

杭州杭科光电股份有限公司

公开转让说明书

(申报稿)



主办券商

 華林證券 CHINALIN SECURITIES

2015 年 9 月

声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让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、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证公开转让说明书中财务会计资料真实、完整。

全国股份转让系统公司对本公司股票公开转让所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者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，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

重大事项提示

本公司特别提醒广大投资者注意以下重大事项：

一、市场风险

近年来，LED 行业技术趋于成熟，LED 产品光效提升、价格降低，使得产品应用领域和市场规模进一步扩大，在此背景下，大量的国内外企业涌入 LED 行业，其中不乏日本日亚（Nichia）、美国科锐（Cree）等大型跨国企业。LED 封装行业作为 LED 产业链的中游，也聚集了大量的市场竞争者。目前，国内 LED 封装行业的规模以上企业已经达 2,000 多家，市场集中度整体较低，竞争较为激烈。未来，LED 封装行业的竞争程度仍会进一步提升，如果公司不能及时采取优化制造工艺、提高生产效率和产品档次、加强研发投入等提高产品市场竞争力的措施，公司将面临产品市场份额下降的风险。

二、经营风险

（一）经营业绩持续下滑风险

公司 2013 年、2014 年和 2015 年 1-5 月的营业收入分别为 16,133.70 万元、16,539.05 万元和 3,813.78 万元，净利润分别为 2,724.39 万元、572.22 万元和 -115.53 万元。

2014 年，公司营业收入与 2013 年基本持平，而净利润较 2013 年下降 79.00%，主要系以下因素所致：一方面，LED 封装行业竞争加剧，公司产品价格降幅明显，导致营业毛利下降 19.35%；另一方面，在行业技术不断革新、产品持续降价的影响下，公司存货跌价及呆滞情况明显，2014 年存货跌价损失金额为 872.81 万元。

2015 年 1-5 月，公司营业收入金额较低，主要原因系贴片式 LED 收入较低，该产品销售收入同比下滑 59.53%，受此影响，公司 2015 年 1-5 月营业收入同比下降 44.49%；此外，与生产经营的季节性特征亦有一定关系，一般而言，受春节的影响，一季度为生产淡季，二、三、四季度为生产旺季。2015 年 1-5 月公

司净利润为-115.53万元，主要原因系营业收入大幅下降，且存货跌价损失金额为186.27万元。

为应对LED行业竞争加剧导致的风险，公司加大了市场开发力度，并于2014年推出LED灯丝灯产品，从而将产业链延伸至利润空间相对较大的LED下游应用领域。未来，如果LED封装产品价格仍持续下滑，且公司在LED下游应用领域的市场拓展情况不佳，公司将面临经营业绩进一步下滑的风险。

（二）毛利率下降风险

报告期内，公司的毛利率分别为35.70%、28.08%和27.88%，呈下降趋势，主要系LED封装产品的行业性降价及公司的产品结构变化所致。

公司产品主要由LED封装器件和LED灯丝灯构成。其中，贴片式LED是LED封装行业的主流产品，也是报告期内公司收入占比最高的产品，在激烈的市场竞争环境下，该产品毛利率已下降至较低水平；LED灯丝灯是公司自2014年起新增的LED下游应用产品，该类产品毛利率相对较高。

2013年至2014年，毛利率较低的贴片式LED产品收入占比快速上升，导致公司毛利率下降；2015年1-5月，公司对产品结构进行了优化，LED灯丝灯等毛利率较高的产品收入占比提升，贴片式LED产品收入占比下滑，因此毛利率较2014年降幅较小。

未来，如果LED封装器件或LED灯丝灯等产品价格继续下降，且降幅大于原材料价格的降幅，或毛利率较低的贴片式LED产品收入占比有所提升，公司将面临毛利率下滑的风险。

（三）存货跌价和滞销风险

报告期各期末，存货余额分别达到4,029.67万元、3,835.87万元和4,297.39万元，存货余额占流动资产的比例相对较高，分别为24.20%、34.84%和47.29%。公司已依据审慎原则，对可能发生跌价损失的存货足额计提了存货跌价准备。未来，随着公司业务的继续增长，存货规模有可能进一步增加。若公司不能加强生产计划管理和库存管理，及时消化存货，则可能出现存货呆滞和跌价的情况，从

而给公司生产经营带来负面影响。

（四）部分原材料依赖进口的风险

目前，国内 LED 封装行业所使用的主要原材料中，部分芯片和荧光粉的专利由我国台湾地区和美国、日本等国家的企业掌握，由于 LED 产品在销售时，产品使用的芯片、荧光粉等核心原材料须取得原材料厂商的专利保证书，因此部分芯片和荧光粉须从国外进口。报告期内，公司亦通过国内代理商采购部分进口原材料，例如晶元芯片和英特美荧光粉。

近年来，我国本土企业逐步开始 LED 外延片、芯片等产品的研发和生产，并取得了一定成果。三安光电、华灿光电等部分国内芯片生产商目前均可提供专利保障，公司也与以上国内厂商建立了采购合作关系。然而，部分核心原材料的专利仍由国外企业掌握，因此，国内 LED 封装企业需要面对部分原材料依赖进口带来的风险。

（五）公司下游客户规模较小、抗风险能力较弱的风险

我国从事 LED 行业的企业数量众多，2014 年 LED 行业内规模以上企业数量超过 5,000 家，其中，外延芯片企业 100 家左右；封装企业约有 2,000 家；应用企业 2,900 家左右。公司下游 LED 应用领域企业集中度不高，客户规模普遍较小。公司报告期内前十大客户中，除立达信绿色照明股份有限公司（以下简称“立达信”）外，其他均为中小型企业，报告期内公司前十大客户占营业收入的比例分别为 32.13%、50.10%和 41.34%。

由于中小型客户的采购订单稳定性相对较低，易受行业竞争环境影响，从而对公司的生产经营稳定性构成一定的风险。近年来，公司逐步推进大客户战略，并已取得了一定的成效，2013 年和 2014 年，公司来自于大客户的订单金额持续提升。未来，如果公司无法继续拓展优质客户、优化客户结构，公司仍将存在下游客户规模较小、抗风险能力较弱的风险。

三、实际控制人控制的风险

截至本公开转让说明书签署日，严钱军直接持有公司 49.3625%的股权，间接通过杭科投资及科旭投资分别控制公司 25.6417%和 1.9125%的股权，为公司的实际控制人。

公司已通过制订并实施“三会”议事规则、聘任职业经理人作为公司高级管理人员等一系列措施，完善公司法人治理结构，降低控股股东及实际控制人对本公司的控制力，但是公司的实际控制人仍有可能通过所控制的股份行使表决权来对本公司的发展战略、生产经营和利润分配等决策产生重大影响。

目录

声明	0
重大事项提示	2
一、市场风险	2
二、经营风险	2
三、实际控制人控制的风险	5
释义	9
第一节 基本情况	12
一、公司基本情况	12
二、股票挂牌情况	13
三、公司股权结构	15
四、公司成立以来股本形成及其变化情况	21
五、公司重大资产重组情况	29
六、公司控股子公司基本情况	30
七、公司董事、监事、高级管理人员	32
八、最近两年及一期主要会计数据和财务指标简表	34
九、相关机构情况	36
第二节 公司业务	38
一、公司的主营业务及主要产品基本情况	38
二、公司组织结构、生产或服务流程及方式	40
三、公司业务相关资源要素	45
四、公司主营业务情况	61
五、公司商业模式	69
六、公司所处行业基本情况	70
七、公司竞争优势及劣势	94
八、公司持续经营能力	98

第三节 公司治理	99
一、股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况	99
二、董事会对现有公司治理机制的讨论与评估	101
三、公司及其控股股东、实际控制人最近两年内存在的违法违规及受处罚情况	104
四、公司独立性情况	104
五、同业竞争	106
六、公司报告期内发生的对外担保、资金占用情况以及所采取的措施	107
七、公司董事、监事、高级管理人员相关情况	108
第四节 公司财务	113
一、最近两年及一期的审计意见、主要财务报表及会计报表编制基础	113
二、主要会计政策、会计估计及变更情况	123
三、报告期财务指标分析	134
四、报告期利润形成情况	139
五、报告期主要资产情况	157
六、报告期公司主要负债情况	183
七、报告期股东权益情况	190
八、关联方及关联交易	191
九、需关注的期后事项、或有事项及其他重要事项	194
十、报告期内资产评估情况	194
十一、股利分配政策和最近两年利润分配情况	194
十二、公司发展计划	195
十三、公司风险因素	200
第五节 有关声明	205
一、申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明	205

二、主办券商声明	206
三、律师声明	207
四、会计师事务所声明	208
五、评估机构声明	209
第六节 附件.....	210

释义

在本公开转让说明书中，除非另有所指，下列词语具有如下含义：

公司/本公司/申请挂牌公司/股份公司/杭科光电	指杭州杭科光电股份有限公司
本说明书、本公开转让说明书	指杭州杭科光电股份有限公司公开转让说明书
杭科有限	指杭州杭科光电有限公司，本公司前身
浙特电子	指杭州浙特电子有限公司，本公司全资子公司，位于杭州市余杭区
绿色器材	指杭州绿色照明器材有限公司，本公司全资子公司，位于杭州市余杭区，2015年5月注销
雷德照明	指杭州雷德照明工程有限公司，本公司全资子公司，位于杭州市余杭区，2015年5月注销
安徽杭科	指安徽杭科光电有限公司，本公司全资子公司，位于安徽省桐城市
杭科投资	指杭州杭科投资管理有限公司，本公司发起人
赛盛投资	指浙江赛盛投资合伙企业（有限合伙），本公司发起人
玉泉正合	指浙江玉泉正合创业投资合伙企业（有限合伙），本公司发起人
浙大大晶	指浙江浙大大晶创业投资有限公司，原名称为浙江大学创业投资有限公司，本公司发起人
浙商长海	指浙江浙商长海创业投资合伙企业（有限合伙），本公司发起人
科旭投资	指杭州科旭投资管理有限公司，本公司发起人
双忠光电	杭州双忠光电科技有限公司，本公司报告期内关联方
公司章程	指现行《杭州杭科光电股份有限公司章程》
股东会/股东大会	指杭州杭科光电股份有限公司股东大会
董事会	指杭州杭科光电股份有限公司董事会
监事会	指杭州杭科光电股份有限公司监事会
证监会	指中国证券监督管理委员会
国家发改委	指中华人民共和国国家发展和改革委员会
商务部	指中华人民共和国商务部
财政部	指中华人民共和国财政部
CIE	指国际照明委员会（Commission Internationale de L'Eclairage）
报告期、最近两年及一期	指2013年度、2014年度、2015年1-5月
全国股份转让系统	全国中小企业股份转让系统

全国股份转让系统公司	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
《业务规则》	《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》
主办券商	指华林证券有限责任公司
会计师	指天健会计师事务所（特殊普通合伙），担任本次公开转让的审计机构和复核机构
北京德恒/申请挂牌公司律师/律师	指北京德恒（杭州）律师事务所，担任本次公开转让的律师
元	指人民币元

专业词语：

LED	全称为“Light Emitting Diode”，指发光二极管，是一种可以将电能转化为光能的半导体器件
LED 产业	即广义上的半导体照明产业，包括上游 LED 外延生长及芯片生产、中游 LED 光源器件封装及下游 LED 应用产品生产行业
LED 封装	用树脂等材料包封 LED 芯片形成 LED 光源器件的过程
LED 照明	即狭义上的半导体照明，LED 光源器件的应用领域之一，包括 LED 通用照明和 LED 景观装饰照明等
通用照明	指以满足人们视觉作业为目的的照明种类
景观装饰照明	指营造光环境感受为目的的照明种类
传统照明	指采用热辐射光源、气体放电光源等传统人工光源的照明应用，是相对 LED 照明而言的照明种类。
衬底	指 LED 衬底。外延生长的载体，生产外延片所需的主要原材料之一，主要有蓝宝石、砷化镓、锗等材料
外延片	指 LED 外延片，外延生产的产物，用于制造 LED 芯片
MOCVD	指金属有机化学气相淀积，目前应用范围最广的生长 LED 外延片的生长方法，有时也指运用此方法进行生产的设备
芯片	指 LED 芯片。具有器件功能的最小单元，具备正负电极、通电后可发光的半导体光电产品，由外延片经特定工艺加工而成
SMD LED	SMD 是 Surface Mounted Device，为表面贴装器件，SMD LED 指贴片式 LED
Chip LED	指采用印制电路板作为基板材料的片式 LED，隶属于 SMD LED
Top LED	指顶部发光 LED，隶属于 PLCC LED（带引线的塑料芯片载体，隶属于 SMD LED）
Lamp LED	指插件式 LED，又称直插式 LED、支架式 LED、引脚式 LED
High Power LED	大功率 LED 或功率型 LED、集成 LED，指工作电流 ≥ 350 毫安、功率 ≥ 1 瓦的 LED
高亮度 LED	指发光强度在 10~100mcd 间的 LED

COB	指板上芯片封装，全称为“Chip on Board”，不使用 LED 支架，而直接将芯片封装在导热性能极佳的基板上
LED 灯丝	也叫 LED 灯条，采用玻璃、陶瓷、蓝宝石等透明或半透明基板制作的 LED 条形发光源，可实现 360° 全角度发光
LED 灯丝灯	使用 LED 灯丝的灯泡，可实现 360° 全角度发光，包括蜡烛、拉尾、梨形等多种外形
光通量	指光源每秒钟所发出的可见光量之总和。单位：流明（Lm）
光强	指光源的明亮程度，表示光源在一定方向和范围内发出的可见光辐射强弱的物理量。单位：坎德拉（cd）
光效	指发光效率，光源发出的光通量除以光源的功率，是衡量光源节能的重要指标。单位：流明/瓦（Lm/W）
光衰	指 LED 光源器件的光通量发生衰减的现象
显色指数	指表征在特定条件下，经某光源照射的物体所产生的心理感官颜色与该物体在标准光源照射下的心理颜色相符合的程度的参数，衡量光源质量的指标
亮度	指单位面积的发光强度。单位为坎德拉/平方米（cd/m ² ）
照度	指从同一方向看，在给定方向上的任何表面的每单位投影面积上的光照强度。单位为勒克斯（Lux）
色域	指某种设备所能表达的颜色数量所构成的范围区域，即各种屏幕显示设备、打印机或印刷设备所能表现的颜色范围
产业联盟	指国家半导体照明工程产业及研发联盟，LED 行业自律性机构
Strategies Unlimited	指全球知名的市场研究机构
TV	指电视
LCD	指液晶显示器
LED 模组	LED 模组就是把 LED（发光二极管）按一定规则排列在一起再封装起来的产品。针对不同应用，模组的结构各不相同。
LED 光引擎	LED 光引擎(LED light Engine)即包含 LED 封装(元件)或 LED 阵列(模块)、LED 驱动器、以及其他光度、热学、机械和电气元件的整体组合。

【注】本公开转让说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第一节 基本情况

一、公司基本情况

公司名称	杭州杭科光电股份有限公司
注册号	330184000016128
注册资本	6,000 万元
实收资本	6,000 万元
法定代表人	严钱军
杭科有限成立日期	2006 年 2 月 23 日
股份公司设立日期	2012 年 6 月 29 日
住所	杭州余杭区闲林街道闲兴路 31、33 号
邮编	311122
电话	0571-88685581
传真	0571-88685773
电子邮箱	zhengquan@hkled.com
董事会秘书	陈君灿
组织机构代码	78530668-2
所属行业	按照《国民经济行业分类》（2011 年）的分类标准，半导体照明（发光二极管）行业属于电子器件制造业中的光电子器件及其他电子器件制造，被《产业结构调整指导目录（2011 年本）》列为鼓励类产业。根据中国证监会制定的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），半导体照明（发光二极管）行业属于计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）。根据全国中小企业股份转让系统颁布的《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司管理型行业分类属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“C3969 光电子器件及其他电子器件制造”；根据全国中小企业股份转让系统颁布的《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司投资型行业分类属于“17 信息技术-1712 半导体产品与设备-17121011 半导体产品”。
公司业务	公司主要从事 LED 封装器件和 LED 灯丝灯的研发、生产和销售，以及提供专业的照明技术支持与系统化的照明解决方案，为客户提供“客制化”服务，主要产品包括直插式 LED、贴片式 LED、大功率 LED、光引擎模组、LED 灯丝和 LED 灯丝灯，产品广泛应用于室内外照明、景观亮化、信号及特种照明产品等。

二、股票挂牌情况

（一）股票基本情况

股票代码:	【】
股票简称:	【】
股票种类:	人民币普通股
转让方式:	协议转让
每股面值:	1.00 元
股票总量:	60,000,000 股
挂牌日期:	2015 年【】月【】日

（二）股东所持股份的限售安排及股东自愿锁定承诺

1、股东所持股份的限售安排

《公司法》第一百四十一条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。”

《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》2.8 条规定：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。

2、股东自愿锁定承诺

严钱军系本公司的控股股东、实际控制人，本公司股东杭科投资、科旭投

资系由严钱军实际控制的企业。严钱军、杭科投资、科旭投资分别承诺：在挂牌前直接或间接持有的杭科光电股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。

本公司股东严钱军担任公司董事长兼总经理，股东高基伟担任公司董事兼副总经理，股东费波担任公司副总经理兼财务总监，股东王小燕担任公司监事会主席。前述股东分别承诺：在任职期间每年转让的股份不超过其持有杭科光电股票总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让其持有的杭科光电股票。

除上述情况外，公司全体股东所持杭科光电股份无其他自愿锁定承诺情况。

3、截至公司股票在全国股份转让系统挂牌之日，公司现有股东持股情况及本次可进行公开转让的股份数量如下：

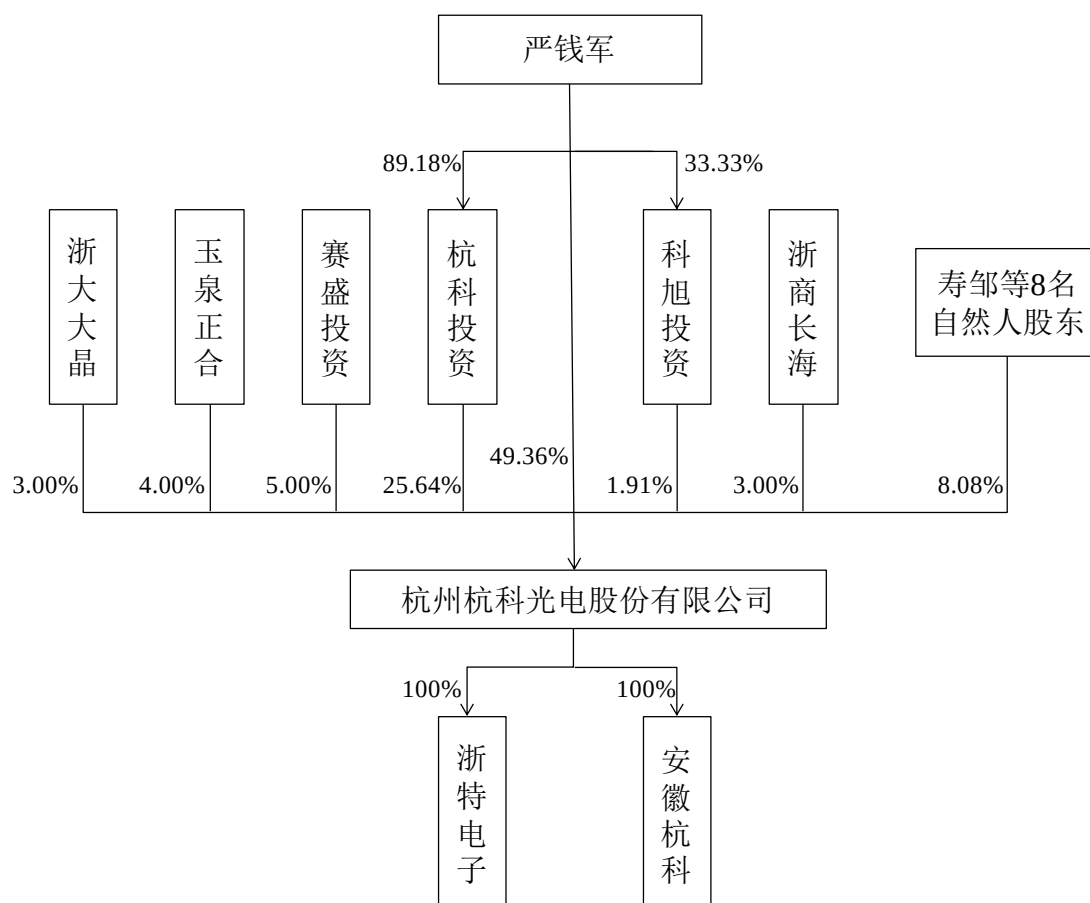
序号	股东名称	直接持股数量 (股)	间接持股数量 (股) ¹	可公开转让的股 份数量(股)
1	严钱军	29,617,520.00	14,102,507.75	0.00
2	杭州杭科投资管理有限公司	15,385,000.00	-	0.00
3	浙江赛盛投资合伙企业(有限合伙)	3,000,000.00	-	3,000,000.00
4	浙江玉泉正合创业投资合伙企业(有限合伙)	2,400,000.00	-	2,400,000.00
5	浙江浙大大晶创业投资有限公司	1,800,000.00	-	1,800,000.00
6	寿邹	1,800,000.00	-	1,800,000.00
7	浙江浙商长海创业投资合伙企业(有限合伙)	1,799,980.00	-	1,799,980.00
8	严忠兴	1,400,000.00	-	0.00
9	李英	1,200,000.00	-	1,200,000.00
10	杭州科旭投资管理有限公司	1,147,500.00	-	382,500.00
11	费波	90,000.00	360,000.47	22,500.00
12	蒋建忠	90,000.00	-	90,000.00
13	高基伟	90,000.00	360,000.47	22,500.00

¹ 严钱军通过杭科投资、科旭投资间接持有挂牌公司股份；费波通过杭科投资间接持有挂牌公司股份；高基伟通过杭科投资间接持有挂牌公司股份；王小燕通过杭科投资间接持有挂牌公司股份；黄法华通过杭科投资间接持有挂牌公司股份。

14	王小燕	90,000.00	360,000.47	22,500.00
15	黄法华	90,000.00	360,000.47	90,000.00
合计		60,000,000.00	-	12,629,980.00

三、 公司股权结构

(一) 公司股权结构图



(二) 公司前十名股东情况

公司前十名股东及持有 5%以上股份股东情况如下表所示：

序号	股东姓名	股东性质	持股数量（股）	持股比例（%）
1	严钱军	境内自然人	29,617,520	49.3625
2	杭科投资	境内法人	15,385,000	25.6417
3	赛盛投资	有限合伙	3,000,000	5.0000
4	玉泉正合	有限合伙	2,400,000	4.0000
5	浙大大晶	境内法人	1,800,000	3.0000

6	寿邹	境内自然人	1,800,000	3.0000
7	浙商长海	有限合伙	1,799,980	3.0000
8	严忠兴	境内自然人	1,400,000	2.3333
9	李英	境内自然人	1,200,000	2.0000
10	科旭投资	境内法人	1,147,500	1.9125
合计		-	59,550,000	99.2500

公司股东严钱军、严忠兴和杭科投资与浙大大晶之间签订了如下协议：

严钱军、严忠兴和杭科投资承诺在浙大大晶未退出公司的投资之前，未经浙大大晶书面同意，不得以任何形式转让或质押其持有的公司股权，否则，浙大大晶如提出要求，严钱军、严忠兴和杭科投资须无条件同意以本金加按历年同期银行贷款利率计算的利息的价格受让浙大大晶持有的公司全部股权。但在公司在全国中小企业股份转让系统挂牌后，公司估值（公允价）超过 5 亿元人民币且浙大大晶有机会以不低于该估值出让股权时，此约定自动作废，股权转让、质押等程序仍按公司既有章程、内部控制规定执行。

截至本公开转让说明书签署日，公司其他股东直接或间接持有公司的股份均不存在质押、锁定、特别转让安排等转让限制情形，不存在股权纠纷或潜在纠纷。

（三）公司股东之间的关联关系及利益安排

截至本公开转让说明书签署日，控股股东严钱军持有杭科投资 89.18%的股权，并任杭科投资执行董事；控股股东严钱军持有科旭投资 33.3333%的股权，是科旭投资的第一大股东；股东严忠兴与股东严钱军系叔侄关系；股东王小燕任杭科投资总经理。

公司其余股东之间不存在关联关系。

（四）公司控股股东、实际控制人情况

截至本公开转让说明书签署日，严钱军直接持有公司 49.3625%的股权，依其持有的股份所享有的表决权已足以对公司股东大会的决议产生重大影响。根据《公司法》第二百一十六条第（二）项之规定，严钱军系公司控股股东。

截至本公开转让说明书签署日，严钱军直接持有公司 49.3625%的股权，并通过杭科投资及科旭投资分别控制公司 25.6417%和 1.9125%的股权，同时担任公司董事长和总经理。严钱军直接或间接持有的股份占公司股本总额百分之五十以上，系公司实际控制人。

自 2012 年股份公司设立至今，公司的控股股东、实际控制人一直为严钱军，未发生变更。

严钱军先生：中国国籍，无境外永久居留权，1977 年生，汉族，获清华大学高级管理人员工商管理硕士学位。2003 年创建杭州余杭区闲林杭科电子厂并担任厂长，2006 年创建杭科有限并担任执行董事兼总经理；现任本公司董事长兼总经理、安徽杭科执行董事兼总经理。

（五）公司其他持股 5%以上股东基本情况

除严钱军外，公司其他持股 5%以上的股东为杭州杭科投资管理有限公司和浙江赛盛投资合伙企业（有限合伙），分别持有杭科光电 25.6417%和 5%的股份。

1、杭科投资

杭科投资成立于 2011 年 5 月 27 日，注册资本为人民币 1,538.5 万元，实收资本为人民币 1,538.5 万元，住所为杭州市拱墅区祥园路 35 号 720 室，注册号为 330100000151421。目前持有杭科光电 25.6417%的股份。杭科投资由公司的管理层和业务骨干投资设立，主要从事股权投资业务。

杭科投资各股东的出资额、出资比例及背景情况如下表：

序号	股东名称	出资额 (万元)	持股比例 (%)	股东背景
1	严钱军	1,372	89.18	公司发起人、董事长、总经理、实际控制人，简历详见本公开转让说明书“第一节\七\（一）董事、监事、高级管理人员基本情况”相关内容。
2	高基伟	36	2.34	公司发起人、董事、副总经理、技术总监，简历详见本公开转让说明书“第一节\七\（一）董事、监事、高级管理人员基本情况”相关内容。
3	费波	36	2.34	公司发起人、副总经理、财务总监，简历详见本公开转让说明书“第一节\七\（一）董事、监事、高

				级管理人员基本情况”相关内容。
4	王小燕	36	2.34	公司发起人、监事会主席、行政总监，简历详见本公开转让说明书“第一节\七(一)董事、监事、高级管理人员基本情况”相关内容。
5	黄法华	36	2.34	公司发起人、销售总监，中国国籍，无境外永久居留权，1968年生，高中学历。2006年加入杭科有限，历任销售员、销售经理、销售总监；现任本公司销售总监。
6	朱秀玲	22.5	1.46	公司生产厂长，中国国籍，无境外永久居留权，1974年生，中专学历。2006年加入杭科有限，担任生产厂长；现任本公司生产厂长。
合计		1,538.5	100	-

2、赛盛投资

赛盛投资成立于2011年7月26日，认缴出资总额为人民币11,200万元，现已全部缴足，住所为诸暨市浣东街道暨东村，注册号为330600000129935。赛盛投资主要从事股权投资业务，目前持有本公司3,000,000股，持股比例为5%。

赛盛投资的合伙人及出资情况如下表：

序号	合伙人姓名及名称	出资额（万元）	出资比例
1	浙江赛伯乐股权投资管理有限公司	100	0.89%
2	倪惠华	1,950	17.41%
3	罗晓伟	1,950	17.41%
4	胡天华	1,200	10.71%
5	宁波天阳投资有限公司	1,000	8.93%
6	杭州杰汇投资有限公司	1,000	8.93%
7	卢云峰	1,000	8.93%
8	包玉秀	1,000	8.93%
9	伍华军	700	6.25%
10	黄昉	700	6.25%
11	高杰	200	1.79%
12	金鹰	150	1.34%
13	胡泽梁	150	1.34%
14	陈玉阳	100	0.89%
合计		11,200	100%

（六）私募基金情况

1、私募基金备案情况

公司共有 15 名股东，其中，9 名为自然人股东，6 名为非自然人股东。公司的非自然人股东分别系杭科投资、科旭投资、浙商长海、赛盛投资、浙大大晶和玉泉正合，其私募基金备案情况如下：

（1）杭科投资、科旭投资不属于私募基金

杭科投资成立于 2011 年 5 月 27 日，注册资本为人民币 1,538.50 万元，经营范围：服务；投资管理，经济信息咨询（除商品中介）、投资咨询（除证券、期货）；实业投资。杭科投资由公司的管理层和业务骨干投资设立，自成立至今仅对本公司进行投资。

科旭投资成立于 2011 年 7 月 6 日，注册资本为 114.75 万元，经营范围：投资管理；财务信息咨询；经济信息咨询（证券、期货、商品中介）；投资咨询（证券、期货）。科旭投资由公司员工投资设立，自成立至今仅对本公司进行投资。

根据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定，公司股东杭科投资和科旭投资不属于《证券投资基金法》规定的“公开或者非公开募集资金设立证券投资基金（以下简称基金），由基金管理人管理，基金托管人托管，为基金份额持有人的利益，进行证券投资活动”范畴，也不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》规定的“非公开募集资金，以进行投资活动为目的设立的公司或者合伙企业”，不属于证券投资基金或私募投资基金管理人和基金。

（2）浙商长海、赛盛投资、浙大大晶和玉泉正合的私募基金备案情况

公司股东浙商长海、赛盛投资、浙大大晶和玉泉正合属于《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人。截至本公开转让说明书签署日，浙商长海及其管理人浙江浙商创业投资管理集团有限公司、赛盛投资及其管理人浙江赛伯乐股权投资管理有限公司、玉泉正合及其管理人浙江浙大正合股权投资管理有限公司、浙大大晶已经根据《证券

投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定履行登记备案程序并分别取得了《私募投资基金管理人登记证明》和《私募投资基金证明》。

2、公司引入机构投资者的定价依据及签署的协议情况

（1）定价依据

公司于 2012 年 3 月引入赛盛投资、玉泉正合、浙大创投 和浙商长海四家机构投资者。该等投资者的入股价格均为 6.63 元/股,按杭科有限整体估值 3.98 亿元、增资后 60,000,000 股确定。该估值对应杭科有限 2011 年度净利润的市盈率为 20 倍。

公司与投资者根据市场定价原则,综合考虑公司盈利能力、行业发展趋势等因素,平等协商确定入股价格。

（2）签署协议情况

2012 年 3 月 27 日,赛盛投资、玉泉正合、浙大创投和浙商长海作为投资者分别与公司当时的股东签署《增资协议》。该等协议对杭科有限的增资金额、增资价款、认股款的缴纳时间、验资安排和工商变更等事宜进行了详细约定,并对各方权利义务和违约责任进行了约定。其中涉及对杭科有限的要求为杭科有限争取在 2013 年 6 月 30 日前申报 A 股 IPO 申请资料。

根据前述《增资协议》的约定,赛盛投资出资 1,194 万元认缴杭科有限 180 万元出资,玉泉正合出资 796 万元认缴杭科有限 120 万元出资,浙大创投出资 1,194 万元认缴杭科有限 180 万元出资,浙商长海出资 747.9216 万元认缴杭科有限 112.75 万元出资。

前述《增资协议》均不涉及杭科有限与投资者之间股权回购、固定收益等对赌条款。除前述协议外,公司与该等投资者之间无股权回购、固定收益等对赌事项的任何约定或其他安排。

赛盛投资、玉泉正合、浙大创投和浙商长海分别出具了书面声明:本单位与杭州杭科光电股份有限公司之间不存在任何包含回购条款、固定收益等对赌性质条款的协议或安排。

（七）股东主体适格

公司自然人股东均具有完全民事权利能力和民事行为能力，非自然人股东均依法成立且合法有效存续，具备法律、法规和规范性文件规定的担任股份公司股东及对股份公司进行出资的资格，其人数、住所及其在公司的持股比例符合当时有效之法律、法规和规范性文件的规定。

依据《公司法》、《全国中小企业股份转让系统股票挂牌条件适用基本标准指引（试行）》等有关法律法规以及《公司章程》规定，公司股东不存在法律法规、任职单位规定不得担任股东的情形或者不满足法律法规规定的股东资格条件的情形。

四、公司成立以来股本形成及其变化情况

1、2006 年 2 月，公司设立

杭科光电成立于 2006 年 2 月 23 日，持有杭州市工商行政管理局余杭分局颁发的注册号为 330184000016128 的《企业法人营业执照》。杭科光电成立时名称为“杭州杭科光电有限公司”，法定代表人为严钱军，公司注册资本为 100 万元，经营范围为生产发光二极管、数码管、灯具。

2006 年 2 月 16 日，浙江天平会计师事务所有限责任公司出具浙天验[2006]033 号《验资报告》，验证截至 2006 年 2 月 15 日止，杭科有限已收到股东严钱军和严忠兴以货币资金方式投入的注册资本 100 万元，股权设置及比例如下：

股东名称	出资方式	注册资本(万元)	实收出资（万元）	实际出资比例
严钱军	货币	70	70	70.00%
严忠兴	货币	30	30	30.00%
合计		100	100	100.00%

2、2007 年 3 月，第一次增资

2007 年 3 月 2 日，杭科有限召开股东会，决定将公司注册资本增加至 300 万元，由严钱军以货币增资 200 万元。

2007 年 3 月 8 日，杭州中联天和会计师事务所有限公司出具杭中联验字[2007]023 号《验资报告》，验证截至 2007 年 3 月 6 日止，杭科有限已收到股东严钱军以货币出资的新增注册资本 200 万元。杭科有限就本次增资事宜办理了相应工商变更登记手续。

本次增资完成后，杭科有限的注册资本变更为 300 万元，股权设置及比例如下：

股东名称	出资方式	注册资本(万元)	实收出资(万元)	实际出资比例
严钱军	货币	270	270	90.00%
严忠兴	货币	30	30	10.00%
合计		300	300	100.00%

3、2007 年 10 月，第二次增资

2007 年 9 月 30 日，杭科有限召开股东会，决定将公司注册资本增加至 1,100 万元，由严钱军以货币增资 610 万元，严忠兴以货币增资 190 万元。

2007 年 10 月 17 日，杭州华磊会计师事务所有限公司出具杭华磊验字[2007]第 984 号《验资报告》，验证截至 2007 年 10 月 17 日止，杭科有限已收到股东严钱军和严忠兴以货币出资的新增注册资本 800 万元。杭科有限就本次增资事宜办理了相应工商变更登记手续。

本次增资完成后，杭科有限的注册资本变更为 1,100 万元，股权设置及比例如下：

股东名称	出资方式	注册资本(万元)	实收出资(万元)	实际出资比例
严钱军	货币	880	880	80.00%
严忠兴	货币	220	220	20.00%
合计		1,100	1,100	100.00%

4、2008 年 11 月，第三次增资

2008 年 11 月 12 日，杭科有限召开股东会，决定将公司注册资本增加至 1,600 万元，由严钱军以货币增资 500 万元。

2008 年 11 月 24 日，浙江中浩华天会计师事务所有限公司出具华天会验字[2008]第 170 号《验资报告》，验证截至 2008 年 11 月 24 日止，杭科有限已收到股东严钱军以货币出资的新增注册资本 500 万元。杭科有限就本次增资事宜办

理了相应工商变更登记手续。

本次增资完成后，杭科有限的注册资本变更为 1,600 万元，股权设置及比例如下：

股东名称	出资方式	注册资本(万元)	实收出资(万元)	实际出资比例
严钱军	货币	1,380	1,380	86.25%
严忠兴	货币	220	220	13.75%
合计		1,600	1,600	100.00%

5、2009 年 1 月，第四次增资

2009 年 1 月 4 日，杭科有限召开股东会，决定将公司注册资本增加至 2,200 万元，由严钱军以货币增资 600 万元。

2009 年 1 月 4 日，浙江中浩华天会计师事务所有限公司出具华天会验字[2009]第 003 号《验资报告》，验证截至 2009 年 1 月 4 日止，杭科有限已收到股东严钱军以货币出资的新增注册资本 600 万元。杭科有限就本次增资事宜办理了相应工商变更登记手续。

本次增资完成后，杭科有限的注册资本变更为 2,200 万元，股权设置及比例如下：

股东名称	出资方式	注册资本(万元)	实收出资(万元)	实际出资比例
严钱军	货币	1,980	1,980	90.00%
严忠兴	货币	220	220	10.00%
合计		2,200	2,200	100.00%

6、2010 年 10 月，第五次增资

2010 年 10 月 4 日，杭科有限召开股东会，决定将公司注册资本增加至 5,000 万元，新增注册资本 2,800 万元分二期出资，其中严钱军认缴 2,520 万元，第一期出资 900 万元在 2010 年 10 月 8 日前缴纳，第二期出资 1,620 万元在 2012 年 10 月 9 日前缴纳；严忠兴认缴 280 万元，第一期出资 100 万元在 2010 年 10 月 8 日前缴纳，第二期出资 180 万元在 2012 年 10 月 9 日前缴纳。

2010 年 10 月 11 日，浙江南方会计师事务所有限公司出具南方验字[2010]454 号《验资报告》，验证截至 2010 年 10 月 8 日止，杭科有限已收到股东严钱军和严忠兴以货币出资的第一期新增注册资本 1,000 万元。杭科有限就

本次增资事宜办理了相应工商变更登记手续。

本次增资完成后，杭科有限的注册资本变更为 5,000 万元，股权设置及比例如下：

股东名称	出资方式	注册资本(万元)	实收出资(万元)	实际出资比例
严钱军	货币	4,500	2,880	90.00%
严忠兴	货币	500	320	10.00%
合计		5,000	3,200	100.00%

7、2011 年 6 月，第一次股权转让

2011 年 6 月 7 日，严钱军与杭州杭科投资管理有限公司签订《股权转让协议》，严钱军将其持有杭科有限已出资到位的 1,300 万元股权转让给杭州杭科投资管理有限公司，转让价格为 1,300 万元。同日，杭科有限召开股东会，同意上述股权转让，并相应修改了公司章程。杭科有限就本次股权转让事宜办理了相应工商变更登记手续。本次股权转让完成后，杭科有限的注册资本仍为 5,000 万元，股权设置及比例如下：

股东名称	出资方式	注册资本(万元)	实收出资(万元)	实际出资比例
严钱军	货币	3,200	1,580	49.38%
严忠兴	货币	500	320	10.00%
杭州杭科投资管理有限公司	货币	1,300	1,300	40.63%
合计		5,000	3,200	100.00%

8、2011 年 7 月，第六次增资

2011 年 7 月 12 日，杭科有限召开股东会，决定将公司注册资本增加至 5,407.25 万元，新增注册资本 407.25 万元由杭州杭科投资管理有限公司认缴 238.5 万元、新股东杭州科旭投资管理有限公司认缴 114.75 万元、费波认缴 9 万元、张绍华认缴 9 万元、蒋建忠认缴 9 万元、高基伟认缴 9 万元、王小燕认缴 9 万元、黄法华认缴 9 万元。

2011 年 7 月 15 日，天健会计师事务所有限公司出具天健验字[2011]第 290 号《验资报告》，验证截至 2011 年 7 月 14 日止，杭科有限已收到各股东缴纳的新增注册资本合计 407.25 万元，各股东均以货币出资。杭科有限就本次增资事

宜办理了相应工商变更登记手续。本次股权转让完成后，杭科有限的注册资本为 5,407.25 万元，股权设置及比例如下：

股东名称	出资方式	注册资本(万元)	实收出资(万元)	实际出资比例
严钱军	货币	3,200	1,580	43.80%
杭州杭科投资管理有限公司	货币	1,538.50	1,538.5	42.65%
严忠兴	货币	500	320	8.87%
杭州科旭投资管理有限公司	货币	114.75	114.75	3.18%
张绍华	货币	9	9	0.25%
费波	货币	9	9	0.25%
蒋建忠	货币	9	9	0.25%
高基伟	货币	9	9	0.25%
王小燕	货币	9	9	0.25%
黄法华	货币	9	9	0.25%
合计		5,407.25	3,607.25	100.00%

9、2011 年 8 月，第二次股权转让及增加实收资本

2011 年 7 月 27 日，严忠兴与严钱军签订《股权转让协议》，严忠兴将其持有杭科有限尚未出资到位的 180 万元股权转让给严钱军，转让价格为 0 元。该 180 万元股权对应之出资义务由严钱军承继。同日，杭科有限召开股东会，同意上述股权转让。

根据 2010 年 10 月 4 日杭科有限股东会决议及杭科有限公司章程，严钱军于 2010 年 10 月认缴新增注册资本 2,520 万元，其中第二期出资 1,620 万元在 2012 年 10 月 9 日前缴纳。连同根据前述股权转让所承继的 180 万元出资义务，严钱军共需在 2012 年 10 月 9 日前缴纳出资 1,800 万元。

2011 年 7 月，严钱军以货币出资 1,800 万元，缴付了其对杭科有限的应缴出资 1,800 万元。

2011 年 7 月 29 日，天健会计师事务所有限公司出具天健验[2011]316 号《验资报告》，验证截至 2011 年 7 月 28 日止，杭科有限已收到股东严钱军以货币出资的新增实收资本 1,800 万元。杭科有限就本次股权转让及增加实收资本事宜办理了相应工商变更登记手续。

2011年8月9日，杭科有限完成本次股权转让及实收资本增加之工商变更登记。本次股权转让完成后，杭科有限的股权设置及比例如下：

股东名称	出资方式	注册资本(万元)	实收出资(万元)	实际出资比例
严钱军	货币	3,380	3,380	62.51%
杭州杭科投资管理有限公司	货币	1,538.5	1,538.5	28.45%
严忠兴	货币	320	320	5.92%
杭州科旭投资管理有限公司	货币	114.75	114.75	2.12%
张绍华	货币	9	9	0.17%
费波	货币	9	9	0.17%
蒋建忠	货币	9	9	0.17%
高基伟	货币	9	9	0.17%
王小燕	货币	9	9	0.17%
黄法华	货币	9	9	0.17%
合计		5,407.25	5,407.25	100.00%

10、2012年4月，第三次股权转让及第七次增资

2012年3月27日，严忠兴与浙江玉泉正合创业投资合伙企业签署《股权转让协议》，严忠兴将其持有杭科有限的120万元股权转让给浙江玉泉正合创业投资合伙企业，转让价格为795.6万元；严忠兴与寿邹签署《股权转让协议》，严忠兴将其持有杭科有限的60万元股权转让给寿邹，转让价格为398万元；严钱军与浙江赛盛投资合伙企业签署《股权转让协议》，严钱军将其持有杭科有限的120万元股权转让给浙江赛盛投资合伙企业，转让价格为795.6万元；严钱军与寿邹签署《股权转让协议》，严钱军将其持有杭科有限的120万元股权转让给寿邹，转让价格为795.6万元；严钱军与李英签署《股权转让协议》，严钱军将其持有杭科有限的120万元股权转让给李英，转让价格为795.6万元；严钱军与浙江浙商长海创业投资合伙企业签署《股权转让协议》，严钱军将其持有杭科有限的67.248万元股权转让给浙江浙商长海创业投资合伙企业，转让价格为446.0784万元。同日，杭科有限召开股东会，同意上述股权转让，并将注册资本增加至6,000万元，新增注册资本592.75万元由浙江赛盛投资合伙企业以1,194万元认缴新增出资180万元、浙江玉泉正合创业投资合伙企业以796万元

认缴新增出资 120 万元、新股东浙江大学创业投资有限公司²以 1,194 万元认缴新增出资 180 万元、浙江浙商长海创业投资合伙企业以 747.9216 万元认缴新增出资 112.75 万元，并相应修改了公司章程。杭科有限就本次股权转让及增资事宜办理了相应工商变更登记手续。

2012 年 4 月 12 日，天健会计师事务所出具天健验字[2012]95 号《验资报告》，截至 2012 年 4 月 11 日止，杭科有限已收到各股东缴纳的新增注册资本合计 592.75 万元，各股东均以货币出资。杭科有限就本次股权转让及增资事宜办理了相应工商变更登记手续。本次股权转让完成后，杭科有限的注册资本为 6,000 万元，股权设置及比例如下：

股东名称	出资方式	注册资本(万元)	实收出资(万元)	实际出资比例
严钱军	货币	2,952.752	2,952.752	49.21%
杭州杭科投资管理有限公司	货币	1,538.5	1,538.5	25.64%
浙江赛盛投资合伙企业	货币	300	300	5.00%
浙江玉泉正合创业投资合伙企业	货币	240	240	4.00%
浙江大学创业投资有限公司	货币	180	180	3.00%
寿邹	货币	180	180	3.00%
浙江浙商长海创业投资合伙企业	货币	179.998	179.998	3.00%
严忠兴	货币	140	140	2.33%
李英	货币	120	120	2.00%
杭州科旭投资管理有限公司	货币	114.75	114.75	1.91%
张绍华	货币	9	9	0.15%
费波	货币	9	9	0.15%
蒋建忠	货币	9	9	0.15%
高基伟	货币	9	9	0.15%
王小燕	货币	9	9	0.15%
黄法华	货币	9	9	0.15%
合计		6,000	6,000	100.00%

11、2012 年 6 月，整体变更设立股份公司

²注：浙江大学创业投资有限公司现已更名为浙江浙大大晶创业投资有限公司。

2012年5月15日，杭科有限召开股东会，决定公司整体变更设立股份公司，改制基准日为2012年4月30日。杭科有限更名为“杭州杭科光电股份有限公司”。

2012年5月29日，天健会计师事务所出具天健审[2012]5193号《审计报告》，确认截至2012年4月30日，杭科有限的净资产为112,356,190.77元。2012年6月13日，杭州市工商行政管理局核发(杭)名称预核[2012]第827037号《企业名称变更核准通知书》，核准公司名称为杭州杭科光电股份有限公司。2012年6月12日，坤元资产评估有限公司出具坤元评报[2012]204号《资产评估报告》，确认截至2012年4月30日，杭科有限经评估的净资产为117,274,258.23元。

2012年6月16日，杭科有限召开股东会，同意以截至2012年4月30日经审计净资产112,356,190.77元折为股本为60,000,000股，每股1元，其余净资产52,356,190.77元计入资本公积。2012年6月27日，公司召开创立大会暨第一次临时股东大会，全体发起人出席，一致通过了《关于设立杭州杭科光电股份有限公司的议案》等议案。2012年6月28日，天健会计师事务所出具天健验[2012]217号《验资报告》，对公司的股东出资进行了验证。2012年6月29日，公司在杭州市工商行政管理局完成了工商变更登记手续，并领取了营业执照。

整体变更后，各发起人的持股数量及持股比例如下表所示：

序号	发起人名称	持股数量（股）	持股比例
1	严钱军	29,527,520	49.21%
2	杭州杭科投资管理有限公司	15,385,000	25.64%
3	浙江赛盛投资合伙企业	3,000,000	5.00%
4	浙江玉泉正合创业投资合伙企业	2,400,000	4.00%
5	浙江大学创业投资有限公司	1,800,000	3.00%
6	寿邹	1,800,000	3.00%
7	浙江浙商长海创业投资合伙企业	1,799,980	3.00%
8	严忠兴	1,400,000	2.33%
9	李英	1,200,000	2.00%
10	杭州科旭投资管理有限公司	1,147,500	1.91%
11	张绍华	90,000	0.15%

12	费波	90,000	0.15%
13	蒋建忠	90,000	0.15%
14	高基伟	90,000	0.15%
15	王小燕	90,000	0.15%
16	黄法华	90,000	0.15%
合计		60,000,000	100.00%

12、2014 年 12 月，第四次股权转让

2014 年 12 月 1 日，严钱军与张绍华签订《股权转让协议》，张绍华将其所持杭科光电的 90,000 股转让给严钱军，转让价格 109,215 元。同日，公司召开股东大会，同意上述股权转让，并相应修改了公司章程。本次股权转让完成后，杭科光电股权设置及比例如下：

序号	发起人名称	持股数量（股）	持股比例
1	严钱军	29,617,520	49.36%
2	杭州杭科投资管理有限公司	15,385,000	25.64%
3	浙江赛盛投资合伙企业	3,000,000	5.00%
4	浙江玉泉正合创业投资合伙企业	2,400,000	4.00%
5	浙江大学创业投资有限公司	1,800,000	3.00%
6	寿邹	1,800,000	3.00%
7	浙江浙商长海创业投资合伙企业	1,799,980	3.00%
8	严忠兴	1,400,000	2.33%
9	李英	1,200,000	2.00%
10	杭州科旭投资管理有限公司	1,147,500	1.91%
11	费波	90,000	0.15%
12	蒋建忠	90,000	0.15%
13	高基伟	90,000	0.15%
14	王小燕	90,000	0.15%
15	黄法华	90,000	0.15%
合计		60,000,000	100.00%

五、公司重大资产重组情况

公司自成立以来未发生过重大资产重组。

六、公司控股子公司基本情况

截至本公开转让说明书签署日，公司拥有 2 家全资子公司，具体如下：

1、浙特电子

公司名称：杭州浙特电子有限公司

注册号：330184000090792

住所：杭州余杭区闲林街道闲兴路 31、33 号

法定代表人：高基伟

成立日期：2009 年 7 月 15 日

注册资本：400 万元

实收资本：400 万元

经营范围：LED 发光管、灯具、灯具配件的生产。服务：照明电器的技术开发、技术服务；销售：发光二极管、电子元器件、灯具、光学元件、照明电器、货物进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

近一年及一期，浙特电子主要财务数据如下：

单位：元

项 目	2015.5.31/2015年1-5月	2014.12.31/2014年度
资产总额	7,099,977.56	7,405,621.58
净资产	2,888,628.48	4,027,441.69
营业收入	1,211,008.86	2,108,546.07
净利润	-1,138,813.21	-516,860.64

注：以上数据已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

浙特电子历史沿革情况如下：

①2009 年 7 月 15 日，浙特电子在杭州市工商行政管理局余杭分局注册成立。成立时注册资本 400 万元，由自然人夏青华和严忠兴共同以货币出资设立。

浙特电子设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	夏青华	300	75	货币
2	严忠兴	100	25	货币
合计		400	100	-

根据浙江中浩华天会计师事务所出具的华天会验〔2009〕第 155 号《验资报告》，前述出资于 2009 年 6 月 12 日足额缴纳。

②2011 年 5 月 11 日，浙特电子作出股东会决议，同意严忠兴将其持有浙特电子 25%的 100 万元股权转让给严亮。2011 年 5 月 13 日，股权转让各方分别签署《股权转让协议》，转让价格为每股 1 元。2011 年 5 月 19 日，杭州市工商行政管理局余杭分局核准了本次变更。本次股权转让后，浙特电子股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	夏青华	300	75	货币
2	严亮	100	25	货币
合计		400	100	-

③2012 年 3 月 8 日，浙特电子作出股东会决议，同意夏青华将其持有浙特电子 75%的 300 万元股权转让给杭科有限，同意严亮将其持有浙特电子 25%的 100 万元股权转让给杭科有限。2012 年 3 月 8 日，股权转让各方分别签署《股权转让协议》，转让价格为每股 1.3992 元。2012 年 4 月 5 日，经杭州市工商行政管理局余杭分局核准，浙特电子变更为一人有限责任公司，由杭科有限全部出资。

2、安徽杭科

公司名称：安徽杭科光电有限公司

注册号：340881000055751

住所：安徽省安庆市桐城经济开发区光电园

法定代表人：严钱军

成立日期：2012 年 5 月 9 日

注册资本：1,000 万元

实收资本：1,000 万元

经营范围：发光二极管、数码管、灯具生产。照明工程设计、施工（凭资质证件经营）；发光二极管、照明器材、电子产品的技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让；照明器材、电子产品（除监控产品）销售。（以上经营范围不含国家法律、法规规定禁止、限制项目，涉及行政许可凭许可证经营）。

近一年及一期，安徽杭科主要财务数据如下：

单位：元

项 目	2015.5.31/2015年1-5月	2014.12.31/2014年度
资产总额	42,230,896.28	37,326,368.80
净资产	8,859,368.71	9,141,103.59
营业收入	-	-
净利润	-281,734.88	-496,195.55

注：以上数据已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

七、公司董事、监事、高级管理人员

公司目前共有董事 5 名、监事 3 名、高级管理人员 4 名，具体如下：

职务	人员
董事	严钱军、陈君灿、高基伟、汪喆、阮雪梅
监事	王小燕、孔焯俊、吴杭兰
总经理	严钱军
副总经理	陈君灿、高基伟、费波
财务总监	费波
董事会秘书	陈君灿

（一）公司董事基本情况

公司现任董事共 5 名，具体情况如下：

严钱军先生：中国国籍，无境外永久居留权，1977 年生，汉族，获清华大学高级管理人员工商管理硕士学位。2003 年创建杭州余杭区闲林杭科电子厂并担任厂长，2006 年创建杭科有限并担任执行董事兼总经理；现任本公司董事长兼总经理、安徽杭科执行董事兼总经理。

陈君灿先生：中国国籍，无境外永久居留权，1981 年生，汉族，本科学历，注册会计师。2005 年至 2008 年历任东方会计师事务所审计员、审计经理；2009

年至 2010 年担任天健会计师事务所审计经理；2010 年至 2013 年担任西子联合控股有限公司内审经理；2013 年 9 月加入本公司，担任财务经理；现任本公司董事、董事会秘书兼副总经理。

高基伟先生：中国国籍，无境外永久居留权，1979 年生，汉族，博士学历。2006 年至 2008 年担任浙江大学助理研究员；2008 年至 2010 年历任杭州博纳特光电科技有限公司技术部经理、技术质量部经理、生产技术部经理、总工程师；2010 年加入杭科有限，并担任技术总监；现任公司董事、副总经理兼技术总监，现为中国电子学会、中国照明学会和中国真空学会的高级会员，CIE TC 2-74 及 SAC/TC 224 /SC 1 技术委员会委员，杭州市 LED 行业协会高级技术顾问。

汪喆先生：中国国籍，无境外永久居留权，1987 年生，汉族，本科学历。2010 年 7 月至 2013 年 9 月历任中铁港航局集团有限公司工程师、项目总工；2013 年 11 月加入本公司，担任供应链管理部经理；现任本公司董事兼供应链管理部经理。

阮雪梅女士：中国国籍，无境外永久居留权，1983 年生，汉族，澳大利亚莫纳什大学国际贸易和管理硕士。2006 年 6 月至 2008 年 2 月，任职于浙江大学出版社，担任图书编辑和版权贸易代表；2008 年 7 月至 2010 年 7 月就读于澳大利亚莫纳什大学，获得国际贸易和管理硕士学位；2010 年 11 月起任职于浙江浙大大晶创业投资有限公司；现任本公司董事、浙大大晶总裁助理、晶盛机电董事。

（二）公司监事基本情况

王小燕女士：中国国籍，无境外永久居留权，1979 年生，汉族，浙江工业大学 SMBA 在读。2000 年至 2005 年担任杭州五星风机厂总经理助理；2006 年加入杭科有限，担任行政总监；现任本公司监事会主席兼行政总监。

孔烨俊先生：中国国籍，无境外永久居留权，1985 年生，汉族，浙江工业大学技术经济及管理系硕士，注册会计师。2011 年 3 月至 2014 年 4 月，在天健会计师事务所任审计经理；2014 年 5 月起任浙江赛伯乐投资管理有限公司高级经理；现任本公司监事、浙江赛伯乐投资管理有限公司高级经理、金华赛伯

乐投资管理有限公司监事。

吴杭兰女士：中国国籍，无境外永久居留权，1975年生，汉族，大专学历。1995年至2001年担任绍兴飞马纺织有限公司出纳员；2002年至2007年担任广东健力宝集团有限公司浙江分公司营管员；2007年加入杭科有限，担任成本会计；现任本公司监事兼成本会计。

（三）公司高级管理人员基本情况

严钱军先生：总经理，简历见董事会成员。

陈君灿先生：副总经理兼董事会秘书，简历见董事会成员。

高基伟先生：副总经理，简历见董事会成员。

费波女士：中国国籍，无境外永久居留权，1966年生，汉族，大专学历，会计师，获得剑桥大学财务管理高级专业职业资格认证书《财务总监（CFO）岗位证书》。1985年至1997年历任杭州磁带厂变电所班长、会计；1997年至2011年担任杭州华塑实业股份有限公司主办会计兼子公司财务部副经理；2011年加入杭科有限，担任财务总监；现任公司副总经理兼财务总监。

八、最近两年及一期主要会计数据和财务指标简表

项目	2015年5月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
资产总计（万元）	19,818.41	21,300.33	24,242.57
负债总计（万元）	3,343.13	4,709.52	8,223.98
股东权益总计（万元）	16,475.28	16,590.80	16,018.59
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	2.75	2.77	2.67
资产负债率（母公司）	13.54%	18.72%	31.95%
流动比率（倍）	3.98	3.08	2.24
速动比率（倍）	2.52	2.26	1.71
项目	2015年1-5月	2014年度	2013年度
营业收入（万元）	3,813.78	16,539.05	16,133.70
净利润（万元）	-115.53	572.22	2,724.39
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	-115.53	572.22	2,724.39
归属于申请挂牌公司股东的	-287.20	424.88	2,211.99

扣除非经常性损益后的净利润（万元）			
毛利率	27.88%	28.08%	35.70%
应收账款周转率（次）	1.10	3.49	3.59
存货周转率（次）	0.88	3.46	2.97
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-22.92	55.09	2,275.50
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.0038	0.01	0.38
加权平均净资产收益率	-0.70%	3.51%	18.59%
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	-1.74%	2.61%	15.09%
基本每股收益（元/股）	-0.02	0.1	0.45
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	-0.05	0.07	0.37
稀释每股收益（元/股）	-0.02	0.1	0.45
扣除非经常性损益后的稀释每股收益（元/股）	-0.05	0.07	0.37

【注】：上述财务指标的计算方法如下：

归属于申请挂牌公司股东的每股净资产=归属于母公司股东权益合计/期末股本总额

资产负债率（母公司）=总负债/总资产（以母公司财务数据为计算依据）

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

归属于申请挂牌公司股东的净利润=归属于母公司股东的净利润

归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润=归属于母公司股东的净利润-非经常性损益

毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均净额

存货周转率=营业成本/存货平均净额

每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

加权平均净资产收益率、扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

基本每股收益、扣除非经常性损益后的基本每股收益= $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；

Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

稀释每股收益、扣除非经常性损益后的稀释每股收益 = $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

九、相关机构情况

（一）主办券商

机构名称	华林证券有限责任公司
法定代表人	陈永健
住所	西藏自治区拉萨市柳梧新区察古大道 1-1 号君泰国际 B 栋一层 3 号
联系电话	021-20281102
传真	021-20281101
项目小组负责人	朱军
项目小组其他成员	吴光琳、申弘、王永杰

（二）律师事务所

机构名称	北京德恒（杭州）律师事务所
法定代表人	夏勇军
住所	杭州市江干区秋涛北路 72 号三新银座 9 楼
联系电话	0571-86508080
传真	0571-87357755
签字律师	吴连明、刘秀华、曹文

（三）会计师事务所

机构名称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
法定代表人	胡少先
住所	杭州市西溪路 128 号
联系电话	0571-88216810
传真	0571-88216801
签字注册会计师	叶喜撑、章方杰

（四）资产评估机构

机构名称	坤元资产评估有限公司
法定代表人	俞华开
住所	杭州市教工路18号世贸丽晶城A座欧美中心C区1105室
联系电话	0571-88216941
传真	0571-87178826
签字注册资产评估师	黄明、吕跃明

（五）证券登记结算机构

机构名称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
住所	北京市西城区金融大街26号金阳大厦5层
联系电话	010-58598980
传真	010-58598977

（六）证券交易所

机构名称	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
法定代表人	杨晓嘉
住所	北京市西城区金融大街丁26号金阳大厦
联系电话	010-63889512
传真	010-63889514

第二节 公司业务

一、公司的主营业务及主要产品基本情况

（一）公司主营业务

公司主要从事 LED 封装器件和 LED 灯丝灯的研发、生产和销售，是专业的照明技术支持与系统化照明解决方案提供商。公司主要产品包括直插式 LED、贴片式 LED、大功率 LED、光引擎模组、LED 灯丝、LED 灯丝灯等，产品广泛应用于室内健康照明、户外景观亮化、信号及特种照明等领域。

公司成立以来，杭科光电及其核心技术人员牵头或参与起草了多项国家标准、行业标准及行业技术规范制修订工作。

（二）公司主要产品及用途

自成立以来，公司将通用照明领域作为战略发展方向，专注于 LED 封装技术的研究及其应用。经过多年的积累，公司已在 LED 封装技术的研究及其应用领域形成了一只高度专业化的团队，通过新产品的研发、工艺的创新以及关键原材料的选择和改善，使得公司的产品类型日益丰富，产品性能稳步提升。目前，公司的主要产品及其用途如下所示：

LED 器件分类		图片示例	主要应用领域
插件式 LED	直插式		指示显示（户外显示屏、汽车信号、交通显示屏、消费电子产品、仪器仪表等）、景观装饰照明、家用电器、LED 台灯等。
	食人鱼式		车用灯（刹车灯、转弯灯、车内照明）、背光（广告牌）、景观装饰照明等。
贴片式 LED			室内照明（LED 球泡灯、LED 灯管、LED 台灯、LED 射灯、LED 嵌灯、LED 吊灯、LED 壁灯等）、景观装饰照明等。

大功率 LED		室内照明(LED 球泡灯)、室外照明(LED 隧道灯、LED 投光灯、LED 路灯)、景观装饰照明、便携式手电筒、特殊照明(防爆灯、工矿灯、航标灯)等。
光引擎模组		室外照明(LED 路灯、LED 隧道灯等)。
LED 灯丝		室内照明(LED 球泡灯、LED 台灯、LED 射灯 LED 吊灯、LED 壁灯等)、景观装饰照明等。专门为 LED 灯丝灯而设计的条形 360° 发光的产品。
LED 灯丝灯		室内照明、室外照明(LED 球泡灯、LED 灯管、LED 台灯、LED 射灯、LED 嵌灯、LED 吊灯、LED 壁灯等)。

公司专注于 LED 封装器件和 LED 灯丝灯的研发、生产和销售，自设立以来，公司主营业务未发生变更。经过多年的发展，公司现已成为华东地区最具竞争力的 LED 生产企业之一。

公司的 LED 封装类产品均为行业内主流的产品形态，LED 封装产业在近年来快速发展，未来市场空间广阔。目前，LED 封装技术和产品形态均较为成熟，不存在大规模技术升级或产品更新的风险。在可预见的未来，Flip-chip(倒装芯片)、CSP(芯片级封装)等技术可能获得产业化突破，而公司在该等技术领域已有一定的积累，未来仍将根据市场需求的变化情况持续跟进。

公司的 LED 灯丝灯产品是 LED 应用领域较为新型的产品形式。作为白炽灯的主要替代品之一，近年来 LED 灯丝灯在国外需求较旺，在国内的市场需求也快速上升。随着白炽灯淘汰的逐步推进，LED 灯丝灯未来市场空间广阔，技术及产品替代的风险较小。

总体而言，公司所处的 LED 封装行业和 LED 灯丝灯行业，在可预见的未来不会发生大规模的技术及产品替代，对于可能获得产业化突破的新技术，公司也做了相应的积累，并做好了根据市场需求调整产品结构准备。

公司因技术及产品替代而影响成长性的风险较小。

公司部分代表产品系列的性能指标，以及与国内同类产品的对比情况如下：

项 目	功率 (W)		光通量 (lm)		光效 (lm/W)	
	公司产品	同类产品	公司产品	同类产品	公司产品	同类产品
SMD2835	0.5	0.5	55-65	50-65	110-130	100-130
灯丝 70V	0.9	0.9	145	135	160	150
灯丝灯 A60	6	8	806	780	135	100

2013年、2014年和2015年1-5月，公司产品的良品率分别为94.96%、97.77%和95.94%。

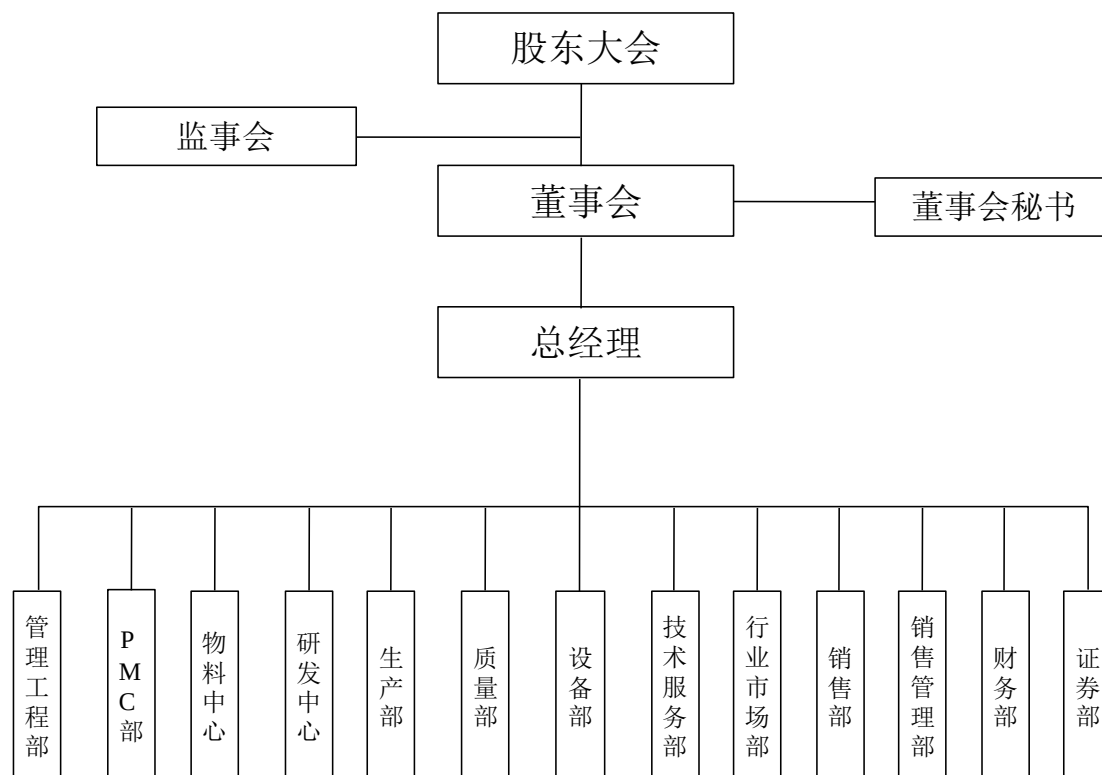
公司的LED封装类产品，性能参数、价格和质量在国内均处于较高水平，在中高端市场，有较强的竞争力和口碑，但面临着较大的价格竞争压力；在中低端市场，价格竞争力则略低于部分同行产品。

公司的LED灯丝和灯丝灯产品，性能参数、价格和质量在国内均处于较高水平。公司的LED灯丝具备以更小的功率获得更高的光通量，同时维持较低成本的优势，且光效已突破200lm/W，并具有零蓝光泄露的健康护眼特性，受到客户的广泛认可。

二、公司组织结构、生产或服务流程及方式

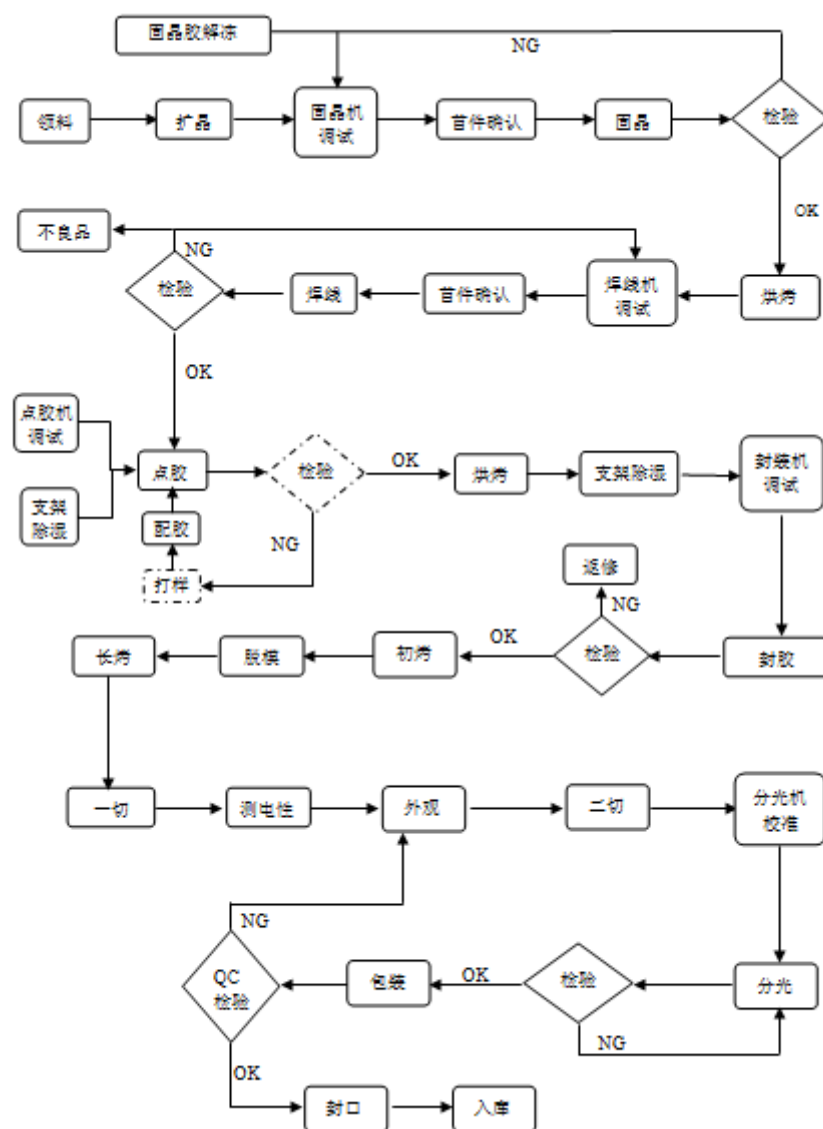
（一）公司组织结构

公司已按照《公司法》的规定建立了完善的组织机构，组织机构图如下：

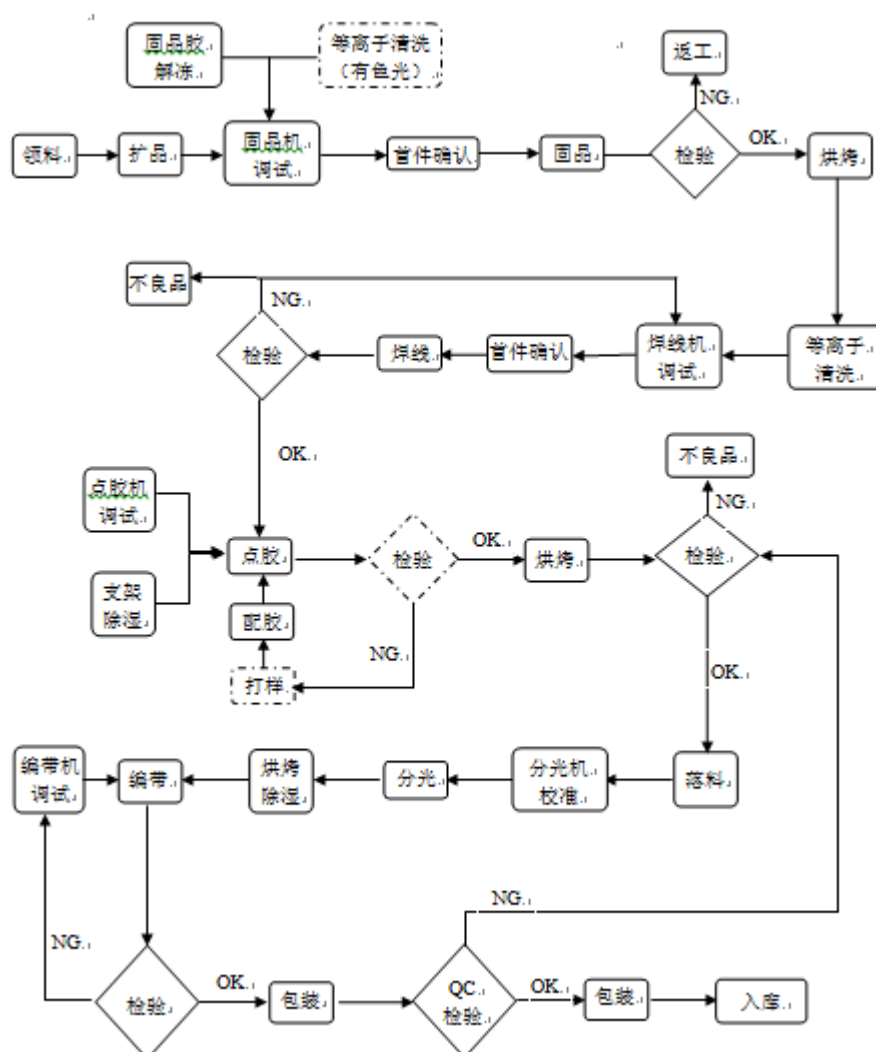


(二) 公司主要生产流程

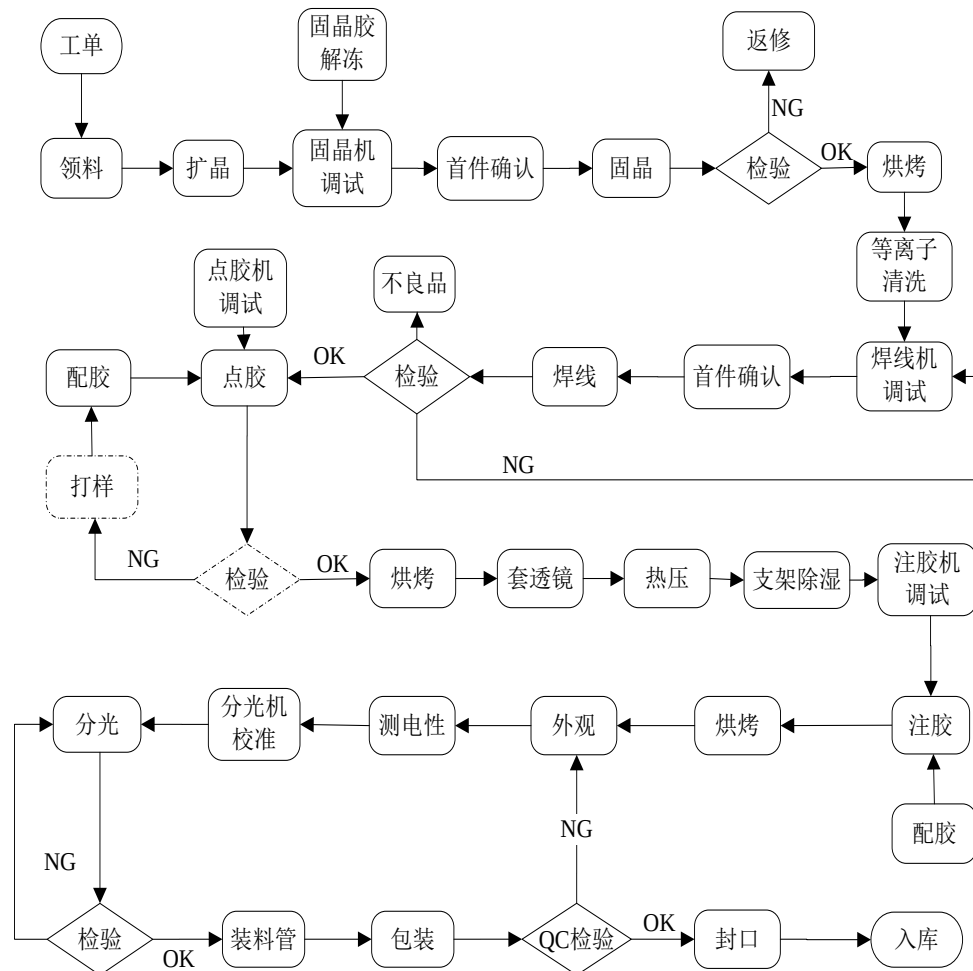
1、直插式 LED



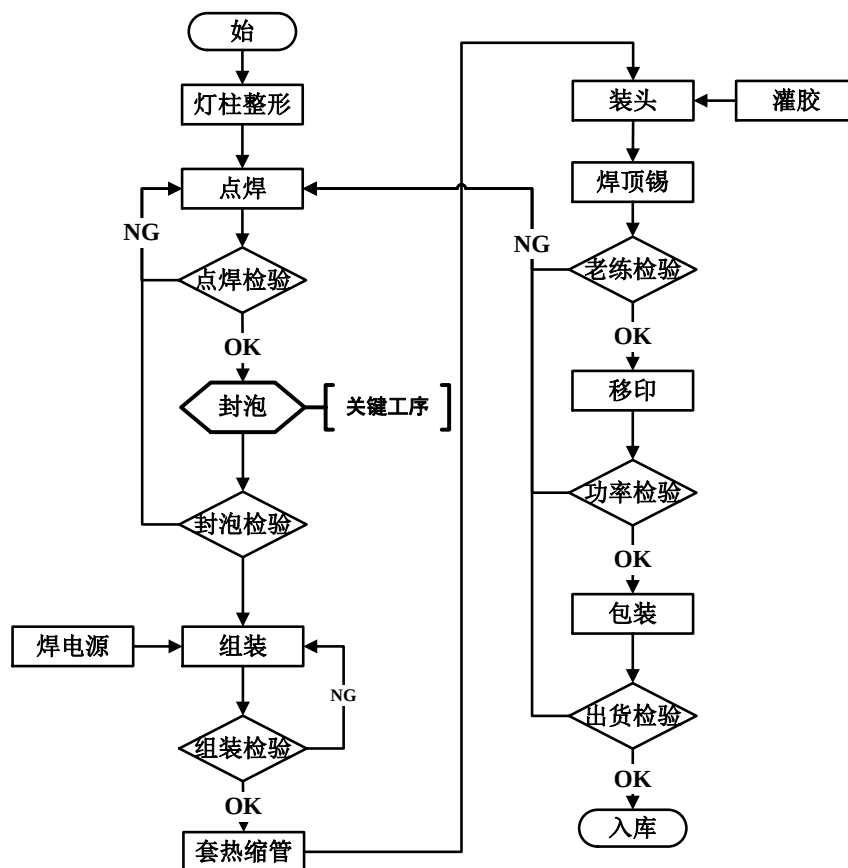
2、贴片式LED



3、大功率 LED



4、LED 灯丝灯



注：

固晶：将LED芯片固定在LED支架上。

焊线：将LED芯片的电极连接到支架上的正负极上。

配胶：将LED的封装胶水和荧光粉根据生产要求混合，通过不同配比达到所需色温，产品发出不同的颜色。

点胶：将配胶后的胶水通过点胶机将胶水注入支架中。

烘烤：将点胶够的样品送入烤箱，按照一定条件将胶水烤干。

落料：将单颗LED颗粒从整片支架上压落。

分光：将每颗LED颗粒进行参数的测试，根据参数要求分成不同的BIN。

编带：将分光后的LED颗粒编入载带中进行包装。

脱模：将直插的草帽和模具分离。

一切、二切：将原本相连的金属管脚分开并分出长短脚。

套透镜、热压：将透镜通过设备热压固定在大功率支架上。

三、公司业务相关资源要素

（一）公司产品相关的主要技术情况

公司一贯坚持自主创新，始终把技术创新作为提高公司核心竞争力的重要举措，以健康照明为产品开发的基本理念。经过多年的研发和生产积累，公司

已掌握了健康照明中高端 LED 封装器件、光源的核心技术。

1、健康照明用白光 LED 性能综合优化技术

通过对核心原材料的深加工改性技术，对封装胶的侧链官能团进行设计和改性，对荧光粉表面进行修饰和控制，获得性能优化的封装胶和荧光粉；利用荧光粉配方中绿粉、黄粉、红粉等激发光谱与吸收光谱进行匹配，设计和调控白光 LED 的光谱构成，符合人眼生理识别规律；利用照明用白光 LED 性能综合优化技术，得到显指、光效、色调适合照明应用且具有长寿命、长期高可靠性的白光 LED 封装产品。

（1）有机硅封装胶改性技术

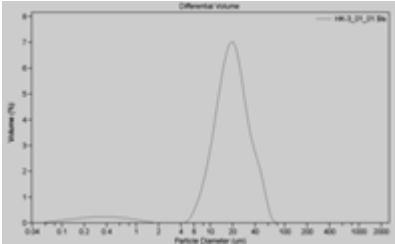
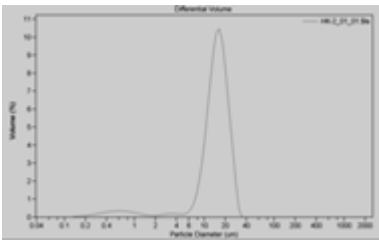
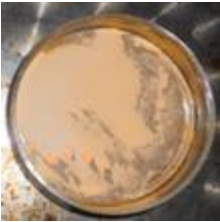
采用高分子有机物共聚合的方法，实现特定官能基团对有机硅树脂分子链段的化学改性，获得耐温性能好、结合性好、吸湿率低、热膨胀系数适当的有机硅封装胶，有效地提高 LED 封装产品的综合性能和长期使用可靠性。

项目	传统技术	有机硅封装胶改性技术
结合性	行业内硅胶通常与 PPA 的结合能力较弱，在多次高温回流焊后较多出现结合力弱化甚至剥离。	与 Ag 层、PPA、EMC、陶瓷等支架材料结合力很好，经过多次高温回流焊之后仍然结合良好。
耐温性	 0H@150°C 500H@150°C 长期高温下出现明显黄化	 0H@150°C 500H@150°C 相同条件下黄化并不明显

（2）荧光粉表面包裹技术

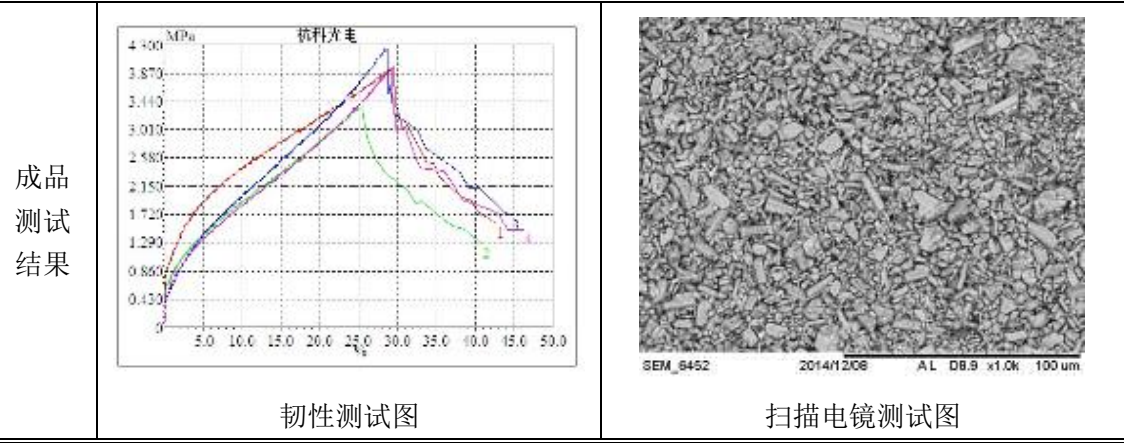
采用化学气相表面处理技术，对荧光粉颗粒的表面进行包覆，调整荧光粉颗粒的表面形态，促进荧光粉和封装胶之间的界面润湿和亲和，提高荧光粉的热态发光效率和在高温下长期工作时的发光稳定性，减少光衰和颜色漂移，保证 LED 封装产品的稳定性。

项目	传统技术	荧光粉表面包裹技术
是否表面处理	部分大厂采用表面包裹技术，大多中小型生产厂不进行表面改	公司依靠自有技术对荧光粉颗粒的表面进行包覆。

	性。	
粒度分布图	 粒径跨度较大	 粒径分布跨度至少缩减 50%
分布系数	一般在 1.0-1.3	可控制在 0.75 左右
耐湿热性	 高温高湿试验后荧光粉变色明显	 高温高湿试验后荧光粉变色不明显

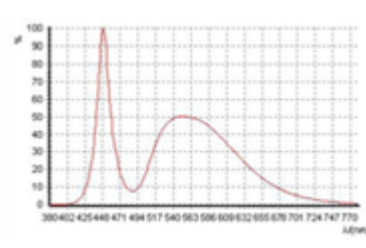
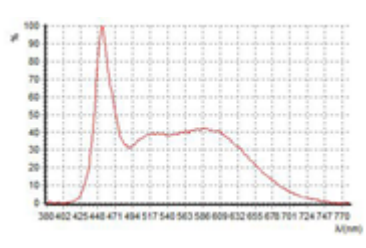
公司可针对特定需求自主开发专用的封装硅胶和红色荧光粉，产品成本比市场售价低 50%，以上材料应用于白光 LED 封装产品中，可以大幅提高产品性价比及竞争力。

项目	封装硅胶	红色荧光粉
量产产品		



(3) 健康舒适的 LED 光谱设计和调控技术

将芯片的发光波长与荧光粉的激发波长进行匹配优化，使荧光粉的发光效率达到最优；利用荧光粉配比中绿粉、黄粉、红粉等之间的相互吸收和激发，进一步优化 LED 白光光谱中峰高、半峰宽、主波长等参数，减少蓝光组分，增加红光比重，得到显指、光效、色调适合健康照明应用的白光 LED 封装产品；公司高显值系列产品，显值 Ra 可达到 98 以上，更加接近太阳光，可有效提高人眼生理舒适度。

项目	行业普遍水平	公司技术水平
光谱图构成		
显指 90 时的光效	~130	相同芯片时同比约高 8-10%
LM-80 检测认证	国内同行某些款式通过	全系列产品通过检测认证
蓝光危害及影响	同行某些款式通过 EN62471 检测	全系列产品通过 EN62471 检测

2、健康照明用白光 LED 颜色一致性技术

通过对核心原材料胶水、荧光粉的特性的理解和使用方式、工艺参数优化，对白光 LED 封装产品生产过程中荧光粉颗粒在胶水中的悬浮、沉降、分布过程进行精细控制，提高白光 LED 封装产品批量产出的落 BIN 集中性，提高产品的颜色一致性和良率，降低成本，获得高性价比、综合竞争力强的白光 LED 封装产品。

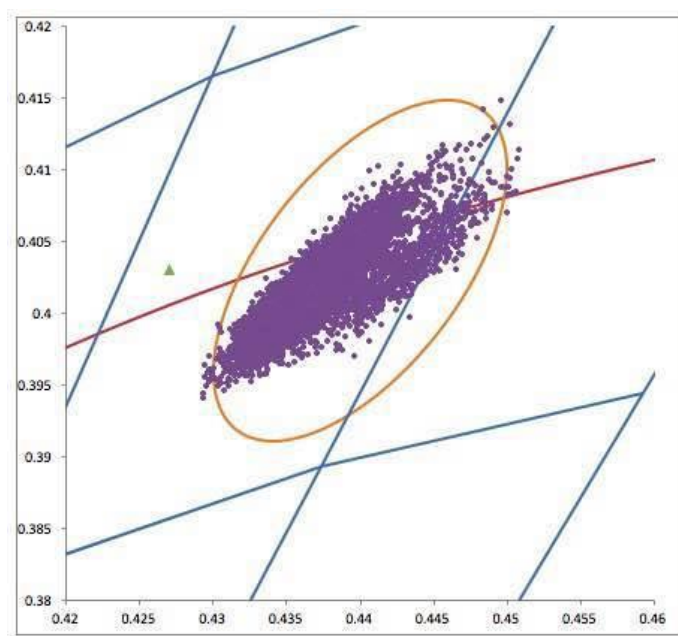
（1）荧光粉冷冻涂覆技术

低温冷冻能够有效提高荧光胶的粘度，降低荧光胶的流动性，进而减小荧光粉颗粒的沉降速度，达到荧光粉在芯片周边的空间分布可控，提高产品的良率和颜色一致性。自有知识产权的荧光粉低温冷冻涂敷技术，可在公司各种产品上推广使用，有效地提高了公司产品的质量。

（2）5Step 麦克亚当椭圆 1BIN 技术

参考欧盟 ErP 指令和北美 ANSI 标准，将白光 LED 的分 bin 图设计为可与国际标准无缝衔接的 5Step 麦克亚当椭圆分 bin 图。在此基础上，进行 BOM 和工艺优化，采用不同发射波长的芯片，搭配与相应激发光谱的荧光粉，获得的白光 LED 的色坐标落在指定的 5Step 麦克亚当椭圆范围内。针对不同标准色温的 5Step 麦克亚当椭圆，设计不同的芯片荧光粉搭配方式，一方面可以有效提高荧光粉的发光效率，从而提升产品的光效；另一方面将芯片按照波长区分开来细分使用，可提高产品最终颜色一致性，从而提高产品良率，降低成本。

5Step 麦克亚当椭圆分 bin 图示意如下：



3、健康照明用 LED 光源封装热设计和散热技术

公司凭借在行业内十多年的经验积累，通过对 LED 封装器件和光源产品的独到把握，将一般只存在于产业链下游灯具产品中的热设计和散热理念，引入

到 LED 产品的封装环节。将白光 LED 产品的热量分布均匀化、分散化，消除热集中区，提高白光 LED 封装产品的高温工作耐受性，获得高性价比、综合竞争力强的白光 LED 封装产品。

（1）低熔点共晶材料和配套工艺技术

公司自主研制了低熔点锡银铜合金共晶材料，其共晶导热性能可与金锡合金共晶材料相当，导热能力是通用封装采用的固晶胶（银胶、绝缘胶）的几十倍；同时开发相应的共晶固晶工艺，降低孔隙率和提高良品率，不仅有效地降低了工艺难度，而且可将成本大幅降低，能够实现快速均匀的固化，显著地提高生产效率。

（2）Flip-chip 倒装共晶封装技术

配套于陶瓷或 EMC 支架，采用 Flip-chip 的倒装共晶封装工艺，进行无金线封装，从核心环节上提高产品的可靠性和防护性；同时设计热通孔来提高扩大导热的通道面积，有效改善芯片到热沉的导热能力，能够有效降低白光 LED 工作时的结温，提高 LED 光源的光效、寿命和可靠性。

（3）高温工作稳定性综合优化技术

以白光 LED 用于灯具内部、工作时焊点温度达到 105℃作为设计目标，从支架材料、固晶材料、基板材料、封装胶、荧光粉等关键原材料的选材和搭配上进行设计，获得可在高温下长期稳定工作的白光 LED 光源颗粒。目前公司主流 SMD 产品和灯丝产品均通过 105℃的 LM-80 寿命测试。

项 目	行业普遍水平	公司技术水平
工作温度	85~100℃	90~105℃
热阻（3535 倒装）	8~15℃/W	1~5℃/W

4、LED 健康照明产品的光电色热集成化技术

公司发挥自身在封装领域多年积累的经验，立足于对光源颗粒光、电、色、热等特性的理解和把握，结合 LED 颗粒、驱动、散热、配光的优化，开展 LED 光引擎模块、LED 灯丝灯的设计与技术开发工作，可以实现更高的集成度和更优的性价比，并针对更广泛的应用领域实现互换兼容性。

（1）360 度全周光技术

利用自有 PCT 国际专利技术，开发出玻璃基板、单面封装、无蓝光泄露的 LED 灯丝和灯丝灯产品，实现了从 200lm 到 1055lm 对传统白炽灯产品的全系列替代。

从产品设计上，实现零蓝光泄露溢出的健康照明优势。从技术路线上来看，且玻璃基灯丝产品长效的光效、成本、量产都优于市面上蓝宝石、金属、陶瓷等基板：光效约高 10~20%，而且玻璃基灯丝在整灯产品上可用四根灯丝实现其他基板 6~8 根的光通量效果。

公司正将 360 度全周光技术拓展应用于其他产品，包括 G4/G9 类小光源、HID 类高功率、2U/4U 节能灯等各类传统光源的替代产品的开发。

（2）热管理和热设计技术

通过基板材料的优选、固晶材料的处理、支架结构的设计、芯片的排布方式、导热介质的选用，可有效改善灯丝光源和灯丝灯产品内部的热流转，使芯片 P-N 结发出的热量能够顺利导出到外界的使用环境。

封装胶等选择耐温性好、小分子挥发份低的种类和款式，能够满足高温下工作的要求；荧光粉选择热态光转换效率高、耐温性好、结晶完善度高的材质和品种，可降低光衰风险。

公司的灯丝产品性能突出，在业内第一家通过 LM-80 的寿命测试，在灯丝领域继续引领整个行业的前沿和方向。

（3）细分市场的专利与标准

公司针对全球不同区域，进行针对细分市场的解决方案的开发，在配光、电路、散热、控制等方面进行了多方位的布局 and 开发，在模块集成化、接口标准化、光电色热集成优化等方面构建自己的产品线，针对球泡灯、射灯、蜡烛灯、路灯、隧道灯等主流的室内外照明灯具制定了一系列解决方案。

同时，公司也在积极地推进自有产品的专利体系和行业整体的标准化工作。公司已申报覆盖球泡灯、日光灯管的 PCT 专利 3 项。在进行国家 863 等相关项目开发的同时，积极参与 Zhaga 联盟、CSA 联盟、国标委的相关模组类、整灯类产品的标准化、规范化工作，牵头制定了道路照明用 LED 灯性能要求国家标准、普通照明用双端 LED 灯安全要求和性能要求行业技术规范。

（二）公司的无形资产

截至 2015 年 5 月 31 日，公司无形资产账面价值为 1,059.89 万元，具体情况如下：

项目	原值	累计摊销	账面净值	减值准备	账面价值
土地使用权	793.88	54.44	739.43	0	739.43
专利权	10.00	3.18	6.82	0	6.82
软件	432.09	118.46	313.63	0	313.63
合计	1,235.96	176.08	1,059.89	0	1,059.89

1、土地使用权

截至本公开转让说明书签署日，公司及子公司拥有 3 宗国有土地使用权，具体情况如下：

序号	座落	面积 (m ²)	证号	土地使用权人	设计 用途	使用权 类型	终止 日期
1	余杭区闲林街道闲兴路 31、33 号	2,725.9	杭余出国用（2013）第 118-86 号	杭州杭科光电股份有限公司	工业用地	出让	2056 年 12 月 5 日
2	余杭区闲林镇闲兴路 31、33 号	3,404.6	杭余出国用（2009）第 118-590 号	杭州浙特电子有限公司	工业用地	出让	2056 年 12 月 5 日
3	桐城经济开发区外环北路西侧	34,352.20	桐国用（2012）第 3353 号	安徽杭科光电有限公司	工业用地	出让	2062 年 9 月

2、商标

截至本公开转让说明书签署日，公司拥有的由国家工商行政管理总局商标局授予的注册商标的具体情况如下：

序号	商标样式	注册号	注册人	有效期限	类别	核定使用商品
1		5672988	杭科光电	2019-08-27	第 9 类	计算机；信号灯；霓虹灯；灯箱；测量仪器；电阻材料；光导丝（光学纤维）；光电管；半导体器件；电池。
2		7290397	杭科光电	2020-11-20	第 9 类	计算机；信号灯；霓虹灯；灯箱；测量仪器；电阻材料；光导丝（光学纤维）；光电

						管；半导体器件；电池。
3		8221088	杭科光电	2021-05-20	第 9 类	计算机；信号灯；霓虹灯；灯箱；测量仪器；电阻材料；光导丝（光学纤维）；光电管；半导体器件；电池。
4		10984546	杭科光电	2023-09-20	第 11 类	照明用发光管；灯泡；照明器械及装置；顶灯；灯；满射灯；安全灯；水族池照明灯；日光灯；灯光漫射管。
5		3879230	杭科光电	2015-11-27	第 11 类	空中运载工具用照明设备；日光灯管；照明器；照明器械及装置；照明用发光器；路灯；舞台灯具；照明灯；空气调节设备；顶灯（截止）。
6	黄金哥哥	12947489	杭科光电	2024-12-20	第 11 类	照明用发光管；灯泡；照明器械及装置；顶灯；漫射灯；安全灯；水族池照明灯；灯；汽车灯；浴霸（截止）。
7	罗盘	12967760	杭科光电	2025-04-06	第 11 类	浴霸（截止）

3、专利

截至本公开转让说明书签署日，公司已拥有由中国国家知识产权局授权的专利共 60 项，其中发明专利 6 项，实用新型专利 33 项，外观专利 21 项；公司正在申请中的专利 29 项，其中发明专利 19 项，实用新型专利 3 项，外观设计专利 4 项，国际专利 3 项。公司已取得的专利情况如下：

序号	专利号	专利名称	专利类别	专利权人	申请日
1	ZL200520116742.7	一种无直接眩光照明灯	实用新型	杭科光电	2005.11.28
2	ZL200620100452.8	一种水电隔离的液体加热元件	实用新型	杭科光电	2006.01.18
3	ZL 200620105870.6	一种大功率 LED 扩展光源	实用新型	杭科光电	2006.07.21
4	ZL 200720108214.6	大功率 LED 照明灯	实用新型	杭科光电	2007.04.17
5	ZL 200720109442.5	一种 LED 路灯	实用新型	杭科光电	2007.05.22
6	ZL 200710156578.6	一种大功率发光二极管荧光粉涂敷工艺	发明	杭科光电	2007.11.09
7	ZL 200820085901.5	宽谱白光 LED	实用新型	杭科光电	2008.04.28
8	ZL 200820164063.0	一种交流 LED 光源器件	实用新型	杭科光电	2008.09.04

9	ZL200920113083.X	路灯用 LED 光源的透镜以及使用该透镜的路灯	实用新型	杭科光电	2009.01.21
10	ZL 200910095747.9	路灯用 LED 光源的透镜以及使用该透镜的路灯	发明	杭科光电	2009.01.21
11	ZL 200920115382.7	一种 AC LED 照明光源	实用新型	杭科光电	2009.03.16
12	ZL 200920196879.6	一种模块式交流 LED 发光电路	实用新型	杭科光电	2009.09.21
13	ZL200920202794.4	AC LED 照明光源模块	实用新型	杭科光电	2009.12.23
14	ZL 201010536744.7	大功率发光二极管的分层封装方法	发明	杭科光电	2010.11.09
15	ZL 201010598561.8	一种发光二极管的封装工艺	发明	杭科光电	2010.12.21
16	ZL 201110147465.6	一种大功率白光 LED 用透镜的制备方法	发明	杭科光电	2011.06.02
17	ZL 201120561786.6	一种全均匀光线白光 LED 器件	实用新型	杭科光电	2011.12.29
18	ZL201320084443.4	一种高效率发光 LED 光源及采用该光源的 LED 灯	实用新型	杭科光电	2013.02.25
19	ZL201320130523.9	一种全空间式发射的白光 LED 器件	实用新型	杭科光电	2013.03.21
20	ZL201320163562.9	一种发光二极管的封装结构	实用新型	杭科光电	2013.04.03
21	ZL201320223165.6	一种全周角发光的贴片式 LED 光源	实用新型	杭科光电	2013.04.27
22	ZL201320226351.5	一种 180 度发光的 LED 光源模组	实用新型	杭科光电	2013.04.28
23	ZL201320226296.X	一种高光效的 LED 光源模组	实用新型	杭科光电	2013.04.28
24	ZL201320297503.0	一种全光束角发光的 LED 光源模组	实用新型	杭科光电	2013.05.28
25	ZL201320314416.1	一种基于印刷电路板的 LED 光源模组	实用新型	杭科光电	2013.06.03
26	ZL201320329912.4	一种环形发光的 LED 光源模组	实用新型	杭科光电	2013.06.08
27	ZL201320330133.6	一种双环形发光的 LED 光源模组	实用新型	杭科光电	2013.06.08
28	ZL201320330187.2	一种圆形面式发光的 LED 光源模组	实用新型	杭科光电	2013.06.08
29	ZL201320344408.1	一种矩阵式发光的 LED 光源模组	实用新型	杭科光电	2013.06.14
30	ZL201320344407.7	一种线性发光的 LED 光源模组	实用新型	杭科光电	2013.06.14
31	ZL201330314396.3	LED 灯泡	外观设计	杭科光电	2013.07.08
32	ZL201320437883.3	一种带有反射层的 LED 光源组件	实用新型	杭科光电	2013.07.23
33	ZL201320460416.2	LED 球泡灯以及球泡光源组件	实用新型	杭科光电	2013.07.30
34	ZL201320612548.2	一种 LED 面光源	实用新型	杭科光电	2013.09.29
35	ZL201320618722.4	一种通体发光的 LED 光源及 LED 灯具	实用新型	杭科光电	2013.09.29
36	ZL201330491454.X	LED 灯泡	外观设计	杭科光电	2013.10.17
37	ZL201420233558.X	一种侧入式 LED 背光源模组	实用新型	杭科光电	2014.05.08
38	ZL201420224702.3	一种高光效的 LED 球泡灯	实用新型	杭科光电	2014.05.04
39	ZL201430537497.1	灯泡 (C35)	外观设计	杭科光电	2014.12.19
40	ZL201430537610.6	灯泡 (F35)	外观设计	杭科光电	2014.12.19
41	ZL201430559381.8	烛型灯 (灯丝型无塑件)	外观设计	杭科光电	2014.12.30
42	ZL201430559357.4	球泡灯 (灯丝型带塑件)	外观设计	杭科光电	2014.12.30
43	ZL201530015471.5	LED 灯 (ST45-2W)	外观设计	杭科光电	2015.1.5

44	ZL201530015467.9	LED 灯 (T45-4W)	外观设计	杭科光电	2015.1.20
45	ZL201310114668.4	一种 LED 用有机硅树脂封装料	发明	杭科光电	2015.03.18
46	ZL201420772738.5	一种 LED 球泡灯	实用新型	杭科光电	2015.05.06
47	ZL201420772512.5	一种 LED 灯丝型球泡灯	实用新型	杭科光电	2015.05.06
48	ZL 201430559356.X	球泡灯 (灯丝型不带塑件)	外观设计	杭科光电	2014.12.30
49	ZL 201430559358.9	拉尾灯 (灯丝型不带塑件)	外观设计	杭科光电	2014.12.30
50	ZL 201430559507.1	拉尾灯 (灯丝型带塑件)	外观设计	杭科光电	2014.12.30
51	ZL 201430559521.1	烛型灯 (灯丝型带塑件)	外观设计	杭科光电	2014.12.30
52	ZL 201530015755.4	拉尾灯 (无塑件 F35-2W)	外观设计	杭科光电	2015.1.20
53	ZL 201530015459.4	蜡烛灯 (带塑件 C35-2W)	外观设计	杭科光电	2015.1.20
54	ZL 201530015457.5	蜡烛灯 (无塑件 C35-2W)	外观设计	杭科光电	2015.1.20
55	ZL 201530015754.X	球泡灯 (G45-2W)	外观设计	杭科光电	2015.1.20
56	ZL 201530015752.0	球泡灯 (G95)	外观设计	杭科光电	2015.1.20
57	ZL 201530015466.4	LED 灯 (T25-2W)	外观设计	杭科光电	2015.1.20
58	ZL 201530015753.5	球泡灯 (G45-4W)	外观设计	杭科光电	2015.1.20
59	ZL 201530015750.1	球泡灯 (G125)	外观设计	杭科光电	2015.1.20
60	ZL 201530015756.9	球泡灯 (A60-8W)	外观设计	杭科光电	2015.1.20

4、计算机软件著作权

截至本公开转让说明书签署日, 公司拥有的计算机软件著作权具体情况如下:

序号	著作权名称	著作权号码	著作权人	开发完成日期
1	隧道 LED 照明系统环境监测模块软件[简称: 隧道 LED 系统环境模块软件]V1.0	2011SR030508	杭科光电	2010.09.20
2	隧道 LED 照明系统监控服务器模块软件[简称: 隧道 LED 系统服务器模块软件]V1.0	2011SR030511	杭科光电	2010.09.20
3	隧道 LED 照明系统照明监控终端软件[简称: 隧道 LED 系统监控终端软件]V1.0	2011SR030512	杭科光电	2010.09.20
4	隧道 LED 照明监控系统服务器软件[简称: 隧道 LED 系统服务器软件]V1.0	2011SR030557	杭科光电	2010.09.20
5	LED 路灯集成模块智能控制系统终端软件[简称: LED 路灯控制终端软件]V1.0	2012SR054013	杭科光电	2011.03.01

(三) 特许经营权情况

截至本公开转让说明书签署日, 公司未拥有任何特许经营权。

（四）业务许可与公司资质

截至本公开转让说明书签署日，公司不涉及任何特殊业务许可及需获得特定资质的事项。

2014 年 9 月 29 日，公司通过高新技术企业复审，并取得编号为 GR201433000541 的高新技术企业证书，有效期为三年。

（五）主要固定资产

截至 2015 年 5 月 31 日，公司固定资产账面价值为 5,428.49 万元，具体情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	减值准备	净额	成新率
房屋及建筑物	1,213.29	231.16	0	982.12	80.95%
机器设备	6,383.84	2,308.43	0	4,075.41	63.84%
运输工具	362.33	225.11	0	137.22	37.87%
其他设备	473.41	239.67	0	233.75	49.37%
合计	8,432.86	3,004.37	0	5,428.49	64.37%

1、主要设备

截至 2015 年 5 月 31 日，公司主要设备及成新率情况如下：

资产名称	设备类别	数量（台）	原值（万元）	净值（万元）	成新率
固晶机	机器设备	44	1,381.97	893.42	64.65%
分光机	机器设备	45	542.09	298.64	55.09%
点胶机	机器设备	62	546.09	361.19	66.14%
焊线机	机器设备	59	1,819.56	1,285.86	70.67%
包装机	机器设备	20	248.85	165.61	66.55%
灌胶机	机器设备	11	82.35	36.66	44.51%
烤箱	机器设备	73	42.15	13.19	31.29%
切割机	机器设备	11	187.01	156.94	83.92%
搅拌机	机器设备	8	68.71	36.09	52.53%
清洗机	机器设备	8	103.62	71.97	69.46%

2、房屋及建筑物

截至本公开转让说明书签署日，公司及子公司拥有房产 2 处，总面积为 11,164.92 平方米，具体情况如下：

序号	座落	面积（m ² ）	房产证号	产权人	设计用途
1	杭州市余杭区闲林街道闲兴路 31、33 号	4,964.46	余房权证闲更字第 12131061 号	杭州杭科光电股份有限公司	非住宅
2	杭州市余杭区闲林镇闲兴路 31、33 号	6,200.46	余房权证闲移字第 09065067 号	杭州浙特电子有限公司	非住宅

3、房屋租赁情况

截至本公开转让说明书签署日，公司未发生房屋租赁。

（六）公司人员及核心技术人员情况

1、公司员工基本情况

截至 2015 年 5 月 31 日，本公司员工共计 356 人，构成情况如下：

（1）专业结构

项目	人数（人）	占总人数比例（%）
技术人员	38	10.67
管理人员	35	9.83
财务人员	14	3.93
销售人员	40	11.24
生产人员	229	64.33
合计	356	100

（2）受教育程度

项目	人数（人）	占总人数比例（%）
硕士及以上学历	6	1.69
本科学历	55	15.45
大专学历	63	17.70
中专学历	51	14.33
高中学历	64	17.98
初中及以下学历	117	32.85
合计	356	100

（3）年龄分布

项目	人数（人）	占总人数比例（%）
30 岁以下	270	75.84
31~40 岁	66	18.54
41~50 岁	12	3.37
51 岁以上	8	2.25
合计	356	100

2、公司核心技术人员情况

（1）核心技术人员简历

高基伟先生：男，1979 年出生，中国国籍，无境外居留权，工学博士，高级工程师职称，助理研究员。现任杭州浙特电子有限公司执行董事兼总经理，杭州杭科光电股份有限公司董事、副总经理兼技术总监。现为中国电子学会、中国照明学会和中国真空学会的高级会员，CIE TC 2-74 及 SAC/TC 224 /SC 1 技术委员会委员，杭州市 LED 行业协会高级技术顾问。

曾主持或参与多项国家级科研项目，包括 863 计划项目“国产芯片 LED 隧道灯集成及应用研究”和“基于图形衬底的高效白光 LED 外延芯片产业化制备技术研究”，工信部电子信息产业发展基金项目“高光效 LED 室内照明产品的研发与产业化”、国家支撑计划项目（1 项）、国家创新基金项目（1 项）等，另参与省、市级重大科技创新项目十余项。

作为杭科光电的技术负责人，直接参与新产品和新产线的研究、设计和开发工作，领导技术团队在封装材料、LED 光源新产品、健康照明用光引擎、LED 灯丝灯的设计和产业应用等方面取得一系列创新性的成果，相关核心技术取得自主知识产权。作为发明人申请国家发明专利 46 项，实用新型专利 9 项。在国内外学术期刊上发表专业论文 40 余篇，其中半数以上为 SCI、EI 收录（SCI 收录 22 篇，EI 收录 9 篇）。

徐小秋女士：中国国籍，无境外居留权，1982 年生，博士学历。2009 年获得中国科技大学凝聚态物理专业博士学位。2009 年-2011 年在浙江大学从事博士后研究，2011 年至今就职于杭州杭科光电股份有限公司，担任研发中心经理职务。在半导体封装材料和器件方面有多年的研究经验，发表过多篇相关的专业学术论文，并参与工信部电子信息产业发展基金项目“高光效 LED 室内照明产品的研发与产业化”、杭州市重点产业发展基金项目“高显指高光效的室内照明

用 LED COB 面光源模块”、自然科学基金项目、浙江省重大科技项目等多个国家、省市级科研项目，领导并完成 ACLED、高显指 LED、COB 产品等多项新产品的开发和量产工作。

（2）核心技术人员持股情况

高基伟直接持有杭科光电 0.15%的股份，并通过杭科投资间接持有杭科光电 0.60%的股份，此外，其他核心技术人员均未持有公司股份。

（3）核心技术人员变动情况

报告期内，核心技术人员未发生变动。

3、公司人员、资产、业务的匹配性

公司员工大专以上学历人数占比为 34.84%；技术人员、管理人员、财务人员、销售人员和生产人员占公司总人数的比重分别为 10.67%、9.83%、3.93%、11.24%和 64.33%。公司主要核心技术人员及管理人员均有丰富的行业经验，能满足公司的发展，与公司的业务相匹配。公司销售和生人员合计占比 75.57%，与公司的业务模式相符。公司的研发、管理、销售、生产、财务人员配置结构合理，配置上有很强的互补性。

公司拥有独立、完整的生产经营场所，以及与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统、配套系统和商标、专利、非专利技术的所有权，具有独立完整的原料采购、设计、制造、销售、业务承揽等配套设施及固定资产。

综上，公司主要资产与业务、人员的匹配性和关联性较强。

（七）环保

公司所处行业属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）中的半导体照明（发光二极管）行业（C39），不在国家环境保护部办公厅公布的环办函（2008）373 号《关于印发<上市公司环保核查行业分类管理名录>的通知》公布的环保核查重污染行业之列。

公司子公司安徽杭科目前存在在建工程，系厂房建设工程。安徽杭科已就该项目于 2012 年 7 月 16 日取得桐城市发展和改革委员会出具的编号为桐发改工业[2012]98 号的《关于同意安徽杭科光电产业园建设项目备案的通知》；于 2012 年 9 月 4 日取得桐城市环境保护局出具的编号为环建函[2012]60 号《关于 LED

系列产品生产线建设项目环境影响报告表批复》，批复同意安徽杭科在桐城市经济开发区兴隆路与汇源路东北侧新上光电子器件及其他电子器件制造项目。截至本公开转让说明书签署日，该项目尚未竣工。除上述事项外，公司报告期内不存在新建、改建、扩建工程项目，不存在建设项目环保设施的验收情况。

根据《浙江省排污许可证暂行管理办法》第三条规定，浙江省行政区域内排放主要大气污染物且经依法核定排放量的；排放工业废水和医疗污水的；排放规模化畜禽养殖污水的；向环境排放餐饮污水的；运营城乡污水集中处理设施的；其他应当依法取得排污许可证的排污单位，应当取得排放水污染物许可证。公司目前持有杭州市余杭区环境保护局核发的 330110400202-105 号《杭州市污染物排放许可证》，有效期至 2015 年 9 月 23 日。

公司在报告期内未发生环境污染事故，未因违法环保相关法律、法规而受到行政处罚。

（八）安全生产

根据《安全生产许可证条例》第二条规定，国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业实行安全生产许可制度。公司不属于上述五类企业，公司无需办理安全生产许可证。

根据杭州市安全生产监督管理局出具的《证明》，公司在报告期内不存在因违法安全生产法律法规而受到行政处罚的情形。

（九）质量标准

公司在生产经营过程中以工序质量管理作为质量管理的核心，通过参照国外质量标准制定、培训教育、生产过程控制等，目前主要根据中华人民共和国轻工行业标准 QB/T 4057-2010《普通照明用发光二极管性能要求》进行封装产品的质量管控，依据 GB/T 24908-2014《普通照明用非定向自镇流 LED 灯性能要求》进行 LED 灯丝灯产品的质量管控，从而有效的提升产品的良率和公司的利润率水平。

根据杭州市质量技术监督局出具的《证明》，公司在报告期内未因违反质监相关法律法规而受到行政处罚。

（十）其他体现所属行业或业态特征的资源要素

公司不存在其他体现行业或业态特征的资源要素。

四、公司主营业务情况

（一）报告期内公司收入构成

1、按产品类型划分的主营业务收入构成

单位：万元

项 目	2015 年 1-5 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贴片式 LED	1,855.23	48.82%	10,826.10	65.55%	8,752.28	54.29%
直插式 LED	565.85	14.89%	2,090.97	12.66%	3,258.51	20.21%
大功率 LED	204.48	5.38%	982.53	5.95%	2,151.16	13.34%
光引擎模组	448.02	11.79%	1,438.88	8.71%	1,854.14	11.50%
LED 灯丝	321.41	8.46%	685.66	4.15%	-	-
LED 灯丝灯	386.95	10.18%	154.38	0.93%	-	-
其他	18.21	0.48%	337.63	2.04%	106.38	0.66%
合计	3,800.15	100.00%	16,516.15	100.00%	16,122.46	100.00%

2、按销售区域划分的主营业务收入构成³

单位：万元

项 目	2015 年 1-5 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	3,338.06	87.84%	14,765.62	89.40%	13,355.18	82.84%
华南地区	223.59	5.88%	699.03	4.23%	1,435.18	8.90%
北部地区	81.46	2.14%	352.15	2.13%	688.02	4.27%
其他地区	29.32	0.77%	155.99	0.94%	443.18	2.75%
海外	127.71	3.36%	543.35	3.29%	200.90	1.25%
合计	3,800.15	100.00%	16,516.15	100.00%	16,122.46	100.00%

³注：①公司海外销售统计口径为直接报关出口的海外销售；公司通过进出口和代理公司间接销售到海外的产品按照直接销售对象所在区域划分收入。②北部地区是指东北和华北地区。

（二）主要客户情况

报告期内，公司对前五名客户的销售情况如下：

序号	单位	销售额（万元）	占营业收入比例
2015 年 1-5 月			
1	宁波德普照明电器有限公司 ⁴	400.19	10.49%
2	浙江晨辉光宝科技有限公司	271.66	7.12%
3	海宁前程照明有限公司	242.28	6.35%
4	立达信绿色照明股份有限公司	220.32	5.78%
5	浙江美科电器有限公司	87.15	2.29%
合 计		1,221.60	32.03%
2014 年度			
1	立达信绿色照明股份有限公司	4,354.66	26.33%
2	海宁前程照明有限公司	931.36	5.63%
3	宁波德普照明电器有限公司	730.83	4.42%
4	浙江晨辉光宝科技有限公司	534.48	3.23%
5	慈溪市中发灯饰有限公司	464.45	2.81%
合 计		7,015.79	42.42%
2013 年度			
1	立达信绿色照明股份有限公司	2,255.81	13.98%
2	宁波德普照明电器有限公司	498.98	3.09%
3	东莞市致远照明有限公司	459.67	2.85%
4	佛山市南海区金目汽车照明电器厂	355.37	2.20%
5	江苏联星光电有限公司	301.35	1.87%
合 计		3,871.18	23.99%

报告期内，公司客户集中度不高，不存在向单个客户销售比例超过销售收入总额 50%或严重依赖少数客户的情况。

本公司的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员和持股 5%以上的股东未在上述客户中占有权益。

报告期内，公司前五大客户及其采购金额具有一定的波动，主要原因如下：

公司产品主要应用于通用照明领域，该领域的客户规模相对较小且比较分散。报告期内，公司主要客户中除立达信之外，均为中小型企业，客户集中度

⁴注：宁波德普照明电器有限公司 2015 年 1-5 月销售收入系宁波德普照明电器有限公司、宁波德普光电科技有限公司的合计销售收入。

较低。中小型客户普遍易受行业竞争环境影响，采购订单稳定性较大型客户而言相对较低。

2013 年和 2014 年，公司第一大客户均为立达信，2015 年 1-5 月，立达信的排名降至第四，主要原因为：公司主要向立达信销售贴片式 LED 产品，作为 LED 行业最为主流的封装器件，贴片式 LED 的市场竞争非常激烈，产品价格及毛利率逐年下滑。2015 年 1-5 月，公司的贴片式产品面临继续降价的压力，为提高产品利润率，公司逐步控制贴片式 LED 的订单质量，从而导致包括立达信在内的贴片式 LED 产品客户的订单量均有所下滑。

综上，公司主要客户的波动符合公司特征以及行业变化趋势，较为合理。

（三）主要原材料供应情况

1、主要原材料采购情况

公司生产 LED 封装器件所需的原材料主要包括 LED 芯片、支架、荧光粉、金丝等，总体而言，原材料的价格近几年呈现下降趋势，LED 芯片为最主要的原材料。多年来，公司与多家原材料供应商形成了良好的合作关系，原料供给稳定。

报告期内，公司主要原材料的采购金额及占原材料采购总额的比例如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-5 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
LED 芯片	1,460.67	63.82%	6,398.40	65.55%	5,821.01	59.89%
支架	340.60	14.88%	1,416.43	14.51%	1,749.97	18.00%
金丝	58.48	2.56%	432.60	4.43%	614.77	6.32%
荧光粉	52.12	2.28%	453.34	4.64%	508.54	5.23%
合计	1,911.87	83.54%	8,700.76	89.14%	8,694.28	89.45%
原材料采购总额	2,288.57	100.00%	9,760.95	100.00%	9,719.84	100.00%

2、主要能源

报告期内，公司的能源消耗主要是电及少量水，公司的水、电由当地的水、电供应公司供应，供应充足，价格稳定，能保证本公司的正常生产需要。公司

能源消耗量占主营业务成本比重较小，近几年其价格基本保持稳定，对公司经营业绩无重大影响。

3、主要供应商

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

序号	单位	采购金额	占采购总额的比例
2015 年 1-5 月			
1	华灿光电（苏州）有限公司	669.10	29.24%
2	晶元宝晨光电（深圳）有限公司	365.35	15.96%
3	安徽三安光电有限公司	214.38	9.37%
4	深圳安莹电子有限公司	85.93	3.75%
5	温州群英电子有限公司	74.51	3.26%
合 计		1,409.27	61.58%
2014 年度			
1	深圳安莹电子有限公司	2,627.48	26.92%
2	晶元宝晨光电（深圳）有限公司	1,376.97	14.11%
3	安徽三安光电有限公司	1,113.86	11.41%
4	华灿光电（苏州）有限公司	781.45	8.01%
5	东莞亿润电子制品有限公司	530.19	5.43%
合 计		6,429.95	65.87%
2013 年度			
1	安徽三安光电有限公司	2,744.85	28.24%
2	晶元宝晨光电（深圳）有限公司	1,898.43	19.53%
3	北京达博有色金属焊料有限责任公司	605.30	6.23%
4	东莞亿润电子制品有限公司	495.62	5.10%
5	深圳安莹电子有限公司	440.65	4.53%
合 计		6,184.85	63.63%

公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖少数供应商的情况。本公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持股 5%以上的股东没有在上述供应商中占有权益。

（四）对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况

报告期内，公司重大业务合同均正常履行，不存在合同纠纷情况。截至本公开转让说明书签署日，公司正在履行和已经履行完毕的对持续经营有重大影响的业务合同如下：

1、销售合同

合同主体	合同期间	合同内容	履行情况	合同金额	披露标准
立达信绿色照明股份有限公司	2013年3月13日至 2016年8月26日	LED 器件	正在履行	-	报告期各期前十名客户的框架合同 ⁵
佛山市南海区金目汽车照明电器厂	2013年3月1日至 2014年2月28日		履行完毕	-	
	2014年2月1日至 2015年2月1日		履行完毕	-	
江苏联星光电有限公司	2013年3月1日至 2014年2月28日		履行完毕	-	
	2014年2月1日至 2015年2月1日		履行完毕	-	
宁波泰格莱特灯具有限公司	2013年3月1日至 2014年2月28日		履行完毕	-	
	2015年2月28日至 2016年3月1日		正在履行	-	
浙江晨辉光宝科技有限公司	2014年1月2日至 2015年1月2日		履行完毕	-	
	2015年1月1日至 2017年1月1日		正在履行	-	
达加利电器（上海）有限公司	2013年3月1日至 2014年2月28日		履行完毕	-	
	2014年1月1日至 2016年12月31日		正在履行	-	
浙江和惠照明科技有限公司	2014年3月1日至 2015年2月28日		履行完毕	-	
浙江生辉照明有限公司	2015年2月2日至 2017年2月2日	LED 灯丝、LED 灯丝灯、贴片式 LED	正在履行	-	

⁵公司与部分客户签订框架合同，具体交易采取订单方式；与部分客户则直接通过订单进行交易。由于订单数量较多、单笔金额不高，故此处披露框架合同。

2、采购合同

合同主体	合同期间	合同内容	履行情况	合同金额	披露标准
东莞亿润电子制品有限公司	2013年1月4日至 2013年12月31日	LED 产品 组件等物 料	履行完毕	-	报告期各期 前五名供应 商的框架合 同
	2014年1月15日至 2014年12月31日		履行完毕	-	
北京达博有色金属焊料有限责任公司	2013年1月7日至 2013年12月31日		履行完毕	-	
	2013年10月31日 至2015年12月31日		正在履行		
深圳安萤电子有限公司	2013年1月4日至 2016年12月31日		正在履行	-	
安徽三安光电有限公司	2013年1月8日至 2013年12月31日		履行完毕	-	
	2014年1月6日至 2014年12月31日		履行完毕	-	
	2015年1月7日至 2015年12月31日		正在履行	-	
晶元宝晨光电（深圳）有限公司	2013年1月15日至 2013年12月31日		履行完毕	-	
	2014年1月15日至 2014年12月31日		履行完毕	-	
	2015年1月15日至 2015年12月31日		正在履行		
华灿光电（苏州）有限公司	2013年1月6日至 2015年12月31日		正在履行	-	
温州群英电子有限公司	2015年1月17日至 2015年12月31日		正在履行	-	

3、借款合同

借款人	贷款银行	合同名称	金额 (万元)	借款期限	借款利率	担保/抵押 方式	是否履 行完毕
杭州杭科光电股份有限公司	杭州联合农村商业银行股份有限公司三墩支行	固借字第 8011120130019229 号借款合同	137	自2013年8月13日至 2016年8月12日	中国人民银行同期基准利率上浮30%	由浙江省成套设备进出口有限公司提供保证	否
		固借字第 8011120140008201 号固定资产借款合同	321	自2014年3月27日至 2017年3月26日	中国人民银行同期基准利率上浮		否

	同			22.926829%		
杭州银行股份有限公司 科技支行	103C110201300721 号借款合同	280	自 2013 年 7 月 31 日至 2014 年 7 月 30 日	月利率 5.0001‰	抵押公司房 产、土地	是
	103C110201300817 号借款合同	500	自 2013 年 8 月 29 日至 2014 年 8 月 29 日	月利率 5.0001‰		是
	103C110201301093 号借款合同	560	自 2013 年 11 月 25 日至 2014 年 5 月 21 日	月利率 5.1339‰		是
	103C110201301091 号借款合同	340	自 2013 年 11 月 25 日至 2014 年 11 月 20 日	月利率 5.0001‰		是
北京银行股份 有限公司 杭州分行	0220173 号借款合 同	105	自首次提款 日期 3 年 (2014 年 5 月 30 日签 订)	中国人民银 行同期基准 贷款利率上 浮 25%	抵押公司机 器设备, 并 由浙江省成 套设备进出 口有限公 司、严钱军 和王艳提供 保证	否
	0244654 号借款合 同	402	自首次提款 日期 3 年 (2014 年 10 月 13 日签 订)	中国人民银 行同期基准 贷款利率上 浮 25%	抵押公司机 器设备, 并 由浙江省成 套设备进出 口有限公 司、严钱军 和王艳提供 保证	否
	0272279 号借款合 同	105	自首次提款 日期 3 年 (2015 年 4 月 13 日)	中国人民银 行同期基准 贷款利率上 浮 27%	由浙江省成 套设备进出 口有限公 司、严钱军 和王艳提供 保证	否

4、担保合同

(1) 2013 年 8 月, 杭州浙特电子有限公司与杭州银行股份有限公司签署了《最高额抵押合同》, 约定杭州银行股份有限公司向公司提供最高额为 1,201 万贷款, 债权时间为 2013 年 8 月 26 日至 2016 年 8 月 26 日, 抵押物为房产和土地, 产权证编号为余房权证闲移字第 09065067, 土地使用权证编号为杭余出

国用（2009）第 118-590 号。该合同目前已履行完毕。

（2）2014 年 12 月，公司与北京银行股份有限公司杭州分行签署了《抵押合同》，约定公司向北京银行股份有限公司杭州分行抵押 10 台全自动银浆固晶机和 5 台全自动金丝秋焊机，被担保的主合同为公司与北京银行股份有限公司杭州分行签订的《0244654 号借款合同》。该合同目前正在履行。

（3）2014 年 12 月，公司与北京银行股份有限公司杭州分行签署了《抵押合同》，约定公司向北京银行股份有限公司杭州分行抵押 10 台全自动精密点胶机，被担保的主合同为公司与北京银行股份有限公司杭州分行签订的《0220173 号借款合同》。该合同目前正在履行。

5、技术合作及开发协议

（1）2013 年 6 月 5 日，公司与浙江大学签署了《浙江大学-杭州杭科光电股份有限公司 LED 联合研发中心共建协议书》，约定双方共建 LED 联合研发中心。公司需按照双方技术开发（合作）协议的具体约定投入研发资金；中心组织的科研项目所形成的基础性技术研究成果和专利归双方共享，与杭科光电业务和产品相关的研究成果和专利归杭科光电享有；协议执行期为 2013 年 8 月 1 日至 2016 年 7 月 31 日；2013 年 6 月 5 日，公司与浙江加州国际纳米技术研究院签署了《浙江大学—杭州杭科光电股份有限公司 LED 联合研究中心补充协议》，约定由浙江加州国际纳米技术研究院将其有权使用的纳米楼中的 17 间房屋（建筑面积合计 1,496.40 平方米）提供给 LED 联合研究中心使用，使用费标准为 30 元/平方米/月，在研发费用中扣除。该合同目前正在履行。

（2）2013 年 6 月，公司与浙江大学签署了技术开发（合作）合同，双方约定共同开发新型 LED 基板涂料；其中浙江大学负责提供研发的项目规划方案、提供材料应用性生产场地，公司负责根据浙江大学 LED 生产工艺情况开发相应的新型 LED 基板材料并提供研发费用 330 万元；科研项目所形成的基础性技术研究成果和专利归双方共享，公司有权以无偿和独占许可的方式使用上述技术成果和知识产权，与公司业务和产品相关的研究成果和专利归公司享有；研究开发期限从 2013 年 8 月至 2016 年 7 月止。该合同目前正在履行。

五、公司商业模式

公司业务立足于 LED 行业，拥有健康照明用白光 LED 性能综合优化技术、白光 LED 颜色一致性技术、LED 光源封装热设计和散热技术、LED 健康照明产品的光电色热集成化技术等关键技术及 60 项专利，通过利用该等资源要素生产直插式 LED、贴片式 LED、大功率 LED、光引擎模组、LED 灯丝、LED 灯丝灯等产品，面向宁波德普照明电器有限公司、立达信绿色照明股份有限公司等行业内客户，销售模式以直销为主、代销为辅。报告期内，公司毛利率分别为 35.70%、28.08%和 27.88%，高于同行业上市公司平均水平，主要原因系公司与同行业上市公司产品结构存在差异，且公司采用“客制化”的销售模式。

（一）采购模式

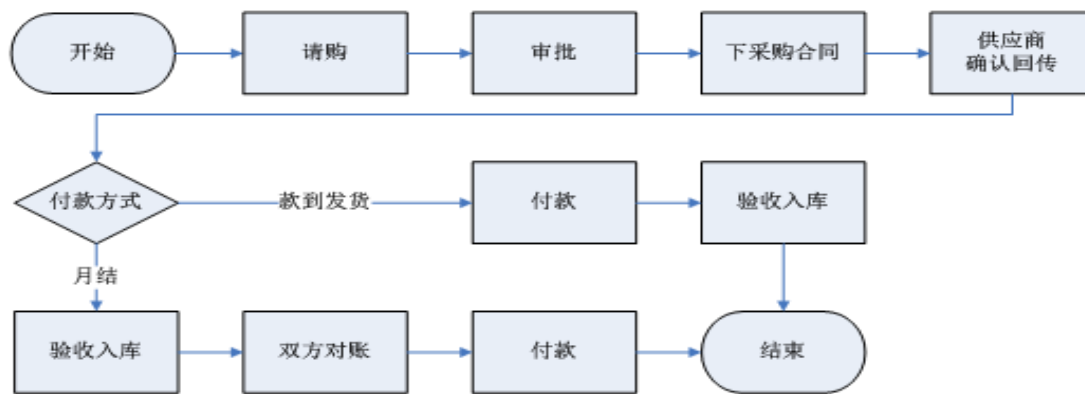
1、采购管理

公司同主要的供应商建立密切的战略合作伙伴关系，并签订框架性合同进行长期稳定的共同发展，定期或不定期地进行项目的技术开发交流，并就采购供应交流需求预期。常规物料，公司会要求潜在的供应商提供样品进行检测，确定合作关系后，由 PMC 部与供应商签订产品质量保证合同以约定彼此的责任。与主要供应商签订框架性合同，在每次具体的采购中，供应商根据公司提供的订单发货。

2、主要原材料采购

公司主要通过直接采购和代理商采购二种模式进行原材料的采购。国内制造商生产的原材料，采取直接采购模式；国外制造商生产的原材料，主要通过其授权代理商采购。原材料中，部分胶水、荧光粉等辅料为自制。主要原材料在安全库存的基础上，按生产计划和 JIT 管理方法进行提前采购、批量采购，以降低采购成本，减少原料库存和资金占用。

公司采购模式的主要流程如下：



（二）生产模式

公司主要产品由本公司自行组织生产，采取“根据订单组织生产、兼顾市场预测适度库存”的生产模式，依据客户订单和销售预测，结合成品库存量制定生产计划。根据上述生产计划，按照规范的生产流程组织批量连续生产，并根据质量部对产品的检测结果对产品进行标签标示后入库。

（三）销售模式

公司的国内销售均采用直销模式，海外销售则采取自营出口和代理出口相结合的模式。

国内销售方面，公司主要采取与客户签订框架协议，在协议有效期内通过订单确定销售内容、数量和价格的模式。公司为及时全方位地了解客户的需要，提供优质的服务，制定了《销售区域管理制度》，由不同的销售部门分管不同的区域。

海外销售方面，公司于2012年10月获得了自营出口权，在此之前，公司海外销售均通过中新产业集团有限公司（原名为新世纪控股集团有限公司，以下简称“中新”）出口。获得自营出口权之后，海外销售主要由公司直接报关出口，仅部分较为紧急或出口手续较为繁琐的订单，仍通过中新代理出口。公司由中新代理出口的订单，均系公司自行销售，中新仅负责报关等程序性事宜，并不负责销售事宜。

具体而言，公司与中新签订了《商品代理出口责任协议（合同）书》，约定由公司委托中新代理商品出口业务，并负责向客户收款以及出口退税，中新代理出口每一美元向公司收取代理费用人民币 0.07 元。

公司与中新在《出口产品供需合同》约定代理出口的具体产品名称、规格、数量和金额。其中，合同金额的计算公式如下：合同金额=订单金额*收汇当日汇率+订单金额*收汇当日汇率*出口退税率—订单金额*收汇当日汇率*7%。订单金额由公司与海外客户自行约定，以外币为单位。

定价机制方面，除通过中新代理出口的订单须支付中新代理费用之外，公司其他海外销售与国内销售的定价机制并无差异，均系根据市场价格与客户协商确定。

信用政策方面，公司的国内销售信用期为 15 天-120 天不等，海外销售则主要采取款到发货的模式。

结算政策方面，公司的国内客户均与公司直接结算，结算方式包括现金、转账及银行承兑汇票；公司自营出口的海外客户与公司直接结算，结算方式为电汇；公司通过中新代理出口的海外客户与中新结算，中新在收款并完成出口退税后，将扣除代理费用后的货款及退税款支付给公司，结算方式为转账。

六、公司所处行业基本情况

（一）公司所处行业概况

公司主要从事 LED 封装器件和 LED 灯丝灯的研发、生产和销售，所属行业为半导体照明（发光二极管，英文简称 LED）行业。按照《国民经济行业分类》（2011 年）的分类标准，半导体照明（发光二极管）行业属于电子器件制造业中的光电子器件及其他电子器件制造，被《产业结构调整指导目录（2011 年本）》列为鼓励类产业。根据中国证监会制定的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），半导体照明（发光二极管）行业属于计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）。根据全国中小企业股份转让系统颁布的《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司管理型行业分类属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“C3969 光电子器件及其他电子器件制造”；根据全国中小企业股份转让系

统颁布的《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司投资型行业分类属于“17 信息技术-1712 半导体产品与设备-17121011 半导体产品”。

行业的主管部门为国家工业和信息化部，行业的组织主要包括国家半导体照明工程研发及产业联盟、中国照明学会等。

1、行业监管部门

本行业的行政主管部门是国家工业和信息化部，其主要职责为：拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作等。

2、行业组织

国家半导体照明工程研发及产业联盟是行业的自律性组织，由国内从事半导体照明行业的骨干企业、大学和科研机构等按照“自愿、平等、合作”原则于2004年10月发起成立。目前，产业联盟拥有来自内地、香港、台湾地区及在华注册外资机构等293家成员单位。

产业联盟旨在通过“合作、共赢、创新、发展”，推进半导体照明的技术进步和产业化为目标，充分利用现有资源，建立半导体照明产业上下游、产学研信息、知识产权等资源共享机制，建立与政府沟通的渠道及人才培养、国际合作的平台，推动标准、评价、质量检测体系的建立，促进成员单位的自身发展，提升半导体照明产业的整体竞争力。

中国照明学会成立于1987年6月1日，是中国科学技术协会所属全国性一级学会。学会于成立当年，即以中国国家照明委员会的名义加入国际照明委员会，是在国际照明委员会中代表中国的唯一组织。中国照明学会拥有一批国内照明领域的专家、学者，主要从事照明技术的科研、教学、设计、生产、开发以及推广应用工作。

（二）行业扶持政策

与半导体照明行业有关的法律、法规及产业政策主要包括：

时间	政策名称	政策措施
2005.12	《产业结构调整指导目录（2005 年本）》	国家发改委发布了《产业结构调整指导目录（2005 年本）》，将新型电子元器件（片式元器件、光电子元器件、敏感元器件及传感器、电力电子元器件、新型机电元件等）生产列为鼓励类产业。
2006.2	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》将半导体照明产品纳入“重点领域及其优先主题”，并提出“重点研究高效节能、长寿命的半导体照明产品”。
2007.1	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》	国家发改委、科技部、商务部和国家知识产权局联合发布了《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》，将光电子材料与器件、中高档片式元器件、半导体照明器件列为当前优先发展的高技术产业化重点领域。
2007.7	《关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》	2007 年 7 月，国务院办公厅发布了《关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》，要求各级政府机构使用财政性资金进行政府采购活动时，在技术、服务等指标满足采购需求的前提下，要优先采购节能产品，对部分节能效果、性能等达到要求的产品，实行强制采购，以促进节约能源，保护环境，降低政府机构能源费用开支。
2008.1	《高效照明产品推广财政补贴资金管理暂行办法》	2008 年 1 月，财政部、国家发改委联合发布了《高效照明产品推广财政补贴资金管理暂行办法》，将“半导体（LED）照明产品”列入财政补贴的高效照明产品范畴。
2009.4	关于同意开展“十城万盏”半导体照明应用工程试点工作的复函	科技部启动第一批“十城万盏”半导体照明试点示范工程，同意在江苏省扬州市、浙江省宁波市、浙江省杭州市、福建省厦门市等 21 个城市开展半导体照明应用工程试点工作。
2009.4	《电子信息产业调整和振兴规划》	国务院发布的《电子信息产业调整和振兴规划》指出“充分发挥整机需求的导向作用，围绕国内整机配套调整元器件产品结构，提高片式元器件、新型电力电子元器件、高频频率器件、半导体照明、混合集成电路、新型锂离子电池、薄膜太阳能电池和新型印刷电路板等产品的研发生产能力，初步形成完整配套、相互支撑的电子器件产业体系。”
2009.9	《半导体照明节能产业发展意见》	国家发展改革委、科技部、工信部等 6 部委联合制定发布《半导体照明节能产业发展意见》，对半导体照明产业发展的现状与趋势，存在的主要问题及未来发展的指导思想、基本原则、发展目标及重点领域进行了全面的说明，明确了我国半导体照明节能产业的发展目标以及实现目标的七大政策措施。
2010.8	《关于组织申报半导体照明产品应用示范工程项目的通	发展改革委、住建部、交通部联合发布《关于组织申报半导体照明产品应用示范工程项目的通知》，决定组织开展半导体照明产品应用示范工程，在不同气候条件的地区，选择 20

	知》	个半导体室内照明应用项目、15 个半导体路灯应用项目和 15 个半导体隧道灯应用项目开展示范。
2010.10	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	国务院发布《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，将半导体照明列入我国战略性新兴产业——节能环保和新材料产业的重要发展方向。
2011.3	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》	国家发改委发布了《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，将新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造列为鼓励类产业。
2011.5	关于同意开展第二批十城万盏半导体照明应用工程试点示范工作的函	科技部启动第二批“十城万盏”半导体照明试点示范应用工程，同意在江苏省常州市、浙江省湖州市、安徽省合肥市、安徽省芜湖市等 16 个城市开展半导体照明应用工程试点工作。
2011.6	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	国家发改委、科技部、商务部和国家知识产权局联合发布了《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》，将半导体照明与照明节能控制技术列为当前优先发展的高技术产业化重点领域。
2011.11	《中国逐步淘汰白炽灯路线图》	国家发展改革委等五部门正式发布《中国逐步淘汰白炽灯路线图》。
2012.3	-	财政部、发展改革委、科技部组织“2012 年半导体照明产品财政补贴推广项目”。
2012.5	-	国务院安排 22 亿元支持推广节能灯和 LED 灯。
2012.7	《半导体照明科技发展“十二五”专项规划》	科技部发布《半导体照明科技发展“十二五”专项规划》。
2013.2	《半导体照明节能产业发展规划》	国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、国家质检总局联合编制了《半导体照明节能产业发展规划》，为我国未来几年半导体照明产业的发展明确了方向和目标。
2013.8	《关于加快发展节能环保产业的意见》	国务院发布《关于加快发展节能环保产业的意见》，围绕重点领域，促进节能环保产业发展水平全面提升，推动半导体照明产业化
2014.3	《2014-2015 年节能减排科技专项行动方案》	科技部与工业和信息化部联合发布《2014-2015 年节能减排科技专项行动方案》，鼓励半导体照明、光伏发电、风力发电、生物质发电、分布式冷热电联供等具有明确产业化前景的重大节能减排技术，通过进一步深化实施“十城万盏”半导体照明应用工程、“金太阳”示范工程等产业化示范工程，鼓励企业加大研发投入，通过技术创新进一步扩大市场份额。
2014.8	《关于开展国家重点节能技术征集及前六批国家重点节能技术推广目录更新工作的通知》	国家发改委办公厅发布了《关于开展国家重点节能技术征集及前六批国家重点节能技术推广目录更新工作的通知》明确

	前六批国家重点节能技术推广目录更新工作的通知》	了半导体照明在节能技术领域的地位。
2014.10	《重大节能技术与装备产业化工程实施方案》	国家发展改革委与工业和信息化部联合印发了《重大节能技术与装备产业化工程实施方案》，支持了重大节能技术的推广，鼓励在节能环保领域拥有自主知识产权和核心竞争力的企业做大做强，推动形成节能装备制造产业集聚。
2014.12	《能效“领跑者”制度实施方案》	2014 年 12 月 31 日，国家发展改革委、财政部等七部门联合发布了《能效“领跑者”制度实施方案》(发改环资[2014]3001号)，提出建立能效“领跑者”制度，通过树立标杆、政策激励、提高标准，形成推动终端用能产品、高耗能行业、公共机构能效水平不断提升的长效机制，促进节能减排。
2014.12	《国家重点节能低碳技术推广目录(2014 年本，节能部分)》	国家发改委发布《国家重点节能低碳技术推广目录(2014 年本，节能部分)》，推动了节能技术进步和推广普及，引导用能单位采用先进适用的节能新技术、新装备、新工艺。

(三) 行业基本情况

1、LED 的基本概念

半导体照明亦称固态照明，是指以半导体发光二极管(Light Emitting Diode，英文简写为 LED)作为光源的各种应用的总称。

LED 因其使用的化合物半导体材料不同，如 GaP、GaAs、GaN 等，其二极管内中电子、空穴所占的能阶也有所不同，能阶的高低差影响结合后光子的能量而产生不同波长的光，也就是不同颜色的光，如红、橙光、黄、绿、蓝或不可见光等。

LED 作为一种新型固态冷光源，具有结构简单、体积小、重量轻、响应速度快、抗震性能好、使用方便等优点，并且在同样照度下，电能消耗和寿命比白炽灯和其它光源都有明显的优势。LED 主要优点如下：

低能耗	• LED照明耗电量相比传统方式小，LED灯在替代节能荧光灯时，获得同样照度（在特定区域的流明），消耗电能不及荧光灯的一半，具有非常突出的节电优势。
使用寿命长	• LED理论寿命超过50,000小时，考虑灯具外壳寿命和LED光衰的影响，以较保守的30,000小时计，按平均每天亮灯8小时计其使用寿命也将长达10年以上（按平均每天亮灯8小时计）。
环保	• 首先，LED照明耗电量的减少意味着发电排放二氧化碳以及其他废弃物的减少； • 其次，LED在芯片，封装，加工成品过程中不添加重金属如汞等有害物质。
色彩丰富	• 使用红、绿、蓝三原色的LED颗粒可以组合变幻出任意的色彩，达到理想的装饰照明效果。
更容易保存使用	• LED灯珠封装不采用传统的玻璃抽真空，成品的壳体一般也不采用玻璃，结构坚固、不易破碎、抗震性强。
更容易控制	• LED的响应时间在毫秒级，可以实现瞬时点亮。同时LED可采用数字化控制，实现微型化，智能化。
灯具体积小	• 与传统用于景观照明的彩色荧光灯管相比，LED灯具体积小，更容易满足照明需求。

2、LED 行业发展历程

自 20 世纪 60 年代末由美国 HP 公司首次量产 LED 产品以来，至今 LED 照明行业已经走过四十多年的发展历程。随着蓝光 LED 的发明，近二十年发展极为迅速。按照发光材料、外延生长技术及发光效率的不同，LED 照明行业演进历程可以归纳为四个阶段。

LED 照明行业演进历程

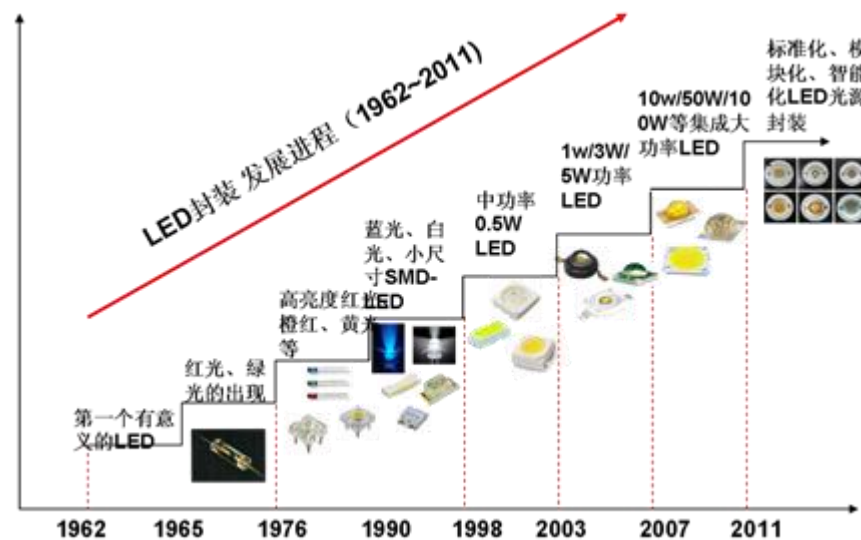
阶段	时间	发光材料	外延技术	发光效率	发光颜色
第一阶段	1968 年 (HP 量产)	GaP、GaAsP	LPE(液相外延)、 VPE(汽相外延)	很低	红、橙、黄
第二阶段	1985-1990 年	AlGaAs、 AlGaInP	VPE、MOCVD (金属有机化合物化学气相淀积)	较高	红、橙、黄、 红外
第三阶段	1993 年 (日亚开发)	GaInN	MOCVD	较高	黄、绿、蓝、 紫外
第四阶段	1996 年 (日亚量产)	GaInN+荧光 粉	MOCVD	高	白光

资料来源：国家半导体照明工程研发及产业联盟

LED 封装技术发展按工艺特点大致可分为三个发展阶段，一是以 Lamp LED、食人鱼为主要代表的传统封装技术阶段；二是以 Chip LED 和 Top LED

为主要代表的 SMD 封装技术阶段；三是以 High Power LED（包括单颗和 COB 集成等）为主要代表的大功率 LED 封装技术阶段。

LED 封装发展进程



资料来源：国家半导体照明工程研发及产业联盟

从材料生长到 LED 器件封装，LED 照明每一次技术突破都带来产业的迅猛发展。随着 LED 发光效率的改进及性能的提升，其应用领域也在不断拓展。2006 年前后，LED 发光效率在 50 lm/W，大量应用于仪表、小尺寸 LCD 背光、手机、应急照明等领域；2008 年 LED 发光效率达到 100 lm/W，则在景观照明、汽车灯具、中小尺寸液晶背光、大型显示屏、各种指示显示得到广泛应用；2011 年 LED 发光效率超过 130 lm/W，在大尺寸液晶背光、通用照明、汽车等的应用增长快速；目前，商业化 LED 发光效率超过 140 lm/W，进一步向工业、商业、家居照明领域渗透，同时，新的应用领域还在不断拓展。

LED 应用领域发展情况



资料来源：国家半导体照明工程研发及产业联盟

3、LED 产业链构成及特征

LED 照明行业是指与 LED 照明产品研发、生产、应用相关联的产业组合。LED 照明产业链较长，从材料生长到后续的器件生产及应用产品的最终实现需要经过几十甚至上百道工序，由此形成产业不同阶段的特点。

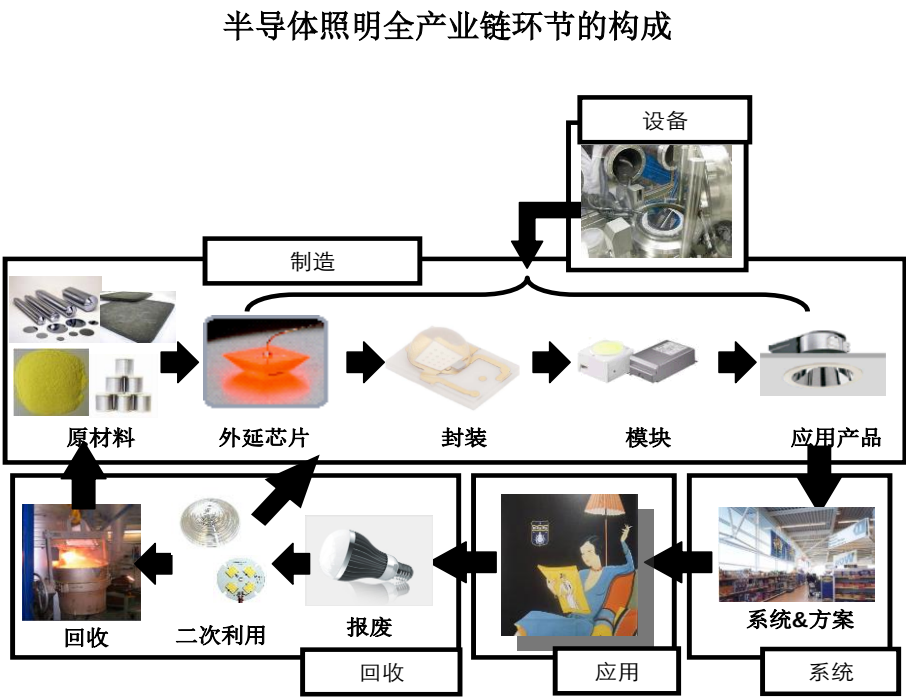
LED 照明产业链按技术链的先后顺序可分为原材料及设备、上游外延生长及芯片制造、中游的 LED 封装及模组以及下游应用产品的生产及集成应用、回收等相关环节。

上游是指 LED 外延芯片厂商根据 LED 元件结构的需要，先在衬底上进行材料生长形成外延片，然后在外延片上通过金属蒸镀、光罩蚀刻及热处理等工艺制作 LED 两端的金属电极，接着将衬底磨薄、抛后切割为细小的 LED 芯片的过程。

中游 LED 封装是指用环氧树脂或有机硅等材料把 LED 芯片和支架包封起来的过程。具体而言，就是将 LED 芯片及其他构成要素在支架或基板上布置、固定及引出接线端子，并通过可塑性透光绝缘体介质包封固定，构成密闭的发光结构的过程。

下游应用是指将封装后的 LED 器件或制作的模组、光引擎组件用于生产各种应用产品，如灯条、通用照明灯具、汽车灯、背光源、显示屏以及相关的系统集成应用等产业。

主要上中下游产业链环节及特征如下图、下表所示。



资料来源：国家半导体照明工程研发及产业联盟

半导体照明产业主要产业链环节特征

产业链环节	产业特征
设备、原材料产业	专业化水平高、技术门槛高，但企业一般能够保持较为稳定和较高水平的盈利能力；行业集中度高，市场专业性强，适合长期深入发展，较容易保持竞争领先优势；技术专业性强，人才队伍较为稳定，但持续技术创新要求高，研发周期较长，需要较大资金支持。高端设备和原材料技术大多控制于美国、德国、日本等厂商手中，该环节是我国半导体照明产业最为薄弱的环节，也是半导体照明产业发展的关键环节之一；
上游环节（外延芯片）产业	外延生长是半导体照明产业链中技术含量最高、对最终产品品质影响最大的环节，同时也是利润较为集中的环节；上游是资金和技术密集型产业，也是投资强度大、规模要求较高的领域，技术和专利是该环节产业发展的关键；在一定程度上，外延的品质直接决定了后续芯片、封装及应用产品的品质和最终应用领域，而高质量的外延片很难在市场上获得，大多数芯片制造商都有外延生长能力；外延/芯片的产业集中度较高，主要分布在日本、美国、我国台湾等地，国内相关产业发展迅速，影响力逐步增强，是近年的投资热

	点。
中游环节 (封装)产业	普通 LED 封装工艺成熟、技术含量相对较低，投资强度较低；大功率封装技术要求高，COB、LED 灯丝等新的封装结构不断出现和工艺不断进步，成为封装领域技术竞争的重点；涉及应用领域相当广泛，新的应用不断出现和成熟；主流应用，如背光、照明、汽车等技术门槛较高，对封装生产规模要求较高；白光封装是半导体照明产业发展重点，是发展最快的 LED 领域；随着 LED 应用尤其是照明应用的规模化发展，封装模组化、标准化发展要求和趋势凸显。LED 封装企业主要集中在我国台湾、日本、韩国、中国大陆地区，台湾大多数企业已将封装转移到大陆。近两年国内封装企业技术水平已经获得较大提升，在背光、照明领域开始与国际企业直接竞争。
下游环节 (应用)产业	半导体照明应用领域非常广泛，各领域对技术、规模的需求及市场模式各不相同；与市场应用联系最为紧密的环节，也是半导体照明产业中规模最大并且发展最快的领域；得到各国国家节能减排、环保等政策的大力支持，发展前景看好；照明、背光和汽车应用被认为是未来半导体照明发展的主要推动力随着技术的进展，新的应用不断出现，医疗、农业、通讯等被认为是下一代应用的主流。国外知名企业不断推动新型应用技术的发展，积极引领应用发展方向；我国半导体照明应用规模较大，产品以出口为主，是全球重要的应用产品生产基地；国内城镇化水平不断提升等因素为半导体照明应用创造出巨大市场需求空间，尤其照明产业具有明显优势。

（四）行业发展的有利因素和不利因素

1、LED 行业发展的有利因素分析

（1）LED 应用尤其是照明应用快速发展带来跨越发展机遇

随着 LED 行业的发展，LED 的应用领域从手机、显示屏、信号、指示的应用逐步拓展到了 LCD-TV（液晶电视）背光、汽车应用，目前已开始进入家用、道路、工矿企业、商厦照明等功能性照明领域，并在农业、医疗、信息智能网络等领域得到了创新应用。LED 应用的发展带动了整个 LED 行业的迅速发展，我国作为全球最大的照明产品生产国和出口国，LED 照明的广泛应用将对 LED 封装产品形成大量的市场需求，未来增长潜力巨大。

（2）政府高度重视 LED 产业发展的机遇

我国政府高度重视半导体照明技术创新与产业发展，陆续出台了一系列相关政策和计划，提出了节能减排的重要措施，不断加大对我国半导体照明产业的发展支持力度。例如：2010 年 10 月，国务院发布《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，将半导体照明列入我国战略性新兴产业：节能环保

保和新材料产业的重要发展方向；2011年11月国家“淘汰白炽灯路线图”发布，我国淘汰高能耗照明产品真正从国家法规层面进入实施阶段；2012年7月，科技部发布了《半导体照明科技发展“十二五”专项规划》；2013年2月，国家发展改革委等六个部门联合编制了《半导体照明节能产业规划》；2014年12月31日，国家发展改革委、财政部等七部门联合发布了《能效“领跑者”制度实施方案》（发改环资[2014]3001号），提出建立能效“领跑者”制度，通过树立标杆、政策激励、提高标准，形成推动终端用能产品、高耗能行业、公共机构能效水平不断提升的长效机制，促进节能减排。

（3）国际产业向我国转移带来的发展机遇

LED封装兼具技术密集型和劳动密集型的特点，由于中国大陆具有成本优势和巨大的应用市场，国际厂商纷纷赴大陆投资建厂，以取得就近配套与终端市场优势，台湾已经约有80%的产能移至大陆。中国大陆LED封装产业持续快速增长，以及发达国家和地区的产业链梯次转移，使得中国大陆成为全球重要的LED封装基地，这不仅扩大了中国大陆LED封装的市场规模，同时国内LED企业也获得与全球领先企业同台竞技的机会，将快速提升中国企业的LED封装技术，加速产业的快速发展。

（4）技术进步和产品不断创新带来技术发展的赶超机遇

LED应用领域的不断拓展，不仅带动了产品需求的增长，而且为我国LED封装行业的技术创新和产业升级创造了一个前所未有的发展机遇。随着LED应用领域的不断拓展，产品需求的多样化，国内的LED封装形式从单一的Lamp LED，逐渐拓展到了COB、AC/HV LED、三维封装等，而在后者这些封装形式上，国外公司便不具有先发优势，我国公司可以通过与应用市场的紧密结合，实现技术的进步和跨越，增强在国际市场的竞争力。

（5）LED封装器件国产化需求带来国内企业的市场机遇

随着国内LED封装企业在LED封装技术与经验方面的不断积累，对研发的持续投入，国内产品的稳定性、可靠性及质量性能方面和国外企业的差距不断缩小，进口替代和国产化趋势愈加明显，为国内企业带来新的市场机遇。

2、LED 行业发展的不利因素分析

（1）高端芯片、关键材料及设备对国外依赖较高

目前我国已经成为世界性 LED 封装基地，但 LED 封装行业使用的部分原材料（高档芯片、高档支架、荧光粉）则主要依赖我国台湾地区和美国、日本等国家。2000 年以来，在国家和地方政府的支持下，中国大陆地区已有近十家公司和研究机构开始进行 LED 芯片的研发、生产，目前已经可以进行规模化生产，但技术水平与国外一流产品仍有较大差距。此外，当前国内高档自动化设备完全依赖进口，价格较高，导致生产成本无法有效降低。

（2）行业竞争日趋激烈，综合实力与国外同类企业尚有一定差距

LED 具有节能、环保、安全、寿命长、色彩丰富的特性，符合低碳经济的发展理念，应用领域广泛，市场前景良好，近几年需求不断增长，吸引了越来越多的国内外企业进入该领域。尤其是近几年，一方面，国内企业纷纷投资扩产，特别是新上市公司产能的扩充，行业竞争日趋激烈；另一方面，国产 LED 封装企业起步相对较晚，技术沉淀较少，相对品牌影响力不如国外同类企业，综合实力与国外同类企业尚有一定差距，外国企业进入中国市场使得国内企业面临较大的市场竞争压力。

（3）技术更新加快对工艺和研发能力的要求逐步提高

LED 封装行业技术更新快，研发要求高，需要持续、长期的研发投入。随着市场竞争的激烈程度不断加剧，客户对 LED 产品的要求越来越多，国内企业需要不断提高产品性能，来满足客户的需求。而国内企业资金实力不足，持续的研发投入能力较弱，因此很多企业都停留在抄袭阶段，一旦工艺更新，就无法保证企业长期、稳定的发展。国内只有少部分优秀的封装企业能够进行长期持续的研发投入。

（4）高端技术研发人才短缺，培养周期长

技术研发人员是 LED 行业发展的重要基础，我国技术研发人才的缺乏已经成为制约国内 LED 行业发展的重要瓶颈。一方面，国内 LED 行业发展时间较晚，使得高端人才相对缺乏；另一方面，近几年来 LED 广阔的市场前景吸引了大批企业加入竞争，导致高端技术人才严重短缺。

（5）知识产权方面具有较强的壁垒

国际上五大公司日亚（Nichia）、欧司朗（Osram）、丰田合成（Toyoda Gosei）、科锐（Cree）和飞利浦流明（Philips Lumileds）的核心专利遍布整个 LED 照明产业。随着白光 LED 的广泛快速应用，以及各大公司在此领域的大力投入，各大公司之间的专利侵权、交叉授权等法律事务不断发生。随着专利期限到期的步步逼近，在激烈的技术竞争环境下，欧美以及日本等主要 LED 厂商一改过去的市场策略，积极采取相互授权来回避专利问题。目前在专利权方面，传统 LED 大厂出现与制造业者产生合作的新局面，形成了大公司之间交叉许可的状态，尤其是白光 LED 封装的一些基础专利，仍掌握在五大公司手中，对我国 LED 封装企业进入国际市场形成了一定的壁垒。

（6）行业竞争加剧导致应用产品价格下跌

近年来，国内 LED 市场在保持高速增长的同时，产品价格也在持续下跌。据产业联盟的数据，仅 2014 年，LED 球泡灯（元/W）的价格下跌就超过了 50%。行业竞争加剧导致了企业间竞争性的降价，但上游芯片的降价幅度低于下游产品，因此中游封装行业的利润空间被严重挤压。尽管具备一定规模的封装企业可通过销售规模的增长来缓解降价带来的不利影响，但行业性的降价未来仍将给 LED 封装企业带来较大的生产经营压力。

（五）公司所处行业与上下游行业之间的关联性及其影响

LED 产业链按技术链的先后顺序可分为原材料及设备、上游外延生长及芯片制造；中游的 LED 封装及模组；以及下游应用产品的生产及集成应用、回收等相关环节。公司产品所处行业分别系封装行业和应用行业。

封装行业上游为外延生长及芯片制造行业。外延生长是 LED 产业链中技术含量最高的一个环节，在一定程度上，外延的品质直接决定了后续芯片、封装及应用产品的品质和最终应用领域。从成本角度，芯片是 LED 封装当中最重要的原材料，占 LED 封装产品的成本比重较大，因而其价格水平直接影响着 LED 封装产品的生产成本，从而间接影响着下游 LED 应用产业的利润水平以及市场渗透程度的提升速度。近几年，随着 LED 芯片生产商数量的增加，LED

芯片产能的大幅度提高，芯片价格呈下降趋势，但上游领域依然由国外企业主导，受国内产品价格下跌影响较小，并且有较强的议价能力，因此芯片降价空间有限。LED 封装企业只有通过不断增强竞争力、提升自身行业地位，才能在与上游企业的谈判中占有有利地位，以达到控制成本的目的。

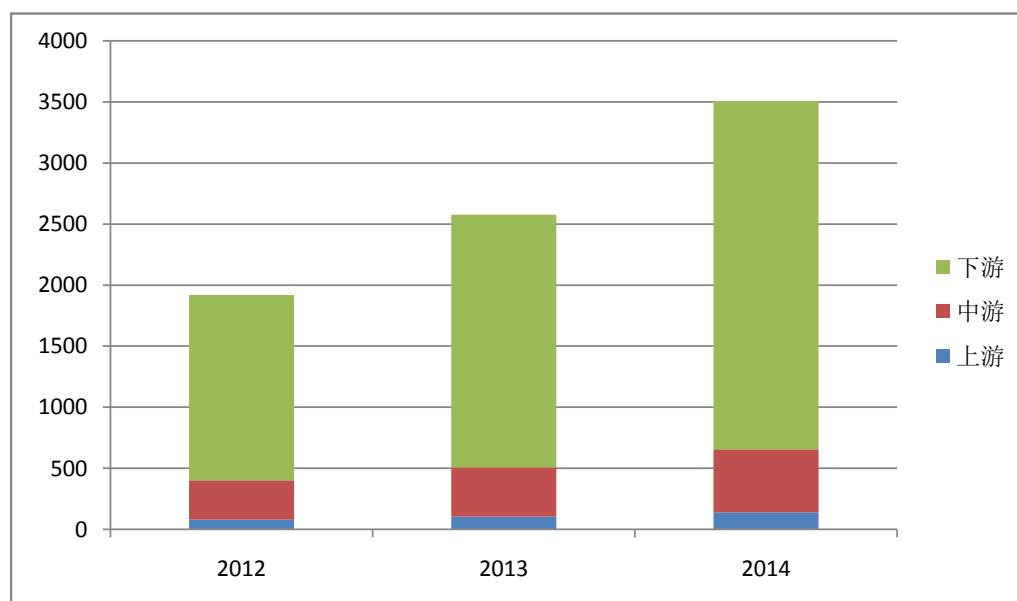
封装行业的下游为应用行业。目前 LED 封装器件已广泛应用于室内外照明、景观亮化、信号、特种照明产品以及显示屏等众多领域，下游应用市场的需求日益增加。

全球巨大的照明市场和各国对节能环保的高度重视，将为 LED 行业带来广阔的市场空间。

（六）市场规模分析

2014 年，我国半导体照明产业整体规模达到 3,506.9 亿元人民币，较 2013 年的 2,576 亿元增长 36.1%，继续保持高速增长态势。其中上游外延芯片规模约 138 亿元，中游封装规模约 517 亿元，下游应用规模则上升至 2,852 亿元。其中中游封装行业规模的增速为 28.3%，高于上一年同期的 26%；下游应用领域依然保持了 37.9% 的高速增长，成为带动行业发展的关键力量。

2012 年至 2014 年 LED 行业市场规模

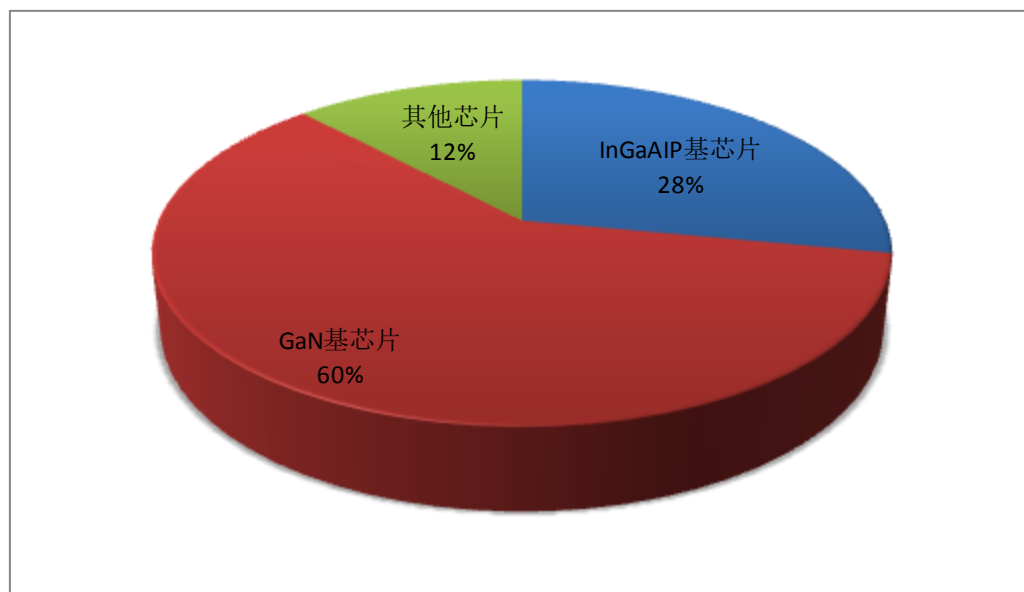


数据来源：CSA Research

1、LED 上游外延芯片行业

2014 年我国外延芯片环节产值约 138 亿元，较 2013 年增长 31%。在技术进步和政策利好等因素影响下多数企业产能利用率显著提高，且前期扩产企业产能继续释放，产量增幅达到 69%，远大于产值增幅。其中 GaN 芯片的产量占比达 60%，而以 InGaAlP 芯片为主的四元系芯片的产量占比约 28%，GaAs 等其他芯片占比 12%左右。

2014 年我国芯片产品结构



数据来源：CSA Research

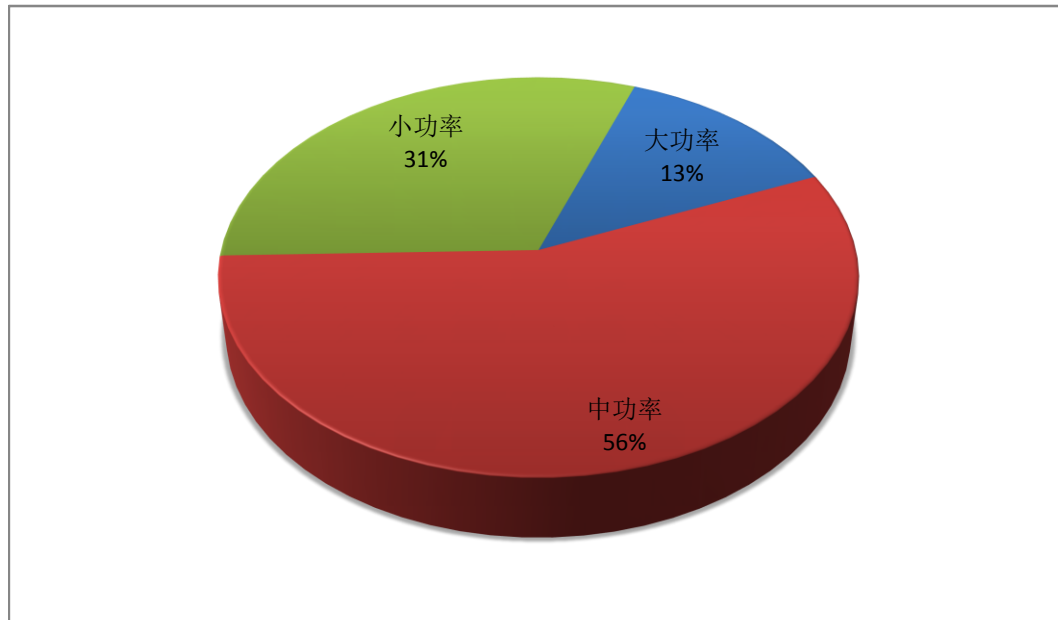
2、LED 中游封装行业

2014 年，我国 LED 封装环节发展平稳，产值 517 亿元，较 2013 年增长了 28%。由于下游产品价格跌幅较大，上游原材料降价幅度相对较小，封装产品利润受到一定的挤压，2014 年封装行业增长率未达到行业整体平均水平。为应对日渐严峻的市场形势，部分企业正通过技术升级、产业整合等措施开拓下游市场，多元化的产品结构也将成为 LED 封装行业发展的趋势。

在产品规格上，2835、3030、5630 等 0.2-1W 的中功率器件成为市场应用主流，其中管灯、球泡灯、面板灯、吸顶灯、天花灯等中小功率照明灯具所用光源 70%以上为中功率封装器件，封装企业由以往的向大功率看齐，因应用需

求导向，转而加大中功率器件的比重，今年中功率器件产量占比超过 55%，而大功率器件占比不到 15%，其余产品为 0.2W 以下的小功率器件。

2014 年我国 LED 封装不同功率产品占比



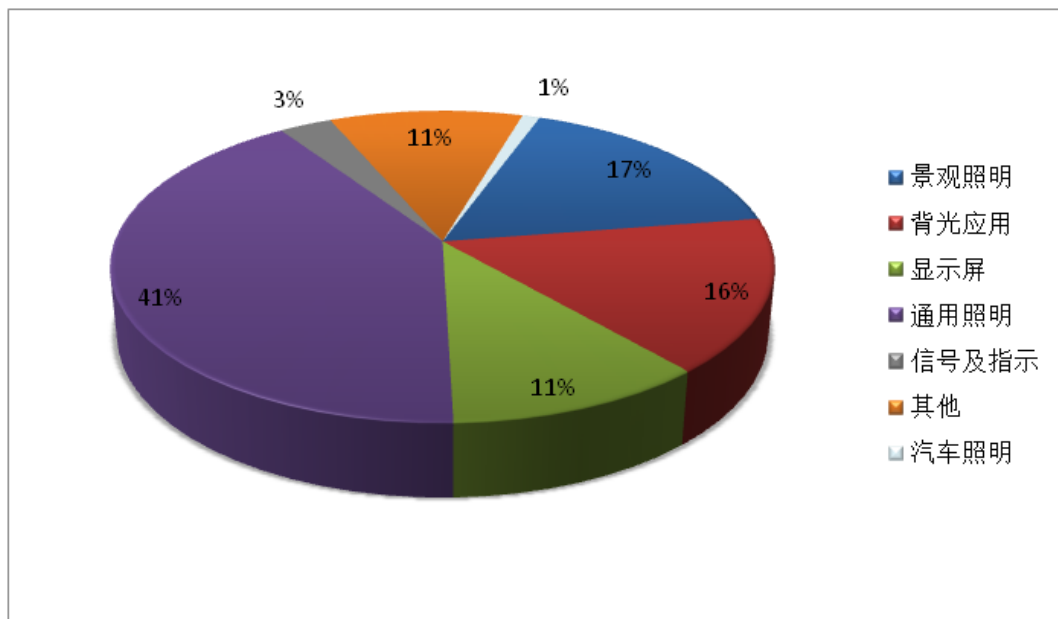
数据来源：CSA Research

3、LED 下游照明行业

2014 年，我国半导体照明应用领域的产业规模达到 2,852 亿元，尽管受到价格不断降低的影响，仍然是产业链中增长最快的环节，LED 应用领域整体增长率接近 38%。

随着光源替代和高效照明的推广带动，通用照明已成为 2014 年 LED 第一大应用领域。2014 年，中国通用照明产值 1,171 亿元，增长率约 68%，占应用市场的比重也由 2013 年的 34%，增加到 2014 年的 41%。其中，商业照明井喷式增长，公共照明增长迅速，家居照明开始启动。在产品的应用类型方面，替代型光源产品的增速最快，球泡灯和灯管则是最受市场欢迎的替换光源产品类型。2013 年，球泡灯和灯管分别占据 LED 照明产品 38%和 25%的市场份额。

2014 年半导体照明应用领域分布



数据来源：CSA Research

（七）行业的准入壁垒

1、生产技术壁垒

LED 封装行业为新兴的高科技行业，属于技术密集型行业，涉及的技术学科较为复杂，对技术及工艺要求极高，其技术涵盖新材料、新工艺、力学、热学和光学领域，其器件的品质取决于企业能否在散热、二次光学设计、静电防护、筛选与可靠性保证等关键技术上取得突破。而这些技术取得需要多年的工艺经验积累以及持续不断的研发投入，新进入的企业要在短时间内掌握这些技术是非常困难的。此外，能否生产出高品质、稳定一致的产品将对产品质量和生产成本产生重要影响。因此，LED 封装需要企业有很强的工艺流程管理及控制能力，产品生产技术是进入 LED 封装行业的最主要障碍。

2、持续研发能力壁垒

LED 封装技术正处于快速发展时期，技术与工艺革新日新月异，产品形式也在不断的发生变化，技术实力已成为同行业企业最为关注的竞争焦点。LED 封装企业唯有紧跟市场变化，形成持续的研发创新和技术突破能力，才能在竞争中占据主动地位。对于新进入企业而言，难以在短期内形成持续研发能力。

3、资金与规模壁垒

LED 封装行业是一个资金密集型的行业，随着 LED 行业的逐渐成熟和竞争的日益激烈，成本成为 LED 封装企业取得竞争优势的关键因素之一。而 LED 封装产品种类丰富、形式多样，只有形成规模优势的企业才能同时满足客户定制化需求和批量生产的要求，有效地控制单位产品的生产成本，进而确立在市场上的产品竞争力。而新进入企业难以在短时间内形成规模、成本方面的优势，具备一定的规模是 LED 封装企业在市场竞争中立足的必要条件，行业内现有企业的规模效应将对新进入者的进入产生一定的进入障碍。在市场竞争加剧的背景下，LED 封装企业只有具备一定的生产和销售规模，才能保持足够的竞争力以应对价格下跌的不利影响。

4、客户资源壁垒

LED 封装产品并非终端消费产品，难以通过广告等常规营销手段在短期内建立市场品牌。同时，根据应用领域的不同，多样化、专业化的应用产品生产厂商对产品质量、外形、发光亮度、发光颜色、色域覆盖率、显色性、亮度和颜色稳定度等具有不同的、严格的要求，因而 LED 封装厂商需要具备快速适应客户需求、新产品研究开发能力，同时具备解决技术难题、客户定制化能力，在规定的交货期内，生产并提供符合各项参数要求的产品。客户在选择供应商时，会经过认真考核，严格筛选，建立长期稳定的合作关系后能形成稳定的供应链关系。对于行业的新进入者，这种基于长期合作而形成的稳定客户关系是其进入 LED 封装产业的重大障碍。

（八）行业风险对公司的影响

1、市场风险

近年来，LED 凭借自身低能耗、寿命长、高效率等诸多优点赢得了市场的青睐，上下游产业迎来高速成长期；未来随着 LED 通用照明市场的高速发展，LED 行业仍将持续快速发展，LED 行业的良好前景给 LED 封装行业带来了广阔的发展空间。然而，在市场需求不断扩大的同时，原有竞争对手的产能扩张，

大量的新竞争对手的涌入，使得市场竞争环境日趋激烈，在此背景下，公司将面临一定的市场拓展风险。

2、政策风险

LED 通用照明行业的发展在一定程度上受到国家政策的影响。尽管从目前的形势来看，LED 作为有效的节能光源产品，国家及地方对该领域进行政策调整的可能性不高，且随着 LED 技术的逐步成熟，半导体照明对政策的依赖程度将持续降低，但如果国家 LED 产业政策发生变化，政策扶持力度减弱，公司的生产经营将受到一定的负面影响。

3、行业标准尚未健全的风险

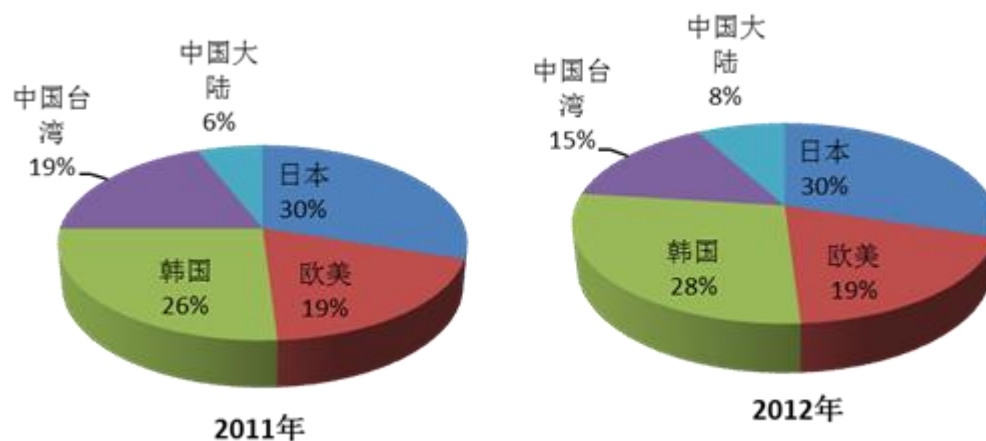
现阶段，我国 LED 产品的质量标准与检测体系尚未完全建立，质量认证也暂缺统一的标准。各厂商的产品参差不齐、鱼龙混杂，这会影响市场的有序竞争和健康发展，从而对公司造成不利影响。

（九）行业竞争情况

1、国际市场竞争格局

从全球整体格局来看，LED 产业主要分布在美国、日本、欧洲以及亚洲的韩国、中国台湾及大陆地区。由于经济的全球化，LED 行业的发展也在逐步形成国际分工。技术含量最高的外延、芯片的生产主要分布在美国、日本、欧盟等发达国家；LED 封装和应用主要分布于韩国、我国台湾地区及大陆地区等。但随着近年技术发展的步伐加快，我国大陆地区由于区域市场前景巨大和极具竞争力的制造成本优势，全球 LED 产业均快速向我国转移，其中台湾地区已有 80% 的封装产能转移至大陆，大陆地区已经成为全球 LED 封装器件的生产基地。

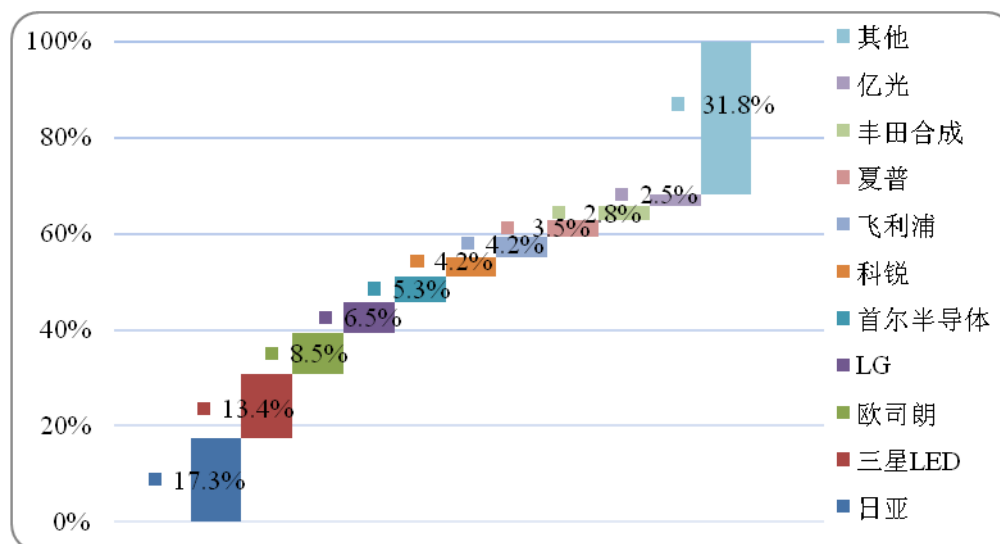
全球 LED 主要供应国家及地区的市场占有率及变动情况



数据来源：Strategies Unlimited

从全球 LED 封装器件产能分布来看，LED 封装行业的集中度较高，2011 年世界前十位的 LED 封装器件厂商在全球的市场份额约占总市场份额的 68%。日本日亚（Nichia）、德国欧司朗（Osram）、丰田合成（Toyoda Gosei）、美国科锐（Cree）和飞利浦流明（Philips Lumileds）等国际厂商代表了 LED 封装的最高水平，引领着 LED 封装行业的发展。

2011 年 LED 封装器件厂商市场份额分布



数据来源：Strategies Unlimited 公布数据，联盟整理

从全球 LED 封装厂商的竞争情况看，随着 LED 应用规模的快速发展，美国、日本、欧洲、韩国各主要厂商纷纷通过扩产加快抢占市场份额。随着 LED 行业分工与竞争的加剧，国际厂商间的参股投资、专利交互授权、策略联盟、

委外代工等合作步伐日益加快，如美国科锐（Cree）和德国欧司朗（Osram）签署长期供货协议，以策略联盟共同占据有利市场地位。此外，全球 LED 封装主要厂商利用核心专利，采取横向和纵向扩展方式，在世界范围内布置专利网，并通过专利交叉许可，抢占国际市场。同时，标准也将成为全球 LED 行业新的竞争焦点，众多厂家已经联合进行 LED 行业标准的制定，企图通过上升为国际标准引领和控制全球市场。

2、国内市场竞争格局

目前国内从事 LED 封装的企业超过 2,000 家，行业集中度不高，行业内多数企业规模较小，且尚未出现占绝对优势的龙头企业。

LED 封装市场竞争呈现两极分化格局，行业大部分企业以基础投入较小、低成本产品生产为主，产品同质化现象严重，市场竞争激烈，质量和可靠性尚不高，技术和服务的附加值低；从事中高端 LED 封装产品生产的企业只有数十家，是我国 LED 封装产业的核心力量，该类企业生产基础投入较大，生产工艺相对复杂，对产品一致性、可靠性、显色指数等具有较高的要求，并通过持续的研发创新、生产和技术支持等保持相对的市场竞争优势。

从分布地区来看，我国 LED 封装企业主要集中在珠江三角洲、长江三角洲、江西、福建等地区，其中珠江三角洲、长江三角洲是全国 LED 封装企业最为集中的区域。

从具体的产品类型领域看，占据我国大功率 LED 市场的企业主要来自欧美和台湾地区；SMD LED 则主要来自于韩国和台湾地区企业，但国内部分企业已经逐步具备与国外企业抗衡的实力；在技术较成熟的 Lamp LED 等产品方面，我国国内企业已经逐步占据优势。而集成 COB 模组及 LED 光引擎及组件产品近几年才获得快速发展，我国企业与国外知名企业在该技术方面处于同一起跑线，未来发展空间巨大。

3、我国 LED 封装市场上的主要竞争企业

我国 LED 封装市场主要竞争企业来自于三大阵营：

第一阵营为欧美日阵营，起步最早，技术在全球领先，正在积极加强中国市场布局，但企业数量不多；

第二阵营为韩国和我国台湾地区，紧跟欧美水平，生产规模领先，大部分产能已经转移到国内，跟国内企业的竞争最为明显；

第三阵营为国内本土封装企业，近十年工艺技术水平快速进步，部分企业也取得了较大突破，逐步参与到全球化的竞争中，在全球 LED 封装产业中影响日益加大。

（1）欧美日企业

A、日本日亚（Nichia）

日本日亚（Nichia）是世界著名的 LED 封装器件及荧光粉生产商，可生产蓝、绿、紫、紫外、白光小功率、中功率以及大功率的 LED 产品，在中国北京、上海、广州设有分公司，并在深圳、香港设有子公司。

B、美国科锐（Cree）

美国科锐（Cree）成立于 1987 年，为全球 LED 外延、芯片、封装、LED 照明解决方案、化合物半导体材料、功率器件和射频于一体的著名制造商和行业领先者。

C、飞利浦流明（Philips Lumileds）

飞利浦流明（Philips Lumileds）成立于 1999 年，是全面一体化的制造商，生产 LED 单元、封装 LED 和专门集成到常规照明产品中的高亮度 LED。

（2）韩国和我国台湾地区企业

A、首尔半导体

首尔半导体的主要业务是生产 LED 封装及定制模块产品，包括采用交流电驱动的半导体光源产品如：Acriche、高亮度大功率 LED、侧光 LED、顶光 LED、贴片 LED、插件 LED 及食人鱼（超强光）LED 等。

B、亿光电子工业股份有限公司

亿光电子工业股份有限公司于 1983 年创立于台湾台北，主要产品为户外全彩看板 LED、汽车应用之高可靠度 LED、高功率 LED 模组、Ambient Light

Sensor、超高亮度白光 SMD LED、超薄型全彩 SMD LED、高亮度薄小表面黏著型显示器等。

C、佰鸿工业股份有限公司

佰鸿工业股份有限公司创立于 1981 年，主要产品包括发光二极管、显示模块、红外线组件模块、路灯、隧道灯、室内外照明、贴片型发光二极管及发光二极管应用模块。

(3) 国内本土封装企业

A、佛山市国星光电股份有限公司

国星光电主要从事 LED 封装器件及其组件的研发、生产与销售，主要产品有 LED 封装器件、LED 显示屏、LED 背光源、LED 交通灯、LED 装饰照明灯具等系列产品。

B、深圳市瑞丰光电子股份有限公司

瑞丰光电成立于 2005 年，主要产品为 LED 封装器件，应用于汽车仪表、汽车音响、车载 DVD、小尺寸液晶显示器背光源、LED 装饰照明等领域。

C、广州市鸿利光电股份有限公司

鸿利光电成立于 2002 年，主要产品包括大功率 LED、直插式 LED、贴片式 LED 封装器件，产品应用于背光、汽车、照明等领域。

D、深圳市聚飞光电股份有限公司

聚飞光电成立于 2005 年，主要从事贴片式 LED 产品的研发、生产和销售，产品主要应用于显示背光源和照明灯具等领域。

E、深圳万润科技股份有限公司

万润科技成立于 2002 年，是集研发、设计、生产和销售为一体的中高端 LED 光源器件封装和 LED 照明产品提供商。

F、木林森股份有限公司

木林森成立于 1997 年，公司一直专注于 LED 封装及应用系列产品的研发、生产与销售业务，是国内 LED 封装和应用产品的主要供应商，产品广泛应用于家用电子产品、灯饰、景观照明、交通信号、平板显示及亮化工程等领域。

(4) 公司在行业中的竞争地位

公司立足于广阔的照明领域，专注于 LED 封装器件和应用产品的研究及其应用。公司在技术研发能力、自主产品开发等方面均位于行业内领先的地位。公司在基础材料改进、关键工艺革新、新品推出等方面亦具有较强的实力，公司主营产品与行业主流产品及技术发展趋势相符合。

公司区别于其他竞争对手最大的优势是客制化，即可以按照客户具体的参数要求进行定制，因此毛利率也高于同行业相关产品。

我国封装企业众多，国内 LED 封装市场相对分散，目前在国内具有一定规模的 LED 封装企业有 2,000 多家，市场集中度较低。根据国家半导体照明工程研发及产业联盟的数据进行测算，报告期内，公司的市场占有率情况如下⁶：

项目	2014 年度	2013 年度
我国 LED 封装行业产值（亿元）	517.00	404.00
公司销售总额（亿元）	1.65	1.61
市场占有率	0.32%	0.40%

公司市场占有率下滑的主要原因是随着市场竞争的加剧，标准化、客制化封装产品价格均呈现显著下滑态势，公司的销售收入未能跟随行业同步增长。面对严峻的形式，企业通过积极拓展客户渠道、改变产品结构、研发并投产新品、开发下游市场等措施积极应对。未来，随着 LED 行业的整合和发展，公司将抓住产业发展的历史机遇，充分发挥自身的技术研发实力、产品创新能力，进一步增强市场地位，提高市场占有率。

七、公司竞争优势及劣势

（一）公司竞争优势

经过多年持续的创新与发展，公司已形成技术研发优势、产品服务优势、行业地位及品牌优势、产学研经营模式优势、区位优势、生产管理优势等诸多核心竞争优势，确保公司的持续、快速发展。

1、持续的技术研发优势

⁶行业数据来源：国家半导体照明工程研发及产业联盟。

公司是浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合评定的“高新技术企业”。公司拥有高效的研发中心和强大的技术团队，长期致力于科技创新，并建有省级企业研发中心。截至 2015 年 5 月 31 日，公司研发人员数量为 38 人，占公司总人数的比例为 10.67%。公司现拥有专利共 60 项，其中发明专利 6 项，实用新型专利 33 项，外观专利 21 项。报告期内，公司研发费用占营业收入的比重分别为 7.81%、8.18%和 9.72%。

公司历来重视创新、注重研究开发，在 LED 封装相关的新品开发、原料评价、工艺优化、设备改造、可靠性分析等方面投入了大量的人力和物力。通过对荧光粉、胶水、芯片等原材料性能的优化，结合表面包覆技术、共晶固晶技术、波长匹配技术、冷冻涂覆技术等关键技术，使得公司的 LED 封装器件在稳定性、可靠性、产品性能方面得到显著的提高，居同行业前列；同时，公司的产品严格执行有关的国家标准、行业标准，保证了 LED 封装器件的高品质。截至本公开转让说明书签署日，公司的 TOP 5630、2835、3014 系列产品先后通过了 IESNA LM-80 测试，为 LED 灯、光引擎和灯具制造商获得美国环保总署“能源之星”的认证提供了保证。**在 LED 下游应用领域，公司将积累多年的透明基板金属化、光源热通道设计、全周光设计、荧光粉涂覆、零蓝光健康技术等关键技术应用于 LED 灯丝和 LED 灯丝灯，保证了产品的高光效和高可靠性。**

此外，公司凭借着突出的技术优势，先后承担了多项科技项目。2007 年，公司承担杭州市重大科技创新项目，研发的功率型白光 LED 产品达到同期国内领先水平；2009 年，公司在杭州市重大科技项目攻关中研发的“模块式交流 LED”打破了国外公司对交流 LED 的专利垄断，填补了国内此项技术的空白；2012 年，公司又承担了浙江省电子信息产业重点项目“高亮度集成封装 LED 光源模组”及国家火炬计划“高亮度高显色功率型白光 LED 产业化”项目；**2013 年，承担了工信部“高光效 LED 室内照明产品的研发与产业化”项目；2014 年，承担市重大科技专项“符合 CSA 和 Zhaga 接口标准的集成式 LED 光引擎”等项目。**

杭科光电作为项目承担单位，联合上海蓝光科技有限公司、宁波升谱光电半导体有限公司、佛山市国星光电股份有限公司等五家国内 LED 知名企业，跨

越芯片、封装、应用 LED 领域，联合申报国家高技术研究发展计划（863 计划）项目——国产芯片 LED 隧道灯集成及应用研究。该项目旨在开发采用国产功率型芯片的高效率、长寿命、易维护 LED 隧道灯，突破了国产功率型芯片和封装的产业化关键制造技术与 LED 道路照明灯具设计、制造关键技术，开发了智能化的驱动和控制系统，推广了国产功率型芯片 LED 隧道灯产业化技术和规模化生产工艺，为支撑“十城万盏”半导体照明应用示范工作作出了重要贡献。

2、产品服务优势

公司拥有较强的中高端 LED 封装产品研发、设计和生产能力，产品种类丰富，可以有效地满足客户对产品的个性化需求，为其提供“客制化”的服务，帮助客户实现照明的最佳效果，有效地增强客户对公司产品的黏性，在一定程度上增强对下游客户的议价能力。此外，公司根据不同区域市场的安规和认证要求，建立专用的灯丝、电源和整灯方案，已陆续获得 CE、GS、UL、FCC、ErP、RoHS、REACH、PAHs 等国内外多项权威认证，不仅可以兼容安规对电源的设计要求，还能以配套的光源的电压、电流设计，从而使光效、功率、价格参数最优化。

3、良好的行业地位及品牌形象

公司是国内较早致力于并专注于 LED 封装的企业，经过多年的发展，公司在 LED 行业内树立了良好的品牌形象，在 LED 封装行业中和下游客户群体中享有较高的声誉。2011 年，公司在中国工业报社与中国照明电器协会主办的“2010 年中国 LED 行业百强”评选中名列第 37 位；2012 年，公司获得国家半导体照明工程研发及产业联盟授予的“2011 年度中国半导体照明行业最具发展潜力企业”称号；2013 年，公司获得国家半导体照明工程研发及产业联盟授予的“激情 2013 最具成长性企业”称号。

此外，公司凭借行业地位及技术优势，积极参与行业有关标准的制定，牵头制定了国家标准中的《道路照明用 LED 灯性能要求》（GB/T 24907-2010）；牵头制定了《普通照明用双端 LED 灯安全要求》、《普通照明用双端 LED 灯性能要求》两项行业技术规范。

4、先进的产学研经营模式

多年来，公司在立足自主创新的同时，始终保持与清华大学、北京大学、浙江大学、中国计量学院、浙江科技学院等多所高等院校在技术合作、科技项目和人才培养等方面的合作关系。特别是在 2013 年 6 月，浙江大学与杭科光电联合设立了“浙江大学-杭州杭科光电股份有限公司 LED 联合研发中心”。LED 联合研发中心的设立实现了双方在人才、技术、设备以及国际合作等方面的资源互补、信息共享，从而有利于杭科光电及时、准确地把握前沿的技术研究，通过技术创新、技术转化，将研究成果产业化，并将其转化成公司未来的竞争优势，同时为公司培养出一批高质量高层次的专业技术人才。

5、区位优势

公司地处杭州，杭州为长江三角洲腹地，是中国 LED 配套原辅材料最主要的生产区域之一，在原辅材料购买、设备采购及人力资源等方面，均拥有完善的配套和相关政策支持，具有促进 LED 技术和行业发展的能力。与此同时，长江三角洲是国内照明应用最为集中的区域之一，有利的地理位置可使公司更贴近应用产品生产企业，为客户提供专业的技术支持与系统化照明解决方案，有利于同客户之间建立长期稳定的合作关系。

6、生产管理优势

公司与供应商及合作商一直保持着良好的合作关系，与关键材料供应商台湾晶元股份有限公司、台湾一詮精密工业股份有限公司、日本信越等公司建立了长期稳定的合作关系；并与设备供应商 ASM、ZVISION、MUSASHI、ITM、台湾长裕保持紧密的联系，确保原材料的稳定供应和设备的稳定运行，并能在较短时间内获取并使用世界最前沿的原材料和技术。

此外，公司以工序质量管理作为质量管理的核心，通过质量标准制定、培训教育、生产过程控制等，充分发挥现有的工序管理优势，确保工艺流程的顺畅，保证产品质量的一致性及可靠性，从而有效的提升产品的良率和公司的利润率水平。

（二）公司竞争劣势

目前公司是华东地区的大型 LED 封装企业之一，但与已上市的竞争对手相比，规模仍然较小。在“客制化”经营模式下，公司的生产批量普遍较小，不利于销售规模的快速扩大。

随着 LED 封装行业竞争加剧，竞争性降价逐渐成为行业常态。由于公司规模相对较小，与规模较大的供应商或客户的议价能力相对较弱，在产品市场价格下跌的背景下，公司利润空间受到了一定的挤压。

未来，公司将采取以下措施应对行业竞争日趋激烈带来的负面影响：

第一，公司未来将重点培养中高端客户的“客制化”需求，在客制化投入、研发服务、参数校对、售后应对方面配套一对一的专业团队，增强客户粘性。同时，公司将逐步引导小微客户使用公司标准化产品，以提升生产效率。

第二，公司将优化产能及产品结构，逐步将产业链延伸至利润空间较大的下游应用领域，并提高优势产品的生产效率。

第三，公司将在采购方面逐步加强战略合作力度，提高需求预测的准确度，通过规模采购来实现成本的节约。

八、公司持续经营能力

根据行业发展趋势、市场竞争情况、公司竞争优势、主要客户及供应商、报告期内公司的营业收入、合同签订情况等情况，公司在可预见的未来具有持续经营能力。

第三节 公司治理

一、股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是公司的权力机构，股东大会依法履行了《公司法》、《公司章程》所赋予的权利和义务，并制定了《股东大会议事规则》。公司股东大会严格按照《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权利。

2012年6月27日，公司召开创立大会，会议审议通过了《公司章程》。

2013年8月30日，公司召开2013年第一次临时股东大会，会议审议通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》、《防止大股东及关联方占用公司资金管理制度》和《董事、监事、高级管理人员薪酬管理制度》。

2015年6月27日，公司召开2015年第一次临时股东大会，会议审议通过了《信息披露管理制度》。

自2012年6月29日股份公司设立以来，共召开12次股东大会。会议通知方式、召开方式、表决方式符合《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》的规定，会议记录完整规范，股东大会依法履行了《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》所赋予的权利和义务。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司在《公司章程》中明确规定了董事的权利和义务、董事会的权利和决策程序，并制定了《董事会议事规则》。根据《公司章程》规定：董事会由5名董事组成，设董事长1名；董事会成员由股东大会选举或更换，任期3年；董事任期届满，可连选连任。

自 2012 年 6 月 29 日股份公司设立以来，共召开 13 次董事会会议。公司召开的历次董事会会议在决议内容、召集程序、表决方式等方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的相关规定规范运行。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司在《公司章程》中明确规定了监事的权利和义务、监事会的权利和决策程序，并制定了《监事会议事规则》。根据《公司章程》规定，监事会由 3 名监事组成，其中，非职工代表监事 2 人，由股东大会选举产生；职工代表 1 人，由公司职工代表大会民主选举产生。监事会设主席 1 名。

自 2012 年 6 月 29 日股份公司设立以来，共召开 7 次监事会会议。公司召开的历次监事会会议在决议内容、召集程序、表决方式等方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《监事会议事规则》的相关规定规范运行。

（四）公司管理层关于公司治理情况的说明

1、公司治理机制的建立健全情况

自股份公司设立至今，公司按照《公司法》和《公司章程》的规定设立董事、监事和经理，相关人员能够各司其职。目前公司董事会由 5 名董事组成；公司监事会由 3 名监事组成，其中 1 名为职工监事。

公司成立以来，股东大会、董事会、监事会和董事会秘书制度逐步建立健全，并相继制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》、《防止大股东及关联方占用公司资金管理制度》、《董事、监事、高级管理人员薪酬管理制度》、《信息披露管理制度》、《董事会秘书工作细则》、《总经理工作细则》等一系列规范性文件，就股东大会、董事会、监事会以及经营管理和重大经营事项的决策程序和权限等内容作了系统详尽的规定。股东大会、董事会、监事会均按照各自的议事规则和工作细则规范运作，并建立了相互协调和相互制衡机制，董事会秘书能够有效增强董事会决策的公正性和科学性，切实保障公司

和全体股东的利益。本公司治理架构能够按照相关法律法规和《公司章程》规定有效运作。

2、公司治理机制的自股份公司设立至今执行情况

自股份公司设立至今，共召开了 12 次股东大会、13 次董事会会议、7 次监事会会议，职工代表监事按照要求出席会议并行使了表决权，公司三会决议均得到了有效执行。三会召开程序严格按照《公司法》、《公司章程》和三会议事规则的规定，未发生损害公司股东、债权人及第三人合法权益的情形。

二、董事会对现有公司治理机制的讨论与评估

（一）内控体系建立情况

公司按照《公司法》、《证券法》和有关监管要求及《公司章程》的规定，设立了董事会、监事会。

根据公司所处行业的业务特点，公司建立了与目前规模及近期战略相匹配的组织架构，制定了各项内部管理制度，完善了公司法人治理结构，建立了公司规范运作的内部控制环境，从制度层面上保证了现有公司治理机制能为所有股东提供合适的保护，保证了股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权。

（二）内控制度的执行情况

公司董事会认为，公司结合自身的经营特点和风险因素，已建立较为完善的法人治理结构和健全的内部控制制度，相应公司制度能保证股东尤其是中小股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利，符合国家有关法律、行政法规和部门规章的要求。公司已在制度层面上规定投资者关系管理、纠纷解决机制、关联股东回避制度，以及财务管理、风险控制相关的内部管理制度。公司内部控制活动在采购、研发、生产、销售等各个关键环节，能够得以较好的贯彻执行，发挥了较好的管理控制作用，对公司的经营风险起到有效的控制作用，能够保证财务报告的真实、可靠，保护公司资产的安全与完整。

1、投资者关系管理

公司按照《公司法》、《证券法》和《公司章程》的规定，专门制定了《投资者关系管理制度》，对投资者关系管理工作中公司与投资者沟通的内容、公司与投资者沟通的具体方式等作出规定。

2、纠纷解决机制

公司章程第九条规定：依据本章程，股东可以起诉股东，也可以起诉公司董事、监事、总经理和其他高级管理人员，股东可以起诉公司，公司可以起诉股东、董事、监事、总经理和其他高级管理人员。

公司章程第三十条规定：董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续 180 日以上单独或合并持有公司 1%以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起 30 日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。

公司章程第三十一条规定：董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。

3、关联股东及董事回避制度

《公司章程》第七十二条规定，股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东应当回避表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。《公司章程》第一百零一十条规定，董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通

过。出席董事会的无关联关系董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

公司专门制定了《关联交易管理制度》，对公司关联人的认定、关联交易的认定、关联交易的审批权限、关联交易的决策程序等具体事项进行了规范。

4、与财务管理、风险控制相关的内部管理制度建设情况

为加强财务管理，公司根据财政部颁布的《企业会计准则》，结合公司实际情况制订了财务管理制度，对资金管理、财务管理、投资管理以及会计核算管理等方面进行了具体规定，包括：财务开支审批制度、现金、银行存款（支票）的管理、原始记录管理及填报要求、应收账款及其他应收款的管理、应收、应付票据管理、投资管理、固定资产管理、无形资产及其他资产管理、关于差旅费开支的管理、成本、费用管理、利润分配的管理、全面预算管理、财务报告与财务评价制度、关于担保、银行贷款和抵押事项的若干规定、增值税专用发票管理。相应风险控制程序已涵盖公司研发、采购、销售、服务等各个环节。

公司具备独立的财务负责人及其他财务人员，并设有财务部等独立的财务部门，财务部门共有 11 人，均具有执业能力且专职在公司任职；公司已建立独立的财务规章制度和独立的会计核算体系；公司不存在与控股股东或其他任何单位或个人共用银行账户的情形；公司具有有效的国税和地税税务登记证，且独立进行纳税申报和履行税款缴纳义务。

公司内部控制制度自制定以来，各项制度得到了有效的实施和不断完善。公司经营层和各职能部门均能按照各项内控制度有效地开展工作。今后公司还会不断强化内部控制制度的执行和监督检查，防范风险，为公司发展提供基础和动力。

（三）关于内部控制制度的评价

公司按照有关法律法规和有关部门的要求，建立健全了完整的、合理的内部控制，总体上保证了公司生产经营活动的正常运作，在一定程度上降低了管理风险。公司认为根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2015 年 5 月 31 日在所有重大方面是有效的。

三、公司及其控股股东、实际控制人最近两年内存在的违法违规及受处罚情况

公司及控股股东、实际控制人最近两年严格按照相关法律法规的规定开展经营，不存在违法违规行为，也不存在被相关主管机关处罚的情况。

四、公司独立性情况

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间相互独立，具有独立完整的业务体系及直接面向市场自主经营的能力。

（一）资产独立情况

本公司拥有独立、完整的生产经营场所，以及与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统、配套系统和商标、专利、非专利技术的所有权，具有独立完整的原料采购、设计、制造、销售、业务承揽等配套设施及固定资产。原有限公司的其他所有资产和负债均由杭科光电合法承继，并已取得完备的权属证书，不存在权属纠纷。

本公司没有以自身资产、权益或信誉为股东提供过担保，公司对所有资产有完全的控制支配权，不存在资产、资金被控股股东占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立情况

本公司的生产经营和行政管理完全独立于发起人股东。本公司独立招聘员工，设有独立的劳动、人事、工资管理体系。本公司的董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定选举或任命产生，本公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均专职在本公司工作并领取报酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼任除董事、监事以外的任何职务，不存在交叉任职的情况；本公司的财务人员亦未在控股

股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司现有业务相关的生产、销售、管理和技术人员均为正式员工。

（三）机构独立情况

本公司根据《公司法》、《上市公司章程指引》等有关法律、法规和规范性文件的相关规定，按照法定程序制订了《公司章程》，并设置了相应的组织机构，建立了以股东大会为最高权力机构、董事会为决策机构、监事会为监督机构、经理为执行机构的法人治理结构。各职能机构在人员、办公场所和管理制度等方面均完全独立，不存在股东及实际控制人、其他任何单位或个人干预本公司的机构设置和生产经营活动的情形。

（四）财务独立情况

本公司设立了独立的财务部门，配备了独立的财务人员，建立了独立的会计核算体系，制定了完善的财务管理制度，独立进行财务决策，财务会计制度和财务管理制度符合新三板挂牌公司的要求。

公司开设独立的银行账户，作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。公司根据企业发展规划，自主决定投资计划和资金安排，不存在公司股东干预公司财务决策、资金使用的情况；不存在以资产、权益或信誉为公司及其关联方的债务提供担保，或以本公司名义的借款、授信额度转借给前述法人或个人使用的情形。

（五）业务独立情况

本公司专业从事 LED 封装器件和 LED 灯丝灯的研发、生产和销售，以及提供专业的照明技术支持与系统化的照明解决方案，具有独立开展业务的能力，拥有独立的经营决策权和实施权，并完全独立于股东和其他关联方。本公司的采购、销售、生产、研发、技术服务等重要职能完全由本公司承担，不存在股东损害公司利益的事项，也不存在显失公允的关联交易。本公司控股股东、实际控制人出具了避免同业竞争的承诺函。

五、同业竞争

（一）公司与控股股东及实际控制人不存在同业竞争

公司的经营范围为：发光二极管、数码管、灯具的生产。服务：光学元件、光源、模块、照明系统的研发；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

公司的控股股东为严钱军先生，实际控制人为严钱军先生。

严钱军先生不存在从事与本公司相同或相近业务的情况，因而不存在同业竞争。

（二）公司与控股股东及实际控制人控制的企业不存在同业竞争

截至本公开转让说明书签署日，本公司的实际控制人严钱军先生除投资本公司外，另外持有杭科投资 89.18%的股权，为杭科投资的实际控制人；持有科旭投资 33.3333%的股权，为科旭投资实际控制人。

杭科投资成立于 2011 年 5 月 27 日，注册资本为人民币 1,538.50 万元。杭科投资由公司的管理层和业务骨干投资设立，经营范围：服务；投资管理，经济信息咨询（除商品中介）、投资咨询（除证券、期货）；实业投资。杭科投资主要从事股权投资业务，不存在与本公司从事相同或相近业务的情况。

科旭投资成立于 2011 年 7 月 6 日，注册资本为 114.75 万元。科旭投资由公司员工投资设立，经营范围：投资管理；财务信息咨询；经济信息咨询（证券、期货、商品中介）；投资咨询（证券、期货）。科旭投资主要从事股权投资业务，不存在与本公司从事相同或相近业务的情况。

（三）关于避免同业竞争的承诺

为避免未来可能的同业竞争，控股股东、实际控制人已出具《避免同业竞争承诺函》。

公司控股股东、实际控制人严钱军作出如下承诺：

1、本人将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对拟挂牌公司构成竞争的业务及活动，或拥有与拟挂牌公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

2、本人在作为拟挂牌公司股东期间，本承诺持续有效。

3、本人愿意承担因违反上述承诺而给拟挂牌公司造成的全部经济损失。

六、公司报告期内发生的对外担保、资金占用情况以及所采取的措施

（一）公司对外担保情况的说明

《公司章程》及《对外担保管理制度》中已明确对外担保的审批权限和审议程序。报告期内，公司无对外担保情况。

（二）公司资金被关联方占用的情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

（三）公司所采取的相关防范措施

为规范公司对外担保行为，有效控制风险和维护股东权益，公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》等一系列内部控制管理制度中对对外担保进行了制度安排。

公司规定下列担保事项须经股东大会审议批准：

- (1) 单笔担保额超过公司最近一年经审计的净资产 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的净资产 50%以后提供的任何担保；
- (3) 为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；
- (4) 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%；
- (5) 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 3000 万元；
- (6) 对股东、关联人提供的担保；
- (7) 公司章程规定的其他担保情形。

公司的《对外担保管理制度》还在对外担保的审批、对外担保合同的管理及对外担保的信息披露等方面制定了详细的制度与流程。

公司制定了《防止大股东及关联方占用公司资金管理制度》，并已切实执行。

七、公司董事、监事、高级管理人员相关情况

(一) 公司董事、监事、高级管理人员直接或间接持有公司股份的情况

姓名	职务	直接持股数量(股)	直接持股比例(%)	间接持股情况
严钱军	董事长、总经理	2,9617,520	49.3625	持有杭科投资 89.18%的股权、持有科旭投资 33.3333%的股权
高基伟	董事、副总经理、技术总监	90,000	0.15	持有杭科投资 2.34%的股权
费波	副总经理、财务总监	90,000	0.15	持有杭科投资 2.34%的股权
王小燕	监事会主席、行政总监	90,000	0.15	持有杭科投资 2.34%的股权
吴杭兰	监事	-	-	持有科旭投资 3.4314%的股权

截至本公开转让说明书签署日，上述人员所持股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况，严钱军的股份转让限制情况参见“第一节 基本情况”之“三、

(二) 公司前十名股东情况”。

（二）公司董事、监事、高级管理人员之间的关联关系

公司董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

（三）董事、监事、高级管理人员与公司签订重要协议或做出重要承诺的情况

1、公司与董事、监事、高级管理人员和核心技术人员签订的协议

除外部董事阮雪梅、外部监事孔烨俊外，本公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均按照《中华人民共和国劳动合同法》及有关规定与本公司（或本公司下属公司）签订了《劳动合同》。

2、避免同业竞争的承诺

承诺内容见本公开转让说明书第三节之“五、（三）关于避免同业竞争的承诺”。

3、股份锁定的承诺函

公司相关股东、董事、监事、高级管理人员的股份锁定承诺见本公开转让说明书第一节之“二、（二）股东所持股份的限售安排及股东自愿锁定承诺”。

（四）董事、监事、高级管理人员在其他单位兼职的情况

姓名	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司关系
严钱军	杭科投资	执行董事	本公司法人股东
	安徽杭科	执行董事兼总经理	本公司子公司
高基伟	浙特电子	执行董事兼总经理	本公司子公司
阮雪梅	浙大大晶	总裁助理	本公司法人股东
	浙江晶盛机电股份有限公司	董事	无关联关系
王小燕	杭科投资	总经理	本公司法人股东
孔烨俊	浙江赛伯乐投资管理有限公司	高级经理	本公司股东赛盛投资的执行事务合伙人
	金华赛伯乐投资管理有限公司	监事	本公司股东赛盛投资的执行事务合伙人持股的公司

（五）董事、监事、高级管理人员对外投资与公司存在利益冲突的情况

报告期内，公司原副总经理兼董事会秘书蒋建忠持有双忠光电 50%股份，为了消除与杭科光电潜在的利益冲突，以及身体原因，蒋建忠于 2013 年 11 月辞去杭科光电董事会秘书和副总经理职务。目前，公司董事、监事、高级管理人员不存在与本公司有利益冲突的对外投资。

（六）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的竞业禁止

根据公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员出具的说明，上述人员不存在因违反关于竞业禁止的规定或约定而产生纠纷的情形；不存在因侵犯原任职单位知识产权、商业秘密而产生纠纷的情形。

（七）董事、监事、高级管理人员合法合规情况

截至本公开转让说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员符合《公司法》及国家相关法律法规规定的任职资格且无违法违规的情况发生。公司董事、监事、高级管理人员承诺：

- 1、本人符合《公司法》等法律法规及其他规范性文件规定的董事、监事、高级管理人员任职资格；
- 2、本人最近二年内没有因违反国家法律法规、部门规章、自律规则而受到刑事、民事、行政处罚或纪律处分；
- 3、本人不存在因涉嫌违法违规行为处于调查中尚无定论的情形；
- 4、本人最近二年内不存在对现任职和曾任职的公司因重大违法违规行为而被处罚或负有责任的情形；
- 5、最近两年内本人未受到中国证监会行政处罚、未被采取证券市场禁入措施、未受到全国股份转让系统公司公开谴责等情况；
- 6、本人不存在负有数额较大债务到期未清偿的情形；
- 7、本人没有欺诈或其他不诚实行为。

（八）其它对公司持续经营有不利影响的情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员不存在对本公司持续经营有不利影响的情形。

（九）公司董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况

1、董事变动情况

2013年11月22日，公司2013年第二次临时股东大会同意蒋建忠辞去董事职务，补选陈君灿为公司董事。

2015年6月，公司第一届董事会任期届满，选举严钱军、陈君灿、高基伟、汪喆、阮雪梅为第二届董事会成员，其中严钱军为董事长。

2、监事变动情况

2014年2月20日，因公司职工代表监事李守翠从公司离职，经公司职工代表民主选举，公司职工吴杭兰当选为第一届监事会职工代表监事。

2014年2月，毛永旋因工作变动不再担任公司监事，公司于2014年3月10日召开2014年第一次临时股东大会，选举李玲为公司监事。

2015年6月，公司第一届监事会任期届满，选举王小燕、孔烨俊、吴杭兰为第二届监事会成员，其中王小燕为监事会主席。

3、高级管理人员变动情况

2013年8月14日，本公司召开第一届董事会第五次会议，聘任高基伟为公司副总经理。

2013年11月6日，本公司第一届董事会第六次会议决议，同意蒋建忠辞去副总经理和董事会秘书职务，并聘任陈君灿为公司副总经理兼董事会秘书。

2015年7月13日，本公司第二届董事会第一次会议审议并通过了《关于聘请公司总经理等高管的议案》，同意聘请严钱军为总经理，陈君灿为公司副总经理兼董事会秘书，费波为副总经理兼财务总监，高基伟为公司副总经理兼技术总监。

公司上述董事、监事和高级管理人员的变化是为了加强公司的治理水平、规范公司法人治理结构、提升生产经营管理水平、保证相关人员勤勉尽职之需以及正常换届等目的发生的正常变动，不属于董事、监事和高级管理人员发生重大变化的情形，且均履行了必要的法律程序，符合法律、法规及《公司章程》的规定。。

第四节 公司财务

一、最近两年及一期的审计意见、主要财务报表及会计报表编制基础

（一）最近两年及一期的审计意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）接受本公司的委托，对本公司挂牌编制的申报财务报表，包括 2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日、2015 年 5 月 31 日的公司资产负债表，2013 年度、2014 年度、2015 年 1-5 月的公司利润表、公司现金流量表和公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了天健审（2015）6465 号标准无保留意见的《审计报告》。

（二）财务报表的编制基础、合并报表的范围及变化情况

1、财务报表编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，公司 2013 年度、2014 年度和 2015 年 1-5 月的财务报表已全面按照国家财政部于 2006 年 2 月颁布的《企业会计准则——基本准则》的要求编制。

2、合并报表编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，按照权益法调整对子公司的长期股权投资后，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

3、合并报表范围及变化情况

合并财务报表的合并范围包括本公司及下属子公司。

（1）合并报表范围

本公司控制的子公司基本情况如下：

名称	注册地	注册资本	业务性质及经营范围	本公司 持股比例	本公司 表决权比例
浙特电子	浙江杭州	400.00 万元	许可经营项目：LED 发光管、灯具、灯具配件的生产。一般经营项目：发光二极管、电子元器件、灯具、光学元件、照明电器的技术开发、技术服务及销售。	100%	100%
绿色器材	浙江杭州	10.00 万元	许可经营项目：无。一般经营项目：发光二极管（除化学危险品）、电子元器件、灯具、光学元件、照明电器的技术开发、销售；其他无需报经审批的一切合法项目。	100%	100%
雷德照明	浙江杭州	500.00 万元	许可经营项目：无。一般经营项目：照明工程的设计、施工（凭资质证书经营）；发光二极管、照明器材、电子产品的技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让；照明器材、电子产品（除专控）的销售；其他无需报经审批的一切合法项目。	100%	100%
安徽杭科	安徽桐城	1,000.00 万元	发光二极管、数码管、灯具生产。照明工程设计、施工（凭资质证件经营）；发光二极管、照明器材、电子产品的技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让；照明器材、电子产品（除监控产品）销售。	100%	100%

（2）合并报表范围变化情况

绿色器材和雷德照明于 2015 年 5 月注销，自注销之日起，不再纳入合并报表范围。

（三）最近两年及一期经审计的财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2015 年 1-5 月	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	9,636,942.83	21,932,784.97	63,274,130.99
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	13,918,607.86	16,338,302.18	4,059,685.35
应收账款	30,382,901.95	38,993,707.00	55,714,030.88
预付款项	518,351.87	156,785.47	413,904.39
其他应收款	1,467,763.59	1,245,542.26	467,852.62
存货	33,284,585.58	29,383,239.09	39,328,559.98
其他流动资产	1,669,982.25	2,044,320.99	3,230,353.28
流动资产合计	90,879,135.93	110,094,681.96	166,488,517.49
非流动资产：			
长期股权投资	-	-	-
固定资产	54,284,943.42	56,708,632.83	43,632,096.27
在建工程	36,099,187.89	31,274,656.37	16,536,904.97
无形资产	10,598,860.45	10,848,938.75	11,451,318.91
商誉	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	2,144,102.95	2,064,254.02	887,545.39
其他非流动资产	4,177,896.55	2,012,103.35	3,429,280.55
非流动资产合计	107,304,991.26	102,908,585.32	75,937,146.09
资产总计	198,184,127.19	213,003,267.28	242,425,663.58
流动负债：			
短期借款	-	-	16,800,000.00
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	-	8,571,160.59	13,264,000.00
应付账款	16,190,928.73	18,450,356.54	30,143,624.40
预收款项	232,568.19	588,970.94	849,901.03
应付职工薪酬	679,600.00	1,947,785.34	2,127,909.51
应交税费	175,707.71	639,337.61	3,994,319.85
应付利息	16,833.66	20,232.14	34,701.80
应付股利	-	-	-
其他应付款	2,013,110.38	2,389,394.41	6,891,353.07
一年内到期的非流动 负债	3,543,240.55	3,109,004.03	296,663.12
其他流动负债	-	-	-

流动负债合计	22,851,989.22	35,716,241.60	74,402,472.78
非流动负债:			
长期借款	4,170,357.08	4,850,875.20	1,233,441.16
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	-
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
递延收益	6,409,000.62	6,528,108.57	6,603,884.17
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	10,579,357.70	11,378,983.77	7,837,325.33
负债合计	33,431,346.92	47,095,225.37	82,239,798.11
所有者权益:			
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
资本公积	52,356,190.77	52,356,190.77	52,356,190.77
减:库存股	-	-	-
盈余公积	6,112,505.43	6,112,505.43	5,369,540.61
未分配利润	46,284,084.07	47,439,345.71	42,460,134.09
归属于母公司股东权益合计	164,752,780.27	165,908,041.91	160,185,865.47
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	164,752,780.27	165,908,041.91	160,185,865.47
负债和股东权益总计	198,184,127.19	213,003,267.28	242,425,663.58

2、合并利润表

单位：元

项 目	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
一、营业收入	38,137,751.14	165,390,503.83	161,337,025.41
减：营业成本	27,505,435.18	118,940,932.37	103,742,997.65
营业税金及附加	253,936.09	876,093.77	988,503.77
销售费用	4,755,311.85	12,367,416.47	10,547,493.08
管理费用	7,035,703.32	19,843,408.91	18,453,067.60
财务费用	-110,283.34	-253,364.53	-631,249.74
资产减值损失	1,902,639.26	8,711,461.77	2,303,435.58
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-

汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-3,204,991.22	4,904,555.07	25,932,777.47
加：营业外收入	2,016,901.08	2,642,566.34	6,122,486.56
其中：非流动资产处置利得	793.13	990.04	-
减：营业外支出	47,020.43	1,089,073.97	275,576.70
其中：非流动资产处置损失	3,015.97	550,278.56	-
三、利润总额	-1,235,110.57	6,458,047.44	31,779,687.33
减：所得税费用	-79,848.93	735,871.00	4,535,791.84
四、净利润	-1,155,261.64	5,722,176.44	27,243,895.49
其中：归属于母公司股东的净利润	-1,155,261.64	5,722,176.44	27,243,895.49
少数股东损益	-	-	-
五、每股收益			
（一）基本每股收益	-0.02	0.10	0.45
（二）稀释每股收益	-0.02	0.10	0.45
六、其他综合收益	-	-	-
七、综合收益总额	-1,155,261.64	5,722,176.44	27,243,895.49
其中：归属于母公司股东的综合收益总额	-1,155,261.64	5,722,176.44	27,243,895.49
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	27,382,149.61	104,403,850.95	121,290,045.40
收到的税费返还	-	113,053.23	50,044.00
收到其他与经营活动有关的现金	4,713,523.96	6,036,839.77	17,721,275.37
经营活动现金流入小计	32,095,673.57	110,553,743.95	139,061,364.77
购买商品、接受劳务支付的现金	12,688,133.61	48,261,253.40	64,115,115.57
支付给职工以及为职工支付的现金	11,386,790.94	27,890,288.45	24,393,931.12
支付的各项税费	2,988,953.11	14,858,272.95	15,412,325.17
支付其他与经营活动有关的现金	5,260,982.35	18,993,027.92	12,384,968.42
经营活动现金流出小计	32,324,860.01	110,002,842.72	116,306,340.28
经营活动产生的现金流量净额：	-229,186.44	550,901.23	22,755,024.49
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	-	-

取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,339.63	792,805.41	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	3,655,942.89	1,812,486.89
投资活动现金流入小计	1,339.63	4,448,748.30	1,812,486.89
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	9,686,640.74	33,204,386.99	26,784,595.24
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	3,650,000.00
投资活动现金流出小计：	9,686,640.74	33,204,386.99	30,434,595.24
投资活动产生的现金流量净额：	-9,685,301.11	-28,755,638.69	-28,622,108.35
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资所收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	1,050,000.00	8,280,000.00	18,170,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	1,050,000.00	8,280,000.00	18,170,000.00
偿还债务所支付的现金	1,296,281.60	18,650,225.05	1,846,831.94
分配股利、利润和偿付利息所支付的现金	236,260.69	651,082.37	286,900.21
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	1,532,542.29	19,301,307.42	2,133,732.15
筹资活动产生的现金流量净额：	-482,542.29	-11,021,307.42	16,036,267.85
四、汇率变动对现金的影响	-16,924.70	-17,988.74	-
五、现金及现金等价物净增加额	-10,413,954.54	-39,244,033.62	10,169,183.99
加：期初现金及现金等价物余额	20,050,897.37	59,294,930.99	49,125,747.00
六、期末现金及现金等价物余额	9,636,942.83	20,050,897.37	59,294,930.99

4、母公司资产负债表

单位：元

项目	2015 年 1-5 月	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	9,533,408.87	17,372,425.06	48,028,668.62
应收票据	13,918,607.86	16,338,302.18	4,059,685.35
应收账款	30,370,446.03	38,993,707.00	55,714,030.88
预付款项	1,258,963.27	110,911.47	413,904.39

其他应收款	31,063,642.92	24,262,081.53	20,537,140.57
存货	32,789,563.01	28,981,195.05	39,323,163.42
其他流动资产	1,692,582.39	2,000,821.24	1,871,325.58
流动资产合计	120,627,214.35	128,059,443.53	169,947,918.81
非流动资产:			
长期股权投资	15,596,813.01	20,696,813.01	20,696,813.01
固定资产	48,155,244.83	50,587,889.73	36,472,589.82
在建工程	-	-	-
无形资产	3,976,175.49	4,168,557.79	4,627,956.85
商誉	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	2,144,102.95	2,064,254.02	887,545.39
其他非流动资产	3,306,026.55	1,185,873.35	3,425,780.55
非流动资产合计	73,178,362.83	78,703,387.90	66,110,685.62
资产总计	193,805,577.18	206,762,831.43	236,058,604.43
流动负债:			
短期借款	-	-	16,800,000.00
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	-	8,571,160.59	13,264,000.00
应付账款	15,840,949.82	17,002,891.57	30,221,284.54
预收款项	232,568.19	588,970.94	849,696.03
应付职工薪酬	530,000.00	1,719,950.34	2,017,687.50
应交税费	116,367.26	529,397.34	3,978,532.74
应付利息	16,833.66	20,232.14	34,701.80
应付股利	-	-	-
其他应付款	443,385.21	888,383.14	5,341,353.07
一年内到期的非流动负债	3,543,240.55	3,109,004.03	296,663.12
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	20,723,344.69	32,429,990.09	72,803,918.80
非流动负债:			
长期借款	4,170,357.08	4,850,875.20	1,233,441.16
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	-
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	1,351,477.50	1,426,065.00	1,394,991.52
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	5,521,834.58	6,276,940.20	2,628,432.68
负债合计	26,245,179.27	38,706,930.29	75,432,351.48

所有者权益：			
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
资本公积	52,356,190.77	52,356,190.77	52,356,190.77
减：库存股	-	-	-
盈余公积	6,112,505.43	6,112,505.43	5,369,540.61
未分配利润	49,091,701.71	49,587,204.94	42,900,521.57
股东权益合计	167,560,397.91	168,055,901.14	160,626,252.95
负债和股东权益总计	193,805,577.18	206,762,831.43	236,058,604.43

5、母公司利润表

单位：元

项 目	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
一、营业收入	38,126,544.73	165,389,726.65	161,337,025.41
减：营业成本	26,575,892.74	118,994,576.75	104,111,536.63
营业税金及附加	240,515.93	876,093.77	988,503.77
销售费用	4,726,766.41	11,648,264.63	10,547,493.08
管理费用	6,349,476.20	18,942,419.18	17,292,237.54
财务费用	131,077.47	-176,879.37	-445,477.86
资产减值损失	1,901,956.99	8,712,261.77	2,302,935.58
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-705,519.21	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-2,504,660.22	6,392,989.92	26,539,796.67
加：营业外收入	1,972,380.63	2,535,717.26	6,015,637.48
其中：非流动资产处置利得	793.13	990.04	-
减：营业外支出	43,072.57	763,187.99	274,457.03
其中：非流动资产处置损失	-	225,912.97	-
三、利润总额	-575,352.16	8,165,519.19	32,280,977.12
减：所得税费用	-79,848.93	735,871.00	4,535,791.84
四、净利润	-495,503.23	7,429,648.19	27,745,185.28
五、每股收益	-	-	-
六、其他综合收益	-	-	-
七、综合收益总额	-495,503.23	7,429,648.19	27,745,185.28

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	27,985,255.24	105,046,680.52	121,193,086.64
收到的税费返还	-	113,053.23	50,044.00
收到其他与经营活动有关的现金	4,012,905.16	5,928,736.80	17,495,394.33
经营活动现金流入小计	31,998,160.40	111,088,470.55	138,738,524.97
购买商品、接受劳务支付的现金	14,020,618.49	50,261,212.52	64,758,810.55
支付给职工以及为职工支付的现金	10,302,077.00	26,069,063.52	23,623,842.90
支付的各项税费	2,705,687.66	14,344,668.38	14,931,306.73
支付其他与经营活动有关的现金	5,254,962.10	18,744,866.47	12,654,109.69
经营活动现金流出小计	32,283,345.25	109,419,810.89	115,968,069.87
经营活动产生的现金流量净额：	-285,184.85	1,668,659.66	22,770,455.10
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,339.63	237,249.84	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	4,394,480.79	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	14,250,470.29	924,838.98
投资活动现金流入小计	4,395,820.42	14,487,720.13	924,838.98
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	3,083,355.71	19,420,637.58	10,081,123.47
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	6,484,941.46	14,255,377.21	18,886,800.00
投资活动现金流出小计：	9,568,297.17	33,676,014.79	28,967,923.47
投资活动产生的现金流量净额：	-5,172,476.75	-19,188,294.66	-28,043,084.49
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资所收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	1,050,000.00	8,280,000.00	18,170,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	1,050,000.00	8,280,000.00	18,170,000.00
偿还债务所支付的现金	1,296,281.60	18,650,225.05	1,846,831.94
分配股利、利润和偿付利息所支付的现金	236,260.69	651,082.37	286,900.21
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-

筹资活动现金流出小计	1,532,542.29	19,301,307.42	2,133,732.15
筹资活动产生的现金流量净额：	-482,542.29	-11,021,307.42	16,036,267.85
四、汇率变动对现金的影响	-16,924.70	-17,988.74	-
五、现金及现金等价物净增加额	-5,957,128.59	-28,558,931.16	10,763,638.46
加：期初现金及现金等价物余额	15,490,537.46	44,049,468.62	33,285,830.16
六、期末现金及现金等价物余额	9,533,408.87	15,490,537.46	44,049,468.62

二、主要会计政策、会计估计及变更情况

报告期内，公司主要会计政策、会计估计未发生变更。

（一）收入确认方法

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地计量；④相关的经济利益很可能流入；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（二）金融资产和金融负债的核算方法

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：（1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；（2）在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；（2）与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；（3）不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；②初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。（2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：①放弃

了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；②未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①所转移金融资产的账面价值；②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分的账面价值；②终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

（1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

（2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等。

5、金融资产的减值测试和减值准备计提方法

（1）资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

（2）对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减

值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

（3）可供出售金融资产

1）表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

- ① 债务人发生严重财务困难；
- ② 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；
- ③ 公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- ④ 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- ⑤ 因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；
- ⑥ 其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

2）表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12 个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发

生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（三）存货核算方法

1、存货的分类

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、发出存货的计价方法

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

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别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

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

低值易耗品和包装物按照一次转销法进行摊销。

（四）长期股权投资核算方法

1、共同控制、重要影响的判断

按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1）在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2）在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进

行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的的处理方法

（1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，确认为可供出售金融资产，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

1) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股

比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（五）固定资产的核算方法

1、固定资产确认条件

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。固定资产在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。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法。各类固定资产的折旧年限、估计残值率和年折旧率如下：

项 目	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	46	5	2.07
机器设备	3-10	5	31.67-9.5
运输工具	3-10	5	31.67-9.5
其他设备	3-5	5	31.67-19

3、固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

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

（六）在建工程的核算方法

在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

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。

（七）无形资产的核算方法

1、无形资产的初始计量

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、无形资产的摊销

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：

项 目	摊销年限（年）
土地使用权	46
软件	10
专利权	10、20

3、无形资产的减值准备

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，按照账面价值高于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、研究开发项目研究阶段支出与开发阶段支出的划分标准

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。

（八）应收款项坏账准备的确认标准和计提方法

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	金额 200 万元以上（含）或占应收款项账面余额 5%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

确定组合的依据：相同账龄的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。

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）	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	30	30
3-5 年	50	50
5 年以上	100	100

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合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。

4、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。

（九）政府补助

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。

1、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

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。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

2、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

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。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。

（十）长期待摊费用

长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十一）递延所得税资产、递延所得税负债

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

三、报告期财务指标分析

（一）盈利能力分析

报告期内，公司总体经营业绩数据如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
营业收入（万元）	3,813.78	16,539.05	16,133.70
净利润（万元）	-115.53	572.22	2,724.39
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	-115.53	572.22	2,724.39
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-287.20	424.88	2,211.99
毛利率	27.88%	28.08%	35.70%
加权平均净资产收益率	-0.70%	3.51%	18.59%
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	-1.74%	2.61%	15.09%
基本每股收益（元/股）	-0.02	0.1	0.45
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	-0.05	0.07	0.37
稀释每股收益（元/股）	-0.02	0.1	0.45
扣除非经常性损益后的稀释每股收益（元/股）	-0.05	0.07	0.37

2013 至 2014 年，公司营业收入分别为 16,133.70 万元和 16,539.05 万元，较为平稳。2015 年 1-5 月，公司营业收入为 3,813.78 万元，主要系以下因素所致：一方面，受产品价格持续下跌的影响，公司当期贴片式 LED 订单量同比下滑幅度较大；另一方面，公司生产经营具有一定的季节性特征，受春节的影响，一季度为生产淡季，二、三、四季度为生产旺季。

报告期内，公司净利润分别为 2,724.39 万元、572.22 万元和-115.53 万元。公司净利润持续下降，除收入下滑因素之外，主要系以下因素所致：第一，公司产品价格降幅明显，导致营业毛利下降；第二，在行业技术不断革新、产品持续

降价的影响下，公司存货跌价及呆滞情况增加，2014 年和 2015 年 1-5 月的存货跌价损失金额为 872.81 万元和 186.27 万元，进一步导致净利润下滑。

2013 年、2014 年及 2015 年 1-5 月，公司扣除非经常性损益后的净利润分别为 2,211.99 万元、424.88 万元和-287.20 万元。报告期内，归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 512.40 万元、147.34 万元和 171.68 万元，非经常性损益主要由政府补助构成，分别为 611.36 万元、258.54 万元和 201.61 万元。

报告期内，公司每股收益分别为 0.45 元/股、0.10 元/股和-0.02 元/股，加权平均净资产收益率分别为 18.59%、3.51%和-0.70%。

（二）偿债能力分析

报告期内，公司的流动比率、速动比率、资产负债率（母公司）指标如下：

项目	2015.5.31	2014.12.31	2013.12.31
流动比率（倍）	3.98	3.08	2.24
速动比率（倍）	2.52	2.26	1.71
资产负债率（母公司）	13.54%	18.72%	31.95%

报告期各期末，公司的流动比率分别为 2.24、3.08 和 3.98，速动比率分别为 1.71、2.26 和 2.52。流动比率及速动比率逐期上升，主要原因系报告期各期末短期借款、应付账款及应付票据金额大幅下降，导致流动负债降幅大于流动资产降幅。

报告期各期末，母公司资产负债率分别为 31.95%、18.72%和 13.54%。母公司资产负债率逐期降低，主要原因系公司归还银行借款及应付票据金额减少，导致负债金额大幅降低。

整体而言，公司流动比率及速动比率较高，母公司资产负债率较低，表明短期偿债能力较强。

（三）营运能力分析

报告期内，与公司营运能力相关的主要财务指标如下：

项目	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率（次）	1.10	3.49	3.59
存货周转率（次）	0.88	3.46	2.97

2013 年、2014 年和 2015 年 1-5 月，公司应收账款周转率分别为 3.59、3.49 和 1.10，存货周转率分别为 2.97、3.46 和 0.88。

2013 年至 2014 年，公司应收账款周转率和存货周转率基本持平。2015 年 1-5 月，应收账款周转率和存货周转率较低，主要系当期营业收入和营业成本较低所致。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量表主要数据如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	-22.92	55.09	2,275.50
投资活动产生的现金流量净额	-968.53	-2,875.56	-2,862.21
筹资活动产生的现金流量净额	-48.25	-1,102.13	1,603.63
汇率变动的影响	-1.69	-1.80	-
现金及现金等价物净增加额	-1,041.40	-3,924.40	1,016.92

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-5 月	2014 年度		2013 年度
	金额	金额	增幅	金额
销售商品、提供劳务收到的现金	2,738.21	10,440.39	-13.92%	12,129.00
收到的税费返还	-	11.31	125.91%	5.00
收到其他与经营活动有关的现金	471.35	603.68	-65.93%	1,772.13
经营活动现金流入小计	3,209.57	11,055.37	-20.50%	13,906.14
购买商品、接受劳务支付的现金	1,268.81	4,826.13	-24.73%	6,411.51
支付给职工以及为职工支付的现金	1,138.68	2,789.03	14.33%	2,439.39
支付的各项税费	298.90	1,485.83	-3.59%	1,541.23
支付其他与经营活动有关的现金	526.10	1,899.30	53.36%	1,238.50
经营活动现金流出小计	3,232.49	11,000.28	-5.42%	11,630.63
经营活动产生的现金流量净额	-22.92	55.09	-97.58%	2,275.50

2013 年至 2014 年，公司经营活动产生的现金流量净额大幅下降，主要原因如下：

①自 2014 年起，公司在收款环节增加了银行承兑汇票的占比，该类收款并未体现在销售商品、提供劳务收到的现金之中。

②报告期内，公司收到的其他与经营活动有关的现金主要是承兑保证金、政府补助、银行存款利息收入和往来款等。2013 年至 2014 年，公司收到的其他与经营活动有关的现金下降 65.93%，主要原因是 2014 年公司收到的政府补助较 2013 年有所减少，2014 年收到的政府补助为 258.54 万元，2013 年则为 611.36 万元，且 2013 年公司代收一笔由严钱军缴入的 481.13 万元的股权转让个人所得税。

③报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金主要是管理费用、销售费用、承兑保证金和往来款等。2014 年，公司的管理费用和销售费用均有所上升，且公司支付了 2013 年代收的 481.13 万元的股权转让个人所得税，导致 2014 年公司支付其他与经营活动有关的现金上升 53.36%。

2015 年 1-5 月，公司经营活动产生的现金流量净额进一步下降，主要原因如下：

①公司当期销售收入金额较低，导致销售商品、提供劳务收到的现金较低，因此经营活动现金流入金额较低。

②支付给职工以及为职工支付的现金等现金流出相对固定，并未随销售收入大幅下降，因此经营活动现金流出金额的降幅低于经营活动现金流入。

报告期各期经营活动产生的现金流量净额与净利润主要对比情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
资产减值准备	190.26	871.15	230.34
折旧与摊销	372.83	794.36	671.55
存货的减少	-576.41	121.72	-826.42
经营性应收项目的减少	1,195.06	431.86	-2,409.38
经营性应付项目的增加	-1,106.36	-2,702.50	1,907.71
小 计	75.38	-483.41	-426.20
经营活动产生的现金流量净额与净利润之差	92.61	-517.13	-448.89

报告期内，经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额主要系资产减值准备、折旧与摊销、存货的减少、经营性应收项目的减少和经营性应付项目的增加

形成的，以上因素的合计影响额与经营活动产生的现金流量净额与净利润之差基本一致。因此，报告期内经营活动现金流量净额与净利润的匹配性较强。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入，购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本的比较如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	2,738.21	10,440.39	12,129.00
营业收入	3,813.78	16,539.05	16,133.70
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	71.80%	63.13%	75.18%
购买商品、接受劳务支付的现金	1,268.81	4,826.13	6,411.51
营业成本	2,750.54	11,894.09	10,374.30
购买商品、接受劳务支付的现金/营业成本	46.13%	40.58%	61.80%

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为 75.18%、63.13%和 71.80%，购买商品、接受劳务支付的现金占营业成本的比例分别为 61.80%、40.58%和 46.13%。

2013 年公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例，以及购买商品、接受劳务支付的现金占营业成本的比例相对较高，主要原因系自 2014 年起，公司加大了银行承兑汇票和商业承兑汇票的收款比例，并将此部分票据通过背书用于支付供应商的货款。

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具体情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.13	79.28	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	365.59	181.25
投资活动现金流入小计	0.13	444.87	181.25
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	968.66	3,320.44	2,678.46
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	365.00
投资活动现金流出小计	968.66	3,320.44	3,043.46
投资活动产生的现金流量净额	-968.53	-2,875.56	-2,862.21

报告期内，公司根据 LED 行业发展方向投入资本开支，以满足未来发展的需要。2013 年、2014 年和 2015 年 1-5 月公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 2,678.46 万元、3,320.44 万元和 968.66 万元，主要系公司购建生产设备及安徽杭科厂房建设持续投入所致。

2013 年和 2014 年，公司收到其他与投资活动有关的现金分别为 181.25 万元和 365.59 万元，主要包括安徽杭科桐城经济开发区光电科技园项目建设补助，以及理财产品到期收回本金及利息。

2013 年，公司支付其他与投资活动有关的现金为 365.00 万元，系公司购买理财产品 365.00 万元。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量具体情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
取得借款收到的现金	105.00	828.00	1,817.00
筹资活动现金流入小计	105.00	828.00	1,817.00
偿还债务所支付的现金	129.63	1,865.02	184.68
分配股利、利润和偿付利息所支付的现金	23.63	65.11	28.69
筹资活动现金流出小计	153.25	1,930.13	213.37
筹资活动产生的现金流量净额	-48.25	-1,102.13	1,603.63

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量分别为 1,603.63 万元、-1,102.13 万元和 -48.25 万元。筹资活动产生的现金流量主要由取得借款收到的现金及偿还债务所支付的现金构成。报告期内，公司取得借款收到的现金分别为 1,817 万元、828 万元和 105 万元，偿付债务所支付的现金为 184.68 万元、1,865.02 万元和 129.63 万元。

四、报告期利润形成情况

报告期内，公司总体经营业绩数据如下：

项 目	2015 年 1-5 月	2014 年度		2013 年度
	金额	金额	增长率	金额
营业收入（万元）	3,813.78	16,539.05	2.51%	16,133.70

营业成本（万元）	2,750.54	11,894.09	14.65%	10,374.30
营业毛利（万元）	1,063.23	4,644.96	-19.35%	5,759.40
毛利率	27.88%	28.08%	-21.33%	35.70%
营业利润（万元）	-320.50	490.46	-81.09%	2,593.28
利润总额（万元）	-123.51	645.80	-79.68%	3,177.97
净利润（万元）	-115.53	572.22	-79.00%	2,724.39
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	-115.53	572.22	-79.00%	2,724.39
扣除非经常性损益后归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	-287.20	424.88	-80.79%	2,211.99

（一）营业收入、营业成本和毛利率情况

1、营业收入情况及变动趋势分析

（1）收入确认的方法

内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交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

具体而言，公司交货方式有快递、公司送货和自提三种形式。快递交货方式下，公司以商品出库、客户或客户委托的代理人（快递公司）在快递单上签收的时点，为确认销售收入的时点，同时销售管理部月末与快递公司出具的快递统计清单再次核对 ERP 中的快递登记记录后最终确认收入；公司送货及自提交货方式的收入确认时点为收到客户返还的收货回执，作为销售收入的确认时点。

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，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

具体而言，公司外销主要为款到发货，采用离岸价（FOB）结算，公司以出口商品报关并取得由海关签发的报关单，作为销售收入的确认时点。

（2）营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入结构如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-5 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

主营业务收入	3,800.15	99.64%	16,516.15	99.86%	16,122.46	99.93%
其他业务收入	13.63	0.36%	22.90	0.14%	11.24	0.07%
营业收入	3,813.78	100.00%	16,539.05	100.00%	16,133.70	100.00%

2013 年、2014 年和 2015 年 1-5 月，公司营业收入分别为 16,133.70 万元、16,539.05 万元和 3,813.78 万元，主营业务收入占营业收入的比例均在 99%以上。

①按产品类别分析主营业务收入

报告期内，公司主营业务收入按产品分类构成如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-5 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贴片式 LED	1,855.23	48.82%	10,826.10	65.55%	8,752.28	54.29%
直插式 LED	565.85	14.89%	2,090.97	12.66%	3,258.51	20.21%
大功率 LED	204.48	5.38%	982.53	5.95%	2,151.16	13.34%
光引擎模组	448.02	11.79%	1,438.88	8.71%	1,854.14	11.50%
LED 灯丝	321.41	8.46%	685.66	4.15%	-	-
LED 灯丝灯	386.95	10.18%	154.38	0.93%	-	-
其他	18.22	0.48%	337.63	2.04%	106.38	0.66%
合计	3,800.15	100.00%	16,516.15	100.00%	16,122.46	100.00%

公司主要产品可分为封装类产品和应用类产品两大类，其中封装类产品包括贴片式 LED、直插式 LED、大功率 LED 和光引擎模组等，应用类产品则为 LED 灯丝和 LED 灯丝灯。

报告期内，公司营业收入的主要来源为封装类产品，贴片式 LED、直插式 LED、大功率 LED 和光引擎模组四类封装产品产品的合计销售收入占主营业务收入的比例分别为 99.34%、92.87%和 80.88%。其中，贴片式 LED 是报告期内公司的主要收入来源，报告期各期销售收入占主营业务收入的比重分别为 54.29%、65.55%和 48.82%。

LED 灯丝和 LED 灯丝灯系公司自 2014 年起新增的 LED 下游应用产品，公司将该类产品作为生产经营的重点方向，投入了大量的研发和生产资源。报告期内，LED 灯丝和 LED 灯丝灯的销售收入上升较快，2015 年 1-5 月，两类产品合计收入占比已达 18.64%。

②按销售地区分析主营业务收入

报告期内，公司主营业务收入按销售地区构成如下⁷：

单位：万元

项 目	2015 年 1-5 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	3,338.06	87.84%	14,765.62	89.40%	13,355.18	82.84%
华南地区	223.59	5.88%	699.03	4.23%	1,435.18	8.90%
北部地区	81.46	2.14%	352.15	2.13%	688.02	4.27%
其他地区	29.33	0.77%	155.99	3.29%	443.18	2.75%
海外	127.71	3.36%	543.35	0.94%	200.90	1.25%
合计	3,800.15	100.00%	16,516.15	100.00%	16,122.46	100.00%

从地域分布来看，公司产品国内市场的主要销售区域为华东地区，报告期各期占比分别达到 82.84%、89.40%和 87.84%。除华东地区外，公司还积极开拓华南地区，未来公司将进一步加强其他区域的销售，促进销售规模的持续增长。

③按销售模式分析主营业务收入

单位：万元

	2015 年 1-5 月		2014 年度		2013 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
自营出口	127.71	3.36%	543.35	3.29%	200.90	1.25%
代理出口 ⁸	63.50	1.67%	91.54	0.55%	119.80	0.74%
其他内销	3,608.94	94.97%	15,881.26	96.16%	15,801.77	98.01%
合计	3,800.15	100.00%	16,516.14	100.00%	16,122.46	100.00%

2013 年、2014 年和 2015 年 1-5 月，公司代理出口的客户数量分别为 16 家、3 家和 1 家，公司自营出口的客户数量分别为 18 家、28 家和 25 家，公司其他内销的客户数量分别为 1,182 家、894 家和 452 家。

公司仅通过中新产业集团有限公司代理出口，对应的客户数量及占比均较低。代理出口模式下的客户数量及销售收入逐期降低，主要原因系公司 2012 年 10 月取得了自营出口权，因此逐步加大了自营出口的比例。

(3) 营业收入变动趋势及分析

报告期内，公司营业收入情况如下：

⁷北部地区是指东北和华北地区。

⁸报告期内，公司仅通过中新产业集团有限公司代理出口，公司向中新产业集团有限公司直接开具发票，故在按销售收入区分营业收入时被统计为内销收入。

单位：万元

项 目	2015 年 1-5 月	2014 年度		2013 年度
	金额	金额	增长率	金额
营业收入	3,813.78	16,539.05	2.51%	16,133.70
主营业务收入	3,800.15	16,516.15	2.44%	16,122.46

报告期内，公司主要产品销量和平均单价情况如下：

项 目	2015 年 1-5 月		2014 年度		2013 年度	
	销售量 (KK)	平均售价 (元/只)	销售量 (KK)	平均售价 (元/只)	销售量 (KK)	平均售价 (元/只)
贴片式 LED	183.97	0.1008	731.66	0.1480	519.86	0.1684
直插式 LED	36.04	0.1570	168.41	0.1242	188.17	0.1732
大功率 LED	2.99	0.6828	8.01	1.2265	12.33	1.7448
光引擎模组	0.41	10.999	1.47	9.7825	2.25	8.2527
LED 灯丝	2.59	1.2394	3.98	1.7246	-	-
LED 灯丝灯	0.39	9.9938	0.18	8.4286	-	-

2013 年至 2014 年，公司营业收入增长 2.51%，主营业务收入同比增长 2.44%。2014 年，公司主要产品价格均有所下滑，而贴片式 LED 销量大幅提升，抵消了其他产品价格和销量下滑的影响，从而维持了营业收入的平缓增长。

2015 年 1-5 月，公司营业收入为 3,813.78 万元，同比下滑 44.49%，主要系贴片式 LED 销售收入较往年同期下滑所致。贴片式 LED 是行业内最为主流的产品，近年来市场竞争激烈，价格快速下降，产品利润空间不断被挤压。在此背景下，公司将生产经营的重点逐步转向灯丝、灯丝灯等毛利率较高的产品，并对贴片式 LED 产品的订单结构进行优化，从而导致贴片式 LED 订单量下降。

此外，公司 2015 年 1-5 月营业收入较低，与生产经营的季节性特征亦有一定关系。一般而言，受春节的影响，一季度为生产淡季，二、三、四季度为生产旺季。2013 年一季度和 2014 年一季度，公司营业收入占全年比重分别为 15.34%和 21.79%。

2013 年 1-5 月、2014 年 1-5 月和 2015 年 1-5 月，公司的营业收入及占全年收入比重情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-5 月	2014 年 1-5 月	2013 年 1-5 月
营业收入	3,813.78	6,870.76	5,147.38

营业收入同比增速	-44.49%	33.48%	-
占全年收入比重	-	41.60%	31.93%
贴片式 LED 营业收入	1,855.23	4,584.76	2,474.56
贴片式 LED 营业收入同比增速	-59.53%	85.28%	-

2、营业成本情况及变动趋势分析

报告期内，公司营业成本的构成情况如下所示：

单位：万元

项 目	2015 年 1-5 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	2,747.07	99.87%	11,886.34	99.93%	10,371.97	99.98%
其他业务成本	3.47	0.13%	7.76	0.07%	2.33	0.02%
合计	2,750.54	100.00%	11,894.09	100.00%	10,374.30	100.00%

报告期内，公司主营业务成本构成如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-5 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	2,154.14	78.42%	9,402.12	79.10%	8,397.69	80.97%
其中：芯片	1,479.36	53.85%	6,571.45	55.29%	4,929.80	47.53%
支架	430.76	15.68%	1,443.86	12.15%	1,590.70	15.34%
金丝	83.41	3.04%	401.26	3.38%	564.60	5.44%
荧光粉	67.39	2.45%	428.91	3.61%	443.44	4.28%
直接人工	220.82	8.04%	1,073.30	9.03%	942.29	9.08%
制造费用	372.11	13.55%	1,410.92	11.87%	1,032.00	9.95%
合计	2,747.07	100.00%	11,886.34	100.00%	10,371.97	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料构成，各年度占比分别为 80.97%、79.10%和 78.42%，直接材料主要由芯片、支架、金丝和荧光粉构成。

2013 年至 2014 年，主营业务成本中芯片的金额上升 33.30%，占比由 47.53% 上升至 55.29%。具体而言，2013 年至 2014 年，芯片的采购单价下滑 21.30%，而生产领用量上涨 38.14%，主要原因系 2014 年公司新增 LED 灯丝和 LED 灯丝灯产品，而单个灯丝耗用的芯片数量较大（单个灯丝须耗用 20 个以上的芯片），因此主营业成本中芯片的金额及占比均有所上升。

2013 年至 2014 年，主营业务成本中支架、金丝、荧光粉的金额和占比均有所下降。具体而言，2013 年至 2014 年，支架、金丝、荧光粉的采购单价分别下

降 28.66%、43.50%和 65.31%，而生产领用量分别上涨 6.87%、9.08%和 131.29%，因此主营业务成本中这三类直接材料的金额有所下降。其中，金丝和荧光粉采购单价降幅较大，主要系公司 2014 年以合金丝替代了部分纯金丝，以红粉替代了部分荧光粉。

2013 年至 2014 年，主营业务成本中制造费用的金额和占比均有所上升，主要系设备购置引起折旧增加、LED 灯丝灯等新品投产导致工厂车间布局大面积调整以及新车间装修支出所致。

2015 年 1-5 月，主营业务成本中支架的占比较 2014 年有所上升，芯片、金丝和荧光粉的占比则有所下降，主要系各原材料采购单价变动所致。2015 年 1-5 月，芯片、金丝和荧光粉的采购单价较 2014 年下降幅度均超过 30%，支架的采购单价降幅为 8.76%。

2015 年 1-5 月，主营业务成本中制造费用占比增加，主要系封装类产品产量下降，导致折旧摊销等固定费用占生产成本的比重由 4.06%增加至 10.10%。

3、毛利率情况及变动趋势分析

(1) 公司营业毛利情况

报告期内，公司营业毛利的构成情况如下所示：

单位：万元

项 目	2015 年 1-5 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	1,053.07	99.04%	4,629.81	99.67%	5,750.49	99.85%
其他业务毛利	10.16	0.96%	15.15	0.33%	8.91	0.15%
合计	1,063.23	100.00%	4,644.96	100.00%	5,759.40	100.00%

公司主要从事 LED 封装器件及 LED 灯丝、LED 灯丝灯产品的研发、生产、销售，利润主要来源于主营业务销售收入的实现，报告期内主营业务毛利占毛利总额的比例分别达到 99.85%、99.67%和 99.04%。

报告期内，主要产品的毛利情况具体如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-5 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贴片式 LED	407.98	38.74%	2,441.64	52.74%	2,287.51	39.78%
直插式 LED	199.57	18.95%	576.22	12.45%	1,399.64	24.34%

大功率 LED	66.15	6.28%	421.32	9.10%	1,241.45	21.59%
光引擎模组	115.28	10.95%	443.77	9.59%	761.53	13.24%
灯丝	117.44	11.15%	462.95	10.00%	-	-
灯丝灯	142.83	13.56%	69.65	1.50%	-	-
其他产品	3.82	0.37%	214.26	4.62%	60.36	1.05%
合计	1,053.07	100.00%	4,629.81	100.00%	5,750.49	100.00%

报告期内,LED 封装产品是公司毛利的主要来源,贴片式 LED、直插式 LED、大功率 LED 和光引擎模组四类封装产品合计毛利占主营业务毛利的比例分别为 98.95%、83.87%和 74.92%; LED 灯丝和 LED 灯丝灯为公司自 2014 年起新增的产品,对公司毛利的贡献呈快速上升趋势。

公司毛利结构的变动与 LED 行业技术变化趋势相一致。近年来,随着 LED 技术的发展,贴片式 LED 逐步成为行业的主流产品形式,在照明及背光领域都获得了广泛的应用。然而,贴片式 LED 的行业竞争不断加剧,近年来产品价格持续下滑。

自 2011 年起,公司即顺应行业发展趋势,逐步加大对贴片式 LED 的生产经营投入,从而使该产品的毛利占比逐年上升,2013 年和 2014 年,贴片式 LED 产品毛利占总体毛利的比重分别为 39.78%和 52.74%。然而,随着产品价格的持续下滑,公司贴片式 LED 的毛利率不断降低,2013 年和 2014 年,贴片式 LED 毛利率分别为 26.14%和 22.55%。2015 年,贴片式 LED 产品价格继续下滑,公司为提高产品利润率,开始逐步控制贴片式 LED 的订单质量,从而导致了订单量的下滑,因此,2015 年 1-5 月贴片式 LED 毛利占比下降至 38.74%,毛利率水平则为 21.99%,较 2014 年小幅下降。

在封装产品毛利率普遍下滑的背景下,公司开始着力于将产业链延伸至利润空间较大的下游应用领域。自 2014 年起,公司开始生产并销售 LED 灯丝和 LED 灯丝灯产品。2014 年和 2015 年 1-5 月,LED 灯丝和 LED 灯丝灯合计毛利已分别达到当年毛利的 11.5%和 24.72%。

报告期内,公司各种销售模式下的毛利及毛利率情况如下:

单位: 万元

项 目	2015 年 1-5 月		2014 年度		2013 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
自营出口	57.78	45.24%	206.26	37.96%	109.69	54.60%

代理出口	23.28	36.67%	46.38	50.66%	72.63	60.63%
其他内销	972.01	26.93%	4,377.17	27.56%	5,568.17	35.24%
合计	1,053.07	27.71%	4,629.81	28.03%	5,750.49	35.67%

报告期内，公司自营出口和代理出口订单的毛利率明显高于国内订单的毛利率，主要系海外市场与国内市场竞争环境的差异所致。具体而言，相对于国内市场，海外市场整体而言更注重产品品质，对产品的参数指标要求较高，且对供应商的资质及认证有一定要求，例如 Rohs、GS 认证等。在此背景下，公司产品可凭借其性能及品质优势，在海外市场获得更高的产品附加值。

报告期内，代理出口毛利率呈逐期下降趋势，与公司毛利率波动趋势一致，主要系行业竞争加剧，产品普遍降价所致。

(2) 毛利率变动趋势及分析

公司报告期内各类主要产品毛利率如下：

项目	2015 年 1-5 月			2014 年度			2013 年度		
	毛利率 A	收入占 比 B	对主营业务综合毛利率的影响 A*B	毛利率 A	收入占 比 B	对主营业务综合毛利率的影响 A*B	毛利率 A	收入占 比 B	对主营业务综合毛利率的影响 A*B
贴片式 LED	21.99%	48.82%	10.74%	22.55%	65.55%	14.78%	26.14%	54.29%	14.19%
直插式 LED	35.27%	14.89%	5.25%	27.56%	12.66%	3.49%	42.95%	20.21%	8.68%
大功率 LED	32.35%	5.38%	1.74%	42.88%	5.95%	2.55%	57.71%	13.34%	7.70%
光引擎模组	25.73%	11.79%	3.03%	30.84%	8.71%	2.69%	41.07%	11.50%	4.72%
LED 灯丝	36.54%	8.46%	3.09%	67.52%	4.15%	2.80%	-	-	-
LED 灯丝灯	36.91%	10.18%	3.76%	45.11%	0.93%	0.42%	-	-	-
主营业务综合毛利率	27.71%			28.03%			35.67%		

报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为 35.67%、28.03%和 27.71%，呈持续下降态势。

2014 年主营业务综合毛利率较 2013 年降幅较大，主要原因为：第一，LED 封装行业竞争加剧，产品价格下降幅度较大，公司各主要产品的毛利率均有所下降；第二，毛利率较低的贴片式 LED 收入占比提升，毛利率较高的直插式 LED、大功率 LED 和光引擎模组产品的收入占比则有所下降；第三，公司来自大客户的销售收入占比上升，第一大客户立达信的收入占比由 2013 年的 13.98%上升至

2014 年的 26.33%，由于大客户的议价能力相对较强，其收入占比提升对毛利率有一定的负面影响。

2015 年 1-5 月主营业务综合毛利率较 2014 年降幅较小，主要原因为：第一，公司产品结构有所优化，毛利率相对较低的贴片式 LED 占比下降，毛利率相对较高的 LED 灯丝、LED 灯丝灯占比快速上升，且直插式 LED 等毛利率较高的封装产品收入占比均有所上升；第二，主要产品贴片式 LED 毛利率的同比降幅较小，具体而言，公司在行业性持续降价的压力之下，对贴片式 LED 订单结构进行了优化，且由于主要原材料的采购价格降幅较大，2015 年 1-5 月贴片式 LED 产品毛利率较 2014 年降幅较小。

在 LED 行业竞争性降价的背景下，公司各主要产品毛利率普遍呈持续下降趋势，仅直插式 LED 的毛利率在 2015 年 1-5 月出现回升，主要原因系自 2014 年四季度起，公司主动减少直插式 LED 订单中价格较低且影响生产效率的微小订单，并进行了精简冗余设备、优化产线布局及操作流程等一系列调整，较大程度的提升了生产效率，并成功引入了较为优质的专业应用领域客户和订单，从而提升了产品毛利率。

（3）毛利率同行业比较分析

公司与同行业上市公司主营业务综合毛利率对比如下⁹：

同行业上市公司	2014 年度	2013 年度
鸿利光电	24.81%	24.55%
聚飞光电	28.56%	29.49%
国星光电	25.64%	25.69%
瑞丰光电	16.73%	20.45%
万润科技	27.51%	29.71%
木林森	26.02%	30.42%
同行业平均值	24.88%	26.72%
公司	28.03%	35.67%

2013 年和 2014 年，公司主营业务综合毛利率均高于同行业上市公司平均水平，公司毛利率水平的合理性分析如下：

①主要产品贴片式 LED 毛利率与同行业基本一致

公司与同行业上市公司的主要产品均为贴片式 LED 等封装器件，其中，贴

⁹数据来源：同行业上市公司年报、招股说明书

片式 LED 系封装行业最为主流的产品。报告期内，同行业上市公司贴片式 LED 产品收入占比及毛利率水平与公司对比如下¹⁰：

同行业上市公司	2014 年度		2013 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
鸿利光电	66.98%	23.25%	63.89%	20.72%
木林森	51.96%	25.29%	45.18%	30.60%
同行业平均值	59.47%	24.27%	54.54%	25.66%
公司	65.55%	22.55%	54.29%	26.14%

2013 年和 2014 年，同行业上市公司的贴片式 LED 产品平均收入占比分别为 54.54%和 59.47%，毛利率分别为 25.66%和 24.27%，公司贴片式 LED 产品收入占比分别为 54.29%和 65.55%，毛利率分别为 26.14%和 22.55%。由此可见，公司贴片式 LED 产品的收入占比与同行业上市公司基本一致，2013 年毛利率略高于同行业平均水平，2014 年略低于同行业平均水平，整体差异较小。

②直插式 LED、大功率 LED 等产品毛利率较高

公司直插式 LED、大功率 LED 等产品毛利率及收入占比相对较高，是公司毛利率高于同行业上市公司平均水平的主要原因之一。

公司自创立之初，就以白光 LED 为发展方向，并以直插式 LED 和大功率 LED 为主要产品，直至 2011 年才开始批量生产贴片式 LED。公司拥有行业内领先的技术优势和产品优势，在直插式和大功率 LED 上表现尤为突出。公司依托长期积累形成的技术优势，采取为客户提供个性化和定制化服务的业务模式，从而获得较高的产品附加值。

公司的直插式 LED 产品主要为白光 LED，白光 LED 产品占比超过 99%。LED 封装器件根据颜色可分为白光、红光、蓝光等，其中，白光 LED 是工艺要求较高、加工难度较大的品种，毛利率通常相对较高。大功率 LED 产品技术含量要求较高，公司的大功率 LED 具备高散热能力的技术优势，且突破了行业内的色漂、衰减等技术难题，因此具备相对较高的产品毛利率。

③“客制化”销售模式可提高产品附加值

在 LED 封装行业日益激烈的市场竞争中，公司通过采取“客制化”销售的差异化竞争方式逐步发展壮大，与同行业上市公司“以量取胜”的竞争策略有所区

¹⁰ 数据来源于上市公司年报，其他可比上市公司均未披露相关数据。

别。

公司采取为客户提供个性化和定制化服务的业务模式，具体而言，公司 LED 光源器件产品可根据客户的需求（例如在特殊电压、特殊颜色、特殊精度、光电参数一致性、人眼感官等方面的要求），进行针对性的设计与定制生产，并辅以优质的沟通服务，使客户与公司之间形成密切的依存关系，从而提高产品附加值。

同行业上市公司则普遍同时生产客制化和标准化两类产品，鸿利光电、国星光电的招股说明书中均提到公司“对通用产品适当备货”，木林森的招股说明书中也提到了公司“能满足客户对产品标准化和个性化的不同需求”。相对客制化产品而言，标准化产品技术要求相对较低，且具有显著的规模优势，故毛利率通常相对较低。

此外，相对于同行业上市公司，公司的客户规模整体较小，议价能力相对较弱，对毛利率也有一定的影响。报告期内公司前五大客户占营业收入的比例分别为 32.03%、42.42%和 23.99%，前五大客户中除立达信之外，均为中小企业。相对于大客户而言，中小客户的订单通常具有一定的价格优势。尽管在服务于中小客户时，公司需要在订单切换、物料准备、个性化包装等环节需要投入相对更多的时间及精力，但公司仍可凭借多年积累的生产管理经验合理管控生产效率，从而获得相对较高的产品毛利率。

④库存消化管理模式有所差异

LED 封装行业普遍存在存货规模较大的问题，除生产经营备货所需之外，主要与 LED 行业分档（bin）有关（引用自国星光电 2012 年报）。同行业上市公司大多会定期低价消化库存，而公司与同行业上市公司相比库存消化相对较慢，一方面导致公司存货余额较大，另一方面也使得公司的毛利率较高。尽管公司因库存消化较慢导致存货余额较大、毛利率水平较高，但公司在报告期各期末已足额计提存货跌价准备，因此报告期内公司财务报表能够真实反映公司的财务状况和经营成果。

（二）主要费用情况

报告期内，公司的期间费用率分别为 17.58%、19.32%和 30.63%。公司期间费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
销售费用	475.53	1,236.74	1,054.75
管理费用	703.57	1,984.34	1,845.31
财务费用	-11.03	-25.34	-63.12
期间费用合计	1,168.07	3,195.75	2,836.93
销售费用/营业收入	12.47%	7.48%	6.54%
管理费用/营业收入	18.45%	12.00%	11.44%
财务费用/营业收入	-0.29%	-0.15%	-0.39%
期间费用/营业收入	30.63%	19.32%	17.58%

1、销售费用分析

报告期内，销售费用主要项目如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
职工薪酬	265.45	617.71	632.20
运杂费	26.26	76.78	81.12
差旅费	27.24	89.93	81.23
业务招待费	41.20	103.87	41.79
广告宣传费	53.29	166.08	79.15
租赁费	17.23	68.06	64.70
办公费	23.65	39.25	39.61
折旧费	5.14	13.48	18.23
其他	16.06	61.59	16.73
合 计	475.53	1,236.74	1,054.75

报告期内，公司的销售费用率分别为 6.54%、7.48%和 12.47%。公司的销售费用主要包括职工薪酬、办公费、业务招待费、广告宣传费、差旅费和运杂费等。其中，职工薪酬是销售费用的主要构成部分，报告期内占销售费用的比重分别为 59.94%、49.95%和 55.82%。

2013 年至 2014 年，公司销售费用及占营业收入的比重上升，主要系业务招待费和广告宣传费上升所致。具体而言，业务招待费上升，系公司加大新客户开发力度，并在客户关系维护方面增加投入所致；广告宣传费上升，系公司为推出灯丝灯产品，进行了相应的网站建设，并增加展会投入所致。

2015 年 1-5 月，公司销售费用占营业收入的比重较高，主要原因系当期营业收入金额较低，而职工薪酬等销售费用相对固定。

2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
职工薪酬	117.88	276.75	224.91
办公费	29.60	48.74	56.35
业务招待费	15.37	39.75	23.75
车辆使用费	6.42	30.98	20.04
租赁费	14.22	23.43	16.04
中介机构费用	23.50	43.12	79.14
研究开发费用	370.57	1,353.53	1,260.30
折旧费	16.91	22.33	29.04
无形资产摊销	23.75	55.18	44.97
其他	85.35	90.52	90.76
合 计	703.57	1,984.34	1,845.31

报告期内，公司的管理费用率分别为 11.44%和 12.00%和 18.45%。公司的管理费用主要包括研究开发费、管理人员的职工薪酬、办公费、业务招待费以及折旧摊销费用等，其中，研究开发费及职工薪酬是管理费用的主要构成部分，合计占管理费用的比例为 80.49%、82.16%和 69.42%。

2013 年至 2014 年，公司管理人员职工薪酬及研发费用均有所上升。2014 年职工薪酬增加的主要原因是公司提高了基层以及中层职工的薪酬，并在部分岗位聘请了更高素质的职工。研究开发费主要包括研发人员工资、研发设备折旧、研发耗用物资等研发支出。研究开发费用增加的主要原因系公司为追踪行业技术发展趋势、保持技术领先优势以及推进产品的更新换代，加大了研发投入。

2015 年 1-5 月，公司管理费用占营业收入的比重较高，主要原因系当期营业收入金额较低，而研究开发和职工薪酬等费用相对固定。

3、财务费用分析

单位：万元

项 目	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
利息支出	23.29	28.81	15.50
减：利息收入	33.22	58.99	82.78
汇兑损失	-2.13	1.80	1.50
手续费等支出	1.03	3.05	2.66

合 计	-11.03	-25.34	-63.12
-----	--------	--------	--------

报告期内，公司的财务费用主要为利息支出和利息收入，整体较为稳定。

报告期内，公司货币资金、应收账款等科目中外汇金额较小，汇率波动对公司业绩不构成重大影响。报告期内，汇兑损益分别为 1.50 万元、1.80 万元和 -2.13 万元，占公司净利润比重分别为 0.06%、0.31%和 1.84%，汇兑损益金额及占净利润比重较小。公司未采用金融工具规避汇兑风险，未来将继续积极关注并应对汇兑风险。

（三）资产减值损失情况

报告期内，公司的资产减值损失情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
坏账损失	3.99	-1.66	151.09
存货跌价损失	186.27	872.81	79.25
合 计	190.26	871.15	230.34

报告期内，公司的资产减值损失分别为 230.34 万元、871.15 万元和 190.26 万元。2014 年和 2015 年 1-5 月存货跌价损失金额较大，分别为 872.81 万元和 186.27 万元，是报告期内公司净利润下滑的主要原因之一。报告期内公司存货跌价准备的计提方法及计提情况详见本节之“五、（十三）、资产减值准备计提情况”。

（四）非经常性损益情况

1、非经常性损益明细表

公司申报财务报表期间（2013 年 1 月 1 日-2015 年 5 月 31 日）的非经常性损益发生额情况如下：

单位：元

项目	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-2,222.84	-549,288.52	-
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性	-	-	-

的税收返还、减免			
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	2,016,107.95	2,585,428.83	6,113,636.56
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,500.00	-328,352.53	-104,270.00
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
小计	2,012,385.11	1,707,787.78	6,009,366.56
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	295,632.09	234,416.51	885,377.62
少数股东权益	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,716,753.02	1,473,371.27	5,123,988.94
归属于母公司所有者的净利润	-1,155,261.64	5,722,176.44	27,243,895.49
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润	-2,872,014.66	4,248,805.17	22,119,906.55

2、政府补助

（1）2015 年 1-5 月

项 目	金额	与资产相关/ 与收益相关	说明
2013 年度余杭区商务发展专项资金项目（第三批）	85,000.00	与收益相关	杭州市余杭区商务局、杭州市余杭区财政局《关于下达 2013 年度余杭区商务发展专项资金（第三批）的通知》（余商务[2014]201 号）
2013 年度余杭区商务发展专项资金	4,000.00	与收益相关	
2014 年杭州市重大科技创新项目补助	940,000.00	与收益相关	杭州市科学技术委员会、杭州市财政局《关于下达 2014 年杭州市重大科技创新项目补助经费的通知》（杭科计[2014]246 号，杭财教会[2014]416 号）
上市培育企业股改奖励	500,000.00	与收益相关	杭州市余杭区金融工作领导小组办公室、杭州市余杭区财政局《关于下达 2014 年杭州市重大科技创新项目补助经费的通知》（余金融办[2015]2 号）
2014 年专利获权（或授权）财政奖励	15,000.00	与收益相关	杭州市余杭区科学技术局、杭州市余杭区财政局《下达 2014 年专利获权（或授权）财政奖励资金的通知》
2013 年科技计划项目区级配套资金	350,000.00	与收益相关	杭州市余杭区科学技术局、杭州市余杭区财政局《关于下达 2013 年部分市级以上科技计划项目区级配套资金的通知》（余科[2015]36 号）

新增年产 1 亿只片式及 1 万只 LED 灯技改项目	43,337.50	与资产相关	递延收益转入
闲林街道办事处爱国卫生奖励	3,000.00	与收益相关	杭州市余杭区闲林街道办事处爱国卫生奖励
2013 年度电子信息产业发展基金	31,250.00	与资产相关	递延收益转入
桐城市人民政府支持项目建设补助款	44,520.45	与资产相关	递延收益转入
小 计	2,016,107.95	-	-

(2) 2014 年

项 目	金 额	与资产相关/ 与收益相关	说 明
表彰奖励 2013 年度闲林街道经济工作先进单位	255,000.00	与收益相关	中共杭州市余杭区闲林街道科学技术协会《关于表彰奖励 2013 年度闲林街道经济工作先进单位的决定》(闲街委〔2014〕35 号)
2014 年第一批杭州市重大科技创新结转项目(工业)资助经费	375,000.00	与收益相关	杭州市科学技术委员会、杭州市财政局《关于下达 2014 年第一批杭州市重大科技创新结转项目(工业)资助经费的通知》(杭科高[2014]104 号、杭财教会〔2014〕68 号)
2014 年省工业转型升级优秀工业新产品淘汰落后产能等财政奖励补助资金	300,000.00	与收益相关	浙江省财政厅、杭州市经济和信息化委员会《关于下达 2014 年省工业转型升级优秀工业新产品财政奖励资金的通知》杭财企[2014]652 号
2013 年度水利建设基金减免	113,053.23	与收益相关	杭州市余杭区地方税务局《税收优惠批复通知书》(余地税余优批〔2014〕90 号)
高光效低光衰大发光角度 LED 项目中央补助经费	944,991.52	与收益相关	递延收益转入
桐城市人民政府支持项目建设补助款	106,849.08	与资产相关	递延收益转入
新增年产 1 亿只片式及 1 万只 LED 灯技改项目	364,035.00	与资产相关	递延收益转入
其他	126,500.00	与收益相关	-
小 计	2,585,428.83	-	-

(3) 2013 年度

项 目	金额	与资产相关/ 与收益相关	说明
2012 年度国家火炬计划项目奖励	400,000.00	与收益相关	杭州市余杭区科学技术局、杭州市余杭区财政局《关于下达 2012 年度国家有关科技计划项目奖励资金的通知》(余科(2013)19 号)
闲林街道 2012 年度经济发展奖励	280,500.00	与收益相关	中共杭州市余杭区闲林街道工作委员会《关于表彰奖励 2012 年度闲林街道经济工作先进单位的通报》(闲街委(2013)14 号)
浙江省科技厅国家科研项目配套经费	660,000.00	与收益相关	浙江省财政厅、浙江省科学技术厅《关于下达 2013 年国家科研项目配套专项资金的通知(浙财教(2013)54 号)
国家 863 计划项目奖励资金	800,000.00	与收益相关	杭州市余杭区科学技术局、杭州市余杭区财政局文件《关于下达国家 863 计划项目奖励资金的通知》(余科(2013)35 号)
2012 余杭区商务发展专项资金	100,000.00	与收益相关	杭州市余杭区商务局、杭州市余杭区财政局文件《关于下达 2012 年度余杭区商务发展专项资金(第二批)的通知》(余商务(2013)166 号)
2013 第三批工业转型升级省财政专项资金	500,000.00	与收益相关	杭州市财政局、杭州市经济和信息化委员会文件《关于下达 2013 年度第三批工业转型升级省财政专项资金的通知》(杭财企(2013)1162 号)
2013 杭州市国省配套项目补助经费	2,200,000.00	与收益相关	杭州市科学技术委员会、杭州市财政局文件《关于下达 2013 年杭州市国省配套(工业)项目补助经费的通知》(杭科计(2013)257 号、杭财教会(2013)100 号)
2013 进口产品贴息资金	132,335.00	与收益相关	杭州市财政局文件《关于下达中央财政 2013 年度进口产品贴息资金的通知》(杭财企(2013)1056 号)
安徽杭科光电有限公司桐城经济开发区光电科技园项目建设补助	106,849.08	与资产相关	递延收益转入
高光效低光衰大发光角度 LED 项目中央补助经费	405,008.48	与收益相关	递延收益转入
863 计划-基于图形衬底的高效白光 LED 外延芯片产业化制备技术研究课	183,400.00	与收益相关	递延收益转入

题专项经费			
其他	345,544.00	与收益相关	-
小 计	6,113,636.56	-	-

（五）公司主要税项及相关税收优惠政策

1、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	17%
营业税	应纳税营业额	5%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
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%
企业所得税	应纳税所得额	本公司按15%的税率计缴；浙特电子、绿色器材、雷德照明及安徽杭科均按25%的税率计缴。

2、报告期内公司享受的税收优惠

2011年10月14日，公司获得由浙江省科学技术厅、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颁发的高新技术企业证书（证书编号为GF201133000653），有效期为三年。根据国家对高新技术企业的相关税收政策，公司自获得高新技术企业认定后三年内（有效期为2011年至2013年），企业所得税减按15%的税率计缴。

2014年9月29日，公司通过高新技术企业复审，并取得编号为GR201433000541的高新技术企业证书（有效期为2014年至2016年），故2014年度的企业所得税税率按照15%计缴。

五、报告期主要资产情况

报告期内，公司资产结构情况如下：

单位：万元

项 目	2015.5.31	2014.12.31	2013.12.31
-----	-----------	------------	------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	963.69	4.86%	2,193.28	10.30%	6,327.41	26.10%
应收票据	1,391.86	7.02%	1,633.83	7.67%	405.97	1.67%
应收账款	3,038.29	15.33%	3,899.37	18.31%	5,571.40	22.98%
预付款项	51.84	0.26%	15.68	0.07%	41.39	0.17%
其他应收款	146.78	0.74%	124.55	0.58%	46.79	0.19%
存货	3,328.46	16.79%	2,938.32	13.79%	3,932.86	16.22%
其他流动资产	167.00	0.84%	204.43	0.96%	323.04	1.33%
流动资产合计	9,087.91	45.86%	11,009.47	51.69%	16,648.85	68.68%
固定资产	5,428.49	27.39%	5,670.86	26.62%	4,363.21	18.00%
在建工程	3,609.92	18.21%	3,127.47	14.68%	1,653.69	6.82%
无形资产	1,059.89	5.35%	1,084.89	5.09%	1,145.13	4.72%
递延所得税资产	214.41	1.08%	206.43	0.97%	88.75	0.37%
其他非流动资产	417.79	2.11%	201.21	0.94%	342.93	1.41%
非流动资产合计	10,730.50	54.14%	10,290.86	48.31%	7,593.71	31.32%
资产总计	19,818.41	100.00%	21,300.33	100.00%	24,242.57	100.00%

（一）货币资金

报告期各期末，公司的货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2015.5.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	2.22	0.23%	9.60	0.44%	1.96	0.03%
其中：港币	0.0003	-	0.32	-	-	-
银行存款	961.48	99.77%	2,183.68	99.56%	6,325.45	99.97%
其中：美元	0.9791	-	128.14	-	-	-
货币资金合计	963.69	100.00%	2,193.28	100.00%	6,327.41	100.00%

公司货币资金主要为银行存款，报告期各期占比均超过 99%。报告期各期末，货币资金在流动资产中占比分别为 38.01%、19.92%和 10.60%。

2014 年末货币资金余额较 2013 年末减少 65.34%，主要原因如下：第一，公司 2014 年购置了较多机器设备；第二，公司 2014 年偿还银行借款的金额较高；第三，公司为降低货款回收风险，增加了银行承兑汇票的收款比例，从而降低了银行存款等货币资金的金额及占比。

2015年5月31日，货币资金余额较2014年末减少56.06%，主要原因如下：一方面，公司2015年1-5月支付的安徽杭科光电厂房工程进度款金额较大；另一方面，公司当期营业收入金额较低。

（二）应收票据

单位：万元

项 目	2015.5.31	2014.12.31	2013.12.31
银行承兑汇票	1,391.86	1,633.83	405.97
应收票据合计	1,391.86	1,633.83	405.97

报告期各期末，应收票据金额分别为405.97万元、1,633.83万元和1,391.86万元，均为银行承兑汇票，占当期流动资产的比例分别为2.44%、14.84%和15.32%。公司为降低货款回收风险，自2014年起提高了银行承兑汇票结算方式的占比，因此2014年末和2015年5月末的应收票据金额均高于2013年末。

报告期各期末，公司应收票据的发生情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年	2014 年	2013 年
期初余额	1,633.83	405.97	285.08
本期增加	2,526.35	11,113.24	4,368.73
本期减少	背书转让	2,758.32	9,385.38
	自动收款	10.00	500.00
期末余额	1,391.86	1,633.83	405.97

由于公司应收票据均为银行承兑汇票，其承兑信用良好，至今未发生追索权纠纷，不存在追索权纠纷及重大风险因素。

应收票据的相关内控制度如下：收到票据时，财务人员严格按照制度要求核对票据种类、期限、必要记载事项、印签清晰度和背书连贯性等要点，确保票据真实、合法，并向客户开具收据；票据设立备查登记簿，由出纳保管，背书转让印章则由会计主管保管，每月进行盘点，实行严格的职责分离的内控制度；在使用票据时，对于即将到期的票据须及时向付款人提出付款，贴现或背书转让须经财务总监审批。

公司的应收票据结算方式均系与客户协商确定，不违背销售合同的约定。

1、应收票据前五名客户

报告期各期末，公司应收票据前五名情况如下：

单位：万元

2015.5.31			
客户名称	金额	账龄	占应收票据余额的比例
立达信绿色照明股份有限公司	865.55	1 年以内	62.19%
海宁前程照明有限公司	174.80	1 年以内	12.56%
宁波德普照明电器有限公司 ¹¹	150.00	1 年以内	10.78%
上海宽客机电有限公司	60.00	1 年以内	4.31%
浙江和惠照明科技有限公司	37.56	1 年以内	2.70%
合计	1,287.91		92.53%
2014.12.31			
客户名称	金额	账龄	占应收票据余额的比例
立达信绿色照明股份有限公司	976.79	1 年以内	59.79%
慈溪中发灯饰有限公司	210.00	1 年以内	12.85%
宁波德普照明电器有限公司	150.00	1 年以内	9.18%
海宁前程照明有限公司	100.00	1 年以内	6.12%
浙江晨辉光宝科技有限公司	24.34	1 年以内	1.49%
合计	1,461.13		89.43%
2013.12.31			
客户名称	金额	账龄	占应收票据余额的比例
宁波德普照明电器有限公司	50.00	1 年以内	12.32%
立达信绿色照明股份有限公司	40.00	1 年以内	9.85%
鞍山耀明太阳能户外照明有限公司	35.00	1 年以内	8.62%
上虞斯莱塑业有限公司	30.00	1 年以内	7.39%
台州博时特电子科技有限公司	30.00	1 年以内	7.39%
合计	185.00		45.57%

2、前五大应收票据情况

2015 年 5 月 31 日，公司前五大应收票据的情况如下：

单位：万元

客户名称	金额	期限	对应销售产品	期后承兑情况
立达信绿色照明股份有限公司	100.00	2014. 12. 15-2015. 06. 10	贴片式 LED、LED 灯丝灯	背书转让

¹¹注：宁波德普照明电器有限公司 2015 年 5 月 31 日应收票据余额系宁波德普照明电器有限公司、宁波德普光电科技有限公司的合计金额。

立达信绿色照明股份有限公司	100.00	2014.12.15-2015.06.10	贴片式LED、LED灯丝灯	背书转让
立达信绿色照明股份有限公司	100.00	2015.01.09-2015.07.05	贴片式LED、LED灯丝灯	背书转让
海宁前程照明有限公司	50.00	2015.04.30-2015.10.29	LED灯丝、贴片式LED、直插式LED	背书转让
宁波德普照明电器有限公司	50.00	2014.12.08-2015.06.04	光引擎模组	背书转让

2014年12月31日，公司前五大应收票据的情况如下：

单位：万元

客户名称	金额	期限	对应销售产品	期后承兑情况
立达信绿色照明股份有限公司	747.54	2014.12.15-2015.06.10	贴片式LED、LED灯丝灯	背书转让
宁波德普照明电器有限公司	150.00	2014.12.08-2015.06.04	光引擎模组	背书转让
慈溪中发灯饰有限公司	150.00	2014.12.30-2015.06.26	贴片式LED、直插式LED	背书转让
海宁前程照明有限公司	100.00	2014.12.10-2015.06.05	LED灯丝、直插式LED、贴片式LED	背书转让
浙江晨辉光宝科技有限公司	24.34	2014.12.31-2015.06.30	贴片式LED	背书转让

2013年12月31日，公司前五大应收票据的情况如下：

单位：万元

客户名称	金额	期限	对应销售产品	期后承兑情况
宁波德普照明电器有限公司	50.00	2013.12.31-2014.06.13	光引擎模组	背书转让
立达信绿色照明股份有限公司	40.00	2013.12.09-2014.06.05	贴片式LED	背书转让
鞍山耀明太阳能户外照明有限公司	35.00	2013.12.27-2014.06.05	贴片式LED	背书转让
上虞斯莱塑业有限公司	30.00	2013.12.26-2014.06.24	贴片式LED、直插式LED、大功率LED	背书转让
台州博时特电子科技有限公司	30.00	2013.12.31-2014.03.20	贴片式LED、直插式LED	背书转让

3、应收票据余额波动分析

报告期各期末，公司应收票据余额及占当期营业收入比重情况如下：

单位：元

项 目	2015 年 5 月 31 日 /2015 年 1-5 月	2014 年 12 月 31 日 /2014 年度	2013 年 12 月 31 日 /2013 年度
应收票据余额	13,918,607.86	16,338,302.18	4,059,685.35
营业收入	38,137,751.14	165,390,503.83	161,337,025.41
资产总额	198,184,127.19	213,003,267.28	242,425,663.58
应收票据余额占当期 营业收入比重	36.50%	9.88%	2.52%
应收票据余额占资产 总额比重	7.02%	7.67%	1.67%

2014 年末、2015 年 5 月末应收票据余额占营业收入的比例、应收票据余额占资产总额比例较 2013 年末明显上升，主要原因如下：

公司为降低货款回收风险，自 2014 年起提高了银行承兑汇票结算方式的占比，因此 2014 年末和 2015 年 5 月末的应收票据金额均高于 2013 年末。

以 2013 年和 2014 年第一大客户立达信为例，报告期各期末，前手背书人为立达信对应的应收票据余额情况如下：

单位：元

项 目	2015 年 5 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
前手背书人为立达信的应 收票据金额	8,655,515.36	9,767,898.38	200,000.00
期末应收票据余额	13,918,607.86	16,338,302.18	4,059,685.35
从立达信取得的应收票据 占应收票据比重	62.19%	59.79%	4.93%

从上表可见，公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 5 月 31 日应收票据余额明显增加，主要原因系自 2014 年起，公司与立达信等客户的货款多以银行承兑汇票结算。

综上，公司应收票据余额占其营业收入比例波动正常，公司不存在期末应收账款转应收票据的情况。

4、假设对应收票据计提坏账准备对各期财务信息的影响

假设对各期末应收票据余额计提坏账准备，公司财务报表需要进行以下调

整：

单位：元

项 目	2015 年 5 月 31 日 /2015 年 1-5 月	2014 年 12 月 31 日/2014 年度	2013 年 12 月 31 日/2013 年度	2012 年 12 月 31 日/2012 年度
应收票据期末余额 (1)	13,918,607.86	16,338,302.18	4,059,685.35	2,850,760.60
按 5%的比例应计提 的 坏 账 准 备 (2)=(1)*5% ¹²	695,930.39	816,915.11	202,984.27	142,538.03
应补提资产减值损失 (3)	-120,984.72	613,930.84	60,446.24	-
增加的递延所得税资 产(4)=(2)*15%	104,389.56	122,537.27	30,447.64	21,380.70
冲减的所得税费用 (5)	-18,147.71	92,089.63	9,066.94	-
对净利润的影响 (6)=(5)-(3)	102,837.01	-521,841.21	-51,379.30	-

按照假设对各期末应收票据余额计提坏账准备后,2015 年 5 月 31 日和 2015 年 1-5 月的财务报表主要项目对比及变动情况如下：

单位：元

项目	申报报表金额	调整后金额	变动比例
应收票据	13,918,607.86	13,222,677.47	-5.00%
递延所得税资产	2,144,102.95	2,248,492.51	4.87%
资产总额	198,184,127.19	197,592,586.36	-0.30%
净资产	164,752,780.27	164,161,239.44	-0.36%
资产减值损失	1,902,639.26	1,781,654.54	-6.36%
所得税费用	-79,848.93	-61,701.22	-22.73%
净利润	-1,155,261.64	-1,052,424.63	-8.90%
每股收益	-0.02	-0.02	0.00%

按照假设对各期末应收票据余额计提坏账准备后,2014 年 12 月 31 日和 2014 年度的财务报表主要项目对比及变动情况如下：

单位：元

项目	申报报表金额	调整后金额	变动比例
----	--------	-------	------

¹²因银行承兑汇票的期限一般在 6 个月以内，故各期末应收票据的账龄均属于 1 年以内，按照公司坏账政策应按照 5%计提坏账准备。

应收票据	16,338,302.18	15,521,387.07	-5.00%
递延所得税资产	2,064,254.02	2,186,791.29	5.94%
资产总额	213,003,267.28	212,308,889.44	-0.33%
净资产	165,908,041.91	165,213,664.07	-0.42%
资产减值损失	8,711,461.77	9,325,392.61	7.05%
所得税费用	735,871.00	643,781.37	-12.51%
净利润	5,722,176.44	5,200,335.23	-9.12%
每股收益	0.10	0.09	-10.00%

按照假设对各期末应收票据余额计提坏账准备后,2013年12月31日和2013年度的财务报表主要项目对比及变动情况如下:

单位:元

项目	申报报表金额	调整后金额	变动比例
应收票据	4,059,685.35	3,856,701.08	-5.00%
递延所得税资产	887,545.39	917,993.03	3.43%
资产总额	242,425,663.58	242,253,126.95	-0.07%
净资产	160,185,865.47	160,013,328.84	-0.11%
资产减值损失	2,303,435.58	2,363,881.82	2.62%
所得税费用	4,535,791.84	4,526,724.90	-0.20%
净利润	27,243,895.49	27,192,516.19	-0.19%
每股收益	0.45	0.45	0.00%

从上述对比表可见,按照假设对各期末应收票据余额计提坏账准备后,公司财务报表主要项目与申报财务报表金额差异较小,对公司报告期内财务报表的影响有限。

(三) 应收账款

报告期各期末,公司应收账款金额分别为 5,571.40 万元、3,899.37 万元和 3,038.29 万元,占当期营业收入比重分别为 34.53%、23.58%和 79.67%。

1、应收账款余额变动及合理性分析

报告期各期末,公司应收账款情况如下表:

单位:万元

项目	2015.5.31	2014.12.31	2013.12.31
应收账款余额	3,355.70	4,218.76	5,922.24
其中:美元计价	22.52	20.38	-
坏账准备	317.41	319.39	350.84
应收账款净额	3,038.29	3,899.37	5,571.40

应收账款净额/流动资产	33.43%	35.42%	33.46%
应收账款净额/资产总额	15.33%	18.31%	22.98%
应收账款余额/营业收入	87.99%	25.51%	36.71%

报告期各期末，应收账款余额分别为 5,922.24 万元、4,218.76 万元和 3,355.70 万元。总体而言，应收账款余额及占营业收入比例较高，其合理性如下：

(1) 公司结算模式和业务特点对应收账款规模的影响

对于国内客户，公司均会给予信用期。具体而言，公司对客户的企业规模、经营状况、财务状况、历史信用、综合因素等方面打分，依据打分情况确定信用期。公司给予客户的信用期期限从 15 天到 120 天不等，主要集中在 30-60 天。

在实际操作中，公司的收款周期往往会超出该信用期限，主要原因如下：

①客户在收到发票并入账后开始计算信用期；②公司通常根据客户的惯例在月末集中开具发票；③公司开具的发票到送达客户手中需要一定的时间。在上述因素的影响下，公司的收款周期一般会超出信用期限 15-30 天。

此外，由于公司的客户均为中小企业，部分客户是小微企业。相对于大企业而言，小企业的资金周转能力较差，发生超期付款的情况相对较多。公司客户数量较多、客户分散度较高的特征也加大了应收账款催收的难度，2013 年、2014 年和 2015 年 1-5 月，公司的国内客户数量分别为 1,182 家、894 家和 452 家。

综上所述，公司应收账款规模较大、占营业收入比重较高，主要原因系实际收款周期超出信用期限，且公司小微客户较多，加大了应收账款催收的难度。

报告期内，公司已通过优化客户结构，减少小微客户数量，严格限制 90-120 天信用期的客户数量，以及加强催收力度等方式来控制应收账款规模。

(2) 公司的应收账款余额占营业收入比例的同行业对比

公司名称	2014 年末/度	2013 年末/度
国星光电	20.30%	22.96%
鸿利光电	28.82%	23.43%
聚飞光电	39.14%	40.63%
瑞丰光电	27.40%	26.67%
万润科技	29.26%	24.92%
木林森	9.43%	5.93%

公司	25.51%	36.71%
----	--------	--------

由上表可见, 2013 年和 2014 年公司应收账款余额占营业收入的比例与同行业上市公司基本处于同一水平。

(3) 报告期各期末应收账款余额及其变动的合理性

2013 年末应收账款余额较高, 主要与公司的大客户战略相关。近年来, 公司逐步推行大客户战略以优化客户结构。2013 年, LED 照明企业中规模较大的立达信成为公司的第一大客户, 销售收入达到 2,255.81 万元, 占比为 23.99%。当年公司对立达信的信用期为 90 天, 高于一般客户, 对当期末应收账款余额较高有一定影响。

2014 年末应收账款余额较 2013 年末明显下降, 主要原因系公司随着与立达信合作关系的稳定, 将信用期降至 30 天, 此外, 公司加强了应收账款的回收管理。

2015 年 5 月末, 应收账款余额占营业收入比重较高, 主要系两方面原因所致: 第一, 2015 年 1-5 月信用期较 2014 年总体有所延长, 30 天内结清的销售比例下降, 60 天内结清的销售比例上升, 且上一年度的部分应收账款仍在回收之中; 第二, 2015 年 1-5 月营业收入较低, 原因系公司主要向立达信销售贴片式 LED 产品, 作为 LED 行业最为主流的封装器件, 贴片式 LED 的市场竞争非常激烈, 产品价格及毛利率逐年下滑。2015 年 1-5 月, 公司的贴片式产品面临继续降价的压力, 为提高产品利润率, 公司逐步控制贴片式 LED 的订单质量, 从而导致包括立达信在内的贴片式 LED 产品客户的订单量均有所下滑。

2、应收账款账龄及其合理性分析

单位: 万元

账 龄	2015. 5. 31		2014. 12. 31		2013. 12. 31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1 年以内	2,537.83	75.63%	3,561.88	84.43%	5,435.25	91.78%
1-2 年	502.74	14.98%	384.57	9.12%	406.41	6.86%
2-3 年	179.24	5.34%	208.26	4.94%	53.72	0.91%
3-5 年	124.96	3.72%	47.38	1.12%	9.08	0.15%
5 年以上	10.93	0.33%	16.67	0.40%	17.78	0.30%
合 计	3,355.70	100.00%	4,218.76	100.00%	5,922.24	100.00%

由上表可见，公司应收账款的账龄以 1 年以内为主。公司制定了严格的内控制度，谨慎选择交易对象，并根据客户的信誉程度分类确定信用政策，从而保证了应收账款的回收质量。

(1) 应收账款账龄结构变动的合理性

报告期各期末，公司 1 年以内应收账款余额占比逐期下降，具体原因如下：

①2014 年末，一年以内应收账款占比较 2013 年末降低，主要系公司对立达信的信用期缩短所致。2013 年公司对立达信的信用期为 90 天，2014 年，随着公司与其合作关系的稳定，信用期降至 30 天，因此 2014 年末立达信应收账款余额较 2013 年末大幅下降。

②2015 年 5 月末，一年以内应收账款占比较 2014 年末降低，主要原因系 2015 年 1-5 月公司营业收入较低，导致一年以下应收账款的增量较小，此外，上一年度部分应收账款回收仍在进行之中，导致一年以上的应收账款有所提升，在上述两项因素的影响下，一年以下应收账款占比下降。

(2) 应收账款账龄与信用政策及行业特点的匹配性

报告期内，公司不同信用政策对应的销售收入占当期营业收入的比例情况如下：

信用政策	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
15 天内结清	0.33%	0.9%	2.42%
30 天内结清	27.56%	43.93%	30.14%
45 天内结清	10.49%	8.13%	15.09%
60 天内结清	35.57%	22.65%	21.43%
90 天内结清	1.47%	3.48%	-
120 天内结清	-	-	13.99%
现款及其他	24.58%	20.91%	16.92%

公司应收账款账龄与信用政策和行业特点的匹配性分析如下：

①公司应收账款账龄结构与信用政策基本相符

公司给予客户的信用期为 15-120 天不等，报告期内，约 60%以上的客户的信用期限集中于 30-60 天。

在实际操作中，公司的收款周期往往会超出合同约定的信用期限，主要原因如下：①客户在收到发票并入账后开始计算信用期；②公司通常根据客户的

要求在月末集中开具发票；③公司开具的发票到送达客户手中需要一定的时间。在上述因素的影响下，公司的收款周期一般会超出信用期限 15-30 天。

整体而言，公司的应收账款账龄以一年以内为主，与公司的信用政策基本相符。

②公司信用政策与行业惯例基本相符

根据同行业上市公司招股说明书的披露，国星光电给予家电类客户大约 80-90 天的信用期；鸿利光电一般给予客户月结 30 天、月结 60 天、月结 90 天的信用期；瑞丰光电货款回收期一般为 90 天以内；聚飞光电给予客户的信用期大多为对账后 60 天；万润科技的客户信用期限主要为 60-90 天。公司给予客户的信用期一般为 30-60 天不等，由此可见，公司信用政策的制定基本符合行业惯例。

3、应收账款前五名

公司应收账款期末欠款前五名客户基本情况如下：

单位：万元

2015.5.31			
客户名称	应收账款余额	账龄	占应收账款余额的比例
宁波德普照明电器有限公司 ¹³	287.09	1 年以内	8.56%
浙江晨辉光宝科技有限公司	250.63	1 年以内	7.47%
海宁前程照明有限公司	237.90	1 年以内	7.09%
无锡天地合同能源管理有限公司	153.37	1 年以内、1-2 年 ¹⁴	4.57%
浙江承康机电制造有限公司	80.58	1 年以内	2.40%
合计	1,009.57		30.09%
2014.12.31			
客户名称	应收账款余额	账龄	占应收账款余额的比例
立达信绿色照明股份有限公司	845.88	1 年以内	20.05%
海宁前程照明有限公司	211.23	1 年以内	5.01%
宁波德普照明电器有限公司	208.88	1 年以内	4.95%
达加利电器（上海）有限公司	155.06	1 年以内	3.67%
无锡天地合同能源管理有限公司	153.37	1 年以内、1-2 年 ¹⁵	3.64%

¹³注：宁波德普照明电器有限公司 2015 年 5 月 31 日应收账款余额系宁波德普照明电器有限公司、宁波德普光电科技有限公司的合计金额。

¹⁴注：1 年以内 169,769.42 元，1-2 年 1,363,888.60 元。

¹⁵注：1 年以内 570,023.91 元，1-2 年 963,634.11 元。

合 计	1,574.42	37.32%
2013.12.31		
客户名称	应收账款余额	账龄
立达信绿色照明股份有限公司	1,397.49	1 年以内
宁波德普照明电器有限公司	201.20	1 年以内
佛山市南海区金目汽车照明电器厂	185.81	1 年以内
浙江晨辉光宝科技有限公司	169.50	1 年以内
厦门龙胜达照明电器有限公司	165.16	1 年以内
合计	2,119.16	35.78%

报告期各期末，应收账款前五名合计金额分别为 2,119.16 万元、1,574.42 万元和 1,009.57 万元，占各期末应收账款余额的比例分别为 35.78%、37.32%和 30.09%。上述欠款单位信用良好，除无锡天地合同能源管理公司的部分欠款账龄在 1-2 年之外，其余应收账款账龄均在 1 年以内，应收账款无法收回的风险较小。

报告期末，应收账款中无持本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位欠款。

4、应收账款坏账准备的计提

（1）应收账款坏账准备计提政策的同行业对比

公司坏账准备的计提政策及与同行业上市公司的对比如下：

公司名称	0-6 个月	6-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
国星光电	2%	2%	10%	30%	50%	80%	100%
鸿利光电	2%	5%	10%	30%	100%	100%	100%
聚飞光电	5%	5%	10%	30%	50%	100%	100%
瑞丰光电	3%	3%	10%	20%	50%	100%	100%
万润科技	5%	5%	10%	30%	50%	80%	100%
木林森	5%	5%	20%	50%	100%	100%	100%
本公司	5%	5%	10%	30%	50%	50%	100%

公司与同行业可比上市公司的应收账款的账龄均以一年以内为主，由上表可见，公司针对坏账准备计提事项的会计政策较为稳健，与同行业可比上市公司的相关会计政策基本一致。

（2）从客户还款能力分析应收账款坏账准备计提的充分性、谨慎性

①应收账款单项计提情况

报告期各期末，公司均会结合欠款单位还款能力等因素，对重大的应收账款进行逐一分析，以辨别是否有不可回收的风险。

2013 年末和 2014 年末，公司在经过对重大的应收款项进行逐一分析后，未发现重大款项有不可回收的风险，故按照期末应收款项余额和账龄分析法提取坏账准备。

2015 年 5 月末，公司在经过对重大的应收款项进行逐一分析后，发现有两家应收账款欠款单位出现经营异常情况，因此单项计提坏账准备 26.13 万元，公司其他的应收款项余额则按账龄分析法提取坏账准备。

②应收账款期后回款情况

2013 年末应收账款的期后回款情况如下：

单位：元

项 目	金 额	回款比例
2013 年末应收账款余额	59,222,443.57	-
2014 年 1-3 月回款	48,675,661.45	82.19%
2014 年 1-6 月回款	55,459,706.23	93.65%
2014 年 1-9 月回款	55,928,502.77	94.44%

2014 年末应收账款的期后回款情况如下：

单位：元

项 目	金 额	回款比例
2014 年末应收账款余额	42,187,571.55	-
2015 年 1-3 月回款	17,772,268.88	42.13%
2015 年 1-6 月回款	30,491,721.55	72.28%
2015 年 1-8 月回款	30,741,606.10	72.87%

2015 年 5 月末应收账款的期后回款情况如下：

单位：元

项 目	金 额	回款比例
2015 年 5 月末应收账款余额	33,556,960.91	-
2015 年 6-8 月回款	26,409,256.57	78.70%

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况良好。对于欠款单位还款能力出现异常，导致出现不可回收风险的重大款项，公司进行了单项计提。对于其他应收账款，公司已按账龄分析法提取坏账准备。

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提是充分、谨慎的。

（四）预付款项

公司预付款项主要系支付给供应商的材料款，报告期各期末预付款项分别 41.39 万元、15.68 万元和 51.84 万元，占当期流动资产的比例分别为 0.25%、0.14% 和 0.57%。

报告期各期末，公司预付款项余额及账龄具体明细如下：

单位：万元

账 龄	2015.5.31		2014.12.31		2013.12.31	
	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)
1 年以内	51.58	99.52	13.40	85.46	35.37	85.46
1-2 年	-	-	0.54	3.45	3.58	8.65
2-3 年	0.25	0.48	1.74	11.09	2.44	5.89
合 计	51.84	100.00	15.68	100.00	41.39	100.00

截至 2015 年 5 月 31 日，预付款项金额前五名的单位及比例如下：

单位：万元

供应商名称	预付款余额	账龄	占预付款余额的比例
温州群英电子有限公司	20.00	1 年以内	38.58%
北京集佳知识产权代理有限公司	8.00	1 年以内	15.43%
深圳诠晶光电有限公司	5.66	1 年以内	10.92%
江苏华英光宝科技股份有限公司	2.75	1 年以内	5.31%
深圳市宝和林电子有限公司	1.83	1 年以内	3.53%
合 计	38.24		73.77%

报告期末，预付款项中无预付持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东的款项，无预付关联方的款项。

（五）其他应收款

公司其他应收款主要为工程质保金、房租押金等。报告期各期末其他应收款分别为 46.79 万元、124.55 万元和 146.78 万元，占流动资产比例分别为 0.28%、1.13%和 1.62%。

报告期各期末，公司其他应收款余额及账龄情况如下：

单位：万元

账 龄	2015.5.31		2014.12.31		2013.12.31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1 年以内	140.12	88.62%	99.50	70.48%	10.99	21.37%
1-2 年	7.93	5.01%	6.85	4.85%	40.28	78.36%
2-3 年	7.49	4.74%	32.25	22.85%	0.14	0.27%
3-5 年	2.58	1.63%	2.58	1.83%	-	-
小 计	158.11	100.00%	141.18	100.00%	51.40	100.00%

截至 2015 年 5 月 31 日，其他应收款前五名单位的情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)
浙江省成套设备进出口有限公司	押金保证金	53.50	1 年以内	33.84
冯小燕	拆借款	19.10	1 年以内	12.08
徐小秋	拆借款	17.80	1 年以内	11.26
上海市浦东新区人民法院	押金保证金	10.32	1 年以内	6.53
桐城经济开发区建设发展有限公司	押金保证金	7.49	1-2 年	4.74
合计		108.21	-	61.54

报告期末，公司其他应收款中不存在持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位欠款。

（六）存货

1、存货构成情况

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,932.86 万元、2,938.32 万元和 3,328.46 万元。报告期各期末，公司存货按性质分类如下：

单位：万元

项 目	2015.5.31		2014.12.31		2013.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	1,487.07	44.68%	822.48	27.99%	802.65	20.41%
其中：芯片	819.26	24.61%	359.36	12.23%	502.34	12.77%
支架	156.51	4.70%	126.54	4.31%	137.64	3.50%
金丝	98.65	2.96%	66.95	2.28%	33.11	0.84%
荧光粉	101.44	3.05%	60.77	2.07%	35.28	0.90%
其他	311.20	9.35%	208.86	7.11%	94.28	2.40%
在产品	122.52	3.68%	250.25	8.52%	213.57	5.43%
库存商品	1,634.19	49.10%	1,799.35	61.24%	2,853.75	72.56%

其中：贴片式 LED	986.59	29.64%	1,302.25	44.32%	1,580.68	40.19%
直插式 LED	217.53	6.54%	152.50	5.19%	1,003.66	25.52%
大功率 LED	60.89	1.83%	38.93	1.33%	217.51	5.53%
光引擎模组	6.11	0.18%	0.60	0.02%	48.98	1.25%
LED 灯丝	182.64	5.49%	156.63	5.33%	0.73	0.02%
LED 灯丝灯	178.49	5.36%	148.36	5.05%	-	0.00%
其他	1.96	0.06%	0.08	0.00%	2.19	0.06%
委托加工物资	35.92	1.08%	14.22	0.48%	2.46	0.06%
包装物	16.06	0.48%	24.34	0.83%	31.34	0.80%
低值易耗品	32.69	0.98%	27.68	0.94%	29.08	0.74%
合 计	3,328.46	100.00%	2,938.32	100.00%	3,932.86	100.00%

报告期各期末，公司存货规模较大，主要系库存商品金额较大，主要原因如下：

（1）公司须结合市场情况适当备货

公司采取“根据订单组织生产、兼顾市场预测适度库存”的生产模式，公司的库存商品中除订单产品外，还包括了备货产品。2013 年和 2014 年上半年，公司的 LED 封装产品销售情况较好，且公司 2014 年上半年的销售收入同比上升 22.20%，公司根据对未来销售情况的预测，适当增加了备货量。然而，随着 LED 封装行业竞争程度不断加剧，自 2014 年 10 月起，公司订单量大幅减少，2014 年 4 季度销售收入同比下降 30.99%，2015 年 1-5 月销售收入同比下降 44.49%。在此背景下，备货产品的消化速度下降，在一定程度上导致了期末存货金额较大。

（2）LED 封装行业分 BIN 的特点

LED 封装行业存在分 BIN 的特点，企业一般会存在实际生产量超过客户订单量的情况。同行业上市公司国星光电（002449）2012 年报中提到：“LED 封装行业普遍存在存货规模较大的问题，除了生产经营备货需要外，主要与 LED 行业分档（bin）有关”。

2、存货余额变动分析

报告期内，公司存货主要为原材料和库存商品，原材料主要包括芯片、支架等；库存商品主要包括贴片式 LED、直插式 LED 和大功率 LED 等产品。报告期

各期末，原材料和库存商品的账面余额占存货账面余额的比例分别为 93.14%、91.75%和 95.18%。

报告期各期末，原材料和库存商品的账面余额情况如下：

单位：万元

项 目	2015.5.31	2014.12.31		2013.12.31
	账面余额	账面余额	增长率	账面余额
原材料	1,492.72	823.63	1.33%	812.85
库存商品	2,597.46	2,695.76	-8.32%	2,940.37

2014 年末较 2013 年末，库存商品账面余额有所下降，主要原因如下：在 LED 封装行业竞争加剧的影响下，公司 2014 年末在手订单量低于 2013 年末，从而导致 2014 年末库存商品余额低于 2013 年末。

2015 年 5 月末较 2014 年末，原材料账面余额上升幅度较大，主要原因如下：公司的生产经营具有一定的季节性特征，受春节的影响，一季度为生产淡季，二、三、四季度为生产旺季。公司根据订单制定生产计划并采购原材料，原材料的库存周期一般为 1-2 个月，因此原材料年末余额通常大幅低于年中余额。

3、存货跌价准备的计提情况及其合理性

(1) 存货跌价准备的计提情况

报告期各期末，公司的存货账面余额、存货跌价准备账面余额及存货账面价值情况如下：

单位：万元

项 目	2015.5.31			2014.12.31			2013.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1,492.72	5.65	1,487.07	823.63	1.15	822.48	812.85	10.20	802.65
其中：芯片	823.13	3.87	819.26	360.50	1.15	359.36	506.58	4.24	502.34
支架	158.30	1.79	156.51	126.54	-	126.54	143.60	5.96	137.64
金丝	98.65	-	98.65	66.95	-	66.95	33.11	-	33.11
荧光粉	101.44	-	101.44	60.77	-	60.77	35.28	-	35.28
其他	311.20	-	311.20	208.86	-	208.86	94.28	-	94.28
在产品	122.52	-	122.52	250.25	-	250.25	213.57	-	213.57
库存商品	2,597.46	963.27	1,634.19	2,695.76	896.40	1,799.35	2,940.37	86.62	2,853.75

其中：贴片式 LED	1,440.05	453.47	986.59	1,608.09	305.84	1,302.25	1,586.84	6.16	1,580.68
直插式 LED	567.85	350.33	217.53	576.61	424.11	152.50	1,079.99	76.33	1,003.66
大功率 LED	175.02	114.13	60.89	158.66	119.72	38.93	220.86	3.36	217.51
光引擎模组	29.79	23.68	6.11	27.72	27.92	0.60	49.47	0.49	48.98
LED 灯丝	200.78	18.14	182.64	173.49	16.86	156.63	0.73	-	0.73
LED 灯丝灯	180.35	1.86	178.49	148.57	0.22	148.36	-	-	-
其他	3.63	1.67	1.96	2.62	1.74	0.08	2.47	0.28	2.19
委托加工物资	35.92	-	35.92	14.22	-	14.22	2.46	-	2.46
包装物	16.06	-	16.06	24.34	-	24.34	31.34	-	31.34
低值易耗品	32.69	-	32.69	27.68	-	27.68	29.08	-	29.08
合 计	4,297.39	968.93	3,328.46	3,835.87	897.55	2,938.32	4,029.67	96.82	3,932.86

(2) 存货跌价准备计提的合理性

报告期各期末，公司存货跌价准备余额占存货账面余额的比例如下：

单位：万元

项 目	2015.5.31	2014.12.31	2013.12.31
存货账面余额	4,297.39	3,835.87	4,029.67
存货跌价准备余额	968.93	897.55	96.82
存货跌价准备余额/存货账面余额	22.55%	23.40%	2.40%
库存商品账面余额	2,597.46	2,695.76	2,940.37
库存商品跌价准备账面余额	963.27	896.40	86.62
库存商品跌价准备余额/库存商品账面余额	37.09%	33.25%	2.95%

报告期各期末，公司存货跌价准备余额占存货账面余额的比例分别为 2.40%、23.40%和 22.55%。2014 年末及 2015 年 5 月末，公司存货跌价准备余额占存货账面余额比例较高，主要系库存商品跌价准备计提金额较大所致。

(1) 结合库龄情况分析库存商品跌价准备计提的合理性

2013 年末，公司库存商品余额的库龄结构，以及相应的跌价准备计提情况如下：

单位：元

项 目	3 个月以下			3-6 个月		
	存货余额	跌价余额	占比	存货余额	跌价余额	占比
贴片式 LED	11,288,847.62	-	0.00%	4,114,384.20	254.62	0.01%
直插式 LED	8,044,385.79	1,175.59	0.01%	791,817.36	816.05	0.10%
大功率 LED	650,457.94	60.20	0.01%	340,544.53	909.71	0.27%
光引擎模组	482,602.77	1,306.60	0.27%	10,615.02	2,699.60	25.43%
LED 灯丝	0.15	-	0.00%	6,194.07	-	0.00%
LED 灯丝灯	-	-	-	-	-	-
其他	20,625.25	2,262.09	10.97%	1,722.17	500.00	29.03%
合计	20,486,919.52	4,804.48	0.02%	5,265,277.35	5,179.98	0.10%
项 目	6-9 个月			9 个月以上		
	存货余额	跌价余额	占比	存货余额	跌价余额	占比
贴片式 LED	450,755.07	51,975.14	11.53%	14,455.58	9,390.34	64.96%
直插式 LED	926,926.89	64,036.77	6.91%	1,036,739.68	697,268.89	67.26%
大功率 LED	385,299.33	8,883.49	2.31%	832,347.92	23,743.37	2.85%
光引擎模组	1,157.64	899.87	77.73%	340.95	4.38	1.28%
LED 灯丝	1,111.01	-	-	-	-	-
LED 灯丝灯	-	-	-	-	-	-
其他	440.17	-	-	1,898.43	-	0.00%
合计	1,765,690.11	125,795.27	7.12%	1,885,782.56	730,406.98	38.73%

2014 年末，公司库存商品余额的库龄结构，以及相应的跌价准备计提情况

如下：

单位：元

项 目	3 个月以下			3-6 个月		
	存货余额	跌价余额	占比	存货余额	跌价余额	占比
贴片式 LED	3,229,261.62	29,493.77	0.91%	3,359,352.15	129,869.43	3.87%
直插式 LED	294,565.30	75,620.20	25.67%	1,131,293.67	131,863.31	11.66%
大功率 LED	53,631.79	13,035.26	24.31%	193,895.97	46,603.32	24.04%
光引擎模组	12,127.50	10,802.63	89.08%	5,944.43	3,282.54	55.22%
LED 灯丝	248,554.15	23,673.80	9.52%	1,449,146.75	133,513.11	9.21%
LED 灯丝灯	204,013.26	630.84	-	765,575.02	1,563.15	-
其他	16,209.36	16,076.99	99.18%	-	-	-
合计	4,058,362.98	169,333.49	4.17%	6,905,207.99	446,694.86	6.47%
项 目	6-9 个月			9 个月以上		
	存货余额	跌价余额	占比	存货余额	跌价余额	占比
贴片式 LED	2,035,086.31	324,523.79	15.95%	7,457,199.53	2,574,466.16	34.52%
直插式 LED	481,157.97	407,074.61	84.60%	3,859,099.45	3,626,542.32	93.97%
大功率 LED	313,329.79	168,382.26	53.74%	1,025,723.27	969,213.24	94.49%

光引擎模组	6,447.36	5,149.30	79.87%	252,684.23	252,009.27	99.73%
LED 灯丝	122.00		0.00%	37,049.73	11,374.59	30.70%
LED 灯丝灯	-	-	-	516,156.10	-	0.00%
其他	-	-	-	9,948.82	9,283.92	93.32%
合计	2,836,143.43	905,129.96	31.91%	13,157,861.13	7,442,889.50	56.57%

2015 年 5 月末，公司库存商品余额的库龄结构，以及相应的跌价准备计提情况如下：

单位：元

项 目	3 个月以下			3-6 个月		
	存货余额	跌价余额	占比	存货余额	跌价余额	占比
贴片式 LED	1,494,420.72	34,351.09	2.30%	353,982.66	53,808.66	15.20%
直插式 LED	158,764.83	10,644.49	6.70%	350,620.69	8,970.06	2.56%
大功率 LED	55,530.44	36,635.80	65.97%	52,073.10	2,006.84	3.85%
光引擎模组	9,080.46	-	0.00%	8,981.42	4,921.96	54.80%
LED 灯丝	11,472.17		0.00%	24,460.41	2,787.61	11.40%
LED 灯丝灯	515,328.95	-	-	141.05	141.05	-
其他	1,438.76		0.00%	8,510.06	-	-
合计	2,246,036.33	81,631.38	3.63%	798,769.39	72,636.18	9.09%

项 目	6-9 个月			9 个月以上		
	存货余额	跌价余额	占比	存货余额	跌价余额	占比
贴片式 LED	1,244,257.05	300,353.70	24.14%	11,307,848.46	4,146,143.08	36.67%
直插式 LED	1,000,716.11	125,562.85	12.55%	4,168,415.21	3,358,088.73	80.56%
大功率 LED	40,952.63	-	-	1,601,635.33	1,102,637.24	68.84%
光引擎模组	19,851.70	-	-	259,983.15	231,914.31	89.20%
LED 灯丝	23,736.10	20,781.86	87.55%	1,948,096.74	157,834.01	8.10%
LED 灯丝灯	386,811.02	10,439.93	-	901,206.95	8,007.10	0.89%
其他	10,768.14	1,288.93	11.97%	15,552.38	15,425.96	99.19%
合计	2,727,092.75	458,427.27	16.81%	20,202,738.22	9,020,050.43	44.65%

报告期各期末，公司 3 个月以下、3-6 个月、6-9 个月及 9 个月以上库龄的存货余额中，存货跌价准备余额的占比均呈逐步上升趋势，即库龄越长的存货，余额中跌价准备的占比越高。报告期各期末，9 个月以上库龄的存货跌价准备占存货余额的比例分别为 38.73%、56.57%和 44.65%。

从库龄情况来看，公司报告期各期末的库存商品跌价准备计提基本合理。

(2) 结合销售情况分析库存商品跌价准备计提的合理性

近年来，随着 LED 封装行业新技术的不断涌现、市场竞争的加剧，各类产品价格呈现逐步下降态势。报告期内，公司贴片式 LED 等主要封装产品价格持续下降，部分封装产品的销量持续下滑。

公司采取以订单式生产为主，备货式生产为辅的生产模式。在根据订单制定生产计划的同时，公司通常会根据销售预测情况为老客户备存一定的库存商品。因此公司库存商品中包括订单产品和备货产品两部分，另外 LED 行业分 BIN 的特征会导致库存商品有一定的余量。

由于 2013 年和 2014 年上半年 LED 封装产品销售情况较好，公司根据对未来销售情况的预测，适当增加了备货量。然而，自 2014 年 4 季度起，随着公司订单量的明显下滑，部分客户的订单量低于公司的预测。具体而言，公司 2014 年 4 季度营业收入同比下滑 30.99%，2015 年 1-5 月营业收入则同比下滑 44.49%，从而导致备货产品的消化速度下降。

在此背景下，2014 年末及 2015 年 5 月末，部分库存商品跌价及呆滞迹象明显，公司按存货类别根据账面价值与可变现净值的差额计提了跌价准备。

从公司 2014 年四季度和 2015 年 1-5 月的销售情况来看，公司 2014 年末及 2015 年月末库存商品跌价准备计提基本合理。

（七）其他流动资产

单位：万元

项 目	2015.5.31	2014.12.31	2013.12.31
租赁费	7.97	61.21	47.76
可抵扣进项税	2.08	4.35	10.90
预缴税金	156.95	138.88	-
财产保险费	-	-	4.37
理财产品	-	-	260.00
合 计	167.00	204.43	323.04

报告期各期末，其他流动资产主要由财产保险费、租赁费、可抵扣进项税以及理财产品构成，合计金额占流动资产的比例分别为 1.94%、1.86%和 1.84%。其中，2013 年末理财产品为“招商银行点金公司理财之人民币点金池 2 号理财计划产品”。

为进一步规范公司理财产品的购买，降低投资风险，公司于 2013 年 8 月制定了《委托理财管理办法》，规定公司购买理财产品应坚持“规范运作、防范风险、谨慎投资、保值增值”的原则，以不影响公司正常经营和主营业务的发展为先决条件。此外该项制度还对委托理财的限额、审批权限、程序及日常监督和管理、风险控制等方面作出了相应的规定。

（八）固定资产

1、固定资产的基本情况

公司的固定资产主要由房屋及建筑物、机器设备、运输工具及其他设备等构成。截至 2015 年 5 月 31 日，公司固定资产账面价值为 5,428.49 万元，基本情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面价值	折旧年限	成新率
房屋及建筑物	1,213.29	231.16	982.12	46 年	80.95%
机器设备	6,383.84	2,308.43	4,075.41	3-10 年	63.84%
运输工具	362.33	225.11	137.22	3-10 年	37.87%
其他设备	473.41	239.67	233.75	3-5 年	49.37%
合计	8,432.86	3,004.37	5,428.49	-	64.37%

公司固定资产成新率为 64.37%，其中，机器设备成新率为 63.84%。

截至 2015 年 5 月 31 日，公司已有账面价值 5,418,800.15 元的房屋、6,127,292.39 元的机器设备用于抵押担保。

2、固定资产变动情况分析

报告期各期末，公司固定资产的构成和账面价值如下：

单位：万元

项目	2015.5.31	2014.12.31	2013.12.31
账面原值：	8,432.86	8,329.31	6,440.25
房屋及建筑物	1,213.29	1,213.29	1,213.29
机器设备	6,383.84	6,306.96	4,558.87
运输工具	362.33	362.33	362.33
其他设备	473.41	446.74	305.77
累计折旧	3,004.37	2,658.45	2,077.04
账面价值	5,428.49	5,670.86	4,363.21

2014 年末相比较 2013 年末，固定资产账面原值金额上升幅度较大，主要系公司购置 2,031.94 万元机器设备所致。2014 年公司购置大量机器设备的原因，第一，贴片式 LED 等主要产品订单量增加，产能需求随之增加；第二，LED 灯丝和 LED 灯丝灯产品投产，需要新增相应的机器设备；第三，为适应行业技术发展趋势、提高产品竞争力，公司新增了部分更为先进的生产设备。

（九）在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项 目	2015.5.31		2014.12.31		2013.12.31	
	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值
安徽杭科光电 厂房工程	3,609.92	3,609.92	3,127.47	3,127.47	1,653.69	1,653.69
合 计	3,609.92	3,609.92	3,127.47	3,127.47	1,653.69	1,653.69

报告期内，在建工程账面价值分别为 1,653.69 万元、3,127.47 万元和 3,609.92 万元。在建工程变动主要系安徽杭科光电厂房工程建设持续投入所致。该厂房工程尚未达到预定可使用状态，故未结转固定资产，尚未达到可使用状态的主要原因系幕墙和消防等部分工程发生修改及延期。截至目前，该项目正在进行幕墙及门窗的修整、消防泵的安装以及道路平整等扫尾工程，并准备消防验收事宜，预计于 2015 年末前完成整体竣工验收。

（十）无形资产

1、无形资产的基本情况

截至 2015 年 5 月 31 日，公司无形资产账面价值为 1,059.89 万元，基本情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面价值	摊销年限
土地使用权	793.88	54.44	739.43	46、50 年
软件	432.09	118.46	313.63	10 年
专利权	10.00	3.18	6.82	10、20 年

合 计	1,235.96	176.08	1,059.89	-
-----	----------	--------	----------	---

截至 2015 年 5 月 31 日，公司已有账面价值 795,531.61 元的土地使用权用于抵押担保。

2、无形资产的变动分析

单位：万元

项 目	2015.5.31	2014.12.31	2013.12.31
账面原值：	1,235.96	1,235.96	1,235.75
土地使用权	793.88	793.88	793.88
软件	432.09	432.09	431.87
专利权	10.00	10.00	10.00
累计摊销	176.08	151.07	90.62
账面净值	1,059.89	1,084.89	1,145.13

公司的无形资产主要由土地使用权和软件构成，报告期各期末两者原值占比均在 99%以上。

（十一）递延所得税资产

报告期内，公司的递延所得税资产主要由坏账准备、存货跌价准备、递延收益所形成的可抵扣暂时性差异造成。公司可抵扣暂时性差异及其形成的递延所得税资产具体情况如下：

单位：万元

项 目	2015.5.31		2014.12.31		2013.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,271.47	190.72	1,233.56	185.03	452.20	67.83
递延收益	135.15	20.27	142.61	21.39	139.50	20.92
可弥补亏损	22.78	3.42	-	-	-	-
合计	1,429.40	214.41	1,376.17	206.43	591.70	88.75

（十二）其他非流动资产

报告期各期末，公司的其他非流动资产为预付的设备款，分别为 342.93 万元、201.21 和 417.79 万元，占非流动资产的比例分别为 4.52%、1.96%和 3.89%。截至 2015 年 5 月 31 日，其他非流动资产中金额较大的款项如下：

单位：万元

名 称	金 额	账 龄	占其他非流动资产比例	未结算原因
浙江省成套设备进出口有限公司	208.49	1 年以内	49.90%	预付的设备款
海宁市星达机械设备厂	59.40	1 年以内	14.22%	预付的设备款
深圳市鸿超精密机械设备有限公司	41.48	1 年以内	9.93%	预付的设备款
瑞安市昊腾机械有限公司	27.00	1 年以内	6.46%	预付的设备款
深圳市卓耀科技有限公司	11.52	1 年以内	2.76%	预付的设备款
合 计	347.89		83.27%	-

（十三）资产减值准备计提情况

报告期内，除应收款项、其他应收款的坏账准备和存货跌价准备外，公司无其他资产减值准备的计提情况。报告期各期末，坏账准备余额和存货跌价准备余额的变动情况如下：

单位：万元

项目	2015.5.31	2014.12.31	2013.12.31
坏账准备-应收账款	317.41	319.39	350.84
坏账准备-其他应收款	11.33	16.63	4.62
存货跌价准备	968.93	897.55	96.82
合计	1,297.67	1,233.56	452.28

1、坏账准备的计提

2013 年末和 2014 年末，公司在经过对重大的应收款项进行逐一分析后，未发现重大款项有不可回收的风险，故按照期末应收款项余额和账龄分析法提取坏账准备。2015 年 5 月末，公司单项计提坏账准备 26.13 万元，公司其他的应收款项余额则按账龄分析法提取坏账准备。

与同行业可比上市公司相比，公司应收账款、其他应收款坏账准备的计提比例对比情况如下：

公司名称	0-6 个月	6-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
国星光电	2%	2%	10%	30%	50%	80%	100%
鸿利光电	2%	5%	10%	30%	100%	100%	100%
聚飞光电	5%	5%	10%	30%	50%	100%	100%
瑞丰光电	3%	3%	10%	20%	50%	100%	100%
万润科技	5%	5%	10%	30%	50%	80%	100%
木林森	5%	5%	20%	50%	100%	100%	100%
本公司	5%	5%	10%	30%	50%	50%	100%

公司与同行业可比上市公司的应收账款的账龄均以一年以内为主，由上表可见，公司针对坏账准备计提事项的会计政策较为稳健，与同行业可比上市公司的相关会计政策基本一致。

2、存货跌价准备的计提

公司存货跌价准备的计提情况详见本节之“五、（六）存货”。

六、报告期公司主要负债情况

报告期内，公司负债结构如下：

单位：万元

项目	2015.5.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	-	-	-	-	1,680.00	20.43%
应付票据	-	-	857.12	18.20%	1,326.40	16.13%
应付账款	1,619.09	48.43%	1,845.04	39.18%	3,014.36	36.65%
预收款项	23.26	0.70%	58.90	1.25%	84.99	1.03%
应付职工薪酬	67.96	2.03%	194.78	4.14%	212.79	2.59%
应交税费	17.57	0.53%	63.93	1.36%	399.43	4.86%
应付利息	1.68	0.05%	2.02	0.04%	3.47	0.04%
其他应付款	201.31	6.02%	238.94	5.07%	689.14	8.38%
一年内到期的非流动负债	354.32	10.60%	310.90	6.60%	29.67	0.36%
流动负债合计	2,285.20	68.35%	3,571.62	75.84%	7,440.25	90.47%
长期借款	417.04	12.47%	485.09	10.30%	123.34	1.50%
递延收益	640.90	19.17%	652.81	13.86%	660.39	8.03%
非流动负债合计	1,057.94	31.65%	1,137.90	24.16%	783.73	9.53%
负债合计	3,343.13	100.00%	4,709.52	100.00%	8,223.98	100.00%

报告期各期末，公司负债合计分别为 8,223.98 万元、4,709.52 万元和 3,343.13 万元，主要由流动负债组成，占负债总额的比例分别为 90.47%、75.84%和 68.35%。

（一）短期借款

2013 年末，公司短期借款金额为 1,680.00 万元，占负债总额的比例为 20.43%。
2014 年末和 2015 年 5 月末，公司无短期借款。

（二）应付票据

单位：万元

项目	2015.5.31	2014.12.31	2013.12.31
银行承兑汇票	-	857.12	1,326.40
合计	-	857.12	1,326.40

2013 年末和 2014 年末，公司应付票据金额分别为 1,326.40 万元和 857.12 万元，均为用于与供应商结算的银行承兑汇票，占负债总额的比例分别为 16.13% 和 18.20%。2014 年公司应付票据金额减少，主要原因为公司在收款环节增加了银行承兑汇票的占比，公司主要将收到的承兑汇票用于背书转让、支付货款，因此自行开具的银行承兑汇票金额减少。

（三）应付账款

单位：万元

项目	2015.5.31	2014.12.31	2013.12.31
应付账款	1,619.09	1,845.04	3,014.36
合计	1,619.09	1,845.04	3,014.36

公司应付账款主要为应付原材料、设备、辅料采购款等。报告期各期末，公司应付账款金额分别为 3,014.36 万元、1,845.04 万元和 1,619.09 万元，占负债总额的比例分别为 36.65%、39.18%和 48.43%。

2014 年末，公司应付账款金额较 2013 年末大幅减少，主要原因系随着行业经营环境的变化，2014 年第四季度订单量较往年第四季度有所减少，原材料备库相应减少。具体而言，公司 2013 年四季度销售收入为 5,324.35 万元，占全年收入比重为 33.02%，2014 年四季度销售收入则为 3,674.22 万元，占全年收入比重为 22.25%。

2015 年 5 月末，公司应付账款金额较 2014 年末有所下滑，主要系公司订单量进一步下滑以及新增设备减少所致。

报告期内，公司应付账款的结构如下：

单位：万元

项目	2015.5.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	1,544.35	95.38%	1,827.89	99.07%	3,007.12	99.76%
1-2 年	60.00	3.71%	10.03	0.54%	3.25	0.11%
2-3 年	8.83	0.55%	3.22	0.17%	1.98	0.07%
3 年以上	5.91	0.36%	3.90	0.22%	2.02	0.07%
合计	1,619.09	100.00%	1,845.04	100.00%	3,014.36	100.00%

报告期各期末，公司应付账款账龄均以 1 年以内为主，还款正常，未出现拖欠货款的情况。报告期末，应付账款余额中不存在欠关联方款项。

（四）预收款项

单位：万元

项 目	2015.5.31	2014.12.31	2013.12.31
货款	23.26	58.90	84.99
合 计	23.26	58.90	84.99

报告期各期末，公司的预收款项分别为 84.99 万元、58.90 万元和 23.26 万元，均为货款，占负债总额的比例分别为 1.03%、1.25%和 0.70%。

（五）应交税费

报告期各期末，公司应交税费的构成情况如下表：

单位：万元

项目	2015.5.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
增值税	6.94	39.48%	48.33	75.59%	169.45	42.42%
企业所得税	-	-	-	-	200.22	50.13%
其他税种	10.63	60.52%	15.61	24.41%	3.71	0.93%
合计	17.57	100%	63.93	100.00%	399.43	100.00%

报告期各期末，公司应交税费金额分别为 399.43 万元、63.93 万元和 17.57 万元，占负债总额的比例分别为 4.86%、1.36%和 0.53%，主要由应交增值税、应交企业所得税构成。

报告期内，公司增值税纳税情况如下：

单位：万元

期 间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2013 年度	266.37	807.53	904.45	169.45
2014 年度	169.45	656.06	777.18	48.33
2015 年 1-5 月	48.33	187.93	229.32	6.94
合 计	484.15	1,651.52	1,910.95	224.72

2014 年应交增值税金额低于 2013 年，主要系 2014 年营业毛利低于 2013 年，且 2014 年采购的机器设备较多，进项税抵扣金额高于 2013 年。

报告期内，公司企业所得税纳税情况如下：

单位：万元

期 间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2013 年度	212.12	490.71	502.61	200.22
2014 年度	200.22	330.13	530.36	0.00
2015 年 1-5 月	0.00	17.56	17.56	0.00
合 计	412.34	838.40	1,050.53	200.22

（六）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2015.5.31	2014.12.31	2013.12.31
工资、奖金、津贴和补贴	67.96	194.78	208.08
职工福利费	-	-	-
社会保险费	-	-	-
其中：医疗保险费	-	-	-
工伤保险费	-	-	-
生育保险费	-	-	-
住房公积金	-	-	-
工会经费和职工教育经费	-	-	4.71
离职后福利-设定提存计划	-	-	-
合 计	67.96	194.78	212.79

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 212.79 万元、194.78 万元和 67.96 万元，占负债总额的比例分别为 2.59%、4.14%和 2.03%。

（七）应付利息

报告期各期末，公司应付利息的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2015.5.31	2014.12.31	2013.12.31
分期付息到期还本的长期借款利息	1.68	2.02	0.36
短期借款应付利息	-	0.00	3.11
合 计	1.68	2.02	3.47

（八）其他应付款

报告期各期末，公司的其他应付款金额分别为 689.14 万元、238.94 万元和 201.31 万元，占负债总额的比例分别为 8.38%、5.07%和 6.02%。2013 年末其他应付款主要为代收代垫个人所得税，即严钱军缴入的需由公司代缴的股权受让个人所得税款 481.13 万元，以及安徽杭科光电厂房的工程施工保证金 150.00 万元。2014 年末和 2015 年 5 月末的其他应付款主要为安徽杭科光电厂房的工程施工保证金 150.00 万元。

（九）长期借款

报告期各期末，公司的长期借款构成情况如下：

单位：万元

项 目	2015.5.31	2014.12.31	2013.12.31
保证借款	68.16	175.95	123.34
保证并抵押借款	348.87	309.14	-
合 计	417.04	485.09	123.34

报告期各期末，公司长期借款金额分别为 123.34 万元、485.09 万元和 417.04 万元，占负债总额的 1.50%、10.30%和 12.47%。

截至 2015 年 5 月 31 日，公司长期借款具体情况如下：

单位：万元

贷款单位	借款起始日	借款到期日	年利率(%)	期末金额	期初金额
杭州联合农村商业银行股份有限公司三墩支行	2013/8/13	2016/8/12	浮动利率	12.71	33.33

杭州联合农村商业银行股份有限公司三墩支行	2014/3/27	2017/3/26	浮动利率	96.32	142.62
北京银行杭州分行	2014/10/15	2017/10/14	浮动利率	200.73	256.65
北京银行杭州分行	2014/5/30	2017/5/29	浮动利率	37.59	52.59
北京银行杭州分行	2015/4/27	2018/4/26	浮动利率	69.69	
合 计	-	-	-	417.04	485.09

①2013年8月13日，公司与杭州联合农村合作银行三墩支行签订编号为杭联银三墩固借字第 8011120130019229 号借款合同，约定公司向杭州联合农村合作银行三墩支行借款 137 万元，借款期限自 2013 年 8 月 13 日至 2016 年 8 月 12 日，借款利率为中国人民银行同期基准贷款利率上浮 30%。

②2014 年 3 月 27 日，公司与杭州联合农村商业银行股份有限公司三墩支行签订编号为三墩固借字第 8011120140008201 号的固定资产借款合同，约定公司向杭州联合农村商业银行股份有限公司借款 321 万，借款期限自 2014 年 3 月 27 日至 2017 年 3 月 26 日，借款利率为中国人民银行同期基准贷款利率上浮 22.926829%。

③2014 年 10 月 13 日，公司与北京银行股份有限公司杭州分行签订编号为 0244654 的借款合同，约定公司向北京银行杭州分行提供借款 402 万元，借款期限自首次提款日期 3 年内，借款利率为中国人民银行同期基准贷款利率上浮 25%。

④2014 年 5 月 30 日，公司与北京银行股份有限公司杭州分行签订编号为 0220173 的借款合同，约定公司向北京银行杭州分行提供借款 105 万元，借款期限自首次提款日期 3 年内，借款利率为中国人民银行同期基准贷款利率上浮 25%。

⑤2015 年 4 月 13 日，公司与北京银行股份有限公司杭州分行签订编号为 0272279 的借款合同，约定公司向北京银行杭州分行提供借款 105 万元，借款期限自首次提款日期 3 年内，借款利率为中国人民银行同期基准贷款利率上浮 27%。

（十）递延收益

报告期各期末，公司的递延收益情况如下：

单位：万元

项 目	2015.5.31	2014.12.31	2013.12.31
政府补助	640.90	652.81	660.39
合 计	640.90	652.81	660.39

报告期各期末，公司递延收益分别 660.39 万元、652.81 万元和 640.90 万元，均为建设及研发项目的补助，占负债总额的比例分别为 8.03%、13.86%和 19.17%。

2015 年 1-5 月，公司递延收益变动情况如下：

项 目	期初数	本期新增 补助金额	本期计入营业 外收入金额	其他 变动	期末数	与资产相关/ 与收益相关
安徽杭科光电有限公司桐城经济开发区光电科技园项目建设补助	510.20	-	4.45	-	505.75	与资产相关
高光效 LED 室内照明产品的研发与产业化项目专项经费	75	-	3.13	-	71.88	与资产相关
新增年产 1 亿只片式及 1 万只 LED 灯技改项目	67.61	-	4.33	-	63.27	与资产相关
合 计	652.81	-	8.79	-	640.90	-

①安徽杭科光电有限公司桐城经济开发区光电科技园项目建设补助系根据桐城市人民政府办公室于 2012 年 9 月 11 日下发的《通知》（桐政办秘〔2012〕174 号），桐城市人民政府为支持桐城经济开发区光电科技园项目建设、促进企业发展，2012 年对子公司安徽杭科光电有限公司给予项目建设补助 5,342,454.00 元。该笔补助按资产收益期进行摊销，2015 年 1-5 月摊销金额为 44,520.45 元，累计摊销金额为 284,930.88 元。

②根据东莞勤上光电股份有限公司与马鞍山圆融光电科技有限公司以及本公司共同签署的《合作协议》约定，三方组成联合体共同申报 2013 年度电子信息产业发展基金招标项目：“高光效 LED 室内照明产品的研发与产业化”，并根据各自任务分工进行共同研发。协议约定东莞勤上光电股份有限公司在收到划拨的研发项目经费后 15 天内按约定比例划拨给各方。

2013 年公司收到上述项目专项经费 750,000.00 元，合作协议规定该笔专项经费用于购置项目所需设备，截至 2015 年 5 月 31 日，该项经费已全部使用，按资产受益期进行摊销，本期摊销 31,250.00 元，累计摊销 31,250.00 元。

③根据杭州市余杭区经济和信息化局和杭州市余杭区财政局于 2014 年度下发的《关于下达余杭区 2012 年工业生产性项目（含 2011 年结转）财政资助资金的通知》（余经信〔2014〕17 号）和《关于下达余杭区 2011-2012 年度企业培训第二批财政扶持资金的通知》（余经信〔2014〕44 号），公司已收到杭州市余杭区财政局拨付的 645,300.00 元和 394,800.00 元，用于新增年产 1 亿只片式及 1 万只 LED 灯技改项目建设。

截至 2015 年 5 月 31 日，公司共收到上述项目补助经费 1,040,100.00 元，该项经费已全部使用，按资产受益期进行摊销，本期摊销 43,337.50 元，累计摊销 407,372.50 元。

七、报告期股东权益情况

报告期各期末，公司所有者权益变动情况如下表所示：

单位：元

项 目	2015.5.31	2014.12.31	2013.12.31
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
资本公积	52,356,190.77	52,356,190.77	52,356,190.77
盈余公积	6,112,505.43	6,112,505.43	5,369,540.61
未分配利润	46,284,084.07	47,439,345.71	42,460,134.09
归属于母公司股东权益合计	164,752,780.27	165,908,041.91	160,185,865.47
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	164,752,780.27	165,908,041.91	160,185,865.47

报告期各期末，公司所有者权益分别为 16,018.59 万元、16,590.80 万元和 16,475.28 万元，所有者权益的变动主要为盈余公积和未分配利润的变动。

2014 年末，公司盈余公积较 2013 年末增加 742,964.82 元，主要系根据公司法及公司章程规定以及公司相关决议，按母公司净利润的 10%提取法定盈余公积。

2014 年末，公司未分配利润较 2013 年末增加 4,979,211.62 元，主要系利润积累、提取法定盈余公积所致；2015 年 5 月末，公司未分配利润较 2014 年末减少 1,155,261.64 元，系亏损所致。

报告期各期末，未分配利润变动情况如下：

单位：元

项 目	2015.5.31	2014.12.31	2013.12.31
期初未分配利润	47,439,345.71	42,460,134.09	17,990,757.13
加：本期归属于母公司所有者的净利润	-1,155,261.64	5,722,176.44	27,243,895.49
减：提取法定盈余公积	-	742,964.82	2,774,518.53
期末未分配利润	46,284,084.07	47,439,345.71	42,460,134.09

八、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则第 36 号—关联方披露》的相关规定，对照本公司的实际情况，本公司的关联方和关联关系如下：

1、公司控股股东、实际控制人及持股 5% 以上的主要股东

截至本公开转让说明书签署日，本公司的控股股东、实际控制人和持股 5% 以上的主要股东如下：

关联方名称	持股比例	关联关系
严钱军	直接持有公司 49.3625% 的股权，并通过杭科投资及科旭投资分别控制公司 25.6417% 和 1.9125% 的股权	公司控股股东、实际控制人
杭科投资	25.6417%	公司第二大股东，严钱军持有其 89.18% 的股权
赛盛投资	5.00%	公司第三大股东

上述控股股东、实际控制人和持股 5% 以上的主要股东的基本情况见本公开转让说明书“第一节 基本情况”之“三、（四）公司控股股东、实际控制人情况”和“三、（五）公司其他持股 5% 以上股东的基本情况”。

2、公司控股股东、实际控制人控股或参股的其他企业

关联方名称	关联关系
杭科投资	公司第二大股东，严钱军持有其 89.18% 的股权
科旭投资	公司第十大股东，严钱军持有其 33.3333% 的股权

3、公司自然人关联方

公司自然人关联方是指能对公司财务和生产经营决策产生重大影响的个人，本公司董事、监事、高级管理人员，包括严钱军、陈君灿、高基伟、汪喆、阮雪梅、王小燕、孔焯俊、吴杭兰和费波，以及上述人员关系密切的亲属。公司董事、

监事、高级管理人员的具体情况详见本公开转让说明书“第一节 基本情况”之“七、（一）公司董事、监事、高级管理人员基本情况”的相关内容。

4、公司自然人关联方控制或有重大影响的企业

关联方名称	关联关系
齐辣餐厅	公司实际控制人的配偶王艳控制的企业，已于 2014 年 1 月 16 日办理注销
杭州双忠光电科技有限公司	报告期内公司原董事会秘书、副总经理蒋建忠持股的企业；蒋建忠于 2013 年 11 月因身体原因辞去本公司相关职务
浙江晶盛机电股份有限公司	公司董事阮雪梅担任董事的企业

5、公司控股及参股企业

关联方名称	关联关系
浙特电子	本公司全资子公司
安徽杭科	
绿色器材	报告期内本公司全资子公司，已于 2015 年 5 月注销
雷德照明	

本公司子公司的具体情况请参见本公开转让说明书“第一节 基本情况”之“六、（二）公司子公司情况”。

（二）关联交易及关联方资金往来

1、最近两年及一期经常性关联交易情况

报告期内，公司未发生经常性关联交易。

2、最近两年及一期偶发性关联交易情况

（1）关联租赁

2014 年，公司分别向费波等 3 名自然人关联方租赁车辆作为办公用车，并分别支付 50,000 元/年的车辆租赁费。

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	2015 年 1-5 月确认的租赁支出	2014 年度确认的租赁支出	2013 年度确认的租赁支出
费波	运输工具	-	50,000.00	-
王小燕	运输工具	-	50,000.00	-
陈君灿	运输工具	-	50,000.00	-

（2）接受关联方担保

报告期内，关联担保的发生情况如下：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
严钱军、王艳	330.65	2014 年 10 月 15 日	2017 年 10 月 12 日	否
严钱军、王艳	72.58	2014 年 5 月 30 日	2017 年 5 月 29 日	否
严钱军、王艳	102.38	2015 年 4 月 27 日	2018 年 4 月 26 日	否

（3）关联方资金往来

严钱军于 2013 年 12 月 30 日缴入 4,811,260.00 元，由公司代缴其转让公司股权应缴纳的个人所得税款，已于 2014 年 3 月 31 日缴入杭州市余杭地方税务局余杭税务分局。

3、关联交易的必要性和公允性

公司与关联方的关联租赁、关联担保等交易均严格按照《公司法》、《公司章程》以及《关联交易管理制度》的规定，履行了相应的决策审批程序，前述交易真实、公允，有一定的必要性。

（三）关联交易的控制

1、公司章程对关联交易决策权力与程序的规定

公司已在《公司章程》及《公司章程（草案）》中对关联交易决策权力与程序作出了规定，《公司章程》及《公司章程（草案）》已规定关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度。同时，公司在《董事会议事规则》、《股东大会议事规则》、《关联交易管理制度》中对关联交易决策权力与程序作了更加详尽的规定。

2、公司最近两年及一期关联交易的执行情况

公司最近两年及一期发生的关联交易均严格按照《公司法》、《公司章程》以及《关联交易管理制度》的规定，履行了相应的决策审批程序。

3、公司为减少关联交易而采取的措施

公司将通过严格执行关联交易的基本原则、决策程序、回避制度、信息披露等措施来规范和减少关联交易。

对于不可避免的关联交易，公司将严格执行公司章程制定的关联交易决策程序、回避制度和信息披露制度，并进一步健全公司治理结构，保证关联交易的公平、公正、公允，避免关联交易损害公司及股东利益。

九、需关注的期后事项、或有事项及其他重要事项

截至本公开转让说明书签署日，公司有一项未决诉讼，系公司作为原告诉被告中电华东进出口公司、邹宇栋买卖合同纠纷一案，具体情况如下：

公司与中电华东进出口公司（以下简称中电华东）签订 LED 灯购货协议，公司按照约定向中电华东提供货物并开具了增值税专用发票，但中电华东在 2012 年 1 月 10 日至 2012 年 12 月 24 日支付了 716,260.00 元之后，尚欠公司 271,453.60 元货款一直未支付，故公司向上海市浦东新区人民法院提起民事诉讼，要求中电华东及邹宇栋偿还货款 271,453.60 元。根据 2014 年 12 月 17 日作出的一审判决结果，中电华东应支付公司货款 271,453.60 元及逾期付款利息。中电华东不服一审判决，已向法院提起上诉，要求驳回公司的全部诉讼请求。根据 2015 年 5 月 11 日作出的二审判决结果，由原审被告邹宇栋偿还货款 271,453.60 元。公司认为二审判决依据不足，目前已向法院提供新的证据并申请再审。截至审计报告出具日，案件仍在审理中。

截至本公开转让说明书签署日，公司除上述事项外无应披露而未披露的重大或有事项或重大承诺事项。

十、报告期内资产评估情况

报告期内，公司不存在资产评估情况。

十一、股利分配政策和最近两年利润分配情况

（一）最近两年股利分配政策

根据相关法律法规及现行公司章程，公司在交纳所得税后的利润将按以下顺序分配：

- 1、弥补以前年度亏损；

- 2、提取法定公积金百分之十；
- 3、提取任意公积金；
- 4、支付股东股利。

公司法定公积金累计额达到公司注册资本的 50%以上时，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不得用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

（二）最近两年股利分配情况

公司最近两年未向股东分配利润。

（三）公开转让后的股利分配政策

公司重视对投资者的合理投资回报，公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，不得影响公司的持续经营。

公司可以采用现金或股票方式分配股利。

十二、公司发展计划

（一）公司的发展愿景和目标

公司的发展愿景是成国内最为优秀的 LED 照明解决方案提供商，用未来之光、科技之光、节能之光点亮全世界。

公司将继续以技术与产品创新为核心，持续增强在技术、人才和品牌方面的竞争优势，建立覆盖全国的营销及服务网络，保持并提升国内领先的专业 LED 器件与解决方案提供商形象，巩固在国内中高端 LED 封装器件行业的市场地位，并逐步发展成为国内领先的 LED 灯丝灯制造商，充分发挥产品在性价比、个性

化、配套服务等方面所体现的综合优势，进一步提升产品在国内市场的占有率与品牌影响力。

（二）公司的发展战略

公司将秉承“专业行销，以客为尊”的经营宗旨，在未来 3-5 年实施“技术创新”、“成本领先”、“差异化与专业化”的竞争战略，在近十年技术沉淀的前提下，以科技创新为依托与动力，借助营销服务体系来整合各种资源，实现成为国际领先照明企业的总体目标。

未来 3 至 5 年，传统封装业务方面，根据当前 LED 照明市场环境 with 行业竞争格局，结合公司经营的实际状况，在直插、贴片等公司传统封装业务上保持稳健发展，并在设备产能、产品规格、目标客户等方面进行适当的调整与优化，以降低运营成本、提高经营效益。LED 灯丝及灯丝灯新业务方面，由于未来 LED 照明将在很大程度上替代传统照明，而公司研发制造的 LED 灯丝灯具有 360 度全周发光、无频闪、无蓝光、高显色性、符合人眼生理识别规律等显著优点，将成为 LED 照明的重要组成部分，市场潜力巨大，结合公司在 LED 器件封装领域的多年技术沉淀以及对 LED 灯丝与灯丝灯相关的大量基础研究开发成果，把 LED 灯丝及灯丝灯产品作为公司未来的两项重点主打产品，一方面将公司定位成为各大主流 LED 灯具制造厂商提供 LED 灯丝（作为他们制造 LED 灯丝灯的关键原材料）的专业公司，维持并扩大公司目前在 LED 灯丝产品项目上的技术、经验、规模相关竞争优势，在 LED 灯丝灯终端市场成熟之后与各大主流 LED 灯具厂合作共赢分享产业链条，在未来巨大的市场份额中获取可观的利润；另一方面利用 LED 灯丝灯作为提供给灯具制造厂商的系统化解决方案与前期推进 LED 灯丝产品终端市场培育的有力工具，公司同步通过自主直销、代理商、外贸公司等，积极开拓 LED 灯丝灯的销售渠道与相关客户，为公司形成新的利润增长点，力争在未来 18 个月内，LED 灯丝灯业务突破年度营业收入一亿元。

（三）公司具体的发展规划

1、创新能力建设规划

依托并持续建设省级高新技术企业研发中心建设，大幅提升研发软硬件及人

员配置水平，提高公司创新研发、快速研发、持续研发的能力；同时，继续保持稳定持续的研发投入，为技术创新提供有力的资金保障。公司下一步将努力创立国家级的企业技术研发中心，做到同类及新产品开发水平与世界水平同步。

坚持自主开发与产学研相结合的创新机制，在产学研合作方面继续加强与清华大学、北京大学、浙江大学、中国计量学院等高校之间的合作，建立企业博士后科研工作站，建设开放的、与企业发展相适应的、有利于吸引优秀技术人才的创新平台，培育和提升企业核心竞争力。

积极拓宽人才引进渠道，实行就地取才、内部挖掘和面向社会广揽人才相结合，通过与高校、科研机构联合以及对口培训等形式，强化技术人员知识更新，提高技术人才研发水平，使公司的技术平台与国际同行接轨。

加强科技项目管理，完善科技成果奖励制度，逐步建立科学化、规范化的科技项目管理制度和科研成果的鉴定与奖励制度，形成比较完善的、系统的科技管理体系和科技奖励制度。

2、技术发展规划

公司将结合国内外 LED 行业的发展趋势，进一步加强产品开发和科技创新力度。在未来的 3-5 年内，以 LED 整体产业为关注层面，整合行业内外和产业链上下游的相关资源，继续建立健全覆盖 LED 封装、模组、灯丝灯相关的原料、工艺、设备 and 应用各环节的研发体系，改进提高现有产品的性能，积极研发储备新产品，建立健全 LED 封装、应用的企业标准和知识产权，提升公司的品牌价值、产品价值和行业口碑。

公司将以《国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》为政策指引，密切跟踪国内外半导体照明产业的最新技术发展动向，以市场需求和新型 LED 器件创新为基础，大力开发高技术含量、高附加值产品，不断改善公司的产品结构。同时，公司还将兼顾上游原材料制造技术和下游应用产品技术，重点关注新技术、新材料、新工艺的应用，一方面巩固并扩大公司在 LED 器件封装方面的优势，另一方面进一步拓展 LED 下游应用市场，并为公司向上游延伸做技术准备。

（1）现有产品性价比提升

公司将持续改进目前量产中的 LED 元器件、模组件的工艺，提升 LED 元器件和模组件的光、色、电、热性能，继续降低 LED 元器件、模组件的生产 and 管

理成本；并根据不同的细分市场和应用形式，建立不同的设计和模拟模型，进行针对性的优化和改善，进一步提升产品的性价比，保持产品的竞争力。

（2）新品及个性化产品开发

立足于十多年的行业经验和技术积累，不断推出基于 LED 特性的新产品，并根据市场的应用性要求，提供配套的解决方案。公司会继续在全周光 LED 灯丝灯、户外路灯隧道灯用光引擎、智能调光控制系统的开发上加大投入，配合终端客户进行定制型的个性化产品开发，以满足不同客户的特殊要求，并充分发挥 LED 光源和灯具灵活设计的特性，力争成为公司新的利润增长点。

（3）关键原料和技术开发

公司将继续和高校及产业链上游的合作，深入了解和研究 LED 元器件、模组件、光引擎、灯丝灯所需要的关键原料，包括基础材料的物化性能、光电性能、热学性能的研究和分析，关键性能的决定性微观结构特征分析，关键原物料的使用方式、性能发挥及与元器件、模组件、光引擎性能提高的关联度研究等，从基础材料领域建立公司长期发展的核心基础和内在推动力。以公司开发的荧光粉、封装胶等关键原材料为例，可为灯丝等封装产品提供更好的技术性能，同时较大幅度降低原材料成本，提高公司产品的市场竞争力。

（4）知识产权和标准化体系建设

公司将进一步在专利和标准方面深耕细作，拓展既有的专利地图架构和覆盖领域，并积极参与国标委、CSA 联盟的国家标准、行业标准、技术规范的制定工作，为公司和行业的长远发展提前奠定战略性技术基础。

3、生产水平提升规划

近年来随着 LED 应用市场规模的快速膨胀，对 LED 灯丝灯需求也迅猛增长，这为公司的业务发展提供了巨大的市场机会。公司将通过增加设备产线、提高生产效率等方式，进一步提升以 LED 灯丝和灯丝灯等为主的产品产能；通过重大工艺改善、全面质量管理等方法确保稳定可靠的产品交付质量；同时在企业资源管理计划（ERP）信息系统架构以及相应的计划管理基础上，提高整体运作效率，着力建立优化高效的物流供应链，对客户需求进行及时、准确的响应，提高客户满意度。

4、营销网络建设与市场拓展规划

根据目前市场发展趋势，公司将持续加强营销网络的建设与支持力度，提高产品市场占有率，完善市场渠道和售后服务体系的建设，提高客户满意度。公司将加强销售团队的建设，规范并优化商务流程，不断完善销售考核激励体制，引进高端销售人才，强化建设重大客户销售团队，加快价值客户拓展，争取对大型价值客户形成销售与合作，并积极开发新应用领域客户。

未来几年内公司将加快灯丝灯及各类新品的市场推广力度，为抢占市场先机建立基础，同时积极开展市场调研工作，为后续研发产品的市场销售做好准备。通过各种媒体广告、展会等多种营销方式，加大市场广告投入规模，在巩固现有市场的同时，快速提高新兴市场的市场占有率。

公司在国内尤其是华东 LED 区域行业市场经过多年经营，已具备了相当的客户资源、品牌认可度与知名度，公司将以此为基础，秉持立足长三角、拓展珠三角等其他重点市场的市场策略，以直销模式有序开拓国内市场，与各家优质客户开展供销、技术、高层等多方位的交流，建立长期、稳定、互赢的合作关系。另一方面，由于发达国家对 LED 行业的发展较早，国际市场对 LED 照明产品的接受与喜好较国内更为领先，因此，公司将在当前国际销售部门相关海外直接销售工作的基础上，采取代理商、外贸公司等途径，积极开发海外市场与相关客户，通过国际通行的质量认证从而进入全球采购供应链，争取与国际知名的 LED 厂商达成合作、以及进入国际商超市场等渠道，提升公司国际竞争力，实现市场突破性增长。

5、人力资源发展规划

基于“人才是企业发展的关键”的用人理念，公司将继续坚持以人为本的原则，建立起人才吸引、激励和发展的机制及管理体系，充分开发各类人才资源，优化人才资源配置，促进人才合理分布，确保公司最大限度地吸引和发挥人才优势。

（1）建立人才梯队

公司将遵循人才培养、人才储备过程的客观规律，以培养技术研发、市场营销及企业管理等骨干人才为重点，有计划地吸纳各类专业人才进入公司，形成高、中、初级的塔式人才结构，为公司的长远发展储备人才力量。在未来几年内引进

一批业内研发、营销、生产管理等方面的专业人才，以进一步提高公司的核心竞争能力。

（2）建立有效的人才培训机制

公司将有计划分批分期地对员工进行素质培训和专业技能培训：对普通员工进行生产技能培训，构筑坚实的基层人才基础；对现有技术人员，结合生产经营，采取送出去、请进来等多种方式进行专业培训，更新知识，并有针对性地选派人员到高等院校、科研机构 and 国外合作企业进行短、中、长期轮流培训；对现有管理人员加强工商管理学科等专业培训，形成企业发展可依赖的中坚力量。

（3）建立灵活的考核与晋升机制

公司将采用目标考核和“赛马”文化相结合的考核方式，为所有员工的职业晋升和发展提供双通道路径，即职能管理通道和技能提升通道，两个通道之间可实现灵活转换，为每个员工提供公平发展、职务晋升机会。

十三、公司风险因素

（一）市场风险

LED 由于具有节能、环保、安全、寿命长、色彩丰富的特性，符合低碳经济的发展理念，且应用领域非常广泛。近年来，LED 行业技术趋于成熟，LED 产品光效提升、价格降低，使得产品应用领域和市场规模进一步扩大，在此背景下，大量的国内外企业涌入 LED 行业，其中不乏日本日亚（Nichia）、美国科锐（Cree）等大型跨国企业。LED 封装行业作为 LED 产业链的中游，也聚集了大量的市场竞争者。目前，国内 LED 封装行业的规模以上企业已经达 2,000 多家，市场集中度整体较低，竞争较为激烈。未来，LED 封装行业的竞争程度仍会进一步提升，如果公司不能及时采取优化制造工艺、提高生产效率和产品档次、加强研发投入等提高产品市场竞争力的措施，公司将面临产品市场份额下降的风险。

（二）经营风险

1、经营业绩持续下滑风险

公司 2013 年、2014 年和 2015 年 1-5 月的营业收入分别为 16,133.70 万元、16,539.05 万元和 3,813.78 万元，净利润分别为 2,724.39 万元、572.22 万元和 -115.53 万元。

2014 年，公司营业收入与 2013 年基本持平，而净利润较 2013 年下降 79.00%，主要系以下因素所致：一方面，LED 封装行业竞争加剧，公司产品价格降幅明显，导致营业毛利下降 19.35%；另一方面，在行业技术不断革新、产品持续降价的影响下，公司存货跌价及呆滞情况明显，2014 年存货跌价损失金额为 872.81 万元。

2015 年 1-5 月，公司营业收入金额较低，主要原因系贴片式 LED 收入较低，该产品销售收入同比下滑 59.53%，受此影响，公司 2015 年 1-5 月营业收入同比下降 44.49%；此外，与生产经营的季节性特征亦有一定关系，一般而言，受春节的影响，一季度为生产淡季，二、三、四季度为生产旺季。2015 年 1-5 月公司净利润为 -115.53 万元，主要原因系营业收入大幅下降，且存货跌价损失金额为 186.27 万元。

为应对 LED 行业竞争加剧导致的风险，公司加大了市场开发力度，并于 2014 年推出 LED 灯丝灯产品，从而将产业链延伸至利润空间相对较大的 LED 下游应用领域。未来，如果 LED 封装产品价格仍持续下滑，且公司在 LED 下游应用领域的市场拓展情况不佳，公司将面临经营业绩进一步下滑的风险。

2、毛利率下降风险

报告期内，公司的毛利率分别为 35.70%、28.08%和 27.88%，呈下降趋势，主要系 LED 封装产品的行业性降价及公司的产品结构变化所致。

公司产品主要由 LED 封装器件和 LED 灯丝灯产品构成。其中，贴片式 LED 是 LED 封装行业的主流产品，也是报告期内公司收入占比最高的产品，在激烈的市场竞争环境下，该产品毛利率已下降至较低水平；LED 灯丝灯是公司自 2014 年起新增的 LED 下游应用产品，该类产品毛利率相对较高。

2013 年至 2014 年，毛利率较低的贴片式 LED 产品收入占比快速上升，导

致公司毛利率下降；2015 年 1-5 月，公司对产品结构进行了优化，LED 灯丝灯等毛利率较高的产品收入占比提升，贴片式 LED 产品收入占比下滑，因此毛利率较 2014 年降幅较小。

未来，如果 LED 封装器件或 LED 灯丝灯等产品价格继续下降，且降幅大于原材料价格的降幅，或毛利率较低的贴片式 LED 产品收入占比有所提升，公司将面临毛利率下滑的风险。

3、存货跌价和滞销风险

报告期内，公司根据订单情况合理安排产品的生产，但由于生产规模、产品品种的增加，公司存货规模总体上呈增长趋势。报告期各期末，存货余额分别达到 4,029.67 万元、3,835.87 万元和 4,297.39 万元。公司已依据审慎原则，对可能发生跌价损失的存货足额计提了存货跌价准备。未来，随着公司业务的继续增长，存货规模有可能进一步增加。若公司不能加强生产计划管理和库存管理，及时消化存货，则可能出现存货呆滞和跌价的情况，从而给公司生产经营带来负面影响。

4、应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 5,571.40 万元、3,899.37 万元和 3,038.29 万元，占资产总额的比例分别为 22.98%、18.31%和 15.33%。

报告期各期末，公司应收账款的账龄均以 1 年以内为主，但 1 年以内账龄的应收账款余额占当期期末应收账款余额的比重持续下降，分别为 91.78%、84.43%和 75.63%。报告期各期末，公司严格按照资信等级评定制度强化客户信用管理，完善应收账款催收和管理制度，并按审慎原则对应收款项计提了一定比例的坏账准备。如果公司未来无法继续保持对应收账款的有效管理，或因行业经营的环境的恶化导致客户拖欠公司货款，将使得公司面临一定的应收账款回收风险，从而对公司生产经营产生不利的影响。

5、部分原材料依赖进口的风险

目前，国内 LED 封装行业所使用的主要原材料中，部分芯片和荧光粉的专利由我国台湾地区和美国、日本等国家的企业掌握，由于 LED 产品在销售时，产品使用的芯片、荧光粉等核心原材料须取得原材料厂商的专利保证书，因此部分芯片和荧光粉须从国外进口。报告期内，公司亦通过国内代理商采购部分进口

原材料，例如晶元芯片和英特美荧光粉。

近年来，我国本土企业逐步开始 LED 外延片、芯片等产品的研发和生产，并取得了一定成果。三安光电、华灿光电等部分国内芯片生产商目前均可提供专利保障，公司也与以上国内厂商建立了采购合作关系。然而，部分核心原材料的专利仍由国外企业掌握，因此，国内 LED 封装企业需要面对部分原材料依赖进口带来的风险。

6、公司下游客户规模较小、抗风险能力较弱的风险

我国从事 LED 行业的企业数量众多，2014 年 LED 行业内规模以上企业数量超过 5,000 家，其中，外延芯片企业 100 家左右；封装企业约有 2,000 家；应用企业 2,900 家左右。公司下游 LED 应用领域企业集中度不高，客户规模普遍较小。公司报告期内前十大客户中，除立达信绿色照明股份有限公司（以下简称“立达信”）外，其他均为中小型企业，报告期内公司前十大客户占营业收入的比例分别为 32.13%、50.10%和 41.34%。

由于中小型客户的采购订单稳定性相对较低，易受行业竞争环境影响，从而对公司的生产经营稳定性构成一定的风险。近年来，公司逐步推进大客户战略，并已取得了一定的成效，2013 年和 2014 年，公司来自于大客户的订单金额持续提升。未来，如果公司无法继续拓展优质客户、优化客户结构，公司仍将存在下游客户规模较小、抗风险能力较弱的风险。

（三）技术风险

1、技术与产品无法持续创新的风险

公司从设立之初一直将技术创新作为业务发展的最主要推动力量，通过不断的研发和创新，提升技术实力，并已在照明用白光 LED 性能综合优化技术、白光 LED 封装产品批量产出颜色集中性优化技术以及 LED 封装热设计和散热优化技术等方面形成了多项专利和专有技术。同时，公司还针对“户外专用高可靠性 LED 光源器件”、“高亮度高显色功率型白光 LED 产业化”、“基于图形衬底的高效白光 LED 外延芯片产业化制备技术”和“高光效 LED 室内照明产品的研发与产业化”等研究课题组织开展研究，对现有产品技术升级进行技术储备。以上这些研究课题都是建立在公司对行业发展趋势认知的基础之上的，如果公司无法正

确把握 LED 封装技术的发展趋势，对技术开发与创新作出合理安排，则可能无法研发新的技术与开发新的产品来持续满足客户的需求，使公司面临核心技术落后的风险。

2、核心技术失密和技术人员流失或不足风险

作为高新技术企业，拥有稳定、高素质的科研人才队伍是公司长期保持技术领先优势的重要保障，经过多年的积累，公司在核心技术上拥有自主知识产权，技术优势是公司的核心竞争优势之一。公司通过核心技术骨干持股、加强企业文化建设、完善用人机制等措施，不断增强企业凝聚力，吸引和稳定核心技术人员。但上述措施并不能完全保证技术不外泄或核心技术人员不流失，如果出现技术外泄或者核心技术人员流失情况，将对公司的持续技术创新能力造成一定的负面影响。

（四）实际控制人控制的风险

截至本公开转让说明书签署日，严钱军直接持有公司 49.3625%的股权，并通过杭科投资及科旭投资分别控制公司 25.6417%和 1.9125%的股权，系公司的实际控制人。

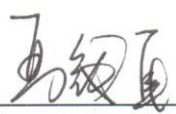
公司已通过制订并实施“三会”议事规则、聘任职业经理人作为公司高级管理人员等一系列措施，完善公司法人治理结构，降低控股股东及实际控制人对本公司的控制力，但是公司的实际控制人仍有可能通过所控制的股份行使表决权来对本公司的发展战略、生产经营和利润分配等决策产生重大影响。

第五节 有关声明

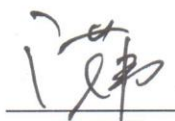
一、申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明

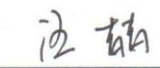
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公开转让说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

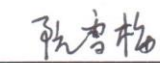
全体董事：


严钱军

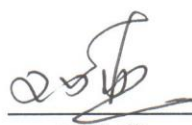

陈君灿


高基伟

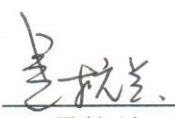

汪 喆


阮雪梅

全体监事：


王小燕


孔焯俊

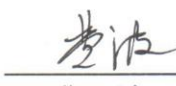

吴杭兰

全体高级管理人员：


严钱军


陈君灿


高基伟


费 波

杭州杭科光电股份有限公司

2015年9月21日



二、主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

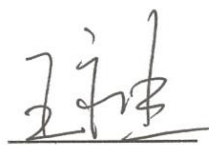
项目负责人签字：


朱 军

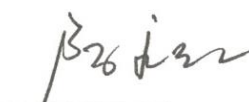
项目小组人员签字：


吴光琳


申 弘


王永杰

法定代表人签字：


陈永健



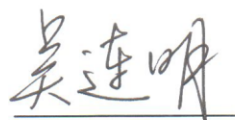
三、律师声明

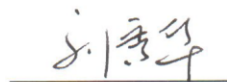
本所及经办律师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用本所出具的法律意见书的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人签名：


夏勇军

经办律师签名：


吴连明


刘秀华


曹 文

北京德恒（杭州）律师事务所（公章）

2015年9月21日

四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读《杭州杭科光电股份有限公司公开转让说明书》（以下简称“公开转让说明书”），确认公开转让说明书与本所出具的审计报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用本所出具的审计报告内容无异议，确认公开转让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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人签名：


傅芳芳

经办注册会计师签名：


叶喜撑


章方杰

天健会计师事务所（特殊普通合伙）（公章）



二〇一五年九月二十日

五、评估机构声明

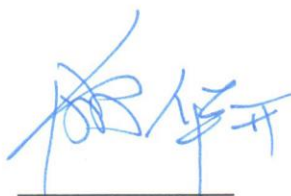
本机构及签字资产评估师已阅读《杭州杭科光电股份有限公司公开转让说明书》（以下简称“公开转让说明书”），确认公开转让说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用本机构出具的资产评估报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资产评估师签名：


黄 明


吕跃明

评估机构负责人签名：


俞华开

坤元资产评估有限公司（公章）



2015 年 9 月 21 日

第六节 附件

- 一、主办券商推荐报告；
- 二、财务报表及审计报告；
- 三、法律意见书；
- 四、公司章程；
- 五、全国股份转让系统公司同意挂牌的审查意见及中国证监会核准文件；
- 六、其他与公开转让有关的重要文件。