

西安博通资讯股份有限公司

关于上海证券交易所《关于对西安博通资讯股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套暨关联交易预案信息披露的问询函》之回复

本问询函回复所述的词语或简称与《西安博通资讯股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》中“释义”所定义的词语或简称具有相同的涵义。

上海证券交易所上市公司监管一部：

西安博通资讯股份有限公司（以下简称“博通股份”或“公司”）于 2016 年 1 月 22 日披露了《西安博通资讯股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》，并于 2016 年 2 月 1 日收到贵部下发的《关于对西安博通资讯股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套暨关联交易预案信息披露的问询函》（上证公函【2016】0127 号）。公司现根据问询函所涉问题进行说明和解释，具体内容如下：

一、关于本次交易的主要风险

问题一、关于标的资产估值较高的风险。预案披露，标的资产南京芯传汇报告期内发生两次增资、两次股权转让，增资/股权转让价格对应的标的资产估值最高约5,000万元。而本次标的资产收益法预估值约35,202.38万元，增值率2,321.72%。同时，多名股东在本次交易前（2015年9月）通过转让股权退出，且标的资产控股股东赵国安向部分退出股东支付利息费用。请补充披露：（1）结合标的资产报告期内的增资/股权转让价格及作价依据等，说明本次交易作价的公允性及合理性；（2）本次交易前多名股东退出的原因，是否存在不看好标的资产未来发展要求退出的情况；（3）退出价格与本次交易作价相差较大，退出的合理性，是否为代赵国安及其关联方持有的情形；（4）退出时，赵国安向部分投资者支付利息费用原因。标的资产及其控股股东是否存在与其他股东签订对赌协议等情况，及其对标的资产权属的影响。请财务顾问发表意见。

答复:

(一) 本次交易作价的公允性及合理性分析

1、2013 年标的资产增资/股权转让价格及作价依据

事由	时间	股权转让方/增资方	股权受让方	转让/增资金额/比例	股权转让/增资价格	作价依据
股权转让	2013.3	刘昕	张至栋	55 /11%	0	股权比例调整、股权激励
			吴雪峰	16.5/3.30%	0	股权比例调整、股权激励
			余兆建	11/2.20%	10	股权比例调整、协商价格
			丰宁宁	2.75/0.55%	0	股权比例调整、股权激励
			罗勇刚	2.75/0.55%	0	股权比例调整、股权激励
			赵国安	9.75/1.95%	0	股权比例调整
		雍嵩	赵国安	71.75/14.35%	0	股权比例调整
			薛琳强	16.5/3.3%	0	股权比例调整、股权激励
			张莉	2.50/0.5%	0	股权比例调整
增资		赵国安	-	50/9.09%	110	协商价格
增资	2013.4	鸿立投资	-	148.20/20.99%	950	协商价格
		褚本正	-	7.8/1.1%	50	协商价格

刘昕、雍嵩转让股权：根据相关方访谈确认及提供的股权转让款银行单据，2012 年 10 月，刘昕、雍嵩分别受让赵国安持有的 24.5%、22% 股权后，首期分别支付了 65 万元、65 万元股权转让款，后期尚需分别支付的 335 万元、295 万元因资金并未能向赵国安支付。经各方协商，按照刘昕、雍嵩实际支付的转让款对其持有的股权比例进行了调整，调整完成后，上述两人合计持股比例 8%，合计支付转让款 130 万元，对应南京芯传汇的整体估值 1,625 万元，与 2012 年 8 月签署的《增资扩股协议》中约定的整体作价基本保持一致。

张莉受让股权：根据相关方访谈确认及提供的股权转让款银行单据，张莉作为 2012 年 10 月进入的财务投资人，按照南京芯传汇整体估值 3,000 万元的价格

投资，投资价格较高，2013年3月，赵国安向南京芯传汇增资110万元，其中50万元计入实收资本，因此，为了保持其在南京芯传汇持股比例5%保持不变，张莉以零价格受让了雍嵩股权。

余兆建受让股权：根据相关方访谈确认及提供的股权转让款银行单据，余兆建看好南京芯传汇物联网方面的先进技术，尤其是物联网技术在矿山领域的运用，愿意利用自身的资源帮助南京芯传汇拓展该方面的市场，故投资南京芯传汇。赵国安考虑到余兆建可以在矿山、航道应用领域方面为公司带来客户资源，故按照南京芯传汇整体作价455万元进行转让，即余兆建受让刘昕2.20%股权，作价10万元。

薛琳强、丰宁宁、吴雪峰、张至栋、罗勇刚受让股权：根据相关方访谈确认，上述五人均为南京芯传汇现任或曾经任职或打算聘任的重要员工，其中薛琳强目前担任总经理，丰宁宁目前负责物联网管理方面和研究所方面的软件开发，吴雪峰、罗勇刚曾负责公司的销售或研发等工作，张至栋为南京芯传汇欲聘任的营销总经理。基于员工激励的考虑，以零价格向上述人员转让部分股权。

赵国安受让股权及增资：根据相关方访谈确认，赵国安受让股权系根据刘昕、雍嵩实际支付的股权价款调整其持有的股权比例后进行的受让，因此，受让价格为零；赵国安增资一方面为南京芯传汇的运营补充了资金，另一方面系在各股东方一致同意的情况下，提高持股比例，加强控制权的需求，经各方协商一致，以南京芯传汇整体估值1,210万元增资。

鸿立投资及褚本正增资：根据对褚本正及鸿立投资的访谈确认及提供的股权转让款银行单据，褚本正及鸿立投资作为财务投资人，看好南京芯传汇的技术实力及物联网行业的发展，尤其是在矿山领域及航道领域的发展，愿意投资入股南京芯传汇。2013年4月，鸿立投资、褚本正（鸿立投资副总经理）与南京芯传汇原股东方签署了《增资协议》，同意鸿立投资、褚本正以南京芯传汇整体估值4,526万元增资。

2、报告期内标的资产增资/股权转让价格及作价依据

2015年9月，南京芯传汇集中进行了股权的工商变更，除此之外，报告期

内不存在其他增资或股权转让的情形，具体如下：

事由	时间	股权转让方/增资方	股权受让方	转让/增资金额/比例	股权转让/增资价格	作价依据
股权转让	2015.9	吴雪峰	赵国安	16.5/2.34%	0	股权激励股份转回
		罗勇刚		2.75/0.39%	0	股权激励股份转回
		张至栋		55/7.79%	0	股权激励股份转回
		张莉		27.5/3.90%	150	协商价格
		雍嵩		19.25/2.73%	130	协商价格
		余兆建		11/1.56%	10	协商价格
		褚本正		7.8/1.1%	53	协商价格
		鸿立投资		148.2/20.99%	1,013	协商价格

上述股东退出的具体情况请详见本题答复之“（二）2015年9月多名股东退出的原因及情况”。

3、标的资产作价的公允性及合理性

（1）可比同行业上市公司市盈率、市净率比较情况

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，南京芯传汇业务属于“J65 软件及信息技术服务业”，与国内同行业 A 股可比上市公司市盈率及市净率指标比较如下：

项目	市盈率（PE）	市净率（PB）
行业中值	62.60	7.99
行业均值	62.33	8.04
南京芯传汇	15.91	25.60

数据来源：Wind 资讯

注 1：市盈率=2015 年 12 月 31 日市值/（该公司 2014 年年报收益）

注 2：市净率=2015 年 12 月 31 日市值/该公司 2015 年三季报净资产

注 3：计算可比公司数据时剔除了市盈率为负值或大于 100 倍的公司

2015年12月31日，可比上市公司（剔除市盈率为负值或大于100倍的公司）的平均市盈率为62.33，南京芯传汇按照2016年承诺净利润计算的市盈率为15.91倍，低于可比上市公司平均水平，若以三年承诺期平均净利润计算，交易对价对应的市盈率为10.50倍，显著低于可比上市公司平均市盈率。

以南京芯传汇2015年12月31日未经审计的净资产计算，本次交易作价对应的市净率为25.60倍，高于同行业上市公司的平均水平，主要原因为：南京芯传汇注重产品研发、客户开拓及服务，属于轻资产公司，企业价值多体现在其拥有的各项核心技术、优秀的研发团队、客户资源、品牌知名度等重要的无形资产方面，净资产的账面价值不高，其次南京芯传汇为非上市公司，相比于上市公司未经公开募集资金充实净资产的过程。

（2）可比交易案例市盈率、市净率比较情况

南京芯传汇主营业务为航空电子信息系统软件产品及整体解决方案、物联网行业应用产品及整体解决方案。近年来，A股上市公司还没有收购专注于航空电子信息系统及物联网行业应用相关软件研发企业的案例，根据南京芯传汇的主要经营发展方向及《上市公司行业分类指引》（2012年修订），南京芯传汇属于“信息传输、软件和信息技术服务业——软件和信息技术服务业”，因此选取2015年下半年已经通过并购重组委审核，隶属同一行业的A股上市公司可比交易案例作为参考，2015年下半年A股上市公司收购软件和信息技术服务业企业的市盈率、市净率具体情况如下：

序号	上市公司名称	会议日期	交易标的名称	100%股权交易作价（万元）	针对首年承诺净利润计算的P/E	针对承诺三（四）年平均净利润计算的P/E	市净率
1	北京捷成世纪科技股份有限公司	2015/12/2	华视网聚 80% 股权	400,000.00	16.00	12.03	14.40
2	北京浩丰创源科技股份有限公司	2015/12/2	路安世纪 100%股权	74,500.00	24.83	17.74	37.73
3	厦门市美亚柏科信息股份有	2015/11/27	江苏税软 100%股权	54,320.00	19.40	14.67	32.73

序号	上市公司名称	会议日期	交易标的名称	100%股权交易作价(万元)	针对首年承诺净利润计算的P/E	针对承诺三(四)年平均净利润计算的P/E	市净率
	限公司		新德汇 49% 股权	53,900.00	17.97	13.75	10.45
4	北京飞利信科技股份有限公司	2015/11/20	精图信息 100% 股权	100,000.00	19.80	16.62	6.72
			杰东控制 100% 股权	72,000.00	16.49	13.99	5.93
			欧飞凌通讯 100% 股权	52,500.00	15.00	12.40	12.77
5	北京掌趣科技股份有限公司	2015/11/3	天马时空 80% 股权	334,700.00	15.86	12.55	33.55
			上游信息 30% 股权	121,213.33	11.02	9.94	9.18
6	拓维信息系统股份有限公司	2015/10/21	海云天 100% 股份	106,000.00	19.67	12.90	5.80
			长征教育 100% 股份	72,380.00	16.45	12.78	3.17
			龙星信息 49% 股权	11,584.00	9.54	9.08	5.49
			诚长信息 40% 股权	7,232.50	9.53	9.08	7.97
7	深圳市长亮科技股份有限公司	2015/10/21	合度云天 100% 股权	11,635.10	11.08	9.70	7.42
8	四川创意信息技术股份有限公司	2015/9/24	格蒂电力 100% 股权	87,400.00	14.94	11.42	3.92
9	北京久其软件股份有限公司	2015/9/18	华夏电通 100% 股权	60,000.00	15.00	10.34	4.23
10	浙大网新科技股份有限公司	2015/9/18	网新电气 72% 股权	30,000.00	15.00	11.28	5.96
			网新信息 100% 股权	13,000.00	13.00	10.71	2.36
			网新恩普 24.47% 股权	45,525.58	13.80	10.37	4.60
11	广东全通教育股份有限公司	2015/9/16	继教网技术 100% 股权	105,000.00	15.44	12.15	12.54
			西安习悦 100% 股权	8,000.00	13.79	10.04	12.25
12	上海汉得信息技术股份有限公司	2015/9/7	上海达美 55% 股权	23505.91	19.59	19.59	3.55
13	深圳达实智能股份有限公司	2015/9/6	久信医疗 100% 股份	87,197.50	14.53	11.98	5.10

序号	上市公司名称	会议日期	交易标的名称	100%股权交易作价(万元)	针对首年承诺净利润计算的P/E	针对承诺三(四)年平均净利润计算的P/E	市净率
14	北京旋极信息技术股份有限公司	2015/9/6	西安西谷100%股权	54,600.00	10.87	7.86	6.63
15	上海华东电脑股份有限公司	2015/8/26	柏飞电子100%股权	69,025.64	11.39	8.88	2.93
			华讯网存55%股权	19,799.76	9.89	8.21	2.78
			华存数据45%股权	47,962.80	9.49	8.42	3.07
16	北京华宇软件股份有限公司	2015/8/19	华宇金信49%股权	37,500.00	12.50	10.30	11.82
17	高新兴科技集团股份有限公司	2015/8/19	创联电子100%股权	110,800.00	12.18	10.04	4.30
			国迈科技90%股权	20,000.00	13.33	10.49	4.20
18	江苏润和软件股份有限公司	2015/7/10	联创智融100%股权	219,774.69	16.91	12.38	11.12
19	任子行网络技术股份有限公司	2015/6/25	唐人数码100%股权	60,256.00	13.39	10.36	6.22
20	信雅达系统工程股份有限公司	2015/6/19	科匠信息75%股权	43,000.00	13.44	10.40	7.64
21	北京北信源软件股份有限公司	2015/6/11	中软华泰100%股权	10,000.00	12.00	8.33	12.62
平均值					14.50	11.49	9.44
南京芯传汇					15.91	10.50	25.60

2015年下半年可比交易针对首年承诺净利润计算的市盈率、针对承诺三(四)年平均净利润计算的市盈率、市净率分别为14.50、11.49及9.44,南京芯传汇针对首年承诺净利润计算的市盈率、针对承诺三(四)年平均净利润计算的市盈率、市净率分别为15.91、10.50及25.60。

标的资产因处于不同的发展阶段,未来三年或四年利润承诺期内承诺的净利润情况会有所差异。处于快速发展阶段的标的资产,承诺期第一年承诺的净利润可能相对低一些,但未来两年或三年承诺净利润的增长率会相对较高;对于处于

稳定阶段的标的资产，承诺期第一年承诺的净利润可能相对高一些，但未来两年或三年承诺净利润的增长率会相对较低。因此用承诺期内平均承诺净利润对应的市盈率来反映估值的高低水平更有说服力，南京芯传汇承诺期内平均承诺净利润对应的市盈率倍数为 10.50，低于上述交易案例 11.49 的平均水平。

标的资产所从事的细分行业不同、自产还是外包等均会影响净资产规模，从而影响市净率水平。标的资产以产品研发为中心、注重客户开拓及服务，而生产环节利用外协厂商或从第三方采购的业务特点，公司固定资产等实物资产较少，公司的价值主要体现在其拥有的各项核心技术、优秀的研发团队、客户资源、品牌知名度等重要的无形资产方面，而上述重要的无形资产无法体现在资产负债表中。因此，南京芯传汇属于轻资产公司，净资产规模不大，市净率高于上述交易案例的平均水平。

(3) 结合博通股份的市盈率、市净率分析本次交易定价的公允性及合理性

根据博通股份披露的 2015 年三季报，上市公司 2015 年前三季度每股收益为 0.068 元，截止 2015 年 9 月 30 日的每股净资产为 2.17 元。根据本次发行股份购买资产的股票发行价格 40.89 元/股计算，本次发行的市盈率为 450.99 倍，市净率为 18.84 倍。

本次交易标的南京芯传汇按首年承诺净利润计算的市盈率和市净率分别为 15.91 倍和 25.60 倍，本次交易价格对应的市盈率远低于博通股份本次发行的市盈率，因博通股份还从事高等教育业务，投资城市学院规模较大，导致了其净资产规模相对较大，使得南京芯传汇市净率水平略高于上市公司的市净率水平。

经核查，本公司独立财务顾问西南证券认为：**2015 年 9 月各投资者纷纷退出南京芯传汇的交易背景、退出时南京芯传汇发展阶段、盈利能力与本次交易不同，使得交易作价较之本次作价存在较大差异。本次交易作价系以评估机构的预评估值为基础，经交易各方协商后暂定的交易价格，通过与同行业上市公司、可比交易及博通股份市盈率、市净率相比较，本次交易作价公允合理。**

(二) 2015 年 9 月多名股东退出的原因及情况

根据对吴雪峰的访谈及确认，吴雪峰在 2013 年 3 月受让南京芯传汇股权时

负责销售业务，后于 2014 年 3 月底离开南京芯传汇。因吴雪峰受让股权系股权激励目的且零对价受让，若离开南京芯传汇需要平价转回。在 2015 年 9 月集中进行股权工商变更前吴雪峰一直未回到公司重新任职，因此零对价将股权转让回赵国安。

根据对罗勇刚的访谈及确认，罗勇刚在 2013 年 3 月受让南京芯传汇股权时负责研发业务，后于 2014 年 1 月底离开南京芯传汇。因罗勇刚受让股权系股权激励目的且零对价受让，若离开南京芯传汇需要平价转回。在 2015 年 9 月集中进行股权工商变更前罗勇刚一直未回到公司重新任职，因此零对价将股权转让回赵国安。

根据对张至栋的访谈及确认，张至栋在 2013 年 3 月受让南京芯传汇股权时为公司拟聘请的营销总经理，故按照零对价受让股权。后张至栋因个人事务原因，在 2015 年 9 月集中进行股权工商变更前并没有投入时间和精力开展南京芯传汇的营销工作，亦没有到南京芯传汇任职，因此零对价将股权转让回赵国安。

根据对张莉的访谈及确认，2014 年南京芯传汇的发展并没有达到其本人的预期，仍处于亏损状态，且张莉本人因个人事务原因没有时间和精力担任南京芯传汇股东。2015 年初，张莉向赵国安提出了退出投资的意愿。2015 年 9 月集中进行股权工商变更时按照原投资入股价格 150 万元退出。

根据对雍嵩的访谈及确认，在 2012 年 10 月投资南京芯传汇后，企业的矿山产品发展并没有达到预期，且雍嵩的配偶亦已经于 2013 年 9 月离开了南京芯传汇（原于 2012 年 8 月担任南京芯传汇的销售经理），雍嵩在 2014 年底已经向赵国安表达了退出意愿。故 2015 年 9 月集中进行股权工商变更时将其持有的股权作价 130 万元转让给赵国安。

根据对余兆建的访谈及确认，2013 年 4 月余兆建看好南京芯传汇物联网方面的先进技术，尤其是物联网技术在矿山领域的运用，愿意利用自身的资源帮助南京芯传汇拓展该方面的市场，故投资南京芯传汇。但后期南京芯传汇的市场拓展并未达预期，尤其是当初投资看重的矿山领域物联网应用并没有达到预期，于 2014 年底已经向赵国安表达了退出意向。故 2015 年 9 月集中进行股权工商变更时按照原投资入股价格 10 万元退出。

根据对褚本正、鸿立投资的访谈及确认，褚本正、鸿立投资增资南京芯传汇后，企业的发展并未达到预期，2013年、2014年南京芯传汇的净利润为负，并不理想，故2014年底即与赵国安商议回购事宜并签署了《股权转让协议》。故2015年9月集中进行股权工商变更时按照约定的价格1,066万元退出。

经核查，本公司独立财务顾问西南证券认为：2013年及2014年南京芯传在矿山及航道物联网应用市场的拓展因下游行业不景气未达预期，营业收入规模较小，净利润为负，导致各股东方退出南京芯传汇的意愿较为强烈，系各股东方基于2013年及2014年业绩对南京芯传汇未来发展前景的判断，且各股东方已经于2014年上半年离职或于2014年底或2015年初向赵国安提出了退出投资的意愿，后各股东方集中在2015年9月完成了股权转让的工商变更手续。

（三）2015年9月退出价格较之本次交易价格差异大的合理性及是否存在代持

1、本次交易作价较之2015年9月投资者退出价格差异的合理性

2015年9月各股东方集中进行工商变更以退出南京芯传汇，但根据上述股东的访谈确认及协议等文件资料，上述股东方实际上在看到南京芯传汇2013年及2014年的业绩一直不理想后，已经从南京芯传汇离职或未在企业任职或已经在2014年底或2015年初与赵国安商谈过退出意向。2015年9月系各方集中进行的工商变更。

本次交易作价以2015年12月31日为预评估基准日，以评估机构的预评估值35,202.38万元为基础，经交易各方协商后初步确认标的资产作价35,000.00万元。评估师采用收益法作为预评估结果，收益法评估系以标的资产未来的收益能力为基础，2016年及以后的盈利能力决定了收益法的预评估值。

虽然2015年9月各股东方集中进行工商变更的时点与本次交易预评估基准日相隔较近，但根据访谈确认及协议等文件资料，各股东方早在2014年底（或2015年初）之前看到2013年及2014年的业绩一直不理想后已经离开了南京芯传汇或与赵国安提出了退出意向，离开或提出退出意向的时点与本次交易的预评估基准日相隔1年以上，南京芯传汇所处的业务发展阶段、客户拓展、盈利能力

均不相同，使得交易作价存在差异，具体分析如下：

(1) 业务发展阶段不同

2014 年及之前，南京芯传汇的主要产品涉及矿山人员定位产品、数字航道产品、物联网教学产品，航空电子信息系统产品，但其中矿山人员定位产品、数字航道产品因受下游行业不景气的影响，基本没有形成业务收入；物联网教学产品亦主要为自有教学产品（物联网教学试验箱）的销售，业务体量较小；航空电子信息系统产品尚处于起步阶段。2014 年及之前南京芯传汇整体收入规模较小，尚未盈利，其中 2014 年营业收入 858.26 万元、亏损 181.37 万元。

2015 年尤其是 2015 年下半年，南京芯传汇业务步入正轨，处于快速发展阶段。南京芯传汇调整了业务发展方向，放弃了原有的矿山人员定位产品、数字航道产品，将精力集中在物联网领域及航空电子信息系统领域。在物联网领域，南京芯传汇通过渠道及产品技术优势的累积，从单一的自有物联网产品销售向提供物联网解决方案布局。物联网解决方案较之单一产品销售，需要整合外部软硬件产品、自有产品及技术服务，单个项目金额较大，南京芯传汇 2015 年实现物联网营业收入 2,181.85 万元，较之 2014 年增长了 253.23%。在航空电子信息系统方面，南京芯传汇与中国航空无线电电子研究所建立了较为稳固的合作关系，2015 年实现营业收入 1,016.23 万元，较之 2014 年增长了 322.43%，同时关于 2016 年的部分合作项目双方签署了框架性协议。

因此，从两次股权转让的接洽时点看，标的资产所处的业务发展阶段明显不同。前次股权转让向赵国安提出退出意向的时点系在 2014 年底（2015 年初）之前，当时 2013 年及 2014 年南京芯传汇各项业务发展并不理想；而从本次交易评估基准日看，南京芯传汇各项业务处于快速发展阶段，故两次转让作价存在差异。

(2) 客户拓展情况不同

在物联网业务领域，2014 年南京芯传汇的主要客户为杭州航虹科教仪器设备公司、上海昌鑫冶金高科技有限责任公司、济南展雄电子有限公司等，客户采购规模均较小，且均为自有物联网教学产品的销售，其中 2014 年杭州航虹科教仪器设备公司实现营业收入 86.15 万元、上海昌鑫冶金高科技有限责任公司实现

营业收入 56.84 万元、济南展雄电子有限公司实现营业收入 48.27 万元。2015 年南京芯传汇凭借技术及渠道的累积，由单一的自有产品向物联网解决方案布局，并于 2015 年下半年陆续开拓了南京领卓信息科技有限公司、南京臭皮匠系统集成有限公司、江苏苏威尔科技有限公司、南京某学院等几个大客户，且主要提供物联网解决方案，其中 2015 年南京领卓信息科技有限公司实现营业收入 516.24 万元、南京臭皮匠系统集成有限公司实现营业收入 279.23、江苏苏威尔科技有限公司实现营业收入 252.39 万元，南京某学院 2015 年实现营业收入 54.80 万元，且标的资产与南京某学院已经就 2016 年的合作项目签署了合作框架协议，预计合作金额 2,274 万元。

在航空电子信息系统业务领域，2014 年南京芯传汇与中国航空无线电电子研究所初步展开合作，但合作范围不大，处于合作的起步阶段，当年收入规模体量较小，仅实现营业收入 240.57 万元。2015 年度，南京芯传汇凭借其技术积累，能为客户提供地面通讯控制系统产品、空管安全设备产品、平台及工具产品三大领域的定制开发服务，南京芯传汇与中国航空无线电电子研究所建立了较为稳定的合作关系，2015 年实现营业收入 1,016.23 万元，且标的资产与中国航空无线电电子研究所就 2016 年的部分合作项目签署了框架性协议，预计合作金额 5,173.50 万元。

因此，从两次股权转让的接洽时点看，标的资产所拥有的客户数量不同。前次股权转让时各转让方基于 2014 年底或 2015 年初的提出退出意向时点，当时标的资产主要客户较小；本次股权转让时基于预评估基准日，标的资产的主要客户数量及规模有了大幅的提升，故两次交易作价存在差异。

(3) 盈利能力不同

南京芯传汇在 2014 年、2015 年的业务发展阶段、客户拓展情况均有较大变化，导致南京芯传汇 2014 年、2015 年的盈利能力指标均有较大的差异，具体对比情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年度	2014 年度
营业收入	3,198.08	858.26

利润总额	1,080.55	-190.71
归属于母公司股东净利润	893.41	-181.37

如上表所示，2014 年南京芯传汇实现营业收入 858.26 万元，实现净利润 -181.37 万元；2015 年南京芯传汇实现营业收入 3,198.08 万元，实现净利润 893.41 万元。2015 年营业收入及净利润较之 2014 年有了较大幅度的提高。

此外，南京芯传汇 2015 年的业务收入确认多在下半年，2015 年 1-6 月实现营业收入 525.49 万元，亏损 96.04 万元，因此，即使从 2015 年 9 月各股东方退出的时点看，南京芯传汇上半年的账面收入、净利润亦并不乐观。

因此，从两次股权转让的接洽时点看，标的资产所体现的盈利能力具有较大的差异，且 2015 年上半年标的资产账面所体现的盈利能力较之全年亦有一定的差异，故两次交易作价存在差异。

2、是否存在代持情形

根据对 2015 年 9 月股权转让涉及的各股东方的访谈及确认，吴雪峰、罗勇刚自 2014 年上半年从南京芯传汇离职后直到 2015 年 9 月未再回到南京芯传汇重新任职，因此需要将无偿受让的股权激励性质股权无偿转回给赵国安；张至栋直到 2015 年 9 月一直未到公司任职，因此需要将无偿受让的股权激励性质股权无偿转回给赵国安；张莉、雍嵩、余兆建、褚本正、鸿立投资均系考虑到南京芯传汇在 2013 年、2014 年的业务拓展及经营业绩并不理想，尤其是在矿山及航道物联网应用方面的业务拓展因受下游行业不景气的影响并未达预期，故在 2014 年底或 2015 年初已经向赵国安提出了退出意向，后于 2015 年 9 月集中进行了工商变更手续。上述股权转让均具有真实的交易背景，系转让双方的真实的意思表示，不存在为代赵国安及其关联方持有的情形。

经核查，本公司独立财务顾问西南证券认为：本次交易作价较之 2015 年 9 月投资者退出价格存在一定差异，具有合理性；2015 年 9 月股权转让均具有真实的交易背景，系转让双方的真实的意思表示，不存在为赵国安及其关联方代持的情形。

（四）褚本正、鸿立投资退出时赵国安支付利息费用的原因及对赌协议的

解除情况

1、褚本正、鸿立投资退出时赵国安支付利息费用的原因

根据与鸿立投资、褚本正及赵国安的访谈及确认，2013年、2014年标的资产连续两年经营业绩并不理想，处于亏损状态，鸿立投资及褚本正有意向退出南京芯传汇，并在2014年底与赵国安商议股权退出事项。赵国安作为南京芯传汇的创始股东，对公司未来的发展具有一定的信心，愿意受让股权。各方考虑到鸿立投资及褚本正自2013年初即增资南京芯传汇，且投资的金额较大，经各方友好协商，赵国安受让鸿立投资及褚本正股权时，在股权增资价格的基础上补偿了一定的资金成本。2014年底鸿立投资及褚本正与赵国安签署了《股权转让协议》。因此，赵国安向鸿立投资及褚本正支付利息费用系各方友好协商的结果。

2、对赌协议的签订及解除情况

根据对相关方的访谈及提供的协议文件等资料，鸿立投资、褚本正增资时与赵国安、南京芯传汇签署了对赌协议。

2013年上半年鸿立投资、褚本正增资时，与赵国安及南京芯传汇签署了《增资协议》、《南京芯传汇电子科技有限公司股权投资框架协议》，约定了南京芯传汇未来三年的承诺利润，且赵国安承担业绩补偿责任。后2013年南京芯传汇并未实现承诺利润数，经各方友好协商，2013年12月各方签署了《南京芯传汇电子科技有限公司股权投资框架协议之补充协议》及《业绩补偿协议》，修改了业绩承诺及补偿条款。2014年底，南京芯传汇经营业绩仍未达预期，鸿立投资及褚本正决定退出投资，并与赵国安进行了沟通，且于2014年12月，各方签订了《股权转让协议》。

2016年1月12日，鸿立投资、褚本正分别出具了《声明和承诺》，“截至本声明和承诺出具日，鸿立投资及褚本正已经不持有南京芯传汇股权，不再享有南京芯传汇的股东权利并不承担南京芯传汇的股东义务。鸿立投资、褚本正与南京芯传汇签订的《南京芯传汇电子科技有限公司股权投资框架协议》、《增资协议》、《业绩补偿协议》、《南京芯传汇电子科技有限公司股权投资框架协议之补充协议》已经全部终止，鸿立投资、褚本正与南京芯传汇及赵国安之间不再存在因上述协

议而产生的任何权利义务关系，且对于南京芯传汇历史上股权投资事项不存在任何纠纷或潜在纠纷。”

经核查，本公司独立财务顾问西南证券认为：2015 年赵国安向鸿立投资、褚本正支付利息费用系考各方协商后的结果，此外，鸿立投资、褚本正已经出具了《声明和承诺》，对赌协议已经终止，不会存在任何纠纷或潜在纠纷，标的资产权属清晰。

以上内容已经补充披露于预案“第四节 本次交易的标的资产”之“一、南京芯传汇的基本情况”之“(十)南京芯传汇近三年交易、增资或改制涉及的评估或估值情况”。

问题二、盈利承诺无法实现的风险。预案披露，交易对方承诺，2016-2018 年度，标的资产扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别不低于 2,200 万元、3,300 万元和 4,500 万元。但标的资产 2014-2015 年净利润（未经审计）分别为 -156.71 万元和 955.31 万元。请补充披露：（1）标的资产短期内盈利波动较大，最近一年扭亏为盈的原因；（2）结合标的资产历史盈利情况、目前行业情况及经营状况、盈利模式等，分析标的资产业绩承诺的可实现性；（3）标的资产盈利的可持续性；（4）请中介机构提供业绩预测的专项审核报告，说明标的资产未来业绩的具体测算依据。请财务顾问发表意见。

答复：

（一）南京芯传汇最近一年扭亏为盈的原因

南京芯传汇 2015 年度较 2014 年度扭亏为盈主要系南京芯传汇 2015 年度收入规模较 2014 年度大幅增长。南京芯传汇 2014 年及 2015 年南京芯传汇的收入对比情况具体如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
物联网行业应用产品及整体解决方案	2,181.85	617.69
航空电子信息产品及技术开发	1,016.23	240.57

合计	3,198.08	858.26
----	----------	--------

1、南京芯传汇管理层调整业务发展方向

2014年之前，南京芯传汇的业务集中在物联网行业应用的矿山及数字航道领域，物联网教育设备尚处于推广初期，航空电子信息产品也处于研发阶段。在矿山领域，南京芯传汇研发出井下人员定位系统并能提供智慧矿山整体解决方案，其矿山定位系统曾被评为全球整体先进（国家安监总局2011第9号），“芯传汇矿山人员管理系统软件”于2012年8月取得软件著作权。南京芯传汇针对数字航道研究开发的“芯传汇数字航道信息系统软件”于2012年8月取得软件著作权，数字航道产品于2013年正式推向市场。但由于矿山行业整体不景气且不能保障应收账款的及时回收，数字航道产品市场前景不佳，南京芯传汇管理层及时调整业务发展方向，不再对矿山及数字航道领域进行资金、人力、市场等方面的投入，将业务发展重点调整为已有技术基础的物联网教育及航空电子信息领域，业务发展方向的调整使南京芯传汇经营逐步迈入正轨。

2、技术优势厚积薄发，南京芯传汇物联网业务从单一的产品销售向提供物联网解决方案布局

2014年，南京芯传汇在物联网领域的产品主要为自有物联网实验设备的销售，2015年尤其是2015年下半年，南京芯传汇在物联网领域，通过渠道及产品技术优势的累积，从单一的自有物联网产品销售向提供物联网解决方案布局。在物联网解决方案中，南京芯传汇需针对用户的需求，提供物联网感知层、网络层及应用层相关的全套软件及硬件系统，例如各类传感器产品、云计算服务器、云计算操作系统及应用软件等产品，以形成完整的解决方案，整体解决方案的收入规模大于单一的物联网试验设备的销售。

基于南京芯传汇的技术优势，南京芯传汇能为客户提供物联网解决方案，业务范围的扩大使南京芯传汇有能力拓展大客户。2014年，南京芯传汇的主要客户为杭州航虹科教仪器设备公司、上海昌鑫冶金高科技有限责任公司、济南展雄电子有限公司等，客户采购规模均较小，2015年南京芯传汇依靠其技术优势不断拓展新客户，于2015年下半年陆续开拓了南京领卓信息科技有限公司、南京臭皮匠系统集成有限公司、江苏苏威尔科技有限公司、南京某学院等几个大客户，客户

范围的扩大保障了营业收入的扩大。

3、航空电子信息业务毛利率较高，为企业贡献较高毛利

在航空电子信息系统方面，南京芯传汇的业务范围不断扩大。2014年，南京芯传汇与中国航空无线电电子研究所初步展开合作，但合作范围不大，处于合作的起步阶段，当年收入规模体量较小。2015年度，南京芯传汇凭借其技术积累，能为客户提供地面通讯控制系统产品、空管安全设备产品、平台及工具产品三大领域的定制开发服务，业务范围的扩大使南京芯传汇航空电子领域收入规模不断扩大。

南京芯传汇航空电子信息业务除小部分配备硬件外，均为软件产品及技术服务，因此，航空电子信息业务毛利率较高。2015年航空电子信息业务实现收入较2014年增长775.66万元，同时实现毛利额较2014年增长697.32万元，航空电子信息业务毛利率较高，为南京芯传汇贡献了较高的毛利。

综上所述，基于南京芯传汇管理层经营战略的转变，及时调整业务发展方向，南京芯传汇业务实现良好发展，2015年，南京芯传汇的产品类型、客户数量、业务范围较2014年均有了较大的改善，使得2015年收入规模较2014年大幅上涨，同时航空电子信息业务毛利率较高，收入的增长为南京芯传汇贡献较高的毛利额，南京芯传汇从而实现扭亏为盈。

(二) 交易对方业绩承诺的可实现性

南京芯传汇2016年、2017年及2018年盈利预测情况具体如下：

单位：万元

项 目	2016 年	2017 年	2018 年
一、主营业务收入	6,407.44	8,943.14	11,518.46
减：主营业务成本	2,814.24	3,464.54	4,217.36
营业税金及附加	35.62	70.12	115.02
二、主营业务利润	3,557.58	5,408.48	7,186.07
减：销售费用	84.00	95.41	106.86
管理费用	660.83	986.83	1,165.28
财务费用	-	-	-

二、营业利润	2,812.75	4,326.24	5,913.93
三、利润总额	2,812.75	4,326.24	5,913.93
所得税税率%	25.00	25.00	25.00
减：所得税	703.19	1,081.56	1,478.48
四、净利润	2,109.57	3,244.68	4,435.45

根据南京芯传汇管理层的预测，2016年、2017年及2018年，南京芯传汇预计实现净利润2,109.57万元、3,244.68万元及4,435.45 万元，基于此预测，南京芯传汇管理层承诺2016-2018年度，南京芯传汇扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别不低于 2,200万元、3,300万元和 4,500万元。

南京芯传汇所处行业行业政策、行业市场需求、目前的市场份额、在手订单及意向性订单、技术优势及竞争对手情况具体项目本问询函回复第十二题之“（三）南京芯传汇预估值合理性”。

1、南京芯传汇承诺期收入预测的可实现性

南京芯传汇预测期收入规模及增长率情况具体如下：

项目	2016 年	2017 年	2018 年
物联网业务收入(万元)	3,638.43	4,002.27	4,402.50
物联网业务收入增长率	66.76%	10.00%	10.00%
航空电子信息业务收入(万元)	2,769.01	4,940.86	7,115.96
航空电子信息业务收入增长率	172.48%	78.43%	44.02%
营业收入(万元)	6,407.44	8,943.14	11,518.46
营业收入增长率	100.35%	39.57%	28.80%

南京芯传汇 2015 年物联网业务实现收入 2,181.85 万元，相对于 2014 年增长 253.23%。根据产业信息网发布的《2015-2020 年中国物联网市场运行态势与投资前景评估报告》显示，2014 年我国物联网市场规模约 6,320 亿元，2008 年-2014 年我国物联网行业市场规模复合增长率达到 41.72%。根据南京芯传汇的在手订单及意向性订单，南京芯传汇 2016 年物联网业务合同金额 3,504 万元，占 2016 年物联网业务预测收入 3,638.43 万元的 96.31%。2017 年、2018 年物联网业务收入预测增长率为 10%，预测增长率远低于物联网行业的历史增长率。因此，物联

网行业收入预测具有一定的可实现性。

南京芯传汇 2015 年航空电子信息业务实现收入 1,016.23 万元，相对于 2014 年增长 322.43%。根据中信建投行业研究报告，预计未来十年中国各类军用飞机对航电系统的需求超过 1500 亿元，市场空间巨大。根据南京芯传汇的在手订单及意向性订单，南京芯传汇 2016 年航空电子信息业务合同金额 5,173.50 万元，其中 2016 年可完成的合同金额 2,935.15 万元，占 2016 年航空电子信息业务预测收入 2,769.01 万元的 131.13%；2017 年及以后可完成的合同金额 2,238.35 万元，占 2017 年航空电子信息业务预测收入 4,940.86 万元的 45.30%。此外，考虑到中国航空无线电电子研究所在航空电子信息领域的地位，因此，航空电子信息业务收入预测具有一定的可实现性。

综上，从国家宏观政策、行业发展前景、企业核心竞争力、2016 年项目在手订单及意向性订单看，南京芯传汇 2016 年及以后年度营业收入预测具有一定的可实现性。

2、南京芯传汇净利润预测合理性

南京芯传汇承诺期营业收入、营业收入占比及毛利率情况具体如下：

项目	2016 年	2017 年	2018 年
航空电子信息业务收入（万元）	2,769.01	4,940.86	7,115.96
航空电子信息业务毛利率	84.56%	83.02%	81.32%
物联网业务收入（万元）	3,638.43	4,002.27	4,402.50
物联网业务毛利率	34.40%	34.40%	34.40%
综合毛利率	56.08%	61.26%	63.39%

2015 年，南京芯传汇航空电子信息业务毛利率为 85.29%，物联网业务毛利率为 34.40%，本次评估以 2015 年度毛利率为依据并考虑同行业可比上市公司毛利率水平确定预测期毛利率水平，由于未来年度物联网业务收入占比逐年下降，物联网业务毛利率低于航空电子信息业务毛利率水平，因此，预测期综合毛利率小幅上升。

长沙景嘉微电子股份有限公司（IPO 已通过审核）（以下简称“景嘉微电子”）的主营业务为图形显控、小型专用化雷达领域的核心模块及系统级产品的研发、

生产和销售，向中国航空工业集团公司下属中国航空无线电电子研究所销售额占比为 90%左右，景嘉微电子的业务与主要客户与南京芯传汇均类似，根据景嘉微电子招股说明书，2011 年、2012 年、2013 年及 2014 年，景嘉微电子的主营业务毛利率分别为 87.60%、85.26%、84.88%及 82.44%。

北京奥尔斯科技股份有限公司（以下简称“奥尔斯”，股票代码：430248）主营业务为物联网教育及行业应用领域产品的研发、销售，与南京芯传汇物联网行业业务相似。2013 年、2014 年，奥尔斯的主营业务毛利率分别为 49.85%、44.19%。

南京芯传汇承诺期净利率情况具体如下：

项目	2016 年	2017 年	2018 年
净利润（万元）	2,109.57	3,244.68	4,435.45
净利率	32.92%	36.28%	38.51%

如上表所示，南京芯传汇净利率逐年小幅上涨，2016 年、2017 年及 2018 年，南京芯传汇预测净利率分别为 32.92%、36.28%及 38.51%，根据景嘉微电子招股说明书，2011 年、2012 年、2013 年及 2014 年，景嘉微电子净利率分别为 49.14%、44.70%38.51%及 39.66%。南京芯传汇预测净利率低于景嘉微电子，南京芯传汇净利润预测具有一定的可实现性。

综上所述，南京芯传汇业绩承诺系基于业绩预测的基础上做出的，具有一定的可实现性。

3、业绩承诺无法实现的应对措施

（1）南京芯传汇业绩承诺方保证业绩承诺实现的措施

南京芯传汇业绩承诺方将勤勉经营，通过确保核心技术人员的稳定、积极拓展新客户及新业务等措施，确保本次交易业绩承诺的顺利实现，业绩承诺方保证业绩承诺实现的具体措施请详见本题“（三）南京芯传汇盈利的可持续性”之“3、南京芯传汇核心技术人员将保持稳定”、“4、南京芯传汇原有客户保持稳定并积极拓展新客户”及“5、南京芯传汇业务范围将不断扩大”。

（2）上市公司通过与交易对方签署对赌协议以保护业绩承诺未实现时上市公司股东的利益

上市公司与交易对方签署了《业绩承诺与补偿协议》，能够在较大程度上保障上市公司及广大股东的利益，降低收购风险。《业绩承诺与补偿协议》约定，如果标的公司 2016 年、2017 年和 2018 年内任一年度实际实现的净利润低于当年度承诺净利润数额，则交易对方应以股份或现金的方式向上市公司支付补偿。支付补偿的具体计算公式如下：

当期应补偿额度=（标的公司截至当期期末累计承诺净利润数－标的公司截至当期期末累计实现净利润数）÷标的公司利润补偿期间内各年度的承诺净利润数总和×标的资产交易价格－已补偿现金金额－（已补偿股份数额（如有）×发行价格）。

上述补偿计算公式中，以本次标的资产的整体交易价格（交易作价市盈率倍数）为基础进行对赌补偿，较好的保障了上市公司及广大股东的利益。

（3）通过限制交易对方未来三年的股份解锁比例以保证业绩承诺未实现时交易对方的补偿能力

本次交易中《购买资产协议》约定，标的资产全部交易对方赵国安、刘昕、薛琳强、丰宁宁通过本次交易获得的上市公司股份自该等股份上市之日起 12 个月内不得转让，自该等股份上市之日起 12 个月至 24 个月的期间内，可以转让通过本次交易获得的上市公司股份的 40%；自该等股份上市之日起 24 个月至 36 个月的期间内，可以转让通过本次交易获得的上市公司股份的 20%；自该等股份上市之日起 36 个月后，可以转让通过本次交易获得的上市公司股份的 40%。通过三年分期解锁安排有利于保证业绩承诺未实现时交易对方的补偿能力，以保护上市公司及股东利益。

4、预案中已对南京芯传汇业绩承诺无法实现的风险进行提示

预案中已对业绩承诺无法实现的风险进行了充分披露，具体如下：

“赵国安、刘昕、薛琳强、丰宁宁承诺，2016年度、2017年度及2018年度，南京芯传汇扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别不低于2,200.00万元、3,300.00万元和4,500.00万元。业绩承诺方将勤勉经营，确保上述业绩承诺的顺利实现，但标的公司未来经营业绩受到宏观经济环境、行业市场竞争情况、客

户预算投入等多种因素的影响，业绩承诺的实现存在一定的不确定性。尽管交易双方约定的业绩补偿方案能够在较大程度上保障上市公司及广大股东的利益，降低收购风险，但如果标的公司经营情况未达预期，可能导致业绩承诺无法实现，进而影响上市公司的整体经营业绩和盈利水平，提请投资者关注标的资产承诺业绩无法实现的风险。”

（三）南京芯传汇盈利的可持续性

1、国家对航空电子及物联网行业的支持性产业政策是南京芯传汇盈利可持续的重要保障

目前我国已经基本建立独立自主的航空工业体系，取得了一定的成就，同时也面临不少困难和问题，与国际先进水平相比，仍存在一定差距。航空电子可应用于军用及民用两个领域，军用航空领域，在安全局势日益复杂和国防战略更趋积极主动的背景下，加强国防与军队建设已经成为和平发展的必要前提。民用航空工业是国防空中力量和航空交通运输的物质基础，是满足民航运输快速增长需要的根本保证。国家将航空工业列为战略性高技术产业，大力发展航空工业，是保障国防安全、引领科技进步、带动产业升级、提升综合国力的重要手段，预计未来国家对航空工业支持性的产业政策不会发生改变。

物联网已成为当前世界新一轮经济和科技发展的战略制高点之一，发展物联网对于促进经济发展和社会进步具有重要的现实意义。目前，我国物联网发展与全球同处于起步阶段，初步具备了一定的技术、产业和应用基础，呈现出良好的发展态势。但我国物联网发展还存在一系列瓶颈和制约因素，例如核心技术和高端产品与国外差距较大，高端综合集成服务能力不强，缺乏骨干龙头企业，应用水平较低，且规模化应用少，信息安全方面存在隐患等。2012年7月，国务院发布《国务院关于印发“十二五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》（国发〔2012〕28号），将物联网、云计算列为重点发展方向，《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》将“信息产业之物联网（传感网）、智能网等新业务网设备制造与建设”列为国家鼓励发展的产业，国家对物联网行业支持性的产业政策是南京芯传汇未来盈利可持续性的重要保证。

2、航空电子及物联网行业未来市场容量较大

航空工业的蓬勃发展将驱动我国航空电子系统迎来黄金发展期，不管是军用航空工业市场还是民用航空工业市场都存在着较大的市场空间。根据中信建投行业研究报告，预计未来十年中国各类军用飞机对航电系统的需求超过1500 亿元。2013 年5 月，工信部发布了《民用航空工业中长期发展规划(2013-2020 年)》，提出到2020 年，中国国产干线飞机国内新增市场占有率达到5%以上，支线飞机和通用飞机国内市场占有率大幅度提高，民用飞机产业年营业收入超过1000 亿元。民用飞机中航电系统价值按20%估计，预计至2020年航电系统在国产民用飞机中的价值将达到200亿元。

根据产业信息网发布的《2015-2020 年中国物联网市场运行态势与投资前景评估报告》显示，2012 年我国物联网市场规模达到 3,650 亿元，2013 年达到了 5,000 亿元，2014 年我国物联网市场规模约 6,320 亿元，2008 年-2014 年我国物联网行业市场规模复合增长率达到 41.72%，市场空间广阔。根据中国物联网研究发展中心预测，2015 年我国物联网整体市场规模将达到 7,500 亿元。根据国际权威机构估算，未来 20 年，工业互联网的发展至少可以给中国带来 3 万亿美元左右的 GDP 增量。物联网规模将会远超移动互联网，其所带来的产业价值要比互联网大 30 倍，是下一个万亿元规模的产业。

航空电子及物联网行业未来较大的市场容量是南京芯传汇未来盈利可持续性的重要保证。

3、南京芯传汇核心技术人员将保持稳定

航空电子信息系统领域及物联网行业均属于高科技领域、技术密集型产业，研发人员是企业的核心竞争力之一，核心技术人员的稳定是保证南京芯传汇盈利可持续性的必要条件，南京芯传汇的核心技术人员包括赵国安、薛琳强、丰宁宁、张维及陈向阳，其中赵国安、薛琳强及丰宁宁为南京芯传汇股东。《购买资产协议》约定，赵国安、薛琳强、丰宁宁通过本次交易获得的上市公司股份须在三年内分期解锁；赵国安、薛琳强、丰宁宁、张维及陈向阳自本次交割日起4年内应确保在标的公司持续任职，且在标的公司任职期间至离职之日起2年内，将不在中国境内外直接或间接从事任何在商业上对上市公司及标的公司构成竞争的业务和活动（包括标的公司现有业务及其相关行业），且不谋求拥有与上市公司及

标的公司存在竞争关系的任何经济实体的权益。通过分期解锁安排、任职期限承诺及竞业禁止安排，能保持南京芯传汇核心技术人员稳定，从而保证盈利的可持续性。

4、南京芯传汇原有客户保持稳定并积极拓展新客户

在航空电子信息系统领域，南京芯传汇与专业从事航空电子综合技术和航空无线电技术研究的中国航空无线电电子研究所保持长期稳定的合作关系，航空电子信息产品对技术要求较高，南京芯传汇凭借技术优势取得了中国航空无线电电子研究所的认可。南京芯传汇提供的软件产品需通过安装、测试等一系列复杂的程序，与硬件产品配套使用，是整套系统中非常重要的组成部分，如果更换定型整机中的软件产品，则需要逐一重新履行模块、系统、整机的复杂的审批程序，同时，整机或系统的升级、技术改进对软件供应商也存在一定的技术路径依赖，由于业务的特殊性，企业一旦进入中国航空无线电电子研究所合格供应商名录便不会随意被更换，南京芯传汇与中国航空无线电电子研究所的合作具有稳定性，且南京芯传汇在积极拓展新客户。

在物联网领域，基于南京芯传汇的技术优势，南京芯传汇能为客户提供物联网行业整体解决方案业务，2015年陆续开拓了南京领卓信息科技有限公司、南京臭皮匠系统集成有限公司、江苏苏威尔科技有限公司、南京某学院等几个大客户，且已与南京某学院签订了合作框架协议，2016年计划与南京某学院的合作规模将进一步扩大。基于南京芯传汇较强的技术实力及开发经验，南京芯传汇逐步建立了品牌优势，具有拓宽客户范围的实力和条件。

5、南京芯传汇业务范围将不断扩大

南京芯传汇在航空电子信息领域产品上所采用的技术主要包括组件化技术、嵌入式软件技术、开发平台和开发工具技术，这些技术属于适用范围较广的通用技术，技术本身可以通过快速改造应用到相关的领域，完成不同的项目和产品。同时，南京芯传汇因具备长期开发平台类软件、控制及模拟类软件的开发经验，在该领域具有较强的开发能力，基于以上核心技术及开发经验，南京芯传汇已与南京某学院达成了初步合作意向，拟为其提供某型系统仿真类软件开发（某型协同仿真软件、某型系统仿真软件、某型电磁环境仿真软件），业务范围不断扩大。

南京芯传汇作为优秀的物联网解决方案提供商，掌握无线传感器网络（WSN）的核心技术，具有修改底层操作系统的技术能力，具有代码级的多种通讯协议开发能力。为了拓展行业应用领域，南京芯传汇自主研发了物联网通用型底层节点、物联网行业应用中间件软件，在以上核心技术的基础上，南京芯传汇历年来已经在物联网教育、感知矿山、智能航道等行业领域成功实施多项行业应用案例，具有向更多行业扩展和形成定型产品的能力，为业务范围的扩大提供了技术基础。

（四）南京芯传汇业绩预测专项审核报告

立信会计师事务所（特殊普通合伙）已对南京芯传汇业绩预测出具了《关于对南京芯传汇公司电子科技有限公司2016年度、2017年度和2018年度预测净利润的核查报告》（信会师报字（2016）第150106号），南京芯传汇未来业绩的具体测算依据请详见上述盈利预测核查报告。

经核查，本公司独立财务顾问西南证券认为：基于南京芯传汇管理层经营战略的转变，及时调整业务发展方向，南京芯传汇业务实现良好发展，2015年，南京芯传汇的产品类型、客户数量、业务范围较2014年均有了较大的改善，使得2015年收入规模较2014年大幅上涨，实现扭亏为盈；南京芯传汇目前业务发展情况良好，未来行业市场容量较大，根据在手订单及意向性订单及历史财务数据预测，南京芯传汇业绩承诺具有一定的可实现性；基于国家对航空电子及物联网行业实行支持性的产业政策、南京芯传汇所处行业未来市场容量较大、本次交易制定了相关措施保证南京芯传汇核心技术人员稳定、南京芯传汇具有拓展客户范围及业务范围的实力和条件，南京芯传汇的盈利具有可持续性。立信会计师事务所（特殊普通合伙）已对南京芯传汇业绩预测出具了专项审核报告。

以上内容已经补充披露于预案“第四节 本次交易的标的资产”之“一、南京芯传汇的基本情况”之“（五）南京芯传汇最近两年主要财务指标”。

问题三、关于交易终止的风险。预案披露，本次发行股份购买资产与部分募集配套资金互为前提条件。募集配套资金认购方西安领浩成立于2016年1月，

正在履行私募投资基金备案程序。请补充披露：（1）西安领浩备案程序进展情况，是否存在重大障碍；（2）西安领浩各出资人是否已实际出资，出资来源；（3）结合上述情况，具体分析配套募集资金不成功或者规模缩减的风险；（4）是否存在因募集配套资金失败导致本次重大资产重组终止的可能，如有，请进行重大风险提示，请财务顾问和律师发表意见。

答复：

（一）西安领浩备案程序进展情况，是否存在重大障碍

根据《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的相关规定，私募投资基金备案需要先向中国证券投资基金业协会（以下简称“基金业协会”）履行登记手续，并在私募基金募集完毕后 20 个工作日内，通过私募基金登记备案系统进行备案。

1、西安领浩及其 GP 西安领庆符合其成立时关于私募股权基金备案的相关规定

西安领庆于 2016 年 1 月 5 日成立，西安领浩于 2016 年 1 月 14 日成立。

根据《私募投资基金监督管理暂行办法》第七条规定，各类私募基金管理人应当根据基金业协会的规定，向基金业协会申请登记，报送以下基本信息：（1）工商登记和营业执照正副本复印件；（2）公司章程或者合伙协议；（3）主要股东或者合伙人名单；（4）高级管理人员的基本信息；（5）基金业协会规定的其他信息。

基金业协会应当在私募基金管理人登记材料齐备后的 20 个工作日内，通过网站公告私募基金管理人名单及其基本情况的方式，为私募基金管理人办结登记手续。

根据《私募投资基金监督管理暂行办法》第八条规定，各类私募基金募集完毕，私募基金管理人应当根据基金业协会的规定，办理基金备案手续，报送以下基本信息：（1）主要投资方向及根据主要投资方向注明的基金类别；（2）基金合同、公司章程或者合伙协议。资金募集过程中向投资者提供基金招募说明书的，应当报送基金招募说明书。以公司、合伙等企业形式设立的私募基金，还应当报

送工商登记和营业执照正副本复印件；（3）采取委托管理方式的，应当报送委托管理协议。委托托管机构托管基金财产的，还应当报送托管协议；（4）基金业协会规定的其他信息。

基金业协会应当在私募基金备案材料齐备后的 20 个工作日内，通过网站公告私募基金名单及其基本情况的方式，为私募基金办结备案手续。

根据上述规定，基金业协会应在西安领浩的备案材料齐备后的 20 个工作日内，为西安领浩办结备案手续。

综上，西安领浩及其 GP 西安领庆符合其成立时关于私募股权基金备案的相关规定。

2、关于是否符合 2016 年 2 月 5 日《关于进一步规范私募基金管理人登记若干事项的公告》的相关规定情况

2016 年 2 月 5 日，中国基金业协会发布了《关于进一步规范私募基金管理人登记若干事项的公告》（中基协发〔2016〕4 号，以下简称“《公告》”），取消了私募基金管理人登记证明，加强了信息报送，要求申请私募基金管理人登记或重大事项变更时提交法律意见书，同时对私募基金管理人高管人员的从业资格提出了要求。

根据该《公告》的相关规定，从事私募证券投资基金业务的各类私募基金管理人，其高管人员（包括法定代表人\执行事务合伙人（委派代表）、总经理、副总经理、合规或风控负责人等）均应当取得基金从业资格。根据西安领庆的工商登记资料，其法定代表人及执行董事为邱俊峰，执行事务合伙人委派代表为吴智，邱俊峰及吴智目前并不具备基金从业资格。

针对新颁布的《公告》的相关要求，西安领庆正在积极的调整其高管人员，以符合上述规定中对私募基金管理人高管人员任职资格的要求。西安领浩及西安领庆均出具了相关承诺如下：

“本企业将严格遵守《私募投资基金监督管理暂行办法》、《关于进一步规范私募基金管理人登记若干事项的公告》等相关规定，在本次重组方案实施前完成私募投资基金的备案。

如因本企业原因造成私募投资基金备案不能及时完成，影响本次重组的实施的，本企业愿意赔偿因此给本次重组其他主体造成的损失，并承担本次重组相关协议项下的违约责任。”

目前西安领浩的普通合伙人西安领庆正在按照《公告》的相关规定调整其高级管理人员，并准备申请登记的相关资料，待上述准备工作完成后将进行私募投资基金管理人申请登记。

(二) 西安领浩各出资人的实际出资及出资来源

1、西安领浩各出资人尚未实际出资

截至本问询函答复出具日，西安领浩各股东方尚未实际缴纳出资。西安领浩的 GP 为西安领庆，认缴出资额 10 万元；西安领浩的 LP 为邱俊峰，认缴出资额 34,990 万元。

根据对西安领庆各出资人的访谈和其填写的《关键自然人调查表》，西安领庆全体股东莫兆杰、谭大平、虞晓江、杨彦、吴智和邱俊峰确认本次出资的资金均为自有资金或自筹资金。西安领庆认缴的出资额较小，预计缴纳不存在障碍。

根据西安领庆全体股东以及有限合伙人邱俊峰出具的承诺函，各出资人承诺将严格按照西安领浩合伙协议之约定按时、足额缴付出资。

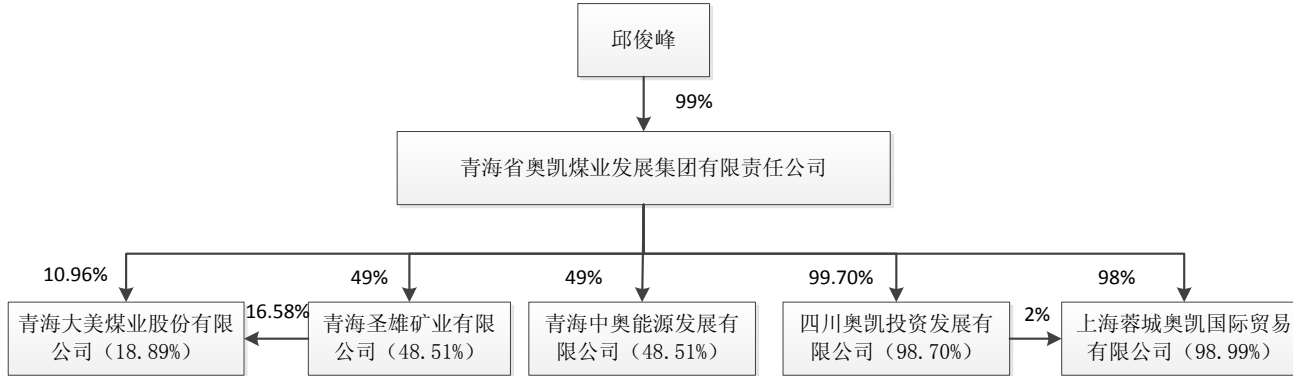
2、西安领浩各出资人的出资来源

根据对西安领庆全体股东莫兆杰、谭大平、虞晓江、杨彦、吴智和邱俊峰的访谈和其填写的《关键自然人调查表》，并结合西安领庆全体股东出具的承诺函，西安领庆全体股本次出资的资金均为自有资金或自筹资金，且来源正常合法，不存在博通股份或其董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东为领浩资产管理提供财务资助、担保或者补偿的情形，本次配套融资认购不存在代持情况，不存在分级收益等结构化安排，亦不存在利用杠杆或其他结构化的方式进行融资的情形。

根据对邱俊峰的访谈及其填写的《关键自然人调查表》，本次缴付出资的 34,990 万元全部系邱俊峰多年来的经商和股权投资所得利润与分红，全部系自有

资金或自筹资金。

截至本问询函答复出具日，邱俊峰对外投资企业情况具体如下：



如上表所示，邱俊峰直接持有青海省奥凯煤业发展集团有限责任公司 99% 的股权，间接持有四川奥凯投资发展有限公司 98.70% 的股权，间接持有上海蓉城奥凯国际贸易有限公司 98.99% 的股权，间接持有青海圣雄矿业有限公司 48.51% 的股权，间接持有青海中奥能源发展有限公司 48.51% 的股权，间接持有青海大美煤业股份有限公司 18.89% 的股权。

截至 2015 年 12 月 31 日，根据未经审计的财务报表，青海省奥凯煤业发展集团有限责任公司注册资本 7,000 万元，资产总额 218,988.05 万元、净资产 161,735.43 万元；四川奥凯投资发展有限公司注册资本 33,000 万元，资产总额 91,598.84 万元、净资产 36,168.95 万元；上海蓉城奥凯国际贸易有限公司注册资本 10,000 万元，资产总额 16,158.18 万元、净资产 3,880.42 万元。

根据邱俊峰出具的承诺函：本人通过认购西安领浩合伙份额而间接认购本次配套融资的资金为自有资金或自筹资金，且来源正常合法，不存在博通股份或其董事、监事、高级管理人员、持股 5% 以上股东为领浩资产管理提供财务资助、担保或者补偿的情形，本次配套融资认购不存在代持情况，不存在分级收益等结构化安排，亦不存在利用杠杆或其他结构化的方式进行融资的情形，符合非公开发行股票认购的相关规定。

(三) 配套募集资金不成功或者规模缩减对本次发行股份及支付现金购买资产的影响

1、本次交易设置用于支付现金对价部分的募集配套资金与本次发行股份及支付现金购买资产互为前提条件条款的原因

截至 2015 年 9 月 30 日，上市公司的资产负债率为 73.93%，远高于软件及信息技术服务业上市公司平均 27.07%的资产负债率水平及教育行业上市公司平均 28.68%的资产负债率水平，上市公司的资产负债率处于较高的水平。若本次交易在极端情况下配套资金全部不成功，上市公司需要自筹资金 6,000 万元用于支付本次交易的现金对价，公司自筹资金支付现金对价的压力很大，且不利于公司未来的可持续性发展。因此，本次交易设置了用于支付现金对价部分的募集配套资金与本次发行股份及支付现金购买资产互为前提条件条款，主要目的系防止在极端情况下，本次交易配套资金全部不成功，上市公司需要自筹资金支付现金对价带来的不利影响。

2、触发上述条款的可能性

（1）配套资金认购方的资金实力

西安领浩的 LP 认缴出资额 34,990 万元，具有较强的资金实力，具体请详见本题答复之“（二）西安领浩各出资人的实际出资及出资来源”。

（2）本次交易配套资金优先支付现金对价的安排

本次交易方案对募集配套资金的使用顺序做出了较为明确的安排。本次交易募集配套资金总额不超过 33,000.00 万元，在扣除中介费用及发行费用后优先用于支付本次交易的现金对价、其次用于募投项目，并按照实际需要自行调整补充流动资金及偿还债务的具体使用安排。

通过上述安排可以进一步保证即使在配套资金部分成功的情况下，仍可以保证优先用于支付现金对价，在一定程度上保证了本次交易的成功性。

（四）风险提示

虽然本次交易的配套资金认购方西安领浩的 LP 具有较强的资金实力和认购意愿，且本次交易设置了募集资金优先支付现金对价的安排从而在一定程度上保证了本次交易的顺利实施，但仍然存在因资本市场剧烈波动导致股价大幅下跌或

西安领浩 LP 特殊情况下资金不能及时到位而导致本次交易失败的风险。

上述风险提示已经补充至报告书“重大风险提示章节”。

经核查，本公司独立财务顾问西南证券、法律顾问大成律所认为：西安领庆正在按照《公告》的相关规定调整其高管人员，并正在准备申请登记所需的相关资料，且西安领浩及其普通合伙人西安领庆均出具承诺将在本次重组方案实施前完成私募投资基金的备案，预计不存在重大障碍；西安领浩各股东方出资尚未出资到位，各股东方出资均为自有资金；本次交易配套资金认购方的资金实力较强且配套资金优先支付现金对价的安排，减少了因募集配套资金失败导致本次重大资产重组终止的可能；相关风险提示已补充披露。

以上内容已经补充披露于预案“第三节 交易对方及配套融资方基本情况”之“二、配套融资对象的基本情况”之“(六) 配套融资对象其他重要事项”。及“重大风险提示”之“二、本次交易可能被暂停或终止的风险”。

问题四、关于单一客户依赖风险。南京芯传汇的航空电子信息系统配套软件研发业务的客户主要为中国航空无线电电子研究所，存在单一客户依赖问题。同时，南京芯传汇创始人及核心团队成员均来自南京航空航天大学。请补充披露：（1）标的资产主要客户与其股东之间的关系，是否存在主要客户依赖于公司股东的情形；（2）结合订单与协议签订情况，分析本次交易对标的资产原有客户稳定性的影响，并就客户流失风险作重大风险提示，说明相关风险应对措施。请财务顾问发表意见。

答复：

（一）标的资产主要客户与其股东之间的关系，是否存在主要客户依赖于公司股东的情形

报告期内南京芯传汇航空电子信息业务的主要客户为中国航空无线电电子研究所，中国航空无线电电子研究所始建于 1957 年，隶属于中国航空工业集团公司，主要从事航空电子系统总体与综合，航空电子核心处理与综合应用技术以及航空无线电通讯导航技术三大领域的研究和相关产品的研制和生产。南京芯传

汇的股东方与中国航空无线电电子研究所不存在股权关系。

根据对中国航空无线电电子研究所相关人员的访谈，中国航空无线电电子研究所作为从事航空电子信息等领域的专业研究院所，由于涉及技术领域的尖端性和广泛性、产品研发程序的复杂性、产品质量要求的严格性，对供应商有着较高的技术要求，且自身具有一整套严格的供应商合作制度体系，对于技术能力强的供应商，会将其列入合格供应商名录，与之建立长期合作关系。因此，南京芯传汇取得中国航空无线电电子研究所客户系凭借其较强的研发能力、掌握核心技术，并通过了中国航空无线电电子研究所严格的供应商考核制度后的成果。

根据南京芯传汇创始人赵国安，核心研发团队核心成员薛琳强及丰宁宁出具的情况说明：南京芯传汇因具有较强的研发能力和掌握的核心技术成为了中国航空无线电电子研究所涉及航空电子信息系统配套软件研发业务及技术服务的供应商，中国航空无线电电子研究所与南京芯传汇系业务合作关系。南京芯传汇的股东与中国航空无线电电子研究所不存在关联关系，不存在主要客户依赖于公司股东的情形。

(二) 本次交易对标的资产原有客户稳定性的影响

1、南京芯传汇与主要客户中国航空无线电电子研究所之间为互利共赢的合作伙伴关系

目前南京芯传汇在航空电子信息系统领域主要从事软件产品的开发及技术服务，既可以为客户提供航空电子信息系统产品，又可以提供相关的定制开发服务，且涵盖了地面通讯控制系统产品及服务、空管安全设备产品及服务、平台及工具产品及服务三大类。航空电子信息产品对技术要求较高，南京芯传汇多年深耕于该领域，取得了多项研究成果。中国航空无线电电子研究所是国内主要从事航空电子系统总体与综合，航空电子核心处理与综合应用技术以及航空无线电通讯导航技术三大领域的研究和相关产品的研制和生产单位，因此成为报告期内南京芯传汇的主要客户。

南京芯传汇提供的软件产品需通过联试、测试、安装等一系列复杂的程序，与硬件产品配套使用，是整套系统中非常重要的组成部分。如果更换定型整机中

的软件产品，则需要逐一重新履行模块、系统、整机的复杂的审批程序，同时，南京芯传汇提供的产品具有大量定制化内容，产品本身具有明显的客户化特色，整机或系统的升级、技术改进对软件供应商也存在一定的技术路径依赖。由于业务的特殊性，企业一旦进入中国航空无线电电子研究所合格供应商名录便不会随意被更换，因此，南京芯传汇与主要客户中国航空无线电电子研究所之间是互利共赢的合作伙伴关系。南京芯传汇不存在对主要客户的重大依赖，相反，在航空电子信息领域产品的先发优势是推动南京芯传汇业务快速发展的重要因素。南京芯传汇已与中国航空无线电电子研究所就 2016 年拟合作项目达成并签署了初步合作意向，本次交易不会对南京芯传汇原有客户稳定性造成影响。

长沙景嘉微电子股份有限公司主营业务为高可靠军用电子产品的研发、生产和销售，主要产品为图形显控、小型专用化雷达领域的核心模块及系统级产品，主营业务与南京芯传汇相似，其产品 90%以上均销售给中国航空无线电电子研究所。同行业企业与主要客户的稳定合作为南京芯传汇提供了较好的范例。

2、客户流失风险

报告期内，南京芯传汇对中国航空无线电电子研究所的销售比重较高，但南京芯传汇与主要客户中国航空无线电电子研究所之间为互利共赢的合作伙伴关系，与合作具有持续性，短期内难以被竞争对手模仿替代，不存在严重依赖重大不确定性客户的情形。基于技术优势及丰富的行业经验，南京芯传汇在保持原有客户稳定的前提下，依据其竞争优势不断开拓新客户，大客户占营业收入的比重预计将降低。虽然南京芯传汇与主要客户形成了密切配合的战略合作关系，且南京芯传汇积极研发满足现有客户需求的新产品、积极拓展新客户、开拓新市场，减少客户集中度高的潜在不利影响。但如果南京芯传汇在新业务领域开拓、新产品研发等方面进展不利，或现有客户需求大幅下降，或公司与中国航空无线电电子研究所的合作发生重大变化等不利因素，则较高的客户集中度将对南京芯传汇的经营产生重大影响。

关于客户流失风险已经补充至预案的重大风险提示章节。

经核查，本公司独立财务顾问西南证券认为：南京芯传汇与主要客户中国航空无线电电子研究所之间是互利共赢的合作伙伴关系，南京芯传汇不存在对主要

客户的重大依赖，本次交易不会对南京芯传汇原有客户稳定性造成影响。公司已经对客户流失风险作重大风险提示。

以上内容已经补充披露于预案“第四节 本次交易的标的资产”之“五、南京芯传汇的业务和技术”之“(六) 南京芯传汇的主要客户情况”及“重大风险提示”之“十二、客户流失风险”。

二、关于标的资产行业情况

问题五、预案披露，标的资产主要从事航空电子信息系统软件产品及技术解决方案、物联网行业应用产品及解决方案业务。在航空电子信息系统领域，南京芯传汇拥有地面通讯控制系统、空管安全通讯控制系统及通用系统平台和工具三大业务板块。(1) 请公司按照具体业务类别，结合示例，补充披露公司主要从事的细分业务的详细内容；(2) 请公司结合竞争对手情况，分析标的资产在细分业务领域的具体竞争优势及劣势；(3) 结合公司的主要产品，用通俗易懂的语言披露标的资产的主营业务。请财务顾问发表意见。

答复：

(一) 按照具体业务类别并结合示例，补充披露南京芯传汇主要从事的细分业务的详细内容

南京芯传汇是专业从事航空电子信息系统及物联网系统等电子信息产品研发、销售、服务的信息技术企业，致力于提供航空电子信息系统产品及整体解决方案、物联网行业应用产品及整体解决方案。在航空电子信息系统领域，南京芯传汇拥有三大业务板块，主要包括地面通讯控制系统、空管安全通讯控制系统及通用系统平台和工具，在上述三类业务中，南京芯传汇主要提供相关配套软件产品和技术开发服务。

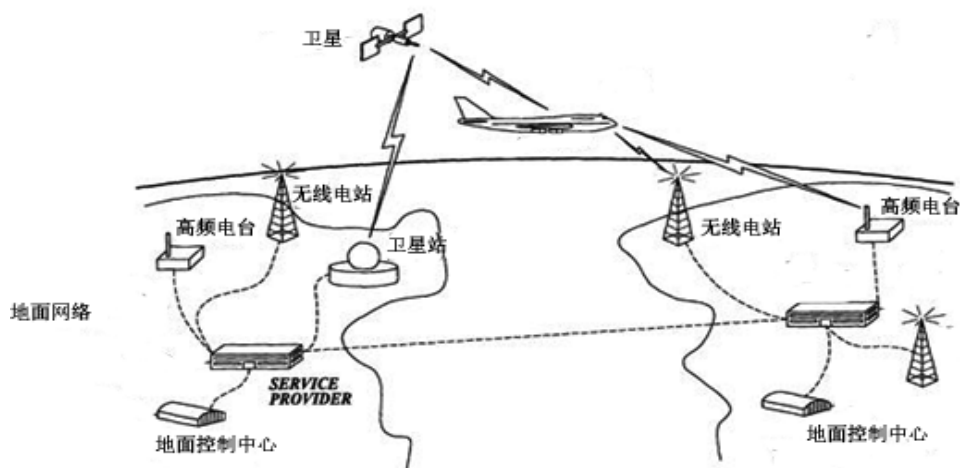
1、航空电子信息系统

航空电子是指飞机上所有电子系统的总和。主要由航电系统、通信系统、导航系统、显示系统、飞行控制系统、防撞系统等多个系统构成，飞机航空系统构成情况具体如下：



(1) 地面通讯控制系统

航空通讯系统原理如下图所示：



地面通讯控制系统是运行在地面站硬件平台上的业务，负责与各类飞机平台进行实时通信，通过遥测、遥控、规划、规划指挥等功能达到控制飞机的目的。该系统平台的子系统众多，业务逻辑复杂，数据时效性较高。

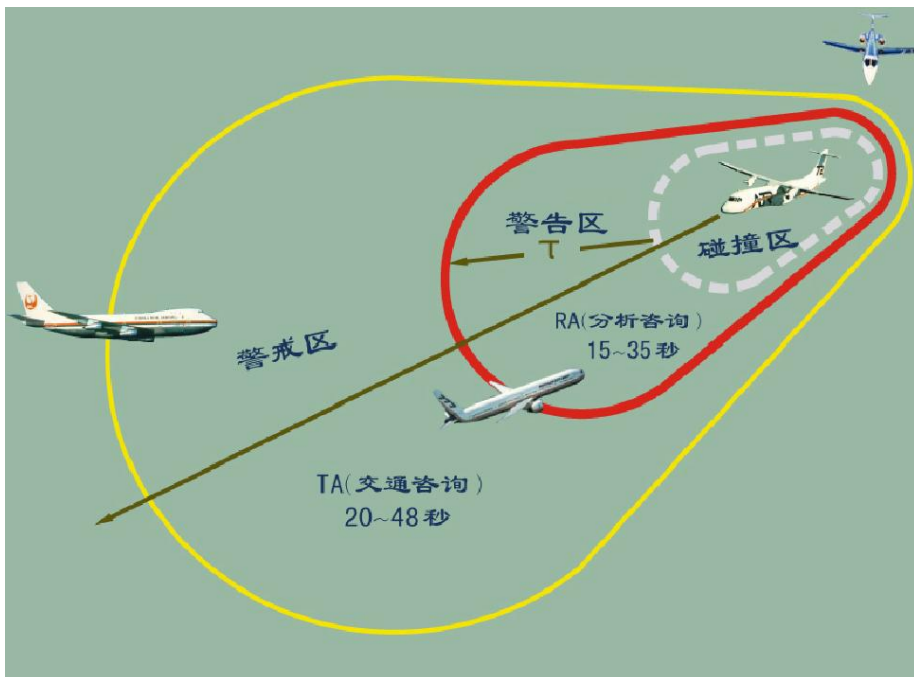
南京芯传汇可以为地面通讯控制系统提供组件化平台、平台解决方案及其他配套软件产品的定制开发服务，其中组件化平台作为整个地面站软件的中间件，

可以支撑复杂业务系统的组件化运行与开发,对整个地面站的应用功能和性能起着非常重要的作用;平台解决方案系以南京芯传汇的组件化平台为基础,整合云计算服务器、网络设备、云存储设备等硬件平台后,形成的整体软硬件平台解决方案;定制开发服务系根据客户的需求对各类地面通讯控制系统提供配套软件的开发服务,例如航路规划地面站、数据记录分析地面站等产品。

(2) 空管安全通讯控制系统

1) TCAS 系统

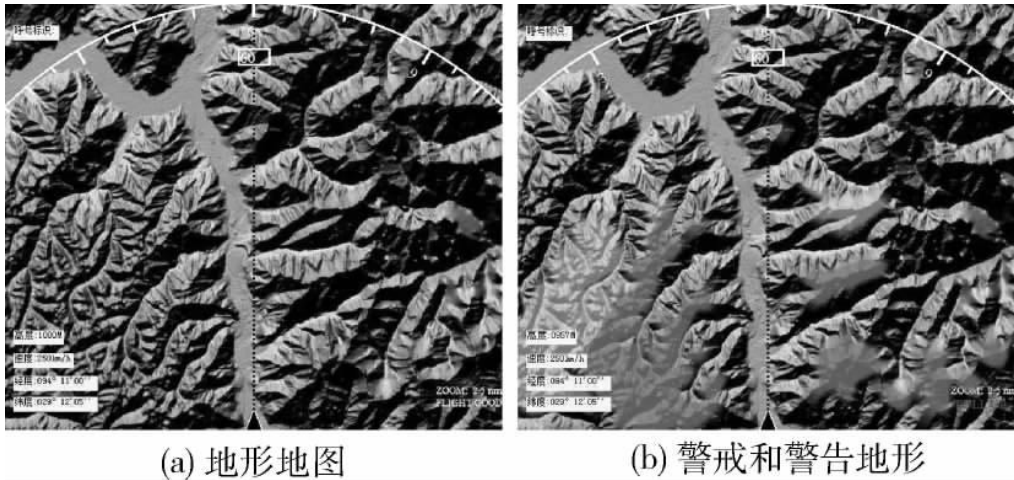
TCAS 系统由监视和避撞两部分系统组成,监视系统负责探测临近飞机的距离、方位和高度,并显示信息。避撞系统预测出妨碍飞行的飞机与本机飞行航路的最近点的相遇和分离时间,预测是基于距离、接近速度、高度和垂直速度计算得出的。如果安全边界受到侵犯,接近的飞机用特定的图符显示提示飞行员,并能够根据当前的碰撞情况给出相应的声音告警和操作建议。



2) 近地告警系统 (TAWS 系统)

近地告警系统是一种机载安全警告提示系统,其工作原理是通过接收地理位置、飞行高度、姿态、航向和航速等多种飞行状态参数,并利用内置地形数据库、障碍物数据库等,按照预先定义的近地告警算法要求,对飞机是否处于危险区域

作出判断，及时为飞行员提供语音告警及操作建议，辅助保障飞行安全。



上图图（a）是根据飞机当前的位置显示附近的地形地图；图（b）为开启预警功能后，当预测有危险地形或障碍物出现时，地形被黄色或红色方块覆盖以达到提醒驾驶员的目的。

南京芯传汇通过研发近地告警防碰撞核心算法模型，结合相关的模块控制通讯技术，开发出了完整的空中防碰撞处理机软件及近地告警处理机软件，承担算法建模、告警判断、告警处理等功能。

在空管安全设备领域，南京芯传汇还可提供各类机载控制系统的软件定制开发服务，开发基于 VxWorks 的各类机载应用程序、算法处理机、驱动程序等。例如三维显示驱动、某型直升机显控系统 etc。

（3）通用系统平台和工具

南京芯传汇可以提供交互界面设计工具、大规模复杂系统软件集成开发环境及其他平台工具软件定制开发与服务。

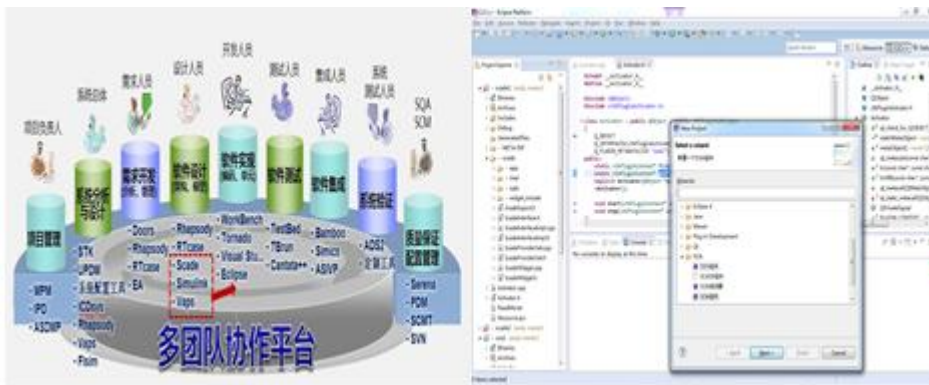
1) 交互界面设计工具

现代机载座舱系统一般均由图形化仪表形式呈现（类似于车载显示屏），该机载系统通常用于完成特定功能的系统任务，包括飞行状态显示、飞行任务控制等，飞行员通过机载系统提供的人机交互界面完成指定的任务。机载系统在开发过程中需要设计大量的人机交互界面，并实现相应的功能。示意图如下：



2) 大规模复杂系统软件集成开发环境

现代软件开发过程的特点为团队化、网络化、多角色，要求项目开发过程中能够实现不同地点，不同成员的协同开发。针对软件开发的这种需求，具备协同能力模型开发工具应运而生。传统的集成开发环境虽然提供了比较完备的开发工具和调试工具，但是现代的软件开发模式要求在项目研发过程中同时使用项目的需求分析、设计分析、版本控制、集成开发、测试验证等各类工具，这会造成每个用户会使用到大量工具进行研发，频繁的切换工具。因此，有机的集成各类工具，并将它们紧密的结合到软件开发平台上以满足现代软件开发要求的大规模复杂系统软件集成开发环境具有必要性。示意图如下：



南京芯传汇还可以提供各类平台工具类软件的定制开发与服务，开发出各种软件开发工具、系统配置工具、系统开发环境等。

2、物联网

目前南京芯传汇物联网领域主要业务包括物联网行业应用产品及物联网行

业应用解决方案。

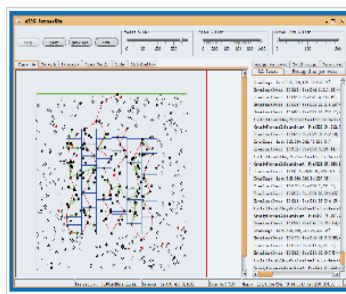
(1) 物联网行业应用产品

南京芯传汇的物联网行业应用产品包括物联网教学产品、物联网通用产品、井下人员定位系统、数字航道等。

1) 物联网教学产品

南京芯传汇物联网教学产品包括多款物联网试验箱、无线传感器网络模拟系统及 ATOS 物联网云计算教学系统。如：2013 年 8 月，武汉大学国际软件学院选用芯传汇 ATOS 系列产品建设物联网专业实验室。实验室建设中，采用芯传汇无线传感器网络及传感器两个方向实验箱各 30 套，大学生可以利用物联网教学产品对物联网的各组件、运行原理等进行实践。

产品示例如下：



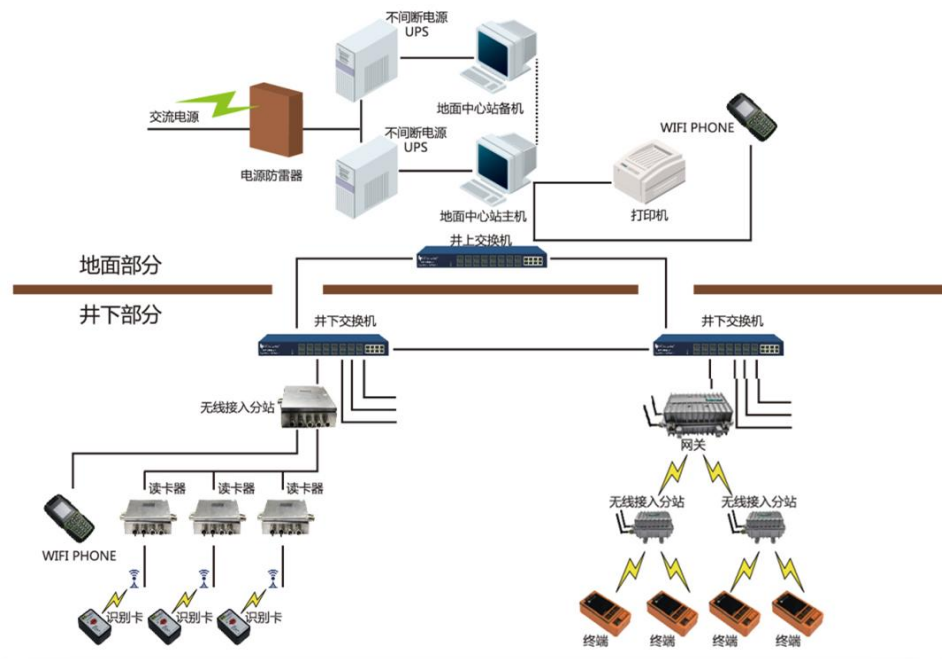
物联网教学实验设备 无线传感器网络模拟系统 物联网云计算教学系统

2) 物联网通用产品

南京芯传汇物联网通用产品包括 ATOS 通用物联网感知节点、M2M 物联网通用平台、ATOS 通用型数据汇集业务及物联网通用开发平台。以 ATOS 通用物联网感知节点为例，ATOS 通用物联网感知节点为物联网搭建过程中的必要感知节点组件，基于南京芯传汇的 ATOS 平台，在节点中集成了通讯部件和控制部件，可实现区域内节点间的互相通讯、组网、传输数据、网络自诊断等功能。

3) 井下人员定位系统

南京芯传汇开发的井下人员定位系统各组成构件及原理如下图所示：



如：徐州吴庄铁矿人员管理系统，井下人员持有识别卡及终端，通过无线方式接入地面中心站，管理人员通过地面中心站主机对井下作业人员的工作岗位、计划安排、进出巷道的权限、人员分布、安全物资流动等要素进行严格管理，实现对井下作业人员及设备实时、精确的定位，建立一个完整而实时的井下管理信息系统，以达到落实责任、提高安全生产的技术水平、保证安全生产的目的，特别是当灾害发生时能准确快速识别遇险人员具体地点和位置，提高抢险效率和救护效果。

4) 数字航道产品

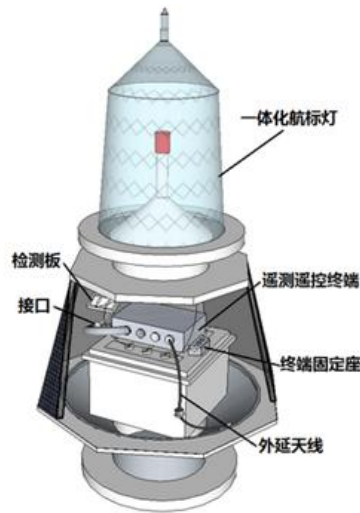
南京芯传汇开发的数字航道产品以全智能化的“数字航道”为远期发展目标，完成产品的功能设定。现阶段以航标灯为产品平台，集成自有的“M2M”核心技术、无线传感网 ATOS 技术、GPS 技术、数字感知技术、无线通讯技术，是新一代遥测遥控终端产品，是实现“数字航道”的基础性产品。

目前南京芯传汇的数字航道产品通过对航标灯进行改造，接入南京芯传汇研发的航道管理软件，实现了航标信息查询、管理、统计，航标特性监测及异常自动报警，航标遥测遥控终端控制，航标工作记录、维护与报表管理等功能。

如：公司对传统航标灯进行改造，航标信息通过遥测遥控终端向公司研发的航道管理软件发送信息，管理人员可以通过航道管理软件对航标灯进行管理及远

程控制等操作。

航标灯一体化改造示例如下：



(2) 物联网行业应用解决方案

南京芯传汇的物联网行业整体解决方案系在自有物联网技术及自有物联网产品的基础上，通过其他硬件设备的整合、技术服务的支持，以达到为客户提供物联网整体解决方案的目的。现以淮阴工学院校园物联网系统解决方案为例：

该项目内容主体为建设一个以校园园区为范围的、分散的、无线环境物理量监测平台。该监测平台在校园内建立若干分散的物理环境监测点，每个监测点集成了物理量传感器、无线通讯模块、控制电路模块、外包装在内的独立运行的数据采集设备。监测点执行采集物理信息（温湿度、光照、风速、大气压力、风向、雨量等）及数据无线上传的功能，并针对小区域建立独特的无线组网功能。

该项目前端基于 WEB2.0 应用技术，可高效、稳定的运行于带网络功能的 WINDOWS、安卓、iOS（苹果）系统，平台具备实时报警（声音、动画）、GIS 定位、图表分析、推送设定、多级用户管理功能。手机 APP 应用程序适配主流安卓、IOS 系统手机，用户安装后可随时查询最新的监测数据，接收预警推送，查看数据列表及曲线，也可以通过地图精确定位监测点。信息出口通过显示屏软件、手机 APP 软件、网站、警报器、短信等实现全方位的信息实时覆盖，可做到信息发布无死角。整个平台位于云盾，分布式云服务保护下，领先于传统软硬件防火墙系统，确保系统安全性，连通率达到 99.99%。

该项目在设计时即考虑了扩展性，可以扩展至其他高校及其他行业，用于全面监测系统解决方案。该系统解决方案，是融合空气质量、水质、水文、气象多类气象数据，建立元数据库，通过智能分析中间件对数据进行分析处理，实现毫秒级的预警推送。地理信息系统 GIS 中间件提供专业、详细的 GIS 服务，可对监测地点进行精确定位，同时可对地形、河流、周边建筑分布情况进行查询。该项目在未来的市场销售中，可以作为高校物联网实地应用场景建设，也可以作为无线远程环境监测方案提供，还可以针对园区、厂区、街区、景区、农业场地等应用场景做简单改造，系可以持续扩展的整体解决方案。

（二）结合竞争对手情况，分析标的资产在细分业务领域的具体竞争优势及劣势

1、南京芯传汇竞争对手

南京芯传汇在航空电子信息系统领域的竞争对手具体情况如下：

（1）长沙景嘉微电子股份有限公司

长沙景嘉微电子股份有限公司（以下简称“景嘉微电子”）成立于2006年4月，注册资本10,000万元，拟于深交所创业板上市，2015年6月已通过证监会发审委审核，长沙景嘉微电子股份有限公司的主营业务为高可靠军用电子产品的研发、生产和销售，主要产品为图形显控、小型专用化雷达领域的核心模块及系统级产品。

（2）北京经纬恒润科技有限公司

北京经纬恒润科技有限公司（以下简称“恒润科技”）成立于1998年，注册资本为7,000万元，恒润科技是一家主要为用户提供研发工具、产品开发及配套、项目咨询、培训的高科技服务公司，主要产品包括汽车电子系统、射频仿真测试系统、航电系统、控制系统及研发工具等。

（3）北京战信同普科技有限责任公司

北京战信同普科技有限责任公司（以下简称“战信同普”）成立于2009年，注册资本为280万元，战信同普主营业务集中于嵌入式图形图像领域，主要产品包括加固的图形图像应用平台、综合显控平台、应用开发工具等，产品应用领域涵

盖了诸如各种基于地图的应用系统、数字仪表类应用、3D环境仿真、雷达显控、图形图像叠加、各种显卡硬件加速、头盔系统等应用。

(4) 上海玖翼信息技术有限公司

上海玖翼信息技术有限公司（以下简称“上海玖翼”）成立于2007年5月，注册资本为200万元，上海玖翼是一家专注于提供嵌入式领域的先进技术、参考设计、开发经验、系统集成以及培训与咨询服务的公司，为需要高可靠性嵌入式系统的工业、国防、电信和航空航天领域提供先进的成套解决方案和咨询服务，在航空电子领域主要产品为系统级驱动软件。

南京芯传汇在物联网领域的竞争对手具体如下：

(1) 北京奥尔斯科技股份有限公司

北京奥尔斯科技股份有限公司成立于2003年，注册资本1,000万元，于2013年7月在全国股份转让系统（新三板）挂牌（简称：奥尔斯，股票代码：430248）。奥尔斯主要从事物联网教育方案业务，在物联网领域拥有射频识别RFID技术、无线传感技术、无线传输技术、嵌入式系统技术、云计算等技术，针对行业应用需求，能为用户提供一系列的基础教学产品、工程实训套件、行业产品、教学实训系统方案及科研解决方案等。

(2) 联创中控（北京）科技有限公司

联创中控（北京）科技有限公司成立于2012年3月，注册资本1,000万元。联创中控（北京）科技有限公司扎根于工科教育领域，在物联网教育方向，联创中控（北京）科技有限公司从物联网专业实验实训、项目科研的本源需求出发，开发了多款物联网教学科研设备，在云计算教育方向，联创中控（北京）科技有限公司为院校提供一套完整的云计算实验室建设方案和云计算课程体系。

(3) 中智讯（武汉）科技有限公司

中智讯（武汉）科技有限公司成立于2013年1月，注册资本100万元。中智讯（武汉）科技有限公司致力于嵌入式、移动互联网、Android操作系统、物联网、智慧农业、信息处理、大数据等产品研发，为国内教育和科研领域提供解决方案，产品主要包括高校专业实验室产品、项目创新实验室产品、农业物联网行业产品

及嵌入式工业应用产品四大类。

(4) 成都无线龙通讯科技有限公司

成都无线龙通讯科技有限公司成立于 2004 年，注册资本 200 万元。成都无线龙通讯科技有限公司主营业务为高校物联网传感网成套教学实验室设备及应用实训解决方案，主要产品包括物联网/传感网教学实验平台（感知、理想、探索、创新、基础等系列，集成交互、WIFI、蓝牙、3G/GPRS、RFID 及以太网等多种网络技术）、嵌入式无线开发系统（802.15.4/ZIGBEE 开发系统、802.11/嵌入式低功耗开发系统、嵌入式低功耗蓝牙开发系统）、物联网综合分析仪等。

2、电子信息系统领域

南京芯传汇目前在航空电子信息系统领域的主要竞争对手为北京经纬恒润电子科技有限公司、长沙景嘉微电子股份有限公司、北京战信同普科技有限责任公司、上海玖翼信息技术有限公司等。

(1) 公司的主要竞争优势

①具有深厚的航空专业背景知识和技术积累

南京芯传汇核心技术人员大多毕业于南京航空航天大学，南京航空航天大学是我国创办的第一批具有航空航天特色的研究型高等院校之一，核心团队人员在直升机、无人机及有人机方面具有很深的专业背景知识，相比其他单位具有较强的专业竞争优势。

②在航空电子信息产品有着深厚的技术积累和丰富的开发经验

南京芯传汇自 2010 年成立以来深耕于航空电子信息领域，拥有 SOA 组件化平台技术、以 ACAS 和 TAWS 核心算法为主的软件系统、平台和工具类核心技术等核心技术，在产品的专业性、可靠性和性能等方面具有丰富的经验积累，获得了用户的信任和认可。

③具有较强的综合软件开发能力

南京芯传汇具备以地面控制产品、机载设备产品和开发平台及工具产品为主的核心软件系统解决方案能力，在技术储备和人员配套方面以软件为主，可以完

成各类软件产品的开发。南京芯传汇竞争对手景嘉微电子主要以提供硬件开发板和底层驱动软件为主，上海玖翼主要以提供系统级驱动软件为主，恒润科技以提供测试软件为主，在类似地面站及相关配套平台等综合性较强的软件领域，南京芯传汇具有较强的竞争优势。

④在已有的产品领域具有较高的技术门槛和时间优势

通过多年的努力，南京芯传汇在其核心领域产品均建立了一定的竞争优势，竞争对手难以在短时间内进行复制和模仿。例如在空管安全设备领域，ACAS 和 TAWS 需要可靠性和逻辑性非常强的模型及算法，这些模型和算法需经过长期的理论研究和实践验证。南京芯传汇为地面通讯控制系统提供的基础平台具有高效实时可扩展的特点，地面通讯控制系统中大量应用软件基于此平台进行开发，随着应用开发的深入，替代南京芯传汇基础平台的可能性较小。南京芯传汇所提供的开发工具和开发平台类产品，属于开发人员日常使用频率较高的产品，这些产品一旦形成使用习惯，用户的使用习惯很难随意更改。

(2) 主要竞争劣势

①硬件产品的自主开发能力相对欠缺

南京芯传汇主要专注于软件研发，在定制类硬件产品特别是机载硬件产品上的自主开发能力相对欠缺，目前在与景嘉微电子的机载硬件产品或者恒润科技的底层测试硬件竞争中，具有一定的劣势。

②南京芯传汇的人员集中在研发团队上，对于现场服务支持的人员配套上相对欠缺

南京芯传汇的人员长期集中在核心的软件开发工作上，主要以研发人员为主，这种团队架构在研发产品时具有较大的优点，但是在后期产品到最终客户现场后，需要一定的数量现场服务支持人员，在该方面相比景嘉微电子等硬件为主厂家有一定的劣势。

3、物联网行业应用领域

报告期内，南京芯传汇开发的物联网行业应用产品主要应用于物联网教学领

域，竞争对手主要为北京奥尔斯科技股份有限公司、联创中控（北京）科技有限公司、中智讯（武汉）科技有限公司、成都无线龙通讯科技有限公司。

（1）南京芯传汇的竞争优势

①技术优势

南京芯传汇核心技术人员大多毕业于南京航空航天大学，截至 2015 年 12 月 31 日，研发人员占公司总人数的 55.81%，研究生及以上学历人员占公司总人数的 20.93%，南京芯传汇具有修改底层操作系统的技术能力，具有代码级的多种通讯协议开发能力，在此基础上，南京芯传汇可以更快的研发出新产品，满足客户多方面的需求，与竞争对手相比，南京芯传汇具备一定的技术优势。

②了解高校市场需求

南京芯传汇创始人赵国安和核心技术人员薛琳强，对高校物联网教育教学实际情况比较了解，产品更贴近高校实际需求，且能够培育技术和市场团队为高校老师提供产品、技术、培训、课程等各方面更好的服务。

③南京芯传汇能提供物联网行业整体解决方案

南京芯传汇不仅可以提供物联网教学产品，还可提供物联网行业整体解决方案，具有在物联网行业整体解决方案上丰富的项目经验，这些项目经验可以改进后作为展示产品、科研产品、学生创新产品推广到全国各大高校，也可运用到真实行业应用中。

（2）南京芯传汇的竞争劣势

南京芯传汇的竞争劣势主要为南京芯传汇一直专注于产品研发，物联网市场营销人才储备略有不足，难以应对南京芯传汇物联网业务快速扩张的需要。南京芯传汇目前已着手扩张物联网业务部门规模，并组织相关培训以应对业务变化的需求。

（三）结合公司的主要产品，用通俗易懂的语言披露标的资产的主营业务

1、航空电子信息系统业务

航空电子是指飞机上所有电子系统的总和，主要由航电系统、通信系统、导航系统、显示系统、飞行控制系统、防撞系统等多个系统构成。上述各个系统均由软件、硬件组成，南京芯传汇主要提供航空电子系统软件的开发、销售及服务，主要产品为地面通讯控制系统、空管安全通讯控制系统及通用系统平台和工具软件产品，具体产品描述详见本题“（一）按照具体业务类别并结合示例，补充披露南京芯传汇主要从事的细分业务的详细内容”之“1、航空电子信息系统”。

2、物联网业务

物联网是指通过射频识别（RFID）、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等信息传感设备，按约定的协议，把任何物品与互联网相连接，进行信息交换和通信，以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络，包括感知层、网络层、应用层三个层面。物联网的应用领域包括智能工业领域、智能农业领域、智能环保领域、智能交通领域等大的应用领域，亦包括智能社区、智能楼宇、智能校园、矿山人员定位、数字航道等细分的业务领域，涉及生产及生活的各个方面。物联网业务包括具体的物联网应用产品、物联网通用组件、物联网行业应用解决方案等不同的细分业务。

南京芯传汇在物联网业务方面的主要产品包括物联网教学产品、物联网通用产品、物联网应用解决方案，均属于物联网业务的不同细分应用领域。

物联网教学产品，以物联网试验箱为例，囊括了从底层数据采集一直到上层应用软件全部“物联网”工作链，可以使学生在“实战”中系统的了解物联网知识体系的构成，包括对物联网感知层、网络层及应用层的学习。

物联网通用产品，以 ATOS 通用物联网感知节点为例，属于物联网搭建过程中必要的感知层节点组件，基于南京芯传汇的 ATOS 平台，在节点中集成了通讯部件和控制部件，可实现区域内节点间的互相通讯、组网、传输数据、网络自诊断等功能。

物联网应用解决方案，以智能校园为例，南京芯传汇可以建设一个以校园园区为范围的、分散的、无线环境物理量监测平台。该监测平台在校园内建立若干分散的物理环境监测点，每个监测点执行采集物理信息（温湿度、光照、风速、

大气压力、风向、雨量等)及数据无线上传的功能,并针对小区域建立独特的无线组网功能。

经核查,本公司独立财务顾问西南证券认为:预案中已就南京芯传汇主要从事的细分业务的详细内容进行了详细补充披露;与竞争对手相比,南京芯传汇在航空电子信息系统领域具有较深厚的航空专业背景知识和技术积累,有较深厚的技术积累和丰富的开发经验,有较强的综合软件开发能力,在已有的产品领域具有较高的技术优势和先发优势;但同时存在硬件产品自主开发能力相对欠缺,现场服务支持的人员配套较欠缺等劣势。在物联网领域南京芯传汇具有较强的技术优势、核心技术人员了解高校市场需求、且能提供物联网行业整体解决方案,主要劣势为物联网市场部门人才储备不足。

以上内容已经补充披露于预案“第四节 本次交易的标的资产”之“五、南京芯传汇的业务和技术”之“(一)南京芯传汇主营业务情况”及“(二)南京芯传汇主要产品和服务”。

问题六、预案披露,南京芯传汇拥有航空电子信息方面的多项核心技术。请结合国内国外同行业技术水平,补充说明标的资产各项主要产品,特别是占营业收入重要比例的产品的技术领先程度、国内市场占有率、核心技术优势;并结合同行业情况,说明上述表述的依据。请财务顾问发表意见。

答复:

(一)南京芯传汇主要产品技术情况

南京芯传汇产品的主要产品的核心技术情况如下:

类别	核心技术名称	应用产品名称	技术特点	技术来源	技术先进性	技术所处阶段
航空电子信息系统	SOA 软件架构	地面站控制软件	SOA 软件架构实现一种高性能的组件化解耦框架,具有可移植、可扩展、可复用等特点,可以完成地面通讯控制系统等复杂业务系统的团队协作开发。	自研	国内先进	已成熟,应用在多个项目中
	空中防撞碰撞核心算	空中防撞碰撞处理机	满足全状态国际标准的空中防撞碰撞算法软件,可以实	自研	国内先进	已成熟,应

类别	核心技术名称	应用产品名称	技术特点	技术来源	技术先进性	技术所处阶段
	法		现防碰撞算法模型与告警处理等功能，是国产化的算法。			用在相关产品中
	近地告警防碰撞核心算法	近地告警处理机	具有等同于国际主流产品的近地告警算法模型及软件，具备统一化设计，可应用于直升机、固定翼等多种机型的近地告警处理系统。	自研	国内先进	已成熟，应用在相关产品中
物联网领域	无线自组网通讯协议	物联网行业应用通用节点、物联网教学实训系统、矿山人员定位系统	具备 1000+节点无线组网能力的通讯协议，实现自组织自恢复的网络拓扑，可用于组建物联网底层微网，构建物联网底层通讯网络。	自研	国内领先	已成熟，应用在相关产品中
	芯云平台	物联网教育云系统、物联网教学实验设备	基于云服务器集群的物联网应用平台，构建了一个开放、高效、自由、安全的物联网行业应用中间件云开发及应用平台，借助该平台达到不同技术间的资源共享，从而帮助用户及开发者能够迅速地应用及开发出贴近市场的、低成本的物联网行业应用工程。	自研	国内先进	已成熟，应用在相关产品中
	通用型行业应用综合节点	ATOS 通用物联网感知系统、物联网教学实验设备	基于南京芯传汇开发的无线传感网络核心技术 ATOS 平台，在节点中集成通讯部件和控制部件，可实现区域内节点间的互相通讯、组网、传输数据、网络自诊断等功能。同时标准航空接口可外接各种通用传感器部件（配置），对布点区域内的各项物理参数进行感知，根据要求上传数据并提供上层数据处理软件。	自研	国内先进	已成熟，应用在相关产品中

（二）南京芯传汇目前主要产品的技术领先程度、核心技术优势、同行业对比及国内市场占有率说明

1、航空电子信息领域

（1）地面通讯控制系统软件

地面通讯控制系统软件中组件化平台实现了 OSGi 标准的组件化功能，为应用程序提供了面向服务的软件架构。该架构在保持运行性能的同时，为应用层提

供了组件机制、服务机制、事件机制等，帮助应用程序可以拆分成各个组件，同时有机的结合在一起，实现完整的功能。组件化平台支持模块化的动态部署，支持模块化的封装和交互，支持模块的动态配置，支持模块的动态扩展，支持模块的循环依赖，支持面向服务的组件模型的设计，支持动态化的设计，支持可扩展的设计。

该平台主要包括四项核心技术点：

- 1) 生命周期管理技术：控制每个组件的安装、卸载、更新、启动和、停止，复杂对组件的运行进行监控，实现生命周期管理；
- 2) 服务管理技术：为组件提供面向服务的功能，实现组件间的服务调用及服务跟踪等；
- 3) 事件通讯技术：为组件提供了解耦事件通讯机制，实现组件间的事件通知等功能；
- 4) 安全管理技术：包括了代码认证机制、数字签名机制、验证签名机制、签名算法及证书机制等。

该平台创新的使用了组件化技术来开发高性能应用程序，具有很强的可扩展性、可维护性、可协同开发性、稳定性、高性能的特点。经过多个项目的应用，已经具备较强的系统稳定性和性能，可以很好的满足应用开发的需要。

由于平台为了同时满足组件化和高性能的要求，本身涉及的技术点众多，其SOA架构理念仅为其核心开发理念，其最早由国际咨询机构 Gartner 公司于 1996 年提出，在 2003 年以后成为国内外软件产业界和各行业用户关注的焦点，并在 2006 年逐步在多个行业信息化建设中得到应用。

SOA 是目前软件架构模式中先进的软件架构模式，具有可移植、可扩展、可复用等特点，可以完成地面通讯控制系统等复杂业务系统的团队协作开发。该平台在实际项目中经过大量实践的检验，已经趋于稳定和完善，目前国内尚无同类产品，产品具有较强的竞争力和实用价值。

(2) 空管安全系统

空中防撞系统（TCAS）和近地警告系统（TAWS）软件都包含核心算法处理技术，其中涉及大量的核心数学模型、算法流程机制，该算法机制具有复杂性高、逻辑流程严密等特点，技术门槛高。南京芯传汇通过多年的研发完成，竞争对手难以进行复制和模仿，使得产品可以取得较高的附加值。

①空中防撞软件（TCAS）

TCAS 算法软件包含无线监视算法模块、防撞跟踪算法模块、交通告警模块、威胁检测模块、决断告警协调模块、告警综合及发布模块，在实际产品中还包含 BIT 自检和 Monitor 功能，可以实现真正可靠稳定的算法核心处理机软件。

国际上，在民用机领域，空中防撞系统已经有较为成熟的研发生产标准，即 DO-185 标准。国内空中防撞领域相对国外较为落后，在空中防撞领域主要生产厂商有四川九洲空管科技有限责任公司等公司。

南京芯传汇生产的 TCAS 软件满足国际标准 DO-185 标准，严格满足其 351 个测试项的检验，能够满足该项国际标准可以证明其产品具有国内先进水平。

②近地告警系统(TAWS)

TAWS 算法软件包含 IO 处理模块、近地告警算法处理模块、前视包线技术模块、前视告警算法处理模块、数字地图处理模块、高效数据存储模块等，实现了 12 种模式的近地告警功能以及前视告警功能，两个告警核心相互配合，协同工作，极大的提高告警成功率，降低虚警率。

近地告警系统是提高飞机飞行安全，减少可控飞行撞地事故的主要设备。经过近 40 年的发展，国际上，以 Honeywell 公司为主的国外厂家技术已比较成熟，国外研制近地告警系统产品的公司主要有 Honey-well, ACSS, Universal 和 Sandel。

国内最近几年才开始自主研发，还存在较大的差距。目前，国内近地告警防撞核心算法应用的公司主要有上海航空电器有限公司、陕西宝成航空仪表有限公司等。上海航空电器有限公司从 2003 年开始研制增强型近地告警系统，是国内首家研制增强型近地告警系统并成功装机使用的单位。目前，针对国内多种机型，已先后研制并定型了 4 个型号的 EUPWS，为近百架飞机配装，累计飞行时间过 1 万小时。陕西宝成航空仪表有限公司也较早地开展了对 EGPWS 的预先研

究工作，目前已经有相对成熟的产品。

南京芯传汇与中国航空无线电电子研究所合作研究 TAWS 算法软件，凭借着此前多年的技术储备，实现了与国际主流产品功能性能相当的近地告警算法软件，具有国内先进水平。

(3) 平台及工具

平台及工具主要应用 RCP 技术，RCP 技术是一种具有高可扩展性的插件机制框架，该技术包括公共应用程序服务、本地化的外观管理、标准化的组件模型、强大的可扩展性、整合的更新机制等内容，为应用层提供了工作台管理、工作区管理、帮助系统、团队支持系统、运行平台管理等功能。

当前的客户市场中，由于国产化工具和定制化工具的需求日益膨胀，对自主开发平台和工具的要求与日俱增。这些平台和工具通常是基于常规的计算机系统来完成的，主流的技术是一套基于 Eclipse 的 RCP 技术。通过这套技术可以快速的搭建符合用户需求的 IDE 环境，可以具备编辑、编译、调试等大量的功能。

目前该项技术的应用在国外十分活跃，很多大型公司（例如 IBM、RTI 等等）的开发工具和平台均采用该技术。平台及工具产品运用的该项技术要求深入掌握核心插件机制及其扩展机制，同时能够消化大量配套的数据管理技术、图形绘制技术、用户交互技术等。由于国内技术资料缺乏，大部分技术需要通过分析其核心代码来研究与实现，因此国内掌握该技术的人才较少，竞争对手想要掌握该技术，并且实现真正可用的产品，需要花费大量的代价及时间。

南京芯传汇通过多年的技术研发和存储，现已经实际掌握该项技术，并实现了多个编译开发工具、系统配置工具，产品性能较好，能到用户的高度认可。因此可以认为南京芯传汇该项产品具有国内领先水平。

2、物联网领域

南京芯传汇目前在物联网领域主要产品为物联网教学产品、行业应用解决方案，其应用的主要技术有无线自组网通讯协议、芯云平台、通用型行业应用综合节点。

(1) 物联网教学产品技术优势

鉴于物联网工程专业的学科交叉性，物联网教学产品的目的是在学生在学习抽象的专业理论知识的同时，通过教师演示、学生亲自动手实验，直观地验证和理解组成物联网系统的各类技术的基本原理和工作机制，培养学生在系统应用技能方面的实践创新能力。因此，物联网教学产品的先进性主要体现在：是否能够提供丰富的实验功能；是否贴近真实的行业环境。

①南京芯传汇生产的物联网教学设备具有完整、丰富的实验功能。以物联网三层技术体系所包含的知识点为依据设计的产品体系，覆盖了物联网的主要知识点。涵盖了综合应用平台、单片机技术学习、传感器技术学习、监测实践、创新实训、RFID 创新实训，能够提供丰富、完整的实验功能；

②南京芯传汇提供的产品，具有较强的实践经验，能够提供更为真实的行业环境模拟，这是很多国内物联网教学产品生产厂商所不具备的。

2) 行业应用解决方案

①无线自组网通讯协议。无线自组网通讯协议属于物联网通讯协议技术，通讯协议没有统一的标准，不同的通信协议具有各自适用的领域，目前通用的通信协议有 Zigbee、Wifi 等。

南京芯传汇具有修改底层操作系统的技术能力，具有代码级的多种通讯协议开发能力。为了拓展行业应用领域，南京芯传汇自主研发了物联网通用型底层节点，该节点为数据采集、传输及控制设备，采用模块化设计，集数据采集存储、无线数据通信、GPS 定位、通讯模式转换、数据加密、多种网络拓扑自组网、标准串行接口传输以及无线扩展等功能于一体，具备远程数据监测、控制与传输，以及与上层系统平台数据库的数据同步等功能。

国内物联网行业公司一般直接套用现有的通信协议开发产品。南京芯传汇掌握协议底层代码编写技术，能够高度定制通信协议。

②芯云平台及通用型行业应用综合节点。该两项技术的主要特点为将物联网组件模块化。

在传统的物联网搭建模式中，物联网解决方案提供厂商一般需要根据客户需要为其定制软件系统，需要大量的人力物力投入进行定制工作。

南京芯传汇自主研发了物联网行业应用中间件软件，面向不同行业领域场景提供云开发和应用平台，具有快速部署、开放高效等特点，可以迅速搭建物联网行业应用场景和系统，并提供上层开发接口。在以上核心技术的基础上，南京芯传汇历年来已经在感知矿山、智能航道、智慧校园等行业领域成功实施多项行业应用案例，具有向更多行业扩展和形成定型产品的能力。

经核查，本公司独立财务顾问西南证券认为：南京芯传汇各项主要产品具有多项技术特点，其产品应用的核心技术与国内同行业情况相比具有一定的先进性。

以上内容已经补充披露于预案“第四节 本次交易的标的资产”之“五、南京芯传汇的业务和技术”之“（九）南京芯传汇核心技术”。

问题七、预案披露，标的资产已申请6项发明专利，均处于实质审查阶段。请补充披露：（1）相关发明专利在标的公司业务经营中的作用，是否构成重大依赖。如是，请进行风险提示；（2）相关发明专利是否存在无法取得专利权的重大风险，若无法取得专利权，是否影响公司未来业务发展，如是，请进行风险提示。

答复：

（一）相关发明专利在标的公司业务经营中的作用

截至本问询函回复出具日，南京芯传汇已申请 6 项发明专利，且处于实质审查阶段。南京芯传汇上述发明专利主要用于在物联网行业应用项目中提升整体技术水平。自申请专利至今，南京芯传汇一直在不断对各项技术进行提高和更新，且针对不同的应用项目，企业内部已开发了多种可替代技术和可选择技术，主营业务对这些专利不构成重大依赖。详细说明如下：

1、“WSN 终端节点及其基于 ZigBee 的低功耗侦听方法”，主要是关于物联网行业应用中开发的软硬件中使用的技术，现在该技术南京芯传汇内部已经经过

多次改进更新，且针对不同应用场景，对底层代码做了多种不同的低功耗技术的开发和技术储备，不仅仅依赖于本专利描述的技术，主营业务对这项技术不构成重大依赖；

2、“基于 ZigBee 的终端节点定位装置及其定位方法”，主要是关于物联网行业应用中开发的软硬件中使用的技术，现在该技术南京芯传汇内部已经经过多次改进更新，且针对不同应用场景，对底层硬件和软件代码做了多种不同的无线定位技术的开发和技术储备，不仅仅依赖于本专利描述的技术。主营业务对这项技术不构成重大依赖；

3、“一种数据融合方法及装置”，主要是关于物联网行业应用中开发的提高数据传输效率模块中使用的技术，现在该技术南京芯传汇内部已经经过多次改进更新，且针对不同应用场景，对底层软件代码做了多种不同的无线定位技术的开发和技术储备，不仅仅依赖于本专利描述的技术。主营业务对这项技术不构成重大依赖。

4、“一种读卡器及其通信方法”，主要是关于公司物联网矿山行业应用的读卡器及方法的技术，现在该技术公司内部也在不断改进更新，同时物联网矿山行业在公司业务内占比重很小，主营业务对这项技术不构成重大依赖；

5、“一种识别卡及其运行方式”，主要是关于公司物联网矿山行业应用的读卡器及方法的技术，现在该技术公司内部也在不断改进更新，同时物联网矿山行业在公司业务内占比重很小，主营业务对这项技术不构成重大依赖；

6、“通信系统及其基于双通道 ZigBee 的唤醒器”，主要是关于公司物联网矿山行业应用的读卡器及方法的技术，现在该技术公司内部也在不断改进更新，同时物联网矿山行业在公司业务内占比重很小，主营业务对这项技术不构成重大依赖。

上述专利均于 2013 年 3 月被专利局受理，2014 年 3 月进入审查阶段。在专利申请期间，南京芯传汇的主营业务开展良好，2014 年营业收入为 858.26 万元，2015 年营业收入增加至 3,198.08 万元，同比增长 272.62%，南京芯传汇经营业绩与上述专利是否取得的关联性较弱。

（二）相关发明专利申请权不存在无法取得专利权的重大风险

1、依据专利法，发明专利申请的审批程序包括受理、初审、公布、实审以及授权五个阶段。南京芯传汇申请的发明专利已经全部进入到实质审查阶段，在之前的全部申请阶段中，并未出现任何纠纷。按照国家专利局网站公示的专利审批流程，实质审查合格后，国家专利局将授予专利权。

经南京芯传汇咨询专利代理机构和专利局人员，国内发明专利的严谨性，一般发明专利从取得实质审查通知书到授权阶段有 2-3 年的时间。南京芯传汇申请的专利处于实质审查阶段而将授予专利权，且国家专利局网站显示，上述六项专利申请处于正常的审查状态，未出现被驳回的情形。

2、南京芯传汇目前申请的发明专利属于六个不同的技术方向，包含设备、硬软件结合的装置、算法及方法等，全部基于南京芯传汇真实研发的技术及产品。

综上所述，六项发明专利处于正常的申请状态，不存在无法取得专利权的重大风险。同时，南京芯传汇的主营业务对上述六项发明专利不构成重大依赖，即使其中部分申请不能获得专利授权，也对公司业务发展不构成重大风险。

以上内容已经补充披露于预案“第四节 本次交易的标的资产”之“二、南京芯传汇主要资产权属情况、对外担保情况及主要负债情况”之“（一）南京芯传汇主要资产”之“4、专利申请权”。

问题八、预案披露，标的资产在物联网领域的业务为物联网行业应用产品及整体解决方案，物联网行业应用领域主要包括物联网教学、矿山及航道等。请结合具体业务及示例，分析物联网的应用方式、应用过程及公司物联网业务的具体收入来源方式及结算模式，如产品销售、系统维护等。请财务顾问发表意见。

答复：

南京芯传汇在物联网领域的业务为物联网行业应用产品及整体解决方案，物联网行业应用领域主要包括物联网教学、矿山及航道等，由于矿山、航道行业不景气，报告期内上述两项产品销售量较小，南京芯传汇在物联网领域的业务主要

为物联网教学设备的销售及物联网行业整体解决方案。

（一）物联网的应用方式、应用过程

物联网具有三个特征：一是全面感知，即利用RFID、传感器、二维码等随时随地获取物体的信息；二是可靠传递，通过各种电信网络与互联网融合，将物体的信息实时准确地传递出去；三是智能处理，利用云计算、模糊识别等各种智能计算技术，对海量数据和信息进行分析和处理，对物体实施智能化地控制。因此，物联网大致被公认为有三个层次：底层用来感知数据的感知层，中间是数据传输的网络层，上面则是针对各种应用的应用层。物联网架构示意图具体如下：



1、物联网教学设备应用方式、应用过程

南京芯传汇根据物联网教学的不同侧重领域，针对性地开发出了物联网实验箱、实训系统、柔性工位、云计算教学系统等产品，上述产品以高等院校，大专、高职高专的物联网及相关专业的教育教学实验室、科研、学生创新中心等作为应用场景，为客户提供独立的或者整体的实验室、实训室、科研中心的建设方案和设备，用于物联网教学。例如，南京芯传汇物联网试验箱囊括了从底层数据采集一直到上层应用软件全部“物联网”工作链，可以使学生在“实战”中系统的了解物联网知识体系的构成，深入学习和理解物联网领域主要知识点及重要技术，包括对物联网感知层、网络层及应用层的学习。南京芯传汇提供的云计算教学系统是

学校开展云计算技术相关课程的实验实训平台，可使学生理解虚拟化、大数据、分布式与并行计算等云计算核心技术和理论，提高学生的实践动手能力和运用云计算技术研发创新能力。

2、物联网行业整体解决方案应用方式、应用过程

南京芯传汇提供的物联网行业应用展示系统整体解决方案是针对用户设定的或者是自然应用场景，以真实行业应用或者是模拟真实行业应用为目标，整合传输、组网、传感、控制等技术，设计并实现整体的行业应用场景。

例如，淮阴工学院校园物联网系统解决方案建设了一个以校园园区为范围的、分散的、无线环境物理量监测平台，该监测平台在校园内建立若干分散的物理环境监测点，每个监测点集成了物理量传感器、无线通讯模块、控制电路模块、外包装在内的独立运行的数据采集设备，监测点执行采集物理信息（温湿度、光照、风速、大气压力、风向、雨量等）及数据无线上传的功能，并通过南京芯传汇建立的无线组网将信息可靠传递至应用层，应用层具备实时报警（声音、动画）、GIS定位、图表分析、推送设定、多级用户管理功能。该解决方案针对自然应用场景用于物联网教学，也可用于真实行业应用中的无线远程环境监测。南京芯传汇提供的合肥学院智能展示系统解决方案，该系统中的智能交通板块，完全模拟真实交通环境，并提供智能化应用，功能包括公交报站系统、智能ETC系统、智能停车系统、交通环境监测系统、红绿灯交通控制系统、交通拍摄系统等，用于物联网教学。

（二）物联网业务的具体收入来源方式

南京芯传汇物联网业务的收入全部来源于物联网教学设备产品销售及物联网行业应用整体解决方案服务收入，南京芯传汇通常会提供1年的质保期，在质保期内免费为客户提供设备及系统的维护，不再单独收取费用。

（三）物联网业务的结算模式

对于物联网应用产品销售业务，通常采用款到发货的结算模式；对于物联网行业应用解决方案业务，因属于软硬件采购、定制、安装及技术服务的打包销售，通常为客户验收合格后 1 月内支付合同价款的 90%，剩余 10%作为质保金一年

以内支付。

经核查，本公司独立财务顾问西南证券认为：南京芯传汇在物联网领域的业务主要为物联网教学设备的销售及物联网行业整体解决方案，物联网教学设备主要应用于高等院校，大专、高职高专的物联网及相关专业的教育教学实验室、科研、学生创新中心的物联网教学，物联网行业应用展示系统整体解决方案是针对用户设定的或者是自然应用场景，以真实行业应用或者是模拟真实行业应用为目标，整合传输、组网、传感、控制等技术，设计并实现整体的行业应用场景。南京芯传汇物联网业务收入全部来源于产品销售，不单独收取系统维护费用。对于物联网应用产品销售业务，通常采用款到发货的结算模式，对于物联网行业应用解决方案业务，通常为客户验收合格后1月内支付合同价款的90%，剩余10%作为质保金一年以内支付。

以上内容已经补充披露于预案“第四节 本次交易的标的资产”之“五、南京芯传汇的业务和技术”之“(二) 南京芯传汇主要产品和服务”。

问题九、预案披露，公司原主营业务为计算机信息技术和教育业务，标的资产南京芯传汇主营业务为航空电子信息软件产品及技术解决方案、物联网行业应用产品及解决方案，公司面临交易完成后的整合风险。请补充披露：

(1) 技术、业务及市场方面的具体协同效应；(2) 在业务、人员、管理等方面的具体整合措施。请财务顾问发表意见。

答复：

(一) 技术、业务及市场方面的具体协同效应

1、技术方面的协同效应

上市公司从2004年开始进入国土资源信息化领域，以国土资源信息化产品服务为核心，为国土资源信息化建设提供优质产品与服务。上市公司未来拟大力发展云计算、“互联网+”、物联网等先进技术，标的公司南京芯传汇具有较强的平台和工具开发技术能力，在云计算、云平台、云系统整体解决方案上有丰富的行业经验，这些解决方案可显著提高上市公司的技术实力。

南京芯传汇通过多年在物联网大数据处理方面的经验积累，对云平台和大数据处理拥有强大的团队支持和技术存储。在大数据处理方面，南京芯传汇凭借着 ATOS-Cloud 物联网芯云平台（2015 年工信部软件与集成电路促进中心的最具价值投资方案）创新性的解决了大规模数据的集中采集、处理、存储和检索等各类问题。该平台是一款通用的数据处理、存储和分析平台，可以结合国土部门的特点，进行改造定制，服务于国土资源云和中间件平台的建设项目。南京芯传汇物联网相关节点、网关等技术及硬件设备可应用于国土资源应用中的野外监测，数据远程采集，设备组网，数据融合和传输等领域，提供整体系统的底层硬件，提升可实施项目的深度和广度。本次交易完成后，上市公司将共享南京芯传汇的研发及技术资源，减少技术开发的时间成本，迅速提高物联网领域的技术储备。同时南京芯传汇的产品及服务也将并入到公司整体的行业布局中，可以通过上市公司已有的平台，充分融合双方的产品技术特点。

2、业务方面的协同效应

本次交易完成后，上市公司将进一步拓展与标的公司的协同发展空间，发挥双方业务的协同效应，在业务管理、人力资源和资金利用方面充分展开合作，提高整体经营资源利用效率。

在项目实施及市场开拓方面，公司目前的项目经理及市场开拓人员对国土资源信息化项目实施和咨询服务方面具有丰富的经验，并对客户需求的理解较为深刻，可以在公司研发团队的支持下为客户提供全面诊断、软件开发、应用实施至售后服务完整的项目实施解决方案。本次交易完成后，标的公司可以合理利用上市公司的项目实施经验，在现有产品基础上，迅速提高综合解决方案能力。

上市公司在多年的发展过程中形成了自己完善的团队，上市公司核心团队在国土资源信息化领域具有有丰富的管理、销售、市场和开发经验，人才队伍涵盖领域专家、资深工程师、经营管理人员三个方面，并经过了长期的市场考验。本次交易完成后，标的公司可以合理借助上市公司的人力资源优势，进一步完善经营管理团队，吸收上市公司的丰富管理经验。

本次交易完成后，南京芯传汇将成为上市公司的全资子公司，将可以间接借助资本市场获得发展所需资金，融资渠道得以拓宽，有助于改善单一依赖债务融

资的局面，更高效率推动现有业务的发展。

3、市场方面的协同效应

上市公司经过多年的发展，已逐步成为国内领先的国土资源信息化建设企业，在产品分析与市场推广方面独具优势，主要表现在：一方面通过对国土资源信息化的深入分析和研究，既能够宏观把握我国信息化行业的发展趋势，又能够微观洞察用户需求的细节和变化，确保产品开发符合用户需求，符合国土资源行业发展趋势；另一方面通过博通股份多年来的市场开拓，公司已经在国土信息化产品市场推广方面积累了丰富的经验。公司已具备精准把握用户需求的能力以及多年的推广经验，将有效降低产品投入的市场风险。

上市公司客户遍及广东、山东、内蒙、江苏等省，具有稳定的客户资源，且通过公司已提供产品的持续性服务支持，形成了较高的客户粘性。标的公司南京芯传汇可借助上市公司的市场开拓能力和客户资源，将现有产品推广并运用到国土资源领域内大型系统的建设中，进一步开发双方现有客户的深层需求，并拓展新的客户资源。

(二) 在业务、人员、管理等方面的具体整合措施

本次交易完成后，上市公司的整合计划具体如下：

类别	整合计划
业务整合	本次交易完成后，标的公司将继续按照现有业务模式开展经营活动，但重大经营决策须根据上市公司对子公司的管理制度履行必要的审议程序。同时，上市公司将利用自身的品牌优势、资金优势、客户资源优势，促进标的公司主营业务的快速发展。
财务整合	本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司财务管理体系，接受上市公司的管理与监督。标的公司将按照上市公司的财务管理要求，优化财务管理制度，规范财务管理。
人员整合	本次交易完成后，标的公司现有人员将继续在标的公司留任，其与标的公司的劳动及管理关系及相互之间的权利义务状况将保持不变。同时，标的公司董事会将由五名人员构成，其中三名由上市公司委派，两名由交易对方委派。上市公司不直接干预标的公司日常经营管理，保持标的公司经营团队的相对独立性。
机构整合	本次交易完成后，将设立董事会，董事会由五名董事组成。同时，上市公司原则上保持标的公司现有内部组织机构的稳定性，并根据标的公司业务开展的需要进行动态优化和调整。标的公司各机构接受上市公司内部审计部门的审计监督。

经核查，本公司独立财务顾问西南证券认为：上市公司与南京芯传汇技术方面协同效应主要体现为云计算及物联网相关技术；业务方面协同效应主要体现为在业务管理、人力资源和资金利用方面充分展开合作，提高整体经营资源利用效率；市场方面协同效应主要体现为上市公司具有精准把握用户需求的能力以及多年的推广经验，南京芯传汇可借助上市公司的市场资源；本次交易完成后将进行业务、财务、人员、机构方面的整合。

以上内容已经补充披露于预案“第八节 管理层讨论与分析”之“八、本次交易的协同效应及具体整合措施”。

问题十、预案披露，研发人员是企业的核心竞争力之一，公司存在人才流失风险。请补充披露：（1）本次交易完成后，标的公司的管理层及核心技术人员是否会发生变动；（2）上述人员是否承诺继续履职，及其承诺期限；（3）上述人员是否签订离职后的竞业禁止协议；（4）若标的公司的管理层及核心技术人员流失对公司产生的具体影响及其应对措施。请财务顾问发表意见。

答复：

（一）本次交易完成后，标的公司的管理层及核心技术人员将保持稳定

本次交易前，标的公司南京芯传汇的管理层为赵国安、薛琳强，核心技术人员包括赵国安、薛琳强、丰宁宁、张维、陈向阳，其中赵国安、薛琳强、丰宁宁同时为上市公司发行股份购买资产的交易对方。

根据上市公司与南京芯传汇交易对方签署的《购买资产协议》，为保证标的公司持续发展和竞争优势，标的公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员赵国安、薛琳强、丰宁宁、张维、陈向阳自本次交割日起4年内应确保在标的公司持续任职。

本次交易完成后，标的公司员工的劳动关系不变，标的公司与员工之间的劳动合同不因本次交易的实施而发生解除、终止，本次交易不涉及职工安置问题，标的公司依法继续根据自身经营需要决定及管理其人力资源事项等。

综上所述，本次交易完成后，标的公司的管理层及核心技术人员将保持稳定，

标的公司经营管理团队继续相对独立运行。

(二) 上述人员已在《购买资产协议》中承诺遵守四年履职期限

《购买资产协议》明确约定，标的公司的管理层及核心技术人员赵国安、薛琳强、丰宁宁、张维、陈向阳在自本次交易完成资产交割日起 4 年内，应确保在标的公司持续任职。

同时，《购买资产协议》明确约定，本次交易的标的资产交割前，赵国安、薛琳强、丰宁宁将与标的公司签订符合标的公司要求的不短于 4 年的聘用合同，并予以严格遵守。

如上述人员中的任何一人违反任职期限承诺，给上市公司造成损失的，违约方应向上市公司赔偿相应损失。

(三) 上述人员已作出离职后的竞业禁止承诺

根据上市公司与南京芯传汇交易对方签署的《购买资产协议》，标的公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员赵国安、薛琳强、丰宁宁、张维、陈向阳在标的公司任职期间至离职之日起 2 年内，将不在中国境内外直接或间接从事任何在商业上对上市公司及标的公司构成竞争的业务和活动(包括标的公司现有业务及其相关行业)，且不谋求拥有与上市公司及标的公司存在竞争关系的任何经济实体的权益。如出现上述情形，且该等情形直接或间接导致标的公司或上市公司产生经济损失的，违约方应向上市公司赔偿相应损失。

(四)若标的公司的管理层及核心技术人员流失对公司产生的具体影响及其应对措施。

1、标的公司的管理层及核心技术人员流失对公司产生的具体影响

航空电子信息系统领域及物联网行业均属于高科技领域、技术密集型产业，研发人员是企业的核心竞争力之一。南京芯传汇拥有一批技术领域齐全、研发能力突出的核心技术人员，并且相关人员均有多年的行业经验，对航空电子信息系统和物联网领域的研发特点及客户需求有着深刻的理解，具有较强的竞争

优势。核心骨干人员流失，将对南京芯传汇研发项目开展和现有产品延续性造成不利影响。

为此，南京芯传汇将建立良好的企业文化、完善的职业发展通道、科学的激励机制，培养人才、留住人才和吸引人才。根据南京芯传汇未来的战略规划，南京芯传汇还将进一步大量引进优秀的专业技术人才和管理人才，以保障公司持续发展壮大。

2、本次交易完成后保持南京芯传汇主要管理层、核心技术人员稳定性的安排。

(1) 股份锁定安排

赵国安、薛琳强、丰宁宁为南京芯传汇的核心技术人员，同时，也是本次交易的交易对方，本次交易上市公司通过发行股份及支付现金方式购买南京芯传汇100%股权，其中，通过发行股份方式购买交易对方持有的南京芯传汇82.86%的股权，通过支付现金方式购买交易对方持有的南京芯传汇17.14%的股权，股份支付比较高。同时，《购买资产协议》约定，赵国安、薛琳强、丰宁宁通过本次交易获得的上市公司股份自该等股份上市之日起12个月内不得转让，自该等股份上市之日起12个月至24个月的期间内，可以转让通过本次交易获得的上市公司股份的40%；自该等股份上市之日起24个月至36个月的期间内，可以转让通过本次交易获得的上市公司股份的20%；自该等股份上市之日起36个月后，可以转让通过本次交易获得的上市公司股份的40%。通过三年分期解锁安排有利于保持上述核心技术人员的稳定。

(2) 核心技术人员任职期限承诺

为保持本次交易完成后南京芯传汇核心技术人员的稳定性，《购买资产协议》中已明确约定：标的公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员赵国安、薛琳强、丰宁宁、张维、陈向阳自本次交割日起4年内应确保在标的公司持续任职。

如南京芯传汇核心技术人员中的任何一人违反任职期限承诺，给上市公司造成损失的，违约方应向上市公司赔偿相应损失。

(3) 竞业禁止承诺

《购买资产协议》中已明确约定，标的公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员赵国安、薛琳强、丰宁宁、张维、陈向阳在标的公司任职期间至离职之日起2年内，将不在中国境内外直接或间接从事任何在商业上对上市公司及标的公司构成竞争的业务和活动（包括标的公司现有业务及其相关行业），且不谋求拥有与上市公司及标的公司存在竞争关系的任何经济实体的权益。如出现上述情形，且该等情形直接或间接导致标的公司及/或甲方产生经济损失的，违约方应向上市公司赔偿相应损失。

(4) 建立和完善核心技术人员的薪酬制度和激励机制

标的公司建立和完善了核心技术人员的绩效考核体系和激励约束机制，实行有竞争力的绩效工资制，对部分核心技术人员实行年薪制，把核心技术人员的贡献和薪酬紧密联结起来，鼓励员工人尽其才，为核心技术人员提供具有市场竞争力的薪酬待遇。

(5) 营造和谐的企业文化

标的公司根据技术人员的心理需求和价值需求，引导树立正确的价值观，始终把稳定员工队伍作为企业可持续发展的根本，营造热爱事业、忠诚企业的文化氛围，使核心技术人员认同企业文化，看好企业的未来，并且在企业中找到自身的定位，激发内在的潜力和动力，不断增强核心技术人员的忠诚度和归属感。

本次交易中，标的公司制定了有利于保证核心技术人员稳定性的措施，对核心技术人员的稳定性提供了合理保障。本次交易完成后，上市公司将最大限度地保证南京芯传汇核心技术人员的稳定性和经营策略的持续性，标的公司将进一步通过合理的多元化的措施安排，从制度上保证核心技术人员的稳定性。

经核查，本公司独立财务顾问西南证券认为：本次交易完成后，标的公司的管理层及核心技术人员将保持稳定，其已承诺自本次交易完成资产交割日起4年内，应确保在标的公司持续任职，并签订离职后的竞业禁止协议，如上述核心骨干人员流失，将对南京芯传汇研发项目开展和现有产品延续性造成不利影响，已在预案中作出“核心技术人员流失的风险”风险提示。

以上内容已经补充披露于预案“第八节 管理层讨论与分析”之“九、本次交易的标的公司核心技术人员安排”。

问题十一、本次发行股份募集资金中的15,750万元将用于国土资源云平台、中间件平台2.0、不动产登记管理系统以及高可靠图形显控模块项目。根据预案，南京芯传汇具有较强的平台和工具开发技术能力，在云计算、云平台、云系统整体解决方案上有丰富的行业经验，这些解决方案可借助上市公司的客户资源运用到国土资源领域内大型系统的建设中。同时，南京芯传汇的物联网组网技术，具有在大型设施数字化实现、智慧城市等领域的应用前景，依托上市公司国土资源系统的市场优势，可以进一步挖掘基于“物联网”的针对国土部门的创新业务。请补充披露：（1）量化分析前述技术能力、行业经验、客户资源、市场优势等既有优势；（2）配套募集资金拟投资项目与公司现有业务的相关性及具体的整合措施；（3）前述技术能力、行业经验、客户资源、市场优势应用于募投项目的可移植性和可行性。请财务顾问发表意见。

答复：

（一）量化分析前述技术能力、行业经验、客户资源、市场优势等既有优势

在云计算方面，南京芯传汇依托技术团队，自2010年成立以来即对云计算、云平台、云系统整体解决方案相关技术进行了长期研究，掌握了服务器虚拟化、虚拟桌面云、共享网络存储、分布式文件系统、分布式数据库、并行计算等核心技术。截至2015年12月31日，南京芯传汇已有24人的研发团队，占南京芯传汇总人数的55.81%，研究生及以上学历占南京芯传汇总人数的20.93%。面向教育行业，南京芯传汇构建了基于容器和kvm的虚拟化云平台和桌面云，该产品的核心技术在于高响应比的虚拟机分配和调度以及分布式的海量文件划分存储，相比于openstack，南京芯传汇该产品具有安装方便、高可靠性等优点。面向煤矿等行业应用领域，南京芯传汇设计了基于hadoop的大数据接入存储和查询系统，该系统运用了倒排索引的全关系字段索引技术和自适应连接查询优化算法，解决了海量数据接入，查询的效率问题。上述相关云技术已在西华师范大学，南

通纺织职业技术学院，宿迁市公安局公安系统等项目具体实施，南京芯传汇具备相关系统建设经验，积累了技术和实施的行业经验。

在物联网技术方面，南京芯传汇拥有“WSN 终端节点及其基于 ZigBee 的低功耗侦听方法”、“基于 ZigBee 的终端节点定位装置及其定位方法”、“一种数据融合方法及装置”三项专利申请权，且针对不同应用场景，对底层硬件和软件代码做了多种不同的无线定位技术的开发和技术储备，已大量运用在矿上人员定位系统，物联网教学系统等产品中。

（二）配套募集资金拟投资项目与公司现有业务的相关性及具体的整合措施

1、配套募集资金拟投资项目与公司现有业务的相关性

本次配套募集资金拟投资项目有国土资源云平台项目、中间件平台 2.0 项目、不动产登记管理系统项目及高可靠图形显控模块项目，其中前三个募投项目的实施主体为上市公司，高可靠图形显控模块项目的实施主体为南京芯传汇。

上市公司目前的主营业务为国土资源信息化，主要面向全国各省市国土资源管理局、矿业公司，提供国土资源信息化产品及全套解决方案，在国土资源电子政务、地政、矿政、综合监管、地灾管理、移动办公、综合服务等领域有着一定的技术和实践经验积累。上市公司主营业务及产品情况具体如下：

业务分类	具体业务及产品
国土资源信息化	不动产登记管理系统、国土资源综合管理服务平台、国土资源一张图数据中心、国土资源电子政务系统、国土资源综合监管平台、国土资源移动办公系统、地质灾害监测预警及应急指挥系统
平台化产品	博通业务中间件
采掘信息化	物资供应管理系统、运销管理信息系统、经营管理业务分析系统及决策支持系统

本次配套募集资金由上市公司实施的拟投资项目均与上市公司现有业务密切相关，国土资源云平台系未来国土资源信息化发展的方向，国土资源云平台项目涉及国土资源“一张图”应用及数据中心，国土资源综合监管平台、国土资源综合管理服务平台及国土资源电子政务平台，并将这些国土行业应用软件部署在统

一的云服务平台上，涉及国土资源信息化细分领域各方面，通过国土资源云平台项目的研发投入，可以整合现有的国土资源信息化产品，提升公司整体解决方案能力，打造核心竞争力；中间件平台 2.0 系公司开发国土资源应用软件的基础平台，是中间件平台 1.0 的全面升级和优化版，可以在很大程度上减少每个项目的研发资源投入，降低研发人员技术支持的力度和频度，提升其他应用软件的开发效率、降低开发成本；不动产登记管理系统系近几年国土资源信息化的热点领域，未来市场需求旺盛，通过建设该项目，可以利用公司原有的市场资源，在现有市场占有率的基础上继续巩固用户规模优势，拓宽新的市场盈利点，有效提升用户数量和市场份额。

本次配套募集资金由南京芯传汇实施的高可靠图形显控模块项目与南京芯传汇现有业务密切相关，南京芯传汇目前主营业务包括航空电子信息系统领域软件产品及技术开发服务，产品涵盖地面通讯控制系统、空管安全设备、平台及工具产品三大类，高可靠图形显控模块主要应用于飞机航电显控系统，公司原有业务及募投项目均属于航空电子业务，具有密切相关性。通过实施高可靠图形显控模块项目，可扩大南京芯传汇业务规模，提供核心竞争力。

2、募投项目的具体整合措施

(1) 上市公司募投项目的整合措施

公司自 2007 年进军国土电子政务行业并集中精力深耕于该行业，经过多年的发展，已经逐步成为国土电子政务行业的专业型服务商，具有成熟的理论体系、技术架构和技术路线，已拥有 50 余项自主研发产品，分别获“国家火炬计划”、“国家重点新产品”、“2015 年中国软件和信息服务业最佳产品奖”等奖项。截至 2015 年 12 月末，公司本部的研发和测试团队已达到 50 余人，包括计算机软硬件、工业工程、软件工程、检测技术等多方面的人才，达到公司总人数的 30%左右，其中核心研发人员均拥有 10 年以上的研发经验，在国土资源信息化领域项目研发方面具有丰富的经验，基于突出的技术优势及丰富的行业经验，公司客户公司客户遍及广东、山东、内蒙、江苏等省，具有稳定的客户资源。公司可将国土资源领域内的核心技术、优秀人才及客户资源进行整合用于募投项目，以保证募投项目的顺利实施。

（2）南京芯传汇募投项目的整合措施

南京芯传汇从 2008 年开始便已掌握高可靠图形显控模块产品核心驱动技术，研发出一款基于 M9 和 PowerPC 的产品，并已经应用到相关的飞机中，产品可靠，可以满足用户和市场的需求。南京芯传汇与中国航空无线电电子研究所形成了长期的战略合作伙伴关系，拥有良好的口碑，中国航空无线电电子研究所专业从事航空电子综合技术和航空无线电技术研究，对该产品有着较大的市场需求，南京芯传汇目前的客户资源优势为该产品的市场的推广和开拓提供了良好的基础。

（三）前述技术能力、行业经验、客户资源、市场优势应用于募投项目的可移植性和可行性

南京芯传汇通过多年在物联网大数据处理方面的经验积累，对云平台和大数据处理拥有强大的团队支持和技术存储。在大数据处理方面，南京芯传汇凭借着 ATOS-Cloud 物联网芯云平台（2015 年工信部软件与集成电路促进中心的最具价值投资方案）创新性的解决了大规模数据的集中采集、处理、存储和检索等各类问题。该平台是一款通用的数据处理、存储和分析平台，可以结合国土部门的特点，进行改造定制，服务于国土资源云和中间件平台的建设项目。同时，南京芯传汇在高校云计算平台的成功案例和地面站高性能高可靠云计算平台产品的成功，充分体现了其在云平台方面的强大团队支持和渠道优势。南京芯传汇长期与华为等云计算基础设施提供商深度合作，为用户定制集成相应的云计算平台设备，其在云服务器、云计算网络、云存储、虚拟化、并行计算均有较深的技术积累和服务支持，这些既有的人员、技术和供应商资源可以深入运用国土资源云的相关业务需求中，为上市公司云平台的建设提供强有力的支持。

经核查，本公司独立财务顾问西南证券认为：南京芯传汇掌握了云计算和物联网方面的核心技术，已成功运用到具体项目中，具备相关的技术能力和行业经验；配套资金拟投资项目与公司现有业务密切相关，上市公司及南京芯传汇均具有整合募投项目的技术、人员及市场基础；南京芯传汇相关云计算技术、行业经验、供应商渠道可运用于上市公司国土资源云平台及中间件平台 2.0 募投项目中。

以上内容已经补充披露于预案“第七节 募集配套资金”之“九、募集配套资金其他重要事项”。

三、关于标的资产预估值及财务信息

问题十二、预案披露，本次交易采用收益法对标的资产进行预估。（1）请以两种方法对拟收购资产进行预估，披露预估结果，说明选择其中一种作为最终方法的原因及其合理性；（2）以两项主营业务分类列示收益法预估的关键参数值（包括但不限于两项业务的各自收入增长率、折现率、资本支出变动等）、简要计算过程以及结果；（3）结合标的资产目前的市场份额、在手订单、市场需求、技术水平、竞争对手、产品周期等情况，量化分析并说明标的资产预估值的合理性。请财务顾问和评估师发表意见。

答复：

（一）收益法、资产基础法预估结果及选择收益法的原因及其合理性

本次评估分别采用收益法及资产基础法，按照必要的评估程序，对南京芯传汇的股东全部权益在评估基准日2015年12月31日所表现的市场价值进行了预评估。收益法评估股东全部权益预估值35,202.38万元，资产基础法评估股东全部权益预估值为3,305.51万元，两者相差31,876.68万元，差异率为964.96%。

收益法预估值高于资产基础法预估值的主要原因为：资产基础法是在持续经营基础上，以重置各项生产要素为假设前提，根据分项资产的具体情况采用适宜的方法分别评定估算企业各分项资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估价值，得出资产基础法下股东全部权益的评估价值。收益法强调的是企业整体资产的预期盈利能力，收益法的评估结果是企业整体资产预期获利能力的量化与现值，是在对企业未来收益预测的基础上计算评估价值的方法上，不仅考虑了各分项资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素对企业股东全部权益价值的影响，也考虑了被评估企业所拥有的商标（品牌）、专利技术、销售客户关系、公司管理能力、团队协同作用等对股东全部权益价值的贡献。

选择收益法评估结果的理由为：企业存在的根本目的是为了盈利，在企业整

体并购或股权转让的交易中，人们购买的目的往往并不在于资产本身，而是资产的获利能力。采用收益法对企业整体价值进行评估所确定的价值，是指为获得该项资产以取得预期收益的权利所支付的货币总额，企业整体价值与资产的效用或有用程度密切相关，资产的效用越大，获利能力越强，它的价值也就越大。

鉴于以上原因，并结合本次评估目的综合考虑，收益法评估价值能够客观全面的反映企业的股东全部权益价值，本次评估决定以收益法评估结果作为目标资产的最终评估结果，即：南京芯传汇的股东全部权益价值评估预估结果为35,202.38万元。

（二）收益法预估的关键参数值、简要计算过程以及结果

1、销售收入的预测

根据被评估企业提供的财务资料显示，被评估企业历年的主营业务收入包括物联网业务收入和航空电子信息业务收入，2014-2015年按业务板块划分的主营业务收入如下：

单位：万元

类别	2014年	2015年
物联网业务	617.69	2,181.85
航空电子信息业务	240.57	1,016.23
合计	858.26	3,198.08

根据上表可知，南京芯传汇2014、2015年主营收入呈现递增趋势。其中物联网业务同比增长253.23%，航空电子信息业务同比增长322.43%，各板块业务收入均快速增长。

预测期南京芯传汇收入预测情况具体如下：

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年	2019年
物联网业务	3,638.43	4,002.27	4,402.50	4,842.75
航空电子信息业务	2,769.01	4,940.86	7,115.96	7,618.77
合计	6,407.44	8,943.14	11,518.46	12,461.52

南京芯传汇2016年物联网业务、航空电子信息业务根据在手订单及意向性订

单进行预测，2017年以后营业收入根据企业未来业务开拓计划，并考虑物联网及航空电子信息业务及客户特点、未来的发展趋势进行预测。

2、销售成本的预测

南京芯传汇报告期内销售成本包括材料费、人工费、劳务成本、制造费用，其中，材料成本占比约 75%左右。对销售成本的预测，主要根据历史年度发生的各类成本占对应收入的比例，确定未来成本占收入的比例，以此预测未来销售成本。南京芯传汇历史成本及成本预测情况如下表所示：

单位：万元

项目	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
物联网业务成本	295.76	1,431.22	2,386.69	2,625.36	2,887.89	3,176.68
航空电子信息成本	71.10	149.44	427.55	839.18	1,329.47	1,423.41
合计	366.86	1,580.66	2,814.24	3,464.54	4,217.36	4,600.09
成本率	42.74%	49.43%	43.92%	38.74%	36.61%	36.91%

本次评估以2015年的成本率作为未来年度主营业务成本率的参考数据，物联网业务经营时间较长，成本率已经达到稳定水平，即物联网成本率按照历史年度预测；航空电子信息业务考虑不同产品阶段，所需成本不同，并参照可比上市公司稳定期成本率，未来年度考虑一定增长进行测算。

3、资本性支出预测

南京芯传汇属于轻资产企业，办公经营场所为租赁使用，固定资产主要为办公用电子设备。在本次评估中，预测期内包括拓展业务规模所需的新增资本性支出与维持现有经营规模下所需的固定资产更新支出。

4、折现率等重要参数的获取来源和形成过程

为了确定委估企业的价值，评估采用了加权平均资本成本估价模型 (“WACC”)确定折现率。WACC模型是国际上普遍应用的估算投资资本成本的办法。WACC模型可用下列公式表示： $WACC = k_e \times [E \div (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D \div (D+E)]$

(1) 权益资本成本 (k_e): $k_e = R_f1 + \beta * ERP + \text{Alpha}$

①无风险报酬率 (R_f1) 的确定为4.08%。

②ERP，即股权市场超额风险收益率（ $E[R_m] - R_f$ ）的确定为6.31%。

③确定市场风险系数 β 。根据被评估企业的财务结构进行调整，确定适用于被评估企业的 β 系数。计算公式为： $\beta_L = \beta_U \times [1 + (1-t)(D/E)]$ ，根据以上公司计算得出南京芯传汇的 β 系数为1.0276。

④特别风险溢价Alpha的确定

特别风险溢价即个别风险报酬率的确定：个别风险指的是企业相对于同行业企业的特定风险，本次评估中的个别风险报酬率确定为2%。

根据 $k_e = R_f + \beta * ERP + \text{Alpha}$ ，计算得出权益资本成本为12.56%。

(2) 运用WACC模型计算加权平均资本成本

$$WACC = k_e \times [E \div (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D \div (D+E)]$$

其中： k_e =权益资本成本

E =权益资本的市场价值

D =债务资本的市场价值

k_d =债务资本成本

t =所得税率

在WACC分析过程中，评估师采用了下列步骤：

- ①权益资本成本（ k_e ）采用CAPM模型的计算结果。
- ②对企业的基准日报表进行分析，确认企业的资本结构。
- ③债务资本成本(k_d)采用目标公司债务的加权平均利率5.10%。
- ④所得税率(t)采用目标公司适用的法定税率25%。

根据以上分析计算，用于本次评估的投资资本回报率为12.42%。

(三) 南京芯传汇预估值合理性

1、国家出台多项政策鼓励航空电子行业、物联网行业发展

国家对航空电子行业的支持性政策具体如下：

(1) 《高端装备制造业“十二五”发展规划》

2012 年 5 月，工业和信息化部发布《高端装备制造业“十二五”发展规划》，将航空装备列为高端装备制造业发展重点和方向，提出以市场应用为先导，以重点产品研制为主线，统筹航空技术研究、产品研发、产业化、市场开发与服务发展，重点加快大型客机、支线飞机、通用飞机和航空配套装备的发展；大力发展航空机载、任务、空管和地面设备及系统，促进专业化、系列化、货架化和规模化发展，按照“系统、设备和器件”三个层次建立产业配套体系。

(2) 《关于印发“十二五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》

2012 年 7 月，国务院发布《关于印发“十二五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》（国发〔2012〕28 号），将航空装备产业列为国家战略性新兴产业，制定了航空装备产业发展路线图，至 2020 年，大型客机研制成功并批量进入市场；新型支线飞机完成研制，支线飞机实现系列化发展，通用航空实现产业化发展。完成大型商用航空发动机研制。航空产品、航空服务形成竞争优势，航空产业国际化发展水平显著提高。

(3) 《民用航空工业中长期发展规划（2013-2020 年）》

2013 年 5 月，工业和信息化部发布《民用航空工业中长期发展规划（2013-2020 年）》，制订了民用航空工业指导思想和发展目标，指出了民用航空工业发展的重点领域和任务，其中将航空设备、系统及相关产业作为重点领域。提出到 2020 年，国产干线飞机国内新增市场占有率达到 5% 以上，支线飞机和通用飞机国内市场占有率大幅度提高，民用飞机产业年营业收入超过 1,000 亿元。

国家对物联网行业的支持性政策具体如下：

(1) 《物联网“十二五”发展规划》

2011 年 11 月，工业和信息化部发布《物联网“十二五”发展规划》，提出着力培育系统集成、嵌入式软件开发、应用软件开发与集成服务等物联网服务业；着力培育骨干企业，重点打造在传感器、核心芯片、应用及嵌入式软件、系统集成

等领域的品牌企业。

(2) 《关于印发“十二五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》

2012年7月，国务院发布《关于印发“十二五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》（国发〔2012〕28号），将新一代信息技术产业列入七大重点方向和主要任务，支持适应物联网、云计算和下一代网络架构的信息产品的研制和应用，“十二五”期间，新一代信息技术产业销售收入年均增长20%以上。

(3) 《关于推进物联网有序健康发展的指导意见》

2013年2月，国务院印发《关于推进物联网有序健康发展的指导意见》（国发〔2013〕7号），制订了物联网产业的发展目标、主要任务及保障措施，提出实现物联网在经济社会各领域的广泛应用，掌握物联网关键核心技术，基本形成安全可靠、具有国际竞争力的物联网产业体系，成为推动经济社会智能化和可持续发展的重要力量。

以上政策看出，航空电子信息和物联网行业均被国家列为七大战略性新兴产业，政策上属于国家积极鼓励和资金扶持的重点行业。

2、南京芯传汇目前的市场份额

航空电子是指飞机上所有电子系统的总和，主要包括无线电通信系统、雷达系统、综合显示系统、飞行控制系统、惯性导航和制导系统、告警系统、数据记录系统等，上述系统由软件和硬件配套组成，目前南京芯传汇的主营业务仅为航空电子系统中地面通讯控制系统、告警系统中相关软件研发及软件开发环境等平台及工具，由于航空电子市场规模较大，南京芯传汇在航空电子行业中所占市场份额较小。

物联网教育服务市场是一个先入为主的市场，一旦某个企业抢先与高校客户建立合作关系，便形成了相对竞争优势。凭借物联网领域的技术研发优势，南京芯传汇自2010年成立开始即培育了大量高校物联网客户，这为南京芯传汇之后打开物联网教育设备及整体解决方案市场形成了市场先入优势。2010年3月9日，教育部发出通知，拟在高校本科教育阶段设立物联网专业。受政策影响，全国高校也陆续向教育部申请成立物联网相关专业。南京芯传汇凭借着在物联网教

育市场的先入优势，很快在物联网教育设备以及物联网专业教育实验室建设上获取了不错的业务量，成为国内首批提供物联网专业教育实验室建设的高科技公司。截至 2015 年，全国大部分高等院校（约 200 所）已经设立了物联网及相关专业，部分高职、中职等院校也设立了物联网及相关专业，南京芯传汇自成立以来，已为接近 100 所院校提供了物联网教育设备产品及整体解决方案业务。

3、南京芯传汇在手订单及意向性订单

目前南京芯传汇已经和中国航空无线电电子研究所、南京某学院及其他高校达成项目合作意愿，并获取了 2016 年项目情况经费预算及可执行合同预计金额，明细如下：

(1) 航空电子信息系统软件产品及整体解决方案

分类	项目名称	项目计划开始时间	2016 年项目实施阶段、进度情况	目前执行情况	预计合同金额	2016 年收入确认比例	2016 年订单完成金额
地面通讯控制系统	某型控制站操作系统实时核	2016.06	启动、中期	需求明确	5,173.50	0.5	2,935.15
	某型控制站操作系统应用核	2016.06	启动、中期	需求明确		0.5	
	某型控制站跨平台适配层	2016.08	启动、中期	需求明确		0.5	
	GIS 图元绘制系统	2016.08	启动	需求明确		0.3	
	某型控制站优化方案	2016.03	启动、验收	已制定技术协议书		0.9	
	某型控制站诊断维护系统	2016.04	启动、验收	已制定技术协议书		0.9	
	视频仿真解码系统	2016.1	启动、中期	需求明确		0.4	
	某型云计算设备	2016.02	启动、中期	已制定技术协议书		0.7	
	某型数据记录分析系统	2016.08	启动	需求明确		0.5	
	某型任务数据管理系统	2016.04	启动、验收	已制定技		0.9	

				术协议书		
空管安全类	地形感知和告警系统测试评估平台	2016.8	启动	已制定技术协议书	0.3	
	ACAS 适航软件系统	2016.3	启动、中期	已制定技术协议书	0.7	
	某型分布式存储系统	2016.1	启动、中期	需求明确	0.5	
平台及工具类	维护支撑系统	2016.1	启动、中期	需求明确	0.5	
	软件开发与设计工具	2016.1	启动	已制定技术协议书	0.3	
	知识中心管理环境	2016.07	启动、中期	需求明确	0.5	
	直升机并列式座舱一期	2015.12	启动、验收	已签订合同	0.9	
	直升机并列式座舱二期	2016.9	启动、中期	需求明确	0.7	
其他	基于 VxWorks 的雷达信号滤波处理模块	2016.09	启动、中期	需求明确	0.5	
	雷达车载图形显示系统	2016.1	启动	需求明确	0.3	

南京芯传汇与中国航空无线电电子研究所等单位的合作模式一般为在与客户签订合同前，即会与客户进行深度沟通，前期参与客户的系统可行性研究、架构设计、申报项目等工作，通常在客户从上级部门申报下相关项目的经费时已经完成部分工作量，签订合同时可达到一半左右的完成度，因此，2016 年的预期项目绝大部分在 2015 年或此前就已跟进。

上表中，地面通讯控制系统各项目在 2014、2015 年申报，目前均已成功获批，项目经费已经到位，项目申报时被评估企业与研究所配合联合申报，并无直接竞争，其中某型控制站优化方案、某型控制站诊断维护系统、某型云计算设备、某型任务数据管理系统已完成技术协议书；空管安全类项目基于南京芯传汇的核心技术能力，具有绝对的优势，其中地形感知和告警系统测试评估平台、ACAS 适航软件系统项目已完成技术协议书；平台及工具类合作项目均为客户平台建设

项目，该项目属于完整的技术改进项目，该平台建设项目包含大量的子项目，其中直升机并列式座舱一期项目已签订合同，该项目的二期三期均为一期工作的延续，延续合作的可能性较高，软件开发与设计工具已制定技术协议书；其他类项目前期已经与跟合作伙伴多次沟通，2016年属于前期合作试点项目，解决了客户产品中的技术难点，合作范围已经明确。

(2) 物联网行业应用产品及整体解决方案

客户名称	项目金额 (万元)	项目目前执行情况	项目计划开始时间	项目计划验收时间
南京晓庄学院	1,230	已立项，客户已现场交流	2016年5月份	2016年6月份
江苏第二师范学院		已立项，客户已试用产品	2016年3月份	2016年4月份
淮阴师范学院		已立项，客户已试用产品	2016年9月份	2016年10月份
淮阴工学院		客户已试用产品	2016年10月份	2016年10月份
江苏工程职业技术学院		已立项，客户已现场交流	2016年7月份	2016年7月份
江苏第二师范学院		已立项，客户已试用产品	2016年7月份	2016年7月份
东南大学		已立项	2016年8月份	2016年8月份
南京林业大学		已立项	2016年8月份	2016年9月份
南京理工大学		已立项	2016年6月份	2016年6月份
淮阴师范学院		已立项，客户已现场交流	2016年3月份	2016年4月份
淮阴工学院		已立项	2016年8月份	2016年9月份
泰州学院		已立项，部分正在招标	2016年4月份	2016年8月份
南京农业大学		已立项，客户已现场交流	2016年7月份	2016年11月份

物联网教学类产品的工作流程大致如下，前期与学校沟通，协助老师完成设备选用的调研、设备参数选定、资料整理、上报申请经费。待学校申请的相关经费和项目由上级部门批准后，再具体实施招投标流程，因为前期已参与主要工作，故此类项目的成功率较大。

(3) 南京某学院硬件及软件研发业务

客户名称	项目名称	项目金额 (万元)	项目目前执行情况	项目计划开始时间	项目计划验收时间
南京某学院	刀片服务器存储	2,274	已立项, 已沟通交流技术参数	2016年3月份	2016年4月份
南京某学院	三层交换机		已立项, 已报价	2016年3月份	2016年4月份
南京某学院	交互式会商支持系统		已立项, 已交付客户demo试用	2016年6月份	2016年10月份
南京某学院	联合实验数据采集软件		已立项, 已交付客户demo试用	2016年6月份	2016年11月份
南京某学院	某型方案设计与汇算软件		已立项, 需求已基本确认	2016年6月份	2016年12月份
南京某学院	某型协同仿真软件		已立项	2016年6月份	2016年10月份
南京某学院	某型系统仿真软件		已立项, 需求已基本确认	2016年6月份	2016年11月份
南京某学院	某型地理信息服务系统软件		已立项	2016年6月份	2016年11月份
南京某学院	某型电磁环境仿真软件		已立项	2016年6月份	2016年9月份
南京某学院	机房改造		已立项, 已提交设计方案	2016年6月份	2016年8月份

2015年, 南京芯传汇已与南京某学院进行了几个项目的合作, 签订合同金额约132万元, 基于南京芯传汇突出的技术优势及良好的服务质量, 南京某学院拟加大与南京芯传汇的合作规模, 上表中项目南京芯传汇均已与客户进行了深入沟通, 参与了客户的系统可行性研究、架构设计、申报项目等工作, 并已与南京某学院签订了2016年合作框架协议。

根据南京芯传汇的在手订单及意向性订单, 南京芯传汇2016年预计签订合同金额为8,677.50万元, 预计完成合同金额为6,439.15万元, 占2016年预测收入的100.49%。

4、南京芯传汇所在行业市场需求

根据中信建投行业研究报告, 预计未来十年中国各类军用飞机对航电系统的需求超过1500亿元。2013年5月, 工信部发布了《民用航空工业中长期发展规划(2013-2020年)》, 提出到2020年, 中国国产干线飞机国内新增市场占有率达到5%以上, 支线飞机和通用飞机国内市场占有率大幅度提高, 民用飞机产

业年营业收入超过1,000 亿元。民用飞机中航电系统价值按20%估计,预计至2020年航电系统在国产民用飞机中的价值将达到200亿元。

根据产业信息网发布的《2015-2020 年中国物联网市场运行态势与投资前景评估报告》显示,2012 年我国物联网市场规模达到 3,650 亿元,2013 年达到了 5,000 亿元,2014 年我国物联网市场规模约 6,320 亿元,2008 年-2014 年我国物联网行业市场规模复合增长率达到 41.72%,市场空间广阔。据中国物联网研究发展中心预测,2015 年我国物联网整体市场规模将达到 7500 亿元。据国际权威机构估算,未来 20 年,工业互联网的发展至少可以给中国带来 3 万亿美元左右的 GDP 增量。物联网规模将会远超移动互联网,其所带来的产业价值要比互联网大 30 倍,是下一个万亿元规模的产业。

在高校物联网领域,至 2013,我国已有 100 多所高校设置了物联网专业,据不完全统计,2015 年,全国大部分高等院校已经设立了物联网及相关专业,并且在高职、中职等院校中,物联网专业的设置近几年也在迅速发展。由此而来的物联网专业实验室、实训教室、展示室、开发科研用设备、系统集成设备的采购将形成较大的购买能力。

5、南京芯传汇技术水平

南京芯传汇在航空电子信息系统领域的主要业务为地面通讯控制系统产品及服务、空管安全设备产品及服务、平台及工具产品及服务三大类。针对地面通讯控制系统,南京芯传汇向客户提供了一套可快速进行开发的组件化平台,该平台创新的使用了组件化技术来开发 C++程序,具有很强的可扩展性、可维护性、可协同开发性、稳定性、高性能的特点。由于平台为了同时满足组件化和高性能的要求,本身涉及的技术点众多,且在实际项目中经过大量实践的检验,已经趋于稳定和完美,产品具有很强的竞争力和实用价值,目前国内竞争对手较少。在空管安全设备产品领域,南京芯传汇主要提供空中防碰撞处理软件及近地告警防碰撞处理软件,上述软件都包含核心算法处理技术,其中涉及大量的核心数学模型、算法流程机制,该算法机制具有复杂性高、逻辑流程严密等特点,技术门槛较高。南京芯传汇从 2008 年开始研究相关的算法技术,已研发出一个满足国际标准的核心算法软件运用到具体产品中,由于该产品技术壁垒较高,使得产品可

以取得较高的附加值。南京芯传汇平台和工具类产品运用了一套基于 Eclipse 的 RCP 技术，该技术要求深入掌握核心插件机制及其扩展机制，同时能够消化大量配套的数据管理技术、图形绘制技术、用户交互技术等，在国内由于技术资料缺乏，大部分需要通过分析其核心代码来研究与实现，因此国内掌握该技术的人较少，企业想要掌握该技术，并且实现真正可用的产品，需要花费较多的代价及时间。综上所述，南京芯传汇在航空电子领域的产品均具有较高的技术壁垒，其技术能力及服务水平得到了中国航空无线电电子研究所的认可，产品具有核心竞争力。

南京芯传汇实际控制人赵国安是物联网领域的专家，目前担任中国电子学会物联网专家委员会第一届委员会委员、物联网专业教学指导委员会成员、南京市物联网产业发展咨询专家、中国物联网研究发展中心“物联网项目专家评审委员”、华为物联网专家顾问、《物联网技术与应用丛书》编辑委员会委员等社会职务，在物联网行业应用领域有着丰富的经验，带领核心技术人员掌握无线传感器网络核心网络算法、物联网远程传输标准、嵌入式操作系统及驱动、物联网芯云平台、ATOS通用物联网感知系统、无线自组网通讯协议等核心技术，具有修改底层操作系统的技术能力，具有代码级的多种通讯协议开发能力，具有较高的技术水平。

6、南京芯传汇竞争对手

南京芯传汇的竞争对手具体情况详见本问询函答复问题五之“（二）结合竞争对手情况，分析标的资产在细分业务领域的竞争优势及劣势。”

7、南京芯传汇产品生命周期

在航空电子信息系统领域，南京芯传汇主要提供地面通讯控制系统、空管安全设备领域内相关软件产品、软件开发环境等平台及工具产品，在南京芯传汇提供的产品中，除地面站云平台会提供相应的云计算设备外，南京芯传汇产品形式均为软件，相关软件产品需通过联试、测试、安装等一系列复杂的程序，与硬件产品配套使用，整个产品的生命周期通常约为10年，在产品生命周期内，南京芯传汇会对软件进行升级与维护，收取少量费用。

在物联网领域，南京芯传汇主要向高校提供物联网教学设备及整体解决方

案，产品生命周期通常为2-3年。

8、南京芯传汇收入预测合理性

南京芯传汇预测期收入规模及增长率情况具体如下：

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
物联网业务收入（万元）	3,638.43	4,002.27	4,402.50	4,842.75	4,842.75
物联网业务收入增长率	66.76%	10.00%	10.00%	10.00%	0.00%
航空电子信息业务收入（万元）	2,769.01	4,940.86	7,115.96	7,618.77	7,618.77
航空电子信息业务收入	172.48%	78.43%	44.02%	7.07%	0.00%
营业收入（万元）	6,407.44	8,943.14	11,518.46	12,461.52	12,461.52
营业收入增长率	100.35%	39.57%	28.80%	8.19%	0.00%

南京芯传汇 2015 年物联网业务实现收入 2,181.85 万元，相对于 2014 年增长 253.23%。根据产业信息网发布的《2015-2020 年中国物联网市场运行态势与投资前景评估报告》显示，2014 年我国物联网市场规模约 6,320 亿元，2008 年-2014 年我国物联网行业市场规模复合增长率达到 41.72%。根据南京芯传汇的在手订单及意向性订单，南京芯传汇 2016 年物联网业务合同金额 3,504 万元，占 2016 年物联网业务预测收入 3,638.43 万元的 96.31%。2017 年、2018 年物联网业务收入预测增长率为 10%，预测增长率远低于物联网行业的历史增长率。因此，物联网行业收入预测具有一定的可实现性。

南京芯传汇 2015 年航空电子信息业务实现收入 1,016.23 万元，相对于 2014 年增长 322.43%。根据中信建投行业研究报告，预计未来十年中国各类军用飞机对航电系统的需求超过 1500 亿元，市场空间巨大。根据南京芯传汇的在手订单及意向性订单，南京芯传汇 2016 年航空电子信息业务合同金额 5,173.50 万元，其中 2016 年可完成的合同金额 2,935.15 万元，占 2016 年航空电子信息业务预测收入 2,769.01 万元的 131.13%；2017 年及以后可完成的合同金额 2,238.35 万元，占 2017 年航空电子信息业务预测收入 4,940.86 万元的 45.30%。此外，考虑到中

国航空无线电电子研究所在航空电子信息领域的地位，因此，航空电子信息业务收入预测具有一定的可实现性。

综上，从国家宏观政策、行业发展前景、企业核心竞争力、2016 年项目在手订单及意向性订单看，南京芯传汇 2016 年及以后年度营业收入预测具有一定的可实现性。

9、南京芯传汇净利润预测合理性

南京芯传汇预测期营业收入、营业收入占比及毛利率情况具体如下：

项目	2016 年	2017 年	2018 年
航空电子信息业务收入（万元）	2,769.01	4,940.86	7,115.96
航空电子信息业务毛利率	84.56%	83.02%	81.32%
物联网业务收入（万元）	3,638.43	4,002.27	4,402.50
物联网业务毛利率	34.40%	34.40%	34.40%
综合毛利率	56.08%	61.26%	63.39%

2015 年，南京芯传汇航空电子信息业务毛利率为 85.29%，物联网业务毛利率为 34.40%，本次评估以 2015 年度毛利率为依据并考虑同行业可比上市公司毛利率水平确定预测期毛利率水平，由于未来年度物联网业务收入占比逐年下降，物联网业务毛利率低于航空电子信息业务毛利率水平，因此，预测期综合毛利率小幅上升。

景嘉微电子的主营业务为图形显控、小型专用化雷达领域的核心模块及系统级产品的研发、生产和销售，向中国航空工业集团公司下属中国航空无线电电子研究所销售额占比为 90%左右，景嘉微电子的业务与主要客户与南京芯传汇均类似，根据景嘉微电子招股说明书，2011 年、2012 年、2013 年及 2014 年，景嘉微电子的主营业务毛利率分别为 87.60%、85.26%、84.88%及 82.44%。

奥尔斯主营业务为物联网教育及行业应用领域产品的研发、销售，与南京芯传汇物联网行业业务相似。2013 年、2014 年，奥尔斯的主营业务毛利率分别为 49.85%、44.19%。

南京芯传汇预测期净利率情况具体如下：

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
净利润（万元）	2,109.57	3,244.68	4,435.45	4,782.97	4,782.97
净利率	32.92%	36.28%	38.51%	38.38%	38.38%

如上表所示，南京芯传汇净利率逐年小幅上涨，2016年、2017年及2018年，南京芯传汇预测净利率分别为32.92%、36.28%及38.51%，根据景嘉微电子招股说明书，2011年、2012年、2013年及2014年，景嘉微电子净利率分别为49.14%、44.70%、38.51%及39.66%。南京芯传汇预测净利率低于景嘉微电子。

综上所述，南京芯传汇净利润预测具有合理性。

10、南京芯传汇预估值合理性

根据以上对南京芯传汇未来年度的营业收入、营业成本、净利润等关键参数进行预测，并考虑未来年度的折旧及摊销、资本性支出、及营运资金增加额，由预期自由现金流=息税前利润×(1-所得税率)+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额，可以计算得出未来每年的自由现金流，并用预测折现率将未来自有现金流进行折现得出经营性资产价值，由股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值+长期股权投资价值-有息负债，得出南京芯传汇100%股权预估值为35,202.38万元。

经核查，本公司独立财务顾问西南证券、评估机构中和评估认为：本次预评估采用了收益法及资产基础法，收益法评估价值能够客观全面的反映企业的股东全部权益价值，因此以收益法评估结果作为目标资产的最终评估结果；已补充披露了收益法预估的关键参数值、简要计算过程及结果；通过对标的资产目前的市场份额、在手订单、市场需求、技术水平、竞争对手、产品周期等情况进行分析，南京芯传汇预估值具有合理性。

以上内容已经补充披露于预案“第五节 标的资产预估作价及定价公允性”之“二、本次预评估方法”。

问题十三、预案披露，公司在可比交易案例分析中使用标的资产2016年承诺净利润计算的动态市盈率和同行业交易市盈率进行比较。请公司补充披露：

（1）使用2015年未经审计的净利润作为市盈率计算标准的对比情况；（2）标

的资产主营航空电子信息系统及物联网软件，请以两项业务分类分别选择细分行业相似可比公司，列明可比公司名称及市盈率、市净率具体情况。请财务顾问发表意见。

答复：

(一) 使用2015年未经审计的净利润作为市盈率计算标准的对比情况

根据南京芯传汇的主要经营发展方向及《上市公司行业分类指引》（2012年修订），南京芯传汇属于“I 信息传输、软件和信息技术服务业——软件和信息技术服务业”。预案中选取了2015年下半年已经通过并购重组委审核，隶属同一行业的A股上市公司可比交易案例作为参考，现补充披露上述案例中使用承诺前一年市盈率、市净率具体情况如下：

序号	上市公司名称	会议日期	交易标的名称	100%股权交易作价(万元)	针对承诺前一年净利润计算的P/E	针对首年承诺净利润计算的P/E	针对承诺三(四)年平均净利润计算的P/E	市净率
1	北京捷成世纪科技股份有限公司	2015/12/2	华视网聚80%股权	400,000.00	84.58	16.00	12.03	14.40
2	北京浩丰创源科技股份有限公司	2015/12/2	路安世纪100%股权	74,500.00	60.96	24.83	17.74	37.73
3	厦门市美亚柏科信息股份有限公司	2015/11/27	江苏税软100%股权	54,320.00	34.77	19.40	14.67	32.73
			新德汇49%股权	53,900.00	33.80	17.97	13.75	10.45
4	北京飞利信科技股份有限公司	2015/11/20	精图信息100%股权	100,000.00	558.47	19.80	16.62	6.72
			杰东控制100%股权	72,000.00	24.41	16.49	13.99	5.93
			欧飞凌通讯100%股权	52,500.00	68.08	15.00	12.40	12.77
5	北京掌趣科技股份有限公司	2015/11/3	天马时空80%股权	334,700.00	-556.48	15.86	12.55	33.55
			上游信息30%股权	121,213.33	11.30	11.02	9.94	9.18

序号	上市公司名称	会议日期	交易标的名称	100%股权交易作价(万元)	针对承诺前一年净利润计算的 P/E	针对首年承诺净利润计算的 P/E	针对承诺三(四)年平均净利润计算的 P/E	市净率
6	拓维信息系统股份有限公司	2015/10/21	海云天 100%股份	106,000.00	45.64	19.67	12.90	5.80
			长征教育 100%股份	72,380.00	29.56	16.45	12.78	3.17
			龙星信息 49%股权	11,584.00	11.52	9.54	9.08	5.49
			诚长信息 40%股权	7,232.50	11.75	9.53	9.08	7.97
7	深圳市长亮科技股份有限公司	2015/10/21	合度云天 100%股权	11,635.10	17.19	11.08	9.70	7.42
8	四川创意信息技术股份有限公司	2015/9/24	格蒂电力 100%股权	87,400.00	23.35	14.94	11.42	3.92
9	北京久其软件股份有限公司	2015/9/18	华夏电通 100%股权	60,000.00	28.07	15.00	10.34	4.23
10	浙大网新科技股份有限公司	2015/9/18	网新电气 72%股权	30,000.00	12.31	15.00	11.28	5.96
			网新信息 100%股权	13,000.00	28.19	13.00	10.71	2.36
			网新恩普 24.47%股权	45,525.58	31.82	13.80	10.37	4.60
11	广东全通教育股份有限公司	2015/9/16	继教网技术 100%股权	105,000.00	18.44	15.44	12.15	12.54
			西安习悦 100%股权	8,000.00	25.01	13.79	10.04	12.25
12	上海汉得信息技术股份有限公司	2015/9/7	上海达美 55%股权	23,505.91	16.29	19.59	19.59	3.55
13	深圳达实智能股份有限公司	2015/9/6	久信医疗 100%股份	87,197.50	23.22	14.53	11.98	5.10
14	北京旋极信息技术股份有限公司	2015/9/6	西安西谷 100%股权	54,600.00	14.18	10.87	7.86	6.63
15	上海华东电脑股份有限公司	2015/8/26	柏飞电子 100%股权	69,025.64	18.39	11.39	8.88	2.93

序号	上市公司名称	会议日期	交易标的名称	100%股权交易作价(万元)	针对承诺前一年净利润计算的 P/E	针对首年承诺净利润计算的 P/E	针对承诺三(四)年平均净利润计算的 P/E	市净率
			华讯网存 55% 股权	19,799.76	-20.66	9.89	8.21	2.78
			华存数据 45% 股权	47,962.80	12.63	9.49	8.42	3.07
16	北京华宇软件股份有限公司	2015/8/19	华宇金信 49% 股权	37,500.00	55.21	12.50	10.30	11.82
17	高新兴科技集团股份有限公司	2015/8/19	创联电子 100% 股权	110,800.00	14.55	12.18	10.04	4.30
			国迈科技 90% 股权	20,000.00	14.44	13.33	10.49	4.20
18	江苏润和软件股份有限公司	2015/7/10	联创智融 100% 股权	219,774.69	26.72	16.91	12.38	11.12
19	任子行网络技术股份有限公司	2015/6/25	唐人数码 100% 股权	60,256.00	12.26	13.39	10.36	6.22
20	信雅达系统工程股份有限公司	2015/6/19	科匠信息 75% 股权	43,000.00	34.84	13.44	10.40	7.64
21	北京北信源软件股份有限公司	2015/6/11	中软华泰 100% 股权	10,000.00	11.82	12.00	8.33	12.62
	平均值				41.58	14.50	11.49	9.44

上述案例中，北京掌趣科技股份有限公司收购天马时空 80% 股权及上海华东电脑股份有限公司收购华讯网存 55% 股权，标的公司承诺前一年净利润为负，所计算的市盈率为负值，将上述两个案例剔除后，2015 年下半年软件及信息技术服务业可比交易案例针对承诺前一年净利润计算的市盈率为 41.58，南京芯传汇针对承诺前一年净利润计算的市盈率为 39.18，低于可比交易平均水平。

(二) 细分行业相似可比公司名称及市盈率、市净率具体情况

1、航空电子信息行业相似可比公司名称及市盈率、市净率

证监会行业中未将航空电子信息行业单独分类，现以中证指数行业分类为依

据，选取与航空电子信息较为接近的航空航天与国防行业分类作比较，可比上市公司的市盈率和市净率如下：

证券代码	证券简称	滚动市盈率	市净率
600435.SH	北方导航	645.78	10.76
600855.SH	航天长峰	598.05	15.90
600391.SH	成发科技	480.82	10.09
000901.SZ	航天科技	384.56	12.57
000768.SZ	中航飞机	374.04	4.68
002413.SZ	雷科防务	362.57	9.46
300045.SZ	华力创通	332.02	16.05
300397.SZ	天和防务	279.62	7.76
000738.SZ	中航动控	198.88	7.70
600184.SH	光电股份	191.12	12.08
600316.SH	洪都航空	178.07	3.35
002023.SZ	海特高新	147.20	4.22
300424.SZ	航新科技	136.18	13.28
600118.SH	中国卫星	131.66	11.29
600372.SH	中航电子	98.96	8.21
600765.SH	中航重机	96.17	4.19
600893.SH	中航动力	88.91	6.08
600038.SH	中直股份	82.09	4.86
600879.SH	航天电子	71.35	3.47
002013.SZ	中航机电	62.60	4.40
平均值		247.03	8.52

数据来源：WIND 资讯

注 1：上述统计中剔除市盈率为负值的公司，滚动市盈率的计算标准为 12 月 31 日股票收盘价/最近 12 个月每股收益。

注 2：市净率的计算标准为 2015 年 12 月 31 日总市值/2015 年 9 月 31 日归母权益。

2、物联网行业相似可比公司名称及市盈率、市净率

证监会行业中未将物联网行业单独分类，现以 WIND 资讯分类中的物联网概念为依据，选取包括物联网产品或者主营业务与物联网相关的上市公司作比较，可比上市公司的市盈率和市净率如下：

证券代码	证券简称	滚动市盈率	市净率
300209.SZ	天泽信息	568.51	6.94
002161.SZ	远望谷	421.28	11.38
600171.SH	上海贝岭	330.42	7.88
002512.SZ	达华智能	216.09	15.72
002544.SZ	杰赛科技	205.26	13.30
300077.SZ	国民技术	182.40	4.59
300098.SZ	高新兴	161.32	22.65
300044.SZ	赛为智能	153.26	9.18
002642.SZ	荣之联	146.84	9.70
000851.SZ	高鸿股份	135.16	3.56
300007.SZ	汉威电子	126.74	8.40
002049.SZ	同方国芯	106.29	13.02
300020.SZ	银江股份	83.88	5.45
000997.SZ	新大陆	63.75	11.11
000701.SZ	厦门信达	47.32	2.89
600100.SH	同方股份	44.68	3.13
600271.SH	航天信息	34.98	6.61
平均值		178.13	9.15

注 1：上述统计中剔除一家市盈率超过 1,000 倍或者为负值的公司，滚动市盈率的计算标准为 12 月 31 日股票收盘价/最近 12 个月每股收益。

注 2：市净率的计算标准为 2015 年 12 月 31 日总市值/2015 年 9 月 31 日归母权益。

本次交易标的南京芯传汇按 2015 年未经审计的归母净利润计算的市盈率和市净率分别为 39.18 倍和 25.60 倍，本次交易价格对应的市盈率远低于细分行业

可比上市公司的滚动市盈率，本次交易价格对应的市净率高于细分行业可比上市公司的市净率，主要系南京芯传汇注重产品研发、客户开拓及服务，属于轻资产公司，企业价值多体现在其拥有的各项核心技术、优秀的研发团队、客户资源、品牌知名度等重要的无形资产方面，净资产的账面价值不高，其次南京芯传汇为非上市公司，相比于上市公司未经公开募集资金充实净资产的过程。

经核查，本公司独立财务顾问西南证券认为：南京芯传汇针对承诺前一年净利润计算的市盈率低于可比交易平均水平；本次交易标的南京芯传汇按 2015 年未经审计的归母净利润计算的市盈率和市净率分别为 39.18 倍和 25.60 倍，本次交易价格对应的市盈率远低于细分行业可比上市公司的滚动市盈率，本次交易价格对应的市净率高于细分行业可比上市公司的市净率，主要系南京芯传汇注重产品研发、客户开拓及服务，属于轻资产公司，企业价值多体现在其拥有的各项核心技术、优秀的研发团队、客户资源、品牌知名度等重要的无形资产方面，净资产的账面价值不高，其次南京芯传汇为非上市公司，相比于上市公司未经公开募集资金充实净资产的过程所致。

以上内容已经补充披露于预案“第五节 标的资产预估作价及定价公允性”之“三、本次预估作价的合理性”。

问题十四、请公司补充披露本次交易形成的企业合并商誉金额，合并商誉中是否存在合并报表中应作为可辨认无形资产予以新增确认的资产，标的资产可辨认公允价值的确定依据，公允价值增值部分确认相关资产的后续摊销对收购完成后合并报表归属母公司净利润的影响。请财务顾问和会计师发表意见。

答复：

公司本次收购南京芯传汇 100% 股权，为非同一控制下企业合并。

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》，在非同一控制下的企业合并中，购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。

按照公司《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》，上市公司拟以发行股份及支付现金方式收购南京芯传汇 100% 的股权。合并成本的金额为：现金 6,000 万元，股份支付 29,000 万元，合计 35,000 万元。

根据中和资产评估有限公司关于本次交易资产基础法的预评估情况，南京芯传汇资产基础法预评估的账面净资产价值为 3,305.51 万元，较之账面净资产评估增值 1,938.46 万元，其中无形资产预评估值 1,916.65 万元，评估增值 1,915.31 万元；存货预评估值 123.92 万元，评估增值 23.63 万元。无形资产评估增值较大的原因系南京芯传汇可辨认的商标、专有技术及软件著作权具有一定的价值但未在账面上体现，本次资产基础法预评估时中和评估将该部分可辨认的无形资产予以评估确认。

本次合并商誉的确认过程中将会按照中和评估最终出具的正式评估报告中资产基础法评估的南京芯传汇账面净资产值作为被合并方的可辨认净资产公允价值，并据此确认商誉。

若按照本次暂定交易价格 35,000 万元作为合并成本，按照中和评估预评估资产基础法评估的标的资产账面净资产价值 3,325.70 万元作为可辨认净资产公允价值，则合并商誉为 31,674.3 万元。若最终的交易价格及中和评估最终正式评估报告中资产基础法评估的标的资产账面净资产价值有所变动，上述合并商誉将会相应的调整。

根据与中和评估的沟通，标的资产公允价值确定为 35,000 万元，系建立在南京芯传汇具有较好的持续盈利能力、未来业绩增速较高的假设基础上，具有一定不确定性。交易双方认可的公允价值超过账面价值的部分，资产基础法预评估增值额 1,938.46 万元中的 1,915.31 万元可落实到具体无形资产，剩余 23.15 万元可落实到具体存货等有形资产中。

上述资产基础法中无形资产增值额 1,915.31 万元，若分摊至具体无形资产。未来摊销按十年计算，对上市公司净利润影响为每年 191.53 万元。

经核查，本公司独立财务顾问西南证券、会计师信永中和认为：信永中和认为：本次交易在确认合并商誉时将会按照中和评估最终出具的正式评估报告

中资产基础法评估的南京芯传汇账面净资产值作为被合并方的可辨认净资产公允价值，并据此确认商誉；且根据中和评估资产基础法预评估情况，其对南京芯传汇账面净资产的评估值考虑了商标、专有技术及软件著作权等可辨认无形资产；根据中和评估资产基础法预评估情况，上述可辨认无形资产的评估增值对应的摊销对上市公司净利润影响为每年 191.53 万元。

以上内容已经补充披露于预案“第八节 管理层讨论与分析”之“十、本次交易形成的商誉”。

问题十五、截至2015年12月31日，标的资产应收账款余额为1,058.02万元，请公司结合标的资产经营模式说明应收账款的具体情况及是否存在回收风险，说明坏账计提政策、是否充分计提坏账准备。请财务顾问发表意见。

答复：

(一) 标的资产经营模式及应收账款具体情况

1、南京芯传汇的应收账款账龄及计提情况

单位：万元

账龄	2015年12月31日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内(含1年)	1,081.12	95.21	54.06	5.00
1至2年(含2年)	4.78	0.42	0.48	10.00
2至3年(含3年)	9.14	0.80	2.74	30.00
3至4年(含4年)	40.50	3.57	20.25	50.00
合计	1,135.54	100.00	77.53	
账龄	2014年12月31日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内(含1年)	55.88	40.42	2.79	5.00
1-2年(含2年)	21.88	15.83	2.19	10.00
2年至3年(含3年)	60.50	43.76	18.15	30.00

合计	138.26	100.00	23.13	
----	--------	--------	-------	--

2、航空电子信息系统软件产品的经营模式、相应的应收账款具体情况及回收风险

(1) 航空电子信息系统软件产品的经营模式

南京芯传汇的航空电子信息系统软件产品的客户为中国航空无线电电子研究所。该类产品主要系根据客户需求进行软件开发及技术服务。在软件经过相关评审后，一定账期内支付应收款项，通常采取分阶段验收、分阶段付款的结算方式。一般为：①在完成技术方案评审后 1 个月内支付合同价款的 40%-50%；②完成中期验收后 1 个月内支付至合同价款的 90%-95%；③剩余 5%-10% 价款为质保金，在最终验收后半年至 1 年内支付。

(2) 航空电子信息系统软件产品形成的应收账款及回收风险

2015 年末，航空电子信息系统软件产品业务形成的应收账款余额为 471.65 万元，均为一年以内的应收账款，其具体情况如下：

序号	项目名称	合同金额	应收账款余额	应收账款占合同金额比重	是否处于信用期内
1	某近地告警项目	192.00	96.00	50.00%	是
2	某网络系统项目	318.00	175.00	55.03%	是
3	某软件开发环境	59.00	5.90	10.00%	是
4	某任务规划与监控系统	168.00	101.00	60.12%	是
5	某任务规划系统	38.00	3.80	10.00%	是
6	某软件管理系统	65.00	32.50	50.00%	是
7	蓝图配置工具	140.00	56.00	40.00%	是
8	某型数据重现技术研究	32.00	3.20	10.00%	是
9	某型控制站集成开发平台	140.00	70.00	50.00%	是
	合计	1,152.00	473.40		

南京芯传汇航空电子信息系统业务的客户为中国航空无线电电子研究所，中国航空无线电电子研究所隶属于中国航空工业集团公司，中国航空工业集团公司

是由中央管理的国有特大型企业，具有良好的信誉，应收账款回款风险较低。

3、物联网业务的经营模式、相应的应收账款具体情况及回收风险

对于物联网应用产品销售业务，通常采用款到发货的结算模式；对于物联网行业应用解决方案业务，因属于软硬件采购、定制、安装及技术服务的打包销售，通常为客户验收合格后 1 月内支付合同价款的 90%，剩余 10% 作为质保金一年以内支付。

2015 年末，物联网业务的应收账款余额为 663.89 万元，其中 1 年以内大额应收账款及 1 年以上的所有应收账款情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	账龄
1	南京领卓信息科技有限公司	93.05	1 年以内
2	江苏苏威尔科技有限公司	215.40	1 年以内
3	南京展航科技有限公司	160.50	1 年以内
4	江西汛佳达科技有限公司	2.44	2-3 年
5	河南大学	1.50	2-3 年
6	淮安信息职业技术学院	5.20	2-3 年
7	安徽大学	1.04	1-2 年
8	湖南大学	1.04	1-2 年
9	华为技术有限公司	2.70	1-2 年
10	江苏中科天安智能科技有限公司	40.50	3-4 年
合计		523.37	

上述 1 年以内大额应收账款均处于正常信用期内，预计不存在回收风险。

上述超过 1 年账龄的应收账款均为质保金。物联网业务最终客户均为高等学校、中小学等事业单位，具有较高的履约能力，因此物联网业务的应收账款回收风险较低。

（二）标的资产的坏账计提政策

报告期内，南京芯传汇的应收款项坏账准备计提政策如下：

1、单项金额重大的应收款项坏账准备计提

单项金额重大的判断依据或金额标准：本公司将应收账款前 5 名且占应收账款余额 10% 以上的款项确定为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：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。短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。单独测试未发生减值的应收款项，按组合计提坏帐准备。

2、按组合计提坏账准备应收款项：

(1) 确定组合的依据及计提坏账准备的方法

组合名称	依据及计提坏账准备的方法
账龄组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合。账龄分析后按余额的一定比例计提

(2) 组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下

应收款项账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内 (含 1 年)	5.00	5.00
1 至 2 年 (含 2 年)	10.00	10.00
2 至 3 年 (含 3 年)	30.00	30.00
3 至 4 年 (含 4 年)	50.00	50.00
4 至 5 年 (含 5 年)	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款：

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。短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。单独测试未发生减值的应收款项，按组合计提坏帐准备。

(三) 同行业可比上市公司应收账款的坏账准备计提比例比较

账龄	南京芯传汇	景嘉微电子	华力创通	奥尔斯
1 年以内 (含 1 年)	5%	5%	5%	1%

1-2年	10%	30%	10%	10%
2-3年	30%	80%	30%	30%
3-4年	50%	100%	50%	50%
4-5年	80%	100%	80%	80%
5年以上	100%	100%	100%	100%

从上表可以看出，南京芯传汇的应收账款坏账准备计提比例与同行业上市公司相比不存在较大差异，坏账政策较为稳健。

经核查，本公司独立财务顾问西南证券认为：南京芯传汇的大部分应收账款均处于信用期内，回收风险较低；坏账计提政策合理；南京芯传汇的应收账款坏账准备计提比例与同行业可比上市公司相比不存在较大差异，坏账政策较为稳健。

以上内容已经补充披露于预案“第四节 本次交易的标的资产”之“二、南京芯传汇主要资产权属情况、对外担保情况及主要负债情况”之“(一)南京芯传汇主要资产”之“8、应收账款”。

问题十六、请补充披露标的资产最近两年以不同业务、不同产品分类的分部报告，包括收入、成本、费用及资产情况。请财务顾问发表意见。

答复：

公司已对南京芯传汇报告期内的资产、负债、收入、成本及费用按照航空电子信息及物联网两大业务类别进行划分，具体分布情况如下：

(一) 资产分部情况

单位：万元

资产	2015-12-31	航天业务	物联网业务	公司部分
货币资金	1,800.83	-	-	1,800.83
应收账款	1,058.02	448.07	609.94	-
预付款项	42.99	-	-	42.99
其他应收款	85.03	-	62.31	22.73

存货	100.29	-	-	100.29
流动资产合计	3,087.15	448.07	672.25	1,966.83
可供出售金融资产	130.25	-	130.25	-
固定资产	19.37	-	-	19.37
无形资产	1.34	-	-	1.34
长期待摊费用	8.75	-	-	8.75
递延所得税资产	21.00	5.90	14.59	0.52
非流动资产合计	180.71	5.90	144.84	29.98
资产总计	3,267.86	453.97	817.09	1,996.81
资产	2014-12-31	航天业务	物联网业务	公司部分
货币资金	397.01	-	-	397.01
应收账款	115.12	8.55	106.57	-
预付款项	38.36	-	-	38.36
其他应收款	574.60	-	17.89	556.72
存货	191.05	-	-	191.05
其他流动资产	11.72	-	-	11.72
流动资产合计	1,327.87	8.55	124.46	1,194.86
可供出售金融资产	130.25	-	130.25	-
固定资产	29.24	-	-	29.24
无形资产	1.51	-	-	1.51
长期待摊费用	13.75	-	-	13.75
递延所得税资产	13.56	0.11	6.08	7.36
非流动资产合计	188.31	0.11	136.33	51.86
资产总计	1,516.17	8.66	260.79	1,246.72

上表在进行资产分部时应收账款可以按照客户的业务种类进行划分；货币资金、预付款项、存货、固定资产、无形资产及长期待摊费用无法按照业务种类进行划分，因此全部归入公司整体部分；其他应收款中保证金性质款项全部为物联网业务发生，剩余部分的款项划入公司整体部分；可供出售金融资产为投资于物联网业务的投资，划入物联网业务；递延所得税资产中可以按照业务种类划分的分别划入航空电子信息业务、物联网业务，剩余的归入公司整体部分。

（二）收入、成本及费用分部情况

单位：万元

项目	2015年发生额	航天业务	物联网业务	公司部分
一、营业收入	3,198.08	1,016.23	2,181.85	-
减：营业成本	1,580.66	149.44	1,431.22	-
营业税金及附加	36.25	7.32	28.93	-
销售费用	83.32	15.03	68.29	-
管理费用	547.70	4.41	229.24	314.05
财务费用	25.24	-	-	25.24
资产减值损失	29.77	23.13	34.02	-27.39
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	895.14	816.89	390.15	-311.90
加：营业外收入	187.39	-	187.39	-
减：营业外支出	1.99	-	-	1.99
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	1,080.55	816.89	577.54	-313.89
减：所得税费用	187.14	109.63	77.51	-
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	893.41	707.27	500.03	-313.89
项目	2014年发生额	航天业务	物联网业务	公司部分
一、营业收入	858.26	240.57	617.69	-
减：营业成本	366.86	71.10	295.76	-
营业税金及附加	7.72	1.73	5.99	-
销售费用	121.27	40.79	80.48	-
管理费用	604.41	4.20	265.63	334.58
财务费用	12.07	-	-	12.07
资产减值损失	37.36	0.45	10.29	26.62
投资收益	-14.65	-	-14.65	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-306.09	122.29	-55.11	-373.27
加：营业外收入	115.55	-	115.55	-
减：营业外支出	0.18	-	-	0.18
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-190.71	122.29	60.44	-373.45
减：所得税费用	-9.34	-1.98	-7.36	-
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-181.37	124.27	67.81	-373.45

上表分部划分中营业收入、营业成本、营业税金及附加按照客户的业务种类进行划分；销售费用按照从事业务的情况进行划分；管理费用按照从事业务情况进行划分，对于不能明确划分的归入公司整体部分；财务费用全部归入公司整体

部分；资产减值损失按照明细项目所属的客户业务种类进行划分，不能明确划分的归入公司整体部分；投资收益按照投资业务领域划入物联网业务；营业外收入按照补助的性质进行划分；营业外支出归入公司整体部分；所得税费用按照不同业务分部形成的利润总额进行划分。

经核查，本公司独立财务顾问西南证券认为：公司已对标的资产最近两年以不同业务、不同产品分类的分部报告，包括收入、成本、费用及资产情况进行了补充披露。

以上内容已经补充披露于预案“第四节 本次交易的标的资产”之“一、南京芯传汇的基本情况”之“（十五）南京芯传汇最近两年分部报告”。

四、其他

问题十七、预案披露，交易完成后，西安领浩与赵国安的股权比例合计将超过公司现控股股东，请补充披露西安领浩与赵国安之间是否存在关联关系或一致行动人关系。请财务顾问发表意见。

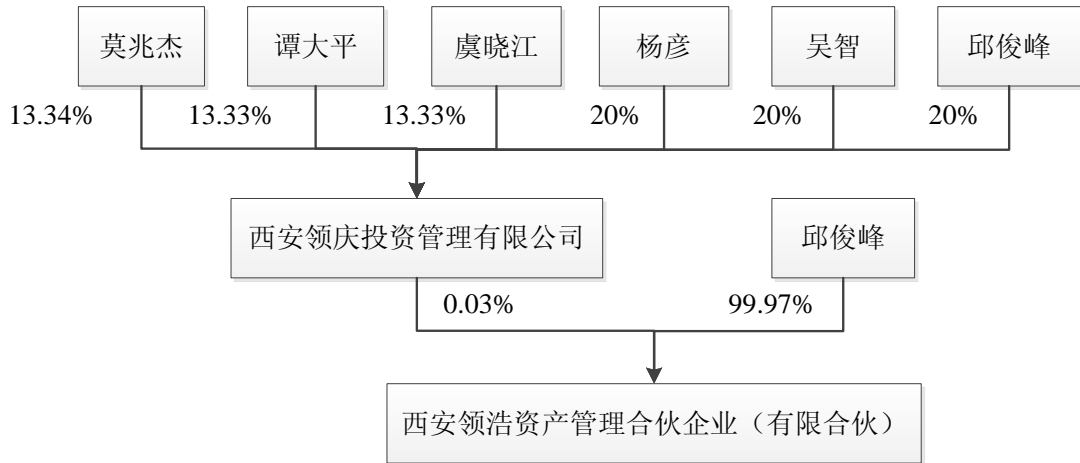
答复：

（一）本次交易完成后的股权结构

项目	本次交易前		本次新增股数	本次交易后	
	股份数（股）	股份比例		股份数（股）	股份数（股）
1、经发集团及其一致行动人合计	12,815,232	20.52%	-	12,815,232	16.57%
其中：经发集团	12,740,232	20.40%	-	12,740,232	16.47%
经贸实业	75,000	0.12%	-	75,000	0.10%
2、西安领浩	-	-	7,801,418	7,801,418	10.09%
3、交易对方合计	-	-	7,092,198	7,092,198	9.17%
其中：赵国安	-	-	6,650,193	6,650,193	8.60%
刘昕	-	-	248,628	248,628	0.32%
薛琳强	-	-	165,752	165,752	0.21%
丰宁宁	-	-	27,625	27,625	0.04%
总股本	62,458,000	100.00%	14,893,616	77,351,616	100.00%

（二）西安领浩的股权结构

西安领浩的实际控制人为邱俊峰，西安领浩的产权及控制关系的如下图所示：



（三）西安领浩及其实际控制人邱俊峰与赵国安不存在一致行动关系

根据对相关方的访谈确认及提供的调查表等资料，截至2015年12月31日，赵国安除投资南京芯传汇外，无其他对外投资企业；西安领浩无其他对外投资企业；西安领浩的实际控制人邱俊峰直接控制的企业为青海省奥凯煤业发展集团有限责任公司，并通过上述企业间接控制了四川奥凯投资发展有限公司等5家二级子公司，具体情况详见本问询函答复之“问题三”之“（二）西安领浩各出资人的实际出资及出资来源”。赵国安与西安领浩、西安领浩的实际控制人邱俊峰及其控制企业之间不存在股权或任职关系。

截至本问询函答复出具日，西安领浩、西安领浩实际控制人邱俊峰、赵国安均出具了说明及承诺，西安领浩及其实际控制人邱俊峰与赵国安均不存在关联关系，也不是一致行动人关系，未来亦不会采取一致行动措施谋求上市公司控制权。

经核查，本公司独立财务顾问西南证券认为：西安领浩及其实际控制人邱俊峰与赵国安不存在关联关系或一致行动关系。

以上内容已经补充披露于预案“第三节交易对方及配套融资方基本情况”之“三 西安领浩与赵国安之间不存在关联关系及一致行动关系”。

问题十八、预案披露，本次发行股份购买资产的定价依据为不低于定价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价的 90%，请公司补充披露重组双方选择基准日前 60 个交易日的理由。

答复：

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第五届董事会第十次会议决议公告日。根据《重组管理办法》第四十五条，上市公司发行股份购买资产的发行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，具体价格如下表：

市场均价类型	市场均价（元/股）	市场均价*90%（元/股）
定价基准日前 20 交易日均价	47.00	42.30
定价基准日前 60 交易日均价	45.43	40.89
定价基准日前 120 交易日均价	48.01	43.22

上述交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

博通股份停牌前一交易日为 2015 年 10 月 22 日，博通股份收盘价为 46.03 元/股。上述市场参考价中，定价基准日前 60 交易日均价 45.43 元/股与博通股份停牌前收盘价相差最小。且 2015 年以来，国内证券市场波动较大，公司股票因资产重组事项自 2015 年 10 月 23 日起停牌，2016 年 1 月 20 日召开董事会审议本次重大资产重组股份发行价格，自 2015 年 10 月 23 日至 2016 年 1 月 20 日期间，上证指数（1A001）从 3,412.43 点下跌到 2,976.69 点，累计跌幅 12.77%，博通股份复牌后存在补跌的可能性，为保证本次重组顺利进行，在兼顾各方利益的基础上，经上市公司与交易对方友好协商，双方认为定价基准日前 60 交易日均价更具参考意义。因此，本次发行股份购买资产的发行价格选择为前 60 个交易日的交易均价的 90%，即 40.89 元/股。

以上内容已经补充披露于预案“重大事项提示”之“十二、重组双方选择基准

日前 60 个交易日的理由”。

（本页无正文，为《西安博通资讯股份有限公司关于上海证券交易所<关于对西安博通资讯股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套暨关联交易预案信息披露的问询函>之回复》之签章页）

法定代表人签字：

王萍

西安博通资讯股份有限公司

2016 年 2 月 19 日