

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



# 博创科技股份有限公司

(浙江省嘉兴市凌公塘路 1 号 207 室)

## 首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

保荐人（主承销商）

 中信证券股份有限公司

## 本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次发行股数不超过 2,067 万股，占本次发行后总股本的比例为 25.00%，老股东不进行股份公开发售。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	11.75 元/股
预计发行日期	2016 年 9 月 26 日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	不超过 8,267 万股
保荐人（主承销商）	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2016 年 9 月 14 日

## 发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主做出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

## 重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“第四节 风险因素”章节的全部内容，并特别关注以下重要事项。

### 一、本次发行的重要承诺

#### (一) 发行人股东自愿锁定股份的承诺

1、公司控股股东、实际控制人朱伟、丁勇及朱伟的配偶王晓虹、丁勇的配偶江蓉芝承诺：

主动向公司申报本人所直接和间接持有的公司股份及其变动情况；自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其本人直接或者间接持有的公司本次发行前股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司本次发行前股份；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价（指复权价格，下同）均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

上述锁定期满后的两年内，本人减持所持发行人股份每年不超过 20%，减持价格不低于本次发行的发行价，如自公司首次公开发行股票至上述减持公告之日公司发生过派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格应相应调整；上述锁定期满后的两年后，本人（或配偶）在担任公司董事、监事或高级管理人员的任职期间，每年转让的股份不超过本人所直接和间接持有公司股份总数的 25%，在本人（或配偶）离职后半年内不转让本人所持有的公司股份。

2、其他持有公司股权的董事、监事、高级管理人员潘建清、王忠雄、虞永超、段义鹏、黄俊明、郑志新承诺：

主动向公司申报本人所直接和间接持有的公司股份及其变动情况；自公司首

次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其在本次发行前直接或间接持有的公司的股份，也不由公司回购该部分股份；上述锁定期满后，在任职期间每年转让的股份不超过本人所直接和间接持有公司股份总数的 25%。

在首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不得转让本人直接或者间接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不得转让本人直接或者间接持有的公司股份。在首次公开发行股票上市之日起 12 个月后申报离职的，自申报离职之日起 6 个月内不转让直接或间接本人所持公司股份。

作为公司董事、高级管理人员的潘建清、王忠雄、黄俊明、郑志新还就公司股票低于发行价而延长锁定期作出了与两位实际控制人一样的承诺。

3、公司股东禹杉投资、创溢建投、扇港（中国）、福信投资、力合创赢、嘉兴思博、双阳投资和深圳泽万丰均承诺：

自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

4、公司股东天通股份、东方通信承诺：

自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业本次发行前所持有的博创科技股份，也不由博创科技回购该部分股份。

以上承诺的具体内容详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人的相关承诺”之“（一）发行人股东自愿锁定股份的承诺”。

**（二）关于发行人各主体因信息披露重大违规涉及回购新股、购回股份、赔偿损失承诺及相应约束措施**

1、发行人、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员关于回购首次公

## 公开发行新股及赔偿损失的承诺

如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司及实际控制人将依法回购首次公开发行的全部新股（不含原股东公开发售的股份）。此外，公司、公司实际控制人及全体董事、监事、高级管理人员将为此依法赔偿投资者损失。

### 2、约束措施

为首次公开发行，发行人、发行人控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员出具了相关公开承诺。如在实际执行过程中，上述责任主体违反首次公开发行时已作出的公开承诺的，将采用公开道歉、对投资者进行赔偿、在定期报告中披露签署工作的履行情况及补正情况，公司实际控制人朱伟和丁勇、公司全体董事、监事及高级管理人员将以自身薪酬的一定金额作为履约担保。公司新聘任董事（不包括独立董事）、高级管理人员亦会遵守上述承诺。

以上承诺的具体内容详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人的相关承诺”之“（二）关于发行人各主体因信息披露重大违规涉及回购新股、购回股份、赔偿损失的承诺”。

### （三）关于稳定公司股价的预案

为维护公众投资者的利益，公司及其控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员承诺，如果首次公开发行上市后三年内公司股价（指收盘价）出现低于上一年度末经审计的每股净资产（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述每股净资产应做相应调整，下同）的情况时，其将依据法律、法规及公司章程的规定，在不影响公司上市条件的前提下将启动股价稳定的措施。

以上承诺的具体内容详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人的相关承诺”之“（三）稳定公司股价的承诺”。

### （四）公司发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

公司实际控制人朱伟和丁勇及二人各自的配偶均承诺，在锁定期满后的两年

内，其减持所持发行人股份每年不超过 20%，减持价格不低于本次发行的发行价。

公司另外持股 5%以上的股东天通股份、东方通信承诺，如两公司在上述锁定期满后两年内减持所直接、间接持有的本次发行前已发行的发行人股份，两年内减持股份数量合计不超过本公司持有股份数量的 100%，且减持价格不低于本次发行的发行价。

以上承诺的具体内容详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人的相关承诺”之“（一）发行人股东自愿锁定股份的承诺”。

#### （五）发行人相关主体承诺的核查意见

保荐人、发行人律师均对相关承诺约束措施逐项进行了核查，核查后认为发行人、控股股东、其他股东以及公司董事、监事及高级管理人员出具的承诺已经各相关主体签署，并已明确约定该等承诺未能履行时的相关约束措施，该等承诺的内容及约束措施合法、合规，符合相关政策要求。

#### （六）本次发行相关机构的承诺

保荐人、发行人律师和发行人会计师均承诺，若因本公司为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，将依法赔偿投资者由此造成的损失。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

以上承诺的具体内容详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人的相关承诺”之“（七）本次发行相关机构的承诺”。

## 二、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

依据中国证监会《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》相关规定，公司董事会就公司本次公开发行股票是否摊薄即期回报进行了分析，制定了填补即期回报措施，相关主体出具了承诺。

填补被摊薄即期回报的措施及承诺的具体内容详见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

### 三、利润分配政策的承诺

发行人、发行人控股股东和实际控制人、发行人持股 5%以上的股东、发行人全体董事、发行人全体监事出具了承诺，将严格按照《博创科技股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行利润分配决策程序，并实施利润分配。发行人控股股东和实际控制人、发行人持股 5%以上的股东、发行人全体董事、发行人全体监事承诺将从维护中小投资者利益的角度，根据《博创科技股份有限公司章程（草案）》中规定的利润分配政策（包括现金分红政策）在相关股东大会/董事会/监事会上进行投票表决，并督促公司根据相关决议实施利润分配。

以上承诺的具体内容详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人的相关承诺”之“（四）利润分配政策的承诺”。

### 四、滚存利润分配方案

公司 2014 年 5 月 22 日召开的 2014 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配方案》的决议，自股东大会审议通过之日起，公司仅进行正常年度利润分配（分配比例不超过累计可分配利润的 25%）。本次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市后，公司首次公开发行股票前的滚存利润由股票发行后的新老股东按持股比例共享。

### 五、对公司持续盈利能力可能产生重大不利影响的因素

#### 1、市场竞争可能导致产品价格进一步下降

公司主要产品 PLC 光分路器 2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月的平均单价分别较上年变化 -35.93%、-25.76%、8.00% 和 0.98%；VMUX 产品 2013 至 2015 年及 2016 年 1-6 月的平均单价分别较上年变化 -25.25%、-22.98%、-0.71%

和-1.52%。未来，PLC 集成光电子器件行业的市场竞争可能会进一步激烈，公司产品可能需要进一步降价，将给公司的持续盈利情况带来重大不利影响。

## **2、行业发展状况的影响**

由于互联网业务的迅速发展和音频、视频、数据、多媒体应用的快速增长，国内外用户对大容量光纤网络和传输系统有了更为迫切的需求，光电子器件作为光纤通信中的核心部件，近年来市场需求保持旺盛。国家“十二五”规划和 2020 年中长期规划均提出了对光纤通信中最核心的光电子器件的发展进行鼓励和扶持，近年来全球光电子器件制造业加速向国内进行产业转移，我国光电子器件市场规模持续扩大，制造水平持续提高。未来行业能否持续快速发展对公司的盈利能力影响重大。

## **3、公司持续降低成本能力的影响**

公司自成立以来，通过工艺持续改进，降低工艺成本，提高成品率；通过与供应商紧密协作，不断降低原材料成本；通过优化管理流程，提高运作效率，缩短订单生产和交货周期，从而降低制造成本和管理成本。能否继续保持该能力将对公司盈利能力产生重要影响。

## **4、新产品开发的影响**

光电子器件产品种类较多，总体市场容量较大，但是单个产品的市场空间相对有限。例如，PLC 光分路器产品主要用于光纤到户建设，每年新增容量存在不确定性；在主要的骨干网和城域网实施完成后，DWDM 器件产品需求增长也可能减缓甚至出现需求下降。

持续推出适应市场需求的新产品是公司保持经营业绩持续增长的重要动力，如果公司不能及时推出适应市场需求的新产品，公司业绩增长将面临一定的压力。

## **5、募集资金的影响**

本次公开发行募集资金到位后，将进一步增强公司的资本实力，提高公司的综合竞争力和抗风险能力；募集资金投资项目建成投产后，将丰富公司产品结构，

提高产品质量和档次，增强公司盈利能力。

如果募集资金投资项目未能实现预期收益，将直接影响公司的资产收益率水平，同时固定资产投资增加的折旧费用也将直接影响公司的净利润水平。

## **6、其他可能对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形**

其他可能对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形，请参见本招股说明书“第四节 风险因素”。

如果上述因素不发生重大不利变化，特别是产品价格不再持续大幅下降，基于目前行业状况及企业经营情况，保荐机构认为公司具备持续盈利能力。

## **六、业绩下滑风险**

报告期内，公司主要产品价格呈下降趋势。公司目前产品种类仍较少，单个产品的市场空间相对有限，未来如果市场竞争进一步激烈、公司不能及时推出适应市场需求的新产品，则可能导致公司业绩出现较大幅度的下滑，甚至下滑幅度超过 50%以上。具体风险如下：

### **(一) 主要产品价格下降的风险**

由于技术、工艺的进步和产品应用规模加大，以及上游芯片和其他原材料价格下降，光电子器件产品成本有所下降；另一方面由于产品竞争较为激烈，公司为争取更高市场份额采取了一定的主动降价措施，报告期内公司主要产品价格总体呈下降趋势。公司主要产品 PLC 光分路器 2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月的平均单价分别较上年变化 -35.93%、-25.76%、8.00% 和 0.98%；VMUX 产品 2013 至 2015 年及 2016 年 1-6 月的平均单价分别较上年变化 -25.25%、-22.98%、-0.71% 和 -1.52%。上述产品的价格下降对公司报告期内的经营业绩带来一定压力，2013 年和 2014 年公司收入和净利润有所下滑。

未来，PLC 集成光电子器件行业的市场竞争可能会进一步激烈，公司面临产品降价进而影响经营业绩的风险。

## （二）产品种类较少，单个产品的市场空间相对有限

公司自成立以来主要专注于 PLC 集成光电子器件的研发和生产，目前主要产品包括 PLC 光分路器和 DWDM 器件等产品，其中 PLC 光分路器和 DWDM 器件分别占公司 2013 年销售收入的 53.27% 和 38.63%，占公司 2014 年销售收入的 49.53% 和 37.28%，占公司 2015 年销售收入的 50.34% 和 38.58%，占公司 2016 年 1-6 月销售收入的 31.97% 和 50.97%。

光电子器件产品种类较多，总体市场容量较大，但是单个产品的市场空间相对有限。例如，PLC 光分路器产品主要用于光纤到户建设，每年新增容量存在不确定性；主要应用于 DWDM 网络的 AWG、VMUX 产品在主要的骨干网和城域网实施完成后，需求增长也可能减缓甚至出现需求下降。如果不能及时推出适应市场需求的新产品，公司业绩增长将面临一定风险。

## （三）PLC 光分路器产品毛利率下滑的风险

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月，公司 PLC 光分路器的毛利分别为 3,182.93 万元、2,062.69 万元、3,087.04 万元和 1,481.65 万元，毛利率分别为 29.70%、26.99%、25.84% 和 30.77%，2013 年至 2015 年度毛利率呈下滑趋势，2016 年 1-6 月份毛利率上升，系向境外销售占比增加所致。由于 PLC 光分路器价格主要由下游电信客户进行招标确定，价格是评标结果中最重要的一项指标。近年来 PLC 光分路器厂商竞争十分激烈，若将来 PLC 光分路器产品的市场竞争进一步加剧，公司面临产品毛利率进一步下降进而影响经营业绩的风险。

## 七、客户集中度较高的风险

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月，公司向前五大客户的销售收入占公司营业收入的比例分别为 72.70%、75.54%、72.66% 和 83.12%，客户集中度较高。其中，华为及其关联方占公司销售收入的比例分别为 41.77%、45.88%、47.29% 和 45.92%。公司的产品主要是 PLC 集成光电子器件，下游客客户主要是设备供应商和电信运营商，而设备供应商和电信运营商的行业集中程度较高，因此造成公司的客户集中度较高。

如果主要客户的需求发生变动，或者公司的产品开发和生产不能满足客户需求，则可能导致公司订单出现波动，进而影响公司业绩。

## 八、财务报告审计截止日后发行人主要经营状况

截至本招股说明书签署日，公司经营模式稳定，营业收入、营业毛利及净利润等指标正常，主要客户和供应商保持稳定。目前公司经营情况稳定，不存在导致公司经营状况发生重大变化的情形。

2016年7月至9月，公司预计业务发展继续保持较好的态势，主要财务指标保持正常。2016年1月至9月，公司预计营业收入1.97亿元至2.63亿元、同比增长14%至53%，公司预计归属于母公司的净利润4,050万元至5,400万元，同比增长26%至68%，扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润为3,850万元至5,200万元，同比增长27%至72%。公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署之日，公司经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，整体经营情况良好。上述经营业绩为公司根据自身情况进行的预计，未经会计师事务所审计或审阅。

# 目 录

<b>第一节 释义</b>	<b>17</b>
一、一般释义	17
二、专业术语释义	20
<b>第二节 概览</b>	<b>24</b>
一、发行人简介	24
二、发行人控股股东和实际控制人简介	24
三、发行人主要财务数据及财务指标	25
四、募集资金用途	26
<b>第三节 本次发行概况</b>	<b>28</b>
一、本次发行的基本情况	28
二、本次发行的有关当事人	29
三、发行人与中介结构关系	30
四、本次发行有关重要日期	30
<b>第四节 风险因素</b>	<b>32</b>
一、业绩下滑风险	32
二、客户集中度较高的风险	33
三、新产品研发的风险	34
四、部分原材料依赖少数境外供应商的风险	34
五、原材料价格波动风险	34
六、行业需求受宏观经济影响的风险	34
七、管理不力出现产品质量问题的风险	35
八、人工成本上升的风险	35
九、税收优惠和政府补贴政策变化风险	35
十、应收账款管理风险	36
十一、净资产收益率下降风险	36
十二、募集资金投资项目管理和实施风险	36
十三、募集资金投资项目投资收益无法达到预期的风险	37
十四、控制权变化风险	37

<b>第五节 发行人基本情况 .....</b>	<b>38</b>
一、发行人设立情况 .....	38
二、发行人自设立以来的重大资产重组情况 .....	39
三、发行人股权关系及组织结构 .....	39
四、发行人控股、参股子公司 .....	40
五、发行人股东及实际控制人的基本情况 .....	42
六、发行人股本情况 .....	49
七、发行人员工情况 .....	51
八、发行人的相关承诺 .....	53
<b>第六节 业务和技术 .....</b>	<b>65</b>
一、发行人主营业务及其变化情况 .....	65
二、公司所处行业基本情况 .....	75
三、行业竞争地位 .....	87
四、公司主营业务情况 .....	92
五、主要资产情况 .....	101
六、技术与研发情况 .....	105
七、特许经营权情况 .....	108
八、境外经营情况 .....	108
九、未来发展与规划 .....	108
<b>第七节 同业竞争与关联交易 .....</b>	<b>114</b>
一、公司的独立运营情况 .....	114
二、同业竞争 .....	115
三、关联方及关联交易 .....	116
四、其他相关交易 .....	125
五、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见 .....	127
六、规范和减少关联交易的措施 .....	127
<b>第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理 .....</b>	<b>129</b>
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况 .....	129
二、董事、监事的提名与选聘情况 .....	133
三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况	

.....	134
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况 .....	135
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况 .....	135
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况 .....	136
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系 .....	138
八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的有关协议以及有关协议的履行情况 .....	138
九、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况 .....	138
十、股东大会、董事会、监事会等的运行情况 .....	140
十一、发行人内部控制制度情况 .....	142
十二、发行人近三年违法违规情况 .....	142
十三、发行人近三年资金占用及担保情况 .....	143
十四、发行人资金管理、对外投资、担保政策及执行情况 .....	143
十五、投资者权益保护的相关措施 .....	146
<b>第九节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>148</b>
一、财务报表 .....	148
二、审计意见 .....	152
三、主要会计政策和会计估计 .....	152
四、主要税项 .....	157
五、经注册会计师核验的非经常性损益明细表 .....	159
六、主要财务指标 .....	160
七、盈利能力分析 .....	161
八、财务状况分析 .....	180
九、现金流量分析 .....	198
十、期后事项、或有事项及其他重要事项 .....	201
十一、股利分配情况 .....	201
十二、填补被摊薄即期回报的措施及承诺 .....	207
十三、财务报告审计截止日后发行人主要经营状况 .....	212
<b>第十节 募集资金运用 .....</b>	<b>213</b>
一、本次募集资金运用概况 .....	213

二、本次募集资金运用的具体情况 .....	214
<b>第十一节 其他重要事项 .....</b>	<b>229</b>
一、重要合同 .....	229
二、对外担保情况 .....	230
三、重大诉讼或仲裁情况 .....	230
<b>第十二节 有关声明 .....</b>	<b>232</b>
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 .....	232
二、保荐人（主承销商）声明 .....	233
三、发行人律师声明 .....	234
四、会计师事务所声明 .....	235
五、资产评估机构声明 .....	236
六、验资机构声明 .....	238
<b>第十三节 附件 .....</b>	<b>240</b>
一、备查文件 .....	240
二、文件查阅时间 .....	240
三、文件查阅地址 .....	240

## 第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，以下名称、简称或术语具有如下含义：

### 一、一般释义

发行人/公司/博创科技	指 博创科技股份有限公司
博创有限	指 浙江博创科技有限公司，系发行人前身
天通股份	指 天通控股股份有限公司，A股上市公司，股票代码为 600330
东方通信	指 东方通信股份有限公司，A、B 股上市公司，A 股股票代码为 600776，B 股股票代码为 900941
天堂硅谷	指 浙江天堂硅谷创业投资有限公司
天力工贸	指 浙江天力工贸有限公司，原海宁市天成投资发展有限公司，2005 年更名为浙江天力工贸有限公司，2010 年更名为天盈控股发展有限公司，2012 年更名为天通高新集团有限公司
嘉兴思博	指 嘉兴思博咨询有限公司
扇港（中国）	指 SENKO Advanced Components (China) Limited
创溢建投	指 海宁创溢建设投资有限公司
福信投资	指 福信投资有限公司
深圳泽万丰	指 深圳市泽万丰电子有限公司
禹杉投资	指 上海禹杉股权投资中心（有限合伙）
双阳投资	指 上海双阳投资中心（有限合伙）
力合创赢	指 深圳力合创赢股权投资基金合伙企业（有限合伙）
朱伟	指 公司实际控制人之一，美国国籍，英文名为“ZHU WEI”，中文姓名为“朱伟”
王晓虹	指 公司实际控制人朱伟的配偶，美国国籍，英文名为

	“WANG XIAOHONG”，中文姓名为“王晓虹”
江蓉芝	指 公司实际控制人丁勇的配偶，美国国籍，英文名为 “JIANG RONGZHI”，中文姓名为“江蓉芝”
谢平	指 公司董事，美国国籍，英文名为“XIE PING PETER”，中文姓名为“谢平”
刘燕明	指 公司前董事，美国国籍，英文名为“LIU YANMING”，中文姓名为“刘燕明”
上海旗士越	指 上海旗士越通信技术有限公司，系公司的全资子公司
博创美国	指 Broadex Technologies Inc., 系公司在美国设立的 全资子公司
扇港产业	指 Senko Sangyo Co., Ltd.
扇港（香港）	指 Senko Advanced Components (Hong Kong) Limited, 系扇港产业的全资子公司
扇港（美国）	指 Senko Advanced Components, Inc., 系扇港产业 的全资子公司
扇港（深圳）	指 扇港元器件（深圳）有限公司，系扇港（香港）的 全资子公司
天通精电	指 天通精电新科技有限公司
波若威	指 波若威科技股份有限公司
光迅科技	指 武汉光迅科技股份有限公司
华为	指 华为技术有限公司
中兴通讯	指 中兴通讯股份有限公司
上海鸿辉	指 上海鸿辉光通科技股份有限公司
尚能光电	指 广东尚能光电技术有限公司，原名佛山日海易能光 电技术有限公司
河南仕佳	指 河南仕佳光子科技股份有限公司
Wooriro	指 Wooriro Optical Telecom Co., Ltd., 韩国 PLC 芯

	片厂商
Neon Photonics	指 Neon Photonics Co., Ltd, 韩国 PLC 芯片厂商
JDSU	指 JDS Uniphase Corporation, 捷迪讯光电有限公司，美国光电子器件厂商，2015 年分拆为 Lumentum 公司和 Viavi 公司
NeoPhotonics	指 NeoPhotonics Corporation, 新飞通光电有限公司，美国光电子器件厂商
昂纳科技	指 昂纳科技（集团）有限公司，原昂纳光通信（集团）有限公司
Ciena	指 Ciena Corporation, 美国通信网络设备厂商
Finisar	指 Finisar Corporation, 美国光电子器件厂商
PPI	指 Photonics Planar Integration Technology, Inc., 韩国 PLC 芯片厂商
Fi-ra	指 Fi-ra Photonics Co., Ltd., 韩国光电子器件厂商
Kotura	指 Kotura, Inc., 美国硅光子器件厂商，2013 年 8 月被以色列 Mellanox 公司收购
Mellanox	指 Mellanox Technologies, Ltd., 以色列 IT 设备及服务厂商，美国纳斯达克上市公司，2013 年收购了 Kotura
Gemfire	指 Gemfire Corporation, 美国光电子器件厂商，2013 年被 Kaiam 收购
Kaiam	指 Kaiam Corporation, 美国光电子器件厂商，公司持有其 1.63% 的股权
Avago	指 Avago Technologies Limited, 新加坡光电子器件厂商
Sumitomo	指 住友电气工业株式会社，日本光电子器件厂商
Enablence	指 Enablence Technologies, Inc., 加拿大光电子器件厂商

NEL	指 NTT Electronics Corporation, 日本光电子器件厂商
Oclaro	指 Oclaro, Inc., 美国光器件及子系统厂商, 2009 年 4 月由 Avanex, Inc.与 Bookham, Inc.合并而成
Opnext	指 Opnext, Inc., 光电子器件厂商, 2012 年与 Oclaro 合并
Dicon	指 DiCon Fiberoptics, Inc., 美国光电子器件厂商
Telcordia	指 Telcordia Technologies, 美国电信技术研发公司, 颁布权威的国际光电子器件应用标准并提供认证服务
讯石咨询	指 讯石信息咨询（深圳）有限公司
工信部	指 中华人民共和国工业和信息化部
发改委	指 中华人民共和国国家发展和改革委员会
《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》
《公司章程》	指 《博创科技股份有限公司章程》
中国证监会	指 中国证券监督管理委员会
报告期/近三年及一期	指 2013 年、2014 年、2015 年及 2016 年 1-6 月
保荐人	指 中信证券股份有限公司
发行人律师	指 国浩律师（北京）事务所
天健会计师/发行人会计师	指 天健会计师事务所（特殊普通合伙）
元	指 人民币元

## 二、专业术语释义

PLC	指 Planar Lightwave Circuit, 平面光波导, 用于制造集成光电子器件的一种技术平台
-----	---

WDM	指 <b>Wavelength Division Multiplexing</b> , 波分复用技术，是在一根光纤中同时传输多种不同波长光信号的通信技术
DWDM	指 <b>Dense Wavelength Division Multiplexing</b> , 密集波分复用技术，是在一根光纤中同时传输不同波长且波长间隔很密（<1nm）的光信号的技术
DWDM 器件	指 用于密集波分复用系统中的光电器件，包括 <b>AWG</b> （阵列波导光栅）、 <b>VMUX</b> （可调光功率波分复用器）、滤波器、收发模块等
AWG	指 <b>Arrayed Waveguide Grating</b> , 阵列波导光栅，是实现波分复用技术中不同信号波长复用及解复用的平面光波导器件
VMUX	指 可调光功率波分复用器，也称信道光功率预均衡合波器，具有合波和各信道光功率可调的功能
光无源器件	指 不进行光电转换的光学器件，如光纤连接器、耦合器、光开关、波分复用器、光分路器、光隔离器、光滤波器等
光有源器件	指 进行光电转换的光学器件，如光源、光检测器、光纤放大器、光纤收发器等
ODM	指 <b>Original Design Manufacture</b> (自主设计制造)，技术工艺等均由生产商自主开发，由客户下订单后进行生产，产品以客户的品牌进行销售
OEM	指 <b>Original Equipment Manufacture</b> (原厂设备生产)，生产商完全按照客户的设计和生产工艺要求进行生产，产品以客户的品牌进行销售
三网融合	指 电信网、互联网和有线电视网互联互通，相互

		渗透，相互融合
光分路器/SPL	指	将一个光信号分成两路或多路光信号的器件
VOA	指	Variable Optical Attenuator, 可调光衰减器
光纤阵列/FA	指	Fiber Array, 一根或多根光纤按精确间距排列的元件
光接收组件/ROSA	指	Receiver Optical Sub-assembly, 又称“光接收次模块”，光收发模块的组成部分之一，接收通过光纤传送的光信号并将其转变成电信号
光发射组件/TOSA	指	Transmitter Optical Sub-assembly, 又称“光发射次模块”，光收发模块的组成部分之一，将电信号转变成光信号以便通过光纤传送
光纤耦合器/Coupler	指	用于实现光信号分路/合路，或用于延长光纤链路的元件
V型槽	指	在一个基板上刻蚀或切割V型导槽，用于光纤的限位固定
TFF	指	Thin-Film Filter, 薄膜滤波器
MEMS	指	Microelectric Mechanical System, 微机电系统
OADM	指	Optical Add-Drop Multiplexer, 光分插复用器
ROADM	指	Reconfigurable Optical Add-Drop Multiplexer, 可重构光分插复用器，用于智能光网络
PON	指	Passive Optical Network, 无源光网络，光纤到户的主要组网方式
FTTH	指	Fiber To The Home, 光纤到户，广义的 FTTH 还包括光纤到楼(FTTB)和光纤到小区(FTTC)
TLC 认证	指	泰尔认证中心（原邮电通信质量体系认证中心） 针对企业质量管理体系和通信产品颁发认证
IEC	指	International Electrical Commission, 国际电工

		委员会，是由各国电工委员会组成的世界性标准化组织
ITU	指	International Telecommunications Union, 国际电信联盟，联合国于 1865 年成立的制定国际电信标准的专门机构
REACH	指	欧盟规章《化学品注册、评估、许可和限制》的简称
RoHS	指	Restriction of Hazardous Substances, 欧盟颁布的关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令
光开关	指	对光信号进行路径转换或逻辑操作的光学器件
WSS	指	Wavelength-Selective Switch, 波长选择开关
光学芯片的后加工技术	指	即博创有限设立时自然人股东出资的技术“平面波导光电集成器件的光学后加工生产技术”
Gbit/s	指	每秒 10 的 9 次方比特，数据传输速率单位

本招股说明书中部分合计数或各数值直接相加之和若在尾数上存在差异的，为四舍五入所致。

## 第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者做出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

### 一、发行人简介

#### (一) 发行人概况

公司的前身为博创有限，博创有限于 2003 年 7 月 8 日设立，于 2008 年 9 月 11 日整体变更为股份有限公司，变更后股份有限公司的注册资本为 5,100 万元。截至本招股说明书签署日，公司注册资本为 6,200 万元。

#### (二) 主营业务概况

公司的主营业务是光通信领域集成光电子器件的研发、生产和销售。

光通信具有通信容量大、传输距离远、信号串扰小、抗电磁干扰等优点，是世界上最主要的信息传输手段，是信息时代的基石。

光电子器件是光通信系统的重要组成部分，是实现光信号的连接、能量分合、波长复用和解复用、光路转换、能量衰减、方向阻隔、信号放大、信号调制、光-电-光转换等功能的元器件，是构成光纤通信系统的必备元件。无论是接入网，还是城域网和骨干网，都需要大量的光电子器件，光电子器件的发展也推动了光通信技术的进步。

公司专注于集成光电子器件的后端封装，主要产品包括 PLC 光分路器、DWDM 器件、光有源器件以及其他产品。其中 DWDM 器件包括可调光功率波分复用器(VMUX)、阵列波导光栅(AWG)，其他产品包括可调光衰减器(VOA)、光纤阵列等。

### 二、发行人控股股东和实际控制人简介

公司的控股股东和实际控制人为朱伟和丁勇。

朱伟，男，1963年出生，博士学历，美国国籍，护照号码为43277\*\*\*\*。截至本招股说明书签署日，朱伟持有公司27.10%的股权，担任公司董事长、总经理。

丁勇，男，1963年出生，博士学历，中国国籍，身份证号码为31022219630420\*\*\*\*。截至本招股说明书签署日，丁勇持有公司11.98%的股权，担任公司副董事长、执行副总经理。

### 三、发行人主要财务数据及财务指标

#### (一) 合并资产负债表主要数据

项目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31	单位：万元
资产总额	38,216.01	35,718.30	31,295.20	29,960.66	
负债总额	6,269.94	5,733.78	3,847.78	3,461.68	
归属于母公司所有者的权益	31,946.07	29,984.52	27,447.42	26,498.98	
股东权益合计	31,946.07	29,984.52	27,447.42	26,498.98	

#### (二) 合并利润表主要数据

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度	单位：万元
营业收入	15,059.45	23,726.24	15,432.57	20,115.35	
营业利润	3,271.49	4,586.10	2,371.35	3,269.34	
利润总额	3,721.83	5,096.80	2,864.02	3,988.20	
净利润	3,200.19	4,393.53	2,498.44	3,537.36	
归属于母公司的净利润	3,200.19	4,393.53	2,498.44	3,537.36	
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	3,066.90	4,229.85	2,203.07	3,062.82	

#### (三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,659.05	1,263.85	3,262.27	6,628.21
投资活动产生的现金流量净额	-257.00	-2,603.30	5.12	-2,877.14
筹资活动产生的现金流量净额	-1,260.00	-1,900.00	-1,696.00	-4,432.95
现金及现金等价物净增加额	1,180.29	-3,171.57	1,582.93	-761.26

#### (四) 主要财务指标

主要财务指标	2016年1-6月/	2015年/	2014年/	2013年/
	2016.6.30	2015. 12.31	2014.12.31	2013.12.31
资产负债率（合并）	16.41%	16.05%	12.30%	11.55%
流动比率	5.01	5.03	7.39	8.27
速动比率	4.01	3.84	6.22	7.16
应收账款周转率	1.67	3.20	2.27	2.59
存货周转率	1.63	3.25	3.10	3.32
息税折旧摊销前利润（万元）	4,256.38	5,356.83	3,731.17	5,040.72
利息保障倍数	-	-	-	21.99
每股经营活动产生的现金流量 (元)	0.43	0.20	0.53	1.07
每股净现金流量(元)	0.19	-0.51	0.26	-0.12
归属于公司普通股东的每股净资产(元)	5.15	4.84	4.43	4.27
无形资产(土地使用权除外)占 净资产的比例	0.92%	1.08%	0.14%	0.13%

注：具体计算公式详见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“六、主要财务指标”。

## 四、募集资金用途

本次发行募集资金扣除发行费用后，将运用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额 (万元)	项目核准批文号	项目环保批文号
1	平面波导集成光电子器件产业化项目	9,962.40	南发[2012]251 号	南环函[2012]213 号
2	MEMS 集成光器件研发及产业化项目	3,138.60	南发[2012]250 号	南环函[2012]181 号
3	研发中心项目	4,792.60	南发[2012]249 号	南环函[2012]183 号
4	年产 24 万路高性能光接收次模块项目	1,808.13	南经商[2015]118 号	南环建函[2015]100 号

若实际募集资金不足，在不改变拟投资项目的前提下，董事会可对上述项目的拟投入募集资金金额进行调整，不足部分由公司自行筹措资金解决。本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入上述项目，并在募集资金到位之后用募集资金置换先期投入的自筹资金。

### 第三节 本次发行概况

#### 一、本次发行的基本情况

股票种类:	人民币普通股（A股）
每股面值:	1.00 元
发行股数占发行后总股本的比例	本次拟公开发行股份数量不超过 2,067 万股，占本次发行后总股本的比例为 25.00%，老股东不进行股份公开发售
发行价格:	11.75 元/股，通过向询价对象询价确定发行价格
发行市盈率:	22.97 倍（发行价格除以每股收益，每股收益按 2015 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产:	4.84 元（按 2015 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产:	6.01 元（按 2015 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率:	1.96 倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式:	网下向询价对象配售发行与网上资金申购定价发行相结合的方式，或采用中国证监会认可的其他发行方式
发行对象:	符合我国法律和法规规定的所有投资者
承销方式:	余额包销
募集资金总额:	24,287.25 万元
募集资金净额:	19,701.73 万元
发行费用概算:	共 4,585.52 万元，其中承销及保荐费 3,180 万元，审计费 850 万元，律师费 225 万元，用于本次发行的信息披

---

露费用 300 万元，印花税及发行上市手续费 30.52 万元

---

## 二、本次发行的有关当事人

### （一）发行人：博创科技股份有限公司

法定代表人：朱伟

住所：浙江省嘉兴市凌公塘路 1 号 207 室

联系电话：0573 8258 5881                  传真：0573 8258 5881

联系人： 郑志新、汪文婷

### （二）保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

法定代表人：张佑君

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

联系地址：上海市浦东新区世纪大道 1568 号中建大厦 23 层

联系电话：021 2026 2000                  传真：021 2026 2099

保荐代表人：王镇、孙洋

项目协办人：何锋

项目其他经办人：舒细麟、孙毅、张景利、施梦菡、鞠宏程、董芷汝

### （三）发行人律师：国浩律师（北京）事务所

负责人： 王卫东

住所：北京市朝阳区东三环北路 38 号泰康金融大厦 9 层

联系电话：010 6589 0699                  传真：010 6589 0799

经办律师：张丽欣、田璧

### （四）审计机构：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：陈翔

住所：杭州市西溪路 128 号新湖商务大厦 4-10 层

联系电话：0571 8821 6809 传真：0571 8821 6890

经办注册会计师：沃巍勇、黄加才

（五）资产评估机构：坤元资产评估有限公司（原浙江勤信资产评估有限公司）

法定代表人：俞华开

住所：杭州市西溪路 128 号 6 楼

联系电话：0571 8821 6956 传真：0571 8717 8826

经办注册评估师：闵诗阳、潘华锋

（六）拟上市的证券交易所：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区深南大道 2012 号

联系电话：0755 8866 8888

（七）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼

联系电话：0755-2593 8000 传真：0755-2598 8122

（八）保荐人（主承销商）收款银行：中信银行北京瑞城中心支行

### 三、发行人与中介结构关系

截至本招股说明书签署日，公司与本次发行有关的中介结构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

### 四、本次发行有关重要日期

发行安排	日期
------	----

刊登招股书日期	2016年9月14日
开始询价推介日期	2016年9月20日
刊登定价公告日期	2016年9月23日
申购日期和缴款日期	2016年9月26日、2016年9月28日
股票上市日期	本次发行结束后尽快申请在深交所上市

## 第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项风险主要根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。公司的主要风险因素如下：

### 一、业绩下滑风险

报告期内，公司主要产品价格呈下降趋势。公司目前产品种类仍较少，单个产品的市场空间相对有限，未来如果市场竞争进一步激烈、公司不能及时推出适应市场需求的新产品，则上述因素可能导致公司业绩出现较大幅度的下滑，甚至下滑幅度超过 50%以上。具体风险如下：

#### （一）主要产品价格下降的风险

由于技术、工艺的进步和产品应用规模加大，以及上游芯片和其他原材料价格下降，光电子器件产品成本有所下降；另一方面由于产品竞争较为激烈，公司为争取更高市场份额采取了一定的主动降价措施，报告期内公司主要产品价格总体呈下降趋势。公司主要产品 PLC 光分路器 2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月的平均单价分别较上年变化-35.93%、-25.76% 和 8.00% 和 0.98%；VMUX 产品 2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月的平均单价分别较上年变化-25.25%、-22.98%、-0.71 和 -1.52%。上述产品的价格下降对公司报告期内的经营业绩带来一定压力，2013 年和 2014 年公司收入和净利润有所下滑。

未来，PLC 集成光电子器件行业的市场竞争可能会进一步激烈，公司面临产品降价进而影响经营业绩的风险。

#### （二）产品种类较少，单个产品的市场空间相对有限

公司自成立以来主要专注于 PLC 集成光电子器件的研发和生产，目前主要产品包括 PLC 光分路器和 DWDM 器件等产品，其中 PLC 光分路器和 DWDM 器件分别占公司 2013 年销售收入的 53.27% 和 38.63%，占公司 2014 年销售收

入的 49.53% 和 37.28%，占公司 2015 年销售收入的 50.34% 和 38.58%，占公司 2016 年 1-6 月份销售收入的 31.97% 和 50.97%。

光电子器件产品种类较多，总体市场容量较大，但是单个产品的市场空间相对有限。例如，PLC 光分路器产品主要用于光纤到户建设，每年新增容量存在不确定性；主要应用于 DWDM 网络的 AWG、VMUX 产品在主要的骨干网和城域网实施完成后，需求增长也可能减缓甚至出现需求下降。如果不能及时推出适应市场需求的新产品，公司业绩增长将面临一定风险。

### （三）PLC 光分路器产品毛利率下滑的风险

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月，公司 PLC 光分路器的毛利分别为 3,182.93 万元、2,062.69 万元、3,087.04 万元和 1,481.65 万元，毛利率分别为 29.70%、26.99%、25.84% 和 30.77%，2013 年至 2015 年度毛利率呈下滑趋势，2016 年 1-6 月份毛利率上升，系向境外销售占比增加所致。由于 PLC 光分路器价格主要由下游电信客户进行招标确定，价格是评标结果中最重要的一项指标，近年来 PLC 光分路器厂商竞争十分激烈，若将来 PLC 光分路器产品的市场竞争进一步加剧，公司面临产品毛利率进一步下降进而影响经营业绩的风险。

## 二、客户集中度较高的风险

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月，公司向前五大客户的销售收入占公司营业收入的比例分别为 72.70%、75.54%、72.66% 和 83.12%，客户集中度较高。其中，华为及其关联方占公司销售收入的比例分别为 41.77%、45.88%、47.29% 和 45.92%。公司的产品主要是 PLC 集成光电子器件，下游客户主要是设备供应商和电信运营商，而设备供应商和电信运营商的行业集中程度较高，因此造成公司的客户集中度较高。

如果主要客户的需求发生变动，或者公司的产品开发和生产不能满足客户需求，则可能导致公司订单出现波动，进而影响公司业绩。

### 三、新产品研发的风险

持续推出适应市场需求的新产品是公司保持经营业绩持续增长的重要动力。公司投入了较多资源用于新产品的研究和开发，不仅包括现有 PLC 技术系列产品的扩展，还包括其他技术平台的产品，如 MEMS-VOA、MEMS 光开关等。公司虽然对研发项目均进行了详细论证，并向研发部门投入了较多人力物力以保障研发项目的顺利实施，但是如果市场需求发生变化或者研发中遇到的技术难题不能顺利解决，可能造成公司的新产品不能及时推向市场，或者新产品的技术路线不符合市场需求，从而对公司经营情况产生不利影响。

### 四、部分原材料依赖少数境外供应商的风险

用于 DWDM 城域网和骨干网的产品（AWG、VMUX 等）是公司销售增长较快和毛利贡献较多的产品，2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月公司 DWDM 器件产品销售收入占比分别为 38.63%、37.28%、38.58% 和 50.97%。由于相关产品所用芯片的技术难度较高，这些产品的芯片主要掌握在国外的少数器件厂商手中，公司芯片采购途径较为单一。如果公司与芯片供应商的合作关系出现变化，或者芯片供应商的产能不足，可能出现芯片供货问题从而影响公司 DWDM 器件产品的销售，进而对公司的经营状况产生不利影响。

### 五、原材料价格波动风险

公司主要从事光电子器件的封装和加工，产品的主要原材料包括光学芯片等。报告期内，原材料占公司生产成本的比例超过 50%，原材料价格变动对公司产品成本的影响较大。2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月，PLC 光分路器芯片平均单价分别较上年变动 -64.74%、-42.35%、168.00% 和 -10.45%；DWDM 器件芯片平均单价分别较上年变动 -19.47%、-43.66%、20.41% 和 2.07%。原材料价格的波动可能挤压公司的利润空间，对公司的盈利情况产生不利影响。

### 六、行业需求受宏观经济影响的风险

公司产品主要用于光通信网络基础设施，行业的需求主要来自于电信运营商

的设备投资。报告期内全球主要电信运营商的投资基本保持稳定，各国陆续加大宽带网络设施投入导致对光电子器件的需求保持稳定增长，但若未来出现宏观经济增速放缓或停滞的情况，主要电信运营商的设备投资计划或者投资方向可能会发生改变，从而影响对光电子器件的需求，进而对公司经营业绩和财务状况产生不利影响。

## 七、管理不力出现产品质量问题的风险

公司产品需要使用的原材料较多，生产工艺环节复杂，并且对技术人员的工艺水平要求较高，如果由于某个环节出现问题导致产品质量出现瑕疵，可能导致公司产品因为质量问题发生退货，并可能影响公司与下游光通信设备商、电信运营商的稳定合作关系，进而影响公司的品牌形象和产品竞争力。

## 八、人工成本上升的风险

公司用工数量较多，人工成本占营业成本中的比例不断提高。2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月，公司直接人工金额分别为 2,813.01 万元、2,559.89 万元、4,082.30 万元和 1,944.69 万元，占公司营业成本的比例分别为 22.31%、26.12%、26.62% 和 20.73%。由于公司用工数量较多，随着未来工资水平的上升，公司用工成本可能继续会有所增加。若公司利润水平增长不足以抵消公司用工成本的上升，则对公司经营业绩产生不利影响。公司采用了劳务派遣的方式解决部分用工需求，2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月各期末，公司的总人数分别为 589 人、633 人、706 人和 805 人，其中，劳务派遣员工分别为 237 人、328 人、314 人和 67 人，占总人数的比例分别为 40.24%、51.82%、44.48% 和 8.32%。如果将来公司劳务派遣合同到期后没有续签或者劳务派遣用工方式发生变化，将可能导致人工成本提高，对公司的持续盈利能力带来一定的不利影响。

## 九、税收优惠和政府补贴政策变化风险

公司具有“国家级高新技术企业”资格，2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月公司享受 15% 的企业所得税，相关所得税税收优惠总金额分别为 300.56 万元、

243.72 万元、468.85 万元和 347.76 万元，占当期利润总额的 7.54%、8.51%、9.20% 和 9.34%。此外，2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月每年从各级政府获得补贴金额分别为 739.21 万元、509.79 万元、624.48 万元和 461.21 万元。如果国家产业政策、税收政策或政府补贴政策未来发生变化，导致公司不能继续享受上述税收优惠和财政补贴，将会在一定程度上影响公司的盈利水平。

## 十、应收账款管理风险

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司应收账款分别为 6,218.74 万元、5,771.47 万元、9,055.10 万元和 8,988.55 万元，占当期营业收入的比例分别为 30.92%、37.40%、38.16% 和 59.69%，应收账款金额和占比比较大。

目前赊销依然是行业内主流销售模式，应收账款将随着公司销售的发生而长期存在，且随着公司业务规模的扩大和销售收入的增长，应收账款金额将可能相应增长。若未来宏观经济及光器件产业整体经营环境下滑，或客户的财务状况发生重大不利变化，或因其他原因导致应收账款不能及时收回或发生坏账，将会影响公司资金的周转或导致公司的直接损失。

## 十一、净资产收益率下降风险

2013 年度、2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-6 月，公司加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）分别为 12.03%、8.21%、14.81% 和 9.77%。本次发行完成后，公司净资产规模将大幅度提高。由于募集资金投资项目实施需要一定时间，在项目建成投产后才能逐步达到预计的收益水平，因此，短期内公司净资产收益率存在下降的风险。

## 十二、募集资金投资项目管理和实施风险

本次募集资金的投资项目将使公司资产规模大幅增加，将涉及工程管理、设备安装、人员招聘与培训、新产品研发等多项内容，对公司的募集资金投资项目的组织和管理提出了较高要求，任何环节的疏漏或不到位都会对募集资金投资项目

目的按期实施及正常运转产生重要影响。

本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、行业发展趋势等因素，并结合公司多年的经营经验而做出的。如果募集资金不能及时到位，或者项目具体建设过程中遇到不可控因素的影响，将可能导致本次募投项目不能顺利实施或者如期完成。

### 十三、募集资金投资项目投资收益无法达到预期的风险

尽管本次募集资金投资项目均属于公司长期以来专注经营的集成光电子器件领域，符合光电子器件行业发展趋势和产业政策支持方向，市场潜力较大，但募投项目在实施过程中可能会受到宏观环境变化、运营商设备投资策略、市场竞争态势、工程管理及设备价格变动等因素的影响，相关募集资金投资项目有可能出现投资收益无法达到预期水平的风险。

另外，本次募集资金投资项目实施后，公司现有产品的产能将会有较大提高。若未来公司市场开拓不足或产品市场容量增幅有限，则募集资金投资项目增加的产能可能不能完全被市场消化，对公司未来发展带来不利影响。

### 十四、控制权变化风险

公司目前由朱伟先生和丁勇先生共同控制。二人无亲属关系，基于共同的企业发展理念及一致行动协议对公司实施共同控制。二人系公司的创始人和核心技术人员，对公司发展贡献巨大，并对公司的经营决策和经营活动均具有重大影响，一旦二人合作关系发生变化，公司将面临控制权发生变化的风险。同时，公司股权结构较为分散，二人直接持有公司的股权比例合计 39.08%，本次发行后合计持股比例将进一步降低，控股股东持股比例较低亦存在控制权发生变化的风险。

## 第五节 发行人基本情况

中文名称： 博创科技股份有限公司  
英文名称： Broadex Technologies Co., Ltd.  
注册资本： 6,200 万元  
法定代表人： 朱伟  
设立日期： 2003 年 7 月成立， 2008 年 9 月整体变更为股份公司  
住 所： 浙江省嘉兴市凌公塘路 1 号 207 室  
邮政编码： 314050  
信息披露部门： 证券事务部  
信息披露负责人： 郑志新  
联系电话： 0573 8258 5881  
传 真： 0573 8258 5881  
公司网址： <http://www.broadex-tech.com>  
电子邮箱： stock@broadex-tech.com

### 一、发行人设立情况

发行人由博创有限整体变更设立。

#### （一）发行人前身博创有限的设立情况

2003 年 6 月 18 日，天通股份、东方通信、天堂硅谷与朱伟、丁勇共同签订《合资经营浙江博创科技有限公司合同》，约定设立博创有限，投资总额 5,300 万元，注册资本 4,000 万元。经海宁市对外贸易经济合作局批准，博创有限于 2003 年 7 月 8 日取得了《企业法人营业执照》，正式成立。成立时股东出资及股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	天通股份	2,000	50.00%
2	东方通信	800	20.00%
3	朱 伟	500	12.50%
4	丁 勇	500	12.50%
5	天堂硅谷	200	5.00%

合 计	4,000	100%
-----	-------	------

## (二) 股份公司设立情况

2008年7月10日，中华人民共和国商务部以“商资批[2008]833号”《商务部关于同意浙江博创科技有限公司改组为外商投资股份有限公司的批复》，批准博创有限以截至2008年4月30日经审计的账面净资产额人民币75,027,397.04元按1:0.6798的折股比例整体变更设立。博创科技设立时股本5,100万元，每股1元，余额计入资本公积。2008年9月11日，公司取得了浙江省工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。

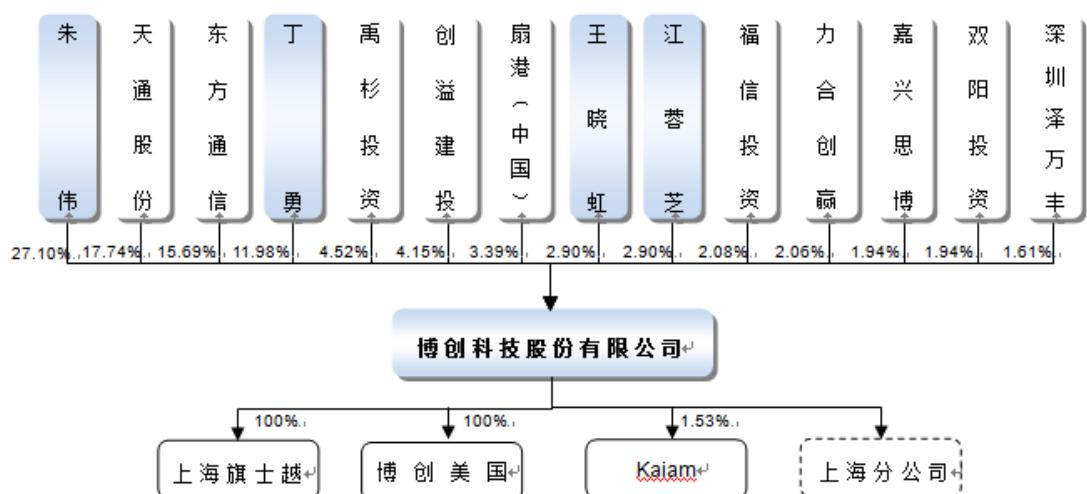
## 二、发行人自设立以来的重大资产重组情况

公司自设立以来未发生重大资产重组。

## 三、发行人股权关系及组织结构

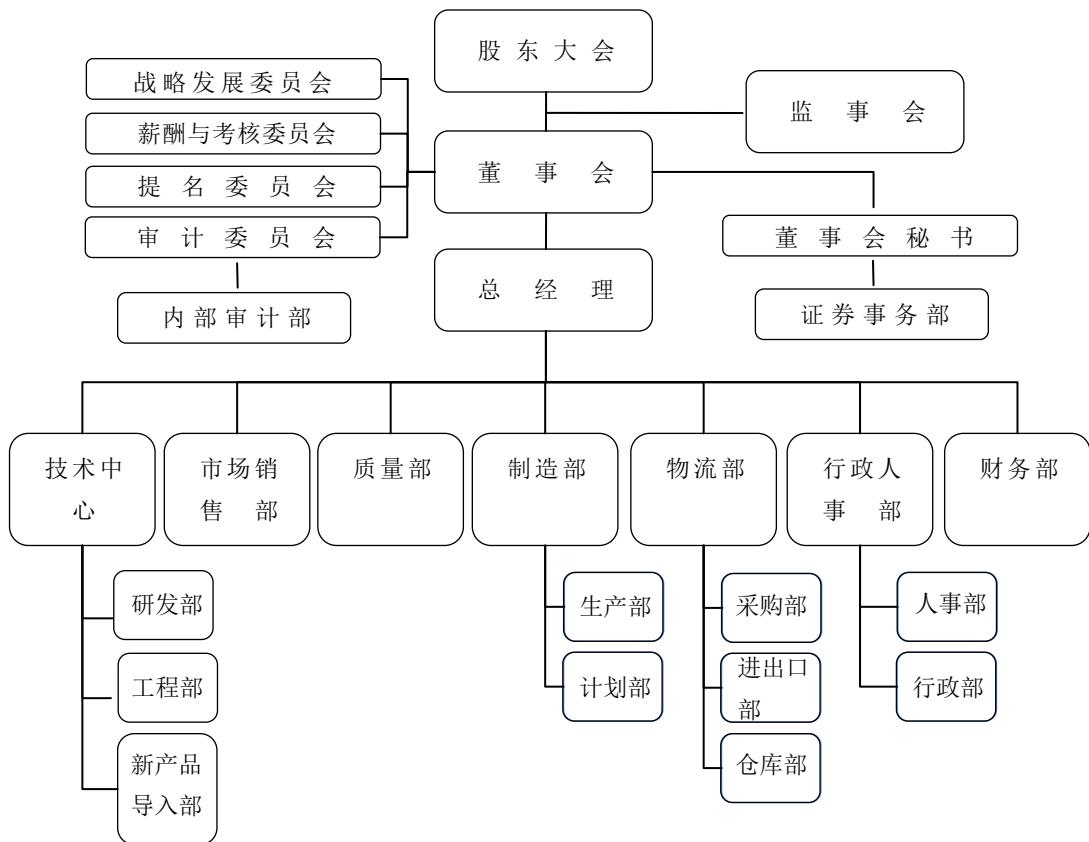
### (一) 发行人股权结构图

截至2016年6月30日，公司股权结构如下图所示：



## (二) 发行人内部组织结构图

截至 2016 年 6 月 30 日，公司内部组织结构如下图所示：



## 四、发行人控股、参股子公司

### (一) 上海旗士越

公司全资子公司上海旗士越成立于 2010 年 10 月 21 日，注册资本 2,500 万元，实收资本 2,500 万元，经营范围：光纤、光元器件、电子元器件、集成光电子器件、光电子系统、光纤通信设备及相关技术的研发、销售、技术服务。上海旗士越的主营业务与公司相同，目前主要从事上述产品的销售与贸易。

上海旗士越最近一年及一期的主要财务数据（已经天健会计师审计）如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日/2016年1-6月	2015年12月31日/2015年度
总资产	2,512.85	2,517.18
净资产	2,511.07	2,514.70

营业收入	-	1.66
净利润	-3.63	27.90

## (二) 博创美国

公司全资子公司博创美国成立于 2014 年 11 月 12 日，注册资本 1 美元，注册地为美国加利福尼亚州。主营业务为研发、制造、销售集成光电子器件。计划投资总额 100 万美元，截至 2016 年 6 月 30 日，实际投资 10 万美元。截至 2016 年 6 月 30 日，博创美国尚未发生实际经营活动。

博创美国最近一年及一期的主要财务数据（已经天健会计师审计）如下：

项目	单位：万美元	
	2016 年 6 月 30 日/2016 年 1-6 月	2015 年 12 月 31 日/2015 年度
总资产	9.74	10.01
净资产	9.73	10.00
营业收入	-	-
净利润	-0.27	-

## (三) Kaiam

Kaiam 成立于 2009 年 1 年 7 日，主营业务为研发、制造、销售集成光电子器件，截至 2016 年 6 月 30 日，Kaiam 的注册资本为 0.5 万美元，注册地为美国特拉华州，主要经营地为美国加利福尼亚州。

经公司第二届董事会第六次会议和第三届董事会第四次会议审议通过，公司对 Kaiam 先后投资共计 300 万美元。截至 2016 年 6 月 30 日，公司持有 Kaiam 1.53% 的股权。

Kaiam 最近一年及一期的主要财务数据（未经审计）如下：

项目	单位：万美元	
	2016 年 6 月 30 日/2016 年 1-6 月	2015 年 12 月 31 日/2015 年度
总资产	4,231.41	4,149.81
净资产	521.22	1,378.21
营业收入	2,906.95	3,483.00
净利润	-1,314.14	-2,094.27

## 五、发行人股东及实际控制人的基本情况

### (一) 持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况

#### 1、朱伟

截至本招股说明书签署日，朱伟持有公司 27.10%的股权，还持有浙江天畅塑胶有限公司 26.01%的股权并担任其副董事长。浙江天畅塑胶有限公司的具体情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（一）公司同业竞争情况”。

朱伟，男，美国国籍，护照号码为 43277\*\*\*\*。朱伟的简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事会成员”。

#### 2、天通股份

截至本招股说明书签署日，天通股份持有公司 17.74%的股权。天通股份的基本情况如下：

天通股份成立于 1999 年 2 月 10 日，注册地址为浙江省海宁市盐官镇郭店建设路 1 号，企业类型为股份有限责任公司，法定代表人为潘建清，注册资本为 830,471,442 元。天通股份为 A 股上市公司，于 2001 年 1 月 18 日在上海证券交易所挂牌上市，股票简称“天通股份”，股票代码为 600330。

天通股份的经营范围为磁性材料、电子元件、机械设备的生产、销售及技术开发，晶体硅太阳能电池片、高效 LED 照明用蓝宝石基板材料、高效能逆变模块的生产及销售，太阳能光伏系统集成，太阳能光伏发电，实业投资。经营自产产品及相关技术的出口业务，经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务。天通股份的主营业务与发行人主营业务无关。

根据天通股份所披露的 2016 年一季报，天通股份的前十大股东如下：

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例
----	------	---------	------

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例
1	天通高新集团有限公司	107,968,175	13.00%
2	潘建清	47,755,150	5.75%
3	杭州羽南实业有限公司	36,330,608	4.37%
4	国华人寿保险股份有限公司—自有资金	31,676,021	3.81%
5	青岛荣瑞品实业有限公司	27,247,956	3.28%
6	招商财富—招商银行—天迪 1 号专项资产管理计划	19,981,834	2.41%
7	上银瑞金资管—浦发银行—上银瑞金—慧富 6 号资产管理计划	18,251,362	2.20%
8	华富基金—浦发银行—华富基金优质增发 6 号特定客户资产管理计划	18,165,304	2.19%
9	周蓉	18,165,304	2.19%
10	上海韬韫投资管理有限公司—韬韫投资基金	17,298,928	2.08%
合计		<b>342,840,642</b>	<b>41.28%</b>

### 3、东方通信

截至本招股说明书签署日，东方通信持有公司 15.69% 的股权。东方通信的基本情况如下：

东方通信成立于 1996 年 8 月 1 日，注册地址为中国浙江省杭州市滨江区东信大道 66 号，企业类型为股份有限责任公司，法定代表人为郭端端，注册资本为 1,256,000,064.00 元。东方通信 A 股股票和 B 股股票分别于 1996 年 11 月 26 日和 1996 年 8 月 9 日在上海证券交易所挂牌上市，股票简称分别为“东方通信”和“东信 B 股”，股票代码分别为“600776”和“900941”。

东方通信的经营范围为开展对外承包工程业务（范围详见《中华人民共和国商务部（批件）》，移动通信，程控交换，光电传输，激光照排设备、电子自助服务设备、自动售检票设备、自动售货机、自动柜员机、银行自助服务终端设备、电子支付终端设备、集成电路读写设备及其配套产品以及计算机软件系统和通信网络终端产品的研制、开发、制造、销售，代理与服务，计算机及其配件、金融机具设备及配件的维修、维护、租赁，安全技术防范工程设计、施工、维修；接受金融机构委托从事金融信息技术外包、金融业务流程外包及金融知识流程外

包；通信系统工程的设计、集成、施工、技术咨询与培训，经济信息咨询，经营本企业自产机电产品、成套设备及相关技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、备品备件、零配件及技术的进口业务（国家实行核定经营的 14 种进口商品除外），开展本企业“三来一补”业务。主要产品或提供的劳务：移动电话、移动电话通信系统（基站）设备、ATM 机、电子计算机软件、其他各类邮电通信设备。东方通信的主营业务与发行人主营业务无关。

根据东方通信所披露的 2016 年一季报，东方通信的前十大股东如下：

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例
1	普天东方通信集团有限公司	570,712,740	45.44%
2	中国证券金融股份有限公司	32,154,781	2.56%
3	中央汇金资产管理有限责任公司	17,168,500	1.37%
4	NOMURA SINGAPORE LIMITED	4,262,206	0.34%
5	交通银行股份有限公司—工银瑞信国企改革主题股票型证券投资基金	3,423,311	0.27%
6	张友明	3,250,000	0.26%
7	华夏基金—农业银行—华夏中证金融资产管理计划	3,084,400	0.25%
8	VANGUARD TOTAL INTERNATIONAL STOCK INDEX FUND	3,033,200	0.24%
9	刘伟	2,948,476	0.23%
10	NORGES BANK	2,935,960	0.23%
合计		<b>642,973,574</b>	<b>51.19%</b>

#### 4、丁勇

截至本招股说明书签署日，丁勇持有公司 11.98% 的股权，未持有其他公司股权。

丁勇，男，中国国籍，身份证号码为 31022219630420\*\*\*\*。丁勇的简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事会成员”。

## （二）控股股东、实际控制人

公司的控股股东和实际控制人为朱伟和丁勇，截至本招股说明书签署日，二人合计持有公司 39.08%的股权。最近两年，公司实际控制人未发生变化。认定朱伟和丁勇为公司的共同实际控制人的依据如下：

### **1、最近两年，朱伟和丁勇共同对股东大会、董事会决策产生重大影响**

最近两年，朱伟和丁勇的合计持股比例一直为 39.08%，在公司股东中位列第一，二人中的任何一人凭借其持有的公司股权均无法单独对公司股东大会决议、董事会选举和公司的重大经营决策实施决定性影响。最近两年，二人一直密切合作，对公司发展战略、重大经营决策、日常经营活动均有相同的意见、共同实施重大影响，在公司历次股东大会、董事会上均有相同的表决意见。因此，朱伟和丁勇在股权关系上构成了对公司的共同控制。

### **2、最近两年，朱伟和丁勇一直在公司担任董事和高级管理人员等重要职务，对公司经营决策具有重大影响**

一方面，最近两年，朱伟一直担任公司的董事长、总经理，丁勇一直担任公司的副董事长、执行副总经理。基于共同的利益基础和共同认可的公司发展目标，二人彼此信任，历史上合作关系良好，在公司所有重大决策上均在事前充分沟通的基础上达成了一致意见，对公司经营决策具有重大影响。另一方面，自从公司初始设立以来，作为二人共同合作研发的专有技术“平面波导光电集成器件的光学后加工生产技术”一直是公司的核心技术之一，这也成为公司不断成长壮大的基石，二人共同作为公司最核心的技术人员，对公司研发路线的制定、研发技术的推陈出新均起着关键作用。因此，二人事实上构成了对公司日常经营的共同控制。

### **3、最近两年，朱伟和丁勇均直接持有公司股权，且二人持有公司股权的比例没有发生变化，股权不存在重大不确定性**

最近两年，朱伟和丁勇二人都直接持有公司股权，持股比例分别为 27.10% 和 11.98%，且朱伟一直为公司的第一大股东，未发生变化。公司股权关系清晰、明确，不存在重大不确定性。

#### **4、最近两年，公司治理结构健全、运行良好，朱伟和丁勇二人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作**

公司自 2008 年 9 月整体改制设立为股份有限公司起即开始逐步建立健全公司法人治理结构。公司治理结构逐步完善，在原有董事会、监事会基础上，建立了独立董事制度和战略发展、提名、薪酬与考核以及审计专业委员会，公司治理运行良好。朱伟和丁勇二人共同拥有公司控制权的情况不影响公司的规范运作。

#### **5、朱伟和丁勇签署了一致行动协议和股份锁定承诺函，以保证公司控制权的持续稳定**

为保证公司控制权的持续、稳定，朱伟和丁勇于 2012 年 9 月 10 日签署了关于一致行动的协议书，并签署了股份锁定承诺函。其中一致行动协议书的主要内容为：

双方在协议有效期内作为一致行动人行使股东权利、承担股东义务，参与公司的重大决策；在决定公司日常运营管理事项时，共同行使公司股东权利，特别是行使提案权、表决权时采取一致行动。同时，双方还约定协议自双方签署之日起生效，至公司股票上市之日起满 36 个月内，双方不得退出一致行动及解除本协议，也不得辞去董事职务。双方如提出辞去公司董事、监事或高级管理人员职务的，在确认其辞职对公司无重大影响的前提下，由董事会决议通过后（在董事、高级管理人员提出辞职的情形下），或由监事会决议通过后（在监事提出辞职的情形下）方可辞去。在此之后，在公司运营一个会计年度后且年报显示其辞职对于公司的稳定经营无重大影响时，方可退出一致行动及解除本协议。

此外，朱伟和丁勇签署了股份锁定承诺函，内容主要参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行的重要承诺”之“（一）发行人股东自愿锁定股份的承诺”。

保荐人认为，朱伟和丁勇二人都直接持有公司股权，持股比例均未发生变更；公司治理结构健全、运行良好；二人已签署一致行动协议对二人实施共同控制的安排予以明确，双方权利、义务清晰明确，另外，二人签署了股份锁定承诺函，

由此可保证二人对公司实施共同控制的情形在可预期期间内是稳定、有效存在的。综上，朱伟和丁勇二人对公司实施共同控制的情形不会对公司生产经营及本次发行上市产生重大不利影响。

发行人律师认为，最近两年，朱伟和丁勇为发行人的共同控股股东，共同构成发行人的实际控制人，双方合计持有发行人 2,423 万股股份，占发行人股份总数的 39.08%；朱伟、丁勇最近两年均直接持有发行人股份；发行人最近两年内持有、实际支配公司股份表决权比例最高的人一直为朱伟，未发生变化，不存在重大不确定性；双方为发行人董事会主要组成人员，共同决定发行人经营管理；上述有关一致行动的协议合法、有效，该情况在最近两年内且在本次发行上市后的可预期期间内是稳定、有效存在的；发行人公司治理结构健全、运行良好，由朱伟、丁勇两人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作。因此，发行人的控制权最近两年内没有发生变更，发行人的实际控制人最近两年内未发生变更。

### （三）实际控制人控制的其他企业的情况

截至 2016 年 6 月 30 日，实际控制人朱伟和丁勇未控制其他企业。

### （四）发行人股份质押或其他有争议的情况

截至 2016 年 6 月 30 日，公司控股股东和实际控制人所持有的公司股份均未发生质押或存在其他有争议的情况。

### （五）其他相关股东

#### 1、上海禹杉股权投资中心（有限合伙）

成立时间	2010 年 1 月 25 日
合伙人认缴资本	62,000 万元
实际缴纳的出资	16900.707781 万元
注册地	上海
主要生产经营地	上海市浦东新区上丰路 977 号 1 梯 B 座 105 室
合伙类型	有限合伙企业
合伙期限	2010 年 1 月 25 日至 2020 年 1 月 24 日
合伙人名称或姓名	上海弘泰科技投资有限公司（有限合伙人）、陈祥江（有限合伙人）、张尧（有限合伙人）、葛丹阳（有限合伙人）、闫中山（有限合伙）

	人)、黄宝珠(有限合伙人)、张胜(有限合伙人)、何蔚(有限合伙人)、唐荣汉(有限合伙人)、上海禹闳投资管理有限公司(普通合伙人)
执行事务合伙人	上海禹闳投资管理有限公司
主营业务	股权投资,股权投资管理,投资咨询,投资管理,财务咨询(不得从事代理记帐),实业投资,创业投资,企业管理咨询

上海禹杉股权投资中心(有限合伙)最近一年及一期的主要财务数据(未经审计)如下:

项目	2016年6月30日/2016年1-6月	2015年12月31日/2015年度
总资产	27,965.55	36,174.97
净资产	14,762.31	-154.82
净利润	14,917.13	-0.09

## 2、上海双阳投资中心(有限合伙)

成立时间	2010年2月20日
合伙人认缴资本	15,000万元
实际缴纳的出资	1216.1441万元
注册地	上海
主要生产经营地	上海市浦东新区上丰路977号1幢B座113室
合伙类型	有限合伙企业
合伙期限	2010年2月20日至2020年2月19日
合伙人名称或姓名	邓高华(普通合伙人)、傅文明(有限合伙人)、胡秀(有限合伙人)、沈志明(有限合伙人)、沈卓清(有限合伙人)、盛暘(有限合伙人)
执行事务合伙人	邓高华
主营业务	投资管理,实业投资,投资咨询,企业管理咨询(咨询除经纪),财务咨询(不得从事代理记帐)

上海双阳投资中心(有限合伙)最近一年及一期的主要财务数据(未经审计)如下:

项目	2016年6月30日/2016年1-6月	2015年12月31日/2015年度
总资产	1,338.70	1,814.89
净资产	-46.36	-46.18
净利润	-0.18	-0.14

### 3、深圳力合创赢股权投资基金合伙企业（有限合伙）

成立时间	2011 年 2 月 23 日
合伙人认缴资本	24,440 万元
实际缴纳的出资	24,440 万元
注册地	深圳
主要生产经营地	深圳市南山区高新南区深圳清华大学研究院大楼 B 区 309 室
合伙类型	有限合伙企业
合伙期限	2011 年 2 月至 2018 年 4 月
合伙人名称或姓名	普通合伙人：深圳力合清源创业投资管理有限公司； 有限合伙人：江苏联汇实业有限公司、张树广、李志刚、林志明、 李兰芬、张安群、严新生、沈聪维、高晓攀、张旭芬、刘铮、吴姜 淋、禹厚谦、陈小和、林欣飞、周俊、甘宁、朱玉童、王英、汪武、 梁笛、张桂珍、李海超、蒋雪华、陈舒恩、季辉、孟妍、王萍、肖 晓鸣、张战、张少华、姚伟、安同玉。
执行事务合伙人	深圳力合清源创业投资管理有限公司
主营业务	对未上市企业进行股权投资；开展股权投资和企业上市咨询业务

深圳力合创赢股权投资基金合伙企业（有限合伙）最近一年及一期的主要财务数据（未经审计）如下：

项目	单位：万元	
	2016 年 6 月 30 日/2016 年 1-6 月	2015 年 12 月 31 日/2015 年度
总资产	19,864.98	19,822.78
净资产	19,594.98	19,822.78
净利润	-227.81	57.02

## 六、发行人股本情况

### （一）本次发行前后公司股本情况

本次发行前，公司的总股本为 6,200 万股，本次拟发行人民币普通股不超过 2,067 万股，本次发行后公司股本总数不超过 8,267.00 万股。

本次发行股份将占发行后总股本的 25.00%，发行前后股东及股本结构如下：

股东名称	股份性质	发行前		发行后	
		所持股份数(万股)	股份比例	所持股份数(万股)	股份比例
朱伟	外资股	1,680.00	27.10%	1,680.00	20.32%

天通股份	境内法人股	1,100.00	17.74%	1,100.00	13.31%
东方通信	境内法人股	973.00	15.69%	973.00	11.77%
丁 勇	外资股	743.00	11.98%	743.00	8.99%
禹杉投资	境内有限合伙	280.00	4.52%	280.00	3.39%
创溢建投	境内法人股	257.00	4.15%	257.00	3.11%
扇港（中国）	外资股	210.00	3.39%	210.00	2.54%
王晓虹	外资股	180.00	2.90%	180.00	2.18%
江蓉芝	外资股	180.00	2.90%	180.00	2.18%
福信投资	境内法人股	129.00	2.08%	129.00	1.56%
力合创赢	境内有限合伙	128.00	2.06%	128.00	1.55%
嘉兴思博	境内法人股	120.00	1.94%	120.00	1.45%
双阳投资	境内有限合伙	120.00	1.94%	120.00	1.45%
深圳泽万丰	境内法人股	100.00	1.61%	100.00	1.21%
公开发行股份		-	-	2,067.00	25.00%
<b>合计</b>		<b>6,200.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,267.00</b>	<b>100.00%</b>

## （二）前十名股东及自然人股东在发行人处任职的情况

公司前十名股东如下：

序号	股东名称	所持股份数（万股）	股份比例
1	朱伟	1,680.00	27.10%
2	天通股份	1,100.00	17.74%
3	东方通信	973.00	15.69%
4	丁勇	743.00	11.98%
5	禹杉投资	280.00	4.52%
6	创溢建投	257.00	4.15%
7	扇港（中国）	210.00	3.39%
8	王晓虹	180.00	2.90%
9	江蓉芝	180.00	2.90%
10	福信投资	129.00	2.08%
<b>合计</b>		<b>5,732.00</b>	<b>92.45%</b>

自然人股东及任职情况如下：

序号	股东名称	在发行人任职情况	所持股份数（万股）	股份比例
----	------	----------	-----------	------

1	朱伟	董事长、总经理	1,680.00	27.10%
2	丁勇	副董事长、执行副总经理	743.00	11.98%
3	王晓虹	工程师	180.00	2.90%
4	江蓉芝	-	180.00	2.90%
<b>合计</b>			<b>2,783.00</b>	<b>44.88%</b>

### (三) 申报前最近一年发行人新增股东情况

公司申报前最近一年不存在新增股东。

### (四) 本次发行前各股东间的关联关系

朱伟与王晓虹系夫妻关系，丁勇与江蓉芝系夫妻关系。禹杉投资和双阳投资具有共同的管理团队。除此之外，公司各股东之间不存在其他关联关系。创溢建投、福信投资、深圳泽万丰、禹杉投资、双阳投资、力合创赢与公司或公司其他股东之间无对赌协议等特殊协议或其他利益安排。

### (五) 员工股票激励情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在正在执行的对相关员工进行股权激励的制度安排。

## 七、发行人员工情况

2013年末、2014年末和2015年末和2016年6月末，公司的总人数分别为589人、633人、706人和805人。其中，各期末劳务派遣人数分别为237人、328人、314人和67人。截至2016年6月30日，公司人员的专业结构情况如下：

类别	人数	比例
生产人员	486	60.37%
管理人员	39	4.84%
技术人员	190	23.60%
销售人员	22	2.73%
财务人员	6	0.75%
其他	62	7.70%

类别	人数	比例
合计	805	100.00%

### (一) 社保和公积金缴纳情况

2013 年、2014 年、2015 年及 2016 年 1-6 月，公司按照公司及分公司、子公司所在地的社会保险及住房公积金的规定为员工缴纳了社会保险费和住房公积金。公司社会保险及住房公积金缴纳总额分别为 574.01 万元、429.40 万元、436.18 万元和 349.90 万元。

2013 年、2014 年 2015 年及 2016 年 1-6 月，公司社会保险及住房公积金实际未缴纳人数分别为 20 人、16 人、10 人、11 人；按人均已缴纳社保及住房公积金金额测算，公司各期未缴纳的社会保险及住房公积金金额分别为 15.40 万元、8.64 万元、4.50 万元和 2.38 万元，分别占公司当期扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润的 0.50%、0.39%、0.11% 和 0.08%。

嘉兴市南湖区人力资源和社会保障局出具《证明》，证明母公司自设立之日起至证明出具日，在劳动和社会保障方面遵守法律法规，不存在违反劳动人事法律法规的情形，亦不存在因违反法律法规而受到该局处罚的情形。上海市徐汇区人力资源和社会保障局分别为上海分公司和上海子公司出具《证明》，证明上海分公司和上海子公司在劳动和社会保障方面遵守法律法规，不存在违反劳动人事法律法规的情形，亦不存在因违反法律法规而受到该局处罚的情形。

嘉兴市住房公积金管理中心出具证明，证明博创科技已按相关规定在该中心开户缴存住房公积金，截至目前未受到该中心行政处罚。上海市住房公积金中心分别为上海分公司和上海子公司出具《住房公积金缴存情况证明》，证明上海分公司和上海子公司分别于 2004 年 1 月和 2011 年 1 月建立住房公积金账户，自开户缴存以来均未受到该中心的行政处罚。

### (二) 劳务派遣员工情况

公司劳务派遣员工的薪资与正式员工按统一口径结算，同工同酬。报告期内，公司劳务派遣员工均为生产人员。劳务派遣人员的薪资包括基本工资、加班费或计件工资、工龄补贴、餐费津贴、出勤奖等，薪资结构与计算方法与公司正式聘

用的生产人员采用同样标准。公司劳务派遣员工与正式员工的工资在同一时间发放。在 2015 年 9 月以前，在代扣代缴个人应承担的社会保险费和个人所得税后，由公司直接发放给员工。2015 年 9 月起，劳务派遣员工工资由公司支付到劳务公司银行专户上，并由劳务公司代为发放。

发行人劳务派遣员工的社会保险以发行人统一向劳务派遣公司支付费用的形式缴纳，劳务派遣公司按照其注册地社会保险政策，为与其建立劳动关系并派遣至发行人工作的员工缴纳社会保险。发行人每月将被派遣员工的人数与劳务公司核对清楚后，将应缴的社会保险费用（包括公司缴纳部分和员工代扣代缴部分）打入劳务派遣公司账户，由劳务派遣公司统一缴纳。

由于公司对待劳务派遣人员与直接聘用人员采取相同薪资标准，而劳务公司社保缴纳标准与公司不同，规范劳务派遣事项对公司经营成本的影响仅体现在社保支出上。2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月，公司劳务派遣人员与直接聘用人员的社保支出差异影响分别占当期利润总额的 1.60%、3.46%、2.27% 和 0.30%。

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月各期末，公司的总人数分别为 589 人、633 人、706 人和 805 人，其中，劳务派遣员工分别为 237 人、328 人、314 人和 67 人，占总人数的比例分别为 40.24%、51.82%、44.48% 和 8.32%。公司劳务派遣人员占总用工人数的比例已符合法定要求比例。

## 八、发行人的相关承诺

### （一）发行人股东自愿锁定股份的承诺

1、公司控股股东、实际控制人朱伟、丁勇及朱伟的配偶王晓虹、丁勇的配偶江蓉芝承诺：

主动向公司申报本人所直接和间接持有的公司股份及其变动情况；自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其本人直接或者间接持有的公司本次发行前股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司本次发行前股份；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价（指复

权价格，下同）均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

上述锁定期满后的两年内，本人减持所持发行人股份每年不超过 20%，减持价格不低于本次发行的发行价，如自公司首次公开发行股票至上述减持公告之日公司发生过派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格应相应调整；上述锁定期满后的两年后，本人（或配偶）在担任公司董事、监事或高级管理人员的任职期间，每年转让的股份不超过本人所直接和间接持有公司股份总数的 25%，在本人（或配偶）离职后半年内不转让本人所持有的公司股份。

上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经承担赔偿责任；

所持股票在上述锁定期满后减持的，将提前三个交易日向发行人提交减持原因、减持数量、未来减持计划、减持对发行人治理结构及持续经营影响的说明，并由发行人在减持前三个交易日予以公告。对于本次公开发行前直接、间接持有的公司股份，本人将严格遵守已做出的关于所持发行人股份流通限制及自愿锁定的承诺，在锁定期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份。如未履行上述承诺出售股票，将该部分出售股票所取得的收益，上缴公司所有。

本人减持发行人股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行；本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

2、其他持有公司股权的董事、监事、高级管理人员潘建清、王忠雄、虞永超、段义鹏、黄俊明、郑志新承诺：

主动向公司申报本人所直接和间接持有的公司股份及其变动情况；自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其在本次发行前直接或间接持有的公司的股份，也不由公司回购该部分股份；

上述锁定期满后，在任职期间每年转让的股份不超过本人所直接和间接持有公司股份总数的 25%。

在首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不得转让本人直接或者间接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不得转让本人直接或者间接持有的公司股份。在首次公开发行股票上市之日起 12 个月后申报离职的，自申报离职之日起 6 个月内不转让直接或间接本人所持公司股份。

上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经承担赔偿责任。

本人减持发行人股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行；本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

3、其他持有公司股权的董事、高级管理人员股东潘建清、王忠雄、黄俊明、郑志新还承诺：

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份；如本人在上述锁定期满后两年内减持所持发行人股票的，减持价格不低于本次发行的发行价，如自公司首次公开发行股票至上述减持公告之日公司发生过派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格应相应调整。

4、公司持股 5%以上的股东天通股份、东方通信承诺：

自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本公司持有的发行人本次发行前股份，也不由发行人回购本公司持有的发行人本次发行前股

份；

本公司持有的本次发行前已发行的发行人股份在承诺的锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本公司需向投资者进行赔偿的情形，本公司已经承担赔偿责任；所持股票在上述锁定期满后减持的，将提前三个交易日向发行人提交减持原因、减持数量、未来减持计划、减持对发行人治理结构及持续经营影响的说明，并由发行人在减持前三个交易日予以公告。对本次公开发行前直接、间接持有的公司股份，本公司将严格遵守已做出的关于所持发行人股份流通限制及自愿锁定的承诺，在锁定期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份；

如本公司在上述锁定期满后两年内减持本公司直接、间接持有的本次发行前已发行的发行人股份，两年内减持股份数量合计不超过本公司持有股份数量的100%，且减持价格不低于本次发行的发行价。如自公司首次公开发行股票至上述减持公告之日公司发生过派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格应相应调整。

本公司减持发行人股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行。

5、持有公司股份5%以下的股东禹杉投资、创溢建投、扇港（中国）、福信投资、力合创赢、嘉兴思博、双阳投资和深圳泽万丰承诺：

自公司首次公开发行股票并上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

## （二）关于发行人各主体因信息披露重大违规涉及回购新股、购回股份、赔偿损失的承诺

### 1、发行人关于回购首次公开发行新股的承诺

公司承诺：

如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股（不含原股东公开发售的股份）。

本公司董事会应当在前述行为被依法认定后 5 日内制定股份回购预案（预案内容包括回购股份数量、价格区间、完成时间等信息），并提交股东大会审议通过。公司已发行尚未上市的，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；公司已上市的，回购价格根据公司股票发行价格加计银行同期活期存款利息和市场价格孰高确定，若发行人在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应作除权除息处理；股份回购义务需在股东大会作出决议之日起 3 个月内完成。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。

如公司本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

## 2、发行人控股股东、实际控制人关于购回公开发售股份的承诺

公司控股股东、实际控制人朱伟、丁勇承诺如下：

如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促公司依法回购首次公开发行的全部新股，并依法购回公司首次公开发行股票时本人公开发售的股份（如有），公司已发行尚未上市的，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；公司已上市的，回购价格根据公司股票发行价格加计银行同期活期存款利息和市场价格孰高确定，股份回购义务需在股东大会作出决议之日起 3 个月内完成。在实施上述股份购回时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。如公司本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

## 3、发行人全体董事、监事、高级管理人员关于赔偿投资者损失的承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺：

如公司《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给

投资者造成直接损失的，本人将依法赔偿投资者损失。本人承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。

#### 4、约束措施

为首次公开发行，发行人、发行人控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员出具了相关公开承诺。如在实际执行过程中，上述责任主体违反首次公开发行时已作出的公开承诺的，则采取或接受以下措施：

(1) 如公司违反上述承诺，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述回购股份及赔偿损失措施向股东和社会公众投资者道歉，并依法向投资者进行赔偿，并将在定期报告中披露公司关于回购股份、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况；

(2) 发行人控股股东、实际控制人朱伟、丁勇违反上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述购回股份及赔偿损失措施向公司股东和社会公众投资者道歉，由公司在定期报告中披露其关于购回股份、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况，并以其在违反上述承诺事实认定当年度及以后年度公司利润分配方案中其享有的现金分红，以及上年度自公司领取薪酬总和的 30%作为履约担保，且其所持的公司股份不得转让，直至按上述承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施完毕时为止；

(3) 发行人除控股股东、实际控制人以外的其他董事、监事及高级管理人员违反上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿损失措施向公司股东和社会公众投资者道歉，由公司在定期报告中披露其关于赔偿损失承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况，并以其在违反上述承诺事实认定当年度及以后年度通过其持有公司股份所获得的现金分红，以及上年度自公司领取薪酬总和的 30%或津贴作为上述承诺的履约担保，且其所持的公司股份不得转让，直至按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止；

(4) 若公司新聘任董事（不包括独立董事）、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作

出的相应承诺。

### （三）稳定公司股价的承诺

为维护公众投资者的利益，公司及其控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员承诺，如果首次公开发行上市后三年内公司股价（指收盘价）出现低于上一年度末经审计的每股净资产（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述每股净资产应做相应调整，下同）的情况时，其将依据法律、法规及公司章程的规定，在不影响公司上市条件的前提下将启动股价稳定的措施，具体如下：

#### 1、启动股价稳定措施的具体条件

（1）预警条件：一旦出现公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于上一年度末经审计的每股净资产的 120%时，在 10 个工作日内召开情况说明会，与投资者就上市公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通；

（2）启动条件：一旦出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度末经审计的每股净资产时，应当开始实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案；

（3）停止条件：在上述第（2）项稳定股价具体方案的实施期间内或是实施前，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于上一年度末经审计的每股净资产时，将停止实施股价稳定措施。

上述第（2）项稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，如再次发生上述第（2）项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

#### 2、稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，将依次开展控股股东、实际控制人增持，董事、高级管理人员增持及公司自愿回购等工作以稳定公司股价，增持或回购价格不超过公司上一年度末经审计的每股净资产，控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员在公司出现需稳定股价的情形时，必须履行所承诺的增持义务，在履行完强制增持义务后，可选择自愿增持。如该等方案、措施需要提交董

事会、股东大会审议的，则控股股东、实际控制人以及其他担任董事、监事、高级管理人员的股东应予以支持。

#### (1) 控股股东、实际控制人增持

如发行人出现连续 20 个交易日的收盘价仍低于上一年度经审计的净资产时，则启动公司控股股东、实际控制人增持股票：

①公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》及《创业板信息披露业务备忘录第 5 号—股东及其一致行动人增持股份业务管理》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持；

②控股股东或实际控制人单次增持股份的金额不低于上年度自公司领取薪酬总和的 30%与其上一年度获得的公司分红金额的 50%之中的高者；

③12 个月内控股股东、实际控制人增持股份的金额不超过上年度自公司领取薪酬总和的 60%与其上一年度获得的公司分红金额之中的高者。

#### (2) 董事、高级管理人员增持

在公司控股股东、实际控制人单次增持股份数量达到最大限额之日后，如出现连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度经审计的净资产时，则启动董事、高级管理人员增持：

①在公司任职并领取薪酬的公司董事（不含独立董事）、高级管理人员应在博创科技符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持；

②有义务增持的公司董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺，其单次用于增持公司股份的货币资金不低于该董事、高级管理人员上年度自公司领取薪酬总和的 30%，12 个月内不超过上年度自公司领取薪酬总和的 60%；

③若公司新聘任董事、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

#### (3) 由公司回购股票

如公司出现连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度经审计的净资产时，则公司可自愿采取回购股票的措施以稳定公司股价。

①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件；

②公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过；

③公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

A、公司单次用于回购股份数量最大限额为公司股本总额的 1%；

B、12 个月内发行人回购股份数量最大限额为公司股本总额的 2%。

④公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日的收盘价超过公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值，公司董事会应做出决议终止本次回购股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

#### （4）稳定股价措施的启动程序

①控股股东及董事、高级管理人员增持

A、公司董事会应在控股股东及董事、高级管理人员增持启动条件触发之日起 2 个交易日内做出增持公告；

B、控股股东及董事、高级管理人员应在增持公告做出之日起次一交易日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。

②公司回购

如公司出现连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度经审计的净资产时，则公司可自愿采取回购股票的措施以稳定公司股价。

B、公司董事会应当在做出是否回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议，如不回购需公告理由，如回购还需公告回购股份预案，并发布召开股东大

会的通知；

C、公司回购应在公司股东大会决议做出之日起次一交易日开始启动回购，并应在履行相关法定手续后，30个交易日内实施完毕；

D、公司回购方案实施完毕后，应在2个工作日内公告公司股份变动报告，并在10日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

### 3、约束措施

(1) 公司自愿接受主管机关对其上述股价稳定措施的制定、实施等进行监督，并承担法律责任。

(2) 在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如发行人、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员未按照上述预案采取稳定股价的具体措施的，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员未履行上述增持承诺的，则发行人可将其增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有），以及当年薪酬的50%予以扣留，同时其持有的公司股份将不得转让，直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

(3) 公司应及时对稳定股价措施和实施方案进行公告，并将在定期报告中披露公司及其控股股东、董事、高级管理人员关于股价稳定措施的履行情况，及未履行股价稳定措施时的补救及改正情况。

(4) 公司将要求未来新聘任的董事、高级管理人员履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施的相应承诺要求。

### （四）利润分配政策的承诺

发行人、发行人控股股东和实际控制人、发行人持股5%以上的股东、发行人全体董事、发行人全体监事出具了承诺：

根据2013年11月30日发布的《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（中国证监会公告[2013]43号），公司对《博创科技股份有限公司章

程（草案）》中的利润分配政策（包括现金分红政策）进行了修改，并于 2014 年第一次临时股东大会审议通过了《关于修订博创科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市后适用的<博创科技股份有限公司章程（草案）>的议案》。为维护中小投资者的利益，公司承诺将严格按照《博创科技股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行利润分配决策程序，并实施利润分配。发行人控股股东和实际控制人、发行人持股 5%以上的股东、发行人全体董事、发行人全体监事承诺将从维护中小投资者利益的角度，根据《博创科技股份有限公司章程（草案）》中规定的利润分配政策（包括现金分红政策）在相关股东大会/董事会/监事会上进行投票表决，并督促公司根据相关决议实施利润分配。

公司的具体利润分配政策详见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、股利分配情况”之“（四）股东分红回报规划”。

#### （五）关于避免同业竞争的承诺

为了避免损害公司及其他股东利益，公司控股股东及实际控制人朱伟、丁勇、公司股东东方通信、天通股份及天通股份实际控制人潘建清出具了《关于避免与博创科技股份有限公司出现同业竞争的承诺函》，具体内容见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”。

#### （六）关于减少关联交易的承诺

为了避免损害公司及其他股东利益，持股 5%以上的主要股东出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，具体内容见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”部分之“五、规范和减少关联交易的措施”。

#### （七）本次发行相关机构的承诺

保荐人中信证券股份有限公司承诺：

若因本公司为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本公司将依法赔偿投资者由此造成的损失，有证据证明本公司没有过错的情形除外。

保荐人同时承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

发行人律师国浩律师（北京）事务所承诺：

若因本所为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者由此造成的损失。

发行人会计师天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

若因本所为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者由此造成的损失。如本所能证明无执业过错的除外。

#### （八）关于持有发行人股份不存在代持等情形的承诺

天通股份、东方通信、创溢建投、福信投资、深圳泽万丰、禹杉投资、双阳投资、力合创赢承诺：

“本企业所持有的博创科技股份，不存在质押、冻结等情形；不存在权属纠纷或潜在的权属纠纷；不存在委托他人管理本企业直接和间接持有的博创科技股份的情形，亦不存在代他人管理博创科技股份的情形。此外，本企业不存在负有较大数额的债务到期未清偿或不具有清偿能力的情形，亦不存在尚未了结的或可预见的诉讼、仲裁及行政处罚事项。”

## 第六节 业务和技术

### 一、发行人主营业务及其变化情况

#### (一) 主营业务及主要产品

##### 1、主营业务和主要产品简介

公司的主营业务是光通信领域集成光电子器件的研发、生产和销售。

光通信具有通信容量大、传输距离远、信号串扰小、抗电磁干扰等优点，是世界上最主要的信息传输手段，是信息时代的基石。

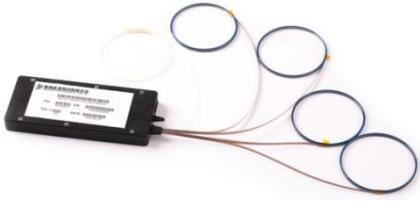
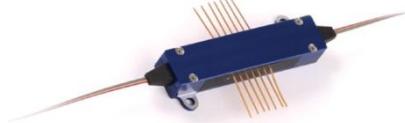
光电子器件是构成光通信系统的必备元器件，能够实现光信号的产生、信号调制、探测、连接、能量分合、波长复用和解复用、光路转换、能量衰减、方向阻隔、信号放大、光-电-光转换等功能。无论是接入网，还是城域网和骨干网，以及代表未来通信技术趋势的光互连网络，都需要大量的光电子器件，光电子器件的发展也推动了光通信技术的进步。

光电子器件可以分为集成光电子器件和分立光电子器件。随着光通信网络向大容量、高速率、低能耗、广覆盖的方向发展，未来光电子器件必然要求高性能、小尺寸、低能耗、高可靠和低成本，集成光电子器件是技术和市场发展的必然趋势。

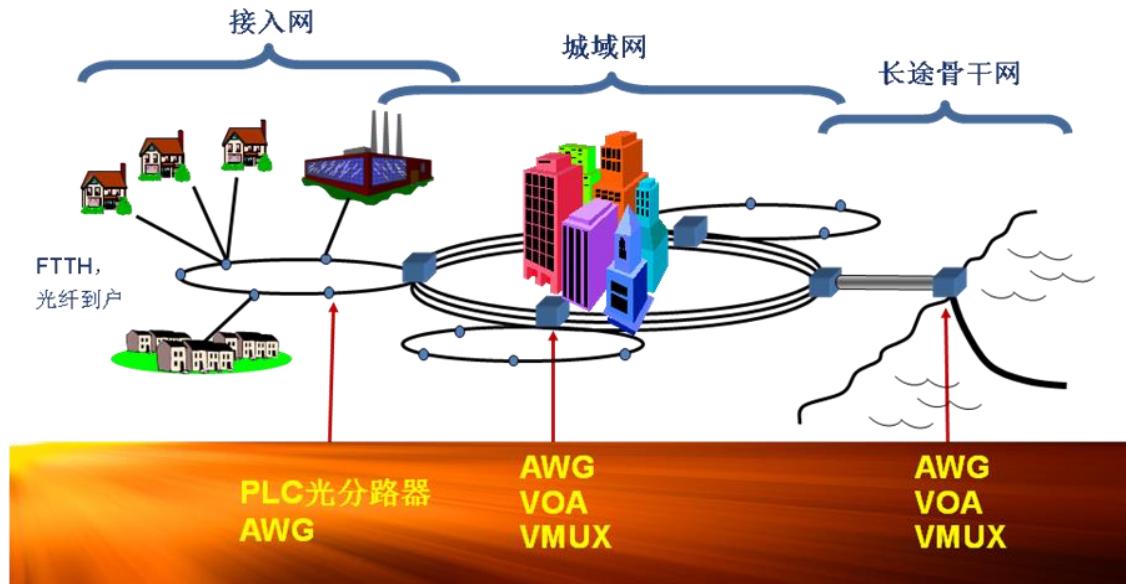
平面光波导（**PLC**）技术和微机电系统（**MEMS**）技术均是集成光电子器件的主要技术途径，它们都是利用半导体工艺把原本分立的功能性光电子器件，如耦合器、衰减器、光开关等集成到一个光学芯片上，在实现并改善原有功能的基础上大幅度减小尺寸，从而降低成本并提高器件可靠性。**PLC** 技术主要有硅基氧化硅波导和硅基硅波导（也称硅光子波导）两大材料组合平台，是把光纤光学器件平面化，在二维的芯片上实现各种光学功能。其中，硅光子波导技术还可同时在单一芯片上集成微电子电路，从而提高光电子器件的集成度。**MEMS** 技术则是把原本三维的空间光学器件微型化，在芯片尺度上实现各种微光器件功能。

公司目前专注于集成光电子器件的后端封装，主要产品包括 **PLC** 光分路器、

DWDM 器件、光有源器件及其他产品。其中 DWDM 器件包括可调光功率波分复用器(VMUX)和阵列波导光栅(AWG)，其他产品包括可调光衰减器(VOA)、光纤阵列等。公司目前产品主要为基于 PLC 技术的集成光电子器件，公司已推出基于 MEMS 技术平台的 VOA 产品，以及 ROSA 等光有源器件，未来还将推出基于 MEMS 技术平台的光开关等其他产品，进一步丰富公司产品线。公司现有主要产品具体如下：

产品名称	产品图示	产品用途说明
PLC 光分路器		应用于无源光纤接入网(PON)中，是实现光信号点到多点能量分配的器件。
VMUX		将阵列波导光栅和可调光衰减器集成在一起，并加以控制电路，实现光纤通信骨干网和城域网 DWDM 网络的信道预均衡波分复用。
AWG		用于密集波分复用 DWDM 系统中的光波长复用与解复用，能够把多个波长的光复合到单一的光纤中，或者把复合在一起的多种波长分离出来，从而提高光纤网络的传播带宽。
VOA		公司与美国 Kotura (现 Mellanox) 公司联合开发的平面波导可调光衰减器(PLC VOA)基于电吸收调制，利用载流子注入改变吸收系数来实现光功率的衰减，广泛应用于 WDM 系统中光信号的均衡控制。
ROSA		光接收组件，接受通过光纤传送的光信号并将其转变成电信号，广泛应用于电信网络和数据通信领域。

公司主要产品的应用场景如下图所示：



## 2、主营业务收入的构成情况

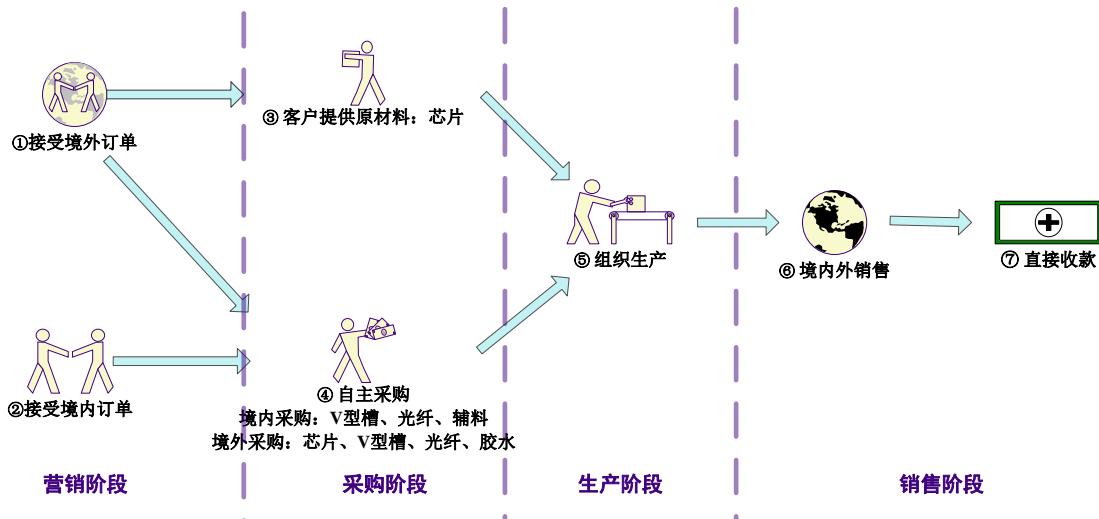
公司的主要产品为基于 PLC 技术的光电子器件，具体产品包括 PLC 光分路器、DWDM 器件（VMUX、AWG）、光有源器件等，报告期内公司营业收入分产品构成如下：

产品类别	2016年1-6月				2015年				2014年				2013年			
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
PLC 光分路器	4,814.73	31.97%	11,944.80	50.34%	7,643.61	49.53%	10,715.18	53.27%								
DWDM 器件	7,676.53	50.97%	9,152.52	38.58%	5,753.64	37.28%	7,769.66	38.63%								
其中：																
VMUX	5,550.95	36.86%	6,506.86	27.42%	4,590.87	29.75%	6,299.33	31.32%								
AWG	2,125.58	14.11%	2,645.67	11.15%	1,162.77	7.53%	1,470.33	7.31%								
光有源器件	1,685.08	11.19%	817.38	3.45%	-	-	-	-								
其他产品	883.11	5.86%	1,811.53	7.64%	2,035.32	13.19%	1,630.51	8.11%								
其中：																
PLC	478.54	3.18%	800.05	3.37%	1279.2	8.29%	679.16	3.38%								
VOA																
光纤阵列	118.92	0.79%	636.31	2.68%	589.45	3.82%	794.83	3.95%								
跳线、尾纤、Coupler 等	285.64	1.90%	375.16	1.58%	166.67	1.08%	156.52	0.78%								

合计	15,059.45	100.00%	23,726.23	100.00%	15,432.57	100.00%	20,115.35	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

## (二) 公司主要经营模式

公司的主营业务是光通信领域集成光电子器件的研发、生产和销售。公司的采购、生产和销售流程如下：



### 1、采购模式

公司的主要原材料包括 PLC 芯片、V 型槽、光纤等，PLC 芯片以境外采购为主，其他主要原材料以及辅料等以境内采购为主。公司采取“以销定产”的方式，按订单组织采购和生产。

公司对于所有原材料均具备自主采购的能力。公司通过“比质”、“比价”、“比服务”的方式来选择确定境内外的供应商，将通过公司认证的供应商纳入公司“合格供应商名录”系统，并进行季度和年度的评估和考核，进行动态管理。公司计划部门根据订单情况统一安排采购计划，同时保持主要原材料的安全库存。采购部门根据计划部门的采购计划向合格供应商下达采购订单，到货后经质量检验部门检验合格后存入公司仓库。

除自主采购外，有少量原材料根据客户要求通过向客户采购的方式由客户提供，客供材料价格由客户确定，公司根据该价格确定采购成本。公司和客户根据除客供材料之外的其他部分协商确定合同价格，最后加上客供材料的价格成为最终产品售价。公司部分 VOA 芯片和光纤、散件、插芯等采取这种客供模式。报告期内，公司向 Kotura (2013 年被 Mellanox 收购) 销售的 PLC-VOA 产品中所

使用的 VOA 芯片均采购自 Kotura，该部分芯片由 Kotura 确定价格。公司向扇港公司（扇港产业控制下的扇港香港、扇港美国等）销售的部分 PLC 光分路器、光纤阵列等产品中所使用的光纤、散件、插芯等采购自扇港公司，该部分材料由扇港公司确定价格。2015 年至 2016 年 6 月，公司向 Kaiam 销售的 ROSA 产品中芯片、基座、贴片电容等部分原材料采购自 Kaiam，该部分材料根据市场价格确定价格。

## 2、销售模式

公司以自有品牌销售产品，向大型运营商、设备商进行销售时，主要根据其招投标情况确定销售价格，在向其他客户销售时根据市场情况协商定价。在国外市场，公司的客户主要是光电子器件厂商或设备厂商，这些客户通过将公司产品进行组合或者再加工，然后销售给各地区的电信运营商或设备集成商等用户。在国内市场，公司通过直接销售和区域经销两种方式进行销售。直接销售的客户包括通信设备商或集成商，以及电信运营商；区域经销模式则是通过区域的经销商的渠道将 PLC 光分路器等产品销售给电信运营商。

报告期内，公司产品各种销售模式下营业收入情况如下：

单位：万元

销售模式	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年		
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	
国内	直销	10,766.00	71.49%	15,926.06	67.12%	10,183.00	65.98%	12,761.30	63.44%
	经销商	106.95	0.71%	1,140.28	4.81%	665.40	4.31%	1,663.36	8.27%
国外	直销	4,186.50	27.80%	6,659.89	28.07%	4,584.17	29.70%	5,690.69	28.29%
	合计	15,059.45	100.00%	23,726.23	100.00%	15,432.57	100.00%	20,115.35	100.00%

## 3、生产模式

公司的产品以自行生产为主，在少数环节采用外协加工的方式。光电子器件产品用途和在产业链中所处的地位决定了公司产品的生产和销售需以客户的需求为导向。近年来，公司产品订单呈现多频率、多批量、多品种的特征，且在产品的细节方面包含了个性化需求，故公司主要采取“以销定产”的方式，按照客户订单需求安排生产，同时，公司根据产品的预测市场需求情况安排少量库存备货。

(1) 报告期外协内容、数量、占同类加工环节数量比、单价

报告期内，公司外协加工的主要环节包括：加连接器、盘模块/盘机箱、PCB板贴片等。其中，PCB板贴片系公司购买IC、电容、电阻等电子料委托加工商贴装到PCB板上。由于公司没有贴片加工能力，报告期内该工序全部委托外协加工。

报告期内，外协加连接器和盘模块/盘机箱与同期生产数量比较如下：

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
外协连接器数量	89.65	369.41	224.18	196.30
同期连接器生产数量	488.96	1,011.99	452.65	597.45
外协连接器占比	18.33%	36.50%	49.53%	32.86%
外协盘模块/盘机箱数量	0.83	15.44	15.04	13.86
同期模块/机箱生产数量	10.67	43.65	33.38	34.51
外协占比	7.78%	35.37%	45.07%	40.15%

(2) 报告期内，外协加工的单价、金额情况如下：

项目	单位：万元/万件/元											
	2016年1-6月			2015年			2014年			2013年		
金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	
连接器(不带料)注	102.11	72.00	1.42	326.59	251.45	1.30	19.32	18.03	1.07	104.37	85.94	1.21
连接器(带料)	31.64	17.65	1.79	316.83	117.97	2.69	585.43	206.14	2.84	294.05	110.36	2.66
盘模块、机箱	1.7	0.83	2.05	34.63	15.44	2.24	85.73	15.04	5.70	105.92	13.86	7.64
PCB贴片	44.94	12.84	3.50	46.47	13.55	3.43	10.14	1.54	6.58	19.39	2.45	7.93
其他	0.69	0.67	1.04	24.96	10.21	2.45	44.25	37.41	1.18	13.04	35.67	0.37

注：连接器（不带料）指连接器所用的散件、插芯由公司提供；连接器（带料）指连接器所用的散件、插芯由外协供应商提供。

(3) 报告期内，公司外协加工费金额、占营业成本比重、占制造费用比重情况如下：

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
----	-----------	-------	-------	-------

外协加工费	206.31	749.49	744.88	536.76
占营业成本比重	2.20%	4.89%	7.60%	4.26%
计入制造费用的外协加工费	-	-	2.05%	7.42%
占制造费用比重				

#### (4) 外协加工合理性依据

公司主要产品的部分后段加工工序（如加连接器、盘模块/盘机箱）自动化程度较低，需要较多人力投入。且该等加工工序技术门槛较低，为行业内较多企业掌握的工艺。在订单较饱和情况下，公司将主要生产资源投入到核心加工工序上，将部分后段加工工序委托外部供应商加工实施，以解决订单波动与内部产能暂时不足的矛盾。

#### (5) 外协生产质量管理制度及执行情况

公司制订有外协生产质量管理制度。采购部门根据《供方认证审批表》流程，通过问询调查、现场考察、样品及材料质量认证等程序对外协供应商进行考察认证。公司与外协供应商签订采购合同、廉洁保密协议、质量保证协议等。外协供应商交付的产品须经过公司质量部门检验才可接收。如果发现质量问题，将根据采购合同和质量保证协议要求外协供应商补救、整改，并做出赔偿。

#### (6) 外协合作方选择标准

公司对外协供应商的选择标准为：证照齐全、遵守法律；有稳定的加工产能；有齐备的质量管理体系和生产管理人员；有竞争性的外协加工价格；地理位置距离公司较近。

#### (7) 报告期内主要外协方情况

嘉兴泛欧光电科技有限公司，2011 年成立，主营业务为光纤连接器、分路器盘机箱。目前人员约 70 人，厂房面积 2000 平方米，加工产能每月 15 万路。报告期内为公司 PLC 光分路器加连接器、盘机箱。

上海宝熙通信设备有限公司，2008 年成立，主营业务为光纤连接器、分路器盘机箱。目前人员约 100 人，厂房面积 1500 平方米，加工产能每月 15 万路。报告期内为公司 PLC 光分路器加连接器、盘机箱。

上海光玺通信设备有限公司，2014 年成立，主营业务为光纤连接器、熔融拉锥分路器、快接连接器、PLC 光分路器。目前人员有约 120 人，厂房面积 2700 平方米，加工产能每月 25 万路。报告期内为公司 PLC 光分路器加连接器、盘机箱。

上海玉丰网络科技有限公司公司，2006 年成立，主营业务为光通信传输设备，配线分线设备，计算机网络设备的开发、生产、销售。目前人员 200 余人，厂房面积 1700 平方米，加工产能每月 75 万路。报告期内为公司 PLC 光分路器加连接器、盘机箱。

#### （9）主要外协方的关联关系

报告期内，公司外协方与公司、公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、股东及其实际控制人不存在任何关联关系及输送利益情形。外协方均与公司签订廉洁保密协议，承诺报告所有关联关系。

#### （10）外协加工业对公司独立性和业务完整性造成影响

公司核心加工工序是耦合封装、光纤阵列的组装等。公司外协加工的环节主要为加连接器、盘模块、盘机箱，为技术含量不高、占用较多人工的加工环节，行业内可承接这些加工业务的企业较多。因此不属于公司关键工序和技术。公司的外协加工业不会对公司独立性和业务完整性造成影响。

#### （11）公司外协生产中的技术保密措施及实际效果

公司与所有外协方签订廉洁保密协议。廉洁保密协议要求外协方不得以不正当手段与公司进行交易和往来，对公司提供的资料、信息承担保密义务。如果外协方违反这些规定，公司有权终止交易并向违约方索取违约金和赔偿。

同时，公司在外协操作过程中限制外协方接触公司信息范围，保证外协方不接触公司关键技术和关键加工环节。

#### （12）本次募集资金项目实施后，公司生产模式的变化情况及对公司主营业务、经营管理、技术运用的影响

本次募集资金项目包括平面波导集成光电子器件产业化项目、MEMS 集成

光器件研发及产业化项目、研发中心项目和年产 24 万路高性能光接收次模块生产线技改项目。募集资金项目的实施，将提升公司在平面波导、MEMS 集成光电子器件产品上的生产能力。这些募集资金项目实施后，公司生产模式不会发生变化，仍将以自行生产为主、在少数环节采用外协加工。在公司内部生产能力不能满足客户订单时，公司仍将会将部分次要加工环节交予外协厂商完成。因此不会对公司主营业务、经营管理、技术运用产生重大影响。

### （三）主营业务和主要产品的变化情况

公司自成立以来专注于集成光电子器件的研发、生产和销售，主营业务未发生重大变化。

公司目前产品主要为基于平面光波导集成（PLC）技术的产品，包括主要用于接入网的 PLC 光分路器，和主要用于 DWDM 城域网或骨干网的 VMUX、AWG 等产品，此外还有一些 VOA、光纤阵列（FA）和 ROSA 等产品。

自公司成立以来，公司业务和产品的发展主要经历了三个发展阶段：

第一阶段，从 2003 年公司成立至 2007 年，研发成功 PLC 光分路器产品，并顺利实现产品的批量生产，主要面向境外客户进行销售。

第二阶段，从 2008 年至 2010 年，国内光纤到户市场开始启动，公司凭借其光分路器产品的影响力，开始在国内市场发力，国内市场收入金额及占比逐年上升。

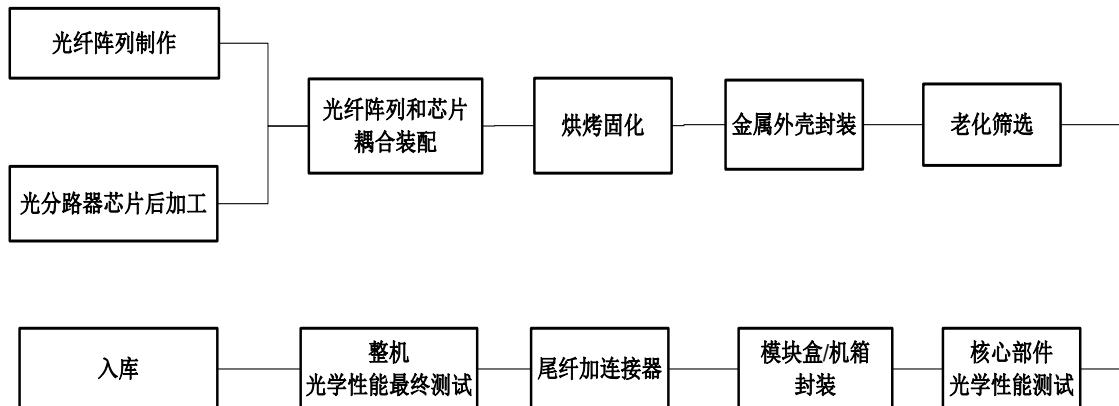
第三阶段，从 2010 年开始，公司基于 PLC 技术的新产品 VOA、AWG、VMUX 等陆续实现批量生产和销售，逐步实现了产品多元化。

自公司成立以来，主要经营模式没有发生重大变化。采购模式方面，公司坚持“以销定产”的方式，按订单组织采购和生产，客供方式逐步下降；销售模式方面，坚持以自有品牌直接销售产品，并逐步引入了少量区域经销模式销售。

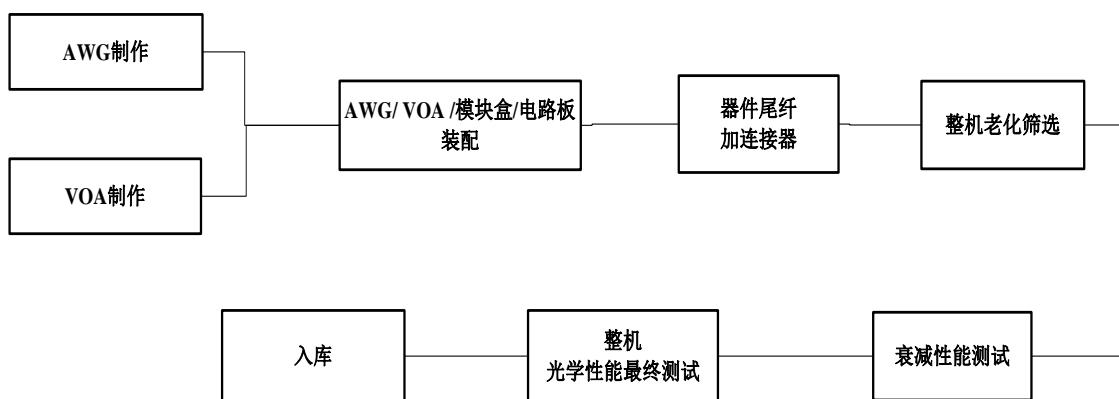
### （四）主要产品的生产工艺流程

公司主要产品的生产工艺流程如下：

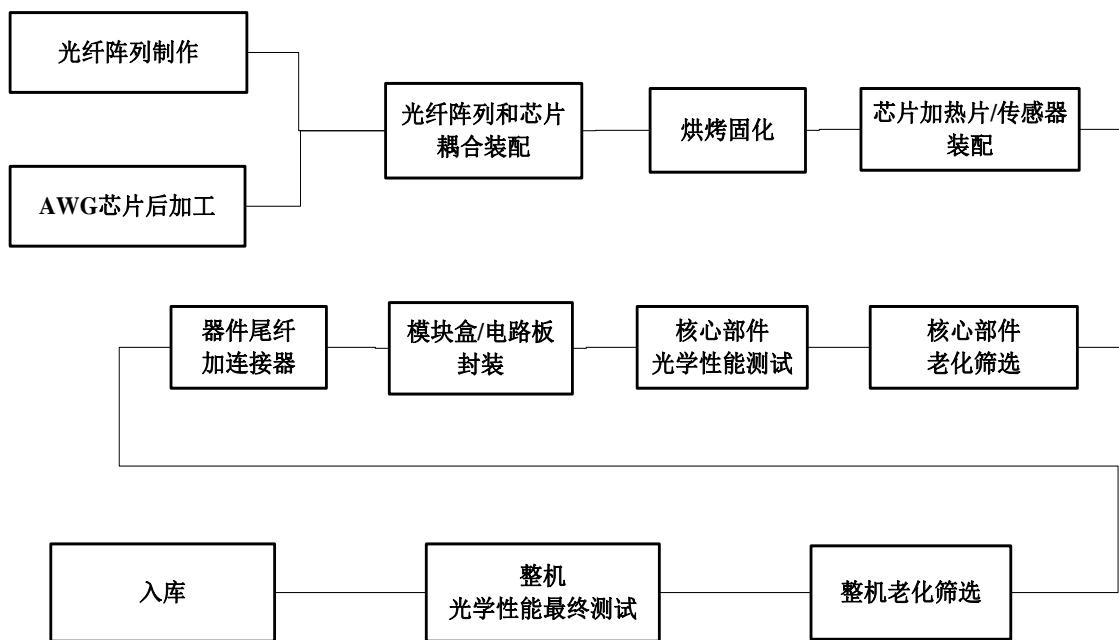
### 1、PLC 光分路器主要生产工艺流程:



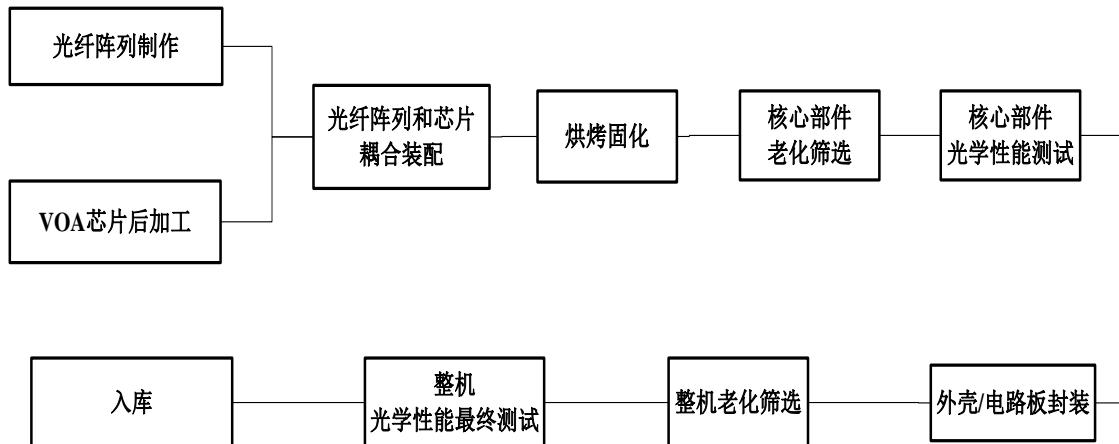
### 2、VMUX 的生产工艺流程:



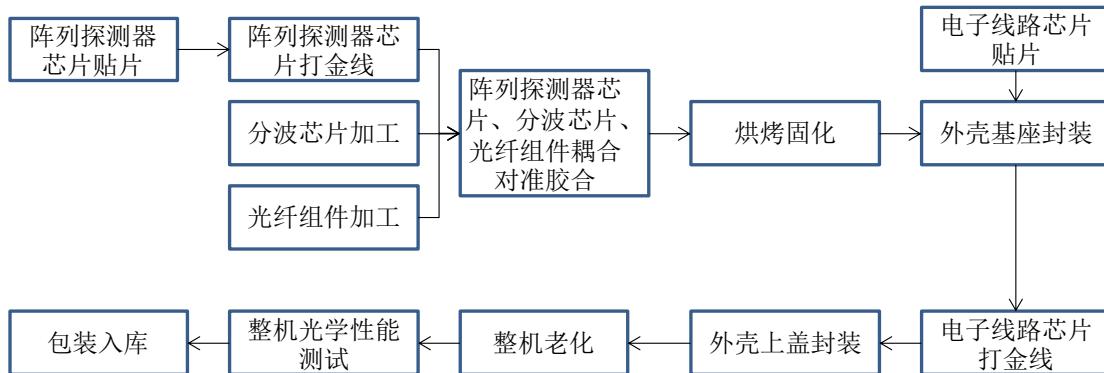
### 3、AWG 生产工艺流程:



#### 4、PLC-VOA 的生产工艺流程:



#### 5、ROSA 的生产工艺流程:



## 二、公司所处行业基本情况

公司主要产品均应用于光纤通信网络，按证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，属于计算机、通信和其他电子设备制造业（代码 C39），公司所处细分行业为光电子器件行业，处于光通信产业链的上游。

### （一）行业主管部门与管理体制

光电子器件行业的政府主管部门为工业和信息化部，行业的内部自律性管理组织为中国光学光电子行业协会。目前，政府部门和行业协会对行业的管理仅限于宏观管理，企业生产经营完全基于市场化方式自主运行。

## （二）行业法规与政策

光电子器件是光纤通信系统的核心部件，光纤通信系统的性能水平、可靠性和成本很大程度上取决于光电子器件性能和成本。因此，要推动光纤通信的普及和发展，首先要推动光电子器件的研究开发及产业化。

### 1、光电子器件行业的相关法规和政策

我国一直将光电子器件作为重点发展领域。1997 年由科技部组织实施的国家重点基础研究发展计划（亦称“973”计划）将微电子器件、光电子器件、纳米器件和集成技术基础研究列为信息技术的重点研究方向；国家信息产业部“九五”、“十五”规划都将光电子器件作为高速宽带信息网络构建基础加以重点发展；信息产业部发布的《信息产业科技发展“十一五”规划和 2020 年中长期规划纲要》明确要求，重点发展新型元器件技术，加强宽带通信网、数字电视网和下一代互联网等信息基础设施建设，推进“三网融合”；科技部 2011 年发布的国家“十二五”科学和技术发展规划也将“新型光电子器件、传感器及其应用”列入了重大科学问题研究领域和方向。

《国务院关于印发工业转型升级规划（2011-2015 年）的通知》提出，支持光电子器件产品及关键设备、材料的研发及产业化。国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、商务部、知识产权局等部委 2011 年联合发布《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》，将 40Gbit/s、100Gbit/s 超大容量密集波分复用（DWDM）设备、可重构光分插复用设备（ROADM）、高速光器件（有源和无源）、宽带光纤接入技术专用芯片及系统设备等列入当前优先发展的产业化重点领域。《产业结构调整指导目录（2011 年本）》将光电子器件列为鼓励类发展产业；《外商投资产业指导目录（2011 年修订）》将光电子器件列为鼓励外商投资产业。

### 2、我国光通信行业的相关法规和政策

在《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中提出，“实施网络强国战略，加快建设高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施”；在《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》中提出，要“加快建设宽带、泛在、

融合、安全的信息网络基础设施”。在国务院发布的《“宽带中国”战略及实施方案》（国发〔2013〕31号）中，明确了我国建设信息基础设施的目标，提出了具体的技术路线和发展时间表，规划了重点任务，并配套具体的政策措施以推动我国宽带基础设施快速健康发展。

此外，《电子信息产业调整与振兴规划》、《电子信息制造业“十二五”发展规划》、《通信业“十二五”发展规划》、《宽带网络基础设施“十二五”规划》等行业规划均提出了加快发展宽带网络基础设施的要求。这些政策均有利于作为宽带网络基础的光通信行业的发展。

综上所述，国家相关政策有利于光通信行业的进一步投资和发展，并且鼓励光电子器件行业的发展，政策鼓励和基础设施投入使公司产品面临较好的市场契机。

### （三）行业发展概况

#### 1、光通信及光电子器件行业发展概况

##### （1）光通信的作用及发展情况

光通信是以光波作为信息载体，以光纤作为传输媒介的一种通信方式。20世纪60年代，华裔物理学家高锟发现石英玻璃可以作为低损耗光传输介质，并于2009年因在“有关光在纤维中的传输以用于光学通信方面”取得了突破性成就而获得诺贝尔物理学奖；70年代，美国康宁公司发明第一套光纤传输系统；此后光通信因通信容量大、传输距离远、信号串扰小、抗电磁干扰等优点而获得迅猛发展，给通信产业带来了革命性的变化，成就了今天的信息时代。光纤已经取代铜线成为了当今最重要的基础性通信网络。特别是进入21世纪后，由于互联网业务的迅速发展和音频、视频、数据、多媒体应用的快速增长，数据通信对带宽的需求快速增长，对超高速和超长距离的大容量光纤网络和传输系统有了更为迫切的需求。

随着光通信行业的发展，宽带用户数量不断提高。根据讯石咨询发布的《2015全球光通讯市场分析与预测》显示，截至2015年底全球固网宽带用户约为7.4亿，年净增数接近3,000万。

根据工信部数据，截至 2015 年末，我国固定宽带用户规模达到 2.13 亿户，其中光纤接入 FTTH/O 用户总数达到 1.2 亿户，2015 年净增 5,140.8 万户，占宽带用户总数的比重达到 56.11%，比上年提高 22 个百分点。移动电话用户总数达 13.06 亿户，其中 4G 用户达 3.86 亿户，2015 年新增 2.89 亿户。固定互联网宽带接入用户中，使用 8M 及以上、20M 及以上接入速率的宽带用户比例分别达 69.9% 和 33.4%，用户使用量也大幅增加。2015 年移动互联网接入流量消费达 41.87 亿 G，同比增长 103%，增幅比上年提高 40.1 个百分点。固定宽带接入时长达 50.03 万亿分钟，同比增长 20.7%。光纤宽带网络接入能力不断增强，光纤接入 FTTH/O 端口达到 2.69 亿个，比 2014 年末净增 1.06 亿个，占互联网宽带接入端口总数比重从 2014 年末的 40.6% 提高到 56.7%。

我国政府和有关部门对光纤宽带网络建设重视程度不断加深，先后出台多项政策和指导性文件，强调发展光纤宽带网络。《通信业“十二五”发展规划》要求 2015 年光纤入户覆盖量达到 2011 年的 3.4 倍，年均复合增长率为 45.19%，这将带动光通信相关产业的良好发展。

## （2）光电子器件行业在光通信发展中起基础性作用

光电子器件作为光纤网络的构成要件，其发展与整个光纤通信行业的状况息息相关，既直接受基础网络的资本性投入、组网需求和组网方式等网络运营的影响，也通过自身技术的发展和性能的优化不断推动光网络市场和技术的演进。例如，上世纪末，由于波分复用解复用器和掺铒光纤放大器的出现，大大提高了网络容量并降低了网络成本，使得改变人类通信和生活方式的全球范围内的互联网出现成为可能。随着光纤网络从长距离骨干网向城域网和接入网过渡以及全光网络的发展，对光电子器件的需求更加迫切，市场需求量也随之迅速增长。据讯石咨询统计，2015 年全球光电子器件市场收入约为 78 亿美元<sup>1</sup>。

光电子器件在光通信设备总成本中所占的比例正逐年提高，其市场容量不断增加。原因来自两方面：一是光网络架构的变化。过去，光传输主要应用于骨干

<sup>1</sup> 数据来源：讯石咨询，《2016 全球光通讯市场分析与预测》

网和城域网，但随着带宽需求的增长以及光网路建设成本的下降，光传输网络已经向接入网延伸。接入网中的节点和终端数量都远远大于骨干网和城域网，而每个节点和终端都需要光电子器件，故接入网中光电子器件的用量远远大于骨干网和城域网。同时，接入网中带宽需求的增加反过来又会促进城域网和骨干网的网络升级、扩容甚至更新换代，从而带动更多的诸如波分复用、光放大器等光电子器件的需求。二是光电子器件的小型化、模块化、集成化和智能化。集成光电子器件在形式上正逐步取代功能单一的分立式电子元器件和光学元器件，在性能上也可替代原先需由系统或者设备才能实现的功能。因此，光电子器件在光通信设备总成本中所占的比例越来越大。

### (3) 我国光电子器件行业发展情况

以华为、中兴通讯为代表的国内光通信系统设备商在光传输设备、无线通信设备等方面已经迎头赶上国际先进水平，市场份额位居全球前列，但在光电子器件方面，国内的系统设备商还严重依赖于国外厂商，尤其是高端的核心器件，如高速（ $40\text{Gbit/s}$ ,  $100\text{Gbit/s}$ ）光收发模块，智能全光网用 ROADM（可重构光分插复用设备）等完全依赖进口，阵列波导光栅（AWG）尽管可以国内封装生产，但芯片也依赖进口。

相比美国、欧洲、日本、台湾等光通信器件公司发展较快的区域，国内光电子器件行业中大部分企业仍然依靠低成本在低端器件领域竞争，缺乏核心技术和自主品牌，总体上的竞争力仍较为薄弱，位于产业链的低端。

## 2、行业发展趋势

随着网络通信数据量的大幅增加，对光通信网络容量的要求也不断增大，运营商需要对光纤宽带网络进一步扩容和建设，骨干网络扩容和接入网的升级提速将是下一段光通信网络的建设重点。

骨干网和城域网的光纤扩容包括铺设更多的光纤以及对已铺设的光纤进行信道扩容。信道扩容的方法有两种：一是提高光纤的单信道传输速率。目前正在从  $10\text{Gbit/s}$  到  $40\text{Gbit/s}$  及  $100\text{Gbit/s}$ 、 $400\text{Gbit/s}$  的扩容；二是增加单光纤中传输的信道数，如利用波分复用技术（WDM）扩容到 40 通道、80 通道等。

受技术进步和大规模应用的影响，近年来光纤、光电子器件和光通信设备的价格不断下降，光通信的成本不断下降。而传统电缆通信主要材料铜的价格不断上涨，在未来一段时期里，以铜线为传输介质的通信网络将大量被光纤网络所替换，“光进铜退”将成为不可阻挡的趋势。在接入网方面，主要表现为光纤到户 FTTH、光纤到楼 FTTB 等方式逐步替代基于双绞线或同轴线的 ADSL 方式。另外，4G 技术的推广将进一步促进移动宽带发展，更多的移动数据通信需求将促进移动通信领域“光纤到天线”的发展。

除了接入网将逐步过渡到以光纤到户方式为主外，光纤将逐步向用户端继续延伸，最终实现光纤到桌面、光纤到服务器，直至板卡光互连、芯片光互连。

随着电信号方式的高速传输接近极限，光互连作为亟需的替代技术引起关注。在个人电脑、高性能服务器及手机等产品上已经开始采用光接口，随着未来光互连的制造成本大幅下降，光接口有望应用到更多的产品上。另外，在单芯片上混载光路与电路的硅光子技术的进步、微处理器芯片的全局布线等也显示出了芯片间、芯片内采用光互连的可能性。光通信节点间的距离越来越短，所需求的光电子器件数量越来越多，应用场景越来越广泛，市场规模越来越大。

### 3、行业市场容量

#### (1) 光电子器件的市场规模

光电子器件占光传输设备总成本的比例呈现逐渐增大的趋势。据讯石咨询的统计和预测<sup>2</sup>，2015 年全球光电子器件市场规模约为 78 亿美元，其中 Finisar 约占 16%市场份额，保持第一，Lumentum 约占 9%份额位居第二，Avago 约占 8%份额，JDSU 约占 7%份额，Sumitomo 约占 6%份额、光迅科技约占 5%份额，受益于国内大规模 4G 基站建设以及固网宽带的部署，国内光电子器件商前景光明。

#### (2) 几种具体集成光电子器件产品的市场规模

随着市场需求的不断扩大和技术的进步，集成光电子器件已经在不少应用领

<sup>2</sup>讯石咨询，《2016 全球光通讯市场分析与预测》；

域取代或者正在取代传统的分立式器件，形成了一定的市场规模。如在光功率分配和控制、波分复用、光开关等方面，以 PLC 为主流技术构造的集成器件如光分路器（SPL）、可调光衰减器（VOA）、阵列波导光栅（AWG）、可调光功率波分复用器（VMUX）和阵列开关等已经在和分立式的传统器件（如光纤熔融拉锥耦合器、薄膜滤波器、机械式光衰减器和光开关等）的竞争中取得了优势。

其中 PLC 分路器是目前光纤到户点到多点无源光网络（PON）中作为光信号功率管理分配的最好选择，全球商业运行的 FTTH 市场绝大部分采用 PLC 分路器，近几年市场需求保持强劲增长势头，2008 年至 2012 年间复合增长率达 40%以上。截至 2011 年底，全球 FTTH PON 网络共使用 PLC 光分路器 2.2 亿通道左右，预计今后五年每年平均需求量在 5,000 万通道左右<sup>3</sup>。

AWG、VOA 和 VMUX 都是光通信网络中的核心器件。据中国电子元件行业协会光电线缆分会的数据，2011 年全球共需求 AWG（以 40 通道 100G 间隔为主）15-20 万只，VOA（以单通道为主）50-60 万只，其中 PLC-VOA 约占 15%，VMUX（以 40 通道 100G 间隔为主）3-5 万只，这些 PLC 集成器件的年市场规模约为 1.5 亿美元，今后五年的年需求量复合增长率为 20%<sup>4</sup>。

随着光网络扩容和升级，以及大型数据中心建设的增长，对 10G、40G 及 100G 以上高速率光收发模块的需求快速增长。根据中国产业信息网发布的光模块行业市场状况分析，2013 年全球光模块市场规模已达 35 亿美元，到 2018 年该市场销售收入将增至 53 亿美元。预计在 2017 年，10G 以上速率（10G/40G/100G）光模块收入在总体光模块市场的占比将超过一半。高速率光模块将成为未来五年光模块市场的发展热点。

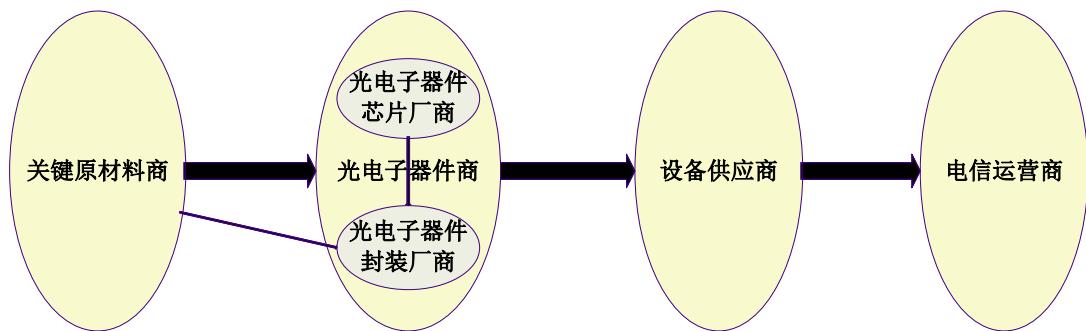
#### （四）公司与上下游行业的关系及影响

集成光电子器件行业包括芯片厂商和封装厂商等，上游主要为关键原材料供应商，下游行业主要为通信设备供应商和电信运营商。公司所处行业的上下游情况示意如下：

<sup>3</sup>《PLC 集成光通信器件的发展分析》，光电线缆，2012 年 12 月刊。

<sup>4</sup>《PLC 集成光通信器件的发展分析》，光电线缆，2012 年 12 月刊。

## 光通信产业链示意



### 1、与上游行业的关联性

公司业务主要集中在集成光电子器件的后端封装和测试，主要原材料中包含芯片，与上游芯片供应商的关联性很强。目前，PLC 光分路器的芯片供应商主要集中在韩国和日本，如韩国的 Wooriro、PPI、Fi-ra 和 Neon Photonics，国内也有厂家开始生产 PLC 光分路器芯片，如河南仕佳、尚能光电、上海鸿辉等。经过多年的批量化生产，该芯片技术和生产工艺成熟，厂家数量多，能够保证供应数量和质量，供应商选择余地较大。AWG 芯片则主要掌握在欧美光电子器件厂商手中，如美国的 JDSU、NeoPhotonics 和 Kaiam（前 Gemfire），加拿大的 Enablence 和日本的 NEL；硅基电吸收式 PLC-VOA 芯片为美国的 Mellanox（前 Kotura）公司独家生产供应。AWG 和 PLC-VOA 这两类芯片技术门槛较高，可供选择的供应商相对较少。

其他主要原材料如光纤、V 型槽、盒体等市场供应充足，国内厂家在质量和价格上有很强的竞争优势，因此不存在制约因素。

### 2、与下游行业的关联性

光电子器件行业的下游产业主要是通信系统设备商或网络集成商（网络配线设备商），最终用户为电信运营商。光电子器件销售给通信系统设备商或网络集成商进行系统集成或网络集成后，供电信运营商使用。电信运营商以及部分建设大型数据中心的科技公司如谷歌（GOOGLE）、亚马逊（Amazon）等，为了降低采购成本，有时也直接购买一些光电子器件，如 PLC 光分路器、光收发模块等。

## （五）行业竞争情况

### 1、行业整体上是市场化竞争，但也已形成了一定的集中度

光电子器件行业已发展数十年，无明显的政策壁垒。日本在光纤通信领域一直处于领先地位，但日本市场比较封闭，别国产品较难进入。除此之外，全球范围内光电子器件已基本形成开放竞争的市场格局，一些集技术优势、管理优势、规模优势的全球性的光电子器件商所占市场份额相对较大，而相当数量的小规模厂商则在低端产品上形成竞争，市场份额和行业地位有限。根据讯石咨询的《2016 全球光通讯市场分析与预测》，2015 年全球前 5 大光电子器件厂商的市场占有率为 46%，前 10 大光电子器件厂商的市场份额达到 63%。其中光电子器件领导企业 Finisar 和 Avago 分别占 16% 和 8% 的市场份额。

### 2、不同产品领域的竞争格局有较大的差异性

光电子器件行业产品种类繁多，每一种类别下面由于应用领域或者性能指标的不同又会产生上百种产品型号，它们之间还能组合成各种各样的模块、子系统等，因此，专业化分工来研发、生产和销售各种光电子器件已成为行业的特点。由于各个企业所掌握的技术特点和销售渠道不同，它们在不同产品领域的竞争地位也不尽相同。在低端器件领域，如光纤耦合器、连接器、低速收发模块等的生产厂商较多，竞争很激烈。在技术含量高的高端模块和子系统领域，如 DWDM 器件、40Gbit/s 以上光收发模块、ROADM 子系统等，生产厂商相对较少，具备较强自主研发能力的厂商在竞争中占据有利位置。

### 3、国内外企业参与全球化竞争，相互之间的竞争更为直接

我国目前已经成为了国际上光电子器件主要生产基地。随着研发能力、生产工艺水平的提高，再加上产品的成本优势，国内光电子器件厂商综合竞争力日益提高。另外，受产业政策鼓励和人力成本因素影响，国外光电子器件厂商通过多种方式，如直接投资、购并国内企业、OEM 等，将产业转移到我国；再者，国内通信设备制造商如华为、中兴通讯等在全球范围内的综合实力不断加强、市场份额不断扩大，同样有利于增加国内光电子器件厂商的市场需求。因此，国内外光电子器件厂商参与全球化竞争的程度越来越高，相互之间的竞争也更为直接。

如在 **PLC** 光分路器领域，无锡爱沃富、波若威、韩国 **Wooriro** 等国内外企业均已经参与到市场竞争中来，成为公司的竞争对手。在 **AWG**、**VMUX** 产品领域，光迅科技和美国 **Neophotonics** 公司则是公司在市场上的直接竞争者。

#### 4、在技术上，形成了集成器件与传统分立式器件的竞争

如前所述，光电子器件中的一些产品已经实现 **PLC** 等方式的集成，并形成了一定市场规模；而在整个光电子器件制造领域，集成将成为必然趋势。但是，在现阶段以及在集成替代分立的发展演变过程中，集成光电子器件仍将面临来自传统分立式器件的直接竞争。

如与 **PLC** 光分路器竞争的传统器件是熔融拉锥式光分路器，**AWG** 波分复用器在多通道密集波分领域可体现出性能和成本优势，但低通道粗波分市场仍由薄膜滤波器（**TFF**）占领。光开关、可调谐色散补偿、可调谐滤波等器件集成能力尚有限，集成度高时损耗也相应增加，且成本较高，因此市场仍以微机电系统技术和光纤布拉格光栅技术为主。总体而言，集成光电子器件在不同的细分产品领域具备不同的技术成熟度和用户市场，竞争情况不甚相同；当集成度高、市场容量大时，集成光电子器件则将成为主流。

集成光电子器件与传统分立器件的竞争，反映了光电子器件集成技术进步的市场趋势，同时也可大力推动集成光电子器件商不断加大研发力度、改进工艺流程、提高器件性价比、并不断开拓新的应用领域。

### （六）影响公司发展的有利因素与不利因素

#### 1、有利因素

##### （1）国家产业政策支持行业发展

光电子器件所在的通信行业是信息产业的基础，一直是国家产业政策支持发展的方向。在信息产业部发布的《信息产业科技发展“十一五”规划和 2020 年中长期规划纲要》中，明确要求重点发展新型元器件技术，加强宽带通信网、数字电视网和下一代互联网等信息基础设施建设，推进“三网融合”；《国务院关于印发工业转型升级规划（2011-2015 年）的通知》中也提出支持光电子器件产品及关键设备、材料的研发及产业化。

在国家工业和信息化部发布的《通信业“十二五”发展规划》及子规划中，提出了支持宽带网络发展的具体任务和目标，包括提升宽带接入能力和覆盖范围、优化城域网和骨干网等，有利于光电子器件行业的快速发展。

在干线网方面，丰富干线光缆路由，增加西部地区光缆路由密度。有步骤进行老化光缆替换，逐步将宽带网络通信系统调整到新建光缆上。优化和完善波分复用网络，以 40Gbps DWDM 技术为主，根据技术成熟度和业务发展需要引入 100Gbps DWDM 系统，提升全国干线传输网络容量。

在接入网方面，以 FTTH 方式为主部署城市宽带网络，城市新建住宅光纤入户率达到 60% 以上，城市已建区域加快“光进铜退”，铜缆距离争取缩小到 0.5 公里以内。重点在东中部主要城市和西部省会城市推进“城市光网”工程，新建住宅小区全面实施光纤入户，重点企事业单位基本实现光纤到楼。积极引入 10Gbps PON 技术，实现城区家庭互联网平均接入带宽达到 100Mbps，商务楼宇实现千兆到楼。

根据工信部组织召开的“宽带中国”2015 专项行动动员部署电视电话会议，2015 年宽带中国专项行动的主要引导目标是：一是宽带网络能力实现跃升，新增光纤到户覆盖家庭 8,000 万户，推动一批城市率先成为“全光网城市”，新建 4G 基站超过 60 万个，4G 网络覆盖县城和发达乡镇；新增 1.4 万个行政村通宽带；二是普及规模和网速水平持续提升，新增光纤到户宽带用户 4000 万户，新增 4G 用户超过 2 亿户，使用 8Mbps 及以上接入速率的宽带用户占比达到 55%，用户上网体验持续提升；三是积极支撑和服务智能制造。支撑 100 家规模以上工业企业积极探索智能工厂、智能装备和智能服务的新模式、新业态，支撑 1000 家工业及生产性服务企业的高带宽专线服务，新增 M2M（智能机器）终端 1000 万个，促进工业互联网发展。宽带中国专项行动的实施有利于光电子器件行业的发展，对公司的集成光电子器件产品销售有利。

## （2）对网络带宽的要求不断提高

随着互联网的蓬勃发展和智能手机等移动终端的功能加强，在线影视、网络视频、电子商务、网络社交、在线游戏、网上金融等各种应用和服务已经完全融入人民群众的日常生活。网络通信的数据量大幅增加需要有通信带宽的支持，同

时，物联网、云计算等也将大大提高对网络传输速度和带宽的要求。为适应上述业务的发展，运营商需要加大光纤宽带网络建设、骨干网络扩容和接入网的升级提速，这将为光电子器件行业带来良好的发展机遇。

### （3）技术升级促进产品更新换代

通信市场和网络技术的快速发展，带动了光纤网络的更新和升级，对光传输设备和光电子器件的功能提出了更高的要求，促进了光电子器件技术的发展和产品的升级换代；骨干网、城域网的网络升级、光纤到户（FTTH）以及 3G、4G 等移动宽带业务发展都对光电子器件的技术进步起到促进作用。

此外，通信网络在不断的升级过程中对光电子器件提出了小型化、集成化、模块化的需求，PLC 等适合集成光电子器件的技术应运而生，并将在市场需求的推动下逐步发展和成熟，日益实现对传统光电子器件的技术替代，使集成光电子器件成为市场的主流。

### （4）产业转移为公司发展带来机遇

我国光通信产业的持续快速增长，以及良好的产业发展环境，使得包括光电子器件在内的国际通信设备制造商加速向中国的产业转移，这不仅扩大了我国光电子器件的市场规模，同时还提升了制造工艺水平，加速了产业的发展。公司在集成光电子器件领域有较为成熟的技术和生产能力，有机会在产业转移过程中抓住更多新产品的国产化机遇，扩展产品线，增强盈利能力。

## 2、不利因素

### （1）市场竞争加剧

随着欧美日韩光通信设备市场增速的放缓，国内市场成为光电子器件成长最快的领域，国际的光电子器件厂商也向国内市场转移，纷纷在国内设厂。与此同时，国内进入者也逐渐增多，竞争程度加剧也导致 PLC 光分路器等产品的价格逐年下降。

### （2）行业整体上还处于发展早期阶段

尽管光通信产业发展迅速，但是从光信号替代电信号的程度来看，整个光通

信行业仍处在发展的早期阶段，光电子器件行业也是如此。光通信从骨干网、城域网发展到接入网，以及未来到桌面、服务器和板卡互连，所需要的光电子器件将越来越多，行业的总体规模有待进一步发展壮大。从行业内的企业来看，大量的企业规模不大，可投入研发的资源有限，一定程度上制约了技术的快速升级换代。

此外，行业处于发展早期阶段的另一个影响是市场需求有波动，由于技术路线等有一定的不确定因素，运营商进行设备投资时会比较谨慎，影响对光通信设备和器件的需求。

### （七）主要产品进口国的贸易政策及其对公司业务的影响

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月，公司外销占销售总额的比例分别为 28.29%、29.70%、28.07% 和 27.80%。外销客户主要集中在香港、美国、欧洲等国家和地区，以光电子器件厂商和设备商为主。

目前，无论是公司直接客户或最终客户所在国家和地区对从中国进口 PLC 集成光电子器件都没有配额或高关税等贸易壁垒。但随着越来越多的国家开始重视环保问题，一些国家和地区会出台与进口产品环保要求相关的条款。以最典型的 RoHS 指令（电子电器设备环保要求）为例，该指令要求从 2006 年 7 月 1 日起，所有在欧盟市场上出售的电子电气产品必须禁止使用铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴联苯醚等 6 项物质。目前 RoHS 指令所作用的范围已远远超出欧盟，越来越多的国家采用了 RoHS 指令的环保标准或根据 RoHS 指令制定了本国（本地区）的电子产品环保要求。公司的主要产品均满足现有客户市场各种标准。

## 三、行业竞争地位

### （一）行业内的主要竞争对手

光电子器件行业的主要参与者相对稳定，公司的竞争对手主要包括：

#### （1）光迅科技

武汉光迅科技股份有限公司是中国最大光通信器件供货商，其前身是 1976 年成立的邮电部固体器件研究所。2001 年，原固体器件研究所改制成立武汉光迅科技有限责任公司，2004 年，依法整体变更为武汉光迅科技股份有限公司，2009 年 8 月，在深圳证券交易所挂牌上市。光迅科技主要从事光器件、光通信子系统以及光通信仪表的研究，开发，生产，销售和技术服务，主要产品是光纤放大器、DWDM 产品、光连接器、光模块及其他光有源、无源器件。

#### (2) 无锡爱沃富

无锡爱沃富是由香港立伟科技有限公司和英国智能实业有限公司于 2006 年 6 月投资 1,000 余万元（并于 2011 年增资到 4,500 万元）共同组建成立的高科技光通信生产制造企业，专业从事光无源器件的研发和生产。无锡爱沃富的主要产品包括：平面光波导分路器（PLC Splitter）、拉锥型分路器（FBT）、波分复用器、光环行器、光隔离器、增益平坦滤波器、光开关等。

#### (3) 波若威

波若威科技股份有限公司总部位于台湾新竹科学园区内，是专业从事光器件 OEM/ODM 研发、生产及销售的公司，在广东省中山市设有大型的生产基地。波若威于 2012 年 12 月在台湾证券柜台买卖市场上柜交易。

波若威产品包括：光纤准直器、光纤隔离器、光纤耦合器、密集波分复用器、粗式波分复用器、掺铒光纤放大器、平面光波导分路器、微小型光检测器、光收发模块等。

#### (4) 昂纳科技

昂纳科技（集团）有限公司（原昂纳光通信（集团）有限公司）成立于 2000 年 10 月，于 2010 年 4 月在香港主板上市，股票代号 0877.HK。昂纳科技的产品范围包括光无源网络子器件、器件、模块和子系统产品。

#### (5) 新飞通（NeoPhotonics）

新飞通公司是光电子集成器件、模块及子系统领先的研究商及垂直整合生产商，纽约证券交易所上市公司，其产品包括 40G/100G 模块、光集成器件、MEMS

模块、FTTH 收发器、电信收发器、可调谐激光器等。新飞通的全球总部位于美国加州圣何塞，中国深圳（NeoPhotonics 子公司——深圳新飞通光电子技术有限公司）是其工程管理与生产设施所在地。

#### （6）JDSU

JDSU 成立于 1981 年，美国 NASDAQ 上市公司，多年来通过兼并不断壮大，其光电子器件几乎覆盖了从无源到有源，从芯片到模块的光通信领域的所有产品。公司产品线突破了传统光电子器件市场范畴，进入包括如网络测量市场、固体激光器、光显示以及光纤供电市场等。在 2015 年分拆为主营光通信器件和光学业务的 Lumentum 公司和主营通信测量仪器仪表的 Viavi 公司。

### （二）公司的市场地位

公司是全球 PLC 集成光电子器件的主要供应商之一。根据中国电子元件行业协会光电线缆分会的市场容量数据<sup>5</sup>及公司的销售数据进行估算，公司的 AWG 产品在 2012 年出货 89 万通道，约占全球市场份额的 10%，PLC VOA（单通道为主）出货 5.08 万只，约占全球 PLC VOA 市场总量的 25%，VMUX 出货 0.73 万只，约占市场总量的 15%。公司已经连续多年在中国通信协会组织评选活动中评为中国光器件与辅助设备和原材料最具竞争力企业 10 强。未来一段时间内，公司仍会在 PLC 集成光电子器件领域保持较为领先的市场地位。

### （三）公司的竞争优势与劣势

#### 1、竞争优势

公司专注于集成光电子器件领域，已经在技术工艺、产品质量、品牌、客户资源、成本控制等方面形成一定的竞争优势；上述优势为公司成功进军新的集成光电子器件产品领域，以及延伸产品链提供了重要保障。

#### （1）技术优势

<sup>5</sup> 《PLC 集成光通信器件的发展分析》，光电线缆，2012 年 12 月刊

公司 2007 年被认定为浙江省高新技术企业，2008 年被认定为国家高新技术企业，并于 2011 年通过高新技术企业复审，2014 年再次被认定为国家高新技术企业。公司目前拥有以技术研发中心为核心、多层次的研发体系，朱伟和丁勇带领的研发团队已完成了多项研发成果。自 2003 年成立以来，承担多项国家级项目、国家重点新产品项目和省级创新项目。此外，公司还获得了国家、省、市多项科研计划和技术创新经费的支持。

公司拥有发明专利 10 项、实用新型专利 10 项，正在申请多项专利，并拥有多项专有技术，如自主研发的光学芯片后加工技术、高精密光纤阵列制作技术、可靠的耦合与胶合技术、自动化综合光学性能测试技术等，均处于行业领先的水平。特别是，公司凭借光学芯片后加工技术，显著提高各种光学芯片的光学性能，有效提高芯片良品率，降低单位原材料采购成本。

自成立以来，公司依靠自己的技术力量，不断开发和完善 PLC 光分路器的制造技术和工艺，同时自主研发了其他 PLC 集成光电子器件如 AWG、VOA、VMUX 等的制造技术，并积极展开 MEMS 光器件的研制与开发。因此，与竞争对手相比，公司在 PLC 集成光电子器件领域具有技术领先、工艺完整成熟的优势，在 MEMS 等其他产品领域，公司也已经有较充分的技术准备。

## （2）质量优势

先进的工艺技术和严格的生产管理使公司产品质量达到行业领先的水平。公司在创立后不久就以卓越的产品质量水平赢得了国际客户的认同并获得批量订单，凭借良好的质量声誉顺利打开美国、欧洲等国家和地区的市场，目前也是国内 FTTH 市场领先的供应商。公司能够成为 PLC 集成光电子器件市场主要供应商之一，质量优势是最直接的因素。

公司的集成光电子器件产品都严格按照行业通用标准（如 Telcordia, IEC, ITU）进行测试，产品性能和可靠性以及质量管理均符合标准要求。公司已通过了 ISO9001:2008 质量管理体系、ISO14001:2004 环境管理体系认证和 OHSAS18000 职业健康安全管理体系，并且产品的设计、制造、运输各环节都严格遵守欧盟 RoHS 指令的环保标准。

### (3) 成本优势

与国外同行相比，公司制造成本、研发成本和管理成本相对较低，在国际市场的竞争中具有明显的成本优势。相对于国内竞争者来说，公司是目前规模最大的 **PLC** 光分路器、**VMUX**、**AWG** 产品的生产厂商之一，拥有自主研发的包括芯片后加工在内的一整套行之有效的 **PLC** 生产工艺，保持了很高的产品良率和生产效率，产品成本不断降低。尽管 **PLC** 光分路器等产品价格逐年下降，公司仍能够保持较高的毛利率水平，报告期内的综合毛利率分别为 37.33%、36.48%、35.36% 和 37.72%。

### (4) 客户资源优势

相比国内竞争对手，公司具有海外客户资源优势。公司的主要管理者具有深厚的海外从业背景，并积累了海外市场开拓的丰富经验。公司在创立初期着力开拓海外发达国家的光纤到户市场，与国外的光电子器件厂商和通信设备商建立了良好的合作关系。随着近年来国内 **FTTH** 的飞速发展，公司在与海外客户保持稳定合作关系的同时，积极拓展国内市场，与中国移动、中国电信等运营商、华为等大型通信设备商和网络集成商建立了良好的供货关系。公司非常重视配合客户需求进行产品研发，以满足不同客户的定制化需求，与国内外主要客户合作关系稳定。

### (5) 品牌优势

公司创立于 2003 年 7 月，时值光纤通信行业在萧条后开始复苏的阶段，公司敏锐地洞察到 **FTTH** 的市场机遇，在国内率先研制了 **PLC** 光分路器，成为国内最早的、规模最大的 **PLC** 器件商之一，并成功抢占了市场份额，确立了国内 **PLC** 集成光电子器件行业的领先地位，具有较高的知名度和美誉度，获得了国内外客户的认同。

## 2、竞争优势

### (1) 资金劣势

公司自创立以来一直以自有资金为主稳健独立地经营，但发展至今，随着向上游芯片、高端产品的延伸，以及向 **MEMS** 等其他技术平台光电子器件产品的

拓展，公司对资金的需求日益增加，自身积累已经难以持续满足现有产品的扩产、新产品的开发、市场的拓展以及新技术的研发等需求。资金实力相对较弱制约了公司更快的发展。

### （2）“空芯”劣势

公司目前虽已掌握领先的 PLC 光电子器件封装技术以及实现芯片后加工的相关工艺技术，但囿于资金、市场以及产业特性等多方面因素，尚未投资自行生产 PLC 芯片，PLC 光分路器以及 AWG、VOA 等新产品的芯片仍依赖于进口。公司在未来发展规划中已筹划自主或合作开发生产芯片，突破国内高端集成光电子器件“空芯化”的局面。

### （3）产品种类仍然较少

公司目前在销售的 PLC 光分路器、VMUX、AWG 等产品均为基于 PLC 技术的产品，基于 MEMS 技术的产品开始进入量产阶段。虽然 PLC 光分路器市场比较稳定，VMUX、AWG 等 DWDM 器件产品需求较为旺盛，公司也处于行业较为领先地位，但产品种类较少所引致的经营风险依然存在。因此，公司一直在做新产品的技术储备、市场调研和规划。本次募集资金投资项目的实施，将实现 MEMS 平台集成光电子器件产品和光接收次模块产品的批量生产，并促进研发项目未来实现产业化，有利于优化产品结构，增强公司综合竞争实力。

## 四、公司主营业务情况

### （一）主要产品的生产与销售情况

#### 1、主要产品的产销情况

公司的主要产品为基于 PLC 技术的光电子器件，具体产品包括 PLC 光分路器、DWDM 器件（VMUX、AWG）等。

#### （1）主营业务收入分区域构成情况

报告期内公司以国内销售为主，具体营业收入分区域构成如下：

单位：万元

客户 所在地	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
国内	10,872.95	72.20%	17,066.34	71.93%	10,848.41	70.30%	14,424.66	71.71%
国外	4,186.50	27.80%	6,659.89	28.07%	4,584.17	29.70%	5,690.69	28.29%
合计	15,059.45	100.00%	23,726.23	100.00%	15,432.57	100.00%	20,115.35	100.00%

注：以客户所在地作为销售区域进行划分。

报告期内，国外光通信市场增长较为缓慢，而国内光纤接入市场由于政策支持和需求提升，光电子器件的需求持续增长。同时，以华为为代表的国内通信设备集成商在国际市场上的竞争力不断增强，对光电子器件在国内的采购也有较快增长。因此，公司销售收入中，国内市场的销售占比较高。

## (2) 各种销售模式的收入构成情况

报告期内，公司产品以直销为主，并有少量产品采取经销模式，各种销售模式下的营业收入情况参见“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务及其变化情况”之“（二）公司主要经营模式”之“2、销售模式”。

## (3) 主要产品的产能、产量及销量情况

报告期内主要产品的产销情况如下：

产品类别	项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
PLC 光分路器	产能（万通道）	500	1,000	800	800
	产量（万通道）	438.98	1,351.83	973.49	818.73
	销量（万通道） <sup>注</sup>	519.57	1,300.88	899.57	935.77
	产销率	118%	96%	92%	114%
	销售收入（万元）	4,814.73	11,944.80	7,643.61	10,715.18
VMUX	产能（万件）	1.5	2	1.5	1.5
	产量（万件）	1.37	1.92	1.27	1.06
	销量（万件）	1.43	1.65	1.16	1.22
	产销率	104%	86%	94%	116%
	销售收入（万元）	5,550.95	6,506.86	4,590.87	6,299.33
DWDM 器件	产能（万件）	2	3	2	2
	产量（万件）	2.72	3.41	1.45	1.38
	销量（万件）	2.48	3.19	1.4	1.52
	产销率	91%	94%	96%	110%
	销售收入（万元）	2,125.58	2,645.67	1,162.77	1,470.33

产品类别	项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
光有源器件	DWDM 器件小计	销售收入(万元)	7,676.53	9,152.52	5,753.64
		产能(万件)	3	2	-
		产量(万件)	3.98	1.85	-
		销量(万件)	3.83	1.75	-
		产销率	96%	95%	-
		销售收入(万元)	1,685.08	817.38	-
PLC VOA		产能(万件)	2	4	4
		产量(万件)	1.43	2.80	4.33
		销量(万件)	1.45	2.80	4.31
		产销率	101%	100%	100%
其他产品		销售收入(万元)	478.54	800.05	1279.2
		产能(万通道)	60	120	120
光纤阵列		产量(万通道)	20.94	116.60	97.75
		销量(万通道)	21.20	126.60	97.94
		产销率	101%	109%	100%
		销售收入(万元)	118.92	636.31	589.45
					794.83

注：PLC光分路器的销量中包含部分外购成品的销售量。

报告期内，公司产能利用率一直保持较高水平，部分产品线通过工艺改进、优化流程、增加设备利用时间等方式使实际产量高出了设备设计产能。公司主要采取以销定产的方式安排生产，实际的产销率接近 100%。报告期内个别年度，部分产品的产销率大于 100%，主要是由于前期所生产的产品在当期进行销售导致销量大于当期产量。另外，2013 年由于 PLC 光分路器的订单较为集中，采取了部分外购以补偿产能不足。外购 PLC 光分路器的对象主要是上海鸿辉等国内 PLC 光分路器生产厂商。2013 年公司外购 PLC 光分路器共 91.87 万通道，采购总金额 631.03 万元。

## 2、报告期内主要产品价格变动情况

报告期内，公司主要产品各年度的加权平均单价呈下降趋势，具体变动情况如下：

产品类别	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年	
	平均单 价	同比增 减	平均单 价	同比增 减	平均单 价	同比增 减	平均单 价	同比增 减
PLC 光分路器	9.27	0.98%	9.18	8.00%	8.50	-25.76%	11.45	-35.93%

(元/通道)									
AWG									
DWDM 器件	(元/件)	855.64	3.24%	828.79	-0.16%	830.13	-14.03%	965.61	-20.96%
VMUX	(元/件)	3,873.39	-1.52%	3,933.30	-0.71%	3,961.40	-22.98%	5,143.57	-25.25%
光有源器件 (元/件)									
其他产品	PLC VOA	440.13	-5.82%	467.34	-	-	-	-	-
	光纤阵列	330.01	15.53%	285.66	-3.65%	296.47	-14.41%	346.39	10.63%
		5.61	11.53%	5.03	-16.49%	6.02	-11.10%	6.77	-15.80%

2014 年公司 PLC 光分路器产品价格较 2013 年大幅下降，主要原因因为：

- 1) 目前 PLC 光分路器的生产技术较为成熟，许多国内厂商均已经具备了加工生产能力并参与到与公司的竞争中来；
- 2) PLC 光分路器价格主要由下游电信客户进行招标确定，价格是评标结果中最重要的一项指标，近年来 PLC 光分路器厂商竞争十分激烈，每年的中标价格都较上一年大幅下降。

2015 年 PLC 光分路器价格有所回升，主要原因系 PLC 光分路器芯片供应商涨价。

2016 年 1-6 月，PLC 光分路器销售单价上升的主要原因为公司对境外客户销售占比提高，同时对境内销售客户集中到华为等设备商，售价较其他客户较高。

报告期内公司 DWDM 器件产品价格呈下降趋势的主要原因为：

- 1) DWDM 器件客户集中于大型通信设备商，虽然进入门槛较高，但客户数量较少；
- 2) DWDM 器件的价格主要由下游通信设备商进行招标确定，报告期内投标厂商之间竞争较为激烈，公司为争取更多的市场份额，每年的中标价格会较上一年有所下降。

为了应对市场价格竞争，公司采取了以下主要措施：

- 1) 通过内部开发、工艺改进和供应商管理，持续降低原材料成本；内部挖

潜，提高生产运作效率，控制人工成本和制造费用；从而实现产品成本持续降低，为公司参与价格竞争提供坚实基础，同时保证主要产品在持续降价情况下仍保持较高的毛利率水平。

- 2) 以质量优势和优质服务争取客户，平衡价格竞争因素，实现“优质优价”。
- 3) 积极开发新产品，开拓新客户和新市场，减少单一产品价格波动影响公司整体业绩的风险。

报告期内，公司采取多方面成本控制措施，保持整体毛利率稳定，分别为 37.33%、36.48%、35.36% 和 37.72%，进而确保公司实现持续盈利。

报告期内，公司对境外客户销售 PLC 光分路器和 DWDM 器件等产品，主要以议价方式确定销售价格，公司依靠质量优势和长期信誉赢得境外客户及运营商的高度认可，议价能力强。

报告期内，公司对华为、烽火通信等境内设备商销售 DWDM 器件和 PLC 光分路器等产品，主要以招标方式确定销售价格，公司依靠相对国内同行企业的技术优势、质量优势和规模化生产优势，赢得了境内设备商的高度认可，有一定议价能力。

报告期内，公司对境内运营商及经销商销售 PLC 光分路器产品，主要以运营商招标价格确定销售价格，公司依靠质量优势和技术优势参与竞争，但由于 PLC 光分路器技术门槛相对不高，国内竞争者较多，公司议价能力较弱。

另外，经过多年的激烈市场竞争，公司主要产品的价格目前已经趋稳，2014 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月的 PLC 光分路器招标和 DWDM 器件招标中标价均出现微降甚至小幅回升的情形。作为行业领先的专业 PLC 产品制造商，公司有信心在市场竞争中保持持续盈利能力和平产品竞争力。

### 3、报告期内前五名客户的销售情况

报告期内，公司下游客户主要是华为等设备供应商和中国移动、中国电信等电信运营商。

2016 年 1-6 月，公司前五名客户情况如下：

序号	客户名称	销售额(万元)	占当期营业收入比例
1	华为技术有限公司	6,915.35	45.92%
2	Kaiam <sup>注1</sup>	1,687.10	11.20%
3	烽火通信科技股份有限公司	1,560.82	10.36%
4	深圳市中兴康讯电子有限公司	1,378.75	9.16%
5	CommScope <sup>注2</sup>	975.47	6.48%
	合计	12,517.50	83.12%

注1：包含Kaiam Corporation及其子公司Kaiam Europe Ltd.

注2：包含CommScope Holding Company, Inc.控制下的五家公司。

2015年，公司前五名客户情况如下：

序号	客户名称	销售额(万元)	占当期营业收入比例
1	华为技术有限公司	11,221.96	47.29%
2	TE <sup>注1</sup>	1,917.28	8.08%
3	SENKO <sup>注2</sup>	1,515.26	6.39%
4	烽火通信科技股份有限公司	1,338.39	5.64%
5	3M <sup>注3</sup>	1,247.39	5.26%
	合 计	17,240.27	72.66%

注1：包含TE Connectivity Ltd.控制下的六家公司。2015年8月，包含这六家公司的宽带网络解决方案业务被CommScope Holding Company, Inc.整体收购。

注2：公司2015年对扇港的销售仅来自于扇港（香港）

注3：包含3M Company控制下的七家公司

2014年，公司前五名客户情况如下：

序号	客户名称	销售额(万元)	占当期营业收入比例
1	华为 <sup>注1</sup>	7,080.08	45.88%
2	SENKO <sup>注2</sup>	1,837.58	11.91%
3	Mellanox <sup>注3</sup>	1,271.39	8.24%
4	中国移动 <sup>注4</sup>	867.70	5.62%
5	烽火通信科技股份有限公司	599.88	3.89%
	合 计	11,656.63	75.54%

注1：包括华为技术有限公司以及其同一控制下的深圳市华为安捷信电气有限公司，下同；

注2：包括属于同一控制下的扇港（香港）、扇港（美国）、扇港（深圳）等，下同；

注3：公司之前主要客户Kotura于2013年被Mellanox收购；

注4：包含中国移动通信集团公司及其下属各分子公司等，下同。

2013年，公司前五名客户情况如下：

序号	客户名称	销售额(万元)	占当期营业收入比例
1	华为	8,402.18	41.77%

2	SENKO	2,675.43	13.30%
3	中国移动	1,462.91	7.27%
4	ADC Telecommunications, Inc	1,079.05	5.36%
5	中国电信 <sup>注1</sup>	1,006.54	5.00%
	合 计	<b>14,626.10</b>	<b>72.70%</b>

注1：包含中国电信集团公司和中国电信股份有限公司的各资产公司和分子公司等，下同。

报告期内，公司客户集中度有所提高，主要原因是公司加强了新产品的开发力度，AWG 和 VMUX 等产品的销售收入有较大幅度的提高，占公司总营业收入的比例也快速提高。而这两种产品主要销售给华为等通信设备商，客户较为集中，因此前五名客户所占公司营业收入的比重有所增加。

## （二）主要产品的原材料、能源及其供应情况

### 1、公司最近三年主要产品的成本构成情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月		2015 年		2014 年		2013 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	6,422.65	68.48%	8,998.46	58.67%	5,533.02	56.45%	7,826.37	62.08%
其中：芯片	2,735.76	29.17%	2,991.39	19.50%	1,737.76	17.73%	2,763.22	21.92%
V 型槽	46.59	0.50%	135.18	0.88%	204.98	2.09%	261.59	2.08%
散件插芯	780.16	8.32%	1,464.64	9.55%	749.15	7.64%	744.15	5.90%
其他	2,860.14	30.49%	4,407.25	28.74%	2,841.13	28.98%	4,057.41	32.19%
直接人工	1,944.69	20.73%	4,082.30	26.62%	2,559.89	26.12%	2,813.01	22.31%
制造费用	929.60	9.91%	2,077.02	13.54%	1,570.18	16.02%	1,786.29	14.17%
其他	82.13	0.88%	179.35	1.17%	139.15	1.42%	180.49	1.43%
合计	<b>9,379.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,337.13</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,802.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,606.16</b>	<b>100.00%</b>

公司主要从事光电子器件的后端封装加工，光学芯片、V 型槽、散件插芯等原材料占公司产品的生产成本比例较高，报告期内，公司生产成本中原材料的比例较高，但占比有所下降。

### 2、主要原材料的价格变动情况

PLC 芯片、V 型槽是公司产品主要的原材料。其中 PLC 光分路器芯片（SPL 芯片）供应商主要集中在韩国和国内；DWDM 器件芯片供应商主要集中在美

和欧洲；公司的 V 型槽采购主要集中在境内。

散件、插芯和光纤的市场容量较大，供应充沛，可选择的境内外供应商较多，公司在境内外均有采购。

报告期内，公司主要原材料的价格变动情况如下：2014 年 PLC 光分路器芯片和 DWDM 器件芯片价格较 2013 年下降；2015 年由于韩国芯片供应商联手涨价导致 PLC 光分路器芯片价格大幅上升，DWDM 器件芯片价格也有所上升；2016 年 1-6 月，PLC 光分路器芯片采购单价下降，主要系芯片供应商竞争降价所致，DWDM 器件芯片采购单价上升，主要系采购型号比例变化所致。

具体如下：

产品类别	2016 年 1-6 月			2015 年			2014 年			2013 年	
	采购额 (万元)	单价	单价变 动比例	采购额 (万元)	单价	单价变 动比例	采购额 (万元)	单价	单价变 动比例	采购额 (万元)	单价
SPL 芯片 (元/通道)	250.72	0.60	-10.45%	684.60	0.67	168.00%	328.34	0.25	-42.35%	353.8	0.43
DWDM 器 件芯片 (元/ 件)	2,159.83	114.45	2.07%	3,525.32	112.13	18.90%	1,811.56	93.12	-43.66%	2,425.93	165.27
V 型槽 (元/ 通道)	0.27	0.15	-16.67%	14.73	0.18	-5.26%	198.17	0.19	-17.25%	299.87	0.23

### 3、报告期内前五名供应商的采购情况

2016 年 1-6 月.公司前五名供应商情况如下：

序号	供应商名称	主要采购内容	采购额 (万元)	占当期采购总额比例
1	Mellanox <sup>注1</sup>	VOA 芯片	1,492.82	21.04%
2	Kaiam <sup>注2</sup>	AWG 芯片、ROSA 材料	855.48	12.06%
3	嘉兴昂颂通信 技术有限公司	陶瓷插芯	345.87	4.88%
4	深圳市欧耐特 通讯有限公司	外协加工、SPL 组件	312.80	4.41%
5	上海易科通讯 设备有限公司	电子材料	269.88	3.80%
<b>合计</b>			<b>3,276.86</b>	<b>46.19%</b>

注1：Kotura2013年被Mellanox收购。

注2：截至2016年6月末，公司持有Kaiam 1.53%的股权。

2015 年，公司前五名供应商情况如下：

序号	供应商名称	主要采购内容	采购额(万元)	占当期采购总额比例
1	Mellanox	VOA 芯片	2,384.78	16.08%
2	Kaiam	AWG 芯片、ROSA 材料	1,796.48	12.11%
3	深圳新海讯光电有限公司	外协加工, SPL 组件	799.04	5.39%
4	上海光玺通信设备有限公司	外协加工	648.6	4.37%
5	潮州三环(集团)股份有限公司	陶瓷插芯	636.73	4.29%
合计			6,265.63	42.25%

2014 年，公司前五名供应商情况如下：

序号	供应商名称	主要采购内容	采购额(万元)	占当期采购总额比例
1	Mellanox	VOA 芯片	1,307.73	16.19%
2	Kaiam	AWG 芯片	414.55	5.13%
3	嘉兴泛欧通信技术有限公司 <sup>注3</sup>	外协加工	391.08	4.84%
4	深圳新海讯光电有限公司	SPL 组件	297.92	3.69%
5	上海光玺通信设备有限公司	SPL 组件	297.50	3.68%
合计			2,708.78	33.54%

注1：2013年由嘉兴泛欧光电科技有限公司更名为嘉兴泛欧通信技术有限公司。

2013 年，公司前五名供应商情况如下：

序号	供应商名称	主要采购内容	采购额(万元)	占当期采购总额比例
1	Mellanox	VOA 芯片	1,448.00	17.72%
2	JDSU	AWG 芯片、设备	794.54	9.72%
3	上海鸿辉	SPL 成品、SPL 芯片	657.90	8.05%
4	SENKO <sup>注1</sup>	插芯、散件、光纤	375.84	4.60%
5	上海景仓通信技术有限公司	散件、插芯、防尘帽	358.83	4.39%
合计			3,635.11	44.47%

注1：公司向SENKO销售的部分PLC光分路器、光纤阵列等产品中所使用的光纤、散件插芯等有特殊要求，采购自扇港公司，该部分材料由扇港公司确定价格；

报告期内，公司 SPL 芯片主要从 Neon Photonics、河南仕佳、上海鸿辉等供应商采购，VOA 芯片全部从 Kotura(Mellanox)采购，AWG 芯片主要从 JDSU、Kaiam 采购。VOA 芯片和 AWG 芯片由于技术和工艺的要求较高，目前供应商较少，采购较为集中；SPL 芯片厂商较多，竞争比较充分，不存在依赖单一供

应商的情况。

其它原材料如 V 型槽、插芯、光纤等，可以提供的供应商较多，不存在依赖单一供应商的情况。

公司在生产过程中的部分环节采用外协加工的方式，2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月公司采用外协加工方式的金额分别为 536.76 万元、744.88 万元、749.49 万元和 206.31 万元，占采购总额的比例分别为 6.57%、9.22%、5.05% 和 2.85%。

#### 4、主要能源供应情况

公司生产过程中主要消耗的能源是工业用电。公司所处地区电力供应充足。报告期内公司电力成本分别为 159.61 万元、118.15 万元、130.31 万元和 65.30 万元，占生产成本的比重分别为 1.56%、1.24%、0.88% 和 0.77%。

### 五、主要资产情况

#### (一) 固定资产

公司主要固定资产包括通用设备、专用设备和运输设备。

截至 2016 年 6 月 30 日，公司固定资产账面原值为 10,921.75 万元，净值为 7,078.80 万元，未计提减值准备。上述固定资产主要在发行人母公司，主要设备目前均处于正常使用状态，正常维修不影响公司的生产经营。主要固定资产情况如下：

项 目	原 值	累 计 折 旧	净 值	成 新 率
房屋及建筑物	3,772.01	705.05	3,066.96	81.31%
通用设备	463.98	329.76	134.22	28.93%
专用设备	6,336.34	2,616.13	3,720.20	58.71%
运输工具	349.42	192.00	157.42	45.05%
合 计	<b>10,921.75</b>	<b>3,842.95</b>	<b>7,078.80</b>	<b>64.81%</b>

截至 2016 年 6 月 30 日，公司主要设备为精密切割机、单纤熔接机、带纤熔接机、光学工作平台、可调光源、光学六维调整架等，均为公司关键生产环节的重要设备。公司主要机器设备均达到国际先进水平，具体情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	原值	净值	成新率
1	精密切割机	21	704.89	504.33	71.55%
2	可调光源	16	592.07	326.64	55.17%
3	带纤熔接机	75	489.53	241.54	49.34%
4	光学六维调整架	124	420.55	240.24	57.13%
5	光学工作平台	104	287.72	203.2	70.62%
6	单纤熔接机	65	324.54	151.12	46.56%
7	高低温循环箱	35	295.41	138.72	46.96%
8	研磨抛光机	53	113.52	41.44	36.50%
9	光开关	64	88.86	38.33	43.14%
10	插回损仪	25	67.92	34.63	50.99%
<b>合计</b>		<b>582</b>	<b>3,385.01</b>	<b>1,920.19</b>	<b>56.73%</b>

## (二) 无形资产

### 1、土地使用权

截至 2016 年 6 月 30 日，公司拥有 1 宗土地，面积合计 14,974.5 平方米，使用权类型为出让取得，土地用途为工业用地。具体如下：

证书编号	土地坐落	土地性质	土地面积 (M <sup>2</sup> )	权利终止日期	他项权利
嘉南土国用(2012) 第 1029724 号	大桥镇经二路东	工业用地	14,974.5	2054.04.30	无

截至 2016 年 6 月 30 日，该项土地使用权账面原值为 524.67 万元，累计摊销 87.77 万元，账面价值为 436.90 万元。

### 2、商标

截至 2016 年 6 月 30 日，公司拥有的注册商标均合法有效，具体如下：

序号	注册地	注册商标号	商标内容	商品类别	权利期限
1	中国	第 5936517 号		第 9 类	2009-12-14 至 2019-12-13
2	中国	第 9811889 号		第 38 类	2012-12-28 至 2022-12-27
3	中国	第 9811904 号		第 42 类	2013-03-28 至 2023-03-27
4	马德里	962870		第 9 类	2008-03-20 至 2018-03-20
5	美国	3576485		第 9 类	2009-02-17 至

6	韩国	962870	第 9 类	2018-03-20 2009-09-03 至 2019-09-03 期满 前一年可续展，续 展次数不限
7	欧盟	962870	第 9 类	2008-06-05 至 2018-03-20
8	日本	962870	第 9 类	2009-08-07 至 2018-03-20
9	中国	第 9808686 号	第 9 类	2014.08.21 至 2024.08.20
10	中国	第 14200101 号	第 9 类	2015.04.28 至 2025.04.27
11	中国	第 15253052 号	第 9 类	2015.10.14 至 2025.10.13
12	中国	第 15674732 号	第 9 类	2015.12.28 至 2025.12.27

### 3、专利权

截至 2016 年 6 月 30 日，公司拥有的专利均合法有效，具体如下：

序号	专利名称	类型	专利号	专利申请日	授权公告日	保护期
1	一种新颖高精度光纤阵列的制造方法	发明	ZL 2006 1 0025404.1	2006-04-03	2009-01-07	20 年
2	一种平面波导光分路器的封装结构及其制备方法	发明	ZL 2008 1 0032828.X	2008-01-18	2011-01-12	20 年
3	阵列式平面波导光分路器的封装结构及其制备方法[注]	发明	ZL 2008 1 0033205.4	2008-01-29	2010-09-22	20 年
4	一种光功率可调合波器的制备方法及其封装结构	发明	ZL 2012 1 0077137.8	2012-03-21	2013-10-02	20 年
5	适用于光纤配线架的光分路器用抽拉式机箱	实用新型	ZL 2008 2 0154790.9	2008-11-03	2009-08-26	10 年
6	光纤气密性组件的保护结构	实用新型	ZL 2010 2 0185579.0	2010-04-22	2010-11-24	10 年
7	一种多通道光功率计	实用新型	ZL 2012 2 0563984.0	2012-10-30	2013-05-01	10 年
8	全自动光纤绕线机	实用新型	ZL 2013 2 0226084.1	2013-04-28	2013-11-27	10 年
9	一种光功率可调合波器的封装结构及其制备方法	发明	ZL 2014 1 0014758.0	2014-01-13	2015-11-18	20 年
10	一种适用于光纤配线架的机箱式阵列波导光栅	实用新型	ZL 2014 2 0092138.4	2014-03-03	2014-08-13	10 年
11	一种用模压工艺制作光纤通	发明	ZL 2010 1	2010-05-17	2013-07-31	20 年

	信用基板光纤定位槽的方法		0174573.8				
12	用于多纤接头的 V 型槽基板	实用 新型	ZL 2007 2 0112157.9	2007-07-20	2008-08-06	10 年	
13	一种光纤接续子中的基板及 一种光纤接续子	实用 新型	ZL 2008 2 0001449.X	2008-01-02	2009-02-18	10 年	
14	用于多纤连接的双面接插用 插芯	实用 新型	ZL 2009 2 0192412.4	2009-09-01	2010-06-16	10 年	
15	一种球面透镜光纤的制作方 法	发明	ZL 2010 1 0202407.4	2010-06-13	2012-01-25	20 年	
16	热熔型光纤快速连接器	实用 新型	ZL 2012 2 0458810.8	2012-09-10	2013-04-24	10 年	
17	一种棱镜式环回型固定光纤 衰减器	实用 新型	ZL 2013 2 0222151.2	2013-04-26	2013-10-16	10 年	
18	一种波长选择光开关	发明	ZL 2012 1 0043220.3	2012-02-24	2015-2-11	20 年	
19	一种基于通用移动智能终端 的分离式光测试设备	发明	ZL 2012 1 0478910.1	2012-11-21	2015-07-21	20 年	
20	可插拔式平面光波导器件及 其制作方法	发明	ZL 2012 1 0028091.0	2012-02-09	2016-06-01	20 年	

注: ZL 2008 1 0033205.4号专利系公司与扇港元器件(深圳)有限公司共同所有。针对该专利, 公司(作为甲方)与扇港元器件(深圳)有限公司(作为乙方)签订了《专利技术共享协议》, 约定“甲方负责使用本专利并进行产品的生产, 产品只能销售给乙方; 乙方只能从甲方采购本专利产品。产品的价格由双方以市场公允性为原则协商确定。” “未经对方书面许可, 任何一方不得擅自向第三方转让该专利技术, 或向第三方提供该专利技术许可; 未经对方书面许可, 任何一方不得以任何形式向第三方泄漏所涉及的技术秘密; 当发生侵权或其它知识产权纠纷时, 双方有义务共同维权或共同承担相应的法律责任”。

其中, 第 11 至 17 项专利系公司从浙江同星光电科技有限公司受让取得, 上述专利系与 V 型槽及有关产品相关的技术, 公司未来将加大自主生产 V 型槽的比例。

#### 4、软件著作权

截至 2016 年 6 月 30 日, 公司拥有的软件著作权均合法有效, 具体如下:

序号	名称	登记号	证书编号	开发完成日期	首次发表日期	取得权利方式	权利人
1	博创功率可调波分复用器控制软件 V1.0	2012SR040219	软著登字第 0408255 号	2010-06-01	2010-10-08	原始取得	博创科技
2	博创平面波导光集成器件全自动测试软件 V1.0	2013SR030661	软著登字第 0536423 号	2011-06-02	2013-01-06	原始取得	博创科技
3	博创光开关单元管理软件 V1.0	2014SR027993	软著登字第 0697237 号	2013-12-06	2013-12-08	原始取得	博创科技

## 5、非专利技术

截至报告期末，朱伟、丁勇的技术出资“平面波导光电集成器件的芯片光学后加工生产技术”即光学芯片后加工技术，账面原值为 689.04 万元，已全部摊销完毕，账面净值为零。该项技术原是股东朱伟和丁勇的共同研发成果，在 2003 年博创有限设立时作为出资投入公司，是公司目前最核心的技术之一。

公司的其他非专利技术均为自主研发获得，未作为无形资产入账。

上述技术的作用详见本节之“六、（一）公司核心技术情况”。

### （三）租赁资产情况

截至 2016 年 6 月 30 日，公司承租房产情况如下：

承租方	出租方/房屋所有权人	地址	租用面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	用途
博创科技	天通股份	上海市古美路 1658 号 6C 框 1 层、3 层 部分厂房 <sup>注</sup>	2,284	2014.01.01-2016.12.31	办公
博创科技	嘉兴工业园区管理委员会	嘉兴市凌公塘路 1 号 嘉兴工业园区管理委员会办公房 207 室	80	2015.05.15-2017.05.14	办公

注：详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联交易”之“（三）经常性关联交易”。

截至 2016 年 6 月 30 日，上述租赁资产行为不存在具有重大不确定性的情况，对公司的生产经营不会产生重大不利影响。

## 六、技术与研发情况

### （一）公司核心技术情况

公司拥有自主开发的核心技术，具体如下：

序号	主体技术	作用	应用产品	来源	创新类型
1	光学芯片后加工技术	通过改善PLC芯片应力分布，提高成品率，改善性能和增加新功用，使得一些原来很难达到的指标或难以制作的器件在经过芯片光学后加工后能顺利实现。	光分路器、AWG、VMUX	技术出资	原始创新
2	光纤阵列组装工艺	通过设计专用夹具，使单根或者多根光纤能够精确放置于光纤定位槽中，并加以点胶曝光固化，从而保证各通道光纤之间的间距误差达到最小，通道的均匀性最佳。	所有产品	自主研发	原始创新
3	耦合封装胶合工艺	通过采用高精密的光学调整工作台从六维空间对芯片和光纤阵列进行精密耦合调节，并点胶固化，使芯片波导与光纤之间精确对准，达到最佳耦合，损耗最低，从而保证器件的性能。	所有产品	自主研发	原始创新
4	全自动综合光学性能测试技术	通过集成各种光学检测仪器及自主开发的自动化测试软件系统，对产品的各种光学指标、端面外观等性能进行全面检测，充分保证产品质量。	所有产品	自主研发	集成创新

以上均为集成光电子器件的核心生产工艺技术。上述核心技术部分为股东投入的非专利技术，部分已经申请了专利权、软件著作权并均已在公司实际经营中应用。这些技术的掌握，使公司产品的技术性能和稳定性、可靠性达到国际先进水平，提高了生产效率，降低了制造成本。公司产品均用到上述全部或部分核心技术。

公司已经取得了多项专利，并且有多项专利正在申请过程中，由专人负责专利维护管理。公司与相关核心技术人员签订保密协议，对核心技术进行保护。公司制定了《非专利技术保密制度》，对非专利技术范围、秘密等级、人员范围、保密责任、保密措施、奖惩机制等做了详细规定。

公司产品技术来源于自主创新，不存在纠纷或潜在纠纷及侵犯他人知识产权的情形。上海专利商标事务所有限公司于 2013 年 1 月 21 日出具了《专利检索报告》，结论为公司的光学芯片后加工技术未侵犯中国、美国、日本、欧洲和 PCT（专利合作条约）已公开的专利或专利申请。截至本招股说明书签署日，公司未发生任何知识产权方面的相关诉讼，也不存在任何相关争议和潜在纠纷。

## (二) 公司研发人员及研发费用情况

### 1、研发人员情况

公司高度重视技术创新体系的建设，设置首席技术官职务，并将企业技术中心作为公司的一级管理部门，同时每年对技术中心人员组织结构进行调整。截至报告期末，公司技术中心拥有研发技术人员 101 人，占公司总人数的 12.55%。

公司核心技术人员包括朱伟、丁勇等 2 人，核心技术人员的经历和重要研究成果情况如下：

姓名	公司职务	取得的专业资质及重要科研成果奖项
朱伟	董事长、总经理	美国宾州州立大学固态科学博士，1993年至2003年在贝尔实验室任职研究员，编撰了《真空微电子学》和《真空微电子学中的材料问题》两本专著，在包括《科学》和《物理评论》杂志等国际期刊上发表了60余篇专业论文，2010年被评为嘉兴市精英领军人才，2012年被评为全国电子信息行业优秀企业家
丁勇	副董事长、执行副总经理	中国科学院上海光机所光学材料博士，1992年至1993年获得日本学术振兴会博士后基金，在日本冈山大学任教多年，后加入美国英特尔公司和全球最大的光器件公司JDSU，在平面光波导集成器件的产品开发和应用方面有丰富的经验，在各种国际杂志上发表了40余篇论文

### 2、研发费用情况

公司高度重视研发工作，在研发方面保持较高投入水平。报告期内，公司各年研发费用占营业收入的比例情况如下：

项目	单位：万元			
	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
研发费用	790.68	1,339.27	1,293.36	1,856.17
营业收入	15,059.45	23,726.23	15,432.57	20,115.35
研发费用占营业收入比重	5.25%	5.64%	8.38%	9.23%

报告期内公司研发费用构成如下：

研发费用构成	单位：万元			
	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
研发人员工资	379.30	670.39	642.73	836.55
直接投入	301.04	416.39	392.69	661.98

折旧费用与长期费用摊销	98.16	226.41	235.64	251.99
设计费用	-	-	-	-
装备调试费	0.45	0.62	-	0.78
无形资产摊销	-	-	-	68.79
其他费用	11.73	25.46	22.29	36.08
<b>合计</b>	<b>790.68</b>	<b>1,339.27</b>	<b>1,293.36</b>	<b>1,856.17</b>

### (三) 与外部科研机构的合作情况

公司主要依靠自主研发，除此之外，公司与浙江工业大学、中国科学院上海光学精密机械研究所等建立了技术合作关系，长期开展技术交流合作。报告期内，公司不存在与科研院所、其他公司进行合作研发或委托开发的情形。

## 七、特许经营权情况

截至 2016 年 6 月 30 日，公司不存在特许经营的情况。

## 八、境外经营情况

经公司第二届董事会第六次会议和第三届董事会第四次会议审议通过，公司对 Kaiam 先后投资共计 300 万美元。截至 2016 年 6 月 30 日，公司持有 Kaiam 1.53% 的股权。

2014 年 11 月，公司投资 100 万美元在美国设立全资子公司博创美国，截至 2016 年 6 月 30 日，博创美国未发生经营活动。具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股、参股子公司”。

## 九、未来发展与规划

### (一) 未来发展规划及发展目标

#### 1、公司发展战略

公司专业从事光电子器件的研发、制造、销售和技术服务，专注于集成光电子器件的规模化应用。公司抓住光纤通信市场持续快速发展的机遇，适应消费者

日益增长的通信、数据、语音及多媒体服务的需求，迎合电信、广电等运营商开展多业务宽带服务的需要，为不断升级扩张的光纤通信网络提供关键部件和技术服务。

公司坚持走光电结合和器件模块化、集成化、小型化的道路，力争成为 **PLC** 技术和 **MEMS** 技术光电子器件产品制造和推广应用的全球领导者，未来将继续瞄准世界最前沿的光电子技术，争取成为技术领先、产品领先的世界级光电子企业。

## 2、未来三年公司具体业务发展目标

(1) 未来三年，公司力争把现有的 **PLC** 集成光器件的生产规模和市场份额做到全球前三位，其中 **PLC** 分路器力争做到年产 1,500 万至 2,000 万通道，**AWG** 产品 4 万至 5 万件，**VOA** 产品 20 万至 30 万件，**VMUX** 产品 2.5 万至 3 万件。

(2) 公司将进一步加强技术研发，实现集成度更高、功用更全面复杂的高端 **PLC** 产品的规模化生产和供应，并在此基础上向产业链上游延伸，逐步向 **PLC** 芯片制造方向迈进，力争拥有垂直完整的 **PLC** 产业链。

(3) 公司将在 **PLC** 技术平台之外拓展基于 **MEMS** 和液晶技术平台的光电子器件，开发高速光有源器件，进一步丰富公司产品技术类型和产品结构。

### (二) 公司拟采取的业务发展计划

#### 1、产品开发计划

未来三年，公司将重点拓展四大技术平台：

(1) **PLC** 技术平台：在现有产品系列基础上，进一步开发新型的、功能更多、集成度更高的产品，如无热型 **AWG**、50GHz **AWG**、单片集成 **VMUX**、**SFP-VOA** 等；并向上游延伸，设计、开发硅基光电子集成芯片。

(2) **MEMS** 技术平台：设计、开发基于 **MEMS** 技术的 **VOA** 和光开关阵列，并形成产业化。

(3) 液晶技术平台：掌握应用于光学模块的液晶技术，开发和制造可重构光分叉模块中光开关引擎，并逐步将产品推向市场。

(4) 高速有源技术平台：开发 40G 以上高速收发组件及模块，并实现产业化。

## 2、技术研发及创新计划

公司目前在研项目围绕 MEMS 光器件、AWG 芯片、硅光子集成芯片等多个方面进行，在巩固公司现有产品市场领先地位的同时，继续开发新产品。未来，公司还将进行有源无源混合集成器件的研发，结合硅光子技术、纳米光子技术等，向系统级芯片研发迈进，在合适的时机设立国外研发中心，进一步加强公司的技术研发和创新实力。

## 3、市场开拓计划

公司未来将在全球范围内有计划、有步骤地推广自主品牌，在大力发展国内市场和稳固已有国际客户的基础上，努力争取新客户，积极开拓新兴市场。公司将在全球主要通讯市场建立销售网络，为最终客户提供产品和售后服务。

(1) 面对国际市场，公司将与直接客户加强紧密合作，扩大国际市场供货范围，强化主要国际市场的市场地位。公司还将努力推广自有品牌，拓宽高技术含量、高附加值产品的销售渠道。

(2) 公司将积极开拓中东、印度、东欧等新兴市场，借助品牌推广、市场宣传努力培育新兴市场、开辟新的销售渠道。

(3) 公司将抓住国内光通信市场兴起的机遇，特别是光纤到户的建设，在中国电信、中国联通、中国移动以及广电运营商全面启动 FTTH 业务的背景下，加强运营商营销，与电信运营商和主流设备商建立紧密的合作关系，在业内推动优质平价、技术领先的形象，采用直接销售和间接销售相结合的方式，在开拓市场的同时引导客户需求，力争成为国内主流通信设备商和电信运营商的重要光电子器件供应商。

(4) 公司还将扩充国内销售队伍，配备有经验的销售人员和销售工程师，并设立外地办事处，增强与主要客户的联系和市场信息的收集，提高响应速度。

(5) 公司将加强与国内外主流通信设备商的市场公关，利用自身技术优势，

为设备商设计和制造定制化集成光电元器件及系统。

#### **4、产能扩张计划**

在未来一段时间，公司将实施平面波导集成光电子器件产业化项目，在现有产能基础上，形成年新增 400 万通道 PLC 集成光分路器、6 万套 VOA 和 1.5 万套 VMUX 产品的生产规模；实施 MEMS 集成光器件研发及产业化项目，形成年新增 10 万套 MEMS 集成光器件的生产规模；实施年产 24 万路高性能光接收次模块生产线技改项目，形成年新增 24 万路高性能光接收次模块的生产规模。

未来，公司将根据新产品的研发进展情况，及时扩张相应环节的生产能力，保障适合市场需求的新产品的规模化生产。

#### **5、人力资源计划**

公司将加大人力资源开发与管理力度，培养高水平研发团队和专家型营销服务团队，为公司持续创新和市场拓展奠定基础。

公司将通过引进与自主培养两种方式建立人才队伍，积极引进经验丰富、高素质的管理人才和技术开发人才，培养高级管理人才和营销人才。逐步建立起一支稳定、优秀、精干的管理队伍、技术开发队伍和营销队伍，以适应市场竞争和公司快速发展的需要。

公司将进一步健全和完善人才培训体系，实施员工职业生涯规划计划，持续改进以形成科学有效的培训制度。

此外，公司将进一步完善考核体系，建立有序的岗位竞争、激励、淘汰机制，充分发挥员工的主观能动性，为员工提供提升职业发展的空间与平台。

#### **6、管理提升计划**

##### **(1) 不断完善公司治理结构**

不断完善董事会运行机制，发挥外部董事、独立董事的作用，保证决策的科学性；规范和完善监事会制度建设，切实保证监事会的监督职责能够有效发挥，确保股东利益尤其是中小股东的利益不受侵害。

## **(2) 建立完善企业文化**

公司将进一步加强企业文化建设，建立共同愿景，打造和谐、合作的管理层和员工团队，促使社会效益、股东价值与员工利益的和谐统一。

## **(3) 进一步提升内部管理水平**

进一步加强现有生产系统的流程优化和工艺改进，引进自动化设备，逐步提高自动化水平；结合 ERP 系统的引进，进一步改进内部管理流程。

### **（三）实现上述计划所依据的假设条件和面临的主要困难**

#### **1、实施上述计划所依据的假设条件**

上述规划和目标是以公司现有业务为基础，以公司对行业发展趋势的判断，结合公司的发展战略而制定的，拟定上述规划和目标所依据的假设条件为：

（1）国家宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态，国际与地区的经济和社会不会发生对公司运营产生重大不利影响的变化；

（2）国家对光电子器件行业产业政策无重大变化，市场处于正常状态，无重大市场突变情形；

（3）公司实际控制人、控股股东和管理层未来三年内不会发生重大变化；

（4）公司本次股票发行能够如期完成，募集资金能顺利到位；

（5）公司保持正常运营，项目投资能按期进行并取得预期效益；

（6）公司发展计划期内，税率、汇率无重大波动，生产所需的原材料价格无重大变化，业务所依赖的技术不会面临重大替代；

（7）无其它不可抗力及不可预见因素造成重大不利影响。

#### **2、实施上述计划将面临的主要困难**

（1）公司在国内市场将面临激烈的市场竞争，尤其是产品平均销售价格的下降将对公司的盈利能力提出挑战。

（2）随着公司的快速成长，公司规模将会迅速扩大，公司对核心技术人员

和管理人才的需求将大量增加。为保持企业的持续发展能力、持续的产品创新与技术创新能力，巩固、提升在行业中的优势地位，公司需要引进与储备大量的优秀人才，因此公司面临着人力资源保障的压力。

(3) 由于国际市场是公司重要的收入来源，人民币如果继续升值，将削弱公司产品在国际市场的竞争力。

(4) 随着向前端、高端产品的延伸，公司对资金的需求日益增加，自身积累已经难以持续满足现有产品的扩产、新产品的投入生产、市场的拓展以及新技术研发的需要。因此，能否借助资本市场，通过公开发行股票迅速筹集大量资金，成为公司发展目标能否顺利实现的重要因素之一。

### **3、确保实现规划和目标拟采用的方法或途径**

(1) 本次发行股票为公司实现上述规划和目标提供了资金支持，公司将按计划认真组织募集资金投资项目的实施，促进公司生产规模的扩大和技术工艺水平提高，增强公司的竞争力；

(2) 严格按照上市公司的要求规范运作，完善公司的法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的机制创新和管理升级；

(3) 加快引入光电子集成技术和 PLC 芯片技术方面的专业人员，不断优化和完善合理有效的薪酬福利制度和其他激励机制，进一步提高公司的技术水平和产品营销能力，确保公司业务发展目标的实现；

(4) 进一步提高公司的知名度、营销力度和全球市场地位，积极拓展国内外市场。

在上市后，公司将通过定期报告公告发展规划的实施情况。

## **第七节 同业竞争与关联交易**

### **一、公司的独立运营情况**

公司具有独立完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

#### **(一) 资产完整**

公司是依法由有限公司整体变更设立的股份公司，有限公司的所有资产、负债等均已整体进入股份公司。公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

#### **(二) 人员独立**

公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

#### **(三) 财务独立**

公司设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员，已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

#### **(四) 机构独立**

公司建立了股东大会、董事会、监事会等法人治理结构，并已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

### （五）业务独立

公司具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立运营的能力，公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

### （六）保荐机构意见

保荐机构认为：公司所披露的上述内容真实、准确、完整。公司具有独立完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

## 二、同业竞争

### （一）公司同业竞争情况

公司的实际控制人为朱伟和丁勇，丁勇除持有本公司股权外，未控制其他公司。朱伟除持有本公司股权外，还持有浙江天畅塑胶有限公司 26.01%的股权，并担任其副董事长，朱伟之弟朱兵为该公司的实际控制人。

浙江天畅塑胶有限公司成立于 2004 年 3 月 16 日。截至 2016 年 6 月 30 日，该公司注册资本为 248 万美元，经营范围为生产和销售灯箱布、篷布、PVC 压延膜及经编织品，法定代表人为朱兵。浙江天畅塑胶有限公司的主营业务与本公司不存在相同或近似的情形，与本公司不构成同业竞争。

### （二）关于避免同业竞争的承诺

2013 年 5 月 10 日，朱伟和丁勇均出具了《关于避免与博创科技股份有限公司出现同业竞争的承诺函》，具体承诺如下：

“1、本承诺人目前没有、将来也不直接或间接从事与发行人及其控股子公司现有及将来从事的业务构成同业竞争的任何活动，并愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

2、对于本承诺人直接和间接控股的其他企业，本承诺人将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理等）以及本承诺人在该等企业中的控股地位，

保证该等企业履行本承诺函中与本承诺人相同的义务，保证该等企业不与发行人进行同业竞争，本承诺人并愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担全部赔偿责任。

3、本人承诺如从第三方获得的任何商业机会与发行人经营的业务存在竞争或潜在竞争，将立即通知发行人，并将该商业机会让予发行人。”

东方通信、天通股份、潘建清于 2015 年 7 月 31 日分别出具了《关于避免与博创科技股份有限公司出现同业竞争的承诺函》，具体内容为：“1、本承诺人目前没有、将来也不直接或间接从事与发行人及其控股子公司现有及将来从事的业务构成同业竞争的任何活动，并愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

2、对于本承诺人直接和间接控股的其他企业，本承诺人将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理等）以及本承诺人在该等企业中的控股地位，保证该等企业履行本承诺函中与本承诺人相同的义务，保证该等企业不与发行人进行同业竞争，本承诺人并愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担全部赔偿责任。

3、本人承诺如从第三方获得的任何商业机会与发行人经营的业务存在竞争或潜在竞争，将立即通知发行人，并将该商业机会让予发行人。”

### 三、关联方及关联交易

#### (一) 关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》等关于关联方和关联关系的有关规定，目前公司的关联方主要有：

##### **1、实际控制人**

公司的实际控制人为朱伟和丁勇。

##### **2、持有公司 5%以上股份的主要股东**

持有公司 5%以上股份的主要股东为朱伟、天通股份、东方通信和丁勇。

### 3、全资子公司

截至 2016 年 6 月 30 日，公司拥有两家全资子公司上海旗士越和博创美国。

### 4、关联自然人及其他关联方

#### (1) 关联自然人

公司关联自然人为公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员。

#### (2) 其他关联企业

公司的其他关联企业包括公司关联自然人控制的企业，及担任董事、高级管理人员的企业；或其他根据实质重于形式原则判断能够对公司产生重大影响的主体。主要如下：

##### 1) 报告期内曾经的关联企业

名称	报告期内与公司的关联关系
Broadex Technologies (CHINA) Co.,Limited	实际控制人之一朱伟控制的企业，已于 2014 年 1 月注销。
新昌县奕星光电科技有限公司	系公司实际控制人之一丁勇之配偶江蓉芝曾持股 35% 并担任副董事长、总经理的公司，已于 2015 年 6 月 23 日注销。
嘉兴市天源物业管理有限公司	董事潘建清在报告期内曾经所控制的企业，截至本招股说明书签署日，潘建清已不再控制该公司。
南京南大紫金科技有限公司	董事潘建清在报告期内曾经所控制的企业，于 2016 年 5 月 9 日注销。
嘉善县天巍置业有限公司	董事潘建清在报告期内曾经所控制的企业，于 2016 年 5 月 9 日注销。
保利协鑫光伏系统集成（中国）有限公司	董事谢平曾担任董事、高级管理人员的企业，截至本招股说明书签署日，其已不再担任该企业的董事、高级管理人员。
光为绿色新能源股份有限公司	董事王忠雄曾担任董事的企业，截至本招股说明书签署日，杭州东信移动电话有限公司已注销。
杭州东信移动电话有限公司	独立董事宋德亮曾担任独立董事的企业，截至本招股说明书签署日，其已不再担任该企业的独立董事。
南通锻压设备股份有限公司	独立董事张驰曾担任独立董事的企业，截至本招股说明书签署日，其已不再担任该企业的独立董事。
浙大网新科技股份有限公司	监事许丽秀配偶之兄弟担任董事的企业，截至本招股说明书签署日，其已不再担任该企业的董事。
东冠集团有限公司	公司曾经的独立董事石明担任董事的公司
讯石咨询	
志丰电子有限公司	

上海未来宽带技术股份有限公司	
智慧城市信息技术有限公司	
上海中威天安公共安全科技有限公司	公司曾经的独立董事封松林担任董事的公司
沈阳中科增维安信科技有限公司	
科纳技术（苏州）有限公司	公司曾经的独立董事刘燕明担任高级管理人员的企业
东光化工有限责任公司	公司曾经的独立董事刘燕明担任独立董事的企业
鹿泉市柳森商贸有限公司	公司曾经的独立董事刘燕明兄弟控制的企业
河北金狮建材有限公司	公司曾经的独立董事刘燕明兄弟担任董事、高级管理人员的企业

发行人曾经的关联企业 **Broadex Technologies (CHINA) Co.,Limited** 和新昌县奕星光电科技有限公司的具体情况如下：

#### ①Broadex Technologies (CHINA) Co.,Limited

该公司成立于 2009 年 6 月 1 日，股东为发行人实际控制人之一朱伟。该公司自成立以来未发生具体业务，也未实际经营。为避免潜在的关联交易及同业竞争，朱伟于 2014 年 1 月 17 日在香港公司注册处依法注销该公司；该公司在报告期内不存在因违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律法规而受到行政处罚或其他重大违法行为；其与发行人之间不存在资产、业务和资金往来，不存在为发行人承担成本费用或其他输送利益情形。除朱伟外，发行人其他实际控制人、董事、监事和高管未在该公司任职，不存在竞业禁止的行为。

#### ②新昌县奕星光电科技有限公司

该公司成立于 2010 年 7 月 15 日，股东为浙江同星制冷有限公司与自然人江蓉芝（丁勇之配偶）。该公司在存续期间经营情况不理想，无法达到股东预期，最终于 2015 年 6 月 23 日注销；该公司的存货、研发的办公电子设备等资产已于 2014 年 6 月 30 日前处理完毕。报告期内不存在因违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律法规而受到行政处罚或其他重大违法行为；其与发行人之间不存在资产、业务和资金往来，不存在为发行人承担成本费用或其他输送利益情形。除丁勇之配偶江蓉芝外，公司其他实际控制人、董事、监事和高管未在新昌县奕星光电科技有限公司任职，不存在竞业禁止的行为。

发行人实际控制人及其亲属现在或曾经控制、参股的其他企业及经营情况

均已在招股说明书中披露，不存在未在招股说明书中披露的情况。

## 2) 目前的关联企业

名称	与公司的关联关系
浙江天畅塑胶有限公司	实际控制人之一朱伟担任董事的企业
嘉兴思博	高级管理人员黄俊明担任董事的企业
海宁市悦生服饰绣品厂	实际控制人之一朱伟之兄弟之配偶所控制的企业
天通高新集团有限公司	
浙江昱能科技有限公司	
浙江凯盈新材料有限公司	
上海天盈投资发展有限公司	
嘉兴天盈科技发展有限公司	
天通新环境技术有限公司	
上海天力投资管理有限公司	
天通精电	
天通吉成机器技术有限公司	
天通（六安）新材料有限公司 <sup>注1</sup>	董事潘建清所控制或担任董事、高级管理人员的企业
天通（嘉兴）新材料有限公司 <sup>注2</sup>	
六安天瑞房地产开发有限公司	
六安天盈置业发展有限责任公司	
黄山天盈福地置业发展有限公司	
黄山东航国际酒店有限责任公司	
黄山天盈财富广场管理有限公司	
黄山天盈物业管理有限公司	
绵阳九天磁材有限公司	
天通银厦新材料有限公司	
博为科技有限公司	董事潘建清前 12 个月所控制或担任董事、高级管理人员的企业
北京欣奕华科技有限公司	
德马泰克国际贸易（上海）有限公司	董事谢平担任高级管理人员的企业
合肥东信房地产开发有限公司	董事王忠雄担任董事的企业
杭州东方通信城有限公司	董事王忠雄前 12 个月担任董事的企业
上海置信电气股份有限公司	独立董事宋德亮担任独立董事的企业
安徽恒源煤电股份有限公司	
上海海立（集团）股份有限公司	
中海环境科学（上海）股份有限公司	独立董事张驰担任独立董事的企业
大承医疗投资股份有限公司	

名称	与公司的关联关系
上海同济科技实业股份有限公司	
包头明天科技股份有限公司	独立董事张驰前 12 个月担任独立董事的企业
上海萃梓置业有限公司	
上海金纬礼品有限公司	独立董事张驰配偶之兄弟担任董事的企业
浙江嘉康电子股份有限公司	监事许丽秀担任董事的企业
上海航宏投资发展有限公司	监事许丽秀配偶之兄弟担任高级管理人员的企业
杭州东信网络技术有限公司	
杭州东信捷峻科技有限公司	
杭州东方通信软件技术有限公司	监事虞永超担任董事的企业
杭州东信百丰科技有限公司	

注1：原名为天通（六安）电子材料科技有限公司

注2：原名为嘉兴天日工业设备技术有限公司

## （二）关联交易总体情况

报告期内，公司的关联交易汇总情况如下：

关联方	交易内容	单位：万元			
		2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
天通股份	租赁上海房屋	82.80	165.60	165.60	276.00
	租赁嘉兴房屋	-	-	-	40.26
	住宿服务	-	-	-	7.83
天通精电	水电费	8.32	19.33	20.60	193.11
	住宿服务	9.02	10.63	11.67	-
	小计	100.14	195.56	197.87	517.20
CoAdna Photonics, Inc.	销售金属环等用于光分路器的零组件	-	-	-	0.09
	销售橡胶护套等用于光分路器的零组件	-	-	-	0.11
讯石咨询	支付会员费	1.20	1.20	1.20	1.20
博为科技有限公司	出售长期资产	-	31.38	-	-
	小计	-	32.58	1.20	1.40
<b>关联交易合计</b>		<b>101.34</b>	<b>228.14</b>	<b>199.07</b>	<b>518.60</b>

### (三) 经常性关联交易

报告期内，除公司董事、监事、高级管理人员在公司领取薪酬/津贴外，公司存在向天通股份租赁厂房，接受天通股份、天通精电物业管理服务、住宿服务的交易。

单位：万元

关联方	交易内容	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
天通股份	租赁上海房屋 <sup>注1</sup>	82.80	165.60	165.60	276.00
	租赁嘉兴房屋 <sup>注2</sup>	-	-	-	40.26
	住宿服务	-	-	-	7.83
天通	水电费	8.32	19.33	20.60	193.11
精电	住宿服务	9.02	10.63	11.67	-
<b>合计</b>		<b>100.14</b>	<b>195.56</b>	<b>197.87</b>	<b>517.20</b>

注1：此为公司向天通股份承租其拥有的位于上海市古美路1658号6C幢的房屋。

注2：此为公司曾向天通股份承租其拥有的位于嘉兴市南湖区大桥镇亚太路1号的房屋。

#### 1、关于租赁房屋的交易

##### (1) 位于上海的房屋租赁交易

公司于 2006 年 12 月 25 日与天通股份签署厂房租赁协议，天通股份将位于上海古美路 1658 号 6C 幢的 1-2 层厂房（建筑面积为 3,069 平方米）出租给公司，作为研发生产办公等用途使用，租金 12.2 万元/月（约 1.33 元/天 · 平方米），租赁期限从 2007 年 1 月 1 日起至 2016 年 12 月 31 日止。

保荐人走访了上述厂房附近的落户企业、物业管理公司等，并查阅了房屋租赁的相关网站，认为公司在 2006 年底与天通股份签署的厂房租赁协议定价与当时的市场行情相符，但该租赁价格低于保荐人和发行人律师当前调查所得的市场均价。为进一步规范上述关联交易，2012 年 10 月，公司与天通股份就上述厂房租赁协议根据市场行情进行了修订，将租赁价格改为 18.4 万元/月（约 2.00 元/天 · 平方米），租赁期限不变，同时，基于办公需要按同样价格增加租赁第 3 层的厂房（建筑面积为 1,534.15 平方米），期限自 2012 年 10 月 1 日至 2013 年 6 月 30 日。2014 年 1 月，公司与天通股份签订厂房租赁协议之补充协议，约定公司租赁场地为上海古美路 1658 号 6C 幢的 1 层全部和 3 层的 750 平方米

厂房，总面积 2,284 平方米，租金标准不变，期限自 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日。2016 年 6 月，公司与天通股份签订厂房租赁协议之补充协议，约定上海古美路 1658 号 6C 幢的 3 层的 750 平方米厂房租赁期限到 2016 年 6 月 30 日止；上海古美路 1658 号 6C 幢的 1 层全部仍按原协议租赁到 2016 年 12 月 31 日止。保荐人认为，公司与天通股份根据当前市场行情所修订的租赁协议，定价公允，不存在损害公司或股东利益的情形。

### （2）位于嘉兴的房屋租赁交易

公司于 2012 年与天通股份签署厂房租赁协议，天通股份将位于浙江省嘉兴市南湖区大桥镇亚太路 1 号的部分厂房（建筑面积为 6,100 平方米）出租给公司，作为生产经营和办公使用，租金 48.31 万元/年，租赁期限从 2012 年 1 月 1 日起至 2014 年 12 月 31 日止。

公司在嘉兴地区的新建厂房已于 2013 年下半年逐步投入使用。2013 年 10 月，公司与天通股份签订协议解除了上述嘉兴厂房的租赁协议。截至本招股说明书签署日，公司与天通股份在嘉兴地区不存在厂房租赁的交易。

### （3）子公司的房屋租赁交易

公司全资子公司上海旗士越于成立之日起至 2013 年 1 月 3 日期间无偿租赁天通股份位于上海市田州路 99 号 17 楼 1716 室处房产作为工商注册地。为规范关联交易，上海旗士越已更换工商注册地。

## 2、关于住宿服务的交易

公司于 2008 年开始与天通精电签订 5 份住宿租赁协议（合同期限自 2011 年 1 月 1 日起至 2012 年 12 月 31 日止及自 2015 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日止），与天通股份签订 2 份租赁协议（合同期限自 2012 年 9 月 16 日起至 2014 年 12 月 31 日止），由天通精电、天通股份向公司提供嘉兴科技产业园内的住宿服务。住宿费标准大体如下：A 类宿舍住宿费为 350 元/月，B 类宿舍住宿费 290 元/月，会根据配套设施的完善程度给予一定折扣，水电费标准参照当地物业服务的市场价格确定，其他宽带网络费、电视费等由公司承担。

保荐人对上述交易进行了核查，认为天通精电、天通股份向公司提供住宿服

务系根据市场价格定价，交易价格公允，不存在损害公司及股东利益的情形。

### 3、关于水电费交易

公司租用的嘉兴厂区在天通嘉兴科技产业园内，整个园区水、电的缴费登记户只有一家。原供电、供水缴费登记户为天通股份，天通股份办公地搬迁后变更为天通精电。

园区内的企业实行统一的缴费标准。根据供电公司提供的月度发票，结合园区各企业单位的实际用电量进行分摊；水费单价区分工业用水、生活用水，单价为供水部门确定的价格，用水量为按表抄见数。

保荐人对上述交易进行了核查，认为公司与天通股份及天通精电发生的水电费交易系嘉兴厂区的厂房租赁关系引致，系根据市场价格定价，交易价格公允，不存在损害公司及股东利益的情形。发行人新建厂房已于 2013 年下半年逐步投入使用，并办理了公司单独的供电缴费登记，2013 年 12 月之后，公司与天通精电的厂区电费交易不再发生。因公司在嘉兴厂区无法单独开立水费登记户，因此，公司在嘉兴厂区的水费还需通过天通精电结算。同时，公司继续租用天通精电的员工宿舍作为配套，相关住宿所产生的水电费关联交易还将继续发生。

### （四）偶发性关联交易

报告期内，公司与董事的关联公司存在少许关联交易，具体情况如下：

关联方	交易内容	单位：万元			
		2016年 1-6月	2015年	2014年	2013年
CoAdna Photonics, Inc.	销售金属环等用于光分路器的零组件	-	-	-	0.09
科纳技术（苏州）有限公司	销售橡胶护套等用于光分路器的零组件	-	-	-	0.11
讯石咨询	支付会员费	1.20	1.20	1.20	1.20
博为科技有限公司	出售长期资产	-	31.38	-	-
合计		1.20	32.58	1.20	1.40

因独立董事刘燕明自 2013 年 3 月起受聘出任科纳技术（苏州）有限公司总经理，故科纳技术（苏州）有限公司是公司的关联方，同时，该公司与 CoAdna Photonics, Inc. 均为 CoAdna Holding, Inc.（股票代码：4984.TW）所控制的公司，故上表将公司与 CoAdna Photonics, Inc. 发生的交易一并统计披露。

讯石咨询系公司前任独立董事石明控制的公司，石明同时担任其董事长。讯石咨询是光通讯行业内知名的咨询公司，主要业务为向业内公司提供咨询服务、行业资讯报告等。公司也是讯石咨询旗下网站“讯石光通讯咨询网”的会员，每年需向讯石咨询支付会员费。经 2014 年 5 月 19 日召开的 2013 年年度股东大会审议，石明不再担任公司的独立董事。

博为科技有限公司成立于 2014 年 8 月 11 日，公司董事潘建清曾担任博为科技有限公司董事。博创科技将安装在原租赁的天通股份位于上海市古美路 1658 号 6C 幢二楼厂房的若干空调、消防设施及电缆，出售给博为科技有限公司，双方于 2015 年 1 月 12 日签订资产交易协议，交易资产价格合计含税 34 万元。

综上，保荐人认为，报告期内，公司与关联方天通股份及其关联公司存在租赁房屋、接受水电物业住宿服务的经常性关联交易，但此类交易均遵循市场化原则进行，未对公司生产经营的独立性产生不利影响。报告期内，公司与科纳技术（苏州）有限公司、CoAdna Photonics, Inc.、讯石咨询和博为科技有限公司存在偶发性关联交易，但相关金额较小，未对公司生产经营产生重大不利影响。

对于公司嘉兴生产基地因厂房租赁、电费结算所产生的关联交易，公司已通过购买土地并自建厂房的方式予以解决。此外，为经营管理的需要，公司仍将在上海保留研发、办公用地，因此会继续与天通股份发生租赁上海房屋的关联交易，对于此类关联交易，公司将严格执行《关联交易管理制度》，履行相应程序，确保关联交易定价公允。因此，上述关联交易的存在不会构成公司本次发行上市的障碍。

## 四、其他相关交易

报告期内，公司与扇港（香港）、扇港（美国）和扇港（深圳）（以下统称“扇港公司”）发生了交易。前述公司和扇港（中国）均由扇港产业控制，而扇港（中国）持有公司 3.39%的股权，其唯一的股东、董事 Okura Ryosuke 也是扇港产业的董事。因此，扇港公司、扇港产业虽不是公司的关联方，但与公司股东扇港（中国）之间存在关联关系。

扇港公司是光电子器件供应商，拥有全球范围的销售网络，且与 Verizon、AT&T、法国电信、西班牙电信等国际主要通信运营商均建立了良好的合作关系。公司通过与扇港公司合作，有利于将公司产品快速销售至全球最终用户。

报告期内，公司向扇港公司销售 PLC 光分路器、光纤阵列等产品。为满足扇港公司对产品品质、规格的要求，部分原材料（插芯、散件等配件）需由扇港公司提供，采购价格由扇港确定，且采购加工后专门销售给扇港公司。2013 年、2014 年、2015 年及 2016 年 1-6 月，公司向扇港采购的材料金额分别为 375.84 万元、291.22 万元、131.99 万元和 61.58 万元，占公司同期营业成本的 2.98%、2.97%、0.86% 和 0.66%，占比较小。

报告期内，公司与扇港公司的销售情况如下：

### （一）交易概况

报告期内，公司对扇港公司的整体销售情况如下：

单位：万元

期间	销售收入	占当期营业收入比例
2016 年 1-6 月	695.87	4.62%
2015 年	1,515.26	6.39%
2014 年	1,837.58	11.91%
2013 年	2,675.43	13.30%

公司与扇港公司的交易主要为向扇港（美国）和扇港（香港）销售 PLC 光分路器系列产品和光纤阵列，光分路器系列产品主要为裸光分路器、微型光分路器、分支型光分路器、光分路器模块等。

另外，公司与扇港（深圳）存在零星销售交易，销售产品主要为裸光分路器、模块盒、机箱、跳线等。公司对扇港（深圳）在 2013 年、2014 年、2015 年及 2016 年 1-6 月的销售金额分别为 0.007 万元、0.026 万元、0 万元和 0 万元。

## （二）交易价格公允性分析

### 1、销售定价原则

公司对同一型号的产品针对所有客户均执行统一的定价基准，即参考同类产品的市场价格，结合客户的技术规格和质量要求确定基础价格，并根据客户采购规模给予一定的浮动。

### 2、销售价格差异分析

报告期内，扇港公司是公司重要的境外客户，由于境外客户对产品技术参数要求相对较高，公司就同类产品对境外客户的售价高于境内客户。下表是公司对扇港公司所售产品的价格差异对公司同期同类产品境外销售收入的影响情况：

年份	发行人同类产品境外销售总额 <sup>注</sup>	对扇港公司销售量占境外同类产品销量比例	对扇港公司销售的价格差异对境外同类产品销售收入影响	
			影响金额	影响比例
2016 年 1-6 月	295.17	36.81%	-2.16	-0.73%
2015 年	587.77	43.89%	-4.24	-0.72%
2014 年	495.34	62.25%	-1.44	-0.29%
2013 年	583.78	54.88%	-47.67	-8.17%

注：同类产品境外销售总额仅指公司向境外经常性客户销售的PLC光分路器、光纤阵列系列产品收入，根据实际发生的订单金额进行统计，数量小于50件的单个订单未纳入统计范围。

从上表可知，在假设公司对扇港公司销售价格与境外其他客户一致的情况下，2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月境外销售收入将分别增加 47.67 万美元、1.44 万美元、4.24 万美元和 2.16 万美元，占同期境外销售收入比例分别为 8.17%、0.29%、0.72% 和 0.73%。

报告期内，公司对扇港公司的销售占公司同期境外销售的总额比例均接近或超过 50%，故公司对扇港公司所售产品给予一定价格优惠，且影响金额占公司境外同类产品销售比例较低，存在合理性。

## 五、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

### （一）报告期内关联交易制度的执行情况

公司产供销系统独立、完整，生产经营上不存在依赖关联方的情形；股份公司设立以来，公司的关联交易均严格履行了《公司章程》和《关联交易管理制度》等的规定，不存在损害股东及公司利益的情形。

### （二）独立董事关于关联交易的意见

独立董事对报告期内关联交易履行程序的合法性及交易价格的公允性发表意见如下：

“公司与其关联方发生的关联交易主要包括房屋租赁、接受劳务等。经认真核查，我们认为，该等关联交易是公司正常生产经营所需，公平、合理，对公司的财务状况、经营业绩和生产经营独立性没有产生不利影响，也未损害其他股东的利益。自公司在《公司章程》中对关联交易决策权力与程序作出制度性安排并制订《关联交易管理制度》后，发生的关联交易均按规定履行了必要的审批程序，决策程序合法、有效。”

## 六、规范和减少关联交易的措施

公司尽量避免关联交易的发生，对于难以避免的关联交易，公司严格按照国家现行法律、法规、规范性文件以及《公司章程》、《关联交易管理制度》、《独立董事制度》等有关规定履行必要程序，遵循市场公正、公平、公开的原则，明确双方的权利和义务，确保关联交易的公平。

2013年5月10日，持股5%以上的主要股东均出具了《关于减少关联交易的承诺函》，具体承诺如下：

“1、除已经向相关中介机构书面披露的关联交易以外，本人/本公司以及下属全资/控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）与博创科技之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

2、本公司将尽量避免与博创科技之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本公司将严格遵守博创科技股份有限公司章程等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本公司承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过博创科技的经营决策权损害股份公司及其他股东的合法权益。”

## 第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

### 一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况

#### (一) 董事会成员

**朱伟**, 男, 美国国籍, 拥有美国永久居留权, 1963 年出生, 美国宾州州立大学固态科学专业毕业, 博士学历。1990 年至 1993 年任美国北卡罗来纳州立大学材料系访问助理教授, 1991 年至 1993 年任意大利 CSM SpA 公司兼职访问研究员, 1993 年至 1996 年任美国电话电报公司贝尔实验室研究员, 1996 年至 2002 年任美国朗讯技术公司贝尔实验室研究员, 2002 年至 2003 年任美国杰尔系统公司研究员。自 2003 年至 2010 年 7 月, 担任公司的副董事长、总经理。2010 年 8 月至今担任公司董事长、总经理, 同时担任公司全资子公司上海旗士越执行董事、博创美国董事和总裁、浙江天畅塑胶有限公司副董事长。朱伟曾被授予嘉兴市特聘专家、嘉兴市年度优秀企业家、嘉兴市创业创新领军人才、荣誉市民等称号; 朱伟的兼职单位除因朱伟兼职而与公司存在关联关系外, 与公司不存在其他关联关系。

**丁勇**, 男, 中国国籍, 无境外永久居留权, 1963 出生, 中国科学院上海光学精密机械研究所光学材料专业毕业, 博士学历。1989 年至 1992 年任上海光学精密机械研究所助理研究员, 1992 年至 1998 年任国立日本冈山大学助理教授、博士后研究员, 1998 年至 2000 年任美国亚利桑那大学研究员、访问学者, 2000 年至 2001 年任 Intel Corporation 主任工程师, 2001 年至 2003 年任 JDSU 主任工程师。自 2003 年至 2010 年 7 月, 担任公司董事、执行副总经理。自 2010 年 8 月至今, 担任公司副董事长、执行副总经理, 同时担任公司博创美国董事。

朱伟和丁勇是公司的共同实际控制人, 二人的创业经历如下:

朱伟于 1986 年获得浙江大学硕士学位, 1990 年获得美国宾西法尼亚州立大学博士学位, 之后任职于美国北卡罗来纳州立大学和美国电话电报公司(后朗讯科技公司)贝尔实验室。丁勇于 1986 年获得浙江大学硕士学位, 1989 年获得中国科学院上海光学机械研究所博士学位, 之后任职于中国科学院上海光学机械研

究所、日本冈山大学、美国亚利桑那大学、美国英特尔公司和美国捷迪讯公司。二人在 2003 年互联网泡沫破灭后的光通信行业低潮时期回国创业，瞄准当时在国外刚刚起步的铺设光纤到户网络的机会，开发了基于平面光波导技术（PLC）的光分路器，这产品当时处于国际领先的水平，并一举打入日本和美国主要市场，该产品的成功销售逐渐奠定了公司作为国际领先 PLC 光分路器制造商的地位。十余年来，二人带领研发团队围绕市场需求，相继开发了基于 PLC 技术的系列新产品（AWG，VOA，VMUX 等），市场领域不断拓展，进一步巩固了公司的市场地位。

**潘建清**，男，中国国籍，无境外永久居留权，1963 年出生，杭州大学机电专业毕业，大专学历。1984 年至 1991 年任海宁电子元件厂副厂长，1991 年至 1993 年任海宁电子元件总厂副厂长，1993 年至 1999 年任海宁市天通电子有限公司副董事长、总经理、党支部书记，1999 年至 2002 年任浙江天通电子股份有限公司副董事长、总经理、党委书记，2002 年至今任天通股份董事长、总裁、党委书记。自 2003 年至 2010 年 9 月，担任本公司的董事长，现任天通高新集团有限公司执行董事、浙江昱能科技有限公司董事、浙江凯盈新材料有限公司董事、浙江省人大代表，本公司董事。潘建清的兼职单位除因潘建清兼职或控制而与公司存在关联关系外，与公司不存在其他关联关系。

**王忠雄**，男，中国国籍，无境外永久居留权，1953 年出生，华中科技大学工商管理专业毕业，硕士学历。1978 年至 1996 年任职于邮电部杭州通信设备厂，1996 年至今任职于东方通信，历任副总裁兼财务总监、执行副总裁兼财务总监、副总裁兼投资管理部总经理、代总裁兼财务总监、副董事长兼总裁。现任东方通信顾问，合肥东信房地产开发有限公司董事，本公司董事。王忠雄的兼职单位除因王忠雄兼职而与公司存在关联关系外，与公司不存在其他关联关系。

**谢平**，男，美国国籍，拥有美国永久居留权，1963 年出生，美国密执安大学应用物理学专业毕业，博士学历。1992 年至 1993 年担任美国麻省烛光激光公司高级科学家；1993 年至 1995 年任职于美国 Los Alamos 国家实验室；1995 年至 1998 年任职于 JDSU，历任研发工程师、项目经理、产品线经理；1998 年至 2002 年历任 Bookham 被动元件产品开发及研发主任、研发副总裁；2002

年任职于 Finisar，任被动光器件部副总裁；2002 年至 2006 年任职于 Neophotonics，担任产品研发副总裁兼中国区销售及业务经理；2006 年至 2009 年任新飞通光电（中国）有限责任公司总经理兼全球技术总监；2009 年至 2011 年任韩华新能源有限公司首席执行官兼总裁；2011 年至 2013 年保利协鑫太阳能电力系统集成（太仓）有限公司（后更名为保利协鑫光伏系统集成（中国）有限公司）首席执行官。2013 年至 2015 年任光为绿色新能源股份有限公司首席执行官。现任德马泰克国际贸易（上海）有限公司首席执行官，本公司董事。谢平的兼职单位除因谢平兼职而与公司存在关联关系外，与公司不存在其他关联关系。

**胡丽丽**，女，中国国籍，无境外永久居留权，1963 年出生，中科院上海光学精密机械研究所无机非金属材料专业毕业，博士学历。自 1999 年开始在中科院上海光学精密机械研究所工作至今，并担任高功率激光单元技术研究开发中心主任，同时担任中国硅酸盐学会特种玻璃分会理事长，本公司董事。胡丽丽曾获得上海市优秀回国人员、上海市三八红旗手、中国科学院第二届十大杰出女性荣誉称号。胡丽丽的兼职单位与公司不存在其他关联关系。

**沈纲祥**，男，中国国籍，无境外永久居留权，1975 年出生，加拿大亚伯达省大学电力与计算机专业毕业，博士学历。1999 年至 2001 年任职于新加坡南洋理工大学，任研究助理，2006 年至 2006 年任职于加拿大 Optiwave 公司，任研究科学家，2006 年至 2008 年任职于澳大利亚墨尔本大学，任 ARC 研究员，2008 年至 2010 年任职于美国 Ciena 光网络设备公司，任首席工程师；现任苏州大学光网络技术研究中心主任、博士生导师、本公司独立董事。沈纲祥的兼职单位与公司不存在关联关系。

**宋德亮**，男，中国国籍，无境外永久居留权，1972 年出生，上海财经大学会计学专业毕业，博士学历。2001 年至 2003 年历任安永会计师事务所技术部项目经理，安永会计师事务所金融部项目经理；2003 年至今任职于上海国家会计学院，现任副教授。现任本公司独立董事，同时担任安徽恒源煤电股份有限公司独立董事、上海置信电气股份有限公司独立董事。宋德亮的兼职单位除因宋德亮兼职而与公司存在关联关系外，与公司不存在其他关联关系。

**张驰**，男，中国国籍，无境外永久居留权，1958年出生，华东政法大学法学专业毕业，本科学历。曾在上海崇明前进农场工作，1984年开始任教于华东政法大学，现任该校教授，本公司独立董事。张驰于1997年被授予“司法部优秀教师”称号，2003年被授予“上海市优秀中青年法学家”称号，2004年被授予“上海市优秀教师”称号。张驰现为上海市中信正义律师事务所律师，上海市仲裁委员会仲裁员，还担任中海环境科技（上海）股份有限公司独立董事、上海海立（集团）股份有限公司独立董事、大承医疗投资股份有限公司独立董事、上海同济科技实业股份有限公司独立董事。张驰的兼职单位除因张驰兼职而与公司存在关联关系外，与公司不存在其他关联关系。

## （二）监事会成员

**许丽秀**，女，中国国籍，无境外永久居留权，1965年出生，杭州大学经济管理专业毕业，本科学历。1988年至1999年历任嘉兴市级机关嘉兴市委宣传部、嘉兴市经济研究中心、嘉兴市经济体制改革委员会副主任科员、主任科员，2000年至2016年7月任天通股份董事会秘书。现任天通吉成机器技术有限公司监事会主席、天通精电监事、浙江嘉康电子股份有限公司董事、绵阳九天磁材有限公司监事，本公司监事会主席。许丽秀的兼职单位除因许丽秀兼职而与公司存在关联关系外，与公司不存在其他关联关系。

**虞永超**，男，中国国籍，无境外永久居留权，1970年出生，大连理工大学机电一体化专业毕业，硕士学历。1995年至1996年任杭州通信设备厂工程师，1996年至2006年任东方通信业务经理、研究所所长、事业部总经理、总裁助理，2006年至今任东方通信副总裁，现任东方通信副总裁，杭州东信网络技术有限公司董事、杭州东信捷峻科技有限公司董事长、杭州东方通信软件技术有限公司董事和杭州东信百丰科技有限公司董事，本公司监事。虞永超的兼职单位除因虞永超兼职而与公司存在关联关系外，与公司不存在其他关联关系。

**段义鹏**，男，中国国籍，无境外永久居留权，1976年出生，西北工业大学通信工程专业毕业，本科学历。2000年至2001年任富士康科技集团工程师，2002年至2003年任上海泛太光龙通讯设备有限公司工程师，2003年至2004年任上海上诠光纤通信设备有限公司项目经理，2004年11月加盟公司，现任公

司制造部部长，2014年1月起至今任公司运营总监，现任公司职工代表监事，无其他兼职。

### （三）高级管理人员

朱伟，总经理，简历详见本节之“一（一）董事会成员”。

丁勇，执行副总经理，简历详见本节之“一（一）董事会成员”。

黄俊明，男，中国国籍，无境外永久居留权，1967年出生，华中科技大学光电子技术专业毕业，本科学历。1989年至2001年任镇江市电子管厂技术员、工程师，2001年至2004年任江苏奥雷光电有限公司技术部经理、质量部经理，2004年11月加盟公司以来，历任公司运营部副部长、质量部经理、市场销售部部长等职。2009年2月至今任公司副总经理，目前还担任嘉兴思博董事。黄俊明的兼职单位除因黄俊明兼职而与公司存在关联关系外，与公司不存在其他关联关系。

郑志新，男，中国国籍，无境外永久居留权，1975年出生，浙江大学管理科学与工程专业毕业，硕士学历。2000年至2003年任东方通信投资部高级专员，2003年至2008年任东方通信投资部投资管理经理，2008年3月加入公司，2008年8月至今任公司财务总监、董事会秘书，同时任公司全资子公司上海旗士越监事，无其他兼职。

### （四）其他核心人员

除董事、监事、高级管理人员外，公司无其他核心人员。

## 二、董事、监事的提名与选聘情况

### （一）董事提名和选聘情况

2015年5月28日，公司召开2014年度股东大会，通过《关于选举第三届董事会董事的议案》，选举由公司第二届董事会提名的朱伟、潘建清、王忠雄、丁勇、胡丽丽、谢平、张驰、沈纲祥、宋德亮为第三届董事会董事人选，其中，张驰、沈纲祥、宋德亮为独立董事。刘燕明因已担任两届独立董事，因此在本次

换届选举中不再继续作为独立董事人选参加选举。

## （二）监事提名和选聘情况

2015年5月28日，公司召开2014年度股东大会，通过《关于选举第三届监事会监事的议案》，选举由公司第二届监事会提名的许丽秀、虞永超为第三届监事会非职工监事，与职工监事段义鹏共同组成公司第三届监事会。同日，公司召开第三届监事会第一次会议，选举许丽秀为公司第三届监事会主席。

## 三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，在公司专职的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接、间接持股情况如下：

单位：万元

姓名	持股形式	持股数量	持股比例
朱伟	直接	1,680.00	27.10%
丁勇	直接	743.00	11.98%
段义鹏	间接	17.40	0.28%
黄俊明	间接	12.00	0.19%
郑志新	间接	7.00	0.11%
王晓虹	直接	180.00	2.90%
江蓉芝	直接	180.00	2.90%
合计		2,819.40	45.47%
股本		6,200.00	100.00%

注1：朱伟和王晓虹系夫妻关系、丁勇和江蓉芝系夫妻关系。

注2：在本公司兼职的董事潘建清通过持有公司股东天通股份的股份间接持有公司185.47万股，间接持股比例为2.99%；

注3：在本公司兼职的董事王忠雄和监事虞永超因分别持有公司股东东方通信6.384万股和0.201万股的股权而间接持有本公司的股权，因折合为本公司的股权比例较少，故未在上表中披露，具体情况详见本节“四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况”。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属除上述持股情况，不存在其他直接、间接持有公司股份的情况。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持有的公司股份不存在质押或被冻结的情况。

公司董事、监事、高级管理人员已熟悉我国股票发行上市的相关法律法规及其法定义务责任。

#### 四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存在与公司业务相关及与公司存在利益冲突的对外投资。

#### 五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

公司非专职的董事、监事均未在公司领取薪酬；在公司专职的董事朱伟、丁勇，及其他高级管理人员的薪酬由年度公司董事会审议确定。

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月，公司董事、监事、高级管理人员的税前薪酬总额(含当年已辞职人员的薪酬)分别为 327.58 万元、331.78 万元、323.32 万元和 184.84 万元，占年度利润总额的比例分别为 8.21%、11.58%、6.34% 和 4.97%。

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	公司现任职务	2015 年税前薪酬	2016 年 1-6 月税前薪酬
朱伟	董事长、总经理	120.19	53.57
丁勇	副董事长、执行副总经理	93.14	52.96
潘建清	董事	-	-
王忠雄	董事	-	-
谢平	董事	-	-
封松林	董事	-	-
胡丽丽	董事	-	-
沈纲祥	独立董事	2.50	-

姓名	公司现任职务	2015 年税前薪酬	2016 年 1-6 月税前薪酬
张 驰	独立董事	5.00	-
宋德亮	独立董事	5.00	-
许丽秀	监事会主席	-	-
虞永超	监事	-	-
段义鹏	职工监事、运营总监	27.17	23.85
黄俊明	副总经理	26.10	23.22
郑志新	财务总监、董事会秘书	29.31	31.23

公司高级管理人员和职工监事均未在公司关联企业领取薪酬。

## 六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

姓名	公司职务	兼职单位(公司及子公司以外)	兼任职务	兼职单位与公司关系
朱伟	董事长、总经理	浙江天畅塑胶有限公司	副董事长	公司董事担任董事的企业
		天通股份	董事长、总裁、党委书记	公司主要股东
潘建清	董事	天通高新集团有限公司	执行董事	公司董事控制的企业
		浙江昱能科技有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		浙江凯盈新材料有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		东方通信	顾问	公司主要股东
王忠雄	董事	合肥东信房地产开发有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
谢平	董事	德马泰克国际贸易（上海）有限公司	首席执行官	公司董事担任高级管理人员的企业
		中国硅酸盐学会特种玻璃分会	理事长	
胡丽丽	董事	中科院上海光学精密机械研究所高功率激光单元技术研究开发中心	主任	无
		中科院上海光学精密机械研究所	研究员	
张驰	独立董事	大承医疗投资股份有限公司 上海海立（集团）股份有限公司	董事	公司独立董事担任董事的企业

姓名	公司职务	兼职单位(公司及子公司以外)	兼任职务	兼职单位与公司关联关系
宋德亮	独立董事	中海环境科技(上海)股份有限公司		
		上海同济科技实业股份有限公司		
		华东政法大学	教授	
		上海市中信正义律师事务所	律师	无
		上海市仲裁委员会	仲裁员	
	独立董事	上海国家会计学院	副教授	无
		上海置信电气股份有限公司		
	监事	安徽恒源煤电股份有限公司	独立董事	公司独立董事担任独立董事的企业
		苏州大学光网络技术研究中心	主任	无
许丽秀	监事会主席	天通精电	监事	公司董事控制的企业
		天通吉成机器技术有限公司	监事会主席	
		浙江嘉康电子股份有限公司	董事	公司监事担任董事的企业
		绵阳九天磁材有限公司	监事	公司董事控制的企业
		东方通信	副总裁兼无线集群事业部总经理	公司主要股东
虞永超	监事	杭州东信捷峻科技有限公司	董事长	
		杭州东信网络技术有限公司		
		杭州东方通信软件技术有限公司	董事	公司监事担任董事的企业
		杭州东信百丰科技有限公司		
黄俊明	副总经理	嘉兴思博	董事	公司高级管理人员担任董事的企业

除上述披露情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员没有在其他企业或组织兼职的情况。

## **七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系**

公司的董事、监事、高级管理人员与其他核心人员相互之间不存在配偶关系、三代以内的直系或旁系亲属关系。

## **八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的有关协议以及有关协议的履行情况**

在公司担任高级管理人员的董事、公司高级管理人员及职工监事均与公司签订了《劳动合同》及《保密协议》。截至本招股说明书签署日，上述人员均履行协议约定的义务和职责，迄今未发生违反协议义务、责任的情形。

## **九、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况**

### **(一) 董事变动情况**

2012年初，公司董事会成员为朱伟、潘建清、王忠雄、丁勇、封松林、谢平、石明、刘燕明、宋德亮，其中石明、刘燕明、宋德亮为独立董事。

2014年5月19日，公司召开2013年度股东大会，通过《关于选举独立董事的议案》，石明因身体原因不再担任公司独立董事，新增由公司第二届董事会提名的张驰为公司独立董事。

2014年5月22日，公司召开2014年第一次临时股东大会，通过《关于选举公司董事的议案》，根据中共中央组织部出台的党政干部不得在企业兼职的相关规定，封松林因不符合董事任职资格要求而提出辞职，不再担任公司董事，新增由公司第二届董事会提名的胡丽丽为公司董事。

2015年5月28日，公司召开2014年度股东大会，通过《关于选举第三届董事会董事的议案》，选举由公司第二届董事会提名的朱伟、潘建清、王忠雄、丁勇、胡丽丽、谢平、张驰、沈纲祥、宋德亮为第三届董事会董事人选，其中，

张驰、沈纲祥、宋德亮为独立董事。刘燕明因已担任两届独立董事，因此在本次换届选举中不再继续作为独立董事人选参加选举。

此后，公司董事会成员未再发生变动。最近两年，公司的董事变化情况如下：

	董事	独立董事	变化情况
2014年5月19日	潘建清、朱伟、王忠雄、丁勇、谢平、封松林	刘燕明、宋德亮、张驰	变动1人：增加张驰为独立董事；石明不再担任独立董事。
2014年5月22日	潘建清、朱伟、王忠雄、丁勇、谢平、胡丽丽	刘燕明、宋德亮、张驰	变动1人：增加胡丽丽为董事；封松林不再担任董事。
2015年5月28日	朱伟、潘建清、王忠雄、丁勇、胡丽丽、谢平、	沈纲祥、张驰、宋德亮	变动1人：增加沈纲祥为独立董事；刘燕明不再担任独立董事。

## （二）监事变动情况

最近两年，公司监事会成员一直为许丽秀、虞永超、段义鹏，未发生变化。

## （三）高级管理人员变动情况

2013年至2015年10月，公司高级管理人员一直为朱伟、丁勇、刘琳、黄俊明、郑志新，未发生变化。经2015年10月25日公司第三届董事会第三次会议审议通过，刘琳因家庭原因辞去副总经理职务。

报告期内，新任的董事中，张驰具有多年法律从业经验，以及担任多家上市公司的独立董事，胡丽丽和沈纲祥拥有丰富的行业经验，对公司所在的行业有着深刻的理解，他们的任职能够完善公司治理，帮助公司规范运作，为公司的战略决策提供专业支持。新任董事的简历已在招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”中披露。

综上，最近两年，公司的董事、监事以及高级管理人员未发生重大变化。

## 十、股东大会、董事会、监事会等的运行情况

### （一）报告期内发行人公司治理存在的主要缺陷及改进情况

#### 1、主要关联交易的规范情况

##### （1）缺陷的基本情况

报告期内，公司与股东天通股份及其关联方存在租赁厂房、水电费物业管理、住宿服务的关联交易，2013年、2014年、2015年及2016年1-6月交易金额分别为517.21万元、197.87万元、195.56万元和101.34万元，最主要是是厂房租赁交易和由此产生的水电费交易。具体详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联交易”之“（三）经常性关联交易”。

##### （2）缺陷的改进情况

保荐人就上述关联交易的必要性和定价公允性等情况进行了核查，并要求公司进行整改。对于上海厂区的房屋租赁交易，保荐人走访比价的方式对租赁价格公允性进行了核查，并要求公司于2012年10月按市场价格重新修订了原租赁协议。对于嘉兴厂区的厂房租赁交易和水电交易，保荐人督促公司尽快完成嘉兴厂区厂房的建设工作和老厂区的搬迁工作，公司新建厂房已于2013年下半年逐步投入使用，2014年以来，公司与天通股份在嘉兴厂区的租赁房屋交易和电费交易已不再发生。但因新建厂房的供水无法单独开户登记，嘉兴厂区与天通股份的水费交易还会发生；此外，员工住宿还会与天通股份存在少许关联交易，但金额较小，对公司生产经营不构成重大影响。

#### 2、独立董事的规范情况

##### （1）缺陷的基本情况

2013年至2015年及2016年1-6月，公司存在向曾经的独立董事石明所控制的行业网站支付会员费的交易，2013年至2015年及2016年1-6月，每年的交易金额均为1.2万元，金额较小。具体情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联交易”之“（四）偶发性关联交易”。

## （2）缺陷的改进情况

为避免对独立董事行使职权构成潜在影响，完善公司治理，经公司 2013 年年度股东大会审议，石明辞去独立董事职务，股东大会选举张驰为新的独立董事。

## （二）报告期内发行人股东大会、董事会、监事会的实际运行情况

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会一直按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《监事会议事规则》等规范运作。截至本招股说明书签署日，公司共召开了 8 次股东大会、17 次董事会和 7 次监事会。上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面，均符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

公司董事会或高级管理人员均不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

## （三）独立董事的履职情况

公司独立董事自任职以来，依据《中国证监会关于在上市公司设立独立董事指导意见》、《公司章程》、《独立董事制度》等要求严格履行独立董事职责，积极出席公司董事会会议，参与讨论决策有关重大事项，并以其丰富的专业知识和经验就公司规范运作和有关经营工作提出意见，维护了全体股东的利益，促使公司治理结构有了较大改善。

独立董事亦参与董事会下设的审计委员会、提名委员会、战略发展委员会和薪酬与考核委员会的工作。

## （四）审计委员会及其他专门委员会的人员构成及运行情况

公司董事会下设的审计委员会由宋德亮、张驰、王忠雄组成，其中宋德亮为专业会计人士，任审计委员会召集人。

公司董事会下设的薪酬与考核委员会由沈纲祥、宋德亮、潘建清组成，其中沈纲祥任召集人。

公司董事会下设的提名委员会由胡丽丽、宋德亮、张驰组成，其中张驰召集人。

公司董事会下设的战略发展委员会由朱伟、潘建清、王忠雄、谢平组成，其中朱伟任召集人。

报告期内，公司上述委员会严格按照法律法规、《公司章程》及《董事会审计委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会战略发展委员会工作细则》的有关规定开展工作，较好地履行了其职责，截至本招股说明书签署日，公司审计委员会共召开了 6 次，薪酬与考核委员会共召开了 4 次，提名委员会共召开了 3 次，战略发展委员会共召开了 4 次。

## 十一、发行人内部控制制度情况

### （一）公司管理层的自我评价

公司管理层认为：公司自成立以来，结合业务发展需要及运营管理经验，已建立起一系列适合自身特点的内部控制制度，以保证公司业务活动的有效开展，保证公司资产的安全和完整，防止、发现和纠正舞弊，保证会计资料的真实、合法、完整。同时，公司管理层将根据公司业务进一步发展的实际需要，对内部控制体系不断加以补充和完善。

公司管理层确认：公司已建立了健全、合理的内部控制体系，并能顺利得以贯彻执行。公司按照《企业内部控制基本规范》及企业内部控制配套指引的控制标准在所有重大方面保持了对截至 2016 年 6 月 30 日的会计报表有效的内部控制。

### （二）注册会计师的鉴证意见

天健会计师出具了“天健审（2016）7019 号”《内部控制鉴证报告》，其结论性意见如下：“我们认为，公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2016 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。”

## 十二、发行人近三年违法违规情况

报告期内，公司严格按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定开

展经营，不存在违法违规行为，也不存在被主管机关处罚的情况。

### **十三、发行人近三年资金占用及担保情况**

报告期内，公司不存在资金或资产被控股股东、实际控制人及其所控制的企业占用的情形，也不存在为控股股东、实际控制人及其所控制的企业提供担保的情形。

### **十四、发行人资金管理、对外投资、担保政策及执行情况**

#### **(一) 资金管理制度安排及执行情况**

公司针对资金管理专门制定了《现金管理制度》、《财务管理制度》等，相关制度的修改须经总经理办公会议批准。

根据上述规定，对外付款等实行总经理批准制度，要有经办人员签字和部门负责人审核并注明用途。总经理外出或因生产经营急需等特殊情况下经总经理授权的人员也可签批，但是总经理归来后补办有关手续。对于银行存款的管理，公司规定会计人员要认真执行《银行结算办法的暂行规定》，银行支票等结算凭证和印鉴要由两人分开保管。财务人员要严格银行存款支出控制，银行付款必须经总经理批准。

#### **(二) 对外投资政策、制度安排及执行情况**

报告期内，公司根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，并结合公司的实际情况制定了《对外投资管理办法》以加强公司对外投资管理，提高企业资产或资金运作效率和运作效果，维护公司股东的合法权益。

该《对外投资管理办法》规定公司对外投资实行集中审批制度，即对外投资项目依照流程，经总经理办公会组织讨论确定方案，再经董事会批准后递交公司股东大会审议通过后实施。董事会在股东大会的授权范围内批准对外投资事项。总经理负责维护对外投资权益的有效性和完整性；负责协调或指导被投资公司的“三会”和工商事务，主张公司的相关权益；负责公司对外投资行为的审计并协助被投资单位完善内控制度。

报告期内，公司所有对外投资的决策都按上述规定履行了必要的程序。

经公司 2012 年第一次临时股东大会审议通过的《对外投资管理办法》对报告期内实行的《对外投资管理办法》进行了修订，主要内容如下：

公司对外投资实行逐级审批制度，即对外投资项目依照流程，经总经理办公会组织讨论确定方案，再经董事会批准后递交公司股东大会审议通过后实施。公司对外投资的审批应严格按照《公司法》、《上市规则》和中国证券监督管理委员会的有关法律、法规及《公司章程》以及《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《总经理工作细则》等规定的权限履行审批程序。

董事会在股东大会的授权范围内批准对外投资事项；需要由股东大会审议通过的投资项目，在董事会审议通过后提交股东大会审议。需要由公司董事会审议通过的投资项目，董事长组织对项目建议书进行审查，认为可行的，组织编写项目的可行性研究报告提交董事会战略委员会审议。董事会战略委员会审议通过后，提交董事会审议。总经理负责维护对外投资权益的有效性和完整性；负责协调或指导被投资公司的“三会”和工商事务，主张公司的相关权益；负责公司对外投资行为的审计并协助被投资单位完善内控制度。

经公司 2012 年第一次临时股东大会审议通过的《股东大会议事规则》规定，公司发生重大投资事项达到下列标准之一的，应经董事会审议通过后提交股东大会审批：（1）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；（2）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；（3）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元；（4）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；（5）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元。上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。上述交易包括但不限于以下事项：购买或者出售资产；对外投资（含委托理财、对子公司投资等）；提供财务资助（含委托贷款、对子公司提供财务

资助等）；提供担保（含对子公司担保）；租入或者租出资产；签订管理方面的合同（含委托经营、受托经营等）；赠与或者受赠资产；债权或者债务重组；研究与开发项目的转移；签订许可协议；放弃权利（含放弃优先购买权、优先认缴出资权利等）。

### （三）对外担保政策、制度安排及执行情况

公司根据《公司法》、《中华人民共和国担保法》和《公司章程》等有关规定，制定了《对外担保管理办法》以规范对外担保行为，控制对外担保风险，保护投资者合法权益和公司财产安全。《对外担保管理办法》要求公司股东、董事及高级管理人员应审慎对待和严格控制对外担保，防范担保风险。

公司财务部为公司对外担保的职能部门。在关于对外担保事项的议案提交董事会（或股东大会）审议前，职能部门应当调查被担保人的资信状况，对担保事项的收益和风险进行充分分析，并出具明确的意见。总经理根据职能部门提供的资料和分析意见，制定详细的书面报告呈报公司董事会。公司董事会应认真审议分析申请担保方的财务状况、经营运作状况、行业前景和信用情况，审慎决定是否给予担保或是否提交股东大会审议。必要时，可以聘请外部专业机构对实施对外担保的风险进行评估，作为董事会或股东大会进行决策的依据。

报告期内，公司不存在对外担保情形。

经公司 2012 年第一次临时股东大会审议通过的《对外担保管理办法》规定，公司财务部为公司对外担保的职能部门。公司财务部受理申请担保人的申请后，应及时将有关资料转交财务负责人，并会同证券事务部对申请担保人、反担保方的财务状况和资信情况进行调查，并对公司提供担保的风险进行评估。公司董事会应认真审议分析申请担保方的财务状况、经营运作状况、行业前景和信用情况，审慎决定是否给予担保或是否提交股东大会审议。必要时，可以聘请外部专业机构对实施对外担保的风险进行评估，作为董事会或股东大会进行决策的依据。

须经股东大会审批的对外担保主要包括：（1）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；（2）公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；（3）公司的对外担保总

额，达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；（4）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（5）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；（6）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3,000 万元；（6）法律、行政法规和规范性文件规定的其他担保情形。公司不得为实际控制人、控股股东及持股 5%以上的其他关联方、任何非法人单位或个人提供担保。公司为关联方提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

## 十五、投资者权益保护的相关措施

公司通过制定《公司章程》及《股东大会议事规则》明确了股东的权利及履行相关权利的程序。股东的权利包括：按照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；依法请求、召集、主持、参加或者委托股东代理人参加股东大会并行使相应的表决权；查阅公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；以及对三会进行合法性监督、起诉等各项权利，对股东收益权、知情权、表决权、处置权、监督权等在制度上提供了保障。

同时，公司制定了《信息披露制度》以规范公司的信息披露方式及内容，拟在首次公开发行股票并上市之日起执行，该制度明确要求对于证券及衍生品种交易价格将可能产生重大影响而投资者尚未得知的信息，公司应在规定时间内，通过规定的媒体，以规定的方式向社会公众公布，并将公告和相关备查文件报送深圳证券交易所；信息披露文件主要包括招股说明书、募集说明书、上市公告书、定期报告和临时报告等。从而为公司本次公开发行上市后切实保障投资者权益做好了充分的准备和制度安排。

此外，《章程（草案）》中规定，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。对董事、监事的选举，公司可以采取累积投票制，在累

积投票制下，独立董事应当与董事会其他成员分别选举。公司将提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。

未来公司将根据国家有关法律法规规定，进一步完善中小投资者单独计票等机制。股东大会、董事会的决议违反法律、行政法规，侵犯股东合法权益的，股东有权向人民法院提起要求停止该违法行为和侵害行为的诉讼。

## 第九节 财务会计信息与管理层分析

本节内容可能含有前瞻性描述，该类前瞻性描述包含了部分不确定事项，可能与公司的最终经营结果不一致。投资者应结合公司经审计的财务报告一并阅读本章节。

### 一、财务报表

#### (一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
货币资金	97,893,967.39	87,243,347.26	116,671,328.79	101,104,217.38
应收票据	31,172,999.61	8,723,107.32	9,315,829.36	5,678,785.42
应收账款	89,885,546.86	90,551,020.66	57,714,677.76	62,187,359.43
预付款项	4,528,777.16	3,932,574.18	3,376,966.61	1,739,102.11
其他应收款	262,899.54	1,275,053.86	641,370.41	372,181.56
存货	55,734,878.99	59,130,429.81	35,184,619.05	28,004,852.39
其他流动资产	-	-	-	10,152,780.28
<b>流动资产合计</b>	<b>279,479,069.55</b>	<b>250,855,533.09</b>	<b>222,904,791.98</b>	<b>209,239,278.57</b>
可供出售金融资产	19,022,610.00	19,022,610.00	6,169,200.00	6,169,200.00
固定资产	70,788,008.45	73,070,518.71	72,325,426.81	73,210,656.62
在建工程	-	-	-	-
无形资产	7,376,307.63	7,679,814.45	4,938,605.64	4,993,344.64
长期待摊费用	1,703,929.25	2,196,710.90	1,702,396.56	2,278,571.07
递延所得税资产	3,510,160.24	3,298,546.99	2,576,297.40	2,401,665.20
其他非流动资产	280,000.00	1,059,267.04	2,335,301.32	1,313,842.09
<b>非流动资产合计</b>	<b>102,681,015.57</b>	<b>106,327,468.09</b>	<b>90,047,227.73</b>	<b>90,367,279.62</b>
<b>资产总计</b>	<b>382,160,085.12</b>	<b>357,183,001.18</b>	<b>312,952,019.71</b>	<b>299,606,558.19</b>

#### 合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
短期借款	-	-	-	-
应付票据	9,319,077.24	8,688,497.31	-	-
应付账款	35,193,118.89	27,330,984.08	22,494,250.60	18,411,297.04
预收款项	33,269.73	30,433.37	33,781.65	40,413.00

项目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
应付职工薪酬	7,320,179.73	7,289,007.81	4,610,218.96	4,474,120.57
应交税费	3,426,805.60	4,517,773.70	2,216,943.05	792,718.71
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	458,482.80	2,021,088.48	802,007.14	1,580,656.94
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>55,750,933.99</b>	<b>49,877,784.75</b>	<b>30,157,201.40</b>	<b>25,299,206.26</b>
长期借款	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
递延收益	6,948,491.82	7,460,023.21	8,320,617.51	9,317,545.15
<b>非流动负债合计</b>	<b>6,948,491.82</b>	<b>7,460,023.21</b>	<b>8,320,617.51</b>	<b>9,317,545.15</b>
<b>负债合计</b>	<b>62,699,425.81</b>	<b>57,337,807.96</b>	<b>38,477,818.91</b>	<b>34,616,751.41</b>
股本	62,000,000.00	62,000,000.00	62,000,000.00	62,000,000.00
资本公积	46,022,427.66	46,022,427.66	46,022,427.66	46,022,427.66
其他综合收益	49,236.44	35,660.00	-	-
盈余公积	26,384,007.73	26,384,007.73	22,018,378.51	19,530,160.53
未分配利润	185,004,987.48	165,403,097.83	144,433,394.63	137,437,218.59
<b>归属于母公司所有者权益合计</b>	<b>319,460,659.31</b>	<b>299,845,193.22</b>	<b>274,474,200.80</b>	<b>264,989,806.78</b>
<b>所有者权益合计</b>	<b>319,460,659.31</b>	<b>299,845,193.22</b>	<b>274,474,200.80</b>	<b>264,989,806.78</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>382,160,085.12</b>	<b>357,183,001.18</b>	<b>312,952,019.71</b>	<b>299,606,558.19</b>

## (二) 合并利润表

单位：元

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
<b>一、营业收入</b>	<b>150,594,537.53</b>	<b>237,262,369.50</b>	<b>154,325,744.95</b>	<b>201,153,469.53</b>
减：营业成本	93,790,769.48	153,371,275.29	98,022,378.91	126,061,606.42
营业税金及附加	1,555,839.72	1,248,390.87	1,260,960.46	1,962,678.31
销售费用	1,751,919.41	3,611,102.48	4,106,808.57	4,073,758.67
管理费用	18,788,468.73	30,390,850.72	27,738,639.02	35,337,650.08
财务费用	-483,333.74	-2,755,293.34	-2,390,883.79	773,038.37
资产减值损失	2,476,009.56	6,028,639.92	2,514,116.63	939,422.77
投资收益（损失以“-”号填列）	-	493,643.84	639,742.46	688,109.59

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
<b>二、营业利润</b>	32,714,864.37	45,861,047.40	23,713,467.61	32,693,424.50
加：营业外收入	4,632,485.38	6,603,469.99	5,131,008.19	7,408,750.20
减：营业外支出	129,072.00	1,496,472.40	204,312.57	220,155.89
其中：非流动资产处置损失	-	1,260,195.42	47,664.18	3,807.21
<b>三、利润总额</b>	37,218,277.75	50,968,044.99	28,640,163.23	39,882,018.81
减：所得税费用	5,216,388.10	7,032,712.57	3,655,769.21	4,508,416.20
<b>四、净利润</b>	32,001,889.65	43,935,332.42	24,984,394.02	35,373,602.61
归属于母公司股东的净利润	32,001,889.65	43,935,332.42	24,984,394.02	35,373,602.61
少数股东损益	-	-	-	-
<b>五、每股收益</b>				
(一)基本每股收益 (元/股)	0.52	0.71	0.40	0.57
(二)稀释每股收益 (元/股)	0.52	0.71	0.40	0.57
<b>六、其他综合收益</b>	13,576.44	35,660.00	-	-
<b>七、综合收益总额</b>	32,015,466.09	43,970,992.42	24,984,394.02	35,373,602.61
归属于母公司股东的综合收益总额	32,015,466.09	43,970,992.42	24,984,394.02	35,373,602.61
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-

### (三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	143,549,573.99	222,019,015.82	164,669,120.03	232,362,124.90
收到的税费返还	4,737,535.78	6,013,603.64	3,020,478.51	3,131,419.14
收到其他与经营活动有关现金	3,901,231.48	4,263,625.86	4,673,817.09	5,212,640.39
<b>经营活动现金流入小计</b>	152,188,341.25	232,296,245.32	172,363,415.63	240,706,184.43
购买商品、接受劳务支付的现金	70,301,606.25	141,035,475.98	73,087,248.58	92,764,759.24
支付给职工以及为职工支付的现金	30,458,323.79	52,187,204.17	43,670,519.54	48,376,399.25
支付的各项税费	15,978,068.69	14,635,018.25	10,067,669.62	19,617,659.35
支付其他与经营活动	8,859,827.74	11,800,068.61	12,915,305.53	13,665,297.49

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
<b>有关现金</b>				
经营活动现金流出小计	125,597,826.47	219,657,767.01	139,740,743.27	174,424,115.33
经营活动产生的现金流量净额	26,590,514.78	12,638,478.31	32,622,672.36	66,282,069.10
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>				
收回投资收到的现金	-	40,493,643.84	50,639,742.46	60,688,109.59
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	460,500.00	275,353.01	8,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	140,000.00	-	1,510,000.00
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>41,094,143.84</b>	<b>50,915,095.47</b>	<b>62,206,109.59</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,569,969.58	14,273,700.03	10,863,910.41	14,808,330.00
投资支付的现金		52,853,410.00	40,000,000.00	76,169,200.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>2,569,969.58</b>	<b>67,127,110.03</b>	<b>50,863,910.41</b>	<b>90,977,530.00</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-2,569,969.58</b>	<b>-26,032,966.19</b>	<b>51,185.06</b>	<b>-28,771,420.41</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-	33,839,715.00
收到其他与筹资活动有关现金	-	-	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>33,839,715.00</b>
偿还债务支付的现金	-	-	-	62,456,350.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	12,400,000.00	18,600,000.00	15,500,000.00	14,352,836.77
支付其他与筹资活动有关现金	200,000.00	400,000.00	1,460,000.00	1,360,000.00
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>12,600,000.00</b>	<b>19,000,000.00</b>	<b>16,960,000.00</b>	<b>78,169,186.77</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-12,600,000.00</b>	<b>-19,000,000.00</b>	<b>-16,960,000.00</b>	<b>-44,329,471.77</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>				
	382,361.53	678,764.25	115,490.09	-793,768.50
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>				
	11,802,906.73	-31,715,723.63	15,829,347.51	-7,612,591.58
加：期初现金及现金等价物余额	84,580,605.16	116,296,328.79	100,466,981.28	108,079,572.86

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
六、期末现金及现金等价物余额	96,383,511.89	84,580,605.16	116,296,328.79	100,466,981.28

## 二、审计意见

天健会计师对公司 2013 年至 2016 年 1-6 月的财务报表进行了审计，并出具了“天健审（2016）7018 号”标准无保留意见的审计报告。

## 三、主要会计政策和会计估计

### (一) 收入

#### 1、收入确认原则

##### (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）公司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。

## 2、收入确认的具体方法

内销产品收入确认需满足以下条件：（1）对于一般企业客户公司，按合同或订单要求发货，到货检验合格并与客户确认后进行开票确认收入；（2）对于运营商客户公司，根据客户的供应商系统中的订单要求将指定的产品和数量发到指定地点，并由客户签收收货单，公司根据供应商系统每月核对产品、数量和价格，按运营商信息系统确认的开票信息或货物签收回单为准确认收入；（3）对于经销商客户，公司按其订单要求将货发到经销商或其下游客户，与其对账确认后开票并确认收入。

外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，货物备妥后通知客户指定的承运人提货，风险自承运人提货后转移至买方，海关报关核准后确认收入。

## （二）应收款项

### 1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	占应收款项账面余额 10%以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

### 2、按组合计提坏账准备的应收款项

#### （1）确定组合的依据及坏账准备的计提方法

确定组合的依据	
账龄分析法组合	相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征
合并范围内应收款项组合	合并范围内应收款项具有类似信用风险特征
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄分析法组合	账龄分析法

合并范围内应收款项组合	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备
-------------	--------------------------------------

## (2) 账龄分析法

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1年以内（含1年，以下同）	6	6
1-2年	15	15
2-3年	30	30
3年以上	100	100

### 3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与按组合计提坏账准备的应收款项的未来现金流量现值存在显著差异。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

公司对应收票据、预付款项、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

## (三) 存货

1、存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度为永续盘存制。

## 5、低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品按照一次转销法进行摊销。

(2) 包装物按照一次转销法进行摊销。

## (四) 在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

3、资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

## (五) 固定资产

### 1、固定资产确认条件、计价和折旧方法

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。

固定资产以取得时的实际成本入账，并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

### 2、各类固定资产的折旧方法

资产类别	预计使用寿命(年)	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	10、30	10%	3.00%、9.00%
通用设备	5	10%	18.00%
专用设备	10	10%	9.00%
运输工具	5	10%	18.00%

### 3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

## (六) 无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

资产类别	摊销年限
土地使用权	45年4个月
非专利技术	10年
管理软件	3-5年

3、使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

4、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准：研究阶段，是指为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查，为进一步的开发活动进行资料及相关方面的准备，将来是否会转入开发、开发后是否会形成无形资产等具有较大的不确定性；开发阶段相对研究阶段而言，是指完成了研究阶段的工作，在很大程度上形成一项新产品或新技术的基本条件已经具备。

## (七) 政府补助

1、政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助，除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。

2、对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

3、政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

4、与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

## (八) 会计政策、会计估计变更和重大会计差错更正

公司自 2014 年度起执行财政部新制定发布的“财会[2014]7 号”等 8 项具体会计准则的规定等文件对相关科目及列报进行了调整，主要对递延收益（2013 年调增 9,317,545.15 元）、其他非流动负债（2013 年调减 9,317,545.15 元）、可供出售金融资产（2013 年调增 6,169,200.00 元）、长期股权投资（2013 年母公司调减 6,169,200.00 元）等科目进行了调整。除此之外，报告期内公司无重大会计政策、会计估计变更和重大会计差错更正事项。

## 四、主要税项

### (一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	[注 1]
营业税	应纳税营业额	5%
城市维护建设税	应缴流转税税额	[注 2]

教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
房产税	按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴	1.20%
土地使用税	实际占用的土地面积	[注 3]
企业所得税	应纳税所得额	[注 4]

注1：公司按17%的税率计缴。公司出口货物实行“免、抵、退”税政策，公司产品出口退税率为17%。

注2：公司按当期应纳流转税额的5%计缴，子公司上海旗士越按应纳流转税额的7%计缴。境外子公司BROADEX TECHNOLOGIES INC.按经营所在国家和地区的有关规定税率计缴类似增值税的流转税。

注3：根据嘉兴市人民政府嘉政发[2007]120号文的规定，公司2012年至2013年9月按照当地三级土地使用税税率每年4元/平方米计缴，自2013年10月开始按照每年8元/平方米计缴。2015年7月1日至2016年6月30日期间，对公司土地使用税予以全额减免。

注4：本公司系高新技术企业，报告期内按15%的税率计缴；子公司上海旗士越公司报告期内按25%的税率计缴；境外子公司BROADEX TECHNOLOGIES INC.按经营所在国家和地区的有关规定税率计缴类似企业所得税

## (二) 税收优惠及文件

1、根据浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局联合下发的《关于杭州新源电子研究所等 1125 家企业通过高新技术企业复审的通知》（浙科发高〔2011〕263 号）文件，公司 2011 年度通过高新技术企业复审，有效期为三年；根据浙江省科学技术厅下发的《关于公示浙江省 2014 年第二批 1087 家和 2 家复审拟认定高新技术企业名单的通知》(浙高企认〔2014〕05 号)文件，公司 2014 年度通过高新技术企业认定，有效期为三年。公司 2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月按 15% 的税率计缴企业所得税。

根据财政部、国家税务总局财税〔2011〕117 号文的规定，子公司上海旗士越因 2013 年符合年应纳税所得额低于 6 万元(含 6 万元)的标准，其所得减除 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率计缴企业所得税；根据财政部、国家税务总局财税〔2014〕34 号文的规定，子公司上海旗士越公司因 2014 年符合年应纳税所得额低于 10 万元(含 10 万元)的标准，其所得减除 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率计缴企业所得税。

2、2012 年 11 月 8 日，浙江省经济和信息化委员会下发的《软件产品登记证书》（证书编号：浙 DGY-2012-1757），公司的嵌入式软件产品博创功率可调波分复用器控制软件 V1.0 通过软件产品登记审核。根据财政部、国家税务总

局关于软件产品增值税政策的通知（财税〔2011〕100号），博创功率可调波分复用器控制软件V1.0享受增值税实际税负超过3%部分即征即退优惠政策。

## 五、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-92.05	-3.40	-0.38
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	4.74	20.18	24.27	11.51
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	149.86	229.08	244.18	478.20
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	-	49.36	63.97	68.81
除上述各项之外的其他营业外收支净额	2.04	1.90	1.81	0.14
<b>非经营性损益对利润总额的影响合计</b>	<b>156.64</b>	<b>208.48</b>	<b>330.83</b>	<b>558.28</b>
减：所得税影响数	23.35	44.79	35.47	83.74
少数股东损益	-	-	-	-
<b>归属于母公司的非经常性损益净额</b>	<b>133.29</b>	<b>163.68</b>	<b>295.36</b>	<b>474.54</b>
<b>扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润</b>	<b>3,066.90</b>	<b>4,229.85</b>	<b>2,203.07</b>	<b>3,062.82</b>

报告期内，公司非经常性损益主要由政府补助构成。2013年至2015年及2016年1-6月，公司扣除所得税影响后的非经常性损益分别为474.54万元、295.36万元、163.68万元和133.29万元，占当期净利润的比例分别为13.42%、11.82%、3.72%和4.17%。

## 六、主要财务指标

### (一) 主要财务指标

主要财务指标	2016年1-6月/	2015年/	2014年/	2013年/
	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
资产负债率(合并)	16.41%	16.05%	12.30%	11.55%
资产负债率(母公司)	16.41%	16.06%	12.26%	11.45%
流动比率	5.01	5.03	7.39	8.27
速动比率	4.01	3.84	6.22	7.16
应收账款周转率	1.67	3.20	2.27	2.59
存货周转率	1.63	3.25	3.10	3.32
息税折旧摊销前利润(万元)	4,256.38	5,356.83	3,731.17	5,040.72
归属于发行人股东的净利润(万元)	3,200.19	4,393.53	2,498.44	3,537.36
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润(万元)	3,066.90	4,229.85	2,203.07	3,062.82
利息保障倍数	-	-	-	21.99
每股经营活动产生的现金流量(元)	0.43	0.20	0.53	1.07
每股净现金流量(元)	0.19	-0.51	0.26	-0.12
归属于公司普通股东的每股净资产(元)	5.15	4.84	4.43	4.27
无形资产(土地使用权除外)占净资产的比例	0.92%	1.08%	0.14%	0.13%

注：上述财务指标的具体计算公式如下：

- 1、资产负债率=总负债/总资产
- 2、流动比率=流动资产/流动负债
- 3、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 6、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+折旧+摊销
- 7、利息保障倍数=(税前利润+利息支出)/利息支出
- 8、每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 9、每股净现金流量=现金流量净额/期末股本总额
- 10、归属于公司普通股东的每股净资产=期末股东权益合计/期末股本总额
- 11、无形资产(土地使用权除外)占净资产比例=无形资产(扣除土地使用权)/期末净资产

### (二) 净资产收益率和每股收益

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——

净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，公司加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

项目	净资产收益率		每股收益（元）	
	加权平均	基本	基本	稀释
<b>2016 年 1-6 月</b>				
归属于公司普通股股东的净利润	10.20%	0.52	0.52	
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.77%	0.49	0.49	
<b>2015 年</b>				
归属于公司普通股股东的净利润	15.38%	0.71	0.71	
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.81%	0.68	0.68	
<b>2014 年</b>				
归属于公司普通股股东的净利润	9.31%	0.40	0.40	
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.21%	0.36	0.36	
<b>2013 年</b>				
归属于公司普通股股东的净利润	13.90%	0.57	0.57	
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	12.03%	0.49	0.49	

## 七、盈利能力分析

### （一）公司的收入与盈利总体情况

公司收入与盈利总体情况（单位：万元）

项目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
营业收入	15,059.45	23,726.24	15,432.57	20,115.35
营业成本	9,379.08	15,337.13	9,802.24	12,606.16
营业毛利	5,680.37	8,389.11	5,630.34	7,509.19
期间费用	2,005.71	3,124.67	2,945.46	4,018.44
营业利润	3,271.49	4,586.10	2,371.35	3,269.34
利润总额	3,721.83	5,096.80	2,864.02	3,988.20
净利润	3,200.19	4,393.53	2,498.44	3,537.36

### （二）营业收入构成及变化原因分析

#### 1、营业收入产品分类

报告期内，公司营业收入全部来自于光电子器件产品的销售，公司的光电子器件产品分为 PLC 光分路器、DWDM 器件、光有源器件及其他光电子器件产品，具体收入构成如下：

### 按产品分类的收入构成情况（单位：万元）

产品类别	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
PLC 光分路器	4,814.73	31.97%	11,944.80	50.34%	7,643.61	49.53%	10,715.18	53.27%
DWDM 器件	7,676.53	50.97%	9,152.52	38.58%	5,753.64	37.28%	7,769.66	38.63%
其中： VMUX	5,550.95	36.86%	6,506.86	27.42%	4,590.87	29.75%	6,299.33	31.32%
AWG	2,125.58	14.11%	2,645.67	11.15%	1,162.77	7.53%	1,470.33	7.31%
光有源器件	1,685.08	11.19%	817.38	3.45%	-	-	-	-
其他产品	883.11	5.86%	1,811.53	7.64%	2,035.32	13.19%	1,630.51	8.11%
其中： PLC VOA	478.54	3.18%	800.05	3.37%	1279.2	8.29%	679.16	3.38%
光纤阵列	118.92	0.79%	636.31	2.68%	589.45	3.82%	794.83	3.95%
跳线、尾纤、 Coupler 等	285.64	1.90%	375.16	1.58%	166.67	1.08%	156.52	0.78%
合计	<b>15,059.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,726.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,432.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,115.35</b>	<b>100.00%</b>

### 2、营业收入地域分布

报告期内，公司营业收入主要来自于国内，2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月，公司国内销售收入占营业收入的比例分别为 71.71%、70.30%、71.93% 和 72.20%，具体情况如下：

### 按地域分类的收入构成情况（单位：万元）

项目	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内	10,872.95	72.20%	17,066.34	71.93%	10,848.41	70.30%	14,424.66	71.71%
国外	4,186.50	27.80%	6,659.89	28.07%	4,584.17	29.70%	5,690.69	28.29%
合计	<b>15,059.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,726.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,432.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,115.35</b>	<b>100.00%</b>

### 3、营业收入变动分析

报告期内，公司主要产品为 PLC 光分路器和 DWDM 器件，2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月，上述两种产品的收入占比分别为 91.90%、86.81%、88.92% 和 82.94%。报告期内，公司主要产品的销量与价格变化情况具体如下：

### 公司主要产品销量及价格变化情况

项目	单位	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
PLC 光分路器	收入（万元）	4,814.73	11,944.80	7,643.61	10,715.18
	销量（万通道）	519.57	1,300.88	899.57	935.77
	单价（元/通道）	9.27	9.18	8.50	11.45

	收入(万元)	7,676.53	9,152.52	5,753.64	7,769.66
DWDM 器件	销量(万件)	3.9173	4.8465	2.5596	2.7474
	单价(元/件)	1,959.65	1,888.48	2,247.87	2,828.00
	收入(万元)	5,550.95	6,506.86	4,590.87	6,299.33
其中： VMUX	销量(万件)	1.4331	1.6543	1.1589	1.2247
	单价(元/件)	3,873.40	3,933.30	3,961.40	5,143.57
	收入(万元)	2,125.58	2,645.67	1,162.77	1,470.33
AWG	销量(万件)	2.4842	3.1922	1.4007	1.5227
	单价(元/件)	855.64	828.79	830.13	965.61
	收入(万元)	1,685.08	817.38	-	-
光有源器件	销量(万件)	3.83	1.75	-	-
	单价(元/件)	440.13	467.34	-	-
	收入(万元)	478.54	800.05	1279.20	679.16
其他： PLC VOA	销量(万件)	1.45	2.80	4.31	1.96
	单价(元/件)	330.01	285.66	296.47	346.39
	收入(万元)	118.92	636.31	589.45	794.83
其他： 光纤阵 列	销量(万通道)	21.2	126.60	97.94	117.35
	单价(元/通道)	5.61	5.03	6.02	6.77

### (1) PLC 光分路器

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月，公司 PLC 光分路器销售收入分别为 10,715.18 万元、7,643.61 万元、11,944.80 万元和 4,814.73 万元，占销售收入的比例分别为 53.27%、49.53%、50.34% 和 31.97%，PLC 光分路器是公司报告期内最主要的产品。

2014 年，公司 PLC 光分路器销售收入较 2013 年下降 3,071.57 万元，下降 28.67%。PLC 光分路器销售单价(每通道)较 2013 年下降 2.95 元，下降 25.79%，销量较 2013 年下降 36.20 万通道，下降 3.87%。收入下降主要系 PLC 光分路器价格的单价持续下降，同时 2014 年 PLC 分路器的销售量较 2013 年略有下降。

2015 年，公司 PLC 光分路器销售收入较 2014 年同期增长 4,301.19 万元，增长 56.27%。PLC 光分路器销售单价(每通道)较 2014 年增加 0.68 元，增加 8.00%，销量较 2014 年同期上长 401.31 万通道，增长 44.61%。收入增长主要系 PLC 光分路器销量增加。

2016 年 1-6 月，公司 PLC 光分路器销售收入较 2015 年同期减少 143.34

万元，降低 2.89%。PLC 光分路器销售单价（每通道）较 2015 年增加 0.09 元，增加 0.98%，销量较 2015 年同期下降 59.32 万通道，下降 10.25%。收入下降主要系 PLC 光分路器销量下降。

## （2）DWDM 器件

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月，公司 DWDM 器件销售收入分别为 7,769.66 万元、5,753.64 万元、9,152.52 万元和 7,676.53 万元，占销售收入的比例分别为 38.63%、37.28%、38.58% 和 50.97%。

2014 年，公司 DWDM 器件较 2013 年下降 2,016.02 万元，下降 25.95%，VMUX 产品和 AWG 产品的销售均有所下降，产品价格下降是行业的总体趋势，销量下降主要是客户的需求减少所致。1) 2014 年 VMUX 产品销售收入较 2013 年下降 1,708.46 万元，下降 27.12%；VMUX 产品销售单价（每件）较 2013 年下降 1,182.17 元，下降 22.98%，销量较 2013 年下降 0.07 万件，下降 5.37%。2) 2014 年 AWG 产品销售收入较 2013 年下降 307.56 万元，下降 20.92%；AWG 产品销售单价（每件）较 2013 年下降 135.48 元，下降 14.03%，销量较 2013 年下降 0.12 万件，下降 8.01%。

2015 年，公司 DWDM 器件较 2014 年增长 3,398.88 万元，增长 59.07%，VMUX 产品和 AWG 产品的销售价格均略有下降，销量增长主要是客户的需求大幅增加所致。1) 2015 年 VMUX 产品销售收入较 2014 年增长 1,915.99 万元，增长 41.73%；VMUX 产品销售单价（每件）较 2014 年下降 28.10 元，下降 0.71%，销量较 2014 年增长 0.4954 万件，增长 42.75%。2) 2015 年 AWG 产品销售收入较 2014 年增长 1,482.90 万元，增长 127.53%；AWG 产品销售单价（每件）较 2014 年下降 1.34 元，下降 0.16%，销量较 2014 年增长 1.7915 万件，增长 127.90%。2015 年收入增长主要系客户需求增加，导致公司销量增加。

2016 年 1-6 月，公司 DWDM 器件较 2015 年同期增长 3,765.34 万元，增长 96.27%，VMUX 产品和 AWG 产品的销售价格较为稳定，销量增长主要是客户的需求大幅增加所致。1) 2016 年 1-6 月 VMUX 产品销售收入较 2015 年同期增长 2,627.66 万元，增长 89.89%；VMUX 产品销售单价（每件）较 2015 年下降 59.90 元，下降 1.52%，销量较 2015 年同期增长 0.69 万件，增长 93.32%。

2) 2016 年 1-6 月 AWG 产品销售收入较 2015 年同期增长 402.00 万元, 增长 115.16%; AWG 产品销售单价(每件)较 2015 年增加 26.85 元, 增加 3.24%, 销量较 2015 年同期增长 1.32 万件, 增长 113.86%。2016 年 1-6 月收入增长主要系客户需求增加, 导致公司销量增加。

### (三) 毛利率及成本分析

公司毛利、成本及毛利率情况(单位:万元)

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
营业收入	15,059.45	23,726.24	15,432.57	20,115.35
同期增长率	54.37%	53.74%	-23.28%	-21.16%
营业成本	9379.08	15,337.13	9,802.24	12,606.16
同期增长率	50.31%	56.47%	-22.24%	-21.01%
毛利总额	5,680.37	8,389.11	5,630.34	7,509.19
同期增长率	61.57%	49.00%	-25.02%	-21.39%
综合毛利率	37.72%	35.36%	36.48%	37.33%

2014 年, 公司营业收入较 2013 年下降 23.28%, 营业成本和毛利总额也相应下降, 2014 年公司营业成本为 9,802.24 万元, 同比下降 22.24%, 毛利总额为 5,630.34 万元, 同比下降 25.02%。2014 年公司毛利率为 36.48%, 较 2013 年差别不大。

2015 年, 公司营业收入较 2014 年增长 53.74%, 营业成本和毛利总额也相应增长, 2015 年公司营业成本为 15,337.13 万元, 同比增长 56.47%, 毛利总额为 8,389.11 万元, 同比增长 49.00%。2015 年公司毛利率为 35.36%, 较 2014 年差别不大。

2016 年 1-6 月, 公司营业收入较 2015 年同期增长 54.37%, 营业成本和毛利总额也相应增长, 2016 年 1-6 月公司营业成本为 9,379.08 万元, 同比增长 50.31%, 毛利总额为 5,680.37 万元, 同比增长 61.57%。2016 年 1-6 月公司毛利率为 37.72%, 较 2015 年同期增长 1.68 个百分点。

公司毛利率与可比公司对比情况

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
JDSU	29.91%	30.80%	44.99%	41.42%
Finisar	28.08%	27.78%	34.32%	27.51%

Neophotonics	31.39%	29.55%	23.09%	23.09%
昂纳科技	-	33.70%	33.64%	32.65%
光迅科技	20.83%	25.29%	22.59%	21.82%
日海通讯	20.16%	24.17%	26.38%	30.90%
<b>本公司</b>	<b>37.72%</b>	<b>35.36%</b>	<b>36.48%</b>	<b>37.33%</b>

注1: 昂纳科技尚未披露2016年上半年财务数据, Neophotonics、光迅科技、日海通讯为2016年一季度数据。

注2: JDSU、Finisar 2013至2016年数据为财年数据; 其中JDSU2015-2016年数据为分拆后Lumentum的数据。

## 1、毛利率分析

报告期内, 公司各产品的毛利及毛利率情况如下:

公司各产品的毛利及毛利率情况 (单位: 万元)

类别	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
PLC 光分路器	1,481.65	30.77%	3,087.04	25.84%	2,062.69	26.99%	3,182.93	29.70%
DWDM器件	3,232.76	42.11%	3,886.55	42.46%	2,123.62	36.91%	3,279.36	42.21%
其中: VMUX	2,339.90	42.15%	2,743.24	42.16%	1857.26	40.46%	2920.78	46.37%
AWG	892.86	42.01%	1,143.31	43.21%	266.36	22.91%	358.58	24.39%
光有源器件	521.90	30.97%	263.54	32.24%	-	-	-	-
其他产品	444.06	50.28%	1,151.98	63.59%	1,444.02	70.95%	1,046.89	64.21%
其中: PLC VOA	363.13	75.88%	583.82	72.97%	858.70	67.13%	370.25	54.52%
光纤阵列	63.48	53.37%	565.24	88.83%	512.87	87.01%	619.14	77.90%
跳线、尾纤、Coupler等	17.45	6.11%	2.92	0.78%	72.45	43.47%	57.51	36.74%
<b>合计</b>	<b>5,680.37</b>	<b>37.72%</b>	<b>8,389.11</b>	<b>35.36%</b>	<b>5,630.33</b>	<b>36.48%</b>	<b>7,509.19</b>	<b>37.33%</b>

报告期内, 公司主要产品的毛利率变化情况如下:

### (1) PLC 光分路器

2013年至2015年及2016年1-6月, 公司PLC光分路器的毛利分别为3,182.93万元、2,062.69万元、3,087.04万元和1,481.65万元, 毛利率分别为29.70%、26.99%、25.84%和30.77%, 具体情况如下:

#### PLC光分路器单位售价及成本情况

项目	数量 (万通道)	收入 (万元)	单位售价 (元/通道)	成本 (万元)	单位成本 (元/通道)	毛利率
2016年1-6月	519.57	4,814.73	9.27	3,333.08	6.42	30.77%
2015年	1,300.88	11,944.80	9.18	8,857.76	6.81	25.84%
2014年	899.57	7,643.61	8.50	5,580.92	6.20	26.99%
2013年	935.77	10,715.18	11.45	7,532.25	8.05	29.70%

2014 年，公司 PLC 光分路器单位销售价格较 2013 年下降 2.95 元，降幅为 25.76%，单位成本较 2013 年下降 1.85 元，降幅为 22.98%，由于单位销售价格的降幅大于单位成本的降幅，毛利率较 2013 年下降 2.71 个百分点。

2015 年，公司 PLC 光分路器单位销售价格较 2014 年增加 0.68 元，增幅为 8.00%，单位成本较 2014 年增加 0.61 元，增幅为 9.84%，由于单位销售价格的增幅小于单位成本的增幅，毛利率较 2014 年下降 1.15 个百分点。

2016 年 1-6 月，公司 PLC 光分路器单位销售价格较 2015 年增加 0.09 元，增幅为 0.98%，单位成本较 2015 年下降 0.39 元，降幅为 5.73%，由于单位销售价格上升而单位成本的下降，毛利率较 2015 年上升 4.93 个百分点。

2013 年至 2015 年，PLC 光分路器毛利率逐年下降，主要原因为：

1) 目前 PLC 光分路器的生产技术较为成熟，许多国内厂商均已经具备了加工生产能力并参与到与公司的竞争中来，在这种情况下，毛利率回落是产品的必然趋势。

2) PLC 光分路器价格主要由下游电信客户进行招标确定，价格是评标结果中最重要的一项指标，近年来 PLC 光分路器厂商竞争十分激烈，每年的中标价格都较上一年大幅下降。

3) 尽管上游供应商之间的竞争也较为激烈，PLC 光分路器厂商对上游供应商的采购价格也相应下降，但销售价格的下降幅度仍高于采购价格的下降幅度，导致毛利率进一步下降。

## (2) DWDM 器件

### DWDM 器件单位售价及成本情况

项目	数量 (万件)	收入 (万元)	单位售价 (元/件)	成本 (万元)	单位成本 (元/件)	毛利率
----	------------	------------	---------------	------------	---------------	-----

<b>2016年1-6月</b>	3.9173	7,676.53	1,959.65	4,443.78	1,134.40	42.11%
<b>2015年</b>	4.8465	9,152.52	1,888.48	5,265.97	1,086.55	42.46%
<b>2014年</b>	2.5596	5,753.64	2,247.87	3,646.65	1,424.70	36.91%
<b>2013年</b>	2.7474	7,769.66	2,828.00	4,490.30	1,634.38	42.21%

2014 年, 公司 DWDM 器件毛利率为 36.91%, 较 2013 年下降 5.30 个百分点; 2015 年, 公司 DWDM 器件毛利率为 42.46%, 较 2014 年增加 5.55 个百分点; 2016 年 1-6 月, 公司 DWDM 器件毛利率为 42.11%, 较 2015 年下降 0.35 个百分点。DWDM 器件包括 VMUX 和 AWG 产品, 该两类产品的毛利率的变动情况如下:

### 1) VMUX 毛利率变动分析

报告期内 VMUX 产品单位售价及成本情况如下:

年份	数量 (万件)	收入 (万元)	单位售价 (元/件)	成本 (万元)	单位成本 (元/件)	毛利率
<b>2016年1-6月</b>	1.4331	5,550.95	3,873.40	3,211.05	2,240.63	42.15%
<b>2015年</b>	1.6543	6,506.86	3,933.30	3,763.62	2,275.05	42.16%
<b>2014年</b>	1.1589	4,590.87	3,961.40	2,733.61	2,358.80	40.46%
<b>2013年</b>	1.2247	6,299.33	5,143.57	3,378.55	2,758.68	46.37%

2014 年 VMUX 产品毛利率较 2013 年下降的原因为:

- i) VMUX 产品的价格主要由下游通信设备商进行招标确定, 近年来投标厂商之间竞争较为激烈, 公司为争取更多的市场份额, 每年的中标价格会较上一年有所下降。
- ii) 尽管公司对上游供应商的原材料及外协加工采购价格逐年下降, 但销售价格的下降幅度高于原材料及外协加工采购价格的下降幅度。
- iii) VMUX 产品客户集中于大型通信设备商, 进门槛较高, 开拓新的高毛利率客户有一定难度。

2015 年 VMUX 产品毛利率较 2014 年上升的原因为:

- i) 公司在华为等客户的 DWDM 器件市场地位逐渐稳固, 销售单价较 2014 年仅下降 0.71%。

ii) 公司于 2015 年扩大了在华为和烽火通信的市场份额，进入了中兴通讯市场，同时这些设备供应商的上游客户对 DWDM 器件需求大幅增加，导致公司 VMUX 产量和销量较 2014 年分别增长 50.44% 和 42.75%。尽管 AWG 和 VOA 芯片采购单价上升，但公司利用芯片后加工技术提高芯片内部利用率，加上其他材料采购单价下降及产销量增加、固定成本分摊下降，使得 VMUX 单位成本下降 3.51%，大于销售单价降幅。

2016 年 1-6 月 VMUX 产品毛利率与 2015 年相比基本相同。

## 2) AWG 产品毛利率变动分析

报告期内 AWG 器件单位售价及成本情况如下：

年份	数量 (万件)	收入 (万元)	单位售价 (元/件)	成本 (万元)	单位成本 (元/件)	毛利率
2016年1-6月	2.4842	2,125.58	855.64	1,232.72	496.22	42.01%
2015年	3.1922	2,645.67	828.79	1,502.35	470.63	43.21%
2014年	1.4007	1,162.77	830.13	896.41	639.97	22.91%
2013年	1.5227	1,470.33	965.61	1,111.75	730.12	24.39%

2014 年 AWG 产品毛利率较 2013 年下降的原因为：

- i) AWG 产品的价格主要由下游通信设备商进行招标确定,2014 年受市场竞争影响，以及公司为争取更多的市场份额，投标价格较 2013 年下降较大。
- ii) AWG 产品单位成本持续下降的主要原因系主要原材料、外协加工的采购价格逐年下降,虽然 AWG 原材料成本较 2013 年下降，但单位成本降幅小于单位售价降幅，因此毛利率较 2013 年下降。

2015 年 AWG 产品毛利率较 2014 年上升的原因为：

- i) 2015 年因公司在华为等客户的市场地位逐渐稳固，销售单价降幅较小。
- ii) 2015 年虽然 AWG 芯片采购价格上升，但公司利用芯片后加工技术提高了 AWG 芯片内部使用率;同时公司于 2015 年全面推行计件工资制，使得单位直接人工较 2014 年有所下降。以上这些因素导致 AWG 产品单位成本降幅大于销售单价降幅。

2016 年 1-6 月，AWG 产品毛利率较 2015 年下降 1.2 个百分点，变化不大，主要原因为华为等客户的同等型号 AWG 产品销售单价下降所致。

## 2、成本及敏感性分析

### (1) 营业成本的主要构成情况以及发行人营业成本增减变化及原因

项目	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	6,422.65	68.48%	8,998.46	58.67%	5,533.02	56.45%	7,826.37	62.08%
其中：芯片	2,735.76	29.17%	2,991.39	19.50%	1,737.76	17.73%	2,763.22	21.92%
V型槽	46.59	0.50%	135.18	0.88%	204.98	2.09%	261.59	2.08%
散件插芯	780.16	8.32%	1,464.64	9.55%	749.15	7.64%	744.15	5.90%
其他	2,860.14	30.49%	4,407.25	28.74%	2,841.13	28.98%	4,057.41	32.19%
直接人工	1,944.69	20.73%	4,082.30	26.62%	2,559.89	26.12%	2,813.01	22.31%
制造费用	929.60	9.91%	2,077.02	13.54%	1,570.18	16.02%	1,786.29	14.17%
其他	82.13	0.88%	179.35	1.17%	139.15	1.42%	180.49	1.43%
合计	<b>9,379.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,337.13</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,802.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,606.16</b>	<b>100.00%</b>

公司 2014 年营业成本比 2013 年减少 22.24%，主要系销售规模减少以及公司持续降低生产成本所致。其中直接材料比 2013 年减少 29.30%，主要系销售产品数量略有下降，以及公司加强采购议价、改进工艺从而降低材料成本所致。直接人工比 2013 年减少 9.00%，主要系公司部分实行计件制，提高了单人效率，减少了直接生产人员总数，进而减少了直接人工支出。制造费用比 2013 年减少 12.10%，主要系自建厂房投入使用，使相应的租赁费用减少；销售规模减少使相应的燃料动力费用下降。其他比 2013 年减少 22.90%，主要系销售规模减少所致。

公司 2015 年营业成本比上年增加 56.47%，主要系本期产品销量增加所致。其中直接材料比上年增加 62.63%，主要系本期产品销量增加所致。直接人工比上年增加 59.47%，主要系本期产品销量增加所致。制造费用比上年同期增加 32.27%，主要系本期产品销量增加所致。其他项目比上年同期增加 28.89%，主要系本期产品销量增加所致。

公司 2016 年 1-6 月营业成本比上年同期增加 50.31%。其中直接材料比上

年同期增加 71.72%；直接人工比上年同期增加 21.93%；制造费用比上年同期增加 11.54%；其他比上年同期增加 15.46%，主要系本期产品销量增加所致。

2013 年至 2015 年，直接材料成本占营业成本的比重有所下降，主要原因系各主要原材料的采购价格持续下降所致。直接人工成本占营业成本的比例有所上升，主要原因：（1）近年来，我国用工成本逐年上升，公司的生产工人工资水平在报告期内也呈上升趋势；（2）同时由于直接材料的采购价格在报告期内大幅下降，直接材料的比重降低导致直接人工的成本相应上升。制造费用占营业成本的比例上升主要是由于直接材料的采购价格在报告期内大幅下降，直接材料的比重降低导致制造费用的比重相应上升。

2016 年 1-6 月，直接材料成本占营业成本的比重较 2015 年上升，主要系 DWDM 器件产品及光有源器件产品销售占比增加，而 DWDM 器件产品及光有源器件产品的直接材料成本占营业成本比重较高所致。

## （2）敏感性分析

### 1) 主要产品价格变动的敏感系数

报告期内，公司主要产品的平均销售价格变动对营业利润及毛利率的敏感系数如下：

公司主要产品价格变动的敏感系数

产品	2016 年 1-6 月		2015 年		2014 年		2013 年	
	对营业利润的影响	对毛利率的影响	对营业利润的影响	对毛利率的影响	对营业利润的影响	对毛利率的影响	对营业利润的影响	对毛利率的影响
PLC 光分路器	1.47%	0.32%	2.58%	0.50%	3.22%	0.50%	3.28%	0.53%
DWDM 器件	2.35%	0.51%	1.98%	0.39%	2.43%	0.37%	2.38%	0.39%

以 2016 年 1-6 月为例，公司 PLC 光分路器销售价格上升 1%，公司的营业利润将上升 1.47%，毛利率将上升 0.32 个百分点；DWDM 器件销售价格上升 1%，公司的营业利润将上升 2.35%，毛利率将上升 0.51 个百分点。

### 2) 主要产品成本变动的敏感系数

报告期内，公司主要产品的平均成本变动对营业利润及毛利率的敏感系数如下：

### 公司主要产品成本变动的敏感系数

产品	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年	
	对营业利润的影响	对毛利率的影响	对营业利润的影响	对毛利率的影响	对营业利润的影响	对毛利率的影响	对营业利润的影响	对毛利率的影响
PLC光分路器	-1.02%	-0.22%	-1.92%	-0.37%	-2.35%	-0.36%	-2.30%	-0.37%
DWDM器件	-1.36%	-0.30%	-1.14%	-0.22%	-1.54%	-0.24%	-1.37%	-0.22%

以 2016 年 1-6 月为例，公司 PLC 光分路器平均成本上升 1%，公司的营业利润将下降 1.02%，毛利率将下降 0.22 个百分点；DWDM 器件平均成本上升 1%，公司的营业利润将下降 1.36%，毛利率将下降 0.30 个百分点。

### 3) 主要原材料变动的敏感系数

报告期内，公司主要原材料变动对营业利润及毛利率的敏感系数如下：

### 公司主要原材料变动的敏感系数

产品	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年	
	对营业利润的影响	对毛利率的影响	对营业利润的影响	对毛利率的影响	对营业利润的影响	对毛利率的影响	对营业利润的影响	对毛利率的影响
芯片	-0.84%	-0.18%	-0.86%	-0.17%	-0.89%	-0.14%	-1.10%	-0.18%
散件插芯	-0.24%	-0.05%	-0.32%	-0.06%	-0.41%	-0.06%	-0.43%	-0.07%

以 2016 年 1-6 月为例，公司芯片原材料价格上升 1%，公司的营业利润将下降 0.84%，毛利率将下降 0.18 个百分点；散件插芯原材料价格上升 1%，公司的营业利润将下降 0.24%，毛利率将下降 0.05 个百分点。

### （四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用具体情况如下：

### 公司期间费用构成（单位：万元）

	项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
销售费用	金额	175.19	361.11	410.68	407.38
	占营业收入比例	1.16%	1.52%	2.66%	2.03%
管理费用	金额	1,878.85	3,039.09	2,773.86	3,533.77
	占营业收入比例	12.48%	12.81%	17.97%	17.57%
财务费用	金额	-48.33	-275.53	-239.09	77.30
	占营业收入比例	-0.32%	-1.16%	-1.55%	0.38%
合计	金额	2,005.71	3,124.67	2,945.46	4,018.44

占营业收入比例	13.32%	13.17%	19.08%	19.98%
---------	--------	--------	--------	--------

## 1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用主要由销售人员薪酬、运输费和销售业务费构成。2013年至2015年及2016年1-6月，公司销售费用分别为407.38万元、410.68万元、361.11万元和175.19万元，占当期营业收入的比例分别为2.03%、2.66%、1.52%和1.16%。

销售费用构成（单位：万元）

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
职工薪酬	76.04	150.17	155.53	132.86
运杂费	64.30	145.20	96.88	98.77
业务经费	33.97	65.48	131.94	159.91
其他	0.89	0.26	26.33	15.84
<b>合计</b>	<b>175.19</b>	<b>361.11</b>	<b>410.68</b>	<b>407.38</b>

销售费用2014年较2013年增加3.30万元，上升0.81%，其中1)职工薪酬增加22.67万元，主要系公司副总经理刘琳的工作职责从主要负责研发转为海外销售，其薪酬在2014年起计入销售费用；2)运杂费减少1.89万元，差别不大；3)业务经费减少27.97万元，主要系对电信运营商直接销售减少，导致相关工程服务费支出减少；4)其他项目增加10.49万元，主要系对电信运营商直接销售减少，导致相关其他支出减少。

销售费用2015年较2014年减少49.57万元，下降12.07%，其中：其中1)职工薪酬减少5.36万元，差别不大；2)运杂费增加48.32万元，主要系国内销售大幅增加，相关运输费支出增加；3)业务经费减少66.46万元，主要系对电信运营商直接销售减少，导致相关工程服务费支出减少；4)其他项目减少26.07万元，主要系对电信运营商直接销售减少，导致相关其他支出减少。

销售费用2016年1-6月较2015年同期减少5.32万元，下降2.94%。其中1)职工薪酬增加5.19万元，主要系销售人员增加所致；2)运杂费减少6.59万元，主要系本期单笔发货金额提高，发货次数减少所致；3)业务经费减少3.39万元，主要系对电信运营商直接销售减少，导致相关工程服务支出减少。

## 2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用主要由管理人员薪酬、办公经费、研发费用构成。2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月，公司管理费用分别为 3,533.77 万元、2,773.86 万元、3,039.09 万元和 1,878.85 万元，占当期营业收入的比例分别为 17.57%、17.96%、12.81% 和 12.48%。

管理费用构成（单位：万元）

项目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
职工薪酬	512.63	744.23	649.51	790.36
办公经费	412.65	558.30	503.37	609.05
研发费用	790.68	1,339.27	1,293.36	1,856.17
折旧及摊销费	106.61	198.44	158.11	126.06
税金	13.42	35.81	25.34	35.33
保险费	2.52	15.59	11.67	14.49
其他	40.33	147.46	132.50	102.31
合计	<b>1,878.85</b>	<b>3,039.09</b>	<b>2,773.86</b>	<b>3,533.77</b>

2014 年公司管理费用较 2013 年减少 759.91 万元，其中：1) 职工薪酬减少 140.85 万元，主要系管理人员减少及业绩下降，公司减少奖金；2) 研发费用减少 562.81 万元，主要系公司研发项目的材料支出减少；3) 办公经费减少 105.68 万元，主要系房屋租赁面积减少，租赁费减少 30.55 万元，以及电费下降 59.23 万元；4) 折旧及摊销费增加 32.05 万元，主要系新建厂房投入使用导致折旧及摊销增加；5) 其他增加 30.19 万元，主要系劳务服务费增加 33.01 万元。

2015 年公司管理费用较 2014 增加 265.22 万元，其中：1) 职工薪酬增加 94.72 万元，主要系管理人员增加，同时业绩提升，公司增加管理人员奖金；2) 办公经费增加 54.93 万元，主要系本期发生设计费、中介费等支出；3) 研发费用增加 45.91 万元，主要系本期研发项目材料支出和研发人员薪资增加；4) 其他增加 14.96 万元，主要系劳务服务费增加。

2016 年 1-6 月公司管理费用较 2015 年同期增加 526.71 万元，其中：1) 职工薪酬增加 181.40 万元，主要系业绩提升，公司增加管理人员奖金，以及职工福利费和社会保险费增加所致；2) 办公经费增加 124.43 万元，主要系办公用品采购及差旅费增加所致；3) 研发费用增加 203.02 万元，主要系本期研发项目材料支出和研发人员薪资增加所致；4) 折旧及摊销费增加 25.38 万元，主要系本期购入设备所致。

### 3、财务费用分析

报告期内，公司财务费用主要由利息支出（收入）和汇兑损益构成，具体情况如下：

财务费用构成（单位：万元）

项目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
利息支出	-	-	-	190.00
利息收入	-13.50	-215.02	-232.24	-199.46
汇兑净损益	-36.88	-64.31	-11.55	79.38
其他	2.05	3.80	4.70	7.38
<b>合计</b>	<b>-48.33</b>	<b>-275.53</b>	<b>-239.09</b>	<b>77.30</b>

### （五）利润表其他项目分析

#### 1、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失主要为计提的坏账准备以及对部分存货计提的存货跌价准备。公司资产减值损失的具体情况如下：

公司资产减值损情况（单位：万元）

项目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
坏账损失	162.53	540.57	218.55	93.94
存货跌价损失	85.07	62.29	32.86	-
<b>合计</b>	<b>247.60</b>	<b>602.86</b>	<b>251.41</b>	<b>93.94</b>

#### 2、营业外收支

报告期内，营业外收入主要公司取得的各项政府补助，营业外支出主要为水利建设基金，公司营业外收支的具体情况如下：

### 公司营业外收支情况（单位：万元）

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
营业外收入	463.25	660.35	513.10	740.88
其中：政府补助	461.21	624.48	509.79	739.21
其他	2.04	35.87	3.31	1.66
营业外支出	12.91	149.65	20.43	22.02
<b>营业外收支净额</b>	<b>450.34</b>	<b>510.70</b>	<b>492.67</b>	<b>718.86</b>

政府补助中，2013年、2014年、2015年和2016年1-6月博创功率可调波分复用器控制软件V1.0享受增值税实际税负超过3%部分即征即退的优惠政策，2013年、2014年、2015年和2016年1-6月该软件分别实现增值税退税249.50万元、241.34万元、375.21万元和306.60万元。

### （六）公司的盈利来源分析与盈利的持续性

#### 1、营业利润是公司盈利的主要来源

报告期内，公司盈利主要来源于主营业务——PLC集成光器件的生产和销售所产生的营业利润。

#### 营业利润占利润总额比例情况（单位：万元）

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
营业利润	3,271.49	4,586.10	2,371.35	3,269.34
利润总额	3,721.83	5,096.80	2,864.02	3,988.20
营业利润/利润总额	87.90%	89.97%	82.80%	81.98%

#### 2、盈利质量分析

报告期内，公司净利润主要来自于主营业务，对政府补贴等非经常性损益的依赖较小，盈利质量较高。公司扣除非经常性损益后净利润与净利润的比较情况如下：

#### 扣除非经常性损益后净利润与净利润比例情况（单位：万元）

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
扣除非经常性损益后的净利润	3,066.90	4,229.85	2,203.07	3,062.82
净利润	3,200.19	4,393.53	2,498.44	3,537.36
扣除非经常性损益后的净利润/净利润	95.83%	96.27%	88.18%	86.58%

### 3、影响持续盈利能力的主要因素

公司管理层认为，影响公司持续盈利能力的主要因素如下：

#### (1) 市场竞争可能导致产品价格进一步下降

公司主要产品 PLC 光分路器 2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月的平均单价分别较上年变化 -35.93%、-25.76%、8.00% 和 0.98%；VMUX 产品 2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月的平均单价分别较上年变化 -25.25%、-22.98%、-0.71% 和 -1.52%。未来，PLC 集成光电子器件行业的市场竞争可能会进一步激烈，公司产品可能需要进一步降价，将给公司的持续盈利情况带来重大不利影响。

#### (2) 行业发展状况的影响

由于互联网业务的迅速发展和音频、视频、数据、多媒体应用的快速增长，国内外用户对大容量光纤网络和传输系统有了更为迫切的需求，光电子器件作为光纤通信中的核心部件，近年来市场需求保持旺盛。国家“十二五”规划和 2020 年中长期规划均提出了对光纤通信中最核心的光电子器件的发展进行鼓励和扶持，近年来全球光电子器件制造业加速向国内进行产业转移，我国光电子器件市场规模持续扩大，制造水平持续提高。未来行业能否持续快速发展对公司的盈利能力影响重大。

#### (3) 公司持续降低成本能力的影响

公司自成立以来，通过工艺持续改进，降低工艺成本，提高成品率；通过与供应商紧密协作，不断降低原材料成本；通过优化管理流程，提高运作效率，缩短订单生产和交货周期，从而降低制造成本和管理成本。能否继续保持该能力将对公司盈利能力产生重要影响。

#### (4) 新产品开发的影响

光电子器件产品种类较多，总体市场容量较大，但是单个产品的市场空间相对有限。例如，PLC 光分路器产品主要用于光纤到户建设，每年新增容量存在不确定性；在主要的骨干网和城域网实施完成后，DWDM 器件产品需求增长也可能减缓甚至出现需求下降。

持续推出适应市场需求的新产品是公司保持经营业绩持续增长的重要动力，如果公司不能及时推出适应市场需求的新产品，公司业绩增长将面临一定的压力。

#### （5）募集资金的影响

本次公开发行募集资金到位后，将进一步增强公司的资本实力，提高公司的综合竞争力和抗风险能力；募集资金投资项目建成投产后，将丰富公司产品结构，提高产品质量和档次，增强公司盈利能力。

如果募集资金投资项目未能实现预期收益，将直接影响公司的资产收益率水平，同时固定资产投资增加的折旧费用也将直接影响公司的净利润水平。

#### （6）其他可能对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形

其他可能对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形，请参见本招股说明书“第四节风险因素”。

如果上述因素不发生重大不利变化，特别是产品价格不再持续大幅下降，基于目前行业状况及企业经营情况，保荐机构认为公司具备持续盈利能力。

### （七）缴纳税项

#### 1、企业所得税

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月，公司企业所得税费用分别为 450.84 万元、365.58 万元、703.27 万元和 521.64 万元，占利润总额的比例分别为 11.30%、12.76%、13.80% 和 14.02%，具体情况如下：

企业所得税费用情况（单位：万元）

项目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
当期所得税费用	542.80	775.50	383.04	463.96
递延所得税费用	-21.16	-72.22	-17.46	-13.12
所得税费用合计	521.64	703.27	365.58	450.84
所得税费用/利润总额	14.02%	13.80%	12.76%	11.30%

根据浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局联合下发的《关于杭州新源电子研究所等 1125 家企业通过高新技术企业复

审的通知》(浙科发高[2011]263号),2011年博创科技通过高新技术企业复审,并于2011年10月14日取得编号为GF201133000292的《高新技术企业证书》,有效期为三年。根据浙江省科学技术厅下发的《关于公示浙江省2014年第二批1087家和2家复审拟认定高新技术企业名单的通知》(浙高企认〔2014〕05号)文件,公司2014年度通过高新技术企业认定,有效期为三年。公司2013年至2015年及2016年1-6月按15%的税率计缴企业所得税。

根据财政部、国家税务总局财税〔2011〕117号文的规定,子公司上海旗士越因2013年符合年应纳税所得额低于6万元(含6万元)的标准,其所得减除50%计入应纳税所得额,按20%的税率计缴企业所得税。根据财政部、国家税务总局财税〔2014〕34号文的规定,子公司上海旗士越因2014年符合年应纳税所得额低于10万元(含10万元)的标准,其所得减除50%计入应纳税所得额,按20%的税率计缴企业所得税。

**企业所得税税收优惠情况(单位:万元)**

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
高新技术企业税收优惠	347.76	468.85	243.72	300.56
小型微利企业税收优惠(注)	-	-	-	-
公司享受的所得税优惠合计	347.76	468.85	243.72	300.56
所得税优惠/利润总额	9.34%	9.20%	8.51%	7.54%

2013年至2015年及2016年1-6月,公司所得税税收优惠占利润总额的比例分别为7.54%、8.51%、9.20%和9.34%,公司经营成果对所得税优惠政策不存在重大依赖。

## 2、营业税金及附加

2013年至2015年及2016年1-6月,公司营业税金及附加占利润总额的比例分别为4.92%、4.40%、2.45%和4.18%,具体情况如下:

**营业税金及附加情况(单位:万元)**

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
营业税	-	-	-	-
城市维护建设税	77.79	62.42	63.05	98.14
教育费附加	46.68	37.45	37.83	58.88

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
地方教育附加	31.12	24.97	25.22	39.25
营业税金及附加合计	155.59	124.84	126.10	196.27
营业税金及附加占利润总额的比例	4.18%	2.45%	4.40%	4.92%

### 3、增值税

报告期内，公司增值税的缴纳情况如下：

公司增值税缴纳情况（单位：万元）

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
期初未交数	116.36	116.54	56.75	13.87
本期缴纳数	824.30	730.26	556.74	1,095.84
期末未交数	71.64	116.36	116.54	56.75

2012年11月8日，浙江省经济和信息化委员会下发的《软件产品登记证书》(证书编号：浙DGY-2012-1757)，公司的嵌入式软件产品博创功率可调波分复用器控制软件V1.0通过软件产品登记审核。根据财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知（财税〔2011〕100号），博创功率可调波分复用器控制软件V1.0享受增值税实际税负超过3%部分即征即退优惠政策。2013年、2014年、2015年和2016年1-6月该软件分别实现增值税退税249.50万元、241.34万元、375.21万元和306.60万元。

## 八、财务状况分析

### (一) 资产分析

#### 1、资产构成分析

报告期内，公司资产总体结构如下：

公司资产总体构成（单位：万元）

项目	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	27,947.90	73.13%	25,085.55	70.23%	22,290.48	71.23%	20,923.93	69.84%
非流动资产	10,268.10	26.87%	10,632.75	29.77%	9,004.72	28.77%	9,036.73	30.16%
资产总计	38,216.01	100.00%	35,718.30	100.00%	31,295.20	100.00%	29,960.66	100.00%

2013年至2015年及2016年1-6月各期末，公司资产总额分别为29,960.66万元、31,295.20万元、35,718.30万元和38,216.01万元，其中，流动资产占资产总额的比例分别为69.84%、71.23%、70.23%和73.13%。

## 2、流动资产分析

公司流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货和其他流动资产，具体构成情况如下：

公司流动资产构成（单位：万元）

项目	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	9,789.40	35.03%	8,724.33	34.78%	11,667.13	52.34%	10,110.42	48.32%
应收票据	3,117.30	11.15%	872.31	3.48%	931.58	4.18%	567.88	2.71%
应收账款	8,988.55	32.16%	9,055.10	36.10%	5,771.47	25.89%	6,218.74	29.72%
预付账款	452.88	1.62%	393.26	1.57%	337.70	1.51%	173.91	0.83%
其他应收款	26.29	0.09%	127.51	0.51%	64.14	0.29%	37.22	0.18%
存货	5,573.49	19.94%	5,913.04	23.57%	3,518.46	15.78%	2,800.49	13.38%
其他流动资产	-	-	-	-	-	-	1,015.28	4.85%
<b>合计</b>	<b>27,947.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>25,085.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,290.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,923.93</b>	<b>100.00%</b>

### （1）货币资金

报告期内，公司货币资金构成及变动情况如下：

公司货币资金构成（单位：万元）

项目	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	11.20	0.11%	3.44	0.04%	6.39	0.05%	12.94	0.13%
银行存款	9,627.15	98.34%	8,454.62	96.91%	11,623.24	99.62%	10,033.76	99.24%
其他货币资金	151.05	1.54%	266.27	3.05%	37.50	0.32%	63.72	0.63%
<b>合计</b>	<b>9,789.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,724.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,667.13</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,110.42</b>	<b>100.00%</b>

2013年至2015年及2016年1-6月各期末，公司货币资金分别为10,110.42万元、11,667.13万元、8,724.33万元和9,789.40万元，2014年、2015年和2016年1-6月分别较上期末变动1,556.71万元、-2,942.80万元和1,065.07万元，变动比例分别为15.40%、-25.22%和12.21%。

### （2）应收票据

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月各期末，公司应收票据余额分别为 567.88 万元、931.58 万元、872.31 万元和 3,117.30 万元，占流动资产的比例分别为 2.71%、4.18%、3.48% 和 11.15%。截至 2016 年 6 月 30 日，公司应收票据为客户支付货款所开具或转让的银行承兑汇票。

### (3) 应收账款

公司应收账款情况（单位：万元）

应收账款	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
账面价值	8,988.55	9,055.10	5,771.47	6,218.74
账面价值/流动资产	32.16%	36.10%	25.89%	29.72%
账面价值/营业收入	59.69%	38.16%	37.40%	30.92%
坏账准备	1,606.49	1,446.13	912.97	694.18

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月各期末，公司应收账款分别为 6,218.74 万元、5,771.47 万元、9,055.10 万元和 8,988.55 万元，占流动资产的比例分别为 29.72%、25.89%、36.10% 和 32.16%。由于公司对下游客户一般采用赊销方式，因此应收账款金额较大。

#### 1) 应收账款变动分析

2014 年末，公司应收账款为 5,771.47 万元，较 2013 年末减少 447.27 万元，降幅为 7.19%，应收账款下降的主要原因为：公司 2014 年公司销售收入较 2013 年有所下降，应收账款也相应减少，2013 年和 2014 年公司的销售收入分别为 20,115.35 万元和 15,432.57 万元，2014 年收入较 2013 年下降 23.28%。

2015 年末，公司应收账款为 9,055.10 万元，较 2014 年末增加 3,283.63 万元，增幅为 56.89%，应收账款增加的主要原因为：公司 2015 年公司销售收入较 2014 年同期增长 53.74%，其中境内销售收入同比增长 57.32%，境外销售收入同比增加 45.28%。

2016 年 6 月末，公司应收账款为 8,988.55 元，较 2015 年末减少 66.55 万元，降幅为 0.73%，主要原因为银行承兑汇票的收款方式占比有所提高。

若未来宏观经济或光通讯行业整体经营环境下滑，客户的财务状况发生重大不利变化，以及因其他原因导致应收账款不能及时收回或发生坏账，将会影响公

司资金的周转或导致公司的直接损失。

## 2) 同行业公司比较情况

报告期内公司应收账款与 A 股同行业上市公司的比较情况如下：

公司应收账款与 A 股可比公司比较情况（单位：万元）

项目	2016. 6. 30/	2015.12.31/	2014.12.31/	2013.12.31/
	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
应收账款	光迅科技	106,242.32	82,690.50	54,782.71
	日海通讯	112,544.17	123,830.98	111,253.17
	本公司	<b>8,988.55</b>	<b>9,055.10</b>	<b>5,771.47</b>
营业收入	光迅科技	98,445.50	225,627.48	243,305.26
	日海通讯	49,473.47	198,183.03	242,873.59
	本公司	<b>15,059.45</b>	<b>23,726.24</b>	<b>15,432.57</b>
应收账款/营业收入	光迅科技	107.92%	36.65%	22.52%
	日海通讯	227.48%	62.48%	45.81%
	本公司	<b>59.69%</b>	<b>38.16%</b>	<b>37.40%</b>
				<b>30.92%</b>

注：光迅科技、日海通讯为 2016 年一季度数据

## 3) 应收账款坏账准备计提情况

公司对单项金额重大（账面余额 10%以上）的应收账款和单项金额虽不重大但有客观证据表明其发生了减值的应收账款单独进行减值测试，并计提坏账；对单项测试未减值的应收账款，按照账龄组合计提坏账准备。2016 年 6 月 30 日，公司计提坏账准备的情况如下：

公司按账龄组合计提的坏账准备情况（单位：万元）

账龄	余额	占应收账款比	计提比例	坏账准备
1 年以内	8,643.03	95.60%	6.00	518.58
1-2 年	880.96	9.74%	15.00	132.14
2-3 年	15.71	0.17%	30.00	4.71
3 年以上	533.85	5.86%	100.00	533.85
合计	<b>10,073.54</b>	<b>100.00%</b>	-	<b>1,189.29</b>

公司按单项金额虽不重大但单独计提的坏账准备情况（单位：万元）

账龄	余额	占应收账款比	计提比例	坏账准备
杭州精灵网络设备有限公司	521.51	5.18%	80%	417.20

小计	521.51	5.18%	80%	417.20
----	--------	-------	-----	--------

对杭州精灵网络设备有限公司单独计提坏账准备的原因：货款拖欠时间较长，已经达到 2 至 3 年或 3 年以上。

#### 4) 应收账款主要客户情况

**2016 年 6 月 30 日应收账款主要情况（单位：万元）**

单位名称	金额	账龄	占应收账款余额的比例
华为技术有限公司	4,879.07	1年以内	46.06%
Kaiam Corporation	924.15	1年以内	8.72%
深圳市中兴康讯电子有限公司	605.61	1年以内	5.72%
南京华脉科技股份有限公司	559.90	[注1]	5.28%
杭州精灵网络设备有限公司	521.51	[注2]	4.92%
<b>合计</b>	<b>7,490.24</b>		<b>70.70%</b>

[注 1]：其中账龄 1 年以内 231.52 万元，1-2 年 328.38 万元。

[注 2]：其中账龄 2-3 年 239.26 万元，3 年以上 282.24 万元。

**2015 年末公司应收账款主要客户情况（单位：万元）**

单位名称	金额	占应收账款余额的比例
华为技术有限公司	5,465.67	52.05%
烽火通信科技股份有限公司	683.26	6.51%
TycoElectronics(Thailand)Limited	589.65	5.62%
杭州精灵网络设备有限公司	559.14	5.32%
南京华脉光纤技术有限公司	526.54	5.01%
<b>合计</b>	<b>7,824.26</b>	<b>74.51%</b>

**2014 年末公司应收账款主要客户情况（单位：万元）**

单位名称	金额	占应收账款余额的比例
华为技术有限公司	2,941.26	44.00%
杭州精灵网络设备有限公司	636.69	9.52%
南京华脉光纤技术有限公司	315.54	4.72%
昆山市大唐通讯设备有限公司	248.23	3.71%
烽火通信科技股份有限公司	242.30	3.62%
<b>合计</b>	<b>4,384.02</b>	<b>65.57%</b>

**2013 年末公司应收账款主要客户情况（单位：万元）**

单位名称	金额	占应收账款余额的比例
华为技术有限公司	1,204.19	17.42%
杭州精灵网络设备有限公司	671.32	9.71%

南京华脉科技有限公司	519.33	7.51%
中国电信股份有限公司湖南分公司	420.57	6.08%
中国电信集团公司河南省电信分公司	371.57	5.37%
<b>合计</b>	<b>3,186.99</b>	<b>46.09%</b>

#### (4) 预付账款

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月各期末，公司预付账款分别为 173.91 万元、337.70 万元、393.26 万元和 452.88 万元，占流动资产的比例分别为 0.83%、1.51%、1.57% 和 1.62%，预付账款的金额总体较小。

**2016 年 6 月 30 日，公司预付账款主要单位情况（单位：万元）**

单位名称	金额	占预付款项总额的比例	账龄	主要内容
上市中介机构	350.94	77.49%	[注]	预付上市中介费
Auto Bytec LLC	53.84	11.89%	1 年以内	预付材料款
安捷伦科技（上海）有限公司	12.00	2.65%	1 年以内	预付材料款
Nippon Frontier Corporation	7.94	1.75%	1 年以内	预付材料款
中国大地财产保险股份有限公司上海分公司	4.22	0.93%	1-2 年	预付保险款
<b>小计</b>	<b>428.95</b>	<b>94.71%</b>		

注：其中账龄1年以内37.73万元，1-2年121.70万元，2-3年111.70万元，3年以上79.81万元。

#### (5) 其他应收款

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月各期末，公司其他应收款分别为 37.22 万元、64.14 万元、127.51 万元和 26.29 万元，占流动资产的比例分别为 0.18%、0.29%、0.51% 和 0.09%。

**2016 年 6 月 30 日，公司其他应收款主要单位情况如下：**

**公司其他应收款主要单位（单位：万元）**

单位名称	余额	占其他应收款余额的比例	账龄	主要内容
烽火通信科技股份有限公司	10.00	21.53%	3 年以上	押金及保证金
深圳市万泉投资发展有限公司	5.08	10.93%	2-3 年	押金及保证金
江苏亨通光网科技有限公司	5.00	10.77%	1 年以内	押金及保证金
中国电信股份有限公司福建分公司	4.50	9.69%	1-2 年	押金及保证金
孟汉明	4.21	9.06%	2-3 年	应收暂付款
<b>小计</b>	<b>28.79</b>	<b>61.98%</b>		

## (6) 存货

公司存货金额及占比情况（单位：万元）

项目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
存货	5,573.49	5,913.04	3,518.46	2,800.49
占流动资产比例	19.94%	23.57%	15.78%	13.38%
占资产总额比例	14.58%	16.55%	11.24%	9.35%

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月各期末，公司存货的账面价值分别为 2,800.49 万元、3,518.46 万元、5,913.04 万元和 5,573.49 万元，占流动资产的比例分别为 13.38%、15.78%、23.57% 和 19.94%，公司存货形成的主要原因为：1) 公司根据订单情况及对下一年市场需求预测提前备货；2) 公司产品型号较多、工序复杂，保有了一定数量的在产品；3) 公司对 PLC 芯片等主要原材料保有了一定的库存量。报告期内公司存货的具体构成情况如下：

公司存货构成情况（单位：万元）

存货种类	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	1,676.78	30.08%	1,488.68	25.18%	617.48	17.55%	538.22	19.22%
库存商品	2,032.33	36.46%	2,611.81	44.17%	1,718.11	48.83%	1,189.39	42.47%
包装物	24.22	0.43%	22.52	0.38%	21.87	0.62%	24.75	0.88%
在产品	1,840.16	33.02%	1,790.04	30.27%	1,161.01	33.00%	1,048.12	37.43%
合计	5,573.49	100.00%	5,913.04	100.00%	3,518.46	100.00%	2,800.49	100.00%

1) 报告期内公司各期存货变动的具体情况如下：

公司存货 2014 年末较 2013 年末增加 717.97 万元，增幅为 25.64%，主要为公司根据订单情况及对下一年市场需求预测，相应增加了对华为等客户库存商品的备货所致。

公司存货 2015 年末较 2014 年末增加 2,394.58 万元，增幅为 68.06%，主要为公司根据订单情况及对下一年市场需求预测，相应增加了对华为等客户的备货所致。

公司存货 2016 年 6 月末较 2015 年末减少 339.55 万元，降幅为 5.74%，主要为公司 2016 年上半年销售情况良好，库存商品减少所致。

2) 报告期内，公司存货跌价准备的计提情况如下：

公司存货跌价准备计提情况（单位：万元）

存货跌价准备	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31.
期初余额	63.68	32.86	36.51	101.91
本期计提金额	85.07	62.29	32.86	-
本期转销金额	54.27	31.47	36.51	65.41
期末余额	<b>94.48</b>	<b>63.68</b>	<b>32.86</b>	<b>36.51</b>

报告期内，公司按照存货可变现净值与账面价值的差异计提存货跌价准备。2013 年，公司未计提存货跌价准备，已经计提跌价准备中的部分存货在当年实现销售予以转销。2014 年，公司对部分 PLC 光分路器相关产品计提存货跌价准备 32.86 万元，同时已经计提跌价准备中的部分存货在当年实现销售予以转销 36.51 万元。2015 年，公司对部分 PLC 光分路器相关产品计提存货跌价准备 62.29 万元，同时已经计提跌价准备中的部分存货在当年实现销售予以转销 31.47 万元。2016 年 1-6 月，公司对部分 PLC 光分路器相关产品计提存货跌价准备 85.07 万元，同时已经计提跌价准备中的部分存货在当年实现销售予以转销 54.27 万元。

报告期内，公司存货周转率分别为 3.32、3.10、3.25 和 1.63，具体情况见本节“八、（四）资产周转能力分析”。

#### （7）其他流动资产

2013 年末，公司其他流动资产金额为 1,015.28 万元，占流动资产的比例为 4.85%，为公司购买的上海银行“赢家”人民币理财产品 1,000 万元和预缴企业所得税 15.28 万元。

### 3、非流动资产分析

公司非流动资产主要为固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用和递延所得税资产构成，具体情况如下：

公司非流动资产构成（单位：万元）

项目	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

项目	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	1,902.26	18.53%	1,902.26	17.89%	616.92	6.85%	616.92	6.83%
固定资产	7,078.80	68.94%	7,307.05	68.72%	7,232.54	80.32%	7,321.07	81.01%
无形资产	737.63	7.18%	767.98	7.22%	493.86	5.48%	499.33	5.53%
长期待摊费用	170.39	1.66%	219.67	2.07%	170.24	1.89%	227.86	2.52%
递延所得税资产	351.02	3.42%	329.85	3.10%	257.63	2.86%	240.17	2.66%
其他非流动资产	28.00	0.27%	105.93	1.00%	233.53	2.59%	131.38	1.45%
合计	10,268.10	100.00%	10,632.75	100.00%	9,004.72	100.00%	9,036.73	100.00%

### (1) 可供出售金融资产

经公司第二届董事会第六次会议和第三届董事会第四次会议分别审议，公司合计投资 300 万美元对美国 Kaiam 进行增资。截至 2016 年 6 月末，公司持有 Kaiam 1.53% 的股权。Kaiam 成立于 2009 年，主营业务为研发、制造、销售集成光电子器件。投资 Kaiam 后，公司将加强与其在平面光波导芯片和高速有源器件封装等方面的合作。

### (2) 固定资产

报告期内，公司固定资产主要构成情况如下：

公司固定资产情况（单位：万元）

固定资产类别	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
房屋及建筑物	3,066.96	43.33%	3,184.16	43.58%	3,418.56	47.27%	3,596.15	49.12%
通用设备	134.22	1.90%	147.70	2.02%	187.69	2.60%	227.04	3.10%
专用设备	3,720.20	52.55%	3,799.00	51.99%	3,562.92	49.26%	3,404.45	46.50%
运输工具	157.42	2.22%	176.19	2.41%	63.38	0.88%	93.42	1.28%
合计	7,078.80	100.00%	7,307.05	100.00%	7,232.54	100.00%	7,321.07	100.00%

报告期内，公司固定资产主要由专用设备和房屋及建筑物构成。2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月各期末，专用设备账面价值分别为 3,404.45 万元、3,562.92 万元、3,799.00 万元和 3,720.20 万元，占固定资产的比例分别为

46.50%、49.26%、51.99%和52.55%。房屋及建筑物账面价值分别为3,596.15万元、3,418.56万元、3,184.16万元和3,066.96万元。

### (3) 无形资产

公司无形资产情况（单位：万元）

项目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
1) 账面原值小计	1,601.97	1,601.97	1,281.96	1,264.44
土地使用权	524.67	524.67	524.67	524.67
非专利技术	689.04	689.04	689.04	689.04
专利技术	310.00	310.00	-	-
排污权	10.01	10.01	-	-
管理软件	68.26	68.26	68.26	50.73
2) 累计摊销小计	864.34	833.99	788.1	765.1
土地使用权	87.77	81.98	70.41	58.83
非专利技术	689.04	689.04	689.04	689.04
专利技术	38.52	20.74	-	-
排污权	1.50	1.00	-	-
管理软件	47.52	41.23	28.66	17.23
3) 账面净值小计	737.63	767.98	493.86	499.33
土地使用权	436.90	442.69	454.26	465.84
非专利技术	-	-	-	-
专利技术	271.48	289.26	-	-
排污权	8.51	9.01	-	-
管理软件	20.74	27.02	39.6	33.5

报告期内，公司无形资产未计提减值准备。公司无形资产主要由非专利技术和土地使用权构成，其中非专利技术系公司股东出资时投入的平面波导光电集成器件的光学后加工生产技术，土地使用权系公司取得的位于嘉兴市的“嘉南土国用(2012)第1029724号”土地。2015年末较2014年末专利技术增加289.26万元，系本期外购专利技术所致。

截至2016年6月30日，公司土地使用权情况如下：

公司土地使用权情况（单位：万元、月）

取得方式	原值	初始确认时间	初始确认原值	总摊销期限	已摊销期限	剩余摊销期限	是否抵押
转让	524.67	2008年12月	524.67	544	85	459	否

#### (4) 递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产为资产减值准备和递延收益引起的可抵扣暂时性差异，具体情况如下：

公司递延所得税资产形成情况（单位：万元）

引起暂时性差异的 资产、负债项目	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
资产减值准备引起的 可抵扣暂时性差异	254.60	72.53%	225.91	68.49%	141.06	54.75%	108.93	45.36%
递延收益引起的可抵 扣暂时性差异	96.42	27.47%	103.95	31.51%	116.57	45.25%	131.24	54.64%
合计	351.01	100.00%	329.85	100.00%	257.63	100.00%	240.17	100.00%

上述递延所得税资产是由于税法与会计在确认收益、费用或损失的时间不同而产生的会计利润与应税所得之间的时间性差异所产生的，其中，递延收益主要为收到的政府补助。

#### (5) 其他非流动资产

2013年至2015年及2016年1-6月各期末，公司其他非流动资产金额分别为131.38万元、233.53万元、105.93万元和28.00万元，占非流动资产的比例分别为1.45%、2.59%、1.00%和0.27%，主要为公司预付的设备购置款。

### (二) 负债分析

#### 1、负债构成分析

报告期内，公司负债的总体结构如下：

公司负债结构（单位：万元）

项目	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	5,575.09	88.92%	4,987.78	86.99%	3,015.72	78.38%	2,529.92	73.08%
非流动负债	694.85	11.08%	746.00	13.01%	832.06	21.62%	931.75	26.92%
负债总计	6,269.94	100.00%	5,733.78	100.00%	3,847.78	100.00%	3,461.68	100.00%

2013年至2015年及2016年1-6月各期末，公司流动负债占负债总额的比

例分别为 73.08%、78.37%、86.99% 和 88.92%，流动负债为公司负债的主要构成部分。

## 2、流动负债分析

报告期内，公司流动负债的具体构成如下：

公司流动负债构成（单位：万元）

项目	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据	931.91	16.72%	868.85	17.42%	-	-	-	-
应付账款	3,519.31	63.13%	2,733.10	54.80%	2,249.43	74.59%	1,841.13	72.77%
预收款项	3.33	0.06%	3.04	0.06%	3.38	0.11%	4.04	0.16%
应付职工薪酬	732.02	13.13%	728.90	14.61%	461.02	15.29%	447.41	17.68%
应交税费	342.68	6.15%	451.78	9.06%	221.69	7.35%	79.27	3.13%
其他应付款	45.85	0.82%	202.11	4.05%	80.20	2.66%	158.07	6.25%
合计	5,575.09	100.00%	4,987.78	100.00%	3,015.72	100.00%	2,529.92	100.00%

### （1）应付票据

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月各期末，公司应付票据分别为 0 万元、0 万元、868.85 万元和 931.91 万元，系公司向供应商开具的银行承兑汇票。2015 年公司向境内供应商采购增加，同时部分国内供应商愿意接收银行承兑汇票，故公司在 2015 年开始增加票据作为支付手段。

### （2）应付账款

公司应付账款情况（单位：万元）

项目	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付材料采购等经营款项	3,497.38	99.38%	2,608.71	95.45%	2,099.68	93.34%	1,309.23	71.11%
应付长期资产购置款项	21.93	0.62%	124.38	4.55%	149.75	6.66%	531.90	28.89%
合计	3,519.31	100.00%	2,733.10	100.00%	2,249.43	100.00%	1,841.13	100.00%

公司应付账款主要为原材料采购和长期资产购置形成的应付款项。2013 年

至 2015 年及 2016 年 1-6 月各期末，公司应付账款分别为 1,841.13 万元、2,249.43 万元、2,733.10 万元和 3,519.31 万元。2014 年公司应付账款较上年末上升 408.30 万元，增幅为 22.18%，上升的主要原因系公司年底加大备货所致。2015 年公司应付账款较上年末上升 483.67 万元，增幅为 21.50%，上升的主要原因系公司当期销售量增加，加大备货所致。2016 年 6 月末公司应付账款较上年末上升 788.21 万元，增幅为 28.77%，上升的主要原因系公司当期销售量增加，采购量增加所致。

### (3) 预收账款

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月各期末，公司预收账款分别为 4.04 万元、3.38 万元、3.04 万元和 3.33 万元，占流动负债的比例分别为 0.16%、0.11%、0.06% 和 0.06%，金额及占比均较小。

### (4) 应付职工薪酬

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月各期末，公司应付职工薪酬分别为 447.41 万元、461.02 万元、728.90 万元和 732.02 万元。2014 年末应付职工薪酬和 2013 年末相比相差不大；2015 年末应付职工薪酬较 2014 年末增加 267.88 万元，增长 58.11%，系 2015 年员工薪酬水平提高及期末人数增加所致；2016 年 6 月末应付职工薪酬较 2015 年末增长 3.12 万元，变化不大。

### (5) 应交税费

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月各期末，公司应交税费分别为 79.27 万元、221.69 万元、451.78 万元和 342.68 万元，具体情况如下：

公司应交税费构成（单位：万元）

项目	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
增值税	71.64	20.91%	116.36	25.76%	116.54	52.57%	56.75	71.59%
企业所得税	238.71	69.66%	287.49	63.63%	83.50	37.67%	-	-
城市维护建设税及教育费附加	10.58	3.09%	28.97	6.41%	14.86	6.70%	14.22	17.93%
其他税费	21.75	6.35%	18.97	4.20%	6.79	3.06%	8.30	10.47%
合计	342.68	100.00%	451.78	100.00%	221.69	100.00%	79.27	100.00%

注：2013年末，公司应交企业所得税为零的原因为年末研发费用加计扣除所致。

#### (6) 其他应付款

2013年至2015年及2016年1-6月各期末，公司其他应付款余额分别为158.07万元、80.20万元、202.11万元和45.85万元，占流动负债的比例分别为6.25%、2.66%、4.05%和0.82%。

2013年末，公司其他应付款主要为收取的浙江新厦建设有限公司工程保证金76.80万元，以及欠付关联方天通控股和天通精电水电和房租款26.02万元。2014年末，公司其他应付款主要为预收上海巨仁电子科技有限公司设备转让款27.35万元及暂估运输费、劳务费29.05万元。2015年末，公司其他应付款主要为应付天通控股股份有限公司的房租165.60万元。2016年6月末，公司其他应付款主要为应付运费、水电费等。

公司与关联方的交易情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”。

### 3、非流动负债分析

#### (1) 递延收益

2013年至2015年及2016年1-6月各期末，公司递延收益为政府补助项目产生的，余额分别为931.75万元、832.06万元、746.00万元和694.85万元，具体情况如下：

单位：万元

类别	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
高性能光通信器件技改项目	131.43	138.90	153.85	168.80
平面波导可调光衰减器生产线技改项目	279.31	300.79	343.76	386.73
光电集成器件和亚系统生产项目	96.61	104.24	119.49	134.75
MEMS集成光器件研发及产业化	105.00	112.00	126.00	140.00
其他	82.50	90.07	88.96	101.48
合计	<b>694.85</b>	<b>746.00</b>	<b>832.06</b>	<b>931.75</b>

### (三) 偿债能力分析

报告期内，公司资产负债率、流动比率、速动比率、息税折旧摊销前净利润、利息保障倍数等主要偿债能力指标如下：

公司主要偿债能力指标

指标	2016年	2015年	2014年	2013年
资产负债率（合并）	16.41%	16.05%	12.30%	11.55%
流动比率	5.01	5.03	7.39	8.27
速动比率	4.01	3.84	6.22	7.16
息税折旧摊销前利润（万元）	4,256.38	5,356.83	3,731.17	5,040.72
利息保障倍数	-	-	-	21.99

#### 1、资产负债率（合并）

2013年至2015年及2016年1-6月各期末，公司资产负债率分别为11.55%、12.30%、16.05%和16.41%，资产负债率总体水平不高。公司资产负债率指标与同行业上市公司对比情况如下：

公司资产负债率与可比公司对比情况

公司名称	资产负债率			
	2016年6月末	2015年	2014年	2013年
<b>可比上市公司</b>				
光迅科技	41.67%	37.04%	33.72%	36.77%
日海通讯	45.20%	49.73%	49.62%	42.80%
<b>可比上市公司平均值</b>	43.44%	43.39%	41.67%	39.79%
<b>本公司</b>	16.41%	16.05%	12.30%	11.55%

注1：可比公司选择说明：光迅科技是中国主要光通信器件供货商，A股上市公司，是公司的直接竞争对手之一。日海通讯是国内主要通信网络物理连接设备供应商，A股上市公司，和公司业务关联度也较高。但上述两家公司的规模大于发行人，随着规模效应的体现，部分财务指标的可比性可能会受到一定影响。

注2：光迅科技、日海通讯为2016年一季度末数据。

#### 2、流动比率与速动比率

2013年至2015年及2016年1-6月，公司流动比率分别为8.27、7.39和5.03、5.01，速动比率分别为7.16、6.22、3.84和4.01，公司短期偿债能力良好，公司流动比率和速动比率均高于同行业上市公司，对比情况如下：

### 公司流动比率和速动比率与可比公司对比情况

公司名称	流动比率				速动比率			
	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
<b>可比上市公司</b>								
光迅科技	2.18	2.45	2.56	2.17	1.43	1.66	1.88	1.5
日海通讯	1.80	1.67	1.64	1.86	0.95	0.91	0.84	1.12
<b>可比上市公司 平均值</b>	<b>1.99</b>	<b>2.06</b>	<b>2.10</b>	<b>2.01</b>	<b>1.19</b>	<b>1.29</b>	<b>1.36</b>	<b>1.31</b>
<b>本公司</b>	<b>5.01</b>	<b>5.03</b>	<b>7.39</b>	<b>8.27</b>	<b>4.01</b>	<b>3.84</b>	<b>6.22</b>	<b>7.16</b>

注 1：光迅科技、日海通讯为 2016 年一季度末数据。

公司目前资产负债率较低，无银行借款，偿债能力良好；流动比率和速动比率均高于可比上市公司水平，公司流动性风险较低。

#### （四）资产周转能力分析

报告期内，公司的应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率等资产周转能力指标具体情况如下：

##### 公司主要资产周转能力指标

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
应收账款周转率	1.67	3.20	2.27	2.59
存货周转率	1.63	3.25	3.10	3.32
总资产周转率	0.41	0.71	0.50	0.65

#### 1、应收账款周转率

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月，公司应收账款周转率分别为 2.59、2.27、3.20 和 1.67，与可比上市公司水平基本相当，公司应收账款周转率与同行业可比上市公司对比情况如下：

##### 公司应收账款周转率与可比公司对比情况

公司名称	应收账款周转率			
	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
<b>可比上市公司</b>				
光迅科技	1.15	5.26	4.61	3.66

日海通讯	0.44	2.58	2.02	1.87
可比上市公司平均值	0.80	3.92	3.32	2.76
本公司	1.67	3.20	2.27	2.59

注 1：光迅科技、日海通讯为 2016 年一季度末数据。

## 2、存货周转率

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月，公司存货周转率分别为 3.32、3.10、3.25 和 1.63，公司存货周转率与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司存货周转率与可比公司对比情况

公司名	存货周转率			
	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
<b>可比上市公司</b>				
光迅科技	0.62	2.46	2.73	2.83
日海通讯	0.25	1.30	1.21	1.49
可比上市公司平均值	0.44	1.88	1.97	2.16
本公司	1.63	3.25	3.1	3.32

注 1：光迅科技、日海通讯为 2016 年一季度末数据。

## 3、总资产周转率

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-6 月，公司总资产周转率分别为 0.65、0.50、0.71 和 0.41，公司总资产周转率与同行业可比公司对比情况如下：

公司总资产周转率与可比公司对比情况

公司名称	总资产周转率			
	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
<b>可比上市公司</b>				
光迅科技	0.22	0.81	0.78	0.83
日海通讯	0.12	0.65	0.58	0.58
可比上市公司平均值	0.17	0.73	0.68	0.71
本公司	0.41	0.71	0.50	0.65

注 1：光迅科技、日海通讯为 2016 年一季度末数据。

## （五）所有者权益变动情况

报告期内，公司所有者权益持续增长，主要是因为股东增资以及利润增长所致，公司所有者权益变动具体情况如下：

### 公司所有者权益变动情况（单位：万元）

股东权益	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
股本	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00
资本公积	4,602.24	4,602.24	4,602.24	4,602.24
盈余公积	2,638.40	2,638.40	2,201.84	1,953.02
未分配利润	18,500.50	16,540.31	14,443.34	13,743.72
其他综合收益	4.92	3.57	-	-
归属于母公司股东权益	31,946.07	29,984.52	27,447.42	26,498.98
<b>股东权益合计</b>	<b>31,946.07</b>	<b>29,984.52</b>	<b>27,447.42</b>	<b>26,498.98</b>

#### 1、股本及资本公积情况

报告期内，公司股本和资本公积未发生变动，其中，资本公积为股东投入的资本溢价款。

#### 2、盈余公积变动情况

报告期内，公司根据《公司章程》按税后净利润的 10%提取盈余公积，具体情况如下：

### 公司盈余公积变动情况（单位：万元）

年度	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2013 年	1,598.39	354.63	-	1,953.02
2014 年	1,953.02	248.82	-	2,201.84
2015 年	2,201.84	436.56	-	2,638.40
2016 年 1-6 月	2,638.40	-	-	2,638.40

#### 3、未分配利润变动情况

报告期内，公司未分配利润具体变动情况如下：

### 公司未分配利润变动情况（单位：万元）

项目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
期初未分配利润	16,540.31	14,443.34	13,743.72	11,800.99
加：本期归属于母公司的净利润	3,200.19	4,393.53	2,498.44	3,537.36
减：提取法定盈余公积	-	436.56	248.82	354.63
应付普通股股利	1,240.00	1,860.00	1,550.00	1,240.00
<b>期末未分配利润</b>	<b>18,500.50</b>	<b>16,540.31</b>	<b>14,443.34</b>	<b>13,743.72</b>

## 九、现金流量分析

### (一) 现金流量具体情况

报告期内，公司现金流量具体情况如下：

公司现金流量情况（单位：万元）

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
<strong>一、经营活动产生的现金流量</strong>				
经营活动现金流入小计	15,218.83	23,229.62	17,236.34	24,070.62
经营活动现金流出小计	12,559.78	21,965.78	13,974.07	17,442.41
经营活动产生的现金流量净额	2,659.05	1,263.85	3,262.27	6,628.21
<strong>二、投资活动产生的现金流量</strong>				
投资活动现金流入小计	-	4,109.41	5,091.51	6,220.61
投资活动现金流出小计	257.00	6,712.71	5,086.39	9,097.75
投资活动产生的现金流量净额	-257.00	-2,603.30	5.12	-2,877.14
<strong>三、筹资活动产生的现金流量</strong>				
筹资活动现金流入小计	-	-	-	3,383.97
筹资活动现金流出小计	1,260.00	1,900.00	1,696.00	7,816.92
筹资活动产生的现金流量净额	-1,260.00	-1,900.00	-1,696.00	-4,432.95
<strong>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</strong>				
	38.24	67.88	11.55	-79.38
<strong>五、现金及现金等价物净增加额</strong>				
1,180.29	-3,171.57	1,582.93	-761.26	
加：期初现金及现金等价物余额	8,458.06	11,629.63	10,046.70	10,807.96
<strong>六、期末现金及现金等价物余额</strong>	<strong>9,638.35</strong>	<strong>8,458.06</strong>	<strong>11,629.63</strong>	<strong>10,046.70</strong>

#### 1、经营活动产生的现金流量分析

公司经营活动产生的现金流量净额与净利润对比情况如下：

公司现金流量净额与净利润对比情况（单位：万元）

项目	2016年6月	2015年	2014年	2013年	合计
经营活动产生的现金流量净额	2,659.05	1,263.85	3,262.27	6,628.21	13,813.38
净利润	3,200.19	4,393.53	2,498.44	3,537.36	13,629.52
差异	-541.14	-3,129.68	763.83	3,090.85	183.86
其中：资产减值准备	247.60	602.86	251.41	93.94	1,195.81
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	454.93	859.57	781.63	665.66	2,761.79
无形资产摊销	30.35	45.89	23.00	89.72	188.96

长期待摊费用摊销	49.28	100.57	62.52	107.15	319.52
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-	92.05	3.40	0.38	95.83
财务费用	-36.88	-64.31	-11.55	269.38	156.64
投资损失	0.00	-49.36	-63.97	-68.81	-182.14
递延所得税资产减少	-21.16	-72.22	-17.46	-13.12	-123.96
存货的减少	254.48	-2,456.87	-750.84	2,003.01	-950.22
经营性应收项目的减少	-2,164.15	-4,214.26	-138.19	1,473.84	-5,042.76
经营性应付项目增加	644.41	2,026.41	623.88	-1,530.30	1,764.40

2013年至2015年及2016年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为6,628.21万元、3,262.27万元、1,263.85万元和2,659.05万元，与同期净利润的差额分别为3,090.85万元、763.83万元、-3,129.68万元和-541.14万元。影响公司经营活动产生的现金流量与公司实现净利润之间差异的主要因素是存货项目、经营性应收项目和经营性应付项目，具体情况如下：

#### (1) 存货项目的影响

2013年至2015年及2016年1-6月，公司存货的变动金额分别为-2,003.01万元、750.84万元、2,456.87万元和-254.48万元，对公司经营活动产生的现金流量的合计影响数为-950.22万元。报告期内存货变动的具体情况参见本节“八、(一)、2、(6)存货”。

#### (2) 经营性应收项目的影响

2013年至2015年及2016年1-6月，公司经营性应收项目对经营活动产生的现金流量的影响合计数为-5,042.76万元，其中主要是应收账款项目的影响，2013年至2015年及2016年1-6月，公司应收账款变动额分别为-1,809.12万元、-447.27万元、3,283.63万元和-66.55万元。报告期内应收账款变动的具体情况参见本节“八、(一)、2、(3)应收账款”。

#### (3) 经营性应付项目的影响

2013年至2015年及2016年1-6月，公司经营性应付项目对经营活动产生的现金流量的影响合计数为1,764.60万元，主要系公司扩大采购规模导致应付账款规模增加所致。

## 2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

公司投资活动产生的现金流量（单位：万元）

现金流量	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
收回投资收到的现金	-	4,049.36	5,063.97	6,068.81
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	46.05	27.54	0.80
收到的其他与投资活动有关的现金	-	14.00	-	151.00
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>4,109.41</b>	<b>5,091.51</b>	<b>6,220.61</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	257.00	1,427.37	1,086.39	1,480.83
投资支付的现金	-	5,285.34	4,000.00	7,616.92
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>257.00</b>	<b>6,712.71</b>	<b>5,086.39</b>	<b>9,097.75</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-257.00</b>	<b>-2,603.30</b>	<b>5.12</b>	<b>-2,877.14</b>

报告期内，公司处于快速发展阶段，为保持相对合理的资产结构、产品及研发竞争力，与公司业务规模持续快速扩张的发展态势相适应，公司加大了在厂房、土地和机器设备等方面的投入。2013年至2015年及2016年1-6月，公司用于购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为1,480.83万元、1,086.39万元、1,427.37万元和257.00万元。

2013年，公司投资支付的现金7,000万元系公司购买的上海银行“赢家”人民币理财产品支付的现金；公司收回投资收到的现金6,068.81万元系该理财产品到期收到的现金。2014年，公司投资支付的现金4,000.00万元系公司购买的上海银行“赢家”人民币理财产品支付的现金；公司收回投资收到的现金5,063.97万元系该理财产品到期收到的现金。2015年，公司投资支付的现金系公司购买的上海银行“赢家”人民币理财产品支付的现金4,000.00万元，以及投资Kaiam公司的1285.34万元；公司收回投资收到的现金4,049.36万元系该理财产品到期收到的现金。

## 3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

公司筹资活动产生的现金流量（单位：万元）

现金流量	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
取得借款收到的现金	-	-	-	3,383.97
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3,383.97</b>
偿还债务支付的现金	-	-	-	6,245.64
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,240.00	1,860.00	1,550.00	1,435.28
支付其他与筹资活动有关的现金	20.00	40.00	146.00	136.00
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>1,260.00</b>	<b>1,900.00</b>	<b>1,696.00</b>	<b>7,816.92</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-1,260.00</b>	<b>-1,900.00</b>	<b>-1,696.00</b>	<b>-4,432.95</b>

2013年至2015年及2016年1-6月，筹资活动现金流入主要为增加的银行借款，筹资活动现金流出主要为向股东支付红利，以及偿还借款和支付利息。

## （二）未来重大资本性支出计划

根据行业发展以及公司自身业务发展的需求，公司拟用本次募集资金投资建设平面波导集成光电子器件产业化等四个项目，该等项目投资规模为19,701.73万元。公司已对该项目进行了详细的可行性研究，并已完成该项目用地的购置。项目具体情况参见本招股说明书“第十节募集资金运用”的相关内容。

## 十、期后事项、或有事项及其他重要事项

截至审计报告出具日，公司不存在重大期后事项及或有事项。

## 十一、股利分配情况

### （一）最近三年及一期公司股利分配情况

2013年7月15日，公司2012年年度股东大会做出决议，同意将公司2012年末累计未分配利润中的1,240.00万元，按照公司股东于2012年末的股权比例进行分配。上述股利已经于2013年分配完毕。

2014年5月19日，公司2013年年度股东大会做出决议，同意将公司2013年末累计未分配利润中的1,550.00万元，按照公司股东于2013年末的股权比例进行分配。上述股利已经于2014年分配完毕。

2015 年 5 月 28 日，公司 2014 年年度股东大会做出决议，同意将公司 2014 年末累计未分配利润中的 1,860.00 万元，按照公司股东于 2014 年末的股权比例进行分配。上述股利已经于 2015 年分配完毕。

2016 年 5 月 16 日，公司 2015 年年度股东大会做出决议，同意将公司 2015 年末累计未分配利润中的 1,240.00 万元，按照公司股东于 2015 年末的股权比例进行分配。截至招股说明书签署日，上述股利已经分配完毕。

## （二）发行后股利分配政策

2014 年 5 月，公司 2014 年第一次临时股东大会审议通过了《关于修订首次公开发行股票并上市后适用的<博创科技股份有限公司章程(草案)>的议案》，规定公司发行上市后的股利分配政策如下：

“第一百六十四条 公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，兼顾公司的长远利益及公司的可持续发展，并保持利润分配的连续性和稳定性。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

第一百六十五条 公司一般进行年度利润分配，董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期利润分配。

第一百六十六条 公司采取现金分红、股票分红或二者相结合的方式进行利润分配，具备现金分红条件的，应优先采用现金分红进行利润分配；采用股票股利进行利润分配的，应具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

第一百六十七条 如公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后有可分配利润的，公司采取的利润分配方式中必须含有现金分配方式。公司每年度现金分红金额应不低于当年实现的可供分配利润的 15%。同时，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形适用不同的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

前款所称“重大投资计划或者重大资金支出”系指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 3,000 万元。

**第一百六十八条** 若公司快速成长，且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，在确保上述现金利润足额分配的前提下，可以提出股票股利分配方案。

**第一百六十九条** 公司的利润分配方案由董事会制订。

在方案制订过程中，董事会应充分研究和论证公司现金分红的时机、条件、最低比例、调整的条件以及决策程序要求等事宜，通过多种渠道充分听取中小股东、独立董事、监事及公司高级管理人员的意见。独立董事应就利润分配方案发表明确意见，公司应在发布召开股东大会的通知时，公告独立董事意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

**第一百七十条** 利润分配方案经董事会通过后，交由股东大会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过现场、电话、公司网站及交易所互动平台等媒介主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

审议利润分配方案应采取现场投票和网络投票相结合的方式，为中小股东提供便利。

**第一百七十二条** 公司因前述情况不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

**第一百七十二条** 股东大会审议通过利润分配方案 2 个月内，董事会必须实施利润分配方案。

**第一百七十三条** 公司的利润分配政策不得随意变更。若公司自身生产经营状况或外部经营环境发生重大变化、公司现有利润分配政策将影响公司可持续经营的，或者依据公司投资规划和长期发展确实需要调整公司利润分配政策的，公司可以根据内外部环境修改利润分配政策。调整利润分配政策的相关议案需分别经监事会和二分之一以上独立董事同意后提交董事会、股东大会批准，提交股东大会的相关提案中应详细说明修改利润分配政策的原因。如对章程中现金分红政策进行调整或变更的，应由出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

**第一百七十四条** 公司调整利润分配方案，应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护并给与投资者稳定回报。

**第一百七十五条** 董事会应就调整利润分配方案的做专题讨论，通过多种渠道充分听取中小股东、独立董事、监事及公司高级管理人员的意见。独立董事应就利润分配调整方案发表明确意见，公司应在发布召开股东大会的通知时，公告独立董事意见。

**第一百七十六条** 利润分配调整方案经董事会通过后，交由股东大会审议。

股东大会对利润分配调整方案进行审议时，应当通过现场、电话、公司网站及交易所互动平台等媒介主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

审议利润分配调整方案应采取现场投票和网络投票相结合的方式，为中小股东提供便利。利润分配调整方案应由股东大会以特别决议方式通过。”

### **(三) 滚存利润的分配方案**

公司 2014 年 5 月 22 日召开的 2014 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市前滚动利润分配的议案》，自股东大会审议通过之日起，公司仅进行正常年度利润分配（分配比例不超过累计可分配利润的 25%）。本次公开发行人民币普通股股票并在创业板上

市后，公司首次公开发行股票前的滚存利润由股票发行后的新老股东按持股比例共享。

#### （四）股东分红回报规划

公司制定了《博创科技股份有限公司股东未来分红回报规划》，主要内容如下：

##### 1、分红回报规划的原则

公司股东回报规划应充分考虑和听取（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，坚持现金分红为主的基本原则，每年现金分红不低于当期实现的可供分配利润的 15%。

##### 2、分红回报规划的具体方案

（1）公司分红回报规划：公司采取现金分红、股票分红或二者相结合的方式进行利润分配，具备现金分红条件的，应优先采用现金分红进行利润分配；采用股票股利进行利润分配的，应具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。公司董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期分红。

如公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后有可分配利润的，公司采取的利润分配方式中必须含有现金分配方式。公司每年度现金分红金额应不低于当年实现的可供分配利润的 15%。同时，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形适用不同的现金分红政策：

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

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

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

公司目前属于上述第（三）种情况，现金分红在利润分配中所占比例最低应

达到 20%。公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

前款所称“重大投资计划或者重大资金支出”系指系指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 3,000 万元。

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值考虑，公司可以根据公司股票估值情况发放股票股利。

(2) 未来三年分红回报规划：首先，将坚持现金分红为主的基本原则，当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后有可分配利润的，每年现金分红不低于当期实现可供分配利润的 15%。其次，若公司快速增长，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，采取股票股利的方式予以分配。

(3) 未分配利润的用途：为保持公司的可持续发展，公司历年滚存的未分配利润将作为公司业务发展资金的一部分，继续投入公司主营业务运营，包括为公司的发展而进行产能扩产项目建设，或为降低融资成本补充流动资金等。

### 3、分红回报规划的考虑因素

公司着眼于现阶段经营和可持续发展，结合自身实际情况，充分考虑了公司经营状况、现金流量状况，外部的社会资金成本、银行信贷及总体外部融资环境等因素，按照股东的要求和意愿，制定股利分配政策以及未来三年分红回报规划，切实做到多盈利、多分配，以实际行动回报投资者。公司考虑的重要因素如下：

#### (1) 公司经营发展情况

报告期内，公司经营业绩良好，营业收入和净利润保持稳定增长。公司经营状况良好，是实施持续、稳定的股利分配政策的前提条件和基础。

#### (2) 公司现金流量状况

报告期内，公司经营活动现金流状况良好，货币资金余额充裕。稳定的经营状况和充裕的货币资金为公司现金分红政策提供了有力保障。

### （3）公司所处的发展阶段

公司自设立以来，不断强化核心竞争实力，已在无源光器件领域建立起突出的竞争优势。公司将充分考虑上述因素的影响，在确定股利分配政策时，使其能够满足公司的正常经营和可持续发展。同时，为使全体股东分享公司成长的成果，公司决定在未来三年实施稳定的股利回报规划。

### （4）股东要求和意愿

公司制定分红回报规划时充分考虑了股东的要求和意愿，既重视对股东的合理投资回报，也兼顾股东对公司持续快速发展的期望。公司决定上市后未来三年实施持续、稳定的股利规划，有利于向股东、市场传达公司稳步发展的信息，树立公司的良好形象。同时，也有利于股东预测公司的未来股利回报前景，可以根据公司的股利回报规划，合理安排股利的使用。

### （5）社会资金成本和外部融资环境

持续的资金投入是公司长期发展的重要保证。公司目前的资金来源主要靠股东投入、自身的积累以及银行贷款，资金不足将成为制约公司快速发展的主要瓶颈，影响到公司未来经营目标的实现。同时，外部融资环境日趋紧张。而公司内部融资不需对外支付利息，不会减少公司的现金流量，不发生融资费用，内部融资的成本远低于外部融资。因此，公司需要留存部分利润用于持续发展。

综上所述，公司制定了与公司资本结构、资本成本相适应的股利分配政策。未来，公司将会根据各年盈利状况、现金流和未来投资计划情况，在保证最低分红比例基础上，逐步提高现金分配的比例或数量，给投资者以合理投资回报。

## 十二、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

依据中国证监会《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》相关规定，公司董事会就公司本次公开发行股票是否摊薄即期回报进行了分析，制定了填补即期回报措施，相关主体出具了承诺。公司第三届董事会第五次会议就上述事项通过了《关于本次公开发行股票摊薄即期回报影响分析和应对措施的议案》，并提交公司 2016 年第一次临时股东大会审议通过。

公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。公司在本次公开发行股票后，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。

### （一）本次公开发行股票完成当年公司每股收益相对上年度每股收益的变动趋势

公司本次公开发行股票不超过 2,067 万股。假设公司于 2016 年度完成本次公开发行，则本次公开发行股票完成当年公司每股收益相对上年度每股收益的有望保持稳定，但也有可能出现下降的情况。上述预测不作为盈利预测和业绩承诺，系公司根据经营规划作出的预计，可能因市场环境、公司发展状况等主客观原因与公司实际经营成果发生偏差，进而影响到公司本次公开发行股票完成后每股收益的变动趋势。

### （二）本次公开发行股票的必要性和合理性

公司专业从事光电子器件的研发、制造、销售和技术服务，专注于集成光电子器件的规模化应用。公司抓住光纤通信市场持续快速发展的机遇，适应消费者日益增长的通信、数据、语音及多媒体服务的需求，迎合电信、广电等运营商开展多业务宽带服务的需要，为不断升级扩张的光纤通信网络提供关键部件和技术服务。

公司坚持走光电结合和器件模块化、集成化、小型化的道路，力争成为 PLC 技术和 MEMS 技术光电子器件产品制造和推广应用的领导者，未来将继续瞄准世界最前沿的光电子技术，争取成为技术领先、产品领先的世界级光电子企业。公司制定了具体业务发展计划，主要包括有：首先，公司将继续扩张现有产品的产能，以缓解产能瓶颈，并力争把现有的 PLC 集成光器件的生产规模和市场份额做到全球前三位；其次，在巩固公司现有产品市场领先地位的同时，围绕 MEMS 光器件、有源无源集成器件、硅光子集成器件等方面开发新产品，并建立研发中心，全面提升公司在光电子器件领域的技术研发能力和创新实力，第三，公司未来将在全球范围内有计划、有步骤地推广自主品牌，在大力发展国内市场和稳固已有国际客户的基础上，努力争取新客户，积极开拓新兴市场。公司将在

全球主要通讯市场建立销售网络，为最终客户提供产品和售后服务。

为了实现上述战略目标和业务发展计划，公司亟需充足资金支持，本次发行已成为公司奠定未来发展基础的必要选择。

具体而言，公司本次公开发行股票筹集的资金将投资于以下项目：

序号	项目名称	投资金额 (万元)	项目核准批文号	项目环保批文号
1	平面波导集成光电子器件产业化项目	9,962.40	南发[2012]251号	南环函[2012]213号
2	MEMS集成光器件研发及产业化项目	3,138.60	南发[2012]250号	南环函[2012]181号
3	研发中心项目	4,792.60	南发[2012]249号	南环函[2012]183号
4	年产24万路高性能光接收次模块生产线技改项目	1,808.13	南经商[2015]118号	南环建函[2015]100号

第一，报告期内，公司 PLC 光分路器和波分复用产品市场需求量较好，产能一直较为紧张。目前的产能已经不能满足持续增长的光纤到户和 DWDM 市场的需求。本次发行将提升公司自产产能，突破生产瓶颈，使公司发挥出规模效应，提高供货能力，更好地满足客户需求，保持公司的行业地位和市场份额。

第二，MEMS 集成光器件在功能上高度集成化且性价比高，是公司发展战略新产品的重要选择。该等项目投资完成后将有助于提高公司的核心竞争能力，在激烈的市场竞争中巩固与加强竞争优势，为公司的可持续发展和战略目标的实现提供可靠保证。

第三，研发中心的建设将进一步提升公司的研发实力，对有源无源集成器件、硅光子集成器件等新技术、新产品实行重点开发，从而培育新的利润增长点。

第四，光接收次模块是光收发模块的核心器件，是公司新产品战略的重要方向。该等投资项目完成后将有利于公司进入光有源器件领域，实现产品线进一步多元化，提高公司核心竞争力。

第五，本次发行将为公司提供资本市场平台。本次发行完成后，公司将成为上市公司，资本市场将为公司提供稳定的融资渠道，也将提升公司引进高端人才的吸引力。同时，也有利于进一步提升公司治理水平，为保障公司投资者合法权益创造条件。

综上，本次公开发行股票具备必要性与合理性。

### （三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系及公司相关资源储备情况

本次募集资金投资项目紧密围绕公司的主营业务，是公司基于自身的发展战略目标以及人才、技术储备，结合对国家政策和行业发展趋势的判断而做出的战略性安排。平面波导集成光电子器件产业化项目将进一步扩大现有产品的产能，满足客户需求；**MEMS** 集成光器件研发及产业化项目和高性能光接收次模块项目将帮助公司抓住行业发展机遇，保持行业领先地位；研发中心项目有助于公司提高研发实力，实现可持续发展。

在相关资源储备方面，公司自成立以来一直专注于集成光电子器件的研发、生产和销售，在集成光电子器件产品方面积累了较多的技术和工艺经验，公司产品获得了国内外设备商和运营商的认可。并与主要客户建立了稳定的合作关系，能够保障项目顺利实施。

**MEMS** 产品和光接收次模块产品的开发由公司执行副总经理负责，主要工程师具有多年光器件研发及生产经验，项目开发团队横跨各职能部门，从客户需求、设计开发、工艺及测试、质量控制、物料技术、资源保障等方面提供全方位保障。公司对所用技术和所实施产品已掌握核心技术与核心工艺，可以实现批量生产。

本次募投项目符合国家政策和公司的战略目标，具有良好的市场发展前景和经济效益，有助于进一步增强公司的核心竞争力和可持续发展能力，提升公司的抗风险能力，维护股东的长远利益。

### （四）填补回报的具体措施

公司拟通过以下措施降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，具体包括：

#### 1、开拓新业务、新产品、新市场，增强现有客户销售

国家“十二五”规划和工业及信息化部 2020 年中长期规划均提出了对光纤通信中最核心的光电子器件的发展进行鼓励和扶持，公司面临良好的发展机遇。

公司将根据发展目标积极推进发展战略，不断改善公司经营业绩；继续拓展国内外市场，扩大 PLC 光分路器和波分复用产品产能，满足市场需要；继续扩展产品线，实现 MEMS VOA、高速有源收发组件等产品批量供货；增强现有客户销售，拓展公司业务领域。

## 2、加强内部管理，控制成本，提高运营效率

过去多年的经营积累、经验储备以及研发投入为公司未来的发展奠定了良好的基础，在进一步提升公司在光通讯行业竞争力的同时，公司将努力挖掘内外潜力，提升运作效率，保持公司的市场领先地位。优化运营管理架构，加强生产运营队伍建设，全面推行生产计件制和职员绩效考核制，提高生产自动化水平；加强应收应付款管理控制，继续提升公司的经营管理水平，从而进一步提高公司整体运营效率。

## 3、做好募投项目，提升盈利能力

在募集资金到位后，公司将投向平面波导集成光电子器件产业化项目、MEMS 集成光器件研发及产业化项目、研发中心项目及年产 24 万路高性能光接收次模块项目。公司将巩固和提升公司传统的 PLC 光分路器业务，大力拓展和实施密集波分复用器件的产业化、MEMS 集成光器件产业化、高性能光接收次模块产业化及研发中心项目。这些项目建成投产后有利于公司扩大整体实力，实现产品多元化经营，扩展业务领域，增加利润来源，有利于公司核心竞争力和可持续发展能力的提升。

## （五）公司的董事、高级管理人员针对公司填补回报措施的承诺

公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

- 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、承诺对董事和高级管理人员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、承诺拟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。

### 十三、财务报告审计截止日后发行人主要经营状况

截至本招股说明书签署日，公司经营模式稳定，营业收入、营业毛利及净利润等指标正常，主要客户和供应商保持稳定。目前公司经营情况稳定，不存在导致公司经营状况发生重大变化的情形。

2016年7月至9月，公司预计业务发展继续保持较好的态势，主要财务指标保持正常。2016年1月至9月，公司预计营业收入1.97亿元至2.63亿元、同比增长14%至53%，公司预计归属于母公司的净利润4,050万元至5,400万元，同比增长26%至68%，扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润为3,850万元至5,200万元，同比增长27%至72%。公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署之日，公司经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，整体经营情况良好。上述经营业绩为公司根据自身情况进行的预计，未经会计师事务所审计或审阅。

## 第十节 募集资金运用

### 一、本次募集资金运用概况

根据公司 2012 年第一次临时股东大会、2014 年第一次临时股东大会决议和 2016 年第三次临时股东大会，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 2,067 万股，公开发行新股募集资金扣除发行费用后全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。本次募集资金投向经公司股东大会审议确定，由董事会负责实施，拟投资以下项目：

序号	项目名称	投资金额 (万元)	项目核准批文号	项目环保批文号
1	平面波导集成光电子器件产业化项目	9,962.40	南发[2012]251 号	南环函[2012]213 号
2	MEMS 集成光器件研发及产业化项目	3,138.60	南发[2012]250 号	南环函[2012]181 号
3	研发中心项目	4,792.60	南发[2012]249 号	南环函[2012]183 号
4	年产 24 万路高性能光接收次模块生产线技改项目	1,808.13	南经商[2015]118 号	南环建函[2015]100 号

若实际募集资金未达到上述项目计划投入金额，则资金缺口由公司自筹解决。本次发行募集资金到位前，公司将根据项目实际建设进度自筹资金先期投入，募集资金到位后置换已预先投入的自筹资金支付的款项。上述募投项目资金缺口（如有）和先期投入的自筹资金来自公司的经营所得和股东投入，并视情况可以通过公司获得的银行授信申请贷款。

公司已制定了《募集资金管理办法》，募集资金将存放于董事会决议指定的专项账户进行集中管理。在募集资金到位后 1 个月内，公司将与保荐人、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并积极督促商业银行履行相关协议。公司将严格遵照《上市公司监管指引第 2 号--上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律法规以及公司《募集资金管理办法》的规定，规范使用募集资金。

## 二、本次募集资金运用的具体情况

### （一）平面波导集成光电子器件产业化项目

#### 1、项目背景

随着光通信技术的持续进步和由此导致的网络成本下降，加上数据通信需求的快速增加，以及政府为鼓励通信产业发展而制定的有利的政策法规，使得近年来光纤通信，特别是光纤到户市场得到了迅猛的发展。光通信网络的发展带动了对光电子器件的需求，光通信设备和网络的性能水平、可靠性和成本很大程度上取决于光电子器件的性能和成本，因此推动光电子器件的研究开发及产业化至关重要。

光通信技术研究基本是以高速、大容量、低成本为方向。相应地，集成化、小型化、高性能、低价格则成为光电子器件发展的必然要求，开发低成本、高性能、多功能的光电子器件以降低组网成本、优化网络性能、灵活组网方案已成为光电子器件发展的方向，而平面波导（PLC）集成光电子器件的研发和制造是实现这一目标的重要路径。

与传统分立式器件相比，集成器件具有功能集成度高、性能优越且体积小的优势，能够大大降低系统设备的成本，并有利于系统的稳定和可靠。因此，PLC集成光电子器件成为光电子器件行业发展的一个主要方向。

本项目拟引进先进的高精密切割机、研磨抛光机、可编程控制式温度循环箱、熔接机、高精密光学调整工作台和检测仪器等 385 台（套），同时，新增国产精密研磨抛光机及检测仪器等 1,652 台（套）；完善 6,000 平方米生产车间的工艺布局及配套公用设施，形成年新增 400 万通道 PLC 集成光分路器、6 万套 VOA 和 1.5 万套 VMUX 产品的生产规模。

#### 2、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

##### （1）项目实施具有广阔的市场前景

互联网应用带来了大量的数据通信要求，对接入网络的带宽需求大幅提升，光通信不断向用户端推进，带动了光电子器件行业的快速发展。据讯石咨询统计，

2013 年全球光电子器件市场规模约为 65 亿美元。而集成化是光电子器件行业发展的必然趋势，PLC 集成光电子器件面临良好的市场发展空间。

本项目的主要产品包括主要用于接入网市场的光分路器产品和主要用于骨干网、城域网的 VOA 和 VMUX 产品。

接入网方面，光纤到户（FTTH/B）的成本不断下降，而传统电缆通信主要材料铜的价格不断上涨，在未来一段时期里，以铜线为传输介质的通信网络将大量被光纤网络所替换，光纤到户 FTTH、光纤到楼 FTTB 等方式逐步替代基于铜缆的通信方式。国家《宽带网络基础设施“十二五”规划》中提出了我国接入网的具体建设计划，包括“以 FTTH 方式为主部署城市宽带网络，城市新建住宅光纤入户率达到 60% 以上，城市已建区域加快“光进铜退”，铜缆距离争取缩小到 0.5 公里以内”，以及“在东中部主要城市和西部省会城市，新建住宅小区全面实施光纤入户，重点企事业单位基本实现光纤到楼”等，在未来几年将继续支撑对 PLC 光分路器的需求。

在骨干网和城域网方面，利用波分复用技术增加单光纤中传输的信道数是光纤扩容的主要方式，带来对 VMUX 等主要应用于 DWDM 网络的器件的需求进一步增加。

### （2）项目实施符合国家产业政策

我国目前已经成为国际上光电子器件的主要生产国，本次产业化的集成光电子器件产品发展符合国家鼓励政策。在《国务院关于印发工业转型升级规划（2011-2015 年）的通知》、《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》等政策文件中，支持的密集波分复用（DWDM）设备、高速光器件、宽带光纤接入技术专用芯片及系统设备等包含了本项目的产品。

### （3）公司技术和市场储备能够保障项目实施

公司自成立以来一直专注于集成光电子器件的研发、生产和销售，在 PLC 集成光电子器件产品方面积累了较多的技术和工艺经验，公司产品获得了国内外设备商和运营商的认可。公司在本次项目实施的产品领域已经取得了较好的市场地位，与主要客户建立了稳定的合作关系，能够保障项目顺利实施。

### 3、项目投资概算

本项目总投资金额为 9,962.40 万元，具体构成如下：

序号	工程或费用名称	投资额（万元）	占总投资（%）
一	固定资产投资		
1	工程费用	6,919.20	69.50
2	其它费用	88.00	0.90
3	预备费用	500.00	5.00
	小计（固定资产投资）	7,507.20	75.40
二	建设期利息		
三	流动资金	2,455.20	24.60
	合计（项目总投资）	9,962.40	100.00

### 4、项目方案概述

#### （1）项目建设内容

本项目拟购置各种进口设备和仪器等 385 台（套），新增国产精密研磨抛光机及检测仪器等 1,652 台（套）；完善 6,000 平方米生产车间的工艺布局及配套公用设施，形成年新增 400 万通道 PLC 集成光分路器、6 万套 VOA 和 1.5 万套 VMUX 产品的生产规模。

#### （2）项目的组织方式和实施进度

本项目实施后纳入公司的制造部管理，制造部下属的生产部具体负责组织日常生产、设备保养、产品质量等，产品销售、材料供应、财务等由公司各职能部门负责。项目批准后，立即进行设备技术交流、商务洽谈以及落实设备订货，然后进行厂房设计、施工等，待设备分期到货后进行设备分期安装、调试、试生产直至投产。计划全部建设周期为 2 年，在第二年边建设边生产，第二年生产负荷为 20%，第三年生产负荷为 50%，第四年开始完全达产。

#### （3）项目选址

本项目利用公司位于嘉兴市南湖区科技园区内的现有厂房作为项目生产场地，建设洁净车间共 6,000 平方米。

#### （4）项目产能消化情况

报告期内，公司产能一直较为紧张。以产销量最大的光分路器产品为例，受

全球 FTTH、FTTB 等光纤接入市场不断推广的因素影响，报告期内该产品市场需求量较好，公司通过优化工艺和增加人力投入等方式，实际产量已高于生产线设计产能。随着公司 VOA 和 VMUX 产品研制成功，以及与主要客户的合作关系逐步稳定，VOA 产品和 VMUX 产品分别于 2010 年和 2012 年开始大规模生产，未来的需求会进一步加大，目前的产能已经不能满足持续增长的 DWDM 设备市场的需求。

公司在 PLC 集成光电子器件的后端加工方面已经形成了一定的技术优势和成本优势，公司产品依靠质量和稳定性已经在主要客户中形成一定的品牌影响力，并且与主要客户建立了稳定的供应关系，随着市场规模的进一步扩大，公司能够很好的消化本项目的新增产能。

## （二）MEMS 集成光器件研发及产业化项目

### 1、项目背景

随着互联网接入、高清视频和语音等通信需求的快速增长，光纤通信网络的传输容量亦须随之提升，带来光通信设备的需求增长，以动态信道均衡器（DCE）、可调光功率波分复用器（VMUX）、光分插复用器（OADM）等为代表的光集成器件也面临大量需求。这些器件中的核心部件是可调光衰减器（VOA）和光开关，制造这些核心器件的技术有多种，包括传统机械技术、液晶技术、磁光技术、热光技术、平面光波导技术、MEMS 技术等。其中的 MEMS 技术具有驱动电压低、体积小、易于多通道集成、响应速度快、性价比高等优点，具有广阔的市场应用前景。

公司目前在销售的产品主要是基于 PLC 技术的集成光电子器件，为了进一步提升企业的核心竞争力，更全面的拓展国内外市场，公司需加强新产品研发以保持技术领先地位。因此，在功能上高度集成化且高性价比的 MEMS 集成光器件是公司发展战略新产品的重要选择。

本项目拟引进先进的激光焊接机、测量显微镜、可编程控制式温度循环箱、熔接机、高精密光学调整工作台和检测仪器等 265 台（套），同时，新增国产光学显微镜及检测仪器等 164 台（套）；完善新建 2,000 平方米生产车间的工

艺布局及配套公用设施，形成年新增 10 万套 **MEMS** 集成光器件的研发及制造生产规模。

## 2、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

本项目的**MEMS**集成光器件主要是基于**MEMS**技术的VOA和光开关产品。

基于**MEMS**技术的VOA主要完成对光信号功率的控制功能。与以前的固定式或机械式可调光衰减器相比，**MEMSVOA**能够快速电响应，动态可调谐，体积小，可以大批量生产。据IHSiSuppli公司2011年的**MEMS**市场研究报告，**MEMS**在可调光衰减器（VOA）中的应用稳步增长，2008年占17%，2009年上升到26%，2010年上升到44%，预计到2015年，**MEMSVOA**器件的销售额将达8,600万美元。

光开关主要用于实现光束在时间、空间、波长上的切换。它可以集成在各种光网络设备中直接进行光路切换，避免光—电—光的转换过程；光开关矩阵可以使任一输入端与任一输出端实现交叉连接，用于光网络的故障保护、动态的路由治理、灵活的增加新业务等；在光分插复用器（OADM）上可直接在光路上对不同波长的信号实现分出或插入功能。此外，光开关在光纤测试系统、光纤网络、光信息处理等领域也有广泛的应用。

基于**MEMS**技术制作的光开关是将机械结构、微触动器和微光元件在同一衬底上集成，结构紧凑，重量轻，易于扩展。与机械式光开关和波导型光开关相比，它具有更优越的性能，如：低插损、小串音、高消光比、重复性好、响应速度适中、与波长、偏振、速率及调制方式无关、寿命长、可靠性高，并可扩展成大规模光交叉连接开关矩阵。据市场研究公司CIR（[www.cir-inc.com](http://www.cir-inc.com)）预测，基于**MEMS**的小型光开关将逐步取代传统的机械式光开关，依赖**MEMS**光开关构建的设备其市场总量将达到数十亿美元。

公司在**MEMS**光器件产品的研发方面已经进行了较多前期技术积累，自主研发了多项生产工艺技术。本项目的产品开发由公司技术总监负责，主要工程师具有多年光器件研发及生产经验，项目开发团队横跨各职能部门，从客户需求、设计开发、工艺及测试、质量控制、物料技术、资源保障等方面提供全方位保障。本项目所用技术和所实施产品较为成熟，公司已掌握核心技术与核心工艺，其中

MEMS VOA 产品于 2014 年内已完成客户产品认证，2015 年开始小批量供货。

### 3、项目投资概算

本项目总投资金额为 3,138.60 万元，具体构成如下：

序号	工程或费用名称	投资额（万元）	占总投资比例
一	固定资产投资		
1	工程费用	2,463.00	78.47%
2	其它费用	80.00	2.55%
3	预备费用	144.00	4.59%
	小计（固定资产投资）	2,687.00	85.61%
二	流动资金	451.60	14.39%
	合计（项目总投资）	3,138.60	100.00%

### 4、项目方案概述

#### (1) 项目建设内容

本项目拟购置各种进口设备和仪器等 265 台（套），新增国产光学显微镜及检测仪器等 164 台（套）；完善新建 2,000 平方米生产车间的工艺布局及配套公用设施，形成年新增 10 万套 MEMS 集成光器件的研发及制造生产规模。

#### (2) 项目的组织方式和实施进度

本项目实施后纳入公司的制造部管理，制造部下属的生产部具体负责组织日常生产、设备保养、产品质量等，产品销售、材料供应、财务等由公司各职能部门负责。项目待批准后，立即进行设备技术交流、商务洽谈以及落实设备订货，然后进行厂房设计、施工等，待设备分期到货后进行设备分期安装、调试、试生产直至投产。计划全部建设周期为 2 年，在第二年边建设边生产，第二年生产负荷为 20%，第三年生产负荷为 50%，第四年开始完全达产。

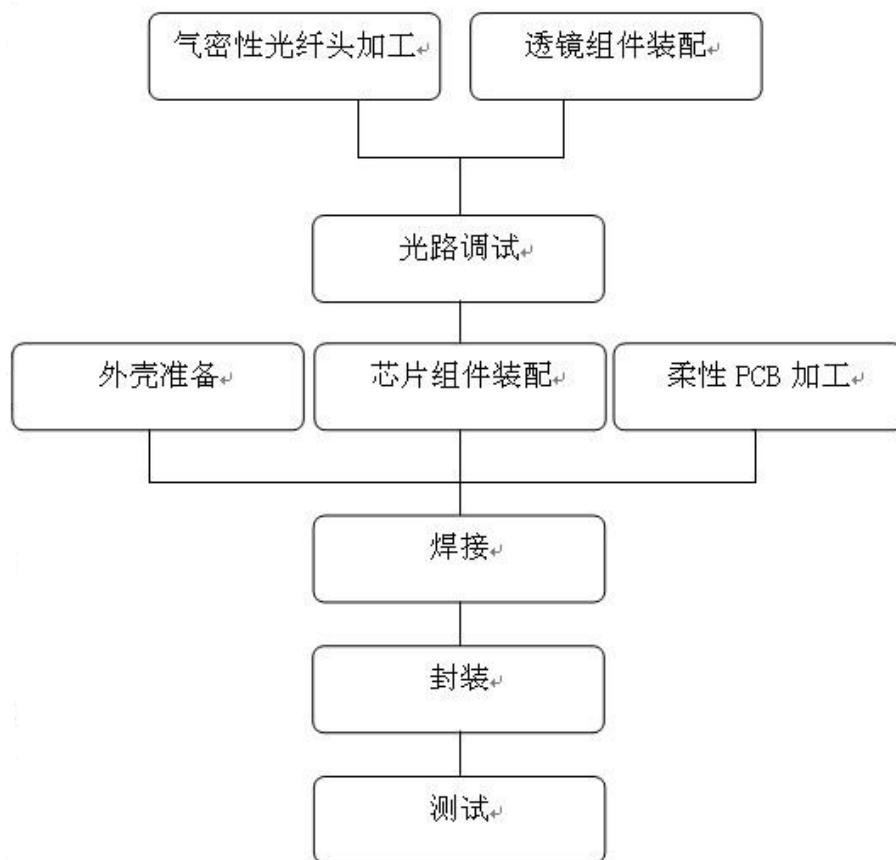
#### (3) 产品技术和生产工艺

MEMS 技术是建立在微米/纳米技术基础上的 21 世纪前沿技术，是对微米/纳米材料进行设计、制造、测量和控制的技术。它将微型机械构件、驱动部件、电控部件、光学元件、RF 元件、流体等集成成为一个微型系统，这个系统不仅能够采集、处理与发送信息或指令，还能够按照所获取的信息自主地或根据外部的

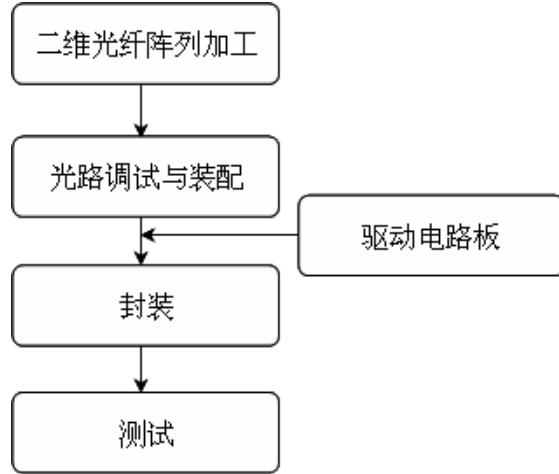
指令采取行动，完成各种如机械、光学、射频、化学、生物等复杂、综合的功能。

光学 **MEMS** 的关键技术是 **MEMS** 驱动器和光学微镜，以及两者的集成制造所构成的 **MEMS** 光学微镜驱动器。**MEMS** 驱动器的驱动方式包括静电驱动、热驱动、压电驱动以及电磁驱动等方式。

本项目主要产品是 **MEMSVOA** 和 **MEMS** 光开关。**MEMSVOA** 产品根据其技术条件要求设计加工生产，生产工艺主要包括气密性光纤头制作、透镜组件装配、光路调试、芯片组件装配、柔性 **PCB** 加工、焊接、气密性封装、测试等，具体流程如下：



**MEMS** 光开关产品的主要生产工艺过程包括二维光纤阵列制作、光路调试与装配、封装、测试等，其流程如下：



#### (4) 项目选址

本项目利用公司位于嘉兴市南湖区科技园区内的现有厂房的第三层作为项目生产场地，建设洁净车间共 2000 平方米。

#### (5) 项目产能消化分析

本项目实施后形成的产品主要是基于 MEMS 技术的 VOA 和光开关等光器件，竞争对手主要是 JDSU、Oclaro、DiCon、昂纳科技等公司。

市场空间方面，基于 MEMS 技术的光器件面临良好的市场发展机遇。根据市场研究机构 IHSiSuppli 公司的研究数据，微光机电市场规模从 2010 年的 1.699 亿美元上升到 2011 年的 2.118 亿美元，同比增长 24.7%。2012 年预计会增长的更快，从 2010 年到 2015 年的年均复合增长率为 20.5%。

公司已经完成单通道 MEMSVOA 产品的开发，样品已经通过客户试用，性能及可靠性符合客户要求以及行业标准，技术处于国际同行领先水平。公司的 MEMSVOA 产品封装尺寸较小，并且可以根据不同的应用场景及客户需要，采用不同封装方式进行客户化定制。

公司与华为等设备商保持了良好的合作关系，在产品设计研发阶段进行了充分的沟通，MEMS-VOA 产品已经产出样品，正在进行光学性能及可靠性测试，2015 年内已实现小批量供货，有利于募投项目新产品的顺利批量销售。

### （三）研发中心项目

#### 1、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

研发中心作为公司技术创新体系的核心，是企业技术进步和技术创新的主要依托。建设研发中心是公司保持创新原动力和领先于同行的核心竞争力的重要举措。

为持续保持在光通信行业中的技术和产品领先地位，本项目针对通信行业内的重大核心技术问题，开展科技攻关和产业化研究开发，加速科技成果向现实生产力转化，以形成有自主知识产权的主导产品为最终目标，不断研究开发出有市场前景和竞争力的新技术、新工艺和新产品。

为此，公司特设立此项目以正式建立企业研发中心，加大研发投入，重点攻关硅基光学芯片的设计和批量生产项目以及波长选择光开关的研发项目。这些项目将对延伸公司产品产业链、进行产品深度研发及产业链垂直整合等起到重要的推动作用，同时也将极大的激励公司研发人员不断开拓新领域，增强企业发展后劲，推动我国光通信行业整体发展，为宽带网络建设向更高速、更便捷的方向发展作出贡献。

#### 2、项目投资概算

本项目投资总额 4,792.60 万元，全部为建设投资，拟全部用募集资金投入，具体构成如下：

序号	工程或费用名称	投资额（万元）	占总投资比例
一	固定资产投资		
1	工程费用	3,487.60	72.77%
2	其它费用	60.00	1.25%
3	预备费用	230.00	4.80%
	小计（固定资产投资）	3,777.60	78.82%
二	建设期利息	-	-
三	研发投入	1,015.00	21.18%
	合计（项目总投资）	4,792.60	100.00%

#### 3、项目方案概述

##### （1）项目建设内容

本项目建设完善公司的研发中心，新增洁净实验室 1,000 平方米，同时完善研发中心软硬件环境及配套公用设施，拟引进国外先进的高精度光学折射测量仪、SWS 测试系统等测试、实验设备 196 台（套），国内测试、实验设备 344 台（套），扩充研发人员，进一步加强公司研发实力。

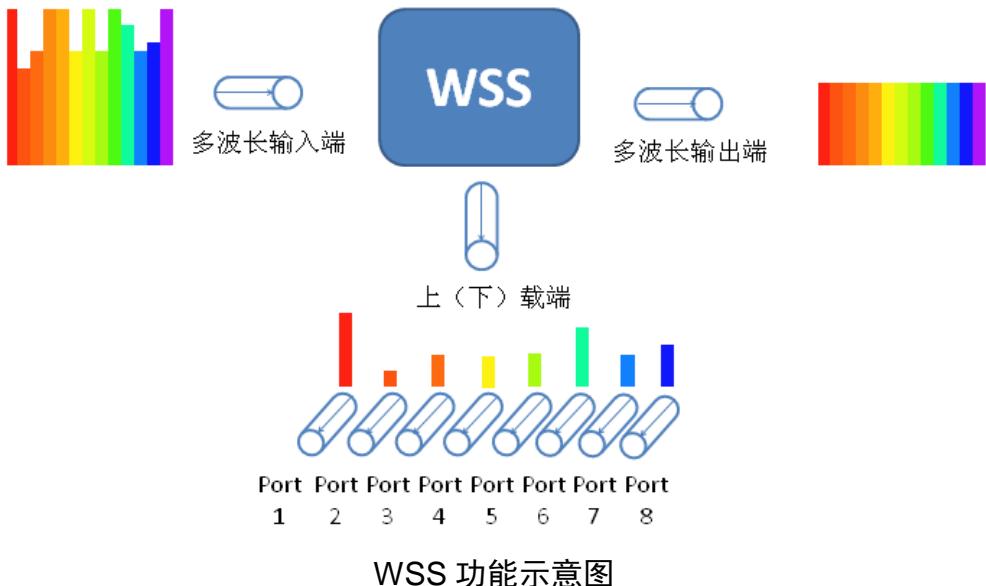
## （2）重点研发项目情况

本项目在建设研发中心的基础设施和设备之外，重点推进的研发项目包括硅基集成光学芯片项目和波长选择光开关（WSS）项目。

硅基集成光学芯片研发重点是具有广阔市场前景的器件级芯片，如光分路器、AWG、VOA、光开关、VMUX 以及后续的有源无源混合集成或单片式集成芯片等。芯片制作技术包括相对成熟的硅基二氧化硅波导技术以及正在兴起的硅基硅波导技术。

硅基集成光学芯片项目近期将在公司组建研发团队以培育芯片设计能力，后续将自建或收购芯片生产线，以建设自己的光学芯片规模化生产能力。在项目前期，芯片采取自主设计，而规模化生产交由现有的芯片代工厂进行生产，有助于产品的快速研发成功，并实现低成本的规模化生产。

WSS 是光通信网络的可重构光分插复用（ROADM）节点中的核心器件，其功能为在输入的多个波长信号中将所选择的波长信号输出到指定的输出端口。如下图所示，不同的波长信号由不同颜色的线段表示，多个波长信号从输入端进入 WSS 后，按照波长的不同被分离开，其中 WSS 控制信号所选择的任意组合的波长将从指定的输出端输出，实现波长的下载功能。同时，其余的波长信号则重新合并至输出端口输出。同理，WSS 也可以用于上传任意组合的波长信号。



WSS 功能示意图

由于 WSS 控制信号可以远程发送并可以进行实时调整，因此基于 WSS 的 ROADM 可以完成光信道的上下路以及光信道间的波长级别的交叉调度，实现上下路波长的远程配置和调整，从而使光网络具备重构功能，大幅增强网络的灵活性和可升级性。

制作 WSS 的技术平台主要包括微机械系统(MEMS)技术、硅基液晶(LCoS)技术和液晶(LC)技术。基于自由空间光学平台和液晶(LC)技术的 WSS 具有功能高度集成、体积小、可远程配置、可扩展性和低功耗等特点，能重点满足市场 ROADM 方案的需求。

在实现同等光学性能的前提下，液晶技术相比另外两种技术具有切换引擎的开发和制造成本低、封装成本低、稳定性和可靠性高、功耗小等优点。公司对该产品拥有专有的技术设计方案，确保以其特有的光学设计和自由空间光学平台为产品提供卓越的性能，如低插入损耗、低偏振相关损耗、高消光比、高动态范围、高通道数和紧凑的封装体积。此外，因为液晶选择机构不包含移动部件，所有产品具有超高的可靠性、稳定性和使用寿命。

WSS 项目主要是基于公司已积累的光学集成器件技术和前期预研经验，通过内部研究开发，完成波长选择光开关产品的研发和产业化，并实现小批量试制，同时开发波长选择光开关规模化生产工艺技术。

### (3) 项目的组织方式和实施进度

公司高度重视研发创新体系的建设，已经设置了技术中心，并以公司创始人、总经理朱伟博士为技术中心主任，丁勇博士为首席技术官（CTO）并担任技术中心副主任。公司本次将技术中心升级为研发中心，作为公司的一级管理部门，负责本项目的具体实施。待项目批准后，立即进行设备技术交流、商务洽谈以及落实设备订货，然后进行实验室设计、施工等，待设备分期到货后进行设备分期安装、调试、试运行直至投入使用。计划全部建设周期为 2 年，第二年边建设边开始研发，项目至第四年结束。

#### （4）项目选址

本项目利用公司位于嘉兴市南湖区科技园区内的现有厂房，拟在第三层中建设研发用洁净实验室 1,000 平方米，作为研发中心。

### （四）年产 24 万路高性能光接收次模块生产线技改项目

#### 1、项目背景

光通信是网络通信的基本模式，光器件是光传输设备的基础元器件，为光通信系统最重要的组成部分。光器件行业处于光通信产业链的上游，为下游光系统设备商提供器件、模块、子系统等产品。根据功能划分，光器件行业分为无源器件和有源器件，有源器件在光器件行业中的比重高于无源器件。根据讯石咨询的数据，2014 年，全球光器件市场规模约为 73.9 亿美元。其中，光有源器件与光无源器件的比例大约为 4：1。

公司目前在生产销售的产品主要是基于 PLC 集成技术的光无源器件，为了丰富产品线，进一步提升核心竞争力，公司需加强新产品研发，逐步进入光有源器件领域，实现业务横向扩张。

本项目拟引进自动贴片机、自动焊线机、等离子清洗机等进口设备 75 台（套），同时新增 LED 点光源照射机、可编程高低温试验箱等国产设备 125 台（套），形成年新增 24 万路高性能光接收次模块的生产规模。

#### 2、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

本项目生产的是针对数据中心应用的高速 (>40G) 光接收次模块 (ROSA)，

它是光收发模块的核心器件。一个光收发模块由光电子器件、功能电路和光接口等组成，其中的光电子器件包括光发射次模块(TOSA)和光接收次模块(ROSA)两部分。整个模块的功能就是光电转换，发送端把电信号转换成光信号，通过光纤传送后，接收端再把光信号转换成电信号。光接收次模块的核心作用就是将光信号转换成电信号。

随着光网络扩容和升级以及大型数据中心建设的增长，对10G、40G及100G高速率光收发模块的需求快速增长。根据中国产业信息网发布的光模块行业市场状况分析，2013年全球光模块市场规模已达35亿美元，到2018年该市场销售收入将增至53亿美元。预计在2017年，10G以上速率(10G/40G/100G)光模块收入在总体光模块市场的占比将超过一半。高速率光模块将成为未来五年光模块市场的发展热点。

公司已经完成40G光接收次模块的开发，实现批量销售，性能及可靠性符合客户要求以及行业标准。公司正在准备开展100G光接收次模块的研发。

### 3、项目投资概算

本项目总投资金额为1,808.13万元，具体构成如下：

序号	工程或费用名称	投资额(万元)	占总投资比例
一	固定资产投资		
1	工程费用	1,326.00	73.34%
2	其它费用	257.96	14.27%
3	预备费用	79.20	4.38%
	小计(固定资产投资)	1,663.16	91.98%
二	流动资金	144.97	8.02%
	合计(项目总投资)	1,808.13	100.00%

### 4、项目方案概述

#### (1) 项目建设内容

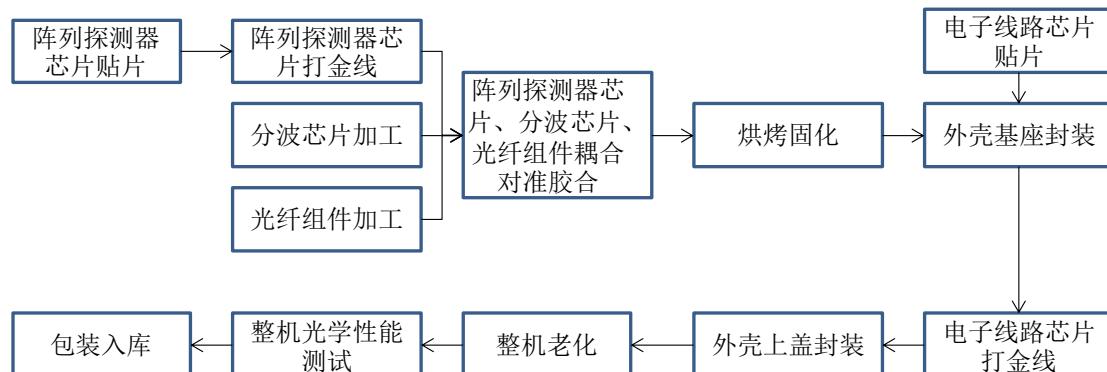
本项目拟引进自动贴片机、自动焊线机、等离子清洗机等进口设备75台(套)，同时新增LED点光源照射机、可编程高低温试验箱等国产设备125台(套)，形成年新增24万路高性能光接收次模块的生产规模。

## (2) 项目的组织方式和实施进度

本项目实施后纳入公司的制造部管理，制造部下属的生产部具体负责组织日常生产、设备保养、产品质量等，产品销售、材料供应、财务等由公司各职能部门负责。项目待批准后，立即进行设备技术交流、商务洽谈以及落实设备订货，然后进行厂房设计、施工等，待设备分期到货后进行设备分期安装、调试、试生产直至投产。计划全部建设周期为1年，在第一年边建设边投产，第一年生产负荷为20%，第二年生产负荷为50%，第三年开始完全达产。

## (3) 产品技术和生产工艺

光接收次模块的关键技术是将阵列探测器光电二极管芯片、电子线路放大器芯片、波分芯片以及光纤组件耦合封装在一起并进行烘烤老化和整机性能测试。其主要生产工艺包括阵列探测器芯片/电子线路芯片贴片、波分芯片加工、阵列探测器芯片/电子线路芯片打金线、耦合对准胶合、烘烤固化和整机老化、光学性能测试等，具体流程如下：



## (4) 项目选址

本项目利用公司位于嘉兴市南湖区科技园区内的现有厂房作为项目生产场地。

## (5) 项目产能消化分析

本项目实施后形成的产品为高速光接收次模块，主要用于数据通信领域，竞争对手主要为美国 Finisar、Avago、JDSU、Oclaro、Source Photonics、日本 Sumitomo、新飞通、苏州旭创科技、光迅科技、华工正源等公司。

随着光纤通信网络的不断升级扩容以及对传输速率要求的提高，高低速率光收发模块市场都迅速增长，特别是 40G/100G 需求量持续上升。目前骨干网 100G 传输已成标准配置，400G 试验网也正在试运行。以 GOOGLE、FACEBOOK 为主的超大规模数据中心也以 40G/100G 光模块为主要配置，国内以阿里、腾讯为代表的互联网企业也开始规划建设自己的大型数据中心。目前全球数据中心的规模已经相当大，而且还将保持快速增长。无论是数据中心的内部互联还是接入都必须采用光通信，这些都使得数据中心对于光器件的需求加速增长。

公司目前已经完成 40G 光接收次模块的开发，实现批量生产，性能及可靠性符合客户要求以及行业标准。目前市场需求旺盛，募投项目实施后形成的产能可以充分消化。

## 第十一节 其他重要事项

### 一、重要合同

截至2016年6月30日，公司已签署的、对公司的生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的正在履行的合同如下：

#### (一) 销售合同

序号	合同编号	货物名称	客户名称	合同金额	合同签署日
1	BDXXSN2016 00587	VMUX	烽火通信科技股份有限公司	221.62万元	2016-4-28
2	BDXXSN2016 00738	PLC光分路器	华为技术有限公司	215.37万元	2016-5-25
3	BDXXSN2016 00748	AWG、VMUX	深圳市中兴康讯电子有限公司	262.88万元	2016-5-26
4	BDXXSN2016 00773	VMUX	烽火通信科技股份有限公司	180.84万元	2016-5-27
5	BDXXSN2016 00838	VMUX	烽火通信科技股份有限公司	188.21万元	2016-6-3
6	BDXXSN2016 00940	VMUX	烽火通信科技股份有限公司	150.37万元	2016-6-17
7	BDXXSN2016 01031	PLC光分路器	华为技术有限公司	245.64万元	2016-7-8
8	BDXXSW201 600213	ROSA	Kaiam Corporation	64.56 万美元	2016-4-6
9	BDXXSW201 600232	光纤阵列	SENKO Advanced Components (HK) Ltd.	30.70万美元	2016-3-15
10	BDXXSW201 600301	光纤阵列	SENKO Advanced Components (HK) Ltd.	24.56万美元	2016-5-13
11	BDXXSW201 600300	ROSA	Kaiam Corporation	193.68万美元	2016-5-5

#### (二) 采购合同

序号	合同编号	货物名称	供货方	合同金额	合同签署日
1	PF16010271	机箱	深圳市欧耐特通讯有限公司	166.5万元	2016-1-20
2	PF16030004	AWG芯片	Kaiam Europe Ltd.	57.75 万美元	2016-3-4
3	PF16020002	AWG芯片	Kaiam Europe Ltd.	24.75万美元	2016-2-1

4	PF16010028	MEMS VOA 芯片	AUTOBYTEC,LLC	26.68万美元	2016-1-28
---	------------	----------------	---------------	----------	-----------

## 二、对外担保情况

截至2016年6月30日，公司不存在对外担保的情形。

## 三、重大诉讼或仲裁情况

### (一) 广州市骜腾光电技术有限公司诉讼事项

因广州市骜腾光电技术有限公司拖欠公司货款**272.99万元**，公司于2014年4月向浙江省嘉兴市南湖区人民法院提起诉讼并获法院受理，法院于2014年7月作出一审判决，判决广州市骜腾光电技术有限公司应全额向公司支付货款及逾期付款违约金。广州市骜腾光电技术有限公司在上诉期内未提起上诉，法院于2014年8月21日出具法律文书生效及须执行内容确认书。2014年12月18日，法院出具执行裁定书，为公司执行得款**15,348元**，被执行人广州市骜腾光电技术有限公司无立即可供执行财产，执行人申请终结执行。2016年1月19日，收到被执行人广州市骜腾光电技术有限公司执行款**350,007.44元**。

将来，公司若发现广州市骜腾光电技术有限公司有可供执行财产的，可请求继续执行。

### (二) 成都网晟科技发展有限公司诉讼事项

因成都网晟科技发展有限公司及钟文尚拖欠公司货款**188.53万元**，公司于2014年9月向浙江省嘉兴市南湖区人民法院提起诉讼并获法院受理。2014年7月21日，公司与成都网晟科技发展有限公司及钟文达成调解，自2015年1月开始，成都网晟科技发展有限公司于每月月底前支付公司**10万元**，直到货款及违约金全部付清为止。成都网晟科技发展有限公司2015年1月、2月各支付**10万元**后，未继续履行付款义务。公司申请强制执行，2015年4月21日，嘉兴市南湖区人民法院已受理公司的强制执行申请。

除上述诉讼、仲裁外，截至2016年6月30日，公司不存在其他对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至2016年6月30日，公司控股股东、实际控制人、子公司及公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在尚未了结的或可预见的对公司产生影响的重大诉讼、仲裁事项。

截至2016年6月30日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均未涉及刑事诉讼。

## 第十二节 有关声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签名：

朱伟  
王忠雄  
张驰

丁勇  
谢平  
沈纲祥

潘建清  
胡丽丽  
宋德亮

本公司全体监事签名：

许丽秀  
虞永超  
段义鹏

本公司除董事、监事以外的全体高级管理人员签名：

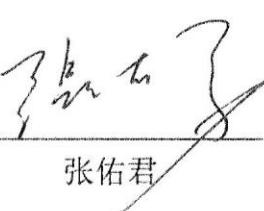
黄俊明  
郑志新



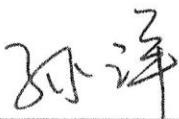
## 二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

法定代表人：

  
张佑君

保荐代表人：

 王镇  
 孙洋

项目协办人：

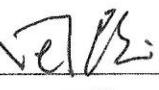
 何锋



### 三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

经办律师：

  
田璧

  
张丽欣

律师事务所负责人：

  
王卫东



## 审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《博创科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审（2016）7018号）、《内部控制鉴证报告》（天健审（2016）7019号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对博创科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

沃巍勇  黄加才   
沃巍勇 黄加才

天健会计师事务所负责人：

陈翔 



## 五、资产评估机构声明

本机构（原名“浙江勤信资产评估有限公司”）及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的浙勤评报（2008）69号资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师：

潘华锋

潘华锋

资产评估机构负责人：

俞华开

俞华开



## 关于闵诗阳离职情况的说明

本公司（原名“浙江勤信资产评估有限公司”）受博创科技股份有限公司的委托，担任博创科技股份有限公司的股改评估机构，并出具了浙勤评报（2008）69号《资产评估报告》，闵诗阳系签字注册资产评估师之一，现已离职。

特此说明。



## 验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《博创科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》(以下简称招股说明书)，确认招股说明书与本所出具的《验资报告》(浙天会验(2008)第83号和浙天会验(2009)85号)的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对博创科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

  
陈翔    
沃巍勇 

天健会计师事务所负责人：

  
陈翔   
天健会计师(特殊普通合伙) 

## 六、验资机构声明（一）

本所受博创科技股份有限公司的委托，担任博创科技股份有限公司的验资机构，并出具了《验资报告》（浙天会验（2009）85号），王铁奇系签字注册会计师之一。王铁奇由于工作调动已离开我所。

特此说明。



## 第十三节 附件

### 一、备查文件

- (一) 发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- (二) 发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- (三) 发行人控股股东和实际控制人对招股说明书的确认意见；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (五) 内部控制鉴证报告；
- (六) 经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- (七) 法律意见书及律师工作报告；
- (八) 公司章程（草案）；
- (九) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、文件查阅时间

工作日上午：09:30-11:30 下午：13:30-16:30

### 三、文件查阅地址

发行人：博创科技股份有限公司

地址：浙江省嘉兴市凌公塘路 1 号 207 室

电话：057382585881 传真：057382585881

保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区世纪大道 1568 号中建大厦 23 层

电话：02120262000 传真：02120262099