

证券代码：002625

证券简称：光启技术

上市地：深圳证券交易所

光启技术股份有限公司

重大资产购买暨关联交易报告书（草案）



重大资产购买交易对方	住所（通讯地址）
深圳光启合众科技有限公司	深圳市南山区南海大道西桂庙路北阳光华艺大厦 1 栋 15D-02F

独立财务顾问

 **国信证券股份有限公司**
GUOSEN SECURITIES CO., LTD.

二零一七年九月

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内容的真实、准确、完整，对报告书的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏负连带责任。

本次重组的交易对方已作出承诺，将及时向公司提供或披露与本次交易有关的信息，并保证所提供或披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，如因所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给公司或投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

本次交易的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。审批机关对本次交易所作的任何决定或意见，均不表明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。

本次交易完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者在评价本公司此次重大资产重组时，除本报告的内容和与本报告同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑本报告披露的各项风险因素。

投资者若对本报告书及其摘要存有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

交易对方声明

本次重大资产购买的交易对方深圳光启合众科技有限公司已出具承诺函，保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

承诺人已向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了与本次交易相关的信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头信息等），承诺人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该等文件。

证券服务机构承诺

国信证券股份有限公司、北京市嘉源律师事务所、天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)、国众联资产评估土地房地产估价有限公司均已出具声明，保证本次交易相关披露文件引用证券服务机构出具的内容已经各证券服务机构审阅，确认本次交易的重组文件不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如本次交易申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，证券服务机构未能勤勉尽责的，将承担相应的连带赔偿责任。

目 录

公司声明	2
交易对方声明	3
证券服务机构承诺	4
目 录	5
释义	9
重大事项提示	12
一、本次重组方案概要.....	12
二、本次交易标的公司的估值及定价.....	12
三、业绩承诺及补偿安排.....	12
四、本次交易构成重大资产重组.....	14
五、本次交易构成关联交易.....	14
六、本次交易不构成重组上市.....	15
七、本次交易对上市公司的影响.....	17
八、本次交易已履行及尚未履行的决策及报批程序.....	18
九、本次交易相关方的承诺.....	19
十、上市公司控股股东及一致行动人对本次重组的原则性意见，及控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划.....	27
十一、本次交易对中小投资者权益保护的安排.....	28
十二、其他重大事项.....	30
重大风险提示	40
一、与本次交易相关的风险.....	40
二、标的公司的经营风险.....	44
三、其他风险.....	50
第一章 本次交易概况	51
一、本次交易的背景和目的.....	51
二、本次交易的决策过程和批准情况.....	55
三、本次交易的具体方案.....	56
四、本次交易构成重大资产重组.....	57
五、本次交易构成关联交易.....	57
六、本次交易不构成重组上市.....	57
七、本次交易对上市公司的影响.....	59
第二章 上市公司基本情况	62
一、上市公司概况.....	62
二、历史沿革及股本变动.....	62
三、控股股东及实际控制人.....	69

四、最近三年控股权变动及目前股本结构.....	71
五、最近三年重大资产重组情况.....	72
六、主营业务发展情况.....	72
七、最近三年主要财务指标.....	73
八、公司不存在违法违规被立案调查或处罚之情形.....	74
九、上市公司及其董事、监事、高级管理人员最近三年诚信情况的说明..	74
第三章 交易对方基本情况	75
一、交易对方总体情况.....	75
二、本次交易对方详细情况.....	75
三、各交易对方与上市公司的关联关系说明.....	90
四、向上市公司推荐的董事、监事及高级管理人员情况.....	90
五、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及诚信情况的说明.....	91
第四章 标的公司基本情况	92
一、基本情况.....	92
二、历史沿革.....	92
三、标的公司股权结构情况.....	95
四、标的公司组织架构及人员构成.....	95
五、下属机构情况.....	103
六、标的公司主要资产权属情况、对外担保情况及主要负债情况.....	108
七、标的公司最近三年主营业务情况.....	138
八、标的公司主要财务指标情况.....	156
九、标的资产最近三年评估、交易、增资及改制情况.....	158
十、标的公司报告期内主要会计政策及相关会计处理.....	159
十一、标的公司最近三年重大诉讼、仲裁及行政处罚.....	163
十二、其他重要事项.....	163
第五章 交易标的估值	164
一、标的公司评估情况.....	164
二、董事会对本次交易标的资产评估的合理性及定价的公允性分析.....	196
三、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价公允性的意见.....	204
第六章 本次交易合同的主要内容	207
一、《转让协议》主要内容.....	207
二、《补偿协议》主要内容.....	211
第七章 本次交易的合规性分析	215
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定.....	215
二、独立财务顾问意见.....	218
三、法律顾问意见.....	218
第八章 管理层讨论与分析	221
一、本次交易前上市公司财务状况、经营成果分析.....	221
三、标的公司行业地位及核心竞争力.....	244

四、标的公司财务状况与盈利能力分析.....	247
五、本次交易后上市公司财务状况分析.....	273
六、本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析.....	277
七、本次交易对上市公司未来发展前景的影响.....	281
八、本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标的影响分析.....	284
第九章 财务会计信息	287
一、标的公司最近两年及一期合并财务报表.....	287
二、上市公司最近一年及一期简要备考合并财务报表.....	290
第十章 同业竞争与关联交易	293
一、本次交易对同业竞争的影响.....	293
二、本次交易对关联交易的影响.....	294
第十一章 风险因素	298
一、与本次交易相关的风险.....	298
二、标的公司的经营风险.....	302
第十二章 其他重要事项	309
一、上市公司股票连续停牌前股价未发生异动的说明.....	309
二、上市公司股票停牌前六个月内二级市场核查情况.....	309
三、本次交易相关主体不存在依据《暂行办法》第十三条不得参与上市公司重大资产重组的情形.....	313
四、关于资金占用的说明.....	313
五、本次交易对上市公司负债结构的影响.....	313
六、上市公司最近十二个月内发生的资产交易.....	314
七、本次交易对上市公司治理机制的影响.....	315
八、上市公司的利润分配政策.....	317
九、本次交易不会导致上市公司当期每股收益被摊薄.....	320
十、本次交易不构成《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条规定的情形.....	325
十一、保护投资者权益的相关安排.....	326
十二、独立财务顾问意见.....	328
十三、法律顾问意见.....	328
第十三章 与本次交易有关的证券服务机构	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.....	332
第十四章 董事及有关中介的声明	333
一、上市公司全体董事声明.....	333
二、独立财务顾问声明.....	334
三、法律顾问声明.....	335
四、审计机构声明.....	336

五、评估机构声明.....337

第十五章 备查文件 338

一、备查文件目录.....338

二、备查文件地点.....338

释义

本报告中，除其他特指外，以下简称具有如下含义：

普通词汇		
上市公司、公司、光启技术、收购方	指	光启技术股份有限公司
龙生股份	指	浙江龙生汽车部件股份有限公司，系上市公司更名前的公司名称
有限公司、杭州内饰件	指	上市公司前身，杭州市汽车内饰件有限公司
光启合众、交易对方	指	深圳光启合众科技有限公司
光启尖端、标的公司	指	深圳光启尖端技术有限责任公司
光启岗达	指	深圳光启岗达创新科技有限公司
洛阳研究院	指	洛阳尖端技术研究院
洛阳装备	指	洛阳尖端装备技术有限公司
达孜映邦	指	西藏达孜映邦实业发展有限责任公司
智飞登科技	指	深圳智飞登科技有限公司
光启岗创	指	深圳光启岗创科技有限公司
光启创新	指	深圳光启创新技术有限公司
光启智能	指	深圳光启智能光子技术有限公司
光启科学	指	光启科学有限公司（0439.HK）
理工研究院	指	深圳光启高等理工研究院
一配厂	指	原桐庐县第一汽车配件厂
标的资产、拟购买资产	指	深圳光启尖端技术有限责任公司 100%的股权
本次交易、本次重组、本次重大资产重组	指	光启技术购买光启尖端 100%股权的行为
交易双方	指	上市公司、本次交易的标的资产的转让方
交易价格	指	光启技术收购光启尖端 100%股权的价格
审计基准日、评估基准日	指	本次交易的审计、评估基准日，即 2017 年 3 月 31 日
报告期	指	2015 年 1 月 1 日至 2017 年 3 月 31 日
报告期期末	指	2017 年 3 月 31 日

报告期各期、各期	指	2017 年 1-3 月、2016 年度、2015 年度
报告期各期末	指	2017 年 3 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日
过渡期	指	基准日 2017 年 3 月 31 日（不包含基准日当日）起至资产交割日当月月末的期间
交割日	指	本次交易双方以书面方式确定标的资产进行交割的日期
《公司章程》	指	《光启技术股份有限公司公司章程》
《转让协议》	指	《光启技术股份有限公司与深圳光启合众科技有限公司关于深圳光启尖端技术有限责任公司 100%股权之股权转让协议》
《补偿协议》	指	《深圳光启合众科技有限公司与光启技术股份有限公司之盈利预测补偿协议》
报告书、本报告书、重组报告书	指	《光启技术股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》
本次重组相关中介机构		
国信证券、独立财务顾问	指	国信证券股份有限公司
嘉源律师、法律顾问	指	北京市嘉源律师事务所
天职国际	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
国众联	指	国众联资产评估土地房地产估价有限公司
天健	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
其他词汇		
国防科工局	指	中华人民共和国国家国防科技工业局
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	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
《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》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《若干问题的规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》
《暂行规定》	指	《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》
《审计报告》	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天职业字[2017]16143 号《深圳光启尖端技术有限责任公司审计报告及财务报表（2015 年 1 月 1 日至 2017 年 3 月 31 日止）》
《评估报告》	指	国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具的国众联评报字（2017）第 3-0078 号《深圳光启尖端技术有限责任公司股东全部

		权益价值资产评估报告》
《备考审阅报告》	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天职业字[2017]16143-1号《光启技术股份有限公司审阅报告及备考财务报表（2016年1月1日至2017年3月31日止）》
《审阅报告》	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审[2017]7863号《光启技术股份有限公司审阅报告》（2017年1月1日至2017年3月31日）
《法律意见书》	指	《北京市嘉源律师事务所关于光启技术股份有限公司重大资产购买暨关联交易的法律意见书》
非公开、定增	指	上市公司向特定投资者发行股份募集资金的行为
元	指	人民币元
专业术语		
超材料	指	具有天然材料所不具备的超常物理性质的人工复合结构或 <u>复合材料</u>
电磁	指	物质所表现的电性和磁性的统称
预浸料	指	用树脂基体在严格控制的条件下浸渍连续纤维或织物，制成树脂基体与增强体的组合物
天线	指	一种变换器，它把传输线上传播的导行波，变换成在无界媒介（通常是自由空间）中传播的电磁波，或者进行相反的变换
谐振	指	物理的简谐振动，物体的加速度跟偏离平衡位置的位移成正比，且总是指向平衡位置的回复力的作用下的振动
电容	指	在给定电位差下的电荷储藏量
电感	指	闭合回路的一种属性，是一个物理量
微结构	指	必须借助于光学显微镜或电子显微镜才能观察到的晶体结构中的种种非均一结构现象
介电常数	指	相对介电常数与真空中绝对介电常数乘积，其中相对介电常数指介质中的电场减小与原外加电场（真空中）的比值
磁导率	指	磁介质磁性的物理量。表示在空间或在磁芯空间中的线圈流过电流后、产生磁通的阻力、或者是其在磁场中导通磁力线的能力
雷达	指	一种利用电磁波探测目标的设备

注：本报告书除特别说明外所有数值均保留2位小数，若出现合计数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

重大事项提示

一、本次重组方案概要

光启技术拟以现金方式购买光启合众持有的光启尖端 100%的股权。本次交易前，光启技术未持有光启尖端的股权，本次交易完成后，光启技术将持有光启尖端 100%的股权并成为其控股股东。

二、本次交易标的公司的估值及定价

根据国众联评估出具的国众联评报字（2017）第 3-0078 号《评估报告》，以 2017 年 3 月 31 日为评估基准日，标的公司光启尖端的净资产账面价值为 7,422.98 万元，资产基础法下的评估值为 9,825.08 万元，增值 2,402.10 万元，增值率为 32.36%；收益法下的光启尖端全部股东权益的评估值为 44,631.82 万元，增值 37,208.84 万元，增值率 501.27%；本次交易最终评估结论采用收益法评估结果，即为 44,631.82 万元。本次交易中光启尖端 100%股权的最终交易价格以上述评估结果为基础，经交易双方协商确定为 44,600.00 万元。

三、业绩承诺及补偿安排

（一）业绩承诺情况

根据光启技术与光启合众签订的《补偿协议》，光启合众承诺光启尖端在 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 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分别不低于 3,700.00 万元、4,100.00 万元、4,400.00 万元和 4,800.00 万元。若交易在 2017 年度内完成，则以 2017 年度、2018 年度及 2019 年度的承诺数据为基础进行补偿；若交易在 2017 年度内未完成，则以 2018 年度、2019 年度及 2020 年度的承诺数据为基础进行补偿。

光启合众为本次交易的补偿责任方，以其在本次购买资产交易中获得的现金对价为限对上市公司承担补偿责任。

（二）利润补偿安排

光启合众同意，就审核核定的实现净利润数低于其承诺净利润数的差额向光启技术承担补偿责任。

1、补偿期间

如标的资产在 2017 年度内完成交割的，补偿期间为 2017 年度、2018 年度和 2019 年度；如标的资产在 2018 年度内完成交割的，补偿期间为 2018 年度、2019 年度和 2020 年度。光启技术将在标的公司各年度的年度审计时聘请具备证券期货相关业务资质的会计师事务所对标的公司当期实现的净利润数与承诺净利润数的差异情况进行审核并出具专项审核意见。

2、补偿责任

光启尖端在截至补偿期间各期期末的累积实现净利润数低于对应期间的累积承诺净利润数的，光启合众同意就审核核定的累积实现净利润数与累积承诺净利润数的差额对光启技术进行补偿。

3、补偿数额与补偿方式

补偿期间内，光启合众以现金方式进行补偿，当年补偿总额的计算公式为：

当年应补偿总额=（截至当期期末光启尖端累计承诺净利润数-截至当期期末光启尖端累计实现净利润数）÷光启尖端利润承诺期间承诺净利润数总和×光启技术本次购买光启尖端 100%股权的交易总价格-累计已补偿金额。

经各方一致确认，如果依据上述所列公式计算确定的当年应补偿总额为负数的，按零取值，即已补偿的现金不冲回。

（三）减值测试与补偿安排

根据光启技术与光启合众签订的《补偿协议》，补偿期限届满后，由光启技术聘请具备证券期货相关业务资质的会计师事务所对标的资产进行减值测试并出具专项审核意见。经减值测试，如果标的资产补偿期末减值额大于补偿期间内补偿责任人累计已补偿金额的，则补偿责任人将另行补偿上市公司。

减值补偿金额的计算公式为：

减值应补偿总额=标的资产期末减值额－补偿责任人已支付的补偿额。

（四）补偿程序

若出现需进行业绩补偿的情形时，光启合众应当在光启尖端实现净利润与承诺净利润差异的专项审核意见和/或减值测试专项审核意见出具后的二十个交易日，将应补偿的现金金额支付至光启技术指定的银行账户。

四、本次交易构成重大资产重组

本次交易的标的公司的资产总额、资产净额或交易金额、所产生的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告的期末资产总额、资产净额、营业收入的比例如下：

单位：万元

2016 年末/2016 年度	标的公司	上市公司	占比
资产总额	44,600.00	73,979.95	60.29%
资产净额	44,600.00	60,264.90	74.01%
营业收入	8,164.02	42,164.87	19.36%

注：标的公司资产总额、资产净额所对应财务指标占比，以标的公司资产总额、资产净额与成交金额孰高计算确定，即 44,600.00 万元。

根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重大资产重组，本次交易以现金方式进行支付，需提交上市公司股东大会批准。

五、本次交易构成关联交易

本次交易的交易对方光启合众为上市公司实际控制人刘若鹏控制的企业。根据《上市规则》，光启合众构成上市公司的关联方，因此本次交易构成关联交易。

本公司召开董事会审议本次交易相关议案时，关联董事已回避表决；在召开审议关于本次交易相关议案的股东大会时，关联股东将回避表决。

六、本次交易不构成重组上市

2017年1月26日，光启技术非公开发行新增的股份已在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完毕登记托管手续，发行完成后，上市公司控股股东由俞龙生、郑玉英夫妇变更为达孜映邦，实际控制人由俞龙生、郑玉英夫妇变更为刘若鹏。

《重组管理办法》第十三条规定：

“上市公司自控制权发生变更之日起 60 个月内，向收购人及其关联人购买资产，导致上市公司发生以下根本变化情形之一的，构成重大资产重组，应当按照本办法的规定报经中国证监会核准：

（一）购买的资产总额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 100%以上；

（二）购买的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 100%以上；

（三）购买的资产在最近一个会计年度所产生的净利润占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告净利润的比例达到 100%以上；

（四）购买的资产净额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 100%以上；

（五）为购买资产发行的股份占上市公司首次向收购人及其关联人购买资产的董事会决议前一个交易日的股份的比例达到 100%以上；

（六）上市公司向收购人及其关联人购买资产虽未达到本款第（一）至第（五）项标准，但可能导致上市公司主营业务发生根本变化；

（七）中国证监会认定的可能导致上市公司发生根本变化的其他情形。”

根据上述规定，上市公司在控股权发生变更后向新的实际控制人或其关联方购买资产达到上述规定的情形时，构成重组上市，需向中国证监会提出行政许可申请。

本次交易为光启技术向实际控制人刘若鹏控制的光启合众购买资产，标的资产的资产总额、净资产、营业收入、净利润占上市公司同类指标的比例情况如下：

2016 年末/2016 年度	标的公司	上市公司	占比
资产总额（万元）	44,600.00	73,979.95	60.29%
资产净额（万元）	44,600.00	60,264.90	74.01%
营业收入（万元）	8,164.02	42,164.87	19.36%
净利润（万元）	4,391.13	6,594.25	66.59%

注：标的公司资产总额、资产净额所对应财务指标占比，以标的公司资产总额、资产净额与成交金额孰高计算确定，即 44,600.00 万元；净利润以标的公司扣除非经常性损益前后的净利润的较高者为准，即 4,391.13 万元。

可以看出，标的公司的资产总额、资产净额、营业收入及净利润占上市公司同类指标的比例均未达到《重组管理办法》第十三条的规定，且本次交易的支付方式为现金方式，不涉及发行股份，上市公司股本未发生变化。

2017 年以前，上市公司主营业务为制造、加工、销售汽车座椅零部件及功能件，主导产品为汽车座椅零部件及功能件。2017 年，上市公司通过非公开募资，并将募集资金全部用于超材料智能结构及装备产业化项目和超材料智能结构及装备研发中心建设项目，主要产品为地面行进装备超材料智能结构和可穿戴式超材料智能结构，业务及产品范围拓展至超材料领域。

本次交易标的公司主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，与上市公司超材料业务属于超材料相关技术在不同领域的应用，具有显著的技术协同效应。本次交易有助于上市公司完善超材料业务链条，不会导致上市公司主营业务发生根本性变化。

综上，本次交易不构成重组上市。

七、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

本次交易不涉及发行股份，不会导致上市公司股权结构发生变化。

（二）本次交易对上市公司主要财务数据和财务指标的影响

本次交易完成后，公司将持有光启尖端 100%的股权，资产规模将扩大，收入结构将得到进一步优化，盈利能力也得到增强。

根据上市公司 2016 年审计报告、天健出具的 2017 年一季度审阅报表及天职国际出具的天职业字[2017]16143-1 号《备考审阅报告》，本次交易前后上市公司主要财务数据和财务指标的对比如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日/ 2017 年 1-3 月		2016 年 12 月 31 日/ 2016 年度	
	交易前	备考	交易前	备考
总资产	758,167.43	805,810.32	73,979.95	130,893.23
归属于母公司所有者权益	746,038.01	742,344.12	60,264.90	64,656.03
营业收入	10,683.69	11,362.29	42,164.87	50,328.90
归属于母公司所有者的净利润	1,931.08	2,316.82	6,594.25	10,985.38
基本每股收益（元/股）	0.015	0.018	0.22	0.37

（三）本次交易对上市公司业务发展的影响

本次交易前，上市公司主营业务为制造、加工、销售汽车座椅零部件及功能件，主导产品为汽车座椅零部件及功能件，涵盖了 20 多个系列 100 个品种的汽车座椅轮滑、调角器、升降器，可以为乘用车、商用汽车等车型提供系统化和模块化配套产品，是中国汽车协会评定的“中国汽车座椅（滑轨）龙头企业”。

2017 年 2 月，光启技术完成定增募资，并将募集资金全部用于超材料智能结构及装备产业化项目和超材料智能结构及装备研发中心建设项目，主要产品为地面行进装备超材料智能结构和可穿戴式超材料智能结构，业务及产品范围拓展至超材料领域。

光启尖端致力于从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，可以增强装备隐身能力、提高装备天线探测距离、提升装备电子对抗能力和降低电磁干扰影响。本次收购完成后，将有助于上市公司完善超材料业务链条，实现技术协同，进一步完善业务结构，具体如下：

第一，业务匹配：光启技术通过定增成功拓展业务范围至技术含量高、未来增长空间大的超材料装备领域，与光启尖端业务属于超材料技术在不同领域的应用，业务匹配及协同性较高，能够进一步完善光启技术超材料业务生态。

第二，技术协同：光启技术定增拟投产的超材料智能结构及可穿戴式超材料智能结构主要系统的核心功能部件所采用的核心技术及其源头技术的专业化衍生技术在光启尖端业务中能够实际应用。本次收购完成后，光启技术超材料装备业务及光启尖端业务在技术领域具有较强的交叉及协同性，能够提升上市公司研发和运营效率。

综上，通过本次交易，上市公司将进一步提高业务规模和增强市场竞争力，更好的促进上市公司未来快速、稳定的发展。

八、本次交易已履行及尚未履行的决策及报批程序

（一）本次交易已履行的决策及报批程序

1、前置审批程序

2017年9月8日，国防科工局出具《关于深圳光启尖端技术有限责任公司重组上市涉及军工事项审查的意见》（科工计[2017]1057号），对本次交易予以批复。

2、上市公司的决策过程

2017年9月28日，公司召开第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于审议<光启技术股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》等议案；同日，本公司与本次重大资产重组交易对方签署了附条件生效的《转让协议》、《补偿协议》。

3、标的公司的决策过程

2017年9月20日，光启尖端股东作出决定：同意将其持有的光启尖端100.00%的股权转让给光启技术。

4、交易对方的决策过程

2017年9月20日，光启合众召开股东会，批准本次交易相关议案，并同意与上市公司签署相关协议。

（二）本次交易尚未履行的决策及报批程序

截至本重组报告书签署之日，本次交易尚需取得公司股东大会的批准。

上述呈报事项能否获得相关批准或核准以及获得相关批准或核准的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意审批风险。

九、本次交易相关方的承诺

（一）关于本次交易的承诺

承诺主体	承诺内容
光启合众、刘若鹏	1、标的公司及其下属公司系依法设立并有效存续的有限责任公司，不存在依法或依公司章程应当终止的情形；标的公司注册资本已经缴足，不存在出资不实情形。 2、标的公司及其下属机构股权清晰，自设立至今，历次股权变更均依法履行了内部权力机构审议批准及主管工商行政管理部门核准程序，变更事项均为真实、合法并且有效，不存在纠纷与潜在纠纷。 3、交易对方持有的标的资产，即标的公司相关股权合法、完整，权属清晰，不存在被质押、冻结或其他权利行使受到限制的情形，保证上市公司受让的标的资产免遭第三方的追索。交易对方基于该等股权依法行使股东权力没有任何法律障碍，不存在禁止或限制转让的情形。 4、交易对方持有的标的资产系交易对方真实持有，不存在委托持股、信托持股的情形，不存在对赌等其他可能引起标的公司股权发生变更的协议或安排。 5、交易对方取得标的公司股权所支付的资金和/或资产来源真实、合法，不存在任何虚假或违法的情况。 6、截至本承诺函签署日，交易对方和标的公司未以任何形式赋予任何单位或个人标的公司的股权、期权或者任何相同或类似性质的权益。 7、在标的资产变更登记至上市公司名下前，交易对方将审慎尽职地行使标的公司股东的权利，履行股东义务并承担股东责任，促使标的公司按照正常方式经营，并尽合理的商业努力保持公司的业务联系，保证公司处于良好的经营状态。未经上市公司事先书面同意，不自行或促使标的公司从事或开展与正常生产经营无关的资产处置、对外担保、利润分配或增加重大债务等行为，保证标的公司不进行非法转移、隐匿资产及业务的行为。

承诺主体	承诺内容
	8、光启尖端致力于研究超材料技术在军工高端装备领域的应用。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），光启尖端所属行业为“C制造业-C37铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业”。航天航空行业已列入《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》、《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》等多个重要的国家产业发展规划中，属于国家重点支持的战略新兴产业，符合国家产业政策。 9、标的公司及其控股子公司已经取得了适用法律所要求的其当前的主营业务以及当前所使用的与主营业务相关的资产和财产所需的一切批准、同意、授权、允许和许可，所有这些批准、同意、授权和许可均合法、有效，且不存在可能导致其被修改、终止、撤销、无效的情形。 10、标的公司及其控股子公司对其财产和资产拥有完整的、无瑕疵的所有权，具有完备的权属证明文件，不存在已知的或潜在的任何纠纷或争议。除已向上市公司书面披露的情形外，该等所有权上不存在任何抵押权、质押权、留置权、权利负担、担保物权、第三方请求权、查封、冻结或其他任何形式的权利限制。对于所租赁的财产和资产，标的公司及其控股子公司遵守该等租赁的约定条款。 11、光启尖端及其下属机构具有合法、有效的从事军用产品生产的经营资质。对于即将到期的经营资质，标的公司将及时向主管部门提交续期申请材料。如光启尖端及其控制的下属机构因未及时取得相关主管部门的资质文件而受到任何损失（包括但不限于行政处罚），本公司将及时、足额地向光启尖端及上市公司做出赔偿。 12、除标的公司子公司光启岗达在生产过程中产生废液外，标的公司及其子公司在生产过程中不存在产生其他废物、废液、废气等不利环境保护的情形，报告期内，标的公司及其子公司严格履行环境保护相关法规的规定，不存在因违反环境保护相关法规而受处罚或潜在处罚情形。若标的公司及其子公司在未来生产过程中因违反环境保护相关法律而受到处罚，本人/本公司将对上市公司及标的公司进行全额补偿。 13、标的公司及其下属机构与其租赁房产的出租方不存在任何争议或纠纷，且相应出租方有权将相关租赁房产予以出租。若本次重组完成后，标的公司及其子公司因本次重组完成前租赁房屋不规范事项影响标的公司正常运营，本公司将积极采取有效措施，包括但不限于协助安排提供相同或相似条件的房屋供标的公司经营使用等，促使标的公司及其下属单位业务经营持续正常进行，以减轻或消除不利影响；若因上述情形影响标的公司及其下属单位正常运营而受到任何实际损失，本公司将以现金方式赔偿标的公司及其下属单位由此遭受的全部损失。 14、本人就减少关联设备租赁出具承诺如下：（1）截至本承诺函出具之日，标的公司正在筹划购置相关设备，以逐步减少关联租赁。本人承诺，标的公司将于本次重组实施完毕之日起1年内完成设备购置，并解除主要关联设备租赁；（2）若因本人违反本承诺函下承诺内容而导致上市公司受到损失的，本人将依法承担相应赔偿责任。 15、标的公司及其下属机构不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌重大违法违规被中国证监会立案调查的情形，最近三年不存在受到重大行政处罚或者刑事处罚的情形。 16、标的公司及其控股子公司的董事、监事和高级管理人员具备法律以及《公司

承诺主体	承诺内容
	章程》规定的任职条件，能够忠实和勤勉地履行职务，近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚、近十二个月内未受到过证券交易所的公开谴责。 17、标的公司及其控股子公司在业务活动中的所有合同或协议均合法、有效。标的公司及其控股子公司适当履行了该等合同项下的义务，不存在对该等合同的任何重大违反，且不存在已知的或潜在的争议或纠纷。 18、标的公司的财务报告在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了其所涵盖期间标的公司的财务状况、经营成果和现金流量。 19、标的公司及其控股子公司的税务申报真实、准确，已按国家和地方税务机关规定的税项缴足其所有到期应缴的税费，亦已缴清了其所有到期应缴的相关费用，无任何因在近三十六个月内违反有关税务法律而被处罚的事件发生。 20、标的公司已确认收入的任何税收优惠、政府扶持政策和政府补贴均合法、有效，不存在任何税收优惠提前失效或终止、补缴税款或被要求返还政府扶持资金、政府补贴资金或因此承担任何法律责任的情况和风险。 21、标的公司及其控股子公司在所有的重大方面均已遵守了关于劳动和雇工方面所适用的法律，包括工资支付、代缴义务、福利和社会保障、住房公积金。当前不存在由任何与公司雇员之间的争议所引发的任何未决或可预见的诉讼、法律行动、请求和仲裁。 22、如果标的公司及其控股子公司因本次购买资产交易交割日前的违法、违规、违约、侵权行为而遭受的负债或损失，包括但不限于应缴未缴的税费，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，因违反与第三方的合同约定而产生的违约责任，因违反相关法律而产生的行政处罚，本公司/本人将以现金方式对标的公司予以足额补偿。补偿的范围包括但不限于标的公司及其控股子公司的直接经济损失、为维护权益支付的律师费等。 23、交易对方的董事、监事、高级管理人员严格遵守中国相关法律、法规的规定，最近五年内未受到过任何行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。 24、交易对方的董事、监事、高级管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务或未按期履行承诺的情况，不存在被中国证监会采取行政监管措施或者受到证券交易所纪律处分的情况。 25、交易对方最近五年内不存在受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、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的情形。 26、在本次交易中，承诺人向为本次交易提供服务的中介机构及光启技术提供的全部资料、所作出的全部说明、陈述均是真实、完整、准确的，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形。 27、交易对方与光启技术之间，就本次收购标的公司 100%股权交易除签署《深圳光启合众科技有限公司与光启技术股份有限公司关于深圳光启尖端技术有限责任公司 100%股权之股权转让协议》、《光启技术股份有限公司与深圳光启合众科技有限公司关于深圳光启尖端技术有限责任公司之盈利预测补偿协议》，未签署其他协议。 28、交易对方承诺不存在泄露光启尖端本次重大资产重组事宜的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不存在因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，不存在因涉嫌本次重大资产重组事宜

承诺主体	承诺内容
	内幕交易而被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。 29、交易对方承诺于标的公司交割日前发生的未披露的有损于光启技术、标的公司合法权益的标的公司债务由其承担赔偿责任或补偿责任。如果光启技术、标的公司就前述未披露债务收到任何支付请求，光启技术、标的公司应及时通知交易对方，交易对方应在收到光启技术、标的公司的书面通知后与未披露债务权利人妥善协商处理。如交易对方确有充分且正当理由不予支付的，可以由交易对方采取相应的法律手段予以解决，需要标的公司提供相关文件的，标的公司应予配合，因此产生的相关费用由交易对方承担。如果交易对方未能解决相关上述事宜，导致光启技术、标的公司基于未披露债务被相关法院强制执行而支付了任何款项，则交易对方应在收到光启技术、标的公司的书面通知后的 5 个工作日内将前述款项支付至光启技术、标的公司指定的银行账户。 30、除财务报告中反映的情况外，标的公司并未设定任何影响其全部或部分资产或业务的抵押、质押、留置或其他形式的第三方权益，亦不是任何第三方债务的担保人、赔偿人或其他义务人，或存在其他可能导致前述事件发生的任何协议、安排或承诺。本公司/本人在本陈述和保证签署日前未向上市公司书面披露的标的公司的或有负债并给标的公司带来实际损失的，由交易对方以现金方式对标的公司予以足额补偿。 31、除财务报告中反映的债务外以及在本次购买资产交易评估基准日后的日常经营过程中正常发生的债务外，标的公司不存在其他未向上市公司书面披露的债务。标的公司亦未收到过任何债权人的表示该债权人有权并将强制性地处置公司的任何资产的通知。没有任何第三方已经或表示将对公司的任何财产行使其权利，且该权利的行使可能对公司的资产、财务状况或公司前景产生重大不利影响，同时也没有任何直接或间接的与此资产相关的争议。交易对方在本陈述和保证签署日前未向上市公司书面披露的标的公司的负债，由交易对方以现金方式对标的公司予以足额补偿。 32、交易对方承诺，如因转让标的公司或其子公司股权而被相关税务部门要求缴纳或补缴税收的，将及时缴纳或补缴相关税费，确保标的公司不会因此受到处罚或影响本次交易。如因该等情况造成标的公司受到处罚的，则造成该问题的交易对方应承担标的公司遭受的全部损失。 33、交易对方承诺如因本次交易交割日前的交易对方过错原因导致光启技术及/或标的公司在交割日之后遭受任何损失，则光启技术及/或标的公司仍有权向交易对方主张赔偿责任，并赔偿光启技术或标的公司因此产生的所有损失。

（二）对标的资产权利完整性的承诺

承诺主体	承诺内容
光启合众、刘若鹏	1、本公司/本人已经依法履行对光启尖端的出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为股东所应当承担的义务及责任的行为。 2、本公司/本人对间接持有的光启尖端股权享有完整的所有权，该等股权不存在

承诺主体	承诺内容
	信托、委托持股或者其他任何类似的安排，不存在质押等任何担保权益，不存在冻结、查封或者其他任何被采取强制保全措施的情形，亦不存在任何可能导致该等股权被有关司法机关或行政机关查封、冻结、征用或限制转让的未决或潜在的诉讼、仲裁以及任何其他行政或司法程序，并保证前述状态持续至本次交易的标的资产交割之日。 3、如违反上述承诺，本公司/本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给光启技术造成的所有直接或间接损失。 本承诺函持续有效，且不可变更或撤销。

（三）关于避免同业竞争的承诺

承诺主体	承诺内容
达孜映邦、刘若鹏	1、本公司/本人及本公司/本人控制的企业目前与上市公司及其下属各公司、本次重组标的公司之间不存在同业竞争的情况。 2、本次重组完成后，本公司/本人及本公司/本人控制的企业未来不会从事或开展任何与上市公司及其下属各公司构成同业竞争或可能构成同业竞争的业务。 3、本次重组完成后，本公司/本人及本公司/本人控制的企业如发现任何与上市公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务机会，将促使该业务机会按合理和公平的条款及条件首先提供给上市公司及其下属机构。 4、本次重组完成后，本公司/本人及本公司/本人控制的企业如出售或转让与上市公司生产、经营相关的任何资产、业务或权益，上市公司均享有优先购买权；且本公司/本人保证在出售或转让有关资产、业务或权益时给予上市公司的条件与本公司/本人及本公司/本人控制的企业向任何独立第三方提供的条件相当。 5、除非本公司/本人不再为上市公司之控股股东，本承诺始终有效，且是不可撤销的。如本承诺被证明是不真实或未被遵守，本公司/本人将向上市公司赔偿因此造成相关损失。

（四）关于减少和规范关联交易的承诺

承诺主体	承诺内容
达孜映邦、刘若鹏	1、在不对上市公司及其全体股东的利益构成不利影响的前提下，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将采取措施规范并尽量减少与上市公司之间的关联交易。 2、对于正常经营范围内无法避免或有合理理由存在的关联交易，将本着公开、公平、公正的原则确定交易价格，依法与上市公司签订规范的关联交易合同，保证关联交易价格的公允性。 3、严格按照有关法律、法规和公司章程的规定履行批准程序，包括但不限于必要的关联董事/关联股东回避表决等义务，并按照有关法律、法规和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务。 4、保证不通过关联交易非法转移上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司或上市公司其他股东的合法权益。

承诺主体	承诺内容
	5、本公司/本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止不影响其他各项承诺的有效性。 6、本公司/本人愿意承担由于违反上述承诺给上市公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。

（五）关于保障上市公司独立性的承诺

承诺主体	承诺内容
达孜映邦	1、保证上市公司业务独立 （1）保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。 （2）保证本公司除行使股东权利之外，不对上市公司的业务活动进行干预。 （3）保证尽量减少并规范本公司及本公司控制的其他企业与上市公司的关联交易；在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按照市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律法规和规范性文件的规定履行关联交易决策程序及信息披露义务。 2、保证上市公司资产独立 （1）保证上市公司具有与经营有关的业务体系和相关的独立完整的资产。 （2）保证本公司及本公司控制的其他企业不以任何方式违法违规占用上市公司的资金、资产。 （3）保证不以上市公司的资产为本公司及本公司控制的其他企业的债务提供违规担保。 3、保证上市公司财务独立 （1）保证上市公司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系，具有规范、独立的财务会计制度。 （2）保证上市公司独立在银行开户，不和本公司及本公司控制的其他企业共用银行账户。 （3）保证上市公司的财务人员不在本公司控制的其他企业兼职。 （4）保证上市公司依法独立纳税。 （5）保障上市公司能够独立作出财务决策，本公司不干预上市公司的资金使用。 4、保证上市公司人员独立 （1）保证上市公司的生产经营与行政管理（包括劳动、人事及薪酬管理等）完全独立于本公司控制的其他企业。 （2）保证上市公司的董事、监事和高级管理人员严格按照《中华人民共和国公司法》和上市公司章程的有关规定产生，保证上市公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员不在本公司控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务，不会在本公司控制的其他企业领薪。 （3）本公司不干预上市公司董事会和股东大会行使职权作出人事任免决定。 5、保证上市公司机构独立 （1）保证上市公司依法建立健全股份公司法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构，并能独立自主地运作，与本公司控制的其他企业间不存在机构混同的情形。 （2）保证上市公司的股东大会、董事会、监事会、独立董事、总经理等依照法

承诺主体	承诺内容
	律、法规和公司章程独立行使职权。
刘若鹏	1、保证上市公司业务独立 （1）保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。 （2）保证尽量减少并规范本人控制的其他企业与上市公司的关联交易；在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按照市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律法规和规范性文件的规定履行关联交易决策程序及信息披露义务。 2、保证上市公司资产独立 （1）保证上市公司具有与经营有关的业务体系和相关的独立完整的资产。 （2）保证本人及本人控制的其他企业不以任何方式违法违规占用上市公司的资金、资产。 （3）保证不以上市公司的资产为本人及本人控制的其他企业的债务提供违规担保。 3、保证上市公司财务独立 （1）保证上市公司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系，具有规范、独立的财务会计制度。 （2）保证上市公司独立在银行开户，不和本人及本人控制的其他企业共用银行账户。 （3）保证上市公司的财务人员不在本人控制的其他企业兼职。 （4）保证上市公司依法独立纳税。 （5）保障上市公司能够独立作出财务决策，本人不干预上市公司的资金使用。 4、保证上市公司人员独立 （1）保证上市公司的生产经营与行政管理（包括劳动、人事及薪酬管理等）完全独立于本人控制的其他企业。 （2）保证上市公司的董事、监事和高级管理人员严格按照《中华人民共和国公司法》和上市公司章程的有关规定产生，保证上市公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员不在本人控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务，不会在本人控制的其他企业领薪。 （3）本人不干预上市公司董事会和股东大会行使职权作出人事任免决定。 5、保证上市公司机构独立 （1）保证上市公司依法建立健全股份公司法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构，并能独立自主地运作，与本人控制的其他企业间不存在机构混同的情形。 （2）保证上市公司的股东大会、董事会、监事会、独立董事、总经理等依照法律、法规和公司章程独立行使职权。

（六）关于最近五年未受行政处罚的承诺

承诺主体	承诺内容
光启合众	1、本公司及主要管理人员最近五年内未受过行政处罚、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。 2、本公司最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证

承诺主体	承诺内容
	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。 3、本公司不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形，不存在因涉嫌内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，也不存在被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情况。 4、本公司存续期间未存在违反工商行政管理、税收等法律、法规和规范性文件规定的违反行为记录，也没有因违法行为受到主管部门处罚的行政处罚记录。
光启合众董事、监事、高级管理人员	1、本人最近五年内未受过行政处罚、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。 2、本人最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。 3、本人不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形，不存在因涉嫌内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，也不存在被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情况。

（七）真实、准确、完整的承诺

承诺主体	承诺内容
光启合众	1、本公司将及时向上市公司提供本次交易的相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 2、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，本公司将暂停转让本公司在上市公司拥有权益的股份。
达孜映邦	本公司承诺光启技术股份有限公司本次重大资产购买的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。 如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在光启技术股份有限公司拥有或控制权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交公司董事会，由董事会代其向交易所和中国证券登记结算有限责任公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向交易所和中国证券登记结算有限责任公司报送本公司的账户信息并申请锁定；董事会未向交易所和中国证券登记结算有限责任公司报送本公司的账户信息的，授权交易所和中国证券登记结算有限责任公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
刘若鹏	本人保证本次重大资产重组的信息披露和申请文件的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。 如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，

承诺主体	承诺内容
	不转让在光启技术股份有限公司拥有或控制权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交公司董事会，由董事会代其向交易所和中国证券登记结算有限责任公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向交易所和中国证券登记结算有限责任公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向交易所和中国证券登记结算有限责任公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权交易所和中国证券登记结算有限责任公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
上市公司全体董事、监事、高级管理人员	本人保证本次重大资产重组的信息披露和申请文件的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。 如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在光启技术股份有限公司拥有或控制权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交公司董事会，由董事会代其向交易所和中国证券登记结算有限责任公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向交易所和中国证券登记结算有限责任公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向交易所和中国证券登记结算有限责任公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权交易所和中国证券登记结算有限责任公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

十、上市公司控股股东及一致行动人对本次重组的原则性意见，及控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东达孜映邦及光启空间分别出具《关于本次重组的原则性意见及减持上市公司股份的说明和承诺函》，具体内容如下：

“1、本公司原则同意本次重组。

2、自上市公司本次重组复牌之日起至实施完毕期间，本公司无任何减持上市公司股份的计划。

3、本承诺函自签署之日起对本公司具有法律约束力，若因本公司违反本承诺函下承诺内容而导致上市公司受到损失的，本公司将依法承担相应赔偿责任。”

上市公司董事、监事及高级管理人员分别出具《关于减持上市公司股份的说明和承诺函》，具体内容如下：

“1、自上市公司本次重组复牌之日起至实施完毕期间，本人无任何减持上市公司股份的计划。

2、本承诺函自签署之日起对本人具有法律约束力，若因本人违反本承诺函下承诺内容而导致上市公司受到损失的，本人将依法承担相应赔偿责任。”

十一、本次交易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

公司及相关信息披露义务人将严格按照《公司法》、《上市公司信息披露管理办法》、《重组管理办法》等相关法律法规、规范性文件及公司内部控制文件的规定及时履行信息披露义务。本重组报告书披露以后，公司将继续按照相关法律法规、规范性文件及内部控制文件的要求，及时、准确地披露公司本次重组的进展情况。

（二）严格执行相关决策程序

上市公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定表决程序并及时进行披露。本重组报告书将逐步经过公司董事会、股东大会审议，公司独立董事对该事项发布独立意见。同时，本次交易聘请国信证券担任独立财务顾问并出具独立财务顾问报告，聘请嘉源律师出具法律意见书，聘请具有证券期货业务资质的天职国际和国众联分别出具审计报告和评估报告。

本次交易经董事会审核通过后，公司董事会将按照《重组办法》的规定在审议本次交易的股东大会召开前发布提示性公告，提请股东参与审议本次交易，并将提供网络投票等投票方式保证中小股东有效行使股东权益。

（三）网络投票及关联方回避表决

在审议本次交易的股东大会召开时，公司将通过交易所交易系统和互联网投票系统向股东提供网络形式的投票平台，对社会公众股东的投票情况单独统计并

予以披露，以保护股东的合法权益。同时，关联股东将在本次交易股东大会上回避表决。

（四）保证标的资产定价公平、公允、合理

上市公司已聘请具有证券期货业务资质的会计师事务所及资产评估机构对本次交易标的的资产状况进行审计及评估，并分别出具审计报告和评估报告，确保交易定价公允、公平、合理。公司独立董事亦对本次交易标的资产评估定价的公允性及合理性发表了独立意见。

（五）业绩补偿承诺安排

本次重组交易对方光启合众承诺，若本次交易于 2017 年实施完毕，标的公司在盈利补偿期内实现的净利润不低于下表所列明的相应年度的净利润：

单位：万元

期间	2017 年	2018 年	2019 年
承诺净利润数	3,700.00	4,100.00	4,400.00

若本次交易于 2018 年实施完毕，标的公司在盈利补偿期内实现的净利润不低于下表所列明的相应年度的净利润：

单位：万元

期间	2018 年	2019 年	2020 年
承诺净利润数	4,100.00	4,400.00	4,800.00

上述净利润数均应当以标的公司合并财务报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东的税后净利润数确定。

本次交易的利润补偿承诺具体安排详见本重组报告书之“第六章 本次交易合同的主要内容”之“二、《补偿协议》主要内容”部分内容。

十二、其他重大事项

（一）停牌前上市公司股价波动情况

按照中国证监会《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）等法律法规的要求，光启技术对股票停牌前股价波动情况进行了自查，具体情况如下：

因筹划重大资产重组，股票自 2017 年 4 月 12 日 13:00 起开始停牌。光启技术股票在本次停牌前最后一交易日（2017 年 4 月 12 日）收盘价格为 36.36 元/股，停牌前第 21 个交易日（2017 年 3 月 13 日）收盘价为 36.07 元/股，本次交易事项公告停牌前 20 个交易日内（即 2017 年 3 月 14 日至 2017 年 4 月 12 日期间）本公司股票收盘价格累计涨幅为 0.80%。

光启技术股票停牌前 20 个交易日内，中小板综指（代码：399101.SZ）累计涨幅为-0.42%；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》2012 年修订，公司所处行业为“C36 汽车制造业”，归属于深交所制造业板块（399233.SZ）。公司股票停牌前 20 个交易日内，深交所制造业指数（399233.SZ）累计涨幅为-0.76%。

按照《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》第五条的相关规定，剔除大盘因素和同行业板块因素影响，即剔除中小板综指（代码：399101.SZ）、和深交所制造业指数（399233.SZ）因素影响后，光启技术股价在本次停牌前 20 个交易日内累计涨跌幅均未超过 20%，未构成异常波动情况。

（二）本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况

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[2007]128 号）等法律法规的要求，本公司就股票停牌前 6 个月（即 2016 年 10 月 12 日）至 2017 年 4 月 12 日（以下简称“自查期间”），上市公司交易对方、标的公司及其各自董事、监事、高级管理人员，相关专业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（指配偶、父母、年满 18 周岁的成年子女，以下合称“自查范围内人员”）是否进行内幕交易进行了自查，并出具了自查报告。

根据各方的自查报告及中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的查询记录，在自查期间，高菁、刘天子、郑思源、莎琳、王克英及国信证券存在买卖上市公司股票的行为，除此之外，其他自查主体在自查期间不存在买卖上市公司股票的情形。相关主体在自查期间买卖上市公司股票的情况如下：

交易主体及关联关系	交易日期	交易类别	成交数量(股)	流通股余额(股)
高菁，上市公司董事、财务总监	2016年12月13日	买入	2,000	6,000
	2016年12月14日	买入	1,000	7,000
刘天子，上市公司证券事务代表	2016年11月14日	买入	100	100
郑思源，上市公司董事俞明俏的配偶	2016年10月26日	卖出	6,732	-
莎琳，上市公司独立董事	2017年03月07日	卖出	1,500	-
王克英，标的公司总经理的配偶	2016年11月29日	买入	1,900	2,900
	2016年12月13日	买入	400	3,300
	2017年03月29日	卖出	3,300	-
国信证券，本次重组独立财务顾问	2017年01月05日	买入	100	100
	2017年01月05日	卖出	100	-
	2017年03月01日	卖出	100	-
	2017年03月01日	买入	100	100
	2017年03月07日	卖出	200	-
	2017年03月07日	买入	200	200
	2017年04月06日	买入	100	100
	2017年04月06日	卖出	100	-

具体情况如下：

1、高菁买卖股票情况的说明

高菁系上市公司董事、财务总监，其在自查期间存在买入上市公司股票的情形，买卖行为发生在2016年12月，公司尚未筹划本次交易，其买入行为与本次交易不存在直接关系。截至本报告书签署之日，高菁共持有上市公司股票7,000股。高菁针对上述股票买卖情况出具声明，“本人在买入光启技术股票时，从未知晓光启技术本次重大资产重组事宜。本人从未通过任何非公开渠道探听以及利用任何内幕信息进行光启技术股票买卖和为自身谋取利益，也从未从他处获知任

何关于光启技术本次重大资产重组的任何消息以及其他任何内幕信息。本人买卖光启技术股票的行为完全是本人根据行业判断和看好光启技术未来发展做出的投资决策，系个人投资行为，不存在任何利用光启技术本次重大资产重组内幕信息进行股票交易的情形。”

因此，高菁的股票交易行为是出于其对证券市场、行业的判断，其对公司本次筹划重大资产重组事项不知情，系个人投资行为，与本次重组不存在关系。

2、刘天子买卖股票情况的说明

刘天子系上市公司证券事务代表，在自查期间存在买入上市公司股票的情形，刘天子于4月25日受聘担任公司证券事务代表，买卖行为发生在入职之前，且公司尚未筹划本次交易，其买入行为与本次交易不存在直接关系。刘天子对上述股票买卖情况出具声明，“本人在买入光启技术股票时，从未知晓光启技术本次重大资产重组事宜。本人从未通过任何非公开渠道探听以及利用任何内幕信息进行光启技术股票买卖和为自身谋取利益，也从未从他处获知任何关于光启技术本次重大资产重组的任何消息以及其他任何内幕信息。本人买卖光启技术股票的行为完全是本人根据行业判断和看好光启技术未来发展做出的投资决策，系个人投资行为，不存在任何利用光启技术本次重大资产重组内幕信息进行股票交易的情形。”

因此，刘天子的股票交易行为是出于其对证券市场、行业的判断，其对公司本次筹划重大资产重组事项不知情，系个人投资行为，与本次重组不存在关系。

3、郑思源买卖股票情况的说明

郑思源系上市公司董事俞明俏的配偶，同时为上市公司销售部员工，其在自查期间存在卖出上市公司股票的情况，上述股票卖出系其所获取股权激励限售股转为流通股后的卖出行为，且公司尚未筹划本次交易，其卖出行为与本次交易不存在直接关系。截至本报告书签署之日，郑思源上持有股权激励限售股8,977股，未持有上市公司流通股。郑思源针对上述股票卖出行为出具说明，“本人在卖出光启技术股票时，从未知晓光启技术本次重大资产重组事宜。本人从未通过任何非公开渠道探听以及利用任何内幕信息进行光启技术股票买卖和为自身谋取利益，也从未从他处获知任何关于光启技术本次重大资产重组的任何消息以及其他

任何内幕信息。本人卖出光启技术股票的行为完全是本人根据行业判断做出的投资决策，系个人投资行为，不存在任何利用光启技术本次重大资产重组内幕信息进行股票交易的情形。”

因此，郑思源的股票交易行为是出于其对证券市场、行业的判断，其对公司本次筹划重大资产重组事项不知情，系个人投资行为，与本次重组不存在关系。

4、莎琳买卖股票的说明

莎琳系上市公司独立董事，其在自查期间存在卖出上市公司股票的情形，截至本报告书签署之日，莎琳未持有上市公司股票。莎琳针对上述股票买卖情况出具声明，“本人在卖出光启技术股票时，从未知晓光启技术本次重大资产重组事宜。本人从未通过任何非公开渠道探听以及利用任何内幕信息进行光启技术股票买卖和为自身谋取利益，也从未从他处获知任何关于光启技术本次重大资产重组的任何消息以及其他任何内幕信息。本人买卖光启技术股票的行为完全是本人根据行业判断做出的投资决策，系个人投资行为，不存在任何利用光启技术本次重大资产重组内幕信息进行股票交易的情形。”

因此，莎琳的股票交易行为是出于其对证券市场、行业的判断，其对公司本次筹划重大资产重组事项不知情，系个人投资行为，与本次重组不存在关系。

5、王克英买卖股票情况的说明

王克英系本次交易标的公司总经理朱建国的配偶，其在自查期间存在买卖上市公司股票的情况，截至本报告书签署之日，王克英未持有上市公司股票。王克英针对上述股票买卖情况出具声明，“本人在买卖光启技术股票时，从未知晓光启技术本次重大资产重组事宜。本人从未通过任何非公开渠道探听以及利用任何内幕信息进行光启技术股票买卖和为自身谋取利益，也从未从他处获知任何关于光启技术本次重大资产重组的任何消息以及其他任何内幕信息。本人买卖光启技术股票的行为完全是本人根据行业判断和看好光启技术未来发展做出的投资决策，系个人投资行为，不存在任何利用光启技术本次重大资产重组内幕信息进行股票交易的情形。”

因此，王克英的股票交易行为是出于其对证券市场、行业的判断，其对公司本次筹划重大资产重组事项不知情，系个人投资行为，与本次重组不存在关系。

6、国信证券买卖股票情况的说明

国信证券系本次交易中上市公司独立财务顾问，其在自查期间的买卖情况系中登公司清算的交收账户，非国信证券持有账户的买卖。

因此，国信证券经查询的股票交易系非其持有账户的买卖行为，亦与本次重组不存在关系。

（三）本次交易相关主体不存在依据《暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

上市公司与本次交易的交易对方及其控股股东、实际控制人，以及为本次交易提供服务的相关机构及其从业人员，均不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条所规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

（四）本次交易不会导致上市公司当期每股收益被摊薄

本次收购的部分资金拟使用银行借款，将产生一定财务费用，在交易完成后，预计标的公司的净利润能够覆盖上述财务费用，不存在摊薄每股收益的情况。

1、本次重大资产重组完成当年每股收益的变动分析

主要假设条件如下：

（1）以下假设仅为测算本次重大资产重组摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2017 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任；

（2）假设 2017 年扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润由 2017 年 1-6 月扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润 4,542.02 万元年化而得，即 9,084.04 万元，不考虑上市公司及其他子公司业绩情况；

（3）假设标的公司 2017 年实现净利润为本次交易中光启尖端的承诺净利润 3,700.00 万元；

（4）假设本次交易对价由银行借款支付。假设银行借款共 44,600.00 万元，其于 2017 年产生的利息费用根据下表中中国人民银行基准利率计算所得，所得税税率为 25%；

（5）假设公司在 2017 年初完成本次资产重组。此假设仅用于分析本次资产重组摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不构成对本次资产重组实际完成时间的判断，最终以经核准后实际交割完成时间为准；

（6）在预测交易后公司的股份数时，考虑期后股权激励计划的股票行权事项，未考虑 2017 年度公积金转增股本、分红等其他对股份数有影响的因素；

（7）假设报告书签署日后不存在增加公司股本的情形。

在未考虑本次交易的情况下，预计上市公司 2017 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 9,084.04 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的每股收益为 0.07 元/股。

出于谨慎性原则，考虑 5 年期银行借款利率较人民银行的基准利率分别上浮 5%、10%、15%、30%、45%、60%、70%，其余假设与重组报告中假设一致，基准利率上浮对上市公司每股收益的影响如下：

项目	利率	税后利息费用 (万元)	2017 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 (万元)	2017 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的每股收益 (元/股)
基准利率 (五年期贷款利率)	4.90%	1,639.05	11,144.99	0.09
基准利率上浮 5%	5.15%	1,721.00	11,063.04	0.09
基准利率上浮 10%	5.39%	1,802.96	10,981.09	0.09
基准利率上浮 15%	5.64%	1,884.91	10,899.13	0.09
基准利率上浮 30%	6.37%	2,130.77	10,653.28	0.08
基准利率上浮 45%	7.11%	2,376.62	10,407.42	0.08
基准利率上浮 60%	7.84%	2,622.48	10,161.56	0.08
基准利率上浮 70%	8.33%	2,786.39	9,997.66	0.08

因此，在上述假设成立的前提下，本次交易完成后，上市公司的每股收益将高于未考虑本次交易的预测数，不会导致公司即期回报被摊薄。未来，随着业务整合所带来的协同效应，上市公司的盈利能力有望进一步提升，每股收益亦将有望进一步提高。

2、本次重大资产重组的必要性和合理性分析

根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的要求，公司董事会对本次重大资产重组的必要性和合理性进行了论证，具体如下：

（1）2017年2月，光启技术完成定增募资，并将募集资金全部用于超材料智能结构及装备产业化项目和超材料智能结构及装备研发中心建设项目，主要产品为地面行进装备超材料智能结构和可穿戴式超材料智能结构，业务及产品范围拓展至超材料领域。通过本次并购，上市公司能够直接获得优质的超材料研发及生产销售资源，进一步完善超材料业务链条，实现技术协同。本次交易完成后，上市公司将实现公司与被并购企业的优势互补、资源共享、效益共赢。

（2）随着国际形势的复杂变化及维护我国对外经济发展的需要，实施强国强军战略，加强军事力量建设，为国家高速发展提供坚强后盾和和平保障的战略需求空前迫切。同时，军民融合亦为实现国防和军队现代化提供丰厚的资源和可持续发展的后劲。

2015年5月，国务院印发《中国制造2025》，明确提出了通过“三步走”实现制造强国的战略目标：到2025年迈入世界强国之列；到2035年整体达到世界制造强国阵营中等水平；新中国成立100年时综合实力进入世界制造强国前列。因此，加快传统制造业转型升级、实现跨越式发展已然成为国家经济发展中的重大战略任务和战略举措。

《中国制造2025》提出积极发展军民共用特种新材料，加快技术双向转移转化，促进新材料产业军民融合发展。高度关注颠覆性新材料对传统材料的影响，做好超导材料、纳米材料、石墨烯、生物基材料等战略前沿材料提前布局和研制。加快基础材料升级换代。

（3）本次重组前，上市公司已通过非公开发行股份，将募集资金用于民用超材料业务。本次重组完成后，上市公司将完善其在军用超材料领域的业务布局，充分利用军民融合间的协同效应，强化超材料产品研发与生产的效率和质量，凭借资本市场的支持实现超材料技术优势的进一步巩固、业务版图和市场布局的整合。

3、公司应对本次重大资产重组摊薄即期回报采取的措施

尽管本次交易不存在导致上市公司每股收益被摊薄的情况，但为可能存在的风险，公司拟采取以下措施：

（1）加快本次拟购入资产的资源整合，提高整体盈利能力

公司将加快拟购入资产和上市公司资产的整合，在业务、人员、财务管理等各方面进行规范，通过整合资源提升上市公司的综合实力，增强公司的盈利能力。

（2）充分发挥现有业务板块竞争优势，通过内涵式增长提升公司经营业绩

上市公司通过本次交易将进一步拓展超材料领域，形成汽车座椅零部件、民用超材料、军用超材料的研发制造协同发展的业务布局，实现上市公司从传统制造业向高端制造业的转型升级。

（3）通过外延式并购整合优质资源，增加利润来源

公司将在追求内涵式增长的同时，兼顾外延式扩张，遵循业务发展与资本运作相结合的成长路径，寻求通过兼并、收购、股权投资等方式实现扩张的可能性，不断整合优质资源，提高利润规模。

（4）进一步完善公司治理与内部控制，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所中小板上市公司规范运作指引》等法律、法规和规范性文件的要求，进一步优化治理结构、加强内部控制，节省公司的各项费用支出，完善并强化投资决策程序，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益。未来公司将合理运用各种融资工具和渠道，控制资

金成本，提升资金使用效率，在保证满足公司业务快速发展对资金需求的前提下，全面有效地控制公司经营和资金管控风险。

（5）严格落实现金分红政策

为完善公司利润分配政策，推动公司建立科学、合理的利润分配和决策机制，更好地维护股东及投资者利益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发【2012】37号）等法规的要求，2012年7月31日，公司召开2012年第二次临时股东大会，审议通过了《关于修改<公司章程>部分条款的议案》，对公司上市后股东未来分红回报规划进行了修订完善。2015年4月16日，公司召开2015年第一次临时股东大会，审议通过了《关于审议公司未来三年股东回报规划的议案》，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性。

4、公司董事、高级管理人员对公司本次重大资产重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，承诺在公司即期回报被摊薄的情形下：

（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）承诺对承诺人的职务消费行为进行约束；

（3）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（4）承诺未来由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）承诺未来公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）如果承诺人违反其所作出的承诺或拒不履行承诺，承诺人将按照中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证券监督管理委员会、深圳

证券交易所和中国上市公司协会依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者股东造成损失的，承诺人愿意依法承担相应补偿责任。

5、关于本次发行摊薄即期回报的填补措施及承诺事项的审议程序

董事会对公司本次融资摊薄即期回报事项的分析及填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺等事项已经公司第三届董事会第十次会议审议通过，并将提交公司 2017 年第七次临时股东大会审议。

公司将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。

综上，本次交易完成后上市公司不存在因并购重组交易而导致即期每股收益被摊薄的情况，同时公司拟采取相关措施进一步提高上市公司的盈利能力，积极防范可能出现的风险，本次并购产生的业务协同效应明显，有利于上市公司增强持续盈利能力。

重大风险提示

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易暂停、中止或取消的风险

因筹划重大资产重组事项，上市公司股票自 2017 年 4 月 12 日起开始停牌，上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，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范围以避免内幕信息的传播，但若在未来的重组工作进程中出现本次交易相关主体涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的情况，可能导致本次重大资产重组被暂停或终止。

本次交易尚需公司股东大会审议通过方能实施，若未通过上述审批，则本次交易将被取消。

本公司提请投资者关注本次交易暂停、中止或取消的风险。

（二）本次交易无法获得审批的风险

本次交易已经上市公司第三届董事会第十次会议审议通过，尚需上市公司股东大会审批通过后方可实施，前述审批为本次交易的前提条件。本次交易能否获得股东大会审批存在不确定性，以及获得批准的时间具有不确定性，方案最终能否成功实施存在审批风险。

（三）标的资产估值风险

本次交易拟收购光启尖端 100%的股权，上市公司聘请了具有证券期货业务资质的评估机构国众联对标的资产的价值进行评估，并以评估值作为定价依据。本次评估以 2017 年 3 月 31 日为评估基准日，采用资产基础法和收益法进行评估，并选取收益法评估结果作为定价依据。

根据国众联出具的国众联评报字（2017）第 3-0078 号《资产评估报告》，截至评估基准日 2017 年 3 月 31 日，光启尖端账面净资产为 7,422.98 万元，光启尖端的股东全部权益按照收益法的评估值为 44,631.82 万元，较账面资产增值 37,208.84 万元，增值率 501.27%。

尽管评估机构在评估过程中严格按照评估的相关规定，遵循谨慎原则，履行了勤勉尽职义务，但仍可能存在因市场等因素变化导致的实际情况与评估假设不一致的情形，进而导致标的资产的估值与实际情况不符的情形。上市公司提请广大投资者注意本次交易存在标的资产盈利能力未达到预期进而影响标的资产估值的风险。

（四）业绩承诺无法实现的风险

根据《补偿协议》，本次交易的交易对方光启合众承诺，若本次交易于 2017 年实施完毕，光启尖端 2017 年度、2018 年度及 2019 年度实现的扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润水平不低于 3,700.00 万元、4,100.00 万元和 4,400.00 万元，若本次交易于 2018 年实施完毕，光启尖端 2018 年度、2019 年度及 2020 年度经审计的扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润水平分别为不低于 4,100.00 万元、4,400.00 万元和 4,800.00 万元。如盈利补偿期内任一会计年度光启尖端实现的实际净利润小于承诺净利润，则光启合众需以现金方式对上市公司进行补偿。

虽然上市公司与交易对方已签订《补偿协议》，但考虑到未来市场环境和法规政策等存在不确定性，若未来市场环境或法规政策出现重大变化，可能导致标的公司盈利预测与实际经营情况出现差异，进而导致标的公司未来实际实现净利润不达业绩承诺。提请投资者关于本次交易的业绩承诺无法实现的风险。

（五）本次交易后的整合风险

本次交易前，上市公司主要从事汽车座椅功能件的研发生产业务，自成立以来主营业务发展平稳，2017 年上市公司非公开发行股票募集资金净额 68.38 亿元，募投项目为超材料智能结构及装备产业化项目、超材料智能结构及装备研发中心建设项目，主要应用于民用领域。通过此次发行，上市公司在原有业务架构的基础上新增超材料智能结构及装备业务。

本次交易的标的公司从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，主要应用于军工领域。

本次交易完成后，光启尖端将成为光启技术的全资子公司。尽管标的公司与上市公司均涉及超材料业务，但由于上市公司的超材料业务主要用于民用领域，光启尖端超材料业务主要应用于军工领域，民品与军品的生产模式、销售模式及经营模式存在一定差异，交易完成后上市公司能否对标的公司进行有效整合，能否充分发挥上市公司与标的公司业务的协同效应尚存在不确定性。如果上市公司对标的公司的整合不达预期，将对上市公司的经营业绩和股东权益产生不利影响，提请投资者注意收购整合风险。

（六）豁免和脱密披露部分信息可能影响投资者对标的资产价值判断的风险

本次交易的标的公司主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，主营业务涉及军工领域，其研发、生产、销售和技术等信息涉及国家秘密，一旦发生泄露，与其他财务数据结合即能推断出国防重点型号的装备数量及国防部署，不宜披露。根据《国防科工局、中国人民银行、证监会关于印发〈军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法〉的通知》（科工财审【2008】702号）（以下简称“科工财审【2008】702号文”），涉密信息采取脱密处理的方式进行披露。采用脱密方式披露涉密相关信息的具体章节、内容如下：

脱密处理内容	具体章节	脱密处理方式	脱密处理的依据
报告期内，光启尖端向前五大客户的销售情况	“第四章 标的公司基本情况”之“七、标的公司最近三年主营业务情况”之“（五）光启尖端销售情况”	汇总披露	科工财审【2008】702号文规定仅披露前五名客户的合计数
报告期内，光启尖端向前五大供应商的采购情况	“第四章 标的公司基本情况”之“七、标的公司最近三年主营业务情况”之“（五）光启尖端采购情况”	汇总披露	科工财审【2008】702号文规定仅披露前五名供应商的合计数
报告期内，光启尖端应收账款前五大情况	“第八章 管理层讨论与分析”之“四、标的公司财务状况与盈利能力分析”之“（一）财务状况分析”之“1、资产状况分析”之“（2）应收账款”部分内容	汇总披露	科工财审【2008】702号文规定应收应付事项的军方、军工企业名称及对应金额，不得单项逐一列举
光启尖端	“重大风险提示”之“二、标的公司的经	对证书	根据行业主管部门规

脱密处理内容	具体章节	脱密处理方式	脱密处理的依据
军工业务资质	营风险”之“（七）军品生产资质到期后不能续期的风险”；“第十一章 风险因素”之“二、标的公司的经营风险”之“（七）军品生产资质到期后不能续期的风险”；“第四章 标的公司基本情况”之“六、标的公司主要资产权属情况、对外担保情况及主要负债情况”之“（一）主要资产权属情况”之“3、主要业务资质”部分内容。	内容豁免披露	定，不予披露
光启尖端已经完成研发及正在研发的项目名称	“第四章 标的公司基本情况”之“七、标的公司最近三年主营业务情况”之“（四）技术与研发情况”	名称使用代码披露	科工财审【2008】702号文规定涉及军品项目名称的需模糊处理
光启尖端未来收入及成本预测的产品或服务的名称	“第五章 交易标的估值”之“一、标的公司评估情况”之“（五）收益法评估情况”	名称使用代码披露	科工财审【2008】702号文规定涉及军品项目名称的需模糊处理
光启尖端报告期内军品免缴增值税的政策依据的批文号及文件名	“重大事项提示”之“二、标的资产的经营风险”之“（十一）税收优惠政策变化的风险”；“第八章 管理层讨论与分析”之“一、标的公司财务状况与盈利能力分析”之“（二）盈利能力分析”之“3、利润表项目变化分析”之“（7）所得税”；“第十一章 风险因素”之“二、标的资产的经营风险”之“（十一）税收优惠政策变化的风险”	有关主管部门事项向军工企业下发的政策文件名及批准批文号不予披露	科工财审【2008】702号文规定国家有关主管部门针对特定事项向军工企业下发的政策文件，凡为对外公布或明确要求不得对外公告的，未经批准不得对外披露

光启尖端根据相关规定的要求，对本次重组申请文件中涉及或可能涉及国家秘密的信息进行了代称、打包或者汇总的脱密处理。涉密信息脱密披露可能影响投资者对光启尖端价值的正确判断，造成投资决策失误的风险，公司提请投资者关注该风险。

（七）本次交易产生的商誉减值风险

根据天职国际出具的《备考审阅报告》，本次交易将形成 33,213.97 万元的商誉。如果未来标的公司由于宏观经济形势、行业发展态势以及标的公司自身经营状况等原因，导致经营业绩发生恶化，上市公司将面临计提商誉减值的风险，从而对上市公司经营业绩造成不利影响，提请投资者注意商誉减值的风险。

（八）经常性政府补助影响本次估值及业绩承诺实现的风险

本次评估根据政府补助（深军工字【2017】45 号）等相关文件，并结合企业自身研发项目的状况，预测了光启尖端 2017 年整年度预计可申报领取经常性政府补助 1,491.70 万元，未来每年度预计可获取经常性军工补助为 1,500.00 万元。因此，若由于政府补助计划的变更或光启尖端未来不再符合上述政府补助计划的要求，将对未来光启尖端的整体估值及业绩承诺实现产生影响。

因此，提请投资者注意本次交易标的公司未持续获得经常性政府补助从而影响标的资产估值及业绩承诺实现的风险。

二、标的公司的经营风险

（一）产品预期量产存在不确定性的风险

军品的研制通常需要经历立项、方案论证、研制及定型等阶段，从项目开始到实现销售的周期较长。根据现行的武器装备采购体制，只有通过军方定型的产品方可在武器装备上列装，并进入军方批量采购阶段。目前光启尖端主要产品处于研发阶段，只有部分产品实现小批量交付。标的公司报告期内的收入主要来源于技术研发收入，并未能完全体现其盈利能力。随着主要产品的定型，光启尖端的收入水平及盈利能力将会显著提升。但若目前已定型或即将定型产品的预期订单发生不利变化，或现有研发项目未来定型存在不利变化，将对未来业绩增长产生不利影响。

（二）预测期产品未能如期定型或列装的风险

受军品研制过程及周期较长特点的影响，报告期内，光启尖端研制业务对应的产品定型种类较少。但军品研制具有决策级别高、决策及研制周期长的特点，

一经确定，一般不会更改，定型后的采购具有计划性、延续性和稳定性较强的特点。预测期内，随着定型产品的种类逐渐增加，光启尖端产品销售收入逐渐增加，占比逐渐提高。但若由于客户需求变化导致光启尖端产品未能如期定型或定型后未能如期列装，将会对光启尖端预测的产品销售收入带来不利影响，进而对光启尖端业绩承诺的实现带来不利影响。

（三）国防投入政策变化的风险

报告期内，光启尖端主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，主要客户群体为军方单位，其业务发展受国家国防政策、军方的具体需求、年度采购计划、国内外形势变化等因素的影响较大，若未来我国国防预算投入降低、军方采购水平下降，将会对光启尖端的经营带来一定程度的不利影响。公司提请投资者关注国防投入政策变化的风险。

（四）技术研发风险

军品技术性能要求高、研发难度大、研发周期长，虽然光启尖端目前已经积累了一定的技术实力并建立了一定的技术壁垒，但如果光启尖端不能进行持续技术创新，或者（潜在）竞争对手在光启尖端产品技术领域取得重大突破，研制出更具竞争力的产品或其他替代性产品，将对光启尖端的未来发展造成不利影响。公司提请投资者关注该风险事项。

（五）产品质量控制风险

光启尖端的产品应用于飞机、军舰等国防装备中，产品质量直接关系军用装备的作战能力，如果标的公司不能对产品质量进行有效控制，可能导致产品质量无法达到军方要求，会对光启尖端的生产经营、市场声誉、持续盈利能力造成不利影响。此外，国家对于军品的研制和生产管理有严格要求，需通过军品相关的质量体系、装备承研承制资格、武器装备生产许可等认证，光启尖端已取得军品相关国军标质量体系认证等资格证书，每年须通过认证单位的监督审核，若标的公司不能采取有效措施保证产品研制全过程质量管理，相关认证资格证书会暂停或取消，将导致标的公司无法开展正常的生产经营活动，进而对标的公司的业绩产生不利影响。公司提请投资者关注产品质量控制风险。

（六）技术人才流失风险

光启尖端主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产。优秀的研发人员、专业技术人员、管理人员对标的公司的发展起着决定性的作用，若标的公司的人才储备不能与标的公司经营发展相匹配，或未能对核心人才进行有效激励以保证其工作积极性，甚至导致核心人员的流失，将制约标的公司业务的发展，对标的公司未来的经营产生不利影响。公司提请投资者关注技术人才流失风险。

（七）失去技术领先优势的风险

光启尖端主要从事超材料前沿技术研究及军工超材料方案提供和产品生产，为国内较早实现超材料技术在军工领域应用的企业，并具有较强的技术领先优势，凭借较强的技术优势和服务能力，其已与多家军工集团建立良好的合作关系。尽管光启尖端具有较强的技术领先优势，但仍不排除未来行业潜在竞争对手获取该类技术或出现其他替代技术，缩小与光启尖端的技术差距，甚至最终导致光启尖端丧失技术领先优势的风险。

（八）国家秘密泄露风险

根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》，拟承担武器装备科研生产任务的具有法人资格的企事业单位，均须经过保密资格审查认证。光启尖端已取得军工二级保密资格单位证书，且在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施保守国家秘密，但不排除一些意外情况的发生导致有关国家秘密泄露，进而可能对标的公司生产经营产生不利影响。公司提请投资者关注国家秘密泄露的风险。

（九）军品生产资质到期后不能续期的风险

根据《武器装备科研生产许可证管理条例》，从事军用产品生产的厂商需通过相应的保密资质认证、军工产品质量认证体系认证等相关认证并需取得相应资格或证书，另外还需符合申请武器装备科研生产许可的其他条件，在此基础上申请武器装备科研生产许可并获得批准，取得《武器装备科研生产许可证》后方能

从事军工产品的生产。目前，光启尖端已获取从事军品生产所需要的各项资质，具体情况如下：

序号	名称	持有人	发证单位	有效期
1	二级保密资格单位证书	光启尖端	国防武器装备科研生产单位 保密资格审查认证委员会	至 2018 年 5 月 6 日
2	武器装备质量管理体系认证证书	光启尖端	中国新时代认证中心	至 2018 年 12 月 31 日
3	武器装备科研生产许可证	光启尖端	国防科工局	至 2019 年 12 月 14 日
4	装备承制单位注册证书	光启尖端	中国人民解放军总装备部	至 2018 年 12 月

光启尖端在生产经营过程中一直严格遵守国家、相关部门关于军品生产的相关规定和要求。上述资质到期后，光启尖端将根据相关规定申请续期以继续取得上述资质，但若标的公司相关资质到期后未能及时续期或者申请续期未获得通过，将对光启尖端生产经营活动造成不利影响。公司提请投资者关注军品生产资质到期后不能续期的风险。

（十）部分租赁房屋权属瑕疵的风险

截至本报告书签署之日，光启尖端及其子公司租赁的房屋共 15 处，其中存在 3 处（分别用于光启尖端展厅及光启尖端和洛阳研究院办公厂房）尚未获得权属证书，该等租赁房屋在法律上存在一定瑕疵。

虽然报告期内租赁各方对租赁合同均未提出权属或质量异议，标的公司未因使用该等租赁房屋而发生过业务经营终止、中断或财产发生重大损失或引发重大争议、纠纷的事件，且标的公司实际控制人出具承诺，将全部承担针对该等租赁房屋权属瑕疵导致的对标的公司的损失。若未来出现由于物业租赁权属不清晰导致标的公司及其下属机构无法正常经营的情形，将对光启尖端的经营产生不利影响。公司提请投资者关注该风险事项。

（十一）应收账款占比较高的风险

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，光启尖端合并财务报表中应收账款分别为 1,105.33 万元、5,444.75 万元、5,748.87 万元，占各期末总资产的比例分别为 6.10%、22.97%、39.84%。

光启尖端主要客户为大型军工企业集团下属企业及科研院所等，最终用户为军方，具备较高的商业信誉，但其在市场中通常处于主导地位，结算制度严格，结算周期较长，因此光启尖端具有应收账款余额较大但预收账款余额较少的特点。虽然此类军品客户信用程度较高，并与光启尖端合作关系稳定，应收账款的收回具有可靠保障，然而如果客户对应收账款的偿还出现违约，将对光启尖端的资产质量和正常经营造成不利影响。

（十二）客户较为集中的风险

报告期内，标的公司的客户集中度维持在较高水平。2015 年度、2016 年度、2017 年 1-3 月，光启尖端营业收入前五名金额分别为 6,521.22 万元、7,414.77 万元、678.60 万元，占当期营业收入的比例分别为 88.75%、90.82%、100.00%，客户集中度较高，主要系我国军工行业特点所决定。光启尖端产品和服务的主要销售对象为军用装备的总体生产单位（一般为军工集团及下属研究院所）或军队装备集中采购单位，最终用户为军方，目前，我国军工集团较为集中，导致光启尖端目标客户群体总量有限，收入集中度较高。现阶段光启尖端面对的行业客户结构及业务特点决定了其在某一年度内收入主要来自几家客户的情况。

考虑我国军用装备的采购特点，通常从确定承制单位到研制定型实现量产需要较长的周期和较高级别的决策，因此采购业务具有稳定性、持续性和排他性，一旦光启尖端产品定型，将会获得客户稳定的采购需求。受制于光启尖端承制项目的多寡以及项目研制及生产销售的节奏，报告期内光启尖端的销售客户较为集中，未来随着承制项目的增多，客户过于集中的情形将有所缓解。光启尖端现有研发技术及产品对军用装备性能的提升具有显著作用，具较强的竞争力，但如果我国国防战略发生变化或对装备性能要求发生变化，将会对光启尖端的生产产生不利影响。

（十三）税收优惠政策变化的风险

1、高新技术企业认定的税收优惠

光启尖端于 2014 年 7 月 24 日获得《高新技术企业证书》，企业所得税 2014 年至 2016 年减按 15% 的税率征收；2015 年 11 月 2 日，光启尖端子公司岗达创新获得《高新技术企业证书》，企业所得税自 2015 年至 2017 年适用 15% 的所得税税率。截至本报告书出具之日，光启尖端高新技术企业资质已经到期，且已提交高新技术企业证书认证申请文件并获深圳市科技创新委员会收益。但若光启尖端不能持续满足高新技术企业的认定要求，将会导致标的公司无法继续享受税收优惠，进而对标的公司未来的净利润水平产生不利影响。

2、增值税免征优惠

根据根据财政部、国家税务总局的相关规定，经国防科技工业局等主管单位登记备案的军品销售及研发合同，取得的业务收入免征增值税。

标的公司已取得《武器装备科研生产许可证》，目前生产的军品均属军品增值税免征优惠的适用范围，可以享受上述税收优惠政策。未来若相关优惠政策发生变动，或标的公司未能通过相关认定，则可能增加标的公司的税负，从而对上市公司的业绩产生影响。

（十四）政府补助政策变化的风险

标的公司是国内超材料领域领先的高新技术企业，主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产。报告期内，基于较强的技术研发实力，光启尖端多个研发项目收到了政府补助。2015 年度、2016 年度、2017 年 1-3 月，标的公司计入营业外收入的政府补助金额分别为 2,547.56 万元、5,618.94 万元和 1,301.65 万元，洛阳研究院对应的政府补助金额分别为 62.69 万元、3,402.89 万元、923.96 万元，占比分别为 2.46%、60.56%、70.98%，光启尖端对应的政府补助金额分别为 2,128.46 万元、2,045.62 万元、376.04 万元，占比分别为 83.55%、36.41%、28.89%。洛阳研究院为民办非盈利机构，不会对光启尖端合并净利润水平产生影响。2015 年度、2016 年度、2017 年 1-3 月，政府补助中计入非经常性损益的金额分别为 696.87 万元、715.05 万元、118.24 万元，占对应的政府补

助的比例分别为 27.35%、12.73%、9.08%，占光启尖端对应期间的合并净利润的比例分别为 16.75%、16.28%、30.65%。

若标的公司未来申请科研项目减少或政府补助政策出现不利变化，将对标的公司的研发投入、经营业绩产生不利影响。

三、其他风险

（一）股市波动风险

股票市场的收益与风险正向相关，股票价格一方面受公司实际盈利能力的影响，进而在中长期趋向于公司未来价值的现值；另一方面，股票价格受宏观经济形势、宏观及行业政策、供求波动等各方面因素的影响。因此，本公司股票可能会受宏观经济形势、国家政策、股票供求等方面的影响而发生变动，从而给投资者带来一定风险。公司提请投资者关注该风险事项。

（二）其他不可控风险

上市公司及标的公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。公司提请投资者关注该风险事项。

第一章 本次交易概况

一、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

1、中国强军战略的发展需要

随着国际形势的复杂变化及维护我国对外经济发展的需要，实施强国强军战略，加强军事力量建设，为我国经济发展提供保障的战略需求日益明确。目前，受战略前沿技术军事应用的驱动，战争形态、作战样式逐渐发生变化。为应变战争形势的变化，前沿性、颠覆性技术在军事领域的应用是实现军队主要领域发展指标的重点突破、关键作战能力大幅跃升的有效途径。

光启尖端作为超材料应用于武器装备的先导者，正积极推动和拓展超材料这一具有前沿性和颠覆性的技术在军工装备领域的应用，对提升我国军事装备作战和生存能力具有重要作用。

2、军民融合发展上升为国家战略

军民融合即把国防和军队现代化建设深深融入到经济社会发展体系之中，全面推进经济、科技、教育、人才等各领域的军民融合，在更广范围、更高层次、更深程度上把国防和军队现代化建设与经济社会发展结合起来，为实现国防和军队现代化提供丰厚的资源和可持续发展的后劲。2015年3月12日习近平主席在中国第十二届全国人大五次会议暨解放军代表团全体会议上，第一次明确提出把军民融合发展上升为国家战略。通过军民融合，可以盘活存量资产，吸引各种渠道资源进入安全领域，促进创新，加快武器装备升级换代；解决原有中国军工资产的效率问题，构建中国国家主导、需求牵引、市场运作、军民深度融合的运行体系，由原来的“输血”转为“造血”，促进军工产业升级；把我国国防科技工业与民用科技工业相结合，共同形成一个统一的国家科技工业基础，实现军民两部门合作共赢的目标。

本次重组前，上市公司已通过非公开发行股份，将募集资金用于民用新材料业务。本次重组完成后，上市公司将完善其在军用超材料领域的业务布局，充分利用军民融合间的协同效应，强化超材料产品研发与生产的效率和质量，凭借资本市场的支持实现超材料技术优势的进一步巩固、业务版图和市场布局的整合。

3、“中国制造2025”加快高端制造业企业转型升级

2015年5月，国务院印发《中国制造2025》，明确提出了通过“三步走”实现制造强国的战略目标：到2025年迈入世界强国之列；到2035年整体达到世界制造强国阵营中等水平；新中国成立100年时综合实力进入世界制造强国前列。因此，加快传统制造业转型升级、实现跨越式发展已然成为国家经济发展中的重大战略任务和战略举措。

《中国制造2025》提出积极发展军民共用特种新材料，加快技术双向转移转化，促进新材料产业军民融合发展。高度关注颠覆性新材料对传统材料的影响，做好超导材料、纳米材料、石墨烯、生物基材料等战略前沿材料提前布局和研制。加快基础材料升级换代。

上市公司作为中国汽车协会评定的“中国汽车座椅（滑轨）龙头企业”，通过本次交易将进一步拓展超材料领域，形成汽车座椅零部件、民用超材料、军用材料的研发制造协同发展的业务布局，实现上市公司从传统制造业向高端制造业的转型升级。

4、标的公司是我国超材料领域的领先企业，未来发展前景乐观

标的主营业务为超材料前沿技术研发和军用超材料方案提供及产品生产，研发实力突出、技术先进、产品竞争优势显著。2012年起，光启尖端就与各大军工集团开展业务合作，为其提供技术研发及产品生产，可以增强装备隐身能力、提高装备天线探测距离、提升装备电子对抗能力和降低电磁干扰影响，展现出了跨代的技术领先优势，在航空航天、海洋装备、电子装备等高精尖装备领域具有重要应用，为推动超材料技术在新一代武器装备上的应用做出了突出贡献。截至本报告书签署之日，标的公司及其子公司共拥有154项专利权，包括84项发明专利（其中包含1项国防专利），70项实用新型专利。

（二）本次交易的目的

1、优化产业布局，进入军工业务领域

本次交易前，上市公司主营业务为制造、加工、销售汽车座椅零部件及功能件，主导产品为汽车座椅零部件及功能件，是中国汽车协会评定的“中国汽车座椅（滑轨）龙头企业”。自成立以来上市公司主营业务发展平稳，在设备、技术、人才等方面具有良好的基础和储备，正积极谋求市场、客户的优化调整，努力实现公司业务结构优化升级，争取下一阶段的快速发展。

2017 年 2 月，光启技术完成定增募资，并将募集资金用于超材料智能结构及装备产业化项目和超材料智能结构及装备研发中心建设项目，主要产品为地面行进装备超材料智能结构和可穿戴式超材料智能结构，成功拓展业务及产品范围至超材料领域。光启技术通过定增逐步拓展业务范围，完善业务结构，能够提升持续发展能力和风险抵抗能力。

本次交易的标的公司光启尖端在超材料领域深耕细作，通过多年的技术积累，已经具备了较强的技术竞争力，可以增强装备隐身能力、提高装备天线探测距离、提升装备电子对抗能力和降低电磁干扰影响，具有较强的技术积累和创新能力。

本次交易完成后，上市公司在保持原有车座椅零部件及功能件制造业务的基础上，涉足发展前景广阔的超材料领域，实现跨越式多元化发展，这将为广大中小股东的利益提供了更为多元化、更为可靠的业绩保障。

2、拓展上市公司业务领域，增强上市公司的持续盈利能力

通过本次交易光启尖端将成为上市公司全资子公司，纳入上市公司合并报表范围，上市公司业务范围亦将拓展至军用装备领域，业务结构进一步完善。

根据上市公司 2016 年度审计报告、天健出具的上市公司 2017 年一季度《审阅报告》及天职国际出具的天职业字[2017]16143-1 号《备考审阅报告》，本次交易前后上市公司的主要财务数据对比如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日/2017 年 1-3 月		2016 年 12 月 31 日/2016 年度	
	交易前	备考	交易前	备考

项目	2017年3月31日/2017年1-3月		2016年12月31日/2016年度	
	交易前	备考	交易前	备考
总资产	758,167.43	805,810.32	73,979.95	130,893.23
归属于母公司所有者权益	746,038.01	742,344.12	60,264.90	64,656.03
营业收入	10,683.69	11,362.29	42,164.87	50,328.90
归属于母公司所有者的净利润	1,931.08	2,316.82	6,594.25	10,985.38
基本每股收益（元/股）	0.015	0.018	0.22	0.37

可以看出，本次交易完成后，上市公司在拓展业务范围至军工装备领域的基础上，进一步提高了整体盈利能力和可持续发展能力。

3、发挥上市公司与光启尖端的协同效应，实现共赢发展

本次交易是上市公司落实超材料领域军民融合深度发展战略的一个关键步骤，将为重组后的上市公司带来协同效应，实现交易双方共赢发展。

（1）战略协同

本次交易完成后，上市公司将拥有汽车座椅零部件及功能件制造业务、民用超材料智能结构业务和超材料军用装备业务，有利于构建波动风险较低且具备广阔前景的业务组合，增强盈利能力，实现公司总体规模的快速发展。

与此同时，标的公司将成为上市公司的全资子公司，成为上市公司重要组成部分，能够在经营管理、财务规划、区域发展等方面得到上市公司的强大助力，有助于把民用超材料智能结构业务和超材料军用装备业务做大做强，充分利用资本市场平台实现跨越式发展。因此本次交易对超材料领域军民融合深度发展战略，有助于实现上市公司利益最大化，实现战略协同效应。

（2）技术协同

光启尖端作为我国超材料领域的先行者，已建立具有较强研发实力的技术团队，并成功将超材料应用于军用装备领域，并根据技术发展趋势持续主动研发，已构建行业领先的技术优势。

通过本次交易，上市公司将打造成覆盖民用与军工超材料均衡发展的研发与生产商。上市公司不仅可利用成熟的军品研制技术和经验助推民品开发，同时以先进民用技术反哺提升军品技术，对双方产品的研发和性能提升带来促进作用，形成可持续的良性循环，有效提升上市公司综合竞争力。

（3）财务协同

本次交易完成后，上市公司的资产规模和盈利能力均将实现跨越式增长，公司主营业务涵盖汽车座椅零部件及功能件制造业务、民用超材料智能结构业务和超材料军用装备业务，不同领域的投资回报速度、时间存在差别，从而使公司资金安排更加灵活。光启尖端亦将摆脱因自身资金实力受限而错失发展良机，从而可以抓住行业发展的有利时机，进一步提升在军用装备行业的竞争力。

此外，交易完成后，上市公司可以通过内部资源优化调配，使内部资金流向更有效益的投资机会，提高公司投资报酬率及资金利用效率，且多样化的投资可有效降低整体投资风险。同时，标的公司也能够借助上市公司平台，抓住行业发展的有利时机，进一步提升在超材料领域的竞争力，加快业务发展，从而推动上市公司做大做强。

二、本次交易的决策过程和批准情况

（一）本次交易已履行的决策及报批程序

1、前置审批程序

2017年9月8日，国防科工局出具《关于深圳光启尖端技术有限责任公司重组上市涉及军工事项审查的意见》（科工计[2017]1057号），对本次交易予以批复。

2、上市公司的决策过程

2017年9月28日，公司召开第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于审议<光启技术股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》等议案；同日，本公司与本次重大资产重组交易对方签署了附条件生效的《转让协议》、《补偿协议》。

3、标的公司的决策过程

2017年9月20日，光启尖端股东作出决定：同意将其持有的光启尖端100.00%的股权转让给光启技术。

4、交易对方的决策过程

2017年9月20日，光启合众召开股东会，批准本次交易相关议案，并同意与上市公司签署相关协议。

（二）本次交易尚未履行的决策及报批程序

截至本重组报告书签署之日，本次交易尚需取得公司股东大会的批准。

上述呈报事项能否获得相关批准或核准以及获得相关批准或核准的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意审批风险。

三、本次交易的具体方案

光启技术拟以现金方式购买光启合众持有的光启尖端100%的股权。本次交易完成前，光启技术未持有光启尖端的股权，本次交易完成后，光启技术将持有光启尖端100%的股权并成为其控股股东。

本次交易为市场化收购，交易双方根据具有证券期货业务资质的评估机构国众联的评估结果作为定价依据，根据双方协商确定。评估机构分别采用资产基础法和收益法对光启尖端进行价值评估。资产基础法下，光启尖端基于评估基准日的股东全部权益价值为9,825.08万元，较账面净资产增值2,402.10万元、增值率为32.36%。收益法下，光启尖端基于评估基准日的股东全部权益价值为44,631.82万元，较账面净资产增值37,208.84万元、增值率为501.27%。

本次交易定价以收益法评估结果作为定价依据，经双方协商，本次交易价格确定为44,600.00万元。

四、本次交易构成重大资产重组

本次交易的标的公司的资产总额、资产净额或交易金额、所产生的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告的期末总资产、资产净额、营业收入的比例情况如下：

单位：万元

2016 年末/2016 年度	标的公司	上市公司	占比
资产总额	44,600.00	73,979.95	60.29%
资产净额	44,600.00	60,264.90	74.01%
营业收入	8,164.02	42,164.87	19.36%

注：标的公司资产总额、资产净额所对应的财务指标占比，以标的资产资产总额、资产净额与成交金额孰高计算确定，即 44,600.00 万元。

根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重大资产重组需提交公司股东大会批准。

五、本次交易构成关联交易

本次交易的交易对方光启合众为上市公司实际控制人刘若鹏控制的企业。根据《上市规则》，光启合众构成上市公司的关联方，因此本次交易构成关联交易。

本公司召开董事会审议本次交易相关议案时，关联董事已回避表决；在召开审议关于本次交易相关议案的股东大会时，关联股东将回避表决。

六、本次交易不构成重组上市

2017 年 1 月 26 日，光启技术非公开发行新增的股份已在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完毕登记托管手续，发行完成后，上市公司控股股东由俞龙生、郑玉英夫妇变更为达孜映邦，实际控制人由俞龙生、郑玉英夫妇变更为刘若鹏。

《重组管理办法》第十三条规定：

“上市公司自控制权发生变更之日起 60 个月内，向收购人及其关联人购买资产，导致上市公司发生以下根本变化情形之一的，构成重大资产重组，应当按照本办法的规定报经中国证监会核准：

（一）购买的资产总额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 100%以上；

（二）购买的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 100%以上；

（三）购买的资产在最近一个会计年度所产生的净利润占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告净利润的比例达到 100%以上；

（四）购买的资产净额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 100%以上；

（五）为购买资产发行的股份占上市公司首次向收购人及其关联人购买资产的董事会决议前一个交易日的股份的比例达到 100%以上；

（六）上市公司向收购人及其关联人购买资产虽未达到本款第（一）至第（五）项标准，但可能导致上市公司主营业务发生根本变化；

（七）中国证监会认定的可能导致上市公司发生根本变化的其他情形。”

根据上述规定，上市公司在控股权发生变更后向新的实际控制人或其关联方购买资产达到上述规定的情形时，构成重组上市，需向中国证监会提出行政许可申请。

本次交易为光启技术向实际控制人刘若鹏控制的光启合众购买资产，标的资产的资产总额、净资产、营业收入、净利润占上市公司同类指标的比例情况如下：

单位：万元

2016 年末/2016 年度	标的公司	上市公司	占比
资产总额	44,600.00	73,979.95	60.29%
资产净额	44,600.00	60,264.90	74.01%
营业收入	8,164.02	42,164.87	19.36%
净利润	4,391.13	6,594.25	66.59%

注：标的公司资产总额、资产净额所对应的财务指标占比，以标的资产资产总额、资产净额与成交金额孰高计算确定，即 44,600.00 万元；净利润以标的公司扣除非经常性损益前后的净利润的较高者为准，即 4,391.13 万元。

可以看出，标的公司的资产总额、资产净额、营业收入及净利润占上市公司同类指标的比例均未达到《重组管理办法》第十三条的规定，且本次交易的支付方式为现金方式，不涉及发行股份，上市公司股本未发生变化。

2017 年以前，上市公司主营业务为制造、加工、销售汽车座椅零部件及功能件，主导产品为汽车座椅零部件及功能件。2017 年，上市公司通过非公开募资，并将募集资金全部用于超材料智能结构及装备产业化项目和超材料智能结构及装备研发中心建设项目，主要产品为地面行进装备超材料智能结构和可穿戴式超材料智能结构，业务及产品范围拓展至超材料领域。

本次交易标的公司主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，与上市公司超材料业务属于超材料相关技术在不同领域的应用，具有显著的技术协同效应。本次交易有助于上市公司完善超材料业务链条，不会导致上市公司主营业务发生根本性变化。

综上，本次交易不构成重组上市。

七、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

本次交易不涉及发行股份，不会导致上市公司股权结构发生变化。

（二）本次交易对上市公司主要财务数据和财务指标的影响

本次交易完成后，公司将持有光启尖端 100%的股权，资产规模将扩大，收入结构将得到进一步优化，盈利能力也得到增强。

根据上市公司 2016 年审计报告、天健出具的 2017 年一季度《审阅报告》及天职国际出具的天职业字[2017]16143-1 号《备考审阅报告》，本次交易前后上市公司主要财务数据和财务指标的对比如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日/ 2017 年 1-3 月		2016 年 12 月 31 日/ 2016 年度	
	交易前	备考	交易前	备考
总资产	758,167.43	805,810.32	73,979.95	130,893.23
归属于母公司所有者权益	746,038.01	742,344.12	60,264.90	64,656.03
营业收入	10,683.69	11,362.29	42,164.87	50,328.90
归属于母公司所有者的净利润	1,931.08	2,316.82	6,594.25	10,985.38
基本每股收益（元/股）	0.015	0.018	0.22	0.37

（三）本次交易对上市公司业务发展的影响

本次交易前，上市公司主营业务为制造、加工、销售汽车座椅零部件及功能件，主导产品为汽车座椅零部件及功能键，涵盖了 20 多个系列 100 个品种的汽车座椅轮滑、调角器、升降器，可以为乘用车、商用汽车等车型提供系统化和模块化配套产品，是中国汽车协会评定的“中国汽车座椅（滑轨）龙头企业”。

2017 年 2 月，光启技术完成定增募资，并将募集资金全部用于超材料智能结构及装备产业化项目和超材料智能结构及装备研发中心建设项目，主要产品为地面行进装备超材料智能结构和可穿戴式超材料智能结构，成功拓展业务及产品范围至超材料领域。

光启尖端致力于从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，可以增强装备隐身能力、提高装备天线探测距离、提升装备电子对抗能力和降低电磁干扰影响。本次收购完成后，将有助于上市公司完善超材料业务链条，实现技术协同，进一步完善业务结构，具体如下：

第一，业务匹配：光启技术通过定增成功拓展业务范围至技术含量高、未来增长空间大的超材料装备领域，与光启尖端业务属于超材料技术在不同领域的应用，业务匹配及协同性较高，能够进一步完成光启技术超材料业务生态和业务结构。

第二，技术协同：光启技术定增拟投产的超材料智能结构及可穿戴式超材料智能结构主要系统的核心功能部件所采用的核心技术及其源头技术的专业化衍生技术在光启尖端业务中能够实际应用。本次收购完成后，光启技术超材料装备

业务及光启尖端业务在技术领域具有较强的交叉及协同性，能够提升上市公司研发和运营效率。

综上，通过本次交易，上市公司将进一步提高业务规模和增强市场竞争力，更好的促进上市公司未来快速、稳定的发展。

第二章 上市公司基本情况

一、上市公司概况

公司全称：	光启技术股份有限公司
英文名称：	Kuang-Chi Technologies Co., Ltd.
股票简称：	光启技术
证券代码：	002625
股票上市地：	深圳证券交易所
成立时间：	2001 年 7 月 18 日
注册地址：	杭州市桐庐县富春江镇机械工业区
办公地址：	深圳市南山区高新中一道 9 号软件大厦三层、杭州市桐庐县富春江镇机械工业区
股本：	1,267,511,727 股
法定代表人：	刘若鹏
董事会秘书：	张轶
联系电话：	0755-86581658
传真：	0755-86329077
公司网址：	http:// www.kc-t.cn
经营范围：	超材料智能结构及装备的研发、生产及销售。汽车内饰件、汽车零件的生产、销售，商用车、普通机械、仪器仪表的销售；经营进出口业务。

上市公司原名为浙江龙生汽车部件股份有限公司，经公司第三届董事会第二次会议及 2017 年第三次临时股东大会审议，公司名称变更为光启技术股份有限公司。截至本报告书出具之日，上市公司已完成名称变更对应的工商登记手续及公司章程的备案，并取得浙江省工商行政管理局换发的《营业执照》。

二、历史沿革及股本变动

（一）2001 年 7 月，有限公司成立

光启技术前身杭州市汽车内饰件有限公司成立于 2001 年 7 月 18 日，成立时注册资本 500 万元，其中俞龙生以现金出资 300 万元，占注册资本的 60%，郑玉英以现金出资 200 万元，占注册资本的 40%，桐庐强强联合会计师事务所出具桐强会验（2001）154 号验资报告，对出资到位情况进行审验。2001 年 7 月 18 日，

杭州内饰件在杭州市工商行政管理局桐庐分局（简称“桐庐工商局”）注册登记，营业执照注册号 3301222000588。

杭州内饰件设立时的出资结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	俞龙生	300.00	60.00%
2	郑玉英	200.00	40.00%
合计		500.00	100.00%

杭州内饰件成立后，于 2001 年 8 月整体收购了原桐庐县第一汽车配件厂的全部资产和业务。一配厂成立于 1993 年，其实际出资人为俞龙生与郑玉英夫妇，但为了业务开展的方便，成立时采用了挂靠集体的形式。1996 年一配厂解除挂靠关系，变更登记为俞龙生个人拥有的私营企业。

（二）2010 年 3 月，杭州内饰件股权转让

2010 年 2 月 7 日，杭州内饰件召开股东会，同意俞龙生、郑玉英向其女儿俞赟、俞静之转让杭州内饰件部分股权。2010 年 2 月 8 日，俞龙生、郑玉英与俞赟、俞静之签订了《股权转让协议》，由俞龙生赠与俞赟、俞静之各 8.82%杭州内饰件股权，由郑玉英赠与俞赟、俞静之各 2.94%杭州内饰件股权。

2010 年 3 月 5 日，杭州内饰件就本次股权赠与在桐庐工商局完成变更登记，并换领了注册号为 330122000032393 号的营业执照。股权赠与后，杭州内饰件股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	俞龙生	211.7648	42.35%
2	郑玉英	170.5883	34.13%
3	俞 赟	58.8235	11.76%
4	俞静之	58.8235	11.76%
合计		500.00	100.00%

（三）2010 年 3 月，杭州内饰件增资

2010 年 3 月 22 日，经杭州内饰件股东会审议同意，由浙江鑫华丰盈创业

投资有限公司等 3 名法人和宗佩民等 3 名自然人以现金对有限公司增资 88.2353 万元，有限公司注册资本由 500 万元增加至 588.2353 万元。

2010 年 3 月 30 日，天健事务所对本次增资进行了审验，出具了天健验[2010]72 号《验资报告》。2010 年 3 月 31 日，杭州内饰件就本次增资在桐庐工商局完成工商变更登记手续。

本次增资后，杭州内饰件股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	持股比例
1	俞龙生	211.7647	36.00%
2	郑玉英	170.5883	29.00%
3	俞 赞	58.8235	10.00%
4	俞静之	58.8235	10.00%
5	浙江鑫华丰盈创业投资有限公司	27.1493	4.61%
6	常 毅	19.0045	3.23%
7	浙江蓝石创业投资有限公司	16.2896	2.77%
8	陈昌略	12.6696	2.15%
9	浙江富鑫创业投资有限公司	9.5023	1.62%
10	宗佩民	3.6200	0.62%
合计		588.2353	100.00%

（四）2010 年 5 月，股份公司设立

2010 年 5 月 10 日，经杭州内饰件股东会决议通过，由杭州内饰件全体股东作为发起人，以杭州内饰件净资产人民币 13,166.60 万元中 5,800 万元折合股本 5,800 万股，整体变更设立浙江龙生汽车部件股份有限公司。

2010 年 5 月 12 日，天健事务所出具了天健验[2010]128 号《验资报告》，对本次整体变更的净资产折股情况进行了审验。

2010 年 5 月 28 日，杭州内饰件在杭州市工商行政管理局完成工商变更登记手续，取得了企业法人营业执照，注册号为 330100000127988，公司名称变更为龙生股份。

龙生股份设立后股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例
1	俞龙生	2,088.00	36.00%
2	郑玉英	1,682.00	29.00%
3	俞 贇	580.00	10.00%
4	俞静之	580.00	10.00%
5	浙江鑫华丰盈创业投资有限公司	267.69	4.61%
6	常 毅	187.39	3.23%
7	浙江蓝石创业投资有限公司	160.62	2.77%
8	陈昌略	124.92	2.15%
9	浙江富鑫创业投资有限公司	93.69	1.62%
10	宗佩民	35.69	0.62%
合计		5,800.00	100.00%

（五）2011 年 11 月，首次公开发行并上市

经中国证券监督管理委员会“证监许可[2011]1530 号”文核准，龙生股份于 2011 年首次公开发行人民币普通股 1,933.80 万股，并于 2011 年 11 月在深交所中小板上市。首次公开发行完成后，上市公司股本变更为 7,733.80 万股。

2011 年 12 月 23 日，公司取得了浙江省工商行政管理局颁发的注册号为 330100000127988 的《企业法人营业执照》。

（六）2012 年 7 月，资本公积转增股本

2012 年 5 月 8 日，公司召开 2011 年度股东大会，审议通过 2011 年度权益分派方案。公司以总股本 7,733.8 万股为基数，向全体股东每 10 股派 1.00 元人民币现金；同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股。转增后总股本增至 11,600.7 万股。

本次资本公积转增股本到账情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）于 2012 年 6 月 25 日出具的《验资报告》（天健验[2012]208 号）审验。

2012 年 7 月 18 日，龙生股份完成本次资本公积转增股本涉及的工商变更登记。

（七）2014 年 4 月，限制性股票授予

2014 年公司召开 2014 年第一次临时股东大会，审议通过激励计划，向激励

对象定向发行新股，首次授予价格为 5.71 元/股，并根据公司 2014 年一次临时股东大会审议确定激励计划、授予数量及人数。本次限制性股票授予完成后，公司股份总数由原 11,600.7 万股增至 11,799.18 万股。

前述股权激励对象缴纳出资到账情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）于 2014 年 3 月 25 日出具《验资报告》（天健验[2014]57 号）审验。

2014 年 4 月 14 日，龙生股份完成本次限制性股票授予涉及的工商变更登记。

（八）2014 年 7 月，资本公积转增股本

2014 年 5 月 19 日，公司召开 2013 年度股东大会，审议通过 2013 年年度权益分派方案，公司以现有总股本 11,799.18 万股为基数，向全体股东每 10 股派 0.60 元人民币现金；同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5.00 股。转增后总股本由原 11,799.18 万股增至 17,698.77 万股。

本次资本公积转增股本到账情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）于 2014 年 6 月 17 日出具的《验资报告》（天健验[2014]119 号）审验。

2014 年 7 月 1 日，龙生股份完成本次资本公积转增股本涉及的工商变更登记。

（九）2015 年 1 月，回购注销限制性股票

2014 年 3 月 21 日，上市公司召开第二届董事会第八次会议，审议通过了《关于调整限制性股票激励对象授予名单和授予数量议案》，鉴于激励对象孙小群因个人原因向上市公司提出辞职，上市公司同意其辞职申请，并已办理完成相关离职手续，同意对孙小群持有的已获授但尚未解锁的限制性股票共计 65,700 股进行回购注销。2015 年 1 月 12 日，上市公司以现有总股本 17,698.77 万股为基数，回购注销价格为 3.81 元/股，授予股份转增后为 65,700 股，上市公司就此次限制性股票回购向孙小群支付回购价款共计人民币 250,098 元。由此上市公司总股本将从 17,698.77 万股减至 17,692.2 万股。

2014 年 10 月 8 日，龙生股份在《中国证券报》、《证券时报》以及巨潮资讯网上刊登了《减资公告》。

本次限制性股票回购注销涉及的减资情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）于 2014 年 12 月 18 日出具的《验资报告》（天健验[2014]276 号）审验。

2015 年 1 月 16 日，龙生股份完成本次限制性股票回购注销涉及的工商变更登记。

（十）2015 年 3 月，回购注销限制性股票

2014 年 3 月 21 日，上市公司召开第二届董事会第八次会议，审议通过了《关于调整限制性股票激励对象授予名单和授予数量议案》，鉴于激励对象宋勇军因个人原因向上市公司提出辞职。上市公司已经同意其辞职申请，并已办理完成相关离职手续，其已不具备成为上市公司激励对象的资格，同意将激励对象宋勇军已获授但尚未解锁的限制性股票 13,200 股全部进行回购注销。2015 年 3 月 10 日，上市公司以现有总股本 1,769.22 万股为基数，回购注销价格为 3.81 元/股，上市公司就此次限制性股票回购向宋勇军支付回购价款共计人民币 50,248 元。由此上市公司总股本将从 17,692.2 万股减至 17,690.88 万股。

2014 年 12 月 18 日，龙生股份在《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》以及巨潮资讯网上刊登了《减资公告》。

本次限制性股票回购注销涉及的减资情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）于 2015 年 2 月 26 日出具的《验资报告》（天健验[2015]38 号）审验。

2015 年 3 月 19 日，龙生股份完成本次限制性股票回购注销涉及的工商变更登记。

（十一）2015 年 6 月，资本公积转增股本

2015 年 3 月 11 日，公司召开 2014 年度股东大会，审议通过 2014 年年度权益分派方案。公司以现有总股本 17,690.88 万股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 7.000522 股。转增后总股本由 17,690.88 万股增至 30,075.4194 万股。2015 年 6 月，公司获取浙江省工商行政管理局办法的变更后的营业执照。

本次资本公积转增股本到账情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）于 2015 年 4 月 23 日出具的《验资报告》（天健验[2015]96 号）审验。

2015年6月4日，龙生股份完成本次资本公积转增股本涉及的工商变更登记。

（十二）2017年2月，非公开发行股票及控股股东、实际控制人变更

经中国证监会《关于核准浙江龙生汽车部件股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2016]2587文）核准，公司于2017年1月以非公开发行股票的方式向特定投资者发行96,690.0415万股人民币普通股，并于2017年2月在深交所上市。本次非公开发行股票后，公司股本变更为126,765.4609万股。

本次非公开发行募集资金到账情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）于2017年1月23日出具的《验资报告》（天健验[2017]8号）审验。

2017年3月7日，龙生股份完成本次非公开发行股票涉及的工商变更登记。

（十三）2017年6月，上市公司变更名称

上市公司于2017年5月3日召开第三届董事会第二次会议，审议通过了《关于变更公司名称和证券简称的议案》，公司名称由“浙江龙生汽车部件股份有限公司”变更为“光启技术股份有限公司”；相应的公司英文名称由“Zhejiang Longsheng Auto Parts Co., Ltd.”变更为“Kuang-Chi Technologies Co., Ltd.”；上述事项已经公司2017年第三次临时股东大会审议通过，并完成了变更公司名称的工商变更登记手续及公司章程的备案，已取得浙江省工商行政管理局换发的《营业执照》。

（十四）2017年2月，回购注销限制性股票

公司于2017年2月21日召开的第二届董事会第三十次会议审议通过了《关于回购注销部分激励对象所持有已获授但尚未解锁的限制性股票的议案》，鉴于公司激励对象方永庭、范道明、蒋建铭三人2015年度考核不合格，上述三人第二个解锁期未解锁的限制性股票85,760股应予以回购注销；激励对象俞荣民、张盈、方郑贤已离职，上述三人已不符合激励条件，三人已获授未解锁的限制性股票57,122股应予以回购注销，合计回购注销限制性股票共计142,882股。回购

完成后，公司总股本从 126,765.4609 万股减至 126,751.1727 万股。

2017 年 2 月 23 日，光启技术在《上海证券报》、《证券时报》、《证券日报》以及巨潮资讯网上刊登了《减资公告》。

2017 年 7 月 19 日，光启技术完成本次限制性股票回购注销涉及的工商变更登记。

（十五）最新的股本结构

截至本报告书签署之日，光启技术股本结构情况如下：

项目	数量（股）	比例
有限售条件股份	1,067,142,987	84.19%
无限售条件股份	200,368,740	15.81%
合计	1,267,511,727	100.00%

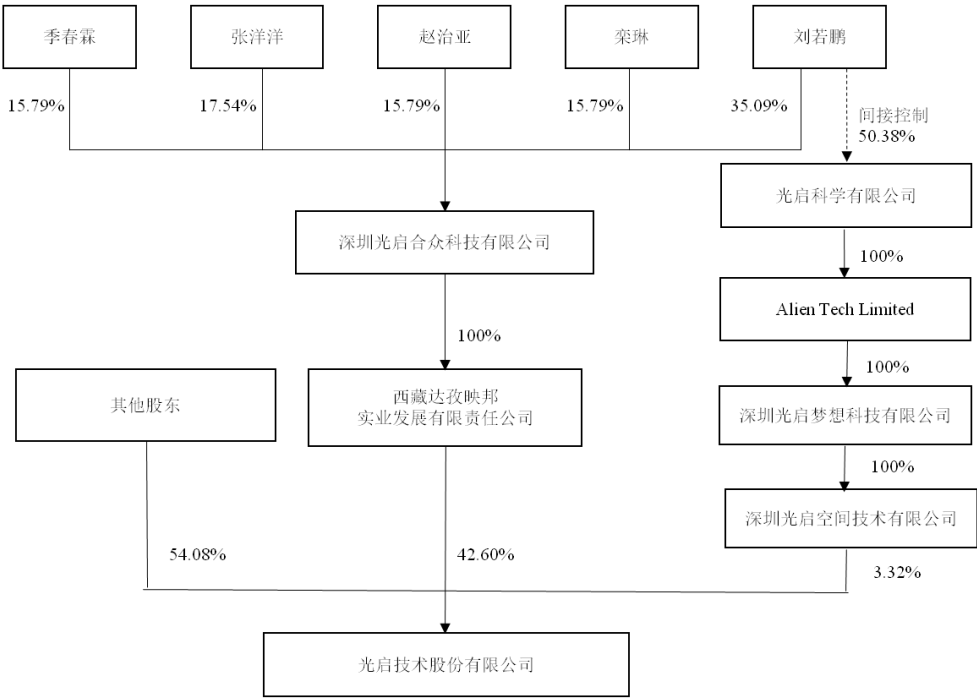
三、控股股东及实际控制人

（一）上市公司与控股股东、实际控制人之间的产权关系图

截至本报告书签署之日，达孜映邦持有上市公司 539,971,949 股股份，占上市公司总股本比例为 42.60%，达孜映邦为上市公司控股股东；深圳光启空间技术有限公司（以下简称“光启空间”）持有上市公司 42,075,736 股股份，占上市公司总股本比例为 3.32%，达孜映邦和光启空间共同由刘若鹏控制。

刘若鹏间接控制光启技术 45.92%的股份，为上市公司实际控制人。

上市公司股权控制关系如下所示：



(二) 上市公司控股股东基本情况

公司名称：	西藏达孜映邦实业发展有限责任公司
统一社会信用代码：	915401263213730353
住所：	达孜县工业园区
注册资本：	100 万元
经营范围：	电子产品的技术开发和销售；经济信息咨询（不含限制项目）
法定代表人：	刘若鹏
成立日期：	2015 年 3 月 31 日
经营期限：	至 2035 年 3 月 30 日
企业类型：	有限责任公司
股权结构：	深圳光启合众科技有限公司持股 100%
通讯地址：	深圳市南山区高新区中区高新中一道 9 号软件大厦
通讯方式：	0755-86135700

(三) 上市公司实际控制人基本情况

刘若鹏未直接持有公司股份，通过达孜映邦及光启空间合计控制公司 45.92% 的股权，为公司实际控制人，其基本情况如下：

姓名	刘若鹏
性别	男

国籍	中国
身份证号	4403011983*****
住所	广东省深圳市罗湖区鹏兴路****
通讯地址	深圳市南山区高新区中区高新中一道 9 号软件大厦
是否取得其他国家或者地区的居留权	无

刘若鹏，男，1983 年出生，美国杜克大学电子与计算机工程系博士，高级工程师，中国国籍，无境外永久居留权，中国科协第九届常委、广东省第十二届人大代表、深圳市专家委员会委员、深圳市工商业联合会副主席，曾任国家高技术研究发展计划（863 计划）新材料领域主题专家组专家，2014 年获“中国青年五四奖章”。2010 年 1 月至今，任深圳光启高等理工研究院院长；2012 年 7 月至今，任“超材料电磁调制技术国家重点实验室”主任；2013 年 11 月至今，任“全国电磁超材料技术及制品标准化委员会”副主任委员；2014 年 8 月至今，任光启科学有限公司董事会主席；2015 年 2 月至今，任 Martin Aircraft Company Limited（澳洲证券交易所上市公司，证券代号：MJP）执行董事；2015 年 3 月至今，任西藏达孜映邦实业发展有限责任公司执行董事、总经理；2017 年 4 月至今，任上市公司董事长。

四、最近三年控股权变动及目前股本结构

（一）最近三年控制权变动情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准浙江龙生汽车部件股份有限公司非公开发行业股票的批复》（证监许可[2016]2587 号）核准，龙生股份向包括达孜映邦和光启空间在内的 9 名特定对象非公开发行股份，发行股票数量为 966,900,415 股。2017 年 1 月 26 日，中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司就公司本次发行股份事项出具了《股份登记申请受理确认书》，确认上述股份登记到账后将正式列入上市公司的股东名册。

本次发行完成后，达孜映邦直接持有公司 42.60%股份，持股比例超过俞龙生、郑玉英夫妇，成为公司的控股股东。鉴于刘若鹏博士持有光启合众 35.09%的股份，是光启合众的控股股东，达孜映邦为光启合众全资子公司，因此此次发行后，上市公司的实际控制人将变更为刘若鹏博士。除上述变更外，上市公司最

近三年的控股权未发生过变动。

（二）前十大股东

截至 2017 年 6 月 30 日，公司前十大股东情况如下：

排名	股东名称	持股数量（股）	占总股本比例（%）
1	西藏达孜映邦实业发展有限责任公司	539,971,949	42.60
2	达孜县鹏欣环球资源投资有限公司	105,189,340	8.30
3	桐庐岩嵩投资管理合伙企业(有限合伙)	98,737,727	7.79
4	西藏达孜巨力华兴投资发展有限公司	56,100,981	4.43
5	俞龙生	54,826,683	4.33
6	姜照柏	46,203,168	3.65
7	北京天汇强阳投资管理中心(有限合伙)	45,021,037	3.55
8	郑玉英	43,351,332	3.42
9	西藏达孜顺宇居投资发展有限公司	42,075,736	3.32
10	深圳光启空间技术有限公司	42,075,736	3.32
合 计		1,073,553,689	84.70

五、最近三年重大资产重组情况

截至本重组报告书签署之日，光启技术最近三年没有进行重大资产重组。

六、主营业务发展情况

（一）主营业务情况

公司主导产品为汽车座椅零部件及功能件，目前涵盖了 20 多个系列 100 个品种的汽车座椅滑轨、调角器、升降器，可以为乘用车、商用汽车等车型提供系统化和模块化配套产品，是中国汽车协会评定的“中国汽车座椅（滑轨）龙头企业”。公司的产品销售网络覆盖了国内各大知名的整车企业公司。

2017 年 2 月，光启技术完成定增募资，并将募集资金全部用于超材料智能结构及装备产业化项目和超材料智能结构及装备研发中心建设项目，主要产品为地面行进装备超材料智能结构和可穿戴式超材料智能结构，业务及产品范围拓展至超材料领域。

本次定增后，上市公司将通过募投项目的实施在原有业务架构的基础上新增超材料智能结构及装备业务，由一家专业汽车座椅功能件制造商转型升级为以超材料智能结构及装备为核心业务的尖端科技创新型公司，实现从传统制造业向战略新兴产业的转型升级。本次业务转型一方面有利于上市公司打破现有业务的增长瓶颈、提升持续盈利能力、增强研发实力，另一方面将通过布局具有战略意义的新兴产业，建立先发优势，为上市公司实现跨越式发展奠定良好的基础。

（二）最近三年及一期主营业务发展情况

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-3 月，公司主营业务收入分别为 40,207.41 万元、40,471.57 万元、42,164.87 万元和 10,683.69 万元。2015 年和 2016 年主营业务收入分别较上年上升了 0.66%和 4.18%，呈上升趋势，主要原因是公司大力开展产品销售结构优化、生产工艺改进、产品结构优化、控制原材料采购成本等措施，促使产品盈利水平明显上升。

七、最近三年主要财务指标

根据公司 2014 年、2015 年、2016 年年报及天健出具的上市公司 2017 年 1-3 月天健审[2017]7863 号《审阅报告》，光启技术的主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	758,167.43	73,979.95	70,371.44	63,588.36
负债总额	12,129.42	13,715.05	17,465.83	16,199.37
净资产	746,038.01	60,264.90	52,905.60	47,388.99
归属于母公司所有者权益	746,038.01	60,264.90	52,905.60	47,388.99

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	10,683.69	42,164.87	40,471.57	40,207.41
利润总额	2,248.48	7,712.70	4,642.94	4,510.07

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
净利润	1,931.08	6,594.25	4,033.70	3,913.76
归属于母公司所有者净利润	1,931.08	6,594.25	4,033.70	3,913.76

（三）合并主要财务指标

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
每股净资产（元/股）	5.89	2.00	1.76	2.68
合并资产负债率（%）	1.60	18.54	24.82	25.48
基本每股收益（元/股）	0.015	0.22	0.14	0.22
毛利率（%）	33.48	33.41	26.21	25.82
加权平均净资产收益率（%）	0.37	11.69	8.04	8.62
经营活动产生的现金流量净额（万元）	2,425.37	8,406.03	10,908.60	6,830.96
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.02	0.28	0.36	0.39

八、公司不存在违法违规被立案调查或处罚之情形

截至本报告书出具之日，上市公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，最近三年上市公司未受到行政处罚或者刑事处罚。

九、上市公司及其董事、监事、高级管理人员最近三年诚信情况的说明

截至本报告书签署之日，上市公司及其董事、监事、高级管理人员最近三年诚信情况良好，不存在被深交所公开谴责的情形。

第三章 交易对方基本情况

一、交易对方总体情况

本次重大资产重组交易对方为光启合众。

截至本报告书签署之日，光启合众持有光启尖端的股权情况如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
深圳光启合众科技有限公司	5,000.00	100.00
合计	5,000.00	100.00

二、本次交易对方详细情况

（一）交易对方概况

1、基本情况

名称	深圳光启合众科技有限公司
企业性质	有限责任公司
法定代表人	刘若鹏
注册资本	149.5497 万元
住所	深圳市南山区南海大道西桂庙路北阳光华艺大厦 1 栋 15D—02F
主要办公地点	深圳市南山区南海大道西桂庙路北阳光华艺大厦 1 栋 15D—02F
成立日期	2011 年 12 月 13 日
统一社会信用代码证	91440300587937280P
经营范围	一般经营项目：电子产品的技术开发和销售；经济信息咨询（不含限制项目）

2、历史沿革及注册资本变化情况

（1）2011 年 12 月 13 日，光启合众设立

光启合众成立于 2011 年 12 月 13 日，注册资本为 5 万元，由刘若鹏、张洋洋、季春霖、赵治亚及栾琳分别以现金方式出资 17,545 元、8,770 元、7,895 元、7,895 元、7,895 元联合出资设立。深圳市市场监督管理局对光启合众设立予以核

准，并于 2011 年 12 月 14 日颁发设立时的营业执照。光启合众设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资比例
1	刘若鹏	17,545.00	17,545.00	35.09%
2	张洋洋	8,770.00	8,770.00	17.54%
3	季春霖	7,895.00	7,895.00	15.79%
4	赵治亚	7,895.00	7,895.00	15.79%
5	栾琳	7,895.00	7,895.00	15.79%
合计		50,000.00	50,000.00	100.00%

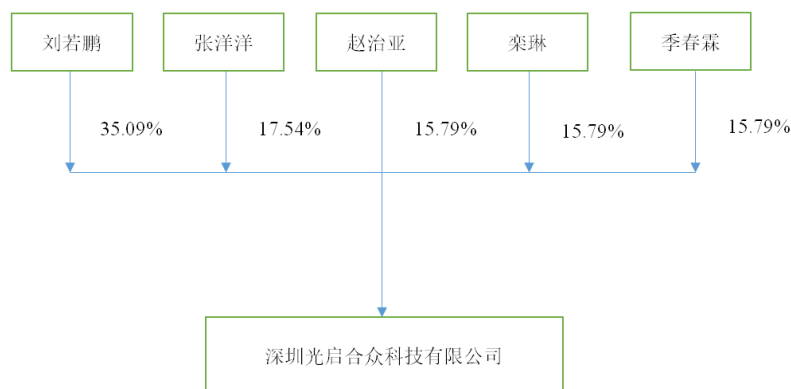
（2）2014 年 12 月 19 日，光启合众增资

2014 年 12 月 19 日，光启合众召开股东会并作出决议：将注册资本增加至 1,495,497 元，由各股东按持股比例以现金方式予以增资，增资完成后，各股东持股比例不变。深圳市市场监督管理局对本次增资予以核准，并于 2014 年 12 月 19 日颁发变更后的营业执照。本次增资完成后，光启合众股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资比例
1	刘若鹏	524,770.00	524,770.00	35.09%
2	张洋洋	262,310.00	262,310.00	17.54%
3	季春霖	236,139.00	236,139.00	15.79%
4	赵治亚	236,139.00	236,139.00	15.79%
5	栾琳	236,139.00	236,139.00	15.79%
合计		1,495,497.00	1,495,497.00	100.00%

3、产权控制关系结构图

截至本报告书签署之日，光启合众的股权结构图如下：



4、实际控制人情况

刘若鹏持有光启合众 35.09%的股权，并担任其执行董事及总经理，系光启合众实际控制人，其基本情况详见本报告书“第二章 上市公司基本情况”之“三、控股股东及实际控制人”之“上市公司实际控制人基本情况”部分内容。

（二）主营业务发展状况及主要财务指标

1、最近三年主营业务发展状况

光启合众为控股型公司，主要通过下属公司从事对外投资与超材料及其上下游相关的产业。

2、最近三年主要财务指标

光启合众最近三年经合并的主要财务数据及指标情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月31日/2017年1-3月	2016年12月31日/2016年度	2015年12月31日/2015年度
资产总额	3,180,303.40	2,202,619.29	1,695,087.25
负债总额	2,059,835.96	1,511,761.60	1,185,779.05
所有者权益	1,120,467.44	690,857.69	509,308.20
归属于母公司所有者权益	41,951.02	47,207.11	46,004.47
营业收入	52,219.70	170,603.16	132,677.58
利润总额	6,329.69	107,931.69	33,574.08
净利润	5,743.07	92,109.76	31,629.60
归属于母公司净利润	5,597.22-	26,858.42	6,799.81

注：上述 2015 年、2016 年数据已经审计，2017 年 1-3 月财务数据未经审计。

（三）对外投资情况

截至本报告书签署之日，除光启尖端外，光启合众投资的其他主要企业情况如下：

1、中国境内：

序号	公司名称	注册资本	经营范围	持股情况	产业情况
1	深圳光启文创科技有限公司	500.00 万元	智能结构产品、电子产品的技术研发和销售；新材料、大数据、智能网络的技术研发与服务；经济信息咨询。（以上各项涉及法律、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）	直接持股 100.00%	尚未开展业务
2	深圳未来旅程科技有限责任公司	5,000.00 万元	电子产品的技术开发和销售；股权投资；投资管理；经济信息咨询。（以上不含证券、金融项目，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，限制的项目须取得许可后方可经营）	直接持股 100.00%	尚未开展业务
3	西藏达孜友路实业发展有限责任公司	100.00 万元	电子产品的技术开发和销售、经济信息咨询（不含限制项目）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可经营该项目】	直接持股 100.00%	持股型公司
4	西藏达孜惠兆实业发展有限公司	100.00 万元	电子产品的技术开发和销售；投资；经济信息咨询（不含限制项目）。【依法需经批准的项目，经相关部门批准后，方可经营该项目。】	直接持股 100.00%	持股型公司
5	西藏达孜史登实业发展有限公司	100.00 万元	电子产品的技术开发和销售；投资；经济信息咨询（不含限制项目）。【依法需经批准的项目，经相关部门批准后，方可经营该项目。】	直接持股 100.00%	持股型公司
6	东莞空间科技城开发有限公司	3,000.00 万元	房地产开发、房屋租赁；高性能膜材料的技术开发、生产、销售、技术咨询；电子产品及通信设备、光电一体化产品、机电产品、仪器仪表、计算机及配套设备的研发、生产、销售及技术服务；通信网络工程、通信系统设备的销售、安装、调试、维护；数据通信设备、宽带多媒体设备、电源、微电子产品、系统集成工程、信息终端设备研发、生产、销售及相关设备维修、技术服务；货物及技术进出口。	直接持股 100.00%	持股型公司

7	深圳光启 岗创科技 有限公司	10.00 万元	航空工业的产品、设备的技术开发、技术咨询及销售，新型材料的技术开发，电子产品的技术开发、技术咨询及销售，国内贸易。	直接持股 100.00%	持股型公司
8	深圳光启 友路科技 有限公司	500.00 万元	智能结构产品、电子产品的技术研发和销售；新材料、大数据、智能网络的技术研发与服务；投资管理；经济信息咨询。（以上各项涉及法律、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）。	直接持股 100.00%	持股型公司
9	深圳光启 创智科技 有限公司	1,000.00 万元	从事电子产品的技术开发、技术咨询及销售；网络交换机、无线通讯设备、电子元器件的研发、销售和技术服务；建筑智能化工程及安全技术防范系统的设计、施工、上门维修与咨询；计算机系统集成；光子网、物联网、智能化相关产品的研发。（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）。	直接持股 100.00%	持股型公司
10	深圳光子 支付运营 科技有限公司	10.00 万元	光子支付系统的技术开发、技术咨询、技术维护与销售；经营电子商务；计算机信息系统、电子政务系统、软件、信息安全技术开发与技术咨询；信息技术咨询。	直接持股 100.00%	智能光子/ 超级 wifi
11	深圳超级 数据链技 术有限公司	100.00 万元	通信专业技术开发、技术服务、技术咨询；通讯系统集成；通讯器材、通讯设备、电子产品开发及销售。	直接持股 100.00%	超级 WIFI 业务
12	深圳光启 融汇创新 科技有限 公司	5,000.00 万元	电子产品的技术开发、技术咨询及销售、工程施工；超材料、新材料的技术开发、技术咨询。（以上法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。	直接持股 100.00%	持股型公司
13	深圳光启 智能信息 产业投资 有限公司	1,000.00 万元	投资兴办实业（具体项目另行申报）；创业投资。（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）	直接持股 100.00%	持股型公司
14	深圳光启 智能信息 技术有限 公司	500.00 万元	智能信息技术开发；投资咨询；创业投资；企业管理咨询。（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）	直接持股 100.00%	持股型公司

15	深圳光启物联网技术有限公司	500.00 万元	智能信息技术开发；投资咨询；创业投资；企业管理咨询。（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）	直接持股 100.00%	持股型公司
16	西藏达孜映邦实业发展有限责任公司	100.00 万元	电子产品的技术开发和销售；投资；经济信息咨询（不含限制项目）。【依法需经批准的项目，经相关部门批准后，方可经营该项目。】	直接持股 100.00%	持股型公司
17	深圳光启创新技术有限公司	5,000.00 万元	电子产品、光子产品的研制开发、技术咨询及销售；网络交换机、无线通讯设备、电子元器件的研发、销售和技术服务；建筑智能化工程及安全技术防范系统的研制设计、施工、上门维修与咨询；计算机系统集成；光子网系统、物联网、智能化相关产品的研制开发及技术服务研发；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）。	直接持股 40.00%	持股型公司
18	深圳光启空间探索技术有限公司	30.00 万元	航空工业的产品、设备的技术开发、技术咨询及销售；新型材料的技术开发；电子产品的技术开发、技术咨询及销售；国内贸易。	直接持股 49.00%	空间技术
19	深圳光启智能光子技术有限公司	1,000.00 万元	电子产品、光子产品的研制开发、技术咨询及销售；计算机软件的开发、系统集成、技术咨询、技术维护；软件销售；建筑智能化工程及安全技术防范系统的研制设计、施工、上门维修与技术咨询；计算机系统集成；光子网系统、物联网、智能化相关产品的研制开发及技术服务研发。（以上法律、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）	直接持股 48.00%	智能光子/ 超级 wifi
20	北京光启华奥科技有限公司	1,000.00 万元	技术开发、技术咨询、技术推广、技术服务、技术转让；计算机技术培训；产品设计；展厅的布置设计；组织文化艺术交流活动（演出除外）；企业策划；会议服务；承办展览展示活动；设计、制作、代理、发布广告；市场调查。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）。	直接持股 30.00%	智能光子/ 超级 wifi

21	深圳智飞登科技有限公司	5,000 万元	电子产品的技术开发、技术咨询及销售；电子工程的施工；新材料、超材料的技术开发、技术咨询。（以上法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）	直接持股 51.00%	持股型公司
22	光启建信(深圳)军民融合产业股权投资基金管理公司	1,000.00 万元	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资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理、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）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；创业投资业务；投资咨询、企业管理咨询、商务信息咨询（以上均不含限制项目）。（以上各项涉及法律、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）。	直接持股 50.00%	投资基金
23	深圳超材料产业联盟	5.00 万元	会员交流，会员培训，推动超材料领域跨行业联动发展，提升超材料核心竞争力。（具体详见该会《章程》）	深圳光启创新技术有限公司持有 100.00%股权	投资基金
24	深圳安博创新科技有限公司	10 万元	电子产品的技术开发、技术咨询及销售；国内贸易，货物及技术进出口。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）	深圳光启创新技术有限公司持有 100.00%股权	尚未开展业务
25	深圳光子支付有限公司	1,000.00 万元	光子支付系统的技术开发、技术咨询、技术维护与销售；经营电子商务；计算机信息系统、电子政务系统、软件、信息安全技术开发与技术咨询；信息技术咨询。	深圳光启智能光子技术有限公司持有 100.00%股权	智能光子/ 超级 wifi
26	深圳光启智慧科技有限公司	2,000.00 万元	电子产品、光子产品的研制开发、技术咨询及销售；网络交换机、无线通讯设备、电子元器件的研发、销售及技术服务；计算机系统集成；安全技术防范系统的研制设计、施工、上门维修与技术咨询；光子网系统、物联网、智能化相关产品的研制开发及技术服务研发。建筑智能化工程的研制设计、施工、上门维修与技术咨询。	深圳光启智能光子技术有限公司持有 80.00%股权	智能光子/ 超级 wifi

27	上海长江时代众创空间数字技术有限公司	12,500.00 万元	数字技术领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让，计算机软硬件开发、销售，系统集成，数据处理服务，电子商务（不得从事金融业务），安防工程的设计，通信设备的销售，自有设备租赁（除金融租赁），从事货物及技术的进出口业务，移动通信转售业务。【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】	西藏达孜惠兆实业发展有限公司持有 20.00% 股权	投资项目，从事办公体系业务
28	深圳光启互联技术投资企业（有限合伙）	400,000.00 万元	互联项目的投资（具体项目另行申报）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；创业投资业务；投资咨询、企业管理咨询、经济信息咨询（以上均不含限制项目）。（以上各项涉及法律、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）	深圳光启智能信息产业投资有限公司、深圳光启智能信息技术有限公司、深圳光启物联网技术有限公司、光启建信(深圳)军民融合产业股权投资基金管理公司共持有 55.00% 的股权	持股型企业
29	光启技术股份有限公司	12.68 亿元	超材料智能结构及装备的研发、生产及销售；汽车座椅功能件及其他金属零部件的研发、生产和销售	西藏达孜映邦实业发展有限责任公司持有 42.60% 股份、深圳光启空间技术有限公司持有 3.32% 的股份	本次交易上市公司
30	深圳光启超材料技术有限公司	20,000.00 万元	汽车工业、轨道交通产品、设备的研发、技术咨询及销售；高端功能装备综合解决方案的技术开发、咨询、销售及技术服务；智能化相关产品的技术开发；国内贸易和进出口业务。（以上均根据法律、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）汽车工业、轨道交通产品、设备的生产	光启技术股份有限公司持有 100.00% 股权	民用超材料

31	深圳光启先进结构技术有限公司	10,000.00 万元	复合材料构件产品的研发、技术咨询、销售；汽车、轨道交通功能产品的研发、技术咨询、销售；国内贸易和进出口业务。（以上各项法律、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）复合材料构件产品、汽车、轨道交通功能产品的制造。	深圳光启超材料技术有限公司持有 100.00% 股权	民用超材料
32	浙江龙生汽车部件科技有限公司	10,000.00 万元	汽车内饰件、汽车零部件的研发、生产、销售；商用车、机械设备、仪器仪表的销售，货物进出口	光启技术股份有限公司持有 100.00% 股权	汽车零部件
33	杭州龙生儿童用品有限公司	980.00 万元	汽车儿童安全座椅生产、销售；货物进出口	浙江龙生汽车部件科技有限公司持有 100.00% 股权	汽车零部件
34	东莞空间科技城实业有限公司	7,000.00 万美元	研发、生产和销售航空设备零配件、新型材料、通讯设备、智能化相关产品、电子产品、网络交换机、电子元器件；从事电子产品的批发及进出口；从事航空工业产品、新型材料、通讯设备、智能化相关产品、电子产品、网络交换机、电子元器件、计算机系统的开发、维护并提供相关的技术咨询服务（涉限涉证及涉国家宏观调控行业除外，涉及配额许可证管理、专项规定管理的按有关规定办理）。（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）	Alientech Limited 持有 100.00% 股权	持股型公司
35	深圳光启梦想科技有限公司	7,000.00 万美元	浮空器产品的技术服务和销售；新材料、大数据的技术研发与服务；金属制品、电子元器件、计算机软硬件的技术研发、技术咨询及技术进出口；数据挖掘、数据分析、数据服务（以上不含限制项目）；实业项目投资咨询；金属制品、电子元器件、计算机软硬件的批发、进出口及相关配套业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其他专项规定管理的商品，按国家有关规定办理申请）	Alientech Limited 持有 100.00% 股权	空间技术

36	深圳光启空间技术有限公司	5,000.00 万美元	提供金属制品、电子元器件、计算机软硬件的技术研发及技术服务；从事货物、技术进出口业务（不含分销、国家专营专控商品）；气球、飞艇及其他无动力航空器的研发、设计、自有技术成果转让。气球、飞艇及其他无动力航空器的生产经营、加工、维护。	深圳光启梦想科技有限公司持有100.00%股权	空间技术
37	深圳光启未来方舟科技有限公司	200.00 万 加拿大元	浮空器的研发、销售与技术服务；浮空器机载设备的研发、销售与技术服务；电子设备、自动化控制设备、飞行模拟与训练设备的研发、销售和技术服务；电子元器件、计算机软硬件产品的研发及技术服务；新材料的技术研发与技术咨询；节能环保技术研发、转让与技术服务；经营货物、技术进出口业务（不含分销、国家专营专控商品）；数据挖掘、数据分析、数据服务（以上不含限制项目，各项涉及法律、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）。	Sloar Ship INC.持有49.00%股权，深圳光启梦想科技有限公司持有51.00%股权	空间技术
38	海口未来技术研究院	10.00 万元	国际前沿领域的科研与应用研究；为科研成果产业化发展提供技术支持；提供相关科技咨询和技术合作等	深圳光启梦想科技有限公司持有100.00%股权	空间技术
39	海口未来飞行科技有限公司	10.00 万元	空天飞行器产品的研发、设计、加工生产、维护、自有技术成果转让、技术服务和销售；新材料、大数据的技术研发与服务；金属制品、电子元器件、计算机软硬件的技术研发、批发、进出口、相关配套业务及技术咨询服务；数据挖掘、数据分析服务	深圳光启梦想科技有限公司持有100.00%股权	空间技术
40	东莞光启空间科技有限公司	1,000.00 万元	空间飞行器产品研发、设计、加工、生产、维护、技术成果转让、技术服务与销售；气球、飞艇及其他无动力航空器的研发、设计、生产、加工、维护、技术成果的转让；大数据的研发和服务；航天复合材料、金属制品、电子元器件、计算机软硬件的批发、技术研发、技术服务及技术服务；货物及技术进出口。（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）	深圳光启梦想科技有限公司持有100.00%股权	空间技术

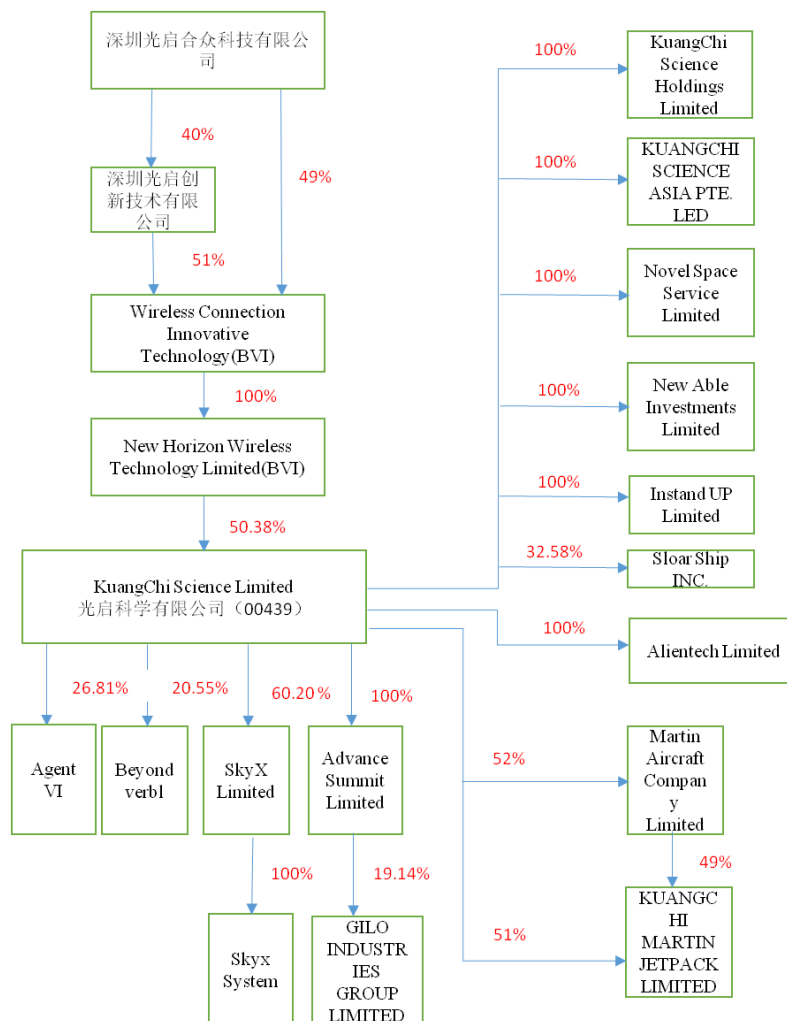
41	成都光启空间科技有限公司	100.00 万元	民用航空器研发、销售、技术服务、技术转让；新材料、金属制品、电子电器、计算机软硬件研发、销售；货物及技术进出口；数据处理及存储服务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	深圳光启梦想科技有限公司持有 100.00% 股权	空间技术
42	烯旺新材料科技股份有限公司	8,000.00 万元	石墨烯技术研究、技术转让、技术服务；新材料技术服务；新型碳材料的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；石墨烯及其制品的配件、原辅材料、机械设备的销售；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。石墨烯及其制品的生产、制造、销售；石墨烯工程和工程技术研究、试验；在网上从事石墨烯及其制品的销售；保健食品的销售	深圳光启梦想科技有限公司持有 1.47% 股权	石墨烯
43	深圳光启生物识别技术有限公司	500.00 万元	生物识别电子产品、指纹卡产品、智能卡及相关配件、计算机软件的技术开发、技术咨询、技术服务及销售；新材料、计算机信息系统的技术开发、技术咨询、技术服务；计算机系统集成；数据库管理、大数据分析（不含限制项目）；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；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，限制的项目须取得许可后方可经营）	深圳光启梦想科技有限公司持有 51.00% 股权，Zwipe AS 持有 49.00% 股权	生物识别
44	深圳光启飞行包科技有限公司	2,000.00 万元	飞行包零部件的技术研发、销售与技术服务；电子设备、自动化控制设备、飞行模拟与训练设备的研发、销售和技术服务；浮空器的研发、销售和技术服务；电子元器件、计算机软硬件产品的研发及技术咨询；无人驾驶航空器的研发、销售和技术咨询；新材料的技术研发与技术咨询；经营货物、技术进出口业务（不含分销、国家专营专控商品）；数据挖掘、数据分析、数据服务（以上不含限制项目，各项涉及法律、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）	深圳光启梦想科技有限公司持有 51.00% 股权， KUANGCHI MARTIN JETPACK LIMITED 持有 49.00% 股权	空间技术
45	深圳光启载人空间技术有限公司	4,000.00 万元	临近空间飞行器的技术开发、技术咨询。旅游业务	深圳光启空间技术有限公司持有 100.00% 股权	空间技术

46	东莞前沿技术研究院	1,000.00 万元	国际前沿领域的科研与应用研究；为科研成果产业化发展提供技术支持；提供相关科技咨询和技术合作等	深圳光启空间技术有限公司持有 100.00%股权	空间技术
47	成都天府新区光启未来技术研究院	100.00 万元	新兴航空及相关领域交叉技术研发；航空领域新材料、新能源、控制技术等方向的科研与应用研究；为航空及相关领域科研成果产业化提供技术支持、科技咨询和技术合作	深圳光启空间技术有限公司持有 100.00%股权	空间技术
48	深圳光启航空科技有限公司	500.00 万元	旋翼无人机、固定翼无人机、个人飞行器、飞行模拟器和航空发动机等航空产品及零部件研发、设计、试验试飞、维护、技术成果转让、技术服务与销售。（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） 旋翼无人机、固定翼无人机、个人飞行器、飞行模拟器和航空发动机等航空产品及零部件的加工、生产；非）；建设项目环境影响评价审批；安全培训、职业技能培训	深圳光启空间技术有限公司持有 100.00%股权	空间技术
49	深圳光启智云信息科技有限公司	1,200.00 万元	一般经营项目：智慧城市类工程项目的咨询、设计、施工、运维、运营、转让；智能化系统的设计、咨询、施工、集成、服务、运维、技术转让；软件产品的设计、开发、销售、咨询、维护、技术转让；信息系统设计、咨询、集成、服务、运维、技术转让；嵌入式集成软件开发；电子产品及设备的设计、开发、咨询、销售、技术升级和维护、转让（以上法律、行政法规、国务院禁止的除外，限制的项目单独申请许可后经营）	深圳光启空间技术有限公司持有 100.00%股权	空间技术
50	遵义光启智云科技有限公司	3,500.00 万元	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（智慧城市相关软件、硬件设计；智慧城市规划、设计咨询服务、技术开发；计算机软件、信息系统软件的开发、销售；数据挖掘、数据分析、数据服务（以上不含限制项目）；计算机系统集成及信息咨询服务、通信工程网络系统集成、建筑智能化工程与设计施工、安全技术防范工程设计施工；信息系统设计、集成、运行维护、信息技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	深圳光启智云信息科技有限公司持有 100.00%股权	空间技术

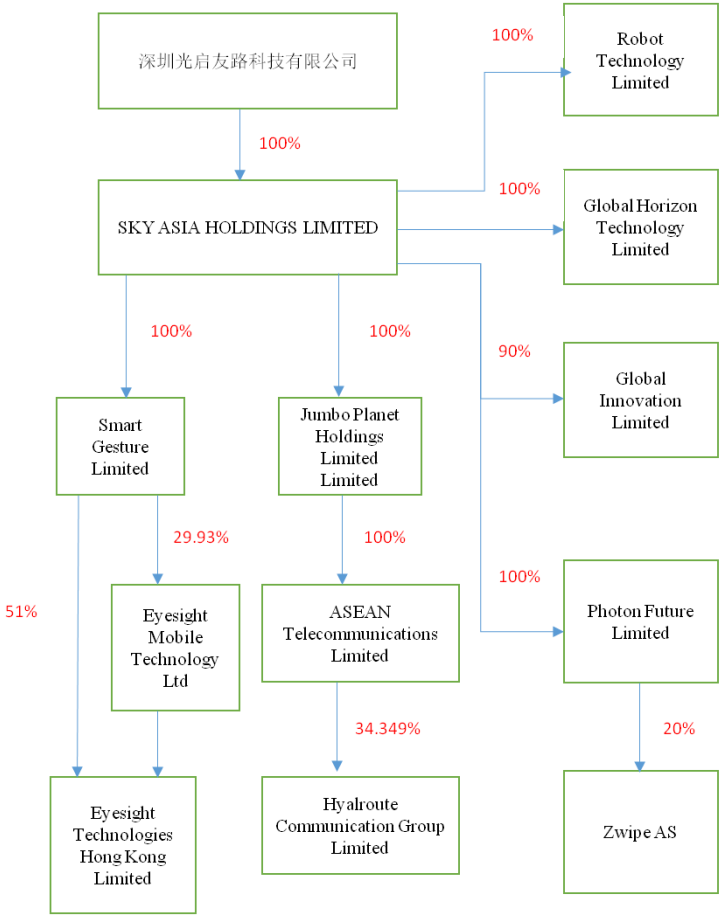
2、中国境外

刘若鹏控制的境外公司主要为香港上市公司光启科学控制的境外公司，及通过其他境外公司投资的 Hyalroute Communication Group Limited，具体情况如下：

（1）光启科学体系境外公司



（2）Hyalroute Communication Group Limited 体系境外公司



上述境外公司主要为光启科学及 Hyalroute Communication Group Limited，其基本情况如下：

序号	名称	成立时间	住所	主营业务
1	KuangChi Science Limited	1992.1.2	香港新界白石角 香港科学院科技 大道西 16 号 16W 大楼 5 楼 515-518 室	The Group is principally engaged in the novel space services and other innovative technology business, the manufacture and trading of paper packaging products and paper gift items and the printing of paper promotional materials ("Paper Business") and the property investment segment.
2	Hyalroute Communication Group Limited	2013.8.20	Cayman islands	carry on the business of a Bank or Trust Company without being licensed in that behalf under the provisions of the Banks & Trust Companies Law (2013 Revision); carry on Insurance Business from within the Cayman Islands or the business of an Insurance

				Manager, Agent, Sub-agent or Broker without being licensed in that behalf under the provisions of the Insurance Law (2010 Revision); carry on the business of Company Management without being licensed in that behalf under the provisions of the Companies Management Law.

除上述光启合众投资的企业/单位外，刘若鹏投资的其他企业/单位如下：

序号	公司名称	注册资本	经营范围	产业类型
1	深圳大鹏光启联众科技合伙企业(有限合伙)	100 万元	投资管理、股权投资、投资咨询、经济信息咨询、企业管理咨询（以上法律、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）	持股型合伙企业
2	深圳大鹏光启科技有限公司	1,200 万元	电子材料、声学材料、新能源、微电子、通信、统计工程、计算机工程、生物工程、生物医学工程和海洋工程的研究、开发及技术咨询（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）	持股型公司
3	深圳智峰科技有限公司	50 万元	新型电磁材料的技术开发；电子技术、光电技术的技术开发和技术咨询（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目）	尚未开展业务
4	深圳光启创新投资有限公司	10 万元人民币	股权投资；投资管理；投资咨询（以上均不含证券、期货、保险、基金、金融业务及其它限制项目）	持股型公司
5	深圳公众信息技术有限公司	5,373.9177 万元	通信网络技术维护与优化、计算机及通信设备租赁，信息软件的开发与技术应用；弱电管线开发及通信网络的技术开发；非开挖技术研究；综合布线技术开发；智能化小区综合布线；弱电设备、通信产品、通信管道设备的租赁与销售，智能家居产品、通信设备、通信终端设备产品的研发、租赁和销售；国内贸易，经营进出口业务；监控设备、家用电器的批发、零售，信息咨询（以上根据法律、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）。^监控设备、家用电器的生产	超级 WiFi/光子支付

6	深圳大鹏光启投资咨询有限责任公司	5 万元	投资咨询，投资管理，股权投资，经济信息咨询，企业管理咨询（以上法律、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）	持股型公司
7	深圳光启前沿科技合伙企业（有限合伙）	500 万元	投资管理；股权投资；投资咨询；经济信息咨询（不含限制项目）；企业管理咨询（不含限制项目）。（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）	尚未开展业务
8	深圳光启资本管理合伙企业（有限合伙）	500 万元	投资管理；股权投资；投资咨询；经济信息咨询；企业管理咨询（以上法律、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）	持股型合伙企业
9	深圳光启松禾超材料创业投资合伙企业（有限合伙）	25,000 万元	新材料、超材料相关领域和其他领域的创业投资；创业投资咨询业务；为创业企业提供管理服务业务	持股型合伙企业
10	深圳光启高等理工研究院	1,000 万	新兴尖端交叉科技研发；国际前沿领域的科研与应用研究；知识产权积累和转化；为科研成果产业化发展提供技术支持；提供相关科技咨询和技术合作	基础理论研究机构
11	深圳光启软科学研究院	5 万元	从事国际前沿的新材料、新能源、微电子、通信、统计学、计算机科学、生物工程、生物医学工程和海洋工程的科研与应用研究；为科研成果产业化发展提供技术支持；提供新材料、新能源、微电子、通信、统计学、计算机科学、生物工程、生物医学工程和海洋工程的技术咨询	基础理论研究机构

三、各交易对方与上市公司的关联关系说明

本次重组的交易对方为光启合众，刘若鹏持有光启合众 35.09%的股份，并担任其执行董事、总经理，系其控股股东和实际控制人。同时，刘若鹏为上市公司实际控制人，并担任上市公司董事长。光启合众与上市公司为同一实际控制人控制的企业，根据《上市规则》，光启合众与上市公司存在关联关系。

除上述关联关系外，交易对方与上市公司不存在其他关联关系。

四、向上市公司推荐的董事、监事及高级管理人员情况

截至本报告书出具之日，交易对方未向上市公司推荐董事、监事及高级管理

人员。

五、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及诚信情况的说明

截至本报告书签署之日，本次交易的交易对方及其主要管理人员最近五年内不存在受行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、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的情形；不存在因涉嫌过往重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查，且仍未认定责任的情形；不存在最近 36 个月内因涉嫌过往重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形。

第四章 标的公司基本情况

本次交易的标的资产为光启尖端 100%的股权。

一、基本情况

公司名称	深圳光启尖端技术有限责任公司
企业性质	有限责任公司（法人独资）
注册地址	深圳市南山区高新区中区高新中一道 9 号软件大厦四楼
主要办公地址	深圳市南山区高新区中区高新中一道 9 号软件大厦四楼
成立日期	2011 年 11 月 21 日
法定代表人	刘若鹏
注册资本	5,000.00 万元
统一社会信用代码	91440300586710818X
经营范围	航空工业产品、设备的研制开发、技术咨询及销售；航海工业产品、设备的研制开发、技术咨询及销售；新型材料的研制开发、技术咨询及销售；卫星通信系统、电子产品的研制开发、技术服务及销售；国内贸易。

二、历史沿革

（一）2011 年 11 月，光启尖端设立

光启尖端的前身为深圳浩宇新特科技有限公司（以下简称“深圳浩宇”），深圳浩宇注册资本为 5 万元，由刘小康、闫桂芹分别以现金出资 3 万元、2 万元联合设立。根据深圳市政务信息资源共享电子监督系统对比结果信息单、中国建设银行现金交款单、银行询证函回函，截至 2011 年 11 月 18 日止深圳浩宇已收到股东缴纳的投资款共计 5 万元。深圳浩宇设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）	出资方式
1	刘小康	3.00	60.00	货币
2	闫桂芹	2.00	40.00	货币
合计		5.00	100.00	—

2011年11月21日，深圳市市场监督管理局核准深圳浩宇注册登记，并颁发营业执照。

（二）2012 年 8 月，光启尖端第一次增资

2012 年 8 月 1 日，深圳浩宇召开股东会并作出决议：同意深圳浩宇注册资本由 5 万元变更为 300 万元，由刘小康、闫桂芹分别现金出资 177 万元、118 万元。根据深圳市博众会计师事务所于 2012 年 8 月 2 日出具《验资报告》（深博众所验字[2012]194 号），截至 2012 年 8 月 1 日，深圳浩宇已收到刘小康、闫桂芹缴纳的实收资本 295 万元。

2012 年 8 月 1 日，深圳市市场监督管理局核准本次变更，并颁发变更后的营业执照。本次增资完成后，深圳浩宇的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	刘小康	180.00	60.00
2	闫桂芹	120.00	40.00
合计		300.00	100.00

（三）2013 年 1 月，光启尖端第一次股权转让

2013 年 1 月 22 日，深圳浩宇召股东会并作出决议：同意股东闫桂芹将其持有的深圳浩宇 40%的股权以 120 万元人民币的价格转让给刘小康。2012 年 12 月 13 日，闫桂芹与刘小康就本次股权转让签署《股权转让协议书》。本次股权转让完成后，深圳浩宇将变为一人有限公司。2012 年 12 月 14 日，深圳联合产权交易所就上述股权转让事宜出具了《股权转让见证书》（编号：JZ20121214084）。

2013 年 1 月 24 日，深圳浩宇完成本次股东变更的工商变更登记手续。本次股权转让完成后，深圳浩宇的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	刘小康	300.00	100.00
合计		300.00	100.00

（四）2013 年 7 月，光启尖端第二次股权转让

2013 年 6 月 7 日，深圳浩宇作出股东决定，同意股东刘小康将其所持深圳浩宇 51%的股权（153 万元出资）以 150.45 万元的价格转让给光启创新，将其所持深圳浩宇 49%的股权（147 万元出资）以 144.55 万元的价格转让给光启合众。

同日，刘小康与光启创新、光启合众就上述股权转让事宜签署《股权转让协议书》。同日，深圳联合产权交易所就上述股权转让事宜出具《股权转让见证书》（编号：JZ20130607101）。

2013年7月17日，深圳浩宇完成本次股东变更的工商变更登记手续。本次股权转让完成后，深圳浩宇的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	光启创新	153.00	51.00
2	光启合众	147.00	49.00
合计		300.00	100.00

（五）2013年7月，光启尖端更名

2013年6月7日，深圳浩宇作出股东决定：同意深圳浩宇变更公司名称为深圳光启尖端技术有限责任公司；同意深圳浩宇营业范围由原来的新型材料的技术开发，电子产品的技术开发、技术咨询及销售，国内贸易，变更为：航空工业的产品、设备的技术开发、技术咨询及销售，新型材料的技术开发，电子产品的技术开发、技术咨询及销售，国内贸易。2013年7月17日，深圳市市场监督管理局核准本次变更，并颁发变更后的营业执照。

（六）2015年3月，光启尖端第三次股权转让

2015年3月19日，光启尖端召开股东会并作出决议：同意股东光启创新将其所持光启尖端51%的股权（153万元出资）以153万元的价格转让给光启合众。同日，光启创新与光启合众就上述股权转让事宜签署《股权转让协议书》。同日，深圳联合产权交易所就上述股权转让事宜出具了《股权转让见证书》（编号：JZ20150319102）。

2015年3月25日，光启尖端完成本次股权转让的工商变更登记手续。本次股权转让完成后，光启尖端的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	光启合众	300.00	100.00
合计		300.00	100.00

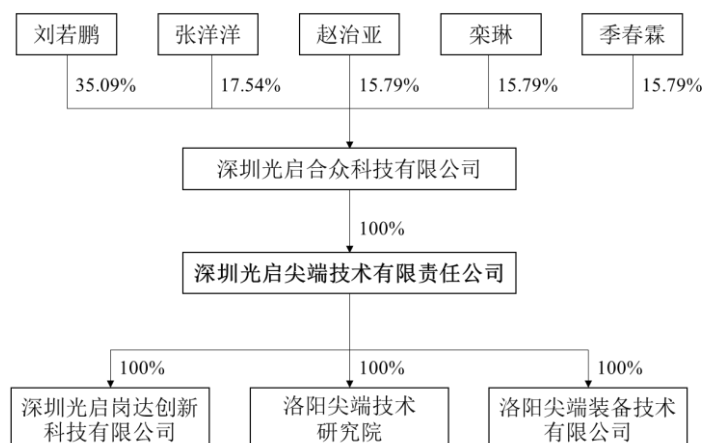
（七）2015 年 9 月，光启尖端第二次增资

2015 年 9 月 15 日，光启尖端股东作出决定：同意光启尖端注册资本增加至 5,000.00 万元，由光启合众以现金方式全额认购。2015 年 9 月 17 日，深圳和诚会计师事务所出具《验资报告》（和诚内验字（2015）008 号）确认，截至 2015 年 9 月 14 日，光启尖端已收到光启合众缴纳的实收资本 4,700 万元，均以货币出资。光启尖端累计实收资本为 5,000 万元，占注册资本的 100%。本次增资完成后，光启尖端的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	光启合众	5,000.00	100.00
	合计	5,000.00	100.00

三、标的公司股权结构情况

截至本报告书出具之日，光启尖端的股权结构如下：



光启合众持有光启尖端 100% 的股权，为其控股股东。刘若鹏持有光启合众 35.09% 的股权，并担任其执行董事及总经理，系光启合众实际控制人。刘若鹏通过控制光启合众间接控制光启尖端，为其实际控制人。

四、标的公司组织架构及人员构成

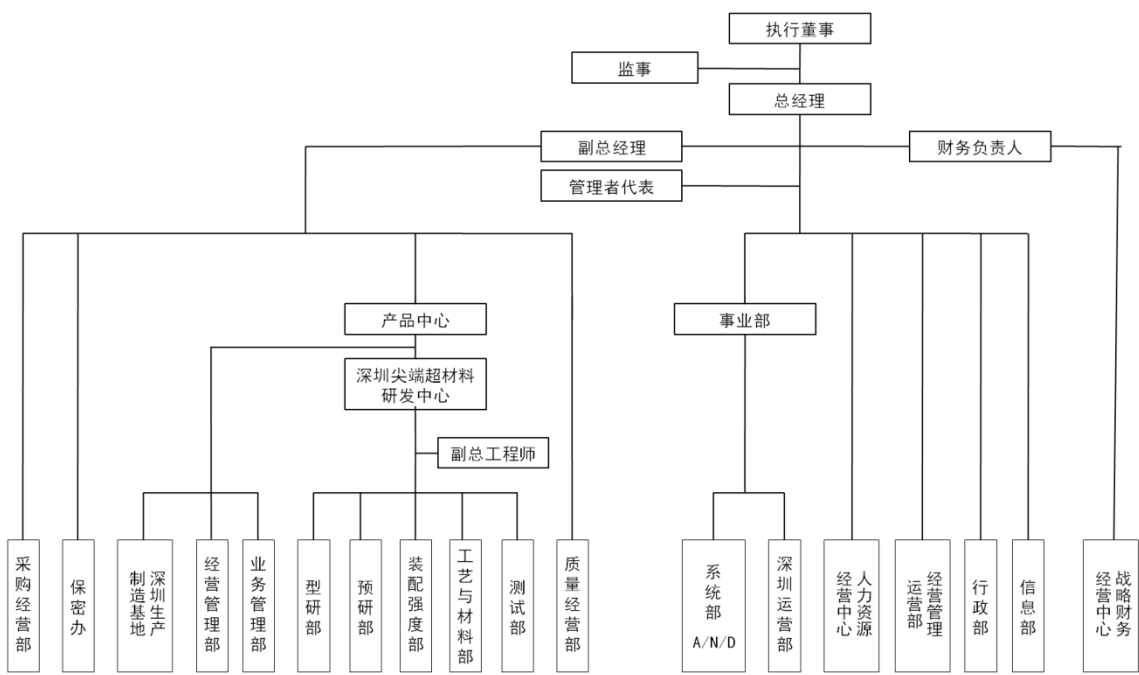
（一）组织架构

光启尖端不设董事会，设执行董事一名，行使董事会权利，对股东负责；执行董事下设总经理一名，总理由执行董事聘任或解聘，对执行董事负责；总经

理下设副总经理、财务负责人和管理者代表各一名，由总经理提名、执行董事聘任或解聘，向总经理报告工作，对总经理负责。公司不设监事会，设监事 1 名，由股东委任。

另外，根据国家军工保密资格认证办公室编著的《军工保密资格审查认证工作指导手册》的规定，光启尖端设置了负责保密管理工作的保密办公室，独立行使保密管理职能，向副总经理报告工作。

截至本报告出具之日，光启尖端的组织机构如下图所示：



光启尖端各部门主要职责如下表所示：

部门名称	主要职责
业务管理部	(1) 负责制定产品研发技术规范，负责产品科研技术管理，推行并优化产品研发体系； (2) 组织技术可行性论证，建议项目负责人和项目组，协调研发资源； (3) 参与与产品有关要求的评审； (4) 组织技术协议评审； (5) 组织项目重大技术问题评审，识别项目和系统风险并协落实调解决方案，监督项目内控； (6) 负责与事业部各系统部获取的顾客需求及项目情况的对接； (7) 负责组织编制及下达项目计划，制定项目关键节点，辅助项目负责人在项目实施过程中管控关键节点；组织解决计划执行中出现的重大问题，并分析、预警、上报计划执行情况，确保计划顺利完成；

部门名称	主要职责
	(8) 负责组织产品设计和开发各阶段评审及专项评审工作； (9) 组织新产品试制、首件鉴定、设计和开发确认（产品鉴定）工作； (10) 收集项目各阶段与产品有关的资料和评审记录，并编制《项目资料清单》，将非涉密纸质档资料及电子档交给质量文控室建档保管；涉密纸质档资料及电子档交给保密办建档保管； (11) 负责考核项目绩效达成情况。
型研部	(1) 负责公司产品论证、研发、鉴定等阶段设计开发工作的实施； (2) 负责组织与顾客确定产品的技术指标、结构、质量等技术协议有关要求； (3) 负责确定适航性要求、符合性方法和符合性验证，编制适航性文件； (4) 负责协调产品适航性审查事宜； (5) 编制产品规范和部门职责内出具的各类文件，编制向供方（含外包方）提供的产品技术文件，编制相关产品设计和生产图纸； (6) 参与与产品有关要求的评审对设计、开发的产品实施技术状态管理工作； (7) 对产品的研发效率和产品成本负责； (8) 参与不合格品的评审，负责产品失效分析、纠正和预防措施的实施、记录的管理； (9) 负责标委会的技术支撑工作； (10) 负责专利技术交底书的撰写； (11) 协助相关部门在公司内外部开展技术培训； (12) 负责相关采购技术支持，并参与供方的评价； (13) 协助预研部提供技术资料。
预研部	(1) 根据公司产品路线的战略规划，以市场调研的结果和客户要求提出研发方向，负责预研技术管理； (2) 负责公司科技发展规划的拟制； (3) 负责新材料、新技术的论证、研发、试验、鉴定工作； (4) 负责新产品线、新业务的论证、孵化； (5) 负责销售前端技术支持、项目立项前期与顾客的技术沟通、信息收集和反馈工作； (6) 负责预研项目成果转化； (7) 负责军民融合相关技术支撑、项目申报工作； (8) 负责标委会的技术支撑工作； (9) 负责超材料技术相关实验室申请、管理、运营、评审结题相关工作； (10) 负责专利技术交底书的撰写； (11) 负责公司预研项目申报资料的编制及已立项预研项目的实施； (12) 协助相关部门在公司内外部开展技术培训； (13) 为筹建地方研究机构提供技术支撑。
装备强度部	(1) 负责产品结构和强度设计的技术管理，编制产品结构设计和强度设计通用技术规范，主导产品和工装结构和强度设计评审；负责各类产品的强度设计、校核、试验； (2) 负责编制产品装配工艺文件；

部门名称	主要职责
	(3) 负责外包工装夹具、刀具、工具的选型； (4) 负责工装夹具、产品防护的设计； (5) 负责组织标准件选型； (6) 负责编制机加类产品的工艺文件、技术要求（图纸、质量要求）、验收规则等； (7) 负责审查外协供方机加过程文件； (8) 负责产品及原材料的力学和强度试验； (9) 负责产品内外包装箱的设计； (10) 组织产品研发阶段的装配和维保工作； (11) 参与产品设计评审、设计验证、设计和开发的确认； (12) 负责相关采购技术支持，并参与供方的评价及样品确认； (13) 负责专利技术交底书的撰写； (14) 参与产品有关的评审、不合格品的评审及失效分析。
工艺与材料部	(1) 负责新材料的选用、论证及应用开发； (2) 负责工艺全流程成本及质量控制； (3) 负责产品总工艺方案设计、验证与协调，组织工艺评审； (4) 负责编制工艺规程/工艺大纲和生产、检验、鉴定所需的各类工艺技术文件； (5) 负责相关采购技术支持，并参与供方的评价； (6) 负责对设计开发采用的新工艺组织论证、试验、鉴定； (7) 负责提出工艺能力需求； (8) 负责研发项目的转产； (9) 负责解决设计、生产过程中出现的工艺技术问题； (10) 负责相关采购技术支持，并参与供方的评价； (11) 对工艺过程、规范的培训； (12) 负责专利技术交底书的撰写； (13) 负责工艺技术管理,生产工艺控制管理； (14) 参与产品有关要求的评审、设计评审、不合格品的评审及失效分析。
测试部	(1) 负责公司产品电、隐性能测量技术及测试数据的管理，编制公司产品电、隐性能测试标准技术规范； (2) 负责公司产品研制和生产过程中电、隐性能试验的实施，产品电、隐性能外协试验的组织； (3) 负责电、隐性能测试系统和测试方法的开发； (4) 负责公司射频微波实验室的管理； (5) 负责测试设备仪器、测量系统的管理、维护、周期保养； (6) 负责相关采购技术支持，参与供方提名、审核及供方的评价； (7) 参与设计评审和设计验证； (8) 参与测试工装夹具的设计、开发与评审； (9) 参与与产品有关的评审、不合格品的评审及失效分析。
经营管理部	(1) 负责产品中心合同/收入分解、确认、监督执行； (2) 负责制定产品项目管理规范； (3) 负责公司整体项目绩效工作；

部门名称	主要职责
	(4) 负责组织对订单/项目合同评审； (5) 负责组织与产品要求有关的评审； (6) 负责产品技术状态归口管理。
深圳生产制造基地	(1) 组织建立和完善生产制造基地，督导生产、试制工作，确保生产任务完成，参与设计评审、工艺评审及不合格品的评审； (2) 负责编制及下达生产计划、试制计划，并跟进和协调计划的完成； (3) 负责每月对库存、在线物料盘点，汇总、反馈给研发、采购部门； (4) 对产品生产过程的质量负责，负责编制生产制造基地管理制度、工序操作规范，负责组织特殊过程的确认，实施批次管理，确保制造过程符合标识及追溯性管理要求； (5) 负责对公司设备和工装、模具及工具的归口管理，编制设备和工装、模具及工具管理规定，主导设备的验收； (6) 负责组织生产员工技能岗位培训，确保员工能胜任岗位，持证上岗； (7) 负责产品的内包装入库工作； (8) 负责相关采购技术支持，并参与样品确认； (9) 负责生产现场的管理工作，贯彻落实生产制造基地岗位职责； (10) 根据公司的发展战略规划，对生产设备的生产能力和生产工艺技术进行优化，以保证未来的生产需要； (11) 统计分析生产的各项消耗，有效的控制生产成本消耗； (12) 负责管理安全生产、消防、环保、节能减排等工作。
系统部 (A/N/D)(注： A:空军业务， N: 海军业务， D: 综合业务)	(1) 负责落实公司年度销售指标，全面开拓市场业务； (2) 负责研究军品装备技术发展趋势，形成公司开拓市场的技术路线； (3) 负责与业务相关单位、装备咨询机构及承研总体单位的沟通协调； (4) 负责组织开展立项论证、合同/技术协议拟制等任务确定阶段工作； (5) 负责售前、军品预研、型研、批产和售后服务牵头组织工作； (6) 负责各级政府、军方、业务相关单位接待； (7) 负责策划组织各项目阶段评审及各种产品推介活动； (8) 参与与产品有关要求的评审。
深圳运营部	(1) 负责销售合同的日常管理； (2) 负责组织产品的交付管理； (3) 负责组织政府项目的申报和接口工作； (4) 负责组织深圳地区相关单位沟通协调、接待；负责组织深圳地区各类产品评审会及研讨会； (5) 负责组织顾客满意度的调查与分析； (6) 参与与产品有关要求的评审。
质量运营部	(1) 负责公司质量管理体系的推行与维护；协助公司总经理实施管理评审； (2) 协助管理者代表对质量管理体系进行持续改进，制订质量管理体系改进计划，并对纠正措施和预防措施的有效性进行验证； (3) 负责组织质量管理体系文件的制定和实施，文件资料及质量记录的控制； (4) 设立具有独立行使质量检验职权的岗位，对产品和生产全过程实施监视和测量，确保产品质量符合要求，对产品质量有否决权；

部门名称	主要职责
	(5) 负责原材料入厂检验、过程检验和成品出货检验，负责其检验与试验状态的标识和不合格品的控制以及对应的印章管理； (6) 负责组织制定产品质量保证大纲，贯彻项目质量任务和目标，并监督执行； (7) 负责组织产品质量评审； (8) 负责组织不合格品的审理，并监督整改过程；组织处理顾客投诉、用户退货事件,组织质量问题归零； (9) 负责质量管理体系内外部审核工作，质量管理体系认证的组织与联络； (10) 负责公司标准化管理工作； (11) 负责质量信息管理及定期综合分析、报告； (12) 负责组织制定各项质量管理办法、规定和考核实施细则； (13) 负责公司环境试验室的管理，产品环境试验的实施，外协环境试验的组织； (14) 负责相关采购技术支持，参与供方提名、审核与评价及价格谈判； (15) 负责监视和测量设备的计量检定,测试和检验工装、检验器具的验收定检； (16) 参与与产品有关要求评审，参与设计评审和设计验证。
采购经营部	(1) 负责组织采购文件的制定； (2) 商务谈判（包含价格、质量、进度、服务）； (3) 负责采购原材料、仪器及设备，负责外包、外协过程等加工商务合同的签订，确保满足科研、生产进度的需要； (4) 负责组织供方的开发与管理，包括原材料、仪器设备、机加、表面处理、计量、试验（包括力学、强度、环境适应性、可靠性等）、测试（包括电性能、隐身性能、雷击等）、工程基建等外协服务供方； (5) 负责供方关系的维护； (6) 做好采购招标工作，在确保质量的前提下，不断降低采购成本； (7) 协助战略财务中心进行库存控制； (8) 采购合同/订单结算管理； (9) 负责合格供方名录的维护和管理； (10) 负责协调相关部门与供方的沟通； (11) 负责供方质量问题反馈和配合质量经营部完成供方质量问题整改； (12) 参与与产品有关要求的评审，参与设计评审。
保密办	(1) 保密的管理部门； (2) 负责建设、推行、持续改进保密管理体系； (3) 负责组织及开展保密宣传教育； (4) 负责组织公司保密资格认证及省市保密管理部门的保密检查工作； (5) 负责组织公司内部保密检查； (6) 负责内网信息出口的集中管理； (7) 负责对各部門日常保密工作进行指导、监督及协调； (8) 负责组织查处公司保密违规违纪事件或失、泄密事件； (9) 负责公司保密文件的档案管理工作。
经营管理运营	(1) 负责组织各部门完成公司年度经营指标；

部门名称	主要职责
部	(2) 负责组织对公司 KPI 指标制定、分解、跟踪、落实、考核及反馈； (3) 负责监督公司合同/收入分解、确认及反馈； (4) 负责组织对经营管理过程中出现的系统性问题进行分析；提出解决方案并监督执行； (5) 组织安排公司经营管理会议，做好会议记录和整理会议纪要，根据需要按会议决定发文。
人力资源经营中心	(1) 负责公司人力资源规划，员工的招聘与甄选，具体完成公司的人员配置、部门工作职责，为质量管理体系有效运行提供足够的人力资源； (2) 负责组织公司内一般及特殊人员的培训、考核及上岗证的发放，编制培训计划并组织实施，对培训有效性进行评价，对相关记录存档，以保证质量管理体系有效运行； (3) 负责员工的薪酬、绩效考核、劳动合同、调动、人事档案、社会保障、辞职离职等管理； (4) 负责在公司内部建立适当的沟通过程，充分调动员工的劳动积极性； (5) 调查处理各种重大工作失职、违规违纪案件；调查处理员工投诉；调处劳资纠纷。
战略财务经营中心	(1) 负责根据经营目标组织编制公司财务收支预算并及时反馈、监督执行； (2) 根据资金来源及使用要求，负责组织对成本费用进行统筹分配并及时反馈、监督执行； (3) 负责组织项目与产品审定价及制定产品报价方案； (4) 按照新会计准则及公司各项财务管理制度进行日常会计核算和财务管理；按时准确出具公司会计报表以及内部管理报表，准确反映公司财务状况和经营成果；根据外部业务主管部门（市科创委、军工办等）的要求，提供相关统计报表； (5) 负责项目、产品成本核算，为生产经营管理提供财务数据支撑； (6) 负责公司会计核算模式的建立及实施，负责财务风险控制； (7) 参与并监督公司各类资产定期盘点； (8) 负责质量成本的统计与分析，提交质量经济分析报告； (9) 协助研发部门编制产品价值工程与成本分析报告； (10) 负责仓库的管理，做到先进先出，帐、卡、物相符； (11) 负责原材料、样品、成品批次管理、标识、贮存、防护工作； (12) 负责原材料、样品、成品搬运和外包装、发放管理工作。
行政部	(1) 保证公司安全、门禁、交通、通讯、环境的有效管理和宿舍调配； (2) 负责公司总务工作、日常行政事务（表格印刷、刻章、名片制作等）管理，做好后勤保障； (3) 负责公司差旅酒店、机票预订； (4) 负责财务、合同等各类审批单据预审工作； (5) 负责对公司内部各部门行政事务的监督管理； (6) 负责公司基础和办公设施的管理； (7) 总经理安排的各类行政事务。
信息部	(1) 创造信息化的办公环境，负责管理并维护各个信息系统的健康运行； (2) 信息类资产的统筹管理及调配；

部门名称	主要职责
	(3) 负责院内超算系统的维护和性能调优。

（二）人员构成

截至 2017 年 3 月 31 日，光启尖端的员工构成情况如下：

1、专业分布

类别	技术人员	管理人员	销售人员	生产人员	合计
人数	122	17	6	28	173
比例	70.52%	9.83%	3.47%	16.18%	100.00%

2、学历分布

类别	博士	硕士	本科	大专及以下	合计
人数	25	62	56	30	173
比例	14.45%	35.84%	32.37%	17.34%	100.00%

3、年龄分布

类别	30 岁以下	31~40 岁	41~50 岁	51 岁及以上	合计
人数	119	36	7	11	173
比例	68.79%	20.81%	4.05%	6.36%	100.00%

（三）报告期内主要技术人员特点分析及变动情况

张运湘，1984 年出生，浙江大学高分子系高分子材料专业博士，工程师，中国国籍，无境外永久居留权，2015 年 11 月至今任洛阳尖端技术研究院研究员，研发经理，从事高性能结构功能一体化复合材料及功能新材料的研制和开发；在相关领域发表论文 6 篇，申请相关专利十余项。

隋爱国，1987 年出生，中国科学院长春应用化学研究所高分子化学与物理专业博士，副高级工程师，中国国籍，无境外永久居留权，深圳市专家委员会评审专家，2015 年 1 月至今，任光启尖端技术有限责任公司材料研发主管，从事高性能结构功能一体化复合材料的研制和开发。在相关领域发表论文 5 篇，申请相关专利 10 项。

刘光炬，男，1985 年出生，浙江大学高分子科学与工程学系博士，工程师，中国国籍，无境外永久居留权，企业研究员。2012 年 10 月至 2015 年 1 月，任中化蓝天聚合物中心实验室副主任；2015 年 3 月至今，任深圳光启尖端技术有限责任公司总经理助理，主要从事先进功能材料的研制和开发，先后从事过多种材料体系的研发和产业化，具有丰富的材料设计、开发、工程化经验，在国内外重要期刊和会议上发表文章、专利近十篇。

报告期内，光启尖端主要技术人员保持稳定。

五、下属机构情况

截至本报告书出具之日，光启尖端共有 2 家子公司及 1 家下属机构。

（一）光启岗达

1、概况

公司名称	深圳光启岗达创新科技有限公司
企业性质	有限责任公司（法人独资）
注册地址	深圳市龙岗区坂田街道吉华路新天下华赛工业厂区 2 号厂房 101、（二楼）201
主要办公地址	深圳市龙岗区坂田街道吉华路新天下华赛工业厂区 2 号厂房 101、（二楼）201
成立日期	2011 年 12 月 30 日
法定代表人	李雪
注册资本	100.00 万元
统一社会信用代码	91440300587934493P
经营范围	电子产品的技术开发、技术咨询、测试及购销，超材料的生产（凭环保批文经营），经营进出口业务（以上法律、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）。

2、历史沿革

（1）2011 年 12 月，光启岗达设立

光启岗达成立于 2011 年 12 月 30 日，由光启创新发起设立，注册资本为 10.00 万元，设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	光启创新	10.00	100.00
合计		10.00	100.00

（2）2012 年 11 月，光启岗达增资

2012 年 11 月 21 日，光启岗达股东作出决定，增加光启岗达注册资本至 100.00 万元，由光启创新以现金方式全额认购增资份额。深圳和诚会计师事务所对上述增资进行验资并出具《验资报告》（和诚内验字（2012）015 号），深圳市市场监督管理局对上述增资予以核准，并于 2012 年 11 月 22 日颁发变更后的营业执照。本次增资完成后，光启岗达的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	光启创新	100.00	100.00
合计		100.00	100.00

（3）2012 年 11 月，光启岗达第一次变更营业范围

2012 年 11 月 27 日，光启岗达股东作出决定，变更光启岗达营业范围至电子产品的技术开发、技术咨询、进出口业务及购销。深圳市市场监督管理局对上述变更予以核准，并于 2012 年 11 月 28 日颁发变更后的营业执照。

（3）2013 年 1 月，光启岗达第二次变更营业范围

2013 年 1 月 31 日，光启岗达股东作出决定：变更光启岗达营业范围至电子产品的技术开发、技术咨询、生产、测试、进出口业务及购销。深圳市市场监督管理局对上述变更予以核准，并于 2013 年 2 月 1 日颁发变更后的营业执照。

（4）2013 年 8 月，光启岗达股权转让

2013 年 8 月 9 日，光启岗达股东作出决定，同意股东光启创新将其持有的光启岗达 100%的股权以 100.00 万元的价格转让给光启尖端。同日，股权转让双方签署《股权转让协议书》，且深圳联合产权交易所对上述转让行为出具《股权转让见证书》（编号：JZ20130812019）。本次股权转让完成后，光启岗达的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	光启尖端	100.00	100.00
合计		100.00	100.00

3、主营业务情况

截至本报告书签署之日，光启岗达主营业务为为光启尖端及其他关联方提供生产加工及原材料采购等服务，与关联方的代加工及原材料采购交易具体详见本报告书“第十章 同业竞争及关联交易”之“二、本次交易对关联交易的影响”之“（一）标的公司关联交易情况”之“2、销售商品和接受劳务的关联交易”部分内容。本次交易完成后，光启岗达将不再为其他关联方提供上述服务，且为光启尖端提供的加工服务将逐渐转由光启尖端自主生产。

（二）洛阳研究院

1、概况

名称	洛阳尖端技术研究院
企业性质	民办非企业单位
住所	洛阳市涧西区龙裕路洛阳国家大学科技园 2-2 号楼
成立日期	2015 年 11 月 16 日
法定代表人	刘若鹏
举办人	深圳光启尖端技术有限责任公司
开办资金	200.00 万
统一社会信用代码	52410300358943265X
业务范围	航空航天海洋工程新材料和关键结构件研发；飞行器航电及光电系统研发；新型高端装备研发。

2、设立过程

2015 年 10 月 9 日，洛阳市人民政府与光启尖端签署《洛阳市人民政府、深圳光启尖端技术有限责任公司建设洛阳尖端技术研究院合作协议书》（以下简称“《合作协议书》”），约定由光启尖端组建洛阳研究院，加强双方在高性能特种复合材料、新型高端装备、航空航天飞行器及相关产业等领域的合作。

对于研究院的日常管理，设立理事会，实行理事会领导下的院长负责制。根据洛阳市政府出具的《关于洛阳尖端技术研究院理事会组成的补充说明》，洛阳市政府确认理事会全部由光启尖端的委派代表组成，光启尖端能够对其实施控制。

根据《合作协议书》的约定，洛阳研究院筹备组提交相关设立申请文件。2015年11月16日，洛阳市民政局出具《洛阳市民政局关于成立洛阳尖端技术研究院的批复》（洛民非企[2015]67号），核准洛阳尖端技术研究院的申请材料，并准予办理成立登记。

根据河南凯桥会计师事务所有限公司及洛阳中华会计师事务所有限责任公司分别出具的豫凯会验字[2015]第153号《验资报告》及洛中会事专验字[2016]第005号《验资报告》，洛阳研究院开办资金共200.00万元，由光启尖端分别于2015年10月22日、2016年9月23日分批缴纳100.00万元，开办资金足额缴纳完毕。

3、主营业务

洛阳研究院为民办非企业单位，其主要经费来源为开办资金及洛阳市政府资助经费。截至本报告书签署之日，洛阳研究院根据《合作协议书》的约定，围绕其开办宗旨，主要从事高性能复合材料、新型高端装备及航空航天飞行器等相关产业领域的研究工作。

洛阳研究院将部分依托光启尖端在超材料领域的技术积累，并结合洛阳市政府当地的产业政策，实行产业孵化。根据《合作协议书》，洛阳研究院采取“一院、一企”的运作模式，光启尖端同时出资成立洛阳装备，运用洛阳研究院及光启尖端的双重优势，不断拓展超材料在高端装备领域的应用。

（三）洛阳装备

1、概况

公司名称	洛阳尖端装备技术有限公司
企业性质	有限责任公司（一人有限责任公司）
注册地址	洛阳市涧西区龙裕路洛阳国家大学科技园 2-2 号楼
成立日期	2016 年 2 月 3 日

法定代表人	刘若鹏
注册资本	1,000.00 万元
统一社会信用代码	91410305MA3X77CP0F
经营范围	航空航海工业产品、设备的研发、技术咨询、技术服务及销售；水面及水下舰艇装备、设备的研发、技术咨询、技术服务及销售；航空航天飞行器的研发、技术咨询、技术服务及销售；新型材料和电子产品的研发、技术咨询及销售；科研和生产所需及所产生的技术、原辅材料、设备、仪器仪表、零备件的进出口业务。

2、历史沿革

（1）2016 年 2 月，洛阳装备设立

洛阳装备由光启尖端发起设立，设立时注册资本为 10.00 万元，经营范围为：航空航海工业产品、设备的研发、技术咨询、技术服务及销售；水面及水下舰艇装备、设备的研发、技术咨询、技术服务及销售；航空航天飞行器的研发、技术咨询、技术服务及销售；新型材料和电子产品的研发、技术咨询及销售；科研和生产所需及所产生的技术、原辅材料、设备、仪器仪表、零备件的进出口业务。洛阳市工商行政管理局涧西分局核准了洛阳装备设立申请，并于 2016 年 2 月 3 日颁发营业执照。洛阳装备设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	光启尖端	10.00	100.00
合计		10.00	100.00

（2）2017 年 6 月，洛阳装备增资

2017 年 4 月 15 日，洛阳装备股东作出决定：同意洛阳装备注册资本增加至 1,000 万元，由光启尖端全部认缴出资。洛阳市工商局涧西分局核准本次变更，并于 2017 年 6 月 5 日颁发变更后的营业执照。本次增资后，洛阳装备的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	光启尖端	1,000.00	100.00
合计		1,000.00	100.00

3、主营业务

洛阳装备经营范围为：航空航海工业产品、设备的研发、技术咨询、技术服务及销售；水面及水下舰艇装备、设备的研发、技术咨询、技术服务及销售；航空航天飞行器的研发、技术咨询、技术服务及销售；新型材料和电子产品的研发、技术咨询及销售；科研和生产所需及所产生的技术、原辅材料、设备、仪器仪表、零备件进出口业务。

截至报告期期末，洛阳装备尚未实际开展业务。

六、标的公司主要资产权属情况、对外担保情况及主要负债情况

（一）主要资产权属情况

1、主要固定资产情况

截至 2017 年 3 月 31 日，光启尖端拥有的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
机器设备	1,076.66	482.60	594.06	55.18%
运输工具	95.23	20.97	74.26	77.98%
办公设备及其他	143.88	25.12	118.76	82.54%
合计	1,315.76	528.69	787.07	59.82%

报告期内，光启尖端主要以研发业务为主，因此主要以研发设备为主，部分研发设备也用于完成少量生产任务。

截至 2017 年 3 月 31 日，光启尖端拥有的研发及生产设备情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面价值	成新率
测试设备	91.88	83.10	90.44%
加工成型设备	202.50	175.13	86.48%
刀量具	5.51	4.46	80.94%
专用工装	723.20	331.84	45.88%
其他	33.03	20.84	63.09%
合计	1,056.12	615.36	58.27%

报告期内，标的公司部分生产及研发设备存在向关联方理工研究院承租的情况。上市公司及标的公司实际控制人刘若鹏先生已出具《关于减少标的公司关联设备租赁的承诺函》，承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，标的公司正在筹划购置相关设备，以逐步减少关联租赁。本人承诺，标的公司将于本次重组实施完毕之日起 1 年内完成设备购置，并解除主要关联设备租赁。

2、若因本人违反本承诺函下承诺内容而导致上市公司受到损失的，本人将依法承担相应赔偿责任。”

截至本报告书签署日，标的公司已相继自行采购了相应设备，未来标的公司将逐步减少关联租赁，使用自行采购设备予以替代。

2、主要无形资产情况

（1）软件著作权

截至本报告书签署之日，光启尖端共拥有 2 项软件著作权，具体情况如下：

序号	软件著作权名称	著作权人	登记号	证书号	开发完成日期
1	光启超材料人造微结构优化计算软件 V1.0	光启尖端	2014SR107940	软著登字第 0777184 号	2014 年 5 月 9 日
2	光启超材料人造微结构优化计算软件 V2.0	理工研究院； 光启尖端	2016SR051505	软著登字第 1230122 号	2015 年 10 月 31 日

（2）专利权

截至本报告书签署之日，光启尖端及其子公司共拥有 154 项专利权，包括 84 项发明专利（含 1 项国防发明专利），70 项实用新型专利，均已取得专利证书，除国防专利外的其他专利的具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	授权日
1	光启尖端	一种实现电磁波偏折的超材料	发明	201110081021.7	2011.03.31	2014.07.09

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	授权日
2	光启尖端	汇聚电磁波的非均匀超材料	发明	201110080639.1	2011.03.31	2015.07.01
3	光启尖端	偏折电磁波的非均匀超材料	发明	201110099375.4	2011.04.20	2014.07.23
4	光启尖端	偏折电磁波的超材料	发明	201110091123.7	2011.04.12	2013.03.27
5	光启尖端	一种吸波超材料	发明	201110080843.3	2011.03.31	2015.05.20
6	光启尖端	一种混合吸波材料	发明	201110080630.0	2011.03.31	2015.08.05
7	光启尖端	一种超材料	发明	201110066112.3	2011.03.18	2015.04.22
8	光启尖端	一种吸波超材料	发明	201110113921.5	2011.05.04	2015.08.19
9	光启尖端	一种超材料	发明	201110099374.X	2011.04.20	2014.12.24
10	光启尖端	一种吸波装置	发明	201110111630.2	2011.04.30	2015.10.28
11	光启尖端	一种吸波超材料	发明	201110124253.6	2011.05.13	2016.03.23
12	光启尖端	一种超材料天线	发明	201110179545.X	2011.06.29	2013.06.12
13	光启尖端	超材料	发明	201110179614.7	2011.06.29	2015.04.22
14	光启尖端	一种宽频吸波的人工电磁材料	发明	201110216571.5	2011.07.29	2015.07.22
15	光启尖端	一种超材料介质基板的制备方法	发明	201110255469.6	2011.08.31	2015.08.05
16	光启尖端	一种超材料介质基板的制备方法	发明	201110256445.2	2011.08.31	2014.09.03
17	光启尖端	一种后馈式卫星电视天线及其卫星电视接收系统	发明	201110210281.X	2011.07.26	2016.06.22
18	光启尖端	一种偏馈式卫星电视天线及其卫星电视接收系统	发明	201110210285.8	2011.07.26	2015.04.29
19	光启尖端	一种偏馈式卫星电视天线及其卫星电视接收系统	发明	201110210346.0	2011.07.26	2015.04.22

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	授权日
		收系统				
20	光启尖端	一种前馈式卫星电视天线及其卫星电视接收系统	发明	201110210205.9	2011.07.26	2015.03.11
21	光启尖端	一种前馈式卫星电视天线及其卫星电视接收系统	发明	201110210273.5	2011.07.26	2015.04.22
22	光启尖端	一种蜂窝增强型超材料及其制备方法	发明	201110255459.2	2011.08.31	2016.12.07
23	光启尖端	一种后馈式卫星电视天线及其卫星电视接收系统	发明	201110242555.3	2011.08.23	2015.05.27
24	光启尖端	一种后馈式卫星电视天线及其卫星电视接收系统	发明	201110242683.8	2011.08.23	2016.03.09
25	光启尖端	一种后馈式卫星电视天线及其卫星电视接收系统	发明	201110242684.2	2011.08.23	2015.12.16
26	光启尖端	一种后馈式卫星电视天线及其卫星电视接收系统	发明	201110242577.X	2011.08.23	2015.08.05
27	光启尖端	一种偏馈式卫星电视天线及其卫星电视接收系统	发明	201110242598.1	2011.08.23	2015.12.16
28	光启尖端	一种偏馈式卫星电视天线及其卫星电视接收系统	发明	201110242703.1	2011.08.23	2015.04.22
29	光启尖端	一种前馈式卫星电视天线及其卫星电视接收系统	发明	201110242623.6	2011.08.23	2016.01.06
30	光启尖端	一种前馈式卫	发明	201110242627.4	2011.08.23	2016.01.13

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	授权日
		星电视天线及其卫星电视接收系统				
31	光启尖端	微带线	发明	201110294399.5	2011.09.29	2016.05.04
32	光启尖端	基于超材料天线的无线接入设备	发明	201110286581.6	2011.09.23	2015.07.15
33	光启尖端	一种分体式卫星天线	发明	201110337741.5	2011.10.31	2016.08.03
34	光启尖端	一种便携式卫星天线	发明	201210132890.2	2012.04.28	2015.04.15
35	光启尖端	一种便携式卫星天线	发明	201210132767.0	2012.04.28	2015.09.09
36	光启尖端	超材料人工微结构的制造方法和超材料天线罩及其制造方法	发明	201210107160.7	2012.04.13	2015.11.04
37	光启尖端	X 波段超宽频透波天线罩	发明	201210222242.6	2012.06.29	2015.02.04
38	光启尖端	宽频大角度透波超材料天线罩	发明	201210222251.5	2012.06.29	2015.10.07
39	光启尖端	大角度透波超材料及其天线罩和天线系统	发明	201210226220.7	2012.07.03	2015.03.11
40	光启尖端	一种便携式卫星天线及卫星天线接收系统	发明	201210132976.5	2012.04.28	2015.04.15
41	光启尖端	一种超材料卫星天线及卫星接收系统	发明	201210132958.7	2012.04.28	2015.03.11
42	光启尖端	一种超材料卫星天线及卫星天线接收系统	发明	201210132989.2	2012.04.28	2015.04.15
43	光启尖端	一种超材料卫星天线及卫星接收系统	发明	201210133043.8	2012.04.28	2015.07.01
44	光启尖端	一种超材料卫星天线及卫星接收系统	发明	201210132952.X	2012.04.28	2015.07.01

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	授权日
45	光启尖端	一种超材料卫星天线及卫星接收系统	发明	201210132924.8	2012.04.28	2015.02.04
46	光启尖端	一种超材料卫星天线及卫星接收系统	发明	201210132787.8	2012.04.28	2015.02.04
47	光启尖端	一种超材料卫星天线及卫星天线接收系统	发明	201210133041.9	2012.04.28	2015.03.11
48	光启尖端	高增益天线罩和天线系统	发明	201210128233.0	2012.04.27	2015.02.04
49	光启尖端	一种便携式卫星天线及卫星天线接收系统	发明	201210132803.3	2012.04.28	2015.03.11
50	光启尖端	一种超材料复合板及加工方法	发明	201210128190.6	2012.04.27	2015.11.18
51	光启尖端	超材料微波天线罩和天线系统	发明	201210128167.7	2012.04.27	2014.08.13
52	光启尖端	超材料微波天线罩和天线系统	发明	201210127683.8	2012.04.27	2016.05.18
53	光启尖端	高增益天线罩和天线系统	发明	201210128129.1	2012.04.27	2015.03.11
54	光启尖端	高增益天线罩和天线系统	发明	201210128154.X	2012.04.27	2015.03.11
55	光启尖端	超材料天线罩及天线系统	发明	201210132754.3	2012.04.28	2015.02.04
56	光启尖端	一种人工电磁材料、天线罩及天线系统	发明	201210220504.5	2012.06.29	2014.08.13
57	光启尖端	微波天线罩及天线系统	发明	201210127684.2	2012.04.27	2015.09.09
58	光启尖端	超材料微波天线罩及天线系统	发明	201210173893.0	2012.05.30	2015.10.07
59	光启尖端	宽频透波超材料及其天线罩和天线系统	发明	201210226217.5	2012.07.03	2015.03.25
60	光启尖端	双通带频率选	发明	201210173835.8	2012.05.30	2014.06.04

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	授权日
		择表面及由其制作的双通带天线罩				
61	光启尖端	超材料天线罩及天线系统	发明	201210173832.4	2012.05.30	2015.02.04
62	光启尖端	超材料频选表面及其制成的超材料频选天线罩和天线系统	发明	201210226174.0	2012.07.03	2015.03.11
63	光启尖端	超材料频选表面及其制成的超材料频选天线罩和天线系统	发明	201210226172.1	2012.07.03	2015.06.03
64	光启尖端	宽频透波超材料及其天线罩和天线系统	发明	201210226210.3	2012.07.03	2015.03.11
65	光启尖端	双频带通透波材料及其天线罩和天线系统	发明	201210222198.9	2012.06.29	2014.08.13
66	光启尖端	超材料频选表面及其制成的超材料频选天线罩和天线系统	发明	201210226477.2	2012.07.03	2015.08.19
67	光启尖端	一种超材料	发明	201210226550.6	2012.07.03	2015.08.05
68	光启尖端	宽频带阻超材料及其宽频带阻超材料天线罩和天线系统	发明	201210268608.3	2012.07.31	2016.03.23
69	光启尖端	超材料频选表面及其制成的超材料频选天线罩和天线系统	发明	201210268654.3	2012.07.31	2014.12.10
70	光启尖端	带通透波材料及其天线罩和天线系统	发明	201210275231.4	2012.08.03	2015.07.15
71	光启尖端	一种吸波材料及其制备方法	发明	201210183133.8	2012.06.05	2016.04.13

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	授权日
72	光启尖端	环氧树脂与吸波材料的制作方法	发明	201210032753.1	2012.02.14	2016.08.03
73	光启尖端	超材料天线、超材料天线的基板及超材料天线的制作方法	发明	201210183153.5	2012.06.05	2015.10.14
74	光启尖端	一种超材料的制备方法	发明	201210476856.7	2012.11.21	2013.10.30
75	光启尖端	超材料的制造方法	发明	201210183329.7	2012.06.05	2017.04.19
76	光启尖端	一种超材料基板及其制作方法和超材料天线	发明	201210183327.8	2012.06.05	2017.09.08
77	光启尖端	一种介质基板及使用该介质基板的微带贴片天线	实用新型	201220072897.5	2012.02.29	2012.10.10
78	光启尖端	超材料天线罩	实用新型	201220074449.9	2012.03.02	2012.10.10
79	光启尖端	一种平板天线	实用新型	201220590846.1	2012.11.09	2013.08.07
80	光启尖端	一种平板天线	实用新型	201220746078.4	2012.12.04	2013.08.07
81	光启尖端	一种平板天线	实用新型	201220669119.4	2012.12.07	2013.07.03
82	光启尖端	一种电磁带隙天线	实用新型	201320384018.7	2013.06.28	2014.01.08
83	光启尖端	平板夹具	实用新型	201320383949.5	2013.06.28	2013.12.04
84	光启尖端	一种天线	实用新型	201320441543.8	2013.07.23	2014.01.08
85	光启尖端	天线及天线阵列系统	实用新型	201320491205.5	2013.08.12	2014.01.29
86	光启尖端	圆极化天线、天线系统和通讯设备	实用新型	201320824656.6	2013.12.12	2014.05.21
87	光启尖端	圆极化天线、圆极化天线系统和通讯设备	实用新型	201320827983.7	2013.12.12	2014.10.15

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	授权日
88	光启尖端	天线	实用新型	201520342450.9	2015.05.25	2015.10.07
89	光启尖端	天线	实用新型	201520342317.3	2015.05.25	2015.10.07
90	光启尖端	超宽带天线	实用新型	201520343617.3	2015.05.25	2015.10.07
91	光启尖端	带通滤波超材料、天线罩和天线系统	实用新型	201420123430.8	2014.03.18	2014.10.01
92	光启尖端	多频段透波超材料、天线罩和天线系统	实用新型	201420123427.6	2014.03.18	2014.10.22
93	光启尖端	滤波结构	实用新型	201420122748.4	2014.03.18	2014.09.10
94	光启尖端	防雷电导流条和超材料天线罩	实用新型	201420479491.8	2014.08.22	2014.12.10
95	光启尖端	防雷电导流条和超材料天线罩	实用新型	201420478269.6	2014.08.22	2014.12.24
96	光启尖端	用于超材料平板天线的天线面、以及超材料平板天线	实用新型	201420736432.4	2014.11.28	2015.04.01
97	光启尖端	超材料、平板天线、吸波器件、透波器件及电磁调制器件	实用新型	201420736407.6	2014.11.28	2015.04.01
98	光启尖端	天线装置	实用新型	201420736132.6	2014.11.28	2015.04.29
99	光启尖端	一种通信天线及通信天线系统	实用新型	201520074669.5	2015.01.30	2015.07.01
100	光启尖端	一种天线及通信设备	实用新型	201520074632.2	2015.01.30	2015.07.01
101	光启尖端	微带天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520071341.8	2015.01.30	2015.06.17
102	光启尖端	微带天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520074697.7	2015.01.30	2015.06.17

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	授权日
103	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520071371.9	2015.01.30	2015.06.17
104	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520075799.0	2015.01.30	2015.06.17
105	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520074565.4	2015.01.30	2015.06.17
106	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520074104.7	2015.01.30	2015.06.17
107	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520069594.1	2015.01.30	2015.06.17
108	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520071303.2	2015.01.30	2015.06.17
109	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520069606.0	2015.01.30	2015.06.17
110	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520074719.X	2015.01.30	2015.06.17
111	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520071258.0	2015.01.30	2015.06.17
112	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520071433.6	2015.01.30	2015.06.17
113	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520075792.9	2015.01.30	2015.06.17
114	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520074591.7	2015.01.30	2015.06.17
115	光启尖端	一种功分器	实用新型	201520074649.8	2015.01.30	2015.06.03
116	光启尖端	一种天线及机载通信设备	实用新型	201520071416.2	2015.01.30	2015.06.03
117	光启尖端	一种天线及通信设备	实用新型	201520075525.1	2015.01.30	2015.08.19
118	光启尖端	一种天线及通信设备	实用新型	201520074634.1	2015.01.30	2015.06.03
119	光启尖端	圆极化天线及通信设备	实用新型	201520074182.7	2015.01.30	2015.06.03
120	光启尖端	通信天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520074729.3	2015.01.30	2015.06.17
121	光启尖端	通信天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520071376.1	2015.01.30	2015.06.17
122	光启尖端	通信天线、天线	实用	201520074726.X	2015.01.30	2015.06.17

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	授权日
		系统和通信设备	新型			
123	光启尖端	通信天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520074753.7	2015.01.30	2015.06.17
124	光启尖端	通信天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520071396.9	2015.01.30	2015.06.17
125	光启尖端	通信天线、天线系统及通讯设备	实用新型	201520071200.6	2015.01.30	2015.06.17
126	光启尖端	通信天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520071436.X	2015.01.30	2015.08.05
127	光启尖端	通信天线、天线系统及通讯设备	实用新型	201520074648.3	2015.01.30	2015.06.17
128	光启尖端	通信天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520075524.7	2015.01.30	2015.06.17
129	光启尖端	通信天线、天线系统和通信设备	实用新型	201520071438.9	2015.01.30	2015.08.05
130	光启尖端	一种隐身天线	实用新型	201520185760.4	2015.03.30	2015.08.26
131	光启尖端	一种立体超材料微结构	实用新型	201520297449.9	2015.05.08	2015.08.19
132	光启尖端	用于天线阵列的隔离杆组件和卡扣装置	实用新型	201520373771.5	2015.06.02	2015.09.02
133	光启尖端	吸波超材料	实用新型	201520504748.5	2015.07.10	2015.11.18
134	光启尖端	一种吸波材料	实用新型	201520504119.2	2015.07.10	2016.01.06
135	光启尖端	超材料吸波结构、防护罩及电子系统	实用新型	201520763903.5	2015.09.29	2016.02.24
136	光启尖端	超材料吸波结构、防护罩及电子系统	实用新型	201520764596.2	2015.09.29	2016.02.24
137	光启尖端	超材料吸波结	实用	201520764575.0	2015.09.29	2016.02.24

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	授权日
		构、防护罩及电子系统	新型			
138	光启尖端	手持式预浸料铺带机	实用新型	201620944591.2	2016.08.25	2017.02.22
139	光启尖端	用于复合材料成型的模具	实用新型	201620975110.4	2016.08.29	2017.02.22
140	光启尖端	应变传感器及应变检测系统	实用新型	201621092198.1	2016.09.28	2017.03.29
141	光启尖端	紧固件	实用新型	201621076529.2	2016.09.23	2017.05.03
142	光启尖端	超宽频吸波超材料、电子设备以及超宽频吸波超材料的制作方法	发明（国防专利）	ZL2012180005948	2012.03.28	2015.05.06
143	光启岗达	一种介质基板的制备方法及其超材料	发明	201110336520.6	2011.10.31	2013.09.25
144	光启岗达	一种非均匀介质基板的制备方法	发明	201110296972.6	2011.09.30	2013.03.13
145	光启岗达	一种超材料微波天线	发明	201210316817.0	2012.08.31	已于 2017 年 7 月 18 日取得授予发明专利权通知书，等待颁证
146	光启岗达	一种超材料微波天线	发明	201210319640.X	2012.08.31	已于 2017 年 7 月 26 日取得授予发明专利权通知书，等待颁证
147	光启岗达	低频透波材料及其天线罩和天线系统	发明	201210316677.7	2012.08.31	2017.09.19
148	洛阳尖端研究院、洛阳尖端	一种人工电磁材料及使用该材料的滤波器	发明	201210050378.3	2012.02.29	2017.08.25
149	洛阳尖端研究院、洛阳尖端	超材料及由超材料制成的天线罩	发明	201210050519.1	2012.02.29	已于 2017 年 7 月 14 日取得授予发明专利权通知书，等待

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	授权日
						颁证
150	洛阳尖端研究院、洛阳尖端	一种提高预浸料利用率的装置	实用新型	201620316808.5	2016.04.15	2016.09.07
151	洛阳尖端研究院、洛阳尖端	紧固件加工装置	实用新型	201620267369.3	2016.03.31	2016.11.23
152	洛阳尖端研究院、洛阳尖端	螺旋压紧器	实用新型	201620252405.9	2016.03.29	2016.11.23
153	洛阳尖端研究院、洛阳尖端	喷涂设备	实用新型	201620237099.1	2016.03.25	2016.08.10
154	洛阳尖端研究院、洛阳尖端	过滤网	实用新型	201621079002.5	2016.09.23	2017.05.31

截至本报告书出具之日，光启尖端及其下属机构尚有 159 项专利尚在申请中，其具体情况如下：

序号	全部申请人	专利中文名称	专利类型	专利申请号	申请日	公开日
1	光启尖端	宽频带吸波超材料	发明	201110099292.5	2011.4.20	2012.10.24
2	光启尖端	超材料天线罩的制造方法	发明	201210054867.6	2012.3.2	2013.9.11
3	光启尖端	超材料天线罩的制造方法	发明	201210053763.3	2012.3.2	2013.9.11
4	光启尖端	一种超材料基板及其制作方法和超材料天线	发明	201210183327.8	2012.6.5	2013.9.11
5	光启尖端	透波超材料及其天线罩和天线系统	发明	201210226218.X	2012.7.3	2012.10.31
6	光启尖端	一种天线罩及其制备方法	发明	201210268308.5	2012.7.31	2012.12.5
7	光启尖端	一种天线罩及其制备方法	发明	201210268843.0	2012.7.31	2012.12.5
8	光启尖端	立体天线、通信系统、飞行器和运输工具	发明	201310314829.4	2013.7.24	2015.2.11

9	光启尖端	超材料面板及其制造方法、以及天线罩	发明	201310530124.6	2013.10.30	2015.5.6
10	光启尖端	一种吸波预浸料及其制备方法	发明	201510147702.7	2015.3.31	2016.11.23
11	光启尖端	电磁波吸波材料用树脂组合物	发明	201510270001.2	2015.5.25	2017.1.4
12	光启尖端	超材料复合结构及其制造方法	发明	201410419872.1	2014.8.22	2014.12.31
13	光启尖端	超材料复合结构及其制造方法	发明	201410419365.8	2014.8.22	2014.12.31
14	光启尖端	一种吸波体结构	发明	201510520354.3	2015.8.21	2017.3.1
15	光启尖端	一种吸波复合材料及其制备方法	发明	201510159127.2	2015.4.3	2016.11.23
16	光启尖端	一种吸波复合材料及其制备方法	发明	201510159118.3	2015.4.3	2016.11.23
17	光启尖端	一种吸波超材料	发明	201510405869.9	2015.7.10	2017.1.11
18	光启尖端	一种吸波超材料以及吸波装置	发明	201510405083.7	2015.7.10	2017.1.11
19	光启尖端	吸波体结构	发明	201510408716.X	2015.7.10	2017.1.11
20	光启尖端	通信天线、天线系统及通讯设备	发明	201510052323.X	2015.1.30	2016.10.5
21	光启尖端	通信天线、天线系统和通信设备	发明	201510054935.2	2015.1.30	2016.10.5
22	光启尖端	通信天线、天线系统和通信设备	发明	201510051984.0	2015.1.30	2016.10.5
23	光启尖端	通信天线、天线系统和通信设备	发明	201510054769.6	2015.1.30	2016.10.5
24	光启尖端	通信天线、天线系统及通讯设备	发明	201510052206.3	2015.1.30	2016.10.5
25	光启尖端	通信天线、天线系统和通信设备	发明	201510054876.9	2015.1.30	2016.10.5
26	光启尖端	通信天线、天线系统和通信设备	发明	201510051987.4	2015.1.30	2016.10.5
27	光启尖端	通信天线、天线系统和通信设备	发明	201510052053.2	2015.1.30	2016.10.5
28	光启尖端	通信天线、天线系统和通信设备	发明	201510054789.3	2015.1.30	2016.10.5
29	光启尖端	通信天线、天线系统和通信设备	发明	201510051983.6	2015.1.30	2016.10.5

30	光启尖端	微带天线、天线系统和通信设备	发明	201510054897.0	2015.1.30	2016.10.5
31	光启尖端	微带天线、天线系统和通信设备	发明	201510054886.2	2015.1.30	2016.10.5
32	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	发明	201510052404.X	2015.1.30	2016.10.5
33	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	发明	201510052421.3	2015.1.30	2016.10.5
34	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	发明	201510050849.4	2015.1.30	2016.10.5
35	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	发明	201510054931.4	2015.1.30	2016.10.5
36	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	发明	201510050748.7	2015.1.30	2016.10.5
37	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	发明	201510054768.1	2015.1.30	2016.10.5
38	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	发明	201510052372.3	2015.1.30	
39	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	发明	201510052086.7	2015.1.30	
40	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	发明	201510054933.3	2015.1.30	
41	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	发明	201510052407.3	2015.1.30	
42	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	发明	201510050872.3	2015.1.30	
43	光启尖端	天线、天线系统和通信设备	发明	201510055653.4	2015.1.30	
44	光启尖端	圆极化天线及通信设备	发明	201510055464.7	2015.1.30	
45	光启尖端	一种真空袋压成型方法及用于真空袋压成型的隔离膜	发明	201510152620.1	2015.4.1	2016.11.23
46	光启尖端	超材料的制备方法	发明	201510386913.6	2015.7.3	2017.1.11
47	光启尖端	吸波超材料	发明	201510406318.4	2015.7.10	2017.1.11
48	光启尖端	吸波超材料	发明	201510515652.3	2015.8.20	2017.3.1
49	光启尖端	一种吸波材料	发明	201510405807.8	2015.7.10	2017.1.11
50	光启尖端	一种通信天线及	发明	201510050765.0	2015.1.30	2016.10.5

	端	通信天线系统				
51	光启尖端	天线装置及其制作方法	发明	201510408720.6	2015.7.10	2017.1.11
52	光启尖端	天线装置及其制作方法	发明	201510408834.0	2015.7.10	2017.1.11
53	光启尖端	天线装置及其制作方法	发明	201510405818.6	2015.7.10	2017.1.18
54	光启尖端	天线壳组及其制作方法	发明	201510409487.3	2015.7.10	2017.1.18
55	光启尖端	天线外壳的制作方法、天线系统及其制作方法	发明	201510406200.1	2015.7.10	2017.1.18
56	光启尖端	超材料、超材料天线面板和超材料平板天线	发明	201510642126.3	2015.9.30	2017.4.5
57	光启尖端	超材料功能片、超材料、超材料天线面板和超材料平板天线	发明	201510409557.5	2015.7.13	2017.1.18
58	光启尖端	一种用于苯类污染物去除的净化方法	发明	201610890645.6	2016.10.11	-
59	光启尖端	一种预浸料及其制造方法	发明	201610935630.7	2016.11.1	
60	光启尖端	钻头及用于芳纶纤维复合材料的孔加工刀具和方法	发明	201610725292.4	2016.8.25	-
61	光启尖端	拆卸涂有螺纹锁固剂的螺栓连接组件的方法	发明	201610753406.6	2016.8.29	-
62	光启尖端	固定装置	发明	201610725501.5	2016.8.25	-
63	光启尖端	吸波贴片及其制造方法	发明	201610751858.0	2016.8.29	-
64	光启尖端	超材料的铺贴方法及其装置	发明	201710278046.3	2017.4.25	-
65	光启尖端	一种超材料基材及其制备方法	发明	201611106264.0	2016.12.2	-
66	理工研究院,光启尖端	压敏薄膜、压敏薄膜的制作方法以及压力传感器	发明	201710202277.6	2017.3.30	-
67	理工研	吸波材料的制备	发明	201710208036.2	2017.3.31	-

	究院,光启尖端	方法和吸波涂料				
68	光启尖端	微结构、微结构层、超材料和天线罩	发明	201710294978.7	2017.4.28	-
69	光启尖端,理工研究院	一种超材料	发明	201710775945.4	2017.8.31	-
70	光启尖端	一种天线及其馈电线源	实用新型	201720938559.8	2017.7.31	-
71	光启尖端,理工研究院	一种超材料	实用新型	201721108371.7	2017.8.31	-
72	光启尖端	超材料结构与天线罩	实用新型	201720756507.9	2017.6.26	-
73	光启尖端	一种吸波体结构	发明	PCT/CN2016/089493	2016.7.8	2017.1.19
74	洛阳研究院,洛阳装备	超材料及由超材料制成的天线罩	发明	201210050519.1	2012.2.29	2013.9.11
75	洛阳研究院	PET 基石墨烯复合材料、其制备方法及其浮空器	发明	201610111707.9	2016.2.29	2016.8.3
76	洛阳研究院	改性石墨烯及其制备方法	发明	201610126253.2	2016.3.2	-
77	洛阳研究院	石墨烯改性聚氨酯组合物、利用其制备的聚氨酯粘合剂、该粘合剂的制备方法及其浮空器	发明	201610113313.7	2016.2.29	2016.8.3
78	洛阳研究院,洛阳装备	紧固件加工装置及紧固件加工方法	发明	201610200585.0	2016.3.31	-
79	洛阳研究院,洛阳装备	螺旋压紧器	发明	201610188126.5	2016.3.29	-
80	洛阳研究院,洛阳装备	一种超材料基材及其制备方法和应用	发明	201610370870.7	2016.5.30	-
81	洛阳研究院,洛阳装备	超材料天线及其成型方法	发明	201610378415.1	2016.5.31	-

82	洛阳研究院,洛阳装备	预浸料的制备方法以及预浸料	发明	201610371327.9	2016.5.30	-
83	洛阳研究院,洛阳装备	一种吸波超材料基材及其制备方法	发明	201610288288.6	2016.4.29	-
84	洛阳研究院,洛阳装备	一种复合功能预浸料及其制备方法	发明	201610278261.9	2016.4.29	-
85	洛阳研究院,洛阳装备	一种改善复合材料天线的驻波比的方法	发明	201610504408.1	2016.6.24	-
86	洛阳研究院,洛阳装备	一种苯并噁嗪/环氧树脂/碳纤维复合材料及其制备方法	发明	201610482881.4	2016.6.24	-
87	洛阳研究院,洛阳装备	一种改性碳纤维/苯并噁嗪复合材料及其制备方法	发明	201610504409.6	2016.6.24	-
88	洛阳研究院,洛阳装备	一种柔性超材料基材及其制备方法	发明	201610536538.3	2016.7.8	-
89	洛阳研究院,洛阳装备	一种耐海洋环境的超材料基材及其制备方法	发明	201610536383.3	2016.7.8	-
90	洛阳研究院,洛阳装备	双马来酰亚胺树脂增韧氰酸酯树脂预浸料及其制备方法	发明	201610632291.5	2016.8.4	-
91	洛阳研究院,洛阳装备	一种吸波预浸料及其制备方法	发明	201610539281.7	2016.7.8	-
92	洛阳研究院,洛阳装备	一种橡胶基吸波材料及其制备方法	发明	201610555435.1	2016.7.14	-
93	洛阳研究院,洛阳装备	一种泡沫吸波超材料及其制备方法	发明	201610536424.9	2016.7.8	-
94	洛阳研究院,洛阳装备	一种疏水性超材料基材及其制备方法	发明	201610707021.6	2016.8.23	-
95	洛阳研	一种三维石墨烯	发明	201610827830.0	2016.9.18	-

	究院,洛 阳装备	基吸波超材料基 材及其制备方法				
96	洛阳研 究院,洛 阳装备	一种石墨烯/四 氧化铁吸波超材 料及其制备方法	发明	201610938419.0	2016.10.2 4	-
97	洛阳研 究院,洛 阳装备	一种水性涂料及 其制备方法	发明	201610676732.1	2016.8.16	-
98	洛阳研 究院,洛 阳装备	一种吸波涂料及 其制备方法	发明	201610707069.7	2016.8.23	-
99	洛阳研 究院,洛 阳装备	用于预浸料试制 的辅助装置及预 浸料的试制方法	发明	201611019676.0	2016.11.1 7	-
100	洛阳研 究院,洛 阳装备	一种碳纳米管基 吸波超材料基材 及其制备方法	发明	201610919172.8	2016.10.2 1	-
101	洛阳研 究院,洛 阳装备	一种超材料基材 及其制备方法	发明	201611103916.5	2016.12.5	-
102	洛阳研 究院,洛 阳装备	一种氟碳树脂涂 料及其制备方法	发明	201611096296.7	2016.12.2	-
103	洛阳研 究院,洛 阳装备	一种防结冰防结 霜涂料及其制备 方法	发明	201610796609.3	2016.8.31	-
104	洛阳研 究院,洛 阳装备	一种环氧树脂胶 膜及其制备方法	发明	201610793110.7	2016.8.31	-
105	洛阳研 究院,洛 阳装备	一种导电油墨及 其制备方法	发明	201611105039.5	2016.12.2	-
106	洛阳研 究院,洛 阳装备	一种涂料及其制 备方法	发明	201611063315.6	2016.11.2 8	-
107	洛阳研 究院,洛 阳装备	一种橡胶基材吸 波材料及其制备 方法	发明	201611046115.X	2016.11.2 2	-
108	洛阳研 究院,洛 阳装备	一种红外/雷达 兼容隐身涂料及 其制备方法	发明	201611063313.7	2016.11.2 8	-
109	洛阳研 究院,洛	一种三元压电阻 尼材料及其制备	发明	201611046257.6	2016.11.2 2	-

	阳装备	方法				
110	洛阳研究院,洛阳装备	一种空气过滤网及其制备方法	发明	201611129855.X	2016.12.9	-
111	洛阳研究院,洛阳装备	一种锥形吸波材料及其制备方法	发明	201611044172.4	2016.11.21	-
112	洛阳研究院,洛阳装备	一种吸波泡沫及其制备方法	发明	201710172674.3	2017.3.21	-
113	洛阳研究院,洛阳装备	一种聚氯乙烯泡沫及其制备方法	发明	201710171107.6	2017.3.21	-
114	洛阳研究院,洛阳装备	一种疏水涂料及其制备方法	发明	201710166212.0	2017.3.20	-
115	洛阳研究院,洛阳装备	一种导电油墨及其制备方法	发明	201710179038.3	2017.3.23	-
116	洛阳研究院,洛阳装备	一种超疏水结构及其制备方法	发明	201710166333.5	2017.3.20	-
117	洛阳研究院,洛阳装备	一种改性聚氨酯泡沫材料及其制备方法和应用	发明	201710173101.2	2017.3.22	-
118	洛阳研究院,洛阳装备	一种吸波材料及其制备方法	发明	201710173176.0	2017.3.22	-
119	洛阳研究院,洛阳装备	一种石墨烯聚氨酯泡沫复合材料及其制备方法	发明	201710173040.X	2017.3.22	-
120	洛阳研究院,洛阳装备	一种自清洁玻璃涂层的制备方法	发明	201710166214.X	2017.3.20	-
121	洛阳研究院,洛阳装备	一种发热胶膜及其制备方法	发明	201710180423.X	2017.3.23	-
122	洛阳研究院,洛阳装备	一种防粘附涂料及其制备方法	发明	201710167747.X	2017.3.20	-
123	洛阳研究院,洛阳装备	一种吸波蜂窝材料及其制备方法	发明	201710180526.6	2017.3.23	-

124	洛阳研究院,洛阳装备	一种吸波材料以及制备方法	发明	201710177977.4	2017.3.23	-
125	洛阳研究院,洛阳装备	一种防覆冰表面装置及其制备方法	发明	201710179565.4	2017.3.23	-
126	洛阳研究院,洛阳装备	一种超滑移防冰表面装置及其制备方法	发明	201710165713.7	2017.3.20	-
127	洛阳研究院,洛阳装备	一种防覆冰膜及其制备方法	发明	201710179036.4	2017.3.23	-
128	洛阳研究院,洛阳装备	一种透明超疏水表面的制备方法	发明	201710166213.5	2017.3.20	-
129	洛阳研究院,洛阳装备	红外隐身涂料及其制备方法、红外隐身织物及其制备方法	发明	201710375427.3	2017.5.24	-
130	洛阳研究院,洛阳装备	一种玄武岩纤维复合材料及其制备方法	发明	201710388822.5	2017.5.24	-
131	洛阳研究院,洛阳装备	一种环氧树脂吸波复合材料及其制备方法	发明	201710386665.4	2017.5.26	-
132	洛阳研究院,洛阳装备	一种吸波浸渍胶液和吸波蜂窝及其制备方法	发明	201710420987.6	2017.6.7	-
133	洛阳研究院,洛阳装备	一种环氧树脂复合材料及其制备方法和应用	发明	201710422929.7	2017.6.7	-
134	洛阳研究院,洛阳装备	一种防冰涂层及其制备方法	发明	201710422125.7	2017.6.7	-
135	洛阳研究院,洛阳装备	一种氧化石墨烯基泡沫吸波基材及其制备方法	发明	201710475146.5	2017.6.21	-
136	洛阳研究院,洛阳装备	一种模压硫化方法以及贴片	发明	201710496176.4	2017.6.26	-
137	洛阳研究院,洛阳装备	一种环氧树脂吸波复合材料及其制备方法	发明	201710501044.6	2017.6.27	-

138	洛阳研究院,洛阳装备	一种耐温型红外低发射率涂层及其制备方法	发明	201710500416.3	2017.6.27	-
139	洛阳研究院,洛阳装备	一种兼容雷达隐身的红外涂层及其制备方法	发明	201710511870.9	2017.6.27	-
140	洛阳研究院,洛阳装备	一种涂料及其制备方法	发明	201710530226.6	2017.6.27	-
141	洛阳研究院,洛阳装备	一种涂层及其制备方法	发明	201710500825.3	2017.6.27	-
142	洛阳研究院,洛阳装备	一种防覆冰贴膜及其制备方法	发明	201710497135.7	2017.6.23	-
143	洛阳研究院,洛阳装备	一种防覆冰涂层及其制备方法	发明	201710492388.5	2017.6.26	-
144	洛阳研究院,洛阳装备	一种防覆冰薄膜及其制备方法	发明	201710508043.4	2017.6.28	-
145	洛阳研究院,洛阳装备	一种防覆冰膜及其制备方法	发明	201710508405.X	2017.6.28	-
146	洛阳研究院,洛阳装备	吸波胶膜及其制备方法和阻抗渐变吸波结构件	发明	201710764218.8	2017.8.30	-
147	洛阳研究院,洛阳装备	一种吸波材料及其制备方法	发明	201710496243.2	2017.6.26	-
148	洛阳研究院,洛阳装备	一种复合吸波材料及其制备方法	发明	201710516161.X	2017.6.29	-
149	洛阳研究院,洛阳装备	一种涂层及其制备方法	发明	201710514411.6	2017.6.29	-
150	洛阳研究院,洛阳装备	一种改性石墨烯及其制备方法和应用	发明	201710515726.2	2017.6.29	-
151	洛阳研究院,洛阳装备	一种基于红外热像仪的发射率测试方法	发明	201710515789.8	2017.6.29	-
152	洛阳研	一种环氧树脂预	发明	201710523601.4	2017.6.30	-

	究院,洛阳装备	浸料及其制备方法				
153	洛阳研究院,洛阳装备	一种吸波超材料基材及其制备方法	发明	201710763333.3	2017.8.30	-
154	洛阳研究院	展示柜	外观设计	201730056750.5	2017.3.2	-
155	洛阳研究院	PET 基石墨烯复合材料、其制备方法及其浮空器	发明	PCT/CN2016/109113	2016.12.9	-
156	洛阳研究院	石墨烯改性聚氨酯组合物、利用其制备的聚氨酯粘合剂、该粘合剂的制备方法及其浮空器	发明	PCT/CN2016/109114	2016.12.9	-
157	光启岗达	一种超材料微波天线	发明	201210316817.0	2012.8.31	2014.3.26
158	光启岗达	一种超材料微波天线	发明	201210319640.X	2012.8.31	2014.3.26
159	光启岗达	低频透波材料及其天线罩和天线系统	发明	201210316677.7	2012.8.31	2014.3.26

3、主要业务资质

根据《武器装备科研生产许可证管理条例》，从事军用产品生产的厂商需通过相应的保密资质认证、军工产品质量认证体系认证等相关认证并需取得相应资格或证书，另外还需符合申请武器装备科研生产许可的其他条件，在此基础上申请武器装备科研生产许可并获得批准，取得《武器装备科研生产许可证》后方能从事军工产品的生产。目前，光启尖端已取得从事军品生产所需要的各项资质。此外，子公司光启岗达拥有报关单位注册登记证书。光启尖端及其子公司所拥有的主要业务资质情况如下：

序号	名称	持有人	发证单位	有效期
1	二级保密资格单位证书	光启尖端	国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会	至 2018 年 5 月 6 日
2	武器装备质量管理体系认证证书	光启尖端	中国新时代认证中心	至 2018 年 12 月 31 日

序号	名称	持有人	发证单位	有效期
3	武器装备科研生产许可证	光启尖端	国防科工局	至 2019 年 12 月 14 日
4	装备承制单位注册证书	光启尖端	中国人民解放军总装备部	至 2018 年 12 月
5	高新技术企业证书	光启尖端	深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局	至 2017 年 7 月 23 日
6	海关报关单位注册登记证书	光启岗达	深圳海关	长期

光启尖端高新技术企业证书于 2017 年 7 月 23 日到期，光启尖端已于 2017 年 7 月 14 日提交国家高新技术企业证书认证申请文件，截至本报告书出具之日，深圳市科技创新委员会已受理前述申请文件。

（1）高新技术企业认定相关规定

《深圳市高新技术企业认定管理办法》对高新技术企业的认定条件作出如下规定：

“第五条 高新技术企业应当从事以下高新技术及其产品的研发、生产和销售或者技术服务的企业，单纯的从事商品销售的企业不能认定为高新技术企业：

- （一）电子信息及软件；
- （二）生物工程、医药及医疗器械；
- （三）新材料；
- （四）光机电一体化及先进制造；
- （五）环境保护；
- （六）新能源和高效节能；
- （七）航空航天；
- （八）现代农业；
- （九）地球、空间、海洋工程；

（十）核应用；

（十一）利用先进技术、工艺改造提升传统产业；

（十二）为高新技术产业发展提供研发、技术咨询、技术交易、工业设计等服务；

（十三）与上述领域配套的相关技术产品，以及适合深圳经济发展特点的其他高新技术及其产品。

第六条 高新技术是指符合本认定条件第五条所规定领域并达到国内先进水平的技术。

高新技术产品是指属于《深圳市高新技术产品目录》并符合以下条件的产品：

（一）符合国际标准、国家标准及行业标准，或者经地级市以上技术监督部门认可的企业标准；

（二）经产品质量检测机构检测，质量合格；

（三）达到国内先进水平。

第七条 高新技术企业认定须同时满足以下条件：

（一）在深圳注册一年（一个会计年度）以上，具有独立法人资格。

（二）知识产权归属明确，没有知识产权争议，且达到下列其中一项数量要求：

1、发明或者植物新品种 1 件以上；

2、实用新型 2 件以上；

3、非简单改变产品图案和形状的外观设计或者软件著作权或者集成电路布图设计专有权 3 件以上。

（三）最近一年销售收入小于 5,000 万元的企业，三个会计年度的研究开发费用总额占销售收入总额的比例不低于 5%；具有大学专科以上学历或者中级以上职称的科技人员占企业当年职工总数的 30%以上，其中研发人员占企业当年职工总数的 10%以上。

最近一年销售收入在 5,000 万元至 20,000 万元的企业，三个会计年度的研究开发费用总额占销售收入总额的比例不低于 3%；具有大学专科以上学历或者中级以上职称的科技人员占企业当年职工总数的 20%以上，其中研发人员占企业当年职工总数的 8%以上。

最近一年销售收入在 20,000 万元以上的企业，三个会计年度的研究开发费用总额占销售收入总额的比例不低于 2%；具有大学专科以上学历或者中级以上职称的科技人员占企业当年职工总数的 10%以上，其中研发人员占企业当年职工总数的 6%以上。

企业注册成立时间不足三年的，按实际经营年限计算。

（四）高新技术产品（服务）收入占企业当年总收入的 60%以上。

（五）具有完善良好的生产、技术、财务等管理制度。

（六）具有相应的研制、生产条件及产品质量保证措施。

（七）企业三年内无重大违法行为，递交的材料真实、可靠。”

（2）光启尖端符合高新技术企业认定条件

光启尖端已于 2017 年 7 月 14 日提交高新技术企业证书认证申请文件，截至本回复意见出具之日，深圳市科技创新委员会已受理申请文件。光启尖端符合《深圳市高新技术企业认定管理办法》规定的认定条件，具体如下：

1) 业务及产品类型

光启尖端主营业务为超材料前沿技术研究及军用超材料方案提供和产品生产，业务及产品类型符合《深圳市高新技术企业认定管理办法》的规定。

2) 研发费用占收入比重

2014 年度、2015 年度、2016 年度，光启尖端计入管理费用的研发费用分别为 1,405.04 万元、184.07 万元、3,732.54 万元，合计为 5,321.65 万元，占 2014-2016 年度营业收入总额的比重合计为 27.79%，高于 3%，符合《深圳市高新技术企业认定管理办法》的规定。

3) 人员学历构成

截至 2017 年 3 月 31 日，光启尖端人员按学历程度构成情况如下：

类别	博士	硕士	本科	大专及以下	合计
人数	25	62	56	30	173
比例	14.45%	35.84%	32.37%	17.34%	100.00%

光启尖端员工中大专以上学历的人员共 161 人，占员工总数的 93.06%，高于 20%，符合《深圳市高新技术企业认定管理办法》的规定。

4) 研发人员占比

截至 2017 年 3 月 31 日，光启尖端人员按业务类别构成情况如下：

类别	技术人员	管理人员	销售人员	生产人员	合计
人数	122	17	6	28	173
比例	70.52%	9.83%	3.47%	16.18%	100.00%

光启尖端员工中研发及生产人员共 122 人，占员工总数的 70.52%，高于 8%，符合《深圳市高新技术企业认定管理办法》的规定。

综上，光启尖端业务及产品类型、研发费用占比及人员结构均符合规定条件，具备申请高新技术企业资质，随着其高新技术企业资质获批，光启尖端可以继续享受高新技术企业税收优惠。

4、租赁土地及房产

截至本报告书签署之日，光启尖端及其下属公司租赁的主要土地情况如下：

序号	承租方	出租方	土地坐落	面积 (m ²)	租金 (万元/年)	租赁期限	用途	土地使用权证
1	光启岗达	深圳市新天下集团有限公司	深圳市龙岗区坂田街道吉华路新天下华赛工业厂房外空地	800	28.8	2014.11.10 - 2017.11.9	工业	深房地字第 6000460649 号

截至本报告书签署之日，光启尖端租赁的主要房产情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋坐落	面积 (m ²)	租金 (万元/年)	租赁期限	用途	房屋所有权证
1	光启尖端	李良田	北京市海淀区羊坊店路18号海天中心	119.13	20.16	2017.02.11 - 2018.02.10	办公	X京房权证海字第364792号
2	光启尖端	王志申	北京市海淀区羊坊店路18号	77.13	8.52	2017.06.01 - 2018.05.31	办公	X京房权证海字第361308号
3	光启尖端	深圳湾科技发展有限公司	深圳市南山区软件产业基地	1,438.37	201.72	2016.5.30-2019.5.29	办公	深房地字第4000615074号
4	光启尖端	周刚	成都市青羊区同怡路4号	186.17	6.46	2017.3.14-2018.3.13	居住	成房权证监证字第3445983号
5	光启尖端	李耐私	沈阳市于洪区西江街1076号万科中央公园	87.08	3.60	2017.2.1-2018.1.31	居住	沈房权证中心字第N060063538号
6	光启尖端	谢秀琴、郭宝珍、于凤	陕西省西安市阎良区人民西路航飞小区西区	152.00	3.42	2017.8.21-2018.8.20	居住	无
7	光启尖端	深圳软件园管理中心（出租方）、深圳光启高等理工研究院（转租方）	深圳市高新区中一道9号软件大厦	104.58	7.53	2015.01.01 - 2017.09.30	展厅	无
8	光启尖端	四川盛威建设有限公司	成都市青羊工业园C区9栋	500.00	24.00	2017.08.15-2018.08.15	办公	成房权证字第3445983号

序号	承租方	出租方	房屋坐落	面积 (m²)	租金 (万元/年)	租赁期限	用途	房屋所有权证
9	光启岗达	深圳市新天下集团有限公司	深圳市龙岗区坂田坂澜大道1号新天下华赛工业厂区1号厂房	2,000.00	86.4	2014.11.10 - 2017.11.09	厂房	深房地字第6000460649号
10	光启岗达	深圳市新天下集团有限公司	深圳市龙岗区坂田坂澜大道1号新天下华赛工业厂区1号厂房	63.00	2.28	2015.06.01 - 2017.11.09	厂房	深房地字第6000460649号
11	光启岗达	深圳市新天下集团有限公司	深圳市龙岗区坂田街道吉华路新天下华赛工业厂区	1,950.00	92.8746	2015.06.01 - 2017.11.09	厂房	深房地字第6000460649号
12	光启岗达	曾彬煌	深圳市龙岗区龙城街道嶂背社区嶂背村嶂背路4号厂房	3,400.00	81.60	2017.11.01 -2018.10.31	工业生产	深房地字第6000463742号
13	光启尖端	曾彬煌	深圳市龙岗区龙城街道嶂背社区嶂背村嶂背路2号厂房	2,600.00	62.40	2017.11.01 -2018.10.31	工业生产	深房地字第6000463742号
14	洛阳尖端	洛阳大学科技园建设有限公司	洛阳市涧西区蓬莱路洛阳国家大学科技园	5,628.47	270.17	2015.10.20 - 2020.10.19	办公、经营	洛房权证市字第00420807号
15	洛阳研究院	洛阳市精创汽车科技有限公司	涧西科技工业园厂区内北侧厂房	3,000.00	54	2016.12.30 - 2021.12.29	生产、办公	无
				200.00	0			

注：深圳湾科技发展有限公司原名为深圳市投控产业园区开发运营有限公司，其中，第10项租赁房屋已由光启岗达转租给光启尖端用于生产。

前述第6项、第7项、第15项租赁房屋，出租方尚未取得出租房屋相关产权证书。对于其中第6项、第7项租赁房屋，根据标的公司确认并经核查，该等

租赁房屋主要用于员工居住和展厅，租赁面积较小且不涉及主要生产经营，易于搬迁，具有较强的可替代性。截至本报告书签署之日，标的公司可正常使用该等租赁房屋，该等租赁使用的房屋尚未取得产权证书的情形不会对标的公司的正常运营造成任何实质性不利影响。

对于第 15 项租赁房屋，根据公司提供的资料及确认并经核查，该等租赁房屋由出租方洛阳市精创汽车科技有限公司（以下简称“精创汽车”）建设。截至本报告书签署之日，洛阳尖端研究院可以正常使用该等租赁房屋，该等租赁使用的房屋尚未取得产权证书的情形未对洛阳尖端研究院的正常运营造成任何实质性不利影响。同时，出租方精创汽车已在租赁合同中承诺：精创汽车对租赁物拥有合法产权，且没有产权纠纷，如在租赁期间出现产权纠纷的，由精创汽车承担全部责任，由此给洛阳尖端研究院造成损失的，由精创汽车负责赔偿。

针对标的公司及其下属单位租赁尚未取得产权证书房屋事项，标的公司的实际控制人刘若鹏承诺：“若本次重组完成后，标的公司及其下属单位因重组完成前租赁房屋不规范事项影响标的公司及其下属单位正常运营，本人将积极采取有效措施，包括但不限于协助安排提供相同或相似条件的房屋供标的公司及其下属单位经营使用等，促使标的公司及其下属单位业务经营持续正常进行，以减轻或消除不利影响；若因上述情形影响标的公司及其下属单位正常运营而受到任何实际损失，本人将以现金方式赔偿标的公司及其下属单位由此遭受的全部损失。”

（二）对外担保情况

截至报告期期末，标的公司不存在对外担保的情形。

（三）主要负债、或有负债情况

1、主要负债情况

根据天职国际出具的天职业字[2017]16143 号《审计报告》，截至 2017 年 3 月 31 日，光启尖端主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日	
	金额	占比

项目	2017 年 3 月 31 日	
	金额	占比
应付账款	110.52	1.64%
预收账款	992.30	14.73%
应付职工薪酬	742.07	11.02%
应交税费	857.82	12.73%
其他应付款	193.91	2.88%
流动负债合计	2,896.61	43.00%
递延收益	3,840.17	57.00%
非流动负债合计	3,840.17	57.00%
负债合计	6,736.78	100.00%

光启尖端负债的具体分析详见本报告书“第八章 管理层讨论与分析”之“交易标的最近两年及一期的财务状况、盈利能力分析”之“四、标的公司财务状况与盈利能力分析”之“（一）财务状况分析”部分内容。

2、或有负债情况

截至报告期期末，标的公司不存在或有负债。

（四）是否存在抵押、质押等权利限制情况的说明

截至报告期期末，标的公司的资产不存在抵押、质押等权利限制的情形。

（五）是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议的情况的说明

截至本报告书签署之日，光启尖端不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情况，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况，未受到刑事处罚。

七、标的公司最近三年主营业务情况

（一）行业政策及监管体制

光启尖端主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，根据证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，其所处行业为铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（C37），该行业主管部门、

监管体制、主要法规及政策详见本报告书“第八章 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析”之“（二）行业监管体制、主要法律法规及政策”。

（二）主营业务和主要产品

1、光启尖端主营业务概述

光启尖端致力于从事超材料前沿技术研究和军用超材料解决方案提供及产品生产。

超材料指通过逆向设计技术，通过对材料关键物理尺寸进行有序结构设计，使其获得常规材料所不具备的超常物理属性，以满足最终需求。超材料特殊的性能不仅能够实现全频段、全方位的电磁隐身，而且可提升天线的效率、增益和波束调控性能。2012 年起，光启尖端就与各大军工集团开展业务合作，为其提供超材料解决方案及产品生产，以增强装备隐身能力、提高装备天线探测距离、提升装备电子对抗能力和降低电磁干扰影响。

由于超材料技术属于前沿技术，目前在军事领域主要用于新型装备，其应用在研发、生产上均需跟随新型装备整体的研发和生产进度，而一款新型军品装备最终投入使用前需经历较长时间的研发、测试，只有在完成定型之后才能结束研发环节，并根据国防预算的投入情况获得军方的批量采购。同时，超材料特殊的隐身性能，使其在现有装备更新方面也具有广阔的应用，但同样也需要经过研发、测试、定型后批量投入使用。报告期内，光启尖端超材料技术在军事领域的应用主要以定型批产前的研发为主，光启尖端接受客户委托，与其签订研发合同，并获得相应的研发收入。

但是，随着光启尖端已完成研发项目对应多款产品的逐渐定型，光启尖端的产品销售收入将逐渐增加。

综上，报告期内，光启尖端以研发收入为主、产品销售收入为辅，未来随着多款定型产品进入量产阶段，其产品销售收入占比将逐渐提高。鉴于光启尖端超材料技术在航空、海洋、火箭等领域的应用不断拓展和深入，其研发收入也会保持稳定的增长。

2、光启尖端主要服务及产品

（1）超材料技术在军事领域的应用研发

报告期内，光启尖端的主要业务收入为超材料技术在军事领域的应用研发。光启尖端接受军方客户的委托，根据业务合同及技术协议要求在一定期限内按照不同的节点提供相应研发成果（方案、研发报告、样件等），并按照合同约定的节点获得研发收入，与客户结算款项。

（2）主要产品类型

军品研制具有决策级别高、决策及研制周期长的特点，一经确定，不会轻易更改，定型后的批量采购具有计划性、延续性和稳定性的特点。光启尖端超材料研发项目对应的产品定型后，随着新型装备量产计划，可获得量产订单，进行定型产品的生产和销售。

报告期内，光启尖端研发项目对应的产品类别主要为超材料功能结构、超材料高性能电磁罩及超材料高性能天线，各产品主要介绍如下：

1）超材料功能结构

超材料功能结构是基于超材料电磁吸收、赋形技术开发的特种功能结构，具有高电磁隐身、高电磁防护、高力学强度和复杂电磁环境兼容等特点，主要用于各类高端装备，不仅可满足复杂力学强度要求和极端天气环境，还可灵活设计雷达可探测性，提高尖端装备在复杂电磁环境下的生存概率，将是现代尖端装备技术的核心部件之一。

2）超材料高性能电磁罩

电磁罩是天线系统的重要组成部分，用来保护天线和整个微波系统在恶劣环境下的正常工作，将气动、结构、透波、隐身和电磁防护等功能集于一体的重要部件。光启尖端利用超材料技术融合新型材料，成功研制出超材料电磁罩系列产品，提供各类高端装备电磁罩的高性能解决方案。在结构上，可满足各类尖端装备的外形要求，能承受高载荷，保护天线免受恶劣环境影响；在功能上，可满足现代高端装备不断提高的电磁调制和高精度探测的技术需求。光启尖端超材料电

磁罩系列产品主要包括高隐身电磁罩、高电性能电磁罩、卫星通讯天线罩、宽频天线罩、船载电磁罩等。

3) 超材料高性能天线

超材料高性能天线是基于超材料、电磁透明技术、吸收技术和电磁隔离技术开发的通信、探测天线，具有强度高、复杂电磁环境兼容性好、电磁辐射性能好、通信能力强、探测分辨率高等特点，主要用于空中通信、天/地通信、远程探测等平台，可大幅增强尖端装备的探测能力，也可明显减小自身雷达可探测性，有效提高尖端装备的安全性和生存能力。光启尖端超材料天线及优化组件体系中主要产品包括机载超材料共形天线、超材料低电磁散射通信天线、超材料远程探测天线等。

报告期内，公司上述产品对应的新型军事装备已完成整体定型数量较少，因此，定型产品销售收入占比不高，未来随着整体装备的逐渐定型和量产，公司相应产品的销售收入将明显提高。

（三）业务经营模式及主要业务流程

1、业务经营模式

光启尖端主要为军方提供超材料解决方案及产品生产，其主要客户为各大军工集团及附属院所，最终客户为军方。国内军品市场具有较为突出的特点，这些特点决定了光启尖端的主要业务模式。通常而言，一款新型军品在获得军方批量采购之前，需要经过长期复杂的研究和鉴定过程，军品从研制到最终使用一般需经历预研阶段、型研阶段和批量生产阶段，具有决策级别高、决策及研制周期长等特点，较早介入军品研制有利于企业获取该类研制项目的后续订单，此外，若研制的产品实现定型，则将会获得客户稳定的采购订单。此外，由于军品研制及生产的特殊性，光启尖端在研发和生产过程中需接受主要产品所属军兵种军事代表室的监督管理，主管军代表在光启尖端产品研发和生产过程中予以监督，以跟进研发进度、保证产品质量。为争取各个阶段的业务机会，光启尖端从产品研制的最初阶段即开始积极争取与客户进行全方位合作。

2、主要业务流程

（1）研发业务

1）预研阶段

预研是为了突破装备未来发展所需的关键技术，为后续的型号研制解决技术难题，预研成果会在型号研制阶段在产品中得以应用。预研阶段一般情况下分为开题、中期和结题三个阶段。

①开题阶段

预研项目申报前，要通过与用户沟通，深入了解装备发展方向和相关领域的技术难题，对市场情况、自身实力进行调研和分析，在准确把握客户需求并具备承担预研任务能力的情况下，编制《开题报告》以及初步的《技术方案》等文件，经汇报、答辩、方案评审、投标等形式争取到预研项目承研资格。

②中期阶段

中期阶段主要是根据预研计划及技术方案等内容，实施项目的各阶段预研工作任务，根据客户要求的时间节点开展中期汇报工作，并根据相关意见及建议调整研发工作。

③结题阶段

结题阶段主要是预研过程的总结阶段，相关研发工作已经完成。光启尖端在该阶段会组织编制《结题总结报告》等文件，并向客户交付预研成果。

此外，光启尖端亦会投入人力、物力及财力进行技术预研，进行技术储备。对于争取不到的预研项目，光启尖端可以进行相关的技术积累，并争取后续的型号研制资格。

2）型研阶段

型研阶段即型号研制阶段，分为论证、方案、初样、试样、鉴定、设计定型等阶段，研制周期一般为2~5年。

①论证阶段

论证阶段主要对客户目标的可行性，及可能的技术路径进行分析论证，并针对关键技术进行试验等方式进行分析。

②方案阶段

方案阶段主要是针对需求/技术输入的总体方案设计、工艺设计、结构强度设计、六性设计的阶段，主要工作内容为进行电性能仿真设计和试验验证，并出具设计报告、工艺总体方案报告等文件，以进行功能验证。

③初样阶段

初样阶段主要是根据方案的内容进行平板件或初样的研制，从工程性角度验证产品方案的可行性，并通过验证产品的功能（电性能、力学性能等）、安全性（静力、强度等）指标是否符合技术协议的要求。

④试样阶段

在试样阶段，根据初样阶段暴露的问题对方案迭代更新，以对方案进行优化，并进行环境性能验证，以确定产品是否符合合同和技术协议规定的指标要求，以确定其是否满足使用环境等的要求。通过试样阶段，产品性能基本满足客户要求。

⑤定型阶段

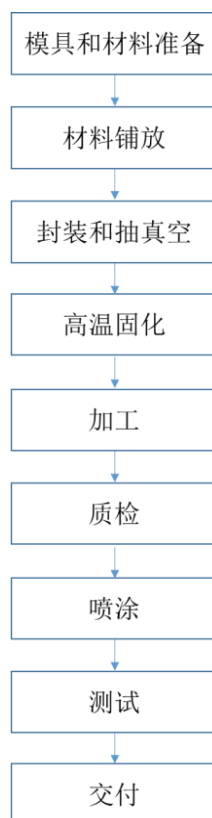
在定型阶段，经认证的具有资质的第三方检测机构按照客户要求的鉴定大纲进行鉴定，由军方（机关、军代表、军方论证单位）、客户及生产企业进行三方评审，以确认产品是否完全符合要求。完成定型后，产品即可进入批量生产阶段。

3) 批产阶段

军品在通过定型后方进入批量生产阶段，为提高产品质量、稳定持续获取订单，光启尖端通过制定生产计划、人员控制、设备工装、物料要求及控制、生产过程方法、生产工艺、生产环境、产品监视和测量、产品入库及交付等内部制定文件进行生产过程控制，严把产品质量关。

（2）产品生产模式及工艺流程图

在项目研制阶段（包括预研及型研阶段），根据客户要求及协议约定，光启尖端需提供部分样品（初样、试样）。同时，针对部分定型产品，需进行批量生产交付。光启尖端设立生产基地满足研发及批产的产品生产需求，针对部分生产环节，委托子公司光启岗达完成。具体而言，光启尖端产品生产主要经过模具和材料准备、材料铺放、封装和抽真空、高温固化、加工、质检、喷涂、测试、交付等工序，具体流程如下：



在产品生产过程中，光启尖端根据需要对部分工序进行外协，主要包括外协加工和外协测试。

1) 外协加工

光启尖端生产所需原料及部件大部分为非标准化产品，且其业务大部分处于预研及型研阶段，批产数量较少，因此批产对应的生产设备较少，故对部分生产环节采取外协加工方式。未来光启尖端将会随着批产项目数量的增加，新增生产设备。光启尖端外协加工的主要内容为模具、数控铣切、高温固化等，为确保外包过程满足质量要求，光启尖端通过制定《外包过程控制流程及要求》及《涉密写作配套管理规定》等制度文件对外协加工进行质量及保密控制。

报告期内，外协加工金额及占当期实际发生生产成本的比例为：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
外协加工费	10.57	594.85	286.89
当期实际发生生产成本	634.45	4,409.99	4,325.50
占比	1.67%	13.49%	6.63%

2016 年外协加工费用比 2015 年占比显著提升主要系 2016 年较多项目进入定型阶段，加工需求增多所致。

2) 外协测试

光启尖端在产品研发、生产及交付中所需调试及试验环节较多，对测试要求不尽相同，根据需要，光启尖端通过外协测试方式满足生产需要。需要进行外协测试的情形如下：

①部分测试设备价值较高，测试频率较低，设备利用率较低，为提供经营效率，通过外协方式进行测试；

②在产品交付时，需要向客户提交具有认证资质或者客户认定的外部测试报告，需进行外协测试；

③外协测试测试精度高、对实验室设备要求较高，光启尖端自身不能满足测试要求时。

报告期内，外协测试金额及占当期实际发生生产成本的比例为：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
外协测试费	0.04	268.31	921.59
当期实际发生生产成本	634.45	4,409.99	4,325.50
占比	0.01%	6.08%	21.31%

2016 年外协测试费用比 2015 年占比大幅下降的原因主要系 2016 年较多项目进入定型阶段，前期验证过程中的实验数据具有延续性，不需要重新开展所致。

3、销售模式

(1) 研发业务

根据现行的武器装备采购体系，军品必须在获得定型后才能进行批产销售。由于军品的特殊性，光启尖端研发业务采取直销模式，根据军方研发计划及预算申报研发项目，并与相关军工集团签订研制合同。为获取研发业务，光启尖端在主机厂及主要军工集团研究院所周边配置业务人员，及时获取客户需求。

在合同签订方面，光启尖端在获取客户订单，经内部立项后，由销售部门拟定合同，并经相关部门领导会签后，与客户签订正式业务合同。由于我国军工体系的特殊性，光启尖端在获取订单后，一般与主机厂或研究院所签订业务合同并同时与军方签订技术协议，并根据技术协议要求进行项目研制和产品生产。

（2）产品销售业务

军品研制具有决策级别高、决策及研制周期长的特点，一经确定，一般不会更改，定型后的采购具有计划性、延续性和稳定性较强的特点。光启尖端研发项目对应的产品定型之后，军方会根据装备生产计划进行批量采购，光启尖端根据客户需求进行批量生产销售。

在产品定价方面，根据《军品价格管理办法》的规定，军品价格由军方审核确定。在军方未批准其价格前交付的，由供需双方暂时协商确定，待军方批准其价格后进行调整。

4、采购模式

针对研发业务，根据要求需进行大量的试验、测试，同时可能涉及部分样件的交付，因此，光启尖端在研发业务中主要采购内容为测试、试验及样件生产所需原材料。

针对产品销售业务，相关产品已定型，试验及测试需求较少，主要采购内容为预浸料、模具、元器件等生产材料。为控制生产成本，提高供货质量，并满足相关要求，光启尖端针对研发及生产过程中的采购内容采取以下两种采购方式：

（1）定点采购

定点采购即客户指定供应商或供应商范围，光启尖端在客户指定的供应商处或供应商范围内择优采购，该种采购方式主要发生在鉴定阶段，具体情形如下：

1) 产品或者材料级试验鉴定：在相应军品中唯一具有资质且具有相应能力的第

三方检测单位，在相应研制要求及试验大纲中会指定相应测试单位；2）型号中已经定型的某些材料：型号中部分原材料已经定型，作为新产品需与其符合，客户会指定材料牌号等信息，基本只有相应军工单位方可生产，故指定相应供应商或供应商范围。

（2）非定点采购

非定点采购指客户未指定供应商或供应商范围的情形下，光启尖端通过在自身供应商库内通过询价的方式择优选择供应商进行采购。光启尖端制定合格供应商甄选制度，据此建立合格供应商库，并向军代表进行报备。光启尖端对合格供应商库进行年度审核，针对不合格的供应商给予一定的整改期，并据此对供应商库进行调整，在保证原材料质量的基础上控制生产成本，提高自身盈利能力。

5、研发模式

光启尖端内设超材料研究中心，并下设预研部、型研部、工艺与材料部、测试部和装备强度部等部门负责研发工作。在获取合同并通过内部立项后，光启尖端组建由各个研发部门组成的研发团队，并由项目负责人协调整个项目研制工作。光启尖端内部研发流程主要有论证阶段、方案阶段、初样阶段、试样阶段及定型阶段，各阶段主要工作内容详见本报告书“第四章 标的公司基本情况”之“七、标的公司最近三年主营业务情况”之“（三）主要经营模式及核心业务流程”之“1、业务经营模式”之“（2）型研阶段”部分内容。

（四）技术与研发情况

1、公司主要技术情况

光启尖端致力于从事超材料前沿技术研究和军用超材料产品及解决方案的研制和生产，超材料技术是前沿性交叉科技，所涉及的理论基础和技术包括电磁场学、变换光学、等效媒质理论、工程数学、统计学、多目标优化算法、复合材料技术、精密加工技术等，目前超材料技术已经成为国际上应用于军事装备领域最热门的新兴技术之一。

光启尖端研发及生产活动中运用的主要技术情况如下：

（1）超材料共形天线技术

超材料共形天线技术致力于实现天线与武器平台一体化。在武器装备领域，共形天线由于其体积小和安装简单化，解决了传统天线安装给武器平台带来的结构强度破坏、气动性能损失、安装费用高昂等问题，此外，共形天线在设计时即考虑周围环境对信号的影响，具有较强的信号发射和接受性能。但共形天线仍受限于窄宽和低效的技术特点，不能很好的实现辐射性能。超材技术可以通过针对微结构单元设计、微结构单元的排布组合，实现宽带和高效的天线与平台共形。具体而言，超材料天线电性能主要包括超材料天线宽带技术和超材料天线小型化技术。

①超材料宽带天线技术

超材料宽带天线技术原理是将超材料每个微结构可以等效一个 RLC 电路的特点，具体为共辐射超材料微结构可以等效成天线的对应某个频点的开口谐振电路，根据工作频段的需求，对初步选型的微结构单元进行尺寸、外形等优化设计，通过微结构单元的排布组合，包括同层微结构以及多层微结构之间的组合，形成等效多谐振电路，进而拓展天线工作带宽。

②超材料小型化天线技术

超材料小型化天线技术原理是利用超材料的电磁性能的逆向设计，通过周期性微结构排布，等效实现串联电容和并联电感的电路，进而实现天线的小型化设计。具体而言，串联电路具有显现等效介电常数和等效磁导率同时为负的左手特性，并联电路可以实现传统的右手特性，由于左手通带和右手通带的过渡段上具有特殊的非零频率点，该点电磁波的相位常数为 0，可以通过调节分部微构，使左手传输线和右手传输线具有相等的特殊阻抗，此时天线的谐振频率由微结构等效电感、电容值决定，与天线本身尺寸无关，进而实现天线的小型化设计。

（2）超材料天线隐身技术

天线最基本的功能是将电流转化为电磁波向外辐射，实现传播通信。超材料技术可以通过对电磁波进行针对性设计，实现在复杂情况下对电磁波进行透波、吸波以及偏折，进而实现隐身功能。超材料天线隐身技术主要包括超材料透波隐身技术、超材料吸波隐身技术和超材料偏折隐身技术。

①超材料透波隐身技术

超材料透波隐身技术为利用超材技术对宽频且在垂直入射小角度范围内具有很好的传输性能的特点，解决天线自身结构项散射突出的问题。具体而言，通过对微结构的拓扑结构进行改变，降低大角度入射情况下的透波损耗，减少不同入射角之间的相位差，以及同意入射角不同模式之间的相位差，最终实现宽带内高透波率，实现电磁透明化。

②超材料吸波隐身技术

超材料吸波技术主要利用人工结构聚集入射的电磁场，再通过介绍损耗吸收被聚集的能力。超材料吸波结构可以通过微结构图案之间的谐振，形成多峰吸收，实现对电磁波的有效吸收，进而实现隐身特性。此外，基于高阻抗表面设计，超材料吸波结构可以实现超薄的技术属性，提高相关部件性能。

③超材料偏折隐身技术

超材料偏折隐身技术为利用超材料技术对入射波的相位进行调制，从而实现出射波的方向控制，实现隐身特性。具体而言，在每一个分段频率内，保持中心频点的相位差一致，得到窄波束的偏折电磁波，针对非中心频点相位差采取非均匀分布设计，得到较宽波束的偏折电磁波。由于电磁赋形技术的核心在于利用相位调节偏折角度，对于谐振峰的幅度无特殊要求，目前超材料微结构设计可以实现多频点谐振，在此技术基础上，多谐振频率微结构，或者微结构倍频谐振都是实现分段偏折优化技术的可行手段。通过超材料偏折隐身技术，最终完美实现将电磁波出射方向认为控制，有效降低目标被发现的概率。

（3）宽频高效吸波超材料技术

超材料作为特殊的人造材料，内部具有精心设计的微观结构，且该类微结构可以对材料的宏观电磁属性进行调控。由于微结构本身具有广泛的可设计性，因此超材料可以实现自然界传统材料所不具备的介电常数和磁导率。

具体而言，微结构的设计主要包括基板材料的选择和微结构尺寸及结构的设计两个环节。在基板材料的选择环节，开发出完整的可供选择基板材料的电磁参

数数据库，根据电性能以及力学性能的指标要求选择合适的基板。基板确定后，根据最终的电磁参数需求调整微结构的尺寸和几何形状，使其满足性能要求。

（4）宽频高效行波抑制超材料技术

宽频高效行波抑制超材料技术基于超材料的行波抑制技术，利用超材料微结构可以调节材料宏观介电系数和磁导率的特性，设计出具有特殊耗散特性和阻抗特性的超材料，减小行波电流反射，从而减小行波回波，提高隐身性能。

（5）超材料低波段隐身技术

随着侦查雷达逐步低频段发展，飞行器面临的侦查威胁日益严重，传统的涂覆型雷达吸波材料在低频段的吸波性能不佳，低频雷达波吸波技术是目前隐身领域的重大难题。超材料低波段隐身技术基于超材料的吸波技术，通过调节微结构和介质层的几何参数可在低频段引入强吸收峰，实现低频段隐身功能。

（6）超材料大角域稳定吸波技术

传统吸波材料的吸波性能在正入射和斜入射下差异较大，主要原因系其强吸收峰起源于介质层内纵向 FP 共振吸收，吸收峰随入射角度增大向高频移动，原始频段位置吸波性能随之下降。超材料大角域稳定吸波技术通过引入各类型共振模式，如纵向 FP 共振模式、局域表面等离子体共振模式、伪表面等离子体共振模式等，通过多共振模式的耦合削弱超材吸波性能对电磁波入射角度的依赖，增强装备性能。

（7）超材料高透波电磁窗技术

由于航空科技快速发展，飞行器飞行速度越来越快，这就对天线罩的低阻外形设计提出更苛刻的要求，但是天线罩的电磁性能和其机械性能之间存在固有矛盾，仅通过改变厚度和材料本身无法解决这一关键矛盾。超材料天线罩将复合材料和微结构两者完美结合起来，微结构单元能够对曲面罩体进行电磁重构，通过调整微结构类型及尺寸，在必要频点和位置产生合符需求的电磁谐振来调节透波率和相位，实现内部天线或者雷达电磁窗的电性能要求，同时选用低介电点常数的复合材料与微结构一体化成型，保证超材料天线罩在满足机械性能的基础上实现带内高透波。

2、研发组织管理情况

为保证研发工作有序进行，促进技术创新，提高研发效率，光启尖端建立超材料研究中心，并下设预研部、型研部、工艺与材料部、测试部和装备强度部等部门，各部门主要职责情况如下：

部门	职责
预研部	1) 根据公司产品路线的战略规划，以市场调研的结果和客户要求提出研发方向，负责预研技术管理； 2) 负责公司科技发展规划的拟制； 3) 负责新材料、新技术的论证； 4) 负责新产品线、新业务的论证、孵化； 5) 负责销售前段技术支持、项目立项前期与客户的技术沟通、信息收集和反馈工作； 6) 负责预研项目成果转化； 7) 负责军民融合相关技术支撑、项目申报工作； 8) 负责标委会的技术支撑工作； 9) 负责超材料技术相关实验室申请、管理、运营、评审结题相关工作； 10) 负责专利技术交底书的撰写； 11) 负责公司预研项目申报资料的编制及已立项预研项目的实施； 12) 协助相关部门在公司内外部开展技术培训； 13) 为筹建地方研究机构提供技术支撑。
型研部	1) 负责公司产品论证、研发、鉴定等阶段设计开发工作的实施； 2) 负责组织与客户确定产品的技术指标、结构、质量等技术协议有关要求； 3) 负责确定适航性要求、符合性方法和符合性验证，编制适航性文件； 4) 负责协调产品适航性审查事宜； 5) 编制产品规范和部门职责内出具的各类文件，编制向供方（含外包方）提供的产品技术文件，编制相关产品设计和生产图纸； 6) 参与产品有关要求的评审对设计、开发产品实施技术状态管理工作； 7) 对产品的研发效率和产品成本负责； 8) 参与不合格品的评审，负责产品失效分析、纠正和预防措施制定与实施、记录的管理； 9) 负责标委会的技术支撑工作； 10) 负责专利技术交底书的撰写； 11) 协助相关部门在公司内外部开展技术培训； 12) 负责相关采购技术支持，并参与供方的评价； 12) 协助预研部提供技术资料。
工艺与材料部	1) 负责新材料的选用、论证及应用开发； 2) 负责工艺全流程成本及质量控制； 3) 负责产品总工艺方案设计、验证与协调，组织工艺评审； 4) 负责编制工艺流程/工艺大纲和生产、检验、鉴定所需的各类工艺技术文件；

部门	职责
	5) 负责相关采购技术支持，并参与供方的评价； 6) 负责对技术开发采用的新工艺组织论证、试验、鉴定； 7) 负责提出工艺能力需求； 8) 负责研发项目的转产； 9) 负责解决设计、生产过程中出现的工艺技术问题； 10) 负责相关采购技术支持，并参与供方的评价； 11) 对工艺过程、规范的培训； 12) 负责专利技术交底书的撰写； 13) 负责工艺技术管理，生产工艺控制管理； 14) 参与产品有关要求的评审、设计评审、不合格品的评审及失效分析。
测试部	1) 负责公司产品、隐性能测量技术及测试数据的管理，编制公司产品电、隐性能测试标准技术规范； 2) 负责公司产品研制和生产过程中电、隐性能试验的实施，产品电、隐性能外协试验的组织； 3) 负责电、隐性能测试系统和测试方法的开发； 4) 负责公司射频微波实验室的管理； 5) 负责测试设备仪器、测量系统的管理、维护、周期保养； 6) 负责相关采购技术支持，参与供方提名、审核及供方的评价； 7) 参与设计评审的设计验证； 8) 参与测试工装夹具的设计、开发与评审； 9) 参与与产品有关的评审、不合格的评审及失效分析。
装备强度部	1) 负责产品结构和强度设计的技术管理，编制产品结构和强度设计通用技术规范，主导产品和工装结构和强度设计评审；负责各类产品的强度设计、校核、试验； 2) 负责编制产品装配工艺文件； 3) 负责外包公章夹具、刀具、工具的选型； 4) 负责工装夹具、产品防护的设计； 5) 负责组织标准件选型； 6) 负责编制机加类产品的工艺文件、技术要求（图纸、质量要求）、验收规则等； 7) 负责审查外协供方机加过程文件； 8) 负责产品及原材料的力学和强度试验； 9) 负责产品内外包装箱的设计； 10) 组织产品研发阶段的装配和维保工作； 11) 参与产品设计评审、设计验证、设计和开发的确认； 12) 负责相关采购技术支持，并参与供方的评价及样品确认； 13) 负责专利技术交底书的撰写； 14) 参与产品有关的评审、不合格品的评审及失效分析。

3、研发项目流程

光启尖端内部研发流程主要有论证阶段、方案阶段、初样阶段、试样阶段及定型阶段，各阶段主要工作内容详见本报告书“第四章 标的公司基本情况”之

“七、标的公司最近三年主营业务情况”之“（三）主要经营模式及核心业务流程”之“1、业务经营模式”之“（2）型研阶段”部分内容。

4、项目研发情况

截至本报告书出具之日，光启尖端主要承担了空军、海军等各军种国防装备的军品任务，涉及飞机、舰艇等，主要针对包括超材料XX结构、超材料高性能XXX、超材料XXX天线等开展研发、制造和交付。光启尖端主要研发项目情况如下：

序号	项目简称	项目类型	执行情况
1	XXXX 智能评估方法的软件实现	预研	执行中
2	XXX 平板天线	预研	执行中
3	XXXX 特征控制	预研	执行中
4	电磁 XX 蒙皮及 XXXXX 结构用 XX 超材料研制及应用研究	预研	执行中
5	适用于 XX 及 XXXXX 控制的超材料 XX 技术	预研	执行中
6	XX 波 XXX 材料与结构技术研究	预研	执行中
7	XX 飞机 XX 局部 XX 结构 XX 部件研制	型研	执行中
8	XX 飞机典型 XX 结构 XX 试验件	型研	执行中
9	XX 飞机典型 XXXX 试验件	型研	执行中
10	XX 飞机 XXXX 结构	型研	执行中
11	XX 飞机 XXXX 结构	型研	执行中
12	XXXX 前后缘 XXXX 合并的 XXXX 超材料技术	预研	执行中
13	XXXXXX 一体化设计	预研	执行中
14	XX 工程超材料 XX 罩	型研	执行中
15	XX 工程超材料 XX 后缘	型研	执行中
16	XX 型超材料桅杆	型研	执行中
17	XX 工程 XX 排气 XX	型研	执行中
18	XX 工程 XX 进气 XX	型研	执行中
19	XXXX 卫星通讯天线	型研	执行中
20	XX 飞机 XXXXXX 发射 XXX	型研	执行中
21	XXX 型 XX 卫星通信天线	型研	执行中
22	XX 型 XX 卫星通信天线	型研	执行中
23	XX 飞机 XXX	型研	执行中
24	低 XX 超材料 XX 通气管 XX	型研	执行完毕
25	XX 进气 XX	型研	执行中
26	XX 机 XX 前缘 XX 结构	型研	执行中

27	XXX 卫通 XXX	型研	执行完毕
28	XX 天线振子	型研	执行完毕
29	XXXX 卫星通信天线	型研	执行中
30	低 XX 超材料 XX 桅杆	型研	执行中

（五）光启尖端销售情况

1、报告期各期收入构成情况

光启尖端主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，收入主要为研发收入和产品销售收入，报告期内，光启尖端收入构成情况如下：

单位：万元

项目		2017 年 1-3 月		2016 年度		2015 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务 收入	研发收入	-	-	5,991.90	73.39%	6,283.10	85.51%
	产品销售收入	678.60	100.00%	1,848.77	22.65%	650.22	8.85%
其他业务收入		-	-	323.35	3.96%	414.20	5.64%
合计		678.60	100.00%	8,164.02	100.00%	7,347.52	100.00%

2、主要客户情况

报告期各期，光启尖端主要客户为军工集团和厂商，最终客户为军方。报告期内，光启尖端前五大客户情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
前五大客户合计	678.60	100.00%	7,414.77	90.82%	6,521.22	88.75%

截至本报告书签署之日，光启尖端的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，以及其他主要关联方或持有光启尖端 5%以上股权的股东未持有上述客户权益。

报告期内，光启尖端客户数量较少，收入来源集中于少数几家客户，主要系光启尖端产品和服务的主要销售对象为军用装备的总体生产单位（一般为军工集

团及下属研究院所）或军队装备集中采购单位，最终用户为军方，客户群体较为集中。现阶段光启尖端面对的行业客户结构及业务特点决定了其在某一年度内收入主要来自几家客户的情况。

光启尖端目前收入主要为研发服务收入，相关产品进入批量生产销售阶段后，销售对象一般仍然主要是上述委托研发单位，未来短期内，光启尖端的客户结构仍将呈现出较为集中的情况。

为降低主要客户波动对业绩的影响，光启尖端将积极加强技术研发能力，做好生产管理确保产品量产后品质稳定，在进一步提升现有主要客户业务规模的基础上，积极拓展现有技术在其他军用装备领域的应用。

（六）光启尖端采购情况

光启尖端主要原材料为预浸料、电子元器件及其他辅料，报告期内，光启尖端前五大供应商情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
前五大供应商合计	142.53	72.96%	1,080.59	53.34%	1,732.74	73.77%

截至本报告书签署之日，光启尖端的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，以及其他主要关联方或持有光启尖端 5%以上股权的股东未持有上述客户权益。

（七）环境保护情况

光启尖端主营业务为超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，部分生产环节由子公司光启岗达负责，光启岗达在生产加工过程中存在因洗涤产生废液的情形。根据《深圳市龙岗区环境保护和水务局针对光启岗达建设项目环境影响审查批复》（深龙环批[2013]740020 号），光启岗达在生产、经营过程中产生的工业危险废物须委托有资质的单位处理。为妥善处理生产加工过程中产生的废液，光启岗达通过每年与东江环保股份有限公司（以下简称“东江环保”）签署《废物（液）处理处置及工业服务合同》，由东江环保定期运输并处理光启岗达归集的废物（液）。报告期内，光启岗达就废液处理已与东江环保建立

稳定的合作关系，不存在因处理不当导致环境污染的情形。经查询龙岗区环境环保和水务局，光启岗达在报告期内不存在因环保问题被处罚的情形。为防止光启尖端因违反环境保护相关法律法规出现被处罚的情况，本次交易对方光启合众及其实际控制人承诺：“除标的公司子公司光启岗达在生产过程中产生废液外，标的公司及其子公司在生产过程中不存在产生其他废物、废液、废气等不利环境保护的情形，报告期内，标的公司及其子公司严格履行环境保护相关法律法规的规定，不存在因违反环境保护相关法律法规而受处罚或潜在处罚情形。若标的公司及其子公司在未来生产过程中因违反环境保护相关法律而受到处罚，本人/本公司将对上市公司及标的公司进行全额补偿。”

八、标的公司主要财务指标情况

根据天职国际出具的天职业字[2017]16143 号《审计报告》，光启尖端最近两年及一期的主要财务数据及指标情况如下：

（一）合并资产负债表简表

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产	13,402.57	22,818.29	17,527.51
非流动资产	1,026.35	881.02	602.05
资产合计	14,428.92	23,699.31	18,129.57
流动负债	2,896.61	3,440.68	3,570.93
非流动负债	3,840.17	4,481.47	3,172.61
负债合计	6,736.78	7,922.15	6,743.54
所有者权益合计	7,692.14	15,777.16	11,386.03
归属于母公司所有者的权益合计	7,692.14	15,777.16	11,386.03

（二）合并利润表简表

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
营业收入	678.60	8,164.02	7,347.52
营业成本	400.30	4,600.83	4,639.78

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
营业利润	-827.23	-616.22	2,142.01
利润总额	474.43	5,003.42	4,689.97
净利润	385.74	4,391.13	4,160.89
归属于母公司股东的净利润	385.74	4,391.13	4,160.89
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	195.09	3,403.33	3,254.20

（三）合并现金流量表简表

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	-1,510.72	4,174.30	-16,984.31
投资活动产生的现金流量净额	-2,499.07	-402.00	9,480.80
筹资活动产生的现金流量净额	20.00	70.50	4,700.00
现金及现金等价物净增加额	-3,989.79	3,842.80	-2,803.51
期末现金及现金等价物余额	4,260.72	8,250.50	4,407.70

（四）非经常性损益

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
计入当期损益的政府补助（与公司业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	118.25	715.05	696.87
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	90.45	404.71	174.76
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	14.96	39.89	194.67
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	0.70	0.40

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
非经常性损益合计	223.65	1,160.35	1,066.69
所得税影响金额	33.01	172.55	160.00
扣除所得税影响后的非经常性损益	190.65	987.80	906.69

九、标的资产最近三年评估、交易、增资及改制情况

（一）最近三年股权转让、增资、改制情况

最近三年内，光启尖端分别发生过一次股权转让和一次增资，具体情况如下：

1、2015 年 3 月，光启尖端股权转让

2015年3月19日，光启尖端召开股东会并作出决议：同意股东光启创新将其所持光启尖端51%的股权（153万元出资）以153万元的价格转让给光启合众。同日，光启创新与光启合众就上述股权转让事宜签署《股权转让协议书》。同日，深圳联合产权交易所就上述股权转让事宜出具了《股权转让见证书》（编号：JZ20150319102）。

2015年3月25日，光启尖端完成本次股权转让的工商变更登记手续。本次股权转让完成后，深圳浩宇的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	光启合众	300	100
合计		300	100

2、2015 年 9 月，光启尖端增资

2015年9月15日，光启尖端股东作出决定：同意光启尖端注册资本增加至5,000万元，由光启合众以现金方式全额认购。2015年9月17日，深圳和诚会计师事务所出具《验资报告》（和诚内验字（2015）008号）确认，截至2015年9月14日，光启尖端已收到光启合众缴纳的实收资本4,700万元，均以货币出资。光启尖端累计实收资本为5,000万元，占注册资本的100%。本次增资完成后，光启尖端的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	光启合众	5,000	100
合计		5,000	100

（二）最近三年资产评估情况

除本次交易评估外，光启尖端最近三年内不存在其他评估情形。

（三）最近 3 年股权转让价格与本次交易价格的差异分析

光启尖端最近三年的股权转让为光启创新将光启尖端 100.00%股权平价转让给光启合众，主要原因系光启创新及光启合众均为刘若鹏控制的公司。前述转让价格均低于本次交易评估的价格，主要原因系本次股权转让与最近 3 年发生的其他股权转让的基础、光启尖端的发展情况均存在较大差异。首先，光启尖端最近三年处于产品及技术研发积累阶段，彼时业绩尚未完全体现，且未对光启尖端全部股东权益进行评估，同时，光启尖端股东亦未对光启尖端未来的盈利作出承诺，因此该等交易的定价未能充分反映光启尖端的未来盈利能力。本次交易价格依据为具有证券期货业务资质的评估机构出具的评估报告，交易价格具有合理性。

十、标的公司报告期内主要会计政策及相关会计处理

（一）收入成本的确认原则和计量方法

1、一般原则

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、

交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（4）建造合同

1) 建造合同的结果在资产负债表日能够可靠估计的，根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若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；若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。

2) 固定造价合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入、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计量。成本加成合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

3) 确定合同完工进度的方法为累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例。

4) 资产负债表日，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。执行中的建造合同，按其差额计提存货跌价准备；待执行的亏损合同，按其差额确认预计负债。

2、具体原则

公司对外提供研制服务业务，由于研制服务技术复杂，且需要经过长期复杂的研究和鉴定过程，因此合同签订时通常将研发项目根据方案制定、初样、试样及定型等工作内容划分具体节点并约定每个节点服务金额，每个节点客户均会组织评审验收，在完成各个节点的评审验收后，公司根据各个节点的验收结果确定收入。项目的开始和完成在同一会计年度内的，在项目完成时确认当期收入。

（二）可比公司会计政策及相关会计处理差异对比

标的公司与同行业上市公司在重要会计政策、重要会计估计方面不存在重大差异。

（三）财务报表编制基础

1、编制基础

本财务报表以公司持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照企业会计准则的有关规定，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

2、持续经营

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

（四）合并财务报表范围

1、合并报表范围

本次交易合并报表范围内的公司均为同一控制下企业，截至 2017 年 3 月 31 日，具体范围如下：

合并范围内公司名称	持股比例	取得方式
光启岗达	100.00%	设立
洛阳研究院	100.00%	设立
洛阳装备	100.00%	设立

2、报告期新纳入合并财务报表范围的主体

2015 年 11 月 16 日，标的公司发起组建洛阳尖端技术研究院，并取得洛阳市民政局核发的《民办非企业单位登记证书》。本公司拥有对其的实质控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

2016 年 2 月 3 日，标的公司出资设立洛阳尖端，于 2016 年 2 月 3 日办妥工商设立登记手续，并取得《企业法人营业执照》，注册资本 10.00 万元，本公司出资 10.00 万元，占其注册资本的 100.00%，拥有对其的实质控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

3、报告期末不再纳入合并财务报表范围的主体

2016 年 2 月 16 日，标的公司与光启合众签订了《股权转让协议书》将本公司持有光启岗创 100%股权以 10.00 万元转让予光启合众，并与 2016 年 2 月 19 日办理股权变更。自此，光启岗创不再纳入本公司合并财务报表范围。

（五）重大会计政策及会计估计变更

1. 会计政策的变更

财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号），适用于 2016 年 5 月 1 日起发生的相关交易。本公司执行该规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
将合并利润表及母公司利润表/利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加
将自2016年5月1日起本公司经营活动发生的房产税、土地使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016年5月1日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	调整合并利润表税金及附加本年金额3,490.62元，调减合并利润表管理费用本年金额3,490.62元。调整母公司利润表税金及附加本年金额3,490.62元，调减母公司利润表管理费用本年金额3,490.62元。

2. 会计估计的变更

本公司本财务报告期内无会计估计变更事项。

3. 前期会计差错更正

本公司本财务报告期内无重大会计差错更正事项。

（六）行业特殊的会计处理政策

截至本报告书签署之日，光启尖端不存在特殊的会计处理政策。

十一、标的公司最近三年重大诉讼、仲裁及行政处罚

最近三年，标的公司不存在重大诉讼、仲裁及行政处罚的情形。

十二、其他重要事项

（一）交易标的涉及立项、环保、安全、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项

2013年1月25日，深圳市龙岗区环境保护和水务局出具《深圳市龙岗区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》（深龙环批[2013]740020号），就标的公司子公司光启岗达在深圳市龙岗区坂田街道吉华路新天下华赛工业厂区2号厂房101、（二楼）201开办出具批复意见。

除上述项目建设批复外，标的资产不存在其他需要报批事项。

（二）本次交易获取其他股东同意的情况

本次交易标的公司为法人独资企业，由光启合众100%控股，不存在其他股东，无需取得其他股东同意。

（三）许可他人使用自己所有的资产或者作为被许可方使用他人资产的情形

截至本报告书签署之日，光启尖端不存在许可他人使用自己所有资产的情形，亦不存在作为被许可方使用他人资产的情形。

（四）本次交易涉及的债权债务转移情况

本次交易的标的资产为光启尖端100.00%的股权，不涉及债权债务转移的情形。

第五章 交易标的估值

一、标的公司评估情况

（一）评估结论

本次交易的评估基准日为 2017 年 3 月 31 日，评估对象为光启尖端的股东全部权益。评估范围为光启尖端在基准日的全部资产及相关负债。依据国众联评估出具的《资产评估报告》，评估机构采用资产基础法和收益法两种评估方法对光启尖端单体进行了评估，不同评估方法对应评估结果如下：

1、资产基础法评估结果

以 2017 年 3 月 31 日为评估基准日，光启尖端采用资产基础法评估的企业净资产价值为 7,422.98 万元，评估值 9,825.08 万元，评估增值 2,402.10 万元，增值率 32.36%。

2、收益法评估结果

以 2017 年 3 月 31 日为评估基准日，光启尖端账面净资产为 7,422.98 万元，采用收益法评估企业股东全部权益价值为 44,631.82 万元，评估值较账面净资产增值 37,208.84 万元，增值率 501.27%。

（二）评估方法选择及评估结果差异分析

光启尖端收益法评估后的股东全部权益价值为 44,631.82 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 9,825.08 万元，两者相差 34,806.74 万元，差异率为 354.26%。

两种方法评估结果差异的主要原因是：资产基础法结果仅能反映深圳光启尖端技术有限责任公司评估基准日时点的静态价值，对于被评估企业未来预期的增长则无法在其评估结果中合理体现，资产基础法不能很好的体现企业整体价值。

收益法评估是从企业未来整体的盈利能力角度考虑，反映的是企业各项资产的综合获利能力。同时，对企业预期收益做出贡献的不仅仅包括财务报表上的各

项资产，还包括其他未在财务报表上体现的技术、管理团队、与客户的良好合作关系、企业的各种资质、军品生产许可证等因素。

光启尖端研发实力较强，拥有一支高效的研发设计团队，研发设计人员具有多年超材料领域行业经验。经过多年技术创新和积累，光启尖端获得高新技术企业资质，光启尖端专业从事超材料技术产品的设计、开发、生产。

光启尖端拥有优秀的员工队伍。超材料领域的研发、设计专业化程度较高，对相关人员知识、技能等相关素质要求较高。通过多年的积淀，光启尖端培养了一支规模结构较为合理的员工队伍，这是光启尖端提升创新能力、提高市场竞争能力、增强持续盈利能力的重要基础。通过建立较为完备的激励体制及较高认同度的企业文化，光启尖端的核心管理团队及技术骨干多年保持稳定。光启尖端拥有广泛而稳定的客户群体。凭借优质的产品和服务，光启尖端与军品用户建立了良好的合作关系，成为光启尖端的长期客户。光启尖端面临良好的行业机遇。

采用收益法对光启尖端进行评估，是从预期获利能力的角度评价资产，是未来现金流量的折现，评估结果是基于被评估单位的规模变化、利润增长情况及未来现金流量大小，符合市场经济条件下的价值观念，收益法评估结果更为合理。

（三）评估假设

1、基本假设

（1）公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件，以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定说明或限定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的而非强制的或不受限制的条件下进行的。

（2）持续使用假设：该假设首先设定被评估资产正处于使用状态，包括正在使用中的资产和备用的资产；其次根据有关数据和信息，推断这些处于使用状态的资产还将继续使用下去。持续使用假设既说明了被评估资产所面临的市场条件或市场环境，同时又着重说明了资产的存续状态。具体包括在用续用；转用续

用；移地续用。在用续用指的是处于使用中的被评估资产在产权发生变动或资产业务发生后，将其现行正在使用的用途及方式继续使用下去。转用续用指的是被评估资产将在产权发生变动后或资产业务发生后，改变资产现时的使用用途，调换新的用途继续使用下去。移地续用指的是被评估资产将在产权发生变动后或资产业务发生后，改变资产现在的空间位置，转移到其他空间位置上继续使用。本次评估假设其处于在用续用状态。

（3）持续经营假设：即假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续不断地经营下去。

（4）交易假设：即假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行评估。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2、一般假设：

（1）国家对被评估单位所处行业的有关法律法规和政策在预期无重大变化；

（2）社会经济环境及经济发展除社会公众已知变化外，在预期无其他重大变化；

（3）国家现行银行信贷利率、外汇汇率的变动能保持在合理范围内；

（4）国家目前的税收制度除社会公众已知变化外，无其他重大变化；

（5）无其他人力不可抗拒及不可预测因素的重大不利影响；

（6）被评估单位公司会计政策与核算方法基准日后无重大变化；

（7）光启尖端的经营模式没有发生重大变化。

3、特别假设

（1）对于评估报告中被评估资产的法律描述或法律事项（包括其权属或负担性限制），评估师按准则要求进行一般性的调查。除在工作报告中已有揭示以外，假定评估过程中所评资产的权属为良好的和可在市场上进行交易的；同时没有受侵犯或无其他负担性限制的。

（2）对于评估报告中全部或部分价值评估结论所依据而由委托方及其他各方提供的信息资料，评估师只是按照评估程序进行了独立审查。但对这些信息资料的真实性、准确性不做任何保证。

（3）对于评估报告中价值估算所依据的资产使用方所需由有关地方、国家政府机构、私人组织或团体签发的一切执照、使用许可证、同意函或其他法律或行政性授权文件假定已经或可以随时获得或更新。

（4）评估师对价值的估算是根据评估基准日本地货币购买力作出的。

（5）假设深圳光启尖端技术有限责任公司对所有有关的资产所做的一切改良是遵守所有相关法律条款和有关上级主管机构在其他法律、规划或工程方面的规定的。

（6）假设被评估单位现有业务订单能如期实现，主营业务、产品结构以及销售策略和成本控制等不发生重大变化；

（7）根据国家和企业所属地区“高新技术企业”相关认定标准和税收优惠政策，企业能够持续享有 15%的高新技术企业税收优惠；光启尖端属军工企业，根据财务部和国家税务总局的有关规定，对其所生产的军品，免征增值税。评估是基于企业能够持续享受目前的国家税收优惠政策的前提下进行的。

（8）本评估报告中的估算是假定所有重要的及潜在的可能影响价值分析的因素都已在评估师与被评估单位之间充分揭示的前提下做出的。

本次评估结果仅在满足上述评估假设条件的情况下成立，若本次评估中遵循的评估假设条件发生变化时，评估结果一般会失效。

（四）资产基础法评估情况

1、评估方法及实施过程

（1）评估方法

资产基础法是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。由于被评估企业持续经营，被评估对象具有预期获利能力，被评估企业具备可利用的历史资

料，在充分考虑资产的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值基础上，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适宜采用资产基础法。

（2）评估实施过程

1）流动资产

评估范围内的流动资产主要包括货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货及其他流动资产。

①货币资金，主要为银行存款。通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

②各类应收款项（应收账款、其他应收款）核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于企业应收款项中因无充分证据，但有可能无法收回的款项，根据账龄和可收回可能性参照企业计提坏账准备的方法与计提比例估算风险损失；其他能收回的往来款和近期已收回冲转的，以账面值确认，同时其对应的坏账准备评估为零。

③预付账款，根据所能收回的相应货物或服务形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物或权利的，按核实后的账面值作为评估值。

④纳入存货评估范围的有原材料、在产品。

A. 原材料，对周转较快、市价较为稳定的正常存货，评估人员在存货中抽取各种具有代表性的样本进行了询价，评估基准日原材料的市场价与账面价值接近，以账面价值确定评估值。

B. 在产品账面余额包括已投入的材料费用。经核实其料、工、费核算方法基本合理，可能的利润由于完工程度较低，存在很大的不确定性，不予考虑，故以核实后的账面余额为评估值。

⑤其他流动资产为向平安银行购买的理财产品，以核实后的账面值确定评估值。

2）长期股权投资

对于控股的其他长期股权投资，采用适当的评估方法对被投资企业进行整体评估，再按被评估单位所占权益比例计算长期股权投资评估值。

具体情况如下：

A. 控股投资项目中，对于投资时间不长、资产结构、资产价值变化不大的投资项目，根据被投资单位会计报表列示的净资产结合投资比例确定评估值。

截至评估基准日，洛阳装备成立时间较短，尚未正式开展业务。因公司法规定注册资本为认缴制，被投资单位的权益应归属于投资者，故以该公司截至评估基准日经审计后的会计报表反映的股东权益账面值乘以被评估单位所占份额为评估值。经与光启尖端往来拆借款项抵消后，其账面值调整为零。

B. 对于光启岗达，在本次交易完成后拟不再与其他关联方发生交易往来（历史年度该类交易收入占比较大），且企业暂无其他经营规划，故本次采用资产基础法对其进行评估，再乘以被评估单位所占份额为评估值。

C. 对于洛阳研究院，因其性质为民办非企业单位，本次采用资产基础法对其进行评估，再乘以被评估单位所占份额为评估值。

3) 机器设备

对于设备主要采用成本法进行评估，计算公式为：评估值=重置全价×成新率。对大型或价值量大的各种设备，先查阅设备购置合同，确定其购置价格，进而计算重置全价。

重点设备的成新率主要采用现场勘察并结合已使用年限、经济寿命年限的方法综合确定，即通过对该设备使用情况的现场考察，并查阅必要的设备运行、维护、检修、性能考核等记录及与运行、检修人员交换意见后，结合对已使用年限的运行情况进行调查，与经济寿命年限综合测算予以评定。

①重置全价的确定

根据企业提供的机器设备明细清单，逐一进行了核对，做到账、表、实物相符，同时通过对有关的合同、法律权属证明及会计凭证审查核实对其权属予以确认。在此基础上，评估人员对主要设备进行了必要的现场勘察和核实。

光启尖端属于军工企业，所生产产品免交增值税，故固定资产购置中的进项税不可抵扣，重置全价为含税价格。

根据纳入本次评估范围的设备种类，在进行评定估算，针对设备不同的情况，分别采用不同的方法确定重置全价，具体情况如下：

A. 机器设备

其重置全价计算公式如下：

重置全价=设备购置价格+运杂费+安装调试费+其他费用

企业属于军工企业，所生产产品免交增值税，故固定资产购置中的进项税不可抵扣，重置全价为含税价格。

B. 办公设备

由于价值量小，一般为日常办公使用的设备，运杂、安装费用均包含在购置价中，以市场价值确定重置全价。

C. 运输设备

按照基准日市场上的车辆购置价，加上车辆购置费、牌照费等费用构成重置全价。

②设备成新率的确定：

依据国家有关的经济技术、财税等政策，以调查核实的各类机器设备的使用寿命，以现场勘察所掌握的设备实际技术状况、原始制造质量、使用情况为基础，结合行业特点及有关功能性贬值、经济性贬值等因素，综合确定成新率。

具体确定如下：

A. 对于机器设备

根据设备的工作环境，现有技术状况，结合其经济寿命年限来确定其综合成新率。

B. 对于电子办公设备和仪器仪表

电子办公设备和仪器仪表通过对设备使用状况的现场勘察，用年限法确定其综合成新率。

C. 对车辆综合成新率的确定

按照商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》。本次评估采用已使用年限和已行驶里程分别计算理论成新率，依据孰低原则确定理论成新率。并结合现场勘察车辆的外观、结构是否有损坏，主发动机是否正常，电路是否通畅，制动性能是否可靠，是否达到尾气排放标准等指标确定车辆技术鉴定成新率。最后根据理论成新率和技术鉴定成新率确定综合成新率。

使用年限法计算的成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）
×100%

行驶里程法计算的成新率=尚可行驶里程/（已行驶里程+尚可行驶里程）
×100%

设备综合成新率计算公式如下：

$$\eta = \eta_1 \times 40\% + \eta_2 \times 60\%$$

其中： η_1 ：为理论成新率

η_2 ：为现场勘察成新率

η ：为综合成新率

式中理论成新率根据该项设备的经济寿命年限，以及已使用年限确定，其具体计算公式如下：

理论成新率=（经济寿命年限-已使用年限）/经济寿命年限×100%。（车辆为行驶里程法成新率与使用年限法成新率孰低确定）

勘察成新率：在现场工作阶段评估人员通过现场观测，并向操作人员了解设备现时技术性能状况。根据对设备的现场调查，结合设备的使用时间，实际技术状态、负荷程度、原始制造质量等有关情况，综合分析估测设备的成新率。

对超期服役的设备以现场勘察成新率确定综合成新率，如能发挥其功能，其成新率不低于 15%。

③评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 综合成新率。

4) 递延所得税资产

本次评估人员对递延税款借项资产进行了分析、核实。光启尖端递延税款借项主要为应收款项计提坏账准备以及递延收益账面价值与计税基础不同产生的递延所得税资产，清查中对产生递延所得税资产的具体差异进行了核实，其中：应收款项计提坏账准备对递延所得税资产产生的影响进行了重新计算，以重新计算后的递延税款作为评估值；因递延收益评估为零，故对其形成的递延所得税资产评估为零。

5) 负债

评估范围为企业评估申报的各项流动负债和非流动负债，流动负债包括应付账款、预收账款、其他应付款、应付工资、应交税金；非流动负债包括其他非流动负债。本次评估在经清查核实的账面值基础上进行。应付账款、预收账款、其他应付款、应付职工薪酬、应交税费以核实后的账面值确定评估值。

递延收益为拨付的项目政府补助款，经核实，上述项目补助款为递延收益性质，期后不需支付，其评估值确认为零。

2、资产基础法评估结果

2017年3月31日，光启尖端资产总额账面值 11,830.21 万元，评估值 12,969.42 万元，评估增值 1,139.22 万元，增值率 9.63%；负债总额账面值 4,407.23 万元，评估值 3,144.34 万元，评估增值 1,262.88 万元，增值率 28.65%；净资产账面值 7,422.98 万元，评估值 9,825.08 万元，评估增值 2,402.10 万元，增值率 32.36 %。资产基础法评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%

		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1	流动资产	10,843.35	10,846.57	3.22	0.03
2	非流动资产	986.86	2,122.85	1,135.99	115.11
3	其中：长期股权投资	313.02	1,561.15	1,248.13	398.74
4	固定资产	434.56	511.85	77.29	17.79
5	递延所得税资产	239.28	49.84	-189.43	-79.17
6	资产合计	11,830.21	12,969.42	1,139.22	9.63
7	流动负债	3,144.34	3,144.34	-	-
8	非流动负债	1,262.88	-	-1,262.88	-100.00
9	负债合计	4,407.23	3,144.34	-1,262.88	-28.65
10	净资产（所有者权益）	7,422.98	9,825.08	2,402.10	32.36

（五）收益法评估情况

1、收益预测的假设条件

（1）基本假设

1) 公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件，以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定说明或限定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的而非强制的或不受限制的条件下进行的。

2) 持续使用假设：该假设首先设定纳入评估范围的资产正处于使用状态，包括正在使用中的资产和备用的资产；其次根据有关数据和信息，推断这些处于使用状态的资产还将继续使用下去。持续使用假设既说明了委估资产所面临的市場条件或市场环境，同时又着重说明了资产的存续状态。具体包括在用续用；转用续用；移地续用。在用续用指的是处于使用中的委估资产在产权发生变动或资产业务发生后，将按其现行正在使用的用途及方式继续使用下去。转用续用指的是委估资产将在产权发生变动后或资产业务发生后，改变资产现时的使用用途，调换新的用途继续使用下去。移地续用指的是委估资产将在产权发生变动后或资产业务发生后，改变资产现在的空间位置，转移到其他空间位置上继续使用。根

据本次评估目的，假设纳入评估范围内除报废资产外，其他正常使用资产均为在用续用状态。

3) 持续经营假设，即假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续不断地经营下去。

4) 交易假设，即假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

（2）一般假设

- 1) 国家对被评估单位所处行业的有关法律法规和政策在预期无重大变化。
- 2) 社会经济环境及经济发展除社会公众已知变化外，在预期无其他重大变化。
- 3) 国家现行银行信贷利率、外汇汇率的变动能保持在合理范围内。
- 4) 国家目前的税收制度除社会公众已知变化外，无其他重大变化。
- 5) 无其他人力不可抗拒及不可预测因素的重大不利影响。
- 6) 被评估单位公司会计政策与核算方法基准日后无重大变化。
- 7) 企业自由现金流在每个预测期间的均匀产生。
- 8) 本次评估测算各项参数取值均未考虑通货膨胀因素，价格均为不变价。
- 9) 被评估单位提供给评估师的未来发展规划及经营数据在未来经营中能如期实现。
- 10) 光启尖端的经营模式没有发生重大变化。

（3）具体假设

1) 对于评估报告中被评估资产的法律描述或法律事项（包括其权属或负担性限制），评估师按准则要求进行一般性的调查。除在工作报告中已有揭示以外，假定评估过程中所评资产的权属为良好的和可在市场上进行交易的。

2) 对于评估报告中全部或部分价值评估结论所依据而由被评估单位及其他各方提供的信息资料，评估师只是按照评估程序进行了独立审查。但对这些信息资料的真实性、准确性不做任何保证。

3) 对于评估报告中价值估算所依据的资产使用方所需由有关地方、国家政府机构、私人组织或团体签发的一切执照、使用许可证、同意函或其他法律或行政性授权文件假定已经或可以随时获得或更新。

4) 评估师对价值的估算是根据评估基准日本地货币购买力作出的。

5) 假设“深圳光启尖端技术有限责任公司”对所有有关的资产所做的一切改良是遵守所有相关法律条款和有关上级主管机构在其他法律方面的规定的。

6) 评估报告中的估算是假定所有重要的及潜在的可能影响价值分析的因素都已在评估师与被评估单位之间充分揭示的前提下做出的。

7) 光启尖端 2014 年取得了由深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201444200431），认定光启尖端为高新技术企业，有效期三年，企业所得税减按 15.00% 的税率征收。本次评估假设税收优惠有效期到期后，光启尖端能够获得高新技术企业资格的复审，能够继续获得该优惠税率 15%。光启尖端属军工企业，根据财务部和国家税务总局的有关规定，对其所生产的军品，免征增值税。评估是基于企业能够持续享受目前的国家税收优惠政策的前提下进行的。

8) 根据财政部、税务总局、科技部颁布的《关于提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2017〕34 号）规定：“科技型中小企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自评估基准日起，按照实际发生额的 75% 在税前加计扣除。”故本次评估假设在 2017 年起企业的研发费用按发生额的 75% 税前加计扣除。

9) 假设被评估单位完全遵守国家所有相关的法律法规，不会出现影响光启尖端发展和收益实现的重大违规事项。

2、评估方法概述

（1）收益法具体方法

本次采用收益法对光启尖端股东全部权益进行评估，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出营业性资产价值，然后再加上溢余资产价值、非经营性资产价值、长期股权投资价值，减去有息债务和少数股东权益价值得出股东全部权益价值。

光启尖端下属控股企业均未纳入本次收益法评估范围，具体原因如下：

A. 截至评估基准日，洛阳装备成立时间不长，尚未正式开展业务，因此未来盈利预测无法评估，故不纳入本次收益法评估范围；

B. 对于光启岗达，在本次经济行为完成后将不再与其他关联方发生交易往来（历史年度该类交易收入占比较大），且企业暂无其他经营规划，无法进行收益法评估；

C. 对于洛阳研究院，因其性质为民办非企业单位，不符合收益法评估的标准。

（2）模型的选择

本次评估选用的是未来收益折现法，即将公司自由现金流量作为股东全部权益预期收益的量化指标，并使用加权平均资本成本模型（WACC）计算折现率。

现金流量折现法的描述具体如下：

股东全部权益价值＝企业整价值－付息债务价值；

企业价值＝经营性资产价值＋溢余及非经营性资产价值（包括长期股权投资价值）－非经营性负债价值

经营性资产价值＝明确的预测期期间的现金流量现值＋明确的预测期之后的现金流量现值

本次评估选用的是未来收益折现法计算股东全部权益价值，即将企业自由现金流量作为公司预期收益的量化指标，计算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n Ai / (1+r)^i + An / r(1+r)^{-i} + N - D$$

其中：

P 为评估值

Ai 为明确预测期的第 i 期的预期收益

r 为折现率（资本化率）

i 为预测期

An 为明确预测期后每年的预期收益

N 为非经营性资产及溢余资产评估值

D 为非经营性负债和付息债务的评估值

（3）收益期的确定

本次评估采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为 2017 年 4 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，在此阶段根据被评估公司的经营情况及经营计划，收益状况处于变化中；第二阶段自 2023 年 1 月 1 日起为永续经营，在此阶段被评估公司将保持稳定的盈利水平。

（4）预期收益的确定

本次将光启尖端自由现金流量作为公司预期收益的量化指标。

公司自由现金流量是指在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

公司自由现金流量 = 税后净利润 + 折旧与摊销 + 利息费用 × (1 - 所得税率)
- 资本性支出 - 营运资金增加

（5）折现率的确定

折现率是现金流量风险的函数，风险越大则折现率越大，因此折现率要与现金流量匹配。确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为投资资本现金流量，则折现率采用加权平均资本成本。

计算公式：

$$WACC = (Re \times We) + (Rd \times (1 - T) \times Wd)$$

其中：

Re 为公司普通权益资本成本

Rd 为公司债务资本成本

We 为权益资本在资本结构中的百分比

Wd 为债务资本在资本结构中的百分比

T 为公司有效的所得税税率

本次评估采用资本资产定价修正模型（CAPM），来确定公司普通权益资本成本 Re，计算公式为：

$$Re = Rf + \beta \times (Rm - Rf) + Rc$$

其中：

Rf 为现行无风险报酬率；

β 为企业系统风险系数；

Rm 为市场期望报酬率历史平均值；

$(Rm - Rf)$ 为市场风险溢价；

Rc 为企业特定风险调整系数。

（6）溢余资产价值及非经营性资产和负债的确定

溢余资产是指与公司收益无直接关系的，超过公司经营所需的多余资产，主要包括溢余现金、收益法评估未包括的资产等；非经营性资产和负债是指与公司收益无直接关系的，不产生效益的资产及负债。对该类资产单独评估。

（7）付息债务的确定

付息债务指以支付利息为条件（或隐含利息条件，即虽不支付利息，但其价值却受实际利率影响，如发行零息债券）对外融入或吸收资金而形成的负债。

3、企业自由现金流量中各项参数的估算

本次现金流量预测是根据经审计的公司 2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-3 月份的财务报表以及经营业绩为基础，根据被评估单位提供的未来年度经营预测和前文中所述评估假设和限制条件，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，通过对国家宏观政策、行业的发展现状、市场环境、公司的竞争能力、历史绩效情况及未来的发展前景及潜力的综合分析后，对光启尖端进行了五年的测算，预测期为 2017 年 4 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，2023 年 1 月 1 日以后为永续期。其中主要数据预测说明如下：

（1）营业收入的预测

光启尖端自成立到目前主要从事研发业务，具体是从军方及相关科研单位获得研发项目，为其提供研发成果，目前处于研发向量产转换阶段，未来产品生产、销售将成为企业的主要业务之一。

根据企业说明，光启尖端现有产品及业绩预测期的产品均为军方急需采购的尖端产品，部分 XX 类产品已通过设计定型，其他产品通过设计定型预计不存在重大实质障碍，通过设计定型只是时间问题，对光启尖端生产经营不会产生重大不利影响，相关产品的设计未定型问题不会对收益法评估预测造成重大不利影响。

根据科工财审【2008】702 号文，本报告书及评估报告中涉及或者可能涉及国家秘密的信息应当采用代称、打包或者汇总的脱密处理，因此本报告书及评估报告对各产品（项目）的具体名称使用了代称、打包的脱密处理方式。评估预测期各产品（项目）分类主要为：1.XX 件类产品（项目）：XX 型、XX 型、XX 型；2.XX 线类产品；3.XX 罩类产品（项目）：XX 型、XX 型。

光启尖端未来收入预测如下所示：

1) 项目研发业务

单位：万元

项目		2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
XX 件类	XX 型	234.00	480.00	-	90.00	-	-
	XX 型	3,733.30	3,490.80	3,600.00	5,047.00	7,250.00	6,775.00
	XX 型	457.00	980.20	-	71.00	-	-
	小计	4,424.30	4,951.00	3,600.00	5,208.00	7,250.00	6,775.00
XX 罩类	XX 型	2,084.00	953.80	2,430.00	-	-	-
	XX 型	884.00	2,669.40	692.00	200.00	200.00	200.00
	小计	2,968.00	3,623.20	3,122.00	200.00	200.00	200.00
合计		7,392.30	8,574.20	6,722.00	5,408.00	7,450.00	6,975.00

2) 生产销售业务

单位：万元

项目		2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
XX 件类	XX 型	-	-	106.00	636.00	636.00	636.00
	XX 型	-	-	2,150.00	2,640.00	2,640.00	5,028.00
	XX 型	-	-	456.00	1,824.00	1,824.00	2,256.00
	小计	-	-	2,712.00	5,100.00	5,100.00	7,920.00
XX 线类	小计	1,093.40	1,982.00	1,982.00	1,982.00	1,982.00	1,982.00
XX 罩类	XX 型	-	-	586.00	586.00	586.00	586.00
	XX 型	-	-	138.00	828.00	828.00	828.00
	小计	-	-	724.00	1,414.00	1,414.00	1,414.00
合计		1,093.40	1,982.00	5,418.00	8,496.00	8,496.00	11,316.00

综上，对光启尖端的营业收入预测如下表所示：

单位：万元

年度	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
项目研发	7,392.30	8,574.20	6,722.00	5,408.00	7,450.00	6,975.00
生产销售	1,093.40	1,982.00	5,418.00	8,496.00	8,496.00	11,316.00
合计	8,485.70	10,556.20	12,140.00	13,904.00	15,946.00	18,291.00

(2) 营业成本

通过对经营情况分析，光启尖端营业成本主要包括：试验费、外协费、折旧费、直接材料、直接人工、制造费用、专用费（针对研发项目）等。

其中，对于固定资产折旧费，根据企业评估基准日现有固定资产及设备采购计划，按企业会计政策确定的固定资产折旧率计算确定。基准日企业除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，需要每年投入资金新增固定资产或对原有资产进行更新。根据企业的设备采购计划，计划于 2017 年 9 月份采购生产性设备资产组 1,000.00 万元，平均会计折旧年限约 8 年，残值率 5%。

试验费、外协费、直接材料、直接人工、制造费用、专用费（针对研发项目）等费用，是以历年发生的数额作为参考依据，结合企业未来营业规模及发展计划，对未来各年度进行预测。

经过上述分析测算，未来年度各类产品的主营业务成本如下：

1) 项目研发业务

单位：万元

项目	2017 年 4-12 月							2017 年 4-12 月
	材料费	外协费	专用费	试验费	人工	其他	折旧	
XX 件类	947.20	278.49	180.30	475.84	546.68	188.18	146.40	-
XX 罩类	572.11	71.09	68.16	527.48	347.86	123.89		
合计	1,519.3 ₁	349.58	248.46	1,003.3 ₂	894.54	312.07	146.40	4,473.68
项目	2018 年							2018 年
	材料费	外协费	专用费	试验费	人工	其他	折旧	
XX 件类	913.46	144.52	180.73	1,076.3 ₇	347.67	231.51	266.80	-
XX 罩类	421.28	67.19	95.52	942.46	404.91	152.65		
合计	1,334.7 ₄	211.71	276.25	2,018.8 ₃	752.58	384.16	266.80	5,245.07
项目	2019 年							2019 年
	材料费	外协费	专用费	试验费	人工	其他	折旧	
XX 件类	453.45	80.23	99.72	912.90	440.18	154.63	266.80	-
XX 罩类	567.68	163.22	88.20	461.22	357.21	128.03		
合计	1,021.1 ₃	243.45	187.92	1,374.1 ₂	797.39	282.66	266.80	4,173.47
项目	2020 年							2020 年
	材料费	外协费	专用费	试验费	人工	其他	折旧	
XX 件类	561.94	110.07	147.17	1,344.8 ₅	627.20	216.41	266.80	-
XX 罩	38.50	14.49	15.96	19.03	24.00	8.80		

类								
合计	600.44	124.56	163.13	1,363.88	651.20	225.21	266.80	3,395.22
项目	2021 年							
	材料费	外协费	专用费	试验费	人工	其他	折旧	2021 年
XX 件类	754.35	126.87	179.91	2,025.02	877.76	308.61	266.80	-
XX 罩类	38.50	14.49	15.96	19.03	24.00	8.80		
合计	792.85	141.36	195.87	2,044.05	901.76	317.41	266.80	4,660.10
项目	2022 年							
	材料费	外协费	专用费	试验费	人工	其他	折旧	2022 年
XX 件类	712.69	122.47	172.17	1,885.81	804.99	289.31	266.80	
XX 罩类	38.50	14.49	15.96	19.03	24.00	8.80		
合计	751.19	136.96	188.13	1,904.84	828.99	298.11	266.80	4,375.02

2) 生产销售业务

单位：万元

批产	2017 年 4-12 月						
	材料费	外协费	专用费	试验费	人工	其他	2017 年 4-12 月
XX 件类	-	-	-	-	-	-	-
XX 线类	51.41	8.17	18.51	35.41	566.60	42.55	722.66
XX 罩类	-	-	-	-	-	-	-
合计	51.41	8.17	18.51	35.41	566.60	42.55	722.66
批产	2018 年						
	材料费	外协费	专用费	试验费	人工	其他	2018 年
XX 件类	-	-	-	-	-	-	-
XX 线类	100.70	18.96	25.73	249.03	753.16	47.33	1,194.90
XX 罩类	-	-	-	-	-	-	-
合计	100.70	18.96	25.73	249.03	753.16	47.33	1,194.90
批产	2019 年						
	材料费	外协费	专用费	试验费	人工	其他	2019 年
XX 件类	183.14	37.69	48.65	313.64	1,030.56	70.33	1,684.02
XX 线类	100.70	18.96	25.73	249.03	753.16	47.33	1,194.91
XX 罩类	67.05	22.25	25.01	33.47	275.12	17.74	440.63
合计	350.89	78.90	99.39	596.14	2,058.84	135.40	3,319.54
批产	2020 年						
	材料费	外协费	专用费	试验费	人工	其他	2020 年
XX 件类	414.35	94.32	116.19	431.20	1,938.00	128.88	3,122.93
XX 线类	100.70	18.96	25.73	249.03	753.16	47.33	1,194.91
XX 罩类	143.47	36.02	42.73	72.85	537.32	35.41	867.81
合计	658.52	149.30	184.65	753.08	3,228.48	211.62	5,185.65

批产	2021 年						2021 年
	材料费	外协费	专用费	试验费	人工	其他	
XX 件类	414.35	94.32	116.19	431.20	1,938.00	128.88	3,122.93
XX 线类	100.70	18.96	25.73	249.03	753.16	47.33	1,194.91
XX 罩类	143.47	36.02	42.73	72.85	537.32	35.41	867.81
合计	658.52	149.30	184.65	753.08	3,228.48	211.62	5,185.65
批产	2022 年						2022 年
	材料费	外协费	专用费	试验费	人工	其他	
XX 件类	669.13	190.25	221.79	557.13	3,009.60	198.75	4,846.65
XX 线类	100.70	18.96	25.73	249.03	753.16	47.33	1,194.90
XX 罩类	143.47	36.02	42.73	72.85	537.32	35.41	867.81
合计	913.30	245.23	290.25	879.01	4,300.08	281.49	6,909.36

综合以上，对光启尖端的营业成本预测如下表所示：

单位：万元

年度	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
项目研发	4,473.68	5,245.07	4,173.47	3,395.22	4,660.10	4,375.02
生产销售	722.66	1,194.91	3,319.56	5,185.65	5,185.65	6,909.36
合计	5,196.35	6,439.98	7,493.03	8,580.87	9,845.75	11,284.38

（3）税金及附加

1）城市维护建设税及教育费附加

根据财政部、国家税务总局财税[2014]028 号文件，对企业生产的军品，免征增值税，故城建税及营业税附加不需缴纳，故对其不予预测。

2）印花税及车辆使用税

根据企业业务发展情况预计，每年印花税缴纳金额不超过 5,000.00 元，按 5,000.00 元预计；根据企业使用车辆每年缴纳的车辆使用税金额预计为 720.00 元。

综上，预测期主营业务税金及附加如下表所示：

单位：元

项目	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
税金及附加	5,000.00	5,720.00	5,720.00	5,720.00	5,720.00	5,720.00

（4）营业费用

营业费用主要包括工资性费用、房屋租赁费、运输费等。

工资性费用包括工资、社会保险、福利费、住房公积金等，工资性费用按照职工人数及工资水平，并考虑未来用工需求及工资增长预测。

房屋租赁费、运输费等，通过分析历史年度发生数，并根据未来房租上涨趋势以及业务的增加适当增加。

根据上述思路与方法，预测的未来年份具体营业费用详见下表：

单位：万元

序号	项目/年份	2017年4至12月	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
1	工资	28.90	83.24	89.90	97.09	104.86	113.25
2	福利费	4.05	11.65	12.59	13.59	14.68	15.85
3	社会保险费	4.62	13.32	14.38	15.53	16.78	18.12
4	住房公积金	2.60	7.49	8.09	8.74	9.44	10.19
5	租赁费	5.65	7.91	8.30	8.72	9.15	9.61
6	运输费	22.06	27.45	31.56	36.15	41.46	47.56
	合计	67.89	151.06	164.83	179.83	196.37	214.58

（5）管理费用

管理费用主要包括工资性费用、房屋租赁费及物业费、物料消耗、业务招待费、宣传费、会议费、研发支出、租赁费及物业管理费、咨询费、审计费、办公费、知识产权事务费、差旅费、水电费、折旧费、其他等。

工资性费用包括工资、社会保险、福利费、住房公积金等，工资性费用按照职工人数及工资水平，并考虑未来用工需求及工资增长预测。

房屋租赁费及物业费、物料消耗、业务招待费、宣传费、会议费、研发支出、租赁费及物业管理费、咨询费、审计费、办公费、知识产权事务费、差旅费、水电费、其他等，通过分析历史年度发生数，并根据未来业务的增加适当增加。

折旧费将根据企业评估基准日现有固定资产，以及以后每年新增的资本支出所转固定资产，按企业会计政策确定的各类资产折旧率综合计算确定。基准日企业除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，需要每年投入资金新增资产或对原有资产进行更新。

根据上述思路与方法，预测的未来年份具体管理费用详见下表：

单位：万元

序号	项目/年份	2017年 4至12月	2018年 度	2019年 度	2020年 度	2021年 度	2022年 度
1	职工薪酬	143.69	206.91	223.47	241.34	260.65	281.50
2	福利费	20.12	28.97	31.29	33.79	36.49	39.41
3	社会保险费	22.99	33.11	35.75	38.61	41.70	45.04
4	住房公积金	12.93	18.62	20.11	21.72	23.46	25.34
5	物料消耗	0.25	0.26	0.26	0.27	0.27	0.28
6	办公费	24.28	25.01	25.76	26.53	27.33	28.15
7	差旅费	100.20	124.65	143.36	164.19	188.30	215.99
8	业务招待费	21.62	26.89	30.93	35.42	40.62	46.60
9	水电费	12.33	12.68	12.93	13.19	13.45	13.72
10	宣传费	37.61	39.44	40.62	41.84	43.10	44.39
11	会议费	8.25	8.72	8.89	9.07	9.25	9.44
12	研发支出	339.43	422.25	485.60	556.16	637.84	731.64
13	租赁费	5.65	7.91	8.30	8.72	9.15	9.61
14	咨询费	27.19	36.42	37.51	38.64	39.80	40.99
15	审计费	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
16	物业管理费	16.74	22.99	23.68	24.40	25.13	25.88
17	知识产权事务 费	23.38	51.36	52.90	54.49	56.13	57.81
18	其他	12.32	13.19	13.45	13.72	14.00	14.28
19	折旧	10.15	13.54	13.54	13.54	13.54	13.54
合计		844.13	1,097.92	1,213.37	1,340.64	1,485.21	1,648.60

（6）财务费用

财务费用主要为利息收入和手续费等。光启尖端属于轻资产企业，评估基准日后无需借款，光启尖端自有资金将全部用于自身生产，故本次评估未来年度利息支出、利息收入为零。手续费金额较小，本次不予预测。

（7）资产减值损失预测

资产减值损失主要为企业发生的坏账损失，光启尖端历史尚未实际发生，经分析企业历史实际情况，本次评估资产减值损失预测为零。

（8）营业外收支的预测

光启尖端历史年度主要是核算主营业务以外发生的政府补助，按发生情况主要分为经常性政府补助及非经常性政府补助，历年发生金额如下表所示：

单位：万元

序号	内容	2015 年度	2016 年度	2017 年 1 至 3 月
1	经常性补助	1,788.00	1,511.00	259.45
2	非经常性补助及其他	340.46	534.62	116.59
合计		2,128.46	2,045.62	376.04

根据政府补助（深军工字【2017】45 号）等相关文件，并结合企业自身研发项目的状况，2017 年整年度可申报领取政府补助 1,491.70 万元，未来每年度预计可获取军工补助 1,500.00 万元。

非经常性补助为不可预知的营业外收支，本次评估不予预测。

（9）所得税

光启尖端于 2014 年 7 月 24 日取得由深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201444200431）。根据《中华人民共和国企业所得税法》之规定，光启尖端按 15% 的税率征收企业所得税。

本次评估中，评估师经对照《高新技术企业认定管理办法》进行分析，认为税收优惠有效期到期后，光启尖端能够满足《高新技术企业认定管理工作指引》的复审要求，持续享有该政策。故假设未来被评估单位仍为高新技术企业，享有上述优惠政策，未来所得税税率保持为 15%。

所得税按未来各期利润总额乘以 15% 计算，其中：纳税调增项主要为业务招待费。根据《企业所得税法实施条例》第四十三条规定，企业发生的与生产经营活动有关的业务招待费支出，按照发生额的 60% 扣除，但最高不得超过当年销售（营业）收入的 5%。根据上述规定，对业务招待费超过上述两项指标孰高者作增加应税所得额项目的纳税调整项处理。

纳税调减项主要为研发费用。根据财政部、税务总局、科技部颁布的《关于提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2017〕34

号）规定：“科技型中小企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自评估基准日起，按照实际发生额的 75%在税前加计扣除。”故本次评估假设在 2017 年起企业的研发费用按发生额的 75%税前加计扣除。预测期所得税预测如下表：

单位：万元

项目/年份	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
所得税	210.01	270.77	414.60	554.08	554.90	685.35

（10）资本性支出、折旧的预测

1) 资本性支出

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。资本性支出主要由两部分组成：存量资产的正常更新支出(重置支出)、增量资产的资本性支出(扩大性支出)。

A. 对于存量资产的更新主要根据企业现有的资产状态，并参考企业未来更新计划预测。

B. 增量资产的资本性支出，考虑未来业务增加所需新增的固定资产项目，根据光启尖端项目投资支出计划进行后续的资本性支出预测，考虑在 2017 年 9 月将购置生产设备一批，金额为 1,000 万元。

资本性支出预测如下表：

单位：万元

项目/年份	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
资本性支出	1,214.29	285.72	285.72	285.72	285.72	285.72

2) 折旧的预测

根据光启尖端固定资产计提折旧的方式，评估人员对存量固定资产、增量固定资产与更新固定资产按照企业现行的折旧年限、残值率和已计提的累计折旧逐一进行了折旧测算。

折旧预测如下表：

单位：万元

项目/年份	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
固定资产折旧	214.29	285.72	285.72	285.72	285.72	285.72

（11）预测期营运资金追加额

营运资金增加额系指企业在不改变当前营业生产条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收款项）等所需的基本资金以及应付的款项等。

营运资金的变化是现金流的组成部分，评估人员通过历史年度的流动资产和流动负债周转次数来分析确定未来年度的流动资产及流动负债，依据“营运资金=流动资产-流动负债”来确定营运资金。

营运资金追加额=当年度需要的营运资金-上一年度需要的营运资金

其中，流动资产中的货币资金（最低资金保有量）按企业完全付现成本资金周转三个月来计算。

未来年度营运资金追加额预测数据如下：

单位：万元

项目/年份	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
流动资产	7,973.58	9,285.41	10,727.08	12,301.16	14,083.97	16,158.58
流动负债	3,191.93	3,740.43	4,246.67	4,801.10	5,439.86	6,168.79
营运资金	4,781.65	5,544.97	6,480.41	7,500.06	8,644.11	9,989.78
营运资金追加额	-664.59	763.33	935.43	1,019.66	1,144.05	1,345.67

2022 年及以后年度，各项收入、费用保持前一年的水平不变，故营运资金不再增加。

（12）预测期企业自由现金流量

企业自由现金流量计算公式：

企业自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销+利息费用×（1-所得税率）
-资本性支出-营运资金追加额

单位：万元

项目	预测年度					
	2017年 4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
营业收入	8,485.70	10,556.20	12,140.00	13,904.00	15,946.00	18,291.00
营业成本	5,196.35	6,439.98	7,493.03	8,580.87	9,845.75	11,284.38
营业税金及附加	0.50	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
销售费用	67.89	151.06	164.83	179.83	196.37	214.58
管理费用	844.13	1,097.92	1,213.37	1,340.64	1,485.21	1,648.60
财务费用	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-
营业利润	2,376.84	2,866.66	3,268.20	3,802.08	4,418.09	5,142.86
营业外收支净额	1,232.25	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
利润总额	3,609.09	4,366.66	4,768.20	5,302.08	5,918.09	6,642.86
所得税费用	210.01	270.77	414.60	554.08	554.90	685.35
净利润	3,399.08	4,095.89	4,353.60	4,748.01	5,363.19	5,957.51
加回：折旧	214.29	285.72	285.72	285.72	285.72	285.72
摊销	-	-	-	-	-	-
利息费用（扣除税务影响）	-	-	-	-	-	-
扣减：资本性支出	1,214.29	285.72	285.72	285.72	285.72	285.72
营运资金追加额	-664.59	763.33	935.43	1,019.66	1,144.05	1,345.67
企业自由现金流量	3,063.67	3,332.56	3,418.17	3,728.35	4,219.14	4,611.84

3、折现率的确定

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定资产价值的重要参数。对整体资产评估的折现率，应当能够反映整体资产现金流贡献的风险，包括市场风险、行业风险、经营风险、财务风险以及技术风险。市场风险是对所有企业产生影响的因素引起的风险。行业风险主要指项目所属行业的行业性市场特点、投资开发特点以及国家产业政策调整等因素造成的行业发展不确定给项目预期收益带来的不确定性。企业的特定风险分为经营风险和财务风险两类。经营风险指由于市场需求变化、生产要素供给条件变化以及同类企业间的竞争给未来预期收益带来的不确定影响，经营风险主要来自市场销售、生产成本、生产技术等方面。

财务风险是筹资决策带来的风险，也叫筹资风险，指经营过程中的资金融通、资金调度、资金周转可能出现的不确定性对未来预期收益的影响。

折现率是现金流量风险的函数，风险越大则折现率越大，因此折现率要与现金流量匹配。确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为投资资本现金流量，则折现率采用加权平均资本成本。

（1）计算公式：

$$WACC = (Re \times We) + (Rd \times (1 - T) \times Wd)$$

其中：Re 为公司普通权益资本成本

Rd 为公司债务资本成本

We 为权益资本在资本结构中的百分比

Wd 为债务资本在资本结构中的百分比

T 为公司有效的所得税税率

本次评估采用资本资产定价修正模型（CAPM），来确定公司普通权益资本成本 Re，计算公式为：

$$Re = Rf + \beta \times (Rm - Rf) + Rc$$

其中：Rf 为现行无风险报酬率；

β 为企业系统风险系数；

Rm 为市场期望报酬率历史平均值；

$(Rm - Rf)$ 为市场风险溢价；

Rc 为企业特定风险调整系数。

（2）模型中有关参数的选取过程

1) 无风险利率 Rf 的确定

无风险报酬率是对资金时间价值的补偿，这种补偿分两个方面，一方面是在无通货膨胀、无风险情况下的平均利润率，是转让资金使用权的报酬；另一方面

是通货膨胀附加率，是对因通货膨胀造成购买力下降的补偿。它们共同构成无风险利率。因此本次评估参照国家已发行的到期日距评估基准日 10 年期以上的中长期国债到期收益率的平均值作为无风险利率（取自 Wind 资讯），即 $R_f=3.78\%$ 。

2) 权益系统风险系数 β 的确定

所谓风险系数（Beta: β ）指用以衡量一种证券或一个投资证券组合相对总体市场的波动性的一种证券系统性风险的评估工具，通常用 β 系数反映了个股对市场变化的敏感性。在计算 β 系数时通常涉及统计期间、统计周期和相对指数三个指标，本次在计算 β 系数时采用评估基准日前 36 个月作为统计期间，统计间隔周期为周，相对指数为沪深 300 指数。

根据被评估单位的业务特点，以可比公司业务与被评估单位业务相近或者类似为标准，评估人员通过 WIND 资讯系统查询了 4 家可比上市公司（000969.SZ 安泰科技、002547.SZ 春兴精工、002361.SZ 神剑股份、300159.SZ 新研股份）于 2017 年 6 月 30 日的剔除杠杆调整 β （0.8777、0.6617、1.0333、1.1057），并取其平均值作为被评估单位的 $\beta_u=0.9196$ 。

本次评估评估师采用目标公司的自身资本结构作为本次评估的被评估企业的资本结构比率。被评估单位在评估基准日不存在付息债务，在以后也无融资需求，则被评估单位的目标资产结构 $D/E=0\%$ 。在假设企业未来税率保持不变的前提下，企业所得税率按委估企业的现行税率取 15%。则，

$$\begin{aligned}\text{被评估企业的权益系统风险系数 } \beta &= \beta_u \times [1 + D/E \times (1 - T)] \\ &= 0.9196 \times [1 + 0\% \times (1 - 15\%)] \\ &= 0.9196\end{aligned}$$

3) 市场超额收益率 ERP 的确定

市场风险溢价，也称股权风险溢价（ERP），是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险收益率的回报率。由于我国证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场，历史数据较短、市场波动幅度很大，存在较多非理性因素，并且存在大量非流通股，再加上我国对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，因此，直接采用我国证券市场历史数据得出的股权风险溢价有一

定的局限性。而以美国证券市场为代表的成熟证券市场，由于有较长的历史数据，且市场有效性较强，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到。国际上对新兴市场的风险溢价通常采用成熟市场的风险溢价进行调整确定（以美国金融学家 AswathDamodaran 为代表的观点），公式如下：

$$\begin{aligned} \text{市场风险溢价} &= \text{成熟股票市场的长期平均风险溢价} + \text{国家补偿额} \\ &= \text{成熟股票市场的长期平均风险溢价} + \text{国家违约补偿额} \times (\sigma \text{ 股票} / \sigma \text{ 国债}) \end{aligned}$$

式中：成熟股票市场的风险溢价，AswathDamodaran 采用 1928 年至今美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据，计算得到成熟股票市场的长期平均风险溢价 5.69%；

国家违约补偿额：根据国家债务评级机构 Moody's Investors Service 对中国的债务评级为 Aa3，转换为国家违约补偿额为 0.7%；

$\sigma \text{ 股票} / \sigma \text{ 国债}$ ：以全球平均的股票市场相对于债券的收益率标准差的平均值 1.23 来计算，则：

$$\text{中国的市场风险溢价} = 5.69\% + 0.7\% \times 1.23 = 6.55\%。$$

因此本次评估根据上述测算思路和公式计算确定市场风险溢价为 6.55%。

4) 企业特定风险调整系数的确定

采用资本定价模型一般被认为是估算一个投资组合 (Portfolio) 的组合收益，对于单个公司的投资风险一般认为要高于一个投资组合的风险，因此，在考虑单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的特有风险所产生的超额收益。公司的特有风险目前国际上比较多的是考虑公司的规模对投资风险大小的影响。公司资产规模小、投资风险就会增加，反之，公司资产规模大，投资风险就会相对减小，企业资产规模与投资风险这种关系已广泛被投资者接受。

在国际上有许多知名的研究机构发表过有关文章详细阐述了公司资产规模与投资回报率之间的关系。可以看出规模超额收益率在净资产规模低于 10 亿时呈现下降趋势，当净资产规模超过 10 亿后不再符合下降趋势。评估师可以采用线性回归分析的方式得出超额收益率与净资产之间的回归方程如下：

$$R_s = 3.139\% - 0.2485\% \times NA (R^2 = 90.89\%)$$

其中： R_s :公司规模超额收益率；

NA :为公司净资产账面值（ $NA \leq 10$ 亿）。

根据以上结论，评估师将被评估企业评估基准日净资产规模平均值代入上述回归方程即可计算被评估企业的规模超额收益率。本次评估评估师仅以被评估企业的规模超额收益率。本次评估评估师仅以被评估企业的规模超额收益率作为其特有风险超额收益率 R_s 的值。

截至评估基准日，企业审定后账面净资产为 0.74 亿元，代入公式可知：

$$R_s = 3.139\% - 0.2485\% \times NA (R^2 = 90.89\%)$$

$$= 3\%。$$

5) 权益资本成本的确定：

$$R_e = 3.78\% + 0.9196 \times 6.55\% + 3\%$$

$$= 12.80\%$$

6) 债权期望回报率的确定

本次按评估基准日实行的 5 年期银行贷款利率确定债权期望回报率为 4.75%。

7) WACC 的确定

以目标公司的现有资本结构确定目标 $D/E=0\%$

$$WACC = (R_e \times W_e) + [R_d \times (1 - T) \times W_d]$$

$$= 12.80\% \times 100\% + 4.75\% \times (1 - 15\%) \times 0\%$$

$$= 12.80\%$$

本次评估折现率取 12.80%。

4、评估值计算过程及评估结论

(1) 经营性资产价值的确定

预测期内各年自由现金流按年中流入考虑，预测期后永续年净利润、折旧及资本性支出数据取 2022 年，营运资金的变动取零，然后将收益期内各年归属于公司的自由现金流按加权资本成本计算到 2017 年 3 月 31 日的现值，从而得出企业经营性资产的价值，计算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_n}{r(1+r)^{-i}} + N - D$$

其中：P 为评估值

A_i 为明确预测期的第 i 期的预期收益

r 为折现率（资本化率）

i 为预测期

A_n 为无限年期的收益

N 为溢余资产及非生产性资产评估值

D 为非经营性负债、付息债务计算结果见下表：

单位：万元

项目	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	稳定增长 年度
企业自由现金流量	3,063.67	3,332.56	3,418.17	3,728.35	4,219.14	4,611.84	0.00
折现率 (WACC)	12.80%	12.80%	12.80%	12.80%	12.80%	12.80%	12.80%
折现年限	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	
折现系数	0.9553	0.8602	0.7626	0.6761	0.5994	0.5313	4.1508
企业自由现金流现值	2,926.73	2,866.67	2,606.70	2,520.74	2,528.95	2,450.27	24,728.42
企业自由现金流现值之和	40,628.47						

（2）溢余资产、非经营性资产及（负债）价值的确定

1) 溢余资产

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产。评估基准日光启尖端溢余资产为 25,000,000.00 元。具体分析如下表所示：

单位：万元

名称	账面值	评估值
其他流动资产——理财产品	2,500.00	2,500.00

光启尖端不存在其他溢余资产。

2) 非经营性资产（负债）

非经营性资产、负债是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产、负债。

在光启尖端提供的收益法资产评估申报表的基础上，对光启尖端账面各资产、负债项目核实、分析，确定光启尖端在评估基准日 2017 年 3 月 31 日的非经营性资产（负债）具体情况如下：

A. 递延所得税资产

单位：万元

名称	账面值	评估值
递延所得税资产	239.28	49.84

B. 关联方往来

单位：万元

项目	账面值	评估值	备注
洛阳尖端技术研究院	121.72	121.72	关联方拆借款
深圳光启岗达创新科技有限公司	125.51	125.51	关联方拆借款
非经营性负债合计	247.23	247.23	其他应付款

3) 长期股权投资

单位：万元

被投资单位名称	投资比例%	2017 年 3 月 31 日账面值	2017 年 3 月 31 日账面净资产	长投评估值	股权评估值
1 光启岗达	100.00	100.00	355.10	1,332.04	1,332.04
2 洛阳研究院	100.00	200.00	227.25	229.11	229.11
合计		300.00	582.35	1,561.15	1,561.15

(3) 企业整体资产价值的确定

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产(负债)价值+非经营性资产(负债)价值+长期股权投资价值

$$=44,631.82 \text{ 万元}$$

(4) 股东全部权益价值的确定

截至评估基准日，付息负债 0 元。

(5) 不可流通折扣率的估算

对上述收益法评估企业价值，本次评估未考虑不可流通折扣，主要基于：

1) 未来的收益预测，是针对该公司的盈利能力的预测，其实际收益、未来增长性都未考虑上市因素；

2) 折现率的计算虽然来源于上市公司的贝塔系数等，但是已经增加了风险系数，考虑到上市公司和非上市公司的差异。

因此对 DCF 收益法评估，不再考虑不可流通性折扣。

5、收益法评估结果

根据以上评估工作，光启尖端的整体价值为 44,631.82 万元，付息债务价值为 0 元，股东全部权益价值为：股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值=44,631.82 万元；评估值较账面净资产增值 37,208.84 万元，增值率 501.27%。

二、董事会对本次交易标的资产评估的合理性及定价的公允性分析

公司为本次重组聘请具有证券业务资质的评估机构国众联对标的资产进行价值评估，并出具国众联评报字（2017）第 3-0078 号《评估报告》。根据《重组管理办法》等法律法规的规定，公司董事会对本次交易的评估机构独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性分析如下：

（一）资产评估机构的独立性、假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性

1、评估机构的独立性

本次交易聘请的国众联及其经办评估师与公司、交易对方、标的公司，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、评估假设前提的合理性

本次交易相关评估报告的评估假设前提符合国家有关法规与规定、遵循了市场通行惯例及准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估目的是为本公司本次交易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

本次交易以具有相关证券期货业务资格的评估机构出具的评估报告的评估结果为基础确定标的资产的交易价格，交易定价方式合理。

本次交易聘请的评估机构符合独立性要求，具备相应的业务资格，评估方法选取理由充分，具体工作中按资产评估准则等法律、法规和规范性文件的有关规定执行了现场核查，取得了相应的证据资料，所采用计算模型、选取的重要评估参数及重要评估依据均符合评估对象的实际情况，评估结论合理，评估定价具备公允性。

评估报告对标的资产评估所采用的资产折现率、预测期收益分布等评估参数取值合理，不存在交易对方利用降低折现率、调整预测期收益分布等方式减轻业绩补偿义务的情形。

（二）评估依据的合理性分析

依据国众联出具的国众联评报字（2017）第 3-0078 号《评估报告》，本次收益法评估对光启尖端 2017 年 4-12 月至 2022 年期间的营业收入、毛利率等财务数据进行了分析及预测，预测结果详见本节本章“一、标的公司评估情况”之“（五）收益法评估情况”之“3、企业自由现金流量中各项参数的估算”。未来各项财务数据均基于历史发生额、比率或增长率进行测算，与报告期内的财务情况差异较小，总体预测较为稳健、合理。

（三）后续经营过程中相关变化趋势及其对估值的影响

截至本报告书签署之日，标的公司在后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议、经营许可、技术许可、税收优惠等方面预计不会发生重大不利变化。但仍提醒投资者关注本报告书“第十一章风险因素”之“二、标的资产的经营风险”中列示的相关风险因素。

（四）主要指标对评估价值影响的敏感性分析

1、标的资产估值对营业收入的敏感性分析

单位：万元

评估基准日	2017 年 3 月 31 日		
评估价值	44,631.82		
收入变动幅度	收益法评估值	增减值变动金额	增减值率
10%	57,734.26	13,102.44	29.36%
5%	51,182.08	6,550.26	14.68%
3%	48,561.21	3,929.39	8.80%
0%	44,631.82	0.00	0.00%
-3%	40,698.59	-3,933.23	-8.81%
-5%	38,077.72	-6,554.10	-14.68%
-10%	31,525.54	-13,106.28	-29.37%

结论：在其他因素不变的情况下，营业收入下降 5%，估值下降 14.68%，或营业收入增加 5%，估值增加 14.68%。

2、预测期内标的资产估值对毛利率的敏感性分析

单位：万元

评估基准日	2017 年 3 月 31 日		
评估价值	44,631.82		
毛利率变动幅度	收益法评估估值	增减值变动金额	增减值率
10%	49,658.72	5,026.90	11.26%
5%	47,143.71	2,511.89	5.63%
3%	46,138.10	1,506.28	3.37%
0%	44,631.82	0.00	0.00%
-3%	43,121.01	-1,510.81	-3.39%
-5%	42,115.41	-2,516.41	-5.64%
-10%	39,600.49	-5,031.33	-11.27%

结论：在其他因素不变的情况下，毛利率下降 5%，估值下降 5.63%，或毛利率增加 5%，估值增加 5.64%。

3、预测期内标的资产估值对折现率的敏感性分析

单位：万元

评估基准日	2017 年 3 月 31 日		
评估价值	44,631.82		
折现率变动幅度	收益法评估估值	增减值变动金额	增减值率
3%	44,054.98	-576.84	-1.29%
2%	44,239.74	-392.08	-0.88%
1%	44,431.49	-200.33	-0.45%
0%	44,631.82	0.00	0.00%
-1%	44,832.77	200.95	0.45%
-2%	45,030.88	399.06	0.89%
-3%	45,215.47	583.65	1.31%

结论：在其他因素不变的情况下，折现率增加 2%，估值下降 0.88%，或折现率下降 2%，估值增加 0.89%。

4、预测期内标的资产估值对所得税税率的敏感性分析

单位：万元

评估基准日	2017 年 3 月 31 日		
评估价值	44,631.82		
所得税税率变动幅度	收益法评估估值	增减值变动金额	增减值率
20%	43,670.41	-961.41	-2.15%
10%	44,150.15	-481.67	-1.08%
5%	44,390.03	-241.79	-0.54%
0%	44,631.82	0.00	0.00%
-5%	44,869.77	237.95	0.53%
-10%	45,109.65	477.83	1.07%
-20%	45,589.39	957.57	2.15%

结论：在其他因素不变的情况下，所得税税率每增加 10 个百分点，估值下降 1.08%，或所得税税率每下降 10 个百分点，估值增加 1.07%。

（五）标的资产与上市公司现有业务的协同效应及其对未来上市公司业绩的影响

2017 年 2 月，光启技术完成定增募资，并将募集资金全部用于超材料智能结构及装备产业化项目和超材料智能结构及装备研发中心建设项目。光启尖端主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料产品及解决方案的研制和生产业务。本次收购完成后，将有助于上市公司完善超材料业务链条，实现技术协同，进一步完善业务结构

关于本次交易对上市公司持续经营能力和未来发展前景的影响，请参见本报告书“第八章 董事会就本次交易对上市公司影响的讨论与分析”之“六、本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析”。此外，提醒投资者关注本报告书“第十一章 风险因素”之“一、与本次交易相关的风险”之（五）本次交易后的整合风险”中列示的本次交易的收购整合风险。

（六）本次交易定价的公允性

1、本次交易定价的估值水平测算

根据国众联出具的《评估报告》，截至评估基准日 2017 年 3 月 31 日，光启尖端账面净资产为 7,422.98 万元，采用收益法评估企业股东全部权益价值为 44,631.82 万元，评估值较账面净资产增值 37,208.84 万元，增值率 501.27%。

本次交易以该评估值为定价依据，交易各方协商确定本次交易标的股权最终的交易价格为 44,600.00 万元。

本次交易定价的相对估值水平如下：

单位：万元

项目	金额
100%股权收购价格	44,600.00
评估基准日净资产	7,672.14
标的资产 2016 年度净利润	4,391.13
市盈率	10.16
市净率	5.81

注：市盈率=交易定价/标的公司交易当年的 2016 年净利润

市净率=交易定价/标的公司评估基准日净资产

2、可比同行业上市公司的估值水平

光启尖端主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产。根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），光启尖端所处行业为铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（C37）。目前国内 A 股市场中尚未与光启尖端主营业务完全相似的上市公司，因此选择国防军工领域可比性较强的上市公司进行对比。经统计，A 股可比上市公司市盈率及市净率指标情况如下：

序号	代码	简称	市盈率（倍）	市净率（倍）
1	600372.SH	中航电子	73.74	5.65
2	300581.SH	晨曦航空	97.15	9.35
3	002383.SZ	合众思壮	138.70	3.81
4	300101.SZ	振芯科技	250.57	12.01
5	000687.SZ	华讯方舟	-46.44	9.68
均值			140.04	8.10

数据来源：Wind 资讯

注：为增强可比性，选取营业收入中航空航天相关收入占比较高的上市公司进行对比，华讯方舟市盈率为-46.44 倍，为负值，在计算市盈率及市净率均值时予以剔除。

此外，市盈率、市净率均采取各上市公司 2017 年 3 月最后一个交易日股票收盘价进行计算：
 市盈率=2017 年 3 月最后一个交易日收盘价/2016 年度每股收益（如有权益分派，则进行复权）；

市净率=2017 年 3 月最后一个交易日收盘价/2017 年 3 月 31 日每股净资产。

本次交易标的对应的市盈率计算公式及结果如下：

市盈率=标的资产交易价格/2016 年净利润=10.16

市净率=标的资产交易价格/2017 年 3 月 31 日的净资产=5.81

从上表可以看出，光启尖端的市盈率及市净率水平显著低于同行业上市公司的平均水平。

3、可比交易案例

光启尖端主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产。目前 A 股市场中尚未存在上市公司收购该同类资产的情形，因此选取上市公司收购军工资产且可比性较强的案例进行对比，分析其估值水平，具体情况如下：

上市公司	被收购公司	交易作价（万元）	溢价率	市盈率	市净率
金盾股份	江阴市中强科技有限公司	105,000.00	1,799.15%	23.54	18.99
神剑股份	西安嘉业航空科技有限公司	42,500	174.12%	20.63	2.74
新研股份	什邡市明日宇航工业股份有限公司	363,967.00	416.42%	33.32	5.16
伟星股份	北京中捷时代航空科技有限公司	15,300	681.84%	15.19	7.82
均值		-	767.88%	23.17	8.68
本次交易		-	501.27%	10.16	5.81

数据来源：各上市公司公告

注：溢价率=（交易作价-评估基准日经审计净资产）/评估基准日经审计净资产；

市盈率=交易作价/最近一会计年度的净利润；

市净率=交易作价/评估基准日经审计净资产

从上表可以看出，光启尖端的市盈率及市净率水平低于同行业可比交易案例的平均水平。

4、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的合理性

（1）本次交易有利于提升上市公司盈利能力

根据上市公司 2016 年审计报告、天健出具的上市公司 2017 年一季度天健审[2017]7863 号《审阅报告》及天职国际出具的天职业字[2017]16143-1 号《备考审阅报告》，本次交易前后，上市公司的盈利能力情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月		2016 年度	
	实际数	备考数	实际数	备考数
营业收入	10,683.69	11,362.29	42,164.87	50,328.90
营业利润	2,217.66	1,390.43	7,460.19	6,843.97
利润总额	2,248.48	2,722.91	7,712.70	12,716.13
归属于母公司所有者的净利润	1,931.08	2,316.82	6,594.25	10,985.38
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,663.42	1,858.51	6,365.55	9,768.87

可以看出，本次交易完成后，上市公司资产规模增加，利润水平也显著提升。本次交易有利于提升上市公司盈利能力。

（2）本次交易有利于进一步完善上市公司业务结构、提供持续发展能力

本次交易前，上市公司主营业务为制造、加工、销售汽车座椅零部件及功能件，主导产品为汽车座椅零部件及功能键，涵盖了 20 多个系列 100 个品种的汽车座椅轮滑、调角器、升降器，可以为乘用车、商用汽车等车型提供系统化和模块化配套产品，是中国汽车协会评定的“中国汽车座椅（滑轨）龙头企业”。

2017 年 2 月，光启技术完成定增募资，并将募集资金全部用于超材料智能结构及装备产业化项目和超材料智能结构及装备研发中心建设项目，主要产品为地面行进装备超材料智能结构和可穿戴式超材料智能结构，成功拓展业务及产品范围至超材料领域。

光启尖端致力于从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产

品生产，以增强装备隐身能力、提高装备天线探测距离、提升装备电子对抗能力和降低电磁干扰影响。本次收购完成后，将有助于上市公司完善超材料业务链条，实现技术协同，进一步完善业务结构，具体如下：

第一，业务匹配：光启技术通过定增成功拓展业务范围至技术含量高、未来增长空间大的超材料装备领域，与光启尖端业务属于超材料技术在不同领域的应用，业务匹配及协同性较高，能够进一步完成光启技术超材料业务生态和业务结构。

第二，技术协同：光启技术定增拟投产的超材料智能结构及可穿戴式超材料智能结构主要系统的核心功能部件所采用的核心技术及其源头技术的专业化衍生技术在光启尖端业务中能够实际应用。本次收购完成后，光启技术超材料装备业务及光启尖端业务在技术领域具有较强的交叉及协同性，能够提升上市公司研发和运营效率。

综上，通过本次交易，上市公司将进一步完善上市公司业务结构，提高上市公司持续经营能力。

（七）关于评估基准日至重组报告书披露日标的公司发生的重大变化事项及其对交易作价的影响

本次交易对标的公司股东全部权益的评估基准日为 2017 年 3 月 31 日，自评估基准日至本报告书签署之日，标的公司未发生重大变化。

（八）交易定价与评估结果不存在较大差异

本次交易拟购买资产交易价格以具有证券业务资格的评估机构出具的资产评估报告确认的评估值为依据，由交易各方协商确认，交易定价与评估值结果之间不存在较大差异。

三、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价公允性的意见

根据《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等有关法律、法规以及《公司章程》的有关规定，公司的独立董事认真审阅了《关于审议<光启技术股份有

限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）及其摘要的议案》及相关文件，并就本次交易的相关事项发表如下意见：

（一）评估机构具有独立性

本次重大资产重组的评估机构及其经办评估师与公司、交易对方、标的公司，除业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实的及可预期的利益冲突，评估机构具有独立性。

（二）评估假设前提的合理性

本次重大资产重组评估报告的评估假设前提符合适用法律、法规和规范性文件的有关规定，遵循了市场通用的惯例及资产评估准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（三）评估方法与目的的相关性

本次评估目的是为公司本次重大资产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，评估结论合理，评估方法与评估目的相关性一致。

（四）评估定价的公允性

本次重大资产重组以具有相关证券期货业务资质的评估机构出具的评估报告的评估结果为基础确定标的资产的交易价格，交易定价方式合理。

本次重大资产重组聘请的评估机构符合独立性要求，具备相应的业务资质，评估方法选取理由充分，具体工作中按资产评估准则等法律、法规和规范性文件的有关规定执行了现场核查，取得了相应的证据资料，所采用计算模型、选取的重要评估参数及重要评估依据均符合评估对象的实际情况，评估结论合理，评估定价具备公允性。

评估报告对标的资产评估所采用的资产折现率、预测期收益分布等评估参数取值合理，不存在交易对方利用降低折现率、调整预测期收益分布等方式减轻业绩补偿义务的情形。

综上，本次重大资产重组选聘的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法选取适当且与评估目的具有相关性，评估定价公允。

第六章 本次交易合同的主要内容

一、《转让协议》主要内容

（一）协议主体及签订时间

2017年9月28日，光启技术与光启合众签署了附生效条件的《转让协议》，光启合众为本次交易的交易对方，光启技术为本次交易的受让方。

（二）资产购买方案

光启技术购买光启合众持有的光启尖端 100%的股权。

（三）交易价格及定价依据

双方同意并确认，标的资产的交易价格以经具有证券从业资格的资产评估机构评估的评估结果为基础确定。

根据国众联出具的国众联评报字（2017）第 3-0078 号《资产评估报告》，标的公司 100%股权截至 2017 年 3 月 31 日的评估值为人民币 44,631.82 万元。经双方协商，标的股权的转让价格确定为人民币 44,600.00 万元。

（四）支付方式

本次交易对价在《股权转让协议》所约定的交割前提条件满足后分四期支付，具体安排如下：

第一期：上市公司应于标的资产完成交割之日起三个月内向光启合众支付交易价款的 30%（即 13,380 万元）；

第二期：上市公司在聘请的具有从事证券期货业务资格的会计师事务所出具关于标的公司业绩承诺第一年的专项审核报告后的一个月内，向光启合众支付交易价款的 30%（即 13,380 万元）；

第三期：上市公司在聘请的具有从事证券期货业务资格的会计师事务所出具关于标的公司业绩承诺第二年的专项审核报告后的一个月内，向光启合众支付交

易价款的 30%（即 13,380 万元）；

第四期：上市公司在聘请的具有从事证券期货业务资格的会计师事务所出具关于标的公司业绩承诺第三年的专项审核报告后的一个月内，向光启合众支付交易价款的 10%（即 4,460 万元）。

若标的公司在盈利补偿期间实际净利润数不足承诺净利润数，光启合众需根据《股权转让协议》的约定向上市公司进行现金补偿的，则上市公司在支付对应期间的交易价款时，先行扣除与当期应补偿金额相等的款项。

（五）过渡期间损益安排

双方同意并确认，标的公司自本次股权转让评估基准日（不包含评估基准日当日）起至交割日当月月末（含当月月末日）的期间（以下简称“过渡期间”）产生的收益由上市公司享有，亏损由交易对方以等额现金向上市公司进行补偿。

双方同意并确认，双方将于交割日后 30 日内，完成对标的公司过渡期间损益的确认和补足。

双方同意并确认，标的公司在交割日前的滚存未分配利润由上市公司享有。

双方同意并确认，在过渡期间，如标的公司有向股东分派现金红利的事项，则交易对方应在交割日，以所获派现金红利同等金额的现金向上市公司进行补偿；在过渡期间，若标的公司有资本公积转增股本的事项，则交易对方应在交割日，将其所获得的资本公积转增股本交割至上市公司，上市公司无需另行支付任何对价。

（六）利益补偿的原则性安排

双方同意，标的公司盈利补偿期间的盈利情况，上市公司将与交易对方签订明确可行的盈利预测补偿协议。若标的公司在盈利补偿期间实际净利润数不足承诺净利润数的，在经有证券业务资格的审计机构审核确认差额后，由交易对方以现金方式向上市公司进行补偿。

（七）债权债务处理和员工安置

本次股权转让不涉及债权债务的处理，原由标的公司承担的债权债务在标的公司股权过户完成后仍然由标的公司承担。

本次股权转让不涉及员工安置问题。原由标的公司聘任的员工在标的公司股权过户完成后仍然由标的公司继续聘任。

（八）本次股权转让的实施

1、前提条件

本次股权转让的实施应以下述先决条件的满足为前提：

- （1）本协议已按照协议约定的条件成立并生效；
- （2）本次股权转让已取得与相关转让的实施有关联的第三方的同意、授权及核准（如有），标的股权上不存在阻碍本次股权转让的第三方权利；
- （3）本次股权转让获得一切所需的中国政府主管部门的同意、批准或核准，且该等同意、批准或核准没有要求对本协议作出任何无法为本协议双方所能一致接受的修改或增设任何无法为本协议双方所能一致接受的额外或不同义务。

2、本次股权转让的实施

（1）双方同意，在本协议生效后，双方将以书面方式确定的对标的公司股权进行交割的日期（即交割日）。自交割日起，标的股权的所有权利、义务和风险转移至上市公司（无论其是否已完成权属转移）。

（2）双方同意，关于本次股权转让价款及期间损益的支付按照本协议相应条款的约定办理。

（3）双方同意，将尽最大努力于交割日后的 10 个工作日内办理完成标的股权转让的工商变更登记手续。

（九）过渡期间的承诺及安排

除本协议另有规定、上市公司书面同意或适用法律要求以外，交易对方承诺在过渡期间：

1、交易对方持续拥有标的股权的合法、完整的所有权以使其权属清晰、完整；确保标的股权不存在司法冻结、为任何其他第三方设定质押或其他权益；合理、谨慎地运营、管理标的公司；不从事任何非正常的导致标的股权价值减损的行为。

2、标的公司的业务经营应以正常方式进行，其应尽合理努力保持标的公司的良好状态，维系好与员工、客户、债权人、商业伙伴及主管部门的关系，制作并保存好有关文献档案及财务资料，并及时足额缴纳有关社会保险费用、税费等费用。

3、标的公司不得：（1）对外重大投资、重大收购或者处置其重要财产；（2）财产、债务状况发生重大不利变化；（3）放弃或转让任何权利（包括债权、担保权益）导致对上市公司产生重大不利影响，或者承担任何负债或其他责任导致对上市公司产生重大不利影响；（4）新签署重大合同，以及修改、变更或终止现有重大合同（进行正常业务经营的除外）；（5）对外提供任何贷款或担保（进行正常业务经营的除外）。

（十）违约责任

除不可抗力因素外，任何一方如未能履行其在本协议项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证失实或严重有误，则该方应被视作违反本协议。

违约方应依本协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因其违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。

如因受法律、法规及规范性文件的限制，或因上市公司股东大会未能审议通过，或因国家有权部门未能批准/核准等原因，导致本次股权转让全部或部分不能实施，不视任何一方违约。

（十一）协议的成立、生效、变更及终止

1、本协议自双方法定代表人或授权代表签字并加盖各自公章之日起成立，并于下列条件均得到满足之日起生效：

（1）交易对方就签署和履行本协议履行完毕其必要的内部审批程序；

（2）上市公司召开董事会、股东大会批准本次股权转让相关事宜。

3、对本协议的任何修订，均须经双方正式签署书面协议后方可生效。

4、双方同意，本协议自以下任一情形发生之日起终止：

（1）经双方协商一致终止；

（2）由于不可抗力或者双方以外的其他客观原因而不能实施。

二、《补偿协议》主要内容

（一）协议主体及签署时间

2017年9月28日，光启技术与光启合众签署《补偿协议》，其中光启合众为补偿责任方。

（二）盈利补偿期间

双方同意，盈利补偿期间为本次交易实施完毕之日（即标的股权办理完成工商变更登记之日）后连续三个会计年度（含本次交易实施完毕当年度）。如本次交易在2017年实施完毕，补偿期间为2017年度、2018年度和2019年度；如本次交易未能在2017年实施完毕，则补偿期间顺延为2018年度、2019年度和2020年度。

（三）业绩承诺

双方确认，标的公司在盈利补偿期间内的每一会计年度归属于母公司所有者的预测净利润数以具有证券从业资质的资产评估机构为本次交易出具的《资产评估报告》所预测的同期净利润数为基础确定。根据国众联出具的国众联评报字（2017）第3-0078号《资产评估报告》，标的公司在2017年至2020年各年度归属于母公司所有者的预测净利润数如下：

单位：万元

期间	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年
预测净利润数	3,399.08	4,095.89	4,353.60	4,748.01

双方在此同意并确认，若本次交易于 2017 年实施完毕，标的公司在盈利补偿期内实现的净利润不低于下表所列明的相应年度的净利润：

单位：万元

期间	2017 年	2018 年	2019 年
承诺净利润数	3,700.00	4,100.00	4,400.00

若本次交易于 2018 年实施完毕，标的公司在盈利补偿期内实现的净利润不低于下表所列明的相应年度的净利润：

单位：万元

期间	2018 年	2019 年	2020 年
承诺净利润数	4,100.00	4,400.00	4,800.00

净利润数均应当以标的公司合并财务报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东的税后净利润数确定。

（四）业绩补偿的实施

1、补偿通知

根据合格审计机构出具的专项审核意见，如果盈利补偿期间内任一会计年度标的股权累积实现的实际净利润数小于同期累积承诺净利润数，则补偿责任方应在本协议约定的专项审核意见出具后 10 个工作日内按照本协议约定的公式计算并确定补偿责任方应补偿的现金数额，并以书面方式通知补偿责任方履行补偿义务。补偿责任方应在接到履行补偿义务通知后 15 个工作日内将补偿款一次性支付至上市公司指定的银行账户。

2、补偿方式及补偿上限

双方同意，本协议项下的盈利补偿以人民币现金补偿作为补偿方式。补偿上限为补偿责任方在本次交易中获得的全部现金对价。

3、补偿公式

在盈利补偿期间内，具体补偿数额按照下列计算公式计算：

当期应补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷盈利补偿期限内各年的承诺净利润数总和×拟购买标的股权交易作价－累积已补偿金额。

（五）标的资产减值测试

在盈利补偿期限届满时，上市公司将聘请合格审计机构对标的资产进行减值测试，并出具《减值测试报告》。若标的资产期末减值额>补偿责任人盈利补偿期间内累积补偿金额，则补偿责任人应当参照补偿协议的约定另行向上市公司进行补偿。具体补偿公式如下：

补偿责任人需另行补偿的金额=标的资产期末减值额－盈利补偿期间内累计已补偿金额。

（六）违约责任

除不可抗力因素外，任何一方如未能履行其在本协议项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证严重失实或有误，则该方应被视作违反本协议。

违约方应依本协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因其违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。

如因受法律、法规及规范性文件的限制，或因上市公司股东大会未能审议通过，或因国家有权部门未能批准/核准等第三方原因，导致本次交易方案全部或部分不能实施，不视任何一方违约。

（七）协议成立、生效、变更及终止

1、协议成立及生效

本协议自双方法定代表人或授权代表签字并加盖各自公章之日起成立，并于下列条件均得到满足之日起生效：

- （1）补偿责任人就签署和履行本协议履行完毕其必要的内部审批程序；
- （2）上市公司召开董事会、股东大会批准本次交易；
- （3）《转让协议》生效。

2、协议变更

对本协议的任何修订，均须经双方正式签署书面协议后方可生效。

3、协议终止

双方同意，本协议自以下任一情形发生之日起终止：

- （1）经双方协商一致终止；
- （2）由于不可抗力或者双方以外的其他客观原因而不能实施；
- （3）《转让协议》解除或终止的，本协议应相应解除、终止。

第七章 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

（一）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

1、本次交易符合国家产业政策

本次交易为光启技术支付现金购买光启尖端 100%的股权。光启技术主要从事汽车座椅零部件及功能件的生产销售，主要产品为汽车座椅滑轨、调角器、升降器，根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），光启技术所属行业为“C 制造业-C36 汽车制造业”。光启尖端致力于研究超材料技术在现代高端装备领域的应用，可增强装备隐身能力、提高装备天线探测距离、提升装备电子对抗能力和降低电磁干扰影响。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），光启尖端所属行业为“C 制造业-C37 铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业”。超材料在国防装备上的应用，对推动我国国防高端装备跨代转型，维护国家安全具有重要意义。根据《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》、《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》等多个重要的国家产业发展规划中，该行业属于国家重点支持的战略新兴产业。本次交易符合国家产业政策。

2、本次交易符合环境保护法律和行政法规的规定

光启尖端主营业务为超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，部分生产环节由子公司光启岗达负责，光启岗达在生产加工过程中存在因洗涤产生的废液的情形。根据《深圳市龙岗区环境保护和水务局针对光启岗达建设项目环境影响审查批复》（深龙环批[2013]740020 号），光启岗达在生产、经营过程中产生的工业危险废物须委托有资质的单位处理，为妥善处理生产加工过程中产生的废液，光启岗达通过每年与东江环保股份有限公司（以下简称“东江环保”）签署《废物（液）处理处置及工业服务合同》，由东江环保定期运输并处

理光启岗达归集的废物（液）。报告期内，光启岗达就废液处理已与东江环保建立稳定的合作关系，不存在因处理不当导致环境污染的情形。

经查询龙岗区环境环保和税务局，未发现光启岗达在报告期内因违反环境保护相关法律法规而受到重大行政处罚的情形。

3、本次交易符合土地管理法律和行政法规的规定

光启尖端未拥有土地使用权，本次交易符合土地方面的有关法律和行政法规的规定。

4、本次交易符合反垄断法律和行政法规的规定

本次交易完成后，光启技术从事的各项生产经营业务不构成垄断行为。本次交易不存在违反《中华人民共和国反垄断法》和其他反垄断法律和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）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

本次交易为支付现金购买资产，不会影响其他社会公众股东持股数量及比例，不会改变上市公司股本结构，不会导致上市公司不符合股票上市条件，符合《重组办法》第十一条第（二）项的规定。

（三）本次交易的资产定价原则公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

在本次交易中，光启技术聘请具有证券业务资质的评估机构国众联对拟购买资产进行评估，并以其评估结果作为拟购买资产的定价依据。国众联及其经办评估师与光启技术、光启尖端以及拟购买资产的交易对方均不存在现实及预期的利益或冲突，具有充分的独立性，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。上市公司董事会及独立董事发表明确意见，认为本次评估假设前提和评

估结论合理，评估方法选取得当，资产定价原则符合公允的市场原则，标的资产的定价合理、公允。

综上所述，本次交易的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

（四）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，相关债权债务处理合法

根据光启尖端的工商登记材料，光启合众持有光启尖端 100%的股权，交易对方已出具承诺函，保证该股权为其合法拥有，未设置任何质押或其他第三方权利，也不存在任何转让限制。标的资产不附有任何权益负担，其转让及过户不存在法律障碍。本次收购不涉及债权债务转移的情况。

（五）有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易前，光启技术为一家专业的汽车座椅金属零部件制造商，其主要业务为各类汽车座椅滑轨、调角器及升降器等功能件和座椅系统其他冲压零部件的研发、生产和销售，2016 年通过非公开发行拓展业务范围至超材料智能结构及装备产业化领域。本次交易完成后，光启技术将持有光启尖端 100%的股份，上市公司与光启尖端将在超材料业务领域形成良性互补，上市公司将逐步拓展超材料的应用领域，提升可持续发展能力。

本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或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，光启技术已经按照有关法律法规的规定建立规范的法人治理结构和独立运营的公司管理体制，做到业务独立、资产独立、财务独立、人员独立和机构独立。本次交易对光启技术实际控制人的控制权不会产生重大影响。

本次交易后，光启技术将继续保持业务独立、资产独立、财务独立、人员独立和机构独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

（七）本次交易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，光启技术已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规及中国证监会、深交所的相关规定，在《公司章程》的框架下建立了健全有效的法人治理结构，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。

本次交易完成后，光启尖端将成为上市公司的子公司。光启尖端将依据上市公司要求，进一步建立和完善已有的管理制度，不断完善法人治理结构。因此，本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构。

综上，本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构，符合《重组办法》第十一条的规定。

二、独立财务顾问意见

国信证券作为本次重大资产购买的独立财务顾问，对本次交易是否符合《重组管理办法》的规定，发表的结论意见如下：

- 1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定；
- 2、本次交易符合国家相关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；
- 3、本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市的条件；
- 4、本次交易价格根据相关估值机构的估值结果并经交易各方协商确定，定价公平、合理；本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，结论公允、合理，有效地保证了本次交易价格的公平性；

- 5、本次交易构成关联交易，不会损害上市公司及其他中小股东的利益；
- 6、本次交易所涉及的资产权属清晰，不存在其他权利限制情形，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；
- 7、本次交易完成后，有利于提高上市公司资产质量，有利于改善上市公司财务状况和增强盈利能力和持续经营能力，有利于保护上市公司全体股东的利益；
- 8、本次交易前，公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；本次交易完成后，公司仍将在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。
- 9、本次交易完成后，上市公司将保持健全有效的法人治理结构，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。
- 10、本次交易所涉及的各项合同及程序合理合法，在交易各方履行本次交易相关协议的情况下，不存在上市公司交付现金后不能及时获得相应对价的情形
- 11、交易对方与上市公司已就标的资产实际盈利数不足利润承诺数的情况签订补偿协议，相关补偿安排合理、合理。
- 12、本次交易完成后上市公司实际控制人并未变更，不构成借壳上市。

三、法律顾问意见

嘉源律师为本次交易中光启技术的法律顾问，根据嘉源律师出具的《法律意见书》，嘉源律师发表明确意见：

- 1、本次重组方案的内容符合相关中国法律法规的规定，不存在侵害上市公司及其股东合法利益的情形。
- 2、本次重组相关方具备实施本次重组的主体资格。
- 3、本次重组相关协议的内容符合有关中国法律法规的规定，合法有效；上述协议生效后，对相关各方具有法律约束力。

4、本次重组标的资产权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在质押、冻结等权利受到限制的情形。标的资产过户或者转移不存在法律障碍。

5、本次重组不涉及标的公司债权债务的转移或处置。本次重组完成后，标的公司的债权债务仍将由标的公司享有和承担。

6、本次重组不涉及标的公司员工劳动关系的变更，亦不涉及标的公司职工安置事项，原由标的公司聘任的员工在本次重组完成后仍然由标的公司继续聘任。

7、本次重组已经履行的相关程序符合有关法律、法规和公司章程对关联交易的规定，不存在损害公司非关联股东利益的情形；本次重组完成后标的公司尚存在向关联方租赁使用设备的情形，不会损害上市公司及其非关联股东合法利益的情形；公司控股股东、实际控制人已作出的关于规范与公司关联交易的承诺有利于保护公司及其非关联股东的合法权益。

8、本次重组不会导致公司与控股股东、实际控制人之间形成同业竞争；公司控股股东、实际控制人已作出的关于避免与公司产生同业竞争的承诺有助于避免控股股东、实际控制人与公司的同业竞争。

9、公司已进行的信息披露符合相关法律、法规及规范性文件的规定，本次重组不存在应当披露而未披露的文件、协议、安排或其他事项。

10、为本次重组提供服务的证券服务机构均具备为本次重组提供服务的资格。

11、相关机构和人员于核查期间买卖光启技术股票的行为不属于《证券法》等中国法律法规所禁止的内幕信息知情人利用内幕消息从事证券交易的行为，不会对本次重组构成实质性法律障碍。

12、本次重组符合《重组管理办法》关于上市公司重大资产重组规定的实质条件。

13、本次重组已经取得现阶段必需的授权和批准；本次重组尚待取得公司股东大会的批准。

第八章 管理层讨论与分析

上市公司董事会结合公司主营业务发展、财务状况、本次重大资产重组情况，本次交易标的的经营发展、财务状况以及结合备考财务报告的财务数据对上市公司的财务状况、经营状况及本次交易对上市公司的影响进行了讨论与分析。

一、本次交易前上市公司财务状况、经营成果分析

上市公司 2015 年度、2016 年度财务报表已经天健审计，并出具了天健审[2016]3188 号、[2017]675 号标准无保留意见审计报告；2017 年 1-3 月财务报表已经天健审阅，并出具了天健审[2017]7863 号《审阅报告》。如无特别说明，有关本公司的讨论与分析均以上述合并财务报表数据为依据。

上市公司 2017 年 1-3 月、2016 年、2015 年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总额	758,167.43	73,979.95	70,371.44
负债总额	12,129.42	13,715.05	17,465.83
资产负债率（%）	1.60%	18.54%	24.82%
归属于上市公司股东的权益	746,038.01	60,264.90	52,905.60
项目	2017 年 1-3 月	2016 年	2015 年
营业收入	10,683.69	42,164.87	40,471.57
营业利润	2,217.66	7,460.19	4,235.51
利润总额	2,248.48	7,712.70	4,642.94
净利润	1,931.08	6,594.25	4,033.70
归属于上市公司股东的净利润	1,931.08	6,594.25	4,033.70
每股收益（元/股）	0.015	0.22	0.14

（一）本次交易前公司财务状况分析

1、资产结构分析

最近两年一期上市公司资产结构如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	662,939.78	87.44%	3,225.76	4.36%	2,032.79	2.89%
应收票据	4,893.09	0.65%	2,954.39	3.99%	976.76	1.39%
应收账款	12,672.34	1.67%	14,379.19	19.44%	14,651.37	20.82%
预付账款	46.06	0.01%	22.78	0.03%	4.55	0.01%
其他应收款	24.45	0.003%	5.92	0.01%	200.29	0.28%
存货	2,665.43	0.35%	3,398.46	4.59%	3,705.99	5.27%
其他流动资产	25,027.47	3.30%	17.72	0.02%	585.09	0.83%
流动资产合计	708,268.61	93.42%	24,004.23	32.45%	22,156.83	31.49%
长期股权投资	6,699.92	0.88%	7,448.50	10.07%	6,822.01	9.69%
固定资产	29,812.08	3.93%	30,323.17	40.99%	24,210.93	34.40%
在建工程	5,012.63	0.66%	4,295.35	5.81%	9,451.18	13.43%
无形资产	7,531.28	0.99%	7,409.61	10.02%	7,320.59	10.40%
长期待摊费用	28.16	0.004%	34.14	0.05%	66.27	0.09%
递延所得税资产	741.27	0.10%	391.48	0.53%	343.62	0.49%
其他非流动资产	73.48	0.01%	73.48	0.10%	-	-
非流动资产合计	49,898.82	6.58%	49,975.72	67.55%	48,214.61	68.51%
资产总计	758,167.43	100.00%	73,979.95	100.00%	70,371.44	100.00%

从上表可以看出，上市公司截至 2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末的资产总额分别为 70,371.44 万元、73,979.95 万元、758,167.43 万元。相较于 2016 年末，2017 年 3 月末上市公司的资产规模和主要资产发生了重大变动，主要是因为 2017 年一季度，上市公司完成非公开发行股份项目募集资金净额 683,776.33 万元。

从资产结构来看，上市公司 2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末的非流动资产占比分别为 68.51%、67.55%、6.58%。2017 年一季度末，上市公司非流动资产占比较 2016 年末大幅下降，其主要原因系 2017 年一季度上市公司非公开发行募集资金到账导致货币资金大幅增加，进而导致非流动资产占比减少。上市公司 2015 年、2016 年末非流动资产占比较大，具有重资产的特征，这是由上市公司主营业务为汽车座椅零部件及功能件的加工、销售业务的特点决定的。

报告期末上市公司流动资产主要为货币资金、应收票据、应收账款、存货及其他流动资产；非流动资产主要为长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产。

（1）货币资金

上市公司 2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末货币资金余额分别为 2,032.79 万元、3,225.76 万元、662,939.78 万元，占总资产比例分别为 2.89%、4.36%、87.44%。2016 年公司货币资金较上年增长了 58.69%，主要因为 2016 年固定资产投入减少导致流动资金增加所致。2017 年 3 月 31 日公司货币资金较 2016 年年末增加 20,451.43%，主要系 2017 年一季度上市公司收到非公开发行股票募集资金净额 683,776.33 万元所致。

（2）应收票据

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末上市公司货币资金余额分别为 976.76 万元、2,954.39 万元、4,893.09 万元，占总资产比例分别为 1.39%、3.99%、0.65%。2016 年末上市公司应收票据较上年增长 202.47%，主要系流动资金满足日常需求，因而减少办理银行承兑付款所致。2017 年 3 月 31 日公司应收票据项目期末数比期初数增长 65.62%，主要系 2017 年一季度上市公司销售回款速度加快、货款大部分以票据结算所致。

（3）应收账款

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末上市公司的应收账款余额分别为 14,651.37 万元、14,379.19 万元、12,672.34 万元，占总资产比例分别为 20.82%、19.44%、1.67%。2016 年较 2015 年应收账款下降 1.86%，主要系销售回款加快所致，2017 年 3 月末应收账款下降的主要是系上市公司加大销售回款力度所致。

（4）存货

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末上市公司存货余额分别为 3,705.99 万元、3,398.46 万元、2,665.43 万元，占总资产比例分别为 5.27%、4.59%、0.35%。2016 年存货规模较 2015 年末基本保持一致，2017 年 3 月末存货较上年同期减少

较多的原因主要是上市公司加强存货管理和生产计划完成效果，加快了存货周转效率。

（5）其他流动资产

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末上市公司其他流动资产余额分别为 585.09 万元、17.72 万元、25,027.47 万元，占总资产比例分别为 0.83%，0.02%，3.30%。2016 年末其他流动资产较上年末下降较大的原因系预缴企业所得税由 2015 年末的 554.11 万元减少至 0 万元所致。2017 年 3 月 31 日，上市公司其他流动资产较上年末大幅增加主要为上市公司使用闲置募集资金购买理财产品所致。

（6）长期股权投资

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，上市公司长期股权投资分别为 6,822.01 万元，7,448.50 万元、6,699.92 万元，占总资产的比例分别为 9.69%、10.07%、0.88%。上市公司长期股权投资为对联营企业杭州市桐庐县龙生小额贷款股份有限公司的投资，2016 年末，长期股权投资较 2015 年末增加 626.49 元，主要系权益法下确认投资收益所致；2017 年 3 月末，长期股权投资较 2016 年末下降主要系 2017 年 3 月 28 日收到杭州市桐庐县龙生小额贷款公司分红款 900 万元所致。

（7）固定资产

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，上市公司固定资产分别为 24,210.93 万元、30,323.17 万元、29,812.08 万元、占总资产的比例分别为 34.4%、40.99%、3.93%。上市公司固定资产分别为房屋及建筑物、通用设备、专用设备、运输工具，2016 年末，固定资产较 2015 年末增加 6,112.24 万元，主要系上市公司在 2016 年度部分设备达到预定可使用状态转让固定资产以及新增购置通用设备、专用设备、运输工具所致。

（8）在建工程

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，上市公司在建工程分别为 9,451.18 万元、4,295.35 万元、5,012.63 万元，占总资产的比例分别为 13.43%、5.81%、

0.66%。2016 年末，上市公司在建工程较 2015 年减少 5,155.83 万元，主要系在建工程达到预定可使用状态转为固定资产所致。

（9）无形资产

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，上市公司无形资产分别为 7,320.59 万元、7,409.61 万元、7,531.28 万元，占总资产的比例分别为 10.4%、10.02%、0.99%。上市公司无形资产包含土地使用权、软件、商标和专利权。

2、负债结构分析

最近两年一期上市公司负债结构如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：						
短期借款	-	-	-	-	2,100.00	12.02%
应付票据	-	-	-	-	1,200.00	6.87%
应付账款	8,176.32	67.41%	10,840.81	79.04%	11,639.26	66.64%
应付职工薪酬	914.95	7.54%	868.74	6.33%	756.52	4.33%
应交税费	1,406.34	11.59%	301.32	2.20%	245.40	1.41%
应付利息	-	-	-	-	2.90	0.02%
应付股利	-	-	18.81	0.14%	11.91	0.07%
其他应付款	556.76	4.59%	702.50	5.12%	782.89	4.48%
流动负债合计	11,054.37	91.14%	12,732.17	92.83%	16,738.87	95.84%
非流动负债：						
递延收益	1,076.05	8.86%	982.88	7.17%	726.96	4.16%
非流动负债合计	1,075.05	8.86%	982.88	7.17%	726.96	4.16%
负债总计	12,129.42	100.00%	13,715.05	100.00%	17,465.83	100.00%

2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，上市公司的负债总额分别为 17,465.83 万元、13,715.05 万元、12,129.42 万元，整体呈下降趋势。各报告期内，流动负债占总负债的比例均超过 90%，主要为短期借款、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款等。非流动资产主要为递延收益。

（1）短期借款

公司报告期期内短期借款 2015 年末余额为 2,100.00 万元，2016 年末及 2017 年 3 月末的短期借款均无余额，主要系公司流动资金已能满足日常需要而将短期借款归还所致。

（2）应付账款

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，公司的应付款项分别为 11,639.26 万元、10,840.81 万元、8,176.32 万元，占总负债的比重分别为 66.64%、79.04%、67.41%。各报告期期末应付账款呈下降趋势，2016 年较 2015 年下降主要系应付工程、设备款减少所致；2017 年 3 月末较 2016 年下降主要系上市公司支付部分经营性款项所致。

（3）应付职工薪酬

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，公司的应付职工薪酬分别为 756.52 万元、868.74 万元、914.95 万元，占总负债的比重分别为 4.33%、6.33%、7.54%。各报告期期末应付职工薪酬呈稳步上升趋势主要是系公司改善人员结构，引进高层次人才，人力成本相应增加所致。

（4）应交税费

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，公司的应交税费分别为 245.4 万元、301.32 万元、1,406.34 万元，占总负债的比重分别为 1.41%、2.20%、11.59%。公司 2015 年末及 2016 年末的应交税费基本保持稳定，2017 年一季度应交税费项目期末数比 2016 年末增长 366.73%的原因主要系应交增值税和企业所得税增加所致。

（5）其他应付款

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，公司的其他应付款的账面余额分别为 782.89 万元、702.5 万元、556.76 万元，其他应付款占总负债的比重分别为 4.48%、5.12%、4.59%，报告期内公司的其他应付款主要为应付库存股购买款 428.50 万元和工程保证金 120.00 万元。

（6）递延收益

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，公司递延收益账面余额分别为 726.96 万元、982.88 万元、1,075.05 万元，占总负债的比重分别为 4.16%、7.17%、8.86%，主要为与资产相关的政府补助。

3、偿债能力分析

最近两年一期上市公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动比率	64.07	1.89	1.32
速动比率	63.83	1.62	1.10
资产负债率（合并）	1.60%	18.54%	24.82%
利息保障倍数	-	44.46	12.98

注：由于上市公司 2017 年完成非公开发行募集资金净额 683,776.33 万元，导致上市公司货币资金大幅增加，利息收入大幅上升导致上市公司 2017 年一季度财务费用为负数。

上市公司 2016 年的资产负债率较 2015 年呈现下降趋势，这主要系 2016 年固定资产投入大幅减少，流动资金充足归还了银行借款所致。2017 年一季度，上市公司非公开发行股票募集资金到账，导致 2017 年 3 月末的流动比率、速冻比率大幅增大，资产负债率大幅下降，上市公司偿债能力大幅上升。同时，2017 年 3 月末上市公司不存在利息支出，偿债风险较低。

上市公司偿债基础良好，流动比率和速动比率处于合理水平，基本能够满足公司支付利息和偿还债务的需要。

（二）本次交易前公司经营成果分析

1、利润构成分析

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
一、营业总收入	10,683.69	42,164.87	40,471.57
其中：营业收入	10,683.69	42,164.87	40,471.57
二、营业总成本	8,617.46	35,331.18	36,780.42
其中：营业成本	7,106.53	28,076.83	29,863.46
营业税金及附加	497.11	552.23	160.04

销售费用	416.42	2,194.21	1,910.86
管理费用	1,514.39	4,187.62	4,382.05
财务费用	-836.50	177.47	387.45
资产减值损失	-80.49	142.82	76.55
投资收益（损失以“-”号填列）	151.42	626.49	544.36
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	2,217.66	7,460.19	4,235.51
加：营业外收入	41.06	342.37	466.53
减：营业外支出	10.24	89.85	59.11
其中：非流动资产处置损失	3.23	8.25	2.04
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	2,248.48	7,712.70	4,642.94
减：所得税费用	317.40	1,118.45	609.24
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	1,931.08	6,594.25	4,033.70
归属于母公司所有者的净利润	1,931.08	6,594.25	4,033.70
少数股东损益	-	-	-

报告期内，上市公司主营业务收入稳步上升，同时通过大力开展生产工艺改进、提高产品成品率、改善产品结构、优化产品销售结构、控制原材料价格等一系列措施，使得营业成本逐年下降。

2、盈利能力及收益质量分析

近年来，公司主营业务稳步发展，销售净利率和毛利率亦保持稳定增长。从收益质量看，公司利润主要来自于正常经营活动，具体如下：

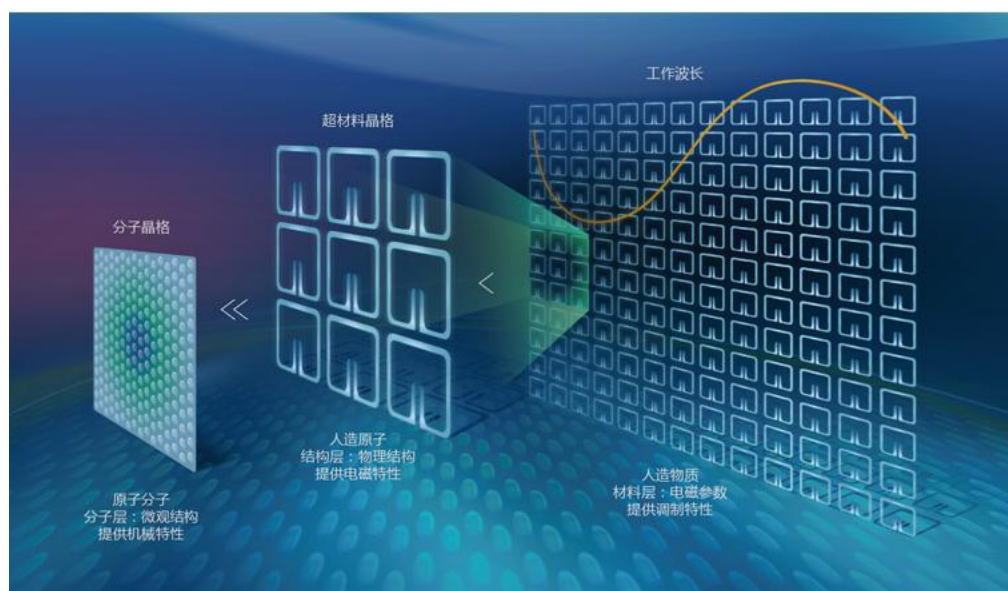
财务指标	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
加权平均净资产收益率（%）	0.48	11.69	8.04
销售净利率（%）	16.64	15.64	9.97
销售毛利率（%）	33.48	33.41	26.21
扣除非经常损益后的净利润/净利润（万元）	1,670.91	6,365.55	3,654.72

二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析

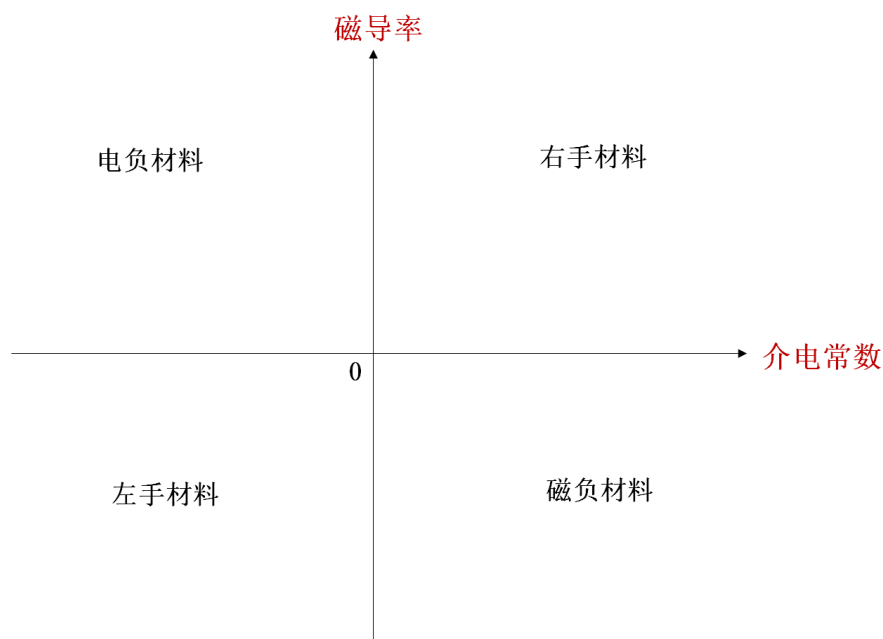
（一）标的公司行业基本情况

1、超材料简介

超材料是一类具有自然界材料所不具备的超常物理性质的等效均匀人工复合结构和复合材料。天然材料由原子或分子组成，以介电常数、磁导率来描述其电磁特性；超材料由人工结构的微结构组成，以等效介电常数、等效磁导率描述其整体电磁特征。通过设计不同的微结构，可使超材料的相对等效介电常数、相对等效磁导率为小于1的正实数、负实数或复数，从而使电磁波传播方式从根本上发生变化。超材料功能原理图如下：



通过对磁导率和介电常数进行不同的组合，可以形成具有不同特殊性能的材料，具体情况如下：



右手材料（Right-handed Materials, RHM），指介电常数和磁导率都是正值的媒介，该媒质中电磁波的电场、磁场和波矢量呈左手螺旋关系，波矢量和坡印廷矢量的方向相同（即相速度和群速度方向一致）。自然界中大部分媒介属于这一类别。

左手材料（Left-handed Materials, LHM），指介电常数和磁导率都是负值的媒介，该媒介中电磁波的电场、磁场和波矢量呈左手螺旋关系，波矢量和坡印廷矢量的方向相反（即相速度和群速度方向相反）。左手材料是最早提出的一种超材料，具有负折射率、倏逝波放大、逆多普勒效应、逆切仑科夫辐射、亚波长衍射等奇异特性。

电负（Electric Negative, ENG）材料及磁负（Meganetic Negative, MNG）材料，指介电常数和磁导率二者之一小于零的超常介质。电负材料的介电常数小于零而磁导率大于零，磁负材料的介电常数大于零而磁导率小于零。自然界中除了等离子体和铁氧体等具有电负材料和磁负材料特性之外，其他媒介基本上都属于右手材料。

超材料可以通过微结构单元实现各种类型的媒介，包括自然界中不存在的左手媒介、特殊的右手媒介（相对介电常数或磁导率小于1）、电负材料和磁负材料及其他具有特殊属性的材料，大大扩展了可实现的媒介空间。

随着研究的深入，超材料对力学、电子学、光学、声学等领域将带来深刻影响，并逐渐延伸出机械超材料、声学超材料、光学超材料等超材料理论和应用。

2、超材料应用领域

超常的物理特性使得超材料的应用前景十分广泛，其应用范围覆盖了工业、军事、生活等各个方面。特别是电磁超材料，对未来的通信、光电子/微电子、先进制造产业以及隐身、探测、核磁、强磁场、太阳能及微波能利用等技术产生了深远的影响。

3、超材料在军工领域的应用

超材料在军工领域的成熟应用主要集中在吸波性能、隐身性能及天线通信性能方面。

（1）超材料在电磁吸波体方面的应用

吸波材料可以大幅降低飞行器的雷达散射截面积，从而提高其生存防御能力和总体作战性能。根据吸波机理的不同，吸波材料分为电吸波材料、磁吸波材料和超材料等。电吸波材料是利用吸收剂的导电性能和介质损耗吸收电磁波，通常采用石墨烯或石墨作为吸收剂，电吸波材料往往尺寸较大。磁吸波材料是利用材料的磁性损耗来吸收电磁波，该类材料的缺点是密度大，且在高温条件下会丧失吸收性能。超材料的负电磁参数构造高阻抗表面，可以实现薄板电磁波吸波结构，而且超材料的电磁谐振结构，既有磁谐振又有电谐振，两者可以独立设计，从而实现阻抗匹配。同时，超材料构成的吸波材料是一种窄带吸波结构，该结构可以用于解决吸波材料的低频问题，通过合理设计能够与入射电磁波的电磁分量产生耦合，从而对入射到吸收器的特定频带内的电磁波实现 100% 的吸收，具有更好的吸波性能。

（2）超材料在隐身设计领域的应用

目前的隐身技术主要有两大方向：外形改变和吸波材料。外形改变的缺陷是严重损失了飞行器等装备的动力学性能。传统的吸波隐身材料利用吸波材料将入射之目标的探测波吸收、反射或减少回波等方式来实现隐身，虽然入射波的后向反射被控制的很小，但通过多传感器认可感知到入射波传播方向及强度的变化，

从而探测到目标存在，因此不具有真正意义上的隐身。利用超材料的“负折射”效应，可制备出超材料隐身斗篷，通过合理设计，电磁折射率可通过微结构进行人为控制，在不改变现有装备外形特征的不影响现有装备动力学性能的情况下，使电磁波从任何方向照射目标都完全在覆盖于目标外的超材料中绕射传播，无损耗地沿原方向传播，达到隐身效果。超材料隐身技术在雷达对抗或声呐对抗领域，将极大提高军事目标的抗感知能力。

（3）超材料在天线领域的应用

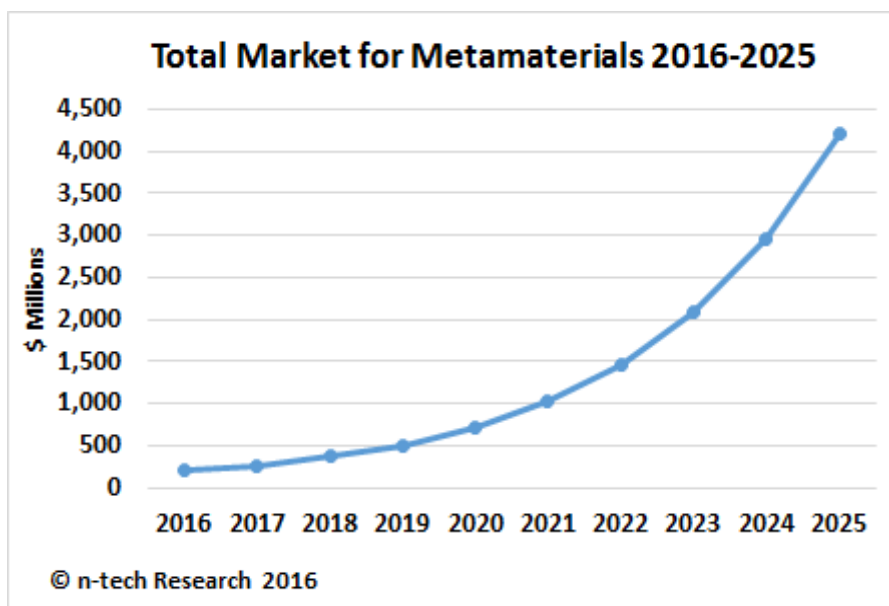
超材料应用于天线可以提高天线增益、减少天线尺寸、实现共形设计。将超材料应用于天线基板，可以抑制微带天线边沿辐射，降低后瓣和旁瓣、加强前后辐射、提高天线增益；在列阵中可减少天线个单元间互耦，消除天线阵的扫描盲区，使天线设计尺寸减小，从而使天线设计小型化；从天线的外形上看，超材料天线能够替代传统抛物面天线的反射面，通过微结构电参数设计实现波束赋形，便于采用平板形式或与装载载体共形设计，可拼装、折叠，便于架设和撤收。

4、超材料发展状况

（1）超材料在国外的发展情况

1) 超材料在美国的应用

据 n-tech Research 发布的报告《MARKETS FOR METAMATERIALS 2016-2023》，用于通信、医学、国防、航天航空、遥感等领域的超材料将在 2021 年达到 10 亿美元，在 2025 年达到 41 亿美元。据其统计，2016 年至 2025 年间，超材料市场规模变动情况如下：



资料来源：n-tech Research

可以看出，超材料在未来市场空间较大，且未来将保持高速发展态势。

2) 超材料在其他国家的应用

自超材料概念提出后，欧盟、日本等多国均予以高度重视。如欧共体联合协调项目 METAMORPHOSE，由 24 个欧洲大学参与研究新型超电磁材料，日本亦将超材料作为其新一代隐身战斗机“心神”的核心关键材料。随着超材料技术的成熟及逐步在军用装备的投入使用，其相关研究及发展将快速发展。

（2）超材料在国内的发展情况

我国对超材料相关研究给予密切关注，并分别在 863 计划、973 计划、国家自然科学基金、新材料重大专项等项目中对超材料研究予以立项支持。国内企业在电磁黑洞、超材料隐身技术介质基超材料及声波负折射等基础研究方面，取得了多项原创性成果，并在世界超材料产业化发展中占到先机。

（二）行业监管体制、主要法律法规及政策

光启尖端主营业务为超材料前沿科技研究及军用超材料方案提供和产品生产，根据中国证监会颁发的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），光启尖端所处行业为铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（C37）。

1、行业主管部门、监管体制

光启尖端的主营产品为军品，根据《武器装备科研生产许可管理条例》，国防科工局对全国的武器装备科研生产许可实施监督管理，主要负责国防科技工业计划、政策、标准及法规的制定和执行情况的监督，及对武器装备科研生产实行资格审批。省、自治区、直辖市人民政府负责国防科技工业管理的部门对本行政区域的武器装备科研生产许可实施监督管理。

为保障军品的生产，促进军工行业的规范发展和实现国家安全，国务院、中央军委、国防科工局及其他部门出台了相应的法规和规范性文件，对武器装备科研生产企业的行业准入、国防科研管理、保密资质管理、军品质量管理、军品出口贸易等方面做出了明确的要求。

（1）武器装备科研生产许可认证

根据《武器装备科研生产许可管理条例》规定：国家对列入武器装备科研生产许可目录的武器装备科研生产活动实行许可管理，未取得武器装备科研生产许可认证，不得从事许可目录所列的武器装备科研生产活动。

（2）军工质量体系认证

根据《军工产品质量监督管理暂行规定》：军工产品通用零部件、元器件和原材料产品应建立健全产品质量认证制度，从事有关产品的科研生产需要通过相关主管机构的军工质量体系认证。

（3）保密资格认证

根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》：对承担涉密武器装备科研生产任务的企事业单位，实行保密资格审查认证制度。承担涉密武器装备科研生产任务，应当取得相应保密资格。

2、行业相关政策

光启光启尖端主要产品为基于超材料生产的高端军用装备，所处行业属于国家重点鼓励发展的新兴战略产业，为推动超材料和军工产业发展，国家相继出台相关产业政策予以支持，具体情况如下：

时间	部门	政策名称	主要内容
2017年1月	发改委	《战略性新兴产业重	高性能复合材料产业：具有透波、

时间	部门	政策名称	主要内容
		点产品和服务指导目录》（2016 版）	吸波、电磁屏蔽、隐身等功能的结构/功能一体化复合材料
2016 年 4 月	工信部、发改委、科技部、财政部	《关于加快新材料产业创新发展的指导意见》	积极开发前沿材料，包括石墨烯、增材制造材料、智能材料、超材料等基础研究与技术积累
2016 年 7 月	发改委	《关于加快推进国家“十三五”规划<纲要>重大工程项目实施工作的意见》	大力发展形状记忆合金、自修复材料等智能材料，石墨烯、超材料等纳米功能材料等高端材料
2015 年 5 月	国务院	《中国制造 2025》	可控超材料与装备、柔性智能材料与可穿戴装备等作为发展重点
2013 年 11 月	中央委员会	《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》	推动军民融合深度发展。在国家层面建立推动军民融合发展的统一领导、军地协调、需求对接、资源共享机制。健全国防工业体系，完善国防科技协同创新体制，改革国防科研生产管理和武器装备采购体制机制，引导优势民营企业进入军品科研生产和维修领域
2010 年 10 月	国务院、中央军委	《国务院中央军委关于建立和完善军民结合寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见》	明确提出推动军工开放，引导社会资源进入武器装备科研生产领域；深化军工企业改革，除关系国家战略安全的少数企业外，要以调整和优化产权结构为重点，通过资产重组、上市、兼并收购等多种途径推进股份制改造，鼓励符合条件的社会资本参与军工企业股份制改造
2009 年 12 月	国防科工局	《国防科技工业社会投资领域指导目录（放开类 2010 年版）》	武器装备专用材料及制品：武器装备专用电磁及屏蔽材料及其制品开发生产（放开类）
2007 年 3 月	国防科技工业委员会	《关于非公有制经济参与国防科技工业建设的指导意见》	鼓励和引导非公有资本进入国防科技工业建设领域，逐步扩大非公有资本对国防科技工业投资的领域；允许非公有资本对军品科研生产项目和基础设施进行投资；鼓励和引导非公有制企业参与军品科研生产任务的竞争和项目合作，可承担武器装备分系统和配套产品研制生产任务；鼓励非公有制企业研究开发科技含量高、市场前景好的军民两用高新技术产品
2005 年 2 月	国务院	《国务院关于鼓励支持和引导个体私营等非公有制经济发展的若干意见》	明确提出允许非公有资本进入国防科技工业建设领域。坚持军民结合、寓军于民的方针，发挥市场机制的作用，允许非公有制企

时间	部门	政策名称	主要内容
			业按有关规定参与军工科研生产任务的竞争以及军工企业的改组改制。鼓励非公有制企业参与军民两用高技术开发及其产业化

（三）行业发展状况

1、国外超材料军用装备行业发展情况

（1）美国超材料军用装备发展情况

超材料由前苏联物理学家 Veselago 提出，并逐渐受到多个国家重视，更是被美国国防部长办公室列为“六大颠覆性基础研究领域”之首、被美国国防部先进项目研究局（DARPA）定义为“强力推进增长领域”、被美国空军科学研究所（AFPSR）列入“十大关键领域”、被美国陆海空三军投入大量进行研究其在军事装的应用。据 SBIR，STTR 和 AIRFORCE 统计，美国军方已签订超过 90 个超材料相关的研究的合同。

（2）其他国家超材料军用装备发展情况

据参考消息报报道，日本预研的第六代战机非常注重隐身性能的提升，在该方面，防卫省十分重视自然界不存在的“超材料”的开发。超材料将成为日本新一代军事装备的核心关键材料。随着超材料技术的成熟及逐步在军用装备的投入使用，其相关研究及发展将快速发展。

2、我国超材料军用装备发展状况

超材料作为一项具有颠覆式创新的多技术交叉学科，得到了国家大力支持。在国务院《中国制造 2025》、《“十三五”国家科技创新规划》，发改委《国家“十三五”规划重大工程项目》，工信部、发改委、科技部、财政部《关于加快新材料产业创新发展的指导意见》等国家政策方面对超材料发展进行了科学规划，在 863 计划、973 计划、国家自然科学基金等科技计划中予以立项支持。以光启为代表的科研团队在超材料领域内开展了具有一定影响力和有特色的研究和应用工作，目前，我国已有部分超材料产品应用于军用装备中。随着国家支持力度的加大，及新一代军用装备的研制及生产，超材料在军用装备领域的应用将逐渐渗透。

（四）行业的周期性、区域性、季节性特征

周期性方面，光启尖端现阶段主要业务来源于军品销售收入，其收入主要受到国内军方采购订单的影响，近年来我国军费开支整体呈现稳定增长趋势，因此现阶段光启尖端所处行业不具有明显的周期性。

区域性方面，由于光启尖端主要客户为军方客户，因此根据国内军品生产布局，光启尖端所处行业存在一定的区域性。

季节性方面，光启尖端主要客户为军工集团及其附属院所，受预算及产品定制化等因素影响，相关配套合同的验收、结算等过程主要集中在下半年。因此，标的公司所处行业存在一定的季节性特征。

（五）行业利润率变动趋势

我国对军工装备制造实行行业准入，行业进入壁垒较高，目前该行业利润水平稳定。

（六）进入本行业的主要障碍

1、市场准入壁垒

根据《武器装备科研生产许可管理条例》、《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》等相关规定，从事相关武器装备科研和生产的企业须取得国家的保密资质和武器装备科研生产资质。相关资质的取得要求申请企业具备较高的条件，并需获得相关审批机构的审核通过，对一般企业进入该领域形成了一定的市场准入壁垒。

2、技术及人才壁垒

光启尖端所属行业为铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，属于典型的高科技产业，其发展需要高水平的技术和一流的科技人才。我国该行业领域的制造企业大都属于国家大力投入的国防科研院所，其拥有国内优秀的科技人才，经过多年的发展也积累了许多高水平的技术。进入该行业的民营企业也是通过多年的发展和积累形成了自己核心的技术和科研生产团队。对核心技术的要求和高端人才的需要使得该行业具有较高的技术和人才进入门槛。

3、资金壁垒

航空装备制造企业相关产品的形成往往需要取得较大的科研技术突破，而取得科技突破需要较大的科研经费投入，并且在形成产品收入前科研时间一般较长，同时还具有一定的不确定性，这就要求该行业的企业需要具备一定的规模和资金实力。这对一般企业进入该领域形成了资金壁垒。

（七）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）国家产业政策的支持

军用装备属于高端设备制造业，属于我国未来产业升级的重点提升领域和发展方向，是我国七大战略性新兴产业和“中国制造 2025”重点发展的十大领域之一。超材料作为新兴产业，其在军用装备上的应用对提升装备性能具有重要作用。我国政府相继制定产业法规对超材料在军用装备等高端设备上的应用予以支持和鼓励，为行业发展具有较大促进作用。

（2）军民融合政策鼓励

军民融合对于国防科技工业的发展有着重要意义。2015 年 3 月习近平第一次明确提出将军民融合发展上升为国家战略，随后的“十三五”规划也明确提出，“实施军民融合发展战略，形成全要素、多领域、高效益的军民深度融合发展格局”。2017 年 1 月，中央军民融合发展委员会成立，习近平任主任。2017 年 6 月，国家国防科工局发布《2017 年国防科工局军民融合专项行动计划》。上述专项计划和系列政策、方案等的发布，对促进军民资源有效对接、促成社会各方力量参与军民融合提供了指引和保障。军民融合的一系列政策对民营企业的进入该行业提供了有利的环境。

（3）市场需求空间较大

超材料技术在各类飞机、舰艇和导弹等武器装备上的广泛应用已经成为现代军事装备发展的必然趋势。我国近年的每年军费支出大约以 7% 速率稳定增长，各类军事装备的需求也随之不断增长。随着军事现代化进程的加快，新式装备生产及老式装备的更新换代为行业发展提供良好的市场机遇。

2、影响行业发展的不利因素

（1）技术风险较大

超材料属于前沿新兴技术，其技术研发需要投入大量资金和时间，而技术本身存在着较大不确定性，为企业带来较大的技术风险。

（2）行业专业技术人才相对缺乏

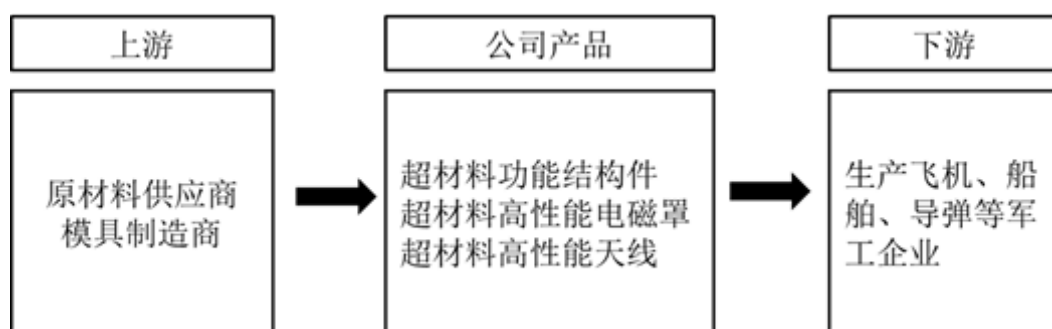
超材料属于交叉学科领域，需要对无线通信、材料、微电子、空气动力学等领域有深入研究的高级复合型人才。由于受我国相关学科和技术水平的制约，在该领域的综合型运用人才相对缺乏。

（3）下游客户集中度高

军工超材料的下游客户为国内船舶、航空和导弹等军工企业，客户集中度高，且单笔订单大，客户的变化对企业的经营将会产生较大影响。此外，由于超材料在军工领域的诸多应用属于国家机密，与国家安全密切相关，其产品出口受限。

（八）上下游行业发展状况对行业发展的影响

光启尖端所处行业的上游产业主要为复合材料等原材料供应商、大型模具制造商和技术检测机构，公司下游主要为飞机、船舶和导弹等军工企业。公司所处的行业产业链如下：



光启尖端上游行业主要为原材料供应商和模具制造商。原材料供应商主要为公司提供预浸料、薄膜、辅料等基础材料，供公司作为制作超材料的原材料使用。模具制造商主要为公司定制大型的模具，供公司生产加工超材料及其结构使用。上游复合材料市场和模具市场供应来源充足，发展成熟，质量稳定，不存在供货

渠道单一或产品垄断的情况。此外，根据军品采购的特点，公司产品部分供应商由军方指定，不能随意更改，双方合作关系固定，不存在单方依赖。

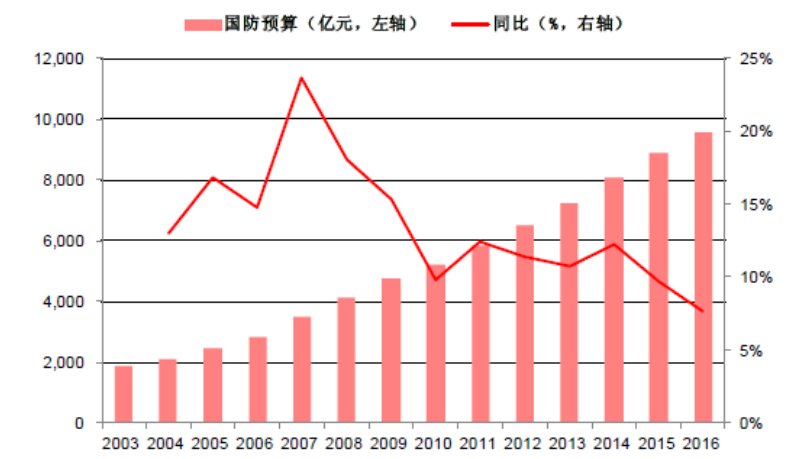
光启尖端下游行业主要为军工研究和成产厂商，最终用户为军方。近年来，我国逐渐重视对军工自主研发技术的研发，未来需求及投入稳定增加，有利于光启尖端所处行业的发展。

（九）行业发展趋势

武器装备是军队现代化的重要标志，我国政府日益重视军事装备现代化建设。超材料作为新兴材料，对军用装备性能的提升具有重要作用，随着军事装备现代化的推荐及军费的投入，超材料军用装备将面临良好的发展机遇。

1、我国军费持续增长，为行业增长带来稳定保障

近年来，我国军费支出持续增加，2017 年的军费预算约为 1 万亿元人民币，增速为 7% 左右。根据《2010 年中国的国防》白皮书披露，我国国防费主要由人员生活费、训练维持费和装备费三部分构成，各部分占总体军费的比例均约为三分之一。随着军费预算的稳定增长，军事装备投入亦稳定增加，为行业增长带来稳定保障。近年来，我国国防预算情况如下：

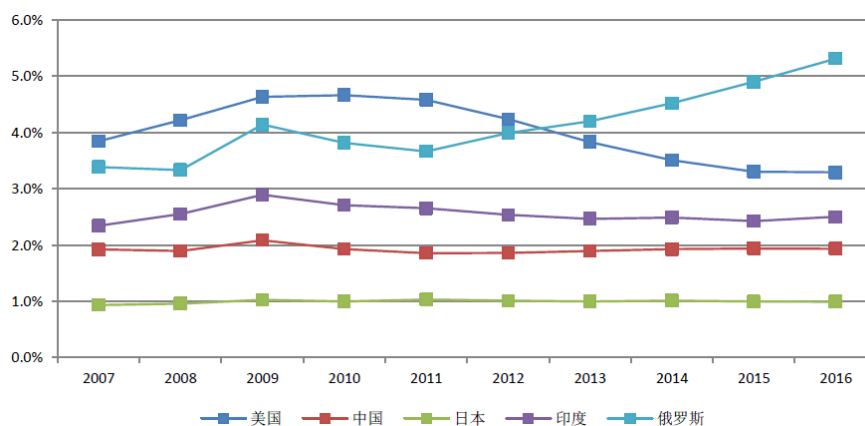


资料来源：中信建投研究发展部

2、我国军费占 GDP 的比重较低，具有较大增长空间

从全球军费的角度看，我国军费占 GDP 的比重低于世界平均水平，仍有巨大增长空间。根据斯德哥尔摩和平研究院数据资料统计，近二十年来，我国军费

占 GDP 的比重始终保持在 2% 左右，远低于世界其他发达国家的水平，未来具有较大增长空间。近年来，世界主要国家军费占 GDP 的比重情况如下：



资料来源：中航证券金融研究所

3、我国空军战略定位提升，军机更新及列装需求显著提升

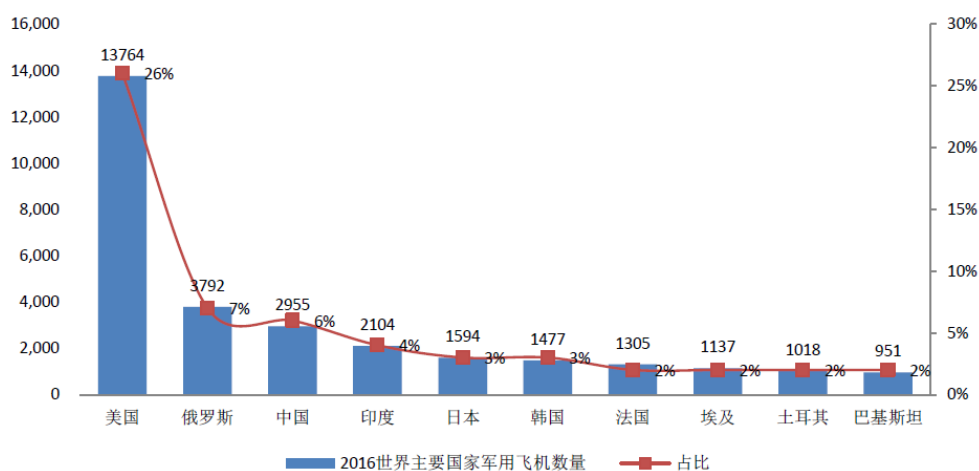
（1）我国空军战略逐渐转向攻防兼备

我国空军的战略地位随着时代的变化逐步提升。1999 年，江泽民指出新时期人民空军建设的指导思想，即为建设一支强大的现代化的攻防兼备的人民空军而奋斗。2009 年 11 月 11 日，在中国空军成立 60 周年纪念日之际，时任空军司令员许其亮正式提出“空天一体、攻防兼备”的中国空军战略。2015 年出版的《中国的军事战略》白皮书指出，空军按照空天一体、攻防兼备的战略要求，实现国土防空型向攻防兼备型转变，构建适应信息化作战需要的空天防御力量体系。为此，空军战略转型速度加快，主战装备更新换代，歼-10、歼-11、苏-30、歼轰-7 等一大批新型歼击机和轰炸机等主战飞机陆续列装部队。同时，空军体制编制和作战思想方面也做出改变，淘汰老旧装备部队，发展新型作战力量，在体制编制调整上实现新突破。

（2）我国军机更新及新增需求增长显著

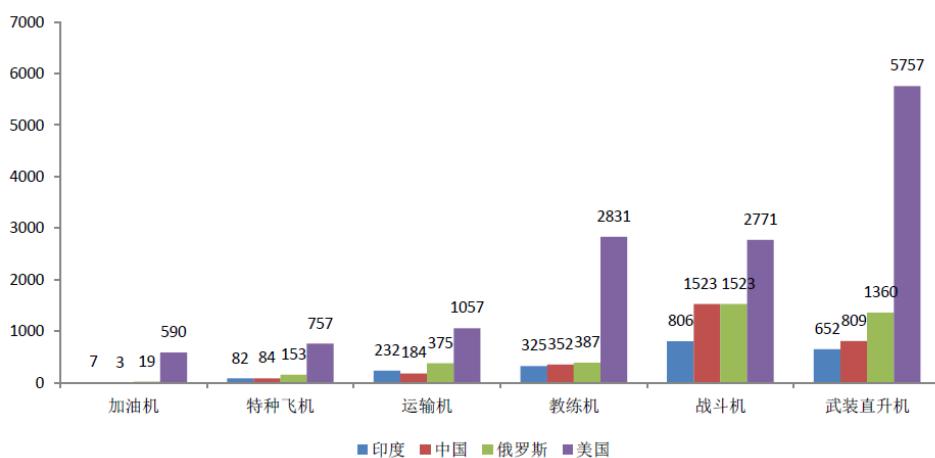
在我国空军的现役军机数量方面，中航证券金融研究所指出：根据 WORLD AIRFORCES 2017 的数据，2016 年我国装备的军用飞机数量为 2,955 架，在美国和俄罗斯之后，位列第三位。美国 2016 年军用飞机装备了 13,764 架，数量约为排在第 2 位到第 8 位 7 个国家军用飞机的总和。我国与美国的差距明显，

军用飞机总量不足美国的四分之一。2016 年，世界主要国家军用飞机数量统计情况如下：



资料来源：中航证券金融研究所

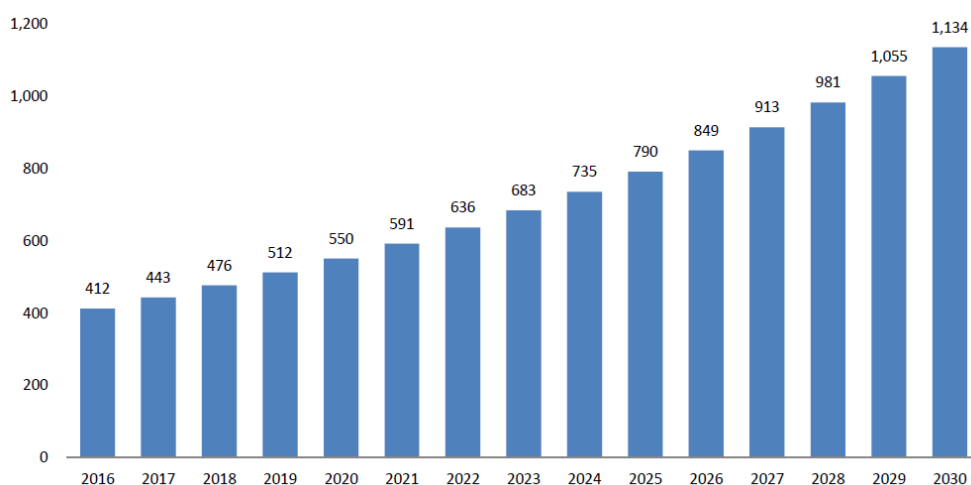
可以看出，我国军用飞机数量虽然位居世界第三，但与美国及俄罗斯仍存在较大差距。在军用飞机结构上，2016 年我国空军装备的武装直升机、战斗机、教练机、运输机、特种飞机和加油机分别为 809、1523、352、184、84 和 3 架。其中，我国的战斗机在数量上有一定优势，但质量上与美俄相比处于明显劣势，美俄以四代机为主，而我国的三代机现役比例仍在 50%左右。此外，在特种飞机（如预警机、侦察机等）、教练机、大型空中加油机、重型运输机等方面，我国空军与美俄相比还存在数量和性能上的明显劣势。据统计，中美俄印四国 2016 年各种军用飞机数量对比情况如下：



资料来源：中航证券金融研究所

目前我国空军正在推进机械化和信息化建设，有些飞机服役时间超过 30 年，军机的现代化换装任务艰巨。根据飞行国际的数据，我国约 60% 的军用飞机面临退役，换成以第四、五代战斗机为标志的新一代空战力量，这将在很大程度上推动军用飞机的需求，为我国军用飞机制造业提供了难得的发展机遇。

根据中航证券金融研究所的研究报告，据 WORLD AIRFORCES 2017 的预测，基于装备费占中国国防费用 1/3 的比例、国防预算 7% 左右的增速以及各型号军用飞机采购量的假设，2016~2030 军用飞机采购费用如下：



资料来源：中航证券金融研究所

可以看出，随着我国空军战略地位的提升，军用飞机的更新换代和未来装机数量将会大量提升，对上游行业相关配件的需求亦将随之提升，有利于促进上游行业快速发展。

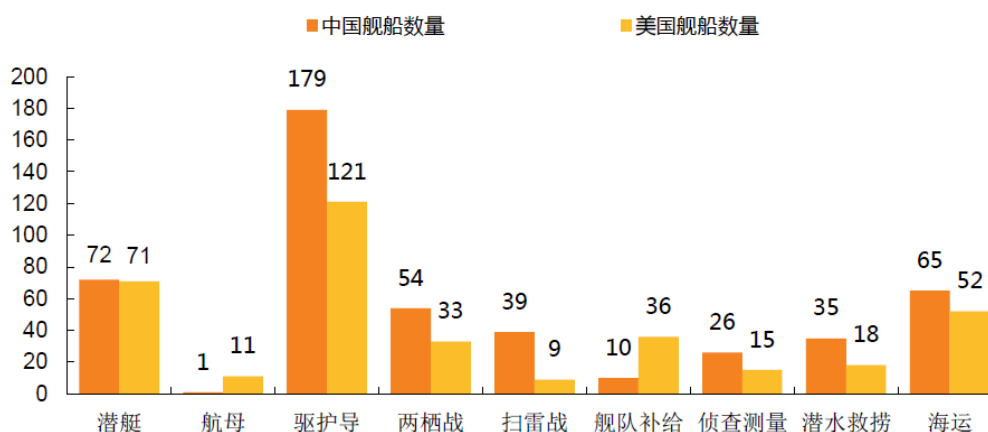
4、我国海军战略发生演变，装备规模迎来增长期

（1）我国海军战略要求逐渐准备为近海防御与远海护卫

建设强大海军是保证能源安全、经济安全的必然要求。随着经济发展，全球协作的领域及范围逐渐扩大，我国与世界其他国家在经济、资源、能源、市场等领域的合作逐渐深入，我国在境外的经济利益逐渐增加，为维护我国合法正当利益，强大的海军将发挥重大作用，我国海军的战略地位也随之提升，逐步由近海防御向近海防御与远海护卫型结合转变。

（2）我国海军装备需求存在加大增长空间

天风证券研究所指出，据美国海军情报局（CNI）最新统计，以海军主战舰数量和总吨位计算，中国拥有包括航母、两栖攻击舰、登陆舰、驱逐舰、护卫舰、战略核潜艇、攻击潜艇（包括核潜艇），其他战舰（扫雷舰，运输舰，医疗舰，补给舰，侦查测量船）共 481 艘，已经超过美国 356 艘总数。CNI 预计按照现有发展速度，到 2016 年中国将超过俄罗斯海军成为世界第二大海军，到 2020 年，潜艇、水面战舰及其它水面船舶生产量将居世界第一。我国与美国舰船数量对比情况如下：



资料来源：天风证券研究所

虽然我国海军部分装备数量逐步超越美国，但决定海军持续作战和综合作战能力的航母及补给舰队数量仍远低于美国。随着我国海军战略地位的提升，我国海军装备数量仍将存在较大的增长空间。

三、标的公司行业地位及核心竞争力

（一）行业竞争格局及行业地位

光启尖端主营业务为超材料前沿科技研究和军用超材料方案提供及产品生产，可以提供增强装备隐身能力、提高装备天线探测距离、提升装备电子对抗能力和降低电磁干扰影响，对现有产品具有一定的革新及替代作用。超材料为前沿性学科，光启尖端为国内较早致力于超材料在军工领域进行运用的公司，以光启尖端实际控制人为代表的团队在超材料领域具有重要影响，光启尖端在超材料技术领域具有较强的竞争优势。

从产品功能及应用领域来讲，光启尖端主要竞争对手情况如下：

1、在结构领域的竞争对手

（1）北京航空材料研究院

北京航空材料研究院成立于 1956 年 5 月 26 日，作为中国面向航空的综合性材料研究机构和最大的材料工程研究中心之一，研究院主要从事飞机、发动机和直升机用先进材料、工艺、检测评价技术研究，具有高性能材料的小批量生产和高难度重要部件的研制与开发能力，承担着大量国家重点科研项目和军民两用技术研发项目。

（2）南京波平电子科技有限公司

南京波平电子科技有限公司（BET）是源于南京大学电子科学与工程系隐身材料课题组，专业从事电磁波吸收材料理论与工程、电波暗室设计与工程、电磁波测系统集成及相关软、硬件产品研发、生产和销售的高新技术企业。主要产品有：雷达/激光复合隐身材料、涂覆型雷达吸波材料研、微波暗室设计。

2、在电磁罩领域的竞争对手

（1）济南特种结构研究所

济南特种结构研究所，始建于 1970 年 9 月，是国内高性能雷达天线罩专业化研究所，主要从事高性能雷达天线罩领域的科学研究、研发设计、试验测试、生产制造、技术服务及维修业务，为飞机、导弹、卫星、舰船、车辆和地面站研制高性能的雷达天线罩及特种功能结构。主要产品有：军机雷达罩、民机雷达罩、氰酸酯树脂、电磁窗产品。

（2）中国航天科工集团三〇六研究所

中国航天科工集团三〇六研究所，2002 年 6 月 7 日成立，隶属中国航天科工集团第三研究院，主要从事复合材料、非金属材料及特种金属材料及工艺的应用研究、产品研制、测试及生产。主要产品有：火箭电磁窗产品、导弹电磁窗、隐身结构件。

3、在天线领域的竞争对手

（1）中国电子科技集团公司第二十所研究所

中国电子科技集团公司第二十研究所创建于 1961 年，位于陕西省西安市高新技术产业开发区，是隶属于中国电子科技集团公司的大型高新技术骨干研究所。从事无线电导航、通信、雷达技术研究和相关产品、系统的研制生产。主要产品有：雷达/天线、卫星导航、民航/通航电子、海洋电子和特种电源。

（2）中国电子科技集团公司第二十九所研究所

中国电子科技集团公司第二十九所研究所创建于 1965 年，是隶属于中国电子科技集团公司的大型高新技术骨干研究所。主要从事微波射频部件与组件、无线电频谱监测、综合信息服务等领域。

（二）主要竞争优势

1、技术积累优势

超材料为前沿性学科，其在军工领域的应用在大多数国家仍处于理论研究阶段。光启尖端为国内较早进行超材料商业化运用的公司，已成功将超材料应用于空间科学、军用装备等领域，具有雄厚的技术优势和技术积累。此外，光启尖端已建立稳定的技术团队，并根据业务需求和技术发展趋势主动进行技术研发和探索，保持持续的技术优势并积累前沿性技术基础。雄厚的技术积累及稳定持续的研发探索，为光启尖端持续发展提供有力支撑。

2、客户资源优势

报告期内，光启尖端主要产品为军品，最终用户为军方。目前，国内军品采购具有完整的制度体系，进入军品市场需要较长时间的技术积累和各项认证，且根据军品采购的相关规定，纳入军品采购体系的产品均需要定型，一旦定型进入军方采购体系，代表该型号产品的主要配套及重要供应商等均相对固定，不能随意变动。对于军品供应商而言，该定型产品的市场相对确定，公司拥有相对稳定的客户资源。

3、机制优势

光启尖端作为技术密集型企业，科研技术人才是其保持竞争力的关键。为吸引人才、留住人才，光启尖端通过相关激励方式，保持员工稳定性和积极性，提

供员工归属感。光启尖端将更注重人才管理和激励机制建设，进一步提供技术人员稳定性和积极性。

4、人才优势

光启尖端是国内最早开展超材料在军工领域应用的公司之一。经过多年发展，光启尖端培养了一支高效专业、经验丰富的人才队伍，具有较强的技术研发及问题解决能力。超材料军工装备业务技术难度较高，对人才要求较高，光启尖端已建立较强的人才壁垒，具有较强竞争优势。

四、标的公司财务状况与盈利能力分析

根据天职国际出具的天职业字[2017]16143号《审计报告》，光启尖端最近两年一期的财务数据如下：

单位：万元

项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
资产合计	14,428.92	23,699.31	18,129.57
负债合计	6,736.78	7,922.15	6,743.54
股东权益合计	7,692.14	15,777.16	11,386.03
项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度
营业收入	678.60	8,164.02	7,347.52
营业成本	400.30	4,600.83	4,639.78
利润总额	474.43	5,003.42	4,689.97
净利润	385.74	4,391.13	4,160.89
归属于母公司股东的净利润	385.74	4,391.13	4,160.89
扣非后归属于母公司股东的净利润	195.09	3,403.33	3,254.20
项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	-1,510.72	4,174.30	-16,984.31
投资活动产生的现金流量净额	-2,499.07	-402.00	9,480.80
筹资活动产生的现金流量净额	20.00	70.50	4,700.00
期末现金及现金等价物余额	4,260.72	8,250.50	4,407.70

（一）财务状况分析

1、资产状况分析

光启尖端最近两年一期的资产情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：						
货币资金	4,273.05	29.61%	8,262.83	34.87%	4,419.99	24.38%
应收账款	5,748.87	39.84%	5,444.75	22.97%	1,105.33	6.10%
预付账款	352.37	2.44%	308.32	1.30%	191.80	1.06%
其他应收款	67.10	0.47%	8,525.33	35.97%	11,353.63	62.62%
存货	461.18	3.20%	277.06	1.17%	440.65	2.43%
其他流动资产	2,500.00	17.33%	-	-	16.11	0.09%
流动资产合计	13,402.57	92.89%	22,818.29	96.28%	17,527.51	96.68%
非流动资产：						
固定资产	787.07	5.45%	686.80	2.90%	531.71	2.93%
递延所得税资产	239.28	1.66%	194.22	0.82%	70.34	0.39%
非流动资产合计	1,026.35	7.11%	881.02	3.72%	602.05	3.32%
资产总计	14,428.92	100.00%	23,699.31	100.00%	18,129.57	100.00%

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，光启尖端总资产分别为 18,129.57 万元、23,699.31 万元、14,428.92 万元。报告期各期末，光启尖端的总资产规模较为稳定，2016 年资产规模增加主要系业务规模增加带来的应收账款、政府补助、货币资金增加所致。2017 年 3 月末，资产总额较 2016 年末大幅下降的原因系光启尖端对其股东实施了利润分配。

从资产结构来看，光启尖端流动资产占比较高。流动资产主要由货币资金、应收账款、存货和其他应收款构成。非流动资产主要由固定资产和递延所得税资产组成。报告期内，光启尖端主要收入来源为承接军工集团或生产商的研发项目以及军品的小批量生产销售，其中研发收入为目前标的公司的主要收入来源，鉴于目前阶段，光启尖端大部分研发产品尚未定型，客户批量采购需求较少，其固定资产投资相对较少，因此目前标的公司的非流动动占比较低。

报告期内，光启尖端的资产情况具体分析如下：

（1）货币资金

报告期内各期末，货币资金明细情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
库存现金	-	-	9.55
银行存款	4,260.72	8,250.50	4,398.15
其他货币资金	12.33	12.32	12.29
合计	4,273.05	8,262.83	4,419.99

2015年末、2016年末、2017年3月末，光启尖端的货币资金分别为4,419.99万元、8,262.83万元和4,273.05万元，其中大部分为银行存款。2016年末银行存款大幅增加主要系光启尖端下属全资实体洛阳研究院全年累计新增政府补助3,402.89万元所致。2017年3月31日，光启尖端货币资金中12.33万存在使用权有限制，主要系光启尖端子公司光启岗达为与深圳供电局有限公司签署的供用电合同提供的12万元担保额及其产生的利息费用。

（2）应收账款

报告期内各期末，光启尖端的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
应收账款余额	6,077.94	5,758.34	1,166.30
坏账准备	329.07	313.59	60.97
应收账款净额	5,748.87	5,444.75	1,105.33

2015年末、2016年末、2017年3月末，光启尖端的应收账款净额分别为1,105.33万元、5,444.75万元、5,748.87万元，占总资产的比重为6.01%、22.97%、39.84%，主要为对大型军工企业集团下属企业及其下属科研院所等客户的研发及产品销售业务的应收款。上述企业及机构结算制度严格，结算周期长，因此光启尖端的应收账款余额相对较高。但同时，此类客户均具有较高的信用程度，与光启尖端合作关系长期而稳定，因此，应收账款发生坏账损失的风险较小，应收账款的收回具有可靠保障。

报告期内，在按信用风险特征计提坏账准备的应收账款组合中，应收账款的账龄情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	5,645.24	92.88%	5,315.64	92.31%	1,148.60	98.48%
1至2年	415.00	6.83%	425.00	7.38%	-	0.00%
2至3年	-	0.00%	-	0.00%	17.70	1.52%
3年以上	17.70	0.29%	17.70	0.31%	-	0.00%
合计	6,077.94	100.00%	5,758.34	100.00%	1,166.30	100.00%

2015年末、2016年末、2017年3月末，光启尖端按信用风险特征计提坏账准备的应收账款组合中一年内占比分别为 98.48%、92.31%、92.88%，占比均超过 90%，因此，光启尖端账龄结构稳定，且应收账款质量较好，坏账风险较小。公司主要客户为大型军工集团及其下属科研院所，具有较高的信誉，且与光启尖端仍然保持着长期及稳定的合作关系，应收账款坏账风险较小。

2017年3月末、2016年末和2015年末，光启尖端应收账款余额前五名金额如下：

单位：万元

项目	2017年1-3月		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款前五名合计	6,030.24	99.22%	5,548.64	96.36%	1,166.30	100%

2015年末、2016年末、2017年3月末，应收账款前5名金额分别为 1,166.30 万元、5,548.64 万元、6,030.24 万元，占应收账款余额的比例分别为 100%、96.36%、99.22%。报告期内前五名应收账款占比均超过 90%，客户集中度较高，其原因主要包括：（1）光启尖端主要客户为大型军工集团及其下属科研院所，最终用户为军方，客户群体总量较小，导致光启尖端可选客户范围较少；（2）我国军方采购流程较为谨慎，对供应商选择具有延续性，参与早期项目阶段的企业有利于获取该类项目的后续阶段合同，尤其定型后，对应的供应商基本不会发生变化，进而在一定程度上导致光启尖端不同项目阶段的客户相同，客户集中度较高。未

来随着光启尖端生产规模的扩大、承制项目的增多，客户过于集中的情形将有所缓解。

（3）存货

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，光启尖端的存货余额分别为 440.65 万元、277.06 万元、461.18 万元，占比分别为 2.43%、1.17%、3.20%。2016 年末存货余额下降，主要系大部分产成品在当期实现销售及研发投入导致的库存原材料下降所致。

光启尖端报告期内各期末，存货账面余额为：

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
原材料	117.50	166.08	192.54
产成品	26.21	23.74	178.09
在制品	102.04	21.11	9.32
在研项目	215.43	66.13	60.69
合计	461.18	277.06	440.65

（4）其他流动资产

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，光启尖端其他流动资产分别为 16.11 万元、0 万元、2,500.00 万元，占总资产的比重分别为 0.09%、0、17.33%。2015 年末，其他流动资产为留抵增值税，2017 年 3 月末，其他流动资产为理财产品。

（5）其他应收款

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，光启尖端其他应收款的账面价值分别为 11,353.63 万元、8,525.33 万元、67.10 万元，占总资产的比重分别为 62.62%、35.97%、0.47%。报告期内各期期末，光启尖端其他应收款计提坏账情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
其他应收款余额	80.25	8,537.83	11,362.30
坏账准备	13.15	12.50	8.67
其他应收款净额	67.10	8,525.33	11,353.63

报告期内，光启尖端其他应收款主要为关联方往来款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
关联方往来	-	8,459.90	11,276.54
押金、保证金	76.25	75.45	32.51
个人往来及其他	4.00	2.48	53.25
合计	80.25	8,537.83	11,362.30

光启尖端在报告期内的其他应收款主要为与实际控制人刘若鹏控制的关联企业因业务发展而产生的资金拆借往来款，对光启尖端的主营业务运营不产生影响。

2017 年 3 月 31 日，光启尖端控股股东光启合众作出股东决定，审议通过光启尖端 2016 年年度利润分配预案，以光启尖端 2016 年末未分配利润为基础向光启合众分红 8,470.75 万元。随后，光启合众利用所得的利润分配金额清偿其对光启尖端所负的关联方往来债务 8,470.73 万元。截至 2017 年 3 月 31 日，光启尖端不存在应收关联方款项的情形。

（6）固定资产

报告期内，光启尖端的固定资产构成明细如下所示：

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	1,315.76	1,140.27	746.03
机器设备	1,076.66	953.00	700.49
运输工具	95.23	61.44	30.05
办公设备及其他	143.88	125.84	15.49
二、累计折旧合计：	528.69	453.47	214.32
机器设备	482.60	417.28	193.49
运输工具	20.97	18.05	12.34
办公设备及其他	25.12	18.14	8.49
三、账面价值合计：	787.07	686.80	531.71
机器设备	594.06	535.72	507.00
运输工具	74.26	43.39	17.71

办公设备及其他	118.76	107.69	7.00

光启尖端固定资产主要为机器设备、运输设备及办公设备，2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，固定资产账面价值分别为 531.71 万元、686.80 万元、787.07 万元，占总资产的比重分别为 2.93%、2.90%、5.45%。报告期内，光启尖端业务包括承接军工集团的研发项目以及军品的小批量生产，目前，光启尖端大部分业务及产品尚处于研发阶段，批量成产的产品较少，研发收入为其主要收入来源同时，光启尖端在生产过程中部分加工环节采取外协加工方式，因此，其固定资产投资相对较少。

（7）递延所得税资产

光启尖端的递延所得税资产主要系坏账准备和递延收益产生。截至 2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，光启尖端递延所得税的账面价值分别为 70.34 万元、194.22 万元、239.28 万元，占总资产的比重分别为 0.39%、0.82%、1.66%。

2、负债状况分析

光启尖端最近两年一期的负债情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：						
应付账款	110.52	1.64%	498.03	6.29%	331.83	4.92%
预收账款	992.30	14.73%	612.00	7.73%	2,050.00	30.40%
应付职工薪酬	742.07	11.02%	784.90	9.91%	147.79	2.19%
应交税费	857.82	12.73%	1,440.47	18.18%	898.24	13.32%
其他应付款	193.91	2.88%	105.28	1.33%	143.07	2.12%
流动负债合计	2,896.61	43.00%	3,440.68	43.43%	3,570.93	52.95%
非流动负债：						
递延收益	3,840.17	57.00%	4,481.47	56.57%	3,172.61	47.05%
非流动负债合计	3,840.17	57.00%	4,481.47	56.57%	3,172.61	47.05%
负债总计	6,736.78	100.00%	7,922.15	100.00%	6,743.54	100.00%

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，光启尖端负债总额分别为 6,743.54 万元、7,922.15 万元、6,736.78 万元，其中，流动负债分别为 3,570.93 万元、3,440.68 万元、2,896.61 万元，主要为应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款；非流动负债分别为 3,172.61 万元、4,481.47 万元、3,840.17 万元，主要为递延收益。2016 年末，光启尖端负债增加的原因主要为应交税费及递延收益的增加。

（1）应付账款

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，光启尖端的应付账款的账面余额分别为 331.83 万元、498.03 万元、110.52 万元，占负债总额的比重分别为 4.92%、6.29%、1.64%。报告期内，光启尖端的应付账款主要为应付货款及购建长期资产款项。

（2）预收账款

光启尖端预收款项主要为预收客户货款。2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，光启尖端的预收款项余额分别为 2,050.00 万元、612.00 万元、992.30 万元，占负债总额的比重分别为 30.40%、7.73%、14.73%。

（3）应付职工薪酬

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，光启尖端的应付职工薪酬分别为 147.79 万元、784.90 万元、742.07 万元，占总负债的比重分别为 2.19%、9.91%、11.02%。报告期内，光启尖端的应付职工薪酬全部为应付短期薪酬，2016 年末较上年末有大幅增长，主要是光启尖端子公司洛阳研究院当年研发业务线扩张，新增研发人员、技术人员等所致。2016 年末及 2017 年 3 月末，光启尖端应付职工薪酬余额基本保持一致。

（4）应交税费

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，光启尖端应交税费的账面价值分别为 898.24 万元、1,440.47 万元、857.82 万元，占总负债的比重分别为 13.32%、18.18%、12.73%。

截至 2017 年 3 月 31 日，光启尖端应交税费主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日	
	金额	占比
增值税	157.36	18.34%
企业所得税	647.62	75.50%
城市维护建设税	12.83	1.50%
教育费附加	9.17	1.07%
个人所得税	30.84	3.59%
合计	857.82	100.00%

（5）其他应付款

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，光启尖端的其他应付款余额分别为 143.07 万元、105.28 万元、193.91 万元，占总负债的比重分别为 2.12%、1.33%、2.88%。光启尖端的其他应付款主要为运输等相关费用的预提费用以及供应商供货时支付的押金保证金。

截至 2017 年 3 月 31 日，光启尖端的其他应付款的情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日	
	金额	占比
预提费用	87.15	45.38%
押金保证金	101.00	52.14%
其他	5.76	2.48%
合计	193.91	100.00%

（6）递延收益

光启尖端递延收益主要为政府补助，2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司递延收益余额分别为 3,172.61 万元、4,481.47 万元和 3,840.17 万元，占负债总额的比重分别为 47.05%、56.57%和 57.00%，占比相对稳定。报告期各期，光启尖端递延收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

与资产相关的政府补助	1,353.73	35.25%	1,206.36	26.92%	971.46	30.62%
与收益相关的政府补助	2,486.44	64.75%	3,275.11	73.08%	2,201.15	69.38%
合计	3,840.17	100.00%	4,481.47	100.00%	3,172.61	100.00%

3、现金流量分析

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	-1,510.72	4,174.30	-16,984.31
投资活动产生的现金流量净额	-2,499.07	-402.00	9,480.80
筹资活动产生的现金流量净额	20.00	70.50	4,700.00
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-3,989.79	3,842.80	-2,803.51
期末现金及现金等价物余额	4,260.72	8,250.50	4,407.70

光启尖端 2015 年、2016 年、2017 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额分别为-16,984.31 万元、4,174.30 万元、-1,510.72 万元，投资活动产生的现金流量净额分别为 9,480.80 万元、-402.00 万元、-2,499.07 万元，筹资活动产生的现金流量净额 2015 年为 4,700.00 万元、70.50 万元、20.00 万元。2015 年经营性现金流量为负的原因主要系支付其他与经营活动有关的现金，主要包括光启尖端与光启合众、智飞登科技等关联方因经营需要产生的 21,800.89 万元的往来款。2017 年 1-3 月的经营性现金流量为负的原因主要是光启尖端光启尖端相关业务款项尚未收回。

报告期内，光启尖端投资活动现金流量净额持续减少主要系其逐步赎回短期理财产品及购买设备所致。

2015 年筹资活动现金流量净额较大主要系光启尖端收到股东增资款项所致。2016 年度及 2017 年 1-3 月筹资活动现金流主要为收到的与购买设备相关的政府补助。

4、偿债能力指标分析

财务指标	2017年3月31日 /2017年1-3月	2016年12月31日 /2016年度	2015年12月31日 /2015年度
流动比率（倍）	4.63	6.63	4.91
速动比率（倍）	4.47	6.55	4.78
资产负债率	46.69%	33.43%	37.20%
利息保障倍数	-	-	-
息税折旧摊销前利润（万元）	543.43	5,160.80	4,690.96

报告期内，光启尖端流动比率及速动比率均保持稳定持续增长，资产负债率持续降低，偿债能力较强。

报告期内，光启尖端不存在利息支出，偿债风险较低。

5、资产周转能力指标分析

财务指标	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
应收账款周转率（次/期）	0.12	2.49	9.02
存货周转率（次/期）	1.08	12.82	13.35
总资产周转率（次/期）	0.03	0.39	0.45

注 1：应收账款周转率=当期营业收入/[（期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值）/2]

注 2：存货周转率=当期营业成本/[（期初存货账面价值+期末存货账面价值）/2]

注 2：总资产周转率=当期营业收入/[（期初总资产+期末总资产）/2]

2016 年应收账款周转率下降主要系当年度部分收入尚未回款及部分 2015 年部分应收账款由于客户结算程序繁琐尚未收回，进而导致应收账款平均余额增长幅度高于销售收入增长幅度所致。

（二）盈利能力分析

光启尖端最近两年一期的合并利润表如下：

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度
一、营业收入	678.60	8,164.02	7,347.52
减：营业成本	400.30	4,600.83	4,639.78
营业税金及附加	0.07	22.35	0.91
销售费用	12.65	49.17	34.98

管理费用	1,194.39	4,337.25	874.11
财务费用	-102.76	-445.91	-190.04
资产减值损失	16.13	256.45	40.44
投资收益	14.96	39.89	194.67
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-827.23	-616.22	2,142.01
加：营业外收入	1,301.65	5,619.64	2,547.96
减：营业外支出	-	-	-
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	474.43	5,003.42	4,689.97
减：所得税费用	88.69	612.30	529.08
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	385.74	4,391.13	4,160.89
归属于母公司股东的净利润	385.74	4,391.13	4,160.89
少数股东损益	-	-	-

1、主营业务收入构成

（1）营业收入基本情况分析

报告期内，光启尖端的营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
营业收入	678.60	8,164.02	7,347.52
其中：主营业务收入	678.60	7,840.67	6,933.32
其他业务收入	-	323.35	414.20

光启尖端主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，可以增强装备隐身能力、提高装备天线探测距离、提升装备电子对抗能力和降低电磁干扰影响。

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，光启尖端营业收入分别为 7,347.52 万元、8,164.02 万元、678.60 万元，主要构成为研发业务收入及产品销售业务。光启尖端报告期内的其他业务收入主要为光启尖端下属全资子公司光启岗达对其他关联方的材料代加工及材料销售收入。

2016 年，光启尖端营业收入增加主要是产品销售收入增加所致。2017 年一季度，光启尖端营业收入较低，主要原因为：一方面，光启尖端主要客户为军工

集团及其附属院所，受预算及产品定制化等因素影响，相关配套合同的验收、结算等过程主要集中在下半年，收入具有明显的季节性特征；另一方面，光启尖端业务收入主要为批产产品销售收入，研发项目尚未达到收入确认标准，因此，营业收入相对较低。

（2）营业收入构成产品

主营业务收入按产品划分情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
研发收入	-	-	5,991.90	76.42%	6,283.10	90.62%
产品销售收入	678.60	100.00%	1,848.77	23.58%	650.22	9.38%
合计	678.60	100.00%	7,840.67	100.00%	6,933.32	100.00%

光启尖端主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，收入构成主要为研发收入和产品销售收入。军品研制具有周期较长的特点，从产品研制到定型需要较长的研制周期，报告期内，光启尖端主要产品大部分处于研制阶段，因此，研发收入占比较高。

2016 年度，光启尖端产品销售收入较 2015 年度大幅增加主要系光启尖端部分产品定型，客户批量采购订单增加所致。2017 年 1-3 月份，光启尖端研发收入为 0，主要系研发项目尚未达到合同约定的收入确认结点，尚未确认收入所致。

2、利润来源及盈利驱动因素分析

光启尖端主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，收入来源主要为研发收入和产品销售收入。

（1）研发业务收入

军工产品在获得军方批量采购之前，通常需要经过长期且复杂的研发及鉴定过程，只有通过定型后才可批量生产销售，产品研制整体周期较长。目前，光启尖端主要业务及产品尚处于研发阶段，尚未实现大批量生产，仅部分产品有小批量生产。报告期内，光启尖端主要通过产品研发活动取得研制服务收入。

（2）产品销售收入

报告期内，光启尖端的产品销售收入为超材料高性能天线的销售收入，主要客户群体为军工集团。鉴于军品采购的特殊性，截至本报告书签署之日，光启尖端被军工定型进行小批量生产的仅有超材料高性能天线这一款产品，其他产品仍在研发阶段。

另一方面，由于军品的研制及定型周期较长，科研生产采取严格准入制度，产品正式装备部队后，军方对其的采购具有一定的延续性，一方面不会轻易更换已投入使用的产品，另一方面后续产品升级和技术改进也将很大可能的沿用现有供应商。因此，产品一旦定型，潜在竞争对手将很难对后续产品销售产生影响，光启尖端已定型产品的销售具有持续性。

3、光启尖端主营业务收入、成本的确认依据及合理性

由于一项超材料产品在获得军方批量采购之前，需要经过长期且复杂的研发过程，在定型后才可以进入批量生产阶段。报告期内，标的公司收入来源主要为研发收入，仅有部分产品有小批量生产。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，收入确认的基本原则如下：

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

光启尖端产品销售流程如下：①产品出厂前经光启尖端内部质监部门检测并签字确认；②军代表签字确认；③获取客户签收单。光启尖端产品销售收入确认以产品交付并获得客户验收确认为前提，相关风险报酬已发生转移。报告期内，光启尖端产品销售客户为军工集团及其附属院所，不存在款项无法收回的风险。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

由于研制服务技术复杂，且需要经过长期的研究和测试，光启尖端与客户签署的合同中对项目进度进行约定，并规定各个进度需要交付的服务内容，光启尖端根据合同约定节点交付相应研发成果，客户对光启尖端交付的研发成果进行评审、验收，在获取客户验收确认后，光启尖端根据约定的节点确认收入。报告期内，光启尖端研发收入对应的应收账款基本都在一年以内，回款情况良好。

光启尖端收入确认的具体原则如下：

产品/服务	收入、成本的确认时点	收入确认依据	成本的确认依据
项目研发	合同签订时通常将研发项目根据方案制定、初样、试样及定型等工作内容划分具体节点并约定每个节点服务金额	每个节点客户均会组织评审验收，在完成各个节点的评审验收后，光启尖端根据各个节点的验收结果确定收入。项目的开始和完成在同一会计年度内的，在项目完成时确认当期收入。	光启尖端通过每个验收节点开发支出归集研发过程发生的实际成本结转当期研制服务成本。
生产销售	向客户交付产品并验收	取得客户签收的产品交接单，按合同约定的金额确认主营业务收入	按产品实际生产及采购成本结转主营业务成本

对照企业会计准则的规定，结合光启尖端的项目研发合同、生产销售合同主要条款，光启尖端主营业务收入、成本的确认依据符合企业会计准则的规定，并与其业务模式、经营状况相适应，是合理的。

3、利润表项目变化分析

报告期内，光启尖端利润表各项目及占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
营业收入	678.60	100.00%	8,164.02	100.00%	7,347.52	100.00%
营业成本	400.30	58.99%	4,600.83	56.35%	4,639.78	63.15%
营业税金及附加	0.07	0.01%	22.35	0.27%	0.91	0.01%
销售费用	12.65	1.86%	49.17	0.60%	34.98	0.48%
管理费用	1,194.39	176.01%	4,337.25	53.13%	874.11	11.90%
财务费用	-102.76	-15.14%	-445.91	-5.46%	-190.04	-2.59%
资产减值损失	16.13	2.38%	256.45	3.14%	40.44	0.55%
投资收益	14.96	2.20%	39.89	0.49%	194.67	2.65%
营业利润	-827.23	-121.90%	-616.22	-7.55%	2,142.01	29.15%
加：营业外收入	1,301.65	191.81%	5,619.64	68.83%	2,547.96	34.68%
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
利润总额	474.43	69.91%	5,003.42	61.29%	4,689.97	63.83%
减：所得税费用	88.69	13.07%	612.30	7.50%	529.08	7.20%
净利润	385.74	56.84%	4,391.13	53.79%	4,160.89	56.63%
归属于母公司股东净损益	385.74	56.84%	4,391.13	53.79%	4,160.89	56.63%
归属于少数股东净损益	-	-	-	-	-	-

（1）营业收入

详见本节“五、光启尖端盈利能力分析”之“（一）主营业务收入构成”部分内容。

（2）营业成本

报告期内，光启尖端的营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
营业成本	400.30	4,600.83	4,639.78
其中：主营业务成本	400.30	4,324.91	4,264.81
其他业务成本	-	275.91	374.97

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，光启尖端营业成本分别为 4,639.78 万元、4,600.83 万元、400.30 万元，占收入比例分别为 63.15%、56.35%、58.99%，主要构成为研发业务成本及产品销售成本。光启尖端报告期内的其他业务成本主要为光启尖端下属全资子公司光启岗达对其他关联方的材料代加工及材料销售业务所产生，主营业务成本具体构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
项目研发	-	-	3,193.19	73.83%	3,873.73	90.83%
产品销售	400.30	100.00%	1,131.73	26.17%	391.08	9.17%
合计	400.30	100.00%	4,324.92	100.00%	4,264.81	100.00%

（3）毛利率分析

①毛利率基本情况

报告期内，光启尖端毛利率及相关指标构成如下：

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
研发业务毛利率	-	46.71%	38.35%
产品销售业务毛利率	41.01%	38.78%	39.85%
综合毛利率	41.01%	44.84%	38.49%

2015 年度、2016 年度、2017 年 1-3 月，光启尖端主营业务毛利率分别为 38.49%、44.84%、41.01%。

我国现行武器装备采购体制中，通常先由军工集团或武器承制单位与军工配套生产企业签订项目研发合同或技术开发合同，委托军工配套生产企业进行项目的研究开发，并根据研究进度向军工企业支付相关研究开发费用。相关研究开发费用主要包括武器装备项目的研发经费及报酬，其中研究开发经费是指完成项目研究开发工作所需成本，相关生产企业通过获取军方支付的报酬、提高研发效率等方式获取利润。由于军品研发及生产具有周期较长的特点，不同的研发项目周期亦不相同，同时，不同项目对难度及材料投入、测试等相关要求亦不相同，导致光启尖端不同研制项目的毛利率存在差异，进而导致不同年度研制业务毛利率存在波动。

报告期内，光启尖端大部分产品处于研发阶段，只有小部分产品实现小批量生产及销售，各期实现收入的研制项目数量较少，受研发项目类型及研发阶段的影响，不同研制项目的毛利率波动较大，同时，报告期各期研发收入占比较高，因此导致报告期各期综合毛利率出现较大波动。另一方面，报告期内，产品销售毛利率出现小幅波动主要系不同年份对应的产品型号及价格不同所致。

②光启尖端与可比上市公司的综合毛利率比较如下：

光启尖端主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供和产品生产。根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订），光启尖端所处行业为铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（C37）。目前国内A股市场中尚未与光启尖端主营业务完全相似的上市公司，因此选择国防军工领域可比性较强的上市公司进行对比。经统计，光启尖端报告期内与可比上市公司的毛利率比较如下：

序号	证券简称	证券代码	2017年1-3月	2016年度	2015年度
1	中航电子	600372.SH	36.74%	33.11%	33.04%
2	晨曦航空	300581.SH	49.97%	49.73%	47.53%
3	合众思壮	002383.SZ	51.95%	44.92%	44.59%
4	振芯科技	300101.SZ	54.97%	53.34%	53.46%
5	华讯方舟	000687.SZ	36.11%	26.73%	9.16%
平均值			45.95%	41.57%	37.56%
光启尖端			41.01%	44.84%	38.49%

可以看出，同行业可比上市公司的毛利率大部分处于较高水平且波动较大，光启尖端毛利率水平及其波动与同行业可比上市公司保持一致。

（4）期间费用分析

报告期内，光启尖端期间费用见下表：

单位：万元

项目	2017年1-3月		2016年度		2015年度	
	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比
销售费用	12.65	1.86%	49.17	0.60%	34.98	0.48%
管理费用	1,194.39	176.01%	4,337.25	53.13%	874.11	11.90%

财务费用	-102.76	-15.14%	-445.91	-5.46%	-190.04	-2.59%
合计	1,104.28	162.73%	3,940.50	48.27%	719.05	9.79%

由上表可以看出，报告期内，光启尖端的期间费用由管理费用、销售费用和财务费用构成，期间总额占当期营业收入的比例分别为 9.79%、48.27%、162.73%。各项费用的具体分析如下：

①销售费用

报告期内，光启尖端销售费用的明细及占当期收入比例构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬	5.06	0.74%	21.03	0.26%	8.00	0.11%
快递费、运输费	5.71	0.84%	20.61	0.25%	17.68	0.24%
办公、房租、水电费	1.88	0.28%	7.53	0.09%	9.30	0.13%
合计	12.65	1.86%	49.17	0.60%	34.98	0.48%

报告期内，光启尖端主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供和产品生产，客户主要为军工集团及其下属研究院所，最终用户为军方，客户群体较为集中，客户数量较少，其营销模式不同于充分竞争行业中的企业，不存在大规模产品销售，因此销售费用支出较低。

②管理费用

报告期内，光启尖端管理费用的明细构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
研发支出	985.65	145.25%	3,732.54	45.72%	184.07	2.51%
工资薪酬	110.38	16.27%	261.91	3.21%	196.83	2.68%
折旧	3.26	0.48%	7.79	0.10%	9.09	0.12%
房租、水电及装	6.59	0.97%	112.75	1.38%	286.44	3.90%

项目	2017 年 1-3 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
修费等						
咨询及中介费	8.17	1.20%	48.31	0.59%	13.53	0.18%
税金	-	-	0.05	0.001%	2.85	0.04%
办公、会议及认证费等	37.03	5.46%	29.56	0.36%	41.21	0.56%
业务招待及差旅费	41.64	6.14%	116.16	1.42%	97.92	1.33%
其他	1.66	0.24%	28.18	0.35%	42.17	0.57%
合计	1,194.39	176.01%	4,337.25	53.13%	874.11	11.90%

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，光启尖端管理费用分别为 874.11 万元、4,337.25 万元、1,194.39 万元，占收入比例分别为 11.90%、53.13%、176.01%。报告期内，光启尖端的管理费用主要由研发支出及工资薪酬构成。2016 年度及 2017 年度，管理费用占比较高主要系光启尖端在 2016 年度合并洛阳研究院产生的研发支出持续增加所致。

③财务费用

报告期内，光启尖端财务费用的明细构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
利息支出	-	-	-
减：外部利息收入	12.43	41.83	15.70
减：关联方资金占用利息收入	90.45	404.71	174.76
手续费	0.12	0.63	0.41
合计	-102.76	-445.91	-190.04

报告期内，光启尖端不存在利息支出。2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，光启尖端的财务费用分别为-190.04 万元、-445.91 万元、-102.76 万元，主要系关联方及非关联方资金拆借产生的利息收入。

（5）资产减值损失

光启尖端的资产减值损失主要是应收账款坏账损失。2015 年、2016 年、2017 年 1-3 月，资产减值损失分别为 40.44 万元、256.45 万元、16.13 万元，占收入比例分别为 0.55%、3.14%、2.38%。

（6）投资收益

光启尖端的投资收益主要为短期理财收益。2015 年、2016 年、2017 年 1-3 月，投资收益分别为 194.67 万元、39.89 万元、14.96 万元，占收入的比例分别为 2.65%、0.49%、2.20%。

（7）营业外收入

报告期内，光启尖端的营业外收入主要为政府补助，其构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
政府补助	1,301.65	5,618.94	2,547.56
其他	-	0.70	0.40
合计	1,301.65	5,619.64	2,547.96

我国监管机构从税收优惠和政府补助方面对我国武器装备相关的军工行业给予支持。2015 年度、2016 年度、2017 年一季度，光启尖端享受政府补贴金额为 2,547.56 万元、5,618.94 万元、1,301.65 万元，具体明细如下：

单位：万元

补助项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度	说明
递延收益分摊	1,300.75	5,307.14	2,483.50	递延政府补助分摊转入
知识产权专利资金资助款	0.90	-	-	知识产权局专利申请资助及奖励专项资金
重点企事业单位住房补助款	-	14.00	-	中共深圳市委深圳市人民政府关于实施人才安居工程的决定、深圳市人才安居办法
示范区小微资金	-	38.60	-	深圳市科技创新委员会关于 2016 年企业研究开发资助计划第一批资助企业的公示
企业研发资助计划资助资金	-	249.20	-	深圳市科技创新委员会关于 2016 年企业研究开发资助计划第一批资助企业的公示

科学技术局经费补贴	-	10.00	-	洛阳市科普及适用技术传播工程示范基地补助
科研用房扶持补贴	-	-	9.00	2014 年度深圳市未来产业发展专项资金（军工专项）第一批项目
二级保密资质补贴	-	-	15.00	2014 年度深圳市未来产业发展专项资金（军工专项）第一批项目
著作权登记补贴	-	-	0.06	深圳市知识产权局关于公布 2014 年深圳市第四批计算机软件著作权登记资助拨款名单的通知
工资质认证、国防科技奖、国防专利和军用标准奖励	-	-	40.00	2015 年度深圳市未来产业发展专项资金（军工专项）第一批项目
合计	1,301.65	5,618.94	2,547.56	-

其中，递延收益及报告期内分摊转入的明细如下：

单位：万元

项目	政府补助总金额	各期计入营业外收入的分摊金额			经常性/非经常性	与资产相关/与收益相关	主体
		2017 年 1-3 月	2016 年	2015 年			
2014 年度深圳市未来产业发展专项资金（XX 专项）第一批项目	1,089.00	-	-	1,089.00	经常性	收益相关	光启尖端
2014 年度深圳市未来产业发展专项资金（XX 专项）第二批项目	54.00	-	-	54.00	经常性	收益相关	
2015 年度深圳市未来产业发展专项资金（XX 专项）第一批项目	1,050.00	-	405.00	645.00	经常性	收益相关	
2015 年度深圳市未来产业发展专项资金（XX 专项）第二批项目	276.40	-	-	276.40	非经常性	收益相关	
2016 年度深圳市未来产业发展专项资金（XX 专项）扶持计划第一批项目	1,106.00	-	1,106.00	-	经常性	收益相关	
超材料低剖面宽带垂直极化辐射单元关键技术研究	240.00	11.87	98.30	-	非经常性	收益相关	
	10.00	-	-	-	非经常性	资产相关	
低频吸波超材料关键技术研究	210.00	17.59	57.27	-	非经常性	收益相关	
	40.00	-	-	-	非经常性	资产相关	
超材料微结构专用新型材质研究	147.50	9.44	56.46	-	非经常性	收益相关	
	2.50	-	-	-	非经常性	资产相关	
电可控式超材料机理研究	150.00	16.84	23.33	-	非经常性	收益相关	
面向大功率天线系统的树脂基超	145.00	26.68	34.15	-	非经常性	收益相关	

材料研究	5.00	-	-	-	非经常性	资产相关	
轻质宽频多波段超材料 XXXX 关键技术研发	287.00	33.28	1.92	-	非经常性	收益相关	
	13.00	-	-	-	非经常性	资产相关	
市国防科工办关于下达 2016 年支持企业提升竞争力军工资助计划	259.45	259.45	-	-	经常性	收益相关	
超材料中试线	100.00	1.17	20.53	16.94	非经常性	资产相关	光启岗达
		0.49	111.3	339.47	非经常性	收益相关	
洛阳研究院经费补助	30,000.00	911.19	3,384.82	62.69	经常性	收益相关	洛阳研究院
		12.77	8.07	-	经常性	资产相关	
递延收益分摊转入营业外收入合计		1300.75	5307.15	2,483.50	-	-	-

政府补助中计入经常性损益的判断依据如下：

根据《公开发行证券的公司信息披露规范问答第1号——非经常性损益》，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。非经常性损益通常包括项目中计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外。

为扶持军工产业发展，深圳市政府制定《深圳市军工产业发展规划（2013-2020）》，对军工企业发展制定相关促进措施。为落实前述发展规划，深圳市国防科工办公室每年制定《未来产业发展专项资金（军工专项）扶持计划》对军工企业申报相关政府补助提供操作指引，该计划的主要支持方向为军品科研、自投、生产能力建设、技术成果转让、军工资质及专利、实验室建设等，对不同方向的补助比例进行规定，并按照合同金额予以补助。

报告期内，光启尖端计入经常性损益的政府补助为根据前述文件的规定，依据已签署的合同申请并获得的军工科研补助。

前述政府补助与光启尖端的主营业务直接相关，且为光启尖端根据国家政策规定、按照对应研制收入的一定的比例持续申请的政府补助，符合《公开发行证券的公司信息披露规范问答第1号——非经常性损益》规定的经常性政府补助的范畴。

①营业外收入中的政府补助分主体构成情况

报告期各期，光启尖端及其子公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-3月		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光启尖端	376.04	28.89%	2,045.62	36.41%	2,128.46	83.55%
光启岗达	1.65	0.13%	170.43	3.03%	356.41	13.99%
洛阳研究院	923.96	70.98%	3,402.89	60.56%	62.69	2.46%
合计	1,301.65	100.00%	5,618.94	100.00%	2,547.56	100.00%

自洛阳研究院设立并正式运营以来，政府补助金额中洛阳研究院占据较大比重并逐渐增加。洛阳研究院为民办非盈利机构，不会对光启尖端合并净利润水平产生影响，其获得政府补助为涵盖其日常运营支出，不会影响光启尖端合并净利润。

②政府补助中非经常性损益构成情况

2015 年度、2016 年度、2017 年 1-3 月，政府补助中计入非经常性损益的金额分别为 696.87 万元、715.05 万元、118.24 万元，占对应各期的营业外收入的比例分别为 27.35%、12.73%、9.08%，占对应各期的营业收入的比例分别为 9.48%、8.76%、17.42%，占光启尖端对应期间的合并利润总额的比例分别为 16.75%、16.28%、30.65%。

综上，报告期内政府补助对光启尖端的经营不构成重大影响，光启尖端的盈利能力不存在严重依赖政府补贴、税收优惠等的情况。

（8）所得税

光启尖端采用资产负债表法核算所得税，所得税费用包括当期所得税费用和递延所得税费用，具体明细构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
当期所得税费用	133.75	736.17	595.58
递延所得税费用	-45.06	-123.87	-66.50
所得税费用合计	88.69	612.30	529.08

报告期内光启尖端存在所得税税收优惠，具体情况说明如下：

①企业所得税

2014 年 7 月 24 日，光启尖端取得了由深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201444200431），认定光启尖端为高新技术企业，有效期三年（自 2014 年 7 月 24 日至 2017 年 7 月 23 日），2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12

月 31 日，企业所得税减按 15.00% 的税率征收。截至本报告书签署之日，光启尖端已经提交上述证书的续期申请，深圳市科技创新委员会已受理上述申请。

2015 年 11 月 2 日，光启尖端子公司光启岗达取得了由深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201544201435），认定光启岗达为高新技术企业，有效期三年（自 2015 年 11 月 2 日至 2018 年 11 月 1 日），2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，企业所得税减按 15.00% 的税率征收。

②增值税

根据根据财政部、国家税务总局的相关规定，光启尖端经国防科技工业局等主管单位登记备案的军品销售及研发合同，取得的业务收入免征增值税。

根据财政部、国家税务总局发布的《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36 号）的相关规定，光启尖端提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务，按国家规定享受免征增值税的政策。

五、本次交易后上市公司财务状况分析

（一）本次交易完成后资产负债结构分析

1、资产结构分析

根据天职国际出具的天职业字[2017]16143-1 号《备考审阅报告》及天健出具的上市公司 2017 年 1-3 月财务报表的《审阅报告》，假设本次交易于 2016 年 1 月 1 日完成，上市公司 2017 年 3 月 31 日资产情况如下：

项目	2017 年 3 月 31 日				
	交易前		交易后		变动幅度
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	
货币资金	662,939.78	87.44%	667,212.83	82.80%	0.64%
应收票据	4,893.09	0.65%	4,893.09	0.61%	0.00%
应收账款	12,672.34	1.67%	18,421.20	2.29%	45.37%
预付款项	46.06	0.01%	398.43	0.05%	765.02%
其他应收款	24.45	0.003%	91.55	0.01%	274.44%

项目	2017年3月31日				
	交易前		交易后		变动幅度
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	
存货	2,665.43	0.35%	3,126.61	0.39%	17.30%
其他流动资产	25,027.47	3.30%	27,527.47	3.42%	9.99%
流动资产合计	708,268.61	93.42%	721,671.18	89.56%	1.89%
长期股权投资	6,699.92	0.88%	6,699.92	0.83%	0.00%
固定资产	29,812.08	3.93%	30,599.15	3.80%	2.64%
在建工程	5,012.63	0.66%	5,012.63	0.62%	0.00%
无形资产	7,531.28	0.99%	7,531.28	0.93%	0.00%
商誉	-	-	33,213.97	4.12%	-
长期待摊费用	28.16	0.004%	28.16	0.00%	0.00%
递延所得税资产	741.27	0.10%	980.55	0.12%	32.28%
其他非流动资产	73.48	0.01%	73.48	0.01%	0.00%
非流动资产合计	49,898.82	6.58%	84,139.14	10.44%	68.62%
资产总计	758,167.43	100.00%	805,810.32	100.00%	6.28%

截至2017年3月31日，公司备考总资产规模达805,810.32万元，其中流动资产占总资产的比重为89.56%，非流动资产占总资产的比重为10.44%。流动资产主要构成为货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、存货和其他流动资产。非流动资产主要构成为长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、商誉和递延所得税资产。

2、负债结构分析

根据天职国际出具的天职业字[2017]16143-1号《备考审阅报告》，假设本次交易于2016年1月1日完成，上市公司2017年3月31日负债情况如下：

项目	2017年3月31日				
	交易前		交易后		变动幅度（%）
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	
应付账款	8,176.32	67.41%	8,286.84	13.06%	1.35%
预收款项	-	-	992.30	1.56%	-
应付职工薪酬	914.95	7.54%	1,657.02	2.61%	81.10%

项目	2017年3月31日				
	交易前		交易后		变动幅度 (%)
	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)	
应交税费	1,406.34	11.59%	2,264.16	3.57%	61.00%
其他应付款	556.76	4.59%	45,350.67	71.46%	8045.46%
流动负债合计	11,054.37	91.14%	58,550.99	92.26%	429.66%
递延收益	1,075.05	8.86%	4,915.21	7.74%	357.21%
非流动负债合计	1,075.05	8.86%	4,915.21	7.74%	357.21%
负债合计	12,129.42	100.00%	63,466.20	100.00%	423.24%

截至2017年3月31日，公司备考负债总额为63,466.20万元，其中流动负债占比92.26%，非流动负债占比7.74%。流动负债主要构成为应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款，非流动负债主要为假设本次交易已于2016年1月1日完成因交易对价所产生的其他应付款。

（二）本次交易完成后偿债能力分析

根据天职国际出具的天职业字[2017]16143-1号《备考审阅报告》，上市公司截至2017年3月31日的财务指标如下：

财务指标	2017年3月31日	
	交易前	备考
流动比率	64.07	12.33
速动比率	63.83	12.27
资产负债率(%)	1.60	7.88
利息保障倍数	-	-
流动资产/总资产(%)	93.42	89.56
非流动资产/总资产(%)	6.58	10.44
流动负债/负债合计(%)	91.14	92.26
非流动负债/负债合计(%)	8.86	7.74

依据证监会2012年10月26日公布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），上市公司所处行业为“C36汽车制造业”。根据同行业上市公司已公告的2017年一季度报告中的财务信息，同行业上市公司资本结构指标平均值如下：

流动比率	速动比率	资产负债率（%）	利息保障倍数	流动资产/总资产（%）	非流动资产/总资产（%）	流动负债/负债合计（%）	非流动负债/负债合计（%）
2.26	1.74	46.71	44.08	61.39	38.61	84.35	16.89

数据来源：Wind 资讯

根据备考财务数据，上市公司 2017 年 3 月 31 日流动比率和速动比率均有所降低，但仍高于行业平均值，短期偿债能力较好；上市公司交易后的资产负债率有所上升，不存在利息支出，长期偿债能力较好；其他资本结构指标无明显变化。

本次交易后，上市公司的负债将有所增加，主要是由于上市公司需要支付本次的交易对价。截至 2017 年 3 月 31 日，根据上市公司备考财务报表计算资产负债率为 8.60%，预计资产负债率有所上升，但仍将保持在合理范围内。此外，预计标的公司 2017 年全年的净利润能覆盖银行借款产生的利息，不存在摊薄每股收益的情形。本次交易完成后，上市公司将对标的公司进行整合，充分发挥协同效应，提高盈利能力。

（三）本次交易完成后营运能力分析

根据天健出具的上市公司 2017 年 1-3 月审阅报告及天职国际出具的上市公司备考审阅报告，本次交易完成前后公司营运能力指标情况如下：

财务指标	2017 年 3 月 31 日	
	交易前	备考
应收账款周转率	0.79	0.59
存货周转率	2.34	2.21
总资产周转率	0.02	0.02

注 1：应收账款周转率=当期营业收入/[（期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值）/2]

注 2：存货周转率=当期营业成本/[（期初存货账面价值+期末存货账面价值）/2]

注 2：总资产周转率=当期营业收入/[（期初总资产+期末总资产）/2]

本次交易完成后，上市公司的应收账款周转率、存货周转率有所降低，主要系光启尖端目前主要处于项目研发阶段，只有小批量产品实现生产销售，因此资产周转较低。

六、本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析

（一）本次交易对上市公司盈利驱动因素及持续经营能力的影响

在军民融合战略背景下，上市公司通过本次收购顺利切入具有广阔发展前景的超材料军工装备领域，进一步完善业务结构、提升可持续发展能力。同时，本次交易标的公司与上市公司现有超材料业务具有显著的协同性，本次交易完成后，上市公司可以进一步完善超材料业务产业链布局，通过技术协同、资源共享等方式推动超材料业务发展。

1、通过并购获得优质资源，完善业务结构

本次交易前，上市公司主营业务为制造、加工、销售汽车座椅零部件及功能件，主导产品为汽车座椅零部件及功能件，并通过定增拓展业务范围至地面行进装备超材料智能结构和可穿戴式超材料智能结构，布局超材料业务领域。光启尖端主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，具有从事军工业务所需资质，经过多年发展，在超材料军工装备领域具有良好的技术积累和客户资源。本次收购完成后，光启尖端将成为上市公司全资子公司，上市公司将拓展业务范围至超材料军工装备领域，对现有超材料与业务应用领域具有较好的补充，进一步完善了超材料业务生态。本次收购完成后，上市公司将拥有汽车零部件和超材料业务，业务结构更加合理，未来可持续增长能力亦显著提升。

2、产业链整合，利用协调效应推动超材料业务发展

本次交易前，上市公司通过定增方式布局超材料地面装备及可穿戴设备业务领域，通过本次交易，上市公司完成对超材料业务的产业整合，获取超材料军工装备领域的业务资源，进一步完善在超材料领域的业务布局。上市公司原有超材料业务与标的公司超材料业务具有显著的技术协同，其原有超材料业务主要系统的核心功能部件所采用的核心技术及其源头技术的专业化衍生技术在光启尖端业务中能够实际应用。本次交易完成后，上市公司将积极进行超材料业务领域的整合，通过提高研发效率、实现资源共享等方式推动超材料业务发展。

（二）本次交易完成后上市公司各业务构成情况

本次交易完成后，上市公司将涉足超材料军工装备业务领域，形成汽车座零部件及超材料业务协调发展的业务结构。

假设本次交易在 2016 年 1 月 1 日完成，交易完成后上市公司各业务结构构成情况如下：

单位：万元

项目		2017 年 1-3 月		2016 年度	
		金额	占比	金额	占比
主营业务收入					
汽车座椅配件业务	滑轨	7,216.62	64.41%	33,575.42	67.78%
	调角器	1,786.91	15.95%	4,682.64	9.45%
	升降器	34.43	0.31%	739.63	1.49%
	其他	1,486.85	13.27%	2,695.16	5.44%
超材料业务	项目研发	-	-	5,991.90	12.10%
	产品销售	678.60	6.06%	1,848.77	3.73%
合计		11,203.41	100.00%	49,533.52	100.00%
主营业务成本					
汽车座椅配件业务	滑轨	4,919.69	65.54%	22,995.17	70.97%
	调角器	1,270.10	16.92%	2,869.60	8.86%
	升降器	16.89	0.22%	501.83	1.55%
	其他	899.85	11.99%	1,710.22	5.28%
超材料业务	项目研发	-	-	3,319.13	10.24%
	产品销售	400.30	5.33%	1,005.78	3.10%
合计		7,506.82	100.00%	32,401.74	100.00%
主营业务毛利					
汽车座椅配件业务	滑轨	2,296.93	62.14%	10,580.25	61.76%
	调角器	516.81	13.98%	1,813.04	10.58%
	升降器	17.54	0.47%	237.80	1.39%
	其他	587.00	15.88%	984.94	5.75%
超材料业务	项目研发	-	-	2,672.77	15.60%
	产品销售	278.30	7.53%	842.99	4.92%
合计		3,696.59	100.00%	17,131.78	100.00%

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，上市公司新增的超材料业务将占 2017 年一季度上市公司备考收入和毛利 6.06%和 7.53%，未来随着光启尖端项目研发业务达到收入确认标准以及整体业绩的快速增长，新增业务占上市公司收入、毛利的比例将进一步提高。

（三）本次交易完成后上市公司未来经营的优劣势

本次交易中，标的公司为从事主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，具有从事军工业务的业务资质，在超材料及军工业务领域具有良好的资源积累，在军民融合的战略背景下，具有较强的盈利及发展能力。本次交易将使上市公司进军军工业务领域，进一步完善超材料业务结构，有利于上市公司超材料业务的发展及业务生态的完善。

1、优势

（1）技术优势

光启尖端为一家从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产的高新技术企业，自成立以来即从事超材料相关技术及其在军工装备领域应用研究。目前，光启尖端已形成稳定的研发团队，并拥有一百余项超材料相关专利技术，技术积累雄厚。本次交易完成后，上市公司将成功控股光启尖端，能够有效整合光启尖端现有技术储备，推动现有超材料业务稳定快速发展。

（2）业务资质优势

本次交易标的公司光启尖端拥有从事军工业务的二级保密资格单位证书、武器装备质量管理体系认证证书、武器装备科研生产许可证及装备承制单位注册证书等业务资质，本次收购完成后，上市公司将通过控制光启尖端间接拥有该类军工资质，有助于其拓展超材料业务链条，进军超材料军工装备业务领域，并借助上市公司平台不断做大做强超材料军工装备业务。

（3）优质的客户资源

经过多年发展，光启尖端已于国内重要的军工集团及厂商建立了稳定持续的合作关系，为其提供稳定的关键研发技术支持、特殊性能装备件的生产等服务，客户粘性较高。本次交易完成后，上市公司将继续以光启尖端作为超材料军工装

备业务的运营平台，积极维护现有优质客户资源，不断拓展客户群体，提升合作的深度和广度，实现协作共赢。

2、劣势

随着上市公司向超材料领域的拓展与经营规模的增长，不同业务条线之间的协调和跨业务的管理模式在一定程度上决定了公司的运作效率。因此，若上市公司不能建立有效的机制以完成跨业务条线之间的协同运作，其部门间的信息不对称性将有可能造成项目的低效甚至停滞，从而在一定程度上削弱上市公司的竞争力。

（四）本次交易完成后上市公司的财务安全性分析

以 2017 年 3 月 31 日为对比基准日，本次交易完成前后上市公司偿债能力指标对比情况如下所示：

财务指标	实际数	备考数
流动比率	64.07	12.33
速动比率	63.83	12.27
资产负债率	1.60%	7.88

根据备考财务数据，公司 2017 年 3 月 31 日资产负债率为 7.88%，备考流动比率和速动比率均有所下降，主要是上市公司 2017 年一季度上市公司非公开发行募集资金到账导致货币资金大幅增加，进而导致非流动资产占比大幅度减少所致，备考流动比率和速动比率均有所下降后仍高于同行业平均水平。

光启尖端负债主要由应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款及递延收益构成。应付账款及预收账款主要形成于光启尖端正常业务活动，其余额较为合理；其他应付款主要为运输等相关费用的预提费用以及供应商供货时支付的押金保证金；递延收益主要形成于政府补助，无实际偿债压力。因此，上市公司因本次交易而导致的实际偿债风险较小。

七、本次交易对上市公司未来发展前景的影响

（一）本次交易的完成后的整合计划

本次交易完成后，光启尖端将成为上市公司全资子公司。为保持光启尖端业务经营及团队稳定性，提高本次收购的效益和整合效率，以增强上市公司未来盈利和发展能力，上市公司将从公司治理、团队建设、业务及技术整合、战略规划、企业文化等角度进行多方面整合，具体将采取以下措施：

1、提升标的公司治理水平

本次交易完成后，光启尖端将成为上市公司的全资子公司，其在财务管理、人力资源、运营合规性等方面均需达到上市公司的标准。目前光启尖端已形成了以法人治理结构为核心的现代企业制度和较为规范的公司运作体系。交易完成后，上市公司将结合光启尖端的经营特点、在业务模式及组织架构方面继续对其原有的管理制度进行适当完善，以严格达到监管部门对上市公司的要求。

2、加强光启尖端团队稳定建设

经过多年发展，光启尖端逐步形成了一套成熟的管理体系，建立了一支拥有共同愿景、敬业务实、经验丰富、勇于担当的经营管理团队。管理团队具有较强的专业背景和素养，凭着多年的技术和行业资源积累，拥有丰富的实践经验。管理团队的稳定对光启尖端未来发展具有至关重要作用，为保持光启尖端持续发展能力并保持竞争优势，本次交易完成后，上市公司将保持并逐步加强光启尖端现有管理团队稳定的建设。

3、加强业务及技术整合

本次交易前，上市公司通过定增募资投向超材料装备产业，并作为其未来重要业务构成和发展方向。本次收购的标的公司光启尖端主营业务为超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，所采用的主要技术为超材料技术，与上市公司超材料业务具有共同技术基础。本次重组完成后，上市公司将加强与光启尖端在超材料技术和业务上的整合，通过合理分配研发人员配置、加强研发合作等方式增加协调效应，提高上市公司经营效率。

4、战略规划方面的整合

本次交易完成后，光启尖端将成为上市公司全资子公司，将会纳入上市公司未来发展战略。光启技术将会在宏观层面，将光启尖端的市场拓展、战略规划等工作纳入公司的整体战略规划中，从更高的层面统筹公司与光启尖端各个方面的发展规划。同时，借助上市公司资本平台优势，募集企业发展所需的资金，为公司整体发展和光启尖端的业务扩张及转型奠定基础，促进公司及光启尖端形成合力，实现整体健康有序发展。

5、积极进行企业文化整合

本次交易完成后，公司将建立内部管理与长远发展战略一致的企业文化，从而提升公司整体的凝聚力、创造力和执行力。上市公司和光启尖端将相互吸收对方在企业文化、员工福利、团队建设方面的良好经验，更加注重建立和完善企业文化理念体系，加强企业文化的宣传和贯彻，为公司、员工个人发展创造良好的企业文化和团队氛围；同时也在上市公司与子公司之间加强文化沟通，求同存异，促进价值观、管理、信息、情感等多层面、全方位、多角度的沟通，营造和谐进取的文化氛围，增强企业的凝聚力，共同追求让员工、客户、股东满意的企业使命。

（二）上市公司未来发展计划

1、保持汽车零部件业务稳定发展

汽车零部件是汽车工业的基础，是推动汽车工业发展的驱动力。近年来，受益于汽车产业的健康快速发展，汽车零部件行业的发展规模和发展速度均得到大幅提升。国家对汽车产业发展的扶持政策将会为汽车零部件行业带来更多的发展机遇，进一步加快汽车零部件行业的发展速度。近年来，公司汽车零部件业务呈现持续增长趋势。2016年度，公司汽车零部件业务实现营业收入42,164.87万元，同比增长4.18%；实现归属于上市公司股东的净利润6,594.25万元，同比上升63.48%。本次收购完成后，公司将通过开展产品销售结构优化、生产工艺改进、产品结构优化、控制原材料采购成本等措施，将继续推动汽车零部件业务稳定发展。

2、加速超材料装备项目实施

随着全球城市化、工业化程度的不断深入，汽车、轨道交通、船艇等交通运输产业取得了长足的发展。与此同时，能源短缺和环境污染的问题也日趋严重，轻量化已成为未来交通运输装备制造业发展的必然趋势。此外，装备智能化也是目前地面行进装备发展的必然趋势，如自动驾驶、自我感知等技术的应用和逐渐拓展。

为把握行业发展趋势，争取行业发展先机，光启技术通过定增募集资金投向能够是现前述功能的超材料装备产业。未来三年，光启技术将开展汽车智能化、轻量化及个性化定制结构部件的制造与交付，新能源汽车轻量化设计与智能部件制造的业务。具体而言，基于现有高端超材料、先进复合材料、微纳加工、智能传感、大数据分析、通信与信息处理技术优势以及超材料产业应用经验，运用超材料复合材料智能结构技术打造轻量化、智能化的地面行进装备，开发轻质高强的前保险杠、尾翼、翼子板、引擎盖等定制化、轻量化复合材料部件，一体化集成超材料毫米波雷达部件、超材料车体结构健康监测系统、超材料共形多模天线等功能复材，实现轻量化和车身结构自检测、自诊断、高速数据传输、精确环境感知等智能功能。此外，通过在传统装备中深度融合超材料智能结构，突破超材料智能结构多功能一体化集成难题，充分发挥超材料智能结构集群的功能和优势互补，推进传统装备的智能升级，最终实现未来生活所需的集成化智能结构装备。

3、推动超材料军工装备业务持续发展

目前，我国已形成由空军、海军和陆军构成的具备三位一体作战能力的现代化军队和装备，但随着未来战争形态加速演变和全球安全威胁日益严峻，以及具有更高机动性能、操控性能、电子战性能和隐身性能战斗机的出现和空中对抗、探测、精确打击技术的快速发展，我军现有装备在未来对抗中的作战能力及生存能力将受到严峻挑战。加强未来作战平台的隐身性能及智能化建设，对我国军事装备发展环境的作战能力和生存能力、降低人员伤亡该类，更好地应对未来军事形势变化，具有重要作用。

本次收购标的公司光启尖端致力于超材料研究及其在军事装备的应用，已具备成熟的超材料结构隐身技术、小型化共形天线隐身技术、高性能电磁罩技术，

可赋予现有装备隐身能力，全面提升未来军事装备关键部位的隐身能力。第一，可以利用超材料先进电子战装备、大数据和人工智能等尖端技术，全面提升现有装备的电子战系统性能；第二，可以利用外场快速测试技术、智能测试评估、复材快速修理、修理仿真评估、隐身性能修复评估技术，提升我国现有及未来装备的深度修理能力，优化维修流程、压缩修理成本和时间周期，应对视情修理的新形势；第三，可以利用超材料结构健康监测技术，将超材料智能“皮肤”传感薄膜植入飞机结构中，对关键部位的载荷历程、结构动态响应进行实时监控，实现对飞机关键结构的完整性、疲劳特性和剩余寿命进行评估；第四，利用人工智能和大数据分析技术，开发作战指挥和决策支持系统、有人机辅助决策系统和无人自主作战指挥与决策支持系统，提升作战指挥决策系统的智能化水平，赋予战机全新的作战、指挥和决策能力。

在未来发展中，上市公司拟利用光启尖端目前已有基础和技术开展海空军新一代装备的隐身结构、高性能天线、高性能天线罩批量化制造与交付，同时，开展现有及未来装备的深度维修、可靠性监测和装备赋能的工作，进一步推动超材料军工装备业务的持续发展。

八、本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标的影响分析

（一）本次交易对上市公司财务指标的影响

根据上市公司历史年度财务数据及天职国际出具的天职业字[2017]16143-1号《备考审阅报告》，截至2017年3月31日，本次交易前后上市公司的资产、负债情况如下：

财务指标	2017年3月31日		
	本次交易前	本次交易后	增长幅度
资产总计（万元）	758,167.43	805,810.32	6.28%
负债总计（万元）	12,129.42	63,466.20	423.24%
资产负债率	1.60%	7.88%	-

本次交易完成后，上市公司资产负债率较本次交易前上升，主要是标的公司的递延收益较多。光启尖端的递延收益主要为政府补助。

根据天职国际出具的[2017]16143-1号《备考审阅报告》，本次交易前后上市公司主要财务数据比较如下：

单位：万元

项目	2017年3月31日/2017年1-3月实际数	2017年3月31日/2017年1-3月备考数
总资产	758,167.43	805,810.32
总负债	12,129.42	63,466.20
所有者权益合计	746,038.01	742,344.12
营业收入	10,683.69	11,362.29
利润总额	2,248.48	2,722.91
净利润	1,931.08	2,316.82
归属于上市公司股东的净利润	1,931.08	2,316.82
扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润	1,663.42	1,858.51
资产负债率	1.60%	8.60%
基本每股收益（元/股）	0.015	0.018
稀释每股收益（元/股）	0.015	0.018

本次交易完成后，上市公司的资产总额相对增加，2017年1-3月备考每股收益为正。根据评估预测数据，标的公司2017年度、2018年度、2019年度预计净利润分别为3,700.00万元、4,100.00万元、4,400.00万元，本次交易有利于增强本公司的持续盈利能力，符合本公司全体股东的利益。

（二）本次交易对上市公司未来资本性支出的影响及融资计划

本次交易完成后，上市公司将获得超材料前沿技术研究及超材料军工装备等业务，标的公司的资本性支出将纳入上市公司体系，上市公司未来将根据标的资产的业务发展需要通过银行借款、资本市场融资等多种方式积极增加资本投入。

（三）本次交易员工安置方案及执行情况

本次交易中，上市公司收购的资产为光启尖端100%股权，不涉及职工安置方案事宜。

（四）本次交易成本对上市公司的影响

上市公司本次交易成本主要包括中介机构费用及信息披露费用，相关费用将计入当期损益，将会影响上市公司当期净利润。

第九章 财务会计信息

一、标的公司最近两年及一期合并财务报表

天职国际对光启尖端 2015 年度、2015 年度及 2017 年 1-3 月财务报表及附注进行了审计，并出具了天职业字[2017]16143 号标准无保留意见《审计报告》。

投资者如需详细了解光启尖端的财务状况、经营成果和现金流量情况，请阅读前述《审计报告》，以获取全部的财务资料。

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	4,273.05	8,262.83	4,419.99
应收账款	5,748.87	5,444.75	1,105.33
预付账款	352.37	308.32	191.80
其他应收款	67.10	8,525.33	11,353.63
存货	461.18	277.06	440.65
其他流动资产	2,500.00	-	16.11
流动资产合计	13,402.57	22,818.29	17,527.51
非流动资产：			
固定资产	787.07	686.80	531.71
递延所得税资产	239.28	194.22	70.34
非流动资产合计	1,026.35	881.02	602.05
资产总计	14,428.92	23,699.31	18,129.57
流动负债：			
应付账款	110.52	498.03	331.83
预收账款	992.30	612.00	2,050.00
应付职工薪酬	742.07	784.90	147.79
应交税费	857.82	1,440.47	898.24
其他应付款	193.91	105.28	143.07
流动负债合计	2,896.61	3,440.68	3,570.93

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
非流动负债：			
递延收益	3,840.17	4,481.47	3,172.61
非流动负债合计	3,840.17	4,481.47	3,172.61
负债总计	6,736.78	7,922.15	6,743.54
股东权益：			
股本	5,000.00	5,000.00	5,000.00
盈余公积	1,050.06	1,050.06	617.63
未分配利润	1,642.08	9,727.10	5,768.40
所有者权益合计	7,692.14	15,777.16	11,386.03
负债和所有者权益合计	14,428.92	23,699.31	18,129.57

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	678.60	8,164.02	7,347.52
减：营业成本	400.30	4,600.83	4,639.78
营业税金及附加	0.07	22.35	0.91
销售费用	12.65	49.17	34.98
管理费用	1,194.39	4,337.25	874.11
财务费用	-102.76	-445.91	-190.04
资产减值损失	16.13	256.45	40.44
投资收益	14.96	39.89	194.67
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-827.23	-616.22	2,142.01
加：营业外收入	1,301.65	5,619.64	2,547.96
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	474.43	5,003.42	4,689.97
减：所得税费用	88.69	612.30	529.08
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	385.74	4,391.13	4,160.89
归属于母公司股东的净利润	385.74	4,391.13	4,160.89
少数股东损益	-	-	-

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 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	739.30	2,510.21	5,657.58
收到其他与经营活动有关的现金	652.78	10,023.62	4,289.56
经营活动现金流入小计	1,392.08	12,533.84	9,947.15
购买商品、接受劳务支付的现金	371.24	2,791.28	3,212.52
支付给职工以及为职工支付的现金	834.79	2,774.73	1,289.28
支付的各项税费	693.91	418.58	29.62
支付其他与经营活动有关的现金	1,002.88	2,374.92	22,400.03
经营活动现金流出小计	2,902.80	8,359.54	26,931.46
经营活动产生的现金流量净额	-1,510.72	4,174.30	-16,984.31
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所受到的现金	3,704.96	18,739.44	38,694.67
投资活动现金流入小计	3,704.96	18,739.44	38,694.67
购建固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	104.03	441.44	213.87
支付其他与投资活动有关的现金	6,100.00	18,700.00	29,000.00
投资活动现金流出小计	6,204.03	19,141.44	29,213.87
投资活动产生的现金流量净额	-2,499.07	-402.00	9,480.80
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	4,700.00
筹资活动现金流入小计	20.00	70.50	4,700.00
筹资活动现金流出小计	20.00 -	70.50	-
筹资活动产生的现金流量净额	-	-	4,700.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	20.00 -	70.50	-
五、现金及现金等价物净增加额	-	-	-2,803.51

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
加：期初现金及现金等价物余额	8,250.50	4,407.70	7,211.21
六、期末现金及现金等价物余额	4,260.72	8,250.50	4,407.70

二、上市公司最近一年及一期简要备考合并财务报表

（一）备考财务报表编制基础

根据天职国际出具的《备考审阅报告》，本次交易备考财务报表的编制基础节选如下：

上市公司以支付现金购买光启尖端 100%股权，据交易实施完成后的公司架构，假设 2016 年 1 月 1 日上市公司已经持有光启尖端 100%股权，编制了 2017 年 1-3 月和 2016 年度的备考合并财务报表。

上市公司 2016 年度的财务报表经天健审计，并于 2017 年 3 月 9 日出具了天健审[2017]675 号标准意见的审计报告；2017 年 1-3 月财务报表经天健审阅，并出具天健审[2017]7863 号《审阅报告》。2017 年 1-3 月和 2016 年度光启尖端的财务报表经天职国际审计。

（二）备考合并资产负债表

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	667,212.83	11,488.59
应收票据	4,893.09	2,954.39
应收账款	18,421.20	19,823.94
预付款项	398.43	331.10
其他应收款	91.55	8,531.25
存货	3,126.61	3,675.53
其他流动资产	27,527.47	17.72
流动资产合计	721,671.18	46,822.52
非流动资产：		

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
长期股权投资	6,699.92	7,448.50
固定资产	30,599.15	31,009.98
在建工程	5,012.63	4,295.35
无形资产	7,531.28	7,409.61
商誉	33,213.97	33,213.97
长期待摊费用	28.16	34.14
递延所得税资产	980.55	585.69
其他非流动资产	73.48	73.48
非流动资产合计	84,139.14	84,070.71
资产总计	805,810.32	130,893.23
流动负债：		
应付账款	8,286.84	11,338.84
预收账款	992.30	612.00
应付职工薪酬	1,657.02	1,653.64
应交税费	2,264.16	1,741.79
应付股利	-	18.81
其他应付款	45,350.67	45,407.78
流动负债合计	58,550.99	60,772.85
非流动负债：		
递延收益	4,915.21	5,464.35
非流动负债合计	4,915.21	5,464.35
负债合计	63,466.20	66,237.20
归属于母公司股东权益合计	742,344.12	64,656.03
少数股东权益	-	-
股东权益合计	742,344.12	64,656.03
负债和股东权益总计	805,810.32	130,893.23

（三）备考合并利润表

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度
一、营业收入	11,362.29	50,328.90
其中：营业收入	11,362.29	50,328.90

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度
二、营业总成本	10,138.24	44,151.31
其中：营业成本	7,506.82	32,677.66
营业税金及附加	497.18	574.58
销售费用	429.06	2,243.38
管理费用	2,708.79	8,524.87
财务费用	-939.25	-268.44
资产减值损失	-64.36	399.27
加：投资收益	166.38	666.38
三、营业利润	1,390.43	6,843.97
加：营业外收入	1,342.72	5,962.01
减：营业外支出	10.24	89.85
四、利润总额	2,722.91	12,716.13
减：所得税费用	406.08	1,730.74
五、净利润	2,316.82	10,985.38
归属于母公司所有者的净利润	2,316.82	10,985.38
少数股东损益	-	-

第十章 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，上市公司的控股股东、实际控制人及其控制的关联企业未以任何形式从事与上市公司及上市公司的控股企业的主营业务构成或可能构成直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及避免同业竞争的措施

1、本次交易完成后的同业竞争情况

本次交易完成后，光启尖端将成为上市公司全资子公司，上市公司控股股东、实际控制人未发生变更，本次交易不会产生同业竞争。

2、本次交易完成后避免同业竞争的措施

同时，公司控股股东和实际控制人分别出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“1、本公司/本人及本公司/本人控制的企业目前与上市公司及其下属各公司、本次重组标的公司之间不存在同业竞争的情况。

2、本次重组完成后，本公司/本人及本公司/本人控制的企业未来不会从事或开展任何与上市公司及其下属各公司构成同业竞争或可能构成同业竞争的业务。

3、本次重组完成后，本公司/本人及本公司/本人控制的企业如发现任何与上市公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务机会，将促使该业务机会按合理和公平的条款及条件首先提供给上市公司及其下属子公司。

4、本次重组完成后，本公司/本人及本公司/本人控制的企业如出售或转让与上市公司生产、经营相关的任何资产、业务或权益，上市公司均享有优先购买权；且本公司/本人保证在出售或转让有关资产、业务或权益时给予上市公司的条件与本公司/本人及本公司/本人控制的企业向任何独立第三方提供的条件相当。

5、除非本公司/本人不再为上市公司之控股股东/实际控制人，本承诺始终有效，且是不可撤销的。如本承诺被证明是不真实或未被遵守，本公司/本人将向上市公司赔偿因此造成相关损失。”

二、本次交易对关联交易的影响

（一）标的公司关联交易情况

报告期内，标的公司关联交易情况如下：

1、采购商品和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
		金额	金额	金额
理工研究院	材料采购	-	201.07	217.75
	委托测试	-	149.01	604.72
合计		-	350.08	822.47

上述关联采购系主要系光启尖端向理工研究所采购原材料和测试服务。

2、销售商品和提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
		金额	金额	金额
理工研究院	代加工	-	57.71	244.78
光启创新	代加工	-	76.45	169.42
光启创新	材料销售	-	189.19	-
合计		-	323.35	414.20

上述关联销售主要系光启尖端子公司光启岗达向关联方提供代加工服务和材料销售服务。本次交易完成后，光启岗达将不再为关联提供上述服务。

3、关联方资产转让情况

2016 年 2 月 16 日，光启岗创股东光启尖端作出决定：同意光启尖端将其所持的光启岗创 100%的股权（对应 10.00 万元的出资额）以 10.00 万元的价格转让给光启合众。同日，双方签署《股权转让协议书》，且深圳联合产权交易所对上

述股权转让出具《股权转让见证书》（编号：JZ20160216007）。本次转让完成后，光启尖端将不再持有光启岗创的股权。

4、关联租赁情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度
		金额	金额	金额
理工研究院	设备租赁	34.32	150.09	137.93
	房屋租赁	1.88	7.53	7.53
合计		36.21	157.62	145.46

5、关联方应收应付款项

项目名称	关联方	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
其他应收款	光启创新	-	245.49	45.83
	光启合众	-	8,214.42	6,707.29
	光启智能	-	-	1,807.13
	智飞登科技	-	-	2,716.30
	小计	-	8,459.90	11,276.54

6、关联交易的必要性、公允性

报告期内，光启尖端发生的关联交易主要为向关联方采购原材料和测试服务、向关联方租赁设备及房屋、子公司为关联方提供代加工服务。

针对采购原材料和测试服务：在发展早期，光启尖端开展业务所需数额较大的材料采购或研发试验受资产规模影响，尤其是要求预付货款的供应商，不具备签订大量采购及研发合同的能力，故通过理工院研究采购，其采购价格为理工研究院对应的对外采购价格，价格公允。随着光启尖端注册资本及资产规模增加，其通过关联方采购原材料及测试服务的金额逐渐减少，截至报告期期末，光启尖端不存在向关联方采购原材料及测试服务的情况。

针对向关联方租赁设备及房屋：报告期内，光启尖端向关联方租赁设备主要系其主要业务为研发收入，大部分产品尚未量产，生产需求较少，考虑到设备价款较高，采取向关联方租赁设备的方式满足生产需要。随着产品逐渐定型，光启尖端生产需求将增加，对设备需求也将增加。截至本报告书披露之日，光启尖端

已与理工研究院签署《三坐标测量仪采购合同》及《半自动 CCD 对位精密丝网印刷机采购合同》，并与 CMS SPA 签署五轴联动数控龙门高速加工中心采购合同、与南京海威机械有限公司签署细木工带锯（三目）及 Combo 精密推台锯（含推台）采购合同、与林德（中国）叉车有限公司签署叉车采购合同、与深圳市龙湾电子有限公司签署针规采购合同，采购生产用设备。同时，光启尖端实际控制人刘若鹏就减少关联设备租赁出具承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，标的公司正在筹划购置相关设备，以逐步减少关联租赁。本人承诺，标的公司将于本次重组实施完毕之日起 1 年内完成设备购置，并解除主要关联设备租赁。

2、若因本人违反本承诺函下承诺内容而导致上市公司受到损失的，本人将依法承担相应赔偿责任。”

此外，光启尖端向关联方租赁的房屋主要用于产品展示，其价格与关联方对外租赁价格保持一致。

针对为关联方提供代加工服务：光启尖端向关联方销售的主要为其子公司提供的代加工服务，本次交易完成后，光启岗达将不再为关联提供上述服务。

（二）本次交易完成后的关联交易

本次交易完成后，标的公司尚存在向关联方承租使用设备的情形，上市公司实际控制人就减少标的公司关联设备租赁事项将承诺如下：“截至本承诺函出具之日，标的公司正在筹划购置相关设备，以逐步减少关联租赁。本人承诺，标的公司将于本次重组实施完毕之日起 1 年内完成设备购置，并解除主要关联设备租赁。”

本次交易完成后，上市公司与关联方之间的日常交易将按照一般市场经营规则进行，与其他同类产品或服务的客户同等对待。对于上市公司与关联方之间发生的必要关联交易，上市公司将履行适当的审批程序，遵照公开、公平、公正的市场原则进行，并参照上市公司同类产品客户、供应商的销售价格、结算方式作为定价和结算的依据，维护上市公司及全体股东的利益。

（三）减少及规范关联交易的措施

为规范本次交易完成后可能与光启技术发生的关联交易事宜，光启技术实际控制人刘若鹏及控股股东达孜映邦已分别出具《关于规范与光启技术股份有限公司关联交易的承诺函》，承诺主要内容如下：

“1、在不对上市公司及其全体股东的利益构成不利影响的前提下，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将采取措施规范并尽量减少与上市公司之间的关联交易。

2、对于正常经营范围内无法避免或有合理理由存在的关联交易，将本着公开、公平、公正的原则确定交易价格，依法与上市公司签订规范的关联交易合同，保证关联交易价格的公允性。

3、严格按照有关法律、法规和公司章程的规定履行批准程序，包括但不限于必要的关联董事/关联股东回避表决等义务，并按照有关法律、法规和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务。

4、保证不通过关联交易非法转移上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司或上市公司其他股东的合法权益。

5、本公司/本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止不影响其他各项承诺的有效性。

6、本公司/本人愿意承担由于违反上述承诺给上市公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。”

第十一章 风险因素

投资者在评价本公司此次重大资产重组时，除本报告书的其他内容和与本报告书同时披露的相关文件外，还应特别关注下述各项风险因素：

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易暂停、中止或取消的风险

因筹划重大资产重组事项，上市公司股票自 2017 年 4 月 12 日起开始停牌，上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，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范围以避免内幕信息的传播，但若在未来的重组工作进程中出现本次交易相关主体涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的情况，可能导致本次重大资产重组被暂停或终止。

本次交易尚需公司股东大会审议通过方能实施，若未通过上述审批，则本次交易将被取消。

本公司提请投资者关注本次交易暂停、中止或取消的风险。

（二）本次交易无法获得审批的风险

本次交易已经上市公司第三届董事会第十次会议审议通过，尚需上市公司股东大会审批通过后方可实施，前述审批为本次交易的前提条件。本次交易能否获得股东大会审批存在不确定性，以及获得批准的时间具有不确定性，方案最终能否成功实施存在审批风险。

（三）标的资产估值风险

本次交易拟收购光启尖端 100%的股权，上市公司聘请了具有证券期货业务资质的评估机构国众联对标的资产的价值进行评估，并以评估值作为定价依据。本次评估以 2017 年 3 月 31 日为评估基准日，采用资产基础法和收益法进行评估，并选取收益法评估结果作为定价依据。

根据国众联出具的国众联评报字（2017）第 3-0078 号《资产评估报告》，截至评估基准日 2017 年 3 月 31 日，光启尖端账面净资产为 7,422.98 万元，光启尖端的股东全部权益按照收益法的评估值为 44,631.82 万元，较账面资产增值 37,208.84 万元，增值率 501.27%。

尽管评估机构在评估过程中严格按照评估的相关规定，遵循谨慎原则，履行了勤勉尽职义务，但仍可能存在因市场等因素变化导致的实际情况与评估假设不一致的情形，进而导致标的资产的估值与实际情况不符的情形。上市公司提请广大投资者注意本次交易存在标的资产盈利能力未达到预期进而影响标的资产估值的风险。

（四）业绩承诺无法实现的风险

根据《补偿协议》，本次交易的交易对方光启合众承诺，若本次交易于 2017 年实施完毕，光启尖端 2017 年度、2018 年度及 2019 年度实现的扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润水平不低于 3,700.00 万元、4,100.00 万元和 4,400.00 万元，若本次交易于 2018 年实施完毕，光启尖端 2018 年度、2019 年度及 2020 年度经审计的扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润水平分别为不低于 4,100.00 万元、4,400.00 万元和 4,800.00 万元。如盈利补偿期内任一会计年度光启尖端实现的实际净利润小于承诺净利润，则光启合众需以现金方式对上市公司进行补偿。

虽然上市公司与交易对方已签订《补偿协议》，但考虑到未来市场环境和法规政策等存在不确定性，若未来市场环境或法规政策出现重大变化，可能导致标的公司盈利预测与实际经营情况出现差异，进而导致标的公司未来实际实现净利润不达业绩承诺。提请投资者关于本次交易的业绩承诺无法实现的风险。

（五）本次交易后的整合风险

本次交易前，上市公司主要从事汽车座椅功能件的研发生产业务，自成立以来主营业务发展平稳，2017 年上市公司非公开发行股票募集资金净额 68.38 亿元，募投项目为超材料智能结构及装备产业化项目、超材料智能结构及装备研发

中心建设项目，主要应用于民用领域。通过此次发行，上市公司在原有业务架构的基础上新增超材料智能结构及装备业务。

本次交易的标的公司从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，主要应用于军工领域。

本次交易完成后，光启尖端将成为光启技术的全资子公司。尽管标的公司与上市公司均涉及超材料业务，但由于上市公司的超材料业务主要用于民用领域，光启尖端超材料业务主要应用于军工领域，民品与军品的生产模式、销售模式及经营模式存在一定差异，交易完成后上市公司能否对标的公司进行有效整合，能否充分发挥上市公司与标的公司业务的协同效应尚存在不确定性。如果上市公司对标的公司的整合不达预期，将对上市公司的经营业绩和股东权益产生不利影响，提请投资者注意收购整合风险。

（六）豁免和脱密披露部分信息可能影响投资者对标的资产价值判断的风险

本次交易的标的公司主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，主营业务涉及军工领域，其研发、生产、销售和技术等信息涉及国家秘密，一旦发生泄露，与其他财务数据结合即能推断出国防重点型号的装备数量及国防部署，不宜披露。根据《国防科工局、中国人民银行、证监会关于印发〈军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法〉的通知》（科工财审【2008】702号）（以下简称“科工财审【2008】702号文”），涉密信息采取脱密处理的方式进行披露。采用脱密方式披露涉密相关信息的具体章节、内容如下：

脱密处理内容	具体章节	脱密处理方式	脱密处理的依据
报告期内，光启尖端向前五大客户的销售情况	“第四章 标的公司基本情况”之“七、标的公司最近三年主营业务情况”之“（五）光启尖端销售情况”	汇总披露	科工财审【2008】702号文规定仅披露前五名客户的合计数
报告期内，光启尖端向前五大供应商的	“第四章 标的公司基本情况”之“七、标的公司最近三年主营业务情况”之“（五）光启尖端采购情况”	汇总披露	科工财审【2008】702号文规定仅披露前五名供应商的合计数

脱密处理 内容	具体章节	脱密处 理方式	脱密处理的依据
采购情况			
报告期内， 光启尖端 应收账款 前五大情 况	“第八章 管理层讨论与分析”之“四、标的公司财务状况与盈利能力分析”之“（一）财务状况分析”之“1、资产状况分析”之“（2）应收账款”部分内容	汇总披 露	科工财审【2008】702号文规定应收应付事项的军方、军工企业名称及对应金额，不得单项逐一列举
光启尖端 军工业务 资质	“重大风险提示”之“二、标的公司的经营风险”之“（七）军品生产资质到期后不能续期的风险”；“第十一章 风险因素”之“二、标的公司的经营风险”之“（七）军品生产资质到期后不能续期的风险”；“第四章 标的公司基本情况”之“六、标的公司主要资产权属情况、对外担保情况及主要负债情况”之“（一）主要资产权属情况”之“3、主要业务资质”部分内容。	对证书 内容豁 免披露	根据行业主管部门规定，不予披露
光启尖端 已经完成 研发及正 在研发的 项目名称	“第四章 标的公司基本情况”之“七、标的公司最近三年主营业务情况”之“（四）技术与研发情况”	名称使 用代码 披露	科工财审【2008】702号文规定涉及军品项目名称的需模糊处理
光启尖端 未来收入 及成本预 测的产品 或服务的 名称	“第五章 交易标的估值”之“一、标的公司评估情况”之“（五）收益法评估情况”	名称使 用代码 披露	科工财审【2008】702号文规定涉及军品项目名称的需模糊处理
光启尖端 报告期内 军品免缴 增值税的 政策依据 的批文号 及文件名 称	“重大事项提示”之“二、标的资产的经营风险”之“（十一）税收优惠政策变化的风险”； “第八章 管理层讨论与分析”之“一、标的公司财务状况与盈利能力分析”之“（二）盈利能力分析”之“3、利润表项目变化分析”之“（7）所得税”；“第十一章 风险因素”之“二、标的资产的经营风险”之“（十一）税收优惠政策变化的风险”	有关主 管部门 事项向 军工企 业下发 的政策 文件名 及批准 批文号 不予披 露	科工财审【2008】702号文规定国家有关主管部门针对特定事项向军工企业下发的政策文件，凡为对外公布或明确要求不得对外公告的，未经批准不得对外披露

光启尖端根据相关规定的要求，对本次重组申请文件中涉及或可能涉及国家秘密的信息进行了代称、打包或者汇总的脱密处理。涉密信息脱密披露可能影响

投资者对光启尖端价值的正确判断，造成投资决策失误的风险，公司提请投资者关注该风险。

（七）本次交易产生的商誉减值风险

根据天职国际出具的《备考审阅报告》，本次交易将形成 33,213.97 万元的商誉。如果未来标的公司由于宏观经济形势、行业发展态势以及标的公司自身经营状况等原因，导致经营业绩发生恶化，上市公司将面临计提商誉减值的风险，从而对上市公司经营业绩造成不利影响，提请投资者注意商誉减值的风险。

（八）经常性政府补助影响本次估值及业绩承诺实现的风险

本次评估根据政府补助（深军工字【2017】45 号）等相关文件，并结合企业自身研发项目的状况，预测了光启尖端 2017 年整年度预计可申报领取经常性政府补助 1,491.70 万元，未来每年度预计可获取经常性军工补助为 1,500.00 万元。因此，若由于政府补助计划的变更或光启尖端未来不再符合上述政府补助计划的要求，将对未来光启尖端的整体估值及业绩承诺实现产生影响。

因此，提请投资者注意本次交易标的公司未持续获得经常性政府补助从而影响标的资产估值及业绩承诺实现的风险。

二、标的公司的经营风险

（一）产品预期量产存在不确定性的风险

军品的研制通常需要经历立项、方案论证、研制及定型等阶段，从项目开始到实现销售的周期较长。根据现行的武器装备采购体制，只有通过军方定型的产品方可在武器装备上列装，并进入军方批量采购阶段。目前光启尖端主要产品处于研发阶段，只有部分产品实现小批量交付。标的公司报告期内的收入主要来源于技术研发收入，并未能完全体现其盈利能力。随着主要产品的定型，光启尖端的收入水平及盈利能力将会显著提升。但若目前已定型或即将定型产品的预期订单发生不利变化，或现有研发项目未来定型存在不利变化，将对未来业绩增长产生不利影响。

（二）预测期产品未能如期定型或列装的风险

受军品研制过程及周期较长特点的影响，报告期内，光启尖端研制业务对应的产品定型种类较少。但军品研制具有决策级别高、决策及研制周期长的特点，一经确定，一般不会更改，定型后的采购具有计划性、延续性和稳定性较强的特点。预测期内，随着定型产品的种类逐渐增加，光启尖端产品销售收入逐渐增加，占比逐渐提高。但若由于客户需求变化导致光启尖端产品未能如期定型或定型后未能如期列装，将会对光启尖端预测的产品销售收入带来不利影响，进而对光启尖端业绩承诺的实现带来不利影响。

（三）国防投入政策变化的风险

报告期内，光启尖端主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，主要客户群体为军方单位，其业务发展受国家国防政策、军方的具体需求、年度采购计划、国内外形势变化等因素的影响较大，若未来我国国防预算投入降低、军方采购水平下降，将会对光启尖端的经营带来一定程度的不利影响。公司提请投资者关注国防投入政策变化的风险。

（四）技术研发风险

军品技术性能要求高、研发难度大、研发周期长，虽然光启尖端目前已经积累了一定的技术实力并建立了一定的技术壁垒，但如果光启尖端不能进行持续技术创新，或者（潜在）竞争对手在光启尖端产品技术领域取得重大突破，研制出更具竞争力的产品或其他替代性产品，将对光启尖端的未来发展造成不利影响。公司提请投资者关注该风险事项。

（五）产品质量控制风险

光启尖端的产品应用于飞机、军舰等国防装备中，产品质量直接关系军用装备的作战能力，如果标的公司不能对产品质量进行有效控制，可能导致产品质量无法达到军方要求，会对光启尖端的生产经营、市场声誉、持续盈利能力造成不利影响。此外，国家对于军品的研制和生产管理有严格要求，需通过军品相关的质量体系、装备承研承制资格、武器装备生产许可等认证，光启尖端已取得军品相关国军标质量体系认证等资格证书，每年须通过认证单位的监督审核，若标的

公司不能采取有效措施保证产品研制全过程质量管理，相关认证资格证书会暂停或取消，将导致标的公司无法开展正常的生产经营活动，进而对标的公司的业绩产生不利影响。公司提请投资者关注产品质量控制风险。

（六）技术人才流失风险

光启尖端主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产。优秀的研发人员、专业技术人员、管理人员对标的公司的发展起着决定性的作用，若标的公司的人才储备不能与标的公司经营发展相匹配，或未能对核心人才进行有效激励以保证其工作积极性，甚至导致核心人员的流失，将制约标的公司业务的发展，对标的公司未来的经营产生不利影响。公司提请投资者关注技术人才流失风险。

（七）失去技术领先优势的风险

光启尖端主要从事超材料前沿技术研究及军工超材料方案提供和产品生产，为国内较早实现超材料技术在军工领域应用的企业，并具有较强的技术领先优势，凭借较强的技术优势和服务能力，其已与多家军工集团建立良好的合作关系。尽管光启尖端具有较强的技术领先优势，但仍不排除未来行业潜在竞争对手获取该类技术或出现其他替代技术，缩小与光启尖端的技术差距，甚至最终导致光启尖端丧失技术领先优势的风险。

（八）国家秘密泄露风险

根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》，拟承担武器装备科研生产任务的具有法人资格的企事业单位，均须经过保密资格审查认证。光启尖端已取得军工二级保密资格单位证书，且在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施保守国家秘密，但不排除一些意外情况的发生导致有关国家秘密泄露，进而可能对标的公司生产经营产生不利影响。公司提请投资者关注国家秘密泄露的风险。

（九）军品生产资质到期后不能续期的风险

根据《武器装备科研生产许可证管理条例》，从事军用产品生产的厂商需通过相应的保密资质认证、军工产品质量认证体系认证等相关认证并需取得相应资格或证书，另外还需符合申请武器装备科研生产许可的其他条件，在此基础上申请武器装备科研生产许可并获得批准，取得《武器装备科研生产许可证》后方能从事军工产品的生产。目前，光启尖端已获取从事军品生产所需要的各项资质，具体情况如下：

序号	名称	持有人	发证单位	有效期
1	二级保密资格单位证书	光启尖端	国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会	至 2018 年 5 月 6 日
2	武器装备质量管理体系认证证书	光启尖端	中国新时代认证中心	至 2018 年 12 月 31 日
3	武器装备科研生产许可证	光启尖端	国防科工局	至 2019 年 12 月 14 日
4	装备承制单位注册证书	光启尖端	中国人民解放军总装备部	至 2018 年 12 月

光启尖端在生产经营过程中一直严格遵守国家、相关部门关于军品生产的相关规定和要求。上述资质到期后，光启尖端将根据相关规定申请续期以继续取得上述资质，但若标的公司相关资质到期后未能及时续期或者申请续期未获得通过，将对光启尖端生产经营活动造成不利影响。公司提请投资者关注军品生产资质到期后不能续期的风险。

（十）部分租赁房屋权属瑕疵的风险

截至本报告书签署之日，光启尖端及其子公司租赁的房屋共 15 处，其中存在 3 处（分别用于光启尖端展厅及光启尖端和洛阳研究院办公厂房）尚未获得权属证书，该等租赁房屋在法律上存在一定瑕疵。

虽然报告期内租赁各方对租赁合同均未提出权属或质量异议，标的公司未因使用该等租赁房屋而发生过业务经营终止、中断或财产发生重大损失或引发重大争议、纠纷的事件，且标的公司实际控制人出具承诺，将全部承担针对该等租赁房屋权属瑕疵导致的对标的公司的损失。若未来出现由于物业租赁权属不清晰导

致标的公司及其下属机构无法正常经营的情形，将对光启尖端的经营产生不利影响。公司提请投资者关注该风险事项。

（十一）应收账款占比较高的风险

2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，光启尖端合并财务报表中应收账款分别为 1,105.33 万元、5,444.75 万元、5,748.87 万元，占各期末总资产的比例分别为 6.10%、22.97%、39.84%。

光启尖端主要客户为大型军工企业集团下属企业及科研院所等，最终用户为军方，具备较高的商业信誉，但其在市场中通常处于主导地位，结算制度严格，结算周期较长，因此光启尖端具有应收账款余额较大但预收账款余额较少的特点。虽然此类军品客户信用程度较高，并与光启尖端合作关系稳定，应收账款的收回具有可靠保障，然而如果客户对应收账款的偿还出现违约，将对光启尖端的资产质量和正常经营造成不利影响。

（十二）客户较为集中的风险

报告期内，标的公司的客户集中度维持在较高水平。2015 年度、2016 年度、2017 年 1-3 月，光启尖端营业收入前五名金额分别为 6,521.22 万元、7,414.77 万元、678.60 万元，占当期营业收入的比例分别为 88.75%、90.82%、100.00%，客户集中度较高，主要系我国军工行业特点所决定。光启尖端产品和服务的主要销售对象为军用装备的总体生产单位（一般为军工集团及下属科研院所）或军队装备集中采购单位，最终用户为军方，目前，我国军工集团较为集中，导致光启尖端目标客户群体总量有限，收入集中度较高。现阶段光启尖端面对的行业客户结构及业务特点决定了其在某一年度内收入主要来自几家客户的情况。

考虑我国军用装备的采购特点，通常从确定承制单位到研制定型实现量产需要较长的周期和较高级别的决策，因此采购业务具有稳定性、持续性和排他性，一旦光启尖端产品定型，将会获得客户稳定的采购需求。受制于光启尖端承制项目的多寡以及项目研制及生产销售的节奏，报告期内光启尖端的销售客户较为集中，未来随着承制项目的增多，客户过于集中的情形将有所缓解。光启尖端现有研发技术及产品对军用装备性能的提升具有显著作用，具较强的竞争力，但如果

我国国防战略发生变化或对装备性能要求发生变化，将会对光启尖端的生产产生不利影响。

（十三）税收优惠政策变化的风险

1、高新技术企业认定的税收优惠

光启尖端于 2014 年 7 月 24 日获得《高新技术企业证书》，企业所得税 2014 年至 2016 年减按 15% 的税率征收；2015 年 11 月 2 日，光启尖端子公司岗达创新获得《高新技术企业证书》，企业所得税自 2015 年至 2017 年适用 15% 的所得税税率。截至本报告书出具之日，光启尖端高新技术企业资质已经到期，且已提交高新技术企业证书认证申请文件并获深圳市科技创新委员会收益。但若光启尖端不能持续满足高新技术企业的认定要求，将会导致标的公司无法继续享受税收优惠，进而对标的公司未来的净利润水平产生不利影响。

2、增值税免征优惠

根据根据财政部、国家税务总局的相关规定，经国防科技工业局等主管单位登记备案的军品销售及研发合同，取得的业务收入免征增值税。

标的公司已取得《武器装备科研生产许可证》，目前生产的军品均属军品增值税免征优惠的适用范围，可以享受上述税收优惠政策。未来若相关优惠政策发生变动，或标的公司未能通过相关认定，则可能增加标的公司的税负，从而对上市公司的业绩产生影响。

（十四）政府补助政策变化的风险

标的公司是国内超材料领域领先的高新技术企业，主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产。报告期内，基于较强的技术研发实力，光启尖端多个研发项目收到了政府补助。2015 年度、2016 年度、2017 年 1-3 月，标的公司计入营业外收入的政府补助金额分别为 2,547.56 万元、5,618.94 万元和 1,301.65 万元，洛阳研究院对应的政府补助金额分别为 62.69 万元、3,402.89 万元、923.96 万元，占比分别为 2.46%、60.56%、70.98%，光启尖端对应的政府补助金额分别为 2,128.46 万元、2,045.62 万元、376.04 万元，占比分别为 83.55%、36.41%、28.89%。洛阳研究院为民办非盈利机构，不会对光启尖端合并净利润

水平产生影响。2015 年度、2016 年度、2017 年 1-3 月，政府补助中计入非经常性损益的金额分别为 696.87 万元、715.05 万元、118.24 万元，占对应的政府补助的比例分别为 27.35%、12.73%、9.08%，占光启尖端对应期间的合并净利润的比例分别为 16.75%、16.28%、30.65%。

若标的公司未来申请科研项目减少或政府补助政策出现不利变化，将对标的公司的研发投入、经营业绩产生不利影响。

第十二章 其他重要事项

一、上市公司股票连续停牌前股价未发生异动的说明

按照中国证监会《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）等法律法规的要求，光启技术对股票停牌前股价波动情况进行了自查，具体情况如下：

因筹划重大资产重组，股票自2017年4月12日13:00起开始停牌。光启技术股票在本次停牌前最后一交易日（2017年4月12日）收盘价格为36.36元/股，停牌前第21个交易日（2017年3月13日）收盘价为36.07元/股，本次交易事项公告停牌前20个交易日内（即2017年3月14日至2017年4月12日期间）本公司股票收盘价格累计涨幅为0.80%。

光启技术股票停牌前20个交易日内，中小板综指（代码：399101.SZ）累计涨幅为-0.42%；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》2012年修订，公司所处行业为“C36 汽车制造业”，归属于深交所制造业板块（399233.SZ）。公司股票停牌前20个交易日内，深交所制造业指数（399233.SZ）累计涨幅为-0.76%。

按照《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》第五条的相关规定，剔除大盘因素和同行业板块因素影响，即剔除中小板综指（代码：399101.SZ）、和深交所制造业指数（399233.SZ）因素影响后，光启技术股价在本次停牌前20个交易日内累计涨跌幅均未超过20%，未构成异常波动情况。

二、上市公司股票停牌前六个月内二级市场核查情况

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[2007]128号）等法律法规的要求，本公司就股票停牌前6个月（即2015年6月17日）至2016年12月12日（以下简称“自查期间”），上市公司、交易对方、标的公司及其各自董事、监事、高级管理人员，相关专业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（指配偶、父母、年满

18 周岁的成年子女，以下合称“自查范围内人员”）是否进行内幕交易进行了自查，并出具了自查报告。

根据各方的自查报告及中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的查询记录，在自查期间，高菁、刘天子、郑思源、莎琳、王克英及国信证券存在买卖上市公司股票的行为，除此之外，其他自查主体在自查期间不存在买卖上市公司股票的情形。相关主体在自查期间买卖上市公司股票的情况如下：

交易主体及关联关系	交易日期	交易类别	成交数量(股)	流通股余额(股)
高菁，上市公司董事、财务总监	2016 年 12 月 13 日	买入	2,000	6,000
	2016 年 12 月 14 日	买入	1,000	7,000
刘天子，上市公司证券事务代表	2016 年 11 月 14 日	买入	100	100
郑思源，上市公司董事俞明俏的配偶	2016 年 10 月 26 日	卖出	6,732	-
莎琳，上市公司独立董事	2017 年 03 月 07 日	卖出	1,500	-
王克英，标的公司总经理的配偶	2016 年 11 月 29 日	买入	1,900	2,900
	2016 年 12 月 13 日	买入	400	3,300
	2017 年 03 月 29 日	卖出	3,300	-
国信证券，本次重组独立财务顾问	2017 年 01 月 05 日	买入	100	100
	2017 年 01 月 05 日	卖出	100	-
	2017 年 03 月 01 日	卖出	100	-
	2017 年 03 月 01 日	买入	100	100
	2017 年 03 月 07 日	卖出	200	-
	2017 年 03 月 07 日	买入	200	200
	2017 年 04 月 06 日	买入	100	100
	2017 年 04 月 06 日	卖出	100	-

具体情况如下：

1、高菁买卖股票情况的说明

高菁系上市公司董事、财务总监，其在自查期间存在买入上市公司股票的情形，买卖行为发生在 2016 年 12 月，公司尚未筹划本次交易，其买入行为与本次交易不存在直接关系。截至本报告书签署之日，高菁共持有上市公司股票 7,000 股。高菁针对上述股票买卖情况出具声明，“本人在买入光启技术股票时，从未

知晓光启技术本次重大资产重组事宜。本人从未通过任何非公开渠道探听以及利用任何内幕信息进行光启技术股票买卖和为自身谋取利益，也从未从他处获知任何关于光启技术本次重大资产重组的任何消息以及其他任何内幕信息。本人买卖光启技术股票的行为完全是本人根据行业判断和看好光启技术未来发展做出的投资决策，系个人投资行为，不存在任何利用光启技术本次重大资产重组内幕信息进行股票交易的情形。”

因此，高菁的股票交易行为是出于其对证券市场、行业的判断，其对公司本次筹划重大资产重组事项不知情，系个人投资行为，与本次重组不存在关系。

2、刘天子买卖股票情况的说明

刘天子系上市公司证券事务代表，在自查期间存在买入上市公司股票的情形，刘天子于4月25日受聘担任公司证券事务代表，买卖行为发生在入职之前，且公司尚未筹划本次交易，其买入行为与本次交易不存在直接关系。刘天子对上述股票买卖情况出具声明，“本人在买入光启技术股票时，从未知晓光启技术本次重大资产重组事宜。本人从未通过任何非公开渠道探听以及利用任何内幕信息进行光启技术股票买卖和为自身谋取利益，也从未从他处获知任何关于光启技术本次重大资产重组的任何消息以及其他任何内幕信息。本人买卖光启技术股票的行为完全是本人根据行业判断和看好光启技术未来发展做出的投资决策，系个人投资行为，不存在任何利用光启技术本次重大资产重组内幕信息进行股票交易的情形。”

因此，刘天子的股票交易行为是出于其对证券市场、行业的判断，其对公司本次筹划重大资产重组事项不知情，系个人投资行为，与本次重组不存在关系。

3、郑思源买卖股票情况的说明

郑思源系上市公司董事俞明俏的配偶，同时为上市公司销售部员工，其在自查期间存在卖出上市公司股票的情况，上述股票卖出系其所获取股权激励限售股转为流通股后的卖出行为，且公司尚未筹划本次交易，其卖出行为与本次交易不存在直接关系。截至本报告书签署之日，郑思源上持有股权激励限售股8,977股，未持有上市公司流通股。郑思源针对上述股票卖出行为出具说明，“本人在卖出光启技术股票时，从未知晓光启技术本次重大资产重组事宜。本人从未通过任何

非公开渠道探听以及利用任何内幕信息进行光启技术股票买卖和为自身谋取利益，也从未从他处获知任何关于光启技术本次重大资产重组的任何消息以及其他任何内幕信息。本人卖出光启技术股票的行为完全是本人根据行业判断做出的投资决策，系个人投资行为，不存在任何利用光启技术本次重大资产重组内幕信息进行股票交易的情形。”

因此，郑思源的股票交易行为是出于其对证券市场、行业的判断，其对公司本次筹划重大资产重组事项不知情，系个人投资行为，与本次重组不存在关系。

4、莎琳买卖股票的说明

莎琳系上市公司独立董事，其在自查期间存在卖出上市公司股票的情形，截至本报告书签署之日，莎琳未持有上市公司股票。莎琳针对上述股票买卖情况出具声明，“本人在卖出光启技术股票时，从未知晓光启技术本次重大资产重组事宜。本人从未通过任何非公开渠道探听以及利用任何内幕信息进行光启技术股票买卖和为自身谋取利益，也从未从他处获知任何关于光启技术本次重大资产重组的任何消息以及其他任何内幕信息。本人买卖光启技术股票的行为完全是本人根据行业判断做出的投资决策，系个人投资行为，不存在任何利用光启技术本次重大资产重组内幕信息进行股票交易的情形。”

因此，莎琳的股票交易行为是出于其对证券市场、行业的判断，其对公司本次筹划重大资产重组事项不知情，系个人投资行为，与本次重组不存在关系。

5、王克英买卖股票情况的说明

王克英系本次交易标的公司总经理朱建国的配偶，其在自查期间存在买卖上市公司股票的情况，截至本报告书签署之日，王克英未持有上市公司股票。王克英针对上述股票买卖情况出具声明，“本人在买卖光启技术股票时，从未知晓光启技术本次重大资产重组事宜。本人从未通过任何非公开渠道探听以及利用任何内幕信息进行光启技术股票买卖和为自身谋取利益，也从未从他处获知任何关于光启技术本次重大资产重组的任何消息以及其他任何内幕信息。本人买卖光启技术股票的行为完全是本人根据行业判断和看好光启技术未来发展做出的投资决策，系个人投资行为，不存在任何利用光启技术本次重大资产重组内幕信息进行股票交易的情形。”

因此，王克英的股票交易行为是出于其对证券市场、行业的判断，其对公司本次筹划重大资产重组事项不知情，系个人投资行为，与本次重组不存在关系。

6、国信证券买卖股票情况的说明

国信证券系本次交易中上市公司独立财务顾问，其在自查期间的买卖情况系中登公司清算的交收账户，非国信证券持有账户的买卖。

因此，国信证券经查询的股票交易系非其持有账户的买卖行为，亦与本次重组不存在关系。

三、本次交易相关主体不存在依据《暂行办法》第十三条不得参与上市公司重大资产重组的情形

上市公司与本次交易的交易对方及其控股股东、实际控制人，以及为本次交易提供服务的证券公司、证券服务机构及其经办人员，均不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条所规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形：（1）曾因涉嫌与重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案；（2）最近 36 个月内曾因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任。

四、关于资金占用的说明

报告期内，由于经营需要，光启尖端存在资金被刘若鹏控制的关联方占用的情形，光启尖端已就前述资金占用按照占用期间计提利息费用。截至本报告书出具之日，该等资金占用已全部清理完毕。上述资金占用对标的公司及本次交易无重大不利影响。

五、本次交易对上市公司负债结构的影响

根据天健出具的上市公司 2017 年一季度天健审[2017]7863 号《审阅报告》及天职国际出具的天职业字[2017]16143-1 号《备考审阅报告》，本次交易前后，上市公司负债构成情况如下：

项目	2017 年 3 月 31 日				
	交易前		交易后		变动幅度 (%)
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	
应付账款	8,176.32	67.41%	8,286.84	13.06%	1.35%
预收款项	-	-	992.30	1.56%	-
应付职工薪酬	914.95	7.54%	1,657.02	2.61%	81.10%
应交税费	1,406.34	11.59%	2,264.16	3.57%	61.00%
其他应付款	556.76	4.59%	45,350.67	71.46%	8045.46%
流动负债合计	11,054.37	91.14%	58,550.98	92.26%	429.66%
递延收益	1,075.05	8.86%	4,915.21	7.74%	357.21%
非流动负债合计	1,075.05	8.86%	4,915.21	7.74%	357.21%
负债合计	12,129.42	100.00%	63,466.20	100.00%	423.24%

本次交易完成后，上市公司负债总额增加，主要系应付收购款项增加。但交易完成后，上市公司的资产负债率为 7.88%，仍处于较低水平，偿债能力较强。

六、上市公司最近十二个月内发生的资产交易

本次交易前 12 个月，上市公司发生的主要资产交易情况如下：

2017 年 5 月 2 日，公司与桐庐玉龙实业有限公司（以下简称“玉龙实业”）签署《股权转让协议》，公司将持有的杭州市桐庐县龙生小额贷款股份有限公司（以下简称“龙生小贷”）30%股权全部转让给玉龙实业。本次交易以具备证券业务资格的评估机构出具的评估结果为定价依据，根据坤元资产评估有限公司出具的坤元评报[2017]196 号《资产评估报告》，截至转让基准日龙生小贷股东全部权益账面价值为 226,307,341.42 元，龙生小贷 30%股权对应的转让价格 67,892,202.43 元。鉴于玉龙实业系由公司原董事长俞龙生和原副董事长郑玉英共同控制的公司，本次交易构成关联交易，但不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。截至本报告书出具之日，上市公司已收到玉龙实业支付的全部股权转让价款并已完成龙生小贷股东变更涉及的工商变更登记手续。

2017 年 6 月 13 日，上市公司发布《浙江龙生汽车部件股份有限公司关于全资子公司对外投资设立合资公司的公告》，上市公司与深圳启明星企业咨询中心（有限合伙）拟共同出资设立深圳光启先进结构技术有限公司，合资公司注册资

本为人民币 10,000 万元，其中上市公司子公司深圳光启超材料技术有限公司（以下简称“光启超材料”）以自有资金出资人民币 5,100 万元，持有合资公司 51% 的股权，启明星以自有资金出资人民币 4,900 万元，持有合资公司 49% 的股权，该对外投资不构成关联交易，亦不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。深圳光启先进结构技术有限公司的经营范围为：复合材料构件产品的研发、技术咨询、销售及制造；汽车、轨道交通功能产品的研发、技术咨询、销售及制造；国内贸易和进出口业务。（经营范围以公司登记机关核准的为准。）

截至本报告书签署之日，除上述交易外，上市公司最近十二个月内未发生其他的重大资产交易事项。

七、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，上市公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》等相关法律法规、部门规章及《公司章程》的要求，加强公司治理，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部控制制度，提高规范运作水平，加强信息披露工作。截至本报告书签署之日，上市公司治理的实际情况符合中国证监会、深圳证券交易所等监管部门发布的法律法规和规范性文件以及《公司章程》的要求。

（一）上市公司目前治理结构情况

上市公司严格按照《公司法》、《证券法》和中国证监会有关法律规范和规范性文件以及《公司章程》的规定建立健全法人治理结构，按照证监会、深圳证券交易所等规定的信息披露规则进行信息披露，不断完善公司的规章制度和治理结构。

1、公司治理概况

上市公司控股股东、实际控制人注重规范运作，依法行使股东权益并承担相应的义务，不存在超越股东大会、董事会直接或间接关于公司经营及治理的情形；公司董事、监事、高级管理人员严格履职规定的职责，努力维护上市公司合法运

营。同时，公司拥有独立完整的业务体系和自主经营能力，在业务、人力、资产、机构和财务上独立于控股股东、实际控制人。

2、内部控制制度的建立健全情况

为规范公司日常经营，有效控制风险，保证经营业务活动的正常开展，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》等相关法律法规、部门规章，结合公司实际情况和业务经营的需要，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《董事会战略委员会议事规则》、《募集资金专项存储及使用管理制度》、《信息披露管理制度》、《内部审计制度》、《重大信息内部报告制度》、《子公司管理制度》、《董事会印章管理制度》、《投资决策管理制度》等内控制度。公司在日常运营中，严格执行上述管理制度。

（二）本次交易完成后进一步完善公司治理的措施

本次交易完成后，上市公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规、部门规章及《公司章程》的规定加强公司治理，保证公司董事、监事及高级管理人员能够尽职尽责，杜绝公司控股股东、实际控制人凌驾于股东大会、董事会之上的情形。

1、控股股东与上市公司

本次交易完成后，公司将积极督促控股股东、实际控制人正确行使其合法权益并积极履行相关义务。除依法行使股东权益外，控股股东、实际控制人不得出现直接或间接干预公司的决策及日常经营活动，不得利用其控股股东地位谋取非法利益，不得损害广大中小股东权益。

2、股东与股东大会

本次交易完成后，公司将严格按照《公司章程》、《上市公司股东大会规则》、《股东大会议事规则》等法律法规及公司内部制度文件的规定，有效保证所有股东，尤其是中小股东能够及时、公平、公正的履行《公司章程》及其他法律法规、内部制度文件规定的权益。同时，本公司将按照《公司章程》的要求对关联交易履行相关决策程序，切实维护中小股东的利益。

3、董事与董事会

为进一步完善公司治理，本次交易完成后，公司将继续发挥独立董事在规范公司运作、维护中小股东合法权益等方面的积极作用，继续督促公司董事严格按照《公司章程》、董事会议事规则及其他法律法规及内部控制文件的规定履行相关责任。

4、监事与监事会

本次交易完成后，公司将继续严格按照《公司章程》、监事会议事规则及其他法律法规、内部控制文件的规定支持监事的工作，保障监事能更好地完成对公司董事、高级管理人员的监督，积极维护公司及广大中小股东的权益。

八、上市公司的利润分配政策

（一）本次重组前的利润分配政策

光启技术《公司章程》对公司利润分配政策作出了详细规定，具体如下：

1、利润分配决策机制和程序

光启技术《公司章程》对利润分配政策作出了详细规定，具体如下：

“第一百六十二条：公司董事会审议利润分配政策、利润分配方案的议案时，应取得全体独立董事三分之二以上同意；公司股东大会审议利润分配政策、利润分配方案的议案时，应充分听取公众投资者的意见。股东大会对现金分红方案进行审议前，应当通过公司网站、公众信箱或者来访接待等多种渠道主动与中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

第一百六十三条：独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交公司董事会审议。

第一百六十四条：公司利润分配政策应保持连续性和稳定性，公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展等确需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。有关调整利润分配政策的议案，需要事先征求独立董事及监事会意见，并经

公司董事会审议后提交公司股东大会批准；如利润分配政策的调整内容涉及现金分红政策变更的，则该议案应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上同意方可调整。

第一百六十五条：年度公司盈利但董事会未做出现金利润分配预案的，应当在年度报告中披露未分红的原因及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

第一百六十六条：公司最近三年以现金方式累计分配的利润少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十的，不得向社会公众增发新股、发行可转换公司债券或向原有股东配售股份。

第一百六十七条：股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东本应分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

2、利润分配政策

光启技术《公司章程》第一百六十条对公司利润分配政策作出详细规定，具体如下：

“公司的利润分配政策为：

（一）公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展；

（二）公司可以采取现金或者股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，且在满足本章程规定的公司现金分红条件的情形下，公司应当优先采取现金方式分配股利；

（三）在公司当年盈利且公司累计未分配利润为正数的前提下，公司原则上每年度进行一次利润分配，董事会可以根据公司的盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红；

（四）分红条件

1、公司拟实施现金分红时应同时满足如下条件：

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，现金流充裕，实施现金分红不会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）公司资产负债率情况良好，无重大投资计划或重大现金支出等事项发生。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、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%。

2、采取股票股利的方式进行利润分配，应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（五）在满足现金分红条件的情形下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之十，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

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

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之八十；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之四十；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之二十。”

（二）本次重组后的利润分配政策

本次重组完成后，上市公司将按照《公司章程》的约定，继续实施可持续、稳定、积极的利润分配政策，结合上市公司实际情况、政策导向和市场意愿，不断提高上市公司运营绩效，完善上市公司股利分配政策，增加分配政策执行的透明度，以更好的保障并提升上市公司股东利益。

九、本次交易不会导致上市公司当期每股收益被摊薄

本次收购的部分资金拟使用银行借款，将产生一定财务费用，在交易完成后，预计标的公司的净利润能够覆盖上述财务费用，不存在摊薄每股收益的情况。

1、本次重大资产重组完成当年每股收益的变动分析

主要假设条件如下：

（1）以下假设仅为测算本次重大资产重组摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2017 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任；

（2）假设 2017 年扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润由 2017 年 1-6 月扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润 4,542.02 万元年化而得，即 9,084.04 万元，不考虑上市公司及其他子公司业绩情况；

（3）假设标的公司 2017 年实现净利润为本次交易中光启尖端的承诺净利润 3,700.00 万元；

（4）假设本次交易对价由银行借款支付。假设银行借款共 44,600.00 万元，其于 2017 年产生的利息费用根据下表中中国人民银行基准利率计算所得，所得税税率为 25%；

（5）假设公司在 2017 年初完成本次资产重组。此假设仅用于分析本次资产重组摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不构成对本次资产重组实际完成时间的判断，最终以经核准后实际交割完成时间为准；

（6）在预测交易后公司的股份数时，考虑期后股权激励计划的股票行权事项，未考虑 2017 年度公积金转增股本、分红等其他对股份数有影响的因素；

（7）假设报告书签署日后不存在增加公司股本的情形。

在未考虑本次交易的情况下，预计上市公司 2017 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 9,084.04 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的每股收益为 0.07 元/股。

出于谨慎性原则，考虑 5 年期银行借款利率较人民币的基准利率分别上浮 5%、10%、15%、30%、45%、60%、70%，其余假设与重组报告书中假设一致，基准利率上浮对上市公司每股收益的影响如下：

项目	利率	税后利息 费用 (万元)	2017 年度扣除非经 常性损益后归属于母 公司所有者的净利润 (万元)	2017 年度扣除非经 常性损益后归属于母 公司所有者的每股收 益 (元/股)
基准利率 (五年期贷款利率)	4.90%	1,837.50	1,639.05	11,144.99
基准利率上浮 5%	5.15%	1,929.38	1,721.00	11,063.04
基准利率上浮 10%	5.39%	2,021.25	1,802.96	10,981.09
基准利率上浮 15%	5.64%	2,113.13	1,884.91	10,899.13
基准利率上浮 30%	6.37%	2,388.75	2,130.77	10,653.28
基准利率上浮 45%	7.11%	2,664.38	2,376.62	10,407.42
基准利率上浮 60%	7.84%	2,940.00	2,622.48	10,161.56
基准利率上浮 70%	8.33%	3,123.75	2,786.39	9,997.66

因此，在上述假设成立的前提下，本次交易完成后，上市公司的每股收益将高于未考虑本次交易的预测数，不会导致公司即期回报被摊薄。未来，随着业务整合所带来的协同效应，上市公司的盈利能力有望进一步提升，每股收益亦将有望进一步提高。

2、本次重大资产重组的必要性和合理性分析

根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的要求，公司董事会对本次重大资产重组的必要性和合理性进行了论证，具体如下：

（1）2017 年 2 月，光启技术完成定增募资，并将募集资金全部用于超材料智能结构及装备产业化项目和超材料智能结构及装备研发中心建设项目，主要产品为地面行进装备超材料智能结构和可穿戴式超材料智能结构，业务及产品范围拓展至超材料领域。通过本次并购，上市公司能够直接获得优质的超材料研发及生产销售资源，进一步完善超材料业务链条，实现技术协同。本次交易完成后，上市公司将实现公司与被并购企业的优势互补、资源共享、效益共赢。

（2）随着国际形势的复杂变化及维护我国对外经济发展的需要，实施强国

强军战略，加强军事力量建设，为国家高速发展提供坚强后盾和和平保障的战略需求空前迫切。同时，军民融合亦为实现国防和军队现代化提供丰厚的资源和可持续发展的后劲。

2015年5月，国务院印发《中国制造2025》，明确提出了通过“三步走”实现制造强国的战略目标：到2025年迈入世界强国之列；到2035年整体达到世界制造强国阵营中等水平；新中国成立100年时综合实力进入世界制造强国前列。因此，加快传统制造业转型升级、实现跨越式发展已然成为国家经济发展中的重大战略任务和战略举措。

《中国制造2025》提出积极发展军民共用特种新材料，加快技术双向转移转化，促进新材料产业军民融合发展。高度关注颠覆性新材料对传统材料的影响，做好超导材料、纳米材料、石墨烯、生物基材料等战略前沿材料提前布局和研制。加快基础材料升级换代。

（3）本次重组前，上市公司已通过非公开发行股份，将募集资金用于民用超材料业务。本次重组完成后，上市公司将完善其在军用超材料领域的业务布局，充分利用军民融合间的协同效应，强化超材料产品研发与生产的效率和质量，凭借资本市场的支持实现超材料技术优势的进一步巩固、业务版图和市场布局的整合。

3、公司应对本次重大资产重组摊薄即期回报采取的措施

尽管本次交易不存在导致上市公司每股收益被摊薄的情况，但为可能存在的风险，公司拟采取以下措施：

（1）加快本次拟购入资产的资源整合，提高整体盈利能力

公司将加快拟购入资产和上市公司资产的整合，在业务、人员、财务管理等各方面进行规范，通过整合资源提升上市公司的综合实力，增强公司的盈利能力。

（2）充分发挥现有业务板块竞争优势，通过内涵式增长提升公司经营业绩

上市公司通过本次交易将进一步拓展超材料领域，形成汽车座椅零部件、民用超材料、军用超材料的研发制造协同发展的业务布局，实现上市公司从传统制造业向高端制造业的转型升级。

（3）通过外延式并购整合优质资源，增加利润来源

公司将在追求内涵式增长的同时，兼顾外延式扩张，遵循业务发展与资本运作相结合的成长路径，寻求通过兼并、收购、股权投资等方式实现扩张的可能性，不断整合优质资源，提高利润规模。

（4）进一步完善公司治理与内部控制，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所中小板上市公司规范运作指引》等法律、法规和规范性文件的要求，进一步优化治理结构、加强内部控制，节省公司的各项费用支出，完善并强化投资决策程序，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益。未来公司将合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，在保证满足公司业务快速发展对资金需求的前提下，全面有效地控制公司经营和资金管控风险。

（5）严格落实现金分红政策

为完善公司利润分配政策，推动公司建立科学、合理的利润分配和决策机制，更好地维护股东及投资者利益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发【2012】37号）等法规的要求，2012年7月31日，公司召开2012年第二次临时股东大会，审议通过了《《关于修改<公司章程>部分条款的议案》》，对公司上市后股东未来分红回报规划进行了修订完善。2015年4月16日，公司召开2015年第一次临时股东大会，审议通过了《关于审议公司未来三年股东回报规划的议案》，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性。

4、公司董事、高级管理人员对公司本次重大资产重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，承诺在公司即期回报被摊薄的情形下：

（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用

其他方式损害公司利益；

（2）承诺对承诺人的职务消费行为进行约束；

（3）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（4）承诺未来由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）承诺未来公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）如果承诺人违反其所作出的承诺或拒不履行承诺，承诺人将按照中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所和中国上市公司协会依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者股东造成损失的，承诺人愿意依法承担相应补偿责任。

5、关于本次发行摊薄即期回报的填补措施及承诺事项的审议程序

董事会对公司本次融资摊薄即期回报事项的分析及填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺等事项已经公司第三届董事会第十次会议审议通过，并将提交公司 2017 年第七次临时股东大会审议。

公司将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。

综上，本次交易完成后上市公司不存在因并购重组交易而导致即期每股收益被摊薄的情况，同时公司拟采取相关措施进一步提高上市公司的盈利能力，积极防范可能出现的风险，本次并购产生的业务协同效应明显，有利于上市公司增强持续盈利能力。

十、本次交易不构成《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条规定的情形

2017年1月26日，光启技术非公开发行新增的股份已在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完毕登记托管手续，发行完成后，上市公司控股股东由俞龙生、郑玉英变更为达孜映邦，实际控制人由俞龙生、郑玉英变更为刘若鹏。

《重组管理办法》第十三条规定，上市公司自控制权发生变更之日起60个月内，向收购人及其关联人购买资产，导致上市公司发生以下根本变化情形之一的，构成重大资产重组，应当按照本办法的规定报经中国证监会核准：

“（一）购买的资产总额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到100%以上；

（二）购买的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到100%以上；

（三）购买的资产在最近一个会计年度所产生的净利润占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告净利润的比例达到100%以上；

（四）购买的资产净额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到100%以上；

（五）为购买资产发行的股份占上市公司首次向收购人及其关联人购买资产的董事会决议前一个交易日的股份的比例达到100%以上；

（六）上市公司向收购人及其关联人购买资产虽未达到本款第（一）至第（五）项标准，但可能导致上市公司主营业务发生根本变化；

（七）中国证监会认定的可能导致上市公司发生根本变化的其他情形。”

根据上述规定，上市公司在控股权发生变更后向新的实际控制人或其管理方购买资产达到上述规定的情形时，构成重组上市，需向中国证监会提供行政许可申请。

本次交易为光启技术向实际控制人刘若鹏控制的光启合众购买资产，标的资产的资产总额、净资产、营业收入、净利润占上市公司同类指标的比例情况如下：

2016 年末/2016 年度	标的公司	上市公司	占比
资产总额	44,600.00	73,979.95	60.29%
资产净额	44,600.00	60,264.90	74.01%
营业收入	8,164.02	42,164.87	19.36%
净利润	4,391.13	6,594.25	66.59%

可以看出，标的公司的资产总额、资产净额、营业收入及净利润占上市公司同类指标的比例均未达到《重组管理办法》第十三条的规定，且本次交易的支付方式为现金方式，不涉及发行股份，上市公司股本未发生变化。

2017 年以前，上市公司主营业务为制造、加工、销售汽车座椅零部件及功能件，主导产品为汽车座椅零部件及功能件。2017 年，上市公司通过非公开募资，并将募集资金全部用于超材料智能结构及装备产业化项目和超材料智能结构及装备研发中心建设项目，主要产品为地面行进装备超材料智能结构和可穿戴式超材料智能结构，业务及产品范围拓展至超材料领域。

本次交易标的公司主要从事超材料前沿技术研究和军工超材料解决方案提供及产品生产，与上市公司超材料业务属于超材料相关技术在不同领域的应用，具有显著的技术协同效应。本次交易有助于上市公司完善超材料业务链条，不会导致上市公司主营业务发生根本性变化。

综上，本次交易不构成重组上市。

十一、保护投资者权益的相关安排

（一）严格履行上市公司信息披露义务

公司及相关信息披露义务人将严格按照《公司法》、《上市公司信息披露管理办法》、《重组管理办法》等相关法律法规、规范性文件及公司内部控制文件

的规定及时履行信息披露义务。本重组报告书披露以后，公司将继续按照相关法律法规、规范性文件及内部控制文件的要求，及时、准确地披露公司本次重组的进展情况。

（二）严格执行相关决策程序

上市公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定表决程序并及时进行披露。本重组报告书将逐步经过公司董事会、股东大会审议，公司独立董事对该事项发布独立意见。同时，本次交易聘请国信证券担任独立财务顾问并出具独立财务顾问报告，聘请嘉源律师事务所出具法律意见书，聘请具有证券从业资质的天职国际和国众联出具审计报告和评估报告。

本次事项经董事会通过后，公司董事会将按照《重组办法》的规定在审议本次交易的股东大会召开前发布提示性公告，提请股东参与审议本次交易，并将提供网络投票等投票方式保证中小股东有效行使股东权益。

（三）网络投票及关联方回避表决

在审议本次交易的股东大会召开时，公司将通过交易所交易系统和互联网投票系统向股东提供网络形式的投票平台，对社会公众股东的投票情况单独统计并予以披露，以保护股东的合法权益。

（四）保证标的资产定价公平、公允、合理

上市公司已聘请具有证券业务资格的会计师事务所及资产评估机构对本次交易标的资产状况进行审计及评估，确保交易定价公允、公平、合理。公司独立董事亦对本次交易标的资产评估定价的公平性和公允性发表了独立意见。

（五）业绩补偿承诺安排

本次重组交易对方光启合众承诺光启尖端 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年度实现的扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润水平分别不低于 3,700.00 万元、4,100.00 万元、4,400.00 万元、4,800.00 万元，利润补偿承诺的具体安排详见本重组报告书之“第六章 本次交易合同的主要内容”之“二、《补偿协议》主要内容”部分内容。

十二、独立财务顾问意见

国信证券作为光启技术本次重大资产购买的独立财务顾问，对本次交易是否符合《重组管理办法》的规定，发表的结论意见如下：

1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定；

2、本次交易符合国家相关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；

3、本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市的条件；

4、本次交易价格根据相关估值机构的估值结果并经交易各方协商确定，定价公平、合理；本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，结论公允、合理，有效地保证了本次交易价格的公平性；

5、本次交易构成关联交易，不会损害上市公司及其他中小股东的利益；

6、本次交易所涉及的资产权属清晰，不存在其他权利限制情形，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；

7、本次交易完成后，有利于提高上市公司资产质量，有利于改善上市公司财务状况和增强盈利能力和持续经营能力，有利于保护上市公司全体股东的利益；

8、本次交易前，公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；本次交易完成后，公司仍将在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

9、本次交易完成后，上市公司将保持健全有效的法人治理结构，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

10、本次交易所涉及的各项合同及程序合理合法，在交易各方履行本次交易相关协议的情况下，不存在上市公司交付现金后不能及时获得相应对价的情形

11、交易对方与上市公司已就标的资产实际盈利数不足利润承诺数的情况签订补偿协议，相关补偿安排合理、合理。

12、本次交易完成后上市公司实际控制人并未变更，不构成借壳上市。

十三、法律顾问意见

本公司聘请了嘉源律师作为本次交易的法律顾问。根据嘉源律师出具的《法律意见书》，对本次交易结论性意见如下：

1、本次重组方案的内容符合相关中国法律法规的规定，不存在侵害上市公司及其股东合法利益的情形。

2、本次重组相关方具备实施本次重组的主体资格。

3、本次重组相关协议的内容符合有关中国法律法规的规定，合法有效；上述协议生效后，对相关各方具有法律约束力。

4、本次重组标的资产权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在质押、冻结等权利受到限制的情形。标的资产过户或者转移不存在法律障碍。

5、本次重组不涉及标的公司债权债务的转移或处置。本次重组完成后，标的公司的债权债务仍将由标的公司享有和承担。

6、本次重组不涉及标的公司员工劳动关系的变更，亦不涉及标的公司职工安置事项，原由标的公司聘任的员工在本次重组完成后仍然由标的公司继续聘任。

7、本次重组已经履行的相关程序符合有关法律、法规和公司章程对关联交易的规定，不存在损害公司非关联股东利益的情形；本次重组完成后标的公司尚存在向关联方租赁使用设备的情形，不会损害上市公司及其非关联股东合法利益的情形；公司控股股东、实际控制人已作出的关于规范与公司关联交易的承诺有利于保护公司及其非关联股东的合法权益。

8、本次重组不会导致公司与控股股东、实际控制人之间形成同业竞争；公司控股股东、实际控制人已作出的关于避免与公司产生同业竞争的承诺有助于避免控股股东、实际控制人与公司的同业竞争。

9、公司已进行的信息披露符合相关法律、法规及规范性文件的规定，本次重组不存在应当披露而未披露的文件、协议、安排或其他事项。

10、为本次重组提供服务的证券服务机构均具备为本次重组提供服务的资格。

11、相关机构和人员于核查期间买卖光启技术股票的行为不属于《证券法》等中国法律法规所禁止的内幕信息知情人利用内幕消息从事证券交易的行为，不会对本次重组构成实质性法律障碍。

12、本次重组符合《重组管理办法》关于上市公司重大资产重组规定的实质条件。

13、本次重组已经取得现阶段必需的授权和批准；本次重组尚待取得公司股东大会的批准。

第十三章 与本次交易有关的证券服务机构

一、独立财务顾问

名称：国信证券股份有限公司

法定代表人：何如

住所：深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 16 层至 26 层

联系电话：0755-82130833

传真：0755-82130833

项目主办人：蔡军强、张本祯

二、法律顾问

名称：北京市嘉源律师事务所

负责人：郭斌

住所：北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408 室

联系电话：010-6641 3377

传真：010-6641 2855

经办律师：谭四军、苏敦渊

三、审计机构

名称：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：邱靖之

住所：中国北京海淀区车公庄西路乙 19 号华通大厦 B 座二层

联系电话：010-88827799

传真：010-88018737

经办会计师：屈先富、韩雁光

四、资产评估机构

名称：国众联资产评估土地房地产估价有限公司

法定代表人：黄西勤

住所：深圳市深南东路 2019 号东乐大厦 10 楼

联系电话：0755-88832456

传真：0755- 25132275

经办资产评估师：张明阳、徐锋

第十四章 董事及有关中介的声明

一、上市公司全体董事声明

本公司全体董事承诺保证本《光启技术股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及本次重大资产购买申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对所提供资料的合法性、真实性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：

_____ 刘若鹏	_____ 高菁	_____ 王冰
_____ 俞明俏	_____ 张洋洋	_____ 赵治亚
_____ 韩建春	_____ 莎琳	_____ 姚远

光启技术股份有限公司

年 月 日

二、独立财务顾问声明

本公司及本公司经办人员同意《光启技术股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用本公司出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认《光启技术股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

项目主协办人：

禹明旺

俞佳颖

项目主办人：

蔡军强

张本祯

法定代表人（或授权代表）：

何 如

国信证券股份有限公司

年 月 日

三、法律顾问声明

本所及本所经办律师同意《光启技术股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用本所出具的法律意见书的内容，且所引用内容已经本所及本所经办律师审阅，确认《光启技术股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，如因本所出具的法律意见书内容导致本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

负责人：

郭 斌

经办律师：

谭四军

苏敦渊

北京市嘉源律师事务所

年 月 日

四、审计机构声明

本所及本所经办注册会计师同意《光启技术股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用本所出具的天职业字[2017]16143-1 号备考审阅报告及天职业字[2017]16143 号审计报告的财务数据，且所引用财务数据已经本所及本所经办注册会计师审阅，确认《光启技术股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

执行事务合伙人：

邱靖之

经办注册会计师：

屈光富

韩雁光

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

五、评估机构声明

本公司及本公司经办注册资产评估师同意《光启技术股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用本公司出具的评估数据，且所引用评估数据已经本公司及本公司经办注册资产评估师审阅，确认《光启技术股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人：

黄西勤

经办注册资产评估师：

徐 锋

张明阳

国众联资产评估土地房地产估价有限责任公司

年 月 日

第十五章 备查文件

一、备查文件目录

- 1、光启技术关于本次交易的董事会决议和股东大会决议；
- 2、光启技术独立董事关于本次交易的独立董事意见；
- 3、本次交易的《资产购买协议》；
- 4、国信证券出具的关于本次交易的独立财务顾问报告；
- 5、嘉源律师出具的关于本次交易的法律意见书；
- 6、天职国际出具的审计报告；
- 7、天职国际出具的备考合并财务报表审阅报告；
- 8、国众联出具的资产评估报告。

二、备查文件地点

- 1、光启技术股份有限公司

地址：深圳市南山区高新中一道 9 号软件大厦三层

电话：0755-86581658

联系人：张轶

- 2、国信证券股份有限公司

地址：深圳市罗湖区红岭中路国际信托大厦 17 楼

电话：0755-82130833

联系人：蔡军强、张本祯

投资者亦可在中国证监会指定网站巨潮网（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅本报告书全文。

（本页无正文，为《光启技术股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》之盖章页）

2017 年 9 月 28 日