

证券简称：奥拓电子

证券代码：002587

上市地：深圳证券交易所

深圳市奥拓电子股份有限公司 发行股份及支付现金购买资产并 募集配套资金报告书 (修订稿)

交易对方	住所/通讯地址
沈永健	深圳市福田区益田路3008号皇都广场C座19楼
周维君	深圳市福田区益田路3008号皇都广场C座19楼
王亚伟	深圳市福田区益田路3008号皇都广场C座19楼
罗晓珊	深圳市福田区益田路3008号皇都广场C座19楼
广州中照龙腾资产管理合伙企业 (有限合伙)	广州市南沙区进港大道10号1211房(仅限办公用途)
深圳前海汉华源投资企业(有限合伙)	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入驻 深圳市前海商务秘书有限公司)
募集配套资金认购方	待定

独立财务顾问



签署日期：二〇一六年十二月

修订说明

根据本公司于2016年9月2日收到的中国证监会下发的《中国证监会行政许可项目审查反馈意见通知书》（162126号），于2016年10月11日获悉中国证监会公告的《并购重组委2016年第75次会议审核结果公告》，以及于2016年12月15日收到的中国证监会下发的《关于核准深圳市奥拓电子股份有限公司向沈永健等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2016]3079号），本公司对重组报告书进行了部分补充、修改与完善。重组报告书补充和修改的主要内容如下：

1、本次交易相关的财务资料已过有效期，公司根据相关法律法规及监管机构要求对涉及的财务数据进行了相应的更新和补充分析。截至2016年6月30日的标的资产财务数据已经瑞华会计师审计，上市公司备考财务数据已经瑞华会计师审阅，并出具了审计报告和备考审阅报告。

2、结合沈永健2015年10月对千百辉增资的情况，补充披露了本次募集配套资金符合证监会相关规定，详见本报告书“第五章 本次发行股份情况”之“三、募集配套资金安排”之“（三）配套融资符合现行的配套融资政策”。

3、结合上市公司及标的资产现有货币资金用途及未来使用计划、资产负债率、融资渠道及授信额度等，补充披露了本次配套募集资金的必要性以及标的资产使用的募集资金对业绩承诺安排的影响，详见本报告书“第五章 本次发行股份情况”之“三、募集配套资金安排”之“（二）募集配套资金的必要性及合理性分析”。

4、结合主要客户、核心技术、管理模式等，补充披露了上市公司与千百辉协同效应的具体体现，详见本报告书“第一章 本次交易概况”之“二、本次交易目的”之“（二）实现上市公司和千百辉的协同发展”。

5、结合千百辉业务模式，补充披露了其客户集中度较高的原因及合理性，对主要客户的不存在重大业务依赖，以及千百辉对于客户集中度较高的应对措施，详见本报告书“第四章 交易标的基本情况”之“七、千百辉最近三年主营业务发展情况”之“（五）前五大客户及供应商情况”。

6、结合同行业上市公司情况，补充披露了千百辉报告期应收账款的合理性，并结合业务模式、应收账款应收方情况、期后回款情况、向客户提供的信用政策以及同行业公司坏账准备计提政策等，补充披露了千百辉应收账款坏账准备计提的充分性，详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“三、交易标的最近两年财务状况、盈利能力分析”之“（一）标的公司财务状况分析”。

7、结合业务模式，补充披露了应收账款余额前五大客户与报告期收入前五大客户重合度较低的合理性，详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“三、交易标的最近两年财务状况、盈利能力分析”之“（一）标的公司财务状况分析”。

8、结合设计业务的经营模式、与工程施工业务的相关性等，补充披露了千百辉设计收入毛利率远远高于工程施工毛利率的合理性，详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“三、交易标的最近两年财务状况、盈利能力分析”之“（二）标的公司盈利能力分析”。

9、补充披露了前次评估预测的营业收入未能顺利实现的原因，以及对本次评估预测净利润可实现性的影响，详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“三、交易标的最近两年财务状况、盈利能力分析”之“（二）标的公司盈利能力分析”。

10、结合已有订单和新签订单的执行情况，补充披露了千百辉2016年4-12月预测工程施工和设计收入的可实现性，并结合市场发展情况、与万达等重要客户的合作关系及客户依赖风险等，补充披露了千百辉收益法评估中2016年以后年度预测收入增长率的合理性，详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“三、交易标的最近两年财务状况、盈利能力分析”之“（二）标的公司盈利能力分析”。

11、结合千百辉的股权结构及变动情况，补充披露了沈永健因本次交易取得上市公司股份的锁定期安排符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十六条第（三）款的相关规定，详见本报告书“第五章 本次发行股份情况”之“二、本次发行股份的具体方案”之“（七）限售条件”。

12、补充披露了本次交易中评估参数选择的合理性，详见本报告书“第六章 标的资产评估及定价情况”之“七、本次交易中评估参数选择的合理性”。

13、本次重组已取得中国证监会的核准批复，因此修订了本报告书内关于本

次重组的审批程序中中国证监会核准事项，并删除了与审核相关的风险提示。请详见本报告书“重大事项提示”之“十、本次交易的决策过程和批准程序”、“重大风险提示”、“第一章 本次交易概况”之“三、本次交易的决策过程和批准程序”以及“第十二章 风险因素”。

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、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本报告书及其摘要内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

公司法定代表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资料真实、准确、完整。

本报告书所述的本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。审批机关对本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金事项所作的任何决定或意见均不代表其对本公司股票的价值或投资者收益的实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

本报告书依据《公司法》、《证券法》、《重组办法》、《格式准则第26号》及相关的法律、法规编写。

本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金完成后，公司经营与收益的变化由本公司负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本报告书及其摘要存在任何疑问，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。

公司全体董事、监事、高级管理人员声明

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺并保证本次交易的信息披露和申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、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，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在该上市公司拥有权益的股份。

交易对方声明

本次重大资产重组发行股份及支付现金购买资产的交易对方沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资已出具承诺函，对本次交易所提供的信息承诺如下：

1、本人/本企业保证为本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性，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；如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、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券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人/本企业承诺将暂停转让本人/本企业在上市公司拥有权益的股份；同时，本人/本企业不存在泄漏本次资产重组内幕信息以及利用本次资产重组信息进行内幕交易的情形。

2、本人/本企业保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、本人/本企业保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

4、本人/本企业承诺，如违反上述保证，将依法承担全部责任。

中介机构声明

公司本次发行股份购买及支付现金资产并募集配套资金聘请的独立财务顾问广发证券股份有限公司，法律顾问广东信达律师事务所，审计机构瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）及资产评估机构北京中同华资产评估有限公司均已出具如下承诺：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/本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

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。特别提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意以下事项：

一、合同生效条件

公司已与本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方签订了《发行股份及支付现金购买资产协议》、《盈利预测补偿协议》，该等协议自以下条件全部成就且其中最晚成就之日起生效：

- 1、奥拓电子董事会及股东大会批准本次发行的具体方案和相关事宜；
- 2、中国证监会核准本次交易相关事宜。

二、本次交易方案

（一）本次交易方案概要

上市公司拟通过发行股份及支付现金相结合的方式，购买沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资持有的千百辉合计100%股权，共支付交易对价30,000万元，其中，以现金支付7,500万元，剩余22,500万元以发行股份的方式支付，共计发行19,999,999股，不考虑配套融资，占本次交易完成之后上市公司总股本比重为5.02%。

上市公司同时拟向不超过10名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金不超过14,360.13万元，不超过本次交易购买标的资产交易价格的100%。

本次发行股份及支付现金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，或配套资金是否足额募集，均不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

本次交易完成后，奥拓电子将持有千百辉100%股权。

（二）发行价格及定价原则

1、发行股份购买资产

根据《重组办法》相关规定：上市公司发行股份购买资产的发行股份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。

本次发行股份购买资产的发行股份的定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的董事会决议公告日（第三届董事会第七次会议决议公告日），采用定价基准日前60个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，并以该市场参考价90%作为发行价格的基础。本次发行股份购买资产的发行价格为11.27元/股，不低于定价基准日前60个交易日的股票交易均价的90%。2016年6月1日，奥拓电子向全体股东每10股派发现金股利人民币0.298313元（含税），本次发行股份购买资产的发行价格调整为11.25元/股。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格作相应调整。

2、发行股份募集配套资金

本次发行股份募集配套资金的定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的董事会决议公告日（第三届董事会第七次会议决议公告日）。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%，即不低于13.15元/股。2016年6月1日，奥拓电子向全体股东每10股派发现金股利人民币0.298313元（含税），本次发行股份募集配套资金的发行价格调整为不低于13.13元/股。最终发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由本公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况确定。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格作相应调整。

（三）发行数量

1、发行股份购买资产

本次交易以发行股份方式支付的对价为22,500万元，发行股份数量为

19,999,999股，具体发行数量如下：

序号	交易对方名称	拟出售千百辉股权比例	交易对价(万元)	交易对价占比	支付现金对价(万元)	支付股份对价(万元)	支付股份数量(股)
1	沈永健	75.09%	13,800.00	46.00%	-	13,800.00	12,266,666
2	周维君	16.61%	10,800.00	36.00%	6,150.00	4,650.00	4,133,333
3	王亚伟	0.50%	324.00	1.08%	81.00	243.00	216,000
4	罗晓珊	0.50%	324.00	1.08%	81.00	243.00	216,000
5	中照龙腾	4.15%	2,700.00	9.00%	675.00	2,025.00	1,800,000
6	汉华源投资	3.16%	2,052.00	6.84%	513.00	1,539.00	1,368,000
合计		100.00%	30,000.00	100.00%	7,500.00	22,500.00	19,999,999

注：发行股份的数量按照购买资产的股份对价除以股份的发行价格确定，计算结果如出现不足一股的尾数直接舍去取整。

本次交易千百辉各股东获得的交易对价与拟出售千百辉股权比例不匹配的原因如下：为促进千百辉经营发展，沈永健于2015年10月以1元/注册资本的价格增资3,000万元，从而导致千百辉其余股东的持股比例被稀释，经千百辉全体股东协商，对千百辉各股东获得的交易对价进行了差异化调整，调整方式为本次千百辉100%股权交易价格中的3,000万元归属于沈永健，其余27,000万元按照2015年10月沈永健增资前千百辉各股东持有千百辉的股权比例（即沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资分别持有千百辉40.00%、40.00%、1.20%、1.20%、10.00%、7.60%股权）进行分配。

沈永健、周维君系夫妻关系，经交易各方协商，沈永健获得交易对价13,800万元全部以股份方式支付，周维君获得的交易对价10,800万元中，6,150万元以现金方式支付，4,650万元以股份方式支付。如合并计算，沈永健、周维君共获得交易对价24,600万元，其中支付现金对价6,150万元，占其获得交易对价的25%。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行数量将作相应调整。最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。

2、发行股份募集配套资金

本次交易中，拟募集配套资金总额不超过14,360.13万元，不超过本次交易拟购买标的资产交易价格的100%。发行股份数量依据募集配套资金总额及上述发行价格定价原则估算。最终发行股份数量以中国证监会最终核准的股数为准。

如按照13.13元/股的发行底价计算，本次募集配套资金的发行股份数量不

超过10,936,884股。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行数量将作相应调整。最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。

（四）限售条件

1、发行股份购买资产

根据《公司法》、《证券法》及《重组办法》等有关规定及《发行股份及支付现金购买资产协议》、《盈利预测补偿协议》有关约定，经各方同意并确认：

（1）沈永健、周维君承诺自该等股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起12个月内不转让。上述法定限售期限届满后，沈永健、周维君所取得的对价股份在满足《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》约定的以下条件后分四期解禁：

①第一期：沈永健、周维君因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起已满12个月；且沈永健、周维君各自己履行2016年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。沈永健、周维君各自因本次发行获得奥拓电子的全部股份的25%（需减去各自根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数）可解除锁定；

②第二期：沈永健、周维君因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起已满24个月；且沈永健、周维君各自己履行2017年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。沈永健、周维君各自因本次发行获得奥拓电子的全部股份的25%（需减去各自根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数）可解除锁定；

③第三期：沈永健、周维君因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起已满36个月；且沈永健、周维君各自己履行2018年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。沈永健、周

维君各自因本次发行获得奥拓电子的全部股份的25%（需减去各自根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数）可解除锁定。

④第四期：沈永健、周维君因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起已满48个月；且沈永健、周维君各自已履行其相应全部标的公司业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。沈永健、周维君各自因本次发行获得奥拓电子的全部股份的25%（需减去各自根据本协议及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数）可解除锁定。

上述法定限售期限届满之日起至对价股份最后一期解禁之日的期间内，未解禁的对价股份不得进行转让。

（2）王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、前海汉华源承诺自该等股份上市之日起36个月内不转让。上述限售期限届满后，王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、前海汉华源各自所取得的对价股份在满足《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》约定的以下条件后一次性解禁。

王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、前海汉华源因本次发行获得公司的股份于证券登记结算公司登记至王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、前海汉华源名下之日起已满36个月；且王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、前海汉华源各自已履行其相应《发行股份及支付现金购买资产协议》约定2016年度、2017年度、2018年度千百辉业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、前海汉华源各自因本次发行获得公司的全部股份（需减去各自根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数）可解除锁定。

本次交易完成后，前述股份由于公司送股、转增股本等原因增加的股份，亦应遵守上述约定。

2、发行股份募集配套资金

本次交易募集配套资金发行对象所认购的股份自发行结束之日起12个月内不得转让，之后按照中国证监会及深交所的有关规定执行。

中国证监会在审核过程中要求对上述股份锁定承诺进行调整的，上述股份锁定承诺应按照中国证监会的要求进行调整。

特定投资者参与认购的股份根据上述规定解禁后，还应按《公司法》、《证券法》及中国证监会及深交所的有关规定执行。

三、本次交易标的资产的评估及定价

本次交易的评估基准日为2016年3月31日，根据中同华出具的中同华评报字（2016）第332号《资产评估报告》，本次评估分别采用收益法和市场法两种方法对千百辉股东全部权益价值进行评估，并最终选用收益法评估结果作为最终评估结果。

千百辉经审计后资产账面价值为11,927.72万元，负债为2,430.12万元，净资产为9,497.60万元。在持续经营假设条件下，采用收益法确定的千百辉股东全部权益评估价值为31,000.00万元，比审计后账面净资产增值21,502.40万元，增值率为226.40%。具体情况详见本报告书“第六章 标的资产评估及定价情况”之“一、交易标的的评估情况”。

本次交易标的资产的交易价格以具有证券业务资格的评估机构中同华出具的资产评估结果为依据，经交易各方协商确定，本次交易拟购买资产的交易价格为30,000万元。

四、盈利承诺、盈利补偿和奖励措施

1、盈利承诺期间

本次交易的盈利承诺期间为2016年度、2017年度、2018年度及2019年度。

2、承诺盈利数

交易对方承诺，标的公司在2016年度、2017年度、2018年度及2019年度的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润如下：

单位：万元

2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
---------	---------	---------	---------

2,300	2,800	3,300	3,900
-------	-------	-------	-------

3、实际盈利数

在盈利承诺期间内每一个会计年度结束后，奥拓电子将在次年会计年度4月30日之前聘请具有证券、期货业务从业资格的审计机构对标的公司当年实际实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润情况出具专项审核意见以确定在盈利承诺期间内标的公司各年度的实际盈利数。

4、盈利补偿的条件

如标的公司在盈利承诺期间内截至当期期末累计实际盈利数未达到截至当期期末累计承诺盈利数的，交易对方将根据《盈利预测补偿协议》的约定逐年承担相应补偿义务。

5、盈利补偿的方式

交易对方应以其所持有的奥拓电子的股份向奥拓电子进行补偿，如交易对方所持股份不足以完全补偿的，不足部分由交易对方以现金方式向奥拓电子支付。

6、盈利补偿金额的计算

(1) 当期应补偿股份总数= (截至当期期末累积承诺盈利数－截至当期累积实际盈利数) ÷ 盈利承诺期间内各年度承诺盈利数总和 × 标的资产作价 ÷ 本次发行的价格－盈利承诺期间内已补偿的股份总数－盈利承诺期间内已补偿的现金总额 ÷ 本次发行的价格。

(2) 如交易对方根据协议的约定需要以现金方式对不足部分进行补偿的，当期应补偿现金总额= (当期应补偿股份总数－当期补偿股份总数) × 本次发行的价格。

(3) 奥拓电子在承诺期内实施转增或股票股利分配的，则补偿股份数量相应调整为：当期应补偿股份数量 (调整后) = 当期应补偿股份数 × (1 + 转增或送股比例)。

(4) 补偿股份与补偿现金部分逐年分别计算，当期应补偿的总额=当期应补偿股份总数 × 本次发行的价格 + 当期应补偿现金总额。

(5) 奥拓电子就补偿股份数已分配的现金股利应作相应返还，计算公式为：

返还金额=截至补偿前每股已获得的现金股利×当期应补偿股份总数。

(6) 如依据上述计算公式在各年计算的补偿股份总数小于0时，按0取值，即已经补偿的股份不冲回；如依据上述计算公式在各年计算的补偿现金总额小于0时，按0取值，即已经补偿现金总额不冲回。

7、盈利补偿的实施

(1) 承诺期间内每一年度届满后，如交易对方根据《盈利预测补偿协议》的约定需要向奥拓电子进行补偿的，奥拓电子将就补偿股份的回购事项依法律规定及股东大会决议授权，应在30日内，就上述应补偿股份回购事宜召开董事会。

(2) 如奥拓电子董事会审议通过股份回购事项的，奥拓电子将根据董事会决议情况以1元的总价回购交易对方当年应补偿股份并予以注销或无偿划拨给除标的公司原股东以外的其他股东。

(3) 如奥拓电子上述回购股份事项无论因任何原因（包括但不限于：奥拓电子董事会否决回购事项、股东大会否决回购事项、债权人原因）而无法实施的，则交易对方应在奥拓电子书面通知（含在中国证监会指定信息披露媒体上公告通知，下同）交易对方之日起的三十个工作日内出具书面文件同意将其应补偿股份全部无偿赠与奥拓电子指定的该次股东大会股权登记日在册的除交易对方之外的其他股东，获赠股东按其在股东大会股权登记日持有的股份数量占股权登记日扣除交易对方持有股份数量后奥拓电子股本总额的比例获赠股份。

(4) 交易对方任一方对《盈利预测补偿协议》约定的盈利补偿义务按其在《发行股份及支付现金购买资产协议》中约定的各自所获得的对价占本次交易总对价的比例承担补偿义务，具体比例如下表所示：

股东姓名/名称	交易对价(万元)	补偿义务比例(%)
沈永健	13,800.00	46.00
周维君	10,800.00	36.00
王亚伟	324.00	1.08
罗晓珊	324.00	1.08
中照龙腾	2,700.00	9.00
前海汉华源	2,052.00	6.84
总计	30,000.00	100.00

(5) 交易对方应自收到奥拓电子要求其进行盈利补偿的相关书面通知之日起三十日内履行完毕补偿义务。

8、盈利补偿的上限

盈利承诺期间内交易对方向奥拓电子作出的盈利补偿与根据《盈利预测补偿协议》约定交易对方向奥拓电子作出的减值补偿之和不超过交易对方通过本次交易获得的包括股份和现金在内的全部对价，如奥拓电子发生转增股份、送股或现金分红的情况，则不受前述盈利补偿上限的限制，盈利补偿上限应作相应的调整。

9、现金奖励

各方同意，如标的公司在盈利承诺期间内各年度实现的实际盈利数总和高于各年度承诺盈利数总和的，由标的公司对其核心团队成员应按照以下方式支付奖励：

奖励总额=（承诺期2016年度、2017年度、2018年度、2019年度实际累计实现的经审计的扣除非经常性损益后的净利润的总和-承诺期2016年度、2017年度、2018年度、2019年度承诺扣除非经常性损益后的净利润的总和）×50%，且奖励总额不超过其交易作价的20%，以现金方式支付给盈利承诺期间结束时仍在任职的标的公司的核心团队成员，并由各方依法履行纳税的相关义务。

具体人员奖励分配比例由沈永健、周维君确定，报奥拓电子备案。

若承诺期 2016 年度、2017年度、2018年度、2019年度内标的公司（经营性现金流量净额之和-承诺扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润的总和）<0，则上述奖励对价不予实施。

现金奖励的支付时间为奥拓电子依法公布标的公司2019年度《专项审核报告》及《减值测试报告》之日起三十个工作日内。

标的公司核心团队成员依据《利润预测补偿协议》获得的奖励合计不得高于本次交易对价的20%。

五、本次交易不构成关联交易

本次发行股份及支付现金购买资产的标的公司及交易对方在本次交易前与

上市公司及其关联方不存在关联关系。

本次募集配套资金拟以询价方式向不超过10名特定投资者非公开发行股票，上市公司及其关联方不参与询价及认购，故不构成关联交易。

六、本次交易构成重大资产重组

本次交易中上市公司拟购买千百辉100%股权。

根据奥拓电子、千百辉经审计的2015年度财务数据以及交易作价情况，相关财务比例计算如下：

单位：万元

项目	奥拓电子	千百辉	交易价格	标的资产指标选择	财务指标占比
资产总额	70,026.00	13,487.14	30,000.00	30,000.00	42.84%
资产净额	58,803.01	9,224.06	30,000.00	30,000.00	51.02%
营业收入	29,316.73	12,531.40	-	12,531.40	42.74%

注：奥拓电子及千百辉的资产总额、资产净额、营业收入均取自经审计的财务报告；标的资产指标选择根据《重组办法》的相关规定，取本次交易标的资产的交易金额。

根据《重组办法》的规定，本次交易构成中国证监会规定的上市公司重大资产重组行为。同时，本次交易涉及发行股份购买资产，故需提交中国证监会并购重组审核委员会审核。

七、本次交易不构成借壳重组

截至本报告书签署日，公司股东吴涵渠持有公司股份112,978,642股，占公司股本总额的29.85%，为公司的实际控制人。本次交易完成前后，吴涵渠持有公司股份情况如下：

项目	本次交易前	本次交易后 (不考虑配套融资)
直接持股数量（股）	112,978,642	112,978,642
间接持股数量（股）	-	-
合计持股比例	29.85%	28.36%

由上表可见，本次交易完成后，吴涵渠仍为本公司的实际控制人。因此，本次交易不会导致公司控制权发生变化。

本次交易完成后，公司控股股东、实际控制人未发生变化，因此，本次交易

不构成借壳上市。

八、独立财务顾问的保荐机构资格及独立性说明

公司聘请广发证券担任本次交易的独立财务顾问，广发证券经中国证监会批准依法设立，具备保荐机构资格。

九、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

截至本报告书签署日，本次交易完成前后，奥拓电子股东持股结构情况如下表：

股东姓名或名称	本次交易完成前		本次交易完成后 (不考虑配套融资)	
	持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例
吴涵渠	112,978,642	29.85%	112,978,642	28.36%
其他股东	265,452,305	70.15%	265,452,305	66.62%
沈永健	-	-	12,266,666	3.08%
周维君	-	-	4,133,333	1.04%
王亚伟	-	-	216,000	0.05%
罗晓珊	-	-	216,000	0.05%
中照龙腾	-	-	1,800,000	0.45%
汉华源投资	-	-	1,368,000	0.34%
总股本	378,430,947	100.00%	398,430,946	100.00%

注：根据截至2016年7月1日奥拓电子的股东结构情况测算。

（二）本次交易对上市公司主要财务数据的影响

根据经瑞华会计师审阅的《审阅报告及备考财务报表》，本次发行前后，上市公司的主要财务数据指标如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日/2016年1-6月			2015年12月31日/2015年度		
	交易前	交易后	变动率	交易前	交易后	变动率
总资产	73,503.40	110,952.38	50.95%	70,026.00	109,027.86	55.70%
总负债	10,580.38	23,302.89	120.25%	10,881.85	25,644.94	135.67%
所有者权益合计	62,923.02	87,649.49	39.30%	59,144.15	83,382.92	40.98%
归属于母公司所有	62,498.39	87,224.85	39.56%	58,803.01	83,041.78	41.22%

者的所有者权益						
每股净资产(元/股)	1.66	2.21	33.13%	1.58	2.12	34.18%
营业收入	17,906.24	20,696.24	15.58%	29,316.73	41,848.14	42.74%
利润总额	3,358.60	4,018.58	19.65%	2,032.94	2,601.86	27.99%
净利润	2,817.58	3,305.28	17.31%	2,163.94	2,252.58	4.10%
归属于母公司所有者的净利润	2,734.10	3,221.79	17.84%	2,141.61	2,230.25	4.14%
基本每股收益(元/股)	0.0727	0.0813	11.83%	0.0600	0.0567	-5.50%

根据上表可知，不考虑发行股份募集配套资金的影响，本次发行完成后上市公司的资产规模、业务规模均有明显提升，如剔除2015年千百辉计提股份支付费用1,650.13万元，上市公司的盈利能力也取得明显提升。

十、本次交易的决策过程和批准程序

(一) 本次交易已履行的决策过程

2016年4月19日，公司发布《重大事项停牌公告》，公司正在筹划重大事项，该事项可能涉及重大资产重组。

2016年4月26日，公司发布《关于筹划重大资产重组的停牌公告》，公司确定筹划的重大事项为发行股份及支付现金购买资产。

2016年5月4日、2016年5月11日，公司分别发布《关于重大资产重组停牌的进展公告》。

2016年5月18日，奥拓电子公布《关于筹划重大资产重组延期复牌的公告》。

2016年5月25日、2016年6月1日、2016年6月8日，公司分别发布《关于重大资产重组停牌的进展公告》。

2016年6月17日，公司发布《关于重大资产重组进展暨延期复牌公告》。

2016年6月24日、2016年7月1日、2016年7月8日，公司分别发布《关于重大资产重组停牌的进展公告》。

2016年7月12日，千百辉的股东中照龙腾、汉华源投资分别召开内部权力机构会议，审议通过了其各自向奥拓电子转让千百辉股权的议案。

2016年7月12日，千百辉召开股东会，审议通过了全体股东向奥拓电子转让千百辉100%股权的议案。

2016年7月13日，公司召开第三届董事会第七次会议，审议通过了本报告书及相关议案。

2016年8月12日，公司召开2016年第三次临时股东大会，审议通过了本报告书及相关议案。

（二）本次交易报批程序

2016年10月11日，本次交易经中国证监会上市公司并购重组审核委员会召开的2016年第75次并购重组委工作会议审议通过。

2016年12月15日，公司收到中国证监会《关于核准深圳市奥拓电子股份有限公司向沈永健等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2016]3079号），本次交易获证监会核准。

十一、本次交易相关方的重要承诺

序号	承诺类型	承诺方	承诺的主要内容
1	关于提供信息真实、准确和完整的承诺函	交易对方	<p>1、本人/本企业保证为本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性，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；如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、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券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人/本企业承诺将暂停转让本人/本企业在上市公司拥有权益的股份；同时，本人/本企业不存在泄露本次资产重组内幕信息以及利用本次资产重组信息进行内幕交易的情形。</p> <p>2、本人/本企业保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>3、本人/本企业保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、</p>

			<p>误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>4、本人/本企业承诺，如违反上述保证，将依法承担全部责任。</p>
		上市公司董事、监事、高级管理人员	<p>本公司全体董事、监事及高级管理人员已仔细审阅了本公司本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金事宜的全部信息披露文件和申请文件，确保其不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对其真实性、准确性及完整性承担个别或连带的法律责任。</p> <p>如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、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券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人承诺将暂停转让本人在上市公司拥有权益的股份。</p>
2	关于股份锁定的承诺	交易对方	<p>1、本人/本企业通过奥拓电子发行股份购买千百辉100%股权所取得的奥拓电子的股份，自发行结束之日起十二个月内不得转让。本次发行结束后，前述股份由于上市公司送股、转增股本等原因增加的股份，亦应遵守上述约定。</p> <p>2、如依据本人/本企业与奥拓电子签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定需要实施盈利预测补偿的，该补偿所涉及的股份可以根据奥拓电子相关股东大会决议转让给奥拓电子或其指定方。</p> <p>3、股份锁定期十二个月期满后，如依据本人/本企业与奥拓电子签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定需要实施盈利预测补偿或减值补偿的，须在完成相关补偿后才能自行转让。</p> <p>4、锁定期结束后，将按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。</p>
3	关于拟出售资产之权属状况的承诺	交易对方	<p>1、本人/本企业系千百辉的股东，本人/本企业持有的千百辉的股权权属清晰，不存在权属争议或潜在纠纷，不存在国家法律、法规、规章及规范性文件规定不适宜担任股东的情形。</p> <p>2、本人/本企业用于出资或增资的资金来源合法，以实物、知识产权、土地使用权等非货币财产出资的，已评估作价，办理完毕财产权转移手续。</p> <p>3、历次股权转让行为是本人/本企业自愿做出的真实意思表示，历次股权转让行为真实、合法、有效，已足额支付相关股权转让价款，不存在任何纠纷及纠纷隐患。</p> <p>4、本人/本企业所持有的千百辉股权为本人/本企业真实持有，与其他股东及任何第三方之间不存在任何委托持股、信托持股或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷。</p> <p>5、本人/本企业持有的千百辉股权均未设置质押，亦未设置任何第三方权益，未对该等股权所含的投票权、收益权做任何限制性安排。</p> <p>6、本人/本企业持有的千百辉股权均不存在被司法</p>

			冻结、查封等权利受限情形。
4	关于规范关联交易的承诺	上市公司控股股东及实际控制人	<p>1、本人将按照《中华人民共和国公司法》等法律法规以及奥拓电子公司章程的有关规定行使股东权利；在董事会、股东大会对涉及本人的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。</p> <p>2、本人及本人的关联方将杜绝一切非法占用奥拓电子及千百辉的资金、资产及其他资源的行为，在任何情况下，不要求奥拓电子及千百辉向本人及本人投资或控制的其他企业提供任何形式的担保。</p> <p>3、本人及本人的关联方将尽可能地避免和减少与奥拓电子及千百辉的关联交易，对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照奥拓电子公司章程、有关法律法规和《深圳证券交易所股票上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序。</p> <p>4、本人及本人的关联方保证不通过关联交易损害奥拓电子及其他股东的合法权益。</p> <p>5、如因本人及本人的关联方未履行本承诺函所作的承诺而给奥拓电子造成的一切损失和后果，由本人承担赔偿责任。</p>
		交易对方	<p>1、本人/本企业将按照《中华人民共和国公司法》等法律法规以及奥拓电子公司章程、千百辉公司章程的有关规定行使股东权利；在董事会、股东大会/股东会对涉及本人/本企业的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。</p> <p>2、本人/本企业及本人/本企业的关联方将杜绝一切非法占用奥拓电子及千百辉的资金、资产及其他资源的行为，在任何情况下，不要求奥拓电子及千百辉向本人/本企业及本人/本企业投资或控制的除奥拓电子和千百辉外的其他企业提供任何形式的担保。</p> <p>3、本人/本企业及本人/本企业的关联方将尽可能地避免和减少与奥拓电子及千百辉的关联交易，对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照奥拓电子公司章程、有关法律法规和《深圳证券交易所股票上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序。</p> <p>4、本人/本企业及本人/本企业的关联方保证不通过关联交易损害奥拓电子及其他股东的合法权益。</p> <p>5、如因本人/本企业及本人/本企业的关联方未履行本承诺函所作的承诺而给奥拓电子造成的一切损失和后果，由本人/本企业承担赔偿责任。</p>
5	关于避免同业竞争的承诺	上市公司控股股东及实际控制人	<p>1、截至本承诺函出具之日，本人的经营业务均系通过奥拓电子及其子公司进行的，没有在与奥拓电子或千百辉存在相同或类似业务的其他任何经营实体中担任任何职务，没有与奥拓电子或千百辉存在同业竞争的情形。</p> <p>2、在本人作为奥拓电子的股东或董事期间，本人</p>

			<p>及本人的关联方将不拥有、管理、控制、投资、从事其他任何与奥拓电子及千百辉从事业务相同或相近的任何业务或项目，亦不参与拥有、管理、控制、投资其他任何与奥拓电子及千百辉从事业务相同或相近的任何业务或项目，亦不谋求通过与任何第三人合资、合作、联营或采取租赁经营、承包经营、委托管理等方式直接或间接从事与奥拓电子及千百辉构成竞争的业务。</p> <p>3、如本人及本人的关联方违反上述承诺的，将立即停止与奥拓电子及千百辉构成竞争之业务，并采取必要措施予以纠正补救。</p> <p>4、如因本人及本人的关联方未履行本承诺函所作的承诺而给奥拓电子造成的一切损失和后果，由本人承担赔偿责任。</p>
		沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、汉华源投资	<p>1、截至本承诺函出具之日，本人/本企业的经营业务均系通过千百辉及其分公司进行的，没有在与奥拓电子或千百辉存在相同或类似业务的其他任何经营实体中担任任何职务，没有与千百辉存在同业竞争的情形。</p> <p>2、在本人/本企业作为奥拓电子的股东或董事期间，本人/本企业及本人/本企业的关联方将不拥有、管理、控制、投资、从事其他任何与奥拓电子及千百辉从事业务相同或相近的任何业务或项目，亦不参与拥有、管理、控制、投资其他任何与奥拓电子及千百辉从事业务相同或相近的任何业务或项目，亦不谋求通过与任何第三人合资、合作、联营或采取租赁经营、承包经营、委托管理等方式直接或间接从事与奥拓电子及千百辉构成竞争的业务。</p> <p>3、如本人/本企业及本人/本企业的关联方违反上述承诺的，将立即停止与奥拓电子及千百辉构成竞争之业务，并采取必要措施予以纠正补救。</p> <p>4、如因本人/本企业及本人/本企业的关联方未履行本承诺函所作的承诺而给奥拓电子造成的一切损失和后果，由本人/本企业承担赔偿责任。</p>
6	保证上市公司独立性的承诺	上市公司控股股东及实际控制人	<p>1、本人保证为本次交易承诺在本次交易完成后，遵守相关法律、法规、规章、其他规范性文件及公司章程的规定，依法行使股东权利，不利用其身份影响奥拓电子的独立性，保持奥拓电子在资产、人员、财务、机构和业务方面的完整性和独立性。</p> <p>2、本人承诺，如违反上述保证，将依法承担全部责任。</p>
		交易对方	<p>1、本人/本企业保证为本次交易承诺在本次交易完成后，遵守相关法律、法规、规章、其他规范性文件及公司章程的规定，依法行使股东权利，不利用其身份影响奥拓电子的独立性，保持奥拓电子在资产、人员、财务、机构和业务方面的完整性和独立性。</p> <p>2、本人/本企业承诺，如违反上述保证，将依法承担全部责任。</p>
7	关于申请文	广发证券、信达	本公司/本所及项目签字人员保证深圳市奥拓电子

	件相关信息真实、准确、完整的承诺函	律师、瑞华会计师、中同华	股份有限公司资产重组申请文件中援引的相关报告内容已经本公司/本所审阅，确认申请文件不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对相关报告的真实性、准确性和完整性承担法律责任。 本公司/本所及项目签字人员保证深圳市奥拓电子股份有限公司资产重组申请文件中援引的相关报告内容已经本所审阅，如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司/本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。
8	关于结论性意见的援引同意函	广发证券、信达律师、瑞华会计师、中同华	本公司已对《深圳市奥拓电子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报告书》及其摘要中援引的本公司出具的结论性意见进行了审阅，本公司同意在《深圳奥拓电子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报告书》及其摘要中援引本所出具的结论性意见。
9	独立财务顾问承诺函	广发证券	本公司承诺： （一）已按照规定履行尽职调查义务，有充分理由确信所代表的专业意见与上市公司和交易对方披露的文件内容不存在实质性差异； （二）已对上市公司和交易对方披露的文件进行充分核查，确信披露文件的内容与格式符合要求； （三）有充分理由确信上市公司委托独立财务顾问出具意见的资产重组方案符合法律、法规和中国证监会及证券交易所的相关规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； （四）有关本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金事项的专业意见已提交独立财务顾问内核机构审查，内核机构同意出具此专业意见； （五）在与上市公司接触后至担任独立财务顾问期间，已采取严格的保密措施，严格执行风险控制和内部隔离制度，不存在内幕交易、操纵市场和证券欺诈问题。

十二、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）严格履行上市公司信息披露义务

本公司已切实按照《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》、《重组办法》等相关法律、法规的要求对本次交易方案采取严格的保密措施，并严格履行了信息披露义务，并将继续严格履行信息披露义务。

（二）严格执行相关程序

在本次交易过程中，本公司严格按照相关法律法规的规定履行法定程序进行表决和披露。本次重组相关事项在提交董事会讨论时，独立董事就该事项发表了独立意见。

（三）网络投票安排

在审议本次交易的股东大会上，公司通过深圳证券交易所交易系统和互联网投票系统向公司股东提供网络形式的投票平台，公司股东通过交易系统和互联网投票系统参加网络投票，切实保护了公司股东特别是中小投资者的合法权益。

（四）本次重组摊薄当期每股收益的填补回报安排

本次交易前，上市公司2015年经审计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润对应交易前公司总股本的每股收益为0.0411元；假设本次交易在2015年年初完成，公司2015年的备考扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润对应交易后公司总股本（不考虑配套融资）的每股收益为0.0833元，对应交易后公司总股本（考虑配套融资）的每股收益为0.0810，公司在交易完成后每股收益均有所提升，上市公司盈利能力有所提高，不存在因本次交易而导致当期每股收益被摊薄的情况。

若千百辉能实现各年度的承诺业绩，上市公司的每股收益将在本次重组完成后得到提升；若千百辉实际实现的盈利低于上述承诺盈利，交易对方将按照《盈利预测补偿协议》的相关规定对上市公司进行补偿，以填补即期回报。上述措施能做到对全体股东，特别是中小股东利益的切实保护。

十三、本次重组方案与前次重组方案的具体差异、差异的原因以及合理性

（一）发行股份购买资产

1、交易对价的变化

前次重组发行股份购买资产的交易对价为 25,000 万元，本次的交易对价为 30,000 万元，两次交易价格均根据评估师出具的《资产评估报告》评估结果为基

础，协商确定交易价格，交易价格差异的原因主要系标的公司评估结果的变化。两次评估结果的差异及原因具体如下：

（1）前次交易评估结果

中同华出具的中同华评报字（2015）第 329 号《资产评估报告》的评估结果显示，截至 2015 年 3 月 31 日，在持续经营假设条件下，采用收益法确定的千百辉股东全部权益评估价值为 25,500.00 万元，比审计后账面净资产增值 20,266.16 万元，增值率为 387.21%。

（2）本次交易评估结果

中同华出具的中同华评报字（2016）第 332 号《资产评估报告》的评估结果显示，截至 2016 年 3 月 31 日，在持续经营假设条件下，采用收益法确定的千百辉股东全部权益评估价值为 31,000.00 万元，比审计后账面净资产增值 21,502.40 万元，增值率为 226.40%。

（3）两次评估值差异原因

两次重组标的公司的评估值存在差异，本次重组相较前次重组评估值增加，其原因主要系：

①千百辉毛利率预测水平高于前次评估

报告期内，千百辉保持了较高的毛利率水平，2015 年千百辉的实际毛利率水平为 40.91%，高于前次评估预测的 36.48%。考虑到千百辉业务正逐渐向毛利更高的市政工程类项目倾斜，以及去产能化的大背景下，原材料价格有下降的趋势，因此本次评估对千百辉未来毛利率水平预测相较前次评估略高。

②千百辉面临的个别风险有所降低，导致折现率略有下降

经过一年的发展，随着标的企业规模的增长及业务拓展能力的提高，企业盈利能力进一步提高，抵抗市场波动的能力有所增强，反映在收益法评估中，折现率略有下降。

③本次评估负息负债净值较前次评估大幅减少

由于截至前次评估基准日，千百辉存在银行借款 1,000 万元及其他应付款 394.04 万元，其负息负债净值为 1,404.49 万元，而截至本次评估基准日，千百辉

负息负债净值仅存在其他负债126.97万元。

④2015年10月增资，导致非经营性资产增加

由于2015年10月沈永健向千百辉增资3,000万元，因此本次评估非经营性资产时，其他流动资产（包括其他应收款和多余现金）相较前次评估大幅增加2,261.83万元。

2、发行股份价格变化

（1）前次发行股份价格

前次发行股份购买资产的发行股份的定价基准日为上市公司审议交易相关事项的董事会决议公告日（第二届董事会第二十三次会议决议公告日，即2015年6月12日），采用定价基准日前60个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，并以该市场参考价90%作为发行价格的基础。前次发行股份购买资产的发行价格为19.15元/股，不低于定价基准日前60个交易日的股票交易均价的90%。2015年6月17日，奥拓电子向全体股东每10股派1.5元人民币现金（含税），同时以资本公积金向全体股东每10股转增7股，前次发行股份购买资产发行价格调整为11.18元/股。

（2）本次发行股份价格

本次发行股份购买资产的发行股份的定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的董事会决议公告日（第三届董事会第七次会议决议公告日，即2016年7月13日），采用定价基准日前60个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，并以该市场参考价90%作为发行价格的基础。本次发行股份购买资产的发行价格为11.27元/股，不低于定价基准日前60个交易日的股票交易均价的90%。2016年6月1日，奥拓电子向全体股东每10股派发现金股利人民币0.298313元（含税），本次发行股份购买资产的发行价格调整为11.25元/股。

根据《重组办法》相关规定：上市公司发行股份购买资产的发行股份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。经交易各方协商，本次重组选取三个市场参考价中与前次重组最为接近的股份发行价格。

3、交易对价的分配变化

(1) 前次交易对价分配方案

前次交易中，千百辉全体股东按照其所持千百辉的股权比例进行交易对价的分配，具体如下：

序号	交易对方名称	拟出售千百辉股权比例	交易对价(万元)	交易对价占比	支付现金对价(万元)	支付股份对价(万元)	支付股份数量(股)
1	沈永健	40.00%	10,000.00	40.00%	2,500.00	7,500.00	6,708,407
2	周维君	40.00%	10,000.00	40.00%	2,500.00	7,500.00	6,708,407
3	王亚伟	1.20%	300.00	1.20%	75.00	225.00	201,252
4	罗晓珊	1.20%	300.00	1.20%	75.00	225.00	201,252
5	中照龙腾	10.00%	2,500.00	10.00%	625.00	1,875.00	1,677,101
6	汉华源投资	7.60%	1,900.00	7.60%	475.00	1,425.00	1,274,597
	合计	100.00%	25,000.00	100.00%	6,250.00	18,750.00	16,771,016

(2) 本次交易对价分配方案

本次交易对千百辉各股东获得的交易对价进行了差异化调整，千百辉全体股东持有千百辉股权的比例与交易对价占比不匹配，具体如下：

序号	交易对方名称	拟出售千百辉股权比例	交易对价(万元)	交易对价占比	支付现金对价(万元)	支付股份对价(万元)	支付股份数量(股)
1	沈永健	75.09%	13,800.00	46.00%	-	13,800.00	12,266,666
2	周维君	16.61%	10,800.00	36.00%	6,150.00	4,650.00	4,133,333
3	王亚伟	0.50%	324.00	1.08%	81.00	243.00	216,000
4	罗晓珊	0.50%	324.00	1.08%	81.00	243.00	216,000
5	中照龙腾	4.15%	2,700.00	9.00%	675.00	2,025.00	1,800,000
6	汉华源投资	3.16%	2,052.00	6.84%	513.00	1,539.00	1,368,000
	合计	100.00%	30,000.00	100.00%	7,500.00	22,500.00	19,999,999

(3) 两次分配方案存在差异的原因

前次交易中交易对价严格按照交易对方持有千百辉股权的比例进行分配，本次交易中交易对方持有千百辉股权的比例与交易对价占比不匹配，做了差异化调整。主要原因如下：

①因沈永健增资 3,000 万元对估值进行差异化调整

由于注册资本指标能够显著提高千百辉在业务开拓方面的竞争力，为了支持标的公司业务发展，在各股东资本有限的前提下，沈永健以 1 元每注册资本的价格增资 3,000 万，最大程度地扩充千百辉的注册资本，从而导致千百辉其余股东的持股比例被稀释。上述增资方式，实质系各股东为支持千百辉业务发展友好协

商的结果，形式上导致了其余股东被稀释的结果。

本次重组过程中，经千百辉全体股东协商，为维护各股东的权益，对千百辉各股东获得的交易对价进行了差异化调整，调整方式为本次千百辉 100% 股权交易价格 3 亿中的 3,000 万元归属于沈永健，即上述现金增资所对应的权益不考虑增值。其余 27,000 万元按照 2015 年 10 月沈永健增资前千百辉各股东持有千百辉的股权比例（即沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资分别持有千百辉 40.00%、40.00%、1.20%、1.20%、10.00%、7.60% 股权）进行分配。

上述调整未影响千百辉 100% 的整体交易价格，且交易各方以各自所获得的对价占本次交易总对价的比例承担业绩补偿义务，未因本次差异化调整规避或转移业绩补偿义务。上述差异化调整未损害上市公司利益。

②沈永健、周维君之间现金及股份支付对价的调整

前次交易中，交易各方获得的交易现金对价占其获得交易对价的 25%，股份对价占其获得交易对价的 75%；本次交易中，沈永健、周维君系夫妻关系，经交易各方协商，沈永健获得交易对价 13,800 万元全部以股份方式支付，周维君获得的交易对价 10,800 万元中，6,150 万元以现金方式支付，4,650 万元以股份方式支付，该调整主要系两人对于股票、现金的偏好不同所致。如合并计算，沈永健、周维君共获得交易对价 24,600 万元，其中支付现金对价 6,150 万元，占其获得交易对价的 25%，现金对价占比与前次交易一致。

4、利润承诺期间与承诺盈利数的变化

(1) 前次交易的利润承诺期间与承诺盈利数

前次交易的盈利承诺期间为2015年度、2016年度、2017年度及2018年度。交易对方承诺，标的公司在2015年度、2016年度、2017年度和2018年度的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润如下：

单位:万元

2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
2,100	2,940	3,822	4,338

交易对方承诺的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润及实际

盈利数均不考虑股份支付的影响。

(2) 本次交易的利润承诺期间与承诺盈利数

本次交易的盈利承诺期间为2016年度、2017年度、2018年度及2019年度。交易对方承诺，标的公司在2016年度、2017年度、2018年度及2019年度的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润如下：

单位:万元

2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
2,300	2,800	3,300	3,900

(3) 两次重组承诺盈利数变化的原因

本次重组千百辉承诺净利润是基于前次重组条件的修正：

前次重组，千百辉全体股东承诺千百辉2015年-2018年扣除非经常性损益后的净利润分别为2,100万元、2,940万元、3,822万元及4,338万元，合计承诺净利润13,200万元，如扣除千百辉2015年实际实现的扣非后净利润1,742.29万元，对于千百辉股东而言，2016年-2018年剩余承诺金额为11,457.71万元。而本次交易中，2016-2019年合计业绩承诺金额为12,300万元。

在本次重组协商过程中，千百辉股东愿意保持总承诺利润不变，扣减2015年已完成金额，在2016年-2018三年内继续承诺前次重组的剩余承诺金额11,457.71万元。上市公司考虑到整体经济形势波动的影响，为保持本次交易完成后的标的公司可持续发展和双方协同效应的发挥，避免标的公司为了短期目标，业绩承诺过于激进，一旦无法实现影响双方利益，甚至造成商誉减值，将影响全体股东利益的情形，同时考虑到监管部门近期对并购重组业绩承诺的监管指引，上市公司主动提出千百辉股东在4年内（2016年-2019年）分期平缓完成前次剩余承诺金额，但承诺总金额在前次剩余承诺金额基础上增加842.29万元（增加至12,300万元），并且约定千百辉实际控制人沈永健、周维君本次交易获得的上市公司股份在12个月的法定限售期后分4年分期解锁，较上次重组有所延长，本次重组承诺净利润相对于原有方案的剩余承诺金额有所增加，且锁定期更长，有助于标的公司业务长期的可持续发展，能够较好的保护上市公司及所有股东的利益。

奥拓电子从长远角度考虑，不过度计较标的公司的短期经营业绩，而着眼于

标的公司的可持续发展，且本次交易完成后，奥拓电子与千百辉之间将形成较强的协同效应，除通过利润承诺提高上市公司盈利水平外，还能够有利于增强上市公司核心竞争力和持续发展能力。因此，标的公司2016年度、2017年度、2018年度承诺的净利润均低于前次承诺具备合理性。

5、标的公司实际控制人沈永健、周维君限售条件的变化

(1) 前次交易沈永健、周维君的限售条件

沈永健、周维君承诺自该等股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起 12 个月内不转让。上述法定限售期限届满后，沈永健、周维君所取得的对价股份在满足《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》约定的以下条件后分三期解禁：

①第一期：沈永健、周维君因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起已满 12 个月；且沈永健、周维君各自己履行 2015 年度、2016 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。沈永健、周维君各自因本次发行获得奥拓电子的全部股份的 30%（需减去各自根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数）可解除锁定；

②第二期：沈永健、周维君因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起已满 24 个月；且沈永健、周维君各自己履行 2017 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。沈永健、周维君各自因本次发行获得奥拓电子的全部股份的 35%（需减去各自根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数）可解除锁定；

③第三期：沈永健、周维君因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起已满 36 个月；且沈永健、周维君各自己履行其相应全部标的公司业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。沈永健、周维君各自因本次发行获得奥拓电子的全部股份的 35%（需减去各自根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数）可解除锁定。

上述法定限售期限届满之日起至对价股份最后一期解禁之日的期间内，未解禁的对价股份不得进行转让。

(2) 本次交易沈永健、周维君的限售条件

沈永健、周维君承诺自该等股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起 12 个月内不转让。上述法定限售期限届满后，沈永健、周维君所取得的对价股份在满足《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》约定的以下条件后分四期解禁：

①第一期：沈永健、周维君因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起已满 12 个月；且沈永健、周维君各自己履行 2016 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。沈永健、周维君各自因本次发行获得奥拓电子的全部股份的 25%（需减去各自根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数）可解除锁定；

②第二期：沈永健、周维君因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起已满 24 个月；且沈永健、周维君各自己履行 2017 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。沈永健、周维君各自因本次发行获得奥拓电子的全部股份的 25%（需减去各自根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数）可解除锁定；

③第三期：沈永健、周维君因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起已满 36 个月；且沈永健、周维君各自己履行 2018 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。沈永健、周维君各自因本次发行获得奥拓电子的全部股份的 25%（需减去各自根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数）可解除锁定。

④第四期：沈永健、周维君因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起已满 48 个月；且沈永健、周维君各自己履行其相应全部标的公司业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。沈永健、周

维君各自因本次发行获得奥拓电子的全部股份的 25%（需减去各自根据本协议及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数）可解除锁定。

上述法定限售期限届满之日起至对价股份最后一期解禁之日的期间内，未解禁的对价股份不得进行转让。

（3）两次重组交易对方限售条件变化的原因

本次重组对于千百辉实际控制人沈永健、周维君的股份锁定期进行了延长，前次重组控股股东、实际控制人的股份将在 36 个月之内分期解除锁定，而本次延长至 48 个月，每 12 个月解除 25%。股份锁定期的延长，有助于标的公司维持业务的持续增长及稳定性，从长远角度看，此举更有助于实现奥拓电子和千百辉的协同发展，有助于体现本次重组的价值，同时，股份锁定期的延长亦是千百辉控股股东、实际控制人对于本次重组及双方未来合作看好的体现。

（二）发行股份募集配套资金

1、募集资金定价方式变化

（1）前次发行股份募集配套资金采用锁价发行

前次交易拟募集配套资金不超过25,000万元，前次募集配套资金的股份发行方式为锁价发行，发行价格为13.22元/股。锁价发行的具体发行对象如下：

序号	认购方	募集资金金额（元）	发行股份数量（股）
1	广发资管（员工持股计划）	60,010,860.00	4,539,399
2	中邮创业	70,000,000.00	5,295,007
3	拉芳投资（拉芳九号基金）	22,000,000.00	1,664,145
4	汇添长丰	10,000,000.00	756,429
5	李北铎	30,000,000.00	2,269,288
6	杨健	25,000,000.00	1,891,074
7	伍君	17,000,000.00	1,285,930
8	张大年	9,989,140.00	755,608
9	沈永健	6,000,000.00	453,857
	合计	250,000,000.00	18,910,737

前次向募集配套资金认购方发行股份募集配套资金的股份自发行完成之日起36个月内不得转让。

（2）本次发行股份募集配套资金采用询价发行

本次发行股份募集配套资金的发行方式为询价发行，定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的董事会决议公告日（第三届董事会第七次会议决议公告日，即2016年7月13日）。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%，即不低于13.15元/股。2016年6月1日，奥拓电子向全体股东每10股派发现金股利人民币0.298313元（含税），本次发行股份募集配套资金的发行价格调整为不低于13.13元/股。最终发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由本公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况确定。

本次向募集配套资金发行对象所认购的股份自发行结束之日起12个月内不得转让。

（3）两次重组发行股份募集配套资金方案变化的原因

本次募集配套资金采取询价方式发行股份的原因主要是：

①考虑到员工持股的有效性，前次交易采用定价发行

前次交易中，员工持股计划作为募集配套资金的认购方，通过广发资管参与本次锁价发行，有助于上市公司建立长期稳定的激励机制，使得员工作为参与者更好的为上市公司服务。因前次重组终止，最终未实施员工股权激励。

2016年2月26日，上市公司召开第三届董事会第三次会议审议通过了《关于调整2016年限制性股票激励计划授予对象及授予数量的议案》、《关于向激励对象授予限制性股票的议案》，完成了员工股权激励。因此，本次交易方案中未涉及员工持股计划的认购。

②本次采用询价发行能减少上市公司其他股东股份稀释

在定价发行中，发行人确定了发行价及认购方，虽然降低了发行的不确定性，但却可能因为定价过低而对原有股东股份稀释较多，作为一种更市场化的发行机制，询价发行只限制了发行底价，而在市场价格相对更高的情况下，提升发行价格，减少股份发行数量，进而降低股份稀释比例，更好的保护了原有股东的利益。

2、募集配套资金用途的变化

（1）前次交易募集配套资金用途

前次交易拟募集配套资金总额不超过25,000万元，用于支付本次交易的现金对价、标的公司智能楼宇亮化系统研发中心建设项目、补充标的公司及上市公司流动资金以及支付相关中介机构费用，具体如下：

单位：万元

序号	项目	拟投入募集资金
1	支付现金对价	6,250.00
2	标的公司智能楼宇亮化系统研发中心建设项目	6,090.13
3	补充标的公司及上市公司流动资金	11,841.87
4	本次交易中介机构相关费用	818.00
	合计	25,000.00

(2) 本次交易募集配套资金用途

本次交易拟募集配套资金总额不超过14,360.13万元，用于支付本次交易的现金对价、标的公司智能楼宇亮化系统研发中心建设项目以及支付相关中介机构费用，具体如下：

单位：万元

序号	项目	拟投入募集资金
1	支付现金对价	7,500.00
3	标的公司智能楼宇亮化系统研发中心建设项目	6,090.13
4	本次交易中介机构相关费用	770.00
	合计	14,360.13

本次募集配套资金用途的变化原因主要是2016年6月17日，证监会发布的《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》中：“考虑到募集资金的配套性，所募资金仅可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。”

基于上述原因，本次交易对于募集配套资金用途进行了调整。

十四、千百辉各股东获得的交易对价差异化调整的具体过程、原因及合规性

(一) 交易对价差异化方案

经千百辉全体股东协商，对千百辉各股东获得的交易对价进行了差异化调整，调整方式为本次千百辉 100%股权交易价格中 3 亿元中的 3,000 万元归属于沈永健，即该次增资 3,000 万元在本次交易中无增值。其余 27,000 万元按照 2015 年 10 月沈永健增资前千百辉各股东持有千百辉的股权比例（即沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资分别持有千百辉 40.00%、40.00%、1.20%、1.20%、10.00%、7.60%股权）进行分配。

具体分配过程如下：

1、增资前后股权比例

序号	股东姓名或名称	增资前		增资后	
		出资额(万元)	出资比例	出资额(万元)	出资比例
1	沈永健	852.00	40.00%	3,852.00	75.0877%
2	周维君	852.00	40.00%	852.00	16.6082%
3	王亚伟	25.56	1.20%	213	0.4982%
4	罗晓珊	25.56	1.20%	161.88	0.4982%
5	中照龙腾	213.00	10.00%	25.56	4.1520%
6	汉华源投资	161.88	7.60%	25.56	3.1556%
	合计	2,130.00	100.00%	5,130.00	100.00%

2、按照总对价扣除 3,000 万元后的，剩余 2.7 亿元对价按照增资前的比例分配

序号	交易对方名称	增资3000万前股权比例	分配到交易对价
1	沈永健	40.00%	10,800.00
2	周维君	40.00%	10,800.00
3	王亚伟	1.20%	324.00
4	罗晓珊	1.20%	324.00
5	中照龙腾	10.00%	2,700.00
6	汉华源投资	7.60%	2,052.00
	合计	100.00%	27,000.00

3、对于沈永健交易对价增加增资金额 3,000 万元

序号	交易对方名称	交易对价	对价增加	各股东分配到交易对价	交易对价占比
1	沈永健	10,800.00	3,000.00	13,800.00	46.00%
2	周维君	10,800.00	0	10,800.00	36.00%
3	王亚伟	324.00	0	324.00	1.08%
4	罗晓珊	324.00	0	324.00	1.08%
5	中照龙腾	2,700.00	0	2,700.00	9.00%
6	汉华源投资	2,052.00	0	2,052.00	6.84%

合计	27,000.00	3,000.00	30,000.00	100.00%
----	-----------	----------	-----------	---------

(二) 交易对价差异化调整的原因及合规性

1、本次交易对价差异化调整的背景说明

(1) 沈永健以1元每注册资本低价增资有其必要性

为了支持标的公司业务发展，在各股东资本有限的前提下，沈永健以1元每注册资本的价格增资3,000万元，最大程度地扩充千百辉的注册资本，从而导致千百辉其余股东的持股比例被稀释。该次增资已经千百辉股东会表决，千百辉其余股东均对此次增资无异议。

(2) 估值对价进行差异化调整系对千百辉所有股东权益的保障

由于该次增资方式，实质系各股东为支持千百辉业务发展友好协商的结果，形式上导致了其余股东被稀释的结果。2016年7月12日，千百辉召开股东会，审议通过了全体股东向奥拓电子转让千百辉100%股权的议案。

因此，本次调整系保障千百辉所有股东权益的背景下，由各个股东友好协商确定，调整过程遵循公开、公平、合理的原则，较好得平衡了各方股东应有的利益。

(3) 本次差异化调整未损害上市公司利益

上述调整未影响千百辉 100%的整体交易价格，且各交易各方以各自所获得的对价占本次交易总对价的比例承担业绩补偿义务，未因本次差异化调整规避或转移业绩补偿义务。上述差异化调整未损害上市公司利益。

2、差异化调整的未违反相关法律法规的规定

本次重组中对标的公司各股东差异化估值调整，形式上体现了上市公司收购标的公司股权，在总体估值不变的情况下，收购各股东股权采用了不同的价格的情形。

2016年7月13日，上市公司召开第三届董事会第七次会议，审议通过了本报告书及相关议案。双方签署了本次重组的相关协议。

根据《中华人民共和国合同法》第五十二条：

“有下列情形之一的，合同无效：

- 1、一方以欺诈、胁迫的手段订立合同，损害国家利益；
- 2、恶意串通，损害国家、集体或者第三人利益；
- 3、以合法形式掩盖非法目的；
- 4、损害社会公共利益；
- 5、违反法律、行政法规的强制性规定。”

因此，本次差异化调整不存在上述情况，所签订的合同合法有效。

本次重组系上市公司与标的公司股东双方友好协商的结果，本次重组经股东大会审议，将报中国证监会审批后实施。差异化调整方案经标的公司股东会审议通过，系标的公司内部为平衡各交易对方的利益，体现公平交易的原则。

综上所述，差异化调整未违反相关法律法规的规定。

重大风险提示

一、与本次交易相关的风险

（一）交易被终止或取消的风险

公司已经按照相关规定制定了严格的内幕信息管理制度。公司在本次与交易对方的协商过程中尽可能控制内幕信息知情人员范围，以避免内幕信息的传播，但仍不排除有关机构和个人利用关于本次交易内幕信息进行内幕交易的行为，公司存在因股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、终止或取消本次交易的风险。在本次交易过程中，若交易双方或本次交易出现不可预知的重点影响事项，则本次交易可能被暂停、终止或取消。如果本次交易无法进行或需重新进行，则交易需面临重新定价的风险，提请投资者注意该风险。

（二）业绩补偿承诺的违约风险

沈永健等6名交易对方承诺标的公司在2016年度、2017年度、2018年度和2019年度扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润分别不低于2,300万元、2,800万元、3,300万元和3,900万元，由于标的公司的实际盈利情况受宏观经济、产业政策、市场波动、管理层经营能力等方面的影响，若标的公司未来实际盈利低于承诺盈利，沈永健等6名交易对方将根据《盈利预测补偿协议》之约定逐年承担相应补偿义务。若在业绩承诺期内标的公司实际盈利与承诺盈利差异较大，甚至出现亏损时，交易对方可能存在拒绝按照约定履行业绩补偿承诺的风险，提请投资者关注业绩补偿承诺的违约风险。

（三）收购整合风险

本次交易完成前，奥拓电子主要从事LED应用产品和金融电子产品的研发、生产、销售及相应专业服务；千百辉主要从事城市景观照明工程施工及与之相关的景观照明工程的整体规划与设计、照明产品的研发、生产和销售业务。本次交易完成后，千百辉将成为奥拓电子的全资子公司。由于双方在所处行业、业务模

式、公司文化背景等方面存在差异，如何理顺现有业务和新增业务之间的关系，整合双方资源，将成为公司及管理团队面临的一个问题。本次交易完成后，双方能否顺利实现业务整合，能否充分发挥本次交易的协同效应，尚存在一定的不确定性，提请投资者关注该风险。

（四）商誉减值风险

根据《企业会计准则》规定，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。本次交易购买千百辉100%股权为非同一控制下企业合并，本次交易对价高于取得的标的资产可辨认净资产公允价值份额的部分，确认商誉金额25,514.71万元（该商誉为《审阅报告及备考财务报表》中模拟的金额，商誉的具体金额待本次收购完成后，根据经评估的被购买方可辨认净资产公允价值最终确认），该部分商誉不作摊销处理，需要在未来每个会计年度末进行减值测试。本次交易完成后，公司和标的公司在技术、市场、管理、财务等方面进行深度整合，保持标的公司的持续盈利能力和市场竞争力，若标的资产未来经营状况发生不利变化，则本次交易形成的商誉将存在减值风险，可能对公司业绩造成不利影响。

（五）募集配套资金未能实施或融资金额低于预期的风险

本次募集的配套资金将用于支付本次交易的现金对价、千百辉智能楼宇亮化系统研发中心建设项目以及支付相关中介机构费用。如果公司股价出现较大幅度波动，或市场环境发生变化，将可能导致本次募集配套资金金额不足或募集失败。如果募集配套资金出现未能实施或融资金额低于预期的情形，公司将自筹资金解决收购标的资产的现金支付等问题，可能给公司带来一定的财务风险和融资风险，提请投资者关注该风险。

二、标的资产的经营风险

（一）对单一客户依赖较大的风险

报告期内，千百辉对前五名客户的销售收入占比较高，对前五名客户的销售收入合计占营业收入的比例分别为85.47%、68.44%、66.83%，其中千百辉对大

客户万达集团的销售收入占营业收入总额的比例分别为59.93%、41.51%、29.30%，虽已呈逐年下降趋势，但仍占比较高。在报告期初，千百辉经营规模相对较小，为维护客户关系，将有限的服务能力向万达集团等知名大客户倾斜，造成单一客户收入占比较高的局面。未来随着千百辉业务规模扩大，服务能力及品牌形象提升，客户结构有望得以优化。但若未来行业需求发生变化导致千百辉无法继续保持与重要客户的交易或开发更多的大客户，将会对千百辉未来的经营业绩造成不利影响，提醒投资者注意该风险。

（二）市场竞争风险

千百辉是国内知名的照明工程行业综合解决方案提供商，主要从事城市景观照明工程施工及与之相关的景观照明工程的整体规划与设计、照明产品的研发、生产和销售业务，其所从事的业务在行业内竞争较为激烈，且市场集中度不高，尽管与行业内众多企业相比，千百辉已具备一定的设计优势、研发与技术优势、品牌优势、质量控制优势及人才优势，在行业内取得了一定的市场地位，但伴随着照明工程行业的不断发展，进入本行业的企业数量将日益增加，千百辉将面临市场竞争加剧的风险，若不能满足新的市场需求，将对其竞争优势和经营业绩产生不利影响。

（三）业务资质变动的风险

我国照明工程行业实行市场准入制度。行业主管部门核定企业的资质等级并颁发相应的资质证书，各企业根据自身的资质等级承接规定范围和规模的照明工程业务。目前在照明工程领域主要有两方面的资质要求：照明工程设计专项资质标准和城市及道路照明工程专业承包企业资质等级标准。尽管千百辉已取得城市及道路照明工程专业承包壹级、照明工程设计专项甲级、安全生产许可证等业务资质，但如果已经取得的相关业务资质失效、过期，将对千百辉生产经营造成不利影响。

（四）核心人员变动的风险

照明工程行业包括照明工程设计、工程施工及照明产品研发、生产几个方面，随着施工工程的不断扩大以及灯具生产工艺的不断复杂化、精密化和智能化，对

施工管理人才、生产管理人才和技术研发人才需求也越来越大，上述人才是企业经营过程中必不可少的宝贵资源，是保持和提升企业竞争力的关键要素。千百辉拥有一支强大的施工管理、生产管理、研发与技术服务队伍，若千百辉管理不善，可能会面临核心人员流失的风险，将对千百辉生产经营造成不利影响。

（五）应收账款金额较大及坏账风险

由于照明工程施工行业的经营特性，截至2016年6月30日，千百辉应收账款净额为6,263.54万元，占总资产的比例为52.48%。考虑到照明工程施工业务的合同周期较长，千百辉采用完工百分比法对收入进行确认，导致收入确认与实际回款之间存在时间差。

千百辉大部分应收账款账龄为1年以内，客户主要为大中型房地产企业和地方政府，资信情况良好，回款风险较低，但仍存在随着业务规模的扩大和应收账款余额的增加，未来可能出现坏账金额大于已计提金额的风险，提请投资者关注相关风险。

（六）房产租赁风险

截至本报告书签署日，千百辉分公司所租赁的房屋未履行房屋租赁登记备案手续，沈永健、周维君已出具承诺：“如因上述租赁协议无效或租赁房屋未办理租赁备案登记导致千百辉受到任何损害、罚款或者需要变更办公场所的，沈永健、周维君将承担千百辉由此产生的全部损失。”此外，千百辉存在部分分公司未能提供其住所的租赁合同，部分分公司租赁房产的租赁方未能提供其有权出租该房产的有效证明文件。尽管千百辉分公司所租赁房产的可替代性较强，不会对千百辉的经营造成重大不利影响，但千百辉及其分公司仍存在因该等瑕疵而受到房地产管理部门罚款的法律风险，提请投资者注意该风险。

三、本次交易后上市公司的风险

（一）宏观政策风险

近几年来，我国先后出台了《中国逐步淘汰白炽灯路线图》、《半导体照明节能产业规划》、《中国逐步降低荧光灯含汞量路线图》等政策，整体来看，将大大

促进节能灯、LED 灯的市场需求。但是如果国家对宏观经济政策、环保节能政策和税收政策出现调整，同时上市公司未能及时了解和掌握政策变化趋势，提前应对政策趋势性变化，上市公司可能会面临一定的政策风险。

（二）股市风险

股票市场投资收益与投资风险并存。股票价格的波动不仅受企业盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。因此，本公司股票价格可能受上述因素的影响而产生波动，提醒广大投资者注意相关的股市风险。

（三）其他不可控风险

公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

目 录

修订说明	2
公司声明	5
公司全体董事、监事、高级管理人员声明	6
交易对方声明	7
中介机构声明	8
重大事项提示	9
一、合同生效条件	9
二、本次交易方案	9
三、本次交易标的资产的评估及定价	14
四、盈利承诺、盈利补偿和奖励措施	14
五、本次交易不构成关联交易	17
六、本次交易构成重大资产重组	18
七、本次交易不构成借壳重组	18
八、独立财务顾问的保荐机构资格及独立性说明	19
九、本次交易对上市公司的影响	19
十、本次交易的决策过程和批准程序	20
十一、本次交易相关方的重要承诺	21
十二、本次重组对中小投资者权益保护的安排	25
十三、本次重组方案与前次重组方案的具体差异、差异的原因以及合理性	26
十四、千百辉各股东获得的交易对价差异化调整的具体过程、原因及合规性	36
重大风险提示	40
一、与本次交易相关的风险	40
二、标的资产的经营风险	41
三、本次交易后上市公司的风险	43
目 录	45
释 义	49
一、一般术语	49
二、专业术语	52
第一章 本次交易概况	53
一、本次交易背景	53
二、本次交易目的	55

三、本次交易的决策过程和批准程序	60
四、本次交易具体方案	61
五、本次交易对上市公司的影响	64
第二章 上市公司基本情况	66
一、上市公司基本情况简介	66
二、公司设立和上市情况	66
三、控股股东及实际控制人概况	71
四、主营业务概况	72
五、最近三年一期主要财务指标	73
六、最近三年重大资产重组情况	74
七、最近三年合法合规情况	74
第三章 交易对方基本情况	75
一、本次交易对方总体情况	75
二、本次交易对方详细情况	75
三、募集配套资金认购方基本情况	87
四、其他事项说明	87
第四章 交易标的基本情况	89
一、千百辉基本情况	89
二、千百辉历史沿革	89
三、千百辉股权结构及控制关系情况	95
四、千百辉下属公司情况	95
五、千百辉人员结构	99
六、千百辉最近两年及一期经审计的主要财务数据	100
七、千百辉最近三年主营业务发展情况	105
八、千百辉主要资产、负债状况及抵押情况	122
九、千百辉 100%股权评估情况	126
十、千百辉最近三年增资、股权转让、改制及评估情况	126
十一、千百辉出资及合法合规情形	137
十二、千百辉许可资产使用情况	139
十三、千百辉债权债务转移情况	139
十四、千百辉主要会计政策及相关会计处理	139
十五、其他事项	143
第五章 本次发行股份情况	144
一、本次交易方案概要	144

二、本次发行股份的具体方案	144
三、募集配套资金安排	153
四、本次交易完成前后公司的股权结构	167
五、本次交易完成前后的主要财务数据	167
第六章 标的资产评估及定价情况	169
一、交易标的的评估情况	169
二、本次交易标的的定价依据	191
三、本次发行股份定价合理性分析	191
四、交易标的的定价的公允性分析	191
五、董事会本次交易评估相关事项的意见	194
六、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及评估定价公允性的意见	197
七、本次交易中评估参数选择的合理性	197
第七章 本次交易合同的主要内容	211
一、《发行股份及支付现金购买资产协议》的主要内容	211
二、《盈利预测补偿协议》的主要内容	223
第八章 本次交易的合规性分析	229
一、本次交易符合《重组办法》第十一条的相关规定	229
二、本次交易符合《重组办法》第四十三条的相关规定	232
三、本次交易符合《重组办法》第四十四条及其适用意见要求的说明	233
四、上市公司符合《发行管理办法》第三十九条规定	234
五、本次交易证券服务机构为本次交易出具的结论性意见	234
第九章 管理层讨论与分析	238
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果	238
二、交易标的的行业特点和经营情况分析	243
三、交易标的的最近两年财务状况、盈利能力分析	267
四、本次交易完成后公司财务状况、盈利能力及未来趋势的分析	292
五、交易完成后上市公司的资产、业务整合及协同措施	296
六、本次交易对上市公司的影响	296
第十章 财务会计信息	298
一、交易标的的最近两年简要财务报表	298
二、上市公司备考合并财务报表	301
第十一章 同业竞争与关联交易	304
一、本次交易对同业竞争的影响	304

二、本次交易对关联交易的影响	305
三、报告期内千百辉关联方和关联交易情况	305
四、交易对方关于规范和减少关联交易的承诺函	309
第十二章 风险因素	312
一、与本次交易相关的风险	312
二、标的资产的经营风险	313
三、本次交易后上市公司的风险	315
第十三章 其他重要事项	317
一、关于资金占用情况的说明	317
二、本次交易后上市公司是否为实际控制人或其它关联人提供担保	317
三、本次交易对上市公司负债结构的影响	317
四、上市公司最近十二个月内发生的资产交易	317
五、本次交易对上市公司治理机制的影响	318
六、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应的安排	321
七、本次重组对中小投资者权益保护的安排	322
八、上市公司股票停牌前价格波动的说明	323
九、关于本次资产重组相关人员买卖上市公司股票的自查报告	324
十、重大诉讼事项	328
十一、独立董事对本次交易的独立意见	329
第十四章 本次交易相关证券服务机构	331
一、独立财务顾问	331
二、法律顾问	331
三、审计机构	331
四、资产评估机构	331
第十五章 上市公司董事及相关证券服务机构声明	332
第十六章 备查文件	337
一、备查文件目录	337
二、备查文件地点	337

释 义

在本报告书中，除非文义载明，以下简称具有如下含义：

一、一般术语

奥拓电子、上市公司、 本公司、公司	指	深圳市奥拓电子股份有限公司，于深圳证券交易所上市，股票代码：002587
千百辉、标的公司	指	深圳市千百辉照明工程有限公司
交易标的、标的资产、 标的股权	指	奥拓电子拟收购的交易对方所持千百辉100%的股权
交易对方	指	本次奥拓电子拟收购的标的公司的全体股东，即沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资
补偿义务人	指	本次奥拓电子拟收购的标的公司股东之沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资
交易价格、交易对价、 收购对价	指	奥拓电子本次通过向标的公司的全体股东，即沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资以发行股份及支付现金的方式收购标的资产的价格
中照龙腾	指	广州中照龙腾资产管理合伙企业（有限合伙）
汉华源投资	指	深圳前海汉华源投资企业（有限合伙）
炫美科技	指	深圳市炫美科技有限公司
中山键力恒	指	中山市横栏镇键力恒照明灯具厂
生义弘投资	指	深圳市生义弘投资有限公司
巨彩科技	指	深圳市巨彩科技有限公司
万达集团	指	大连万达集团股份有限公司，其在国内直接或间接设立了众多主体，本报告书泛指其与千百辉发生过业务往来的各主体
名家汇	指	深圳市名家汇科技股份有限公司
金达照明	指	深圳市金达照明股份有限公司
本次发行	指	奥拓电子拟以发行股份及支付现金购买沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资所持千百辉100%的股权的行为
本次交易、本次重组	指	奥拓电子拟以发行股份及支付现金购买沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资所持千百辉100%的股权并募集配套资金的行为

审计基准日	指	本次交易的审计基准日，为2016年6月30日
评估基准日	指	本次交易的评估基准日，为2016年3月31日
定价基准日	指	本次交易的定价基准日，为奥拓电子第三届董事会第七次会议决议公告日
过渡期	指	自审计、评估基准日次日至标的股权交割日期间
近两年	指	2014年度、2015年度
报告期、近两年一期	指	2014年度、2015年度及2016年1-6月
报告期各期末	指	2014年12月31日、2015年12月31日及2016年6月30日
交割日、股权交割日、标的公司交割日	指	标的公司的股权变更登记至奥拓电子名下的相关工商变更登记手续完成之日
本次交易实施完成后	指	标的资产完成交割，且奥拓电子向标的公司股东非公开发行的股份登记至其股票账户名下后
承诺利润、承诺净利润、承诺净利润数	指	交易对方承诺千百辉2016年度、2017年度、2018年度以及2019年度应当实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数额。该净利润为按照中国的会计准则编制的且经具有证券业务资格的会计师事务所审计的合并报表中扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润
实际利润	指	千百辉在2016年度、2017年度、2018年度以及2019年度实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数额，该净利润为按照中国的会计准则编制的且经具有证券业务资格的会计师事务所审计的合并报表中扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润
本报告书、重组报告书	指	《深圳市奥拓电子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报告书》
前次重组	指	2015年6月16日，奥拓电子公告的重组方案，奥拓电子拟发行股份及支付现金购买沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资所持千百辉100%的股权并募集配套资金的行为
《审计报告》	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）为千百辉出具的瑞华审字[2016]48170034号《审计报告》
《审阅报告及备考财务报表》	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）为奥拓电子出具的瑞华阅字[2016]48170003号《审阅报告及备考财务报表》
《资产评估报告》	指	《深圳市奥拓电子股份有限公司拟发行股份及支付现金购买深圳市千百辉照明工程有限公司股权项目评估报告》（中中华评报字（2016）第332号）
《法律意见书》	指	《广东信达律师事务所关于深圳市奥拓电子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的法律意见书》（信达重购字[2016]第007号）

《发行股份及支付现金购买资产协议》	指	《深圳市奥拓电子股份有限公司与深圳市千百辉照明工程有限公司股东之发行股份及支付现金购买资产协议》
《盈利预测补偿协议》	指	《深圳市奥拓电子股份有限公司与深圳市千百辉照明工程有限公司股东之发行股份及支付现金购买资产的盈利预测补偿协议》
广发证券、独立财务顾问	指	广发证券股份有限公司
信达律师、法律顾问	指	广东信达律师事务所
瑞华会计师、审计机构	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
中同华、中同华评估、评估机构	指	北京中同华资产评估有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
中登公司深圳分公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委、发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
《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》
《重组办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《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》（证监会公告[2008]14号）
《准则第26号》	指	《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申请文件》
《规范运作指引》	指	《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则》
《公司章程》	指	《深圳市奥拓电子股份有限公司章程》
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

LED	指	Light Emitting Diode（发光二极管）的简称，是一种由固态化合物半导体材料制成的发光器件，能够将电能转化为光能而发光
LED应用	指	应用LED光源生产制造的用于各类电子产品、电器设备、运输工具中以及用于家居、公共交通、建筑外观、演出展会等室内外场所的LED 显示产品、照明产品和背光产品
半导体照明	指	以固态发光器件作为光源的照明，包括发光二极管（LED）和有机发光二极管（OLED）等，具有低耗能、环保、寿命长、色彩丰富、可控性强等特点
景观照明	指	Landscape Lighting，通过对人们在城市景观各空间中的行为、心理状态的分析，结合景观特性和周边环境，把景观特有的形态和空间内涵在夜晚用灯光的形式表现出来，重塑景观的白日风范，以及在夜间独具的美的视觉效果，构筑集照明、观赏、美化环境等功能为一体的独特景观，主要包括桥梁景观亮化、广场景观亮化、商场景观亮化、写字楼景观亮化等
功能照明	指	Function Lighting，以满足人们视觉作业为目的的照明种类，是通用照明的一种，主要包括道路照明、隧道照明、轨道交通照明、室内照明等
中国照明学会	指	China Illuminating Engineering Society（CIES），中国科学技术协会所属全国性一级学会，是在国际照明委员会中代表中国的组织，主要从事照明技术的科研、教学、设计、生产、开发以及推广应用工作
PPP 模式	指	PPP 模式（英文“Public-Private-Partnership”的缩写）是公共基础设施的一种项目融资模式,又称“公私合作模式”
Lm/w	指	每瓦的光通量，光通量（luminous flux）指人眼所能感觉到的辐射功率，它等于单位时间内某一波段的辐射能量和该波段的相对视见率的乘积

本报告中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一章 本次交易概况

一、本次交易背景

（一）外延式并购是实现公司整体发展战略的重要举措

为了实现公司的战略发展规划，本公司采取内涵式发展和外延式并购双管齐下策略。一方面，公司从技术创新出发，定位于差异化竞争战略，驱动企业内涵式发展模式。公司未来将进一步优化企业管理制度和流程，基于市场需求，不断加大研发投入，提升研发实力及产品的竞争力，完善LED应用产品结构，加大对外宣传的力度，提升公司品牌知名度和产品的认可度，保持公司经营业绩稳定增长。另一方面，公司将充分利用资本市场，通过外延式并购实现公司战略发展目标，以资本换时间，快速扩大销售规模、建立成熟团队，扩大与公司主业相关的业务范围。公司将选择LED应用相关行业，与本公司在业务、技术、渠道等方面具有互补优势的优秀公司作为并购标的，利用协同效应实现公司的快速发展。

本次交易是公司外延式并购策略的重要体现。通过本次交易，公司可以加快发展LED照明业务，提高公司LED照明业务的市场占有率，促进公司LED显示系统、金融自助服务系统和LED照明三大业务的共同发展，从而推动公司业务的跨越式发展。

（二）LED应用是公司两翼齐飞战略中重要的一翼

本公司的整体发展战略是LED应用和金融电子两翼齐飞，LED应用是公司两翼战略中重要的一翼，而照明工程市场是LED产品应用领域的重要载体。本公司已通过国家高新技术企业、国家火炬重点高新技术企业和深圳软件企业认定，获得ISO9001质量管理体系认证和ISO14001环境管理体系认证，是中国光协LED显示应用分会副会长单位、深圳市高新技术产业协会常务理事单位、深圳软件行业协会常务理事单位，是LED应用和金融电子行业中的知名企业。本公司主要从事LED应用产品和金融电子产品的研发、生产、销售及相应专业服务。经过多年的发展，形成了辐射全球的营销网络与服务体系，并在国际市场享有较高的知名度。

目前公司产品涵盖LED应用和金融电子两大领域，其中LED应用领域的产品包括LED显示系统和LED照明产品，金融电子领域的产品主要为金融自助服务系统。公司LED照明产品主要应用于商业照明和专业照明领域。

LED照明渠道一般主要分为四种类型，一是照明工程渠道，主要是政府和大型照明工程项目为主；二是出口渠道，包括OEM和ODM出口；三是传统以经销商、代理商、超市、建材家居灯具专业市场为代表的多层次经销代理；四是照明企业自建专卖店及体验店的直销模式。此外还包括以电商为代表的全新营销模式。近年来，由于政府的大力推广，越来越多的户外项目和市政改造项目都由企业直接参与，以工程带动LED产品的销售，客户大都以政府及相关单位为主，企业往往扮演“生产及售前售后综合服务商”的角色，需要协调政府、项目发起单位、设计师等相关各方，全程跟进，这种模式通常订单金额相对较大，利润较高，使得工程渠道成为了照明行业的主要渠道。

千百辉是一家集照明设备研发、照明规划设计、照明工程施工、服务于一体的专业照明系统集成商，在国内享有较高知名度，致力于为城市景观照明提供完美解决方案。千百辉具有丰富的照明工程项目经验，在长期的工程实践中沉淀下来一批优秀的工程项目管理团队，在高端市场、品牌、设计、施工管理等方面具有突出的竞争优势。本次并购有利于公司借助千百辉的品牌优势、设计优势、项目管理经验和渠道客户资源，加快LED照明业务的发展，对公司整体发展战略具有重大意义。

（三）体育行业为公司业务拓展的重要方向

在体育行业，公司的LED显示产品一直具有较强的国际竞争力，公司的LED显示产品在世界体育行业的高端品牌形象不断提升。随着国内体育产业不断受到重视，展示出广阔的发展前景，公司在国际体育市场积累的经验和实力，为开拓国内体育市场打下了良好的基础。公司借助在海外体育市场的成功经验，结合国内体育市场的实际情况，加强对国内体育产业的布局，在设备租赁、场馆改造、体育营销及赛事运营等相关业务领域进行拓展。

公司基于LED显示原有的业务，通过加强合作进行业务模式创新，除了在广告、演艺租赁、电视台、控制中心、军工、交通枢纽等领域进行市场开拓外，公

公司在体育领域取得新的突破。2015年，公司与FIBA（国际篮联）、中国大学生足球联赛主办方达成战略合作协议，产品及服务应用到2015年女子足球世界杯、2015年FIBA（国际篮联）亚锦赛、2015年中国足协杯决赛以及2015年深圳国际马拉松等赛事，在体育行业新业务的拓展使公司品牌形象和知名度得到大幅度提升。在扩大相关产品业务的同时，进行了业务模式的创新和转型，通过租赁、权益置换等模式进行体育行业相关业务的拓展。

本次交易是促进公司体育行业业务拓展的重要一环。千百辉曾承接多个体育场类工程项目，工程内容包括照明工程的设计、设备的安装以及照明控制系统的安装调试等，千百辉在体育场类工程项目上积累的优势将有助于公司未来体育行业的发展。

（四）交易双方协商一致重启本次重组

2015年4月，公司筹划并推动了关于收购千百辉100%股权的资产重组计划，并向中国证监会提交了相关材料。在该次资产重组过程中，公司与千百辉保持了良好的沟通和合作，在多项重要问题上取得了共识，但由于2015年6月下旬公司该次资产重组复牌后受股票市场整体下跌幅度较大的影响，截至2015年9月23日，公司股票收盘价低于该次重组发行股份购买资产和募集配套资金的价格，同时公司与千百辉对重组后人员的整合细节尚存在一定分歧。为了维护公司和广大投资者利益，公司于2015年9月23日决定终止该次资产重组并向中国证监会申请撤回该次资产重组的申请文件。

随着证券市场趋于稳定和千百辉主要股东对资本市场认识的加深，交易双方再次洽谈资本合作事宜，并且对重组后的人员整合方案取得一致，因此再次启动重组事宜。

二、本次交易目的

（一）优化业务结构

公司产品涵盖LED显示系统、金融自助服务系统和LED照明三大领域，LED显示系统及照明产品与服务主要应用于体育、媒体广告、演艺租赁、交通、电视台、指挥中心等领域。金融电子相关产品，主要应用于银行、电信等领域。在LED

显示系统和金融自助服务系统领域，公司具有很强的竞争力。本次交易将大大的推动公司LED照明业务的发展，提高LED照明业务对公司业绩的贡献。

高工LED产业研究所统计数据显示，2014年全球LED照明产值达到3,408亿元，同比增长38%。未来两三年内全球LED照明产品规模将会保持较为快速增长态势。高工LED产业研究所预计，到2017年，全球LED照明产值规模将超过6,000亿元，未来三年年复合增长率可望达到23%左右。针对中国LED景观照明市场，2015年中国LED景观照明市场产值达到478亿元，预计2016年将达到500亿元。

通过本次交易，公司LED照明业务规模将不断提升，公司的业务结构将得到调整和优化，从而推动公司业绩的增长。

（二）实现上市公司和千百辉的协同发展

1、客户协同

（1）推动上市公司LED应用产品的销售

千百辉在城市景观照明工程施工、设计等相关市场积累了丰富的渠道及客户资源，可以为上市公司LED应用产品在该等市场领域的拓展提供强有力的支持。千百辉的客户包括万达集团、湖南运达房地产开发有限公司、泰禾集团股份有限公司等，均正在建设大量的智慧商业综合体，进而有较多LED应用产品的需求，千百辉在城市景观照明工程领域，具有专业的研发团队、规划设计团队及出色的设计优势，众多设计作品被万达集团等优质客户所采用，在未来的设计业务项目中，千百辉可以利用较早接触的项目信息资源，提供潜在客户信息给上市公司或者建议客户采用上市公司的LED应用产品，以推动上市公司LED应用产品在国内的销售。

（2）实现交叉销售以满足客户多元化需求

上市公司和千百辉的主要下游客户具有交叉性和相似性，包括政府机关、房地产开发商和其他建设主体，加上双方的下游客户在地域分布上存在差异性，上市公司可以通过整合下游客户资源，实现交叉销售。本次交易后，上市公司与千百辉将利用对方的客户与渠道资源，通过交叉销售的资源整合模式，实现双方业务的协同发展。尤其是目前，随着经济环境的变化，客户需要将趋于多

元化。上市公司和千百辉在服务各自客户时均可以寻求对方的产品、技术、服务支持，充分利用对方的资源，更全面地满足各自客户的多元化的需求，更好地服务各自的客户。例如在银行客户领域，客户在推进银行网点智能化改造升级时，上市公司可以为客户提供银行大堂的LED显示产品、信息发布及指示产品，千百辉提供LED照明、设计、施工等；在体育行业客户领域，尤其是体育场馆改造方面，需要声光视讯等方面的产品。上市公司提供LED显示产品、信息发布及指示产品，千百辉提供LED照明、设计、施工。双方可以共享客户资源、渠道资源和营销资源，集成LED应用、品牌推广、产品销售等一体化服务，更好地满足客户需求，推动双方业绩的增长。

2、技术协同

经过多年的研发投入和实践积累，上市公司和千百辉在各自领域形成了自己的技术和知识产权，通过技术协同，取长补短，共享知识产权，节约科研费用，加强双方研发技术、设计人员的交流，共同开发新的产品和服务，可以快速获得技术优势，形成新的竞争力。

(1) 上市公司所拥有的技术优势

上市公司已通过国家高新技术企业、国家火炬重点高新技术企业和深圳软件企业认定，获得ISO9001质量管理体系认证和ISO14001环境管理体系认证，是中国光协LED显示应用分会副会长单位、深圳市高新技术产业协会常务理事单位、深圳软件行业协会常务理事单位，是LED应用和金融电子行业中的知名企业。上市公司在LED应用产品领域具有领先的技术和产品实力，产品荣获多项国家发明专利、软件著作权及政府奖项，通过了国家3C认证和ETL、CE、TUV等国际认证。目前上市公司产品涵盖LED应用和金融电子两大领域，其中LED应用领域的产品包括LED显示系统和LED照明产品，金融电子领域的产品主要为金融自助服务系统。在LED显示系统和金融自助服务系统领域，公司凭借领先的技术和产品实力，具有很强的竞争力。公司专注于LED显示系统高端市场，产品广泛应用于广告、体育、演艺和电视转播等行业，为客户提供包括需求分析、系统设计、产品研发、设备制造及专业服务在内的LED显示系统整体解决方案，并越来越多地进入国际市场，产品销售遍布全球；在金融自助服务系统领域，公司的LED综合发布系统，具有行业领先水平，倍受广大金融、电讯行业客户的青睐。同

时上市公司LED照明产品亦应用于商业照明和专业照明领域。上市公司LED显示方面的核心技术包括节能技术、SMD封装户外应用技术、LED面罩材料应用技术等，同时，上市公司承建了深圳市LED显示技术研发中心和深圳市LED裸眼3D显示技术工程实验室。

（2）千百辉所拥有的技术优势

千百辉是国内知名的照明工程行业综合解决方案提供商，拥有专利和软件著作权32项。千百辉拥有专业稳定的技术及服务团队，包括灯光设计人才与具有丰富经验的专业艺术灯光服务团队，在长期的工程实践中沉淀下来一批优秀的工程项目管理团队，在高端市场、品牌、设计、施工管理等方面具有突出的竞争优势，能够为客户提供照明工程设计、施工、服务于一体的专业化服务。

（3）上市公司与千百辉的技术配合

本次交易完成后，千百辉可以利用照明工程项目的设计、施工实践经验，对上市公司LED广告照明灯箱等产品的设计规格、安装操作、配光、美观等方面给予技术指导，提高LED照明产品的实用性和美观度。上市公司可以利用LED显示高端市场的技术，包括节能技术、SMD封装户外应用技术、LED面罩材料应用技术等，给予千百辉研发照明产品相关支持，提高照明产品的技术先进性。上市公司及千百辉可以结合双方客户的多元化的需求，加强技术融合，形成景观照明显示解决方案、银行网点智能化升级解决方案、体育场馆改造升级解决方案等的综合性解决方案，以实现技术协同。

3、管理协同

上市公司通过收购千百辉控股权，拥有了城市景观照明工程设计、施工方面的高级管理人才和优秀运营团队，实现在照明工程行业尤其是LED景观照明领域的业务开拓，缩短了重新招募团队涉足照明工程行业的周期，降低了进入新业务领域的管理、运营风险。与此同时，公司将吸取千百辉在照明工程行业的管理、运作经验，不断探索原有主业（LED应用产品、金融自助服务）在LED照明领域的发展道路，在继续发展原有主业的同时、积极进入新兴业务领域。

为了实现千百辉既定经营目标，保持管理和业务的连贯性，使其在运营管理延续自主独立性，交易完成后上市公司将继续保持千百辉的独立经营地位，

给予原有管理层充分的发展空间，并通过此次股权锁定期的安排及奖励计划对千百辉核心管理人员及核心技术人员做好约束和激励。同时上市公司将指导、协助千百辉加强自身制度建设及执行，完善治理结构、加强规范化管理，上市公司将向千百辉委派三名董事，其中包括财务经验丰富的董事及法律经验丰富的董事。

千百辉在自身行业已耕耘多年，为上市公司在景观照明等领域带来成熟的管理团队和管理经验，而上市公司在品牌及规范化管理等方面更有优势，可以使千百辉的管理更为规范、高效。双方在管理方面的协同，可以有效降低管理风险，提升整体的管理效率。

4、财务协同

本次交易将有效提升上市公司的盈利能力及可持续发展能力，进一步提高上市公司的整体价值并为股东带来更好的回报。

本次交易完成后，奥拓电子的资产规模和盈利能力均将实现跨越式增长，一方面为奥拓电子更好的回报投资者创造了条件，另一方面也使奥拓电子未来再融资具备了良好基础；千百辉亦将摆脱自成立以来一直依赖于自有资金的滚动积累来发展，受制于资本、融资能力等因素约束而导致市场份额提升空间受阻的不利局面。随着本次交易的完成，上市公司的规模将进一步扩大，社会影响力也会相应提高；千百辉作为奥拓电子重要子公司将受到更多关注，从而降低宣传与广告成本，吸引更多的政府机构、国有基础设施建设投资主体、房地产商及其他投资主体等景观照明需求客户。

（三）提升收入规模和盈利能力

2015年度，千百辉实现经审计的营业收入12,531.40万元，扣除非经常性损益后净利润为1,742.29万元，分别占同期上市公司营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润的42.74%、113.55%。根据《盈利预测补偿协议》中关于业绩承诺的约定，千百辉2016年、2017年、2018年和2019年扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润分别不低于人民币2,300万元、2,800万元、3,300万元、3,900万元。

本次交易完成后，如相关补偿义务人向上市公司作出的业绩承诺能够得到切

实履行，上市公司的现有业务规模将得到大幅提升，盈利水平得到显著增强。

三、本次交易的决策过程和批准程序

（一）本次交易已履行的决策过程

2016年4月19日，公司发布《重大事项停牌公告》，公司正在筹划重大事项，该事项可能涉及重大资产重组。

2016年4月26日，公司发布《关于筹划重大资产重组的停牌公告》，公司确定筹划的重大事项为发行股份及支付现金购买资产。

2016年5月4日、2016年5月11日，公司分别发布《关于重大资产重组停牌的进展公告》。

2016年5月18日，公司发布《关于筹划重大资产重组延期复牌的公告》。

2016年5月25日、2016年6月1日、2016年6月8日，公司分别发布《关于重大资产重组停牌的进展公告》。

2016年6月17日，公司发布《关于重大资产重组进展暨延期复牌的公告》。

2016年6月24日、2016年7月1日、2016年7月8日，公司分别发布《关于重大资产重组停牌的进展公告》。

2016年7月12日，千百辉的股东中照龙腾、汉华源投资分别召开内部权力机构会议，审议通过了其各自向奥拓电子转让千百辉股权的议案。

2016年7月12日，千百辉召开股东会，审议通过了全体股东向奥拓电子转让千百辉100%股权的议案。

2016年7月13日，公司召开第三届董事会第七次会议，审议通过了本报告书及相关议案。

2016年8月12日，公司召开2016年第三次临时股东大会，审议通过了本报告书及相关议案。

（二）本次交易报批程序

2016年10月11日，本次交易经中国证监会上市公司并购重组审核委员会召

开的2016年第75次并购重组委工作会议审议通过。

2015年12月15日，公司收到中国证监会《关于核准深圳市奥拓电子股份有限公司向沈永健等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2016]3079号），本次交易获证监会核准。

四、本次交易具体方案

本次交易为奥拓电子向交易对方发行股份及支付现金购买其持有千百辉100%股权，并向特定对象发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过标的资产交易价格的100%。

（一）发行股份及支付现金购买资产

上市公司拟通过发行股份及支付现金相结合的方式，购买沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资持有的千百辉合计100%股权，共支付交易对价30,000万元，其中，以现金支付7,500万元，剩余22,500万元以发行股份的方式支付。

根据中同华出具的（2016）第332号《资产评估报告》，截至2016年3月31日，在持续经营假设条件下，采用收益法确定的千百辉股东全部权益评估价值为31,000.00万元，比审计后账面净资产增值21,502.40万元，增值率为226.40%。上述资产的具体评估情况详见本报告书“第六章 标的资产评估及定价情况”之“一、交易标的的评估情况”。

经交易各方协商，参考中同华出具的（2016）第332号《资产评估报告》的评估结果，千百辉100%股份的总对价确定为30,000万元。上市公司将以发行股份及支付现金的方式向千百辉各交易对方支付交易对价。其中，上市公司将以现金方式支付交易对价中的7,500万元（现金来源为本次募集的配套资金），以非公开发行股份方式支付交易对价中的22,500万元，具体金额及发行股份数如下表所示：

序号	交易对方名称	拟出售千百辉股权比例	交易对价（万元）	交易对价占比	支付现金对价（万元）	支付股份对价（万元）	支付股份数量（股）
1	沈永健	75.09%	13,800.00	46.00%	-	13,800.00	12,266,666

2	周维君	16.61%	10,800.00	36.00%	6,150.00	4,650.00	4,133,333
3	王亚伟	0.50%	324.00	1.08%	81.00	243.00	216,000
4	罗晓珊	0.50%	324.00	1.08%	81.00	243.00	216,000
5	中照龙腾	4.15%	2,700.00	9.00%	675.00	2,025.00	1,800,000
6	汉华源投资	3.16%	2,052.00	6.84%	513.00	1,539.00	1,368,000
合计		100.00%	30,000.00	100.00%	7,500.00	22,500.00	19,999,999

（二）发行股份募集配套资金

为了支付本次交易的现金对价、标的公司智能楼宇亮化系统研发中心建设项目以及支付相关中介机构费用，公司拟以询价方式向不超过10名特定投资者非公开发行股票。

本次募集配套资金总额不超过14,360.13万元，不超过本次交易拟购买标的资产交易价格的100%。

本次发行股份募集配套资金的定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的董事会决议公告日（第三届董事会第七次会议决议公告日）。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%，即不低于13.15元/股。2016年6月1日，奥拓电子向全体股东每10股派发现金股利人民币0.298313元（含税），本次发行股份募集配套资金的发行价格调整为不低于13.13元/股。最终发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由本公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况确定。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格作相应调整。

本次发行股份及支付现金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，或配套资金是否足额募集，均不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

若本次募集配套资金发行失败或募集配套资金金额不足，则公司将以自筹资金支付本次交易的现金对价及相关支出。

（三）本次交易不构成关联交易

本次发行股份及支付现金购买资产的标的公司及交易对方在本次交易前与上市公司及其关联方不存在关联关系。

本次募集配套资金拟以询价方式向不超过10名特定投资者非公开发行股票，上市公司及其关联方不参与询价及认购，故不构成关联交易。

（四）本次交易构成重大资产重组

本次交易中上市公司拟购买千百辉100%股权。

根据奥拓电子、千百辉经审计的2015年度财务数据以及交易作价情况，相关财务比例计算如下：

单位：万元

项目	奥拓电子	千百辉	交易价格	标的资产指标选择	财务指标占比
资产总额	70,026.00	13,487.14	30,000.00	30,000.00	42.84%
资产净额	58,803.01	9,224.06	30,000.00	30,000.00	51.02%
营业收入	29,316.73	12,531.40	-	12,531.40	42.74%

注：奥拓电子及千百辉的资产总额、资产净额、营业收入均取自经审计的财务报告；标的资产指标选择根据《重组办法》的相关规定，取本次交易标的资产的交易金额。

根据《重组办法》的规定，本次交易构成中国证监会规定的上市公司重大资产重组行为。同时，本次交易涉及发行股份购买资产，故需提交中国证监会并购重组审核委员会审核。

（五）本次交易不构成借壳重组

截至本报告书签署日，公司股东吴涵渠持有公司股份112,978,642股，占公司股本总额的29.85%，为公司的实际控制人。本次交易完成前后，吴涵渠持有公司股份情况如下：

项目	本次交易前	本次交易后 (不考虑配套融资)
直接持股数量（股）	112,978,642	112,978,642
间接持股数量（股）	-	-
合计持股比例	29.85%	28.36%

由上表可见，本次交易完成后，吴涵渠仍为本公司的实际控制人。因此，本次交易不会导致公司控制权发生变化。

本次交易完成后，公司控股股东、实际控制人未发生变化，因此，本次交易不构成借壳上市。

五、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

截至本报告书签署日，本次交易完成前后，奥拓电子股东持股结构情况如下表：

股东姓名或名称	本次交易完成前		本次交易完成后 (不考虑配套融资)	
	持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例
吴涵渠	112,978,642	29.85%	112,978,642	28.36%
其他股东	265,452,305	70.15%	265,452,305	66.62%
沈永健	-	-	12,266,666	3.08%
周维君	-	-	4,133,333	1.04%
王亚伟	-	-	216,000	0.05%
罗晓珊	-	-	216,000	0.05%
中照龙腾	-	-	1,800,000	0.45%
汉华源投资	-	-	1,368,000	0.34%
总股本	378,430,947	100.00%	398,430,946	100.00%

注：根据截至2016年7月1日奥拓电子的股东结构情况测算。

（二）本次交易对上市公司主要财务数据的影响

根据经瑞华会计师审阅的《审阅报告及备考财务报表》，本次发行前后，上市公司的主要财务数据指标如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日/2016年1-6月			2015年12月31日/2015年度		
	交易前	交易后	变动率	交易前	交易后	变动率
总资产	73,503.40	110,952.38	50.95%	70,026.00	109,027.86	55.70%
总负债	10,580.38	23,302.89	120.25%	10,881.85	25,644.94	135.67%
所有者权益合计	62,923.02	87,649.49	39.30%	59,144.15	83,382.92	40.98%
归属于母公司所有者的所有者权益	62,498.39	87,224.85	39.56%	58,803.01	83,041.78	41.22%
每股净资产(元/股)	1.66	2.21	33.13%	1.58	2.12	34.18%
营业收入	17,906.24	20,696.24	15.58%	29,316.73	41,848.14	42.74%
利润总额	3,358.60	4,018.58	19.65%	2,032.94	2,601.86	27.99%
净利润	2,817.58	3,305.28	17.31%	2,163.94	2,252.58	4.10%
归属于母公司所有者的净利润	2,734.10	3,221.79	17.84%	2,141.61	2,230.25	4.14%
基本每股收	0.0727	0.0813	11.83%	0.0600	0.0567	-5.50%

益（元/股）						
--------	--	--	--	--	--	--

根据上表可知，不考虑发行股份募集配套资金的影响，本次发行完成后上市公司的资产规模、业务规模均有明显提升，如剔除2015年千百辉计提股份支付费用1,650.13万元，上市公司的盈利能力也取得明显提升。

第二章 上市公司基本情况

一、上市公司基本情况简介

公司名称	中文名称：深圳市奥拓电子股份有限公司
	英文名称：Shenzhen AOTO Electronics Co., Ltd.
法定代表人	吴涵渠
股票代码	002587
股票简称	奥拓电子
股本	378,430,947 股
股票上市地	深圳证券交易所
上市日期	2011 年 6 月 10 日
注册地址	广东省深圳市南山区深南大道高新技术工业村 T2 厂房 T2A6-B
办公地址	广东省深圳市南山区深南大道高新技术工业村 T2 厂房 T2A6-B
邮政编码	518057
电话号码	86-755-26719889
传真号码	86-755-26719890
互联网网址	http://www.szaoto.com.cn
电子信箱	szaoto@szaoto.com
经营范围	电子自助服务设备、金融电子产品、LED 光电产品、电子大屏幕显示屏、电子商务系统集成和计算机软硬件产品的技术开发及销售；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；电子设备租赁；电子大屏幕显示屏工程设计与安装；照明工程设计与安装；节能投资与节能改造。

二、公司设立和上市情况

（一）公司设立情况

公司是由深圳市国成科技投资有限公司、深圳电子产品质量检测中心 2 家法人股东和吴涵渠、黄斌等 35 名自然股东作为发起人，以截至 2009 年 9 月 30 日经深圳鹏城审计的净资产 7,805.45 万元为基础，按 1: 0.8071 的比例折为 6,300 万股，整体变更为股份有限公司，注册资本 6,300 万元。2009 年 12 月 11 日，公司在深圳市市场监督管理局领取了注册号为 440301102883041 的《企业法人营业执照》。公司发起人为深圳市国成科技投资有限公司、深圳电子产品质量检测中心 2 家法人股东和吴涵渠、黄斌等 35 名自然人股东。

公司设立时股权结构如下：

单位：元

序号	股东姓名或名称	出资额	出资比例
1	吴涵渠	25,557,750	40.57%
2	深圳市国成科技投资有限公司（SS）	6,300,000	10.00%
3	黄 斌	5,535,000	8.79%
4	深圳电子产品质量检测中心（SS）	5,265,000	8.36%
5	赵旭峰	3,510,000	5.57%
6	邱荣邦	2,922,750	4.64%
7	郭卫华	2,550,460	4.05%
8	梁怀文	2,070,000	3.29%
9	沈 毅	1,125,000	1.79%
10	彭世新	1,125,000	1.79%
11	陈国雄	877,500	1.39%
12	邱 俊	877,500	1.39%
13	王黎山	607,500	0.96%
14	任胜江	540,000	0.86%
15	古 莹	450,000	0.71%
16	黄永忠	391,500	0.62%
17	李 军	360,000	0.57%
18	杨叶叶	311,540	0.49%
19	岳彩轩	265,500	0.42%
20	蔡海燕	252,000	0.40%
21	矫人全	202,500	0.32%
22	王昊翔	202,500	0.32%
23	王 勇	202,500	0.32%
24	杨四化	202,500	0.32%
25	吴振志	202,500	0.32%
26	孙信中	202,500	0.32%
27	杜金盛	135,000	0.21%
28	王启权	135,000	0.21%
29	王胜国	126,000	0.20%
30	赵士宏	67,500	0.11%
31	胡学华	67,500	0.11%
32	吉少波	67,500	0.11%
33	钟 东	67,500	0.11%
34	刘钦红	67,500	0.11%
35	李昌桂	67,500	0.11%
36	胡建平	45,000	0.07%
37	李明泉	45,000	0.07%
	合计	63,000,000	100.00%

（二）公司设立至首次公开发行并上市前的股份变更

公司设立至首次公开发行并上市前，股权结构未发生变化。

（三）公司上市及历次股本变动情况

1、首次公开发行股份并上市

2011年5月5日，中国证监会以《关于核准深圳市奥拓电子股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2011]653号），核准公司公开发行人民币普通股股票不超过2,100万股。首次公开发行采用网下向询价对象配售和网上资金申购定价发行相结合的方式，其中网下配售400万股，网上定价发行1,700万股，发行价格16.00元/股。首次公开发行后，公司总股本为8,400万股。

经深交所《关于深圳市奥拓电子股份有限公司人民币普通股股票上市的通知》（深证上[2011]172号同意，公司发行的人民币普通股股票于2011年6月10日在深圳证券交易所上市，股票简称“奥拓电子”，证券代码“002587”。其中：首次公开发行中网上定价发行的1,700万股股票于2011年6月10日起上市交易，网下配售的400万股股票于2011年9月10日起上市交易。

2、2011年度权益分派

根据2012年5月3日公司2011年度股东大会审议通过的决议，2012年6月21日公司以总股本8,400.00万股为基数，以资本公积向全体股东每10股转增3股，合计转增股本2,520.00万股。资本公积转增后公司总股本由8,400.00万股增至10,920.00万股。

3、2013年6月，实施股票期权和限制性股票激励计划

根据2013年2月26日公司第二届董事会第二次会议审议通过的《关于〈股票期权与限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》，2013年4月3日公司第二届董事会第三次会议审议通过的《关于〈股票期权与限制性股票激励计划（草案修订版）〉及其摘要的议案》，以及2013年5月20日公司第二届董事会第六次会议审议通过的《关于向激励对象授予股票期权与限制性股票激励的议案》，公司以2013年5月20日为授予日，向激励对象定向发行162.16万份股票期权和165.00万股限制性股票（首次授予数量为135万股，预留30万股），上述限制性股票的上市日期为2013年6月7日。公司注册资本由人民币10,920.00万元变更为人民币11,055.00万元（增加135万元），总股本由10,920.00万股增至11,055.00万股。

4、2014年3月，回购注销部分股权激励计划股票期权和限制性股票

根据2013年11月15日公司第二届董事会第十一次会议和第二届监事会第九次会议审议通过的《关于回购注销部分限制性股票和注销部分股票期权的议案》，因激励对象甘强离职，不符合激励条件，公司注销其已获授的全部股票期权1.50万份并回购注销其已获授但尚未解锁的限制性股票4.50万股。2014年3月14日，公司完成了此次回购注销，总股本由11,055.00万股减至11,050.50万股。

5、2014年6月，回购注销部分股权激励计划股票期权和限制性股票

根据2014年4月3日公司第二届董事会第十二次会议和第二届监事会第十次会议审议通过的《关于回购注销部分限制性股票和注销部分股票期权的议案》，因激励对象田海桥、许见光、黄荣、宋晓武、李奇刚、刘亚、张妙英、陈刚、陈志刚和邹春城离职，不符合激励条件，公司注销其已获授的全部股票期权70,100份，由于公司2013年度业绩考核指标未达到公司《股票期权与限制性股票激励计划（草案修订稿）》规定的行权/解锁条件，注销其他94名激励对象已获授但未达到第一期行权条件的股票期权共计384,125份和回购注销激励对象已获授但第一期未解锁的限制性股票为326,250股。2014年6月9日，公司完成了此次回购注销，总股本由11,050.50万股减至11,017.875万股。

6、2014年6月，实施股票期权和限制性股票激励计划

根据2014年4月28日公司第二届董事会第十四次会议和第二届监事会第十二次会议审议通过的《关于向激励对象授予预留限制性股票的议案》，公司以2014年4月28日为授予日，向激励对象定向发行30.00万股限制性股票，上述限制性股票的上市日期为2014年6月18日。公司注册资本由人民币11,017.875万元变更为人民币11,047.875万元，总股本由11,017.875万股增至11,047.875万股。

7、2013年度权益分派

根据2014年6月18日公司2013年度股东大会审议通过的决议，2014年6月30日公司以总股本11,047.875万股为基数，以资本公积向全体股东每10股转增10.002370股。资本公积转增后公司总股本由11,047.875万股增至22,098.3683

万股。

8、2015年6月，回购注销部分股权激励计划股票期权和限制性股票

根据2015年4月8日公司第二届董事会第二十次会议和第二届监事会第十五次会议审议通过的《关于回购注销部分限制性股票和注销部分股票期权的议案》，因激励对象汤铮、康霓、孙建冈、邹振军、周拥、李昌桂、刘栋、侯志谦、谭英、余善略、程刚离职，不符合激励条件，公司注销其已获授的全部股票期权163,968份，由于公司2014年度业绩考核指标未达到公司《股票期权与限制性股票激励计划（草案修订稿）》规定的行权条件，注销其他83名激励对象已获授但未达到第二期行权条件的股票期权共计999,159份。因原激励对象汤铮因个人原因离职已不符合激励条件，同意回购注销其已获授但未解锁的全部首次授予限制性股票90,011股，由于公司2014年度业绩考核指标未达到公司《股票期权与限制性股票激励计划（草案修订稿）》规定的解锁条件，回购9名激励对象已获授但第二期未解锁的首次授予限制性股票871,603股。因原激励对象贺文因个人原因离职已不符合激励条件，同意回购注销其已获授但未解锁的全部预留限制性股票90,011股，由于公司2014年度业绩考核指标未达到公司《股票期权与限制性股票激励计划（草案修订稿）》规定的解锁条件，注销10名激励对象已获授但第一期未解锁的预留限制性股票255,030股。

2015年6月8日，公司完成了此次回购注销，公司总股本由22,098.3683万股变更为21,967.7028万股。

9、2014年度权益分派

根据2015年5月8日公司2014年度股东大会审议通过的决议，2015年6月17日公司以总股本21,967.7028万股为基数，向全体股东每10股派1.5元人民币现金（含税），同时，以资本公积向全体股东每10股转增7股。资本公积转增后公司总股本由21,967.7028万股增至37,345.0947万股。

10、2016年4月，实施股票期权和限制性股票激励计划

2016年2月22日，公司召开2016年第二次临时股东大会，审议通过《关于〈深圳市奥拓电子股份有限公司2016年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》等与本次股权激励计划有关的议案，本次限制性股票激励计划授予的

激励对象总人数为 168 人，涉及的标的股票为 560 万股奥拓电子股票。

2016 年 2 月 26 日，奥拓电子召开第三届董事会第三次会议，审议通过《关于调整 2016 年限制性股票激励计划授予对象及授予数量的议案》及《关于向激励对象授予限制性股票的议案》，同意将公司 2016 年限制性股票激励计划授予的激励对象由 168 人调整为 162 人，授予数量由 560 万股调整为 555 万股。

2016 年 3 月 30 日，奥拓电子召开第三届董事会第四次会议，审议通过《关于调整 2016 年限制性股票激励计划授予对象及授予数量和部分激励对象暂缓授予的议案》，同意将公司 2016 年限制性股票激励计划授予的激励对象由 162 人调整为 156 人，授予数量由 555 万股调整为 546 万股；同时暂缓公司副总经理 矫人全先生 48 万股限制性股票的授予。

上述限制性股票的上市日期为 2016 年 4 月 12 日。公司总股本由 37,345.0947 万股增至 37,843.0947 万股。

三、控股股东及实际控制人概况

（一）股权控制关系

公司的控股股东、实际控制人为自然人吴涵渠先生。截至本报告书签署日，吴涵渠持有本公司 29.85% 的股份。

（二）控股股东及实际控制人的基本情况

吴涵渠先生，男，1962 年 11 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历，高级工程师。曾在九江船舶工业学校任教。1989 年至 1993 年在深圳电子产品质量检测中心任技术部副经理，从事电子产品质量检测和产品技术标准的研究。1993 年组建奥拓电子，历任公司董事长、总经理。现任公司董事长、深圳市第六届政协委员。

（三）近三年控股股东及实际控制人变动情况

近三年公司控股股东及实际控制人未发生变动。

四、主营业务概况

公司主要从事 LED 应用产品和金融电子产品的研发、生产、销售及相应专业服务。公司产品涵盖 LED 显示系统、金融自助服务系统和 LED 照明三大领域。在 LED 显示系统和金融自助服务系统领域，公司凭借领先的技术和产品实力，具有很强的竞争力。公司专注于 LED 显示系统高端市场，产品广泛应用于广告、体育、演艺和电视转播等行业，为客户提供包括需求分析、系统设计、产品研发、设备制造及专业服务在内的 LED 显示系统整体解决方案，并越来越多地进入国际市场，产品销售遍布全球；在体育行业，公司获得多项全球顶级赛事 LED 显示系统项目，如 2010 年南非世界杯、2012 年欧洲杯、2013 年欧洲冠军杯、2013 年巴西联合会杯、2014 年巴西世界杯等项目。2015 年，公司产品及服务应用到 2015 年女子足球世界杯、2015 年国际篮联亚锦赛、2015 年中国足协国际足球锦标赛、2015 年俄罗斯世界杯预选赛（中国赛区）、2015 年中国足协杯决赛以及 2015 年深圳国际马拉松等赛事，使公司品牌形象和知名度得到大幅度提升。通过获得全球重大项目，建立了公司的高端和专业的全球性品牌。在金融自助服务系统领域，公司的 LED 综合发布系统，具有行业领先水平，倍受广大金融、电讯行业客户的青睐；在电子回单系统领域，公司为我国银行系统的主要供应商之一；公司的 LED 照明产品应用于商业照明和专业照明领域。公司产品在相关行业具备核心竞争优势，AOTO 已经成为国际化的知名品牌。

公司是国内最早一批进入 LED 显示领域的企业之一，是深圳市 LED 显示技术研究开发中心的承建单位，拥有 20 余年的 LED 显示产品的研发和生产经验。公司重视自主创新，产品荣获多项国家发明专利、软件著作权及政府奖项，通过了国家 3C 认证和 ETL、CE、TUV 等国际认证。

公司最近三年主营业务收入构成情况（分产品）如下表所示：

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	销售收入 (万元)	占营业收入 比例	销售收入 (万元)	占营业收入 比例	销售收入 (万元)	占营业收入 比例
LED 显示系统	20,028.62	68.32%	27,853.96	75.89%	22,004.57	78.53%
LED 照明产品	1,853.54	6.32%	2,507.67	6.83%	1,600.68	5.71%
电子回单系统	1,260.54	4.30%	1,756.44	4.79%	1,474.47	5.26%

LCD 广告机	683.92	2.33%	1,454.43	3.96%	1,460.51	5.21%
其他	5,490.11	18.73%	3,132.89	8.54%	1,479.81	5.28%
合计	29,316.73	100.00%	36,705.37	100.00%	28,020.04	100.00%

2015 年公司实现营业收入 29,316.73 万元，同比下降 20.13%；归属于上市公司股东的净利润为 2,141.61 万元，同比下降 68.18%；销售毛利率为 48.68%，同比下降 2.82%；实现净利润 2,163.94 万元，同比下降 68.66%。主要原因在于：一是海外销售收入同比较大程度下降。公司海外主要市场欧洲经济环境不景气，LED 高端产品需求不足，海外销售收入较 2014 年减少 8,904.33 万元，下降 46.05%；二是公司 2015 年运营成本较 2014 年有所上升，其中销售费用较 2014 年增加约 1,248.08 万元，上升 24.72%。

五、最近三年一期主要财务指标

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2016. 6. 30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
总资产	73,503.40	70,026.00	75,971.50	67,114.84
总负债	10,580.38	10,881.85	14,574.57	10,930.27
所有者权益合计	62,923.02	59,144.15	61,396.92	56,184.57
归属于上市公司股东的所有者权益合计	62,498.39	58,803.01	61,078.11	56,184.57

（二）利润表主要数据

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	17,906.24	29,316.73	36,705.37	28,020.04
营业利润	3,029.06	1,291.13	7,329.03	4,997.14
利润总额	3,358.60	2,032.94	7,782.92	5,519.06
净利润	2,817.58	2,163.94	6,904.82	4,812.74
归属于上市公司股东的净利润	2,734.10	2,141.61	6,731.24	4,812.74

（三）主要财务指标

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
归属于上市公司股东的	1.66	1.57	2.76	5.08

每股净资产（元/股）				
资产负债率（合并）	14.39%	15.54%	19.18%	16.29%
基本每股收益（元/股）	0.07	0.06	0.18	0.13
加权平均净资产收益率	4.47%	3.56%	11.50%	8.92%
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.09	-0.15	0.08	0.50

六、最近三年重大资产重组情况

公司最近三年未发生过重大资产重组。

七、最近三年合法合规情况

最近三年，上市公司不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情形，未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。

第三章 交易对方基本情况

一、本次交易对方总体情况

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方为沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资，合计持有千百辉100%股权；募集配套资金的认购方待定。

截至本报告书签署日，千百辉股东出资情况如下：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	股权比例
1	沈永健	3,852.00	75.09%
2	周维君	852.00	16.61%
3	王亚伟	25.56	0.50%
4	罗晓珊	25.56	0.50%
5	中照龙腾	213.00	4.15%
6	汉华源投资	161.88	3.16%
合计		5,130.00	100.00%

二、本次交易对方详细情况

（一）沈永健

1、沈永健基本情况

姓名	沈永健
性别	男
国籍	中国
身份证号码	3209251963*****12
住所	广东省深圳市福田区福强路1605号****
通讯地址	深圳市福田区益田路3008号皇都广场C座19楼
通讯方式	0755-83865180
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
千百辉	2013年1月1日至 2015年5月29日	监事	直接持有60%股权

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
千百辉	2015年5月30日至今	核心人员(注)	2015年5月30日至2015年6月9日直接持有60%股权；2015年6月9日至2015年10月21日直接持有40%股权；2015年10月21日至今直接持有75.09%股权
深圳市巨彩科技有限公司	2013年1月1日至2015年6月1日	监事	2012年1月1日至2015年5月5日，直接持有40%股权；2015年5月5日至2015年6月1日，直接持有1.60%股权
深圳市巨彩科技有限公司	2015年6月2日至2015年7月20日	-	2015年6月2日至2015年7月20日直接持有1.60%股权

注：沈永健与周维君系夫妻关系，同为公司实际控制人，周维君在职务上担任执行董事、总经理，在公司实际运营当中，沈永健与周维君对公司进行共同管理，其中沈永健主要负责公司经营计划、年度预算方案、投资方案等战略规划；周维君主要负责日常管理，执行公司经营计划，落实公司内部管理机构的设置及人员配备工作。

(1) 深圳市巨彩科技有限公司的历史沿革

①2009年6月，巨彩科技成立

巨彩科技由张义有、沈永健共同以货币资金出资成立，成立时注册资本50万元，法定代表人为张义有。2009年6月9日，巨彩科技在深圳市工商行政管理局办理完成注册登记手续。

巨彩科技成立时股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资额(万元)	出资比例
1	张义有	30.00	60.00%
2	沈永健	20.00	40.00%
	合计	50.00	100.00%

巨彩科技成立时，张义有为执行董事、总经理，沈永健为监事。

②2015年5月，增资

2015年5月，经巨彩科技股东会同意，张义有对巨彩科技增资1,200万元，沈永健放弃优先认购权。2015年5月5日，巨彩科技在深圳市市场监督管理局办理完成工商变更登记手续。

巨彩科技增资后股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资额(万元)	出资比例
1	张义有	1,230.00	98.40%

2	沈永健	20.00	1.60%
合计		1,250.00	100.00%

③2015年6月，监事变更

经股东会决议，巨彩科技的监事变更为李恩华。2015年6月1日，巨彩科技在深圳市市场监督管理局完成监事的备案登记手续。

④2015年7月，股权变更

经股东会决议，沈永健转让其1.60%股权予张义友。2015年7月20日，巨彩科技在深圳市市场监督管理局办理完成工商变更登记手续。本次股权变更完成后，张义友持有巨彩科技100%股权。

(2) 巨彩科技与千百辉的关系

报告期内，千百辉的控股股东、实际控制人沈永健曾持有巨彩科技股权并担任监事，巨彩科技为千百辉曾经的关联方。巨彩科技与千百辉的交易情况如下：

单位：万元

关联方名称	采购照明工程所需灯具等		
	2016年1-6月	2015年	2014年
巨彩科技	14.67	-	246.53

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，沈永健除直接持有千百辉75.09%的股权，未直接或者间接控制其他企业。

(二) 周维君

1、周维君基本情况

姓名	周维君
性别	女
国籍	中国
身份证号码	3209251965*****25
住所	广东省深圳市福田区碧荔花园****
通讯地址	深圳市福田区益田路3008号皇都广场C座19楼
通讯方式	0755-83865180
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
千百辉	2013年1月至今	执行董事、总经理	2012年1月至2015年10月21日直接持有40%股权；2015年10月21日至今直接持有16.61%股权
深圳市炫美科技有限公司	2013年1月至2015年6月17日	监事	否

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，周维君除直接持有千百辉16.61%的股权外，还持有深圳前海升华源投资管理有限公司100%股权，该公司基本情况如下：

注册号	440301113001770		
名称	深圳前海升华源投资管理有限公司		
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）		
法定代表人	周维君		
注册资本	500万元		
企业类型	有限责任公司		
成立日期	2015年5月29日		
经营范围	投资管理、投资咨询（不得从事信托、金融资产管理、证券资产等业务）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；股权投资；接受金融机构委托从事金融外包业务、金融信息服务（法律、行政法规、国务院决定规定需审批的，需取得相关审批文件后方可经营）；经济信息咨询（不含限制项目）；企业管理咨询，市场信息咨询与调查；金融软件的开发与信息咨 询，受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集基金开展投资活动，不得从事公开募集基金管理业务）；在网上从事商贸活动、国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制项目须取得许可后方可经营）。		
股权比例	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	周维君	500.00	100.00

除上述情况外，周维君未直接或者间接控制其他企业。

（三）王亚伟

1、王亚伟基本情况

姓名	王亚伟
性别	男
国籍	中国
身份证号码	4127231977*****93
住所	广东省深圳市南山区海德二道418号南光花园****
通讯地址	深圳市福田区益田路3008号皇都广场C座19楼
通讯方式	0755-83865180
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
千百辉	2013年1月至今	副总经理	2015年6月9日至2015年10月21日直接持有1.20%股权；2015年10月21日至今直接持有0.50%股权

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，王亚伟除直接持有千百辉0.50%的股权外，未直接或者间接控制其他企业。

（四）罗晓珊

1、罗晓珊基本情况

姓名	罗晓珊
性别	男
国籍	中国
身份证号码	4325241979*****53
住所	广东省深圳市福田区益田路3008号皇都广场****
通讯地址	深圳市福田区益田路3008号皇都广场C座19楼
通讯方式	0755-83865180
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
千百辉	2013年1月至今	副总经理	2015年6月9日至2015年10月21日直接持有1.20%股权；2015年10月21日至今直接持有0.50%股权

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，罗晓珊除直接持有千百辉0.50%的股权外，未直接或者间接控制其他企业。

（五）中照龙腾

1、基本情况

企业名称	广州中照龙腾资产管理合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
注册地址	广州市南沙区进港大道10号1211房（仅限办公用途）
主要经营场所	广州市南沙区进港大道10号1211房（仅限办公用途）
成立日期	2015年5月19日
出资额	10,000万元
执行事务合伙人	中照（深圳）基金管理有限公司（委派代表：马彬）
注册号	440101000348855
组织机构代码	34019035-7
税务登记证号码	粤税字440115340190357
经营范围	资产管理（不含许可审批项目）；企业自有资金投资；投资咨询服务；股权投资；股权投资管理。

2、历史沿革

中照龙腾系中照（深圳）基金管理有限公司、中照（深圳）资产管理发展有限公司2位合伙人共同以现金方式出资设立。2015年5月19日，广州市工商行政管理局向中照龙腾核发了注册号为440101000348855的合伙企业营业执照。

中照龙腾设立时各合伙人出资及出资比例情况如下：

序号	合伙人	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人 类型
1	中照（深圳）基金管理有限公司	5,000.00	50.00	普通合伙人
2	中照（深圳）资产管理发展有限公司	5,000.00	50.00	有限合伙人
	合计	10,000.00	100.00	-

3、产权控制关系



4、其他对外投资情况

截至本报告书签署日，除投资千百辉外，中照龙腾未进行其他对外投资。

5、合伙人情况介绍

(1) 普通合伙人

①基本情况

企业名称	中照（深圳）基金管理有限公司
企业类型	有限责任公司
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
主要经营场所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
成立日期	2015年1月21日
法定代表人	钟思源
注册资本	1,000万元
社会统一信用代码	914403003264259148
经营范围	受托管理股权投资基金（不得以任何方式公开募集及发行基金、不得从事公开募集及发行基金管理业务）；为创业企业提供创业管理服务业务；股权投资、投资管理、投资咨询（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；企业管理咨询；经济信息咨询；投资兴办实业（具体项目另行申报）

②出资情况

中照（深圳）基金管理有限公司股东出资情况如下：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	马彬	700.00	70.00
2	刘瑞琪	150.00	15.00
3	张考珍	150.00	15.00
合计		1,000.00	100.00

③股东基本情况

姓名	马彬	刘瑞琪	张考珍
性别	男	男	女
国籍	中国	中国	中国
住所	广州市海珠区灏景街2号****	北京市门头沟区潭柘寺镇鲁新小区7号楼****	广东省紫金县蓝塘镇南山村委会红石村民小组****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否	否	否

(2) 有限合伙人

①基本情况

企业名称	中照（深圳）资产管理发展有限公司
企业类型	有限责任公司
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路鲤鱼门街一号前海深港合作区管理局综合办公楼A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
主要经营场所	深圳市前海深港合作区前湾一路鲤鱼门街一号前海深港合作区管理局综合办公楼A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
成立日期	2014年5月30日
法定代表人	马彬
注册资本	10,000万元
社会统一信用代码	914403003264259148
经营范围	受托管理股权投资基金（不得以任何方式公开募集及发行基金、不得从事公开募集及发行基金管理业务）；股权投资、投资管理（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）。

②出资情况

中照（深圳）资产管理发展有限公司股东出资情况如下：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	马彬	8,000.00	80.00
2	谢建安	2,000.00	20.00
合计		10,000.00	100.00

③股东基本情况

姓名	马彬	谢建安
性别	男	男
国籍	中国	中国
住所	广州市海珠区灏景街2号****	广州市东山区环市东路466号大院31号****

是否取得其他国家或者地区的居留权	否	否
------------------	---	---

6、主营业务发展状况

中照龙腾成立于2015年5月19日，截至本报告书签署日，尚未从事具体业务。

7、最近一年简要财务数据

单位：万元

项目	2015年12月31日
资产总额	881.70
负债总额	881.88
所有者权益	-0.18
项目	2015年度
营业收入	1.70
利润总额	-0.18
净利润	-0.18

注：上表数据经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

8、私募基金认定情况

根据中照龙腾及其合伙人的确认，中照龙腾由其出资人以自有资金出资设立，不存在以非公开方式募集或向第三方募集资金的情形，并未委托其他第三方管理、运营公司资产，相关投资决策均由内部决策机构做出，中照龙腾不属于《中华人民共和国证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》以及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规范的私募投资基金管理人或私募投资基金。

（六）汉华源投资

1、基本情况

企业名称	深圳前海汉华源投资企业(有限合伙)
企业类型	有限合伙企业
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
主要经营场所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
成立日期	2015年5月15日
出资额	646万元

执行事务合伙人	苏文瑛
统一社会信用代码	914403003425315225
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；对未上市企业进行股权投资、开展股权投资和企业上市咨询业务(不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务)；投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）。

2、历史沿革

(1) 2015年5月，初次设立

汉华源投资系徐国超、沈光远等23人共同以现金方式出资设立，设立时合伙人认缴的出资额为646万元。其中徐国超出资6.80万元，为普通合伙人，其他22人为有限合伙人。2015年5月15日，深圳市市场监督管理局向汉华源投资核发了注册号为440300602457661的合伙企业营业执照。

汉华源投资设立时各合伙人出资及出资比例情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式	合伙人类型
1	沈光远	316.20	48.95	货币	有限合伙人
2	姜海龙	54.40	8.42	货币	有限合伙人
3	史 盛	37.40	5.79	货币	有限合伙人
4	龙 冲	35.70	5.53	货币	有限合伙人
5	倪平达	28.90	4.47	货币	有限合伙人
6	徐月恒	22.10	3.42	货币	有限合伙人
7	高 坚	18.70	2.89	货币	有限合伙人
8	陈立勇	17.00	2.63	货币	有限合伙人
9	党春岳	15.30	2.37	货币	有限合伙人
10	肖兆尚	13.60	2.11	货币	有限合伙人
11	田宝雷	11.90	1.84	货币	有限合伙人
12	苏文瑛	10.20	1.58	货币	有限合伙人
13	温云锋	8.50	1.32	货币	有限合伙人
14	周 维	8.50	1.32	货币	有限合伙人
15	冯志荣	8.50	1.32	货币	有限合伙人
16	谷艳明	8.50	1.32	货币	有限合伙人
17	徐国超	6.80	1.05	货币	普通合伙人
18	盛 佳	5.10	0.79	货币	有限合伙人
19	管 昊	5.10	0.79	货币	有限合伙人
20	梁玉玺	5.10	0.79	货币	有限合伙人
21	陈 琪	3.40	0.53	货币	有限合伙人
22	邱益霞	3.40	0.53	货币	有限合伙人
23	季 强	1.70	0.26	货币	有限合伙人
合计		646.00	100.00	-	-

(2) 2016年4月，变更普通合伙人

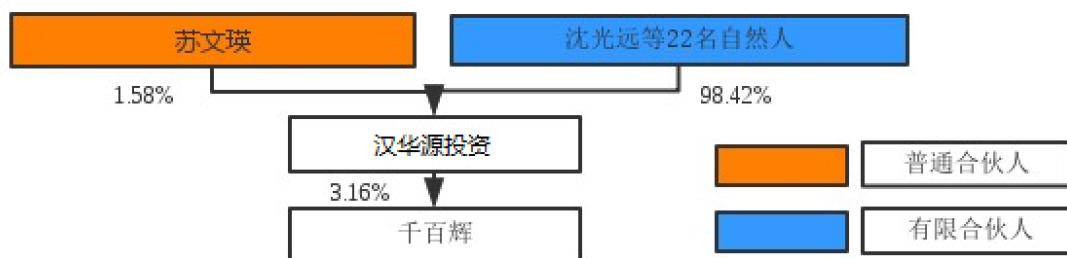
2016年4月，经汉华源投资合伙人会议决定，普通合伙人由徐国超变更为苏文瑛。2016年4月13日，深圳市市场监督管理局核发了编号为【2016】第84270502号的变更（备案）通知书。

(3) 2016年5月，合伙人变更

2016年5月，经汉华源投资合伙人会议决定，史盛、季强分别将6.8万元、1.7万元出资额转让予沈光远，2016年5月6日，汉华源投资取得深圳市市场监督管理局核发了编号为【2016】第84270502号的变更（备案）通知书。变更后各合伙人出资及出资比例情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式	合伙人类型
1	沈光远	324.70	50.26	货币	有限合伙人
2	姜海龙	54.40	8.42	货币	有限合伙人
3	龙冲	35.70	5.53	货币	有限合伙人
4	史盛	30.60	4.74	货币	有限合伙人
5	倪平达	28.90	4.47	货币	有限合伙人
6	徐月恒	22.10	3.42	货币	有限合伙人
7	高坚	18.70	2.89	货币	有限合伙人
8	陈立勇	17.00	2.63	货币	有限合伙人
9	党春岳	15.30	2.37	货币	有限合伙人
10	肖兆尚	13.60	2.11	货币	有限合伙人
11	田宝雷	11.90	1.84	货币	有限合伙人
12	苏文瑛	10.20	1.58	货币	普通合伙人
13	温云锋	8.50	1.32	货币	有限合伙人
14	周维	8.50	1.32	货币	有限合伙人
15	冯志荣	8.50	1.32	货币	有限合伙人
16	谷艳明	8.50	1.32	货币	有限合伙人
17	徐国超	6.80	1.05	货币	有限合伙人
18	盛佳	5.10	0.79	货币	有限合伙人
19	管昊	5.10	0.79	货币	有限合伙人
20	梁玉玺	5.10	0.79	货币	有限合伙人
21	陈琪	3.40	0.53	货币	有限合伙人
22	邱益霞	3.40	0.53	货币	有限合伙人
合计		646.00	100.00	-	-

3、产权控制关系



4、其他对外投资情况

截至本报告书签署日，除投资千百辉外，汉华源投资未进行其他对外投资。

5、合伙人情况介绍

序号	合伙人姓名	身份证号	千百辉任职	合伙人类型
1	沈光远	4403011988*****18	总经理助理	有限合伙人
2	姜海龙	3208021963*****1X	部门经理	有限合伙人
3	史盛	4403011975*****1X	总工程师	有限合伙人
4	龙冲	4303221974*****28	部门经理	有限合伙人
5	倪平达	4290061985*****16	部门经理	有限合伙人
6	徐月恒	3209251963*****38	部门经理	有限合伙人
7	高坚	3209251966*****16	项目经理	有限合伙人
8	陈立勇	4522261981*****36	部门经理	有限合伙人
9	党春岳	1504281981*****10	部门经理	有限合伙人
10	肖兆尚	3209251967*****12	部门经理	有限合伙人
11	田宝雷	2201811981*****16	项目经理	有限合伙人
12	苏文瑛	4303211981*****45	部门副经理	普通合伙人
13	温云锋	4401021981*****12	部门副经理	有限合伙人
14	周维	4206031979*****57	部门副经理	有限合伙人
15	冯志荣	4311031985*****10	部门副经理	有限合伙人
16	谷艳明	4302241984*****1X	部门副经理	有限合伙人
17	徐国超	4403011990*****34	部门副经理	有限合伙人
18	盛佳	4212241987*****11	项目经理	有限合伙人
19	管昊	3209251977*****16	项目经理	有限合伙人
20	梁玉玺	6224241981*****16	项目经理	有限合伙人
21	陈琪	3209251970*****12	部门副经理	有限合伙人
22	邱益霞	4416221977*****68	财务人员	有限合伙人

6、主营业务发展状况

汉华源投资为千百辉管理层及核心人员设立的员工持股平台，主要从事对外投资。

7、最近一年简要财务数据

单位：万元

项目	2015年12月31日
资产总额	646.87
负债总额	0.92
所有者权益	645.96
项目	2015 年度
营业收入	-
利润总额	-0.04
净利润	-0.04

注：以上数据经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

8、私募基金认定情况

根据汉华源投资及其合伙人的确认，汉华源投资由其出资人以自有资金出资设立，不存在以非公开方式募集或向第三方募集资金的情形，并未委托其他第三方管理、运营公司资产，相关投资决策均由内部决策机构做出，汉华源投资不属于《中华人民共和国证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》以及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规范的私募投资基金管理人或私募投资基金。

三、募集配套资金认购方基本情况

本次交易拟以询价的方式向不超过10名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金不超过14,360.13万元，不超过本次交易购买标的资产交易价格的100%。

四、其他事项说明

（一）交易对方与上市公司的关联关系说明

截至本报告书签署日，交易对方在本次交易前与上市公司及其关联方不存在关联关系。

（二）交易对方向本公司推荐的董事、监事及高级管理人员情况

截至本报告书签署日，交易对方沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资未向上市公司推荐董事、监事及高级管理人员。

（三）交易对方及其主要管理人员最近五年内未受行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明

截至本报告书签署日，交易对方及其主要管理人员最近五年内未受到行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

（四）交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截至本报告书签署日，交易对方及其主要管理人员最近五年不存在未按期偿还的大额债务、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。

（五）各交易对方之间是否存在一致行动关系的说明

本次交易的交易对方中，沈永健、周维君为夫妻关系，沈光远为沈永健、周维君之子，沈光远为汉华源投资的有限合伙人。

除上文所述之外，本次交易各交易对方之间不存在其他关联关系。

第四章 交易标的基本情况

本次交易标的为沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资持有的千百辉100%股权。

一、千百辉基本情况

公司名称	深圳市千百辉照明工程有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	深圳市福田区益田路3008号皇都广场 C 座19楼
办公住址	深圳市福田区益田路3008号皇都广场 C 座19楼
法定代表人	周维君
注册资本	5,130万元
实收资本	5,130万元
统一社会信用代码	91440300279543423Y
经营范围	城市及道路照明工程专业承包壹级、照明工程设计专项甲级、园林绿化（凭相关资质证书经营）；电子产品的技术开发，环境艺术设计；灯具、照明器材、装潢材料、电子产品的购销及其它国内贸易。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）
成立日期	1998年4月15日
营业期限	1998年4月15日至2018年4月15日止

二、千百辉历史沿革

（一）千百辉设立

千百辉的前身为深圳市劳克斯照明电器有限公司（以下简称“劳克斯有限”，1999年5月变更为深圳市金莱普照明电器有限公司，2007年6月变更为深圳市千百辉照明工程有限公司），系由自然人周维君、沈永健分别出资设立的有限责任公司。劳克斯有限成立时注册资本为400万元，其中周维君以货币资金认缴240万元并实缴出资240万元，沈永健以货币资金认缴160万元并实缴出资160万元。

1998年3月13日，深圳公平会计师事务所出具了深公会验字（1998）第046号《验资报告》对上述出资予以验证。

1998年4月15日，劳克斯有限取得深圳市工商行政管理局核发《企业法人

营业执照》，注册号为 27954342-3。

劳克斯有限设立时的股东及股权结构如下表所示：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	周维君	240.00	240.00	60.00%
2	沈永健	160.00	160.00	40.00%
	合计	400.00	400.00	100.00%

（二）历次增资及股权转让

1、1999 年 5 月，第一次股权转让及名称变更

1999 年 4 月 7 日，周维君与张子征、陆红签订《股权转让协议书》，周维君同意将其占劳克斯有限 30%的股权以人民币 120 万元转让给张子征，另将其占劳克斯有限 20%的股权以人民币 80 万元转让给陆红。1999 年 4 月，深圳市公证处出具《公证书》（（99）深证经字第 490 号）对上述股权转让予以了公证。

本次转让原因为：1999 年 5 月，沈永健与周维君在其创业初期结识了张子征及陆红，张子征及陆红与实际控制人夫妇没有关联关系，当时四人计划共同创业，由于公司尚处于成立初期，因此采取平价转让的方式转让股权，该次股权转让已经股东会决议通过，转让方与受让方均签订了股份转让协议，程序合法合规。

1999 年 4 月 20 日，经劳克斯有限股东会决议，名称变更为深圳市金莱普照明电器有限公司（以下简称“金莱普”），公司各股东出资额及所占比例变更为：周维君出资比例为 10%，沈永健出资比例为 40%，陆红出资比例为 20%，张子征出资比例为 30%。

1999 年 5 月 19 日，金莱普取得深圳市工商行政管理局核发《企业法人营业执照》，注册号为 4403012023037。

本次股权变更后的股东及股权结构如下表所示：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	周维君	40.00	40.00	10.00%
2	沈永健	160.00	160.00	40.00%
3	陆红	80.00	80.00	20.00%
4	张子征	120.00	120.00	30.00%
	合计	400.00	400.00	100.00%

2、2003年3月，第二次股权转让

2003年3月19日，经金莱普股东会决议，同意张子征将其占公司30%的股权以人民币120万元转让给周维君，陆红将其占公司20%的股权以人民币80万元转让给沈永健。2003年3月21日，陆红、张子征与沈永健、周维君分别就本次股权交易签订《股权转让协议》。同日，深圳市公证处出具《公证书》（（2003）深证内叁字第1144号）对上述股权转让进行了公证。

本次股权转让原因为：1999年5月，因创业理念不同，张子征与陆红在获得股权之后实际参与公司运营的时间仅有半年左右，就未再参与标的公司实质经营管理。经各方友好协商，两人在2003年3月以原价股权转让给周维君及沈永健。该次股权转让均经股东会决议通过，转让方与受让方均签订了股份转让协议，程序合法合规。

2003年3月31日，金莱普取得深圳市工商行政管理局核发《企业法人营业执照》，注册号为4403012023037。

本次股权变更后的股东及股权结构如下表所示：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	周维君	160.00	160.00	40.00%
2	沈永健	240.00	240.00	60.00%
合计		400.00	400.00	100.00%

3、2004年6月，第一次增资

2004年6月15日，经金莱普股东会决议，金莱普注册资本由人民币400万元增至人民币800万元，其中沈永健以货币资金240万元认缴增资240万元，周维君以货币资金160万元认缴增资160万元。2004年6月16日，深圳国安会计师事务所有限公司出具了深国安内验报字（2004）第457号《验资报告》，对沈永健、周维君的上述出资予以验证。

本次增资的原因系为了标的公司业务发展及增加注册资本。

2004年6月23日，金莱普取得深圳市工商行政管理局核发《企业法人营业执照》，注册号为4403012023037。

本次股权变更后的股东及股权结构如下表所示：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	周维君	320.00	320.00	40.00%
2	沈永健	480.00	480.00	60.00%
合计		800.00	800.00	100.00%

4、2007年6月，第二次公司名称变更

2007年6月25日，经金莱普有限股东会决议，公司名称变更为深圳市千百辉照明工程有限公司。同日，周维君、沈永健签订《深圳市金莱普照明工程有限公司章程修正案》。

2007年6月26日，千百辉取得深圳市工商行政管理局核发《企业法人营业执照》，注册号为4403012023037。

5、2009年5月，第二次增资

2009年5月11日，经千百辉股东会决议，千百辉注册资本由人民币800万元增至人民币1,000万元，其中沈永健以货币资金120万元认缴增资120万元，周维君以货币资金80万元认缴增资80万元。2009年5月21日，深圳瑞博会计师事务所出具深瑞博验内字（2009）309号《验资报告》对上述出资予以验证。

本次增资的原因系为了标的公司业务发展及增加注册资本。

2009年5月21日，千百辉取得深圳市工商行政管理局核发《企业法人营业执照》，注册号为440301102955574。

本次股权变更后的股东及股权结构如下表所示：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	周维君	400.00	400.00	40.00%
2	沈永健	600.00	600.00	60.00%
合计		1,000.00	1,000.00	100.00%

6、2012年5月，第三次增资

2012年5月7日，经千百辉股东会决议，千百辉注册资本由人民币1,000万元增至人民币1,300万元，其中沈永健以货币资金180万元认缴增资180万元，周维君以货币资金120万元认缴增资120万元。2012年5月9日，中国工商银行深圳福民支行出具《资信证明书》对上述出资予以证明。

本次增资的原因系为了标的公司业务发展及增加注册资本。

2012年5月14日，千百辉取得深圳市市场监督管理局核发《企业法人营业执照》，注册号为440301102955574。

本次股权变更后的股东及股权结构如下表所示：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	周维君	520.00	520.00	40.00%
2	沈永健	780.00	780.00	60.00%
合计		1,300.00	1,300.00	100.00%

7、2013年1月，第四次增资

2012年12月8日，经千百辉股东会决议，千百辉注册资本由人民币1300万元增至人民币1,800万元，其中沈永健以货币资金300万元认缴增资300万元，周维君以货币资金200万元认缴增资200万元。2012年12月27日，中国工商银行深圳福民支行出具《资信证明书》对上述出资予以证明。

本次增资的原因系为了标的公司业务发展及增加注册资本。

2013年1月7日，千百辉取得深圳市市场监督管理局核发《企业法人营业执照》，注册号为440301102955574。

本次股权变更后的股东及股权结构如下表所示：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	周维君	720.00	720.00	40.00%
2	沈永健	1,080.00	1,080.00	60.00%
合计		1,800.00	1,800.00	100.00%

8、2013年3月，第五次增资

2013年2月27日，经千百辉股东会决议，千百辉注册资本由人民币1,800万元增至人民币2,130万元，其中沈永健以货币资金198万元认缴增资198万元，周维君以货币资金132万元认缴增资132万元。2013年3月9日，中瑞华正会计师事务所出具深中瑞华正验字（2013）第005号《验资报告》对上述出资予以验证。

本次增资的原因系为了标的公司业务发展及增加注册资本。

2013年3月14日，千百辉取得深圳市市场监督管理局核发《企业法人营业执照》，注册号为440301102955574。

本次股权变更后的股东及股权结构如下表所示：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	周维君	852.00	852.00	40.00%
2	沈永健	1,278.00	1,278.00	60.00%
	合计	2,130.00	2,130.00	100.00%

9、2015年6月，第三次股权转让

2015年5月22日，经千百辉股东会决议，同意沈永健将其占千百辉10%的股权以人民币849.87万元转让给中照龙腾，将其占千百辉7.6%的股权以人民币645.9012万元转让给汉华源投资，将其占千百辉1.20%的股权以人民币101.9844万元转让给王亚伟，将其占千百辉1.20%的股权以人民币101.9844万元转让给罗晓珊。

2015年5月25日，沈永健与罗晓珊、中照龙腾分别就本次股权交易签订《股权转让协议书》，2015年5月26日，广东省深圳市深圳公证处出具《公证书》（（2015）深证字第85995号、（2015）深圳字第85994号）对上述股权转让进行了公证。2015年6月2日，沈永健与王亚伟就本次股权交易签订《股权转让协议书》，同日，广东省深圳市深圳公证处出具《公证书》（（2015）深证内字第92685号）对该次股权交易进行了公证。2015年6月3日，沈永健与汉华源投资就本次股权交易签订《股权转让协议书》，2015年6月4日，广东省深圳市深圳公证处出具《公证书》（（2015）深证内字第93265号）对该次股权交易进行了公证。

本次股权转让的原因及定价依据详见本章“十、千百辉最近三年增资、股权转让、改制及评估情况”之“（二）最近三年股权转让情况”。

2015年6月11日，千百辉在深圳市市场监督管理局完成工商变更登记手续。

本次股权变更后的股东及股权结构如下表所示：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	沈永健	852.00	852.00	40.00%
2	周维君	852.00	852.00	40.00%
3	王亚伟	25.56	25.56	1.20%
4	罗晓珊	25.56	25.56	1.20%
5	中照龙腾	213.00	213.00	10.00%
6	汉华源投资	161.88	161.88	7.60%
	合计	2,130.00	2,130.00	100.00%

10、2015年10月，第六次增资

2015年9月25日，经千百辉股东会决议，千百辉注册资本由人民币2,130万元增至人民币5,130万元，本次增加注册资本3,000万元人民币。此次增资中，公司股东沈永健以货币资金认缴注册资本3,000万元人民币，增资后累计出资额为3,852万元人民币。2015年10月21日，深圳瑞博会计师事务所出具深瑞博正验内字（2015）第038号《验资报告》对上述出资予以验证。

本次增资的原因详见本章“十、千百辉最近三年增资、股权转让、改制及评估情况”之“（一）最近三年增资情况”。

2015年10月21日，千百辉取得深圳市市场监督管理局核发《企业法人营业执照》，注册号为440301102955574。

本次股权变更后的股东及股权结构如下表所示：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	沈永健	3,852.00	3,852.00	75.09%
2	周维君	852.00	852.00	16.61%
3	中照龙腾	213.00	213.00	4.15%
4	汉华源投资	161.88	161.88	3.16%
5	王亚伟	25.56	25.56	0.50%
6	罗晓珊	25.56	25.56	0.50%
	合计	5,130.00	5,130.00	100.00%

三、千百辉股权结构及控制关系情况

截至本报告书签署日，千百辉股权结构图如下：



沈永健、周维君为夫妻关系，系千百辉的控股股东、实际控制人。

四、千百辉下属公司情况

截至本报告书签署日，千百辉在北京、太原、昆明和武汉等地设有11家分公

司。

(一) 深圳市千百辉照明工程有限公司北京分公司

公司名称	深圳市千百辉照明工程有限公司北京分公司
营业场所	北京市丰台区右安门外东滨河路1号
负责人	周维君
类型	有限责任公司分公司(自然人投资或控股)
统一社会信用代码	91440300279543423Y
成立日期	2008年1月3日
经营范围	电子产品的技术开发；照明设计；销售：灯具、照明器材、装饰材料、电子产品；环境艺术设计；园林绿化服务；在隶属企业授权范围内从事建筑活动。（经营范围中未取得专项许可的项目除外）

(二) 深圳市千百辉照明工程有限公司山西分公司

公司名称	深圳市千百辉照明工程有限公司山西分公司
营业场所	太原市小店区长治路亲贤百万庄园12排1-2号
负责人	段可
类型	有限责任公司分公司(自然人投资或控股)
统一社会信用代码	911401053257440677
成立日期	2014年12月25日
经营范围	在总公司范围内为总公司承揽业务。（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）

(三) 深圳市千百辉照明工程有限公司昆明分公司

公司名称	深圳市千百辉照明工程有限公司昆明分公司
营业场所	昆明市创意英国·格林威治1幢4单元501号
负责人	蒋汉勇
类型	有限责任公司分公司(自然人投资或控股)
营业执照注册号	530111100170656
税务登记证号	530111069820912
组织机构代码	06982091-2
成立日期	2013年6月4日
经营范围	城市及道路照明工程专业承包壹级（按 B1584044030408-6/1号《建筑业企业资质证书》经营）；照明工程设计专项乙级（按 A244006430-4/4号《工程设计资质证书》经营）；园林绿化（凭机关资质证书经营）；电子产品的技术开发，环境艺术设计（以上不含限制项目）

(四) 深圳市千百辉照明工程有限公司武汉分公司

公司名称	深圳市千百辉照明工程有限公司武汉分公司
------	---------------------

营业场所	洪山区珞南街卓刀泉南路1号省五建公司2栋3单元1层1号
负责人	王守雨
类型	有限责任公司分公司
统一社会信用代码	91420111333547899M
成立日期	2015年04月13日
经营范围	城市及道路照明工程、园林绿化工程的设计、施工，电子产品的研发，环境艺术设计。（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）

（五）深圳市千百辉照明工程有限公司珠海分公司

公司名称	深圳市千百辉照明工程有限公司珠海分公司
营业场所	珠海市香洲区香洲沿河东路399号（钰海名门）二层12#商铺之二
负责人	彭孝艳
类型	有限责任公司分公司(自然人投资或控股)
营业执照注册号	440400000570006
税务登记证号	440400338258017
组织机构代码	33825801-7
成立日期	2015年4月20日
经营范围	商事主体的经营范围由申请书确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动

（六）深圳市千百辉照明工程有限公司青岛分公司

公司名称	深圳市千百辉照明工程有限公司青岛分公司
营业场所	山东省青岛市黄岛区两河路与兴海路交界颐荣广场8栋4单元3楼东户
负责人	罗晓珊
类型	有限责任公司分公司(自然人投资或控股)
统一社会信用代码	913702113342026141
成立日期	2015年06月17日
经营范围	为上级公司联系业务；经营其他无需行政审批即可经营的一般性经营项目。（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）

（七）深圳市千百辉照明工程有限公司重庆分公司

公司名称	深圳市千百辉照明工程有限公司重庆分公司
营业场所	重庆市南岸区江南大道2号1栋1单元5-5号
负责人	王亚伟
类型	分公司
营业执照注册号	500108311082863
税务登记号	500108346038137
组织机构代码	346038137

成立日期	2015年07月28日
经营范围	为所隶属企业承接其资质范围内的业务。(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)

(八) 深圳市千百辉照明工程有限公司苏州分公司

公司名称	深圳市千百辉照明工程有限公司苏州分公司
营业场所	苏州工业园区旺墩路269号星座商务广场1幢1504室
负责人	罗晓珊
类型	有限责任公司分公司
统一社会信用代码	91320594MA1MAF3N13
成立日期	2015年10月27日
经营范围	城市及道路照明工程专业承包壹级;照明工程设计专项乙级;园林绿化(凭相关资质证书经营);电子产品的技术开发;环境艺术设计;灯具、照明材料、装潢材料、电子产品的购销及其他国内贸。(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)

(九) 深圳市千百辉照明工程有限公司西安分公司

公司名称	深圳市千百辉照明工程有限公司西安分公司
营业场所	西安市碑林区文艺北路5号敬业大厦1幢1单元8层10810号
负责人	倪平达
类型	有限责任公司分公司(自然人投资或控股)
统一社会信用代码	91610103MA6TX7HCXM
成立日期	2015年11月25日
经营范围	许可经营项目:一般性经营项目:城市及道路照明工程专业承包壹级、照明工程设计专项乙级、园林绿化;电子产品的技术开发、环境艺术设计;灯具、照明器材、装潢材料、电子产品的购销及其它国内贸易(不含专营、专控、专卖商品)。(上述经营范围涉及许可经营项目的,凭许可证明文件或批准证书在有效期内经营,未经许可不得经营)

(十) 深圳市千百辉照明工程有限公司广州分公司

公司名称	深圳市千百辉照明工程有限公司广州分公司
营业场所	广州市天河区中山大道西501号大舜商务中心 E102房(仅限办公用途)
负责人	罗晓珊
类型	有限责任公司分公司(自然人投资或控股)
统一社会信用代码	91440106MA59BBUM57
成立日期	2015年12月30日
经营范围	商务服务业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询。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。)

(十一) 深圳市千百辉照明工程有限公司宁波分公司

公司名称	深圳市千百辉照明工程有限公司宁波分公司
营业场所	宁波市鄞州区首南街道蝶缘路 258 号 2103 室-2
负责人	罗晓珊
类型	有限责任公司分公司
统一社会信用代码	91330212MA281R6565
成立日期	2016年04月07日
经营范围	一般经营项目：照明工程、园林绿化工程的施工、设计；电子产品的技术开发；灯具、照明器材、装潢材料、电子产品的销售。

五、千百辉人员结构

截至2016年6月30日，千百辉的在册员工人数为122人。千百辉员工的专业结构、教育程度和年龄分布如下：

（一）按专业结构划分

截至2016年6月30日，公司员工专业结构如下：

专业分工	人数（人）	比例
管理人员	6	4.92%
行政及后勤人员	7	5.74%
生产服务人员	22	18.03%
专业技术人员	74	60.66%
财务人员	13	10.66%
合计	122	100.00%

（二）按教育程度划分

截至2016年6月30日，公司员工教育程度如下：

学历	人数（人）	比例
硕士及以上学历	2	1.64%
大学本科学历	57	46.72%
大专学历	36	29.51%
中专及以下	27	22.13%
合计	122	100.00%

（三）按年龄结构划分

截至2016年6月30日，公司员工年龄结构如下：

学历	人数（人）	比例
----	-------	----

学历	人数（人）	比例
30岁以下	55	45.08%
31岁-40岁	47	38.52%
41岁-50岁	11	9.02%
51岁及以上	9	7.38%
合计	122	100.00%

六、千百辉最近两年及一期经审计的主要财务数据

根据瑞华会计师出具的瑞华审字[2016]48170034号《审计报告》，千百辉最近两年及一期的主要财务数据及财务指标如下：

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产	11,611.81	13,055.78	8,057.11
非流动资产	322.46	431.36	436.30
资产总额	11,934.27	13,487.14	8,493.41
流动负债	2,109.24	4,151.20	3,879.25
非流动负债	113.28	111.89	128.87
负债总额	2,222.52	4,263.08	4,008.12
所有者权益	9,711.75	9,224.06	4,485.29

1、流动资产的变化原因

千百辉所从事的照明工程行业属于建筑装饰和其他建筑业，项目现场施工作业量较大，所需的人力投入较大，但生产性的厂房和生产设备等固定资产投入相对较小，因此千百辉资产主要是与生产经营相关的流动资产，而非流动资产所占比例较小。报告期各期末，流动资产占资产总额的比例分别为94.86%、96.80%和97.30%。其中，流动资产主要由货币资金、应收账款、预付账款、存货构成，近两年，前述四项合计占流动资产的比例均占89%以上。报告期各期末，标的流动资产分别为8,057.11万元、13,055.78万元、11,611.81万元，其中，2015年末流动资产较2014年末流动资产增加的主要原因系2015年末货币资金及应收账款金额较2014年末有较大幅度的增加，具体原因为：1、2015年10月15日千百辉收到股东沈永健增资款人民币3,000万元，截至2015年末尚未使用完毕，导致2015年末货币资金较2014年末有较大增长；2、随着千百辉业务规模的扩大，2015年末

应收账款较2014年末有较大规模的增长。

2、非流动资产的变化原因

标的公司非流动资产主要由固定资产和递延所得税资产构成。报告期内，千百辉非流动资产分别为436.30万元、431.36万元和**322.46万元**，占总资产的比例分别为5.14%、3.20%和**2.70%**。其中，2016年上半年末非流动资产较2015年末减少的主要原因系固定资产减少，具体为千百辉转让了所持有的房产，导致固定资产金额有所降低。

3、流动负债的变化原因

千百辉债务主要为流动负债，报告期各期末流动负债金额分别为3,879.25万元、4,151.20万元和**2,109.24万元**，占负债总额的比例为96.78%、97.38%和**94.90%**。截至2016年6月30日，千百辉流动负债主要由应付账款、应交税费构成，占流动负债总额的比例达**83.29%**。2016年上半年末流动负债较2015年末下降**2,041.96万元**，主要原因系2016年上半年末短期借款及应付账款较2015年末有所减少，具体为：1、2016年千百辉归还了1,000万元银行借款，导致短期借款有较大幅度下降；2、2016年上半年末，千百辉按照合同约定向部分供应商支付了货款，导致应付账款有一定幅度下降。

4、非流动负债的变化原因

非流动负债主要由预计负债构成，报告期内基本保持稳定。

5、所有者权益变化的原因

报告期千百辉所有者权益分别为4,485.29万元、9,224.06万元、**9,711.75万元**，总体呈上升趋势。其中，2015年末所有者权益较2014年末有较大幅度提升，主要系2015年末千百辉实收资本、资本公积较2014年末有较大幅度的提升，具体为：2015年5月25日，沈永健与罗晓珊、中照龙腾分别就本次股权交易签订《股权转让协议书》，2015年6月2日，沈永健与王亚伟就本次股权交易签订《股权转让协议书》，沈永健将其占千百辉10%的股权以人民币849.87万元转让给中照龙腾，将其占千百辉7.6%的股权以人民币645.9012万元转让给汉华源投资，将其占千百辉1.20%的股权以人民币101.9844万元转让给王亚伟，将其占千百辉1.20%的股权以人民币101.9844万元转让给罗晓珊。股权转让价格为3.99元/注册资本；沈永健于

2015年10月以1元/注册资本的价格向千百辉增资3,000万元。上述转让股权及增资的行为导致千百辉实收资本增加3,426万元、资本公积增加1,650.13万元。

（二）利润表主要数据

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
营业收入	2,790.00	12,531.40	10,606.14
营业成本	1,492.95	7,404.30	6,153.17
营业利润	435.43	573.61	2,156.58
利润总额	659.98	568.92	2,131.88
净利润	487.69	88.64	1,721.38
归属于母公司所有者的净利润	487.69	88.64	1,721.38

注：如不考虑千百辉股份支付的影响，2015年千百辉实现的净利润为1,738.77万元。

1、营业收入的变化原因

报告期内，千百辉的营业收入主要来源于照明工程施工，该项业务收入占主营业务收入的比重分别达90.45%、86.62%、80.82%。

凭借在照明工程行业的多年积累，千百辉在业内建立了良好的口碑和品牌知名度，与大型商业地产公司形成了稳定、良好的合作关系，促进了千百辉工程施工业务以较快的速度发展。2015年千百辉工程施工收入较2014年增加1,261.69万元，同比增长13.15%；同时，随着千百辉设计力量的不断增强，逐渐建立起一支行业内领先的设计团队，凭借过硬的设计能力和优秀的服务支持团队，实现了设计业务的快速增长，2015年千百辉设计收入较2014年增加381.21万元，同比增加40.44%。

2、毛利率的变化原因

报告期内，千百辉主营业务毛利率分别为41.98%、40.91%、46.49%，保持较高的稳定水平。

（1）工程施工业务毛利率变化情况及原因分析

报告期内，千百辉工程施工业务毛利率分别为37.99%、36.61%、38.09%，报告期内，千百辉工程施工业务毛利率整体水平较为稳定，2016年1-6月有小幅提升，主要原因系2016年千百辉确认了部分市政工程类项目，该类型项目的毛

利率较其他类型工程施工业务毛利率较高所致。

(2) 设计业务毛利率基本保持稳定

千百辉所从事的景观照明工程设计业务属于技术密集型行业，对设计人员的素质要求相对较高，随着千百辉设计力量的不断增强，逐渐建立起一支行业内领先的设计团队并多次获得行业内颁发的设计奖项，凭借过硬的设计能力和优秀的服务支持团队，千百辉设计业务一直保持较高的议价能力。报告期内，设计业务毛利率分别为85.23%、83.98%、85.87%，基本保持稳定。由于收入占比相对较小，对主营业务毛利率影响较小。

3、净利润的变化原因

2015年千百辉净利润较2014年有较大幅度的下降，主要原因系受2015年千百辉股份支付影响。如不考虑千百辉股份支付的影响，2015年千百辉实现的净利润为1,738.77万元，与2014年基本持平。

(三) 现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	-1,346.89	-824.23	709.55
投资活动产生的现金流量净额	332.59	5.94	490.84
筹资活动产生的现金流量净额	-1,003.22	3,929.62	-1,077.86
现金及现金等价物净增加额	-2,017.52	3,111.33	122.53

1、经营活动产生的现金流量净额变化原因

2015年度经营活动产生的现金流量净额较2014年减少的主要原因系2015年支付给职工以及为职工支付的现金以及支付的各项税费、支付其他与经营活动有关的现金较2014年有较大程度增加。

2、投资活动产生的现金流量净额变化原因

2015年投资活动产生的现金流量净额较2014年减少的主要原因系2015年理财金额较2014年有所上升，导致2015年投资支付的现金较2014年有较大幅度上升。

3、筹资活动产生的现金流量变化原因

2015年筹资活动产生的现金流量金额较2014年上升的主要原因系筹资活动现金流入有较大幅度增加，具体为：1、取得短期银行借款1,000万元；2、沈永健于2015年10月以1元/注册资本的价格向千百辉增资3,000万元。

（四）主要财务指标

项目	2016年1-6月 /2016年6月30日	2015年度/2015年12 月31日	2014年度/2014年12 月31日
资产负债率	18.62%	31.61%	47.19%
综合毛利率	46.49%	40.91%	41.98%
净利润率	17.48%	0.71%	16.23%

1、资产负债率变化的原因

千百辉近两年一期资产负债率呈逐年下降趋势，分别为47.19%、31.61%、18.62%，其中，2016年6月30日资产负债率较2015年末下降的原因主要系千百辉归还了银行借款，负债规模有所下降；2015年末资产负债率较2014年末下降的主要原因系2015年总资产规模较2014年有所扩大，具体原因为：1、2015年10月15日千百辉收到股东沈永健增资款人民币3,000万元，截至2015年末尚未使用完毕，导致2015年末货币资金较2014年末有较大增长；2、随着千百辉业务规模的扩大，2015年末应收账款较2014年末有较大规模的增长。

2、综合毛利率变化的原因

报告期内千百辉综合毛利率分别为41.98%、40.91%、46.49%，2015年度千百辉的综合毛利率较2014年度基本保持稳定，2016年1-6月千百辉的综合毛利率有小幅提升，主要原因系2016年千百辉确认了部分市政工程类项目，该类型项目的毛利率较其他类型工程施工业务毛利率较高所致。

3、净利润率变化的原因

2015年千百辉净利润率较2014年有较大幅度的下降，主要原因系受2015年千百辉股份支付影响，2015年净利润较2014年下降幅度较大。如不考虑千百辉股份支付的影响，2015年千百辉实现的净利润率13.88%，较2014年小幅下降。

（五）非经常性损益

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
非流动性资产处置损益	200.57	-	-27.90
计入当期损益的政府补助，但与企业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	22.24	-	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	25.00	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.74	-4.69	3.20
其他符合非经常性损益定义的损益项目*	-	-1,650.13	
所得税影响额	62.39	-1.17	-6.18
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	187.16	-1,653.65	-18.53

2015年千百辉归属于母公司所有者的非经常性损益净额较2014年下降幅度较大，主要原因系受2015年千百辉股份支付影响，其他符合非经常性损益定义的损益项目金额减少1,650.13万元。

七、千百辉最近三年主营业务发展情况

（一）千百辉的主营业务概况

千百辉是一家集照明设备研发、照明规划设计、照明工程施工、服务于一体的专业照明系统集成商，在国内享有较高知名度，致力于为城市景观照明提供完美解决方案。

千百辉自1998年成立以来，一直从事照明工程行业，经过不断努力，凭借着较强的设计能力、优质的工程质量和持续创新的研发生产能力，在业内树立了“千百辉”的品牌形象。千百辉拥有专业稳定的技术及服务团队，包括灯光设计人才与具有丰富经验的专业艺术灯光服务团队，打造了集照明产品研发、照明工程设计、施工、服务于一体的产业链，实现了全国范围内的跨区域经营。千百辉凭借其在照明工程行业产业链一体化的优势，能够完全按照客户要求量身定制照明整体解决方案。

截至本报告书签署日，千百辉取得的业务资质基本情况如下表：

序号	资质名称	资质等级	内容	发证机关	有效期	证书编号
1	建筑业企业资质证书	城市及道路照明工程专	可承担各类城市广场、道路、公	广东省住房和城乡建设	2013.1.22-2018.1.22	B1584044030415-6/2

		业承包壹级	路、建筑物外立面、公共绿地等的照明工程（含变电站、配电室）	建设厅		
2	工程设计资质证书	照明工程设计专项甲级	可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务	中国住房和城乡建设部	2016.4.25-2021.4.21	A144006433
3	安全生产许可证	-	建筑施工	广东省住房和城乡建设厅	2015.3.19-2018.3.19	（粤）JZ 安许证字 [2015]02031 9延

（二）主要产品或服务的用途

千百辉主要从事城市景观照明工程施工及与之相关的景观照明工程的整体规划与设计、照明产品的研发、生产和销售业务。

千百辉承接的部分经典项目案例如下：



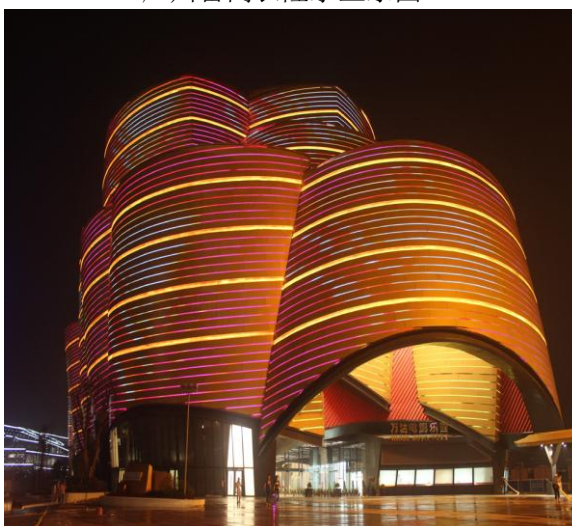
毛主席纪念堂



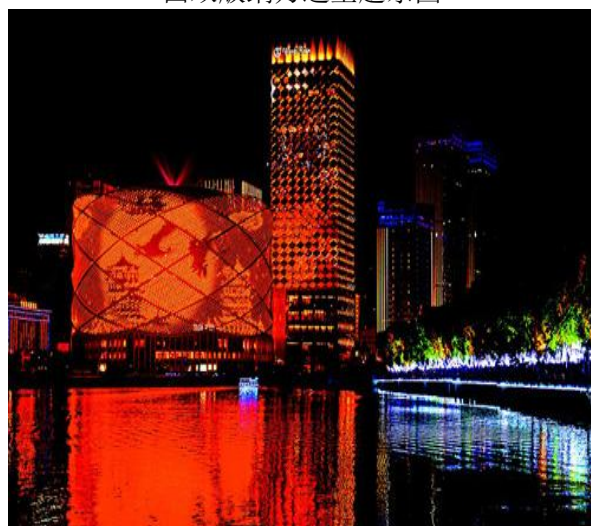
广州番禺长隆水上乐园



西双版纳万达主题乐园



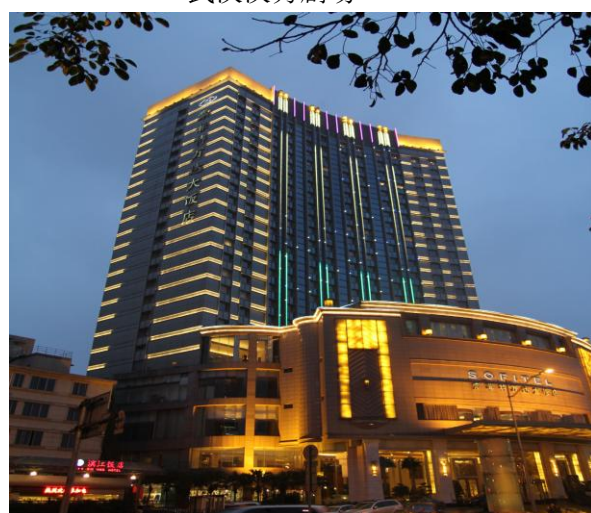
武汉中央文化区万达电影乐园



武汉汉秀剧场



广州白云万达广场（希尔顿酒店）



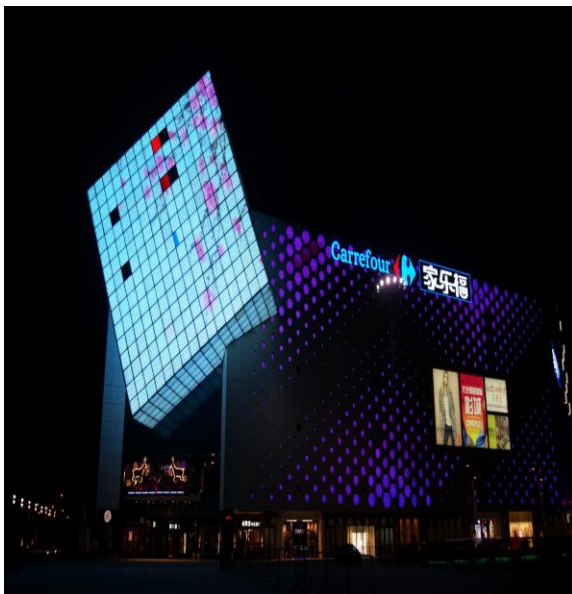
成都万达索菲特酒店



西安大明宫万达广场



武汉中央文化区汉街



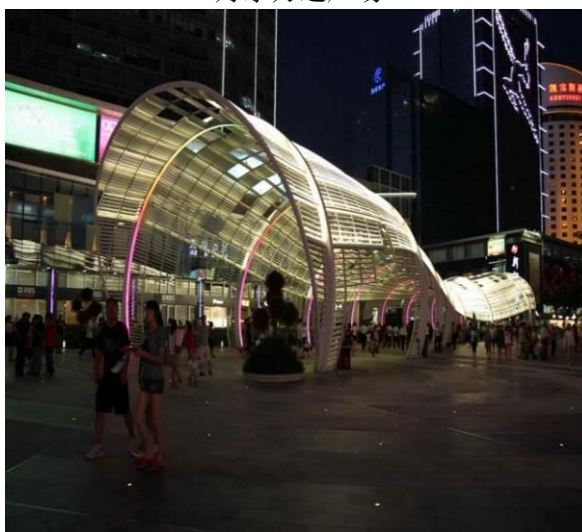
上海新城艺华里吾悦广场



丹东万达广场



福清万达广场



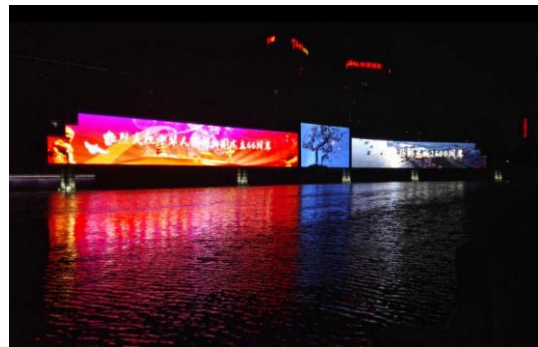
深圳南山中心区



北京芦城运动员训练中心



北京先农坛网球馆



扬州古运河及重点道路亮化工程

千百辉不仅具备照明工程的整体规划与设计、施工及服务能力，还具备研发设计照明产品的实力。千百辉对于灯光设计、灯光工程具有丰富的经验，能够从整个灯光实现流程的角度分析客户需求，根据各个工程项目的建筑、幕墙及外部环境的特点，千百辉对部分非标产品量身定制，自行研发满足项目特点及效果需求的产品，交由委外厂商生产，并对生产过程进行监督、跟踪指导。

（三）千百辉的主要经营模式

1、盈利模式

千百辉的盈利主要来自照明工程施工，也有部分盈利来自照明工程设计、维护及照明灯具的销售。最近两年及一期，千百辉主要通过参加业主单位或工程建设方招投标的方式承揽照明工程业务，但也存在作为照明专业分包方，通过承接

建设工程总包方发包的照明工程业务盈利的情况。

2、采购模式

千百辉的照明工程施工项目所需原材料主要包括灯具、电线电缆、配电箱和控制设备及其他装修、装饰材料。照明产品研发采购所需的材料主要为电子线路板、智能驱动器、智能控制器、开模件及模组等。千百辉主要采购模式如下：

（1）集中采购

千百辉采购部统一对项目中的耗用量较大的原材料进行采购。各施工项目组根据工程进度的实际需求统计所需原材料，根据需要时间提前向工程中心提交材料请购单，经工程中心、成本部审核后交采购部，采购部统计原材料采购需求后向供应商进行询价，根据价格、交货期、结算方式等方面确定合适的供应商。供应商选定后，采购部与供应商签订采购合同，经分管副总经理审批通过，供应部即可执行采购、材料验收和结算。原材料采购完成后调配到各工程项目组使用。

（2）零星采购

千百辉工程施工项目遍布全国多个城市，工程施工现场部分急需的辅助材料及临时短缺的工程材料采购由现场项目部负责。现场项目部负责人针对不同的材料，通过多种渠道进行采购前的询价，甄选优质的供应商，报采购部批准后，由现场项目部负责采购。为了保证原材料的质量，项目组自行采购规模受到严格的限制，自行采购的范围只限零星辅助材料及临时短缺的工程材料。

3、销售模式

千百辉照明工程设计和工程施工的营销模式基本一致，市政工程项目一般采用招投标的方式，社会投资的照明工程项目一般采用邀请投标或议标的方式。千百辉获取项目一般分为项目信息采集、组织投标、中标后签约三个阶段。

（1）项目信息采集

千百辉主要通过各地政府网站、社会公共信息**平台**、客户介绍、网络推广等多种渠道，广泛采集招标的项目信息；千百辉市场部进行跟踪工作，尽可能采集项目和客户信息及对项目的要求。由于千百辉在照明工程行业具备较高的知名度和良好的口碑，社会投资主体在部分项目招标时，会主动向千百辉发出竞标邀请。

千百辉根据获得的项目信息，由市场部部门经理初步审核该项目是否符合跟踪要求，符合要求的再填写《项目报备表》，经分管副总会签，交商务部备案。商务、成本、采购、设计、技术等各部门凭已确认的工程项目跟踪单配合相关工作，决策是否参与竞标。

（2）组织投标

在组织投标过程中，千百辉市场部从客户获取招标文件，并保持与客户的信息沟通，充分了解客户的个性化需求。在投标前召开标前会议，由项目负责人组会，商务部、设计部、技术部、工程部、采购部，成本部由各部门负责人指定专人参加，沟通项目商务信息，审核项目方案图纸，确定合作品牌厂家，落实样灯，分配各部门工作任务。

针对施工项目，千百辉组织设计、工程对设计方案和施工图纸进行设计会审和图纸会审，采购、成本完成成本测算和报价制作项目投标文件，商务部负责汇总完成投标文件的制作，副总经理审核；针对设计业务，由设计、技术部完成技术标制作，由项目负责人和设计部经理提出设计报价，由主管副总经理审核，商务部负责汇总完成投标文件的制作。千百辉投标文件制作完成后，由分管副总经理、市场部经理及市场开发人员以及相关技术和项目经理参与竞标。

（3）签约

项目中标后，商务部起草合同文件，交由项目开发人员审核。千百辉与客户签订工程施工或设计合同，合同详细约定项目工程范围、项目工期、合同价款、付款方式、质量标准、违约责任等信息。合同签订后原件送档案室及财务部备案。

千百辉在建筑物和道路照明工程领域积累了多年的项目经验，同时在行业中建立了良好的口碑，吸引了不少新客户通过主动联系的方式来寻求合作。此外，千百辉也和大量战略型客户建立了长期稳定的合作关系。

4、照明工程施工、设计业务模式

（1）照明工程施工

①照明工程施工前期准备阶段

千百辉承揽的照明工程项目中标签约后，根据项目投标内容及各项目的特点

组建项目部，项目部实行项目经理负责制，全面负责施工组织及管理，技术部、设计部、采购部、商务部、成本部均指派专人负责该项目的配合工作，在项目的运作过程中，各项目小组人员在该项目配合上听从项目经理安排，同时向各自的部门经理汇报，形成《项目小组人员名单》，交工程中心内勤留底。

项目部成立后，将项目档案，包括相关招标文件、投标文件、答疑文件、图纸、合同或合同范本、投标预算清单、施工图纸（含电子版）、中标通知书等项目资料移交给工程中心副总经理及项目经理，形成《项目资料移交清单》；项目部召开会议，对项目整体情况进行了解，形成会议纪要；会议后由分管副总经理安排，采购部配合，技术部人员对招标施工图纸进行深化，形成可指导现场施工的深化施工图及工程量清单，作为项目施工及考核的初始依据。

项目深化设计完成后，项目部要进行技术交底，由分管副总组织涉及的部门参与，由技术部对项目的施工图纸、重点难点、主要节点等技术问题进行交底，设计部对项目的效果实现等效果问题交底，市场部和商务部对项目进行业务交底，业务交底内容包括工程概况、投资方资金状况、工期要求、派驻项目管理人員要求、关键性合同条款、合同谈判中涉及到的敏感问题、甲方关键管理人员介绍、图纸是否进行深化设计以及工程中心在对项目资料熟悉过程中所发现的问题等，并形成交底记录文件发至与会各部门；成本部据深化的工程量清单核算项目成本，上报总经理审批后作为考核的原始依据；成本部制定劳务分包指导报价清单，并根据合作的劳务分包单位的情况，提供三个候选的劳务分包单位，由项目经理从中选择一到两家，作为项目的劳务分包单位，由成本部与分包单位签订劳务分包合同，办理相关手续；工程部组织设计技术、采购、项目小组人员制定项目经营策略，形成书面文件，作为项目运作的纲领性文件，同时落实项目管理团队。

②照明工程施工实施阶段

施工阶段包括分项施工方法及技术措施、施工机具及检测试验设备配置、主要材料进度计划、质量控制措施、劳动力计划及施工进度计划、工期进度保障措施、安全管理及安全施工措施制定、安全应急预案及处理、项目人员配置及岗位责任制、内部协调与外部协调、信息管理等内容，为照明工程的实施提供指导。

③照明工程项目竣工验收

照明工程完工后，项目部要进行项目预验收，形成验收报告，对不合格的项目开具整改通知单，并督促劳务分包单位在指定时间内完成整改，并组织重新验收；项目部要将项目验收资料收集整理完毕；项目竣工图原则上由技术部完成，由项目部人员配合，如果项目部人员自行完成，需提交技术部审核，保证在工程完工后的一个月內提交完整的竣工图。

(2) 照明工程设计

千百辉的合同签订后，设计部组织安排设计师团队开展具体的设计工作。设计工作一般分为方案设计阶段、初步设计阶段和施工图设计阶段，具体包括：方案设计说明、方案文本制作、效果图制作、动画制作、施工图制作、施工图预算等。

5、结算模式

(1) 照明工程施工业务结算模式

千百辉根据每个项目的实际情况，与总承包商或发包方协商确定具体的工程价款结算条款，在合同中作出明确约定。工程施工项目的收款主要分为两个阶段：工程预付款和工程进度款。受客户谈判地位、双方合作关系、项目竞争激烈程度、项目规模等因素影响，不同项目之间的结算进度可能会有一定差异。

①工程预付款

通常情况，千百辉签订的工程施工合同中可约定总承包商或发包方按照不高于合同价款总额的10%-30%向千百辉支付工程预付款。受到客户谈判地位、双方合作关系密切程度、项目竞争激烈程度、项目规模等因素影响，千百辉在资金流动性的承受范围内，对部分项目合同视情况决定是否设置具体的工程预付款。

②工程进度款

通常情况，工程进度款按工程进度结算，千百辉按工程进度节点向总承包商或发包方递交已完工工程量报告进行核对。总承包商或发包方在确认已完工工程量后，向千百辉支付相应比例的工程款。

在竣工验收合格后，总承包商或发包方向千百辉支付竣工验收款。竣工验收

款结算完毕后，千百辉累计结算金额一般达到合同总价款的95%。工程竣工验收后，总承包商或发包方通常保留工程总价款的5%作为质保金，若质保期内发生质量问题，千百辉将进行免费维修。在质保期结束无任何经济纠纷后，总承包商或发包方一次性将工程尾款支付给千百辉。质保期一般为2-3年。

（2）照明工程设计业务结算模式

通常情况，客户按照设计进度分阶段与千百辉结算设计款项，主要分为五个阶段：预付款阶段、初步设计阶段、深化设计阶段、施工图阶段、施工配合阶段。客户在与千百辉签订设计合同后五个工作日内向千百辉支付预付款，预付款金额约为合同价款总额的20%。在千百辉提交概念方案、初步设计成果并经客户认可后五个工作日，客户向千百辉支付合同价款总额的20%左右。在千百辉提交施图纸，经审查通过后五个工作日，客户向千百辉支付合同价款总额的50%。在上述五个阶段，工程设计业务结算过程包括**若干次**现场配合，最终效果验收后五个工作日，客户向千百辉支付合同价款总额的10%。

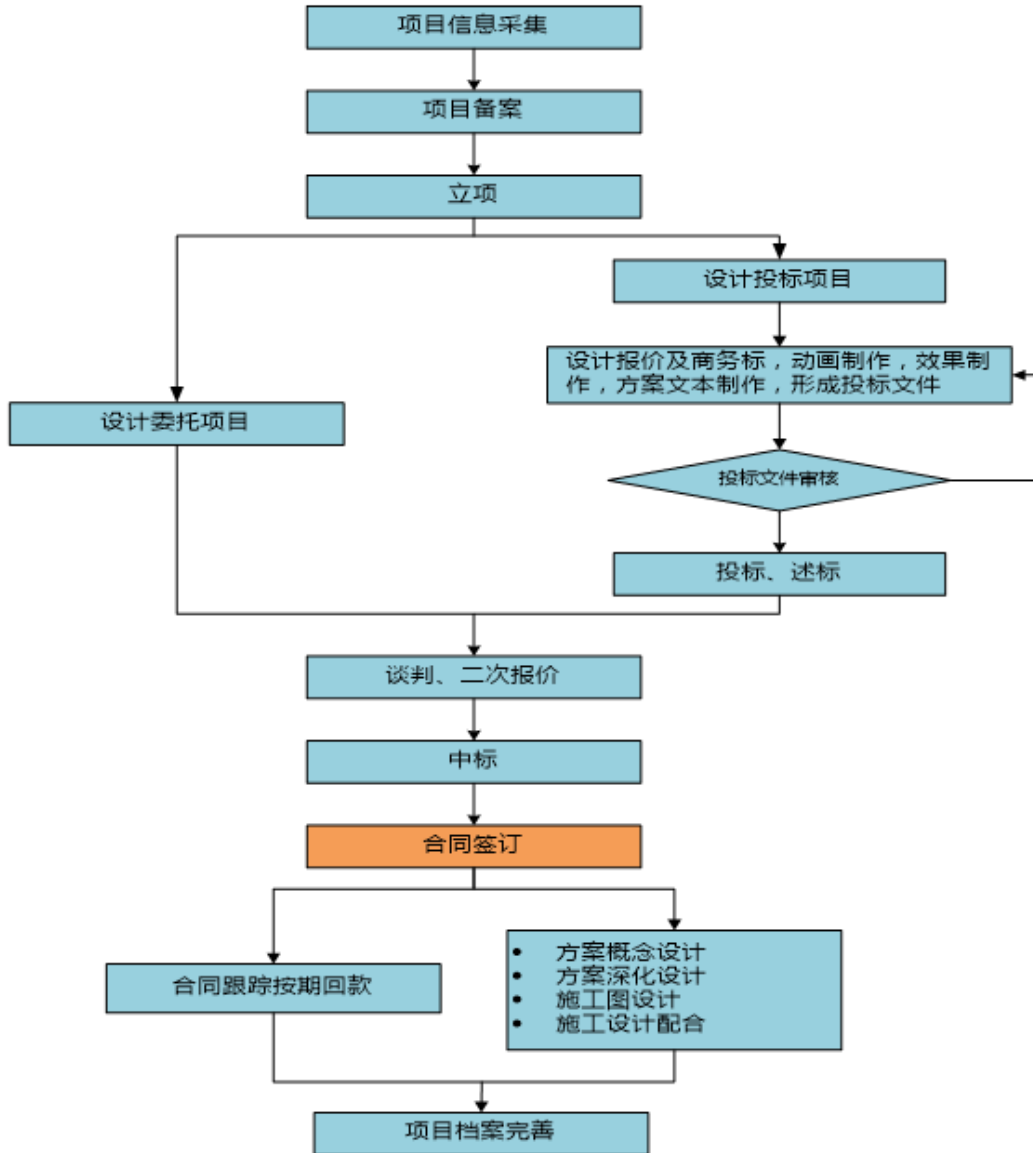
（3）照明产品销售业务结算模式

通常情况，客户按照供货进度分阶段与千百辉结算货款，主要分为四个阶段：合同签约、供货进度款、结算尾款、质保金。客户与千百辉签订合同后七到十个工作日内向千百辉支付预付款，预付款金额约为合同价款总额的10%-20%。货到现场开箱验收合格后，客户向千百辉支付至合同价款总额的80%-90%。全部货物到现场并办理完结算后，向千百辉一次性支付完毕。

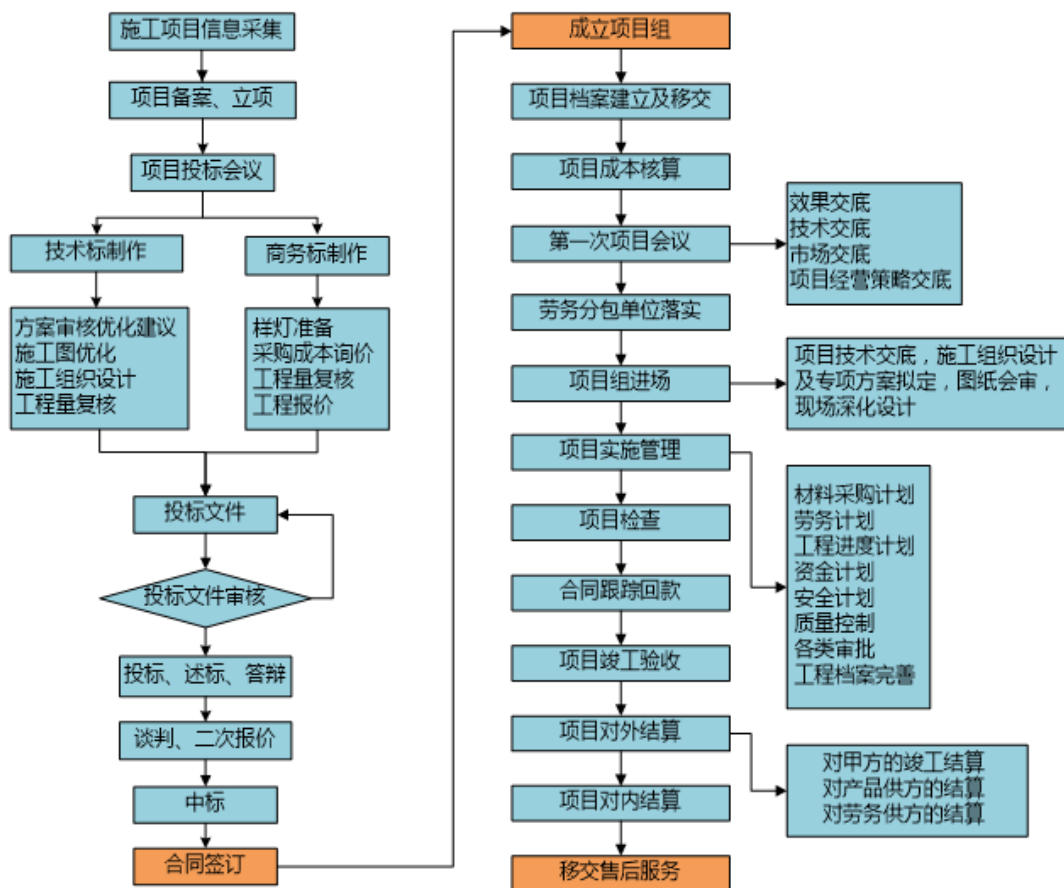
（四）千百辉核心业务流程

照明工程设计、施工业务为千百辉的核心业务，具体业务流程如下：

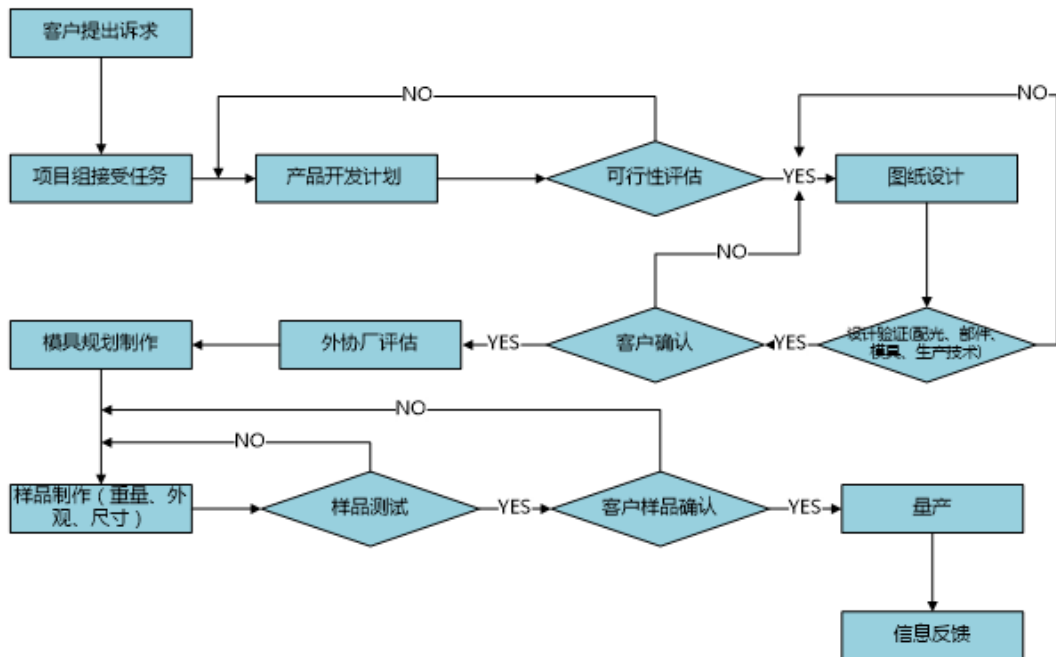
1、照明工程设计业务流程



2、照明工程施工业务流程



3、照明产品研发流程



(五) 前五大客户及供应商情况

1、前五大客户的销售情况

最近两年及一期，千百辉向前五大客户的销售情况如下：

序号	客户名称	收入 (万元)	占当期营业收入的比重
2016年1-6月			
1	万达集团	817.42	29.30%
2	无锡市照明工程有限公司	603.84	21.64%
3	深圳市三九装饰工程有限公司	154.25	5.53%
4	石狮泰禾广场投资有限公司	148.77	5.33%
5	长沙金茂梅溪湖国际广场置业有限公司	140.43	5.03%
合计		1,864.70	66.83%
2015年度			
1	万达集团	5,201.20	41.51%
2	湖南运达房地产开发有限公司	1,126.40	8.99%
3	泰禾集团	1,079.04	8.61%
4	安徽省源仁公路养护材料有限公司	597.97	4.77%
5	无锡天盛置业有限公司	571.90	4.56%
合计		8,576.50	68.44%
2014年度			
1	万达集团	6,357.04	59.93%
2	湖南运达房地产开发有限公司	935.82	8.82%
3	昆明市官渡区城市管理综合行政执法局	800.00	7.54%
4	福建省海峡西岸投资有限公司	585.90	5.52%
5	云南益新溪城房地产开发有限公司	387.44	3.65%
合计		9,066.20	85.47%

2014年、2015年以及2016年1-6月，千百辉向万达集团的销售占比分别为59.93%、41.51%及29.30%，占比较高，主要是由于千百辉与万达集团在国内的众多投资主体签署了照明工程施工、设计合同，按照受同一实际控制人控制的销售客户进行了合并计算所致。

报告期内，千百辉及其董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有千百辉5%以上股份的股东不存在在上述主要客户中持有权益的情况。

2、前五大供应商的采购情况

最近两年及一期，千百辉向前五大供应商的采购情况如下：

序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期采购 金额的比重	采购内容
----	-------	--------------	----------------	------

序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期采购 金额的比重	采购内容
2016年1-6月				
1	深圳市丹耀科技有限公司	136.86	9.47%	劳务、灯具
2	洛阳市紫金城汇元机电物资供应站	132.97	9.20%	电缆、特制灯、控制系统、LED点光灯
3	深圳光力士科技有限公司	87.81	6.08%	劳务
4	深圳市福田区嘉怡照明设计工作室	81.93	5.67%	灯带、模组、瓦灯
5	宁波升谱光电半导体有限公司	80.86	5.60%	LED贴片模块灯、线性贴片洗墙灯、线性洗墙灯、十字点光源、LED贴片模块灯
合计		520.43	36.02%	
2015年度				
1	深圳市拓普斯诺照明科技有限公司	365.35	7.41%	导光板、LED洗墙灯、LED条形灯、LED灯条、控制器
2	深圳磊明科技有限公司	360.92	7.32%	LED硬灯条、LED投光灯、LED点光源、大功率射灯、灯串、线性投光灯、控制器、线条灯
3	江苏东升机电工程有限公司	307.08	6.23%	花窗灯、洗墙灯投光灯庭院灯
4	广州亮美集灯饰有限公司	270.57	5.49%	LED数码管、LED洗墙灯、条形灯、柔性灯带、控制器
5	深圳明鑫特电子有限公司	236.22	4.79%	劳务
合计		1,540.14	31.25%	
2014年度				
1	广州市展嘉电子科技有限公司	628.81	14.76%	长条形灯、头灯、控制器、连接线
2	深圳市星亮辉照明科技有限公司	407.71	9.57%	线形投光灯、洗墙灯、贴片线条灯、贴片洗墙灯、接头、数码管、轮廓灯、控制器
3	深圳市金讯达照明器材商行	395.74	9.29%	LED灯具、线缆、连接线、控制器
4	广州亮美集灯饰有限公司	274.95	6.45%	方形投光灯、嵌入式筒灯、圆形投光灯、窄角透镜洗墙灯、数码管、洗墙灯、硬灯条、控制器、接插件
5	深圳市拓普斯诺照明科技有限公司	254.34	5.97%	洗墙灯、线性投光灯、点光源、模块灯、线条灯、信号接收器、信号发送器、控制器、连接线
合计		1,961.55	46.04%	

2014年、2015年以及2016年1-6月，千百辉不存在向单个供应商的采购额超过当期采购总额50%的情况，不存在采购严重依赖于少数供应商的情况。千百辉及其董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有千百辉

5%以上股份的股东不存在在上述主要供应商中持有权益的情况。

3、千百辉销售集中度较高的原因及对公司持续经营的影响

(1) 客户集中度较高的历史背景

千百辉在发展早期，经营规模相对较小，为维护客户关系，将有限的服务能力向万达集团等知名大客户倾斜，形成了以大客户发展为主的公司战略，希望通过大客户的示范效应发展其他客户。

由于万达集团、湖南运达房地产开发有限公司、泰禾集团股份有限公司等大客户在房地产及商业地产信誉较好，千百辉优先服务于上述优质的大客户。万达集团在房地产及商业地产领域规模大、覆盖广，千百辉与万达集团是长期合作的伙伴，多年来的合作加深了双方的合作互信。同时，被万达集团等国内一流的房地产开发公司认可，也充分体现了千百辉的综合能力及行业地位。

(2) 大客户集中度已呈现逐年下降趋势

2014年、2015年以及2016年1-6月，随着自身销售规模扩大及客户增多，千百辉向万达集团的销售占比分别为59.93%、41.51%及29.30%，占比虽然较高，但呈现逐年下降趋势；随着千百辉业务规模的扩大，对大客户的依赖程度正逐年降低，在2016年的收入预测中，根据订单情况及实施进度，千百辉向万达集团的销售占比预计将进一步降低至20%以下。

此外千百辉向前五大客户销售的占比分别为85.47%、68.44%及66.83%，也呈现逐年下降趋势。

(3) 降低客户集中度的措施

近两年，随着千百辉业务规模的扩大，服务能力及品牌形象的提升，千百辉逐步增加了客户数量、优化了客户结构，并开拓市政工程类项目，发展与各地政府间的业务合作，如扬州古运河及重点道路亮化工程、深圳南山中心区景观照明、深圳沙井路灯工程、深圳南山东滨路景观亮化工程等。

本次交易后，千百辉与上市公司将利用对方的客户与渠道资源，通过交叉销售的资源整合模式，实现双方业务的协同发展。届时，千百辉的客户集中度将进一步降低。

4、千百辉采购集中度较高但重合度较低的原因及对公司持续经营的影响

千百辉主要采购产品为成熟的市场产品，供应充足。目前千百辉采购集中度较高的原因主要系出于合理商业目的考虑，并不会对部分供应商形成严重依赖。通常，若客户指定采购品牌，千百辉将按照客户要求，对材料进行批量采购；若客户无指定采购品牌，为确保工程质量，降低采购成本，千百辉从供货质量、供货及时性、供货性价比稳定性等多方面考虑，会尽量选定少数供应商集中采购。但由于供应链市场竞争激烈，供应商之间的优胜劣汰较快，因此受客户指定品牌及供应链竞争激烈两方面原因影响，千百辉每年前五大供应商采购集中度相对较高，但重合度较低。随着经营规模的不断扩大，千百辉的采购规模亦将不断扩大，除了维护好与现有供应商之间的长期友好合作关系，未来还将逐步开拓新的优质供应商，采购渠道将会逐渐多元化，进一步降低采购成本，降低采购集中度较高的风险。

因此，目前千百辉采购集中度较高不会对公司持续经营造成不利影响。

5、千百辉和相关关联人与前五名客户和供应商的关联关系以及定价的公允性

(1) 千百辉和相关关联人与前五名客户的关联关系及定价的公允性

报告期内，千百辉和相关关联人与各期前五名客户均不存在关联关系，对其销售价格参考市场价定价。

(2) 千百辉和相关关联人与前五名供应商的关联关系及定价的公允性

报告期内，千百辉和相关关联人与前五名供应商均不存在关联关系，对其采购价格参考市场价定价。

(六) 原材料及劳务采购情况

最近两年及一期，千百辉原材料及劳务采购情况如下：

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度	
	金额 (万元)	占当期采购 金额比例	金额 (万元)	占当期采购 金额比例	金额 (万元)	占当期采购 金额比例
材料采购	1,142.34	79.07%	3,825.05	77.60%	3,490.84	81.94%
劳务分包	302.37	20.93%	1,104.05	22.40%	769.43	18.06%

合计	1,444.71	100.00%	4,929.10	100.00%	4,260.28	100.00%
----	----------	---------	----------	---------	----------	---------

（七）安全生产和环境保护情况

1、安全生产情况

千百辉一直重视安全施工工作,通过了GB/T28001-2011职业健康安全管理体系认证,并根据《中华人民共和国安全生产法》、《安全生产许可条例》、《建筑安全生产监督管理规定》等法律法规的规定,制定了完善的《安全施工现场管理制度》和《施工现场消防管理制度》,建立了严格的安全生产责任体系、逐级安全生产教育体系和生产安全事故应急救援预案等一系列健全的安全管理体系,以防范潜在安全隐患发生。

千百辉拥有广东省住房和城乡建设厅颁发的编号为“(粤)JZ安许证字[2015]020319延”的《安全生产许可证》。

深圳市住房和城乡建设局已出具证明,报告期内千百辉没有受建设行政主管部门处罚的情况。

2、环境保护情况

千百辉主要从事城市景观照明工程施工及与之相关的景观照明工程的整体规划与设计业务,对环境的影响主要体现在照明工程施工过程中产生的建筑垃圾。千百辉严格遵守国家颁布的《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2006、《绿色建筑评价技术细则补充说明(规划设计部分)》、《建筑照明设计标准》(GB50034-2013)等各项规定,通过科学管理和先进施工,最大限度地节约资源与减少对环境负面影响的施工活动,开展绿色健康施工,实现四节一环保(节能、节地、节水、节材和环境保护)。千百辉已通过环境管理体系GB/T24001-2004/ISO14001:2004标准认证。

（八）质量控制情况

1、质量控制标准及控制体系

千百辉重视照明工程质量的监控和提升,制定了较为完善的业务质量控制制度。千百辉从行业和自身实际情况出发,依据《中华人民共和国标准化法》、《质

量管理体系要求》以及行业内相关质量控制标准法律法规建立健全质量管理体系，照明工程施工、设计均通过了ISO9001:2008质量管理体系认证。

千百辉按照ISO9001:2008质量管理体系要求，制定并发布了一系列质量管理体系文件，作为指导千百辉全业务过程质量控制的指导文件。

千百辉成立质量监察小组对项目进行前中后期的质量检查，项目经理是项目质量总负责人，组织项目部每周一次的全面质量管理、生产例会由各技术人员、专职人员、班组长组成。质量领导小组负责制订、贯彻、落实各项质量管理措施，推广应用新工艺、新技术，解决工程质量存在的问题，并指导安排下一步工作。各班组实行全面质量管理，并贯彻执行ISO9001：2008质量管理体系认证管理，找出问题、制定措施，并予落实。

2、产品质量纠纷

千百辉自成立以来能够严格执行质量管理体系及相关技术标准，遵守国家有关质量的法律法规，各项业务符合国家有关产品质量、标准和技术监督的要求，未因违反有关法律法规而受到相关质量技术监督部门的处罚。

八、千百辉主要资产、负债状况及抵押情况

(一) 主要资产情况

根据瑞华会计师出具的瑞华审字[2016]48170034号《审计报告》，截至2016年6月30日，千百辉的主要资产状况如下表所示：

项目	金额（万元）	占总资产的比例
流动资产：		
货币资金	1,584.94	13.28%
应收票据	18.00	0.15%
应收利息	25.00	0.21%
应收账款	6,263.54	52.48%
预付款项	2,083.24	17.46%
其他应收款	1,193.25	10.00%
存货	443.85	3.72%
其他流动资产	-	-
流动资产合计	11,611.81	97.30%
非流动资产：		
固定资产	130.25	1.09%

无形资产	5.66	0.05%
长期待摊费用	-	-
递延所得税资产	186.55	1.56%
非流动资产合计	322.46	2.70%
资产合计	11,934.27	100.00%

截至2016年6月30日，千百辉拥有的固定资产概况如下：

单位：万元

类别	原值	净值	成新率
运输设备	180.70	96.49	53.50%
电子及其他设备	74.53	33.76	45.30%
合计	255.23	130.25	51.03%

1、千百辉自有房产

截至本报告书签署日，千百辉无自有房产。

2、千百辉租赁房产

截至本报告书签署日，千百辉向出租方租赁了15套房产，具体情况如下：

序号	证书编号	座落	出租方	用途	建筑面积(M ²)	地号	土地性质	宗地面积(M ²)	期限
1	深房地字第3000403890号	皇都广场3号楼1901	周维君	办公	62.79	B114-0005	商业,住宅	10,571.5	70年,1992.10.28-2062.10.27
2	深房地字第3000403885号	皇都广场3号楼1902		办公	61.87				
3	深房地字第3000680400号	皇都广场3号楼1903		办公	61.87				
4	深房地字第3000680399号	皇都广场3号楼1904		办公	60.80				
5	深房地字第3000670774号	皇都广场3号楼1905		办公	60.80				
6	深房地字第3000670735号	皇都广场3号楼1906		办公	61.87				
7	深房地字第3000670734号	皇都广场3号楼1907		办公	61.87				
8	深房地字第3000670732号	皇都广场3号楼1908		办公	62.78				
9	深房地字第3000403888号	皇都广场3号楼1915		办公	61.86				
10	深房地字第3000403886号	皇都广场3号楼1916		办公	62.79				
11	深房地字第3000752617号	皇都广场3号楼2012		办公	60.80				

12	深房地字第3000752618号	皇都广场3号楼2011		办公	61.86				
13	深房地字第3000375943号	皇都广场3号楼1910	王玲、王振勇	办公	61.86				
14	深房地字第3000375945号	皇都广场3号楼1911		办公	61.86				
15	深房地字第3000616482号	皇都广场3号楼1912	阮小梅	办公	60.80				

3、千百辉拥有的专利、商标权、计算机软件著作权等无形资产

(1) 专利

截至本报告书签署日，千百辉共拥有28项实用新型专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利权人	申请日
1	一种LED定角度洗墙灯	实用新型	ZL201420164394.X	千百辉	2014.4.4
2	一种支架隐形的LED洗墙灯	实用新型	ZL201420164395.4	千百辉	2014.4.4
3	一种支架隐藏的LED洗墙灯	实用新型	ZL201420164397.3	千百辉	2014.4.4
4	一种LED视频墙	实用新型	ZL201420164441.0	千百辉	2014.4.4
5	一种LED幕墙孔装饰灯	实用新型	ZL201420164443.X	千百辉	2014.4.4
6	一种LED花伞景观灯	实用新型	ZL201420164494.2	千百辉	2014.4.4
7	一种LED庭院灯	实用新型	ZL201420164889.2	千百辉	2014.4.4
8	一种LED超薄模块灯	实用新型	ZL201420164890.5	千百辉	2014.4.4
9	一种LED异形视频灯	实用新型	ZL201420165108.1	千百辉	2014.4.4
10	一种LED扶手电梯灯带	实用新型	ZL201420165107.7	千百辉	2014.4.4
11	一种LED灯支撑安装架	实用新型	ZL201520219658.1	千百辉	2015.4.13
12	一种微型LED点光灯	实用新型	ZL201520219027.X	千百辉	2015.4.13
13	一种LED点光灯	实用新型	ZL201520219645.4	千百辉	2015.4.13
14	一种LED混光灯	实用新型	ZL201520219786.6	千百辉	2015.4.13
15	一种LED支架灯	实用新型	ZL201520219785.1	千百辉	2015.4.13
16	一种LED模块灯	实用新型	ZL201520219694.8	千百辉	2015.4.13
17	一种线缆防水硅胶圈	实用新型	ZL201520219029.9	千百辉	2015.4.13
18	一种LED线条灯	实用新型	ZL201520219539.6	千百辉	2015.4.13
19	一种新型壁灯支架	实用新型	ZL201520219605.X	千百辉	2015.4.13
20	一种LED广告灯	实用新型	ZL201520220244.0	千百辉	2015.4.13
21	一种方形LED洗墙灯	实用新型	ZL201520219784.7	千百辉	2015.4.13
22	一种基于物联网技术的太阳能照明控制系统	实用新型	ZL201520434057.2	千百辉	2015.6.23
23	一种太阳能可自动控制调节的液晶屏背光源	实用新型	ZL201520450883.6	千百辉	2015.6.29
24	一种基于蓝牙通信的全自动太阳能跟踪系统	实用新型	ZL201520500628.8	千百辉	2015.7.11

25	一种基于 GPRS 和可编程控制器的路灯照明监控系统	实用新型	ZL201520501189.2	千百辉	2015.7.11
26	一种基于锌溴电池的太阳能智能照明系统	实用新型	ZL201520547422.0	千百辉	2015.7.27
27	一种带有防盗功能的太阳能 LED 路灯	实用新型	ZL201520579865.8	千百辉	2015.8.5
28	一种太阳能 LED 触摸延时灯	实用新型	ZL201520588485.0	千百辉	2015.8.1

千百辉对登记在其名下的专利拥有合法的所有权和使用权，不存在权利受到限制的情形。

(2) 商标权

截至本报告书签署日，千百辉拥有和使用的注册商标情况如下：

序号	商标	注册号	类别	注册人	有限期限
1		1590357	第 9 类	千百辉	2011.6.21-2021.6.20
2	Psmighting	5399770	第 11 类	千百辉	2009.5.7-2019.5.6
3	skooter	5399785	第 11 类	千百辉	2009.5.7-2019.5.6
4		5399787	第 11 类	千百辉	2009.5.7-2019.5.6
5		9690380	第 11 类	千百辉	2014.2.7-2024.2.6

(3) 著作权

截至本报告书签署日，千百辉共拥有4项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	名称	登记号	权利取得方式	权利范围	开发完成日期	首次发表日期
1	千百辉商业综合体夜景控制及管理系统 V1.0	2014SR179124	原始	全部	2014.8.18	2014.8.20
2	千百辉 LED 远程照明管理系统软件 V1.0	2014SR179375	原始	全部	2014.8.6	2014.8.8
3	千百辉商业综合体夜景照明节能控制系统 V1.0	2014SR179378	原始	全部	2014.8.16	2014.9.18
4	千百辉 LED 照明防漏工程智能管理系统软件 V1.0	2014SR180514	原始	全部	2014.8.8	2014.9.10

千百辉对上述软件著作权拥有合法的所有权和使用权，不存在权利受到限制的情形。

(4) 拥有的特许经营权情况

截至本报告书签署日，千百辉不存在授权他人或被他人授权的特许经营权。

(二) 千百辉主要负债情况

根据瑞华会计师出具的瑞华审字[2016]48170034号《审计报告》，截至2016年6月30日，千百辉的主要负债状况如下表所示：

项目	金额（万元）	占总负债的比例
流动负债		
短期借款	-	-
应付账款	1,419.22	63.86%
预收款项	186.15	8.38%
应付职工薪酬	86.31	3.88%
应交税费	337.59	15.19%
应付利息	-	-
其他应付款	79.97	3.60%
流动负债合计	2,109.24	94.90%
预计负债	113.28	5.10%
非流动负债合计	113.28	5.10%
负债合计	2,222.52	100.00%

(三) 千百辉对外担保情况

截至本报告书签署日，千百辉在报告期内不存在对外担保情况。

九、千百辉 100%股权评估情况

本次交易的资产评估情况请参见本报告书“第六章 标的资产评估及定价情况”。

十、千百辉最近三年增资、股权转让、改制及评估情况

(一) 最近三年增资情况

1、2013年1月增资

2012年12月8日，经千百辉股东会决议，千百辉注册资本由人民币1,300万元增至人民币1,800万元，其中沈永健以货币资金300万元认缴增资300万元，周维君以货币资金200万元认缴增资200万元。2012年12月27日，中国工商银行深圳福民支行出具《资信证明书》对上述出资予以证明。2013年1月7日，千百辉取得深圳市市场监督管理局核发《企业法人营业执照》。

2、2013年3月增资

2013年2月27日，经千百辉有限股东会决议，千百辉有限注册资本由人民币1,800万元增至人民币2,130万元，其中沈永健以货币资金198万元认缴增资198万元，周维君以货币资金132万元认缴增资132万元。2013年3月9日，中瑞华正会计师事务所出具深中瑞华正验字（2013）第005号《验资报告》对上述出资予以验证。2013年3月14日，千百辉取得深圳市市场监督管理局核发《企业法人营业执照》。

3、2015年10月增资

2015年9月25日，经千百辉股东会决议，千百辉注册资本由人民币2,130万元增至人民币5,130万元，本次增加注册资本3,000万元人民币。此次增资中，公司股东沈永健以货币资金认缴注册资本3,000万元人民币，增资后累计出资额为3,852万元人民币。2015年10月21日，深圳瑞博会计师事务所出具深瑞博正验内字（2015）第038号《验资报告》对上述出资予以验证。2015年10月21日，千百辉取得深圳市市场监督管理局核发《企业法人营业执照》，注册号为440301102955574。

2015年10月，沈永健向千百辉增资的原因系千百辉业务发展的需要，具体如下：

（1）增强业务拓展能力的需要

对于千百辉所处照明工程行业而言，注册资本通常系招投标的评标因素之一。注册资本的增加意味着千百辉综合实力的提升，能够进一步加强其业务拓展能力。在千百辉发展过程中，沈永健、周维君作为实际控制人即多次对千百辉进行增资，以增强其业务拓展能力。

（2）补充流动资金的需要

随着千百辉业务持续快速发展,流动资金需求逐步增多,根据前次重组方案,募集配套资金中有 11,841.87 万元拟补充标的公司及上市公司流动资金,由于前次重组的终止,在外部融资渠道有限的情况下,千百辉以原股东增资的形式补充流动资金的缺口。

4、2015 年 10 月沈永健增资对对本次估值和市净率的具体影响

(1) 该次增资对本次估值的影响

①企业非经营性净资产得到增加,企业估值提高

千百辉增资后,净资产增加了 3,000 万元,企业资产流动性增强,在评估基准日,千百辉共有货币资金 2,353.15 万元,收益法评估中,除必要现金外,其余 1,853.15 万元为非经营性资产,直接提高了企业估值 1,853.15 万元。

②企业规模进一步扩大,个别风险降低,企业估值提高

2016 年 3 月 31 日,千百辉净资产为 9,497.60 万元,与 2015 年 3 月 31 日的净资产 5,233.84 万元相比,净资产增加了 4,263.76 万元,增加幅度 81.47%。企业规模的进一步扩大,使企业在市场竞争中面临的个别风险降低。反映在收益法的评估中,折现率由 2015 年 3 月 31 日的 14.10%降为 14.00%,假设 2016 年其他参数不变,收益法评估值将会增加 300 万元。

③该次增资并未导致本次评估增值率较前次评估上升

本次重组评估,评估结果为 31,000.00 万元,较账面净资产 9,497.60 万元增值 21,502.40 万元,增值率为 226.40%;前次重组评估(评估基准日为 2015 年 3 月 31 日),评估结果为 25,500.00 万元,较账面净资产 5,233.84 万元增值 20,266.16 万元,增值率 387.21%。

因此,该次增资并未导致本次评估增值率较前次评估上升。

(2) 该次增资对千百辉市净率的影响

前次重组与本次重组,千百辉的交易市净率情况如下:

项目	2015 年 3 月 31 日	2016 年 3 月 31 日	变动额	变动幅度
净资产(万元)	5,233.84	9,497.60	4,263.76	81.47%

项目	2015年3月31日	2016年3月31日	变动额	变动幅度
交易价格(万元)	25,000.00	30,000.00	5,000.00	20.00%
市净率	4.78	3.25		-33.01%

从上表可见，本次重组千百辉市净率由前次重组的4.78降低至3.25,降低的主要原因如下：

千百辉2015年3月31日至2016年3月31日期间的经营净利润及增资两个因素，共同使净资产增加4,263.76万元，净资产提高了81.47%，与此同时交易价格由25,000.00万元，提高到了30,000.00万元，增加了5,000.00万元，变化幅度20.00%。由于增资导致净资产增加幅度远大于交易价格的提升，因此导致交易市净率有所下降。

5、沈永健以1元/注册资本的价格增资具备合理性，未损害上市公司利益

(1) 沈永健以1元每注册资本低价增资的有其必要性

为了支持标的公司业务发展，在各股东资本有限的前提下，沈永健以1元每注册资本的价格增资3,000万，最大程度地扩充千百辉的注册资本，从而导致千百辉其余股东的持股比例被稀释。上述增资方式，实质系各股东为支持千百辉业务发展友好协商的结果，形式上导致了其余股东被稀释的结果。该次增资已经千百辉股东会表决，千百辉其余股东均对此次增资无异议。

(2) 此次增资没有损害上市公司利益

①千百辉增资与上市公司无关

沈永健于2015年10月向千百辉增资，该次增资已经千百辉股东会表决，千百辉其余股东均对此次增资无异议。千百辉增资系标的公司增强业务拓展能力的需要，也系标的公司补充流动资金的需要，且增资程序合法合规。其增资时，标的公司与上市公司尚未筹划本次重组，该次增资与上市公司无关。

②本次重组交易价格采用评估师提供的公允评估价格

本次交易价格采用评估师提供的公允评估价格协商确定。根据中同华出具的中同华评报字(2016)第332号《资产评估报告》，本次评估以2016年3月31日为评估基准日，对千百辉100%的股东权益价值进行评估，结合标的公司的资

产、经营状况等因素确定采用收益法和市场法进行评估，采用收益法结论作为最终评估结论。

该次增资对评估价值提升产生了一定影响。主要包括：直接提高了企业价值；降低了企业个别风险。

综上：本次增资行为提高了标的公司注册资本和净资产水平，增强了标的公司的竞争力，本次交易价格根据评估师提供的公允评估价格协商确定，增资对于标的公司价值提升已在评估过程中公允反映，未损害上市公司利益。

（二）最近三年股权转让情况

2015年5月22日，经千百辉股东会决议，同意沈永健将其占千百辉10%的股权以人民币849.87万元转让给中照龙腾，将其占千百辉7.6%的股权以人民币645.9012万元转让给汉华源投资，将其占千百辉1.20%的股权以人民币101.9844万元转让给王亚伟，将其占千百辉1.20%的股权以人民币101.9844万元转让给罗晓珊。

2015年5月25日，沈永健与罗晓珊、中照龙腾分别就本次股权交易签订《股权转让协议书》，2015年5月26日，广东省深圳市深圳公证处出具《公证书》（（2015）深证字第85995号、（2015）深圳字第85994号）对上述股权转让进行了公证。2015年6月2日，沈永健与王亚伟就本次股权交易签订《股权转让协议书》，同日，广东省深圳市深圳公证处出具《公证书》（（2015）深证内字第92685号）对该次股权交易进行了公证。2015年6月3日，沈永健与汉华源投资就本次股权交易签订《股权转让协议书》，2015年6月4日，广东省深圳市深圳公证处出具《公证书》（（2015）深证内字第93265号）对该次股权交易进行了公证。

2015年6月11日，千百辉在深圳市市场监督管理局完成工商变更登记手续。

1、沈永健转让予汉华源投资的原因及定价依据

经过多年的发展，千百辉的业务规模和人员数量不断扩张，为了充分调动管理团队、业务骨干的工作积极性，沈永健、周维君夫妇在2014年开始筹划股权转让事宜。由于涉及人员数量较多且利益重大，为了防止操作不当影响千百辉的正常生产经营，该股权转让事宜推进较为谨慎，进度缓慢。2015年5月，千百

辉就相关股权转让事宜通过了股东会决议。经协商，本次股权转让价格依据为参考千百辉 2014 年净利润的 4.94 倍 PE 确定，即每元出资额转让价格为 3.99 元。

转让价格的具体计算过程如下表所示：

单位：万元

股权转让受让方	转让比例 (A)	转让比例所对应的出资额 (B) = 2,130 * (A)	实际转让价格 (C) = 3.99 * (B)
汉华源投资	7.60%	161.88	645.9012
王亚伟	1.20%	25.56	101.9844
罗晓珊	1.20%	25.56	101.9844
合计	10.00%	213.00	849.87

注：2,130为股权转让时千百辉的注册资本。

2015年6月，奥拓电子拟以25,000万元的交易价格收购千百辉100%股权（以下简称“前次重组”），沈永健将所持股份以低于前次重组的价格转让给千百辉的员工持股平台和管理层，属于股份支付，需计提管理费用。因此按照前次重组千百辉100%股权的交易价格25,000万元作为公允价值，根据《企业会计准则第11号—股份支付》，沈永健合计转让10%股权给予王亚伟、罗晓珊及汉华源投资，2015年应计提股份支付-管理费用为 $10\% * 25,000.00 - 849.87 = 1,650.13$ 万元。

具体计算过程如下表所示：

单位：万元

股权转让受让方	转让比例 (A)	转让比例所对应的 公允价值 (B) = 25,000 * (A)	实际转让价格 (C)	确认股份支付 (D) = (B) - (C)
汉华源投资	7.60%	1,900.00	645.9012	1,254.0988
王亚伟	1.20%	300.00	101.9844	198.0156
罗晓珊	1.20%	300.00	101.9844	198.0156
合计	10.00%	2,500.00	849.87	1,650.13

注：25,000万元为千百辉股东权益的公允价值。

2、沈永健转让予中照龙腾的原因及定价依据

中照龙腾作为新引入的股东，其执行事务合伙人中照（深圳）基金管理有限公司的委派代表马彬，为千百辉控股股东、实际控制人的多年朋友，曾给予千百辉实际控制人个人及其家庭较多帮助，且看好千百辉未来的发展战略。经协商，本次股权转让价格依据为参考千百辉 2014 年净利润的 4.94 倍 PE 确定，即每元

出资额转让价格为 3.99 元。

（三）最近三年评估情况

2015 年 6 月，中同华受奥拓电子委托对千百辉进行了资产评估并出具了中同华评报字（2015）第 329 号《资产评估报告》。根据该报告，以 2015 年 3 月 31 日为评估基准日，中同华采用收益法和市场法，对千百辉股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估，经评估，千百辉股东全部权益的评估值为 25,500.00 万元，评估增值 20,266.16 万元，增值率为 387.21%。除本次评估外，千百辉在近三年内无其他评估的情况。

前次评估结果与本次重组评估结果存在差异的说明如下：

1、前后两次评估报告主要构成要素的对比表

项目	前次评估报告	本次评估报告	差异情况
评估对象	千百辉的股东全部权益价值		一致
评估范围	评估基准日经审计后的全部资产及负债		一致
评估假设	1. 本次评估以本资产评估报告所列明的特定评估目的为基本假设前提； 2. 本次评估是基于现有市场情况对未来的合理预测，不考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。如政治动乱、经济危机、恶性通货膨胀等； 3. 本次评估假设被评估单位的经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营； 4. 被评估单位和委托方提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整； 5. 评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠； 6. 本次评估，除特殊说明外，未考虑被评估单位股权或相关资产可能承担的抵押、担保事宜对评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响； 7. 本次评估假设股东所控制被评估企业现金流于年度内均匀流入或流出； 8. 本次评估基于评估基准日现有的经营能力，不考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资等情况导致的经营能力扩大；		一致
评估方法	收益法、市场法		一致
关键评估参数	折现率采用 2015 年 3 月 31 日基准日时点的数据进行计算。取整后 14.10%	折现率采用 2016 年 3 月 31 日基准日时点的数据进行计算。取整后 14.00%	存在差异
收益法评估结果	评估值为 25,500.00 万元，评估增值 20,266.16 万元，增值率为 387.21%	评估值为 31,000.00 万元，评估增值 21,502.40 万元，增值率为 226.40%	存在差异
市场法评	评估值为 26,700.00 万元，评估增	评估值为 34,000.00 万元，评	存在差异

估结果	值 21,466.16 万元，增值率为 410.14%	估增值 24,502.40 万元，增值率为 257.99%	
评估结果的选取	收益法作为评估结果及作价依据		一致

2、前后两次评估结果差异说明

(1) 本次评估与上一次评估的收入增长率、毛利率、费用率、折现率等评估指标的差异及变化原因

①收入增长率

前次评估与本次评估收入增长率的对比如下：

单位：万元

前次评估	项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
	营业收入	15,688.69	20,460.70	24,833.87	28,553.64	31,409.01	32,979.46	-
增长率	-	30.42%	21.37%	14.98%	10.00%	5.00%	-	
本次评估	项目	2015年 (实际)	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
	营业收入	12,531.40	15,400.72	18,894.81	21,903.09	25,350.85	28,600.37	30,327.48
	增长率	-	22.90%	22.69%	15.92%	15.74%	12.82%	6.04%

由对比可知，如前文所述，由于2015年宏观经济增长放缓，以及前次重组终止后千百辉管理层经营策略的调整，2015年千百辉实际实现收入12,531.40万元，实际增长率18.15%。与前次评估预计的2015年营业收入和增长率有一定的差异。在此背景下，评估机构在本次重组评估基准日根据千百辉已签订尚在执行的合同预计实现的收入、已签订尚未执行的合同预计实现的收入及已投标项目预计实现的收入对千百辉2016年4-12月的收入进行综合预测。

评估机构根据目前业务增长情况，预测2017年营业收入增长22.69%，并根据此思路对未来营业收入及增长率做出预测。

②毛利率

前次评估	项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
	营业成本	9,965.24	13,011.56	15,924.74	18,463.06	20,479.37	21,981.73	-
毛利率	36.48%	36.41%	35.87%	35.34%	34.80%	33.35%	-	
本次评估	项目	2015年 (实际)	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
	营业成本	7,404.30	9,636.09	11,845.28	13,740.03	15,937.93	18,006.35	19,113.03

毛利率	40.91%	37.43%	37.31%	37.27%	37.13%	37.04%	36.98%
-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

报告期内，千百辉保持了较高的毛利率水平，2015年千百辉的实际毛利率水平为40.91%，高于前次评估预测的36.48%。本次评估对千百辉未来毛利率水平预测相较前次评估略高的主要原因包括：（1）预测毛利率与2015年实现水平更接近。（2）根据2016年供给侧结构性改革的深化和国家去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板的任务目标，从长期看来，千百辉原材料价格将呈下降趋势。因此，本次评估的毛利率较前次评估略高。（3）千百辉已逐步向市政工程项目拓展，一般而言，市政工程项目毛利率要高于地产工程项目。

③费用率

	项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
	前次评估	销售费用	786.04	1,023.90	1,208.05	1,381.58	1,570.32	1,728.02
销售费用率		5.01%	5.00%	4.86%	4.84%	5.00%	5.24%	-
管理费用		1,528.23	1,853.64	2,061.07	2,278.84	2,510.23	2,700.09	-
管理费用率		9.74%	11.82%	13.14%	14.53%	16.00%	17.21%	-
财务费用		74.38	74.38	74.78	75.20	75.64	76.10	-
财务费用率		0.47%	0.47%	0.48%	0.48%	0.48%	0.49%	-
期间费用率		15.23%	14.43%	13.47%	13.08%	13.23%	13.66%	-
	项目	2015年 (实际)	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
	本次评估	销售费用	935.64	1,233.78	1,434.42	1,647.93	1,855.37	2,013.36
销售费用率		7.47%	9.85%	11.45%	13.15%	14.81%	16.07%	7.47%
管理费用		2,937.46	1,604.54	1,917.38	2,105.40	2,329.25	2,527.15	2,659.03
管理费用率		23.44%	12.80%	15.30%	16.80%	18.59%	20.17%	23.44%
财务费用		62.83	-0.88	11.08	11.54	12.01	12.51	13.04
财务费用率		0.50%	-0.01%	0.09%	0.09%	0.10%	0.10%	0.50%
期间费用率		31.41%	21.22%	20.45%	19.73%	18.96%	18.21%	18.08%

注：2015年千百辉管理费用2,937.46万元中1,650.13万元系计提股份支付费用。剔除股份支付影响，2015年千百辉管理费用为1,287.33万元，管理费用率为10.27%，期间费用率为18.24%。

本次评估相较前次评估销售费用率有所上升，主要系结合2015年千百辉实际经营情况，考虑到行业竞争加剧所致；管理费用率略有上升，主要系员工工资、社保费、住房公积金及福利费的预计上升，另外随着行业竞争的激烈及千百辉业务转型，管理成本预计上升；财务费用绝对额及财务费用率的降低系由于2015

年10月沈永健增资，千百辉有较为充裕的资金，减少了贷款的利息支出。

④折现率

本次评估折现率由上次评估的14.10%降为14.00%，原因系经过一年的发展，随着标的企业规模的增长及业务拓展能力的提高，企业盈利能力进一步提高，抵抗市场波动的能力有所增强，企业面临的除行业风险外的个别风险有所下降，故折现率略有下降。

⑤负息负债

单位：万元

项目	前次评估	本次评估
负息负债净值	1,404.49	126.97

由于截至前次评估基准日，千百辉存在银行借款1,000万元及其他应付款394.04万元，其负息负债净值为1,404.49万元，而截至本次评估基准日，千百辉负息负债净值仅存在其他负债126.97万元。

⑥非经营性资产

单位：万元

项目	前次评估	本次评估
其他流动资产	300.00	2,552.82
应收利息	35.22	12.50
递延所得税资产	-	31.74
非经营性资产小计	335.22	2,597.05
非经营性资产净值	335.22	2,597.05

由于2015年10月沈永健向千百辉增资3,000元，因此本次评估非经营性资产时，其他流动资产（包括其他应收款和多余现金）相较前次评估大幅增加。

(2) 本次重组评估值增加的原因

综上所述，本次重组相较前次重组评估值增加的原因主要系：

①千百辉毛利率预测水平高于前次评估

报告期内，千百辉保持了较高的毛利率水平，2015年千百辉的实际毛利率水

平为40.91%，高于前次评估预测的36.48%。考虑到千百辉业务正逐渐向毛利更高的市政工程类项目倾斜，以及去产能化的大背景下，原材料价格有下降的趋势，因此本次评估对千百辉未来毛利率水平预测相较前次评估略高。

②千百辉面临的个别风险有所降低，导致折现率略有下降

经过一年的发展，随着标的企业规模的增长及业务拓展能力的提高，企业盈利能力进一步提高，抵抗市场波动的能力有所增强，反映在收益法评估中，折现率略有下降。

③本次评估负息负债净值较前次评估大幅减少

由于截至前次评估基准日，千百辉存在银行借款1,000万元及其他应付款394.04万元，其负息负债净值为1,404.49万元，而截至本次评估基准日，千百辉负息负债净值仅存在其他负债126.97万元。

④2015年10月增资，导致非经营性资产增加

由于2015年10月沈永健向千百辉增资3,000元，因此本次评估非经营性资产时，其他流动资产（包括其他应收款和多余现金）相较前次评估大幅增加2,261.83万元。

3、本次重组相较前次重组交易价格提升的合理性

（1）本次交易估值实际提升金额较小，低于上市公司股价提升幅度

本次交易价格增加的5,000万，如扣除沈永健增资3,000万元、承诺净利润总额相较前次重组剩余承诺金额上升的842.29万元（前次重组千百辉股东承诺利润总额扣除2015年实现的扣非后净利润的剩余承诺金额为11,457.71万元，而本次重组千百辉全体股东承诺利润总额为12,300万元，高出前次重组剩余承诺金额），实际交易价格增加仅为1,157万元，交易价格溢价比率为4.63%。

前次重组时，奥拓电子的发行股份购买资产的价格为11.18元/股，而本次交易，奥拓电子发行股份购买资产的价格为11.25元/股，奥拓电子的股价的溢价比例为6.26%。因此本次重组估值幅度提升实际小于奥拓电子本次重组相对前次发行价格的溢价率。

（2）本次交易的PB倍数降低

前次重组千百辉100%股权的交易价格为25,000万元，本次重组千百辉100%股权的交易价格为30,000万元，交易价格增加了5,000万元，考虑本次重组千百辉

账面净资产为9,497.60万元，相较前次重组账面净资产5,233.84万元增加4,263.76万元，本次交易的交易市净率为3.25，相较前次4.78更低。

（3）锁定期延长

前次重组沈永健、周维君作为千百辉的实际控制人，其通过重组获得的上市公司股份在法定12个月的限售期届满后按照业绩承诺完成情况分三期解锁，而本次重组沈永健、周维君通过重组获得的上市公司股份在法定12个月的限售期届满后按照业绩承诺完成情况将分四期解锁，对沈永健、周维君的约束更强。

综上所述，本次重组交易价格较前次重组交易价格提升具备合理性，从交易价格的角度，上市公司及中小股东的权利能够较好的得到保护。

十一、千百辉出资及合法合规情形

根据千百辉的工商登记文件，千百辉自成立以来，历次股权变更、增加注册资本均依法上报工商管理部门并办理了变更登记，千百辉主体资格合法、有效。

沈永健等六名交易对方出具的《声明与承诺》为：

“ 1、本人/本企业系千百辉的股东，本人/本企业持有的千百辉的股权权属清晰，不存在权属争议或潜在纠纷，不存在国家法律、法规、规章及规范性文件规定不适宜担任股东的情形。

2、本人/本企业用于出资或增资的资金来源合法，以实物、知识产权、土地使用权等非货币财产出资的，已评估作价，办理完毕财产权转移手续。

3、历次股权转让行为是本人/本企业自愿做出的真实意思表示，历次股权转让行为真实、合法、有效，已足额支付相关股权转让价款，不存在任何纠纷及纠纷隐患。

4、本人/本企业所持有的千百辉股权为本人/本企业真实持有，与其他股东及任何第三方之间不存在任何委托持股、信托持股或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷。

5、本人/本企业持有的千百辉股权均未设置质押，亦未设置任何第三方权益，未对该等股权所含的投票权、收益权做任何限制性安排。

6、本人/本企业持有的千百辉股权均不存在被司法冻结、查封等权利受限情形。”

（一）工商证明

深圳市市场和质量监督管理委员会出具复函：经查询我委深圳市市场监督管理局无违法违规查询系统，深圳市千百辉照明工程有限公司2013年1月1日至2016年5月15日没有违反市场监督管理有关法律法规的记录。

（二）税务证明

1、深圳市福田区国家税务局出具证明

深圳市千百辉照明工程有限公司（纳税人识别号：440301279543423）是我局管辖的纳税人。我局暂未发现该纳税人2013年1月1日至2016年4月30日期间有重大税务违法违规记录。

2、深圳市福田区地方税务局出具证明

深圳市千百辉照明工程有限公司（纳税人识别号：440301279543423）在2013年1月1日至2016年4月30日期间暂未发现税务违法违规记录。

（三）主管机关证明

深圳市住房和城乡建设局已出具证明：经查询深圳市住房和建设局信息网，深圳市千百辉照明工程有限公司近三年以来，没有受建设行政主管部门处罚的情况。

（四）社保证明

深圳市社会保险基金管理局出具证明：深圳市千百辉照明工程有限公司在2013年1月1日至2016年4月30日期间无因违反社会保险法律、法规或规章而被我局行政处罚的记录。

（五）公积金证明

深圳市住房公积金管理中心出具证明：深圳市千百辉照明工程有限公司在

2010年12月至2016年4月期间存缴公积金，没有因违法违规而我中心处罚的情况。

（六）安全生产证明

深圳市福田区安全生产监督管理局出具证明：深圳市千百辉照明工程有限公司自2013年1月1日至2016年4月30日，未因违反安全生产法律法规而受到我局行政处罚，我局也未接到有关该公司发生安全生产事故的报告。

十二、千百辉许可资产使用情况

截至本报告书签署日，千百辉不存在对外许可资产使用情况。

十三、千百辉债权债务转移情况

本次交易不涉及债权债务转移情况。

十四、千百辉主要会计政策及相关会计处理

（一）收入的确认原则和计量方法

1、商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，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，确认商品销售收入的实现。

2、提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：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；交易的完工程度能够可靠地确定；交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

千百辉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，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如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，将该合同全部作为销售商品处理。

3、建造合同收入

在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

建造合同的结果能够可靠估计是指同时满足：合同总收入能够可靠地计量；与合同相关的经济利益很可能流入企业；实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

如建造合同的结果不能可靠地估计，但合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。使建造合同的结果不能可靠估计的不确定因素不复存在的，按照完工百分比法确定与建造合同有关的收入和费用。

合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。

在建合同累计已发生的成本和累计已确认的毛利(亏损)与已结算的价款在资产负债表中以抵销后的净额列示。在建合同累计已发生的成本和累计已确认的毛利(亏损)之和超过已结算价款的部分作为存货列示；在建合同已结算的价款超过累计已发生的成本与累计已确认的毛利(亏损)之和的部分作为预收款项列示。

(二) 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

经查阅同行业公司或已挂牌新三板公司年报等资料，千百辉的收入确认原则

和计量方法、应收款项坏账准备计提政策、固定资产折旧年限及残值率等主要会计政策和会计估计与同行业公司不存在重大差异，对千百辉利润无重大影响。

（三）财务报表编制基础，确定合并报表时的重大判断和假设，合并财务报表范围、变化情况及变化原因

1、财务报表编制基础

千百辉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，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号发布、财政部令第76号修订）、于2006年2月15日及其后颁布和修订的41项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）的规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，千百辉会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2、合并财务报表的编制方法

（1）合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指千百辉拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括千百辉及全部子公司。子公司，是指被千百辉控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，千百辉将进行重新评估。

（2）合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，千百辉开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企

业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司及吸收合并下的被合并方，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与千百辉采用的会计政策或会计期间不一致的，按照千百辉的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

千百辉内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于千百辉所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，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，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量。

3、合并报表的编制方法、报告期合并范围的变化及原因

报告期内，千百辉未编制合并报表。

（四）重大会计政策和会计估计变更

千百辉不存在重大会计政策和会计估计变更的情况。

（五）行业特殊的会计处理政策

千百辉不存在行业特殊的会计处理政策。

（六）报告期资产转移剥离调整情况

报告期内，千百辉不存在资产转移剥离调整情况。

十五、其他事项

（一）关联方资金占用情况

截至本报告书签署日，千百辉不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方非经营性占用的情况。

（二）涉及的诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况

截至本报告书签署日，千百辉不存在涉及的诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

（三）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及其他行政处罚或者刑事处罚的情况

截至本报告书签署日，千百辉不存在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及其他行政处罚或者刑事处罚的情况。

第五章 本次发行股份情况

一、本次交易方案概要

上市公司拟通过发行股份及支付现金相结合的方式，购买沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资持有的千百辉合计100%股权，共支付交易对价30,000万元，其中，以现金支付7,500万元，剩余22,500万元以发行股份的方式支付，共计发行19,999,999股，不考虑配套融资，占本次交易完成之后上市公司总股本比重为5.02%。

上市公司同时拟向不超过10名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金不超过14,360.13万元，不超过本次交易购买标的资产交易价格的100%。

本次发行股份及支付现金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，或配套资金是否足额募集，均不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

本次交易完成后，奥拓电子将持有千百辉100%股权。

二、本次发行股份的具体方案

（一）发行股票的种类和面值

本次发行股票的种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为1元。

（二）发行价格、定价原则及合理性分析

1、发行股份购买资产

根据《重组办法》相关规定：上市公司发行股份购买资产的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。

本次发行股份购买资产的发行股份的定价基准日为上市公司审议本次交易

相关事项的董事会决议公告日（第三届董事会第七次会议决议公告日），采用定价基准日前60个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，并以该市场参考价90%作为发行价格的基础。本次发行股份购买资产的发行价格为11.27元/股，不低于定价基准日前60个交易日的股票交易均价的90%。2016年6月1日，奥拓电子向全体股东每10股派发现金股利人民币0.298313元（含税），本次发行股份购买资产的发行价格调整为11.25元/股。

市场参考价	股票价格（元/股）
定价基准日前120日交易均价	11.84
定价基准日前60日交易均价	11.27
定价基准日前20日交易均价	13.15

基于公司近年来的盈利状况及与同行业上市公司的估值比较，公司通过与交易对方之间的充分磋商，同时在兼顾各方利益的情况下，确定本次发行股份购买资产价格采用定价基准日前60个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，并以该市场参考价90%作为发行价格的基础，符合《重组办法》的相关规定。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照下述公式对发行价格进行调整。

（1）送股、资本公积金转增股本

$$P = P_0 / (1 + n)$$

其中： P_0 为调整前的发行价格； n 为每股的资本公积金转增股本、派送股本数； P 为调整后的发行价格。

（2）配股

$$P = (P_0 + P_2 \times A) / (1 + A)$$

其中： P_0 为调整前的发行价格； P_2 为配股价格； A 为每股配股的数量； P 为调整后的发行价格。

（3）派息

$$P = P_0 - V$$

其中： P_0 为调整前的发行价格； V 为每股的派息额； P 为调整后的发行价格。

(4) 三项同时进行

$$P = (P_0 - V + P_2 \times A) / (1 + n + A)$$

其中： P_0 为调整前的发行价格； V 为每股的派息额； P_2 为配股价格； A 为每股配股的数量； n 为每股的资本公积金转增股本、派送股本数； P 为调整后的发行价格。

2、发行股份募集配套资金

本次发行股份募集配套资金的定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的董事会决议公告日（第三届董事会第七次会议决议公告日）。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%，即不低于13.15元/股。2016年6月1日，奥拓电子向全体股东每10股派发现金股利人民币0.298313元（含税），本次发行股份募集配套资金的发行价格调整为不低于13.13元/股。最终发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由本公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况确定。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格作相应调整。

(三) 发行对象和发行方式

本次发行股份购买资产的发行对象：沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资。

本次发行股份募集配套资金的认购方：不超过10名特定投资者。

本次股份发行方式：非公开发行。

(四) 发行数量

1、发行股份购买资产

本次交易以发行股份方式支付的对价为22,500万元，发行股份数量为19,999,999股，具体发行数量如下：

序号	交易对方名称	拟出售千百辉股权比例	交易对价(万元)	交易对价占比	支付现金对价(万元)	支付股份对价(万元)	支付股份数量(股)
----	--------	------------	----------	--------	------------	------------	-----------

1	沈永健	75.09%	13,800.00	46.00%	-	13,800.00	12,266,666
2	周维君	16.61%	10,800.00	36.00%	6,150.00	4,650.00	4,133,333
3	王亚伟	0.50%	324.00	1.08%	81.00	243.00	216,000
4	罗晓珊	0.50%	324.00	1.08%	81.00	243.00	216,000
5	中照龙腾	4.15%	2,700.00	9.00%	675.00	2,025.00	1,800,000
6	汉华源投资	3.16%	2,052.00	6.84%	513.00	1,539.00	1,368,000
合计		100.00%	30,000.00	100.00%	7,500.00	22,500.00	19,999,999

注：发行股份的数量按照购买资产的股份对价除以股份的发行价格确定，计算结果如出现不足一股的尾数直接舍去取整。

本次交易千百辉各股东获得的交易对价与拟出售千百辉股权比例不匹配的原因如下：为促进千百辉经营发展，沈永健于2015年10月以1元/注册资本的价格增资3,000万元，从而导致千百辉其余股东的持股比例被稀释，经千百辉全体股东协商，对千百辉各股东获得的交易对价进行了调整，调整方式为本次千百辉100%股权交易价格中的3,000万元归属于沈永健，其余27,000万元按照2015年10月沈永健增资前千百辉各股东持有千百辉的股权比例（即沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资分别持有千百辉40.00%、40.00%、1.20%、1.20%、10.00%、7.60%股权）进行分配。

沈永健、周维君系夫妻关系，经交易各方协商，沈永健获得交易对价13,800万元全部以股份方式支付，周维君获得的交易对价10,800万元中，6,150万元以现金方式支付，4,650万元以股份方式支付。如合并计算，沈永健、周维君共获得交易对价24,600万元，其中支付现金对价6,150万元，占其获得交易对价的25%。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行数量将作相应调整。最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。

2、发行股份募集配套资金

本次交易中，拟募集配套资金总额不超过14,360.13万元，不超过本次交易拟购买标的资产交易价格的100%。发行股份数量依据募集配套资金总额及上述发行价格定价原则估算。最终发行股份数量以中国证监会最终核准的股数为准。

如按照13.13元/股的发行底价计算，本次募集配套资金的发行股份数量不超过10,936,884股。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、

资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行数量将作相应调整。最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。

（五）募集配套资金用途

本次募集配套资金用于支付本次交易的现金对价、标的公司智能楼宇亮化系统研发中心建设项目以及支付相关中介机构费用。本次募集配套资金的必要性及用途详见本章“三、募集配套资金安排”。

（六）上市地点

本次发行的股份将在深交所上市交易。

（七）限售条件

1、发行股份购买资产

根据《公司法》、《证券法》及《重组办法》等有关规定及《发行股份及支付现金购买资产协议》、《盈利预测补偿协议》有关约定，经各方同意并确认：

（1）沈永健、周维君承诺自该等股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起12个月内不转让。上述法定限售期限届满后，沈永健、周维君所取得的对价股份在满足《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》约定的以下条件后分四期解禁：

①第一期：沈永健、周维君因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起已满12个月；且沈永健、周维君各自履行2016年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。沈永健、周维君各自因本次发行获得奥拓电子的全部股份的25%（需减去各自根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数）可解除锁定；

②第二期：沈永健、周维君因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起已满24个月；且沈永健、周维君各自履行2017年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。沈永健、周维君各自因本次发行获得奥拓电子的全部股份的25%（需减去各自根据《发行股

份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数)可解除锁定;

③第三期:沈永健、周维君因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起已满36个月;且沈永健、周维君各自己履行2018年度全部标的公司业绩补偿承诺之日(以最晚发生的为准)。沈永健、周维君各自因本次发行获得奥拓电子的全部股份的25%(需减去各自根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数)可解除锁定。

④第四期:沈永健、周维君因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起已满48个月;且沈永健、周维君各自己履行其相应全部标的公司业绩补偿承诺之日(以最晚发生的为准)。沈永健、周维君各自因本次发行获得奥拓电子的全部股份的25%(需减去各自根据本协议及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数)可解除锁定。

上述法定限售期限届满之日起至对价股份最后一期解禁之日的期间内,未解禁的对价股份不得进行转让。

(2)王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、前海汉华源承诺自该等股份上市之日起36个月内不转让。上述限售期限届满后,王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、前海汉华源各自所取得的对价股份在满足《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》约定的以下条件后一次性解禁。

王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、前海汉华源因本次发行获得公司的股份于证券登记结算公司登记至王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、前海汉华源名下之日起已满36个月;且王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、前海汉华源各自己履行其相应《发行股份及支付现金购买资产协议》约定2016年度、2017年度、2018年度千百辉业绩补偿承诺之日(以最晚发生的为准)。王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、前海汉华源各自因本次发行获得公司的全部股份(需减去各自根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数)可解除锁定。

本次交易完成后,前述股份由于公司送股、转增股本等原因增加的股份,亦应遵守上述约定。

2、发行股份募集配套资金

本次交易募集配套资金发行对象所认购的股份自发行结束之日起12个月内不得转让，之后按照中国证监会及深交所的有关规定执行。

中国证监会在审核过程中要求对上述股份锁定承诺进行调整的，上述股份锁定承诺应按照中国证监会的要求进行调整。

特定投资者参与认购的股份根据上述规定解禁后，还应按《公司法》、《证券法》及中国证监会及深交所的有关规定执行。

3、交易对方沈永健所持上市公司股权的锁定期约定符合相关规定

(1) 沈永健所持上市公司股权锁定期约定

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》、《盈利预测补偿协议》的有关约定，本次重组沈永健所持奥拓电子股权锁定期安排如下：

沈永健承诺自该等股份于证券登记结算公司登记至其名下之日起12个月内不转让。上述法定限售期限届满后，沈永健所取得的对价股份在满足《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》约定的以下条件后分四期解禁：

第一期：因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至其名下之日起已满12个月；且已履行2016年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。因本次发行获得奥拓电子的全部股份的25%（需减去各自根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数）可解除锁定；

第二期：因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至其名下之日起已满24个月；且已履行2017年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。因本次发行获得奥拓电子的全部股份的25%（需减去各自根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数）可解除锁定；

第三期：因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至其名下之日起已满36个月；且已履行2018年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以最

晚发生的为准)。因本次发行获得奥拓电子的全部股份的25% (需减去各自根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数)可解除锁定。

第四期:因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至其名下之日起已满48个月;且已履行其相应全部标的公司业绩补偿承诺之日(以最晚发生的为准)。因本次发行获得奥拓电子的全部股份的25% (需减去各自根据本协议及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数)可解除锁定。

上述法定限售期限届满之日起至对价股份最后一期解禁之日的期间内,未解禁的对价股份不得进行转让。

(2)上述股权锁定期约定符合《重组办法》第四十六条第(三)款相关规定根据《重组办法》第四十六条:

《重组办法》第四十六条第(三)款规定,特定对象取得本次发行的股份时,对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足12个月的,36个月内不得转让。

①若本次重组的实际交割时间晚于2016年10月21日

沈永健于2015年10月21日向千百辉增资3,000万元,若本次重组的实际交割时间晚于2016年10月21日,则沈永健用于认购股份的资产持续拥有权益的时间均超过12个月,不存在《重组办法》第四十六条规定的36个月内不得转让的情形。

②若本次重组的实际交割时间早于2016年10月21日

根据沈永健增资千百辉的背景,以及《发行股份购买资产协议》的约定,2015年10月21日沈永健向千百辉增资3,000万元,所最终对应的交易对价为3,000万元,占沈永健获得的总交易对价13,800万元的21.74%,上述权益所换取的上市公司股份占其获得上市公司股份比例为21.74%。若本次重组的实际交割时间早于2016年10月21日,则上述权益所换取的上市公司股份不足12个月,即沈永健所获得上市公司股份中的21.74%需至少锁定三十六个月。

本次交易沈永健所取得的对价股份在满足《发行股份及支付现金购买资产

协议》及《盈利预测补偿协议》约定的条件后分四期解禁，其中沈永健因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至其名下之日起满36个月内，沈永健至多可以转让其持有奥拓电子股份的50%，因此至少有50%的股份36个月内不得转让，大于《重组办法》规定的所需锁定的21.74%。

（八）过渡期标的公司期间损益安排

《发行股份及支付现金购买资产协议》生效前，若标的资产及标的公司发生除资产评估机构所出具的评估报告中记载的债权债务之外的其他现实、或有的债权债务，除经协议双方一致同意或另有约定外，该等未在评估报告中列明的现实、或有的债权债务及与之相关的全部责任仍由交易对方享有或承担。

标的资产交割后，由奥拓电子聘请的具有从事证券、期货相关业务资格的审计机构对标的公司进行专项审计，确定过渡期间标的资产产生的损益。若交割日为当月15日（含15日）之前，则期间损益审计基准日为上月月末；若交割日为当月15日之后，则期间损益审计基准日为当月月末。

自交割日（包含当日）起，标的资产的风险、收益与负担自交易对方转移至奥拓电子。标的资产于交割日之前的滚存未分配利润（含过渡期间形成的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润），由标的资产交割完成后的标的公司全体股东享有。

过渡期间内，标的资产产生亏损的，自《发行股份及支付现金购买资产协议》上述专项审计报告出具之日起5个工作日内，交易对方按各自持有的标的资产的股权比例以现金方式向奥拓电子补足该亏损部分。

各方同意，如遇税务机关、工商管理局、证券登记结算公司、证券交易所等相关政府部门及办公机构原因导致手续未在上述限定期限内完成的，各方应同意给予时间上合理地豁免，除非该等手续拖延系因一方故意或重大过失所造成。

（九）发行前滚存利润安排

本次交易完成后，上市公司本次发行前的滚存未分配利润由公司新老股东共享。

（十）本次发行决议有效期限

本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金有关的决议自股东大会审议通过之日起十二个月有效,但如果公司已在该期限内取得中国证监会对本次交易的核准文件,则有效期自动延长至本次交易完成日。

三、募集配套资金安排

(一) 募集配套资金概况

本次交易拟募集配套资金总额不超过14,360.13万元,募集配套资金总额不超过标的资产交易价格的100%。本次募集配套资金用于支付本次交易的现金对价、标的公司智能楼宇亮化系统研发中心建设项目以及支付相关中介机构费用,具体如下:

单位:万元

序号	项目	拟投入募集资金
1	支付现金对价	7,500.00
3	标的公司智能楼宇亮化系统研发中心建设项目	6,090.13
4	本次交易中介机构相关费用	770.00
	合计	14,360.13

(二) 募集配套资金的必要性及合理性分析

1、本次募集配套资金的必要性分析

本次交易奥拓电子拟募集配套资金不超过14,360.13万元,用于支付本次交易的现金对价、标的公司智能楼宇亮化系统研发中心建设项目以及支付相关中介机构费用。

结合上市公司及标的公司现有货币资金用途及未来使用计划、资产负债率、融资渠道及授信额度等方面,对本次募集配套资金的必要性的分析如下:

(1) 现有货币资金用途及未来使用计划

①上市公司现有货币资金用途及未来使用计划

截至2016年8月末,上市公司合并报表(未经审计)货币资金余额为11,991.90万元,银行保本理财产品余额为8,619.86万元,合计20,611.76万元;扣除其中受到限制的货币资金(银行承兑汇票、待验收政府补助项目)1,330.09

万元，可自由使用的货币资金为19,281.67万元（含保本理财产品余额），主要用途如下：

A) 上市公司经营需要一定的营运资金

随着公司业务的持续发展，未来几年仍有营运资金需求。奥拓电子测算了2015年度的经营性流动资产和经营性流动负债周转情况，并假设2016年、2017年和2018年资产周转情况相同，据此测算2016年、2017年和2018年各年运营资金需求量。

a) 营业收入的确定

2013年、2014年及2015年奥拓电子的营业收入分别为28,020.04万元、36,705.37万元及29,316.73万元，2014年较2013年增长31.00%，2015年较2014年下降20.13%。2015年公司的营业收入有所下降，主要系公司海外主要市场欧洲经济环境不景气，LED高端产品需求不足。随着欧洲经济景气度的回升，公司2016年上半年实现营业收入17,906.24万元，同比增长24.35%，其中，出口收入9,797.96万元，同比增长50.42%。据此，谨慎预测公司2016年、2017年、2018年相较上年增长20%、15%、10%。

b) 新增营运资金需求预测

结合2016-2018年营业收入增长预测情况，公司基于2015年度经营效率及周转率进行预测，公司2016年、2017年及2018年营业收入增加所新增的营运资金需求测算情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	Z=Y-X
	X			Y	
预计销售收入=A	29,316.73	35,180.08	40,457.09	44,502.80	
销售利润率=B	6.93%	6.93%	6.93%	6.93%	
营运资金周转次数=C	1.22	1.22	1.22	1.22	
销售收入增长率=G	-	20%	15%	10%	
营运资金需求 D=A×(1-B)/C	22,364.82	26,837.78	30,863.45	33,949.80	11,584.98

注：1、本次测算根据2015年经审计的财务数据进行测算；

2、本次测算参考《流动资金贷款管理暂行办法》（中国银行业监督管理委员会令 2010 年第 1 号）公式：营运资金量 = 上年度销售收入 × (1 - 上年度销售利润率) × (1 + 预计销

售收入年增长率) / 营运资金周转次数。

新增营运资金需求=2018年营运资金量-2015年营运资金量，结合公司2015年经审计的财务数据，预计2016年至2018年营业收入增加所需的营运资金需求量达到11,584.98万元。

B) 其他已有明确用途的货币资金

除营运资金需求外，上市公司其他已有明确用途的货币资金情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额
1	体育领域设备租赁等新业务开拓投入	2,588.00
2	面向中端市场的标准化产品生产备货	1,000.00
3	以自有资金对外投资	4,500.00
	合计	8,088.00

考虑公司2016年-2018年新增营运资金需求11,584.98万元和其他已有明确用途的货币资金8,088万元，上市公司现有货币资金尚有391.31万元的缺口。如果上市公司使用自有资金支付本次交易的现金对价，将会对上市公司的正常经营和战略发展产生一定的流动性风险。

②标的公司现有货币资金用途及未来使用计划

截至2016年8月末，标的公司财务报表(未经审计)货币资金余额仅为608.83万元，主要用于正常经营所需的流动资金。标的公司主要从事照明工程行业，合同金额较高，受照明工程行业结算方式的影响，标的公司需投入一定的流动资金来支持销售规模的增长。

(2) 资产负债率

①上市公司

截至2016年6月30日，上市公司与同行业上市公司的资产负债率的对比情况如下：

证券代码	证券简称	资产负债率
300296	利亚德	56.51%
300162	雷曼股份	13.45%
300269	联建光电	25.92%
300232	洲明科技	43.85%
300389	艾比森	35.42%

	平均值	35.03%
002587	奥拓电子	14.39%

截至2016年6月30日，公司合并报表资产负债率为14.39%，同行业可比上市公司资产负债率平均值为35.03%，公司资产负债率低于同行业上市公司平均水平。但鉴于南京和惠州两个工业园的建设完成和顺利搬迁投产，目前公司已拥有约6万平方米的制造基地和全套自动化的生产设备，生产制造能力有了大幅提升，未来快速扩大生产经营规模需要一定的资金量推动，此外本次收购标的公司所属照明工程行业，受照明工程行业结算方式的影响，标的公司需投入大量的运营资金来支持销售规模的增长。因此本次募集资金符合公司的发展战略，有利于实现上市公司股东利益最大化。

②标的公司

截至2016年6月30日，标的公司与同行业上市公司的资产负债率的对比情况如下：

证券代码	证券简称	资产负债率
300506	照明工程可比公司：名家汇	29.34%
002325	洪涛股份	56.42%
002375	亚厦股份	57.52%
002482	广田集团	53.20%
300117	嘉寓股份	66.80%
-	建筑装饰工程可比公司平均	58.49%
002310	东方园林	63.49%
002431	棕榈股份	63.78%
002663	普邦园林	34.13%
300197	铁汉生态	48.89%
-	市政园林工程可比公司平均	52.57%
-	9家公司可比数据平均	52.62%
-	千百辉	18.62%

截至2016年6月30日，标的公司资产负债率为18.62%，低于同行业上市公司名家汇的29.34%。相较上市公司而言，千百辉为非上市公司，且规模较小，外部融资渠道有限，因此，千百辉的资产负债率低于同行业可比公司水平。

(3) 融资渠道和授信额度

①上市公司

目前，上市公司可利用的融资渠道主要有发行证券募集资金、银行贷款等。截至2016年8月末，上市公司已取得的银行授信额度为9,000万元。本次交易募集配套资金不超过14,360.13万元。上市公司暂时无法迅速从银行获得借款来补充流动资金，同时如果上市公司通过债务方式融资，将进一步增加公司财务成本，不利于全体股东的利益最大化。

②标的公司

目前，标的公司可利用的融资渠道主要为银行贷款，但由于标的公司相对上市公司规模较小，截至2016年8月末，标的公司已取得的银行授信额度为1,000万元，较难通过自身融资渠道完成标的公司智能楼宇亮化系统研发中心建设项目。

(4) 上市公司前次募集资金的使用情况、使用效率及目前剩余情况

①前次募集资金到位情况

经中国证监会证监许可[2011]653号文《关于核准深圳市奥拓电子股份有限公司首次公开发行股票批复》的核准，公司向社会公开发行人民币普通（A股）2,100万股（每股面值人民币1.00元，每股发行价为人民币16.00元），募集资金总金额人民币336,000,000.00元，扣除各项发行费用人民币26,424,841.54元，实际募集资金净额人民币309,575,158.46元，较原计划募集资金263,939,000.00元，超额募集资金45,636,158.46元，并于2011年6月8日存入公司募集资金专用账户中。

以上首次公开发行的募集资金业经深圳市鹏城会计师事务所有限公司于2011年6月8日出具的深鹏所验字[2011]0183号验资报告审验。

②前次募集资金使用情况

截至2015年12月31日，上市公司前次募集资金使用情况如下：

承诺投资项目：					
序号	承诺投资项目	承诺投资金额（万元）	调整后投资金额（万元）	截至2015年12月底累计投入金额（万元）	截至2015年12月底投资进度（%）

1	高端LED视频显示系统	11,427.00	10,933.29	10,801.33	98.79
2	LED信息发布及指示系统	6,580.00	6,226.33	6,012.33	98.01
3	研发中心扩建	5,328.10	1,835.68	1,832.84	99.85
4	营销服务及相关配套升级	3,058.80	2,786.74	2,571.33	92.27
	承诺投资项目小计	26,393.90	21,782.04	21,307.83	-
超募资金投向:					
1	LED 照明应用	2,118.36	379.46	379.46	100.00%
	超募资金投向小计	2,118.36	379.46	379.46	100.00%

截至2015年12月31日，上市公司前次募集资金已经基本使用完毕。由于高端LED 视频显示系统项目尚处于试生产阶段，产能待释放，尚未达到预计效益。截至本报告书签署日，上市公司前次募集资金已经全部使用完毕。

(5) 募集配套资金有其必要性

上市公司资产负债率低于同行业平均水平，经营较为稳健，截至2016年8月末，上市公司有可自由使用的货币资金19,281.67万元（含保本理财产品余额），但考虑公司2016年-2018年新增营运资金需求11,584.98万元和其他已有明确用途的货币资金8,088万元，上市公司现有货币资金尚有391.31万元的缺口；标的公司资产负债率低于同行业上市公司，主要系标的公司规模较小，外部融资渠道较为有限，截至2016年8月末，标的公司货币资金仅为608.83万元，用于维持日常经营所需。综合上市公司及标的公司的融资渠道及授信额度，本次募集配套资金有其必要性。

2、本次募集配套资金投资智能楼宇亮化系统研发中心建设项目有利于提高标的公司研发设计水平、加强标的公司竞争优势，提高本次重组绩效

(1) 项目基本情况

本项目总投资金额6,090.13万元，在深圳建立智能楼宇亮化系统研发中心。

(2) 项目建设必要性

①照明工程行业竞争激烈，扩建研发中心以培育新的收入增长点

随着LED照明行业规模不断扩大，以及技术升级和资本整合的不断加快，LED照明及对应的照明工程行业市场竞争也越来越激烈。千百辉一直以来将主要

资源投入照明工程的施工和设计，在城市景观照明施工和设计方面系行业领导者，对于LED照明智能化技术虽然有深厚的积累，但缺乏系统和深入的技术研究。面对如今行业信息化发展的需要，扩建研发中心可以加强千百辉的智慧化程度，培育新的收入增长点，丰富千百辉收入来源，在不断变化的市场中继续保持行业领先地位。

②市场需求不断升级，加大研发的投入能增强千百辉竞争力

千百辉目前在城市景观照明的施工和设计方面有较强的优势，但在LED智能软硬件技术上的优势尚存不足。而随着LED照明智能化成为行业发展趋势，其在城市景观照明行业中的应用也越来越广泛，未来预期越来越多的照明工程项目对LED照明智能化的需求不断升级。因此，为了增强千百辉整体竞争力，维持和扩大千百辉在景观照明工程领域的市场优势，加大对LED景观照明智能化的研发投入，对于千百辉把握行业最新的市场需求较为重要。

③扩建智能楼宇亮化系统研发中心有利于拓宽服务内容和客户类型

在扩建智能楼宇亮化系统研发中心后，千百辉将大大提升现有业务中LED智能化的渗透率，不仅增加了自身的研发实力和专利技术，也增加了更富有竞争力的服务内容，从普通照明工程业务到智能化LED照明工程业务，千百辉均可以满足客户需求。此外，千百辉还可以新增对LED照明智能化要求更高的其他类型客户，满足包括民生、环保、公共安全、城市管理服务、工商业活动在内的不同客户的各种智能化照明需求。

④增大研发力度可以提升千百辉服务质量及效率，更好满足客户要求

增大研发力度可以充分发挥研发的创新能力，通过加强对前瞻技术、基础技术的研究，以及加强对工艺、产品的研究，能够提高千百辉服务智能化和定制化程度，并缩短工程交期，提高客户满意度。由于千百辉业务主要系按工程交付，每个工程对LED光源、调控技术、设计布局等要求都不一样，随着行业智能化的发展和客户对景观照明要求的进一步提高，加大研发能够提升千百辉的服务质量及效率，为客户不断增加的需求提供了很好的后台支持作用。

（3）项目可行性分析

①大量项目的成功经验为项目的实施提供了市场支撑

千百辉业务主要系按工程交付，不同工程对服务的需求差异性较大，施工及设计企业必须经过多年研究与积累才能准确把握工程客户的需求，提供符合客户个性化需求的专业服务，因此客户的粘性较大。在城市景观照明工程，尤其是智慧商业综合体的照明施工和设计方面，千百辉拥有大量项目的成功经验，与万达集团等大型客户形成了较为稳固的合作关系。在这种长期稳定合作关系的前提下，千百辉能够将智能楼宇亮化系统尽早在现有客户中进行推广和实施，扩建研发中心具备良好的市场支撑。

②持续研发和技术积累为项目的实施提供了技术支持

在长期的服务过程中，千百辉已经明确了以智能楼宇亮化系统为重点的业务发展方向，并在该领域形成了一定的技术积累。截至本报告签署日，千百辉拥有多项专利及计算机软件著作权。持续研发和技术积累为研发中心的建立提供了技术支持，有利于将研发能力提高到更高的水平，充分发挥研发中心的作用。

③千百辉成熟稳定的研发团队为项目的实施提供了人才保证

研发团队作为千百辉人才团队的核心，在千百辉的业务中占据着重要位置，在千百辉现有研发团队中，已有一定数量成熟稳定优秀的核心研发人员。随着研发中心的扩建，公司还将配备50多名研发工程师、技术员、行政办公人员和仓库保管人员等以提高研发中心的团队配置，提升研发效率、增加研发成果，从而实现通过研发增加千百辉盈利点和提高盈利能力的目的。

④完善的管理制度为本项目提供了制度保障

为规范项目研发、加强项目管理，千百辉根据企业实际情况和研发设计的特点，制订了相关的研发管理制度、项目评审制度、项目交付物管理制度、项目验收流程、实验室管理制度、保密制度和研发物品申领制度等。通过这一系列研发制度的建立，项目的实施有了强大的制度保障。

（4）项目实施主体

本项目由千百辉负责实施。

（5）项目实施地点

本项目计划在深圳实施。

（6）项目实施进度

本建设项目计划建设期24个月，分3个阶段建设。主要实施事项及进度计划如下：

第一阶段，计划通过9个月时间，完成办公场地的购置与装修，包括成立筹建领导小组，进行项目设计、申报、审批工作，完成装修等配套建设。

第二阶段，计划通过3个月时间，完成软硬件开发工具、办公设施的询价、谈判、购置、安装、调试，搭建完善的研发平台。

第三阶段，计划通过12个月时间，搭建应用系统配置平台，招聘人员入职并培训上岗，制定操作规程和管理规范。

（7）项目效益分析

本项目不直接产生经济效益，但是通过研发中心的建设，可以提高千百辉在智能楼宇亮化系统领域的技术水平，增强技术创新能力，提升盈利能力。

（8）项目投资计划

本项目计划投资6,090.13万元，具体投资计划如下表所示：

单位：万元

序号	投资项目	投资额	占比
1	场地费用	2,400.00	39.41%
2	设备购置费用	1,432.20	23.52%
3	预备费用	229.93	3.78%
4	研发费用	2,028.00	33.30%
	总计	6,090.13	100.00%

其中：

①场地费用主要包括办公场地投资，根据公司研发中心建设估算，本项目将投入2,400.00万元建设的研发中心，分为研发实验室、办公区域、工程展示厅&材料仓库等三个区域。其中包括场地购置支出2,275万元及场地装修支出125万元。千百辉尚未签署购房协议，由于该研发项目对于房屋条件无特殊要求，同时深圳房屋交易较为充分，不存在无法购得办公场地的风险。

②研发费用主要指研发中心人员薪酬福利，具体情况如下：

单位：万元

岗位名称	年均人力成本	T1 年总人数	T2 年总人数	T1 年人力成本	T2 年人力成本
研发管理人员	30.0	1	2	30	60
设计工程师	25.0	2	4	50	100
高级开发工程师	25.0	10	20	250	500
开发工程师	16.0	16	32	256	512
制技工程师	15.0	3	6	45	90
测试工程师	15.0	3	6	45	90
合计		35	70	676	1,352

T1、T2年人力成本合计为2,028万元。

(9) 项目备案信息

本项目已取得备案编号为“深南山发改备案[2015]0261号”深圳市社会投资项目备案证。

对照 2015 年 6 月 1 日实施的环境保护部令第 33 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本次募投项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》所列示的项目，不需要办理相关环评手续，不涉及其他行政审批或备案程序。

3、募集配套资金金额、用途与公司现有生产经营规模、财务状况相匹配

根据瑞华会计师出具的瑞华阅字[2016]48170003号《审阅报告及备考财务报表》，本次交易完成后，截至**2016年6月30日**，上市公司备考合并报表的资产总额为110,952.38万元，其中流动资产总额为**62,624.28万元**。本次募集配套资金总额扣除支付本次交易中介机构相关费用及以现金形式支付的交易对价后的金额为6,090.13万元，占**2016年6月30日**公司合并报表资产总额的**8.29%**，流动资产的**11.94%**。募集配套资金金额、用途与公司现有生产经营规模、财务状况相匹配。

4、投入标的资产使用的募集资金对业绩承诺安排的影响

本次收益法评估时是基于标的资产评估基准日的业务规模和未来业务发展计划进行预测的，预测现金流时未考虑募投项目对未来业务预测的影响，不以募集配套资金投入为前提，预测现金流中未包含募集配套资金投入带来的收益。

标的公司智能楼宇亮化系统研发中心建设项目为研发项目，不会单独产生效益，为减小标的公司使用募集资金对业绩承诺安排的影响，本次交易的交易对方已承诺：对于千百辉使用募集配套资金投资项目在业绩承诺期间内募集资金专户存储或现金管理所产生的利息等收益，不计入上市公司与本方根据《利润预测补偿协议》确定的千百辉在业绩承诺期间内的实际净利润。

（三）配套融资符合现行的配套融资政策

1、符合《重组办法》第十四条、四十四条及其适用意见规定

本次交易奥拓电子拟向不超过10名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，配套资金总额不超过14,360.13万元，募集配套资金不超过本次发行股份及支付现金购买资产交易价格的100%，符合《重组办法》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号的相关规定。

2、符合《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》规定

（1）《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》规定，“考虑到募集资金的配套性，所募资金仅可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。”

本次交易拟募集配套资金总额不超过14,360.13万元，募集配套资金总额不超过本次发行股份及支付现金购买资产交易价格的100%。本次募集配套资金用于支付本次交易的现金对价、标的公司智能楼宇亮化系统研发中心建设项目以及支付相关中介机构费用，符合上述募集资金用途的规定。

（2）根据《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》，《〈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》所规定的“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”，其中“拟购买资产交易价格”指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，但不包括交易对方在本次交易停牌前

六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格。

本次交易奥拓电子发行股份购买资产的交易价格为30,000万元，而本次交易停牌前六个月内，交易对方沈永健曾于2015年10月21日以现金增资千百辉3,000万元。根据沈永健增资千百辉的背景，以及《发行股份购买资产协议》的约定，沈永健2015年10月向千百辉增资的3,000万元对应的交易价格为3,000万元，扣除上述交易价格外，本次交易拟购买资产交易价格为2.7亿，本次募集配套资金不超过交易价格的100%。具体分析如下：

①沈永健2015年10月增资千百辉的背景系为了支持千百辉继续发展，与本次重组无关

2015年4月，奥拓电子筹划并推动了关于收购千百辉100%股权的资产重组计划，该次重组本安排募集配套资金用于补充千百辉流动资金，但由于二级市场环境变化以及重组后人员整合的细节分歧，奥拓电子于2015年9月23日决定终止该次资产重组。

前次重组终止后，千百辉暂时无法获得上市公司给予的资金支持，为支持千百辉的继续发展，沈永健于2015年10月以自有资金向千百辉增资，本身系标的公司增强业务拓展能力的需要，也系标的公司补充流动资金的需要。沈永健增资时，标的公司与上市公司尚未筹划本次重组，该次增资与本次重组无关。

②本次交易已对千百辉各股东获得的交易对价进行了差异化调整，沈永健2015年10月增资千百辉3,000万元对应的交易价格为3,000万元

鉴于注册资本通常系照明工程行业招投标的评标因素之一，在各股东资本有限的前提下，沈永健以1元每注册资本的价格增资3,000万，是为了最大程度地扩充千百辉的注册资本，从而导致千百辉其余股东的持股比例被稀释。上述增资方式，实质系各股东为支持千百辉业务发展友好协商的结果，形式上导致了其余股东被稀释的结果。

因此，本次重组过程中，经千百辉全体股东协商，为维护各股东的权益，对千百辉各股东获得的交易对价进行了差异化调整，调整方式为本次千百辉100%股权交易价格3亿中的3,000万元归属于沈永健，即上述现金增资所对应的权益不考虑增值。其余27,000万元交易对价按照2015年10月沈永健增资前千百

辉各股东持有千百辉的股权比例（即沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资分别持有千百辉40.00%、40.00%、1.20%、1.20%、10.00%、7.60%股权）进行分配。

上述差异化调整过程已在《发行股份购买资产协议》中进行约定，沈永健于2015年10月21日增资千百辉3,000万元所对应的交易价格为3,000万元。

根据沈永健增资千百辉的背景，以及《发行股份购买资产协议》的约定，沈永健于2015年10月21日增资千百辉3,000万元所对应的交易价格为3,000万元。扣除该部分交易对价，奥拓电子本次重组配套资金占拟购买资产交易价格的比例为53.19%，不超过100%，奥拓电子募集配套资金符合中国证监会的相关规定。

（四）本次募集配套资金管理和使用的内部控制制度

公司制定了《深圳市奥拓电子股份有限公司募集资金管理制度》，本次配套融资的股票发行上市后，公司将实行募集资金专户存储制度，保证募集资金的安全性和专用性，并严格按照程序使用资金。

《深圳市奥拓电子股份有限公司募集资金管理制度》对募集资金存储、使用、变更、监督和责任追究以及募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施、信息披露程序等内容进行了明确规定，主要内容有：

公司对募集资金实行专户存储制度。除募集资金专用账户外，公司不得将募集资金存储于其他银行账户；公司亦不得将生产经营资金、银行借款等其他资金存储于募集资金专用账户。

募集资金必须严格按照承诺的投资项目、投资金额和投入时间来使用。专款专用，不准挪作他用，也不允许被任何公司股东挪用或占用。

公司募集资金使用（包括闲置募集资金补充流动资金）时，必须严格按照公司财务管理制度履行资金使用审批手续。凡涉及每一笔募集资金的支出均须由有关部门提出资金使用计划，按公司资金使用审批程序逐级审核，并由总经理签字后，由公司财务部门执行。

募集资金投资的项目，应与公司招股说明书或募集说明书承诺的项目相一

致，原则上不应变更。对确因市场发生变化，需要改变募集资金投向时，必须办理必需的审批手续，履行法定审批程序。公司拟变更募集资金投资项目的，应当自董事会审议后及时在指定报刊披露，及时向证券监管部门报告，并提交股东大会审议。

投资项目应按公司董事会承诺的计划进度实施，项目部门要细化具体工作进度，保证各项工作能按计划进度完成，并定期向董事会和公司财务部门报告具体工作进展情况。

若公司董事会决定放弃原定投资项目，拟改变募集资金用途，应尽快确定新的投资项目，提交股东大会决定，并在召开股东大会的通知中说明改变募集资金用途的原因、新项目的概况及对公司未来的影响。

超过本次募集金额10%以上的闲置募集资金补充流动资金时，须经股东大会审议批准，并提供网络投票表决方式。独立董事、保荐人须单独发表意见并披露。

（五）本次募集配套资金失败的补救措施

若本次募集配套资金失败，公司将根据需要，择机通过以下方式进行融资：

1、债权融资

上市公司无不良信用记录，并与多家银行有着长期合作关系，可利用银行贷款筹集资金。本次重组完成后，上市公司的实力和影响力都将得到进一步加强，银行贷款渠道也将较为畅通。

2、股权融资

上市公司的生产经营符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策，内部控制制度健全，符合非公开发行股票的各项基本要求，因此采取非公开发行股票的方式融资不存在实质性障碍。

（六）收益法评估预测现金流中是否包含募集配套资金投入带来的收益

本次对标的公司采取收益法进行评估时，预测现金流中未包含募集配套资金投入带来的收益。

四、本次交易完成前后公司的股权结构

截至本报告书签署日，本次交易完成前后，奥拓电子股东持股结构情况如下表：

股东姓名 或名称	本次交易完成前		本次交易完成后 (不考虑配套融资)	
	持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例
吴涵渠	112,978,642	29.85%	112,978,642	28.36%
其他股东	265,452,305	70.15%	265,452,305	66.62%
沈永健	-	-	12,266,666	3.08%
周维君	-	-	4,133,333	1.04%
王亚伟	-	-	216,000	0.05%
罗晓珊	-	-	216,000	0.05%
中照龙腾	-	-	1,800,000	0.45%
汉华源投资	-	-	1,368,000	0.34%
总股本	378,430,947	100.00%	398,430,946	100.00%

注：根据截至2016年7月1日奥拓电子的股东结构情况测算。

本次交易完成后，不考虑配套融资，奥拓电子股本总额不高于398,430,946股，社会公众股持股数量不低于99,607,737股，社会公众股持股比例不低于25%。

本次交易完成前后，社会公众股持股比例超过25%，奥拓电子的股权分布仍符合上市条件，且公司实际控制人不会发生变化。

五、本次交易完成前后的主要财务数据

根据经瑞华会计师审阅的《审阅报告及备考财务报表》，本次发行前后，上市公司的主要财务数据指标如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日/2016年1-6月			2015年12月31日/2015年度		
	交易前	交易后	变动率	交易前	交易后	变动率
总资产	73,503.40	110,952.38	50.95%	70,026.00	109,027.86	55.70%
总负债	10,580.38	23,302.89	120.25%	10,881.85	25,644.94	135.67%
所有者权益合计	62,923.02	87,649.49	39.30%	59,144.15	83,382.92	40.98%
归属于母公司所有者的所有者权益	62,498.39	87,224.85	39.56%	58,803.01	83,041.78	41.22%
每股净资产(元/股)	1.66	2.21	33.13%	1.58	2.12	34.18%

营业收入	17,906.24	20,696.24	15.58%	29,316.73	41,848.14	42.74%
利润总额	3,358.60	4,018.58	19.65%	2,032.94	2,601.86	27.99%
净利润	2,817.58	3,305.28	17.31%	2,163.94	2,252.58	4.10%
归属于母公司所有者的净利润	2,734.10	3,221.79	17.84%	2,141.61	2,230.25	4.14%
基本每股收益(元/股)	0.0727	0.0813	11.83%	0.0600	0.0567	-5.50%

根据上表可知，不考虑发行股份募集配套资金的影响，本次发行完成后上市公司的资产规模、业务规模均有明显提升，如剔除2015年千百辉计提股份支付费用1,650.13万元，上市公司的盈利能力也取得明显提升。

第六章 标的资产评估及定价情况

一、交易标的的评估情况

(一) 评估结论

根据中同华出具的中同华评报字（2016）第332号《资产评估报告》，本次评估以2016年3月31日为评估基准日，对千百辉100%的股东权益价值进行评估，结合标的公司的资产、经营状况等因素确定采用收益法和市场法进行评估。

1、收益法评估结果

在持续经营假设条件下，千百辉股东全部权益评估价值为31,000.00万元，比审计后账面净资产增值21,502.40万元，增值率为226.40%。

2、市场法的评估结果

采用市场法确定的千百辉股东全部权益评估价值34,000.00万元，比审计后账面净资产增值24,502.40万元，增值率为257.99%。

3、评估结果的选择

收益法评估结果为31,000.00万元，市场法评估结果为34,000.00万元，两种方法的评估结果差异3,000.00万元，差异率9.68%。产生差异的主要原因为：

收益法是从未来收益的角度出发，以被评估单位现实资产未来可以产生的收益，经过风险折现后的现值和作为被评估企业股权的评估价值。市场法则是根据与被评估单位相同或相似的对比公司近期交易的成交价格，通过分析对比公司与被评估单位各自特点分析确定被评估单位的股权评估价值，市场法的理论基础是同类、同经营规模并具有相同获利能力的企业其市场价值是相同的（或相似的）。收益法和市场法的评估结果均涵盖了诸如客户资源、商誉、人力资源、技术业务能力等无形资产的价值，但市场法对企业预期收益仅考虑了增长率等有限因素对企业未来价值的影响，并且其价值乘数受股市波动的影响较大，由此得到的评估结果的精确度较差。

经过上述综合分析，本次评估采用收益法结论作为最终评估结论比较合理。于评估基准日2016年3月31日，在持续经营的假设条件下，千百辉的股东全部权益的市场价值为人民币31,000.00万元。

（二）评估方法的选择

企业价值评估的基本方法包括收益法、市场法和资产基础法。收益法适用的前提条件是：（1）被评估对象的未来预期收益可以预测并可以用货币衡量；（2）资产所有者获得预期收益所承担的风险也可以预测并可以用货币衡量；（3）被评估对象预期获利年限可以预测。经核实企业审计后历史财务数据和调查了解企业历史经营情况，企业近几年的发展，主营业务较为稳定，被评估企业管理层能够提供未来年度的盈利预测，具备采用收益法评估的条件。

市场法适用的前提条件是：（1）存在一个活跃的公开市场且市场数据比较充分；（2）公开市场上有可比的交易案例。考虑到在资本市场上能够找到相同或类似的上市公司的经营和财务数据，计算适当的价值比率，在与被评估企业比较分析的基础上，得出被评估企业的股权价值，故具备采用市场法评估的条件。

资产基础法适用的前提条件是：（1）被评估对象处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态；（2）能够确定被评估对象具有预期获利潜力；（3）具备可利用的历史资料。由于资产基础法不能反映企业未入账的客户资源、商誉、人力资源等无形资产的价值，因此不适宜采用资产基础法评估。

综上所述，本次确定主要采用收益法和市场法进行评估。

（三）收益法评估情况

1、收益法评估假设前提

本次评估是建立在一系列假设前提基础上的。下面是其中一些主要的假设前提：

- （1）本次评估以本资产评估报告所列明的特定评估目的为基本假设前提；
- （2）本次评估是基于现有市场情况对未来的合理预测，不考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。如政治动乱、经济危机、恶性通货膨胀等；

(3) 本次评估假设被评估单位的经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营；

(4) 被评估单位和委托方提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整；

(5) 评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠；

(6) 本次评估，除特殊说明外，未考虑被评估单位股权或相关资产可能承担的抵押、担保事宜对评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响；

(7) 本次评估假设股东于年度内均匀获得净现金流；

(8) 本次评估基于评估基准日现有的经营能力，不考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资等情况导致的经营能力扩大。

当出现与上述假设条件不一致的事项发生时，本评估结果一般会失效。

2、收益法评估方法介绍

收益法是基于一种普遍接受的原则。该原则认为一个企业的整体价值可以用企业未来现金流的现值来衡量。收益法评估中最常用的为折现现金流模型，该模型将资产经营产生的现金流用一个适当的折现率折为现值。

企业价值评估中的收益法，是指通过将企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。收益法的基本公式为：

$$E = B - D$$

式中：E—被评估企业的股东全部权益价值；D—评估对象的付息债务价值；B—被评估企业的企业价值；

$$B = P + \sum C_i$$

式中： $\sum C_i$ —被评估企业基准日存在的长期投资、其他非经营性或溢余性资产的价值；P—被评估企业的经营性资产价值：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

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（WACC，加权平均资本成本）； P_n —终值； n —未来预测期。

3、对未来五年及以后年度收益的预测

（1）营业收入预测

对未来五年及以后年度收益的预测是由被评估单位管理人员根据中长期规划提供的。评估人员分析了企业管理人员提出的预测数据并与管理人员讨论了有关预测的假设、前提及预测过程，基本采纳了管理人员的预测。至评估基准日，千百辉主营业务为 LED 照明工程的设计及施工业务，另外有部分照明产品销售收入。

①营业收入预测

A) 以前年度营业收入情况

标的公司主营业务收入包括工程施工收入、设计收入和照明产品销售收入。报告期内各项收入如下表。标的公司历史年度收入及占比情况如下：

单位：万元

业务项目	2014 年	2015年	2016 年1-3 月
工程施工收入	9,593.54	10,855.23	1,121.50
设计收入	942.66	1,323.87	286.84
照明产品销售收入	69.94	352.30	14.60
合计	10,606.14	12,531.40	1,422.93
工程施工收入占比	90.45%	86.62%	78.82%
设计收入占比	8.89%	10.56%	20.16%
照明产品销售收入占比	0.66%	2.81%	1.03%

从企业历史数据可以看出，工程施工收入是标的公司收入的主要来源，平均约占收入总额的85%左右，且工程施工收入每年增长；标的公司设计收入每年增长，且占收入总额的比例不断上升；标的公司照明产品销售收入占收入总额的比例较小。

B) 未来年度主营业务收入情况的预测

千百辉未来年度的收入主要来源于 LED 照明工程的施工工程及设计业务，

千百辉对2016年4-12月 LED 照明工程的施工工程及设计业务收入的预测主要依据已签订尚在执行的合同预计实现的收入、已签订尚未执行的合同预计实现的收入及已投标项目预计实现的收入综合预测。预测思路如下：

a) 2016年4月至12月工程及设计业务收入的预测

2016年4月至12月标的公司的工程及设计业务收入预测思路是：

根据标的公司提供的合同清单，抽查核实大额合同信息的真实情况，核实后，统计出截止2016年3月31日前已签订但在基准日尚未履行完的工程施工合同及设计合同，预计各项目在2016年4-12月完工的程度，判断在2016年4-12月可能实现的工程施工及设计收入；

根据标的公司设计类业务开展情况，预计2016年将要实现的设计收入。

根据上述思路预测的2016年4月-12月的收入情况如下：

序号	项目	预计实现收入（万元）
工程施工收入		
1	目前在建项目	3,170.06
2	已签订尚未执行的施工合同	3,008.95
3	预计未来中标且完成项目	6,071.58
小计		12,250.59
设计收入		
1	未完设计项目	649.60
2	已签订尚未执行的设计合同	187.60
3	预计未来中标且完成项目	550.00
小计		1,387.20
照明产品销售收入		340.00
合计		13,977.79

b) 2016年以后业务收入的预测

千百辉工程项目主要客户是商业地产公司，主要涉及商业地产、文化旅游地产、城市建设亮化照明及 PPP 模式下的节能节电工程。根据目前业务增长情况，预测2017年工程业务增长率为23%，设计业务增长25%，照明产品销售收入较少，毛利低，预计在预测期内收入比较稳定。

根据上述预测思路，未来年度营业收入预测表如下：

单位：万元

序号	明细项	未来预测					
		2016年 4-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
1	工程施工收入	12,250.59	16,447.67	19,079.29	22,131.98	25,009.14	26,509.69
	增长率	26.23%	23.00%	16.00%	16.00%	13.00%	6.00%
2	设计收入	1,387.20	2,092.54	2,469.20	2,864.27	3,236.63	3,463.19
	增长率	26.45%	25.00%	18.00%	16.00%	13.00%	7.00%
3	照明产品销售收入	340.00	354.60	354.60	354.60	354.60	354.60
	增长率	0.65%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	合计	13,977.79	18,894.81	21,903.09	25,350.85	28,600.37	30,327.48
	合计增长率	22.90%	22.69%	15.92%	15.74%	12.82%	6.04%

注：2016年4-12月增长率系全年增长率。

（2）营业成本预测

千百辉未来年度的主营业务成本预测分为工程施工成本、设计成本和照明产品销售成本来预测。

工程成本主要包括劳务费、材料费、其他费用（主要为运杂费、差旅费、办公费、机械使用费、水电费、保险费、业务费、房租等），经分析近两年一期的财务数据，这三大项成本占比平均值约17%、78%及5%；设计成本主要包括人工费，经分析近两年一期的财务数据，人工费占比平均约84%。通过分析各类业务成本的历史数据，标的公司工程施工业务成本率有所上升，设计业务成本率、照明产品销售业务成本率基本维持不变。未来年度成本率，参照工程施工、设计业务和照明产品销售业务三大类业务历史水平综合预测，通过成本率来预测未来年度营业成本。数据如下：

单位：万元

序号	明细项	未来预测					
		2016年 4-12月	2017	2018	2019	2020	2021
1	工程施工成本	8,269.15	11,184.41	13,012.08	15,138.27	17,143.76	18,212.15
	毛利率	32.50%	32.00%	31.80%	31.60%	31.45%	31.30%

2	设计成本	221.95	345.27	412.36	484.06	546.99	585.28
	毛利率	84.00%	83.50%	83.30%	83.10%	83.10%	83.10%
3	照明产品销售成本	302.60	315.59	315.59	315.59	315.59	315.59
	毛利率	11.00%	11.00%	11.00%	11.00%	11.00%	11.00%
	合计	8,793.70	11,845.28	13,740.03	15,937.93	18,006.35	19,113.03
	毛利率	37.09%	37.31%	37.27%	37.13%	37.04%	36.98%

(3) 营业税金及附加预测

营业税金及附加包括营业税、城建税、教育费附加及地方教育费附加、其他附加税。工程施工收入2016年5月1日前缴纳营业税，税率为3%，5月1日后缴纳增值税。城建税、教育费附加、地方教育费附加税率分别为7%、3%、2%；千百辉为一般纳税人企业，对销售收入缴纳增值率，税率为17%；工程设计对应的收入从2012年11月起营改增，增值税税率为6%，根据国务院《关于统一内外资企业和个人城市维护建设税和教育费附加制度的通知》(国发[2010]35号)以及财政部、国家税务总局《关于对外资企业征收城市维护建设税及教育费附加有关问题的通知》(财税[2010]103号)，自2012年11月1日起，千百辉分别按照应交增值税款和营业税的7%、3%、2%比例，征收城市维护建设税和教育费附加及地方教育费附加。营业税金及附加，根据企业所在地政府政策，同时考虑建筑业营业税改增值税因素进行预测。数据如下：

单位：万元

明细项	未来预测					
	2016年 4-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
营业税金及附加	75.92	101.61	116.69	133.80	149.90	158.23
营业税金及附加/ 主营收入	0.54%	0.54%	0.53%	0.53%	0.52%	0.52%

(4) 销售费用预测

销售费用主要包括人员工资、福利费、房租费、差旅费、业务招待费、广告及宣传费、售后维修费等。

①人员工资：主要根据标的公司人力资源部门确定的销售人员人数变化、现有工资水平增长情况及销售业绩等综合计算确定。

②房租费：根据标的公司签订的租赁合同再结合未来租金的增长情况进行合

理预测。

③差旅费、业务招待费、售后维修费等费用：根据历史年度费用和总收入的比例的平均值结合标的公司实际情况确定其预测值。

④广告及宣传费等其他费用参照历史年度实际水平，被评估单位未来年度业务发展趋势，并适当考虑业务规模的增加及预计可能发生的变化等因素分析测算。

有关销售费用的预测如下：

项目	未来预测					
	2016年 4-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
销售费用	1,039.74	1,434.42	1,647.93	1,855.37	2,013.36	2,122.00
销售费用/营业收入	7.44%	7.59%	7.52%	7.32%	7.04%	7.00%

(5) 管理费用预测

管理费用包括管理员工资、福利费、社会保险费、住房公积金、房租费、水电费、办公费用、差旅费、汽车费、通讯费及业务招待费、折旧及长期待摊费用和无形资产摊销、研发费用、顾问费用及中介费用等。

①人员工资：主要根据标的公司人力资源部门确定的管理人员人数变化、现有工资水平增长情况等综合计算确定。

②福利费、社会保险费、住房公积金：根据标的公司的计提比例及实际发生额与人工工资的比例进行预测，其中销售人员及研发人员社会保险费和住房公积金均统一在该科目预测。

③房租费：根据标的公司签订的租赁合同再结合未来租金的增长情况进行合理预测。

④水电费、办公费用：参照标的公司历史年度支出水平，结合标的公司未来年度业务发展规划进行合理预测，按照一定的增长比例进行合理预测。

⑤差旅费、汽车费、通讯费及业务招待费、根据历史年度费用和相应营业收入的比例平均值结合标的公司实际情况确定其预测值。

⑥折旧及长期待摊费用和无形资产摊销：折旧及摊销按标的公司评估基准日

现有固定资产、长期待摊费用 and 无形资产，以及以后每年新增的资本性支出资产，按各类资产折旧及摊销年限综合计算确定。

⑦研发费用的预测：研发费用主要包括人员工资、材料费用等，其中人员工资主要根据标的公司人力资源部门确定的研发人员人数、现有工资水平增长情况等综合计算确定；材料费参照近两年一期的平均发生水平，未来年度考虑一定幅度的增长进行预测。

⑧顾问费用及中介费用等：参照历史年度实际水平，被评估单位未来年份业务发展趋势，并适当考虑业务规模的增加及预计可能发生的变化等因素分析测算。

有关管理费用的预测如下：

单位：万元

项目	未来预测					
	2016年 4-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
管理费用	1,393.11	1,917.38	2,105.40	2,329.25	2,527.15	2,659.03
管理费用/营业收入	9.97%	10.15%	9.61%	9.19%	8.84%	8.77%

(6) 财务费用预测

截至评估基准日，主要为手续费、保函费用支出等，根据企业业务开展情况进行预测。

有关财务费用的预测如下：

单位：万元

项目	未来预测					
	2016年 4-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
财务费用	10.65	11.08	11.54	12.01	12.51	13.04
财务费用/营业收入	0.08%	0.06%	0.05%	0.05%	0.04%	0.04%

(7) 所得税预测

所得税按千百辉目前执行的税率25%进行预测。

2、企业自有现金流的预测

企业自由现金流=净利润+利息支出×(1-所得税率)+折旧及摊销-年资本性

支出-年营运资金增加额

(1) 净利润的预测

根据以上各收益指标的预测值，可以直接求得未来每年的净利润。

净利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用-资产减值损失-所得税。

有关净利润的预测如下：

单位：万元

项目名称	未来预测					
	2016年 4-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
营业收入	13,977.79	18,894.81	21,903.09	25,350.85	28,600.37	30,327.48
营业收入增长率	22.90%	22.69%	15.92%	15.74%	12.82%	6.04%
营业成本	8,793.70	11,845.28	13,740.03	15,937.93	18,006.35	19,113.03
主营成本/主营收入	62.57%	62.69%	62.73%	62.87%	62.96%	63.02%
毛利率	37.43%	37.31%	37.27%	37.13%	37.04%	36.98%
营业税金及附加	75.92	101.61	116.69	133.80	149.90	158.23
营业税金及附加/营业收入	0.91%	0.54%	0.53%	0.53%	0.52%	0.52%
营业毛利	5,108.16	6,947.92	8,046.38	9,279.13	10,444.12	11,056.23
销售费用	1,039.74	1,434.42	1,647.93	1,855.37	2,013.36	2,122.00
销售费用/营业收入	8.01%	7.59%	7.52%	7.32%	7.04%	7.00%
管理费用	1,393.11	1,917.38	2,105.40	2,329.25	2,527.15	2,659.03
管理费用/营业收入	10.42%	10.15%	9.61%	9.19%	8.84%	8.77%
财务费用	10.65	11.08	11.54	12.01	12.51	13.04
财务费用/营业收入	-0.01%	0.06%	0.05%	0.05%	0.04%	0.04%
营业利润	2,664.66	3,585.04	4,281.51	5,082.49	5,891.10	6,262.16
营业利润/营业收入	18.19%	18.97%	19.55%	20.05%	20.60%	20.65%
利润总额	2,664.66	3,585.04	4,281.51	5,082.49	5,891.10	6,262.16
应交所得税	666.17	896.26	1,070.38	1,270.62	1,472.77	1,565.54
净利润	1,998.50	2,688.78	3,211.13	3,811.87	4,418.32	4,696.62

注：2016年4-12月增长率、毛利率及各项占比系全年数据。

(2) 折旧与摊销的预测

根据标的公司财务报告和资产负债调整情况表，截至评估基准日，被评估单位折旧及摊销情况如下表：

序号	资产类型	账面原值(万元)	资产净值(万元)	折旧摊销年限(年)
1	车辆	68.49	30.89	5
2	电子设备	158.26	78.24	10
3	软件	11.04	5.92	5
4	车辆	68.49	30.89	5

(3) 资本性支出预测

资本性支出是为了保证企业生产经营可以正常发展的情况下,企业每年需要进行的资本性支出。本次评估评估机构采用如下方式预测资本性支出:

固定资产更新支出及无形资产购置或开发:主要是为了维持生产能力对于现有的固定资产或无形资产的更新支出,评估人员调查了解了相关建筑物、机器设备、无形资产的建造(购置或开发)时间、维修保养情况以及目前的现状,参照目前各类资产的年折旧额进行预测。

有关资本性支出的预测如下:

单位:万元

费用明细项	税率	未来预测					
		2016年 4-12月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
一. 可抵扣类							
车辆	17%	30.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
电子设备	17%	22.50	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
可抵扣增值税		7.63	10.17	10.17	10.17	10.17	10.17
税后资本性支出		44.87	59.83	59.83	59.83	59.83	59.83
二. 不可抵扣类							
软件		4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
合计		48.87	64.83	64.83	64.83	64.83	64.83

(4) 营运资金增加预测

营运资金的预测,一般根据企业最近几年每年营运资金占用占营业收入的比例进行分析和判断,在历史平均比例水平基础上结合企业目前及未来发展加以调整。通过计算一个资金周转周期内所需的资金,确定每年企业营运资金需求量及营运资金占营业收入的比例。根据千百辉历史年度的营运资金需求水平,确定年营运资金占用为营业收入的46%。

项目名称	未来预测
------	------

	2016年 4-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
营运资金占用	7,084.30	8,691.60	10,075.40	11,661.40	13,156.20	13,950.60
营运资金变动	322.04	1,607.28	1,383.81	1,585.97	1,494.78	794.47
营运资金占用/主营业务收入	46.00%	46.00%	46.00%	46.00%	46.00%	46.00%

(5) 终值预测

终值是企业在2022年预测经营期之后的价值。假定企业的经营在2021年后每年的经营情况趋于稳定。

项目名称	未来预测						
	2016年 4-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	终值
净利润	1,998.50	2,688.78	3,211.13	3,811.87	4,418.32	4,696.62	4,814.03
加税后利息支出	-	-	-	-	-	-	-
加折旧与摊销	26.70	44.25	39.95	47.44	56.99	52.09	56.99
毛现金流	2,025.20	2,733.03	3,251.08	3,859.31	4,475.31	4,748.71	4,871.02
减资本性支出	48.87	64.83	64.83	64.83	64.83	64.83	56.99
营运资金增加	322.04	1,607.28	1,383.81	1,585.97	1,494.78	794.47	348.77
净现金流	1,654.29	1,060.92	1,802.44	2,208.51	2,915.71	3,889.41	38,828.42

3、折现率的预测

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定评估价值的重要参数。由于被评估单位不是上市公司，其折现率不能直接计算获得。因此本次评估采用选取对比公司进行分析计算的方法估算被评估单位期望投资回报率。为此，第一步，首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的系统性风险系数 β (Levered Beta)；第二步，根据对比公司资本结构、对比公司 β 以及被评估单位资本结构估算被评估单位的期望投资回报率，并以此作为折现率。

(1) 对比公司的选取

由于本次评估的被评估企业为盈利企业，并且在基准日前两年连续盈利，其主营业务主要为 LED 照明工程的设计及施工，因此在本次评估中，评估机构采用以下基本标准作为筛选对比公司的选择标准：

- 对比公司近两年经营为盈利公司；
- 对比公司有两年以上上市历史；
- 对比公司只发行人民币A股；

● 对比公司所从事的行业或其主营业务主要为工程设计及施工，或者受相同经济因素影响的行业，并且主营该行业历史不少于2年。

根据上述四项原则，评估机构利用 Wind 数据系统进行筛选，最终选取了洪涛股份、亚厦股份、广田集团、嘉寓股份4家上市公司作为对比公司。

(2) 加权资金成本的确定

WACC（Weighted Average Cost of Capital）代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均值。

在计算总投资回报率时，第一步需要计算截至评估基准日，股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回报率和债权回报率。

① 股权回报率的确定

为了确定股权回报率，利用资本定价模型（Capital Asset Pricing Model or “CAPM”）。CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求取公司股权收益率的方法。它可以用下列公式表述：

$$Re = Rf + \beta \times ERP + Rs$$

其中：Re 为股权回报率；Rf 为无风险回报率； β 为风险系数；ERP 为市场风险超额回报率；Rs 为公司特有风险超额回报率

A) 确定无风险收益率

本次评估从评估基准日到国债到期日剩余期限超过10年期的国债的到期收益率的平均值4.01%作为本次评估的无风险收益率。

B) 确定股权风险收益率

将每年沪深300指数成份股收益算术平均值或几何平均值作为本年算术或几何平均值来计算市场风险超额收益率（ERP）。由于几何平均值可以更好表述收益率的增长情况，本次评估采用几何平均值计算的 Cn 计算得到 ERP 更切合实际，选择 ERP=8.08%作为目前国内股权超额收益率 ERP 未来期望值比较合理。

C) 确定对比公司相对于股票市场风险系数 β （Levered β ）

本次评估选取 Wind 资讯公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，股票市场指数选择的是沪深300指数。采用上述方式估算的 β 值是含有对比公司自身资本结构的 β 值。

D) 计算对比公司 Unlevered β 和估算被评估单位 Unlevered β

根据以下公式，评估机构可以分别计算对比公司的 Unlevered β ：

$$\text{Unlevered } \beta = \text{Levered } \beta / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T—适用所得税率。

将对比公司的 Unlevered β 计算出来后，取其平均值作为被评估单位的 Unlevered β 。

E) 确定被评估单位的资本结构比率

在确定被评估企业目标资本结构时参考了以下两个指标：

- 被对比公司资本结构平均值；
- 被评估企业自身账面价值计算的资本结构。

最后综合上述两项指标确定被评估企业目标资本结构。

F) 估算被评估单位在上述确定的资本结构比率下的 Levered β

将已经确定的被评估单位资本结构比率代入到如下公式中，计算被评估单位 Levered β ：

$$\text{Levered } \beta = \text{Unlevered } \beta \times [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T：适用所得税率；

G) 估算公司特有风险收益率 R_s

特有风险超额收益率进一步细化为公司规模溢价（Size Premium） R_{Ps} 和特别风险溢价 R_{Pu} ，即：

$$R_s = R_{Ps} R_{Pu}$$

其中公司规模溢价 R_{Ps} 为公司规模大小所产生的溢价，主要针对小公司相对大公司而言，由于其规模较小，因此对于投资者而言其投资风险相对较高。

除规模风险之外，公司面临的风险还有其他特有经营风险。经营风险是指公司经营因素导致公司盈利水平变化，从而使投资者预期收益下降的可能。经营风

险主要受公司本身的管理水平、技术能力、经营方向、产品结构等内部因素影响。综合考虑规模风险和其他经营峰峰，被评估企业的特有风险超额收益率 R_s 的值为5%。

H) 计算现行股权收益率

将恰当的数据代入 CAPM 公式中，就可以计算出对被评估单位的股权期望回报率。

② 债权回报率的确定

事实上，现在中国有效的一年期贷款利率是4.35%，采用该利率作为债权年期期望回报率。

③ 被评估企业折现率的确定

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均回报率。权重评估对象实际股权、债权结构比例。总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

其中：WACC 为加权平均总资本回报率；E 为股权价值； R_e 为期望股本回报率；D 为付息债权价值； R_d 为债权期望回报率；T 为企业所得税率。

根据 25% 的所得税率计算得到被评估单位总资本加权平均回报率均为 14.00%，以其作为被评估公司的折现率。

4、计算现金流量净值

根据上述净现金流和折现率计算的现金流量折现值如下表：

单位：万元

项目名称	未来预测						
	2016年 4-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	终值
净现金流	1,654.29	1,060.92	1,802.44	2,208.51	2,915.71	3,889.41	38,828.42
折现年限	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	5.25
折现系数(折现率=14.00%)	0.95	0.85	0.74	0.65	0.57	0.50	0.50
净现金流量净值	1,574.97	900.64	1,342.23	1,442.64	1,670.70	1,954.94	19,516.38

现金流现值和	8,886.12	19,516.38
--------	----------	-----------

5、非经营性资产的评估

根据评估机构分析，被评估单位非经营性资产的情况如下表：

单位：万元

序号	项目	评估价值
一	非现金类非经营性资产	
1	其他应收款	699.67
2	多余现金	1,853.15
3	应收利息	12.5
4	递延所得税资产	31.74
	小计	2,597.05
二	非经营性负债	0.00
三	非经营性资产净值	2,597.05

6、收益法评估结果

截至评估基准日，千百辉的股东全部权益在持续经营条件下收益法的评估价值为人民币31,000万元。

单位：万元

折现率	14.00%
预测期净现金流现值总额	8,886.12
残值的现值	19,516.38
全投资资本的市场价值	28,402.50
减：负息负债	126.97
股东权益的价值	28,275.53
加：非经营性资产	2,597.05
股东权益公允市价（取整）	31,000.00

（四）市场法评估情况

1、评估假设

（1）基本假设前提是目前的中国的政治、经济保持稳定，国家税收和金融政策不作大的变化。

（2）评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠。

（3）被评估单位提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整等。

2、评估测算过程

市场法中的对比公司方式是通过比较与被评估单位处于同一行业的上市公司的公允市场价值来确定委估企业的公允市场价。这种方式一般是首先选择与被评估单位处于同一行业的并且股票交易活跃的上市公司作为对比公司，然后通过交易股价计算对比公司的市场价值。另一方面，再选择对比公司的一个或几个收益性和/或资产类参数，如EBIT，EBITDA或总资产、净资产等作为“分析参数”，最后计算对比公司市场价值与所选择分析参数之间的比例关系---称之为比率乘数（Multiples），将上述比率乘数应用到被评估单位的相应的分析参数中从而得到委估对象的市场价值。

通过计算对比公司的市场价值和分析参数，评估机构可以得到其收益类比率乘数和资产类比率乘数。但上述比率乘数在应用到被评估单位相应分析参数中前还需要进行必要的调整，以反映对比公司与被评估单位之间的差异。

（1）比率乘数的选择

市场比较法要求通过分析对比公司股权（所有者权益）和/或全部投资资本市场价值与收益性参数、资产类参数或现金流比率参数之间的比率乘数来确定被评估单位的比率乘数，然后，根据委估企业的收益能力、资产类参数来估算其股权和/或全投资资本的价值。因此采用市场法评估的一个重要步骤是分析确定、计算比率乘数。比率乘数一般可以分为三类，分别为收益类比率乘数、资产类比率乘数和现金流比率乘数。

根据本次被评估单位的特点以及参考国际惯例，本次评估评估机构选用如下比率乘数：

①收益类比率乘数

用对比公司股权（所有者权益）和全投资资本市场价值与收益类参数计算出的比率乘数称为收益类比率乘数。收益类比率乘数一般常用的包括：

- 全投资资本市场价值与主营业务收入的比率乘数；
- 全投资资本市场价值与税息前收益比率乘数；
- 全投资资本市场价值与税息折旧/摊销前收益比率乘数；
- 股权市场价值与税前收益（利润总额）比率乘数；

通过分析，评估机构发现对比公司和被评估企业可能在资本结构方面存在

着较大的差异，也就是对比公司和被评估企业可能会支付不同的利息。这种差异会使评估机构的“对比”失去意义。为此评估机构必须要剔除这种差异产生的影响。剔除这种差异影响的最好方法是采用全投资口径指标。所谓全投资指标主要包括税息前收益（EBIT）、税息折旧摊销前收益（EBITDA）和税后现金流（NOIAT），上述收益类指标摒弃了由于资本结构不同对收益产生的影响。

②EBIT 比率乘数

全投资资本的市场价值和税息前收益指标计算的比率乘数最大限度地减少了由于资本结构影响，但该指标无法区分企业折旧/摊销政策不同所产生的影响。

③EBITDA 比率乘数

全投资资本市场价值和税息折旧摊销前收益可以在减少资本结构影响的基础上最大限度地减少由于企业折旧/摊销政策不同所可能带来的影响。

④NOIAT 比率乘数

税后现金流不但可以减少由于资本结构和折旧/摊销政策可能产生的可比性差异，还可以最大限度地减少由于企业不同折现率及税率等对价值的影响。

（2）比率乘数的计算时间

根据以往的评估经验，评估机构认为在计算比率乘数时限时选用与评估基准日相近的年报财务数据即可，因而本次评估评估机构根据数据的可采集性采用最近12个月的比率乘数。

（3）比率乘数的调整

由于被评估单位与对比公司之间存在经营风险的差异，包括公司特有风险等，因此需要进行必要的修正。评估机构以折现率参数作为被评估单位与对比公司经营风险的反映因素。

另一方面，被评估单位与对比公司可能处于企业发展的不同期间，对于相对稳定期的企业未来发展相对比较平缓，对于处于发展初期的企业可能会有一段发展相对较高的时期。另外，企业的经营能力也会对未来预期增长率产生影响，因此需要进行预期增长率差异的相关修正。

相关的修正方式如下：

采用单期间资本化模型得到企业市场价值的方式，市场价值为：

$$FMV = \frac{DCF_0 \times (1+g)}{r-g}$$

因此:

$$\frac{FMV}{DCF_0} = \frac{(1+g)}{r-g} \quad (A)$$

实际上 $\frac{FMV}{DCF_0}$ 就是评估机构要求的比率乘数, 因此可以定义:

$$\text{比率乘数 } \sigma = \frac{FMV}{DCF_0} = \frac{1+g}{r-g}$$

式中: r 为折现率; g 为预期增长率。

对于对比公司, 有: $\frac{1}{\sigma_1} = \frac{DCF_0 \times (1+g_1)}{FVM_1} = \frac{r_1 - g_1}{(1+g)}$

对于被评估企业, 有:

$$\begin{aligned} \frac{1}{\sigma_2} &= \frac{DCF_0 \times (1+g_2)}{FVM_2} = \frac{1}{(1+g_2)} \times (r_2 - g_2) \\ &= \frac{1}{(1+g_2)} \times (r_1 - g_1 + r_{s2} - r_{s1} + g_1 - g_2) \\ &= \frac{1}{(1+g_2)} \times \left[\frac{1+g_1}{\sigma_1} + (r_{s2} - r_{s1}) + (g_1 - g_2) \right] \\ \text{即: } \sigma_2 &= \frac{1+g_2}{\frac{1+g_1}{\sigma_1} + (r_{s2} - r_{s1}) + (g_1 - g_2)} \quad (B) \end{aligned}$$

式中: $(r_{s2} - r_{s1})$ 即规模风险因素修正, $(g_1 - g_2)$ 即增长率因素修正。

r_{s1} : 为对比公司规模风险;

g_1 : 为对比公司预期增长率;

σ_1 : 为对比公司的 $\frac{1+g}{r-g}$;

r_{s2} : 为被评估企业规模风险;

g_2 : 为被评估企业预期增长率。

被评估单位市场价值为:

$$FMV_2 = DCF_2 \times \sigma_2$$

本次评估分别对 NOIAT、EBIT、EBITDA 和总资产比率乘数进行了估算和修正。

（4）缺少流通折扣的估算

①缺少流通性对股权价值的影响

流通性定义为资产、股权、所有者权益以及股票等以最小的成本，通过转让或者销售方式转换为现金的能力。

缺少流通折扣定义为：在资产或权益价值基础上扣除一定数量或一定比例，以体现该资产或权益缺少流通性。

股权的自由流通性是对其价值有重要影响的。由于本次评估的企业是非上市公司，其股权是不可以在股票交易市场上交易的，这种不可流通性对其价值是有影响的。

②缺少流通性对股权价值影响的定量研究

不可流通性影响股票价值这一事实是普遍存在的，有很多这方面的研究。目前国际上定量研究缺少流通折扣率的主要方式或途径主要包括：限制性股票交易价格研究途径（Restricted Stock Studies）；IPO前交易价格研究途径（Pre-IPO Studies）。

③国内缺少流通折扣率的定量估算

缺少流通性的资产存在价值贬值这一规律在中国国内也是适用的，国内的缺少流通性折扣也是客观存在的。借鉴国际上定量研究缺少流通折扣率的方式，本次评估评估机构结合国内实际情况采用非上市公司购并市盈率与上市公司市盈率对比方式估算缺少流通折扣率。

采用非上市公司购并市盈率与上市公司市盈率对比方式估算缺少流通折扣率的基本思路是收集分析非上市公司并购案例的市盈率（P/E），然后与同期的上市公司的市盈率（P/E）进行对比分析，通过上述两类市盈率的差异来估算缺少流通折扣率。

评估机构分别收集和对比分析了发生在2015年的722个非上市公司的少数股权交易并购案例和截止于2015年底的1078家上市公司，各行业的平均值大约为47.20%左右，因此取47.20%作评估机构最后采用的缺少流通折扣率。

（5）非经营性资产净值

根据企业提供的评估基准日经审计的合并资产负债表，评估人员对被评估单位提供的财务报表进行必要的审查，对其资产和收益项目根据评估的需要进行分类或调整。该部分价值的确定与收益法评估相同。

(6) 对比公司比较法评估结论的分析确定

①关于比率乘数种类的确定

EBIT比率乘数、EBITDA比率乘数和NOIAT都是反映企业获利能力与全投资市场价值之间关系的比率乘数，这种比率乘数直接反映了获利能力和价值之间的关系，其中EBIT比率乘数最大限度地减少了由于债务结构和所得税造成的影响，EBITDA比率乘数在EBIT比率乘数的基础上又可以最大限度地减少由于企业折旧/摊销政策不同所可能带来的税收等方面的影响，NOIAT比率乘数在EBITDA比率乘数的基础上可以最大限度地减少由于企业不同折现率及税率等方面的影响。因此评估机构最后确定采用计算的NOIAT比率乘数、EBIT比率乘数和EBITDA比率乘数的分别计算企业全投资市场价值。具体计算采用如下公式：

$$\text{被评估单位比率乘数} = \text{对比公司比率乘数} \times \text{修正系数P}$$

②评估结果计算

根据上述被评估单位比率乘数通过如下方式计算被评估单位全投资市场价值：

$$\text{被评估单位全投资市场价值} = \text{被评估单位比率乘数} \times \text{被评估企业参数 (EBIT、EBITDA、NOIAT)}$$

根据上式计算得出被评估单位全投资市场价值后，通过如下方式得到股权的评估价值：

$$\text{千百辉的股东权益价值} = (\text{全投资市场价值} - \text{负息负债}) \times (1 - \text{不可流通折扣率}) + \text{非经营性资产净值}$$

根据以上分析及计算，通过EBIT比率乘数、EBITDA比率乘数和NOIAT比率乘数分别得到股东全部权益的市场价值，最终取3种比率乘数结论的平均值作为市场法评估结果。

③NOIAT比例乘数计算表

对比公司名称	对比公司折现率	标的公司折现率	对比公司NOIAT增长率	标的公司NOIAT增长率	风险因素修正	增长率修正	比率乘数修正前	比率乘数修正后	比率乘数取值
洪涛股份	13.47%	17.46%	11.77%	12.43%	3.99%	-0.66%	40.04	18.35	30.82
亚厦股份	12.81%	17.43%	9.43%	12.43%	4.62%	-3.01%	32.32	22.49	
广田集团	13.20%	17.48%	10.56%	12.43%	4.28%	-1.87%	41.88	22.29	
嘉寓股份	10.14%	13.00%	8.25%	12.43%	2.86%	-4.18%	33.94	60.17	

④EBIT比例乘数计算表

对比公司名称	NOIAT/EBIT(λ)	对比公司折现率	标的公司折现率	对比公司EBIT增长率	标的公司EBIT增长率	风险因素修正	增长率修正	比率乘数修正前	比率乘数修正后	比率乘数取值
洪涛股份	89.0%	14.24%	19.9%	12.33%	13.78%	5.66%	-1.44%	35.65	15.45	28.28
亚厦股份	94.0%	14.06%	19.9%	10.43%	13.78%	5.80%	-3.35%	30.39	18.69	
广田集团	90.8%	14.20%	19.9%	11.28%	13.78%	5.71%	-2.50%	38.02	18.52	
嘉寓股份	112.1%	12.61%	14.5%	10.88%	13.78%	1.87%	-2.90%	38.05	60.47	

⑤EBITDA比例乘数计算表

对比公司名称	NOIAT/EBITDA(δ)	对比公司折现率	标的公司折现率	对比公司EBITDA增长率	标的公司EBITDA增长率	风险因素修正	增长率修正	比率乘数修正前	比率乘数修正后	比率乘数取值
洪涛股份	84.2%	13.68%	19.7%	11.67%	13.46%	6.03%	-1.79%	33.73	15.02	25.83
亚厦股份	86.5%	13.52%	19.7%	9.60%	13.46%	6.16%	-3.86%	27.97	18.26	
广田股份	85.3%	13.69%	19.7%	10.60%	13.46%	6.03%	-2.86%	35.72	18.10	
嘉寓股份	88.3%	10.72%	14.2%	8.57%	13.46%	3.45%	-4.89%	29.97	51.95	

3、市场法评估结论

经评估，截止评估基准日，千百辉全部股东权益在持续经营条件下市场法的评估价值为人民币34,000.00万元。

单位：万元

序号	企业名称	NOIAT 比率乘数	EBIT 比率乘数	EBITDA 比率乘数
1	被评估公司比率乘数取值	30.82	28.28	25.83
2	被评估公司对应参数	1,845.36	2,220.45	2,272.93
3	被评估公司全投资计算价值	56,881.81	62,799.61	58,712.27
4	被评估公司负息负债	126.97	126.97	126.97
5	不可流通折扣率	47.2%	47.2%	47.2%
6	非经营性资产净值	2,597.05	2,597.05	2,597.05
7	被评估公司股权市场价值	32,600.00	35,700.00	33,500.00
8	评估结果	34,000.00		

二、本次交易标的的定价依据

本次交易的评估基准日为2016年3月31日，根据中同华出具的中同华评报字（2016）第332号《资产评估报告》，本次评估分别采用收益法和市场法两种方法对千百辉股东全部权益价值进行评估，并最终选用收益法评估结果作为最终评估结果。

千百辉经审计后资产账面价值为11,927.72万元，负债为2,430.12万元，净资产为9,497.60万元。在持续经营假设条件下，采用收益法确定的千百辉股东全部权益评估价值为31,000.00万元，比审计后账面净资产增值21,502.40万元，增值率为226.40%。具体情况详见本报告书“第六章 标的资产评估及定价情况”之“一、交易标的的评估情况”。

本次交易标的资产的交易价格以具有证券业务资格的评估机构中同华出具的资产评估结果为依据，经交易各方协商确定，本次交易拟购买资产的交易价格为30,000万元。

三、本次发行股份定价合理性分析

上市公司发行股份及支付现金购买资产定价合理性分析详见本报告书之“第五章 本次发行股份情况”之“二、本次发行股份的具体方案”之“（二）发行价格、定价原则及合理性分析”。

四、交易标的定价的公允性分析

（一）从相对估值角度分析千百辉定价合理性

1、本次交易作价的市盈率和市净率分析

本次千百辉100%股权的交易作价30,000.00万元，结合千百辉的资产状况与盈利能力，选用交易市盈率和交易市净率指标比较分析本次交易定价的公平合理性：

单位：万元

项目	2015年 (实现数)	2016年 (承诺数)	2017年 (承诺数)	2018年 (承诺数)	2019年 (承诺数)
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,742.29	2,300	2,800	3,300	3,900
交易作价	30,000				
交易市盈率(倍)	17.22	13.04	10.71	9.09	7.69
项目	2015年12月31日		2016年3月31日		
归属于母公司所有者权益	9,224.06		9,497.60		
交易作价	30,000				
交易市净率(倍)	3.16		3.25		

2、可比上市公司市盈率、市净率分析

为分析本次交易定价的公允性，本报告书从上市公司中，选取与千百辉业务相近的4家上市公司作为可比公司，2016年3月31日同行业可比上市公司的估值情况具体如下表所示：

序号	证券简称	证券代码	市盈率	市净率
1	洪涛股份	002325	34.68	3.81
2	亚厦股份	002375	31.69	2.51
3	广田集团	002482	50.38	2.37
4	嘉寓股份	300117	71.03	3.53
平均值			46.95	3.05
千百辉			17.22	3.25

注1：数据来源：巨潮资讯网及 Wind 资讯；

注2：公司市盈率=可比上市公司2016年3月31日市值/2015年年报中归属于母公司的净利润；千百辉市盈率=千百辉本次交易金额/千百辉2015年度净利润（以扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润测算）；

注3：市净率=可比上市公司2016年3月31日市值/2016年3月31日净资产；千百辉市净率=千百辉本次交易金额/千百辉2016年3月31日净资产。

本次购买的千百辉100%股权对应的市净率为3.25倍，略高于同行业上市公司的平均市净率3.05倍，主要系千百辉相比于上市公司而言未经公开募集资金充实净资产的过程；对应的市盈率为17.22倍，低于同行业上市公司46.95倍的平均市盈率，以市盈率指标衡量，本次交易的价格有利于上市公司的股东。

综上，本次交易作价合理、公允，充分地考虑了上市公司及中小股东的利益。

3、可比案例分析

以标的资产所属行业建筑装饰和其他建筑业为选取标准，选取了近年来中国A市场中被并购方与千百辉具有一定可比性的并购案例，对本次交易作价的公允性进一步分析如下：

上市公司	标的股权	评估基准日	标的股权交易价格	市盈率(倍)	市净率(倍)	进展
利亚德	金达照明100%股权	2013.09.30	20,250.00	23.48	3.49	完成
海南瑞泽	大兴园林100%股权	2014.12.31	45,000.00	19.06	1.20	完成
天广消防	中茂园林100%股权	2015.2.28	120,000.00	22.10	2.97	完成
平均值				21.55	2.55	
奥拓电子	千百辉100%股权	2016.03.31	30,000.00	17.22	3.25	进行中

资料来源：上市公司公告。

注：1、交易市盈率=拟购买资产交易作价/标的资产评估基准日前一年（以年末为基准日的，则选取当年的归属于母公司所有者净利润）归属于母公司所有者净利润；

2、交易市净率=拟购买资产交易作价/标的资产基准日归属于母公司所有者权益。

由上表可知，可比交易案例市盈率平均值为20.60，市净率平均值为2.29，本次交易标的资产市盈率为17.22，市净率为3.25，与上述可比交易案例相比，本次交易标的资产估值较为合理。

（二）从本次发行对上市公司盈利能力、持续发展能力的影响角度分析本次定价合理性

本次交易将增强上市公司盈利能力和可持续发展能力，详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”。因此，从本次交易对上市公司盈利能力、持续发展能力的影响角度来看，交易标的定价合理。

（三）从本次重组与上次重组的差异分析

1、本次交易估值实际提升金额较小，低于上市公司股价提升幅度

本次交易价格增加的5,000万，如扣除沈永健增资3,000万元、承诺净利润总额相较前次重组剩余承诺金额上升的842.29万元（前次重组千百辉股东承诺利润总额扣除2015年实现的扣非后净利润的剩余承诺金额为11,457.71万元，而本次重组千百辉全体股东承诺利润总额为12,300万元，高出前次重组剩余承诺金额。），实际交易价格增加仅为1,157万元，交易价格溢价比率为4.63%。

前次重组时，奥拓电子的发行股份购买资产的价格为11.18元/股，而本次交易，奥拓电子发行股份购买资产的价格为11.25元/股，奥拓电子的股价的溢价比例为6.26%。

因此本次重组估值幅度提升实际小于奥拓电子本次重组相对前次发行价格的溢价率。

2、本次交易的PB倍数降低

前次重组千百辉100%股权的交易价格为25,000万元，本次重组千百辉100%股权的交易价格为30,000万元，交易价格增加了5,000万元，考虑本次重组千百辉账面净资产为9,497.60万元，相较前次重组账面净资产5,233.84万元增加4,263.76万元，本次交易的交易市净率为3.25，相较前次4.78更低。

3、锁定期延长

前次重组沈永健、周维君作为千百辉的实际控制人，其通过重组获得的上市公司股份在法定12个月的限售期届满后按照业绩承诺完成情况分三期解锁，而本次重组沈永健、周维君通过重组获得的上市公司股份在法定12个月的限售期届满后按照业绩承诺完成情况将分四期解锁，对沈永健、周维君的约束更强。

综上所述，本次重组交易价格较前次重组交易价格提升具备合理性，从交易价格的角度，上市公司及中小股东的权利能够较好的得到保护。

五、董事会本次交易评估相关事项的意见

（一）董事会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发表意见

根据《重组办法》、《准则第26号》的有关规定，上市公司董事会在认真审阅了公司所提供的本次交易相关评估资料后，就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表意见如下：

1、关于评估机构的独立性

本次交易聘请的评估机构及其经办评估机构与公司、交易对方、交易标的，除业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机

构具有独立性。

2、关于评估假设前提的合理性

本次重组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、关于评估方法与评估目的的相关性

本次评估目的是为本公司本次重组提供合理的作价依据，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；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论符合客观、公正、独立、科学的原则，评估方法与评估目的的相关性一致。

4、评估定价的公允性

本次重组涉及的交易标的资产作价是以具有证券、期货相关资产评估业务资格的评估机构作出的评估结果为依据，交易标的资产的评估及交易定价合理、公允，不会损害本公司及其股东、特别是中小股东的利益。

(二) 评估依据的合理性分析

根据中同华出具的中同华评报字（2016）第332号《资产评估报告》及评估说明，本次收益法评估对千百辉2016年至2020年及以后期间的营业收入、营业成本、毛利率、净利率等数据进行了预测，预测结果如下表所示：

单位：万元

项目名称	未来预测					
	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
营业收入	15,400.72	18,894.81	21,903.09	25,350.85	28,600.37	30,327.48
营业收入增长率	22.90%	22.69%	15.92%	15.74%	12.82%	6.04%
营业成本	9,636.09	11,845.28	13,740.03	15,937.93	18,006.35	19,113.03
毛利率	37.43%	37.31%	37.27%	37.13%	37.04%	36.98%
净利润	2,272.04	2,688.78	3,211.13	3,811.87	4,418.32	4,696.62
净利率	14.75%	14.23%	14.66%	15.04%	15.45%	15.49%

1、营业收入预测的合理性分析

如上表所示，千百辉2016年-2020年的预测增长率总体呈现下降趋势。千百

辉对2016年4-12月LED照明工程的施工工程及设计业务收入的预测主要依据已签订尚在执行的合同预计实现的收入、已签订尚未执行的合同预计实现的收入及已投标项目预计实现的收入综合预测，预测结果合理。

2、毛利率的合理性分析

报告期内，千百辉的毛利率分别为41.98%、40.91%及40.80%，预测数据显示，千百辉2016至2021年期间毛利率水平略低于报告期的平均水平，预计毛利率维持在37%左右。

（三）对千百辉后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及应对措施及其对评估或估值的影响

截至本报告书签署日，千百辉在经营中所需遵循有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响；行业存续发展的情况不会产生较大变化，被评估单位在评估基准日后持续经营，不会对评估值造成影响。在可预见的未来发展时期，千百辉后续经营过程中相关政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面不存在重大不利变化。

（四）现有经营模式下主要经营因素变动对评估值的影响及其敏感性分析

综合考虑千百辉的业务模式特点和报告期内财务指标变动的的影响程度，毛利率对评估结果的影响具体测算分析如下：

毛利率变动值	评估值（万元）	变动金额（万元）	变动率
3%	34,100.00	3,100.00	10.00%
2%	33,000.00	2,000.00	6.45%
1%	32,000.00	1,000.00	3.23%
0%	31,000.00	-	0.00%
-1%	29,800.00	-1,200.00	-3.87%
-2%	28,700.00	-2,300.00	-7.42%
-3%	27,600.00	-3,400.00	-10.97%

注：评估结果取整至百万元。

（五）关于交易标的与上市公司现有业务的协同效应及对交易定价的影响

本次交易标的与上市公司现有业务之间具有协同效应，具体详见本报告书“第一章 本次交易概况”之“一、本次交易的背景和目的”之“（二）本次交易目的”中的内容。该协同效应无法量化，本次交易定价中未考虑上述协同效应。

六、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及评估定价公允性的意见

根据《公司法》、《证券法》、《发行管理办法》、《重组办法》、《上市规则》、《上市公司非公开发行股票实施细则》、《关于在上市公司建立独立董事的指导意见》、《上市公司治理准则》及《公司章程》等有关规定，公司全体独立董事在认真审议本报告书和其他相关议案后，经审慎分析，关于本次交易涉及的评估事项，发表如下独立意见：

“（一）本次交易聘请的评估机构具有证券从业资格，且评估机构的选聘程序合法、合规；评估机构、经办评估师与评估对象及相关方之间不存在关联关系，具有充分的独立性。

（二）评估机构对千百辉全体股东合计持有的千百辉100%的股权（以下简称“标的资产”）进行评估所采用的评估假设前提按照国家相关法律法规执行，综合考虑了市场评估过程中通用的惯例和准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（三）评估机构采用收益法、市场法两种评估方法对千百辉股权价值进行了评估，评估方法与评估目的相关性一致，相关评估参数取值合理，评估定价公允，不会损害公司及中小股东的利益。”

七、本次交易中评估参数选择的合理性

被评估企业评估主要参数合理性分析如下：

（一）营业收入

千百辉 2016 年营业收入主要依据企业在手订单及中标通知书进行预测，2017 年至 2021 年营业收入通过预测各项业务收入：工程施工收入、设计收入、照明产品销售收入的增长进行预测。预测结果如下：

序号	项目	未来数据预测					
		2016 年 4-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
一	工程施工收入	12,250.59	16,447.67	19,079.29	22,131.98	25,009.14	26,509.69
二	设计收入	1,387.20	2,092.54	2,469.20	2,864.27	3,236.63	3,463.19
三	照明产品销售收入	340.00	354.60	354.60	354.60	354.60	354.60
	合计	13,977.79	18,894.81	21,903.09	25,350.85	28,600.37	30,327.48
	增长率	-	22.69%	15.92%	15.74%	12.82%	6.04%

1、2016 年营业收入

千百辉 2016 年营业收入通过在手订单及中标通知书进行预测，对千百辉主要依据已签订尚在执行的合同预计实现的收入、已签订尚未执行的合同预计实现的收入及已投标项目预计实现的收入进行综合预测。预测中，根据业务进程，分析千百辉在手订单在 2016 年能够完成的比例，最终得出营业收入，预测结果可靠性较高。

从企业的在手订单来看，截止 2016 年 8 月 31 日，根据千百辉目前在手订单（包括中标公示但尚未签订的合同）预测千百辉的收入情况如下：

序号	项目	在手订单金额 (万元)	预计 2016 年实现收入 (万元)
	工程收入		
1	目前在建项目	16,980.36	9,438.61
2	已签订尚未执行的施工合同	6,631.81	3,821.38
	小计	23,612.17	13,259.99
	设计收入		
1	未完设计项目	3,535.67	1,187.23
2	已签订尚未执行的设计合同	541.94	204.51
	小计	4,077.61	1,391.74
	合计	27,689.78	14,651.73

如上表所示，截至 2016 年 8 月 31 日，千百辉有在手订单支持的预计收入（含已实现的部分）已达 14,651.73 万元，占 2016 年预计总收入 15,400.72 万元的 95.14%，2016 年收入预测的确定性相对较高，2016 年业绩承诺具备较强可实现性。

2、2017 年至 2021 年营业收入

千百辉 2017 年至 2021 年营业收入的预测，是通过分析各项业务的历史增长速度、行业增长速度，预测各项业务收入的增长速度，从而最终确定未来年度营业收入。自 2015 年 9 月后，千百辉在原有业务基础上，开拓了新型的 PPP 模式业务、智慧城市业务，千百辉的可持续发展能力有进一步的提高，在确定未来年度营业收入的增速时，充分考虑了原有业务在行业内的地位以及新业务开展对企业未来可持续发展的带动作用。

从历史年度财务数据来看，千百辉的营业收入 2013 年为 8,251.13 万元，到 2015 年营业收入增长到 12,531.40 万元，年度复合增值率为 23.24%。在行业快速增长的背景下，基本实现了与行业的同步增长。

项目	2013 年度	2014 年度	2015 年度	复合增长率
千百辉营业收入（万元）	8,251.13	10,606.14	12,531.40	-
千百辉增长率	-	28.54%	18.15%	23.24%
行业增长率	37.10%	30.90%	32.50%	31.69%

注：上表中行业增长率为高工 LED 产业研究所统计的 LED 应用领域行业增长率。

千百辉 2016 年至 2021 年营业收入预测情况如下：

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	复合增长率
营业收入（万元）	15,400.72	18,894.81	21,903.09	25,350.85	28,600.37	30,327.48	-
增长率	22.90%	22.69%	15.92%	15.74%	12.82%	6.04%	14.51%

从在手订单来看，截止 2016 年 8 月 31 日千百辉在手订单（包括中标公示但尚未签订的合同）金额 27,689.78 万元，完成 2016 年预测收入 15,400.72 万元外，剩余未实现部分大部分将滚存 2017 年实现。2016 年 9 月，千百辉新中标长春旧城改造项目 9,000 万元及长春奥林匹克公园项目 7,000 万元，共计 1.6 亿元，截至 2016 年 9 月末，千百辉 2017 年有订单支持（包括中标公示但尚未

签订的合同)的合同金额将超过2017年预计总收入18,894.81万元,2017年预测收入实现将不存在实质性障碍,未实现部分将滚存2018年实现。

综上所述,从未来预测来看,千百辉2016年营业收入主要根据其持有的在手订单进行预测,预计实现预测数据不存在实质性障碍,2017年至2021年,预测的最高增长率为22.69%,低于高工LED产业研究所统计的LED应用领域2015年32.50%的增长率,2016年至2021年千百辉预测复合增长率14.51%,低于千百辉2013年至2015年实际复合增长率23.24%,未来预测的收入增长率均具有合理性。

(二) 营业成本

千百辉未来年度的主营业务成本预测分为工程施工成本、设计成本和照明产品销售成本进行预测。工程成本主要包括劳务费、材料费、其他费用。

经分析,千百辉最近两年一期各类业务成本占总成本的比例基本维持不变,其中工程施工成本占总成本的比例在92%以上,其次是设计成本,占营业成本的比例在2%至5%之间,照明产品销售成本占总成本的比例较低。各类业务成本占总成本的历史年度比例如下表所示:

各类业务成本占比	2014年	2015年	2016年1-3月
工程施工成本	96.68%	92.93%	93.08%
设计成本	2.26%	2.86%	5.43%
照明产品销售成本	1.05%	4.20%	1.49%

经分析各类业务成本占营业收入的比例,报告期内千百辉工程施工业务成本率有所上升,设计业务成本率、照明产品销售业务成本率基本维持不变,历史年度各类业务的成本率如下表所示:

序号	项目	2014年	2015年	2016年1-3月
1	工程施工成本率	62.01%	63.39%	69.92%
2	设计成本率	14.77%	16.02%	15.95%
3	照明产品销售成本率	92.77%	88.35%	85.87%
	综合成本率	58.02%	59.09%	59.20%

千百辉未来年度成本率参照工程施工、设计和照明产品销售三类业务的历史水平综合预测,并通过成本率来预测未来年度营业成本。考虑到未来企业业

务规模扩大、新业务开展和市场竞争的加剧，会带来一定的不确定性，从谨慎原则出发，营业成本率逐年有一定程度的增长，毛利率有一定程度的下降。营业成本预测结果如下：

序号	项目	未来数据预测					
		2016年4-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
一	工程施工成本	8,269.15	11,184.41	13,012.08	15,138.27	17,143.76	18,212.15
二	设计成本	221.95	345.27	412.36	484.06	546.99	585.28
三	照明产品销售成本	302.60	315.59	315.59	315.59	315.59	315.59
	合计	8,793.70	11,845.28	13,740.03	15,937.93	18,006.35	19,113.03
	营业成本/营业收入	62.91%	62.69%	62.73%	62.87%	62.96%	63.02%

从与细分行业相同、业务结构相似的上市公司名家汇（股票代码：300506，同是主营照明工程设计、施工，灯具销售）的比较来看，千百辉营业成本率与名家汇相近，基本处于同一水平，千百辉营业成本率略高于名家汇。

序号	项目	2014年	2015年	2016年1-3月	2016年1-6月
1	名家汇营业成本率	50.49%	48.87%	-	51.41%
2	千百辉营业成本率	58.02%	59.09%	59.20%	52.64%

综上，千百辉未来年度预测的营业成本率高于历史年度水平，与同行业上市公司可比，具有合理性。

（三）期间费用

1、销售费用

千百辉销售费用主要包括人员工资、福利费、房租费、差旅费、业务招待费、广告及宣传费、售后维修费等。

（1）人员工资：主要根据企业人力资源部门确定的销售人员人数变化、现有工资水平增长情况及销售业绩等综合计算确定。

（2）房租费：根据企业签订的租赁合同再结合未来租金的增长情况进行合理预测。

（3）差旅费、业务招待费、售后维修费等费用：根据历史年度费用和总收

入的比例的平均值结合企业实际情况确定其预测值。

(4) 广告及宣传费等其他费用参照历史年度实际水平，被评估单位未来年度业务发展趋势，并适当考虑业务规模的增加及预计可能发生的变化等因素分析测算。

2、管理费用

千百辉管理费用包括管理员工资、福利费、社会保险费、住房公积金、房租费、水电费、办公费用、差旅费、汽车费、通讯费及业务招待费、折旧及长期待摊费用 and 无形资产摊销、研发费用、顾问费用及中介费用等。

(1) 人员工资：主要根据企业人力资源部门确定的管理人员人数变化、现有工资水平增长情况等综合计算确定。

(2) 福利费、社会保险费、住房公积金：根据企业的计提比例及实际发生额与人工工资的比例进行预测，其中销售人员及研发人员社会保险费和住房公积金均统一在该科目预测。

(3) 房租费：根据企业签订的租赁合同再结合未来租金的增长情况进行合理预测。

(4) 水电费、办公费用：参照企业历史年度支出水平，结合企业未来年度业务发展规划进行合理预测，按照一定的增长比例进行合理预测。

(5) 差旅费、汽车费、通讯费及业务招待费、根据历史年度费用和相应营业收入的比例平均值结合企业实际情况确定其预测值。

(6) 折旧及长期待摊费用 and 无形资产摊销：折旧及摊销按企业评估基准日现有固定资产、长期待摊费用 and 无形资产，以及以后每年新增的资本性支出资产，按各类资产折旧及摊销年限综合计算确定。

(7) 研发费用的预测：研发费用主要包括人员工资、材料费用等，其中人员工资主要根据企业人力资源部门确定的研发人员人数、现有工资水平增长情况等综合计算确定；材料费参照近两年一期的平均发生水平，未来年度考虑一定幅度的增长进行预测。

(8) 顾问费用及中介费用等：参照历史年度实际水平，被评估单位未来年

份业务发展趋势，并适当考虑业务规模的增加及预计可能发生的变化等因素分析测算。

3、财务费用

截至评估基准日，千百辉财务费用主要为手续费、保函费用支出，根据企业业务开展情况，考虑未来业务规模的扩大，进行预测。

历史及未来年度期间费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2014年	2015年	2016年 1-3月	2016年 4-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
销售费用	739.69	935.64	194.05	1,039.74	1,434.42	1,647.93	1,855.37	2,013.36	2,122.00
销售费用率	6.97%	7.47%	13.64%	7.44%	7.59%	7.52%	7.32%	7.04%	7.00%
管理费用	1,051.50	2,937.46	211.43	1,393.11	1,917.38	2,105.40	2,329.25	2,527.15	2,659.03
管理费用率	9.91%	23.44%	14.86%	9.97%	10.15%	9.61%	9.19%	8.84%	8.77%
财务费用	48.91	62.83	-11.53	10.65	11.08	11.54	12.01	12.51	13.04
财务费用率	0.46%	0.50%	-0.81%	0.08%	0.06%	0.05%	0.05%	0.04%	0.04%
期间费用率	17.34%	31.41%	27.69%	17.49%	17.80%	17.19%	16.55%	15.92%	15.81%

从预测结果来看，千百辉期间费用率在17.80%至15.81%之间，逐年递减，考虑到随着企业业务规模的扩大，期间费用虽然在增长，但增长幅度小于营业收入增长幅度，期间费用率下降具有合理性。

（四）净利润

有关净利润的预测如下：

单位：万元

项目名称	未来预测					
	2016年 4-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
营业收入	13,977.79	18,894.81	21,903.09	25,350.85	28,600.37	30,327.48
营业收入增长率	22.90%	22.69%	15.92%	15.74%	12.82%	6.04%
营业成本	8,793.70	11,845.28	13,740.03	15,937.93	18,006.35	19,113.03
主营成本/主营收入	62.57%	62.69%	62.73%	62.87%	62.96%	63.02%

毛利率	37.43%	37.31%	37.27%	37.13%	37.04%	36.98%
营业税金及附加	75.92	101.61	116.69	133.80	149.90	158.23
营业税金及附加/营业收入	0.91%	0.54%	0.53%	0.53%	0.52%	0.52%
营业毛利	5,108.16	6,947.92	8,046.38	9,279.13	10,444.12	11,056.23
销售费用	1,039.74	1,434.42	1,647.93	1,855.37	2,013.36	2,122.00
销售费用/营业收入	8.01%	7.59%	7.52%	7.32%	7.04%	7.00%
管理费用	1,393.11	1,917.38	2,105.40	2,329.25	2,527.15	2,659.03
管理费用/营业收入	10.42%	10.15%	9.61%	9.19%	8.84%	8.77%
财务费用	10.65	11.08	11.54	12.01	12.51	13.04
财务费用/营业收入	-0.01%	0.06%	0.05%	0.05%	0.04%	0.04%
营业利润	2,664.66	3,585.04	4,281.51	5,082.49	5,891.10	6,262.16
营业利润/营业收入	18.25%	18.97%	19.55%	20.05%	20.60%	20.65%
利润总额	2,664.66	3,585.04	4,281.51	5,082.49	5,891.10	6,262.16
应交所得税	666.17	896.26	1,070.38	1,270.62	1,472.77	1,565.54
净利润	1,998.50	2,688.78	3,211.13	3,811.87	4,418.32	4,696.62
净利润/营业收入	14.30%	14.23%	14.66%	15.04%	15.45%	15.49%

注：2016年4-12月增长率、毛利率及各项占比系全年数据。

与历史年度相比，预测年度比2014年、2015年（扣除非经常性损益后）、2016年1-3月的净利润率：16.23%、13.88%、19.22%相比，总体水平上有所降低。

与同行业的上市公司名家汇相比，预测年度净利润率低于名家汇的2014年至2016年上半年的净利润率20.30%、20.08%、18.13%。

综上所述，千百辉净利润率预测无论与历史年度相比，还是与同行业上市公司相比，预测过程谨慎，预测结果合理。

（五）营运资金

营运资金的预测有两种方式，第一种方式，是根据企业最近几年每年营运资金占用占营业收入的比例进行分析和判断，在历史平均比例水平基础上结合企业目前及未来发展加以调整。第二种方式是，通过计算一个资金周转周期内流动资产和流动负债，确定每年企业营运资金需求量。

本次评估，历史上两年一期营运资金占营业收入的比例平均值为45.86%，剔除预付账款中偶发性事件的影响（千百辉以万达集团应付千百辉的工程款冲

抵商铺产权房款。由于尚未进行产权过户，千百辉预付账款大部分为该商铺房款，上述交易具有偶发性)，营运资金占营业收入的比例 2014 年、2015 年分别为 39.39%和 40.95%，趋近于 40%，基准日前两年一期平均值为 37.39%，根据千百辉历史年度的营运资金需求水平，同时考虑未来开展新业务的影响以及随着企业业务规模的扩大，营运资金占营业收入不确定性的影响，确定年营运资金占用为营业收入的 46.00%。

项目		2014 年	2015 年	2016 年 1-3 月	均值
未剔除偶发因素	流动资产	8,057.11	9,953.32	9,065.44	-
	流动负债	3,879.25	3,149.43	2,303.15	-
	营业资金占用	4,177.86	6,803.88	6,762.29	-
	营运资金占用/年度营业收入	39.39%	54.29%	43.91%	45.86%
剔除偶发因素	流动资产	8,057.11	8,281.23	7,205.28	-
	流动负债	3,879.25	3,149.43	2,303.15	-
	营业资金占用	4,177.86	5,131.80	4,902.14	-
	营运资金占用/年度营业收入	39.39%	40.95%	31.83%	37.39%

为验证采用第一种方式预测营运资金占营业收入比例的合理性，采用第二种方式，对营运资金占营业收入的比例进行验算，验算分以下步骤：

- 1、对近 2 年千百辉应收账款、存货、应付账款、预收账款的周转率进行测算，并计算其平均值；
- 2、估计未来新业务开展上述各款项的周转率及新业务占总业务量的比例；
- 3、对历史年度各项周转率和新业务各项周转率进行加权平均，加权平均值作为未来年度各项流动资产和流动负债的周转率。

利用计算出来的周转率，可测算未来年度各项流动资产和流动负债数额，考虑到企业业务规模的扩大，最低现金保有量在基准日的基础上逐步增加；预付账款预测中剔除偶发性金额后，2014 年年末至评估基准日，预付账款数额均较小，符合千百辉业务特点，从谨慎原则，预测未来 2017 年前预付账款为 120 万元，2018 年至 2019 年预付账款为 200 万元，2020 年至 2021 年预付账款为 300 万元，其他应收款和其他应付款保持不变。各项汇总计算后，测算营运资金占营业收入的比例进行平均，得出营运资金占营业收入的均值为 44.46%，小于预测的营运资金占营业收入比例 46.00%。

项目	历史数据	未来预测数据
----	------	--------

	2016年3月31日	2016年4-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
营业收入		13,977.79	18,894.81	21,903.09	25,350.85	28,600.37	30,327.48
营业成本		8,793.70	11,845.28	13,740.03	15,937.93	18,006.35	19,113.03
最低现金保有量		500.00	500.00	1,000.00	1,000.00	1,500.00	1,500.00
应收账款		7,223.48	8,862.33	10,273.32	11,890.44	13,414.58	14,224.66
预付账款		120.00	120.00	200.00	200.00	300.00	300.00
存货		2,223.51	2,733.28	3,170.49	3,677.65	4,154.93	4,410.30
其他应收款		355.40	355.40	355.40	355.40	355.40	355.40
应付账款		3,068.89	3,772.46	4,375.90	5,075.88	5,734.63	6,087.08
预收账款		454.55	557.68	646.47	748.23	844.14	895.12
其他应付款		27.02	27.02	27.02	27.02	27.02	27.02
应交税费		74.02	74.69	89.20	105.89	122.73	130.46
营运资金占用	6,762.29	6,797.92	8,139.16	9,860.63	11,166.48	12,996.40	13,650.68
营运资金变动		35.63	1,341.24	1,721.47	1,305.85	1,829.92	654.28
营运资金/营业收入		44.14%	43.08%	45.02%	44.05%	45.44%	45.01%
营运资金/营业收入均值							44.46%

根据以上分析测算，两种方式计算结果相近，未来年度营运资金占营业收入的比例取值具有合理性。

（六）非经营性资产

依据非经营性资产和负债的特点，根据经审计后的会计报表和被评估单位提供的资产评估明细表进行分析、并与账簿核对，评估基准日千百辉的非经营性资产有：

1、其他应收款中，其他公司及个人借款款项共计 699.67 万元；

2、千百辉基准日共有货币资金 2,353.15 万元，货币资金相对较高的原因系千百辉股东沈永健在 2015 年 10 月以现金增资 3,000 万元，结合企业历史经营情况，预计企业账面拥有现金 500 万元即可满足企业必要现金需求，因此除这 500 万必要现金外，其余的 1,853.15 万元作为非经营性资产。

3、其他公司拆借千百辉款项形成的应收利息 12.50 万元；

4、计提工程售后成本预计负债所形成的递延所得税资产 31.74 万元。

被评估单位非经营性资产的情况如下表：

序号	项目	评估价值（万元）
一	非现金类非经营性资产	
1	其他应收款	699.67

2	多余现金	1,853.15
3	应收利息	12.50
4	递延所得税资产	31.74
	小计	2,597.05
二	非经营性负债	0.00
三	非经营性资产净值	2,597.05

(七) 折现率

本次评估选取对比公司进行分析计算的方法估算被评估单位期望投资回报率。第一步，首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的系统性风险系数 β (LeveredBeta)；第二步，根据对比公司资本结构、对比公司 β 以及被评估单位资本结构估算被评估单位的期望投资回报率，并以此作为折现率。经过以上步骤计算，折现率计算结果为14.00%。其计算过程为：

(1) 对比公司的选取

由于本次评估的被评估企业为盈利企业，并且在基准日前两年连续盈利，其主营业务主要为LED照明工程的设计及施工，因此在本次评估中，采用以下基本标准作为筛选对比公司的选择标准：

- 对比公司近两年经营为盈利公司；
- 对比公司有两年以上上市历史；
- 对比公司只发行人民币A股；
- 对比公司所从事的行业或其主营业务主要为工程设计及施工，或者受相同经济因素影响的行业，并且主营该行业历史不少于2年。

根据上述四项原则，评估机构利用Wind数据系统进行筛选，最终选取了洪涛股份、亚厦股份、广田集团、嘉寓股份4家上市公司作为对比公司。

(2) 加权资金成本的确定

WACC (WeightedAverageCostofCapital) 代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均值。

在计算总投资回报率时，第一步需要计算截至评估基准日，股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回

报率和债权回报率。

① 股权回报率的确定

为了确定股权回报率，利用资本定价模型（Capital Asset Pricing Model or “CAPM”）。CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求取公司股权收益率的方法。它可以用下列公式表述：

$$Re = Rf + \beta \times ERP + Rs$$

其中：Re 为股权回报率；Rf 为无风险回报率； β 为风险系数；ERP 为市场风险超额回报率；Rs 为公司特有风险超额回报率

A) 确定无风险收益率

本次评估从评估基准日到国债到期日剩余期限超过 10 年期的国债的到期收益率的平均值 4.01% 作为本次评估的无风险收益率。

B) 确定股权风险收益率

将每年沪深 300 指数成份股收益算术平均值或几何平均值作为本年算术或几何平均值来计算市场风险超额收益率（ERP）。由于几何平均值可以更好表述收益率的增长情况，本次评估采用几何平均值计算的 Cn 计算得到 ERP 更切合实际，选择 ERP=8.08% 作为目前国内股权超额收益率 ERP 未来期望值比较合理。

C) 确定对比公司相对于股票市场风险系数 β （Levered β ）

选取 Wind 资讯公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，股票市场指数选择的是沪深 300 指数。采用上述方式估算的 β 值是含有对比公司自身资本结构的 β 值。

D) 计算对比公司 Unlevered β 和估算被评估单位 Unlevered β

根据以下公式，评估机构可以分别计算对比公司的 Unlevered β ：

$$\text{Unlevered } \beta = \text{Levered } \beta / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D - 债权价值；E - 股权价值；T - 适用所得税率。

将对比公司的 Unlevered β 计算出来后，取其平均值作为被评估单位的 Unlevered β 。

E) 确定被评估单位的资本结构比率

在确定被评估企业目标资本结构时参考了以下两个指标:

- 被对比公司资本结构平均值;
- 被评估企业自身账面价值计算的资本结构。

最后综合上述两项指标确定被评估企业目标资本结构。

F) 估算被评估单位在上述确定的资本结构比率下的 Levered β

将已经确定的被评估单位资本结构比率代入到如下公式中, 计算被评估单位 Levered β :

$$\text{Levered } \beta = \text{Unlevered } \beta \times [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中: D - 债权价值; E - 股权价值; T: 适用所得税率;

G) 估算公司特有风险收益率 R_s

特有风险超额收益率进一步细化为公司规模溢价 (SizePremium) R_Ps 和特别风险溢价 R_{Pu} , 即:

$$R_s = R_{Ps} + R_{Pu}$$

其中公司规模溢价 R_{Ps} 为公司规模大小所产生的溢价, 主要针对小公司相对大公司而言, 由于其规模较小, 因此对于投资者而言其投资风险相对较高。

除规模风险之外, 公司面临的风险还有其他特有经营风险。经营风险是指公司经营因素导致公司盈利水平变化, 从而使投资者预期收益下降的可能。经营风险主要受公司本身的管理水平、技术能力、经营方向、产品结构等内部因素影响。综合考虑规模风险和其他经营峰峰, 被评估企业的特有风险超额收益率 R_s 的值为 5%。

H) 计算现行股权收益率

将恰当的数据代入 CAPM 公式中, 就可以计算出对被评估单位的股权期望回报率。

② 债权回报率的确定

事实上，现在在中国有效的一年期贷款利率是 4.35%，采用该利率作为债权年期期望回报率。

③被评估企业折现率的确定

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均回报率。权重评估对象实际股权、债权结构比例。总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

其中：WACC 为加权平均总资本回报率；E 为股权价值；Re 为期望股本回报率；D 为付息债权价值；R_d 为债权期望回报率；T 为企业所得税率。

根据 25% 的所得税率计算得到被评估单位总资本加权平均回报率均为 14.00%，以其作为被评估公司的折现率。

为验证折现率计算结果的合理性，以标的资产所属行业建筑装饰和其他建筑业为选取标准，选取了近年来中国 A 股市场中被并购方与千百辉具有一定可比性的并购案例，对本次交易作价的公允性进一步分析如下：

上市公司	标的股权	评估基准日	标的股权交易价格	折现率
利亚德	金达照明100%股权	2013.09.30	20,250.00	13.55%
海南瑞泽	大兴园林100%股权	2014.12.31	45,000.00	12.50%
天广消防	中茂园林100%股权	2015.2.28	120,000.00	13.42%、13.30%
平均值				13.12%、13.16%
最大值				13.55%
最小值				12.50%
中位数				13.42%、13.30%
奥拓电子	千百辉100%股权	2016.03.31	30,000.00	14.00%

资料来源：上市公司公告

由上表可知，可比交易案例平均值 13.12% 和 13.16%，最大值 13.55%，最小值为 12.50%，中位数为 13.42% 和 13.30%。本次交易被评估企业折现率为 14.00%，高于交易案例评估折现率最大值 13.55%，与上述可比交易案例相比，本次交易标的资产估值折现率较为谨慎合理。

第七章 本次交易合同的主要内容

2016年7月13日，上市公司与千百辉全体股东签署了附生效条件的《发行股份及支付现金购买资产协议》、《盈利预测补偿协议》。

一、《发行股份及支付现金购买资产协议》的主要内容

（一）合同主体、签订时间

2016年7月13日，上市公司与千百辉全体股东沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资签署了《发行股份及支付现金购买资产协议》。

（二）交易价格及定价依据

协议双方同意，以中同华于2016年7月1日出具的中同华评报字（2016）第332号《资产评估报告》所确定的评估值作为本次交易的定价参考依据，截至评估基准日，标的公司100%股权的评估值为31,000.00万元。协议双方确认，本次交易的标的资产价格为30,000.00万元。

（三）本次交易对价支付

本次交易对价的支付方式包括股份支付和现金支付：

1、股份支付：根据《发行股份及支付现金购买资产协议》确定的交易价格，通过向交易对方发行19,999,999股股票用于支付标的资产对价的75%。在本次发行的定价基准日至发行日期间，奥拓电子如发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，本次发行的股票价格、股票数量将相应调整。

2、现金支付：标的资产对价的25%由奥拓电子以人民币现金方式支付。

3、本次交易交易对方所持股权的交易价格及其支付方式具体如下表：

序号	交易对方名称	标的资产对应股权比例	交易对价（万元）	交易对价占比	支付方式	
					股份支付（股）	现金支付（万元）
1	沈永健	75.09%	13,800.00	46.00%	12,266,666	-
2	周维君	16.61%	10,800.00	36.00%	4,133,333	6,150.00

3	王亚伟	0.50%	324.00	1.08%	216,000	81.00
4	罗晓珊	0.50%	324.00	1.08%	216,000	81.00
5	中照龙腾	4.15%	2,700.00	9.00%	1,800,000	675.00
6	汉华源投资	3.16%	2,052.00	6.84%	1,368,000	513.00
	合计	100.00%	30,000.00	100.00%	19,999,999	7,500.00

4、《发行股份及支付现金购买资产协议》约定的现金支付部分，如本次交易募集配套资金取得中国证监会核准且在本协议生效后三个月内实施完毕的，奥拓电子应于募集配套资金到账后五个工作日内一次性向交易对方支付全部现金对价；如本次交易募集配套资金取得中国证监会核准但未能在本协议生效后三个月内实施完毕的或募集资金不足以支付全部现金对价的，奥拓电子应于交割日后6个月之内以自有资金或自筹资金向交易对方支付全部现金对价；如本次交易募集配套资金未能取得中国证监会核准，则奥拓电子应于交割日后6个月之内以自有资金或自筹资金一次性向交易对方支付全部现金对价。

（四）定价原则和发行价格

奥拓电子本次向交易对方非公开发行股票的发价价格不低于定价基准日前60个交易日奥拓电子股票交易均价的90%，协议双方一致确认本次发行的每股价格为11.27元。2016年6月1日，奥拓电子向全体股东每10股派发现金股利人民币0.298313元（含税），本次发行股份购买资产的发行价格调整为11.25元/股。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，奥拓电子如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，将按照中国证监会及深圳证券交易所的相关规则对发行价格进行相应调整。

（五）限售条件

根据《公司法》、《证券法》及《重组办法》等有关规定及《发行股份及支付现金购买资产协议》、《盈利预测补偿协议》有关约定，经各方同意并确认：

1、沈永健、周维君承诺自该等股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起12个月内不转让。上述法定限售期限届满后，沈永健、周维君所取得的对价股份在满足《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》约定的以下条件后分四期解禁：

（1）第一期：沈永健、周维君因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记

结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起已满12个月；且沈永健、周维君各自已履行2016年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。沈永健、周维君各自因本次发行获得奥拓电子的全部股份的25%（需减去各自根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数）可解除锁定；

（2）第二期：沈永健、周维君因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起已满24个月；且沈永健、周维君各自已履行2017年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。沈永健、周维君各自因本次发行获得奥拓电子的全部股份的25%（需减去各自根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数）可解除锁定；

（3）第三期：沈永健、周维君因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起已满36个月；且沈永健、周维君各自已履行2018年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。沈永健、周维君各自因本次发行获得奥拓电子的全部股份的25%（需减去各自根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数）可解除锁定。

（4）第四期：沈永健、周维君因本次发行获得奥拓电子的股份于证券登记结算公司登记至沈永健、周维君名下之日起已满48个月；且沈永健、周维君各自已履行其相应全部标的公司业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。沈永健、周维君各自因本次发行获得奥拓电子的全部股份的25%（需减去各自根据本协议及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数）可解除锁定。

上述法定限售期限届满之日起至对价股份最后一期解禁之日的期间内，未解禁的对价股份不得进行转让。

2、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、前海汉华源承诺自该等股份上市之日起36个月内不转让。上述限售期限届满后，王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、前海汉华源各自所取得的对价股份在满足《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》约定的以下条件后一次性解禁。

王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、前海汉华源因本次发行获得公司的股份于证券登记结算公司登记至王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、前海汉华源名下之日起已满36个月；且王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、前海汉华源各自履行其相应《发行股份及支付现金购买资产协议》约定2016年度、2017年度、2018年度千百辉业绩补偿承诺之日（以最晚发生的为准）。王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、前海汉华源各自因本次发行获得公司的全部股份（需减去各自根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定应补偿的股份数）可解除锁定。

本次交易完成后，前述股份由于公司送股、转增股本等原因增加的股份，亦应遵守上述约定。

（六）标的资产和标的股份的交割安排

协议双方一致同意，《发行股份及支付现金购买资产协议》项下之标的资产的交割日为标的资产全部过户至奥拓电子名下的工商变更登记日。

自《发行股份及支付现金购买资产协议》生效且取得本次发行的证券监管机构核准文件之日起15个工作日内，交易对方应协同奥拓电子完成资产交割手续（即将《发行股份及支付现金购买资产协议》约定的全部标的资产过户至奥拓电子名下的工商变更登记手续）；交割日后15个工作日内，奥拓电子应为交易对方办理本次发行股票的登记手续，交易对方应为之提供必要的协助。

（七）过渡期标的公司期间损益安排

《发行股份及支付现金购买资产协议》生效前，若标的资产及标的公司发生除资产评估机构所出具的评估报告中记载的债权债务之外的其他现实、或有的债权债务，除经协议双方一致同意或另有约定外，该等未在评估报告中列明的现实、或有的债权债务及与之相关的全部责任仍由交易对方享有或承担。

标的资产交割后，由奥拓电子聘请的具有从事证券、期货相关业务资格的审计机构对标的公司进行专项审计，确定过渡期间标的资产产生的损益。若交割日为当月15日（含15日）之前，则期间损益审计基准日为上月月末；若交割日为当月15日之后，则期间损益审计基准日为当月月末。

自交割日（包含当日）起，标的资产的风险、收益与负担自交易对方转移至

奥拓电子。标的资产于交割日之前的滚存未分配利润（含过渡期间形成的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润），由标的资产交割完成后的标的公司全体股东享有。

过渡期间内，标的资产产生亏损的（不考虑过渡期内标的公司因千百辉员工股权激励导致的股份支付所造成的亏损部分），自《发行股份及支付现金购买资产协议》上述专项审计报告出具之日起5个工作日内，交易对方按各自持有的标的资产的股权比例以现金方式向奥拓电子补足该亏损部分。

各方同意，如遇税务机关、工商管理局、证券登记结算公司、证券交易所等相关政府部门及办公机构原因导致手续未在上述限定期限内完成的，各方应同意给予时间上合理地豁免，除非该等手续拖延系因一方故意或重大过失所造成。

（八）过渡期安排及本次交易完成后的整合

1、交易对方同意且承诺，过渡期内，除非交易对方已获得奥拓电子书面同意，交易对方将促使标的公司及其下属公司（包括但不限于子公司（如有）、分公司，下同）按照正常经营过程进行经营，并作出商业上合理的努力保证所有重要资产的良好运作。此外，未经奥拓电子事先书面同意，交易对方作为连带责任方保证标的公司及其下属公司不进行下述事项：

（1）停止经营主营业务、变更经营范围或主营业务、扩张非主营业务或在正常业务过程之外经营任何业务；

（2）变更股本结构（包括增资、减资、合并、分立等）；

（3）任免标的公司总经理及其他高级管理人员；

（4）变更核心员工的薪酬及福利、员工激励；

（5）制定与任何职工相关的利润分享计划；

（6）购买、出售、租赁或以其他方式处置任何资产；

（7）转让、许可或以其他方式处分商标、专利和非专利技术等知识产权，或变更标的公司商号；

（8）改变决策机构（包括董事会）的规模、代表分配和表决机制；

(9) 向股东分配红利或其他任何形式的分配；

(10) 修改、终止、重新议定已存在的重大协议；

(11) 终止、限制或不作出商业上合理的努力续办或维持任何重大许可；

(12) 主动或同意承担重大金额的义务或责任（实际或有的）；

(13) 为非关联第三方提供保证、抵押、质押或其他担保；

(14) 向任何董事、管理人员、雇员、股东或其各自的关联公司或为了前述任何人的利益，提供或作出任何重大承诺，向其提供任何重大贷款、保证或其它信贷安排；

(15) 交易对方中任何一方质押、出售、或同意出售、质押其各自所拥有标的公司的全部或部分股权；

(16) 设立子公司，或与第三方开展合资、合伙或其他形式的资本合作；

(17) 出售、转让、许可或以其他方式处分在《发行股份及支付现金购买资产协议》订立之日使用中的任何涉及重大金额的资产或权利，或在其上设立他项权利；

(18) 和解或妥协处理任何重大的税务责任，而且有理由预期奥拓电子会因此受到重大不利影响；

(19) 进行任何与标的公司股权相关的重大收购、兼并、资本重组有关的谈判或协商，或与任何第三方就该等重大交易达成任何协议；

(20) 不按照现行会计准则维持其账目及记录；

(21) 其他负面影响标的公司及下属公司正常经营和合法存续的事项。

2、在标的资产交割日前，交易对方应对标的公司以审慎尽职的原则行使股东权利、享有相关资产权益、履行义务并承担责任。如果交易对方中任何一方或标的公司在相关重要方面未遵守或未满足其应依照《发行股份及支付现金购买资产协议》遵守或满足的任何约定、条件或协议，交易对方中任何一方均有义务在知悉该等行为或事件后3日内书面通知奥拓电子。

3、双方一致同意，自交割日起，标的公司的公司治理结构应该安排如下：

(1) 设立董事会，由五名成员组成，其中奥拓电子委派三人，交易对方委派两人，董事长由奥拓电子委派。在标的公司2019年度《专项审核报告》公开披露前，依照相关法律、法规及标的公司章程规定，标的公司发生如下事项，除⑧、⑨须经全体董事通过外，其余事项经全体董事半数以上通过：：

①标的公司业务范围、本质和/或业务活动的重大改变；

②标的公司对外担保，对外提供贷款；

③标的公司将其任何建筑、办公场所或其他固定资产或资本设备设置抵押、质押、留置等任何担保权益或第三方权利；

④标的公司出让、转让、出售或以其他方式处置标的公司的重大资产或业务；兼并或收购其他任何个人或实体的重大资产或业务；

⑤标的公司与其股东、董事及其他关联方发生的任何形式的交易；

⑥标的公司会计政策和核算制度的任何改变；

⑦标的公司年度分红方案的制订；

⑧聘任或解聘公司总经理、副总经理及其他高级管理人员；

⑨标的公司管理层薪酬福利标准的制定。

(2) 双方一致同意，在盈利承诺期间内，标的公司每年的分红额度不超过标的公司未分配利润的50%。

(3) 在标的公司2019年度《专项审核报告》公开披露前，标的公司董事会按照《公司法》的规定聘任由交易对方推荐的人员为总经理。在盈利承诺期内，标的公司除财务负责人外的其他高级管理人员由标的公司总经理提名或建议由标的公司董事会任命和解聘。

(4) 双方一致同意，在盈利承诺期间内，标的公司财务负责人由奥拓电子委派或任命，该等人员依照有关法律、法规、奥拓电子和标的公司的《公司章程》及规章制度在标的公司履职，并直接向奥拓电子汇报工作，接受奥拓电子垂直管理，不干涉标的公司的日常经营管理。

(5) 标的公司的核心团队将按以下方式安排：

①每一核心团队成员应在标的资产交割日前与标的公司签订符合奥拓电子规定条件的不短于五年期限的劳动合同；

②每一核心团队成员应在标的资产交割日前与标的公司签订令奥拓电子合理满意的竞业禁止协议，其在标的公司服务期间及离开标的公司后两年内不得从事与标的公司相同或竞争的业务；

③任一核心团队成员在与标的公司签订的劳动合同期限内，不得在奥拓电子及其控股子公司之外的公司或企业中担任任何职务；

④任一核心团队成员如有违反标的公司规章制度、失职或营私舞弊损害标的公司利益等情形并符合《中华人民共和国劳动合同法》规定的解除劳动合同条件的，标的公司应解除该等人员的劳动合同；

⑤除上述约定外，奥拓电子对标的公司其他高级管理人员如有调整计划的，将依照有关法律、法规、标的公司《公司章程》规定做出。

(6) 作为奥拓电子本次交易的交易对方，沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊就有关避免同业竞争事项自愿进一步承诺：

①自标的资产交割日起，其至少在标的公司任职满五年。

②自从标的公司及奥拓电子离职后两年内，本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）以及上述人士直接或间接控制的企业：不得从事与奥拓电子及其子公司或标的公司存在竞争关系的业务，包括但不限于在与奥拓电子及其子公司、标的公司存在竞争关系的其他企业、事业单位、社会团体等组织内担任任何职务（包括但不限于股东、合伙人、董事、监事、经理、职员、顾问、代理人等）或以任何方式为该等单位提供服务；不得自己生产、经营与奥拓电子及其子公司、标的公司有竞争关系的产品或业务；在标的公司的经营管理人员终止与标的公司的聘任关系或劳动关系后的 12 个月内，不得雇佣或试图雇佣或招揽该人员；不得诱使、劝诱或试图影响标的公司的任何经营管理人员终止与标的公司的雇佣关系。

③沈永健、周维君承诺，在上述竞业限制期间，奥拓电子或标的公司无需向其支付相关经济补偿。

4、各方同意并确认，对于因标的资产交割日前的下列事项导致的、在标的资产交割日后产生的标的公司的债务，包括但不限于标的公司及其下属公司应付但未付的员工薪酬、社会保险及住房公积金费用，因工伤而产生的抚恤费用，因前述事项而产生的行政处罚，因前述事项引发的诉讼纠纷所产生的支出或赔偿，由交易对方作为连带责任方向奥拓电子、标的公司作出全额补偿，补偿范围包括但不限于奥拓电子、标的公司直接经济损失（罚金、违约金、补缴款项等）及奥拓电子、标的公司为维护权益支付的律师费、公证费等。交易对方各签约主体根据本次交易前各自对标的公司的出资额占标的资产交割日前其合计持有标的公司出资额的比例承担补偿义务；交易对方某一主体补偿完毕后，对于超出其按照前述比例承担的损失补偿金额，有权向其他责任方追索。标的资产交割后，交易对方应促使标的公司按照法律、法规的规定为标的公司及其下属公司的员工足额缴纳社会保险、住房公积金等社会保障费用。

5、沈永健承诺，对于标的公司持有的南沙房产，沈永健按其所抵应收账款金额受让该部分房产。若该部分房产在沈永健受让前转售，若转售时相对于账面价值出现亏损，亏损部分由沈永健补足。上述房产转让款或亏损弥补金额的支付时间最迟不得晚于 2017 年 6 月 30 日。

6、各方同意并确认，对于标的公司截至标的资产交割日的应收账款等债权（南沙房产按照协议约定执行），交易对方应积极协助标的公司在盈利承诺期间以现金方式收回该等债权，奥拓电子及标的公司将给予适当的配合。截至 2019 年 12 月 31 日，对于未能按期收回的债权，交易对方应按其在标的资产交割日前各自所持标的公司的出资额占交易对方在标的资产交割日前合计持有标的公司出资额的比例按照账面原值购买该等债权，相关购买对价应于 2019 年《专项审计报告》公开披露后 10 个工作日内支付给标的公司。

7、在标的资产交割日后任何时间，若因标的资产交割日之前既存的事实或状态导致标的公司出现诉讼、任何形式的债务、或有债务、应付税款、行政处罚、违约责任、侵权责任及其他责任或损失且未在标的公司标的资产交割日时的财务报表上体现，或上述情形虽发生在标的资产交割日前但延续至标的资产交割日后且未在标的公司标的资产交割日时的财务报表上体现，交易对方中任何一方均有义务在接到奥拓电子书面通知之日起 10 个工作日内负责处理，若因此给奥拓电

子、标的公司造成任何损失，交易对方应作为连带责任方向奥拓电子、标的公司作出全额补偿，补偿范围包括但不限于奥拓电子、标的公司直接经济损失（罚金、违约金、补缴款项等）及奥拓电子、标的公司为维护权益支付的律师费、公证费等。交易对方各主体根据本次交易前各自对标的公司的出资额占标的资产交割日前合计持有标的公司出资额的比例承担补偿义务；一方补偿完毕后，对于超出其按照前述比例承担的损失补偿金额，有权向其他责任方追索。

8、在《发行股份及支付现金购买资产协议》约定的盈利补偿承诺期届满后，若因盈利承诺期既存的事实或状态导致标的公司出现诉讼、任何债务、或有债务、应付税款、行政处罚、违约责任、侵权责任及其他责任或损失且未在标的公司承诺期届满时的财务报表上体现，或上述诉讼虽发生在承诺期但延续至承诺期之后且未在标的公司承诺期届满时的财务报表上体现，交易对方应作为连带责任方向奥拓电子、标的公司作出全额补偿，补偿范围包括但不限于奥拓电子、标的公司直接经济损失（罚金、违约金、补缴款项等）及奥拓电子、标的公司为维护权益支付的律师费、公证费等。交易对方根据本次交易前各自对标的公司的出资额占标的资产交割日前其合计持有标的公司出资额的比例承担补偿义务，交易对方某一主体补偿完毕后，对于超出其按照前述比例承担的损失补偿金额，有权向其他责任方追索。

9、沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊承诺：在《发行股份及支付现金购买资产协议》约定的盈利承诺期间及沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊按照《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》的约定履行完毕盈利补偿义务前，均不得取得中华人民共和国以外的其他国家的国籍及公民身份；并且前述各方在办理境外居留权或移民手续时，需在5日内书面通知奥拓电子，并在取得境外居留权时按照有关奥拓电子信息披露规则履行必要的信息披露义务。

10、为激励核心团队成员对标的公司应收账款催收，协议双方协商同意，对于截至2019年12月31日标的公司尚未收回的应收账款，如自2020年1月1日起至交易对方5年任期届满之日前该期间内被收回，奥拓电子对标的公司核心团队成员进行现金奖励，奖励金额为上述收回的应收账款截至2019年12月31日所对应的已计提坏账准备的10%。协议约定的超额业绩奖励与本条约定的奖励之总和不高于本次交易对价的20%。

11、奥拓电子承诺在交割日后若标的公司因正常经营需要融资，奥拓电子应当协助解决或提供适当的担保。

（九）本次交易协议生效、变更、转让和终止

1、《发行股份及支付现金购买资产协议》自协议双方签章之日起成立，自以下条件全部成就且其中最晚成就之日起生效：

（1）奥拓电子董事会、股东大会分别批准本次交易；

（2）中国证监会核准本次交易相关事宜。

2、自《发行股份及支付现金购买资产协议》签订之日起至中国证监会核准本次交易之日止，经协议双方协商一致，可以以书面形式对《发行股份及支付现金购买资产协议》作出修改或补充。

3、未经对方书面同意，任何一方均不得转让《发行股份及支付现金购买资产协议》项下的权利或义务的部分或全部。

4、出现下列情形之一的，《发行股份及支付现金购买资产协议》终止：

（1）交割日以前，经协议双方一致同意，以书面形式终止《发行股份及支付现金购买资产协议》。

（2）《发行股份及支付现金购买资产协议》生效之各项先决条件未能全部实现，奥拓电子需在知悉各项先决条件未能全部实现之日起5日内以书面形式向交易对方发出终止《发行股份及支付现金购买资产协议》的通知。

（3）任何一方严重违反《发行股份及支付现金购买资产协议》的约定，致使对方签订协议之合理目的根本不能实现，守约方以书面形式提出终止《发行股份及支付现金购买资产协议》。

（4）因《发行股份及支付现金购买资产协议》所依赖的中国法律、法规和规章发生变化，致使协议的主要内容成为非法，或由于国家的政策、命令，而导致《发行股份及支付现金购买资产协议》任何一方无法履行其在协议项下的主要义务，经双方一致书面确认后终止《发行股份及支付现金购买资产协议》。

（5）《发行股份及支付现金购买资产协议》自双方签字盖章之日起1年之内，

如本次交易未获得证监会核准，则协议终止。

如《发行股份及支付现金购买资产协议》终止，协议双方的声明、保证和承诺将自动失效，双方应协调本次交易所涉各方恢复原状；但如因其保证、声明或承诺有虚假不实情形并造成对方损失的，应当承担相应责任。

（十）违约责任

1、《发行股份及支付现金购买资产协议》项下任何一方违反协议所约定的有关义务、所作出的承诺和保证，即视为该方违约。因违约方的违约行为而使《发行股份及支付现金购买资产协议》不能全部履行、不能部分履行或不能及时履行，并由此给对方造成损失的，该违约方应承担赔偿责任。

2、除《发行股份及支付现金购买资产协议》另有约定、相关法律及政策或监管部门要求外，本次交易交割日及之前任何一方终止本次交易，须在7个工作日内向另一方支付1,000万元（大写：壹仟万元）作为违约金。奥拓电子、沈永健、周维君依据于2016年4月24日签订的《股权收购意向书》已开立共管账户，奥拓电子已缴纳300万元，沈永健和周维君已缴纳300万元，上述共管账户及两笔款项继续保留，作为本协议的履约保证金，若任何一方违约，其支付的保证金直接抵扣其应支付的违约金；若任何一方均未违约，其支付的保证金待本次交易交割日后七个工作日内退还给各方。

3、《发行股份及支付现金购买资产协议》生效后，如奥拓电子无正当理由未依照协议约定及时足额向交易对方支付现金或股份对价的，每逾期一日，奥拓电子应按逾期未支付金额的万分之五向交易对方支付违约金。

4、《发行股份及支付现金购买资产协议》生效后，如交易对方无正当理由未能在约定的期限内办理完毕标的资产的交割手续，每逾期一日，交易对方应按逾期未交割资产的转让对价的万分之五向奥拓电子支付违约金。

（十一）不可抗力

1、发生不可抗力致使任何一方不能履行、延迟履行或不能完全履行《发行股份及支付现金购买资产协议》项下规定的义务时，遭遇不可抗力的一方不承担相应的违约责任，但应立即以书面形式通知对方并及时提供有效证明文件。如未

通知或迟延履行给对方造成额外损失的,应负赔偿责任;如不可抗力情况消除后,能够继续履行合同的,不得以任何理由拒绝或迟延《发行股份及支付现金购买资产协议》的继续履行,否则应承担违约责任。

2、本条所称“不可抗力”系指自然灾害、重大疫情、恶劣天气条件、政府行为、社会异常事件(包括罢工、政变、骚乱、游行等)或新颁布的法律、法规等不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

二、《盈利预测补偿协议》的主要内容

(一) 合同主体、签订时间

2016年7月13日,上市公司与千百辉全体股东沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、中照龙腾、汉华源投资签署了《盈利预测补偿协议》。

(二) 盈利承诺

1、盈利承诺期间

本次交易的盈利承诺期间为2016年度、2017年度、2018年度及2019年度。

2、承诺盈利数

交易对方承诺,标的公司在2016年度、2017年度、2018年度和2019年度的扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润如下:

单位:万元

2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
2,300	2,800	3,300	3,900

3、实际盈利数

在盈利承诺期间内每一个会计年度结束后,奥拓电子将在次年会计年度4月30日之前聘请具有证券、期货业务从业资格的审计机构对标的公司当年实际实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润情况出具专项审核意见以确定在盈利承诺期间内标的公司各年度的实际盈利数。

(三) 盈利补偿和奖励措施

1、盈利补偿的条件

如标的公司在盈利承诺期间内截至当期期末累计实际盈利数未达到截至当期期末累计承诺盈利数的，交易对方将根据《盈利预测补偿协议》的约定逐年承担相应补偿义务。

2、盈利补偿的方式

交易对方应以其所持有的奥拓电子的股份向奥拓电子进行补偿，如交易对方所持股份不足以完全补偿的，不足部分由交易对方以现金方式向奥拓电子支付。

3、盈利补偿金额的计算

(1) 当期应补偿股份总数= (截至当期期末累积承诺盈利数－截至当期累积实际盈利数) ÷ 盈利承诺期间内各年度承诺盈利数总和 × 标的资产作价 ÷ 本次发行的价格－盈利承诺期间内已补偿的股份总数－盈利承诺期间内已补偿的现金总额 ÷ 本次发行的价格。

(2) 如交易对方根据协议的约定需要以现金方式对不足部分进行补偿的，当期应补偿现金总额= (当期应补偿股份总数－当期补偿股份总数) × 本次发行的价格。

(3) 奥拓电子在承诺期内实施转增或股票股利分配的，则补偿股份数量相应调整为：当期应补偿股份数量 (调整后) = 当期应补偿股份数 × (1 + 转增或送股比例)。

(4) 补偿股份与补偿现金部分逐年分别计算，当期应补偿的总额=当期应补偿股份总数 × 本次发行的价格 + 当期应补偿现金总额。

(5) 奥拓电子就补偿股份数已分配的现金股利应作相应返还，计算公式为：返还金额=截至补偿前每股已获得的现金股利 × 当期应补偿股份总数。

(6) 如依据上述计算公式在各年计算的补偿股份总数小于0时，按0取值，即已经补偿的股份不冲回；如依据上述计算公式在各年计算的补偿现金总额小于0时，按0取值，即已经补偿现金总额不冲回。

4、盈利补偿的实施

(1) 承诺期间内每一年度届满后，如交易对方根据《盈利预测补偿协议》

的约定需要向奥拓电子进行补偿的，奥拓电子将就补偿股份的回购事项依法律规定及股东大会决议授权，应在 30 日内，就上述应补偿股份回购事宜召开董事会。

(2) 如奥拓电子董事会审议通过股份回购事项的，奥拓电子将根据董事会决议情况以 1 元的总价回购交易对方当年应补偿股份并予以注销或无偿划拨给除标的公司原股东以外的其他股东。

(3) 如奥拓电子上述回购股份事项无论因任何原因（包括但不限于：奥拓电子董事会否决回购事项、股东大会否决回购事项、债权人原因）而无法实施的，则交易对方应在奥拓电子书面通知（含在中国证监会指定信息披露媒体上公告通知，下同）交易对方之日起的三十个工作日内出具书面文件同意将其应补偿股份全部无偿赠与奥拓电子指定的该次股东大会股权登记日在册的除交易对方之外的其他股东，获赠股东按其在股东大会股权登记日持有的股份数量占股权登记日扣除交易对方持有股份数量后奥拓电子股本总额的比例获赠股份。

(4) 交易对方任一方对《盈利预测补偿协议》约定的盈利补偿义务按其在《发行股份及支付现金购买资产协议》中约定的各自所获得的对价占本次交易总对价的比例承担补偿义务，具体比例如下表所示：

股东姓名/名称	交易对价(万元)	补偿义务比例(%)
沈永健	13,800.00	46.00
周维君	10,800.00	36.00
王亚伟	324.00	1.08
罗晓珊	324.00	1.08
中照龙腾	2,700.00	9.00
前海汉华源	2,052.00	6.84
总计	30,000.00	100.00

(5) 交易对方应自收到奥拓电子要求其进行盈利补偿的相关书面通知之日起三十日内履行完毕补偿义务。

5、盈利补偿的上限

盈利承诺期间内交易对方向奥拓电子作出的盈利补偿与根据《盈利预测补偿协议》约定交易对方向奥拓电子作出的减值补偿之和不超过交易对方通过本次交易获得的包括股份和现金在内的全部对价，如奥拓电子发生转增股份、送股或现

金分红的情况，则不受前述盈利补偿上限的限制，盈利补偿上限应作相应的调整。

6、现金奖励

各方同意，如标的公司在盈利承诺期间内各年度实现的实际盈利数总和高于各年度承诺盈利数总和的，由标的公司对其核心团队成员应按照以下方式支付奖励：

奖励总额=（承诺期2016年度、2017年度、2018年度、2019年度实际累计实现的经审计的扣除非经常性损益后的净利润的总和-承诺期2016年度、2017年度、2018年度、2019年度承诺扣除非经常性损益后的净利润的总和）×50%，且奖励总额不超过其交易作价的20%，以现金方式支付给盈利承诺期间结束时仍在任职的标的公司的核心团队成员，并由各方依法履行纳税的相关义务。

具体人员奖励分配比例由沈永健、周维君确定，报奥拓电子备案。

若承诺期2016 年度、2017年度、2018年度、2019年度内标的公司（经营性现金流量净额之和-承诺扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润的总和）<0，则上述奖励对价不予实施。

现金奖励的支付时间为奥拓电子依法公布标的公司2019年度《专项审核报告》及《减值测试报告》之日起三十个工作日内。

标的公司核心团队成员依据《利润预测补偿协议》获得的奖励合计不得高于本次交易对价的20%。

（四）减值补偿

1、减值测试

（1）自盈利承诺期间届满之日起6个月内，奥拓电子将聘请具有证券、期货业务从业资格的审计机构对标的资产进行减值测试，并出具专项审核意见，以确定标的资产期末减值额。

（2）标的资产期末减值额应剔除盈利承诺期间标的公司股东增资、减资、接受赠与以及利润分配等影响。

2、减值补偿的条件与方式

如标的资产期末减值额>盈利承诺期间内交易对方已补偿股份总数×本次发行的价格+盈利承诺期间内交易对方已补偿现金金额,则交易对方应以其持有的奥拓电子股份向奥拓电子进行补偿,如交易对方所持股份不足以完全补偿的,不足部分由交易对方以现金方式向奥拓电子支付。无论如何,标的资产减值补偿与盈利承诺补偿合计不应超过标的资产总对价。

3、减值补偿金额的计算

(1)减值补偿股份数=标的资产期末减值额÷本次发行的价格-盈利承诺期间内已补偿的股份总数。

(2)如交易对方根据第4.2条的约定需要以现金方式对不足部分进行补偿的,应补偿现金金额=(减值补偿股份数-可以股份支付的减值补偿股份数)×本次发行的价格。

4、减值补偿的实施

(1)盈利承诺期间届满后,如交易对方根据《盈利预测补偿协议》的约定需要向奥拓电子进行减值补偿的,奥拓电子将就补偿股份的回购事项依法召开董事会。具体参照《盈利预测补偿协议》盈利补偿部分约定实施。

(2)交易对方应自收到奥拓电子要求其进行减值补偿的相关书面通知之日起三十日内履行完毕补偿义务。

(3)交易对方各主体对《盈利预测补偿协议》约定的减值补偿义务按其在本交易前持有的标的公司的股权比例承担相应责任。

5、减值补偿的上限

减值补偿的上限依照盈利补偿的上限约定执行。

(五) 承诺和声明

(1)交易对方承诺,未经奥拓电子书面同意,交易对方不得将其持有的处于限售状态的奥拓电子股份进行质押、设定其他权利限制或变相转让,保证在需要依据《盈利预测补偿协议》对奥拓电子进行补偿的情况下具备实际补偿能力。

(2)如奥拓电子在本次发行结束后实施派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权事项,则补偿股份数将作相应调整。

(3) 交易对方同意，如奥拓电子在本次发行结束后实施现金分红的，则补偿股份对应的现金股利交易对方应同时返还给奥拓电子。

(六) 协议的生效、变更、修改、转让和终止

(1) 《盈利预测补偿协议》自协议双方签章之日起成立，自奥拓电子与交易对方签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》生效之日起生效。如该《发行股份及支付现金购买资产协议》被解除、终止或认定为无效，则《盈利预测补偿协议》亦解除、终止或失效。如该《发行股份及支付现金购买资产协议》被修改，则《盈利预测补偿协议》相关条款亦相应修改。

(2) 自《盈利预测补偿协议》签订之日起至《盈利预测补偿协议》生效之日止，经协议双方协商一致，可以书面形式对《盈利预测补偿协议》作出补充，对《盈利预测补偿协议》实质性条款的补充需根据奥拓电子公司章程及相关股东大会决议规定，提交奥拓电子董事会。

(七) 违约责任

《盈利预测补偿协议》项下任何一方违反协议约定的有关义务及所作出的承诺、声明，即视为该方违约。因违约方的违约行为而使《盈利预测补偿协议》不能全部履行、不能部分履行或不能及时履行，并由此给对方造成损失的，该违约方应承担赔偿责任。

(八) 不可抗力

《盈利预测补偿协议》不可抗力之适用参照签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》的约定。

第八章 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组办法》第十一条的相关规定

(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

1、本次交易符合国家产业政策

千百辉是国内知名的照明工程行业综合解决方案提供商，主要从事城市景观照明工程施工及与之相关的景观照明工程的整体规划与设计、照明产品的研发、生产和销售业务，是一家集照明产品研发、生产、照明工程设计、施工、服务于一体的专业照明工程企业。近年来，国家制定了《节能中长期专项规划》、《“十一五”城市绿色照明工程规划纲要》、《“十二五”城市绿色照明规划纲要》、《半导体照明科技发展“十二五”专项规划》、《半导体照明节能产业发展意见》、《“十二五”节能环保产业发展规划》、“十城万盏”计划等政策文件，大力扶持照明工程行业发展。为落实国家节能环保的发展战略，全国各地加大了对照明工程行业发展的政策引导和资金支持。因此，本次交易符合国家产业政策。

2、本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

千百辉所属行业不属于高危险、重污染行业。报告期内千百辉遵守国家和所在地有关环保方面的法律法规，未发生重大环境污染事故，未因违反环境保护有关法律法规受到行政处罚。

3、本次资产重组符合土地方面的有关法律和行政法规的规定

截至本报告书签署日，千百辉的所有经营场所系通过租赁方式取得，不存在违反我国土地管理法律法规的行为。

4、本次交易不存在违反有关反垄断法律和行政法规的规定

本次交易完成后，上市公司从事的各项生产经营业务不构成垄断行为，本次资产重组不存在违反《中华人民共和国反垄断法》和其他反垄断行政法规的相关规定的情形。

综上所述，本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的相关规定，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

上市公司股权分布发生变化不再具备上市条件是指：社会公众持有的股份低于公司股份总数的25%；公司股本总额超过人民币4亿元的，社会公众持股的比例低于10%。其中，社会公众不包括持有上市公司10%以上股份的股东及其一致行动人以及上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关联人。

本次交易完成后，不考虑配套融资，奥拓电子股本总额不高于398,430,946股，社会公众股持股数量不低于99,607,737股，社会公众股持股比例不低于25%。奥拓电子的股权分布仍符合上市条件，且公司实际控制人不会发生变化。因此，本公司股权分布不存在《上市规则》所规定的不具备上市条件的情形。本次交易完成后公司满足《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

（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

本次交易依法进行，由上市公司董事会提出方案，聘请有关中介机构出具审计、评估、法律、独立财务顾问等相关报告。上市公司独立董事同时对本次交易发表了独立董事意见。整个交易过程不存在损害上市公司和全体股东利益的情形。

本次上市公司收购资产的交易价格以2016年3月31日为基准日，参考具有证券期货业务资格的中同华出具的中同华评报字（2016）第332号《资产评估报告》。中同华及其经办评估机构与本次重组的标的资产、资产交易各方均没有现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性，其出具的《资产评估报告》符合客观、公正、独立、科学的原则。具体交易定价公允性分析详见本报告书“第六章 标的资产评估及定价情况”相关内容。

（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

本次交易的交易对方合计持有的千百辉100%的股权，资产权属清晰，不存在代持、质押、冻结或其他有争议的情况，交易对方已经合法拥有标的资产的完整权利，标的资产不存在限制或者禁止转让的情形。

因此，本次交易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；本次交易标的资产为千百辉股东持有的千百辉股权，不涉及债权债务的处理。

（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

本次交易实施完成后，千百辉成为公司的全资子公司，本次交易可增强上市公司与千百辉在LED产业链上的整合，有利于双方在资源渠道方面的共享和业务结构的互补，发挥协同效应，实现上市公司在LED照明领域的战略布局。同时通过收购千百辉，上市公司资产规模和盈利水平将进一步提高，从而有利于增强核心竞争力和持续发展能力。

本次交易完成后，公司的生产经营符合相关法律法规的规定，不存在因违反法律、法规和规范性文件而导致公司无法持续经营的情形，也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。

（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

本次交易前，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其关联人保持独立，信息披露及时，运行规范，未因违反独立性原则而受到中国证监会或深交所的处罚。本次交易不会导致上市公司的控制权及实际控制人发生变更，上市公司仍符合中国证监会关于上市公司治理与规范运作的相关规定，在业务、资产、财务、人员、机构等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

（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，本公司已按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深交所的相关要求，建立了完善的法人治理结构。本次交易完成后，本公司将进一步规范管理、完善治理结构、提升经营效率，实现公司及全体股东的长远利益。

因此，本次交易的实施，将有利于本公司继续保持健全有效的法人治理结构。

二、本次交易符合《重组办法》第四十三条的相关规定

（一）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力

本次交易有利于奥拓电子进一步优化资源配置，将推动奥拓电子在 LED 照明领域快速稳健发展，丰富经营范围、提高行业地位。本次拟注入资产质量优良，有助于提高奥拓电子资产质量和盈利能力、改善财务状况、增强持续经营能力。标的公司2014年度、2015年度分别实现净利润1,721.38万元、88.64万元，根据《盈利预测补偿协议》中关于业绩承诺的约定，千百辉2016年、2017年、2018年及2019年扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润分别不低于人民币2,300万元、2,800万元、3,300万元、3,900万元。本次交易标的公司的整体质量与盈利能力均较好。

因此，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力。

（二）本次交易有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

本次交易前，上市公司与交易对方不存在关联交易及同业竞争。为避免同业竞争，减少和规范关联交易，交易对方对未来减少和规范关联交易和避免同业竞争的安排作出了承诺。本次交易完成后，公司控股股东及实际控制人未发生变化，为进一步保证上市公司在本次交易完成后保持独立性，上市公司控股股东及实际控制人吴涵渠已对未来减少和规范关联交易和避免同业竞争的安排作出了承诺。

（三）上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

本公司2015年度的财务报告经瑞华会计师审计，并出具了“瑞华审字[2016]48170017号”标准无保留意见的审计报告，上市公司不存在最近一年财务会计报告被注册会计师出具非标准无保留意见的情形。

（四）上市公司及其现任董事、监事、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况

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况。

（五）上市公司发行股份所购买的资产，应当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

奥拓电子本次发行股份及支付现金所购买的资产，为权属清晰的经营性资产，不存在任何争议或潜在纠纷，不存在质押、查封、冻结或任何其他限制或禁止该等股权转让的情形；本次交易双方在已签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》中对资产过户和交割作出了明确安排，预计能在合同双方约定期限内办理完毕权属转移手续。

三、本次交易符合《重组办法》第四十四条及其适用意见要求的说明

根据《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，2015年4月24日发布）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。

根据中国证监会2016年6月17日发布的《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》，上市公司配套融资应当满足如下要求：考虑到募集资金的配套性，所募资金仅可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。

本次交易募集配套资金不超过14,360.13万元，拟用于支付本次交易的现金对价、标的公司智能楼宇亮化系统研发中心建设项目以及支付相关中介机构费用。本次交易募集配套资金比例未超过本次发行股份购买资产交易价格的100%，不存在用于补充流动资金的情形。

因此，本次交易符合《重组办法》第四十四条及其适用意见。

四、上市公司符合《发行管理办法》第三十九条规定

上市公司符合《发行管理办法》第三十九条规定：

- 1、本次交易申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；
- 2、不存在公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形；
- 3、不存在公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除的情形；
- 4、不存在现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形；
- 5、不存在上市公司或其现任董事、高级管理人员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；
- 6、不存在最近两年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审计报告；
- 7、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。

五、本次交易证券服务机构为本次交易出具的结论性意见

（一）独立财务顾问意见

广发证券出具的《独立财务顾问报告》认为：本独立财务顾问参照《公司法》、《证券法》、《重组办法》和《重组若干规定》等法律、法规和相关规定，并通过尽职调查和对本次重组方案等信息披露文件进行审慎核查后认为：

1、本次交易方案符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》、《重组若干规定》等法律、法规和规范性文件的规定。本次交易遵守了国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序，并按有关法律、法规的规定履行了相应的程序；

2、本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的相关规定，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；

3、本次交易标的资产的定价原则公允，非公开发行股票的定价方式和发行价格符合证监会的相关规定，不存在损害上市公司及股东合法利益的情形；

4、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、不存在损害股东合法权益的问题；

5、本次交易不构成关联交易；本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；公司治理机制仍旧符合相关法律法规的规定；有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

6、本次交易所涉及的资产，为权属清晰的经营性资产，不存在权利瑕疵和其他影响过户的情况，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

7、本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市的条件；

8、奥拓电子与交易对方关于实际盈利数未达到盈利承诺的补偿安排做出了明确约定，盈利预测补偿方案切实可行、具有合理性，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东利益；

9、本次交易充分考虑到了对中小股东利益的保护，切实、可行。对本次交易可能存在的风险，奥拓电子已经在本报告书及相关文件中作了充分揭示，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判；

10、本次交易前后上市公司实际控制权未发生变更，不构成《重组办法》第十三条所规定的借壳上市的情形。

11、上市公司不存在被中国证监会立案稽查尚未结案的情形。

（二）律师意见

信达律师出具的《法律意见书》认为：

1、本次交易的方案符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《发行管理办法》等相关法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定。

2、奥拓电子为依法设立并有效存续的股份有限公司，具备进行本次交易的主体资格；出让方为共计 6 名，自然人均为具有完全民事行为能力 and 完全民事行为能力中国公民，企业均依法设立并有效存续，均具备进行本次交易的主体资格；发行股份募集配套资金的股份认购方为不超过 10 名特定对象，符合中国证监会对非公开发行股票的对象的要求。

3、本次交易已依法取得了奥拓电子董事会、股东大会以及千百辉股东会的批准，尚需取得中国证监会的核准后方可实施。

4、本次交易的标的资产为出让方合计持有的千百辉 100%的股权，标的资产权属清晰，标的资产的交割不存在法律障碍。

5、本次交易涉及的债权债务的处理符合中国有关法律、法规和规范性文件的规定。

6、截至《法律意见书》出具之日，奥拓电子已依据《重组管理办法》的要求履行相关信息披露和报告义务。

7、本次交易符合《重组管理办法》和《发行管理办法》规定的发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的实质性条件。

8、《发行股份及支付现金购买资产协议》、《盈利预测补偿协议》的签订主体

均具备合格的主体资格、主要内容不存在违反中国有关法律、法规或规范性文件的情形，经各方正式签署并在约定的相关条件全部成就时生效。

9、本次发行股份购买资产并募集配套资金不构成关联交易。截至《法律意见书》出具之日，出让方与奥拓电子及千百辉之间不存在同业竞争，出让方已承诺本次交易完成后，不会与奥拓电子及千百辉产生同业竞争。

10、参与本次交易相关事项的证券服务机构具有合法的执业资质。

（三）其他证券服务机构出具报告的结论性意见

瑞华会计师出具的《审计报告》认为，千百辉财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了千百辉**2016年6月30日**、2015年12月31日、2014年12月31日的财务状况以及**2016年1-6月**、2015年度、2014年度的经营成果和现金流量。

中同华出具的中同华评报字（2016）第332号《资产评估报告》认为：中同华接受上市公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，按照必要的评估程序，以企业的持续经营和公开市场为前提，采用收益法和市场法，对奥拓电子拟实施股权收购事宜所涉及的千百辉股东全部权益在2016年3月31日的市场价值进行了评估。本次评估采用收益法结论作为最终评估结论，于评估基准日2016年3月31日，在持续经营的假设条件下，千百辉的股东全部权益的市场价值为人民币31,000万元。

第九章 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

上市公司最近两年一期的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债表	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产	51,012.47	48,605.50	55,556.45
非流动资产	22,490.93	21,420.50	20,415.04
总资产	73,503.40	70,026.00	75,971.50
流动负债	9,920.95	10,111.34	13,581.26
非流动负债	659.42	770.51	993.31
负债合计	10,580.38	10,881.85	14,574.57
所有者权益合计	62,923.02	59,144.15	61,396.92
归属母公司股东的权益	62,498.39	58,803.01	61,078.11
利润表	2016年1-6月	2015年度	2014年度
营业总收入	17,906.24	29,316.73	36,705.37
营业总成本	14,940.11	28,462.47	29,376.35
营业利润	3,029.06	1,291.13	7,329.03
利润总额	3,358.60	2,032.94	7,782.92
净利润	2,817.58	2,163.94	6,904.82
归属于母公司所有者的净利润	2,734.10	2,141.61	6,731.24
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,514.33	1,534.34	6,360.54
现金流量表	2016年1-6月	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	-3,421.49	-5,636.49	1,844.19
投资活动产生的现金流量净额	-5,292.01	7,619.95	-22,388.64
筹资活动产生的现金流量净额	988.49	-3,801.01	-1,685.07
汇率变动对现金及现金等价物的影响	98.78	312.21	58.48
现金及现金等价物净增加额	-7,626.24	-1,505.34	-22,171.03

注：上述数据均是公司合并财务报表数据，以下分析如无特殊说明，均是合并财务报表数据为基础进行分析；

（一）本次交易前，上市公司财务状况分析

上市公司最近两年一期的资产、负债结构情况如下：

单位：万元

资产负债表	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总额	73,503.40	70,026.00	75,971.50
负债总额	10,580.38	10,881.85	14,574.57

所有者权益	62,923.02	59,144.15	61,396.92
归属于母公司的所有者权益	62,498.39	58,803.01	61,078.11
股本总额(股)	376,303,996	373,450,947	220,983,683
归属于上市公司股东的每股净资产(元/股)	1.66	1.57	2.76
资产负债率	14.39%	15.54%	19.18%

1、本次交易前，上市公司资产结构及变动分析

单位：万元

项目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：						
货币资金	11,048.41	15.03%	18,810.79	26.86%	19,535.06	25.71%
应收账款	15,804.63	21.50%	9,979.92	14.25%	7,693.87	10.13%
预付款项	466.11	0.63%	506.12	0.72%	964.84	1.27%
应收利息	1.74	0.00%	2.03	0.00%	10.83	0.01%
其他应收款	1,381.37	1.88%	1,570.31	2.24%	1,232.51	1.62%
存货	12,237.29	16.65%	12,983.94	18.54%	11,809.38	15.54%
其他流动资产	10,072.91	13.70%	4,752.40	6.79%	14,309.96	18.84%
流动资产合计	51,012.47	69.40%	48,605.50	69.41%	55,556.45	73.13%
非流动资产						
可供出售金融资产	2,000.00	2.72%	2,000.00	2.86%	2,000.00	2.63%
固定资产	16,017.94	21.79%	15,145.40	21.63%	14,468.72	19.04%
在建工程	-	-	-	-	-	-
无形资产	2,098.80	2.86%	2,119.30	3.03%	2,174.77	2.86%
商誉	916.36	1.25%	916.36	1.31%	916.36	1.21%
递延所得税资产	1,457.83	1.98%	1,239.44	1.77%	855.19	1.13%
非流动资产合计	22,490.93	30.60%	21,420.50	30.59%	20,415.04	26.87%
资产总计	73,503.40	100.00%	70,026.00	100.00%	75,971.50	100.00%

(1) 流动资产

报告期各期末，公司流动资产占总资产比例分别为73.13%、69.41%及69.40%。各期末公司流动资产主要为货币资金、应收账款、存货及其他流动资产。2016年6月30日，前述四项占流动资产的比例为96.37%。

① 货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额分别为19,535.06万元、18,810.79万元及11,048.41万元，占总资产的比例分别为25.71%、26.86%和15.03%，其中2016年6月30日货币资金余额较2015年年末有较大幅度的下降。

② 应收账款

报告期各期末，公司应收账款净额分别为7,693.87万元、9,979.92万元及15,804.63万元，占总资产的比例分别为10.13%、14.25%及21.50%。应收账款占比上升的主要原因系报告期内客户的信用政策有所放宽，货款回收有所减缓。

③ 存货

报告期各期末，公司存货净额分别为11,809.38万元、12,983.94万元及12,237.29万元，占总资产的比例分别为15.54%、18.54%和16.65%。2015年末较2014年末存货净额有所增加，主要系2015年末未达到验收条件的发出商品较2014年末有所增加所致。

④ 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产净额分别为14,309.96万元、4,752.40万元及10,072.91万元，占总资产的比例分别为18.84%、6.79%和13.70%。2015年末、2016年上半年末公司其他流动资产主要系银行保本理财产品。

(2) 非流动资产

报告期各期末，公司非流动资产账面价值分别为20,415.04万元、21,420.50万元及22,490.93万元，占总资产的比例分别为26.87%、30.59%和30.60%。公司非流动资产主要由固定资产构成，结构相对稳定。固定资产是公司的主要非流动资产项目，报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为14,468.72万元、15,145.40万元和16,017.94万元，占公司非流动资产比例分别为70.87%、70.71%和71.22%。2015年末公司固定资产较2014年末有所增加，主要系新增研发及生产设备所致。

2、本次交易前，上市公司负债结构分析

单位：万元

项目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
应付票据	1,029.48	9.73%	861.56	7.92%	756.37	5.19%
应付账款	4,249.86	40.17%	5,261.40	48.35%	6,099.83	41.85%
预收款项	1,314.01	12.42%	550.10	5.06%	1,254.35	8.61%
应付职工薪酬	703.82	6.65%	1,100.23	10.11%	1,681.08	11.53%
应交税费	1,091.51	10.32%	871.32	8.01%	1,474.92	10.12%
应付股利	21.20	0.20%	30.34	0.28%	25.58	0.18%

其他应付款	1,511.07	14.28%	1,436.38	13.20%	2,289.12	15.71%
流动负债合计	9,920.95	93.77%	10,111.34	92.92%	13,581.26	93.18%
非流动负债:						
预计负债	96.01	0.91%	77.09	0.71%	78.22	0.54%
递延收益-非流动 负债	563.41	5.33%	693.42	6.37%	915.09	6.28%
其他非流动负债	-	-	-	-	-	-
非流动负债合计	659.42	6.23%	770.51	7.08%	993.31	6.82%
负债总计	10,580.38	100.00%	10,881.85	100.00%	14,574.57	100.00%

报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比例分别为93.18%、92.92%及**93.77%**，是负债的主要构成部分。各期末公司流动负债主要为应付票据、应付账款、应付职工薪酬及其他应付款。

(1) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为756.37万元、861.56万元及**1,029.48万元**，占负债总额的比例分别为5.19%、7.92%和**9.73%**。2015年末公司应付票据余额有所增加，主要系由于当年度公司加大了以银行承兑汇票方式支付供应商货款。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为6,099.83万元、5,261.40万元及**4,249.86万元**，占负债总额的比例分别为41.85%、48.35%和**40.17%**。2015年末，公司应付账款较2014年末减少13.75%，主要系受公司收入下滑影响，公司减少了对原材料的采购所致。

(3) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为1,681.08万元、1,100.23万元及**703.82万元**，占负债总额的比例分别为11.53%、10.11%和**6.65%**。报告期内公司应付职工薪酬保持在稳定水平。

(4) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为2,289.12万元、1,436.38万元及**1,511.07万元**，占负债总额的比例分别为15.71%、13.20%和**14.28%**。2015年末公司其他应付款较2014年末减少37.25%，主要系2014年发生较大规模设备采购，

而2015年末发生较大规模设备采购,其他应付款中的设备购置款项较2014年大幅度下降所致。

3、本次交易前,上市公司资本结构与偿债能力、营运能力分析

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
资本结构:			
资产负债率	14.39	15.54%	19.18%
流动资产/总资产	69.40%	69.41%	73.13%
非流动资产/总资产	30.60%	30.59%	26.87%
流动负债/负债合计	93.77%	92.92%	93.18%
非流动负债/负债合计	6.23%	7.08%	6.82%
偿债能力:			
流动比率	5.14	4.81	4.09
速动比率	3.91	3.52	3.22
营运能力:			
应收账款周转率	1.39	3.32	5.54
存货周转率	0.66	1.21	1.93

注:上述财务指标的计算方法如下:

资产负债率=合并负债总额/合并资产总额

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货净额)/流动负债

应收账款周转率=销售收入/应收账款平均净额

存货周转率=销售成本/存货平均净额

从上表可见,报告期内公司资产负债率持续保持在较低的水平,且流动比率、速动比率持续上升,反映公司偿债能力较强。

2015年末公司应收账款周转率较2014年有所下降,主要系报告期内客户信用政策有所放宽所致。

2015年末公司存货周转率较2014年有所下降,主要系两方面的影响:一方面,2015年收入较2014年有所下滑,相应结转的成本较2014年有所减少;另一方面,2015年末未达到验收条件的发出商品较2014年末有所增加。上述两方面因素共同导致2015年末存货周转率较2014年有所下降。

(二) 本次交易前,上市公司盈利能力分析

1、经营成果分析

单位:万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
营业总收入	17,906.24	29,316.73	36,705.37

营业总成本	14,940.11	28,462.47	29,376.35
营业利润	3,029.06	1,291.13	7,329.03
利润总额	3,358.60	2,032.94	7,782.92
净利润	2,817.58	2,163.94	6,904.82
归属于母公司所有者的净利润	2,734.10	2,141.61	6,731.24
扣除非经常性损益后的净利润	2,514.33	1,534.35	6,360.55

最近两年一期，公司营业总收入分别为 36,705.37 万元、29,316.73 万元和 17,906.24 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 6,731.24 万元、2,141.61 万元和 2,734.10 万元。

2015 年度公司营业总收入、归属于母公司所有者的净利润分别比 2014 年度减少 20.13%、68.18%，主要原因在于：一是海外销售收入同比较大幅度下降。公司海外主要市场欧洲经济环境不景气，LED 高端产品需求不足，海外销售收入较 2014 年减少 8,904.33 万元，下降 46.05%；二是公司 2015 年运营成本较 2014 年有所上升，其中销售费用较 2014 年增加约 1,248.08 万元，上升 24.72%。

2、盈利能力指标分析

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
加权平均净资产收益率（%）	4.47	3.56	11.50
总资产报酬率（%）	3.81	2.93	9.41
销售净利率（%）	15.27	7.31	18.34
销售毛利率（%）	53.87	48.68	51.50

注：1、净资产收益率为按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》规定计算；

2、总资产报酬率=归属于母公司的净利润/（（期初总资产余额+期末总资产余额）/2）；

3、销售净利率=归属于母公司的净利润/营业收入；

4、销售毛利率=（主营业务收入-主营业务成本）/主营业务收入。

最近两年，受公司销售收入下滑、营运成本增加等因素影响，加权平均净资产收益率、总资产报酬率及销售净利率、销售毛利率有所下降。

公司专注高端市场和行业客户，坚持自主品牌全球运营，通过技术创新和优质服务不断满足高端市场的客户需求，已建立高端和专业的全球品牌，保有较大的利润空间。

二、交易标的行业特点和经营情况分析

（一）千百辉所属行业

千百辉属于照明工程行业，是一家集照明设备研发、照明规划设计、照明工程施工、服务于一体的专业照明系统集成商，在国内享有较高知名度，致力于为城市景观及商业照明提供完美解决方案。

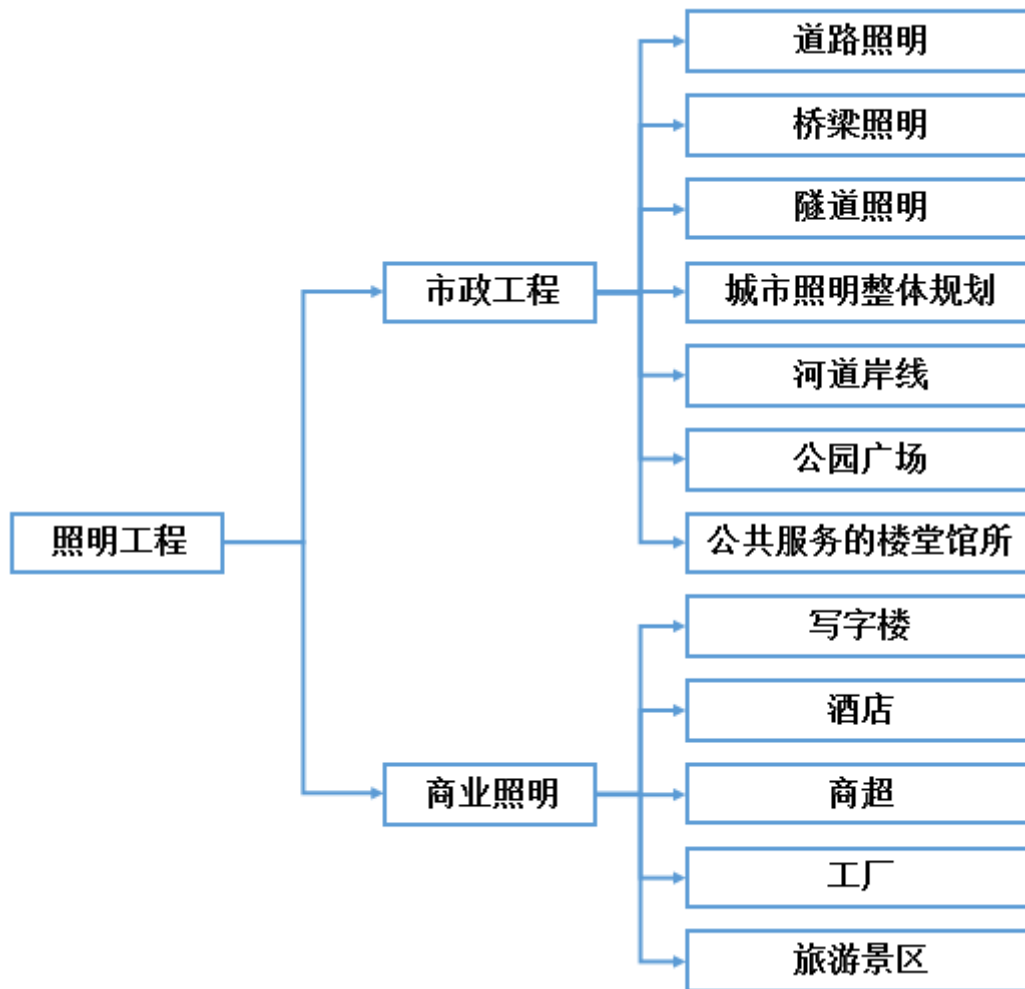
1、照明工程行业概况

照明工程是指采用人工照明系统以满足特定光环境中的视觉感官和空间功能的需要，包括被照表面的光照度、亮度、显色性及光环境的视觉效果等。根据《照明工程设计专项资质标准》对照明工程的定义，照明工程主要包括：道路照明；建筑室内外空间照明；公园、广场、风景区、名胜古迹的景观照明；照明智能化集中监控管理系统；照明供配电系统工程。广义的照明工程内容还包括光源、灯具及控制系统的研究和制造，光度和色度的测量及视觉评价等。特别是现代照明学的基本理论，光的度量、电光源、照明灯具、照明的规程与标准以及对各种光源和照明技术的定性分析和基本的定量计算等。

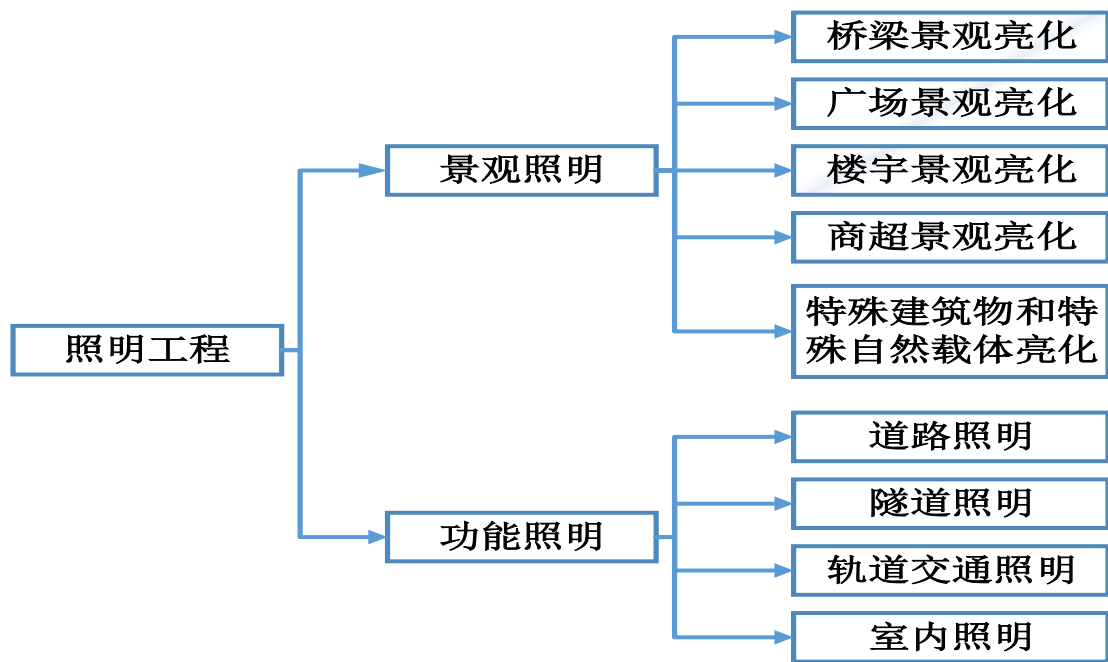
随着人们的生活水平不断提高，仅仅是功能性的照明已经不能满足人类的需求，评估机构通过对建筑物和公共空间运用灯光进行艺术化的塑造，使城市生活环境具有更强的时代感，充分表现城市环境文化信息及其建筑美学，从而增加城市空间的吸引力，所以利用照明来改善城市夜景观，会对发展城市的旅游观光业、改善居住环境等产生积极的影响，会给城市带来很大的社会效益，照明逐渐成为人类文明发展的重要标志。

2、照明工程分类

按照业主类型，照明工程主要分为政府主导的市政工程和房地产企业主导的商业照明工程两类。市政工程主要包括道路、桥梁、隧道照明、城市照明整体规划、河道岸线、公园广场、公共服务的楼堂馆所的景观和功能照明等。商业照明工程是由商业主体开发及运营的地产项目，包括写字楼、酒店、商超、工厂、旅游景区等。



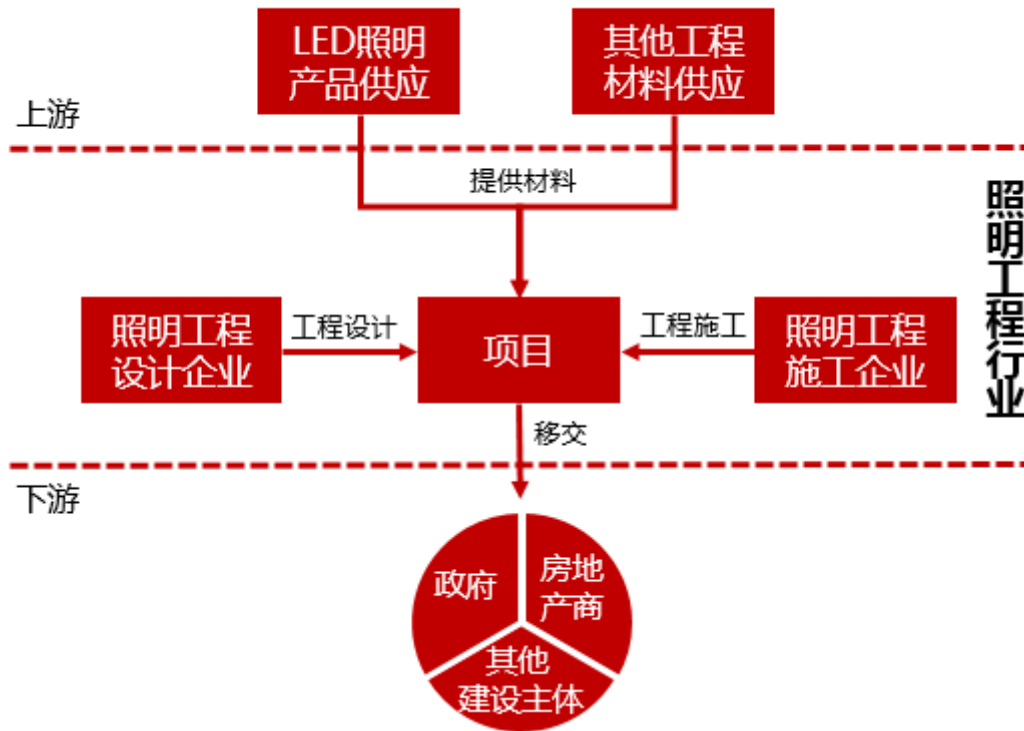
按照照明用途划分，照明工程可分为景观照明和功能照明。景观照明主要是表现形体和空间的夜间景观形象，满足人们的夜间审美诉求，达到赏心悦目的目的，包括桥梁景观亮化、广场景观亮化、楼宇景观亮化、商超景观亮化、特殊建筑物和特殊自然载体如山体、湖泊、岩洞、森林、河流、水面亮化等。而功能照明主要是满足人们出行、学习、娱乐、生活、安全的功能需要而设置的照明，例如：道路照明、隧道照明、轨道交通照明、楼堂馆所的室内照明等。



3、照明工程行业产业链

照明工程的流程包括照明工程设计、采购、安装施工、项目管理服务及照明设备研发等多个环节。上游主要为LED产品的生产制造企业。LED作为一种新型的绿色、环保型的光源材料，近几年技术水平不断的提高，以其高效能、可塑性强等优点已逐步取代传统的白炽灯、荧光灯、大功率气体放电灯等，被广泛应用于照明领域。照明工程行业的下游产业主要是我国各地政府机构、国有基础设施建设投资主体、房地产商及其他投资主体。照明工程行业与下游产业的状况有较高的关联度，受建设工程领域投资节奏、产业政策及发展趋势等因素的影响，照明工程行业呈现出相应的变化。

照明工程行业上下游关系示意图如下：



（二）行业发展概况

1、绿色照明概念的提出

“绿色照明”起源于20世纪90年代，是一种在全球绿色环保运动下兴起的以节约电能、保护环境为宗旨的新理念。它是指通过科学的照明设计，采用效率高、寿命长、安全和性能稳定的照明电器产品（电光源、灯用电器附件、灯具、配线器材以及调光控制器材等），改善和提高人们工作、学习、生活的照明条件和质量，从而创造一个高效、舒适、安全、经济、有益环境并充分体现现代文明的照明环境。

改革开放以来，随着我国经济持续快速发展，对能源的需求量越来越大，电力短缺现象严重。照明用电占全社会总用电量的12%，而采用高效灯代替普通白炽灯可节电60%-80%，因此照明节电是解决中国电力短缺问题的有效途径，得到了政府和社会的充分重视。在联合国开发计划署（UNDP）和全球环境基金（GEF）资金援助的基础上，1996年10月由国家经贸委牵头，国家计委、科技部、建设部、信息产业部、农业部、国家质量技术监督局、国家国内贸易局、国家电力公司、中国科学院、中国节能投资公司等十几个部委和相关机构，共同启动了“中国绿

色照明工程”，制定发布了《“中国绿色照明工程”实施方案》，旨在发展和推广高效照明电器产品，节约照明用电，减少环境污染，满足人民群众日益增长的对照明质量、照明环境和减少环境污染的需要，建立一个优质高效、经济舒适、安全可靠、有益环境的照明系统。

我国政府高度重视资源和环保问题，把节约资源和保护环境作为基本国策，1996年开始组织实施绿色照明工程，将其列入“九五”、“十五”重点节能领域和“十一五”、“十二五”重点节能工程，并与联合国开发计划署、全球环境基金开展了三期绿色照明国际合作项目。进入21世纪，我国照明工程进入有序发展阶段，绿色照明工程在我国得到迅速发展。据统计，1996-2008年，我国绿色照明工程实施以来已累计实现节电750亿千瓦时，预计到2016年全国达到年节电480亿千瓦时。而且，通过实行绿色照明工程，中国照明行业布局明显优化，节能灯、白炽灯产量比例由2009年的1:1进步到2013年的1.28:1，高效照明产物市场占据率时时进步，由2009年的67%上升至2013年的85%。

2、LED照明的普及

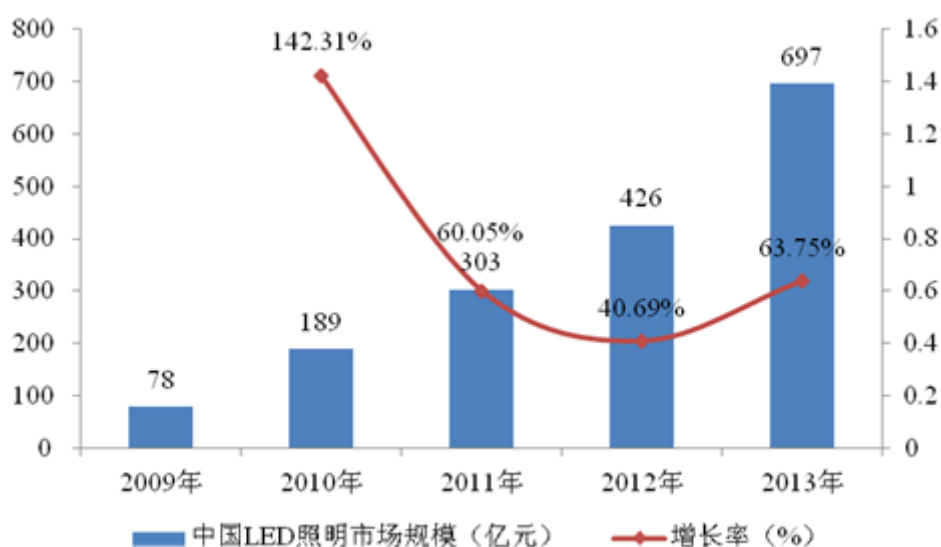
根据Digitimes的数据，2015年全球LED智能照明市场规模约299亿美元，市场渗透率达到27.20%。广东省半导体照明产业联合创新中心主任于《中国LED产业国际化之路》报告中提到全球LED照明市场预计至2020年将以年均20.36%的速度增长，渗透率达到63.9%。

近年来，国家进一步加大对节能照明工程的推广。2008年12月，国家发改委推出了《中国逐步淘汰白炽灯、加快推广节能灯行动计划》，提出了中国淘汰白炽灯、推广节能灯的路线图和专项规划，加快推进中国白炽灯生产企业转型，推广普及节能灯。随着LED技术发展，半导体照明以其突出的节能环保特性正在照明领域掀起一场新的革命，半导体照明也称固态照明，是继白炽灯、荧光灯之后的又一次光源革命，因节能环保、寿命长、应用广泛，作为节能环保的重点领域，被列入我国战略性新兴产业。2014年，我国半导体照明应用领域的产业规模达到2,852亿元。LED照明产品占国内照明产品市场份额达到16.4%，比2013年上升约7%，其中商业照明与公共照明的增速最为明显。

我国照明行业经过三十年的发展，特别是近二十年持续、稳定、快速的发展，

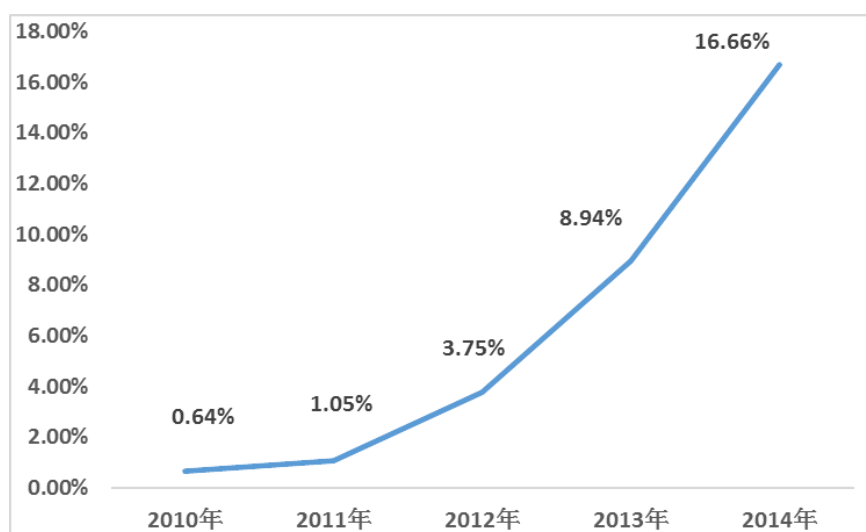
已初具规模。2013年中国照明产业总产值约4,700亿元，其中，LED照明产值接近700亿元。我国的LED照明市场近几年来呈现快速增长的态势，2009年我国LED照明市场规模仅为78亿元，至2010年已达到189亿元，年增速高达142.31%；LED占照明行业份额从2012年的10%提升至2013年的15%，LED照明市场渗透率也在提速，2013年达到8.9%。随着主流白炽灯被全面禁止，LED照明产品也将加速渗透，占领主要照明市场。2012年5月，科技部发布了《半导体照明科技发展“十二五”专项规划（征求意见稿）》，预期2015年国内LED照明产业规模将达到5,000亿元，LED照明产品在通用照明市场的份额达到30%。

我国 LED 照明市场规模



数据来源：CSA Research

我国 LED 照明渗透率



数据来源：CSA Research

3、智能照明的发展

智能照明即照明的智能化，具体是指利用计算机、无线通讯数据传输、扩频电力载波通讯技术、计算机智能化信息处理及节能型电器控制等技术组成的分布式无线遥测、遥控、遥讯控制系统，来实现对照明设备的智能化控制。与传统照明相比，智能照明可达到安全、节能、舒适、高效的目的，因此智能照明在家居领域、办公领域、商务领域及公共设施领域均有较好发展前景。智能化照明将从纯粹的智能功能的发展转向更注重人的行为的智能照明。以人的行为、视觉功效、视觉生理心理研究为基础，开发更具有科学含量的，以人为本的高效、舒适、健康的智能化照明。

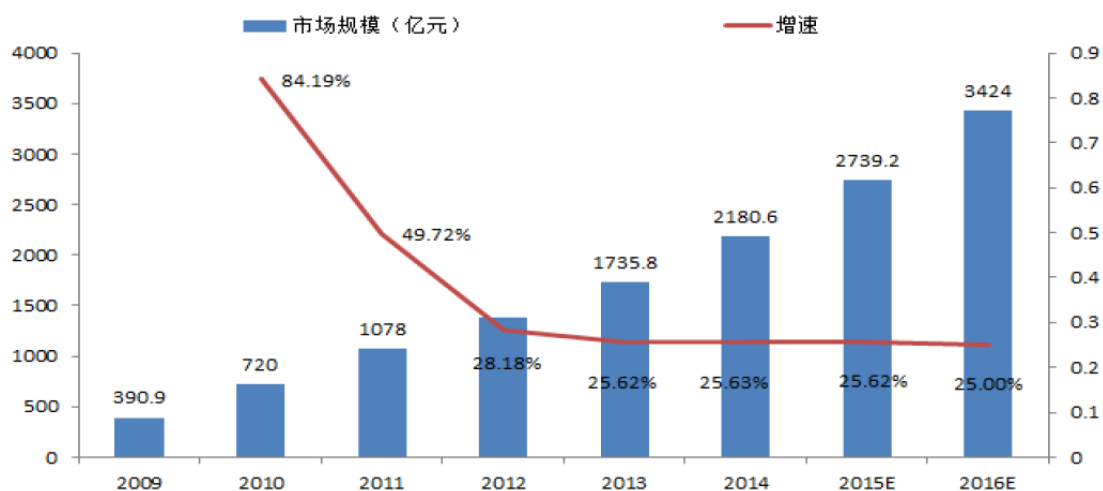
LED 在我国起步较晚，但发展迅速，近年来已初步形成了完整的产业链，并已在产业链各环节实现规模化国产。国家半导体照明工程研发及产业联盟数据显示，2010 年到2014 年期间，包括芯片、封装及应用在内的LED 整体产值从1,200 亿元增长至3,507 亿元，年复合增长率高达30.75%。

根据Digitimes的数据，2015年全球LED智能照明市场规模约299亿美元，市场渗透率达到27.20%。广东省半导体照明产业联合创新中心主任于《中国LED产业国际化之路》报告指出，2015年全球LED照明市场规模为557亿美元。预计到2020年，全球LED照明市场将以年均20.36%的增速增长。而去年中国LED照明产品出口约为255亿美元，同比增长45%。“一带一路”沿线大多是新兴经济体和发展中国家，是我国LED产品出口的新蓝海，去年出口“一带一路”市场100亿美元，同比增长43%。

4、照明工程市场前景广阔

由于巨大的市场需求，LED照明行业被誉为LED应用的未来，LED照明行业市场容量近年来保持高速增长。根据中国产业信息网统计，我国照明工程市场每年将以25%的速度递增，在2016年将会达到3,400亿市场规模。LED 景观美化以及公共照明相比传统光源具有能效高、亮度好、可塑性强等特点。在城市的景观照明上具有较强的竞争优势，随着城市亮化工程需求的增加，预计未来行业增速会继续维持高增速。

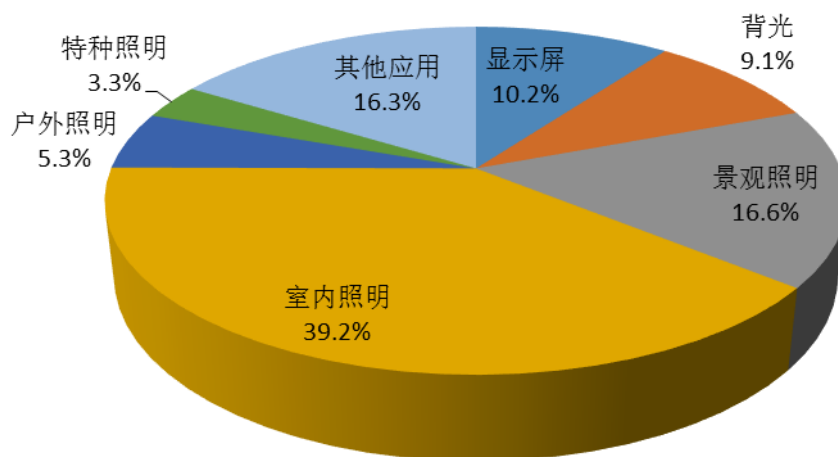
2009-2016年中国照明工程市场规模



数据来源：中国产业信息网、中国中投证券研究总部

2014年中国LED应用行业市场规模结构为：景观照明占比16.6%，显示屏占比10.2%，背光占比9.1%，户外照明占比5.3%，特种照明占比3.3%，其他应用占比16.3%，照明行业合计占比64.4%。

2014年中国各领域LED应用市场规模及占比情况



数据来源：高工LED产业研究所

5、PPP模式的发展将为照明市场带来新的机遇

2015年5月，国务院办公厅转发财政部发展改革委人民银行《关于在公共服务领域推广政府和社会资本合作模式指导意见》的通知（国办发〔2015〕42号），

该意见明确了在公共服务领域推广政府和社会资本合作模式（PPP）的工作要求，全国各地正大力推广PPP模式。据财政部PPP中心授权的《中国经济周刊》独家对外公开发布的数据显示，截至2016年2月29日，全国各地共有7,110个PPP项目纳入PPP综合信息平台，上述项目预计将产生约8.3万亿元的合同，为社会资本参与公共基础设施的建设提供了有效渠道。

PPP模式引入，使政府与社会资本建立起“利益共享、风险共担、全程合作”的共同体关系，更适合于大型基础设施项目投资、运营，而照明工程建设作为公共基础设施建设的重要一环，PPP模式的发展将为其带来新的机遇，企业产品、服务和解决方案的专业性使城市照明建设更合理高效。PPP模式下的照明工程建设可以更高效率的树立信息化的城市理念，提升城市竞争力。

（三）照明工程行业管理机制与行业政策

1、行业主管部门

千百辉主要从事城市景观照明工程施工及与之相关的景观照明工程的整体规划与设计、照明产品的研发、生产和销售业务，千百辉所处行业为照明工程行业。根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订）行业目录及分类原则，照明工程行业属于“E50建筑装饰和其他建筑业”；按照国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011），照明工程行业属于“E50建筑装饰和其他建筑业”所属范围下的E5010建筑装饰业。

行业主管部门是住建部，主要负责对行业进行资质管理，制定产业政策、产业规划，对行业发展方向进行宏观调控。

2、行业协会

行业协会主要有中国建筑装饰协会、中国照明学会、中国照明电器协会。

中国建筑装饰协会为行业的自律组织，主要职责是贯彻落实行业政策法规，协助主管部门加强市场管理，向政府主管部门提出行业发展的意见和建议。

中国照明学会为行业的学术性组织，主要职责是开展照明领域国内外学术交流、技术咨询、技术培训等，编辑出版照明科学技术书刊、普及照明科技知识，传播照明技术和经验，组织或推荐照明科技工作者积极参与国家科技政策和发展

战略。

中国照明电器协会开展对国内外同行业发展状况的调查研究，向政府部门反映会员的愿望和要求，提出制定行业规划、政策、立法等方面的建议，参与制订和修订行业的产品标准，组织管理与技术方面的人才培训，为会员提供国内外技术、经济、管理、市场等方面的信息。

3、行业法律法规及政策

(1) 照明工程行业涉及的主要法律

名称	文号	颁布/实施时间
《中华人民共和国建筑法》	主席令第 91 号	1998 年 3 月
《中华人民共和国招标投标法》	主席令第 21 号	2000 年 1 月
《中华人民共和国政府采购法》	主席令第 68 号	2003 年 1 月
《建筑工程勘察设计管理条例》	国务院令第 293 号	2000 年 9 月
《安全生产许可条例》	国务院令第 397 号	2004 年 1 月
《建筑工程勘察设计资质管理规定》	建设部令第 160 号	2007 年 9 月
《城市照明管理规定》	建设部令第 4 号	2010 年 5 月
《建筑业企业资质管理规定》	建设部令第 159 号	2007 年 9 月
《工程建设项目勘察设计招标投标办法》	八部委局令第 2 号、八部委局令第 23 号	2003 年 8 月、2013 年 5 月（修订）
《工程建设项目施工招标投标办法》	八部委局令第 30 号、八部委局令第 23 号	2003 年 5 月、2013 年 5 月（修订）
《建筑业企业资质等级标准》	建建[2001]82 号	2001 年 3 月
《工程设计资质标准》和《照明工程设计专项资质标准》	建市[2007]86 号	2007 年 3 月
《建筑业企业资质管理规定实施意见》	建市[2007]241 号	2007 年 11 月

(2) 照明工程行业的主要政策

名称	发布时间	发布部门	政策内容
《中国绿色照明工程实施方案》	1996年9月	国家经贸委	实施绿色照明工程，旨在我国发展和推广高效照明器具，逐步替代传统的低效照明电光源，节约照明用电
《节能中长期专项规划》	2004年11月	国家发改委	将“照明器具”列入重点节能领域，将“绿色照明工程”列为十大重点节能工程之一

《关于加强城市照明管理促进节约用电工作的意见》	2004年11月	国家建设部、 国家发改委	提出城市景观照明要严格 按标准设计，按规划建设， 讲究亮度与色彩的科学配 置，把满足人的安全感、 舒适感放在首位，避免光 污染，使照明与自然夜空 相和谐；大力推广节能技 术，提高电能利用效率， 尽快实现节能型的城市照 明体系
《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	将高效节能、长寿命的半 导体照明产品列为中长期 规划能源重点领域的首要 优先发展主题
《中国逐步淘汰白炽灯、加快推 广节能灯行动计划》	2008年12月	国家发改委	提出中国淘汰白炽灯、推 广节能灯的路线图和专项 规划，加快推进中国白炽 灯生产企业转型
“十城万盏”半导体照明应用示 范城市方案	2009年初	科学技术部	目标是至2015年，半导体 照明进入30%通用照明市 场。预期年节电1,400亿度； 并且带动半导体照明产业 规模达到人民5,000亿元， 出口300美元；创造100万 人以上就业，并且成为半 导体照明产业三强
半导体照明节能产业发展意见	2009年9月	国家发改委、 科学技术部、 工业和信息化部、 财政部、住房 和城乡建设部、 国家质量 监督检验检 疫总局等	到2015年，半导体照明节 能产业产值年均增长率在 30%左右；产品市场占有率 逐年提高，功能性照明达 到20%左右，液晶背光源达 到50%以上，景观装饰等产 品市场占有率达到70%以 上；实现年节能400亿千瓦 时，相当于年减排二氧化 碳4,000万吨
《半导体照明科技发展“十二 五”专项规划》	2012年7月	科学技术部	到2015年，半导体照明产 业规模达到5,000亿元，培 育20-30家掌握核心技术、 拥有较多自主知识产权、 自主品牌的龙头企业，扶 持40-50家创新型高技术企 业，建成50个“十城万盏” 试点示范城市和20个创新 能力强、特色鲜明的产业 化基地

《关于加快发展节能环保产业的意见》	2013年8月	国务院	推动半导体照明产业化，整合现有资源，提高产业集中度，培育10-15家掌握核心技术、拥有知识产权和知名品牌的龙头企业，建设一批产业链完善的产业聚集区
《2014-2015年节能减排科技专项行动方案》	2014年2月	科学技术部、工业和信息化部	鼓励半导体照明等具有明确产业化前景的重大节能减排技术，通过进一步深化实施“十城万盏”半导体照明应用工程等产业化示范工程，鼓励企业加大研发投入，通过技术创新进一步扩大市场份额
《能效“领跑者”制度实施方案》	2014年12月	国家发改委、工业和信息化部、国家能源局等七大大部委	鼓励引导企业追逐能效“领跑者”，对能效领跑者给予政策扶持。此外，将适时将能效领跑者指标纳入强制性能效、能耗限额国家标准，不断提高能效准入门槛。

（四）照明工程行业的经营模式

照明工程业务主要采用招投标方式进行，然后开展工程施工，工程施工过程中配以整体规划和设计、照明产品的研发和生产予以支持，综合实力较强的公司一般会配以照明工程设计、服务，工程施工过程中或竣工验收后进行结算收款。

在市场拓展方面，规模较大的照明工程企业通常会通过在企业总部之外的目标市场设立子（分）公司和办事处等营销网络，实现与目标市场的对接。

（五）照明工程行业的周期性、季节性及区域性特征

1、周期性

我国照明工程行业与经济发展、政府宏观调控政策存在相关性。当我国经济发展基本面良好时，各投资主体的可支配收入相对较高，从而促进社会的投资水平，照明工程行业的投资也会有所增加。因此，照明工程行业发展与经济发展水平和经济发展周期具有一致性。同时，由于国家对房地产行业进行调控时，地产照明工程项目就会减少，照明工程行业也会随着房地产市场的调控周期进行波动。

2、区域性

照明工程项目一般分布于经济较为发达，人口较为集中的地区，由于地理环境、文化差异、人文背景差异，各地的照明工程项目存在着一定的差异。此外经济发展水平的差异是影响照明工程需求的重要因素，东部沿海地区经济发达，对照明工程的需求比中西部大，但随着西部大开发的稳步推进，中西部地区的基础建设不断完善，照明工程将会快速增长。

3、季节性

由于照明工程行业下游的需求不具有季节性，因此行业的生产经营活动基本不受季节性的影响。

（六）行业壁垒

1、经营资质

我国照明工程行业实行市场准入制度。根据施工范围的不同，企业需拥有相应的资质才能开展业务。行业主管部门核定企业的资质等级并颁发相应的资质证书，各企业根据自身的资质等级承接规定范围和规模的照明工程业务。目前在照明工程领域主要有两方面的资质要求：照明工程设计专项资质标准和城市及道路照明工程专业承包企业资质等级标准。新进入企业综合实力不够强，获得客户和行业主管部门的认可需要一个较长的过程，这对照明工程行业的新进入者设立了较高的准入门槛。

2、资金实力

企业承包照明工程项目的规模与自身的资金实力紧密相关。企业要投标大中型照明工程，在招投标阶段需要支付投标保证金、工程前期需要垫付前期材料款、施工过程中的履约保证金、安全保证金及施工完成后的质量保证金。而发包方对照明工程结算和照明工程企业对材料供应商和劳务承包商结算存在时间差异，导致照明工程企业在项目施工过程中需要垫付大量的运营资金。因此，企业要完成多项照明工程施工项目，需要大量的流动资金。

3、品牌和行业经验

照明工程的品牌效应非常明显，国内大型的照明工程在挑选承包商时会倾向

于选择照明工程行业内的知名企业参与竞标，对于市场新进入者，缺乏品牌知名度使其在获取业务过程中处于相对劣势。技术水平是工程施工企业竞争力的主要体现之一，而技术水平的高低程度除了依赖业务培训外，项目经验积累是提高技术水平的主要途径。照明工程行业具有业务实施地点分布广的特点，这就要求企业对各地的人文环境、地理环境有着非常深入的了解，具备丰富的行业经验，熟练掌握相关的业务技术。

4、工程管理和成本管理水平

照明工程企业的业务涵盖设计、施工和照明产品研发、生产、销售等环节，需要具备各经营环节的综合管理能力。在充满竞争的行业中如何降低成本，也将决定能否在这个行业中生存和发展。一般来说，中小型工程企业由于资金和技术水平的限制，难以实现工程管理和成本管理的最优化。

5、人力资源

照明工程行业具有综合性的特点，对从业人员的综合素质要求较高，不但要具备较强的专业技术和工程管理能力，还要有一定艺术家的审美、心理学家的情感。行业人才的培养是一个长期的过程，人力资源匮乏是照明工程行业发展的重要制约因素。

（七）影响行业发展的有利因素与不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策的扶持

近年来，国家制定了《节能中长期专项规划》、《“十一五”城市绿色照明工程规划纲要》、《“十二五”城市绿色照明规划纲要》、《半导体照明科技发展“十二五”专项规划》、《半导体照明节能产业发展意见》、《“十二五”节能环保产业发展规划》、“十城万盏”计划等政策文件，大力扶持照明工程行业发展。为落实国家节能环保的发展战略，全国各地加大了对照明工程行业发展的政策引导和资金支持。产业扶持政策的推行，促进了LED照明的需求，是工程照明行业的重大发展机遇。

（2）扩大内需的机遇

“十二五”期间，中央将坚持扩大内需的发展战略，保持经济平稳较快增长。2013年9月国务院发布了《关于加强城市基础设施建设的意见》，提出当前我国要围绕改善民生、保障城市安全、投资拉动效应明显的重点领域，加快城市基础设施转型升级，全面提升城市基础设施水平。2014年住房城乡建设部城市建设司确定了加快城市基础设施建设，促进城市基础设施转型升级，推进城镇化健康发展的战略。大功率高效照明和特种照明配套工程将是这些基础设施建设项目的重要配套工程。这些政策都为特殊环境照明工程行业提供了历史性发展机遇。

（3）城镇化进程的推动为照明工程行业发展提供动力

改革开放以来，随着工业化进程加速，我国城镇化经历了一个起点低、速度快的发展过程。2013年，我国城镇常住人口7.3亿人，城镇化率为53.7%，城市数量658个，建制镇数量20,113个。我国城镇化取得阶段性成果，但也正处于城镇化深入发展的关键时期。根据《国家新型城镇化规划（2014—2020年）》，提升常住人口城镇化率达到60%左右，意味着我国城镇化依然在快速进行。从城镇人口、空间形态标准来看，中国整体上已进入到初级城市型社会。随着城市现代化建设的不断推进，各地城市对城市夜景的认识有了质的提升，通过不同程度的夜景照明建设改造，努力打造具有城市特色的光环境，以提高城市形象与品味。随着居民对光环境水平的要求不断提高，照明工程行业呈现出快速增长的趋势。

（4）LED技术的发展

照明工程行业已进入LED时代，相比普通照明，LED照明在提升照明质量的同时节能超过50%，且具有使用寿命长、管理维护费用低、无污染和智能控制等优势，决定了它是最理想的替代光源。目前，LED技术不断发展，据美国DOE统计，2015年白光LED组件发光效率已达200Lm/w，且价格将降至约\$2/klm。作为照明工程行业的重要原材料，LED照明灯技术的快速提升，将大大降低照明工程的建造成本，促进照明工程行业的发展。

2、不利因素

（1）市场秩序不规范

目前，照明工程行业处于高速增长时期，由于各地都有各类小规模照明工程企业活跃在当地市场中，行业发展还存在着一定不规范的现象。一方面LED照

明产品发展迅速，对应LED产品的质量检测标准、行业标准以及国家标准制订滞后导致标准体系不够完善；另一方面产业的上下游发展和区域发展不均衡。同时，从行业结构上看，集中度不高。行业从业企业数量多，各企业的实力和资质水平参差不齐，一些企业存在“工程转包、挂靠经营”的情形，竞争和发展都缺乏成熟的标准与管理机制。随着行业相关法律法规和标准的不断完善，照明工程行业发展将逐步规范。

（2）专业技术人才缺乏

照明工程行业包括照明工程设计、工程施工及照明产品研发、生产几个方面，施工工程的不断扩大以及灯具生产工艺的不断复杂化、精密化和智能化，对施工管理人才、生产管理人才和技术研发人才也提出了更高的要求。此外，照明工程项目一般分布于全国各地，其地理环境、文化差异、人文背景差异巨大，这就要求企业对各地的人文环境、地理环境有着非常深入的了解，具备丰富的行业经验，熟练掌握相关的业务技术。因此缺乏拥有丰富经验的工程技术人才是照明工程行业发展主要障碍之一。

（3）光污染问题

随着科技和经济的大力发展，我国城市化发展进程也急剧加速，作为城市现代化建设的一个显著标志，城市灯光夜景建设已经成为全国性的热门。城市夜景照明是城市环境中的重要组成部分，对塑造城市夜晚形象，提升生活服务环境起着良好的作用。但当城市照明对人和环境产生不良影响时，就变成了光污染。目前很多城市在照明建设对能耗的法规限定缺乏重视，存在较严重的光污染状况。这种现象不利于照明工程行业的快速健康发展。近年国家出台了《城市夜景照明设计技术规范》、“十二五”城市绿色照明规划纲要等法规，明确限定了照明节能的量化指标（如LPD指标），使很多地区的光污染状况有所改善，但仍不够理想。

（八）行业技术水平及技术特点

照明工程行业为新兴产业，技术基础主要建立在传统的建筑装饰行业及照明产品行业上。照明工程行业包括照明工程设计、施工、服务及照明产品研发、生产等多个方面，其技术水平如下：

1、照明工程设计技术水平及技术特点

计算机辅助设计已经在行业内普及，照明工程设计从手工绘图到运用功能强大的计算机辅助软件进行绘图设计，增强了设计的精密性和直观效果；照明工程设计对设计人员的知识水平、工程项目经验、文化艺术涵养、审美观等均有较高的要求，设计成果的好坏更多地依赖于这些因素。

2、照明工程施工技术水平和技术特点

照明工程项目多为个性化施工，需要专业的施工人员根据设计方案进行施工，有时还需要在设计师的指导下施工。照明工程施工技术主要体现为工程施工的组织管理能力。施工组织是根据施工计划、设计文件和合同，对工程施工从开工到竣工交付使用所进行的计划、组织、控制活动的统称，具体内容为：根据工程本身的特点，将人力、资金、材料、设备和施工方法进行科学合理的安排，积极为施工创造必要条件，选择最优施工方案、保证工程质量，缩短工程周期，安全生产，降低物耗。施工组织是一个系统工程，对照明工程企业提出了相对较高的要求。

3、照明产品技术水平和技术特点

照明产品经历了从传统的普通白炽灯到高效荧光灯，再到LED照明产品的技术演变过程。高效荧光灯与LED照明产品均属于高效节能照明产品。高效节能照明产品比普通白炽灯可节电60%-80%，节电潜力巨大，已在照明工程行业得到广泛应用。LED照明产品因其出色的色彩表现力、变光变色极强的控制能力、体积小易隐藏及其长寿、节能、稳定等特性，被大量应用于景观照明市场，促进了照明工程行业的发展。

（九）千百辉的行业地位

1、重大工程项目

千百辉自成立以来，在全国各地完成了数百个灯光艺术作品，主要包括：

市政工程类	扬州古运河及重点道路亮化工程，深圳南山中心区景观照明，深圳沙井路灯工程，深圳南山东滨路景观亮化工程，仙桃城市路灯照明工程亮化，宝鸡一河两岸亮化工程、北京芦城体育运动技术学校自行车训练场赛道照明工程、北京先农坛宣远网球训练馆市内照明工程、北京市门头沟体育场照明工程。
-------	--

文化旅游类	毛主席纪念堂、广州番禺长隆水上乐园、云南西双版纳万达主题乐园、武汉中央文化区K8万达电影乐园、武汉汉秀剧场、深圳南山中心区，南昌万达城、合肥万达茂，广州万达城，无锡万达主题公园照明工程，青岛万达东方影都照明工程，上海黄浦江滨江建筑景观照明工程。
酒店类	深圳华侨城洲际酒店、东部华侨城茵特拉根酒店、成都索菲特酒店、广州白云万达广场（希尔顿酒店）、镇江万达广场（喜来登酒店）、南京江宁万达广场（嘉华酒店）、丹东万达广场（嘉华酒店）。
商业广场类	广州番禺万达广场、大连高新万达广场、北京通州万达广场、武汉中央文化区汉街、泉州·中骏世界城、福州泰禾五四北广场、厦门新景舜弘广场、成都奥克斯财富广场、上海新城艺华里吾悦广场、昆明滇高商务大楼、铁道部大厦、广西南宁地王大厦、北京国家税务局大厦、长沙运达商务广场、重庆东宏时代广场、长沙梅溪湖国际广场，东莞万科中心。

2、行业地位

我国照明工程市场规模较大，但行业内多是一些中小规模的企业，市场集中度低，单个企业的市场份额相对较小，尚未形成具有绝对优势的龙头企业，主要企业之间的竞争差距不大。目前缺乏对行业整体市场规模和业内企业市场占有率较权威的公开统计数据，目前已上市或并购的公司只有名家汇和金达照明两家。

千百辉自1998年成立以来一直从事照明工程行业，经过不断努力，凭借着较强的设计能力、优质的工程质量和持续创新的研发生产能力，在业内树立了“千百辉”的品牌形象。千百辉拥有专业稳定的技术及服务团队，包括灯光设计人才与具有丰富经验的专业艺术灯光服务团队，打造了集照明产品研发、生产、照明工程设计、施工、服务于一体的产业链，实现了全国范围内的跨区域经营，是国内知名的照明工程行业综合解决方案提供商。千百辉无论在品牌、城市景观设计、产品研发、标准化施工管理及成本控制方面均具备较强的竞争力，能在激烈的市场竞争中保持领先地位。

千百辉具有城市及道路照明工程壹级施工资质和甲级照明设计专项资质，其中设计中心是专门从事城市及建筑照明规划设计的专业团体，由一批资深照明设计师、中国照明学会专家以及会员所组成的专业照明设计师团队。培养并吸收了众多来自多方面专业背景的充满创造力的人才，现在由千百辉规划设计的作品遍布全国很多城市和地区，成为照明设计行业中的领军者。

千百辉拥有完善的工程项目管理梯队，每个项目实行公司、项目两级检查制度，采用公司巡检和项目部常态化检查结合的管理体系，严格进行质量、安全和进度的管控；引入BIM模型技术演示和模拟夜景效果来进行施工碰撞试验，直观

的发现设计与施工中存在的问题；注重后期的制作和系统统筹；完善的售后服务体系，“快、久、诚”是千百辉售后服务准则。针对项目的特点进行科学的管理、有效把控项目进度、成本和质量，严格规范的现场安全管理，保证施工有序的进行。

公司在北京、上海、西安、太原、广州、武汉、苏州、青岛、重庆、昆明、珠海等地设有分公司，办事处遍布全国，业务范围涵括城市整体夜景规划、商业广场、城市道路、桥梁、城市商业街区、旅游景区、建筑室内空间等照明规划设计和建造施工。

近年来，随着城市景观照明的需求越来越大，公司照明业绩蓬勃发展，尤其在市政工程照明领域积累了丰富的经验，在保证夜间照明效果的前提下，做到了最大化减少能源的浪费，且获得社会各界广泛认同，享有较高的知名度。

综上，千百辉技术研发能力和品牌的影响力不断增强，千百辉未来具有坚实的可持续发展基础。

千百辉在业内树立了良好的口碑，2007年入选为中国建设工程全国照明工程50强企业，荣获了“深圳市优秀照明工程单位奖”、“深圳市优秀照明设计奖”、“阿拉丁神灯奖·优秀工程奖”、“2013全国建筑施工AAA级信用企业”、“2013中国建筑施工质量诚信双优单位”等奖项。

(1) 千百辉系行业内多家协会组织会员单位并获荣誉：

证书内容	评奖单位
2002年中国深圳行业10强企业	深圳市企业评价协会
2003年深圳市“灯光夜景最佳设计奖”	深圳市人民政府城市管理办公室
2005年度“深圳市优秀照明设计奖”	深圳市照明学会
2005年度“深圳市优秀照明工程单位奖”	深圳市照明学会
2005年度守合同重信用企业	深圳市工商行政管理局
2006年深圳市照明电器行业协会首届会员单位	深圳市照明电器行业协会
2006年度“深圳市优秀照明设计奖”	深圳市照明学会
2006年度“深圳市优秀照明工程单位奖”	深圳市照明学会
2007年度全国照明工程50强企业	中国建设工程安全管理委员会
2007年度全国照明工程建设质量、安全、信誉AAA级资信施工企业	中国建设工程安全管理委员会
2007年度“深圳市优秀照明设计奖”	深圳市照明学会
2007年度“深圳市优秀照明工程单位奖”	深圳市照明学会
2008年度“深圳市优秀照明节能设计奖”	深圳市照明学会

2008年度“深圳市优秀照明节能工程单位奖”	深圳市照明学会
2009年度“深圳市优秀照明设计奖”	深圳市照明学会
2009年度“深圳市优秀照明节能工程单位奖”	深圳市照明学会
2010年度“深照奖优秀照明设计奖”	深圳市照明学会
2010年度“深照奖优秀照明工程单位奖”	深圳市照明学会
2011年全国AAA信用施工示范单位	中国建设工程安全管理委员会
2011年南山区人民政府嘉奖令	深圳市市容环境提升行动指挥部
2011年南山区迎大运星光大道灯光景观工程先进单位	深圳市南山区路灯管理所
2011年深圳市照明电器行业协会第二届副会长单位	深圳市照明电器行业协会
2011年度“深照奖优秀照明设计奖”	深圳市照明学会
2011年度“深照奖优秀照明节能工程单位奖”	深圳市照明学会
2011年度“深照奖照明行业优秀企业奖”	深圳市照明学会
2012-2015年度中国质量 服务 信誉AAA级企业	中国市场研究中心
2012年度“深照奖优秀照明设计奖”	深圳市照明学会
2012年度“深照奖优秀照明工程单位奖”	深圳市照明学会
2013深圳卓越工程师创新单位	深圳市工程师联合会
2013全国建筑施工AAA级信用企业	中国建筑企业协会
2013中国建筑施工质量诚信双优单位	中国建筑企业协会
2014年“照明工程设计奖优秀奖”	中国照明学会
2014年中国照明学会团体会员	中国照明学会
2014年19届“阿拉丁神灯奖”优秀工程奖	阿拉丁神灯奖组委会/广州国际照明展览会组委会
2014年第九届“中照照明奖”优秀奖	中国照明学会
2015年中国照明集成商联合会理事单位	中国照明集成商联合会
2015年IALD国际大奖-卓越奖	IALD国际照明设计师协会
2015年十大优秀照明工程公司	中国照明网/金手指奖组委会
2015年十大优秀照明设计公司	中国照明网/金手指奖组委会
2015年优秀照明设计工程项目（长沙运达）	中国照明网/金手指奖组委会
2015年第20届阿拉丁神灯奖.百强企业优秀工程/设计单位	阿拉丁神灯奖组委会/广州国际照明展览会组委会
2015年特别贡献奖	深圳市企业联合会 深圳市企业家协会

(2) 千百辉的照明工程项目多次获得业主及行业表彰:

证书内容	评奖单位
2012年万达集团设计服务类“优秀供方”	大连万达集团股份有限公司
2012年万达集团工程类“优秀供方”	大连万达集团股份有限公司
2012年合肥万达广场优秀合作单位	合肥天鹅湖万达广场投资有限公司
2012年度新城控股优秀供应商奖	新城控股集团有限公司
2013年万达集团特殊贡献奖	万达商业地产股份有限公司
2013年万达集团夜景照明设计奖	万达商业地产股份有限公司
2014年昆明滇高商务大厦优秀合作单位	云南益新溪城房地产开发有限公司
2014年万达集团“明星供方”	大连万达集团股份有限公司
2014年度新城控股战略供应商	新城控股集团有限公司
2015年方案优秀设计奖	南昌莱蒙置业有限公司

(3) 千百辉管理层多次荣获行业荣誉:

证书内容	评奖单位
2008年沈永健当选为深圳市照明学会专家组专家	深圳市照明学会
2008年沈永健当选深圳市照明学会第三届理事会副理事长	深圳市照明学会
2009年王亚伟当选为深圳市照明学会专家组专家	深圳市照明学会
2009年沈永健获“深圳市照明行业优秀照明设计师奖(工程类)”	深圳市照明学会
2009年王亚伟获“深圳市照明行业优秀照明设计师奖(工程类)”	深圳市照明学会
2010年史盛当选为深圳市勘察设计行业十佳青年工程师(电气)	深圳市勘察设计行业协会
2012年史盛参与设计项目获深圳市“优秀工程勘察设计评选(公共建筑)二等奖	深圳市勘察设计行业协会
2012年沈永健任深圳市工程师联合会第一届理事会副会长	深圳市工程师联合会
2013年沈永健任深照第五届理事会副理事长	深圳照明学会
2013年沈永健任深圳市企业联合会/深圳市企业家协会理事	深圳市企业联合会
2013年沈永健任中国照明集成商联合会理事	中国照明集成商联合会
2013年党春岳获“十大优秀照明设计师奖”	中国照明网
2014年史盛当选为深圳市照明学会专家组高级专家	深圳市照明学会
2014年田宝雷被评为“优秀项目经理”	杭州拱墅万达投资有限公司
2014年田宝雷、沈丙洋被评为“优秀项目经理”	杭州拱墅万达广场项目
2015年沈永健任广东省盐城建湖商会常务副会长	广东省盐城建湖商会
2015年沈永健获“功绩奖”(武汉电影乐园)	北美照明工程协会
2015年谷艳明获“十大杰出照明设计师”	中国照明网/金手指奖组委会

(十) 千百辉的主要竞争对手

1、北京良业照明工程有限公司

北京良业照明工程有限公司成立较早,核心业务定位为大型高端节能照明工程,在照明工程行业具有较高的影响力,曾经完成“鸟巢”、“广州西塔”等知名项目。其核心团队在LED节能产品领域具备长达八年以上的研发和应用经验,曾承建中南海、人民大会堂、国家大剧院等重要项目。

2、北京新时空照明工程有限公司

北京新时空照明工程有限公司主要从事城市广场、道路桥梁、体育场馆等与照明相关的规划设计、产品供应、施工安装等服务,曾承建了北京新中国国际展览中心、北京大成国际大厦、北京顺义景观大道等工程项目。

3、深圳金照明实业有限公司

深圳金照明实业有限公司成立于1999年，工程项目涵盖城市景观照明规划、建筑夜景照明、广场及园林景区照明、商业街区照明、道路桥梁及体育场馆照明、节能改造等领域，曾承建了重庆中冶大厦、石家庄新源世纪、深圳愿望塔等工程项目。

4、深圳达特照明股份有限公司

深圳达特照明股份有限公司是一家集城市亮化规划设计、施工维护、创意灯具研发于一体的综合型市政景观亮化企业，曾承接了六盘水夜景亮化、延吉夜景亮化、衡阳风光带亮化等照明工程项目。

5、深圳市名家汇科技股份有限公司

深圳市名家汇科技股份有限公司成立于1998年，主要从事LED道路照明、城市景观照明、商用照明、LED显示、太阳能、风能应用、特种照明等，曾承建了天津水上公园亮化工程、深圳大运会场馆、中闵大厦亮化等工程项目。

（十一）千百辉的竞争优势

1、领先的设计优势

照明工程是科学技术、艺术和文化的结合，优秀的照明设计师需要通过长期积累技术知识成就科学家的素养，通过挖掘外部环境之美成就艺术家的素养，通过探究光的质量成就心理学家的素养。

千百辉拥有一个由资深的照明设计师组成的设计中心，仅2015年度的设计收入就达到1,323.87万元，在照明工程设计领域排在前列，设计中心以人文Humanity、绿色Environmental protection、艺术Art、科技Technology为核心内涵的“HEAT照明理论模型”成为指导设计方向的一盏明灯。在建筑照明领域，千百辉注重对建筑外立面的解读，充分理解建筑表现艺术，强化建筑结构形式特点，让灯光与建筑本身产生内在联系，根据建筑的个性特征，强调建筑的层次感和立体感，将建筑的整体宏观构图与局部微观刻画相结合，进一步增强该建筑物在夜间的艺术魅力；在城市照明领域，千百辉致力于将景观照明与城市规划紧密结合，重点抓好反映一个城市特征的标志性工程的城市亮化工程建设，不仅照明功能合

理，而且具备很高的艺术水平，画龙点睛，成为城市形象的经典之作。

2、设计、施工一体化优势

千百辉目前拥有城市及道路照明工程专业承包壹级资质和照明工程设计专项甲级资质。千百辉能够提供照明工程设计、施工、服务于一体化的专业化服务，实现设计到施工的无缝衔接，有效减少了设计单位与施工单位间的摩擦和沟通障碍，确保了设计理念的贯彻始终。此外，为满足设计要求，也需要对施工工艺进行改进。在设计施工一体化的模式下，千百辉以设计赢得客户，进而带来施工业务，同时又通过设计图纸的深化提升施工质量，形成一体化体系，有效提高客户满意度，大大增强了千百辉在业务承揽中的竞争力。

3、专业优势

千百辉具备专业的研发团队、规划设计团队及施工团队，能够制作出具备高品位的方案，且有较强的专业精神，方案中既能体现文化特色，又能综合考虑节能环保、经济可行性。在施工中采用高品质、安全节能的LED照明产品进行实施，科学控制照明亮度，合理划定照明分区，亦在施工过程中依法严格执行程序，充分尊重专业技术建议，建立了良好的价值取向和价值判断。千百辉具备的专业、敬业精神使千百辉在历次项目中都能得到各界的美誉，从而能在历次投标中脱颖而出。

4、品牌优势

千百辉在长期的工程实践中沉淀下来一批优秀的工程项目管理团队，在高端市场、品牌、设计、施工管理等方面具有突出的竞争优势。公司贯彻“精雕细琢，细节决定成败”的施工理念，严格按程序和标准，控制施工质量，铸造了一批高端优质照明样板工程，在行业内具有较高的知名度和认可度，拥有大量优质稳定的战略性客户资源。

5、质量控制优势

公司通过了ISO9001：2008质量管理体系认证，涵盖设计、施工等质量管理活动，在工程项目招标、施工组织管理、质量管理目标等方面建立了一套高效科学的质量管理体系，要求项目团队严格执行工程投标预算审查、施工队伍培训和考核、施工组织方案编制、设计施工图会审、施工过程监管等制度，确保所有项

目均能按照公司统一的质量规范控制和实施。此外，千百辉为每个工程量身定做：项目工程管理手册、项目组工作计划、周工作计划、采购计划、工程项目责任监督表等工程控制表格，确保每一项工程都是精品。

三、交易标的最近两年财务状况、盈利能力分析

(一) 标的公司财务状况分析

根据瑞华会计师出具的瑞华审字[2016]48170034号《审计报告》，千百辉最近两年一期的财务状况情况如下：

1、千百辉资产结构分析

单位：万元

项目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	1,584.94	13.28%	3,602.46	26.71%	491.14	5.78%
应收票据	18.00	0.15%	168.69	1.25%	169.00	1.99%
应收利息	25.00	0.21%	-	-	35.22	0.41%
应收账款	6,263.54	52.48%	6,870.92	50.94%	4,879.11	57.45%
预付款项	2,083.24	17.46%	1,679.09	12.45%	-	-
其他应收款	1,193.25	10.00%	316.05	2.34%	279.80	3.29%
存货	443.85	3.72%	416.98	3.09%	2,202.86	25.94%
一年内到期的非流动资产	-	-	1.59	0.01%	-	-
其他流动资产	-	-	-	-	-	-
流动资产总额	11,611.81	97.30%	13,055.78	96.80%	8,057.11	94.86%
固定资产	130.25	1.09%	244.37	1.81%	267.88	3.15%
无形资产	5.66	0.05%	6.18	0.05%	5.80	0.07%
长期待摊费用	-	-	-	-	19.81	0.23%
递延所得税	186.55	1.56%	180.81	1.34%	142.82	1.68%
非流动资产总额	322.46	2.70%	431.36	3.20%	436.30	5.14%
资产总额	11,934.27	100.00%	13,487.14	100.00%	8,493.41	100.00%

千百辉所从事的照明工程行业属于建筑装饰和其他建筑业，项目现场施工作业量较大，所需的人力投入较大，但生产性的厂房和生产设备等固定资产投入相对较小，因此千百辉资产主要是与生产经营相关的流动资产，而非流动资产所占比例较小。报告期各期末，流动资产占资产总额的比例分别为94.86%、96.80%和97.30%。其中，流动资产主要由货币资金、应收账款、预付账款、存货构成，近两年，前述四项合计占流动资产的比例均占89%以上。

(1) 货币资金

千百辉报告期各期末货币资金构成如下：

单位：万元

项 目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	2.79	0.18%	6.87	0.19%	14.63	2.98%
银行存款	1,582.15	99.82%	3,595.59	99.81%	476.50	97.02%
其他货币资金	-	-	-	-	-	-
合计	1,584.94	100.00%	3,602.46	100.00%	491.14	100.00%

千百辉主要为客户提供景观照明的设计、施工等服务，施工周期及收款周期较长，因此需要匹配相应的流动资金作为营运储备。

报告期各期末，千百辉货币资金余额分别为491.14万元、3,602.46万元和1,584.94万元，占总资产的比例分别为5.78%、26.71%和13.28%。2015年末，货币资金余额较2014年末增加3,111.32万元，增幅633.49%，主要原因系2015年10月15日千百辉收到股东沈永健增资款人民币3000万元，截至2015年末尚未使用完毕所致。

(2) 应收账款

通常，千百辉所从事的照明工程行业，存在施工周期长，结算周期长的特点，千百辉采用完工百分比法确认收入，导致确认收入与实际收款之间的间隔期较长，期末应收账款余额相对较高。

报告期各期末，千百辉应收账款净额分别为4,879.11万元、6,870.92万元和6,263.54万元，占总资产的比例分别为57.45%、50.94%和52.48%，占比总体上呈现下降趋势。

①应收账款信用政策

千百辉照明工程施工业务按工程进度收款，施工业务一般在工程项目竣工验收后累计结算金额达到合同总价款的95%，剩余部分留做质保金，在质保期满后收回；设计业务一般按照设计进度分阶段收款。

②应收账款账龄情况

报告期内，千百辉应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备
1年以内	4,586.09	229.30	5,382.52	269.13	3,893.44	194.67
1-2年	1,933.65	193.37	1,593.71	159.37	1,131.97	113.2
2-3年	107.52	32.25	412.10	123.63	119.73	35.92
3年以上	182.40	91.20	69.45	34.72	155.51	77.75
合计	6,809.66	546.13	7,457.77	586.85	5,300.65	421.54

从上表可以看出，报告期内千百辉应收账款账龄主要分布在1年以内，截至2016年6月30日，1年以内以及1-2年的应收账款占95.74%，账龄结构较为合理。

③应收账款前五大客户情况

截至2016年6月30日，千百辉应收账款前五大客户余额情况如下：

单位：万元

客户名称	金额	占应收账款总额的比例(%)	坏账准备
昆明市官渡区城市管理综合行政执法局	760.44	11.17%	76.04
无锡市照明工程有限公司	650.00	9.55%	32.50
太原万达广场有限公司	479.86	7.05%	23.99
无锡天盛置业有限公司	467.00	6.86%	44.66
湖南运达房地产开发有限公司	425.83	6.25%	26.19
合计	2,783.13	40.87%	203.39

千百辉应收账款前五大客户主要为政府机关、大中型房地产公司，对其应收账款账龄均在1年以内，上述客户偿债能力较强，且与千百辉长期保持良好合作关系，信誉较好，应收账款回收风险较小。

④坏账准备计提的充分性

报告期内，千百辉的坏账准备计提政策如下：

a) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

千百辉将金额为人民币500,000元以上的应收账款及200,000元以上的其他应收款确认为单项金额重大的应收款项。

千百辉对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单

项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

b)按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

千百辉对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。千百辉以账龄作为信用风险的组合特征。

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法：

账龄	计提比例（%）
1年以内（含1年）	5
1至2年	10
2至3年	30
3年以上	50

c) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

千百辉对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项；等等。

⑤千百辉报告期应收账款处于合理水平

选取同为照明工程行业的上市公司深圳市名家汇科技股份有限公司以及建筑装饰工程设计及施工为主要业务的4家类似行业上市公司、以市政园林景观工程设计与施工为主要业务的4家类似行业上市公司共计9家上市公司作为比较对象，对其应收账款周转率进行比较，比较情况如下：

可比上市公司应收账款周转率比较表

公司名称	2016年1-6月	2015年	2014年
------	-----------	-------	-------

照明工程可比公司：名家汇	0.68	1.56	2.04
洪涛股份	0.42	0.88	1.22
亚厦股份	0.36	0.81	1.43
广田集团	0.54	1.18	1.75
嘉寓股份	1.14	3.25	3.62
建筑装饰工程可比公司平均	0.62	1.54	2.01
东方园林	0.76	1.50	1.43
棕榈股份	0.70	2.13	3.08
普邦园林	0.77	2.21	4.18
铁汉生态（注）	4.52	13.4	15.93
市政园林工程可比公司平均	0.74	1.95	2.90
8家公司可比数据平均	0.67	1.69	2.34
千百辉	0.42	2.13	2.24

注：根据铁汉生态披露的《2016年面向合格投资者公开发行公司债券（第二期）募集说明书》，铁汉生态应收账款主要是非BT类业务，公司BT类业务均在长期应收款里进行核算，而公司的营业收入包含了非BT类业务和BT类业务，指标的可比性较差，因此在计算时予以剔除。

从上表可见，千百辉与8家可比公司应收账款周转率相比，2014年比较接近，2015年略高于可比数据。千百辉2014、2015年的应收账款周转率均高于同为照明工程设计及施工行业的上市公司名家汇。因此千百辉应收账款周转率处于正常水平，应收账款与其收入规模相符。

⑥千百辉应收账款坏账准备计提较为充分，同时本次交易对千百辉应收账款回收约定了保障措施

A) 与客户的结算模式

对于照明工程施工业务，千百辉根据每个项目的实际情况，与总承包商或发包方协商确定具体的工程价款结算条款，在合同中作出明确约定。

a) 工程施工项目

工程施工项目的收款主要分为两个阶段：工程预付款和工程进度款。受客户谈判地位、双方合作关系、项目竞争激烈程度、项目规模等因素影响，不同项目之间的结算进度可能会有一定差异，导致不同客户的回款周期有所不同。具体如下：

通常情况，千百辉签订的工程施工合同中可约定总承包商或发包方按照不高于合同价款总额的10%-30%向千百辉支付工程预付款。受到客户谈判地位、双方合作关系密切程度、项目竞争激烈程度、项目规模等因素影响，千百辉在资金流动性的承受范围内，对部分项目合同视情况决定是否设置具体的工程预付款。

通常情况，工程进度款按工程进度结算，千百辉按工程进度节点向总承包商或发包方递交已完工工程量报告进行核对。总承包商或发包方在确认已完工工程量后，向千百辉支付相应比例的工程款。在竣工验收合格后，总承包商或发包方向千百辉支付竣工验收款。竣工验收款结算完毕后，千百辉累计结算金额一般达到合同总价款的95%。

工程竣工验收后，总承包商或发包方通常保留工程总价款的5%作为质保金。在质保期结束无任何经济纠纷后，总承包商或发包方一次性将工程尾款支付给千百辉。质保期一般为2-3年。

b) 照明工程设计业务

对于照明工程设计业务，通常情况，客户按照设计进度分阶段与千百辉结算设计款项，主要分为五个阶段：预付款阶段、初步设计阶段、深化设计阶段、施工图阶段、施工配合阶段。通常情况下，客户在与千百辉签订设计合同后五个工作日内向千百辉支付预付款，预付款金额约为合同价款总额的20%。在千百辉提交概念方案、初步设计、深化设计及设计成果并经客户认可后五个工作日，客户向千百辉支付合同价款总额的20%左右。在千百辉提交可供施工的图纸，经施工图审查通过后五个工作日，客户向千百辉支付合同价款总额的50%。在上述五个阶段，工程设计业务结算过程包括三次现场配合，最终效果验收后五个工作日，客户向千百辉支付合同价款总额的10%。与照明工程施工业务类似，不同的设计业务之间因客户谈判地位、双方合作关系密切程度、项目竞争激烈程度、项目规模等因素影响，结算进度也有一定差异，导致不同客户的回款周期不同。

B) 应收账款期后回款情况

截至2016年6月30日，千百辉应收账款余额6,809.66万元，截至本报告书签署日，期后回款1,034.24万元，回款比例为15.19%。其中，大额应收方（400万

元以上) 应收账款期后回款具体情况如下:

单位: 万元

客户	2016年6月30日 应收账款余额	截至本报告书签署日 已回款金额	回款比例
昆明市官渡区城市管理综合行政执法局	760.44	0.00	0.00%
无锡市照明工程有限公司	650.00	0.00	0.00%
太原万达广场有限公司	479.86	367.80	76.65%
无锡天盛置业有限公司	467.00	0.00	0.00%
湖南运达房地产开发有限公司	425.83	30.00	7.05%

截至本报告书签署日, 上述大额应收方应收账款的整体回款情况如下:

单位: 万元

客户	收入金额(含税)	回款金额	回款比例
昆明市官渡区城市管理综合行政执法局	1,000.00	239.56	23.96%
无锡市照明工程有限公司	1,034.00	384.00	37.14%
太原万达广场有限公司	1,168.16	1,069.66	91.57%
无锡天盛置业有限公司	817.00	350.00	42.84%
湖南运达房地产开发有限公司	2,083.05	1,687.22	81.00%
合计	6,102.21	3,730.44	61.13%

从上表可见, 前五大应收方客户累计回款额占相应应收账款总额已达60%以上, 其中, 昆明市官渡区城市管理综合行政执法局因市政工程项目性质导致回款周期较长; 考虑到与无锡天盛置业有限公司前期合作关系较好, 且客户在持续还款, 因此千百辉给予其一定信用期, 允许其延期还款。上述项目客户一般为大中型房地产企业和地方政府, 资信情况良好, 前期一直存在持续回款, 且截至2016年6月30日, 千百辉未发生实际坏账损失大于计提金额的情形, 因此回款风险较低。

C) 同行业可比上市公司坏账准备计提政策

在坏账计提准备方面, 公司基于业务特点、主要客户资信能力和以往款项回收状况, 并结合公司历史上坏账发生的实际情况, 依据企业会计准则及相关规定制定了符合公司实际状况的坏账准备计提政策。报告期内, 千百辉坏账准备计提政策与同行业可比上市公司对比情况如下:

项目	计提比例 (%)										
	洪涛股份	亚厦股份	广田集团	嘉寓股份	东方园林	棕榈股份	铁汉生态	普邦园林	名家汇	行业平均	千百辉
1年以内	5.00	20	5	5	5	5	5	5	5	5.00	5
1-2年		50	10	10	10	10	10	10	10	10.00	10
2-3年		80	30	30	10	20	15	10	20	19.29	30
3-4年		100	50	80	30	50	20	30	50	44.29	50
4-5年		100	50	80	50	100	50	50	80	65.71	50
5年以上		100	50	80	100	100	100	100	100	90.00	50

注：洪涛股份未采用账龄分析法计提坏账准备，而是采用余额百分比法计提坏账准备，无合同纠纷组合坏账计提比例为5%，可比性较差，在比较时予以剔除；亚厦股份计提坏账准备确定的风险组合按账龄组合外，还包括按余额百分比计提的信用期及合同期组合，按账龄计提坏账准备的仅包括逾期工程决算款、质保期满应收未收的质保金，可比性较差，在比较时予以剔除。

从上表可见，千百辉4年以内的坏账准备计提政策均高于或保持行业平均水平，而4年以上的坏账准备计提策略略低于行业平均水平。由于报告期内，公司应收账款账龄均以2年以内为主（占比均达93%以上），同时3年以上的应收账款占比均低于3%，因此千百辉坏账准备政策与同行业可比上市公司相比，总体较为稳健，与同行业上市公司相当。

D) 本次交易对千百辉应收账款回收约定了保障措施

根据奥拓电子与交易对方签订的《发行股份购买资产协议》，对于千百辉截至标的资产交割日的应收账款等债权，交易对方应积极协助千百辉在盈利承诺期间以现金方式收回该等债权。截至2019年12月31日，对于未能收回的债权，交易对方应按其在千百辉交割日前各自所持千百的辉出资比例，按照账面原值购买该等债权（若该债权将来收回，收回后10个工作日内返还交易对方），相关购买对价应于2019年《专项审计报告》公开披露后10个工作日内支付给千百辉。

综上所述，截至本报告书签署日，公司2016年6月30日应收账款累计回款比例为15.19%，部分项目应收账款回款率较高，而部分项目由于项目性质（市政工程类）、延期还款或者尚未到工程结算时点等原因导致回款率较低。由于上述项目客户主要为大中型房地产企业和地方政府，资信情况良好，这些客户经营规模较大，资本实力雄厚，财务状况良好，因此产生坏账的可能性较小；同时，千百辉坏账准备政策与同行业可比上市公司相比，总体较为稳健，与同行

业上市公司相当。截至2016年6月30日，千百辉未发生实际坏账损失大于计提金额的情形。因此，千百辉应收账款坏账准备计提充分、合理。同时，本次交易对千百辉应收账款回收约定了保障措施，充分保护了上市公司股东的利益。

⑦应收账款余额前五大客户与报告期收入前五大客户重合度较低具备合理性

应收账款余额前五大客户与报告期收入前五大客户重合度较低主要有以下两方面的原因：

A) 客户回款周期存在差异

千百辉根据每个项目的实际情况，与总承包商或发包方协商确定具体的工程价款结算条款，在合同中作出明确约定。工程施工项目的收款主要分为两个阶段：工程预付款和工程进度款。受客户谈判地位、双方合作关系、项目竞争激烈程度、项目规模等因素影响，不同项目之间的结算进度可能会有一定差异，其中，市政工程类项目或者客户自身审批流程较为繁琐的项目结算审批相对缓慢，部分客户可能回款周期在1年以上，导致当期期末应收账款累计金额较大，甚至延续到下期期末，将可能导致应收账款排名与客户排名不匹配的现象。

以2016年6月30日千百辉应收账款前五名情况为例：

客户名称	性质	金额（万元）
昆明市官渡区城市管理综合行政执法局	2014年前五大客户	760.44
无锡市照明工程有限公司	2016年1-6月前五大客户	650.00
太原万达广场有限公司	2014、2015年第一大客户	479.86
无锡天盛置业有限公司	2015年前五大客户	467.00
湖南运达房地产开发有限公司	2014年、2015年前五大客户	425.83
合计		2,783.13

从上表可知，截至2016年6月30日，千百辉应收账款前五名大部分为以前年度的前五大客户，其中无锡市照明工程有限公司为2016年1-6月前五大客户，部分客户由于项目性质（市政工程类）、延期还款或者尚未到工程结算时点等原因导致回款周期较长，因此应收账款金额排名靠前，而上述客户在2016年1-6月由于未发生业务或者未达到收入确认时点，导致确认收入的金额排名靠后，从而导致应收账款前五名与2016年1-6月的前五大客户排名重合度较低。

B) 统计口径存在差异

收入的前五大客户排名是按照合并收入口径统计（如万达集团下的一系列项目收入均统计至“万达集团”客户名下），而应收账款的前五大客户未按照合并口径统计，导致应收账款余额前五大客户与报告期收入前五大客户不匹配。

综上所述，应收账款余额前五大客户与报告期收入前五大客户重合度较低主要系客户回款周期不同以及统计口径不同所致，具备合理性。

（3）预付账款

报告期内，千百辉预付账款金额分别为0万元、1,679.09万元、2,083.24万元，预付账款增加的主要原因为向万达集团购买位于广州南沙万达广场项目的两套商品房，经双方友好协商，付款方式以万达集团应付给千百辉的工程及设计合同项下的工程款以等金额冲抵，由于尚未进行产权过户，因此千百辉将对万达集团的应收账款转为预付账款。

千百辉为万达集团长期稳定的供应商，万达集团秉承互利互惠、合作共赢的精神，给予千百辉优先购买南沙万达广场项目房产的机会，千百辉认为该房产具有一定升值空间及投资价值，双方协商确认，愿意以万达集团应付千百辉的工程款冲抵商铺产权房款。由于尚未进行产权过户，因此千百辉将对万达集团的应收账款转为预付账款，上述交易具有一定的偶发性。

房产基本情况如下：

序号	项目	业态	自编栋号	房号	建筑面积 (M2)	套内面积 (M2)	底总价(元)
1	广州南沙万达广场	商铺	C1	102	300.92	-	9,853,583
2	广州南沙万达广场	商铺	C2	103	575.98	326.08	14,600,000

上述房产预计最晚于2017年6月30日之前取得房产证。

（4）存货

千百辉期末存货主要为未完工正在施工项目实际发生的各项成本。报告期各期末，千百辉存货净额分别为2,202.86万元、416.98万元和443.85万元，占总资产的比例分别为25.94%、3.09%和3.72%。存货构成明细如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
----	------------	-------------	-------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存商品	44.99	10.14%	58.52	14.03%	66.61	3.02%
建造合同形成的资产	398.86	89.86%	358.46	85.97%	2,136.25	96.98%
合计	443.85	100.00%	416.98	100.00%	2,202.86	100.00%

建造合同形成的资产情况如下：

项目	金额
累计已发生成本	3,997.37
累计已确认毛利	1,423.47
减：预计损失	-
已办理结算的金额	5,021.98
建造合同形成的已完工未结算资产	398.86

截至2015年末，千百辉在建项目大部分处于已完工、即将完工或者刚开工状态，大部分在建项目已办理结算，导致2015年末存货金额较2014年末有较大幅度的下降。

(5) 非流动资产

标的公司非流动资产主要由固定资产和递延所得税资产构成。报告期内，千百辉非流动资产分别为436.30万元、431.36万元和322.46万元，占总资产的比例分别为5.14%、3.20%和2.70%。

① 固定资产

标的公司固定资产主要包括运输设备、电子及其他设备等。由于标的公司在施工作业过程中所需机械设备等固定资产较少，因此固定资产占总资产比重相对较低。报告期各期末，千百辉固定资产分别为267.88万元、244.37万元和130.25万元，占总资产的比例分别为3.15%、1.81%和1.09%。截至2016年6月30日，固定资产构成明细如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日			
	原值	累计折旧	净值	成新率
运输设备	180.70	84.21	96.49	53.40%
电子及其他设备	74.53	40.77	33.76	45.30%
合计	255.23	124.98	130.25	51.03%

② 递延所得税资产

标的公司递延所得税主要系资产减值准备和预计负债形成。报告期各期末，公司递延所得税分别为142.82万元、180.81万元和**186.55万元**，占总资产比例分别为1.68%、1.34%和**1.56%**。

2、标的公司负债结构分析

单位：万元

项目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	-	-	1,000.00	23.46%	-	-
应付账款	1,419.22	63.86%	2,296.07	53.86%	2,146.58	53.56%
预收款项	186.15	8.38%	19.45	0.46%	475.54	11.86%
应付职工薪酬	86.31	3.88%	82.33	1.93%	230.66	5.75%
应交税费	337.59	15.19%	723.73	16.98%	482.47	12.04%
应付利息	-	-	1.76	0.04%	-	-
其他应付款	79.97	3.60%	27.86	0.65%	544.01	13.57%
流动负债合计	2,109.24	94.90%	4,151.20	97.38%	3,879.25	96.78%
预计负债	113.28	5.10%	111.89	2.62%	128.87	3.22%
非流动负债合计	113.28	5.10%	111.89	2.62%	128.87	3.22%
负债合计	2,222.52	100.00%	4,263.08	100.00%	4,008.12	100.00%

千百辉负债结构保持稳定。报告期各期末，千百辉负债总额分别为4,008.12万元、4,263.08万元和**2,222.52万元**。千百辉债务主要为流动负债，报告期各期末流动负债金额分别为3,879.25万元、4,151.20万元和**2,109.24万元**，占负债总额的比例为96.78%、97.38%和**94.90%**。截至**2016年6月30日**，千百辉流动负债主要由应付账款、应交税费构成，占流动负债总额的比例达**83.29%**。

(1) 应付账款

千百辉的应付账款主要是施工材料供应商的采购货款和施工劳务分包商的货款。报告期各期末，应付账款金额占负债总额比例较大，主要原因系千百辉与各供应商和劳务分包商长期保持良好合作关系，且信用状况良好，因此供应商和劳务分包商愿意给予一定的商业信用支持。报告期各期末，应付账款分别为2,146.58万元、2,296.07万元和**1,419.22万元**，占负债总额的比例分别为53.56%、53.86%和**63.86%**。

(2) 应交税费

报告期各期末，应交税费余额分别为482.47万元、723.73万元和**337.59万元**，主要为计提的应缴未缴企业所得税以及与工程项目相关的营业税金及附加、地方

税费等。

3、财务状况指标分析

(1) 偿债能力指标分析

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产负债率	18.62%	31.61%	47.19%
流动比率	5.51	3.15	2.08
速动比率	5.29	3.04	1.51
息税折旧摊销前利润(单位:万元)	679.83	685.34	2,246.96
利息保障倍数	205.96	10.06	44.59

千百辉资产负债率合理，流动比率和速动比率较高，总体偿债能力较强。近两年，千百辉资产负债率大幅下降，流动比率、速动比率、息税折旧摊销前利润、利息保障倍数有所提升，表明公司的偿债能力不断加强，强化了对资产的管理，总体偿债能力处于合理范围之内，财务风险较低。

(2) 营运能力指标分析

项目	2016年1-6月	2015年	2014年
应收账款周转率	0.42	2.13	2.24
存货周转率	3.47	5.65	3.51

2015年千百辉应收账款周转率基本保持稳定，通常，千百辉所从事的照明工程行业，存在施工周期长，结算周期长的特点，千百辉采用完工百分比法确认收入，导致确认收入与实际收款之间的间隔期较长，期末应收账款余额相对较高，应收账款周转率相对较低。

2015年千百辉存货周转率较2014年有较大幅度上升，主要原因系2015年末千百辉在建项目大部分处于已完工、即将完工或者刚开工状态，未完工正在施工项目较少，导致2015年末存货金额较2014年末有较大幅度的下降，存货周转率有较大幅度的上升。

(二) 标的公司盈利能力分析

根据瑞华会计师出具的瑞华审字[2016]48170034号《审计报告》，千百辉最近两年一期的盈利情况如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
营业收入	2,790.00	12,531.40	10,606.14
营业成本	1,492.95	7,404.30	6,153.17
营业税金及附加	59.28	456.37	343.77
销售费用	361.87	935.64	739.69
管理费用	459.74	2,937.46	1,051.50
财务费用	-22.95	62.83	48.91
资产减值损失	21.55	170.78	112.52
投资收益	17.88	9.57	-
营业利润	435.43	573.61	2,156.58
营业外收入	227.11	-	3.20
营业外支出	2.56	4.69	27.90
净利润	487.69	88.64	1,721.38
扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润	300.53	1,742.29	1,739.91

1、营业收入构成及比例分析

①按业务类别划分的营业收入及成本情况

单位：万元

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度	
	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本
工程施工	2,254.90	1,396.03	10,855.23	6,880.97	9,593.54	5,949.04
设计收入	495.92	70.08	1,323.87	212.05	942.66	139.25
照明产品销售收入	39.19	26.85	352.30	311.28	69.94	64.88
合计	2,790.00	1,492.95	12,531.40	7,404.30	10,606.14	6,153.17

报告期内，千百辉的营业收入主要来源于照明工程施工，该项业务收入占主营业务收入的比重分别达90.45%、86.62%、80.82%。

凭借在照明工程行业的多年积累，千百辉在业内建立了良好的口碑和品牌知名度，与大型商业地产公司形成了稳定、良好的合作关系，促进了千百辉工程施工业务以较快的速度发展。2015年千百辉工程施工收入较2014年增加1,261.69万元，同比增长13.15%；同时，随着千百辉设计力量的不断增强，逐渐建立起一支行业内领先的设计团队，凭借过硬的设计能力和优秀的服务支持团队，实现了设计业务的快速增长，2015年千百辉设计收入较2014年增加381.21万元，同比增加40.44%。

②按地区划分的营业收入及占比情况

单位：万元

地区	2016年1-6月		2015年度		2014年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
华北	840.75	30.13%	1,182.03	9.43%	145.33	1.37%
华东	892.88	32.00%	5,169.99	41.26%	3,293.86	31.06%
华南	504.85	18.09%	2,390.89	19.08%	1,775.97	16.74%
华中	444.10	15.92%	2,144.26	17.11%	2,928.74	27.61%
东北	26.85	0.96%	188.74	1.51%	1,201.88	11.33%
西北	24.61	0.88%	41.23	0.33%	14.72	0.14%
西南	55.95	2.01%	1,414.26	11.29%	1,245.64	11.74%
合计	2,790.00	100.00%	12,531.40	100.00%	10,606.14	100.00%

千百辉在华东、华南、华中、华北、东北、西南、西北等七个地区均有业务，千百辉主要承接照明工程业务，由于工程行业的特性，各期各区域的销售收入会出现一定程度的波动。从总体上来看，千百辉主要业务集中在华东、华南、华中等经济相对较发达地区，报告期内，上述三个地区合计主营业务收入占总营业收入比重分别为75.41%、77.45%、66.02%，是公司开展业务的重要区域。

2、千百辉毛利率分析

按业务类别划分的毛利额及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
工程施工	858.87	38.09%	3,974.25	36.61%	3,644.50	37.99%
设计收入	425.84	85.87%	1,111.82	83.98%	803.41	85.23%
照明产品销售	12.34	31.49%	41.03	11.65%	5.06	7.23%
合计	1,297.05	46.49%	5,127.11	40.91%	4,452.97	41.98%

报告期内，千百辉主营业务毛利率分别为41.98%、40.91%、46.49%，保持较高的稳定水平。

(1) 工程施工业务毛利率变化情况及原因分析

报告期内，千百辉工程施工业务毛利率分别为37.99%、36.61%、38.09%，其中2016年1-6月工程施工业务毛利率较2015年有小幅提升，主要原因系2016年千百辉确认了部分市政工程类项目，该类型项目的毛利率较其他类型工程施工业务毛利率较高所致。

(2) 设计业务毛利率基本保持稳定

千百辉所从事的景观照明工程设计业务属于技术密集型行业，对设计人员的

素质要求相对较高，随着千百辉设计力量的不断增强，逐渐建立起一支行业内领先的设计团队并多次获得行业内颁发的设计奖项，凭借过硬的设计能力和优秀的服务支持团队，千百辉设计业务一直保持较高的议价能力。报告期内，设计业务毛利率分别为85.23%、83.98%、85.87%，基本保持稳定。由于收入占比相对较小，对主营业务毛利率影响较小。

(3) 设计收入毛利率远远高于工程施工毛利率的合理性

①设计业务的经营模式

照明工程设计业务一般指的是照明工程师通过照明、亮化设计，采用天然光或人造照明系统以满足特定光环境中照明要求的一系列活动。千百辉设计业务的一般经营模式为：与客户签订设计合同后，设计部组织安排设计师团队开展具体的设计工作。设计工作一般分为方案设计阶段、初步设计阶段和施工图设计阶段，具体包括：方案设计说明、方案文本制作、效果图制作、动画制作、施工图制作、施工图预算等。受其业务特点的影响，相较于照明工程施工业务，照明工程设计业务的成本不含施工材料，如 LED 灯具、电缆等。照明工程设计业务的成本支出主要是设计人员的工资成本。

②设计毛利率远远高于工程施工毛利率的合理性

由于照明工程设计业务属于技术密集型行业，对设计人员的素质要求相对较高，较工程施工业务的技术含量更高，所对应的毛利率也相应较高，同时受照明工程设计业务特点的影响，其成本不含施工材料，主要是设计人员的工资成本。因此，照明工程设计业务毛利率远高于工程施工毛利率。

以与千百辉同为照明工程施工与设计行业的上市公司名家汇为例：

公司名称	2015年度			2014年度		
	工程施工毛利率	设计业务毛利率	综合毛利率	工程施工毛利率	设计业务毛利率	综合毛利率
名家汇 (300506)	51.72%	86.42%	51.13%	49.56%	80.33%	49.51%
千百辉	36.61%	83.98%	40.91%	37.99%	85.23%	41.98%

从上表可见，2014年度、2015年度名家汇的设计业务毛利率相近，均大幅高于工程施工毛利率。因此，千百辉设计收入毛利率远远高于工程施工毛利率

具备合理性。

(4) 与同行业上市公司对比分析

千百辉主要从事城市景观照明工程施工及与之相关的景观照明工程的整体规划与设计、照明产品的研发、生产和销售业务，千百辉所处行业为照明工程行业。根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订）行业目录及分类原则，照明工程行业属于“E50建筑装饰和其他建筑业”；按照国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011），照明工程行业属于“E50建筑装饰和其他建筑业”所属范围下的E5010建筑装饰业。由于目前同行业上市公司仅有深圳市名家汇科技股份有限公司，因此选取同为照明工程行业的上市公司深圳市名家汇科技股份有限公司以及以工程施工为主要业务的四家类似行业上市公司作为比较对象。

公司名称	2016年度1-6月			2015年度			2014年度		
	工程施工毛利率	设计业务毛利率	综合毛利率	工程施工毛利率	设计业务毛利率	综合毛利率	工程施工毛利率	设计业务毛利率	综合毛利率
名家汇 (300506)	46.65%	-	48.59%	51.72%	86.42%	51.13%	49.56%	80.33%	49.51%
东方园林 (002310)	30.13%	-	29.12%	33.42%	-	32.36%	34.07%	40.70%	34.62%
棕榈股份 (002431)	10.86%	21.97%	15.07%	14.18%	21.18%	17.29%	22.19%	42.35%	23.59%
普邦园林 (002663)	17.63%	47.44%	21.08%	18.39%	39.21%	20.84%	23.07%	52.87%	25.87%
铁汉生态 (300197)	28.35%	-	28.35%	26.86%	-	26.89%	28.03%	31.20%	30.96%
千百辉	38.09%	85.87%	46.49%	36.61%	83.98%	40.91%	37.99%	85.23%	41.98%

注：名家汇数据来源于名家汇招股说明书及其2016年半年度报告；其他可比上市公司财务数据来自上市公司年度及半年度报告。

经对比可知，报告期内，千百辉设计业务毛利率与同行业上市公司名家汇相近，均保持在较高的水平，主要原因系工程设计业务较工程施工业务的技术含量更高，要求较高的毛利率水平；工程施工毛利率水平处于类似行业上市公司与名家汇之间，保持在相对较高的水平。

工程施工业务主要受项目规模、销售策略、市场竞争、成本控制等因素影响，不同的项目具有不同的特性，千百辉虽然与名家汇均属于照明工程行业，但其工程施工业务的项目规模、采取的销售策略、面对的市场竞争和成本控制

的好坏均有所不同，因此工程施工业务毛利率也同样存在一定差异。

综上所述，千百辉设计业务毛利率与可比上市公司相近，均保持在较高的水平；工程施工业务毛利率水平处于类似行业上市公司与同行业上市公司之间，较为合理。

3、期间费用

单位:万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
营业收入	2,790.00	12,531.40	10,606.14
销售费用	361.87	935.64	739.69
管理费用	459.74	2,937.46	1,051.50
财务费用	-22.95	62.83	48.91
期间费用合计	798.67	3,935.92	1,840.10
期间费用占收入比重	28.63%	31.41%	17.35%

报告期内，千百辉期间费用占营业收入比重有所提升。2014年度、2015年度、2016年1-6月，期间费用占营业收入比重分别为17.35%、31.41%、28.63%。其中，2015年度的管理费用大幅提升，主要系受2015年千百辉股份支付影响所致。

随着千百辉业务规模的不断扩大，最近两年相应的销售费用、管理费用有所提升，导致期间费用占营业收入比重有一定幅度的增加。

4、前次评估预测的营业收入未能顺利实现的原因及对本次评估预测净利润可实现性的影响

(1) 前次评估预测的营业收入未能顺利实现的原因

前次评估，预计2015年千百辉实现营业收入15,689.69万元、净利润2,038.49万元。千百辉2015年实际实现营业收入12,531.40万元、扣除非经常性损益后净利润1,742.29万元，分别占预计营业收入的79.87%、预计净利润85.47%，虽然与预计有一定差距，但实现比例相对较高。

前次评估预测的营业收入未能顺利实现的原因主要系由于前次交易终止，千百辉的战略规划有所调整所致，具体为：

2015年9月23日，千百辉全体股东与奥拓电子签署了《发行股份及支付现金购买资产协议之解除协议》和《关于发行股份及支付现金购买资产的盈利预测

补偿协议之解除协议》，千百辉全体股东随之解除了承担业绩补偿义务。受此影响，千百辉的短期经营业绩压力减小。千百辉管理层重新考虑长期经营规划，并着手开拓市政工程等毛利率较高，但回报周期较长的项目，因此千百辉2015年第四季度的收入实现有所放缓。

此外，受前次交易终止的负面影响，部分客户不理解重组终止的真实原因，影响了当时千百辉部分正在运作的业务进程。

上述因素共同导致千百辉2015年最终业绩与预测业绩存在一定差距。

(2) 对本次评估预测净利润可实现性的影响

前次评估预测的营业收入未能顺利实现的原因主要系由于前次交易终止，千百辉的战略规划有所调整所致。而本次评估以2016年3月31日为评估基准日，评估机构在本次重组评估基准日根据千百辉已签订尚在执行的合同预计实现的收入、已签订尚未执行的合同预计实现的收入及已投标项目预计实现的收入对千百辉2016年4-12月的收入进行综合预测，并根据此思路对未来营业收入及增长率做出预测，本次评估预测净利润具有较强的可实现性，具体如下：

① 2016年评估预测净利润可实现性

A) 截至目前盈利状况

根据千百辉提供的未审报表，千百辉2016年1-8月实现营业收入7,397.29万元，实现净利润1,629.31万元，约占2016年承诺净利润的70%。

B) 在手订单及收入实现进度情况

截至2016年8月31日，根据千百辉目前在手订单（包括中标公示但尚未签订的合同）预测千百辉的收入情况如下：

序号	项目	在手订单金额 (万元)	预计2016年实现收入 (万元)
	工程收入		
1	目前在建项目	16,980.36	9,438.61
2	已签订尚未执行的施工合同	6,631.81	3,821.38
	小计	23,612.17	13,259.99
	设计收入		

1	未完设计项目	3,535.67	1,187.23
2	已签订尚未执行的设计合同	541.94	204.51
	小计	4,077.61	1,391.74
	合计	27,689.78	14,651.73

如上表所示，截至2016年8月31日，千百辉有在手订单支持的预计收入（含目前已确认的部分）已达14,651.73万元，占2016年预计总收入15,400.72万元的95.14%。

综上，2016年收入预测的确定性相对较高，2016年业绩承诺具备较强可实现性。

②2016年以后年度预测收入增长率的合理性

从历史年度财务数据来看，千百辉的营业收入2013年为8,251.13万元，到2015年营业收入增长到12,531.40万元，年度复合增值率为23.24%。在行业快速增长的背景下，基本实现了与行业的同步增长。

项目	2013年度	2014年度	2015年度	复合增长率
千百辉营业收入（万元）	8,251.13	10,606.14	12,531.40	
千百辉增长率	-	28.54%	18.15%	23.24%
行业增长率	37.1%	30.9%	32.5%	31.69%

注：上表中行业增长率为高工LED产业研究所统计的LED应用领域行业增长率。

未来2016年至2021年营业收入预测情况如下：

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	复合增长率
营业收入（万元）	15,400.72	18,894.81	21,903.09	25,350.85	28,600.37	30,327.48	
增长率	22.90%	22.69%	15.92%	15.74%	12.82%	6.04%	14.51%

从未来预测来看，2016年主要根据千百辉持有的在手订单进行预测，预计实现预测数据不存在实质性障碍，2017年至2021年，预测的最高增长率为22.69%，低于高工LED产业研究所统计的LED应用领域2015年32.50%的增长率，2016年至2021年千百辉预测复合增长率14.51%，低于千百辉2013年至2015年实际复合增长率23.24%，未来预测的收入增长率均具有合理性。

综上所述，前次评估营业收入未实现对本次评估预测净利润的实现没有影响，本次评估预测净利润具备可实现性。

5、本次重组承诺净利润较上次重组承诺净利润大幅减少的原因

（1）千百辉本次重组承诺净利润是基于前次重组条件的修正

前次重组，千百辉全体股东承诺千百辉2015年-2018年扣除非经常性损益后的净利润分别为2,100万元、2,940万元、3,822万元及4,338万元，合计承诺净利润13,200万元，如扣除千百辉2015年实际实现的扣非后净利润1,742.29万元，对于千百辉股东而言，2016年-2018年剩余承诺金额为11,457.71万元。在本次重组协商过程中，千百辉股东愿意在2016年-2018三年内继续承诺前次重组的剩余承诺金额11,457.71万元，但上市公司考虑到整体经济形势波动的影响，为保持本次交易完成后的标的公司可持续发展，避免出现业绩承诺过于激进，一旦无法实现影响双方利益，甚至造成商誉减值，将影响全体股东利益的情形，同时考虑到监管部门近期对并购重组业绩承诺的监管指引，上市公司主动提出千百辉股东在4年内（2016年-2019年）分期平缓完成前次剩余承诺金额，但承诺总金额在前次剩余承诺金额基础上有所增加842.29万元（增加至12,300万元），并且约定千百辉实际控制人沈永健、周维君本次交易获得的上市公司股份在12个月的法定限售期后分4年分期解锁，较上次重组有所延长，本次重组承诺净利润相对于原有方案的剩余承诺金额有所增加，且锁定期更长，有助于标的公司业务长期的可持续发展，能够较好的保护上市公司及所有股东的利益。

此外，本次交易千百辉整体作价30,000万元，对应承诺期首年净利润的市盈率为13.04倍，经与可比案例对比分析（与公司同处照明工程行业的金达照明被收购时对应市盈率为14.14），处于合理估值水平，较好的保护了上市公司的利益。

（2）奥拓电子并购千百辉属于同行业上下游整合，有较强的协同效应，除承诺净利润外对上市公司发展有较大增益

上市公司主要从事LED应用产品和金融电子产品的研发、生产、销售及相应专业服务。公司产品涵盖LED显示系统、金融自助服务系统和LED照明三大领域。而千百辉是一家集照明设备研发、照明规划设计、照明工程施工、服务于一体的专业照明系统集成商，两者在业务和技术上有较高的协同性，具体如下：

①上市公司和千百辉的主要下游客户具有交叉性和相似性，包括政府机关、房地产开发商和其他建设主体，加上双方的下游客户在地域分布上存在差异性，上市公司可以通过整合下游客户资源，实现交叉销售。本次交易后，上市公司与千百辉将利用对方的客户与渠道资源，通过交叉销售的资源整合模式，实现双方业务的协同发展。如千百辉的客户包括万达集团、湖南运达房地产开发有限公司、泰禾集团股份有限公司等，均正在建设大量的智慧商业综合体，进而有较多LED大屏显示的需求，千百辉在城市景观照明工程领域，具有专业的研发团队、规划设计团队及出色的设计优势，众多设计作品被万达集团等优质客户所采用，在未来的设计业务项目中，千百辉可以利用较早接触的项目信息资源，提供潜在客户信息给上市公司或者建议客户采用上市公司的LED大屏显示系统，以推动上市公司LED显示系统在国内的销售。

②本次交易完成后，千百辉可以利用照明工程项目的设计、施工实践经验，对奥拓电子LED应用产品在产品的设计规格、安装操作、配光、美观等方面给予技术指导，提高LED应用产品的实用性。上市公司可以利用LED显示高端市场的技术，包括节能技术、SMD封装户外应用技术、LED面罩材料应用技术等，给予千百辉研发照明产品相关支持，提高照明产品的技术先进性。

综上所述，本次交易完成后，奥拓电子与千百辉之间有较强的协同效应，除通过利润承诺提高上市公司盈利水平外，还能够有利于增强上市公司核心竞争力和持续发展能力。

6、千百辉2016年业绩承诺的可实现性

(1) 截至目前盈利状况

根据千百辉提供的未审报表，千百辉2016年1-8月实现营业收入7,397.29万元，实现净利润1,629.31万元，约占2016年承诺净利润的70%。

(2) 在手订单及收入实现进度情况

截至2016年8月31日，根据千百辉目前在手订单（包括中标公示但尚未签订的合同）预测千百辉的收入情况如下：

序号	项目	在手合同金额 (万元)	预计2016年实现收入 (万元)

工程收入			
1	目前在建项目	16,980.36	9,438.61
2	已签订尚未执行的施工合同	6,631.81	3,821.38
	小计	23,612.17	13,259.99
设计收入			
1	未完设计项目	3,535.67	1,187.23
2	已签订尚未执行的设计合同	541.94	204.51
	小计	4,077.61	1,391.74
合计		27,689.78	14,651.73

如上表所示，截至2016年8月31日，千百辉有在手订单支持的预计收入（含目前已确认的部分）已达14,651.73万元，占2016年预计总收入15,400.72万元的95.14%。

综上，2016年收入预测的确定性相对较高，2016年业绩承诺具备较强可实现性。

7、2016年以后年度预测收入增长率的合理性

从市场发展情况、重要客户的合作关系来看，千百辉面临较大的市场机遇，按预计发展速度不存在实质性障碍。

（1）市场发展情况

①LED照明市场发展迅速

LED在我国起步较晚，但发展迅速，近年来已初步形成了完整的产业链，并已在产业链各环节实现规模化国产。国家半导体照明工程研发及产业联盟数据显示，2010年到2014年期间，包括芯片、封装及应用在内的LED整体产值从1,200亿元增长至3,507亿元，年复合增长率高达30.75%。

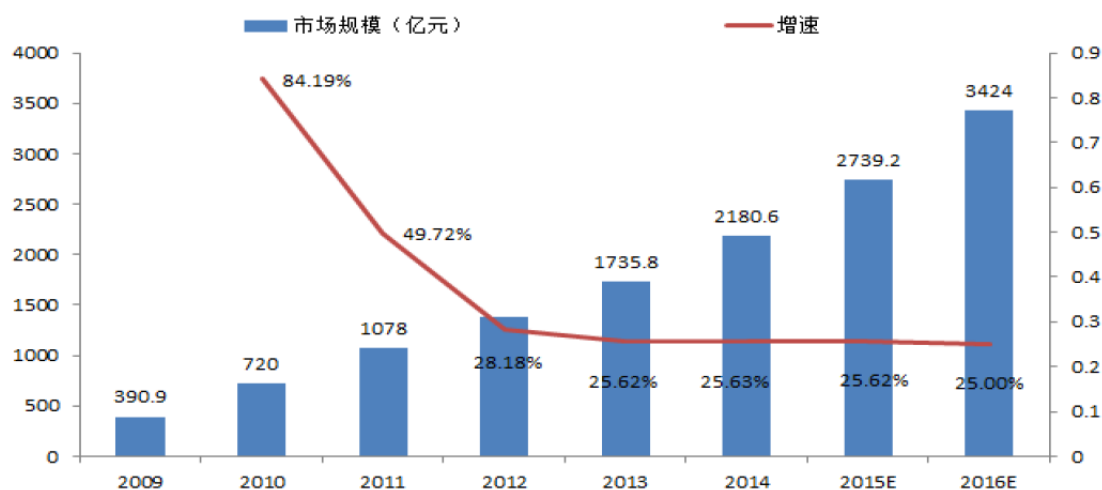
根据Digitimes的数据，2015年全球LED智能照明市场规模约299亿美元，市场渗透率达到27.20%。广东省半导体照明产业联合创新中心主任于《中国LED产业国际化之路》报告指出，2015年全球LED照明市场规模为557亿美元。预计到2020年，全球LED照明市场将以年均20.36%的增速增长。而去年中国LED照明产品出口约为255亿美元，同比增长45%。“一带一路”沿线大多是新兴经济体和发展中国家，是我国LED产品出口的新蓝海，去年出口“一带一路”市场100亿

美元，同比增长43%。

②照明工程市场前景广阔

由于巨大的市场需求，LED照明行业被誉为LED应用的未来，LED照明行业市场容量近年来保持高速增长。根据中国产业信息网统计，我国照明工程市场每年将以25%的速度递增，在2016年将会达到3,400亿市场规模。LED景观美化以及公共照明相比传统光源具有能效高、亮度好、可塑性强等特点。在城市的景观照明上具有较强的竞争优势，随着城市亮化工程需求的增加，预计未来行业增速会继续维持高增速。

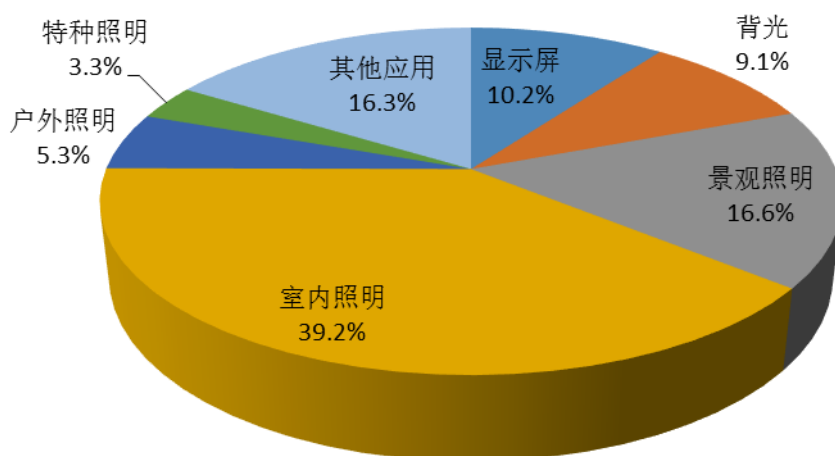
2009-2016年中国照明工程市场规模



数据来源：中国产业信息网、中国中投证券研究总部

2014年中国LED应用行业市场规模结构为：景观照明占比16.6%，显示屏占比10.2%，背光占比9.1%，户外照明占比5.3%，特种照明占比3.3%，其他应用占比16.3%，照明行业合计占比64.4%。

2014年中国各领域LED应用市场规模及占比情况



数据来源：高工LED产业研究所

(2) 千百辉后续预测年度增值率的可实现性

从历史年度财务数据来看，千百辉的营业收入2013年为8,251.13万元，到2015年营业收入增长到12,531.40万元，年度复合增值率为23.24%。在行业快速增长的背景下，基本实现了与行业的同步增长。

项目	2013 年度	2014 年度	2015 年度	复合增长率
千百辉营业收入（万元）	8,251.13	10,606.14	12,531.40	
千百辉增长率	-	28.54%	18.15%	23.24%
行业增长率	37.10%	30.90%	32.50%	31.69%

注：上表中行业增长率为高工LED产业研究所统计的LED应用领域行业增长率。

未来2016年至2021年营业收入预测情况如下：

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	复合增长率
营业收入（万元）	15,400.72	18,894.81	21,903.09	25,350.85	28,600.37	30,327.48	
增长率	22.90%	22.69%	15.92%	15.74%	12.82%	6.04%	14.51%

从未来预测来看，2016年主要根据千百辉持有的在手订单进行预测，预计实现预测数据不存在实质性障碍，2017年至2021年，预测的最高增长率为22.69%，低于高工LED产业研究所统计的LED应用领域2015年32.50%的增长率，2016年至2021年千百辉预测复合增长率14.51%，低于千百辉2013年至2015年实际复合增

长率23.24%，未来预测的收入增长率均具有合理性。

四、本次交易完成后公司财务状况、盈利能力及未来趋势的分析

（一）本次交易完成后对上市公司财务状况的影响

根据《审阅报告及备考财务报表》，假设本次交易于2015年1月1日完成，本次交易前后上市公司财务状况变化情况如下：

1、对资产结构影响

单位：万元

项目	2016年6月30日					
	交易前		交易后		变化情况	
	金额	比例	金额	比例	金额	变化率
流动资产：						
货币资金	11,048.41	15.03%	12,633.35	11.39%	1,584.94	14.35%
应收票据	-	-	18.00	0.02%	18.00	-
应收账款	15,804.63	21.50%	22,068.17	19.89%	6,263.54	39.63%
预付款项	466.11	0.63%	2,549.34	2.30%	2,083.23	446.94%
应收利息	1.74	0.00%	26.74	0.02%	25.00	1,436.78%
其他应收款	1,381.37	1.88%	2,574.63	2.32%	1,193.26	86.38%
存货	12,237.29	16.65%	12,681.14	11.43%	443.85	3.63%
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	10,072.91	13.70%	10,072.91	9.08%	0.00	0.00%
流动资产合计	51,012.47	69.40%	62,624.28	56.44%	11,611.81	22.76%
非流动资产：						
可供出售金融资产	2,000.00	2.72%	2,000.00	1.80%	0.00	0.00%
固定资产	16,017.94	21.79%	16,148.19	14.55%	130.25	0.81%
在建工程	-	-	-	-	-	-
无形资产	2,098.80	2.86%	2,104.46	1.90%	5.66	0.27%
商誉	916.36	1.25%	26,431.07	23.82%	25,514.71	2,784.35%
长期待摊费用	-	-	-	-	-	-
递延所得税资产	1,457.83	1.98%	1,644.38	1.48%	186.55	12.80%
非流动资产合计	22,490.93	30.60%	48,328.10	43.56%	25,837.17	114.88%
资产总计	73,503.40	100.00%	110,952.38	100.00%	37,448.98	50.95%
项目	2015年12月31日					
	交易前		交易后		变化情况	
	金额	比例	金额	比例	金额	变化率
流动资产：						

货币资金	18,810.79	26.86%	22,413.25	20.56%	3,602.46	19.15%
应收票据			168.69	0.15%	168.69	-
应收账款	9,979.92	14.25%	16,850.83	15.46%	6,870.91	68.85%
预付款项	506.12	0.72%	2,185.21	2.00%	1,679.09	331.76%
应收利息	2.03	0.00%	2.03	0.00%	-	-
其他应收款	1,570.31	2.24%	1,886.36	1.73%	316.05	20.13%
存货	12,983.94	18.54%	13,400.92	12.29%	416.98	3.21%
一年内到期的非流动资产	-	-	1.59	0.00%	1.59	-
其他流动资产	4,752.40	6.79%	4,752.40	4.36%	-	-
流动资产合计	48,605.50	69.41%	61,661.28	56.56%	13,055.78	26.86%
非流动资产:						
可供出售金融资产	2,000.00	2.86%	2,000.00	1.83%	-	-
固定资产	15,145.40	21.63%	15,389.77	14.12%	244.37	1.61%
无形资产	2,119.30	3.03%	2,125.48	1.95%	6.18	0.29%
商誉	916.36	1.31%	26,431.07	24.24%	25,514.71	2784.35%
长期待摊费用						
递延所得税资产	1,239.44	1.77%	1,420.26	1.30%	180.82	14.59%
非流动资产合计	21,420.50	30.59%	47,366.58	43.44%	25,946.08	121.13%
资产总计	70,026.00	100.00%	109,027.86	100.00%	39,001.86	55.70%

本次交易完成后，千百辉将成为上市公司的全资子公司，上市公司资产规模将大幅增加。其中，非流动资产的占比有所增加，主要系本次交易产生的商誉较多。

2、对负债结构影响

单位：万元

项目	2016年6月30日					
	交易前		交易后		变化情况	
	金额	占比	金额	占比	金额	变化率
流动负债:						
短期借款	-	-	-	-	-	-
应付票据	1,029.48	9.73%	1,029.48	4.42%	-	-
应付账款	4,249.86	40.17%	5,669.08	24.33%	1,419.22	33.39%
预收款项	1,314.01	12.42%	1,500.16	6.44%	186.15	14.17%
应付职工薪酬	703.82	6.65%	790.13	3.39%	86.31	12.26%
应交税费	1,091.51	10.32%	1,429.10	6.13%	337.59	30.93%
应付利息	-	-	-	-	-	-
应付股利	21.20	0.20%	21.20	0.09%	-	-
其他应付款	1,511.07	14.28%	12,091.03	51.89%	10,579.96	700.16%
流动负债合计	9,920.95	93.77%	22,530.20	96.68%	12,609.25	127.10%
非流动负债						
预计负债	96.01	0.91%	209.29	0.90%	113.28	117.99%

项目	交易前	交易后	2015年12月31日			
	金额	占比	金额	占比	金额	变化率
递延收益	563.41	5.33%	563.41	2.42%	-	-
非流动负债合计	659.42	6.23%	772.70	3.32%	113.28	17.18%
负债总计	10,580.38	100.00%	23,302.89	100.00%	12,722.51	120.25%
流动负债：						
短期借款			1,000.00	3.90%	1,000.00	-
应付票据	861.56	7.92%	861.56	3.36%	-	-
应付账款	5,261.40	48.35%	7,557.47	29.47%	2,296.07	43.64%
预收款项	550.1	5.06%	569.55	2.22%	19.45	3.54%
应付职工薪酬	1,100.23	10.11%	1,182.56	4.61%	82.33	7.48%
应交税费	871.32	8.01%	1,595.05	6.22%	723.73	83.06%
应付利息			1.76	0.01%	1.76	-
应付股利	30.34	0.28%	30.34	0.12%	-	-
其他应付款	1,436.38	13.20%	11,964.24	46.66%	10,527.86	732.94%
流动负债合计	10,111.34	92.92%	24,762.54	96.56%	14,651.20	144.90%
非流动负债						
预计负债	77.09	0.71%	188.97	0.74%	111.88	145.13%
递延收益	693.42	6.37%	693.42	2.70%	-	-
非流动负债合计	770.51	7.08%	882.40	3.44%	111.89	14.52%
负债总计	10,881.85	100.00%	25,644.94	100.00%	14,763.09	135.67%

本次交易完成后，上市公司负债结构中仍以流动负债为主，上市公司负债规模有所增加。

3、对公司偿债能力的影响

项目	2016年6月30日	
	交易前	交易后
资产负债率	14.39	21.00
流动比率	5.14	2.78
速动比率	3.91	2.22

根据备考资产负债表，截至2016年6月30日，本次交易完成后，公司资产负债率有所上升，流动比率和速动比率有所下降。其主要原因是：本次交易产生的商誉及增加的其他资产约37,448.98万元，所增加的其他应付款等负债约12,722.51万元，负债变化幅度大于资产变化幅度，导致资产负债率上升；另外，标的公司在合并前的流动比率与速动比率均低于上市公司自身，合并后使备考流动资产账面价值有较大增加，但同时流动负债方面增加了本次交易未支付的现金对价，综合作用使流动比率和速动比率与合并前略有下降。

综上，本次交易未对公司的财务安全性造成重大影响。

（二）本次交易完成后对公司盈利能力的影响

根据《审阅报告及备考财务报表》，假设本次交易于2015年1月1日完成，本次交易前后上市公司盈利能力状况变化情况如下：

1、对公司经营成果的影响

单位：万元

项目	2016年1-6月		2015年度	
	交易前	交易后	交易前	交易后
营业总收入	17,906.24	20,696.24	29,316.73	41,848.14
营业总成本	14,940.11	17,312.56	28,462.47	40,429.84
营业利润	3,029.06	3,464.49	1,291.13	1,864.75
利润总额	3,358.60	4,018.58	2,032.94	2,601.86
净利润	2,817.58	3,305.28	2,163.94	2,252.58

根据备考合并利润表，由于标的公司盈利能力较强，本次交易后上市公司营业收入及净利润均有较大幅度提升，2015年营业总收入较本次交易前增长42.74%，净利润较本次交易前增长4.10%。若不考虑标的公司股份支付及其他非经常性损益对其净利润的影响，上市公司2015年净利润将达到3,906.23万元，较本次交易前增长80.51%。

2、对公司盈利指标的影响

项目	2016年1-6月		2015年度	
	交易前	交易后	交易前	交易后
销售毛利率（%）	53.87	52.87	48.68	46.35
销售净利率（%）	15.27	15.57	7.31	5.33
每股收益（元）	0.0727	0.0813	0.0600	0.0567

根据备考合并利润表，本次交易完成后，2015年上市公司销售毛利率、每股收益基本保持稳定，但销售净利率有所下降。主要原因系受2015年标的公司股份支付的影响，标的公司净利润有较大幅度降低。若不考虑2015年标的公司股份支付及其他非经常性损益的影响，上市公司销售净利率较本次交易前增加1.95%，达到9.33%。

综上所述，除销售净利率指标有所下降外，其他盈利能力指标均在交易完成后保持稳定，且2015年标的公司股份支付系偶发事项，不会对标的公司产生持续

的影响，因此本次交易不会对公司的盈利能力造成重大影响。

五、交易完成后上市公司的资产、业务整合及协同措施

本次交易完成后，千百辉成为上市公司的全资子公司，上市公司的资产规模和业务范围都将得到扩大，上市公司需要与千百辉在企业文化、经营管理、业务拓展等方面进行融合，及时制定与之相适应的企业文化、组织模式、财务管理与内控、人力资源管理、技术研发管理等方面的整合措施，如下：

1、重组完成后初期，上市公司将保持千百辉现有的生产、经营、研发、销售等相关制度、人员，避免其业务因本次交易受到影响。

2、重组完成后，上市公司将适时进行生产、管理、研发和销售的体系整合，优化管理架构和业务流程，提升公司整体管理能力。

3、在业务整合过程中，上市公司将充分考虑双方的人员素质、组织行为、管理机制、企业文化等内部因素，加强与各方沟通及反馈，随时调整优化。

六、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易前后重要指标的变化

本次交易前后重要财务指标的变化详见本章之“四、本次交易完成后公司财务状况、盈利能力及未来趋势的分析”。

（二）人员安排

本次交易完成后，公司人员安排详见本报告书“第七章 本次交易合同的主要内容”之“一、发行股份及支付现金购买资产协议的主要内容”之“（八）过渡期安排及本次交易完成后的整合”。

（三）公司治理安排

本次交易完成后，公司治理安排详见本报告书“第七章 本次交易合同的主要内容”之“一、发行股份及支付现金购买资产协议的主要内容”之“（八）过渡期安排及本次交易完成后的整合”。

（四）主营业务和可持续发展能力的影响

本次交易完成后，对上市公司主营业务和可持续发展能力的影响详见本报告书“第一章 本次交易概况”之“二、本次交易目的”。

第十章 财务会计信息

一、交易标的最近两年简要财务报表

瑞华会计师对千百辉编制的 2014 年度、2015 年度及 2016 年 1-6 月财务报表进行了审计，并出具了《审计报告》（瑞华审字[2016]48170034 号）。瑞华会计师认为：千百辉财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了千百辉 2016 年 6 月 30 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日的财务状况以及 2016 年 1-6 月、2015 年度、2014 年度的经营成果和现金流量。

千百辉经审计的财务报表如下：

（一）资产负债表

单位：元

资产	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产：			
货币资金	15,849,373.94	36,024,606.95	4,911,351.66
应收票据	180,000.00	1,686,910.00	1,690,000.00
应收利息	250,000.00	-	352,179.61
应收账款	62,635,380.03	68,709,194.20	48,791,074.27
预付款项	20,832,372.68	16,790,867.00	-
其他收款项	11,932,537.45	3,160,547.42	2,797,975.74
存货	4,438,476.36	4,169,780.37	22,028,556.26
其他流动资产	-	-	-
流动资产合计	116,118,140.46	130,557,784.44	80,571,137.54
非流动性资产：			
固定资产	1,302,483.20	2,443,705.56	2,678,768.72
无形资产	56,580.71	61,773.29	57,950.05
长期待摊费用	-	-	198,125.38
递延所得税资产	1,865,499.14	1,808,146.55	1,428,154.77
非流动资产合计	3,224,563.05	4,313,625.40	4,362,998.92
资产总计	119,342,703.51	134,871,409.84	84,934,136.46
流动负债：			
短期借款	-	10,000,000.00	-
应付账款	14,192,212.71	22,960,686.92	21,465,834.28
预收款项	1,861,528.31	194,500.00	4,755,356.78
应付职工薪酬	863,143.95	823,298.71	2,306,592.84

应交税费	3,375,867.92	7,237,256.58	4,824,712.49
应付利息		17,643.84	
其他应付款	799,675.38	278,602.54	5,440,052.62
流动负债合计	21,092,428.27	41,511,988.59	38,792,549.01
预计负债	1,132,763.22	1,118,856.10	1,288,698.51
非流动负债合计	1,132,763.22	1,118,856.10	1,288,698.51
负债合计	22,225,191.49	42,630,844.69	40,081,247.52
所有者权益：			
股本（实收资本）	51,300,000.00	51,300,000.00	21,300,000.00
资本公积	16,501,300.00	16,501,300.00	-
盈余公积	2,443,926.51	2,443,926.51	2,355,288.89
未分配利润	26,872,285.51	21,995,338.64	21,197,600.05
所有者权益合计	97,117,512.02	92,240,565.15	44,852,888.94
负债和所有者权益总计	119,342,703.51	134,871,409.84	84,934,136.46

（二）利润表

单位：元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
一、营业收入	27,900,023.39	125,314,014.51	106,061,383.41
减：营业成本	14,929,530.05	74,042,954.85	61,531,680.27
营业税金及附加	592,807.79	4,563,678.42	3,437,672.03
销售费用	3,618,745.47	9,356,358.56	7,396,899.49
管理费用	4,597,410.99	29,374,563.58	10,515,027.19
财务费用	-229,466.94	628,276.33	489,062.04
资产减值损失	215,503.23	1,707,809.55	1,125,230.98
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	178,783.64	95,747.94	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）		-	-
二、营业利润	4,354,276.44	5,736,121.16	21,565,811.41
加：营业外收入	2,271,116.59	-	32,000.00
减：营业外支出	25,623.28	46,939.94	279,020.19
三、利润总额	6,599,769.75	5,689,181.22	21,318,791.22
减：所得税费用	1,722,822.88	4,802,805.01	4,104,977.43
四、净利润	4,876,946.87	886,376.21	17,213,813.79

（三）现金流量表

单位：元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
----	-----------	--------	--------

一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	34,679,690.12	81,026,701.14	83,174,772.97
收到其他与经营活动有关的现金	234,695.80	308,842.74	2,390,172.25
经营活动现金流入小计	34,914,385.92	81,335,543.88	85,564,945.22
购买商品、接受劳务支付的现金	23,652,150.31	51,150,379.12	60,492,791.06
支付给职工以及为职工支付的现金	5,406,214.63	13,466,468.80	6,856,311.82
支付的各项税费	6,375,263.59	9,097,462.42	4,973,325.17
支付其他与经营活动有关的现金	12,949,696.73	15,863,554.47	6,147,029.01
经营活动现金流出小计	48,383,325.26	89,577,864.81	78,469,457.06
经营活动产生的现金流量净额	-13,468,939.34	-8,242,320.93	7,095,488.16
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	120,000,000.00	33,000,000.00	30,000,000.00
取得投资收益收到的现金	178,783.64	95,747.94	-
投资活动现金流入小计	123,650,644.22	33,095,747.94	30,000,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	324,737.89	36,374.00	91,566.00
投资支付的现金	120,000,000.00	33,000,000.00	25,000,000.00
投资活动现金流出小计	120,324,737.89	33,036,374.00	25,091,566.00
投资活动产生的现金流量净额	3,325,906.33	59,373.94	4,908,434.00
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	30,000,000.00	-
取得借款收到的现金	-	10,000,000.00	-
筹资活动现金流入小计	-	40,000,000.00	-
偿还债务支付的现金	-	-	10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	10,000,000.00	703,797.72	696,214.16
支付其他与筹资活动有关的现金	32,200.00		82,374.00
筹资活动现金流出小计	10,032,200.00	703,797.72	10,778,588.16
筹资活动产生的现金流量净额	-10,032,200.00	39,296,202.28	-10,778,588.16
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	-20,175,233.01	31,113,255.29	1,225,334.00
加：期初现金及现金等价物余额	36,024,606.95	4,911,351.66	3,686,017.66
六、期末现金及现金等价物余额	15,849,373.94	36,024,606.95	4,911,351.66

(四) 非经常性损益表

根据中国证监会公告[2008]43号《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益[2008]》的规定，报告期千百辉的非经常性损益发生情况如下：

单位：元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
非流动性资产处置损益	2,005,740.17	-	-279,020.19
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	222,400.00		
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	250,000.00		
除上述之外的其他营业外收入和支出	17,353.14	-46,939.94	32,000.00
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-16,501,300.00	
小计	2,495,493.31	-16,548,239.94	-247,020.19
所得税影响额	623,873.33	-11,734.98	-61,755.05
合计	1,871,619.98	-16,536,504.96	-185,265.14

二、上市公司备考合并财务报表

（一）上市公司备考合并财务报表的编制基础

本备考合并财务报表系根据本公司与发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金事项相关的协议之约定，假设在本备考合并财务报表期初本次交易事项已经完成，并且下列事项均已获得通过：

1、本公司股东大会作出批准本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金相关议案的决议；

2、本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金获得中国证监会的核准。

（二）上市公司备考合并财务报表

瑞华会计师对上市公司编制的备考合并财务报表及附注进行了审阅，并出具了瑞华阅字[2016]48170003号《备考审阅报告》，“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信上述备考财务报表没有按备考财务报表附注三所述的编制基础编制。”

上市公司最近一年及一期的备考简要财务报表如下：

1、备考合并资产负债表

单位：元

资产	2016年6月30日	2015年12月31日
----	------------	-------------

流动资产:		
货币资金	126,333,450.80	224,132,488.30
应收票据	180,000.00	1,686,910.00
应收利息	267,430.44	20,345.65
应收账款	220,681,650.74	168,508,347.68
预付款项	25,493,447.98	21,852,087.90
其他应收款	25,746,282.25	18,863,615.04
存货	126,811,415.06	134,009,171.60
一年内到期的非流动资产	-	15,878.50
其他流动资产	100,729,145.44	47,523,961.74
流动资产合计	626,242,822.71	616,612,806.41
非流动性资产:		
可供出售金融资产	20,000,000.00	20,000,000.00
固定资产	161,481,889.13	153,897,705.55
在建工程	-	-
无形资产	21,044,603.93	21,254,795.82
商誉	264,310,703.44	264,310,703.44
长期待摊费用	-	-
递延所得税资产	16,443,763.48	14,202,558.58
非流动资产合计	483,280,959.98	473,665,763.39
资产总计	1,109,523,782.69	1,090,278,569.80
流动负债:		
短期借款	-	10,000,000.00
应付票据	10,294,828.35	8,615,595.58
应付账款	56,690,832.93	75,574,681.76
预收款项	15,001,623.61	5,695,538.78
应付职工薪酬	7,901,335.67	11,825,599.77
应交税费	14,290,959.95	15,950,484.69
应付利息	-	17,643.84
应付股利	212,042.42	303,418.24
其他应付款	120,910,342.04	119,642,445.96
流动负债合计	225,301,964.97	247,625,408.62
非流动负债:		
预计负债	2,092,891.23	1,889,732.52
递延收益	5,634,092.44	6,934,219.88
非流动负债合计	7,726,983.67	8,823,952.40
负债合计	233,028,948.64	256,449,361.02
所有者权益:		
股本(实收资本)	396,303,995.00	393,450,946.00
资本公积	261,464,054.16	243,105,186.40
其他综合收益	-47,901.94	262,054.91
盈余公积	31,958,314.15	31,958,314.15
未分配利润	182,570,048.37	161,641,252.59
归属于母公司所有者权益合计	872,248,509.74	830,417,754.05
少数股东权益	4,246,324.31	3,411,454.73

所有者权益合计	876,494,834.05	833,829,208.78
负债和所有者权益总计	1,109,523,782.69	1,090,278,569.80

2、备考合并利润表

单位：元

项目	2016年1-6月	2015年度
一、营业总收入	206,962,403.33	418,481,357.54
减：营业成本	97,539,307.60	224,510,234.52
营业税金及附加	1,332,226.43	6,644,082.11
销售费用	36,999,340.74	72,331,889.99
管理费用	37,150,198.66	100,349,812.24
财务费用	-3,609,280.68	-5,594,518.30
资产减值损失	3,713,837.21	6,056,877.32
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	34,644,901.13	18,647,458.78
加：营业外收入	5,595,761.71	7,573,518.70
其中：非流动资产处置利得	2,032,381.94	218.33
减：营业外支出	54,883.32	202,373.28
其中：非流动资产处置损失	45,349.93	46,784.51
三、利润总额(亏损以“-”号填列)	40,185,779.52	26,018,604.20
减：所得税费用	7,132,994.27	3,492,811.26
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	33,052,785.25	22,525,792.94
其中：归属于母公司所有者的净利润	32,217,915.66	22,302,518.00
少数股东损益	834,869.59	223,274.94

第十一章 同业竞争与关联交易

一、本次交易对同业竞争的影响

（一）本次交易前的同业竞争情况

本次交易前，公司的控股股东与实际控制人均为吴涵渠。截至本报告书签署日，公司的实际控制人及其关联方没有以任何形式从事与上市公司及上市公司控股子公司的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

（二）本次交易完成后的同业竞争情况

本次交易完成后，公司的控股股东与实际控制人未发生变化。公司的实际控制人及其关联方没有以任何形式从事与上市公司及上市公司控股子公司的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

（三）关于避免与上市公司同业竞争的措施

本次交易完成后，为了避免与本公司可能产生的同业竞争，公司控股股东吴涵渠出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人的经营业务均系通过奥拓电子及其子公司进行的，没有在与奥拓电子或千百辉存在相同或类似业务的其他任何经营实体中担任任何职务，没有与奥拓电子或千百辉存在同业竞争的情形。

2、在本人作为奥拓电子的股东或董事期间，本人及本人的关联方将不拥有、管理、控制、投资、从事其他任何与奥拓电子及千百辉从事业务相同或相近的任何业务或项目，亦不参与拥有、管理、控制、投资其他任何与奥拓电子及千百辉从事业务相同或相近的任何业务或项目，亦不谋求通过与任何第三人合资、合作、联营或采取租赁经营、承包经营、委托管理等方式直接或间接从事与奥拓电子及千百辉构成竞争的业务。

3、如本人及本人的关联方违反上述承诺的，将立即停止与奥拓电子及千百辉构成竞争之业务，并采取必要措施予以纠正补救。

4、如因本人及本人的关联方未履行本承诺函所作的承诺而给奥拓电子造成的一切损失和后果，由本人承担赔偿责任。”

为了避免与本公司可能产生的同业竞争，沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、汉华源投资出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人/本企业的经营业务均系通过千百辉进行，没有在与奥拓电子或千百辉存在相同或类似业务的其他任何经营实体中担任任何职务，没有与千百辉存在同业竞争的情形。

2、在本人/本企业作为奥拓电子的股东或董事期间，本人/本企业及本人/本企业的关联方将不拥有、管理、控制、投资、从事其他任何与奥拓电子及千百辉从事业务相同或相近的任何业务或项目，亦不参与拥有、管理、控制、投资其他任何与奥拓电子及千百辉从事业务相同或相近的任何业务或项目，亦不谋求通过与任何第三人合资、合作、联营或采取租赁经营、承包经营、委托管理等方式直接或间接从事与奥拓电子及千百辉构成竞争的业务。

3、如本人/本企业及本人/本企业的关联方违反上述承诺的，将立即停止与奥拓电子及千百辉构成竞争之业务，并采取必要措施予以纠正补救。

4、如因本人/本企业及本人/本企业的关联方未履行本承诺函所作的承诺而给奥拓电子造成的一切损失和后果，由本人/本企业承担赔偿责任。”

二、本次交易对关联交易的影响

（一）本次交易前的关联交易和关联往来情况

本次交易前，公司与标的公司之间不存在关联关系及关联交易，公司与沈永健等6名交易对方之间也不存在关联关系及关联交易。

（二）本次交易新增上市公司关联方情况

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，千百辉将成为上市公司关联方。

三、报告期内千百辉关联方和关联交易情况

（一）千百辉的控股股东、实际控制人及与其关系密切的家庭成员

1、千百辉的控股股东及实际控制人

截至本报告书签署日，沈永健、周维君分别持有千百辉75.09%、16.61%的股权，沈永健、周维君为夫妻关系，合计持有千百辉91.69%的股权，因此沈永健、周维君为千百辉的控股股东、实际控制人。

2、与千百辉的控股股东、实际控制人关系密切的家庭成员

与千百辉的实际控制人沈永健和周维君关系密切的家庭成员包括其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

（二）千百辉的董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员

1、千百辉的董事、监事和高级管理人员

序号	姓名	与千百辉的关联关系
1	周维君	执行董事、总经理
2	魏寅	监事

2、与千百辉的董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员

与千百辉的董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员包括千百辉的董事、监事、高级管理人员的配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

（三）千百辉的子公司情况

截至本报告书签署日，千百辉无子公司。

（四）千百辉其他关联方

报告期内，千百辉其他关联方情况如下：

其他关联方名称	报告期内与千百辉关系	备注
中山市横栏镇键力恒照明灯具厂	周维君曾控制的个人独资企业	2015年6月1日,周维君已将该企业对外转让。
深圳市炫美科技有限公司	沈永健曾持股70%的公司,周维君曾任监事	2015年5月27日,沈永健已将其所持有的炫美科技70.00%的股权全部对外转让。2015年6月17日,周维君辞去监事。
深圳市生义弘投资有限公司	周维君弟弟之配偶持股90%的公司	-
深圳市巨彩科技有限公司	沈永健曾持股40%的公司,并曾任职监事	2015年5月5日,由于巨彩科技其他股东张义有增资,沈永健持股比例被稀释下降至1.60%。2015年6月1日,沈永健辞去监事。2015年7月20日,沈永健将所持股权全部对外转让。
深圳前海升华源投资管理有限公司	周维君持股100%	-
深圳前海鸿华源投资管理有限公司	沈永健、周维君之子沈光远持股100%	-

(五) 报告期内千百辉关联交易情况

报告期内,千百辉与关联方存在如下关联交易:

1、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

(1) 采购材料或接受劳务情况

单位:万元

关联方名称	关联交易内容	2016年1-6月	2015年	2014年
中山市横栏镇键力恒照明灯具厂	材料采购	-		132.63
深圳市炫美科技有限公司	材料采购	58.00	35.83	142.87
深圳市生义弘投资有限公司	接受劳务	-		22.50
深圳市巨彩科技有限公司	材料采购	14.67		246.53

(2) 出售转让固定资产情况

2016年1月,公司与股东周维君签订一系列《深圳市二手房买卖合同》,约定将公司所持有的皇都广场3号楼房产(1905室、1906室、1907室、1908室)以4,177,651.04元的价格转让给周维君。双方已于2016年1月15日办妥产权变更手续。

2016年4月,公司控股股东沈永健与公司签订买卖协议,将其名下一辆大众

途观汽车以224,400元销售给公司，交易通过二手车交易市场完成，车辆已过户到公司名下。

2、关联租赁情况

2014年-2016年3月，千百辉作为承租人，承租周维君位于皇都广场3号楼1901室、1902室、1903室、1904室、1915室、1916室、2011室、2012室作为办公场地。

单位：万元

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	租赁费		
			2016年1-6月	2015年	2014年
周维君	千百辉	办公场地	33.60	49.20	39.60

2016年3月25日，公司与股东周维君签订《房屋租赁合同》，公司承租周维君位于皇都广场3号楼1901室、1902室、1903室、1904室、1905室、1906室、1907室、1908室、1915室、1916室作为办公场地，租赁期限2016.4.1-2017.3.31，月租金55,000元。

3、关联担保情况

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕	担保方式
沈永健、周维君	千百辉	1,200.00	2015.01.04	债务期满后二年	否	保证担保

2015年1月4日，周维君、沈永健与中国农业银行股份有限公司深圳福田支行签订编号为：81100520150000007号最高额保证合同，为千百辉与中国农业银行股份有限公司深圳福田支行签订的81200201400018216号《最高额综合授信合同》提供连带责任担保。

2015年1月4日，千百辉、周维君与中国农业银行股份有限公司深圳福田支行签订编号为：8110620150000005号最高额抵押合同，为千百辉与中国农业银行股份有限公司深圳福田支行签订的81200201400018216号《最高额综合授信合同》提供担保。抵押期间2015年1月4日起至2015年12月30日止。

截止2016年6月30日，公司该授信合同项下借款余额为0元。

4、关联方应收应付款项

(1) 应收项目

单位：万元

项目名称	2016年6月30日	
	账面余额	坏账准备
预付款项：		
深圳市炫美科技有限公司	31.07	-
合计	31.07	-
其他应收款：		
王亚伟	7.50	0.38
罗晓珊	1.60	0.08
魏寅	0.07	0.003
合计	9.18	0.46

注：2014年期末及2015年期末关联方应收项目无余额。

截至本报告书签署日，周维君已归还全部千百辉借款。

(2) 应付项目

单位：万元

项目名称	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
应付账款：			
深圳市炫美科技有限公司	-	-	165.76
中山市横栏镇键力恒照明灯具厂	2.60	2.60	51.48
深圳市生义弘投资有限公司	-	-	64.04
深圳市巨彩科技有限公司	14.67	71.00	465.64
合计	17.26	73.60	746.92
其他应付款：			
周维君	33.6	-	85.00
深圳市生义弘投资有限公司	-	-	430.00
合计	33.6	-	515.00

四、交易对方关于规范和减少关联交易的承诺函

为减少和规范可能与上市公司发生的关联交易，充分保护上市公司的利益，沈永健、周维君、王亚伟、罗晓珊、汉华源投资出具如下承诺：

“1、本人/本企业将按照《公司法》等法律法规以及奥拓电子公司章程、千百辉章程的有关规定行使股东权利；在董事会、股东大会/股东会对涉及本人本企业的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

2、本人/本企业及本人/本企业的关联方将杜绝一切非法占用奥拓电子及千百辉的资金、资产及其他资源的行为，在任何情况下，不要求奥拓电子及千百辉向本人/本企业及本人/本企业投资或控制的其他企业提供任何形式的担保。

3、本人/本企业及本人/本企业的关联方将尽可能地避免和减少与奥拓电子及千百辉的关联交易，对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照奥拓电子公司章程、有关法律法规和《上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序。

4、本人/本企业及本人/本企业的关联方保证不通过关联交易损害奥拓电子及其他股东的合法权益。

5、如因本人/本企业及本人/本企业的关联方未履行本承诺函所作的承诺而给奥拓电子造成的一切损失和后果，由本人/本企业承担赔偿责任。”

为减少和规范关联交易，公司实际控制人、控股股东吴涵渠已出具如下承诺：

“1、本人将按照《公司法》等法律法规以及奥拓电子章程、千百辉章程的有关规定行使股东权利；在董事会、股东大会/股东会对涉及本人的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

2、本人及本人的关联方将杜绝一切非法占用奥拓电子及千百辉的资金、资产及其他资源的行为，在任何情况下，不要求奥拓电子及千百辉向本人及本人投资或控制的其他企业提供任何形式的担保。

3、本人及本人的关联方将尽可能地避免和减少与奥拓电子及千百辉的关联交易，对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照奥拓电子公司章程、有关法律法规和《上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序

4、本人及本人的关联方保证不通过关联交易损害奥拓电子及其他股东的合

法权益。

5、如因本人及本人的关联方未履行本承诺函所作的承诺而给奥拓电子造成的一切损失和后果，由本人承担赔偿责任。”

第十二章 风险因素

投资者在评价本公司本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金事项时，除本报告提供的其他资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。

一、与本次交易相关的风险

（一）交易被终止或取消的风险

公司已经按照相关规定制定了严格的内幕信息管理制度。公司在本次与交易对方的协商过程中尽可能控制内幕信息知情人员范围，以避免内幕信息的传播，但仍不排除有关机构和个人利用关于本次交易内幕信息进行内幕交易的行为，公司存在因股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、终止或取消本次交易的风险。在本次交易过程中，若交易双方或本次交易出现不可预知的重点影响事项，则本次交易可能被暂停、终止或取消。如果本次交易无法进行或需重新进行，则交易需面临重新定价的风险，提请投资者注意该风险。

（二）业绩补偿承诺的违约风险

沈永健等6名交易对方承诺标的公司在2016年度、2017年度、2018年度和2019年度扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润分别不低于2,300万元、2,800万元、3,300万元和3,900万元，由于标的公司的实际盈利情况受宏观经济、产业政策、市场波动、管理层经营能力等方面的影响，若标的公司未来实际盈利低于承诺盈利，沈永健等6名交易对方将根据《盈利预测补偿协议》之约定逐年承担相应补偿义务。若在业绩承诺期内标的公司实际盈利与承诺盈利差异较大，甚至出现亏损时，交易对方可能存在拒绝按照约定履行业绩补偿承诺的风险，提请投资者关注业绩补偿承诺的违约风险。

（三）收购整合风险

本次交易完成前，奥拓电子主要从事LED应用产品和金融电子产品的研发、生产、销售及相应专业服务；千百辉主要从事城市景观照明工程施工及与之相关

的景观照明工程的整体规划与设计、照明产品的研发、生产和销售业务。本次交易完成后，千百辉将成为奥拓电子的全资子公司。由于双方在所处行业、业务模式、公司文化背景等方面存在差异，如何理顺现有业务和新增业务之间的关系，整合双方资源，将成为公司及管理团队面临的一个问题。本次交易完成后，双方能否顺利实现业务整合，能否充分发挥本次交易的协同效应，尚存在一定的不确定性，提请投资者关注该风险。

（四）商誉减值风险

根据《企业会计准则》规定，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。本次交易购买千百辉100%股权为非同一控制下企业合并，本次交易对价高于取得的标的资产可辨认净资产公允价值份额的部分，确认商誉金额25,514.71万元（该商誉为《审阅报告及备考财务报表》中模拟的金额，商誉的具体金额待本次收购完成后，根据经评估的被购买方可辨认净资产公允价值最终确认），该部分商誉不作摊销处理，需要在未来每个会计年度末进行减值测试。本次交易完成后，公司和标的公司在技术、市场、管理、财务等方面进行深度整合，保持标的公司的持续盈利能力和市场竞争力，若标的资产未来经营状况发生不利变化，则本次交易形成的商誉将存在减值风险，可能对公司业绩造成不利影响。

（五）募集配套资金未能实施或融资金额低于预期的风险

本次募集的配套资金将用于支付本次交易的现金对价、千百辉智能楼宇亮化系统研发中心建设项目以及支付相关中介机构费用。如果公司股价出现较大幅度波动，或市场环境发生变化，将可能导致本次募集配套资金金额不足或募集失败。如果募集配套资金出现未能实施或融资金额低于预期的情形，公司将自筹资金解决收购标的资产的现金支付等问题，可能给公司带来一定的财务风险和融资风险，提请投资者关注该风险。

二、标的资产的经营风险

（一）对单一客户依赖较大的风险

报告期内，千百辉对前五名客户的销售收入占比较高，对前五名客户的销售收入合计占营业收入的比例分别为85.47%、68.44%、66.83%，其中千百辉对大客户万达集团的销售收入占营业收入总额的比例分别为59.93%、41.51%、29.30%，虽已呈逐年下降趋势，但仍占比较高。在报告期初，千百辉经营规模相对较小，为维护客户关系，将有限的服务能力向万达集团等知名大客户倾斜，造成单一客户收入占比较高的局面。未来随着千百辉业务规模扩大，服务能力及品牌形象提升，客户结构有望得以优化。但若未来行业需求发生变化导致千百辉无法继续保持与重要客户的交易或开发更多的大客户，将会对千百辉未来的经营业绩造成不利影响，提醒投资者注意该风险。

（二）市场竞争风险

千百辉是国内知名的照明工程行业综合解决方案提供商，主要从事城市景观照明工程施工及与之相关的景观照明工程的整体规划与设计、照明产品的研发、生产和销售业务，其所从事的业务在行业内竞争较为激烈，且市场集中度不高，尽管与行业内众多企业相比，千百辉已具备一定的设计优势、研发与技术优势、品牌优势、质量控制优势及人才优势，在行业内取得了一定的市场地位，但伴随着照明工程行业的不断发展，进入本行业的企业数量将日益增加，千百辉将面临市场竞争加剧的风险，若不能满足新的市场需求，将对其竞争优势和经营业绩产生不利影响。

（三）业务资质变动的风险

我国照明工程行业实行市场准入制度。行业主管部门核定企业的资质等级并颁发相应的资质证书，各企业根据自身的资质等级承接规定范围和规模的照明工程业务。目前在照明工程领域主要有两方面的资质要求：照明工程设计专项资质标准和城市及道路照明工程专业承包企业资质等级标准。尽管千百辉已取得城市及道路照明工程专业承包壹级、照明工程设计专项甲级、安全生产许可证等业务资质，但如果已经取得的相关业务资质失效、过期，将对千百辉生产经营造成不利影响。

（四）核心人员变动的风险

照明工程行业包括照明工程设计、工程施工及照明产品研发、生产几个方面，随着施工工程的不断扩大以及灯具生产工艺的不断复杂化、精密化和智能化，对施工管理人才、生产管理人才和技术研发人才需求也越来越大，上述人才是企业经营过程中必不可少的宝贵资源，是保持和提升企业竞争力的关键要素。千百辉拥有一支强大的施工管理、生产管理、研发与技术服务队伍，若千百辉管理不善，可能会面临核心人员流失的风险，将对千百辉生产经营造成不利影响。

（五）应收账款金额较大及坏账风险

由于照明工程施工行业的经营特性，截至2016年6月30日，千百辉应收账款净额为5,709.52万元，占总资产的比例为52.48%。由于照明工程施工业务的合同周期较长，千百辉采用完工百分比法对收入进行确认，导致收入确认与实际回款之间存在时间差，造成应收账款金额较大。

千百辉大部分应收账款账龄为1年以内，客户主要为大中型房地产企业和地方政府，资信情况良好，回款风险较低，但仍存在随着业务规模的扩大和应收账款余额的增加，未来可能出现坏账金额大于已计提金额的风险，提请投资者关注相关风险。

（六）房产租赁风险

截至本报告书签署日，千百辉分公司所租赁的房屋未履行房屋租赁登记备案手续，沈永健、周维君已出具承诺：“如因上述租赁协议无效或租赁房屋未办理租赁备案登记导致千百辉受到任何损害、罚款或者需要变更办公场所的，沈永健、周维君将承担千百辉由此产生的全部损失。”此外，千百辉北京分公司未能提供其住所丰台区右安门外东滨河路1号的租赁合同，千百辉山西分公司租赁房产的租赁方未能提供其有权出租该房产的有效证明文件。尽管千百辉分公司所租赁房产的可替代性较强，不会对千百辉的经营造成重大不利影响，但千百辉及其分公司仍存在因该等瑕疵而受到房地产管理部门罚款的法律风险，提请投资者注意该风险。

三、本次交易后上市公司的风险

（一）宏观政策风险

近几年来，我国先后出台了《中国逐步淘汰白炽灯路线图》、《半导体照明节能产业规划》、《中国逐步降低荧光灯含汞量路线图》等政策，整体来看，将大大促进节能灯、LED 灯的市场需求。但是如果国家对宏观经济政策、环保节能政策和税收政策出现调整，同时上市公司未能及时了解和掌握政策变化趋势，提前应对政策趋势性变化，上市公司可能会面临一定的政策风险。

（二）股市风险

股票市场投资收益与投资风险并存。股票价格的波动不仅受企业盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。因此，本公司股票价格可能受上述因素的影响而产生波动，提醒广大投资者注意相关的股市风险。

（三）其他不可控风险

公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

第十三章 其他重要事项

一、关于资金占用情况的说明

本次交易完成前，上市公司不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用的情形，不存在为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情况。根据瑞华为千百辉出具的《审计报告》，报告期内，千百辉不存在为其控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情形。截至本报告书签署日，千百辉不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用的情形。本次交易完成后，上市公司实际控制人、控股股东未发生变化，上市公司不存在因本次交易导致资金、资产被实际控制人、控股股东及其关联人占用的情形。

二、本次交易后上市公司是否为实际控制人或其它关联人提供担保

本次交易完成后，公司不存在为控股股东、实际控制人及其他关联人进行担保的情形。同时，本公司《公司章程》等已明确对外担保的审批权限和审议程序，本公司将严格执行以上相关规定，避免违规担保情形的发生。

三、本次交易对上市公司负债结构的影响

本次交易前，2016年6月30日上市公司的资产总额为73,503.40万元，负债总额为10,580.38万元，资产负债率为14.39%。本次交易完成后，根据瑞华会计师出具的《审阅报告及备考财务报表》，2016年6月30日上市公司的资产总额为110,952.38万元，负债总额为23,302.89万元，资产负债率由14.39%上升至21.00%，仍然保持在合理稳定水平，本次交易不会对公司的偿债能力构成重大不利影响，公司资本结构和偿债能力仍然保持较好的安全性。

四、上市公司最近十二个月内发生的资产交易

奥拓电子于2016年9月21日与深圳市南星实业有限公司（以下简称“南星实

业”）签署了《股份转让协议书》，南星实业使用现金购买公司所持有鹏鼎创盈1,000万股股份，交易对价为2,000万元。除上述交易事项之外，上市公司最近十二个月内不存在其他重大收购、出售资产情况。上述交易已履行了必要的审批手续。上述交易与本次交易相互独立，不存在关联的情况，因此无需纳入本次交易相关指标的累计计算范围。

五、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市规则》、《规范运作指引》和其它有关法律法规、规范性文件的要求，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，持续深入开展公司治理活动，促进了公司规范运作，提高了公司治理水平。截至本报告书签署日，公司治理的实际状况符合《上市公司治理准则》和《规范运作指引》的要求。

本次交易完成后，对公司的股权控制关系不产生影响，公司将按相关法律、法规和制度的要求进一步完善公司治理结构。

（一）本次交易完成后上市公司的治理结构

1、关于股东与股东大会

本次交易完成后，公司将继续根据《上市公司股东大会规则》、《公司章程》以及公司制定的《股东大会议事规则》的要求召集、召开股东大会，平等对待所有股东，保证每位股东能够充分行使表决权。同时，公司将在合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，充分利用现代信息技术等手段，扩大股东参与股东大会的比例，充分保障股东的知情权和参与权。

2、关于控股股东、实际控制人与上市公司

为防止控股股东、实际控制人利用其控股地位干预公司决策和正常的生产经营活动，维护广大中小股东的合法权益，《公司章程》规定：公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司和社会公众投资者利益。违反规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。公司控股股东及实际控制人对公司和社会公众投资者负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的

权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司的合法权益，不得利用其控制地位损害公司的利益。本次交易完成后，公司将继续积极督促控股股东、实际控制人严格依法行使出资人的权利，切实履行对公司及其他股东的诚信义务，不直接或间接干预公司的决策和生产经营活动，不利用其控股地位谋取额外的利益。

3、关于董事与董事会

《公司章程》规定：公司董事会人数为9人，其中独立董事3人，设董事长1人，可设副董事长1人。公司董事的选举、董事会的人数及人员构成、独立董事在董事会中的比例、董事会职权的行使、会议的召开等均符合相关法规的要求，且公司各董事熟悉相关法律法规，了解董事的权利、义务和责任，能够以认真负责的态度出席董事会和股东大会，正确行使董事权利及履行董事义务。

本次交易完成后，公司将进一步完善董事和董事会制度，确保董事会公正、科学、高效地进行决策；确保独立董事在职期间，能够依据法律法规要求履行相关职责，积极了解公司的各项运作情况，加强董事会的科学决策能力，促进公司良性发展，切实维护公司整体利益和中小股东利益。

4、关于监事和监事会

公司监事会由3名监事组成，其中1人为职工监事。公司监事会能够依据《监事会议事规则》等制度，定期召开监事会会议，并以认真负责的态度列席董事会会议，履行对董事、高级管理人员的履职情况及公司财务的监督与监察职责，并对董事会提出相关建议和意见。

本次交易完成后，公司将进一步完善《监事会议事规则》，保障监事会对公司财务以及公司董事、经理和其他高级管理人员履行职责的合法、合规性进行监督的权利，维护公司以及全体股东的合法权益。

5、关联交易管理

公司在《公司章程》、《关联交易管理制度》中规定了关联交易的回避制度、决策权限、决策程序等内容，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，以确保关联交易价格的公开、公允、合理，从而保护股东利益。本次交易后，公司将继续采取有效措施防止股东及其关联方以各种形式占用或转移公司资金、资产及其

他资源和防止关联人干预公司的经营，损害公司利益，并进一步完善公司日常经营中的关联交易管理。

6、关于信息披露和透明度

本次交易前，公司按照《公司法》、《证券法》以及《上市公司信息披露管理办法》等有关法律法规的要求，真实、准确、及时、完整地披露有关信息，确保所有股东平等地享有获取信息的权利，维护其合法权益。为加强公司对外部信息使用人以及内幕信息知情人的管理，规范其买卖公司股票行为，防止内幕交易，公司制订了《内幕信息知情人登记管理制度》。

本次交易完成后，公司将进一步完善《信息披露管理制度》，指定董事会秘书负责信息披露工作、接待股东来访和咨询，确保真实、准确、完整、及时地进行信息披露。除按照强制性规定披露信息外，本公司保证主动、及时地披露所有可能对股东和其他利益相关者的决策产生实质性影响的信息，保证所有股东有平等获得相关信息的机会。

(二) 本次交易完成后上市公司的独立性

本次交易完成后，公司与控股股东及实际控制人吴涵渠在资产、业务、人员、财务、机构等方面保持独立，具备直接面向市场经营的能力。

1、资产独立性

目前，公司资产独立、产权明晰。本次交易的标的资产产权完整、清晰，不存在权属争议。本次交易完成后，公司的资产将继续保持良好的独立性及完整性。

2、人员独立性

本公司的劳动、人事及工资管理完全独立。本次交易不涉及企业职工安排问题，即标的公司不会因本次重组事宜与原有职工解除劳动关系。本次交易完成后，公司人员的独立性仍将得到有效保障。

3、财务独立性

本公司设有独立的财务部门，配备了专职的财务人员，具有规范的财务会计制度，建立了独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策。本公司在银行单独

开立账户，并依法独立纳税，不存在与控股股东共用银行账户或合并纳税的情形。本次交易完成后，公司将继续保持良好的财务独立性。

4、机构独立性

本公司已建立健全了股东大会、董事会、监事会以及经营管理层的管理运作体系，独立行使经营管理权，不存在与控股股东合署办公或机构混同的情形。本次交易完成后，公司将继续保持机构独立。

5、业务独立性

本公司具有独立自主地进行经营活动的权力，拥有完整的法人财产权，包括经营决策权和实施权；拥有必要的人员、资金和技术设备，以及在此基础上按照分工协作和职权划分建立起来的一套完整组织，能够独立支配和使用人、财、物等生产要素，顺利组织和实施生产经营活动，面向市场独立经营。

六、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应的安排

公司始终重视分红对投资者的回报，未来公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中将充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

公司章程中利润分配政策的相关内容主要如下：

1、利润分配形式：公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其它方式分配利润。

2、实现现金分红应满足以下条件：

(1) 公司该年度实现的可供分配的净利润（即公司弥补亏损、提取公积金后剩余的净利润）为正值、且现金充裕，实施现金分红不影响公司后续持续经营；

(2) 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）；

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的30%，且超过5,000万元人民币；

(4) 公司不存在董事会认为不适宜现金分红的其他情况。

3、现金分红的比例及时间间隔

在满足现金分红条件，保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司将积极采取现金方式分配股利，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况、现金流状况、发展阶段及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，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30%。

4、发放股票股利的具体条件：公司可以根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模合理的前提下，为保持股本扩张与业绩增长相适应，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

未来，公司将结合实际情况和投资者意愿，围绕提高公司分红政策的透明度，不断完善股利分配政策，细化相关规章制度，严格履行相关程序，保持股利分配政策的连续性和稳定性，使投资者对未来分红有明确预期，切实提升对股东的回报。

七、本次重组对中小投资者权益保护的安排

(一) 严格履行上市公司信息披露义务

本公司已切实按照《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》、《重组办法》等相关法律、法规的要求对本次交易方案采取严格的保密措施，并严格履行了信息披露义务，并将继续严格履行信息披露义务。

(二) 严格执行相关程序

在本次交易过程中，本公司严格按照相关法律法规的规定履行法定程序进行表决和披露。本次重组相关事项在提交董事会讨论时，独立董事就该事项发表了独立意见。

（三）网络投票安排

在审议本次交易的股东大会上，公司通过深圳证券交易所交易系统和互联网投票系统向公司股东提供网络形式的投票平台，公司股东通过交易系统和互联网投票系统参加网络投票，切实保护了公司股东特别是中小投资者的合法权益。

（四）本次重组摊薄当期每股收益的填补回报安排

本次交易前，上市公司2015年经审计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润对应交易前公司总股本的每股收益为0.0411元；假设本次交易在2015年期初完成，公司2015年的备考扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润对应交易后公司总股本（不考虑配套融资）的每股收益为0.0833元，对应交易后公司总股本（考虑配套融资）的每股收益为0.0810，公司在交易完成后每股收益均有所提升，上市公司盈利能力有所提高，不存在因本次交易而导致当期每股收益被摊薄的情况。

若千百辉能实现各年度的承诺业绩，上市公司的每股收益将在本次重组完成后得到提升；若千百辉实际实现的盈利低于上述承诺盈利，交易对方将按照《盈利预测补偿协议》的相关规定对上市公司进行补偿，以填补即期回报。上述措施能做到对全体股东，特别是中小股东利益的切实保护。

八、上市公司股票停牌前价格波动的说明

因筹划重大事项，公司自2016年4月19日起向深交所申请停牌。停牌之前最后一个交易日（2016年4月18日）股票收盘价为每股14.48元，停牌前第21个交易日（2016年3月18日）股票收盘价为每股13.35元，该20个交易日内股票收盘价格累计涨幅为8.46%。

根据《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128号）第五条的相关规定，公司股票停牌前20个交易日内累计涨跌幅计算过程如下：

奥拓电子股票停牌前最后一个交易日（2016年4月18日）深综指（399106）收盘为1,952.41点，停牌前第21个交易日（2016年3月18日）深综指（399106）收

盘为1,837.21点，停牌之前20个交易日深综指累计涨幅6.27%。

根据中国证监会行业分类，公司属于计算机、通信和其他电子设备制造业，奥拓电子股票停牌前最后一个交易日（2016年4月18日），Wind 资讯发布的制造指数收盘值为1,987.53点，停牌前第21个交易日（2016年3月18日），Wind 资讯发布的制造指数收盘值为1,859.71点，停牌之前20个交易日行业板块指数上涨6.87%。

剔除上述板块因素影响，公司股价在本次重组信息公告前20个交易日内累计涨跌幅未超过20%，股票价格波动未达到中国证监会《信息披露通知》第五条相关标准。

九、关于本次资产重组相关人员买卖上市公司股票的自查报告

根据《准则第 26 号》等相关法规以及深交所的相关要求，独立财务顾问、法律顾问、审计机构、评估机构等中介机构对本次交易相关内幕信息知情人及其直系亲属是否利用该消息进行内幕交易进行了核查。

上市公司、标的公司及其各自董事、监事、高级管理人员，相关中介机构及其他知悉本次交易的法人和自然人，以及上述相关人员的直系亲属就自本次重组停牌前 6 个月（即自 2015 年 10 月 19 日至 2016 年 4 月 18 日）的自查期间内是否进行内幕交易展开自查，并出具了自查报告。

本次交易上述相关主体不存在泄露本次发行股份及支付现金购买资产内幕信息以及利用本次发行股份及支付现金购买资产信息进行内幕交易的情形。本次交易上述相关主体自本次重组停牌前 6 个月（即自 2015 年 10 月 19 日至 2016 年 4 月 18 日）买卖上市公司股票情况如下：

1、上市公司、标的公司及其各自董事、监事、高级管理人员减持/买卖公司股份情况

姓名/名称	职务/关系	买卖日期	买卖方向	成交股份数量(股)
矫人全	奥拓电子副总经理	2015-11-11	卖出	22,000
		2015-11-12	卖出	6,000
		2015-11-13	卖出	2,000
		2015-11-16	卖出	2,000
		2015-11-17	卖出	5,000

		2015-11-19	卖出	3,000
		2015-11-23	卖出	10,000
		2015-11-24	买入	2,000
		2015-11-24	卖出	2,000
		2015-11-25	卖出	12,000
		2015-11-26	卖出	5,000
		2015-11-27	买入	10,000
		2015-11-27	卖出	10,000
		2015-11-30	卖出	3,000
		2015-12-11	卖出	4,000
		2015-12-14	卖出	2,000
		2015-12-15	卖出	2,000
		2015-12-16	卖出	2,000
		2015-12-17	卖出	4,000
		2015-12-18	卖出	2,000
		2015-12-23	卖出	4,000

2、本次交易对方减持/买卖公司股份情况

罗晓珊	千百辉副总经理	2016-01-27	买入	2,300
		2016-02-03	卖出	2,300

3、本次交易中介机构及相关人员减持/买卖公司股份情况（无）

4、其他内幕信息知情人减持/买卖公司股份情况

名称	职务/关系	买卖日期	买卖方向	成交股份数量(股)
黄乐	奥拓电子副总经理 矫人全之配偶	2015-10-19	买入	3,900
		2015-10-19	卖出	13,900
		2015-10-20	卖出	5,000
		2015-10-21	买入	20,000
		2015-10-21	卖出	22,000
		2015-10-22	买入	14,000
		2015-10-22	卖出	24,000
		2015-10-23	买入	16,000
		2015-10-23	卖出	6,000
		2015-10-26	买入	20,000
		2015-10-26	卖出	20,000
		2015-10-27	买入	14,000
		2015-10-27	卖出	14,000
		2015-10-28	买入	8,000
		2015-10-28	卖出	8,000
		2015-10-29	买入	9,000
		2015-10-29	卖出	12,000
		2015-10-30	买入	11,000
		2015-10-30	卖出	7,000
		2015-11-02	买入	8,000
2015-11-02	卖出	4,000		
2015-11-03	买入	4,000		
2015-11-04	卖出	6,000		

		2015-11-05	买入	2,000
		2015-11-05	卖出	6,000
		2015-11-06	买入	7,000
		2015-11-06	卖出	10,000
		2015-11-09	买入	6,000
		2015-11-09	卖出	10,000
		2015-11-10	买入	4,000
		2015-11-10	卖出	12,000
		2015-11-11	买入	14,000
		2015-11-11	卖出	4,000
		2015-11-12	买入	17,000
		2015-11-12	卖出	9,000
		2015-11-13	买入	4,000
		2015-11-13	卖出	2,000
		2015-11-16	买入	2,000
		2015-11-16	卖出	5,000
		2015-11-17	买入	2,000
		2015-11-18	买入	1,000
		2015-11-19	买入	2,000
		2015-11-19	卖出	1,000
		2015-11-20	买入	2,000
		2015-11-20	卖出	5,000
		2015-11-23	买入	12,100
		2015-11-23	卖出	6,000
		2015-11-24	买入	3,000
		2015-11-24	卖出	7,100
		2015-11-25	买入	3,000
		2015-11-25	卖出	3,000
		2015-11-26	买入	5,000
		2015-11-26	卖出	5,000
		2015-11-27	买入	8,000
		2015-11-27	卖出	7,000
		2015-11-30	买入	2,000
		2015-11-30	卖出	2,000
		2015-12-01	买入	11,000
		2015-12-01	卖出	4,000
		2015-12-02	买入	2,000
		2015-12-03	买入	2,000
		2015-12-03	卖出	4,000
		2015-12-04	卖出	2,000
		2015-12-07	买入	4,000
		2015-12-07	卖出	2,000
		2015-12-08	买入	4,000
		2015-12-08	卖出	2,000
		2015-12-09	买入	4,000
		2015-12-09	卖出	4,000
		2015-12-11	买入	3,000
		2015-12-14	买入	2,000

		2015-12-15	买入	2,000
		2015-12-16	卖出	2,000
		2015-12-17	买入	2,000
		2015-12-17	卖出	2,000
		2015-12-18	买入	6,000
		2015-12-18	卖出	6,000
		2015-12-22	买入	2,000
		2015-12-22	卖出	4,000
		2015-12-23	买入	2,000
		2015-12-24	买入	6,000
		2015-12-24	卖出	4,000
		2015-12-25	买入	2,000
		2015-12-25	卖出	2,000
		2015-12-28	买入	4,000
		2015-12-28	卖出	2,000
		2015-12-29	买入	4,000
		2015-12-29	卖出	4,000
		2015-12-30	卖出	2,000
		2015-12-31	买入	8,000
		2015-12-31	卖出	6,000
		2016-01-04	卖出	6,000
		2016-01-04	买入	6,000
		2016-01-05	买入	11,000
		2016-01-05	卖出	11,000
		2016-01-06	买入	4,000
		2016-01-06	卖出	2,000
		2016-01-08	买入	6,000
		2016-01-12	卖出	2,000
		2016-01-14	卖出	4,000
		2016-01-18	卖出	3,000
		2016-01-21	卖出	10,000
		2016-04-05	卖出	2,000
沈玉萍	千百辉董事长沈永健的兄弟姐妹	2016-04-08	买入	128
		2016-04-12	买入	1,000
		2016-04-13	卖出	1,128
		2016-04-15	买入	500
		2016-04-18	卖出	500
龙湘辉	千百辉财务经理龙冲的兄弟姐妹	2015-11-12	买入	300
		2015-11-13	买入	300
		2015-11-16	卖出	600
		2015-12-30	买入	400
		2015-12-31	买入	400
		2015-12-31	卖出	400
		2016-01-04	买入	400
		2016-01-04	卖出	400
		2016-01-12	买入	400
		2016-03-02	卖出	800
		2016-03-03	买入	400

		2016-03-04	买入	400
		2016-03-14	卖出	800
		2016-03-23	买入	400
		2016-03-24	卖出	400
		2016-04-05	买入	400
		2016-04-07	买入	400
苏文瑛	汉华源投资的执行事务合伙人	2015-12-07	买入	200
		2015-12-16	卖出	200

注：矫人全买卖公司股份的行为均发生在其 2016 年 1 月 26 日当选公司副总经理之前，其配偶黄乐买卖公司股份的行为绝大多数也发生在矫人全当选公司副总经理之前。

2016 年 4 月 6 日，深圳证券交易所向奥拓电子副总经理矫人全发出《关于对深圳市奥拓电子股份有限公司副总经理矫人全配偶违规买卖股票的监管函》（中小板监管函 [2016] 第 58 号），奥拓电子定于 2016 年 4 月 21 日披露 2016 年第一季度报告，矫人全的配偶黄乐在公司第一季度报告公告前 30 日内，于 2016 年 4 月 5 日卖出公司股票 2,000 股，交易金额 30,820 元。黄乐的上述行为违反了本所《中小企业板上市公司规范运作指引（2015 年修订）》第 3.8.17 条的规定。矫人全作为公司高级管理人员，未能勤勉尽责督促配偶合规买卖公司股票，违反了深圳证券交易所《股票上市规则（2014 年修订）》第 3.1.8 条和《中小企业板上市公司规范运作指引（2015 年修订）》第 3.8.17 条的规定。2016 年 4 月 6 日、2016 年 4 月 12 日奥拓电子就上述事项分别向深圳证券交易所、深圳证监局提交书面说明，黄乐上述交易系操作失误，矫人全及黄乐就上述违规减持奥拓电子股票主动向公司说明情况并诚挚道歉，公司要求矫人全作出书面检查，并对其进行公司内部通报批评，进一步要求董事、监事、高级管理人员、持有公司 5%以上股份的股东及实际控制人加强法律法规的学习，认真吸取教训，杜绝上述情况的再次发生。

罗晓珊、沈玉萍、龙湘辉、矫人全、黄乐、苏文瑛均在 2016 年 4 月 19 日以后知悉本次交易事项，其买卖公司股票行为系基于对奥拓电子市场公开信息及二级市场交易情况的独立判断而进行的操作，上述六人未通过任何渠道获得任何内幕消息，故上述买卖奥拓电子股票的行为与本次发行股份购买资产事项无关。

十、重大诉讼事项

截至本报告书签署日，奥拓电子无直接作为原告或被告的、尚未了结的重大诉讼、仲裁案件或行政处罚。

十一、独立董事对本次交易的独立意见

根据《公司法》、《证券法》、《发行管理办法》、《重组办法》、《上市规则》、《上市公司非公开发行股票实施细则》、《关于在上市公司建立独立董事的指导意见》、《上市公司治理准则》及《公司章程》等有关规定，公司全体独立董事在认真审议本报告书和其他相关议案后，经审慎分析，同意实施本次交易，并发表如下独立意见：

一、同意公司本次交易的相关议案及事项；本次交易的相关议案经公司第三届董事会第七次会议审核通过；董事会会议的召集、召开和表决程序符合有关法律、法规和公司章程的规定。

二、本次交易有利于提高公司资产质量、改善财务状况、增强持续盈利能力，有利于公司突出主业、增强抗风险能力。

三、《深圳市奥拓电子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报告书（草案）》、《发行股份及支付现金购买资产协议》、《发行股份及支付现金购买资产的盈利预测补偿协议》均符合《公司法》、《证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》及其他有关法律、法规和中国证监会颁布的规范性文件的规定，本次交易方案具备可操作性。

四、公司本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的行为构成重大资产重组，本次非公开发行股票募集配套资金不构成关联交易。

五、关于本次交易涉及的评估事项，独立董事认为：

1、本次交易聘请的评估机构具有证券从业资格，且评估机构的选聘程序合法、合规；评估机构、经办评估师与评估对象及相关方之间不存在关联关系，具有充分的独立性。

2、评估机构对千百辉全体股东合计持有的千百辉100%的股权（以下简称“标的资产”）进行评估所采用的评估假设前提按照国家相关法律法规执行，综合考虑了市场评估过程中通用的惯例和准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前

提具有合理性。

3、评估机构采用收益法、市场法两种评估方法对千百辉股权价值进行了评估，评估方法与评估目的的相关性一致，相关评估参数取值合理，评估定价公允，不会损害公司及中小股东的利益。

六、本次交易以标的资产的评估结果为基础确定交易价格，定价公允、合理，不会损害公司及其中小股东的利益。

七、本次交易尚需获得本公司股东大会的审议通过。

八、本次交易尚需获得中国证监会的核准。

第十四章 本次交易相关证券服务机构

一、独立财务顾问

名称:	广发证券股份有限公司
住所:	广州市天河区天河北路183-187号大都会广场43楼(4301-4316房)
法定代表人:	孙树明
联系电话:	020-87555888
传真:	020-87557566
经办人:	沈杰、胡方兴、汪柯

二、法律顾问

名称:	广东信达律师事务所
住所:	深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦12楼
负责人:	张炯
联系电话:	0755-88265288
传真:	0755-88265537
经办人:	张炯、肖剑、侯秀如

三、审计机构

名称:	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)
住所:	北京市海淀区西四环中路16号院2号楼4层
执行事务合伙人:	杨剑涛
联系电话:	010-88219191
传真:	010-88210558
经办人:	赖玉珍、蒋芳晖

四、资产评估机构

名称:	北京中同华资产评估有限公司
住所:	北京市东城区永定门西滨河路8号院中海地产广场西塔3层
法定代表人:	赵强
联系电话:	010-68090001
传真:	010-68090099
经办人:	张全勇、李斌

第十五章 上市公司董事及相关证券服务机构声明

董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺保证《深圳市奥拓电子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报告书》及其摘要的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对公告内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：

_____ 吴涵渠	_____ 沈毅	_____ 赵旭峰
_____ 段忠	_____ 蔡凡	_____ 贾广新
_____ 马秀敏	_____ 王丽娜	

全体监事签字：

_____ 邱荣邦	_____ 黄斌	_____ 颜春晓
--------------	-------------	--------------

全体非董事高级管理人员签字：

_____ 吴振志	_____ 杨四化	_____ 彭世新
_____ 矫人全	_____ 孔德建	

深圳市奥拓电子股份有限公司
2016年12月15日

财务顾问声明

本公司及本公司经办人员同意深圳市奥拓电子股份有限公司在《深圳市奥拓电子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报告书》及其摘要中援引本公司出具的独立财务顾问报告之结论性意见，并对所引述的内容进行了审阅，确认《深圳市奥拓电子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报告书》及其摘要不致因上述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：_____

孙树明

项目主办人：_____

沈 杰

胡方兴

汪 柯

项目协办人：_____

梅 超

刘雨枫

广发证券股份有限公司

2016年12月15日

法律顾问声明

本所及本所经办律师同意深圳市奥拓电子股份有限公司在《深圳市奥拓电子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报告书》及其摘要中援引本所出具的法律意见书之结论性意见，并对所引述的内容进行了审阅，确认《深圳市奥拓电子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报告书》及其摘要不致因上述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。

签字律师： _____ _____ _____
 张 炯 肖 剑 侯秀如

律师事务所负责人： _____
 张炯

广东信达律师事务所
2016年12月15日

财务审计机构声明

本所及本所经办注册会计师同意深圳市奥拓电子股份有限公司在《深圳市奥拓电子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报告书》及其摘要中援引本所出具的相关审计报告、盈利预测审核报告的内容，并对所引述的内容进行了审阅，确认《深圳市奥拓电子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报告书》及其摘要不致因上述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。

签字会计师：_____ _____
 赖玉珍 蒋芳晖

会计师事务所负责人：_____
 杨剑涛

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

2016年12月15日

评估机构声明

本公司及本公司经办注册资产评估机构同意深圳市奥拓电子股份有限公司在《深圳市奥拓电子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报告书》及其摘要中援引本公司出具的相关评估报告的内容，并对所引述的内容进行了审阅，确认《深圳市奥拓电子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报告书》及其摘要不致因上述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。

签字注册资产评估机构： _____
张全勇 李 斌

法定代表人授权人： _____
赵强

北京中同华资产评估有限公司

2016年12月15日

第十六章 备查文件

一、备查文件目录

- (一) 奥拓电子第三届董事会第七次会议决议和独立董事意见；
- (二) 《独立财务顾问报告》；
- (三) 《法律意见书》；
- (四) 《审计报告》、《审阅报告及备考财务报表》；
- (五) 《资产评估报告》；
- (六) 《发行股份及支付现金购买资产协议》；
- (七) 《盈利预测补偿协议》；
- (八) 交易对方关于本次发行股份及支付现金购买资产有关事宜的内部批准文件；
- (九) 交易对方关于股份锁定期的承诺及其他承诺；
- (十) 奥拓电子2016年第三次临时股东大会会议决议。

二、备查文件地点

(一) 深圳市奥拓电子股份有限公司

联系地址	深圳市南山区深南大道高新技术工业村T2厂房T2A6-B
联系电话	0755-26719889
传真	0755-26719890
经办人	杨四化、孔德建

(二) 广发证券股份有限公司

联系地址	广州市天河区天河北路 183-187 号大都会广场
联系电话	020-87555888
传真	020-87557566
经办人	沈杰、胡方兴、汪柯

（本页无正文，为《深圳市奥拓电子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报告书》之签章页）

深圳市奥拓电子股份有限公司

2016年12月15日