、其他各类小型化捷联惯组已大量应用于东风系列战略导弹、长征系列运载火箭、战术制导武器、空间探测器、飞机、舰艇等，极大地改善了我军装备性能。

### ③ 北京兴华等惯性导航类标的经营模式

## I 销售模式

### A、产品主要用途

报告期内，北京兴华等惯性导航类标的主要从事惯性导航类产品生产与制造。惯性导航产品是国家战略制导武器、战术制导武器、运载火箭、空间探测器等“弹、箭、星、船”装备导航、制导或控制系统核心单机，产品主要销售给航天科技集团与航天科工集团等军工集团下属军工厂、科研院所等进行加工、组装后应用于宇航、国防任务。因此，北京兴华等惯性导航类标的军品直接下游为航天科技集团、航天科工集团等军工集团，最终用户为军方。

### B、军品销售概况

作为航天科技集团内部专业从事各类惯性器件及其组合、平台系统生产制造单位，根据航天科研生产任务管理特点及航天产品配套不可分割特性，北京兴华等惯性导航类标的主要承接航天科技集团统一组织安排的纵向任务。

航天科技集团承担着我国全部运载火箭、应用卫星、载人飞船、空间站、深空探测飞行器等宇航产品及全部战略导弹和部分战术导弹等武器系统的研制、生产和发射试验任务。同时，根据航天科研生产任务管理流程，航天科技集团纵向任务一直以来只下达至航天时代一级，航天时代根据接到任务再分配至其下属各企业和单位；各企业和单位将所生产产品交回给航天时代，由后者统一向航天科技集团交付。报告期内，北京兴华等惯性导航类标的向关联方销售商品或提供劳务具体情况如下表所示：

单位：万元

关联方名称	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占其营业收入比重	金额	占其营业收入比重	金额	占其营业收入比重
北京兴华经营性资产及负债	35,845.34	77.74%	25,585.63	52.89%	21,919.70	53.57%
陕西苍松经营性资产及负债	24,053.49	66.89%	21,550.25	68.84%	17,496.52	64.30%
陕西导航经营性资产及负债	30,273.41	65.07%	27,319.13	60.25%	26,947.24	66.17%
时代光电	26,564.75	71.16%	28,301.16	75.97%	22,592.73	68.30%
时代激光	18,224.68	73.21%	25,399.63	89.82%	15,868.86	63.46%

关联方名称	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占其营业收入比重	金额	占其营业收入比重	金额	占其营业收入比重
时代惯性	2,712.80	64.38%	-	-	-	-

### C、军品业务定价模式

军品最终用户为军方。军方担任军品装备项目统一管理者，负责对进度进行检查、对过程进行监控、对成本进行监测、对定价进行审计等，对军品定价构成及测算依据、定价审核与审价过程形成一整套制度与方案。

国家财政部、原国防科工委《军品价格管理办法》规定，军品价格需上报驻厂军事代表室，军事代表室对材料进行审核，形成意见即价格方案上报军方上级主管部门，由上级军方机关组织审核与审价，最后给出产品定价。

国防科学技术工业委员会《国防科研项目计价管理办法》、《国防科研试制费拨款管理暂行办法》和《武器装备研制合同暂行办法》等相关规定明确规定了军品审价及计价办法、成本费用构成测算依据。

北京兴华等惯性导航类标的军品采购、销售价格均由军方根据《军品价格管理办法》、《国防科研项目计价管理办法》等有关规定进行审价并报军方上级机关批准后确定。

### D、关联关系对销售的影响

北京兴华等惯性导航类标的是航天科技集团内部专业从事各类陀螺仪及其组合、平台系统生产制造单位，产品已形成了系列化、型谱化，是我国专业从事惯性导航产品核心生产单位，在我国惯性导航系统生产领域占有重要地位。根据航天科研生产任务管理特点及航天产品配套不可分割特性，北京兴华等惯性导航类标的主要承接航天科技集团统一组织安排的纵向任务。但北京兴华等惯性导航类标的军品销售价格系综合考虑产品精度、生产成本、产品形式等因素与用户单位协商确定，接受总装备部、军队等单位的审计监督，符合《军品价格管理办法》、《国防科研项目计价管理办法》等相关规定。北京兴华等惯性导航类标的与关联方之间关联关系并不能对上述交易价格产生实质性影响，不会因关联关系发生利益输送，不存在损害投资者利益的情况。

## II 采购模式

北京兴华等惯性导航类标的在接受任务后根据约定交付进度确定生产计划，并制定原材料采购计划。采购金额超过一定阈值后均需通过招标方式进行，采购价格依照比质比价原则、根据招标结果与供应商协商确定，供应商需经过备案、列入合格供应商目录并定期考核。因主要惯性导航产品所需要的主要原材料涉及军用特性，主要供应商需具备武器装备科研生产许可证等军品生产、销售相关经营资质。

报告期内，北京兴华等惯性导航类标的向关联方采购商品或接受劳务具体情况如下表所示：

单位：万元

关联方名称	2005年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占其营业成本比重	金额	占其营业成本比重	金额	占其营业成本比重
北京兴华经营性资产及负债	2,227.65	5.49%	13,661.74	32.07%	1,835.92	5.38%
陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债	114.80	0.35%	500.80	1.80%	622.65	2.58%
陕西导航经营性资产及负债	8,318.95	20.96%	3,672.89	9.49%	9,679.39	28.58%
时代光电	1,562.64	4.80%	5,113.07	15.92%	2,519.40	8.96%
时代激光	3,040.96	14.90%	3,429.39	15.45%	3,193.01	16.30%
时代惯性	960.34	28.10%	-	-	-	-

报告期内，北京兴华等惯性导航类标的向关联方采购商品或接受劳务主要分为：

#### A、北京兴华等惯性导航类标的之间、向上市公司及其各子公司进行航天电子元器件采购

我国国防科技工业的军品科研生产体系具有“小核心、大协作、高水平”的特点，惯性导航产品所需航天电子元器件较多，且北京兴华等惯性导航类标的、上市公司均为航天电子领域专业公司，因此北京兴华等惯性导航类标的存在相互之间、向上市公司及其各子公司进行航天电子元器件采购的关联交易。本次重组完成后，该等关联交易将予以消除。

## **B、向北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所等事业单位科研院所进行技术服务采购**

我国因历史原因实行“事业单位科研院所+军工厂”的特殊科研生产联合体经营模式：事业单位科研院所主要从事惯性导航新技术研发和产品设计、试制、试验，承担惯性导航技术预先研究、产品研制定型工作；而北京兴华等惯性导航类标的则主要承担宇航、防务装备等领域具体型号的批生产任务及部分零件加工任务。

惯性导航技术是一门多学科交叉的复杂专业技术，并不断发展、产生新的技术方向和应用领域。因此，北京兴华等惯性导航类标的在完成某些涉及前沿惯性导航技术的具体型号任务时，需北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所等事业单位科研院所提供技术服务支持。

因国家军工事业单位改制相关配套政策尚不明确，事业单位科研院所改制并注入上市公司一直未能付诸实施。待国家军工事业单位改制上市相关配套政策明确、事业单位科研院所改制并注入上市公司后，该等关联交易将予以消除。

### **III 生产模式**

北京兴华等惯性导航类标的作为我国专业从事惯性导航产品核心生产单位，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权；除某些涉及前沿惯性导航技术的具体型号任务需要向北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所等事业单位科研院所采购技术服务外，主要产品生产技术已达到大批量生产阶段，可以按照客户技术要求直接组织生产，生产环境、工艺设计均通过国军标体系认证，可以保证军工任务顺利完成。

#### **④ 北京兴华等惯性导航类标的的经营独立性**

**I 军品业务关联交易系业务发展所需，关联关系不能对交易价格产生实质性影响，不会影响北京兴华等惯性导航类标的的独立性**

北京兴华等惯性导航类标的是航天科技集团内部专业从事各类陀螺仪及其组合、平台系统的生产制造单位，产品已形成了系列化、型谱化，是我国专业从事惯性导航产品核心生产单位，在我国惯性导航系统生产领域占有重要地位。根



据航天科研生产任务管理特点及航天产品配套的不可分割特性，北京兴华等惯性导航类标的主要承接航天科技集团统一组织安排的纵向任务。

北京兴华等惯性导航类标的与航天时代及其其它下属企业之间存在宇航领域及防务装备产品的关联销售、原材料及技术服务的关联采购等经常性关联交易。该等关联交易系由航天科研生产任务管理特点及航天产品配套的不可分割特性所决定，有利于保障我国航天事业稳步发展，具有存在必要性，并在一定时期内持续存在。

北京兴华等惯性导航类标的军品销售最终用户为军方，军方担任军品装备项目统一管理者，负责对进度进行检查、对过程进行监控、对成本进行监测、对定价进行审计等。北京兴华等惯性导航类标的军品销售价格系综合考虑产品精度、生产成本、产品形式等因素与用户单位协商确定，接受总装备部、军队等单位的审计监督，符合《军品价格管理办法》、《国防科研项目计价管理办法》等相关规定。北京兴华等惯性导航类标的与关联方之间的关联关系并不能对上述交易价格产生实质性影响，不会因关联关系发生利益输送，不存在损害投资者利益的情况。

## **II 北京兴华等惯性导航类标的积极拓展航天技术应用产业，进一步提升业务独立性**

北京兴华等惯性导航类标的对惯性导航技术的民用转化进行了大量探索与实践，在宇航和防务装备生产研发技术基础上，独立面向市场，持续推进航天技术应用产业发展，实施军民融合发展战略，并已取得了较为显著的成绩。以北京兴华导电滑环、时代光电全光纤电流互感器为例，这些关键技术均从宇航和防务装备领域继承、延伸而来，在航天技术应用产业领域进一步改进、优化并付诸实践。“十三五”期间，随着军民融合发展战略的持续推进，北京兴华等惯性导航类标的主营业务将逐步形成全要素、多领域、高效益的军民深度融合发展格局，业务独立性将得到进一步提升。

## **III 上市公司实际控制人、控股股东及其控制的关联方出具的承诺**

为进一步增强本次交易完成后上市公司独立性，维护上市公司及其非关联股东合法权益，上市公司实际控制人航天科技集团、控股股东航天时代及其控制的

关联方北京兴华、陕西导航、陕西苍松已分别出具《关于避免与上市公司同业竞争的承诺函》、《关于规范与上市公司关联交易的承诺函》、《关于保证上市公司独立性的承诺函》。

## **（2）航天电工**

报告期内，航天电工向关联方销售商品交易金额分别为 1,134.69 万元、575.32 万元和 154.38 万元，占各期营业收入的比例分别为 0.48%、0.19% 和 0.05%，占比较小，主要为向上市公司各子公司等关联方销售军品线。航天电工在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其控制的关联人保持独立。

因此，本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（一）项的规定。

## **（二）上市公司最近一年及一期财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告**

中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）对上市公司 2015 年财务会计报告进行审计，并出具标准无保留意见的审计报告（中兴财光华审会字（2016）第 201007 号），符合《重组管理办法》第四十三条第（二）项的规定。

## **（三）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形**

上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，符合《重组管理办法》第四十三条第（三）项的规定。

## **（四）上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续**

本次交易标的的存在以代理、托管、信托或其他方式持有交易标的的产权的协议或类似安排，不存在抵押、质押、冻结等任何权利受到限制的情形，除航天电工及其下属公司因买卖合同纠纷而作为原告提起诉讼、陕西导航因承揽合同纠纷

而作为被告被诉讼外，不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议，也不存在其他任何权属争议或潜在纠纷，交易标的股东行使权利不受任何法定或约定的限制。

因此，上市公司发行股份所购买的资产，为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续，符合《重组管理办法》第四十三条第（四）项的规定。

#### **（五）中国证监会规定的其他条件**

本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见的规定。

本次交易不存在《证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的要求。

### **三、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见的规定**

《重组管理办法》第四十四条规定：“上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。”

《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》（证监会公告[2015]10号）规定：“上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过100%的，一并由发行审核委员会予以审核。”

本次交易中，上市公司拟在发行股份购买资产的同时募集配套资金，募集金额不超过290,000.00万元，不超过拟购买资产交易价格的100%，本次交易中发行股份购买资产与募集配套资金将一并提交并购重组审核委员会予以审核。

因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见的规定。

#### **四、本次交易不存在《证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形**

上市公司承诺：

“（一）本次发行申请文件没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

（二）本公司的权益不存在被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形；

（三）本公司及其附属公司不存在违规对外提供担保且尚未解除的情形；

（四）本公司现任董事、高级管理人员最近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚，最近十二个月内未受到过证券交易所公开谴责；

（五）本公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；

（六）本公司不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。”

同时，航天电子 2014 年财务报表由中证天通出具标准无保留意见，2015 年 1-11 月/11 月末财务报表未经审计，不存在最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的情形。

因此，本次交易不存在《证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形。

#### **五、独立财务顾问和律师事务所对本次交易是否符合《重组管理办法》发表意见**

##### **（一）独立财务顾问**

独立财务顾问按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《证券发行管理办法》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》等法律法规以及中国证监会的相关要求，通过尽职调查和对报告书等信息披露文件的审慎核查后，发表核查意见如下：本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《证券发行管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定。

## （二）律师事务所

国浩律师认为：

1、本次交易整体方案符合法律、法规和规范性文件以及航天电子公司章程的规定。

2、本次交易的交易各方均依法设立并有效存续，具备实施本次交易的主体资格。

3、为本次交易而签署的《框架协议》、《〈框架协议〉的补充协议》、《发行股份购买资产协议》的内容符合有关法律、法规及规范性文件的规定，对协议各方具有法律约束力。

4、本次交易已经依其进程取得了现阶段所必需的授权和批准。

5、本次交易完成后，航天电子的股权分布仍将符合上市条件。

6、本次交易拟注入航天电子的资产权属清晰，不存在质押、司法查封或冻结等权利限制，航天时代及其他相关交易对方对部分资产权属瑕疵已作出相应的补偿承诺，本次拟注入航天电子的资产置入航天电子不存在实质性法律障碍。

7、本次交易构成关联交易，交易完成后，航天时代及其控制的其他企业与航天电子及其控股子公司之间不存在同业竞争，航天时代关于避免同业竞争承诺及安排切实可行，可有效避免潜在同业竞争的发生。

8、本次交易符合《重组管理办法》、《证券发行管理办法》和相关规范性文件规定的原则和实质性条件。

9、本次交易涉及的员工安置符合有关法律法规的规定。

10、本次交易涉及的债权债务的处理符合有关法律法规的规定。

11、航天电子就本次交易进行的信息披露符合相关法律、法规及规范性文件的规定，不存在应披露而未披露的协议、事项或安排。

12、参与本次交易的中介机构均具有为本次交易提供服务的相关资质。

13、本次交易相关机构及人员买卖航天电子股票的行为不构成内幕交易，本次交易相关主体不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条的规定不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

14、本次交易符合相关法律、法规、规章和规范性文件的规定，不存在法律障碍及其他可能对本次交易构成影响的重大法律问题和风险。

## 第十章 管理层讨论与分析

### 一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果

根据上市公司2014年经审计的财务报告、2015年1-11月未经审计财务报告，上市公司报告期主要财务数据及指标如下表所示：

单位：万元

资产负债表项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
资产总额	1,142,025.47	982,061.05	858,472.15
负债总额	587,397.35	444,164.38	345,422.37
所有者权益合计	554,628.13	537,896.67	513,049.78
归属于母公司所有者权益合计	537,069.44	521,637.52	495,524.90
利润表项目	2015年1-11月	2014年	2013年
营业收入	341,485.83	490,179.83	410,648.48
营业利润	16,683.36	26,418.39	26,549.53
利润总额	18,721.44	30,033.32	28,324.87
净利润	15,258.51	25,812.51	24,139.14
归属于母公司所有者的净利润	13,992.53	24,643.39	23,029.53
现金流量表项目	2015年1-11月	2014年	2013年
经营活动产生的现金流量净额	-87,668.39	12,286.76	1,004.25
投资活动产生的现金流量净额	-18,593.63	-27,222.63	-43,414.50
筹资活动产生的现金流量净额	114,124.18	19,934.20	34,569.76
现金及现金等价物净增加额	7,871.72	5,000.02	-7,865.72
主要财务指标	2015年11月30日 /2015年1-11月	2014年12月31日 /2014年	2013年12月31日 /2013年
资产负债率	51.43%	45.23%	40.24%
毛利率	24.22%	21.49%	23.81%
基本每股收益（元/股）	0.135	0.237	0.249
稀释每股收益（元/股）	0.135	0.237	0.249
加权平均净资产收益率	2.647%	4.853%	5.505%

## （一）本次交易前上市公司财务状况

### 1、资产结构分析

报告期各期末，上市公司合并报表中资产构成如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>流动资产：</b>						
货币资金	37,888.08	3.32%	30,016.36	3.06%	25,016.34	2.91%
应收票据	12,015.51	1.05%	25,373.77	2.58%	16,678.36	1.94%
应收账款	231,899.67	20.31%	139,675.36	14.22%	74,663.16	8.70%
预付款项	52,617.12	4.61%	56,919.67	5.80%	42,043.57	4.90%
其他应收款	10,480.33	0.92%	7,406.28	0.75%	7,173.32	0.84%
存货	478,290.51	41.88%	413,549.23	42.11%	396,567.15	46.19%
其他流动资产	0.22	0.00%	0.22	0.00%	0.22	0.00%
<b>流动资产合计</b>	<b>823,191.44</b>	<b>72.08%</b>	<b>672,940.91</b>	<b>68.52%</b>	<b>562,142.12</b>	<b>65.48%</b>
<b>非流动资产：</b>						
可供出售金融资产	1,400.00	0.12%	1,400.00	0.14%	1,400.00	0.16%
长期股权投资	1,068.39	0.09%	1,257.95	0.13%	305.23	0.04%
固定资产	169,563.30	14.85%	175,637.35	17.88%	173,480.40	20.21%
在建工程	101,335.61	8.87%	88,815.02	9.04%	77,999.60	9.09%
无形资产	41,125.82	3.60%	40,344.27	4.11%	40,083.39	4.67%
开发支出	2,406.64	0.21%	-	-	1,779.24	0.21%
长期待摊费用	789.98	0.07%	766.35	0.08%	625.33	0.07%
递延所得税资产	1,144.29	0.10%	899.21	0.09%	656.84	0.08%
<b>非流动资产合计</b>	<b>318,834.04</b>	<b>27.92%</b>	<b>309,120.14</b>	<b>31.48%</b>	<b>296,330.04</b>	<b>34.52%</b>
<b>资产总计</b>	<b>1,142,025.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>982,061.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>858,472.15</b>	<b>100.00%</b>

#### （1）流动资产

报告期各期末，上市公司流动资产分别为 562,142.12 万元、672,940.91 万元和 823,191.44 万元，占资产总额的比例分别为 65.48%、68.52%和 72.08%，资产结构稳定。上市公司流动资产主要由存货、应收账款、预付账款构成，报告期各期末，三者合计占流动资产比例分别为 91.31%、90.67%和 92.66%。



报告期各期末，上市公司存货账面价值分别为 396,567.15 万元、413,549.23 万元和 478,290.51 万元，占流动资产比例分别为 70.55%、61.45%和 58.10%，占比较大，主要原因为：① 公司产品主要用于配套航天专用设备，具有多品种、小批量的生产特点，需提前准备料生产；② 公司为航天系统内总体单位提供配套的各种产品，基本上都要经历试样、初样、定型等多个程序的研制过程才能进入批量生产，生产周期较长，在产品数额较大；③ 公司产品在交付总体单位后需进行反复调试才能最终确认交货验收，导致公司库存商品较多。

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 74,663.16 万元、139,675.36 万元和 231,899.67 万元，占流动资产比例分别为 13.28%、20.76%和 28.17%。2014 年末、2015 年 11 月末，上市公司应收账款账面价值分别较上年末增加 65,012.20 万元、92,224.31 万元，增幅分别为 87.07%、66.03%，主要原因为：①公司生产经营规模扩大，由此导致应收账款规模相应增加；②公司主要客户付款流程延长导致公司期末应收账款余额规模增大。

报告期各期末，上市公司预付款项分别为 42,043.57 万元、56,919.67 万元和 52,617.12 万元，占流动资产比例分别为 7.48%、8.46%和 6.39%。2014 年末，上市公司预付账款较上年末增加 14,876.10 万元，增幅为 35.38%，主要原因为 2014 年公司生产规模扩大，采购备料量增加，导致预付款项相应增加。

## （2）非流动资产

报告期各期末，上市公司非流动资产分别为 296,330.04 万元、309,120.14 万元和 318,834.04 万元，占资产总额的比例分别为 34.52%、31.48%和 27.92%，资产结构稳定。上市公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产构成，报告期各期末，三者合计占非流动资产比例分别为 98.39%、98.60%和 97.86%，各项占比均保持稳定。

## 2、负债结构分析

报告期各期末，上市公司合并报表中负债构成如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>流动负债：</b>						
短期借款	230,100.00	39.17%	96,950.00	21.83%	17,850.00	5.17%
应付票据	5,317.06	0.91%	34,132.14	7.68%	21,329.23	6.17%
应付账款	213,355.43	36.32%	158,265.16	35.63%	98,760.56	28.59%
预收款项	60,905.99	10.37%	68,064.62	15.32%	63,659.45	18.43%
应付职工薪酬	4,134.83	0.70%	4,450.25	1.00%	3,904.81	1.13%
应交税费	1,309.81	0.22%	2,899.80	0.65%	2,412.43	0.70%
应付利息	-	-	118.50	0.03%	2,047.50	0.59%
应付股利	124.51	0.02%	124.51	0.03%	-	-
其他应付款	17,708.01	3.01%	14,771.49	3.33%	18,563.64	5.37%
其他流动负债	-	0.00%	10,000.00	2.25%	60,000.00	17.37%
<b>流动负债合计</b>	<b>532,955.65</b>	<b>90.73%</b>	<b>389,776.48</b>	<b>87.76%</b>	<b>288,527.63</b>	<b>83.53%</b>
<b>非流动负债：</b>						
长期借款	30,000.00	5.11%	30,000.00	6.75%	30,000.00	8.69%
专项应付款	20,704.00	3.52%	19,950.65	4.49%	24,770.27	7.17%
递延所得税负债	-	-	-	-	190.71	0.06%
递延收益	3,737.69	0.64%	4,437.26	1.00%	1,933.77	0.56%
<b>非流动负债合计</b>	<b>54,441.69</b>	<b>9.27%</b>	<b>54,387.91</b>	<b>12.24%</b>	<b>56,894.74</b>	<b>16.47%</b>
<b>负债合计</b>	<b>587,397.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>444,164.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>345,422.37</b>	<b>100.00%</b>

### （1）流动负债

报告期各期末，公司流动负债分别为 288,527.63 万元、389,776.48 万元和 532,955.65 万元，占负债总额的比例为 83.53%、87.76%和 90.73%。2014 年末和 2015 年 11 月末，流动负债分别较上年末增加 101,248.85 万元和 143,179.18 万元，增幅分别为 35.09%和 36.73%，主要原因为公司短期借款增加。报告期各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、其他流动负债构成，上述合计占流动负债比例分别为 90.67%、94.26%和 95.63%。

报告期各期末，公司短期借款分别为 17,850.00 万元、96,950.00 万元和 230,100.00 万元，2014 年末和 2015 年 11 月末，公司短期借款分别较上年末增加 79,100.00 万元和 133,150.00 万元，增幅分别为 443.14%和 137.34%，主要原因为

公司生产经营规模扩大流动资金需求增加，同时因原部分短期融资券到期，航天财务及银行借款增加。

报告期各期末，公司应付票据分别为 21,329.23 万元、34,132.14 万元和 5,317.06 万元。2014 年公司应付票据较上年末增加 12,802.91 万元，增幅 60.03%，主要原因为公司票据结算业务增加；2015 年 11 月末，应付票据较上年末减少 28,815.08 万元，降幅 84.42%，主要原因为支付部分到期票据。报告期各期末，公司应付账款分别为 98,760.56 万元、158,265.16 万元和 213,355.43 万元。2014 年末和 2015 年 11 月末，公司应付账款分别较上年末增加 59,504.60 万元和 55,090.27 万元，增幅分别为 60.25%和 34.81%，主要原因为公司生产规模扩大导致原材料采购增加。

报告期各期末，公司其他流动负债为 60,000.00 万元、10,000.00 万元和 0.00 万元，2014 年末，公司其他流动负债较上年末减少 50,000.00 万元，主要原因为公司偿还到期短期融资券。

## （2）非流动负债

报告期各期末，公司非流动负债分别为 56,894.74 万元、54,387.91 万元和 54,441.69 万元，占负债总额的比例分别为 16.47%、12.24%和 9.27%。公司非流动负债主要由长期借款、专项应付款构成，报告期各期末，上述合计占非流动负债比例分别为 96.27%、91.84%和 93.13%，各项占比均保持稳定。

## 3、偿债能力分析

报告期各期末，上市公司合并报表口径偿债能力指标如下表所示：

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动比率	1.54	1.73	1.95
速动比率	0.65	0.67	0.57
资产负债率	51.43%	45.23%	40.24%

注 1：相关财务指标的计算公式为：

- （1）流动比率=流动资产/流动负债
- （2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- （3）资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

报告期各期末，上市公司流动比率呈下降趋势，资产负债率呈上升趋势，主要原因为因生产经营需要公司短期借款规模增加。

#### 4、营运能力分析

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
存货周转率	0.63	0.95	0.84
应收账款周转率	2.01	4.57	5.84

注1：相关财务指标的计算公式为：

（1）存货周转率=营业成本/[（期初存货净额+期末存货净额）/2]，其中2015年1-11月数据乘以12/11以保持可比性，下同；

（2）应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款净额+期末应收账款净额）/2]，其中2015年1-11月数据乘以12/11以保持可比性，下同；

报告期，公司应收账款周转率呈下降趋势，主要原因为公司生产经营规模扩大，同时公司主要客户付款流程延长导致公司期末应收账款余额规模增大。

#### （二）本次交易前上市公司经营成果

##### 1、利润构成分析

报告期内，上市公司合并报表口径利润构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、营业收入	<b>341,485.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>490,179.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>410,648.48</b>	<b>100.00%</b>
减：营业成本	258,764.71	75.78%	384,851.01	78.51%	312,880.51	76.19%
营业税金及附加	473.56	0.14%	510.51	0.10%	243.45	0.06%
销售费用	5,663.43	1.66%	7,248.32	1.48%	8,261.96	2.01%
管理费用	49,591.37	14.52%	60,106.96	12.26%	54,555.93	13.29%
财务费用	8,200.52	2.40%	9,100.80	1.86%	7,373.93	1.80%
资产减值损失	1,807.37	0.53%	1,745.67	0.36%	905.76	0.22%
投资收益	-301.51	-0.09%	-198.18	-0.04%	122.60	0.03%
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-482.07	-0.14%	-102.98	-0.02%	3.19	0.00%
二、营业利润	<b>16,683.36</b>	<b>4.89%</b>	<b>26,418.39</b>	<b>5.39%</b>	<b>26,549.53</b>	<b>6.47%</b>
加：营业外收入	2,099.75	0.61%	3,870.18	0.79%	2,207.93	0.54%
减：营业外支出	61.67	0.02%	255.25	0.05%	432.59	0.11%
其中：非流动资产处置净损失	2.04	0.00%	185.18	0.04%	346.59	0.08%
三、利润总额	<b>18,721.44</b>	<b>5.48%</b>	<b>30,033.32</b>	<b>6.13%</b>	<b>28,324.87</b>	<b>6.90%</b>
减：所得税	3,462.92	1.01%	4,220.81	0.86%	4,185.73	1.02%

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>四、净利润</b>	<b>15,258.51</b>	<b>4.47%</b>	<b>25,812.51</b>	<b>5.27%</b>	<b>24,139.14</b>	<b>5.88%</b>
减：少数股东损益	1,265.99	0.37%	1,169.12	0.24%	1,109.61	0.27%
归属于母公司所有者的净利润	13,992.53	4.10%	24,643.39	5.03%	23,029.53	5.61%
<b>综合收益总额</b>	<b>15,258.51</b>	<b>4.47%</b>	<b>25,812.51</b>	<b>5.27%</b>	<b>24,139.14</b>	<b>5.88%</b>
减：归属于少数股东的综合收益总额	1,265.99	0.37%	1,169.12	0.24%	1,109.61	0.27%
归属于母公司普通股股东综合收益总额	13,992.53	4.10%	24,643.39	5.03%	23,029.53	5.61%

2013年、2014年，上市公司营业成本分别为312,880.51万元、384,851.01万元。2014年，上市公司营业成本较上年增加71,970.50万元，增幅为23.00%，主要原因为上市公司销售规模扩大，成本增加。

2013年、2014年，上市公司财务费用分别为7,373.93万元、9,100.80万元。2014年，上市公司财务费用较上年增加1,726.87万元，增幅23.42%，主要原因为上市公司2014年短期借款大幅增加，增加了财务费用。

2013年、2014年，上市公司资产减值损失分别为905.76万元、1,745.67万元。2014年，上市公司资产减值损失较上年增加839.91万元，增幅92.73%，主要原因为上市公司应收账款增加，坏账准备相应增加，由此导致资产减值损失增加。

2013年、2014年，上市公司投资收益分别为122.60万元、-198.18万元。2014年，上市公司投资收益较上年减少320.78万元，主要原因为2014年上市公司孙公司天合导航通信技术有限公司处置其所持有的郑州航天平达智能交通信息有限公司51%股权，投资损失167.48万元。

2013年、2014年，上市公司营业外收入分别为2,207.93万元、3,870.18万元。2014年，上市公司营业外收入较上年增加1,662.25万元，增幅75.29%，主要原因为本期公司收到的政府补助增加、处置固定资产减少。

## 2、盈利能力分析

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
销售毛利率	24.22%	21.49%	23.81%

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
销售净利率	4.47%	5.27%	5.88%
加权平均净资产收益率	2.647%	4.853%	5.505%
总资产报酬率	1.18%	4.23%	4.36%

注：相关财务指标的计算公式为：

(1) 销售毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入\*100%

(2) 销售净利率=净利润/营业收入\*100%

(3) 加权平均净资产收益率=归属母公司股东净利润/[期初归属母公司股东的权益+归属母公司股东净利润/2]\*100%

(4) 总资产报酬率=息税前利润/[(期初总资产+期末总资产)/2]\*100%，2013年总资产收益率=息税前利润/期末总资产\*100%

2014年，上市公司毛利率、净利率均有所下降，主要原因为人工成本上涨导致当年营业成本增长幅度大于营业收入增长幅度。

2014年，上市公司加权平均净资产收益率、总资产收益率均有所下降，主要原因为上市公司2013年6月实施配股，净资产与总资产均有所增长，导致加权平均净资产收益率与总资产收益率相应下降。

### 3、现金流量分析

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
经营活动现金流入小计	270,513.56	421,257.01	408,762.30
经营活动现金流出小计	358,181.95	408,970.25	407,758.06
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-87,668.39</b>	<b>12,286.76</b>	<b>1,004.25</b>
投资活动现金流入小计	968.88	714.83	940.86
投资活动现金流出小计	19,562.51	27,937.47	44,355.35
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-18,593.63</b>	<b>-27,222.63</b>	<b>-43,414.50</b>
筹资活动现金流入小计	390,000.00	447,050.00	484,286.35
筹资活动现金流出小计	275,875.82	427,115.80	449,716.59
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>114,124.18</b>	<b>19,934.20</b>	<b>34,569.76</b>
<b>现金及现金等价物净增加额</b>	<b>7,871.72</b>	<b>5,000.02</b>	<b>-7,865.72</b>
期初现金及现金等价物余额	30,016.36	25,016.34	32,882.07
<b>期末现金及现金等价物余额</b>	<b>37,888.08</b>	<b>30,016.36</b>	<b>25,016.34</b>

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为1,004.25万元、12,286.76万元和-87,668.39万元。2014年，公司经营活动产生的现金流量净额较上年增加11,282.51万元，主要原因为公司销售规模扩大，销售商品、提供劳务

收到现金增加。2015年1-11月，公司经营活动产生的现金流量净额大幅减少，转变为现金净流出，主要原因为随着公司经营规模扩大，采购支出相应增加，且军方客户付款周期普遍延长，通常集中在年末进行账款的清算。

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-43,414.50万元、-27,222.63万元和-18,593.63万元。2014年，公司投资活动产生的现金流量净额较上年末减少16,191.87万元，主要原因为截至2014年末，永丰基地二期、桂林基地建设、重庆基地建设等在建工程已基本完成，工程处于收尾阶段，投资支出相应减少。

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为34,569.76万元、19,934.20万元和114,124.18万元。2014年，公司筹资活动产生的现金流量净额较上年减少14,635.56万元，主要原因为公司2013年通过配股共募集资金137,326.25万元，由此导致2013年筹资活动产生的现金流量净额远高于2014年筹资活动产生的现金流量净额；2015年1-11月，公司筹资活动产生现金流量净额有大幅增长，主要原因为公司业务规模扩大后，短期借款相应增加以满足营运资金的需求。

## 二、交易标的行业特点和经营情况

### （一）交易标的行业特点

#### 1、北京兴华等惯性导航类标的所在惯性导航行业特点

##### （1）行业竞争格局和市场化程度

惯性导航产品具有完全自主、不受任何干扰、隐蔽性强、输出信息量大、输出信息实时性强等优点，这使其在军事领域和许多民用领域都得到了广泛应用，已被许多机种选为标准导航设备或必装导航设备，是航空航天产业、现代高科技战争中的一项重要支撑。标的资产生产的惯性导航产品主要应用于航天飞机、运载火箭、星际探测、制导武器等航空航天领域及防务装备领域，是我国国防科技工业（又称武器工业、军工行业）重要组成部分。

国防科技工业存在和发展，既服从于国防建设和战争要求，又依赖于一个国家拥有的经济和工业基础，它与国民经济各部门有着广泛有机联系，但与普通工

业相比有一定的特殊性：一是受国民经济波动等经济规律的影响，但受国家战略、国防政策的影响更大；二是国防科技工业布局服从国家战略需要，以国防建设和战略安全为中心，并在各个战略区域进行平衡分布。

国防科技工业领域存在较高进入壁垒，新竞争者加入的可能性较小。行业内生产企业主要根据军方订单生产，生产和销售都具有较强的计划性，产品销售数量和价格受市场供求关系波动影响较小，行业市场化程度较低。

## （2）行业内主要企业及其市场份额

航天时代下属的北京兴华、陕西苍松、陕西导航、时代光电、时代激光等，具有强大的惯性器件及惯导系统制造能力，产品覆盖了惯性导航、惯性制导、定位定向、自动控制、寻北等利用惯性产品的系统，具有气浮、液浮、挠性、激光、光纤等多品种惯性产品，具有机电式陀螺仪、静压气浮（液浮）陀螺仪、光纤陀螺仪、激光陀螺仪等多种陀螺仪，有液浮摆式加速度计、静压气浮陀螺加速度计、静压液浮陀螺加速度计、石英挠性加速度计、金属挠性加速度计、硅微加速度计等多种加速度计，并形成了系列化、型谱化。

根据《国防科工局关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号），北京兴华等惯性导航类标的主要竞争对手及其市场占有率情况豁免披露。

## （3）行业利润水平变动趋势及变动原因

军方对体系内军工企业上下游统一定价，主要原材料、配套件和总装产品均为固定价格，产品价格统一调整，因此对产品利润构成影响的是从公开市场采购的通用原材料。军品实行审价制度，保证了军工企业合理利润，行业利润水平基本保持稳定。

## （4）影响行业发展有利因素及不利因素

### 1) 影响行业发展的有利因素

#### ① 国家科技重大专项的实施带动航天产业的迅猛发展

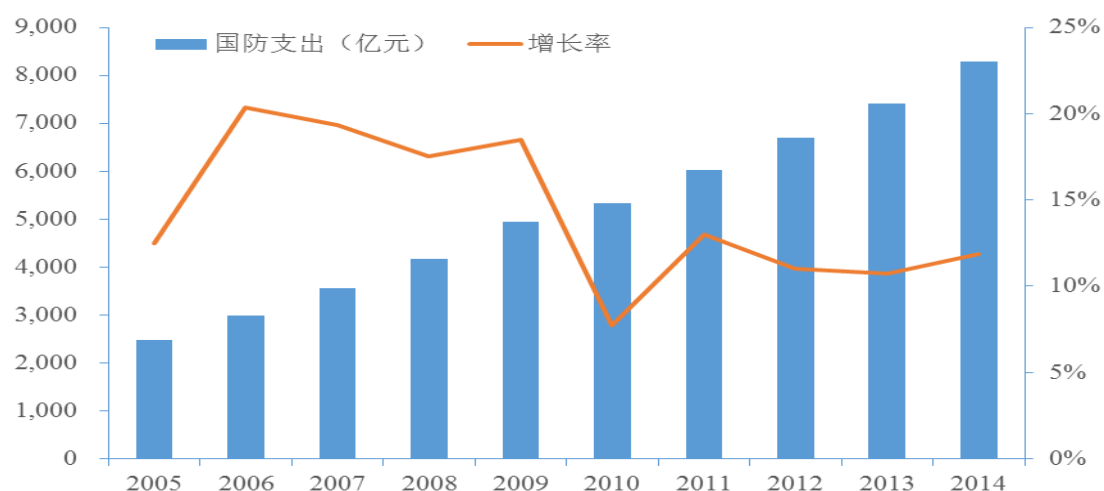
航天产业是国家综合国力的集中体现和重要标志，已列为国家战略性新兴产业和优先发展的高技术产业，具有技术水平高、资本密集、产品附加值高、产业



辐射带动能力强等鲜明特点，是未来国民经济的主导产业之一。当前我国航空航天产业发展已经进入快车道，正由航天大国逐步向航天强国转变，形成了一套国际领先的科技研发体系，实施了载人航天与探月工程、高分辨率对地观测、卫星导航定位系统、新一代大运载火箭等国家航天科技重大专项工程，蕴含巨大的发展空间。未来，国家航天科技重大专项工程的继续实施将带动航天技术的迅猛发展，航天器制造、发射、地面设备设施、导弹、武器装备、卫星及航天应用服务产业市场需求巨大。

## ② 国防现代化建设对防务装备的需求增加

为了推动高新技术装备的发展，提高应对世界格局变革的综合实力，我国高度重视并加强对国防现代化建设的投入，为国防现代化建设提供物质和技术支撑。近年来，随着国家社会和经济的发展，我国中央财政国防支出增长率稳定在10%以上，但2014年我国军费占GDP比例仅为1.25%，同期美国军费占GDP比例为3.59%，我国国防支出未来仍有一定上升空间。财政部提交的2015年中央和地方预算草案报告显示，2015年中国国防支出将增加10.1%，达8,868.98亿元，其中研发和采购新型武器装备将成为军费的重要支出，随国防支出增长同步增加。惯性导航及控制系统作为信息化装备重要器件，在国防领域需求将稳步增长。



数据来源：财政部

## ③ 惯性导航产品民用领域市场迅速扩张

随着惯性导航技术的不断发展，惯性导航产品应用领域不断拓展，在大地测量、资源勘测、地球物理测量、海洋探测、铁路隧道、摄像机、儿童玩具等民用

领域得到广泛应用。惯性导航产品民用领域应用正方兴未艾，以北京兴华等惯性导航类标的为代表的军工企业正逐步开展军用和民用技术双向转化研究，加速成果转化，加强技术应用，加快商业模式创新。

我国惯性技术产品民用市场目前呈现快速增长的趋势：一方面原有应用领域正呈现不断纵向深化的趋势；另一方面地下管线测绘、室内外无缝导航、移动测量、地质灾害监测、消费电子等新兴应用领域不断涌现，横向扩张趋势明显，市场规模不断增长。

## **2) 影响行业发展的不利因素**

### **① 部分技术壁垒需要突破**

惯性导航是一门涉及精密机械、计算机技术、微电子、光学、自动控制、材料等多种学科和领域的综合技术。我国惯性导航产品在精准、对准、尺寸、质量、可靠性、成本与数字处理技术结合等方面发展迅速，但总体发展水平较英美法等国家仍具有一定差距。在某些新型惯性导航产品研制过程中，部分子行业、子环节上存在一定的技术困难，而发达国家对我国进行了严格的技术封锁，在一些重点和关键的技术上对我国形成壁垒。我国惯性导航行业需要在这些重点和关键技术方面进行突破，方能实现行业的进一步发展。

### **② 现代企业制度尚需继续完善**

我国惯性导航产品生产企业主要为国有军工企业。国有军工企业总体上已经大力实施军民融合、同市场经济相融合，运行质量和效益明显提升，我国惯性导航产品同英美法等国的技术差异也有所缩小，并在国际、国内市场中形成了多家具有核心竞争力的骨干企业，为增强我国综合实力做出了重大贡献。惯性导航产品为典型的军民两用产品，有广阔的民用市场空间，但随着民用产品市场的扩容和竞争加剧，部分军工企业办社会职能和历史遗留问题需进一步解决，市场主体地位需进一步确立，现代企业制度尚需进一步建立健全，国有资本运行效率需进一步提高。

## **（5）进入该行业的主要壁垒**

### **1）资质壁垒**

根据《武器装备科研生产许可管理条例》，国家对列入武器装备科研生产许可目录的武器装备科研生产活动实行许可管理，未取得武器装备科研生产许可不得从事许可目录所列的武器装备科研生产活动。同时，行业主管部门对航天军工产业统一发展规划，对航天军工产品的研发、生产和配套有更为严格的资质要求。

### **2）技术经验壁垒**

宇航领域、防务装备领域对产品性能、品质要求较高，尤其是“载人航天”等国家战略性工程，失之毫厘则会谬之千里，因此生产企业的技术实力是衡量其是否能够胜任相关配套任务的关键因素。惯性导航产品需要较长时间的技术积淀和通过无数次试验获得的经验积累方可具备必要研制和生产能力，保证产品高技术性、高可靠性、高精度性与抗干扰性。随着宇航战略、武器装备技战术要求的不断提高，这种技术积淀和经验积累将愈发宝贵。

### **3）工艺装备壁垒**

军品研制、生产、试验、储存和运输等环节涉及较多特殊工艺，对工艺装备有特殊要求，其工艺装备多为专用装备。除此之外，惯性导航产品生产过程精密度要求较高，关键环节的技术和工艺较复杂，有十分严格工艺控制技术和使用专利，需要专门工艺装备。没有专用工艺装备及长期生产经验，将难以涉足这一领域。

### **4）资金规模壁垒**

惯性导航产品批量生产，需具备清洁厂房、专用设备等环境与条件，需要投入大量的人力、物力和财力。重点保军企业还需具备保军能力和承担保军任务。若没有足够多型号的武器装备列装并获得持续稳定的军品销售规模做支撑，则难以在宇航及防务装备行业持续发展。

### **5）协作及先入壁垒**

航天工程为系统性工程，涉及到多家主体单位协作，在以往合作过程中，原有协作单位建立了有效合作和沟通机制，新进入者需重新与其他协作单位磨合。同时，由于军品市场中“先入优势”的特点，武器装备一旦列装部队后，为了保

证国防体系安全和完整，保持其战斗能力延续和稳定，军方不会轻易更换其主要作战装备供应商，并在其后续产品升级、技术改进和备件采购中对供应商存在一定依赖，因此该产品生产企业可在较长期间内保持优势地位。

### （6）行业技术水平及特点

惯性导航技术是以力学、光电子学为基础的多学科综合技术，惯性导航产品的研发依托于理论基础研究、应用基础研究、实验发展三个方面，理论研究水平远高于应用技术水平，产品的升级换代主要依赖于物理、化学及数学等基础学科理论的重大创新。

就全球发展现状而言，现有的惯性传感器已经可以满足当前各种不同导航任务的精度指标要求。未来的主要目标是降低器件成本、体积/重量和功耗等，具体包括以下几个方面：

① 材料和工艺：生产厂商采用低劳动密集型生产模式和批量处理技术，选用硅片、石英或结合光电材料（如铌酸锂）等新型材料，制造惯性传感器。

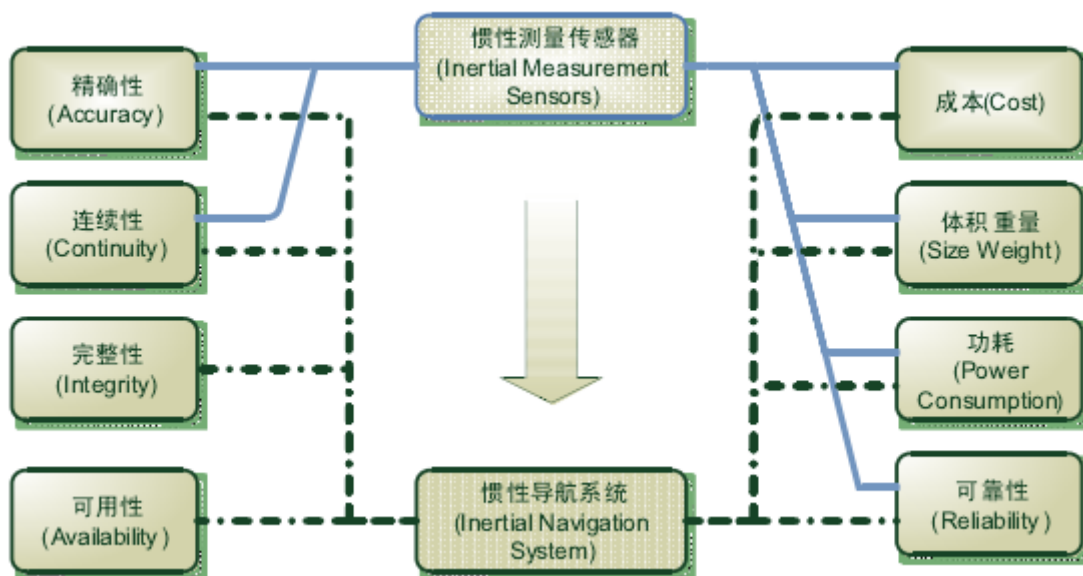
② 成本：包括产品自身成本和操作维护费用。由于大规模批量生产，惯性传感器成本在大幅下降。

③ 体积：惯性测量传感器在不断向轻量化、小型化、微型化方向发展。未来一些新型的惯性传感器将无法用肉眼识别，如 NEMS（Nano-Electro-Mechanical System）和光学 NEMS。

④ 研究热点：一方面集中在小型化 MEMS 惯性器件的性能提高和有效封装上，另一方面集中在光学传感器上，尤其是对采用集成光学的 FOG 的研究。

⑤ 期望：在各个精度级别上，均能获得尺寸小且价格低廉的惯性传感器。

惯性传感器发展情况直接决定了惯性导航系统开发和应用，惯性传感器自身成本、体积和功耗影响了惯性导航系统相应参数指标。因此，惯性测量传感器发展须要权衡以下几个因素：精确性、连续性、可靠性、成本、体积/重量、功耗，具体如下图所示：



## （7）行业经营模式

### 1) 生产经营模式

销售方面，惯性导航产品属于第三级产品，是国家战略武器、运载火箭等航天器导航、制导或控制系统核心单机，产品主要销售给航天科技集团与航天科工集团等军工集团下属军工厂、科研院所等进行加工、组装后应用于宇航、国防任务。企业生产任务可分为纵向任务与横向任务两类：纵向任务为根据航天科技集团统一安排，组织生产具体型号的产品；横向任务为参与招投标获得的订单，产品生产厂家较多，形成一定的竞争。产品销售价格综合考虑产品精度、生产成本、产品形式等因素与客户协商确定，接受总装备部、军队等单位的审计监督，并符合《军品价格管理办法》、《国防科研项目计价管理办法》等相关规定。

采购方面，企业在接受订单后根据生产计划制定原材料采购计划。采购金额超过一定阈值后均需通过招标方式进行，采购价格通过比质比价后根据招投标结果与供应商协商确定，供应商必须经过备案列入合格供应商目录并定期考核。因主要惯性导航产品所需要的主要原材料涉及军用特性，主要供应商需通过国军标体系、保密体系认证且具有武器装备科研生产许可证并注册为装备承制单位。

生产方面，企业在接到订单后方开始采购原材料、组织生产。产品生产周期较长，主要经历模样、初样、试样、定型四个阶段，每个阶段均需由客户进行质量验收通过。军工产品生产环境、工艺设计均通过国军标体系认证，用于航天宇

航任务的产品还需符合中国空间技术研究院制定的 CAST 标准，以保证国家航天战略的顺利推进。

## 2) 周期性、区域性、季节性

惯性导航产品主要应用于航天宇航、防务装备领域，视国家航天宇航任务与国防布局需要而安排生产，受国民经济周期性波动影响较小，行业整体不存在明显周期性、区域性、季节性特征。

## (8) 与上、下游行业之间的关联性

惯性导航行业上游为各军品配套企业和通用材料供应商；军工企业系统内军品配套企业产能由国家与军方在全国范围内统一布局，有充足供应能力，向其采购价格为军方核定价格，随着军方统一调价而调整；通用材料主要包括有色金属、黑色金属、化工原料与通用元器件等，基本在国内采购，国内市场供应充足，其采购价格由市场决定。

惯性导航行业最终用户为军方，直接下游为航天宇航、武器装备领域总装企业，主要受我国军费安排、航天任务、装备采购计划影响。因惯性导航产品尤其是平台系统类产品生产周期较长，如在生产周期内，因国家国防、航天任务的需要而调整产品需求，则产品将面临重新设计生产的风险。

## 2、航天电工所在的电线电缆行业特点

### (1) 行业竞争格局和市场化程度

从世界范围看，美国、欧洲、日本等已经形成规模化、专业化生产的格局，产业集中度较高。在 2012 年，美国三大生产商占据其国内市场 54% 的份额，日本七大公司占据其全国销量的 86%，英国 12 家企业占据其全国销售额的 95% 以上，法国的五大公司包揽法国市场的营业额，全球前 5 名线缆制造商的电缆生产总值已占到全球金属绝缘电线线缆市场的 1/4，世界电线电缆行业处于垄断竞争格局。就国内来看，电线电缆行业集中度不高，行业大规模整合势在必行，小型电线电缆企业将逐渐被市场淘汰，优质大型企业增长速度将高于行业平均增长速度，从而成长为行业龙头。

根据国家统计局的数据，截至 2015 年 10 月，我国共有规模以上电线电缆生产企业超过 3,800 家，2014 年 13 家电线电缆行业上市公司营业收入合计占当期电线电缆行业营业收入总额比例不足 5%，集中度低、竞争激烈是当前我国电线电缆行业主要特点。

## （2）行业内主要企业及其市场份额

目前，在 A 股上市的电线电缆行业内主要公司基本情况如下表所示：

单位：万元

序号	证券代码	证券简称	上市日期	产品结构	2014 年营业收入
1	600973.SH	宝胜股份	2004-08-02	主要生产电力电缆、导线、电器装备用电缆，其中电力电缆占比较高	1,216,237.64
2	600869.SH	智慧能源	1995-02-06	主要生产电力电缆、导线，其中高压电力电缆占比较高	1,135,176.40
3	002276.SZ	万马股份	2009-07-10	主要生产中低压电力电缆、电气装备用电力电缆，其中电力电缆占比较高	584,695.02
4	002471.SZ	中超控股	2010-09-10	主要生产中低压电力电缆、中低压特种电缆、建筑用线	486,577.14
5	002498.SZ	汉缆股份	2010-11-09	主要生产钢芯铝绞线	463,761.04
6	002300.SZ	太阳电缆	2009-10-21	主要生产电力电缆、电缆料、同轴电缆	335,354.25
7	603618.SH	杭电股份	2015-02-17	主要生产中低压电力电缆、电气装备用电线电缆、裸电线，其中电力电缆占比较高	266,806.95
8	002692.SZ	远程电缆	2012-08-08	主要生产石油石化、发电、新能源、冶金等行业用特种电缆	249,380.67
9	002212.SZ	南洋股份	2008-02-01	主要生产矿物绝缘用特种电缆、普通电缆、裸电线	225,889.33
10	603606.SH	东方电缆	2014-10-15	主要生产电力电缆、导线、电气装备用电缆	159,326.66
11	002560.SZ	通达股份	2011-03-03	主要生产电力电缆、导线和民用线	72,388.14
12	603333.SH	明星电缆	2012-05-07	主要生产国防军工用高性能传输线缆、线缆组件	60,690.57
13	300447.SZ	全信股份	2015-04-22	主要生产 35kV 及以上海缆、高压电力电缆	20,517.60

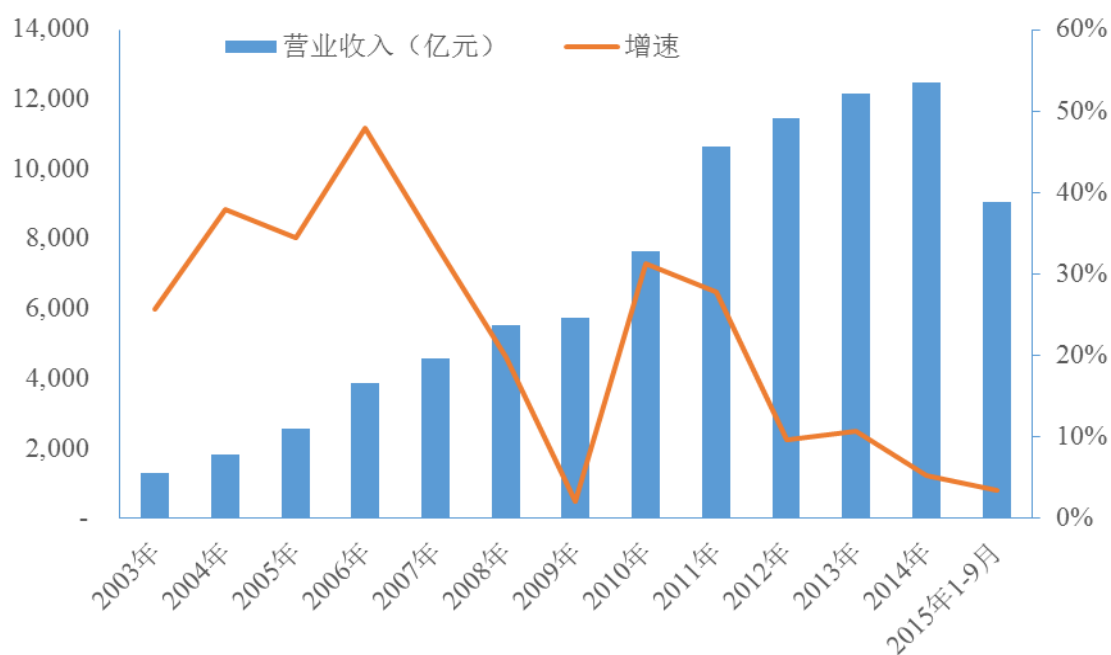
序号	证券代码	证券简称	上市日期	产品结构	2014年 营业收入
合计					<b>5,276,801.41</b>
2014年全国电线电缆行业营业收入总额					<b>125,027,183.60</b>
13家上市公司营业收入合计占比					<b>4.22%</b>

数据来源：各上市公司年报、国家统计局

### （3）行业利润水平及变动趋势

2003年至2012年，随着我国经济快速发展，电线电缆行业营业收入及利润总额保持稳定增长。2012年以来，随着我国经济发展进入新常态，行业内部竞争加剧，中低压产品价格竞争逐步扩散至高端产品，行业总体增长速度显著放缓，毛利率水平总体保持在较低水平。

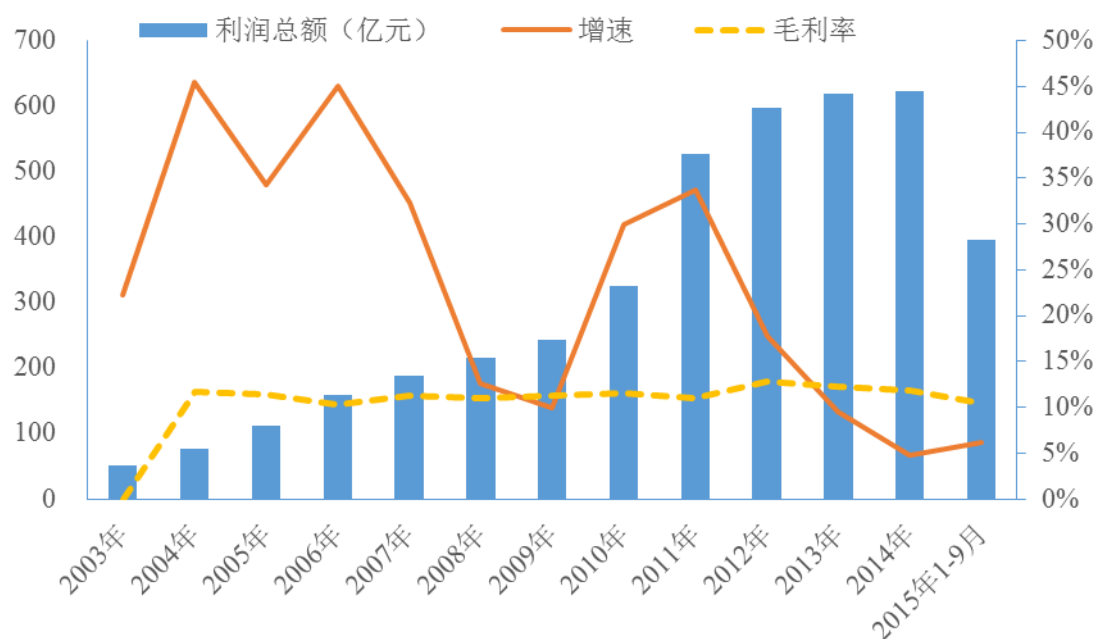
2003年以来，我国规模以上电线电缆生产企业营业收入及变动情况如下图所示：



数据来源：国家统计局

2003年以来，我国规模以上电线电缆生产企业利润水平情况如下图所示：





数据来源：国家统计局

电线电缆是“料重工轻”的行业，原材料占电线电缆总成本比重通常在 80% 以上，原材料价格波动对行业毛利率影响较为明显。此外，由于企业规模、成本、技术、品种结构及管理方面差异，行业内企业利润水平存在较大区别：拥有雄厚研发实力和先进技术装备，能够生产高质量、高附加值产品且规模化经营企业利润水平较高；在品种结构上，以生产中高档产品为主的企业及技术积累较为丰厚的企业，可以参与到高端市场以及新兴市场的竞争中，相对利润水平较高，具有较强的议价能力，而以生产普通产品为主、不具备规模优势的企业利润水平相对较低。

#### (4) 影响行业发展的有利因素与不利因素

##### 1) 有利因素

###### ① 国家政策的扶持

国家鼓励优先使用国内自主品牌产品，支持电线电缆企业通过发展高端产品和收购兼并来改善行业产品结构和产业结构，以区域龙头企业推动区域集聚产业升级换代。同时，电线电缆产品实行许可证管理，对新企业进入行业进行控制，有利于行业整合及对原有企业保护。

###### ② 城镇化及工业化进程持续

城镇化和工业化是促进电线电缆行业快速增长的长期驱动因素，我国在前几年经历了城市基础设施建设和国民经济高速发展期，电线电缆行业也相应发展迅速。目前我国城镇化率和工业化率与西方发达国家相比还有很大差距，预计未来三十年内，城镇化和工业化的进程还将继续进行，将为电线电缆行业带来长久的刚性需求，保证行业持续发展与增长。

### ③ 特高压直流建设快速发展

近年来，我国逐步加大对电网的投资力度，尽快完善电网建设，尤其是跨区域特高压电网建设。“十三五”期间将是特高压电网建设的高峰期：据国家电网规划，2020年全面建成智能电网系统，“三华”特高压同步电网形成“五纵五横”主网架，建成27回特高压直流工程；结合南网公司直流输电工程规划，到2020年我国直流输电总容量预计将超过1.2亿kVA。

### ④ 新一轮农网改造

加强配电网建设，提高农村供电质量将是未来电网建设的工作重点之一。国家能源局在全国农村电网改造升级工作会议上提出，电网投资中的2/3将会用于购买输变电设备，包括变压器、电线、电缆、铁塔、电杆等。新一轮农村电网改造升级意义重大，其带来的投资效应将会超过1998年第一次农村电网改造升级。新一轮农网改造将带来中低压电线电缆产品新一轮的需求旺盛期。

### ⑤ 智能电网建设

国家电网公司将“智能电网”上升到战略层面，提出了全面建设以超高压电网为骨干网架、各级电网协调发展的坚强电网为基础，以信息化、数字化、自动化、互动化为特征的自主创新、国际领先的坚强智能电网。建设智能电网的重要基础就是加大城市配电网、农村配电网建设和改造力度，特别是加大中低压配电网投资比例，解决供电和“卡脖子”等突出问题。

过去几年，电网将投资精力集中在主干网（220kV~750kV）的大规模建设，而在110kV及以下的配电网投资相对不足，配电设备相对陈旧，自动化水平低，尤其农村电网投资相对落后。同时，国内配网自动化率较低，仅为不足10%，远低于国外60%~70%的比例，未来智能配电领域投资仍将是智能电网建设重点。因此，中低压交联聚乙烯绝缘电力电缆等产品需求将会大幅增加。

## ⑥ 新能源市场前景广阔

随着全球性环境污染和气候变暖问题日益突出，积极推进能源革命、大力发展可再生能源已成为世界各国寻找可持续发展途径和培育新经济增长点的重大战略选择。近年来，我国风力发电、光伏发电及核电发展迅速。同时，中共中央、国务院《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》明确指出支持新能源、可再生能源、节能降耗和资源综合利用机组上网，积极推进新能源和可再生能源发电与其他电网的有效衔接。

此外，智能电网初步建立可有效地接入各种电力来源，解决新能源发电普遍存在的缺乏持续稳定性、间歇性较强的弊端，使可再生能源的规模使用和并网发电成为可能。智能电网建设将带来风力发电工程用系列电缆、太阳能光伏发电系统用光伏电缆、光纤复合电力电缆等新型电缆的大量需求。

## ⑦ 电气化铁路及轨道交通建设

根据《铁道部中长期铁路网规划（2008年调整）》，到2020年，全国铁路营业里程达到12万公里以上，复线率和电气化率分别达到50%和60%以上。在客运专线方面，为满足快速增长的旅客运输需求，我国将建立省会城市及大中城市间的快速客运通道，规划“四纵四横”等客运专线以及经济发达和人口稠密地区城际客运系统，建设客运专线1.6万公里以上。电气化铁路的“四电”系统建设将极大促进接触线、通信电缆、电力电缆等产品的需求。

城市轨道交通建设也将带来新的市场需求，根据《交通运输“十二五”发展规划》，截至2020年中国轨道交通市场将建设7,395公里地铁线，总投入达3.8万亿元，将有33个城市配有177条地铁线。预计2050年规划的线路将增加到289条，总里程数达到11,700公里。

## ⑧ 电缆入地化构成新的需求方向

在城市电网建设方面，发达国家城市供电多采用电缆入地取代架空线路，电缆入地化率达到80%以上，以达到节能和城市用电安全、美观的目的；而我国城市电缆入地化率平均只有10%，同发达国家相比，还有很大的差距。目前大多数城市在规划中都强调市区用110kV级以上电压等级的地下电缆供电。城市电网建设和改造中，电缆地下化率将进一步提高，不仅美化了城市空间景观、节省土

地资源，而且提高了供电的可靠性。可以预见，城市电缆入地化的普及将为电力电缆行业在较长一个时期内提供广阔的市场空间。

### ⑨ 环保电缆需求逐步提高

常规电力电缆由于大量采用聚氯乙烯（PVC）等绝缘材料，其在制造、使用及废弃物处理时会产生大量的二恶英、铅、卤等公害，造成严重污染。

近年来，欧洲、美国及日本等发达国家对与电力电缆有关的公害十分重视，政府不仅对电缆制造过程排放物进行严格限制，而且对报废电缆处理实施全面监控，迫使电缆厂商用符合环保要求的材料取代传统材料，制造环保型电缆。目前，在上述国家销售的各种类型、各种用途的电缆，如高低压电力电缆、控制电缆、通信电缆、船用电缆、车辆用电线、高频同轴电缆、市话电缆、仪表用电线、建筑用分支电缆、光缆以及电缆配套的包带、接头、终端等，都已广泛使用环保型产品，非环保型电缆在这些领域的销售份额已所剩无几。以欧盟 WEEE、RoHS、EUP 指令为代表，美国、日本、韩国等国家先后建立了环保电缆的产品标准，禁止产品含有有毒物质，并对产品生命周期内的各个环节提出环保要求，在客观上形成了对我国线缆行业的绿色壁垒。

### ⑩ “一带一路”带来的发展新机遇

2015年3月，国家发展改革委、外交部、商务部28日联合发布了《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》（以下简称“一带一路行动”），成为“一带一路”的纲领性文件。“一带一路”连接起了欧亚大陆的东西两端，我国可以沿线输出产能，沿线国家将收获基础设施等，实现跨越式发展。

据报道，截至2014年底，中国电力企业出口市场已涵盖70多个国家和地区，遍布全球各个大洲，出口品种涵盖火电、水电、输变电、风电、光伏发电等领域，海外项目签约额约301亿美元，签约总装机容量约2,000万千瓦。最近5年，中国企业累计出口签约电站总装机容量超过1.8亿千瓦。在海外电力项目中，合同额超过1亿美元的项目已超过50个。在当前“一带一路”战略的带动下，电力传输和铁路交通等设备出口大幅增加，带动沿线区域经济的快速发展，相关国家

的电力建设需求将持续增长。国内汽轮机、发电机厂商、电网设备厂商都将获得可观的订单量。布局海外发展战略必将为航天电工迎来新的区域增长点。

## **2) 不利因素**

### **① 行业内产品结构化矛盾突出，总体产能过剩，市场竞争激烈**

目前，我国电线电缆行业普通电缆产品和中低压产品供应有余，生产能力已大大超过市场需求，导致竞争异常激烈。与此同时，行业总体产能虽然过剩，但高端电缆、特种电缆产品供应不足，仍然对进口有所依赖，结构性矛盾较为突出。这种状况不利于电线电缆行业有序健康发展。

### **② 原材料价格波动**

电线电缆行业属于典型的“料重工轻”行业，铝、铜等原材料在电线电缆产品的成本构成中所占比重较大。原材料价格频繁波动对公司经营管理水平提出了更高的要求。

### **③ 流动资金紧张**

作为典型“料重工轻”行业，电线电缆企业对流动资金有较大的需求，特别当铜、铝等主要原料价格快速上涨时，流动资金需求量更大。一旦发生流动资金短缺或资金运转效率低下，将对企业的经营安全产生不利影响。

### **④ 产业集中度低，行业发展不均衡**

国内的电线电缆企业数量众多，自主创新能力不足，致使产品结构性矛盾突出，导致了我国电线电缆市场总体远远供大于求而结构性供不应求的局面：在中低压产品市场，我国电线电缆企业的生产能力过剩，竞争激烈。

### **⑤ 自主研发、创新能力弱、行业人才缺乏**

科研基础薄弱、投入研发经费不足、高级人才匮乏，制约了我国电线电缆企业自主研发、自主创新能力。同时，行业应用性基础研究长期难以有效、系统地开展，许多制约技术水平提高的瓶颈问题尚未得到解决。与国外同行相比，我国电线电缆企业无论在投入的资金、人力、物力，还是在研发领域都有相当大的差距，这种差距使得我国电线电缆行业在提升发展水平、转变增长模式、实现新的突破上难以提供强有力的技术支撑和保障。

电线电缆企业关键岗位缺乏高素质人才、员工素质不高，已经成为影响企业做大做强的主要原因之一。此外随着行业规模扩大，对人才争夺日趋激烈，进一步加重了地区人才匮乏和人才分布不均匀，形成电线电缆企业在不同区域不平衡发展。

## **（5）进入行业的主要壁垒**

### **1）行业准入壁垒**

国家充分重视电线电缆产品质量，采取生产许可证方式对电线电缆产品生产制造进行管理。凡在国内生产并销售电线电缆产品的所有企业、单位和个人，都必须取得生产许可证才具有生产该产品的资格。此外，应用于某些领域如煤矿、核电等领域的特种电线电缆，也需要取得相关的资质许可，方可获准生产销售。目前，航天电工具具有相关的全国工业产品生产许可证，主要产品已通过强制性产品认证。

### **2）业务经验壁垒**

电线电缆产品的主流目标市场是供电、发电、石化、铁路、城市建设、机场等国家重点行业，客户对产品安全性、可靠性、耐用性要求很高，通常以招标的形式进行采购。线缆厂商不仅要有相应的产品认证证书，还必须具有性质和复杂程度类似工程供货经历才能进入客户投标程序。因此，是否具有同类型项目的业务经验构成了本行业重要壁垒。

### **3）技术壁垒**

传统的中低压电线电缆技术含量较低，竞争白热化。超高压及特种等高端线缆产品，技术含量较高，产品设计、制造、敷设、配套及安装、线路设计、运行管理等均需多年技术和经验积累方可开发和生产出优质的产品，为用户提供系统性的综合技术解决方案。同时，超高压电缆开发从产品设计、试制、型式试验以及预鉴定试验需耗时数年，而且存在试制不成功或试验不通过技术风险。在特种电缆方面，各个企业自主研发方向各不相同，存在很大的差异性，其自主研发成果一般通过申请专利独立拥有，避免了其他竞争对手复制生产。

#### 4) 产品质量和客户关系壁垒

电线电缆产品的主流目标市场是电力系统、交通运输、城市建设、机场等国家重点行业，客户对产品质量要求较高。电线电缆产品质量取决于电线电缆质量控制水平和检验试验水平，这需要企业有较大的资金投入和较长时间经验积累。因此，新进入企业短时间内无法和现有企业在产品品质方面展开竞争。此外，电线电缆招标形式采购过程中，对企业资质证书、注册资本、技术实力、供货业绩、质量保证、供货能力、售后服务等有较高要求，企业需要通过各种形式拓展营销渠道，以良好的产品质量和企业诚信与客户建立中长期合作关系。这种基于长期合作而形成的客户关系和产品质量构成其他企业进入本行业的重要障碍之一。

#### 5) 生产规模及资金壁垒

电线电缆属于资金密集型行业，主要体现在如下方面：生产线需要较大资金投入；电线电缆行业料重工轻的特点对企业流动资金及资金周转率要求较高；电缆行业内通行的质量保证金制度要求企业有足够流动资金以保证生产和销售可持续性；主要原材料铜、铝价格波动进一步增加了企业资金管理难度。此外，生产规模也是影响企业进入本行业的一个重要因素：生产规模不仅使得企业可以利用规模经济的实现以降低产品采购和生产成本，还可使企业获取大订单的能力大大增加。

#### 6) 品牌壁垒

电线电缆作为传输电（磁）能、信息和实现电磁能转换的产品，其品质是市场竞争的核心，市场竞争已逐步由价格竞争转向品牌竞争。以国家免检产品和中国名牌产品、驰名商标等为主要内容的品牌战略实施，已构成电线电缆企业的核心竞争力之一。

#### （6）行业技术水平及特点

电线电缆是通过拉制、绞制、包覆三种工艺来制作完成的，型号规格越复杂，重复性越高。我国电线电缆行业技术水平总体的特点表现为：重设备引进、轻技术研发，产业技术的一些关键领域对外技术依赖较大，大量高技术含量、高附加值产品主要依靠进口。我国电线电缆行业已经形成了巨大的生产能力，但与发达国家相比，主要存在三个方面的不足：一是技术标准引用借鉴国外先进规范；二

是高端产品生产设备依赖进口，如我国 110kV 及以上高压交联电力电缆主要采用进口设备生产；三是高附加值产品原材料进口依赖，如高压与超高压电缆用的可交联聚乙烯电缆料主要依靠进口。

## **（7）行业经营模式**

### **1）生产经营模式**

生产方面，根据用途不同，电线电缆型号、规格各不相同。此外，行业存在“料重工轻”的特点，商品铜价格近年来波动幅度较大，存货成本高且管理风险较大。因此，电线电缆企业一般采取订单式生产模式。

销售方面，由于下游客户主要为国网、南网、大型电力生产企业及大型钢铁企业、煤矿企业等等，电线电缆企业一般通过招投标的方式获得订单。企业在签订购销合同时，往往通过在铜、铝杆价格基础上加成一定毛利确定销售价格。

回款方面，电力电缆企业一般采用铺底销售模式，资金占用量大。下游客户主要为国家电网及其附属企业、南方电网及其附属企业，以及轨道交通、风电、煤矿等重点行业客户，这些客户信誉度高，货款资金安全性较高。

### **2）周期性**

电线电缆是国民经济的“动脉”和“神经”，电线电缆产品广泛应用于电力、能源、交通、通信、汽车以及石油化工等产业，是国民经济中最大的配套行业之一，其发展受国际、国内宏观经济状况、国家经济政策、产业政策走向以及各相关行业发展的影响，与国民经济的发展密切相关。

我国经济发展进入新常态，城市化进程的推进，大型电站、西电东送、农网改造等重大工程的建设，都预示着电线电缆行业具有较长的景气周期。

### **3）区域性**

经过多年发展，电线电缆行业在全国形成多个产业集群，并涌现出一批优秀的大型企业。华东地区是我国最大的电线电缆生产基地之一，形成了以远东电缆、宝胜股份、上上电缆、青岛汉缆、杭州电缆、万马电缆等多家大型企业为龙头的电线电缆企业集群；华北地区形成了以宝丰线缆、新华线缆、天津塑力等为代表的电线电缆产业基地，主要分布在宁晋、河间、霸州等县市，产品以电力电缆和橡套电缆为主；广东珠三角地区形成了以广东电缆、南洋电缆、新亚光缆等企业



为代表的电线电缆产业基地，是我国电线电缆出口的重要地区之一；安徽省则形成了以无为县为核心的特种线缆生产基地，并正在着力打造全国最大的特种电线电缆高新技术产业基地。另外，初步具备产业集群效应的还有浙江温州电缆城、杭州临安电缆城、福建南平电缆城、湖南衡阳金杯电缆城等。

#### 4) 季节性

电线电缆企业的下游客户一般为电网公司、大型工程等，这些客户通常在上半年进行采购预算并招标，下半年交货，因此电线电缆的销售存在一定的季节性，下半年收入一般高于上半年。

#### (8) 与上、下游行业之间的关联性

电线电缆行业产业链如下图所示：



电线电缆行业上游为原材料供应商，主要的原材料铜、铝、绝缘塑料、橡胶以及其他辅料。电线电缆行业是典型的“料重工轻”行业，原材料占电线电缆总成本比重通常在 80% 以上。铜和铝是最重要的基础材料，铜和铝属于大宗商品，供应充足，但价格波动较大。由于上游原材料价格波动较大，资金实力较强的企业可以通过对铜、铝进行套期保值操作规避原材料价格波动的风险。

电线电缆行业下游行业为电力、发电、通信、铁路、石油化工、矿山、船舶等重要的国民经济领域。电线电缆行业作为国民经济中不可缺少的配套产业，受这些下游行业的发展影响较大。

## （二）行业地位及核心竞争力

### 1、北京兴华等惯性导航类标的行业地位及核心竞争力

#### （1）行业地位

航天科技集团承担着我国全部的运载火箭、应用卫星、载人飞船、空间站、深空探测飞行器等宇航产品及全部战略导弹和部分战术导弹等武器系统的研制、生产和发射试验任务，航天时代作为航天科技集团管理的下属公司，集中了航天科技集团有关惯导、遥测遥控、微电子与计算机、电子元器件的资源，是航天科技集团内部专业从事各类陀螺仪及其组合、平台系统的研制单位，北京兴华等惯性导航类标的是航天时代惯性导航产品的核心研制、生产单位。

北京兴华始建于 1965 年，是我国最早建立的航天精密惯性器件专业制造企业之一，是承担“总装预先技术研究”项目中“先进制造技术和超精密加工领域”的企业单位，先后攻克气浮、液浮、挠性、三浮等惯性器件制造技术，研制的惯性平台系统代表国内领先的惯性技术水平，在高性能惯性导航系统特别是惯性平台系统研制方面具有绝对优势。

陕西导航始建于 1986 年，具有惯测组合、惯性仪表、导航控制、微特电机等产品的设计开发能力，拥有精密机械加工、特种加工、热处理及表面处理等制造能力，电子产品和精密机电产品的装调能力，以及与之配套的检测试验能力，部分设备处于国际先进水平，惯性导航设备精密仪表生产能力居国内领先水平。

陕西苍松始建于 1966 年，是航天系统历史最久从事液浮惯性器件研制生产及其相关惯性仪表的专业生产单位之一，产品已广泛应用于航天航空等领域及地面定位定向系统，在我国惯性导航产品生产领域占有重要地位。

时代光电成立于 2008 年，是专门从事光纤陀螺惯性仪表及系统、微机电惯性仪表及系统等新型惯性技术、特种光纤传感技术及产品的生产单位，拥有完全自主知识产权的光纤陀螺及系统、光纤电流互感器等高新技术系列化产品，开创了我国光纤陀螺技术在武器、卫星和载人飞船等多个任务上的成功应用及全光纤电流互感器在我国电力领域的成功应用。

时代激光成立于 2007 年，是由激光惯导项目分公司改制而组建的高新技术企业，是我国最早专业从事激光陀螺及其导航系统研制的单位之一。时代激光率

先突破了激光陀螺及其系统的多项关键技术，研制生产的激光惯导达到国内领先水平，建有一条国内先进的激光陀螺和激光陀螺惯性导航系统生产线，严格按照 GJB-9001A-2001 军工产品质量体系以及航天产品的相关质量要求组织产品的科研生产，已经具备批量化的生产能力，先后承担了国家多个重点型号的研制工作，同时还针对市场需求，研制出多种系列化的激光惯性测量系统，已成功应用于运载火箭、导弹、卫星、飞机、船舶以及其他民用领域。

## **（2）竞争优势**

### **1）行业地位及技术优势**

北京兴华、陕西导航、陕西苍松、时代激光、时代光电均属重点军工企业，在我国惯性导航产品生产领域占有重要地位，是航天器导航、制导与控制系统核心单机的承制单位，承担了第一代到第四代战略导弹、长征系列运载火箭、卫星、飞船等共计 30 余个型号 200 多个品种的惯性器件的研制生产，圆满完成了载人航天工程、探月工程、高新工程等国家重大工程的研制任务。

北京兴华研制的惯性平台系统代表国内领先的惯性技术水平，在高性能惯性导航系统特别是惯性平台系统研制方面具有绝对优势；陕西导航惯性导航设备精密仪表生产能力居国内领先水平；陕西苍松是航天系统历史最久从事液浮惯性器件研制生产及其相关惯性仪表的专业生产单位之一；时代光电开创了我国光纤陀螺技术在武器、卫星和载人飞船等多个任务上的成功应用及全光纤电流互感器在我国电力领域的成功应用；时代激光成率先突破了激光陀螺及其系统的多项关键技术，研制生产的激光惯导达到国内领先水平。

### **2）产品种类优势**

北京兴华等惯性导航类标的具有强大的惯性器件及惯导系统制造能力，产品覆盖了惯性导航、惯性制导、定位定向、自动控制、寻北等利用惯性产品的系统，具有气浮、液浮、挠性、激光、光纤等多品种惯性产品，具有机电式陀螺仪、静压气浮（液浮）陀螺仪、光纤陀螺仪、激光陀螺仪等多种陀螺仪，有液浮摆式加速度计、静压气浮陀螺加速度计、静压液浮陀螺加速度计、石英挠性加速度计、金属挠性加速度计、硅微加速度计等多种加速度计，产品生产具备系列化、型谱化的条件。

### 3) 人才优势

北京兴华等惯性导航类标的不断加强队伍建设，确保工艺技术可持续发展，在队伍人才数量、技术水平提升和队伍稳定等方面开展了卓有成效的工作。为完善各级不同工艺人员的引进培养、成长成才机制，并将其规范化、程序化、制度化，持续提升工艺队伍专业技术水平和工作能力，北京兴华等惯性导航类标的制定了《工艺师系统管理办法》、《研发中心项目考核分配办法》等人才管理办法，明确了工作绩效考核制与人才激励政策，充分调动了科技人员的积极性、创造性，推动了全员参与技术革新活动，促进了科技成果的市场转化。

### 4) 历史积累及客户资源优势

北京兴华等惯性导航类标的作为航天科技集团骨干企业，自 20 世纪 60 年代成立以来，与我国航天产业、国防事业共经风雨，共同成长，见证并参与了我国航天产业的发展、国防体系的建设，对我国国防体系尤其是航天产业需求、我军武器装备需求的理解透彻，各系列装备已经深深融入了我国航天产业和国防体系，拥有较明显的历史积累和客户资源优势。

### 5) 质量优势

北京兴华等惯性导航类标的作为航天器导航、制导与控制系统核心单机的承制单位，现有产品已广泛应用于战略导弹、运载火箭、卫星、飞船等领域，在执行国家军用标准基础上，坚持质量管理常抓不懈，以质量为本，产品技术成熟、质量稳定，居国内领先水平。

## 2、航天电工行业地位及竞争优势

### (1) 行业地位

按产品用途、特点分类，电线电缆可分为裸电线、电力电缆、电气装备用电线电缆、电磁线、通信电缆五大类。截至本报告书签署日，航天电工产品涵盖除电磁线以外的其他四大类产品，研发、生产整体技术方面处于国内先进水平，并在下列细分产品中占有优势地位：

#### 1) 铝合金架空导线类

航天电工是国内率先研制成功、并批量生产高强度铝合金及耐热铝合金导线的企业之一，拥有三十多年生产经验技术，在国内一直处于领先水平。航天电工

在国内较早地开发碳纤维复合芯导线、型线同心绞铝合金导线等特种导线，是国内架空导线品种最全、生产能力最大的生产企业之一，处于行业领先水平。

## 2) 铝包钢产品类

航天电工是国内生产铝包钢品种最全、设备最先进、工艺最完善、质量最好、管理最好的企业之一。

## 3) 军用电线电缆产品

航天电工是航天系统内生产航空、航天、舰船、兵器等军用线缆的大型专业企业，具备利用氟塑料绕包/烧结、挤包、推压、发泡、辐照等多种工艺生产系列航空航天军用线缆的技术能力。

## 4) 特种电缆产品

航天电工是湖北省内最先开发生产光纤复合低压电（OPLC）、光纤复合中压电缆（OPMC）、铝合金芯联锁铠装电缆、柔性矿物复合绝缘防火电缆等特种电线电缆的企业之一。航天电工已掌握加压熔盐连续硫化、电子加速器辐照交联、半悬链氮气交联、温水交联和紫外光辐照交联等技术生产 35kV 及以下中低压系列交联电缆，包括 K3 类核电站用电力电缆和控制电缆产品的批量生产技术。

## (2) 竞争优势

### 1) 研发优势

航天电工充分利用湖北省企业技术中心、湖北省电工铝合金材料工程研究中心研发平台，成立了技术创新委员会，建立了以航天电工本部为核心，各事业部、子公司为主体，社会高等院校、科研机构为补充开展技术创新活动的组织体系，积极开拓新的技术领域，开展关键技术攻关，推进技术成果产业化。航天电工注重产、学、研相结合，采取“院企合作”及“企业强强合作”等多种方式，有效提升技术研发能力，如先后与哈尔滨理工大学、河南机电高等专科学校建立了长期的人才培养、共建协议，与上缆所合作的“油井勘探用超声波增油用特种铠装电缆”、与烽火通信科技股份有限公司合作研制的前沿产品“OPLC 光纤复合低压电缆”、与时代光电合作研制的“OPMC 多功能光纤复合中压电缆”及与西安超玛复合材料有限公司合作研制的一种新型导线“纤维增强树脂基复合芯软铝型线绞线”等项目均达到行业先进水平。

## 2) 人才优势

航天电工自 2009 年设立研发中心以来，聘请了国内知名专家作为技术中心名誉主任，并引进 10 多名高素质专业技术人才，现有教授级高级工程师并享受国务院津贴 3 人，高级工程师 10 人，工程师 29 人，助理工程师 21 人；技术中心人员专业涉及电线电缆、电气绝缘与电缆、机械制造、有机化工、机电一体化、高分子化学、电气及自动化等领域，拥有多年的电线电缆生产经验和成熟的工艺技术，设计和研究的多项产品先后荣获国家、部、省、市级优秀新产品奖和科技进步奖，多项设计获得国家发明及实用新型专利，技术中心主任及骨干人员还是多项国家标准、行业标准的主要起草人。

## 3) 品牌优势

航天电工是有着 50 多年发展历史、专业从事电线电缆制造的企业，拥有经验丰富的技术研发队伍，拥有“双峰”、“中华”两项中国驰名商标，在湖北省及周边地区具有广泛的知名度。航天电工是湖北省高新技术企业，是国家火炬计划新材料产业骨干企业和湖北省创新型企业，长期以来引领着我国输变电用架空导线领域技术发展方向，在高压架空裸导线类产品尤以铝合金系列中更为突出。

## 4) 质量优势

航天电工作为航天系统的一员，致力于打造具有航天品质的电线电缆产品。航天电工及其下属企业均具有当地质监部门颁发的工业品生产许可证，主要产品均通过国家强制质量认证；航天电缆生产的低压汽车电线和电缆还通过了 NSF International Staregic Registrations 的质量认证，电子线被准许使用 Underwriters Laboratories Inc.标志，光伏电缆通过了 TUV Rheinlan 的检测认证。

## 5) 股东支持

得益于控股股东航天时代及实际控制人航天科技集团的支持，航天电工作为航天系统内生产航空、航天、舰船、兵器等军用线缆的企业，其下属航天电缆拥有保密资格认证、国军标质量体系认证、武器装备科研生产许可证、装备承制单位注册证书等生产、销售军工产品所需的全部资质。同时，航天电工的股东上缆所是中国集电线电缆研究开发、工程设计、测试检验、信息会展服务及行业工作

于一体的研究机构，拥有国家级、省、部级科技成果奖 200 余项，授权或受理专利六十余项。

## 6) 管理优势

航天电工建立有完善的公司治理机制，保证了公司决策系统、监督系统的高效运行。同时，航天电工还拥有一支专业、富有经验与激情的经营管理队伍，且在报告期内主要成员保持基本稳定，这保障了航天电工的持续、稳定经营，有利于既定发展战略的实施与执行。

### （三）财务状况与盈利能力分析

#### 1、北京兴华经营性资产及负债

##### （1）财务状况分析

##### 1) 资产构成情况

报告期各期末，北京兴华经营性资产及负债资产账面价值构成如下表示：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>流动资产：</b>						
货币资金	1,423.50	2.34%	3,245.91	5.66%	8,140.22	16.42%
应收票据	116.90	0.19%	130.00	0.23%	127.19	0.26%
应收账款	28,638.91	47.01%	15,476.58	27.01%	10,460.61	21.10%
预付款项	2,432.43	3.99%	347.50	0.61%	1,122.62	2.26%
其他应收款	828.28	1.36%	1,050.48	1.83%	1,346.18	2.71%
存货	13,436.41	22.05%	28,811.43	50.28%	22,387.95	45.15%
<b>流动资产合计</b>	<b>46,876.43</b>	<b>76.94%</b>	<b>49,061.90</b>	<b>85.62%</b>	<b>43,584.76</b>	<b>87.90%</b>
<b>非流动资产：</b>						
可供出售金融资产	1,243.73	2.04%	-	-	-	-
固定资产	12,348.51	20.27%	7,980.61	13.93%	5,841.14	11.78%
无形资产	426.82	0.70%	235.99	0.41%	138.53	0.28%
递延所得税资产	31.03	0.05%	22.91	0.04%	21.29	0.04%
<b>非流动资产合计</b>	<b>14,050.09</b>	<b>23.06%</b>	<b>8,239.50</b>	<b>14.38%</b>	<b>6,000.96</b>	<b>12.10%</b>
<b>资产合计</b>	<b>60,926.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>57,301.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>49,585.72</b>	<b>100.00%</b>

北京兴华经营性资产以流动资产为主，报告期各期末，流动资产合计分别为 43,584.76 万元、49,061.90 万元和 46,876.43 万元，占当期期末总资产的比例分别为 87.90%、85.62%、76.94%。

北京兴华经营性资产流动资产以货币资金、应收账款和存货为主，报告期各期末，北京兴华经营性资产上述三项资产合计金额分别为 40,988.78 万元、47,533.92 万元和 43,498.83 万元，占当期期末流动资产比例分为 94.04%、96.89% 和 92.79%。非流动资产主要为固定资产，报告期各期末，固定资产金额分别为 5,841.14 万元、7,980.61 万元和 12,348.51 万元，占当期期末非流动资产比例分为 97.34%、96.86% 和 87.89%。

### ① 货币资金

报告期各期末，北京兴华经营性资产中货币资金分别为 8,140.22 万元、3,245.91 万元和 1,423.50 万元，占流动资产比例分别为 18.68%、6.62% 和 3.04%。北京兴华经营性资产中货币资金 2014 年末较 2013 年末减少 4,894.31 万元，降幅为 60.13%，主要原因是航天时代对北京兴华进行现金增资导致 2013 年末货币资金余额较大。

### ② 应收账款

报告期各期末，北京兴华经营性资产中应收账款账面价值分别为 10,460.61 万元、15,476.58 万元和 28,638.91 万元，占流动资产比例分别为 24.00%、31.55% 和 61.09%。北京兴华经营性资产中应收账款账面价值 2014 年末较 2013 年末增加 5,015.98 万元、增幅为 47.95%，2015 年 11 月末较 2014 年末增加 13,162.33 万元、增幅为 85.05%，主要原因是军工总装企业产品结算周期普遍延长。

报告期各期末，北京兴华经营性资产中应收账款以一年以内账龄为主，应收账款账面余额账龄情况具体如下表所示：

单位：万元

账龄	2015 年 11 月 30 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内(含 1 年)	23,203.49	80.67%	14,344.53	92.18%	9,753.39	92.59%
1-2 年(含 2 年)	5,161.31	17.94%	1,085.86	6.98%	766.79	7.28%
2-3 年(含 3 年)	269.60	0.94%	130.58	0.84%	7.13	0.07%



账龄	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
3-4年（含4年）	130.58	0.45%	-	-	-	-
4-5年（含5年）	-	-	-	-	6.46	0.06%
5年以上	-	-	-	-	-	-
合计	<b>28,764.98</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,560.98</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,533.77</b>	<b>100.00%</b>

北京兴华经营性资产及负债生产的惯性导航元器件、成件，主要用于火箭、战略导弹等宇航、防务装备重点型号，主要客户为国内军方采购部门、航天科技集团下属总装及配套单位。型号产品具有产品生产周期长、年底集中清算货款等特点，同时受2015年下半年以来国防及军队改革调整等因素影响，军品采购付款周期普遍延长，导致截至2015年11月30日应收账款增长较大。

北京兴华经营性资产及负债应收账款增加主要是应收航天时代合并范围内企业款项增加。北京兴华经营性资产及负债主要业务为承担按照航天科技集团、航天时代的统一部署分配的惯性导航产品具体型号任务，产品生产后销售给航天时代，而后由航天时代交付其它总体装配单位，作为控制系统核心器件用于组装完成战略武器、航天飞行器等终端产品，实现产品最终销售。航天时代及下属单位信用普遍较好且与北京兴华经营性资产及负债保持持续稳定的产品供销关系，相关应收账款纳入航天时代合并范围的关联方组合，该组合在报告期内未产生坏账，对本次交易无重大不利影响。

### ③ 存货

报告期各期末，北京兴华经营性资产中存货分别为22,387.95万元、28,811.43万元和13,436.41万元，占流动资产比例分别为51.37%、58.72%和28.66%。北京兴华经营性资产中存货2014年末较2013年末增加6,423.47万元、增幅为28.69%，主要原因是根据生产进度的安排，2014年产品生产数量任务增加导致当年生产成本增加，存货余额相应增加；2015年11月末，北京兴华经营性资产存货较上年末减少15,375.01万元，降幅53.36%，主要原因为2015年1-11月产品生产完成并予以销售。

因部分惯性导航产品生产周期较长，北京兴华经营性资产中存货以在产品为主，存货分类情况具体如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日		2014年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
原材料	965.52	7.19%	633.09	2.20%
在产品	12,427.82	92.49%	27,934.98	96.96%
库存商品	16.00	0.12%	215.50	0.75%
周转材料	27.08	0.20%	27.85	0.10%
<b>合计</b>	<b>13,436.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,811.43</b>	<b>100.00%</b>

#### ④ 固定资产

报告期各期末，北京兴华经营性资产中固定资产分别为 5,841.14 万元、7,980.61 万元和 12,348.51 万元，占非流动资产的比例分别为 97.34%、96.86% 和 87.89%。2014 年末和 2015 年 11 月末，北京兴华经营性资产中固定资产分别较上年末增加 2,139.47 万元和 4,367.90 万元，增幅 36.63% 和 54.73%，主要原因为技改项目等在建工程竣工验收后转固定资产。

2014 年末和 2015 年 11 月末，北京兴华经营性资产中固定资产以机器设备为主，固定资产分类具体情况如下表所示：

单位：万元

固定资产	2015年11月30日			2014年12月31日		
	账面原值	累计折旧	账面价值	账面原值	累计折旧	账面价值
机器设备	20,714.29	11,342.40	9,371.89	15,857.50	10,733.56	5,123.94
运输工具	385.43	309.76	75.67	454.53	358.75	95.78
电子设备及其他	11,197.32	8,296.37	2,900.95	11,349.91	8,589.03	2,760.88
<b>合计</b>	<b>32,297.04</b>	<b>19,948.54</b>	<b>12,348.51</b>	<b>27,661.94</b>	<b>19,681.34</b>	<b>7,980.61</b>

#### 2) 负债构成情况

报告期各期末，北京兴华经营性资产及负债中负债构成如下表示：

单位：万元

项目	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>流动负债：</b>						
短期借款	9,300.00	29.47%	7,000.00	18.68%	7,000.00	21.22%
应付账款	8,712.89	27.61%	7,212.58	19.25%	5,696.66	17.27%

项目	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预收款项	8,883.64	28.15%	18,539.15	49.49%	14,777.09	44.80%
应交税费	496.00	1.57%	559.33	1.49%	254.74	0.77%
应付利息	-	-	-	-	694.44	2.11%
其他应付款	4,168.86	13.21%	4,152.35	11.08%	4,564.50	13.84%
<b>流动负债合计</b>	<b>31,561.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>37,463.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,987.44</b>	<b>100.00%</b>
非流动负债：						
非流动负债合计	-		-	-	-	-
<b>负债合计</b>	<b>31,561.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>37,463.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,987.44</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，北京兴华经营性负债合计分别为 32,987.44 万元、37,463.42 万元和 31,561.40 万元。北京兴华经营性负债均为流动负债，无非流动负债。

北京兴华经营性负债中流动负债主要包括短期借款、应付账款、预收款项和其他应付款。报告期各期末，上述四项的账面余额合计分别为 32,038.25 万元、36,904.08 万元和 31,065.40 万元，占流动负债比例分别为 97.12%、98.51% 和 98.43%，占比呈逐年集中的趋势。

### ① 短期借款

北京兴华经营性负债中短期借款为向航天财务借款。报告期各期末，北京兴华经营性负债中短期借款账面余额合计分别为 7,000.00 万元、7,000.00 万元和 9,300.00 万元，占流动负债比例分别为 21.22%、18.68% 和 29.47%，主要原因为部分惯性导航产品生产周期较长，北京兴华为开展业务需垫付部分原材料采购款而向航天财务借款。

### ② 应付账款

北京兴华经营性负债中应付账款主要为应付的材料款。报告期各期末，北京兴华经营性负债中应付账款账面余额分别为 5,696.66 万元、7,212.58 万元和 8,712.89 万元，占流动负债比例分别为 17.27%、19.25% 和 27.61%。北京兴华经营性负债中应付账款 2014 年末和 2015 年 11 月末分别较上年末增加 1,515.92 万元和 1,500.31 万元、增幅分别为 26.61% 和 20.80%，主要原因为 2014 年及 2015 年 11 月产品生产数量任务增加，导致原材料采购量增加，同时应付账款余额相应增加。

### ③ 预收账款

北京兴华经营性负债中预收账款主要为预收下游客户货款。报告期各期末，北京兴华经营性负债中预收账款账面余额分别为 14,777.09 万元、18,539.15 万元和 8,883.64 万元，占流动负债比例分别为 44.80%、49.49% 和 28.15%。北京兴华经营性负债中预收账款 2014 年末较 2013 年末增加 3,762.06 万元、增幅为 25.46%，主要原因为 2014 年产品生产数量任务增加，相关预收账款余额相应增加。

### ④ 其他应付款

北京兴华经营性负债中其他应付款主要为应付航天时代借款。报告期各期末，北京兴华经营性负债中其他应付款账面余额合计分别为 4,564.50 万元、4,152.35 万元和 4,168.86 万元，占流动负债比例分别为 13.84%、11.08% 和 13.21%。

### 3) 偿债能力分析

报告期内，北京兴华经营性资产及负债主要偿债能力指标如下表所示：

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动比率	1.49	1.31	1.32
速动比率	1.06	0.54	0.64
资产负债率	51.80%	65.38%	66.53%
项目	2015 年 1-11 月	2014 年	2013 年
息税前利润（万元）	2,245.29	1,599.06	1,437.47
利息保障倍数	7.53	8.81	13.63

注 1：相关财务指标的计算公式为：

- （1）息税前利润=净利润+所得税+财务费用；
- （2）利息保障倍数=息税前利润/财务费用

报告期各期末，北京兴华经营性资产及负债流动比率分别为 1.32、1.31 和 1.49，速动比率分别为 0.64、0.54 和 1.06，资产负债率分别为 66.53%、65.38% 和 51.80%。北京兴华经营性资产及负债流动比率和速动比率有所提升，资产负债率有所下降，资产负债结构有所优化。

报告期内，北京兴华利息保障倍数分别为 13.63、8.81 和 7.53，逐年降低，但仍具有较强偿债能力。

#### 4) 营运能力分析

报告期内，北京兴华经营性资产及负债应收账款周转率和存货周转率如下表所示：

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
应收账款周转率	2.28	3.73	6.00
存货周转率	2.09	1.66	1.32

报告期内，北京兴华经营性资产及负债应收账款周转率分别为 6.00、3.73 和 2.28，逐年下降，主要原因为军工总装产品结算周期较长，报告期内产品生产数量任务增加，应收账款余额不断增加导致应收账款周转率逐年下降；存货周转率分别为 1.32、1.66 和 2.09，2014 年存货周转率增加主要原因为产品生产数量任务增加，同时完结项目和课题增加，营业成本的增加相应提高了存货周转率。

#### (2) 盈利能力分析

##### 1) 利润表各项情况

报告期内，北京兴华经营性资产及负债利润表主要科目情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、营业收入	<b>46,107.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>48,373.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>40,918.24</b>	<b>100.00%</b>
减：营业成本	40,556.76	87.96%	42,593.44	88.05%	34,133.18	83.42%
营业税金及附加	59.87	0.13%	75.25	0.16%	50.52	0.12%
销售费用	299.60	0.65%	267.83	0.55%	278.20	0.68%
管理费用	3,113.05	6.75%	3,801.29	7.86%	4,937.25	12.07%
财务费用	298.07	0.65%	181.50	0.38%	105.46	0.26%
资产减值损失	53.41	0.12%	26.02	0.05%	130.78	0.32%
二、营业利润	<b>1,726.63</b>	<b>3.74%</b>	<b>1,427.71</b>	<b>2.95%</b>	<b>1,282.86</b>	<b>3.14%</b>
加：营业外收入	227.68	0.49%	15.79	0.03%	58.07	0.14%
减：营业外支出	7.09	0.02%	25.93	0.05%	8.92	0.02%
三、利润总额	<b>1,947.22</b>	<b>4.22%</b>	<b>1,417.56</b>	<b>2.93%</b>	<b>1,332.01</b>	<b>3.26%</b>
减：所得税费用	309.49	0.67%	247.35	0.51%	245.43	0.60%
四、净利润	<b>1,637.73</b>	<b>3.55%</b>	<b>1,170.22</b>	<b>2.42%</b>	<b>1,086.58</b>	<b>2.66%</b>
归属于母公司所有者的净利润	1,637.73	3.55%	1,170.22	2.42%	1,086.58	2.66%

报告期内，北京兴华经营性资产及负债经营模式未发生变化。

北京兴华经营性资产及负债中管理费用 2014 年较 2013 年减少 1,135.96 万元，降幅为 23.01%，主要原因为落实中央“八项规定”、“六项禁令”控制了期间费用。

报告期内，北京兴华经营性资产及负债除管理费用外，其他费用水平较为稳定。

报告期内，北京兴华经营性资产及负债主要利润来源于主营业务利润，不存在主要利润来自于投资收益或营业外收入等非经常性损益的情况，盈利增长稳定，具有可持续性。

## 2) 主营业务收入、成本、毛利率分析

报告期内，北京兴华经营性资产及负债销售收入主要来源于主营业务收入，如下表所示：

项目	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
主营业务收入	46,054.39	99.89%	48,316.89	99.88%	40,707.61	99.49%
其他业务收入	52.99	0.11%	56.16	0.12%	210.63	0.51%
<b>合计</b>	<b>46,107.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>48,373.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>40,918.24</b>	<b>100.00%</b>

### ① 按产品用途列示

报告期内，北京兴华经营性资产及负债主营业务收入、主营业务成本按产品用途划分具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>主营业务收入</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>
防务装备	33,890.54	73.59%	25,325.43	52.42%	28,423.46	69.82%
宇航领域	3,956.99	8.59%	8,014.46	16.59%	4,827.04	11.86%
航天技术应用产业	8,206.86	17.82%	14,977.00	31.00%	7,457.12	18.32%
<b>合计</b>	<b>46,054.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>48,316.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>40,707.61</b>	<b>100.00%</b>
<b>主营业务成本</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>
防务装备	29,764.66	73.40%	21,742.92	51.09%	23,959.84	70.26%
宇航领域	3,382.05	8.34%	6,316.77	14.84%	4,030.79	11.82%

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
航天技术应用产业	7,402.34	18.26%	14,494.52	34.06%	6,111.34	17.92%
合计	<b>40,549.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>42,554.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>34,101.97</b>	<b>100.00%</b>

惯性导航技术为军民两用技术。报告期内，北京兴华经营性资产及负债防务装备、航天技术应用产业产品为主要收入来源，两类产品营业收入合计分别为35,880.57万元、40,302.43万元和42,097.40万元，占当期主营业务收入比例分别为88.14%、83.41%和91.41%。报告期内，北京兴华经营性资产及负债借助惯性导航产品技术优势，积极拓展其应用领域，2014年，航天技术应用产业营业收入14,977.00万元，较2013年增加7,519.88万元，增幅为100.84%。

报告期内，北京兴华经营性资产及负债毛利及毛利率构成按产品用途划分具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
防务装备	4,125.88	12.17%	3,582.51	14.15%	4,463.62	15.70%
宇航领域	574.95	14.53%	1,697.68	21.18%	796.25	16.50%
航天技术应用产业	804.52	9.80%	482.49	3.22%	1,345.78	18.05%
合计	<b>5,505.35</b>	<b>11.95%</b>	<b>5,762.68</b>	<b>11.93%</b>	<b>6,605.64</b>	<b>16.23%</b>

## ② 按产品性质列示

报告期内，北京兴华经营性资产及负债主营业务收入、主营业务成本按产品性质划分具体情况如下表所示：

单位：万元

主营业务收入	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
军品	37,847.54	82.18%	33,339.89	69.00%	33,250.49	81.68%
民品	8,206.86	17.82%	14,977.00	31.00%	7,457.12	18.32%
合计	46,054.39	100.00%	48,316.89	100.00%	40,707.61	100.00%
主营业务成本	金额	占比	金额	占比	金额	占比
军品	33,146.71	81.74%	28,059.69	65.94%	27,990.63	82.08%
民品	7,402.34	18.26%	14,494.52	34.06%	6,111.34	17.92%

主营业务收入	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	40,549.05	100.00%	42,554.21	100.00%	34,101.97	100.00%

报告期内，北京兴华经营性资产及负债毛利及毛利率构成按产品性质划分具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
军品	4,700.83	12.42%	5,280.20	15.84%	5,259.86	15.82%
民品	804.52	9.80%	482.48	3.22%	1,345.78	18.05%
合计	<b>5,505.34</b>	<b>11.95%</b>	<b>5,762.68</b>	<b>11.93%</b>	<b>6,605.64</b>	<b>16.23%</b>

报告期内，北京兴华经营性资产及负债主营业务收入毛利率 2015 年和 2014 年相比波动不大，2014 年和 2013 年相比下降幅度较大。

报告期内，北京兴华经营性资产及负债军品业务毛利率 2014 年和 2013 年相比波动不大，2015 年和 2014 年相比出现了一定幅度下滑，主要原因为 XX 速率陀螺结算价格较低、成本较高，同时由于北京兴华经营性资产及负债所位于的北京地区人工成本上涨较多，造成 2015 年毛利率出现一定幅度的下滑。

报告期内，北京兴华经营性资产及负债民品业务毛利率 2014 年和 2013 年相比出现大幅下滑，主要原因是 2013 年原有成熟民品业务具有航天技术优势，有较高的毛利率；2014 年出于对民品业务乐观估计，扩大了民品业务生产范围和规模，由于部分新开发的民品业务不成熟出现了较多亏损，造成 2014 年民品业务虽然收入规模出现大幅增加，但是毛利率却大幅下降；2015 年北京兴华针对不利局面，及时调整经营策略，减少民品业务生产范围和规模，民品业务毛利率逐步得到恢复，但是由于人工成本上升幅度较大，与 2013 年毛利率相比仍有较大幅度下降。

### 3) 非经常性损益、投资收益及少数股东损益的影响

报告期内，北京兴华经营性资产及负债非经常性损益分别为 40.54 万元，-8.73 万元及 187.14 万元，主要为盘盈利得及非流动资产处置损益等。

报告期内，北京兴华经营性资产及负债无投资收益、少数股东损益。



### （3）主要财务指标

报告期内，北京兴华经营性资产及负债主要财务指标如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
总资产	60,926.52	57,301.40	49,585.72
归属于母公司所有者权益	29,365.12	19,837.98	16,598.28
流动比率	1.49	1.31	1.32
速动比率	1.06	0.54	0.64
资产负债率	51.80%	65.38%	66.53%
项目	2015年1-11月	2014年	2013年
营业收入	46,107.38	48,373.05	40,918.24
归属于母公司所有者净利润	1,637.73	1,170.22	1,086.58
主营业务毛利率	11.95%	11.93%	16.23%
应收账款周转率	2.28	3.73	6.00
存货周转率	2.09	1.66	1.32

## 2、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债

### （1）财务状况分析

#### 1) 资产构成情况

报告期各期末，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债资产账面价值构成如下表示：

单位：万元

项目	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>流动资产：</b>						
货币资金	738.93	1.51%	35.22	0.09%	115.90	0.32%
应收账款	30,647.25	64.39%	19,321.36	50.91%	15,399.81	42.18%
预付款项	350.05	0.78%	661.74	1.74%	454.17	1.24%
其他应收款	18.27	0.04%	21.62	0.06%	24.05	0.07%
存货	9,927.18	20.86%	11,398.44	30.03%	12,986.95	35.57%
<b>流动资产合计</b>	<b>41,681.67</b>	<b>87.57%</b>	<b>31,438.38</b>	<b>82.84%</b>	<b>28,980.89</b>	<b>79.38%</b>
<b>非流动资产：</b>						
固定资产	5,892.99	12.38%	6,477.09	17.07%	7,478.89	20.49%

项目	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
无形资产	22.80	0.05%	35.45	0.09%	49.31	0.14%
<b>非流动资产合计</b>	<b>5,915.80</b>	<b>12.43%</b>	<b>6,512.55</b>	<b>17.16%</b>	<b>7,528.20</b>	<b>20.62%</b>
<b>资产合计</b>	<b>47,597.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>37,950.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>36,509.09</b>	<b>100.00%</b>

陕西苍松经营性资产以流动资产为主，报告期各期末，陕西苍松经营性资产中流动资产分别为 28,980.89 万元、31,438.38 万元和 41,681.67 万元，占当期期末资产总额比例分别为 79.38%、82.84%和 87.57%。

报告期各期末，陕西苍松经营性资产中流动资产主要以应收账款和存货为主，两者合计金额分别为 28,386.76 万元、30,719.81 万元和 40,574.43 万元，占当期期末流动资产比例分别为 97.95%、97.71%和 97.34%；非流动资产主要为固定资产，占当期期末非流动资产比例分别为 99.34%、99.46%和 99.61%。

#### ① 应收账款

报告期各期末，陕西苍松经营性资产中应收账款账面价值分别为 15,399.81 万元、19,321.36 万元和 30,647.25 万元，占当期期末流动资产比例分别为 53.14%、61.46%和 73.53%。2014 年末和 2015 年 11 月末，陕西苍松经营性资产中应收账款账面价值分别较上年末增加 3,921.55 万元和 11,325.89 万元，增幅分别为 25.46%和 58.62%，主要原因为陕西苍松销售规模增长，而军方客户付款周期普遍延长。

报告期各期末，陕西苍松经营性资产应收账款账面余额账龄情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内（含1年）	21,201.40	69.18%	14,069.30	72.82%	11,930.42	77.47%
1-2年（含2年）	6,581.85	21.48%	5,229.97	27.07%	3,469.39	22.53%
2-3年（含3年）	2,864.00	9.35%	22.10	0.11%	-	-
3-4年（含4年）	-	-	-	-	-	-
4-5年（含5年）	-	-	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>30,647.25</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,321.36</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,399.81</b>	<b>100.00%</b>

陕西苍松经营性资产及负债生产的惯性导航元器件、成件，主要用于火箭、战略导弹等宇航、防务装备重点型号，主要客户为国内军方采购部门、航天科技集团下属总装及配套单位。型号产品具有产品生产周期长、年底集中清算货款等特点，同时受 2015 年下半年以来国防和军队改革调整等因素影响，军品采购付款周期普遍延长，导致截至 2015 年 11 月 30 日应收账款增长较大。

陕西苍松经营性资产及负债应收账款增加主要是应收航天时代合并范围内企业款项增加。陕西苍松经营性资产及负债主要业务为承担按照航天科技集团、航天时代的统一部署分配的惯性导航产品具体型号任务，产品生产后销售给航天时代，而后由航天时代交付其它总体装配单位，作为控制系统核心器件用于组装完成战略武器、航天飞行器等终端产品，实现产品最终销售。航天时代及下属单位信用普遍较好且与陕西苍松经营性资产及负债保持持续稳定的产品供销关系，相关应收账款纳入航天时代合并范围的关联方组合，该组合在报告期内未产生坏账，对本次交易无重大不利影响。

## ② 存货

报告期各期末，陕西苍松经营性资产中存货分别为 12,986.95 万元、11,398.44 万元和 9,927.18 万元，占当期期末流动资产比例分别为 44.81%、36.26% 和 23.82%。2014 年末和 2015 年 11 月末，陕西苍松经营性资产中存货分别较上年末减少 1,588.51 万元和 1,471.27 万元，降幅分别为 12.23% 和 12.91%，主要原因为公司实行原材料配送制度，合理安排生产，原材料周转速度加快。

2014 年末和 2015 年 11 月末，陕西苍松经营性资产中存货主要由原材料和在产品构成，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
原材料	6,115.63	61.60%	5,323.18	46.70%
在产品	3,619.97	36.47%	5,823.85	51.09%
低值易耗品	191.57	1.93%	251.41	2.21%
合计	<b>9,927.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,398.44</b>	<b>100.00%</b>

## ③ 固定资产

报告期各期末，陕西苍松经营性资产中固定资产分别为 7,478.89 万元、6,477.09 万元和 5,892.99 万元，占当期期末非流动资产比例分别为 99.34%、99.46%和 99.61%。

截至报告期末，陕西苍松经营性资产中固定资产情况如下表所示：

单位：万元

固定资产	2015年11月30日			2014年12月31日		
	账面原值	累计折旧	账面价值	账面原值	累计折旧	账面价值
机器设备	15,073.15	11,148.62	3,924.53	14,861.75	10,713.36	4,148.39
运输工具	1,111.45	741.05	370.40	1,457.72	1,047.43	410.29
其他	16,177.09	14,579.02	1,598.07	15,860.90	13,942.48	1,918.41
<b>合计</b>	<b>32,361.69</b>	<b>26,468.70</b>	<b>5,892.99</b>	<b>32,180.37</b>	<b>25,703.27</b>	<b>6,477.09</b>

## 2) 负债构成情况

报告期各期末，陕西苍松经营性负债构成如下表示：

单位：万元

项目	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>流动负债：</b>						
应付账款	9,043.52	83.15%	3,465.94	85.93%	4,913.94	91.58%
应付职工薪酬	1,026.49	9.44%	13.03	0.32%	26.92	0.50%
应交税费	460.96	4.24%	464.53	11.52%	394.69	7.36%
其他应付款	345.18	3.17%	89.94	2.23%	30.02	0.56%
<b>流动负债合计</b>	<b>10,876.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,033.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,365.57</b>	<b>100.00%</b>
<b>非流动负债：</b>						
<b>非流动负债合计</b>	-	-	-	-	-	-
<b>负债合计</b>	<b>10,876.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,033.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,365.57</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，陕西苍松经营性负债分别为 5,365.57 万元、4,033.43 万元和 10,876.15 万元，且均为流动负债。

陕西苍松经营性负债中流动负债主要由应付账款构成，报告期各期末，陕西苍松经营性负债中应付账款分别为 4,913.94 万元、3,465.94 万元和 9,043.52 万元，占当期期末流动负债比例分别为 91.58%、85.93%和 83.15%。2014 年末，陕西苍松经营性负债中应付账款较上年末减少 1,448.01 万元，降幅 29.47%，主要原因为公司实行原材料配送制度，合理安排生产，原材料周转速度加快，原材料采购

相应减少；2015年11月末，陕西苍松经营性负债中应付账款较上年末增加5,577.59万元，增幅160.93%，主要原因为随着业务规模的扩大，原材料采购相应增加，陕西苍松延长付款周期以满足营运资金管理的需要。

2014年末、2015年11月末，陕西苍松经营性负债中应付账款主要为一年内应付账款，具体情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2015年11月30日		2014年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
1年以内（含1年）	8,868.77	98.07%	3,465.54	99.99%
1-2年（含2年）	174.36	1.93%	0.07	0.00%
2-3年（含3年）	0.40	0.00%	0.33	0.01%
3年以上	-	-	-	-
合计	<b>9,043.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,465.94</b>	<b>100.00%</b>

### 3) 偿债能力分析

报告期内，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债偿债能力指标如下表所示：

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动比率	3.83	7.79	5.40
速动比率	2.92	4.97	2.98
资产负债率	22.85%	10.63%	14.70%
项目	2015年1-11月	2014年	2013年
息税前利润（万元）	3,080.21	3,094.60	2,614.36
利息保障倍数	-	-	-

### 4) 营运能力分析

报告期内，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债应收账款周转率和存货周转率如下表所示：

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
应收账款周转率	1.57	1.80	1.92
存货周转率	3.33	2.28	2.11

报告期内，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债应收账款周转率分别为1.92、1.80和1.57，逐年降低，主要原因为根据航天科技集团、航天科

工集团统一安排生产的产品占主营业务收入比重较大但回款周期较长；存货周转率分别为 2.11、2.28 和 3.33，逐年升高，主要原因为物资管理加强，存货使用效率相应提升。

## （2）盈利能力分析

### 1) 利润表各项情况

报告期内，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债经营情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、营业收入	<b>35,961.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,305.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>27,210.28</b>	<b>100.00%</b>
减：营业成本	32,573.90	90.58%	27,857.92	88.99%	24,067.89	88.45%
销售费用	103.52	0.29%	121.93	0.39%	266.12	0.98%
管理费用	232.73	0.65%	233.64	0.75%	259.81	0.95%
财务费用	-2.77	-0.01%	-0.05	0.00%	-0.15	0.00%
二、营业利润	<b>3,053.83</b>	<b>8.49%</b>	<b>3,091.83</b>	<b>9.88%</b>	<b>2,616.62</b>	<b>9.62%</b>
加：营业外收入	29.15	0.08%	2.82	0.01%	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	2.10	0.01%
三、利润总额	<b>3,082.98</b>	<b>8.57%</b>	<b>3,094.65</b>	<b>9.89%</b>	<b>2,614.52</b>	<b>9.61%</b>
减：所得税费用	460.96	1.28%	464.53	1.48%	394.69	1.45%
四、净利润	<b>2,622.02</b>	<b>7.29%</b>	<b>2,630.13</b>	<b>8.40%</b>	<b>2,219.83</b>	<b>8.16%</b>
归属于母公司所有者的净利润	2,622.02	7.29%	2,630.13	8.40%	2,219.83	8.16%

报告期内，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债经营模式未发生变化。

报告期内，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债销售费用分别为 266.12 万元、121.93 万元和 103.52 万元，占营业总收入比例分别为 0.98%、0.39%和 0.29%。2014 年末，销售费用较上年末减少 144.19 万元，降幅 54.18%，主要原因为公司加强运营管理，提升组织效率和人工效率，运营费用得到有效控制。

报告期内，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债管理费用分别为 259.81 万元、233.64 万元和 232.73 万元，占营业收入比例分别为 0.95%、0.75% 和 0.65%。2014 年末，管理费用较上年末减少 26.17 万元，降幅 10.07%，基本保持稳定。

报告期内，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债主要利润来源于主营业务利润，不存在主要利润来自于投资收益或营业外收入等非经常性损益的情况，盈利增长稳定，具有可持续性。

## 2) 主营业务收入、成本、毛利率分析

报告期内，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债销售收入均来自于主营业务收入。

### ① 按产品用途列示

报告期内，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债主营业务收入、主营业务成本按产品用途划分具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入						
宇航领域	345.00	0.96%	187.50	0.60%	391.64	1.44%
防务装备	35,523.45	98.78%	31,004.96	99.04%	26,635.53	97.89%
航天技术应用产业	92.76	0.26%	112.81	0.36%	183.11	0.67%
合计	<b>35,961.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,305.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>27,210.28</b>	<b>100.00%</b>
主营业务成本						
宇航领域	325.17	1.00%	181.19	0.65%	379.49	1.58%
防务装备	32,163.76	98.74%	27,572.41	98.98%	23,527.77	97.76%
航天技术应用产业	84.97	0.26%	104.32	0.37%	160.63	0.67%
合计	<b>32,573.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>27,857.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>24,067.89</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债防务装备产品为主要收入来源，防务装备收入分别为 26,635.53 万元、31,004.96 万元和 35,523.45 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 97.89%、99.04% 和 98.78%。2014 年，

防务装备收入 31,004.96 万元，较上年同期增长 4,369.43，增幅 16.40%，主要原因为从航天科技集团、航天科工集团安排的生产任务增加。

报告期内，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债毛利及毛利率构成按产品用途划分具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
宇航领域	19.83	5.75%	6.31	3.36%	12.14	3.10%
防务装备	3,359.69	9.46%	3,432.55	11.07%	3,107.76	11.67%
航天技术应用产业	7.78	8.39%	8.49	7.53%	22.49	12.28%
<b>合计</b>	<b>3,387.31</b>	<b>9.42%</b>	<b>3,447.35</b>	<b>11.01%</b>	<b>3,142.39</b>	<b>11.55%</b>

## ② 按产品性质列示

报告期内，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债主营业务收入、主营业务成本按产品性质划分具体情况如下表所示：

单位：万元

主营业务收入	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
军品	35,961.21	100.00%	31,305.27	100.00%	27,210.28	100.00%
民品	-	-	-	-	-	-
合计	35,961.21	100.00%	31,305.27	100.00%	27,210.28	100.00%
主营业务成本	金额	占比	金额	占比	金额	占比
军品	32,573.90	100.00%	27,857.92	100.00%	24,067.89	100.00%
民品	-	-	-	-	-	-
合计	32,573.90	100.00%	27,857.92	100.00%	24,067.89	100.00%

报告期内，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债毛利及毛利率构成按产品性质划分具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
军品	3,387.31	9.42%	3,447.35	11.01%	3,142.39	11.55%
民品	-	-	-	-	-	-
合计	3,387.31	9.42%	3,447.35	11.01%	3,142.39	11.55%



### 3) 非经常性损益、投资收益及少数股东损益的影响

报告期内，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债非经常性损益分别为-1.79万元、2.40万元和24.78万元，主要为非流动资产处置损益等。

报告期内，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债无投资收益、少数股东损益。

#### (3) 主要财务指标

报告期各期末，陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债主要财务指标如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
总资产	47,597.47	37,950.93	36,509.09
归属于母公司所有者权益	36,721.32	33,917.50	31,143.52
流动比率	3.83	7.79	5.42
速动比率	2.92	4.97	2.99
资产负债率	22.85%	10.60%	14.70%
项目	2015年1-11月	2014年	2013年
营业收入	35,961.21	31,305.27	27,210.28
归属于母公司所有者净利润	2,622.02	2,630.13	2,219.83
主营业务毛利率	9.42%	11.01%	11.55%
应收账款周转率	1.57	1.80	1.92
存货周转率	3.33	2.28	2.11

### 3、陕西导航经营性资产及负债

#### (1) 财务状况分析

##### 1) 资产构成情况

报告期内，陕西导航经营性资产账面价值构成如下表示：

单位：万元

项目	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：						
货币资金	3,387.88	5.16%	1,415.55	2.48%	2,191.17	4.11%

项目	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收票据	344.00	0.52%	1,498.03	2.62%	894.31	1.68%
应收账款	26,602.75	40.48%	11,209.27	19.64%	7,332.94	13.75%
预付款项	3,367.00	5.12%	4,445.54	7.79%	921.56	1.73%
其他应收款	166.18	0.25%	3,129.66	5.48%	2,280.71	4.28%
存货	13,457.25	20.48%	22,666.62	39.72%	28,648.56	53.73%
<b>流动资产合计</b>	<b>47,325.06</b>	<b>72.01%</b>	<b>44,364.67</b>	<b>77.74%</b>	<b>42,269.25</b>	<b>79.28%</b>
<b>非流动资产：</b>						
固定资产	10,068.72	15.32%	11,664.62	20.44%	10,520.57	19.73%
在建工程	2,887.92	4.39%	737.64	1.29%	218.64	0.41%
无形资产	5,418.09	8.24%	290.27	0.51%	304.41	0.57%
递延所得税资产	17.35	0.03%	11.37	0.02%	6.12	0.01%
<b>非流动资产合计</b>	<b>18,392.08</b>	<b>27.99%</b>	<b>12,703.90</b>	<b>22.26%</b>	<b>11,049.74</b>	<b>20.72%</b>
<b>资产合计</b>	<b>65,717.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>57,068.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>53,318.99</b>	<b>100.00%</b>

陕西导航经营性资产以流动资产为主，报告期各期末，陕西导航经营性资产中流动资产分别为 42,269.25 万元、44,364.67 万元和 47,325.06 万元，占当期期末资产总额比例分别为 79.28%、77.74% 和 72.01%。

报告期各期末，陕西导航经营性资产中流动资产主要以应收账款、预付账款、存货和其他应收款为主，上述四项合计金额分别为 39,183.77 万元、41,451.09 万元和 43,593.18 万元，占当期期末流动资产比例分别为 92.70%、93.43% 和 92.11%；非流动资产主要为固定资产、在建工程 and 无形资产，上述三项合计占当期期末非流动资产比例分别为 97.19%、97.63% 和 99.91%。

### ① 应收账款

报告期各期末，陕西导航经营性资产中应收账款账面价值分别为 7,332.94 万元、11,209.27 万元和 26,602.75 万元，占当期期末流动资产比例分别为 17.35%、25.27% 和 55.86%。2014 年末和 2015 年 11 月末，陕西导航经营性资产中应收账款账面价值分别较上年末增加 3,876.33 万元和 15,393.48 万元，增幅分别为 52.86% 和 137.33%，主要原因为陕西导航业务规模扩大，且军方客户付款周期普遍延长。

报告期各期末，陕西导航经营性资产负债中应收账款账面余额账龄情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内（含1年）	22,627.80	84.69%	9,355.99	82.91%	6,766.72	91.77%
1-2年（含2年）	2,590.28	9.69%	1,646.44	14.59%	597.05	8.10%
2-3年（含3年）	1,500.33	5.62%	272.62	2.42%	10.00	0.14%
3-4年（含4年）	-	-	10.00	0.09%	-	-
4-5年（含5年）	-	-	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>26,718.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,285.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,373.77</b>	<b>100.00%</b>

陕西导航经营性资产及负债生产的惯性导航元器件、成件，主要用于火箭、战略导弹等宇航、防务装备重点型号，主要客户为国内军方采购部门、航天科技集团下属总装及配套单位。型号产品具有产品生产周期长、年底集中清算货款等特点，同时受2015年下半年以来国防和军队改革调整等因素影响，军品采购付款周期普遍延长，导致截至2015年11月30日应收账款增长较大。

陕西导航经营性资产及负债应收账款增加主要是应收航天时代合并范围内企业款项增加。陕西导航经营性资产及负债主要业务为承担按照航天科技集团、航天时代的统一部署分配的惯性导航产品具体型号任务，产品生产后销售给航天时代，而后由航天时代交付其它总体装配单位，作为控制系统核心器件用于组装完成战略武器、航天飞行器等终端产品，实现产品最终销售。航天时代及下属单位信用普遍较好且与陕西导航经营性资产及负债保持持续稳定的产品供销关系，相关应收账款纳入航天时代合并范围的关联方组合，该组合在报告期内未产生坏账，对本次交易无重大不利影响。

## ② 预付款项

报告期各期末，陕西导航经营性资产负债中预付款项分别为921.56万元、4,445.54万元和3,367.00万元，占当期期末流动资产比例分别为2.18%、10.02%和7.11%。2014年末，陕西导航经营性资产负债中预付款项较上年末增加3,523.98万元，增幅

分别为 382.39%，主要原因为增加了预付宝鸡市高新土地储备中心用地款和预付材料、技改设备款。

### ③ 存货

报告期各期末，陕西导航经营性资产中存货分别为 28,648.56 万元、22,666.62 万元和 13,457.25 万元，占当期期末流动资产比例分别为 67.78%、51.09% 和 28.26%。2014 年末和 2015 年 11 月末，陕西导航经营性资产中存货分别较上年末减少 5,981.95 万元和 9,209.37 万元，降幅为 20.88% 和 40.63%，主要原因为产品及时销售、型号产品补差导致在产品下降及处置宝鸡华科不良存货，存货规模下降。

2014 年 9 月，陕西导航吸收合并其全资子公司宝鸡华科，交割日为 2014 年 9 月 30 日，宝鸡华科进入陕西导航存货于交割日账面价值如下表所示：

单位：万元

存货	交割日（2014 年 9 月 30 日）	
	账面价值	占比
原材料	157.59	24.31%
低值易耗品	10.47	1.62%
库存商品	221.46	34.17%
在制品	258.65	39.90%
存货合计	648.17	100.00%

该等存货均为民用产品，与陕西导航经营发展战略不符，因此陕西导航在 2014 年对该等存货通过出售方式全部处置，形成账面损失 513.44 万元。因此 2014 年末、2015 年 11 月末，陕西导航不需要对该等存货计提存货跌价准备。

2014 年末、2015 年 11 月末，陕西导航经营性资产中存货主要由原材料和在产品构成，详细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
原材料	6,426.52	47.76%	3,985.55	17.58%
在产品	6,964.39	51.75%	17,709.29	78.13%
库存商品	30.72	0.23%	964.90	4.26%
周转材料	35.61	0.26%	6.88	0.03%

项目	2015年11月30日		2014年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
其他	-	-	-	-
合计	<b>13,457.25</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,666.62</b>	<b>100.00%</b>

#### ④ 其他应收款

报告期各期末，陕西导航经营性资产中其他应收款分别为 2,280.71 万元、3,129.66 万元和 166.18 万元，占当期期末流动资产的比例分别为 5.40%、7.05% 和 0.35%。2014 年末，陕西导航经营性资产中其他应收款较上年末增加 848.95 万元、增幅为 37.22%，2015 年 11 月末，陕西导航经营性资产其他应收款较上年末减少 2,963.48 万元、降幅为 94.69%，主要原因为 2014 年末应收母公司航天时代增资款 3,002.88 万元。

#### ⑤ 固定资产

报告期各期末，陕西导航经营性资产中固定资产分别为 10,520.57 万元、11,664.62 万元和 10,068.72 万元，占当期期末非流动资产的比例分别为 95.21%、91.82% 和 55.65%。

报告期末，陕西导航经营性资产中固定资产具体情况如下表所示：

单位：万元

固定资产	2015年11月30日			2014年12月31日		
	账面原值	累计折旧	账面价值	账面原值	累计折旧	账面价值
机器设备	28,574.79	19,086.24	9,488.55	28,395.18	17,352.71	11,042.47
运输工具	699.50	364.98	334.52	686.75	310.08	376.67
办公设备及其他	594.16	348.51	245.65	549.92	304.45	245.48
合计	<b>29,868.45</b>	<b>19,799.73</b>	<b>10,068.72</b>	<b>29,631.86</b>	<b>17,967.24</b>	<b>11,664.62</b>

#### ⑥ 在建工程

报告期各期末，陕西导航经营性资产中在建工程分别为 218.64 万元、737.64 万元和 2,887.92 万元，占当期期末非流动资产比例分别为 1.98%、5.81% 和 15.70%。2014 年末和 2015 年 11 月末，陕西导航经营性资产中在建工程分别较上年末增加 519.00 万元和 2,150.28 万元，增幅分别为 237.38% 和 291.51%，主要原因为随着陕西导航宝鸡航天产业基地的开工和技改项目的建设，在建工程增长较大。

## ⑦ 无形资产

报告期各期末，陕西导航经营性资产中无形资产分别为 304.41 万元、290.27 万元和 5,418.09 万元，占当期期末非流动资产的比例分别为 2.75%、2.28% 和 29.46%。2015 年 11 月末，陕西导航经营性资产中无形资产较上年末增加 5,127.82 万元，增幅为 1,766.55%，主要原因为陕西导航新取得位于宝鸡国家高新技术产业开发区的一宗工业用地，土地使用权证号为宝高新国用（2015）第 029 号，计入无形资产进行核算。

## 2) 负债构成情况

报告期内，陕西导航经营性负债构成如下表示：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>流动负债：</b>						
短期借款	10,000.00	44.65%	500.00	3.21%	9,000.00	31.85%
应付票据	1,038.66	4.64%	1,542.32	9.90%	-	-
应付账款	4,212.23	18.81%	3,175.43	20.39%	5,881.69	20.81%
预收款项	6,603.36	29.48%	8,855.80	56.86%	8,673.06	30.69%
应付职工薪酬	360.83	1.61%	225.11	1.45%	203.02	0.72%
应交税费	56.01	0.25%	110.21	0.71%	87.36	0.31%
应付利息	11.25	0.05%	-	-	-	-
应付股利	-	0.00%	-	-	100.00	0.35%
其他应付款	116.47	0.52%	1,165.18	7.48%	3,410.68	12.07%
<b>流动负债合计</b>	<b>22,398.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,574.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>27,355.82</b>	<b>96.80%</b>
<b>非流动负债：</b>						
专项应付款	-	-	-	-	904.33	3.20%
<b>非流动负债合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>904.33</b>	<b>3.20%</b>
<b>负债合计</b>	<b>22,398.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,574.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,260.15</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，陕西导航经营性负债主要为流动负债，占当期期末总负债比例分别为 96.80%、100.00% 和 100.00%。

陕西导航经营性负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、预收款项和其他应付款构成，报告期各期末，上述合计分别为 26,965.44 万元、15,238.72 万元和 21,970.71 万元，占当期期末流动负债比例分别为 98.57%、97.85% 和 98.09%。

#### ① 短期借款

报告期各期末，陕西导航经营性负债中短期借款分别为 9,000.00 万元、500.00 万元和 10,000.00 万元，占当期期末流动负债比例分别为 32.90%、3.21% 和 44.65%。2014 年末，陕西导航经营性负债短期借款较上年末减少 8,500.00 万元，主要原因为根据生产经营计划，金融负债规模有所压缩；2015 年 11 月末，陕西导航经营性负债中短期借款较上年末增加 9,500.00 万元，主要原因为新区建设项目自筹资金均需要提前垫支，短期借款增加。

#### ② 应付票据

报告期各期末，陕西导航经营性负债中应付票据分别为 0.00 万元、1,542.32 万元和 1,038.66 万元，占流动负债比例分别为 0.00%、9.90% 和 4.64%。2014 年末，陕西导航经营性负债中应付票据较上年末增加 1,542.32 万元，主要原因为为缓解物资采购资金压力，票据结算业务增加；2015 年 1 月末，陕西导航经营性负债中应付票据较上年末减少 503.66 万元，降幅 32.66%，主要原因为部分票据到期兑付。

#### ③ 应付账款

报告期各期末，陕西导航经营性负债中应付账款分别为 5,881.69 万元、3,175.43 万元和 4,212.23 万元，占当期期末流动负债比例分别为 21.50%、20.39% 和 18.81%。2014 年末，陕西导航经营性负债中应付账款较上年末减少 2,706.26 万元，降幅 46.01%，主要原因为当年集中结算了往期部分应付材料费和外协款；2015 年 11 月末，陕西导航经营性负债中应付账款较上年末增加 1,036.80 万元，增幅 32.65%，主要原因为随着新区建设项目建设和生产规模扩大，物资采购量相应增加。

#### ④ 预收款项

报告期各期末，陕西导航经营性负债预收款项分别为 8,673.06 万元、8,855.80 万元和 6,603.36 万元，占当期期末流动负债比例分别为 31.70%、56.86% 和

29.48%。2015年11月末，陕西导航经营性负债中预收款项较上年末减少2,252.44万元，主要原因为2015年1-11月部分军品型号交货验收。

### 3) 偿债能力分析

报告期内，陕西导航经营性资产及负债偿债能力指标如下表所示：

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动比率	2.11	2.85	1.55
速动比率	1.51	1.39	0.50
资产负债率	34.08%	27.29%	53.00%
项目	2015年1-11月	2014年	2013年
息税前利润（万元）	2,095.52	2,118.22	1,964.41
利息保障倍数	9.82	7.43	3.95

报告期各期末，陕西导航经营性资产及负债流动比率分别为1.55、2.85和2.11，速动比率分别为0.50、1.39和1.51。2014年末，陕西导航经营性资产及负债流动比率、速动比率较上年末增幅较大，主要原因为根据生产经营计划，资金使用效率有所提高，短期借款大幅减少。

### 4) 营运能力分析

报告期内，陕西导航经营性资产及负债应收账款周转率和存货周转率如下表所示：

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
应收账款周转率	2.68	4.89	4.98
存货周转率	2.40	1.51	1.29

报告期内，陕西导航经营性资产及负债应收账款周转率分别为4.98、4.89和2.68，逐年降低，主要原因为销售规模的增长及军方客户付款周期的普遍延长导致应收账款规模逐年递增；存货周转率分别为1.29、1.51和2.40，逐年升高，主要原因为随着型号任务量增加，陕西导航提高生产效率，产品交付周期相应缩短。

## (2) 盈利能力分析

### 1) 利润表各项情况

报告期内，陕西导航经营性资产及负债经营情况如下表所示：

单位：万元



项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>一、营业收入</b>	<b>46,521.67</b>	<b>100.00%</b>	<b>45,344.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>40,722.64</b>	<b>100.00%</b>
减：营业成本	39,688.44	85.31%	38,689.88	85.32%	33,866.74	83.16%
营业税金及附加	3.89	0.01%	10.54	0.02%	21.22	0.05%
销售费用	47.19	0.10%	342.00	0.75%	440.09	1.08%
管理费用	4,623.50	9.94%	4,200.06	9.26%	4,471.62	10.98%
财务费用	213.47	0.46%	285.04	0.63%	497.26	1.22%
资产减值损失	45.91	0.10%	48.68	0.11%	-22.76	-0.06%
<b>二、营业利润</b>	<b>1,899.27</b>	<b>4.08%</b>	<b>1,768.74</b>	<b>3.90%</b>	<b>1,448.46</b>	<b>3.56%</b>
加：营业外收入	1.96	0.00%	132.04	0.29%	34.38	0.08%
减：营业外支出	19.18	0.04%	67.60	0.15%	15.69	0.04%
<b>三、利润总额</b>	<b>1,882.05</b>	<b>4.05%</b>	<b>1,833.18</b>	<b>4.04%</b>	<b>1,467.15</b>	<b>3.60%</b>
减：所得税费用	170.72	0.37%	168.27	0.37%	153.06	0.38%
<b>四、净利润</b>	<b>1,711.33</b>	<b>3.68%</b>	<b>1,664.91</b>	<b>3.67%</b>	<b>1,314.09</b>	<b>3.23%</b>
归属于母公司所有者的净利润	1,711.33	3.68%	1,664.91	3.67%	1,314.09	3.23%

报告期内，陕西导航经营性资产及负债经营模式未发生变化。

报告期内，陕西导航经营性资产及负债销售费用分别为 440.09 万元、342.00 万元和 47.19 万元，占当期营业收入比例分别为 1.08%、0.75% 和 0.10%。2014 年，销售费用较上年减少 98.09 万元，降幅为 22.29%，而同期营业收入增幅为 11.35%，2015 年 1-11 月销售费用有更大幅度的缩减，主要原因为陕西导航严格落实中央“八项规定”、“六项禁令”相关要求，严控费用性支出。

报告期内，陕西导航经营性资产及负债管理费用分别为 4,471.62 万元、4,200.06 万元和 4,623.50 万元，占当期营业收入比例分别为 10.98%、9.26% 和 9.94%。2014 年，管理费用较上年减少 271.56 万元，降幅 6.07%，而同期营业收入增幅 11.35%，主要原因为陕西导航严格落实中央“八项规定”、“六项禁令”相关要求，严控费用性支出。

报告期内，陕西导航经营性资产及负债财务费用分别为 497.26 万元、285.04 万元和 213.47 万元，占当期营业收入比例分别为 1.22%、0.63% 和 0.46%。2014

年，财务费用较上年减少 212.22 万元，降幅 42.68%，主要原因为陕西导航压缩金融负债规模导致利息支出减少。

报告期内，陕西导航经营性资产及负债主要利润来源于主营业务利润，不存在主要利润来自于投资收益或营业外收入等非经常性损益的情况，盈利增长稳定，具有可持续性。

## 2) 主营业务收入、成本、毛利率分析

报告期内，陕西导航经营性资产及负债销售收入主要来源于主营业务收入，如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	46,462.24	99.87%	45,307.18	99.92%	40,651.93	99.83%
其他业务收入	59.43	0.13%	37.77	0.08%	70.71	0.17%
<b>合计</b>	<b>46,521.67</b>	<b>100.00%</b>	<b>45,344.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>40,722.64</b>	<b>100.00%</b>

### ① 按产品用途列示

报告期内，陕西导航经营性资产及负债主营业务收入、主营业务成本按产品用途划分具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>主营业务收入</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>
宇航领域	-	-	940.50	2.08%	646.00	1.59%
防务装备	9,439.00	20.32%	13,623.60	30.07%	15,399.00	37.88%
航天技术应用产业	37,023.24	79.68%	30,743.08	67.85%	24,606.93	60.53%
<b>合计</b>	<b>46,462.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>45,307.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>40,651.93</b>	<b>100.00%</b>
<b>主营业务成本</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>
宇航领域	-	-	823.02	2.14%	508.51	1.50%
防务装备	8,271.25	20.87%	12,519.90	32.54%	13,980.46	41.34%
航天技术应用产业	31,361.03	79.13%	25,138.31	65.33%	19,326.78	57.15%
<b>合计</b>	<b>39,632.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>38,481.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>33,815.75</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，陕西导航经营性资产及负债防务装备和航天技术应用产业领域产品为主要收入来源，上述两项营业收入合计分别为 40,005.93 万元、44,366.68 万元和 46,462.24 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 98.41%、97.92% 和 100.00%。2014 年，航天技术应用产业收入 30,743.08 万元，较上年同期增长 6,136.15 万元，增幅 24.94%，主要原因为陕西导航充分发挥精密装配、精密机械加工等优势，不断拓展新市场、新领域。

报告期内，陕西导航经营性资产及负债毛利及毛利率构成按产品用途划分情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
宇航领域	-	-	117.48	12.49%	137.49	21.28%
防务装备	1,167.75	12.37%	1,103.70	8.10%	1,418.54	9.21%
航天技术应用产业	5,662.21	15.29%	5,604.77	18.23%	5,280.15	21.46%
<b>合计</b>	<b>6,829.97</b>	<b>14.70%</b>	<b>6,825.94</b>	<b>15.07%</b>	<b>6,836.18</b>	<b>16.82%</b>

## ② 按产品性质列示

报告期内，陕西导航经营性资产及负债主营业务收入、主营业务成本按产品性质划分具体情况如下表所示：

单位：万元

主营业务收入	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
军品	46,376.93	99.82%	44,354.07	97.90%	37,694.08	92.72%
民品	85.31	0.18%	953.11	2.10%	2,957.85	7.28%
合计	46,462.24	100.00%	45,307.18	100.00%	40,651.93	100.00%
主营业务成本	金额	占比	金额	占比	金额	占比
军品	39,534.01	99.75%	36,310.72	94.36%	31,534.41	93.25%
民品	98.27	0.25%	2,170.52	5.64%	2,281.34	6.75%
合计	39,632.28	100.00%	38,481.24	100.00%	33,815.75	100.00%

报告期内，陕西导航经营性资产及负债毛利及毛利率构成按产品性质划分具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
军品	6,842.92	14.76%	8,043.35	18.13%	6,159.67	16.34%
民品	-12.96	-15.18%	-1,217.41	-127.73%	676.51	22.87%
合计	6,829.96	14.70%	6,825.94	15.07%	6,836.18	16.82%

报告期内，陕西导航经营性资产及负债军品毛利率有小幅波动，2015年毛利率较低，主要原因为人工成本上涨幅度较大。

报告期内，陕西导航经营性资产及负债民品业务毛利率持续下滑，尤其是2014年下滑幅度最大，主要原因包括：陕西导航经营性资产及负债主营业务以军品经营为主，在民品经营方面缺少竞争优势，且民用电机市场竞争激烈；2014年9月，陕西导航经营性资产及负债进行了业务结构调整，关停了民品业务子公司宝鸡华科，处理了民品业务形成的产品和原材料等不良存货，造成2014年民品业务出现了较大幅度亏损，民品毛利率大幅下降。

2014年以来，陕西导航军工生产任务饱满，为保证军工任务及时完成，陕西导航已压缩民品经营规模，民品业务损失对陕西导航经营性资产及负债持续盈利能力无重大不利影响。

### 3) 非经常性损益、投资收益及少数股东损益的影响

报告期各期末，陕西导航经营性资产及负债非经常性损益分别为15.89万元、54.77万元和-14.64万元，主要为非流动资产处置损益等。

报告期内，陕西导航经营性资产及负债无投资收益、少数股东损益。

### (3) 主要财务指标

报告期内，陕西导航经营性资产及负债主要财务指标如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
总资产	65,717.14	57,068.57	53,318.99
归属于母公司所有者权益	43,318.34	41,494.53	25,058.84
流动比率	2.11	2.85	1.55
速动比率	1.51	1.39	0.50
资产负债率	34.08%	27.29%	53.00%
项目	2015年1~11月	2014年	2013年

营业收入	46,521.67	45,344.95	40,722.64
归属于母公司所有者净利润	1,711.33	1,664.91	1,314.09
主营业务毛利率	14.70%	15.07%	16.82%
应收账款周转率	2.68	4.89	4.98
存货周转率	2.40	1.51	1.29

#### 4、时代光电

##### （1）财务状况分析

##### 1) 资产构成情况

报告期内，时代光电资产账面价值构成如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>流动资产：</b>						
货币资金	882.82	1.04%	866.20	1.14%	1,224.92	2.25%
应收票据	-	-	-	-	140.00	0.26%
应收账款	27,697.58	32.62%	13,426.55	17.63%	10,968.13	20.16%
预付款项	2,603.68	3.07%	4,029.01	5.29%	3,004.66	5.52%
其他应收款	95.51	0.11%	44.15	0.06%	342.90	0.63%
存货	45,451.76	53.53%	48,643.00	63.87%	35,369.34	65.03%
其他流动资产	-	-	-	-	74.44	0.14%
<b>流动资产合计</b>	<b>76,731.34</b>	<b>90.37%</b>	<b>67,008.91</b>	<b>87.99%</b>	<b>51,124.40</b>	<b>93.99%</b>
<b>非流动资产：</b>						
长期股权投资	260.15	0.31%	263.47	0.35%	271.52	0.50%
固定资产	6,426.26	7.57%	7,020.01	9.22%	782.18	1.44%
在建工程	-	-	81.41	0.11%	81.41	0.15%
无形资产	1,470.40	1.73%	1,778.18	2.33%	2,130.24	3.92%
递延所得税资产	15.25	0.02%	3.93	0.01%	3.67	0.01%
<b>非流动资产合计</b>	<b>8,172.06</b>	<b>9.63%</b>	<b>9,147.00</b>	<b>12.01%</b>	<b>3,269.02</b>	<b>6.01%</b>
<b>资产合计</b>	<b>84,903.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>76,155.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>54,393.42</b>	<b>100.00%</b>

时代光电资产以流动资产为主，报告期各期末，流动资产合计分别为51,124.40万元、67,008.91万元、76,731.34万元，占当期期末总资产的比例分别为93.99%、87.99%、90.37%。

时代光电流动资产以应收账款、预付账款和存货为主，报告期各期末，上述三项资产合计分别为 49,342.13 万元、66,098.56 万元和 75,753.01 万元，占当期期末流动资产的比例分别为 96.51%、98.64%和 98.72%。非流动资产主要为固定资产和无形资产，报告期各期末，上述两项资产合计金额分别为 2,912.42 万元、8,798.18 万元和 7,896.66 万元，占当期期末非流动资产的比例分别为 89.09%、96.19%和 96.63%。

### ① 应收账款

报告期各期末，时代光电应收账款账面价值分别为 10,968.13 万元、13,426.55 万元和 27,697.58 万元，占流动资产比例分别为 21.45%、20.04%和 36.10%。时代光电 2014 年末较 2013 年末应收账款账面价值增加 2,458.42 万元，增幅为 22.41%、2015 年 11 月末较 2014 年末应收账款账面价值增加 14,271.03 万元、增幅为 106.29%，主要原因是时代光电业务规模增加，且军方客户付款周期普遍延长。

报告期内，时代光电应收账款主要为应收航天时代及其下属单位款项，2014 年末和 2015 年 11 月末，时代光电应收账款账面余额分别为 13,452.74 万元和 27,799.21 万元，其中应收航天时代及其下属单位账款账面余额分别为 12,572.26 万元和 24,743.14 万元，占当期应收账款账面余额比例为 93.46%和 89.01%。

报告期各期末，时代光电应收账款账面余额账龄情况具体如下表所示：

单位：万元

账龄	2015 年 11 月 30 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	24,322.15	87.49%	12,128.44	90.16%	8,189.12	74.50%
1-2 年（含 2 年）	3,374.06	12.14%	1,221.30	9.08%	2,803.50	25.50%
2-3 年（含 3 年）	-	-	103.00	0.77%	-	-
3-4 年（含 4 年）	103.00	0.37%	-	-	-	-
4-5 年（含 5 年）	-	-	-	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>27,799.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,452.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,992.62</b>	<b>100.00%</b>

时代光电生产的惯性导航元器件、成件，主要用于火箭、战略导弹等宇航、防务装备重点型号，主要客户为国内军方采购部门、航天科技集团下属总装及配

套单位。型号产品具有产品生产周期长、年底集中清算货款等特点，同时受 2015 年下半年以来国防和军队改革调整等因素影响，军品采购付款周期普遍延长，导致截至 2015 年 11 月 30 日应收账款增长较大。

时代光电应收账款增加主要是应收航天时代合并范围内企业款项增加。时代光电主要业务为承担按照航天科技集团、航天时代的统一部署分配的惯性导航产品具体型号任务，产品生产后销售给航天时代，而后由航天时代交付其它总体装配单位，作为控制系统核心器件用于组装完成战略武器、航天飞行器等终端产品，实现产品最终销售。航天时代及下属单位信用普遍较好且与时代光电保持持续稳定的产品供销关系，相关应收账款纳入航天时代合并范围的关联方组合，该组合在报告期内未产生坏账，对本次交易无重大不利影响。

## ② 预付款项

报告期各期末，时代光电预付款项分别为 3,004.66 万元、4,029.01 万元和 2,603.68 万元，占当期期末流动资产的比例分别为 5.88%、6.01%和 3.39%。时代光电 2014 年末较 2013 年末预付款项增加 1,024.35 万元，增幅为 34.09%，主要原因为随业务规模增长，时代光电原材料采购增加；2015 年 11 月末较 2014 年末预付款项减少 1,425.33 万元，降幅为 35.38%，主要原因为当期原材料大量入库并结算。

2014 年末和 2015 年 11 月末，时代光电预付款项以 1 年以内和 1-2 年账龄为主，预付款项账龄情况具体如下表所示：

单位：万元

账龄	2015 年 11 月 30 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	922.59	35.43%	1,469.50	36.47%
1-2 年（含 2 年）	483.93	18.59%	1,908.93	47.38%
2-3 年（含 3 年）	1,197.15	45.98%	140.06	3.48%
3-4 年（含 4 年）	-	-	510.53	12.67%
合计	<b>2,603.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,029.01</b>	<b>100.00%</b>

## ③ 存货

报告期各期末，时代光电存货分别为 35,369.34 万元、48,643.00 万元和 45,451.76 万元，占当期期末流动资产的比例分别为 69.18%、72.59%和 59.23%。

时代光电存货 2014 年末较 2013 年末增加 13,273.66 万元，增幅为 37.53%，主要原因是随业务规模增长，时代光电原材料采购增加。

时代光电存货以在产品为主，主要原因为部分惯性导航产品生产周期较长，2014 年末和 2015 年 11 月末，存货分类情况具体如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
原材料	12,462.23	27.42%	12,781.09	26.28%
在产品	32,989.52	72.58%	35,861.91	73.72%
<b>合计</b>	<b>45,451.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>48,643.00</b>	<b>100.00%</b>

#### ④ 固定资产

报告期各期末，时代光电固定资产分别为 782.18 万元、7,020.01 万元和 6,426.26 万元，占当期期末非流动资产的比例分别为 23.93%、76.75%和 78.64%。时代光电固定资产 2014 年末较 2013 年末增加 6,237.83 万元，增幅为 797.49%，主要原因为航天时代以技改资产对时代光电增资。

时代光电固定资产以机器设备和电子设备为主，2014 年末和 2015 年 11 月末，固定资产分类具体情况如下表所示：

单位：万元

固定资产	2015 年 11 月 30 日			2014 年 12 月 31 日		
	账面原值	累计折旧	账面价值	账面原值	累计折旧	账面价值
机器设备	4,608.14	1,427.61	3,180.54	4,578.13	1,138.36	3,439.78
运输工具	407.22	160.17	247.06	407.22	125.08	282.15
电子设备	4,354.03	1,364.58	2,989.45	4,421.23	1,138.66	3,282.56
办公设备及其他	40.40	31.19	9.22	41.33	25.81	15.52
<b>合计</b>	<b>9,409.80</b>	<b>2,983.54</b>	<b>6,426.26</b>	<b>9,447.91</b>	<b>2,427.90</b>	<b>7,020.01</b>

#### ⑤ 无形资产

报告期各期末，时代光电无形资产分别为 2,130.24 万元、1,778.18 万元和 1,470.40 万元，占当期期末非流动资产的比例分别为 65.16%、19.44%和 17.99%。

时代光电无形资产主要由专利权构成，2014 年末和 2015 年 11 月末，时代光电无形资产情况如下表所示：



单位：万元

无形资产	2015年11月30日			2014年12月31日		
	账面原值	累计摊销	账面价值	账面原值	累计折旧	账面价值
专利权	3,835.97	2,468.14	1,367.83	3,835.97	2,089.33	1,746.64
软件	113.21	10.64	102.57	31.80	0.27	31.54
<b>合计</b>	<b>3,949.18</b>	<b>2,478.78</b>	<b>1,470.40</b>	<b>3,867.77</b>	<b>2,089.59</b>	<b>1,778.18</b>

## 2) 负债构成情况

报告期内，时代光电负债构成如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>流动负债：</b>						
短期借款	12,500.00	26.88%	-	-	-	-
应付票据	110.00	0.24%	1,884.19	4.75%	396.48	1.50%
应付账款	28,127.32	60.48%	24,913.02	62.83%	14,326.06	54.07%
预收款项	3,968.19	8.53%	10,983.89	27.70%	10,378.60	39.17%
应付职工薪酬	405.95	0.87%	325.28	0.82%	228.04	0.86%
应交税费	236.61	0.51%	279.44	0.70%	87.07	0.33%
应付股利	11.80	0.03%	-	-	-	-
其他应付款	1,145.55	2.46%	1,263.65	3.19%	1,080.60	4.08%
<b>流动负债合计</b>	<b>46,505.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>39,649.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>26,496.85</b>	<b>100.00%</b>
<b>非流动负债：</b>						
<b>非流动负债合计</b>	-	-	-	-	-	-
<b>负债合计</b>	<b>46,505.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>39,649.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>26,496.85</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，时代光电负债合计分别为 26,496.85 万元、39,649.47 万元和 46,505.42 万元，均为流动负债。

时代光电流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款和预收账款。报告期各期末，上述四项合计分别为 25,101.13 万元、37,781.10 万元和 44,705.52 万元，占当期期末流动负债的比例分别为 94.73%，95.29%和 96.13%。

### ① 短期借款

报告期各期末，时代光电短期借款账面余额分别为 0.00 万元、0.00 万元和 12,500 万元，占当期期末流动负债的比例分别为 0.00%、0.00%和 26.88%，均为向航天财务借款。

## ② 应付票据

报告期各期末，时代光电应付票据分别为 396.48 万元、1,884.19 万元和 110.00 万元，占当期期末流动负债的比例分别为 1.50%、4.75%和 0.24%。2014 年末，时代光电应付票据较 2013 年末增加 1,487.71 万元，增幅为 375.23%，主要原因为时代光电增加票据结算量以满足业务需要。2015 年 11 月末，时代光电应付票据较 2014 年末减少 1,774.19 万元，降幅为 94.16%，主要原因为 2014 年应付票据余额较高，且 2015 年 1-11 月部分票据已完成到期兑付。

## ③ 应付账款

时代光电应付账款为原材料采购款。报告期各期末，时代光电应付账款账面余额分别为 14,326.06 万元、24,913.02 万元和 28,127.32 万元，占当期期末流动负债的比例分别为 54.07%、62.83%和 60.48%。时代光电应付账款 2014 年末较 2013 年末增加 10,586.96 万元，增幅为 73.90%，主要原因为原材料采购增加。

## ④ 预收款项

时代光电预收款项主要为惯性导航产品业务预收款。报告期各期末，时代光电预收款项账面余额分别为 10,378.60 万元、10,983.89 万元和 3,968.19 万元，占当期期末流动负债的比例分别为 39.17%、27.70%和 8.53%。时代光电预收款项 2015 年 11 月末较 2014 年末减少 7,015.69 万元，降幅为 63.87%，主要原因为 2015 年时代光电交付产品后确认营业收入。

## 3) 偿债能力分析

报告期内，时代光电偿债能力指标如下表所示：

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动比率	1.65	1.69	1.93
速动比率	0.67	0.46	0.59
资产负债率	54.77%	52.06%	48.71%
项目	2015 年 1~11 月	2014 年	2013 年
息税前利润（万元）	2,803.87	2,494.38	2,339.48

利息保障倍数	10.36	12.42	10.81
--------	-------	-------	-------

报告期各期末，时代光电流动比率分别为 1.93、1.69 和 1.65，速动比率分别为 0.59、0.46 和 0.67，资产负债率分别为 48.71%、52.06% 和 54.77%。时代光电流动比率略有下降，速动比率有所回升，资产负债率有所上升。

报告期内，时代光电的利息保障倍数分别为 10.81、12.42 和 10.36，2015 年 1-11 月较上年有所下降，主要原因为当期短期借款增加，利息支出相应增加。

#### 4) 营运能力分析

报告期内，时代光电应收账款周转率和存货周转率如下表所示：

项目	2015 年 1-11 月	2014 年	2013 年
应收账款周转率	1.98	3.05	3.59
存货周转率	0.75	0.76	0.87

报告期内，时代光电应收账款周转率分别为 3.59、3.05 和 1.98，存货周转率分别为 0.87、0.76 和 0.75，两项指标均有所下降，主要原因为时代光电军品项目研制任务大部分物料须提前采购，业务规模增长导致采购规模相应增长，且军方客户放宽周期普遍延长，导致应收账款规模不断增加。

报告期内，时代光电存货周转率与其它标的资产（公司）、同行业可比上市公司的比较情况如下表所示：

交易标的		存货周转率		
		2015 年 1-11 月	2014 年	2013 年
时代光电		0.75	0.76	0.87
其它交易标的	北京兴华经营性资产及负债	2.09	1.66	1.32
	陕西导航经营性资产及负债	2.40	1.51	1.29
	陕西苍松经营性资产及负债	3.33	2.28	2.11
	时代激光	0.50	0.58	0.56
	时代惯性	4.43	-	-
	航天电工	5.85	6.04	5.05
航天电子		0.63	0.95	0.84
同行业可比上市公司		2015 年 1-9 月	2014 年	2013 年
中航动力		1.26	3.37	2.50

中航飞机	1.39	1.41	1.12
中国卫星	4.03	7.29	8.18
中航电子	1.30	1.90	1.88
中航动控	2.08	2.58	2.85
北方导航	1.27	2.12	1.21
中直股份	0.82	1.00	0.90
中航机电	1.57	2.36	2.31
洪都航空	0.71	1.67	1.64
<b>中位数</b>	<b>1.30</b>	<b>2.12</b>	<b>1.88</b>
<b>平均数</b>	<b>1.60</b>	<b>2.63</b>	<b>2.51</b>

如上表所示，与同行业可比上市公司及其它交易标的相比，时代光电、时代激光报告期内存货周转率均处于较低水平，主要原因为光纤陀螺及惯组、激光陀螺及惯组作为新型导航产品，处于高速增长阶段，但需结合用户需求持续技术攻关及改进，且生产周期较长，导致存货增长速度高于销售增长速度；同时，上述产品主要应用于战术导弹等军事领域，受军方结算方式影响，存货周转率处于较低水平。

## （2）盈利能力分析

### 1) 利润表各项情况

报告期内，时代光电利润表主要科目情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、营业收入	37,333.03	100.00%	37,253.00	100.00%	33,077.76	100.00%
减：营业成本	32,557.39	87.21%	32,125.36	86.24%	28,117.83	85.01%
营业税金及附加	7.09	0.02%	14.13	0.04%	7.71	0.02%
销售费用	16.74	0.04%	-	-	-	-
管理费用	1,898.30	5.08%	2,598.35	6.97%	2,624.70	7.93%
财务费用	270.60	0.72%	200.79	0.54%	216.37	0.65%
资产减值损失	75.44	0.20%	38.52	0.10%	2.94	0.01%
投资收益	-3.32	-0.01%	2.46	0.01%	9.50	0.03%
二、营业利润	2,504.15	6.71%	2,278.31	6.12%	2,117.71	6.40%
加：营业外收入	38.40	0.10%	49.92	0.13%	15.10	0.05%

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
减：营业外支出	9.27	0.02%	34.63	0.09%	9.70	0.03%
<b>三、利润总额</b>	<b>2,533.27</b>	<b>6.79%</b>	<b>2,293.59</b>	<b>6.16%</b>	<b>2,123.11</b>	<b>6.42%</b>
减：所得税费用	385.80	1.03%	350.26	0.94%	63.02	0.19%
<b>四、净利润</b>	<b>2,147.47</b>	<b>5.75%</b>	<b>1,943.33</b>	<b>5.22%</b>	<b>2,060.09</b>	<b>6.23%</b>
归属于母公司所有者的净利润	2,147.47	5.75%	1,943.33	5.22%	2,060.09	6.23%

报告期内，时代光电经营模式未发生变化。

报告期内，时代光电期间费用合计占当期营业收入的比例分别为 8.58%、7.51%和 5.85%，呈现逐年下降的趋势，主要来自于管理费用的减少。2014年，时代光电管理费用较上年减少 26.34 万元，降幅为 1.00%，2015 年有更大幅度的缩减，主要原因为时代光电严格落实中央“八项规定”、“六项禁令”相关要求，严控费用性支出。

报告期内，时代光电主要利润来源于主营业务利润，不存在主要利润来自于投资收益或营业外收入等非经常性损益的情况，盈利增长稳定，具有可持续性。

## 2) 主营业务收入、成本、毛利率分析

报告期内，时代光电销售收入主要来源于主营业务收入，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务小计	37,252.37	99.78%	37,252.01	100.00%	33,077.70	100.00%
其他业务小计	80.66	0.22%	0.99	0.00%	0.06	0.00%
<b>合计</b>	<b>37,333.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>37,253.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>33,077.76</b>	<b>100.00%</b>

### ① 按产品用途列示

报告期内，时代光电主营业务收入、主营业务成本按产品用途划分具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入						
宇航领域	13,416.78	36.02%	14,710.70	39.49%	15,662.99	47.35%
防务装备	15,993.11	42.93%	21,044.45	56.49%	15,807.76	47.79%

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
航天技术应用产业	7,842.47	21.05%	1,496.86	4.02%	1,606.94	4.86%
<b>合计</b>	<b>37,252.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>37,252.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>33,077.70</b>	<b>100.00%</b>
<b>主营业务成本</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>
宇航领域	9,955.80	30.58%	11,907.07	37.06%	11,884.47	42.27%
防务装备	13,914.22	42.74%	18,428.85	57.37%	14,253.29	50.69%
航天技术应用产业	8,687.37	26.68%	1,789.43	5.57%	1,980.07	7.04%
<b>合计</b>	<b>32,557.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,125.36</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,117.83</b>	<b>100.00%</b>

惯性导航技术为军民两用技术。报告期内，时代光电防务装备、宇航领域产品为主要收入来源，两类产品营业收入合计分别为 31,470.75 万元、35,755.15 万元和 29,409.90 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 95.14%、95.98% 和 78.95%。2014 年，时代光电防务装备领域营业收入 21,044.45 万元，较 2013 年增加 5,236.69 万元，增幅为 33.13%。

报告期内，时代光电毛利及毛利率构成按产品用途划分具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
宇航领域	3,460.98	25.80%	2,803.63	19.06%	3,778.52	24.12%
防务装备	2,078.90	13.00%	2,615.60	12.43%	1,554.47	9.83%
航天技术应用产业	-844.90	-10.77%	-292.57	-19.55%	-373.13	-23.22%
<b>合计</b>	<b>4,694.98</b>	<b>12.60%</b>	<b>5,126.65</b>	<b>13.76%</b>	<b>4,959.87</b>	<b>14.99%</b>

如上表所示，报告期内，时代光电航天技术应用产业毛利率为负，主要原因为时代光电前期研发投入较大，且产品尚在逐步开拓市场，单位成本较高，产品销售单价尚无法覆盖其单位成本，导致报告期内产品毛利率为负。

但是，随着时代光电产品技术的不断成熟、市场开发力度的逐步加强，报告期内，产品营业收入不断提高，毛利率已有较大改善。未来，时代光电将持续优化产品结构，重点开发高端民用产品，并积极拓展市场渠道，通过战略合作、联营、合营等方式开拓客户关系，具体措施如下：

## I 优化产品结构，重点开发高端民用产品

时代光电将在现有互感器技术的基础上，重点开发直流电流互感器、动车用电压互感器、直流电压互感器、光端机等高端民用产品，提高产品价格层次，并改进、优化产品工艺流程，提高产品生产效率，尽快推动相关产品的量产进程，有效提高产品毛利率。

## II 积极拓展市场渠道，通过战略合作、联营、合营等多种方式开拓客户关系

时代光电将转变军品业务经营管理模式，积极引入市场化营销管理人才，大力建设完善市场营销网络，加大力度开发民用产品市场，提高产品销量，以尽快实现各产品的大规模、批量化生产，降低单位产品成本。

时代光电还将寻求与重点民品客户长期、稳定合作关系，通过战略合作、联营、合营等多种方式开拓客户关系。截至本报告书签署日，时代光电持有南瑞航天 35.00% 股权。南瑞航天成立于 2008 年 1 月，主要从事电力光学测量技术及光学互感器产品研发、生产、销售和服务，控股股东为国电南瑞科技股份有限公司，系国家电网下属国网电力科学研究院控制的上市公司。时代光电将光纤电流互感器等电力产品销售给国家电网及其控制的其它电力企业，能够有效推动产品销量的快速提升。

同时，本次交易中，时代光电、航天电工等标的资产进入上市公司，建立长期战略合作关系，时代光电将借助航天电工多年经营的营销网络进一步提高相关民用产品销量，推动产品大规模生产，改善、提高产品毛利率。

时代光电积极拓展航天技术应用产业，有利于平衡收入结构，提高经营稳定性。虽然，报告期内航天技术应用产业毛利率尚为负，但毛利率已逐步改善，且收入规模亦有较快增长。未来，时代光电将采取有效措施进一步扩大航天技术应用产业规模，切实改善该项业务毛利率，增强可持续盈利能力。

### ② 按产品性质列示

报告期内，时代光电主营业务收入、主营业务成本按产品性质划分具体情况如下表所示：

单位：万元

主营业务收入	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
军品	29,409.90	78.95%	35,755.15	95.98%	31,470.75	95.14%
民品	7,842.47	21.05%	1,496.86	4.02%	1,606.94	4.86%
合计	37,252.37	100.00%	37,252.01	100.00%	33,077.70	100.00%
主营业务成本	金额	占比	金额	占比	金额	占比
军品	23,870.02	73.32%	30,335.93	94.43%	26,137.76	92.96%
民品	8,687.37	26.68%	1,789.43	5.57%	1,980.07	7.04%
合计	32,557.39	100.00%	32,125.36	100.00%	28,117.83	100.00%

报告期内，时代光电毛利及毛利率构成按产品性质划分具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
军品	5,539.88	18.84%	5,419.22	15.16%	5,332.99	16.95%
民品	-844.90	-10.77%	-292.57	-19.55%	-373.13	-23.22%
合计	4,694.98	12.60%	5,126.65	13.76%	4,959.87	14.99%

报告期内，时代光电民品业务尚在市场开发阶段，单位产品成本较高，产品毛利率为负。随着以全光纤电流互感器产品为代表的民品业务逐步成熟，市场规模逐步扩大，营业收入不断提高，毛利率已持续改善。

### 3) 非经常性损益、投资收益及少数股东损益的影响

报告期内，时代光电非经常性损益分别为 4.59 万元、12.97 万元和 24.76 万元，主要为非流动资产处置损益等。

报告期内，时代光电投资收益分别为 9.50 万元、2.46 万元和-3.32 万元，主要为持有的南瑞航天股权按权益法核算的长期股权投资收益。

报告期内，时代光电无少数股东损益。

### (3) 现金流量分析

报告期内，时代光电现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
经营活动产生的现金流量净额	-11,551.29	439.06	-2,168.95



项目	2015年1-11月	2014年	2013年
投资活动产生的现金流量净额	-285.40	-220.66	-1,459.83
筹资活动产生的现金流量净额	11,853.30	-577.13	3,406.77
现金及现金等价物净增加额	16.62	-358.72	-222.01

报告期内，时代光电经营活动产生的现金流量净额分别为-2,168.95万元、439.06万元和-11,551.29万元。2015年1-11月，时代光电经营活动产生的现金流量为-11,551.296万元，主要原因为时代光电业务规模增长的同时，采购支出相应增加，且由于军方客户付款周期普遍延长，多数会在年末进行货款清算，导致2015年1-11月销售回款较少。

报告期内，时代光电投资活动产生的现金流量净额分别为-1,459.83万元、-220.66万元和-285.40万元，主要为时代光电购建固定资产、无形资产和其他长期资产所发生的货币资金支出。

报告期内，时代光电筹资活动产生的现金流量净额分别为3,406.77万元、-577.13万元和11,853.30万元，时代光电2015年1-11月筹资活动产生的现金流量主要为时代光电向航天财务借款12,500.00万元。

#### （4）主要财务指标

报告期内，时代光电主要财务指标如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
总资产	84,903.40	76,155.91	54,393.42
归属于母公司所有者权益	38,397.98	36,506.43	27,896.58
流动比率	1.65	1.69	1.93
速动比率	0.67	0.46	0.59
资产负债率	54.77%	52.06%	48.71%
项目	2015年1-11月	2014年	2013年
营业收入	37,333.03	37,253.00	33,077.76
归属于母公司所有者净利润	2,147.47	2,200.02	2,130.90
主营业务毛利率	12.60%	13.76%	14.99%
应收账款周转率	1.98	3.05	3.59
存货周转率	0.75	0.76	0.87

## 5、时代激光

### （1）财务状况分析

#### 1) 资产构成情况

报告期内，时代激光资产账面价值构成如下表示：

单位：万元

项目	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>流动资产：</b>						
货币资金	2,632.17	4.17%	1,825.56	3.13%	3,367.81	6.76%
应收票据	-	-	-	-	702.18	1.41%
应收账款	5,116.25	8.10%	1,582.33	2.72%	3,859.03	7.74%
预付款项	2,650.02	4.19%	2,576.37	4.42%	3,013.47	6.05%
其他应收款	2,200.28	3.48%	3,929.30	6.74%	251.45	0.50%
存货	46,095.74	72.96%	43,363.61	74.42%	33,202.96	66.62%
<b>流动资产合计</b>	<b>58,694.46</b>	<b>92.91%</b>	<b>53,277.17</b>	<b>91.43%</b>	<b>44,396.90</b>	<b>89.08%</b>
<b>非流动资产：</b>						
固定资产	3,307.83	5.24%	3,047.95	5.23%	3,041.34	6.10%
在建工程	-	-	413.86	0.71%	864.00	1.73%
无形资产	880.95	1.39%	1,264.89	2.17%	1,492.19	2.99%
长期待摊费用	121.24	0.19%	101.41	0.17%	-	-
递延所得税资产	170.92	0.27%	164.34	0.28%	44.08	0.09%
<b>非流动资产合计</b>	<b>4,480.93</b>	<b>7.09%</b>	<b>4,992.46</b>	<b>8.57%</b>	<b>5,441.61</b>	<b>10.92%</b>
<b>资产合计</b>	<b>63,175.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>58,269.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>49,838.51</b>	<b>100.00%</b>

时代激光资产以流动资产为主，报告期各期末，流动资产合计分别为44,396.90万元、53,277.17万元和58,694.46万元，占当期期末总资产的比例分别为89.08%、91.43%和92.91%。

时代激光流动资产主要由货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款和存货构成，报告期各期末，上述合计分别为43,694.72万元、53,277.17万元和59,844.35万元，占当期期末流动资产的比例分别为98.42%、100.00%和100.00%。非流动资产主要为固定资产和无形资产，报告期各期末，上述两项合计分别为

4,533.53 万元、4,312.84 万元和 4,188.78 万元，占当期期末非流动资产的比例分别为 83.31%、86.39%和 93.48%。

### ① 货币资金

报告期各期末，时代激光货币资金分别为 3,367.81 万元、1,825.56 万元和 2,632.17 万元，占当期期末流动资产的比例分别为 7.59%、3.43%和 4.48%。时代激光 2014 年末较 2013 年末货币资金减少 1,542.25 万元，降幅为 45.79%，主要原因为 2014 年末原材料采购支出增加导致货币资金支出相应增加；2015 年 11 月末较 2014 年末货币资金增加 806.61 万元，增幅为 44.18%，主要原因为应付账款增加，货币资金得到有效节约。

### ② 应收账款

报告期各期末，时代激光应收账款账面价值分别为 3,859.03 万元、1,582.33 万元和 5,116.25 万元，占当期期末流动资产的比例分别为 8.69%、2.97%和 8.72%。时代激光 2014 年末较 2013 年末应收账款账面价值减少 2,276.70 万元，降幅为 59.00%，主要原因为时代激光重视销售回款工作，回款能力增强，同时单项 960 万元应收账款全额计提坏账准备，具体情况如下：

2014 年，时代激光应收账款中有应收北京航天控制仪器研究所“动中通”设备款项 960 万元。该款项是时代激光 2005 年开始生产的“动中通”设备款，至 2009 年 9 月时代激光交付于北京航天控制仪器研究所。由于该产品经济效益不好，同时时代激光军品任务逐年加大，无法顾及民品项目，因此时代激光对该产品后续投入不足、产品质量不稳定，产品无法满足客户需求。2014 年，时代激光与北京航天控制仪器研究所就该业务形成的应收款协商一致，考虑到时代激光已不再生产同类产品，且确系产品质量问题而无法收回货款，时代激光在 2014 年对该款项全额计提了坏账准备。

时代激光 2015 年 11 月末较 2014 年末应收账款账面价值增加 3,533.91 万元，增幅为 223.34%，主要原因为时代激光销售规模增长，但军方客户付款周期普遍延长，多数会在年末进行货款清算，导致 2015 年 1-11 月应收账款规模有所增长。

报告期各期末，时代激光应收账款账面余额账龄情况具体如下表所示：

单位：万元

账龄	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内(含1年)	4,293.21	69.12%	1,421.87	54.88%	2,125.70	51.25%
1-2年(含2年)	941.58	15.16%	16.00	0.62%	622.07	15.00%
2-3年(含3年)	16.00	0.26%	193.00	7.45%	1,400.02	33.75%
3年以上	960.00	15.46%	960.00	37.05%	-	-
<b>合计</b>	<b>6,210.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,590.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,147.79</b>	<b>100.00%</b>

时代激光生产的惯性导航元器件、成件，主要用于火箭、战略导弹等宇航、防务装备重点型号，主要客户为国内军方采购部门、航天科技集团下属总装及配套单位。型号产品具有产品生产周期长、年底集中清算货款等特点，同时受2015年下半年以来国防和军队改革调整等因素影响，军品采购付款周期普遍延长，导致截至2015年11月30日应收账款增长较大。

时代激光应收账款增加主要是应收航天时代合并范围内企业款项增加。时代激光主要业务为承担按照航天科技集团、航天时代的统一部署分配的惯性导航产品具体型号任务，产品生产后销售给航天时代，而后由航天时代交付其它总体装配单位，作为控制系统核心器件用于组装完成战略武器、航天飞行器等终端产品，实现产品最终销售。航天时代及下属单位信用普遍较好且与时代激光保持持续稳定的产品供销关系，相关应收账款纳入航天时代合并范围的关联方组合，该组合在报告期内未产生坏账，对本次交易无重大不利影响。

### ③ 预付款项

报告期各期末，时代激光预付款项分别为3,013.47万元、2,576.37万元和2,650.02万元，占当期期末流动资产的比例分别为6.79%、4.84%和4.51%。

2014年末和2015年11月末，时代激光预付款项账龄主要为1年以内，2014年末和2015年11月末预付款项账龄情况具体如下表所示：

单位：万元

账龄	2015年11月30日		2014年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
1年以内(含1年)	1,909.13	72.04%	2,492.31	96.74%
1-2年(含2年)	717.02	27.06%	21.93	0.85%
2-3年(含3年)	1.75	0.07%	-	-

账龄	2015年11月30日		2014年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
3年以上	22.12	0.83%	62.12	2.41%
合计	<b>2,650.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,576.37</b>	<b>100.00%</b>

#### ④ 其他应收款

报告期各期末，时代激光其他应收款分别为 251.45 万元、3,929.30 万元和 2,200.28 万元，占当期期末流动资产的比例分别为 0.57%、7.38%和 3.75%。时代激光其他应收款 2014 年末较上年末增加 3,677.85 万元，增幅为 1,462.66%，主要原因为应收上市公司其他应收款余额增加。

#### ⑤ 存货

报告期各期末，时代激光存货分别为 33,202.96 万元、43,363.61 万元和 46,095.74 万元，占当期期末流动资产的比例分别为 74.79%、81.39%和 78.54%。时代激光存货 2014 年末和 2015 年 11 月末分别较上年末增加 10,160.65 万元和 2,732.13 万元、增幅 30.60%和 6.30%，主要原因是业务规模扩大导致存货数量增加。

时代激光存货以原材料和在产品为主，2014 年末和 2015 年 11 月末存货情况具体如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日		2014年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
原材料	12,065.04	26.17%	14,842.79	34.23%
在产品	34,030.70	73.83%	28,520.81	65.77%
合计	<b>46,095.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>43,363.61</b>	<b>100.00%</b>

#### ⑥ 固定资产

报告期各期末，时代激光固定资产分别为 3,041.34 万元、3,047.95 万元和 3,307.83 万元，占当期期末非流动资产的比例分别为 55.89%、61.05%和 73.82%。

时代激光固定资产主要为机器设备和电子设备，2014 年末和 2015 年 11 月末，固定资产明细情况如下表所示：

单位：万元

固定资产	2015年11月30日	2014年12月31日
------	-------------	-------------

	账面原值	累计折旧	账面价值	账面原值	累计折旧	账面价值
房屋、建筑物	162.08	141.22	20.86	162.08	127.11	34.98
机器设备	4,413.03	1,981.31	2,431.73	3,683.59	1,695.77	1,987.82
运输工具	343.88	151.73	192.14	343.88	125.51	218.37
电子设备	1,226.91	564.01	662.91	1,193.93	387.42	806.51
其他设备	0.50	0.32	0.18	0.50	0.23	0.27
<b>合计</b>	<b>6,146.41</b>	<b>2,838.59</b>	<b>3,307.83</b>	<b>5,383.99</b>	<b>2,336.04</b>	<b>3,047.95</b>

### ⑦ 无形资产

时代激光无形资产主要为非专利技术。报告期各期末，时代激光无形资产分别为 1,492.19 万元、1,264.89 万元和 880.95 万元，占当期期末非流动资产的比例分别为 27.42%、25.34%和 19.66%。2015 年 11 月末，时代激光无形资产较上年末减少 383.94 万元，降幅为 30.35%，主要原因为 2015 年 1-11 月时代激光无形资产摊销 383.94 万元。

### 2) 负债构成情况

报告期内，时代激光负债构成如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>流动负债：</b>						
应付账款	18,602.62	51.62%	13,826.79	41.39%	7,443.85	27.33%
预收款项	16,419.10	45.57%	18,400.30	55.09%	18,803.77	69.04%
应交税费	52.15	0.14%	299.67	0.90%	193.07	0.71%
应付股利	170.26	0.47%	170.26	0.51%		
其他应付款	790.29	2.19%	705.12	2.11%	797.32	2.93%
<b>流动负债合计</b>	<b>36,034.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>33,402.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>27,238.02</b>	<b>100.00%</b>
<b>非流动负债：</b>						
<b>非流动负债合计</b>	-	-	-	-	-	-
<b>负债合计</b>	<b>36,034.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>33,402.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>27,238.02</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，时代激光负债合计为 27,238.02 万元、33,402.14 万元和 36,034.42 万元，均为流动负债。

时代激光流动负债主要包括应付账款和预收款项。报告期各期末，上述两项合计分别为 26,247.62 万元、32,227.09 万元和 35,021.72 万元，占流动负债比例分别为 96.36%、96.48%和 97.19%，呈稳定状态。

### ① 应付账款

时代激光应付账款主要为原材料采购款。报告期各期末，时代激光应付账款账面余额分别为 7,443.85 万元、13,826.79 万元和 18,602.62 万元，占当期期末流动负债的比例分别为 27.33%、41.39%和 51.62%。时代激光 2014 年末和 2015 年 11 月末，时代激光应付账款分别较上年末增加 6,382.94 万元和 4,775.83 万元，增幅 85.75%和 34.54%，主要原因为销售规模增长导致采购量增加，时代激光延长付款周期以满足营运资金管理的需要。

### ② 预收款项

报告期各期末，时代激光预收款项分别为 18,803.77 万元、18,400.30 万元和 16,419.10 万元，占当期期末流动负债的比例分别为 69.04%、55.09%和 45.57%。时代激光预收款项主要为预收关联方航天时代货款，2014 年末和 2015 年 11 月末，时代激光预收航天时代货款分别为 14,846.55 万元和 10,793.35 万元，占当期期末预收款项的比例分别为 80.69%和 65.74%。

时代激光预收款项账龄主要为一年以内，2014 年末和 2015 年 11 月末，时代激光预收款项账龄情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2015 年 11 月 30 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	11,622.84	70.79%	18,400.30	100.00%
1-2 年（含 2 年）	4,796.26	29.21%	-	-
2-3 年（含 3 年）	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>16,419.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,400.30</b>	<b>100.00%</b>

### 3) 偿债能力分析

报告期内，时代激光偿债能力指标如下表所示：

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动比率	1.63	1.60	1.63

速动比率	0.35	0.30	0.41
资产负债率	57.04%	57.32%	54.53%
<b>项目</b>	<b>2015年1~11月</b>	<b>2014年</b>	<b>2013年</b>
息税前利润（万元）	2,387.44	2,396.25	2,154.64
利息保障倍数	-	-	-

注：时代激光财务费用为净利息收入。

报告期各期末，时代激光流动比率分别为 1.63、1.60 和 1.63，速动比率分别为 0.41、0.30 和 0.35，资产负债率分别为 54.53%、57.32% 和 57.04%。时代激光流动比率较为稳定，速动比率有所下降，资产负债率有所上升。

#### 4) 营运能力分析

报告期内，时代激光应收账款周转率和存货周转率如下表所示：

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
应收账款周转率	8.11	10.39	7.14
存货周转率	0.50	0.58	0.56

报告期内，时代激光应收账款周转率分别为 7.14、10.39 和 8.11，存货周转率分别为 0.56、0.58 和 0.50。2015 年 1-11 月，两项指标均有所下降，主要原因为生产经营规模扩大且下游客户回款周期较长导致应收账款余额增加，同时生产规模扩大导致存货余额增加。

报告期内，时代激光存货周转率与其它标的资产（公司）、同行业可比上市公司的比较情况如下表所示：

交易标的		存货周转率		
		2015年1-11月	2014年	2013年
时代激光		0.50	0.58	0.56
其它交易标的	北京兴华经营性资产及负债	2.09	1.66	1.32
	陕西导航经营性资产及负债	2.40	1.51	1.29
	陕西苍松经营性资产及负债	3.33	2.28	2.11
	时代光电	0.75	0.76	0.87
	时代惯性	4.43	-	-
	航天电工	5.85	6.04	5.05
航天电子		0.63	0.95	0.84



同行业可比上市公司	2015年1-9月	2014年	2013年
中航动力	1.26	3.37	2.50
中航飞机	1.39	1.41	1.12
中国卫星	4.03	7.29	8.18
中航电子	1.30	1.90	1.88
中航动控	2.08	2.58	2.85
北方导航	1.27	2.12	1.21
中直股份	0.82	1.00	0.90
中航机电	1.57	2.36	2.31
洪都航空	0.71	1.67	1.64
<b>中位数</b>	<b>1.30</b>	<b>2.12</b>	<b>1.88</b>
<b>平均数</b>	<b>1.60</b>	<b>2.63</b>	<b>2.51</b>

如上表所示，与同行业可比上市公司及其它交易标的相比，时代光电、时代激光报告期内存货周转率均处于较低水平，主要原因为光纤陀螺及惯组、激光陀螺及惯组作为新型导航产品，处于高速增长阶段，但需结合用户需求持续技术攻关及改进，且生产周期较长，导致存货增长速度高于销售增长速度；同时，上述产品主要应用于战术导弹等军事领域，受军方结算方式影响，存货周转率处于较低水平。

## （2）盈利能力分析

### 1) 利润表各项情况

单位：万元

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、营业收入	<b>24,893.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,277.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>25,005.56</b>	<b>100.00%</b>
减：营业成本	20,408.80	81.99%	22,199.43	78.51%	19,583.27	78.32%
营业税金及附加	1.83	0.01%	9.87	0.03%	3.40	0.01%
销售费用	21.18	0.09%	25.99	0.09%	90.33	0.36%
管理费用	2,038.22	8.19%	2,979.60	10.54%	3,050.59	12.20%
财务费用	-62.92	-0.25%	-181.68	-0.64%	-3.26	-0.01%
资产减值损失	43.84	0.18%	801.72	2.84%	126.80	0.51%
二、营业利润	<b>2,442.29</b>	<b>9.81%</b>	<b>2,442.34</b>	<b>8.64%</b>	<b>2,154.45</b>	<b>8.62%</b>
加：营业外收入	8.07	0.03%	135.60	0.48%	3.45	0.01%

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
三、利润总额	<b>2,450.36</b>	<b>9.84%</b>	<b>2,577.93</b>	<b>9.12%</b>	<b>2,157.90</b>	<b>8.63%</b>
减：所得税费用	370.20	1.49%	347.60	1.23%	337.58	1.35%
四、净利润	<b>2,080.17</b>	<b>8.36%</b>	<b>2,230.33</b>	<b>7.89%</b>	<b>1,820.31</b>	<b>7.28%</b>
归属于母公司所有者的净利润	2,080.17	8.36%	2,230.33	7.89%	1,820.31	7.28%

报告期内，时代激光经营模式未发生变化。

时代激光销售费用2014年较2013年减少64.34万元，降幅为71.23%，2015年1-11月也保持减少的趋势，主要原因为2014年“八项规定”、“六项禁令”实施以后，时代激光严格控制相关费用支出。

与销售费用相同，时代激光管理费用2014年较2013年减少70.98万元，降幅为2.33%，2015年1-11月有更大幅度的缩减，主要原因为时代激光严格执行“八项规定”、“六项禁令”相关要求，加强对相关费用支出的管控。

报告期内，时代激光主要利润来源于主营业务利润，不存在主要利润来自于投资收益或营业外收入等非经常性损益的情况，盈利增长稳定，具有可持续性。

## 2) 主营业务收入、成本、毛利率分析

报告期内，时代激光销售收入均来自于主营业务收入。

### ① 按产品用途列示

报告期内，时代激光主营业务收入、主营业务成本按产品用途划分具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入						
宇航领域	6,809.50	27.35%	9,010.50	31.86%	4,887.50	19.55%
防务装备	18,083.74	72.65%	19,266.77	68.14%	20,118.06	80.45%
合计	<b>24,893.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,277.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>25,005.56</b>	<b>100.00%</b>
主营业务成本						
宇航领域	4,920.77	24.11%	6,705.35	30.21%	4,047.74	20.67%
防务装备	15,488.04	75.89%	15,494.09	69.79%	15,535.53	79.33%
合计	<b>20,408.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,199.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,583.27</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，时代激光积极发展其宇航领域业务，2014 年业务收入 9,010.50 万元，较 2013 年增加 4,123.00 万元，增幅 84.36%。

报告期内，时代激光毛利及毛利率构成按产品用途划分具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
宇航领域	1,888.73	27.74%	2,305.15	25.58%	839.76	17.18%
防务装备	2,595.70	14.35%	3,772.68	19.58%	4,582.54	22.78%
<b>合计</b>	<b>4,484.43</b>	<b>18.01%</b>	<b>6,077.84</b>	<b>21.49%</b>	<b>5,422.30</b>	<b>21.68%</b>

## ② 按产品性质列示

报告期内，时代激光主营业务收入、主营业务成本按产品性质划分具体情况如下表所示：

单位：万元

主营业务收入	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
军品	24,893.24	100.00%	28,277.27	100.00%	25,005.56	100.00%
民品	-	-	-	-	-	-
合计	24,893.24	100.00%	28,277.27	100.00%	25,005.56	100.00%
主营业务成本	金额	占比	金额	占比	金额	占比
军品	20,408.80	100.00%	22,199.43	100.00%	19,583.27	100.00%
民品	-	-	-	-	-	-
合计	20,408.80	100.00%	22,199.43	100.00%	19,583.27	100.00%

报告期内，时代激光毛利及毛利率构成按产品性质划分情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
军品	4,484.44	18.01%	6,077.84	21.49%	5,422.29	21.68%
民品	-	-	-	-	-	-
合计	4,484.44	18.01%	6,077.84	21.49%	5,422.29	21.68%

报告期内，时代激光整体毛利率比较稳定，其中 2015 年毛利率与 2014 年相比有一定幅度的下降，主要原因是时代激光主要产品激光惯组为新型惯性导航产

品，2015 年根据客户需求进行持续技术攻关及改进，研发成本较高，而且时代激光所位于的北京地区人工成本上涨较多，造成 2015 年毛利率出现下滑。

### 3) 非经常性损益、投资收益及少数股东损益的影响

报告期内，时代激光非经常性损益分别为 2.93 万元、115.26 万元和 6.86 万元，主要为非流动资产处置损益等。

报告期内，时代激光无投资收益、少数股东损益。

### (3) 现金流量分析

报告期内，时代激光现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年	2013 年
经营活动产生的现金流量净额	-285.21	2,677.26	5,248.14
投资活动产生的现金流量净额	-708.18	-419.50	-1,154.71
筹资活动产生的现金流量净额	1,800.00	-3,800.00	-3,946.66
现金及现金等价物净增加额	806.61	-1,542.25	146.78

报告期内，时代激光经营活动产生的现金流量净额分别为 5,248.14 万元、2,677.26 万元和-285.21 万元；2014 年和 2015 年 1-11 月，时代激光经营活动产生的现金流量净额分别较上年减少 2,570.88 万元、2,962.46 万元，降幅分别为 48.99%、110.65%，主要原因为时代激光业务规模增加，采购支出相应增加，同时军方客户付款周期普遍延长导致时代激光销售回款减少。

报告期内，时代激光投资活动产生的现金流量净额分别为-1,154.71 万元、-419.50 万元和-708.18 万元，主要为购建固定资产、无形资产所支付的现金。

报告期内，时代激光筹资活动产生的现金流量净额分别为-3,946.66 万元、-3,800.00 万元和 1,800.00 万元，主要为与上市公司往来款项。

### (4) 主要财务指标

报告期内，时代激光主要财务指标如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
总资产	63,175.39	58,269.63	49,838.51
归属于母公司所有者权益	27,140.97	24,867.49	22,659.62

流动比率	1.63	1.60	1.63
速动比率	0.35	0.30	0.41
资产负债率	57.04%	57.32%	54.65%
<b>项目</b>	<b>2015年1-11月</b>	<b>2014年</b>	<b>2013年</b>
营业收入	24,893.24	28,277.27	25,005.56
归属于母公司所有者净利润	2,080.17	2,230.33	1,820.31
主营业务毛利率	18.01%	21.49%	21.68%
应收账款周转率	8.11	10.39	7.14
存货周转率	0.50	0.58	0.56

## 6、时代惯性

### （1）财务状况分析

#### 1) 资产构成情况

2015年11月末，时代惯性资产账面价值构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日	
	金额	占比
<b>流动资产：</b>		
货币资金	1,864.73	19.81%
应收票据	45.00	0.48%
应收账款	4,456.19	47.33%
预付款项	589.78	6.26%
其他应收款	34.44	0.37%
存货	841.28	8.94%
<b>流动资产合计</b>	<b>7,831.41</b>	<b>83.18%</b>
<b>非流动资产：</b>		
固定资产	1,511.48	16.05%
长期待摊费用	65.92	0.70%
递延所得税资产	6.52	0.07%
<b>非流动资产合计</b>	<b>1,583.92</b>	<b>16.82%</b>
<b>资产合计</b>	<b>9,415.34</b>	<b>100.00%</b>

2015年11月末，时代惯性资产以流动资产为主，流动资产合计为7,831.41万元，占当期期末总资产比例为83.18%。

2015年11月末，时代惯性流动资产以货币资金、存货、应收账款为主，上述三项合计7,162.20万元，占当期期末流动资产的比例为91.45%。非流动资产主要为固定资产，账面价值1,511.48万元，占当期期末非流动资产的比例为95.43%。

## 2) 负债构成情况

2015年11月末，时代惯性负债构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日	
	金额	占比
<b>流动负债：</b>		
应付账款	1,256.26	46.88%
预收款项	13.50	0.50%
应交税费	566.45	21.14%
其他应付款	843.52	31.48%
<b>流动负债合计</b>	<b>2,679.73</b>	<b>100.00%</b>
<b>非流动负债：</b>		
<b>非流动负债合计</b>	-	-
<b>负债合计</b>	<b>2,679.73</b>	<b>100.00%</b>

2015年11月末，时代惯性负债全部为流动负债，以应付账款和其他应付款为主，上述两项合计为2,099.78万元，占当期期末流动负债的比例为78.36%。

## 3) 偿债能力分析

报告期内，时代惯性主要偿债能力指标如下表所示：

项目	2015年11月30日
流动比率	2.92
速动比率	2.61
资产负债率	28.46%
项目	2015年1~11月
息税前利润（万元）	231.07
利息保障倍数 <sup>1</sup>	-

注：因时代惯性财务费用为净利息收入，因此利息保障倍数不具备实际意义。

2015年11月末，时代惯性流动比率为2.92，速动比率为2.61，资产负债率为28.46%，偿债能力较强。

#### 4) 营运能力分析

报告期内，时代惯性应收账款周转率和存货周转率如下表所示：

项目	2015年1~11月
应收账款周转率	1.03
存货周转率	4.43

2015年1-11月，时代惯性年化应收账款周转率、存货周转率分别为1.03、4.43，资产周转能力有待提高。

#### (2) 盈利能力分析

##### 1) 利润表各项情况

2015年1-11月，时代惯性利润表主要科目情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月	
	金额	占比
<b>一、营业收入</b>	<b>4,214.01</b>	<b>100.00%</b>
减：营业成本	3,417.38	81.10%
营业税金及附加	67.36	1.60%
销售费用	56.92	1.35%
管理费用	411.42	9.76%
财务费用	-7.29	-0.17%
资产减值损失	26.09	0.62%
<b>二、营业利润</b>	<b>242.14</b>	<b>5.75%</b>
加：营业外收入	-	-
减：营业外支出	3.78	0.09%
<b>三、利润总额</b>	<b>238.36</b>	<b>5.66%</b>
减：所得税费用	59.59	1.41%
<b>四、净利润</b>	<b>178.77</b>	<b>4.24%</b>
归属于母公司所有者的净利润	178.77	4.24%

2015年1-11月，时代惯性经营模式未发生变化。

2015年1-11月，时代惯性主要利润来源于主营业务利润，不存在主要利润来自于投资收益或营业外收入等非经常性损益的情况，盈利具有可持续性。

## 2) 主营业务收入、成本、毛利率分析

2015年1-11月，时代惯性销售收入均来自于主营业务收入。

### ① 按产品用途列示

2015年1-11月，时代惯性主营业务收入、主营业务成本按产品用途划分具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月	
	金额	占比
主营业务收入		
防务装备	2,769.85	65.73%
航天技术应用产业	1,444.17	34.27%
合计	<b>4,214.01</b>	<b>100.00%</b>
主营业务成本		
防务装备	2,255.30	66.00%
航天技术应用产业	1,162.08	34.00%
合计	<b>3,417.38</b>	<b>100.00%</b>

2015年1-11月，时代惯性收入主要来源于防务装备领域，占比为65.73%。

2015年1-11月，时代惯性毛利及毛利率构成按产品用途划分具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月	
	毛利	毛利率
防务装备	514.55	18.58%
航天技术应用产业	282.09	19.53%
合计	<b>796.63</b>	<b>18.90%</b>

### ② 按产品性质列示

2015年1-11月，时代惯性主营业务收入、主营业务成本按产品性质划分具体情况如下表所示：

单位：万元

主营业务收入	2015年1-11月	
	金额	占比
军品	2,769.85	65.73%
民品	1,444.17	34.27%



主营业务收入	2015年1-11月	
	金额	占比
合计	4,214.01	100.00%
主营业务成本	2015年1-11月	
	金额	占比
军品	2,255.30	66.00%
民品	1,162.08	34.00%
合计	3,417.38	100.00%

报告期内，时代惯性毛利及毛利率构成按产品性质划分具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月	
	毛利	毛利率
军品	514.55	18.58%
民品	282.09	19.53%
合计	796.63	18.90%

### 3) 非经常性损益、投资收益及少数股东损益的影响

2015年1-11月，时代惯性非经常性损益为-2.84万元，主要为非流动性资产处置损益，金额相对净利润较小，对净利润稳定性和持续性不会造成较大不利影响。

2015年1-11月，时代惯性无投资收益、少数股东损益。

### (3) 现金流量分析

2015年1-11月，时代惯性现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月
经营活动产生的现金流量净额	-2,425.10
投资活动产生的现金流量净额	-710.17
筹资活动产生的现金流量净额	5,000.00
现金及现金等价物净增加额	1,864.73

2015年1-11月，时代惯性经营活动产生的现金流量净额、投资活动产生的现金流量净额、筹资活动产生的现金流量净额分别为-2,425.10万元、-710.17万元和5,000.00万元，现金流主要来自于航天时代5,000.00万元现金出资，主要原

因为时代惯性成立于 2014 年末，生产经营活动尚未全面开展，经营性活动创造现金流的能力有待提高。

#### （4）主要财务指标

2015 年 11 月末/2015 年 1-11 月，时代惯性主要财务指标如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日
总资产	9,415.34
归属于母公司所有者权益	6,735.60
流动比率	2.92
速动比率	2.61
资产负债率	28.46%
项目	2015 年 1-11 月
营业收入	4,214.01
归属于母公司所有者净利润	178.77
主营业务毛利率	18.90%
应收账款周转率	1.03
存货周转率	4.43

## 7、航天电工

### （1）财务状况分析

#### 1) 资产构成情况

各期末，航天电工资产账面价值构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>流动资产：</b>						
货币资金	15,925.67	4.25%	13,037.26	4.01%	9,547.25	3.53%
应收票据	18,923.53	5.05%	12,525.28	3.85%	9,564.67	3.53%
应收账款	148,253.93	39.58%	127,601.66	39.20%	89,850.35	33.20%
预付账款	18,010.93	4.81%	11,555.05	3.55%	9,129.66	3.37%
其他应收款	8,977.98	2.40%	3,648.20	1.12%	4,703.18	1.74%
存货	57,273.43	15.29%	46,617.52	14.32%	39,372.53	14.55%

项目	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他流动资产	698.88	0.19%	1,787.51	0.55%	3,824.34	1.41%
<b>流动资产合计</b>	<b>268,064.35</b>	<b>71.56%</b>	<b>216,772.47</b>	<b>66.60%</b>	<b>165,991.98</b>	<b>61.34%</b>
<b>非流动资产：</b>						
固定资产	85,118.26	22.72%	79,673.82	24.48%	44,885.28	16.59%
在建工程	2,882.22	0.77%	10,548.01	3.24%	43,115.48	15.93%
固定资产清理	228.45	0.06%	-	-	-	-
无形资产	17,277.48	4.61%	17,688.44	5.43%	15,945.14	5.89%
商誉	34.51	0.01%	34.51	0.01%	34.51	0.01%
长摊待摊费用	246.21	0.07%	220.58	0.07%	226.52	0.08%
递延所得税资产	736.45	0.20%	561.17	0.17%	409.40	0.15%
<b>非流动资产合计</b>	<b>106,523.59</b>	<b>28.44%</b>	<b>108,726.52</b>	<b>33.40%</b>	<b>104,616.33</b>	<b>38.66%</b>
<b>资产总计</b>	<b>374,587.94</b>	<b>100.00%</b>	<b>325,498.98</b>	<b>100.00%</b>	<b>270,608.31</b>	<b>100.00%</b>

航天电工资产以流动资产为主，报告期各期末，流动资产合计分别为165,991.98万元、216,772.47万元和268,064.35万元，占当期期末总资产的比例分别为61.34%、66.60%和71.56%，呈逐年上升趋势。

航天电工流动资产以货币资金、应收账款、预付账款、存货为主，报告期各期末，上述四项合计分别为147,899.79万元、198,811.49万元和239,463.96万元，占当期期末流动资产的比例分别为89.10%、91.71%和89.33%；非流动资产主要为固定资产、在建工程和无形资产，报告期各期末，上述三项合计分别为103,945.90万元、107,910.27万元和105,277.97万元，占当期期末非流动资产的比例分别为99.36%、99.25%和98.83%。

### ① 货币资金

报告期各期末，航天电工货币资金分别为9,547.25万元、13,037.26万元和15,925.67万元，占当期期末流动资产的比例分别为5.75%、6.01%和5.94%。航天电工货币资金2014年末和2015年11月末分别较上年末增加3,490.01万元和2,888.42万元，增幅36.56%和22.16%，增幅较大，主要原因为短期借款增加。

### ② 应收账款

报告期各期末，航天电工应收账款账面价值分别为89,850.35万元、127,601.66万元和148,253.93万元，占当期期末流动资产的比例分别为54.13%、

58.86%和 55.31%。航天电工应收账款账面价值 2014 年末较 2013 年末增加 37,751.30 万元、增幅 42.02%，增幅较大，主要原因为电线电缆市场竞争激烈，同时下游客户付款时间延长。

报告期各期末，航天电工应收账款账面余额以一年以内账龄为主，具体如下表所示：

单位：万元

账龄	2015 年 11 月 30 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内(含 1 年)	127,500.14	83.40%	117,973.27	89.95%	84,359.47	91.32%
1-2 年(含 2 年)	19,872.40	13.00%	11,110.18	8.47%	5,624.46	6.09%
2-3 年(含 3 年)	4,328.75	2.83%	1,107.66	0.84%	1,745.45	1.89%
3-4 年(含 4 年)	701.03	0.46%	475.66	0.36%	303.46	0.33%
4-5 年(含 5 年)	83.46	0.05%	241.74	0.18%	127.77	0.14%
5 年以上	383.72	0.25%	245.82	0.19%	215.15	0.23%
<b>合计</b>	<b>152,869.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>131,154.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>92,375.75</b>	<b>100.00%</b>

### ③ 预付账款

报告期各期末，航天电工预付账款分别为 9,129.66 万元、11,555.05 万元和 18,010.93 万元，占当期期末流动资产的比例分别为 5.50%、5.33%和 6.72%。2014 年末和 2015 年 11 月末，航天电工预付账款分别较上年末增加 2,425.39 万元和 6,455.89 万元、增幅 26.57%和 55.87%，主要原因为 2014 年以来，航天电工生产经营规模扩大，原材料采购相应增加，同时主要原材料如铜、铝价格大幅下降，航天电工为锁定较低采购价格，通过预付账款的形式加大采购规模。

### ④ 存货

报告期各期末，航天电工存货分别为 39,372.53 万元、46,617.52 万元和 57,273.43 万元，占当期期末流动资产的比例分别为 23.72%、21.51%和 21.37%。

报告期各期末，航天电工存货主要为库存商品与在产品，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
库存商品	34,307.21	59.90%	23,534.92	50.49%

项目	2015年11月30日		2014年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
在产品	13,030.12	22.75%	15,762.03	33.81%
原材料	7,865.13	13.73%	5,783.22	12.41%
周转材料	613.19	1.07%	503.60	1.08%
其他	1,457.78	2.55%	1,033.75	2.22%
<b>合计</b>	<b>57,273.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>46,617.52</b>	<b>100.00%</b>

### ⑤ 固定资产

报告期各期末，航天电工固定资产分别为 44,885.28 万元、79,673.82 万元和 85,118.26 万元，占当期期末非流动资产的比例分别为 42.90%、73.28% 和 79.91%。航天电工 2014 年末较 2013 年末固定资产增加 34,788.54 万元、增幅 77.51%，增幅较大，主要原因为武汉电缆新基地项目等在建工程转固。

报告期各期末，航天电工固定资产明细如下表所示：

单位：万元

固定资产	2015年11月30日			2014年12月31日		
	账面原值	累计折旧	账面价值	账面原值	累计折旧	账面价值
房屋、建筑物	52,327.60	3,702.62	48,624.98	50,344.73	2,359.88	47,984.85
机器设备	49,053.59	14,439.81	34,613.78	41,352.97	11,800.84	29,552.13
运输工具	1,060.23	561.28	498.95	1,083.49	465.02	618.47
办公设备及其他	2,626.91	1,246.36	1,380.55	2,482.85	964.47	1,518.38
<b>合计</b>	<b>105,068.34</b>	<b>19,950.07</b>	<b>85,118.26</b>	<b>95,264.04</b>	<b>15,590.22</b>	<b>79,673.82</b>

### ⑥ 在建工程

报告期各期末，航天电工在建工程分别为 43,115.48 万元、10,548.01 万元和 2,882.22 万元，占非流动资产的比例分别为 41.21%、9.70% 和 2.71%。航天电工在建工程 2014 年末和 2015 年 11 月末分别较上年末减少 32,567.48 万元和 7,665.78 万元、降幅 75.54% 和 72.68%，主要原因为武汉电缆新基地项目等在建工程转固。

### ⑦ 无形资产

报告期各期末，航天电工无形资产分别为 15,945.14 万元、17,688.44 万元和 17,277.48 万元，占当期期末非流动资产的比例分别为 15.24%、16.27% 和 16.22%，相对比较稳定。

航天电工无形资产主要由土地使用权构成，2014年末和2015年11月末，无形资产明细如下表所示：

单位：万元

无形资产	2015年11月30日			2014年12月31日		
	账面原值	累计摊销	账面价值	账面原值	累计摊销	账面价值
软件	216.60	120.32	96.28	181.63	104.38	77.25
土地使用权	18,340.06	1,751.36	16,588.70	18,340.06	1,410.25	16,929.81
专利权	870.36	343.39	526.97	870.36	263.63	606.73
非专利技术	400.00	400.00	-	400.00	400.00	-
商标权	100.03	34.50	65.53	100.03	25.38	74.65
<b>合计</b>	<b>19,927.04</b>	<b>2,649.57</b>	<b>17,277.48</b>	<b>19,892.08</b>	<b>2,203.64</b>	<b>17,688.44</b>

### ③ 商誉

截至2015年11月30日，航天电工商誉为34.51万元，主要为长天通信收购赛新光电时支付的对价高于可辨认净资产份额所形成的收购溢价。

### 2) 负债构成情况

报告期各期末，航天电工负债构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>流动负债：</b>						
短期借款	158,453.00	57.94%	119,990.00	51.88%	96,976.94	51.48%
应付票据	55,007.82	20.11%	54,407.81	23.52%	38,567.18	20.47%
应付账款	21,379.26	7.82%	18,044.98	7.80%	15,375.83	8.16%
预收账款	11,556.06	4.23%	7,802.20	3.37%	10,961.03	5.82%
应付职工薪酬	1,104.70	0.40%	1,419.30	0.61%	1,092.09	0.58%
应交税费	1,774.36	0.65%	2,218.78	0.96%	865.59	0.46%
其他应付款	3,065.50	1.12%	6,275.41	2.71%	4,538.16	2.41%
<b>流动负债合计</b>	<b>252,340.70</b>	<b>92.27%</b>	<b>210,158.48</b>	<b>90.86%</b>	<b>168,376.82</b>	<b>89.38%</b>
<b>非流动负债：</b>						
长期借款	20,000.00	7.31%	20,000.00	8.65%	20,000.00	10.62%
递延所得税负债	1,141.72	0.42%	1,141.72	0.49%	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>21,141.72</b>	<b>7.73%</b>	<b>21,141.72</b>	<b>9.14%</b>	<b>20,000.00</b>	<b>10.62%</b>

项目	2015年11月30日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
负债合计	273,482.42	100.00%	231,300.20	100.00%	188,376.82	100.00%

航天电工负债以流动负债为主，报告期各期末，流动负债合计分别为 168,376.82 万元、210,158.48 万元和 252,340.70 万元，占当期期末总负债的比例分别为 89.38%、90.86%和 92.27%，占比较大且呈逐年上升的趋势。

航天电工流动负债以短期借款、应付票据、应付账款为和预收账款主，报告期各期末，上述四项合计分别为 161,880.98 万元、200,244.99 万元和 246,396.14 万元，占当期期末流动负债的比例分别为 96.14%、95.28%和 97.64%；非流动负债主要为长期借款，报告期各期末，长期借款分别为 20,000.00 万元、20,000.00 万元和 20,000.00 万元，占当期期末非流动负债的比例分别为 100.00%、94.60%和 94.60%。

### ① 短期借款

报告期各期末，航天电工短期借款分别为 96,976.94 万元、119,990.00 万元和 158,453.00 万元，占当期期末流动负债的比例分别为 57.60%、57.10%和 62.79%。航天电工短期借款 2014 年末和 2015 年 11 月末分别较上年末增加 23,013.06 万元和 38,463.00 万元、增幅 23.73%和 32.06%，主要原因为航天电工销售规模增长较快，为补充营运资金，增加了向航天财务的短期借款。

### ② 应付票据

报告期各期末，航天电工应付票据分别为 38,567.18 万元、54,407.81 万元和 55,007.82 万元，占当期期末流动负债的比例分别为 22.91%、25.89%和 21.80%。航天电工应付票据 2014 年末较上年末增加 15,840.64 万元，增幅 41.07%，主要原因为航天电工为降低资金成本，扩大了票据的使用范围，以票据支付了部分工程款及预付材料采购价款。

### ③ 应付账款

报告期各期末，航天电工应付账款分别为 15,375.83 万元、18,044.98 万元和 21,379.26 万元，占当期期末流动负债的比例分别为 9.13%、8.59%和 8.47%。航天电工应付账款 2014 年末和 2015 年 11 月末分别较上年末增加 2,669.15 万元和 3,334.28 万元，增幅 17.36%和 18.48%。

2014 年末和 2015 年 11 月末，航天电工应付账款以 1 年以内为主，占比分别为 97.38%和 98.71%。

#### ④ 预收账款

报告期各期末，航天电工预收款项分别为 10,961.03 万元、7,802.20 万元和 11,556.06 万元，占当期期末流动负债的比例分别为 6.51%、3.71%和 4.58%。航天电工预收账款 2014 年末较上年末减少 3,158.83 万元、降幅 28.82%，2015 年 11 月末较上年末增加 3,753.86 万元、增幅 48.11%，波动较大，主要原因为产品生产周期不同，2015 年 11 月末的多数预收款合同尚未执行完毕，导致预收账款余额较去年年底有所增长。

### 3) 偿债能力分析

报告期内，航天电工主要偿债能力指标如下表所示：

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动比率	1.06	1.03	0.99
速动比率	0.84	0.81	0.75
资产负债率	73.01%	71.06%	69.61%
项目	2015 年 1~11 月	2014 年	2013 年
息税前利润（万元）	15,481.84	20,162.70	10,955.77
利息保障倍数 <sup>1</sup>	1.90	2.71	1.69

注 1：利息保障倍数=息税前利润/（财务费用+利息资本化金额）

报告期各期末，航天电工流动比率分别为 0.99、1.03 和 1.06，速动比率分别为 0.75、0.81 和 0.84，呈现逐年增长的趋势，航天电工短期偿债能力不断改善。

报告期各期末，航天电工资产负债率分别为 69.61%、71.06%和 73.01%；报告期内，航天电工利息保障倍数分别为 1.69、2.71 和 1.90，资产负债水平较高，利息保障能力有待提升。

#### ① 流动比率、速动比率与利息保障倍数

2014 年/2014 年 12 月 31 日，航天电工与同行业可比上市公司流动比率、速动比率与利息保障倍数等指标的比较情况如下表所示：

证券代码	证券简称	流动比率	速动比率	利息保障倍数
603606.SH	东方电缆	1.48	1.06	3.73
603333.SH	明星电缆	4.70	4.23	-4.40



证券代码	证券简称	流动比率	速动比率	利息保障倍数
600973.SH	宝胜股份	1.14	0.93	1.71
600869.SH	智慧能源	1.10	0.98	2.17
600522.SH	中天科技	2.57	1.94	10.92
300265.SZ	通光线缆	2.01	1.64	5.44
002692.SZ	远程电缆	1.46	1.16	3.17
002498.SZ	汉缆股份	2.74	2.09	10.37
002471.SZ	中超控股	1.50	1.14	2.10
002309.SZ	中利科技	1.59	1.27	1.76
002300.SZ	太阳电缆	1.03	0.77	4.28
002276.SZ	万马股份	2.17	1.92	6.83
002212.SZ	南洋股份	2.87	2.01	2.03
中位数		<b>1.59</b>	<b>1.27</b>	<b>3.17</b>
平均数		<b>2.03</b>	<b>1.63</b>	<b>3.86</b>
航天电工		<b>1.03</b>	<b>0.81</b>	<b>2.71</b>

与同行业上市公司相比，航天电工流动比率、速动比率、利息保障倍数均较低，主要原因为航天电工作为非上市主体，融资渠道主要局限于债务融资，导致债务水平相对较高，偿债能力与同行业上市公司相比有待加强。

## ② 资产负债率

### I 与同行业可比上市公司的比较情况

报告期各期末，航天电工与同行业可比上市公司资产负债率的比较情况如下表所示：

证券代码	证券简称	2015年9月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
603606.SH	东方电缆	58.11%	53.09%	62.78%
603333.SH	明星电缆	14.56%	14.00%	23.49%
600973.SH	宝胜股份	78.20%	75.07%	69.65%
600869.SH	智慧能源	69.86%	73.02%	68.83%
600522.SH	中天科技	33.97%	31.14%	38.58%
300265.SZ	通光线缆	38.71%	35.03%	33.29%
002692.SZ	远程电缆	54.77%	49.74%	49.82%
002498.SZ	汉缆股份	33.17%	28.39%	18.17%
002471.SZ	中超控股	62.52%	63.38%	59.91%

002309.SZ	中利科技	73.47%	69.70%	78.90%
002300.SZ	太阳电缆	60.97%	54.34%	53.88%
002276.SZ	万马股份	41.03%	41.68%	37.34%
002212.SZ	南洋股份	42.32%	41.83%	41.12%
中位数		<b>54.77%</b>	<b>49.74%</b>	<b>49.82%</b>
平均数		<b>50.90%</b>	<b>48.49%</b>	<b>48.90%</b>
交易标的		<b>2015年11月30日</b>	<b>2014年12月31日</b>	<b>2013年12月31日</b>
航天电工		73.01%	71.06%	69.61%

如上表所示，与同行业可比上市公司相比，航天电工资产负债率较高。

航天电工资产负债结构符合其所处行业特征及实际业务运营的特点。电线电缆行业为资金密集型行业，且具有“料重工轻”特点。近年来，随着电线电缆行业市场竞争加剧以及国家电网等下游主要客户付款周期延长，航天电工在公司资本规模相对较小、股权融资受到一定制约的情况下，通过航天时代委托贷款及航天财务借款等债务融资手段筹措资金，提高负债水平，以实现产品结构调整、业务规模扩大和市场行业地位巩固。航天电工作为非上市公司，主要依靠自身积累来满足业务发展所需资本，资本积累速度赶不上业务发展对资金的需求，资金缺口主要通过债务融资解决，造成自有资本相对较小而债务规模较大，资产负债率较同行业可比上市公司平均水平偏高。

## II 主要应对措施

截至2015年11月30日，航天电工有息负债178,453.00万元，其中航天时代委托借款45,000.00万元、航天财务借款133,453.00万元。航天电工依靠航天时代以及航天科技集团股东支持，与航天财务保持着长期的业务关系，可以获得充足的资金支持，财务风险可控。

上市公司本次拟购买航天电工等标的资产并募集配套资金，将进一步缓解航天电工正常生产经营过程中的资金压力，优化航天电工资本结构，增强偿债能力，降低财务风险，为航天电工未来持续、快速的发展奠定良好基础。

### 4) 营运能力分析

报告期内，航天电工应收账款周转率和存货周转率如下表所示：

项目	2015年1~11月	2014年	2013年
应收账款周转率	2.54	2.76	2.62

项目	2015年1~11月	2014年	2013年
存货周转率	5.85	6.04	5.05

报告期内，航天电工应收账款周转率分别为 2.62、2.76 和 2.54，存货周转率分别为 5.05、6.04 和 5.85，呈现逐年下降的趋势，资产周转水平有待提高。

与航天电工同行业的上市公司 2013、2014 年的主要营运能力指标如下表所示：

证券代码	证券简称	2014年		2013年	
		应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率
603606.SH	东方电缆	4.01	3.94	3.48	3.53
603333.SH	明星电缆	0.98	5.64	1.46	7.89
600973.SH	宝胜股份	4.07	11.06	3.94	11.32
600869.SH	智慧能源	3.61	10.05	3.94	9.22
600522.SH	中天科技	2.89	4.03	2.85	3.60
300265.SZ	通光线缆	1.91	4.27	1.89	4.47
002692.SZ	远程电缆	2.54	5.39	4.26	7.08
002498.SZ	汉缆股份	3.36	3.57	4.24	3.72
002471.SZ	中超控股	2.26	4.17	2.48	4.80
002309.SZ	中利科技	1.96	2.59	2.04	2.49
002300.SZ	太阳电缆	5.47	7.73	5.32	7.18
002276.SZ	万马股份	3.25	13.12	3.16	10.96
002212.SZ	南洋股份	3.66	4.51	2.97	3.78
中位数		<b>3.25</b>	<b>4.51</b>	<b>3.16</b>	<b>4.80</b>
平均数		<b>3.07</b>	<b>6.16</b>	<b>3.23</b>	<b>6.16</b>
航天电工		<b>2.76</b>	<b>6.04</b>	<b>2.62</b>	<b>5.05</b>

与同行业上市公司相比，航天电工应收账款周转率较低，存货周转率与同行业上市公司无显著差距，主要原因为相比于上市公司，航天电工品牌效应有待增强，在与销售客户谈判地位有待提升，销售回款能力有待加强，但航天电工建立了一系列的存货管理制度，保证了相对较强的成本管控能力。

## （2）盈利能力分析

### 1) 利润表各项情况

报告期内，航天电工利润表主要科目情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、营业收入	<b>321,113.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>300,033.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>235,384.11</b>	<b>100.00%</b>
减：营业成本	278,374.42	86.69%	259,506.24	86.49%	198,707.80	84.42%
营业税金及附加	484.15	0.15%	516.07	0.17%	600.48	0.26%
销售费用	9,379.70	2.92%	10,093.37	3.36%	10,427.26	4.43%
管理费用	17,200.38	5.36%	17,107.51	5.70%	14,191.29	6.03%
财务费用	7,867.02	2.45%	6,461.75	2.15%	4,853.48	2.06%
资产减值损失	1,174.31	0.37%	1,112.58	0.37%	718.13	0.31%
二、营业利润	<b>6,633.48</b>	<b>2.07%</b>	<b>5,235.86</b>	<b>1.75%</b>	<b>5,885.68</b>	<b>2.50%</b>
加：营业外收入	1,130.92	0.35%	8,580.35	2.86%	300.94	0.13%
减：营业外支出	149.59	0.05%	115.26	0.04%	84.34	0.04%
三、利润总额	<b>7,614.82</b>	<b>2.37%</b>	<b>13,700.95</b>	<b>4.57%</b>	<b>6,102.29</b>	<b>2.59%</b>
减：所得税费用	708.08	0.22%	1,733.67	0.58%	727.62	0.31%
四、净利润	<b>6,906.73</b>	<b>2.15%</b>	<b>11,967.28</b>	<b>3.99%</b>	<b>5,374.67</b>	<b>2.28%</b>
归属于母公司所有者权益的净利润	6,906.73	2.15%	11,967.28	3.99%	5,374.67	2.28%
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	6,072.59	1.89%	4,778.08	1.59%	5,194.81	2.21%

报告期内，航天电工经营模式未发生变化。

### ① 期间费用

航天电工 2014 年管理费用较 2013 年增加 2,916.23 万元，增幅为 20.55%，主要原因为员工福利提升及研发费用增加。

航天电工 2014 年财务费用较 2013 年增加 1,608.27 万元，增幅为 33.14%，2015 年 1-11 月增长同样较快，主要原因为当期短期借款增加导致利息费用支出相应增加。

### ② 资产减值损失

航天电工 2014 年资产减值损失较 2013 年增加 394.45 万元，增幅为 54.93%，主要原因为当期应收账款规模增加导致坏账准备相应增加。

### ③ 营业外收入

航天电工 2014 年营业外收入较 2013 年增加 8,279.41 万元，主要原因为航天电工子公司航天电缆位于黄石市西塞山区沿湖路 477 号的土地收储收益导致营业外收入中非流动资产处置损益大幅增加。

报告期内，航天电工主要利润均来源于主营业务利润，不存在主要利润来自于投资收益或营业外收入等非经常性损益的情况，盈利增长稳定，具有可持续性。

## 2) 主营业务收入、成本、毛利率分析

报告期内，航天电工销售收入主要来源于主营业务收入，如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	310,359.48	96.65%	293,069.62	97.68%	227,799.76	96.78%
其他业务收入	10,753.99	3.35%	6,963.75	2.32%	7,584.35	3.22%
<b>合计</b>	<b>321,113.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>300,033.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>235,384.11</b>	<b>100.00%</b>

其中，主营业务收入、成本构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>主营业务收入</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>
电缆	161,647.78	52.08%	128,213.90	43.75%	89,921.94	39.47%
导线	58,927.09	18.99%	68,828.52	23.49%	71,542.59	31.41%
电线	26,247.99	8.46%	33,824.95	11.54%	23,519.41	10.32%
氟塑线（军品）	14,853.86	4.79%	7,698.07	2.63%	7,390.34	3.24%
单丝	19,559.82	6.30%	21,769.45	7.43%	17,942.38	7.88%
绞线	2,311.14	0.74%	3,888.52	1.33%	4,914.90	2.16%
光缆	5,130.03	1.65%	4,520.20	1.54%	3,004.89	1.32%
其他	21,681.77	6.99%	24,326.00	8.30%	9,563.29	4.20%
<b>合计</b>	<b>310,359.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>293,069.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>227,799.76</b>	<b>100.00%</b>
<b>主营业务成本</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>
电缆	140,076.34	52.24%	108,135.16	42.63%	77,093.54	40.19%
导线	50,529.74	18.85%	60,268.70	23.76%	57,870.27	30.17%
电线	23,731.72	8.85%	30,968.78	12.21%	21,023.69	10.96%
氟塑线（军品）	11,183.35	4.17%	5,473.74	2.16%	4,760.64	2.48%
单丝	15,942.87	5.95%	18,410.01	7.26%	16,117.35	8.40%

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
绞线	1,684.61	0.63%	2,569.55	1.01%	2,991.27	1.56%
光缆	4,210.22	1.57%	3,591.10	1.42%	2,448.49	1.28%
其他	20,766.05	7.74%	24,257.83	9.56%	9,499.99	4.95%
<b>合计</b>	<b>268,124.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>253,674.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>191,805.25</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，航天电工产品毛利及毛利率构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月		2014年		2013年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
电缆	21,571.44	13.34%	20,078.73	15.66%	12,828.40	14.27%
导线	8,397.35	14.25%	8,559.82	12.44%	13,672.33	19.11%
电线	2,516.27	9.59%	2,856.18	8.44%	2,495.72	10.61%
氟塑线（军品）	3,670.50	24.71%	2,224.34	28.89%	2,629.70	35.58%
单丝	3,616.95	18.49%	3,359.44	15.43%	1,825.03	10.17%
绞线	626.53	27.11%	1,318.97	33.92%	1,923.64	39.14%
光缆	919.81	17.93%	929.10	20.55%	556.40	18.52%
其他	915.72	4.22%	68.17	0.28%	63.31	0.66%
<b>合计</b>	<b>42,234.57</b>	<b>13.61%</b>	<b>39,394.76</b>	<b>13.44%</b>	<b>35,994.51</b>	<b>15.80%</b>

2014年，航天电工主营业务收入293,069.62万元，较上年增长65,269.87万元、增幅28.65%，收入增长主要来自于电缆、电线、光缆，上述三类产品2014年收入分别为128,213.90万元、33,824.95万元、4,520.20万元，较上年分别增加38,291.96万元、10,305.54万元、1,515.31万元，增幅42.58%、43.82%、50.43%，主要原因为：湖北航天产业园和航天电工沌口新基地投产运营，业务重心转向国有大型企业、政府项目及国家重点项目转移，其产品主要向风能、太阳能及橡胶套电缆等高端市场转型并得到市场认可。

报告期内，航天电工收入主要来源于电缆、导线和电线，上述三项产品收入合计占当期主营业务收入的比例分别为81.20%、78.78%、79.53%，占比有所下降，主要原因为航天电工积极开拓创新，重点开发毛利率水平较高的光缆、氟塑线等特种电缆，产品结构调整初见成效。

航天电工同行业上市公司2013年、2014年销售毛利率水平如下表所示：

证券代码	证券简称	2014年	2013年
------	------	-------	-------

证券代码	证券简称	2014年	2013年
603606.SH	东方电缆	13.02%	14.97%
603333.SH	明星电缆	15.11%	21.02%
600973.SH	宝胜股份	7.23%	8.13%
600869.SH	智慧能源	16.51%	16.61%
600522.SH	中天科技	18.97%	21.31%
300265.SZ	通光线缆	26.19%	26.59%
002692.SZ	远程电缆	16.60%	13.39%
002498.SZ	汉缆股份	16.78%	15.76%
002471.SZ	中超控股	15.91%	15.24%
002309.SZ	中利科技	22.95%	19.87%
002300.SZ	太阳电缆	12.43%	12.26%
002276.SZ	万马股份	14.68%	15.18%
002212.SZ	南洋股份	12.30%	12.81%
中位数		<b>15.91%</b>	<b>15.24%</b>
平均数		<b>16.05%</b>	<b>16.40%</b>
航天电工		<b>13.44%</b>	<b>15.80%</b>

与同行业上市公司相比，航天电工毛利水平较低，主要原因为航天电工作为非上市公司，品牌效应有待增强，与销售客户进行价格谈判的地位有待提升，所确定的销售价格与同行业上市公司同类产品定价存在品牌价差，因此航天电工的毛利率相对较低。

### 3) 非经常性损益、投资收益及少数股东损益的影响

报告期内，航天电工非经常性损益分别为 179.86 万元、7,189.20 万元和 834.15 万元，其中 2014 年则来自于其下属企业航天电缆位于黄石市西塞山区沿湖路 477 号的土地收储收益，未来将不会产生此项非经常性损益。

航天电工报告期内的非经常性损益金额相对净利润均较小，对净利润稳定性和持续性不会造成较大不利影响。

报告期内，航天电工无投资收益、少数股东损益。

### (3) 现金流量分析

报告期内，航天电工现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
经营活动产生的现金流量净额	-31,737.81	-5,285.94	12,501.06
投资活动产生的现金流量净额	3,681.30	-6,817.50	-23,138.26
筹资活动产生的现金流量净额	30,944.93	15,593.45	11,851.20
现金及现金等价物净增加额	2,888.42	3,490.01	1,213.86

报告期内，航天电工经营活动产生的现金流量净额分别为 12,501.06 万元、-5,285.94 万元和 -31,737.81 万元，主要原因为航天电工所处电线电缆行业市场竞争激烈，相对于下游客户尤其是国家电网等大型客户处于谈判劣势地位，且合同质保金随业务规模扩大，导致应收账款资金占用较大，因此经营性活动产生的现金流量金额出现负数。

报告期内，航天电工投资活动产生现金流量净额分别为 -23,138.26 万元、-6,817.50 万元和 3,681.30 万元，主要原因为湖北航天产业园和航天电工沌口新基地投资较大，随着项目逐步完工，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金逐年降低。

报告期内，航天电工筹资活动产生的现金流量净额分别为 11,851.20 万元、15,593.45 万元和 30,944.93 万元，逐年增大，主要原因为航天电工所处电线电缆行业为资金密集型，日常生产所需流动资金较大，短期借款相应增加。

#### （4）主要财务指标

报告期内，航天电工主要财务指标如下表所示：

单位：万元

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
总资产	374,587.94	325,498.98	270,608.31
归属于母公司所有者权益	101,105.51	94,198.78	82,231.50
流动比率	1.06	1.03	0.99
速动比率	0.84	0.81	0.75
资产负债率	73.01%	71.06%	69.61%
项目	2015年1-11月	2014年	2013年
营业收入	321,113.47	300,033.38	235,384.11
归属于母公司所有者净利润	6,906.73	11,967.28	5,374.67
主营业务毛利率	13.61%	13.44%	15.80%
应收账款周转率	2.54	2.76	2.98



存货周转率	5.85	6.04	6.41
-------	------	------	------

### 三、本次交易对上市公司的影响

#### （一）对上市公司持续经营能力的影响

##### 1、对上市公司盈利能力驱动因素的影响

##### （1）规模效应

根据本次交易完成后架构编制的上市公司备考审阅报告的合并资产负债表，本次交易前后上市公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 11 月 30 日的资产总计、负债合计及股东权益对比情况如下表所示：

单位：万元

2015 年 11 月 30 日	交易前	交易后	变动金额	变动比例
总资产	1,142,025.47	1,783,936.67	641,911.20	56.21%
总负债	587,397.35	959,375.58	371,978.24	63.33%
所有者权益	554,628.13	824,561.09	269,932.96	48.67%
归属于母公司所有者权益	537,069.44	804,627.96	267,558.52	49.82%
2014 年 12 月 31 日	交易前	交易后	变动金额	变动比例
总资产	982,061.05	1,529,599.83	547,538.78	55.75%
总负债	444,164.38	766,907.85	322,743.47	72.66%
所有者权益	537,896.66	762,691.98	224,795.32	41.79%
归属于母公司所有者权益	521,637.52	743,904.97	222,267.45	42.61%

本次交易完成后，随着标的资产注入上市公司，上市公司 2015 年 11 月 30 日的总资产规模将由本次交易前的 1,142,025.47 万元上升至本次交易后的 1,783,936.67 万元，增加 641,911.20 万元，增幅为 56.21%；合并报表归属于母公司所有者权益由本次交易前的 537,069.44 万元上升至本次交易后的 804,627.96 万元，增加 267,558.52 万元，增幅为 49.82%。

根据按本次交易完成后架构编制的上市公司备考审阅报告的合并利润表，本次交易前后上市公司 2014 年、2015 年 1-11 月盈利能力对比如下表所示：

单位：万元

2015 年 1-11 月	交易前	交易后	变动金额	变动比例
营业收入	341,485.83	825,858.28	484,372.45	141.84%

营业利润	16,683.36	31,203.70	14,520.34	87.03%
利润总额	18,721.44	34,480.97	15,759.54	84.18%
净利润	15,258.51	29,162.41	13,903.89	91.12%
归属于母公司所有者净利润	13,992.53	27,632.40	13,639.88	97.48%
<b>2014年</b>	<b>交易前</b>	<b>交易后</b>	<b>变动金额</b>	<b>变动比例</b>
营业收入	490,179.83	940,162.01	449,982.18	91.80%
营业利润	26,418.39	39,917.94	13,499.55	51.10%
利润总额	30,033.32	52,070.36	22,037.04	73.38%
净利润	25,812.51	44,901.75	19,089.24	73.95%
归属于母公司所有者净利润	24,643.39	43,992.40	19,349.01	78.52%

本次交易完成后，随着标的资产注入上市公司，本公司 2014 年及 2015 年 1-11 月营业收入、营业利润、利润总额、净利润及归属于母公司所有者的净利润均实现了较大增长，上市公司资产质量和收益能力整体上得到提升。

## （2）销售渠道

上市公司本次拟购买资产主要产品和业务包括惯性导航产品、电线电缆制造和销售。其中，惯性导航产品包括气浮、液浮、挠性、激光、光纤等品种，电线电缆包括裸电线、电力电缆、电气装备用电线电缆、通信电缆、军用电缆等。本次交易完成后，上市公司将进一步丰富和拓展业务范围和产品线，并利用现有军工客户基础，积极开拓军用电缆业务发展，进一步拓展上市公司在军用以及民用方面的销售渠道。

航天电工作为具有稳固市场地位、持续竞争优势的大型国有企业，电线电缆产品广泛应用在国家电网公司、南方电网公司、各大电力企业、轨道运输企业、工矿企业、房地产企业等。本次交易完成后，上市公司将充分利用航天电工核心客户群，加快推动军民融合、军转民技术产品产业化，并通过整合航天电工现有的营销网络、服务网络，充分促进全光纤电流互感器等民品业务在电力领域发展。

## （3）资源和技术整合

本次交易完成后，上市公司产品技术实力进一步增强，并新增包括机电式陀螺仪、静压气浮（液浮）陀螺仪、光纤陀螺仪等多种陀螺仪，液浮摆式加速度计、静压气浮陀螺加速度计、静压液浮陀螺加速度计、石英挠性加速度计、金属挠性

加速度计、硅微加速度计等多种类型加速度计在内的各种惯性导航器件、组合与系统。

与此同时，上市公司将利用在电子技术、测控技术、通信技术、应用软件技术等领域所具备深厚的技术积累和人才储备，围绕智能电网用特种电缆、军用电缆的研发项目，充分发挥上市公司的研发优势，共同成立研发项目组快速攻关，尽快实现军转民相关产品产业化。

## 2、未来各业务构成、经营发展战略和业务管理模式

### （1）业务构成分析

本次交易完成后，上市公司主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元

产品类别	2015年1-11月		2014年	
	金额	占比	金额	占比
军品	466,613.09	57.49%	585,613.87	62.97%
民品	345,069.76	42.51%	344,316.45	37.03%
合计	<b>811,682.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>929,930.32</b>	<b>100.00%</b>

本次交易完成后，上市公司将形成测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航、电线电缆五大业务板块，军品与民品业务并行的格局。依托上市公司和标的资产在惯性导航、电线电缆领域多年积累的经验 and 能力，并借助资本市场，将推动上市公司相关产业板块的快速发展，进一步巩固优化航天电工产品结构，拓展新的盈利增长点，实现上市公司业务多元化发展，有利于增强上市公司持续增长及盈利能力。

### （2）经营发展战略

本次交易拟收购的北京兴华等惯性导航类标的进一步巩固了上市公司在航天领域的行业地位，推动了上市公司产品产业化转变的步伐，提升了上市公司科研生产履约能力，支撑了航天科技工作和国防科技工作的发展；拟收购的航天电工进一步推动了上市公司“寓军于民、结构调整”战略的实施，加快了军民良性互动、融合发展的进程。

上市公司在收购航天电工后将增加电线电缆业务板块，民品的生产实力与业务规模将大大拓展。一方面，上市公司的航天技术与标的资产民用产品生产、市场等资源结合后，可以将航天技术进行更为广泛的应用，产生更多“军转民”领域的创新产品；另一方面，上市公司民品业务规模的扩大，能够有效对冲单一军品业务占比过高的业务集中风险，增强上市公司应对宏观经济环境、行业政策变化的能力，多业务的布局有利于保证上市公司更加均衡、稳健的发展，有利于增强上市公司的持续经营能力。

### **（3）业务管理模式**

本次交易完成后，上市公司将形成测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航、电线电缆五大业务板块，军品与民品业务并行的格局。

为发挥上市公司与交易标的的协同效应，提升本次交易整合绩效，上市公司拟采取“战略控制型”的业务管理模式，即各业务板块作为战略业务单元，负责下属专业子公司的管理、协调与考核，统一调配各子公司的生产能力，共享市场资源与研发技术、品牌、商标等。上市公司本部负责整体发展战略规划制定、资产管理、资本运作、融资担保等，对各战略业务单元进行考核，协调整体资源在各战略业务单元间的分配与共享，提升整体经济绩效。因此，上市公司将结合各标的资产既有经营特点、业务模式、组织机构等，对其原有管理制度、管控模式进行补充、调整和完善，使其能够达到上市公司整体管理的要求，同时符合上市公司公司治理、内部控制、信息披露等方面的标准。

## **3、上市公司未来经营的优势和劣势**

### **（1）竞争优势**

#### **1) 技术优势**

本次交易前，上市公司已在航天专用电子设备等方面具备拥有自主知识产权的独特技术和资源，在火箭、卫星、飞船和地面接收设备等领域具备雄厚的技术开发实力和丰富的生产经验。

北京兴华等惯性导航类标的主要承担国家战略武器、运载火箭等型号惯性器件的研制生产，是航天器导航、制导与控制系统核心单机的承制单位，承担了第

一代到第四代战略导弹、长征系列运载火箭、卫星、飞船等共计 30 余个型号 200 多个品种的惯性器件的研制生产，圆满完成了载人航天工程、探月工程、高新工程等国家重大工程的研制任务。航天电工先后开辟了行业内的多个第一：第一根铝合金导线、第一条 500 千伏输电线路产品、第一条 100 万伏输电线路产品、第一批有能力生产 630 大截面架空导线的企业、第一个在裸导线领域把企业标准上升为行业标准的企业。因此，本次交易完成后，上市公司与标的资产将共享既有的技术资源，为上市公司在未来经营与发展中建立更为先进的技术优势。

## 2) 研发优势

本次交易前，上市公司已经建成以国家和省部级技术创新机构为龙头、以集团公司专业研发中心为骨干、以辖属单位研发中心为支撑、以产学研平台为补充的技术创新组织体系，形成了层次分明、功能协调、军民共享、良性互动的技术创新组织格局，建立了较为完整的多层次技术创新组织体系。

北京兴华等惯性导航类标的均成立了“企业制造技术中心”、“研发中心”及类似机构作为专门从事工艺技术研究为主体，主要负责工艺技术攻关、工艺技术预研、技术及产品研究开发工作，并逐步建立了与企业发展相适应的技术创新体系，在同行业中具有较强的竞争优势，为推进航天技术的产业化发展做出了积极贡献。航天电工则充分利用湖北省企业技术中心、湖北省电工铝合金材料工程研究中心研发平台，成立了技术创新委员会，建立了以航天电工本部为核心，各事业部、子公司为主体，社会高等院校、科研机构为补充开展技术创新活动的组织体系，积极开拓新的技术领域和关键技术攻关，推进技术成果产业化。本次交易完成后，标的资产强大的研发实力将为上市公司未来经营与发展提供更为强大的研发优势。

## 3) 市场优势

本次交易前，上市公司作为生产航天专用电子产品的高科技公司，现有技术和主导产品广泛应用于运载火箭、飞船、卫星等产品领域，是航天领域重要设备制造商之一，在测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航等航天专用领域，保持着一定的竞争优势及较高配套比例，市场份额基本稳定。

北京兴华等惯性标的资产拥有一级/二级保密资格单位证书、武器装备质量体系认证证书及武器装备科研生产许可证、装备承制单位注册证书等必备资质，具备惯性导航元器件、组合和平台系统全系列产品的生产能力，在防务装备、宇航领域、航天技术应用产业等领域具有较强的竞争优势，占有较大的市场份额；航天电工是有着 50 多年发展历史、专业从事电线电缆制造并拥有经验丰富技术研发队伍的企业，拥有“双峰”、“中华”两项中国驰名商标，在湖北省及周边地区具有广泛的知名度。本次交易完成后，上市公司与标的资产将共享既有的客户资源，开辟民用产品市场，这为上市公司的未来经营与发展提供了更为广阔的市场空间。

#### **4) 管理优势**

本次交易前，上市公司管理团队素质高、经验丰富、团队稳定，高度重视经营管理工作，制定了完备的公司制度并严格执行，为公司稳健经营和可持续发展创造了基本条件。

本次交易完成后，上市公司收购北京兴华等惯性导航类标的，完成对原有全民所有制企业的公司改制，通过转换体制机制，激发企业活力。上市公司目前尚无对标的资产原有经营管理人员调整的计划，这有利于保持标的资产在本次交易完成后的持续稳定经营，提高本次交易整合绩效。因此，本次交易完成后，各标的资产将按照上市公司的要求建立健全公司治理机制，完善管理架构，为上市公司未来经营与发展提供更加突出的管理优势。

#### **(2) 竞争劣势**

本次交易完成后，为增强上市公司惯性导航产品、特种电缆产品的研发、生产能力，上市公司拟实施一系列产品产业化及产能提升项目，将形成一定规模的资本性支出，资金需求量较大，本次交易中募集配套资金将提供部分资金来源，但若因监管审批、市场环境等原因导致无法足额募集配套资金，上市公司将只能通过自筹资金、借款等途径获取资金满足上述项目的建设需要，这将大幅增加上市公司负债规模，提高资金使用成本，给上市公司带来一定的财务压力。

同时，若本次交易完成后上市公司与各标的资产在管理团队、企业文化、组织结构、企业制度等方面无法达到有效整合，在客户资源、科研开发、产品服务等方面无法形成资源共享，也将会对上市公司的经营与发展带来一定负面影响。

#### 4、上市公司财务状况分析

##### （1）资产结构分析

##### 1) 截至 2015 年 11 月 30 日资产结构分析

本次交易前后，截至 2015 年 11 月 30 日，上市公司资产规模、构成变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	交易前		交易后		变动金额	变动比例
	金额	占比	金额	占比		
<b>流动资产：</b>						
货币资金	37,888.08	3.32%	62,089.61	3.48%	24,201.53	63.88%
应收票据	12,015.51	1.05%	31,444.94	1.76%	19,429.43	161.70%
应收账款	231,899.67	20.31%	488,806.12	27.40%	256,906.45	110.78%
预付款项	52,617.12	4.61%	73,805.36	4.14%	21,188.24	40.27%
其他应收款	10,480.33	0.92%	18,018.95	1.01%	7,538.62	71.93%
存货	478,290.51	41.88%	618,417.04	34.67%	140,126.53	29.30%
其他流动资产	0.22	0.00%	699.10	0.04%	698.88	-
<b>流动资产合计</b>	<b>823,191.44</b>	<b>72.08%</b>	<b>1,293,281.11</b>	<b>72.50%</b>	<b>470,089.68</b>	<b>57.11%</b>
<b>非流动资产：</b>						
可供出售金融资产	1,400.00	0.12%	1,400.00	0.08%	-	-
长期股权投资	1,068.39	0.09%	1,328.55	0.07%	260.15	24.35%
固定资产	169,563.30	14.85%	308,222.42	17.28%	138,659.11	81.77%
在建工程	101,335.61	8.87%	107,105.76	6.00%	5,770.15	5.69%
固定资产清理	-	-	228.45	0.01%	228.45	-
无形资产	41,125.82	3.60%	66,437.59	3.72%	25,311.77	61.55%
开发支出	2,406.64	0.21%	2,406.64	0.13%	-	-
商誉	-	-	34.51	0.00%	34.51	-
长期待摊费用	789.98	0.07%	1,102.12	0.06%	312.13	39.51%
递延所得税资产	1,144.29	0.10%	2,389.53	0.13%	1,245.24	108.82%
<b>非流动资产合计</b>	<b>318,834.04</b>	<b>27.92%</b>	<b>490,655.56</b>	<b>27.50%</b>	<b>171,821.52</b>	<b>53.89%</b>

项目	交易前		交易后		变动金额	变动比例
	金额	占比	金额	占比		
资产总计	1,142,025.47	100.00%	1,783,936.67	100.00%	641,911.20	56.21%

本次交易完成后，截至 2015 年 11 月 30 日，公司资产总额为 1,783,936.67 万元，较交易前增加 641,911.20 万元，增幅 56.21%，其中流动资产为 1,293,281.11 万元，较交易前增加 470,089.68 万元，增幅 57.11%；非流动资产为 490,655.56 万元，较交易前增加 171,821.52 万元，增幅 53.89%。从资产结构上看，本次交易前后，截至 2015 年 11 月 30 日，上市公司流动资产占资产总额的比例分别为 72.08%、72.50%，非流动资产占资产总额的比例分别为 27.92%、27.50%，流动资产占总资产比例略有提升。

本次交易完成后，截至 2015 年 11 月 30 日，上市公司资产规模变动较大的主要资产情况如下：

#### ① 应收账款

本次交易完成后，上市公司应收账款为 488,806.12 万元，较本次交易前增加 256,906.45 万元，增幅 110.78%，增量主要来自标的资产应收账款，其中截至 2015 年 11 月 30 日航天电工应收账款为 148,253.93 万元。

#### ② 存货

本次交易完成后，上市公司存货为 618,417.04 万元，较本次交易前增加 140,126.53 万元，增幅 29.30%，增量主要来自标的资产存货，其中截至 2015 年 11 月 30 日北京兴华等惯性导航类标的存货为 83,113.88 万元。

#### ③ 固定资产

本次交易完成后，上市公司固定资产为 308,222.42 万元，较本次交易前增加 138,659.11 万元，增幅 81.77%，增量主要来自标的资产固定资产，其中截至 2015 年 11 月 30 日北京兴华等惯性导航类标的资产固定资产为 50,833.29 万元，主要为机器设备；航天电工固定资产为 85,118.26 万元，主要为房屋建筑物。

### 2) 截至 2014 年 12 月 31 日资产结构分析

本次交易前后，截至 2014 年 12 月 31 日，上市公司资产规模、构成变化情况如下表所示：

单位：万元



项目	交易前		交易后		变动金额	变动比例
	金额	占比	金额	占比		
<b>流动资产：</b>						
货币资金	30,016.36	3.06%	48,616.49	3.18%	18,600.13	61.97%
应收票据	25,373.77	2.58%	39,527.09	2.58%	14,153.32	55.78%
应收账款	139,675.36	14.22%	320,244.82	20.94%	180,569.46	129.28%
预付款项	56,919.67	5.80%	76,630.45	5.01%	19,710.78	34.63%
其他应收款	7,406.28	0.75%	15,162.92	0.99%	7,756.64	104.73%
存货	413,549.23	42.11%	572,984.47	37.46%	159,435.24	38.55%
其他流动资产	0.22	0.00%	1,787.73	0.12%	1,787.51	-
<b>流动资产合计</b>	<b>672,940.91</b>	<b>68.52%</b>	<b>1,074,953.96</b>	<b>70.28%</b>	<b>402,013.05</b>	<b>59.74%</b>
<b>非流动资产：</b>						
可供出售金融资产	1,400.00	0.14%	1,400.00	0.09%	-	-
长期股权投资	1,257.95	0.13%	1,521.42	0.10%	263.47	20.94%
固定资产	175,637.35	17.88%	288,453.50	18.86%	112,816.15	64.23%
在建工程	88,815.02	9.04%	100,182.08	6.55%	11,367.06	12.80%
无形资产	40,344.27	4.11%	60,372.59	3.95%	20,028.32	49.64%
长期待摊费用	766.35	0.08%	986.92	0.06%	220.57	28.78%
递延所得税资产	899.21	0.09%	1,694.84	0.11%	795.63	88.48%
<b>非流动资产合计</b>	<b>309,120.14</b>	<b>31.48%</b>	<b>454,645.86</b>	<b>29.72%</b>	<b>145,525.72</b>	<b>47.08%</b>
<b>资产总计</b>	<b>982,061.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,529,599.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>547,538.78</b>	<b>55.75%</b>

本次交易完成后，截至 2014 年 12 月 31 日，公司资产总额为 1,529,599.83 万元，较交易前增加 547,538.78 万元，增幅 55.75%，其中流动资产为 1,074,953.96 万元，较交易前增加 402,013.05 万元，增幅 59.74%；非流动资产为 454,645.86 万元，较交易前增加 145,525.72 万元，增幅 47.08%。

从资产结构上看，本次交易前后，截至 2014 年 12 月 31 日，上市公司流动资产占资产总额的比例分别为 68.52%和 70.28%，非流动资产占资产总额的比例分别为 31.48%和 29.72%，流动资产占总资产的比例略有提升。

本次交易完成后，截至 2014 年 12 月 31 日，上市公司资产规模变动较大的主要资产情况如下：

#### ① 应收账款

本次交易完成后，上市公司应收账款为 320,244.82 万元，较本次交易前增加 180,569.46 万元，增幅 129.28%，增量主要来自标的资产应收账款，其中截至 2014 年 12 月 31 日航天电工应收账款为 127,601.66 万元。

## ② 存货

本次交易完成后，上市公司存货为 572,984.47 万元，较本次交易前增加 159,435.24 万元，增幅 38.55%，增量主要来自标的资产存货，其中截至 2014 年 12 月 31 日北京兴华等惯性导航类标的资产存货为 111,519.48 万元。

## ③ 固定资产

本次交易完成后，上市公司固定资产为 288,453.50 万元，较本次交易前增加 112,816.15 万元，增幅 64.23%，增量主要来自标的资产固定资产，其中截至 2015 年 11 月 30 日北京兴华等惯性导航类标的资产固定资产为 33,142.33 万元，主要为机器设备；航天电工固定资产为 79,673.82 万元，主要为房屋建筑物。

## （2）负债结构分析

### 1) 截至 2015 年 11 月 30 日负债结构分析

本次交易前后，截至 2015 年 11 月 30 日，上市公司负债规模、构成变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	交易前		交易后		变动金额	变动比例
	金额	占比	金额	占比		
<b>流动负债：</b>						
短期借款	230,100.00	39.17%	420,353.00	43.82%	190,253.00	82.68%
应付票据	5,317.06	0.91%	61,473.54	6.41%	56,156.48	1056.16%
应付账款	213,355.43	36.32%	275,620.52	28.73%	62,265.09	29.18%
预收款项	60,905.99	10.37%	89,395.12	9.32%	28,489.13	46.78%
应付职工薪酬	4,134.83	0.70%	7,032.79	0.73%	2,897.96	70.09%
应交税费	1,309.81	0.22%	4,900.20	0.51%	3,590.39	274.11%
应付利息	-	-	23.05	0.00%	23.05	-
应付股利	124.51	0.02%	124.51	0.01%	-	-
其他应付款	17,708.01	3.01%	24,869.43	2.59%	7,161.42	40.44%
<b>流动负债合计</b>	<b>532,955.65</b>	<b>90.73%</b>	<b>883,792.17</b>	<b>92.12%</b>	<b>350,836.51</b>	<b>65.83%</b>

项目	交易前		交易后		变动金额	变动比例
	金额	占比	金额	占比		
<b>非流动负债：</b>						
长期借款	30,000.00	5.11%	50,000.00	5.21%	20,000.00	66.67%
专项应付款	20,704.00	3.52%	20,704.00	2.16%	0.00	0.00%
递延收益	3,737.69	0.64%	3,737.69	0.39%	0.00	0.00%
递延所得税负债	-	-	1,141.72	0.12%	1,141.72	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>54,441.69</b>	<b>9.27%</b>	<b>75,583.42</b>	<b>7.88%</b>	<b>21,141.72</b>	<b>38.83%</b>
<b>负债合计</b>	<b>587,397.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>959,375.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>371,978.24</b>	<b>63.33%</b>

本次交易完成后，截至 2015 年 11 月 30 日，上市公司总负债为 959,375.58 万元，较交易前增加 371,978.24 万元，增幅 63.33%，其中流动负债为 883,792.17 万元，较交易前增加 350,836.51 万元，增幅 65.83%；非流动负债为 75,583.42 万元，较交易前增加 21,141.72 万元，增幅 38.83%。

从负债结构上看，本次交易前后，截至 2015 年 11 月 30 日，上市公司流动负债占总负债的比例分别为 90.73%、92.12%，非流动负债占负债总额的比例分别为 9.27% 和 7.88%，本次交易完成后流动负债占比增加，非流动负债占比下降。

本次交易完成后，截至 2015 年 11 月 30 日，上市公司负债规模变动较大的主要负债情况如下：

### ① 短期借款

本次交易完成后，上市公司短期借款余额为 420,353.00 万元，较本次交易前增加 190,253.00 万元，增幅 82.68%，增量主要来自标的资产短期借款，其中截至 2015 年 11 月 30 日北京兴华等惯性导航类标的资产向航天财务短期借款余额为 31,800.00 万元，航天电工向航天财务短期借款余额为 158,453.00 万元。

### ② 应付账款

本次交易完成后，上市公司应付账款余额为 275,620.52 万元，较本次交易前增加 62,265.09 万元，增幅 29.18%，增量主要来自标的资产应付账款，其中截至 2015 年 11 月 30 日北京兴华等惯性导航类标的资产应付账款余额为 46,777.78 万元，航天电工应付账款余额为 21,379.26 万元。

### ③ 应付票据

本次交易完成后，上市公司应付票据余额为 61,473.54 万元，较本次交易前增加 56,156.48 万元，增幅 1056.16%，增量主要来自航天电工应付票据，截至 2015 年 11 月 30 日航天电工应付票据余额为 55,007.82 万元。

#### ④ 预收账款

本次交易完成后，上市公司预收账款余额为 89,395.12 万元，较本次交易前增加 28,489.13 万元，增幅 46.78%，增量主要来自标的资产预收账款，其中截至 2015 年 11 月 30 日北京兴华等惯性导航类标的资产预收账款余额为 18,792.58 万元，航天电工预收账款余额为 11,556.06 万元。

#### ⑤ 长期借款

本次交易完成后，上市公司长期借款余额为 50,000.00 万元，较本次交易前增加 20,000.00 万元，增幅 66.67%，增量主要来自航天电工长期借款，截至 2015 年 11 月 30 日航天电工长期借款余额为 20,000.00 万元。

### 2) 截至 2014 年 12 月 31 日负债结构分析

本次交易前后，截至 2014 年 12 月 31 日，上市公司负债规模、构成变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	交易前		交易后		变动金额	变动比例
	金额	占比	金额	占比		
<b>流动负债：</b>						
短期借款	96,950.00	21.83%	224,440.00	29.27%	127,490.00	131.50%
应付票据	34,132.14	7.68%	91,966.46	11.99%	57,834.32	169.44%
应付账款	158,265.16	35.63%	211,138.67	27.53%	52,873.51	33.41%
预收款项	68,064.62	15.32%	114,073.41	14.87%	46,008.79	67.60%
应付职工薪酬	4,450.25	1.00%	6,432.98	0.84%	1,982.73	44.55%
应交税费	2,899.80	0.65%	6,620.45	0.86%	3,720.65	128.31%
应付利息	118.50	0.03%	118.50	0.02%	0.00	0.00%
应付股利	124.51	0.03%	124.51	0.02%	0.00	0.00%
其他应付款	14,771.49	3.33%	26,463.24	3.45%	11,691.75	79.15%
其他流动负债	10,000.00	2.25%	10,000.00	1.30%	0.00	0.00%
<b>流动负债合计</b>	<b>389,776.48</b>	<b>87.76%</b>	<b>691,378.22</b>	<b>90.15%</b>	<b>301,601.74</b>	<b>77.38%</b>
<b>非流动负债：</b>						

项目	交易前		交易后		变动金额	变动比例
	金额	占比	金额	占比		
长期借款	30,000.00	6.75%	50,000.00	6.52%	20,000.00	66.67%
专项应付款	19,950.65	4.49%	19,950.65	2.60%	0.00	0.00%
递延收益	4,437.26	1.00%	4,437.26	0.58%	0.00	0.00%
<b>非流动负债合计</b>	<b>54,387.91</b>	<b>12.24%</b>	<b>75,529.63</b>	<b>9.85%</b>	<b>21,141.72</b>	<b>38.87%</b>
<b>负债合计</b>	<b>444,164.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>766,907.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>322,743.47</b>	<b>72.66%</b>

本次交易完成后，截至 2014 年 12 月 31 日，上市公司总负债为 766,907.85 万元，较交易前增加 322,743.47 万元，增幅 72.66%，其中流动负债为 691,378.22 万元，较交易前增加 301,601.74 万元，增幅 77.38%；非流动负债为 75,529.63 万元，较交易前增加 21,141.72 万元，增幅 38.87%。

从负债结构上看，本次交易前后，截至 2014 年 12 月 31 日，上市公司流动负债占总负债的比例分别为 87.76% 和 90.15%，非流动负债占负债总额的比例分别为 12.24 和 9.85%，本次交易完成后流动负债占比增加，非流动负债占比下降。

本次交易前后，截至 2014 年 12 月 31 日，上市公司负债规模变动较大的主要负债情况如下：

### ① 短期借款

本次交易完成后，上市公司短期借款余额为 224,440.00 万元，较本次交易前增加 127,490.00 万元，增幅 131.50%，增量主要来自标的资产短期借款，其中截至 2014 年 12 月 31 日航天电工向航天财务短期借款余额为 119,990.00 万元。

### ② 应付账款

本次交易完成后，上市公司应付账款余额为 211,138.67 万元，较本次交易前增加 52,873.51 万元，增幅 33.41%，增量主要来自标的资产应付账款，其中截至 2014 年 12 月 31 日北京兴华等惯性导航类标的资产应付账款余额为 35,856.69 万元，航天电工应付账款余额为 18,044.98 万元。

### ③ 应付票据

本次交易完成后，上市公司应付票据余额为 91,966.46 万元，较本次交易前增加 57,834.32 万元，增幅 169.44%，增量主要来自航天电工应付票据，截至 2014 年 12 月 31 日航天电工应付票据余额为 54,407.81 万元。

#### ④ 预收账款

本次交易完成后，上市公司预收账款余额为 114,073.41 万元，较本次交易前增加 46,008.79 万元，增幅 67.60%，增量主要来自标的资产预收账款，其中截至 2014 年 12 月 31 日北京兴华等惯性导航类标的资产预收账款余额为 38,378.83 万元。

#### ⑤ 长期借款

本次交易完成后，上市公司长期借款余额为 50,000.00 万元，较本次交易前增加 20,000.00 万元，增幅 66.67%，增量均来自航天电工长期借款，截至 2014 年 12 月 31 日航天电工长期借款余额为 20,000.00 万元。

### （3）财务安全性分析

本次交易前后，上市公司主要偿债能力指标变动情况如下表所示：

项目	2015 年 11 月 30 日		2014 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后	交易前	交易后
流动比率	1.54	1.46	1.73	1.55
速动比率	0.65	0.76	0.67	0.73
资产负债率	51.43%	53.78%	45.23%	50.14%

本次交易完成后，本公司作为 A 股上市公司、航天科技集团实际控制的航天电子专业军工企业，外部融资渠道畅通。近年来，公司主营业务稳步发展，对外投资规模扩大。为保障公司正常开展业务，公司近年来主要通过航天时代委托贷款、航天财务贷款等间接融资手段筹集所需资金。本次交易完成后，通过募集配套资金，公司资产负债率将一定程度地下降，资本结构有所优化。截至本报告书签署日，公司不存在重大或有负债事项，亦不会因为本次交易产生重大或有负债事项。

上市公司总体上经营稳健，具有较强的盈利能力和资金管理能力和资金管理能力，现金流量正常充足，有足够能力偿付所有到期债务，财务安全。

### （4）营运能力分析

本次交易前后，上市公司主要营运能力指标变动情况如下表所示：

项目	2015 年 1-11 月	2014 年
----	---------------	--------

	交易前	交易后	交易前	交易后
应收账款周转率	2.01	2.23	3.51	2.94
存货周转率	0.63	1.24	0.93	1.35
总资产周转率	0.35	0.54	0.50	0.61

注 1：相关财务指标的计算公式为：

（1）2015 年 1~11 月应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款+期末应收账款）/2]/11\*12，2014 年应收账款周转率=营业收入/期末应收账款；

（2）2015 年 1~11 月存货周转率=营业成本/[（期初存货+期末存货）/2]/11\*12，2014 年存货周转率=营业成本/期末存货

（3）2015 年 1~11 月总资产周转率=营业收入/[（期初总资产+期末总资产）/2]/11\*12，2014 年总资产周转率=营业收入/期末总资产

本次交易完成后，2015 年 1-11 月公司的应收账款周转率从 2.01 次上升至 2.23 次，存货周转率从 0.63 次上升至 1.24 次，总资产周转率从 0.35 次上升至 0.54 次；2014 年公司应收账款周转率从 3.51 次下降至 2.94 次，存货周转率从 0.93 次上升至 1.35 次，总资产周转率从 0.50 次上升至 0.61 次。交易完成后，公司资产运营效率与原有水平相比，保持稳定，并略有提升。

## （5）盈利能力分析

### 1）2015 年 1-11 月盈利能力分析

本次交易前后，2015 年 1-11 月，上市公司利润表各科目规模、构成变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	交易前		交易后		变动金额	变动比例
	金额	占比	金额	占比		
一、营业收入	<b>341,485.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>825,858.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>484,372.45</b>	<b>141.84%</b>
减：营业成本	258,764.71	75.78%	679,054.68	82.22%	420,289.97	162.42%
营业税金及附加	473.56	0.14%	1,095.93	0.13%	622.36	131.42%
销售费用	5,663.43	1.66%	15,567.09	1.88%	9,903.66	174.87%
管理费用	49,591.37	14.52%	77,070.75	9.33%	27,479.38	55.41%
财务费用	8,200.52	2.40%	16,839.62	2.04%	8,639.10	105.35%
资产减值损失	1,807.37	0.53%	4,721.68	0.57%	2,914.32	161.25%
投资收益	-301.51	-0.09%	-304.83	-0.04%	-3.32	1.10%
二、营业利润	<b>16,683.36</b>	<b>4.89%</b>	<b>31,203.70</b>	<b>3.78%</b>	<b>14,520.34</b>	<b>87.03%</b>
加：营业外收入	2,099.75	0.61%	3,527.86	0.43%	1,428.11	68.01%

项目	交易前		交易后		变动金额	变动比例
	金额	占比	金额	占比		
减：营业外支出	61.67	0.02%	250.59	0.03%	188.92	306.32%
<b>三、利润总额</b>	<b>18,721.44</b>	<b>5.48%</b>	<b>34,480.97</b>	<b>4.18%</b>	<b>15,759.54</b>	<b>84.18%</b>
减：所得税费用	3,462.92	1.01%	5,318.57	0.64%	1,855.65	53.59%
<b>四、净利润</b>	<b>15,258.51</b>	<b>4.47%</b>	<b>29,162.41</b>	<b>3.53%</b>	<b>13,903.89</b>	<b>91.12%</b>
归属于母公司所有者的净利润	13,992.53	4.10%	27,632.40	3.35%	13,639.88	97.48%

本次交易完成后，上市公司 2015 年 1-11 月营业收入为 825,858.28 万元，较本次交易前增加 484,372.45 万元，增幅为 141.84%；营业利润为 31,203.70 万元，较本次交易前增加 14,520.34 万元，增幅为 87.03%；利润总额为 34,480.97 万元，较本次交易前增加 15,759.54 万元，增幅为 84.18%；归属于母公司股东净利润为 27,632.40 万元，较本次交易前增加 13,639.88 万元，增幅为 97.48%。本次交易完成后上市公司营业收入规模及盈利规模有所提高。

本次交易前后，上市公司 2015 年 1-11 月营业收入增加 141.84%，营业成本增加 162.42%，毛利率由 24.22% 降低到 17.78%。本次交易完成后，上市公司综合毛利率降低 6.45 个百分点，主要原因为电线电缆业务毛利率低于航天电子产业毛利率。

## 2) 2014 年盈利能力分析

本次交易前后，2014 年，上市公司利润表各科目规模、构成变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	交易前		交易后		变动金额	变动比例
	金额	占比	金额	占比		
<b>一、营业收入</b>	<b>490,179.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>940,162.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>449,982.18</b>	<b>91.80%</b>
减：营业成本	384,851.01	78.51%	773,296.39	82.25%	388,445.38	100.93%
营业税金及附加	510.51	0.10%	1,126.50	0.12%	615.99	120.66%
销售费用	7,248.32	1.48%	18,073.45	1.92%	10,825.13	149.35%
管理费用	60,106.96	12.26%	88,047.81	9.37%	27,940.85	46.49%
财务费用	9,100.80	1.86%	16,229.83	1.73%	7,129.03	78.33%
资产减值损失	1,745.67	0.36%	3,274.37	0.35%	1,528.70	87.57%
投资收益	-198.18	-0.04%	-195.73	-0.02%	2.45	-1.24%



项目	交易前		交易后		变动金额	变动比例
	金额	占比	金额	占比		
<b>二、营业利润</b>	<b>26,418.39</b>	<b>5.39%</b>	<b>39,917.94</b>	<b>4.25%</b>	<b>13,499.55</b>	<b>51.10%</b>
加：营业外收入	3,870.18	0.79%	12,651.10	1.35%	8,780.92	226.89%
减：营业外支出	255.25	0.05%	498.67	0.05%	243.42	95.37%
<b>三、利润总额</b>	<b>30,033.32</b>	<b>6.13%</b>	<b>52,070.36</b>	<b>5.54%</b>	<b>22,037.04</b>	<b>73.38%</b>
减：所得税费用	4,220.81	0.86%	7,168.62	0.76%	2,947.81	69.84%
<b>四、净利润</b>	<b>25,812.51</b>	<b>5.27%</b>	<b>44,901.75</b>	<b>4.78%</b>	<b>19,089.24</b>	<b>73.95%</b>
归属于母公司所有者的净利润	24,643.39	5.03%	43,992.40	4.68%	19,349.01	78.52%

本次交易完成后，上市公司 2014 年营业收入为 940,162.01 万元，较本次交易前增加 449,982.18 万元，增幅为 91.80%；营业利润为 39,917.94 万元，较本次交易前增加 13,499.55 万元，增幅为 51.10%；利润总额为 52,070.36 万元，较本次交易前增加 22,037.04 万元，增幅为 73.38%；归属于母公司股东净利润为 43,992.40 万元，较本次交易前增加 19,349.01 万元，增幅为 78.52%。本次交易完成后，上市公司营业收入规模及盈利规模有所提高。

本次交易前后，上市公司 2014 年营业收入增加 91.80%，营业成本增加 100.93%，毛利率由 21.49%降低到 17.75%；本次交易完成后，上市公司综合毛利率降低 3.74 个百分点，主要原因为电线电缆业务毛利率低于航天电子产业毛利率。

## （二）对上市公司未来发展前景的影响

通过本次交易，上市公司经营规模得到扩张、产品组合得以完善，并在扩展既有航天电子业务板块基础上，增加了电线电缆业务，新增产品包括机电式陀螺仪、静压气浮（液浮）陀螺仪、光纤陀螺仪等多种陀螺仪；液浮摆式加速度计、静压气浮陀螺加速度计、静压液浮陀螺加速度计、石英挠性加速度计、金属挠性加速度计、硅微加速度计等多种加速度计；特种电缆、军用电缆、通信光缆等多种电线电缆。本次交易完成后，上市公司将形成测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航、电线电缆五大业务板块，军品与民品业务并行的格局。本次交易完成后，上市公司在航天电子、电线电缆等业务领域的综合实力竞争力得到全方位的提升，人才储备、技术储备、客户资源进一步增强。

航天电子领域，公司以立足航天、服务国防军工为发展立身之本，坚持巩固航天系统传统市场，进军航天领域新兴市场，拓展航天外军工市场，进一步做大、做强和巩固军工生产战略地位；大力推进产品系列化和型谱化工作，实现由传统的项目研制型向产品产业化转变；提升科研生产履约能力，全力打造国际国内一流航天电子产品建造和保障基地，支撑航天科技工作和国防科技工作发展。

电线电缆领域，公司进一步巩固航天电工传统优势地位，优化航天电工产品结构，大力发展高技术高附加值特种电缆、军用电缆，实现常规向高端转型；加大技术创新平台建设力度，通过研发创新、服务创新，积极整合新加入产品链，同时紧抓国家大力推进军民融合、绿色能源的契机，加快公司航天技术应用产业、新能源产业建设，不断深入开发新产品，继续赢取市场、吸引和服务客户。

### （三）对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标的影响

#### 1、本次交易前后主要财务指标

本次交易前后上市公司主要财务指标情况如下表所示：

财务指标	2015年11月30日		2014年12月31日	
	交易前	交易后	交易前	交易后
流动比率	1.54	1.46	1.73	1.55
速动比率	0.65	0.76	0.67	0.73
资产负债率	51.43%	53.78%	45.23%	50.14%
财务指标	2015年1-11月		2014年	
应收账款周转率	2.01	2.23	3.51	2.94
存货周转率	0.63	1.24	0.93	1.35
总资产周转率	0.35	0.54	0.50	0.61
每股净资产（元/股）	5.17	6.58	5.02	6.08
基本每股收益（元/股）	0.13	0.23	0.24	0.36

根据经中证天通审阅的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，本次交易完成后，在不考虑募集配套资金情况下，上市公司2014年度基本每股收益将由0.24元/股增至0.36元/股，2015年1-11月基本每股收益将由0.13元/股增至0.23元/股；在考虑募集配套资金情况下，假设股份发行数量不超过147,144,836股，不考虑发行费用，本次交易完成后，上市公司2014年度基本每股收益将由0.24

元/股增至不低于 0.32 元/股，2015 年 1-11 月基本每股收益将由 0.13 元/股增至不低于 0.20 元/股。

本次交易完成后，上市公司业务规模和盈利能力均得到提升，不存在每股收益被摊薄的情形。

本次交易完成后，上市公司将形成测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航、电线电缆五大业务板块，军品与民品业务并行的格局。公司军品业务涉及我国航天和国防装备发展建设，受国家政策、国际局势等影响较大；民品业务尤其电线电缆业务市场竞争激烈且受国家基础设施固定资产投资政策影响较大，存在重大资产重组完成当年基本每股收益或稀释每股收益低于上年、导致公司即期回报被摊薄的风险，特此提请投资者注意投资风险。

## **2、上市公司未来资本性支出**

本次交易完成后，为增强上市公司惯性导航产品、特种电缆产品的研发、生产能力，上市公司将实施智能防务装备系统科研及产业化能力建设项目、新一代测控通信及宇航电子元器件科研及能力建设项目、高端智能惯性导航产品产业化建设项目、特种电缆科研生产能力提升项目等项目，形成一定规模的资本性支出，主要资金来源为本次交易募集配套资金、自有资金、银行借款等。

## **3、本次交易职工安置情况**

（1）按照“人随资产走”的原则，北京兴华、陕西导航、陕西苍松等经营性资产及负债进入上市公司后，涉及的相关人员将由上市公司或其指定的第三方负责承接。北京兴华、陕西导航、陕西苍松为其相关职工安置费用承担主体，根据职工安置方案妥善处理安置职工事宜，保障劳动者合法权益。

（2）时代光电、时代惯性、时代激光、航天电工等标的公司进入上市公司后，并不改变其与员工的劳动合同关系，原有劳动关系将继续保留并有效。

该等安置方案保证了本次交易完成后标的资产持续稳定经营，有利于提高本次交易整合绩效，增强上市公司可持续经营能力，对上市公司无重大影响。

#### **4、本次交易成本**

本次交易涉及的税负成本由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成重大影响。

## 第十一章 财务会计信息

### 一、交易标的报告期简要财务报表

中证天通对交易标的报告期财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告，包括《中国航天时代电子公司技改资产专项审计报告》（中证天通（2015）证特审字第 0201017、0201018、0201019、0201020 号）、《北京兴华机械厂模拟合并财务报表之专项审计报告》（中证天通（2015）证特审字第 0201016 号）、《陕西苍松机械厂模拟财务报表之专项审计报告》（中证天通（2015）证特审字第 0201006 号）、《陕西航天导航设备有限公司模拟财务报表之专项审计报告》（中证天通（2015）证特审字第 0201007 号）、《北京航天时代光电科技有限公司财务报表之专项审计报告》（中证天通（2015）证特审字第 0201009 号）、《北京航天时代惯性仪表科技有限公司财务报表之专项审计报告》（中证天通（2015）证特审字第 0201008 号）、《北京航天时代激光导航技术有限责任公司财务报表之专项审计报告》（中证天通（2015）证特审字第 0201010 号）、《航天电工集团有限公司合并财务报表之专项审计报告》（中证天通（2015）证特审字第 0201011 号）。

以下财务数据均摘自上述审计报告。

#### （一）航天时代技改资产

截至 2015 年 11 月 30 日，航天时代技改资产具体情况如下表所示：

单位：万元

技改资产	项目	资产原值	累计折旧/ 累计摊销	资产减值 准备	资产净值
704 所技改资产	固定资产				
	机器设备	1,834.21	811.46	-	1,022.76
	电子设备	6,677.22	2,954.00	-	3,723.22
	<b>固定资产合计</b>	<b>8,511.43</b>	<b>3,765.46</b>	-	<b>4,745.98</b>
	无形资产				
	软件	449.36	213.45	-	235.92
	<b>无形资产合计</b>	<b>449.36</b>	<b>213.45</b>	-	<b>235.92</b>

技改资产	项目	资产原值	累计折旧/ 累计摊销	资产减值 准备	资产净值
	<b>技改资产小计</b>	<b>8,960.80</b>	<b>3,978.91</b>	-	<b>4,981.89</b>
9X1 技改资产	固定资产				
	房屋建筑物	730.48	5.70	-	724.78
	机器设备	2,160.91	51.21	-	2,109.70
	<b>固定资产合计</b>	<b>2,891.40</b>	<b>56.91</b>	-	<b>2,834.49</b>
	无形资产				
	软件	224.00	7.47	-	216.53
	<b>无形资产合计</b>	<b>224.00</b>	<b>7.47</b>	-	<b>216.53</b>
	<b>技改资产小计</b>	<b>3,115.40</b>	<b>64.38</b>	-	<b>3,051.02</b>
光电技改资产	固定资产				
	房屋建筑物	2,321.29	60.35	-	2,260.94
	机器设备	2,548.10	201.30	-	2,346.80
	电子设备	1,829.19	144.51	-	1,684.68
	<b>固定资产合计</b>	<b>6,698.58</b>	<b>406.16</b>	-	<b>6,292.42</b>
	无形资产				
	软件	81.90	7.51	-	74.39
	<b>无形资产合计</b>	<b>81.90</b>	<b>7.51</b>	-	<b>74.39</b>
		<b>技改资产小计</b>	<b>6,780.48</b>	<b>413.67</b>	-
激光技改资产	固定资产				
	房屋建筑物	522.51	25.97	-	496.54
	机器设备	1,996.12	308.04	-	1,688.08
	电子设备	1,693.41	331.10	-	1,362.32
	<b>固定资产合计</b>	<b>4,212.05</b>	<b>665.11</b>	-	<b>3,546.94</b>
		<b>技改资产小计</b>	<b>4,212.05</b>	<b>665.11</b>	-
<b>航天时代技改资产总计</b>		<b>23,068.72</b>	<b>5,122.06</b>	-	<b>17,946.66</b>

## （二）北京兴华经营性资产及负债

### 1、模拟合并资产负债表

单位：万元

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	1,423.50	3,245.91	8,140.22

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
应收票据	116.90	130.00	127.19
应收账款	28,638.91	15,476.58	10,460.61
预付款项	2,432.43	347.50	1,122.62
其他应收款	828.28	1,050.48	1,346.18
存货	13,436.41	28,811.43	22,387.95
<b>流动资产合计</b>	<b>46,876.43</b>	<b>49,061.90</b>	<b>43,584.76</b>
<b>非流动资产：</b>			
可供出售金融资产	1,243.73	-	-
固定资产	12,348.51	7,980.61	5,841.14
无形资产	426.82	235.99	138.53
递延所得税资产	31.03	22.91	21.29
<b>非流动资产合计</b>	<b>14,050.09</b>	<b>8,239.50</b>	<b>6,000.96</b>
<b>资产合计</b>	<b>60,926.52</b>	<b>57,301.40</b>	<b>49,585.72</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	9,300.00	7,000.00	7,000.00
应付账款	8,712.89	7,212.58	5,696.66
预收款项	8,883.64	18,539.15	14,777.09
应交税费	496.00	559.33	254.74
应付利息	-	-	694.44
其他应付款	4,168.86	4,152.35	4,564.50
<b>流动负债合计</b>	<b>31,561.40</b>	<b>37,463.42</b>	<b>32,987.44</b>
<b>非流动负债：</b>			
<b>非流动负债合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>负债合计</b>	<b>31,561.40</b>	<b>37,463.42</b>	<b>32,987.44</b>
<b>所有者权益：</b>			
<b>所有者权益合计</b>	<b>29,365.12</b>	<b>19,837.98</b>	<b>16,598.28</b>
其中：专项储备	651.33	388.90	174.09
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>60,926.52</b>	<b>57,301.40</b>	<b>49,585.72</b>

## 2、模拟合并利润表

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
一、营业收入	46,107.38	48,373.05	40,918.24

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
减：营业成本	40,556.76	42,593.44	34,133.18
营业税金及附加	59.87	75.25	50.52
销售费用	299.60	267.83	278.20
管理费用	3,113.05	3,801.29	4,937.25
财务费用	298.07	181.50	105.46
资产减值损失	53.41	26.02	130.78
<b>二、营业利润</b>	<b>1,726.63</b>	<b>1,427.71</b>	<b>1,282.86</b>
加：营业外收入	227.68	15.79	58.07
减：营业外支出	7.09	25.93	8.92
<b>三、利润总额</b>	<b>1,947.22</b>	<b>1,417.56</b>	<b>1,332.01</b>
减：所得税费用	309.49	247.35	245.43
<b>四、净利润</b>	<b>1,637.73</b>	<b>1,170.22</b>	<b>1,086.58</b>
归属于母公司所有者的净利润	1,637.73	1,170.22	1,086.58

### （三）陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债

#### 1、模拟资产负债表

单位：万元

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	738.93	35.22	115.90
应收账款	30,647.25	19,321.36	15,399.81
预付款项	350.05	661.74	454.17
其他应收款	18.27	21.62	24.05
存货	9,927.18	11,398.44	12,986.95
<b>流动资产合计</b>	<b>41,681.67</b>	<b>31,438.38</b>	<b>28,980.89</b>
<b>非流动资产：</b>			
固定资产	5,892.99	6,477.09	7,478.89
无形资产	22.80	35.45	49.31
<b>非流动资产合计</b>	<b>5,915.80</b>	<b>6,512.55</b>	<b>7,528.20</b>
<b>资产合计</b>	<b>47,597.47</b>	<b>37,950.93</b>	<b>36,509.09</b>
<b>流动负债：</b>			
应付账款	9,043.52	3,465.94	4,913.94



项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
应付职工薪酬	1,026.49	13.03	26.92
应交税费	460.96	464.53	394.69
其他应付款	345.18	89.94	30.02
<b>流动负债合计</b>	<b>10,876.15</b>	<b>4,033.43</b>	<b>5,365.57</b>
非流动负债：			
非流动负债合计	-	-	-
<b>负债合计</b>	<b>10,876.15</b>	<b>4,033.43</b>	<b>5,365.57</b>
所有者权益：			
所有者权益合计	36,721.32	33,917.50	31,143.52
其中：专项储备	678.83	497.03	353.18
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>47,597.47</b>	<b>37,950.93</b>	<b>36,509.09</b>

## 2、模拟利润表

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
一、营业收入	35,961.21	31,305.27	27,210.28
减：营业成本	32,573.90	27,857.92	24,067.89
销售费用	103.52	121.93	266.12
管理费用	232.73	233.64	259.81
财务费用	-2.77	-0.05	-0.15
<b>二、营业利润</b>	<b>3,053.83</b>	<b>3,091.83</b>	<b>2,616.62</b>
加：营业外收入	29.15	2.82	-
减：营业外支出	-	-	2.10
<b>三、利润总额</b>	<b>3,082.98</b>	<b>3,094.65</b>	<b>2,614.52</b>
减：所得税费用	460.96	464.53	394.69
<b>四、净利润</b>	<b>2,622.02</b>	<b>2,630.13</b>	<b>2,219.83</b>

## （四）陕西导航经营性资产及负债

### 1、模拟资产负债表

单位：万元

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动资产：			
货币资金	3,387.88	1,415.55	2,191.17

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
应收票据	344.00	1,498.03	894.31
应收账款	26,602.75	11,209.27	7,332.94
预付款项	3,367.00	4,445.54	921.56
其他应收款	166.18	3,129.66	2,280.71
存货	13,457.25	22,666.62	28,648.56
<b>流动资产合计</b>	<b>47,325.06</b>	<b>44,364.67</b>	<b>42,269.25</b>
<b>非流动资产：</b>			
固定资产	10,068.72	11,664.62	10,520.57
在建工程	2,887.92	737.64	218.64
无形资产	5,418.09	290.27	304.41
递延所得税资产	17.35	11.37	6.12
<b>非流动资产合计</b>	<b>18,392.08</b>	<b>12,703.90</b>	<b>11,049.74</b>
<b>资产合计</b>	<b>65,717.14</b>	<b>57,068.57</b>	<b>53,318.99</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	10,000.00	500.00	9,000.00
应付票据	1,038.66	1,542.32	-
应付账款	4,212.23	3,175.43	5,881.69
预收款项	6,603.36	8,855.80	8,673.06
应付职工薪酬	360.83	225.11	203.02
应交税费	56.01	110.21	87.36
应付利息	11.25	-	-
应付股利	-	-	100.00
其他应付款	116.47	1,165.18	3,410.68
<b>流动负债合计</b>	<b>22,398.80</b>	<b>15,574.04</b>	<b>27,355.82</b>
<b>非流动负债：</b>			
专项应付款	-	-	904.33
<b>非流动负债合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>904.33</b>
<b>负债合计</b>	<b>22,398.80</b>	<b>15,574.04</b>	<b>28,260.15</b>
<b>所有者权益：</b>			
<b>所有者权益合计</b>	<b>43,318.34</b>	<b>41,494.53</b>	<b>25,058.84</b>
其中：专项储备	394.73	182.24	130.01
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>65,717.14</b>	<b>57,068.57</b>	<b>53,318.99</b>

## 2、模拟利润表

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
一、营业收入	<b>46,521.67</b>	<b>45,344.95</b>	<b>40,722.64</b>
减：营业成本	39,688.44	38,689.88	33,866.74
营业税金及附加	3.89	10.54	21.22
销售费用	47.19	342.00	440.09
管理费用	4,623.50	4,200.06	4,471.62
财务费用	213.47	285.04	497.26
资产减值损失	45.91	48.68	-22.76
二、营业利润	<b>1,899.27</b>	<b>1,768.74</b>	<b>1,448.46</b>
加：营业外收入	1.96	132.04	34.38
减：营业外支出	19.18	67.60	15.69
三、利润总额	<b>1,882.05</b>	<b>1,833.18</b>	<b>1,467.15</b>
减：所得税费用	170.72	168.27	153.06
四、净利润	<b>1,711.33</b>	<b>1,664.91</b>	<b>1,314.09</b>

### （五）时代光电

#### 1、资产负债表

单位：万元

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	882.82	866.20	1,224.92
应收票据	-	-	140.00
应收账款	27,697.58	13,426.55	10,968.13
预付款项	2,603.68	4,029.01	3,004.66
其他应收款	95.51	44.15	342.90
存货	45,451.76	48,643.00	35,369.34
其他流动资产	-	-	74.44
<b>流动资产合计</b>	<b>76,731.34</b>	<b>67,008.91</b>	<b>51,124.40</b>
<b>非流动资产：</b>			
长期股权投资	260.15	263.47	271.52
固定资产	6,426.26	7,020.01	782.18
在建工程	-	81.41	81.41

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
无形资产	1,470.40	1,778.18	2,130.24
递延所得税资产	15.25	3.93	3.67
<b>非流动资产合计</b>	<b>8,172.06</b>	<b>9,147.00</b>	<b>3,269.02</b>
<b>资产合计</b>	<b>84,903.40</b>	<b>76,155.91</b>	<b>54,393.42</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	12,500.00	-	-
应付票据	110.00	1,884.19	396.48
应付账款	28,127.32	24,913.02	14,326.06
预收款项	3,968.19	10,983.89	10,378.60
应付职工薪酬	405.95	325.28	228.04
应交税费	236.61	279.44	87.07
应付股利	11.80	-	-
其他应付款	1,145.55	1,263.65	1,080.60
<b>流动负债合计</b>	<b>46,505.42</b>	<b>39,649.47</b>	<b>26,496.85</b>
<b>非流动负债：</b>			
<b>非流动负债合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>负债合计</b>	<b>46,505.42</b>	<b>39,649.47</b>	<b>26,496.85</b>
<b>所有者权益：</b>			
实收资本	25,227.87	25,227.87	21,249.00
资本公积	3,526.06	3,526.06	671.06
专项储备	417.07	291.93	92.46
盈余公积	820.86	820.86	626.53
未分配利润	8,406.12	6,639.71	5,257.53
<b>所有者权益合计</b>	<b>38,397.98</b>	<b>36,506.43</b>	<b>27,896.58</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>84,903.40</b>	<b>76,155.91</b>	<b>54,393.42</b>

## 2、利润表

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
一、营业收入	37,333.03	37,253.00	33,077.76
减：营业成本	32,557.39	32,125.36	28,117.83
营业税金及附加	7.09	14.13	7.71
销售费用	16.74	-	-

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
管理费用	1,898.30	2,598.35	2,624.70
财务费用	270.60	200.79	216.37
资产减值损失	75.44	38.52	2.94
投资收益	-3.32	2.46	9.50
<b>二、营业利润</b>	<b>2,504.15</b>	<b>2,278.31</b>	<b>2,117.71</b>
加：营业外收入	38.40	49.92	15.10
减：营业外支出	9.27	34.63	9.70
<b>三、利润总额</b>	<b>2,533.27</b>	<b>2,293.59</b>	<b>2,123.11</b>
减：所得税费用	385.80	350.26	63.02
<b>四、净利润</b>	<b>2,147.47</b>	<b>1,943.33</b>	<b>2,060.09</b>

### 3、现金流量表

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	17,044.81	34,665.92	30,863.91
收到的税费返还	-	262.81	327.50
收到其他与经营活动有关的现金	106.54	230.91	403.64
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>17,151.35</b>	<b>35,159.64</b>	<b>31,595.05</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	20,246.68	26,253.77	26,334.73
支付给职工以及为职工支付的现金	7,183.47	7,305.88	6,724.41
支付的各项税费	578.22	482.59	408.40
支付其他与经营活动有关的现金	694.27	678.34	296.47
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>28,702.64</b>	<b>34,720.57</b>	<b>33,764.00</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-11,551.29</b>	<b>439.06</b>	<b>-2,168.95</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
取得投资收益收到的现金	-	10.50	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	0.56	11.20
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>11.06</b>	<b>11.20</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	285.40	231.72	1,471.03
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>285.40</b>	<b>231.72</b>	<b>1,471.03</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-285.40</b>	<b>-220.66</b>	<b>-1,459.83</b>

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	-	-	10,000.00
取得借款收到的现金	46,500.00	11,000.00	7,500.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>46,500.00</b>	<b>11,000.00</b>	<b>17,500.00</b>
偿还债务支付的现金	34,000.00	11,000.00	13,500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	646.70	577.13	593.23
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>34,646.70</b>	<b>11,577.13</b>	<b>14,093.23</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>11,853.30</b>	<b>-577.13</b>	<b>3,406.77</b>
<b>四、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>16.62</b>	<b>-358.72</b>	<b>-222.01</b>
加：年初现金及现金等价物余额	866.20	1,224.92	1,446.93
<b>五、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>882.82</b>	<b>866.20</b>	<b>1,224.92</b>

## （六）时代惯性

### 1、资产负债表

单位：万元

项目	2015年11月30日
<b>流动资产：</b>	
货币资金	1,864.73
应收票据	45.00
应收账款	4,456.19
预付款项	589.78
其他应收款	34.44
存货	841.28
<b>流动资产合计</b>	<b>7,831.41</b>
<b>非流动资产：</b>	
固定资产	1,511.48
长期待摊费用	65.92
递延所得税资产	6.52
<b>非流动资产合计</b>	<b>1,583.92</b>
<b>资产合计</b>	<b>9,415.34</b>
<b>流动负债：</b>	
应付账款	1,256.26

项目	2015年11月30日
预收账款	13.50
应交税费	566.45
其他应付款	843.52
<b>流动负债合计</b>	<b>2,679.73</b>
非流动负债：	
非流动负债合计	-
<b>负债合计</b>	<b>2,679.73</b>
所有者权益：	
实收资本	6,556.83
未分配利润	178.77
<b>所有者权益合计</b>	<b>6,735.60</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>9,415.34</b>

## 2、利润表

单位：万元

项目	2015年1-11月
<b>一、营业收入</b>	<b>4,214.01</b>
减：营业成本	3,417.38
营业税金及附加	67.36
销售费用	56.92
管理费用	411.42
财务费用	-7.29
资产减值损失	26.09
<b>二、营业利润</b>	<b>242.14</b>
加：营业外收入	-
减：营业外支出	3.78
<b>三、利润总额</b>	<b>238.36</b>
减：所得税费用	59.59
<b>四、净利润</b>	<b>178.77</b>

## 3、现金流量表

单位：万元

项目	2015年1-11月
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>	

项目	2015年1-11月
销售商品、提供劳务收到的现金	321.31
收到其它与经营活动有关的现金	7.64
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>328.95</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	1,588.00
支付给职工以及为职工支付的现金	1,060.41
支付的各项税费	60.96
支付其他与经营活动有关的现金	44.68
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>2,754.05</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-2,425.10</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>	
处置固定资产、无形资产和其它长期资产收回的现金净额	0.01
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>0.01</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	710.19
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>710.19</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-710.17</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>	
吸收投资收到的现金	5,000.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>5,000.00</b>
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>-</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>5,000.00</b>
<b>四、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>1,864.73</b>
加：年初现金及现金等价物余额	-
<b>五、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>1,864.73</b>

## （七）时代激光

### 1、资产负债表

单位：万元

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	2,632.17	1,825.56	3,367.81
应收票据	-	-	702.18



项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
应收账款	5,116.25	1,582.33	3,859.03
预付款项	2,650.02	2,576.37	3,013.47
其他应收款	2,200.28	3,929.30	251.45
存货	46,095.74	43,363.61	33,202.96
<b>流动资产合计</b>	<b>58,694.46</b>	<b>53,277.17</b>	<b>44,396.90</b>
<b>非流动资产：</b>			
固定资产	3,307.83	3,047.95	3,041.34
在建工程	-	413.86	864.00
无形资产	880.95	1,264.89	1,492.19
长期待摊费用	121.24	101.41	-
递延所得税资产	170.92	164.34	44.08
<b>非流动资产合计</b>	<b>4,480.93</b>	<b>4,992.46</b>	<b>5,441.61</b>
<b>资产合计</b>	<b>63,175.39</b>	<b>58,269.63</b>	<b>49,838.51</b>
<b>流动负债：</b>			
应付账款	18,602.62	13,826.79	7,443.85
预收款项	16,419.10	18,400.30	18,803.77
应交税费	52.15	299.67	193.07
应付股利	170.26	170.26	-
其他应付款	790.29	705.12	797.32
<b>流动负债合计</b>	<b>36,034.42</b>	<b>33,402.14</b>	<b>27,238.02</b>
<b>非流动负债：</b>			
<b>非流动负债合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>负债合计</b>	<b>36,034.42</b>	<b>33,402.14</b>	<b>27,238.02</b>
<b>所有者权益：</b>			
实收资本	20,374.00	20,374.00	20,374.00
专项储备	536.25	342.94	136.01
盈余公积	617.16	617.16	394.12
未分配利润	5,613.57	3,533.40	1,696.36
<b>所有者权益合计</b>	<b>27,140.97</b>	<b>24,867.49</b>	<b>22,600.49</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>63,175.39</b>	<b>58,269.63</b>	<b>49,838.51</b>

## 2、利润表

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
<b>一、营业收入</b>	<b>24,893.24</b>	<b>28,277.27</b>	<b>25,005.56</b>
减：营业成本	20,408.80	22,199.43	19,583.27
营业税金及附加	1.83	9.87	3.40
销售费用	21.18	25.99	90.33
管理费用	2,038.22	2,979.60	3,050.59
财务费用	-62.92	-181.68	-3.26
资产减值损失	43.84	801.72	126.80
<b>二、营业利润</b>	<b>2,442.29</b>	<b>2,442.34</b>	<b>2,154.45</b>
加：营业外收入	8.07	135.60	3.45
减：营业外支出	-	-	-
<b>三、利润总额</b>	<b>2,450.36</b>	<b>2,577.93</b>	<b>2,157.90</b>
减：所得税费用	370.20	347.60	337.58
<b>四、净利润</b>	<b>2,080.17</b>	<b>2,230.33</b>	<b>1,820.31</b>

### 3、现金流量表

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	19,477.48	29,151.01	27,370.82
收到的税费返还	-	128.98	69.78
收到其他与经营活动有关的现金	514.18	2,311.14	8,858.42
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>19,991.67</b>	<b>31,591.13</b>	<b>36,299.03</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	9,729.52	16,384.74	14,230.88
支付给职工以及为职工支付的现金	6,410.00	5,881.33	5,375.75
支付的各项税费	727.22	476.68	310.49
支付其他与经营活动有关的现金	3,410.14	6,171.12	11,133.77
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>20,276.87</b>	<b>28,913.87</b>	<b>31,050.88</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-285.21</b>	<b>2,677.26</b>	<b>5,248.14</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	708.18	419.50	1,154.71
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>708.18</b>	<b>419.50</b>	<b>1,154.71</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-708.18</b>	<b>-419.50</b>	<b>-1,154.71</b>

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
收到其他与筹资活动有关的现金	6,800.00	4,000.00	4,000.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>6,800.00</b>	<b>4,000.00</b>	<b>4,000.00</b>
偿还债务支付的现金	-	-	4,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	-	3,946.66
支付其他与筹资活动有关的现金	5,000.00	7,800.00	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>5,000.00</b>	<b>7,800.00</b>	<b>7,946.66</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>1,800.00</b>	<b>-3,800.00</b>	<b>-3,946.66</b>
<b>四、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>806.61</b>	<b>-1,542.25</b>	<b>146.78</b>
加：年初现金及现金等价物余额	1,825.56	3,367.81	3,221.03
<b>五、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>2,632.17</b>	<b>1,825.56</b>	<b>3,367.81</b>

#### （八）航天电工

##### 1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	15,925.67	13,037.26	9,547.25
应收票据	18,923.53	12,525.28	9,564.67
应收账款	148,253.93	127,601.66	89,850.35
预付款项	18,010.93	11,555.05	9,129.66
其他应收款	8,977.98	3,648.20	4,703.18
存货	57,273.43	46,617.52	39,372.53
其他流动资产	698.88	1,787.51	3,824.34
<b>流动资产合计</b>	<b>268,064.35</b>	<b>216,772.47</b>	<b>165,991.98</b>
<b>非流动资产：</b>			
固定资产	85,118.26	79,673.82	44,885.28
在建工程	2,882.22	10,548.01	43,115.48
固定资产清理	228.45	-	-
无形资产	17,277.48	17,688.44	15,945.14
商誉	34.51	34.51	34.51
长期待摊费用	246.21	220.58	226.52
递延所得税资产	736.45	561.17	409.40

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
非流动资产合计	<b>106,523.59</b>	<b>108,726.52</b>	<b>104,616.33</b>
资产合计	<b>374,587.94</b>	<b>325,498.98</b>	<b>270,608.31</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	158,453.00	119,990.00	96,976.94
应付票据	55,007.82	54,407.81	38,567.18
应付账款	21,379.26	18,044.98	15,375.83
预收款项	11,556.06	7,802.20	10,961.03
应付职工薪酬	1,104.70	1,419.30	1,092.09
应交税费	1,774.36	2,218.78	865.59
其他应付款	3,065.50	6,275.41	4,538.16
<b>流动负债合计</b>	<b>252,340.70</b>	<b>210,158.48</b>	<b>168,376.82</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期借款	20,000.00	20,000.00	20,000.00
递延所得税负债	1,141.72	1,141.72	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>21,141.72</b>	<b>21,141.72</b>	<b>20,000.00</b>
<b>负债合计</b>	<b>273,482.42</b>	<b>231,300.20</b>	<b>188,376.82</b>
<b>所有者权益：</b>			
实收资本	63,762.98	63,762.98	63,762.98
资本公积	5,894.59	5,894.59	5,894.59
盈余公积	713.47	713.47	594.22
未分配利润	30,734.47	23,827.74	11,979.71
<b>归属于母公司所有者权益合计</b>	<b>101,105.51</b>	<b>94,198.78</b>	<b>82,231.50</b>
<b>所有者权益合计</b>	<b>101,105.51</b>	<b>94,198.78</b>	<b>82,231.50</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>374,587.94</b>	<b>325,498.98</b>	<b>270,608.31</b>

## 2、合并利润表

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
一、营业收入	<b>321,113.47</b>	<b>300,033.38</b>	<b>235,384.11</b>
减：营业成本	278,374.42	259,506.24	198,707.80
营业税金及附加	484.15	516.07	600.48
销售费用	9,379.70	10,093.37	10,427.26
管理费用	17,200.38	17,107.51	14,191.29

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
财务费用	7,867.02	6,461.75	4,853.48
资产减值损失	1,174.31	1,112.58	718.13
<b>二、营业利润</b>	<b>6,633.48</b>	<b>5,235.86</b>	<b>5,885.68</b>
加：营业外收入	1,130.92	8,580.35	300.94
减：营业外支出	149.59	115.26	84.34
<b>三、利润总额</b>	<b>7,614.82</b>	<b>13,700.95</b>	<b>6,102.29</b>
减：所得税费用	708.08	1,733.67	727.62
<b>四、净利润</b>	<b>6,906.73</b>	<b>11,967.28</b>	<b>5,374.67</b>
归属于母公司所有者的净利润	6,906.73	11,967.28	5,374.67

### 3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	330,640.86	325,262.61	248,197.14
收到的税费返还	-	15.05	-
收到其他与经营活动有关的现金	4,584.90	15,448.75	17,876.91
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>335,225.76</b>	<b>340,726.42</b>	<b>266,074.05</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	329,976.00	315,629.72	222,720.18
支付给职工以及为职工支付的现金	14,801.10	13,145.37	12,330.51
支付的各项税费	6,801.96	5,372.87	6,732.25
支付其他与经营活动有关的现金	15,384.51	11,864.39	11,790.06
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>366,963.57</b>	<b>346,012.36</b>	<b>253,573.00</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-31,737.81</b>	<b>-5,285.94</b>	<b>12,501.06</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	8,004.17	1,027.56	153.99
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>8,004.17</b>	<b>1,027.56</b>	<b>153.99</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,322.88	7,845.06	23,292.25
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>4,322.88</b>	<b>7,845.06</b>	<b>23,292.25</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>3,681.30</b>	<b>-6,817.50</b>	<b>-23,138.26</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
取得借款收到的现金	634,199.00	260,780.00	225,280.00

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
筹资活动现金流入小计	<b>634,199.00</b>	<b>260,780.00</b>	<b>225,280.00</b>
偿还债务支付的现金	595,736.00	237,766.94	207,203.06
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	7,518.07	7,419.61	6,225.74
筹资活动现金流出小计	<b>603,254.07</b>	<b>245,186.55</b>	<b>213,428.80</b>
筹资活动产生的现金流量净额	<b>30,944.93</b>	<b>15,593.45</b>	<b>11,851.20</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	<b>-0.13</b>
五、现金及现金等价物净增加额	<b>2,888.42</b>	<b>3,490.01</b>	<b>1,213.86</b>
加：年初现金及现金等价物余额	13,037.26	9,547.25	8,333.39
六、期末现金及现金等价物余额	<b>15,925.67</b>	<b>13,037.26</b>	<b>9,547.25</b>

## 二、上市公司最近一年及一期简要备考财务报表

中证天通对上市公司最近一年及一期备考财务报告进行了审阅，并出具了审阅报告（中证天通（2015）证特审字第 0201003 号）。

### （一）备考财务报表编制基础及方法

#### 1、备考合并财务报表的编制基础

（1）本备考合并财务报表系本公司根据《重大重组管理办法》的要求，假设 2014 年 1 月 1 日本公司已完成标的资产的购买，并办妥过户手续。按照《企业会计准则》及其相关规定，本公司持有时代激光 100% 股权、航天电工 100% 股权、北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债及陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债，应作为全资子公司核算；持有时代光电 58.73% 的股权及时代惯性 95.23% 的股权，应作为控股子公司核算并纳入备考合并报表范围，以上标的资产产生的损益自 2014 年 1 月 1 日至 2015 年 11 月 30 日按所持股份比例归属于本公司。

同时，对于本公司购买取得的航天时代技改资产，由于这些资产不构成业务，合并时根据 2015 年 5 月 31 日的评估值为基础，考虑相应折旧后 2015 年 11 月 30 日的价值纳入核算范围。航天时代技改资产具体情况如下表所示：

单位：万元

航天时代技改资产	账面价值	评估价值	增减值	增值率
----------	------	------	-----	-----

	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D=C-B</b>	<b>E=D/B×100%</b>
<b>激光技改资产</b>				
XX 基本型研制保障条件建设项目	2,457.14	2,441.20	-15.94	-0.65%
“XXX”项目	548.02	526.59	-21.43	-3.91%
XX 信息化项目	557.91	596.65	38.73	6.94%
XX 可靠性项目	90.90	177.82	86.92	95.62%
<b>小计</b>	<b>3,653.98</b>	<b>3,742.26</b>	<b>88.28</b>	<b>2.42%</b>
<b>光电技改资产</b>				
XX 陀螺建设项目	6,595.72	6,523.47	-72.25	-1.10%
<b>9X1 技改资产</b>				
XX 工程二期建设项目	3,115.40	3,069.76	-45.64	-1.46%
<b>704 所技改资产</b>				
XX 工程研制生产条件建设项目	5,407.80	5,589.12	181.32	3.35%
<b>合计</b>	<b>18,772.90</b>	<b>18,924.61</b>	<b>151.71</b>	<b>0.81%</b>

航天时代技改资产是航天时代申请国家财政资金建设形成、用于提高航天时代相应产业研发及生产能力的单体资产。本次重组编制航天电子截至 2015 年 11 月 30 日最近一年及一期备考财务报表时，航天时代技改资产以 2015 年 5 月 31 日的评估值为基础、考虑相应折旧后于 2015 年 11 月 30 日的价值纳入合并范围，而非假设其在 2014 年 1 月 1 日即完成交割并纳入备考财务报表期初合并范围，主要原因为：

① 航天时代技改资产属于单体资产，不构成业务，无法获取其独立经营的相应数据；如果从期初即纳入备考财务报表合并范围，将不能真实反映本次重组标的资产的经营能力。

② 由于航天时代技改资产属于单体资产，不构成业务，本次上市公司拟收购航天时代技改资产不属于同一控制下企业合并的范畴，交易双方均应以交易价格，即评估价值进行相应的会计处理。

因此，编制上市公司截至 2015 年 11 月 30 日最近一年及一期备考财务报表时，航天时代技改资产以 2015 年 5 月 31 日的评估值为基础、考虑相应折旧后于 2015 年 11 月 30 日的价值纳入合并范围，符合企业会计准则的相关规定，具有充分的合理性。

（2）本备考合并财务报表以本公司历史财务报表和标的资产模拟财务报表为基础，对本公司和标的资产之间的交易、往来抵销后编制。上市公司 2015 年 1-11 月的财务报表已经中证天通审阅，标的资产 2015 年 1-11 月的财务报表已经中证天通审计。

（3）本公司对除技改资产外其他标的资产的合并为同一控制下的企业合并，在编制合并财务报表时，公司在合并中取得的标的资产资产、负债按其账面价值计量。

（4）本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则-基本准则》和 38 项具体会计准则、其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他规定，以及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。

（5）本次交易事项产生的费用、税收等影响未在备考合并财务报表中反映。

## **2、备考合并财务报表的编制方法**

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括母公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表以本公司及子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料由本公司编制。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司以及业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、



利润纳入合并利润表；将子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司以及业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将子公司以及业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司以及业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

在报告期内，本公司处置子公司以及业务，则该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

本公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

## （二）上市公司备考合并财务报表

### 1、备考合并资产负债表

单位：万元

项目	2015年11月30日	2014年12月31日
<b>流动资产：</b>		
货币资金	62,089.61	48,616.49
应收票据	31,444.94	39,527.09
应收账款	488,806.12	320,244.82
预付款项	73,805.36	76,630.45
其他应收款	18,018.95	15,162.92
存货	618,417.04	572,984.47
其他流动资产	699.10	1,787.73
<b>流动资产合计</b>	<b>1,293,281.11</b>	<b>1,074,953.96</b>
<b>非流动资产：</b>		
可供出售金融资产	1,400.00	1,400.00

项目	2015年11月30日	2014年12月31日
长期股权投资	1,328.55	1,521.42
固定资产	308,222.42	288,453.50
在建工程	107,105.76	100,182.08
固定资产清理	228.45	-
无形资产	66,437.59	60,372.59
开发支出	2,406.64	-
商誉	34.51	34.51
长期待摊费用	1,102.12	986.92
递延所得税资产	2,389.53	1,694.84
<b>非流动资产合计</b>	<b>490,655.56</b>	<b>454,645.86</b>
<b>资产合计</b>	<b>1,783,936.67</b>	<b>1,529,599.83</b>
<b>流动负债：</b>		
短期借款	420,353.00	224,440.00
应付票据	61,473.54	91,966.46
应付账款	275,620.52	211,138.67
预收款项	89,395.12	114,073.41
应付职工薪酬	7,032.79	6,432.98
应交税费	4,900.20	6,620.45
应付利息	23.05	118.50
应付股利	124.51	124.51
其他应付款	24,869.43	26,463.24
其他流动负债	-	10,000.00
<b>流动负债合计</b>	<b>883,792.17</b>	<b>691,378.22</b>
<b>非流动负债：</b>		
长期借款	50,000.00	50,000.00
专项应付款	20,704.00	19,950.65
递延收益	3,737.69	4,437.26
递延所得税负债	1,141.72	1,141.72
<b>非流动负债合计</b>	<b>75,583.42</b>	<b>75,529.63</b>
<b>负债合计</b>	<b>959,375.58</b>	<b>766,907.85</b>
<b>所有者权益：</b>		
归属于母公司所有者权益	804,627.96	743,904.97
<b>所有者权益合计</b>	<b>824,561.09</b>	<b>762,691.98</b>

项目	2015年11月30日	2014年12月31日
负债和所有者权益总计	<b>1,783,936.67</b>	<b>1,529,599.83</b>

## 2、备考合并利润表

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年
<b>一、营业收入</b>	<b>825,858.28</b>	<b>940,162.01</b>
减：营业成本	679,054.68	773,296.39
营业税金及附加	1,095.93	1,126.50
销售费用	15,567.09	18,073.45
管理费用	77,070.75	88,047.81
财务费用	16,839.62	16,229.83
资产减值损失	4,721.68	3,274.37
投资收益	-304.83	-195.73
<b>三、营业利润</b>	<b>31,203.70</b>	<b>39,917.94</b>
加：营业外收入	3,527.86	12,651.10
减：营业外支出	250.59	498.67
<b>四、利润总额</b>	<b>34,480.97</b>	<b>52,070.36</b>
减：所得税费用	5,318.57	7,168.62
<b>五、净利润</b>	<b>29,162.41</b>	<b>44,901.75</b>
归属于母公司所有者的净利润	27,632.40	43,992.40
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	-	-
<b>七、综合收益总额</b>	<b>29,162.41</b>	<b>44,901.75</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	27,632.40	43,992.40

## 第十二章 同业竞争与关联交易

### 一、同业竞争

#### （一）本次交易完成后的同业竞争情况

##### 1、与实际控制人航天科技集团的同业竞争情况

本公司实际控制人航天科技集团是在我国战略高技术领域拥有自主知识产权和著名品牌、创新能力突出、核心竞争力强的国有特大型高科技企业，是我国航天科技工业的主导力量，主要从事运载火箭、人造卫星、载人飞船和战略、战术导弹武器系统的研究、设计、生产和发射，专营国际商业卫星发射服务。

截至本报告书签署日，除本公司控股股东外，航天科技集团直接控制或主管的主要企事业单位如下表所示：

单位：万元

序号	企业/单位名称	注册地	注册资本	持股比例	主营业务
1	中国卫通集团有限公司	北京	624,546	88.59%	卫星运营
2	中国乐凯集团有限公司	保定	281,006	100.00%	感光材料、磁记录材料、薄膜、精细化工品等的制造销售、服务和进出口
3	中国长城工业集团有限公司	北京	200,000	100.00%	对外发射服务、进出口贸易
4	航天科技财务有限责任公司	北京	220,000	30.68%	吸收成员单位存款、对成员单位办理贷款等
5	北京神舟航天软件技术有限公司	北京	25,000	39.16%	软件开发、技术服务
6	航天时代置业发展有限公司	北京	60,000	97.00%	房地产开发
7	航天长征国际贸易有限公司	北京	30,000	30.00%	项目投资、境外工程承包、货物进出口
8	中国长江动力集团有限公司	武汉	25,055	80.00%	汽轮发电机组的研制、生产和销售
9	中国四维测绘技术有限公司	北京	50,000	89.70%	测绘仪器及设备、航空遥感、地图产品等高新测绘技术产品的开发、研制、生产销售
10	中国运载火箭技	北京	-	-	运载火箭技术的研发、航天设备研

序号	企业/单位名称	注册地	注册资本	持股比例	主营业务
	术研究院				制、航天技术开发
11	航天动力技术研究院	西安	-	-	航天动力技术研究、航天产品研制
12	中国空间技术研究院	北京	-	-	开展空间技术研究，促进航天科技发展
13	航天推进技术研究院	西安	-	-	航天火箭推进技术研究
14	四川航天技术研究院	成都	-	-	航天产品研制与技术服务
15	上海航天技术研究院	上海	-	-	卫星应用设备研制、通信设备研制
16	中国航天空气动力技术研究院	北京	-	-	飞行器气动力与热特性研究
17	中国航天工程咨询中心	北京	-	-	为航天事业提供咨询和技术服务
18	中国资源卫星应用中心	北京	-	-	航天遥感运用研究，卫星应用工程实施
19	深圳航天科技创新研究院	深圳	-	-	科技项目开发、高科技成果产业化

航天科技集团是国务院国资委管理的大型中央企业集团，系国务院授权投资机构，主要从事国有资产投资及经营管理，其自身不直接从事航空产品的生产和销售。

航天科技集团下属各科研院所、单位和公司在组建时均按照国家的统一部署，分别有各自明确的不同定位，其中中国航天空气动力技术研究院凭借其飞行器空气动力综合技术基础，研制推出了战略型、以军贸为主的彩虹系列大型察打一体无人机，与本公司以航天电子技术为依托、战术战役型、以国内销售为主的中小型无人机存在明确区别。目前航天科技集团对下属各科研院所、单位和公司主营业务均有明确定位和划分，从而有效地避免航天科技集团内部企业之间的相互竞争。

航天科技集团的航天电子技术研发和产业化运用集中在航天时代进行。因此，本次交易前后，本公司与航天科技集团及其所属其他单位之间不存在同业竞争。

## 2、与控股股东航天时代的同业竞争情况

本次交易完成后，上市公司控股股东仍为航天时代。航天时代为航天科技集团下属国有大型企业，营业范围为：通讯设备、精密电位机、测控设备、数据传输设备、电子仪器仪表及其他电子工程设备的设计、生产、销售；计算机、惯性平台系统、捷联惯性系统、信号调节器、导航仪及其他电子系统的设计、生产、销售；集成电路、电连接器、继电器、传感器、印制板、微波器件、电缆网及其他电子元器件产品的生产、销售；上述相关产品的检测与失效分析及技术转让、技术咨询服务；与上述产品相关的非标准设备及工业、家用电器的生产、销售；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至本报告书签署日，航天时代未直接从事生产、经营工作，仅承担对下属企业或单位的管理职能，所有业务活动均通过下属专业企业或单位开展。因此，航天时代与上市公司从事业务性质不同，不存在同业竞争。

本次交易完成后，航天时代控制或管理的除上市公司之外其它企业或单位基本情况如下表所示：

单位：万元

序号	企业/单位名称	注册地	注册资本	持股比例	主营业务
1	时代远望	北京	6,688.07	100.00%	进出口贸易、物业服务
2	陕西导航	宝鸡	33,743.56	100.00%	未从事生产经营业务
3	陕西苍松	西安	17,314.56	100.00%	惯性导航技术研发和工业自动化
4	北京兴华	北京	18,965.00	100.00%	未从事生产经营业务
5	北京建华电子仪器厂	北京	267.00	100.00%	未从事生产经营业务
6	上海科学仪器厂	上海	4,506.02	100.00%	未从事生产经营业务
7	北京光华无线电厂	北京	4,337.00	100.00%	未从事生产经营业务
8	长天电工技术有限公司	武汉	12,651.29	100.00%	未从事生产经营业务
9	湖北聚源	武汉	5,647.55	100.00%	未从事生产经营业务
10	武汉长征火箭科技有限公司	武汉	5,226.61	100.00%	未从事生产经营业务
11	杭州电连接器厂	杭州	1,765.42	100.00%	未从事生产经营业务
12	桂林航天电器公司	桂林	2,554.00	100.00%	未从事生产经营业务
13	河南通达航天电器厂	驻马店	2,008.00	100.00%	未从事生产经营业务
14	重庆巴山仪器厂	重庆	3,290.00	100.00%	未从事生产经营业务

序号	企业/单位名称	注册地	注册资本	持股比例	主营业务
15	北京航天控制仪器研究所	北京	-	-	惯性导航研发
16	西安航天精密机电研究所	西安	-	-	惯性导航和精密机械研发
17	北京遥测技术研究所	北京	-	-	军工业务承揽
18	北京微电子技术研究所	北京	-	-	军工业务承揽
19	西安微电子技术研究所	西安	-	-	专用计算机研发生产

本次交易中，上市公司拟购买北京兴华等惯性导航类标的主要从事惯性导航产品的研发、生产与销售，航天电工主要从事电线电缆类产品的研发、生产与销售。本次交易完成后，上市公司惯性导航产品的研发实力将得到进一步提高，并增加电线电缆类产品的生产与销售业务。

### （1）惯性导航

本次交易完成后，航天时代主管的北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所及陕西苍松剩余惯性导航技术研发和工业自动化相关资产，仍从事部分惯性导航基础性研发及配套任务，但与上市公司、标的资产不构成同业竞争。航天型号科研生产流程主要分为技术预先研究、产品研制定型、批生产三个阶段。同时航天等领域的军工企业长期承担国家战略性任务，因历史原因实行“事业单位科研院所+军工厂”的特殊科研生产联合体经营模式，事业单位科研院所负责技术预先研究、产品研制定型，军工厂负责批生产的国防工业产业布局。上述资产主要从事惯性导航系统新技术研发和产品设计、试制、试验，承担惯性导航系统技术预先研究、产品研制定型工作；而北京兴华等惯性导航类标的则主要承担航天型号的批生产任务及部分零件加工任务。

惯性导航技术是一门多学科交叉的复杂技术专业，研究范围包括惯性系统技术、惯性仪表技术及惯性测试技术，涵盖了经典牛顿力学、激光、光电子、微纳米、甚至超导、量子等前沿科学，物理学的最新成果几乎都能在惯性导航技术领域得到应用；而且随着超精密加工、新材料、半导体和微电子等技术的进步，惯性技术不断发展并产生新的技术方向和应用领域。北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所作为国家科研事业单位，研发工作以惯性导航系统开发设计为主；北京兴华等惯性导航类标的研发工作以提高惯性导航产品大规模批量生

产效率为主。同时，根据武器装备科研生产协作配套以及军工任务定点生产管理要求，北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所研发的惯性导航系统技术成熟、处于可批量生产阶段后将由北京兴华等惯性导航类标的生产制造。因此，北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所与重组完成后上市公司承担的惯性导航产品批生产及部分零件加工任务不存在同业竞争。

同时，北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所按照事业单位“国家统一所有，政府分级监管，单位占有使用”的管理体制以及与此相适应的“财政部门—主管部门—事业单位”的事业资产管理运行机制运行。航天时代有将整体资产注入上市公司的意愿，但受国家军工事业单位改制相关配套政策不明确影响一直未能付诸实施。未来在条件具备的前提下，航天时代将整体注入上市公司。

## （2）电线电缆

本次交易完成后，航天时代控制的曾从事电线电缆相关业务的其他企业或单位有长天电工技术有限公司。

截至本报告书签署日，长天电工技术有限公司无实际经营业务，仅作为壳公司持有黄石电缆有限公司 100% 股权和武汉九通实业股份有限公司 4.21% 股权，其中黄石电缆有限公司已停止生产经营活动，武汉九通实业股份有限公司主要收入系房屋租金。航天时代拟以清算注销的方式完成对长天电工技术有限公司清理工作，因此，长天电工技术有限公司与上市公司不构成同业竞争。

## （二）关于避免和消除同业竞争的措施

为进一步避免和消除侵占上市公司的商业机会和形成同业竞争的可能性，上市公司实际控制人航天科技集团、控股股东航天时代具体承诺如下：

“一、本次交易前，本公司及全资子公司、控股子公司均未生产、开发任何与上市公司（包括其全资子公司、控股子公司，下同）生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与上市公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也未参与投资于任何与上市公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

二、本次交易完成后，本公司自身及全资子公司、控股子公司将不生产、开发任何与上市公司生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经



营任何与上市公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也不参与投资于任何与上市公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

三、本次交易完成后，如上市公司进一步拓展其产品和业务范围，本公司及全资子公司、控股子公司将不与上市公司拓展后的产品或业务相竞争；

四、如承诺被证明是不真实或未被遵守，本公司将向上市公司赔偿因此造成的直接和间接损失。”

本次交易对方航天时代下属企业北京兴华、陕西苍松、陕西导航具体承诺如下：

“一、本次交易完成后，本企业（公司）自身及全资子公司、控股子公司将不生产、开发任何与上市公司生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与上市公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也不参与投资于任何与上市公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

二、本次交易完成后，如上市公司进一步拓展其产品和业务范围，本企业（公司）及全资子公司、控股子公司将不与上市公司拓展后的产品或业务相竞争；

三、如承诺被证明是不真实或未被遵守，本企业（公司）将向上市公司赔偿因此造成的直接和间接损失。”

## **二、本次交易前后的关联交易情况及解决措施**

### **（一）本次交易前本公司关联交易情况**

#### **1、关联交易的主要内容及必要性、公允性**

本次交易前，本公司经常性关联交易主要为向关联方采购商品和销售商品。其中，采购商品主要为本公司及控股子公司根据业务需要向关联方采购的少量原材料、设备，对于本公司业务经营不具有实质性影响；销售商品主要为本公司及控股子公司根据军品生产任务向航天时代出售军品。

本公司实际控制人航天科技集团作为国务院批准成立的大型中央企业集团，历经航天工业部、航空航天工业部、中国航天工业总公司演变而来，其性质非一般的市场主体，实际仍在履行国内航天工业管理的职能。我国的火箭、卫星研制、

发射等一系列重大航天科研生产任务几乎都在航天科技集团下进行，由航天科技集团统一规划、部署、实施。航天科技集团根据计划统一向各下属研究院、局、基地级单位下达生产任务并安排交付使用进度，再由各研究院、局、基地下达至各生产单位。根据航天科研生产任务的管理流程，纵向任务一直以来只下达至本公司控股股东航天时代一级。航天时代根据接到的任务再分配至其下属的各企业和单位。各企业和单位将生产出来的产品再交回给航天时代，由后者统一向航天科技集团交付。而自本公司上市以来，航天时代已经逐步将大部分经营性资产置入本公司。航天时代接到集团公司下达的科研生产任务时，由于部分资产已注入公司，自身已不再具有完成该类生产任务的能力，必须将该部分任务转交本公司及其他下属公司来完成，因此形成了必要的关联交易。此种关联交易是由航天科研生产任务的管理特点及航天产品配套的不可分割特性决定的。

本次交易前，上市公司关联交易遵循公开、公平、公正的原则。上市公司与其关联方所有关联交易均以双方平等协商为基础，履行必要的决策程序，定价公允。《航天时代电子技术股份有限公司关联交易管理制度》对关联交易总则、适用范围、审核程序、信息披露方面等进行详尽规定，进一步明确关联交易决策程序，规范公司关联交易。与此同时，公司监事会、独立董事能够依据法律、法规及公司章程等的规定，勤勉尽责，切实履行监督职责，对关联交易及时发表意见。公司对关联交易的控制能够有效防范风险，加强公司治理，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。上市公司已将报告期内发生的关联交易情况在上市公司定期报告中分别进行披露。

## 2、本次重组前关联交易的具体情况

### （1）经常性关联交易

#### 1) 销售商品、提供劳务

单位：万元

关联方	2015年1-11月		2014年	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
航天时代	38,491.56	11.27%	50,590.10	10.32%
北京微电子技术研究所	-	-	8,729.20	1.78%

关联方	2015年1-11月		2014年	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
陕西导航	310.67	0.09%	346.70	0.07%
陕西苍松	107.72	0.03%	99.15	0.02%
北京兴华	2,003.72	0.59%	5,254.16	1.07%
时代光电	85.80	0.03%	132.10	0.03%
<b>合计</b>	<b>40,999.47</b>	<b>12.01%</b>	<b>65,151.41</b>	<b>13.29%</b>

## 2) 采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方	2015年1-11月		2014年	
	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例
时代远望	-	-	3,791.72	0.99%
航天电工	140.83	0.05%	525.51	0.14%
陕西导航	317.33	0.12%	523.10	0.14%
陕西苍松	150.23	0.06%	-	-
北京兴华	280.25	0.11%	1,901.15	0.49%
时代光电	625.10	0.24%	-	-
<b>合计</b>	<b>1,513.75</b>	<b>0.58%</b>	<b>6,741.48</b>	<b>1.76%</b>

## (2) 偶发性关联交易

### 1) 租赁

#### ① 上市公司作为承租方

单位：万元

出租方	租赁资产种类	2015年1-11月	2014年
北京遥测技术研究所	房屋建筑物	348.33	380.00
航天时代	机器设备	1,126.13	1,228.51
杭州电连接器厂	机器设备	565.14	616.52
河南通达电器厂	机器设备	677.65	739.25
上海科学仪器厂	厂房机器设备	396.66	432.72
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>3,113.91</b>	<b>3,397.00</b>

#### ② 上市公司作为出租方

单位：万元

承租方	租赁资产种类	2015年1-11月	2014年
-----	--------	------------	-------

承租方	租赁资产种类	2015年1-11月	2014年
航天时代	房屋建筑物	1,067.00	1,000.00
时代光电	房屋建筑物	818.00	1,640.00
<b>合计</b>	-	<b>1,885.00</b>	<b>2,640.00</b>

## 2) 借款

单位：万元

资金借出方	拆借金额	借款起始日	借款终止日	贷款利率
航天财务	30,000.00	2015/09/01	2016/08/31	4.14%
航天财务	30,000.00	2015/09/02	2016/09/01	4.14%
航天财务	30,000.00	2015/09/06	2016/09/05	4.14%
航天财务	17,300.00	2015/09/07	2016/09/06	4.14%
航天财务	600.00	2015/10/20	2016/10/19	4.14%
航天财务	1,000.00	2015/10/28	2016/10/27	3.92%
航天财务	1,000.00	2015/11/06	2016/11/05	3.92%
航天财务	3,000.00	2015/11/10	2016/11/09	3.92%
航天财务	2,200.00	2015/11/18	2016/11/17	3.92%
航天财务	1,000.00	2015/11/19	2016/11/18	3.92%
航天财务	10,000.00	2015/04/10	2016/04/09	4.82%
航天财务	8,000.00	2015/06/04	2016/06/03	4.59%
航天财务	10,000.00	2015/06/25	2016/06/24	4.59%
航天财务	7,000.00	2015/10/27	2016/10/26	3.92%
航天财务	5,000.00	2015/01/05	2016/01/04	4.82%
航天财务	1,500.00	2015/03/03	2016/03/02	4.82%
航天财务	1,500.00	2015/04/13	2016/04/12	4.82%
航天财务	3,000.00	2015/05/29	2016/05/28	4.59%
航天财务	5,600.00	2015/06/29	2016/06/28	4.59%
航天财务	1,000.00	2015/09/29	2016/09/28	4.14%
航天财务	500.00	2015/03/10	2016/03/09	4.82%
航天财务	1,000.00	2015/05/14	2016/05/13	4.59%
航天财务	4,800.00	2015/01/14	2016/01/13	5.04%
航天财务	4,000.00	2015/01/06	2016/01/05	5.04%
航天财务	500.00	2015/04/10	2016/04/09	4.82%
航天财务	500.00	2015/06/24	2016/06/23	4.59%
航天财务	300.00	2014/12/31	2015/12/30	5.04%

资金借出方	拆借金额	借款起始日	借款终止日	贷款利率
航天财务	500.00	2014/12/19	2015/12/18	5.04%
航天财务	500.00	2015/04/08	2016/04/07	4.82%
航天财务	1,000.00	2015/02/15	2016/02/14	5.04%
航天财务	500.00	2015/01/12	2016/01/11	5.04%
航天财务	100.00	2015/04/01	2016/03/31	4.82%
航天财务	500.00	2015/05/07	2016/05/06	4.82%
航天财务	2,000.00	2015/03/03	2016/03/02	4.82%
航天财务	4,000.00	2015/03/24	2016/03/23	4.82%
航天财务	4,000.00	2015/05/20	2016/05/19	4.59%
航天财务	3,200.00	2015/06/24	2016/06/23	4.59%
航天财务	3,500.00	2015/11/24	2016/11/23	3.92%

### 3) 委托借款

单位：万元

资金借出方	拆借金额	借款起始日	借款终止日	贷款利率
航天时代	30,000.00	2009/06/22	2019/06/21	5.00%

### (3) 关联方往来款项

#### 1) 公司应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2015年11月30日	2014年12月31日
预付款项	航天时代	-	16.87
	时代远望	564.34	960.31
	陕西导航	100.00	-
	时代光电	3.90	-
	北京兴华	118.22	58.94
	航天电工	7.64	-
	<b>小计</b>	<b>794.09</b>	<b>1,036.12</b>
应收账款	陕西导航	149.58	0.38
	时代光电	811.07	20.07
	陕西苍松	111.48	-
	<b>小计</b>	<b>1,072.14</b>	<b>20.45</b>
<b>合计</b>	<b>1,866.23</b>	<b>1,056.57</b>	

## 2) 公司应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2015年11月30日	2014年12月31日
其他应付款	航天时代	2,447.05	2,680.05
	河南通达航天电器厂	1,921.25	2,056.25
	北京微电子技术研究所	2,680.91	3,162.99
	<b>小计</b>	<b>7,049.20</b>	<b>7,899.29</b>
预收款项	航天时代	32,760.36	22,121.98
	北京微电子技术研究所	277.33	383.27
	时代光电	1,257.40	1,309.40
	陕西苍松	15.79	18.67
	<b>小计</b>	<b>34,310.88</b>	<b>23,833.32</b>
应付账款	航天电工	240.66	205.34
	陕西导航	431.17	313.84
	时代惯性	99.00	-
	时代光电	154.90	-
	时代远望	1,214.16	-
	北京兴华	281.81	1,845.49
	<b>小计</b>	<b>2,421.70</b>	<b>2,364.67</b>
<b>合计</b>	<b>43,781.78</b>	<b>34,097.28</b>	

### (4) 其他关联交易

报告期末，公司及控股子公司在航天财务存放资金 2,179.60 万元。

### (二) 交易标的报告期关联交易的具体内容、必要性及定价公允性

#### 1、关联交易的主要内容及必要性、公允性

##### (1) 经常性关联交易

##### ① 关联方销售商品或提供劳务

报告期内，北京兴华等惯性导航类标的向关联方销售商品或提供劳务主要为向关联方销售惯性导航类产品。

##### I 关联销售的必要性

报告期内，北京兴华等惯性导航类标的主要从事惯性导航类产品生产与制造。惯性导航产品是国家战略制导武器、战术制导武器、运载火箭、空间探测器

等“弹、箭、星、船”装备导航、制导或控制系统核心单机，产品主要销售给航天科技集团与航天科工集团等军工集团下属军工厂、科研院所等进行加工、组装后应用于宇航、国防任务。因此，北京兴华等惯性导航类标的军品直接下游为航天科技集团、航天科工集团等军工集团，最终用户为军方。

航天科技集团承担着我国全部运载火箭、应用卫星、载人飞船、空间站、深空探测飞行器等产品及全部战略导弹和部分战术导弹等武器系统的研制、生产和发射试验任务。作为航天科技集团内部专业从事各类惯性器件及其组合、平台系统生产制造单位，根据航天科研生产任务管理特点及航天产品配套不可分割特性，北京兴华等惯性导航类标的主要承接航天科技集团统一组织安排的纵向任务。

同时，根据航天科研生产任务管理流程，航天科技集团纵向任务一直以来只下达至航天时代一级，航天时代根据接到任务再分配至其下属各企业和单位；各企业和单位将所生产产品交回给航天时代，由后者统一向航天科技集团交付。

## II 关联销售定价的公允性

军品最终用户为军方。军方担任军品装备项目统一管理者，负责对进度进行检查、对过程进行监控、对成本进行监测、对定价进行审计等，对军品定价构成及测算依据、定价审核与审价过程形成一整套制度与方案。

国家财政部、原国防科工委《军品价格管理办法》规定，军品价格需上报驻厂军事代表室，军事代表室对材料进行审核，形成意见即价格方案上报军方上级主管部门，由上级军方机关组织审核与审价，最后给出产品定价。

国防科学技术工业委员会《国防科研项目计价管理办法》、《国防科研试制费拨款管理暂行办法》和《武器装备研制合同暂行办法》等相关规定明确规定了军品审价及计价办法、成本费用构成测算依据。

北京兴华等惯性导航类标的军品采购、销售价格均由军方根据《军品价格管理办法》、《国防科研项目计价管理办法》等有关规定进行审价并报军方上级机关批准后确定。

北京兴华等惯性导航类标的是航天科技集团内部专业从事各类陀螺仪及其组合、平台系统生产制造单位，产品已形成了系列化、型谱化，是我国专业从事

惯性导航产品核心生产单位，在我国惯性导航系统生产领域占有重要地位。根据航天科研生产任务管理特点及航天产品配套不可分割特性，北京兴华等惯性导航类标的主要承接航天科技集团统一组织安排的纵向任务。但北京兴华等惯性导航类标的军品销售价格系综合考虑产品精度、生产成本、产品形式等因素与用户单位协商确定，接受总装备部、军队等单位的审计监督，符合《军品价格管理办法》、《国防科研项目计价管理办法》等相关规定。北京兴华等惯性导航类标的与关联方之间关联关系并不能对上述交易价格产生实质性影响，不会因关联关系发生利益输送，不存在损害投资者利益的情况。

## ② 关联方采购商品或接受劳务

北京兴华等惯性导航类标的向关联方采购商品及接受劳务主要可分为如下两类：

### I 北京兴华等惯性导航类标的之间、向上市公司及其各子公司进行航天电子元器件采购

我国国防科技工业的军品科研生产体系具有“小核心、大协作、高水平”的特点，惯性导航产品所需航天电子元器件较多，且北京兴华等惯性导航类标的、上市公司均为航天电子领域专业公司，因此北京兴华等惯性导航类标的存在相互之间、向上市公司及其各子公司进行航天电子元器件采购的关联交易。本次重组完成后，该等关联交易将予以消除。

### II 向北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所等事业单位科研院所进行技术服务采购

我国因历史原因实行“事业单位科研院所+军工厂”的特殊科研生产联合体经营模式：事业单位科研院所主要从事惯性导航新技术研发和产品设计、试制、试验，承担惯性导航技术预先研究、产品研制定型工作；而北京兴华等惯性导航类标的则主要承担宇航、防务装备等领域具体型号的批生产任务及部分零件加工任务。

惯性导航技术是一门多学科交叉的复杂专业技术，并不断发展、产生新的技术方向和应用领域。因此，北京兴华等惯性导航类标的在完成某些涉及前沿惯性



导航技术的具体型号任务时，需北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所等事业单位科研院所提供技术服务支持。

因国家军工事业单位改制相关配套政策尚不明确，事业单位科研院所改制并注入上市公司一直未能付诸实施。待国家军工事业单位改制上市相关配套政策明确、事业单位科研院所改制并注入上市公司后，该等关联交易将予以消除。

## （2）偶发性关联交易

### ① 与航天财务的存贷款服务

航天财务是经中国银监会批准、由航天科技集团及其成员单位共同出资设立并为其提供金融服务的非银行金融机构。航天财务成立于 2001 年，注册资本 20 亿元，主要经营业务为：对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；经批准的保险代理业务；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理内部转账结算及相应结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；经批准发行财务公司债券；承销成员单位的企业债券；对金融机构的股权投资；有价证券投资；产品买方信贷及融资租赁。交易标的为开拓融资渠道，增加融资方式，降低融资成本，满足公司业务需要，与航天财务开展了存、贷款等金融服务。

### ② 房屋及设备租赁

北京兴华、陕西苍松、陕西导航（前身为陕西灯塔电机厂）为成立时间较长的国有军工企业，存在土地为划拨取得、部分房产没有产权证书等问题。本次交易拟购买的北京兴华、陕西苍松、陕西导航经营性资产及负债不包含土地及房屋建筑物，上市公司已与北京兴华、陕西苍松、陕西导航签订附条件生效房屋租赁协议。上述房屋租赁价格按照所在地市场公允价格确定，未改变划拨地上房屋用途，有利于实现北京兴华、陕西苍松、陕西导航经营性资产业务快速上市并满足经营性资产业务保密隔离要求。按照本次交易方案，为客观反映北京兴华经营性资产及负债、陕西苍松经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债经营情况，假设自报告期期初北京兴华经营性资产及负债、陕西苍松经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债即存在上述房屋租赁情况。

根据沃克森（北京）国际房地产评估有限公司出具评估基准日为 2015 年 8 月 20 日的《房地产估价报告》，上市公司租赁北京兴华位于北京市海淀区永定路 52 号面积为 23,893.28 平方米的房产的租赁金额合计 1,297.28 万元/年。

根据宝鸡市华誉房地产评估有限责任公司出具的评估基准日为 2015 年 8 月 4 日的《房地产租金估价报告》，上市公司租赁陕西导航位于陕西省宝鸡市渭滨区西宝路 43 号、45 号、英达路 5 号、10 号的面积为 39,962.62 平方米房屋的租赁金额合计 1,191.54 万元/年。

根据陕西华夏资产评估有限责任公司出具评估基准日为 2015 年 8 月 10 日的《资产评估咨询意见书》，上市公司租赁陕西苍松位于陕西省西安市长安区王庄乡曹村、韦曲镇北塬、西安航天基地的面积总计 29,360.20 平方米房屋的租赁金额合计 471.72 万元/年。

时代光电、时代激光生产经营房产系租赁自航天电子，租赁价格由双方按照市场价格协商确定。

设备租赁价格根据相关技改资产年折旧金额及相关租赁税费为标准由双方协商确认。

## 2、关联交易的具体内容

### （1）经常性关联交易

#### ① 销售商品及提供劳务

单位：万元

关联方名称	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	金额	占其营业收入比重	金额	占其营业收入比重	金额	占其营业收入比重
<b>北京兴华经营性资产及负债</b>						
航天时代	19,896.00	43.15%	10,812.46	22.35%	13,822.13	33.78%
时代光电	66.60	0.14%	3,185.52	6.59%	647.62	1.58%
时代激光	251.16	0.54%	1,843.00	3.81%	366.50	0.90%
陕西导航经营性资产及负债	58.88	0.13%	3.36	0.01%	8.66	0.02%
时代惯性	945.17	2.05%	-	-	-	-
北京兴华	-	-	14.32	0.03%	315.01	0.77%
北京航天控制仪	14,598.44	31.66%	9,668.83	19.99%	6,647.54	16.24%

关联方名称	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占其营业收入比重	金额	占其营业收入比重	金额	占其营业收入比重
器研究所						
航天长征火箭技术有限公司	29.09	0.06%	58.15	0.12%	112.25	0.27%
<b>小计</b>	<b>35,845.34</b>	<b>77.74%</b>	<b>25,585.63</b>	<b>52.89%</b>	<b>21,919.70</b>	<b>53.57%</b>

**陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债**

航天长征火箭技术有限公司	164.73	0.46%	-	-	-	-
航天时代	23,879.33	66.40%	21,550.25	68.84%	17,437.80	64.09%
北京航天光华电子技术有限公司	9.43	0.03%	-	-	-	-
北京航天控制仪器研究所	-	-	-	-	58.73	0.22%
<b>小计</b>	<b>24,053.49</b>	<b>66.89%</b>	<b>21,550.25</b>	<b>68.84%</b>	<b>17,496.52</b>	<b>64.30%</b>

**陕西导航经营性资产及负债**

北京航天控制仪器研究所	20,502.55	44.07%	6,576.85	14.50%	7,607.32	18.68%
航天时代	9,439.00	20.29%	19,831.59	43.73%	17,545.00	43.08%
时代激光	317.33	0.68%	523.10	1.15%	1,592.56	3.91%
北京兴华经营性资产及负债	0.18	0.00%	37.25	0.08%	2.35	0.01%
陕西苍松经营性资产及负债	0.32	0.00%	306.84	0.68%	200.00	0.49%
西安微电子技术研究所	-	-	43.50	0.10%	-	-
时代光电	14.03	0.03%	-	-	-	-
<b>小计</b>	<b>30,273.41</b>	<b>65.07%</b>	<b>27,319.13</b>	<b>60.25%</b>	<b>26,947.24</b>	<b>66.17%</b>

**时代光电**

航天时代	24,118.47	64.60%	27,366.77	73.46%	20,125.71	60.84%
南瑞航天	904.63	2.42%	922.23	2.48%	1,765.62	5.34%
航天长征火箭技术有限公司	157.60	0.42%	-	-	47.20	0.14%
北京微电子技术研究所	94.59	0.25%	-	-	75.00	0.23%
航天电子	466.00	1.25%	-	-	-	-

关联方名称	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占其营业收入比重	金额	占其营业收入比重	金额	占其营业收入比重
北京航天控制仪器研究所	817.46	2.19%	12.16	0.03%	579.20	1.75%
时代惯性	4.50	0.01%	-	-	-	-
时代激光	1.50	0.00%	-	-	-	-
<b>小计</b>	<b>26,564.75</b>	<b>71.16%</b>	<b>28,301.16</b>	<b>75.97%</b>	<b>22,592.73</b>	<b>68.30%</b>

**时代激光**

航天时代	18,115.18	72.77%	25,063.00	88.63%	14,267.50	57.06%
陕西导航经营性资产及负债	-	-	321.63	1.14%	1,585.58	6.34%
时代光电	-	-	-	-	0.78	0.00%
北京航天控制仪器研究所	109.50	0.44%	15.00	0.05%	15.00	0.06%
<b>小计</b>	<b>18,224.68</b>	<b>73.21%</b>	<b>25,399.63</b>	<b>89.82%</b>	<b>15,868.86</b>	<b>63.46%</b>

**时代惯性**

北京航天控制仪器研究所	1,550.77	36.80%	-	-	-	-
北京兴华经营性资产及负债	223.76	5.31%	-	-	-	-
北京兴华	45.30	1.07%	-	-	-	-
时代光电	808.36	19.18%	-	-	-	-
时代激光	84.62	2.01%	-	-	-	-
<b>小计</b>	<b>2,712.80</b>	<b>64.38%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**航天电工**

重庆航天火箭电子技术有限公司	50.88	0.02%	74.29	0.02%	2.86	0.00%
郑州航天电子技术有限公司	57.45	0.02%	20.54	0.01%	38.63	0.02%
陕西导航经营性资产及负债	6.79	0.00%	11.48	0.00%	859.41	0.37%
陕西苍松	-	-	37.19	0.01%	-	-
陕西苍松经营性资产及负债	6.75	0.00%	1.14	0.00%	0.76	0.00%
北京航天光华电子技术有限公司	2.78	0.00%	9.96	0.00%	-	-

关联方名称	2015年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占其营业收入比重	金额	占其营业收入比重	金额	占其营业收入比重
航天长征火箭技术有限公司	21.60	0.01%	417.07	0.14%	202.26	0.09%
桂林航天电子有限公司	8.00	0.00%	3.65	0.00%	30.23	0.01%
时代激光	0.12	0.00%	-	-	0.53	0.00%
小计	<b>154.38</b>	<b>0.05%</b>	<b>575.32</b>	<b>0.19%</b>	<b>1,134.69</b>	<b>0.48%</b>
合计	<b>137,828.85</b>	-	<b>128,731.12</b>	-	<b>105,959.75</b>	-

## ② 采购商品及接受劳务

单位：万元

关联方名称	2005年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重
<b>北京兴华经营性资产及负债</b>						
陕西导航经营性资产及负债	0.18	0.00%	37.25	0.09%	2.35	0.01%
北京航天光华电子技术有限公司	2,003.72	4.94%	5,254.16	12.34%	1,811.28	5.31%
北京航天控制仪器研究所	-	-	8,370.33	19.65%	-	-
陕西苍松	-	-	-	-	22.28	0.07%
时代惯性	223.76	0.55%	-	-	-	-
小计	<b>2,227.65</b>	<b>5.49%</b>	<b>13,661.74</b>	<b>32.07%</b>	<b>1,835.92</b>	<b>5.38%</b>
<b>陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债</b>						
杭州航天电子技术有限公司	12.44	0.04%	11.68	0.04%	44.25	0.18%
航天电缆	6.75	0.02%	1.14	0.00%	0.76	0.00%
桂林航天电子有限公司	91.55	0.28%	79.83	0.29%	171.29	0.71%
郑州航天电子技术有限公司	3.74	0.01%	7.64	0.03%	40.33	0.17%
北京华峰测控技术有限公司	-	-	0.30	0.00%	96.05	0.40%
西安微电子技术研究所	-	-	8.80	0.03%	6.88	0.03%
陕西导航经营	0.32	0.00%	306.84	1.10%	200.00	0.83%

关联方名称	2005年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重
性资产及负债						
西安太乙电子有限公司	-	-	84.57	0.30%	63.09	0.26%
<b>小计</b>	<b>114.80</b>	<b>0.35%</b>	<b>500.80</b>	<b>1.80%</b>	<b>622.65</b>	<b>2.58%</b>

**陕西导航经营性资产及负债**

北京航天控制仪器研究所	7,921.13	19.96%	3,007.25	7.77%	7,141.62	21.09%
北京兴华经营性资产及负债	58.88	0.15%	3.36	0.01%	8.66	0.03%
西安微电子技术研究所	21.48	0.05%	247.92	0.64%	4.97	0.01%
陕西苍松	0.00	0.00%	56.18	0.15%	1.23	0.00%
郑州航天电子技术有限公司	21.13	0.05%	12.98	0.03%	8.78	0.03%
桂林航天电子有限公司	125.74	0.32%	10.26	0.03%	52.83	0.16%
杭州航天电子技术有限公司	0.56	0.00%	1.18	0.00%	16.31	0.05%
时代激光	-	-	321.63	0.83%	1,585.58	4.68%
航天长征火箭技术有限公司	-	-	0.65	0.00%	-	-
航天电缆	6.79	0.02%	11.48	0.03%	859.41	2.54%
北京航天光华电子技术有限公司	163.24	0.41%	-	-	-	-
<b>小计</b>	<b>8,318.95</b>	<b>20.96%</b>	<b>3,672.89</b>	<b>9.49%</b>	<b>9,679.39</b>	<b>28.58%</b>

**时代光电**

时代激光	-	-	-	-	0.78	0.00%
北京兴华经营性资产及负债	66.60	0.20%	3,123.64	9.72%	535.12	1.90%
航天中兴	-	-	61.88	0.19%	112.50	0.40%
桂林航天电子有限公司	-	-	1.05	0.00%	1.82	0.01%
杭州航天电子技术有限公司	57.16	0.18%	77.82	0.24%	9.85	0.04%
北京时代民芯科技有限公司	-	-	4.95	0.02%	-	-

关联方名称	2005年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重
郑州航天电子技术有限公司	28.64	0.09%	48.28	0.15%	17.04	0.06%
北京微电子技术研究所	392.46	1.21%	1,542.92	4.80%	56.45	0.20%
南瑞航天	132.40	0.41%	92.40	0.29%	1,765.41	6.28%
北京航天控制仪器研究所	63.00	0.19%	160.13	0.50%	21.21	0.08%
陕西导航经营性资产及负债	14.03	0.04%	-	-	-	-
时代惯性	808.36	2.48%	-	-	-	-
<b>小计</b>	<b>1,562.64</b>	<b>4.80%</b>	<b>5,113.07</b>	<b>15.92%</b>	<b>2,519.40</b>	<b>8.96%</b>
<b>时代激光</b>						
北京兴华经营性资产及负债	58.94	0.29%	1,843.00	8.30%	366.50	1.87%
航天时代	388.62	1.90%	385.88	1.74%	356.28	1.82%
航天中兴	192.22	0.94%	-	-	-	-
航天电缆	0.12	0.00%	-	-	0.53	0.00%
陕西导航经营性资产及负债	317.33	1.55%	523.10	2.36%	1,592.56	8.13%
西安太乙电子有限公司	223.76	1.10%	272.86	1.23%	40.54	0.21%
北京航天光华电子技术有限公司	230.43	1.13%	222.90	1.00%	565.58	2.89%
郑州航天电子技术有限公司	211.61	1.04%	89.25	0.40%	159.81	0.82%
北京微电子技术研究所	629.40	3.08%	92.40	0.42%	111.20	0.57%
时代光电	1.50	0.01%	-	-	-	-
时代惯性	84.62	0.41%	-	-	-	-
北京航天控制仪器研究所	702.40	3.44%	1,502.26	6.77%	3,163.11	16.15%
<b>小计</b>	<b>3,040.96</b>	<b>14.90%</b>	<b>3,429.39</b>	<b>15.45%</b>	<b>3,193.01</b>	<b>16.30%</b>
<b>时代惯性</b>						
北京航天控制仪器研究所	15.18	0.44%	-	-	-	-

关联方名称	2005年1-11月		2014年		2013年	
	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重
北京兴华经营性资产及负债	945.17	27.66%	-	-	-	-
小计	<b>960.34</b>	<b>28.10%</b>	-	-	-	-
合计	<b>16,225.35</b>	-	<b>26,377.88</b>	-	<b>17,850.37</b>	-

## (2) 偶发性关联交易

## ① 租赁

单位：万元

出租方名称	承租方名称	租赁资产情况	2015年1-11月	2014年	2013年	价格确定依据
<b>北京兴华经营性资产及负债</b>						
北京兴华	北京兴华经营性资产及负债	房屋建筑物	1,191.67	1,297.28	1,297.28	市场价
北京兴华经营性资产及负债	时代惯性	设备	18.20	-	-	年折旧金额及相关税费为依据，双方协商
小计			<b>1,209.87</b>	<b>1,297.28</b>	<b>1,297.28</b>	-
<b>陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债</b>						
陕西苍松	陕西苍松经营性资产及负债	房屋建筑物	432.41	471.72	471.72	市场价
小计			<b>432.41</b>	<b>471.72</b>	<b>471.72</b>	-
<b>陕西导航经营性资产及负债</b>						
陕西导航	陕西导航经营性资产及负债	房屋建筑物	1,092.24	1,191.54	1,191.54	市场价
小计			<b>1,092.24</b>	<b>1,191.54</b>	<b>1,191.54</b>	-
<b>时代光电</b>						
航天电子	时代光电	房屋建筑物	749.83	820.00	820.00	市场价
航天时代	时代光电	房屋建筑物	77.34	84.37	84.37	市场价
小计			<b>827.17</b>	<b>904.37</b>	<b>904.37</b>	-
<b>时代激光-</b>						
航天时代	时代激光	房屋建筑	77.34	84.37	84.38	市场价



		物				
航天电子	时代激光	房屋建筑物	696.67	760.00	760.00	市场价
小计			<b>774.01</b>	<b>844.37</b>	<b>844.38</b>	
<b>时代惯性</b>						
北京兴华经营性资产及负债	时代惯性	设备	18.20	-	-	年折旧金额及相关税费为依据，双方协商
北京兴华	时代惯性	房屋建筑物	128.99	-	-	-
小计			<b>147.19</b>	-	-	-
合计			<b>4,482.90</b>	<b>4,709.28</b>	<b>4,709.29</b>	-

## ② 关联借款

单位：万元

资金出借方	资金借入方	借款金额	借款起始日	借款到期日	贷款利率
航天财务	北京兴华经营性资产及负债	2,000.00	2015/07/11	2016/07/10	4.37%
航天财务	北京兴华经营性资产及负债	2,000.00	2015/03/23	2016/03/22	4.82%
航天财务	北京兴华经营性资产及负债	2,300.00	2015/01/13	2016/01/12	5.04%
航天财务	北京兴华经营性资产及负债	3,000.00	2015/09/28	2016/09/27	4.14%
航天财务	陕西导航经营性资产及负债	1,000.00	2015/02/11	2016/02/10	5.04%
航天财务	陕西导航经营性资产及负债	1,000.00	2015/03/27	2016/03/26	5.04%
航天财务	陕西导航经营性资产及负债	1,500.00	2015/06/15	2016/06/14	4.59%
航天财务	陕西导航经营性资产及负债	2,000.00	2015/09/24	2016/09/23	4.14%
航天财务	陕西导航经营性资产及负债	2,000.00	2015/10/15	2016/10/14	4.82%
航天财务	陕西导航经营性资产及负债	500.00	2015/10/21	2016/10/20	4.14%
航天财务	陕西导航经营性资产及负债	1,000.00	2015/11/16	2016/11/15	4.14%

资金出借方	资金借入方	借款金额	借款起始日	借款到期日	贷款利率
航天财务	陕西导航 经营性资产及负债	1,000.00	2015/02/11	2016/02/10	3.92%
航天财务	时代光电	2,000.00	2015/11/23	2016/11/22	3.92%
航天财务	时代光电	5,000.00	2015/11/09	2016/11/08	3.92%
航天财务	时代光电	5,500.00	2015/11/05	2016/11/04	3.92%
航天财务	航天电工	22,500.00	2015/11/04	2016/11/03	3.92%
航天财务	航天电工	21,100.00	2015/11/05	2016/11/04	3.92%
航天财务	航天电工	900.00	2015/11/23	2016/11/22	3.92%
航天财务	瑞奇电缆	3,600.00	2015/11/04	2016/11/03	3.92%
航天财务	瑞奇电缆	3,600.00	2015/11/06	2016/11/05	3.92%
航天财务	瑞奇电缆	3,600.00	2015/11/09	2016/11/08	3.92%
航天财务	瑞奇电缆	3,600.00	2015/11/10	2016/11/09	3.92%
航天财务	瑞奇电缆	3,600.00	2015/11/11	2016/11/10	3.92%
航天财务	瑞奇电缆	3,600.00	2015/11/12	2016/11/11	3.92%
航天财务	瑞奇电缆	3,600.00	2015/11/16	2016/11/15	3.92%
航天财务	瑞奇电缆	3,600.00	2015/11/17	2016/11/16	3.92%
航天财务	瑞奇电缆	3,600.00	2015/11/18	2016/11/17	3.92%
航天财务	瑞奇电缆	1,400.00	2015/11/19	2016/11/18	3.92%
航天财务	瑞奇电缆	1,143.00	2015/11/23	2016/11/22	3.92%
航天财务	瑞奇电缆	500.00	2015/11/24	2016/11/23	3.92%
航天财务	航天电缆	14,610.00	2015/11/17	2016/11/16	3.92%
航天财务	航天电缆	12,900.00	2015/11/18	2016/11/17	3.92%
航天财务	航天电缆	15,900.00	2015/11/16	2016/11/15	3.92%
航天财务	航天电缆	2,500.00	2015/11/19	2016/11/18	3.92%
航天财务	长天通信	1,900.00	2015/11/06	2016/11/05	3.92%
航天财务	长天通信	1,900.00	2015/11/05	2016/11/04	3.92%
航天财务	长天通信	1,900.00	2015/11/04	2016/11/03	3.92%
航天财务	长天通信	1,900.00	2015/11/03	2016/11/02	3.92%

### ③ 委托借款

单位：万元

委托方	贷款方	贷款金额	贷款起始日	贷款到期日	贷款利率
航天时代	航天电工	10,000.00	2015/07/03	2015/12/23	5.04%
航天时代	航天电工	20,000.00	2013/03/26	2018/03/25	5.00%
航天时代	航天电缆	15,000.00	2014/12/25	2015/12/23	5.04%
合计		<b>45,000.00</b>	-	-	-

### ④ 担保

单位：万元

担保方	被担保方	担保余额	是否履行完毕
航天时代	航天电工 (含其子公司)	133,453.00	否
航天时代	北京兴华 经营性资产及负债	9,300.00	否
航天时代	时代光电	12,500.00	否
合计		<b>155,253.00</b>	-

### (3) 关联方往来项目余额

#### ① 应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2015年11月30日	2014年12月31日
<b>北京兴华经营性资产及负债</b>			
应收账款	北京航天控制仪器研究所	18,631.79	5,030.39
	时代光电	2,618.05	2,909.04
	时代激光	247.77	1,809.50
	航天长征火箭技术有限公司	34.04	35.99
	航天时代	285.00	-
	陕西导航经营性资产及负债	46.00	-
其他应收款	航天时代	-	7.20
	时代惯性	521.73	-
	北京兴华	-	801.11
小计		<b>22,384.38</b>	<b>10,593.24</b>
<b>陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债</b>			
应收账款	航天时代	30,647.25	19,321.36
预付账款	杭州航天电子技术有限公司	15.79	18.67
小计		<b>30,663.04</b>	<b>19,340.03</b>
<b>陕西导航经营性资产及负债</b>			
应收账款	北京航天控制仪器研究所	10,469.40	426.85
	航天时代	4,362.22	5,827.50
	时代激光	431.17	313.84
	时代光电	14.03	-
	陕西苍松经营性资产及负债	1.24	1.24
预付账款	北京航天控制仪器研究所	1,630.29	1,304.05
其他应收款	航天时代	-	3,002.88

项目名称	关联方	2015年11月30日	2014年12月31日
	北京兴华经营性资产及负债	0.62	-
	<b>小计</b>	<b>16,908.97</b>	<b>10,876.36</b>
<b>时代光电</b>			
应收账款	航天时代	18,719.88	11,639.03
	南瑞航天	1,187.86	735.23
	北京航天控制仪器研究所	500.00	-
	航天电子	154.90	-
	时代惯性	4.50	-
预付账款	航天电子	1,257.40	1,309.40
	航天时代	406.24	1,376.71
	北京航天控制仪器研究所	113.47	97.11
其他应收款	航天时代	-	1.00
	<b>小计</b>	<b>22,344.25</b>	<b>15,158.48</b>
<b>时代激光</b>			
应收账款	航天时代	356.44	338.44
	北京航天控制仪器研究所	1,167.91	960.00
预付账款	航天时代	228.23	111.89
	航天电子	474.78	1,254.78
	北京兴华经营性资产及负债	19.72	-
	北京航天光华电子技术有限公司	26.32	-
	时代远望	240.00	-
其他应收款	航天电子	2,000.00	3,800.00
	时代惯性	4.94	-
	<b>小计</b>	<b>4,518.34</b>	<b>6,465.11</b>
<b>时代惯性</b>			
应收账款	北京兴华经营性资产及负债	261.80	-
	北京兴华	2.65	-
	时代光电	945.78	-
	北京航天控制仪器研究所	1,607.26	-
	时代激光	99.00	-
预付账款	北京兴华经营性资产及负债	557.90	-
	<b>小计</b>	<b>3,474.39</b>	<b>-</b>
<b>航天电工</b>			

项目名称	关联方	2015年11月30日	2014年12月31日
应收账款	重庆航天火箭电子有限公司	-	12.83
	郑州航天电子有限公司	17.01	6.09
	陕西导航经营性资产及负债	4.35	-
	陕西苍松经营性资产及负债	6.05	0.23
	桂林航天电子有限公司	8.71	-
	北京航天光华电子有限公司	3.25	-
	航天长征火箭技术有限公司	211.69	186.42
小计		<b>251.06</b>	<b>205.57</b>
合计		<b>100,544.43</b>	<b>62,638.79</b>

## ② 应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2015年11月30日	2014年12月31日
<b>北京兴华经营性资产及负债</b>			
应付账款	北京航天控制仪器研究所	3,174.23	3,174.23
	陕西导航经营性资产及负债	0.03	-
	时代惯性	261.80	-
预收账款	北京航天控制仪器研究所	-	217.10
	航天时代	8,069.67	18,129.67
	时代激光	118.22	58.94
	时代惯性	557.90	-
其他应付款	航天时代	3,300.00	3,300.00
	北京航天控制仪器研究所	155.66	100.00
	陕西导航经营性资产及负债	0.59	-
小计		<b>24,938.12</b>	<b>31,979.94</b>
<b>陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债</b>			
应付款项	航天电缆	6.05	0.23
	桂林航天电子有限公司	107.11	-
	郑州航天电子有限公司	4.37	-
	陕西导航经营性资产及负债	1.24	1.24
小计		<b>118.77</b>	<b>1.47</b>
<b>陕西导航经营性资产及负债</b>			
应付账款	陕西苍松	-	56.18
	郑州航天电子有限公司	1.44	0.11

## 航天电子发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（修订稿）

项目名称	关联方	2015年11月30日	2014年12月31日
	西安微电子技术研究所	21.48	27.45
	桂林航天电子有限公司	121.00	0.26
	航天电缆	4.35	-
	杭州航天电子技术有限公司	0.56	-
	北京航天光华电子技术有限公司	26.58	-
	北京兴华经营性资产及负债	46.00	-
预收账款	航天时代	6,336.37	7,779.37
	航天电子	100.00	-
小计		<b>6,657.78</b>	<b>7,863.38</b>
<b>时代光电</b>			
应付账款	航天电子	755.83	-
	北京兴华经营性资产及负债	2,614.65	2,881.64
	航天中兴	3.40	27.40
	桂林航天电子有限公司	2.83	-
	杭州航天电子技术有限公司	10.78	11.93
	北京时代民芯科技有限公司	1.10	4.95
	郑州航天电子技术有限公司	40.52	3.18
	北京微电子技术研究所	1,753.17	1,360.71
	南瑞航天	132.40	-
	西安太乙电子有限公司	47.94	85.94
	航天时代	266.03	-
	北京航天控制仪器研究所	11.70	-
	时代惯性	945.78	-
	陕西导航经营性资产及负债	14.03	-
预收账款	航天时代	1,661.01	3,693.73
	航天电子	3.90	-
	北京航天控制仪器研究所	320.62	689.12
其他应付款	航天时代	500.00	544.85
小计		<b>9,085.69</b>	<b>9,303.46</b>
<b>时代激光</b>			
应付账款	航天中兴	149.27	-
	北京兴华经营性资产及负债	-	1,750.56
	陕西导航经营性资产及负债	431.17	313.84

项目名称	关联方	2015年11月30日	2014年12月31日
	航天时代	165.00	165.00
	西安太乙电子有限公司	251.62	97.86
	北京航天光华信息技术有限公司	-	132.97
	郑州航天信息技术有限公司	68.97	7.36
	北京微电子技术研究所	2,172.20	1,582.80
	北京航天控制仪器研究所	2,223.68	1,521.28
	时代惯性	99.00	-
预收账款	航天时代	10,793.35	14,846.55
其他应付款	航天时代	500.00	500.00
	<b>小计</b>	<b>16,873.97</b>	<b>20,918.21</b>
<b>时代惯性</b>			
	北京兴华经营性资产及负债	3.59	-
应付账款	时代光电	4.50	-
	北京航天控制仪器研究所	47.61	-
	北京兴华经营性资产及负债	518.14	-
其他应付款	北京兴华	128.99	-
	北京航天控制仪器研究所	190.39	-
	时代激光	4.94	-
	<b>小计</b>	<b>898.16</b>	<b>-</b>
<b>航天电工</b>			
预收账款	重庆航天火箭信息技术有限公司	7.64	-
	<b>小计</b>	<b>7.64</b>	<b>-</b>
	<b>合计</b>	<b>58,580.13</b>	<b>70,066.46</b>

#### （4）其他关联交易

报告期末，时代光电航天财务存放资金 313.81 万元。

#### （三）本次交易构成关联交易

本次交易中，交易对方航天时代系上市公司控股股东，北京兴华、陕西苍松、陕西导航、航天创投系上市公司控股股东或实际控制人控制的其他企业，因此本次交易构成关联交易。

本次交易标的资产将经过具有证券期货业务资格的会计师事务所和资产评估机构审计和评估，评估结果已经国务院国资委备案，作价客观、公允，不会损

害上市公司及非关联股东的利益。根据相关规定，本次交易方案的实施已经上市公司股东大会非关联股东审议通过，并取得中国证监会核准，在审批程序上确保了本次关联交易的客观、公允。

#### （四）本次交易完成后的关联方

##### 1、本公司控股股东和实际控制人

公司名称	关联关系	备注
航天科技集团	实际控制人	本公司控股股东航天时代为航天科技集团下属全民所有制企业
航天时代	控股股东	本次交易完成后，航天时代直接持有本公司股权比例不低于 21.41%，与下属单位合计持有本公司股份比例不低于 28.21%

##### 2、本公司其他关联股东

公司名称	关联关系	备注
湖北聚源	受同一控股股东控制	本公司控股股东航天时代下属有限责任公司
北京兴华	受同一控股股东控制	本公司控股股东航天时代下属全民所有制企业
陕西导航	受同一控股股东控制	本公司控股股东航天时代下属有限责任公司
陕西苍松	受同一控股股东控制	本公司控股股东航天时代下属全民所有制企业
航天创投	受同一实际控制人控制	本公司实际控制人航天科技集团下属有限责任公司

##### 3、本公司子公司

公司名称	业务性质	注册资本（万元）	持股比例
航天长征火箭技术有限公司	军品	29,833.31	99.15%
桂林航天电子有限公司	军品	10,800.00	100.00%
上海航天电子有限公司	军品	8,420.68	92.04%
杭州航天电子技术有限公司	军品	16,960.00	100.00%
郑州航天电子技术有限公司	军品	14,400.00	100.00%
重庆航天火箭电子技术有限公司	军品	9,000.00	100.00%
北京时代民芯科技有限公司	军品、民品	10,000.00	100.00%
时代激光	军品	20,374.00	100.00%
北京市普利门电子科技有限公司	民品	10,000.00	100.00%
北京航天光华电子技术有限公司	军品	12,000.00	100.00%



公司名称	业务性质	注册资本（万元）	持股比例
南京航天猎鹰飞行器技术有限公司	军品、民品	1,500.00	63.33%
时代光电	军品	25,227.87	58.73%
时代惯性	军品	6,556.83	95.23%
航天电工	军品、民品	63,762.98	100.00%
北京兴华经营性资产及负债	军品	-	-
陕西苍松经营性资产及负债	军品	-	-
陕西导航经营性资产及负债	军品	-	-

#### 4、本公司联营企业

公司名称	业务性质	注册资本（万元）	持股比例
北京航天金探高技术有限公司	民品	180.00	50.00%
浙江航天神舟电控技术有限公司	民品	3,000.00	34.00%
上海宇芯科技有限公司	民品	1,000.00	25.00%
南瑞航天	民品	600.00	35.00%

#### 5、本公司其他关联方

企业/单位名称	关联关系	备注
时代远望	受同一控股股东控制	进出口贸易、物业服务
陕西导航	受同一控股股东控制	未从事生产经营业务
陕西苍松	受同一控股股东控制	惯性导航技术研发和工业自动化
北京兴华	受同一控股股东控制	未从事生产经营业务
北京建华电子仪器厂	受同一控股股东控制	未从事生产经营业务
上海科学仪器厂	受同一控股股东控制	未从事生产经营业务
北京光华无线电厂	受同一控股股东控制	未从事生产经营业务
长天电工技术有限公司	受同一控股股东控制	未从事生产经营业务
湖北聚源	受同一控股股东控制	未从事生产经营业务
武汉长征火箭科技有限公司	受同一控股股东控制	未从事生产经营业务
杭州电连接器厂	受同一控股股东控制	未从事生产经营业务
桂林航天电器公司	受同一控股股东控制	未从事生产经营业务
河南通达航天电器厂	受同一控股股东控制	未从事生产经营业务
重庆巴山仪器厂	受同一控股股东控制	未从事生产经营业务
北京航天控制仪器研究所	受同一控股股东控制	惯性导航研发
西安航天精密机电研究所	受同一控股股东控制	惯性导航和精密机械研发

企业/单位名称	关联关系	备注
北京遥测技术研究所	受同一控股股东控制	军工业务承揽
北京微电子技术研究所	受同一控股股东控制	军工业务承揽
西安微电子技术研究所	受同一控股股东控制	专用计算机研发生产

## （五）本次交易完成后关联交易情况

### 1、关联交易的主要内容及必要性、公允性

本次交易完成后，本公司与航天时代及其下属企业之间的经常性关联交易主要为宇航领域及防务装备产品的关联销售、航天领域及防务装备原材料及技术服务的关联采购，偶发性关联交易主要为与航天财务的存贷款服务、与北京兴华、陕西苍松、陕西导航房屋租赁，具体情况如下：

#### （1）宇航领域及防务装备产品的关联销售

本公司与航天时代之间的宇航领域及防务装备产品关联交易主要是本公司下属企业承接航天时代再分配的纵向任务。本公司实际控制人航天科技集团作为国务院批准成立的大型中央企业集团，历经航天工业部、航空航天工业部、中国航天工业总公司演变而来，其性质非一般的市场主体，实际仍在履行国内航天工业管理的职能。我国的火箭、卫星研制、发射等一系列重大航天科研生产任务几乎都在航天科技集团下进行，由航天科技集团统一规划、部署、实施。航天科技集团根据计划统一向各下属研究院、局、基地级单位下达生产任务并安排交付使用进度，再由各研究院、局、基地下达至各生产单位。根据航天科研生产任务的管理流程，纵向任务一直以来只下达至本公司控股股东航天时代一级。航天时代根据接到的任务再分配至其下属的各企业和单位。各企业和单位将生产出来的产品再交回给航天时代，由后者统一向航天科技集团交付。而自本公司及标的资产上市以来，航天时代已经逐步将大部分经营性资产置入本公司。航天时代接到集团公司下达的科研生产任务时，由于部分资产已注入公司，自身已不再具有完成该类生产任务的能力，必须将该部分任务转交本公司及其下属公司来完成，因此形成了必要的关联交易。此种关联交易是由航天科研生产任务的管理特点及航天产品配套的不可分割的特性决定的。

本公司与航天时代下属事业单位之间的宇航领域及防务装备产品关联交易主要是惯性导航元器件、成件（涵盖各级配套产品）销售。根据解放军总装备部、总参谋部、国防科工局的相关规定，涉及国家军事秘密及核心技术的武器装备需由具备资格的承制单位生产，且每一类军工产品（包括但不限于二、三、四级配套产品）均当符合军方武器装备要求、必须执行国防科技工业有关质量技术法规、规章和军用标准，故各规格型号军工产品需分别由合格产品承制企业生产。北京兴华等惯性导航类标的上市后，航天时代已将全部惯性导航制造经营性资产置入本公司。航天时代下属事业单位执行军品科研生产任务时，由于惯性导航产品制造经营性资产已注入公司，自身已不再具有完成该类产品生产能力，必须将该部分任务转交本公司及其下属公司来完成，因此形成了必要的关联交易。此种关联交易亦是由航天科研生产任务的管理特点及航天产品配套的不可分割特性决定的。

## （2）航天领域及防务装备原材料及技术服务的关联采购

航天领域及防务装备原材料关联采购主要为本公司及控股子公司根据业务需要向关联方采购的少量原材料、设备，对于本公司业务经营不具有实质性影响。本次交易完成后，航天时代除西安微电子技术研究所保留专用计算机相关的生产制造能力外，航天电子领域生产制造能力均已注入上市公司，本公司及标的资产之间航天电子元器件采购将予以消除。

本次交易完成后，航天时代主管的北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所及陕西苍松剩余惯性导航技术研发和工业自动化相关资产，仍从事部分惯性导航基础性研发及配套任务。航天型号科研生产流程主要分为技术预先研究、产品研制定型、批生产三个阶段。同时航天等领域的军工企业长期承担国家战略性任务，因历史原因实行“事业单位科研院所+军工厂”的特殊科研生产联合体经营模式，形成了事业单位科研院所负责技术预先研究、产品研制定型，军工厂负责批生产的国防工业产业布局。北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所作为国家科研事业单位，主要从事惯性导航系统新技术研发和产品设计、试制、试验，承担惯性导航系统技术预先研究、产品研制定型工作；北京兴

华等惯性导航类标的资产则主要承担航天型号的批生产任务及部分零件加工任务。

惯性导航技术是一门多学科交叉的复杂技术专业，研究范围包括惯性系统技术、惯性仪表技术及惯性测试技术，涵盖了经典牛顿力学、激光、光电子、微纳米、甚至超导、量子等前沿科学，物理学的最新成果几乎都能在惯性导航技术领域得到应用；而且，随着超精密加工、新材料、半导体和微电子等技术的进步，惯性技术不断发展并产生新的技术方向和应用领域。根据武器装备科研生产协作配套以及军工任务定点生产管理要求，北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所研发的惯性导航系统技术成熟、处于可批量生产阶段后将由北京兴华等惯性导航类标的生产制造。北京兴华等惯性导航类标的在完成某些航天型号时或将涉及前沿惯性导航技术，需要北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所提供技术服务支持。

### **（3）与航天财务的存贷款服务**

航天财务是由航天科技集团及其成员单位共同出资设立，经中国银监会批准，为航天科技集团及其成员单位提供金融服务的非银行金融机构。航天财务成立于2001年，注册资本20亿元，主要经营业务为：对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；经批准的保险代理业务；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理内部转账结算及相应结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；经批准发行财务公司债券；承销成员单位的企业债券；对金融机构的股权投资；有价证券投资；产品买方信贷及融资租赁。本公司为开拓融资渠道，增加融资方式，降低融资成本，满足公司业务发展的需要，与航天财务开展了存、贷款等金融服务。

### **（4）与北京兴华、陕西苍松、陕西导航房屋租赁**

北京兴华、陕西苍松、陕西导航（前身为陕西灯塔电机厂）为成立时间较长的国有军工企业，存在土地为划拨取得、部分房产没有产权证书等问题。本次交易购买的北京兴华、陕西苍松、陕西导航经营性资产及负债不包含土地及房屋建筑物，上市公司已与北京兴华、陕西苍松、陕西导航签订附条件生效房屋租赁协

议。上述房屋租赁价格按照所在地市场公允价格确定，未改变划拨地上房屋用途，有利于实现北京兴华、陕西苍松、陕西导航经营性资产业务快速上市并满足经营性资产业务保密隔离要求。

根据沃克森（北京）国际房地产评估有限公司出具评估基准日为 2015 年 8 月 20 日的《房地产估价报告》，本公司租赁北京兴华位于北京市海淀区永定路 52 号面积为 23,893.28 平方米的房产的租赁金额合计 1,297.28 万元/年。

根据宝鸡市华誉房地产评估有限责任公司出具的评估基准日为 2015 年 8 月 4 日的《房地产租金估价报告》，本公司租赁陕西导航位于陕西省宝鸡市渭滨区西宝路 43 号、45 号、英达路 5 号、10 号的面积为 39,962.62 平方米房屋的租赁金额合计 1,191.54 万元/年。

根据陕西华夏资产评估有限责任公司出具评估基准日为 2015 年 8 月 10 日的《资产评估咨询意见书》，本公司租赁陕西苍松位于陕西省西安市长安区王庄乡曹村、韦曲镇北塬、西安航天基地的面积总计 29,360.20 平方米房屋的租赁金额合计 471.72 万元/年。

## 2、本次重组完成后关联交易具体情况

根据经中证天通审阅的上市公司最近一年及一期的备考财务报告，本次交易完成后，上市公司关联交易情况如下：

### （1）经常性关联交易

#### 1) 销售商品、提供劳务

单位：万元

关联方	2015 年 1-11 月		2014 年	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
北京航天控制仪器研究所	37,573.23	4.54%	16,260.68	1.73%
南瑞航天	904.63	0.11%	922.23	0.10%
航天时代	133,939.53	16.17%	130,151.16	13.84%
北京微电子技术研究所	94.59	0.01%	8,729.20	0.93%
西安微电子技术研究所	188.68	0.02%	43.50	0.00%
<b>合计</b>	<b>172,700.66</b>	<b>20.86%</b>	<b>156,106.77</b>	<b>16.60%</b>

## 2) 采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方	2015年1-11月		2014年	
	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例
北京航天控制仪器研究所	8,701.71	1.28%	11,537.70	1.49%
北京微电子技术研究所	1,021.86	0.15%	1,635.32	0.21%
航天时代	388.62	0.06%	385.88	0.05%
南瑞航天	132.40	0.02%	92.40	0.01%
北京华峰测控技术有限公司	-	-	0.30	0.00%
西安太乙电子有限公司	-	-	357.43	0.05%
西安微电子技术研究所	21.48	0.00%	256.72	0.03%
时代远望	-	-	3,791.72	0.49%
陕西苍松	-	-	56.18	0.01
<b>合计</b>	<b>10,266.07</b>	<b>1.51%</b>	<b>18,113.65</b>	<b>2.34%</b>

## (2) 偶发性关联交易

## 1) 租赁

## ① 上市公司作为承租方

单位：万元

出租方	租赁资产种类	2015年1-11月	2014年
北京兴华	房屋建筑物	1,320.66	1,297.28
陕西导航	房屋建筑物	1,092.24	1,191.54
陕西苍松	房屋建筑物	432.41	471.72
北京遥测技术研究所	机器设备、房屋建筑物	1,474.47	1,608.51
航天时代	房屋建筑物	154.68	168.75
杭州电连接器厂	机器设备	565.14	616.52
河南通达电器厂	机器设备	677.65	739.25
上海科学仪器厂	厂房设备设备	396.66	432.72
长天电工	房屋建筑物	55.00	60.00
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>6,168.91</b>	<b>6,586.29</b>

## ② 上市公司作为出租方

单位：万元

承租方	租赁资产种类	2015年1-11月	2014年
-----	--------	------------	-------

承租方	租赁资产种类	2015年1-11月	2014年
航天时代	房屋建筑物	1,067.00	1,000.00
合计	-	1,067.00	1,000.00

## 2) 借款

单位：万元

资金借出方	拆借金额	借款起始日	借款终止日	贷款利率
航天财务	30,000.00	2015/09/01	2016/08/31	4.14%
航天财务	30,000.00	2015/09/02	2016/09/01	4.14%
航天财务	30,000.00	2015/09/06	2016/09/05	4.14%
航天财务	17,300.00	2015/09/07	2016/09/06	4.14%
航天财务	600.00	2015/10/20	2016/10/19	4.14%
航天财务	1,000.00	2015/10/28	2016/10/27	3.92%
航天财务	1,000.00	2015/11/06	2016/11/05	3.92%
航天财务	3,000.00	2015/11/10	2016/11/09	3.92%
航天财务	2,200.00	2015/11/18	2016/11/17	3.92%
航天财务	1,000.00	2015/11/19	2016/11/18	3.92%
航天财务	10,000.00	2015/04/10	2016/04/09	4.82%
航天财务	8,000.00	2015/06/04	2016/06/03	4.59%
航天财务	10,000.00	2015/06/25	2016/06/24	4.59%
航天财务	7,000.00	2015/10/27	2016/10/26	3.92%
航天财务	5,000.00	2015/01/05	2016/01/04	4.82%
航天财务	1,500.00	2015/03/03	2016/03/02	4.82%
航天财务	1,500.00	2015/04/13	2016/04/12	4.82%
航天财务	3,000.00	2015/05/29	2016/05/28	4.59%
航天财务	5,600.00	2015/06/29	2016/06/28	4.59%
航天财务	1,000.00	2015/09/29	2016/09/28	4.14%
航天财务	500.00	2015/03/10	2016/03/09	4.82%
航天财务	1,000.00	2015/05/14	2016/05/13	4.59%
航天财务	4,800.00	2015/01/14	2016/01/13	5.04%
航天财务	4,000.00	2015/01/06	2016/01/05	5.04%
航天财务	500.00	2015/04/10	2016/04/09	4.82%
航天财务	500.00	2015/06/24	2016/06/23	4.59%
航天财务	300.00	2014/12/31	2015/12/30	5.04%
航天财务	500.00	2014/12/19	2015/12/18	5.04%

资金借出方	拆借金额	借款起始日	借款终止日	贷款利率
航天财务	500.00	2015/04/08	2016/04/07	4.82%
航天财务	1,000.00	2015/02/15	2016/02/14	5.04%
航天财务	500.00	2015/01/12	2016/01/11	5.04%
航天财务	100.00	2015/04/01	2016/03/31	4.82%
航天财务	500.00	2015/05/07	2016/05/06	4.82%
航天财务	2,000.00	2015/03/03	2016/03/02	4.82%
航天财务	4,000.00	2015/03/24	2016/03/23	4.82%
航天财务	4,000.00	2015/05/20	2016/05/19	4.59%
航天财务	3,200.00	2015/06/24	2016/06/23	4.59%
航天财务	3,500.00	2015/11/24	2016/11/23	3.92%
航天财务	2,000.00	2015/07/11	2016/07/10	4.37%
航天财务	2,000.00	2015/03/23	2016/03/22	4.82%
航天财务	2,300.00	2015/01/13	2016/01/12	5.04%
航天财务	3,000.00	2015/09/28	2016/09/27	4.14%
航天财务	1,000.00	2015/02/11	2016/02/10	5.04%
航天财务	1,000.00	2015/03/27	2016/03/26	5.04%
航天财务	1,500.00	2015/06/15	2016/06/14	4.59%
航天财务	2,000.00	2015/09/24	2016/09/23	4.14%
航天财务	2,000.00	2015/10/15	2016/10/14	4.82%
航天财务	500.00	2015/10/21	2016/10/20	4.14%
航天财务	1,000.00	2015/11/16	2016/11/15	4.14%
航天财务	1,000.00	2015/02/11	2016/02/10	3.92%
航天财务	2,000.00	2015/11/23	2016/11/22	3.92%
航天财务	5,000.00	2015/11/09	2016/11/08	3.92%
航天财务	5,500.00	2015/11/05	2016/11/04	3.92%
航天财务	1,900.00	2015/11/06	2016/11/05	3.92%
航天财务	1,900.00	2015/11/05	2016/11/4	3.92%
航天财务	1,900.00	2015/11/04	2016/11/03	3.92%
航天财务	1,900.00	2015/11/03	2016/11/02	3.92%
航天财务	3,600.00	2015/11/04	2016/11/03	3.92%
航天财务	3,600.00	2015/11/06	2016/11/05	3.92%
航天财务	3,600.00	2015/11/09	2016/11/08	3.92%
航天财务	3,600.00	2015/11/10	2016/11/09	3.92%



资金借出方	拆借金额	借款起始日	借款终止日	贷款利率
航天财务	3,600.00	2015/11/11	2016/11/10	3.92%
航天财务	3,600.00	2015/11/12	2016/11/11	3.92%
航天财务	3,600.00	2015/11/16	2016/11/15	3.92%
航天财务	3,600.00	2015/11/17	2016/11/16	3.92%
航天财务	3,600.00	2015/11/18	2016/11/17	3.92%
航天财务	1,400.00	2015/11/19	2016/11/18	3.92%
航天财务	1,143.00	2015/11/23	2016/11/22	3.92%
航天财务	500.00	2015/11/24	2016/11/23	3.92%
航天财务	22,500.00	2015/11/04	2016/11/03	3.92%
航天财务	21,100.00	2015/11/05	2016/11/04	3.92%
航天财务	900.00	2015/11/23	2016/11/22	3.92%
航天财务	14,610.00	2015/11/17	2016/11/16	3.92%
航天财务	12,900.00	2015/11/18	2016/11/17	3.92%
航天财务	15,900.00	2015/11/16	2016/11/15	3.92%
航天财务	2,500.00	2015/11/19	2016/11/18	3.92%

### 3) 委托借款

单位：万元

资金借出方	拆借金额	借款起始日	借款终止日	贷款利率
航天时代	10,000.00	2015/07/03	2015/12/23	5.04%
航天时代	15,000.00	2014/12/25	2015/12/23	5.04%
航天时代	20,000.00	2013/03/26	2018/03/25	5.00%
航天时代	30,000.00	2009/06/22	2019/06/21	5.00%

### 4) 担保

单位：万元

担保方	被担保方	担保余额	是否履行完毕
航天时代	航天电工 (含其子公司)	133,453.00	否
航天时代	北京兴华	9,300.00	否
航天时代	时代光电	12,500.00	否
合计		<b>155,253.00</b>	-

### （3）关联方往来款项

#### 1) 公司应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2015年11月30日	2014年12月31日
预付账款	北京航天控制仪器研究所	1,743.77	1,401.16
	航天时代	634.47	1,505.47
	时代远望	804.34	960.31
	北京光华无线电厂	26.32	-
	<b>小计</b>	<b>3,208.90</b>	<b>3,866.94</b>
应收账款	航天时代	54,370.80	37,126.34
	北京航天控制仪器研究所	31,376.37	6,417.24
	北京兴华	2.65	-
	南瑞航天	1,187.86	735.23
	<b>小计</b>	<b>86,937.67</b>	<b>44,278.81</b>
其他应收款	北京兴华	-	801.11
	航天时代	-	3,010.08
	<b>小计</b>	<b>-</b>	<b>3,811.19</b>
<b>合计</b>		<b>90,146.57</b>	<b>51,956.94</b>

#### 2) 公司应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2015年11月30日	2014年12月31日
应付账款	北京航天控制仪器研究所	5,457.22	3,174.23
	北京微电子技术研究所	3,925.37	2,943.51
	南瑞航天	132.40	-
	陕西苍松	-	56.18
	西安太乙电子有限公司	-	183.80
	西安微电子技术研究所	21.48	27.45
	航天时代	431.03	165.00
	北京光华无线电厂	-	132.97
	时代远望	1,214.16	-
	<b>小计</b>	<b>11,181.66</b>	<b>6,683.14</b>
其他应付款	北京航天控制仪器研究所	346.05	100.00
	航天时代	6,747.05	6,524.90

项目名称	关联方	2015年11月30日	2014年12月31日
	河南通达航天电器厂	1,921.25	2,056.25
	北京微电子技术研究所	2,680.91	3,162.99
	北京兴华	128.99	-
	<b>小计</b>	<b>11,824.24</b>	<b>11,844.14</b>
预收账款	航天时代	59,620.74	51,724.74
	北京微电子技术研究所	277.33	383.27
	北京航天控制仪器研究所	320.62	217.10
	<b>小计</b>	<b>60,218.69</b>	<b>52,325.11</b>
<b>合计</b>		<b>83,224.59</b>	<b>70,852.39</b>

#### （4）其他关联交易

报告期末，公司及控股子公司在航天财务存放资金 2,493.41 万元。

#### （六）本次交易完成后关联交易变化情况

通过本次交易，北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债、时代光电 58.73% 股权、时代惯性 95.23%、航天电工 100% 股权注入本公司，本公司与标的资产之间的关联交易将会消除。

本次交易完成后，标的资产将成为本公司全资/控股子公司或相关资产，本公司与航天时代及下属事业单位之间的经常性关联交易将有所增加，主要为相关宇航产品及防务装备产品销售及技术服务采购。

本次交易前，2014 年航天电子采购商品、接受劳务发生的关联交易为 6,741.48 万元；本次交易完成后，2014 年航天电子备考口径采购商品、接受劳务发生的关联交易为 18,113.65 万元，较本次交易前增加了 11,372.17 万元。本次交易前，2014 年航天电子销售商品、提供劳务发生的关联交易为 65,151.41 万元；本次交易完成后，2014 年航天电子备考口径销售商品、提供劳务发生的关联交易为 156,106.77 万元，较本次交易前增加了 90,955.36 万元。

## （七）关联交易的持续性、必要性和定价公允性

### 1、关联交易持续性和必要性

由于宇航领域及防务装备产品采购、生产和销售等方面的特性，公司与航天时代及其下属事业单位之间，在采购、销售上将存在不可避免的关联交易。该等关联交易主要因为军品配套产品购销业务的存在。根据解放军总装备部、国防科工局的相关规定，涉及国家军事秘密及核心技术的武器装备需由具备资格的承制单位生产，且每一类军工产品（包括但不限于二、三、四级配套产品）均当符合军方武器装备要求、必须执行国防科技工业有关质量技术法规、规章和军用标准，故各规格型号军工产品需分别由合格产品承制企业生产。惯性导航等元器件、成件（涵盖各级配套产品）依据我国解放军总装备部及其他主管机关制订的相关规定，自军品原材料采购、军品生产直至使用的各个环节均有严格的质量监督规则，故依据军方定制需求生产的军品涉及配套件的采购则不可避免的需与航天时代及其他关联企业发生关联交易。这种关联交易是由航天科研生产任务管理特点及航天产品配套的不可分割特性决定的，有利于保障我国航天事业稳步发展，因此该等交易有其存在必要性，并在一定时期内持续存在。

### 2、关联交易定价公允性

根据我国军品采购模式，军品单位采购业务及销售业务的定价均由有关军品主管部门根据《军品价格管理办法》等有关规定进行审价后，按照公平、公正、合理的原则确定相应的价格，交易双方对定价原则没有决定权。公司与航天时代及下属企业从事持续交易将遵循以下定价依据：

#### （1）关联交易项目有国家定价或国家指导价格的

国家在《中央定价目录》基础上，专门发布了《军品定价目录》，规定对《军品定价目录》中规定的装备及配套产品的出厂价格实行国家定价。我国在军品价格管理体制上可分为两个层次：一是由国家价格主管部门负责制定价格；二是国家价格主管部门委托工业主管部门同军队装备部门协商制定价格。国家价格主管部门制定军品价格的一般程序如下：① 承制单位报价。承制单位根据国家有关规定，编制产品价格计算书，提出报价方案，并正式向驻厂军代表室报价。② 军

代表室审核报价方案。驻厂军代表室在收到装备承制单位的报价意见后，应立即组织人员对价格计算书和报价资料进行审核，并在规定时间内提出审核意见。③ 双方协商价格方案。军方向承制单位通报军方的价格方案审核意见，并听取承制单位的意见，双方进行充分地协商并形成意见一致的价格方案。④ 报送价格方案。军方与承制单位协商一致以后，双方应将报价方案连同有关资料联合报送工业主管部门，抄送军队装备部门，抄报国家价格主管部门。⑤ 工业主管部门提出定价建议。工业主管部门收到承制单位和驻厂军代表室的联合报告后，应在规定时间内提出定价建议连同有关资料报送国家价格主管部门审批。⑥ 价格确定。国家价格主管部门收到工业主管部门的定价建议和有关资料后，审查确定并在规定的时间内确定军品价格，批复工业主管部门并抄送军队装备部门。工业主管部门制定军品价格的一般程序与上述程序基本相似。

## （2）关联交易项目没有国家定价或国家指导价格的

参照市场公允价值，以独立第三方提供的同业产品或服务的价格为参考；对于缺乏市场参考价格的，根据实际的成本加合理的利润，由双方协商确定。

## （八）关于规范关联交易的措施

### 1、关联交易框架协议

为规范本次交易完成后与本公司发生的关联交易，航天时代与本公司签订了《关联交易框架协议》，就关联交易定价原则、交易总量及金额的确定等作出了规定，主要内容如下：

#### （1）定价原则的主要内容如下：

##### I 商品及劳务购销

- ① 交易事项实行政府定价的，可以直接适用该价格；
- ② 交易事项实行政府指导价的，可以在政府指导价的范围内合理确定交易价格；
- ③ 除实行政府定价或政府指导价外，交易事项有可比的独立第三方的市场价格或收费标准的，可以优先参考该价格或标准确定交易价格；

④ 交易事项无可比的独立第三方市场价格的，交易定价可以参考关联方与独立于关联方的第三方发生非关联交易价格确定；

⑤ 既无独立第三方的市场价格，也无独立的非关联交易价格可供参考的，可以合理的构成价格作为定价的依据，构成价格为合理成本费用加合理利润。

II 房屋租赁涉及的租金参考市场公允为标准确认；

III 资产租赁价格根据相关技改资产年折旧金额及相关租赁税费为标准确认，资产转让价格根据双方指定的资产评估机构出具的评估报告确认的评估结果为标准确认；

IV 资质过渡期间军工任务承揽不收取承揽费。

## （2）交易总量及金额的确定

① 公司应于本次重组完成后第一年度报告之前，对当年度将发生关联交易总额进行预计，并应根据《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》的规定，将当年度预计发生的交易按金额提交董事会或者股东大会审议并披露。双方应按照经上市公司董事会或股东大会审议通过的交易量及总金额进行交易。

② 如果在实际执行中上述交易金额超过预计总金额的，本公司应根据上交所的相关规定，将超出部分按照金额重新提交其董事会或者股东大会审议并披露。双方应按照经本公司董事会或股东大会审议通过的交易量及总金额进行交易。

## （3）研发成果使用和转让

① 鉴于惯性导航技术不断发展并产生新的技术方向和应用领域，如本公司在惯性导航产品生产制造过程中需要使用航天时代科研成果，航天时代授权本公司使用或依照相关法律法规规定转让予本公司；

② 航天时代研发的惯性导航技术成熟、处于可批量生产阶段后，如本公司生产经营需要该等技术成果，航天时代将授权本公司使用或依照相关法律法规规定转让予甲方；

③ 航天时代未取得本公司书面同意的，不得就惯性导航技术成果以营利为目的授权其他第三方使用、向第三方转让技术成果或与第三方进行其他形式合作；

④ 本公司在惯性导航产品生产制造过程如需航天时代技术支持服务的，将依照本协议约定的定价原则为依据由双方协商收取相关技术服务费。

#### **（4）双方的承诺和保证**

① 双方保证不会利用关联交易损害对方的利益。

② 双方保证所有给与第三方的交易条件或交易优惠均将适用于交易对方。

③ 对于协议项下交易需由各自下属企事业单位提供或接受的，双方保证各相关下属企事业单位会无条件接受和遵守本协议规定的条件和条款。

## **2、规范关联交易的承诺**

为进一步规范本次交易完成后的关联交易，维护上市公司及非关联股东合法权益，上市公司实际控制人航天科技集团、控股股东航天时代及交易对方北京兴华、陕西导航、陕西苍松承诺如下：

“一、在本次交易完成后，本公司（单位）及下属单位不会利用自身作为上市公司控股股东地位谋求上市公司在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；不会利用自身作为上市公司控股股东地位谋求与上市公司达成交易的优先权利；

二、若存在确有必要且不可避免的关联交易，本公司（单位）及本公司（单位）控制的其他企业将与上市公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，履行合法程序，并将按照有关法律、法规和上市公司章程等的规定，依法履行信息披露义务并办理相关内部决策、报批程序，保证不以与市场价格相比显失公允的条件与上市公司进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害上市公司及其他股东合法权益的行为。”

## 第十三章 风险因素

### 一、与本次重组相关的风险

#### （一）本次交易被暂停、中止或取消的风险

尽管本公司已经按照相关规定制定了保密措施，但在本次重组过程中，仍存在因本公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而致使本次重组被暂停、中止或取消的可能；在本次交易审核过程中，监管机构审核要求也可能对交易方案产生影响，如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在被终止或取消的可能。如本次交易需重新进行，则面临交易标的重新定价风险，特提请投资者注意相关投资风险。

#### （二）本次交易募集配套资金不足的风险

本次交易拟募集配套资金总额不超过 290,000.00 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%，用于上市公司及标的资产在建项目及补充流动资金。本次发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

受股票市场波动、公司经营及财务状况变化、监管政策导向等因素影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。在募集配套资金未能实施或募集金额低于预期的情形下，公司将以自有资金或采用银行贷款等融资方式实施募投项目。若公司采用上述融资方式，将会带来一定的财务风险及融资风险。

#### （三）资本市场风险

本次交易完成后上市公司的经营状况和发展前景将会发生显著变化，进而影响上市公司股票价格。除此之外，国内外宏观经济环境、国家宏观经济政策制定、资本市场运行状况和投资者预期等各方面因素都会对股票价格产生影响。本次重组实施完成需要较长时间，在此期间上市公司股票价格可能会出现较大波动，特提请投资者注意相关投资风险。



#### **（四）豁免和脱密披露部分信息可能影响投资者对标的资产价值判断的风险**

本次交易标的主要从事军品业务，军品业务资质、生产、销售和技术等信息涉及国家秘密，一旦发生泄露，与其他财务数据结合即能推断出国防重点型号的装备数量及国防部署，不宜披露。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理办法》（科工财审[2008]702号）等相关规定，交易标的部分涉密信息采取脱密处理的方式进行披露，部分无法进行脱密处理或者进行脱密处理后仍存在泄密风险的信息，在取得国防科工局批复同意后豁免披露，2015年12月11日，本公司取得《国防科工局关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号）。涉密信息豁免和脱密披露可能影响投资者对标的资产价值的正确判断，造成投资决策失误的风险。

## **二、交易标的对上市公司持续经营影响的风险**

### **（一）政策风险**

标的资产所属的惯性导航行业与电线电缆行业的市场需求严重依赖于国家相关政策。

惯性导航及控制系统是现代国防系统的核心技术产品，被广泛应用于飞机、导航、舰船、潜艇、坦克等国防领域。惯性导航系统是精确制导武器及其他信息化武器的核心，因此，标的资产惯性导航产品收入也将取决于国防领域对新型武器装备需求。

电线电缆制品中导线产品的销售业绩主要依赖于国家电网和南方电网对于电网建设的投资力度，而国家电网和南方电网的投资力度又在很大程度上取决于中央政府及地方政府对城市及农村电力基础设施建设的整体规划。尽管2015年我国国防支出及电网建设投资金额均明显提高，但若未来我国国防支出及电网建设投资金额减少，则将给标的资产经营业绩造成不利影响，提请投资者注意相关政策风险。

## （二）市场风险

2015 年国防装备改革进一步深化，随着“全军武器装备采购信息网”上线运行等具体举措的实施，市场准入进一步放宽，航天军品市场将逐步由封闭走向开放，公司所处的航天军工行业壁垒将被逐步削弱。在航天配套和武器装备领域，总体单位“纵向一体化”策略明显，军工配套企业之间竞争加剧，分系统单机、重要配套件市场存在进一步被压缩的可能；行业外单位凭借体制机制优势和成本优势进入航天配套产品市场，公司将面临竞争进一步加剧的风险。如果公司无法快速适应行业发展趋势和瞬息万变的市场环境，深化机制体制改革，有效提升自身竞争实力，则可能出现订单减少、售价下降的情形，进而面临市场份额下降、盈利能力减弱的风险。

## （三）经营风险

尽管上市公司、标的资产与众多原材料供应商都保持着良好的长期合作关系，并签订了一系列的原材料采购协议来规避原材料价格波动给公司生产经营带来的影响，但若原材料价格在短时间内发生剧烈变化，则仍然存在原材料价格波动对上市公司、标的资产经营业绩的影响。

## （四）北京兴华、陕西苍松、陕西导航经营性资产生产经营场所租赁风险

北京兴华、陕西苍松、陕西导航（前身为陕西灯塔电机厂）为成立时间较长的国有军工企业，存在土地为划拨取得、部分房产没有产权证书等问题。本次交易拟购买的北京兴华、陕西苍松、陕西导航经营性资产及负债不包含土地及房屋建筑物，交易完成后上市公司需租赁北京兴华、陕西苍松、陕西导航房屋建筑物。上市公司已与北京兴华、陕西苍松、陕西导航签订附条件生效房屋租赁协议，租赁分别位于北京市海淀区、陕西省西安市、陕西省宝鸡市的厂房，租赁面积分别为 23,893.28 平方米、29,360.20 平方米、39,962.62 平方米、租金总额分别为 1,297.28 万元/年、471.72 万元/年、1,191.54 万元/年，租赁期限均为三年。上述房屋租赁价格按照所在地市场公允价格确定，未改变划拨地上房屋用途，有利于实现北京兴华、陕西苍松、陕西导航经营性资产业务快速上市并满足相关保密隔离要求。

北京兴华、陕西苍松、陕西导航已分别出具承诺：“本次交易完成后，上市公司或其指定第三方需租赁本承诺人占有的房屋建筑物，并拥有优先租赁权及租

赁期限决定权。如上市公司或其指定第三方因无法按照上述安排继续使用该等土地、房屋而遭受任何损失，包括但不限于因第三人主张权利或行政机关行使职权导致上市公司或其指定第三方无法正常使用该等房屋或土地，由此产生搬迁、停产等经济损失的；或者因该等房屋或土地被有权的政府部门处以罚款、被有关当事人追索等而产生额外支出的，本承诺人予以全额现金补偿。”

尽管作出上述安排，但不排除存在划拨方式取得使用权的国有土地上建成房屋租赁政策变化导致房屋无法租赁、房屋所在地房屋租赁市场公允价格变化导致租赁成本上升、标的资产经营规模迅速增长导致租赁房产面积相应增加、房屋租赁协议到期之后不能续签或出租方违约收回租赁场地等风险，将对标的资产正常经营活动产生不利影响。

#### （五）航天电工生产经营和业务受到搬迁影响风险

航天电工位于武汉市硚口区的生产厂区因武汉市城市规划要求未来面临搬迁，航天电工已与硚口区土地整理储备中心签署《国有土地使用权收储补偿框架协议》、《国有土地使用权收储补偿协议书》，约定硚口区土地整理储备中心对航天电工该宗收储地块的国有土地使用权补偿费用总额为 58,653.00 万元，包括土地及房屋、不可搬迁设备补偿和拆迁、停工损失、安置补偿、相关税费以及土地平整、修建圈地围墙等相关费用。

为保证交易各方利益不受未来搬迁发生相关费用的不确定性影响，航天电工控股股东航天时代与上市公司签订《关于航天电工集团有限公司土地收储事项的协议》及其补充协议，约定如果实际发生的拆迁费用、停工损失、安置补偿、相关税费以及土地平整、修建圈地围墙等相关费用合计高于扣除土地及房屋、不可搬迁设备补偿后的政府补偿金额，则航天时代将以现金方式向上市公司支付差额部分。

因国有土地使用权及地上建筑物收储具有一定的政府主导性，存在因无法按照上述安排收储该等土地、房产，收储后航天电工异地搬迁实施未达预期而对航天电工生产经营活动产生不利影响风险。

## （六）电线电缆行业产能过剩风险

近年来，由于我国电线电缆行业产能不断扩张，电线电缆产品尤其低端低附加值产品产能处于较为严重过剩状态，同质化竞争比较严重。航天电工特种电缆及军工电缆在其产品结构中占有一定比重，在一定程度上缓解了电线电缆行业同质化竞争的市场压力。但是，电线电缆行业产能过剩的局面尚未发生根本性改变，随着技术进步及潜在竞争者逐步加入，航天电工将面对现有竞争对手激烈竞争、新进入竞争者或原有大品牌生产商布局延伸产业链所带来的竞争风险。如果未来航天电工不能继续保持自身核心竞争力或者在未来行业整合中不能及时调整经营策略，将会面临经营业绩下滑、发展空间和利润空间均受到挤压的风险。

## （七）航天电工业绩大幅下滑的风险

随着我国经济发展进入新常态，电线电缆行业内部竞争加剧，中低压产品价格竞争逐步扩散至高端产品，行业总体增长速度显著放缓。同时，作为典型的“料重工轻”行业，铝、铜等原材料在电线电缆产品成本构成中所占比重较大，流动资金需求量大。原材料价格频繁波动、流动资金运转对公司经营管理水平提出了更高要求。未来如果国家没有进行较大规模实质性建设、电线电缆市场没有较大幅度增长、电线电缆产品销售不能贡献较高利润，航天电工经营业绩存在大幅下滑的风险。

## （八）经营性资金周转风险

公司及标的资产所属的军工行业、电线电缆行业具有资金密集型的特点，日常经营过程中对经营性资金需求量较大。报告期内，公司及标的资产生产经营规模扩大，经营活动现金流出增加及下游客户付款周期延长，经营活动产生的现金流量净额均有所下降，部分标的资产经营活动产生的现金流量净额为负。公司及标的资产的资金需求主要依靠航天时代委托贷款及航天财务借款等债务融资渠道解决，导致公司及标的资产资产负债率较高，其中航天电工截至 2015 年 11 月 30 日资产负债率达到 73.01%，处于较高水平。因此，本次交易完成后，上市公司资产负债率将有所上升。随着未来业务的发展、产能扩张、新产品与新技术开发，预计本公司资本性支出较大，若不能根据盈利情况、融资来源等事项合理安

排资产负债结构，可能会导致资产负债率继续上升，公司将面临经营性资金周转风险。

### （九）税收优惠风险

标的资产及其多个下属企业享受高新技术企业税收优惠、西部大开发税收优惠、军品销售免征增值税等国家或地方税收优惠政策，本次重组完成后，若上述税收优惠政策发生变化，或标的资产不再符合税收优惠政策认定条件，则标的资产将不能继续享受相关优惠政策，上市公司盈利水平将受到不利影响。北京兴华、陕西苍松、陕西导航原享受高新技术企业或西部大开发等税收优惠政策，本次交易中上市公司拟收购北京兴华经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债，重组完成后，若上市公司或新设子公司承接北京兴华经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债，则上市公司或新设子公司需按照相关规定重新申请相关税收优惠政策。因此，本次交易完成后，上市公司存在原享受税收优惠的标的资产因主体变更、政策变动等原因而导致税收优惠取消、盈利能力受到不利影响的风险。

### （十）军品资质的风险

北京兴华、陕西苍松、陕西导航主营业务为惯性导航产品研制生产，与本公司均具备相关生产经营资质。本次交易完成后，本公司需根据新增产品种类增加生产许可产品；若本公司新设子公司承接北京兴华、陕西苍松、陕西导航经营性资产及负债，则应按相关规定向主管部门申请生产经营所需资质。在申请生产经营资质期间，标的资产将通过北京兴华、陕西导航、陕西苍松承揽部分军品任务并实现产品向最终客户的销售。本次重组完成后，若本公司无法通过上述资质的产品种类增加许可、定期复核或被主管单位吊销相关资质，抑或新设子公司相关资质申请未获批准，抑或因军方采购制度调整导致北京兴华、陕西导航、陕西苍松无法代为承揽军品任务，则相关标的资产经营活动可能受到影响，进而给本公司经营业绩带来相应风险。

### （十一）应收账款较大的风险

根据上市公司备考审阅报告，本次交易完成后，公司最近一年及一期末应收账款账面价值分别为 320,244.82 万元、488,806.12 万元，占总资产比例分别为 20.94%、27.40%。

报告期各期末，北京兴华等惯性导航类标的应收账款账面价值合计（考虑抵销）分别为 43,315.13 万元、56,523.48 万元和 113,373.35 万元，金额较大且呈增长趋势。北京兴华等惯性导航类标的作为军工配套企业，其参与的航天型号投资较大、总装周期较长，且军方在航天型号总装交付后组织验收，报告期内付款周期普遍延长，且通常在年末进行货款清算，因此随着业务规模不断扩大，应收账款余额呈增长趋势，截至 2015 年 11 月 30 日应收账款余额因销售货款尚未清算增长较大。军品业务客户主要为航天科技集团、航天科工集团总装单位及军方，信用普遍较好，且与北京兴华等惯性导航类标的保持持续稳定的产品供销关系，产生坏账风险较小，但仍存在发生坏账从而影响标的资产净利润的风险。

报告期各期末，航天电工应收账款账面价值分别为 89,850.35 万元、127,601.66 万元和 148,253.93 万元，占航天电工总资产比例分别为 33.20%、39.20%和 39.58%，金额较大且呈增长趋势。航天电工应收账款较大的主要原因有：（1）航天电工销售客户如特变电工、国家电网、南方电网等大型集团招标和付款流程时间较长；（2）电线电缆产品销售后需要保留销售总额 5%-10%的质保金，质保期一般为 1-3 年，质保金规模随收入增加而逐步增长。截至 2015 年 11 月 30 日，航天电工 1 年以内应收账款余额为 127,500.14 万元、占期末应收账款余额比例为 83.40%，1 年以上应收账款余额为 25,369.37 万元、占期末应收账款余额比例为 16.60%。如客户未及时偿付应收账款，航天电工面临应收账款坏账风险以及经营性资金周转风险。

### （十二）存货金额较大的风险

根据上市公司备考审阅报告，本次交易完成后，公司最近一年及一期末存货账面价值分别为 572,984.47 万元、618,417.04 万元，占总资产比例分别为 37.46%、34.67%。

报告期各期末，北京兴华等惯性导航类标的存货账面价值合计分别为 99,392.81 万元、111,519.48 万元和 83,113.88 万元。北京兴华等惯性导航类标的生产的惯性导航型号产品对性能及可靠性有极高要求，具有产品单价大、交付周期长的特点，期间甚至可能需要购置专门的科研、生产和检测设备，因此存货金额较大。北京兴华等惯性导航类标的根据航天军工用户列装计划进行生产，在此期间，如果航天产业及武器装备政策改变导致用户产品需求变动或列装进度延后，由于航天军用产品针对性强，公司可能面临产品无法按时产出或销售导致短期盈利能力下降的风险。

报告期各期末，航天电工存货账面价值分别为 39,372.53 万元、46,617.52 万元和 57,273.43 万元，占航天电工总资产比例分别为 14.55%、14.32%和 15.29%。电线电缆行业具有“料重工轻”的特点，航天电工实行“以销定产”的生产模式，存货余额基本有销售订单支撑，并通过期货市场套期保值、实施严格库存管理制度等措施应对原材料价格波动风险，但仍存在客户因电线电缆产品市场价格大幅下跌而违约，导致航天电工面临存货跌价损失及原材料价格波动的风险。

### （十三）国防投入政策变化的风险

北京兴华等惯性导航类标的生产的惯性导航产品主要为满足我国航天事业及国防事业的需要而生产，受国家国防政策及军事装备采购投入的影响较大。若未来我国在国防及军事装备方面的预算减少导致国防装备订货量下降，可能对本公司的经营业绩产生不利影响。

### （十四）经营范围和业务规模扩大引致的经营管理风险

本次重组完成后，上市公司将形成测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航、电线电缆五大业务板块，军品与民品业务并行的格局，业务范围扩大，资产及收入规模显著增长，且标的资产地域跨度较大，对公司经营管理水平提出了更高要求。本次重组完成后，本公司将对标的资产在业务经营、人员安排、公司治理结构等方面进行整合或调整，若不能建立起与之相适应的组织模式和管理制度，形成有效激励与约束机制，则可能给公司正常经营管理带来风险。

### （十五）募集配套资金运用的风险

本次交易拟募集配套资金用于智能防务装备系统科研及产业化能力建设项目、新一代测控通信及宇航电子元器件科研及能力建设项目、高端智能惯性导航产品产业化建设项目、特种电缆科研生产能力提升项目、补充上市公司流动资金。尽管公司对上述项目进行了充分可行性研究，但由于募投项目所在行业发展趋势、政策监管、市场竞争环境、用户需求变化、合作关系变化、技术更新换代等不确定性，可能面临项目实施、执行和管理风险。同时，上述风险中，任何一项因素向不利于公司的方向转化都可能导致项目无法顺利实施或项目实施后投资效益无法达到预期水平，从而影响项目投资回报和公司预期收益。

### （十六）标的资产客户集中度风险

北京兴华等惯性导航类标的生产的惯性导航产品，是国家战略武器、运载火箭等航天器导航、制导或控制系统核心单机，需根据军工任务定点生产原则承担国家军品纵向任务，并保证国家军品科研生产任务按规定的进度、质量和数量等要求完成。报告期内，北京兴华等惯性导航类标的向第一大客户航天时代及其下属企事业单位销售占比为 52.89~89.82%，向前五名客户销售占比为 74.99~97.32%，占比较高。

如果我国航天产业布局管理模式发生变化，或者航天时代及其下属企事业单位经营情况发生重大变化、或者北京兴华等惯性导航类标的与其合作关系出现重大变化，则会影响该等标的资产营业收入的稳定性，存在对该等标的资产经营业绩及未来发展造成不利影响的风险。

### （十七）航天电工资产负债率较高的风险

近年来，航天电工业务领域及市场规模不断扩大，其负债规模及资产负债率呈增加趋势。航天电工主要通过向航天时代、航天财务借款等负债方式筹措业务发展所需资金，资产负债率呈逐年增加趋势。报告期各期末，航天电工合并报表口径资产负债率分别为 69.61%、71.06%和 73.01%，高于同行业可比上市公司平均水平。航天电工所负债务未来将逐步偿还，若电线电缆行业形势发生重大不利变化，则对航天电工经营业绩产生不利影响，进而影响公司债务偿付能力，航天电工将面临偿债压力较大导致的风险。





## 第十四章 其他重要事项

### 一、资金占用及关联方担保

截至 2015 年 11 月 30 日，标的资产应收关联方的其他应收款项如下表所示：

单位：万元

债权人	债务人	关联关系	金额
陕西导航 经营性资产及负债	北京兴华 经营性资产及负债	受同一控股股东控制	0.62
北京兴华 经营性资产及负债	时代惯性	联营企业	521.73
时代激光	航天电子	母公司	2,000.00
时代激光	时代惯性	受同一控股股东控制	4.94

截至本报告书签署日，时代激光为航天电子合并范围内子公司，且本次交易完成后，陕西导航经营性资产及负债、北京兴华经营性资产及负债、时代惯性均纳入上市公司合并范围，陕西导航经营性资产及负债应收北京兴华经营性资产及负债 0.62 万元、北京兴华经营性资产及负债应收时代惯性 521.73 万元、时代激光应收航天电子 2,000.00 万元、时代激光应收时代惯性 4.94 万元，均纳入上市公司合并报表范围。

中国证监会于 2016 年 2 月 3 日受理上市公司发行股份购买资产并募集配套资金申请。截至中国证监会受理日，时代激光已收回应收关联方航天电子 2,000.00 万元、时代激光已收回应收关联方时代惯性 4.94 万元、陕西导航经营性资产及负债已收回应收关联方北京兴华经营性资产及负债 0.62 万元。北京兴华经营性资产及负债应收关联方时代惯性 521.73 万元尚未清理完毕。

中国证监会受理上市公司重大资产重组申请材料之前，时代惯性已就其应付关联方款项制订了还款计划，保证本次交易完成后上市公司不存在关联方非经营性资金占用问题。但鉴于时代惯性流动资金紧张，为保证时代惯性更好地发展，北京兴华经营性资产及负债未及时要求时代惯性归还相关款项。

截至本报告书出具日，北京兴华经营性资产及负债已收回应收关联方时代惯性 521.73 万元，标的资产已不存在被关联方非经营性资金占用的情形。

综上所述，本次交易完成后，上市公司不存在资金、资产被实际控制人及其关联方占用的情形，不存在为实际控制人及其关联方提供担保的情形。

## 二、本次交易对上市公司负债结构的影响

本次交易对上市公司负债结构的影响请详见本报告书“第十章 管理层讨论与分析/三、本次交易对上市公司的影响/（一）对上市公司持续经营能力的影响/4、上市公司财务状况分析/（2）负债结构分析”。

## 三、最近十二个月内重大资产交易情况

截至本报告书签署日，航天电子最近十二个月内无重大资产交易情况。

## 四、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，公司已按照《公司法》、《证券法》等法律法规的规定建立了规范的法人治理结构和独立运营的公司管理体系，做到了业务独立、资产独立、财务独立、机构独立、人员独立。同时，上市公司根据相关法律、法规的要求结合公司实际工作需要，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》，并建立了相关的内部控制制度。上述制度的制定与实行，保障了上市公司治理的规范性。

本次重大资产重组完成后，公司的股权结构将发生变化。公司将根据有关情况变化按照法律法规的要求进一步完善公司法人治理结构，维护公司及中小股东的利益。

上市公司实际控制人航天科技集团、控股股东航天时代及交易对方北京兴华、陕西导航、陕西苍松已出具《关于保证上市公司独立性的承诺函》，将依法处理与上市公司的关系，切实维护上市公司在人员、资产、财务、机构和业务等方面的独立性，具体承诺如下：

“承诺人依法处理与上市公司的关系，切实维护上市公司在人员、资产、财务、机构和业务等方面的独立性，具体承诺如下：

一、保证上市公司人员独立

上市公司建立并拥有独立完整的劳动、人事及工资管理体系。承诺人向上市公司推荐董事、监事、经理等高级管理人员人选均通过合法程序进行，不干预上市公司董事会和股东大会行使职权作出人事任免决定。

## 二、保证上市公司资产独立完整

承诺人资产与上市公司资产将严格分开，完全独立经营；承诺人不发生占用上市公司资金、资产等不规范情形。

## 三、保证上市公司财务独立

上市公司拥有独立的财务会计部门，配备了独立的财务人员，建立独立的财务核算体系和财务管理制度，独立在银行开户，依法独立纳税，上市公司能够独立做出财务决策。承诺人尊重上市公司财务独立性，不干预公司的财务会计活动、不干预上市公司资金使用。

## 四、保证上市公司机构独立

上市公司依法建立和完善法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构，股东大会、董事会、独立董事、监事会、总经理等依照法律、法规和公司章程独立行使职权。承诺人不会对上市公司及其下属机构设置及运行进行干预。

## 五、保证上市公司业务独立

上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场自主经营的能力。承诺人不会对上市公司的正常经营活动进行干预。”

# 五、本次交易完成后上市公司的利润分配政策

## （一）上市公司现行的股利分配政策

经 2014 年度股东大会审议通过的《公司章程》（2015 年修订）第二百一十二条对公司现行的利润分配政策和决策程序进行了约定：

“1、公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对股东的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。

2、公司可以采取以现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。公司具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红进行利润分配。在公司现金流状况良好可以满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。根据公司长远和可持续发展的实际情况，以及年度盈利情况、现金流状况，在保证现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以考虑进行股票股利分红。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%。公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照上述第3项的规定处理。

3、公司董事会可以根据公司的经营状况提议公司进行中期现金分红。

4、公司在制定利润分配预案时，董事会应当对公司所处的发展阶段予以充分评估并结合公司盈利、重大资金支出情况，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，独立董事应发表明确独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对利润分配方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

5、公司利润分配政策不得随意调整而降低对股东的回报水平，因国家法律法规和证券监管部门对上市公司的利润分配政策颁布新的规定或公司外部环境、自身经营状况发生较大变化确有必要调整或变更分红政策的，应以保护股

东权益为出发点，详细论证和说明原因，并严格履行决策程序，在独立董事发表明确的独立意见后提交董事会审议，并由董事会提交股东大会以特别决议方式审议通过。

6、公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司应当按照相关规定在年度报告中披露现金分红政策的制定、执行及其他相关情况。如对现金分红政策进行调整或变更的，应详细说明调整或变更的条件及程序是否合规、透明。

7、公司年度报告期内盈利且累计未分配利润为正，未进行现金分红或拟分配的现金红利总额（包括中期已分配的现金红利）与当年归属于公司股东的净利润之比低于 30%的，公司应当在审议通过年度报告的董事会公告中详细披露以下事项：1）结合所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素，对于未进行现金分红或现金分红水平较低原因的说明；2）留存未分配利润的确切用途以及预计收益情况；3）董事会会议的审议和表决情况；4）独立董事对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表的独立意见。”

## （二）过去三年上市公司的利润分配情况

2012 年度上市公司利润分配方案为：以 2012 年末公司总股本 811,040,784 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1 元（含税），扣税后每 10 股派发现金红利 0.95 元，共计派发股利 81,104,078.4 元。该方案于 2013 年 2 月 21 日经上市公司 2012 年年度股东大会以现场表决方式审议通过；

2013 年度上市公司未进行利润分配；

2014 年度上市公司未进行利润分配。

## （三）本次重组完成后上市公司的股利分配政策

标的资产的注入有助于拓宽上市公司业务范围，提升上市公司在军工领域竞争能力和盈利能力。本次重组交易完成后，上市公司将在充分考虑广大投资者利益前提下，结合自身实际情况、市场环境和宏观经济状况，不断改进完善现有股利分配政策。

## 六、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况

### （一）本次交易的自查范围

航天电子已对本次重组相关方及其有关人员在公司股票停牌前 6 个月内买卖上市公司股票的情况进行了自查，并出具了自查报告，自查范围具体包括上市公司及其董事、监事、高级管理人员、交易对方及其董事、监事、高级管理人员（或主要负责人）、相关专业机构及其他知悉本次重大资产交易内幕信息的法人和自然人以及上述相关人员的直系亲属。

### （二）股票买卖自查情况及相关人员作出的声明

#### 1、公司财务总监盖洪斌先生买卖航天电子股票情况

在航天电子本次交易停牌前 6 个月至航天电子 2015 年第十三次董事会决议公告日之前一日期间，公司财务总监盖洪斌先生于 2015 年 5 月 4 日卖出股票 23,500 股，结余 71,885 股，卖出公司股票数量占其卖出前持股数量的 24.64%，针对上述股票卖出买卖行为，盖洪斌先生已作出如下声明：

“在航天电子因重大资产重组事项停牌之前，本人并不知悉航天电子拟进行重大资产重组，亦未接收到任何自航天电子关于其拟进行重大资产重组的任何信息，从未通过任何非公开渠道探听任何关于航天电子本次重大资产重组的任何消息以及其他内幕信息。本人卖出航天电子股票的行为系个人投资行为，不存在任何利用航天电子本次重大资产重组内幕信息进行股票交易的情形，未进行任何内幕交易。”

#### 2、交易对方之陕西导航经办本项目人员侯毅先生买卖航天电子股票情况

在航天电子本次交易停牌前 6 个月至航天电子 2015 年第十三次董事会决议公告日之前一日期间，交易对方之陕西导航经办本项目人员侯毅先生于 2015 年 1 月 6 日卖出股票 1,400 股，结余 0 股。针对上述股票卖出买卖行为，侯毅先生已作出如下承诺：

“1、本人于 2015 年 1 月 6 日卖出所持航天电子全部股票，航天电子于 2015 年 5 月 15 日起停牌。在航天电子重大资产重组停牌之前，本人并不知悉航天电子拟进行重大资产重组，亦未接收到任何自中国航天时代电子公司、航天时代电

子技术股份有限公司、陕西航天设备导航有限公司关于其拟进行重大资产重组的任何信息；

2、本人买卖股票行为均系本人根据二级市场交易情况以及航天电子已公告信息自行判断而进行的个人投资决策，不存在利用航天电子本次重大资产重组相关内幕信息进行交易的情况，未进行任何内幕交易。”

### 3、交易对方之中国建投经办本项目人员王超先生父亲王铁文先生买卖航天电子股票情况

在航天电子本次交易停牌前 6 个月至航天电子 2015 年第十三次董事会决议公告日之前一日期间，交易对方之中国建投经办本项目人员王超先生父亲王铁文先生买卖航天电子股票情况如下表所示：

日期	买入数量（股）	卖出数量（股）
2015.12.10	200	-
2015.12.11	200	-
2015.12.11	-	200
2015.12.14	200	-
小计	<b>600</b>	<b>200</b>

针对上述股票卖出买卖行为，王铁文先生已作出如下承诺：

“1、在航天电子重大资产重组停牌之前，本人并不知悉航天电子拟进行重大资产重组，亦未接收到任何自航天电子、中国建银投资有限责任公司、王超关于其拟进行重大资产重组的任何信息；

2、本人买卖股票行为均系本人根据二级市场交易情况以及航天电子已公告信息自行判断而进行的个人投资决策，不存在利用航天电子本次重大资产重组相关内幕信息进行交易的情况，未进行任何内幕交易；

3、在航天电子重大资产重组停牌之后，除航天电子已公告信息外，本人不知悉航天电子重大资产重组相关情况，亦未接收到任何自航天电子、中国建银投资有限责任公司、王超关于其拟进行重大资产重组的任何信息。”



#### 4、交易对方之陕西导航经办本项目人员帖选哲先生买卖航天电子股票情况

在航天电子本次交易停牌前 6 个月至航天电子 2015 年第十三次董事会决议公告日之前一日期间，交易对方之陕西导航经办本项目人员帖选哲先生于 2015 年 3 月 26 日买入股票 800 股，并于 2015 年 4 月 7 日全部卖出，结余 0 股。针对上述股票卖出买卖行为，帖选哲先生已作出如下承诺：

“1、本人于 2015 年 3 月 26 日买入航天电子 800 股，并于 4 月 7 日卖出所持航天电子全部股票，航天电子于 2015 年 5 月 15 日起停牌。在航天电子重大资产重组停牌之前，本人并不知悉航天电子拟进行重大资产重组，亦未接收到任何自中国航天时代电子公司、航天时代电子技术股份有限公司、陕西航天设备导航有限公司关于其拟进行重大资产重组的任何信息；

2、本人买卖股票行为均系本人根据二级市场交易情况以及航天电子已公告信息自行判断而进行的个人投资决策，不存在利用航天电子本次重大资产重组相关内幕信息进行交易的情况，未进行任何内幕交易；

3、在航天电子重大资产重组停牌之后，除航天电子已公告信息外，本人不知悉航天电子重大资产重组相关情况。”

#### 5、湖北聚源买卖航天电子股票情况

在航天电子本次交易停牌前 6 个月至航天电子 2015 年第十三次董事会决议公告日之前一日期间，湖北聚源于 2015 年 4 月 23 日减持公司股票 11,000,029 股。减持前，湖北聚源持有航天电子 35,713,636 股，持股比例为 3.44%；减持后，湖北聚源持有航天电子 24,713,697 股，持股比例为 2.38%。

##### （1）本次减持行为所履行的程序

2015 年 3 月 27 日，湖北聚源召开 2015 年第一次临时股东会议，航天时代、北京遥测技术研究所、北京建华电子仪器厂一致同意：“湖北聚源减持航天电子 1100 万股股票，减持价格确定为不低于 18 元/股。”

## （2）本次减持所得资金用途

湖北聚源于 2015 年 4 月 23 日通过二级市场对航天电子股票进行了减持，共减持航天电子 11,000,029 股股票，占航天电子总股本的 1.058%，每股减持均价为 21.23 元，减持共获得金额 23,353.06 万元。湖北聚源减持所得资金逐级分红后，全部用于偿还航天时代贷款，减少利息支出，缓解航天时代整体资金压力，为产业发展提供动力。

## （3）不存在内幕交易行为

湖北聚源减持时与航天电子重组相关的工作会议尚未召开，湖北聚源在买卖航天电子股票时，不具备获悉航天电子重组内幕信息的条件，不存在利用内幕信息交易的情况。

## （4）不构成短线交易行为

《证券法》第 47 条规定：“上市公司董事、监事、高级管理人员、持有上市公司股份百分之五以上的股东，将其持有的该公司的股票在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入，由此所得收益归该公司所有，公司董事会应当收回其所得收益”。湖北聚源自 2015 年 4 月 23 日卖出股票至本报告书签署日，间隔时间已超过六个月，且在此期间未发生控股股东及其一致行动人买卖航天电子股票的行为。湖北聚源在 2015 年 4 月 23 日卖出股票和本次重组中航天时代及其一致行动人以资产认购上市公司新增股份不构成短线交易。

## （5）减持所履行的信息披露义务

本次权益变动不会导致本公司控股股东、实际控制人发生变化，不涉及披露权益变动报告书、收购报告书摘要、要约收购报告书摘要等后续工作。在上述减持过程中，湖北聚源严格按照相关规定，就其减持情况及时通知上市公司，相关披露合法合规。

## 6、独立财务顾问买卖航天电子股票情况

国泰君安系本次交易的独立财务顾问。在航天电子本次交易停牌前 6 个月至航天电子 2015 年第十三次董事会决议公告日之前一日期间，国泰君安衍生品部股票账户于 2014 年 12 月 11 日卖出航天电子股票 600 股，2015 年 4 月 3 日买入

航天电子股票 600 股，截至自查期间期末持有航天电子股票 600 股。国泰君安买卖航天电子股票账户投资策略是通过数量模型发出交易指令并通过交易系统自动执行，以期获得稳健收益，业务流程在系统中自动完成，过程中没有人为的主观判断和干预。

综上所述，国泰君安上述买卖航天电子股票行为与本次交易不存在关联关系，国泰君安不存在公开或泄漏相关信息的情形，也不存在利用该信息进行内幕交易或操纵市场的情形。

## **七、本次交易中保护投资者合法权益的相关安排**

### **（一）确保发行股份购买资产定价公平、公允**

本公司已聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所、资产评估机构对标的资产审计、评估，评估结果已经国务院国资委备案，确保拟购买资产的定价公允、公平、合理，公司独立董事对资产评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价的公允性发表了独立意见。

### **（二）严格履行上市公司信息披露义务**

本公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《重组管理办法》等相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。

### **（三）严格执行关联交易决策程序**

本次交易构成关联交易。本次重大资产重组在提交董事会审议时，独立董事就有关事项进行了事前认可并发表了独立意见，关联董事回避表决相关议案。本公司在召集股东大会审议相关议案时，关联股东已回避表决相关议案。

### **（四）股份锁定安排**

航天时代、北京兴华、陕西导航、陕西苍松、航天创投于本次交易取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所有关规定执行。本次交易完成后 6 个月内如航天电子股票连续 20 个

交易日收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，上述股份锁定期自动延长 6 个月。

镇江国控于本次交易取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所有关规定执行。

中国建投、恒隆景、上缆所于本次交易取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起 12 个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所有关规定执行。

本次募集配套资金认购对象于本次交易取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起 12 个月内不得转让，之后按照中国证监会及上交所有关规定执行。

### （五）网络投票安排

根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》、上交所《上市公司股东大会网络投票实施细则》等有关规定，公司就本次重组方案的表决提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。

## 八、本次重大资产重组信息公布前股票价格波动未达到 128 号文相关标准

本公司股票自 2015 年 5 月 15 日开市起停牌，公司本次停牌前一交易日收盘价格为 24.50 元/股，停牌前第 20 个交易日（2015 年 4 月 16 日）收盘价格为 19.30 元/股，本次重大资产重组事项公告停牌前 20 个交易日内（即 2015 年 4 月 16 日至 2015 年 5 月 14 日期间）公司股票收盘价格累计涨幅为 26.94%。同期，上证综指（000001.SH）从 4194.82 点上涨至 4378.31 点，上涨幅度为 4.37%；中证中航军工主题指数（399959.SZ）从 1,803.67 点上涨至 2,227.96 点，上涨幅度为 23.52%。

根据 128 号文第五条的相关规定，公司股票价格在停牌前 20 个交易日期间，扣除上证综指变动因素后的累计涨幅为 22.57%，超过 20%；但扣除中证中航军工主题指数变动因素后的累计涨幅为 3.42%，未超过 20%，不构成 128 号文第五条所规定的股价异常波动情形。

## **九、航天时代通过本次重组提高对本公司持股比例可免于提交豁免要约收购申请**

本次重组前，航天时代及其一致行动人持有本公司 23.25%的股份；本次重组中，航天时代及其一致行动人将以资产认购本次重组发行的股份；本次重组完成后，不考虑募集配套资金，航天时代及其一致行动人持有本公司股权比例将增至 31.56%。因此，本次重组完成后，航天时代及其一致行动人持有本公司股份比例存在超过 30%的可能。根据《收购管理办法》第六十三条规定，经上市公司股东大会非关联股东批准，投资者取得上市公司向其发行的新股，导致其在该公司拥有权益的股份超过该公司已发行股份的 30%，投资者承诺 3 年内不转让本次向其发行的新股，且公司股东大会同意投资者免于发出要约的，相关投资者可以免于按照前款规定提交豁免申请，直接向证券交易所和证券登记结算机构申请办理股份转让和过户登记手续。航天时代及其一致行动人已承诺 3 年内不转让本次向其发行的新股，上市公司 2016 年第一次临时股东大会已同意航天时代及其一致行动人免于发出收购要约，航天时代及其一致行动人通过本次交易提高对上市公司持股比例可免于提交豁免要约收购申请。

## **十、本次交易涉及的信息披露豁免事项**

本次交易标的主要从事军品业务，军品业务资质、生产、销售和技术等信息涉及国家秘密，一旦发生泄露，与其他财务数据结合即能推断出国防重点型号的装备数量及国防部署，不宜披露。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理办法》（科工财审[2008]702 号）等相关规定，交易标的部分涉密信息采取脱密处理的方式进行披露，部分无法进行脱密处理或者进行脱密处理后仍存在泄密风险的信息，在取得国防科工局批复同意后豁免披露。2015 年 12 月 11 日，本公司取得《国防科工局关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202 号）。

为了保护投资者利益，除上述需要脱密处理或者申请豁免披露信息外，本公司不以保密为由规避依法应当予以公开披露的信息。本报告书信息披露符合中国证监会和上交所关于重大资产重组信息披露的要求，符合《军工企业对外融资特

殊财务信息披露管理暂行办法》关于特殊财务信息披露的要求，本公司保证本报告书披露内容的真实、准确、完整。

### （一）采用脱密方式披露涉密相关信息的具体章节

本报告书对北京兴华等惯性导航类标的涉密信息采取了豁免披露或代称、汇总等脱密处理的方式进行披露，涉密信息具体范围、类别及其处理方式、依据如下表所示：

序号	涉密信息及类别	处理方式	处理依据
1	武器装备科研生产许可证、装备承制单位注册证书等涉密资质的具体信息	“第五章 交易标的主营业务情况”各交易标的的经营资质部分，未披露武器装备科研生产许可证、装备承制单位注册证书等涉密资质具体信息	（1）《关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号） （2）上交所网上审批同意
2	所有及正在申请的国防专利具体内容	“第四章 交易标的基本情况”各交易标的的专利部分，披露涉及国防专利项数，未披露国防专利具体内容	（1）《关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号） （2）上交所网上审批同意
3	涉密技改工程具体内容	“第四章 交易标的基本信息”航天时代技改资产部分，采用代称、打包或汇总方式披露航天时代技改资产名称及主要财务数据，未披露涉密技改工程具体内容	（1）《关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号） （2）上交所网上审批同意
4	军品生产技术所处阶段	“第五章 交易标的主营业务情况”北京兴华等惯性导航类标的主要产品生产技术所处阶段部分，未披露军品生产技术所处阶段	（1）《关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号） （2）上交所网上审批同意
5	军品市场占有率及主要竞争对手等	“第十章 管理层讨论与分析”北京兴华等惯性导航类标的行业内主要企业及其市场份额部分，未披露军品市场占有率及主要竞争对手	（1）《关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号） （2）上交所网上审批同意
6	军品业务产能、产量、销量、军品销售价格及变动情况	“第五章 交易标的主营业务情况”北京兴华等惯性导航类标的主要产品为军品，且涉及国家重点型号，未披露军品产能、产量、销量、销售价格及变动情况	（1）《关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号） （2）上交所网上审批同意

序号	涉密信息及类别	处理方式	处理依据
7	军品业务前 5 大客户、前 5 大供应商具体情况	“第五章 交易标的主营业务情况”北京兴华等惯性导航类标的主要产品为军品,其前 5 大客户、前 5 大供应商采取汇总方式披露	(1) 《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》(科工财审[2008]702 号) (2) 上交所网上审批同意
8	军品业务原材料及其供应情况、原材料价格变动趋势	“第五章 交易标的主营业务情况”北京兴华等惯性导航类标的主要产品为军品,原材料及其供应情况、原材料价格变动趋势采取汇总方式披露	(1) 《关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》(科工财审[2015]1202 号) (2) 上交所网上审批同意

## (二) 履行的相关程序及符合相关法律法规的规定

### 1、相关规定

根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号）等相关规定，军工企业涉密信息应采取脱密处理的方式进行披露，部分无法进行脱密处理或者进行脱密处理后仍存在泄密风险的信息，在取得国防科工局批复同意后豁免披露。

根据《关于推进军工企业股份制改造的指导意见》（科工法[2007]546 号）、《军工企业股份制改造实施暂行办法》（科工改〔2007〕1366 号文）等相关规定，境内上市公司披露信息中涉及军品秘密的，可持国防科工委保密部门出具的证明，向证券交易所提出信息披露豁免申请。

根据《上海证券交易所股票上市规则》的规定，上市公司拟披露的信息属于国家秘密、商业秘密或者其认可的其他情形，按上市规则披露或者履行相关义务可能导致其违反国家有关保密的法律法规或损害公司利益的，可以向交易所申请豁免按本规则披露或者履行相关义务。

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2014 年修订）》的规定，由于涉及国家机密、商业秘密（如核心技术的保密资料、商业合同的具体内容等）等特殊原因，准则规定的某些信息或文件确实不便披露或提供的，上市公司可以不予披露或提供，但应当在相关章节中详细说明未按本准则要求进行披露或提供的原因。

### 2、本次涉密信息豁免披露已取得国防科工局批准、上交所同意

本次重组对涉密信息进行脱密处理或豁免披露已获得国防科工局《关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2015]1202号）文件批准、上交所网上审批同意。

### （三）本次交易的中介机构、人员开展涉密业务的资质及中介机构对上述涉密信息的核查过程

#### 1、本次交易的中介机构、人员开展涉密业务的资质

本次交易涉及的中介机构及其相关人员开展涉密业务的资质具体如下表所示：

序号	军工涉密业务咨询服务安全保密备案证书编号	签字人员	军工保密资格培训证书编号
国泰君安	00132031	刘向前	ZX2013043290
		高鹏	ZX2013071212
国浩律师	15130156	韦玮	ZX2015072159
		潘晓笑	-
中证天通	00141011	赵权	ZX2013101159
		陈峰	-
		李爱民	-
中联评估	00141045	蒋卫锋	ZX2013012187
		贡卫华	ZX2015032175

#### 2、中介机构对上述涉密信息的核查过程

（1）中介机构及相关人员具有开展涉密业务的资质，在项目开始前对项目组人员进行了保密培训；

（2）项目启动时，公司对项目人员宣讲了军工企业涉密管理相关规定以及项目人员进行现场勘察应注意事项，现场工作严格遵守其保密工作制度；

（3）项目人员严格遵守公司及本次交易拟注入资产相关主体涉密载体管理规定、涉密场所管理规定、通信及办公自动化设备保密管理制度等保密工作制度，未私留、带走任何涉密资料；

（4）项目人员查看了脱密处理后的武器装备科研生产许可证、装备承制单位注册证书、国防专利证书以及正在申请的国防专利申请等相关材料；实地查看了技改项目机器设备及软件情况，抽查了脱密处理后涉密技改工程涉及的采购合



同，查看了脱密处理后涉密技改工程相关批复，访谈了相关人员；通过研究论文、报刊杂志以及网络等公开资料了解了军品相关技术情况，访谈了军品生产技术、市场部分相关人员；抽查了交易标的脱密处理后产品生产报告及销售合同，走访了各交易标的主要仓库并盘点了脱密处理后主要存货，访谈了各交易标的生产、销售、仓储相关人员；

（5）项目人员查看并统计了脱密处理后军品业务销售及采购台账，抽查了脱密处理后前五大客户销售合同以及前五大供应商采购合同，访谈了主要客户及供应商。

## **十一、独立财务顾问和律师事务所对本次交易出具的结论性意见**

### **（一）独立财务顾问的意见**

国泰君安作为本次交易的独立财务顾问，按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》及《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》等法律法规的规定和中国证监会的要求，通过尽职调查和对相关信息披露文件的审慎核查，并与航天电子、航天电子聘请的律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等经过充分沟通后，认为：

1、本次交易方案符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《重组相关规定》和《上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定；

2、本次交易所涉及的资产权属清晰，《发行股份购买资产协议》生效后资产过户或者转移不存在法律障碍；

3、本次交易的定价符合相关法律、法规和规范性文件的规定，不存在损害上市公司和全体股东利益的情形；

4、本次交易的完成将有利于提高上市公司的资产质量，增强上市公司的盈利能力，符合上市公司及全体股东的利益。

### **（二）律师事务所的意见**

国浩律师认为：

1、本次交易整体方案符合法律、法规和规范性文件以及航天电子公司章程的规定。

2、本次交易的交易各方均依法设立并有效存续，具备实施本次交易的主体资格。

3、为本次交易而签署的《框架协议》、《〈框架协议〉的补充协议》、《发行股份购买资产协议》的内容符合有关法律、法规及规范性文件的规定，对协议各方具有法律约束力。

4、本次交易已经依其进程取得了现阶段所必需的授权和批准。

5、本次交易完成后，航天电子的股权分布仍将符合上市条件。

6、本次交易拟注入航天电子的资产权属清晰，不存在质押、司法查封或冻结等权利限制，航天时代及其他相关交易对方对部分资产权属瑕疵已作出相应的补偿承诺，本次拟注入航天电子的资产置入航天电子不存在实质性法律障碍。

7、本次交易构成关联交易，交易完成后，航天时代及其控制的其他企业与航天电子及其控股子公司之间不存在同业竞争，航天时代关于避免同业竞争承诺及安排切实可行，可有效避免潜在同业竞争的发生。

8、本次交易符合《重组管理办法》、《证券发行管理办法》和相关规范性文件规定的原则和实质性条件。

9、本次交易涉及的员工安置符合有关法律法规的规定。

10、本次交易涉及的债权债务的处理符合有关法律法规的规定。

11、航天电子就本次交易进行的信息披露符合相关法律、法规及规范性文件的规定，不存在应披露而未披露的协议、事项或安排。

12、参与本次交易的中介机构均具有为本次交易提供服务的相关资质。

13、本次交易相关机构及人员买卖航天电子股票的行为不构成内幕交易，本次交易相关主体不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条的规定不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

14、本次交易符合相关法律、法规、规章和规范性文件的规定，不存在法律障碍及其他可能对本次交易构成影响的重大法律问题和风险。

## 十二、与本次交易有关的证券服务机构

### （一）独立财务顾问

名称	国泰君安证券股份有限公司
法定代表人	杨德红
住所	上海市浦东新区银城中路 168 号
联系地址	北京市西城区金融大街 28 号盈泰中心 2 号楼 9 楼
联系电话	010-59312956
传真	010-59312908
经办人员	刘向前、高鹏、石少军、高斌、郭明安

### （二）律师事务所

名称	国浩律师（上海）事务所
负责人	黄宁宁
住所	上海市静安区南京西路 580 号 45、46 楼
联系地址	上海市北京西路 968 号嘉地中心 23-25 楼
联系电话	021-52341668
传真	021-52343320
经办律师	韦玮、潘晓笑

### （三）会计师事务所

名称	北京中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	张先云
主要经营场所	北京市海淀区西直门北大街甲 43 号 1 号楼 13 层 1316-1326
联系地址	北京市海淀区西直门北大街甲 43 号金云大厦 B 座 13 层
联系电话	010-62212990
传真	010-62254941
注册会计师	陈峰、赵权、李爱民

#### （四）资产评估机构

名称	中联评估集团有限公司
法定代表人	胡智
住所	北京市西城区复兴门内大街 28 号凯晨世贸中心东座 F4 层 939 室
联系地址	北京市西城区复兴门内大街 28 号凯晨世贸中心东座 F4 层 939 室
联系电话	010-88000000
传真	010-88000006
注册资产评估师	蒋卫锋、贲卫华

## 第十五章 董事会及有关中介机构的声明

### 一、上市公司董事声明

本公司及全体董事保证《航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别或连带的法律责任。

全体董事签字

---

刘眉玄

---

王亚文

---

任德民

---

韦其宁

---

王燕林

---

王凭慧

---

韩赤风

---

任军霞

---

强桂英

航天时代电子技术股份有限公司

2016年5月24日

## 二、独立财务顾问声明

本公司同意航天时代电子技术股份有限公司在《航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司所出具独立财务顾问报告的相关内容。

本公司保证航天时代电子技术股份有限公司在《航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司出具的独立财务顾问报告的相关内容已经本公司审阅，确认《航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

\_\_\_\_\_  
杨德红

项目主办人：

\_\_\_\_\_  
刘向前

\_\_\_\_\_  
高鹏

项目协办人：

\_\_\_\_\_  
石少军

国泰君安证券股份有限公司

2016年5月24日

### 三、律师声明

本所及经办律师同意航天时代电子技术股份有限公司在《航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本所出具的法律意见书相关内容。

本所及经办律师保证航天时代电子技术股份有限公司在《航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司出具的法律意见书的相关内容已经本所审阅，确认《航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

负责人：

\_\_\_\_\_  
黄宁宁

经办律师：

\_\_\_\_\_  
韦玮

\_\_\_\_\_  
潘晓笑

国浩律师（上海）事务所

2016年5月24日

#### 四、 审计机构声明

本所及经办注册会计师同意航天时代电子技术股份有限公司在《航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本所出具审计报告及审阅报告相关内容。

本所及经办注册会计师保证航天时代电子技术股份有限公司在《航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本所出具的审计报告及审阅报告相关内容已经本所审阅，确认《航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

执行事务合伙人：

\_\_\_\_\_  
【张先云】

经办注册会计师：

\_\_\_\_\_  
【陈峰】

\_\_\_\_\_  
【赵权】

\_\_\_\_\_  
【李朝辉】

\_\_\_\_\_  
【李爱民】

\_\_\_\_\_  
【肖纓】

北京中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）

2016年5月24日



## 五、资产评估机构声明

本公司及经办资产评估师同意航天时代电子技术股份有限公司在《航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司出具的资产评估报告相关内容。

本公司及经办资产评估师保证航天时代电子技术股份有限公司在《航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司出具的资产评估报告的相关内容已经本公司审阅，确认《航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

\_\_\_\_\_  
【胡智】

经办资产评估师：

\_\_\_\_\_  
【贲卫华】

\_\_\_\_\_  
【蒋卫锋】

中联资产评估集团有限公司

2016年5月24日

## 第十六章 备查文件

### 一、备查文件目录

- 1 航天电子 2015 年第十三次董事会会议决议
- 2 航天电子 2015 年第七次监事会会议决议
- 3 独立董事关于本次交易的独立意见
- 4 航天电子与交易对方签署的《发行股份购买资产协议》
- 5 国泰君安出具的《独立财务顾问报告》
- 6 国浩律师出具的《法律意见书》
- 7 中证天通出具的标的资产《审计报告》
- 8 中证天通出具的上市公司《备考财务报告审阅报告》
- 9 中联评估出具的标的资产《评估报告》
- 10 其他与本次交易相关的重要文件

### 二、备查时间与地点

#### （一）时间

本报告书刊登后至本次交易完成前的每周一至周五上午 8:30-11:30，下午 2:00-5:00。

#### （二）地点

投资人可以在以下地点查阅本报告书和备查文件

#### 1、航天电子

联系人	吕凡、孙肇谦
联系地址	武汉经济技术开发区高科技园
联系电话	027-84792199、010-88106362
传真	027-84792102

#### 2、国泰君安

联系人	刘向前、高鹏、石少军、高斌、郭明安
联系地址	北京市西城区金融大街 28 号盈泰中心 2 号楼 9 楼
联系电话	010-59312956
传真	010-59312908

投资者亦可在上交所网站（<http://www.sse.com.cn>）查阅本报告书全文。

（本页无正文，为《航天时代电子技术股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（修订稿）》之签章页）

航天时代电子技术股份有限公司

2016年5月24日