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

厦门光莆电子股份有限公司

（厦门市思明区岭兜西路 608 号）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

保荐机构（主承销商）

中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.
（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

发行概况

发行股票种类：	人民币普通股 A 股
发行股数：	拟发行新股不超过2,895万股，本次发行不涉及老股转让
每股面值：	人民币1.00元
每股发行价格：	7.39 元
预计发行日期：	2017 年 3 月 24 日
拟上市的证券交易所：	深圳证券交易所
发行后总股本：	不超过 11,580 万股
保荐机构（主承销商）：	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期：	2017 年 2 月 28 日

发行人声明

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人承诺因发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

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

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

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

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

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

重大事项提示

本公司提醒广大投资者注意以下重大事项：

一、股份锁定的承诺

公司控股股东、实际控制人林瑞梅女士、林文坤先生二人以及其亲属林文美、王文龙承诺：本人自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购其持有的股份。

担任公司董事、监事及高级管理人员的股东林瑞梅、林文坤、姚聪、吴晞敏、余志伟、崔玉梅、杨元勇承诺：本人自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份；上述股份锁定承诺期限届满后，本人在公司首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接持有的公司股份；本人在公司首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接持有的公司股份；本人所持股份限售期届满后，在担任发行人董事、监事或高级管理人员期间每年转让的股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；本人从公司离职后 6 个月内，不转让本人所持有的公司股票。

担任发行人董事及高级管理人员的股东林瑞梅、林文坤、姚聪、吴晞敏、余志伟还承诺：公司上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价（公司上市后发生除权、除息事项的，上述价格应作相应调整）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

公司股东恒信宇投资承诺：自公司股票上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

达晨创泰、达晨创恒、达晨创瑞、信泽创投承诺：本企业自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本企业直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

恒信宇投资的股东林文坤、姚聪、吴晞敏、姚继东、彭新霞、汤晓慧、李锦

庭、朱晓华、林建华、卓淑英、杨元勇、刘红红、崔玉梅、陈招宝、周发权、余志伟、丁云高、张昕明、张承宗、陈庆梅、苏海鼎、江艳、邹平、林丽芳、林淑萍承诺：本人在光莆电子首次公开发行股票上市之日起三十六个月内不转让本人间接持有的光莆电子股份。因光莆电子进行权益分派等导致本人间接持有光莆电子股份发生变化的，上述承诺仍然适用。

恒信宇投资的股东陈锡良承诺：本人在光莆电子首次公开发行股票上市之日起十二个月内不转让本人间接持有的光莆电子股份。

二、稳定股价的承诺

（一）发行人的承诺

自公司股票挂牌上市之日起三年内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于每股净资产（以最近一个会计年度经审计的期末每股净资产为准，若发生送股、转增股本或现金分红等情况，导致公司净资产或股份总数变化的，每股净资产相应进行调整，以下同），公司将根据相关规定向社会公众股东回购公司部分股份，同时保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。公司将在上述条件成就之日起 5 个工作日内，召开董事会审议公司股份回购方案，并提交股东大会审议。具体方案将在稳定股价措施的启动条件成就时，公司依法召开董事会、股东大会作出股份回购决议后公告。

公司回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式，使用的资金金额为上市之日起每十二个月不超过人民币 1,000 万元，资金来源包括但不限于自有资金、银行贷款等方式。

在实施上述股份回购过程中，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均高于发行人最近一期经审计的每股净资产，则可中止实施股份回购计划。中止实施股份回购计划后，如再次出现发行人股票收盘价格连续 20 个交易日低于发行人最近一期经审计的每股净资产的情况，则应继续实施上述股份回购计划。

（二）实际控制人的承诺

自公司股票挂牌上市之日起三年内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于每股净资产（以最近一个会计年度经审计的期末每股净资产为准，若发生送股、转增股本或现金分红等情况，导致公司净资产或股份总数变化的，每股净

资产相应进行调整，以下同），若公司董事会、股东大会未能就公司回购股份作出决议，或在公司股份回购结束后，公司股价（收盘价）仍然连续 20 个交易日低于每股净资产，则由本人按照中国证监会的有关规定利用自有资金通过证券交易所系统以集中竞价的方式增持公司股份，增持金额为上市之日起每十二个月不低于上一会计年度自本公司获得现金分红的 20%。本人将在触发增持义务之日起五个工作日内提出增持计划并通知公司按照相关规定披露控股股东增持计划。

在实施上述股份增持过程中，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均高于发行人最近一期经审计的每股净资产，则可中止实施股份增持计划。中止实施股份增持计划后，如再次出现发行人股票收盘价格连续 20 个交易日低于发行人最近一期经审计的每股净资产的情况，则应继续实施上述股份增持计划。

若在上述股票增持结束后，公司股价（收盘价）仍然连续 20 个交易日低于每股净资产，则由本人与其他非独立董事、高级管理人员按照中国证监会的有关规定利用自有资金通过证券交易所系统以集中竞价的方式增持公司股份，资金来源于其自公司领取的工资、津贴及其他自有资金。

（三）董事、监事、高管的承诺

自公司股票挂牌上市之日起三年内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于每股净资产（以最近一个会计年度经审计的期末每股净资产为准，若发生送股、转增股本或现金分红等情况，导致公司净资产或股份总数变化的，每股净资产相应进行调整，以下同），且在公司股份回购、控股股东股份增持结束后，公司股价（收盘价）仍然连续 20 个交易日低于每股净资产，则由本人与其他董事（不含独立董事）、高级管理人员按照中国证监会的有关规定利用自有资金通过证券交易所系统以集中竞价的方式增持公司股份，资金来源于本人自公司领取的工资、津贴及其他自有资金（如有），增持总额不低于本人所获得的公司上一年度的税后薪酬 20%。

在实施上述股份增持过程中，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均高于发行人最近一期经审计的每股净资产，则可中止实施股份增持计划。中止实施股份增持计划后，如再次出现发行人股票收盘价格连续 20 个交易日低于发行人最近一期经审计的每股净资产的情况，则应继续实施上述股份增持计划。

三、关于招股说明书真实、准确、完整的承诺

1、发行人承诺：如本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。

本公司将在中国证监会认定有关违法事实的当日进行公告，并在三个交易日内根据相关法律、法规及公司章程的规定召开董事会并发出召开临时股东大会通知，在召开临时股东大会并经相关主管部门批准/核准/备案后启动股份回购措施；公司承诺按市场价格进行回购。本公司上市后发生除权、除息事项的，上述回购价格及回购股份数量应作相应调整。

如本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

2、发行人控股股东、实际控制人承诺：本人承诺公司申报文件中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促公司依法回购首次公开发行的全部新股，并且本人将依法购回公司首次公开发行股票时本人公开发售的股份。本人将在中国证监会认定有关违法事实的当日通过公司进行公告，并在上述事项认定后 3 个交易日内启动购回事项，采用二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让或要约收购等方式购回公司首次公开发行股票时本人公开发售的股份。本人承诺按市场价格进行购回。公司上市后发生除权、除息事项的，上述购回价格及购回股份数量应做相应调整。

如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

3、董事、监事、高级管理人员承诺：本人承诺公司申报文件中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

4、保荐机构承诺：本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

5、发行人律师承诺：为本项目制作、出具的申请文件真实、准确、完整、及时，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；若因本所未能勤勉尽责，为本项目制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

6、发行人会计师承诺：因本所为厦门光莆电子股份有限公司首次公开发行制作、出具的大华审字[2017]001069 号审计报告、大华核字[2017]000468 号内部控制鉴证报告、大华核字[2017]000470 号非经常性损益鉴证报告、大华核字[2017]000469 号纳税鉴证报告、大华核字[2017]000467 号原始财务报表与申报财务报表差异比较表的鉴证报告、大华核字[2017]000783 号反馈意见回复的专项说明等报告或说明有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法按照相关监管机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失。

四、发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

（一）发行前持股 5%以上股东林瑞梅、林文坤持股及减持意向承诺如下：

在本人所持公司股份锁定期届满后，本人减持所持有公司的股份应符合相关法律法规及证券交易所规则要求。

1、减持方式。减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式及大宗交易方式等。

2、减持价格。本人减持所持有的公司股份的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券

交易所规则要求；本人在公司首次公开发行前所持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价格。

3、减持期限。本人将根据相关法律法规及证券交易所规则，结合证券市场情况、公司股票走势及公开信息等情况，自主决策、择机进行减持。

4、本人在减持所持有的公司股份前，应提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

在锁定期满后两年内，每年所减持的公司股票数量合计不超过上一年最后一个交易日登记在本人名下的股份总数的 25%。

（二）恒信宇投资持股及减持意向承诺如下：

1、本公司所持光莆电子股份在锁定期满后的 12 个月内，累计减持股份比例不超过本公司届时所持股份总数的 50%，本公司在所持光莆电子股份锁定期届满后的 24 个月内，累计减持股份不超过届时所持股份总数的 100%。

2、如果在锁定期满后，本公司拟减持股票的，将认真遵守公司法、证券法、中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合光莆电子稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

3、本公司减持光莆电子股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、本公司减持光莆电子股份前，应提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则履行信息披露义务；本公司持有光莆电子股份低于 5%以下时除外。

5、如果在锁定期满后两年内，本公司拟减持股票的，减持价格不低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整）。

（三）达晨创恒、达晨创泰、达晨创瑞持股及减持意向承诺如下：

深圳市达晨创恒股权投资企业（有限合伙）、深圳市达晨创泰股权投资企业（有限合伙）、深圳市达晨创瑞股权投资企业（有限合伙）（以下简称“本企业”），目前分别持有厦门光莆电子股份有限公司（以下简称“公司”）226.731 万股、237.036 万股、193.753 万股，系一致行动人，股份锁定期满后 2 年内，在不违反所做出的全部公开承诺事项的前提下，将根据市场情况和自身需求，可减持所持

有的发行人全部股份：

1、减持方式：在本企业所持发行人股份锁定期届满后，本企业减持所持有发行人的股份应符合相关法律法规及证券交易所规则要求，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式及大宗交易方式等。

2、减持价格：本企业减持所持有的发行人股份的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理，下同）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求。

3、减持期限：本企业将根据相关法律法规及证券交易所规则，结合证券市场情况、发行人股票走势及公开信息、本企业的业务发展需要等情况，自主决策、择机进行减持。

4、本企业在减持所持有的发行人股份前，应提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确、完整地履行信息披露义务。

自锁定期满 2 年内累计减持股份可达到所持发行人股份的 100%。

五、发行人及其控股股东、公司董事及高级管理人员等责任主体未能履行承诺时的约束措施

（一）发行人未能履行承诺时的约束措施

1、如果本公司未履行招股说明书披露的承诺事项，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

（1）在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 10 个交易日内，公司将启动赔偿投资者损失的相关工作。

（2）投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

（二）控股股东、实际控制人未能履行承诺时的约束措施

1、关于股权锁定和持股意向承诺的约束措施

若本人未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行股票锁定期承诺向公司股东和社会公众投资者道歉，并将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下 10 个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起自动延长持有全部股份的锁定期 3 个月。若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归公司所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给公司指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

2、关于信息披露的承诺的约束措施

若本人违反上述承诺，则将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在公司处领取薪酬/津贴及股东分红，同时本人持有的公司股份将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施完毕时为止。

3、关于稳定股价的预案及承诺的约束措施

如本人未执行上述稳定股价措施的，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，且本人将在前述事项发生之日起 5 个工作日内停止在公司处领取薪酬/津贴及股东分红，直至本人按上述预案内容的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员未能履行承诺时的约束措施

1、关于股权锁定和持股意向承诺的约束措施

若本人未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行股票锁定期承诺向公司股东和社会公众投资者道歉，并将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下 10 个交易日内回购违规卖出的股票，且自

回购完成之日起自动延长持有全部股份的锁定期 3 个月。若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归公司所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给公司指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

2、关于信息披露的承诺的约束措施

若本人违反上述承诺，则将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在公司处领取薪酬/津贴及股东分红，同时本人持有的公司股份将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施完毕时为止。

3、关于稳定股价的预案及承诺的约束措施

如本人未采取上述稳定股价的具体措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果本人未采取上述稳定股价的具体措施的，则本人将在前述事项发生之日起 5 个工作日内停止在发行人处领取薪酬及股东分红（如有），同时本人持有的发行人股份（如有）不得转让，直至本人按上述预案内容的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。

本人将不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司承诺将采取如下措施实现业务可持续发展从而增加未来收益并加强投资者回报，以填补被摊薄即期回报：

（一）加强募集资金管理

为规范募集资金的管理和使用，确保本次募集资金专款专用，公司已制定《募集资金管理办法》，明确公司对募集资金实行专户存储制度。募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，便于加强对募集资金的监管和使用，保证募集资金合法、合理地使用。

（二）积极实施募集资金投资项目，尽快获得预期投资收益

公司已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，该等募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务，符合国家相关的产业政策，有利于扩大公司整体规模、产品优化并扩大市场份额，进一步提高公司竞争力和可持续发展能力，有利于实现并维护股东的长远利益。公司积极调配内部资源，已先行通过自筹资金开展募投项目的基础工程建设；本次发行所募集的资金到位后，公司将加快推进募投项目的建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现预期收益，提供股东回报，降低本次发行所导致的即期回报被摊薄的风险。

（三）强化投资者回报机制

为建立对投资者持续、稳定的利润分配机制和回报规划，公司已根据中国证监会的规定和监管要求，制定上市后适用的《公司章程（上市修订案）》，对利润分配尤其是现金分红的条件、比例和股票股利的分配条件等作出了详细规定，完善了公司利润分配的决策程序及机制。

（四）董事、高级管理人员关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施作出承诺：

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

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

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

5、承诺公司股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

七、本次发行上市后的股利分配政策

（一）股东回报规划制定考虑因素

公司牢固树立回报股东的意识，着眼于长远和可持续发展，在综合考虑企业经营发展实际和发展目标、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，特别是在充分考虑和听取股东尤其是中小股东的要求和意愿的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，保持股利分配政策的连续性和稳定性，健全现金分红制度，保持现金分红政策的一致性、合理性和稳定性。

（二）股东回报规划制定原则

公司股东回报规划应充分考虑和听取公司股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，坚持现金分红为主且优先这一基本原则，切实回报股东，并确保现金分红达到规定的比例。

（三）股东回报规划制定周期及审议程序

根据股东大会制定或修改的利润分配政策，公司董事会应至少每三年制定一次利润分配规划和计划，根据股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见对公司正在实施的股利分配政策做出适当且必要的修改，确定该时段股东回报计划，并确保调整后的股东回报计划不违反利润分配政策的相关规定。

董事会制定利润分配规划和计划应经全体董事过半数以及独立董事二分之一以上表决通过。若公司利润分配政策进行修改或公司经营环境或自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配规划和计划，利润分配规划和计划的调整应经全体董事过半数以及独立董事二分之一以上表决通过。

（四）股东未来分红回报规划

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持利润分配政策的连续性和稳定性。公司可以采取现金或者股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

1、公司的利润分配形式

采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利，但以现金分红为主，在具备现金分红的条件下，应优先选择以现金形式分红。

2、公司现金方式分红的具体条件和比例

公司主要采取现金分红的利润分配政策，即公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后有可分配利润的，则公司应当进行现金分红；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%；重大投资计划或重大现金支出是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以较高者计）占公司最近一期经审计总资产 30%以上的事项。根据公司章程的规定，重大投资计划或重大现金支出等事项应经董事会审议后，提交股东大会表决通过。

同时，公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，在提出利润分配的方案时，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

④公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

3、发放股票股利的具体条件

若公司快速成长，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在进行现金股利分配之余，提出实施股票股利分配预案。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生产经营规模或者转增公司资本，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%。

4、利润分配的期间间隔

一般进行年度分红，公司董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期分红。公司董事会应在定期报告中披露利润分配方案及留存的未分配利润的使用计划安排或原则，公司当年利润分配完成后留存的未分配利润应用于发展公司经营业务。

5、利润分配应履行的审议程序

公司的利润分配方案由公司董事会根据法律法规及规范性文件的规定，结合公司盈利情况、资金需求及股东回报规划，制定利润分配方案并对利润分配方案的合理性进行充分讨论，独立董事发表独立意见，形成专项决议后提交股东大会审议。

公司董事会、股东大会在制定、讨论及审议利润分配方案时，应充分考虑社会公众投资者、独立董事及外部监事的意见，独立董事应对年度利润分配方案发表独立意见，公司董事会办公室应及时将外部监事意见、社会公众通过电话、邮件等方式提出的意见汇总后及时提交给公司董事会，以供公司董事会、股东大会参考。

股东大会审议利润分配方案时，公司为股东提供网络投票的方式。

6、利润分配政策的调整

在遇到战争、自然灾害等不可抗力时或发生其他对公司生产经营造成重大影响的情形时，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配方案，必须由董事会作出专题讨论，详细论证说明理由；公司董事会应将调整利润分配的方案发送至独立董事及监事会，由独立董事发表专项意见并经监事会审议通过；同时，公司应充分听取中小股东的意见，应通过网络、电话、邮件等方式收集中小股东意见，并由公司董事会办公室将中小股东意见汇总后交由公司董事会；公司董事会应在充分考虑独立董事、监事会及中小股东意见后形成议案，审议通过后提交公司股东大会以特别决议审议通过。

股东大会审议利润分配政策变更事项时，必须提供网络投票方式。

公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立

董事应当对此发表独立意见；公司最近 3 年未进行现金利润分配的，不得向社会公众增发新股、发行可转换公司债券或向原有股东配售股份。

公司将根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见，在上述利润分配政策规定的范围内制定或调整股东回报计划。若公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

八、本次发行前滚存利润的分配安排和决策程序

经本公司 2015 年 5 月 18 日召开的 2014 年度股东大会决议，公司首次公开发行股票前的滚存利润由发行后的新老股东按持股比例共享。

九、保荐机构关于发行人持续盈利能力的核查意见

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人财务状况和盈利能力良好，发行人的经营模式、产品或服务的品种结构未发生重大变化；发行人的行业地位及所处行业的经营环境未发生重大变化；发行人在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用不存在重大不利变化；发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖；发行人最近一年的净利润不是主要来自合并财务报表范围以外的投资收益。综上，发行人具有持续盈利能力。

十、财务报告审计截止日后的主要经营情况

（一）公司财务报告审计基准日后主要经营情况

公司财务报告审计基准日至招股说明书签署日，公司生产经营情况正常，经营模式、产品结构、主要原材料采购、主要客户及供应商构成、税收政策、主要核心业务人员及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

（二）公司 2017 年第一季度经营业绩预计情况

公司预计 2017 年第一季度营业收入为 7,702.80 万元至 8,986.17 万元，预计较去年同期增长 27.50%至 48.75%，归属于母公司股东净利润为 982.09 万元至 1,145.78 万元，预计较去年同期增长 48.27%至 72.98%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润为 898.91 万元至 1,048.52 万元，预计较去年同期增长 57.88%至 84.16%。

上述测算不构成公司对 2017 年第一季度的业绩预测及利润承诺。

十一、重大风险提示

本公司提请投资者关注以下重大风险。有关风险因素的详细表述，公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”进行了分析和完整披露。

（一）经营业绩下滑风险

2014 年至 2016 年，公司营业收入分别为 21,019.09 万元、26,075.70 万元及 32,055.35 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 2,161.42 万元、3,111.47 万元及 4,302.69 万元，扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为 1,606.87 万元、2,665.70 万元及 3,726.73 万元。如果下游行业采购需求下降，而本公司又未能通过开发新产品及新客户来拓展业务空间，则本公司可能存在业绩下滑的风险。

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	32,055.35	26,075.70	21,019.09
归属于母公司股东的净利润	4,302.69	3,111.47	2,161.42
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	3,726.73	2,665.70	1,606.87

（二）税收优惠、财政补贴及假定通过银行贷款支付股利对净利润的影响的风险

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
税收优惠合计	438.03	340.83	248.89
政府补助合计	745.15	812.11	552.23
假定通过银行贷款支付股利对净利润的影响	-	130.16	203.20
政府补助、税收优惠和支付应付股利累计影响	1,183.17	1,283.10	1,004.32

净利润	4,302.69	3,110.26	2,084.46
政府补助、税收优惠和支付应付股利/净利润	27.50%	41.25%	48.18%

2014 年至 2016 年，发行人税收优惠、政府补助、支付应付股利对净利润累计影响金额分别为 1,004.32 万元、1,283.10 万元和 1,183.17 万元，该等金额占净利润的比例分别为 48.18%、41.25%和 27.50%。随着发行人主营业务的发展，盈利能力的增强，税收优惠、政府补助及应付股利占当期净利润的比例逐年减小。但如果税收优惠到期后，若公司无法享受到新的优惠政策，将对公司的经营业绩造成不利影响；如果国家关于 LED 行业的支持力度下降，或者是公司不再符合政府补助的要求，则公司面临着补贴收入下降的风险；如果报告期内公司通过银行贷款的形式偿还该部分股利，则对公司的盈利造成不利影响。

（三）产品毛利率下降风险

随着行业不断发展，市场化水平逐步提升，参与到行业内的各主体之间互相竞争，近几年 LED 照明、LED 封装等主要产品价格呈下降趋势，公司报告期主营业务毛利率分别为 31.05%、31.41%和 30.84%。公司致力于通过持续的技术创新，降低产品成本、提高产品附加值，或寻找新的利润增长点，以维持或提升公司产品毛利率水平。但若公司未能有效的实现上述目标，或者由于市场竞争加剧等客观原因导致公司所处行业产品毛利率整体下滑趋势不能改变，则公司主营业务毛利率存在下滑的风险。

（四）应收账款坏账风险

2014 年末、2015 年末及 2016 年末，公司应收账款期末账面价值分别为 7,066.92 万元、7,536.78 万元及 12,284.25 万元，占流动资产比重分别为 48.00%、49.84%及 52.34%。公司管理层一直非常重视应收账款的管理。目前，公司已建立了比较完善的客户评级制度，并根据客户评级情况给予适当的信用期和信用额度，从源头保证应收账款的安全性。如果出现应收账款不能按期或无法回收的情况，本公司将面临应收账款坏账损失的风险。

（五）存货跌价风险

报告期各期期末，公司的存货期末账面价值分别为 3,860.77 万元、3,561.31 万元及 4,668.52 万元。存货账面价值在流动资产中所占比重分别为 26.22%、

23.55%及 19.89%。公司主要执行“以销定产”政策，以此确定原材料采购计划，争取有效控制库存规模、提高资金使用效率。公司每年年末会根据市场发展前景、与主要客户的合作情况以及客户的业务规划制定销售计划，从而确定生产、采购计划，并按照季度、月度进行调整。如果客户订单无法执行，或者市场需求发生重大不利变化，可能导致存货的可变现净值进一步降低，公司将面临存货跌价损失的风险。

（六）汇率波动风险

随着汇率制度改革不断深入，人民币汇率波动日趋市场化，同时国内外政治、经济环境也影响着人民币汇率的走势。2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司产品外销比重分别为 38.03%、56.40%和 60.64%，汇兑损益分别为 8.48 万元、-241.07 万元及-365.96 万元。如果人民币升值，则将一定程度削弱公司产品在国际市场的价格竞争力，对公司产品海外销售产生不利影响，同时，汇率的波动也使公司面临着汇兑损失的风险，因此，公司盈利能力面临汇率波动的风险。

（七）客户集中的风险

本公司报告期内客户集中度相对较高，2014 年至 2016 年前十大销售客户合计销售额占营业收入比例分别为 71.92%、67.11 %、71.15 %，其中冠捷、富士康、LG、安达屋、三迪等大部分主要客户报告期内持续与公司发生交易，客户过于集中仍可能给本公司经营带来一定风险。如果公司重要客户的生产经营发生重大不利变化，将直接影响到本公司生产经营，给本公司经营业绩造成不利影响。

（八）补贴收入下降风险

公司所处的 LED 照明及 LED 封装、FPC 等行业属于国家鼓励类行业，2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司营业外收入中政府补助分别为 552.23 万元、812.11 万元及 745.15 万元，占当期净利润的比重分别为 26.49%、26.11%及 17.32%。如果国家关于 LED 行业的支持力度下降，或者是公司不再符合政府补助的要求，则公司面临着补贴收入下降的风险。

（九）核心技术泄密风险

公司作为高新技术企业，拥有多项知识产权与核心非专利技术。高新技术及

产品的研发很大程度上依赖于专业人才，特别是核心技术人员。公司的核心技术人员大多自公司创立初期即已加入，在共同创业和长期合作中形成了较强的凝聚力，多年以来没有发生过重大变化，为公司持续创新能力和技术优势的保持做出了重大贡献。随着同行业人才争夺的加剧，公司可能存在未来核心技术人员流失甚至核心技术泄密的风险。

目 录

重大事项提示 4

第一节 释义 25

一、一般术语 25
二、专业术语 26

第二节 概览 32

一、发行人的情况 32
二、发行人控股股东、实际控制人的情况 33
三、主营业务情况 33
四、主要财务数据及财务指标 35
五、募集资金主要用途 37

第三节 本次发行概况 38

一、本次发行的基本情况 38
二、与本次发行有关的当事人 38
三、发行人与中介机构的关系说明 40
四、与本次发行上市有关的重要日期 41

第四节 风险因素 42

一、经营风险 42
二、政策风险 44
三、技术风险 45
四、财务风险 45
五、募投项目的风险 49
六、实际控制人控制风险 49

第五节 发行人基本情况 50

一、发行人概况 50
二、发行人设立情况、设立方式及在新三板挂牌的情况 50
三、发行人重大资产重组情况 52
四、发行人的股权结构图 56
五、发行人控股子公司、参股公司情况 56
六、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况 59
七、发行人股本情况 70
八、正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况 72

九、发行人员工情况 74
十、主要股东及董事、监事、高级管理人员的重要承诺、履行情况及未能履行承诺的约束机制 79

第六节 业务和技术 82

一、发行人主营业务情况 82
二、发行人所处行业的基本情况 100
三、销售情况和主要客户 134
四、发行人采购情况和主要供应商 143
五、发行人与业务相关的主要固定资产及无形资产 151
六、发行人技术水平及研发情况 169
七、发行人境外经营情况 178
八、发行人的发展规划及拟采取的具体措施 178

第七节 同业竞争与关联交易 185

一、发行人的独立运营情况 185
二、同业竞争 186
三、关联交易 190

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理 196

一、董事、监事、高管及其他核心人员的简介 196
二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况 202
三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况 203
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况 204
五、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签定的协议及其履行情况 206
六、近两年董事、监事、高级管理人员的变动情况 206
七、发行人的公司治理情况 209
八、发行人内部控制的自我评估意见及注册会计师鉴证意见 217
九、发行人最近三年内违法违规行为情况 217
十、发行人最近三年内资金占用和对外担保的情况 218
十一、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排 218
十二、投资者权益保护情况 220

第九节 财务会计信息与管理层分析 223

一、报告期经审计的财务报表 223
二、注册会计师意见 240
三、影响收入、成本、费用和利润的主要因素及相关财务或非财务指标分析

.....240
四、财务报表编制基准及合并财务报表范围.....242
五、发行人采用的主要会计政策和会计估计.....243
六、发行人报告期内适用的主要税种税率及享受的税收优惠政策.....277
七、报告期非经常性损益.....278
八、报告期主要财务指标.....279
九、财务报表附注中的日后事项、或有事项及其他重要事项.....282
十、盈利能力分析.....283
十一、财务状况分析.....318
十二、现金流量及资本性支出分析.....355
十三、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析.....357
十四、股利分配政策.....361

第十节 募集资金运用.....369

一、本次募集资金运用计划.....369
二、募投资金投资项目的市场前景和必要性.....370
三、募集资金投资项目的具体情况.....375
四、募集资金投资项目新增固定资产投资对公司未来经营成果的影响.....386
五、募集资金对公司财务状况及经营成果的影响.....388
六、先期投入自有资金的具体情况.....388

第十一节 其他重要事项.....389

一、重大合同.....389
二、对外担保情况.....392
三、重大诉讼或仲裁事项.....392

第十二节 有关声明.....394

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....394
二、保荐机构（主承销商）声明.....395
三、发行人律师声明.....396
四、会计师事务所声明.....397
五、评估机构声明.....398
六、验资机构声明.....400
七、验资复核机构声明.....402

第十三节 附件.....406

一、备查文件.....406
二、查阅时间.....406
三、文件查阅地址.....406

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文意另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、一般术语

本公司、公司、光莆电子、发行人	指	厦门光莆电子股份有限公司
光莆有限	指	厦门市光莆电子有限公司，本公司前身
恒信宇投资	指	厦门恒信宇投资管理有限公司，本公司股东
达晨创恒	指	深圳市达晨创恒股权投资企业（有限合伙），本公司股东
达晨创泰	指	深圳市达晨创泰股权投资企业（有限合伙），本公司股东
达晨创瑞	指	深圳市达晨创瑞股权投资企业（有限合伙），本公司股东
信泽创投	指	上海信泽创业投资中心（有限合伙），本公司股东
爱谱生	指	厦门爱谱生电子科技有限公司，本公司控股子公司
光莆显示	指	厦门光莆显示技术有限公司，本公司全资控股子公司
香港光莆	指	光莆（香港）有限公司，本公司全资控股子公司
丰泓照明	指	厦门丰泓照明有限公司，本公司全资控股子公司
光莆照明	指	厦门光莆照明科技有限公司，本公司全资控股子公司
众盛精密	指	厦门众盛精密电路有限公司
雅谷通信	指	厦门雅谷通信技术有限公司
光盈科技、香港光盈	指	香港光盈科技有限公司
光莆科技	指	厦门光莆科技有限公司
安于智能	指	厦门安于智能科技有限公司
富士康	指	鸿海精密工业股份有限公司及其关联企业
冠捷	指	冠捷科技有限公司及其关联企业
LG	指	LG 电子（中国）有限公司及其关联企业
安达屋	指	ADEO ServicesSA，安达屋是法国著名的建材超市集团，全球装修建材集团前三，总部设在法国里尔
翠丰	指	KINGFISHER，百安居建材集团的母公司，本公司的客户
欧司朗	指	OSRAM，世界三大照明巨头之一，本公司的客户
GE	指	通用电气，世界三大照明巨头之一，本公司的客户
本公司实际控制人	指	指林瑞梅女士和林文坤先生二人
股东大会	指	厦门光莆电子股份有限公司股东大会
董事会	指	厦门光莆电子股份有限公司董事会
监事会	指	厦门光莆电子股份有限公司监事会
公司法	指	《中华人民共和国公司法》
证券法	指	《中华人民共和国证券法》
A股	指	境内发行，获准在证券交易所上市的以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的股票
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部

中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
全国股份转让系统公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
全国股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统
保荐机构、主办券商、中信建投	指	中信建投证券股份有限公司
律师、国枫	指	北京国枫律师事务所
评估机构、厦大评估	指	厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司，曾用名为厦门市大学资产评估有限公司
大华、会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙），曾用名为大华会计师事务所有限公司
报告期、近三年	指	2014 年、2015 年及 2016 年
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业术语

LED	指	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
PLCC LED	指	Plastic Leaded Chip Carrier 的缩写，带引线的塑料芯片载体，隶属于 SMD LED
LED 光源	指	所用灯头符合IEC60061-1，包含LED发光体和保持其燃点所必需的元件并使之为一体的灯，这种灯不在损坏其结构的情况下是不可拆卸的
LED 灯具	指	能分配、透出或转变一个或多个LED器件或光源发出光线的一种器具。并包括支撑、固定和保护光源必需的所有部件，以及必须的电路辅助装置和将它们与电源连接的装置
LED产业	指	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照明	指	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
特殊照明/非视觉照明	指	LED在农业照明、医疗照明等特殊用途领域
植物灯	指	模拟植物需要太阳光进行光合作用的原理，对植物进行补光或者完全代替太阳光的灯源
LED封装	指	用树脂等材料包封LED芯片形成LED光源器件的过程
UV LED	指	紫外发光二极管，是 LED 的一种，波长范围为：10-400nm
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	Metal-organic Chemical Vapor Deposition 的缩写，金属有机化学气相沉积设备，外延片生产的核心设备

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	指	表面贴装发光二极管
Chip LED	指	采用BT板作为基板材料的片式LED，隶属于SMD LED
Top LED	指	顶部发光SMD LED
Side View LED	指	侧面发光SMD LED
Lamp LED	指	直插式LED，又称支架式LED、引脚式LED
High Power LED	指	大功率LED或功率型LED，指工作电流>100毫安的LED
LED背光模组	指	为液晶显示屏面板供应充足的亮度与分布均匀的光源，使其能正常显示影像，主要由LED光源、导光板、光学用膜片、配套件等组成，是液晶显示器面板的关键零组件之一
LED背光高反射胶框	指	用于 LED 背光模组上固定 Light Bar 的高反射框架，使用高反射材料成型，用于 LED 背光模组上承载光学组件如 Light Bar, 导光板，光学膜片以及液晶玻璃并对导光板周边光起到高反射作用的框架。
LED背光高反射复合胶框	指	贴附光学材料材质或其它材料的LED背光高反射胶框（贴附弹性材质的缓冲材料，用于LED背光模组，保护液晶玻璃和防止漏光。）
LED背光高精密结构件	指	用于固定LED背光模组部件的机构件
Light Bar	指	由LED灯珠构成的灯条，有采用侧入光或底入光的发光模式，用于LED背光模组及照明产品
导光板	指	在光学级的亚克力板材底面用UV网版印刷技术印上导光点。光源通过各种疏密、大小不一的导光点，可以实现均匀发光
FPC	指	Flexible Printed Circuit 柔性印制线路板（电路板），又称挠性印刷电路板，以柔性覆铜板为基材制成的一种线路板
FPC模组	指	搭载有电子元器件的FPC
BT	指	Bismaleimide Triazine板，全称BT树脂基板材料，用于制作CHIP LED的特殊的高性能基板材料
PCB	指	Printed Circuit Board，电子零件用的基板，是在通用基材上按预定设计形成点间连接及印制元件的印制板
HDI 板	指	High Density Interconnector 的缩写，高密度互连，生产电路板的一种制造技术
2+N+2	指	HDI 板二阶生产工艺技术，HDI 板按照工艺复杂程度区分为一阶、二阶、三阶和全阶，阶次越高，工艺越复杂
FCCL	指	Flexible Copper Clad Laminate 的缩写，挠性覆铜板，制作 FPC 的重要原材料之一
BGA	指	Ball Grid Array 的缩写，焊球阵列封装，一种封装的技术
PC	指	Polycarbonate，聚碳酸酯
ABS	指	acrylonitrile–butadiene–styrene copolymer，指丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物

吸顶灯	指	一种灯具，安装在房间顶部，由于灯具上部较平，紧靠屋顶安装，像是吸附在屋顶上，所以称为吸顶灯
平板灯	指	平面发光的灯具
面板灯	指	侧入式发光的平板灯
灯盘	指	直下式发光的平板灯
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
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
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）
光通量	指	按照国际规定的标准人眼视觉特性评价的辐射通量的导出量，以符号Φ(或Φr)表示
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
色温	指	光源发射光的颜色与黑体在某一温度下辐射光色相同时，黑体的温度称为该光源的色温
眩光	指	视野中由于不适宜亮度分布，或在空间、时间上存在极端的亮度对比，以致引起视觉不舒适和降低物体可见度的视觉条件
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）或毫坎德拉（mcd）
显色性	指	用于衡量光源对物体真实颜色的呈现程度，显色指数用 Ra 表示，Ra 值越大表示显色性越好
高工LED产业研究所	指	国内知名的LED行业专业研究机构
CSA Research	指	国家半导体照明工程研发及产业联盟，LED 行业自律性机构
LED inside	指	全球知名市场调研机构Trendforce旗下的LED行业全球产业信息平台与研究机构
Strategies Unlimited	指	美国市场研究机构，全球知名的研究机构，研究LED产业已超过二十年
IHS Display Search	指	全球专业的面板研究调研机构
Prismark	指	美国电子行业信息咨询公司，全球著名印制线路板市场分析机构
Digitimes Research	指	台湾市场研究机构，专注于全球及台湾科技产业、市场、产品、应用等资讯提供
Juniper Research	指	英国市场研究机构，全球移动和数字技术行业的分析公司
UL 认证	指	美国保险商实验室（Underwriter Laboratories Inc.）进行的认证，是美国最具权威的产品安全认证

CE 认证	指	欧盟对产品的认证，通过认证的商品可加贴CE（Conformite Europeenne的缩写）标志，表示符合安全、卫生、环保和消费者保护等一系列欧洲指令的要求，可在欧盟统一市场内自由流通，要求加贴CE标志的产品如果没有CE标志的，将不得进入欧盟市场销售
TUV 认证	指	德国技术监督协会(Technischer überwachungs-Verein)经由政府授权和委托，进行工业设备和技术产品的安全认证及质量保证体系和环保体系的评估审核，在德国和欧洲有较高的影响力
EMC	指	电磁兼容性（Electro Magnetic Compatibility），即设备和系统在其电磁环境中能正常工作且不对环境中任何事物构成不能承受的电磁骚扰的能力
LVD	指	低电压指令（Low Voltage Directive），要求电气产品符合一定的电器安全要求：如绝缘距离要求、耐高压要求、抗燃性要求、温升限制、关键零组件的使用寿命及异常状况测试等
SAA 认证	指	电器产品进入澳大利亚市场的一个强制性安全认证
FCC 认证	指	美国联邦通信委员对销往美国的电子产品进行的电磁兼容方面的测试认证
CB 认证	指	对电工产品安全性能进行的测试，认证结果在国际电工委员会电工产品合格测试与认证组织的各成员国得到相互认可
GS 认证	指	德国安全认证标志，销往德国的产品，必须通过 GS 认证
PAHs 认证	指	Polycyclic-aromatic hydrocarbons 的缩写，多环芳烃，德国技术设备及消费品委员会对于销往德国的产品有多环芳烃的检测要求
R&TTE 认证	指	Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive 的缩写，无线电及通讯终端指令，无线遥控产品、通讯产品销往欧洲必须符合 R&TTE 指令认证，即无线骚扰、杂散方面的测试
REACH 认证	指	REGULATION concerning the Registration, Evaluation，Authorization and Restriction of Chemicals 的缩写，欧盟法规《化学品注册、评估、许可和限制》条例，欧盟对进入其市场的产品会进行化学品预防性管理、评估
RoHS 认证	指	Restriction of Hazardous Substances 的缩写，欧盟颁布的《关于在电气、电子中禁止使用某些有害物质的指令》相关要求，销往欧洲的产品要通过 ROHS 测试
ERP 认证	指	Energy-Related Products 的缩写，能源相关的产品，属于 CE 认证的能效认证部份
ISO9001 质量管理体系	指	国际标准化组织发布的质量管理体系
ISO14001 环境管理体系	指	国际标准化组织发布的环境管理体系
TS16949	指	国际标准化组织于 2002 年 3 月公布的一项行业性的质量体系，它的全名是“质量管理体系—汽车行业生产件与相关服务件的组织实施 ISO9001:2000 的特殊要求”
QC080000	指	电器有害物质管理体系标准，是国际电工委员会体系的国际标准之一
BSCI	指	全称Business Social Compliance Initiative，是倡议商界遵守社会责任组织，要求公司在世界范围的生产工厂里，运用BSCI监督系统来持续改善社会责任标准

SGS	指	SGS是全球领先的检验、鉴定、测试和认证机构，是全球公认的质量和诚信基准
CQC	指	中国质量认证中心（CQC）是经中央机构编制委员会批准，由国家质量监督检验检疫总局设立，委托国家认证认可监督管理委员会管理的国家级认证机构
3C/**CCC**	指	中国强制性产品认证
PPM	指	百万分之一
PCS	指	计量单位，件、个、片、块等
OBM	指	Original Brand Manufacture，代工厂经营自有品牌，或者说生产商自行创立产品品牌，生产、销售拥有自主品牌的产品
OEM	指	Original Equipment Manufacturer，即受托厂商按来样厂商之需求与授权，按照厂家特定的条件而生产。所有的设计图等都完全依照来样厂商的设计来进行制造加工
ODM	指	Original Design Manufacture，即原始设计制造，结构、外观、工艺均由生产商自主开发，由客户选择下单后进行生产，产品以客户的品牌进行销售
RGB	指	Red/Green/Blue，即红绿蓝三色灯，一般特指红绿蓝三色
SMT	指	Surface Mount Technology，即表面贴装技术，一种将无引脚或短引线表面组装元器件安装在柔性电路板的表面或其它基板的表面上
BSOB	指	2Bond Stick On Ball，即二焊点加球，在二焊点的位置要多做一个焊球动作，起到提高二焊点的键合效果
AOI	指	Automatic Optic Inspection，即自动光学检测
塑封模具	指	用于封装 CHIP LED 的一种模具
固晶胶	指	固晶工序用的胶，将芯片通过胶粘结在基板上，胶在高温下会固化，达到固定芯片目的
支架净化	指	通过净化工艺，清洁支架表面的沾污物，提高基板与固晶胶等的粘接力
常温工艺筛选	指	常温状态下，通过电测等方式进行 LED 的测量筛选
加套灯座	指	将灯座套在 LAMP LED 的工序
引脚整形	指	将 LAMP LED 的管脚按照客户要求的形状进行弯折或者剪切的工序
基板净化	指	通过净化工艺清洁基板表面的沾污物，提高基板与固晶胶、线材、环氧的粘接力
Flip Chip	指	倒装芯片工艺
MSL 3 级	指	Moisture Sensitivity Level 3 的缩写，湿气敏感性等级 3 级。湿气敏感性等级共规定 8 个等级，等级越小，抗吸潮、分层能力越好，相应可保存的期限就越久
FQC	指	Final Quality Control，即制程完成品检查验证
OQC	指	Outgoing Quality Control，即出货品质稽核
WLAN	指	Wireless Local Area Network 的缩写，指应用无线通信技术将计算机设备互联起来，构成可以互相通信和实现资源共享的网络

		体系
IR	指	Infrared Radiation 的缩写，红外线，是一种无线通讯方式，可以进行无线数据的传输
RF	指	Radio Frequency 的缩写，射频，是一种高频交流变化电磁波的简称，在无线通信领域中被广泛使用
PWM	指	Pulse Width Modulation 的缩写，脉冲宽度调制，是利用微处理器的数字输出来对模拟电路进行控制的一种非常有效的技术，广泛应用在从测量、通信到功率控制与变换的许多领域中
KNX	指	Konnex 的缩写，一种住宅和楼宇控制领域的开放式国际标准
BACnet	指	A Data Communication Protocol for Building Automation and Control Networks 的缩写，一个标准通讯和数据交换协议，是全球首个楼宇自控行业通讯标准
DALI	指	Digital Addressable Lighting Interface 的缩写，智能照明系统的通讯协议之一
ZigBee	指	一种短距离、低功耗的无线通信技术，主要适合用于自动控制和远程控制领域，可以嵌入各种设备
LonWorks	指	Local Operating Networks 的缩写，一种应用于楼宇自动化系统中的现场总线技术
TCP/IP 等协议	指	Transmission Control Protocol/Internet Protocol 的缩写，传输控制协议/因特网互联协议，又名网络通讯协议，是最基本的通讯协议，国际互联网络的基础
CRT	指	Cathode Ray Tube”的缩写，即阴极射线管，是应用较为广泛的一种显示技术。阴极射线管把输入的信号源分解到 R（红）、G（绿）、B（蓝）三个 CRT 管的荧光屏上，在高压作用下发光信号放大、会聚、在屏幕上显示出彩色图像
LCD	指	“Liquid Crystal Display”的缩写，即液晶显示器，是一种数字显示技术，可以通过液晶和彩色过滤器过滤光源，在平面面板上产生图象。
FOB	指	全称“Free On Board”，即“离岸价”。按离岸价进行的交易，买方负责派船接运货物，卖方应在合同规定的装运港和规定的期限内将货物装上买方指定的船只，并及时通知买方，货物在被装上船舶后，风险即由卖方转移至买方

注 1：本招股说明书数值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；

注 2：本招股说明书中的股份数及股份比例与工商备案资料不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

声明

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人的情况

公司中文名称：厦门光莆电子股份有限公司

公司英文名称：XIAMEN GUANGPU ELECTRONICS CO.,LTD.

法定代表人：林瑞梅

成立日期：1994 年 12 月 7 日

整体变更为股份有限公司日期：2012 年 6 月 21 日

注册资本：8,685 万元

注册地址：厦门市思明区岭兜西路 608 号

邮编：361009

董事会秘书或信息披露事务负责人：余志伟

所属行业：计算机、通信和其他电子设备制造业（证监会行业分类代码 C39）；计算机、通信和其他电子设备制造业（国民经济行业分类代码 C39）

主要业务：公司主要从事 LED 照明、LED 封装、LED 背光模组及配套件、FPC 的研发、生产、销售。

统一社会信用代码：91350200612261252T

电话：0592-5625818

传真：0592-5625818

互联网网址：http://www.goproled.cn

电子邮箱：gp@gpelec.cn

二、发行人控股股东、实际控制人的情况

公司的控股股东及实际控制人为林瑞梅女士、林文坤先生，其中林瑞梅女士直接持有公司 3,431.82 万股股份，占公司总股本的 39.51%的股份；林文坤先生直接持有公司 3,437.82 万股股份，占公司总股本的 39.58%的股份。此外，林文坤先生还通过恒信宇投资控制公司 633.11 万股股份。林瑞梅女士、林文坤先生简历如下：

林瑞梅女士：董事长，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1987 年毕业于南京工学院半导体物理与器件专业，本科学历，高级工程师，2004 年就读厦门大学管理学院 MBA 课程，2011 年参加清华总裁班的学习，2013 年参加北大总裁培训班学习。1987 年至 1988 年就职于厦门半导体一厂，任技术研发人员；1988 年至 1994 年就职于华联电子，负责工艺及研发工作。1994 年至今就职于厦门市光莆电子有限公司，先后任总工程师、副总经理，现任厦门光莆电子股份有限公司董事长。林瑞梅女士具有丰富的光电子行业经验及综合经营管理能力，现任福建省“LED 封装工程技术研究中心”主任，中国光电协会光电子分会理事，福建省“半导体照明”标准工作委员会专家，福建省光电行业协会副会长，厦门市光电行业协会副会长，厦门理工学院材料科学与工程系建设委员会委员。2012 年被评为福建省“海西创业英才”。

林文坤先生：董事，总经理，1957 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2004 年就读厦门大学管理学院 MBA 课程，2012 年参加厦门大学管理学院总裁班学习，具有丰富的管理经验和业务拓展能力。1994 年至今，就职于厦门市光莆电子有限公司，2002 年-2011 年兼任厦门爱谱生电子科技有限公司总经理。现任厦门光莆电子股份有限公司董事、总经理，曾任厦门市湖里区第六届政协委员，现任海峡两岸电脑公会产业联盟副理事长，福建省新兴科技产业促进中心常务副理事长，厦门市高新技术协会理事，福建省节能照明产品出口基地商会副会长。

三、主营业务情况

公司主要从事 LED 照明、LED 封装、LED 背光模组及配套件、FPC 的研发、生产、销售，2000 年以后公司围绕 LED 产业中的中高端细分市场领域，持续创造差异化价值。依托持续开发成功的大客户、品质沉淀以及技术积累，公司 LED

照明业务已经发展成为公司的核心业务，成为公司最主要的收入和利润来源，并成为公司业务快速健康发展的重要推动力。

公司始终坚持以技术为驱动，以品质作为市场开拓的基础，选择品质要求高的应用领域作为目标市场，以该目标市场的国际知名大型企业作为公司重点目标客户进行开发。公司深耕 LED 行业二十余年，1999 年及以前主要生产 LED 红外遥控发射及接收器件产品，销售给国内家电企业。2000 年以后公司以 LED 封装业务为起点，选择品质要求高的显示器信号指示应用领域作为开发目标市场，开发了冠捷、富士康、LG 等全球前五大显示器生产厂商，围绕冠捷、富士康等 LED 封装客户的显示器产品从 CRT 到 LCD 升级需求，于 2002 年开发 LCD 显示器的关键元器件 FPC 产品，于 2007 年开发 LCD 显示器核心部件的背光模组及配套件产品。同时，公司把握行业发展趋势，于 2011 年进入 LED 照明领域时，率先开发了与 LED 背光核心技术相同的 LED 平板灯具，该产品在 2012 年被评为“国家重点新产品”，依托该产品的技术先进性以及公司积累的与大客户相适应经营模式经验，2013 年以来先后成功开发了安达屋、GE、欧司朗等照明行业国际知名客户。

公司技术积累雄厚。公司始终秉承“用专业的心做专业的事”的理念，紧跟国际先进技术及品质发展趋势，注重前瞻性的技术开发储备及集成技术的深入研究，先后承担过国家火炬计划 2 项，国家级创新基金计划 4 项，国家电子基金项目 2 项。公司研发的多项产品获得过国家、省、市级重点新产品称号。公司“LED 封装工程技术研究中心”先后被确认为市级及省级“LED 封装工程技术研究中心”。公司已获得专利授权 127 项，其中发明专利 7 项。公司先后参与制定多项国标、行标及省标编制，并起草了 4 项 LED 照明领域省标，公司在技术领域持续不断地积累。

公司的品质沉淀深厚。公司始终坚持品质为先的核心理念，经过多年的磨练，在品质的管理技术及产品工艺技术具有深厚的沉淀，具备了完善 ISO、TS、BSCA 等管理体系。LED 照明产品通过 UL、CE、SAA 等 100 多项国际认证， LED 封装产品应用于显示器信号指示领域的产品市场不良率低于 20PPM（百万分之二十），尤其是销往 LG 的产品市场不良率低于 5PPM（百万分之五），处于国际先进水平。公司品质沉淀为大客户的开发提供了坚实的基础。

公司大客户资源丰富。公司始终坚持大客户直销战略，依托深厚的品质沉淀和技术积累，瞄准细分行业国际知名大型企业，先后通过了多家国际知名品牌企业的体系审核，成为了冠捷、富士康、LG、安达屋、GE、欧司朗等世界 500 强或国际知名大型企业的供应商。上述客户开发过程一般需要经历商务接触—客户审厂—项目确认—样品送检—工厂评鉴—终样检测—终样认证—产品下单—小批供货—批量供货—多品种批量供货等 11 个流程，历时 2~5 年，客户进入门槛高。但在成为其合格供应商之后，客户出于商业机密、切换成本的因素考虑，一般不会轻易更换供应商，公司通过不断推出迭代化产品，深化与客户合作关系，与客户形成长期稳定的合作。

公司通过长期稳定与大客户合作，尤其是与冠捷、富士康、LG 等大客户合作年限长达十余年，在技术、品质、管理、客户服务及企业文化等方面不断磨合、优化，形成了与大客户相适应的成熟经营模式，具备了持续开发大客户的能力。未来公司将继续以 LED 照明为核心业务，依托与大客户相适应的成熟经营模式，持续不断地开发 LED 照明领域的国际级大客户，并不断推出智能照明灯具、非视觉照明等具有竞争力的产品，实现客户数量不断增长，产品不断迭代更新，致力于成为国际一流的 LED 现代灯具制造商。同时，在 LED 封装领域，公司将继续坚持差异化发展路线，积极推进应用于活体虹膜识别和电子白板等技术要求高的 LED 封装产品的销售。

四、主要财务数据及财务指标

根据大华出具的大华审字[2017]001069 号审计报告，本公司近三年的主要财务数据及财务指标如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动资产	23,470.38	15,120.81	14,722.20
非流动资产	23,495.33	22,878.45	20,369.87
资产合计	**46,965.71**	**37,999.27**	**35,092.06**
流动负债	15,222.61	8,357.13	9,558.24
非流动负债	3,225.61	5,429.70	4,621.87
负债合计	18,448.22	13,786.83	14,180.11

归属于母公司股东所有者权益	28,517.49	24,212.43	20,803.93
所有者权益合计	**28,517.49**	**24,212.43**	**20,911.95**

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入	32,055.35	26,075.70	21,019.09
营业利润	4,330.62	2,824.09	1,731.92
利润总额	5,001.56	3,638.28	2,268.16
净利润	4,302.69	3,110.26	2,084.46
归属于母公司股东的净利润	4,302.69	3,111.47	2,161.42
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	3,726.73	2,665.70	1,606.87
基本每股收益（元）	0.50	0.36	0.25
稀释每股收益（元）	0.50	0.36	0.25

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
经营活动产生的现金流量净额	3,294.23	5,990.30	3,388.91
投资活动产生的现金流量净额	-1,945.33	-3,140.66	-6,979.36
筹资活动产生的现金流量净额	731.33	-2,226.97	-218.35
现金及现金等价物净增加额	2,082.59	622.75	-3,809.20

（四）主要财务指标

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动比率（倍）	1.54	1.81	1.54
速动比率（倍）	1.24	1.38	1.14
资产负债率（母公司）	46.08%	40.71%	35.79%
资产负债率（合并报表）	39.28%	36.28%	40.41%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	3.28	2.79	2.40
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后）占净资产的比例（%）	0.46%	0.59%	0.36%
项目	**2016 年**	**2015 年**	**2014 年**
应收账款周转率（次）	3.06	3.35	2.88
存货周转率（次）	5.04	4.59	3.68
息税折旧摊销前利润（万元）	7,005.21	5,024.68	3,561.37
归属于发行人股东的净利润（万元）	4,302.69	3,111.47	2,161.42

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,726.73	2,665.70	1,606.87
利息保障倍数（倍）	18.36	17.22	9.85
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.38	0.69	0.39
每股净现金流量（元/股）	0.24	0.07	-0.44

五、募集资金主要用途

若本次股票发行成功，募集资金将用于投资下列项目：

单位：万元

序号	项目	总投资	拟投入募集资金	备案文号/环保批文	
1	LED 照明产品扩产项目	13,224.27	11,436.47	厦高管【2015】43 号	厦环翔审【2015】49 号
2	研发中心扩建项目	3,791.70	3,270.64	厦高管【2015】49 号	厦环翔审【2015】49 号
3	补充流动资金	3,000.00	3,000.00	不适用	不适用

注：在项目实施过程中根据实际情况可能会对资金使用计划做必要调整。

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项；本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项，若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，公司将通过自筹资金解决。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	人民币 1.00 元
发行股数：	2,895 万股（本次发行不涉及老股转让），本次发行后流通股占发行后总股本的比例不低于 25%
每股发行价格：	7.39 元（通过向询价对象初步询价，由公司与主承销商协商定价或中国证监会认可的其他方式）
发行市盈率：	22.96 倍（发行价格除以每股收益，每股收益按发行前一年扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产：	3.28 元（以发行前经审计的归属于母公司的所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	2.46 元（以发行前经审计的归属于母公司的所有者权益值加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率：	3.00倍（按发行后总股本全面摊薄计算）
发行方式：	采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式(具体发行方式根据中国证监会有关规定确定）
发行对象：	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的中国境内自然人、法人等投资者（国家法律、行政法规及公司须遵守的其他监管要求所禁止的购买者除外）
承销方式：	余额包销
募集资金总额和净额：	募集资金总额 21,394.05 万元，扣除发行费用以后的募集资金净额约为 17,707.11 万元
发行费用概算：	约 3,686.94 万元
其中：保荐与承销费用	2,655.66 万元
审计费用	518.00 万元
评估费用	16.98 万元
律师费用	169.81 万元
用于本次发行的信息披露费用	300.00 万元
发行手续费及招股书印刷费等	26.49 万元

二、与本次发行有关的当事人

（一）发行人：厦门光莆电子股份有限公司

法定代表人：林瑞梅

法定住所：厦门市思明区岭兜西路608号

联系人：余志伟（董事会秘书）

联系电话：0592-5625818

传真：0592-5625818

（二）保荐人（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

法定代表人：王常青

注册地址：北京市朝阳安立路66号4号楼

办公地址：深圳市福田区益田路6003号荣超商务中心B栋22层01单元

联系电话：（0755）23953869

传真：（0755）23953850

保荐代表人：程明、邱荣辉

项目协办人：李华筠

项目组成员：钟俊、刘能清、彭欢、林建山、盛芸阳

（三）发行人律师：北京国枫律师事务所

负责人：张利国

联系地址：北京市东城区建国门内大街26号新闻大厦7层

联系电话：010-88004488

传真：010-88004488

经办律师：聂学民、杜莉莉

（四）会计师事务所：大华会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人：梁春

联系地址：北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

联系电话：0755-82900952

传真：0755-82900952

经办注册会计师：方建新、陈瑜星

（五）资产评估机构：厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司

法定代表人：王健青

联系地址：厦门市湖滨南路609号夏商置业大厦九楼

联系电话：0592-5897701

传真：0592-5897701

经办注册资产评估师：黄侨抱、邓泽亚

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

联系地址：广东省深圳市福田区深南大道2012号深圳证券交易所广场22-28楼

联系电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

（七）收款银行：工商银行北京东城支行营业室

收款户名：中信建投证券股份有限公司

银行账号：0200080719027304381

（八）申请上市证券交易所：深圳证券交易所

办公地址：深圳市福田区深南大道2012号

联系电话：0755- 88668888

传真：0755-82083164

三、发行人与中介机构的关系说明

截至本招股说明书签署日，信泽创投持有本公司 1,642,089 股股份，占公司发行前总股本比例为 1.89%。本次发行的保荐机构中信建投证券股份有限公司的全资子公司中信建投资本管理有限公司，同时担任信泽创投的财务顾问，具体负

责为信泽创投从事未上市公司股权及其他投资产品的投资、管理、退出等工作提供财务顾问服务。

除上述情形外，公司与本次发行有关的中介机构不存在直接或间接的股权关系和其他任何权益关系；各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有公司股份，与公司也不存在其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

事　项	日　期
询价推介时间	2017 年 3 月 20 日至 2017 年 3 月 21 日
发行公告刊登日期	2017 年 3 月 23 日
网下、网上发行申购日期	2017 年 3 月 24 日
网下、网上发行缴款日期	2017 年 3 月 28 日
预计股票上市日期	本次发行结束后将尽快申请在深圳证券交易所挂牌交易

第四节 风险因素

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

一、经营风险

（一）经营业绩下滑风险

2014年至2016年，公司营业收入分别为21,019.09万元、26,075.70万元及32,055.35万元，归属于母公司股东的净利润分别为2,161.42万元、3,111.47万元及4,302.69万元，扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为1,606.87万元、2,665.70万元及3,726.73万元。如果下游行业采购需求下降，而本公司又未能通过开发新产品及新客户来拓展业务空间，则本公司可能存在业绩下滑的风险。

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	32,055.35	26,075.70	21,019.09
归属于母公司股东的净利润	4,302.69	3,111.47	2,161.42
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	3,726.73	2,665.70	1,606.87

（二）客户集中的风险

本公司报告期内客户集中度相对较高，2014年至2016年前十大销售客户合计销售额占营业收入比例分别为71.15 %、67.11 %和71.92%，其中冠捷、富士康、LG、安达屋、三迪等大部分主要客户报告期内持续与公司发生交易，客户过于集中仍可能给本公司经营带来一定风险。如果公司重要客户的生产经营发生重大不利变化，将直接影响到本公司生产经营，给本公司经营业绩造成不利影响。

（三）海外业务拓展风险

作为公司各项业务中收入和利润贡献最大的业务，公司LED照明的经营状况在较大程度上受海外市场的影响。由于海外市场有较大的不确定性，尤其是公司同行也在不断加大对海外市场的投入，公司海外业务拓展面临的挑战不断加大。公司存在海外市场无法进一步扩大的风险。

（四）核心技术泄密风险

公司作为高新技术企业，拥有多项知识产权与核心非专利技术。高新技术及产品的研发很大程度上依赖于专业人才，特别是核心技术人员。公司的核心技术人员大多自公司创立初期即已加入，在共同创业和长期合作中形成了较强的凝聚力，多年以来没有发生过重大变化，为公司持续创新能力和技术优势的保持做出了重大贡献。随着同行业人才争夺的加剧，公司可能存在未来核心技术人员流失甚至核心技术泄密的风险。

（五）市场竞争日趋激烈的风险

近年来，随着LED行业成为国家重点新兴产业，市场快速成长扩张，使得行业内企业的数量、规模不断发展壮大，各类资本纷纷涌进LED行业，LED企业数量逐年增加，另外，LED行业上市公司募投项目产能不断释放，多方因素导致国内行业的竞争加剧。随着LED市场竞争的日趋激烈，若公司不能通过改善管理、提高自动化水平、发挥规模效应、降低成本和提高产品科技含量等方式来持续提高核心竞争力，公司产品在细分市场竞争中将处于不利地位，面临着市场竞争加剧的风险。

（六）劳动力成本上升的风险

近几年来众多省、市（包括厦门地区）陆续提高最低工资标准，国内的劳动力资源向中西部省份转移，劳动力成本持续上升，部分地区出现劳动力短缺的情况。随着公司劳动力成本上升，如果公司生产效率不能相应提升，公司盈利能力将受到不利影响。

（七）环保政策导致的材料、工艺成本上升的风险

本公司FPC在生产过程中会产生废水、废气等，将对自然环境造成不同程度的影响。近年来我国加大了对环境保护方面的管理力度，实施日趋严格的环保法律和法规，提高了相应的污染治理标准和税收标准。未来如果国家提高环保标准或出台更加严格的环保政策，将会导致公司经营成本上升，从而影响公司的业绩；如果公司的环保制度和措施不能得到有效实施，或者环保设备出现问题引发环保事故，则会对公司的生产经营造成损失。

二、政策风险

（一）扶持政策变化风险

LED照明、LED封装等行业得到了国家产业政策的大力扶持。《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》将半导体照明产品列为“重点领域及其优先主题”；《高效照明产品推广财政补贴资金管理暂行办法》为推动高效照明产品的使用提供了政策支持；《中国制造2025》将智能照明电器列为加快发展智能制造装备和产品之一。如果国家有关产业政策发生不利变化，会对公司的发展造成一定负面影响。

（二）出口政策变化风险

2013年以来，美国、日本、以色列等国相继实施了LED产业相关的重要标准。如美国公布了《家电标签规则》的修正案，制定了LED灯新的标签要求；日本对市场销售的LED灯泡及LED电灯器具纳入《电气用品安全法》管制对象，须加贴圆形PSE标志，其技术标准也进行了更改；2013年9月1日起，欧盟关于定向灯、LED灯及相关设备的生态设计要求正式进入第一阶段，产品的能效要求、功能要求以及信息要求需满足新规，海外多个国家相继提高了标准门槛。未来如果公司产品不能满足各国最新的标准和要求，则公司产品出口将存在风险。

三、技术风险

（一）技术研发带来的技术风险

随着国内外经济、科技的快速发展，LED行业也将随着下游行业的发展变化而进行技术更新。由于技术产业化与市场化存在着不确定性，公司新产品的研发仍存在不能如期开发成功以及产业化后不能符合市场需求从而影响公司持续竞争优势及盈利能力的风险。若公司在技术创新机制、人才梯队建设和研发方向把控方面未能很好地适应新的产品研发及技术创新的需要，未来将可能使公司逐渐丧失技术优势。

（二）技术革新和技术融合带来的技术风险

公司未来将着力发展LED照明业务。LED照明领域是涉及到材料器件研制、光学结构设计、封装材料、电子线路、灯具开发、照明效果与视觉匹配等多学科交叉的高新科技领域，需要对各种技术单元进行整合和技术开发。此外，LED照明与物联网、信息化产业融合的趋势越来越明显，很多跨界技术开始在照明领域应用，同时也催生了很多跨界企业进入照明领域。在未来的工业4.0时代，企业如何跟上技术革新和技术融合的步伐，与更多的各类型企业竞争，是今后需要面对的技术风险。公司目前已布局智能照明、植物照明等产品研发，但仍存在无法及时进行技术革新的风险。

四、财务风险

（一）产品毛利率下降风险

随着行业不断发展，市场化水平逐步提升，参与到行业内的各主体之间互相竞争，近几年 LED 照明、LED 封装等主要产品价格呈下降趋势，公司报告期主营业务毛利率分别为 31.05%、31.41%和 30.84%。公司致力于通过持续的技术创新，降低产品成本、提高产品附加值，或寻找新的利润增长点，以维持或提升公司产品毛利率水平。但若公司未能有效的实现上述目标，或者由于市场竞争加剧等客观原因导致公司所处行业产品毛利率整体下滑趋势不能改变，则公司主营业

务毛利率存在下滑的风险。

（二）税收优惠风险

公司及光莆显示于2008年被认定为高新技术企业，并且均在2011年和2014年通过高新技术企业复审和重新认定，现分别持有证书编号为GR201435100043和GR201435100027的《高新技术企业证书》。爱谱生于2009年被认定为高新技术企业，并于2012年和2015年通过高新技术企业复审，现持有证书编号为GR201535100142的《高新技术企业证书》。光莆照明于2015年被认定为高新技术企业，现持有证书编号为GR201535100234的《高新技术企业证书》。根据2008年1月1日开始实施的《企业所得税法》和《企业所得税法实施条例》的规定，光莆电子、光莆显示、光莆照明和爱谱生符合减按15%的税率征收企业所得税的法定条件，适用的企业所得税税率为15%。《高新技术企业认定管理办法》规定：高新技术企业资格自颁发证书之日起有效期为三年。如果公司未能在证书期满后继续通过高新技术企业复审，或者国家关于高新技术企业相关税收优惠政策发生重大变化，公司存在税收优惠的风险。

（三）补贴收入下降风险

公司所处的 LED 照明及 LED 封装、FPC 等行业属于国家鼓励类行业，2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司营业外收入中政府补助分别为 552.23 万元、812.11 万元及 745.15 万元，占当期净利润的比重分别为 26.49%、26.11%及 17.32%。如果国家关于 LED 行业的支持力度下降，或者是公司不再符合政府补助的要求，则公司面临着补贴收入下降的风险。

（四）应付股利支付风险

2014 年末、2015 年末及 2016 年末，子公司爱谱生应付股利余额分别为 4,268.87 万元、0.00 万元及 0.00 万元。报告期内，若公司通过银行贷款的形式偿付该部分股利，则将增加公司的利息支出，对公司经营成果造成不利的影响。假设公司按照一年期短期银行贷款利率支付利息，报告期内，公司将增加利息支出 239.06 万元、153.12 万元及 0.00 万元，扣除所得税后影响为 203.20 万元、130.16

万元及 0.00 万元，占公司净利润的 9.75%、3.85%及 0.00%。支付应付股利对公司净利润影响具体如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
占用资金金额（平均）	-	3,520.10	4,268.87
一年期贷款利率	4.35%	4.35%	5.60%
资金占用费（税前）	-	153.12	239.06
资金占用费（税后）	-	130.16	203.20
发行人当年净利润	4,302.69	3,110.26	2,084.46
税后资金占用费/发行人当年净利润	-	4.18%	9.75%
扣除非经常性损益后净利润	3,729.37	2,665.70	1,606.87
扣除资金占用费后的扣除非经常性损益后净利润	3,729.37	2,535.55	1,403.67

（五）应收账款坏账风险

2014 年末、2015 年末及 2016 年末，公司应收账款期末账面价值分别为 7,066.92 万元、7,536.78 万元及 12,284.25 万元，占流动资产比重分别为 48.00%、49.84%及 52.34%。公司管理层一直非常重视应收账款的管理。目前，公司已建立了比较完善的客户评级制度，并根据客户评级情况给予适当的信用期和信用额度，从源头保证应收账款的安全性。如果出现应收账款不能按期或无法回收的情况，本公司将面临应收账款坏账损失的风险。

（六）存货跌价风险

报告期各期期末，公司的存货期末账面价值分别为 3,860.77 万元、3,561.31 万元及 4,668.52 万元。存货账面价值在流动资产中所占比重分别为 26.22%、23.55%及 19.89%。公司主要执行“以销定产”政策，以此确定原材料采购计划，争取有效控制库存规模、提高资金使用效率。公司每年年末会根据市场发展前景、与主要客户的合作情况以及客户的业务规划制定销售计划，从而确定生产、采购计划，并按照季度、月度进行调整。如果客户订单无法执行，或者市场需求发生重大不利变化，可能导致存货的可变现净值进一步降低，公司将面临存货跌价损失的风险。

（七）资产抵押风险

截至 2016 年 12 月 31 日，公司用于抵押的房屋建筑物、土地使用权的账面价值合计为 11,332.47 万元，占总资产的 24.13%。如果公司不能按期归还银行借款，借款银行可能对被抵押的资产采取强制措施，将影响公司生产经营活动的正常进行。

（八）期间费用增长导致经营业绩下滑风险

为适应公司迅速发展的需求，近年来公司持续引进优秀的研发、管理等人员，加大了在技术、产品研发方面以及市场拓展方面的投入，提高了员工薪酬水平，公司管理费用、销售费用整体呈增长态势。为了进一步巩固公司的行业地位和竞争优势，公司计划在未来几年内继续增加投入，随着业务开拓、人员招募、研发投入等工作全面展开，各项期间费用将持续增加。若短期内大规模投入未能产生预期效益，公司的经营业绩将会受到不利影响。

（九）净资产收益率下降风险

公司于报告期内的加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润口径）分别为 8.15%、11.85%及 14.14%。若公司股票发行成功，发行后净资产将有较大幅度增长，由于本次募集资金投资项目大部分属于资本性支出，项目达产后每年将增加固定资产折旧 906.85 万元左右，且募集资金投资项目由于存在项目实施周期，在短期内难以完全产生效益，若项目无法及时形成效益，则公司的净资产收益率短期内将出现下降的风险。

（十）汇率波动风险

随着汇率制度改革不断深入，人民币汇率波动日趋市场化，同时国内外政治、经济环境也影响着人民币汇率的走势。2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司产品外销比重分别为 38.03%、56.40%和 60.64%，汇兑损益分别为 8.48 万元、-241.07 万元及-365.96 万元。如果人民币升值，则将一定程度削弱公司产品在国际市场的价格竞争力，对公司产品海外销售产生不利影响，同时，汇率的波动也使公司面临着汇兑损失的风险，因此，公司盈利能力面临汇率波动的风险。

五、募投项目的风险

公司募集资金将用于 LED 照明产品扩产项目、研发中心扩建项目、补充流动资金项目等 3 个项目，项目实施之后对公司的生产管理、研发系统、销售掌控能力提出了更高的要求，同时也可能会导致销售风险和经营管理风险。

本次募投项目中，拟使用募集资金 11,436.47 万元用于 LED 照明产品扩产项目的建设，作为新兴行业，LED 照明具有灯具多样化、行业标准不统一、参与主体众多、技术革新速度快等特点，如果公司不能跟上行业技术革新的步伐，则该项目将面临无法获得预期回报的风险。

本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前经济形势、市场环境、行业发展趋势及公司实际经营状况做出，由于市场发展和宏观经济形势具有不确定性，如果募集资金不能及时到位、市场环境发生极其不利变化及行业竞争加剧，将会对项目的实施进度、投资回报和本公司的预期收益产生不利影响。

六、实际控制人控制风险

本公司的控股股东、实际控制人林瑞梅女士、林文坤先生现直接、间接合计控制公司发行前86.38%的股权；假设本次发行2,895万股后，林瑞梅女士、林文坤先生仍将直接、间接合计控制公司64.76%的股权，林瑞梅女士、林文坤先生可通过行使表决权对公司重大资本支出、关联交易、人事任免、发展战略等重大事项施加影响，从而影响公司决策的科学性和合理性，存在公司决策偏离中小股东最佳利益目标的可能。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

（一）中文名称：厦门光莆电子股份有限公司

英文名称：XIAMEN GUANG PU ELECTRONICS CO.,LTD

（二）注册资本：8,685 万元

（三）法定代表人：林瑞梅

（四）成立日期：1994 年 12 月 7 日

整体变更为股份公司日期：2012 年 6 月 21 日

（五）注册地址：厦门市思明区岭兜西路 608 号

邮政编码：361009

（六）电话号码：0592-5625818

传真号码：0592-5625818

（七）互联网网址：http://www.goproled.cn/

（八）电子信箱：gp@gpelec.cn

（九）负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

负责人：余志伟（董事会秘书）

电话号码：0592-5625818

二、发行人设立情况、设立方式及在新三板挂牌的情况

（一）发行人设立情况、设立方式

厦门光莆电子股份有限公司是由厦门市光莆电子有限责任公司依法整体变更设立的股份有限公司。2012 年 5 月 3 日公司召开股东会临时会议并于 2012 年

5 月 5 日签署《发起人协议》，同意以经大华会计师事务所有限公司“大华审字[2012]276 号”《审计报告》审计的截至 2012 年 3 月 31 日的公司净资产 128,690,367.36 元为基础，将其中的 8,685 万元折合为股份公司的 8,685 万股，余额 4,184.04 万元计入资本公积金。

2012 年 5 月 26 日，各发起人召开股份公司创立大会暨第一次股东大会，一致同意设立厦门光莆电子股份有限公司，并选举成立了股份公司第一届董事会和监事会。

2012 年 6 月 21 日，股份公司取得了厦门市工商行政管理局核发的注册号为 350200200013196 的《企业法人营业执照》，公司注册资本为 8,685 万元，法定代表人为林瑞梅。

发行人整体变更前为光莆有限。光莆有限成立于 1994 年 12 月 7 日，成立时的注册资本为 50 万元，其中林玉辉先生以货币和实物出资 17.50 万元，林文坤先生以货币和实物出资 17.50 万元，林瑞梅女士以货币和实物出资 15 万元。公司设立业经厦门集友会计师事务所集会验字(94)第 6138 号《验资报告》验证。光莆有限设立时的具体情况和历史沿革详见“厦门光莆电子股份有限公司关于股本演变情况的说明及董事、监事、高级管理人员的确认意见”之“二、有限公司阶段股权转让及注册资本、实收资本变化情况”。

厦门光莆电子股份有限公司设立时的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
林瑞梅	3,434.82	39.55
林文坤	3,434.82	39.55
恒信宇投资	633.11	7.29
林文美	271.92	3.13
达晨创泰	237.04	2.73
达晨创恒	226.73	2.61
达晨创瑞	193.75	2.23
信泽创投	164.21	1.89
王文龙	88.60	1.02
合　计	8,685.00	100.00

公司由光莆有限整体变更设立，光莆有限的资产、负债全部由发行人承继，相应的资产及权利证书由本公司办理更名手续。截至本招股说明书签署日，各发起人出资资产的产权变更手续已办理完毕。

（二）发行人在新三板挂牌的情况

2014 年 1 月 24 日，发行人在全国中小企业股份转让系统（以下简称“新三板”）挂牌，证券简称“光莆电子”，证券代码“430568”，采用协议转让的交易方式。在新三板挂牌期间，除林瑞梅通过股转系统以 4.6 元 / 股的价格向林文坤协议转让 3 万股外，发行人股份不存在其他交易。发行人首次公开发行股票并在创业板上市的申请文件于 2015 年 6 月 22 日获得证监会的正式受理，2015 年 7 月 6 日，发行人股票在新三板暂停转让。2017 年 2 月 6 日,发行人召开 2017 年第一次临时股东大会，审议通过《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》。发行人本次申报后，其股权结构不存在任何变动。

三、发行人重大资产重组情况

（一）收购光莆显示

1、光莆显示基本情况

光莆显示成立于 2007 年，本次收购前，光莆显示注册资本 1,960 万元，光莆科技（实际控制人林瑞梅控制的企业，后更名为“安于智能”）出资 995 万元，占注册资本 50.77%；光莆有限出资 530 万元，占注册资本的 27.04%，林海涵先生出资 285 万元，占注册资本的 14.54%，林文美先生出资 150 万元，占注册资本的 7.65%。

2、收购情况

光莆显示于 2010 年 12 月 16 日召开股东会并决议，同意光莆科技将所持有光莆显示 50.77%的股权、林海涵先生将所持有光莆显示 14.54%的股权、林文美将所持有光莆显示 7.65%的股权转让给光莆有限，同日光莆科技、林海涵、林文美与光莆有限签署股权转让协议。光莆科技、林海涵、林文美所持有光莆显示 50.77%、14.54%、7.65%的股权的转让价格分别为 1,029.16 万元、294.74 万元、155.07 万元，以上股权转让价格是以光莆显示经审计 2010 年 6 月末净资产 2,307.08 万元扣除分红 279.97 万元后余额 2,027.11 万元为参考。2010 年 12 月 22 日，光莆显示换发了新的《企业法人营业执照》（注册号：350298200001325）。

3、收购原因及影响

通过本次股权收购，对完善公司的规范运作，提升市场竞争力有着重要意义。一方面，光莆显示成为公司的全资子公司，有效地减少了关联交易；另一方面，公司收购光莆显示可以完善业务链，发挥协同效应，增强核心竞争力，能够为公司业务拓展发挥积极作用。本次同一控制下的企业合并完成后，公司的实际控制人、管理层均未发生变化。

（二）收购爱谱生

1、爱谱生基本情况

爱谱生于 2002 年 2 月 8 日由林丽芳、陈建才、王文龙共同投资设立，注册资本 308 万元，企业主营设计、开发、生产销售光电子器件、变压器、单双面柔性连接件等产品。

本次收购前爱谱生的注册资本为 800 万元，其中林丽芳出资 240 万元，占注册资本的 30%，陈建才出资 186 万元，占注册资本的 23.25%，王文龙出资 174 万元，占注册资本的 21.75%，香港光盈出资等额 200 万元人民币外汇，占注册资本的 25%。

2、收购情况

2011 年 11 月 18 日，爱谱生召开董事会，会议同意林丽芳、陈建才、王文龙分别将其持有的爱谱生 30.00%、23.25%、21.75%的股权转让给光莆有限。同日，光莆有限分别与林丽芳、陈建才、王文龙签署了相应股权转让协议。同日，光莆有限与香港光盈分别签署了新的《中外合资经营厦门爱谱生电子科技有限公司合同》和《中外合资经营厦门爱谱生电子科技有限公司章程》。

2011 年 12 月 2 日，厦门市投资促进局出具了《厦门市投资促进局关于同意厦门爱谱生电子科技有限公司股权转让的批复》（厦投促审[2011]775 号）。

2011 年 12 月 7 日，爱谱生换发了新的《外商投资企业批准证书》（批准号：商外资厦外资字[2004]0375 号）。

2012 年 2 月，光莆有限、爱谱生分别再次召开股东会和董事会会议，同意对上述股权转让价格作出调整，调整后的收购价格以爱谱生净资产价格为依据；

2012 年 3 月，光莆有限分别与林丽芳、陈建才、王文龙签署了上述关于股权转让价格调整后的有关股权转让的补充协议。林丽芳、陈建才、王文龙持有的爱谱生 30.00%、23.25%、21.75%的股权转让价格分别为 448.32 万元、347.45 万元、325.03 万元，股权转让价格是以转让日上一个月末（2011 年 10 月 31 日）爱谱生财务报表净资产额为依据。

2012 年 3 月 5 日，爱谱生换发了新的《企业法人营业执照》（注册号：350200400022843）。

2012 年 3 月 16 日，爱谱生召开董事会会议，同意香港光盈将其持有的爱谱生 25%的股权以 373.6 万元的价格转让给香港光莆。同日，香港光莆与香港光盈签署了相应股权转让协议，光莆有限与香港光莆签署了新的《中外合资经营厦门爱谱生电子科技有限公司合同》和《中外合资经营厦门爱谱生电子科技有限公司章程》。

2012 年 3 月 22 日，厦门市投资促进局出具了《厦门市投资促进局关于同意厦门爱谱生电子科技有限公司股权转让等事项的批复》（厦投促审[2012]143 号）。

2012 年 3 月 23 日，爱谱生获发了新的《外商投资企业批准证书》（批准号：商外资厦外资字[2004]0375 号）。

2012 年 3 月 31 日，爱谱生换发了新的《企业法人营业执照》（注册号：350200400022843）。

3、收购原因及影响

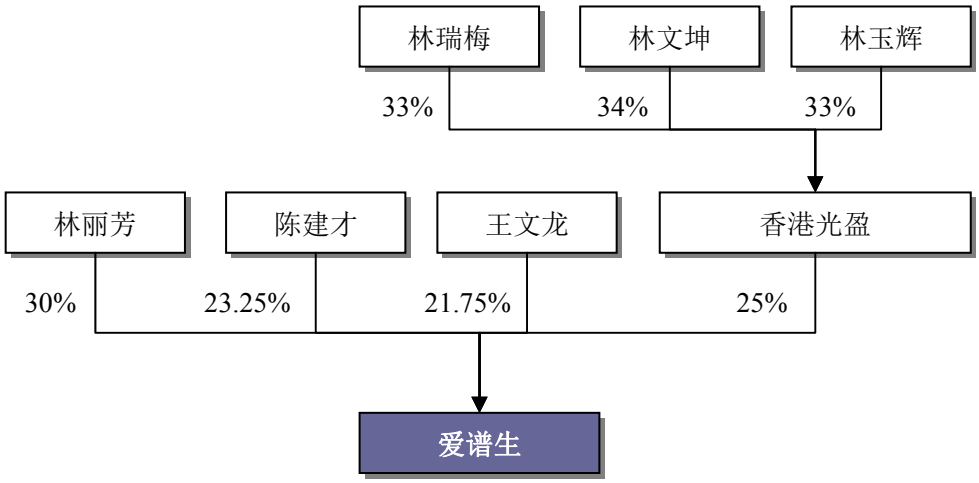
公司自成立以来，以 LED 封装业务为起点，聚焦显示器应用领域，围绕诸如冠捷、LG、富士康等国际知名品牌企业大客户需求研发、生产、销售相关产品，形成了大客户、高品质、高要求的营业模式体系，客户优势和技术优势。2002 年，公司封装客户冠捷的显示器产品由 CRT（阴极射线显像管）显示器转换为 LCD（液晶）显示器，由于 LCD 显示器的信号主板与液晶屏之间需要采用 FPC 连接，冠捷希望公司能够提供 FPC 产品。为了更好的服务客户，公司实际控制人设立爱谱生从事 FPC 业务，后续爱谱生继续开发了富士康、比亚迪等客户。同时，爱谱生 FPC 业务富士康等客户又有 LED 封装产品等需求，爱谱生从发行人采购 LED 封装产品。通过本次股权收购，对完善公司的规范运作，合理延伸公司业务链，避免关联交易，发挥技术协同效应和客户协同效应，提升市场竞争

力有着重要意义。

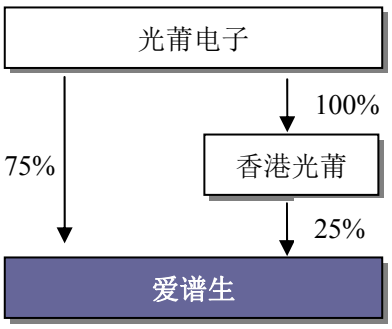
4、认定同一控制企业合并的原因

光莆电子收购爱谱生前后，其股权结构图如下：

收购前爱谱生股权结构图



收购后爱谱生股权结构图

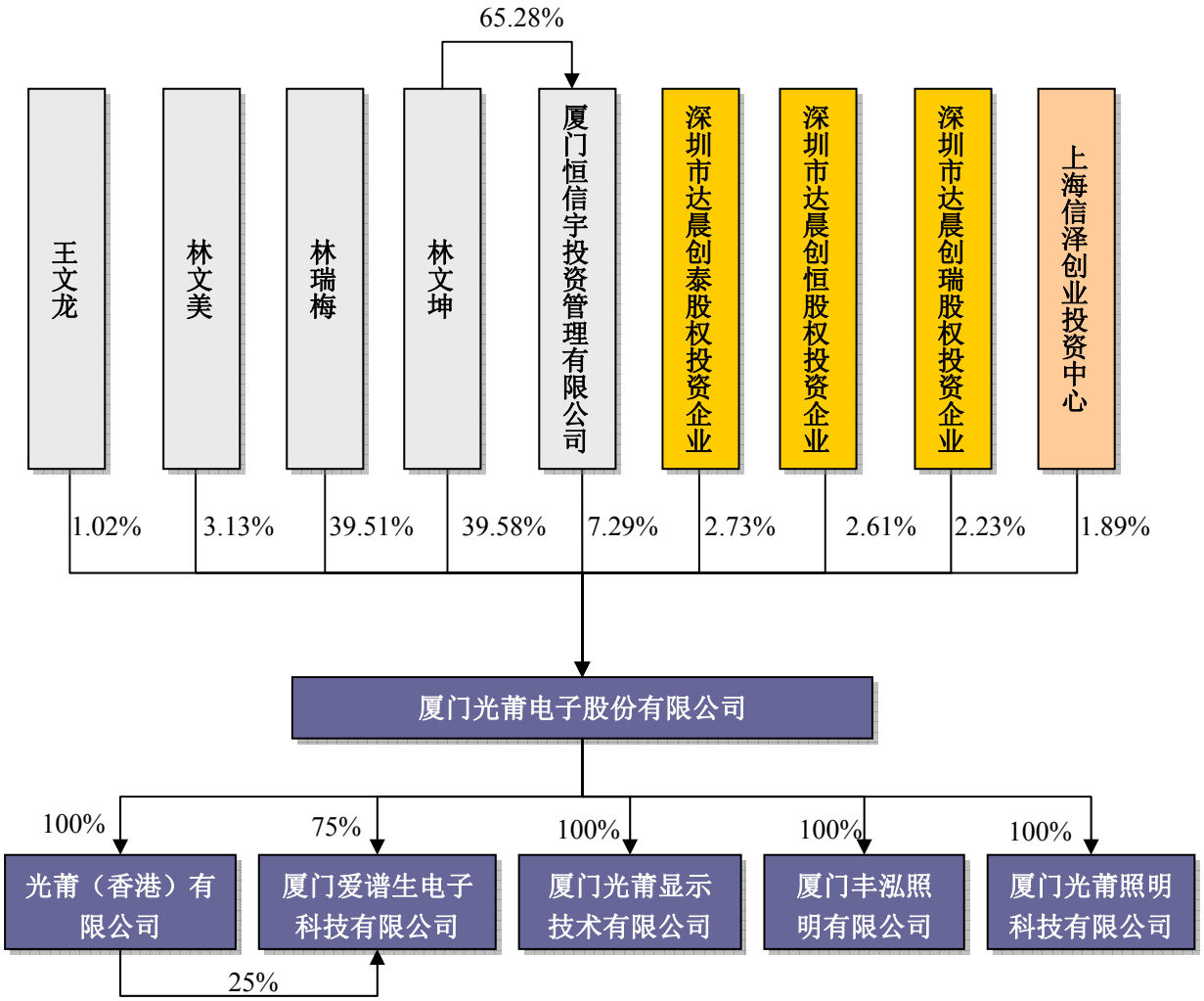


其中：林瑞梅和林文坤为兄妹关系，为光莆电子实际控制人；林玉辉为林瑞梅、林文坤堂兄，林丽芳为林瑞梅、林文坤侄女，陈建才为林瑞梅配偶，王文龙为林瑞梅、林文坤侄女婿。

从股权关系看，爱谱生系林氏家族控制的企业，林瑞梅、林文坤兄妹合计控制爱谱生 48.25%的股权（分别由陈建才和香港光盈持有）。从董事会构成来看，自 2004 年 4 月至 2012 年 3 月，爱谱生董事会均由林氏家族成员林文坤、林丽芳、陈建才和王文龙四人组成，其中，林文坤一直担任爱谱生的副董事长；2012 年 3 月至今，林文坤一直担任爱谱生的董事长。从实际管理上，爱谱生业务开展、市场开发、人事任免、重大投资等决策均由林文坤及林瑞梅兄妹负责，对爱谱生的

经营决策与业务运营均能实施重大影响。因此，可以认定光莆电子收购爱谱生属于同一控制下企业合并。

四、发行人的股权结构图



五、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，本公司拥有五家子公司，分别为厦门光莆显示技术有限公司、厦门爱谱生电子科技有限公司、光莆（香港）有限公司、厦门丰泓照明有限公司和厦门光莆照明科技有限公司，无参股公司。

1、厦门光莆显示技术有限公司

成立时间：2007 年 5 月 11 日

注册资本：1,960 万元

实收资本：1,960 万元

注册地：厦门火炬高新区（翔安）产业区翔安西路 8005 号

主要生产经营地：福建省厦门市

股东构成及控制情况：光莆电子持有 100%股权

主营业务及其与发行人主营业务的关系：主要从事 LED 背光模组及配套件的生产、设计和研发，主要产品包括 LED 背光高反射胶框、LED 背光高精密结构件等。目前负责公司 LED 背光应用业务板块。

光莆显示最近一年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日/2016 年度
总资产	10,896.76
净资产	8,942.81
净利润	1,114.30

2、厦门爱谱生电子科技有限公司

成立时间：2002 年 2 月 8 日

注册资本：800 万元

实收资本：800 万元

注册地：厦门火炬高新区（翔安）产业区翔安西路 8015 号

主要生产经营地：福建省厦门市

股东构成及控制情况：光莆电子持有 75%股权，香港光莆持有 25%股权

主营业务及其与发行人主营业务的关系：主要从事柔性电路板的生产、设计和研发，主要产品是柔性电路板等。目前负责公司的 FPC 业务板块。

爱谱生最近一年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日/2016 年度
总资产	7,685.34
净资产	3,435.14
净利润	531.85

3、光莆（香港）有限公司

成立时间：2011 年 11 月 30 日

注册资本：68 万美金

实收资本：68 万美金

注册地：香港九龙尖沙咀东部科学馆道 14 号新文化中心 A-13 楼 1301 室

股东构成及控制情况：光莆电子持有 100%股权

主营业务及其与发行人主营业务的关系：目前主要作为持股公司，暂无主营业务，未来将作为公司海外融资并购资本运作平台。

香港光莆最近一年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日/2016 年度
总资产	910.32
净资产	903.24
净利润	113.04

4、厦门丰泓照明有限公司

成立时间：2013 年 10 月 21 日

注册资本：1,000 万元

实收资本：1,000 万元

注册地：厦门市思明区岭兜西路 608 号（厂房）二层东侧

主要生产经营地：福建省厦门市

股东构成及控制情况：光莆电子持有 100%股权

主营业务及其与发行人主营业务的关系：主要从事 LED 非视觉照明产品及光源的研发及销售，负责公司的非视觉照明业务。

丰泓照明最近一年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日/2016 年度
总资产	584.66
净资产	569.66
净利润	16.03

5、厦门光莆照明科技有限公司

成立时间：2014 年 6 月 18 日

注册资本：500 万元

注册地：厦门市火炬高新区信息光电园金丰大厦 116 室

主要生产经营地：福建省厦门市

股东构成及控制情况：光莆电子持有 100%股权

主营业务及其与发行人主营业务的关系：主要业务是光源、照明灯具、灯用电器附件及其他照明器具研发、制造、销售及自主品牌推广，将作为公司拓展 LED 照明产品内销市场的主要平台。

光莆照明最近一年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日/2016 年度
总资产	438.47
净资产	-36.34
净利润	-64.75

六、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）持股 5%以上的主要股东

1、林瑞梅

林瑞梅女士，中国公民，无境外居留权，身份证号为 320102196606******，系公司董事长、法定代表人。

截至招股说明书签署日，林瑞梅直接持有公司 3,431.82 万股股份，占公司总股本的 39.51%的股份，是公司的控股股东和实际控制人之一。林瑞梅所持公司股份不存在质押或者其他有争议的情况。

2、林文坤

林文坤先生，中国公民，无境外居留权，身份证号为 350321195709******，系公司董事、总经理。

截至招股说明书签署日，林文坤直接持有本次发行前公司股份 3,437.82 万股、通过厦门恒信宇投资管理有限公司控制公司 633.11 万股，合计控制公司股份比例 46.87%，是公司的控股股东和实际控制人之一。林文坤所持公司股份不存在质押或者其他有争议的情况。

3、厦门恒信宇投资管理有限公司

成立时间：2011 年 3 月 14 日

法定代表人：林文坤

注册资本：169.833 万元

实收资本：169.833 万元

注册地：厦门火炬高新区创业园创业大厦 121 室

主要生产经营地：福建省厦门市

主要经营业务及其与发行人主营业务的关系：对光电行业的投资管理及咨询（不含证券、期货及其他金融业务）。恒信宇投资是由公司实际控制人控制的员工持股公司。

截至本招股书签署日，恒信宇投资的股权情况如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例（%）
1	林文坤	110.857	65.28
2	吴晞敏	10.730	6.32
3	姚　聪	7.242	4.26
4	周发权	1.341	0.79
5	余志伟	5.902	3.47
6	林丽芳	4.023	2.37
7	林淑萍	4.023	2.37
8	汤晓慧	3.091	1.82
9	陈锡良	2.934	1.73
10	姚继东	2.361	1.39
11	丁云高	2.146	1.26
12	彭新霞	1.770	1.04
13	李锦庭	1.610	0.95
14	张昕明	1.610	0.95
15	张承宗	1.341	0.79
16	苏海鼎	1.341	0.79
17	杨元勇	1.207	0.71
18	林建华	0.939	0.55
19	朱晓华	0.805	0.47
20	卓淑英	0.805	0.47
21	陈招宝	0.805	0.47
22	陈庆梅	0.805	0.47
23	崔玉梅	0.671	0.40
24	江艳	0.536	0.32
25	邹平	0.536	0.32

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例（%）
26	刘红红	0.402	0.24
	合计	**169.833**	**100.00**

截至招股说明书签署日，厦门恒信宇投资管理有限公司持有公司 633.11 万股股份，占公司总股本的 7.29%，其所持公司股份不存在质押或者其他有争议的情况。

4、达晨创泰、达晨创恒、达晨创瑞

达晨创泰、达晨创恒、达晨创瑞均为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司作为执行事务合伙人的有限合伙企业，深圳市达晨财智创业投资管理有限公司实际控制人为湖南广播电视台。达晨创泰、达晨创恒、达晨创瑞分别持有光莆电子 2.73%、2.61%、2.23%%股份，合计持有光莆电子 7.57%股份。

（1）达晨创泰

企业类型：有限合伙企业

执行事务合伙人：深圳市达晨财智创业投资管理有限公司

成立日期：2011 年 4 月 20 日

合伙期限：自 2011 年 4 月 20 日起至 2021 年 4 月 20 日止

认缴出资额：125,260 万元

注册地址：深圳市福田区莲花街道深南大道特区报业大厦 2301

经营范围：创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，创业投资咨询业务，为创业企业提供创业管理服务业务，参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。

截至本招股说明书签署日，达晨创泰持有公司 2.73%的股权，达晨创泰的合伙人出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	1,260	1.01	26	季平	3,200	2.55
2	上海舒涵投资管理服务事务所	2,000	1.60	27	王杭萍	2,000	1.60
3	佛山市凯吉投资服务有限公司	3,000	2.40	28	李智慧	2,000	1.60

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
4	常州市欧凡路实业有限公司	2,000	1.60	29	沈军	2,000	1.60
5	广州市高科通信技术股份有限公司	2,000	1.60	30	支文珏	2,000	1.60
6	永康市博绘图文设计合伙企业（有限合伙）	2,000	1.60	31	殷俊	1,400	1.12
7	天津歌斐兴业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	5,000	3.99	32	江小满	2,000	1.60
8	天津歌斐嘉安股权投资基金合伙企业（有限合伙）	14,500	11.58	33	潘腾飞	2,000	1.60
9	天津歌斐基业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	10,000	7.98	34	丁茂	2,000	1.60
10	深圳市海富恒盈股权投资基金企业(有限合伙)	2,000	1.60	35	于飞	1,000	0.80
11	上海中页营销策划事务所（普通合伙）	2,000	1.60	36	万山	2,000	1.60
12	百世财富（北京）投资有限公司	2,200	1.76	37	冯志凌	2,000	1.60
13	刘永良	2,000	1.60	38	陈林林	2,000	1.60
14	郁永康	2,000	1.60	39	刘增艳	2,000	1.60
15	董霞	2,000	1.60	40	张维	2,000	1.60
16	王宝明	2,000	1.60	41	刘世波	2,000	1.60
17	叶飞	2,000	1.60	42	施海蓉	2,200	1.76
18	马朝明	2,000	1.60	43	徐水友	2,000	1.60
19	刘梦雨	2,000	1.60	44	查骏	2,000	1.60
20	陈立英	2,000	1.60	45	陈广	2,000	1.60
21	骆宇彬	2,000	1.60	46	邓晓林	2,000	1.60
22	丁鼎	3,000	2.40	47	张洪忠	2,000	1.60
23	胡敏	2,000	1.60	48	刘文杰	2,000	1.60
24	范安容	2,000	1.60	49	王胜英	2,500	2.00
25	吴应真	2,000	1.60	50	康沙南	2,000	1.60

上述合伙人中，除深圳市达晨财智创业投资管理有限公司为普通合伙人外，其余均为有限合伙人。

普通合伙人深圳市达晨财智创业投资管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)	序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	深圳市达晨创业投资有限公司	6,534.0000	35.00	14	龙秋云	653.4000	3.50
2	刘沙白	186.6857	1.00	15	刘旭峰	448.0457	2.40
3	邵红霞	690.7371	3.70	16	傅忠红	373.3714	2.00
4	肖冰	2333.5714	12.50	17	熊人杰	298.6971	1.60
5	尹志科	373.3714	2.00	18	刘昼	2706.943	14.50
6	袁楚贤	466.7143	2.50	19	冯硕	186.6857	1.00
7	毛小平	280.0286	1.50	20	文啸龙	186.6857	1.00
8	彭益	373.3714	2.00	21	于志宏	93.3429	0.50
9	熊维云	205.3543	1.10	22	唐绪兵	186.6857	1.00
10	胡德华	504.0514	2.70	23	齐慎	392.0400	2.10
11	梁国智	280.0286	1.50	24	廖朝晖	373.3714	2.00
12	熊云开	186.6857	1.00	25	汤振羽	93.3429	0.50
13	曾介忠	186.6857	1.00	26	黄坤	74.6743	0.40

其中：深圳市达晨创业投资有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	深圳市荣涵投资有限公司	7,500.00	75.00
2	上海锡泉实业有限公司	2,500.00	25.00
	合计	**10,000.00**	**100.00**

深圳市荣涵投资有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	湖南电广传媒股份有限公司	32,000.00	96.97
2	上海锡泉实业有限公司	1,000.00	3.03
	合计	**33,000.00**	**100.00**

上海锡泉实业有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	湖南电广传媒股份有限公司	14,840.00	87.60
2	深圳市荣涵投资有限公司	2,100.00	12.40
	合计	**16,940.00**	**100.00**

湖南电广传媒股份有限公司为一家境内上市公司（电广传媒 000917），其控股股东为湖南广播电视产业中心，实际控制人为湖南广播电视台。

经保荐机构核查，达晨创泰及其合伙人与发行人不存在关联关系，也不存在

关联交易或其他利益输送关系。

达晨创泰的主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在相同或相似的情形。

（2）达晨创恒

企业类型：有限合伙企业

执行事务合伙人：深圳市达晨财智创业投资管理有限公司

成立日期：2011 年 4 月 19 日

合伙期限：自 2011 年 4 月 19 日起至 2021 年 4 月 19 日止

认缴出资额：123,040 万元

注册地址：深圳市福田区深南大道特区报业大厦 2305

经营范围：创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，创业投资咨询业务，为创业企业提供创业管理服务业务，参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。

截至本招股说明书签署日，达晨创恒持有公司 2.61%的股权，达晨创恒的合伙人出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	1,240	1.01	26	赵丽	2,000	1.63
2	张家港保税区聚亨咨询服务有限公司	2,000	1.63	27	金洪辉	2,000	1.63
3	宁波锐策贸易有限公司(原宁波皓远投资有限公司更名)	2,000	1.63	28	王承	2,200	1.79
4	杭州金临贸易有限公司(原杭州天邦科技有限公司更名)	2,000	1.63	29	张铭	2,000	1.63
5	苏州瑞顺创业投资企业(有限合伙)	2,000	1.63	30	吴毅	2,000	1.63
6	昆山歌斐谨弘股权投资中心（有限合伙）	2,000	1.63	31	骆丽群	3,000	2.44
7	昆山歌斐谨承股权投资中心（有限合伙）	2,000	1.63	32	於祥军	1,800	1.46
8	昆山歌斐嘉汇股权投资中心（有限合伙）	5,000	4.06	33	陈坤生	2,000	1.63

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
9	上海歌斐惟勤股权投资中心（有限合伙）	4,800	3.90	34	周雅观	2,000	1.63
10	陕西协和资产管理股份有限公司	3,000	2.44	35	吕秀玲	2,000	1.63
11	丁东晖	2,000	1.63	36	赵怀刚	4,000	3.25
12	张姚杰	5,000	4.06	37	沈海娟	2,000	1.63
13	濮翔	2,000	1.63	38	方忠良	2,000	1.63
14	任英	2,000	1.63	39	吴培生	6,000	4.88
15	施玲玲	2,200	1.79	40	马丹娟	2,000	1.63
16	尚亿文	3,000	2.44	41	张国平	3,300	2.68
17	邱杨林	3,600	2.93	42	林尊	2,000	1.63
18	顾菊芳	2,200	1.79	43	王一英	2,000	1.63
19	林琥	2,800	2.28	44	傅忆钢	2,500	2.03
20	张铁	2,000	1.63	45	楼朝明	1,600	1.30
21	魏文杰	2,200	1.79	46	卢济荣	2,000	1.63
22	黄丽萍	2,000	1.63	47	王重良	2,000	1.63
23	江晓龙	2,000	1.63	48	金水良	2,000	1.63
24	勇晓京	5,600	4.55	49	王庆芬	2,000	1.63
25	董剑英	2,000	1.63				

上述合伙人除深圳市达晨财智创业投资管理有限公司为普通合伙人外，其余均为有限合伙人。

经保荐机构核查，达晨创恒及其合伙人与发行人不存在关联关系，也不存在关联交易或其他利益输送关系。

达晨创恒的主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在相同或相似的情形。

（3）达晨创瑞

企业类型：有限合伙企业

执行事务合伙人：深圳市达晨财智创业投资管理有限公司

成立日期：2011 年 4 月 19 日

合伙期限：自 2011 年 4 月 19 日起至 2021 年 4 月 19 日止

认缴出资额：100,303 万元

注册地址：深圳市福田区莲花街道深南大道特区报业大厦 2303

经营范围：创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资

业务，创业投资咨询业务，为创业企业提供创业管理服务业务，参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。

截至本招股说明书签署日，达晨创瑞持有公司 2.23%的股权，达晨创瑞的合伙人出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	1,003.00	1.00	17	朱少东	6,600.00	6.58
2	湖南电广传媒股份有限公司	30,000.00	29.91	18	黄颖斐	2,000.00	1.99
3	常州市久益股权投资中心（有限合伙）	1,000.00	1.00	19	阮学平	2,000.00	1.99
4	江苏格兰德投资发展有限公司	2,200.00	2.19	20	宾树雄	1,400.00	1.40
5	广东恒丰投资集团有限公司	2,200.00	2.19	21	任宝根	2,000.00	1.99
6	佛山市新盈科技有限公司	5,000.00	4.98	22	高焕明	2,000.00	1.99
7	福城（天津）投资管理发展有限公司	2,000.00	1.99	23	杨小玲	1,400.00	1.40
8	上海市杨浦区金融发展服务中心	2,000.00	1.99	24	王炜	2,000.00	1.99
9	中山市祟锋废旧金属回收有限公司	2,600.00	2.59	25	周垂富	2,000.00	1.99
10	江苏汇鸿国际集团中锦控股有限公司	2,000.00	1.99	26	胡刚	3,300.00	3.29
11	上海古美盛合创业投资中心（有限合伙）	1,000.00	1.00	27	陆金龙	2,000.00	1.99
12	苏州工业园区鼎成天晟创业投资中心（有限合伙）	3,400.00	3.39	28	季豪	2,000.00	1.99
13	上海清科凯通投资管理合伙企业（有限合伙）	2,700.00	2.69	29	蔡昌球	2,000.00	1.99
14	欧阳强	2,500.00	2.49	30	李帼珍	2,000.00	1.99
15	林丽丽	2,000.00	1.99	31	杨阳	2,000.00	1.99
16	杨芸	2,000.00	1.99	32	高松	2,000.00	1.99

上述合伙人除深圳市达晨财智创业投资管理有限公司为普通合伙人外，其余均为有限合伙人。

经保荐机构核查，达晨创瑞及其合伙人与发行人不存在关联关系，也不存在关联交易或其他利益输送关系。

达晨创瑞的主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在相同或相似的情形。

5、上海信泽创业投资中心（有限合伙）

执行事务合伙人：北京美锦投资有限公司

成立日期：2011 年 3 月 9 日

合伙期限：自 2011 年 3 月 9 日起至 2017 年 3 月 8 日止

认缴出资额：11,468.00 万元

注册地址：上海市杨浦区营口路 798 号 301 室

经营范围：实业投资；投资咨询（不得从事经纪）；投资管理

截至本招股说明书签署日，信泽创投持有公司 1.89%的股权，信泽创投的合伙人出资情况如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例（%）
1	北京美锦投资有限公司	168.00	1.46
2	清华大学教育基金会	5,000.00	43.60
3	天津市宁渠实业发展有限公司	3,000.00	26.16
4	朱在龙	1,800.00	15.70
5	上海杨浦城市建设投资（集团）有限公司	1,500.00	13.08
	合计	11,468.00	100.00

上述合伙人中，除北京美锦投资有限公司为普通合伙人外，其余均为有限合伙人。

普通合伙人北京美锦投资有限公司是自然人投资的有限责任公司，截至本招股说明书签署日，公司的股东包括自然人冯蓓、刚云卿。

经保荐机构核查，信泽创投及其合伙人与发行人不存在关联关系，也不存在关联交易或其他利益输送关系。

信泽创投的主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在相同或相似的情形。

信泽创投与保荐机构中信建投证券股份有限公司子公司中信建投资本管理有限公司（简称“中信建投资本”）于 2011 年 3 月签署《财务顾问服务协议》，

约定由信泽创投委托中信建投资本为信泽创投从事未上市公司股权及其他投资产品的投资、管理、退出等工作提供财务顾问服务，具体工作内容为：（1）协助信泽创投对股权投资项目进行筛选；（2）协助信泽创投进行项目立项工作；（3）协助信泽创投对立项项目进行尽职调查；（4）向信泽创投执行事务合伙人提交股权投资项目的可行性分析报告，供信泽创投进行投资决策；（5）对已投资项目，接受信泽创投委托向被投资企业提供咨询服务、监督其日常运营并对项目进展出具评估报告；（6）向信泽创投执行事务合伙人提交项目退出方案建议；（7）其他约定的工作内容。除前述《财务顾问服务协议》之外，信泽创投未与中信建投资本签署其他任何协议。

经核查，中信建投资本与信泽创投之间系为财务顾问关系，中信建投资本对信泽创投仅提供与投资有关的财务顾问服务；中信建投资本不会决定信泽创投的最终投资决策。

经核查，信泽创投各合伙人对于信泽创投的出资以及信泽创投对于发行人的出资均与中信建投资本不存在任何关联关系。

（二）控股股东和实际控制人

公司的控股股东及实际控制人为林瑞梅女士、林文坤先生，其中林瑞梅女士直接持有公司 3,431.82 万股股份，占公司总股本的 39.51%的股份；林文坤先生直接持有公司 3,437.82 万股股份，占公司总股本的 39.58%的股份。此外，林文坤先生还通过恒信宇投资控制公司 633.11 万股股份。林瑞梅和林文坤签订一致行动协议，是公司的控股股东、实际控制人，双方签订的一致行动协议主要内容如下：“

1、双方同意，在处理有关公司投资新项目、引进新股东、股权转让、增资扩股等重大影响资产和股权的变动事项，且根据公司法等有关法律法规和公司章程需要由公司股东大会、董事会做出决议的事项时均采取一致行动。

2、采取一致行动的方式为：就有关公司上述事项向股东大会、董事会行使提案权和在相关股东大会、董事会上行使表决权时保持一致。

3、甲、乙方作为一致行动人的有效期为五年且上市后不少于 3 年（自本协议签订之日起开始计算），有效期届满后，双方可经协商一致延长本协议有效期。在未经甲、乙方共同同意前，任何一方不得以转让、质押等方式处理自己所有的

股权，从而维持一致行动的稳定性、有效性。

4、各方应当遵照有关法律、法规的规定和本协议的约定以及各自所作出的承诺，否则，违约方应向守约方承担违约责任并赔偿损失。

5、本协议自签署之日起生效，本协议一经签署即不可撤销。”

根据林文坤、林瑞梅于 2016 年 3 月 16 日签署的《一致行动协议书之补充协议》，约定双方作为一致行动人，对于董事会或股东大会的提案权或表决权内部无法达成一致意见时，应按以下方式解决：

若双方经过充分沟通，在向股东大会或董事会行使提案权或表决权时无法达成一致意见，则最终的提案以及表决结果应当以林文坤的意见为准。

林瑞梅、林文坤的情况详见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况

1、实际控制人目前控制的其他企业

（1）厦门恒信宇投资管理有限公司

公司实际控制人之一林文坤先生持有厦门恒信宇投资管理有限公司 65.28%的股权，是恒信宇投资的实际控制人。恒信宇投资具体情况参见本节六（一）。

恒信宇投资最近一年未经审计的财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日/2016 年度
总资产	777.19
净资产	777.19
净利润	-0.26

2、实际控制人曾经控制的企业

（1）厦门安于智能科技有限公司（已注销）

安于智能成立于 2007 年 4 月 12 日，由光莆有限、林瑞梅、黄亚忠、王文龙共同投资设立，注册资本 1,006.00 万元，注册地址为厦门火炬高新区信息光电园围里路 2 号盛业楼 206 之七。注销前，林瑞梅持有 92%的股权，王文龙持有 8%的股权。

根据厦门中勤税务师事务所有限公司于 2015 年 12 月 14 日出具的《厦门安于智能科技有限公司企业清算所得税鉴证报告》，截至 2015 年 12 月 5 日，安于智能总资产为 9,695,742.60 元，净资产 9,713,259.46 元，负债-17,516.86 元，另扣除清算过程中发生的清算费用等合计 2,500.00 元，剩余可分配财产 9,693,242.60 元。安于智能股东林瑞梅、王文龙按出资比例分配的剩余财产分别为 8,917,783.19 元、775,459.41 元。

安于智能于 2016 年 3 月 16 日获得厦门市市场监督管理局核准注销。

（2）香港光盈科技有限公司（已注销）

香港光盈科技有限公司成立于 2001 年 6 月 1 日，由林文坤、林瑞梅、林玉辉共同出资设立，注册资本 1 万港元，实收资本 1 万港元，林文坤持有 3,400 股占 34%，林瑞梅持有 3,300 股占 33%，林玉辉持有 3,300 股占 33%。注册地址为九龙尖沙咀东科学馆道 14 号新文化中心 A 座 13 楼 1301 室。

光盈科技已于 2013 年 4 月 19 日在香港注销。

（四）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署之日，控股股东和实际控制人直接或间接持有公司的股份不存在质押或其他有争议情况。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，本公司股本为 8,685 万股，本次公开发行股份不超过 2,895 万股，占发行完成后股本总额的比例不低于 25%。

假设本次发行 2,895 万股，本次发行前后公司股本变化如下：

单位：股

股东类别及名称	发行前		发行后	
	股份数量	比例	股份数量	比例
一、本次发行前股东	86,850,000	100.00%	86,850,000	75.00%
林瑞梅	34,318,192	39.51%	34,318,192	29.64%

股东类别及名称	发行前		发行后	
	股份数量	比例	股份数量	比例
林文坤	34,378,192	39.58%	34,378,192	29.69%
恒信宇投资	6,331,130	7.29%	6,331,130	5.47%
林文美	2,719,230	3.13%	2,719,230	2.35%
达晨创泰	2,370,358	2.73%	2,370,358	2.05%
达晨创恒	2,267,309	2.61%	2,267,309	1.96%
达晨创瑞	1,937,527	2.23%	1,937,527	1.67%
信泽创投	1,642,089	1.89%	1,642,089	1.42%
王文龙	885,973	1.02%	885,973	0.77%
二、本次向社会公众发行股份	-	-	28,950,000	25.00%
合计	86,850,000	100.00%	115,800,000	100%

（二）公司前十名股东

本次公开发行前，公司前十名股东情况如下：

单位：股

序号	股东名称	股东性质	股份数量	比例
1	林瑞梅	自然人股	34,318,192	39.51%
2	林文坤	自然人股	34,378,192	39.58%
3	恒信宇投资	内资法人股	6,331,130	7.29%
4	林文美	自然人股	2,719,230	3.13%
5	达晨创泰	其他	2,370,358	2.73%
6	达晨创恒	其他	2,267,309	2.61%
7	达晨创瑞	其他	1,937,527	2.23%
8	信泽创投	其他	1,642,089	1.89%
9	王文龙	自然人股	885,973	1.02%
合计			**86,850,000**	**100.00%**

（三）公司前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署之日，自然人股东及其在本公司及本公司子公司任职情况如下：

单位：股

序号	股东名称	股份数量	比例	担任职务
1	林瑞梅	34,318,192	39.51%	董事长
2	林文坤	34,378,192	39.58%	董事、总经理
3	林文美	2,719,230	3.13%	无

序号	股东名称	股份数量	比例	担任职务
4	王文龙	885,973	1.02%	照明事业部产品线经理

（四）发行人最近一年新增股东情况

最近一年公司无新增股东。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

公司本次公开发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下表：

股东名称	股份数量（股）	比例	股东关联关系
林瑞梅	34,318,192	39.51%	互为兄妹、兄弟
林文坤	34,378,192	39.58%	
林文美	2,719,230	3.13%	
林文美	2,719,230	3.13%	王文龙先生系林文美先生的女婿
王文龙	885,973	1.02%	
林文坤	34,378,192	39.58%	林文坤先生持有恒信宇投资65.28%的股权
恒信宇投资	6,331,130	7.29%	
达晨创泰	2,370,358	2.73%	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司分别持有达晨创泰、达晨创恒、达晨创瑞的股权。作为从事股权投资管理的专业机构，达晨财智对达晨创泰、达晨创恒、达晨创瑞的经营管理均具有重大影响，因此达晨创泰、达晨创恒、达晨创瑞存在关联关系。
达晨创恒	2,267,309	2.61%	
达晨创瑞	1,937,527	2.23%	

除上表所披露各股东间关联关系外，公司其他股东之间不存在关联关系。

八、正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股书签署日，公司通过恒信宇投资对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行股权激励安排。恒信宇投资持有本公司 6,331,130 股，占比 7.29%，其具体股东名称及其在本公司任职情况如下所示：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例（%）	在公司任职情况
1	林文坤	110.857	65.28	董事、总经理
2	吴晞敏	10.730	6.32	董事、副总经理
3	姚　聪	7.242	4.26	副总经理
4	周发权	1.341	0.79	已离职
5	余志伟	5.902	3.47	副总经理、财务总监、董事会秘书
6	林丽芳	4.023	2.37	总经办专员
7	林淑萍	4.023	2.37	封装事业部采购副经理
8	汤晓慧	3.091	1.82	项目主管
9	陈锡良	2.934	1.73	已离职
10	姚继东	2.361	1.39	已离职
11	丁云高	2.146	1.26	已离职
12	彭新霞	1.770	1.04	光莆显示副总经理
13	李锦庭	1.610	0.95	爱谱生总工程师
14	张昕明	1.610	0.95	内控副总监
15	张承宗	1.341	0.79	总经理助理兼工程部经理
16	苏海鼎	1.341	0.79	产品研发中心副总监
17	杨元勇	1.207	0.71	人力行政部副总监兼职工代表监事
18	林建华	0.939	0.55	爱谱生品质总监
19	朱晓华	0.805	0.47	稽核部经理
20	卓淑英	0.805	0.47	爱谱生销售管理部副经理
21	陈招宝	0.805	0.47	封装事业部销售一部副经理
22	陈庆梅	0.805	0.47	研发中心技术总监
23	崔玉梅	0.671	0.40	销售管理部副经理兼监事
24	江艳	0.536	0.32	照明事业部大客户总监
25	邹平	0.536	0.32	爱谱生研发部经理
26	刘红红	0.402	0.24	已离职
	合计	**169.833**	**100.00**	

除此以外，公司不存在其他正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排。

九、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期内，发行人及子公司员工人数变化情况如下：

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
员工总人数	994	954	812
其中：劳务派遣用工	24	162	40

（二）公司员工人数专业结构

项目	2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
生产人员	635	63.88%	616	64.57%	483	59.48%
销售人员	77	7.75%	72	7.55%	69	8.50%
技术人员	192	19.32%	182	19.08%	173	21.31%
管理人员	90	9.05%	84	8.81%	87	10.71%
合计	**994**	**100.00%**	**954**	**100.00%**	**812**	**100.00%**

注：上表中人数均为期末员工人数。

（三）薪酬情况

1、发行人员工薪酬政策

为规范工资管理，充分发挥工资体系的激励作用，建立对外具有竞争性、对内具有公平性的收入分配机制，发行人制定了《薪资制度》，具体情况如下：

（1）制定原则

①坚持效率优先兼顾公平的原则。

②坚持工资分配的三公平原则：

A、外部公平性：通过与本行业、本地区的薪酬水平对比，同时结合公司的支付能力，使公司内部工资水平与外部市场水平保持适应性，使公司的工资具有外部竞争性，实现外部公平。

B、内部公平性：根据岗位的贡献价值大小，体现岗位之间贡献的差异性，根据岗位价值确定相应岗位的工资，使工资保持内部公平性。

C、个体公平：通过员工绩效考核，合理评价员工的个人贡献，体现员工个

人贡献的差异性，在同种岗位上，贡献不同，收入不同。

（2）薪酬结构

薪资结构：包括固定工资+浮动工资+福利待遇三部分

A、固定工资：指基本工资、岗位津贴/技能津贴、学历津贴、年资津贴、特殊岗位津贴、全勤奖。

B、浮动工资：指加班费、月度绩效奖金、年度绩效奖金、月度优秀奖、年度优秀奖。

C、福利待遇：法定福利：包括养老保险、医疗保险、住房公积金等；非法定福利：指住房补贴、高温津贴、夜班补贴、生日礼物、节日福利等。

2、上市前后高管薪酬安排

除公司正在执行的薪酬政策外，公司上市前后对高管薪酬不存在特殊的薪酬安排。

3、薪酬委员会对工资奖金的规定

公司制定了《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，对薪酬与考核委员会的人员组成、职责权限、决策程序、议事规则等作了详细规定。薪酬委员会对工资奖金的具体规定如下：

第一届薪酬委员会第一次会议中，薪酬委员会通过了《关于制定厦门光莆电子股份有限公司薪酬管理制度的议案》。第一届薪酬委员会第三次会议中，薪酬委员会通过了《关于公司薪酬管理制度执行情况的议案》。第二届薪酬委员会第一次会议中，薪酬委员会通过了《关于 2015 年公司员工底薪调整的议案》，具体内容为：根据厦门市人力资源和社会保障局 2015 年 7 月 21 日发布《关于公布厦门市企业最低工资标准及非全日制用工小时最低工资标准的通知》的通知，公司拟自 2015 年 7 月 1 日起调整最低工资标准（底薪）。

4、各级别、各岗位员工的薪酬水平及增长情况，并与行业水平、当地平均水平的比较情况

（1）发行人各级别员工薪酬水平及增长情况

报告期内，发行人高层、中层和基层员工各年度平均薪酬呈持续增长态势，2015 年及 2016 年度，发行人总体平均薪酬增幅分别为 11.87%和 7.09%，具体情

况如下：

单位：万元

项目	2016 年			2015 年			2014 年	
	平均人员	年平均薪酬	增长率	平均人员	年平均薪酬	增长率	平均人员	年平均薪酬
高层	8	52.73	24.90%	11	42.22	-7.33%	11	45.56
中层	23	21.50	22.62%	23	17.53	9.54%	25	16.00
基层	939	6.54	8.12%	855	6.05	14.88%	846	5.26
总体平均	970	7.27	7.09%	889	6.79	11.87%	882	6.07

注 1：上表中年度平均薪酬为各职级员工薪酬除以年度平均人数。

注 2：高层指母公司副总和子公司副总以上人员；中层为部门经理以上、高层以下人员；基层为中层以下人员

2015 年和 2016 年，公司高层、中层、基层人员平均工资均总体呈上升趋势，2015 年度，高层平均工资较 2014 年度下降 7.33%，主要是因为 2015 年度子公司丰泓照明管理团队因业绩未达预期离职，而其平均工资相对较高，导致高层人员平均薪酬降低所致。

（2）发行人各岗位员工薪酬水平及增长情况

报告期内，发行人不同岗位员工的平均薪酬均保持了持续增长态势，2015 年及 2016 年度，发行人总体平均薪酬增幅分别为 11.87%和 7.09%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年			2015 年			2014 年	
	平均人员	年平均薪酬	增长率	平均人员	年平均薪酬	增长率	平均人员	年平均薪酬
管理人员	49	16.02	0.75%	51	15.90	4.53%	63	15.21
销售人员	60	11.49	5.44%	51	10.90	9.79%	56	9.93
技术人员	90	12.06	5.65%	87	11.41	20.10%	93	9.50
生产人员	771	5.83	10.97%	700	5.25	19.08%	670	4.41
总体平均	970	7.27	7.09%	889	6.79	11.87%	882	6.07

注 1：上表中年度平均薪酬为各岗位员工薪酬除以年平均人数；

注 2：上表中各岗位人员根据该类人员工资费用的归集来分类，薪酬进入管理费用的为管理人员、进入销售费用的为销售人员、进入科研开发费的为技术人员，进入生产成本和制造费用的为生产人员；管理人员只包含管理部门和后台职能部门管理人员，不含销售部门、研发部门、生产部门管理人员；技术人员只包括从事研发创新的人员，不含产业化技术支持和生产技术支持的有关人员。

（3）发行人工资与行业水平、当地平均水平的比较情况

2014 年度，发行人平均工资界于行业年度平均工资和厦门当地平均工资之间，处于相对合理范围。2015 年度，发行人平均工资高于行业和厦门当地平均工资，保持了具有竞争力的工资水平。具体情况如下：

单位：万元

年度	2016 年	2015 年	2014 年
管理人员	16.02	15.90	15.21
销售人员	11.49	10.90	9.93
技术人员	12.06	11.41	9.50
生产人员	5.83	5.25	4.41
发行人年度平均工资	7.27	6.79	6.07
行业年度平均工资	-	5.77	5.10
当地年度平均工资	-	6.43	6.31

注 1：行业年度平均工资为国家统计局发布的信息传输、计算机服务和软件业私营企业就业人员平均工资；

注 2：当地年度平均工资为国家统计局发布的厦门在岗职工平均工资。

注 3:2016 年度行业和地区平均工资尚未公布。

（四）员工社会保障情况

1、报告期，发行人及子公司员工社会保险及住房公积金缴纳比例情况如下：

缴纳企业	险种	缴费起始日期	公司缴费比例		员工缴费比例	
光莆电子	养老保险	1994.12	12%-14%		8%	
	医疗保险	1994.12	本市户籍 6%-8%	外来人员 3%-4%	2%	
	工伤保险	1994.12	0.5%-1%		0%	
	失业保险	1994.12	1%-2%		本市户籍 0.5%-1%	外来人员 0%
	生育保险	1994.12	0.7%-0.8%		0%	
	住房公积金	1995.04	8%-10%		10%	
光莆显示	养老保险	2007.06	12%-14%		8%	
	医疗保险	2007.06	本市户籍 6%-8%	外来人员 3%-4%	2%	
	工伤保险	2007.06	0.8%-1%		0%	
	失业保险	2007.06	1%-2%		本市户籍 0.5%-1%	外来人员 0%
	生育保险	2007.06	0.7%-0.8%		0%	

	住房公积金	2012.03	8%-10%		10%	
爱谱生	养老保险	2005.01	12-14%		8%	
	医疗保险	2005.01	本市户籍 6%-8%	外来人员 3%-4%	2%	
	工伤保险	2005.01	0.8%-1%		0%	
	失业保险	2005.01	1%-2%		本市户籍 0.5%-1%	外来人员 0%
	生育保险	2005.01	0.7%-0.8%		0%	
	住房公积金	2010.10	8%-12%		10%	
丰泓照明	养老保险	2013.10	12-14%		8%	
	医疗保险	2013.10	本市户籍 6%-8%	外来人员 3%-4%	2%	
	工伤保险	2013.10	0.5%-1%		0%	
	失业保险	2013.10	1%-2%		本市户籍 0.5%-1%	外来人员 0%
	生育保险	2013.10	0.7%-0.8%		0%	
	住房公积金	2013.10	8%-10%		10%	
光莆照明	养老保险	2014.08	12-14%		8%	
	医疗保险	2014.08	本市户籍 6%-8%	外来人员 3%-4%	2%	
	工伤保险	2014.08	1%		0%	
	失业保险	2014.08	1%-2%		本市户籍 0.5%-1%	外来人员 0%
	生育保险	2014.08	0.7%-0.8%		0%	
	住房公积金	2014.12	8%-10%		10%	

2、报告期内，发行人及子公司缴纳社会保险及住房公积金的情况

公司实行劳动合同制，员工的聘用和解聘均依据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》的规定执行。公司按照国家及厦门市相关规定，为员工办理基本养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险和工伤保险、住房公积金，报告期内，未发生因违反国家、地方有关社会保险、住房公积金方面的法律、法规、规章而受到行政处罚的情形。报告期内除少数退休返聘人员无需缴纳社保，以及新入职员工等正在办理缴纳社保外，发行人已经为员工缴纳了社会保险。在公积金缴交方面，由于发行人部分员工户籍不在厦门市且大部分为非城镇

户籍，流动性较强，比较注重当期收入，购买公积金的意愿较低，报告期内存在部分人员未缴纳住房公积金的情形。

3、合规证明情况

根据厦门市人力资源和社会保障局及住房公积金主管机构出具的相关证明，报告期内，发行人及其子公司遵守国家有关劳动和社会保障、住房公积金管理的法律、法规，在劳动和社会保障、住房公积金缴存方面不存在重大违法、违规行为，没有因违反有关劳动和社会保障、住房公积金管理的法律、法规而受到处罚的记录。

4、实际控制人承诺

公司实际控制人林文坤、林瑞梅已作出承诺：发行人及其下属公司如存在没有按照规定为员工缴纳社会保险、公积金的情形，或因此遭受任何处罚或损失，将由本人无条件、全额、连带地向发行人及其下属公司赔偿该等损失，以确保发行人不会因此遭受任何损失。

十、主要股东及董事、监事、高级管理人员的重要承诺、履行情况及未能履行承诺的约束机制

（一）发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向的承诺

1、股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份和延长锁定期限的承诺

公司本次发行前持股5%以上股东作出的关于公司首次公开发行股票上市后的持股及减持意向详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股份锁定的承诺”。

2、发行前持股 5%以上股东持股及减持意向

公司本次发行前持股5%以上股东作出的关于公司首次公开发行股票上市后的持股及减持意向详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、发行前持股5%以上股东的持股意向及减持意向”。

（二）关于稳定公司股价预案的承诺

本公司控股股东、实际控制人、公司董事及高级管理人员作出的关于稳定公司股价的相关承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、稳定股价的承诺”。

（三）关于股份回购的承诺

公司股份回购的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于招股说明书真实、准确、完整的承诺”。

（四）依法承担赔偿或补偿责任的承诺

发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和保荐机构、发行人律师、发行人会计师的依法承担赔偿或者补偿责任的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于招股说明书真实、准确、完整的承诺”。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司填补被摊薄即期回报的措施及承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（六）利润分配政策的承诺

发行人利润分配的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“七、本次发行上市后的股利分配政策”。

（七）其他承诺事项

1、关于避免同业竞争的承诺函

林瑞梅、林文坤、恒信宇投资向发行人出具《关于避免同业竞争的承诺函》详见本招股说明书之“第七节同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

2、承担补缴社保、公积金的承诺

发行人控股股东、实际控制人林瑞梅、林文坤出具《承诺函》，发行人及其

下属公司如存在没有按照规定为员工缴纳社会保险、公积金的情形，或因此遭受任何处罚或损失，将由本人无条件、全额、连带地向发行人及其下属公司赔偿该等损失，以确保发行人不会因此遭受任何损失。

3、劳务派遣相关问题的承诺

发行人控股股东、实际控制人林瑞梅、林文坤出具《承诺函》，承诺如因劳务派遣问题受到有权部门处罚或因劳务派遣公司拖欠劳务派遣制员工薪酬或不为劳务派遣制员工缴纳社保而损害其利益，导致发行人及子公司承担连带赔偿责任的，实际控制人将全额补偿发行人及子公司因此遭受的全部损失。

4、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未能履行承诺时的约束措施

发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未能履行承诺时的约束措施详见本招股说明书“重大事项提示”之“五、发行人及其控股股东、公司董事及高级管理人员等责任主体未能履行承诺时的约束措施”。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务情况

（一）公司主营业务情况及主营业务收入的构成

1、主营业务情况

公司主要从事 LED 照明、LED 封装、LED 背光模组及配套件、FPC 的研发、生产、销售，2000 年以后公司围绕 LED 产业中的中高端细分市场领域，持续创造差异化价值。依托持续开发成功的大客户、品质沉淀以及技术积累， LED 照明业务已经发展成为公司的核心业务，成为最主要的收入和利润来源，并成为公司业务快速健康发展的重要推动力。

公司始终坚持以技术为驱动，以品质作为市场开拓的基础，选择品质要求高的应用领域作为目标市场，以该目标市场的国际知名大型企业作为公司重点目标客户进行开发。公司深耕 LED 行业二十余年，1999 年及以前主要生产 LED 红外遥控发射及接收器件产品，销售给国内家电企业。2000 年以后公司以 LED 封装业务为起点，选择品质要求高显示器应用领域作为开发目标市场，开发了冠捷、富士康、LG 等全球前五大显示器生产厂商，围绕冠捷、富士康等 LED 封装客户的显示器产品从 CRT 到 LCD 升级需求，于 2002 年开发 LCD 显示器的关键元器件 FPC 产品，于 2007 年开发 LCD 显示器核心部件的背光模组及配套件产品。同时，公司把握行业发展趋势，于 2011 年进入 LED 照明领域时，率先开发了与 LED 背光核心技术相同的 LED 平板灯具，该产品在 2012 年被评为“国家重点新产品”，依托该产品的技术先进性以及公司积累的与大客户相适应经营模式经验，2013 年以来先后成功开发了安达屋、GE、欧司朗等照明行业国际知名客户。

公司技术积累雄厚。公司始终秉承“用专业的心做专业的事”的理念，紧跟国际先进技术及品质发展趋势，注重前瞻性的技术开发储备及集成技术的深入研究，先后承担过国家火炬计划 2 项，国家级创新基金计划 4 项，国家电子基金项目 2 项。公司研发的多项产品获得过国家、省、市级重点新产品称号。公司“LED 封装工程技术研究中心”先后被确认为市级及省级“LED 封装工程技术研究中心”。公司已获得专利授权 127 项，其中发明专利 7 项。公司先后参与制定多项

国标、行标及省标编制，并起草了 4 项 LED 照明领域省标，公司在技术领域持续不断地积累。

公司的品质沉淀深厚。公司始终坚持品质为先的核心理念，经过多年的磨练，在品质的管理技术及产品工艺技术具有深厚的沉淀，具备了完善 ISO、TS、BSCA 等管理体系。LED 照明产品通过 UL、CE、SAA 等 100 多项国际认证， LED 封装产品应用于显示器信号指示领域的产品市场不良率低于 20PPM（百万分之二十），尤其是销往 LG 的产品市场不良率低于 5PPM（百万分之五），处于国际先进水平。公司品质沉淀为大客户的开发提供了坚实的基础。

公司大客户资源丰富。公司始终坚持大客户直销战略，依托深厚的品质沉淀和技术积累，瞄准细分行业国际大型知名企业，先后通过了多家国际知名品牌企业的体系审核，成为了冠捷、富士康、LG、安达屋、GE、欧司朗等世界 500 强或国际知名大型企业的供应商。上述客户开发过程一般需要经历商务接触—客户审厂—项目确认—样品送检—工厂评鉴—终样检测—终样认证—产品下单—小批供货—批量供货—多品种批量供货等 11 个流程，历时 2~5 年，客户进入门槛高。但在成为其合格供应商之后，客户出于商业机密、切换成本的因素考虑，一般不会轻易更换供应商，公司通过不断推出迭代化产品，深化与客户合作关系，与客户形成长期稳定的合作。

公司通过长期稳定与大客户合作，尤其是与冠捷、富士康、LG 等大客户合作年限长达十余年，在技术、品质、管理、客户服务及企业文化等方面不断磨合、优化，形成了与大客户相适应的成熟经营模式，具备了持续开发大客户的能力。未来公司将继续以 LED 照明为核心业务，依托与大客户相适应的成熟经营模式，持续不断地开发 LED 照明领域的国际级大客户，并不断推出智能照明灯具、非视觉照明等具有竞争力的产品，实现客户数量不断增长，产品不断迭代更新，致力于成为国际一流的 LED 现代灯具制造商。同时，在 LED 封装领域，公司将继续坚持差异化发展路线，积极推进应用于活体虹膜识别和电子白板等技术要求高的 LED 封装产品的销售。

2、主要产品情况

公司成立至今，逐步形成了 LED 照明和 LED 封装为核心，涵盖 LED 和 FPC 两大类产品线。

LED 照明是公司各项业务中收入贡献最大的业务。报告期内，公司 LED 照明产品收入金额由 5,303.00 万元持续上升至 14,570.30 万元，占比由 25.72%持续上升至 47.42%。各类产品在主营业务收入中的金额、比例变化情况如下：

单位：万元

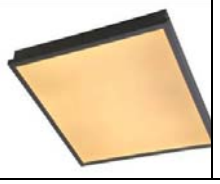
项目	产品	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		主营业务收入	比例	主营业务收入	比例	主营业务收入	比例
一、LED 业务		**24,978.35**	**81.29%**	**19,975.12**	**80.95%**	**16,293.37**	**79.04%**
LED 照明	LED 灯具	12,506.98	40.70%	8,915.20	36.13%	3,694.75	17.92%
	LED 光源	1,670.59	5.44%	623.19	2.53%	508.07	2.46%
	其他	392.73	1.28%	587.66	2.38%	1,100.17	5.34%
	合计	**14,570.30**	**47.42%**	**10,126.05**	**41.03%**	**5,303.00**	**25.72%**
LED 封装	直插式 LED	1,520.47	4.95%	1,418.42	5.75%	1,944.03	9.43%
	贴片式 LED	4,202.28	13.68%	4,257.45	17.25%	3,283.84	15.93%
	合计	**5,722.76**	**18.62%**	**5,675.88**	**23.00%**	**5,227.88**	**25.36%**
LED 背光模组及配套件	LED 背光高精密结构件	1,028.06	3.35%	1,575.78	6.39%	3,632.05	17.62%
	LED 背光高反射胶框	3,657.23	11.90%	2,538.28	10.29%	2,075.28	10.07%
	其他	-	-	59.14	0.24%	55.17	0.27%
	合计	**4,685.29**	**15.25%**	**4,173.20**	**16.91%**	**5,762.49**	**27.95%**
二、FPC 业务		**5,748.19**	**18.71%**	**4,701.89**	**19.05%**	**4,320.89**	**20.96%**
合计		**30,726.53**	**100.00%**	**24,677.02**	**100.00%**	**20,614.26**	**100.00%**

（1）LED 业务

公司的LED业务涵盖了LED产业链中游的封装、下游的LED照明和LED背光应用产品。

①LED 照明产品

公司的 LED 照明产品主要有 LED 灯具和 LED 光源产品。其中，LED 灯具产品是公司的核心产品。公司 LED 灯具产品主要有三大系列：LED 面板灯、LED 吸顶灯、LED 灯盘。LED 面板灯产品是公司 LED 照明灯具的主打产品，核心技术之一是导光板网点的光学设计，以保证出光效率和均匀度，面板灯整灯光效可以达到 120lm/w。LED 吸顶灯是公司 LED 照明灯具第二大产品系列，产品系列齐全，除了基本款外，还不断推出了调光、调色温、微波感应、智能遥控和蓝牙音响等功能吸顶灯。LED 灯盘属于商业照明产品，可以直接替代传统的格栅灯盘。LED 照明产品具体情况如下：

分类	LED 灯具			LED 光源
示意图				
				
区别	LED 灯具属于现代集成照明产品，可以不断迭代升级。产品可根据市场的需求变化，进行柔性设计和智能化控制设计，使具有外观时尚、品味高雅，应用光环境可调控等优点。			LED 光源属于替代性照明产品，外型结构及接口设计与传统白炽灯、节能灯一致。
用途	商业照明、家居照明、办公照明			
应用	家居、办公室、酒店、学校、医院、商场等照明场所			
主要客户	安达屋、GE、欧司朗、TRIO（翠欧）等照明行业国际知名大型企业			

② LED 封装产品

公司的 LED 封装产品有 LAMP LED 和 SMD LED，SMD LED 包括了 Chip LED 和 TOP LED 两种。

LAMP LED 和 Chip LED 是公司主要的 LED 封装产品，主要应用于显示器的信号指示领域，主要客户为冠捷、富士康、LG 等全球前五大显示器制造企业。主要客户对产品品质要求较高，市场不良率要求低于 20 PPM（百万分之二十），公司产品需满足具有体积小、发光方向特定、待机功耗小、可靠性高等特点，然而封装产品成本占客户显示器成本较低，客户对公司封装产品价格敏感性相对较低。

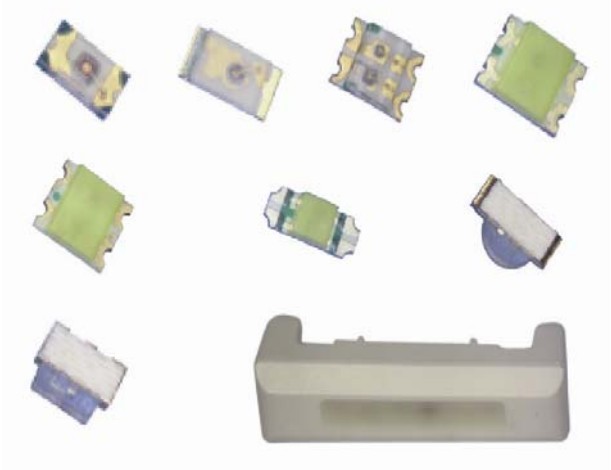
A、LAMP LED 封装器件

LAMP LED 又称支架式/直插式 LED，采用引线架作各种封装外型的引脚，通过插件方式进行组装。按是否最终应用于“显示器信号指示”领域，公司的 LAMP LED 分成通用 LAMP LED 和定制 LAMP LED 两种。区分如下：

分类	通用 Lamp LED	定制 Lamp LED
示意图		
区别	定制 Lamp LED 是在通用 Lamp LED 基础上，设计专有的光学机构，采用自主研发的粘合材料，增加支架净化、BSOB、常温工艺筛选或加套灯座、引脚整形等工序，满足客户高端、个性化的需求。	
应用	仪器仪表、音响、显示器等的指示信号	主要用于超薄显示器的指示信号
主要客户	仪器仪表、音响等生产企业	冠捷、富士康、LG 等全球龙头显示器企业，并最终应用于索尼、戴尔、夏普、惠普、联想、宏碁等品牌 IT 产品上。

B、Chip LED 封装器件

Chip LED 又称片式 LED，采用线路板支架，表面贴装式，具有体积小的特点。按是否最终应用于“显示器信号指示”领域，公司的 Chip LED 分成通用 Chip LED 和定制 Chip LED 两种。区分如下：

分类	通用 Chip LED	定制 Chip LED
示意图		
区别	主要采用正面发光的塑封模具，以单色为主。	采用正面、背面、45 度及 90 度等多种方向发光的塑封模具，并采用专有固晶胶，增加基板净化、BSOB、AOI 检查等工序。产品发光颜色涵盖单色、黄白双色、RGB 三色等多色组合。满足客户高端、个性化的需求。
应用	仪器仪表、音响、显示器等的指示信号	主要用于显示器的信号指示
主要客户	仪器仪表、音响等生产企业	冠捷、富士康、LG 等全球龙头显示器企业，并最终应用于联想、索尼、戴尔、夏普、惠普、宏碁等品牌 IT 产品上。

公司的 LAMP LED 和 CHIP LED 作为指示信号应用在显示器上的示意图如下：

LED指示信号

C、TOP LED 封装器件

TOP LED 又称为顶部发光 LED，表面贴装式，亮度高，可应用于显示器信号指示、背光、照明等。公司生产的 TOP LED 主要自用于 LED 照明产品。

TOP LED 的示意图如下：

③ LED 背光模组及配套件

LED 背光是指使用 LED 作为液晶显示屏的背光源。由于液晶面板本身并不发光，必须借助背光模块才能实现显示功能，因此背光模组成为液晶显示设备的关键零组件之一。和传统的冷阴极管背光源相比，LED 背光源具有低功耗、低发热量、亮度高、寿命长等特点。LED 背光模组主要由棱镜片、导光板、背光源、扩散膜、反射片以及 LED 背光高反射胶框和 LED 背光高精密结构件在内的框架等部分组成。

公司的 LED 背光模组及配套件主要有 LED 背光高反射胶框和 LED 背光高精密结构件等产品，主要用在显示器 LED 背光领域。

公司 LED 背光模组及配套件产品示意图如下：

示意图	
用途	LED 背光高反射胶框：用于 LED 背光模组上固定 Lightbar 等部件的高反射框架 LED 背光高精密结构件：用于固定 LED 背光模组部件的机构件 注：LED 背光模组为液晶显示屏面板供应充足的亮度与分布均匀的光源，使其能正常显示影像，是液晶显示器面板的关键零组件之一，主要由 Lightbar、配套件、导光板等组成
应用	显示器产品、汽车监视器等
主要客户	冠捷、华映、帝光等

（2）FPC 业务

公司 FPC 业务的产品主要包括 FPC 裸板、FPC 模组两类，具体如下所示：

分类	FPC 裸板	FPC 模组
示意图		
区别	FPC 模组是在 FPC 裸板上搭载了 LED 或其它电子元器件	
用途	起线路连接、信号传输等作用	
应用	显示器、平板电脑、手机、仪器仪表等电子产品	
主要客户	京东方代工厂（三迪集团、弘名集团）、富士康等	

3、公司不同业务之间的关联

公司从 LED 封装起步：聚焦显示器应用领域，围绕冠捷、富士康等显示器产品升级需求，延伸发展了 FPC、LED 背光模组及配套件业务；以 LED 封装技术为基础，结合 LED 背光技术，发展 LED 照明业务。各业务之间具有关联性、协同性。

（1）LED 封装、LED 背光模组及配套件以及 FPC 业务的关联：最终应用领域及客户的关联

公司深耕 LED 行业二十余年，2000 年以后公司以 LED 封装业务为起点，以冠捷、富士康、LG 等显示器领域的大客户需求为中心，聚焦显示器应用领域，于 2002 年开发 LCD 显示器的关键零部件 FPC 产品，于 2007 年开发 LCD 显示器领域的背光模组及配套件产品。

公司 LED 背光模组使用自主封装的 LED，均主要应用于显示器领域。目前，公司 LED 背光模组业务与 LED 封装业务的共同主要客户为冠捷。FPC 与公司 LED 业务均主要应用于显示器领域，且公司 FPC 应用领域逐步拓展至智能手机、平板电脑、笔记本电脑等电子产品。目前公司的 FPC 业务和 LED 业务共同拥有富士康等客户。公司在发展 LED 封装业务过程中形成了“大客户”经营模式，LED 业务和 FPC 业务均在这套相同的经营模式下流畅运作。

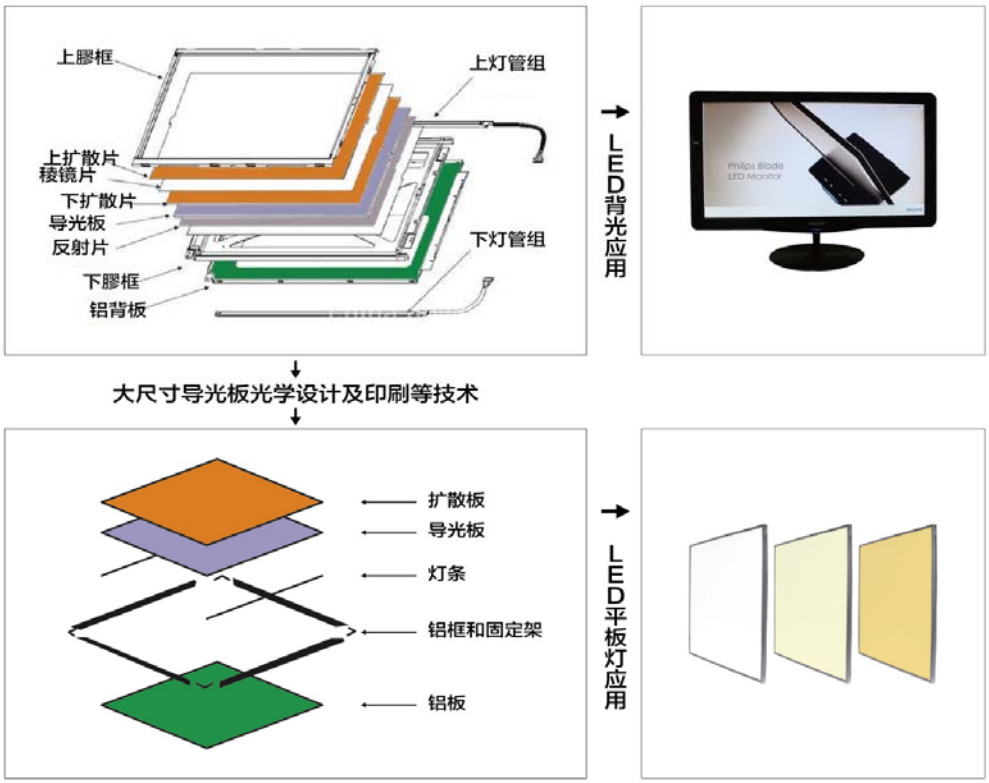
（2）LED 封装、LED 背光模组及配套件、LED 照明业务的关联：技术延伸的关联性

①公司依托封装技术实力，发展 LED 背光技术。公司承担过科技部“笔记本电脑用高效高亮度背光模组及 LED 光源”、厦门市科技局“电脑用中尺寸高效高亮度 LED 背光模组产业化”等项目，自主研发取得了“中尺寸 LED 背光源用的超薄型高光效式 LED”专利技术。

②公司的 LED 照明业务系以 LED 封装技术为基础，并结合运用 LED 背光技术发展。公司自主研发并取得的“发光二极管板上芯片封装结构”、“多族阵列的发光二极管板上芯片封装结构”等专利技术，可应用于 LED 照明领域，提高

LED 照明产品的性能。

公司的 LED 照明发展与 LED 背光技术的积累密切相关。LED 平板灯和 LED 背光模组的结构极为相似（如下图所示），都采用导光板、LED 灯条等材料，并运用到“大尺寸导光板光学设计技术”、“大尺寸导光板光学印刷技术”等相同关键技术。公司从 LED 背光技术直接延伸发展的 LED 平板灯具，在二次光学性能设计等方面拥有更多的技术经验积累，具备技术领先优势。



（二）主要经营模式

1、公司主要经营模式情况

（1）销售模式

公司采取大客户直销战略。报告期内，公司直销、经销收入及占比具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	32,037.27	99.94%	26,075.70	100.00%	20,934.54	99.60%
经销	18.08	0.06%	-	-	84.55	0.40%
合计	**32,055.35**	**100.00%**	**26,075.70**	**100.00%**	**21,019.09**	**100.00%**

报告期内，公司 LED 封装业务经销商是深圳国联盛电子有限公司，LED 照明业务经销商为新加坡松厨进出口有限公司（Song-Cho (Imp & Exp) Pte Ltd），除此之外，不存在其他经销商。

①公司各业务的销售模式

A、LED 照明业务

公司生产的 LED 照明产品属于消费品，面对全球市场，国内市场少量销售，以海外大客户直销为主。

LED 照明业务海外市场方面，公司通过 ODM/OEM 方式将产品直接销售至 LED 照明行业国际知名品牌厂商等终端客户，即公司与安达屋、GE、欧司朗、TRIO（翠欧）等海外终端客户签订合同或订单，采用 FOB 贸易方式将产品直接销售至客户。

LED 照明业务国内市场方面，公司均为直销模式，根据客户的需求，研发系列产品，主要通过 ODM/OEM 方式销售至 GE 等客户。

LED 照明业务瞄准全球 LED 照明行业知名客户，如安达屋、GE、欧司朗等照明行业国际知名大型企业。公司将 LED 照明产品接受度高、产品质量要求严格的欧美发达地区作为突破口，通过市场调研、参加各类照明展会、照明协会会议确定目标客户。目标客户确定后，公司组建专门的销售团队与客户进行产品需求沟通及商务沟通，根据需求确定具体的开发产品。产品设计完成后，公司将设计样交由客户验证。设计样验证合格后，客户对公司进行品质、管理、社会责任、防恐等体系评鉴。评鉴合格后，公司将最终样交由客户进行可靠性验证。最终样验证合格后，公司将已确认的最终样交由第三方认证机构进行 ERP、CE、UL、CCC 等国际或国内认证，其中 ERP 认证实验时间需要 6000 小时（约 10 个月）。取得相应的认证证书后，公司根据具体的销售订单进行生产和销售。报告期内，公司 LED 照明大客户情况如下：

业务名称	客户名称	主要产品	行业地位
LED 照明	安达屋	装修建材产品	全球装修建材集团前三
	GE	照明、电气设备、航空、工业、医疗、金融等产品	2008-2016《财富》世界 500 强；全球 100 大最有价值品牌第 10 名；世界三大照明巨头之一
	欧司朗	照明产品	世界三大照明巨头之一

上述客户开发周期较长，需要申请通过 CE、UL 等欧美主要市场的产品认证，

并再通过上述大客户的商务接触、客户审厂到多品种批量供货等 11 个流程，一般需历时 2-5 年，但在成为其合格供应商之后，与客户粘性较大，公司与上述大客户形成紧密、稳定的合作关系，销售产品种类、数量及金额均较为稳定或快速增长。

B、LED 封装、LED 背光模组及配套件、FPC 产品业务

公司 LED 封装、LED 背光模组及配套件、FPC 产品业务主要面向国内销售，主要采用直销模式（LED 封装业务极少量经销，除此之外，均为直销）。LED 封装、LED 背光模组及配套件、FPC 产品属于工业品，客户为下游生产厂商。公司前述三类业务的直销模式是指公司将产品直接销售至下游生产厂商，不通过代理商、经销商的销售模式，即销售人员直接面对客户，保持与客户的面对面沟通，全方位和及时准确地了解客户关键点和产品技术要求，并将产品直接销售至客户。

主营业务	主要客户	主要最终应用领域
LED 封装业务	1、冠捷、富士康、LG 等显示产品生产厂商 2、汽车、电力等仪器仪表生产厂商	1、惠普、戴尔、夏普、联想、索尼、宏碁等品牌 IT 显示产品 2、仪器仪表信号显示产品等
LED 背光模组及配套件业务	冠捷、华映、帝光等显示产品生产厂商	惠普、戴尔、夏普、LG、VIZO、索尼、菲利普、创维等品牌电脑、电视产品
FPC 业务	富士康、京东方代工厂商（三迪集团、弘名集团）等显示产品生产厂商	京东方、华为、联想、小米、三星、亚马逊 KINDLE 等品牌的手机及 PAD

公司通过市场分析，结合公司产品品质及技术的核心竞争力，选择显示器等细分市场领域作为公司的目标客户市场。主要客户情况如下：

业务名称	客户名称	主要产品	行业地位
LED 封装、LED 背光模组及配套件	冠捷	电脑显示器、电视机	全球最大显示器制造商之一；《商业周刊》全球信息技术百强
LED 封装、FPC 业务	富士康	电脑、通讯、消费性电子产品	2008-2016《财富》世界 500 强
LED 封装	LG	电子电器、化学能源、通信服务、金融等产品	2011-2016《财富》世界 500 强；韩国第二大集团公司

通过对该细分领域龙头客户的开发和服务，对该应用市场进行系列开发。公司以客户需求为导向，通过客户系统性评鉴和产品认证，成为合格供应商，与客户建立长期、稳定的销售合作关系。

②定价方式

A、直销定价方式

公司直销定价方式以市场价格定价法为主。公司通过研究竞争对手的生产条件、服务状况、价格水平等因素，依据自身的竞争实力，参考市场价格等因素来确定产品价格。

具体而言：

a、LED 照明业务。安达屋、GE 集团、欧司朗、TRIO（翠欧）、炫星集团等 ODM/OEM 供货模式的客户合作框架下采取合格供应商系统招标或协商定价；

b、LED 封装业务、LED 背光模组及配套件业务以及 FPC 业务。公司与冠捷、LG、富士康、京东方代工厂（三迪集团、弘名集团）、华映科技等显示器相关的客户合作时主要通过其价格招标系统在合格供应商内招标竞价或协商定价；

B、经销定价方式

公司与经销商合作时，以市场价格为基础，在给予经销商合理的利润空间情况下，进行协商定价。

（2）生产模式

A、公司LED照明产品主要通过ODM/OEM方式与客户合作，生产模式采取“以销定产”。

B、公司LED封装、LED背光模组及配套件、FPC产品采取“以销定产”的模式。在成为客户合格供应商后，公司依客户定期发送的订单或生产排程安排生产。

（3）采购模式

公司实行集中采购与订单采购相结合的模式，其中通用材料采用集中采购，专用材料采用订单采购。集中采购模式下，公司每年年初或月初根据销售部门提供的销售预测及材料需求开发相应的战略合作供应商。采购价格通过集中议价方式确定，并按照生产排程采购。订单采购模式下，公司销售部接到客户订单并完成评审后，由生产管理部根据订单情况提出物资需求，再由采购部向相应合格供应商议价后下单采购。

公司实施严格的供应商管理和供应商辅导制度，确保原材料的来源与品质。公司每月底对供应商进行综合评分，根据评分情况调整合格供应商名录的等级及采购数量，对于产品质量优秀、性价比好的供应商，公司会与其建立长期的战略

合作关系。

2、影响经营模式的关键因素及变化趋势

目前经营模式是公司在长期发展中不断探索与完善的，符合自身发展及行业特点。公司深耕 LED 行业 20 余年，并以 LED 封装业务为起点，延伸发展 LED 背光模组及配套件、FPC 和及 LED 照明业务，公司目前所采用的采购模式、生产模式、销售模式是公司长期与国际性大客户合作过程中形成，能够满足大客户对产品品质、供货及时性等要求。

影响公司经营模式的关键因素包括公司发展战略、公司市场竞争策略、行业供求状况、生产技术水平的提升等。

（三）公司设立以来主营业务、主要产品和主要经营模式的演变情况

1、主营业务的演变情况

公司成立至今，一直专注于LED的研发、生产及销售，并围绕客户需求延伸FPC产品，主营业务未发生重大变化。

2、主要产品的演变情况

公司深耕 LED 行业二十余年，1999 年以前，公司主要从事 LED 红外遥控发射及接收器件产品的生产和销售，销往国内家电企业，由于受 1998 年金融危机影响，家电企业回款情况较差，公司为保证货款回款及时，从 2000 年开始，聚焦于付款准时、信誉好、品质要求高的显示器领域大客户。随着公司业务不断开拓，成功开发了冠捷、富士康、LG 等大客户。大客户数量的增加和产品种类的不断丰富主要基于公司的商业模式协同效应、技术协同效应和客户协同效应。

商业模式协同效应方面，从 2000 年起，公司先后成为冠捷、LG、富士康、佳仕达等全球龙头显示器企业的合格供应商。通过与这些国际知名客户的长期合作，公司逐步完善技术研发、生产制造、品质管理、供应链管理及客户服务体系，形成了与大客户高品质、高标准要求相匹配的核心竞争力及商业模式。核心竞争力及商业模式体系的形成为公司开拓安达屋、GE、欧司朗等照明行业国际知名大型企业客户奠定基础。

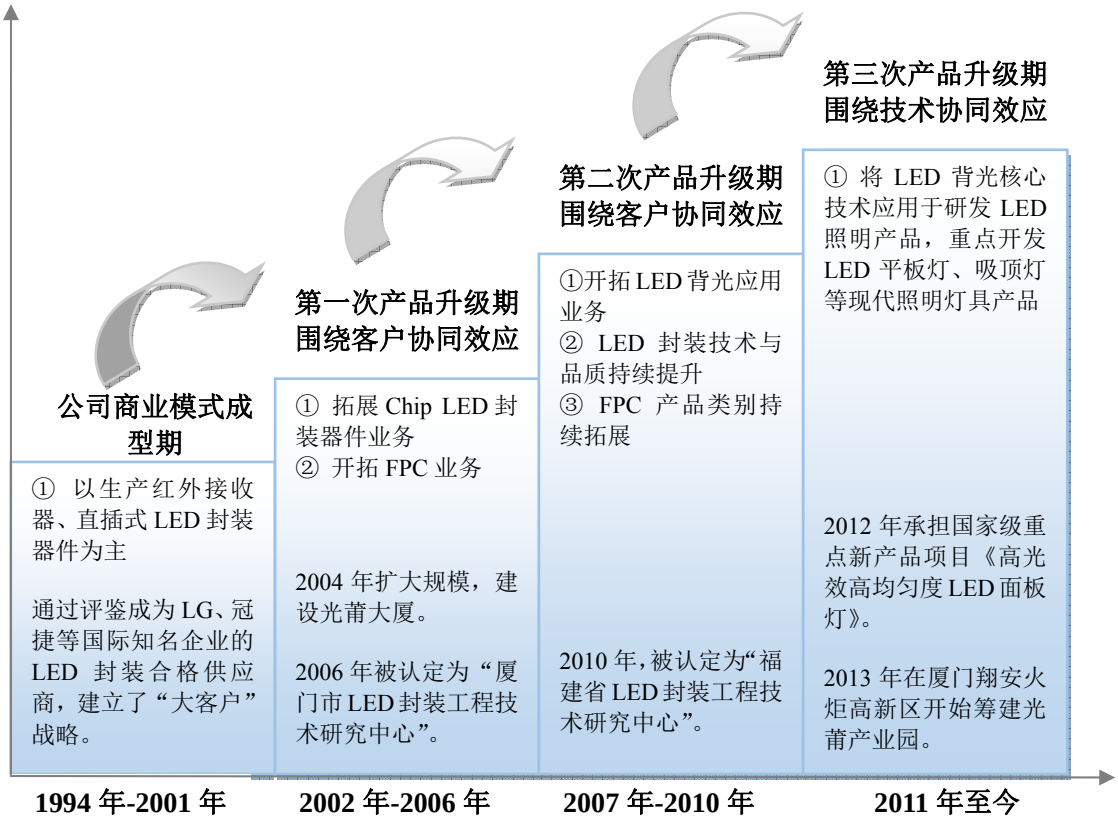
技术协同效应方面，公司以 LED 封装技术为起点，把 LED 封装及背光的光

学技术自然延伸应用到面板灯、灯盘、吸顶灯等 LED 照明产品开发上，使照明产品更具性能与光品位的优势。

客户协同效应方面，公司 LED 封装产品的部分客户也对 FPC、LED 背光模组及配套件产品有需求。公司的 FPC 业务就是依托客户协同效应发展而来。2000 年开始，公司与主要客户冠捷建立了合作伙伴关系，为其提供 LED 封装器件的配套。2002 年，冠捷的显示器产品由 CRT（阴极射线显像管）显示器升级为 LCD（液晶）显示器，由于 LCD 显示器的信号主板与液晶屏之间需要采用 FPC 连接，因此冠捷希望就近采购 FPC。为了更好服务于主要客户冠捷，同时把握市场机会，开发新产品，公司的实际控制人于 2002 年设立了爱谱生，从事 FPC 业务。

爱谱生设立初期主要为冠捷配套生产 LCD 显示器连接软排线 FPC，而随着消费类电子发展快速，其又逐渐开发了富士康、京东方代工厂商（三迪集团、弘名集团）等客户，应用到了笔记本电脑、智能手机、平板电脑、医疗器械等电子产品领域。目前，公司 FPC 业务与几大固定客户建立了长期合作关系，形成一整套完整的品质保证管理体系。

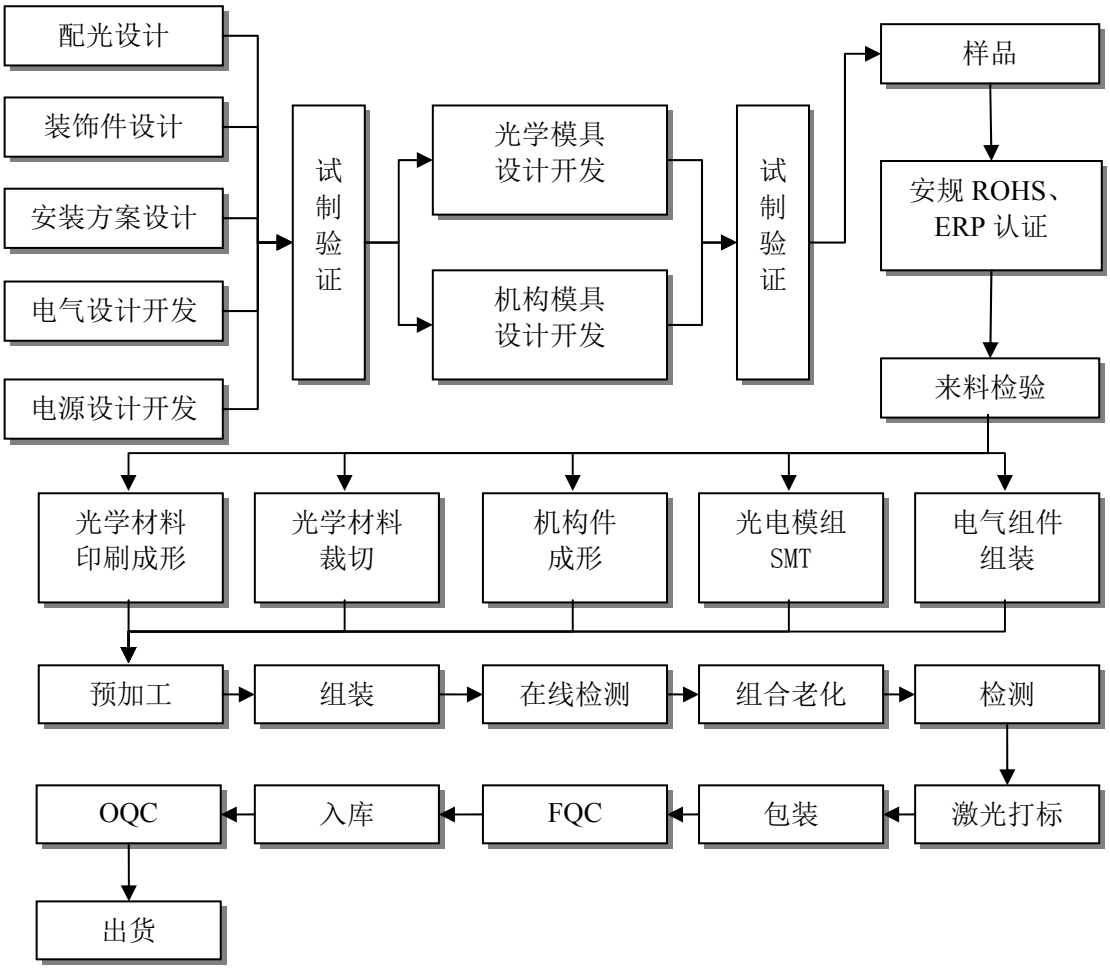
公司业务及产品的发展经历的四个阶段如下所示：



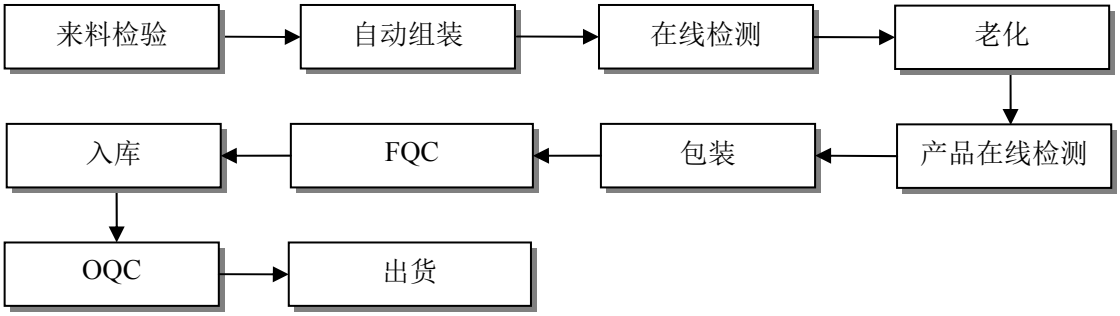
（四）公司主要产品的工艺流程图

1、LED照明生产工艺流程

（1）LED照明灯具生产工艺流程图

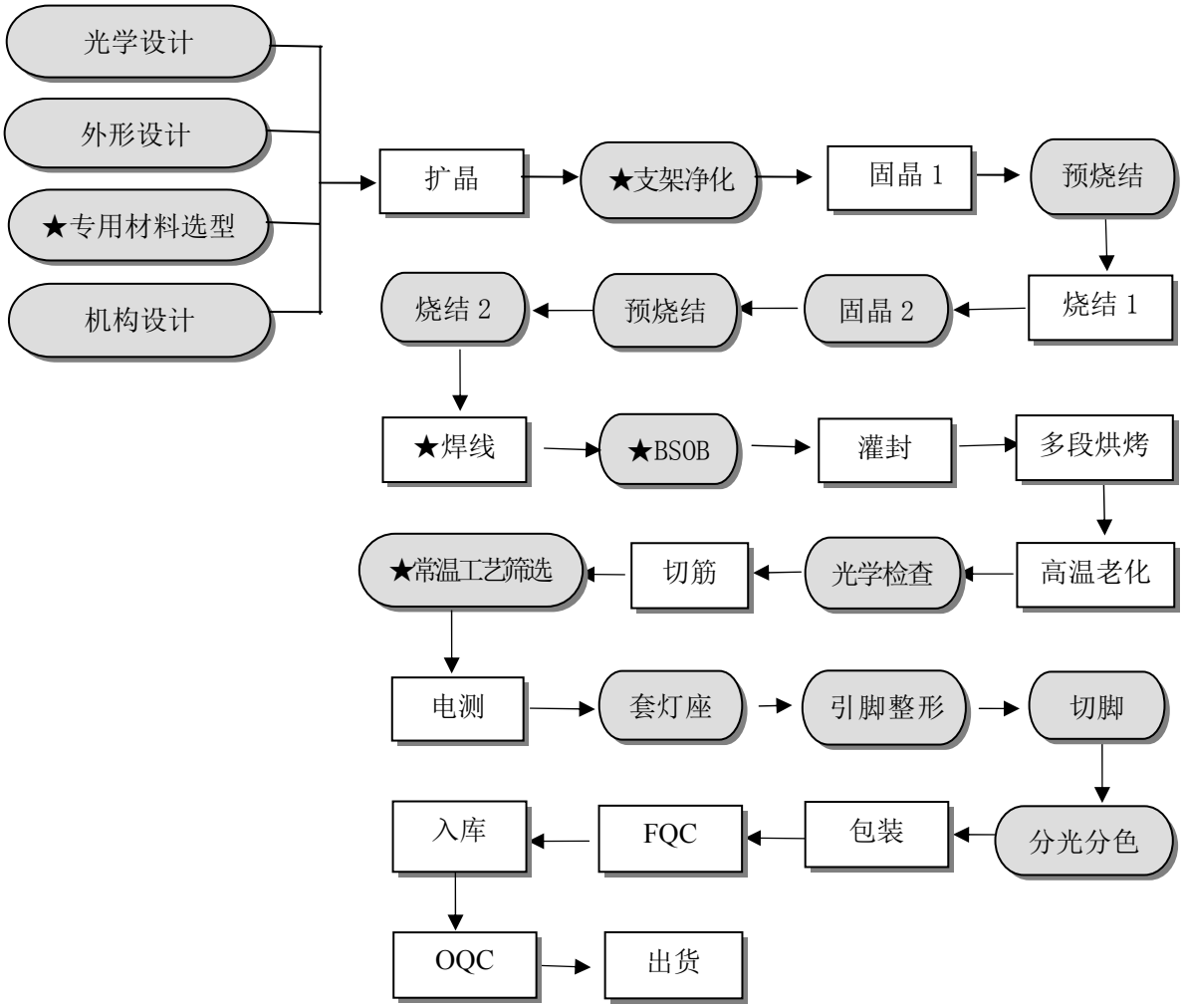


（2）LED照明光源生产工艺流程图



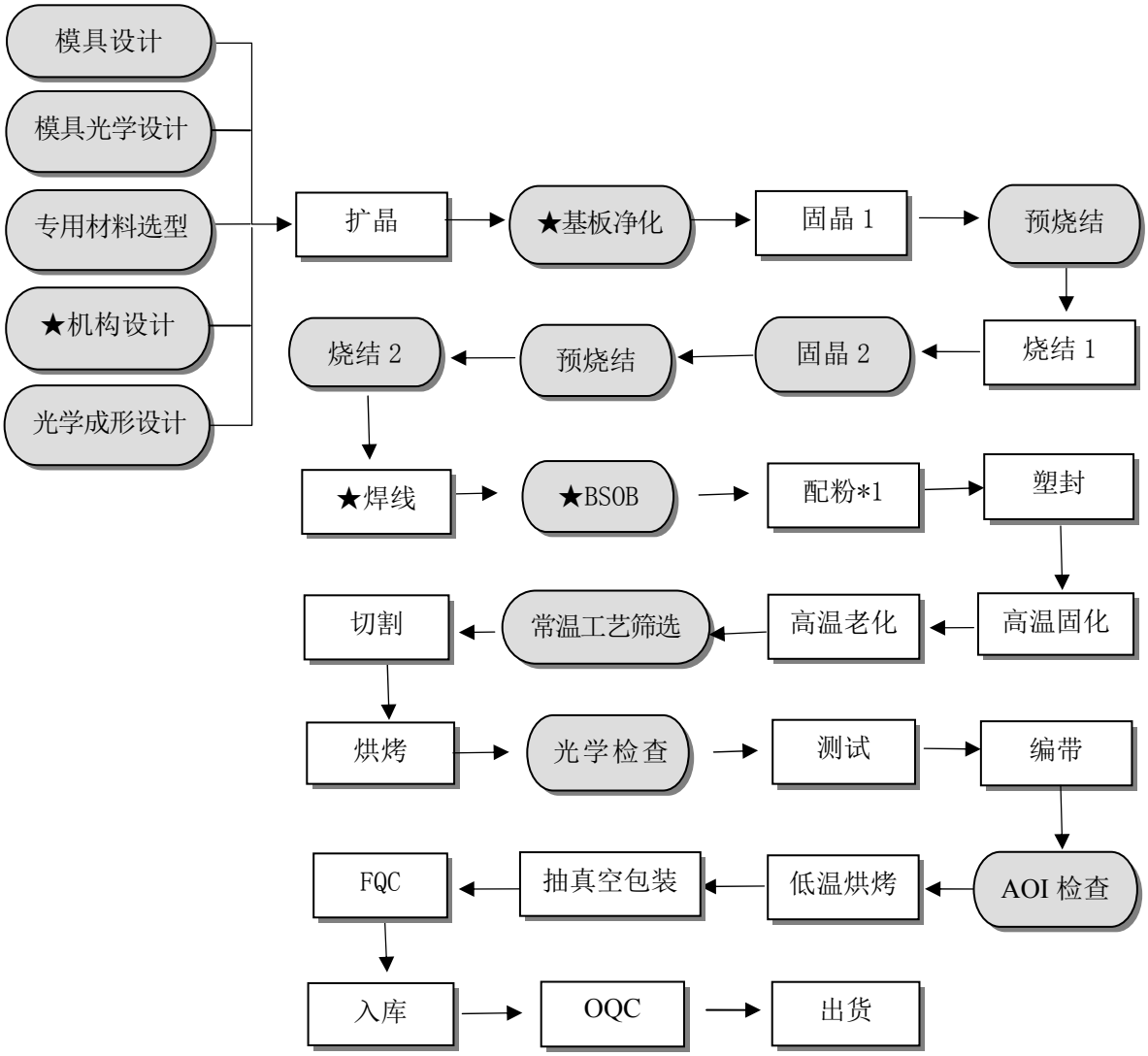
2、LED封装生产工艺流程

（1）LED封装（直插/定制直插）生产工艺流程



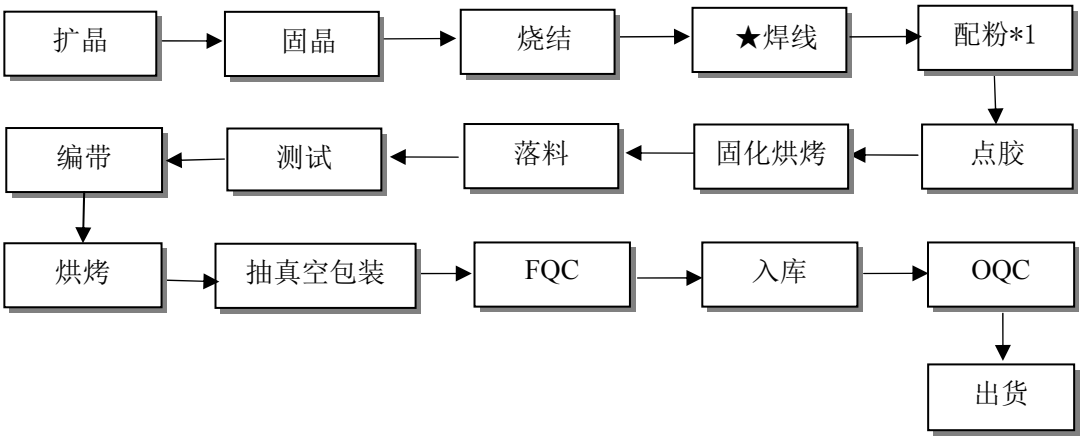
▭代表常规直插封装，工序共 14 道；⬭代表定制直插封装增加 16 道工序，总工序共 30 道，★为关键工序

（2）LED封装（贴片/定制贴片）生产工艺流程图

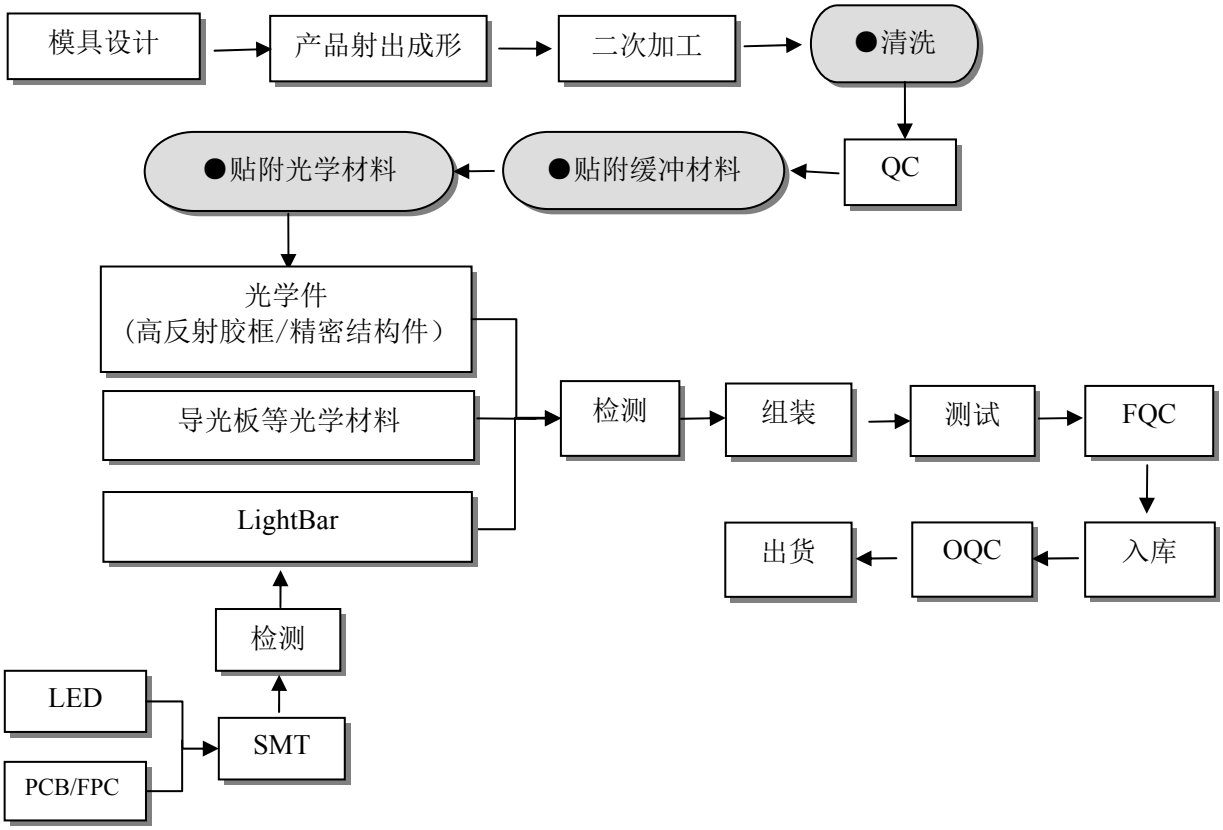


▭代表常规贴片封装，工序共 18 道，⬭ 代表定制贴片封装增加 14 道工序，总工序共 32 道，★为关键工序

（3）LED封装（TOP贴片）生产工艺流程图

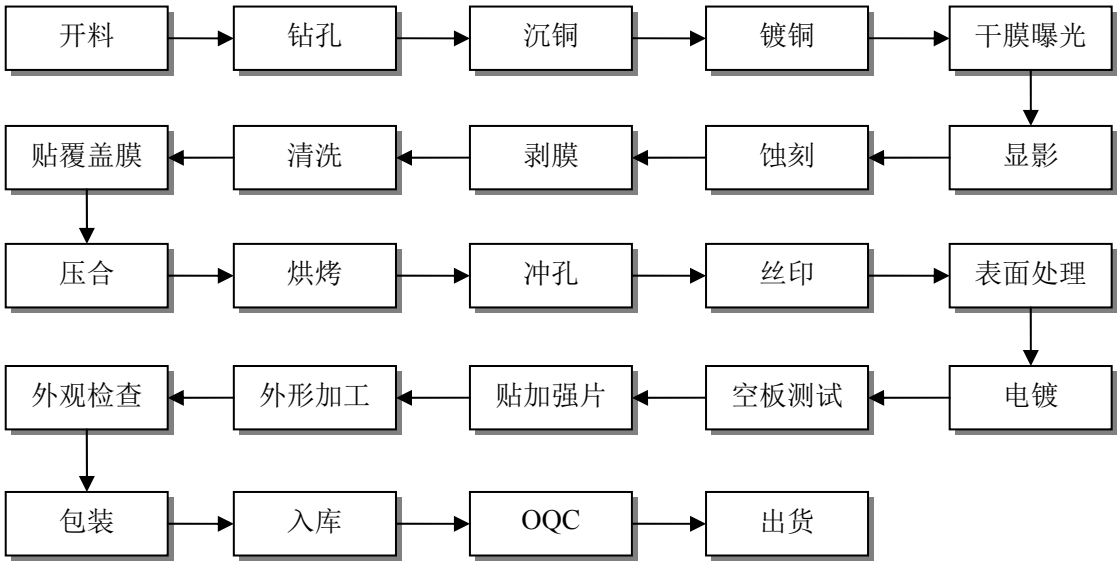


3、LED背光模组及配套件生产工艺流程



注：打●号为选择性工艺，适应于 LED 背光高反射复合胶框，产品可在贴附光学材料工序完成后直接出货。

4、FPC生产工艺流程



（五）相关产品的工艺流程涉及的主要原材料、设备、工艺及技术及其生产周期

大类	产品	主要原材料	设备	工艺及技术	生产周期
LED 照明	LED 灯具	导光板、电源、PCB 板、LED、铝框	分板机、导光板印刷机、锁螺丝机、光电参数自动测试机、智能电量测试仪、绝缘阻抗测试仪、接地电阻测试仪、自动老化机、激光打标机、包装机	导光板印刷技术、专有组装工艺	10 天左右
	LED 光源	电源、PCB 板	自动组装机、光电参数自动测试机、智能电量测试仪、绝缘阻抗测试仪、自动老化机、半自动组装机、包装机	自动组装工艺	7 天左右
LED 封装	直插式 LED	芯片、支架、固晶胶、焊线材料、环氧、灯座	扩晶机、净化设备、固晶机、烤箱、焊线机、全自动封装机、切筋机、测试仪、切脚机、编带机、自动测试机	固晶技术、超声波焊接艺、封装工艺	14 天左右
	贴片式 LED	芯片、BT 基板、固晶胶、焊线线材、环氧	扩晶机、净化设备、固晶机、烤箱、焊线机、模压机、测试仪、切割机、自动测试机、自动编带机、抽真空包装机	固晶技术、超声波焊接工艺、模压技术、切割程序、光电参数分选程序、影像识别技术、低湿度烘烤技术	14 天左右
LED 背光模组及配套件		塑料米、间隔条、缓冲条	注塑机	精密成型	14 天左右
FPC		铜箔、金盐、干膜、覆盖膜、油墨 PI、FR4 或钢片、元器件	自动裁切机、日立钻孔机、沉铜线、镀铜线、贴膜机、曝光机、显影机、蚀刻机、剥膜机、清洗线、假贴机、压合机、烤箱、冲孔机、丝印机、喷砂机、磨板机、化金线、镀金线、电测机、补强贴合机、冲床、ICT 或功能测试机、外面检查机、真空包装机、封口机	机械钻孔技术、平行光技术、平行摇摆喷淋技术、电镀技术、化学微蚀、自动光学对位	14-21 天

二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人所处行业监管体制、主要法律法规和政策

1、发行人所属行业分类情况

根据国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)，公司所在行业属于“C39计算机、

通信和其他电子设备制造业”；根据中国证监会2012年修订的《上市公司行业分类指引》规定，公司所在行业属于“C39计算机、通信和其他电子设备制造业”。

2、行业主管部门及监管体制

本行业的政府主管部门为中华人民共和国科学技术部、中华人民共和国工业和信息化部。科技部主要在行业技术创新等方面指导行业的发展；工信部负责拟订行业技术规范和标准，制定行业发展规划及产业政策，指导整个行业的健康有序运行。

国家半导体照明工程研发及产业联盟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。该联盟旨在通过“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。

工信部中国半导体照明/LED产业与应用联盟，是由国内156家行业企业、行业协会、标准化组织、检测机构等单位共同发起，旨在推进半导体照明/LED产业标准化工作，开展半导体照明/LED产业知识产权战略的研究与制定以及服务平台的建设，推进半导体照明/LED产业核心技术和产品的自主创新，完善产业链发展的协调机制，推进半导体照明/LED国际交流与合作等方面。

中国照明学会是中国科学技术协会所属全国性一级学会，是在国际照明委员会中代表中国的唯一组织。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，其主要任务是在照明领域开展学术交流、技术咨询、技术培训，编辑出版照明科学技术书刊、普及照明科技知识，促进国内外照明领域的学术交流活动和加强科技工作者之间的联系，并通过科技项目评估论证和举办照明科技博览会，积极为企业服务。

中国照明电器协会是由照明电器行业的企业、事业单位自愿组成的社会团体，下设7个专业委员会，即电光源专业委员会、灯具专业委员会、灯头灯座专业委员会、电器附件专业委员会、专用材料专业委员会、霓虹灯专业委员会和半

导体照明专业委员会。协会主要任务是开展行业调查、创办行业协会出版物、参与制订和修订行业的产品标准和开展技术交流和合作等工作。

中国印制电路行业协会是隶属工业和信息化部、经民政部批准成立的具有独立法人资格的国家一级行业协会。协会成立于1990年6月，由印制电路PCB、覆铜箔板CCL等原辅材料、专用设备以及部分电子装连SMT和电子制造服务EMS的企业以及相关的科研院校组成。主要负责行业自律、组织行业研讨会、主办行业展览会、开展行业调查研究、经有关行业主管部门批准，组织新产品鉴定、科研成果评审、行业标准制订和质量监督等工作。

3、行业主要法律法规及政策

（1）LED行业政策

LED所属的半导体产业，横跨节能环保和新材料两大战略性新兴产业，是国家重点支持产业之一。自2003年开始，我国多级主管部门集中出台了多项支持本行业发展的政策，其中主要的有：

序号	文件/工程名称	发文部门	发文时间	主要内容
1	国家半导体照明工程	科技部	2003 年 6 月	科技部联合多个部委及北京、上海等 11 个地方政府，正式启动“国家半导体照明工程”，为我国 LED 产业的发展提供了前所未有的机遇和巨大支持。
2	《国家中长期科学和技术发展规划纲要 2006-2020 年》	国务院	2006 年 2 月	“研究开发高效节能、长寿命的半导体照明产品”被明确列入纲要的重点领域及其优先主题。
3	《中国国民经济和社会发展十一五规划纲要》	国务院	2006 年 6 月	“绿色照明——在公用设施、宾馆、商厦、写字楼以及住宅中推广高效节电照明系统等”被列为十大节能重点工程之一。
4	《“十一五”城市绿色照明工程规划纲要》	建设部办公厅	2006 年 7 月	将“推广采用高效照明电器产品”列为工作重点之一。
5	《高效照明产品推广财政补贴资金管理暂行办法》	国务院财政部	2007年12月	规定“大宗用户每只高效照明产品，中央财政按中标协议供货价格的 30％给予补贴；城乡居民用户每只高效照明产品，中央财政按中标协议供货价格的 50％给予补贴”，高效照明产品中包括了 LED。
6	《电子信息产业调整和振兴规划》	国务院	2009 年 4 月	规划期为 2009—2011 年，指出“支持 LED（发光二极管）节能照明产品推广”。
7	“十城万盏”半导体	科技部	2009 年 5 月	为引导我国半导体照明应用的健康

序号	文件/工程名称	发文部门	发文时间	主要内容
	照明应用工程试点工作			快速发展，科技部推出“十城万盏”半导体照明应用工程试点工作，涵盖 21 个国内较发达城市。
8	《半导体照明节能产业发展意见》	发改委、科技部、工信部等六部委	2009 年 9 月	明确提出以下目标：“到 2015 年，半导体照明节能产业产值年均增长率在 30%左右；产品市场占有率逐年提高，功能性照明达到 20%左右，液晶背光源达到 50%以上，景观装饰等产品市场占有率达到 70%以上。”
9	《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	2010年10月	到2015年，战略性新兴产业增加值占国内生产总值的比重力争达到8%左右，到2020年，战略性新兴产业增加值占国内生产总值的比重力争达到15%左右，节能环保产业成为国民经济的支柱产业。
10	《国家“十二五”科学和技术发展规划》	科技部	2011 年 7 月	在半导体照明领域，明确提出以下目标：“2015 年白光发光二极管的发光效率达到国际同期先进水平，半导体照明占据国内通用照明市场 30%以上份额，产值预期达到 5,000 亿元，推动我国半导体照明产业进入世界前三强。”
11	《中国逐步淘汰白炽灯路线图》	发改委、商务部等五部门	2011 年 11 月	2011-2016 年分五个阶段淘汰普通照明白炽灯。有利于对于 LED 在内的高效照明产品提高市场占有率。
12	《半导体照明科技发展“十二五”专项规划》	科技部	2012 年 7 月	提出“十二五”科技发展主要指标，包括“2015 年产业规模达到 5000 亿元，形成 20-30 家龙头企业，国家级产业基地 20 个，试点示范城市 50 个等”。
13	《半导体照明节能产业规划》	发改委	2013 年 2 月	提出“LED 照明节能产业产值年均增长 30%左右，2015 年达到 4500 亿元（其中 LED 照明应用产品 1800 亿元）。在 LED 推广领域方面，优先推广室内商业照明产品及系统，积极推广室外公共照明产品及系统，适时推广家居照明产品，积极支持汽车、农业、医疗等领域的创新应用”。
14	《关于加快发展节能环保产业的意见》	国务院	2013 年 8 月	将“推动半导体照明产业化”列为加快节能技术装备升级换代，推动重点领域节能增效的方面之一。
15	《2014-2015 年节能减排低碳发展行动方案》	国务院	2014 年 5 月	提出大力实施节能技术改造工程，推广应用半导体照明，实施能效领跑者制度。
16	《中国制造 2025》	国务院	2015 年 5 月	在推进信息化与工业化深度融合部分，将智能照明电器列为加快发展智能制造装备和产品之一。

序号	文件/工程名称	发文部门	发文时间	主要内容
17	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	全国人大	2016 年 3 月	提出推广高效烟气除尘和余热回收一体化、高效热泵、半导体照明、废弃物循环利用等成熟适用技术。
18	《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》	国务院	2016 年 12 月	将环保节能列为战略性新兴产业之一，并提出推动半导体照明在内相关领域关键技术研发和产业化。

（2）FPC行业政策

FPC是电子行业的重要电子元器件之一，政府出台多项鼓励政策，支持本行业的发展，具体如下：

序号	文件名称	发文部门	发文时间	主要内容
1	《国家重点支持的高新技术领域》	商务部	2008 年 4 月	重点支持的新型电子元器件，其中包括刚挠结合板和HDI高密度积层板等。
2	《电子信息产业技术进步和技术改造投资方向》	发改委、工信部	2009 年 9 月	将高端印制电路板及覆铜板材料列为重点支持的电子基础产品之一。
3	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	发改委、科技部等五部委	2011 年 11 月	优先发展高密多层印制电路板和挠性印制电路板等新型元器件。
4	《电子基础材料和关键元器件“十二五”规划》	工信部	2012 年 2 月	制定“十二五”期间行业发展目标，印制电路行业实现销售收入 1700 亿元。
5	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》2013 年修订	发改委	2013 年 2 月	高密度印刷电路板和柔性电路板被列为鼓励类目录。
6	外商投资产业指导目录（2015 年修订）	国家发改委、商务部	2015 年 3 月	将“高密度互连积层板、多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装载板”列入鼓励外商投资产业目录。
7	鼓励进口技术和产品目录（2015 年版）	国家发改委、财政部、商务部	2015 年 7 月	将“高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”列入“鼓励发展重点行业”。

（3）行业主要法律法规

① LED行业

2016年1月1日正式实施的《LED室内照明应用技术要求》（GB/T 31831-2015），规定了建筑室内照明用LED灯的术语和定义、基本原则、分类、性能要求及控制要求，有利于规范本行业的发展，提高本行业的进入门槛。

② **FPC行业**

环境保护部颁布的《清洁生产标准-印制电路板制造业》，适用于印制电路板制造企业的清洁生产审核及清洁生产绩效评定，也适用于环境影响评价和排污许可证等环境管理制度。

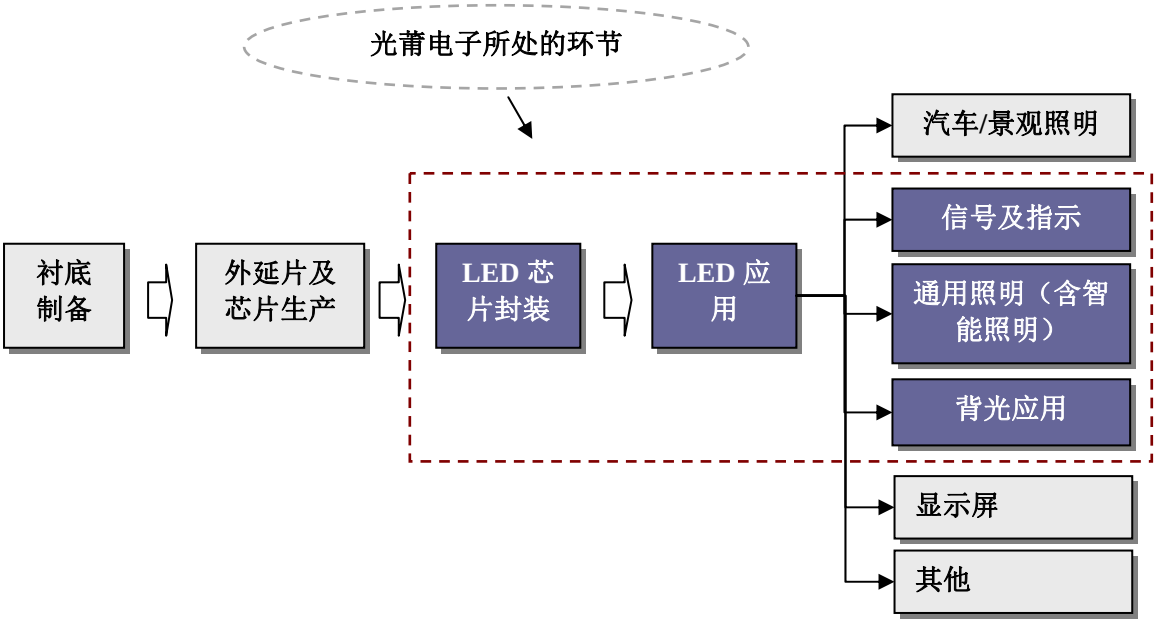
（二）行业基本情况

1、LED 行业基本情况

（1）LED 行业简介

LED是“Light Emitting Diode”的缩写，中文译为“发光二极管”，是一种可以将电能转化为光能的半导体器件。芯片是LED的核心部分，不同材料的芯片可以发出红、橙、黄、绿、蓝、紫色等不同颜色的光。

LED的生产流程可以分为衬底制备、外延片及芯片生产、封装和应用几个环节，应用又包括了信号及指示、背光源、照明、显示屏等。根据生产流程分工，LED行业的产业链如下图所示，其中虚框内代表本公司目前业务所处的LED产业链环节。



注：信号及指示系 IT 品牌电脑、家用电器等指示显示应用领域

LED 芯片封装是指用环氧树脂或有机硅等材料把 LED 芯片或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、固定及连接，引出接线端子，并通过可塑封性透光绝缘体介质包封固定，构成整体

立体结构的过程。封装工艺主要是为芯片提供足够的保护，防止芯片在空气中长期暴露或机械损伤而失效，以提高芯片的稳定性。

LED器件按封装形式分类：

<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="2">细分类别</th><th>特征</th><th>主要应用领域</th></tr>
<tr><td rowspan="2">LAMP LED
（支架式 LED 或直插式 LED）</td><td colspan="2">直插式</td><td rowspan="2">直插式、两脚</td><td rowspan="3">信号指示、显示屏</td></tr>
<tr><td colspan="2">食人鱼式</td></tr>
<tr><td rowspan="3">SMD LED
（贴片式 LED）</td><td colspan="2">Chip LED</td><td>表面贴装式、线路板支架</td></tr>
<tr><td rowspan="2">PLCC LED</td><td>TOP LED</td><td>表明贴装式、金属支架塑胶反射腔、顶部发光</td><td>显示屏、背光、照明</td></tr>
<tr><td>SIDE VIEW LED</td><td>表明贴装式、金属支架塑胶反射腔、侧面发光</td><td>背光</td></tr>
</table>

LED 应用是指将封装后的 LED 器件用于生产各种应用产品，如通用照明、指示显示、景观装饰、背光、汽车等。

LED器件按应用领域分类：

<table>
<tr><th colspan="2">应用领域</th><th>产品类别</th></tr>
<tr><td rowspan="2">信号及指示</td><td>IT 品牌电脑指示显示</td><td>笔记本电脑、台式电脑、平板电脑等显示器</td></tr>
<tr><td>其他指示显示</td><td>电子玩具、玩具、电子仪器仪表、家用电器显示等</td></tr>
<tr><td rowspan="2">通用照明</td><td>室内照明</td><td>LED 球泡灯、lED 灯管、lED 台灯、LED 射灯、LED 嵌灯、LED 吊灯、LED 壁灯、LED 面板灯、LED 吸顶灯、LED 灯盘等</td></tr>
<tr><td>室外照明</td><td>包括 LED 路灯、LED 隧道灯等</td></tr>
<tr><td colspan="2">背光</td><td>背光源模组（用于手机、笔记本电脑、平板电脑、液晶电视等）</td></tr>
<tr><td colspan="2">汽车</td><td>汽车仪表、汽车转向灯、尾灯、前灯、刹车灯等</td></tr>
<tr><td colspan="2">景观装饰照明</td><td>LED 灯串、LED 灯条、LED 庭院灯、LED 洗墙灯、LED 霓虹灯等</td></tr>
<tr><td colspan="2">显示屏</td><td>LED 显示屏、流动显示屏、电子显示屏等</td></tr>
<tr><td colspan="2">其他</td><td>特殊照明（如医学用灯、投影及照相用灯）、专用照明（如矿灯、航空航天用灯、军用灯）等</td></tr>
</table>

（2）LED 行业发展概况

① LED 行业总体发展概况

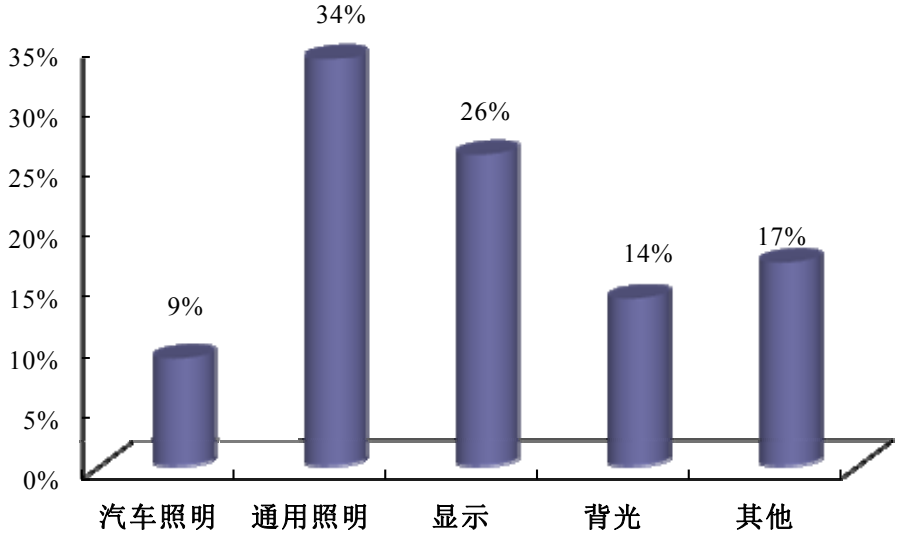
A、全球LED产业发展景气周期长，进入照明应用驱动时代

LED下游应用市场发展带动LED产业的发展，与其他单一市场带动的产业发展不同，LED技术的每一次提升都会带来不同的市场应用发展空间，这使得LED产业的发展景气周期长。

截至目前，LED产业的主要需求市场拉动力经历了三个发展阶段，分别为显示和小尺寸背光应用阶段、中大尺寸背光源应用阶段、LED照明应用阶段。从全

球市场来看，2014年LED背光应用市场逐渐饱和，市场占有率从2013年的15%下降到14%；LED显示应用占比从28%下降到26%；LED通用照明应用市场比重持续提升，从2013年的29%提升至34%。照明应用成为全球LED应用新一波高速增长的动力。

2014 年全球 LED 应用市场结构



数据来源：中国台湾工研院

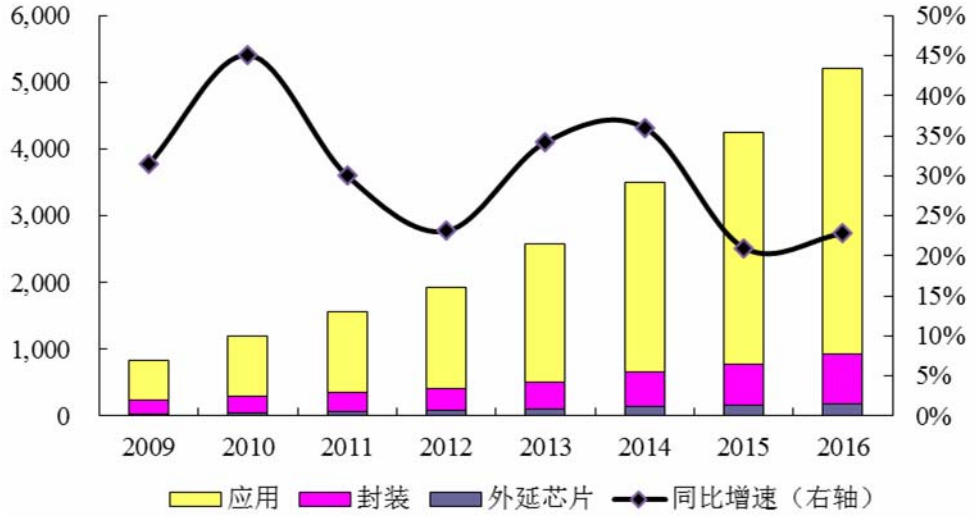
B、国内LED产业进入良性增长的轨道，应用市场增长迅速

2004年以来，在“国家半导体照明工程”计划的推动下，我国LED产业迅速发展。从目前全球LED市场来看，我国作为全球电子产业制造基地，已成为全球LED产业发展最快的区域，初步形成了包括LED外延片的生产、LED芯片的制备、LED芯片的封装以及LED产品应用在内的较为完整的产业链。

从产业周期来看，2009年以来，我国LED产业经历了一轮“过度投资——产能消化——价格下降——终端需求增长”的产业链传导。2012年以来，我国LED产业开始进入良性增长的轨道，快速增长主要源于国内外LED应用需求的拉动，特别是LED背光和LED照明应用需求的增长，为LED产业发展提供有效需求支撑。

根据CSA Research数据，2014年-2016年，我国LED产业规模由3,507亿元增长至5,216亿元，年均复合增长率为21.96%。其中，2016年，LED外延芯片市场规模约182亿元，同比增长20.5%；LED封装市场规模748亿元，同比增长21.6%；LED应用市场规模4,286亿元，同比增长23.2%。

2009-2016 年我国 LED 产业市场规模及结构（单位：亿元人民币）

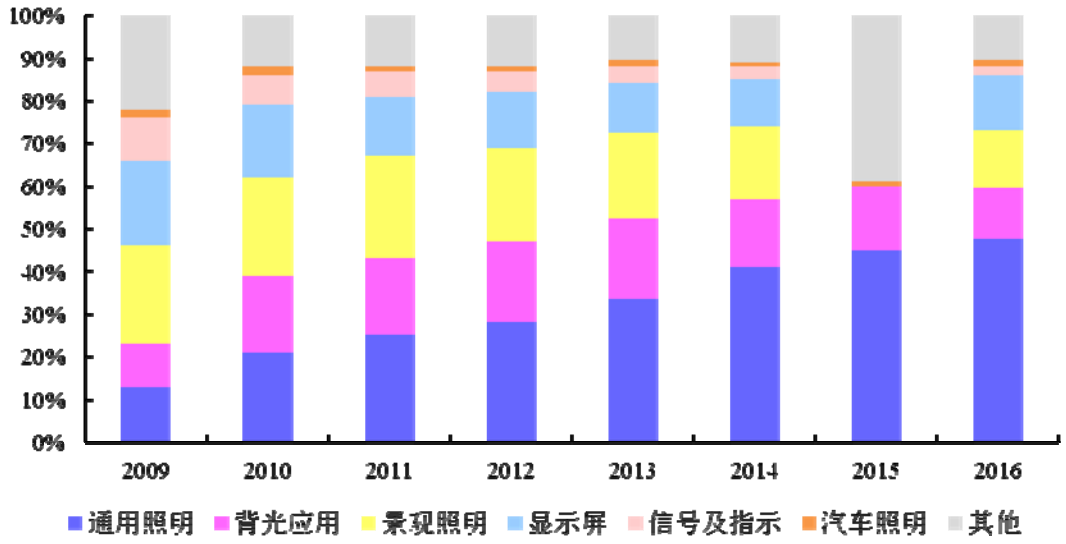


数据来源：CSA Research

我国 LED 应用是 LED 产业链中增长最快的环节，2014 年应用整体增长率接近 38%。其中，通用照明市场增长率约 69%，占国内应用市场的比重增加到 41%。LED 背光应用增幅趋缓，年增长率约 17%。随着小间距 LED 显示技术成熟和成本逐步降低，2014 年国内 LED 显示应用也有较快增长，年增长率约 35%。此外，LED 汽车照明、医疗、农业等新兴领域的应用也不断开拓，智慧照明、光通讯、可穿戴设备的应用成为 2014 年 LED 应用的新亮点。

2015 年 LED 应用市场的规模增长 21.98%，其中，通用照明仍然是应用市场发展的最主要推动力，2015 年通用照明市场增长率约 32.5%，占国内应用市场的比重增加到 45%。2016 年 LED 应用市场的规模增长 23.2%，其中，通用照明市场增长率约 30.3%，占国内应用市场的比重增加到 47.60%，是应用市场的第一驱动力，继续保持稳定的增长态势。与此同时，农业照明等新兴应用快速成长，智慧照明、小间距显示、UV-LED 等成为应用市场热点。

2009-2016 年我国 LED 产业下游应用结构变化情况



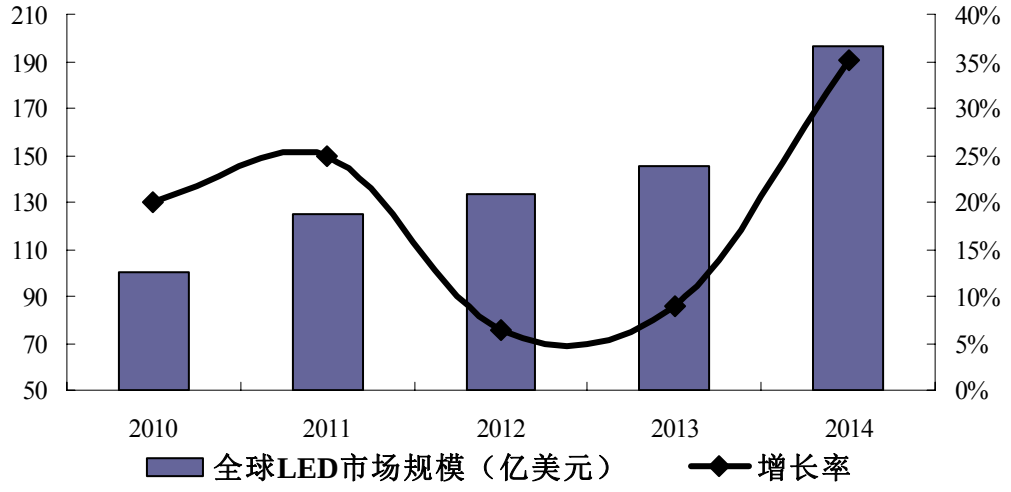
数据来源：CSA Research（2015年未公布景观照明和汽车照明的数据比例）

② LED 封装产业发展概况

A、全球 LED 封装发展状况

全球 LED 封装产业主要集中于中国大陆、日本、台湾、美国、欧洲、韩国等国家和地区。其中日本、美国、欧洲依托先发技术优势和设备优势，成为全球最早的 LED 封装产业中心；台湾和韩国拥有完整的消费类电子产业链，各环节分工明确，供销稳定，近年来迅速崛起；中国大陆地区则承接全球产业转移，同时受益于成本优势和旺盛的下游产品市场需求，近年来持续增长，已成为世界重要的 LED 封装生产基地。据 Strategies Unlimited 等咨询机构统计，2010 年以来全球封装市场规模持续增长，尤其是 2012 年以来全球封装市场步入良性增长通道，市场规模及同比增长率均同步上升。其中，2014 年全球 LED 封装市场规模达到 196 亿美元，比 2013 年的 145 亿美元增长 35.17%，增长速度为最近 5 年最高。

2010-2014 年全球 LED 封装市场规模

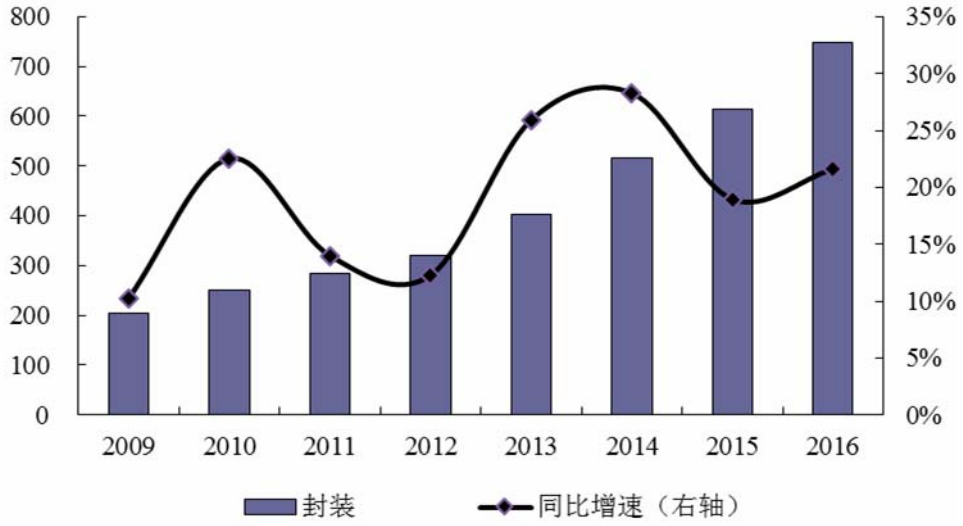


数据来源：Strategies Unlimited等咨询机构统计

B、国内 LED 封装发展状况

我国 LED 封装能力提高较快，封装品种较全，相对于 LED 外延和芯片产业，国内的 LED 封装产业更具竞争力和规模，技术水平也最接近国际先进水平。根据 CSA Research 数据，与全球封装行业变动趋势一致，2012 年以来国内封装市场规模稳定上升。其中，2014 年至 2016 年，我国 LED 封装环节产值由 517 亿增长至 748 亿元，年均复合增长率为 20%。

2009-2016 年我国 LED 产业封装环节产值（单位：亿元）



数据来源：CSA Research

（3）公司 LED 业务产品细分市场需求情况

LED 的市场应用类型较多，细分行业的市场需求情况不同。目前，公司 LED 业务的产品主要有 LED 照明产品、LED 封装器件和 LED 背光模组及配套件。这三类产品的主要市场需求情况如下：

① LED 照明产品的市场需求情况

目前，公司的LED照明业务致力于LED灯具细分市场。报告期内，在差异化竞争策略下，公司LED照明产品结构持续优化，LED照明灯具类产品销售占比不断提升，成为公司LED照明业务的核心产品。

LED照明灯具类产品主要应用于商业照明、办公照明和家居照明领域。目前，公司的LED照明灯具类产品以面板灯为主，面板灯具有布光均匀、柔和舒适、净爽明快、防蚊防烟和防雾易洁等优点，其造型科技时尚、简洁大方，易于与吊顶模块集成应用，因此在商业、办公、家居厨卫等领域具有明显的应用优势。

受益于全球LED照明应用爆发、LED照明由光源替代阶段向实用新型阶段的过渡、国内LED在商用和民用照明领域渗透的加快以及LED照明灯具海外出口需求的增加等因素推动，公司的LED照明灯具市场前景良好。

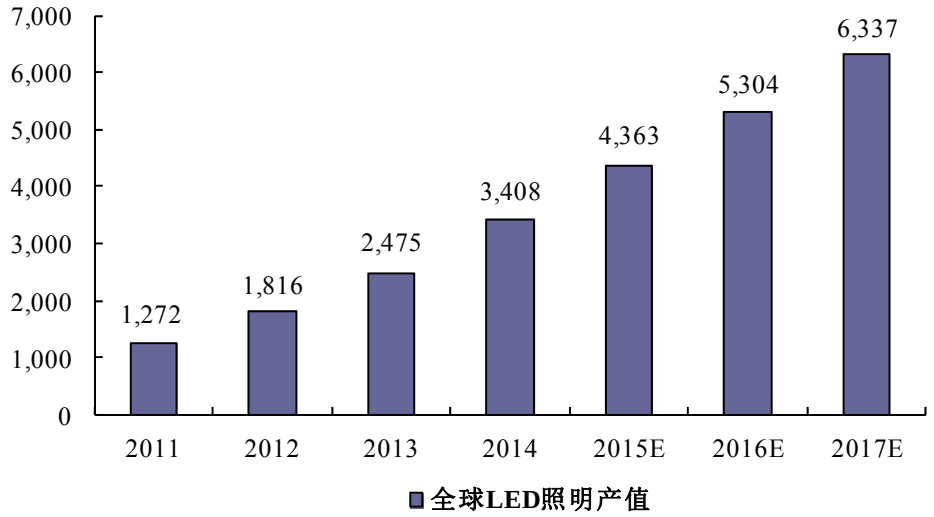
A、全球LED照明加快发展，推动LED照明灯具的市场空间扩大

LED照明被誉为人类照明的第三次革命，与传统光源相比，具有节能、环保、安全、体积小、寿命长、色彩丰富等特点。在同样耗电量的情况下，LED产生的光通量远高于目前主流的照明产品。

指标	白炽灯	荧光灯	LED
能量转换效率	5%	25%	50%
Lm/w	10~15	50	80-120
特点	显色性最好，发光效率最低，寿命短，电压高，易碎，安全性差。	发光效率高，生产成本低，制造工艺成熟。	固态，耐震动，高效节能环保，寿命长，低电压，响应速度快，安全性好，显色指数好，色彩丰富可调。

经过多年的市场培育，目前LED照明已呈现爆发式增长趋势。据高工LED产业研究院（GLII）统计数据显示，2014年全球LED照明产值达到3,407.51亿元，同比增长38%。在全球各国或地区节能减排、淘汰白炽灯等政策推广支持下，随着LED照明产品整体性价比提高，未来LED照明还将继续保持快速增长态势。GLII预计，到2017年，全球LED照明产值规模将超过6,000亿元，未来3年年复合增长率可望达到23%左右，市场前景广阔。

全球 LED 照明产值（单位：亿元）



数据来源：GLII

2016年12月，国家发展改革委员会启动了“促进半导体照明市场转化、推广节能环保新光源”项目（简称“中国半导体照明促进项目”），项目将针对增强半导体照明市场发展、半导体照明市场转化政策与机制、半导体照明应用示范、加强半导体照明质量保证能力等四部分开展具体活动，希望为推动我国照明产业转型升级、实现国家节能降耗目标发挥重要的支撑作用。中国是世界第一能源消费大国，70%以上的发电是火力发电，发电行业是碳排放的重要来源，节能减排需求十分迫切。中国照明用电约占全社会用电量14%，按照2016年LED照明渗透率计算，年节约用电约1,400亿度。

B、LED照明由光源替代向实用新型阶段过渡，加快LED照明灯具的普及推广

LED在照明领域的发展初期阶段，消费者在使用习惯和外观上需要经历过渡与接受的过程，与传统光源外观及接口一致的LED替代性光源产品在这一阶段最先渗透。2012-2014年，主要为LED替代性光源渗透提升期。

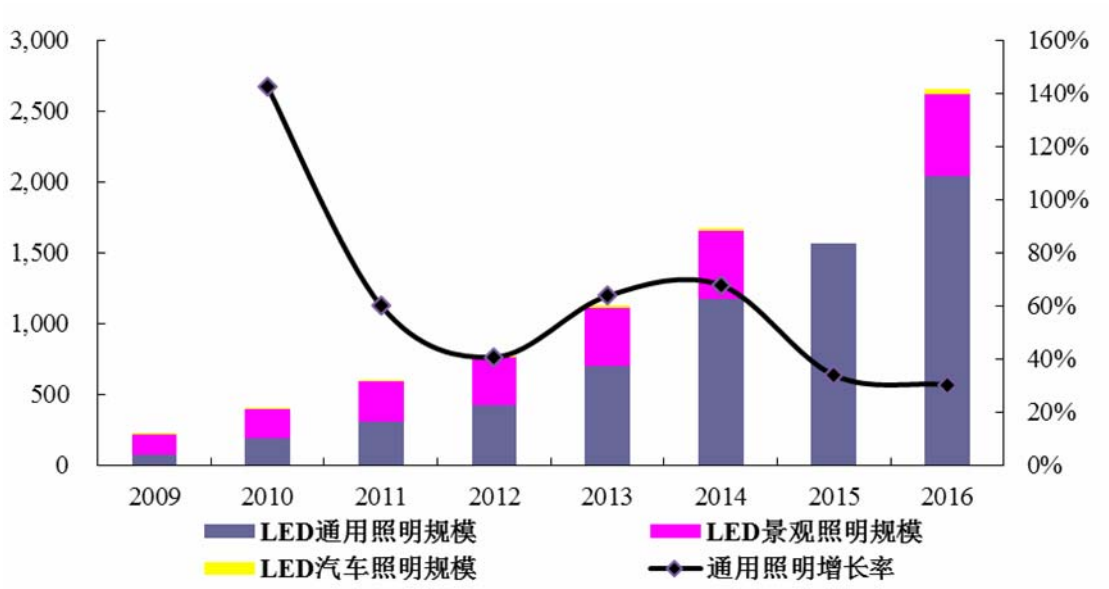
随着市场对LED照明产品有了一定的认可和接受，LED照明产品的环保，体积小，高可靠性等其他特性逐渐凸显出来。消费者对LED照明产品的舒适度、观赏度、多功能性的要求不断提高。LED照明产品的工业设计已不是单纯的外观设计概念，更重要的是以产品设计为核心的设计调研、用户体验设计、人机界面设计、人体工程学和色彩与材料学设计。LED照明灯具企业通过工业设计有效地整合照明技术与产品应用，让照明产品更具备新颖的外观设计感和光照的舒适感，

使照明产品更具有附加值，同时，不断刺激消费者的照明购买欲望，满足消费者不同的场景照明需求，由此促进有别于传统光源应用的现代照明灯具的加快普及与使用。

C、国内LED商用和民用照明的渗透加快，公司照明灯具内销市场前景良好

我国照明产业的发展经历了从普通照明、传统高效照明到LED照明等新光源的发展阶段，已成为世界最大的照明电器生产、消费和出口国。根据CSA Research数据显示，2014-2016年，我国LED照明应用行业规模由1,683亿元增长至2,678亿元，年均复合增长率为26.17%。其中，LED通用照明规模由2014年的1,169亿元增长至2016年的2,040亿元，年均复合增长率为32.08%；2016年LED通用照明规模占比达到47.60%，是市场发展的最主要推动力。

2009-2016 年我国 LED 照明应用行业规模（单位：亿元）

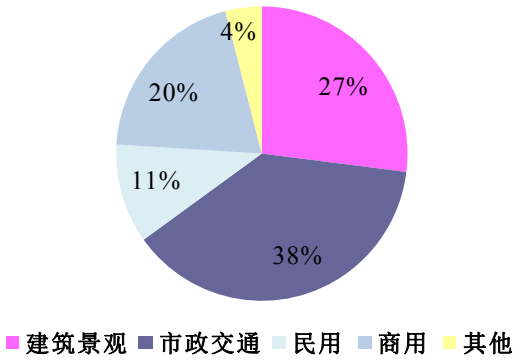


数据来源：CSA Research（2015年未公布景观照明和汽车照明的数据比例）

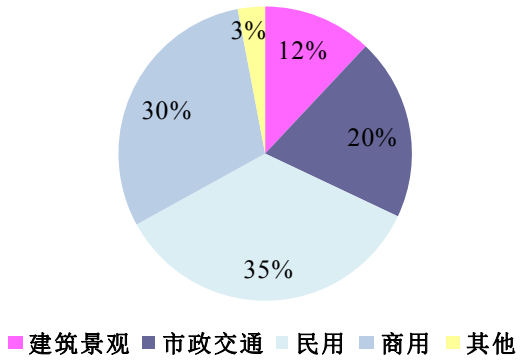
国内的 LED 照明普及最早由政府政策推动引导，因此发展初期的主要应用推广集中在市政交通、夜景工程等领域，例如“十城万盏”半导体照明产品应用示范工程，对应发展的 LED 照明产品包括 LED 路灯、LED 景观灯等。随着国内 2016 年淘汰白炽灯计划的推进（2016 年 10 月 1 日起，15 瓦以上普通照明用白炽灯在中国全面退市）、LED 照明产品价格的下降以及消费者认知度的提高，未来 3~5 年 LED 商用、民用照明市场巨大，渗透率将会快速提升，根据 CSA Research 数据，2016 年 LED 照明产品国内市场渗透率（LED 照明产品国内销售

数量/照明产品国内总销售量）达到 42%，比 2015 年上升了 10 个百分点。公司的 LED 面板灯、灯盘等 LED 照明灯具类产品主要应用于商用、民用领域，随着光效性能的不断提高，成本不断下降，已经开始逐步取代常见的格栅灯，被适用于新建或翻修的候车厅、高档酒店、办公室、观景阳台、走廊以及普通家居等各种场所。

2013年LED照明市场份额



2020年LED照明市场份额



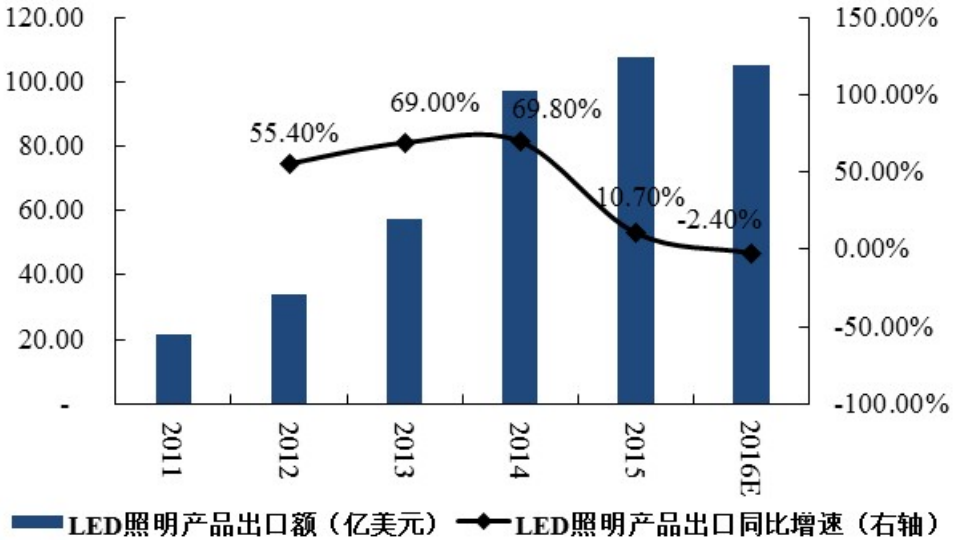
数据来源：LED INSIDE

在中国照明市场中，各类建筑中安装的照明产品数量占85%以上，新增建筑的照明需求基本可以反映出照明市场的主流需求。依据《建筑照明设计标准GB50034-2013》的照度等相关要求以及房屋建筑竣工面积测算，2016年我国新增建筑光通量的总需求超过1万亿流明，以LED光通量估算，新增建筑中照明灯具的需求量约7.7亿盏，市场空间广泛。（数据来源：CSA Research）

D、LED灯具出口需求高速增长，公司照明灯具产品海外市场空间广阔

我国是传统的照明产品出口大国，受全球LED照明需求增长拉动，我国LED照明产品的出口经历了一轮高速增长，据CSA Research发布的《2016年中国半导体照明产业发展白皮书》数据显示,2012-2014年LED照明出口连续三年同比增长速度超过50%。在经历多年的高增长阶段后，2015年以来，LED照明年出口总量开始趋于平稳，欧美等主要市场继续保持增长态势。预计2016年全年出口金额约为105亿美元。从各出口市场来看，美国市场增速为17%，欧盟增速为23%，俄日市场的出口同比下滑，中东地区市场快速兴起，增速为27%。

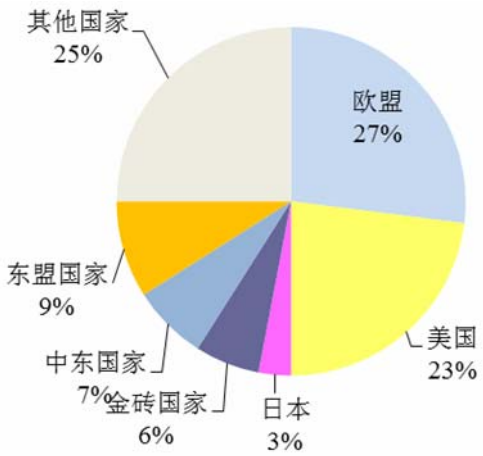
2011-2016 年我国 LED 照明产品出口额（单位：亿美元）



数据来源： CSA Research

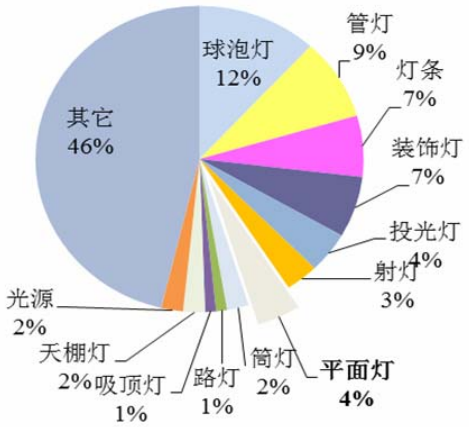
我国LED照明产品以出口欧美等市场为主，2016年1-11月，出口欧盟占比27%，出口美国占比23%。根据CSA Research 发布的《2016年中国半导体照明产业发展白皮书》，从出口产品来看，2016年我国LED照明出口的主流产品仍是室内照明产品，球泡灯出口额排名第一，其次是管灯、灯条和装饰灯。但几大主流产品（球泡灯、管灯、灯条和射灯）的市场占比在逐渐缩小，其中管灯同比减少11.99%，射灯减少28.98%，而装饰灯、投光灯、平面灯等增速较快，其中平面灯同比增长近120%。目前，发行人的LED照明产品主要销往海外市场，并以欧美高端市场为主。海外市场需求的高速增长，特别是LED面板灯需求的高速增长，有助于公司LED照明海外业务的发展。

2016 年 1-11 月 LED 照明出口市场分布



数据来源:中国海关，CSA Research整理

2016 年 1-11 月 LED 照明产品出口结构



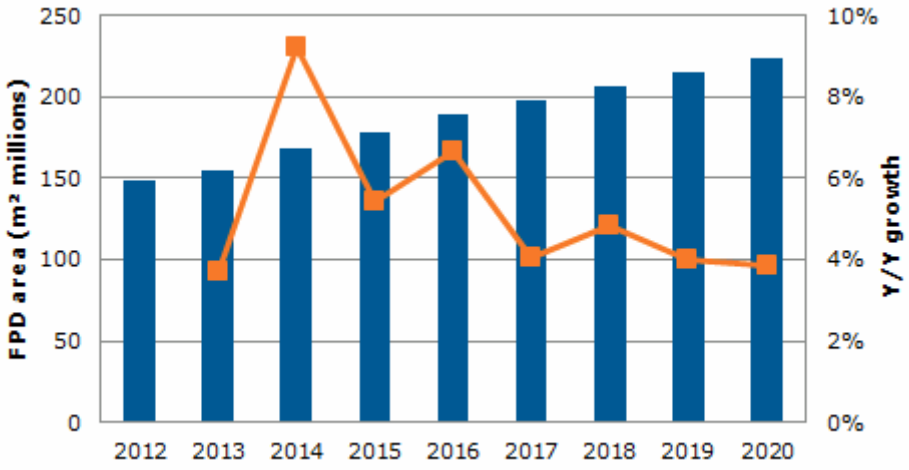
数据来源:中国海关，CSA Research整理

② 公司 LED 封装器件和 LED 背光模组及配套件的市场需求情况

公司的LED封装器件和LED背光模组及配套件下游都以显示器生产企业为主。其中，LED封装器件以定制化为主，主要用于超薄显示器指示信号灯。

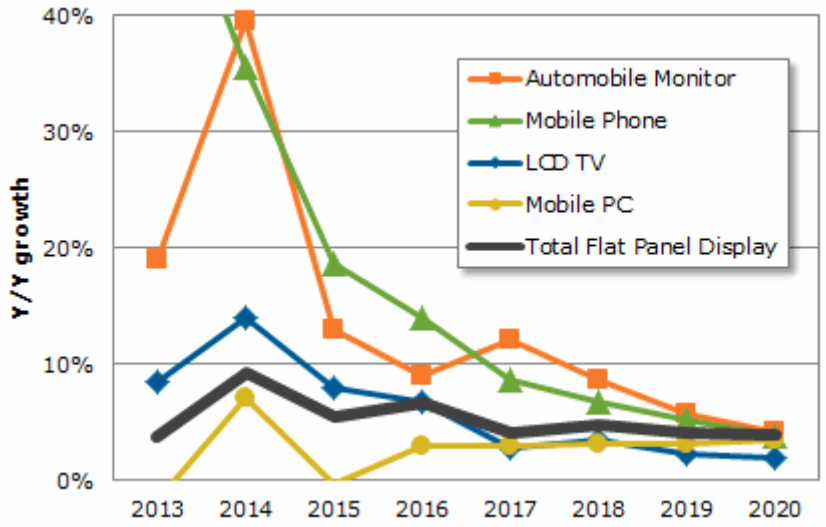
显示器的市场发展情况通常以显示面板面积的出货量来衡量。据IHS DisplaySearch研究显示，2012年以来，显示面板市场规模持续增长，其中2014年全球所有平板显示器应用产品的显示面板出货面积为1.69亿平方米，同比增长9%。到2020年，显示面板需求面积预计将增长至2.24亿平方米，年均复合增长率为4.79%，保持平稳的增长态势。

2012-2020 年显示面板需求面积及年增长幅度（单位：百万平方米）



数据来源：IHS DisplaySearch

2013-2020 年主要平板显示器应用产品年增长幅度（单位：百万平方米）



数据来源：IHS DisplaySearch

2、FPC 行业基本情况

（1）FPC 行业概述

FPC 是 Flexible Printed Circuit board 的英文缩写，即柔性印制线路板，主要功能是使各种电子零组件形成预定电路的连接，起中继传输作用，是连接电子零件用的基板和电子产品信号传输的媒介。按层数划分，FPC 可分类为单面柔性板、双面柔性板、多层柔性板；按柔软度划分，FPC 可分类为柔性板、刚挠印制线路板（即刚性板与柔性板相接合的印制线路板）。

FPC 具有配线密度高、重量轻、厚度薄的特点，与传统的刚性印制线路板（PCB）相比，具有许多优点：

序号	FPC 相比 PCB 的优点
优点 1	具有非常薄的绝缘厚度，可以大幅降低封装尺寸和封装重量，适合电子产品的轻、薄、短的要求，可以大幅降低组装成本
优点 2	更容易实现三维布线，有效降低布线的占用空间，实现电子线路的高密度化、精细化和功能化
优点 3	在狭小空间进行大量布线时具有更高的可靠性和机动性，特别是在需要反复弯曲的场合，FPC 具有更长的弯曲寿命

（2）市场需求情况

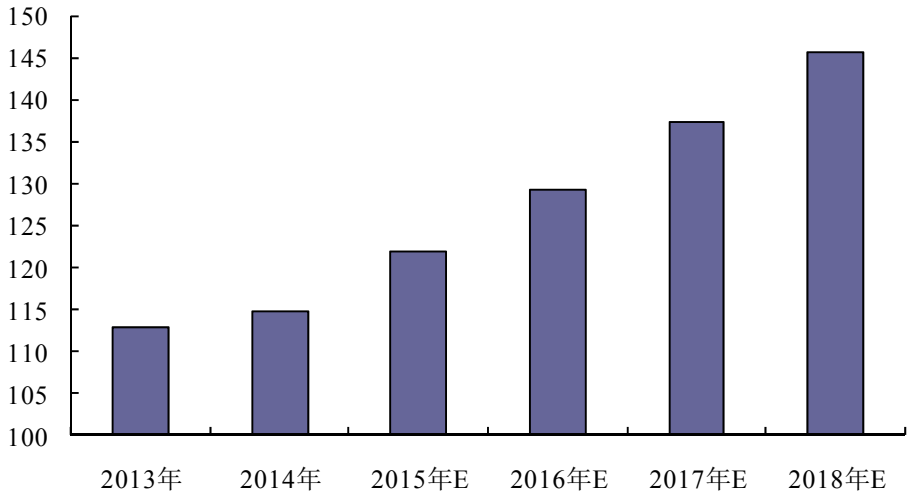
FPC无论在民用技术产品还是在军用技术产品中均有广泛的应用领域，几乎涉及所有的电子信息产品。目前，通讯设备、消费电子产品、计算机及相关产品是FPC最大的三个应用领域，占市场总需求的80%左右。在具体细分电子信息产品上，手机、笔记本电脑、液晶显示器、等离子显示器、数码相机以及硬盘、光驱、移动存储等PC配件是FPC主要的应用市场。近年来，以智能手机、平板电脑等移动电子设备为首的消费类电子产品市场高速增长，极大推动了FPC市场发展，另外，可穿戴智能设备等新兴消费类电子产品市场的快速兴起也为FPC产品带来新的增长空间。FPC目前的几类市场类型如下：

市场	产品
新兴电子产品为代表的前沿市场	智能汽车、智能电视、可穿戴智能设备等
移动设备为代表的当前市场	智能手机、平板电脑
传统 FPC 下游市场	数码相机、硬盘、光驱

根据国际调研机构Prismark的数据，2014年FPC在全球各类应用的需求总计114.76亿美元，同比增长1.70%，其中智能手机和平板电脑的需要量最大。从发展趋势来看，到2018年，FPC的市场需求量将会增至145.79亿美元，2013-2018年

的年均增长率达5.3%。

2013-2018E 年全球 FPC 市场需求规模（单位：亿美元）



单位：亿美元

市场	2013 年	2014 年	2014 年增长率	2018 年	2013-2018 年均增长
智能手机	34.83	37.48	7.60%	52.02	8.40%
功能手机	4.9	3.84	-21.60%	2.62	-11.60%
电脑	15.86	15.58	-1.70%	15.86	0.00%
平板电脑	17.54	17.45	-0.50%	26.02	8.20%
消费品	15.65	15.83	1.10%	19.71	4.70%
其它	24.07	24.58	2.10%	29.54	4.20%

数据来源：Prismark(2014/11)

随着我国电子信息产业的快速发展以及国外电子信息制造业向中国的产业转移，Prismark报告显示，近年来，中国地区FPC产值占全球产值的比值不断提升，从2009年的23.21%提高至2013年的33.05%，并预计2017年占全球比例进一步提升至36.21%。

（三）公司主营业务的行业竞争地位

1、LED 行业竞争情况

LED应用领域广阔，对应的LED行业中下游细分市场众多。不同细分市场的核心竞争要素差异较大，竞争侧重点也不同。

（1）LED照明竞争概况

目前，全球LED照明产业处在快速发展的阶段。随着产品价格下降，政府淘汰白炽灯等政策推动，LED照明逐步从景观照明、道路照明等公共照明向商业/办公照明、家居照明等通用照明渗透发展，LED照明企业的竞争边界也不断延展。

景观照明、道路照明起步较早，经营模式成熟，采用工程建设、EMC 能源管理等模式，市场竞争激烈，且具有一定地域性特点。

通用照明的最终消费者零散，产品类型众多，客户需求各异，出现了较多细分的竞争市场。LED 球泡灯、LED 灯管等与传统灯源接头一样的替代性 LED 灯源产品，由于市场进入门槛低，同时国内外市场需求增长迅速，高中低端市场并存，因此吸引了各类型的企业参与，企业数量众多，市场竞争激烈。LED 灯具作为一体化式的 LED 照明产品，满足于消费者品质化、个性化、智能化的需求升级，目前市场渗透率在不断提高，行业规模也在不断扩大，市场竞争也在逐步加剧。

LED 通用照明存在不同类型的参与者：

第一类照明品牌运营商，系传统的照明厂商，具备品牌和渠道优势。包括了国际知名照明品牌：例如飞利浦、GE、欧司朗等；国内照明品牌：例如欧普照明、雷士照明、阳光照明等。

第二类是从 LED 封装延伸发展 LED 照明业务的国内厂商，具备产业链优势，例如国星光电、鸿利智汇、发行人等，采取包括直销、经销商、电商、ODM、OEM、OBM 等销售模式。这类企业在细分市场具有一定的竞争地位。

发行人产品定位于LED照明灯具，以照明行业国际知名大型企业为直接客户，提供ODM/OEM生产服务为主，客户市场集中于欧美地区。

（2）LED封装和背光模组及配套件竞争概况

公司显示器信号指示用封装器件和背光模组及配套件具有客户协同效应，主要面向显示器细分市场客户销售。全球显示器市场集中度高，主要生产厂家包括了冠捷、富士康、LG、三星、佳士达、京东方等。这些厂家对于产品品质要求较高，具有成熟的供应商管理体系，进入其供应商体系的企业数量相对较为有限，且合作关系比较稳定，先进入者通常具有明显先入优势。目前，LED封装器件方面，公司在供应商名录中的竞争者主要为台湾地区LED行业龙头企业，例如台湾亿光、台湾光宝等。LED背光模组及配套件方面，由于存在运输半径，竞争具有区域性特征，公司在冠捷供应商名录的主要竞争对手是同处厦门的三捷科技。

（3）同行业主要公司情况

细分业务	同行业主要公司	备注
LED 照明	欧普照明、阳光照明、国星光电、鸿利智汇、雷曼股份、万润科技、洲明科技、雷士照明、长方集团、雪莱特、珈伟股份	公司照明产品主要是 LED 面板灯、吸顶灯、灯盘，海外市场为主。与同行业公司的 LED 照明产品直接竞争程度不高。
LED 封装	台湾亿光、台湾光宝、佰鸿工业集团(台湾)、木林森、国星光电、鸿利智汇、雷曼股份、万润科技	公司 LED 封装产品主要应用于 IT 品牌产品显示器信号指示领域，目前该领域直接竞争对手主要是亿光、光宝等台湾 LED 龙头企业。
LED 背光模组及配套件	不适用	暂无以该业务为主的上市公司，公司在冠捷供应商名录中的主要竞争者是处于同一区域的三捷科技。

上述企业的详细情况如下所示：

名称	简介
亿光电子工业股份有限公司（股票代码：2393.TW）	成立于 1983 年，台湾企业，在大陆地区的苏州、广州设有制造工厂。主要从事可见光 LED 光源器件、红外线产品、光开关、光感 IC、光耦器件等产品设计、研发、生产、销售，应用领域包括照明、电视与显示器、LED 背光源模块、行动装置、显示屏、汽车、数字显示器等。
光宝科技股份有限公司（股票代码：2301.TW）	成立于 1995 年，台湾企业，在大陆地区设有工厂，主要从事 LED、机壳产品、数位显示器产品、影像产品、电源产品等的设计、研发、生产、销售。
佰鸿工业股份有限公司（股票代码 3031.TW）	成立于 1981 年，台湾企业，在大陆地区的东莞设有制造工厂，昆山设有办事处。主要从事发光二极管、显示模块、红外线组件模块、贴片型发光二极管及发光二极管应用模块的生产。
木林森股份有限公司（股票代码：002745）	成立于 1997 年，主要生产 LAMP LED、DISPLAY LED、LED 应用和 SMD LED 四大类产品，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。
佛山市国星光电股份有限公司（股票代码：002449）	成立于 2002 年，主要生产 SMD LED 器件及组件、照明应用类产品、外延芯片。
深圳万润科技股份有限公司（股票代码：002654）	成立于 2002 年，主要生产直插式 LED、贴片式 LED、通用照明和景观照明应用产品。
鸿利智汇集团股份有限公司（股票代码：300219）	成立于 2004 年，主要从事 LED 器件及其应用产品的研发、生产与销售，产品广泛应用于通用照明、背光源、汽车信号/照明、特殊照明、专用照明、显示屏等众多领域。
深圳雷曼光电科技股份有限公司（股票代码：300162）	成立于 2004 年，主要业务包括 LED 器件、LED 显示屏、LED 照明、LED 媒体业务及 LED 节能服务。
深圳市长方集团股份有限公司（股票代码：300301）	成立于 2005 年，主要生产贴片式 LED、直插式 LED、照明产品、封装配套产品等。
欧普照明股份有限公司（股票代码：603515）	成立于 2008 年，主要从事照明光源、灯具、控制类产品的研发、生产和销售。

名称	简介
浙江阳光照明电器集团股份有限公司（股票代码：600261）	成立 1994 年，主要生产 LED 光源及灯具产品，节能灯光源及灯具产品。
深圳珈伟光伏照明股份有限公司（股票代码：300317）	成立于 1993 年，主要从事 LED 商业照明、LED 家居照明、LED 户外及特种照明、LED 光源、LED 光源、LED 模组、LED 草坪灯、太阳能 LED 应用系统的研发、生产与销售。
深圳市洲明科技股份有限公司（股票代码：300232）	成立于 2004 年，主要生产 LED 高清节能全彩显示屏和 LED 节能照明两大系列产品。
广东雪莱特光电科技股份有限公司（股票代码：002076）	成立于 1992 年，主要生产 HID 灯、LED 照明、一体化电子灯、插管灯、紫外线等。

数据来源：公开资料

2、FPC 行业竞争情况

（1）行业竞争概况

国内FPC产业由于发展时间较短，上下游供应链建设不足、产业资金不足等原因，国内企业规模普遍偏小，综合竞争力与国际领先企业仍然存在一定差距，生产效率、人均产值、产品良率等重要指标均低于国际水平。但近年来由于国内消费电子市场快速发展，良好的市场环境推动FPC行业成长，国内企业技术实力及设备水平得到快速提升，涌现一批初具规模和技术领先的本土FPC生产企业。

（2）同行业主要公司情况

名称	简介
深圳丹邦科技股份有限公司（股票代码：002618）	成立于 2001 年，专注于 FPC、COF 柔性封装基板及 COF 产品的研发、生产与销售，广泛应用于空间狭小、可移动、可折叠的各类电子信息产品。
厦门弘信电子科技股份有限公司	成立于 2003 年，专业从事挠性印制线路板（FPC）的研发、设计、制造和销售，致力于高精密度、高难度电路板及相关元器件的研究和制造。

数据来源：公开资料

3、公司竞争优势

（1）与大客户长期合作形成的经营模式优势

公司形成了成熟的与大客户长期合作的经营模式，可为公司保持与现有大客户保持长期稳定的合作关系并开发新的大客户提供有力保障。与公司合作的国际大型知名企业对产品品质要求十分严格，为满足大客户的产品品质、技术及管理体系标准要求，公司在研发、制造、供应链管理、客户服务及企业文化等方面不断磨合优化，形成了与大客户相适应的的成熟经营模式。这套经营模式的形成，

为公司成功接洽诸如冠捷、富士康、LG、安达屋、GE、欧司朗等国际大型客户并通过其严格的评鉴及产品认证打下了基础。公司主要大客户基本情况如下：

业务名称	客户名称	主要产品	行业地位
LED 照明	安达屋	装修建材产品	全球装修建材集团前三
	GE	电气设备、航空、工业、照明、医疗、金融等产品	2008-2016《财富》世界 500 强；全球 100 大最有价值品牌第 10 名；世界三大照明巨头之一
	欧司朗	照明产品	世界三大照明巨头之一
LED 封装、LED 背光模组及配套件	冠捷	电脑显示器、电视机	全球最大显示器制造商之一；《商业周刊》全球信息技术百强
LED 封装、FPC	富士康	电脑、通讯、消费性电子产品	2008-2016《财富》世界 500 强
LED 封装	LG	电子电器、化学能源、通信服务、金融等产品	2011-2016《财富》世界 500 强；韩国第二大集团公司

（2）与大客户长期合作形成的稳定的大客户资源优势

大客户开发周期长，一旦得到认可，就是稳固的长期的合作伙伴关系，保证了公司业务的稳定性和成长性。公司长期以来都是服务于大客户的直销模式，通过二十多年的发展，公司积累了一批长期稳定的大客户，并不断开发新的大客户，形成了大客户资源优势。

在 LED 封装、LED 背光模组及配套件、FPC 方面，先后成为国际知名显示器企业冠捷、富士康、LG 等的优秀供应商，并被 LG 连续多年评为顶级（S 级）供货商。这些客户都需要严格的工厂评鉴以及严谨的产品性能评估，一般通过客户的工厂评鉴以及严谨的产品性能评估，合作关系一般长期且稳定。

在 LED 照明领域，公司同样瞄准照明行业国际知名大客户。经过不断的客户开拓，目前公司实现销售的客户包括安达屋、GE、欧司朗、TRIO（翠欧）、Litestar（炫星）、WOFI（沃非）等照明行业国际知名大型企业。上述大品牌客户一般开发周期耗时 2-5 年，产品可靠性验证时间长（部分产品达 6,000 小时以上），需要经历送样、工厂审核、产品验证、产品认证、下单订购等程序，但是成为其合格供应商之后，发行人与客户形成紧密、稳定的合作关系，销售产品数量、品种以及金额等均呈现快速增长的态势，成为公司业务成长的保证。以法国安达屋为例，发行人从 2012 年 4 月份开始与该客户接触，2012 年 12 月通过其评鉴，2013 年 7 月开始产生销售，产品销售类型由面板灯逐渐丰富为面板灯、吸顶灯等。公司 2014 年、2015 年、2016 年对其的销售额为 1,181.30 万元、2,135.53

万元、5,597.84 万元，增长率为 272.71%、80.78%、162.13%，呈逐年上升趋势。

（3）与大客户长期合作形成的产品品质及认证沉淀优势

大客户对产品的品质和认证要求高，公司产品能够满足大客户对品质和认证的要求，具有品质及认证沉淀优势。

大客户对产品品质要求高，如公司销往冠捷、富士康等显示器信号指示领域大客户封装产品市场不良率要求低于 20PPM（百万分之二十），尤其是销往 LG 的封装产品市场不良率要求低于 5PPM（百万分之五），处于国际较高标准水平，而一般客户对公司封装产品市场不良率要求为低于 800PPM（百万分之八百）。为保证产品质量，公司采用前置化产品品质管控措施，在研发阶段即对产品品质进行筹划。

公司从 1999 年起先后通过了 ISO9001、ISO14001、TS16949、QC080000 系列质量、环保等体系认证，BSCI 社会责任体系认证。

公司照明产品以出口为主，主要销往欧洲、北美等地。照明产品出口需符合进口国的安规、电子兼容等品质保证认证要求。公司照明业务发展以来，就持续推动照明产品认证推广，LED 灯具主要产品先后通过 ERP、3C、CQC、CE、UL 等 100 余项国际认证。这些认证既是产品进入欧美中高端 LED 照明市场的通行证，同时，也是公司产品品质的有力证明，为公司进一步开发市场客户打下基础。

（4）围绕大客户需求形成的技术升级、技术积累及研发优势

大客户更加注重知识产权的保护和产品的差异化，公司围绕大客户需求和行业发展趋势，进行前瞻性研发和技术升级，形成了满足大客户需求的技术积累及研发优势。

目前，公司是国家级高新技术企业、福建省 LED 封装工程技术研究中心、国家半导体照明产业化基地骨干企业、中国绿色照明优质产品定点企业。公司专注于高端 LED 产品的研发和生产，不断进行技术创新。目前公司的核心技术包括：LED 封装技术、LED 灯具光学技术、LED 照明智能控制技术、非视觉照明技术等。

公司承担过多项国家级火炬计划、国家级创新基金计划、国家电子基金等科技项目，如列入科技部创新项目《激光二极管》（1998）、《一体化红外遥控接收模块》（2002）、《贴片超亮纯白色半导体发光二极管》（2005）、《超薄型高光效低热阻表面贴装 LED》（2008）、《笔记本电脑用高效高亮度背光模组及

LED 光源》（2011）；国家火炬计划项目《贴片超亮纯白色半导体发光灯》（2007）、《笔记本电脑用高光效低功耗背光模组产业化》（2011）；国家级重点新产品项目《高光效高均匀度 LED 面板灯》（2012）；国家电子基金项目《室内半导体照明器件、电光源产品与检测技术研发及应用》（2013）、《大尺寸液晶屏用 LED 背光源芯片和模组研发及应用》（2014）等。公司目前已得授权专利 127 项，涵盖 LED 封装及 LED 照明应用领域的诸多技术环节，形成了比较全面并具有一定前瞻性的专利体系，进一步提升产品创新开发能力。

公司核心技术骨干具备丰富的光电及半导体行业经验。研发团队由光学、电源设计、结构、智能控制软硬件、产品验证、项目管理等专业组成。优质高效的研发团队为公司持续创新发展奠定良好的基础。截至 2016 年末，发行人研发人员 192 人，占发行人员工人数的 19.32%。

（5）差异化及先发优势

作为最早进入 LED 行业的公司之一，公司深耕 LED 行业 20 余年，采取差异化发展战略，聚焦显示器应用领域，专注于 LED 封装及应用的中高端细分市场，具有明显的客户和技术先发优势。

公司的 LED 封装器件主要应用于信号指示，主要客户是全球知名显示器企业。作为全球知名显示器企业，一般建立有完善、严格的的供应商管理及评审制度，进入其供应商系统后，一般保持较为长久和稳定的合作关系。2000 年以来，公司先后进入冠捷、LG、富士康等全球知名显示器企业的供应链系统。凭借行业先入优势，成功开拓上述优质大客户，公司与这些企业保持稳定、良好的合作关系。目前，公司是同时为全球前列显示器企业提供配套的封装企业，竞争优势明显。

公司以 LED 封装技术为基础，2011 年延伸发展 LED 照明产品技术。在 LED 照明同行企业以 LED 路灯、LED 景观灯及替代性光源（LED 球泡灯、LED 灯管等）为主要发展方向时，公司采取差异化发展战略，依托已有的 LED 背光技术中的大尺寸导光板光学设计技术、大尺寸导光板光学印刷技术、光学透镜二次配光技术等技术协同效应，在行业内领先研发、生产、销售 LED 面板灯等可以持续迭代升级的差异化灯具产品，并申请通过 CE、UL 等欧美主要市场的产品认证，成功开发了照明行业国际知名大型企业安达屋、GE、欧司朗等大客户。

公司 2012 年开始布局 LED 智能照明灯具产品的开发，积累了大量调光技术，

红外 IR、射频 RF、蓝牙等遥控技术，先后开发出系列具备调光调色温功能的面板灯和吸顶灯产品，为公司智能照明灯具的销售增长奠定了技术基础。2015 年、2016 年这两大类产品在欧洲市场实现了批量销售。

4、公司竞争劣势

与同行业企业相比，公司的劣势主要体现在生产规模及产能不足。公司从 2011 年始，把握 LED 产业的发展趋势，在稳定 LED 封装、背光模组及配套件、FPC 业务的基础上，着力发展 LED 照明灯具业务。经过近 5 年的 LED 照明客户开发和积累，公司的 LED 照明灯具业务在报告期内保持高速的增长态势。但与持续增长的订单需求相比，公司在生产规模和资金实力上还存在较大的差距。公司目前的 LED 照明灯具产能已经不能满足公司 LED 照明业务持续增长的需求，如果不及时扩大产能，过去 5 年积累开发的海外大客户将无法有效转化为公司业绩持续的增长点。

（四）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）LED 行业发展的有利因素

① 国家政策大力扶持

近年来，LED产业得到了国家产业政策的大力扶持，国家各部委及各地方政府相继出台了鼓励及扶持LED产业发展的相关政策。2010年10月，在国务院制定的《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》中，将LED照明产业隶属的节能环保产业确定为我国未来的七大战略新兴产业之一； 2013年8月，国务院发布的《关于加快发展节能环保产业的意见》，将“推动半导体照明产业化”列为加快节能技术装备升级换代，推动重点领域节能增效的方面之一；2016年3月，全国人大发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出推广半导体照明等成熟适用技术，2016年12月，国务院发布的《国务院关于印发“十三五”国家战略新兴产业发展规划的通知》将环保节能列为战略新兴产业之一，并提出推动半导体照明在内相关领域关键技术研发和产业化。LED 产业政策的持续出台，有利于推动本行业的发展。

② LED技术不断成熟

LED产业发展受LED技术进步的推动。近年来LED行业不断研究创新，上游

芯片的发光效率不断提高，价格也不断下降，间接刺激了下游背光、照明等应用市场的需求增长，带动行业复苏增长。同时，随着LED技术不断成熟，LED的应用领域也在不断拓展，植物照明、医疗照明等新兴应用领域正逐步兴起，为LED行业内的企业可持续发展提供支持。

③ LED应用市场规模广阔

LED产业的主要市场拉动力经历了显示和小尺寸背光应用阶段、中大尺寸背光源应用阶段，目前已进入LED照明应用驱动阶段。LED照明作为新一代光源，相比白炽灯、荧光灯在亮度、功耗、寿命、启动速度等方面都有明显的优势，已经成为全球各个国家和地区极力推动的节能减排照明电器。随着全球主要国家相继禁用白炽灯，LED照明产品成本下降，LED照明产品在商业照明、民用照明等主要照明市场领域对传统照明的替代速度将会加快。目前传统照明灯具的存量和增量市场规模巨大，因此LED照明行业未来的市场规模十分广阔，为LED产业的发展提供良好的市场环境。

（2）FPC 行业发展的有利因素

FPC是电子行业的重要电子元器件之一，被国家《产业结构调整指导目录（2011年本）》列为鼓励类行业，2011年11月，发改委、科技部等五部委在《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》中，将高密多层印制电路板和挠性印制电路板列为优先发展的新型元器件之一。国家政策的鼓励为FPC行业营造了良好的发展环境。

FPC的下游应用领域广阔，近年来随着智能手机、平板电脑等消费性电子产品的发展，需求市场空间持续扩大。未来，随着可穿戴产品、智能设备等新兴消费新电子产品的发展，FPC应用领域将继续拓展，市场前景良好。

2、不利因素

（1）LED 行业发展的不利因素

① 国内企业研发及创新能力有待提高

国内以LED封装、应用为主营业务的企业众多，除了一部分LED厂商致力于技术研发创新外，大多数的LED企业是以简单的代工为主，自主研究创新能力不足，处于简单的制造加工阶段，尚未建立完善的研发体制，没有掌握核心的知识产权，限制了行业技术水平的快速提高。

② 价格竞争不利于行业长期健康发展

由于LED应用领域广泛，市场前景广阔，属于我国大力推广的节能环保类战略性新兴产业之一，并得到了国家相关政策的大力扶持，因此吸引了众多的企业进入该领域，导致行业竞争日趋激烈。随着大量企业进入LED中下游的封装及应用行业，导致大量中小规模企业依靠低廉劳动力生产低端产品，价格竞争激烈，可能导致市场无序竞争，不利于行业长期健康发展。

③ 技术研发和管理人才的缺乏

LED行业属于高新科技领域，技术研发人员是LED行业发展的重要基础，由于我国LED产业起步较晚，我国LED产业的相关人才相对匮乏；同时，LED产业近年来快速发展，大批企业纷纷进入市场前景广阔的LED产业，致使LED技术和管理人才严重不足。因此，技术及管理人才的缺乏已经成为制约LED行业发展的重要瓶颈。

（2）FPC行业发展的不利因素

FPC行业的主要下游市场以电子产品为主。电子产品的更新换代速度快，对FPC功能需求也趋向于多样化，同时对FPC企业的快速响应能力也提出了更高的要求，行业内未能及时跟进市场需求，提高产品设计研发能力的企业将会被市场加快淘汰。

（五）进入行业的主要障碍

1、进入 LED 行业的主要障碍

① 产品生产研发技术

A、LED照明产品生产研发技术

LED照明是涉及到材料器件研制、光学结构设计、封装材料、电子线路、灯具开发、照明效果与视觉匹配等多学科交叉的高新科技领域，需要对各种技术单元进行整合和技术开发。行业的领先企业在封装、散热、配光、控制等关键技术和集成领域以及工业设计方面都具有了比较深厚的技术积累，在研发系统的人才、设备、经验等方面形成了明显的先发优势，在实际生产及研发的过程中，既可以根据上游技术的进步对下游的技术、工艺和设计路线进行持续的升级和优化，也可以根据实际应用中发现的问题及掌握的技术诀窍对上游技术形成包围并提出改良建议，这些长期在实际应用中产生的工艺及技术经验是新进入企业的一大障碍。

B、用于显示器信号指示的LED封装器件生产研发技术

不同的LED应用市场对LED封装技术的要求水平不同。目前用于显示器信号指示的LED封装器件主要包括LAMP LED和CHIP LED。由于显示器企业终端产品的高品质要求，封装企业需要保障产品的市场不良率低于20PPM（百万分之二十）。同时，显示器企业的终端产品更新换代速度较快，封装企业还需要及时配合客户的新产品开发，产品定制化程度高。高品质和定制化使得LED封装在超薄显示器信号指示应用上存在较高的技术门槛。

与通用的LAMP LED相比，用于超薄显示器信号指示的定制LAMP LED需要在普通LAMP LED基础上，设计专有的光学机构，采用专有固晶胶，增加支架净化、BSOB、常温工艺筛选或加套灯座、引脚整形等工序，技术难度更高。类似的，与通用的CHIP LED相比，用于超薄显示器信号指示的定制CHIP LED需要采用正面、背面、45度及90度等多种方向发光的塑封模具，并采用专有固晶胶，增加基板净化、BSOB、AOI检查等工序，技术难度也更高。

② 客户资源

公司LED照明业务方面，公司销往海外的LED照明产品主要采取大客户直销模式，这些大客户具备严格的供应商资质审核和管理体系，对于通过复杂的检测、认证后进入其供应链体系的供应商而言，可以保持长期、稳定的合作关系，新进入行业的企业通常技术实力、响应速度有限，难以获得这类大客户的认可。因此进入本行业存在一定的客户资源门槛。

公司LED封装器件、LED背光模组及配套件业务的客户主要为全球大型显示器生产企业。全球大型显示器生产企业主要包括冠捷、LG、富士康等。这些大型企业一般建立了一套完善的供应商认证体系。以冠捷为例，其对供应商的品质体系稽核项目包括了“质量管理、管理职责和资源管理、设计和开发、采购、生产和服务提供、产品防护、监测和测量设备的控制、产品的监视和测量、不合格品控制和改进、安全及其它”等方面，只有综合实力强的企业才可能入选供应商名单。而在通过供应商认证后，不同类型的产品在大批量供货前，还需要经过“样品验证——小批试产——中批量产——批量订购”等流程，从供应商认证到首次批量订购周期在一年以上。此外，显示器企业会按照技术更新、市场需求情况，定期推出新的终端应用产品。这种持续的产品更新换代要求供应商具备良好的配合度，可以根据新产品需求进行快速响应，配合其新产品从“研发——试产——

量产——售后”的整个周期。在这种模式下，为了降低供应商开发与维护成本，保证产品质量的持续性和供货的及时性，大型显示器企业通常会与供应商保持长期稳定的合作关系，不会轻易更换供应商。因此，新进入企业与行业内已有企业争夺优质客户资源的难度较大。

③ 产品品质

LED照明方面，LED照明产品是涉及封装、配光、智能控制等多项技术支持的产品，需要积累大量的产品生产经验，建立完善的质检和服务体系。企业需要具备较高的生产工艺管理水平和严格的质量控制体系，才能保证产品合格率达到较高的水平。工艺流程的完善是在企业不断总结经验，发现并解决问题的过程中逐步完成的，需要一个较长的积累过程，对新进入企业而言较难短期内实现。此外，LED照明产品出口海外市场，特别是欧美高端市场，还需要通过一些严格的产品品质认证，例如CE、UL等，新进入者企业从开发产品到完成认证需求较长的时间周期。

LED封装器件产品的不同类客户对产品质量最低标准要求不同。显示器企业等生产高品质终端产品的企业对LED封装器件产品品质要求较高，一般要求供应商签订品质保证协议。以公司的客户LG为例，公司与其签订的协议中，LED封装器件的不良率要求为5PPM（百万分之五）以下。对于行业新进入者而言，缺乏产品质量保证，将难以进入这些大客户的供应链。

2、进入 FPC 行业的主要障碍

FPC行业发展初期，技术壁垒较低，近年来，下游消费类电子产品不断进行技术升级，朝更轻、更薄、更智能化的应用方向发展，从而对显示技术和数据传送及处理能力提出了更高要求，技术门槛不断提高。

（六）行业技术水平及发展趋势

1、LED 行业技术水平及发展趋势

① LED 封装的技术水平及发展趋势

LED封装位于LED产业链的中游环节，封装的功能在于提供芯片足够的保护，防止芯片在空气中长期暴露或静电、应力、机械损伤而失效，以提高芯片的稳定性。对于显示器及汽车仪表指示领域用LED封装器件，其关键技术在于如何在尽量小的尺寸内封装更多的芯片，如何在各种应用环境下，在严酷的环境下实

现产品的高可靠性及高耐候性。对于显示屏用的LED封装器件，其关键技术在于提高产品的光色一致性。对于大功率照明及背光用LED封装器件，其关键技术在于如何在有限的成本范围内尽可能多的提取芯片发出的光，同时降低封装热阻，提高可靠性及显色性。在封装过程中，封装材料和封装方式占主要影响因素。随着LED高光效化、高显指、高可靠性、超小型化的不断发展，对封装的要求也越来越高，一方面LED封装在兼顾发光角度、光色均匀性的方面时必须满足具有足够高的取光效率和光通量；另一方面，封装必须满足芯片的散热要求。

近年来，国内外众多科研机构和企业对LED封装技术持续开展研究，优良的封装材料和高效的封装工艺陆续被提出，高可靠性的LED封装器件新产品相继出现。从发展趋势来看，受到下游需求的驱动，未来LED封装产业将继续朝大功率化、超小型化、集成化、模块化和低功耗化发展，不断满足LED照明、信号指示及显示新型应用的需求。随着光传输、光通讯新的应用领域的新需求，LED封装的超小型化及定向化，将成为新的发展趋势。

② LED 照明的技术水平及发展趋势

A、LED 光品质

LED 的光品质指 LED 光的色温、光色、眩光、显色性等。色温偏离度是照明光色考核优劣的主要标准，色温偏离度超标太多易引发使用者不舒适感。光色一致性是 LED 照明的一个重要指标，LED 照明相对于传统照明具有光线的方向性集中的特点，造成光亮度局部太亮产生不适型眩光，目前 LED 照明企业主要采用散射和反射的办法解决这一问题。显色性指光源对物体本身颜色显现程度，即颜色的逼真度，用显色指数表示，LED 显色指数需大于 90 才不至于失真，目前主要通过混合法提升 LED 的显色性。光效、光品质提升和成本下降是 LED 照明发展的主要趋势。

B、LED 智能化照明

2015年5月，国务院发布了《中国制造2025》，在战略任务和重点部分将发展“智能照明电器”列为推进信息化与工业化深度融合加快发展的智能制造装备和产品之一。

LED智能照明技术是通过网络连接到控制系统，利用智能客户端对灯光进行调控，改变灯亮度或颜色以调配出更舒适、安全、节能、健康的适宜光环境。LED是目前光源中最适合调光控制的，智能照明是照明产业发展的新趋势。

目前LED智能照明技术存在成本过高，产品匹配性、兼容性较差等问题，如智能照明系统通讯协议、控制平台没有统一标准，造成产品分散难以整合，致使LED智能照明产品无法有效推广普及。但从发展趋势来看，智能照明将是未来智能家居的重要组成部分，将会伴随着智能家居的发展而逐步发展。

C、LED非视觉照明

LED 非视觉照明应用领域广阔，以紫外 LED 为例，紫外 LED（UV LED）不同波段的紫外光可应用于农业、纸钞识别、树脂硬化、医学等领域，如 395 nm 应用于美甲美容、365 nm 应用于印刷防伪、310 nm 应用于科研分析、280 nm 应用于消毒杀菌、265nm 应用于医疗卫生等。

目前，LED 非视觉照明正逐步兴起，随着 LED 技术的发展，有望成为未来 LED 应用的重要新兴发展领域，我国也已将“LED 非视觉性照明研究”和“智能化植物工厂生产技术研究”纳入国家“十二五”863 计划项目。2016 年，神舟十一号载人飞船在太空中进行了种植生菜的科学试验，LED 植物光照成为神舟飞天的一大热点。

综上，LED 照明从替代性光源发展到现代集成照明灯具，未来的发展趋势将向智能化照明以及非视觉照明发展。

2、FPC 行业技术水平及发展趋势

FPC 行业技术的发展与其应用产品的发展相关联。近年来，传统 FPC 柔性电路板已无法满足电子产品轻、薄、小、巧的产品要求，随着智能穿戴等新兴电子产品的发展，柔性电路板也不断向更小体积、更高导电及绝缘可靠性、耐热性、耐湿性、弹性率、厚度均匀性等性能发展。

（七）行业区域性、季节性和周期性特征

国内 LED 产业主要聚集在以 7 个国家 LED 产业化基地深圳、厦门、南昌、上海、扬州、大连、石家庄为核心的区域。因产业链配套关系，目前国内从事 LED 模组生产和成品组装的企业主要集中在珠三角、长三角、闽三角及环渤海湾地区。

由于春节等节假日因素影响，公司各项业务第一季度收入金额及占比相对校低；由于欧洲感恩节、圣诞节促销等因素影响，公司 LED 照明业务第四季度收入金额及占比相对较高，2014 年-2016 年，公司 LED 照明业务第四季度的收入

占比为 30%左右。

（八）公司所处行业与上下游的关联性、上下游行业发展状况及对本行业的影响

1、LED行业上下游的关联性、上下游行业发展状况及对本行业的影响

LED 封装及照明应用的上游是外延片制造及芯片生产，下游是广泛的政企客户及终端消费者。

① 上游对本行业发展的影响

LED 外延片制造及芯片生产技术发展和成本变化对 LED 照明行业有直接的影响，芯片技术的提高以及成本的下降，有利于提升下游 LED 照明产品的性能并降低市场价格，促进 LED 照明产品的普及。

MOCVD 是生产外延片的核心设备，根据 CSA Research 统计数据，2015 年，我国 LED 上游外延芯片环节 MOCVD 设备保有数量近 1,400 台，较 2014 年的 1,290 台增加 110 台左右。从设备分布来看，MOCVD 设备进一步向大企业集中，其中约 5%的企业各自所拥有的设备数量超过 100 台，另外约 6%的企业各自所拥有的设备数量在 50-100 台之间，有 44%的企业各自所拥有的设备数量在 10 台以下。

2014 年-2015 年，由于 LED 芯片厂家新增大规模投资产能释放，市场竞争加剧，推动芯片价格大幅下降，2015 年芯片价格下降近 30%。2016 年以来，随着激烈市场竞争推动优胜劣汰，芯片的市场集中度进一步提升，与此同时，LED 照明等下游需求增长迅速，供需作用下，LED 芯片价格开始企稳，2016 年下半年至年底，LED 芯片价格上涨平均幅度约在 10-15%，全年价格较 2015 年下降幅度收窄。展望未来，随着 LED 芯片供需趋于平衡，价格预计会趋于稳定。

② 下游对本行业发展的影响

LED 下游需求对本行业发展起到直接拉动作用。随着各国对节能减排日益关注并出台相关政策促进本行业的发展，LED 照明技术的发展及产品成本的下降，智能照明的逐步兴起，以及线上线下销售渠道的推进，LED 下游需求将会在未来一段时间内保持旺盛，拉动本行业的发展。

2、FPC行业上下游的关联性、上下游行业发展状况及对本行业的影响

FPC 行业上游主要原材料 FCCL、覆盖膜的生产主要集中在日本、韩国和台

湾，为保证产品质量，国内厂商多选择进口原材料，生产在一定程度上受到上游原材料供应的限制。

FPC 行业下游主要市场是电子消费产品，电子消费产品的市场需求增加对本行业形成直接的拉动作用。

（九）主要进口国政策

公司的 LED 封装、LED 背光模组及 FPC 业务的产品主要面向国内市场，LED 照明产品面向海外市场销售，且主要出口地区为欧洲、美国等，公司 LED 照明产品主要进口国的政策如下所示：

1、LED 照明进口国产品认证

目前，国内LED产品出口到国外市场需要通过进口国的相应认证要求。其中，出口欧盟的LED照明产品必须通过CE强制性产品认证；出口美国的LED照明产品必须通过FCC强制性产品认证，同时还有UL自愿产品认证；出口到澳大利亚的照明产品必须通过SAA强制性产品认证；出口到东南亚、俄罗斯以及中东等国的LED产品也需要至少满足多国互认CB认证。

2、贸易摩擦对公司产品境外销售的影响

总体而言，目前我国 LED 产品应用行业面临的出口贸易摩擦风险较小，不会对公司的出口销售产生不利影响。此外，公司产品的主要进口国对 LED 照明产品的进口不存在关税壁垒，暂未存在反倾销、反补贴等贸易摩擦。

3、进口国同类产品的竞争情况

经过十几年的发展，我国 LED 产业已经初步形成了完整的产业链，LED 应用产品在国际市场上具备制造优势和成本优势，应用性能接近国际水平。由于欧美国家市场对高端 LED 产品需求较大，长时间由飞利浦、欧司朗等几家 LED 国际品牌主导，我国厂商主要以 OEM/ODM 代工形式为主参与欧美市场，直接的竞争关系较小。新兴市场国家的 LED 产业发展不成熟，需求增长快，在这类市场中，我国厂商在 LED 性价比上具有明显竞争优势。

三、销售情况和主要客户

（一）主要产品的规模和销售情况

1、主要产品产能、产量和销量

（1）各种业务产能利用情况

报告期内，公司主要产品采用“以销定产”模式，随着公司业务的发展，各项产品的产能和产量在报告期内总体实现了不同幅度的增长。其中由于销售订单的大幅提高，LED 灯具的产能和产量增长幅度较大。2016 年 LED 光源产能利用率有较大幅度提升，主要是因为公司 2016 年开始向安达屋供应球泡灯和灯管，销量上升，产量随之增长所致。具体情况如下表：

业务大类	业务明细	产能			产量			产能利用率		
		2016 年	2015年	2014年	2016 年	2015年	2014年	2016 年	2015年	2014年
LED 照明（个）	LED灯具	1,600,000	940,000	200,000	1,525,433	900,634	240,624	95.34%	95.81%	120.31%
	LED光源	1,200,000	300,000	300,000	999,833	148,958	72,844	83.32%	49.65%	24.28%
LED 封装（万只）	贴片式 LED	33,000	29,000	19,000	30,573	27,402	16,620	92.65%	94.49%	87.47%
	直插式 LED	11,000	11,000	11,000	8,825	6,219	8,466	80.22%	56.54%	76.96%
LED 背光模组及配套件（万个）	LED背光高精密结构件	647	335	935	592.64	314.83	533.07	91.60%	93.98%	57.01%
	LED背光高反射胶框	2,575	1,475	800	2,111.26	1,300.36	684.02	81.99%	88.16%	85.50%
FPC（平方米）		76,000	39,000	30,000	71,359	35,483	27,970	93.89%	90.98%	93.23%

注：产量中包括自用产量，不含不良品和外购成品；
注：LED灯具仅为灯具产成品；LED灯具包括LED面板灯、LED吸顶灯、LED灯盘；
注：LED光源包括灯管、蜡烛灯、球泡灯。

（2）主要产品产量和销量情况

报告期内，公司主要产品产销率基本保持稳定。2014 年和 2015 年 LED 光源产销率高于 100%，主要是由于当期公司外购部分 LED 光源产品并基本实现了销售所致。具体情况如下表：

业务大类	业务明细	产量			销量			产销率		
		2016年	2015年	2014年	2016年	2015年	2014年	2016年	2015年	2014年
LED照明（个）	LED灯具	1,525,433	900,634	240,624	1,427,682	821,751	240,605	93.59%	91.24%	99.99%

业务大类	业务明细	产量			销量			产销率		
		2016年	2015年	2014年	2016年	2015年	2014年	2016年	2015年	2014年
	LED光源	999,833	148,958	72,844	946,624	161,169	142,755	94.68%	108.20%	195.97%
LED封装（万只）	贴片式LED	30,573	27,402	16,620	28,049	27,937	15,917	91.74%	101.95%	95.77%
	直插式LED	8,825	6,219	8,466	7,869	6,611	8,308	89.17%	106.31%	98.14%
LED背光模组及配套件（万个）	LED背光高精密结构件	592.64	314.83	533.07	584.16	310.01	568.40	98.57%	98.47%	106.63%
	LED背光高反射胶框	2,111.26	1,300.36	684.02	1,958.89	1,161.17	667.84	92.78%	89.30%	97.63%
FPC（平方米）		71,359	35,483	27,970	67,785	34,496	25,989	94.99%	97.22%	92.92%

注：销量中包含样品及外购成品实现销售的部分；
注：LED灯具仅为灯具产成品；LED灯具包括LED面板灯、LED吸顶灯、LED灯盘；
注：LED光源包括灯管、蜡烛灯、球泡灯。
注：上表中，贴片销量包括对外销售的部分以及照明自用贴片最终实现销售的部分，其中，贴片式LED 2014年、2015年、2016年对外销售数量分别为12,040.48万只、19,527.74万只、18,317.32万只；
注：上表中，LED背光高精密结构件销量包括对外销售的部分以及照明自用小结构件最终实现销售的部分，其中2014年、2015年、2016年对外销售数量分别为568.40万个、150.10万个、88.62万个。

①LED 照明业务分析

报告期内，公司 LED 灯具销量分别为 240,605 个、821,751 个、1,427,682 个，LED 光源销量分别为 142,755 个、161,169 个、946,624 个，照明产品销量快速增长，主要系：

第一，公司与 LED 照明前期开发成功的客户合作进入增长期，采购金额快速增加。公司 LED 照明产品客户主要为安达屋、GE 集团、欧司朗、TRIO（翠欧）等照明行业国际知名大型企业，公司的上述大客户在开发成功之后，客户粘性强，合作关系稳定，产品采购类型不断丰富，从面板灯到吸顶灯、灯盘、智能灯具等，采购数量、金额呈现逐步扩大趋势。

第二，成功开拓大客户数量不断增加。发行人 2011 年开始布局 LED 照明业务，并逐渐先后成功开拓安达屋、GE、欧司朗、TRIO（翠欧）等大客户，大客户数量不断增加，相关销售金额迅速提升。

②LED 封装业务分析

公司 LED 封装业务产品包括直插式和贴片式两大类，报告期内公司封装产品分类别销售量具体情况如下：

单位：万只

产品类型	2016 年	2015 年	2014 年
直插式	7,868.54	6,611.26	8,308.39
贴片式	18,317.32	19,527.74	12,040.48
合计	**26,185.86**	**26,139.00**	**20,348.87**

报告期内，贴片式 LED 销售量分别为 12,040.48 万只、19,527.74 万只、18,317.32 万只，整体呈上升趋势，主要系随着显示器产品向超薄化、便携化方向发展，贴片式 LED 由于具有体积小的特点，适合超薄化显示器应用需求，公司主要客户冠捷、LG 等采购量逐年增加。2016 年贴片式 LED 销量略有下降，主要系公司主动减少单价及毛利率较低的最终应用于手机移动充电电源的贴片式 LED 封装产品销售。

报告期内，直插式 LED 封装销售量分别为 8,308.39 万只、6,611.26 万只、7,868.54 万只，销售量有所波动。2015 年直插式 LED 销量降低，主要系客户 LG 产品更新换代，采购量有所降低。2016 年直插式 LED 销量增长，主要系新开发了编带直插式 LED 封装产品，该产品下游客户组装时自动化程度高，富士康加大了对该产品的采购。

③LED 背光模组及配套件业务分析

报告期内，公司 LED 背光高精密结构件销量分别为 568.40 万个、150.10 万个、88.62 万个，整体呈下降趋势，主要系产品结构变化，小尺寸产品销售数量不断减少，产品呈大尺寸化。主要客户冠捷小尺寸（如 18.5 寸、19 寸、21.5 寸、26 寸等）产品生产基地逐步由厦门本地转移至福清、武汉、巴西等地，客户出于运输成本、交期、沟通便利等因素考虑，逐渐减少了对本公司上述小尺寸产品的采购。

报告期内，公司 LED 背光高反射胶框销量分别为 667.84 万个、1,161.17 万个、1,958.89 万个，整体呈上升趋势。主要系随着电子消费产品呈轻薄化、时尚化趋势发展，主要客户对轻薄化、小型化胶框采购需求增加，公司中、小型胶框销售数量迅速增加。

④FPC 业务分析

报告期内，公司 FPC 业务的销量分别为 25,989 平方米、34,496 平方米、67,785 平方米，销售量呈快速上升趋势。主要原因系产品结构发生变化，FPC 产品变为

以 FPC 裸板类为主，成功开发京东方的代工厂商三迪集团、弘名集团等 FPC 裸板类客户，受京东方液晶屏产品投产，FPC 裸板产品销售金额增加。

2、销售收入情况

公司报告期内销售收入情况请参见本招股说明书本节之“一、发行人主营业务情况”之“3、公司主营业务的收入构成”。

3、销售价格的总体变动情况

品种		单位	2016 年		2015 年		2014 年
			单价	增长率	单价	增长率	单价
LED 照明	LED 灯具	元/个	87.60	-19.25%	108.49	-29.35%	153.56
	LED 光源	元/个	17.65	-54.36%	38.67	8.64%	35.59
LED 封装	贴片式 LED	元/只	0.2294	5.23%	0.2180	-20.06%	0.2727
	直插式 LED	元/只	0.1932	-9.93%	0.2145	-8.31%	0.2340
LED 背光模组及配套件	LED 背光高精密结构件	元/个	11.60	10.51%	10.50	64.29%	6.39
	LED 背光高反射胶框	元/个	1.87	-14.75%	2.19	-29.52%	3.11
FPC		元/平方米	848.01	-37.79%	1,363.03	-18.02%	1,662.60

注：LED灯具仅为灯具产成品；LED灯具包括LED面板灯、LED吸顶灯、LED灯盘；
注：LED 光源包括灯管、蜡烛灯、球泡灯。

（1）LED 照明业务单价变动分析

报告期内，公司 LED 灯具的单价分别为 153.56 元/个、108.49 元/个、87.60 元/个，单价呈自然下降趋势，主要系：报告期内随着公司与主要客户合作不断深入，产品技术日趋成熟，市场竞争加剧，公司 LED 照明产品的销售数量不断增加，各主要产品单价均呈下降趋势。

同时，报告期内，LED 光源单价分别为 35.59 元/个、38.67 元/个、17.65 元/个，整体呈自然下降趋势。其中，2016 年 LED 光源单价较低，主要系 LED 光源中单价较低的球泡灯收入金额及占比上升，拉低了整体 LED 光源产品的单位售价。

（2）LED 封装业务单价变动分析

①贴片式 LED 封装单价变动分析

报告期内，贴片式 LED 单价分别为 0.2727 元/只、0.2180 元/只、0.2294 元/只，整体呈下降趋势。

2015 年贴片式 LED 单价为 0.2180 元/只，较上年降低 20.06%，主要系：随着市场竞争激烈，产品技术成熟，单价呈自然下降趋势，同时，公司主要客户富士康产品更新换代，产品结构发生变化，单价较高 0603 型号产品销售金额下降，单价较低的 0402 型号销售金额上升，导致公司向富士康的整体销售单价较上年下降较多。

2016 年贴片式 LED 单价为 0.2294 元/只，较上年上升 5.23%，主要系：第一，2016 年公司研发并成功销售了应用于虹膜识别领域的 LED 封装新产品，该类新产品金额单价相对较高，拉升了贴片式 LED 单价；第二， 2016 年公司主动减少单价较低，应用于手机移动充电电源的贴片式封装产品销量，拉升了贴片式 LED 单价。

②直插式 LED 封装单价变动分析

报告期内，公司直插式 LED 封装产品单价分别为 0.2340 元/只、0.2145 元/只、0.1932 元/只，2015 年、2016 年较上年分别降低 8.31%、9.93%，主要系随着产品技术日益成熟、市场竞争日益激烈，公司销售至冠捷、LG 及富士康等主要客户的产品价格呈自然下降趋势。

（3）LED 背光模组及配套件业务单价变动分析

报告期内，公司 LED 背光高精密结构件单价分别为 6.39 元/个、10.50 元/个、11.60 元/个，单价整体呈上升趋势。主要系产品呈大尺寸化（如 40 寸、42 寸、48 寸、49 寸等），单价较低的小尺寸（如 18.5 寸、19 寸、21.5 寸、26 寸等）产品销售数量不断减少。具体而言主要客户冠捷小尺寸产品生产基地逐步由厦门本地转移至福清、武汉、巴西等地，客户出于运输成本、交期、沟通便利等因素考虑，逐渐减少了对本公司上述小尺寸产品的采购。

报告期内，公司 LED 背光高反射胶框单价分别为 3.11 元/个、2.19 元/个、1.87 元/个，主要系随着电子消费产品呈便携化趋势，产品竞争加剧及产品向轻薄化、窄边框化、小型化方向发展趋势等因素，产品单价呈自然下降趋势。

（4）FPC 业务单价变动分析

报告期内，公司 FPC 业务单价分别为 1,662.60 元/平方米、1,363.03 元/平方米、848.01 元/平方米，呈下降趋势，主要系：第一，公司生产 FPC 产品主要应用于消费类电子产品，该行业是一个竞争较为激烈的行业，随着市场竞争加剧，

产品单价呈自然下降趋势；第二，产品结构发生变化，单价较高的 FPC 模组类产品销售减少，单价较低的 FPC 裸板产品销售增加。

（二）公司前十大客户情况

1、报告期内前十大客户情况

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过总额的50％的情形。公司主要采取大客户直销模式，前十大客户均为直销客户，前十大客户收入合计数占公司营业收入比重为71.92%、67.11 %、71.15 %。

报告期内，冠捷、富士康、LG、安达屋、三迪集团一直是公司前十大客户，随着LED照明业务收入的快速增长，新进入前十大客户主要为LED照明业务的客户，主要为照明行业国际大型知名企业。

报告期内，除欧司朗、PERSPECTIVA GROUP (透视集团)、TELPA TELEKOMUNIKASYON TIC.A.S.(TELPA电信)、P.H.COMPANY(培华)4家客户之外，其他前十大客户在报告期内均持续与公司发生交易。欧司朗为全球三大照明企业之一，其开发周期较长，于2013年8月和2015年11月对公司进行审厂，并于2015年12月下单，2016年首次进入前十大客户；P.H.COMPANY（培华）为公司2015年照明业务新增客户，2015年以来公司向持续其销售LED照明产品，收入金额稳定；PERSPECTIVA GROUP (透视集团)是俄罗斯地区的LED照明企业，公司出于外汇风险考虑，2015年开始减少了与其交易；TELPA TELEKOMUNIKASYON TIC.A.S.(TELPA电信)为公司主要客户富士康代工厂，富士康于2015年曾短期指定公司为其供货。

报告期内，公司前十大客户具体情况如下：

2016 年前十大客户情况：

序号	客户名称	报告期内是否持续发生交易	收入金额(万元)	占公司全部营业收入的比例(%)
1	冠捷		5,973.51	18.63
	其中：福建捷联电子有限公司	是	3,033.82	9.46
	冠捷显示科技(厦门)有限公司	是	2,527.76	7.89
	冠捷显示科技(武汉)有限公司	是	239.20	0.75
	冠捷显示科技(中国)有限公司	是	106.25	0.33
	冠捷显示科技(北海)有限公司	是	65.71	0.20

序号	客户名称	报告期内是否持续发生交易	收入金额(万元)	占公司全部营业收入的比例(%)
	冠捷科技(青岛)有限公司	是	0.77	0.00
2	安达屋	是	5,597.84	17.46
3	欧司朗		1,908.99	5.96
	其中：LEDVANCE LLC	否	957.28	2.99
	LEDVANCE GmbH	否	951.38	2.97
	其他	否	0.33	0.00
4	弘名集团		1,868.94	5.83
	其中：SITICO ELECTRONIC (H.K.) LTD 弘名电子(香港)有限公司	是	1,276.35	3.98
	上海弘名电子有限公司	是	592.59	1.85
5	三迪集团		1,714.57	5.35
	其中：三迪光电科技(吴江)有限公司	是	1,041.38	3.25
	吴江三迪电子贸易有限公司	是	586.38	1.83
	GEMAX LIMITED(鹏益有限公司)	是	86.81	0.27
6	富士康		1,536.72	4.79
	其中：英属开曼群岛商鸿腾精密科技股份有限公司台湾分公司	是	839.62	2.62
	鸿富锦精密电子(重庆)有限公司	是	447.04	1.39
	鸿海精密工业股份有限公司	是	130.74	0.41
	鸿富锦精密工业(武汉)有限公司	是	74.89	0.23
	其他	是	44.43	0.14
7	GE		1,283.61	4.00
	其中：General Electric Company(通用电气公司)	是	674.53	2.10
	通用电气企业发展（上海）有限公司	是	609.08	1.90
8	TRIO (翠欧)		1,176.65	3.67
	其中：Reality Leuchten GmbH	是	1,001.76	3.13
	TRIO Leuchten GmbH	是	174.89	0.55
9	LG		1,106.76	3.45
	其中：捷星显示科技（福建）有限公司	是	742.98	2.32
	南京 LG 新港新技术有限公司	是	217.02	0.68
	乐金电子（惠州）有限公司	是	146.50	0.46
	其他	是	0.26	0.00
10	华映科技集团		644.03	2.01
	其中：福州华映视讯有限公司	是	641.93	2.00
	华映光电股份有限公司	是	2.10	0.01
合计			22,811.62	71.15

2015 年度前十大客户情况：

序号	客户名称	报告期内是否持续发生交易	收入金额(万元)	占公司全部营业收入的比例(%)
1	冠捷		6,451.68	24.74
	其中：冠捷显示科技(厦门)有限公司	是	3,224.31	12.36
	福建捷联电子有限公司	是	2,892.04	11.09
	冠捷显示科技(武汉)有限公司	是	120.37	0.46
	冠捷显示科技(中国)有限公司	是	94.96	0.36
	冠捷显示科技(北海)有限公司	是	88.85	0.34
	冠捷科技(青岛)有限公司	是	31.15	0.12
2	富士康		2,390.84	9.17
	其中：英属开曼群岛商鸿腾精密科技股份有限公司台湾分公司	是	1,512.43	5.80
	鸿富锦精密电子(重庆)有限公司	是	539.06	2.07
	鸿海精密工业股份有限公司	是	148.04	0.57
	FIH(Hong Kong) Limited(富士康(香港)有限公司)	是	101.88	0.39
	其他	是	89.44	0.34
3	安达屋	是	2,135.53	8.19
4	Litestar Corporation Limited(炫星实业有限公司)	是	1,158.29	4.44
5	TRIO (翠欧)	是	1,131.27	4.34
6	三迪集团		1,056.88	4.05
	其中：GEMAX LIMITED(鹏益有限公司)	是	629.92	2.42
	三迪光电科技(吴江)有限公司	是	287.94	1.10
	吴江三迪电子贸易有限公司	是	139.02	0.53
7	LG		895.30	3.43
	其中：捷星显示科技(福建)有限公司	是	595.06	2.28
	南京 LG 新港新技术有限公司	是	195.30	0.75
	乐金电子(惠州)有限公司	是	103.17	0.40
	其他	是	1.77	0.01
8	TELPA TELEKOMUNIKASYON TIC.A.S.(TELPA 电信)	否	817.06	3.13
9	P.H.COMPANY(培华)	否	778.53	2.99
10	GE		683.88	2.62
	其中：General Electric Company(美国通用电气公司)	是	580.07	2.22
	通用电气(中国)有限公司	是	103.80	0.40
合计			17,499.26	67.11

2014 年度前十大客户情况：

序号	客户名称	报告期内是否持续发生交易	收入金额(万元)	占公司全部营业收入的比例(%)
1	冠捷		7,810.70	37.16
	其中：福建捷联电子有限公司	是	4,120.48	19.60
	冠捷显示科技(厦门)有限公司	是	2,524.36	12.01
	冠捷科技(青岛)有限公司	是	419.13	1.99
	冠捷显示科技(武汉)有限公司	是	227.98	1.08
	冠捷显示科技(中国)有限公司	是	196.60	0.94
	冠捷显示科技(北海)有限公司	是	157.69	0.75
	合肥凯帝威尔电子有限公司	是	156.44	0.74
	三捷科技(厦门)有限公司	是	8.03	0.04
2	富士康		2,337.27	11.11
	其中：英属开曼群岛商鸿腾精密科技股份有限公司台湾分公司	是	1,066.34	5.07
	鸿海精密工业股份有限公司	是	370.96	1.76
	鸿富锦精密电子(重庆)有限公司	是	329.53	1.57
	鸿富锦精密工业(武汉)有限公司	是	269.27	1.28
	其他	是	301.16	1.43
3	安达屋	是	1,181.30	5.62
4	LG		1,086.86	5.16
	其中：捷星显示科技(福建)有限公司	是	531.17	2.53
	南京 LG 新港显示有限公司	是	410.51	1.95
	乐金电子(惠州)有限公司	是	142.80	0.68
	其他	是	2.38	0.01
5	PERSPECTIVA GROUP (透视集团)	否	854.46	4.07
6	三迪集团		616.29	2.93
	其中：GOLD UNIT INTERNATIONAL LIMITED(金元国际)	是	493.80	2.35
	吴江三迪电子贸易有限公司	是	122.49	0.58
7	比亚迪集团		536.54	2.55
	其中：惠州比亚迪电子有限公司	是	324.38	1.54
	比亚迪精密制造有限公司	是	205.40	0.98
	其他	是	6.77	0.03
8	国威集团		248.66	1.18
	其中：深圳国威电子有限公司	是	224.87	1.07
	梅州国威电子有限公司	是	23.79	0.11
9	WOFI LEUCHTEN Wortmann & Filz GmbH(沃非)	是	224.44	1.07
10	Litestar Corporation Limited(炫星实业有限公司)	是	223.39	1.06
合计			15,119.92	71.92

2、新增客户情况

报告期内，发行人新增客户具体情况如下：

年度	客户种类	新增客户家数	收入金额(万元)	占公司全部营业收入的比例
2016 年度	LED 照明	5	2,072.63	6.47%
	LED 封装	6	342.33	1.07%
	LED 背光模组及配套件	0	-	-
	FPC	5	132.37	0.41%
合计		**16**	**2,547.33**	**7.95%**
2015 年度	LED 照明	23	2,212.20	8.48%
	LED 封装	5	174.53	0.67%
	LED 背光模组及配套件	0	-	-
	FPC	2	828.88	3.18%
合计		**30**	**3,215.62**	**12.33%**
2014 年度	LED 照明	21	1,754.08	8.35%
	LED 封装	3	146.42	0.70%
	LED 背光模组及配套件	0	-	-
	FPC	6	244.54	1.16%
合计		**30**	**2,145.04**	**10.21%**

注：上述新增客户系指新增当年销售金额大于 10 万以上的客户。

报告期内，发行人新增客户（销售金额 10 万元以上）数量分别为 30 家、30 家和 16 家，各期新增客户所带来的销售收入分别为 2,145.04 万元、3,215.62 万元和 2,547.33 万元，占当期营业收入总额的比例分别为 10.21%、12.33%和 7.95%。总体而言，新增客户的收入金额占各期营业收入比重相对较低。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）公司主要产品原材料、能源的供应情况、价格变动趋势及占比

1、主要原材料供应情况

公司 LED 照明、LED 封装、LED 背光模组及配套件的主要原材料包括芯片、支架、BT 版、电源、导光板、塑料米、铝框、PCB 板等。公司 FPC 产品主要原材料包括铜箔、覆盖膜等。

2、主要能源供应情况

公司产品生产经营所需能源主要为水、电等，均由当地水、电部门等供应。报告期内，公司水电费统计如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
水费	25.49	20.11	28.22
电费	807.69	745.41	713.67

报告期内，发行人采购能源的具体情况如下：

业务	项目（单位）	2016 年度	2015 年度	2014 年度
LED 照明	水（吨）	27,139	13,089	13,787
	电（度）	1,194,612	795,363	326,304
LED 封装	水（吨）	9,035	8,738	17,953
	电（度）	2,629,341	2,478,747	2,517,306
LED 背光模组及配套件	水（吨）	17,710	16,481	16,687
	电（度）	4,946,780	5,131,895	4,848,563
FPC	水（吨）	32,289	29,518	47,338
	电（度）	2,942,336	2,422,771	2,932,104

报告期内，LED 照明和 LED 封装的耗水主要为管理和生活用水。报告期内，随着 LED 照明收入的增长，LED 照明耗电量持续增加。2015 年度，LED 封装耗电量较低，主要是因为 2015 年度耗电量较高的直插式 LED 的产量较其他年度低所致。2016 年度，LED 背光模组及配套件耗电量下降，主要是因为 LED 高反射胶框向窄边框、轻薄化方向发展，成型工艺中的溶胶时间减少，耗电量相应减少。2015 年度，FPC 耗电量和耗水量较低，主要是因为 2015 年以来，为了节约用水成本，FPC 业务每台用水设备（蚀刻线、清洗线、沉镀铜线、化金线、喷砂线、磨板线）进行升级改造，安装了电磁阀等自动节水装置，只要设备上没有产品，电磁阀即切断供水，用水量大大降低。

3、主要原材料采购情况

报告期内，发行人采购总金额分别为 9,728.20 万元、12,219.31 万元和 16,913.76 万元，主要原材料的采购情况如下：

年度	项目	采购单价（元）	采购数量（万）	采购金额（万元）	占采购总额的比例
2016 年	芯片（个）	0.0228	53,090.70	1,212.47	7.17%
	支架（个）	0.0169	21,986.11	370.77	2.19%
	BT 板（个）	0.0101	17,840.01	180.99	1.07%
	电源（个）	8.3197	253.13	2,105.95	12.45%
	导光板（平方米）	54.2427	8.41	456.27	2.70%
	铜箔（平方米）	136.1776	8.66	1,179.12	6.97%
	覆盖膜（平方米）	18.5996	16.93	314.87	1.86%

年度	项目	采购单价（元）	采购数量（万）	采购金额（万元）	占采购总额的比例
	塑料米（公斤）	16.2205	75.93	1,231.60	7.28%
	铝框（个）	6.2798	54.47	342.05	2.02%
	PCB 板（个）	0.8097	669.35	541.99	3.20%
	合计			7,936.08	46.92%
2015 年	芯片（个）	0.0241	43,553.80	1,050.65	8.60%
	支架（个）	0.0187	17,167.72	321.85	2.63%
	BT 板（个）	0.0105	19,058.41	199.60	1.63%
	电源（个）	15.8312	91.39	1,446.84	11.84%
	导光板（平方米）	63.3548	4.51	285.83	2.34%
	铜箔（平方米）	79.2134	4.88	386.42	3.16%
	覆盖膜（平方米）	20.5604	7.91	162.72	1.33%
	塑料米（公斤）	16.6974	70.08	1,170.20	9.58%
	铝框（个）	4.2781	65.71	281.10	2.30%
	PCB 板（个）	1.0846	348.68	378.19	3.10%
	合计			5,683.40	46.51%
2014 年	芯片（个）	0.0350	28,080.23	983.12	10.11%
	支架（个）	0.0207	13,369.64	276.15	2.84%
	BT 板（个）	0.0147	10,943.21	160.94	1.65%
	电源（个）	20.6669	35.14	726.33	7.47%
	导光板（平方米）	64.6976	5.63	363.95	3.74%
	铜箔（平方米）	101.3355	3.48	352.41	3.62%
	覆盖膜（平方米）	22.6442	6.11	138.26	1.42%
	塑料米（公斤）	17.3592	130.35	2,262.85	23.26%
	铝框（个）	4.1069	55.94	229.73	2.36%
	PCB 板（个）	1.7583	95.63	168.15	1.73%
	合计			5,661.89	58.20%

注 1：原材料采购的统计口径以暂估入库为准；
注 2：原材料采购中不包括免费的样品以及免费的不良品补货。

报告期内，发行人主要原材料的单价变动情况如下：

项目	2016 年		2015 年		2014 年
	单价（元）	增长率	单价（元）	增长率	单价（元）
芯片（个）	0.0228	-5.33%	0.0241	-31.10%	0.0350
支架（个）	0.0169	-10.05%	0.0187	-9.24%	0.0207
BT 板（个）	0.0101	-3.13%	0.0105	-28.79%	0.0147
电源（个）	8.3197	-47.45%	15.8312	-23.40%	20.6669
导光板（平方米）	54.2427	-14.38%	63.3548	-2.08%	64.6976
铜箔（平方米）	136.1776	71.91%	79.2134	-21.83%	101.3355
覆盖膜（平方米）	18.5996	-9.54%	20.5604	-9.20%	22.6442

项目	2016 年		2015 年		2014 年
	单价（元）	增长率	单价（元）	增长率	单价（元）
塑料米（公斤）	16.2205	-2.86%	16.6974	-3.81%	17.3592
铝框（个）	6.2798	46.79%	4.2781	4.17%	4.1069
PCB 板（个）	0.8097	-25.35%	1.0846	-38.31%	1.7583

报告期内，价格变动较大的原材料的情况如下：

芯片报告期内的价格呈下降趋势，主要系芯片主要是以尺寸规格定价的，随着行业技术能力的不断提升，芯片光效提升，尺寸缩小，芯片材料成本下降，单个芯片的价格也呈下降趋势。

支架报告期内的价格呈下降趋势。2015 年度支架价格下降，主要是因为支架的主要材料铁的价格下降所致。2016 年度，支架的价格下降，主要是采购的支架产品中，价格较低的半镀银支架的占比增加所致。

2015 年度，BT 板的平均采购价格下降了 28.79%。主要是因为公司超小型化的 0402 型产品产量增加，其 BT 板的面积较小，导致 BT 板的平均采购价格降低。

2015 年度及 2016 年度，电源的平均价格分别下降了 23.40%和 47.45%。其中，2015 年价格下降主要是因为吸顶灯的产量占比上升，而吸顶灯使用的电源功率较小，价格也相对较低所致；2016 年价格下降，主要是因为 2016 年球泡灯的产量占比上升，而球泡灯使用电源的功率较小，导致电源的平均采购价格下降。

2016 年度，导光板的平均价格下降 14.38%，主要因为：公司 2016 年导光板的采购量增加，同时 2016 年以来，公司导光板由通过代理商采购改为直接进口，单位采购价格相应降低。

2015 年，铜箔的价格下降，主要是因为铜的价格下跌所致。2016 年，铜箔的平均价格上升 71.91%，主要是因为：第一，2016 年铜箔的主要原材料铜的价格快速上升，导致铜箔的价格也随之上升；第二，2016 年公司 FPC 业务中，背光显示用 FPC 板的占比上升，因该类 FPC 板对铜箔抗变形能力的要求较高，导致公司采购的不易变形的双面无胶压延铜板的占比上升，而双面无胶压延铜板的单价较其他铜板的价格高出较多所致。

报告期内覆盖膜的价格呈下降趋势，2015 年度覆盖膜的平均采购价格下降，主要是因为覆盖膜行业整体价格下降所致。2016 年度覆盖膜的平均采购价格下降，主要是因为公司 2016 年的采购量较 2015 年度增加较多，议价能力增强。

2015 年度，塑料米的平均采购价格下降 3.81%，主要是因为塑料米的主要材

料 ABS、PC 等的价格下降所致。2016 年度，塑料米主要原材料的价格呈上升趋势，但 2016 年前三季度的整体市场价格相对 2015 年同期低，导致 2016 年的平均采购价格较 2015 年度下降 2.86%。

2016 年，铝框的平均价格上涨了 46.79%，主要是因为铝框的原材料铝板的价格呈快速上升趋势，同时整体式铝框的占比上升，而整体式铝框的价格较拼接式铝框高所致。

公司采购的 PCB 板主要为玻纤板、铝基板，2015 年度，PCB 板的价格呈下降趋势，主要是 PCB 板行业整体价格下降所致。2016 年度 PCB 板采购价格下降，主要是因为 LED 光源的产量占比上升，而 LED 光源用铝基板面积较小，对应的单价相对较低所致。

（二）公司前十大供应商情况

1、前十大供应商的基本情况

报告期内，公司采购总额分别为 9,728.20 万元、12,219.31 万元和 16,913.76 万元。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形，公司与前十大供应商不存在关联关系。报告期内，公司与前十大供应商的业务往来情况如下：

年度	序号	供应商名称	主要采购标的	采购金额	占采购总额的比	是否为新增供应商	是否贸易性质供应商	最终供应商情况
2016 年	1	厦门华联电子科技有限公司	电源	1,048.29	6.20%	否	否	
	2	广州君捷贸易有限公司	铜箔	902.45	5.34%	否	是	广州联茂电子科技有限公司
	3	深圳市维嘉鑫科技有限公司	电源	443.41	2.62%	否	否	
	4	昆山雅森电子材料科技有限公司	覆盖膜	380.99	2.25%	否	否	
	5	拓達電子有限公司（To-Top Electronics Company Limited）	发光二极管	366.35	2.17%	否	是	上海三星半导体有限公司
	6	昆山盛鸿达精密模具有限公司	胶框模具	363.83	2.15%	否	否	
	7	厦门市湖里星光金属制品工业有限公司	灯盘套件及模具	358.35	2.12%	否	否	

年度	序号	供应商名称	主要采购标的	采购金额	占采购总额的比	是否为新增供应商	是否贸易性质供应商	最终供应商情况
	8	颖台科技股份有限公司	导光板	353.23	2.09%	是	否	
	9	合肥会通新材料有限公司	塑料米	352.52	2.08%	否	否	
	10	厦门动力能源管理有限公司	灯罩	333.87	1.97%	否	否	
		合计		4,903.29	28.99%			
2015年	1	厦门华联电子科技有限公司	电源	481.84	3.94%	否	否	-
	2	昆山盛鸿达精密模具有限公司	胶框模具	465.09	3.81%	否	否	-
	3	昆山雅森电子材料科技有限公司	铜箔	410.03	3.36%	否	否	-
	4	长德塑胶材料（深圳）有限公司	塑料米	366.33	3.00%	否	是	鲽德股份有限公司
	5	深圳市维嘉鑫科技有限公司	电源	350.50	2.87%	否	否	-
	6	厦门市湖里星光金属制品工业有限公司	灯盘	314.50	2.57%	否	否	-
	7	佛山美冠铝业制品有限公司	铝框	252.46	2.07%	否	否	-
	8	厦门亨永润工贸有限公司	电镀技术服务	247.67	2.03%	否	否	-
	9	厦门市三安半导体科技有限公司	芯片	219.78	1.80%	否	否	-
	10	上海兆通贸易有限公司	塑料米	219.09	1.79%	否	是	宁波乐金甬兴化工有限公司
		合计		3,327.29	27.23%			
2014年	1	丞翔国际股份有限公司	塑料米	1,283.11	13.19%	否	是	LGChem ,LTD
	2	昆山雅森电子材料科技有限公司	铜箔	354.12	3.64%	否	否	
	3	安徽三安光电有限公司	芯片	343.03	3.53%	否	否	
	4	深圳市骅旺新兴材料科技有限公司	导光板	309.52	3.18%	否	是	富士康科技集团鸿富锦精密工业（深圳）有限公司
	5	深圳市智威堡科技有限公司	芯片	218.67	2.25%	否	是	CreeInc.
	6	昆山盛鸿达精密模具有限公司	胶框模具	190.38	1.96%	否	否	
	7	厦门华联电子科技有限公司	电源	163.77	1.68%	否	否	
	8	佛山美冠铝业制品有限公司	铝框	159.32	1.64%	是	否	
	9	江门诺华电子有限公司	芯片	157.43	1.62%	否	否	

年度	序号	供应商名称	主要采购标的	采购金额	占采购总额的比	是否为新增供应商	是否贸易性质供应商	最终供应商情况
	10	昆山春德材料有限公司	塑料米	150.67	1.55%	否	否	
		合计		3,330.02	34.23%			

注：前十大供应商包括原材料、模具、外协加工供应商。

2、新增供应商情况

报告期内，公司新增供应商的采购金额占采购总额的比重相对较小，发行人与主要新增供应商之间不存在关联关系。报告期内新增供应商具体情况如下：

年度	新增供应商数量（个）	新增供应商采购金额（万元）	占采购总额的比重
2016 年	33	1645.16	9.73%
2015 年	39	1,453.46	11.89%
2014 年	37	1,277.46	13.13%

注：上表中新增供应商为采购金额在 10 万元以上的供应商。

3、前五大模具供应商

发行人模具主要分为两类：一类是销售给客户的与 LED 背光模组及配套件相关的模具；第二类是生产过程中使用的冲压模、注塑模等模具。

报告期内，发行人的模具采购金额（不含固定资产）分别为 418.42 万元、848.57 万元和 713.30 万元。报告期内，模具的供应商与发行人不存在关联关系。

报告期内前五大模具供应商具体情况如下：

单位：万元

年度	序号	模具供应商名称	模具名称	模具采购金额	占模具采购总额的比重
2016 年	1	昆山盛鸿达精密模具有限公司	背光模组及配套件模具	363.44	50.95%
	2	深圳市精控机电有限公司	背光模组及配套件模具	92.74	13.00%
	3	厦门博诺热流道科技有限公司	背光模组及配套件模具	48.66	6.82%
	4	吴江市赛旺达精密电子有限公司	胶框模具	39.78	5.58%
	5	厦门鑫协利工贸有限公司	钢模	29.67	4.16%
	合计			574.27	80.51%
2015 年	1	昆山盛鸿达精密模具有限公司	背光模组及配套件模具	464.72	54.77%
	2	深圳市精控机电有限	背光模组及配	107.77	12.70%

年度	序号	模具供应商名称	模具名称	模具采购金额	占模具采购总额的比重
		公司	套件模具		
	3	东莞品冠精密模具有限公司	背光模组及配套件模具	80.53	9.49%
	4	厦门博诺热流道科技有限公司	背光模组及配套件模具	58.05	6.84%
	5	厦门煜胜模具有限公司	钢模	51.56	6.08%
	合计			762.63	89.87%
2014年	1	昆山盛鸿达精密模具有限公司	背光模组及配套件模具	190.38	45.50%
	2	厦门煜胜模具有限公司	钢模	75.59	18.07%
	3	厦门博诺热流道科技有限公司	背光模组及配套件模具	43.43	10.38%
	4	广东柳道热流道系统有限公司	背光模组及配套件模具	31.06	7.42%
	5	厦门翔运通电子有限公司	空板治具	19.53	4.67%
	合计			360.00	86.04%

（三）公司外协加工情况

报告期内，为提高效率，发行人部分非关键工序如光学材料裁切、SMT、切筋后的电镀等采用外协加工方式。公司外协采购金额分别为 419.43 万元、603.36 万元和 841.21 万元，占当期总采购的比重分别为 4.31%、4.94%和 4.97%，占比较低，对发行人的生产经营影响较小。

报告期内，发行人与前五大外协厂商的交易情况如下：

年度	序号	外协厂商名称	外协加工产品	外协加工环节	外协加工金额（单位：万元）	占外协加工总金额的比重
2016年	1	厦门合创成电子科技有限公司	FPC 裸板	电镀	143.72	17.08%
	2	厦门亨永润工贸有限公司	FPC 裸板	电镀技术服务	133.63	15.89%
	3	凌云光电（厦门）科技有限公司	LED灯具/FPC 模组	SMT	116.10	13.80%
	4	良山米特（厦门）电子有限公司	FPC 模组/LED灯具	SMT	111.47	13.25%
	5	帅阳(厦门)科技有限公司	FPC 模组	SMT	53.83	6.40%
	合计				**558.75**	**66.42%**
2015	1	厦门亨永润工贸有限公司	FPC 裸板	电镀技	242.34	40.17%

年度	序号	外协厂商名称	外协加工产品	外协加工环节	外协加工金额（单位：万元）	占外协加工总金额的比重
				术服务		
年	2	良山米特（厦门）电子有限公司	FPC 模组/LED 灯具	SMT	138.14	22.90%
	3	帅阳（厦门）科技有限公司	FPC 模组	SMT	61.69	10.22%
	4	凌云光电（厦门）科技有限公司	LED 灯具	SMT	44.91	7.44%
	5	宁波德洲精密电子有限公司	直插式 LED	切筋后的电镀	19.57	3.24%
	合计				**506.66**	**83.97%**
2014年	1	厦门亨永润工贸有限公司	FPC 裸板	电镀技术服务	127.96	30.51%
	2	苏米特电子（厦门）有限公司	FPC 模组	SMT	79.90	19.05%
	3	良山米特(厦门)电子有限公司	LED 灯具	SMT	56.49	13.47%
	4	帅阳（厦门）科技有限公司	FPC 模组	SMT	53.69	12.8%
	5	东莞市伸普节能科技有限公司	LED 灯具	光学材料裁切	19.12	4.56%
	合计				**337.16**	**80.39%**

上述外协厂商与发行人、发行人股东、实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其它关联方之间不存在关联关系和不存在业务往来。

五、发行人与业务相关的主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

本公司主要固定资产为房屋建筑物、机器设备、运输设备和电子及其他设备，公司依法拥有相关的产权。截至2016年12月31日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	累计减值	账面价值	成新率
房屋建筑物	16,521.44	1,656.91	-	14,864.53	89.97%
机器设备	9,959.28	5,569.70	-	4,389.57	44.08%
运输设备	472.11	305.17	-	166.95	35.36%
电子及其他设备	982.41	610.99	-	371.42	37.81%
合计	**27,935.24**	**8,142.77**	**-**	**19,792.47**	**70.85%**

1、主要房产情况

公司所有的房产均已取得产权证，主要房产情况如下：

序号	所有权人	权证号	坐落	使用权类型	宗地面积（M^2）	房屋面积（M^2）	土地用途	房屋用途	使用期限
1	发行人	厦国土房证第01048235号	思明区岭兜西路608号（厂房）	出让	10,063.65	13,798.17	工业用地	生产车间	2005.7.18-2055.7.18
2	发行人	厦国土房证第01048234号	思明区岭兜西路608号（门卫）	出让	10,063.65	23.4	工业用地	门卫	2005.7.18-2055.7.18
3	发行人	闽（2016）厦门市不动产权第0124740号	翔安区民安大道1802号	出让	61,689.08	6996.71	工业用地	员工宿舍	2011.5.25-2061.5.25
4	发行人	闽（2016）厦门市不动产权第0124721号	翔安区民安大道1804号	出让		7000.47	工业用地	员工宿舍	2011.5.25-2061.5.25
5	发行人	闽（2016）厦门市不动产权第0124741号	翔安区民安大道1806号	出让		51.71	工业用地	门卫	2011.5.25-2061.5.25
6	发行人	闽（2016）厦门市不动产权第0124615号	翔安区民安大道1808号	出让		23373.66	工业用地	办公楼	2011.5.25-2061.5.25
7	发行人	闽（2016）厦门市不动产权第0124734号	翔安区民安大道1810号	出让		26017.77	工业用地	生产车间	2011.5.25-2061.5.25
8	发行人	厦国土房证第01048231号	湖里区长乐路277号403室	出让	13,181.37	61.33	住宅	住宅	1995.9.30-2065.9.29
9	发行人	厦国土房证第01048229号	湖里区长乐路277号404室	出让	13,181.37	61.33	住宅	住宅	1995.9.30-2065.9.29
10	发行人	厦国土房证第01048228号	湖里区长乐路277号603室	出让	13,181.37	61.33	住宅	住宅	1995.9.30-2065.9.29

序号	所有权人	权证号	坐落	使用权类型	宗地面积（M^2）	房屋面积（M^2）	土地用途	房屋用途	使用期限
11	发行人	厦国土房证第01048232号	湖里区长乐路277号604室	出让	13,181.37	61.33	住宅	住宅	1995.9.30-2065.9.29
12	发行人	厦国土房证第01048230号	湖里区长乐路277号304室	出让	13,181.37	61.33	住宅	住宅	1995.9.30-2065.9.29
13	光莆显示	厦国土房证第00924301号	翔安区翔安西路8005号第二层	出让	167,704.7	3,681.39	工业	厂房	2007.4.1-2057.3.31
14	光莆显示	厦国土房证第00924320号	翔安区翔安西路8005号第一层	出让	167,704.7	3,398.72	工业	厂房	2007.4.1-2057.3.31
15	光莆显示	厦国土房证第00924333号	翔安区翔安西路8005号第三层	出让	167,704.7	3,681.39	工业	厂房	2007.4.1-2057.3.31
16	光莆显示	厦国土房证第00924332号	翔安区翔安西路8005号第四层	出让	167,704.7	3,681.39	工业	厂房	2007.4.1-2057.3.31
17	爱谱生	厦国土房证第00922978号	翔安区翔安西路8015号第三层	出让	167,704.7	3,647.26	工业	厂房	2007.4.1-2057.3.31
18	爱谱生	厦国土房证第00922989号	翔安区翔安西路8015号第五层	出让	167,704.7	3,647.26	工业	厂房	2007.4.1-2057.3.31
19	爱谱生	厦国土房证第00922985号	翔安区翔安西路8015号第四层	出让	167,704.7	3,647.26	工业	厂房	2007.4.1-2057.3.31

序号	所有权人	权证号	坐落	使用权类型	宗地面积（M^2）	房屋面积（M^2）	土地用途	房屋用途	使用期限
20	爱谱生	厦国土房证第00922941号	翔安区翔安西路8015号第二层	出让	167,704.7	3,647.26	工业	厂房	2007.4.1-2057.3.31
21	爱谱生	厦国土房证第00922939号	翔安区翔安西路8015号第一层	出让	167,704.7	3,367.16	工业	厂房	2007.4.1-2057.3.31

2、房屋租赁情况

（1）发行人承租房屋情况

截至本招股说明书签署之日，公司承租房屋共4处，全部用于员工住宿，公司房屋承租情况如下：

序号	承租人	出租人	物业位置	租赁期间	月租金
1	光莆显示	方添福	厦门市翔安区马巷镇同美下方村85号	2017.1.1-2017.12.31	6,200元/月
2		方跃炼	厦门市翔安区马巷镇同美下方村77号	2017.1.1-2017.12.31.	4,650元/月
3	爱谱生	方英湘	厦门市翔安区马巷镇同美村下方108号左栋2、3、5层	2016.3.1-2017.12.31	9,240元/月
4		方英淑	厦门市翔安区马巷镇同美村下方108号中栋和右栋5层	2017.1.1-2018.12.31	6,440元/月

注：上述1、2、4项租赁面积为空系未载明建筑面积。

（2）发行人出租房屋情况

截至本招股说明书出具日，公司所有出租房产均取得产权证书。报告期内，发行人房产出租情况具体如下：

期间	物业名称	位置	面积(平方米)	报告期内租赁方	租赁期间	单位租金(元/月/平米)	租赁面积(平方米)
2016年度	光莆电子办公楼	厦门市思明区岭兜西路608号二层东北侧	13,798.17	厦门俞州商贸有限公司	2014.8.15-2016.9.1	30.00	1,000.00
	光莆电子宿舍	厦门火炬高新区(翔安)产业区光莆电子1#公寓楼	6,993.51	厦门天马微电子有限公司	2015.7.10-2017.7.9	17.73	6,993.51
	光莆电	厦门市思明区岭	13,798.17	厦门市万	2016.9.8-2	38.33	11,095.00

期间	物业名称	位置	面积(平方米)	报告期内租赁方	租赁期间	单位租金(元/月/平米)	租赁面积(平方米)
	子办公楼	兜西路 608 号二层东北侧		驿光莆投资管理有限公司	028.9.7		
	爱谱生厂房	厦门火炬高新区（翔安）产业区翔安西路 8015 号第三层（部分区域）	3,647.26	良山米特（厦门）电子有限公司	2015.4.1-2017.3.30	10.00	1-6 月：554.00；7-12 月：799.00
	爱谱生厂房	厦门火炬高新区（翔安）产业区翔安西路 8015 号第三层（部分区域）	3,647.26	厦门铨拓电子科技有限公司	2016.5.10-2017.3.9	12.00	460.00
	爱谱生厂房	厦门火炬高新区（翔安）产业区翔安西路 8015 号第四层（部分区域）	3,647.26	厦门市尚友源工贸有限公司	2016.8.1-2021.8.31	10.56	2,075.00
2015 年度	光莆显示厂房	厦门火炬高新区（翔安）产业区翔安西路 8005 号第三层西北侧	3,681.39	沛远智能科技厦门有限公司	2014.5.1-2017.4.30	13.8	735.00
	光莆电子办公楼	厦门市思明区岭兜西路 608 号二层东北侧	13,798.17	厦门俞州商贸有限公司	2014.8.15-2019.8.14	30	1,000.00
	光莆电子宿舍	厦门火炬高新区(翔安)产业区光莆电子 1#公寓楼	6,993.51	厦门天马微电子有限公司	2015.7.10-2017.7.9	17.73	6,993.51
	爱谱生厂房	厦门火炬高新区(翔安)产业区翔安西路 8015 号第三层(部分区域)	3,647.26	苏米特电子（厦门）有限公司	2012.10.15-2015.3.31	10	1,070.00
	爱谱生厂房	厦门火炬高新区（翔安）产业区翔安西路 8015 号第三层（部分区域）	3,647.26	良山米特（厦门）电子有限公司	2015.4.1-2017.3.30	10	554.00
2014 年度	光莆显示厂房	厦门火炬高新区(翔安)产业区翔安西路 8005 号第三层西北侧	3,681.39	沛远智能科技厦门有限公司	2014.5.1-2017.4.30	13.8	735.00
	爱谱生厂房	厦门火炬高新区（翔安）产业区翔安西路 8015 号三楼	3,647.26	苏米特电子(厦门)有限公司	2012.10.15-2015.3.31	10	1,070.00
	光莆电子办公楼	厦门市思明区岭兜西路 608 号(厂房)第二层东北侧	13,798.17	厦门俞州商贸有限公司	2014.8.15-2019.8.14	30	1,000.00

注：发行人与沛远智能科技厦门有限公司的租赁合同于 2016 年 1 月提前终止。

3、主要生产设备

本公司主要生产设备系公司自主购买取得，截至2016年12月31日，公司生产设备情况如下：

单位：万元

序号	数量	固定资产名称	原值	净值	成新率
1	4	0805 高速测试分选机等	100.85	100.85	100.00%
2	8	全自动高速固晶机全自动线球焊机	246.15	246.15	100.00%
3	1	注塑机	64.1	62.07	96.83%
4	1	注塑机	54.47	52.75	96.83%
5	1	注塑机	85.47	82.76	96.83%
6	1	球泡灯自动线	91.45	84.21	92.08%
7	1	SMD LED 支架 ZK15	47.86	39.53	82.58%
8	1	LED 高速测试机	58.51	44.61	76.24%
9	1	FPC 激光切割机 Microscan 1000P+	79.49	57.46	72.29%
10	1	LED 全自动高速测试机	73.87	52.23	70.71%
11	2	全自动 LED（SMD）分选系统	86.38	59.71	69.12%
12	1	用电设备	55.5	37.93	68.34%
13	1	LED 高速测试机	53.94	35.15	65.16%
14	2	测试分选机 HT8800	52.99	33.27	62.79%
15	2	自动点胶机 TAD1000S	105.98	63.19	59.62%
16	2	LED 编带机	72.5	41.51	57.26%
	2	LED 编带机	72.5	41.51	57.26%
17	3	LED 全自动高速测试机	188.84	106.62	56.46%
	1	LED 全自动高速测试机	62.95	35.54	56.46%
18	4	银浆固晶机(AD830)	276.97	156.37	56.46%
19	8	全自动金线焊线机	232.48	131.25	56.46%
20	2	自动银浆固晶机	64.86	36.1	55.66%
21	1	冷压机 JK20506-150T-6L	57.27	26.06	45.50%
22	1	冷热真空层压机	64.1	29.17	45.51%
23	1	全自动塑胶成型机	94.02	40.43	43.00%
24	2	自动银浆固晶机 AD860M	63.01	26.1	41.42%
25	2	自动金线焊接机	81.2	32.99	40.63%
26	1	全自动塑胶成型机	94.02	37.45	39.83%
27	1	自动测试分类机	50.4	19.04	37.78%
28	2	注塑成型机 HT-850	106	38.02	35.87%
29	1	LED 测试 NCS-1700IVFOR0604	128.4	42	32.71%
30	1	高速电脑数控钻机	95.96	27.11	28.25%
31	1	软板蚀刻--剥膜机	225.72	58.69	26.00%

（二）无形资产

1、土地使用权

序号	所有权人	权证号	坐落	使用权类型	宗地面积（M^2）	土地用途	使用期限
1	发行人	厦国土房证第01048235号、第01048234号	思明区岭兜西路608号	出让	10,063.65	工业	2005.7.18-2055.7.18
2	发行人	厦国土房证第01048231号、第01048229号、第01048228号、第01048232号、第01048230号	湖里区长乐路	出让	13,181.37	住宅	1995.9.30-2065.9.29
3	发行人	闽（2016）厦门市不动产权第0124734号（原厦国土房证第00020288号）	翔安区X2010Y27地块	出让	61,689.08	工业	2011.5.25 2061.5.25
4	光莆显示/爱谱生	厦国土房证第00924301号、第00924320号、第00924332号、第00924333号、第00922978号、第00922989号、第00922985号、第00922939号、第00922941号	翔安区翔安西路8005号/8015号	出让	167,704.7	工业	2007.4.1-2057.3.31

2、商标

截至本招股说明书签署之日，本公司共拥有25项商标。本公司拥有的商标明细如下：

序号	商标	商标注册证号	核定使用商品类别	有效期限	注册人
1	GRIGHT	6270312	9	2010.3.28-2020.3.27	发行人
2	GRIGHT	6270309	11	2010.3.28-2020.3.27	发行人
3	光莆电子	3875705	9	2006.2.7-2026.2.6	发行人
4	光莆	12183188	10	2014.8.7-2024.8.6	发行人

5	光莆	12183196	12	2014.8.7-2024.8.6	发行人
6	光莆	12183207	20	2014.8.7-2024.8.6	发行人
7	光莆	12183212	37	2014.8.7-2024.8.6	发行人
8	智慧光莆	12183223	11	2014.8.7-2024.8.6	发行人
9		12116949	11	2014.7.21-2024.7.20	发行人
10	GOPRO	6270311	9	2010.3.28-2020.3.27	光莆显示
11	GOPRO	6270310	11	2010.3.28-2020.3.27	光莆显示
12		10530983	9	2013.4.14-2023.4.13	光莆显示
13		10531019	11	2013.4.14-2023.4.13	光莆显示
14	GOPRO	12116899	9	2014.9.7-2024.9.6	光莆显示
15	GOPRO	12116847	10	2014.7.21-2024.7.20	光莆显示
16	GOPRO	12116997	11	2014.9.7-2024.9.6	光莆显示
17	GOPRO	12117001	12	2014.7.21-2024.7.20	光莆显示
18	GOPRO	12116955	20	2014.9.7-2024.9.6	光莆显示
19		12116875	10	2014.7.21-2024.7.20	光莆显示
20		12116930	37	2014.9.7-2024.9.6	光莆显示
21	GOPRO	G1195385	0911	2013.12.17-2023.12.17	光莆显示*
22		9425245	9	2012.7.7-2022.7.6	爱谱生
23	sonnetic	13638969	11	2015.2.14-2025.2.23	丰泓照明
24	sonnetic	13638949	35	2015.2.7-2025.2.6	丰泓照明

25	sonnetic	13638989	9	2015.9.7-2025.9.6	丰泓照明

*该商标为国际注册商标，商标图形要素类别 0911

3、专利

截至本招股说明书签署之日，公司拥有已授权专利合计127项，其中7项发明专利、91项实用新型专利和29项外观设计专利：

序号	专利权人	专利名称	种类	专利号	专利授权日	专利申请日	取得方式
1	光莆电子	超低频电老化控制器	发明	201310206944.X	2015.9.30	2013.5.29	原始取得
2	光莆电子	节能超薄 LED 平面显示灯	实用新型	200820229270.X	2009.10.14	2008.12.8	原始取得
3	光莆电子	一种 LED 板上芯片的基板结构	实用新型	201220026895.2	2012.11.14	2012.1.19	原始取得
4	光莆电子	一种薄型天花灯	实用新型	201220145283.5	2012.11.21	2012.4.9	原始取得
5	光莆电子	一种贴片 LED 的封装结构	实用新型	201120356103.3	2012.5.23	2011.9.21	原始取得
6	光莆电子	一种可调的 LED 光电测试治具	实用新型	201120357696.5	2012.5.30	2011.9.21	原始取得
7	光莆电子	一种定向反射式长管 LED 灯具	实用新型	201220025933.2	2012.10.10	2012.1.19	原始取得
8	光莆电子	一种双导热通道球泡灯	实用新型	201220315173.9	2013.2.6	2012.7.2	原始取得
9	光莆电子	一种增大发光角度的球泡灯	实用新型	201220315189.X	2013.2.6	2012.7.2	原始取得
10	光莆电子	中尺寸背光源用的超薄型高光效片式 LED	实用新型	200820101796.X	2009.1.28	2008.3.28	受让取得
11	光莆电子	LED 光源	实用新型	200720008026.6	2008.10.8	2007.8.21	受让取得
12	光莆电子	一种卡扣式防水灯管	实用新型	201420025315.7	2014.6.18	2014.1.16	原始取得
13	光莆电子	一种实现 IP68 防水等级的灯管结构	实用新型	201420062159.1	2014.7.9	2014.2.12	原始取得

14	光莆电子	一种 LED 灯管结构	实用新型	201420169780.8	2014.8.13	2014.4.10	原始取得
15	光莆电子	一种面板灯外框结构	实用新型	201420169682.4	2014.8.13	2014.4.10	原始取得
16	光莆电子	发光二极管板上芯片封装结构	实用新型	201420498529.6	2014.12.24	2014.9.1	原始取得
17	光莆电子	多族阵列的发光二极管板上芯片封装结构	实用新型	201420498486.1	2014.12.24	2014.9.1	原始取得
18	光莆电子	灯头及灯管	实用新型	201520158978.0	2015.7.8	2015.3.20	原始取得
19	光莆电子	一种 LED 平板灯	实用新型	201520158248.0	2015.7.8	2015.3.20	原始取得
20	光莆电子	一种 LED 面板灯	实用新型	201520158923.X	2015.7.8	2015.3.20	原始取得
21	光莆电子	背面出音的音乐吸顶灯	实用新型	201520354798.X	2015.10.14	2015.5.28	原始取得
22	光莆电子	音乐吸顶灯	实用新型	201520356117.3	2015.10.14	2015.5.28	原始取得
23	光莆电子	驱动部件一体式设计的音乐吸顶灯	实用新型	201520354424.8	2015.9.2	2015.5.28	原始取得
24	光莆电子	利于快速安装的音乐吸顶灯	实用新型	201520354668.6	2015.9.16	2015.5.28	原始取得
25	光莆电子	优化照明光型的音乐吸顶灯	实用新型	201520354245.4	2015.9.2	2015.5.28	原始取得
26	光莆电子	红外内置式音乐吸顶灯	实用新型	201520353983.7	2015.9.2	2015.5.28	原始取得
27	光莆电子	高强度灯座底盘的音乐吸顶灯	实用新型	201520353786.5	2015.9.16	2015.5.28	原始取得
28	光莆电子	色温可调的音乐吸顶灯	实用新型	201520352007.X	2015.9.2	2015.5.28	原始取得
29	光莆电子	色温可调的音乐吸顶灯	实用新型	201520351618.2	2015.10.7	2015.5.28	原始取得
30	光莆电子	颜色可调的音乐吸顶灯	实用新型	201520351383.7	2015.9.2	2015.5.28	原始取得
31	光莆电子	亮度可调的音乐吸顶灯	实用新型	201520351737.8	2015.10.7	2015.5.28	原始取得
32	光莆电子	一种发射管和光敏接收管	实用新型	201520824547.3	2016.2.17	2015.10.24	原始取得

33	光莆电子	具有密封防护性的音乐吸顶灯及音乐吸顶灯控制系统	实用新型	201520898849.5	2016.3.30	2015.11.12	原始取得
34	光莆电子	一种贴片式LED封装体	实用新型	201620007503.6	2016.6.1	2016.1.5	原始取得
35	光莆电子	一种贴片式白光LED封装体	实用新型	201620009397.5	2016.6.1	2016.1.5	原始取得
36	光莆电子	一种连接件及应用该连接件的组合式灯具	实用新型	201620333430.X	2016.8.24	2016.4.20	原始取得
37	光莆电子	灯泡（GPB212）	外观设计	201230324617.0	2013.3.13	2012.7.18	原始取得
38	光莆电子	灯泡（GPB209-212）	外观设计	201230492646.8	2013.3.20	2012.10.16	原始取得
39	光莆电子	红外光源	外观设计	200730140071.2	2008.7.23	2007.8.6	受让取得
40	光莆电子	灯管（IP54)	外观设计	201430011669.1	2014.6.18	2014.1.16	原始取得
41	光莆电子	吸顶灯（钻石款）	外观设计	201430557774.5	2015.6.17	2014.12.29	原始取得
42	光莆电子	吸顶灯（圆形款）	外观设计	201430557750.X	2015.7.1	2014.12.29	原始取得
43	光莆电子	吸顶灯（方形款）	外观设计	201430557884.1	2015.7.22	2014.12.29	原始取得
44	光莆电子	平板灯（小型圆形）	外观设计	201530188420.2	2015.10.28	2015.6.10	原始取得
45	光莆电子	遥控器	外观设计	201530283178.7	2015.12.9	2015.7.31	原始取得
46	光莆电子	筒灯（2-5）	外观设计	201530288266.6	2015.12.9	2015.8.4	原始取得
47	光莆电子	筒灯（3-5）	外观设计	201530287977.1	2015.12.9	2015.8.4	原始取得
48	光莆电子	LED吸顶灯（钻石款）	外观设计	002727719-0001	2015.8.18	2015.6.29	原始取得
49	光莆电子	LED吸顶灯（钻石款）	外观设计	002727719-0002	2015.8.18	2015.6.29	原始取得
50	光莆电子	LED吸顶灯（圆形款）	外观设计	002727719-0003	2015.8.18	2015.6.29	原始取得
51	光莆电子	LED吸顶灯（圆形款）	外观设计	002727719-0004	2015.8.18	2015.6.29	原始取得
52	光莆电子	LED吸顶灯（方形款）	外观设计	002727719-0005	2015.8.18	2015.6.29	原始取得
53	光莆电子	LED吸顶灯（方形款）	外观设计	002727719-0006	2015.8.18	2015.6.29	原始取得

54	光莆电子	光敏接收管	外观设计	201530414042.5	2016.3.30	2015.10.24	原始取得
55	光莆电子	红外发射管	外观设计	201530414043.X	2016.3.30	2015.10.24	原始取得
56	光莆电子	光敏接收支架	外观设计	201530414075.X	2016.4.27	2015.10.24	原始取得
57	光莆电子	红外发射支架	外观设计	201530414060.3	2016.4.27	2015.10.24	原始取得
58	光莆电子	球泡灯(A60)	外观设计	201630134407.3	2016.8.17	2016.4.20	原始取得
59	光莆显示	LED 背光源结构	实用新型	200820229269.7	2009.10.28	2008.12.8	原始取得
60	光莆显示	一种 LED 照明灯	实用新型	200820101226.0	2008.10.29	2008.1.19	原始取得
61	光莆显示	一种面板灯结构	实用新型	201220082625.3	2012.10.24	2012.3.7	原始取得
62	光莆显示	LED 平板灯	实用新型	201220323124.X	2013.2.6	2012.7.5	原始取得
63	光莆显示	LED 灯管	实用新型	201220323125.4	2013.2.6	2012.7.5	原始取得
64	光莆显示	一种导光板结构	实用新型	201220323119.9	2013.2.6	2012.7.5	原始取得
65	光莆显示	一种植物灯	实用新型	201320522293.0	2014.2.26	2013.8.26	原始取得
66	光莆显示	一种 LED 面板灯外框结构	实用新型	201420174289.4	2014.8.13	2014.4.11	原始取得
67	光莆显示	一种双边框 LED 面板灯	实用新型	201420173424.3	2014.8.13	2014.4.11	原始取得
68	光莆显示	一种面板灯结构	实用新型	201420173739.8	2014.9.10	2014.4.11	原始取得
69	光莆显示	一种平板胶框结构	实用新型	201620577948.8	2016.12.14	2016.6.13	原始取得
70	光莆显示	一种超薄型 LED 背光模组	实用新型	201620570541.2	2016.12.14	2016.6.13	原始取得
71	光莆显示	一种超薄型背光模组	实用新型	201620569930.3	2016.12.14	2016.6.13	原始取得
72	光莆显示	一种显示器胶框结构	实用新型	201620570155.3	2016.12.14	2016.6.13	原始取得
73	光莆显示	一种高光效的 LED 背光结构	实用新型	201620578655.1	2016.12.14	2016.6.13	原始取得
74	光莆显示	一种背光胶框结构	实用新型	201620570467.4	2016.12.14	2016.6.13	原始取得
75	光莆显示	一种电视胶框结构	实用新型	201620578573.7	2016.12.14	2016.6.13	原始取得
76	光莆显示	面板灯（GPPD150501）	外观设计	201230049842.8	2012.8.1	2012.3.7	原始取得

77	爱谱生	一种带有悬空插接手指的柔性电路板及其制造方法	发明	201110356963.1	2013.10.30	2011.11.11	原始取得
78	爱谱生	检测 FPC 半成品的钻孔是否出现瑕疵的检测方法	发明	201210333102.6	2014.11.26	2012.9.11	原始取得
79	爱谱生	一种采用插接连接的柔性电路板制造工艺改进方法	发明	201210394082.3	2015.4.8	2012.10.17	原始取得
80	爱谱生	含焊接手指的柔性电路板制作工艺改良方法	发明	201210394016.6	2015.6.3	2012.10.17	原始取得
81	爱谱生	FPC 进行捞槽的方法	发明	201210333087.5	2016.7.6	2012.9.11	原始取得
82	爱谱生	双面胶、及其制造方法、FPC 产品黏贴双面胶的方法	发明	201410118406.X	2016.5.18	2014.3.27	原始取得
83	爱谱生	一种制作单层柔性电路板用的原料板	实用新型	201120407530.X	2012.5.30	2011.10.24	原始取得
84	爱谱生	一种电测柔性电路板用的标记板	实用新型	201120407609.2	2012.5.30	2011.10.24	原始取得
85	爱谱生	一种柔性电路板上金手指外角偏差的检测装置	实用新型	201120409448.0	2012.6.13	2011.10.25	原始取得
86	爱谱生	一种弯折柔性电路板用的治具	实用新型	201120412676.3	2012.6.13	2011.10.26	原始取得
87	爱谱生	一种存放冲切柔性电路板刀模的存放架	实用新型	201120413016.7	2012.6.13	2011.10.26	原始取得
88	爱谱生	一种冲切柔性电路板用的支撑架	实用新型	201120413071.6	2012.5.30	2011.10.26	原始取得

89	爱谱生	一种带有镂空手指的双面柔性电路板	实用新型	201120445435.9	2012.7.11	2011.11.11	原始取得
90	爱谱生	一种采用波峰焊接的双面柔性电路板	实用新型	201220033882.8	2012.9.26	2012.2.3	原始取得
91	爱谱生	一种条状补强板的冲切刀具	实用新型	201220459645.8	2013.3.27	2012.9.11	原始取得
92	爱谱生	一种焊接有多个导电触块的柔性电路板	实用新型	201220459684.8	2013.3.27	2012.9.11	原始取得
93	爱谱生	柔性电路板印刷导电胶的辅具	实用新型	201220518622.X	2013.3.27	2012.10.11	原始取得
94	爱谱生	带插接手指焊盘的柔性电路板	实用新型	201220530075.7	2013.3.27	2012.10.17	原始取得
95	爱谱生	电容屏类柔性线路板测试治具	实用新型	201420020713.X	2014.6.18	2014.1.14	原始取得
96	爱谱生	电容屏类柔性电路板	实用新型	201420018995.X	2014.6.18	2014.1.14	原始取得
97	爱谱生	一种钢片补强片	实用新型	201420019017.7	2014.6.18	2014.1.14	原始取得
98	爱谱生	插接手指含拉带的柔性电路板	实用新型	201420019114.6	2014.6.18	2014.1.14	原始取得
99	爱谱生	柔性电路板拼版结构和冲切模具	实用新型	201420019111.2	2014.6.18	2014.1.14	原始取得
100	爱谱生	含邦定及封装 IC 的柔性电路板	实用新型	201420019201.1	2014.7.30	2014.1.14	原始取得
101	爱谱生	具有油墨图形和铜箔线路图形的插接手指类柔性电路板	实用新型	201420143129.3	2014.8.6	2014.3.27	原始取得
102	丰泓照明	一种内置驱动的插接式灯头及具有其的 LED 日光灯	实用新型	201420020941.7	2014.6.18	2014.1.14	原始取得

103	丰泓照明	用于 LED 日光灯的弹性连接环及具有其的 LED 日光灯	实用新型	201420040749.4	2014.6.25	2014.1.22	原始取得
104	丰泓照明	一种 LED 球泡灯	实用新型	201420191139.4	2014.8.13	2014.4.16	原始取得
105	丰泓照明	一种高散热 LED 球泡灯	实用新型	201420184785.8	2014.8.13	2014.4.16	原始取得
106	丰泓照明	一种安全型 LED 球泡灯	实用新型	201420184862.X	2014.8.20	2014.4.16	原始取得
107	丰泓照明	一种高光效 LED 球泡灯	实用新型	201420184803.2	2014.9.3	2014.4.16	原始取得
108	丰泓照明	一种可直接匹配整流器的 360 度发光的 LED 光源	实用新型	201420271799.3	2014.9.17	2014.5.26	原始取得
109	丰泓照明	一种具有清洁或按摩功能的深紫外 LED 电动刷	实用新型	201420272182.3	2014.9.24	2014.5.26	原始取得
110	丰泓照明	一种便捷高效的 LED 消毒灭菌装置	实用新型	201420274934.X	2014.9.24	2014.5.27	原始取得
111	丰泓照明	PAR 灯（PAR30s、PAR38）	外观设计	201430131921.2	2014.9.17	2014.5.14	原始取得
112	丰泓照明	PAR 灯（PAR20、30L、16）	外观设计	201430131907.2	2014.11.12	2014.5.14	原始取得
113	丰泓照明	射灯（MR16-GU5．3 和 MR16-GU10）	外观设计	201430231721.4	2015.1.21	2014.7.10	原始取得
114	光莆照明	光电一体光源模块	实用新型	201420514342.0	2014.12.31	2014.9.9	原始取得
115	光莆照明	一种吸顶灯结构	实用新型	201420576662.9	2015.1.21	2014.10.8	原始取得
116	光莆照明	一种卡合式外壳的吸顶灯	实用新型	201420576689.8	2015.2.11	2014.10.8	原始取得
117	光莆照明	一种自动组装结构吸顶灯具	实用新型	201420575659.5	2015.1.28	2014.10.8	原始取得
118	光莆照明	一种折叠平板台灯	实用新型	201420799360.8	2015.4.8	2014.12.16	原始取得

119	光莆照明	一种 LED 灯具结构	实用新型	201420839603.6	2015.4.29	2014.12.26	原始取得
120	光莆照明	一种 LED 灯具结构（无边框）	实用新型	201520080628.7	2015.7.22	2015.2.5	原始取得
121	光莆照明	一种 LED 灯具结构（多面组合）	实用新型	201420840030.9	2015.6.3	2014.12.26	原始取得
122	光莆照明	一种 LED 灯盘	实用新型	201520436661.9	2015.11.11	2015.6.24	原始取得
123	光莆照明	一种 LED 吊灯	实用新型	201520944019.1	2016.4.13	2015.11.24	原始取得
124	光莆照明	一种平板灯	实用新型	201520976740.9	2016.4.13	2015.12.01	原始取得
125	光莆照明	无边框照明灯具（四边形）	外观设计	201530034028.2	2015.8.12	2015.2.5	原始取得
126	光莆照明	无边框照明灯具（六边形）	外观设计	201530196430.0	2015.8.12	2015.2.5	原始取得
127	光莆照明	面板灯	外观专利	201530432534.7	2016.3.30	2015.11.3	原始取得

上述序号11和序号39的专利系公司通过受让方式从安于智能取得的专利。上述两项专利系王文龙、李嘉穗的同一项发明技术，该项技术系由王文龙（时任安于智能股东及董事）、李嘉穗（时任安于智能技术顾问）应安于智能工作安排研发，安于智能为二人的研发工作提供了相应的资金和条件支持，为此该项技术研发完成后，为更大限度地保护该项技术，由安于智能于2007年8月分别申请了实用新型和外观设计专利。因此，上述两项专利技术系王文龙、李嘉穗因安于智能任务安排而完成的职务发明。2012年因安于智能实际控制人林瑞梅决定注销安于智能，故将上述两项专利无偿转让给公司。专利“LED光源（专利号：200720008026.6）”和“红外光源（专利号：200730140071.2）”分别于2012年6月和7月完成了专利权人变更手续，变更后的专利权人为公司。同时安于智能作出承诺，安于智能不会就上述两项专利向公司主张任何专利权利。

公司拥有的上述专利权在有效期内，均未失效，专利权年费已缴纳，不存在欠缴情形，也不存在法律纠纷。

4、与经营活动相关的资质和许可

（1）发行人目前持有厦门市科学技术局、厦门市财政局、厦门市国税局和

厦门市地税局联合批准并于2011年9月26日和2014年9月30日复审和重新认定的核发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201435100043），该证书有效期三年。

（2）发行人目前持有厦门市环境保护局思明分局于2015年8月28日核发的《排放污染物许可证》（编号：厦环（思）[2015]证字第860号），该证书有效期至2020年8月27日止。

（3）发行人目前持有厦门市思明区卫生局于2013年12月18日核发的《卫生许可证》（编号：厦思卫水字[2009]第0662号），该证书许可项目为“二次供水”，该证书有效期至2017年12月17日止。

（4）发行人目前持有中华人民共和国建设部于2014年4月9日核发的《排水许可证书》（证书编号：厦排证字第2586号），准予在申报的范围内向城市排水设施排水。

（5）发行人目前持有中华人民共和国东渡出入境检验检疫局于2012年7月26日核发的《自理报检企业备案登记证明书》（备案登记号：3995601819），该证书有效期五年。

（6）发行人目前持有于2012年7月9日获发的《对外贸易经营者备案登记表》（备案登记表编号：01464617），该登记表记载公司进出口企业代码为：3502612261252。

（7）发行人目前持有于2015年7月14日获发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》（海关注册登记编号：3502160924），证载注册登记日期为2003年6月16日，该证书长期有效。

（8）光莆显示目前持有厦门市科学技术局、厦门市财政局、厦门市国税局和厦门市地税局联合批准并于2011年9月26日和2014年9月30日复审和重新认定的核发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201435100027），该证书有效期三年。

（9）光莆显示目前持有厦门市环境保护局翔安分局于2017年2月13日核发的《排放污染物许可证》（证书编号：350213-2017-0000），该证书有效期至2022年2月12日止。

（10）光莆显示目前持有中华人民共和国厦门出入境检验检疫局于2016年1

月18日核发的《出入境检验检疫报检企业备案表》（备案登记号：3994600313）。

（11）光莆显示目前持有于2015年12月4日获发的《对外贸易经营者备案登记表》（备案登记表编号：02379202）。

（12）光莆显示目前持有于2015年12月14日获发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》（海关注册登记编号：3502969197），证载注册登记日期为2007年6月28日，该证书长期有效。

（13）爱谱生目前持有厦门市科学技术局、厦门市财政局、厦门市国税局和厦门市地税局联合批准并于2012年7月11日和2015年10月12日复审和重新认定的核发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201535100142），该证书有效期三年。

（14）爱谱生目前持有厦门市环境保护局翔安分局于2015年1月13日核发的《排放污染物许可证》（编号：厦翔环[2015]证字第003号），该证书有效期至2018年1月14日止。

（15）爱谱生目前持有中华人民共和国厦门出入境检验检疫局于2016年1月18日核发的《出入境检验检疫报检企业备案表》（备案登记号：3994600328）。

（16）爱谱生目前持有于2015年12月2日获发的《对外贸易经营者备案登记表》（备案登记表编号：02379129）。

（17）爱谱生目前持有于2015年12月14日获发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》（海关注册登记编号：3502939070），证载注册登记日期为2002年4月30日，该证书长期有效。

（18）丰泓照明目前持有中华人民共和国东渡出入境检验检疫局于2013年11月15日核发的《自理报检企业备案登记证明书》（备案登记号：3995610226），证载备案日期为2013年11月15日，该证书有效期五年。

（19）丰泓照明目前持有于2013年11月1日获发的《对外贸易经营者备案登记表》（备案登记表编号：01470649），该登记表记载公司进出口企业代码为：3502079358696。

（20）丰泓照明目前持有于2015年6月25日获发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》（海关注册登记编号：3502161AXV），证载注册登记日期为2013年11月11日，该证书长期有效。

（21）光莆照明目前持有厦门市科学技术局、厦门市财政局、厦门市国税局和厦门市地税局于2015年10月12日联合批准的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201535100234），该证书有效期三年。

（22）光莆照明目前持有于2015年12月4日获发的《对外贸易经营者备案登记表》（备案登记表编号：02379203）。

（22）光莆照明目前持有中华人民共和国东渡出入境检验检疫局于2014年8月11日核发的《自理报检企业备案登记证明书》（备案登记号：3995611652），证载备案日期为2014年8月11日，该证书有效期五年。

（23）光莆照明目前持有于2015年7月14日获发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》（海关注册登记编码：350236100B），证载注册登记日期为2014年8月6日，该证书长期有效。

5、与经营活动相关的环境管理、质量管理、产品品质认证证书

公司目前已通过ISO9001质量管理体系、TS16949质量管理体系、QC080000电器有害物质管理体系标准、ISO14001环境管理体系认证、UL工厂证书和BSCI社会责任认证。

公司的LED照明产品面向海外市场销售，产品已通过CB、CE、R&TTE、PAHs、ROHS、REACH、GS、SAA等100余项认证。

六、发行人技术水平及研发情况

（一）公司的核心技术情况

公司是国家级高新技术企业、国家半导体照明产业化基地骨干企业、福建省LED 封装企业工程技术研究中心。公司专注于中高端 LED 产品的研发和生产，不断进行技术创新。

1、核心技术、技术来源及其在主营业务和产品中的应用

公司的核心技术主要来源于自主研发，主要核心技术简介如下：

序号	技术或工艺名称	技术或工艺内容
LED 照明技术		

序号	技术或工艺名称	技术或工艺内容
1	LED 照明匀光高光效平板照明技术	根据光学原理设计非对称性导光板网点，提高出光均匀度及有效出光效率；导光板端面光学特殊处理工艺，减少光在不同介质中损失，提高 LED 光耦合效率。
2	LED 灯具低谐波失真驱动电源技术	隔离驱动开关电源的开发，提高电源效率和恒流精度、抗干扰性和可靠性、克服高功率因素、低纹波失真和低谐波失真。
3	WIFI 等智能控制技术	PWM 调光技术；调节照明亮度和调节照明色温；IR、RF 遥控调光技术，蓝牙、Zigbee、WIFI 智能控制系统，实现智慧管理。
4	LED 光源导热散热技术	高导热材料，导热结构设计，表面处理，提高散热性能。高性能低成本材料的应用研究，实现 12W 球泡灯的结温控制在 65℃以下。
5	LED 照明配光设计技术	利用光学原理，进行柔性配光设计，提升照明产品的光品位，改善灯具产品的配光曲线，满足不同应用领域的需求。为用户提供照明环境的二次配光设计，提供舒适、健康的照明环境。
6	个性化的工业设计技术	LED 照明产品的外观设计，结构优化，提升产品品位，满足不同客户群体对 LED 照明灯具的个性化需求，增加产品的附加值。
7	无线组网技术	利用无线通信进行数据传输的一种技术。由一组带有无线通信收发装置的灯具节点组成，其中每个节点之间可以进行数据传输，并以此扩展。多个同类型的模块灯具可以组成小型网络，数据可以在该网络中相互传输，可以实现通过灯具互联互通。
8	植物照明技术	非视觉性照明的一种，指利用 LED 灯发出的不同颜色和波长光线照射植物，促进植物的光合作用，并且通过改变光质、光强、光周期等参数和加入控制系统来优化不同作物在不同生长周期的生长。
9	照明语音通讯技术	研究语音通讯模块，与灯具传输相匹配的技术，实现灯具之间的语音控制及传输。
10	智能组网技术	研究采用 Zigbee、WIFI、蓝牙进行数据传输技术，实现灯具之间的互联互通。
LED 封装技术		
1	固晶技术	采用专有的固晶胶，使 CHIPLED 的 BT 板与晶片的粘结可靠性高。
2	模压技术	采用真空模具设计技术，提高模压过程中封胶的气密性。
3	基板表面处理工艺	CHIP LED 基板采用复合金属镀层，提高出光效率，同时降低成本。
4	高导热支架设计	通过实验，模拟中功率 CHIP LED 的应用环境，提取相应实验数据，优化 CHIP 基板的散热设计方案，设计出轻薄与散热兼顾复合支架。
5	匀光配粉技术	采用公转+自转旋转的原理，配合球磨设备，将荧光粉均匀混合在环氧树脂粉末内，提高 CHIP LED 白光对档率，色域的一致性达 97%。
6	高稳定度的模压工艺技术	采用真空模压工艺技术，减少模压热应力及机械应力，实现大尺寸模压产品的高可靠性
7	共晶焊接技术	采用 FlipChip 共晶焊实现免焊线，提高效率、良品率以及 LED 亮度和可靠性。
8	基板粗化工艺	镀层表面粗化设计，提高焊点与基板的键合力。
9	基板优化设计	通过长期研发经验积累，优化产品结构设计，达成单位面积利用率最优化，降低成本。
10	小间距贴片设计	采用底焊盘结构设计，节约产品机构空间，实现产品在小型化的空间内封装 RGB 三基色芯片，实现小间距化结构。

序号	技术或工艺名称	技术或工艺内容
11	CHIP LED 红外发射接收对管结构设计	通过模拟软件、实物试验相结合，根据试验数据设计最优化的产品透镜形状，设计出兼容发射、接收功效的产品外形结构，达成最优配合效果。
12	斜向 45 度产品结构设计	经模拟软件设计斜向 45 度角发光结构，并对 RGB 三基色产品配光，实现特殊结构设计要求。
13	专有固化工艺	通过循环回风、送热风设计，达成固化箱各处位置温度均匀分布，并实现降温阶段的阶梯式稳定降温，以保证固化的产品处于均匀的固化温度，并保证降温阶段温度的阶梯式释放，达成产品的可靠性。
14	净化工艺	通过释放等离子气体，将基板表面的杂物清除，以实现固化胶与基板、焊接线与基板、封装胶与基板的无隙结合。采用该工艺后，SMD 类产品抗吸潮、分层能力达到 MSL3 级以上。
15	光传输定向结构技术	通过实验设计出在特定传输角度的封装器件。
16	静电消除工艺技术	通过对环境、人员、设备及方法的不断优化，减少制造过程中对 LED 产品的静电损害，提高产品的可靠性。
LED 背光技术		
1	大尺寸导光板光学设计技术	利用物理学及数学方法建模，精准改变光分布，通过实验验证，进行软件补偿，使设计可以符合各尺寸导光板高均匀度高出光率要求。
2	大尺寸导光板印刷工艺技术	利用 DOE 实验优选出与各不同产品相匹配的油墨配比方案和工艺方法。
3	大尺寸胶框精密模具设计技术	利用快速模流分析原理及 PC、PC+玻纤材料特性合理设计热流道针点位置及尺寸，实现产品的高稳定度。
4	直下式 LightBar 光学设计技术	利用 Lighttool 及 Gtool 软件准确设计与 LED 及背光相匹配的 LENS 结构。
5	高集成度的大尺寸胶框模具设计技术	采用紧凑型的模具结构，设计大尺寸的高集成度的胶框模具。
6	轻薄化的模具设计及制作工艺技术	采用冷热胶道相结合的侧面静胶模具设计技术，研究生产过程中的相应工艺技术，实现轻薄化的产品大批量生产
FPC 主要技术		
1	悬空插接手指制造方法	拥有发明专利，属国内 FPC 行业的领先技术，可利用厚铜生产悬空插接手指，可适用于需走大电流的医疗及军工产品。
2	高密度钻孔技术	钻孔孔径可做到 0.1mm 的机械钻孔，可生产高密度的 BGA 产品。
3	软硬结合板技术	可将硬板及软板组合在一起，同步实现电路的互联，此项属于 FPC 行业中的尖端技术产品，目前拥有富士康等大型客户。
4	高频阻抗设计与工艺技术	通过 POLAR 软件模拟阻抗控制要点，计算出阻抗设计理论值与客户要求相匹配，通过控制线宽、铜厚及材质结构搭配的工艺技术，实现产品的实际阻抗值与设计值一致。并通过最先进的阻抗测试设备-泰克阻抗测试仪验证高频阻抗值合符客户需求。
5	智能穿戴电路技术	通过 FPC 表面的特殊物质可进行体征监测并传入智能设备中，广泛应用于智能眼镜、耳麦、首饰等。
6	HDI 板生产技术	高密度互连电路板制造技术，目前工艺水平可达 2+N+2。

2、公司近年来 LED 照明产品研发突破情况

内容	研发突破
智能化组网技术	研究采用Zigbee、WIFI、蓝牙进行数据传输技术，实现灯具之间的互联互通。
照明语音通讯技术	研究语音通讯模块，与灯具传输相匹配的技术，实现灯具之间的语音控制及传输。
发光效率	结合芯片光效提高和自有封装技术，根据高端客户要求，不断提高LED照明产品的发光效率。
电源控制	实现光电一体化封装，电源IC和LED一起封装，具有节省空间、电热分离、安全等优势。
外观设计	综合美学、光学、材料学等多学科，实现照明产品轻薄化、外形美观化、防水等功能化。
智能化	实现红外感应、微波感应、手机遥控、网络控制、蓝牙音箱等智能化照明功能，并与各家居智能系统实现兼容。
植物灯	模拟太阳光波长，光效高；与厦门亚热带植物研究所合作开发大棚照明系统，项目申报中。

3、核心技术产品占营业收入的比例

报告期内，本公司核心技术产品占营业收入的比例如下表：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
核心技术产品收入（万元）	30,726.53	24,677.02	20,614.26
占营业收入比重（%）	95.85	94.64	98.07

4、核心技术的竞争优势及其先进性

公司核心技术的竞争优势及其先进性主要体现在：

（1）公司技术及产品获得多项奖项

在核心技术方面，公司不断实现突破，承担过多项国家级火炬计划、国家级创新基金计划、国家级重点新产品产业化计划等科技项目，如列入科技部创新项目《激光二极管》（1998）、《一体化红外遥控接收模块》（2002）、《贴片超亮纯白色半导体发光二极管》（2005）、《超薄型高光效低热阻表面贴装 LED》（2008）、《笔记本电脑用高效高亮度背光模组及 LED 光源》（2011）；国家火炬计划项目《贴片超亮纯白色半导体发光灯》（2007）、《笔记本电脑用高光效低功耗背光模组产业化》（2011）；国家级重点新产品项目《高光效高均匀度 LED 面板灯》（2012）；国家电子基金项目《室内半导体照明器件、电光源产品与检测技术研发及应用》（2013）、《大尺寸液晶屏用 LED 背光源芯片和模组研发及应用》（2014）。

公司的技术研发能力也得到了有关国家部委和政府部门的认可。2006 年和 2010 年，公司先后被厦门市科技局和福建省科技厅认定为“厦门市 LED 封装工程技术研究中心”、“福建省 LED 封装工程技术研究中心”，成为促进闽赣 LED 产业聚集区 LED 封装技术发展的重要企业之一。2012 年 5 月，公司研发的“超薄型高均匀度面板灯”被科技部评定为“国家重点新产品”。2013 年公司的“片式超亮发光二极管”荣获“福建省优秀新产品”；2015 年公司的“LED 智能吸顶灯”荣获广东省半导体照明产业联合创新中心颁发的“LED 产品新锐奖”。

截至本招股说明书签署日，公司已拥有 LED 封装高可靠性固晶技术、LED 照明智能控制及组网技术、大尺寸导光板光学设计技术、FPC 悬空/插接手指制造方法等 38 项核心技术，并在此基础上，公司自主研发取得了专利 127 项。

（2）公司参与（部分作为起草人）了多项行业标准制定

为促进行业的规范发展，公司依托核心技术实力，积极参与国家及行业的标准制定。公司先后参与了《红外摇控接收放大器》（SJ/T11466-2014）行业标准制定、《福建省 LED 手电筒》（DB35/T1306-2012）标准制定；起草了福建省的《室内照明用 LED 平板灯具技术规范》（DB35/T1416-2014）、《LED 植物生长灯具技术规范》（DB35/T1563-2016）、《室内照明用 LED 吸顶灯具技术规范》(DB35/T1617-2016)、《LED 室内智能控制照明技术规范》（报批阶段）等行业标准的制定。

（3）公司核心技术产品大量销往国内外知名企业

从主要客户情况来看，公司核心技术应用产品获得了全球知名企业的认可。其中，LED 照明产品销往安达屋、GE、欧司朗、TRIO（翠欧）等全球性跨国企业，LED 封装、背光产品和 FPC 产品进入冠捷、富士康、LG、京东方代工厂商（弘名集团、三迪集团）等显示器厂商。上述这些全球知名企业客户分布在不同的行业领域，共同的特点是对供应商的认证均有严格、复杂、综合的要求。公司能够同时进入这些不同领域的知名企业供应商体系，成为其扎实的合作伙伴，凸显了核心技术实力。

公司长期耕耘于 LED 行业，对行业理解深刻、技术积累丰富。公司所处行业技术门槛较高，对于 LED 工艺技术及品质工程技术要求高。产品的质量与性

能除依赖于先进设备及研发技术外，还必须拥有丰富的工艺技术和品质工程技术的沉淀，才能保证 LED 器件的高可靠性。公司的发展与行业的发展同步，在这方面有显著优势。

（二）研发投入的构成及占营业收入的比例

报告期发行人研发投入占营业收入比例分别为 6.61%、6.92%及 5.34%，较为稳定。具体如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
研发投入	1,711.57	1,803.51	1,388.48
营业收入	32,055.35	26,075.70	21,019.09
研发投入占营业收入的比例	5.34%	6.92%	6.61%

（三）在研发项目情况

在现有技术积累的基础上，公司以市场需求为导向，考虑行业发展趋势，系统规划研发项目，为公司扩大现有业务，布局未来市场提供持续、有力的支撑。公司在研项目具有“基础性、集中性、前瞻性”特征，主要情况说明如下：

公司业务	序号	项目名称	项目内容及目标	进展情况	项目先进性
LED 照明	1	调光调色温 LED 面板灯研发	✧ 研究开发 LED 驱动与控制模块一体式的 RF 调光调色温驱动电源 ✧ 研究新的光学网点设计 ✧ 研究设计具有创造性的可调节活动式安装配件，满足多种安装环境，实现吸顶、嵌入的安装方式	自主研发立项； 项目产品已达到开发技术水平，部分已量产，持续研发	国内先进
	2	高光效高显指 LED 吸顶灯具研发	✧ 导入高光效高显指的 LED ✧ 引入区别于传统开关电源的线性 IC 驱动技术 ✧ 采用卡合式结构，实现简便装配	自主研发立项； 项目产品已达到开发技术水平，部分已量产，持续研发	国内先进
LED 照明	3	LED 照明智能控制关键技术研究	✧ 研发数字模糊控制技术 ✧ 研发四色像素（RGBW）多波谱系统，实现 LED 灯具全光谱范围不同波长的光色、光分布调控 ✧ 研发通过微控制单元（MCU），实现单个 LED 灯具多模组、多组 LED 灯具联合数字化智能调控，突破简单红外/射频遥控单种灯具，原始调光、单一色温变化、非系统化的局限 ✧ 研发通过传感器，进行光色反馈调节、自动环境照明调节以及人、光、环境的系统性调节，对光环境进行全方位监控和信息反馈，从而实现健康照明和二次节能	厦门市科技局科技重大攻关项目； 项目目标已达到，部分已量产，持续研发系列产品技术	国内先进

公司业务	序号	项目名称	项目内容及目标	进展情况	项目先进性
	4	LED 植物灯研发及应用研究	✧ 对植物的生产特性进行分析评价，摸索植物光合作用所需的光照条件，建立植物生长的补光模型 ✧ 根据建立的补光模型，研究 LED 灯具的波长组合、脉冲电流组合、亮度组合 ✧ 开发适合上述要求的智能控制系统，实现智能、可控植物照明产品	厦门市科技局科技计划项目； 项目产品部分指标已达到，小批量试产，持续研发	国内先进
	5	高光效 LED 平板灯具技术研究	✧ 研发设计非对称反射、高光效、低眩光的 LED 面光源，实现光源远距离小角度送光 ✧ 研发导光板激光打点技术，降低导光板厚度，提高导光板出光率，提高产品的光效 ✧ 研发设计新型结构、特殊工艺技术，实现整体的防水效果，有效防止外框及底座变形而造成的导光板错位产生视觉光斑，解决面板灯接缝漏光的问题 ✧ 研发设计电源新技术和反射、扩散、棱晶新材料	国家重点技术创新项目； 项目产品部分指标已达到，部分已量产，持续研发	国内先进
	6	智能组网技术项目	✧ 实现照明灯具作为数据传输节点，实现灯具互联互通	自助研发立项；项目产品已经完成 zigbee、wifi、蓝牙主网技术及产品研究，正继续研究语音通讯组网技术及产品	国内先进
	7	语音控制灯具产品研究	✧ 通过语音，实现调光调色、通话、播放音乐	自助研发立项；项目产品已经能够实现调温调色及播放音乐功能	国内先进
LED 封装	1	室内半导体照明器件、电光源产品与检测技术研发	✧ 研发新型封装结构、封装材料、封装工艺，提高照明用光源的有效出光效率、出光角度等性能指标，降低制造成本	工信部电子基金项目； 项目产品部分指标已达到，部分已量产，持续研发	国内先进
	2	核心封装器件系列研发	✧ 研发活体虹膜识别光传输超小型封装器件 ✧ 研发应用与电子白板的精确光传输封装器件	自主研发立项；项目产品指标达成，已投入批量量产，持续研发系列产品技术	国内先进
	3	CHIPLED 红外发射接收对管结构设计	✧ 设计出兼容发射、接收功效的产品外形结构	自主研发立项；项目产品指标达成，已投入批量量产，持续研发系列产品技术	国内先进
LED 背光模组及配套件	1	大尺寸液晶屏用 LED 背光源芯片和模组研发及应用	✧ 研究开发全反射光学透镜技术、LED 灯条表面处理技术、匀光扩散板、复合膜材料等先进技术工艺，以实现项目产品的薄型化及高均匀性	工信部电子基金项目； 项目产品部分指标已达到，小批量试产，持续研发	国内先进
	2	液晶显示用 LED 背光大尺寸高反射胶框技术研发	✧ 液晶显示用的 LED 背光正朝着薄形化方向发展，项目研发与之相匹配的超薄型胶框，以到最大薄型化生产要求	自主研发立项； 项目部分目标已达到，部分产业化，持续研发	国内先进

公司业务	序号	项目名称	项目内容及目标	进展情况	项目先进性
FPC	1	控制 FPC 高频阻抗波动范围技术研究	✧ 研发低损耗铜箔基材（FCCL）材质工艺技术，其聚亚酰铵（PI）使用有别于常规液晶聚亚酰铵（LPI）材质 ✧ 研发控制镀铜厚度极差的工艺技术，对厚度均匀性进行精确控制 ✧ 研发不同铺铜率对应阻抗变化线性关系，并应用于生产 ✧ 研发目标：阻抗波动范围控制为±5 欧姆	自主研发立项；项目产品部分指标已达到，持续研发	国内先进

（四）与其他单位合作研发情况

公司除注重自主技术的创新，还与科研院校、上下游企业保持密切的信息传导和合作。公司与其他单位合作研发情况如下表所示：

序号	项目名称	合作单位	项目成果	备注
1	“32”以上液晶电视用高光效大尺寸LED背光模组关键技术联合攻关项目合作协议书	厦门市光电产业技术创新联盟、厦门产业技术研究院、厦门京东方电子有限公司、厦门华侨电子股份有限公司、三安光电股份有限公司、厦门华联电子有限公司、厦门优立特电子有限公司、厦门伟然科技有限公司、厦门大学半导体光学子研究中心	成果属于厦门市光电产业技术创新联盟和参与单位。	申请2010年厦门市科技计划项目
2	半导体照明 LED 外延、芯片和封装关键技术攻关与产业化	厦门市三安光电科技有限公司、厦门华联电子有限公司、厦门大学物理与机电工程学院、厦门乾照光电有限公司	成果属于厦门市光电产业技术创新联盟和参与单位。	申请2008年厦门市科技计划项目
3	LED 照明关键技术研究	华侨大学信息科学与工程学院	双方联合研发项目产生的成果及相关知识产权归公司所有，院校享有署名权。	申请2016年福建省科技计划项目
4	2013 年度电子信息产业发展基金招标项目合作协议书	厦门通士达照明有限公司、开发晶照明（厦门）有限公司	由一方独立研制形成的成果归研制一方所有，由三方共同研制形成的成果归三方共同所有。	-
5	非视觉照明关键技术攻关	福建省亚热带植物研究所	共同研究LED植物灯生产及应用，科研成果和知识产权归双方共有。	申请2015年厦门市科技计划项目

（五）核心技术人员和研发人员情况

1、核心技术人员和研发人员占员工人数的比例

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
核心技术人员	7	8	7
研发人员	192	182	173
员工人数	994	954	812
研发人员占员工总数的比例	19.32%	19.08%	21.31%

2、最近两年核心技术人员的主要变动情况及对公司的影响

最近两年，公司的核心技术人员为林瑞梅、吴晞敏、李锦庭、王文龙、苏海鼎、张承宗、邹平，2016 年 8 月原核心技术人员丁云高因个人原因辞职。

姓名	职称/技能	现任职务	重要科研成果和获得的奖项
林瑞梅	高级工程师	董事长	1、个人职务发明实用新型专利 14 项； 2、主持科技部基金项目《笔记本电脑用高效高亮度背光模组及 LED 光源》； 3、主持厦门市科技计划项目《笔记本电脑用 LED 背光源》，产品技术获得厦门市科技奖三等奖，并顺利通过厦门市经济发展局新产品新技术验收； 4、主持国家发改委项目《超薄型高光效贴片式半导体发光二极管产业化》，顺利通过验收，产品技术通过厦门市经济发展局新产品新技术验收； 5、主持福建省 6.18 成果产业化项目《中尺寸高效高亮度 LED 背光模组产业化》； 6、主持国家发改委项目《背光模组用中功率高光效贴片 LED 技术改造项目资金》，并通过验收； 7、主持开发新产品《高光效高均匀度 LED 面板灯》，获得国家重点新产品立项； 8、主持开发的“超薄型高光效 LED 面板灯”、“片式超亮发光二极管”、“笔记本电脑用 LED 背光源”、“高光效 TOP 型 LED 贴片灯”通过厦门市经发局新技术新产品鉴定； 9、主持 2014 年国家电子基金项目《大尺寸液晶屏用 LED 背光源芯片和模组研发及应用》； 10、为 2013 年国家电子基金项目《室内半导体照明器件、电光源产品与检测技术研发及应用》封装领域技术负责人研究开发； 11、参与 2013 年厦门市重大攻关项目《LED 照明智能控制关键技术研究》立项工作； 12、2012 年被评为福建省“海西创业英才”。
吴晞敏	高级工程师	董事、副总经理	1、个人职务发明实用新型专利26项、外观设计专利12； 2、获奖情况 2007年，1.25Gbps CMOS限幅放大器(芯片），获得“福建省科学技术奖三等奖”； 2007年，55M-1.25Gbps CMOS激光驱动器（芯片），获得“福建省科学技术奖三等奖”； 2012年，FTTH系统核心收发IC芯片产业化示范项目，获得“厦门市科学技术进步奖三等奖”； 2012年，FTTH系统核心收发IC芯片产业化示范项目，获得“福建省科技进步奖一等奖”。

姓名	职称/技能	现任职务	重要科研成果和获得的奖项
李锦庭	工程师	FPC厂总工程师	1、主持2009年厦门市经济和信息化局产学研项目《高密度多层刚挠结合板》通过立项、验收； 2、主持2010年厦门市地方特色项目《高密度凸点接触柔性线路板产业化技术改造》通过立项、验收； 3、主持2012年厦门市火炬高新区技术创新资金项目《触摸屏用超细柔性线路板》通过立项、验收。
王文龙	工程师	照明事业部产品线经理	1、个人职务发明实用新型专利19项，外观专利8项。 2、获奖情况 2012年研发出的“高光效高均匀度LED面板灯”获得2012年度“国家重点新产品”称号
苏海鼎	工程师	产品研发中心副总监	1、从事LED照明产品的研发、制程工艺优化等工作，实现LED照明产品产线的建立、投产； 2、个人职务发明实用新型专利20项，外观专利11项。 3、参与片式超亮发光二极管开发，被评为2012年度厦门市优秀新产品三等奖
张承宗	工程师	封装产品线总经理助理	1、个人职务发明实用新型专利2项，外观专利4项； 2、获奖情况 2012年，片式超亮发光二极管，获得“厦门市优秀新产品奖三等奖”； 2012年，片式超亮发光二极管，获得“福建省优秀新产品奖三等奖”。
邹平	工程师	研发经理	1、个人职务发明专利3项，实用新型专利13项。 2、获奖情况 2013年，厦门市科技成果鉴定《高精密悬空插接手指柔性电路板》项目成果研究，并获得科技成果转化。

七、发行人境外经营情况

截至本招股书签署日，公司在香港设立全资子公司香港光莆，香港光莆的基本情况请参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“五、发行人控股子公司、参股公司情况”。

截至本招股书签署日，香港光莆尚无实际生产经营。

八、发行人的发展规划及拟采取的具体措施

（一）公司发展战略

公司将继续以“智慧之光，莆照万家”为使命，秉承“专业、融合、责任、进步、速度、共赢”的企业精神，通过技术创新和产品创新为市场和社会持续创造价值。

公司将紧抓 LED 照明消费转型升级带来的市场机遇，以 LED 照明灯具业务为核心，稳步推进公司“第三次产品升级”发展，致力于发展成为国内 LED 照

明灯具的领跑者，国际一流的 LED 平板灯具专业制造商。

（二）整体经营目标

公司将围绕“第三次产品升级”发展思路，以 LED 照明为主线，充分发挥先发优势、经营模式优势、技术研发优势、品质优势和认证沉淀优势，通过强化与已有大客户的深度合作关系，持续开拓全球市场的目标大客户，实现 LED 照明产品销售快速增长。

同时，公司还将继续整合内部 LED 封装、LED 背光模组及配套件、FPC 的优势资源，为 LED 照明的发展提供研发、制造等全方位的支撑，公司将继续以 LED 照明为核心业务，依托与大客户相适应的成熟经营模式，持续不断地开发 LED 照明领域的国际级大客户，并不断推出智能照明灯具、非视觉照明等具有竞争力的产品，实现客户数量不断增长，产品不断迭代更新，实现成为国际一流的 LED 现代灯具制造商目标。并依托 LED 照明的快速发展带动 LED 封装器件、LED 背光模组及配套件、FPC 业务的协同发展，通过内生效应，形成价值链协同效应，促进公司各业务结构持续优化。

（三）未来三年的发展规划

1、产品和技术开发计划

（1）产品开发计划

①现代照明灯具差异化开发

迎合用户对 LED 照明产品个性化、时尚、新颖、多功能、高品位等方面的消费升级需求，以现有 LED 照明灯具技术为基础，深化对 LED 照明光品位提升和 ID 设计精细化的研究，提高 LED 照明灯具产品的各项性能指标。在欧洲建立照明产品研发设计中心，通过与国际知名企业以及照明设计机构合作，持续创新，创立世界 LED 照明行业知名品牌。

②LED 智能照明灯具系统开发

把握 LED 智能照明的应用技术发展趋势，积极联合上下游企业、科研机构、其他智能家居领域企业以及互联网企业等推动智能终端集成研究；围绕光环境研究、驱动电源优化和智能控制系统整合，进行系列化产品的应用开发，实现照明安全、舒适、人性化目的。

③非视觉照明产品开发

依托现有专利技术，如“一种便捷高效的 LED 消毒灭菌装置”、“一种具有清洁或按摩功能的深紫外 LED 电动刷”等，通过产学研等多种合作方式，在智能化动植物光照系统模型、医疗器械照明产品等领域进行系列化的应用产品研发，研发下一代 LED 照明产品，实现差异化竞争优势。

④LED 核心封装器件产品系列开发

充分利用公司 Chip LED 产品的超小型化封装技术基础，通过对产品的稳定性、可靠性、显色性等方面进行研究，实现产品向朝系列化、超小型化、高可靠性要求的虹膜、人脸等红外识别的传感器领域，以及应用于精确光传输封装器件领域（如电子白板）核心封装器件。

（2）技术开发方向

①LED 照明方面

A、光学研究。通过利用光学原理、工程应用软件，进行柔性配光设计，改善灯具产品的配光曲线，提高产品光效和光品质，为用户营造舒适、健康的照明环境。同时，通过照明环境的二次配光设计，满足不同应用领域的需求。

B、ID 工业设计。加强 LED 照明产品的工业设计，提升产品品位，满足不同客户群体对 LED 照明灯具的个性化需求，增加产品的附加值。

C、专利技术。加快自有专利技术的研究，进一步保护自有专利核心技术，提升企业核心竞争力。

D、标准制定。参与国家和行业 LED 相关标准的拟制，引导 LED 照明灯具行业健康有序发展，提高 LED 照明灯具产品的制造和测量水平。

E、产品认证。从产品市场和潜在客户分析，不断推进公司照明产品的国际认证，增强公司产品在全球市场的竞争力，实现销售增长。

②LED 封装方面

重点攻克产品超小型化、高可靠性、高精确光学定位技术、低光衰的 LED 封装工艺技术，保持公司 LED 封装技术处于行业先进水平。

2、市场开拓及营销计划

（1）LED 照明方面

LED 照明市场以国际大客户驱动为主，以品质要求较高的欧美市场为中心，拓展 ODM/OEM 业务，做精做强。

从区域布局来看，欧洲市场方面，公司将依托研发中心的建设，贴近市场，了解客户需求，取得大客户认同，缩短开发时间，并将欧洲客户开发模式、经验，延伸和复制到其他地区。

从客户布局来看，公司的潜在目标客户划分为 S 级和 A 级大客户，其中 S 级大客户年需求量在 5,000 万美元以上，A 级客户年需求量在 2,000 万美元以上。公司围绕这些客户的需求，开发具有迭代性的产品。公司瞄准的国际知名大客户的 ODM/OEM 业务，比如安达屋、GE、欧司朗、Litestar（炫星）、COOPER（库柏照明）、TRILUX（喜乐视）、WOFI（沃非）、PAULMAN（柏曼）、TRIO（翠欧）等照明行业国际知名大型企业。

国内市场方面，在深耕 LED 照明产品海外市场的同时，公司也将逐步开拓内销市场，让内销市场成为公司在未来发展的增长亮点。公司将在国内市场进行产品及品牌宣传，以自有品牌产品为导向逐步启动内销市场。未来公司国内照明业务将通过电商平台、商超平台、工程商渠道等线上线下协同发展，不断扩大自有品牌的影响力，确保公司持续健康发展。

（2）LED 封装方面

挖掘现有显示器大客户的需求，做透信号指示 LED 应用市场；探索光电一体化集成光引擎应用市场。

（3）营销队伍建设

公司采用培养和引进相结合的方式，扩充营销队伍，建设一支懂市场、懂技术的复合型国际化营销队伍。

3、人才引进计划

公司将进一步建立健全人力资源管理制度，对员工的招聘、培训、考核及晋升等环节进行严格把关。建立人才引进、培养和发展激励机制相结合，培养高端复合型市场营销人才，同时为分公司引进重要岗位的经营管理人才。建立梯队人才培养计划，以技术研发、市场营销及经营管理等为重点，引进各类专业人才，形成初、中、高级的梯队型人才结构，为公司长远发展做储备。

4、管理体制深化

未来三年，公司将围绕建立适应市场发展要求的企业经营机制，不断深化企业内部管理体制，根据业务发展需要，对公司内部组织机构做出适时调整，充分调动管理团队的积极性，避免业务发展可能存在的管理风险。

5、企业文化建设计划

在企业文化建设方面，公司注重培养员工的责任感和使命感，鼓励员工在为公司创造经济效益的同时，实现良好的社会效益。发展至今，公司已形成一支有凝聚力、有创造力、有责任感的团队。未来，公司还将通过对员工的培训、学习、组织旅游、年会等多种方式，使公司的经营理念和企业文化深入人心，进一步提高员工对公司的归属感和荣誉感。

6、再融资计划

本次股票发行募集资金到位后，公司将按计划实施募集资金投资项目，进一步提高公司在国内同行业的技术优势，迅速扩大公司规模，壮大公司综合实力。公司不排除今后根据具体情况通过发行新股、债券等方式来筹集资金，确保公司持续、健康和快速发展，并为股东带来满意的投资回报。

公司对再融资将采取谨慎的态度，对于公司发展所需要的资金，公司将根据实际财务状况，提高资金的使用效率，降低融资成本，防范和降低财务风险，确保股东权益最大化。

（四）发行人拟定上述发展规划所依据的假设条件

公司拟定上述业务发展规划，主要依据以下假设条件：

1、国际和国内宏观政治、经济、法律和社会环境处于正常发展状态；

2、公司所处 LED 行业的市场容量、行业技术水平、行业竞争状况处于正常发展的状态，没有发生不利于公司经营活动的重大变化；

3、公司所处 LED 行业的产业政策、产业技术标准等无发生重大改变；

4、本次公司股票发行上市能够顺利完成，募集资金能够及时到位；

5、本次募集资金计划投资项目能够按计划顺利实施，并取得预期收益；

6、公司能够持续保持现有管理团队、核心技术人员的稳定性和连续性；

7、公司预期的风险得到有效控制，不发生重大生产经营决策失误；

8、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件和其它不可抗力因素。

（五）实现上述发展规划可能面临的主要困难

1、资金瓶颈

随着公司业务规模的发展，上述发展规划的如期实施，需要大量的资金投入，目前依靠自身经营积累难以满足规模不断扩张对资金的需要。因此，能否进一步拓宽融资渠道，获得充足的发展资金；能否借助资本市场，通过公开发行股票募集资金，将会影响到公司业务发展规划的顺利实施。

2、人力资源约束

公司未来几年将处于快速发展阶段，需要不断补充和吸纳更高水平的技术人才、营销人才和管理人才，公司未来能否及时培养、引进相应的专业人才将对公司发展步伐、技术创新及产品创新产生一定程度的影响。

3、管理能力约束

随着公司资产规模和经营规模的增长，所处 LED 行业竞争的渐趋激烈，对公司经营管理能力提出了更高的要求。如本次股票发行成功，随着募集资金的大规模运用和公司经营规模进一步拓展，公司在发展战略、机制建立、组织设计、运营管理，特别是资金管理和内部控制等方面的管理能力，都将面临更大的挑战。

（六）确保实现发展规划采用的方法或途径

1、发展多元化融资渠道

公司通过银行贷款方式补充公司发展所需的营运资金和建设资金。同时，公司将以股票发行上市为契机，发展多元化的股权、债权融资渠道。

2、加大人才引进和培养

公司将人才引进、培养和发展激励机制相结合，以技术研发、市场营销及经营管理等为重点，引进各类专业人才，建立梯队人才培养计划，形成初、中、高级的梯队型人才结构，为公司长远发展做储备，保持公司在LED照明、LED封装等业务领域技术与品质的优势地位。

3、核心技术及研发成果的转化

公司依托20多年封装经验的基础上，整合各资源要素，结合市场发展前景，运用自主研发的LED封装技术和智能控制技术，研发、生产、销售诸如LED智能照明等LED照明应用新产品。

4、完善内部管理

公司制定了现代化的业务流程和企业管理制度，形成了较完善的内部控制体系，对企业各业务环节进行了有效的风险管控和成本费用控制，提升了公司的生

产效率，经营管理水平和能力。公司将根据业务持续发展的需要，进一步完善内部控制管理体系建设。

（七）业务发展规划与现有业务的关系

1、现有业务是实现业务发展规划的重要基础和保障

公司上述业务发展规划是在现有业务基础上，进行了拓展和延伸。公司在现有业务的拓展过程中逐渐积累起来的人才、管理、技术、品质、客户资源等优势，以及公司在国内外市场的多年开拓经验和稳定客户群，是公司最重要的无形资产，为实现公司发展规划打下了坚实的基础。

2、业务发展规划的顺利实施将大力促进现有业务的发展

公司业务发展规划是在公司现有主营业务的基础上，结合公司自身优势和行业、市场发展趋势等外部环境，按照公司发展战略和目标来制定的。

业务发展规划如能顺利实施，将有利于提升公司的整体经营管理水平，进一步扩大公司的生产和业务规模，拓宽销售市场和渠道，实现营业收入的快速增长。增强技术创新能力，全面提升公司核心竞争能力，巩固并增强公司在 LED 封装、LED 应用照明领域的领先优势。

（八）公司上市后持续公告发展规划的实施情况

公司将在上市后的中期报告和年度报告等定期报告中详细披露公司发展规划的实施进展、实施遇到的困难等情况，并根据公司发展情况和发展战略进一步制定未来更长时间的发展规划。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人的独立运营情况

发行人自设立以来，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务方面均独立于控股股东和实际控制人及其他关联方，拥有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，具体情况如下：

（一）资产完整

发行人合法拥有与生产经营有关的土地、办公场所及机器设备，具备与经营有关的业务体系及相关资产，发行人与控股股东之间的资产产权关系清晰，发行人的资产完全独立于控股股东及其控制的其他企业。

（二）业务独立

发行人主要从事 LED 照明、LED 封装、LED 背光模组及配套件、FPC 的研发、生产和销售。在业务上独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易，控股股东及实际控制人已经出具避免同业竞争的承诺。

（三）人员独立

发行人按照《公司法》有关规定设立了健全的法人治理结构。发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员没有在控股股东、实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，也没有在控股股东、实际控制人控制的其他企业领薪；发行人的财务人员没有在控股股东、实际控制人控制的其他企业中兼职。发行人的董事、总经理及其他高级管理人员均通过合法程序产生，不存在控股股东、其他任何部门、单位或人士违反公司章程规定干预公司人事任免的情况。发行人设有包括劳动、人事及工资管理的独立行政管理机构和完整系统的管理制度、规章。

（四）财务独立

发行人设有独立的财务部门，具有独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。发行人独立在银行开户。发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。发行人独立纳税，持有合法有效的《税务登记证》。

（五）机构独立

发行人已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，每个部门都按公司的管理制度，在公司董事会、管理层的领导下运作，与股东不存在任何隶属关系。发行人的办公机构和生产经营场所完全独立于股东及关联方，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间没有机构混同的情形。

保荐机构认为，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，在资产、人员、财务、机构、业务方面相互独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

二、同业竞争

（一）同业竞争情况

报告期内，公司控股股东及实际控制人控制的其他企业如下：

序号	公司名称	状态
1	厦门恒信宇投资管理有限公司	持续经营
2	香港光盈科技有限公司	已注销
3	厦门安于智能科技有限公司	已注销

以上公司的情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况”。

香港光盈和安于智能已注销。恒信宇投资为公司员工持股公司，不存在从事与本公司相同、相似业务的情况。公司与实际控制人控制的其他企业之间不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

1、公司控股股东及实际控制人的承诺

为避免今后与发行人之间可能出现同业竞争，维护公司的利益和保证发行人的长期稳定发展，公司控股股东及实际控制人林瑞梅、林文坤向发行人出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺主要内容如下：

“1、截至承诺函出具之日，本人未投资于任何与光莆电子存在有相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体，未经营也没有为他人经营与光莆电子相同或类似的业务；本人与光莆电子不存在同业竞争。

2、自承诺函出具日始，本人承诺自身不会、并保证将促使本人控制（包括直接控制和间接控制）的除光莆电子以外的其他经营实体（以下称“其他经营实体”）不开展对与光莆电子生产经营有相同或类似业务的投入，今后不会新设或收购从事与光莆电子有相同或类似业务的子公司、分公司等经营性机构，不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与光莆电子业务直接或可能竞争的业务、企业、项目或其他任何活动，以避免对光莆电子的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

3、本人将不利用对光莆电子的控制关系或其他关系进行损害光莆电子及其股东合法权益的经营活动。

4、本人其他经营实体高级管理人员将不兼任光莆电子之高级管理人员。

5、无论是由本人或本人其他经营实体自身研究开发的、或从国外引进或与他人合作开发的与光莆电子生产、经营有关的新技术、新产品，光莆电子均有优先受让、生产的权利。

6、本人或本人其他经营实体如拟出售与光莆电子生产、经营相关的任何其他资产、业务或权益，光莆电子均有优先购买的权利；本人承诺其自身、并保证将促使本人其他经营实体在出售或转让有关资产或业务时给予光莆电子的条件不逊于向任何独立第三方提供的条件。

7、若发生本承诺函第 5、6 项所述情况，本人承诺其自身、并保证将促使本人其他经营实体尽快将有关新技术、新产品、欲出售或转让的资产或业务的情况以书面形式通知光莆电子，并尽快提供光莆电子合理要求的资料。光莆电子可在接到本人或本人其他经营实体通知后三十天内决定是否行使有关优先购买或生

产权。

8、如光莆电子进一步拓展其产品和业务范围，本人承诺其自身、并保证将促使本人其他经营实体将不与光莆电子拓展后的产品或业务相竞争；可能与光莆电子拓展后的产品或业务产生竞争的，本人自身、并保证将促使本人其他经营实体将按包括但不限于以下方式退出与光莆电子的竞争：①停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；②停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；③将相竞争的业务纳入到光莆电子来经营；④将相竞争的业务转让给无关联的第三方；⑤其他对维护光莆电子权益有利的方式。

9、本人确认该承诺函旨在保障光莆电子全体股东之权益而作出。

10、本人确认该承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

11、该承诺函自本人签署之日起生效，该承诺函所载上述各项承诺在本人作为光莆电子控股股东及实际控制人期间及自本人不再为光莆电子控股股东及实际控制人之日起三年内持续有效且不可变更或撤销。”

2、恒信宇投资的承诺

为避免今后与发行人之间可能出现同业竞争，维护公司的利益和保证发行人的长期稳定发展，恒信宇投资向发行人出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺主要内容如下：

“1、截至承诺函出具之日，本公司未投资于任何与光莆电子存在有相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体，未经营也没有为他人经营与光莆电子相同或类似的业务；本公司与光莆电子不存在同业竞争。

2、自承诺函出具日始，本公司承诺自身不会、并保证将促使本公司控制（包括直接控制和间接控制）的除光莆电子以外的其他经营实体（以下称“其他经营实体”）不开展对与光莆电子生产经营有相同或类似业务的投入，今后不会新设或收购从事与光莆电子有相同或类似业务的子公司、分公司等经营性机构，不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与光莆电子业务直接或可能竞争的业务、企业、项目或其他任何活动，以避免对光莆电子的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

3、本公司将不利用对光莆电子的控制关系或其他关系进行损害光莆电子及

其股东合法权益的经营活动。

4、本公司其他经营实体高级管理人员将不兼任光莆电子之高级管理人员。

5、无论是由本公司或本公司其他经营实体自身研究开发的、或从国外引进或与他人合作开发的与光莆电子生产、经营有关的新技术、新产品，光莆电子均有优先受让、生产的权利。

6、本公司或本公司其他经营实体如拟出售与光莆电子生产、经营相关的任何其他资产、业务或权益，光莆电子均有优先购买的权利；本公司承诺其自身、并保证将促使本公司其他经营实体在出售或转让有关资产或业务时给予光莆电子的条件不逊于向任何独立第三方提供的条件。

7、若发生本承诺函第 5、6 项所述情况，本公司承诺其自身、并保证将促使本公司其他经营实体尽快将有关新技术、新产品、欲出售或转让的资产或业务的情况以书面形式通知光莆电子，并尽快提供光莆电子合理要求的资料。光莆电子可在接到本公司或本公司其他经营实体通知后三十天内决定是否行使有关优先购买或生产权。

8、如光莆电子进一步拓展其产品和业务范围，本公司承诺其自身、并保证将促使本公司其他经营实体将不与光莆电子拓展后的产品或业务相竞争；可能与光莆电子拓展后的产品或业务产生竞争的，本公司自身、并保证将促使本公司其他经营实体将按包括但不限于以下方式退出与光莆电子的竞争：①停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；②停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；③将相竞争的业务纳入到光莆电子来经营；④将相竞争的业务转让给无关联的第三方；⑤其他对维护光莆电子权益有利的方式。

9、本公司确认该承诺函旨在保障光莆电子全体股东之权益而作出。

10、本公司确认该承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

11、该承诺函自本公司签署之日起生效，该承诺函所载上述各项承诺在本公司作为光莆电子股东期间及自本公司不再为光莆电子股东之日起三年内持续有效且不可变更或撤销。”

三、关联交易

（一）关联方和关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《创业板上市规则》的相关规定，本公司的关联方具体情况如下：

1、控股股东

本公司的控股股东为林瑞梅、林文坤。

2、实际控制人

本公司的实际控制人为林瑞梅、林文坤。

3、其他持有公司 5%及以上股份的股东

本公司其他持有公司 5%及以上股份的股东为恒信宇投资以及达晨创投（包括达晨创恒、达晨创泰、达晨创瑞）。

4、受同一实际控制人控制的其他企业

序号	公司名称	与本公司关系
1	厦门恒信宇投资管理有限公司	受林文坤控制，为公司员工持股公司

以上公司的情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况”。

5、存在控制关系的关联方

截至本招股说明书签署之日，与本公司存在控制关系的关联方包括：

序号	关联方名称	与本公司关系
1	光莆显示	本公司子公司
2	爱谱生	本公司子公司
3	香港光莆	本公司子公司
4	丰泓照明	本公司子公司
5	光莆照明	本公司子公司

以上子公司的情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股子公司基本情况”。

6、公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员

本公司董事、监事、高级管理人员的具体情况请参见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”。

与上述人员关系密切的家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

7、公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业情况如下：

姓名	与发行人的关系/任职情况	其他投资/任职情况		
		其他投资/任职单位	持股比例	担任职务
林文美	发行人实际控制人林文坤、林瑞梅之兄	厦门岷海医疗投资管理有限公司	40%	执行董事兼总经理
詹奇斌	监事詹永丰之子	厦门鑫宇进出口有限公司	15%	执行董事兼总经理
		厦门市皓翔国际游艇俱乐部有限公司	50%	执行董事兼总经理
吴晞敏	董事、副总经理	厦门优迅高速芯片有限公司	4.5%	董事
钱文晖	董事	深圳市庆丰光电科技有限公司	-	董事
		元亮科技有限公司	-	董事
		武汉宇虹环保产业发展有限公司	-	董事
		宇环数控机床股份有限公司	-	董事
		浙江洁美电子科技股份有限公司	-	董事
林建东	独立董事	福建勤贤律师事务所	94%	主任
		合诚工程咨询股份有限公司	-	独立董事
汤金木	独立董事	厦门市注册会计师协会	-	秘书长
		厦门市资产评估协会	-	秘书长
		兴业皮革科技股份有限公司	-	独立董事
		厦门灿坤实业股份有限公司	-	独立董事
		三达膜环境技术股份有限公司	-	独立董事

除发行人及上述关联方外，董事、监事和高级管理人员及与其关系密切的家庭成员无控制、共同控制或施加重大影响的其他企业。

8、其他关联方

序号	名称	与本公司关系
1	香港光盈科技有限公司	曾受林文坤控制，已于 2013 年 4 月 19 日在香港正式注销

序号	名称	与本公司关系
2	厦门安于智能科技有限公司	曾受林瑞梅控制，已于 2016 年 3 月 16 日正式注销
3	点金投资理财（厦门）有限公司	公司原董事、高级管理人员陈锡良控制的企业，陈锡良已于 2015 年 4 月 7 日因个人原因离职
4	兆阳发展（福建）有限公司	公司原董事、高级管理人员陈锡良及其亲属控制的企业，陈锡良已于 2015 年 4 月 7 日因个人原因离职
5	中国国旅（厦门）国际旅行社有限公司	公司原高级管理人员周发权之配偶担任董事、财务总监的企业，周发权已于 2016 年 1 月 13 日因个人原因离职
6	厦门众盛精密电路有限公司	曾受林文坤控制，林文坤已于 2012 年 5 月 21 日转让了该公司的股权，目前该公司与发行人无关联关系

安于智能、光盈科技的情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况”之“2、实际控制人报告期内曾经控制的企业”。

（二）报告期内的关联交易

1、报告期内的经常性关联交易

报告期内，公司与关联方之间未发生经常性关联交易。

2、报告期内的偶发性关联交易

（1）关联方资金往来

公司与林瑞梅、王文龙、姚聪、杨元勇、林丽芳、崔玉梅之间存在关联方资金往来，该资金往来为企业正常经营过程当中产生的差旅报销费用等。报告期各期期末，上述往来款余额列示如下：

单位：万元

项目	关联方名称	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
其他应收款	林瑞梅	-	-	1.00
	王文龙	-	-	0.30
	姚聪	-	-	1.80
	杨元勇	-	-	1.37
	林丽芳	-	-	2.19
其他应付款	林瑞梅	-	-	2.03

（2）收购丰泓照明股权

2014 年 12 月 8 日，丰泓照明原股东杨克志、林泽生、李强、徐虹、朱家麒、

罗忠贤将其持有的丰泓照明合计 20%的股权以 78.39 万元转让给林文坤。该次股权转让经同日召开的丰泓照明股东会决议通过，本次转让以经厦门大治会计师事务所专项审计（大治会审字[2014]第 D095 号）的丰泓照明 2014 年 9 月净资产为定价依据。

2015 年 1 月 23 日，丰泓照明召开股东会决议，同意林文坤将其持有的丰泓照明 20%股权以同样的价格转让给公司。本次股权转让后，公司持有丰泓照明 100%股权。

（3）关联担保

单位：万元

序号	被授信人/借款人	授信/借款合同签署时间	授信/贷款金额	关联保证人
1	光莆电子	2013.08.09	3,300.00	光莆显示、林文坤、詹秀英*、林瑞梅、陈建才*
2	光莆电子	2016.09.05	3,000.00	光莆显示、爱谱生、林瑞梅、林文坤

*詹秀英系实际控制人林文坤之配偶，陈建才系实际控制人林瑞梅之配偶。

（4）应付股利

2014 年末、2015 年末及 2016 年末，公司应付股利分别为 4,268.87 万元、0.00 万元和 0.00 万元。2011 年 4 月 27 日，爱谱生召开董事会，一致同意按各股东持股比例现金分红 1794.50 万元；2011 年 11 月 8 日，爱谱生召开董事会，一致同意按各股东持股比例现金分红 5,600.00 万元。

爱谱生于2011年5月、6月实际支付股利1,500万元，2012年6月实际支付股利1,400.00万元，2013年10月实际支付股利225.63万元，2015年5月实际支付股利1,000.00万元，2015年12月实际支付股利3,268.87万元。截至本招股说明书签署日，应付股利已全部支付完毕。

（5）向曾经的关联方厦门众盛精密电路有限公司销售原材料及采购加工服务

①购买商品、接受劳务的关联交易

2016 年，公司向曾经的关联方厦门众盛精密电路有限公司采购 SMT 贴片加工服务，具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2016 年	2015 年度	2014 年度
厦门众盛精密电路有限公司	加工费	1.67	-	-
合计		**1.67**	-	-

②销售商品、提供劳务的关联交易

2016 年，公司向曾经的关联方厦门众盛精密电路有限公司销售原材料，具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2016 年	2015 年度	2014 年度
厦门众盛精密电路有限公司	原材料	0.12	-	-
合计		**0.12**	-	-

3、报告期内关联交易简要汇总表

关联交易事项	交易对方	发生时间	关联交易金额
关联方资金往来	林瑞梅、王文龙、姚聪、杨元勇、林丽芳	报告期内	-
收购丰泓照明股权	林文坤	2015 年 2 月	78.39 万元
关联担保	林瑞梅、林文坤、林海涵、林丽芳、詹秀英、陈建才、光莆显示、爱谱生	报告期内	合计为公司及子公司提供 6,300 万元担保
应付股利	林丽芳、陈建才、王文龙、香港光盈	报告期内	报告期内共支付股利 4,268.87 万元。截至本招股说明书签署日，应付股利已全部支付完毕。

4、关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内公司未发生材料采购和产品销售方面的经常性关联交易，偶发性关联交易对公司财务状况和经营成果没有重大影响。

（三）报告期内关联交易履行公司章程规定程序的情况及独立董事对关联交易审议程序是否合法及交易价格是否公允的意见

公司报告期内发生的关联交易均履行了关联交易发生时适用的公司章程规定的程序。

公司独立董事认为：“公司自 2014 年以来的关联交易行为遵循了平等、自愿、

等价、有偿的原则，在定价方面均参照市场价格定价，定价方式公允。该等关联交易已按照当时有效的公司章程和其他有关规定履行了相关程序，不存在损害公司及其他股东特别是小股东利益的情形。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高管及其他核心人员的简介

（一）董事会成员

公司董事会由7名董事组成，其中独立董事3名。董事由股东大会选举产生，任期三年，连选可连任，其中独立董事连任不得超过六年。公司董事基本情况如下：

姓名	职位	任职期限	提名人
林瑞梅	董事长	2015 年 5 月-2018 年 5 月	林文坤
林文坤	董事、总经理	2015 年 5 月-2018 年 5 月	林瑞梅
吴晞敏	董事、副总经理	2015 年 5 月-2018 年 5 月	林文坤、林瑞梅
钱文晖	董事	2015 年 5 月-2018 年 5 月	达晨创泰、达晨创
汤金木	独立董事	2016 年 2 月-2018 年 5 月	林文坤、林瑞梅
李晋闽	独立董事	2015 年 5 月-2018 年 5 月	林文坤、林瑞梅
林建东	独立董事	2015 年 5 月-2018 年 5 月	林文坤、林瑞梅

公司董事简历如下：

林瑞梅女士，详见本招股书“第二节概览”之“二、发行人控股股东、实际控制人的情况”。

林文坤先生，详见本招股书“第二节概览”之“二、发行人控股股东、实际控制人的情况”。

吴晞敏先生，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，1991 年毕业于厦门大学半导体专业，硕士学历，中共党员；1991 年至 1996 年就职于中国电子器件工业（厦门）公司，任副总工；1996 年至 2003 年就职于厦门安特光电子技术有限公司，任副总经理；2003 年至 2011 年就职于厦门优迅高速芯片有限公司，任副总经理，2011 至今就职于厦门光莆电子股份有限公司，现任厦门光莆电子股份有限公司董事、副总经理。

钱文晖先生，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于武汉大学工商管理专业，硕士学历；曾就职于国家机关、大型国企、高科技公司，从事过财务管理、资产管理、国际贸易等职业。2003-2007 年，在深圳清华力合创业投资有限公司先后担任投资经理、投资总监职务，2007 年加入深圳达晨创业投

资有限公司至今，历任投资副总监、投资总监职务，现任厦门光莆电子股份有限公司董事。

汤金木先生，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，高级会计师，中国注册会计师。1988 年至 1994 年，在厦门市财政局从事国有资产管理工作；1994 年至 1998 年，任厦门会计师事务所副主任会计师，兼厦门资产评估事务所所长；1999 年至 2000 年，任厦门华天会计师事务所董事；2000 年至 2001 年，任厦门天健华天会计师事务所合伙人；2002 年 1 月至今，任厦门市注册会计师协会秘书长，兼厦门市资产评估协会秘书长；兴业皮革科技股份有限公司独立董事、厦门灿坤实业股份有限公司独立董事；三达膜环境技术股份有限公司独立董事。现任厦门光莆电子股份有限公司独立董事。

李晋闽先生，1957 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，中国科学院研究员，博士生导师。1991 年进入中国科学院半导体研究所从事博士后研究工作；1993 年任中国科学院半导体研究所副研究员；1995 年被中国科学院破格晋升为研究员，同年被评为享受政府特殊津贴专家，任中国科学院半导体研究所所长助理、材料科学中心主任；2000 年至 2002 年作为高级访问学者在美国加州大学洛杉矶分校电机工程系从事研究工作；2003 年至 2012 年任中国科学院半导体研究所所长。曾任苏州中科半导体集成技术有限公司董事长、扬州中科半导体照明有限公司董事长；2004 年至今兼任国家半导体照明工程研发及产业联盟执行主席。现任中国科学院半导体照明研发中心主任、半导体照明联合创新国家重点实验室主任；厦门光莆电子股份有限公司独立董事。

林建东先生，出生于 1964 年，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任福建勤贤律师事务所主任、执业律师、合伙人。1985 年起在厦门大学法律系执教，任助教、讲师；1988 年获中国执业律师资格；1990 年起在厦门联合信实律师事务所兼职执业律师；1996 年-2005 年在厦门联合信实律师事务所任执业律师、合伙人、副主任、主任；2005 年至今，任福建勤贤律师事务所执业律师、合伙人、主任。2008 年 4 月至今任厦门仲裁委员会仲裁员；厦门市第十二、十三、十四届人大常委会内务司法委员会咨询专家（现任）；厦门律师协会第四、五、六届理事会理事（现任）。现任厦门光莆电子股份有限公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由3名监事组成，任期三年，连选可连任。公司监事基本情况如下：

姓名	职位	任职期限	提名人
詹永丰	监事会主席	2015 年 5 月-2018 年 5 月	林瑞梅
崔玉梅	监事	2015 年 5 月-2018 年 5 月	林文坤
杨元勇	职工监事	2015 年 5 月-2018 年 5 月	职工代表大会

公司监事简历如下：

詹永丰先生，监事会主席，出生于 1946 年，中国国籍，无境外永久居留权，中共党员，本科学历，高级工程师；1970 年起在电子部 760 厂任副科长；1984 年起历任厦门厦华电子股份有限公司副厂长、副总经理、工会主席、监事、顾问等；2010 年起任厦门市光莆电子有限公司董事长特别顾问，现任厦门光莆电子股份有限公司监事会主席。

崔玉梅女士，监事，出生于 1977 年，中国国籍，无境外永久居留权；1996 年至 2003 年，就职于宏发电声公司零件事业部，任计划调度；2003 年至 2006 年，就职于厦门劲亨五金工业有限公司，任客户部大客户服务专员；2006 年至今，就职于厦门光莆电子股份有限公司，现任厦门光莆电子股份有限公司监事、销售管理部副经理。

杨元勇先生，职工监事，出生于 1978 年，中国国籍，无境外永久居留权；1999 年至 2000 年就职于厦门灿坤实业公司，任生产管理组长。2000 年至 2005 年就职于厦门伟志电器公司，历任生产部总课长、制造部部长、董事长特别助理。2005 年 10 月至今，就职于厦门光莆电子股份有限公司，现任厦门光莆电子股份有限公司人力行政部副总监兼职工代表监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书，公司高级管理人员由4名成员组成，基本情况如下：

姓名	职位	任职期限
林文坤	总经理	2015 年 5 月-2018 年 5 月

姓名	职位	任职期限
姚聪	副总经理	2015 年 5 月-2018 年 5 月
吴晞敏	副总经理	2015 年 5 月-2018 年 5 月
余志伟	副总经理、董事会秘书、财务总监	2015 年 5 月-2018 年 5 月

公司高级管理人员简历如下：

林文坤先生，总经理，详见本招股书“第二节概览”之“二、发行人控股股东、实际控制人的情况”。

姚聪先生，副总经理，出生于 1963 年，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历；1983 年起在陕西安康一中任教师；1994 年起任厦门高卓立液晶显示器有限公司销售经理；2002 年起厦门爱谱生电子科技有限公司销售副总；2011 年至今就职于厦门光莆电子股份有限公司，现任厦门光莆电子股份有限公司销售副总经理。

吴晞敏先生，副总经理，简历参见本节之“（一）董事会成员”。

余志伟先生，副总经理，董事会秘书，财务总监，出生于 1978 年，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于武汉理工大学会计学专业，本科学历。2002 年至 2006 年，就职于昌河飞机工业（集团），历任财务人员、审计主管；2006 年至 2014 年，就职于大华德律、立信大华、大华会计师事务所，历任高级经理、合伙人助理；2015 年至今就职于厦门光莆电子股份有限公司，现任厦门光莆电子股份有限公司副总经理、董事会秘书、财务总监。

（四）核心技术人员

林瑞梅女士，详见本招股书“第二节概览”之“二、发行人控股股东、实际控制人的情况”。

吴晞敏先生，简历详见本节之“（一）董事会成员”。

李锦庭先生，出生于 1970 年，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于长春理工大学光电子技术专业，本科学历。1995 年至 1996 年，就职于漳州市科华电子有限公司，任工程师；1997 年至 2002 年，就职于厦门市光莆电子有限公司，任工程部经理；2002 至今就职于厦门爱谱生电子科技有限公司，现任厦门爱谱生电子科技有限公司总工程师兼监事。

王文龙先生，出生于 1971 年，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历。2005-2008 年在爱谱生从事技术研发工作，2008 年至今先后担任背光及照明研发

工程部经理、面板灯产品线总监、照明事业部产品线经理，主要负责新产品研发工作。工作期间开发多款新产品，主持了多款工艺设备的改进，在职期间申请并获得了“一种面板灯结构”、“一种植物灯”等 27 项专利授权。

张承宗先生，出生于1983年，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于湖南大学自动化专业，本科学历。2004年至今就职于厦门光莆电子股份有限公司，现任厦门光莆电子股份有限公司总经理助理兼工程部经理。主要负责LED封装的研发，承担多项国家省市科技计划项目，并申请“一种贴片LED的封装结构设计”专利并获得授权。2012作为项目完成人之一，完成新产品《片式超亮发光二极管》开发，并获得省、市优秀新产品奖三等奖。

苏海鼎先生，出生于 1983 年，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华侨大学通信工程专业，本科学历。2006 年至 2008 年，就职于天之域（厦门）有限公司，任硬件工程师，2008 年至今就职于厦门光莆电子股份有限公司，历任 LED 研发工程师、研发部课长、研发部经理、产品副总监、研发部经理，现任厦门光莆电子股份有限公司产品研发中心副总监。主要负责 LED 照明产品的研发，承担多项国家省市科技项目申报，申请多项专利并获得授权，2012 作为项目完成人之一，完成新产品《片式超亮发光二极管》开发，并获得省、市优秀新产品奖三等奖。

邹平先生，出生于 1978 年，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南昌大学应用化学（高分子）专业，本科学历。2002 年至 2004 年，就职于江苏泰州春兰机械有限公司，任项目开发助理工程师；2004 年至今，就职于厦门爱谱生电子科技有限公司，历任设计工程师、设计主管，现任厦门爱谱生电子科技有限公司研发部经理。主要负责 FPC 产品的开发和技术研发工作，任职期间申请 16 项专利并获得授权。

（五）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况及兼职公司与公司关联关系

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在其他企业或单位兼职情况如下：

姓名	在公司任职情况	兼职情况		兼职单位与公司关联关系
		兼职单位名称	兼职职务	
林瑞梅	董事长	福建省光电行业协会	副会长	无关联关系
		厦门市光电行业协会	副会长	无关联关系
		中国光电行业协会光电子分会	理事	无关联关系
林文坤	董事、总经理	厦门恒信宇投资管理有限公司	执行董事	重要股东
		海峡两岸电脑公会产业联盟	副理事长	无关联关系
		福建省新兴科技产业促进中心	常务副理事长	无关联关系
		厦门市高新技术协会	理事	无关联关系
		福建省节能照明产品出口基地商会	副会长	无关联关系
汤金木	独立董事	厦门市注册会计师协会	秘书长	无关联关系
		厦门资产评估协会	秘书长	无关联关系
		兴业皮革科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
		厦门灿坤实业股份有限公司	独立董事	无关联关系
		三达膜环境技术股份有限公司	独立董事	无关联关系
钱文晖	董事	陕西凯星电子科技有限责任公司	监事	无关联关系
		深圳市庆丰光电科技有限公司	董事	无关联关系
		元亮科技有限公司	董事	无关联关系
		武汉宇虹环保产业发展有限公司	董事	无关联关系
		宇环数控机床股份有限公司	董事	无关联关系
		浙江洁美电子科技股份有限公司	董事	无关联关系
		珠海政采软件技术有限公司	监事	无关联关系
吴晞敏	副总经理	厦门优迅高速芯片有限公司	董事	无关联关系
李晋闽	独立董事	中国科学院半导体照明研发中心	主任	无关联关系
		半导体照明联合创新国家重点实验室	主任	无关联关系
林建东	独立董事	福建勤贤律师事务所	主任	无关联关系
		合诚工程咨询股份有限公司	独立董事	无关联关系

除上述情况以外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未有在其他企业担任职务的情况。

（六）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的亲属关系

公司的董事长林瑞梅、总经理林文坤为兄妹关系，核心技术人员王文龙先生是林瑞梅女士、林文坤先生的侄女婿。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

（七）公司董事、监事、高级管理人员了解股票发行上市相关法律规定及其法定义务责任的情况

公司现任董事、监事及高级管理人员均参与了保荐机构组织的辅导培训。辅导培训中，保荐机构通过集中授课、专项辅导及集体研讨等方式对公司相关董事、监事及高级管理人员进行了辅导，辅导内容包括对相关人员进行全面的法规知识学习培训，加强其对发行上市的有关法律、法规和规则的理解，并使其理解信息披露和履行承诺等方面的责任和义务等。

公司认为，公司董事、监事、高级管理人员已熟悉股票发行上市各个环节，较为全面地了解发行有关法律法规、证券市场规范运作和信息披露的要求。公司董事、监事、高级管理人员已树立了进入证券市场的诚信意识、法制意识，能结合证券市场的最新发展，将股票发行上市相关法律规定及其法定义务责任的学习、了解、执行贯穿于公司工作的全过程。

二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况如下：

姓名	公司职务	被投资企业名称	注册资本	持股比例
林文坤	董事、总经理	厦门恒信宇投资管理有限公司	169.83 万元	65.28%
林建东	独立董事	福建勤贤律师事务所	20 万元	94.00%
吴晞敏	董事、副总经理	厦门优迅高速芯片有限公司	266.66 万美元	4.50%
		厦门恒信宇投资管理有限公司	169.83 万元	6.32%
余志伟	副总经理、董事会秘书、财务总监	厦门恒信宇投资管理有限公司	169.83 万元	3.47%
姚聪	副总经理	厦门恒信宇投资管理有限公司	169.83 万元	4.26%
杨元勇	职工监事	厦门恒信宇投资管理有限公司	169.83 万元	0.71%
崔玉梅	监事	厦门恒信宇投资管理有限公司	169.83 万元	0.40%
李锦庭	其他核心人员	厦门恒信宇投资管理有限公司	169.83 万元	0.95%
张承宗	其他核心人员	厦门恒信宇投资管理有限公司	169.83 万元	0.79%
邹平	其他核心人员	厦门恒信宇投资管理有限公司	169.83 万元	0.32%
苏海鼎	其他核心人员	厦门恒信宇投资管理有限公司	169.83 万元	0.79%

三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况

（一）直接持股情况

姓名	与本公司关系	直接持股数量（股）	直接持股比例
林瑞梅	董事长	34,318,192	39.51%
林文坤	董事、总经理	34,378,192	39.58%
林文美	林文坤和林瑞梅之兄	2,719,230	3.13%
王文龙	林文美女婿	885,973	1.02%

上述董事、监事、高级管理人员、核心人员及其近亲属直接持有本公司的股份不存在质押、冻结或权属不清的情况。

除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属均未直接持有本公司股份。

（二）持股变化情况

近三年，董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属直接持有公司股份的变化情况详见“发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见”。

（三）间接持股情况

厦门恒信宇投资管理有限公司持有发行人6,331,130股股份，持股比例为7.29%，下列董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属通过持有恒信宇股份而间接持有发行人股份：

姓名	与本公司关系	间接持股主体	间接持股数（万股）	间接持股比例
林文坤	董事、总经理	恒信宇投资	413.259	4.758%
吴晞敏	董事、副总经理	恒信宇投资	40.00	0.461%
姚聪	副总经理	恒信宇投资	27.00	0.311%
余志伟	副总经理、董事会秘书、财务总监	恒信宇投资	22.00	0.253%
杨元勇	职工监事	恒信宇投资	4.50	0.052%
崔玉梅	监事	恒信宇投资	2.50	0.029%
张承宗	其他核心人员	恒信宇投资	5.00	0.058%

邹平	其他核心人员	恒信宇投资	2.00	0.023%
苏海鼎	其他核心人员	恒信宇投资	5.00	0.058%
李锦庭	其他核心人员	恒信宇投资	6.00	0.069%
林丽芳	公司股东林文美的女儿	恒信宇投资	15.00	0.173%
林淑萍	公司股东林文美的女儿	恒信宇投资	15.00	0.173%
卓淑英	公司实际控制人林瑞梅、林文坤的外甥女	恒信宇投资	3.00	0.035%
陈招宝	公司实际控制人林瑞梅丈夫的弟弟	恒信宇投资	3.00	0.035%

上述董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属间接持有本公司的股份不存在质押、冻结或权属不清的情况。

除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属均未间接持有本公司股份。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据和所履行的程序情况

公司董事（除独立董事外）、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬是由固定工资、浮动工资和福利待遇组成，独立董事薪酬为津贴。其中，非独立董事和监事在公司担任行政职务的，领取担任行政职务相对应的薪酬；不担任行政职务的，不领取薪酬。

2012年5月26日，公司创立大会暨第一次股东大会审议通过《关于制定<厦门光莆电子股份有限公司独立董事工作制度>的议案》，规定公司应当给予独立董事适当的津贴。津贴的标准应当由董事会制订预案，股东大会审议通过。

2012年5月26日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《关于制定<厦门光莆电子股份有限公司董事会专门委员会工作细则>的议案》，其中《厦门光莆电子股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作细则》规定了薪酬与考核委员会主要负责根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系、奖惩的主要方案和制度等。报告期内，公司薪酬与考核委员会召开了八次会议，分别对董事及高级管理人员的薪酬

收入、薪酬制度执行情况进行了审议。

（二）最近三年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额占公司各期利润总额的比重情况如下表：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额	439.87	429.34	361.95
利润总额	5,001.56	3,638.28	2,268.16
占比	8.78%	11.80%	15.96%

（三）最近一年内从公司领取收入的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员2016年从公司领取收入情况如下：

单位：万元

姓名	公司任职	2016年
林瑞梅	董事长	74.99
林文坤	董事、总经理	41.58
吴晞敏	董事、副总经理	54.59
钱文晖	董事	-
汤金木	独立董事	6.06
李晋闽	独立董事	6.06
林建东	独立董事	6.06
詹永丰	监事会主席	2.40
崔玉梅	监事	9.94
杨元勇	职工监事	18.02
姚聪	副总经理	41.07
余志伟	副总经理、董事会秘书、财务总监	44.28
李锦庭	其他核心人员	30.06
王文龙	其他核心人员	19.37
苏海鼎	其他核心人员	26.89
张承宗	其他核心人员	24.88
邹平	其他核心人员	13.50

（四）享受的其他待遇和退休金计划

上述在公司领取薪酬的非独立董事、监事、高管人员及其他核心人员，本公司依法为其办理住房公积金及失业、养老、医疗等保险，不存在其它特殊待遇和法定养老金以外的退休金计划。

五、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签定的协议及其履行情况

截至本招股说明书签署日，林瑞梅和林文坤为公司提供关联担保，具体情况详见“第七节同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”之“（二）报告期内的关联交易”之“2、报告期内的偶发性关联交易”之“（4）关联担保”的相关内容。除上述情况外，公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未有借款或担保方面的协议。

公司与在公司领取薪酬的非独立董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订了《劳动合同》、《保密协议》和《竞业限制协议》。

关于公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作出的重要承诺请参见“重大事项提示”之“一、股份锁定的承诺”、“二、稳定股价的承诺”及“三、关于招股说明书真实、准确、完整的承诺”;“第七节同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

六、近两年董事、监事、高级管理人员的变动情况

（一）董事、监事、高级管理人员的变动情况

1、董事近三年的聘任及变动情况

报告期内，公司董事变动情况如下：

时间	董事会成员	离任董事	新任董事	变动原因
2015年4月9日	董事长：林瑞梅 董事：林文坤、吴晞敏、钱文晖、姚德超、李晋闽、林建东	陈锡良	吴晞敏	工作变动

时间	董事会成员	离任董事	新任董事	变动原因
2016年1月17日	董事长：林瑞梅 董事：林文坤、吴晞敏、钱文晖、汤金木、李晋闽、林建东	姚德超	汤金木	工作变动

2015 年 4 月，陈锡良先生因个人原因辞去公司董事；2015 年 4 月 9 日，公司召开第一届董事会第十次会议，公司股东林文坤、林瑞梅推荐吴晞敏先生为公司第一届董事会董事；2015 年 4 月 24 日，公司召开 2015 年第二次临时股东大会，审议通过《关于选举吴晞敏先生担任公司董事的议案》。

2016 年 1 月，姚德超先生因个人原因辞去公司独立董事；2016 年 1 月 17 日，公司召开第二届董事会第三次会议，公司股东林文坤、林瑞梅推荐汤金木先生为公司第二届董事会独立董事；2016 年 2 月 3 日，公司召开 2016 年第一次临时股东大会，审议通过《关于选举汤金木为公司独立董事及专门委员会委员的议案》。

2、监事近三年的聘任及变动情况

报告期内，公司监事变动情况如下：

时间	监事会成员	离任监事	新任监事	变动原因
2015年1月9日	监事会主席：詹永丰 监事：崔玉梅 职工监事：杨元勇	李锦庭	崔玉梅	工作变动

2014 年 8 月，李锦庭先生因个人原因辞去公司监事，李锦庭辞去监事之后导致公司监事会成员人数低于法定最低人数。按照《公司法》及《公司章程》的有关规定，李锦庭先生的辞职报告将在公司股东大会选举出新任监事后生效。在此之前，李锦庭先生仍按照相关规定履行监事职责。

2015年1月9日，公司召开2015年第一次临时股东大会，审议通过了《关于补充选举公司监事的议案》，崔玉梅女士接任监事。

3、高级管理人员近三年的聘任及变动情况

报告期内，公司高级管理人员变动情况如下：

时间	高级管理人员	离任高管	新任高管	备注
2015年4月9日	林文坤（总经理）、姚聪（副总经理）、吴晞敏（副总经理）、丁云高（副总经理）、余志伟（副总经理、董事会秘书）周发权（财务总监）	陈锡良（副总经理、财务总监、董事会秘书）	丁云高（副总经理）、余志伟（副总经理、董事会秘书）、周发权（财务总监）	原副总经理、财务总监、董事会秘书因个人原因辞职，新聘任副总经理、董事会秘书、财务总监
2016年1月17日	林文坤（总经理）、姚聪（副总经理）、吴晞敏（副总经理）、丁云高（副总经理）、余志伟（副总经理、董事会秘书、财务总监）	周发权（财务总监）	余志伟（财务总监）	原财务总监因个人原因辞职，新聘任财务总监
2016年8月9日	林文坤（总经理）、姚聪（副总经理）、吴晞敏（副总经理）、余志伟（副总经理、董事会秘书、财务总监）	丁云高（副总经理）	-	原副总经理因个人原因辞职

2015年4月，陈锡良先生因个人原因辞去公司董事会秘书、财务总监、副总经理；2015年4月9日，公司召开第一届董事会第十次会议，聘任余志伟先生担任公司董事会秘书、副总经理；聘任周发权先生担任公司财务总监；聘任丁云高先生担任公司副总经理。

2016 年 1 月，周发权先生因个人原因辞去公司财务总监；2016 年 1 月 17 日，公司召开第二届董事会第三次会议，聘请余志伟先生担任公司财务总监。

2016 年 8 月，丁云高先生因个人原因辞去公司副总经理职务。

（二）董事、监事、高级管理人员的变动对公司影响的分析

陈锡良先生在职期间主要分管证券和财务事务，其辞职后，公司新聘任的财务总监周发权先生、董事会秘书余志伟先生已及时到岗，并完成工作交接，陈锡良先生辞职未对公司生产经营产生不利影响。

李锦庭先生辞去监事职务后仍继续在公司担任其它职务，对公司日常经营活动未产生任何不利影响。

周发权先生辞职后不再担任公司其他职务，其所负责的公司相关工作已进行了交接，周发权先生辞职未对公司生产经营产生不利影响。

丁云高先生辞职后不再担任公司其他职务，其所负责的公司相关工作已进行了交接，丁云高先生辞职未对公司生产经营产生不利影响。

七、发行人的公司治理情况

（一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷和改进情况

2012年5月份之前，公司为内资有限责任公司，根据当时的章程，公司设立股东会、董事会，不设立监事会，只设一名监事。

2012年5月26日，公司召开股份公司创立大会，选举产生了第一届董事会、第一届监事会，并审议通过了《公司章程》，对股东大会、董事会和监事会、独立董事的权责和运作进行了具体规定。

公司随后陆续建立了专门委员会制度和内部审计制度，并通过了一系列制度的颁布和实施，进一步完善了公司治理及内部控制制度。

（二）报告期内发行人股东大会、董事会、监事会的实际运行情况

公司按照相关法律法规、《公司章程》规定召开股东大会、董事会和监事会，相关董事、监事根据《公司章程》出席历次的股东大会、董事会和监事会会议，股东大会、董事会和监事会的召开及决议内容合法有效，不存在相关管理层、董事会违反《公司法》、《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。

1、股东大会运行情况

2014年以来，截至本招股说明书签署之日，公司共计召开了9次股东大会，具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	2013年度股东大会	2014年5月21日
2	2015年第一次临时股东大会	2015年1月9日
3	2015年第二次临时股东大会	2015年4月24日
4	2014年度股东大会	2015年5月18日
5	2016年度第一次临时股东大会	2016年2月3日
6	2015年度股东大会	2016年4月15日
7	2016年第二次临时股东大会	2016年9月2日
8	2017年第一次临时股东大会	2017年2月6日
9	2016年度股东大会	2017年2月27日

（1）2014年5月21日，发行人召开了2013年度股东大会，审议通过《关于公

司2013年度董事会工作报告的议案》、《公司2013年度独立董事述职报告》、《公司2013年度公司监事会工作报告的议案》、《公司2013年度财务审计报告》等7项议案。

（2）2015年1月9日，发行人召开了2015年第一次临时股东大会，审议通过《关于补充选举公司监事的议案》。

（3）2015年4月24日，发行人召开了2015年第二次临时股东大会，审议通过《关于选举吴晞敏先生担任公司董事的议案》。

（4）2015年5月18日，发行人召开了2014年度股东大会，审议通过《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》、《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理申请首次公开发行股票并在创业板上市相关事宜的议案》等28项议案。

（5）2016 年 2 月 3 日，发行人召开了 2016 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于选举汤金木为公司独立董事及专门委员会委员的议案》。

（6）2016 年 4 月 15 日，发行人召开了 2015 年度股东大会，《关于公司 2015 年年度报告及报告摘要的议案》、《关于大华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司三年期（2013 年-2015 年）审计报告及专项报告的议案》、《关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报、填补即期回报措施及相关主体承诺的议案》等 8 项议案。

（7）2016 年 9 月 2 日，发行人召开了 2016 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于增加经营场所及修订公司章程的议案》。

（8）2017 年 2 月 6 日，发行人召开了 2017 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》、《关于调整本次首次公开发行股票并在创业板上市募集资金运用项目的议案》。

（9）2017 年 2 月 27 日，发行人召开了 2016 年度股东大会，《关于公司 2016 年年度报告及报告摘要的议案》、《关于大华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司三年期（2014 年-2016 年）审计报告及专项报告的议案》、《关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报、填补即期回报措施及相关主体承诺的议案》等 11 项议案。

2、董事会运行情况

2014年以来，截至本招股说明书签署之日，公司共召开了18次董事会会议，具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第一届董事会第六次会议	2014年4年26日
2	第一届董事会第七次会议	2014年5月30日
3	第一届董事会第八次会议	2014年8月27日
4	第一届董事会第九次会议	2015年1月23日
5	第一届董事会第十次会议	2015年4月9日
6	第一届董事会第十一次会议	2015年4月25日
7	第二届董事会第一次会议	2015年5月18日
8	第二届董事会第二次会议	2015年8月21日
9	第二届董事会第三次会议	2016年1月17日
10	第二届董事会第四次会议	2016年3月24日
11	第二届董事会第五次会议	2016年8月17日
12	第二届董事会第六次会议	2016年8月27日
13	第二届董事会第七次会议	2016年9月8日
14	第二届董事会第八次会议	2016年9月12日
15	第二届董事会第九次会议	2016年11月12日
16	第二届董事会第十次会议	2017年1月15日
17	第二届董事会第十一次会议	2017年2月5日
18	第二届董事会第十二次会议	2017年2月27日

（1）2014年4月26日，公司召开第一届董事会第六次会议，审议通过《关于公司2013年度总经理经营工作报告的议案》、《关于公司2013年度董事会工作报告的议案》、《关于公司2013年度财务决算及利润分配方案的议案》等7项议案。

（2）2014年5月30日，公司召开第一届董事会第七次会议，审议通过《关于公司投资设立全资子公司的议案》。

（3）2014年8月27日，公司召开第一届董事会第八次会议，审议通过《关于厦门光莆电子股份有限公司2014年半年度报告的议案》。

（4）2015年1月23日，公司召开第一届董事会第九次会议，审议通过《关于收购林文坤持有的厦门丰泓照明有限公司20%股权的议案》。

（5）2015年4月9日，公司召开第一届董事会第十次会议，审议通过《关于聘任余志伟先生担任公司董事会秘书、副总经理的议案》、《关于聘任周发权先生担任公司财务总监的议案》、《关于聘任丁云高先生担任公司副总经理的议案》、《关于选举吴晞敏先生担任公司董事的议案》、《关于召开2015年第二次临时股东大会的议案》。

（6）2015年4月25日，公司召开第一届董事会第十一次会议，审议通过《关

于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》、《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理申请首次公开发行股票并在创业板上市相关事宜的议案》等31项议案。

（7）2015年5月18日，公司召开第二届董事会第一次会议，审议通过《关于选举公司第二届董事会董事长的议案》、《关于选举公司第二届董事会各专门委员会委员的议案》、《关于聘任公司总经理的议案》、《关于聘任公司副总经理的议案》、《关于聘任公司财务总监的议案》、《关于聘任公司第二届董事会秘书的议案》。

（8）2015年8月21日，公司召开第二届董事会第二次会议，审议通过《关于经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的三年及一期（2012.1.1-2015.6.30）财务报告的议案》、《关于经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审核的专项报告的议案》、《厦门光莆电子股份有限公司董事会关于内部控制有效性的自我评价报告的议案》和《厦门光莆电子股份有限公司2015年半年度报告的议案》。

（9）2016 年 1 月 17 日，公司召开第二届董事会第三次会议，审议通过《关于选举汤金木先生为公司独立董事及专门委员会委员的议案》、《关于聘任余志伟先生为公司财务总监的议案》和《关于召开 2016 年第一次临时股东大会的议案》。

（10）2016 年 3 月 24 日，公司召开第二届董事会第四次会议，审议通过《关于公司 2015 年年度报告及报告摘要的议案》、《关于大华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司三年期（2013 年-2015 年）审计报告及专项报告的议案》、《关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报、填补即期回报措施及相关主体承诺的议案》等 10 项议案。

（11）2016 年 8 月 17 日，公司召开第二届董事会第五次会议，审议通过《关于增加经营场所及修订公司章程的议案》。

（12）2016 年 8 月 27 日，公司召开第二届董事会第六次会议，审议通过《厦门光莆电子股份有限公司 2016 年半年度报告的议案》。

（13）2016 年 9 月 8 日，公司召开第二届董事会第七次会议，审议通过《关于光莆大厦 1-4 层房屋对外租赁的议案》。

（14）2016 年 9 月 12 日，公司召开第二届监事会第八次会议，审议通过《关于经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的三年及一期（2013.1.1-2016.6.30）财务报告的议案》、《关于经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审核的专项报告

的议案》、《厦门光莆电子股份有限公司董事会关于内部控制有效性的自我评价报告的议案》。

（15）2016 年 11 月 12 日，发行人召开了第二届董事会第九次会议，审议通过了《关于向银行申请综合授信额度并提供抵押担保的议案》。

（16）2017 年 1 月 15 日，发行人召开了第二届董事会第十次会议，审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》、《关于调整本次首次公开发行股票并在创业板上市募集资金运用项目的议案》、《关于提请召开公司 2017 年第一次临时股东大会的议案》。

（17）2017 年 2 月 5 日，发行人召开了第二届董事会第十一次会议，审议通过了《关于公司 2016 年度总经理工作报告的议案》、《关于公司 2016 年度董事会工作报告的议案》、《关于公司 2016 年年度报告及报告摘要的议案》、《关于公司 2016 年度财务决算报告及利润分配方案的议案》、《关于公司 2017 年度财务预算报告的议案》、《关于大华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司三年期（2014 年-2016 年）审计报告及专项报告的议案》、《关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报、填补即期回报措施及相关主体承诺的议案》、《关于续聘会计师事务所的议案》、《关于调整公司向银行申请综合授信额度及增加关联担保的议案》、《关于财务报表列报项目变更的议案》、《关于计提股份支付事项的议案》、《厦门光莆电子股份有限公司董事会关于内部控制有效性的自我评价报告的议案》、《关于提请召开公司 2016 年年度股东大会的议案》。

（18）2017 年 2 月 27 日，发行人召开了第二届董事会第十二次会议，审议通过了《关于调整本次首次公开发行股票并在创业板上市募集资金运用项目的议案》。

3、监事会运行情况

2014年以来，截至本招股说明书签署之日，公司共召开了13次监事会会议，具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第一届监事会第四次会议	2014年4月26日
2	第一届监事会第五次会议	2014年8月27日
3	第一届监事会第六次会议	2015年4月25日
4	第二届监事会第一次会议	2015年5月18日

序号	会议名称	召开时间
5	第二届监事会第二次会议	2015年8月21日
6	第二届监事会第三次会议	2016年1月17日
7	第二届监事会第四次会议	2016年3月24日
8	第二届监事会第五次会议	2016年8月17日
9	第二届监事会第六次会议	2016年8月27日
10	第二届监事会第七次会议	2016年9月12日
11	第二届监事会第八次会议	2017年1月15日
12	第二届监事会第九次会议	2017年2月5日
13	第二届监事会第十次会议	2017年2月27日

（1）2014年4月26日，公司召开第一届监事会第四次会议，审议通过《关于厦门光莆电子股份有限公司2013年度监事会工作报告》、《公司2013年度公司报告及其摘要》2项议案。

（2）2014年8月27日，公司召开第一届监事会第五次会议，审议通过《关于厦门光莆电子股份有限公司2014年半年度报告的议案》。

（3）2015年4月25日，公司召开第一届监事会第六次会议，审议通过《关于监事会换届选举的议案》、《关于2014年度监事会工作报告的议案》和《关于2014年度公司报告及摘要的议案》等16项议案。

（4）2015年5月18日，公司召开第二届监事会第一次会议，审议通过《关于选举第二届监事会主席》。

（5）2015年8月21日，公司召开第二届监事会第二次会议，审议通过《关于经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的三年及一期（2012.1.1-2015.6.30）财务报告的议案》、《关于经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审核的专项报告的议案》、《厦门光莆电子股份有限公司董事会关于内部控制有效性的自我评价报告的议案》和《厦门光莆电子股份有限公司2015年半年度报告的议案》。

（6）2016 年 1 月 17 日，公司召开第二届监事会第三次会议，审议通过《关于选举汤金木先生为公司独立董事及专门委员会委员的议案》、《关于聘任余志伟先生为公司财务总监的议案》和《关于召开 2016 年第一次临时股东大会的议案》。

（7）2016 年 3 月 24 日，公司召开第二届监事会第四次会议，审议通过《关于公司 2015 年年度报告及报告摘要的议案》、《关于公司 2015 年度财务决算报告及利润分配方案的议案》、《关于公司 2016 年度财务预算报告的议案》、《关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报、填补即期回报措施及相关主体承诺的议案》

等 9 项议案。

（8）2016 年 8 月 17 日，公司召开第二届监事会第五次会议，审议通过《关于增加经营场所及修订公司章程的议案》。

（9）2016 年 8 月 27 日，公司召开第二届监事会第六次会议，审议通过《厦门光莆电子股份有限公司 2016 年半年度报告的议案》。

（10）2016 年 9 月 12 日，公司召开第二届监事会第七次会议，审议通过《关于经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的三年及一期（2013.1.1-2016.6.30）财务报告的议案》、《关于经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审核的专项报告的议案》、《厦门光莆电子股份有限公司董事会关于内部控制有效性的自我评价报告的议案》。

（11）2017 年 1 月 16 日，发行人召开了第二届监事会第八次会议，审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》、《关于调整本次首次公开发行股票并在创业板上市募集资金运用项目的议案》、《关于提请召开公司 2017 年第一次临时股东大会的议案》。

（12）2017 年 2 月 5 日，发行人召开了第二届监事会第九次会议，审议通过了《关于公司 2016 年度监事会工作报告的议案》、《关于公司 2016 年年度报告及报告摘要的议案》、《关于公司 2016 年度财务决算报告及利润分配方案的议案》、《关于公司 2017 年度财务预算报告的议案》、《关于大华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司三年期（2014 年-2016 年）审计报告及专项报告的议案》、《关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报、填补即期回报措施及相关主体承诺的议案》、《关于续聘会计师事务所的议案》、《关于调整公司向银行申请综合授信额度及增加关联担保的议案》、《关于财务报表列报项目变更的议案》、《关于计提股份支付事项的议案》、《厦门光莆电子股份有限公司董事会关于内部控制有效性的自我评价报告的议案》。

（13）2017 年 2 月 27 日，发行人召开了第二届监事会第十次会议，审议通过了《关于调整本次首次公开发行股票并在创业板上市募集资金运用项目的议案》。

（三）独立董事出席董事会等履职情况

公司独立董事依据有关法律、法规及《公司章程》，勤勉、谨慎、认真地履

行了权利与义务，对公司重大事项的决策，对公司法人治理结构的完善起到了积极的作用，独立董事所具备的丰富的专业知识和勤勉尽责的职业道德在董事会制订公司发展战略、发展计划和生产经营决策，以及确定募集资金投资项目等方面发挥了良好的作用，有力地保障了公司经营决策的科学性和公正性。

自公司设立以来，公司独立董事根据《公司章程》出席有关董事会和股东大会，不存在缺席或应亲自出席而未能亲自出席会议的情况，独立董事对有关决策事项未曾提出异议的情形。

本次公开发行股票上市后，独立董事将继续勤勉尽责的履行职责，公司也会为其发挥作用提供良好的机制环境和工作条件。

（四）审计委员会及其他专门委员会的人员构成及运行情况

2012年5月26日公司第一届董事会第一次会议审议并通过了《厦门光莆电子股份有限公司董事会专门委员会工作细则》的议案。

各专门委员会委员及运行情况具体如下：

委员会名称	主任委员	现任成员	运行情况
审计委员会	汤金木	林建东、钱文晖	公司审计委员会运行情况良好，自公司成立以来共召开 19 次会议。公司审计委员会依法规范运行，审计委员会各委员严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》及《董事会审计委员会工作细则》的规定行使权利、履行义务。
战略委员会	林瑞梅	吴晞敏、李晋闽	公司战略委员会运行情况良好，自公司成立以来共召开 7 次会议。公司战略委员会依法规范运行，战略委员会各委员严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》及《董事会战略委员会工作细则》的规定行使权利、履行义务。
提名委员会	林建东	林文坤、李晋闽	公司提名委员会运行情况良好，自公司成立以来共召开 7 次会议。公司提名委员会依法规范运行，董事会提名委员会各委员严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》及《董事会提名委员会工作细则》的规定行使权利、履行义务。
薪酬与考核委员会	李晋闽	汤金木、林文坤	公司薪酬与考核委员会运行情况良好，自公司成立以来共召开 8 次会议。公司薪酬与考核委员会依法规范运行，薪酬与考核委员会各委员严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》及《董事会薪酬与考核委员会工作细则》的规定行使权利、履行义务。

各专门委员会建立以来，均按照《公司法》、《证券法》、公司章程及其工作细则等规定规范运作，各位委员勤勉尽职履行相应的权利和义务，各专门委员

会的建立和有效运行，在公司治理过程中发挥了积极的作用。

八、发行人内部控制的自我评估意见及注册会计师鉴证意见

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评价

管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：公司的内部控制是合理的、完整的，经运行检验是可行和有效的。随着公司的发展壮大，公司将根据企业规模和经营环境的变化进一步完善企业内控制度，使其更好地发挥在公司生产经营中的决策、参考、促进、监督、制约的作用。

（二）会计师对发行人内部控制制度的鉴证意见

大华会计师事务所出具了“大华核字[2017]000468号”《内部控制鉴证报告》，结论如下：“我们认为，光莆电子按照《内部会计控制规范-基本规范（试行）》和相关规定于2016年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

九、发行人最近三年内违法违规行为情况

报告期内，发行人及其子公司不存在重大违法违规行为。2013年至2015年，子公司爱谱生受到四次环保行政处罚，均不属于重大违法违规行为，具体情况如下：

2013年9月17日厦门市环保局就子公司爱谱生因部分生产污水排放的问题对爱谱生作出了“厦环（监察）罚决字[2013]89号”《行政处罚决定书》，罚款8,000元；2014年6月27日厦门市环保局翔安分局就子公司爱谱生因生产污水排放超标的问题作出的“厦环（翔）罚字[2014]035号”《行政处罚决定书》，罚款6万元；2014年12月13日厦门市环保局翔安分局就子公司爱谱生因生产污水排放的问题作出“厦环（翔）罚决字[2014]62号”《行政处罚决定书》，罚款327元；2015年9月1日厦门市环保局翔安分局就子公司爱谱生因生产污水排放的问题作出“厦环（翔）罚决字[2015]58号”《行政处罚决定书》，罚款6,920元。

厦门市环境保护局于2017年2月3日出具了《厦门市环境保护局关于厦门爱谱生电子科技有限公司所受环境行政处罚相关情况的说明》，认为，爱谱生自2013

年1月1日至本说明书出具之日除曾受到上述四次环保处罚外，未受到过其他环保处罚。根据厦门市环境保护局关于下发《厦门市环境保护局行政处罚自由裁量公开制度（试行）等制度的通知》（厦环法【2008】16号）附件5《厦门市环境保护局重大行政处罚决定备案制度（试行）》中的规定，上述四次环保处罚不属于重大环保行政处罚，且自2016年1月1日至本说明出具之日爱谱生未再出现因环保问题被处罚的情形。

保荐机构经核查认为，发行人上述行政违法违规行为不属于重大违法违规行为，不构成本次发行上市的障碍。

发行人律师经核查认为，发行人上述行政违法违规行为不属于重大违法违规行为，不构成本次发行上市的障碍。

十、发行人最近三年内资金占用和对外担保的情况

截至本招股说明书签署日，本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以借款、代偿债务、代垫款或其他方式占用的情形。

截至本招股说明书签署日，本公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

十一、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排

（一）资金管理制度

公司制定了《货币资金管理制度》，从授权与审批、现金管理、银行存款管理、银行账户管理、网上银行管理等各个方面对公司日常的货币资金管理事项做出了规范。

（二）对外投资制度

公司股东大会2015年5月18日通过了制定上市后启用的《厦门光莆电子股份有限公司对外投资管理制度》的议案，该制度对公司对外投资做出如下规定：

公司对外投资实行专业管理和逐级审批制度。公司股东大会、董事会为对外

投资的决策机构。具体审批权限如下：

（一）公司对外投资均需报经公司董事会审议，董事会依照授权范围作出批准实施或提交股东大会审批决定。

（二）公司对外投资达到以下标准之一时，需经公司股东大会批准后实施：

1、交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

2、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的50%以上，且绝对金额超过3,000万元；

3、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且绝对金额超过300万元；

4、交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的50%以上，且绝对金额超过3,000万元；

5、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且绝对金额超过300万元。

（三）对外担保制度

2012年5月26日，公司创立大会通过了《厦门光莆电子股份有限公司对外担保管理制度（草案）》，该制度对公司对外担保做出如下规定：

“公司对外担保实行统一管理。未经董事会或股东大会批准，公司不得对外提供担保。

应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。公司下列对外担保行为，应当在董事会审议通过后提交股东大会审议：

（一）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产10%的担保；

（二）公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产50%以后提供的任何担保；

（三）为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；

（四）连续12个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的30%；

（五）连续12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5,000万元人民币；

（六）对股东、实际控制人及其关联人提供的担保。

股东大会审议以上第（四）项担保事项时，必须经出席会议的股东所持表决权的2/3以上通过。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或者受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。”

（四）资金管理、对外投资、对外担保制度的执行情况

报告期内，公司切实执行《货币资金管理制度》的规定，未发生违反相关制度的情况。

报告期内，2014年6月，公司投资设立了全资子公司光莆照明，该事项经公司第一届董事会第七次会议审议通过；2015年2月，公司收购林文坤持有的丰泓照明20%股权，该事项经第一届董事会第九次会议审议通过。除此之外，报告期内，公司未发生其余对外投资事项。

十二、投资者权益保护情况

公司在《公司章程》、《信息披露制度》、《投资者关系管理制度》中对保护投资者权益进行了专门规定，合理制度的建立及有效实施为保护投资者特别是广大社会公众投资者的合法权益提供了保障，保障投资者特别是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利。

（一）内部信息披露制度情况

公司依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会有关上市公司信息披露的要求和《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《上市公司信息披露管理办法》制定了《信息披露管理制度》。《信息披露管理制度》从基本原则、审批程序、定期报告的披露、临时报告的披露、外部信息报送和使用管理、责任和处罚等方面进行了明确规定。董事会秘书负责协调和组织公司的信息披露事项，包括健全和完善信息披露制度，确保公司真实、准确、完整、及时地进行信息披露。公司确保信息披露的内

容真实、准确、完整，没有虚假、严重误导性陈述或重大遗漏。信息披露义务人应当同时向所有投资者公开披露信息。

（二）完善股东投票机制情况

1、累积投票制度建立情况

根据《公司章程（上市修订案）》，股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。董事会应当向股东提供候选董事、监事的简历和基本情况。

2、中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（上市修订案）》，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、对法定事项采取网络投票方式的相关机制

公司应保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

股东大会审议下列事项之一的，应当安排通过深交所交易系统、网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利：

（一）证券发行；

（二）重大资产重组；

（三）股权激励；

（四）股份回购；

（五）根据股票上市规则规定，应当提交股东大会审议的关联交易（不含日常关联交易）；

（六）股东以其持有的公司股份偿还其所欠该公司的债务；

（七）对公司有重大影响的附属企业到境外上市；

（八）根据有关规定应当提交股东大会审议的自主会计政策变更、会计估计变更；

（九）拟以超过募集资金净额10%的闲置募集资金补充流动资金；

（十）公司利润分配政策制定、变更或调整；

（十一）对社会公众股东利益有重大影响的其他事项；

（十二）中国证监会、深交所要求采取网络投票等方式的其他事项。

（三）其他保护投资者合法权益的措施

除上述制度外，公司还制定了《股东大会议事规则》、《投资者关系管理制度》、《董事会秘书工作制度》等，以保障公司与投资者实现良好的沟通，为投资者尤其是中小投资者在获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面提供制度保障，从而达到提升公司治理水平、实现公司整体利益最大化和切实保护投资者权益的目标。

第九节 财务会计信息与管理层分析

公司聘请的大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计了公司最近三年的财务报表，并出具了大华审字[2017]001069 号标准无保留意见的审计报告。

本章财务会计数据及相关分析反映了公司最近三年经审计的财务状况，所引用的财务会计数据，非经特别说明，均出自公司最近三年经审计的财务报表。投资人欲对公司的财务状况、经营成果和现金流量等进行更详细的了解，应当认真阅读本招股说明书备查文件《财务报表及审计报告》。

一、报告期经审计的财务报表

（一）资产负债表

合并资产负债表

单位：元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动资产：			
货币资金	50,369,228.09	29,638,707.39	23,784,999.50
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	438,314.40
应收票据	651,879.41	626,600.00	408,624.00
应收账款	122,842,488.09	75,367,810.22	70,669,205.84
预付款项	4,417,585.37	3,666,182.91	4,001,841.40
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	6,784,109.97	5,243,325.49	1,467,669.50
存货	46,685,161.98	35,613,124.88	38,607,731.40
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	2,953,360.68	1,052,375.11	7,843,571.40
流动资产合计	**234,703,813.59**	**151,208,126.00**	**147,221,957.44**
非流动资产：			
长期股权投资	-	-	-
投资性房地产	15,540,368.86	-	-
固定资产	197,924,692.38	202,321,578.08	106,354,969.92
在建工程	-	-	54,344,182.96
工程物资	-	-	-
无形资产	13,937,435.69	19,453,105.81	19,183,507.34
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	290,856.76	504,283.98	749,964.18
递延所得税资产	4,363,889.34	4,562,175.56	4,820,636.25
其他非流动资产	2,896,076.57	1,943,389.53	18,245,394.63
非流动资产合计	**234,953,319.60**	**228,784,532.96**	**203,698,655.28**
资产总计	**469,657,133.19**	**379,992,658.96**	**350,920,612.72**

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动负债：			
短期借款	22,000,000.00	7,000,000.00	-
应付票据	5,791,568.25	-	-
应付账款	80,723,734.66	48,579,898.11	36,539,644.57
预收款项	3,537,041.90	6,285,831.50	4,031,165.79
应付职工薪酬	8,138,402.84	7,551,737.20	5,236,357.88
应交税费	6,243,144.19	3,952,191.09	1,907,385.63
应付利息	60,257.70	61,600.00	61,600.00
应付股利	-	-	42,688,745.32
其他应付款	3,396,906.93	2,428,384.82	1,924,615.05
一年内到期的非流动负债	19,600,000.00	4,900,000.00	-
其他流动负债	2,735,060.45	2,811,658.13	3,192,895.65
流动负债合计	**152,226,116.92**	**83,571,300.85**	**95,582,409.89**
非流动负债：			
长期借款	24,500,000.00	44,100,000.00	33,000,000.00
应付债券	-	-	-
专项应付款	-	-	210,000.00
预计负债	-	-	-
递延收益	7,756,082.64	10,197,015.39	13,008,673.52
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	**32,256,082.64**	**54,297,015.39**	**46,218,673.52**
负债合计	**184,482,199.56**	**137,868,316.24**	**141,801,083.41**
股东权益：			-
股本	86,850,000.00	86,850,000.00	86,850,000.00
资本公积	40,976,677.94	40,976,677.94	38,005,530.23
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	29,144.08	5,444.67	6,256.00
盈余公积	11,128,003.98	8,421,697.24	6,679,262.61
未分配利润	146,191,107.63	105,870,522.87	76,498,281.79
归属于母公司所有者权益合计	285,174,933.63	242,124,342.72	208,039,330.63
少数股东权益	-	-	1,080,198.68
股东权益合计	**285,174,933.63**	**242,124,342.72**	**209,119,529.31**
负债和股东权益总计	**469,657,133.19**	**379,992,658.96**	**350,920,612.72**

母公司资产负债表

单位：元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动资产：			
货币资金	31,863,808.45	14,125,582.33	11,339,354.88
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	438,314.40
应收票据	-	-	408,624.00
应收账款	73,428,488.35	39,332,203.07	27,165,674.21
预付款项	6,504,094.07	2,883,534.67	2,260,139.72
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	5,976,279.35	4,511,097.38	825,663.77
存货	34,141,019.20	24,637,577.15	20,996,968.10
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	2,943,901.29	142,286.35	143,571.40
流动资产合计	**154,857,590.71**	**85,632,280.95**	**63,578,310.48**
非流动资产：			
长期股权投资	45,484,869.89	45,484,869.89	44,700,928.43
投资性房地产	15,540,368.86	-	-
固定资产	140,281,300.00	140,548,108.85	38,999,865.09
在建工程	-	-	54,344,182.96
工程物资	-	-	-
无形资产	13,566,449.63	18,961,685.76	19,043,382.27
开发支出	-	-	-
长期待摊费用	139,216.33	172,500.00	310,500.00
递延所得税资产	1,584,201.28	1,454,463.63	1,302,570.93
其他非流动资产	2,117,676.57	1,852,750.65	17,981,750.62
非流动资产合计	**218,714,082.56**	**208,474,378.78**	**176,683,180.30**
资产总计	**373,571,673.27**	**294,106,659.73**	**240,261,490.78**

母公司资产负债表（续）

单位：元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动负债：			
短期借款	22,000,000.00	7,000,000.00	-
应付票据	5,791,568.25	-	-
应付账款	51,733,421.95	37,141,292.62	17,336,387.35
预收款项	33,317,196.48	13,735,096.66	24,997,122.80
应付职工薪酬	4,793,137.15	3,928,195.03	2,425,551.24
应交税费	3,201,829.98	2,426,628.39	1,166,423.50
应付利息	60,257.70	61,600.00	61,600.00
应付股利	-	-	-
其他应付款	2,645,242.02	1,400,340.82	972,633.09
一年内到期的非流动负债	19,600,000.00	4,900,000.00	-
其他流动负债	809,750.72	841,681.57	999,585.67
流动负债合计	**143,952,404.25**	**71,434,835.09**	**47,959,303.65**
非流动负债：			
长期借款	24,500,000.00	44,100,000.00	33,000,000.00
应付债券	-	-	-
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	3,675,565.47	4,191,188.53	5,032,870.10
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	**28,175,565.47**	**48,291,188.53**	**38,032,870.10**
负债合计	**172,127,969.72**	**119,726,023.62**	**85,992,173.75**
股东权益：			-
股本	86,850,000.00	86,850,000.00	86,850,000.00
资本公积	46,332,340.11	46,332,340.11	43,645,367.36
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
盈余公积	6,784,890.24	4,078,583.50	2,336,148.87
未分配利润	61,476,473.20	37,119,712.50	21,437,800.80
股东权益合计	**201,443,703.55**	**174,380,636.11**	**154,269,317.03**
负债和股东权益总计	**373,571,673.27**	**294,106,659.73**	**240,261,490.78**

（二）利润表

合并利润表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业总收入	**320,553,475.00**	**260,756,995.04**	**210,190,928.77**
二、营业总成本	277,314,738.84	232,787,713.87	194,058,373.79
减：营业成本	219,790,546.32	177,345,480.24	145,000,159.82
税金及附加	4,757,283.59	3,598,830.06	2,827,306.77
销售费用	15,889,028.45	13,484,298.86	13,254,359.58
管理费用	34,647,724.97	36,622,178.92	30,350,241.06
财务费用	-720,397.91	-1,155,546.91	229,443.70
资产减值损失	2,950,553.42	2,892,472.70	2,396,862.86
加：公允价值变动净收益（损失以“-”号填列）	-	-	145,675.08
投资收益	67,489.05	271,571.81	1,040,927.90
其中：对联营和合营企业的投资收益	-	-	-
三、营业利润	**43,306,225.21**	**28,240,852.98**	**17,319,157.96**
加：营业外收入	8,153,242.98	8,151,181.90	5,544,822.89
其中：非流动资产处置利得	13,853.68	-	-
减：营业外支出	1,443,836.03	9,250.94	182,342.95
其中：非流动资产处置损失	832,567.73	81.20	5,177.15
四、利润总额	**50,015,632.16**	**36,382,783.94**	**22,681,637.90**
减：所得税费用	6,988,740.66	5,280,190.49	1,836,992.09
五、净利润	**43,026,891.50**	**31,102,593.45**	**20,844,645.81**
归属于母公司所有者的净利润	**43,026,891.50**	**31,114,675.71**	**21,614,177.38**
少数股东损益	-	-12,082.26	-769,531.57
六、其他综合收益的税后净额	23,699.41	-811.33	3,977.48
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	23,699.41	-811.33	3,977.48
七、综合收益总额	43,050,590.91	31,101,782.12	20,848,623.29
归属于母公司所有者的综合收益总额	43,050,590.91	31,113,864.38	21,618,154.86
归属于少数股东的综合收益总额	-	-12,082.26	-769,531.57
六、每股收益			
（一）基本每股收益	**0.50**	**0.39**	**0.25**
（二）稀释每股收益	**0.50**	**0.39**	**0.25**

母公司利润表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业总收入	**207,128,483.75**	**162,679,722.72**	**113,485,285.26**
减：营业成本	140,587,523.25	112,951,118.08	76,356,257.73
税金及附加	3,276,423.92	2,081,514.71	1,499,379.94
销售费用	10,665,648.92	7,969,110.64	6,070,504.31
管理费用	22,225,126.74	22,412,766.29	13,614,661.07
财务费用	695,286.19	-415,980.74	266,005.70
资产减值损失	2,449,057.92	2,012,203.78	1,694,901.68
加：公允价值变动净收益（损失以“-”号填列）	-	-	145,675.08
投资收益	-	142,313.64	287,164.66
其中：对联营和合营企业的投资收益	-	-	-
二、营业利润	**27,229,416.81**	**15,811,303.60**	**14,416,414.57**
加：营业外收入	4,512,974.38	4,618,046.65	2,939,181.37
其中：非流动资产处置利得	7,244.01	-	-
减：营业外支出	637,641.30	1,300.71	114,086.29
其中：非流动资产处置损失	96,163.57	-	-
三、利润总额	**31,104,749.89**	**20,428,049.54**	**17,241,509.65**
减：所得税费用	4,041,682.45	3,003,703.21	2,246,210.85
四、净利润	**27,063,067.44**	**17,424,346.33**	**14,995,298.80**
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	**27,063,067.44**	**17,424,346.33**	**14,995,298.80**

（三）现金流量表

合并现金流量表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	295,433,306.73	264,619,317.92	216,793,934.25
收到的税费返还	5,972,466.79	3,335,095.35	1,484,341.73
收到的其他与经营活动有关的现金	5,062,225.85	6,789,022.88	7,858,424.90
经营活动现金流入小计	**306,467,999.37**	**274,743,436.15**	**226,136,700.88**
购买商品、接受劳务支付的现金	167,414,233.75	120,406,093.76	106,472,092.83
支付给职工以及为职工支付的现金	69,966,582.01	58,063,283.68	54,415,888.87
支付的各项税费	14,688,504.87	12,705,618.58	13,688,187.45
支付的其他与经营活动有关的现金	21,456,362.47	23,665,454.84	17,671,471.89
经营活动现金流出小计	**273,525,683.10**	**214,840,450.86**	**192,247,641.04**
经营活动产生的现金流量净额	**32,942,316.27**	**59,902,985.29**	**33,889,059.84**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	7,700,000.00	-
取得投资收益收到的现金	67,489.05	709,886.21	1,040,927.90
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	106,670.00	4,890.25	8,449.57
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	-		-
投资活动现金流入小计	**174,159.05**	**8,414,776.46**	**1,049,377.47**
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	19,627,500.39	39,821,334.34	64,142,961.89
投资支付的现金	-	-	6,700,000.00
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	-	-	-
投资活动现金流出小计	**19,627,500.39**	**39,821,334.34**	**70,842,961.89**
投资活动产生的现金流量净额	**-19,453,341.34**	**-31,406,557.88**	**-69,793,584.42**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	22,000,000.00	23,000,000.00	3,354,450.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,832,900.00	373,817.38	126,185.38
筹资活动现金流入小计	**23,832,900.00**	**23,373,817.38**	**3,480,635.38**

偿还债务支付的现金	11,900,000.00	-	3,354,450.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,882,153.64	44,859,589.39	2,309,661.53
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,737,472.00	783,941.46	-
筹资活动现金流出小计	**16,519,625.64**	**45,643,530.85**	**5,664,111.53**
筹资活动产生的现金流量净额	**7,313,274.36**	**-22,269,713.47**	**-2,183,476.15**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**23,699.41**	**811.33**	**-3,977.48**
五、现金及现金等价物净增加额	**20,825,948.70**	**6,227,525.27**	**-38,091,978.21**
加：期初现金及现金等价物余额	**27,805,807.39**	**21,578,282.12**	**59,670,260.33**
六、期末现金及现金等价物余额	**48,631,756.09**	**27,805,807.39**	**21,578,282.12**

母公司现金流量表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	200,608,867.27	144,982,801.53	134,407,686.49
收到的税费返还	3,601,237.04	981,462.52	455,715.88
收到的其他与经营活动有关的现金	5,736,968.84	4,857,557.79	2,715,573.08
经营活动现金流入小计	**209,947,073.15**	**150,821,821.84**	**137,578,975.45**
购买商品、接受劳务支付的现金	121,616,219.42	78,011,037.83	54,342,084.45
支付给职工以及为职工支付的现金	38,348,016.68	31,018,914.52	21,157,688.31
支付的各项税费	7,344,651.84	5,248,840.74	4,958,889.69
支付的其他与经营活动有关的现金	15,397,479.60	15,845,317.91	9,236,072.24
经营活动现金流出小计	**182,706,367.54**	**130,124,111.00**	**89,694,734.69**
经营活动产生的现金流量净额	**27,240,705.61**	**20,697,710.84**	**47,884,240.76**
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	-	580,628.04	287,164.66
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	22,000.00	-	-
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	-	-	-
投资活动现金流入小计	**22,000.00**	**580,628.04**	**287,164.66**
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	16,742,325.85	38,548,811.21	60,270,839.01
投资支付的现金	-	783,941.46	500,000.00
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	-	-	-
投资活动现金流出小计	**16,742,325.85**	**39,332,752.67**	**60,770,839.01**
投资活动产生的现金流量净额	**-16,720,325.85**	**-38,752,124.63**	**-60,483,674.35**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	22,000,000.00	23,000,000.00	3,354,450.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,832,900.00	373,817.38	126,185.38
筹资活动现金流入小计	23,832,900.00	**23,373,817.38**	**3,480,635.38**
偿还债务支付的现金	11,900,000.00	-	3,354,450.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,882,153.64	2,159,358.76	2,314,911.53
支付其他与筹资活动有关的现金	1,737,472.00	-	-
筹资活动现金流出小计	**16,519,625.64**	**2,159,358.76**	**5,669,361.53**

筹资活动产生的现金流量净额	**7,313,274.36**	**21,214,458.62**	**-2,188,726.15**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**17,833,654.12**	**3,160,044.83**	**-14,788,159.74**
加：期初现金及现金等价物余额	12,292,682.33	9,132,637.50	23,920,797.24
六、期末现金及现金等价物余额	**30,126,336.45**	**12,292,682.33**	**9,132,637.50**

（四）所有者权益变动表

合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2016 年度						
	归属于母公司股东权益					少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
上年年末余额	86,850,000.00	40,976,677.94	5,444.67	8,421,697.24	105,870,522.87		242,124,342.72
二、本年年初余额	86,850,000.00	40,976,677.94	5,444.67	8,421,697.24	105,870,522.87		242,124,342.72
三、本年增减变动金额			23,699.41	2,706,306.74	40,320,584.76		43,050,590.91
（一）综合收益总额			23,699.41		43,026,891.50		43,050,590.91
（二）股东投入和减少资本							
1．股东投入的普通股							
2．其他权益工具持有者投入资本							
3．股份支付计入股东权益的金额							
4．其他							
（三）利润分配				2,706,306.74	-2,706,306.74		
1．提取盈余公积				2,706,306.74	-2,706,306.74		
2．对股东的分配							
（四）股东权益内部结转							
（五）专项储备							
（六）其他							
四、本年期末余额	**86,850,000.00**	**40,976,677.94**	**29,144.08**	**11,128,003.98**	**146,191,107.63**		**285,174,933.63**

单位：元

项目	2015 年度						
	归属于母公司股东权益					少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
上年年末余额	86,850,000.00	38,005,530.23	6,256.00	6,679,262.61	76,498,281.79	1,080,198.68	209,119,529.31
二、本年年初余额	86,850,000.00	38,005,530.23	6,256.00	6,679,262.61	76,498,281.79	1,080,198.68	209,119,529.31
三、本年增减变动金额		2,971,147.71	-811.33	1,742,434.63	29,372,241.08	-1,080,198.68	33,004,813.41
（一）综合收益总额			-811.33		31,114,675.71	-12,082.26	31,101,782.12
（二）股东投入和减少资本		2,971,147.71				-1,068,116.42	1,903,031.29
1．股东投入的普通股							
2．其他权益工具持有者投入资本							
3．股份支付计入股东权益的金额		2,686,972.75					2,686,972.75
4．其他		284,174.96				-1,068,116.42	-783,941.46
（三）利润分配				1,742,434.63	-1,742,434.63		
1．提取盈余公积				1,742,434.63	-1,742,434.63		
2．对股东的分配							
（四）股东权益内部结转							
（五）专项储备							
（六）其他							
四、本年期末余额	86,850,000.00	40,976,677.94	5,444.67	8,421,697.24	105,870,522.87	-	242,124,342.72

单位：元

项目	2014 年度						
	归属于母公司股东权益					少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
上年年末余额	86,850,000.00	38,005,530.23	2,278.52	5,179,732.73	56,383,634.29	1,849,730.25	188,270,906.02
二、本年年初余额	86,850,000.00	38,005,530.23	2,278.52	5,179,732.73	56,383,634.29	1,849,730.25	188,270,906.02
三、本年增减变动金额			3,977.48	1,499,529.88	20,114,647.50	-769,531.57	20,848,623.29
（一）综合收益总额			3,977.48		21,614,177.38	-769,531.57	20,848,623.29
（二）股东投入和减少资本							
1．股东投入的普通股							
2．其他权益工具持有者投入资本							
3．股份支付计入股东权益的金额							
4．其他							
（三）利润分配				1,499,529.88	-1,499,529.88		
1．提取盈余公积				1,499,529.88	-1,499,529.88		
2．对股东的分配							
（四）股东权益内部结转							
（五）专项储备							
（六）其他							
四、本年期末余额	86,850,000.00	38,005,530.23	6,256.00	6,679,262.61	76,498,281.79	1,080,198.68	209,119,529.31

母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2016 年度					
	归属于母公司股东权益					股东权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	
上年年末余额	86,850,000.00	46,332,340.11		4,078,583.50	37,119,712.50	174,380,636.11
二、本年年初余额	86,850,000.00	46,332,340.11		4,078,583.50	37,119,712.50	174,380,636.11
三、本年增减变动金额				2,706,306.74	24,356,760.70	27,063,067.44
（一）综合收益总额					27,063,067.44	27,063,067.44
（二）股东投入和减少资本						
1．股东投入的普通股						
2．其他权益工具持有者投入资本						
3．股份支付计入股东权益的金额						
4．其他						
（三）利润分配				2,706,306.74	-2,706,306.74	
1．提取盈余公积				2,706,306.74	-2,706,306.74	
2．对股东的分配						
（四）股东权益内部结转						
（五）专项储备						
（六）其他						
四、本年期末余额	86,850,000.00	46,332,340.11		6,784,890.24	61,476,473.20	201,443,703.55

单位：元

项目	2015 年度					
	归属于母公司股东权益					股东权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	
上年年末余额	86,850,000.00	43,645,367.36		2,336,148.87	21,437,800.80	154,269,317.03
二、本年年初余额	86,850,000.00	43,645,367.36		2,336,148.87	21,437,800.80	154,269,317.03
三、本年增减变动金额		2,686,972.75		1,742,434.63	15,681,911.70	20,111,319.08
（一）综合收益总额					17,424,346.33	17,424,346.33
（二）股东投入和减少资本		2,686,972.7				2,686,972.75
1．股东投入的普通股						
2．其他权益工具持有者投入资本						
3．股份支付计入股东权益的金额		2,686,972.75				2,686,972.75
4．其他						
（三）利润分配				1,742,434.63	-1,742,434.63	
1．提取盈余公积				1,742,434.63	-1,742,434.63	
2．对股东的分配						
（四）股东权益内部结转						
（五）专项储备						
（六）其他						
四、本年期末余额	86,850,000.00	46,332,340.11		4,078,583.50	37,119,712.50	174,380,636.11

单位：元

项目	2014 年度					
	归属于母公司股东权益					股东权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	
上年年末余额	86,850,000.00	43,645,367.36		836,618.99	7,942,031.88	139,274,018.23
二、本年年初余额	86,850,000.00	43,645,367.36		836,618.99	7,942,031.88	139,274,018.23
三、本年增减变动金额				1,499,529.88	13,495,768.92	14,995,298.80
（一）综合收益总额					14,995,298.80	14,995,298.80
（二）股东投入和减少资本						
1．股东投入的普通股						
2．其他权益工具持有者投入资本						
3．股份支付计入股东权益的金额						
4．其他						
（三）利润分配				1,499,529.88	-1,499,529.88	
1．提取盈余公积				1,499,529.88	-1,499,529.88	
2．对股东的分配						
（四）股东权益内部结转						
（五）专项储备						
（六）其他						
四、本年期末余额	86,850,000.00	43,645,367.36		2,336,148.87	21,437,800.80	154,269,317.03

二、注册会计师意见

大华会计师事务所(特殊普通合伙)作为公司本次公开发行的财务审计机构，对本公司报告期内的资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的大华审字[2017]001069 号《审计报告》。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）认为："光莆电子的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了光莆电子 2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2016 年度、2015 年度、2014 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。"

三、影响收入、成本、费用和利润的主要因素及相关财务或非财务指标分析

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

公司主要从事 LED 照明、LED 封装、LED 背光模组及配套件、FPC 的研发、生产、销售。随着 LED 行业竞争的加剧，公司主要产品的单价呈现出下滑的趋势。但是公司通过加大市场开拓力度，扩大销售规模，实现了公司 LED 照明、LED 封装、FPC 业务收入持续增长，公司营业收入整体保持持续增长态势，2014 年-2016 年公司营业收入平均复合增长率为 23.49%。因此，公司主营业务收入主要受产品单价、销售数量和产品结构的影响。

2、影响公司成本的主要因素

公司成本主要由直接材料、直接人工及制造费用构成。报告期内，公司原料成本占比平均为 60%左右，是成本的主要组成部分。公司 LED 照明、LED 封装、LED 背光模组及配套件的主要原材料包括电源、导光板、铝框、LED 芯片、支架、BT 板、塑料米等。公司 FPC 产品主要原材料包括铜箔、覆盖膜等。原材料价格波动会直接影响到公司的生产成本，如果未来原材料价格大幅上升，将相应提高公司的营业成本，对盈利能力产生不利影响。

3、影响期间费用的主要因素

公司期间费用主要包括销售费用、管理费用和财务费用。报告期内，公司期间费用占营业收入占比为15%-20%左右，期间费用的增长与营业收入的增长及公司规模的扩张具有匹配关系。公司期间费用主要受管理费用的影响，管理费用占期间费用的比重为70%左右。公司的管理费用主要由研发费用及管理人员薪酬构成。由于LED产品的更新换代较快，因此对研发设计能力要求较高。公司积极与高校、行业龙头企业、供应商等密切交流合作，通过引进专业人才、加强研发管理、前瞻性开发等方式提升研发效率，领先竞争对手推出新产品，取得市场优势。报告期内，公司研发费用占营业收入比分别为6.61%、6.92%以及5.34%，未来随着公司业务规模扩大，产品更新换代速度的加快，公司的研发费用可能进一步加大。

（二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、对公司具有核心意义的财务指标

根据LED行业状况及公司业务特点，主营业务收入、主营业务毛利率等指标对分析公司财务状况和盈利能力具有重要的意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。

公司依托产品的品质优势、研发优势、大客户优势保障了公司较高的毛利率。报告期内，公司主营业务毛利率分别为31.05%、31.41%和30.84%，较为平稳。但随着LED行业的快速发展，行业竞争呈现不断加剧的态势，公司不排除采取降价等措施进一步扩大市场份额，可能导致公司毛利率下降，影响公司业绩。报告期内，公司毛利率波动主要受产品单价、单位成本、结构调整、销售策略等因素的影响。

2、对公司具有核心意义的非财务指标

对公司具有核心意义的非财务指标主要包括：

①产品的市场不良率。公司LED照明及封装客户主要是冠捷、富士康、LG、安达屋、GE、欧司朗等国际知名的大客户，对公司产品的品质要求很高，公司在与其签订购销合同时均会对公司产品的市场不良率提出较高的要求。目前，公

司与封装业务部分主要客户签订的品质协议要求产品的市场不良率低于 20PPM（百万分之二十），尤其公司销往 LG 产品的市场不良率要求低于 5PPM（百万分之五）处于国际较高水平，得到市场的认可。如果公司市场不良率达不到上述客户的要求，将对公司的营业收入以及经营成果产生不利的影响。

②大客户数量。公司形成了成熟的与大客户长期合作的经营模式，为公司保持与现有大客户保持长期稳定的合作关系并开发新的大客户提供有力保障。与公司合作的国际大型知名企业对产品品质要求十分严格，为满足大客户的产品品质、技术及管理体系标准要求，公司在研发、制造、供应链管理、客户服务及企业文化等方面不断磨合优化，形成了与大客户相适应的的成熟经营模式。报告期内，公司大客户数量逐渐增加，带动了公司收入持续增加。

四、财务报表编制基准及合并财务报表范围

（一）财务报表编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”)进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》(2014 年修订)的规定，编制财务报表。

本公司自报告期末起 12 个月不存在对本公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围的确定及报表的编制方法

合并财务报表的合并范围包括本公司及子公司。从取得子公司的实际控制权之日起，本公司开始将其予以合并；从丧失实际控制权之日起停止合并。合并范围内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。子公司的股东权益中不属于母公司所拥有的部分作为少数股东权益在合并财务报表中股东权益项下单独列示。子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，在编制合并财务报表时，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报

表进行必要的调整。

对于因非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其个别财务报表进行调整；对于因同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，视同该企业合并于报告期最早期间的期初已经发生，从报告期最早期间的期初起将其资产、负债、经营成果和现金流量纳入合并财务报表，其合并日前实现的净利润在合并利润表中单列项目反映。

2、纳入合并范围的子公司基本情况

单位：万元

子公司名称	注册地址	经营范围	注册资本	股权比例（%）
爱谱生	厦门	柔性电路板	800	100%（注）
光莆显示	厦门	LED 背光模组及配套件	1,960	100%
香港光莆	香港	电子及电讯零件及器材贸易	USD68	100%
丰泓照明	厦门	LED 应用照明产品及套件	1,000	100%
光莆照明	厦门	电光源、照明灯具、灯用电器附件及其他照明器具制造	500	100%

注：本公司持有爱谱生 75%股权，香港光莆持有爱谱生 25%，本公司通过 100%持有香港光莆股权而间接持有爱谱生另外 25%股权

3、报告期内合并范围的变化情况

公司	合并期间		
	2016 年度	2015 年度	2014 年度
爱谱生	全年	全年	全年
光莆显示	全年	全年	全年
香港光莆	全年	全年	全年
丰泓照明	全年	全年	全年
光莆照明（注 1）	全年	全年	6-12 月

注 1：厦门光莆照明科技有限公司于 2014 年 6 月 18 日取得厦门市工商行政管理局核准登记，企业法人营业执照注册号：350298200021450，2014 年 6 月起纳入合并范围。

五、发行人采用的主要会计政策和会计估计

（一）会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日为一个会计年度。

（二）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

境外子公司以其经营所处的主要经济环境中的货币为记账本位币，编制财务报表时折算为人民币。

（三）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、分步实现企业合并过程中的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

2、同一控制下的企业合并

（1）个别财务报表

公司以支付现金、转让非现金资产、承担债务方式或以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照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长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付合并对价之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。如果存在或有对价并需要确认预计负债或资产，该预计负债或资产金额与后续或有对价结算金额的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足的，调整留存收益。

对于通过多次交易最终实现企业合并的，属于一揽子交易的，将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，在取得控制权日，长期股权投资初始投资成本，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。对于合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合

收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。

合并发生的各项直接相关费用，包括为进行合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益；与发行权益性工具作为合并对价直接相关的交易费用，冲减资本公积，资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润；与发行债务性工具作为合并对价直接相关的交易费用，作为计入债务性工具的初始确认金额。

被合并方存在合并财务报表，则以合并日被合并方合并财务报表中归属于母公司的所有者权益为基础确定长期股权投资的初始投资成本。

（2）合并财务报表

合并方在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在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计量。

对于通过多次交易最终实现企业合并的，属于一揽子交易的，将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，合并方在达到合并之前持有的长期股权投资，在取得日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日与合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

被合并各方采用的会计政策与本公司不一致的，本公司在合并日按照本公司会计政策进行调整，在此基础上按照企业会计准则规定确认。

3、非同一控制下的企业合并

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为本公司在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性工具或债务性工具的公允价值。在合并合同中对可能影响合并成本的未来事项作出约定的，购买日如果估计未来事项很可能发生并且对合并成本的影响金额能够可靠计量的，也计入合并成本。

本公司为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益；本公司作为合并对价发行的权益性工具或债务性工具的交易费用，计入权益性工具或债务性工具的初始确认金额。

本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额

的差额，确认为商誉。本公司对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于一揽子交易的，将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，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，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应全部转入合并日当期的投资收益。

（2）在合并财务报表中，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投资收益。

（四）合并财务报表的编制方法

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括母公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表以本公司及子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料由本公司编制。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易

对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司以及业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司以及业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将子公司以及业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司以及业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

在报告期内，本公司处置子公司以及业务，则该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

本公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，在合并财务报表中，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

（五）合营安排分类及共同经营会计处理方法

1、合营安排的分类

本公司根据合营安排的结构、法律形式以及合营安排中约定的条款、其他相关事实和情况等因素，将合营安排分为共同经营和合营企业。

未通过单独主体达成的合营安排，划分为共同经营；通过单独主体达成的合营安排，通常划分为合营企业；但有确凿证据表明满足下列任一条件并且符合相关法律法规规定的合营安排划分为共同经营：

（1）合营安排的法律形式表明，合营方对该安排中的相关资产和负债分别

享有权利和承担义务。

（2）合营安排的合同条款约定，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务。

（3）其他相关事实和情况表明，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务，如合营方享有与合营安排相关的几乎所有产出，并且该安排中负债的清偿持续依赖于合营方的支持。

2、共同经营的会计处理方法

本公司确认共同经营中利益份额中与本公司相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

（1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；

（2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；

（3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；

（4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；

（5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

本公司向共同经营投出或出售资产等（该资产构成业务的除外），在该资产等由共同经营出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。投出或出售的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，本公司全额确认该损失。

本公司自共同经营购买资产等（该资产构成业务的除外），在将该资产等出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。购入的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，本公司按承担的份额确认该部分损失。

本公司对共同经营不享有共同控制，如果本公司享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，仍按上述原则进行会计处理，否则，应当按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

（六）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易

于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（七）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率折合成人民币记账。

资产负债表日，外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。

以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的汇兑差额作为公允价值变动损益计入当期损益。如属于可供出售外币非货币性项目的，形成的汇兑差额计入其他综合收益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额计入其他综合收益。

处置境外经营时，将资产负债表中其他综合收益项目中列示的、与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自其他综合收益项目转入处置当期损益；部分处置境外经营的，按处置的比例计算处置部分的外币财务报表折算差额，转入处置当期损益。

（八）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

管理层根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合取得持有金融资产和承担金融负债的目的，将金融资产和金融负债分为不同类别：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）；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

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，包括交易性金融资产或金融负债和直接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或金融负债。

交易性金融资产或金融负债是指满足下列条件之一的金融资产或金融负债：

1）取得该金融资产或金融负债的目的是为了在短期内出售、回购或赎回；

2）属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；

3）属于衍生金融工具，但是被指定为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与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挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

只有符合以下条件之一，金融资产或金融负债才可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入损益的金融资产或金融负债：

1）该项指定可以消除或明显减少由于金融资产或金融负债的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；

2）风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融资产组合、该金融负债组合、或该金融资产和金融负债组合，以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；

3）包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；

4）包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

本公司对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，在取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。处置时，其公允价值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）应收款项

应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。

本公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收票据、应收账款、预付款项和其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（3）持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生性金融资产。

本公司对持有至到期投资，在取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

如果持有至到期投资处置或重分类为其他类金融资产的金额，相对于本公司全部持有至到期投资在出售或重分类前的总额较大，在处置或重分类后应立即将其剩余的持有至到期投资重分类为可供出售金融资产；重分类日，该投资的账面价值与其公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。但是，遇到下列情况可以除外：

1）出售日或重分类日距离该项投资到期日或赎回日较近(如到期前三个月内)，且市场利率变化对该项投资的公允价值没有显著影响。

2）根据合同约定的偿付方式，企业已收回几乎所有初始本金。

3）出售或重分类是由于企业无法控制、预期不会重复发生且难以合理预计的独立事件所引起。

（4）可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，

以及除其他金融资产类别以外的金融资产。

本公司对可供出售金融资产，在取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。可供出售金融资产的公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产形成的汇兑差额外，直接计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

本公司对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。

（5）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。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（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）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（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情

形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

本公司采用公允价值计量的金融资产和金融负债存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术（包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等）确定其公允价值；初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

6、金融资产（不含应收款项）减值准备计提

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。

金融资产发生减值的客观证据，包括但不限于：

（1）发行方或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等；

（3）债权人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）因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

（6）无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等；

（7）权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

（8）权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

金融资产的具体减值方法如下：

（1）可供出售金融资产的减值准备：

本公司于资产负债表日对各项可供出售金融资产采用个别认定的方式评估减值损失，其中：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，具体量化标准为：若该权益工具投资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一年（含一年）的，则表明其发生减值。若该权益工具投资与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，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。

上段所述“成本”按照可供出售权益工具投资的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、原已计入损益的减值损失确定；“公允价值”根据证券交易所期末收盘价确定，除非该项可供出售权益工具投资存在限售期。对于存在限售期的可供出售权益工具投资，按照证券交易所期末收盘价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该权益工具的风险而要求获得的补偿金额后确定。

可供出售金融资产发生减值时，即使该金融资产没有终止确认，本公司将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从其他综合收益转出，计入当期损益。该转出的累计损失，等于可供出售金融资产的初始取得成本扣除

已收回本金和已摊余金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上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计入当期损益；对于可供出售权益工具投资发生的减值损失，在该权益工具价值回升时通过权益转回；但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，或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发生的减值损失，不得转回。

（2）持有至到期投资的减值准备：

对于持有至到期投资，有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额计算确认减值损失；计提后如有证据表明其价值已恢复，原确认的减值损失可予以转回，记入当期损益，但该转回的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（九）金融资产及金融负债的抵消

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

（1）本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

（2）本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（十）应收款项

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的确认标准：金额在 100 万元以上（含）。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备应收款项：

（1）信用风险特征组合的确定依据

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的单项金额重大的

应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据：

账龄分析法组合	本公司根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计，参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类
纳入合并范围的关联方组合	本公司对纳入合并范围的关联方组合，不计提坏账准备

（2）根据信用风险特征组合确定的计提方法

采用账龄分析法计提坏账准备的：

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）	3.00	3.00
1－2 年（含 2 年）	10.00	10.00
2－3 年（含 3 年）	30.00	30.00
3－4 年（含 4 年）	50.00	50.00
4－5 年（含 5 年）	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

纳入合并范围的关联往来不计提坏账准备。

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为：存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项。

坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

（十一）存货

1、存货的分类

存货是指本公司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。主要包括原材料、周转材料、委托加工材料、在产品、自制半成品、产成品（库存商品）、发出商品等。

2、存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。

存货发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法；

（3）其他周转材料采用一次转销法摊销。

（十二）长期股权投资

1、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，具体会计政策详见同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必

要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2、后续计量及损益确认

（1）成本法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，并按照初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。

除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，本公司按照享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润确认为当期投资收益。

（2）权益法

本公司对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算；对于其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的联营企业的权益性投资，采用公允价值计量且其变动计入损益。

长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

本公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；并按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计

入所有者权益。

本公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。本公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。

本公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值后，恢复确认投资收益。

3、长期股权投资核算方法的转换

（1）公允价值计量转权益法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。

原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

按权益法核算的初始投资成本小于按照追加投资后全新的持股比例计算确定的应享有被投资单位在追加投资日可辨认净资产公允价值份额之间的差额，调整长期股权投资的账面价值，并计入当期营业外收入。

（2）公允价值计量或权益法核算转成本法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工

具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，或原持有对联营企业、合营企业的长期股权投资，因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资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。

购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

（3）权益法核算转公允价值计量

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（4）成本法转权益法

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。

（5）成本法转公允价值计量

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

4、长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位

直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，不属于一揽子交易的，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，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额计入当期损益。处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

（2）在合并财务报表中，对于在丧失对子公司控制权以前的各项交易，处置价款与处置长期股权投资相应对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（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益；在丧失对子公司控制权时，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，在丧失控制权时转为当期投资收益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，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，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，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。

（2）在合并财务报表中，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，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。

5、共同控制、重大影响的判断标准

如果本公司按照相关约定与其他参与方集体控制某项安排，并且对该安排回报具有重大影响的活动决策，需要经过分享控制权的参与方一致同意时才存在，则视为本公司与其他参与方共同控制某项安排，该安排即属于合营安排。

合营安排通过单独主体达成的，根据相关约定判断本公司对该单独主体的净资产享有权利时，将该单独主体作为合营企业，采用权益法核算。若根据相关约定判断本公司并非对该单独主体的净资产享有权利时，该单独主体作为共同经营，本公司确认与共同经营利益份额相关的项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

重大影响，是指投资方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。本公司通过以下一种或多种情形，并综合考虑所有事实和情况后，判断对被投资单位具有重大影响。（1）在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；（2）参与被投资单位财务和经营政策制定过程；（3）与被投资单位之间发生重要交易；（4）向被投资单位派出管理人员；（5）向被投资单位提供关键技术资料。

（十三）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。其中，外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。投资者投入的固定资产，按投资合同

或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3、固定资产后续计量及处置

（1）固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10-30	5.00	3.17-9.50
机器设备	年限平均法	3-10	5.00	9.50-31.67
运输设备	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
电子及其他设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

（2）固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

（3）固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。

（2）本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行

使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

（4）本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提融资租入固定资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（十四）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物。

本公司的投资性房地产按其成本作为入账价值，外购投资性房地产的成本包括购买价款、相关税费和可直接归属于该资产的其他支出；自行建造投资性房地产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

本公司对投资性房地产采用成本模式进行后续计量，按其预计使用寿命及净残值率对建筑物和土地使用权计提折旧或摊销。投资性房地产的预计使用寿命、净残值率及年折旧（摊销）率列示如下：

类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率	年折旧（摊销）率
土地使用权	50	---	2.00%
房屋建筑物	30	5.00%	3.17%

投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，本公司将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值

时，自改变之日起，本公司将固定资产或无形资产转换为投资性房地产。发生转换时，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置，或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（十五）在建工程

1、在建工程的类别

本公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括工程用物资成本、人工成本、交纳的相关税费、应予资本化的借款费用以及应分摊的间接费用等。本公司的在建工程以项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十六）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，在符合资本化条件的情况下开始资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用（扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益）及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数（按每月月末平均）乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（十七）无形资产与开发支出

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，

包括土地使用权、软件和专利权等。

1、无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2、无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

（1）使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	根据土地使用证上标明期限	合同约定
软件	预计使用年限	合同有约定的从合同，合同没有规定的根据国家法律规定

专利权	5 年	合同有约定的从合同，合同没有规定的根据国家法律规定

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本期期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

3、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

4、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

（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，能够证明其有用性；

（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。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

（十八）长期待摊费用

1、摊销方法

长期待摊费用，是指本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直接法分期摊销。

2、摊销年限

类别	摊销年限	备注
装修费	5 年	实际受益年限

（十九）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1、短期薪酬

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

2、离职后福利

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等。在职工为本公司提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司按照国家规定的标准和年金计划定期缴付上述款项后，不再有其他的支付义务。

3、辞退福利

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者

为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在发生当期计入当期损益。

4、其他长期职工福利

其他长期职工福利是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外的其他所有职工福利。

对符合设定提存计划条件的其他长期职工福利，在职工为本公司提供服务的会计期间，将应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本；除上述情形外的其他长期职工福利，在资产负债表日由独立精算师使用预期累计福利单位法进行精算，将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

（二十）预计负债

1、预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在

基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（二十一）收入

1、销售商品收入确认时间的具体判断标准

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

本公司针对不同销售模式，结合行业特点及风险报酬转移时点的不同，分别制定了相应的收入确认政策：

（1）出口销售：

①LED 照明业务：本公司 LED 照明的出口销售业务均通过 ODM/OEM 合作模式，采取 FOB 结算方式，客户一般先对货物进行验收，公司再申报报关出口，办妥报关出口手续并交付船运机构离港后确认为产品销售收入；

②LED 封装、LED 背光模组及配套件以及 FPC 业务：出口销售业务在办妥报关出口手续并交付运输机构离港后确认为产品销售收入。

（2）国内销售：

公司国内销售业务收入确认方法：根据合同或订单约定生产产品，在货物发出，由客户验收合格，与客户对账无误后确认为产品销售收入。

2、确认让渡资产使用权收入的依据

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

（1）利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

（2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

3、提供劳务收入的确认依据和方法

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

（1）收入的金额能够可靠地计量；

（2）相关的经济利益很可能流入企业；

（3）交易的完工进度能够可靠地确定；

（4）交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

（1）已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

（2）已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理。销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。

（二十二）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产，但不包括政府作为企业所有者投入的资本。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等，确认为与资产相关的政府补助。公司取得的除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助。

若政府文件未明确规定补助对象，公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：根据实际补助对象划分。

2、政府补助的确认

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

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币 1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3、会计处理方法

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入；

与收益相关的政府补助，用于补偿企业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营业外收入；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（二十三）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

1、确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认

相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

2、确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

（1）商誉的初始确认所形成的暂时性差异；

（2）非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计利润，也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；

（3）对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、同时满足下列条件时，企业将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示。

（1）企业拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

（2）递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

（二十四）经营租赁、融资租赁

如果租赁条款在实质上将与租赁资产所有权有关的全部风险和报酬转移给承租人，该租赁为融资租赁，其他租赁则为经营租赁。

1、经营租赁会计处理

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁收

入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

（1）融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。

公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。

（2）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入，公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

（二十五）主要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

本报告期重要会计政策未变更。

2、会计估计变更

本报告期主要会计估计未发生变更。

（二十六）前期会计差错

1、追溯重述法

2015 年 5 月，本公司对内部员工进行了股权激励，符合《企业会计准则第 11 号—股份支付》规定的相关确认条件，应当按照股份的公允价值确认为股份支付，并采用追溯重述法对报告期会计报表进行了调整，相应调整增加 2015 年度管理费用和资本公积 2,686,972.75 元。

2、未来适用法

本报告期未发现采用未来适用法的前期会计差错。

（二十七）财务报表列报项目变更说明

财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了《增值税会计处理规定》（财会〔2016〕22 号）。

《增值税会计处理规定》规定：全面试行营业税改征增值税后，“营业税金及附加”科目名称调整为“税金及附加”科目，该科目核算企业经营活动发生的消费税、城市维护建设税、资源税、教育费附加及房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等相关税费；利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。

《增值税会计处理规定》还明确要求“应交税费”科目下的“应交增值税”、“未交增值税”、“待抵扣进项税额”、“待认证进项税额”、“增值税留抵税额”等明细科目期末借方余额应根据情况，在资产负债表中的“其他流动资产”或“其他非流动资产”项目列示；“应交税费——待转销项税额”等科目期末贷方余额应根据情况，在资产负债表中的“其他流动负债”或“其他非流动负债”项目列示。

根据《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》的相关规定，属于会计准则要求改变财务报表项目的列报而导致财务报表的列报项目发生变更的，应当至少对可比期间的数据按照当期的列报要求进行调整。本公司已根据《增值税会计处理规定》中与财务报表相关项目列示的相关规定调整财务报表项目的列报，并相应调整可比期间的财务报表，调整的各项目金额分别为：

项目	2015 年 12 月 31 日（2015 年度）		2014 年 12 月 31 日（2014 年度）	
	调整前	调整后	调整前	调整后
其他流动资产	898,606.44	1,052,375.11	7,700,000.00	7,843,571.40
应交税费	3,798,422.42	3,952,191.09	1,763,814.23	1,907,385.63
税金及附加	2,426,544.42	3,598,830.06	1,796,096.39	2,827,306.77
管理费用	35,107,491.81	36,622,178.92	31,381,451.44	30,350,241.06

六、发行人报告期内适用的主要税种税率及享受的税收优惠政策

（一）公司适用的主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税（注 1）	销售货物、应税销售服务收入、无形资产或者不动产	17%、5%
营业税（注 2）	营改增之前的应纳税营业额	5%
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%、5%
教育费附加	实缴流转税税额	3%
地方教育费附加	实缴流转税税额	2%
房产税	房产原值的 75%或租金收入	1.2%、12%
土地使用税	按照占地面积为纳税基准	4 元/平/年、6 元/平/年
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%、16.5%

注 1：本公司出口销售业务适用“免、抵、退”税收政策，报告期内出口产品的退税率为 17%和 13%。

注 2：根据财政部国家税务总局发布的《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36 号），自 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税试点，将建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人，纳入试点范围，由缴纳营业税改为缴纳增值税。

根据国家税务总局发布的《纳税人提供不动产经营租赁服务增值税征收管理暂行办法》的公告（国家税务总局公告 2016 年第 16 号），一般纳税人出租其 2016 年 4 月 30 日前取得的不动产，可以选择适用简易计税方法，按照 5.00%的征收率计算应纳税额；一般纳税人出租其 2016 年 5 月 1 日后取得的不动产，适用一般计税方法计税。

（二）税收优惠政策及批文

（1）根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2008]362 号）有关规定，2008 年 12 月 26 日厦门市科学技术委员会、厦门市财政局、福建省厦门市国家税务局、福建省厦门市地方税务局颁发《高新技术企业证书》（证书编号为 GR200835100089）认定光莆电子为高新技术企业。2011 年 9 月 26 日和 2014 年 9 月 30 日，光莆电子通过高新技术企业复审和重新认定，获得《高新技术企业证书》（证书编号分别为 GF201135100088 和 GR201435100043），有效期均为 3 年，即 2011 年至 2016

年适用 15%所得税率。

（2）根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2008]362 号）有关规定，2009 年 9 月 27 日厦门市科学技术委员会、厦门市财政局、福建省厦门市国家税务局、福建省厦门市地方税务局颁发《高新技术企业证书》（证书编号为 GR200935100123）认定爱谱生为高新技术企业。2012 年 7 月 11 日和 2015 年 10 月 12 日，爱谱生通过高新技术企业复审，获得《高新技术企业证书》（证书编号为 GF201235100023 和 GR201535100142），有效期均为 3 年，即 2013 年至 2017 年适用 15%所得税率。2015 年 7 月，子公司爱谱生提交了高新证书企业申报材料，于 2015 年 9 月获得了厦门市科学技术委员会资格复审合格。2015 年 10 月 12 日爱谱生取得了编号为“GR201535100142”的高新技术企业证书，有效期 3 年，即 2015 年至 2017 年适用 15%的企业所得税税率，因此按 15%的税率计提 2015 年所得税合理。

（3）根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2008]362 号）有关规定，2008 年 12 月 26 日厦门市科学技术委员会、厦门市财政局、福建省厦门市国家税务局、福建省厦门市地方税务局颁发《高新技术企业证书》（证书编号为 GR200835100062）认定光莆显示为高新技术企业。2011 年 9 月 26 日和 2014 年 9 月 30 日，光莆显示通过高新技术企业复审，获得《高新技术企业证书》（证书编号分别为 GF201135100069 和 GR201435100027），有效期均为 3 年，即 2011 年至 2016 年适用 15%所得税率。

（4）根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2008]362 号）有关规定，2015 年 10 月 12 日厦门市科学技术委员会、厦门市财政局、福建省厦门市国家税务局、福建省厦门市地方税务局颁发《高新技术企业证书》（证书编号为 GR201535100234）认定光莆照明为高新技术企业，有效期为 3 年，即 2015 年至 2017 年适用 15%所得税率。

（5）香港光莆为香港注册的法人团体，适用利得税税率 16.50%。

七、报告期非经常性损益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常

性损益》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43 号），公司非经常性损益如下：

单位：万元

序号	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一	归属于母公司所有者的净利润	**4,302.69**	**3,111.47**	**2,161.42**
二	非经常性损益项目	575.96	445.77	554.55
1	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	-81.87	-0.01	-0.52
2	计入当期损益的政府补助，但与公司业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外	745.15	812.11	552.23
3	委托他人投资或管理资产的损益	6.75	14.15	104.09
4	同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
5	除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	13.01	14.57
6	以权益结算的股份支付权益工具的公允价值影响		-268.70	-
7	除上述各项之外的其他营业外收支净额	7.67	2.09	-15.46
8	减：所得税影响额	101.73	126.89	99.09
9	减：少数股东权益影响额（税后）	-	-	1.28
三	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	**3,726.73**	**2,665.70**	**1,606.87**

八、报告期主要财务指标

（一）主要财务指标

根据最近三年经审计之财务报表数据，本公司主要财务指标如下：

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动比率（倍）	1.54	1.81	1.54
速动比率（倍）	1.24	1.38	1.14
资产负债率（母公司）	46.08%	40.71%	35.79%
资产负债率（合并报表）	39.28%	36.28%	40.41%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	3.28	2.79	2.40
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后）占净资产的比例（%）	0.46%	0.59%	0.36%
项目	**2016 年**	**2015 年**	**2014 年**
应收账款周转率（次）	3.06	3.35	2.88

存货周转率（次）	5.04	4.59	3.68
息税折旧摊销前利润（万元）	7,005.21	5,024.68	3,561.37
归属于发行人股东的净利润（万元）	4,302.69	3,111.47	2,161.42
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,726.73	2,665.70	1,606.87
利息保障倍数（倍）	18.36	17.22	9.85
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.38	0.69	0.39
每股净现金流量（元/股）	0.24	0.07	-0.44

上述指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=速动资产/流动负债；

资产负债率（母公司）=总负债/总资产；

资产负债率（合并报表）=总负债/总资产；

归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益/期末股本总额；

无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例=（无形资产（除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）+开发支出）/期末净资产。

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

存货周转率=营业成本/存货平均余额；

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息费用+折旧+摊销；

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于发行人股东的净利润-影响归属于发行人股东净利润的非经常性损益；

利息保障倍数=息税前利润/利息费用；

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额。

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，报告期公司净资产收益率及每股收益如下：

期间	报告期利润计算口径	加权平权净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益

期间	报告期利润计算口径	加权平权净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2016 年度	归属于公司普通股股东的净利润	16.32%	0.50	0.50
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.14%	0.43	0.43
2015 年度	归属于公司普通股股东的净利润	13.83%	0.36	0.36
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	11.85%	0.31	0.31
2014 年度	归属于公司普通股股东的净利润	10.96%	0.25	0.25
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.15%	0.19	0.19

上表指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率＝P0/(E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0)

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；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；Ei 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；Ej 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；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 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；Mk 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。

2、基本每股收益＝P0÷S

S＝S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0-Sk

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；Si 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。

3、稀释每股收益=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk+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。

2014 年末子公司爱谱生应付股利余额分别为 4,268.87 万元，根据会计准则，发行人将应付股利作为负债来核算。如果报告期内，发行人将该等负债认定为所有者权益，则报告期内发行人的净资产收益率分别如下：

情形	净利润口径	2016 年度	2015 年度	2014 年度
情形 1：应付股利正常会计核算	归属于公司普通股股东的净利润	16.32%	13.83%	10.96%
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.14%	11.85%	8.15%

情形 2：将应付股利作为所有者权益	归属于公司普通股股东的净利润	16.32%	11.68%	9.01%
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.14%	10.01%	6.70%

九、财务报表附注中的日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）日后事项

截至本招股说明书签署日，本公司无应披露未披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，本公司无其他应披露未披露的或有事项。

（三）其他重要事项

1、2012 年 12 月至 2013 年 5 月期间，深圳市正光电子有限公司（以下简称“正光电子”）向发行人采购 LED 产品，拖欠公司货款 1,376,921.84 元。为此，发行人于 2014 年 2 月向深圳市宝安区人民法院提起诉讼，2014 年 10 月 15 日，深圳市宝安区人民法院作出如下判决：“一、被告正光电子于本判决生效之日起十日内支付原告厦门光莆电子股份有限公司货款人民币 1,376,921.8 元及利息；二、驳回原告其他诉讼请求”。正光电子未在判决书送达之日起十五日提起上诉，一审判决生效。发行人向广东省深圳市宝安区人民法院申请强制执行并获受理，执行案号为（2015）深宝法公执字第 794 号。2015 年 6 月 15 日，宝安法院以《执行裁定书》（［2015］深宝法公执字第 794-3 号），裁定因依法变卖被执行人所有机器设备后，所得执行款 120,000 元在支付部分工人工资后已无剩余，故终止本次执行程序。本公司针对上述应收账款，已全额计提坏账准备。

2、自 2012 年 12 月至 2015 年 4 月，常州东南联发彩屏电子有限公司（以下称“彩屏电子”）向发行人子公司爱谱生采购产品，拖欠爱谱生货款 70.88 万元。后双方签署了《付款承诺书》，但彩屏电子并未如约清偿所欠爱谱生的货款，2016 年 8 月 8 日，本公司之子公司爱谱生电子就常州东南联发彩屏电子有限公司（以下简称“彩屏电子”）拖欠货款一事向常州仲裁委员会申请仲裁。具体仲裁情况详见“招股说明书”之“第十一节其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁情况”，

发行人对上述应收账款已计提坏账准备金额 335,757.05 元。

除上述事项外，截至本招股说明书签署日，本公司无其他应披露未披露的其他重要事项说明。

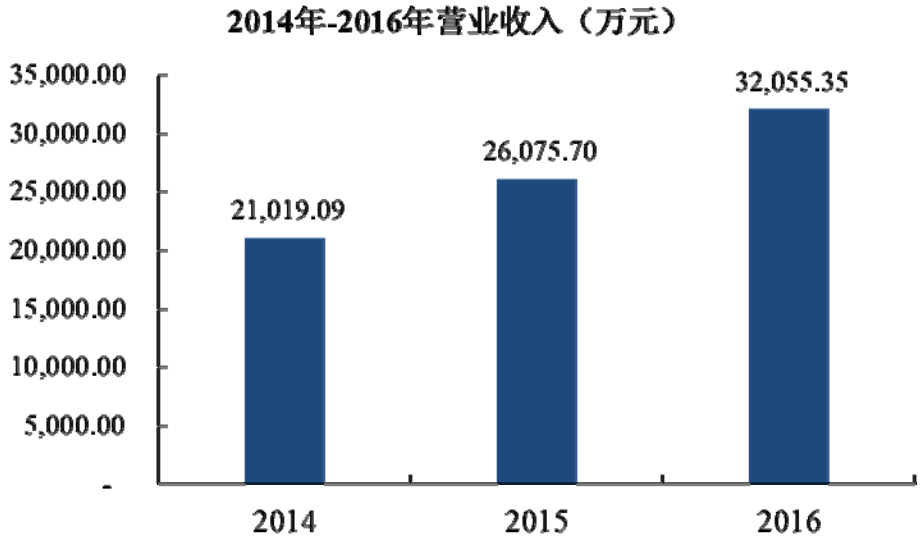
十、盈利能力分析

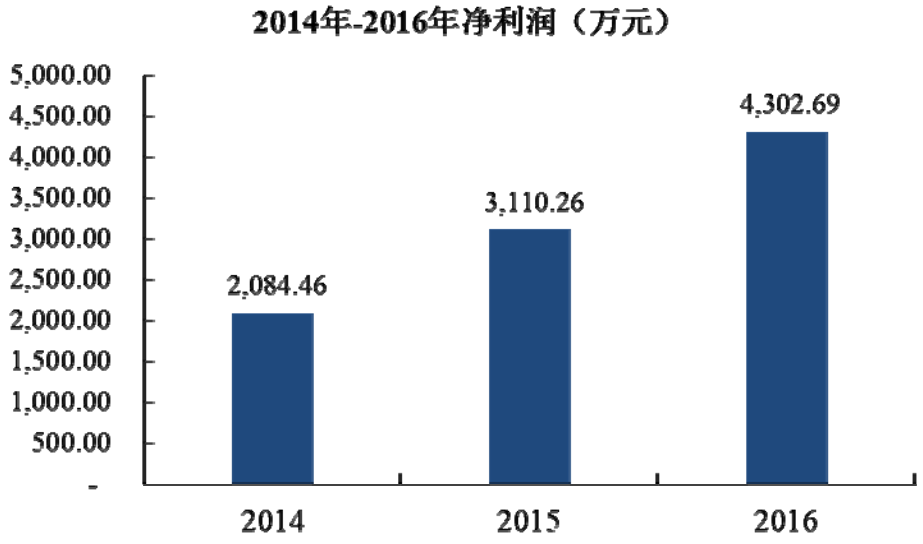
报告期内，公司总体经营成果如下：

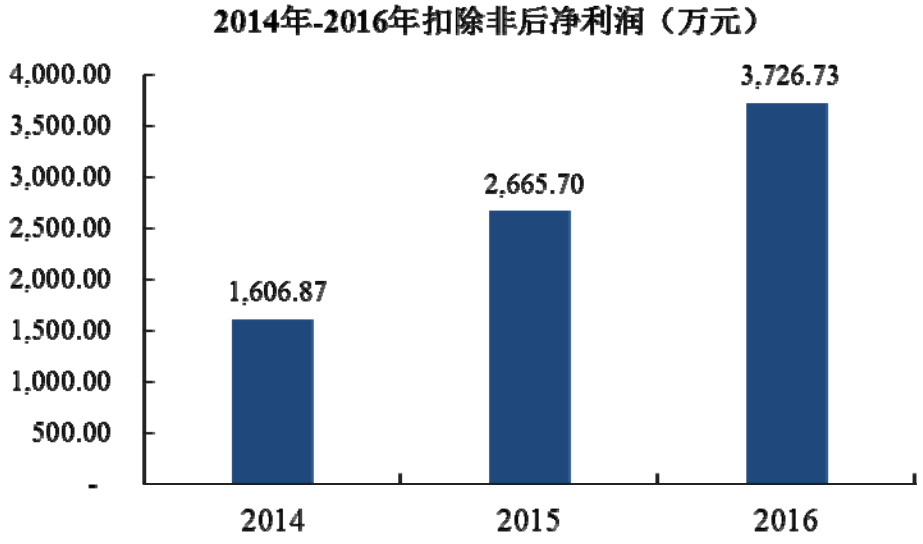
单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
一、营业收入	32,055.35	26,075.70	21,019.09
减：营业成本	21,979.05	17,734.55	14,500.02
税金及附加	475.73	359.88	282.73
销售费用	1,588.90	1,348.43	1,325.44
管理费用	3,464.77	3,662.22	3,035.02
财务费用	-72.04	-115.55	22.94
资产减值损失	295.06	289.25	239.69
加：公允价值变动收益	-	-	14.57
投资收益	6.75	27.16	104.09
二、营业利润	4,330.62	2,824.09	1,731.92
加：营业外收入	815.32	815.12	554.48
减：营业外支出	144.38	0.93	18.23
三、利润总额	5,001.56	3,638.28	2,268.16
减：所得税费用	698.87	528.02	183.70
四、净利润	**4,302.69**	**3,110.26**	**2,084.46**

2014年、2015年以及2016年，公司营业收入分别为21,019.09万元、26,075.70万元以及32,055.35万元。报告期内，公司营业收入持续增长，主要系LED照明业务收入金额不断增长。随着营业收入的持续增长，三年平均复合增长率为23.49%，公司营业利润、利润总额、净利润亦持续增长。2014年、2015年以及2016年，公司营业利润分别为1,731.92万元、2,824.09万元以及4,330.62万元，利润总额分别为2,268.16万元、3,638.28万元以及5,001.56万元，净利润分别为2,084.46万元、3,110.26万元以及4,302.69万元，净利润三年平均复合增长率为43.67%。


2014年-2016年营业收入（万元）
35,000.00
30,000.00
25,000.00
20,000.00
15,000.00
10,000.00
5,000.00
-
21,019.09
26,075.70
32,055.35
2014
2015
2016


2014年-2016年净利润（万元）
5,000.00
4,500.00
4,000.00
3,500.00
3,000.00
2,500.00
2,000.00
1,500.00
1,000.00
500.00
-
2,084.46
3,110.26
4,302.69
2014
2015
2016


2014年-2016年扣除非后净利润（万元）
4,000.00
3,500.00
3,000.00
2,500.00
2,000.00
1,500.00
1,000.00
500.00
-
1,606.87
2,665.70
3,726.73
2014
2015
2016

（一）营业收入的构成、变化趋势及原因分析

1、最近三年营业收入构成及变动趋势分析

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	营业收入	比例	营业收入	比例	营业收入	比例
主营业务收入	30,726.53	95.85%	24,677.02	94.64%	20,614.26	98.07%
其他业务收入	1,328.81	4.15%	1,398.68	5.36%	404.83	1.93%
合计	**32,055.35**	**100.00%**	**26,075.70**	**100.00%**	**21,019.09**	**100.00%**

2014 年度、2015 年度以及 2016 年度，公司主营业务收入分别为 20,614.26 万元、24,677.02 万元以及 30,726.53 万元。公司主营业务收入占营业收入的比重均在 90%以上，主营业务突出。公司其他业务收入主要包括模具销售收入、房屋租金收入及材料销售收入。

报告期内，发行人其他业务收入主要包括模具收入、材料收入及房屋租金收入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
模具	820.59	61.75%	1,176.02	84.08%	266.81	65.91%
房屋租金	342.73	25.79%	130.77	9.35%	29.95	7.40%
材料及其他	165.49	12.45%	91.89	6.57%	108.06	26.69%
合计	**1,328.81**	**100.00%**	**1,398.68**	**100.00%**	**404.83**	**100.00%**

注：其他主要系零星加工费、服务费等

报告期内，公司 LED 照明业务快速增长，收入金额及占比不断提升，2015 年、2016 年已经成为公司各项业务中收入金额最大的业务。LED 封装、FPC 业务亦持续增长。按业务类别列示的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	产品	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		主营业务收入	比例	主营业务收入	比例	主营业务收入	比例
一、LED 业务		**24,978.35**	**81.29%**	**19,975.12**	**80.95%**	**16,293.37**	**79.04%**
LED 照明	LED 灯具	12,506.98	40.70%	8,915.20	36.13%	3,694.75	17.92%
	LED 光源	1,670.59	5.44%	623.19	2.53%	508.07	2.46%
	其他	392.73	1.28%	587.66	2.38%	1,100.17	5.34%
	合计	**14,570.30**	**47.42%**	**10,126.05**	**41.03%**	**5,303.00**	**25.72%**

项目	产品	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		主营业务收入	比例	主营业务收入	比例	主营业务收入	比例
LED 封装	直插式 LED	1,520.47	4.95%	1,418.42	5.75%	1,944.03	9.43%
	贴片式 LED	4,202.28	13.68%	4,257.45	17.25%	3,283.84	15.93%
	合计	**5,722.76**	**18.62%**	**5,675.88**	**23.00%**	**5,227.88**	**25.36%**
LED 背光模组及配套件	LED 背光高精密结构件	1,028.06	3.35%	1,575.78	6.39%	3,632.05	17.62%
	LED 背光高反射胶框	3,657.23	11.90%	2,538.28	10.29%	2,075.28	10.07%
	其他	-	-	59.14	0.24%	55.17	0.27%
	合计	**4,685.29**	**15.25%**	**4,173.20**	**16.91%**	**5,762.49**	**27.95%**
二、FPC 业务		**5,748.19**	**18.71%**	**4,701.89**	**19.05%**	**4,320.89**	**20.96%**
合计		**30,726.53**	**100.00%**	**24,677.02**	**100.00%**	**20,614.26**	**100.00%**

（1）LED 照明业务收入快速增长

报告期内，公司受益于市场规模快速增长，同时公司大客户开发数量增加，且单个大客户销售金额增长，LED 照明业务收入 2014 年、2015 年、2016 年收入增长率分别为 40.82%、90.95%、43.89%，报告期内复合增长率为 65.76%。与同行业上市公司增长趋势相一致。

报告期内，同行业上市公司以及公司 LED 照明业务收入增长情况对比如下：

单位：万元

公司名称	2016 年		2015 年		2014 年	
	收入	增长率	收入	增长率	收入	增长率
国星光电	167,587.05	25.64%	15,203.73	-25.26%	20,341.79	-11.11%
鸿利智汇	157,139.46	38.51%	28,665.75	6.80%	26,840.33	18.26%
雷曼股份	40,380.22	57.71%	5,364.91	72.37%	3,112.45	-46.34%
万润科技	102,460.46	84.78%	42,749.78	251.95%	12,146.46	78.19%
洲明科技	120,809.32	25.96%	11,822.62	-22.48%	15,251.79	7.26%
阳光照明	326,017.83	4.15%	311,405.75	-3.34%	322,164.09	2.68%
雷士照明	-	-	222,398.90	81.09%	122,813.10	65.83%
雪莱特	57,274.97	5.31%	35,794.06	266.21%	9,774.25	94.31%
珈伟股份	188,175.99	117.08%	27,394.16	16.83%	23,447.36	41.98%
欧普照明	363,085.31	20.23%	446,885.84	16.28%	384,303.54	13.36%
行业平均增长率		**42.15%**		**66.05%**		**26.44%**
公司	**14,570.30**	**43.89%**	**10,126.05**	**90.95%**	**5,303.00**	**40.82%**

注 1：2014 年、2015 年的数据来源于各上市公司公布的年报数据，且上述收入金额均为各上市公司 LED 照明业务收入金额。由于上市公司尚未披露 2016 年报，表中同行业上市公司 2016 年数据均为 2016 年 1-9 月营业收入金额及增长率。

上表可以看出，同行业大部分上市公司 LED 照明收入金额持续增加，2014 年、2015 年、2016 年 1-9 月收入平均增长率分别为 26.44%、66.05%、42.15%，公司 LED 照明业务收入增长趋势与行业一致，2014 年、2015 年、2016 年收入增长率分别为 40.82%、90.95%、43.89%。2014 年、2015 年公司 LED 照明业务收入增长率高于同行业水平，主要系公司报告期内 LED 照明业务处于快速成长期，报告期内收入基数相对较低，随着与客户不断深入合作，收入增长率较高。2016 年公司 LED 照明业务收入增长率与同行业水平趋于一致。

公司 2011 年布局 LED 照明业务以来，主要聚焦在技术含量较高，具有迭代需求的 LED 照明灯具及智能照明系统上，并把产品质量及技术要求严格的欧美发达地区作为业务突破口，重点开发全球细分行业龙头客户，通过几年时间的积累，公司 2013 年成功开发安达屋，2014 年开发成功 TRIO（翠欧），2015 年开发成功 GE，2016 年开发成功欧司朗等照明行业国际知名大型企业。2015 年、2016 年公司 LED 照明收入增长率为 90.95%、43.89%，增长率较快，主要原因如下：

①国家政策大力扶持，2014 年-2016 年 LED 照明产业市场规模平均复合增长率为 26.17%

2013 年以来，LED 照明产业得到了国家产业政策的大力扶持，国家各部委及各地方政府等相继发布了《半导体照明节能产业规划》等一些列鼓励及扶持政策，推动了 LED 照明行业的快速发展。根据 CSAResearch 数据显示，2014-2016 年，我国 LED 照明应用行业规模由 1,683 亿元增长至 2,678 亿元，年均复合增长率为 26.17%。其中，LED 通用照明规模由 2014 年的 1,169 亿元增长至 2016 年的 2,040 亿元，年均复合增长率为 32.08%。

②公司抓住了行业发展机遇，开发的国际知名品牌大客户数量不断增加，且单个大客户销售金额快速增加

第一，成功开拓大客户数量不断增加，且公司与前期开发成功的客户合作进入增长期，销售金额快速增加。

发行人 2011 年开始布局 LED 照明业务，并逐渐先后成功开拓安达屋、GE、欧司朗、TRIO（翠欧）等照明行业国际知名大客户，大客户数量不断增加，相关销售金额不断提升。公司 LED 照明国际知名大客户开发过程及各年度实现的收入情况如下：

单位：万元

客户名称	项目	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
安达屋	开发过程	商务接触	客户审厂、项目确认、样品送检等	工厂评鉴等，7 月产品下单	持续交易		
	实现收入	-	-	270.90	1,181.30	2,135.53	5,597.84
GE	开发过程	-	商务接触	客户审厂、项目确认	样品送检、工厂评鉴等，11 月产品下单	持续交易	
	实现收入	-	-	-	0.02	683.88	1,283.61
欧司朗	开发过程	-	商务接触	客户审厂、项目确认	样品送检、工厂评鉴	终样检测、终样认证	终样认证、3 月产品下单
	实现收入	-	-	-	-	-	1,908.99
TRIO（翠欧）	开发过程	-	商务接触、客户审厂	样品送检、工厂评鉴等	产品下单	持续交易	
	实现收入	-	-	-	57.73	1,131.27	1,176.65

第二、公司出口欧美的 LED 照明产品，一般需要提前一年半左右时间进行产品开发。报告期内，公司与前期开发成功的客户合作进入增长期，销售金额快速增加。公司 LED 照明产品客户主要为安达屋、GE、欧司朗、TRIO（翠欧）等照明行业国际知名大型企业，由于上述大客户对品质要求较高，在公司成为其合格供应商之前需要通过工厂品质系统评鉴、社会责任系统评鉴、送样、产品可靠性验证、产品认证，在成为合格供应商之后，后续再进行小批试用、验证，随着合作关系的深入，再逐步扩展品种，加大订单金额，上述合作流程耗时一般需 2-5 年。因此，公司的上述大客户在开发成功之后，客户粘性强，合作关系稳定，产品采购类型不断丰富，从面板灯到吸顶灯、灯盘、智能灯具等，采购数量、金额呈现逐步扩大趋势。例如公司 2011 年与安达屋初步接触，2012 年送样、检测、试验，2013 年 4 月通过审厂，2013 年 7 月开始正式下单，2014 年以来，产品由面板灯逐渐丰富为面板灯、吸顶灯、球泡灯，销售数量、金额快速增长。

（2）LED 封装业务收入稳步持续增长

报告期内，公司 LED 封装业务收入持续增长，虽然增速低于同行业平均水平，但是与公司 LED 封装产品的“信号及指示”应用细分领域市场规模增速较为一致。具体情况如下：

报告期内，同行业上市公司以及公司 LED 封装业务收入增长情况对比如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	收入	增长率	收入	增长率	收入	增长率
木林森	368,476.46	27.63%	325,317.68	-2.45%	333,495.64	32.48%
国星光电	167,587.05	25.64%	159,196.81	22.63%	129,821.28	43.54%
鸿利智汇	157,139.46	38.51%	115,989.99	63.28%	71,039.39	40.98%
雷曼股份	40,380.22	57.71%	4,556.69	-40.96%	7,717.64	-24.14%
万润科技	102,460.46	84.78%	39,699.72	1.53%	39,100.60	27.18%
长方集团	113,747.03	11.73%	59,324.45	-25.78%	79,926.60	29.43%
台湾亿光	-	-	-	-	514,856.42	19.93%
台湾光宝	-	-	-	-	-	-
行业平均增长率	-	41.00%	3.04%		24.20%	
公司	5,722.76	0.83%	5,675.88	8.57%	5,227.88	4.00%

注 1：2014 年、2015 年上述数据来源于各上市公司公布的年报数据，且上述收入金额均为各上市公司 LED 封装业务收入金额。由于上市公司尚未披露 2016 年报，2016 年数据均为 2016 年 1-9 月全部营业收入金额及增长率。

注 2：台湾亿光数据均按照平均汇率折算为人民币收入。

注 3：台湾光宝未披露其 LED 封装业务收入。

上表可以看出，LED 封装行业市场规模持续增加，公司 LED 封装业务收入增速低于行业水平，主要系公司的 LED 封装产品主要运用于信号及指示细分领域，公司 LED 封装业务收入增速与 LED 行业“信号及指示”应用细分领域市场规模增速较为一致，具体情况如下：

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	收入/市场规模	增长率	收入/市场规模	增长率	收入/市场规模	增长率
LED 行业“信号及指示”领域（亿元）	90.01	-	-	-	85.56	6.09%
公司封装业务收入（万元）	5,722.76	0.83%	5,675.88	8.57%	5,227.88	4.00%
LED 行业“信号及指示”领域规模三年平均复合增长率	2.57%					
公司封装业务收入三年平均复合增长率	4.63%					

注：LED 行业“信号及指示”市场规模数据来源于 CSA Research，其中，未从公开渠道获取 2015 年该细分领域数据。

上表可以看出，公司封装业务收入三年平均复合增长率为 4.63%，LED 行业

“信号及指示”应用细分领域规模三年平均复合增长率为 2.57%，与公司 LED 封装产品细分应用领域“信号及指示”市场规模增速较为一致。

报告期内，公司 LED 封装业务收入分别为 5,227.88 万元、5,675.88 万元以及 5,722.76 万元，实现了稳定的增长，主要原因系：

①LED 封装下游应用不断丰富，2014 年-2016 年 LED 封装市场规模平均复合增长率为 20%

随着 LED 技术不断进步以及下游应用领域的逐渐丰富，全球 LED 封装行业出现了加速增长的势头。国内 LED 封装行业在下游广阔的应用市场等因素的驱动下规模也不断扩大，根据 CSAResearch 数据，2014 年以来国内封装市场规模及同比增长率均同步上升。其中，2014 年至 2016 年，我国 LED 封装环节产值由 517 亿增长至 748 亿元，年均复合增长率为 20%。

②公司 LED 封装产品品质受到主要客户认可，主要客户收入金额稳定增长

公司的产品品质管理行业领先，封装产品受到下游应用厂商充分认可。LED 封装的下游厂商冠捷、富士康、LG 等国际厂商对品质要求十分严格，为了切入上述国际厂商的供应链，公司进入 LED 行业即以国际高标准进行工厂布置、设备配置和人员培训，为公司与各大国际厂商合作打下了坚实的基础。公司封装产品主要应用于 IT 产品显示器信号指示领域,随着 IT 产品不断向超薄化、便携化方向发展，CHIPLED 由于具有体积小的特点，冠捷、LG 等显示器主要客户报告期内对 ChipLED 采购金额逐年增加。

③2016 年公司成功研制并销售应用于活体虹膜识别领域的封装产品

公司充分利用公司 ChipLED 产品的超小型化封装技术基础，通过对产品的稳定性、可靠性、显色性等方面进行研究，实现产品尺寸朝超小型化、高可靠性要求的活体虹膜红外识别的传感器领域拓展，该产品于 2016 年实现销售金额 179.74 万元。

（3）LED 背光模组及配套件业务收入先下降后上升

公司 LED 背光模组及配套件业务主要包括 LED 背光高精密结构件和 LED 背光高反射胶框，报告期内收入分别为 5,762.49 万元、4,173.20 万元以及 4,685.29 万元。报告期内，LED 背光高精密结构件收入呈下降趋势，LED 背光高反射胶框呈上升趋势。公司具体分析如下：

2015 年 LED 背光模组及配套件收入较 2014 年下降 1,589.30 万元，主要系 LED 背光高精密结构件收入金额降低 2,056.27 万元，主要原因为小尺寸件销售量减少。具体而言，主要客户冠捷小尺寸（如 18.5 寸、19 寸、21.5 寸、26 寸等）产品生产基地逐步由厦门本地转移至福清、武汉、巴西等地，客户出于运输成本、交期、沟通便利等因素考虑，逐渐减少了对本公司上述小尺寸产品的采购。

2016 年该业务收入较 2015 年增长 512.09 万元，主要系：一方面随着电子消费产品呈超薄化、时尚化方向趋势发展，LED 背光高反射胶框产品中、小型胶框产品销售量持续增长，LED 背光高反射胶框金额增加 1,118.96 万元，另一方面，由于冠捷等主要客户小尺寸产品采购量持续降低，LED 背光高精密结构件收入金额降低 547.72 万元。

（4）FPC 业务收入呈持续增长态势

报告期内，公司 FPC 业务销售收入分别为 4,320.89 万元、4,701.89 万元以及 5,748.19 万元。公司 FPC 业务收入 2014 年-2016 年呈持续增长态势，主要系 2015 年以来，随着京东方液晶显示屏新产线陆续投产，京东方的代工厂商三迪集团、弘名集团等 FPC 主要客户客户订单金额不断增加。

2、主营业务收入的地区分布

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
境内	12,095.14	39.36%	10,758.60	43.60%	12,775.67	61.98%
境外	18,631.40	60.64%	13,918.42	56.40%	7,838.58	38.03%
合计	**30,726.53**	**100.00%**	**24,677.02**	**100.00%**	**20,614.26**	**100.00%**

报告期内，公司从境外获取的营业收入占主营业务收入的比例分别为 38.03%、56.40%以及 60.64%。公司来源于境外的销售收入逐年增加，主要原因是公司 LED 照明业务收入主要来源于境外销售，随着 LED 照明业务的快速发展，公司境外业务收入也相应增加。

（二）营业成本变动趋势及构成分析

报告期内，公司主营业务成本分别为 14,213.51 万元、16,926.48 万元以及 21,249.08 万元，占当期营业成本的比例均在 95%以上。具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	21,249.08	96.68%	16,926.48	95.44%	14,213.51	98.02%
其他业务成本	729.97	3.32%	808.07	4.56%	286.51	1.98%
合计	**21,979.05**	**100.00%**	**17,734.55**	**100.00%**	**14,500.02**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本构成及其变动趋势与主营业务收入相匹配。公司主营业务成本具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	主营业务成本	比例	主营业务成本	比例	主营业务成本	比例
一、LED 业务	**16,828.85**	**79.20%**	**13,464.91**	**79.55%**	**11,244.07**	**79.11%**
LED 照明	10,611.62	49.94%	7,277.03	42.99%	3,764.19	26.48%
LED 封装	3,114.42	14.66%	3,301.48	19.50%	3,038.60	21.38%
LED 背光模组及配套件	3,102.81	14.60%	2,886.40	17.05%	4,441.29	31.25%
二、FPC 业务	**4,420.23**	**20.80%**	**3,461.57**	**20.45%**	**2,969.44**	**20.89%**
合计	**21,249.08**	**100.00%**	**16,926.48**	**100.00%**	**14,213.51**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本中直接材料、直接人工、制造费用构成与公司实际业务情况匹配，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	13,547.30	63.75%	10,627.21	62.78%	8,849.16	62.26%
直接人工	2,956.65	13.91%	2,354.71	13.91%	2,012.10	14.16%
制造费用	4,745.13	22.33%	3,944.56	23.30%	3,352.25	23.58%
合计	**21,249.08**	**100.00%**	**16,926.48**	**100.00%**	**14,213.51**	**100.00%**

发行人成本核算方法：成本核算采用的是品种法进行核算，成本核算的具体步骤如下：

1、确定成本计算对象和成本项目。发行人以产品品种作为成本的计算对象，成本核算对象分为直接材料、直接人工、制造费用。

2、各成本要素的归集。发行人以当月实际领用的材料，按加权平均法计算的材料单价归集至“直接材料”；以应支付的生产人员薪酬归集至“直接人工”；

按生产设备的折旧、生产管理人员的薪酬、其他机辅耗材、委外加工费、水电费等实际发生额归集至“制造费用”。

3、各成本要素的分配。期末在产品采用实际盘存制，根据 BOM 单及实际领用的材料成本确定其在产品的材料成本，其中 LED 照明、LED 封装和背光模组及配套件的在产品不分摊直接人工和制造费用，而 FPC 在产品根据实际完工入库数量和在产品约当产量分摊直接人工和制造费用。

（三）主营业务毛利及其毛利率分析

1、毛利规模及变化趋势

报告期内，LED 照明业务收入快速增长，LED 照明业务毛利占比持续增加至 41.77%，已经成为公司各项业务中利润贡献最大的业务。

报告期内，公司毛利情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
主营业务	9,477.45	94.06%	7,750.54	92.92%	6,400.75	98.18%
其他业务	598.84	5.94%	590.61	7.08%	118.33	1.82%
合计	**10,076.29**	**100.00%**	**8,341.15**	**100.00%**	**6,519.08**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务毛利分别为 6,400.75 万元、7,750.54 万元以及 9,477.45 万元，公司主营业务毛利占毛利总额的 90%以上，是公司毛利的主要来源。

公司主营业务毛利具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
一、LED 业务	**8,149.50**	**85.99%**	**6,510.21**	**84.00%**	**5,049.29**	**78.89%**
LED 照明	3,958.68	41.77%	2,849.02	36.76%	1,538.81	24.04%
LED 封装	2,608.34	27.52%	2,374.39	30.64%	2,189.28	34.20%
LED 背光模组及配套件	1,582.48	16.70%	1,286.80	16.60%	1,321.20	20.64%
二、FPC 业务	**1,327.96**	**14.01%**	**1,240.33**	**16.00%**	**1,351.46**	**21.11%**
合计	**9,477.45**	**100.00%**	**7,750.54**	**100.00%**	**6,400.75**	**100.00%**

2、主营业务毛利率分析

（1）公司主营业务毛利率概况

2014年度、2015年度以及2016年度，公司主营业务综合毛利率分别为31.05%、31.41%以及30.84%，主营业务毛利率保持稳定，并略有下降。毛利率下降主要是相对低毛利率的LED照明的销售金额及占比逐年提升。

（2）公司主要产品毛利率的变动分析

报告期内，公司各项业务的毛利率情况如下：

业务名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、LED 业务	32.63%	32.59%	30.99%
LED 照明	27.17%	28.14%	29.02%
LED 封装	45.58%	41.83%	41.88%
LED 背光模组及配套件	33.78%	30.83%	22.93%
二、FPC 业务	23.10%	26.38%	31.28%
主营业务毛利率	30.84%	31.41%	31.05%

①LED照明业务毛利率变动分析

报告期内，公司LED照明业务毛利率呈下降趋势，与同行业平均毛利率水平基本一致。具体情况如下：

A、LED照明业务毛利率整体分析

2014年度、2015年度以及2016年度，公司LED照明业务毛利率分别为29.02%、28.14%以及27.17%，总体呈下降趋势。具体原因为：公司2011年进入LED照明行业，2014年以来，随着公司LED照明海外市场大力开拓，主要产品销售量快速增加，同时随着市场竞争激烈，公司产品价格呈自然下降趋势，毛利率亦相应下降。

B、从单价、单位成本（料、工、费）变动方面分析毛利率

公司区分 LED 灯具、LED 光源单价、单位成本中直接材料、直接人工和制造费用具体情况如下：

单位：元/个

项目	期间	2016 年		2015 年		2014 年
		金额	变动	金额	变动	金额
LED 灯具	单位售价	87.60	-19.25%	108.49	-29.35%	153.56
	单位直接材料	51.46	-24.33%	68.01	-24.71%	90.32
	单位直接人工	4.81	13.57%	4.24	-27.36%	5.83

项目	期间	2016 年		2015 年		2014 年
		金额	变动	金额	变动	金额
	单位制造费用	7.43	30.82%	5.68	-26.40%	7.72
	单位成本合计	63.71	-18.25%	77.92	-24.98%	103.87
	单位毛利	23.90	-21.82%	30.57	-38.49%	49.69
	毛利率	27.28%	-0.90%	28.17%	-4.18%	32.36%
LED 光源	单位售价	17.65	-54.36%	38.67	8.64%	35.59
	单位直接材料	11.30	-52.47%	23.77	-11.24%	26.78
	单位直接人工	0.99	-42.33%	1.71	53.35%	1.12
	单位制造费用	1.45	-25.68%	1.95	24.87%	1.56
	单位成本合计	13.73	-49.94%	27.43	-6.89%	29.45
	单位毛利	3.92	-65.12%	11.24	83.19%	6.14
	毛利率	22.20%	-6.87%	29.07%	11.83%	17.24%

a、LED灯具

报告期内，LED灯具毛利率分别为32.36%、28.17%、27.28%，呈下降趋势，主要系随着公司LED灯具市场竞争日趋激烈，产品单价呈自然下降趋势，2015年、2016年单价下降幅度分别为29.35%、19.25%，高于单位成本下降幅度。其中，2016年单位直接人工较2015年增加13.57%，主要系：第一，LED照明业务生产线搬迁至厦门岛外翔安区厂房，为提高生产工人积极性，提供餐费补贴等职工福利，直接人工增加；第二，公司为应对照明订单的快速增加，加班工时增加；第三，受公司2016年照明业务生产线搬迁至翔安新厂房以及2016年9月厦门台风停产等影响，生产效率有所影响。2016年单位制造费用较2015年上升30.82%，主要系公司LED照明生产线搬迁至翔安新厂房，相关折旧增加较多。

b、LED光源

报告期内，LED光源毛利率分别为17.24%、29.07%、22.20%，2014年公司销售的外购LED光源产品数量、收入相对较高，外购产品未经过公司的生产、组装等工艺，导致毛利率相应较低。

2015年LED光源毛利率较上年上升11.83个百分点，主要系公司产品结构发生变化，光效高的灯管产品数量和收入金额增加，该类产品单价较高及毛利率较高，使得单价较上年上升8.64%，受原材料采购价下降影响，单位成本较上年下降6.89%。2016年LED光源毛利率较上年下降6.87个百分点，主要系2016年以来LED光源中单价和毛利率较低的球泡灯收入金额由135.48万元上升1,154.36万元，从而拉低了整体光源产品的单位售价及毛利率。

同时，2015年LED光源单位人工及单位制造费用增加，主要系2014年LED光源整件外购数量较多，耗用人工及制造费用较少；2016年LED光源单位人工及单位制造费用较2015年降低，主要系2016年公司购进全自动球泡生产线，生产效率提升，LED光源的产量增加571.22%，摊薄单位人工及制造费用。

c、LED其他

公司LED其他产品主要为灯罩、灯具电源等配套产品，产品种类较多，收入金额较小。报告期内，公司LED其他产品毛利率分别为23.25%、26.57%、44.83%，主要受产品类型及客户结构发生变化，毛利率相应波动。

C、LED照明同行业毛利率分析

报告期内，公司 LED 照明业务毛利率呈下降趋势，与同行业平均毛利率水平基本一致。公司 LED 照明业务毛利率与同行业毛利率对比情况如下：

公司名称	2016 年	2015 年	2014 年
国星光电	21.82%	19.57%	20.69%
鸿利智汇	29.55%	27.56%	23.25%
雷曼股份	27.42%	26.25%	11.63%
万润科技	36.22%	35.98%	37.95%
洲明科技	35.12%	27.28%	22.69%
阳光照明	26.42%	25.69%	26.46%
雪莱特	23.04%	24.77%	20.50%
珈伟股份	17.40%	25.55%	22.39%
雷士照明	25.87%	23.43%	21.36%
欧普照明	40.81%	38.59%	36.07%
行业平均毛利率	**28.37%**	**27.47%**	**24.30%**
发行人	**27.17%**	**28.14%**	**29.02%**

注 1：上述行业平均毛利率为算术平均数

注 2:截至招股说明书签署日，同行业上市公司尚未公布 2016 年报数据，故同行业上市公司毛利率等数据均为 2016 年 1-6 月的数据。

2014年、2015年以及2016年，公司LED照明业务毛利率分别为29.02%、28.14%以及27.17%，整体呈下降趋势，2014年、2015年以及2016年同行业上市公司平均毛利率分别为24.30%、27.47%以及28.37%。公司报告期内LED照明业务毛利率略高于国星光电、鸿利智汇、阳光照明等公司，但低于万润科技、欧普照明等公司。2014年毛利率高于同行业平均水平，随着市场竞争日益激烈，2015年、2016年公司LED照明产品毛利率与同行业平均水平逐渐趋于一致。整体而言，

公司LED照明业务毛利率与同行业上市公司毛利率水平相当。

②LED封装业务毛利率变动分析

报告期内，公司LED封装业务毛利率高于同行业平均水平，主要系公司差异化战略布局，围绕冠捷、富士康、LG等大客户，专注于显示器信号指示应用领域，该细分市场规模较小，大客户对品质、可靠性要求非常高，进入门槛高，客户黏性强，公司产品定制化程度高。

2014年、2015年LED封装业务毛利率保持稳定，2016年毛利率有所上升，主要系开发了应用于活体虹膜新产品、工艺改进以及减少毛利率较低产品销售。

A、LED封装业务毛利率整体变动分析

报告期内，公司LED封装业务毛利率分别为41.88%、41.83%以及45.58%。其中，2014年、2015年公司LED封装业务毛利率保持稳定。2016年公司LED封装业务毛利率为45.58%，较2015年上升3.75个百分点，主要系：

第一，公司2016年成功研发应用于活体虹膜识别领域的封装产品并实现销售金额179.74万元，该产品毛利率较高，达54%；

第二，2016年公司对0603型号（GPTS0603AOM1/GPTS0603AVGM1）、0402型号（GPTS04021OC1/GPTS04021VGC1）产品进行工艺改进（基板增加金属覆盖面提高抗翘曲能力、注塑模具做修整以释放应力），减少了封装胶的使用，增加了BT板的使用，同时单次模压产量增加较多，生产效率提升，产品成本降低较多，该产品2015年、2016年实现收入分别为1,186.36万元、711.23万元，该产品的毛利率由2015年的46.04%提升至66.55%；

第三，公司2016年降低了应用于移动手机电源等对品质要求相对较低的产品销售，其单价和毛利率较低，毛利率相应上升。

B、从单价、单位成本（料、工、费）变动方面分析毛利率

公司区分直插式 LED、贴片式 LED 的单价、单位成本中直接材料、直接人工和制造费用具体情况如下：

单位：元/只

项目	期间	2016 年		2015 年		2014 年
		金额	变动	金额	变动	金额
直插式LED	单位售价	0.1932	-9.93%	0.2145	-8.31%	0.2340
	单位直接材料	0.0721	-5.54%	0.0763	-16.99%	0.0919
	单位直接人工	0.0189	0.03%	0.0189	5.40%	0.0179

项目	期间	2016 年		2015 年		2014 年
		金额	变动	金额	变动	金额
	单位制造费用	0.0386	1.19%	0.0382	0.47%	0.0380
	单位成本合计	0.1295	-2.83%	0.1333	-9.79%	0.1478
	单位毛利	0.0637	-21.55%	0.0812	-5.76%	0.0862
	毛利率	32.96%	-4.91%	37.87%	1.02%	36.84%
贴片式LED	单位售价	0.2294	5.23%	0.2180	-20.06%	0.2727
	单位直接材料	0.0576	-3.69%	0.0598	-32.75%	0.0889
	单位直接人工	0.0161	-8.57%	0.0176	25.62%	0.0140
	单位制造费用	0.0407	-12.54%	0.0466	-1.94%	0.0475
	单位成本合计	0.1144	-7.71%	0.1239	-17.59%	0.1504
	单位毛利	0.115	22.21%	0.0941	-23.10%	0.1223
	毛利率	50.14%	6.99%	43.15%	-1.70%	44.86%

a、直插式LED分析

报告期内，公司直插式LED毛利率分别为36.84%、37.87%以及32.96%，呈先上升后下降趋势。

2015年直插式毛利率较2014年上升，主要系向冠捷及LG销售的定制化直插式LED收入占比上升。2015年毛利率较2014年上升1.02个百分点，主要系单位成本的下降幅度大于单价的下降幅度。2015年度单价较上年降低8.31%，而主要原材料芯片（下降31.10%）、支架(下降9.24%)等原材料采购均价下降较多，单位材料下降幅度为16.99%，单位成本下降幅度为9.79%。

2016年毛利率较2015年下降4.91个百分点，主要系在产品单价降低9.93%情况下，而采用支架镀锡的产品数量增多，单位制造费用增加等导致单位成本仅降低2.83%，毛利率有所下降。

b、贴片式LED分析

报告期内，公司贴片式LED毛利率分别为44.86%、43.15%、50.14%。

其中，2015年贴片式LED毛利率较2014年下降1.70个百分点，主要系在单价下降20.06%的情况下，由于型号0402产品收入金额由2014年14.29万元增加至2015年705.47万元，该封装产品体积小，需要增加一道人工分拣程序，工时耗用增加，生产工人平均人数增加24.53%，单位人工增加25.62%，导致单位成本下降幅度略低于单位售价下降幅度。

2016年贴片式LED毛利率较2015年上升6.99个百分点，具体原因分析如下：

A、单价上涨0.0114元/只，上升幅度为5.23%，主要系：

第一，2016 年公司研发并成功销售了应用于虹膜识别领域的 LED 封装新产品，该类新产品金额单价、毛利率相对较高，提升了贴片式 LED 单价 0.0038 元/只，拉升幅度为 1.65%，具体分析如下：

项目	收入（万元）	销量（万只）	单价（元/只）
虹膜领域 LED 封装产品	179.74	489.55	0.3671
2016 年贴片式 LED 剔除应用于虹膜领域的产品之后	4,022.55	17,827.77	0.2256
2016 年贴片式 LED	4,202.28	18,317.32	0.2294
虹膜产品提升单价金额			0.0038

第二，2016年公司销售应用于手机移动充电电源，单价较低的封装产品销量降低，从而提升贴片式LED单价0.0174元/只，拉升幅度为6.67%，具体分析如下：

项目	收入（万元）	销量（万只）	单价（元/只）
2016 年贴片式 LED	4,202.28	18,317.32	0.2294
2015 年最终应用于手机移动电源的产品	130.51	2,904.40	0.0449
2016 年最终应用于手机移动电源的产品	52.08	1,032.23	0.0505
假设 2016 年应用于手机移动电源销售金额、数量与 2015 年一致，2016 年贴片式 LED	4,280.72	20,189.49	0.2120
应用于手机移动电源单价较低的封装产品销量降低提升单价金额			0.0174

B、单位成本下降 0.0095 元/只，下降幅度为 7.71%。主要系：

第一，受材料采购单价下降的影响，单位直接材料下降 3.69%；

第二，公司 2016 年对 0603/0402 型号产品的模压工艺进行技术升级，BT 基板金属覆盖面增加，单次模压产量增加，生产效率提升，公司贴片式封装产品产量较上年增长 11.57%，产量增加摊薄人工和制造费用，导致单位直接人工下降 8.57%，单位制造费用下降 12.54%。

C、LED 封装业务毛利率与同行业对比分析

报告期内，公司 LED 封装产品毛利率高于同行业上市公司平均水平，主要系公司 LED 封装专注于显示器信号指示领域，大客户品质要求高（不良率要求为一般客户的 40 倍），且主要为定制产品。公司 LED 封装产品毛利率高于同行业平均水平的合理性具体分析如下：

2014 年-2016 年，LED 封装行业同行业上市公司封装业务毛利率对比如下：

同行业上市公司	产品类型	2016 年	2015 年	2014 年
国星光电	封装产品	23.02%	21.73%	25.59%
鸿利智汇	封装产品	22.18%	22.78%	23.25%
雷曼股份	封装产品	16.83%	19.45%	16.97%
长方集团	封装产品	18.02%	26.43%	24.37%
万润科技	封装产品	25.61%	23.25%	24.39%
木林森	Lamp LED	32.26%	29.01%	29.97%
	SMD LED	22.17%	22.01%	25.29%
台湾亿光	封装产品	-	-	-
台湾光宝	封装产品	-	-	-
行业平均	-	22.87%	23.52%	24.26%
发行人		45.58%	41.83%	41.88%

注 1：台湾亿光仅公开披露了其 LED 封装产品的销量及收入数据，但未公开披露其成本数据，故单位成本及毛利率无法获取。

注 2：上述行业平均毛利率为算术平均数

注 3：截至招股说明书签署日，同行业上市公司尚未公布 2016 年报数据，故同行业上市公司毛利率等数据均为 2016 年 1-6 月的数据。

a、公司 LED 封装差异化战略布局

公司以 LED 封装业务为起点，深耕 LED 封装行业十余年，公司始终以冠捷、富士康、LG 等显示器大客户需求为核心，专注于品牌显示器信号指示细分领域，该产品占显示器总成本低，因此该细分领域市场规模较小，但是对显示器的使用功能至关重要，对产品品质、可靠性要求高，定制化程度高，客户黏性强，进入门槛高。

b、产品的最终应用领域不同

公司 LED 封装产品主要应用于显示器信号指示领域，同行业上市公司 LED 封装产品最终应用领域具体情况如下：

同行业公司	主要最终应用领域
木林森	室内外照明（SMD LED 中的 TOP LED）、户内外显示屏、装饰灯等
鸿利智汇	通用照明、背光源、汽车信号/照明、特殊照明、专用照明、显示屏
国星光电	消费类电子产品、家电产品、计算机、通信、平板显示及亮化工程领域
雷曼股份	显示屏用 LED 器件以及 LED 显示屏
长方集团	照明用白光 LED
万润科技	通用照明与景观装饰照明、家用电器显示
台湾亿光	品牌电脑显示器、手机、PAD、家用电器、通讯产品、汽车等
台湾光宝	品牌电脑显示器、通讯产品、汽车面板、交通信号指示灯等
发行人	主要用于超薄显示器的指示信号，最终应用于惠普、戴尔、联想、夏普、

	宏基、索尼等品牌 IT 产品上

公司 LED 封装产品最终运用于应用于惠普、戴尔、LG、联想、索尼、夏普、宏基等品牌电脑显示器信号指示，具有体积小、发光方向特定、待机功耗小、可靠性高等特点，技术水平要求高，且相较于显示器产品而言，LED 封装器件的价格占比不到千分之一，客户对于其采购价格敏感性较低。

c、公司显示器信号指示领域产品不良率要求的严格程度是一般客户的 40 倍

公司与主要大客户签署了品质保证协议，供应的显示器信号指示应用领域 LED 封装产品市场不良率低于 20PPM（百万分之二十），其中公司与 LG 签订的品质要求为不良率低于 5PPM（百万分之五），处于国际较高水平，产品如未达标，处罚条款严苛，而一般封装客户对公司产品市场不良率要求为低于 800PPM（百万分之八百），公司大客户对产品品质要求的严格程度是一般封装客户的 40 倍。

d、主要客户不同，公司客户主要是显示器行业知名企业，不与大陆封装企业竞争

公司 LED 封装产品主要客户为冠捷、富士康、LG 等，均是显示器行业内龙头企业，公司产品品质水平得到了冠捷、富士康、LG 等国际知名企业的认可，与冠捷、富士康、LG 等大客户合作年限长达十余年。具体情况如下：

客户名称	主要产品	行业地位
冠捷	电脑显示器、电视机	全球最大显示器制造商之一；《商业周刊》全球信息技术百强
富士康	电脑、通讯、消费性电子产品	2008-2016《财富》世界 500 强
LG	电子电器、化学能源、通信服务、金融等产品	2011-2016《财富》世界 500 强；韩国第二大集团公司

同行业其他上市公司客户与公司主要客户不同，具体情况如下：

同行业公司	主要客户
木林森	厦门强力巨彩、海峡彩亮（漳州）光电有限公司、浙江鼎一工贸有限公司等 LED 生产或经销商等
鸿利智汇	深圳市帝星光电子有限公司、四川蓝景光电技术有限公司等 LED 室内照明、户外显示屏的生产商或贸易商
国星光电	格力电器、美的电器、志高空调等家用电器制造商及其他 LED 照明企业
雷曼股份	深圳齐普光电子有限公司、深圳市科伦特科技有限公司、深圳创显光电有限公司等 LED 显示屏企业及 Cfla Electronic Sign LLC Operating Acc 其他

	经销商
万润科技	深圳市弘盈科技有限公司、QE Global Ltd 等 LED 及 LED 灯饰产品生产商及其他经销商
长方集团	以 LED 便携式照明产品(应急灯、手电筒、台灯、矿灯、头灯等)生产企业为主，LED 室内外照明产品生产企业为辅的客户群体

公司在显示器信号指示领域直接竞争对手为台湾亿光、光宝等全球 LED 封装龙头企业，未与大陆其他 LED 封装企业形成竞争。

e、定制化要求高

公司根据客户需求定制化生产的产品需要设计专有的光学结构，采用专用的粘合材料，采用正面、背面、45 度及 90 度等多种方向发光的塑封模具、增加支架净化/基板净化、BSOB 等工序，产品发光颜色涵盖单色、黄白双色、RGB 三色等多种组合，工艺流程复杂，单价和毛利率相对较高。公司大客户对特定同一定制类型产品一般由一个供应商进行设计、开模、生产，产品单价存在一定溢价。相较于应用于通用照明、显示屏等通用 LED 封装产品而言，公司封装产品的定制化程度较高，报告期内，公司封装产品的定制化率超过 70%。

③LED 背光模组及配套件业务毛利率变动分析

A、LED 背光模组及配套件业务毛利率整体分析

报告期内，公司 LED 背光模组及配套件业务毛利率分别为 22.93%、30.83%以及 33.78%，毛利率呈上升趋势，主要系 LED 背光高反射胶框毛利率不断提升，拉升了整体毛利率，具体分析如下：

报告期内，LED 背光高反射胶框毛利率提升，主要系为适应下游消费电子产品向超薄化、便携化趋势不断发展，公司生产和销售的 LED 背光高反射胶框呈轻薄化、小型化、窄边框化趋势，毛利率较高的轻、薄胶框以及中、小胶框收入金额以及占比上升。随着轻、薄胶框以及中、小胶框产品不断增加，公司产品单位材料用量、原材料采购价格双双下降，导致 LED 背光高反射胶框的单位成本下降幅度低于单价的下降幅度，毛利率有所提升。

B、从单价、单位成本（料、工、费）变动方面分析毛利率

公司区分 LED 背光高精密结构件、LED 背光高反射胶框单价、单位成本中直接材料、直接人工和制造费用具体情况如下：

单位：元/个

项目	期间	2016 年		2015 年		2014 年
		金额	变动	金额	变动	金额
LED 背光高精密结构件	单位售价	11.60	10.51%	10.50	64.29%	6.39
	单位直接材料	5.40	17.69%	4.59	22.71%	3.45
	单位直接人工	1.57	10.63%	1.42	104.31%	0.75
	单位制造费用	2.02	1.80%	1.99	173.63%	0.79
	单位成本合计	8.99	12.48%	7.99	60.25%	4.99
	单位毛利	2.61	4.20%	2.50	78.64%	1.40
	毛利率	22.49%	-1.36%	23.85%	1.92%	21.93%
LED 背光高反射胶框	单位售价	1.87	-14.59%	2.19	-29.65%	3.11
	单位直接材料	0.42	-22.44%	0.54	-53.53%	1.07
	单位直接人工	0.42	-11.73%	0.48	-22.37%	0.71
	单位制造费用	0.34	-20.02%	0.42	-14.50%	0.58
	单位成本合计	1.18	-18.16%	1.44	-38.94%	2.36
	单位毛利	0.69	-7.74%	0.75	-0.59%	0.75
	毛利率	36.95%	2.75%	34.20%	10.00%	24.20%

a、LED 背光高精密结构件分析

报告期内，公司 LED 背光高精密结构件呈大件化趋势，毛利率分别为 21.93%、23.85%、22.49%，基本稳定。报告期内，公司 LED 背光高精密结构件呈大件化趋势，公司 LED 背光高精密结构件的单价持续上升，同时，产量和销量持续降低，分摊的单位材料、单位人工和单位制造费用也相应增加，单价和单位成本的变动趋势基本一致，毛利率相对稳定。

b、LED 背光高反射胶框分析

报告期内，LED 背光高反射胶框毛利率分别为 24.20%、34.20%、36.95%，毛利率不断上升。报告期内，LED 背光高反射胶框呈轻薄化、窄边框化、小型化趋势，轻、薄胶框以及中、小胶收入金额及占比上升，单价呈下降趋势，而单位成本的下降幅度大于单价的下降，导致毛利率不断上升。

2015 年、2016 年毛利率持续上升，主要系毛利率较高的轻、薄胶框和中、小胶框收入金额及占比持续增加。其中，2015 年毛利率上升 10.00 个百分点，主要系产品材料平均用量及原材料单价均下降，其中，产品耗用的塑料米单重由 2014 年的 38.54 克/个下降至 27.65 克/个，降幅为 28.24%，生产胶框用的塑料米采购均价降幅为 11.87%，上述因素使得单位直接材料下降 53.53%，从而单位成本下降幅度为 38.94%，大于单价下降幅度。

C、LED 背光模组及配套件业务与同行业对比分析

报告期内，公司 LED 背光模组及配套件毛利率分别为 22.93%、30.83%、33.78%。目前，国内尚无 LED 背光模组及配套件业务的同行业上市公司。由于发行人 LED 背光模组及配套件产品主要包括 LED 高精密结构件和 LED 高反射胶框，故选取从事精密结构件或塑胶件行业公司进行对比分析如下：

公司名称	业务名称	2016 年	2015 年	2014 年	产品应用领域
长盈精密	手机及移动通信终端金属结构件	29.37%	28.77%	33.48%	手机、平板电脑、数码相机
东旭光电	玻璃基板	33.02%	36.39%	44.71%	手机、平板电脑、家电
永利股份	塑胶件	21.97%	20.00%	20.70%	汽车、黑白色家电、IT、医疗器械、工业电器
平均	-	28.12%	28.39%	32.96%	-
发行人	LED 背光模组及配套件	33.78%	30.83%	22.93%	品牌电视、电脑、平板电脑

注 1：由于上市公司尚未公布 2016 年报数据，故同行业上市公司采用 2016 年 1-6 月的数据。

注 2：东旭光电“玻璃基板”与公司 LED 背光模组及配套件均应用于显示器产品，发行人与其拥有共同的主要客户华映光电。

上表分析可以看出，公司 LED 背光模组及配套件毛利率与选取的上市公司平均毛利率较为一致。其中公司 LED 背光模组及配套件毛利率与长盈精密“结构件”毛利率接近，低于东旭光电“玻璃基板”业务毛利率，高于永利股份“结构件”业务毛利率。整体而言，公司 LED 背光模组及配套件业务毛利率具有合理性。

④FPC 业务毛利率变动分析

A、FPC 业务毛利率整体变动分析

报告期内，公司 FPC 业务毛利率分别为 31.28%、26.38%以及 23.10%，整体毛利率呈下降趋势。公司 FPC 业务毛利率持续下降，主要系：第一，FPC 业务的下游电子产品竞争较为激烈，单价下降较快，毛利率有所降低；第二，产品结构发生变化，公司 FPC 裸板产品的销售金额及占比持续增加，该类产品工艺流程较模组产品简单，单价和毛利率相对较低。

目前，经营 FPC 业务的上市公司为丹邦科技，2014 年、2015 年以及 2016 年 1-6 月，其 FPC 业务毛利率分别为 35.91%、31.40%以及 36.25%，整体高于本公司。主要原因是丹邦科技能够自行生产 FPC 主要原材料 FCCL，具备成本优势，

毛利率较高。

B、从单价、单位成本（料、工、费）变动方面分析毛利率

报告期内，公司 FPC 产品单价不断下降，产量持续快速增长，单位材料、单位人工以及单位制造费用不断下降，与公司业务实际情况一致，具体情况如下：

单位：元/平方米

项目	期间	2016 年		2015 年		2014 年
		金额	变动	金额	变动	金额
FPC 业务	单位售价	848.01	-37.79%	1,363.03	-18.02%	1,662.60
	单位直接材料	313.89	-26.25%	425.60	-8.56%	465.46
	单位直接人工	117.25	-42.98%	205.62	-5.99%	218.72
	单位制造费用	220.96	-40.64%	372.25	-18.80%	458.41
	单位成本合计	652.10	-35.02%	1,003.47	-12.18%	1,142.59
	单位毛利	195.91	-45.51%	359.56	-30.86%	520.02
	毛利率	23.10%	-3.28%	26.38%	-4.90%	31.28%

3、其他业务毛利率分析

报告期内，公司其他业务收入、成本具体情况如下：

单位：万元

年份	项目	收入	成本	毛利率
2016 年	模具	820.59	572.92	30.18%
	房屋租金	342.73	63.51	81.47%
	材料销售及其他	165.49	93.54	43.48%
	合计	1,328.81	729.97	45.07%
2015 年	模具	1,176.02	701.73	40.33%
	房屋租金	130.77	24.63	81.17%
	材料销售及其他	91.89	81.72	11.07%
	合计	1,398.68	808.07	42.23%
2014 年	模具	266.81	222.08	16.77%
	房屋租金	29.95	8.02	73.24%
	材料销售及其他	108.06	56.41	47.80%
	合计	404.83	286.51	29.23%

报告期内，公司其他业务收入主要包括模具、房屋租金及材料销售收入，其中模具收入占比较大，公司其他业务的毛利率分别为 29.23%、42.23%、45.07%。公司模具业务主要为 LED 背光高反射胶框业务的相关模具收入，报告期内，LED 背光高反射胶框业务毛利率和模具业务毛利率具体情况如下：

项目	2016 年	2015 年	2014 年
模具	30.18%	40.33%	16.77%
LED 背光高反射胶框业务	36.95%	34.20%	24.20%

2014 年、2015 年、2016 年公司模具毛利率分别为 16.77%、40.33%、30.18%，客户向公司采购 LED 背光高反射胶框业务模具时主要根据尺寸大小定价，模具毛利率主要与胶框产品的尺寸大小、厚度相关，一般尺寸越大，厚度越薄，毛利率越高。2014 年毛利率较低，主要系：第一，2014 年公司向冠捷集团销售的模具主要为冠捷指定的供应商，利润空间相对较低；第二，相较于 2015 年、2016 年，2014 年冠捷集团向公司采购的 LED 背光高反射胶框模具厚度较厚，模具成本相对较高，导致模具毛利率较低；2015 年、2016 年毛利率相对较高，主要系主要客户不再指定模具供应商，公司进行自主研发，进行工艺改进，同时随着胶框呈轻薄化趋势发展，胶框厚度下降，毛利率提升。2016 年模具毛利率较 2015 年降低，主要系 LED 背光高反射胶框呈小型化方向发展，小尺寸胶框销售数量、金额增加，相应中、小尺存模具收入占比提升，但是中、小尺寸的模具单价、毛利率相对较低，从而降低了整体模具的毛利率。2015 年、2016 年公司向客户销售的 LED 背光高反射胶框业务毛利率在 35%左右，2015 年、2016 年模具毛利率分别为 40.33%、30.18%，具备合理性。

（四）期间费用及营业外收支分析

公司在报告期内财务费用较少，期间费用主要是销售费用及管理费用，具体情况如下：

1、销售费用

（1）销售费用基本情况

公司最近三年的销售费用如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售费用	1,588.90	1,348.43	1,325.44
增长率	17.83%	1.73%	2.17%
销售费用占营业收入比	4.96%	5.17%	6.31%

报告期内，随着收入规模的增长，销售费用金额持续增加，公司销售费用分

别为 1,325.44 万元、1,348.43 万元以及 1,588.90 万元。报告期内，销售费用占营业收入的比重下降，主要系：一方面，公司加强费用管理，业务招待费和广告促销费等有所下降；另一方面，LED 照明业务收入快速增长，相关销售费用未相应增长。2011 年公司布局 LED 照明业务以来，逐渐开拓安达屋、GE、欧司朗等大客户，上述客户从样品送审、审厂等直至下单需要 2-5 年时间，由于上述大客户开发过程销售费用主要集中前期（2012 年-2014 年）发生，开发成功（下单）之后相关费用金额较低，后续收入增长幅度大于销售费用增长速度。

报告期内，公司销售费用占当期营业收入的比重低于同行业上市公司，具体情况如下：

销售费用率	2016 年度	2015 年度	2014 年度
国星光电	2.26%	3.10%	3.76%
鸿利智汇	4.11%	4.81%	5.62%
雷曼股份	9.75%	10.34%	10.13%
长方集团	2.41%	2.86%	4.21%
万润科技	5.49%	7.25%	7.14%
木林森	3.72%	4.15%	3.94%
洲明科技	10.11%	10.19%	9.81%
阳光照明	4.17%	2.96%	4.09%
雪莱特	7.39%	7.30%	11.87%
珈伟股份	4.61%	5.44%	11.59%
欧普照明	24.09%	22.57%	20.93%
行业平均	7.10%	7.36%	8.46%
行业平均（剔除欧普照明）	**5.40%**	**5.84%**	**7.22%**
公司	**4.96%**	**5.17%**	**6.31%**

注：同行业上市公司 2016 年数据使用的是 2016 年 1-9 月的数据。
数据来源：上市公司年报及定期报告。

报告期内，公司销售费用占当期营业收入的比重低于同行业上市公司平均水平，一是因为公司自 2011 年布局 LED 照明业务，开拓了安达屋、GE 等大客户，上述客户从样品商务接触、客户现场考察直至多品种批量供货需要 2-5 年时间，而开发过程销售费用主要集中前期发生，开发成功后相关销售费用相应降低，报告期内收入增长幅度大于销售费用增长速度；二是因为公司的 LED 封装、LED 背光模组及配套件业务的主要客户一直为冠捷、富士康、LG 等公司，合作较为稳定，客户维护成本相对较低；三是同行业上市公司中，欧普照明的销售费用率

较同行业其他上市公司高较多，若剔除欧普照明的影响，报告期内行业平均销售费用率分别为 7.22%、5.84%和 5.40%，和发行人的销售费用率较为接近。

（2）销售费用的结构情况

报告期内，公司销售费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
工资及福利费	689.41	555.75	555.83
装卸运输报关费	416.29	366.45	312.65
业务招待费	113.77	110.92	138.28
广告宣传费	83.03	67.39	130.26
差旅费	98.90	86.50	78.07
促销推广服务费	45.70	76.61	48.80
物料费	0.99	6.16	24.72
其他	140.81	78.64	36.82
合计	1,588.90	1,348.43	1,325.44

报告期内，销售费用中促销推广服务费的金额分别为 48.80 万元、76.61 万元和 45.70 万元，主要为境外参展费和促销费。报告期内，销售费用中的其他分别为 36.82 万元、78.64 万元和 140.81 万元，销售费用中其他主要为销售部门的办公费、车辆使用费、样品费等，2016 年度销售费用中其他金额较高，主要是因为销售部整体搬迁至翔安厂区，新购置了部分办公家具，同时，公司加强了业务拓展，本期业务拓展相应的样品费用以及车辆使用费增加所致。

①报告期内，公司装卸运输报关费与收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年度	2014 年度
主营业务收入	30,726.53	24,677.02	20,614.26
境外主营业务收入	18,631.40	13,918.42	7,838.58
境外收入占比	60.64%	56.40%	38.03%
装卸运输费报关费	416.29	366.45	312.65
装卸运输报关费占主营业务收入的比重	1.35%	1.48%	1.52%

装卸运输报关费包括邮寄费、运费、报关费、港杂费。报告期内，装卸运输报关费占主营业务收入的比重分别 1.52%、1.48%和 1.35%，呈小幅下降趋势，一是因为随着公司境外销售收入的增长，公司照明出口业务的发货量增加，部分

原先采用散货拼箱运输方式的业务改为整柜运输，导致单位收入的运费降低；二是因为2016年之前公司报关费由各货代处理，平均收费相对较高，随着境外销售收入的增长，2016年以来公司报关均由报关员集中处理，相应节约了费用所致。

②销售费用中工资及福利费变动情况

报告期内，销售费用中工资及福利费分别为 555.83 万元、555.75 万元和689.41万元，总体呈上升趋势。2015年度，销售费用中工资及福利费较2014年度略微下降，主要系公司翔安基地于 2015 年底投产，公司 LED 照明业务将于2015年底至2016年初搬迁至新基地，而该新基地位于厦门岛外，离市区较远，部分销售人员预期到基地搬迁，期间部分人员离职，补充招聘相关人员存在一定的滞后期，导致2015年度销售人员的总体薪酬略微下降。

2016年度，销售费用中工资及福利费较2015年度上升，主要是因为随着公司照明业务的快速增长，为了更好地服务客户，公司于2016年围绕照明业务关键客户组建了专门的销售团队，每个销售团队均配备一定数量的业务助理，同时，销售人员的平均薪酬上升，上述原因共同导致了销售人员工资及福利费的上升。

2、管理费用

（1）报告期内管理费用变动情况及与同行业对比

公司最近三年的管理费用如下：

单位：万元

项目	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
管理费用	3,464.77	3,662.22	3,035.02
增长率	-5.39%	20.67%	-
管理费用占营业收入比重	**10.81%**	**14.04%**	**14.44%**
管理费用（剔除股份支付费用影响）	3,464.77	3,393.52	3,035.02
增长率（剔除股份支付费用影响）	2.10%	11.81%	-
管理费用占营业收入比重（剔除股份支付费用影响）	**10.81%**	**13.01%**	**14.44%**

注：公司于2015年实施股权激励，确认股份支付费用268.70万元。

报告期内，公司管理费用分别为3,035.02万元、3,662.22万元和3,464.77万元，总体呈上升趋势，剔除2015年股份支付费用影响之后，公司报告期内管理费用分别为3,035.02万元、3,393.52万元和3,464.77万元，呈持续上升趋势。报

告期内，公司管理费用占当期营业收入的比重高于行业平均水平，且与行业平均水平逐渐趋于一致。具体情况如下：

管理费用率	2016 年度	2015 年度	2014 年度
国星光电	8.83%	9.78%	10.31%
鸿利智汇	7.81%	9.72%	8.95%
雷曼股份	14.65%	18.14%	15.28%
长方集团	11.41%	10.98%	6.21%
万润科技	10.28%	12.16%	10.30%
木林森	8.12%	8.18%	6.60%
洲明科技	7.03%	8.89%	9.01%
阳光照明	11.48%	11.88%	9.36%
雪莱特	13.83%	11.11%	9.89%
珈伟股份	4.57%	6.19%	13.48%
欧普照明	6.93%	6.44%	7.40%
行业平均	**9.54%**	**10.32%**	**9.71%**
公司	**10.81%**	**14.04%**	**14.44%**
公司（剔除股份支付费用）	**10.81%**	**13.01%**	**14.44%**

注：由于同行业上市公司尚未披露年报，同行业上市公司 2016 年数据使用的是 2016 年 1-9 月的数据。

数据来源：上市公司年报及定期报告。

报告期内，公司管理费用占当期营业收入的比重高于同行业上市公司平均水平，主要是因为：公司一直重视研发投入和研发人才的引进，导致研发费用维持在相对较高水平。报告期内，公司管理费用率呈下降趋势，主要是因为 2015 年和 2016 年度公司营业收入分别增长了 24.06%和 22.93%，但管理费用中折旧摊销费、工资等费用存在一定的刚性，导致管理费用未同比例增长，公司的管理费用率随之下降。

（2）管理费用的构成情况

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
科研开发费	1,711.57	1,803.51	1,388.48
工资及福利费	785.13	811.07	958.51
折旧摊销及物耗	476.67	208.91	217.62
中介机构费用	132.71	64.36	156.91
办公费	65.56	56.70	53.18
汽车费用	32.01	39.48	37.75

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
业务招待费	23.63	15.67	30.00
差旅费	15.65	15.79	22.24
股份支付	-	268.70	-
其他	221.85	378.04	170.34
合计	3,464.77	3,662.22	3,035.02

①研发费用的变动分析

报告期内，公司研发费用分别为1,388.48万元、1,803.51万元和1,711.57万元，总体呈增长态势。2016年公司研发费用较2015年度降低，主要是因为专门用于中间试验和产品试制的模具、工艺装备开发及制造费降低所致，具体为：2015年导入轻薄化LED高反射胶框的种类较多，产品试制设计费用较高，技术升级成功后，2016年逐步转批量生产，产品试制设计费用相应减少；同时，2015年，用于背光显示的FPC占比大幅上升，因FPC生产工序较多，用于FPC工艺装备开发的模具费用上升较多，工艺成熟后，2016年度该项费用相应减少。

②工资及福利费变动分析

报告期内，管理费用中“工资及福利费”分别为958.51万元、811.07万元和785.13万元，呈下降趋势。2015年度，工资及福利费较2014年度下降，主要是因为子公司丰泓照明2014年未达业绩预期，主要管理人员于2014年下半年和2015年陆续离职，导致2015年管理人员薪酬较2014年下降。2016年度工资及福利费较2015年度降低，主要是因为经过十余年的发展，子公司管理及业务已经相对成熟，为了提高运营效率，公司对子公司推行扁平化管理，工资及福利费相应下降，同时提升了管理效率。

③股份支付

2015年度，管理费用中股份支付金额为268.70万元，主要是2015年5月，发行人实际控制人为激励管理层及部分骨干员工，将其通过恒信宇投资间接持有的发行人176.77万股转让给管理层和骨干员工，相应确认股份支付的金额为268.70万元。

④折旧摊销及物耗、办公费和其他的波动分析

管理费用中的折旧摊销及物耗主要为管理用固定资产的折旧和无形资产的摊销，及管理用低值易耗品的耗用，报告期内，折旧摊销及物耗金额分别为217.62万元、208.91万元和476.67万元。2016年折旧摊销及物耗金额较高，主要是因为

翔安光莆基地一期工程于2015年转入固定资产后折旧费用增加所致。

管理费用中的其他主要为水电费、检测认证费、咨询费、维修费等，报告期内，“其他”分别为170.34万元、378.04万元和221.85万元。2015年度，管理费用中“其他”金额相对较高，主要系新增翔安光莆基地一期工程建造期间发生的提车位费、搬苗费等各项杂费支出合计114.41万元所致。

3、财务费用

报告期内，财务费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
利息支出	288.08	100.04	6.13
减：利息收入	11.91	11.09	12.75
汇兑损益	-365.96	-241.07	8.48
其他	17.75	36.56	21.08
合计	**-72.04**	**-115.55**	**22.94**

报告期内，公司财务费用分别为 22.94 万元、-115.55 万元以及-72.04 万元，占营业收入的比例分别为 0.11%、-0.44%以及-0.22%，占比较小。

公司的财务费用主要受利息支出和汇兑损益的影响，2014 年度、2015 年度以及 2016 年度，公司的利息支出分别为 6.13 万元、100.04 万元以及 288.08 万元，2015 年度以及 2016 年度利息支出较高，主要原因系 2015 年度公司为建设翔安光莆基地以及扩大生产规模，分别于 11 月和 12 月新增 1,600 万元长期借款和 700 万元短期借款；2016 年公司新增短期借款 2,200 万元。报告期内，公司的汇兑损益分别为 8.48 万元、-240.17 万元以及-365.96 万元，其中 2015 年度以及 2016 年度产生汇兑收益，主要系受人民币贬值和外销收入增加的影响。

报告期内资本化和费用化利息支出的具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年度	2014 年度
资本化利息支出	-	117.04	224.84
费用化利息支出	288.08	100.04	6.13

2014 年、2015 年公司利息资本化的部分均为翔安光莆基地一期工程基础设施工程专门借款的资本化利息，翔安光莆基地于 2015 年末转固，2016 年不存在资本化利息支出。

4、营业外收入

公司各期主要营业外收入具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年
非流动资产处置利得合计	1.39	-	-
其中：固定资产处置利得	1.39	-	-
政府补助	745.15	812.11	552.23
其他	68.79	3.01	2.26
合计	**815.32**	**815.12**	**554.48**

政府补助是公司营业外收入的主要来源，各报告期末，占公司营业外收入的比例分别为 99.59%、99.63%和 91.39%。

报告期内，公司主要政府补助明细内容如下：

单位：万元

补助项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	与资产相关/与收益相关
中尺寸高效高亮度LED背光模组产业化	18.48	18.48	18.48	与资产相关
电脑用中尺寸高效高亮度LED背光模组产业化	8.46	8.46	8.46	与资产相关
半导体照明LED外延、芯片和封装关键技术攻关与产业化	4.60	4.60	4.60	与资产相关
超薄型高光效贴片式半导体发光二级管产业化	19.78	31.66	47.07	与资产相关
超薄型高光效低热阻表面贴装LED	5.32	7.09	7.09	与资产相关
大尺寸平板显示用超薄型高光效贴片LED灯产业化技术改造	5.93	8.07	8.07	与资产相关
背光模组用中功率高光效贴片LED技术改造	9.36	9.36	9.36	与资产相关
LED室内普通照明产品的研发及产业化	39.70	30.72	-	与资产相关
笔记本电脑用高效高亮度LED背光模组产业化	40.21	40.21	40.21	与资产相关
笔记本电脑用LED背光源	7.48	7.48	7.48	与资产相关
超薄型低功耗液晶显示用LED背光模组技术改造	52.00	52.00	-	与资产相关
大尺寸液晶屏用LED背光源芯片和模组研发及应用	60.00	60.00	-	与资产相关
超薄型高精密塑胶结构件产业化技术改造	7.63	7.63	-	与资产相关
高密度凸点接触柔性线路板	4.47	26.80	26.80	与资产相关
高密度多层刚挠结合板	2.00	2.00	2.00	与资产相关

补助项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	与资产相关/与收益相关
悬空插接手指柔性线路板产业化技术改造	4.74	4.74	-	与资产相关
触摸屏用超细柔性线路板项目	-	30.00	-	与收益相关
标准化工作专项资助资金	-	5.00	-	与收益相关
纳税大户表彰奖金	4.00	2.00	4.00	与收益相关
社保补贴款	32.70	27.88	39.77	与收益相关
展会补贴款	-	4.26	1.65	与收益相关
中小企业国际市场开拓资金	-	14.80	18.93	与收益相关
广州照明展补贴款	4.88	-	-	与收益相关
LED照明智能控制关键技术研究贷款贴息资助	66.00	66.00	133.94	与收益相关
财政扶持	-	49.48	108.49	与收益相关
高光效侧背光贴片LED(创新型企业资助项目)	-	-	20.00	与收益相关
上市补助	-	240.00	30.00	与收益相关
高光效低眩光LED平板灯具技术改造及产业化	-	20.00	-	与收益相关
专利补助	1.68	12.92	-	与收益相关
劳务协助奖励	14.55	8.08	-	与收益相关
进出口信用保险扶持资金	-	7.60	-	与收益相关
2013年第一批技改资金	-	-	-	与收益相关
思明区工业企业增产增效奖	30.00	-	-	与收益相关
贷款贴息	63.48	-	-	与收益相关
第二批外经贸项目资金	17.99	-	-	与收益相关
复审良好奖励	20.00	-	-	与收益相关
研发加计补助	108.72	-	-	与收益相关
研发经费补助款	56.09	-	-	与收益相关
科技小巨人企业及领军	20.00	-	-	与收益相关
职业技能培训补贴事项	9.45	-	-	与收益相关
其他零星补助	5.45	4.80	15.83	与收益相关
合计	745.15	812.11	552.23	---

5、营业外支出

报告期营业外支出的具体内容如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
固定资产处置损失	83.26	0.01	0.52
捐赠支出	-	-	-
罚款支出	-	0.74	6.00

赔款及滞纳金	3.20	0.18	11.66
其他	57.93	-	0.06
合计	144.38	0.93	18.23

报告期，公司营业外支出金额分别为 18.23 万元、0.93 万元以及 144.38 万元。2016 年公司营业外支出的“其他”金额较大，主要系台风造成公司资产损失。其中，公司罚款支出具体情况见“第八章董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“九、发行人最近三年内违法违规行为情况”。

（五）报告期非经常性损益、合并财务报表范围以外的投资收益以及少数股东损益对公司经营成果的影响

1、非经常性损益

单位：万元

序号	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一	归属于母公司所有者的净利润	4,302.69	3,111.47	2,161.42
二	非经常性损益项目	575.96	445.77	554.55
1	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	-81.87	-0.01	-0.52
2	计入当期损益的政府补助，但与公司业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外	745.15	812.11	552.23
3	委托他人投资或管理资产的损益	6.75	14.15	104.09
4	同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
5	除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	13.01	14.57
6	以权益结算的股份支付权益工具的公允价值影响		-268.70	-
7	除上述各项之外的其他营业外收支净额	7.67	2.09	-15.46
8	减：所得税影响额	101.73	126.89	99.09
9	减：少数股东权益影响额（税后）	-	-	1.28
三	**扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润**	**3,726.73**	**2,665.70**	**1,606.87**

报告期内，公司非经常性损益主要为政府补助，归属于母公司普通股股东净

利润的非经常性损益分别为 554.55 万元、445.77 万元以及 575.96 万元，分别占归属于母公司普通股股东净利润的 25.66%、14.33%以及 13.39%。

2、合并财务报表范围以外的投资收益以及少数股东损益

报告期内，公司合并报表以外的投资收益为 104.09 万元、14.15 万元和 6.75 万元，主要系公司银行理财产品产生的收益。2014 年度公司少数股东收益为-1.28 万元，系丰泓照明亏损造成的少数股东损失。

（六）税项

1、公司最近三年实际缴纳的主要税额如下：

单位：万元

税种	2016 年	2015 年	2014 年
增值税	676.45	509.16	656.66
营业税	6.52	11.95	9.36
企业所得税	473.33	415.44	339.20
个人所得税	165.22	991.60	165.03
城市维护建设税	161.98	118.96	88.93
教育费附加	129.48	98.09	82.87

报告期内，营业税、增值税适用的税率及应税收入如下：

（1）营业税

单位：万元

2016 年度		2015 年度		2014 年度	
适用税率	应税收入	适用税率	应税收入	适用税率	应税收入
5.00%	102.62	5.00%	190.83	5.00%	29.95

（2）增值税

单位：万元

2016 年度		2015 年度		2014 年度	
适用税率	应税收入	适用税率	应税收入	适用税率	应税收入
17.00%	15,261.73	17.00%	15,827.07	17.00%	15,183.13
5.00%	234.91	-	2.69	-	-

注：上表应税收入包括主营业务收入中的内销收入、其他业务收入中的模具收入、材料收入等。

报告期内，发行人实际缴纳增值税与其境内、外业务规模、收入变动情况相匹配，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年度	2014 年度
主营业务收入	30,726.53	24,677.02	20,614.26
其中：境内收入	12,095.14	10,758.60	12,775.67
境外收入	18,631.40	13,918.42	7,838.58
实际缴纳增值税额	676.45	509.16	656.65
变动率	32.86%	-22.46%	-34.11%

2015 年，发行人实际缴纳的增值税金额较低，主要系 2015 年境内销售额较 2014 年下降，增值税应税收入减少，导致当期实际缴纳增值税减少。

2、最近三年公司所得税费用和会计利润的关系

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
会计利润总额	5,001.56	3,906.98	2,268.16
所得税费用	698.87	528.02	183.70
所得税费用/利润总额	13.97%	13.51%	8.10%

报告期内，发行人利润总额调整为应纳所得税额涉及的主要纳税调整事项如下：

纳税调增事项：不可扣除的资产减值损失；超支的业务招待费；不可扣除的利息支出；不可扣除的罚金、罚款、税收滞纳金和被没收财物的损失；不可扣除的赞助支出、与取得收入无关的其他支出；递延收益。

纳税调减事项：研发费用加计扣除、递延收益结转、弥补以前年度亏损（税前）、投资收益。

（七）影响持续盈利能力的因素分析

1、对持续盈利能力产生重大不利影响的因素

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括但不限于经营风险、政策风险、技术革新和技术融合带来的技术风险、财务风险、募投项目的风险等，详见本招股说明书“第四节风险因素”中披露的相关内容。

2、保荐机构对发行人持续盈利能力的核查意见

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人财务状况和盈利能力良好，发行人的经营模式、产品或服务的品种结构未发生重大变化；发行人的行业地位及所处

行业的经营环境未发生重大变化；发行人在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用不存在重大不利变化；发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖；发行人最近一年的净利润不是主要来自合并财务报表范围以外的投资收益。综上，发行人具有持续盈利能力，但投资者应关注本招股说明书“第四节风险因素”中披露的经营风险、政策风险、技术革新和技术融合带来的技术风险、财务风险、募投项目的风险等风险因素的影响。

十一、财务状况分析

（一）资产构成分析

1、资产结构总体分析

报告期内，公司主要资产金额及占总资产的比例情况如下表所示：

单位：万元

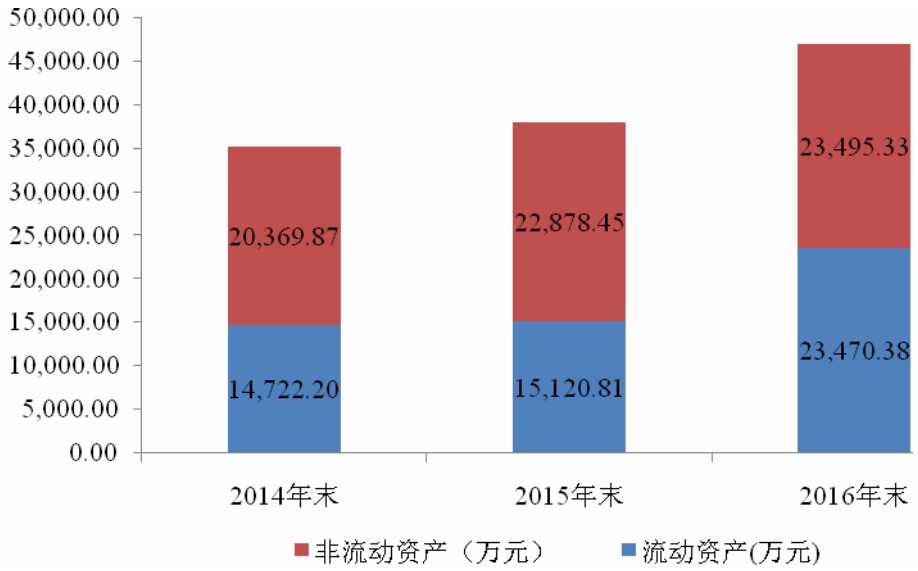
项目	2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	23,470.38	49.97%	15,120.81	39.79%	14,722.20	41.95%
非流动资产	23,495.33	50.03%	22,878.45	60.21%	20,369.87	58.05%
资产总计	46,965.71	100.00%	37,999.26	100.00%	35,092.07	100.00%

报告期内，随着经营规模的扩大，公司总资产规模持续扩大。公司资产总额由 2014 年末的 35,092.07 万元增长至 2016 年末的 46,965.71 万元，增幅达到 33.84%。主要系：一方面，报告期内公司在深耕 LED 封装、LED 背光模组及配套件和 FPC 业务领域基础之上，大力拓展 LED 照明应用领域，公司营业收入持续增长，净利润持续增加，公司未分配利润不断增加；另一方面，为改善公司公司财务结构，合理利用银行借款，其中 2015 年新增 2,300 万元借款，2016 年新增 2,200 万元短期借款。

报告期内，公司非流动资产持续增加，由 2014 年末的 20,369.87 万元提高到 2016 年末的 23,495.33 万元。主要系公司为扩大 LED 照明灯具生产规模，适应 LED 照明行业发展的趋势，公司于 2012 年开始建设翔安光莆基地一期工程，固定资产、投资性房地产和在建工程规模从 2014 年末的 16,069.92 万元增长至 2016

年末的 21,346.51 万元。新生产基地的投产，为公司主业的健康发展奠定了基础。

报告期内，资产构成变化如下：



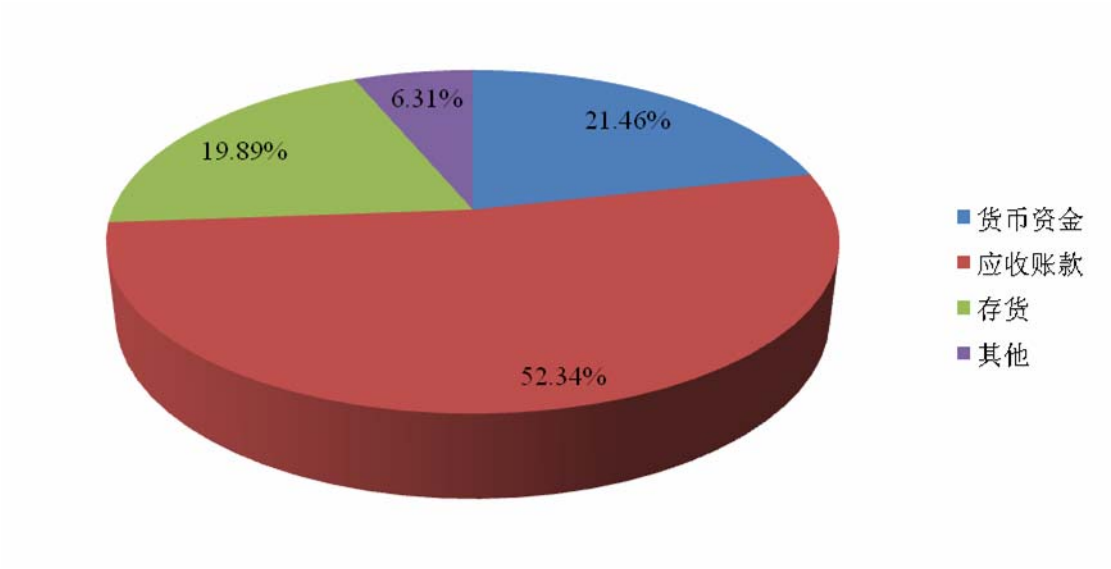
2、流动资产分析

报告期内，公司流动资产金额及构成如下：

单位：万元

项目	2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	5,036.92	21.46%	2,963.87	19.60%	2,378.50	16.16%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	43.83	0.30%
应收票据	65.19	0.28%	62.66	0.41%	40.86	0.28%
应收账款	12,284.25	52.34%	7,536.78	49.84%	7,066.92	48.00%
预付账款	441.76	1.88%	366.62	2.42%	400.18	2.72%
其他应收款	678.41	2.89%	524.33	3.47%	146.77	1.00%
存货	4,668.52	19.89%	3,561.31	23.55%	3,860.77	26.22%
其他流动资产	295.34	1.26%	105.24	0.70%	784.36	5.33%
合计	**23,470.38**	**100.00%**	**15,120.81**	**100.00%**	**14,722.20**	**100.00%**

公司流动资产以货币资金、应收账款、存货为主，2014 年末、2015 年末及 2016 年末，上述资产合计占流动资产的比例分别为 90.38%、93.00%及 93.69%。截至 2016 年末，公司流动资产构成如下：



（1）货币资金

报告期内，货币资金期末余额及构成如下：

单位：万元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
现金	-	0.58	4.86
银行存款	4,863.18	2,723.17	2,152.97
其他货币资金	173.75	240.13	220.67
合计	**5,036.92**	**2,963.87**	**2,378.50**

公司保持一定的货币资金，以满足日常经营资金需求。报告期内，公司货币资金期末余额分别为 2,378.50 万元、2,963.87 万元以及 5,036.92 万元，货币资金在流动资产中所占的比例分别为 16.17%、19.62%以及 21.46%。公司货币资金主要是银行存款，其他货币资金为保函保证金等。

2015 年末货币资金余额较上年末增加 585.37 万元，主要系：第一，公司销售回款情况较好，经营活动现金流量净额为 5,990.30 万元；第二，公司为继续扩大生产规模，从银行贷款 2,300 万元，同时，公司支付了爱谱生原股东 4,268.87 万元股利，筹资活动现金流净额为-2,226,97 万元。在上述因素的综合作用下，2015 年末的货币资金余额有所增长。

2016 年末货币资金余额较上年末增加 2,073.05 万元，主要系公司销售回款情况良好，加之公司采购规模上升，对供应商议价能力提高，付款条件有所改善，经营活动现金流量净额为 3,294.23 万元，2016 年末货币资金余额较上年末有所增长。

（2）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

2014 年末，公司持有的交易性金融资产主要系公司持有象屿股份有限公司的股票。原夏新电子股份有限公司拖欠公司货款 1,220,065.67 元，夏新电子因经营不善破产，经协商，公司接受其债转股的清偿方案，即获得 14,986 股 ST 夏新电子的股票。夏新电子于 2011 年 8 月资产重组完毕，更名为厦门象屿股份有限公司。

2014 年末，公司持有象屿股份股票按公允价值计量情况如下：

项目	持股数（股）	价格（元）	公允价值（万元）
2014-12-31	42,972	10.20	43.83

公司已于 2015 年通过二级市场出售全部上述股票，目前不再持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

（3）应收票据

单位：万元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
银行承兑汇票	65.19	62.66	40.86
合计	65.19	62.66	40.86

应收票据系客户向公司出具的银行承兑汇票。截至 2016 年末，公司无已质押的应收票据，无因出票人无力履约而将票据转为应收账款的票据。

（4）应收账款

①应收账款账龄分析

报告期内，应收账款账龄及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2016-12-31			2015-12-31			2014-12-31		
	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备
1 年以内	12,544.36	96.95%	376.33	7,526.19	93.67%	225.79	6,817.56	90.29%	204.53
1-2 年	33.50	0.26%	3.35	182.58	2.27%	18.26	323.77	4.29%	32.38
2-3 年	78.18	0.60%	23.45	88.07	1.10%	26.42	140.96	1.87%	42.29
3-4 年	62.69	0.48%	31.35	6.18	0.08%	3.09	127.65	1.69%	63.83
4-5 年	-	-	-	36.63	0.46%	29.30	-	-	-
5 年以上	23.63	0.18%	23.63	-	-	-	-	-	-
单独计提	197.07	1.52%	197.07	195.51	2.43%	195.51	140.87	1.86%	140.87

合计	**12,939.42**	**100.00%**	**655.17**	**8,035.14**	**100.00%**	**498.36**	**7,550.81**	**100.00%**	**483.89**

公司主要的应收账款账龄在 1 年以内。报告期内，1 年以内应收账款余额分别为6,817.56 万元、7,526.19 万元以及 12,544.36 万元，占比分别为 90.29%、93.67%以及 96.95%，2015 年末、2016 年末公司 1 年以内应收账款余额及占比较上年均有所增加，主要系公司主要为大客户，其信誉较好，应收账款质量较高，回款较及时。

公司2014年针对深圳市正光电子有限公司应收账款137.69万元全额计提了坏账准备，主要原因系：正光电子拖欠公司货款，该纠纷已于2014年10月15日经过广东省深圳市宝安区人民法院审理终结，并判决正光电子归还所欠公司款项。但目前正光电子缺乏还款能力，该项应收款项收回可能性较低，公司出于谨慎性考虑，针对该笔款项全额计提了减值准备。

②应收账款业务结构分析

报告期各期末，公司各类业务应收账款金额及占比情况如下：

时间	业务	应收账款金额（万元）	占应收账款比重
2016-12-31	LED 照明	4,585.82	37.33%
	LED 封装业务	2,275.77	18.53%
	LED 背光模组及配套件	1,814.45	14.77%
	FPC 业务	3,048.19	24.81%
	其他业务	560.02	4.56%
	合计	**12,284.25**	**100.00%**
2015-12-31	LED 照明	1,387.84	18.41%
	LED 封装业务	2,160.13	28.66%
	LED 背光模组及配套件	1,952.60	25.91%
	FPC 业务	1,477.35	19.60%
	其他业务	558.86	7.42%
	合计	**7,536.78**	**100.00%**
2014-12-31	LED 照明	726.22	10.28%
	LED 封装业务	2,147.57	30.39%
	LED 背光模组及配套件	2,201.95	31.16%
	FPC 业务	1,845.73	26.12%
	其他业务	145.46	2.06%
	合计	**7,066.92**	**100.00%**

③应收账款的变动分析

单位：万元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
应收账款余额	12,939.42	8,035.14	7,550.81
应收账款净值	12,284.25	7,536.78	7,066.92
增长率	62.99%	6.65%	-
营业收入	32,055.35	26,075.70	21,019.09
营业收入增长率	22.93%	24.06%	-
应收账款余额/营业收入	40.37%	28.90%	33.62%

2014 年末、2015 年末以及 2016 年末，应收账款净值分别为 7,066.92 万元、7,536.78 万元以及 12,284.25 万元，占营业收入的比例分别为 33.62%、28.90%以及 40.37%。报告期内，公司应收账款期末余额有所增长，主要系公司 LED 照明业务增长较快所致。

2016年末公司应收账款金额较上年末增加4,747.47万元，主要系LED照明业务和FPC业务分别增加应收账款3,197.98万元和1,570.84万元，具体分析如下：

第一，客户结构发生变化，大客户应收账款增加。LED照明业务收入逐渐向安达屋、GE、欧司朗等大客户集中，大客户账期相对较长，LED照明业务的应收账款金额较2015年末增加3,197.98万元。公司LED照明产品主要向欧美等地区销售，受圣诞节等因素影响，LED照明业务每年9月-12月实现收入较多，2015年、2016年LED照明业务9月-12月收入占比分别为38.41%、39.07%。随着公司向大客户销售收入增加，带动公司照明业务收入快速增长。同时，公司LED照明业务期末应收账款主要由9月-12月收入产生，2016年9月-12月安达屋、GE、欧司朗等大客户收入金额由2015年9月-12月的825.51万元增加至4,205.63万元，收入占全年LED照明业务收入比重相应由2015年9月-12月的21.23%增长至2016年9月-12月的73.87%，由于安达屋、GE、欧司朗等大客户资金实力雄厚，回款能力强，公司给予大客户的账期为见提单90天，长于中、小客户（先款后货、30天或60天账期）账期，导致LED照明业务期末应收账款较2015年末增加较多。

第二，FPC业务相关的应收账款金额增加1,570.84万元。随着京东方新产线量产，京东方代工厂商弘名集团、三迪集团等客户2016年下半年订单金额增大，公司FPC业务下半年实现收入3,629.54万元，而主要客户弘名集团、三迪集团的结算周期分别为月结120天、150天，期末FPC业务相关的应收账款金额为3,048.19万元。

发行人应收账款增加主要系随着收入规模增长，将有限产能向大客户倾斜，大客户收入金额增加较多，由于大客户账期相对较长，LED照明以及FPC业务相关应收账款相应增长，应收账款金额与收入规模相匹配。

公司不存在放松信用政策来刺激销售收入的情况，同时主要客户均按照结算周期进行了结算。公司的主要客户为冠捷、富士康、LG、安达屋、GE、欧司朗等国际知名企业，此类客户资金实力雄厚，具有较高的资信水平和偿债能力，公司应收账款发生坏账的可能性较小。

截至2017年2月15日，发行人2016年末应收账款期后回款金额为4,515.55万元。

公司不存在放松信用政策来刺激销售收入的情况，同时主要客户均按照结算周期进行了结算。公司的主要客户为冠捷、富士康、LG、安达屋、GE、欧司朗等国际知名企业，此类客户资金实力雄厚，具有较高的资信水平和偿债能力，公司应收账款发生坏账的可能性较小。

④LED 封装、LED 背光模组及配套件、LED 照明和 FPC 业务与客户在合同中约定的信用政策、结算方式和结算周期

报告期内，公司不存在放松信用政策来刺激销售收入的情况，同时主要客户均按照结算周期进行了结算。发行人 LED 封装、LED 背光模组及配套件、LED 照明和 FPC 业务合同中约定的信用政策、结算方式和结算周期具体情况如下：

业务	信用政策	结算方式	结算周期
LED 照明业务	安达屋、GE、欧司朗等大客户为见提单 90 天；部分新客户或小客户先预付定金；内销客户一般为月结 45 天-60 天	银行转账或信用证	国内客户每月定期对账结算，安达屋、GE、欧司朗等大客户为见提单 90 天
LED 封装业务	冠捷、富士康等客户信用期间一般为月结 120 天，其他客户信用期间为 90 天-120 天	银行转账、银行票据	每月定期对账并结算，月结 90-120 天为主
LED 背光模组及配套件	冠捷等大部分客户信用期间一般为月结 90 天或 120 天	银行转账、银行票据	每月定期对账并结算，月结 90-120 天为主
FPC 业务	富士康等客户信用期间一般为验收月结 90 天，弘名、三迪分别为月结 120 天、150 天	银行转账、银行票据	每月定期对账并结算，月结 90-150 天为主

⑤应收账款前 10 名的金额、占比、客户类别

除 2015 年上海弘名电子以外，报告期内应收账款前十名均为公司前十名客户，具体情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	客户类别	应收账款金额	占比	是否是前十名客户
2016-12-31	1	安达屋	LED 照明	2,000.30	16.28%	是
	2	冠捷显示科技（厦门）有限公司	LED 背光模组及配套件/LED 封装/其他	1,365.29	11.11%	是
	3	福建捷联电子有限公司	LED 背光模组及配套件/LED 封装/其他	1,251.85	10.19%	是
	4	SITICO ELECTRONIC(H.K.)LTD（香港弘名电子）	FPC	1,007.58	8.20%	是
	5	LEDVANCE LLC（朗德万斯）	LED 照明	945.94	7.70%	是
	6	LEDVANCE GmbH（朗德万斯）	LED 照明	723.78	5.89%	是
	7	三迪光电科技（吴江）有限公司	FPC	716.12	5.83%	是
	8	英属开曼群岛商鸿腾精密科技股份有限公司台湾分公司	LED 封装/FPC	463.37	3.77%	是
	9	吴江三迪电子贸易有限公司	FPC	431.96	3.52%	是
	10	捷星显示科技（福建）有限公司	LED 背光模组及配套件/LED 封装/其他	326.10	2.65%	是
			合计	9,232.29	75.16%	
2015-12-31	1	冠捷显示科技（厦门）有限公司	LED 背光模组及配套件/LED 封装/其他	1,502.74	19.94%	是
	2	福建捷联电子有限公司	LED 背光模组及配套件/LED 封装/其他	1,321.66	17.54%	是
	3	英属开曼群岛商鸿腾精密科技股份有限公司台湾分公司	LED 封装、FPC	625.14	8.29%	是
	4	General Electric Company(通用电气集团)	LED 照明	370.10	4.91%	是
	5	捷星显示科技（福建）有限公司	LED 背光模组及配套件、LED 封装	306.08	4.06%	是
	6	鸿富锦精密电子(重庆)有限公司	LED 封装、FPC	237.10	3.15%	是
	7	三迪光电科技（吴江）有限公司	FPC	228.98	3.04%	是
	8	安达屋	LED 照明	226.88	3.01%	是
	9	上海弘名电子有限公司	FPC	224.32	2.98%	否
	10	GEMAX LIMITED（鹏益公司）	FPC	214.33	2.84%	是
			合计	5,257.34	69.76%	
2014-12-31	1	福建捷联电子有限公司	LED 背光模组及配套件/LED 封装/其他	1,968.37	27.85%	是
	2	冠捷显示科技（厦门）有限公司	LED 背光模组及配套件/LED 封装/LED	578.35	8.18%	是

			照明/其他			
	3	GOLD UNITINTERNATIONAL LIMITED(金元国际)	FPC	328.52	4.65%	是
	4	安达屋	LED 照明	320.25	4.53%	是
	5	惠州比亚迪电子有限公司	FPC	289.81	4.10%	是
	6	英属开曼群岛商鸿腾精密科技股份有限公司台湾分公司	LED 封装、FPC	254.32	3.60%	是
	7	捷星显示科技（福建）有限公司	LED 封装/其他	208.53	2.95%	是
	8	冠捷科技（青岛）有限公司	LED 背光模组及配套件/LED 封装	150.65	2.13%	是
	9	FIH(Hong Kong）Limited(富士康(香港)有限公司)	FPC	124.09	1.76%	是
	10	Litestar Corporation Limited(炫星实业有限公司)	LED 照明	138.83	1.96%	是
			合计	4,361.73	61.72%	

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应收账款前十名客户中无持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东情况。

（5）预付款项

报告期内，公司预付账款如下：

单位：万元

项目	2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	414.05	93.73%	366.23	99.89%	375.35	93.80%
1-2 年	27.71	6.27%	0.21	0.06%	24.83	6.20%
2-3 年	-	-	0.18	0.05%	0.00	0.00%
合计	**441.76**	**100%**	**366.62**	**100.00%**	**400.18**	**100.00%**

报告期内，公司预付款项主要系购买原材料预先支付至供应商的款项。2014 年末、2015 年末以及 2016 年末余额分别为 400.18 万元、366.62 万元以及 441.76 万元，呈不断增长态势，主要系报告期内公司收入规模不断增加，相关材料采购等预付款项相应增加。预付款项占总资产的比例较低，分别为 1.14%、0.97%以及 0.94%。

报告期各期末，按性质划分的预付账款构成明细如下：

单位：万元

款项性质	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
材料款	388.92	316.87	218.16

模具费	7.84	15.89	115.05
展会费	11.63	5.12	4.78
检测认证费	-	0.27	23.04
中介服务费	-	-	10.47
水费	-	-	0.55
其他	33.37	28.48	28.13
合计	**441.76**	**366.62**	**400.18**

（6）其他应收款

报告期各期末，其他应收款账龄结构和坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2016-12-31			2015-12-31			2014-12-31		
	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备
1 年以内	490.65	68.18%	14.72	531.84	97.54%	15.96	140.76	91.61%	4.22
1-2 年	223.65	31.08%	22.37	1.37	0.25%	0.14	6.01	3.91%	0.60
2-3 年	-	-	-	5.97	1.09%	1.79	6.88	4.48%	2.07
3-4 年	0.42	0.06%	0.21	6.07	1.11%	3.04	-	-	-
4-5 年	4.94	0.69%	3.96	-	-	-	-	-	-
合计	**719.66**	**100.00%**	**41.25**	**545.25**	**100.00%**	**20.92**	**153.66**	**100.00%**	**6.89**

2014 年末、2015 年末以及 2016 年末，公司其他应收款余额分别为 153.66 万元、545.25 万元以及 719.66 万元，2015 年末、2016 年末其他应收款金额较大的主要原因系：一方面，2015 年以来，公司 LED 照明业务快速增长，相应的应收出口退税款大幅增加；另一方面，公司 2015 年启动了上市工作，支付了相关的中介机构的上市费用。

报告期各期末，按性质划分的其他应收款构成明细如下：

单位：万元

款项性质	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
上市费用	492.81	223.50	-
出口退税款	137.65	219.55	22.38
保证金、押金	17.02	43.90	11.46
备用金	17.26	24.26	47.38
代垫费用	48.75	23.91	27.17
其他	6.16	10.13	45.27
合计	**719.66**	**545.25**	**153.66**

注：2016 年末出口退税款较 2015 年末有所降低，主要系 2016 年海关出口退税及时，年末出口退税款主要为 12 月份出口销售相关的退税款。

截至 2016 年 12 月 31 日，其他应收款前五名如下：

单位：万元

项目	余额	账龄	占比	坏账准备余额	款项性质
中信建投证券股份有限公司	250.00	1 年以内、1-2 年	34.74%	14.50	上市费用
大华会计师事务所（特殊普通合伙）	210.50	1 年以内、1-2 年	29.25%	12.86	上市费用
出口退税款	137.65	1 年以内	19.13%	4.13	出口退税款
北京国枫律师事务所	28.30	1-2 年	3.93%	2.83	上市费用
良山米特（厦门）电子有限公司	19.44	1 年以内	2.70%	0.58	房租及电费
合计	**645.89**	**-**	**89.75%**	**34.90**	**-**

（7）存货

①存货变动分析

报告期内，各年末存货分类明细情况如下：

单位：万元

项目	2016-12-31			2015-12-31			2014-12-31		
	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	1,781.19	163.66	1,617.53	1,317.64	236.12	1,081.52	1,141.85	22.90	1,118.96
在产品	638.90	-	638.90	545.35	-	545.35	358.64	-	358.64
库存商品	1,542.41	44.96	1,497.44	947.74	47.52	900.22	1,309.96	-	1,309.96
发出商品	914.64	-	914.64	1,034.23	-	1,034.23	1,073.21	-	1,073.21
合计	**4,877.14**	**208.62**	**4,668.52**	**3,844.95**	**283.64**	**3,561.31**	**3,883.67**	**22.90**	**3,860.77**

2014 年末、2015 年末以及 2016 年末公司存货账面价值分别为 3,860.77 万元、3,561.31 万元以及 4,668.52 万元，分别占流动资产的 26.25%、23.58%以及 19.89%。

2016 年末，公司存货金额较上年末增加 1,107.20 万元，存货增加与公司业务发展情况相符。具体分析如下：

第一，原材料较上年末增加 536.01 万元。主要系 2017 年春节为 1 月下旬，公司提前储备部分原材料；同时，公司 LED 照明业务、FPC 业务收入规模增加，年末在手订单较上年末增加较多，LED 照明、FPC 相关的原材料分别增加 323.59 万元、119.00 万元。具体情况如下：

单位：万元

项目	原材料金额	在手订单

	2016 年末	2015 年末	增幅	2016 年末	2015 年末	增幅
LED 照明业务	999.15	675.55	47.90%	5,960.68	2,375.34	150.94%
LED 封装业务	229.96	161.23	42.63%	916.30	589.32	55.48%
LED 背光模组及配套件业务	156.11	131.43	18.78%	642.61	549.66	16.91%
FPC 业务	232.31	113.31	105.03%	814.09	395.27	105.96%
合计	**1,617.53**	**1,081.52**	**49.56%**	**8,333.68**	**3,909.59**	**113.16%**

第二，库存商品较上年末 597.22 万元。公司 LED 照明业务规模持续扩大，年末未执行完毕订单金额为 5,960.68 万元，较上年末增加 150.94%。LED 照明相关的库存商品金额增加 531.57 万元。

②发出商品变动分析

公司存货主要为原材料、库存商品和发出商品，报告期内，公司存在发出商余额，与公司业务实际情况相符，与同行业上市公司木林森等情况一致。具体分析如下：

单位：万元

项目	2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	1,781.19	36.52%	1,317.64	34.27%	1,141.85	29.40%
在产品	638.90	13.10%	545.35	14.18%	358.64	9.23%
库存商品	1,542.41	31.63%	947.74	24.65%	1,309.96	33.73%
发出商品	914.64	18.75%	1,034.23	26.90%	1,073.21	27.63%
合计	**4,877.14**	**100.00%**	**3,844.95**	**100.00%**	**3,883.67**	**100.00%**

报告期内，公司存货构成稳定，发出商品占存货账面余额的比例分别为 27.63%、26.90%以及 18.75%。报告期内，公司存在发出商品余额，与公司业务实质情况一致，主要原因为：第一，公司 LED 照明产品主要销售至境外客户，期末存放于港口但尚未装船发运的 LED 照明产品确认为发出商品；第二，发行人 LED 封装、LED 背光模组及配套件及 FPC 的销售时，发行人通常将产品货物运输至客户仓库后，经客户检验合格验收入库，发行人作为发出商品核算。客户定期与公司进行对账，核对本月发出商品数量、单价、金额等，经双方确认无误后确认收入并结转发出商品。

报告期内，公司各业务相关发出商品明细情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31

	金额	变动率	金额	变动率	金额
LED 照明业务	345.39	6.03%	325.74	253.20%	92.23
LED 封装业务	214.05	-0.57%	215.27	1.55%	211.98
LED 背光模组及配套件业务	180.59	-35.10%	278.25	-23.65%	364.44
FPC 业务	174.61	-18.77%	214.97	-46.86%	404.57
发出商品合计	914.64	-11.56%	1,034.23	-3.63%	1,073.21

2014 年末、2015 年末和 2016 年末发出商品分别为 1,073.21 万元、1,034.23 万元以及 914.64 万元，呈持续下降趋势，其中 2015 年末及 2016 年末发出商品较上年末分别降低 3.63%、11.56%，但是，随着 LED 照明业务收入规模快速增长，其相应的发出商品金额亦呈逐年增长趋势，但增长幅度小于其他业务的下降，导致发出商品逐年下降，其主要原因系：

第一，随着 LED 背光高精密结构件收入规模不断下降，2014 年末、2015 年末、2016 年末其相关的发出商品金额分别为 238.35 万元、57.53 万元以及 44.11 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	产品	2016 年末/度		2015 年末/度		2014 年末/度
		金额	变动率	金额	变动率	金额
LED 背光高精密结构件	发出商品	44.11	-23.33%	57.53	-75.86%	238.35
	销售收入	1,028.06	-34.76%	1,575.78	-56.61%	3,632.05

第二，公司 FPC 业务的主要客户发生变化，由比亚迪、富士康等逐渐变为三迪集团、弘名电子等，由于三迪集团、弘名电子当月定期对账，期末与其相关的发出商品逐年减少。

③结合主要产品的生产周期，公司在产品金额较大的原因及其合理性

报告期内，公司主要产品的生产周期具体情况如下：

品种		生产周期
LED 照明	LED 灯具	10 天左右
	LED 光源	7 天左右
LED 封装	贴片式 LED（封装）	14 天左右
	直插式 LED（封装）	14 天左右
LED 背光模组及配套件	LED 背光高精密结构件	14 天左右
	LED 背光高反射胶框	14 天左右

FPC	14-21 天

2014 年末、2015 年末以及 2016 年末，公司在产品金额分别为 358.64 万元、545.35 万元以及 638.90 万元，占存货余额比重为 10%左右。报告期内，随着公司业务规模的持续增长，在产品金额亦持续增加。公司期末在产品合理性分析如下：

单位：万元

年份	生产入库产成品（注1）	生产周期	在产品周转率	在产品（范围）（注2）		在产品金额（实际）
				最小值	最大值	
2016年	21,724.16	7-21 天	17-52 次	417.77	1,277.89	638.90
2015年	16,525.28			317.79	972.08	545.35
2014年	14,276.51			274.55	839.79	358.64

注1：生产入库产成品=(期末库存商品+期末发出商品)+本期主营业务成本-(期初库存商品+期初发出商品)

注2：在产品周转率＝生产入库产成品÷((在产品期初库存额＋在产品期末库存额)÷2)，表格中以此推算各年末在产品金额的范围。

公司各项业务的生产周期约为 7-21 天，在产品周转率约为 17-52 次，由此推算出在产品金额范围。上表可以看出，公司各期末在产品实际金额处于推算的在产品金额范围之内。因此，公司的在产品金额与公司产品实际生产情况相符，具有合理性。

（8）其他流动资产

单位：万元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
增值税留抵税金	–	89.86	-
待认证进项税额	295.34	15.38	14.36
银行理财产品	-	-	770.00
合计	**295.34**	**105.24**	**784.36**

报告期内，公司其他流动资产主要系公司为了提高资金使用效率，2014 年末，公司持有低风险的短期银行理财产品 770.00 万元。2015 年末、2016 年末的其他流动资产系公司待认证进项税额。

2014 年末，银行理财产品具体情况如下：

单位：万元

银行名称	购买日期	期限(天)	类型	预期收益率（年化）	金额
民生银行	2014.10.27	90	非保本浮动收益型	5.00%	250.00

民生银行（注 1）	2014.12.04	14	非保本浮动收益型	4.50%	220.00
民生银行（注 2）	2014.11.02	-	非保本浮动收益型	5.00%	300.00
2014 年末银行理财产品合计					**770.00**

注 1：本公司的全资子公司光莆显示于 2014 年 12 月 4 日以 220 万购入非保本浮动收益型的中国民生银行代码为 FGAB12001A 法人客户 14 天的增利人民币理财产品，该产品到期未被赎回而自动续期。

注 2：本公司的控股子公司丰泓照明于 2014 年 11 月 3 日以人民币 400 万元购入无固定期限非保本浮动收益型的中国民生银行代码为 FGAC14168A 法人客户增利人民币理财产品，其中 100 万元于 2014 年 11 月 5 日赎回。

3、非流动资产分析

公司最近三年非流动资产规模及构成如下：

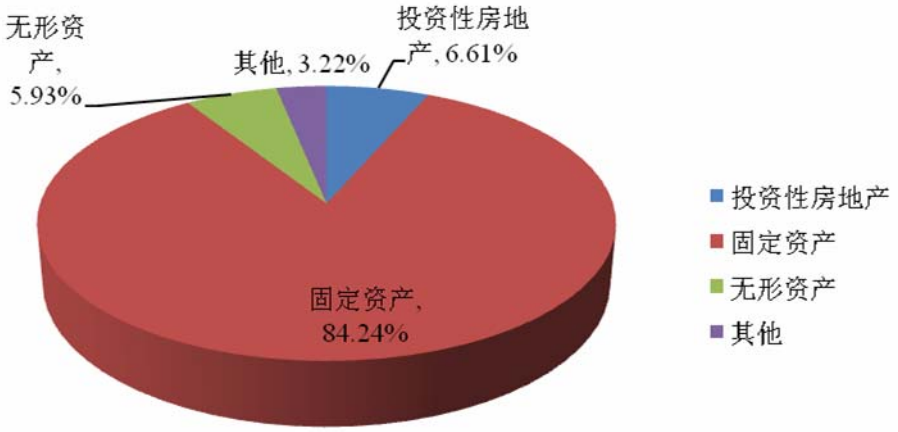
单位：万元

项目	2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
投资性房地产	1,554.04	6.61%	-	-	-	-
固定资产	19,792.47	84.24%	20,232.16	88.43%	10,635.50	52.21%
在建工程	-	-	-	-	5,434.42	26.68%
无形资产	1,393.74	5.93%	1,945.31	8.50%	1,918.35	9.42%
长期待摊费用	29.09	0.12%	50.43	0.22%	75.00	0.37%
递延所得税资产	436.39	1.86%	456.22	1.99%	482.06	2.37%
其他非流动资产	289.61	1.23%	194.34	0.85%	1,824.54	8.96%
合计	**23,495.33**	**100.00%**	**22,878.45**	**100.00%**	**20,369.87**	**100.00%**

报告期内，公司非流动资产金额分别为 20,369.87 万元、22,878.45 万元以及 23,495.33 万元，2016 年末较 2014 年末增加了 3,125.47 万元，增幅为 15.34%。主要原因系公司为扩大 LED 照明产品产能，建设翔安光莆基地一期工程，固定资产金额大幅增加所致。

公司非流动资产主要由固定资产、投资性房地产、无形资产、在建工程组成，2014 年末、2015 年末以及 2016 年末，上述三项资产占非流动资产的比例分别为 88.31%、96.94%以及 96.78%。总体来看，公司各项非流动资产与公司业务匹配，符合行业特点，结构合理。

截至 2016 年末，非流动资产具体结构如下：



（1）固定资产

报告期内，固定资产原值、折旧及净值情况如下：

单位：万元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
一、固定资产原值	**27,935.24**	**27,984.78**	**17,193.33**
其中：房屋建筑物	16,521.44	16,702.72	6,746.08
机器设备	9,959.28	9,927.40	9,280.03
运输设备	472.11	464.10	464.10
电子设备	982.41	890.56	703.11
二、累计折旧	**8,142.77**	**7,752.63**	**6,557.83**
其中：房屋建筑物	1,656.91	1,491.61	1,246.87
机器设备	5,569.70	5,369.69	4,546.48
运输设备	305.17	269.27	233.39
电子设备	610.99	622.06	531.09
三、减值准备	-	-	-
其中：房屋建筑物	-	-	-
机器设备	-	-	-
运输设备	-	-	-
电子设备	-	-	-
四、固定资产账面价值	**19,792.47**	**20,232.16**	**10,635.50**
其中：房屋建筑物	14,864.53	15,211.11	5,499.21
机器设备	4,389.57	4,557.71	4,733.55
运输设备	166.95	194.83	230.72
电子设备	371.42	268.50	172.02

报告期内，固定资产主要为房屋建筑物和机器设备，使用状况良好。2014

年末、2015 年末以及 2016 年末固定资产原值分别为 17,193.33 万元、27,984.78 万元以及 27,935.24 万元，固定资产账面价值占总资产的比重分别为 30.32%、53.27%以及 42.14%。2015 年末，固定资产规模大幅增长，主要原因系公司新建翔安光莆基地一期工程达到预定可使用状态转固，增加固定资产原值 10,492.44 万元所致。同时，为适应行业的发展以及扩大产能，公司不断引进先进的机器设备，公司分别于 2014 年、2015 年和 2016 年新增采购了 370.31 万元、129.55 万元和 1,205.57 万元生产设备。

2016年末房屋建筑物原值较上年末有所降低，主要系公司将位于厦门市思明区岭兜西路608号1-4层的厂房用于出租，将其划分为按成本模式计量的投资性房地产，相应原值为1,405.62万元的房屋建筑物转换为投资性房地产进行核算。

截至2016年12月31日，用于抵押的固定资产账面价值为10,191.30万元。

（2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面余额如下：

单位：万元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
翔安光莆基地一期工程	-	-	5,434.42
合计	-	-	5,434.42

报告期内，公司在建工程期末余额分别为 5,434.42 万元、0 万元和 0 万元。公司的在建工程系公司为扩大 LED 照明产能，投资建设的翔安光莆基地一期工程，该工程已于 2015 年陆续达到预定可使用状态转为固定资产，故 2015 年末、2016 年末余额均为 0 万元。

（3）无形资产

报告期各期末，无形资产明细如下：

单位：万元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
1、原值合计	**1,632.29**	**2,221.16**	**2,132.82**
其中：土地使用权	1,430.97	2,030.96	2,030.96
软件	190.31	179.20	90.86
专利权	11.00	11.00	11.00
2、累计摊销合计	**238.54**	**275.85**	**214.47**

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
其中：土地使用权	167.65	228.79	187.03
软件	59.90	37.16	19.74
专利权	11.00	9.90	7.70
3、减值准备合计	-	-	-
其中：土地使用权	-	-	-
软件	-	-	-
专利权	-	-	-
4、账面价值合计	**1,393.74**	**1,945.31**	**1,918.35**
其中：土地使用权	1,263.33	1,802.17	1,843.93
软件	130.42	142.04	71.12
专利权	-	1.10	3.30

公司无形资产主要为土地使用权，报告期内，土地使用权占无形资产账面价值的比例分别为 96.12%、92.64%和 90.64%，保持稳定。报告期各期末，无形资产期末可回收金额高于账面价值，不存在减值的情况。

2016 年末土地使用权的原值较上年末降低，主要系公司将位于厦门市思明区岭兜西路 608 号 1-4 层的厂房用于出租，将其划分为按成本模式计量的投资性房地产，相应原值为 599.99 万元土地使用权转换为投资性房地产进行核算。

截至2016年12月31日，用于抵押的无形资产账面价值为1,141.17万元，系公司为取得银行借款以翔安区X2010Y27号地块进行抵押。

（4）投资性房地产

2016 年末，公司投资性房地产金额 1,554.04 万元，主要系公司将位于厦门市思明区岭兜西路 608 号 1-4 层的厂房用于出租，租赁面积为 11,095 平方米，租赁期限为 2016 年 9 月 8 日至 2028 年 9 月 7 日，管理层表明该自用房产用于经营出租且持有意图短期内不再发生变化，根据《企业会计准则第 3 号-投资性房地产》的规定，将其划分为按成本模式计量的投资性房地产。

（5）长期待摊费用

公司长期待摊费用为装修费，2014 年末、2015 年末和 2016 年末，长期待摊费用余额分别为 75.00 万元、50.43 万元和 29.09 万元，金额较小。

（6）递延所得税资产

2014 年末、2015 年末以及 2016 年末，公司的递延所得税资产账面余额为

482.06 万元、456.22 万元以及 436.39 万元。公司递延所得税资产主要是由应收款项计提的坏账准备、存货计提的跌价准备以及丰泓照明可弥补的税务亏损造成的可抵扣暂时性差异所致。

（7）其他非流动资产

单位：万元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
预付工程款	72.45	150.73	1,618.34
预付设备款	217.15	43.61	206.20
合计	**289.61**	**194.34**	**1,824.54**

公司其他非流动资产主要为预付工程款和预付设备款，2014 年末预付工程款金额较大，主要系随着翔安光莆基地一期工程的开工建设，工程款项较大。2015 年以来，随着翔安光莆基地一期工程逐步完工，预付工程款项减少，故 2015 年末、2016 年末其他非流动资产余额大幅下降。

报告期内，发行人其他非流动资产为预付工程设备款，其中前 5 名具体情况如下：

单位：万元

期末时点	名称/预付单位	金额	款项性质	占比
2016.12.31	厦门福联兴机电设备有限公司	65.00	预付设备款	22.44%
	昆山益耐特精密模具有限公司	42.00	预付设备款	14.50%
	厦门海懋工程设备有限公司	34.50	预付设备款	11.91%
	木氏（香港）装饰设计工程有限公司	32.97	预付工程款	11.39%
	厦门润天祥机电设备有限公司	32.02	预付设备款	11.06%
	合计	**206.49**	**-**	**71.30%**
2015.12.31	厦门欣海森制冷设备工程有限公司	47.57	预付设备款	24.48%
	天津创诺新智科技有限公司	21.60	预付设备款	11.11%
	厦门美盾智能科技有限公司	18.14	预付设备款	9.33%
	无锡一飞技术服务有限公司	17.85	预付设备款	9.18%
	厦门固泰力动力科技有限公司	15.00	预付设备款	7.72%
	合计	**120.16**	**-**	**61.83%**
2014.12.31	厦门思总建设有限公司	1,516.74	预付工程款	83.13%
	厦门中安消防安全工程有限公司	101.60	预付工程款	5.57%
	长裕封装测试设备(杭州)有限公司	50.40	预付设备款	2.76%
	广东兆华电业有限公司	30.90	预付工程款	1.69%
	福建南平太阳电缆股份有限公司	27.20	预付工程款	1.49%
	合计	**1,726.84**	**--**	**94.65%**

4、资产减值准备

报告期内，公司资产减值准备余额如下：

单位：万元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
一、坏账准备	696.42	519.28	490.78
其中：应收账款	655.17	498.36	483.89
其他应收款	41.25	20.92	6.89
二、存货跌价准备	208.62	283.64	22.90
三、固定资产减值准备	-	-	-
四、无形资产减值准备	-	-	-
合计	**905.04**	**802.92**	**513.68**

报告期内，资产减值准备系应收账款、其他应收款、存货计提的减值准备。根据《企业会计准则》规定，并结合实际经营情况，公司已制订了各项资产减值准备的计提政策，并按照相关减值准备计提政策和谨慎性原则，对各类资产的减值情况进行了核查，计提了相应的减值准备。

（二）负债的主要构成及其变化

1、总负债构成

公司最近三年末负债规模及构成情况如下：

单位：万元

项目	2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	15,222.61	82.52%	8,357.13	60.62%	9,558.24	67.41%
非流动负债	3,225.61	17.48%	5,429.70	39.38%	4,621.87	32.59%
负债合计	**18,448.22**	**100.00%**	**13,786.83**	**100.00%**	**14,180.11**	**100.00%**

公司负债主要为流动负债，报告期各期末，流动负债占负债的比例分别为67.41%、60.62%和82.52%。2015年度，公司支付了股利4,268.87万元，导致2015年末流动负债金额及占比有所降低。2016年，公司新增银行短期借款2,200万元，同时公司收入规模增加，公司原材料采购增加，应付账款较上年末增加3,214.38万元，2016年末流动负债金额及占比上升较多。

2、流动负债的构成与变化

单位：万元

项目	2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	2,200.00	14.45%	700.00	8.38%	-	-
应付票据	579.16	3.80%	-	-	-	-
应付账款	8,072.37	53.03%	4,857.99	58.13%	3,653.96	38.23%
预收款项	353.70	2.32%	628.58	7.52%	403.12	4.22%
应付职工薪酬	813.84	5.35%	755.17	9.04%	523.64	5.48%
应交税费	624.31	4.10%	395.22	4.73%	190.74	2.00%
应付利息	6.03	0.04%	6.16	0.07%	6.16	0.06%
应付股利	-	-	-	-	4,268.87	44.66%
其他应付款	339.69	2.23%	242.84	2.91%	192.46	2.01%
一年内到期的非流动负债	1,960.00	12.88%	490.00	5.86%	-	-
其他流动负债	273.51	1.80%	281.17	3.36%	319.29	3.34%
合计	**15,222.61**	**100.00%**	**8,357.13**	**100.00%**	**9,558.24**	**100.00%**

报告期内，公司流动负债以短期借款、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应付股利为主。2014 年末、2015 年末以及 2016 年末，上述五项合计占流动负债的比例分别为 92.59%、83.07%以及 75.15%。

（1）短期借款

报告期内，公司短期借款的基本情况如下：

单位：万元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
短期借款	2,200.00	700.00	-
合计	**2,200.00**	**700.00**	**-**

2016 年末、2015 年末公司短期借款余额分别为 2,200.00 万元、700.00 万元，系公司公司发展需要，向银行申请的流动资金贷款。

（2）应付账款

公司应付账款为应付供应商的货款、设备款。报告期内公司应付账款按性质分类如下：

单位：万元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
应付材料款	7,081.70	4,324.85	3,398.72
应付工程款	703.72	446.91	87.48

应付设备款	286.95	86.23	167.77
合计	**8,072.37**	**4,857.99**	**3,653.96**

2014 年末、2015 年末以及 2016 年末，公司应付账款余额占流动负债比分别为 38.23%、58.13%以及 53.03%。公司与供应商之间合作稳定，合理利用经营过程中的无息负债。2015 年末应付账款大幅增加，主要系应付材料款和应付翔安光莆基地一期工程款项。

2016 年末应付账款金额为 8,072.37 万元，增加 3,214.38 万元，与公司的业务发展情况相符。主要系：

第一，随着公司收入规模的增加，采购规模相应增加，公司对供应商的议价能力提升，付款条件有所改善。

第二，一方面，2017 年的春节在 1 月下旬，考虑到供应商放假停产影响，公司提前在 2016 年末备货，而其他年份的春节停产备货一般在 1 月份，由此导致公司 2016 年末提前较多储备原材料，另一方面，公司收入规模尤其是 LED 照明业务收入快速增长，期末在手未执行完毕订单金额 8,333.68 万元，较上年末增加 113.16%，公司原材料采购增加，期末应付材料款增加 2,756.85 万元，较上年末增加 38.93%；

第三，公司翔安光莆基地一期工程后续发生部分工程采购，应付工程款增加 256.81 万元；公司对封装生产设备进行升级换代，采购了固晶、焊线等设备，期末应付设备款增加 200.72 万元。

公司应付账款中无应付持有 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位或关联方的款项情况。

报告期各期末，发行人应付账款前 5 名的具体情况如下：

单位：万元

期间	应付单位名称	余额	款项性质	账龄	占比
2016.12.31	厦门思总建设有限公司	695.04	工程款	1 年以内、1-2 年	8.61%
	厦门华联电子科技有限公司	685.50	材料款	1 年以内	8.49%
	广州君捷贸易有限公司	524.61	材料款	1 年以内	6.50%
	厦门市湖里星光金属制品工业有限公司	343.69	材料款	1 年以内	4.26%
	珠海市孔镀电子科技有	255.75	材料款	1 年以内	3.17%

期间	应付单位名称	余额	款项性质	账龄	占比
	限公司				
	合计	**2,504.59**			**31.03%**
2015.12.31	厦门思总建设有限公司	446.91	工程款	1 年以内	9.20%
	厦门华联电子科技有限公司	280.71	材料款	1 年以内	5.78%
	长德塑胶材料（深圳）有限公司	260.42	材料款	1 年以内	5.36%
	厦门市湖里星光金属制品工业有限公司	258.48	材料款	1 年以内	5.32%
	昆山雅森电子材料科技有限公司	158.09	材料款	1 年以内	3.25%
	合计	**1,404.61**			**28.91%**
2014.12.31	丞翔国际股份有限公司	585.15	材料款	1 年以内	16.01%
	广州君捷贸易有限公司	246.64	材料款	1-2 年、2-3 年	6.75%
	昆山雅森电子材料科技有限公司	183.51	材料款	1 年以内	5.02%
	安徽三安光电有限公司	125.71	材料款	1 年以内	3.44%
	厦门亨永润工贸有限公司	76.36	外协费用	1 年以内	2.09%
	合计	**1,217.38**			**33.32%**

（3）应付票据

2016 年末，公司的应付票据金额为 579.16 万元，主要为公司向供应商出具的应付银行承兑汇票。

（4）预收款项

报告期各期末，公司预收账款余额分别为 403.12 万元、628.58 万元以及 353.70 万元。2015 年预收款项金额增加，主要系随着 LED 照明业务的发展，对部分新开发的 LED 照明小客户采取先收款后发货的销售模式；2016 年预收款项金额降低，主要系随着公司 LED 照明业务不断拓展，公司 LED 照明客户结构已经变为主要由安达屋、GE、欧司朗等大客户构成，新开发的 LED 照明小客户数量减少。

报告期各期末，发行人预收款项前五名客户的具体情况如下：

年度	客户名称	金额（万元）	占预收账款总额的比例	客户类型	经济业务内容与性质
2016 年 12	厦门市万驿光莆投资管理有限公司	96.23	27.21%	-	厂房租金

年度	客户名称	金额（万元）	占预收账款总额的比例	客户类型	经济业务内容与性质
月 31 日	Litestar Corporation Limited（炫星实业有限公司）	67.57	19.10%	直销	LED 照明
	HOPETEAM COMPANYLTD（好普天有限公司）	41.00	11.59%	直销	LED 照明
	苏州英丰电器有限公司	29.16	8.24%	直销	LED 照明
	苏州东山精密制造股份有限公司	17.53	4.96%	直销	FPC 业务
	合计	251.49	71.10%		
2015 年 12 月 31 日	深圳国威电子有限公司	60.08	9.56%	直销	LED 封装
	SMIKO SINGAPORE PTE.LTD（斯密科新加坡有限公司）	58.19	9.26%	直销	LED 照明
	BAG ELECTRONICS（HK）LIMITED（百特其电子（HK）有限公司）	39.87	6.34%	直销	LED 照明
	P.H.COCMPANY（培华）	36.94	5.88%	直销	LED 照明
	上海中智科技应用发展公司	36.56	5.82%	直销	LED 照明
	合计	231.63	36.85%		
2014 年 12 月 31 日	GEMAX LIMITED（鹏益有限公司）	52.54	13.03%	直销	FPC
	SMIKO SINGAPOREPTE.LTD（斯密科新加坡有限公司）	49.35	12.24%	直销	LED 照明
	深圳市必拓电子有限公司	30.35	7.53%	直销	LED 照明
	K-BRIDGEELECTRONICSCO（科桥电子有限公司）	20.79	5.16%	直销	LED 背光模组及配套件/LED 照明
	VISY TRADING SINGAPOREPTE.LTD（新加坡韦氏贸易有限公司）	19.79	4.91%	直销	LED 照明
	合计	172.82	42.87%		

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，随着公司员工人数的上升和平均工资的增长，公司应付职工薪酬持续上升。报告期末公司应付职工薪酬余额如下：

单位：万元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
短期薪酬	813.84	755.17	523.64
离职后福利-设定提存计划	-	-	-
辞退福利	-	-	-

一年内到期的其他福利	-	-	-
合计	**813.84**	**755.17**	**523.64**

（6）应交税费

报告期各期末，应交税费明细如下：

单位：万元

税费项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
增值税	113.93	183.92	39.58
营业税	-	-0.58	0.20
企业所得税	406.68	176.68	133.79
个人所得税	13.83	17.16	10.21
城市维护建设税	13.34	7.63	3.41
教育费附加	10.89	10.02	3.44
其他	65.65	0.38	0.12
合计	624.32	395.22	190.74

报告期内，公司应交税费主要由应交企业所得税构成，应交税费金额分别为190.74 万元、395.22 万元以及 624.32 万元。主要系随着公司 LED 照明业务收入的快速增长，带动公司整体营业收入持续增长，公司期末应交企业所得税由133.79 万元持续增加至 406.68 万元。

（7）应付股利

2014 年末公司应付股利分别为 4,268.87 万元。形成原因为 2011 年 4 月 27 日和 2011 年 11 月 8 日，爱谱生召开董事会，分别同意按各股东持股比例现金分红 1,794.50 万元和 5,600.00 万元。其中爱谱生于 2011 年 5 月、6 月实际支付股利 1,500 万元，2012 年 6 月实际支付 1,400.00 万元，2013 年 10 月实际支付 225.63 万元，截至 2014 年末应付股利余额为 4,268.87 万元。2015 年 5 月实际支付 1,000.00 万元，2015 年 12 月实际支付股利 3,268.87 万元。2015 年末，公司应付股利已全部支付完毕。

报告期内，若公司通过银行贷款的形式偿付该部分股利，则将增加公司的利息支出，对公司经营成果造成不利的影响。假设公司按照一年期短期银行贷款利率支付利息，报告期内，公司将增加利息支出 239.06 万元、153.12 万元及 0.00 万元，扣除所得税后影响为 203.20 万元、130.16 万元及 0.00 万元，占公司净利润的 9.75%、3.85%及 0.00%。

（8）其他应付款

报告期内，公司其他应付款余额分别为 192.46 万元、242.84 万元以及 339.69 万元，主要为应付水电费、运费以及认证、检测费等款项。

单位：万元

款项性质	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
运费	29.77	99.12	63.59
押金及保证金	111.21	27.77	10.89
认证\检测费\中介费	27.38	31.68	37.51
水电费	41.34	49.69	37.61
员工代垫	34.50	0.16	0.90
往来款及其他	95.49	34.42	41.96
合计	**339.69**	**242.84**	**192.46**

（9）一年内到期的非流动负债

2015 年末、2016 年末，公司一年内到期的非流动负债金额分别为 490.00 万元、1,960.00 万元，主要为一年内到期的长期借款。

（10）其他流动负债

报告期内，公司其他流动负债分别为 319.29 万元、281.17 万元以及 273.51 万元，主要为一年内到期的政府补助。

3、非流动负债的构成与变化

公司非流动负债主要为长期借款、专项应付款与递延收益。

单位：万元

项目	2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	2,450.00	75.95%	4,410.00	81.22%	3,300.00	71.40%
专项应付款	-	-	-	-	21.00	0.45%
递延收益	775.61	24.05%	1,019.70	18.78%	1,300.87	28.15%
合计	**3,225.61**	**100.00%**	**5,429.70**	**100.00%**	**4,621.87**	**100.00%**

（1）长期借款

2013 年 8 月 9 日，公司借入长期借款 3,300 万元，系公司为扩大 LED 照明产能建设翔安光莆基地一期工程而借入的贷款。2015 年 11 月 24 日，公司借入长期借款 1,600 万元。2016 年末，上述两项借款本金将于一年内到期的金额分别为 1,320 万元和 640 万元，重分类为一年内到期的非流动负债。

（2）专项应付款

2014 年末公司专项应付款 21 万元系公司收到的厦门火炬高新技术产业开发区管理委创新基金费。该基金费为厦门火炬高新技术产业开发区管理委员会根据厦门火炬高新技术产业开发区技术创新资金 2012 年度项目计划和有关法律、法规，为资助公司完成厦门火炬高新技术产业开发区技术创新资金项目-触摸屏用超细柔性线路板而拨付至公司资助款项。其中，厦门火炬高新技术产业开发区管理委员会就本项目无偿资助 30 万，首次支付 70%，本项目验收后进行，验收合格的，全额拨付资金余额，验收基本合格的，拨付资金余额的 70%；验收不合格的，停拨资金余额。该项目已于 2015 年 5 月验收通过。

（3）递延收益

2014 年末、2015 年末以及 2016 年末，公司递延收益分别为 1,300.87 万元、1,019.70 万元以及 775.61 万元，均为公司收到的与资产相关的政府补助。

单位：万元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
超薄型高光效贴片式半导体发光二级管产业化	35.87	47.97	67.76
电脑用中尺寸高效高亮度 LED 背光模组产业化	23.26	31.71	40.17
半导体照明 LED 外延、芯片和封装关键技术攻关与产业化	2.68	7.28	11.88
超薄型高光效低热阻表面贴装 LED	-	-	5.32
大尺寸平板显示用超薄高光效贴片 LED 灯产业化技术改造	16.63	22.56	28.49
背光模组用中功率高光效贴片 LED 技术改造项目	208.07	217.43	226.79
LED 室内普通照明产品的研发及产业化	81.05	92.16	122.88
中尺寸高效高亮度 LED 背光模组产业化项目	34.09	52.57	71.05
笔记本电脑用高效高亮度 LED 背光模组产业化项目	94.98	135.20	175.41
笔记本电脑用 LED 背光源项目	39.51	46.98	54.46
超薄型低功耗液晶显示用 LED 背光模组技术改造	104.00	156.00	208.00
大尺寸液晶屏用 LED 背光源芯片和模组研发及应用	120.00	180.00	240.00
超薄型高精密塑胶结构件产业化技术改造	-	7.63	15.25
高密度凸点接触柔性线路板	-	-	4.47
高密度多层刚挠结合板项目	6.00	8.00	10.00
悬空插接手指柔性线路板产业化技术改造	9.47	14.21	18.94
合计	**775.61**	**1,019.70**	**1,300.87**

（三）股东权益

报告期各期末，股东权益情况如下：

单位：万元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
股本	8,685.00	8,685.00	8,685.00
资本公积	4,097.67	4,097.67	3,800.55
其他综合收益	2.91	0.54	0.63
盈余公积	1,112.80	842.17	667.93
未分配利润	14,619.11	10,587.05	7,649.83
归属于母公司所有者权益合计	28,517.49	24,212.43	20,803.93
少数股东权益	-	-	108.02
股东权益合计	**28,517.49**	**24,212.43**	**20,911.95**

报告期内公司股本总额没有增减变动，而影响合并股东权益变动主要系资本公积、盈余公积、未分配利润的增减变化。具体情况如下：

1、资本公积：2014 年末、2015 年末以及 2016 年末，公司资本公积金额分别为 3,800.55 万元、4,097.67 万元以及 4,097.67 万元，其中，2015 年末资本公积增加 297.11 万元，主要系（1）2015 年 1 月 23 日，公司收购股东林文坤持有的丰泓照明 20%股权，收购后公司持有丰泓照明 100%股权，因收购少数股权导致资本公积增加 28.42 万元；（2）2015 年 5 月，公司对内部员工进行了股权激励，符合《企业会计准则第 11 号—股份支付》规定的相关确认条件，按照准则规定同时确认管理费用和资本公积 268.70 万元。

2、盈余公积：2014 年末、2015 年末以及 2016 年末，公司盈余公积金额分别为 667.93 万元、842.17 万元以及 1,112.80 万元，盈余公积金额持续增加，主要系公司报告期内持续盈利，根据公司章程按照母公司各年净利润 10%计提法定盈余公积。

3、未分配利润：2014 年、2015 年以及 2016 年，公司未分配利润金额分别为 7,649.83 万元、10,587.05 万元以及 14,619.11 万元，未分配利润持续增加，主要系报告期内公司持续盈利。

4、其他综合收益的增减变动，主要系外币报表折算差额的影响；少数股东权益的增减变动，主要系丰泓照明 2013 年 10 月设立，产生少数股东权益，公司 2015 年 1 月完成对丰泓照明少数股权收购后，公司不再存在少数股东权益。

（四）偿债能力分析

1、报告期内公司偿债能力指标

指标	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动比率	1.54	1.81	1.54
速动比率	1.24	1.38	1.14
资产负债率（合并报表）	39.28%	36.28%	40.41%
指标	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	7,008.32	5,024.68	3,561.37
利息保障倍数	18.36	17.22	9.85

（1）流动比率与速动比率分析

2014 年末、2015 年末以及 2016 年末，公司流动比率分别为 1.54 倍、1.81 倍以及 1.54 倍，速动比率分别为 1.14 倍、1.38 倍以及 1.24 倍。其中，2015 年末公司流动比率和速动比率较 2014 年末均有所上升，主要系公司支付了 4,268.87 万元股利，导致流动负债余额整体下降，流动比率和速动比率有所上升。2016 年，公司收入规模增加较多，加之公司原材料备货及采购增加，应付账款增加 3,214.38 万元。同时，公司新增短期借款 2,200 万元，公司流动负债金额整体增加较多，流动比率和速动比率有所下降。

（2）资产负债率

报告期各期末，公司资产负债率分别为 40.41%、36.28%和 39.28%，2015 年末，公司资产负债率有所下降，主要原因系：一方面，随着公司销售规模的扩大，公司盈利能力有所增强，导致公司资产规模有所增加；另一方面，公司支付股利后，负债规模有所下降，最终导致资产负债率呈下降的趋势。

（3）息税折旧摊销前利润及利息保障倍数

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司息税折旧摊销前利润分别为 3,561.37

万元、5,024.68 万元和 7,008.32 万元，利息保障倍数分别为 9.85 倍、17.22 倍和 18.36 倍。公司经营获利能力稳健，借款规模较低，利息保障倍数维持在较高的水平，不存在重大的偿债风险。此外，公司不存在对生产经营活动有重大影响的或有负债，亦不存在表外融资的情况。

2、与同行业可比上市公司流动比率、速动比率比较

项目	2016-12-31/9-30		2015-12-31		2014-12-31	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
国星光电	2.12	1.67	4.08	3.20	4.35	3.39
鸿利智汇	1.82	1.53	1.32	1.08	1.50	1.25
雷曼股份	2.67	2.21	4.73	4.02	4.18	3.56
长方集团	1.56	1.13	0.80	0.47	0.73	0.37
万润科技	1.99	1.70	1.54	1.26	1.26	1.05
木林森	1.07	0.95	0.90	0.77	0.79	0.63
洲明科技	1.44	0.98	1.87	1.29	1.32	0.71
阳光照明	1.92	1.67	1.90	1.55	2.05	1.59
雪莱特	1.76	1.38	2.11	1.63	2.16	1.45
珈伟股份	1.71	1.45	1.21	0.88	1.66	0.96
平均	1.81	1.47	2.05	1.61	2.00	1.49
公司	1.54	1.24	1.81	1.38	1.54	1.14

数据来源：各上市公司年度报告、WIND，同行业上市公司2016年年报尚未公布，同行业流动比率和速动比率均为2016年9月30日数据。

同行业可比上市公司当中，国星光电及雷曼股份流动比率和速动比率均较高，主要原因系其上市时分别募集资金 15.40 亿元及 6.38 亿元，造成 2014 年末货币资金余额较大。国星光电上市前 2007 至 2009 年流动比例分别为 1.25、1.67 及 2.10，速动比率分别为 0.79、1.13 和 1.54；雷曼股份上市前 2007 至 2009 年流动比率分别为 2.49、1.97 及 2.19，速动比率分别为 1.63、1.19 及 1.53。剔除国星光电和雷曼股份募集资金的影响，公司流动比率和速动比率和同行业上市公司相接近。

3、影响偿债能力的其他因素分析

公司银行资信状况良好，在银行无任何不良记录，亦无或有负债、表外融资等其他影响偿债能力的事项。

公司总体负债水平较低，负债结构合理。流动比率及速动比率接近同行业平

均水平，公司经营活动现金流量稳健，为公司偿付债务提供了充分保障。

（五）资产周转能力分析

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次）	3.06	3.35	2.88
存货周转率（次）	5.04	4.59	3.68

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.88 次、3.35 次和 3.06 次。2015 年，公司照明业务收入增长了 90.95%，而应收账款余额仅增长了 6.41%，导致 2015 年应收账款周转率大幅提升。2016 年应收账款周转率下降，主要系公司 LED 照明业务收入增长，且照明业务收入逐渐向安达屋、GE、欧司朗等大客户集中，大客户收入金额占比不断提升，而大客户资金实力雄厚，回款能力强，公司给予大客户的账期为见提单 90 天，相较于照明小客户现款后货、30 天或 60 天账期要长，应收账款周转率有所下降。

2014 年度、2015 年度以及 2016 年度，公司存货周转率分别为 3.68 次、4.59 次和 5.04 次，公司存货周转率的变化主要受公司产品销售速度所决定，公司 LED 照明业务存货周转速度相对较快，随着 2015 年度公司 LED 照明业务收入销售规模的扩大，存货周转率亦快速增长。

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率
国星光电	–	–	5.28	2.81	5.36	3.13
鸿利智汇	–	–	5.15	7.75	4.37	7.52
雷曼股份	–	–	2.64	2.70	2.82	3.05
长方集团	–	–	6.94	2.92	5.86	3.00
万润科技	–	–	3.12	4.39	4.00	4.76
木林森	–	–	10.57	4.86	14.61	6.12
洲明科技	–	–	4.73	2.46	4.56	1.95
阳光照明	–	–	4.11	4.71	3.98	3.38
雪莱特	–	–	4.64	3.71	3.47	2.58
珈伟股份	–	–	2.33	2.14	3.70	1.26
欧普照明			21.04	5.28	27.24	5.36
平均	-	-	6.41	3.98	7.27	3.83
公司	3.06	5.04	3.35	4.59	2.88	3.68

数据来源：各上市公司年度报告、WIND，同行业上市公司尚未公布2016年年报，故未填列

2016年数据。

上表对比可以看出，应收账款周转率低于同行业平均水平，存货周转率略高于同行业平均水平。

1、应收账款周转率低于同行业平均水平分析

公司与同行业上市公司的销售模式、坏账计提比例基本一致，LED照明业务给予客户的信用期间与同行业基本一致，公司应收账款周转率低于同行业上市平均水平，主要系：封装业务、FPC业务给予大客户信用期间较同行业上市公司要长，公司的封装客户、FPC客户主要为显示器领域前五大生产厂商或其代工厂商，合作期限均在3年以上，其中冠捷合作18年、富士康合作11年、LG合作16年等，上述大客户付款实力较强等大型企业，历来回款情况良好，给予的信用期间一般为120天-150天，故公司应收账款回收周期相应较长，从而导致公司应收账款周转率低于同行业水平。具体分析如下：

（1）公司 LED 封装业务结算周期与同行业相比较长。公司 LED 封装业务结算周期一般是月结 90-120 天为主，同行业公司一般为月结 30 天-60 天。

（2）公司 FPC 业务结算周期与同行业相比较长。公司 FPC 业务结算周期一般是月结 90-150 天为主，同行业公司一般为月结 30-120 天。

（3）公司 LED 照明业务结算周期与同行业相比不存在重大差异。公司 LED 业务结算周期为月结 0-90 天，国内客户信用期间一般为 45-60 天，国外客户一般为货物见提单后 60 天或 90 天，与同行业公司基本相当。

详细情况见下表：

主营业务	同行业上市公司	客户类别	销售模式	信用政策
LED 照明	洲明科技	北京彩易达科技发展有限公司、深圳市九洲光电子有限公司、上海创懋电子有限公司、北京首旭电子有限公司	国内市场方面，向最终用户直接销售为主、专业渠道销售为辅；海外市场方面，均为对渠道客户的销售	(1)如果合同中没有约定分期付款时间，客户若提出部分款项延期付款的请求，由公司内部的评审部门根据客户的资信情况，给予一定额度的延期付款；(2)合

				同中约定了分期付款的具体时间及金额，但客户未能按合同规定期间付款，客户提出申请，由公司内部评审部门根据客户的资信再给予客户一定额度的延期付款时间
	阳光照明	荷兰飞利浦、韩国碧陆斯、日本东芝等客户	目前为止国内市场已经设立了 2000 多家分销商，阳光品牌的专卖店已经达到 1500 多家店	按照本公司的政策，需对所有要求采用信用方式进行交易的客户进行信用审核。本公司会定期对债务人信用记录进行监控，对于信用记录不良的债务人，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内
	长方集团	以 LED 便携式照明产品(应急灯、手电筒、台灯、矿灯、头灯等)生产企业为主，LED 室内外照明产品生产企业为辅的客户群体	国内市场方面，向最终用户直接销售为主；海外市场方面，通过国外渠道以及国内进出口贸易公司销售	对于无合作历史且规模较小的新增客户一般采取先收款后发货的结算方式；对于信誉较好、经营规模较大、合作时间较长的客户，发行人视其资信水平和偿债能力进行赊销，分别给予次月结、月结 30 天、月结 60 天的信用期和一定的信用额度
	雪莱特	欧司朗、欧普照明、香港超时代光源有限公司、美国 LOA（LIGHTS OF AMERICAINC）以及广东安怀进出口有限公司等 LED 照明类企业或贸易商	国内外市场方面均采用经销商模式为主	国内销售中对老客户基本上采用先货后款、发货后 1-3 个月付款的方式，对新客户一般采用先款后货方式
	珈伟股份	The Home Depot（家得宝）、LOWE’S（劳氏）、TARGET（美国塔吉特公司）、WALMART（沃尔玛）等国外大型连锁	通过子公司香港珈伟将产品直接销售给北美地区的大型连锁零售商和家居建材超市	报告期内主要客户的信用期为 60-90 天

		零售商和家居产品超市		
	雷士照明	包括专业终端客户（如零售连锁店、百货商店、办公室、酒店及公共基础设施项目）和零售终端客户（例如住宅家庭）	采用直销模式为主，经销模式为辅	按经销商的年度销售业绩、财务状况及信用状况，向经销商授予指定全额的信用期限；通常要求经销商在交付产品前全数付款，偶尔应经销商的请求，考虑其财务状况及过往销售业绩而授予长达120日的信用期限
	欧普照明	临沂天马琴行有限公司、陕西伍德照明有限公司、福州仁光照明器材有限公司等家居、办公、商业、工业照明应用领域的企业	国内市场方面，以经销为主，直销为辅；海外市场方面，大力发展渠道经销商	公司针对国内经销客户一般采用先款后货的操作方式，仅对少部分资信实力优异的经销商给予一定商业信用；针对直销客户如万科地产、百安居等，因其还款能力较强因此给予一定时间的账期；针对海外客户，考虑到拓展业务的需要，也会给予一定时间的账期
	发行人	安达屋、GE、欧司朗、TRIO（翠欧）等照明行业国际知名大型企业	主要采用直销	安达屋、GE、欧司朗等大客户主要为见提单90天；部分新客户或小客户先预付定金；内销客户一般为月结60天-90天
LED封装	木林森	厦门强力巨彩光电科技有限公司、海峡彩亮（漳州）光电有限公司、浙江鼎一工贸有限公司、江门市领航照明电子电器有限公司、深圳市思科瑞光电有限公司等LED照明企业或经销商	直接销售为主、经销商分销为辅的销售模式	对于国内直销客户，公司根据客户资信情况一般给予60-90日信用期；对于经销商,公司一般给予30-60日信用期；对于新开发、规模较小的客户则采取先收款后发货的结算方式。对于国外客户，公司一般采取信用证方式结算
	国星光电	格力电器、美的电器、健和光电、IBM、Sandisk（全球最大的闪速数据存储卡产品供应商）等优质企业	国内市场，销售主要采取直销模式；国外市场，销售一般通过当地代理商进行	家电类客户因经营压力增大,在付款期限方面往往要求供应商提供更为宽松的信用政策。公司一直给予家电类客户大约

				80-90 天的信用期
	鸿利智汇	深圳市帝星光电子有限公司、四川蓝景光电技术有限公司、北京鸿合盛视数字媒体有限责任公等司通用照明、汽车照明应用产品制造企业及贸易商	国内外均采用直销模式	初次下订单的客户不给予信用期付款的优惠待遇；客户要求授予信用期和信用额度的，在满足订单量达标和回款及时等多项指标并经逐级审批后才允许执行；客户获取信用期及信用额度后，业务人员需定期拜访客户了解动向，由专人跟踪每份订单，监督客户按期付款
	雷曼股份	深圳市科伦特科技有限公司、深圳齐普光电子有限公司、Cfla Electronic Sign LLC Operating Acc 等	国内市场，公司主要采用直销模式；国外市场，主要有直销和代理两种模式	公司根据客户过往的信用状况对优质内销客户适当放宽信用期限，由之前的“361”(合同签署后支付货款的 30%、发货前支付 60%、收货后 30 日内支付 10%)放宽到不超过月结 30 天(即客户从收货到付款最长不超过 60 天)
	万润科技	杰光照明、康佳集团、精模电子、银辉玩具等照明和消费性电子产品领域的企业	国内市场，主要采取直销的销售模式；国外市场，主要采取经销模式为主、直销模式为辅的方式，	公司销售货款按月结算,以赊销为主,即授予客户一定的信用期限和信用额度,客户按信用期限向公司支付货款,客户信用期限主要为 60-90 天。公司会定期对客户的信用状况进行评估并进行相应调整。
	长方集团	以 LED 便携式照明产品(应急灯、手电筒、台灯、矿灯、头灯等)生产企业为主，LED 室内外照明产品生产企业为辅的客户群体	国内市场方面，向最终用户直接销售为主；海外市场方面，通过国外渠道以及国内进出口贸易公司销售	对于无合作历史且规模较小的新增客户一般采取先收款后发货的结算方式；对于信誉较好、经营规模较大、合作时间较长的客户，发行人视其资信水平和偿债能力进行赊销，分别给予次月结、月结 30 天、月结 60 天的信用期和一定的信用额度

	发行人	冠捷、LG、富士康等全球龙头显示器企业	主要采用直销模式	冠捷、富士康等客户信用期间一般为月结120天，其他客户信用期间为60天-120天
LED 背光模组及配套件	无	-	-	-
	发行人	冠捷科技、华映光电、帝光电子等企业	直销模式	冠捷等大部分客户信用期间一般为月结120 天
FPC 产品	丹邦科技	夏普、松下、佳能、Foxcom 等电子信息产品生产商或代理商	国内市场，客户直接销售；国外市场，直接出口、转厂出口、通过丹邦香港（2009 年 8 月以前为第比尔国际）代理出口	对于境内销售，一般要求客户先支付合同金额的 50%作为定金，待公司完成产成品、客户将剩余的 50%合同金额支付给公司后才予发货；公司在外销中采用先发货并开具提单后收款的结算方式，一般给予客户 60-90 天不等的信用账期
	弘信电子	联想、天马、京东方、欧菲光等国内电子产品制造商	公司现阶段通过与客户面对面商谈的形式进行销售，未采取代理商模式。	公司客户主要是大型电子产品生产商，赊销的信用期通常在 30-120 天。
	发行人	富士康、弘名集团、三迪集团等	公司采用直销模式	富士康等客户信用期间一般为验收月结90 天，弘名为月结 120 天，三迪月结 150 天

注：上述同行业公司销售模式说明均来源于其公布的《招股说明书》、《公开转让说明书》、《年度报告》或公司网站基本情况介绍等资料；LED封装行业台湾上市公司台湾亿光、台湾光宝由于无法获取所需信息，故表格中未予列示。

2、存货周转率高于同行业平均水平分析

报告期内，公司存货周转率分别为 3.68 次、4.59 次和 5.04 次，2014 年、2015 年同行业上市公司存货周转率平均值分别为 3.83 次、3.98 次。报告期内，公司存货周转率呈不断上升趋势，高于同行业平均水平，主要系公司 LED 照明业务收入规模及占比不断提升，而 LED 照明业务客户主要为境外知名品牌客户，发货速度及结算周期较快，存货周转率较高，从而拉升了公司整体存货周转率。

十二、现金流量及资本性支出分析

最近三年公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
一、经营活动产生的现金流量：			
现金流入小计	30,646.80	27,474.34	22,613.67
现金流出小计	27,352.57	21,484.05	19,224.76
经营活动现金流量净额	**3,294.23**	**5,990.30**	**3,388.91**
二、投资活动产生的现金流量：			
现金流入小计	17.42	841.48	104.94
现金流出小计	1,962.75	3,982.13	7,084.30
投资活动现金流量净额	**-1,945.33**	**-3,140.66**	**-6,979.36**
三、筹资活动产生的现金流量：			
现金流入小计	2,383.29	2,337.38	348.06
现金流出小计	1,651.96	4,564.35	566.41
筹资活动现金流量净额	**731.33**	**-2,226.97**	**-218.35**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	2.37	0.08	-0.40
五、现金及现金等价物净增加额	**2,082.59**	**622.75**	**-3,809.20**
期初现金及现金等价物余额	2,780.58	2,157.83	5,967.03
六、期末现金及现金等价物余额	**4,863.18**	**2,780.58**	**2,157.83**

（一）经营活动现金流量

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金所得分别为 21,679.39 万元、26,461.93 万元和 29,543.33 万元，占同期经营活动现金流入的比重分别为 95.87%、96.32%和 96.40%，为经营活动现金流入的主要来源，其他经营性现金流入主要为收到的税费返还和其他与经营活动有关的现金流量。

报告期内，公司的经营活动现金流出主要为与经营活动相关的各项成本、费用。其中，各期期末购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工薪酬及各项税费支出的现金合计占经营活动现金流出的比例分别为 90.81%、88.98%和 92.16%。

报告期内，公司经营活动现金净流量分别为 3,388.91 万元、5,990.30 万元和 3,294.23 万元。2015 年度经营活动现金净流量大幅增加，主要原因系公司照明业务快速发展，且主要为境外客户，销售商品、提供劳务收到的现金增加较快。

（二）投资活动现金流量

报告期内，公司投资活动现金流出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金。2013 年以来，公司为继续拓展 LED 照明业务，动工建设翔安光莆基地一期工程，相关各项工程投资支出较大，报告期内公司的投资活动现金净流量均为负数，且流出金额较大。报告期内，投资活动现金净流量为-6,979.36 万元、-3,140.66 万元和-1,945.33 万元。

（三）筹资活动现金流量

报告期内，公司筹资活动现金流入主要来自新增银行贷款，现金支出主要用于支付银行贷款本金、利息及股利。

2014 年公司筹资活动净现金流量为负主要是支付股利和借款利息支出了 230.97 万元。2015 年公司新增借款 2,300 万元，但是由于支付股利和借款利息支出了 4,485.96 万元，造成全年筹资活动净现金流量为-2,226.97 万元。2016 年，公司新增短期借款 2,200 万元，同时偿还银行借款 1,190 万元，并支付借款利息 188.22 万元，筹资活动净现金流量为 731.33 万元。

（四）资本性支出分析

1、最近三年重大资本性支出

报告期内，公司业务快速发展，固定资产、无形资产及在建工程持续增加，为公司资本性支出的主要组成部份。2014 年、2015 年和 2016 年，公司用于购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 6,414.30 万元、3,982.13 万元和 1,962.75 万元。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目投资支出，具体情况请参见“第十一节募集资金运用”之“三、募集资金投资项目的具体情况”。

十三、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析

（一）本次公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

1、假设前提：

（1）本次发行于 2017 年 7 月实施完毕，该完成时间仅为估计，最终以中国证监会核准本次发行后的实际完成时间为准；

（2）本次发行股票数量不超过 2,895 万股；本次发行募集资金总额预估为 19,818.45 万元，不考虑扣除发行费用的影响；最终发行股份数量和募集资金规模以中国证监会核准发行的股份数量和募集资金规模为准；

（3）以公司 2016 年扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润 3,726.73 万元为基础，2016 年扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润增幅分别按照 0%、10%和 20%测算。此净利润增长值不代表公司对未来利润的盈利预测，其实现取决于国家宏观经济政策、市场状况的变化等多种因素，存在不确定性。

（4）在预测公司发行后净资产时，未考虑除募集资金所产生的效益净资产的影响；

（5）未考虑除利润分配、净利润外的其他因素对公司 2016 年度净资产及股本的影响；

（6）宏观经济环境情况和公司所处行业没有发生重大不利变化，国家主管政府部门没有对公司所处行业进行重大政策调整。

上述发行股份数量、发行完成时间和募集资金总额仅为估计，最终以经中国证监会核准发行的股份数量、实际发行完成时间和实际募集资金总额为准。

上述假设仅作为测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标影响之用，并不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策。投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、本次公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

基于上述假设前提，公司测算了本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，具体情况如下表所示：

指标项目	2016 年度	2017 年度	
		发行前	发行后
总股本（万股）	8,685	8,685	11,580
预计发行完成月份	2017 年 7 月		
假设 1：2017 年净利润与 2016 年持平			
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润（万元）	3,726.73	3,726.73	3,726.73
基本每股收益（元/股）	0.43	0.43	0.38
稀释每股收益（元/股）	0.43	0.43	0.38
假设 2：2017 年净利润较 2016 年增长 10%			
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润（万元）	3,726.73	4,099.40	4,099.40
基本每股收益（元/股）	0.43	0.47	0.41
稀释每股收益（元/股）	0.43	0.47	0.41
假设 3：2017 年净利润较 2016 年增长 20%			
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润（万元）	3,726.73	4,472.08	4,472.08
基本每股收益（元/股）	0.43	0.51	0.45
稀释每股收益（元/股）	0.43	0.51	0.45

从上述测算表可知，本次发行完成后公司基本每股收益和稀释每股收益均有可能降低，但本次发行募集资金使公司的净资产总额及每股净资产规模将大幅增加，资产规模和资金实力将得到增强。由于本次发行的募集资金从投入到项目产生效益需要一定的时间，预期经营业绩难以在短期内释放，如果在此期间公司的盈利没有大幅提高，股本规模及净资产规模的扩大可能导致公司面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（二）董事会选择本次发行的必要性和合理性

1、解决产能瓶颈从而增强公司竞争能力的需要

近年来，随着公司 LED 照明业务的快速发展，当下的生产条件已不能满足公司的发展要求。公司 2014 年、2015 年、2016 年的 LED 照明销售收入分别为 5,303.00 万元、10,126.05 万元和 14,570.30 万元，LED 照明业务的营业收入规模和客户及订单均快速增加。目前公司的生产条件一般，产能紧张。提升产能可以满足不断增长的业务需求、提升产品产量，从而扩大市场份额，把握市场的发展机遇。

2、保持技术领先、开发新产品从而适应市场需求与行业发展的需要

LED 照明灯具产品更新换代快，研发具有客户导向性，需根据客户需求对产品的性能指标、外观设计进行研发。为了维护好已有客户并不断开拓新的客户，同时避免低价同质竞争，实现公司差异化发展的战略规划，公司必须不断加大研发投入，深入研发关键技术，不断开发新的产品。研发中心建设项目，有利于提升公司研发效率，还可以作为第三方测试实验室缩短产品开发周期，有利于公司在市场竞争中占得先机。

公司业务的发展，一方面需要提高已有产品的技术水平，进一步提高公司在行业中的市场地位；另一方面需要开发新产品，开拓新的终端客户市场。LED 智能照明、LED 非视觉照明是本行业未来发展的主要趋势之一，通过提升公司研发体系、建设研发中心和增加研发投入还有利于公司加强这些领域的研发，培育新的利润增长点。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次发行募集资金用于 LED 照明产品扩产项目、研发中心建设项目，是在公司现有主营业务的基础上，按照公司未来发展战略的要求，对公司现有业务的进一步深化与拓展。公司多年来积累的管理经验、研发实力、人员储备和客户资源等是该项目实施的重要基础。募投项目达产后，产能的提升、产品结构的丰富以及研发实力的提升，将有助于提升公司核心竞争力和进一步巩固公司在行业内的领先地位。

（四）公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司研发人员 192 人，占总人数的 19.32%。报告期内，公司的核心技术人员未发生重大变化，优秀的研发团队为公司持续跟踪最新科技发展，快速研发满足客户需求的产品奠定了基础。

公司依靠技术创新发展，长期致力于 LED 领域的相关研究。目前拥有 LED 相关的专利 102 项，其中与 LED 照明相关的专利超过了 75 项。

公司专注于发展 LED 照明灯具，并以欧美中高端市场的品牌厂商和大型卖场客户为主要销售对象，已积累了 GE、安达屋、欧司朗等知名客户，具有明显

的差异化特点和较强的先发优势。LED 照明市场前景良好，欧美是我国主要的出口市场。公司将巩固现有客户和市场，并不断开拓新市场和客户。

综上所述，公司经营形势良好，具备开发实施募集资金投资项目的技术实力、人才储备和客户资源。

（五）填补被摊薄即期回报的措施

为降低本次发行对公司即期回报摊薄的风险，增强公司持续回报能力，公司拟采取以下措施以填补被摊薄即期回报：

1、加强募集资金管理

为规范募集资金的管理和使用，确保本次募集资金专款专用，公司已制定《募集资金管理办法》，明确公司对募集资金实行专户存储制度。募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，便于加强对募集资金的监管和使用，保证募集资金合法、合理地使用。

2、积极实施募集资金投资项目，尽快获得预期投资收益

公司已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，该等募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务，符合国家相关的产业政策，有利于扩大公司整体规模、产品优化并扩大市场份额，进一步提高公司竞争力和可持续发展能力，有利于实现并维护股东的长远利益。公司积极调配内部资源，已先行通过自筹资金开展募投项目的基础工程建设；本次发行所募集的资金到位后，公司将加快推进募投项目的建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现预期收益，提供股东回报，降低本次发行所导致的即期回报被摊薄的风险。

3、强化投资者回报机制

为建立对投资者持续、稳定的利润分配机制和回报规划，公司已根据中国证监会的规定和监管要求，制定上市后适用的《公司章程（上市修订案）》，对利润分配尤其是现金分红的条件、比例和股票股利的分配条件等作出了详细规定，完善了公司利润分配的决策程序及机制。

（六）董事、高级管理人员关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施作出承诺：

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

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

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

5、承诺公司股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

十四、股利分配政策

（一）报告期内股利分配政策

根据《公司法》和《公司章程》的规定，公司交纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

1、弥补上一年度的亏损；

2、提取当年利润的10%列入法定公积金；

3、提取任意公积金；

4、支付股东股利。

公司法定公积金累计达到公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。提取法定公积金后，是否提取任意公积金由股东大会决定。公司不得在弥补公司亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润。

股东大会决议将公积金转增股本时，按股东原有股份比例派送新股。但法定公积金转增股本时，所留存的该项公积金不得少于转增前公司注册资本的25%。

在每个会计年度结束后，由公司董事会根据该会计年度的经营业绩和未来的生产经营计划提出股利分配方案，报股东大会批准通过后予以执行。

（二）报告期内股利分配情况

报告期内，公司未进行股利分配。

（三）发行后股利分配政策

1、利润分配政策

公司于2015年4月25日召开第一届董事会第十一次会议和2015年5月18日召开2014年度股东大会审议通过《关于制定<厦门光莆电子股份有限公司章程（草案）>的议案》和《关于股东未来分红回报（2015年-2017年）规划的议案》。根据公司上市后适用的《公司章程（草案）》和《股东未来分红回报（2015年-2017年）规划》，公司发行后的利润分配政策如下：

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持利润分配政策的连续性和稳定性。公司可以采取现金或者股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（1）利润分配的基本原则

①公司的利润分配形式：采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利，但以现金分红为主，在具备现金分红的条件下，应优先选择以现金形式分红。

②公司现金方式分红的具体条件和比例：公司主要采取现金分红的利润分配政策，即公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后有可分配利润的，则公司应当进行现金分红；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%；重大投资计划或重大现金支出是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以较高者计）占公司最近一期经审计总资产 30%以上的事项。根据公司章程的规定，重大投资计划或重大现金支出等事项应经董事会审议后，提交股东大会表决通过。

（2）公司的现金分红政策

公司董事会综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，在提出利润分配的方案时，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照上述规定处理。

（3）发放股票股利的具体条件

若公司快速成长，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在进行现金股利分配之余，提出实施股票股利分配预案。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生产经营规模或者转增公司资本，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%。

（4）利润分配的时间间隔

一般进行年度分红，公司董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期分红。公司董事会应在定期报告中披露利润分配方案及留存的未分配利润的使用计划安排或原则，公司当年利润分配完成后留存的未分配利润应用于发展公司经营业务。

（5）利润分配方案的审议程序

公司的利润分配方案由公司董事会根据法律法规及规范性文件的规定，结合公司盈利情况、资金需求及股东回报规划，制定利润分配方案并对利润分配方案的合理性进行充分讨论，独立董事发表独立意见，形成专项决议后提交股东大会审议。

公司董事会、股东大会在制定、讨论及审议利润分配方案时，应充分考虑社会公众投资者、独立董事及外部监事的意见，独立董事应对年度利润分配方案发表独立意见，公司董事会办公室应及时将外部监事意见、社会公众通过电话、邮件等方式提出的意见汇总后及时提交给公司董事会，以供公司董事会、股东大会参考。

股东大会审议利润分配方案时，公司为股东提供网络投票的方式。

（6）利润分配政策的修改

在遇到战争、自然灾害等不可抗力时或发生其他对公司生产经营造成重大影响的情形时，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配方案，必须由董事会作出专题讨论，详细论证说明理由；公司董事会应将调整利润分配的方案发送至独立董事及监事会，由独立董事发表专项意见并经监事会审议通过；同时，公司应充分听取中小股东的意见，应通过网络、电话、邮件等方式收集中小股东意见，并由公司董事会办公室将中小股东意见汇总后交由公司董事会；公司董事会应在充分考虑独立董事、监事会及中小股东意见后形成议案，审议通过后提交公司股东股东大会以特别决议审议通过。

股东大会审议利润分配政策变更事项时，必须提供网络投票方式。

公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见；公司最近 3 年未进行现金利润分配的，不得向社会公众增发新股、发行可转换公司债券或向原有股东配售股份。

公司将根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见，在上述利润分配政策规定的范围内制定或调整股东回报计划。若公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

2、未来分红回报规划和计划

为明确厦门光莆电子股份有限公司首次公开发行股票并上市后对新老股东的分红回报，进一步细化《公司章程（草案）》关于利润分配原则条款，增加利润分配决策的透明度和可操作性，便于股东对公司经营和利润分配进行监督，特制定公司2015年-2017年股东分红回报规划。

（1）股东回报规划制定的考虑因素

公司牢固树立回报股东的意识，着眼于长远和可持续发展，在综合考虑企业经营发展实际和发展目标、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，特别是在充分考虑和听取股东尤其是中小股东的要求和意愿的基础

上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，保持股利分配政策的连续性和稳定性，健全现金分红制度，保持现金分红政策的一致性、合理性和稳定性。

（2）股东分红回报规划制订原则

公司股东回报规划应充分考虑和听取公司股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，坚持现金分红为主且优先这一基本原则，切实回报股东,并确保现金分红达到规定的比例。

（3）股东回报规划制定周期及审议程序

根据股东大会制定或修改的利润分配政策，公司董事会应至少每三年制定一次利润分配规划和计划，根据股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见对公司正在实施的股利分配政策做出适当且必要的修改，确定该时段股东回报计划，并确保调整后的股东回报计划不违反利润分配政策的相关规定。

董事会制定利润分配规划和计划应经全体董事过半数以及独立董事二分之一以上表决通过。若公司利润分配政策进行修改或公司经营环境或自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配规划和计划，利润分配规划和计划的调整应经全体董事过半数以及独立董事二分之一以上表决通过。

（4）股东未来回报规划

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持利润分配政策的连续性和稳定性。公司可以采取现金或者股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

①公司的利润分配形式：采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利，但以现金分红为主，在具备现金分红的条件下，应优先选择以现金形式分红。

②公司现金方式分红的具体条件和比例：公司主要采取现金分红的利润分配政策，即公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后有可分配利润的，则公司应当进行现金分红；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的10%；重大投资计划或重大现金支出是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额（同

时存在账面值和评估值的，以较高者计）占公司最近一期经审计总资产30%以上的事项。根据公司章程的规定，重大投资计划或重大现金支出等事项应经董事会审议后，提交股东大会表决通过。

同时，公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，在提出利润分配的方案时，提出差异化的现金分红政策：

（i）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

（ii）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

（iii）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

③发放股票股利的具体条件：若公司快速成长，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在进行现金股利分配之余，提出实施股票股利分配预案。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生产经营规模或者转增公司资本，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%。

④利润分配的期间间隔：一般进行年度分红，公司董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期分红。公司董事会应在定期报告中披露利润分配方案及留存的未分配利润的使用计划安排或原则，公司当年利润分配完成后留存的未分配利润应用于发展公司经营业务。

⑤利润分配应履行的审议程序：

公司的利润分配方案由公司董事会根据法律法规及规范性文件的规定，结合公司盈利情况、资金需求及股东回报规划，制定利润分配方案并对利润分配方案的合理性进行充分讨论，独立董事发表独立意见，形成专项决议后提交股东大会审议。

公司董事会、股东大会在制定、讨论及审议利润分配方案时，应充分考虑社会公众投资者、独立董事及外部监事的意见，独立董事应对年度利润分配方案发

表独立意见，公司董事会办公室应及时将外部监事意见、社会公众通过电话、邮件等方式提出的意见汇总后及时提交给公司董事会，以供公司董事会、股东大会参考。

股东大会审议利润分配方案时，公司为股东提供网络投票的方式。

⑥利润分配政策的调整：

在遇到战争、自然灾害等不可抗力时或发生其他对公司生产经营造成重大影响的情形时，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配方案，必须由董事会作出专题讨论，详细论证说明理由；公司董事会应将调整利润分配的方案发送至独立董事及监事会，由独立董事发表专项意见并经监事会审议通过；同时，公司应充分听取中小股东的意见，应通过网络、电话、邮件等方式收集中小股东意见，并由公司董事会办公室将中小股东意见汇总后交由公司董事会；公司董事会应在充分考虑独立董事、监事会及中小股东意见后形成议案，审议通过后提交公司股东股东大会以特别决议审议通过。

股东大会审议利润分配政策变更事项时，必须提供网络投票方式。

公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见；公司最近 3 年未进行现金利润分配的，不得向社会公众增发新股、发行可转换公司债券或向原有股东配售股份。

公司将根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见，在上述利润分配政策规定的范围内制定或调整股东回报计划。若公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（四）本次发行完成前滚存利润的分配

根据 2015 年 4 月 25 日召开的第一届董事会第十一次会议决议及 2015 年 5 月 18 日召开的 2014 年度股东大会决议，公司首次公开发行股票前的滚存未分配

利润由本次发行完成后的新老股东共同享有。

第十节 募集资金运用

一、本次募集资金运用计划

（一）募集资金数额及投向

本次募集资金投资项目已由 2015 年 5 月 18 日公司 2014 年度股东大会审议通过，第一次调整议案经由 2017 年 2 月 6 日公司 2017 年第一次临时股东大会审议通过，由董事会负责实施。第二次调整议案经由 2017 年 2 月 27 日公司第二届董事会第十二次会议决议通过。本次发行后，募集资金将按轻重缓急顺序投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	建设投资	设备资金	铺底流动资金	其他	拟使用募集资金投入金额
1	LED 照明产品扩产项目	13,224.27	6,124.40	4,699.01	2,224.40	176.46	11,436.47
2	研发中心建设项目	3,791.70	1,515.98	1,965.46	-	310.26	3,270.64
3	补充流动资金	3,000.00					3,000.00

若本次股票发行实际募集资金不能满足项目的资金需求，资金缺口由公司通过自筹资金予以解决；公司将根据项目进展的实际需要以自筹资金先期部分投入，待公开发行股票募集资金到位之后，以募集资金置换预先已投入应归属于募集资金投向的自筹资金部分。

（二）募集资金项目审批情况

序号	项目名称	项目备案批复	项目环评批复
1	LED 照明产品扩产项目	厦高管[2015]43 号	厦环翔审[2015]49 号
2	研发中心建设项目	厦高管[2015]49 号	
3	补充流动资金	不适用	不适用

LED 照明产品扩产项目及研发中心建设项目均通过备案及取得环评确认批复文件。

（三）募集资金专户存储安排

公司建立了募集资金管理制度，2015 年 5 月 18 日，公司召开 2014 年度股东大会，审议通过了《关于制定上市后启用的<厦门光莆电子股份有限公司募集资金管理办法>的议案》。公司募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司将在募集资金到位后在规定时间内与保荐人、存放募集资金的商业银行签订第三方监管协议，并在全部协议签订后及时报深圳证券交易所备案并公告协议主要内容。

二、募投资金投资项目的市场前景和必要性

（一）LED 照明产品扩产项目市场前景、必要性及可行性

1、LED 照明产品扩产项目市场前景

LED 照明产品作为最具优势的新一代新型高效节能照明产品，是世界各国节能照明重点推广产品。此前，由于 LED 照明产品价格相比传统照明产品较高，市场渗透率一直处于较低水平。随着全球各国日益关注节能减排，LED 照明技术的提升和价格的下降以及各国陆续出台禁产禁售白炽灯、推广 LED 照明产品的利好政策背景下，LED 照明市场迅猛增长，渗透率不断提升。

第一、LED照明节能减排效果显著

LED光源能将电能直接转化为光能，具有较高的光效转化率，节能效果明显。2013年2月国家六部委联合发布的《半导体照明节能产业规划》中表示，“若将我国全部在用的白炽灯替换成节能灯，每年可节电480亿千瓦时，相当于减排二氧化碳近4,800万吨，若进一步更换为LED照明产品，将带来更大的节能效果。”随着全球各国对于节能环保的重视，LED照明产品巨大的节能减排空间，促进LED照明产品的持续快速发展。

第二、LED照明产品发光效率逐年提高，成本逐年下降

LED照明产品的成本是制约其推广普及的主要原因之一。降低LED照明成本的关键因素有两个，一是提高单位能耗所能产生的光通量，也就是通常所说的提高发光效率；二是减少单位LED照明产品的生产成本。与摩尔定律类似，LED行业也有Haitz定律，即10年中LED的成本将降至十分之一，而光效将提升20倍。

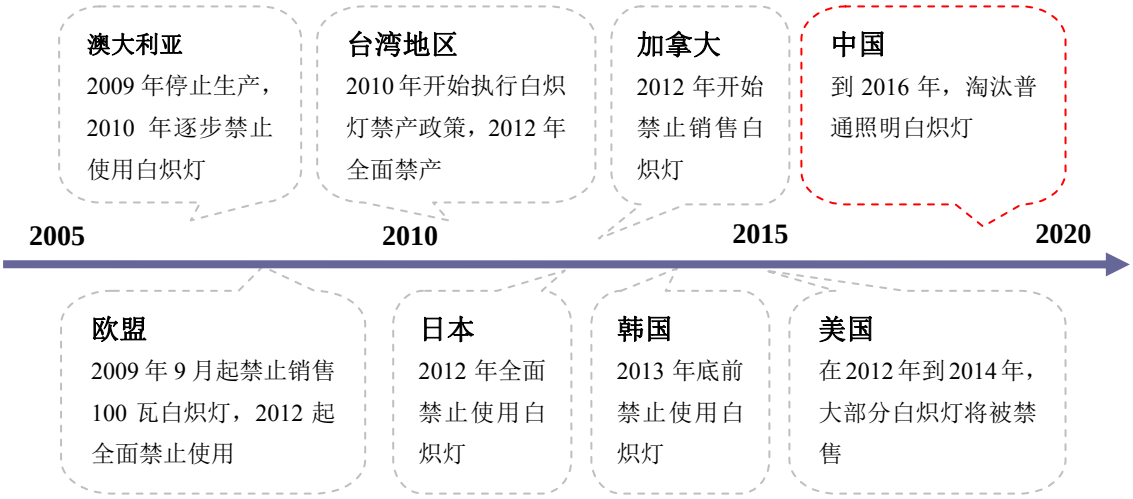
据美国能源部颁布的固态照明制造路线图估计，LED光源的成本构成中，未来LED器件的成本降幅将超过动力和光学部件的成本降幅。以美元每千流明计算，2015年LED照明产品的单位成本将较2011年下降66%，至2020年将较2011年下降80%以上。

第三、全球各国纷纷制定淘汰白炽灯时间表，出台扶持LED照明产业政策

在各类照明产品中，白炽灯历史悠久，使用范围广阔，但由于其通过物质辐射发光，能量转换效率（即光效）较低，因此已成为各国政府淘汰的目标。欧盟、美国、加拿大、澳大利亚、日本、韩国等国家或地区都相继制定了淘汰计划。

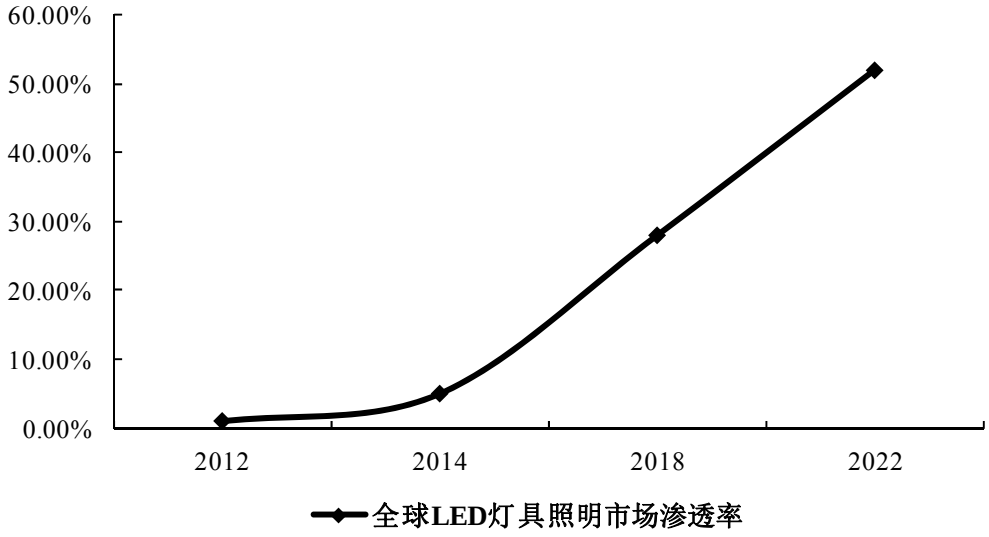
2011年11月，国家发展改革委、商务部等5部门联合发布了《中国逐步淘汰白炽灯路线图》。《中国逐步淘汰白炽灯路线图》的正式发布标志着我国与欧盟、美国等一起进入白炽灯淘汰的实质阶段，以LED照明为代表的绿色照明产业将面临良好的发展机遇。

世界各国和地区淘汰白炽灯计划



数据来源：高工LED

作为 LED 照明产品重要组成部分的 LED 灯具产品，可以依靠集成或非集成光源，具有独特的照明优势，近两年日益受到市场亲睐，发展迅速。Strategies Unlimited 在美国拉斯维加斯举行的 2015 年光策略论坛上发表报告显示，2012 年全球 LED 灯具的市场渗透率还不到 1%，经过两年的快速发展，2014 年全球 LED 照明灯具已经占全部灯具市场的 5%，虽然整体占有率依然较低，但 LED 灯具未来发展潜力巨大，预计 LED 灯具从 2014 年到 2022 年将保持平均 11%的年增长量，2018 年 LED 灯具普及率将上升到 28%，而到了 2022 年将达到 52%。



数据来源：Strategies Unlimited

我国照明产业的发展经历了从普通照明、传统高效照明到 LED 照明等新光源的发展阶段，已成为世界最大的照明电器生产、消费和出口国。全球 LED 照明市场持续增长以及我国政府政策的大力支持，加速了国内 LED 照明产业的发展，中国 LED 照明灯具产业具有巨大的发展空间。

2、LED 照明产品扩产项目必要性

（1）符合 LED 照明行业发展趋势，契合公司发展战略，满足市场增长需求

LED 照明产品的市场前景良好，随着 LED 照明技术进步，产品进一步成熟，销售价格持续下降，LED 照明的市场需求不断增长。作为 LED 照明重要组成部分的 LED 照明灯具产品，其在照明灯具中的渗透率仅 5%，市场刚刚起步，是 LED 照明产品未来的主要发展方向。

为此公司制定了以现代 LED 照明灯具为主推产品，同时以智能照明控制系统、智能照明灯具、非视觉照明为未来产品开发方向的产品战略，主攻 LED 照明产品，实现 LED 照明业务的跨越性增长。在发展战略的引导下，公司开发出含面板灯、灯盘、吸顶灯等在内的多系列 LED 照明产品，并在照明市场树立起良好的品牌形象。清晰的发展战略结合多年的技术沉淀、优良的产品品质，使得公司 LED 照明产品取得了较好市场起步，已成为 GE、OBI 等国际客户供应商，出货量持续增长；公司智能照明控制系统的推出，也获得客户认可，并有力带动 LED 照明产品的销售。面对持续增长的采购数量，公司需通过实施本项目扩大产能，满足快速增长的市场需求。

（2）建立初级的工业 4.0 体系，提升战略竞争力

公司当前主要以 ODM 方式生产 LED 照明灯具，其接单、组织生产和交货全流程具有小批量、多批次，差异化，定制化，敏捷制造的特点，对企业的快速研发设计能力、快速组织生产能力提出较高要求，契合工业 4.0 理念。为此公司持续对设备和生产流程进行改进，把工业 4.0 的理念融入最新的工艺流程和管控中，新的工艺流程采用自动链接工序和反馈系统，可大幅提高生产效率，实时展示生产信息。

公司成立较早，现有厂房在建造时即规划完毕，要在已经固化流程的厂房基础上进行自动化生产所需设备的改造成本较高，且会长时间影响生产。为应对市场需求，公司新建厂房并重新规划，与现有生产场所分工生产并采用全新的理念，引进自动化设备，融入反应更加敏捷的信息系统，以实现规模化、集约化和工艺流程重塑，提升公司的战略竞争力。

（3）有利于强化公司核心竞争力，扩大产业链整体优势，应对市场快速变化

公司长期耕耘 LED 封装、背光组件、FPC 等产业，积累了先进的封装、光学和照明应用技术，建立了快速反应的 LED 照明产品技术池；同时拥有较为完整的产业链，能够有效把控 LED 封装器件、电源驱动、光学组件、FPC 等生产环节，并与封装上游材料厂商、电源 IC 厂合作，利用本地 LED 产业集群优势，确保生产优质产品，获得产品质量优势、成本优势和快速反应优势。

本项目的实施有利于公司充分发挥以技术优势、品质优势、成本优势和快速反应优势构成的核心竞争力，在现有 LED 灯具技术基础上创新优势，扩大 LED 照明灯具产能，提高 LED 照明市场占有率及品牌效益，提升公司的快速反应能力；使得公司服务对象不再局限于国际大型企业，还有能力为更多的中小型客户提供高品质定制服务。

（4）应对智能家居发展趋势，抢先布局智能化灯具市场

随着科学技术的发展和人们生活水平的提高，智能家居市场发展十分迅速，根据 Juniper Research2014 年发布的报告，2018 年智能家居市场总规模将达到 710 亿美元，届时，中国智能家居市场规模将达到 1,396 亿元，约占全球市场总规模的 32.1%，作为智能家居的重要部分的智能照明控制系统、智能照明光源及灯具，

也将随之发展。LED 照明具有低压可控的特性，可以实现调光、调色温等功能，同时具有光效高、能耗低、寿命长、光线均匀等优点，是智能照明控制的首选产品。公司紧跟市场发展趋势，已开发出 LED 智能照明产品并投入市场，随着未来市场的发展，公司将逐渐提高 LED 智能照明产品的销售占比，并不断提高 LED 智能化照明技术，从简单的调光调色向智能系统及整体解决方案发展，实现更佳的照明效果和更符合人体要求的光品质。本项目有利于公司扩大 LED 智能照明产品的生产规模，应对智能家居发展趋势，抢先布局智能化 LED 照明市场。

（二）研发中心建设项目必要性

1、开展前瞻性研究，保持公司技术和品质处于国内领先水平

研发设计能力是 LED 照明企业的核心竞争力之一，市场的发展和竞争的加剧促使 LED 企业加大研发投入，以期在未来的市场竞争中占得先机。公司对研发高度重视，经过多年发展已具备较强的研发能力，在 LED 封装、LED 照明、背光、植物灯、电源控制、FPC 等方面取得了一系列相关专利。

LED 的优点不断被挖掘，LED 智能化照明产品逐渐兴起，植物照明等新型应用领域不断被开发，推动市场快速、良性发展。LED 照明未来将继续朝提高发光效率、产品多样化方向发展，虽然公司已经在产品研发方面取得了一定成效，但与国际知名企业相比，整体的研发实力和实验水平还有待进一步提升。面对竞争加剧的威胁，公司必须深化基础研究，加大研发投资，开展 LED 光品质研发平台、LED 智能照明系统、LED 非视觉照明三个研究课题，提升研发能力和验证能力，做好前瞻性的技术储备和布局，确保技术和产品品质处于国内领先水平，适应市场竞争的快速变化。

2、实现快速开发，加快品质验证，持续降低成本

LED 照明灯具产品更新换代快，研发具有客户导向性，需根据客户需求对产品的性能指标、外观设计进行研发。

公司正在进行的以及计划实施的各项产品开发及研发工作均需要依赖完善的实验手段和综合测试能力，产品技术的基础性研究也至关重要，而目前公司的实验测试条件及技术开发水平难以满足关键技术的研究和产品开发的需要，部分基础性研究项目还需要与第三方科研单位合作完成，造成技术研发工作操作周期

长、协调难度大等问题，制约公司研发工作的顺利开展。公司实施本项目后可提高研发效率，还可以作为第三方测试实验室缩短产品开发周期，有利于公司在市场竞争中占得先机。

公司通过研发降低产品生产成本，以高性价比产品增强竞争能力。

3、为公司开拓新市场奠定技术基础

公司现阶段销售市场主要为欧美等发达地区，亚太及国内等新兴市场是公司未来发展的重要市场，除了要求产品具有较高的性价比外，各市场的对 LED 灯具的需求、要求各不相同，公司需加强研发投入、提高研发水平，生产符合当地市场需求的产品。研发中心项目的实施有利于公司为开拓新市场储备相应技术，奠定技术基础。

（三）补充流动资金必要性

补充流动资金，主要是为了满足公司现有的业务发展和规模扩张的需要以及新的募投项目的实施对流动资金的需求。流动资金的增加将有利于公司正在或即将开发和实施的项目能够顺利推进，有利于新的募集资金投资项目的正常运作，同时也能降低公司的资产负债率，增强公司的偿债能力，降低公司的经营风险。

三、募集资金投资项目的具体情况

（一）LED 照明产品扩产项目

1、项目简况

本项目拟投资 13,224.27 万元（其中上市募集资金投入 11,436.47 万元）用于新建生产场地，并增添相关设备，实现公司 LED 照明产品扩产。

项目设计产能

产品类型		产量（万个/年）
平板灯	面板灯	150
	灯盘	75
吸顶灯		120
其中：智能化产品		占比 20%

2、投资概算

本项目投资明细如下：

序号	指标名称	单位	指标值
1	项目建设用地面积	平方米	8,481.30
2	使用建筑面积	平方米	26,000.00
3	总投资金额	万元	13,224.27
4	土地金额	万元	176.46
5	总投资收益率	%	31.16%
6	建设总工期	月	18
7	销售收入	万元	29,766.95
8	净利润	万元	3,555.64

3、项目采取的技术工艺分析

本项目设计生产采用的技术工艺包括 LED 照明匀光高光效平板照明技术、LED 灯具低谐波失真驱动电源技术、LED 光源导热散热技术、LED 照明配光设计技术、个性化的工业设计技术、WIFI 等智能控制技术等。具体项目采取的技术工艺参见本招股说明书“第六节业务和技术”之“六、发行人技术水平及研发情况”之“（一）公司的核心技术情况”。

4、项目工艺流程

本项目设计生产 LED 照明灯具产品，具体生产工艺流程参见本招股说明书“第六节业务和技术”之“一、发行人主营业务情况”之“（四）公司主要产品的工艺流程图”。

5、主要设备选择

项目主要设备情况

项目	主要设备	单价（万元）	数量(台数/套)	总价（万元）
面板灯	总产能：150 万/年，3 条生产线			
	半自动组装机（四合一）	40.00	4	160.00
	自动锁螺丝机	8.00	20	160.00
	半自动老化线	25.00	8	200.00
	自动热塑机（中）	10.00	6	60.00
	开盒机（中）	15.00	6	90.00
	封箱机（中）	8.00	6	48.00
	半自动流水线	35.00	6	210.00

	产品模具			182.96
	其他产线制具等			81.68
	小计		**56**	**1,192.64**
灯盘	总产能：75 万/年，1 条生产线			
	多组合自动钣金设备	400.00	1	400.00
	半自动清洗机	80.00	1	80.00
	表面处理自动生产线	200.00	2	400.00
	点胶机	25.00	2	50.00
	贴 Lens 机	120.00	1	120.00
	自动锁螺丝机	15.00	3	45.00
	组合式老化设施	80.00	1	80.00
	半自动老化线	12.00	2	24.00
	自动热塑机（大）	150.00	1	150.00
	开盒机（大）	25.00	1	25.00
	封箱机（大）	20.00	1	20.00
	组装生产线	15.00	3	45.00
	产品模具			1200.00
	其他产线制具等			215.44
	小计		**19**	**2,854.44**
吸顶灯	总产能：120 万/年，3 条生产线			
	专用供气系统	16.00	2	32.00
	老化设备	25.00	1	25.00
	直立插件机	23.00	2	46.00
	波峰焊机	12.00	1	12.00
	激光打标机	13.00	2	26.00
	自动锁螺丝机	6.00	5	30.00
	半自动老化线	10.00	2	20.00
	自动热塑机（大）	15.00	1	15.00
	自动热塑机（中）	10.00	1	10.00
	自动热塑机（小）	8.00	1	8.00
	开盒机（中）	15.00	1	15.00
	封箱机（中）	8.00	1	8.00
	XRF 测试仪	22.00	1	22.00
	半自动组装线(套)	12.00	3	36.00
	流水线	10.00	4	40.00
	产品模具			161.25
	其他产线制具等			31.18
	小计		**28**	**537.43**
合计				**4,584.51**

6、主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

本项目所用的主要原辅材料包括：LED 芯片、LED 封装器件、驱动电源、光学材料、机构件、PCB 板、包装材料等。为保障原材料供应，公司利用本区域 LED 产业集群，积极发展厦门周边地区供应商，项目所需各种原辅材料供应渠道稳定，可满足生产需求。

本项目消耗能源水、电。年消耗水 1.45 万立方米，年消耗电 150 万千瓦时，项目建设地拥有充足稳定的水、电供应。

7、环境保护

本项目产生的污染物主要有废水、废气、固体废弃物、噪音，项目生产过程中没有生产废水产生，具体处理措施如下：

污染项目	治理措施
废水处理	本项目主要用水为生活用水、绿化用水等，排放的废水为生活废水、清洗废水。废水经处理达标后，排入市政污水管网纳入翔安污水处理厂进行深度处理
废气处理	本项目产生的主要废气为焊接工序产生焊接废气，统一收集后引至屋顶排放，排气筒高度高于 15m
废物处理	固体废物主要是生活垃圾、边角废料、包装废料等；生活垃圾由环卫部门清运处理；边角废料、包装废料等由专业公司统一回收处理
噪音处理	本项目噪声污染主要来自生产设备和辅助设备的噪声，噪声主要来自中央空调机、粉碎机，采取有效措施隔音降噪

通过采取上述治理措施，项目实施后产生的污染能够得到有效地治理，污染物经处理后均能达到国家和园区规定的标准。

8、项目选址

本项目建设地址为厦门火炬翔安产业区，位于下潭尾北片区，翔安西路以东，民安大道以南。项目建设地气候优良、交通便利、供水供电稳定充足、通讯有保证。

9、项目备案情况

本项目已实施备案，备案号为《厦高管[2015]43 号》。

10、项目实施进度计划

项目拟分 1.5 年逐步完成，具体建设进度详见下表：

项目实施内容	T1 年				T2 年			
	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度
项目筹备								
工程实施								
设备购置及安装调试								
人员招聘及培训								
投产								

11、项目经济效益分析

本项目达产后，预计年销售收入 29,766.95 万元，实现年利润总额 4,183.10 万元。据测算，本项目税后内部收益率为 24.59%，项目税后投资回收期（含建设期）为 5.64 年，总投资收益率 31.16%。

（二）研发中心建设项目

1、项目简况

本项目总投资 3,791.70 万元（其中募集资金投资 3,270.64 万元），主要用于研发中心基地建设、购置研发及办公设备等。项目建成后，将有助于公司把握行业发展趋势，提升公司研发及整体实力，为公司发展奠定基础。

2、投资概算

本项目具体投资明细如下：

序号	项目	单位	投资金额（万元）	占比（%）
1	土地费用	万元	21.06	0.56%
2	研发设备投资	万元	1,965.46	51.84%
3	建设工程	万元	1,515.98	39.98%
4	办公室设备	万元	89.20	2.35%
5	耗材	万元	200.00	5.27%
6	本项目投资金额	万元	3,791.70	100%
研发课题	1、LED 光品质研发平台 2、LED 智能控制系统 3、LED 非视觉照明			

3、研发中心主要研发方向

公司根据行业技术发展方向和公司技术研发水平而提出研发中心建设项目，

在 LED 行业面临整合的大环境下，进行差异化发展，项目完成后，研发中心将负责三方面的工作：第一，建立光品质研发平台，为公司 LED 照明产品向更高端发展提供光学试验研发平台基础，不断提升公司产品的光效和光品质。第二，把握行业智能化发展趋势，结合公司现有智能化控制优势，根据客户和市场需求、行业发展趋势进行 LED 智能控制系统研发；第三，在公司现有非视觉照明技术的基础上，加强包括植物照明、动物照明、紫外 LED 等 LED 非视觉照明技术应用研发。

（1）LED 光品质研发平台

公司目前着力发展 LED 照明业务。光效、光品质提升和成本下降是 LED 照明发展的主要趋势。LED 光品质除了受本身特性影响之外，LED 封装、LED 元器件结构也会对 LED 的光品质产生影响，通过合理设计 LED 的出光角度、光强、光通量大小、光强分布、色温范围与分布，并科学设计 LED 光学元器件的结构，可以最大限度地保证 LED 发光器件的出光品质。LED 光学元器件结构设计需要对 LED 光源自身的物理模型（包括光源类型、光通量、光谱范围等）进行准确测量以便进行准确光学模拟，由于 LED 表面的亮度、色度和各空间角度的色度分布并不均匀，需使用“光源近场测量系统”捕捉光源各个位置和角度的能量分布，得到近场光线数据，并使用“材料散射特性测量系统”对材料进行双向散射分布函数（BSDF）测量，生成用于光学设计和渲染应用的准确而完整的外观模型。

公司将投入先进仪器设备和专业人才，组建光品质设计研发平台和研发团队，并参与行业性及省级有关光品质的技术研究和标准讨论、制定，建立一个完整、快速、先进的 LED 光品质研发平台，为公司的 LED 照明业务的发展提供有力支撑。

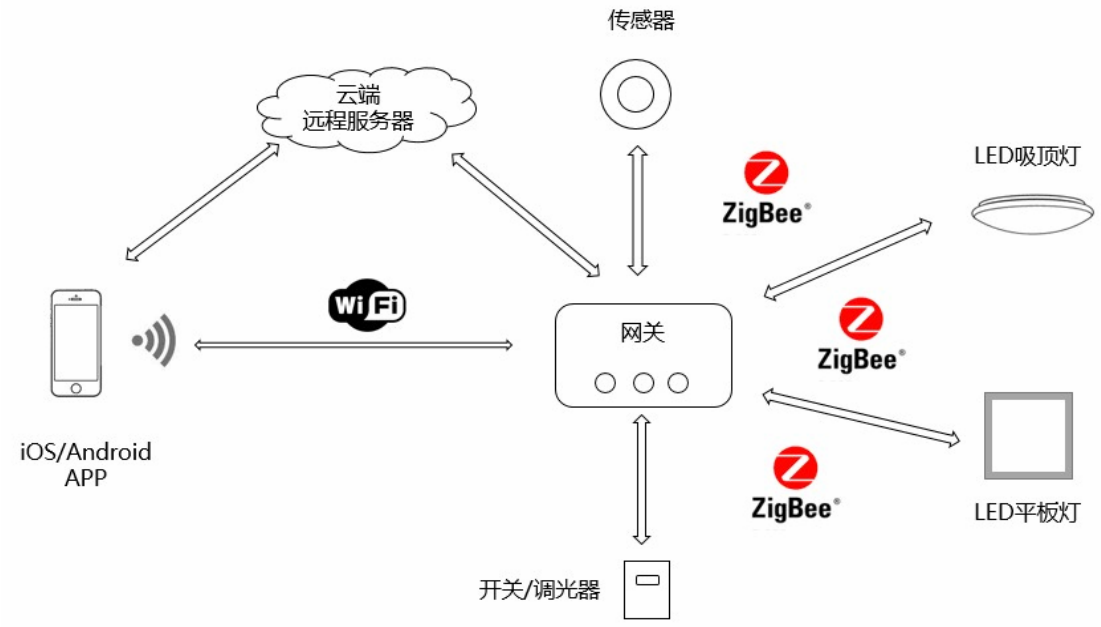
（2）LED 智能照明系统

LED 智能照明是指利用智能客户端进行信息收集、处理和操控，通过对灯光进行亮度调节、灯光开关机分布控制、光谱调节控制、场景设置等功能，满足人对照明的生理和心理需求，达到安全、节能、健康、舒适等特点。智能照明技术需以客户端智能操作技术和数据采集技术、互联网数据传输技术、云端大数据管理分析技术、客户在线体验的情境照明技术为基础。目前智能照明系统可以分

为三类：室内智能照明系统，主要用于商业照明和家居照明；室外智能照明系统，主要用于景观照明、公共建筑和道路系统照明；专业智能照明系统，主要用于特定场所艺术照明。现在应用较多的智能照明系统是景观照明、公共建筑和道路系统照明，属于多灯智能网络控制照明系统；家居照明大多是智能单灯自动控制，如欧司朗公司推出的 Lightify 照明系统，可整合至现有的 WLAN 网络，实现广泛多样化的照明气氛设定，飞利浦（Philip）推出的 HUE 个人连网智能灯泡，可实现设定心情、改变气氛等个人化用途。

目前 LED 智能照明技术存在成本过高，产品匹配性、兼容性较差等问题，如智能照明系统通讯协议、控制平台没有统一标准，单是通讯协议就有 KNX、BACnet、DALI、ZigBee、LonWorks 等不同种类，造成产品分散难以整合，致使 LED 智能照明产品无法有效推广普及。

LED 智能照明是未来发展趋势，公司自 2012 年以来就开始进行智能照明方案特别是受控端的研发，已推出了 2.4G RF 无线遥控和红外控制的可调光、调色温 LED 灯具，并启动相关研发项目、参与标准制定和申请专利。公司目前已在进行终端智能盒开发、系列控制模块开发、系列受控模块及灯具开发，未来将逐步实现 LED 智能照明接入网络 TCP/IP 等协议，对接 APP，实现远程网络化控制，接入苹果、GOOGLE、小米等主流智能家居平台，整合形成公司特有的模块标准化智能灯具解决方案。



（3）LED 非视觉照明

植物照明已发展几十年，欧洲、日本和台湾等技术发达但人口密度大的地区出现了植物工厂，是现今非视觉性照明最具代表性的应用领域之一。目前商业运营的人工光植物工厂逐年增多，日本有 300 多个，中国有 30 多个。除植物工厂外，LED 植物照明还可应用于工厂化食用菌生产，多数食用菌对光强要求不高，但对光质要求苛刻，光环境调控十分重要，食用菌工厂产业化规模大，灯具更新换代与控制系统需求较大。传统的植物照明应用以白炽灯、卤素灯作为光源，功耗高，光利用率低，效果提升有限，LED 作为植物生长和光形态建设的新型光源，具有较为明显的优势。

LED 应用于植物照明的主要优势

优势	具体描述
节能	目前白光 LED 的电能转化率最高，已经达到 80%，节能效果是普通荧光灯的 4 倍
环保	LED 没有污染，且发光颜色纯正，不含紫外和红外辐射成分
寿命长	LED 是用环氧树脂封装的固态光源，耐震荡和冲击，寿命达 5 万个小时以上
单色光、可调控	LED 发出的光为单色光，能够自由的选择红色、橙色、黄色、绿色蓝色等发光光谱，按照不同植物的需要组合利用，可提高植物对光能的吸收利用率
冷光源	LED 没有红外或远红外的光谱成分，是一种冷光源，可以接近植物表面照射而不会出现叶片灼伤现象。体积小，可以自由地设计光源板的形状，提高光源利用率和土地利用率，有利于形成多段式紧凑型栽培模式，适用于密闭植物工厂的集约型生产模式

现阶段植物生长照明领域仍处于探究积累阶段，涉及半导体学、生物学、植物学和农业学等跨学科和产业的合作，基于不同作物在不同生长阶段的光照条件仍需要成熟的研究结论支持。

动物照明也早已出现，如养鸡场通过改变光照条件增加产蛋率，水产品养殖场通过不同光照提高产出等。

此外，紫外 LED（UV LED）不同波段的紫外光用途也十分广泛，包括农业、纸钞识别、树脂硬化、医学等领域，如 395nm 应用于美甲美容、365nm 应用于印刷防伪、310nm 应用于科研分析、280nm 应用于消毒杀菌、265nm 应用于医疗卫生等。

由于 LED 具有低压可控、模拟太阳光等特点，可广泛应用于各光照领域，因此，未来 LED 非视觉照明将向着多应用领域方向发展，LED 非视觉照明的技

术发展与其应用领域息息相关，总体而言，技术重点在于光照环境研究、驱动电源优化和智能化照明系统开发。

公司把握市场发展趋势，推出多款植物生长平板灯产品，并积极与国内外农业、光电行业专家及高校、科研机构交流植物生长光照技术，通过产学研合作与相关科研单位建立稳步合作关系，在不同波长的混合光对植物生长的促进、抑制作用有大量的实验数据和模型积累。公司利用目前的技术积累优势，积极参与制定省地方标准，开发高品质植物照明灯及加强动物照明和紫外 LED（UV LED）研发等。

4、主要设备选择

研发设备明细

序号	设备名称	品牌	型号	数量	单价	总计
1	热阻及热阻结构分析系统		TRA-200	1	31.68	31.68
2	LED（光源）灯具光色电测试系统		HAAS-2000	1	25.28	25.28
3	光合有效辐射计		GLZ-C	1	0.56	0.56
4	智能光照培养箱		GTOP-500D	1	1.60	1.60
5	频谱分析仪	安捷伦	ESA-E	1	12.80	12.80
6	蓝牙/Wi-Fi 测试仪	安捷伦	n4010a	1	4.80	4.80
7	信号发生器	安捷伦	E4438C 3G	1	7.20	7.20
8	3 米法电波暗室及 EMC 测试		TPA 型	1	480.00	480.00
9	ESD 接地工程		钢管、铜带	1	16.00	16.00
10	积分球			1	20.00	20.00
11	IS-SA 材料特性检测系统		IS-SA	1	202.85	202.85
12	SIG400 近场测试系统		SIG400	1	254.40	254.40
13	大老化房（50m2）			1	128.00	128.00
14	小老化房（20m2）			1	48.00	48.00
15	软件 Pro/E			10	13.76	137.60
16	软件 auto CAD			10	3.20	32.00
17	软件 PLM		PLM	1	48.00	48.00
18	软件 Project Management			40	0.32	12.80
19	软件 lighttools			1	80.00	80.00
20	软件 Dialux(套)			1	80.00	80.00
21	零电压开启光源启动/上升时间测量系统		START-1000	1	2.40	2.40

22	开关寿命测试仪			4	0.48	1.92
23	光源频闪测试仪		LFA-2000	1	1.28	1.28
24	高低温试验箱		YFT	3	32.00	96.00
25	高温高湿试验箱		YFT	3	40.00	120.00
26	淋水试验装置		FW-3/4（IPX3/4）	1	16.00	16.00
27	针焰试验仪		YFB-500B	1	12.80	12.80
28	智能扭矩测试仪		NJ210	1	1.12	1.12
29	扭力起子			1	0.24	0.24
30	标准试验指			1	0.32	0.32
31	试验销			1	0.32	0.32
32	试验指 11			1	0.32	0.32
33	试验指 19			1	0.32	0.32
34	试具 A			1	0.32	0.32
35	爬电距离测量卡			1	0.08	0.08
36	游标卡尺			3	0.05	0.14
37	电子负载			2	0.48	0.96
38	温度巡检仪		34970A	1	5.60	5.60
39	电磁式高频振动试验机		EM-400F2K-30N80	1	50.00	50.00
40	包材压力测试机			1	25.00	25.00
41	变频仪			3	1.20	3.60
42	示波器			2	1.28	2.56
43	噪音测试仪			1	0.16	0.16
44	冲击锤			3	0.12	0.36
45	万用表			2	0.03	0.06
合计						**1,965.46**

5、主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

LED 非视觉照明研发所需的主要原材料包括 LED、驱动电源、导光材料等；

LED 智能控制系统所需的主要原材料包括传感器、驱动电源、LED 光源、通讯芯片等；

本项目消耗能源水、电。年消耗水 0.03 万立方米，年消耗电 35 万千瓦时，项目建设地拥有充足的水、电供应。

6、环境保护

本项目使用公司建好的办公楼层作为办公产所，不产生废气废水等污染物，建成后对环境不会产生破坏，符合国家相关环保标准和要求。

本项目实施过程基本无污染物排放，只有空调、打印机、微机、电脑等设备

的噪音及工作人员的生活污水、生活垃圾，这些均可通过相应的措施予以治理。

（1）对空调、打印机、微机等设备的噪音进行隔声处理。

（2）生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

（3）生活污水经化粪池处理后与其余生活废水一并经污水管道排入市政污水管，最终送入市政污水厂处理。

7、项目选址

本项目建设地址为厦门火炬翔安产业区，位于下潭尾北片区，翔安西路以东，民安大道以南。项目建设地气候优良、交通便利、供水供电稳定充足、通讯有保证。

8、项目备案情况

本项目已实施备案，备案号为《厦高管[2015]49 号》。

9、项目实施进度安排

项目建设期 1.5 年，课题研发运行期 2 年，合计 3.5 年，项目实施进度计划如下：

项目实施内容	T1 年				T2 年				T3 年				T4 年	
	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	1 季度	2 季度
项目筹备														
工程实施														
设备订货及招标														
人员招聘及培训														
开始研发														

本项目建设期为 18 个月，课题研发周期 24 个月。

10、项目实施效果及效益

本项目作为公司研发中心的一部分，不进行单独的财务评价。研发中心项目建成后，与公司现有研发中心相结合，将形成富有技术竞争力的研发中心体系，确保主要募集资金项目效益的实现，进一步提高公司持续盈利能力和核心竞争力，进一步强化公司的技术优势，完成公司可持续发展的战略目标。

（三）补充流动资金

公司拟使用 3,000 万元募集资金用于补充流动资金，以有效满足公司经营规模迅速扩张带来的资金需求，并减少负债规模和节省财务费用。

报告期内，公司营业规模增长迅速，预计未来几年内仍将持续较快增长，对流动资金的需求较大，公司有必要通过募集资金补充流动资金，以满足公司业务规模不断扩大的需要。此外，公司目前资产规模较小，通过银行融资获取贷款金额有限，相关流动资金的补充将为实现公司业务发展目标提供资金支持。

对于该部分流动资金，公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所有关规定及公司募集资金管理制度进行管理，根据公司业务发展需要合理运用。公司已建立募集资金专项存储制度，上述流动资金将存放于董事会决定的专项账户。公司使用上述流动资金时，将严格按照公司募集资金管理制度履行必要的审批程序。

四、募集资金投资项目新增固定资产投资对公司未来经营成果的影响

（一）新增固定资产投资情况

单位：万元

序号	项目	LED 照明产品扩产项目	研发中心建设项目	补充流动资金	合计
1	建设工程费用	6,124.40	1,515.98	-	7,640.38
2	设备购置与安装费用	4,699.01	2,054.66	-	6,753.67

（二）新增建设工程投资的必要性

随着 LED 行业市场的快速发展，公司业务的不断增长、订单的大幅增加及公司自动化设备的增加，现有的生产经营场地已不能满足公司的发展需要，成为了制约公司快速发展的因素。另外，原有的生产场地布置也已不符合 LED 照明产品日趋发展的生产工艺要求。因此，公司亟需投资建设与公司发展规模、速度相匹配的自动化、专业化生产经营场所。

（三）固定资产投资与产能匹配情况

本次募集资金投资项目固定资产投资总额为 14,394.05 万元，预计达产后年新增产能面板灯 150 万个、灯盘 75 万个、吸顶灯 120 万个，其中智能化产品占比 20%。

指标	2014 年	2013 年	2012 年	本募投项目
产能（照明业务，万台/套）	20	10	10	345
固定资产净值（照明业务，万元）	1,399.87	1,202.84	912.58	13,224.27
主营业务收入（照明业务，万元）	5,303.00	3,765.78	2,614.61	29,766.95
毛利额（照明业务，万元）	1,538.81	1,239.03	1,008.91	8399.98
照明业务主营业务收入与固定资产投资的比率	3.64	2.45	2.09	2.25

（四）新增长期资产折旧/摊销对公司未来经营成果的影响

根据公司本次募集资金投资计划，公司预计将增加固定资产和无形资产合计 14,591.57 万元。预计募投项目实施后，每年新增折旧及摊销合计约 906.85 万元。按公司目前的毛利率水平，项目建成达产后，公司新增净利润只需超过 906.85 万元，即可冲抵新增的固定资产折旧，确保公司营业利润不会因折旧增加而下降。公司募投项目达产年预计新增营业收入 29,766.95 万元，新增净利润 3,555.64 万元，可抵消上述折旧费用增加对净利润的影响。

单位：万元

项目名称	生产及办公设备		土地、房屋及建筑物		合计		项目新增营业收入	项目达产后新增税后利润
	投资额	年折旧摊销	投资额	年折旧摊销	投资额	年折旧摊销		
LED 照明产品扩产项目	4,699.01	457.28	6,300.86	197.47	10,999.87	654.75	29,766.95	3,555.64
研发中心建设项目	2,054.66	203.67	1,537.05	48.43	3,591.70	252.09	-	-
补充流动资金	–	–	–	–	–	–	–	–
合计	6,753.67	660.95	7,837.91	245.90	14,591.57	906.85	29,766.95	3,555.64

五、募集资金对公司财务状况及经营成果的影响

（一）对净资产和每股净资产的影响

截至 2016 年 12 月 31 日，归属于母公司股东权益的净资产为 28,517.49 万元，每股净资产为 3.28 元。本次发行募集资金到位后，公司净资产将会有大幅度增加，每股净资产数额也将相应提高。

（二）对资产负债率及资本结构的影响

本次募集资金到位后，短期内公司流动比率和速动比率将大大提高，资产负债率将大幅下降，公司的偿债能力、后续持续融资能力及抗风险能力将显著提高。

（三）对净资产收益率及盈利能力的影响

由于募集资金投资项目需要一定的建设期，短期内净资产收益率会有一定程度的下降，但从中长期看，随着募集资金投资项目的展开，生产规模的进一步扩大，公司的营业收入与利润水平将大幅增长，公司的盈利能力和净资产收益率仍将保持在较高水平。

（四）对治理结构的影响

本次发行后公司将引进社会公众股股东，公司的股本结构将得到优化，投资主体的多元化和股权的分散也有利于进一步完善公司治理结构。

六、先期投入自有资金的具体情况

本次项目拟投资的资金数总额为 20,015.97 万元。本次募投项目使用土地，公司于 2011 年 5 月购置。该土地总使用面积 61,689.08 ㎡，土地总价款 1,283.53 万元，其中募投项目用地 13,096.68 ㎡，本次募集资金不涉及土地款。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

截至本招股说明书签署日，公司及子公司已签署、正在履行的重大合同如下：

（一）销售合同

公司正在履行的的主要销售合同如下：

序号	客户名称	合同内容	履行情况
1	冠捷	销售框架合同	履行中
2	富士康	销售框架合同	履行中
3	LG	销售框架合同	履行中
4	安达屋	销售框架合同	履行中
5	GE	销售框架合同	履行中
6	欧司朗	销售框架合同	履行中
7	TRIO（翠欧）	销售框架合同	履行中

（二）采购合同

截至本招股说明书签署日，公司签订的正在履行的重大采购合同如下：

序号	供应商名称	合同内容	履行情况
1	厦门华联电子科技有限公司	采购框架合同	履行中
2	昆山雅森电子材料科技有限公司	采购框架合同	履行中
3	深圳安萤电子有限公司	采购框架合同	履行中

（三）借款合同

截至本招股说明书签署日，公司签订的正在履行的借款合同如下：

借款人	贷款行	借款开始日	借款到期日	借款金额	借款类型
光莆电子	中国建设银行股份有限公司厦门高科技支行	2013-8-9	2018-8-8	3,300 万元	抵押
光莆电子	中国建设银行股份有限公司厦门高科技支行	2015-11-24	2018-8-8	1,600 万元	抵押*
光莆电子	中国建设银行股份有限公司厦门高科技支行	2016-12-30	2017-12-29	2,000 万元	抵押*

借款人	贷款行	借款开始日	借款到期日	借款金额	借款类型
光莆电子	招商银行股份有限公司厦门分行				银行承兑协议

*2016 年 11 月 21 日，发行人与中国建设银行股份有限公司厦门高科技支行（以下称“建行厦门高科技支行”）签署了《最高额抵押合同》（编号：ZGDY2016301），约定以该抵押合同项下属于发行人所有的房地产（闽[2016]厦门市不动产权第 0124740 号、闽[2016]厦门市不动产权第 0124721 号、闽（2016）厦门市不动产权第 0124714 号、闽（2016）厦门市不动产权第 0124615 号、闽（2016）厦门市不动产权第 0124734 号、厦国土房证第 00020288 号）为发行人在债权确定期间（2016 年 11 月 21 日至 2019 年 11 月 21 日）向建行厦门高科技支行申请办理的授信业务提供担保。担保范围为主合同项下全部债务，包括但不限于全部本金、利息、违约金、赔偿金、发行人应向建行厦门高科技支行支付的其他款项，建行厦门高科技支行实现债权及担保权利而发生的费用。该抵押合同项下抵押担保的最高限额为 155,878,000 元。

（四）综合授信合同

截至本招股说明书签署日，公司签订的正在履行的授信合同如下：

合同编号	受信人	授信人	授信额度	期限	对应的担保/抵押合同
SXZGDY2016301	光莆电子	中国建设银行股份有限公司高科技支行	15,587.80 万元	2016.11.21 至 2019.11.21	发行人所有的房地产（闽[2016]厦门市不动产权第 0124740 号、闽[2016]厦门市不动产权第 0124721 号、闽（2016）厦门市不动产权第 0124714 号、闽（2016）厦门市不动产权第 0124615 号、闽（2016）厦门市不动产权第 0124734 号、厦国土房证第 00020288 号）抵押（最高额抵押合同编号为 ZGDY2016301）
2016 年厦公四字第 0816980011 号	光莆电子	招商银行股份有限公司厦门分行	3,000 万元	2016.9.5 至 2017.9.4	发行人子公司光莆显示和爱谱生、发行人实际控制人林瑞梅、林文坤保证担保（最高额不可撤销担保书编号分别为 2016 年厦公四字第 081698001111 号、2016 年厦公四字第 081698001112 号、2016 年厦公四字第 081698001113 号）

（五）担保合同

截至本招股说明书签署日，公司签订的正在履行的担保合同如下：

合同编号	担保人	债务人	债权人	担保额度	期限	担保类型
ZGDY2016301	光莆电子	光莆电子	中国建设银行股份有限公司厦门高科技支行	15,587.8 万元	2016.11.21 至 2019.11.21	抵押担保
2016 年厦公四字第 081698001111 号	光莆显示、爱谱生	光莆电子	招商银行股份有限公司厦门分行	3,000 万元	2016.9.5 至 2019.9.4	连带责任保证担保
2016 年厦公四字第 081698001112 号、2016 年厦公四字第 081698001113 号	林瑞梅/林文坤	光莆电子	招商银行股份有限公司厦门分行	3,000 万元	2016.9.5 至 2019.9.4	连带责任保证担保

（六）租赁合同

2016 年 9 月 8 日，发行人与厦门市莲前驿投资管理有限公司签署《房屋租赁合同》，约定发行人将位于厦门市思明区岭兜西路 608 号 1-4 层的厂房出租给厦门市莲前驿投资管理有限公司，租赁期限为 2016 年 9 月 8 日至 2028 年 9 月 7 日，承租面积为 11,095 平方米，第一年租金为 42.53 万元 / 月，第二年、第三年租金均为 44.66 万元 / 月，第四年、第五年租金均为 56.27 万元 / 月，自第六年起，租金在前一年租金标准的基础上按每两年递增 5%，合同总金额为 8,223 万元。

2016 年 12 月 12 日，发行人、莲前驿投资公司与厦门市万驿光莆投资管理有限公司（以下称“厦门万驿”）经友好协商，签署《关于房屋租赁合同的补充协议》，补充协议约定由厦门万驿承继原租赁合同中承租人的权利义务。

（七）保荐及承销协议

2015年6月，本公司与中信建投证券签订《主承销协议》和《保荐协议》，协议就本公司首次公开发行股票并上市的承销和保荐事宜做出了规定，内容包括发行数量、发行价格、承销方式、费用及支付方式、双方的权利和义务、保密条款等。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

1、报告期内重大诉讼或仲裁情况

（1）与深圳市正光电子有限公司的诉讼

2012年12月至2013年5月期间，深圳市正光电子有限公司（以下简称“正光电子”）向发行人采购LED产品，拖欠公司货款1,376,921.84元。为此，发行人于2014年2月向深圳市宝安区人民法院提起诉讼，2014年10月15日，深圳市宝安区人民法院作出如下判决：“一、被告正光电子于本判决生效之日起十日内支付原告厦门光莆电子股份有限公司货款人民币1,376,921.8元及利息；二、驳回原告其他诉讼请求”。正光电子未在判决书送达之日起十五日提起上诉，一审判决生效。发行人向广东省深圳市宝安区人民法院申请强制执行并获受理，执行案号为（2015）深宝法公执字第794号。2015年6月15日，宝安法院以《执行裁定书》（［2015］深宝法公执字第794-3号），裁定因依法变卖被执行人所有机器设备后，所得执行款120,000元在支付部分工人工资后已无剩余，故终止本次执行程序。

（2）与常州东南联发彩屏电子有限公司的仲裁

自2012年12月至2015年4月，常州东南联发彩屏电子有限公司（以下称“彩屏电子”）向发行人子公司爱谱生采购产品，拖欠爱谱生货款70.88万元。后双方签署了《付款承诺书》，但彩屏电子并未如约清偿所欠爱谱生的货款。因该笔买卖合同纠纷，2016年8月8日，爱谱生向常州仲裁委员会申请仲裁，请求裁令被申请人彩屏电子给付所欠货款70.88万元并承担逾期付款的违约责任。2016年8月17日，常州仲裁委员会向爱谱生出具《常州仲裁委员会受理通知书》（[2016]常仲字第0336号），决定受理爱谱生的仲裁申请。2016年9月14日，常州仲裁委员会出具《常州仲裁委员会开庭通知书》（[2016]常仲字第0336号），决定爱谱生与彩屏电子的买卖合同纠纷一案于2016年10月11日开庭仲裁。发行人对上述应收账款已计提坏账准备金额335,757.05元。2016年11月14日，常州仲裁委员会出具《常州仲裁委员会仲裁裁决书》（2016常仲裁字第0336号），裁决如下：1.彩屏电子

向爱谱生给付货款708,754.85元；2.彩屏电子向爱谱生支付截至裁决日的逾期付款违约金226,527.94元，并向爱谱生支付以708,754.85元为基数，自2016年11月15日起至该款项付清之日止，以银行同期贷款利率的两倍计算的违约金；3.彩屏电子承担本案的仲裁费20,478元。2016年12月8日，爱谱生向常州市中级人民法院递交《仲裁执行申请书》，申请彩屏电子向爱谱生履行《常州仲裁委员会仲裁裁决书》（2016常仲裁字第0336号）的裁决内容。2017年1月11日，江苏省常州市中级人民法院下达《受理通知书》，决定立案执行。

除上述诉讼及仲裁外，截至本招股说明书签署日，本公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

2、截至本招股说明书签署日，公司的控股股东、实际控制人，控股子公司及公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

3、最近三年内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

4、截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在刑事诉讼。

第十二节 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事签名：

林瑞梅　林文坤　吴晞敏

钱文晖　汤金木　李晋闽

林建东

全体监事签名：

詹永丰　杨元勇　崔玉梅

其他高级管理人员签名：

姚　聪　余志伟

厦门光莆电子股份有限公司

2011 年 2 月 28 日

二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人签字：

李华筠

保荐代表人签字：

程　明　　邱荣辉

法定代表人签字：

王常青

中信建投证券股份有限公司

2016年 2 月 28 日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办律师：

聂学民　　杜莉莉

负责人：

张利国

北京国枫律师事务所

年 2 月 28 日

会计师事务所声明

大华特字[2017]000695 号

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的厦门光莆电子股份有限公司【大华审字[2017]001069 号】审计报告、【大华核字[2017] 000468 号】内部控制鉴证报告、【大华核字[2017] 000470 号】非经常性损益鉴证报告、【大华核字[2017] 000469 号】纳税鉴证报告、【大华核字[2017] 000467 号】原始财务报表与申报财务报表差异比较表的鉴证报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对厦门光莆电子股份有限公司在招股说明书中引用的专业报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

梁春

签字注册会计师：

方建新 陈瑜星

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一七年六月二十八日

五、评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

评估机构负责人签名：

王健青

注册评估师签名：

黄侨抱　　邓泽亚

厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司（公章）：

2017 年 2 月 28 日

准予变更登记通知书

（）登记内变字［2014］第 2002014070130033 号

厦门市大学资产评估有限公司：

（住所：厦门市思明区湖滨南路609号厦门海峡农业科技交流中心9层A、B、C、D单元）：

经审查，提交的 厦门市大学资产评估有限公司 的 名称变更 登记申请，申请材料齐全，符合法定形式， 根据《厦门经济特区商事登记条例》第十二条第一款之规定，我局决定准予变更登记。（原名称 厦门市大学资产评估有限公司 ，变更后名称 厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司 ）我局将于10日内通知你单位换领营业执照。

厦门市工商行政管理局（盖章）

二〇 年 月 三 日

验资机构声明

大华特字[2017]000772 号

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的大华验字[2012]第 020 号、大华验字[2012]第 024 号厦门市光莆电子有限公司验资报告，以及大华验字[2012]046 号厦门光莆电子股份有限公司验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对厦门光莆电子股份有限公司在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

会计师事务所

负责人：

梁春

签字注册

会计师：

方建新 （已退休） 高德惠 （已离职） 胡双榴

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一七年 2 月 14 日

说　　明

方建新、胡双榴系本所的厦门市光莆电子有限公司大华验字[2012]第 020 号、大华验字[2012]第 024 号验资报告的签字注册会计师。因胡双榴工作调动原因，离开本所，故未能在验资机构声明中签署。

方建新、高德惠系本所的厦门光莆电子股份有限公司（筹）大华验字[2012]046 号验资报告的签字注册会计师。因高德惠已退休，故未能在验资机构声明中签署。

特此说明。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一七年二月十八日

验资复核机构声明

大华特字[2017]000771 号

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的大华核字[2013]005363 号光莆电子股份有限公司历次验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对厦门光莆电子股份有限公司在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

梁春

签字注册会计师：

方建新 （已退休）高德惠

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一七年二月十八日

说　明

方建新、高德惠系本所的厦门光莆电子股份有限公司大华核字[2013]005363 号历次验资复核报告的签字注册会计师。因高德惠已退休，故未能在验资复核机构声明中签署。

特此说明。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一七年 月 日

大华会计师事务所有限公司转制为大华会计师事务所（特殊普通合伙）的专项说明

根据《关于印发<财政部、工商总局关于推动大中型会计师事务所采用特殊普通合伙组织形式的暂行规定>的通知》（财会[2010]12号）的规定，经北京市财政局京财会许可【2011】0101 号文件批复，大华会计师事务所有限公司已获财政部、中国证监会换发 000108 号证券、期货相关业务许可证，已完成特殊普通合伙会计师事务所转制工作，并更名为大华会计师事务所（特殊普通合伙）。

根据财会〔2012〕17 号文件“关于证券资格会计师事务所转制为特殊普通合伙会计师事务所有关业务延续问题的通知”规定，转制后的特殊普通合伙会计师事务所履行原会计师事务所的业务合同，或与客户续签新的业务合同，不视为更换或重新聘任会计师事务所。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一七年二月14日

大華會計師事務所
Da Hua Certified Public Accountants

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

电子公章使用声明函

大华会计师事务所（特殊普通合伙）的电子公章是委托经公安部批准许可销售电子签章的江西金格科技股份有限公司制作的具有防伪技术的电子印章。在使用中，大华会计师事务所（特殊普通合伙）电子公章的审批签署流程与实体公章的审批签署流程完全一致。

因此，在以大华会计师事务所（特殊普通合伙）名义出具的鉴证类业务报告上所使用的电子公章与实体公章具有同等法律效力。

特此声明。

电子印章样本	公章样本
（仅供电子印章效力声明专用）	（仅供电子印章效力声明专用）

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一七年二月二十八日

第十三节 附件

一、备查文件

（一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；

（二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；

（三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；

（四）财务报表及审计报告；

（五）内部控制鉴证报告；

（六）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（七）法律意见书及律师工作报告；

（八）公司章程（草案）；

（九）中国证监会核准本次发行的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间

工作日上午：9：30-11：30 下午：13：30-16：30

三、文件查阅地址

发行人：厦门光莆电子股份有限公司

地址：厦门市思明区岭兜西路 608 号

电话号码：0592-5625818 传真号码：0592-5625818

保荐机构（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

办公地址：深圳市福田区益田路6003号荣超商务中心B栋22层01单元

电话号码：0755-23853869 传真号码：0755-23953850