

股票简称：聚飞光电

股票代码：300303



深圳市聚飞光电股份有限公司

SHENZHEN JUFEI OPTOELECTRONICS CO.,LTD

(广东省深圳市龙岗区平湖街道鹅公岭社区鹅岭工业区 4 号)

创业板公开发行可转换公司债券募集说明书

保荐机构（主承销商）



(注册地址：成都市青羊区东城根上街 95 号)

2020 年 4 月

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者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，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明

根据《证券法》、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等相关法律法规规定，公司本次公开发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

二、关于公司本次发行可转债的信用评级

公司聘请中证鹏元资信评估股份有限公司为本次发行的可转债进行信用评级，公司主体长期信用等级为 AA-，本次债券信用等级为 AA-，评级展望为稳定。该级别反映了本期债券安全性很高，违约风险很低。本次发行的可转债上市后，中证鹏元资信评估股份有限公司将进行跟踪评级。

在本可转债存续期限内，中证鹏元资信评估股份有限公司将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，可能导致本可转债的信用评级降低，增大投资者的投资风险，对投资者的利益可能产生一定影响。

三、公司本次发行可转换公司债券不提供担保

根据公司第四届董事会第十四次会议决议、2019 年第一次临时股东大会决议，公司本次发行的可转债不提供担保。

四、公司的利润分配政策和现金分红情况

（一）公司的利润分配政策

1、《公司章程》中有关公司利润分配政策

“第一百五十五条 公司利润分配政策：

（一）公司制定股利分配方案应从公司盈利情况和战略发展的实际需要出

发，兼顾股东的即期利益与长远利益，注重对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，并坚持以下原则：

- 1、按法定程序分配的原则；
- 2、存在未弥补亏损不得分配的原则；
- 3、公司持有的本公司股份不得分配的原则；

4、公司可以现金、股票、现金与股票相结合的方式，或者法律、法规允许的其他方式分配利润。在公司利润分配中，公司应优先考虑现金分红。

（二）公司董事会在利润分配方案论证过程中，需与独立董事充分讨论，在考虑为股东带来持续、稳定、科学的回报基础上，拟定利润分配预案。

利润分配预案需经公司全体董事过半数表决通过，且经公司二分之一以上独立董事同意，方能提交公司股东大会审议。

公司独立董事可以在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

公司独立董事可以征集中小股东意见，向公司董事会提出分红提案，董事会应当依上述规定进行审议后提交股东大会审议。

（三）股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等），充分听取中小股东的意见和诉求，切实保障社会公众股东参与股东大会的权利。

（四）公司应在年度报告、半年度报告中披露利润分配预案和现金利润分配政策执行情况。

若年度盈利但未提出现金分红预案的，董事会应在年度报告中详细说明未进行现金分红的原因、未用于现金分红的资金留存公司的用途和使用计划，独立董事应对此发表独立意见。

（五）公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合的方式分配利润。公司近三年以现金方式累计分配的利润原则上不少于近三年实现的年均可分配利润的 30%。原则上每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

当公司年末资产负债率超过百分之七十、公司该年度实现的可分配利润为负

值，实施现金分红会影响公司后续持续经营、公司未来十二个月有重大投资计划或重大现金支出时，公司可不进行现金分红。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%，且超过 5000 万元。

根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

董事会可以根据公司盈利情况及资金状况提议进行中期利润分配。

（六）公司应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 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，可以按照前项规定处理。公司在实际分红时具体所处阶段，由公司董事会根据具体情形确定。

（七）公司应保持股利分配政策的连续性、稳定性，如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策应以保护股东权益为出发点，不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司董事会在有调整利润分配政策（修订公司章程）的过程中，应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。有关调整利润分配政策的议案需详细论证和说明原因，经公司全体董事过半数表决通过，且经公司二分之一以上独立董事同意后提交公司股东大会审议。股东大会审议调整或变更利润分配政策的议案须经出席现场会议和网络投票的股东合计持有表决权的 2/3 以上通过方为有效。

董事会、独立董事和符合条件的股东可以公开征集其在股东大会上的投票权。

独立董事应对利润分配政策调整预案发表明确独立意见。

监事会应当对董事会提交的利润分配政策调整预案进行审议，并经过半数以上监事通过。

（八）公司未分配利润的使用原则：公司留存的未分配利润将主要用于投资或日常运营，以满足生产经营或优化财务结构需要，以促进公司可持续发展。

（九）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股利，以偿还其占用的资金。”

2、本次发行后的股利分配政策

本次发行后，公司股利分配政策不变，公司将继续保持股利分配政策的持续性与稳定性。

因本次发行的可转债转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（二）公司最近三年现金分红情况

公司最近三年的现金股利分配情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
现金分红（含税）	5,726.91	7,500.44	6,939.86
归属于上市公司普通股股东的净利润（合并）	15,980.46	5,984.78	15,521.20
当年现金分红占归属于上市公司普通股股东的净利润的比例	35.84%	125.33%	44.71%
最近三年累计现金分配合计	20,167.21		
最近三年年均归属于上市公司普通股股东的净利润	12,495.48		
最近三年累计现金分红金额/最近三年年均归属于上市公司普通股股东的净利润	161.40%		

公司最近三年以现金方式累计分配 20,167.21 万元，占最近三年年均归属于上市公司普通股股东的净利润的 161.40%，符合《公司章程》对于现金分红的要求。

五、本次可转债发行的相关风险

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以

下风险。

（一）可转债转股后原股东权益被摊薄的风险

本次可转债发行后，如债券持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司股本和净资产将一定程度增加，但本次募集资金从投入到产生收益需要一定的时间，可能导致每股收益及净资产收益率被摊薄的风险，同时原股东表决权亦被摊薄。

（二）可转债到期未能转股的风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

1、公司股票的交易价格可能因为多方面因素发生变化而出现波动。转股期内，如果因各方面因素导致本公司股票价格不能达到或超过本次可转债的当期转股价格，可能会影响投资者的投资收益。

2、本次可转债设有有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司董事会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

3、在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。

如果本公司股票在可转债发行后价格持续下跌，则存在本公司未能及时向下修正转股价格或即使本公司向下修正转股价格，但本公司股票价格仍低于转股价格，导致本次发行可转债的转股价值发生重大不利变化，进而可能导致出现可转债在转股期内回售或不能转股的风险。

（三）如未来触发转股价格向下修正条款，转股价格是否向下修正及修正幅度存在不确定性的风险

本次发行设置了转股价格向下修正条款，在可转换公司债券存续期内，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表

决。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

可转换公司债券存续期内，在满足可转换公司债券转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出或者提出与投资者预期不同的转股价格向下调整方案，或者董事会提出的向下调整方案未通过股东大会审核。因此，未来触发转股价格向下修正条款时，投资者可能会面临转股价格向下修正条款不实施的风险。同时，向下修正后的转股价格须不低于股东大会召开日前 20 个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价，而股票价格受到诸多因素的影响，投资者可能面临向下修正幅度未达预期的不确定性风险。

（四）市场竞争加剧风险

近年来，受国家产业政策的支持，LED 行业呈现快速发展的态势，但行业集中度偏低，市场份额较为分散，且新的竞争者不断涌入，行业竞争呈加剧之势。若公司不能在技术研发和产品创新、核心技术团队、响应客户需求、产品品质、生产管理、开发和维护客户资源等方面持续提升以保持竞争优势，公司将面临市场占有率下降和盈利能力下降的风险。

（五）原材料价格波动风险

公司产品原材料包括芯片、支架、PCB、荧光粉、金线等。报告期内，公司生产成本中原材料成本分别为 83,122.75 万元、113,819.64 万元、134,607.64 万元和 58,828.36 万元，占当期营业成本的比重分别为 72.67%、70.75%、73.46%和 70.25%，占比较高。未来，如果公司主要原材料的价格出现大幅度、超出预期的波动，而公司又难以将原材料价格波动完全转移至下游客户，则将会对公司的生产经营造成一定不利影响。

（六）毛利率波动的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 24.21%、21.72%、21.86%和 26.97%，公司毛利率存在一定的波动。未来，如果公司在技术研发、工艺创新或产品创新等方面滞后于市场需求的变化，或者由于市场竞争加剧、原材料价格上涨等客观原

因导致公司所处行业的整体毛利率水平呈现下滑趋势，则公司综合毛利率存在下降的风险，进而对公司的经营业绩产生一定的影响。

（七）存货余额较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 15,646.96 万元、20,034.32 万元、19,214.03 万元和 18,979.99 万元，存货账面价值占流动资产的比例分别为 7.16%、8.63%、9.36%和 7.60%。随着业务的不断发展与扩大，公司存货余额不断增加，公司已经建立有效的存货管理体系，对期末存货进行了有效的风险评估，对存在减值可能的存货计提了减值准备，但如果发生行业性整体下滑或客户违约等重大不利或突发性事件，公司将面临存货减值的风险。

（八）应收账款余额较大的风险

随着公司营业收入不断增长，应收账款规模也在不断增加。报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 67,300.61 万元、94,186.18 万元、99,720.51 万元和 96,709.90 万元，应收账款账面余额占各年营业收入比例分别为 44.60%、45.83%、42.52%和 42.17%（年化）。随着公司营业规模的进一步扩大，公司应收账款的规模及其占比可能持续增加。但是如宏观经济环境、客户经营状态等发生不利变化或公司对应收账款催收不力等，未来可能会出现呆账、坏账风险，或由于付款周期延长而带来资金成本增加，从而对公司盈利水平造成不利影响。

六、关于填补即期回报的措施和承诺

（一）发行人关于填补被摊薄即期回报的措施

公司本次发行后，可能存在公司即期回报被摊薄的风险。为填补股东被摊薄的即期回报，本公司承诺将采取相关措施，增强公司持续回报能力。但需要提醒投资者特别注意的是，公司制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。具体措施如下：

1、加快公司主营业务的发展，提高盈利水平

公司将在进一步加强与现有客户的合作的基础上，开拓新的销售渠道，继续扩大公司的营销网络，提高公司产品的市场竞争力，加快公司主营业务发展，保持较高的经营效益水平，保障股东的长期利益。

2、提升公司经营效率，降低运营成本

公司将进一步加强质量控制，持续优化业务流程和内部控制制度，对各个业务环节进行标准化管理和控制。在日常经营管理中，加强对采购、生产、销售、研发等各个环节的管理，进一步推进成本控制工作，提升公司资产运营效率，降低公司营运成本，从而提升公司盈利能力。

3、加强募集资金管理，保证募集资金合理规范使用

公司已制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、管理与监督等内容进行了明确的规定。本次可转债发行募集资金将存放于董事会批准设立的专项账户管理，并就募集资金账户与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议。公司将严格按照相关法规和《募集资金管理制度》的要求，管理募集资金的使用，保证募集资金按照既定用途得到充分有效利用。

4、严格执行股利分配政策，强化投资者回报机制

为完善公司利润分配政策，增强利润分配的透明度，保护公众投资者的合法权益，公司已根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》，在《公司章程》相关条款中规定了利润分配和现金分红的政策。同时，公司董事会制定了《未来三年（2019-2021年）股东回报规划》。未来，公司将严格执行股利分红政策，强化投资者权益保障机制，切实保护投资者的合法权益。

5、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东权利能够得以充分行使；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，科学、高效的进行决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（二）公司董事、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

公司的董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，为保证公司填补回报措施能够得到切实履行作出以下承诺：

“1、不无偿或以不平等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、对自身的职务消费行为进行约束；

3、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、由董事会或薪酬与考核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、未来公司如实施股权激励，则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺函签署日至公司本次公开发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会作出关于填补即期回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7、作为填补即期回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人自愿接受中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

（三）公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司控股股东、实际控制人邢美正、李晓丹承诺：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、自本承诺函签署日至公司本次可转债实施完毕前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺；

3、若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

七、公司 2019 年三季度经营情况

公司于 2019 年 10 月 26 日公告了 2019 年第三季度报告(财务数据未经审计), 2019 年 1-9 月实现归属于上市公司股东的净利润 25,438.78 万元, 较上年同期增长 85.96%。公司 2019 年第三季度报告不涉及影响本次发行的重大事项, 财务数据未发生重大不利变化。发行人 2019 年第三季度报告详见深圳证券交易所网站 (<http://www.szse.cn>) 或巨潮资讯网 (<http://www.cninfo.com.cn>)。

八、关于公司 2019 年年度报告尚未披露的提示

公司本次可转债发行前尚未披露 2019 年年度报告。根据公司 2020 年 2 月 28 日披露的《深圳市聚飞光电股份有限公司 2019 年度业绩快报》, 公司 2019 年度实现归属于上市公司股东的净利润为 31,307.24 万元, 比上年同期增长 95.91%。根据业绩快报及目前情况所作的合理预计, 公司 2019 年年报披露后, 2017、2018、2019 年相关数据仍然符合可转债的发行条件。发行人 2019 年度业绩快报详见深圳证券交易所网站 (<http://www.szse.cn>) 或巨潮资讯网 (<http://www.cninfo.com.cn>)。

请投资者关注以上重大事项提示, 并仔细阅读募集说明书中“风险因素”等有关章节。

目 录

重大事项提示	2
一、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明	2
二、关于公司本次发行可转债的信用评级	2
三、公司本次发行可转换公司债券不提供担保	2
四、公司的利润分配政策和现金分红情况	2
五、本次可转债发行的相关风险	5
六、关于填补即期回报的措施和承诺	8
七、公司 2019 年三季度经营情况	11
八、关于公司 2019 年年度报告尚未披露的提示	11
目 录	12
第一节 释义	15
一、常用词语解释	15
二、专业术语解释	18
第二节 本次发行概况	20
一、发行人基本情况	20
二、发行概况	20
三、本次发行的有关机构	31
四、发行人与本次发行有关人员的关系	33
第三节 风险因素	34
一、可转债相关风险	34
二、发行人相关风险	36
第四节 发行人基本情况	42
一、公司股本结构及前十名股东持股情况	42
二、公司最近三年及一期股权结构变化情况	43
三、公司组织结构及对其他企业权益投资情况	46
四、公司控股股东和实际控制人的基本情况	53
五、公司的主营业务情况	54
六、公司所属行业的基本情况	55

七、发行人在行业中的竞争地位	65
八、主要业务的具体情况	67
九、公司最近三年的重大资产重组情况	75
十、与发行人生产相关的主要固定资产和无形资产	75
十一、发行人拥有的特许经营权	87
十二、发行人技术情况	87
十三、公司境外经营情况	93
十四、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况	93
十五、重要承诺及承诺的履行情况	95
十六、股利分配情况	100
十七、公司发行债券情况和资信评级情况	106
十八、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员	107
十九、近五年被监管机构采取监管措施或处罚的情况	120
二十、其他重要事项	120
第五节 同业竞争与关联交易	124
一、同业竞争	124
二、关联方与关联交易情况	125
三、减少和规范关联交易的措施	131
四、独立董事对公司关联交易的意见	132
第六节 财务会计信息	133
一、财务报告及审计情况	133
二、最近三年及一期财务报表	133
三、最近三年及一期合并报表范围的变化	152
四、最近三年及一期主要财务指标	152
第七节 管理层讨论与分析	155
一、财务状况分析	155
二、盈利能力分析	171
三、现金流量分析	183
四、资本性支出分析	185
五、会计政策、会计估计变更及其影响	186

六、担保、诉讼、其他或有事项	189
七、财务状况和未来盈利能力	192
第八节 本次募集资金运用	194
一、本次募集资金使用计划	194
二、本次募集资金的具体情况	194
三、募集资金运用对经营成果和财务状况的影响	212
第九节 历次募集资金运用	214
一、最近五年内募集资金运用的基本情况	214
二、前次募集资金实际使用情况	215
三、前次募集资金投资项目实现效益情况说明	218
四、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明	219
五、前次募集资金实际使用情况与已公开披露的信息对照情况	219
六、会计师事务所对前次募集资金使用情况出具的鉴证意见	220
第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	221
一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明	221
二、保荐机构（主承销商）声明	222
三、发行人律师声明	224
四、会计师事务所声明	225
五、资信评级机构声明	226
六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺	227
第十一节 备查文件	229

第一节 释义

除非上下文中另行规定，本募集说明书中的词语有如下含义：

一、常用词语解释

募集说明书、本募集说明书	指	深圳市聚飞光电股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书
公司、上市公司、发行人、聚飞光电	指	深圳市聚飞光电股份有限公司，股票代码：300303
本可转债、本次可转债	指	公司本次创业板公开发行可转换公司债券
惠州聚飞	指	惠州市聚飞光电有限公司，系发行人子公司
芜湖聚飞	指	芜湖聚飞光电科技有限公司，系发行人子公司
聚茂实业	指	深圳市聚茂实业有限公司，系发行人子公司
聚飞香港	指	聚飞（香港）发展有限公司，系发行人子公司
聚飞光学	指	深圳市聚飞光学材料有限公司，系发行人控股子公司
LiveCom	指	LiveCom Limited，系聚飞香港控股子公司
爱讯达	指	爱讯达科技（深圳）有限公司，系 LiveCom 子公司
远拓信息	指	远拓信息科技（上海）有限公司，系爱讯达子公司
爱科云通	指	深圳市爱科云通科技有限公司，系发行人参股公司
珠海晶迅	指	珠海晶迅聚震科技有限公司，系发行人参股公司
俱成秋实	指	南京俱成秋实股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人参股合伙企业
聚强晶体	指	深圳市聚强晶体有限公司，系发行人参股公司
同芯致力	指	同芯致力半导体（深圳）有限公司，系发行人参股公司
Sicoya	指	Sicoya GmbH，聚飞香港参股公司
海信电器	指	青岛海信电器股份有限公司
深天马	指	天马微电子股份有限公司
创维数码	指	创维数码有限公司
隆利科技	指	深圳市隆利科技股份有限公司
群志光电	指	佛山群志光电有限公司

三協精工	指	三協精工(香港)有限公司
China Mobile	指	China Mobile International Limited
联创光电	指	江西联创光电科技股份有限公司
Pacific International	指	Pacific International Telecom Limited
欧普照明	指	欧普照明股份有限公司
国显光电	指	深圳市国显光电有限公司
山本光电	指	深圳市山本光电股份有限公司
毅昌股份	指	广州毅昌科技股份有限公司
三安半导体	指	厦门市三安半导体科技有限公司
得润电子	指	深圳市得润电子股份有限公司一分厂
碧辰科技	指	湖北碧辰科技股份有限公司
丰州微电子	指	上海丰州微电子有限公司
华灿光电	指	华灿光电股份有限公司
一詮精密	指	一詮精密工业股份有限公司
科大鼎新	指	山东科大鼎新电子科技有限公司
TCL	指	TCL 集团股份有限公司
京东方	指	京东方科技集团股份有限公司
友达光电	指	友达光电股份有限公司
群创光电	指	群创光电股份有限公司
华为	指	华为技术有限公司
小米	指	小米集团
OPPO	指	OPPO 广东移动通信有限公司
vivo	指	维沃移动通信有限公司
VESTEL	指	Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret
国星光电	指	佛山市国星光电股份有限公司
瑞丰光电	指	深圳市瑞丰光电子股份有限公司
日亚化学	指	日亚化学工业株式会社
韩国三星	指	韩国三星电子株式会社
首尔半导体	指	韩国首尔半导体股份有限公司

亿光电子	指	亿光电子工业股份有限公司
三安光电	指	三安光电股份有限公司
佛山照明	指	佛山电器照明股份有限公司
中兴通讯	指	中兴通讯股份有限公司
中兴软件	指	中兴软件技术（南昌）有限公司
中兴金云	指	深圳市中兴金云科技有限公司
中兴云服务	指	深圳市中兴云服务有限公司
ZTE (H.K.)	指	ZTE (H.K.) LIMITED
中兴康讯	指	深圳市中兴康讯电子有限公司
铭普光磁	指	东莞铭普光磁股份有限公司
聚贤投资	指	深圳市聚贤投资有限公司
德仓科技	指	深圳市德仓科技有限公司
新宇腾跃	指	深圳市新宇腾跃电子有限公司
秋田微电子	指	深圳秋田微电子股份有限公司
勤上股份	指	东莞勤上光电股份有限公司
KK	指	百万，1kk=1,000,000
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《深圳市聚飞光电股份有限公司章程》
股东大会	指	深圳市聚飞光电股份有限公司股东大会
董事会	指	深圳市聚飞光电股份有限公司董事会
监事会	指	深圳市聚飞光电股份有限公司监事会
保荐人、保荐机构、国金证券	指	国金证券股份有限公司
中证鹏元、资信评级机构	指	中证鹏元资信评估股份有限公司

报告期、报告期内、最近三年及一期	指	2016年、2017年、2018年、2019年1-6月
报告期各期末	指	2016年12月31日、2017年12月31日、2018年12月31日、2019年6月30日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语解释

LED	指	Light Emitting Diode（发光二极管）的简称，是一种由固态化合物半导体材料制成的发光器件，能够将电能转化为光能而发光
SMD	指	表面贴装器件（Surface Mounted Devices），是 SMT（Surface Mount Technology）表面贴装技术元器件中的一种
SMT	指	Surface Mount Technology，表面贴装技术，是指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。
IC	指	集成电路（Integrated Circuit）
PCB	指	印制电路板（Printed Circuit Board）
芯片	指	LED 中实现电光转化功能的核心单元，由 LED 外延片经特定工艺加工而成。外延片指 LED 外延生长的产物，用于制造 LED 芯片的基础材料。
CRT	指	Cathode ray tube（阴极射线显像技术或显像管），是一种用于显示系统的物理仪器，它是利用阴极电子枪发射电子，在阳极高压的作用下，射向荧光粉，使荧光粉发光，同时电子束在偏转磁场的作用下，做上下左右的移动来达到扫描的目的。早期的阴极射线管仅能显示光线的强弱，展现黑白画面。而彩色阴极射线管具有红色、绿色和蓝色三支电子枪，三支电子枪同时发射电子打在屏幕玻璃上的磷化物上来显示颜色。
背光模组	指	为液晶显示器件提供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 背光源、导光板或扩散板、扩散膜、增亮膜、反射膜等光学膜片、配套件等组成。
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，将线光源转变为面光源。
扩散板	指	通过化学或物理的手段，利用光线在行径途中遇到两个密度和折射率相异的介质时发生折射、反射与散射的物理现象，从而改变光的行进路线，实现入射光充分散色以此产生光学扩散的效果，实现更柔和、更均匀的显示效果。
OD	指	混光距离，即背光模组扩散板到 PCB 下表面之间的距离
OLED	指	Organic Light-Emitting Display（有机发光二极管显示器），OLED 具有自发光的特性，采用非常薄的有机材料涂层和玻璃基板，当电流通过时，有机材料就会发光。
Micro LED	指	微发光二极管，是将 LED 微缩至原来的 1%，长度在 100μm 以下，然后通过巨量转移将显示微米等级的红、绿、蓝三色的 Micro LED 搬到基板上。

		巨量转移：即巨量微转移，实现数十万或上百万颗三原色 LED 晶体安装到驱动板的合适位置。
Mini LED	指	长度在 100μm 左右的微发光二极管
EMC	指	Epoxy Molding Compound，环氧树脂注塑化合物，是一种热固性材料。
PPM	指	百万分之一
光衰	指	LED 光源器件的光通量发生衰减的现象
色域	指	一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
显色性	指	用于衡量光源对物体真实颜色的呈现程度，显色性用 Ra 值表示，Ra 值越大表示显色性越好。Ra 值为 100 的光源表示，事物在其灯光下显示出来的颜色与在标准光源下一致。
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）。

特别说明：本募集说明书中任何表格中若出现总数与表格所列数值总和不符，均为采用四舍五入而致。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

公司名称	深圳市聚飞光电股份有限公司
英文名称	SHENZHEN JUFEI OPTOELECTRONICS CO.,LTD
股票简称及代码	聚飞光电, SZ.300303
股票上市地	深圳证券交易所
上市日期	2012 年 3 月 19 日
成立日期	2005 年 9 月 15 日
法定代表人	邢美正
统一社会信用代码	91440300779871060C
住 所	广东省深圳市龙岗区平湖街道鹅公岭社区鹅岭工业区 4 号
邮政编码	518111
电 话	0755-29646311
传 真	0755-29646312
互联网址	www.jfled.com.cn
电子信箱	jfzq@jfled.com.cn
经营范围	光电器件、敏感器件、传感器、发光二极管、SMD LED、照明 LED、光电器件应用产品的开发、生产、销售, 电子器件的销售, 货物及技术进出口(以上项目均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批及禁止项目)

二、发行概况

(一) 本次发行核准情况

本次发行可转债相关事项已经 2019 年 8 月 5 日召开的公司第四届董事会第十四次会议审议通过, 并经 2019 年 8 月 21 日召开的公司 2019 年第一次临时股东大会批准。经公司于 2019 年 11 月 20 日召开的第四届董事会第十八次会议审议通过, 对可转换公司债券发行方案进行了调整, 将本次可转债发行规模进行了调减, 同时相应调减惠州 LED 产品扩产项目中铺底流动资金投入金额, 发行方

案的其他条款不变。

本次发行已经中国证券监督管理委员会“证监许可[2020]82号”文核准。

（二）证券类型

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

（三）发行规模、票面金额、发行价格

本次发行 70,468.81 万元可转债，每张面值为人民币 100 元，共计 704.6881 万张，按面值发行。

（四）募集资金规模和募集资金专项存储账户

1、募集资金规模

根据相关法律法规规定并结合公司财务状况和投资计划，本次发行可转债募集资金总额（含发行费用）为 70,468.81 万元。

2、募集资金专项存储账户

公司已制订了《募集资金管理制度》，本次发行可转债的募集资金将存放于董事会决定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

（五）发行方式及发行对象

本次发行的可转债向股权登记日收市后登记在册的公司原股东实行优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行，认购金额不足 70,468.81 万元的部分由保荐机构（主承销商）包销。

本次可转换公司债券的发行对象为：（1）向发行人原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（2020 年 4 月 13 日，T-1 日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的发行人所有股东。（2）网上发行：中华人民共和国境内持有深交所证券账户的社会公众投资者，包括：自然人、法人、证券投资基金等（法律法规禁止购买者除外）。（3）本次发行的承销团成员的自营账户不得参与本次申购。

（六）承销方式及承销期

承销方式：本次发行由保荐机构（主承销商）组建承销团承销，本次发行认购金额不足 70,468.81 万元的部分由保荐机构（主承销商）余额包销。包销基数为 70,468.81 万元，保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额，包销比例原则上不超过本次发行总额的 30%，即原则上最大包销金额为 21,140.643 万元。当实际包销比例超过本次发行总额的 30%时，保荐机构（主承销商）将启动内部承销风险评估程序，并与发行人协商一致后继续履行发行程序或采取中止发行措施，并及时向中国证监会报告。

承销期：2020 年 4 月 10 日—2020 年 4 月 20 日。

（七）发行费用

项目	金额（万元）
保荐及承销费用	904.72
会计师费用	12.26
律师费用	22.80
资信评级费用	23.58
发行手续费用、信息披露及路演推介宣传等其他费用	56.81
合计	1,020.18

注：以上各项发行费用可能会根据本次发行的实际情况有所增减。

（八）承销期间的停牌、复牌及可转换公司债券上市的时间安排、 申请上市证券交易所

本次发行期间公司股票正常交易，如遇重大突发事件影响或其他需要，公司将与保荐机构（主承销商）协商确定停牌、复牌安排并及时公告。与本次发行有关的时间安排具体情况如下：

日期	交易日	发行安排
2020 年 4 月 10 日 星期五	T-2 日	披露《募集说明书提示性公告》《发行公告》《网上路演公告》
2020 年 4 月 13 日 星期一	T-1 日	网上路演 原股东优先配售股权登记日
2020 年 4 月 14 日 星期二	T 日	披露《可转债发行提示性公告》 原股东优先配售认购日（缴付足额资金） 网上申购（无需缴付申购资金） 确定网上中签率

2020年4月15日 星期三	T+1 日	刊登《网上发行中签率及优先配售结果公告》 进行网上申购摇号抽签
2020年4月16日 星期四	T+2 日	刊登《网上中签结果公告》 网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款 (投资者确保资金账户在 T+2 日日终有足额的可转债 认购资金)
2020年4月17日 星期五	T+3 日	保荐机构(主承销商)根据网上资金到账情况确定最终 配售结果和包销金额
2020年4月20日 星期一	T+4 日	刊登《发行结果公告》

注：上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，保荐机构（主承销商）将及时公告，修改发行日程。

本次发行结束后，公司将尽快申请本次发行的可转换公司债券在深圳证券交易所上市，具体上市时间将另行公告。

（九）本次发行证券的上市流通

本次发行的证券无持有期限限制。发行结束后，本公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

（十）本次发行主要条款

1、证券类型

本次发行证券的种类为可转换为公司人民币普通股（A 股）股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模、票面金额、发行价格

本次可转债的发行总额为人民币 70,468.81 万元，发行数量为 704.6881 万张。可转换公司债券按面值发行，每张面值 100 元。

3、可转债期限

本次发行的可转债的期限为自发行之日起 6 年。即自 2020 年 4 月 14 日至 2026 年 4 月 13 日。

4、票面利率

第一年 0.40%、第二年 0.80%、第三年 1.00%、第四年 1.50%、第五年 2.50%、第六年 3.50%。

5、还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

①年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为：

$$I=B \times i$$

I：年利息额；

B：本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总金额；

i：可转债的当年票面利率。

②付息方式

A.本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

B.付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

C.付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的5个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

D.可转债持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

6、转股期限

本次发行的可转债转股期自可转债发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。即2020年10月20日至2026年4月13日止。

7、转股价格的确定及其调整

①初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债的初始转股价格为5.28元/股，不低于募集说明书公告日前20个交易日公司A股股票交易均价（若在该20个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司A股股票交易均价。

前 20 个交易日公司股票交易均价=前 20 个交易日公司股票交易总额/该 20 个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易额/该日公司股票交易量。

②转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送红股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_1 为调整后转股价， P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， A 为增发新股价或配股价， k 为增发新股或配股率， D 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在深圳证券交易所网站（www.szse.cn）和中国证券监督管理委员会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按本公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使本公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，本公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

8、转股价格的向下修正

①修正条件及修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股

价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

②修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在深交所网站（www.szse.cn）和中国证监会指定的信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

9、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍，其中：

V：指可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；

P：指申请转股当日有效的转股价格。

可转债持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换1股的可转债部分，公司将按照深交所等部门的有关规定，在转股日后的5个交易日内以现金兑付该部分可转债的票面金额以及对应的当期应计利息。

10、赎回条款

①到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，发行人将按债券面值的118%（含最后一期利息）的价格赎回未转股的可转债。

②有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司董

事会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

A.在本次发行的可转债转股期内，如果公司 A 股股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）。

B.当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

11、回售条款

①有条件回售条款

在本次发行的可转债最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算（当期应计利息的计算方式参见赎回条款的相关内容）。

最后两个计息年度可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

②附加回售条款

若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化,根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的,可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后,可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售,该次附加回售申报期内不实施回售的,不应再行使附加回售权(当期应计利息的计算方式参见赎回条款的相关内容)。

12、转股后的股利分配

因本次发行的可转债转股而增加的本公司股票享有与原股票同等的权益,在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东(含因可转债转股形成的股东)均参与当期股利分配,享有同等权益。

13、发行方式及发行对象

本次发行的可转债向股权登记日收市后登记在册的公司原股东实行优先配售,原股东优先配售后余额部分(含原股东放弃优先配售部分)通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行,认购金额不足 70,468.81 万元的部分由保荐机构(主承销商)包销。

本次可转换公司债券的发行对象为:(1)向发行人原股东优先配售:发行公告公布的股权登记日(2020年4月13日,T-1日)收市后中国结算深圳分公司登记在册的发行人所有股东。(2)网上发行:中华人民共和国境内持有深交所证券账户的社会公众投资者,包括:自然人、法人、证券投资基金等(法律法规禁止购买者除外)。(3)本次发行的承销团成员的自营账户不得参与本次申购。

14、向原股东配售的安排

原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日(2020年4月13日,T-1日)收市后登记在册的持有发行人的股份数量按每股配售 0.5513 元可转债的比例计算可配售可转债金额,并按 100 元/张转换为可转债张数,每 1 张为一个申购单位。

15、债券持有人会议相关事项

1、债券持有人的权利

(1) 依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

(2) 按约定的期限和方式要求发行人偿付可转债本息；

(3) 根据约定条件将所持有的可转债转为发行人股份；

(4) 根据约定的条件行使回售权；

(5) 依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转债；

(6) 依照法律、公司章程的规定获得有关信息；

(7) 依照其所持有的本期可转债数额享有约定利息；

(8) 法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为发行人债权人的其他权利。

2、债券持有人的义务

(1) 遵守发行人发行可转债条款的相关规定；

(2) 依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；

(3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；

(4) 除法律、法规规定及《可转债募集说明书》约定之外，不得要求发行人提前偿付可转债的本金和利息；

(5) 法律、行政法规及公司章程规定应当由可转债持有人承担的其他义务。

3、债券持有人会议的召开情形

(1) 发行人拟变更《可转债募集说明书》的约定；

(2) 发行人不能按期支付本期可转债本息；

(3) 发行人发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

(4) 保证人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；

(5) 拟修改本期可转换公司债券持有人会议规则；

(6) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

(7) 根据法律、行政法规、中国证监会、深交所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

4、下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- (1) 发行人董事会书面提议召开债券持有人会议；
- (2) 单独或合计持有本期可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议召开债券持有人会议；
- (3) 法律、行政法规、及中国证监会规定的其他机构或人士。

16、本次募集资金用途

本次公开发行可转债募集资金总额（含发行费用）70,468.81 万元，扣除发行费用后的募集资金净额拟用于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金
惠州 LED 产品扩产项目	56,689.75	54,689.75
惠州 LED 技术研发中心建设项目	15,779.06	15,779.06
合计	72,468.81	70,468.81

本次募集资金投资项目总投资金额高于本次募集资金使用金额部分由公司自筹解决；若本次发行实际募集资金净额低于拟投资项目的实际资金需求总量，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，不足部分由公司自筹解决。

若公司在本次公开发行可转换公司债券的募集资金到位之前，根据公司经营状况和发展规划对项目以自筹资金先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位之后以募集资金予以置换。

17、募集资金存管及存放账户

公司已制订了《募集资金管理制度》，本次发行可转债的募集资金将存放于董事会决定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

18、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

19、本次发行可转债方案的有效期限

公司本次公开发行可转债方案的有效期限为十二个月，自发行方案经公司股东大会审议通过之日起计算。

（十一）本次发行的可转换公司债券资信评级情况

本次发行可转债由中证鹏元资信评估股份有限公司担任评级机构，公司主体长期信用等级为 AA-，本次债券信用等级为 AA-。

三、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称：深圳市聚飞光电股份有限公司

法定代表人：邢美正

联系人：于芳

注册地址：广东省深圳市龙岗区平湖街道鹅公岭社区鹅岭工业区 4 号

电话：0755-29646311

传真：0755-29646312

（二）保荐机构（主承销商）

名称：国金证券股份有限公司

法定代表人：冉云

保荐代表人：吕聪伟、林海峰

项目协办人：谢丰峰

项目组成员：赵泽嘉、陈曦、张莹

注册地址：四川省成都市青羊区东城根上街 95 号

联系地址：上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼

电话：021-68826021

传真：021-68826800

（三）发行人律师事务所

名称：广东华商律师事务所

负责人：高树

办公地址：深圳市福田区深南大道 4011 号港中旅大厦 21-24 楼

电话：0755-83025555

传真：0755-83025058

经办律师：郭峻琿、付晶晶

（四）审计机构

名称：亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：王子龙

注册地址：北京市西城区车公庄大街9号院1号楼(B2)座301室

电话：0755-25315273

传真：0755-82584508

经办注册会计师：欧阳卓、温安林、吴平权

（五）资信评级机构

名称：中证鹏元资信评估股份有限公司

法定代表人：张剑文

办公地址：深圳市福田区深南大道7008号阳光高尔夫大厦3楼

电话：0755-82879073

传真：0755-82872090

经办评级人员：刘诗华、董斌

（六）申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区深南大道2012号

电话：0755-88668888

传真：0755-82083295

（七）债券登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：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

电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

（八）本次发行的主承销商收款银行

开户行：中国建设银行股份有限公司成都市新华支行

户名：国金证券股份有限公司

帐号：51001870836051508511

四、发行人与本次发行有关人员的关系

公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 风险因素

投资者在评价和购买公司本次发行的可转换公司债券，除本募集说明书披露的其他资料外，应认真考虑下述各项风险因素。

一、可转债相关风险

（一）可转债及股票价格波动风险

可转债由于可转换成公司普通股，其价值受公司股价波动的影响较大。股票价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。因此，在发行期间，如果公司股价持续下行，可转债可能存在一定发行风险；在上市交易后，不论是持有本次发行的可转债或在转股期内将所持可转债转换为公司股票，均可能由于股票市场价格波动而给投资者收益带来一定风险。

（二）可转债转股后原股东权益被摊薄的风险

本次可转债发行后，如债券持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司股本和净资产将一定程度增加，但本次募集资金从投入到产生收益需要一定的时间，可能导致每股收益及净资产收益率被摊薄的风险，同时原股东表决权亦被摊薄。

（三）可转债到期未能转股的风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

1、公司股票的交易价格可能因为多方面因素发生变化而出现波动。转股期内，如果因各方面因素导致本公司股票价格不能达到或超过本次可转债的当期转股价格，可能会影响投资者的投资收益。

2、本次可转债设有有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司董事会会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

3、在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个

交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时,公司董事会 有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的 股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。

如果本公司股票在可转债发行后价格持续下跌,则存在本公司未能及时向下 修正转股价格或即使本公司向下修正转股价格,但本公司股票价格仍低于转股价 格,导致本次发行可转债的转股价值发生重大不利变化,进而可能导致出现可转债 在转股期内回售或不能转股的风险。

(四) 如未来触发转股价格向下修正条款,转股价格是否向下修正及修正幅度存在不确定性的风险

本次发行设置了转股价格向下修正条款,在可转换公司债券存续期内,当公 司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股 价格 85%时,公司董事会 有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表 决。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交 易均价和前一交易日均价之间的较高者。同时,修正后的转股价格不得低于最近 一期经审计的每股净资产值和股票面值。

可转换公司债券存续期内,在满足可转换公司债券转股价格向下修正条件的 情况下,公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考 虑,不提出或者提出与投资者预期不同的转股价格向下调整方案,或者董事会提 出的向下调整方案未通过股东大会审核。因此,未来触发转股价格向下修正条款 时,投资者可能会面临转股价格向下修正条款不实施的风险。同时,向下修正后 的转股价格须不低于股东大会召开日前 20 个交易日公司股票交易均价和前一交 易日公司股票交易均价,而股票价格受到诸多因素的影响,投资者可能面临向下 修正幅度未达预期的不确定性风险。

(五) 本息兑付风险

在可转债的存续期限内,公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分 每年偿付利息及到期兑付本金,并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、 法规、行业和市场等不可控因素的影响,公司的经营活动可能没有带来预期的回 报,进而使公司无法获得足够的资金,可能影响公司对可转债本息的按时足额兑

付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

（六）利率风险

在可转换公司债券存续期内，当市场利率上升时，可转换公司债券的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免或减少损失。

（七）未设定担保的风险

公司本次发行的可转债不设担保。如果本可转债存续期间出现对本公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本可转债可能因未设担保而增加兑付风险。

（八）评级风险

中证鹏元对本次可转换公司债券进行了评级，公司主体信用等级为 AA-，评级展望稳定，本次债券的信用等级为 AA-。在本次可转债存续期限内，中证鹏元将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素导致本期可转债的信用评级级别下调，将会增大投资者的风险，对投资者的利益产生一定不利影响。

（九）可转债投资价值风险

本次发行可转债存续期限较长，而影响本次可转债投资价值的市场利率高低与股票价格水平受到国际和国内政治经济形势、国民经济总体运行状况、国家货币政策等诸多不确定因素的影响。故在本次可转债存续期内，当上述因素发生不利变化时，可转债的价值可能会随之相应降低，进而使投资者遭受损失。

二、发行人相关风险

（一）市场风险

1、宏观经济波动风险

公司专业从事 SMD LED 产品的研发、生产与销售，主营业务属于 LED 封装，业务增长与经济周期具有较高的相关性。公司近年来业务稳定增长，报告期内，公司营业收入分别为 15.09 亿元、20.55 亿元、23.45 亿元和 11.47 亿元。如果未来经济增速放缓或出现衰退，公司业务增长可能受到不利影响，从而对公司

的盈利能力产生不利影响。此外，如果公司未来不能适应宏观经济形势和政策的变化，公司经营业绩将面临波动的风险。

2、市场竞争加剧风险

近年来，受国家产业政策的支持，LED 行业呈现快速发展的态势，但行业集中度偏低，市场份额较为分散，且新的竞争者不断涌入，行业竞争呈加剧之势。若公司不能在技术研发和产品创新、核心技术团队、响应客户需求、产品品质、生产管理、开发和维护客户资源等方面持续提升以保持竞争优势，公司将面临市场占有率下降和盈利能力下降的风险。

3、汇率波动风险

随着公司海外销售收入的持续增长，公司日常经营涉及大量的外汇收支，其中海外销售业务主要以美元结算为主。2017 年以来，国际外汇市场持续震荡，汇率波动较大，公司 2017 年汇兑损失为 1,019.41 万元人民币，2018 年汇兑收益为 361.50 万元，2019 年 1-6 月汇兑收益为 77.71 万元。未来，如果人民币兑美元汇率持续上升，将给公司的出口造成不利的影响。

（二）经营风险

1、核心技术能否保持持续领先的风险

公司通过自主研发和引进消化吸收等途径，目前正在超薄、低光衰、高显色性、高可靠性等方面拥有了多项核心技术，并形成了多项专利和专有技术，整体技术水平在行业内处于领先地位。随着各种消费类电子产品的升级换代加快，新的应用材料、新的生产工艺不断涌现，若公司不能正确把握生存环境的发展趋势，对技术开发与工艺创新作出合理安排，则可能无法研发新的技术与开发新的产品来持续满足客户的需求，使本公司面临核心技术落后或替代的风险。

2、技术失密和核心技术人员流失的风险

公司背光 LED 器件及照明 LED 器件产品技术含量高，在核心技术上拥有自主知识产权，技术优势是本公司的核心竞争优势之一。公司与核心技术人员签定了保密协议，加强核心技术保密工作；通过核心技术骨干持股、加强企业文化建设、完善用人机制等措施，不断增强企业凝聚力，吸引和稳定核心技术人员。但上述措施并不能完全保证技术不外泄或核心技术人员不流失，如果出现技术外泄或者核心技术人员流失情况，将对公司技术持续创新能力产生一定的负面影响。

3、原材料价格波动风险

公司产品原材料包括芯片、支架、PCB、荧光粉、金线等。报告期内，公司生产成本中原材料成本分别为 83,122.75 万元、113,819.64 万元、134,607.64 万元和 58,828.36 万元，占当期营业成本的比重分别为 72.67%、70.75%、73.46%和 70.25%，占比较高。未来，如果公司主要原材料的价格出现大幅度、超出预期的波动，而公司又难以将原材料价格波动完全转移至下游客户，则将会对公司的生产经营造成一定不利影响。

4、产品价格波动风险

近年来，LED 行业技术持续创新，生产效率不断提高，产品售价随之下降。同时，随着产能持续增加，市场竞争加剧，也会带来产品销售单价的下降。如公司不能顺应行业发展趋势，持续推出高性价比产品，将会在激烈的市场竞争中处于不利地位。

5、经营管理风险

随着公司经营规模不断壮大，公司内部组织结构和管理体系更趋复杂，对公司在运营管理、人才引进、制度建设等方面的治理提出了更高的要求。如公司管理水平不能随着公司业务的发展壮大而不断提升，将会影响到公司运营效率，增加经营风险。

6、出口风险

报告期内，公司营业收入中境外收入占比分别为 13.44%、17.19%、23.55%和 24.36%。由于海外市场与国内市场在政治、经济、法律、文化等方面存在较大差异，公司海外业务面临着复杂多变的环境。如国际政治、经济形势发生波动，或产品进口国的政治、经济环境、贸易政策发生不利变化，公司的出口业务将受到不利影响。

7、终端应用产品更新换代较快带来的风险

公司产品的终端应用领域发展及其更新换代速度较快，尤其是智能手机行业发展日新月异。终端应用产品及其技术的快速更新换代以及客户需求的多样化仍可能对公司现有产品和应用技术构成一定的冲击，如市场上陆续出现的不用背光显示模组的 OLED、QLED 等技术。如果公司不能提高研发实力以更好地满足客户需求，或由于研发效率低下等原因不能对客户需求做出快速响应，则公司可能

面临产品不被客户接受、技术被市场淘汰乃至客户流失的风险。

（三）财务风险

1、毛利率波动的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 24.21%、21.72%、21.86%和 26.97%，公司毛利率存在一定的波动。未来，如果公司在技术研发、工艺创新或产品创新等方面滞后于市场需求的变化，或者由于市场竞争加剧、原材料价格上涨等客观原因导致公司所处行业的整体毛利率水平呈现下滑趋势，则公司综合毛利率存在下降的风险，进而对公司的经营业绩产生一定的影响。

2、存货余额较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 15,646.96 万元、20,034.32 万元、19,214.03 万元和 18,979.99 万元，存货账面价值流动资产的比例分别为 7.16%、8.63%、9.36%和 7.60%。随着业务的不断发展与扩大，公司存货余额不断增加，公司已经建立有效的存货管理体系，对期末存货进行了有效的风险评估，对存在减值可能的存货计提了减值准备，但如果发生行业性整体下滑或客户违约等重大不利或突发性事件，公司将面临存货减值的风险。

3、应收账款余额较大的风险

随着公司营业收入不断增长，应收账款规模也在不断增加。报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 67,300.61 万元、94,186.18 万元、99,720.51 万元和 96,709.90 万元，应收账款账面余额占各年营业收入比例分别为 44.60%、45.83%、42.52%和 42.17%（年化）。随着公司营业规模的进一步扩大，公司应收账款的规模及其占比可能持续增加。但是如宏观经济环境、客户经营状态等发生不利变化或公司对应收账款催收不力等，未来可能会出现呆账、坏账风险，或由于付款周期延长而带来资金成本增加，从而对公司盈利水平造成不利影响。

（四）政策风险

1、税收优惠政策变化风险

公司于 2015 年 11 月 2 日取得编号为 GR201544201621 的《高新技术企业证书》，有效期为 3 年，2015 年、2016 年、2017 年享受 15%的企业所得税优惠税率。公司于 2018 年 10 月 16 日取得编号为 GR201844201067 的《高新技术企业证书》，有效期为 3 年，2018 年、2019 年、2020 年享受 15%的企业所得税优惠

税率。公司的子公司芜湖聚飞于 2018 年 7 月 24 日取得编号为 GR201834000727 的《高新技术企业证书》，有效期为 3 年，取得证书其后三年（含取得证书当年）享受 15%的企业所得税优惠税率。

如果公司不能持续符合高新技术企业的相关标准，或国家调整高新技术企业所得税、研究开发费用加计扣除等相关的税收优惠政策、降低税收优惠的幅度，公司未来税后经营业绩将受到一定的影响。

2、政府补贴减少的风险

报告期内，公司计入当期的政府补助分别为 874.90 万元、1,406.59 万元、3,343.29 万元和 2,146.16 万元，占同期净利润的比重分别为 5.62%、31.19%、21.86%和 14.77%，对公司经营业绩具有一定的影响。未来，如果国家或地方对 LED 行业的政策支持力度减少，或政府部门的财政补贴下降，将会对公司的经营成果产生一定不利影响。

3、境外贸易保护主义抬头的风险

面对复杂的国际政治、经济环境，部分国家为促进本国经济的发展，可能会通过提高市场准入条件、技术门槛、增加进口货物税收、降低本地企业税收、鼓励原来在外生产的本国企业回归本土等政策刺激本国经济发展。如果部分国家实施贸易保护政策，公司可能会面临经营环境恶化，产品价格竞争力下降，利润空间被压缩的情况。

（五）募投项目相关风险

本次发行募集资金主要用于惠州 LED 产品扩产项目、惠州 LED 技术研发中心建设项目。

1、募投项目实施的风险

虽然本次发行可转债在确定投资项目时已经过充分的可行性研究论证，由于投资项目从实施到完成需要一定的时间，在项目实施过程中，公司面临着宏观经济变化、产业政策变化、市场环境变化和技术更新等诸多不确定因素，不排除因上述不确定因素的不利变化，导致募集资金投资项目无法实施，或者实施进度低于预期的风险。

2、募投项目投资效益未达预期的风险

公司本次募投项目的实施与国家产业政策、市场供求、技术进步、公司管理

及人才储备等因素密切相关，上述任何因素的变动都可能影响项目的经济效益。尽管公司对项目进行了充分的可行性研究，并为募投项目在人员、技术、市场等方面进行了准备，但由于市场本身具有的不确定因素，募投项目最终实现的投资效益与预期可能存在差距。

3、固定资产折旧增加的风险

公司本次募集资金投资项目涉及新增固定资产投资。募投项目完成后，公司固定资产规模将显著增加，未来每年将新增一定金额的固定资产折旧费用。在此情况下，如果募投项目投产后没有及时产生预期效益，公司的盈利水平可能会因折旧费用增加而受到不利影响。

（六）控股股东、实际控制人股份质押风险

截至 2019 年 12 月 31 日，控股股东、实际控制人之一邢美正先生直接持有本公司 143,251,644 股股份，占公司股本总额的 11.21%，其中处于质押状态的股份数合计为 26,500,000 股，占其所持公司股份总数的 18.50%，占公司总股本的 2.07%，具体情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、公司控股股东和实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东、实际控制人的股票质押情况”。

若因公司控股股东、实际控制人资信状况及履约能力大幅恶化、市场剧烈波动或发生其他不可控事件，导致公司控股股东、实际控制人的股权被强制平仓或质押状态无法解除，公司面临控制权不稳定的风险。

第四节 发行人基本情况

一、公司股本结构及前十名股东持股情况

（一）股本结构

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人股份总数为 127,802.32 万股，股权结构如下：

股份类型	股份数量（股）	比例
一、有限售条件股份	135,347,879	10.59%
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	-	-
其中：境内非国有法人股	-	-
境内自然人持股	134,702,879	10.54%
其他	-	-
4、外资持股	645,000	0.05%
二、无限售条件股份	1,142,675,340	89.41%
其中：人民币普通股	1,142,675,340	89.41%
三、股份总数	1,278,023,219	100.00%

（二）前十名股东持股情况

截至 2020 年 3 月 31 日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	持有人名称	股东性质	持股比例	总持有数量(股)	限售股股数(股)
1	邢美正	境内自然人	11.21%	143,251,644	107,438,733
2	李晓丹	境内自然人	11.21%	143,251,643	0
3	深圳市一诺财达投资有限公司	境内一般法人	6.92%	88,400,000	0
4	王建国	境内自然人	1.95%	24,924,540	0
5	吕加奎	境内自然人	0.44%	5,609,013	4,206,760
6	李俊锴	境内自然人	0.40%	5,061,000	0
7	薛文丽	境内自然人	0.29%	3,731,500	0

序号	持有人名称	股东性质	持股比例	总持有数量(股)	限售股股数(股)
8	黄玉杰	境内自然人	0.29%	3,726,300	0
9	王永宽	境内自然人	0.26%	3,327,600	
10	叶青	境内自然人	0.26%	3,288,300	0
合计			33.22%	424,571,540	111,645,493

二、公司最近三年及一期股权结构变化情况

公司于 2012 年 3 月 19 日完成首次公开发行股票并在深圳证券交易所上市。

2015 年 12 月份公司实施了非公开发行股票事项，公司总股本由 622,336,000 股增加到 688,053,415 股。

2016 年 11 月 14 日，公司第三届董事会第十六次（临时）会议和第三届监事会第十四次会议分别审议通过了《关于调整限制性股票激励计划相关事项的议案》、《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，确定 2016 年 11 月 14 日为授予日，此次首次授予激励对象人数由 229 人调整为 223 人，授予价格：4.97 元/股，授予限制性股票的总数由 739 万股调整为 727.8 万股，其中首次授予 593.3 万股，预留 134.5 万股。公司独立董事对此发表了独立意见，认为激励对象主体资格合法有效，确定的授予日符合相关规定。公司总股本由 688,053,415 股增加到 693,986,415 股。

2016 年度利润分配方案：以截至 2016 年 12 月 31 日总股本 693,986,415 股为基数，以母公司可供股东分配的利润向全体股东按每 10 股派发现金股利 1.00 元（含税），同时以公司资本公积金向全体股东按每 10 股转增 8 股。公司总股本由 693,986,415 股增加到 1,249,175,547 股。

2017 年 8 月 25 日，公司第三届董事会第二十二次会议和第三届监事会第二十次会议，分别审议通过了《关于调整 2016 年限制性股票激励计划预留授予部分限制性股票数量的议案》、《关于向激励对象授予预留限制性股票的议案》。公司独立董事对此发表了独立意见，认为预留部分激励对象主体资格确认办法合法有效，确定的授予日符合相关规定。2017 年 9 月 7 日，公司完成了预留部分限制性股票的授予，并披露《关于 2016 年限制性股票激励计划预留股份授予完成的公告》，由董事会向 140 名激励对象授予 242 万股限制性股票。公司总股本

由 1,249,175,547 股增加到 1,251,595,547 股。

2017 年 10 月 27 日，公司第三届董事会第二十三次会议和第三届监事会第二十一次会议，审议通过了《关于调整首次授予限制性股票回购价格及回购数量的议案》、《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》、《关于 2016 年限制性股票激励计划首次授予部分第一期解除限售的议案》。鉴于公司 2016 年年度利润分配方案已实施完毕，根据公司《2016 年限制性股票激励计划（草案）》，董事会将限制性股票回购数量由 845,450 股调整为 1,521,810 股，回购价格由 4.97 元/股调整为 2.761111 元/股。根据公司 2016 年第二次临时股东大会的授权，由于部分激励对象离职、2016 年度绩效考核未达标等情况，公司董事会决定对 47 名激励对象获授的首次授予尚未解除限售的全部或部分限制性股票回购注销，共计 1,521,810 股。公司总股本由 1,251,595,547 股减少至 1,250,073,737 股。

2018 年 8 月 17 日，公司第四届董事会第四次会议和第四届监事会第二次会议，审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》和《关于 2016 年限制性股票激励计划预留授予部分第一期解除限售的议案》。根据公司 2016 年第二次临时股东大会的授权，由于部分激励对象离职、2017 年度绩效考核未达标等情况，公司董事会决定对 26 名已离职激励对象获授的首次授予限制性股票 1,090,800 股中尚未解除限售的 763,560 股限制性股票回购注销；对 32 名激励对象获授的 385,700 股预留授予尚未解除限售的全部或部分限制性股票回购注销，其中包括 24 名已离职激励对象获授的预留授予但尚未解除限售的限制性股票 380,000 股。本次回购注销尚未解除限售的限制性股票共计 1,149,260 股。公司总股本由 1,250,073,737 股减少至 1,248,924,477 股。

2018 年 10 月 30 日召开的第四届董事会第六次（临时）会议，及 2018 年 11 月 20 日召开的 2018 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司<2018 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于制定公司<2018 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理 2018 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》。2018 年 11 月 20 日，公司召开第四届董事会第七次（临时）会议，审议通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，授予 89 名激励对象 2400 万股限制性股票，预留的 600

万股限制性股票。公司总股本由 1,248,924,477 股增加至 1,272,924,477 股。

2018 年 12 月 7 日，公司第四届董事会第八次（临时）会议和第四届监事会第六次会议，审议通过了《关于回购注销 2016 年限制性股票激励计划部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》和《关于 2016 年限制性股票激励计划首次授予部分第二期解除限售的议案》。根据公司 2016 年第二次临时股东大会的授权，由于部分激励对象离职、2017 年度绩效考核未达标等情况，公司董事会决定对 15 名激励对象获授的 207,918 股首次授予尚未解除限售的全部或部分限制性股票回购注销，其中包括 6 名已离职激励对象获授的首次授予限制性股票 266,400 股中尚未解除限售的 186,480 股，以及 9 名 2017 年度绩效考核为 C 的激励对象获授的首次授予限制性股票 714,600 股中尚未解除限售的 21,438 股；对 5 名激励对象获授的预留授予限制性股票 100,000 股中尚未解除限售的 70,000 股回购注销。本次回购注销尚未解除限售的限制性股票共计 277,918 股。公司总股本由 1,272,924,477 股减少至 1,272,646,559 股。

2019 年 5 月 31 日，公司第四届董事会第十二次会议和第四届监事会第十次会议分别审议通过了《关于向激励对象授予 2018 年限制性股票激励计划预留部分的议案》；2019 年 6 月 27 日，公司第四届董事会第十三次会议和第四届监事会第十一次会议分别审议通过了《关于调整 2018 年限制性股票激励计划预留授予激励对象名单、授予数量及授予价格的议案》。2019 年 8 月 16 日，公司完成了限制性股票预留部分授予的登记工作，授予 45 名激励对象 599.00 万股公司股票，股份总数由 1,272,646,559 股增加到 1,278,636,559 股。

2019 年 9 月 5 日，公司召开的第四届董事会第十五次（临时）会议和第四届监事会第十三次会议，审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》，由于部分激励对象离职、2018 年度绩效考核未达标等情况，公司董事会决定对 363,500 股限制性股票回购注销。

2019 年 11 月 20 日，公司第四届董事会第十八次会议和第四届监事会第十六次会议，审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》，由于部分激励对象离职、2018 年度绩效考核未达标等情况，公司董事会决定对 249,840 股限制性股票回购注销。

2019 年 12 月 6 日，公司 2019 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于

回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》，同意回购注销上述 613,340 股限制性股票。

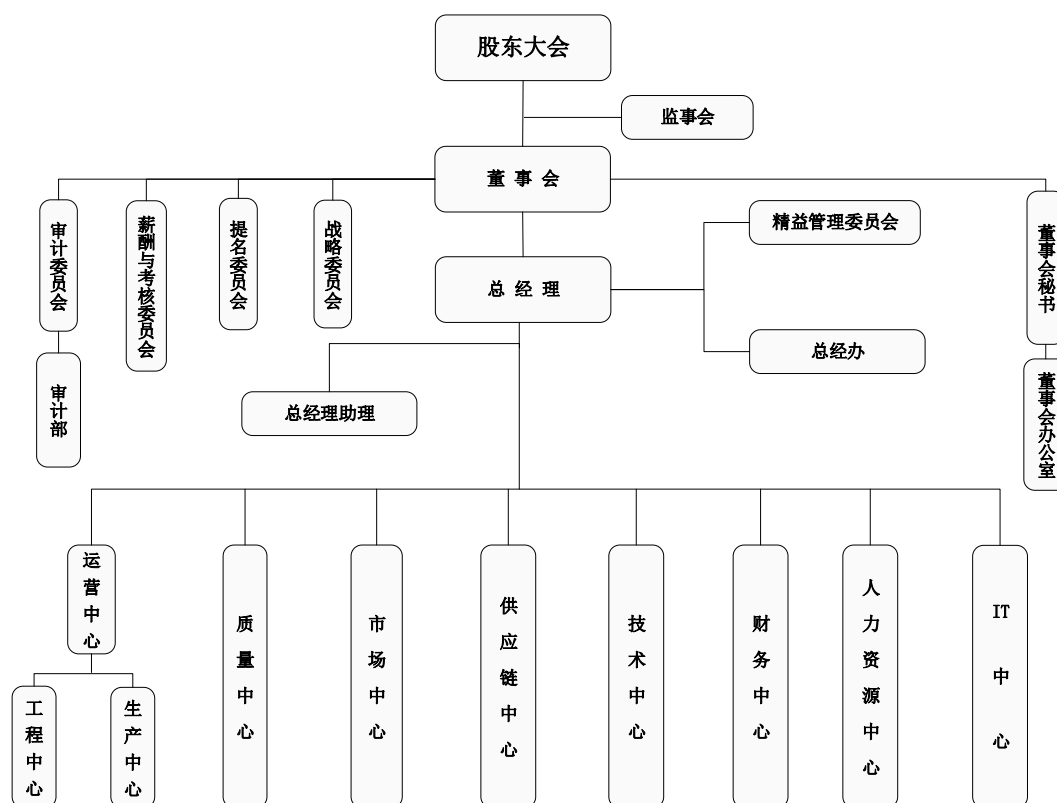
2020 年 1 月 20 日，公司披露了《关于部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票回购注销完成的公告》（公告编号：2020-003）：公司本次限制性股票已于 2020 年 1 月 17 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成注销，并于 2020 年 1 月 20 日完成相关工商变更登记手续。

因公司根据限制性股票激励计划对激励对象授予和回购注销限制性股票，公司股本由 1,278,636,559 股减少到 1,278,023,219 股。

三、公司组织结构及对其他企业权益投资情况

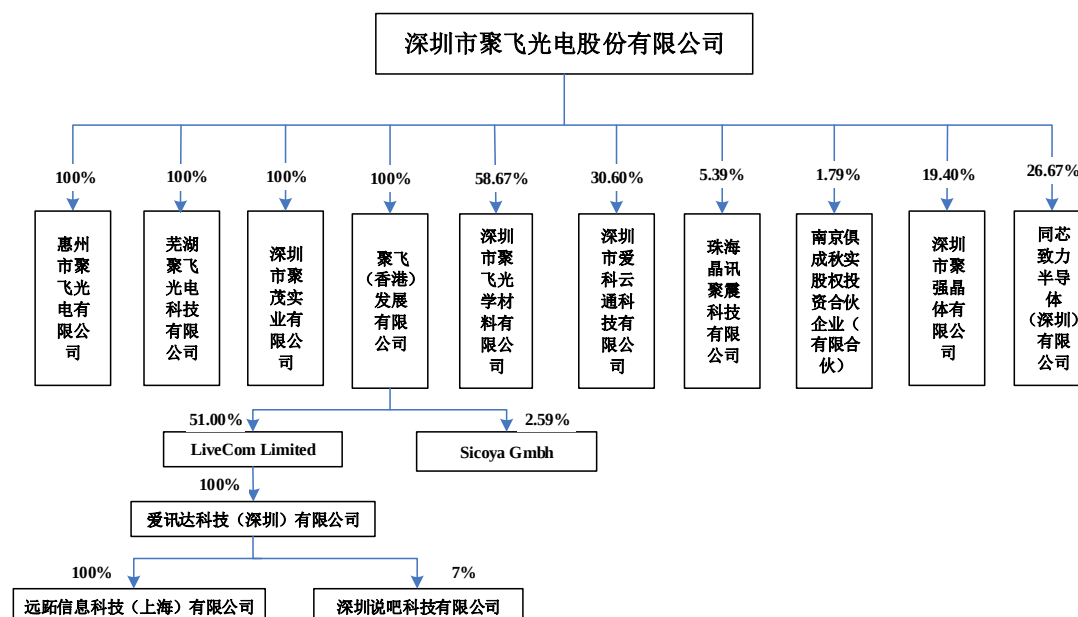
（一）公司的组织结构

截至本募集说明书出具日，公司的组织结构图如下：



（二）对其他企业权益投资情况

截至 2019 年 9 月 30 日，公司对外投资情况如下：



1、发行人直接或间接控股子公司

(1) 惠州聚飞

公司名称	惠州市聚飞光电有限公司
成立时间	2015年5月5日
注册资本	10,000万元
实收资本	10,000万元
住所	惠州市惠澳大道惠南高科技产业园鹿颈路6号
法定代表人	邢美正
股东构成	深圳市聚飞光电股份有限公司 100%全资
经营范围	光电器材、发光二极管 LED 等、光学用薄膜、电子器件、电子产品、电子元器件的技术开发、生产、销售；货物及技术进出口；有形动产租赁。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计，最近一年惠州聚飞主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年末/2018 年度
资产总额	44,360.82
净资产	7,297.31
营业收入	2,741.97
净利润	-2,167.92

(2) 芜湖聚飞

公司名称	芜湖聚飞光电科技有限公司
成立时间	2015 年 6 月 11 日
注册资本	5,000 万元
实收资本	5,000 万元
住所	芜湖经济技术开发区银湖北路 37 号新源大厦 1008
法定代表人	李丹宁
股东构成	深圳市聚飞光电股份有限公司 100%全资
经营范围	光电器件、发光二极管、电子器件应用产品的开发、生产、销售；投资兴办实业；货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；人力资源服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计，最近一年芜湖聚飞主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年末/2018 年度
资产总额	25,010.22
净资产	5,181.41
营业收入	14,390.00
净利润	367.68

(3) 聚茂实业

公司名称	深圳市聚茂实业有限公司
成立时间	2004 年 4 月 8 日
注册资本	5,780 万元
实收资本	5,780 万元
住所	深圳市龙岗区平湖街道鹅公岭社区鹅岭工业区 4 号
法定代表人	黄明
股东构成	深圳市聚飞光电股份有限公司 100%全资
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；物业管理；自有物业租赁；企业总部管理，后勤管理；电子产品和设备销售；电子工程安装；信息系统设计、集成、运行维护；经营进出口业务。光电器件、敏感器件、传感器、发光二极管、SMDLED、照明 LED、光电器件应用产品的加工、开发、生产、销售。

经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计，最近一年聚茂实业主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年末/2018 年度
资产总额	13,926.11
净资产	10,385.82
营业收入	5,695.45
净利润	-272.14

（4）聚飞香港

公司名称	聚飞（香港）发展有限公司
成立时间	2015 年 10 月 30 日
注册资本	7,300 万港币（6,138.643 万元人民币）
实收资本	7,300 万港币（6,138.643 万元人民币）
住所	香港湾仔骆克道 3 号 19 楼
董事	张瑞琪
股东构成	深圳市聚飞光电股份有限公司 100%全资
经营范围	国际贸易；股权投资。

经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计，最近一年聚飞香港主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年末/2018 年度
资产总额	9,735.28
净资产	-327.31
营业收入	30,032.14
净利润	-2,464.42

（5）聚飞光学

公司名称	深圳市聚飞光学材料有限公司
成立时间	2013 年 8 月 21 日
注册资本	2,600 万元
实收资本	2,600 万元

住所	深圳市龙岗区平湖街道鹅公岭社区鹅岭工业区 4 号 B 栋一层
法定代表人	邢美正
股东构成	深圳市聚飞光电股份有限公司 58.6731%，深圳市金光宝光电有限公司 3.1154%，李彬 5.1442%，王越 15.5289%，叶泽锋 6.9808%，贺思敏 2.8846%，华健成 3.7692%，钟雪华 1.8846%，杨千力 2.0192%。
经营范围	背光源的增亮膜及扩散膜、光电显示膜、光学薄膜、特种光电薄膜以及其他电子元器件的研发、生产经营，从事货物及技术进出口（不含进口分销及国家专营专控商品）。

经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计，最近一年聚飞光学主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年末/2018 年度
资产总额	5,251.40
净资产	1,854.79
营业收入	4,435.30
净利润	-23.90

（6）LiveCom

公司名称	LIVECOM LIMITED
成立时间	2006 年 12 月 1 日
注册资本	200 万美金
实收资本	200 万美金
住所	FLAT/RM 03 12/F SINO FAVOUR CENTRE 1 ON YIP STREET CHAIWAN, HK
执行董事	陈江
股东构成	聚飞（香港）发展有限公司 51%、KING SEA CORPORATION LIMITED 29%、HANTANG ERA CONSULTING LIMITED 15%、NEWINFO HOLDINGS LIMITED 5%
经营范围	通讯技术服务，企业通讯运维

2016 年 1 月，聚飞香港从 Newinfo Holdings Limited 受让 LiveCom 51%的股权，LiveCom 主要从事国际直拨长途电话（IDD）业务以及卫星、系统集成、专线等服务。

经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计，最近一年 LiveCom 主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年末/2018 年度
资产总额	7,043.94
净资产	2,550.18
营业收入	24,635.63
净利润	-1,306.69

2019 年 10 月 9 日，经公司第四届董事会第十六次会议审议，同意公司全资子公司聚飞香港转让其持有的 LiveCom 的全部股权，截至本募集说明书签署日，公司已办理完毕股权转让手续。。

(7) 爱讯达

公司名称	爱讯达科技（深圳）有限公司
成立时间	2007 年 10 月 24 日
注册资本	4,000 万人民币
实收资本	2,000 万人民币
住所	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南七道 011 号高新工业村 T3 栋 2AA
法定代表人	陈江
股东构成	LIVECOM LIMITED 100%
经营范围	从事网络技术支持、通信技术支持及其他相关配套服务、经济信息咨询及信息技术咨询（不含限制项目）；家电产品、电子产品、通信产品、通信器材及其配件的批发、进出口及相关配套业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其他专项规定管理的商品，按国家有关规定办理申请）；IT 技术服务、软件产品开发及相应的技术开发产品销售。

经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计，最近一年爱讯达主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年末/2018 年度
资产总额	3,388.89
净资产	1,099.10
营业收入	4,421.92
净利润	-398.49

(8) 远拓信息

公司名称	远拓信息科技（上海）有限公司
------	----------------

成立时间	2016 年 04 月 19 日
注册资本	300 万人民币
实收资本	300 万人民币
住所	浦东新区南汇新城镇环湖西二路 888 号
法定代表人	赵涛
股东构成	爱讯达科技（深圳）有限公司 100%
经营范围	网络科技（除科技中介），商务信息咨询、企业管理咨询（以上咨询除经纪），计算机软件开发，智能科技、电子科技、信息科技领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，家居用品、电子产品、通讯产品、计算机软件及辅助设备的销售。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】

经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计，最近一年远距信息主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年末/2018 年度
资产总额	220.20
净资产	155.13
营业收入	419.05
净利润	-116.72

2、发行人参股公司

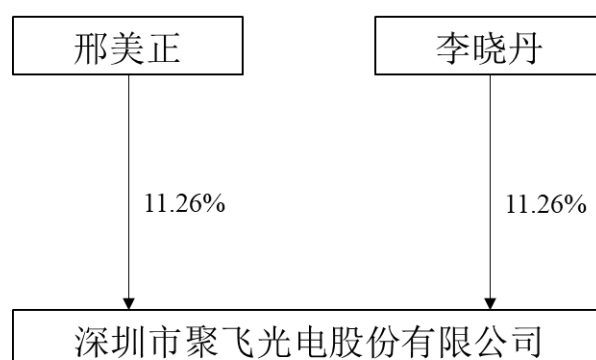
序号	单位名称	注册资本	持股比例	经营范围
1	爱科云通（注1）	1,000万人民币	30.60%	计算机通讯技术服务及软件产品开发,数字内容处理、传送、分发,从事广告业务;融合应用通讯服务及相应的技术开发产品销售;从事网络技术支持、通信技术支持及其他相关配套服务、经济信息咨询及信息技术咨询(不含限制项目);IT技术服务;国内贸易(不含专营、专卖、专控商品);经营进出口业务(法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外,限制的项目须取得许可后方可经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)^电信增值业务。
2	珠海晶迅	28.5万人民币	5.39%	射频滤波器和感应器芯片的研发、制造、销售、进出口业务及技术服务
3	俱成秋实	112,000万人民币	1.79%	股权投资
4	聚强晶体	5,000万人	19.40%	一般经营项目是:电子产品、电子元器件的技术

		民币		开发与销售;集成电路及周边产品销售;自动化应用软件的研究开发与销售;国内贸易,货物及技术进出口。许可经营项目是:石英晶振的技术开发、生产与销售;自动化设备及其零部件的研发、生产
5	同芯致力	3,750万元人民币	26.67%	半导体分立器件、晶体管功率器件、集成电路、电力电子产品、汽车电子产品、自动化仪表、电子元件、应用软件的研发、销售、设计。半导体分立器件、晶体管功率器件、集成电路、电力电子产品、汽车电子产品、自动化仪表、电子元件、应用软件的生产。
6	Sicoya (德国)	6.73万欧元	通过聚飞 香港持有 2.59%	光通讯芯片、硅光芯片的研发、制造、销售
7	说吧科技	1000万元	爱讯达持 有7%	计算机软硬件的技术开发与销售;电子元器件、智能产品的技术开发;国内贸易;信息咨询;房地产信息咨询、房地产经纪;从事广告业务;财务咨询、税务咨询。

注 1: 爱科云通于 2013 年 4 月 26 日成立, LiveCom 持有其 60%的股权, 深圳市锐新创视文化传播有限公司持有其 20%的股权。2018 年 9 月 19 日, LiveCom 将其持有爱科云通 60%分别转让给聚飞光电、聚贤投资和陈江, 其中聚飞光电持有 30.6%, 聚贤投资持有 17.40%, 陈江持有 12.00%。

四、公司控股股东和实际控制人的基本情况

截至 2019 年 6 月 30 日, 公司的股权控制关系如下:



2018 年 5 月 25 日, 公司原控股股东、实际控制人邢其彬先生逝世, 邢其彬先生逝世前持有的 286,503,287 股聚飞光电股份, 邢其彬先生的配偶李晓丹女士享有夫妻共同财产的一半, 即 143,251,643 股聚飞光电股份, 同时放弃对邢其彬先生遗产的继承权, 邢其彬先生的母亲刘桂香女士放弃对遗产的继承权, 邢其彬先生的儿子邢美正先生继承 143,251,644 股聚飞光电股份。邢美正先生与李晓丹女士于 2018 年 6 月 25 日签署了一致行动人协议。

截至 2019 年 6 月 30 日，邢美正先生与李晓丹女士持有公司股份比例为 22.51%，为公司控股股东、共同实际控制人及一致行动人。

（一）控股股东、实际控制人基本情况

邢美正与李晓丹于 2018 年 6 月 25 日签署了一致行动人协议，邢美正与李晓丹为公司控股股东、共同实际控制人及一致行动人。

截至 2019 年 6 月 30 日，邢美正持有公司 143,251,644 股股份，占公司总股本的 11.26%；李晓丹共持有公司 143,251,643 股股份，占公司总股本的 11.26%。邢美正、李晓丹合计持有公司股份比例为 22.51%。

李晓丹，女，1969 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1991 年 7 月于西安医科大学口腔专业大专毕业。1993 年 8 月至 1997 年 11 月任深圳市中兴新通讯设备有限公司业务经理；1997 年 11 月至 2014 年 1 月任中兴通讯股份有限公司业务经理；2014 年至今赋闲在家。

邢美正的基本情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十八、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”。邢美正和李晓丹的对外投资情况请参见本募集说明书“第五节 同业竞争与关联交易”之“（一）同业竞争情况”。

（二）控股股东、实际控制人的股票质押情况

截至 2019 年 12 月 31 日，控股股东、实际控制人之一邢美正先生直接持有本公司 143,251,644 股股份，占公司股本总额的 11.21%，其中处于质押状态的股份数合计为 26,500,000 股，占其所持公司股份总数的 18.50%，占公司总股本的 2.07%。

详细质押情况如下：

质押开始日	质押到期日	质押股数（股）	质权人
2019 年 10 月 21 日	2020 年 10 月 21 日	26,500,000	国金证券股份有限公司

五、公司的主营业务情况

（一）公司经营范围

公司的经营范围：光电器件、敏感器件、传感器、发光二极管、SMDLED、

照明 LED、光电器件应用产品的开发、生产、销售，电子器件的销售，货物及技术进出口(以上项目均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批及禁止项目)。

（二）公司主营业务

公司专业从事 SMD LED 产品的研发、生产与销售，主营业务属于 LED 封装。公司主要产品按用途可分为背光 LED 器件和照明 LED 器件。背光 LED 产品主要应用于手机、电脑、液晶电视等领域；照明 LED 产品主要应用于室内照明领域。

六、公司所属行业的基本情况

公司自设立以来，专业从事 SMD LED 产品的研发、生产与销售。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011），结合公司主营业务，属于电子元器件行业中的半导体光电器件制造业，细分行业为半导体光电器件 LED 行业的子行业-LED 封装行业。

（一）主管部门、监管体制和主要法律法规及政策

1、行业主管部门和监管体制

公司所处行业的主管部门为中华人民共和国工业和信息化部。

公司所处行业为光电器件行业，所属行业协会为中国光学光电子行业协会（China Optics and Optoelectronics Manufactures Association，简称“COEMA”），是全国从事光学光电子科研、生产和教学的企、事业单位自愿组合的、民政部批准法人资格的社会团体，由工业和信息化部归口管理，接受工业和信息化部的业务指导和民政部的监督管理。

公司所处行业市场化程度较高，各企业面向市场自主经营，政府职能部门进行产业宏观调控，行业协会进行自律规范。

2、主要法律、法规与政策

目前，行业主要法律法规及政策汇总如下：

序号	法律法规及政策等	生效日期/发布机构/文件编号	内容简介
----	----------	----------------	------

序号	法律法规及政策等	生效日期/发布机构/文件编号	内容简介
1	中国逐步淘汰白炽灯路线图	2011年11月1日国家发展改革委、商务部、海关总署、工商总局、质检总局	一、淘汰产品 淘汰产品为普通照明白炽灯：（一）设计用于家庭和类似场合普通照明；（二）电源电压：200-250 伏（含 200 伏、250 伏）。 二、淘汰步骤 第一阶段：2011 年 11 月 1 日至 2012 年 9 月 30 日为过渡期，有关进口商、销售商应当按照本公告要求，做好淘汰前准备工作。 第二阶段：2012 年 10 月 1 日起，禁止进口和销售 100 瓦及以上普通照明白炽灯。 第三阶段：2014 年 10 月 1 日起，禁止进口和销售 60 瓦及以上普通照明白炽灯。 第四阶段：2015 年 10 月 1 日至 2016 年 9 月 30 日为中期评估期，对前期政策进行评估，调整后续政策。 第五阶段：2016 年 10 月 1 日起，禁止进口和销售 15 瓦及以上普通照明白炽灯，或视中期评估结果进行调整。
2	半导体照明科技发展“十二五”专项规划	2012 年 7 月，国家科技部	规划指出“到 2015 年，国内 LED 产业规模达到 5000 亿元，建成国家级基地 20 个，示范城市 50 个，发布相关标准 20 项，发明专利 300 项，实现核心设备和关键材料国产化，LED 芯片国产化率达到 80%”
3	半导体照明节能产业规划	2013 年 1 月 30 日国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、国家质检总局	根据《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》、《“十二五”节能减排综合性工作方案》、《“十二五”节能环保产业发展规划》以及《半导体照明节能产业发展意见》等有关内容，制定本规划。本规划提出了 LED 照明节能产业到 2015 年的发展目标、任务和措施，是近期我国 LED 照明节能产业发展的指导性文件。
4	国务院关于加强发展节能环保产业的意见	2013 年 8 月国务院	意见将绿色照明作为重点建设工程，通过补助、奖励、贴息等方式，推动行业发展。
5	《中国制造 2025》	2015 年 5 月，国务院发布	加大发展与平板显示产业、健康智能照明相关的先进节能环保技术、新材料技术，大力推动重点领域突破发展。引导社会各类资源集聚，推动优势和战略产业快速发展。
6	国家“十三五”规划纲要	2016 年 3 月，全国人大审议发布	1、大力推进先进半导体等新兴前沿领域创新和产业化，形成一批新增长点。 2、瞄准技术前沿，把握产业变革方向，围绕重点领域，优化政策组合，拓展新兴产业增长空间，抢占未来竞争制高点，使战略性新兴产业增加值占国内生产总值比重达到 15%。
7	《国务院关于印发“十三五”国家	2016 年 7 月，国务院发布	1、发展智能绿色服务制造技术，其中包括光电子制造、半导体照明等关键技术。大力推进制造业向智能化、绿色化、服

序号	法律法规及政策等	生效日期/发布机构/文件编号	内容简介
	科技创新规划的通知》		务化方向发展，提高制造业信息化和自动化水平。 2、发展新材料技术，以半导体材料与半导体照明、新型显示为核心，开发大功率材料、高端光电子材料。
8	《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》	2016年12月，国务院发布	1、实现超高清（4K/8K）量子点液晶显示技术、柔性显示等技术国产化突破及规模应用。推动半导体显示产业链协同创新，加大新型显示材料的开发和应用水平。 2、推动半导体照明等领域关键技术研发和产业化，提升新型片式元件、光通信器件、专用电子材料供给保障能力。
9	《国务院关于印发“十三五”国家信息化规划的通知》	2016年12月，国务院发布	强化战略性前沿技术超前布局，加强新技术和新材料的基础研发和前沿布局，组织实施核心技术超越工程。
10	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》 2016版	2017年1月，发改委发布	1、将新型柔性显示、量子点发光二极管显示器件等新型显示面板、新型显示材料、新型显示设备等新型显示器件列入战略性新兴产业重点产品和服务指导目录。 2、将高效照明产品及系统、半导体照明光源、新型照明应用产品等列入战略性新兴产业重点产品和服务指导目录。 3、提出推动新型平板显示、健康智能照明等相关领域关键技术研发和产业化。

上述产业政策的出台为我国光电器件行业的发展提供了良好的政策环境，极大促进了行业的健康、稳定发展。

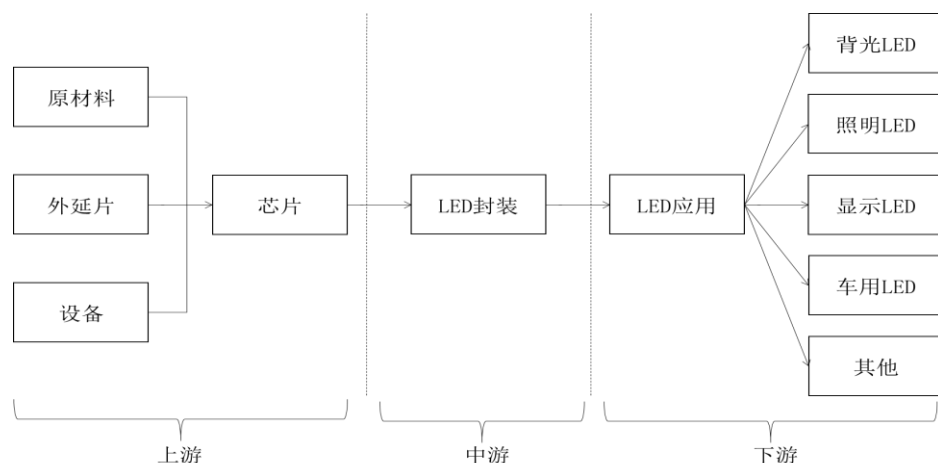
（二）行业发展概况

1、LED 行业的总体发展概况

LED 是英文 Light Emitting Diode（发光二极管）的缩写，是一种半导体固体发光器件，它可以直接将电能转化成光能而发光。LED 被称为第四代照明光源或绿色光源，因其具有节能、环保、寿命长、体积小等显著优势，近年来，随着行业研发和生产技术的不断进步，LED 产品得到越来越广泛的应用。

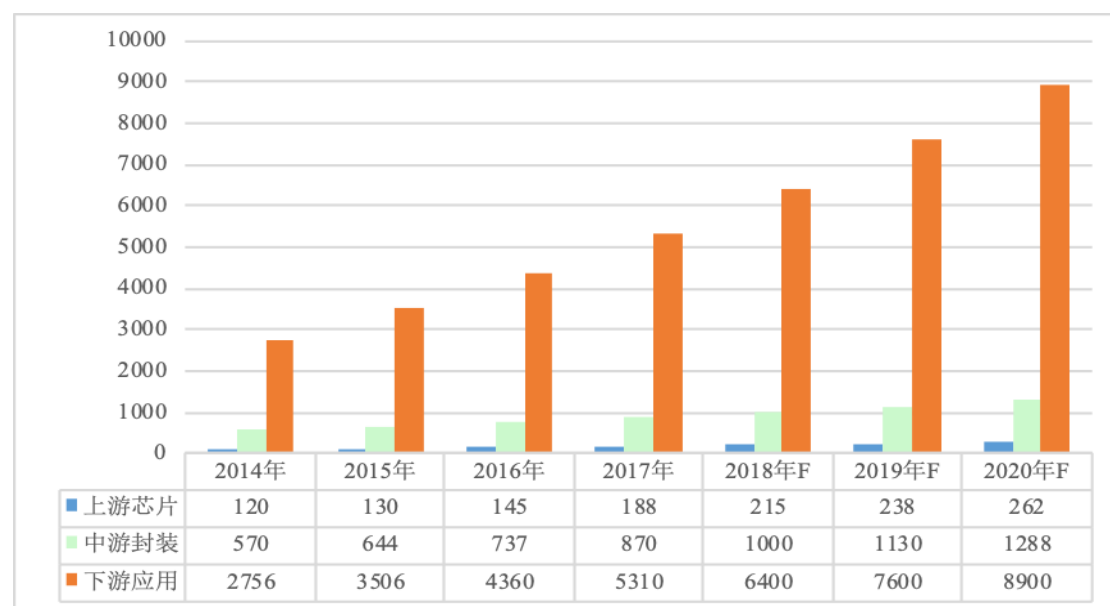
LED 产业复杂的工艺制造流程催生了完整且分工细致的产业链。LED 产业链主要包括上游的芯片制造，中游的 LED 封装以及下游 LED 应用。其中，下游 LED 应用又主要分为背光 LED、照明 LED、显示 LED 以及车用 LED 等。

LED 产业链示意图



中国大陆 LED 行业起步虽然晚于欧美、日韩和中国台湾地区，但是受益于我国政府政策的扶持，上游芯片高速增长，中游封装平稳发展，下游应用维持快速增长态势，行业产值快速增长，已成为全球 LED 最大的生产基地。根据高工产研 LED 研究所（GGII）数据显示，2017 年中国 LED 行业总体规模达 6,368 亿元，2020 年产值规模将突破 1 万亿。未来，中国大陆芯片、封装和应用三个环节的产值仍将继续增长并且占全球比重也将持续上升。

2014-2020 年 F 中国 LED 行业总体规模（亿元）



数据来源：高工产研 LED 研究所（GGII）

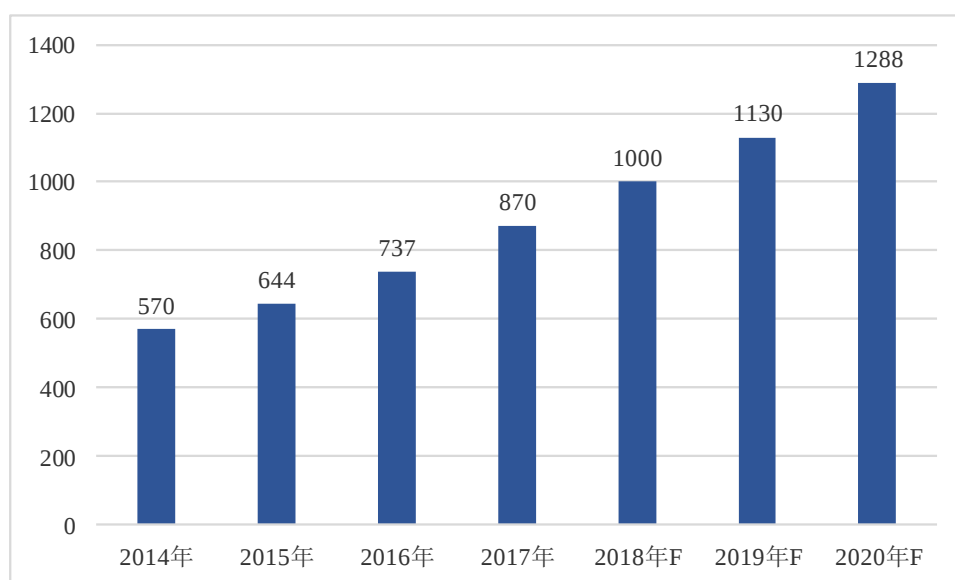
2、LED 封装行业市场发展概况

LED 产业链分为上游外延片生长及 LED 芯片制造、中游 LED 封装和下游 LED 应用，中游封装主要是指用环氧树脂或有机硅等材料把 LED 芯片与支架封装起来的过程，封装后产品主要应用于背光、照明、显示和车用等下游应用领域，

因此 LED 封装产品按照下游应用领域可分为背光 LED、照明 LED、显示 LED 及车用 LED 等。

根据高工产研 LED 研究所（GGII）统计，2017 年，全球 LED 封装市场产值规模达 1,493 亿元，其中，中国大陆 LED 封装产值规模为 870 亿元，同比增长将近 18%，全球占比达到 58.27%，2018-2020 年中国 LED 封装行业将维持 13%-15% 的增速，2020 年产值规模将达 1,288 亿元。未来伴随 LED 照明市场回暖以及小间距显示市场强劲需求的带动下，我国 LED 封装市场规模将进一步扩大。

2014-2020 年 F 我国封装市场规模（亿元）



数据来源：高工产研 LED 研究所（GGII）

在技术工艺上，我国封装的工艺水平与国际水平差距逐步缩小，甚至行业领先企业某些单独指标水平已超越国际最高水平，未来全球 LED 封装市场将进一步向我国集中。同时，LED 行业已呈现出集成化趋势，我国封装将走向“芯片级”封装，集成化程度将会越来越高，因此未来包括公司在内的行业龙头企业将面临良好的发展机遇。

（三）行业竞争格局和市场化程度

本公司所处的 LED 封装行业应用前景广阔，但行业集中度偏低，市场份额较为分散，且新的竞争者不断涌入，行业竞争呈加剧之势。

1、LED 封装行业全球竞争格局和市场化程度

全球 LED 封装产业主要集中于中国大陆、日本、中国台湾、美国、欧洲、韩国等国家和地区。在经济全球化的推动下，随着 LED 下游应用市场需求的不断扩大，更得益于政策的支持，以及人力和原材料成本优势，我国现已成为全球 LED 封装生产中心，根据高工产研 LED 研究所（GGII）统计，2017 年我国 LED 封装产值规模全球占比达到 58.27%。由于日亚化学、韩国三星、首尔半导体及亿光电子等国际企业进入行业时间较早，在工艺水平、产品性能等具有一定的优势，我国企业综合实力与国际龙头企业仍存在一定差距。

现阶段我国 LED 封装企业与国际龙头企业的差距正逐步缩小，涌现出了包括公司在内的一批极具竞争实力的封装厂商。我国 LED 封装企业正凭借完善的产业链配套、高性价比的产品以及优质的客户服务体验等竞争优势，积极参加国际竞争，不断提升自身国际市场份额。

2、LED 封装行业国内竞争格局和市场化程度

我国 LED 产业已形成了珠三角地区、长三角地区、闽赣地区为主的几大研发生产基地，并形成较为完整的 LED 产业链。其中，珠三角地区为全国最大的 LED 封装和应用区域，产业配套能力较强，竞争也相对激烈。

通过规模效应盈利是国内 LED 封装企业的主要竞争方式，随着行业优质企业纷纷扩大生产规模，行业洗牌将加速进行。同时，受终端电子产品向全面屏、大屏化、轻薄化、高显色性等方向更新换代，行业竞争将从单一的价格竞争逐步进入规模、技术创新、服务、品牌和管理等多方面的综合水平竞争。未来，产品同质化严重、质量一般、服务欠佳的中小型企业市场份额将进一步被蚕食，行业内技术含量高、产品质量好、综合服务能力强、销售渠道广泛、品牌知名度高的优质企业将依靠规模效应，以及不断完善的自身服务能力来进一步提升自身市场占有率，从而推进行业市场集中度的进一步提升。

（四）进入本行业的主要障碍

1、技术壁垒

LED 行业是国家鼓励的高科技行业，涉及多领域的科学技术。SMD LED 技术指标包括：发光效率、亮度保持率、抗静电水平、颜色均匀性、颜色一致性、颜色稳定性和可靠性。其中，产品的可靠性、亮度保持率、颜色稳定性是关键的产品性能。良好的产品性能的取得需要长期丰富的行业经验、持续不断的研发投

入、高素质的科研团队及充裕的资金支持，新进入的企业要在短时间内掌握行业核心技术、获取行业高端人才资源较为困难。因此，产品核心技术是进入 LED 封装行业的主要障碍。

2、核心人才壁垒

LED 封装的技术研发、工艺创新很大程度依赖于公司的核心技术人才，随着行业技术的发展和市场竞争格局的变化，行业内企业需持续引进核心技术人才，对技术、工艺和产品设计进行持续改进和革新，因此 LED 封装对人才的综合素质要求较高。企业的人才建设是企业整个运营的基础，吸纳符合企业要求的专业人才，构建一支复合型的核心人才团队，需要较长时间的积累，核心人才团队成为进入本行业的壁垒。

3、客户资源壁垒

背光 LED 器件主要应用于大、中、小尺寸背光源，这些背光源广泛用于液晶电视、笔记本电脑、平板电脑、智能手机等领域；照明 LED 器件主要使用于室内外照明等应用领域。因应用领域的差异，客户对 LED 的需求具有非常明显的个性化和时尚性，品种、规格、款式多样易变，对产品质量、外形、发光亮度、发光颜色、色域覆盖率、显色性、亮度和颜色稳定度具有强制要求，还要求 LED 厂商具有协助解决技术难题的能力，对快速适应客户需求、快速供货能力、新产品研究开发能力要求高。客户在选择供应商时，认真考核，严格筛选，建立长期稳定的合作关系后能形成稳定的供应链关系，是进入 LED 行业的客户资源壁垒。

4、规模经济壁垒

LED 封装行业具有明显的规模经济效应，中国作为全球最大的 LED 封装生产中心，市场规模和发展潜力巨大，目前市场竞争相对充分，市场化程度较高。大企业在市场竞争中，能够充分发挥规模经济效应，有效降低生产成本，及时更新设备，持续进行大规模研发投入，以推动行业技术水平的提高。企业的生产规模扩大和资金实力的积累是一个长期的过程，构成了对潜在竞争者的进入壁垒。

（五）市场供求变动及原因

LED 封装产品与 LED 下游应用领域一致，主要可分为背光 LED、照明 LED、显示 LED、车用 LED 等产品，其中背光 LED 主要应用于手机、电脑、液晶电视等领域，照明 LED 主要应用于室内照明等领域，显示 LED 主要应用于广告传媒、

体育场馆、舞台背景、市政工程等多领域，车用 LED 主要应用于车载显示以及车用照明等领域。LED 产品具有节能环保、显示效果好、稳定性高、寿命长等优点，符合中国经济转型方向，随着行业技术进步、成本下降以及新产品的不断涌现，都将激发更宽广的市场需求。

我国 LED 封装企业众多，行业内实行“以销定产”的生产模式较为普遍，即依据市场订单或下游潜在需求组织生产。当行业出现技术革新时，可能存在上游个别原材料短期内出现供需失衡，从而限制新产品产能的快速扩张。但从长期趋势来看，上游生产工艺的逐渐成熟能够解决原材料供应问题，行业内现有企业产能的扩充与新企业的进入能够满足下游需求，使得市场供应与市场需求基本保持同等幅度的增长。

（六）行业利润水平变化情况

LED 行业经过多年的技术发展和行业整合后，产业链呈现快速增长的趋势。综合来看，近年来受宏观经济波动及行业周期影响，LED 行业的利润水平受到一定的下行压力，但同时这也促使行业内企业投入更多资源进行新材料、新技术和新工艺的研发创新，不断推出新产品以快速占领市场，进而推动行业的技术进步，促进产业链持续发展。

具体到发行人的 LED 封装行业，行业内企业利润水平直接受其技术实力、研发能力、产品附加值、生产及管理效率、生产管理水平的的影响。由于技术、工艺、产品结构及管理方面的差异，行业内企业的利润水平存在较大区别。拥有领先的技术研发实力、工艺及产品创新能力、核心技术团队、定制化的产品设计能力、先进的生产管理水平和品质优势的企业，将获得良好的发展空间和盈利增长。

（七）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）LED 应用领域不断拓宽，市场潜力巨大

随着 LED 外形尺寸轻薄，光效、显色性、亮度保持率、颜色稳定性等各方面产品性能的不断提高，其应用范围日益广泛。产品从最早的单色信号指示、数字显示、点阵显示、景观装饰，逐步发展到交通指示、全彩显示、全彩背光照明、装饰照明、室内照明、汽车照明等功能元器件，广泛应用于手机、数码产品、LED 液晶电视、桌面型液晶显示器、笔记本电脑、上网本、全彩显示屏、室内

外照明灯具、汽车等各领域。随着 LED 成本的不断下降，在通用照明领域正逐步发力，成为目前最有潜力的绿色照明光源。随着 LED 各项指标的快速提高，市场上暂时没有其它类型的发光器件能够替代 LED 的市场地位，在可预见的未来数年内将是 LED 行业的高速成长期，其拥有的生命周期较长。

（2）顺应节能与环保潮流

随着经济发展，全球能源消耗量急剧上升，石油及天然气等不可再生能源的存量也逐步降低，能源价格高企，已经影响到人类社会的可持续发展；同时，环保意识的加强和低碳经济口号的提出和推广，促使人们越来越多采用低能耗的消费品。大量采用 LED 产品不但有利于能源节约，还有利于环保。欧盟公布 RoHS 指令强制执行，LED 成为当前技术环境下替代荧光灯等环保节能产品的最佳选择。

（3）国家政策鼓励

LED 产业得到国家的高度重视和支持。2013 年 1 月 30 日国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、国家质检总局等部门公布《半导体照明节能产业规划》，提出“到 2015 年，60W 以上普通照明用白炽灯全部淘汰，市场占有率将降到 10% 以下；节能灯等传统高效照明产品市场占有率稳定在 70% 左右；LED 功能性照明产品市场占有率达 20% 以上。此外，LED 液晶背光源、景观照明市场占有率分别达 70% 和 80% 以上。”等目标。随着中国政府大力支持 LED 行业的发展，预计未来几年 LED 封装将会出现持续快速增长。

2、不利因素

（1）产业集中度低，技术积累不足

日亚化学、韩国三星、首尔半导体及亿光电子等厂商代表了全球 LED 的最高水平，引领 LED 产业的发展。国内有 3,000 多家 LED 企业，发展时间短，产业集中度低，普遍存在企业规模小、研发投入少、技术积累不足等问题，不利于国内 LED 行业的发展。

（2）行业竞争日趋激烈

由于 LED 需求不断增长，市场前景持续看好，越来越多的资本进入该领域。资本的大量涌入，必然加剧行业内企业间的竞争，对原有企业造成生产经营的压

力。

（八）行业技术水平及技术特点

LED 封装行业技术水平及发展趋势与终端消费电子产业的技术发展紧密相关。各类消费电子产品向大尺寸化、超轻薄化、高清晰化、高色域、高动态对比度的发展趋势，将推动 LED 封装相关技术的不断革新。中国是 LED 封装大国，全球大部分 LED 封装企业集中在中国，随着工艺技术不断创新和积累，国内 LED 封装企业在全世界的知名度越来越高，技术水平不断提升。

LED 封装行业涉及的主要技术包括封装设计技术、封装工艺控制技术、封装辅助材料技术等。LED 的封装设计包括外形结构设计、散热设计、光学设计、材料匹配设计、参数设计等，而封装工艺控制技术是 LED 封装生产中至关重要的环节，如胶量控制、焊线温度、封胶机气泡等工艺控制不严，将影响产品的可靠性、衰减及光学特性等。目前，国内企业封装设计技术、封装工艺控制技术已接近国外封装企业技术。此外，封装辅助材料的优劣决定 LED 封装产品失效率、能耗等综合性能，国内封装辅助材料供应链较为完善，大部分辅助材料已实现国内供应。

（九）行业特有的经营模式

公司主要从事 SMD LED 产品的研发、生产与销售，就 LED 封装行业生产环节而言，本行业与一般制造企业在经营模式上并没有明显差别。

LED 产业为现代新兴产业，近几十年来发展迅速，因产业链技术含量不平衡，及产业兴起的时间点不同，导致区域发展不平衡，因此各国 LED 企业在发展模式上亦有较大差异。欧、美、日地区发展较早，培育了许多大型 LED 企业，这些企业凭借其雄厚的资金实力和先进的技术水平，多采取垂直一体化经营模式，从外延、芯片制造到器件封装覆盖整个 LED 产业，有的甚至介入到应用领域。中国大陆和中国台湾地区进入 LED 产业较晚，LED 企业的资金实力、技术水平与欧、美、日企业存在一定差距，因而多专注于产业链的某个环节、走专业化道路。

（十）行业周期性、季节性及区域性

1、周期性

LED 行业周期性不明显。从 LED 应用领域可知，LED 应用范围非常广泛且正处于高速发展阶段，虽然会随着全球经济的波动而呈现一定的周期性，但从这几年来看其呈现的周期性不明显。

2、区域性

中国 LED 产业区域性较为明显。企业大多数集中在华南、华东区域。从企业的数量集中情况来看，华南地区的企业数量占全行业一半以上，广东省的企业数量最多，增长速度也较快。

3、季节性

LED 行业不存在明显的季节性。在一年中第一、二季度需求平稳，第三、四季度需求较为旺盛，特别是第四季度需求量较大，这与全球的节日盛典有一定的关系。但由于 LED 产品应用广泛，在一定程度上避免了单个下游应用领域的季节性波动所带来的影响。

（十一）与上下游行业的关联性、上下游行业发展状况及对本行业的影响

LED 产业的产业链主要分为上游的外延片生长、芯片制造，中游的 LED 封装和下游的 LED 应用。

封装行业的主要上游为芯片制造行业。该领域投资额度大，专业技术人才相对较少，具有一定投资风险，但有待释放的巨大市场容量对各方投资者具有很强的吸引力。为了迎接市场对于 LED 芯片的需求，LED 生产巨头纷纷购买设备进行扩产。随着 LED 芯片产能不断地释放，未来 LED 芯片的供应会更有保障，价格将呈现下降趋势，突破因为芯片供不应求而导致 LED 产业链无法更加快速发展的局面，为封装产业的高速发展打好坚实基础。

下游应用行业直接面对终端市场。目前 LED 已经广泛应用于液晶屏背光源、户外大屏幕、光通信光源、交通信号灯、舞台灯、景观灯、汽车尾灯，并已快速进入路灯、室内照明、汽车前灯等传统照明应用领域。随着终端应用市场不断扩大，对封装器件的需求也日益增加，从而直接带动了封装产业的快速发展，为封装行业打开了市场通道。

七、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的行业地位

公司专业从事 SMD LED 器件的研发、生产与销售，主要产品为背光 LED 产品和照明 LED 产品，具有节能、环保的特征，符合国家战略性新兴产业发展方向。公司在产品研发、品质控制和市场服务等方面处于领先地位，已申请并取得了多项国家专利，主要产品获得多项市、省及国家产品认定证书。公司目前是中国大陆生产背光 LED 的龙头企业。

（二）主要竞争对手简要情况

序号	企业名称	基本情况	备注
1	日亚化学工业株式会社	成立于 1956 年 12 月 主要产品：荧光粉(CRT 用，荧光灯用，X 线增感纸用)、发光二极管“LED”、激光半导体、光半导体材料、精细化工品(电子材料，医药品原料，食品添加剂)、过渡金属催化剂、真空镀气材料、电池材料、磁性材料 行业地位：全球第一大 LED 厂	日本公司
2	韩国三星电子株式会社	成立于 1969 年 主要产品：新型电子零部件（LED 系列产品），产品广泛应用于移动通讯、平板电视、液晶显示器、照明设备等领域。 天津三星 LED 有限公司是韩国三星 LED 株式会社出资成立的外商独资企业。	韩国上市公司（代码 005930）
3	韩国首尔半导体股份有限公司	成立于 1987 年 主要产品：背光、照明、指示器封装器件 行业地位：全球主要的 LED 封装企业	韩国上市公司（代码 046890）
4	亿光电子工业股份有限公司	成立于 1983 年 主要产品：发光组件（主要用于手机、电子电器、LCD 背光源、交通信号等）和感测组件（主要用于鼠标、光电开关位置检测、红外线接收器）两大类 行业地位：中国台湾 LED 下游封装的龙头企业	中国台湾上市公司（代码 2393）
5	隆达电子股份有限公司	成立于 2008 年 主要产品及经营范围：发光二极管 LED，涵盖外延片（Epi）、晶粒（Chip）、封装（Package）及节能与智能照明产品等。隆达电子于 2010 年 3 月正式合并凯鼎科技，2013 年合并威力盟电子，透过合并完整 LED 上中下游产业链与产品客户群。 行业地位：中国台湾 LED 产业中唯一垂直整合上游、中游、下游制程到照明产品应用一条龙生产的国际级 LED 领导企业	中国台湾上市公司（代码 3698）
6	东贝光电	成立于 1993 年	中国台湾

	科技股份有限公司	主要产品：背光源、红外线、系统模块，主要应用于 LEDTV、消费性中小尺寸背光源、手机、消费性电子、汽车及讯号传输等。 行业地位：中国台湾 LED 下游背光封装第一梯队企业	上市公司 (代码 2499)
7	木林森股份有限公司	成立于 1997 年 主要产品：发光二极管、液晶显示、LED 发光系列产品及材料、电子产品、灯饰、电子封装材料，城市及道路照明工程专业承包、施工；铝合金、不锈钢制作；承接夜景工程设计及施工、绿化工程施工；节能技术研发服务、合同能源管理。	国内 A 股上市公司 (代码 002745)
8	鸿利智汇集团股份有限公司	成立于 2004 年 主要产品：LED+车联网。公司以企业自身在 LED 封装领域的优势，积极向上游、下游领域延伸，包括 LED 支架 & 光学透镜、白光 LED、UV LED、红外 LED、LED 汽车照明、LED 通用照明、EMC&BT 项目等。	国内 A 股上市公司 (代码 300219)
9	佛山市国星光电股份有限公司	成立于 1981 年 主要产品：LED 器件、LED 组件，产品广泛应用于消费类电子产品、家电产品、计算机、通信、平板显示及亮化工程领域 行业地位：中国大陆（不含外资企业）2004-2006 年 LED 生产规模前三名；SMD LED 生产规模全国最大，2008 年中国 LED 市场销售额中国大陆本土封装企业位列第八位	国内 A 股上市公司 (代码 002449)
10	深圳市瑞丰光电子有限公司	成立于 2000 年 主要产品：LED 光源及模组：Top-LED、Chip-LED、Sideview-LED、LED 模组、高中低功率 LED(SMC、EMC、PCT、PPA) 等全系列 LED 器件产品，主要应用于照明、LCD 背光、消费类电子、户内外显示、汽车电子、医疗健康智控安防等领域。	国内 A 股上市公司 (代码 300241)

注：上述主要竞争对手简要情况主要摘自各上市公司及市场公开资料。

八、主要业务的具体情况

（一）营业收入构成

报告期内，公司营业收入分产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
背光 LED	84,855.96	74.01%	165,304.10	70.50%	143,586.88	69.87%	108,825.80	72.11%
照明 LED	10,989.57	9.58%	29,368.17	12.52%	32,086.44	15.61%	19,451.75	12.89%
其他 LED	8,124.58	7.09%	13,000.89	5.54%	10,060.28	4.90%	4,043.23	2.68%

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
通讯技术服务	10,244.36	8.93%	24,633.91	10.50%	18,836.02	9.17%	17,785.91	11.79%
其他	446.47	0.39%	2,195.36	0.94%	944.36	0.46%	803.26	0.53%
合计	114,660.93	100.00%	234,502.43	100.00%	205,513.97	100.00%	150,909.94	100.00%

报告期内，公司 LED 产品分销售模式收入及其占营业收入比例如下：

单位：万元

销售模式	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
LED 代销产品	951.49	0.83%	4,088.68	1.74%	6,782.73	3.30%	6,304.44	4.18%
LED 直销产品	103,018.61	89.85%	203,584.48	86.82%	178,950.86	87.07%	126,016.33	83.50%
合计	103,970.10	90.68%	207,673.16	88.56%	185,733.59	90.37%	132,320.77	87.68%

报告期内，公司的营业收入按地区划分具体情况如下表：

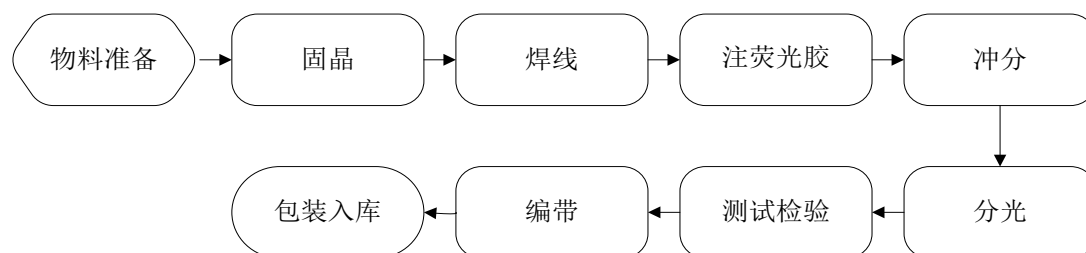
单位：万元

地区	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
华北地区	3,810.00	3.32%	6,457.17	2.75%	3,709.86	1.81%	2,927.33	1.94%
华东地区	24,170.13	21.08%	42,624.84	18.18%	39,752.75	19.34%	22,382.93	14.83%
华中地区	1,233.94	1.08%	1,827.79	0.78%	834.54	0.41%	1,430.99	0.95%
华南地区	55,800.99	48.67%	124,720.82	53.19%	122,641.36	59.68%	103,048.16	68.29%
东北地区	2.24	0.00%	0.71	0.00%	333.98	0.16%	97.91	0.06%
西南地区	1,709.92	1.49%	3,637.55	1.55%	2,893.83	1.41%	717.68	0.48%
西北地区	4.02	0.00%	5.94	0.00%	13.63	0.01%	21.36	0.01%
境外	27,929.68	24.36%	55,227.61	23.55%	35,334.02	17.19%	20,283.58	13.44%
合计	114,660.93	100.00%	234,502.43	100.00%	205,513.97	100.00%	150,909.94	100.00%

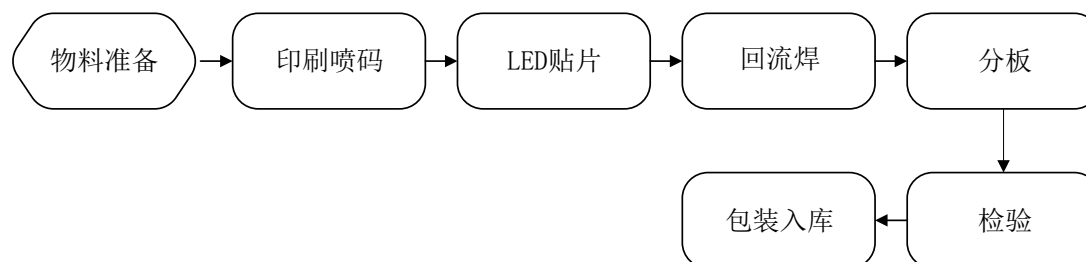
（二）主要产品工艺流程图

1、背光 LED 器件生产工艺流程图

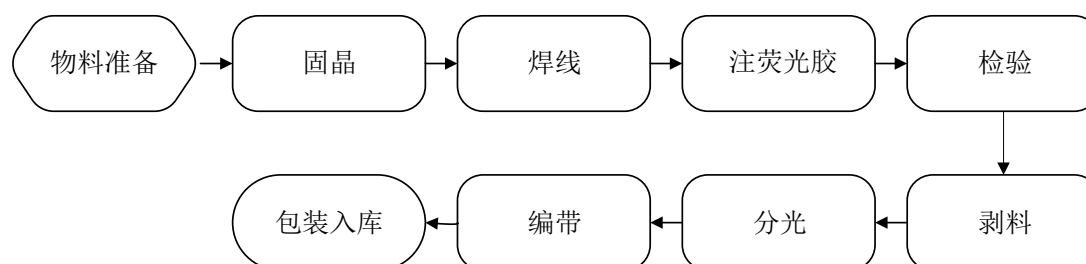
（1）背光 LED 灯珠生产工艺流程图



(2) 背光 LED 灯条生产工艺流程图



2、照明 LED 器件生产工艺流程图

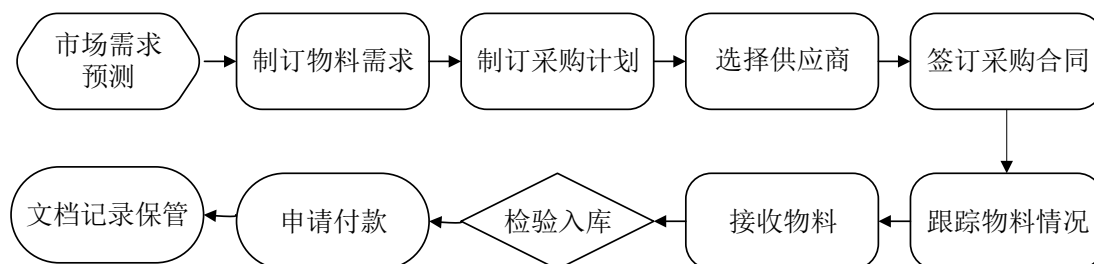


(三) 主要经营模式

1、采购模式

公司原材料采购主要以直接采购和代理商采购两种模式。制造商在国内生产的原材料，采取直接采购模式；制造商在国外生产的原材料，主要通过其国内直属销售公司或授权代理商采购。所有原材料的技术服务和支持全部由制造商提供。为确保物料交期的及时性，公司采用 3 个月物料需求滚动预测、提前一个月下达正式采购订单、按周为单位安排进料的方式与供应商进行商务合作。双方沟通的渠道包括：面谈、电话、邮件、《采购合同》、《采购框架协议》、《质量保证协议》等。

流程图如下所示：

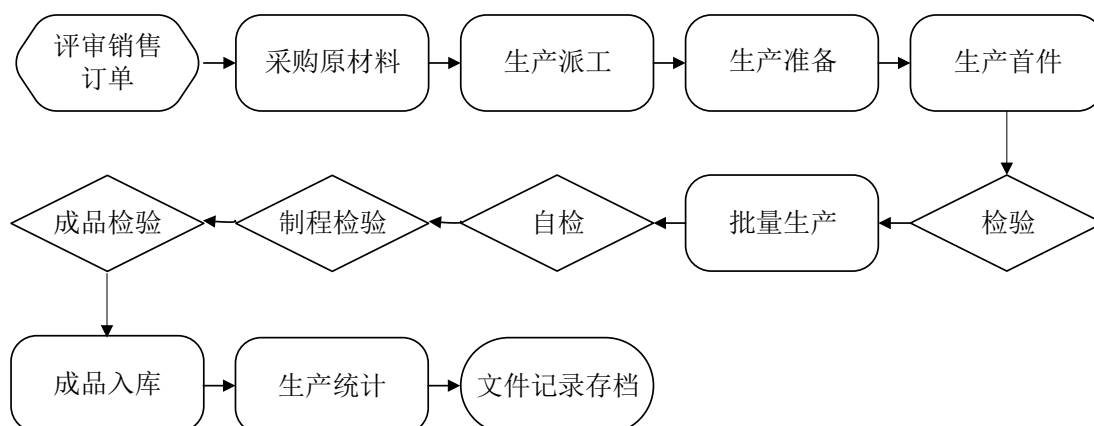


公司使用的主要原材料是 LED 芯片、支架和 PCB。芯片主要由三安光电等提供；支架主要从国内 A 股上市公司及中国台湾、韩国等地采购；PCB 主要由碧辰科技等提供。目前，公司采购的原材料供应及时，货源充足。

2、生产模式

公司主要采取订单拉动式生产模式来组织生产，即以客户订单结合市场预测量作为拉动源头，制定三日滚动排产计划，从后工序逐道向前工序拉动，直至最前端的投料计划，生产中使用软件实现数据实时交换，按时按量产出符合顾客需求的产品以交付顾客。

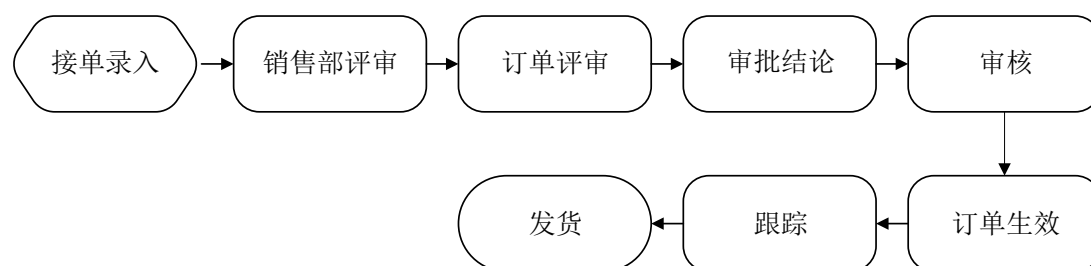
流程图如下所示：



3、销售模式

公司产品的销售工作由市场部负责，在销售模式上，公司以直接销售为主、代理销售为辅的销售模式。通过直接销售，直接与客户建立了长期稳定的合作关系。公司以满足客户需求为导向，以产品质量为开拓市场的基础，以快速响应和为客户创造价值为准则，维护和扩大老客户的销售规模，并发展新客户。目前公司已着手构建全方位系统营销模式，提高营销人员的主动性，为公司长期健康发展提供保障。

流程图如下所示：



（四）主要产品的生产销售情况

1、主要产品的产能、产量及销量

公司报告期内主要产品的产能、产量、销量情况如下：

产品类别	类别	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
背光LED	产能（KK颗）	6,600	13,275	10,700	8,553
	产量（KK颗）	5,362	11,060	9,123	7,124
	销量（KK颗）	5,075	10,163	8,513	7,491
照明LED	产能（KK颗）	3,200	6,844	7,400	4,011
	产量（KK颗）	1,933	5,410	6,082	3,220
	销量（KK颗）	1,938	5,531	5,746	3,437

注：报告期内，公司年报、半年报公告的背光LED销量数未包含销售灯条折算的灯珠数量，为保持数据的可比性，公司在原公告的销量基础上，将灯条所使用的灯珠数量折算进销量中。

2、主要消费群体及销售价格基本情况

（1）主要消费群体

公司专业从事SMD LED产品的研发、生产与销售，主营业务属于LED封装。公司主要产品按用途可分为背光LED器件和照明LED器件。背光LED产品主要应用于手机、电脑、液晶电视等领域；照明LED产品主要应用于室内照明领域。公司主要产品的最终消费群体中，政府、事业单位、企业及个体客户均有涉及。

（2）主要产品销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品平均销售单位价格变动情况如下表：

单位：元/颗

产品名称	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	均价	变动率	均价	变动率	均价	变动率	均价
背光LED（注）	0.1943	3.52%	0.1877	-5.73%	0.1991	19.65%	0.1664

照明 LED	0.0567	6.78%	0.0531	-4.84%	0.0558	-1.41%	0.0566
--------	--------	-------	--------	--------	--------	--------	--------

注：2017 年单价较高的背光灯条在背光 LED 产品中收入占比较高，从而拉高了背光 LED 产品均价。

3、报告期内前五名客户的销售情况

报告期内，公司向前五大客户销售产品的情况如下：

年份	序号	客户名称	销售的具体内容	销售金额 (万元)	占销售总额 的比例
2019 年 1-6 月	1	海信电器（注 1）	背光 LED 产品	8,727.43	7.61%
	2	深天马	背光 LED 产品	6,843.68	5.97%
	3	创维数码（注 2）	背光 LED 产品	6,144.61	5.36%
	4	Pacific International	国际基础网络服务	5,012.73	4.37%
	5	隆利科技	背光 LED 产品	4,568.86	3.98%
	合计			31,297.31	27.29%
2018 年度	1	海信电器	背光 LED 产品	14,791.56	6.31%
	2	隆利科技	背光 LED 产品	10,788.11	4.60%
	3	创维数码	背光 LED 产品	9,668.40	4.12%
	4	三協精工（注 3）	背光 LED 产品	8,204.47	3.50%
	5	China Mobile	国际基础网络服务	8,083.76	3.45%
	合计			51,536.30	21.98%
2017 年度	1	海信电器	背光 LED 产品	19,048.02	9.27%
	2	创维数码	背光 LED 产品	16,893.98	8.22%
	3	联创光电（注 4）	背光 LED 产品	5,877.14	2.86%
	4	Pacific International	国际基础网络服务	5,239.50	2.55%
	5	深天马	背光 LED 产品	4,987.71	2.43%
	合计			52,046.35	25.33%
2016 年度	1	海信电器	背光 LED 产品	13,359.88	8.85%
	2	三協精工	背光 LED 产品	7,417.19	4.91%
	3	创维数码	背光 LED 产品	7,322.59	4.85%
	4	欧普照明（注 5）	照明 LED 产品	5,154.27	3.42%
	5	国显光电	背光 LED 产品	4,177.05	2.77%
	合计			37,430.98	24.80%

注 1：海信电器包括青岛海信电器股份有限公司、广东海信电子有限公司、贵阳海信电子科技有限公司；

注 2：创维数码包括深圳创维-RGB 电子有限公司、创维液晶器件(深圳)有限公司、广州创维平面显示科技有限公司、创维电子器件（宜春）有限公司、呼和浩特市创维建设发展有限公司、南京创维平面显示科技有限公司、深圳创维照明电器有限公司、创维光电科技（深圳）有限公司、深圳创维光学科技有限公司；

注 3：三协精工包括东莞鹏龙光电有限公司、东莞三协精工科技有限公司；

注 4：联创光电包括深圳市联志光电科技有限公司、江西联创致光科技有限公司；

注 5：欧普照明包括欧普照明股份有限公司、欧普照明电器(中山)有限公司、苏州欧普照明有限公司。

报告期内，公司不存在向单个客户销售金额占销售总额的比例超过 50%的情形。发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东未在上述客户中占有权益。

（五）主要产品的原材料、能源及其供应情况

1、主要原材料及其供应情况

公司生产所用的原材料包括：芯片、支架、PCB、荧光粉、金线等，其中，芯片、支架和 PCB 是主要原材料。目前 LED 产业链发展完善，公司的主要原材料能得到及时供应。报告期内，公司主要原材料的采购金额如下：

单位：万元

采购品种	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
芯片	24,974.55	59,042.25	57,776.58	41,047.32
支架	10,044.62	22,233.91	18,201.17	15,487.64
PCB	11,593.15	24,411.76	23,853.75	12,611.21

报告期内，公司主要原材料的平均采购价格情况如下：

单位：元/PCS

采购品种	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
芯片	0.0239	0.0285	0.0297	0.0285
支架	0.013	0.0136	0.012	0.0138
PCB	1.5282	1.6615	1.6936	1.6854

2、主要能源及其供应情况

本公司生产所需能源主要为电，各类能源供应充足，能够满足本公司生产中对各类能源的需求。报告期内，公司能源采购情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
用电量（万度）	2,615.06	4,867.53	3,967.19	3,150.20

电费总额（万元）	1,697.81	3,112.60	2,759.82	2,291.96
----------	----------	----------	----------	----------

报告期内，公司用电量情况与公司生产经营相匹配，不存在异常情况。

3、主要供应商情况

报告期内，公司各年度向前五名供应商采购情况如下：

年份	序号	供应商名称	采购的具体内容	采购金额 (万元)	占采购总额 的比例
2019 年 1-6 月	1	三安半导体	芯片	21,883.27	29.18%
	2	得润电子	支架	5,740.03	7.65%
	3	爱科云通	国际基础网络服务	5,424.98	7.23%
	4	碧辰科技	PCB	3,521.85	4.70%
	5	丰州微电子	金线	2,229.25	2.97%
	合 计			38,799.38	51.73%
2018 年度	1	三安半导体	芯片	51,183.73	30.05%
	2	得润电子	支架	13,194.25	7.75%
	3	China Mobile	国际基础网络服务	8,593.20	5.05%
	4	Pacific International	国际基础网络服务	7,091.34	4.16%
	5	碧辰科技	PCB	6,666.21	3.91%
	合 计			86,728.73	50.92%
2017 年度	1	三安半导体	芯片	45,100.89	27.82%
	2	碧辰科技	PCB	15,753.60	9.72%
	3	得润电子	支架	9,364.73	5.78%
	4	华灿光电	芯片	5,491.45	3.39%
	5	Pacific International	国际基础网络服务	4,959.68	3.06%
	合 计			80,670.35	49.77%
2016 年度	1	三安半导体	芯片	29,113.85	27.79%
	2	得润电子	支架	6,727.29	6.42%
	3	一詮精密	支架	5,522.63	5.27%
	4	华灿光电	芯片	4,307.31	4.11%
	5	科大鼎新	金线	3,036.03	2.90%
	合 计			48,707.11	46.49%

报告期内，公司不存在向单个供应商采购金额占采购总额的比例超过 50% 的情形。除公司持有爱科云通 30.6% 股权外，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及主要关联方或持有发行人 5% 以上股份的股东均未在上述供应商中占有权益。

（六）安全生产和环境保护

（1）安全生产

公司自设立以来，坚持安全生产及严防生产环境对员工所造成的伤害，未出现过重大生产事故。公司制定了安全生产责任制度、全面安全巡查制度、安全生产作业规范紧急应急准备和响应管理程序等规范，并严格执行。

报告期内，公司未发生过重大安全事故。

（2）环境保护

公司专业从事 SMD LED 产品的研发、生产与销售，在生产过程中不存在高危险或重污染的情况，所生产产品亦为节能环保产品。主要污染源和污染物为：生活废水、一般废气、有机废气、噪声源和固体废物，其中，噪声源来自切割机、焊线机等工艺设备和冷冻机、各种泵、冷却塔和空调机组，固体废物为生产过程产生的边角料。公司制定了一系列环境管理手册和措施，对生产过程中产生的废气、废水、噪声等进行有效的预防和治理，固体废物由专业公司统一回收处理。

报告期内，公司生产经营过程中未发生环境污染事故和环境违法行为。

九、公司最近三年的重大资产重组情况

最近三年，公司未发生重大资产重组情况。

十、与发行人生产相关的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人固定资产原值为 116,434.01 万元，累计折旧为 32,030.63 万元，账面价值为 84,403.38 万元，固定资产综合成新率为 72.49%，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
----	------	------	------	-----

项目	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋建筑物	31,427.48	3,716.08	27,711.40	88.18%
机器设备	83,266.63	27,599.57	55,667.06	66.85%
运输设备	400.87	139.94	260.93	65.09%
其他设备	1,339.03	575.04	763.99	57.06%
合计	116,434.01	32,030.63	84,403.38	72.49%

1、房屋建筑物情况

(1) 自有房产

截至本募集说明书签署日，发行人拥有的房屋建筑物情况如下：

序号	房屋所有权人	证号	地址	建筑面积 (m²)	用途	终止日期	他项权利
1	聚茂实业	深房地字 6000572339 号	深圳市龙岗区平湖镇（兄联实业平湖厂区厂房）	29,381.05	厂房	2056-3-28	无
			深圳市龙岗区平湖镇（兄联实业平湖厂区宿舍楼）	7,437.66	宿舍		无
			深圳市龙岗区平湖镇（兄联实业平湖厂区办公楼）	1,763.43	办公		无
2	聚飞光电	浙（2017） 萧山区不动 产权第 0024989 号	萧山区宁围街道民和路 600 号大象国际中心 1 单 元 1601 室	585.21	商服用 地/经营	2050-6-29	无
3		浙（2017） 萧山区不动 产权第 0024990 号	萧山区宁围街道民和路 600 号大象国际中心 1 单 元 1602 室	450.62	商服用 地/经营	2050-6-29	无
4		浙（2017） 萧山区不动 产权第 0024987 号	萧山区宁围街道民和路 600 号大象国际中心 2 单 元 1601 室	449.98	商服用 地/经营	2050-6-29	无
5		浙（2017） 萧山区不动 产权第 0024991 号	萧山区宁围街道民和路 600 号大象国际中心 2 单 元 1602 室	584.17	商服用 地/经营	2050-6-29	无
6	爱讯达	宁房权证鼓 转字第 444889 号	汉中路 8 号 1901 室	169.28	办公	-	无

2、主要生产设备情况

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人主要生产设备的基本情况如下表所示：

序号	设备名称	数量（台/条）	原值（万元）	净值（万元）	成新率
1	固晶机	294	10,584.93	5,391.62	50.94%
2	点胶机	322	6,071.93	4,452.86	73.34%
3	焊线机	539	14,840.88	10,207.45	68.78%
4	分光机	384	17,079.30	10,695.54	62.62%
5	包装机	254	5,224.41	3,471.26	66.44%
6	共晶机	7	895.45	835.47	93.30%
7	回流炉	72	904.12	696.30	77.01%
8	模压机	7	536.55	405.11	75.50%
9	切割机	40	2,895.46	2,316.17	79.99%
10	贴膜机	91	5,256.99	3,933.52	74.82%
11	锡膏印刷机	34	775.30	552.94	71.32%
12	光学膜设备	26	3,087.37	2,399.55	77.72%
合 计		2070	68,152.69	45,357.79	66.55%

（二）主要无形资产情况

发行人拥有的无形资产主要为土地使用权、专利、商标等，具体情况如下：

1、土地使用权

截至本募集说明书签署日，公司已取得证书的土地使用权如下：

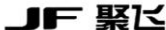
序号	权利人	证号	座落	面积（㎡）	终止日期	用途	取得
1	惠州聚飞	惠府国用（2015）第13021250005号	惠州仲恺高新区惠南产业园S-9-2号	93,056.00	2065-10-26	工业用地	出让
2	爱讯达	宁鼓国用（2012）第04622号	鼓楼区汉中路8号1901室	12.50	2044-10-5	商务金融用地	出让
3	芜湖聚飞	皖（2016）芜湖市不动产权第0118116号	凤鸣湖北路西侧，华山路北侧	100,533.00	2066-9-27	工业用地	出让
4	聚飞光电	粤（2017）深圳市不动产权第0178518号	龙岗区平湖街道	4,186.17	2037-3-30	新型产业用地	出让

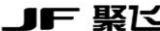
注：房屋所有权证与土地使用权证合二为一之后，对房屋建筑物坐落地的土地使用权情况不再单独列示，具体请参见本节“十、与发行人生产相关的主要固定资产和无形资产”之

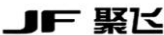
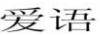
“（一）主要固定资产情况”之“1、房租建筑物情况”。

2、注册商标

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人及其子公司拥有 39 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标名称	注册人	注册号	使用商品类别	有效期限
1		聚飞光电	7043111	第9类	2010.10.7-2020.10.6
2		聚飞光电	7043113	第9类	2010.10.7-2020.10.6
3		聚飞光电	7043115	第9类	2010.10.7-2020.10.6
4		聚飞光电	7043117	第9类	2010.10.7-2020.10.6
5		聚飞光电	7043119	第9类	2010.10.7-2020.10.6
6		聚飞光电	15452832	第9类	2015.11.21-2025.11.20
7		聚飞光电	26249046	第9类	2018.8.21-2028.8.20
8		聚飞光电	26246378	第9类	2018.8.28-2028.8.27
9		聚飞光电	26246459	第9类	2018.8.28-2028.8.27
10		聚飞光电	26244804	第9类	2018.8.21-2028.8.20
11		聚飞光电	26249996	第9类	2019.4.21-2029.4.20
12		聚飞光电	26243247	第9类	2018.12.07-2028.12.06

13		聚飞光电	7043112	第11类	2010.10.7-2020.10.6
14		聚飞光电	7043114	第11类	2010.10.7-2020.10.6
15		聚飞光电	7043116	第11类	2010.10.7-2020.10.6
16		聚飞光电	7043118	第11类	2010.10.7-2020.10.6
17		聚飞光电	7043120	第11类	2010.10.7-2020.10.6
18		聚飞光电	26234033	第11类	2018.8.21-2028.8.20
19		聚飞光电	26251893	第11类	2018.8.28-2028.8.27
20		聚飞光电	26246382	第11类	2018.8.28-2028.8.27
21		聚飞光电	26239472	第11类	2018.8.28-2028.8.27
22		聚飞光电	26246512	第11类	2018.11.21-2028.11.20
23		聚飞光电	26239495	第11类	2019.4.7-2029.4.6
24		聚飞光电	15452901	第17类	2016.3.7-2026.3.6
25		聚飞光电	26241772	第17类	2018.8.28-2028.8.27
26		聚飞光电	26235793	第17类	2018.8.28-2028.8.27

27		聚飞光电	26241942	第17类	2018.11.21-2028.11.20
28		聚飞光电	26241769	第35类	2018.8.28-2028.8.27
29		聚飞光电	26235434	第35类	2018.8.28-2028.8.27
30		聚飞光电	26232537	第35类	2018.8.21-2028.8.20
31		聚飞光电	26232187	第35类	2019.3.14-2029.3.13
32		聚飞光电	15453009	第42类	2015.11.21-2025.11.20
33		聚飞光电	26241780	第42类	2018.8.28-2028.8.27
34		聚飞光电	26245316	第42类	2018.11.21-2028.11.20
35		聚飞光电	26241951	第42类	2019.2.21-2029.2.20
36		爱讯达	12095879	第38类	2014.7.14-2024.7.13
37		爱讯达	10474616	第38类	2013.4.7-2023.4.6
38		爱讯达	10474612	第38类	2013.4.7-2023.4.6
39		爱讯达	9506461	第38类	2012.6.14-2022.6.13

3、专利权

截至 2019 年 6 月 30 日，公司拥有的专利有 165 项，具体情况如下：

序号	专利名称	权利人	专利类型	专利号	申请日
1	提高 LED 外量子效率的封装方法及 LED 封装结构	芜湖聚飞	发明	ZL200810068447.7	20080711
2	一种基于荧光粉均匀涂覆的 LED 封装方法	芜湖聚飞	发明	ZL201710182800.3	20170324
3	一种高落 Bin 率的 LED 灯珠封装方法	芜湖聚飞	发明	ZL201710183650.8	20170324
4	一种光学膜的制作方法 & 光学膜	聚飞光学	发明	ZL201510374809.5	20150630
5	一种光学膜的制作方法 & 制作设备	聚飞光学	发明	ZL201510372942.7	20150630
6	一种光学膜的制作方法 & 制作设备	聚飞光学	发明	ZL201510376652.X	20150630
7	一种发光二极管	聚飞光电	发明	ZL200810217679.4	20081120
8	在 LED 芯片表面覆盖荧光层的方法	聚飞光电	发明	ZL200910303318.6	20090616
9	一种 LED 用钛酸盐荧光粉的制备方法	聚飞光电	发明	ZL201610050087.2	20160125
10	一种基于量子点荧光膜的 LED 灯珠的封装方法	聚飞光电	发明	ZL201611079979.1	20161130
11	一种 LED 路灯和大功率 LED 器件	聚飞光电	发明	ZL201010186112.2	20100528
12	一种白光发光二极管	聚飞光电	发明	ZL200910190308.6	20090916
13	白光 LED 测量系统 & 方法	聚飞光电	发明	ZL201210016281.0	20120118
14	一种 LED 用硅酸盐荧光粉的制备方法	聚飞光电	发明	ZL201610048624.X	20160125
15	一种使用 MAISiO ₄ :Tb ³⁺ ,Eu ²⁺ 黄光荧光粉的白光 LED 实现方法	聚飞光电	发明	ZL201610050098.0	20160125
16	一种 LED 支架及具有该支架的 LED	聚飞光电	发明	ZL201110115645.6	20110505
17	一种 LED 用 MxSr _{1-x} TiO ₃ : Eu ²⁺ , Mn ²⁺ 蓝光荧光粉的制备方法	聚飞光电	发明	ZL201610047843.6	20160125
18	一种 LED 用钛酸盐荧光粉的制备方法	聚飞光电	发明	ZL201610050086.8	20160125
19	一种三明治型量子点 LED 灯珠的封装方法	聚飞光电	发明	ZL201611079977.2	20161130
20	一种基于绿光量子点的高色域白光 LED 灯珠的制作方法	聚飞光电	发明	ZL201610191640.4	20160330
21	一种高光效发光二极管及其封装方法	聚飞光电	发明	ZL200910109176.X	20090730
22	一种 LED 及其封装方法	聚飞光电	发明	ZL201010296840.9	20100929
23	一种高色域 LED 用 MAISiO ₄ :Eu ³⁺ 红光荧光粉的制备方法	聚飞光电	发明	ZL201610050102.3	20160125

24	一种白光 LED、背光模组及白光 LED 的制作方法	聚飞光电	发明	ZL201310530688.X	20131031
25	一种 LED 用 MAISiO4: Pr3+ 红光荧光粉的制备方法	聚飞光电	发明	ZL201610049894.2	20160125
26	一种使用绿光荧光粉的高色域白光 LED 实现方法	聚飞光电	发明	ZL201610049885.3	20160125
27	一种使用 MAISiO4:Dy3+, Mn4+ 单一基质荧光粉的白光 LED 实现方法	聚飞光电	发明	ZL201610049886.8	20160125
28	一种基于红光量子点的高色域白光 LED 灯珠的制作方法	聚飞光电	发明	ZL201610190569.8	20160330
29	一种 LED 用 MAISiO4: Tb3+, Eu2+ 黄光荧光粉的制备方法	聚飞光电	发明	ZL201610049342.1	20160125
30	一种高色域 LED 用 MxSr1-xTiO3: Eu3+ 高纯红光荧光粉的制备方法	聚飞光电	发明	ZL201610049157.2	20160125
31	LED 封装方法	聚飞光电	发明	ZL201210229703.2	20120704
32	一种使用红光荧光粉的高色域白光 LED 实现方法	聚飞光电	发明	ZL201610048854.6	20160125
33	一种多量子点组合的高色域白光 LED 灯珠的制作方法	聚飞光电	发明	ZL201610191957.8	20160330
34	一种紫外芯片激发下多量子点组合的白光 LED 封装方法	聚飞光电	发明	ZL201610190884.0	20160330
35	一种使用红光荧光粉的高色域白光 LED 实现方法	聚飞光电	发明	ZL201610049159.1	20160125
36	一种高色域白光量子点 LED 的封装方法	聚飞光电	发明	ZL201610192415.2	20160330
37	一种紫外光与多量子点组合的高色域白光实现方式	聚飞光电	发明	ZL201610190596.5	20160330
38	一种 LED 用 MAISiO4: Dy3+, Mn4+ 单一基质白光荧光粉的制备方法	聚飞光电	发明	ZL201610049754.5	20160125
39	一种使用红光荧光粉的高色域白光 LED 实现方法	聚飞光电	发明	ZL201610050096.1	20160125
40	一种使用 MxSr1-xTiO3: Eu2+, Mn2+ 蓝光荧光粉的高色域白光 LED 实现方法	聚飞光电	发明	ZL201610049222.1	20160125
41	一种 LED 用 MAISiO4:Er3+ 绿光荧光粉的制备方法	聚飞光电	发明	ZL201610049314.X	20160125
42	直下式 LED 灯条及其加工方法	聚飞光电	发明	ZL201510557948.1	20150902
43	PACKAGING METHOD FOR HIGH GAMUT WHITE LIGHT QUANTUM DOT LED	聚飞光电	发明	US15578518	20161220
44	一种滚筒式荧光粉筛分装置	芜湖聚飞	实用新型	ZL201720301021.6	20170324

45	一种荧光粉粒径筛分装置	芜湖聚飞	实用新型	ZL201720296169.5	20170324
46	一种滚动型 LED 封装用荧光粉筛分装置	芜湖聚飞	实用新型	ZL201720296660.8	20170324
47	一种提高发光效率的 LED 支架和 LED	芜湖聚飞	实用新型	ZL201020531588.0	20100916
48	一种 LED 支架及 LED	芜湖聚飞	实用新型	ZL201120212549.9	20110622
49	一种背光模组	芜湖聚飞	实用新型	ZL201621047026.2	20160909
50	一种长条形 LED 支架及 LED	芜湖聚飞	实用新型	ZL201320085671.3	20130225
51	一种背光式 LED	芜湖聚飞	实用新型	ZL201020202301.X	20100525
52	一种贴片型红外 LED 灯珠	芜湖聚飞	实用新型	ZL201621436662.4	20161226
53	一种 LED 封装结构	芜湖聚飞	实用新型	ZL201620554297.0	20160608
54	一种侧发光 LED 支架及侧发光 LED	芜湖聚飞	实用新型	ZL201520498998.2	20150710
55	一种 LED 支架、LED 及 LED 灯条	芜湖聚飞	实用新型	ZL201320608267.X	20130929
56	多芯片发光二极管	芜湖聚飞	实用新型	ZL201220176034.2	20120423
57	一种侧发光式全彩 LED 灯	惠州聚飞	实用新型	ZL201720769451.0	20170628
58	LED 器件、模组、灯源及显示装置	惠州聚飞	实用新型	ZL201721871300.2	20171226
59	一种共阴极 LED 器件、模组、灯源及显示装置	惠州聚飞	实用新型	ZL201721871216.0	20171226
60	夹持装置	惠州聚飞	实用新型	ZL201721871356.8	20171226
61	一种灯条、背光模组及显示设备	惠州聚飞	实用新型	ZL201721871299.3	20171226
62	一种低热阻功率型发光二极管封装支架	聚飞光电	实用新型	ZL200920134714.6	20090811
63	一种发光二极管	聚飞光电	实用新型	ZL200920204488.4	20090904
64	一种防雷击发光二极管	聚飞光电	实用新型	ZL200920134700.4	20090811
65	一种具有特定发光面的 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201520598544.2	20150810
66	一种 LED 支架及 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201220073235.X	20120301
67	一种大功率 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201020212250.9	20100602
68	用于为正方形腔体点胶的针管、点胶针头及点胶机	聚飞光电	实用新型	ZL201220318360.2	20120703
69	LED 支架及 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201020590071.9	20101103
70	白光 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201220042009.5	20120209
71	一种 LED 装置	聚飞光电	实用新型	ZL201220259908.0	20120604

72	一种具有内凸透镜的贴片式 LED 灯珠	聚飞光电	实用新型	ZL201720047091.3	20170116
73	一种侧发光 LED 及侧发光 LED 支架	聚飞光电	实用新型	ZL201120121192.3	20110422
74	一种 LED 支架和具有该支架的 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201120121382.5	20110422
75	一种 LED 封装器件	聚飞光电	实用新型	ZL201620067554.8	20160122
76	具有 LED 模块的背光源和 LED 模块	聚飞光电	实用新型	ZL201120067348.4	20110315
77	一种 CSP LED	聚飞光电	实用新型	ZL201620180433.4	20160309
78	一种发光二极管	聚飞光电	实用新型	ZL201020136456.8	20100319
79	一种提高外量子效率的发光二极管	聚飞光电	实用新型	ZL201020199397.9	20100521
80	一种方形发光二极管	聚飞光电	实用新型	ZL201020136466.1	20100319
81	用于为长条形腔体点胶的针管、点胶针头及点胶机	聚飞光电	实用新型	ZL201220318394.1	20120703
82	LED 封装模组及具有该 LED 封装模组的直下式 LED 灯条	聚飞光电	实用新型	ZL201521077137.3	20151222
83	LED 封装结构	聚飞光电	实用新型	ZL201520602748.9	20150811
84	LED 灯条检测电路	聚飞光电	实用新型	ZL201720057362.3	20170118
85	一种 LED 载带	聚飞光电	实用新型	ZL201120372756.0	20110930
86	一种提高可靠性的 LED 支架和 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201020264504.1	20100720
87	一种 LED 灯条	聚飞光电	实用新型	ZL201320197616.3	20130418
88	直下式 LED 灯条	聚飞光电	实用新型	ZL201520678122.6	20150902
89	一种发光二极管	聚飞光电	实用新型	ZL201220330989.9	20120710
90	一种具有新型封装结构的 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201520483780.X	20150707
91	一种发光二极管	聚飞光电	实用新型	ZL201220320890.0	20120704
92	一种 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201220320951.3	20120704
93	LED 支架及 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201320196606.8	20130418
94	一种 LED 支架及一种 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201120446506.7	20111111
95	一种 LED 灯条和 LED 灯条测试系统	聚飞光电	实用新型	ZL201520207660.7	20150408
96	一种 LED 支架及具有该支架的 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201120140141.5	20110505
97	一种侧发光 LED 支架及侧发光 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201320002680.1	20130105

98	LED 支架及 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201120409898.X	20111025
99	一种终端、LED 闪光灯及其支架、模组	聚飞光电	实用新型	ZL201520134048.1	20150309
100	一种 LED 支架及 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201120409900.3	20111025
101	一种 LED 支架、LED 及灯条	聚飞光电	实用新型	ZL201420287026.4	20140530
102	一种 LED 支架及 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201120270619.6	20110728
103	一种基座、LED 支架、LED	聚飞光电	实用新型	ZL201320097549.8	20130304
104	一种多层结构的芯片级封装 LED 器件及背光模组	聚飞光电	实用新型	ZL201721786390.5	20171219
105	一种 LED 基板及其 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201721749229.0	20171214
106	一种全彩 LED 基板、全彩 LED 器件及显示装置	聚飞光电	实用新型	ZL201721882647.7	20171228
107	一种 LED 器件、模组、灯源及显示装置	聚飞光电	实用新型	ZL201721738855.X	20171213
108	一种 LED 基板	聚飞光电	实用新型	ZL201721752606.6	20171213
109	LED 基板、LED 器材、LED 灯源和显示装置	聚飞光电	实用新型	ZL201721727908.8	20171211
110	一种 LED 封装体、器件、模组、灯源和显示装置	聚飞光电	实用新型	ZL201721855044.8	20171227
111	一种 LED 支架、器件、模组及显示设备	聚飞光电	实用新型	ZL201721857133.6	20171227
112	一种引线框架、LED 支架及 LED 发光器件	聚飞光电	实用新型	ZL201821415532.1	20180830
113	一种引线框架、LED 支架及 LED 发光器件	聚飞光电	实用新型	ZL201821436173.8	20180830
114	一种引线框架、支架、发光器件及发光装置	聚飞光电	实用新型	ZL201821436368.2	20180830
115	发光器件及发光装置	聚飞光电	实用新型	ZL201820751096.9	20180518
116	LED 器件及发光装置	聚飞光电	实用新型	ZL201820753761.8	20180518
117	一种复合式增光膜及背光模组	聚飞光学	实用新型	ZL201520339023.5	20150522
118	一种带三角柱体的扩散膜	聚飞光学	实用新型	ZL201420582831.X	20141010
119	一种顶部为波浪形的三棱柱扩散膜	聚飞光学	实用新型	ZL201420582982.5	20141010
120	一种顶部为工字形的三棱柱扩散膜	聚飞光学	实用新型	ZL201420582813.1	20141010
121	一种带左右波浪型三角柱体的扩散膜	聚飞光学	实用新型	ZL201420582983.X	20141010
122	一种放卷机构	聚飞光学	实用新型	ZL201420555124.1	20140925

123	一种增亮膜及背光模组	聚飞光学	实用新型	ZL201520336931.9	20150522
124	一种复合式增光膜及背光模组	聚飞光学	实用新型	ZL201420557158.4	20140925
125	一种增亮膜及背光模组	聚飞光学	实用新型	ZL201420556251.3	20140925
126	一种复合式增亮膜及背光模组	聚飞光学	实用新型	ZL201620719259.6	20160708
127	一种复合式增亮膜及背光模组	聚飞光学	实用新型	ZL201420555647.6	20140925
128	一种收卷机构	聚飞光学	实用新型	ZL201420556213.8	20140925
129	一种带微结构的光学膜及背光模组	聚飞光学	实用新型	ZL201420557160.1	20140925
130	一种复合式增亮膜及背光模组	聚飞光学	实用新型	ZL201520337337.1	20150522
131	一种增光膜和背光模组	聚飞光学	实用新型	ZL201420437187.7	20140804
132	一种增光膜	聚飞光学	实用新型	ZL201420555648.0	20140925
133	一种光学膜	聚飞光学	实用新型	ZL201520463157.8	20150630
134	一种光学膜制作设备	聚飞光学	实用新型	ZL201520461176.7	20150630
135	一种光学膜制作设备	聚飞光学	实用新型	ZL201520463156.3	20150630
136	一种增亮膜和背光模组	聚飞光学	实用新型	ZL201721909937.6	20171229
137	一种增亮膜、压辊和背光模组	聚飞光学	实用新型	ZL201721779085.3	20171218
138	多功能 LED 支架及 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201820684606.5	20180509
139	新型 LED 支架及 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201820688874.4	20180509
140	电路 LED 支架及 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201820688094.X	20180509
141	带有电路的 LED 支架及 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201820691868.4	20180509
142	LED 灯板	聚飞光电	实用新型	ZL201820688784.5	20180509
143	多功能 LED 支架及 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201820691850.4	20180509
144	免基板式的 LED 支架	聚飞光电	实用新型	ZL201820688877.8	20180509
145	LED 支架及 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201820688796.8	20180509
146	线路 LED 支架及 LED	聚飞光电	实用新型	ZL201820688082.7	20180509
147	LED 及发光装置	聚飞光电	实用新型	ZL201820753747.8	20180518
148	凸基板 LED 及发光装置	聚飞光电	实用新型	ZL201820753732.1	20180518
149	LED 光源器件及发光装置	聚飞光电	实用新型	ZL201820760130.9	20180518
150	LED 组件及发光装置	聚飞光电	实用新型	ZL201820754516.9	20180518
151	一种 LED 支架及其 LED 灯珠	聚飞光电	实用新型	ZL201821007706.0	20180627

152	LED 灯条	惠州聚飞	外观设计	ZL201730669833.1	20171226
153	SMD 陶瓷支架	聚飞光电	外观设计	ZL201130152213.3	20110601
154	SMD 侧发光二极管	聚飞光电	外观设计	ZL201030517048.2	20100915
155	SMDLED 支架	聚飞光电	外观设计	ZL201130075032.5	20110413
156	SMD 发光二极管支架	聚飞光电	外观设计	ZL201130106178.1	20110505
157	LED 器件	聚飞光电	外观设计	ZL201730672545.1	20171227
158	LED 支架	聚飞光电	外观设计	ZL201730672487.2	20171227
159	LED 支架	聚飞光电	外观设计	ZL201830240991.X	20180523
160	LED 支架	聚飞光电	外观设计	ZL201830240945.X	20180523
161	LED 灯珠	聚飞光电	外观设计	ZL201830240985.4	20180523
162	LED 支架	聚飞光电	外观设计	ZL201830240946.4	20180523
163	LED 支架	聚飞光电	外观设计	ZL201830337811.X	20180627
164	LED 支架	聚飞光电	外观设计	ZL201830484946.9	20180830
165	车载 LED 支架	聚飞光电	外观设计	ZL201830485997.3	20180830

注：上述发明专利权的有效期限为二十年、实用新型专利权和外观设计专利权的有效期限均为十年，均自申请日起计算。其中第 62 项“一种低热阻功率型发光二极管封装支架”实用新型专利、第 64 项“一种防雷击发光二极管”实用新型专利已于 2019 年 8 月 11 日届满终止失效；第 63 项“一种发光二极管”实用新型专利已于 2019 年 9 月 4 日届满终止失效。

（三）发行人允许他人使用自己所有的资产，或作为被许可方使用他人资产的情况

截至本募集说明书签署日，发行人不存在允许他人使用自己所有的资产，或作为被许可方使用他人资产的情况。

十一、发行人拥有的特许经营权

截至本募集说明书签署日，发行人不存在特许经营权。

十二、发行人技术情况

（一）核心技术情况

公司拥有的核心技术如下：

产品类别	核心技术名称	技术特点描述	技术来源	技术先进程度	采用该技术的产品	该技术对应的专利
背光LED	超薄高光效高强度侧发光LED封装技术	移动终端步入全面屏时代，薄型化、窄边框的设计方案是LED背光源主要发展方向，应用理论、仿真与实践相结合原则，利用公司专有封装技术设计开发私模结构，不仅解决了超薄LED的散热问题，而且解决了薄型LED亮度偏低和强度弱等困难，该技术制作的超薄LED可将手机边框做到与OLED基本同等水平。	原始创新	国内领先	如2604/2304 LED等产品系列	A) 一种LED封装器 (CN201620067554.8) LED支架 (CN201830240946.4)；一种LED支架及其LED灯 (CN201821007706.0)；SMD侧发光二极管（外观专利：ZL201030517048.2）；一种提高发光效率的LED支架和LED (ZLZL201020531588.0) B) 专有技术：蓝光LED芯片波长与荧光粉搭配技术；硅树脂封装技术；薄型化LED封装技术。
背光LED	超薄高色域高光效侧发光LED封装技术	以超薄LED背光器件结构为基础平台，采用不同半波宽的荧光粉组合实现不同色域的高亮高光效的显示方案；通过支架渗透路径设计和封装材料匹配设计，该高色域封装技术的可靠性达到国际先进水平。	原始创新	国内领先	如304 LED等产品系列	A) LED支架 (CN201830240945.X)；一种贴片式LED灯珠及其支架结构 (CN201822170180.4)；白光LED芯片、灯珠及白光LED芯片、灯珠制备方法 (CN201711022491.X) B) 专有技术：高色域产品封装技术；薄型化LED封装技术
背光LED	高光效热平衡大功率LED封装技术	国内首家量产对称支架专利产品。采用对称设计，散热和应力平衡，较传统支架热阻小，可以兼容使用倒装和正装芯片，通用化程度高，LED光效高，可靠性水平达到同行业的领先水平。	原始创新	国内领先	如3030 LED等产品系列	A) 一种发光二极管 (CN200920206389.X)；一种LED封装器件 (CN201620067554.8)；LED封装方法 (CN201210229703.2)；电路LED支架及LED (CN201820688094.X)；多功能LED支架及LED (CN201820684606.5) B) 专有技术：高可靠性LED封装技术；大功率LED封装技术

产品类别	核心技术名称	技术特点描述	技术来源	技术先进程度	采用该技术的产品	该技术对应的专利
背光LED	低混光距离背光模组制造技术	低混光折射透镜开发难度较大，公司通过对出光曲线模拟调整优化，率先使用折射光学透镜完成近距离均匀混光的模组制造，较反射式透镜模组组装成本更具优势，光效大幅提升，该技术处于国内领先水平。	原始创新	国内领先	如TV背光模组产品等系列	A)一种LED灯条(CN201320197616.3);直下式LED灯条(CN201520678122.6);一种LED支架、LED及灯条(CN201420287026.4);LED组件及发光装置(CN201810481960.2);一种光学透镜及其发光装置(CN201811042365.5) B)专有技术:液晶电视用LED封装技术;背光LED模块制造技术
照明LED	高显指、高光效照明LED封装技术	公司技术团队通过光学仿真模拟,优化产品结构,合理搭配物料及优化工艺制程,研发出光效大于230Lm/W产品,已量产供货,产品处于领先优势。	原始创新	国内领先	如2835/3030LED等产品系列	A)一种基于荧光粉均匀涂覆的LED封装方法(CN201710182800.3);多芯片发光二极管(CN201220176034.2);新型LED支架及LED(CN201810436828.X);LED封装方法(CN201210229703.2); B)专有技术:荧光粉粒径分平台技术;蓝光LED芯片波长与荧光粉搭配技术;
照明LED	全光谱照明LED封装技术	研发的产品具有显指 ≥ 97 ,颜色保真度 $\geq 97\%$,颜色饱和度达到100%,无蓝光危害,可应用于高质量健康照明领域显色性达到行业领先水平。	原始创新	国内领先	如2835/3030LED等产品系列	A)一种发光二极管(CN200920204488.4);一种发光二极管(CN201220330989.9);多功能LED支架及LED(CN201820684606.5);一种基于荧光粉均匀涂覆的LED封装方法(CN201710182800.3);多芯片发光二极管(CN201220176034.2) B)专有技术:净蓝光产品封装技术;特殊光谱产品封装技术

产品类别	核心技术名称	技术特点描述	技术来源	技术先进程度	采用该技术的产品	该技术对应的专利
车载LED	高可靠性 SMC 大功率 LED 封装技术	在国内率先解决原材料和工艺问题，产品可靠性比 EMC 更好。在高电流下，SMC 灯珠亮度、可靠性、耐腐蚀及耐黄变等性能提升比常规 EMC 灯珠有大幅提升；优化封装工艺，大功率下产品抗环境能力较大幅度提高，该技术居于国内领先水平。	原始创新	国内领先	如 4014 LED 等产品系列	A)多功能 LED 支架及 LED (CN201810436569.0)；新型 LED 支架及 LED (CN201810436828.X)；一种发光二极管 (CN200920206389.X)；LED 光源器件及发光装置 (CN201820760130.9)；LED 支架及 LED (CN201820688796.8) B)专有技术：陶瓷封装技术；防硫化平台技术；陶瓷切割技术；高可靠性 LED 封装技术；大功率 LED 封装技术
车载LED	高可靠性车载显示屏 LED 封装技术	国内首款超薄侧发光车用 LED，应用于超薄高可靠性车载显示屏。从支架结构设计到原材料选择及搭配、光学设计和热学设计，利用聚飞侧发光专有封装技术和车载 LED 封装技术，开发出具备高亮和高可靠性的超薄车用产品，丰富了车载背光产品系列，该车用封装技术处于国内领先水平。	原始创新	国内领先	如 3014、4014 LED 等系列产品	A)LED 封装方法及 LED (CN201711021021.1)；新式 LED 支架、LED 及发光装置 (CN201821430974.3)；新式 LED 支架、LED 及发光装置 (CN201821430974.3)；LED 支架及 LED (CN201320196606.8) B)专有技术：高色域产品封装技术；薄型化 LED 封装技术
车载LED	高湿敏性车用 LED 器件封装技术	目前市场上使用的车用卤素灯、氙气灯，响应时间慢，已经不能满足车用照明多样化需求；对于常规 LED 其耐候性差及湿敏性低等特点无法快速应用于车用照明。公司利用自身封装优势，通过特殊设计，提升抗盐雾硫化能力，提升 LED 封装器件湿敏性及热平衡光维能力，有效提升车用照明 LED 抗环境能力，达到国内领先水平。	原始创新	国内领先	如 2016、3528 LED 等系列产品	A)一种 LED 支架、器件、模组及显示设备 (CN201721857133.6)；一种 LED 封装体、器件、模组、灯源和显示装置 (CN201721855044.8)；高气密性 LED 支架、LED 及发光装置 (CN201811005329.1)；高密封性 LED 支架、LED 及发光装置 (CN201811005376.6) B)专有技术：防硫化平台技术；高可靠性 LED 封装技术；大功率 LED 封装技术

产品类别	核心技术名称	技术特点描述	技术来源	技术先进程度	采用该技术的产品	该技术对应的专利
显示LED	小间距LED封装技术	该技术适用于小间距显示产品，比传统两颗CHIP1010，后段切割、分光、编带效率提升一倍，可靠性也取得明显提升，客户端贴片效率提升一倍，有效降低制造成本，该封装技术处于先进水平。	原始创新	国内领先	如 1020、1010 LED 等系列	A)一种共阴极 LED 器件、模组、灯源及显示装置(CN201721871216.0); 一种 LED 基板、LED 及 LED 封装方法(CN201711339588.3); 一种全彩 LED 基板、全彩 LED 器件及显示装置(CN201721882647.7); 一种 LED 器件、模组、灯源及显示装置(CN201721738855.X); 一种 LED 器件、模组、灯源及显示装置(CN201721738855.X); LED 基板、LED 器材、LED 灯源和显示装置(CN201721727908.8); 一种基板及 LED 器件(CN201821834405.5) B)专有技术: 小间距显示屏产品封装技术; 高可靠性 LED 封装技术; LED 应力化解技术
显示LED	高通透明屏 LED 封装技术	行业透明屏用 LED 为顶发光 LED, 聚飞公司采用仿真与实践相结合原则, 利用聚飞侧发光产品的封装技术优势, 研发侧入式 RGB LED 产品可靠性高, 发光均匀性好, 可以使透明屏产品通透率高达 72%以上, 处于行业领先水平。	原始创新	国内领先	如 3012、3010、2108 LED 等系列	A)一种 LED 发光件及其制作方法(CN201811320973.8); 一种共阴极 LED 器件、模组、灯源及显示装置(CN201721871216.0); 一种全彩 LED 基板、全彩 LED 器件及显示装置(CN201721882647.7); 一种 LED 封装器(CN201620067554.8) LED 支架(CN201830240946.4); 一种 LED 支架及其 LED 灯(CN201821007706.0); B)专有技术: 硅树脂封装技术; 薄型化 LED 封装技术。

报告期内公司核心技术产品收入占营业总收入的比重情况如下:

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
核心技术产品收入 (万元)	103,970.10	207,673.16	185,733.59	132,320.77
营业收入 (万元)	114,660.93	234,502.43	205,513.97	150,909.94
占营业收入比重	90.68%	88.56%	90.38%	87.68%

(二) 研发投入情况

公司重视研发投入，新产品开发数量逐年增加，研发能力较强。报告期内，公司研发投入具体情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
研究开发费（万元）	5,257.96	9,598.33	8,762.83	5,472.82
营业收入（万元）	114,660.93	234,502.43	205,513.97	150,909.94
占营业收入比重	4.59%	4.09%	4.26%	3.63%

（三）合作研发情况

产学研合作创新是企业科技创新工作的重要组成部分，不仅有利于在不同的合作主体间实现资源共享，同时可以促使创新资源组合趋于优化，分摊企业的技术创新风险。公司为更快的推出高性能高质量的行业尖端产品，在依靠自主开发的同时，不断加强与高校及各大科研院所的战略合作，实现优势互补，解决关键的技术难题。

报告期内，公司与其他单位主要合作研发情况如下：

序号	时间	项目	合作单位	协议内容
1	2017	2017年深圳市技术攻关项目《重20170395量子点光致发光器件关键技术研发》	南方科技大学	该项目由聚飞光电承担，与南方科技大学共同进行项目研究。聚飞光电主要负责量子点发光LED器件封装工艺、设备开发，可靠性提升的研究，负责试验、试制及产业化工作。南方科技大学主要负责量子点材料的开发，拓扑结构优化研究等工作。 项目研发成果在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独立所有，由双方共同研究生产的技术成果，由甲乙双方共有。 未经合作双方书面同意，任何一方不得将本项目相关的技术数据、资料扩散至最终用户外的第三方。
2	2017	《发光二级管绿色关键工艺系统集成项目》	清华大学深圳研究生院、厦门乾照光电股份有限公司、深圳市启悦光电有限公司	由聚飞光电出资，聚飞光电、清华大学研究生院、厦门乾照光电股份有限公司、深圳市启悦光电有限公司四方就发光二极管绿色关键工艺系统集成项目进行合作，构建绿色制造领域科技开发与成果转化平台。 各方合作开发完成的项目，其知识产权和成果权利可以明确划分的，属开发方所有，其权利难以明确划分的，属于各方共同所有。 各方对提供的技术情报、资料、数据、图样、信息和其他技术负有保密的义务。
3	2017	《面向标准光组件精准化与规模化	深圳大学光电工程学院、西安中为光	以聚飞光电为主体，联合深圳大学光电工程学院、西安中为光电科技有限公司共同申报“LED紫外封装器件应用研究”课题，完成项目的示范应用研究及产业化工作。

序号	时间	项目	合作单位	协议内容
		生产关键技术及产业化项目》（专题编号：0115）	电科技有限公司	项目研发成果在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独立所有，由各方共同研究生产的技术成果，由各方共同享有。 未经合作各方书面同意，任何一方不得将本项目相关的技术数据、资料扩散至最终用户外的第三方。
4	2018	《CSP LED 背光源技术研究》	安徽工程大学科技开发部	聚飞光电委托安徽工程大学研究开发 CSP LED 背光源技术，技术目标要求空洞率小于 15%，以满足客户对小 OD 更大光斑范围的需求。研究成果及知识产权归聚飞光电所有。 保密内容包括但不限于非公开技术、策略、定价、财务信息、雇员及客户信息、产品信息、软件、销售报告等。

（四）研发人员情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司共有研发人员 341 人。最近三年公司研发人员数量及占比情况如下：

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
研发人员数量	341	331	305	255
研发人员数量占比	14.55%	14.07%	14.04%	13.30%

公司核心技术人员为孙平如、李运华，最近两年内没有发生变动，其重要科研成果等情况请参见本节“十二、发行人技术情况”之“（一）核心技术情况”。

十三、公司境外经营情况

为贴近服务境外客户，积极开拓国际市场，公司在香港拥有聚飞香港、LiveCom 两个经营主体，聚飞香港、LiveCom 具体情况请参见本节“三、公司组织机构及对其他企业权益投资”之“（二）对其他企业的权益投资情况”。

十四、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

公司自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况如下表所示：

首发前最近一期末（2011 年年末）净资产额（万元）	26,317.15		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额（万元）
	2012.3	首次公开发行	47,466.00
	2015.12	非公开发行	58,677.87

	2016.11	限制性股票	2,948.70
	2017.9	限制性股票	561.44
	2018.12	限制性股票	2,928.00
	2019.8	限制性股票	997.34
首发后累计派现金额（万元）	36,642.68		
本次发行前最近一期末（2019年6月30日）净资产额（万元）	203,752.43		

自上市以来，公司核心竞争能力得到不断增强，经营效益得到显著提升，净资产规模大幅增加。同时，公司主动回馈股东，积极进行现金分红，首发后累计现金分红金额达 36,642.68 万元。

十五、重要承诺及承诺的履行情况

（一）本次发行前所作出的重要承诺及履行情况

最近三年，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况如下：

承诺来源	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
首次公开发行或再融资时所作承诺	股份限售承诺	上市公司的董事、监事和高级管理人员	在法定或自愿锁定期满后，在任职期内每年转让的股份不超过其持有公司股份总数的 25%；自公司股票上市之日起六个月内申报离职时，申报离职之日起十八个月内不得转让其直接持有的本公司股份；自公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职时，申报离职之日起十二个月内不得转让其直接持有的本公司股份。	2012 年 3 月 8 日	长期有效	履行中
	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	原持股 5%以上股东：王桂山	（1）本人承诺本人及与本人有关联关系的其他经济实体，将不在中国境内外，直接或间接从事或参与任何在商业上对股份公司所从事的 SMD LED 及大功率 LED 等光电器件业务构成竞争关系的业务；将不直接或间接开展对股份公司有竞争或可能构成竞争的业务、活动或拥有与股份公司存在同业竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权；或在该经济实体、机构、经济组织中委派总经理、副总经理、财务负责人、营销负责人及其他高级管理人员或核心技术人员。（2）本人持有股份公司股份期间，本承诺为有效之承诺。（3）本人愿意承担因违反以上承诺而给股份公司造成的全部经济损失。	2012 年 3 月 8 日	2012.3.8—2019.3.6	履行完毕
	其他承诺	原控股股东和实际控制人：邢其彬	如果公司因上市前职工社会保险金、住房公积金问题而遭受损失或承担任何责任（包括但不限于补缴职工社会保险金等），承诺人保证对公司进行充分补偿，使公司恢复到未遭受该等损失或承担该等责任之前的经济状态。	2012 年 3 月 8 日	长期有效	履行完毕

承诺来源	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	控股股东和实际控制人：邢其彬	(1) 本人承诺本人及其本人关系密切的家庭成员，将不在中国境内外，直接或间接从事或参与任何在商业上对股份公司所从事 SMD LED 及大功率 LED 等光电器件业务构成竞争关系的业务；将不直接或间接开展对股份公司有竞争或可能构成竞争的业务、活动或拥有与股份公司存在同业竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权；或在该经济实体、机构、经济组织中担任总经理、副总经理、财务负责人、营销负责人及其他高级管理人员或核心技术人员。(2) 在本人为股份公司实际控制人期间，本承诺为有效之承诺。(3) 本人愿意承担因违反以上承诺而给股份公司造成的全部经济损失。	2012 年 3 月 8 日	长期有效	履行完毕
	其他承诺	原控股股东和实际控制人：邢其彬	如果公司因上市前税收优惠问题而遭受损失或承担任何责任（包括但不限于国家有权部门追缴所享受的税收优惠等），承诺人保证对公司进行充分补偿，使公司恢复到未遭受该等损失或承担该等责任之前的经济状态。	2012 年 3 月 8 日	长期有效	履行完毕
	股份限售承诺	鹏华基金—工商银行—中国财产再保险—鹏华基金—工商银行—中国财产再保险有限责任公司；鹏华基金—建设银行—中国人寿—中国人寿委托鹏华基金公司股票型组合；鹏华基金—建设银行—中国人寿—中国人寿委托鹏华基金股票型组合；全国社保基金五零三组合；全国社保基金—零四组合；中国建设银行股份有限公司—鹏华丰收债券型证券投资基金	认购对象鹏华基金管理有限公司承诺：自深圳市聚飞光电股份有限公司本次非公开发行股票新增股份上市首日起十二个月内不转让所认购的 2,810.6078 万股新股。	2015 年 12 月 14 日	2015.12.14-2016.12.13	履行完毕

承诺来源	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
		中国工商银行股份有限公司—泓德泓富灵活配置混合型证券投资基金;中国工商银行股份有限公司—泓德远见回报混合型证券投资基金;中国光大银行股份有限公司—泓德优选成长混合型证券投资基金;中国建设银行股份有限公司—泓德泓业灵活配置混合型证券投资基金	认购对象泓德基金管理有限公司承诺:自深圳市聚飞光电股份有限公司本次非公开发行股票新增股份上市首日起十二个月内不转让所认购的 1,314.3483 万股新股。	2015 年 12 月 14 日	2015.12.14 -2016.12.13	履行完毕
	股份限售承诺	红土创新基金—银河证券—深圳市创新投资集团有限公司	认购对象红土创新基金管理有限公司承诺:自深圳市聚飞光电股份有限公司本次非公开发行股票新增股份上市首日起十二个月内不转让所认购的 1,423.8773 万股新股。	2015 年 12 月 14 日	2015.12.14 -2016.12.13	履行完毕
	股份限售承诺	西藏瑞华资本管理有限公司	认购对象西藏瑞华资本管理有限公司承诺:自深圳市聚飞光电股份有限公司本次非公开发行股票新增股份上市首日起十二个月内不转让所认购的 1,022.9081 万股新股。	2015 年 12 月 14 日	2015.12.14 -2016.12.13	履行完毕
	募集资金使用承诺	本公司	1、本公司将严格按照《募集资金管理制度》存放并使用募集资金,募集资金的运用严格按照《募集资金管理制度》的规定程序进行;2、本公司将严格执行有关于资金内控的管理制度,确保募集资金的使用、收付都符合本公司资金内控管理制度的规定,并由本公司统一监管;3、本次非公开发行股票募集资金不投向房地产业务。	2015 年 11 月 26 日	2015.11.26 -2017.12.31	履行完毕
	股份减持承诺	原控股股东和实际控制人:邢其彬	自 2016 年 1 月 5 日起六个月内不减持所持有的本公司股票。若违反上述承诺,减持股份所得全部归公司所有。	2016 年 1 月 5 日	2016.01.05 -2016.07.05	履行完毕

承诺来源	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
继承时所作承诺	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	实际控制人：李晓丹和邢美正	(1) 本人及其本人关系密切的家庭成员，将不在中国境内外，直接或间接从事或参与任何在商业上对聚飞光电所从事 SMD LED 及大功率 LED 等光电器件业务构成竞争关系的业务；将不直接或间接开展对聚飞光电有竞争或可能构成竞争的业务、活动或拥有与聚飞光电存在同业竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权；或在该经济实体、机构、经济组织中担任总经理、副总经理、财务负责人、营销负责人及其他高级管理人员或核心技术人员。(2) 在本人作为聚飞光电实际控制人期间，本承诺为有效之承诺。(3) 本人愿意承担因违反以上承诺而给聚飞光电造成的全部经济损失。	2018 年 6 月 25 日	长期有效	正在履行
	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	实际控制人：李晓丹和邢美正	1、本人将善意履行作为上市公司股东的义务，不利用本人的股东地位，就上市公司及其控股子公司与本人及本人控制的企业之间的任何关联交易采取任何行动，促使或影响其他股东在上市公司的股东大会或董事会上做出损害上市公司和其他中小股东合法权益的决议。2、本人及本人的关联方不以任何方式违规占用上市公司资金或资源，或要求上市公司违规提供任何形式的财务资助或担保。3、如果上市公司与本人及本人控制的企业之间发生无法避免或有合理原因的关联交易，本人及本人控制的企业将遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行交易，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易的决策程序，依法履行信息披露义务和办理有关报批手续，决不损害上市公司及其控股子公司的合法权益。4、本人将严格遵守和执行上市公司关联交易管理制度的各项规定，如有违反以上承诺及上市公司关联交易管理制度而给上市公司造成损失的情形，将依法承担相应责任。	2018 年 6 月 25 日	长期有效	正在履行

（二）本次发行所作出的重要承诺情况

1、公司董事、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

公司的董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，为保证公司填补回报措施能够得到切实履行作出以下承诺：

“1、不无偿或以不平等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、对自身的职务消费行为进行约束；

3、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、由董事会或薪酬与考核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、未来公司如实施股权激励，则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺函签署日至公司本次公开发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会作出关于填补即期回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7、作为填补即期回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人自愿接受中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

2、公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司控股股东、实际控制人邢美正、李晓丹承诺：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、自本承诺函签署日至公司本次可转债实施完毕前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺；

3、若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

十六、股利分配情况

（一）公司的利润分配政策

1、《公司章程》中有关公司利润分配政策

“第一百五十五条 公司利润分配政策：

（一）公司制定股利分配方案应从公司盈利情况和战略发展的实际需要出发，兼顾股东的即期利益与长远利益，注重对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，并坚持以下原则：

- 1、按法定程序分配的原则；
- 2、存在未弥补亏损不得分配的原则；
- 3、公司持有的本公司股份不得分配的原则；

4、公司可以现金、股票、现金与股票相结合的方式，或者法律、法规允许的其他方式分配利润。在公司利润分配中，公司应优先考虑现金分红。

（二）公司董事会在利润分配方案论证过程中，需与独立董事充分讨论，在考虑为股东带来持续、稳定、科学的回报基础上，拟定利润分配预案。

利润分配预案需经公司全体董事过半数表决通过，且经公司二分之一以上独立董事同意，方能提交公司股东大会审议。

公司独立董事可以在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

公司独立董事可以征集中小股东意见，向公司董事会提出分红提案，董事会应当依上述规定进行审议后提交股东大会审议。

（三）股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等），充分听取中小股东的意见和诉求，切实保障社会公众股东参与股东大会的权利。

（四）公司应在年度报告、半年度报告中披露利润分配预案和现金利润分配政策执行情况。

若年度盈利但未提出现金分红预案的，董事会应在年度报告中详细说明未进行现金分红的原因、未用于现金分红的资金留存公司的用途和使用计划，独立董事应对此发表独立意见。

（五）公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合的方式分配利润。公司近三年以现金方式累计分配的利润原则上不少于近三年实现的年均可分配利润的 30%。原则上每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

当公司年末资产负债率超过百分之七十、公司该年度实现的可分配利润为负值，实施现金分红会影响公司后续持续经营、公司未来十二个月有重大投资计划或重大现金支出时，公司可不进行现金分红。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%，且超过 5000 万元。

根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

董事会可以根据公司盈利情况及资金状况提议进行中期利润分配。

（六）公司应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 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，可以按照前项规定处理。公司在实际分红时具体所处阶段，由公司董事会根据具体情形确定。

（七）公司应保持股利分配政策的连续性、稳定性，如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策应以保护股东权益为出发点，不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司董事会在有关调整利润分配政策（修订公司章程）的过程中，应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。有关调整利润分配政策的议案需详细论证和说明原因，经公司全体董事过半数表决通过，且经公司二分之一以上独立董事同意后提交公司股东大会审议。股东大会审议调整或变更利润分配政策的议案须经出席现场会议和网络投票的股东合计持有表决权的 2/3 以上通过方为有效。

董事会、独立董事和符合条件的股东可以公开征集其在股东大会上的投票权。

独立董事应对利润分配政策调整预案发表明确独立意见。

监事会应当对董事会提交的利润分配政策调整预案进行审议，并经过半数以上监事通过。

（八）公司未分配利润的使用原则：公司留存的未分配利润将主要用于投资或日常运营，以满足生产经营或优化财务结构需要，以促进公司可持续发展。

（九）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股利，以偿还其占用的资金。”

2、本次发行后的股利分配政策

本次发行后，公司股利分配政策不变，公司将继续保持股利分配政策的持续性与稳定性。

因本次发行的可转债转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

3、《未来三年（2019-2021 年）股东回报规划》

“一、基本原则

本规划的制定应符合相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展，在充分考虑股东利益的基础上处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案，同

时保持利润分配政策的连续性和稳定性。

二、2019-2021 年股东回报规划

（一）利润分配的方式

未来三年，公司将进一步强化回报股东的意识，利润分配方案将采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。

公司具备现金分红条件时，应当优先采用现金分红的利润分配方式。但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。

（二）现金分红的条件

公司采取现金分红时，应当同时满足下列条件：

- （1）公司该年度实现的可分配利润为正值；
- （2）审计机构对公司当年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- （3）公司现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营。

满足上述条件时，公司该年度应该进行现金分红；不满足上述条件之一时，公司该年度可以不进行现金分红，但公司最近三年以现金方式累计分配的利润原则上不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

当公司年末资产负债率超过百分之七十、公司该年度实现的可分配利润为负值，实施现金分红会影响公司后续持续经营、公司未来十二个月有重大投资计划或重大现金支出时，公司可不进行现金分红。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%，且超过 5000 万元。

（三）现金分红的时间及比例

在符合利润分配原则、满足现金分红条件的前提下，公司原则上每年度进行一次现金分红；董事会可以根据公司盈利情况及资金状况提议进行中期利润分配。

在符合利润分配原则、满足现金分红的条件的前提下，公司每年度以现金方式分配的利润原则上应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且公司最近三年以现金方式累计分配的利润原则上不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及

是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 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，可以按照前项规定处理。公司在实际分红时具体所处阶段，由公司董事会根据具体情形确定。

（四）股票股利分配的条件

根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用股票股利方式进行利润分配，具体分配比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

（五）出现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。

三、规划的研究论证程序与决策机制、审议程序及调整机制

（一）利润分配政策的研究论证程序与决策机制

（1）公司董事会结合公司经营情况、盈利水平、现金流状况、发展规划及未来资金需求，并充分听取股东（特别是中小股东）和独立董事的意见，在符合公司章程既定的利润分配政策的前提下，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例，提出年度或中期利润分配预案，独立董事应在制定现金分红预案时发表明确意见。

（2）独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红预案，并直接提交董事会审议。

（3）公司董事会制定具体的利润分配预案时，应遵守法律法规和公司章程规定的利润分配政策；利润分配预案中应当对留存的当年未分配利润的使用计划安排或原则进行说明，独立董事应当就利润分配预案的合理性发表独立意见；公司董事会审议利润分配预案后提交股东大会批准。

(4) 公司应严格按照有关规定在年度报告、半年度报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况；若公司年度盈利但未做出现金分红预案的，董事会应在年度报告中详细说明未提出现金利润分配的原因、未用于现金利润分配的资金留存公司的用途和使用计划，独立董事应对此发表独立意见并公开披露。

(5) 股东大会对利润分配预案进行审议前，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东沟通交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

(6) 监事会应当对以上利润分配的决策程序及执行情况进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

(二) 利润分配政策的审议程序

(1) 利润分配预案应经公司董事会审议通过后方能提交股东大会审议。董事会审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意。

(2) 股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上表决同意；股东大会在表决时，应向股东提供网络投票方式。

(3) 公司对留存的未分配利润使用计划安排或原则作出调整时，应重新报经董事会、股东大会按照上述审议程序批准，并在相关提案中详细论证和说明调整的原因，独立董事应当对此发表独立意见。

(4) 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利派发事项。

(三) 公司未分配利润的使用原则

公司留存的未分配利润将主要用于投资或日常运营，以满足生产经营或优化财务结构需要，以促进公司可持续发展。

(四) 规划的调整机制

如遇战争、自然灾害等不可抗力，或者公司外部经营环境的较大变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营环境发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件的规定。

公司董事会在有关调整利润分配政策（修订公司章程）的过程中，应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。董事会在审议调整利润分配政策时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意，并由监事会发表意见。

有关调整利润分配政策（修订公司章程）的议案应经董事会审议通过后方能提交股东大会审议，公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因。股东大会采用现场和网络投票相结合的方式，并经出席现场会议和网络投票的股东合计持有表决权的 2/3 以上通过。

四、本规划的生效机制

本规划未尽事宜，依照相关法律法规、规范性文件以及公司章程的相关规定执行。本规划由公司董事会负责解释，自公司股东大会审议通过之日起实施。”

（二）公司最近三年现金分红情况

公司最近三年的现金股利分配情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
现金分红（含税）	5,726.91	7,500.44	6,939.86
归属于上市公司普通股股东的净利润（合并）	15,980.46	5,984.78	15,521.20
当年现金分红占归属于上市公司普通股股东的净利润的比例	35.84%	125.33%	44.71%
最近三年累计现金分配合计	20,167.21		
最近三年年均归属于上市公司普通股股东净利润	12,495.48		
最近三年累计现金分红金额/最近三年年均归属于上市公司普通股股东的净利润	161.40%		

公司最近三年以现金方式累计分配 20,167.21 万元，占最近三年年均归属于上市公司普通股股东净利润的 161.40%，符合《公司章程》对于现金分红的要求。

（三）未分配利润的使用情况

公司留存的未分配利润将主要用于投资或日常运营，以满足生产经营或优化财务结构需要，以促进公司可持续发展。

十七、公司发行债券情况和资信评级情况

（一）公司偿债能力指标

最近三年，发行人偿债能力指标如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息保障倍数	4,211.66	538.73	71.35	254.92
贷款偿还率	100%	100%	100%	100%
利息偿还率	100%	100%	100%	100%

注：利息保障倍数=息税前利润/利息费用；贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额；利息偿付率=实际利息支出/应付利息支出。

（二）最近三年及一期公司债券发行和偿还情况

公司最近三年及一期不存在对外发行债券的情形。

（三）资信评级情况

本次可转换公司债券经中证鹏元评级，并对跟踪评级做出了相应的安排。根据中证鹏元出具的信用评级报告，公司主体信用等级为 AA-，本次可转换公司债券信用等级为 AA-，评级展望为稳定。

十八、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

（一）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况

截至本募集说明书签署日，发行人现任董事、监事及高级管理人员的基本情况如下表：

序号	姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任职终止日期
1	邢美正	董事长	男	25	2018 年 07 月 12 日	2021 年 05 月 15 日
2	高四清	副董事长 总经理	男	55	2016 年 03 月 11 日	2021 年 05 月 15 日
3	周丽丽	董事	女	48	2018 年 05 月 16 日	2021 年 05 月 15 日
4	钱可元	独立董事	男	62	2015 年 04 月 10 日	2021 年 05 月 15 日
5	张新华	独立董事	女	51	2015 年 04 月 10 日	2021 年 05 月 15 日
6	曹石麟	监事会主席	男	58	2017 年 01 月 17 日	2021 年 05 月 15 日
7	马君显	监事	男	58	2018 年 05 月 16 日	2021 年 05 月 15 日
8	姜伏国	职工监事	男	38	2017 年 01 月 19 日	2021 年 05 月 15 日

序号	姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任职终止日期
9	李丹宁	副总经理	男	48	2018 年 05 月 16 日	2021 年 05 月 15 日
10	吕加奎	财务总监	男	48	2009 年 03 月 26 日	-
11	于芳	董事会秘书	女	39	2016 年 08 月 19 日	-

1、董事会成员

公司董事会由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名，基本情况如下：

邢美正，男，1994 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2017 年 7 月于英国巴斯大学电子电气工程硕士毕业。2017 年 8 月至 2018 年 4 月任顺络电子股份有限公司 FAE 工程师。邢美正先生为公司原实际控制人、董事长邢其彬先生的儿子、副总经理李丹宁先生的外甥。2018 年 7 月至今任深圳市聚飞光电股份有限公司董事长。

高四清，男，1964 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1990 年 7 月北方交通大学通控系本科毕业。曾在深圳唯冠、中兴通讯等单位任职。2011 年 9 月至 2014 年 2 月任深圳市聚飞光电股份有限公司销售总监、2014 年 3 月至 2018 年 5 月任深圳市聚飞光电股份有限公司市场中心总经理，2016 年 3 月至今任深圳市聚飞光电股份有限公司董事。2018 年 5 月至今任深圳市聚飞光电股份有限公司总经理。

周丽丽，女，1971 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士。1989-1994 年江西财经学院会计专业学习，2001-2004 年获北京大学法学学士学位，2011-2014 年获吉林大学软件工程硕士学位。2004 年至 2008 年，在中兴通讯股份有限公司任财务经理，2008 年至今，任深圳市聚贤投资有限公司财务总监、董事。2015 年 04 月 10 日至 2018 年 9 月任深圳市聚飞光电股份有限公司监事，2018 年 9 月至今任深圳市聚飞光电股份有限公司董事。

钱可元，男，1957 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。毕业于清华大学电子工程系电子物理与器件专业，硕士学位，高级工程师，研究员。1983 年至 1985 年任江南大学电子系教师；曾供职于无锡市郊区工业技术研究所开发部、航天科技康惠半导体（惠州）有限公司、无锡市电子仪表工业公司和西门子真空开关管（无锡）有限公司；2001 年起先后任清华大学深圳研究生院科技处副处长、清华大学深圳研究生院半导体照明实验室副主任；2010 年 6 月至 2015

年6月任深圳市联建光电股份有限公司独立董事；2017年9月至今任深圳市秋田微电子有限公司独立董事；2018年1月至今任东莞勤上股份有限公司独立董事。2015年4月至今任深圳市聚飞光电股份有限公司独立董事。

张新华，女，1968年生，硕士，高级会计师，中国国籍，无境外永久居留权。2006年10月至2009年7月任深圳市运发鹏城巴士有限公司财务部部长，2009年8月至2013年5月任深圳市东部公共交通有限公司财务部部长，2013年5月起至今任深圳市运发集团股份有限公司财务部部长，2016年起任深圳市运发集团股份有限公司财务总监；2013年7月至今兼任深圳日海通讯技术股份有限公司独立董事。2015年4月至今任深圳市聚飞光电股份有限公司独立董事。

2、监事会成员

公司监事会由3名监事组成，其中曹石麟为监事会主席，姜伏国为职工代表监事，基本情况如下：

曹石麟，男，1961年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1982年7月哈尔滨工业大学半导体器件本科毕业。曾在香港兴华半导体、中兴通讯等单位任职。2005年6月至今任深圳市聚飞光电股份有限公司总经理助理，2016年11月至今任深圳市聚飞光电股份有限公司投资高级经理，2017年1月至今任深圳市聚飞光电股份有限公司监事会主席。

马君显，男，1961年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中国科学院研究生院光学工程专业，博士学位。曾任解放军测绘学院训练部助教、讲师，现任深圳大学信息工程学院教授，兼任深圳市通信学会理事长、电子科技大学兼职教授、中科院微光学加工技术国家重点实验室客座研究员、深圳市瑞曜科技有限公司董事长、东莞铭普光磁股份有限公司独立董事、深圳市众鸿科技股份有限公司独立董事。2018年9月至今任深圳市聚飞光电股份有限公司监事。

姜伏国，男，1981年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，毕业于华南理工大学工业工程专业。曾在自贡硬质合金有限责任公司、德昌电机（深圳）有限公司、富士康科技集团、艾默生家电应用技术（深圳）有限公司、深圳南方中集东部物流装备制造有限公司任职。2016年6月至今历任深圳市聚飞光电股份有限公司IE推进团队经理、精益管理推进办主任。2017年1月至今任深圳市聚飞光电股份有限公司监事。

3、高级管理人员

公司高级管理人员有 4 名，基本情况如下：

高四清，男，副董事长兼总经理，简历请参见本节“十八、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“1、董事会成员”。

李丹宁，男，副总经理，1971 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1994 年 7 月陕西师范大学英美文学本科毕业。曾在陕西省机械设备进出口公司、陕西鑫西美国际人力资源有限责任公司任职。2016 年 11 月至今任芜湖聚飞光电科技有限公司总经理。

吕加奎，财务负责人，男，1971 年 8 月出生，中国国籍。1995 年毕业于中国矿业大学，学士学位，本科学历，中国注册会计师资格，会计师。2006 年至 2009 年 3 月任深圳市聚飞光电有限公司财务部主管。2009 年 3 月至今任深圳市聚飞光电股份有限公司财务负责人。

于芳，董事会秘书，女，1980 年 8 月出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。2006 年 7 月至今，历任本公司总账会计、监事、董事会办公室职员和证券事务代表。2016 年 8 月至今任深圳市聚飞光电股份有限公司董事会秘书。

4、其他核心人员

孙平如，男，1968 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2005 年 7 月澳门国际公开大学硕士毕业。2006 年 10 月至 2007 年 11 月任深圳市国治星光电子有限公司研发部技术总监。2007 年 11 月至 2008 年 6 月任深圳市超亮电子有限公司执行总经理兼技术总监。2008 年 6 月至今历任深圳市聚飞光电股份有限公司技术经理、技术总监、事业群总经理、首席技术专家和技术中心总经理。

李运华，男，1983 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2008 年 7 月于电子科技大学通信工程专业本科毕业。曾任职于中芯国际集成电路制造(成都)有限公司实验室、惠州市科锐半导体照明有限公司研发部。2012 年 4 月至今在深圳市聚飞光电股份有限公司历任产品工程师、FAE、产品经理、产品方案部副总监。

（二）董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至本募集说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员在其他单位兼职

及对外投资情况如下：

序号	姓名	持股及任职情况	其他任职/兼职/投资情况
1	邢美正	发行人实际控制人、董事长	惠州市聚飞光电有限公司执行董事
			深圳市聚飞光学材料有限公司董事长
2	高四清	发行人副董事长、总经理	惠州市聚飞光电有限公司经理
3	周丽丽	发行人董事	持有深圳市铭兴海投资管理有限公司50%股权并任其总经理
			持有珠海国兴睿科资本管理有限公司50%股权并任其监事
			持有聚贤投资12%股权并任其董事
			上海阁恩企业管理有限公司监事
			深圳华声医疗技术股份有限公司董事
			深圳市中兴管理咨询有限公司董事
			广州朗钜投资管理有限公司监事
			中兴发展有限公司监事
			深圳市中兴新地技术股份有限公司监事
			持有珠海国兴睿科资本管理中心（有限合伙）99.998%股权
			持有深圳市共赢创富咨询管理有限公司5%股权
			持有深圳市奥聆思特企业管理顾问有限公司50%股权并任其总经理（2009年11月6日吊销）
4	钱可元	发行人独立董事	秋田微电子独立董事
			勤上股份独立董事
			深圳市联诚发科技股份有限公司独立董事
			深圳爱克莱特科技股份有限公司独立董事
			持有东莞市合盈创业投资有限公司0.67%股权
			持有深圳市绿色半导体照明有限公司0.2%股权
			无锡华新电子有限公司董事兼总经理（2013年7月8日吊销）
5	张新华	发行人独立董事	持有深圳市晟鑫能源科技有限公司18.64%股权并任其董事
			持有深圳市盈诺丰投资发展有限公司0.85%股权并任其监事
			粤深运输有限公司董事长
			深圳博信源融资租赁有限公司董事长
			深圳南油汽车运输服务公司董事长

序号	姓名	持股及任职情况	其他任职/兼职/投资情况
			深圳市深圳通有限公司董事
			深圳市卓越运发实业有限公司监事
			深圳市运发集团股份有限公司财务总监
			持有北京远航汇诚投资中心(有限合伙)7.46%股权
6	曹石麟	发行人监事会主席	持有深圳市聚强晶体有限公司24.8%股权并任其监事
			惠州市聚飞光电有限公司监事
			深圳市聚飞光学材料有限公司监事
			芜湖聚飞光电科技有限公司监事
7	姜伏国	发行人监事	-
8	马君显	发行人监事	持有深圳市瑞曜科技有限公司80%股权并任其董事长兼总经理
			持有深圳市光联万物科技有限公司40%股权并任其执行董事兼总经理
			持有深圳市慧智生命科技有限公司80%股权并任其执行董事
			深圳市众鸿科技股份有限公司董事
9	李丹宁	发行人副总经理	芜湖聚飞光电科技有限公司总经理
10	吕加奎	发行人财务总监	-
11	于芳	发行人董事会秘书	珠海晶讯聚震科技有限公司监事
			持有广州市小宝妈母婴用品有限公司20%股权（2010年11月15日吊销）

（三）董事、监事、高级管理人员最近一年领取薪酬情况

发行人现任董事、监事、高级管理人员最近一年领取薪酬的情况如下：

姓名	职务	2018 年度从公司获取薪酬（万元）
邢美正	董事长	11.31
高四清	副董事长，总经理	92.89
周丽丽	董事	3.60
钱可元	独立董事	6.00
张新华	独立董事	6.00
曹石麟	监事会主席	55.77
马君显	监事	3.60

姓名	职务	2018 年度从公司获取薪酬（万元）
姜伏国	职工监事	22.50
李丹宁	副总经理	54.41
吕加奎	财务总监	47.54
于芳	董事会秘书	47.91

（四）董事、监事、高级管理人员持有股份情况

1、直接持股情况

报告期内公司现任董事、监事、高级管理人员直接持有公司股份的情况如下：

股东名称	职务	2016 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2019 年 6 月 30 日	
		持股数（股）	持股比例（%）	持股数（股）	持股比例（%）	持股数（股）	持股比例（%）	持股数（股）	持股比例（%）
邢美正	董事长	-	-	-	-	143,251,644	11.26	143,251,644	11.26
高四清	董事兼总经理	100,000	0.01	220,000	0.02	3,220,000	0.25	3,220,000	0.25
周丽丽	董事	132,000	0.02	237,600	0.02	237,600	0.02	237,600	0.02
曹石麟	监事会主席	308,880	0.04	555,984	0.04	555,984	0.04	555,984	0.04
李丹宁	副总经理	-	-	-	-	1,500,000	0.12	1,500,000	0.12
吕加奎	财务总监	3,477,230	0.50	5,209,013	0.42	6,709,013	0.53	6,709,013	0.53
于芳	董事会秘书	209,776	0.03	417,597	0.03	1,917,597	0.15	1,917,597	0.15

2、间接持股情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司现任董事、监事、高级管理人员未间接持有本公司股份。

截至本募集说明书签署日，公司董事长邢美正存在股份被质押的情况，具体请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、公司控股股东和实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东、实际控制人的股票质押情况”。

除此以外，公司董事、监事、高级管理人员不存在持有公司股份被质押或冻结的情形。

（五）管理层激励情况

1、公司 2016 年限制性股票激励计划

(1) 2016 年 9 月 22 日，召开第三届董事会第十三次（临时）会议，审议通过了《关于公司<2016 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》，《关于制定<2016 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》。公司独立董事对此发表了独立意见：认为公司具备实施股权激励计划的主体资格、激励对象的主体资格合法、有效、未侵犯公司及全体股东的利益、不存在向激励对象提供贷款、贷款担保或任何其他财务资助的计划或安排、同时，本次激励计划的考核体系具有全面性、综合性及可操作性，考核指标设定具有良好的科学性和合理性，同时对激励对象具有约束效果，能够达到本次激励计划的考核目的。

2016 年 9 月 22 日，召开第三届监事会第十二次会议，审议通过了《关于公司<2016 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》，《关于制定<2016 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》，以及《关于核实公司<2016 年限制性股票激励计划首次授予部分激励对象名单>的议案》。监事会对激励对象名单进行了核查，认为激励对象符合激励计划规定的激励对象范围。律师就本次激励计划出具了专项意见。

2016 年 9 月 29 日，召开第三届董事会第十四次（临时）会议，审议通过了《关于提请股东大会授权董事会办理限制性股票激励计划相关事宜的议案》。

(2) 2016 年 10 月 14 日，召开 2016 年第二次临时股东大会，审议并通过了《关于公司<2016 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于制定<2016 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理限制性股票激励计划相关事宜的议案》。公司实施限制性股票激励计划获得批准。董事会被授权确定限制性股票授予日、在激励对象符合条件时向激励对象授予限制性股票并办理授予限制性股票所必须的全部事宜。

(3) 2016 年 11 月 14 日，公司第三届董事会第十六次（临时）会议和第三届监事会第十四次会议分别审议通过了《关于调整限制性股票激励计划相关事项的议案》、《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，确定 2016 年 11 月 14 日为授予日，此次首次授予激励对象人数由 229 人调整为 223 人，授予价格：4.97 元/股，授予限制性股票的总数由 739 万股调整为 727.8 万股，其中首次授予 593.3 万股，预留 134.5 万股。公司独立董事对此发表了独立意见，认为激

励对象主体资格合法有效，确定的授予日符合相关规定。

(4)公司于2016年11月15日在中国证监会指定的创业板信息披露网站巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露了《关于向激励对象首次授予限制性股票的公告》，11月21日披露了《关于限制性股票首次授予完成的公告》。授予223名激励对象限制性股票593.3万股，每股发行价格为人民币4.97元，收到限制性股票激励对象缴纳的出资款人民币29,487,010.00元，其中计入股本为人民币5,933,000.00元，计入资本公积（资本溢价）为人民币23,554,010.00元，股东全部以货币出资。

根据中国证监会《上市公司股权激励管理办法》、深圳证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司有关业务规则的规定，公司于2016年11月24日已完成了首次限制性股票激励计划的授予登记工作。

(5)2017年8月25日，公司第三届董事会第二十二次会议和第三届监事会第二十次会议，分别审议通过了《关于调整2016年限制性股票激励计划预留授予部分限制性股票数量的议案》、《关于向激励对象授予预留限制性股票的议案》。公司独立董事对此发表了独立意见，认为预留部分激励对象主体资格确认办法合法有效，确定的授予日符合相关规定。

2017年9月7日，公司完成了预留部分限制性股票的授予，并披露《关于2016年限制性股票激励计划预留股份授予完成的公告》，由董事会向140名激励对象授予242万股限制性股票。

(6)2017年10月27日，公司第三届董事会第二十三次会议和第三届监事会第二十一次会议，审议通过了《关于调整首次授予限制性股票回购价格及回购数量的议案》、《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》、《关于2016年限制性股票激励计划首次授予部分第一期解除限售的议案》。

鉴于公司2016年年度利润分配方案已实施完毕，根据公司《2016年限制性股票激励计划（草案）》，董事会将限制性股票回购数量由845,450股调整为1,521,810股，回购价格由4.97元/股调整为2.761111元/股。

根据公司2016年第二次临时股东大会的授权，由于部分激励对象离职、2016年度绩效考核未达标等情况，公司董事会决定对47名激励对象获授的首次授予

尚未解除限售的全部或部分限制性股票回购注销，共计 1,521,810 股。

同时，董事会认为部分激励对象所持首次授予的限制性股票第一期解除限售的条件已经成就，同意为 182 名激励对象办理首次授予部分第一期解除限售事项，共计 2,716,470 股限制性股票。董事会薪酬与考核委员会出具了核查意见。公司独立董事为相关事项发表了独立意见，保荐机构出具了相关核查意见，律师出具了法律意见书。

(7) 2018 年 8 月 17 日，公司第四届董事会第四次会议和第四届监事会第二次会议，审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》和《关于 2016 年限制性股票激励计划预留授予部分第一期解除限售的议案》。

根据公司 2016 年第二次临时股东大会的授权，由于部分激励对象离职、2017 年度绩效考核未达标等情况，公司董事会决定对 26 名已离职激励对象获授的首次授予限制性股票 1,090,800 股中尚未解除限售的 763,560 股限制性股票回购注销；对 32 名激励对象获授的 385,700 股预留授予尚未解除限售的全部或部分限制性股票回购注销，其中包括 24 名已离职激励对象获授的预留授予但尚未解除限售的限制性股票 380,000 股。本次回购注销尚未解除限售的限制性股票共计 1,149,260 股。

同时，董事会认为部分激励对象获授的预留授予部分的限制性股票第一期解除限售的条件已经成就，同意为 116 名激励对象办理预留授予部分第一期解除限售事项，共计 606,300 股限制性股票。董事会薪酬与考核委员会出具了核查意见。公司独立董事为相关事项发表了独立意见，律师出具了法律意见书。

本次 2016 年限制性股票激励计划预留授予部分第一期解除限售及回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票办理完成后，首次授予的限制性股票激励对象人数由 183 人调整为 157 人，限制性股票数量由 9,201,600 股调整为 8,110,800 股，其中继续限售的限制性股票数量为 5,677,560 股。预留授予的限制性股票激励对象人数由 140 人调整为 116 人，限制性股票数量由 2,420,000 股调整为 2,040,000 股，其中继续限售的限制性股票数量为 1,428,000 股。

(8) 2018 年 12 月 7 日，公司第四届董事会第八次（临时）会议和第四届监事会第六次会议，审议通过了《关于回购注销 2016 年限制性股票激励计划部

分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》和《关于 2016 年限制性股票激励计划首次授予部分第二期解除限售的议案》。

根据公司 2016 年第二次临时股东大会的授权,由于部分激励对象离职、2017 年度绩效考核未达标等情况,公司董事会决定对 15 名激励对象获授的 207,918 股首次授予尚未解除限售的全部或部分限制性股票回购注销,其中包括 6 名已离职激励对象获授的首次授予限制性股票 266,400 股中尚未解除限售的 186,480 股,以及 9 名 2017 年度绩效考核为 C 的激励对象获授的首次授予限制性股票 714,600 股中尚未解除限售的 21,438 股;对 5 名激励对象获授的预留授予限制性股票 100,000 股中尚未解除限售的 70,000 股回购注销。本次回购注销尚未解除限售的限制性股票共计 277,918 股。

同时,董事会认为部分激励对象获授的首次授予部分的限制性股票第二期解除限售的条件已经成就,同意为首次授予的 151 名激励对象办理第二期解除限售事项,共计 2,331,882 股限制性股票。董事会薪酬与考核委员会出具了核查意见。公司独立董事为相关事项发表了独立意见,律师出具了法律意见书。

2016 年限制性股票激励计划首次授予部分第二期解除限售的限制性股票已于 2018 年 12 月 24 日上市流通。待本次回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票办理完成,首次授予的限制性股票激励对象人数由 157 人调整为 151 人,限制性股票数量由 9,201,600 股调整为 7,844,400 股,其中继续限售的限制性股票数量为 3,137,760 股。预留授予的限制性股票激励对象人数由 116 人调整为 111 人,限制性股票数量由 2,040,000 股调整为 1,940,000 股,其中继续限售的限制性股票数量为 1,358,000 股。

(9) 2019 年 9 月 5 日,公司第四届董事会第十五次(临时)会议和第四届监事会第十三次会议,审议通过了《关于 2016 年限制性股票激励计划预留授予部分第二期解除限售的议案》和《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》。

根据公司 2016 年第二次临时股东大会的授权,由于部分激励对象离职、2018 年度绩效考核未达标等情况,公司董事会决定对 12 名激励对象获授的 80,300 股预留授予尚未解除限售的全部或部分限制性股票回购注销,其中包括 8 名已离职激励对象获授的预留授予尚未解除限售的限制性股票 77,000 股,以及 4 名 2018

年度绩效考核为 C 的激励对象获授的预留授予限制性股票中尚未解除限售的 3,300 股;对 14 名激励对象获授的首次授予限制性股票中尚未解除限售的 223,200 股回购注销。本次回购注销尚未解除限售的限制性股票共计 303,500 股。

同时,董事会认为部分激励对象获授的预留授予部分的限制性股票第二期解除限售的条件已经成就,同意为首次授予的 103 名激励对象办理第二期解除限售事项,共计 545,700 股限制性股票。董事会薪酬与考核委员会出具了核查意见。公司独立董事为相关事项发表了独立意见,律师出具了法律意见书。

2016 年限制性股票激励计划预留授予部分第二期解除限售的限制性股票已于 2019 年 9 月 23 日上市流通。待本次回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票办理完成,2016 年限制性股票激励计划预留授予的限制性股票激励对象人数为 103 人,继续限售的限制性股票数量为 732,000 股;首次授予的限制性股票激励对象人数由为 137 人,继续限售的限制性股票数量为 2,914,560 股。

(10) 2019年11月20日,公司第四届董事会第十八次会议和第四届监事会第十六次会议审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》,根据公司《2016年限制性股票激励计划(草案)》及《2016年限制性股票激励计划实施考核管理办法》的规定、公司2016年第二次临时股东大会的授权,董事会将部分激励对象已获授但尚未解除限售的全部或部分限制性股票进行回购注销。

2016年限制性激励计划首次授予的2名激励对象由于个人绩效考核结果为C,第三期可解除限售当年计划额度的90%,未能解除限售部分由公司统一回购注销,共回购注销4,320股;0名激励对象由于个人绩效考核结果为D,第三期的未解除限售额度不得解除限售,由公司统一回购注销,共回购注销0股。

首次授予的2名激励对象因个人原因离职,已不符合激励条件,公司将回购注销其所持有尚未解除限售的全部限制性股票47,520股。

预留授予的2名激励对象因个人原因离职,已不符合激励条件,公司将回购注销其所持有尚未解除限售的全部限制性股票20,000股。

同时,董事会认为部分激励对象获授的首次授予部分的限制性股票第三期解除限售的条件已经成就,同意为首次授予的135名激励对象办理第三期解除限售

事项，共计2,862,720股限制性股票。董事会薪酬与考核委员会出具了核查意见。公司独立董事为相关事项发表了独立意见，律师出具了法律意见书。

2、2018 年限制性股票激励计划

(1) 2018 年 10 月 30 日召开的第四届董事会第六次（临时）会议，及 2018 年 11 月 20 日召开的 2018 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司<2018 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于制定公司<2018 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理 2018 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》。

(2) 2018 年 11 月 20 日，公司召开第四届董事会第七次（临时）会议，审议通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，授予 89 名激励对象 2400 万股限制性股票，预留的 600 万股限制性股票。

(3) 2019 年 5 月 31 日，公司召开第四届董事会第十二次会议，审议通过了《关于向激励对象授予 2018 年限制性股票激励预留部分的议案》。同意确定以 2019 年 5 月 31 日为授予日，授予 48 名激励对象 600 万股限制性股票。

(4) 2019 年 6 月 27 日，公司召开第四届董事会第十三次会议，审议通过了《关于调整 2018 年限制性股票激励计划预留授予激励对象名单、授予数量及授予价格的议案》。因公司 2018 年年度权益分派方案实施完毕，且 3 名激励对象因个人原因自愿放弃认购公司拟向其授予的限制性股票，根据公司 2018 年第三次临时股东大会的授权，董事会对 2018 年限制性股票激励计划预留授予激励对象名单、授予数量及授予价格进行了调整。调整后，本次激励计划预留授予的激励对象人员数量由 48 名调整为 45 名，预留授予数量由 600 万股调整为 599 万股，授予价格由 1.71 元/股调整为 1.665 元/股。

(5) 2019 年 9 月 5 日，公司第四届董事会第十五次（临时）会议和第四届监事会第十三次会议，审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》。根据公司《2018 年限制性股票激励计划（草案）》及《2018 年限制性股票激励计划实施考核管理办法》的规定，公司 2018 年第三次临时股东大会的授权，董事会将对 2018 年限制性激励计划首次授予的 2 名因个人原因已离职的激励对象，已获授但尚未解除限售的全部限制性股票 60,000 股进行回购注销。

(6) 2019 年 11 月 20 日, 公司第四届董事会第十八次会议和第四届监事会第十六次会议审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》, 根据公司《2018 年限制性股票激励计划(草案)》及《2018 年限制性股票激励计划实施考核管理办法》的规定, 公司 2018 年第三次临时股东大会的授权, 2018 年限制性激励计划首次授予的 4 名激励对象由于个人绩效考核结果为 C, 第一期可解除限售当年计划额度的 60%, 未能解除限售部分由公司统一回购注销, 共回购注销 108,000 股; 0 名激励对象由于个人绩效考核结果为 D, 第一期的未解除限售额度不得解除限售, 由公司统一回购注销, 共回购注销 0 股。2018 年限制性激励计划首次授予的 1 名因个人原因已离职的激励对象, 已获授但尚未解除限售的全部限制性股票 70,000 股进行回购注销。

十九、近五年被监管机构采取监管措施或处罚的情况

最近五年, 公司及其董事、监事、高级管理人员不存在被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情形。

二十、其他重要事项

(一) 行政处罚情况

近 36 个月内, 发行人及其子公司受到的行政处罚如下:

序号	处罚对象	处罚机关	处罚事由	处罚决定
1	惠州聚飞	国家税务总局惠州仲恺高新技术产业园区税务局	逾期申报 2016 年 11 月增值税, 且逾期 5 日缴纳罚款	处以 200 元罚款(文书号: 惠国税仲简罚[2017]71 号), 且加处 30 元罚款
2	LiveCom	伊拉克共和国信息和通信管理局南部省办事处	在没有 VSAT 许可证的情况下安装和供应 VSAT 设备	罚款伍仟万伊拉克第纳尔整(编号: 585/B/13)

近 36 个月内, 发行人及其子公司除上述情况外, 不存在其他受到行政处罚的情形。

1、惠州聚飞行政处罚事项

(1) 基本情况

因惠州聚飞税务经办人员疏忽大意, 逾期申报 2016 年 11 月增值税, 国家税

务总局惠州仲恺高新技术产业开发区税务局于 2017 年 1 月 12 日出具“惠国税仲简罚[2017]71 号”《税务行政处罚决定书（简易）》，决定惠州聚飞当场缴纳 200 元罚款。惠州聚飞因逾期 5 日缴纳上述罚款，根据《税务行政处罚决定书（简易）》规定自缴纳期限届满次日起每日按罚款数额的 3%加处罚款，共加处 30 元罚款。

（2）整改措施

惠州聚飞已于 2017 年 2 月 6 日将上述罚款和加处罚款缴纳完毕，并补充申报了 2016 年 11 月增值税，消除了前述违法行为的不良后果。

（3）上述事项不构成重大违法行为，亦不属于《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条规定的不得发行证券的情形。

2019 年 8 月 19 日，国家税务总局惠州仲恺高新技术产业开发区税务局出具《关于惠州市聚飞光电有限公司相关税务情况的证明》，“1、该纳税人因所属期 2016 年 11 月增值税逾期申报在 2017 年 1 月 12 日被我局处罚 200 元（文书号：惠国税仲简罚[2017]71 号）；2、该纳税人在 2017 年 2 月 6 日缴纳该笔罚款，超过系统罚款缴纳期限 2017 年 2 月 1 日，按每天处罚金额 3%共计 5 天计算加征 30 元。以上罚款已于 2017 年 2 月 6 日缴纳完毕，截止目前，暂未发现该纳税人有重大违法违章行为记录。”

惠州聚飞所受罚款金额较小，违法行为轻微，未产生严重后果，不构成重大违法行为，不属于《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条规定的不得发行证券的情形。

2、LiveCom 行政处罚事项

（1）基本情况

LiveCom 在海外提供的卫星专线、卫星宽带数据接入等服务，主要面向国内中资企业在海外的子公司、项目地的本地卫星通讯接入。

报告期内，LiveCom 收入、净利润情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	--------------	---------	---------	---------

营业收入	10,248.15	24,635.63	18,841.18	17,785.91
营业收入占发行人比例	8.94%	10.51%	9.17%	11.79%
净利润	-172.06	-1,306.69	-2,689.72	802.45
净利润占发行人比例	-	-	-	5.15%

2017年12月6日，中国海洋石油集团有限公司（以下简称“中海油集团”）下属中海油伊拉克有限公司（以下简称“中海油伊拉克”）把中海油伊拉克新营地卫星专线服务项目授权给 LiveCom，由 LiveCom 提供卫星专线服务等内容。LiveCom 在提供上述卫星专线服务时，因其无伊拉克经营卫星专线服务牌照，于2018年7月1日被伊拉克共和国信息和通信管理局(the Communications and Media Commission，以下简称“CMC”)南部省办事处-巴士拉分部罚款（编号：585/B/13）伍仟万（50,000,000）伊拉克第纳尔整，折合人民币 276,698.08 元。

（2）整改措施

根据 LiveCom 出具的《关于 LiveCom 公司在伊拉克项目中受到处罚的情况说明》，LiveCom 公司于 2018 年 8 月 6 日从中海油伊拉克处接收到相关处罚通知，并与中海油伊拉克协商终止了相关业务服务，同时按照要求支付了罚款。针对此类情况，LiveCom 制定了严格的内部合规控制制度，杜绝此类事件再次发生。

LiveCom 的主营业务是通讯技术服务，发行人专业从事 SMD LED 产品的研发、生产与销售，主营业务属于 LED 封装。经过多年磨合，LiveCom 的主营业务与公司主营业务一直无协同效应。2019 年 10 月 9 日，经公司第四届董事会第十六次会议审议，同意公司全资子公司香港聚飞向 LiveCom 原股东汉唐世纪咨询有限公司（Hantang Era Consulting Limited）转让其持有的 LiveCom 46%股权，交易对价 194.35 万美元；向 LiveCom 原股东 King Sea Corporation Limited 转让其持有的 LiveCom 5%股权，交易对价 21.125 万美元。公司已收到汉唐世纪咨询有限公司全部交易对价 194.35 万美元，收到 King Sea Corporation Limited 交易对价的 33.33%，合计 7.04 万美元。目前公司正在办理股权转让相关手续。交易完成后，公司持有 LiveCom 股份比例为 0，不再将 LiveCom 纳入合并报表范围。

（3）上述事项不构成重大违法行为，亦不属于《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条规定的不得发行证券的情形

2019年9月8日，中东地区律师事务所 AL Tamimi & Company 的伊拉克注册律师针对 CMC 罚款出具的法律意见书，依据伊拉克共和国相关法律法规，确认 2018 年 7 月 1 日编号为 585/B/13 的 CMC 罚款不属于刑事处罚，也不属于严重的行政处罚。

2019 年 8 月 16 日，林李黎律师事务所出具《有关：LiveCom Limited 之法律意见书》，截至 2019 年 7 月 26 日，LiveCom 并没有在香港涉及任何民事及/或刑事法律程序（不论原告人或被告人），即没有被任何人士或政府机构起诉，亦没有起诉他人（不论在香港终审法院、香港高等法院、香港区域法院、裁判法院、小额钱债审裁处、劳资审裁处及土地审裁处）。

LiveCom 受行政处罚事项不属于重大违法行为，不属于《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条规定的不得发行证券的情形。

综上，发行人及子公司最近 36 个月内行政处罚事项相关处罚决定书及处罚依据未认定上述事项属于情节严重的情形，因此不属于重大违法行为，符合《再融资业务若干问题解答（一）》之问题 4 相关规定，不属于《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条规定的不得发行证券的情形。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）同业竞争情况

邢美正与李晓丹于 2018 年 6 月 25 日签署了一致行动人协议，邢美正与李晓丹为公司控股股东、共同实际控制人及一致行动人。

截至 2019 年 6 月 30 日，邢美正持有公司 143,251,644 股股份，占公司总股本的 11.26%；李晓丹共持有公司 143,251,643 股股份，占公司总股本的 11.26%。邢美正、李晓丹合计持有公司股份比例为 22.51%。

邢美正的基本情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十八、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”。李晓丹的基本情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、公司控股股东和实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

截至本募集说明书签署日，除发行人及其子公司之外，发行人控股股东和实际控制人未控制其他企业。

因此，本公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免未来发生同业竞争，更好地维护公司中小股东的利益，公司控股股东、实际控制人邢美正、李晓丹分别于 2018 年 6 月 25 日出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

（1）本人及其本人关系密切的家庭成员，将不在中国境内外，直接或间接从事或参与任何在商业上对聚飞光电所从事 SMD LED 及大功率 LED 等光电器件业务构成竞争关系的业务；将不直接或间接开展对聚飞光电有竞争或可能构成竞争的业务、活动或拥有与聚飞光电存在同业竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权；或在该经济实体、机构、经济组织中担任总经理、副总经理、财务负责人、营销负责人及其他高级管理人员或核心技术人员。

（2）在本人为聚飞光电实际控制人期间，本承诺为有效之承诺。

(3) 本人愿意承担因违反以上承诺而给聚飞光电造成的全部经济损失。

公司控股股东、实际控制人邢美正、李晓丹出具的上述《避免同业竞争的承诺函》长期有效。截至本募集说明书签署日两人均严格遵守承诺。

二、关联方与关联交易情况

(一) 公司关联方及关联关系

按照《公司法》、《企业会计准则第 36 号—关联方披露》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的相关规定，对照公司的实际情况，本公司存在的关联方及关联关系如下：

1、公司的控股股东

截至 2019 年 6 月 30 日，邢美正、李晓丹合计持有公司股份比例为 22.51%，为公司控股股东、共同实际控制人及一致行动人。

2、公司的控股子公司、参股公司

本公司的控股子公司及参股公司情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、公司组织结构图及对其他企业权益投资情况”之“（二）对其他企业权益投资情况”。

3、实际控制人控制的其他企业

截至 2019 年 6 月 30 日，除发行人及其子公司之外，发行人控股股东和实际控制人未控制其他企业。

4、持股 5%以上的其他股东

持有发行人 5%以上股份的其他股东为深圳市一诺财达投资有限公司。

5、董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员的情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十八、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”。

6、发行人持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，以及前述人员直接或间接控制的，或担任董事、高级管理人员的除发行人及其控制企业以外的其他企业，亦构成发行人的关联方

7、其它关联方

(1) 根据实质重于形式的原则，将下列公司视同发行人的其他关联方。

其他关联方名称	其他关联方与发行人的关系
中兴通讯	持有LiveCom 5%股权的股东Newinfo的控股公司
中兴软件	中兴通讯系统内关联公司
中兴金云	中兴通讯系统内关联公司
中兴云服务	中兴通讯系统内关联公司
TK MOBILE	中兴通讯系统内关联公司
ZTE (H.K.)	中兴通讯系统内关联公司
中兴康讯	中兴通讯系统内关联公司

(2) 发行人报告期内曾存在的关联方如下：

序号	名称	曾经与发行人的关联关系	备注
1	深圳市聚翔投资合伙企业（有限合伙）	发行人副董事长、总经理高四清持股7.28%	2019年5月28日注销
2	深圳精诚所至投资有限公司	发行人董事周丽丽任执行董事兼总经理	2018年3月5日注销
3	铭普光磁	发行人监事马君显曾任独立董事	2018年5月任期满离任
4	深圳市晶仕德光电有限公司	发行人独立董事钱可元曾持股5%	2018年4月退股
5	深圳市联建光电股份有限公司	发行人独立董事钱可元曾任独立董事	2015年8月任期满离任
6	德仓科技	同受发行人原董事诸为民重大影响	2016年4月之后不再为关联方
7	新宇腾跃	同受发行人原董事诸为民重大影响	2016年4月之后不再为关联方
8	深圳市康铨机电有限公司	同受发行人原董事诸为民重大影响	2016年4月之后不再为关联方
9	深圳市微高半导体科技有限公司	同受发行人原董事诸为民重大影响	2016年4月之后不再为关联方
10	深圳万誉电子技术有限公司	同受发行人原董事诸为民重大影响	2016年4月之后不再为关联方
11	邢其彬	持股5%以上股东、发行人原董事长、总经理	2018年5月逝世
12	王桂山	持股5%以上股东、发行人原董事、监事会主席	2019年3月减持至5%以下、2016年12月个人原因离职、2015年4月任期满离任
13	侯利	发行人原董事	2016年2月个人原因离职
14	殷敬煌	发行人原董事会秘书	2016年5月个人原因离职
15	孟建立	发行人原监事	2016年5月个人原因离职

序号	名称	曾经与发行人的关联关系	备注
16	柴广跃	发行人原监事、独立董事	2016年12月个人原因离职、2015年4月任期满离任
17	黄玉华	发行人原监事	2017年1月个人原因离职
18	王建国	发行人原董事	2015年4月任期满离任
19	诸为民	发行人原董事	2015年4月任期满离任
20	胡宝越	发行人原独立董事	2015年4月任期满离任
21	秦永军	发行人原独立董事	2015年4月任期满离任
22	周春生	发行人原监事	2015年4月任期满离任

注：以上德仓科技、新宇腾跃与本公司同受公司原董事诸为民重大影响成为关联方，诸为民已于2015年4月10日第二届董事会任期满离任。自此12个月后，上述公司不再成为本公司关联方。

（二）关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）向关联方采购商品和接受劳务

报告期内，公司向关联方采购商品和接受劳务的情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		金额	占营业成本比	金额	占营业成本比	金额	占营业成本比	金额	占营业成本比
中兴通讯	电信通讯服务/IT维护服务	21.53	0.03%	26.73	0.01%	26.17	0.02%	28.30	0.02%
爱科云通	工程服务/国际基础网络服务	5,453.28	6.51%	523.84	0.29%	-	-	-	-
中兴软件	技术服务费	-	-	-	-	-	-	360.45	0.32%

公司向关联方购买商品及接受劳务均采用市场化方式，在参考市场价格的基础上经双方协商后确定采购价格。报告期内公司向关联方采购商品和接受劳务的金额较小，占同期营业成本的比例较低，未对公司经营成果产生重大影响。

（2）向关联方出售商品和提供劳务

报告期内，公司向关联方出售商品和提供劳务的情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
TK MOBILE	电信通讯服务	-	-	0.51	0.00%	10.02	0.00%	6.23	0.00%
中兴通讯	提供项目服务收入	149.99	0.13%	531.80	0.23%	568.50	0.28%	1,042.02	0.69%
	咨询服务收入	-	-	-	-	238.20	0.12%	64.29	0.04%
ZTE (H.K.)	提供项目服务收入	-	-	21.90	0.01%	203.36	0.10%	401.37	0.27%
中兴康讯	销售 LED/项目集成及服务收入	-	-	82.03	0.03%	399.10	0.19%	1,971.63	1.31%
中兴云服务	出售设备及项目服务收入	-	-	16.41	0.01%	32.75	0.02%	640.46	0.42%
中兴金云	项目服务收入	-	-	8.71	0.00%	-	-	-	-
铭普光磁	销售光器件	134.03	0.12%	1,123.70	0.48%	517.83	0.25%	-	-
爱科云通	工程服务费/国际基础网络服务	1,708.62	1.49%	501.71	0.21%	-	-	-	-
德仓科技	销售 LED	-	-	-	-	-	-	17.77	0.01%
新宇腾跃	销售 LED	-	-	-	-	-	-	31.71	0.02%
中兴软件	提供项目服务收入	-	-	-	-	-	-	367.25	0.24%
秋田微电子	销售 LED	20.05	0.02%	-	-	-	-	-	-

注：德仓科技及新宇腾跃的交易额为 2016 年 1-3 月份的发生额。

公司向关联方销售商品及提供劳务均采用市场化方式，在参考市场价格的基础上经双方协商后确定销售价格。报告期内公司向关联方销售商品和提供劳务的金额较小，占同期营业收入的比例较低，未对公司经营成果产生重大影响。

（3）关联租赁情况

A、本公司作为出租方

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
		租赁收入	租赁收入	租赁收入	租赁收入
爱科云通	房屋租赁	3.43	1.71	-	-

公司向关联方出租资产，定价依据是参照市场价格确定。

B、本公司作为承租方

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
		租赁费	租赁费	租赁费	租赁费
中兴通讯	房屋租赁	10.80	20.71	88.87	58.61
中兴金云	机房租赁	-	-	9.98	8.54
中兴云服务	机柜租赁	-	-	68.96	6.29

公司向关联方租赁资产，定价依据是参照市场价格确定，报告期内关联交易费用总额较小，占同期营业收入的比例较低，未对公司经营成果产生重大影响。

（4）关键管理人员薪酬

报告期内，公司向关键管理人员支付的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
关键管理人员薪酬	325.21	490.45	432.82	362.32

2、偶发性关联交易

（1）关联方资产转让

单位：万元

项目	交易类型	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
聚贤投资	股权转让	-	87.00	-	-

注：LiveCom 将持有爱科云通 17.4%的股权转让给聚贤投资，转让作价 87 万元

3、关联方应收应付款项

报告期内，公司与关联方之间发生的应收应付余额情况如下：

(1) 应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
		账面余额	账面余额	账面余额	账面余额
应收账款	中兴通讯	658.68	580.68	325.65	332.43
	ZTE (H.K.)	343.67	342.32	494.09	573.67
	中兴康讯	96.14	99.12	584.03	531.21
	中兴云服务	-	6.58	-	8.71
	中兴金云	-	11.47	-	-
	铭普光磁	-	120.71	284.90	-
	爱科云通	1,402.08	534.71	-	-
	秋田微电子	3.11	-	-	-
其他应收款	中兴通讯		-	7.80	12.30
	爱科云通	746.21	301.38	-	
	聚贤投资	-	87.00	-	
预付账款	爱科云通	100.38	133.40	-	-

(2) 应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
		账面余额	账面余额	账面余额	账面余额
应付账款	中兴通讯	77.42	63.82	26.88	32.03
	中兴云服务	-	6.58	-	45.28
	中兴金云	-	11.47	2.65	2.65
	爱科云通	-	514.40	-	-
其他应付款	中兴通讯	0.04	-	30.33	43.68
	爱科云通	539.60			
	TK MOBILE	-	16.18	68.70	-

预收账款	TK MOBILE	-	-	-	18.35
------	-----------	---	---	---	-------

（三）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司发生的关联交易决策程序符合有关法律、法规和公司章程的规定，遵循了公开、公平、公正的准则，关联交易定价公允、合理，不存在损害公司及中小股东利益的情形，对公司财务状况和经营成果无不利影响。

三、减少和规范关联交易的措施

（一）减少和规范关联交易的措施

公司建立健全了规范的法人治理结构。公司已经按照《公司法》、《上市公司治理准则》和有关监管要求及《公司章程》的规定，建立健全了股东大会、董事会和监事会，分别作为公司的权力机构、决策机构和监督机构，各机构相互独立、相互制衡、权责明确。公司明确规定了关联董事、关联股东在关联交易内部决策时的回避要求，同时增强独立董事在关联交易决策中的监督作用。

（二）减少和规范关联交易的承诺

控股股东、实际控制人邢美正、李晓丹的承诺

1、本人将善意履行作为上市公司股东的义务，不利用本人的股东地位，就上市公司及其控股子公司与本人及本人控制的企业之间的任何关联交易采取任何行动，促使或影响其他股东在上市公司的股东大会或董事会上做出损害上市公司和其他中小股东合法权益的决议。

2、本人及本人的关联方不以任何方式违规占用上市公司资金或资源，或要求上市公司违规提供任何形式的财务资助或担保。

3、如果上市公司与本人及本人控制的企业之间发生无法避免或有合理原因的关联交易，本人及本人控制的企业将遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行交易，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易的决策程序，依法履行信息披露义务和办理有关报批手续，决不损害上市公司及其控股子公司的合法权益。

4、本人将严格遵守和执行上市公司关联交易管理制度的各项规定，如有违反以上承诺及上市公司关联交易管理制度而给上市公司造成损失的情形，将依法

承担相应责任。

四、独立董事对公司关联交易的意见

报告期内，发行人对关联交易履行了相应程序，关联董事及关联股东进行了回避表决。公司独立董事对相关事项进行了审核，并发表了独立意见：

报告期内，公司关联交易价格公平、合理、公允，没有损害公司和其他非关联股东的利益。有关关联交易董事会审议事项和表决程序符合《股票上市规则》和《公司章程》的规定。

第六节 财务会计信息

一、财务报告及审计情况

公司 2016 年度、2017 年度及 2018 年度的财务报表业经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了标准无保留意见的审计报告（亚会 A 审字（2017）0042 号、亚会 A 审字（2018）0120 号、亚会 A 审字（2019）0031 号）。公司 2019 年 1-6 月的财务报表未经审计。

亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》审计意见如下：聚飞光电财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了聚飞光电 2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2018 年度、2017 年度、2016 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、最近三年及一期财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：	-	-	-	-
货币资金	432,353,422.97	285,156,355.44	336,544,390.84	307,592,992.89
应收票据	467,951,655.67	380,108,331.72	477,486,376.87	302,893,031.53
应收账款	819,843,234.36	848,372,719.29	808,216,803.68	600,553,889.23
预付款项	9,250,767.69	11,444,466.75	16,360,619.77	105,806,919.07
其他应收款	19,826,291.68	13,057,830.48	11,760,613.94	7,076,768.11
存货	189,799,852.82	192,140,298.18	200,343,173.41	156,469,604.12
其他流动资产	558,454,845.04	321,528,886.66	470,238,599.43	704,473,054.37
流动资产合计	2,497,480,070.23	2,051,808,888.52	2,320,950,577.94	2,184,866,259.32
非流动资产：	-	-	-	-
长期股权投资	1,070,953.26	1,210,288.73	-	-

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
其他权益工具投资	40,704,735.26	13,649,894.99	5,340,000.00	-
投资性房地产	34,219,784.85	34,742,224.31	35,745,857.95	35,485,371.44
固定资产	844,033,826.27	845,756,086.07	522,540,057.56	467,333,393.84
在建工程	190,581,103.83	66,571,434.67	155,053,550.74	6,331,278.30
无形资产	135,753,129.59	138,883,902.83	137,970,501.05	79,874,714.21
商誉	18,334,711.89	18,334,711.89	32,273,932.11	81,337,893.50
长期待摊费用	19,337,233.91	23,899,590.75	29,595,991.30	32,208,481.46
递延所得税资产	33,789,686.21	33,170,204.63	32,461,308.89	14,109,939.96
其他非流动资产	16,280,268.46	23,732,443.18	46,347,335.47	-
非流动资产合计	1,334,105,433.53	1,199,950,782.05	997,328,535.07	716,681,072.71
资产总计	3,831,585,503.76	3,251,759,670.57	3,318,279,113.01	2,901,547,332.03
流动负债：	-	-	-	-
短期借款	135,000,000.00	-	37,451,041.68	17,442,945.00
应付票据	750,544,816.05	456,300,081.32	544,991,361.03	316,261,408.06
应付账款	609,934,483.10	580,622,286.58	657,136,223.53	467,574,630.86
预收款项	5,068,205.58	8,613,933.33	25,674,029.21	12,657,831.44
应付职工薪酬	34,430,766.35	38,558,202.84	39,911,996.32	31,508,624.63
应交税费	22,451,116.56	31,548,262.47	20,673,363.49	21,223,164.98
其他应付款	157,370,945.97	112,973,513.78	43,955,946.75	46,559,159.80
一年内到期的非流动负债	-	-	-	35,803,320.00
流动负债合计	1,714,800,333.61	1,228,616,280.32	1,369,793,962.01	949,031,084.77
非流动负债：	-	-	-	-
递延收益	63,296,956.12	64,448,282.69	77,627,519.06	69,283,998.57
递延所得税负债	15,963,907.77	16,299,990.05	16,972,154.60	17,644,319.15
非流动负债合计	79,260,863.89	80,748,272.74	94,599,673.66	86,928,317.72
负债合计	1,794,061,197.50	1,309,364,553.06	1,464,393,635.67	1,035,959,402.49
所有者权益：	-	-	-	-
股本	1,272,646,559.00	1,272,646,559.00	1,250,073,737.00	693,986,415.00

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
资本公积	27,863,446.24	21,934,996.24	14,237,000.94	561,326,509.44
减：库存股	39,367,889.20	40,650,198.40	23,041,208.00	29,487,010.00
其他综合收益	1,972,731.88	2,000,035.56	2,122,192.76	5,680,055.79
盈余公积	135,537,802.82	119,761,798.92	100,020,342.70	86,525,713.07
未分配利润	620,708,286.41	547,409,881.61	482,211,034.55	505,171,955.77
归属于母公司所有者权益合计	2,019,360,937.15	1,923,103,072.93	1,825,623,099.95	1,823,203,639.07
少数股东权益	18,163,369.11	19,292,044.58	28,262,377.39	42,384,290.47
所有者权益合计	2,037,524,306.26	1,942,395,117.51	1,853,885,477.34	1,865,587,929.54
负债和所有者权益总计	3,831,585,503.76	3,251,759,670.57	3,318,279,113.01	2,901,547,332.03

（二）合并利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业总收入	1,146,609,273.39	2,345,024,339.67	2,055,139,742.26	1,509,099,420.90
其中：营业收入	1,146,609,273.39	2,345,024,339.67	2,055,139,742.26	1,509,099,420.90
二、营业总成本	978,596,164.05	2,110,108,918.97	1,883,829,429.96	1,331,049,270.08
其中：营业成本	837,359,792.17	1,832,340,163.01	1,608,699,700.15	1,143,775,291.66
税金及附加	7,206,550.15	13,942,978.71	11,024,594.40	6,562,976.73
销售费用	29,386,704.13	58,721,754.69	59,832,432.74	45,449,276.26
管理费用	56,061,562.70	117,539,907.76	109,352,491.91	83,969,492.91
研发费用	52,579,613.15	95,983,309.40	87,628,323.24	54,728,209.94
财务费用	-3,998,058.25	-8,419,194.60	7,291,887.52	-3,435,977.42
其中：利息费用	39,897.26	345,136.66	787,295.28	720,703.93
利息收入	2,371,045.60	6,666,277.38	4,634,387.51	3,424,418.99
加：其他收益	21,461,552.84	33,432,893.50	14,065,944.83	-
投资收益（损失以“—”号填列）	5,019,896.74	18,510,996.70	21,550,789.93	24,227,409.34
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-139,335.47	-319,711.27	-	-

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
信用减值损失（损失以“-”号填列）	1,969,433.69	-	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-27,965,875.20	-95,537,137.12	-141,724,518.84	-28,029,966.94
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-4,783,902.07	-10,399,049.95	-339,526.37
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	168,498,117.41	186,538,271.71	54,803,478.27	173,908,066.85
加：营业外收入	96,707.16	339,518.80	1,359,750.06	9,365,552.53
减：营业外支出	589,465.98	1,308,031.22	777,426.56	274,756.60
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	168,005,358.59	185,569,759.29	55,385,801.77	182,998,862.78
减：所得税费用	22,749,286.46	32,661,569.99	10,294,278.25	27,314,467.83
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	145,256,072.13	152,908,189.30	45,091,523.52	155,684,394.95
归属于母公司所有者的净利润	146,343,502.36	159,804,568.73	59,847,804.91	155,211,997.89
少数股东损益	-1,087,430.23	-6,896,379.43	-14,756,281.39	472,397.06
六、其他综合收益的税后净额	-68,548.92	-370,943.63	-2,923,494.72	5,210,843.09
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-27,303.68	-122,157.20	-3,557,863.03	5,680,055.79
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-41,245.24	-248,786.43	634,368.31	-469,212.70
七、综合收益总额	145,187,523.21	152,537,245.67	42,168,028.80	160,895,238.04
归属于母公司所有者的综合收益总额	146,316,198.68	159,682,411.53	56,289,941.88	160,892,053.68
归属于少数股东的综合收益总额	-1,128,675.47	-7,145,165.86	-14,121,913.08	3,184.36
八、每股收益：	-	-	-	-
（一）基本每股收益	0.12	0.13	0.05	0.13
（二）稀释每股收益	0.12	0.13	0.05	0.13

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量：	-	-	-	-

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	1,095,785,091.84	2,110,324,390.57	1,476,376,714.54	1,349,876,020.75
收到的税费返还	33,203.51	162,530.00	224,564.28	-
收到其他与经营活动有关的现金	28,083,774.17	48,225,007.87	44,835,211.99	71,379,224.60
经营活动现金流入小计	1,123,902,069.52	2,158,711,928.44	1,521,436,490.81	1,421,255,245.35
购买商品、接受劳务支付的现金	637,197,814.11	1,643,586,516.71	1,064,385,777.64	964,876,905.82
支付给职工以及为职工支付的现金	149,360,903.96	268,768,427.49	240,397,590.36	193,503,094.98
支付的各项税费	56,647,021.16	70,595,995.30	77,875,502.81	64,641,340.49
支付其他与经营活动有关的现金	38,985,714.78	100,830,577.23	93,165,678.56	59,053,711.56
经营活动现金流出小计	882,191,454.01	2,083,781,516.73	1,475,824,549.37	1,282,075,052.85
经营活动产生的现金流量净额	241,710,615.51	74,930,411.71	45,611,941.44	139,180,192.50
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	5,159,232.21	16,219,166.62	21,550,789.93	24,227,409.34
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	185,000.00	2,037,830.00	-
收到其他与投资活动有关的现金	366,316,000.00	861,628,864.84	1,822,579,835.16	2,412,791,300.00
投资活动现金流入小计	371,475,232.21	878,033,031.46	1,846,168,455.09	2,437,018,709.34
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	100,955,399.45	204,358,736.22	228,972,968.18	280,519,213.64
投资支付的现金	27,024,000.00	6,730,541.90	5,340,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	54,722,017.21
支付其他与投资活动有关的现金	583,000,000.00	680,313,178.90	1,586,000,000.00	2,289,000,000.00
投资活动现金流出小计	710,979,399.45	891,402,457.02	1,820,312,968.18	2,624,241,230.85
投资活动产生的现金流量净额	-339,504,167.24	-13,369,425.56	25,855,486.91	-187,222,521.51
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	29,280,000.00	5,614,400.00	34,827,010.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	5,340,000.00
取得借款收到的现金	135,000,000.00	-	38,654,894.16	35,603,400.44

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	135,000,000.00	29,280,000.00	44,269,294.16	70,430,410.44
偿还债务支付的现金	-	35,946,186.86	56,355,589.45	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	57,066,784.46	75,032,212.64	69,959,847.77	35,116,531.28
支付其他与筹资活动有关的现金	-	3,739,582.70	4,201,886.50	111,813.75
筹资活动现金流出小计	57,066,784.46	114,717,982.20	130,517,323.72	35,228,345.03
筹资活动产生的现金流量净额	77,933,215.54	-85,437,982.20	-86,248,029.56	35,202,065.41
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	362,146.80	-396,357.64	-2,460,769.45	2,009,338.77
五、现金及现金等价物净增加额	-19,498,189.39	-24,273,353.69	-17,241,370.66	-10,830,924.83
加：期初现金及现金等价物余额	182,837,176.49	207,110,530.18	224,351,900.84	235,182,825.67
六、期末现金及现金等价物余额	163,338,987.10	182,837,176.49	207,110,530.18	224,351,900.84

(四) 合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2019 年 1-6 月												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	1,272,646,559.00	-	-	-	21,934,996.24	40,650,198.40	2,000,035.56	-	119,761,798.92	-	547,409,881.61	19,292,044.58	1,942,395,117.51
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	1,272,646,559.00	-	-	-	21,934,996.24	40,650,198.40	2,000,035.56	-	119,761,798.92	-	547,409,881.61	19,292,044.58	1,942,395,117.51
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-	-	-	-	5,928,450.00	-1,282,309.20	-27,303.68	-	15,776,003.90	-	73,298,404.80	-1,128,675.47	95,129,188.75
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-27,303.68	-	-	-	146,343,502.36	-1,128,675.47	145,187,523.21
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	5,928,450.00	-1,282,309.20	-	-	-	-	-	-	7,210,759.20
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	5,928,450.00	-1,282,309.20	-	-	-	-	-	-	7,210,759.20
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	15,776,003.90	-	-73,045,097.56	-	-57,269,093.66
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	15,776,003.90	-	-15,776,003.90	-	0.00
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-57,269,093.66	-	-57,269,093.66
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	1,272,646,559.00	-	-	-	27,863,446.24	39,367,889.20	1,972,731.88	-	135,537,802.82	-	620,708,286.41	18,163,369.11	2,037,524,306.26

单位：元

项目	2018 年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
		优先股	永续债	其他									
一、上年期末余额	1,250,073,737.00	-	-	-	14,237,000.94	23,041,208.00	2,122,192.76	-	100,020,342.70	-	482,211,034.55	28,262,377.39	1,853,885,477.34
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	1,250,073,737.00	-	-	-	14,237,000.94	23,041,208.00	2,122,192.76	-	100,020,342.70	-	482,211,034.55	28,262,377.39	1,853,885,477.34
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	22,572,822.00	-	-	-	7,697,995.30	17,608,990.40	-122,157.20	-	19,741,456.22	-	65,198,847.06	-8,970,332.81	88,509,640.17
（一）综合收益总额		-	-	-			-122,157.20	-		-	159,804,568.73	-7,145,165.86	152,537,245.67
（二）所有者投入和减少资本	22,572,822.00	-	-	-	7,697,995.30	17,608,990.40	-	-	-	-		-355,166.95	12,306,659.95
1．所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．股份支付计入所有者权益的金额	22,572,822.00	-	-	-	7,697,995.30	17,608,990.40	-	-	-	-	-	-	12,661,826.90
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-355,166.95	-355,166.95
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	19,741,456.22	-	-94,605,721.67	-1,470,000.00	-76,334,265.45
1．提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	19,741,456.22	-	-19,741,456.22	-	-
2．提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-74,864,265.45	-1,470,000.00	-76,334,265.45
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1．资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1．本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	1,272,646,559.00	-	-	-	21,934,996.24	40,650,198.40	2,000,035.56		119,761,798.92	-	547,409,881.61	19,292,044.58	1,942,395,117.51

单位：元

项目	2017 年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	693,986,415.00	-	-	-	561,326,509.44	29,487,010.00	5,680,055.79	-	86,525,713.07	-	505,171,955.77	42,384,290.47	1,865,587,929.54
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	693,986,415.00	-	-	-	561,326,509.44	29,487,010.00	5,680,055.79	-	86,525,713.07	-	505,171,955.77	42,384,290.47	1,865,587,929.54
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	556,087,322.00	-	-	-	-547,089,508.50	-6,445,802.00	-3,557,863.03	-	13,494,629.63	-	-22,960,921.22	-14,121,913.08	-11,702,452.20
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-3,557,863.03	-	-	-	59,847,804.91	-14,121,913.08	42,168,028.80
（二）所有者投入和减少资本	898,190.00	-	-	-	8,099,623.50	-6,445,802.00	-	-	-	-	-	-	15,443,615.50
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	898,190.00	-	-	-	8,099,623.50	-6,445,802.00	-	-	-	-	-	-	15,443,615.50
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	13,494,629.63	-	-82,808,726.13	-	-69,314,096.50
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	13,494,629.63	-	-13,494,629.63	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-69,314,096.50	-	-69,314,096.50
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	555,189,132.00	-	-	-	-555,189,132.00	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	555,189,132.00	-	-	-	-555,189,132.00	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	1,250,073,737.00	-	-	-	14,237,000.94	23,041,208.00	2,122,192.76	-	100,020,342.70	-	482,211,034.55	28,262,377.39	1,853,885,477.34

单位：元

项目	2016 年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	688,053,415.00	-	-	-	539,099,220.19	-	-	-	70,647,691.34	-	400,240,650.35	6,022,417.50	1,704,063,394.38
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	688,053,415.00	-	-	-	539,099,220.19	-	-	-	70,647,691.34	-	400,240,650.35	6,022,417.50	1,704,063,394.38
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	5,933,000.00	-	-	-	22,227,289.25	29,487,010.00	5,680,055.79	-	15,878,021.73	-	104,931,305.42	36,361,872.97	161,524,535.16
（一）综合收益总额	-	-	-	-			5,680,055.79	-	-	-	155,211,997.89	3,184.36	160,895,238.04
（二）所有者投入和减少资本	5,933,000.00	-	-	-	22,227,289.25	29,487,010.00	-	-	-	-	-	7,396,020.75	6,069,300.00
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,340,000.00	5,340,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	5,933,000.00	-	-	-	24,283,310.00	29,487,010.00	-	-	-	-	-	-	729,300.00
4. 其他	-	-	-	-	-2,056,020.75	-	-	-	-	-	-	2,056,020.75	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	15,878,021.73	-	-50,280,692.47	-	-34,402,670.74
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	15,878,021.73	-	-15,878,021.73	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-34,402,670.74		-34,402,670.74
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		28,962,667.86	28,962,667.86
四、本期期末余额	693,986,415.00	-	-	-	561,326,509.44	29,487,010.00	5,680,055.79	-	86,525,713.07	-	505,171,955.77	42,384,290.47	1,865,587,929.54

(五) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：	-	-	-	-
货币资金	367,759,546.49	204,599,084.45	271,236,489.69	219,793,162.32
应收票据	464,738,574.56	373,843,008.08	471,882,639.32	300,175,178.64
应收账款	898,143,200.79	990,269,914.69	816,645,404.89	499,784,263.88
预付款项	6,586,633.23	17,357,490.45	4,470,692.64	90,623,652.32
其他应收款	349,553,126.24	329,352,928.45	237,571,974.17	18,457,185.25
存货	147,025,980.12	150,845,744.51	187,389,077.15	147,543,740.78
其他流动资产	480,719,740.74	271,966,278.98	331,193,348.38	605,407,774.49
流动资产合计	2,714,526,802.17	2,338,234,449.61	2,320,389,626.24	1,881,784,957.68
非流动资产：	-	-	-	-
长期股权投资	371,547,383.26	371,686,718.73	370,476,430.00	370,476,430.00
其他权益工具投资	32,864,000.00	5,840,000.00	5,340,000.00	-
投资性房地产	34,219,784.85	34,742,224.31	35,745,857.95	35,485,371.44
固定资产	362,907,886.03	384,890,920.96	366,336,812.94	319,931,707.06
在建工程	11,158,777.79	5,149,853.25	28,659,895.40	-
无形资产	61,081,103.30	63,366,898.66	60,807,908.72	1,526,187.65
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	13,640,766.10	17,669,811.02	24,563,668.52	30,221,380.31
递延所得税资产	26,449,063.92	25,616,896.57	20,092,314.51	10,890,898.78
其他非流动资产	6,258,900.97	12,327,300.56	17,158,547.63	-
非流动资产合计	920,127,666.22	921,290,624.06	929,181,435.67	768,531,975.24
资产总计	3,634,654,468.39	3,259,525,073.67	3,249,571,061.91	2,650,316,932.92
流动负债：	-	-	-	-
短期借款	135,000,000.00	-	-	-
应付票据	717,765,857.35	445,562,720.75	544,991,361.03	316,261,408.06
应付账款	447,481,420.43	582,824,886.99	658,081,111.90	387,675,942.60

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
预收款项	1,198,346.87	2,363,702.64	3,332,777.74	1,931,890.39
应付职工薪酬	27,530,050.20	31,131,140.95	33,784,706.80	26,910,901.85
应交税费	20,095,691.76	29,422,806.44	16,626,203.44	14,913,371.04
其他应付款	87,984,237.72	85,526,409.21	49,396,563.31	50,974,079.16
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	1,437,055,604.33	1,176,831,666.98	1,306,212,724.22	798,667,593.10
非流动负债：	-	-	-	-
递延收益	39,293,879.38	32,090,126.50	27,967,181.15	17,333,998.57
非流动负债合计	39,293,879.38	32,090,126.50	27,967,181.15	17,333,998.57
负债合计	1,476,349,483.71	1,208,921,793.48	1,334,179,905.37	816,001,591.67
所有者权益：	-	-	-	-
股本	1,272,646,559.00	1,272,646,559.00	1,250,073,737.00	693,986,415.00
资本公积	29,874,413.16	23,945,963.16	16,247,967.86	563,337,476.36
减：库存股	39,367,889.20	40,650,198.40	23,041,208.00	29,487,010.00
盈余公积	135,537,802.82	119,761,798.92	100,020,342.70	86,525,713.07
未分配利润	759,614,098.90	674,899,157.51	572,090,316.98	519,952,746.82
所有者权益合计	2,158,304,984.68	2,050,603,280.19	1,915,391,156.54	1,834,315,341.25
负债和所有者权益总计	3,634,654,468.39	3,259,525,073.67	3,249,571,061.91	2,650,316,932.92

（六）母公司利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	1,066,688,929.11	2,151,124,422.23	1,860,834,014.61	1,311,734,118.05
减：营业成本	779,043,928.43	1,675,432,687.68	1,444,361,680.10	978,558,711.45
税金及附加	5,614,574.83	10,572,811.47	7,531,211.95	5,258,859.31
销售费用	20,514,299.30	41,620,573.57	41,286,328.76	30,936,390.81
管理费用	43,276,993.69	88,594,734.02	89,538,625.37	71,406,238.07
研发费用	41,538,159.99	79,977,642.08	78,018,617.69	51,856,402.42

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
财务费用	-6,797,797.12	-18,575,679.64	-1,560,926.53	-2,877,816.36
其中：利息费用	39,897.26	-	-	-
利息收入	6,979,784.26	15,982,037.91	7,896,375.27	-
加：其他收益	12,379,997.16	16,115,202.67	5,059,849.76	-
投资收益（损失以“—”号填列）	4,990,718.62	13,340,158.08	19,484,084.47	23,221,675.05
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-319,711.27	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	4,634,170.98	-	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-25,786,269.42	-71,712,321.97	-61,152,712.24	-24,130,555.45
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-4,783,902.07	-10,399,049.95	-417,580.35
二、营业利润（亏损以“—”号填列）	179,717,387.33	226,460,789.76	154,650,649.31	175,268,871.60
加：营业外收入	93,707.16	176,570.79	1,263,607.93	9,312,482.40
减：营业外支出	559,350.17	840,141.54	587,645.13	274,689.80
三、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	179,251,744.32	225,797,219.01	155,326,612.11	184,306,664.20
减：所得税费用	21,491,705.37	28,382,656.81	20,380,315.82	25,526,446.92
四、净利润（净亏损以“—”号填列）	157,760,038.95	197,414,562.20	134,946,296.29	158,780,217.28
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	157,760,038.95	197,414,562.20	134,946,296.29	158,780,217.28

（七）母公司现金流量表

单位：元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 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	1,141,037,454.80	1,973,212,080.31	1,362,305,982.80	1,191,379,391.51
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	19,982,811.66	78,539,436.28	22,551,742.21	29,283,017.87

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动现金流入小计	1,161,020,266.46	2,051,751,516.59	1,384,857,725.01	1,220,662,409.38
购买商品、接受劳务支付的现金	818,102,559.85	1,680,305,383.98	985,677,695.02	868,696,614.67
支付给职工以及为职工支付的现金	108,504,489.85	198,982,936.90	203,314,276.34	166,348,773.78
支付的各项税费	52,400,241.06	61,034,272.86	68,186,619.74	60,927,094.31
支付其他与经营活动有关的现金	25,468,184.67	105,477,752.06	57,930,735.95	54,309,113.58
经营活动现金流出小计	1,004,475,475.43	2,045,800,345.80	1,315,109,327.05	1,150,281,596.34
经营活动产生的现金流量净额	156,544,791.03	5,951,170.79	69,748,397.96	70,380,813.04
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	5,130,054.09	13,659,869.35	19,484,084.47	23,221,675.05
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	10,000,000.00	185,000.00	2,377,106.70	-
收到其他与投资活动有关的现金	356,266,000.00	659,628,864.84	1,616,579,835.16	2,211,791,300.00
投资活动现金流入小计	371,396,054.09	673,473,734.19	1,638,441,026.33	2,235,012,975.05
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	19,807,046.89	68,562,701.61	103,513,795.08	216,424,493.78
投资支付的现金	27,024,000.00	500,000.00	5,340,000.00	180,046,430.00
支付其他与投资活动有关的现金	558,000,000.00	598,050,000.00	1,526,000,000.00	1,994,000,000.00
投资活动现金流出小计	604,831,046.89	667,112,701.61	1,634,853,795.08	2,390,470,923.78
投资活动产生的现金流量净额	-233,434,992.80	6,361,032.58	3,587,231.25	-155,457,948.73
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	29,280,000.00	5,614,400.00	29,487,010.00
取得借款收到的现金	135,000,000.00	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	135,000,000.00	29,280,000.00	5,614,400.00	29,487,010.00
偿还债务支付的现金	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	57,066,784.46	74,670,264.41	68,956,256.50	34,402,670.74
支付其他与筹资活动有关的现金	-	3,739,582.70	4,201,886.50	-
筹资活动现金流出小计	57,066,784.46	78,409,847.11	73,158,143.00	34,402,670.74
筹资活动产生的现金流量净额	77,933,215.54	-49,129,847.11	-67,543,743.00	-4,915,660.74

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
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	1,043,013.77	-36,817,643.74	5,791,886.21	-89,992,796.43
加：期初现金及现金等价物余额	105,638,126.49	142,455,770.23	136,663,884.02	226,656,680.45
六、期末现金及现金等价物余额	106,681,140.26	105,638,126.49	142,455,770.23	136,663,884.02

(八) 母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2019 年 1-6 月										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	1,272,646,559.00	-	-	-	23,945,963.16	40,650,198.40	-	-	119,761,798.92	674,899,157.51	2,050,603,280.19
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	1,272,646,559.00	-	-	-	23,945,963.16	40,650,198.40	-	-	119,761,798.92	674,899,157.51	2,050,603,280.19
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-	-	-	-	5,928,450.00	-1,282,309.20	-	-	15,776,003.90	84,714,941.39	107,701,704.49
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	157,760,038.95	157,760,038.95
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	5,928,450.00	-1,282,309.20	-	-	-	-	7,210,759.20
1．所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	5,928,450.00	-1,282,309.20	-	-	-	-	7,210,759.20
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	15,776,003.90	-73,045,097.56	-57,269,093.66
1．提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	15,776,003.90	-15,776,003.90	
2．对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-57,269,093.66	-57,269,093.66
3．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1．资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1．本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	1,272,646,559.00	-	-	-	29,874,413.16	39,367,889.20	-	-	135,537,802.82	759,614,098.90	2,158,304,984.68

单位：元

项目	2018 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	1,250,073,737.00	-	-	-	16,247,967.86	23,041,208.00	-	-	100,020,342.70	572,090,316.98	1,915,391,156.54
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	1,250,073,737.00	-	-	-	16,247,967.86	23,041,208.00	-	-	100,020,342.70	572,090,316.98	1,915,391,156.54
三、本期增减变动金额（减少以“一”号填列）	22,572,822.00	-	-	-	7,697,995.30	17,608,990.40	-	-	19,741,456.22	102,808,840.53	135,212,123.65
（一）综合收益总额		-	-	-			-	-		197,414,562.20	197,414,562.20
（二）所有者投入和减少资本	22,572,822.00	-	-	-	7,697,995.30	17,608,990.40	-	-			12,661,826.90
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	22,572,822.00	-	-	-	7,697,995.30	17,608,990.40	-	-	-	-	12,661,826.90
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-		-	-	19,741,456.22	-94,605,721.67	-74,864,265.45
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	19,741,456.22	-19,741,456.22	
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-74,864,265.45	-74,864,265.45
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	1,272,646,559.00	-	-	-	23,945,963.16	40,650,198.40	-	-	119,761,798.92	674,899,157.51	2,050,603,280.19

单位：元

项目	2017 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	693,986,415.00	-	-	-	563,337,476.36	29,487,010.00	-	-	86,525,713.07	519,952,746.82	1,834,315,341.25
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	693,986,415.00	-	-	-	563,337,476.36	29,487,010.00	-	-	86,525,713.07	519,952,746.82	1,834,315,341.25
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）	556,087,322.00	-	-	-	-547,089,508.50	-6,445,802.00	-	-	13,494,629.63	52,137,570.16	81,075,815.29
（一）综合收益总额		-	-	-			-	-	-	134,946,296.29	134,946,296.29
（二）所有者投入和减少资本	898,190.00	-	-	-	8,099,623.50	-6,445,802.00	-	-	-	-	15,443,615.50
1．所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．股份支付计入所有者权益的金额	898,190.00	-	-	-	8,099,623.50	-6,445,802.00	-	-	-	-	15,443,615.50
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	13,494,629.63	-82,808,726.13	-69,314,096.50
1．提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	13,494,629.63	-13,494,629.63	-
2．对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-69,314,096.50	-69,314,096.50
3．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	555,189,132.00	-	-	-	-555,189,132.00	-	-	-	-	-	-
1．资本公积转增资本（或股本）	555,189,132.00	-	-	-	-555,189,132.00	-	-	-	-	-	-
2．盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1．本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	1,250,073,737.00	-	-	-	16,247,967.86	23,041,208.00	-	-	100,020,342.70	572,090,316.98	1,915,391,156.54

单位：元

项目	2016 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	688,053,415.00	-	-	-	539,054,166.36	-	-	-	70,647,691.34	411,453,222.01	1,709,208,494.71
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	688,053,415.00	-	-	-	539,054,166.36	-	-	-	70,647,691.34	411,453,222.01	1,709,208,494.71
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	5,933,000.00	-	-	-	24,283,310.00	29,487,010.00	-	-	15,878,021.73	108,499,524.81	125,106,846.54
（一）综合收益总额		-	-	-	-	-	-	-		158,780,217.28	158,780,217.28
（二）所有者投入和减少资本	5,933,000.00	-	-	-	24,283,310.00	29,487,010.00	-	-			729,300.00
1．股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．股份支付计入所有者权益的金额	5,933,000.00	-	-	-	24,283,310.00	29,487,010.00	-	-	-	-	729,300.00
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	15,878,021.73	-50,280,692.47	-34,402,670.74
1．提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	15,878,021.73	-15,878,021.73	
2．对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-34,402,670.74	-34,402,670.74
3．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1．资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1．本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	693,986,415.00	-	-	-	563,337,476.36	29,487,010.00	-	-	86,525,713.07	519,952,746.82	1,834,315,341.25

三、最近三年及一期合并报表范围的变化

报告期内，公司合并范围变化情况如下：

(1) 2015 年 4 月 10 日，公司董事会同意在安徽芜湖设立全资子公司芜湖聚飞，注册资本为 5,000.00 万元人民币，公司于 2016 年 8 月完成对该全资子公司的货币出资，公司自当月起将芜湖聚飞纳入合并范围；

(2) 2015 年 9 月 24 日，公司董事会同意在香港设立全资子公司聚飞香港，注册资本为 7,300.00 万港币，公司于 2016 年 1 月完成对该全资子公司的货币出资，公司自当月起将聚飞香港纳入合并范围；

(3) 2016 年 1 月 30 日，公司以现金购买的方式取得 LiveCom 51.00% 股权，自购买日之日起（2016 年 1 月 30 日），公司将 LiveCom 纳入合并范围；

(4) 2018 年 9 月 30 日，LiveCom 处置其持有的爱科云通 60.00% 的股权，其中 30.60% 的股权由 LiveCom 转让给聚飞光电，聚飞光电丧失对爱科云通控制权，自丧失控制权之日起（2018 年 9 月 30 日），公司不再将爱科云通纳入合并范围。

四、最近三年及一期主要财务指标

(一) 主要财务指标

项目	2019年1-6月/2019年6月30日	2018年度/2018年12月31日	2017年度/2017年12月31日	2016年度/2016年12月31日
流动比率	1.46	1.67	1.69	2.30
速动比率	1.35	1.51	1.55	2.14
资产负债率（合并）	46.82%	40.27%	44.13%	35.70%
资产负债率（母公司）	40.62%	37.09%	41.06%	30.79%
应收账款周转率（次）	2.75	2.83	2.92	3.03
存货周转率（次）	8.77	9.34	9.02	8.03
总资产周转率（次）	0.64	0.71	0.66	0.59
每股经营性现金净流量（元）	0.19	0.06	0.04	0.20
每股净现金流量（元）	-0.02	-0.02	-0.01	-0.02
研发费用占营业收入的比重	4.59%	4.09%	4.26%	3.63%

项目	2019年1-6月/2019年6月30日	2018年度/2018年12月31日	2017年度/2017年12月31日	2016年度/2016年12月31日
利息保障倍数	4,211.66	538.73	71.35	254.92

注1：上述财务指标的计算公式如下：

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债
- (2) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- (3) 资产负债率=总负债/总资产
- (4) 应收账款周转率=营业收入/(期初应收账款+期末应收账款)*2
- (5) 存货周转率=营业成本/(期初存货+期末存货)*2
- (6) 总资产周转率=营业收入/(期初总资产+期末总资产)*2
- (7) 每股经营性现金净流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本
- (8) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本
- (9) 利息保障倍数=息税前利润/利息费用

注2：2019年1-6月公司应收账款周转率、存货周转率、总资产周转率进行了简单年化处理。

(二) 非经常性损益表

根据《公开发行证券的公司信息披露规范问答第1号—非经常性损益》（证监会公告[2008]43号）的规定，公司最近三年非经常性损益明细如下表所示：

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-	-4,857,426.86	-10,779,062.49	-538,236.91
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	21,461,552.84	33,432,893.50	14,065,944.83	8,749,043.60
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-492,758.82	-894,987.63	962,336.04	540,462.87
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	2,611,541.35	-	-
减：所得税影响额	2,996,209.00	1,866,502.35	18,387.53	1,305,910.74
少数股东权益影响额（税后）	293,683.28	1,753,064.96	233,280.09	41,060.98
合计	17,678,901.74	26,672,453.05	3,997,550.76	7,404,297.84

(三) 净资产收益率和每股收益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》的规定，公司报告期净资产收益率和每股收益计算列示如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元)	
			基本每股收益	稀释每股收益
2019年1-6月	归属于公司普通股股东的净利润	7.33	0.12	0.12
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	6.45	0.10	0.10
2018年度	归属于公司普通股股东的净利润	8.55	0.13	0.13
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.13	0.11	0.11
2017年度	归属于公司普通股股东的净利润	3.30	0.05	0.05
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.08	0.05	0.05
2016年度	归属于公司普通股股东的净利润	8.82	0.13	0.13
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.40	0.12	0.12

第七节 管理层讨论与分析

本公司管理层对公司的财务状况、盈利能力、现金流量等作了简明的分析。本公司董事会提请投资者注意，以下讨论与分析应结合本公司的财务报告和本募集说明书披露的其它信息一并阅读。如无特别说明，本节引用的 2016 年度、2017 年度和 2018 年度财务数据均摘自公司经审计的年度财务报表，2019 年 1-6 月财务数据摘自公司 2019 年半年度报告。

一、财务状况分析

（一）资产构成分析

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	249,748.01	65.18%	205,180.89	63.10%	232,095.06	69.94%	218,486.63	75.30%
非流动资产	133,410.54	34.82%	119,995.08	36.90%	99,732.85	30.06%	71,668.11	24.70%
资产合计	383,158.55	100.00%	325,175.97	100.00%	331,827.91	100.00%	290,154.73	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 290,154.73 万元、331,827.91 万元、325,175.97 万元和 383,158.55 万元，流动资产占比达到 60%以上，公司资产总额各期末之间的波动，主要受流动资产的波动影响所致，报告期各期末流动资产和非流动资产的具体分析如下：

1、流动资产构成分析

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	43,235.34	17.31%	28,515.64	13.90%	33,654.44	14.50%	30,759.30	14.08%
应收票据	46,795.17	18.74%	38,010.83	18.53%	47,748.64	20.57%	30,289.30	13.86%
应收账款	81,984.32	32.83%	84,837.27	41.35%	80,821.68	34.82%	60,055.39	27.49%
预付款项	925.08	0.37%	1,144.45	0.56%	1,636.06	0.70%	10,580.69	4.84%
其他应收款	1,982.63	0.79%	1,305.78	0.64%	1,176.06	0.51%	707.68	0.32%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
存货	18,979.99	7.60%	19,214.03	9.36%	20,034.32	8.63%	15,646.96	7.16%
其他流动资产	55,845.48	22.36%	32,152.89	15.67%	47,023.86	20.26%	70,447.31	32.24%
流动资产合计	249,748.01	100.00%	205,180.89	100.00%	232,095.06	100.00%	218,486.63	100.00%

报告期各期末，公司的流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、存货和其他流动资产构成，上述五项流动资产合计占公司报告期各期末流动资产的比例分别为 94.83%、98.78%、98.81%和 98.84%，占比较高且相对稳定，基本保持在 95.00%左右，报告期各期末流动资产的主要项目分析如下：

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 30,759.30 万元、33,654.44 万元、28,515.64 万元和 43,235.34 万元，占流动资产的比例分别为 14.08%、14.50%、13.90%和 17.31%，其中 2019 年 6 月末相对较高，主要是由于本期的银行承兑汇票保证金较多所致。

（2）应收票据

报告期各期末，公司应收票据金额分别为 30,289.30 万元、47,748.64 万元、38,010.83 万元和 46,795.17 万元，占公司流动资产的比例分别为 13.86%、20.57%、18.53%和 18.74%。2017 年末较 2016 年末增加 17,459.34 万元，增幅 57.64%，主要是由于 2017 年度营业收入较 2016 年度大幅增长所致；2018 年末较 2017 年末减少 9,737.81 万元，降幅 20.39%，主要是由于 2018 年应收票据背书转让支付供应商采购款较多所致。

（3）应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 60,055.39 万元、80,821.68 万元、84,837.27 万元和 81,984.32 万元，占流动资产的比例分别为 27.49%、34.82%、41.35%和 32.83%。2017 年末较 2016 年增加 20,766.29 万元，增幅 34.58%，主要是由于 2017 年度营业收入较 2016 年度大幅增长所致；2018 年末、2019 年 6 月末应收账款未发生较大变化。

报告期内，公司应收账款分析如下：

①应收账款余额变动分析

单位：万元

项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度	2016年12月31日/2016年度
应收账款账面余额	96,709.90	99,720.51	94,186.18	67,300.61
营业收入	114,660.93	234,502.43	205,513.97	150,909.94
应收账款占营业收入比例	42.17%	42.52%	45.83%	44.60%

报告期内，公司应收账款账面余额分别为 67,300.61 万元、94,186.18 万元、99,720.51 万元和 96,709.90 万元，应收账款账面余额占各期营业收入比例分别为 44.60%、45.83%、42.52%和 42.17%（年化），各期之间的占比基本稳定。

②应收账款坏账准备计提情况

报告期内，公司应收账款坏账准备计提具体情况如下：

2019 年 6 月末公司应收账款坏账准备计提具体情况：

单位：万元

类别	2019 年 6 月 30 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	8,841.82	9.14%	8,841.82	100.00%	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	86,324.87	89.26%	4,340.55	5.03%	81,984.32
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	1,543.20	1.60%	1,543.20	100.00%	-
合计	96,709.90	100.00%	14,725.57	15.23%	81,984.32

2018 年末公司应收账款坏账准备计提具体情况：

单位：万元

类别	2018 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	8,903.27	8.93%	8,903.27	100.00%	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	89,331.15	89.58%	4,493.87	5.03%	84,837.27
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	1,486.10	1.49%	1,486.10	100.00%	-
合计	99,720.51	100.00%	14,883.24	14.92%	84,837.27

2017 年末公司应收账款坏账准备计提具体情况：

单位：万元

类别	2017 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	8,035.18	8.54%	8,035.18	100.00%	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	85,214.02	90.47%	4,392.34	5.15%	80,821.68
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	936.99	0.99%	936.99	100.00%	-
合计	94,186.18	100.00%	13,364.50	14.19%	80,821.68

2016 年末公司应收账款坏账准备计提具体情况：

单位：万元

类别	2016 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	3,655.17	5.43%	3,335.68	91.26%	319.49
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	63,017.02	93.64%	3,505.49	5.56%	59,511.53
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	628.42	0.93%	404.05	64.30%	224.38
合计	67,300.61	100.00%	7,245.22	10.77%	60,055.39

报告期内，公司坏账准备计提政策及同行业可比公司的情况如下表：

账龄	木林森	鸿利智汇	国星光电	瑞丰光电	聚飞光电
1 年以内	5.00%	5.00%	2.00%	3.00%	5.00%
1-2 年	20.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2-3 年	50.00%	30.00%	30.00%	20.00%	30.00%
3-4 年	100.00%	100.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4-5 年	100.00%	100.00%	80.00%	80.00%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司的应收账款坏账准备计提政策与可比公司平均水平接近。

③应收账款账龄分析

报告期各期末，按组合计提坏账准备的应收账款账龄分析如下：

单位：万元

账龄	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内	85,922.98	99.53%	88,919.25	99.54%	84,035.54	98.62%	59,105.87	93.79%
1至2年	380.98	0.44%	378.74	0.42%	874.88	1.03%	3,420.15	5.43%
2至3年	20.78	0.02%	32.70	0.04%	243.65	0.29%	376.57	0.60%
3至4年	0.14	-	0.46	-	59.95	0.07%	38.44	0.06%
4年以上	-	-	-	-	-	-	75.99	0.12%
合计	86,324.87	100.00%	89,331.15	100.00%	85,214.02	100.00%	63,017.02	100.00%

由上表可知，报告期内公司应收账款账龄较短，1年以内的应收账款占比均超过90%，且占比逐年提高，公司应收账款质量较好。

④应收账款客户分析

报告期各期末，公司应收账款前五名情况如下：

2019年6月末公司应收账款前五名情况：

单位：万元

序号	客户名称	期末余额	占应收账款期末余额比重
1	深天马	5,561.25	5.75%
2	隆利科技	4,859.32	5.02%
3	联创光电	4,117.54	4.26%
4	创维数码	3,733.04	3.86%
5	群志光电	3,642.37	3.77%
合计		21,913.53	22.66%

2018年末公司应收账款前五名情况：

单位：万元

序号	客户名称	期末余额	占应收账款期末余额比重
1	隆利科技	4,913.88	4.92%
2	VESTEL	4,651.89	4.66%
3	群志光电	4,563.62	4.58%
4	山本光电	3,118.68	3.13%
5	深天马	3,077.80	3.09%

序号	客户名称	期末余额	占应收账款期末余额比重
合计		20,325.87	20.38%

2017 年末公司应收账款前五名情况：

单位：万元

序号	客户名称	期末余额	占应收账款期末余额比重
1	海信电器	6,584.86	6.99%
2	创维数码	4,910.91	5.22%
3	毅昌股份	3,977.88	4.22%
4	深天马	3,811.61	4.05%
5	联创光电	3,609.42	3.83%
合计		22,894.69	24.31%

2016 年末公司应收账款前五名情况：

单位：万元

序号	客户名称	期末余额	占应收账款期末余额比重
1	国显光电	2,853.41	4.24%
2	GECOMSA	2,028.46	3.01%
3	MINISTERIO DE SEGURIDAD NACIONAL DEL GOBIERNO	1,938.86	2.88%
4	深圳市启悦光电有限公司分厂	1,817.87	2.70%
5	GOLDWATER TECHNOLOGY LIMITED	1,687.96	2.51%
合计		10,326.58	15.34%

报告期各期末公司不存在单一客户应收账款余额占比超过 30%的情形。

(4) 存货

公司存货由原材料、在产品、库存商品、发出商品、委托加工物资构成。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 15,646.96 万元、20,034.32 万元、19,214.03 万元和 18,979.99 万元，占流动资产的比例分别为 7.16%、8.63%、9.36%和 7.60%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	8,446.17	44.50%	8,925.93	46.46%	5,076.73	25.34%	5,002.90	31.97%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
在产品	2,197.62	11.58%	2,642.54	13.75%	4,832.96	24.12%	5,499.02	35.14%
库存商品	6,709.16	35.35%	6,564.46	34.16%	9,780.16	48.82%	5,100.06	32.59%
发出商品	1,627.04	8.57%	1,029.82	5.36%	344.46	1.72%	44.98	0.29%
委托加工物资	-	-	51.28	0.27%	-	-	-	-
合计	18,979.99	100.00%	19,214.03	100.00%	20,034.32	100.00%	15,646.96	100.00%

2017年末公司存货金额较上年末增加4,387.36万元，增加幅度为28.04%，主要原因是2017年公司背光LED产品市场占有率大幅提升，销售收入较2016年大幅增长，公司为满足客户订单需求适当提高产品库存所致。2018年末、2019年6月末，公司存货规模小幅下降，主要原因是公司通过加强订单及存货管理、提高存货流转速度等措施，从而降低了公司的存货规模所致。

(5) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产账面价值分别为70,447.31万元、47,023.86万元、32,152.89万元和55,845.48万元，占流动资产的比例分别为32.24%、20.26%、15.67%和22.36%。公司其他流动资产主要由银行结构性存款、理财产品等构成，公司基于现金管理需要，将暂时闲置的资金购买银行低风险理财工具（结构性存款及理财产品），以提高资金收益，从而增加股东投资回报。

2、非流动资产构成分析

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	107.10	0.08%	121.03	0.10%	-	-	-	-
其他权益工具投资	4,070.47	3.05%	1,364.99	1.14%	534.00	0.54%	-	-
投资性房地产	3,421.98	2.56%	3,474.22	2.90%	3,574.59	3.58%	3,548.54	4.95%
固定资产	84,403.38	63.27%	84,575.61	70.48%	52,254.01	52.39%	46,733.34	65.21%
在建工程	19,058.11	14.29%	6,657.14	5.55%	15,505.36	15.55%	633.13	0.88%
无形资产	13,575.31	10.18%	13,888.39	11.57%	13,797.05	13.83%	7,987.47	11.15%
商誉	1,833.47	1.37%	1,833.47	1.53%	3,227.39	3.24%	8,133.79	11.35%
长期待摊费用	1,933.72	1.45%	2,389.96	1.99%	2,959.60	2.97%	3,220.85	4.49%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
递延所得税资产	3,378.97	2.53%	3,317.02	2.76%	3,246.13	3.25%	1,410.99	1.97%
其他非流动资产	1,628.03	1.22%	2,373.24	1.98%	4,634.73	4.65%	-	0.00%
非流动资产合计	133,410.54	100.00%	119,995.08	100.00%	99,732.85	100.00%	71,668.11	100.00%

公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产以及商誉构成，报告期各期末，上述四项合计占期末非流动资产比例分别为 88.59%、85.01%、89.13% 和 89.10%，占比较高且相对稳定，基本保持在 85.00%左右，报告期各期末非流动资产的主要项目分析如下：

（1）长期股权投资

长期股权投资为公司持有的爱科云通 30.60%的股权，2018 年末、2019 年 6 月末的金额分别为 121.03 万元、107.10 万元，2019 年 6 月末较 2018 年末减少 13.93 万元，为公司采用权益法确认的投资损失所致。

（2）其他权益工具投资（或可供出售金融资产）

其他权益工具投资为公司积极布局产业上下游，对行业相关新业务、新技术进行前瞻性的投资形成。报告期内，公司其他权益工具投资金额分别为 0.00 万元、534.00 万元、1,364.99 万元和 4,070.47 万元，占非流动资产的比例分别为 0.00%、0.54%、1.14%和 3.05%。其中：2017 年的其他权益工具投资主要为对聚强晶体、珠海晶迅等公司的股权投资构成；2018 年其他权益工具增加主要是由于公司新增对 Sicoya 的股权投资所致；2019 年 6 月末其他权益工具投资增加主要是由于公司新增对俱成秋实的股权投资所致。

（3）固定资产

公司固定资产主要系房屋及建筑物、机器设备等构成。报告期各期末，公司固定资产具体情况见下表：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
一、账面原值合计	116,434.01	112,401.14	74,558.66	64,546.44
房屋及建筑物	31,427.48	31,427.48	15,093.84	15,093.84
机器设备	83,266.63	79,328.03	58,226.81	48,392.02
运输工具	400.87	387.97	345.80	274.03

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
办公类及其他	1,339.03	1,257.65	892.21	786.55
二、累计折旧合计	32,030.63	27,825.53	22,304.65	17,813.10
房屋及建筑物	3,716.08	3,223.55	2,755.70	2,287.86
机器设备	27,599.57	23,987.73	19,053.67	15,105.78
运输工具	139.94	120.59	103.53	116.37
办公类及其他	575.04	493.66	391.74	303.09
三、账面价值合计	84,403.38	84,575.61	52,254.01	46,733.34
房屋及建筑物	27,711.40	28,203.93	12,338.14	12,805.98
机器设备	55,667.06	55,340.30	39,173.14	33,286.23
运输工具	260.93	267.38	242.27	157.66
办公类及其他	763.99	763.99	500.47	483.47

报告期各期末，公司固定资产原值分别为 64,546.44 万元、74,558.66 万元、112,401.14 万元和 116,434.01 万元，账面价值分别为 46,733.34 万元、52,254.01 万元、84,575.61 万元和 84,403.38 万元，账面价值占非流动资产的比例分别为 65.21%、52.39%、70.48%和 63.27%，报告期各期末固定资产原值持续增长，主要是随着公司业务规模持续扩大，公司所拥有的房屋及建筑物、机器设备等与业务开展所需的固定资产保持相应增长所致。固定资产的具体情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、与发行人生产相关的主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产情况”。其中 2018 年公司固定资产中的房屋建筑物和机器设备的账面原值增长较快，主要系惠州工业园建设项目在建工程转入固定资产以及配合产能扩充的需求，追加设备投资所致。

（4）在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 633.13 万元、15,505.36 万元、6,657.14 万元和 19,058.11 万元，占非流动资产的比例分别为 0.88%、15.55%、5.55%和 14.29%，具体情况见下表：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
惠州工业园建设项目	1,211.92	321.59	7,869.28	633.13
芜湖工业园建设项目	12,780.85	5,683.07	1,321.35	-

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
平湖金融基地项目	879.15	514.99	10.87	-
生产设备安装	417.14	137.50	6,066.30	-
其他安装、装修工程	3,769.03	-	237.55	-
合计	19,058.11	6,657.14	15,505.36	633.13

2017年末，公司在建工程金额较大，主要是2017年公司惠州工业园建设项目新增投入7,236.15万元、新增芜湖工业园建设项目投入1,321.35万元，以及新增生产设备安装工程投入6,066.30万元所致。

2018年末，公司在建工程金额较2017年末减少8,848.22万元，主要原因是公司惠州工业园建设项目主体工程达到预计可使用状态，项目转入固定资产以及相配套的生产设备安装转入固定资产。

2019年6月末，公司在建工程金额较2018年末增加12,400.94万元，主要原因是惠州工业园、芜湖工业园建设项目新增投资7,988.11万元，同时其配套的安装、装修工程新增3,769.03万元等。

(5) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产原值分别为8,236.90万元、14,549.82万元、15,198.22万元和15,198.22万元，账面价值分别为7,987.47万元、13,797.05万元、13,888.39万元和13,575.31万元，占非流动资产的比例分别为11.15%、13.83%、11.57%和10.18%，具体情况见下表：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
一、账面原值合计	15,198.22	15,198.22	14,549.82	8,236.90
软件	1,174.89	1,174.89	526.49	293.57
土地使用权	14,023.34	14,023.34	14,023.34	7,943.33
二、累计摊销合计	1,622.91	1,309.83	752.77	249.43
软件	405.09	323.45	229.25	138.11
土地使用权	1,217.82	986.39	523.52	111.32
三、账面价值合计	13,575.31	13,888.39	13,797.05	7,987.47
软件	769.79	851.44	297.23	155.46
土地使用权	12,805.52	13,036.95	13,499.82	7,832.01

公司的无形资产由软件、土地使用权构成。土地使用权的具体情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、与发行人生产相关的主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产情况”。其中 2017 年增长较大，主要是由于公司取得平湖金融与现代服务业基地土地使用权所致。报告期内其他年度净值的减少系正常摊销所致。

（6）商誉

报告期各期末，公司商誉金额分别为 8,133.79 万元、3,227.39 万元、1,833.47 万元及 1,833.47 万元，占各期非流动资产比例分别为 11.35%、3.24%、1.53%和 1.37%。公司商誉由收购聚茂实业及 LiveCom 公司所形成，具体如下：

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
聚茂实业	1,833.47	1,833.47	1,833.47	1,833.47
LiveCom	-	-	1,393.92	6,300.32
合计	1,833.47	1,833.47	3,227.39	8,133.79

2017 年、2018 年商誉下降较大，主要是由于 LiveCom 所处行业环境变化导致其面临的竞争压力加剧，公司根据企业会计准则及公司制定的会计政策对其进行减值测试，依据减值测试结果，计提了商誉减值准备，从而导致公司 2017 年、2018 年的商誉下降较大。

（二）负债构成分析

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	171,480.03	95.58%	122,861.63	93.83%	136,979.40	93.54%	94,903.11	91.61%
非流动负债	7,926.09	4.42%	8,074.83	6.17%	9,459.97	6.46%	8,692.83	8.39%
合计	179,406.12	100.00%	130,936.46	100.00%	146,439.36	100.00%	103,595.94	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 103,595.94 万元、146,439.36 万元、130,936.46 万元和 179,406.12 万元，流动负债占比达 90.00%以上，公司负债总额各期末之间的波动，主要受流动负债的波动影响所致，报告期各期末流动负债和非流动负债的具体分析如下：

1、流动负债构成分析

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	13,500.00	7.87%	-	-	3,745.10	2.73%	1,744.29	1.84%
应付票据	75,054.48	43.77%	45,630.01	37.14%	54,499.14	39.79%	31,626.14	33.32%
应付账款	60,993.45	35.57%	58,062.23	47.26%	65,713.62	47.97%	46,757.46	49.27%
预收款项	506.82	0.30%	861.39	0.70%	2,567.40	1.87%	1,265.78	1.33%
应付职工薪酬	3,443.08	2.01%	3,855.82	3.14%	3,991.20	2.91%	3,150.86	3.32%
应交税费	2,245.11	1.31%	3,154.83	2.57%	2,067.34	1.51%	2,122.32	2.24%
其他应付款	15,737.09	9.18%	11,297.35	9.20%	4,395.59	3.21%	4,655.92	4.91%
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	-	-	3,580.33	3.77%
流动负债合计	171,480.03	100.00%	122,861.63	100.00%	136,979.40	100.00%	94,903.11	100.00%

报告期各期末，公司流动负债主要由应付票据、应付账款和其他应付款构成，上述三项合计占各期末流动负债的比例分别为 87.50%、90.97%、93.60%和 88.52%，占比较高且相对稳定，基本保持在 90.00%左右，报告期各期末流动负债的主要项目分析如下：

（1）应付票据

报告期各期末，公司应付票据金额分别为 31,626.14 万元、54,499.14 万元、45,630.01 万元和 75,054.48 万元，占流动负债比例分别为 33.32%、39.79%、37.14%和 43.77%。其中：①2017 年末公司应付票据较 2016 年增加 22,873.00 万元，增幅 72.32%，主要原因是 2017 年公司经营规模扩大，导致相应采购增加，应付票据金额随之增加；②2018 年末公司应付票据较 2017 年减少 8,869.13 万元，降幅 16.27%，主要原因是 2018 年公司大量使用应收票据背书转让支付供应商采购款，从而导致 2018 年末公司应付票据金额减少；③2019 年 6 月末公司应付票据较 2018 年末增加 29,424.47 万元，增幅 64.48%，主要是 2019 年上半年，公司减少了应收票据背书转让支付供应商货款所致。

（2）应付账款

报告期各期末，公司应付账款金额分别为 46,757.46 万元、65,713.62 万元、58,062.23 万元和 60,993.45 万元，占流动负债比例分别为 49.27%、47.97%、47.26%和 35.57%。其中 2017 年末公司应付账款较 2016 年末增加 18,956.16 万元，增幅

40.54%，主要原因是 2017 年公司经营规模扩大导致相应采购增加，应付账款规模随之增长。

（3）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为 4,655.92 万元、4,395.59 万元、11,297.35 万元和 15,737.09 万元，占流动负债的比例分别为 4.91%、3.21%、9.20% 和 9.18%，其他应付款主要由应付工程及设备款、应付保证金及限制性股票回购义务等构成。其中：①2018 年末公司其他应付款较 2017 年末增加 6,901.76 万元，增幅 157.02%，增幅较大，主要原因是 2018 年公司惠州工业园项目一期工程及芜湖工业园项目一期工程密集投入建设，从而导致 2018 年末应付工程及设备款增加；②2019 年 6 月末公司其他应付款较 2018 年末增加 4,439.74 万元，增幅 39.30%，主要原因是上述在建工程项目建设投入进一步增加，从而导致应付工程及设备款进一步增长。

2、非流动负债构成分析

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
递延收益	6,329.70	79.86%	6,444.83	79.81%	7,762.75	82.06%	6,928.40	79.70%
递延所得税负债	1,596.39	20.14%	1,630.00	20.19%	1,697.22	17.94%	1,764.43	20.30%
非流动负债合计	7,926.09	100.00%	8,074.83	100.00%	9,459.97	100.00%	8,692.83	100.00%

公司非流动负债由递延收益和递延所得税负债构成。报告期各期末，公司非流动负债金额分别为 8,692.83 万元、9,459.97 万元、8,074.83 万元和 7,926.09 万元。

（1）递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 6,928.40 万元、7,762.75 万元、6,444.83 万元和 6,329.70 万元，占非流动负债的比例分别为 79.70%、82.06%、79.81% 和 79.86%，公司递延收益为与资产相关的政府补助构成。

（2）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 1,764.43 万元、1,697.22 万元、1,630.00 万元和 1,596.39 万元，占非流动负债的比例分别为 20.30%、17.94%、20.19% 和 20.14%，公司递延所得税负债为非同一控制企业合并资产评估增值产

生的递延所得税负债构成。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期内，公司的资产负债率、流动比率、速动比率、利息保障倍数如下：

项目	2019年1-6月/2019年6月30日	2018年度/2018年12月31日	2017年度/2017年12月31日	2016年度/2016年12月31日
资产负债率（合并）	46.82%	40.27%	44.13%	35.70%
资产负债率（母公司）	40.62%	37.09%	41.06%	30.79%
流动比率	1.46	1.67	1.69	2.30
速动比率	1.35	1.51	1.55	2.14
利息保障倍数	4,211.66	538.73	71.35	254.92

报告期各期末，资产负债率（合并）分别为35.70%、44.13%、40.27%和46.82%，各期之间存在一定幅度波动，但总体水平适中，其中2017年较2016年上升较多，主要是公司2017年经营规模扩大，负债规模随之增加，从而导致公司资产负债率（合并）水平上升。

报告期各期末，公司流动比率分别为2.30、1.69、1.67和1.46，速动比率分别为2.14、1.55、1.51和1.35，流动比率、速冻比率整体水平较高，均大于1，表明公司短期偿债能力较强，其中2016年末公司流动比率、速动比率相对较高，主要是由于公司前次非公开发行募集资金58,677.87万元于2015年12月到账所致。

报告期内，公司利息保障倍数分别为254.92、71.35、538.73和4,211.66，利息保障倍数水平较高，表明公司偿债付息能力较强。

综上所述，公司流动资产、速动资产和利息保障倍数（倍）较高，资产负债表率（合并）整体水平适中，表明公司短长期偿债能力较强。

2、可比上市公司情况分析

报告期内，公司与可比上市公司的流动比率、速动比率对比情况如下所示：

股票代码	公司简称	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
		流动比率	速冻比率	流动比率	速冻比率	流动比率	速冻比率	流动比率	速冻比率
002745.SZ	木林森	1.04	0.78	1.05	0.78	0.89	0.74	0.97	0.86

股票代码	公司简称	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
		流动比率	速冻比率	流动比率	速冻比率	流动比率	速冻比率	流动比率	速冻比率
300219.SZ	鸿利智汇	1.33	1.08	1.48	1.19	1.25	1.00	1.66	1.36
002449.SZ	国星光电	1.61	1.24	1.47	1.15	1.30	1.00	1.35	1.09
300241.SZ	瑞丰光电	1.54	1.23	1.43	1.20	1.38	1.12	1.26	0.96
中位数		1.44	1.16	1.45	1.17	1.28	1.00	1.31	1.03
平均数		1.38	1.08	1.36	1.08	1.21	0.97	1.31	1.07
300303.SZ	聚飞光电	1.46	1.35	1.67	1.51	1.69	1.55	2.30	2.14

数据来源：Wind 咨询

如上表所示，报告期内，公司流动比率和速动比率高于可比上市公司，表明公司偿债能力较好，短期偿债风险较小。

报告期内，公司与可比上市公司的资产负债率（合并）对比情况如下：

股票代码	公司简称	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
002745.SZ	木林森	69.36%	69.98%	68.64%	61.39%
300219.SZ	鸿利智汇	50.49%	38.13%	43.79%	42.94%
002449.SZ	国星光电	38.85%	43.45%	49.40%	48.54%
300241.SZ	瑞丰光电	37.54%	44.53%	48.92%	45.86%
中位数		44.67%	43.99%	49.16%	47.20%
平均数		49.06%	49.02%	52.69%	49.68%
300303.SZ	聚飞光电	46.82%	40.27%	44.13%	35.70%

数据来源：Wind 咨询

报告期内，资产负债率（合并）水平低于行业平均水平，公司为提高股东投资回报，拟通过本次发行可转债增加公司运营资金，本次发行后公司资产负债率（合并）水平将有所上升。

（四）经营资产效率分析

1、运营能力指标

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率	2.75	2.83	2.92	3.03
存货周转率	8.77	9.34	9.02	8.03

注：2019 年 1-6 月数据进行了简单年化处理。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.03、2.92、2.83 和 2.75，2016 年至 2018 年应收账款周转率水平基本稳定，2019 年 1-6 月应收账款周转率低于 2018 年，主要是由于该期仅为半年度数据影响所致，2019 年 1-6 月应收账款周转率简单年化后（简单乘以 2）为 2.75，低于 2018 年，主要是由于通常情况下公司下半年的营业规模高于上半年的营业规模所致。

报告期内，公司存货周转率分别为 8.03、9.02、9.34 和 8.77，2016 年至 2018 年公司存货周转率逐步上升，主要受益于公司精细化管理水平的逐步提高所致，2019 年 1-6 月存货周转率低于 2018 年，主要是由于该期仅为半年度数据影响所致，2019 年 1-6 月存货周转率简单年化后（简单乘以 2）为 8.77，低于 2018 年，主要是由于通常情况下公司下半年的营业规模高于上半年的营业规模所致。

2、可比上市公司情况分析

报告期内，公司及可比上市公司应收账款周转率情况如下：

证券代码	证券简称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
002745.SZ	木林森	4.70	6.52	6.03	7.53
300219.SZ	鸿利智汇	3.31	4.14	5.38	5.37
002449.SZ	国星光电	4.95	5.92	5.71	4.87
300241.SZ	瑞丰光电	2.85	3.12	3.41	3.78
中位数		4.00	5.03	5.55	5.12
平均数		3.95	4.92	5.13	5.39
300303.SZ	聚飞光电	2.75	2.83	2.92	3.03

数据来源：Wind 咨询

注：2019 年 1-6 月数据进行了简单年化处理

报告期内，公司应收账款周转率水平低于行业平均水平，主要是由于公司的主要客户为行业上市公司或龙头企业，其资信水平良好，但账期相对较长，从而导致应收账款周转率相对较低。

报告期内，公司及可比上市公司存货周转率情况如下：

证券代码	证券简称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
002745.SZ	木林森	2.71	4.14	5.23	5.52
300219.SZ	鸿利智汇	6.72	7.26	8.18	7.39
002449.SZ	国星光电	3.18	3.33	3.43	3.13

证券代码	证券简称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
300241.SZ	瑞丰光电	4.94	5.35	5.32	5.70
中位数		4.06	4.75	5.27	5.61
平均数		4.39	5.02	5.54	5.43
300303.SZ	聚飞光电	8.77	9.34	9.02	8.03

数据来源：Wind 咨询

注：2019 年 1-6 月数据进行了简单年化处理

报告期内，公司存货周转率水平高于行业平均水平，表明公司存货周转速度较快，存货管理水平较高。

二、盈利能力分析

（一）概述

报告期内，公司的盈利情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅
营业收入	114,660.93	234,502.43	14.11%	205,513.97	36.18%	150,909.94	57.28%
营业成本	83,735.98	183,234.02	13.90%	160,869.97	40.65%	114,377.53	55.95%
营业利润	16,849.81	18,653.83	240.38%	5,480.35	-68.49%	17,390.81	60.55%
利润总额	16,800.54	18,556.98	235.05%	5,538.58	-69.73%	18,299.89	58.38%
净利润	14,525.61	15,290.82	239.11%	4,509.15	-71.04%	15,568.44	55.59%

报告期内，公司营业收入分别为 150,909.94 万、205,513.97 万元、234,502.43 万元和 114,660.93 万元，较上年同期增长分别为 57.28%、36.18%、14.11%和 1.88%。其中，2016 年和 2017 年增长较大，主要是公司前次非公开发行募投项目产能逐步释放导致营业规模扩大，从而推动了公司营业收入的增长。

报告期内，公司净利润分别为 15,568.44 万元、4,509.15 万元、15,290.82 万元和 14,525.61 万元。其中，2017 年公司净利润较 2016 年减少 11,059.29 万元，降幅 71.04%，主要是由子公司 LiveCom 计提了商誉减值准备以及坏账准备所致。2018 年公司净利润与 2017 年剔除前述商誉减值及坏账准备影响因素后的净利润大体相当。2019 年 1-6 月公司净利润增长较快，主要是生产背光 LED 产品的芯

片、支架等原材料市场采购价格下降，导致综合毛利率较 2018 年增长 5.11%所致。

（二）营业收入分析

1、营业收入按业务类型分类

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

业务分类	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
主营业务收入	114,214.46	99.61%	232,307.07	99.06%	204,569.62	99.54%	150,106.68	99.47%
其他业务收入	446.47	0.39%	2,195.36	0.94%	944.36	0.46%	803.26	0.53%
合计	114,660.93	100.00%	234,502.43	100.00%	205,513.97	100.00%	150,909.94	100.00%

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重分别为 99.47%、99.54%、99.06%和 99.61%，占比较高且相对稳定，公司主营业务突出。

2、按产品划分的营业收入构成

报告期内，公司按产品分类的营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
背光 LED	84,855.96	74.01%	165,304.10	70.50%	143,586.88	69.87%	108,825.80	72.11%
照明 LED	10,989.57	9.58%	29,368.17	12.52%	32,086.44	15.61%	19,451.75	12.89%
其他 LED	8,124.58	7.09%	13,000.89	5.54%	10,060.28	4.90%	4,043.23	2.68%
通讯技术服务	10,244.36	8.93%	24,633.91	10.50%	18,836.02	9.17%	17,785.91	11.79%
其他	446.47	0.39%	2,195.36	0.94%	944.36	0.46%	803.26	0.53%
合计	114,660.93	100.00%	234,502.43	100.00%	205,513.97	100.00%	150,909.94	100.00%

报告期内，公司背光 LED 产品收入分别为 108,825.80 万元、143,586.88 万元、165,304.10 万元和 84,855.96 万元，占营业收入的比例分别为 72.11%、69.87%、70.50%和 74.01%，是公司收入的主要来源。报告期内，公司背光 LED 产品营业收入呈逐年上升趋势，主要是由于背光 LED 产品在全面屏智能终端消费升级、液晶电视产品大屏化和高清化等趋势的推动下，行业进入了快速发展周期。同时公司研发持续投入，背光 LED 产品系列新产品不断推出，全球市场占有率稳步

提升，推动了公司背光 LED 产品的营业收入逐年增长。

报告期内，公司照明 LED 产品营业收入分别为 19,451.75 万元、32,086.44 万元、29,368.17 万元和 10,989.57 万元，占营业收入的比例分别为 12.89%、15.61%、12.52%和 9.58%，公司照明 LED 产品占公司营业收入比例相对较小。公司长期看好 LED 照明业务的发展前景，将 LED 照明业务提升到公司发展战略高度，加强高端照明 LED 产品的技术开发，积极培育和储备全球优质的战略合作客户，立志成为照明 LED 封装领域的重要供应商。

公司其他 LED 产品主要包括车载 LED 产品、小间距 LED 等产品。报告期内，公司其他 LED 产品营业收入分别为 4,043.23 万元、10,060.28 万元、13,000.89 万元和 8,124.58 万元，占公司营业收入比例分别为 2.68%、4.90%、5.54%和 7.09%。报告期内，除传统业务外，公司通过持续不断的技术创新、精益管理，充分发挥现有资源优势，继续丰富 LED 关联产品，如小间距显示屏 LED、车用 LED 等 LED 新业务，顺势实现横向业务拓展。其中车用 LED 细分市场新产品表现突出，已通过多个重点大客户审核，报告期内业绩增长显著。

报告期内，公司通讯技术服务包括国际基础网络服务、IT 应用、视屏内容服务等，业务所产生的营业收入均来源于子公司 LiveCom。报告期内，上述三项业务营业收入合计分别为 17,785.91 万元、18,836.02 万元、24,633.91 万元和 10,244.36 万元，占公司营业收入比例分别为 11.79%、9.17%、10.50%和 8.93%。

报告期内，其他为公司其他业务收入，其他业务收入主要为原材料销售、废料销售、租金收入等。

3、营业收入按地区分类

报告期内，公司的营业收入按地区划分具体情况如下表：

单位：万元

地区	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
华北地区	3,810.00	3.32%	6,457.17	2.75%	3,709.86	1.81%	2,927.33	1.94%
华东地区	24,170.13	21.08%	42,624.84	18.18%	39,752.75	19.34%	22,382.93	14.83%
华中地区	1,233.94	1.08%	1,827.79	0.78%	834.54	0.41%	1,430.99	0.95%
华南地区	55,800.99	48.67%	124,720.82	53.19%	122,641.36	59.68%	103,048.16	68.29%
东北地区	2.24	0.00%	0.71	0.00%	333.98	0.16%	97.91	0.06%

地区	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
西南地区	1,709.92	1.49%	3,637.55	1.55%	2,893.83	1.41%	717.68	0.48%
西北地区	4.02	0.00%	5.94	0.00%	13.63	0.01%	21.36	0.01%
境外	27,929.68	24.36%	55,227.61	23.55%	35,334.02	17.19%	20,283.58	13.44%
合计	114,660.93	100.00%	234,502.43	100.00%	205,513.97	100.00%	150,909.94	100.00%

公司业务分布在全国各个地区及海外市场，其中经济比较活跃的华南地区、华东地区为公司重点销售区域，报告期内，华南地区和华东地区的营业收入合计分别为 125,431.09 万元、162,394.11 万元、167,345.66 万元和 79,971.12 万元，占公司营业收入比例分别为 83.12%、79.02%、71.37%和 69.75%。

此外，公司大力拓展海外市场，报告期内，公司境外市场营业收入分别为 20,283.58 万元、35,334.02 万元、55,227.61 万元和 27,929.68 万元，占营业收入比例分别为 13.44%、17.19%、23.55%和 24.36%，境外销售占比逐年提高，公司国际化程度稳步提升。

（三）营业成本分析

1、营业成本概况

报告期内，公司营业成本构成如下表所示：

单位：万元

业务分类	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	83,125.90	99.27%	181,058.64	98.81%	160,718.10	99.91%	114,276.13	99.91%
其他业务成本	610.08	0.73%	2,175.37	1.19%	151.87	0.09%	101.40	0.09%
合计	83,735.98	100.00%	183,234.02	100.00%	160,869.97	100.00%	114,377.53	100.00%

报告期内，公司各期主营业务成本占营业成本的比重均在 98%以上，与公司业务结构相匹配。公司主营业务成本包括直接材料成本、直接人工成本、折旧摊销和燃料动力等制造费用构成。

2、营业成本按产品构成分析

报告期内，公司营业成本分业务类型构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	--------------	---------	---------	---------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
背光 LED	57,966.78	69.22%	122,620.61	66.92%	105,851.87	65.80%	78,423.92	68.56%
照明 LED	9,294.33	11.10%	25,414.10	13.87%	29,112.07	18.10%	17,422.30	15.23%
其他 LED	6,629.70	7.92%	10,081.17	5.50%	8,955.22	5.57%	3,828.94	3.35%
通讯技术服务	9,235.09	11.03%	22,942.77	12.52%	16,798.94	10.44%	14,600.97	12.77%
其他	610.08	0.73%	2,175.37	1.19%	151.87	0.09%	101.40	0.09%
合计	83,735.98	100.00%	183,234.02	100.00%	160,869.97	100.00%	114,377.53	100.00%

由上表可知，公司营业成本主要由背光 LED 产品的成本构成，报告期内，背光 LED 产品成本占营业成本的比例分别为 68.56%、65.80%、66.92%、69.22%，占比平均在 65.00%以上与背光 LED 产品收入占营业收入 68%以上的水平基本相匹配。

（四）毛利率分析

1、综合毛利率情况

报告期内，公司毛利和综合毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	114,660.93	234,502.43	205,513.97	150,909.94
营业成本	83,735.98	183,234.02	160,869.97	114,377.53
毛利	30,924.95	51,268.42	44,644.00	36,532.41
综合毛利率	26.97%	21.86%	21.72%	24.21%

报告期内，公司毛利分别为 36,532.41 万元、44,644.00 万元、51,268.42 万元和 30,924.95 万元，毛利逐年增加，主要是由公司销售规模扩大所致。报告期内，公司综合毛利率分别为 24.21%、21.72%、21.86%和 26.97%，综合毛利率水平存在一定波动，主要是生产产品所需的原材料变动、产品市场价格变动及产品结构变化等因素影响所致。

2、毛利率按产品构成分析

报告期内，公司的主要产品及服务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率

背光 LED	26,889.18	31.69%	42,683.49	25.82%	37,735.01	26.28%	30,401.88	27.94%
照明 LED	1,695.24	15.43%	3,954.07	13.46%	2,974.37	9.27%	2,029.45	10.43%
其他 LED	1,494.88	18.40%	2,919.72	22.46%	1,105.06	10.98%	214.29	5.30%
通讯技术服务	1,009.27	9.85%	1,691.14	6.87%	2,037.09	10.81%	3,184.93	17.91%
其他	-163.61	-36.65%	19.99	0.91%	792.49	83.92%	701.86	87.38%
合计	30,924.95	26.97%	51,268.42	21.86%	44,644.00	21.72%	36,532.41	24.21%

报告期内，背光 LED 产品的毛利分别为 30,401.88 万元、37,735.01 万元、42,683.49 万元和 26,889.18 万元，占各期毛利总额比例分别为 83.22%、84.52%、83.25%和 86.95%，是公司毛利主要来源。其他产品的毛利对毛利总额的贡献相对较小。

报告期内，公司综合毛利率的变动主要受背光 LED 产品毛利率的变动影响所致，背光 LED 产品毛利率分别为 27.94%、26.28%、25.82%和 31.69%，其中 2016 年至 2018 年，背光 LED 产品的毛利率总体相对比较稳定，2019 年 1-6 月，背光 LED 产品毛利率较 2018 年增加 5.87%，主要是由 2019 年 1-6 月芯片、支架等原材料市场采购价格下降影响所致。LED 芯片行业在国产化替代的趋势下，国内产能大量建设，并在 2019 年上半年大量集中释放，并导致行业竞争加剧。受市场竞争情况影响，公司芯片主要供应商三安光电 2019 年上半年整体 LED 芯片出厂价格大幅下降，导致公司背光 LED 芯片采购成本降低。

3、可比上市公司情况分析

报告期内，公司可比上市公司综合毛利率情况如下：

证券代码	证券简称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
002745.SZ	木林森	31.24%	26.01%	21.02%	24.35%
300219.SZ	鸿利智汇	19.95%	23.09%	20.42%	23.69%
002449.SZ	国星光电	25.22%	24.44%	23.67%	21.56%
300241.SZ	瑞丰光电	19.31%	19.70%	18.71%	19.06%
中位数		22.59%	23.76%	20.72%	22.62%
平均数		23.93%	23.31%	20.96%	22.17%
300303.SZ	聚飞光电	26.97%	21.86%	21.72%	24.21%

数据来源：Wind 咨询

如上表所示，报告期内可比上市公司平均综合毛利率分别为 22.17%、

20.96%、23.31%和 23.93%，公司综合毛利率分别为 24.21%、21.72%、21.86%和 26.97%，公司综合毛利率处于可比上市公司毛利率的中间水平，与可比上市公司平均水平基本接近。

（五）利润表其他项目分析

1、税金及附加

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
城市维护建设税	317.79	44.10%	592.57	42.50%	413.73	37.53%	301.57	45.95%
教育费附加	136.20	18.90%	253.95	18.21%	177.30	16.08%	129.23	19.69%
土地使用税	112.34	15.59%	218.30	15.66%	249.83	22.66%	27.56	4.20%
地方教育附加	90.71	12.59%	169.25	12.14%	118.20	10.72%	86.15	13.13%
其他税费	63.62	8.83%	160.23	11.49%	143.39	13.01%	111.79	17.03%
合计	720.66	100.00%	1,394.30	100.00%	1,102.46	100.00%	656.30	100.00%

报告期内，公司税金及附加主要由业务流转过程中产生的城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加等流转税（费）构成。其他税费主要是房产税、印花税、车船使用税、营业税以及文化事业建设费等构成。

2、期间费用分析

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	2,938.67	2.56%	5,872.18	2.50%	5,983.24	2.91%	4,544.93	3.01%
管理费用	5,606.16	4.89%	11,753.99	5.01%	10,935.25	5.32%	8,396.95	5.56%
研发费用	5,257.96	4.59%	9,598.33	4.09%	8,762.83	4.26%	5,472.82	3.63%
财务费用	-399.81	-0.35%	-841.92	-0.36%	729.19	0.35%	-343.6	-0.23%
合计	13,402.98	11.69%	26,382.58	11.25%	26,410.51	12.85%	18,071.10	11.97%

注：费用率是指对应科目占营业收入的比例。

（1）销售费用

报告期内，公司销售费用明细见下表：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,472.16	50.10%	2,638.46	44.93%	2,817.29	47.09%	2,733.16	60.14%
运输费	513.54	17.48%	1,029.48	17.53%	1,111.18	18.57%	539.04	11.86%
业务招待费	303.05	10.31%	574.44	9.78%	604.77	10.11%	411.40	9.05%
差旅费	277.61	9.45%	528.45	9.00%	634.43	10.60%	414.94	9.13%
业务宣传费	36.82	1.25%	30.21	0.51%	80.70	1.35%	147.87	3.25%
车辆费用	43.07	1.47%	106.82	1.82%	71.37	1.19%	92.31	2.03%
折旧费	4.08	0.14%	12.63	0.21%	15.70	0.26%	49.67	1.09%
其他	288.34	9.81%	951.69	16.21%	647.81	10.83%	156.53	3.44%
合计	2,938.67	100.00%	5,872.18	100.00%	5,983.24	100.00%	4,544.93	100.00%

公司销售费用主要以职工薪酬、运输费、业务招待费和差旅费为主。报告期内，公司销售费用分别为 4,544.93 万元、5,983.24 万元、5,872.18 万元和 2,938.67 万元，占营业收入的比例分别为 3.01%、2.91%、2.50%和 2.56%，公司销售费用规模相对稳定。

（2）管理费用

报告期内，公司管理费用明细情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,838.05	50.62%	6,849.68	58.28%	6,204.65	56.74%	5,573.19	66.37%
折旧费	316.54	5.65%	694.92	5.91%	580.92	5.31%	557.81	6.64%
无形资产摊销	306.96	5.48%	528.28	4.49%	395.76	3.62%	41.20	0.49%
期权费	592.85	10.57%	473.04	4.02%	758.53	6.94%	-	-
装修费	246.72	4.40%	621.61	5.29%	567.06	5.19%	478.01	5.69%
咨询费	244.55	4.36%	259.13	2.20%	223.8	2.05%	128.97	1.54%
水电费	142.02	2.53%	537.49	4.57%	444.63	4.07%	348.87	4.15%
办公费	122.96	2.19%	242.43	2.06%	154.43	1.41%	194.11	2.31%
差旅费	109.51	1.95%	202.06	1.72%	145.8	1.33%	66.18	0.79%
劳务费	59.56	1.06%	214.34	1.82%	280.3	2.56%	321.27	3.83%
其他	626.45	11.18%	1,131.00	9.62%	1,179.37	10.79%	687.33	8.18%
合计	5,606.16	100.00%	11,753.99	100.00%	10,935.25	100.00%	8,396.95	100.00%

报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、折旧费、无形资产摊销和期权费等构成，上述费用之和占各期管理费用比例分别为 73.50%、72.61%、72.70%和 72.32%，占比较高且相对稳定。报告期内，公司管理费用分别为 8,396.95 万元、10,935.25 万元、11,753.99 万元和 5,606.16 万元，占各期营业收入比例分别为 5.56%、5.32%、5.01%和 4.89%，公司管理费用占营业收入比例逐年小幅下降，主要原因是公司实行精细化管理，降本增效等所致。

（3）研发费用

报告期内，公司研发费用明细情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,696.86	51.29%	4,491.74	46.80%	4,262.57	48.64%	2,813.36	51.41%
物料消耗	1,907.14	36.27%	3,612.16	37.63%	2,995.77	34.19%	1,692.72	30.93%
其他	653.96	12.44%	1,494.43	15.57%	1,504.49	17.17%	966.74	17.66%
合计	5,257.96	100.00%	9,598.33	100.00%	8,762.83	100.00%	5,472.82	100.00%

公司研发费用主要由职工薪酬及物料消耗构成，报告期内，公司研发费用分别为 5,472.82 万元、8,762.83 万元、9,598.33 万元和 5,257.96 万元，占各期营业收入比例分别为 3.63%、4.26%、4.09%和 4.59%。2017 年公司研发费用较 2016 年增加 3,290.01 万元，增幅 60.12%，主要原因是公司前次非公开发行募投项目 LED 技术研发中心扩建项目逐步建成，公司重点开展“高色域超薄型背光 LED”、“窄边框背光 LED”、“高可靠性车用 LED 器件”、“车载显示屏用 LED 背光源”、“超小间距 LED 器件”、“量子点封装背光 LED 器件”等研发项目，从而导致研发费用增长较大。后续年度公司逐步加大 LED 领域研发投入，研发费用逐年稳步增长。

（4）财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	3.99	34.51	78.73	72.07
减：利息收入	237.18	666.63	463.44	342.44

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
汇兑损益	-77.71	-361.50	1,019.41	-75.52
其他	-88.90	151.69	94.49	2.30
合计	-399.81	-841.92	729.19	-343.60

报告期内，公司财务费用分别为-343.60 万元、729.19 万元、-841.92 万元和 -399.81 万元，占营业收入的比例分别为-0.23%、0.35%、-0.36%和-0.35%。2017 年公司财务费用出现较大波动，主要原因是当年人民币汇率大幅变动，公司香港子公司等海外资产产生较多汇兑损失所致。

3、其他收益

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助（2017 修订）》规定，与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用，2017 年 1 月 1 日尚未摊销完毕的政府补助和 2017 年取得的政府补助适用修订后的准则。2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月，公司其他收益金额分别为 1,406.59 万元、3,343.29 万元和 2,146.16 万元，为与日常活动相关的政府补助。

4、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 2,422.74 万元、2,155.08 万元、1,851.10 万元和 501.99 万元，公司投资收益主要来源于银行理财产品产生的投资收益。

5、信用减值损失（损失以“-”号填列）

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款	158.05	-	-	-
其他应收款	38.90	-	-	-
合计	196.94	-	-	-

信用减值损失为公司按照 2019 年 1 月 1 日起开始执行的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》以及公司制定的会计政策对应收款项（应收账款和其他应收款）计提的信用减值损失转回（根据《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》的规定，公司列报信用减值损失时，损失应当用“-”数表示，因此公司的信用减值损失转回用“+”表示）。

6、资产减值损失（损失以“-”号填列）

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
坏账损失	-	-2,100.85	-7,243.81	-2,316.12
存货跌价损失	-2,796.59	-6,044.98	-2,270.91	-486.87
商誉减值准备	-	-1,407.88	-4,657.73	-
资产减值损失合计	-2,796.59	-9,553.71	-14,172.45	-2,803.00
资产减值损失/营业收入	-2.44%	-4.07%	-6.90%	-1.86%

说明：根据《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》的规定，公司列报资产减值损失时，损失应当用“-”数表示。

报告期内，公司资产减值损失分别为-2,803.00 万元、-14,172.45 万元、-9,553.71 万元和-2,796.59 万元，占各期营业收入比例分别为-1.86%、-6.90%、-4.07%和-2.44%。其中 2017 年、2018 年资产减值损失金额较大，主要原因分析如下：

(1) 2017 年公司资产减值损失金额较大，较 2016 年增加 11,369.45 万元，主要是由于子公司 LiveCom 在赤道几内亚的政府工程项目因当地政府财政困难无法按期支付，公司计提坏账准备以及对子公司 LiveCom 的商誉进行减值测试，依据减值测试结果，计提了商誉减值准备等所致。

(2) 2018 年公司资产减值损失主要来源于存货跌价准备，2018 年存货跌价准备计提较多，主要是随着市场竞争的加剧，公司部分小客户逐渐被淘汰出局，规模较大、品质优良的客户进一步发展壮大，在市场优化的过程中，公司的目标客户越来越集中，产能应市场的需求逐渐放大，同时，高端客户推出的终端产品型号集中，其所供应的产品市场需求也逐步变得苛刻，由此导致滞销的库存商品暂时性增加所致。

7、资产处置收益（损失以“-”号填列）

报告期内，公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
处置固定资产	-	-	-478.39	100.00%	-1,039.90	100.00%	-33.95	100.00%
合计	-	-	-478.39	100.00%	-1,039.90	100.00%	-33.95	100.00%

报告期内，公司的资产处置收益主要是处置固定资产产生的损失，2017 年

金额较大主要是设备更新影响所致。

8、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
政府补助	-	-	-	-	-	-	874.90	93.42%
其他	9.67	100.00%	33.95	100.00%	135.98	100.00%	61.65	6.58%
合计	9.67	100.00%	33.95	100.00%	135.98	100.00%	936.56	100.00%

报告期内，公司营业外收入分别为 936.56 万元、135.98 万元、33.95 万元和 9.67 万元，其中 2016 年金额较大，主要是由于公司根据《企业会计准则第 16 号——政府补助（2006 版）》的规定将政府补助计入营业外收入所致。

9、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
对外捐赠	37.10	62.94%	8.27	6.32%	-	-	7.00	25.48%
非流动资产毁损报废损失	10.70	18.16%	58.51	44.73%	38.00	48.88%	19.87	72.32%
滞纳金、罚款及罚金支出	0.13	0.22%	30.97	23.68%	1.46	1.88%	0.01	0.02%
其他	11.01	18.68%	33.06	25.27%	38.28	49.24%	0.60	2.18%
合计	58.95	100.00%	130.80	100.00%	77.74	100.00%	27.48	100.00%

2018 年滞纳金、罚款及罚金支出主要为 LiveCom 在伊拉克政府项目中受到的罚款。

（六）非经常性损益

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益(包括已计提资产减值准备的冲销部分)	-	-485.74	-1,077.91	-53.82
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一	2,146.16	3,343.29	1,406.59	874.90

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
标准定额或定量享受的政府补助除外)				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-49.28	-89.50	96.23	54.05
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	261.15	-	-
减：所得税影响额	299.62	186.65	1.84	130.59
少数股东权益影响额（税后）	29.37	175.31	23.33	4.11
合计	1,767.89	2,667.25	399.76	740.43
归属于母公司股东的净利润	14,634.35	15,980.46	5,984.78	15,521.20
非经常性损益占比	12.08%	16.69%	6.68%	4.77%

报告期内，公司非经常性损益分别为 740.43 万元、399.76 万元、2,667.25 万元和 1,767.89 万元，占归属于母公司股东净利润的比例分别为 4.77%、6.68%、16.69%和 12.08%。报告期内，公司非经常性损益占净利润的比例相对较低，公司不存在严重依赖非经常性损益的情形。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	24,171.06	7,493.04	4,561.19	13,918.02
投资活动产生的现金流量净额	-33,950.42	-1,336.94	2,585.55	-18,722.25
筹资活动产生的现金流量净额	7,793.32	-8,543.80	-8,624.80	3,520.21
现金及现金等价物净增加额	-1,949.82	-2,427.34	-1,724.14	-1,083.09
期末现金及现金等价物余额	16,333.90	18,283.72	20,711.05	22,435.19

（一）经营活动产生的现金流

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	24,171.06	7,493.04	4,561.19	13,918.02

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
净利润	14,525.61	15,290.82	4,509.15	15,568.44
经营活动产生的现金流量净额/净利润	1.66	0.49	1.01	0.89

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润之间的差异原因情况如下：

单位：万元

补充资料	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：	-	-	-	-
净利润	14,525.61	15,290.82	4,509.15	15,568.44
加：资产减值准备	2,599.64	9,553.71	14,172.45	2,803.00
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	4,441.66	7,243.89	5,801.01	4,574.95
无形资产摊销	313.08	579.22	503.35	137.45
长期待摊费用摊销	628.60	1,261.41	1,119.16	700.22
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	478.39	1,039.90	33.95
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	10.70	58.51	38.00	19.87
财务费用（收益以“-”号填列）	3.99	34.51	78.73	72.07
投资损失（收益以“-”号填列）	-501.99	-1,851.10	-2,155.08	-2,422.74
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-61.95	-70.89	-1,835.14	-311.60
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-33.61	-67.22	-67.22	-67.22
存货的减少（增加以“-”号填列）	40.12	-1,324.22	-6,239.74	-2,869.64
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-27,970.22	-7,281.90	-55,878.79	-38,415.49
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	30,175.43	-16,412.10	43,475.41	34,094.77
经营活动产生的现金流量净额	24,171.06	7,493.04	4,561.19	13,918.02
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：	-	-	-	-
3. 现金及现金等价物净变动情况：	-	-	-	-
现金的期末余额	16,333.90	18,283.72	20,711.05	22,435.19
减：现金的期初余额	18,283.72	20,711.05	22,435.19	23,518.28
现金及现金等价物净增加额	-1,949.82	-2,427.34	-1,724.14	-1,083.09

通过上表差异分析可以看出公司经营活动现金流量净额与净利润差额主要是非付现成本（含折旧摊销和资产减值准备）、经营性往来变动等构成。

（二）投资活动产生的现金流

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
投资活动现金流入小计	37,147.52	87,803.30	184,616.85	243,701.87
投资活动现金流出小计	71,097.94	89,140.25	182,031.30	262,424.12
投资活动产生的现金流量净额	-33,950.42	-1,336.94	2,585.55	-18,722.25

报告期内，公司投资活动产生的现金流入主要是收回结构性存款等理财产品投资的本金及其产生的投资收益等构成；投资活动产生的现金流出主要是公司逐步投入前次募投项目及惠州工业园、芜湖工业园、平湖总部基地等项目以及将暂时闲置的资金购买结构性存款等理财产品产生的支出等构成。

（三）筹资活动产生的现金流

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
筹资活动现金流入小计	13,500.00	2,928.00	4,426.93	7,043.04
筹资活动现金流出小计	5,706.68	11,471.80	13,051.73	3,522.83
筹资活动产生的现金流量净额	7,793.32	-8,543.80	-8,624.80	3,520.21

报告期内，公司筹资活动产生的现金流入主要是公司取得银行借款以及员工股权激励计划的员工股份认购款产生的现金流入等构成；筹资活动产生的现金流出主要是公司分配现金股利以及偿还银行债务等构成。

四、资本性支出分析

（一）报告期内公司重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出情况如下：

单位：万元

年度	项目	金额
2016年度	购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	28,051.92
	收购 LiveCom 51.00%的股权	5,472.20

	小计	33,524.12
2017 年度	购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	22,897.30
	收购深圳市聚强晶体有限公司股权	150.00
	收购珠海晶讯聚震科技有限公司股权	334.00
	追加投资款（深圳市聚强晶体有限公司）	50.00
	小计	23,431.30
2018 年度	购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	20,435.87
	追加投资款（深圳市聚强晶体有限公司）	50.00
	付 Sicoya GmbH 投资款	623.05
	小计	21,108.92
2019 年 1-6 月	购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,095.54
	追加投资款（珠海晶讯聚震科技有限公司）	400.00
	购买南京俱成秋实股权投资合伙企业股权款	2,000.00
	付深圳市聚强晶体有限公司股权认购款	302.40
	小计	12,797.94

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出情况如下表：

单位：万元

项目名称	项目简介	投资总额	未来一年投资计划
深圳研发中心	研发中心	255,532.00	23,425.00
芜湖聚飞工业园	LED 等产品生产		
惠州聚飞工业园	LED 等产品生产		
新增设备等等固定资产	购置固定资产		

上述资本性支出包含本次募投项目金额。

五、会计政策、会计估计变更及其影响

（一）报告期内会计政策变更

1、2017 年度会计政策变更

执行《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》和《企业会计准则第 16 号——政府补助》和《财政部关于修订印发一般企

业财务报表格式的通知》。

财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

财政部于 2017 年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。

本公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
(1)与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入。比较数据不调整。	其他收益：14,065,944.83 元
(2)在利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目。比较数据相应调整。	2017 年度营业外收入减少 18,305.63 元，营业外支出减少 10,417,355.58 元；2016 年度营业外收入减少 90,473.83 元，营业外支出减少 430,000.20 元

2、2018 年度会计政策变更

根据财政部《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），公司对财务报表格式进行了以下修订：（1）资产负债表：①将原“应收票据”及“应收账款”行项目整合为“应收票据及应收账款”；②将原“应收利息”及“应收股利”行项目归并至“其他应收款”；③将原“固定资产清理”行项目归并至“固定资产”；④将原“工程物资”行项目归并至“在建工程”；⑤将原“应付票据”及“应付账款”行项目整合为“应付票据及应付账款”项目；⑥将原“应付利息”及“应付股利”行项目归并至“其他应付款”；⑦将原“专项应付款”行项目归并至“长期应付款”。（2）利润表：①从原“管理费用”中分拆出“研发费用”；②在“财务费用”行项目下分别列示“利息费用”和“利息收入”明细项目。

本公司根据上述规定要求编制 2018 年财务报表，此项会计政策变更采用追

溯调整法。2017 年度财务报表受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：元

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
应收票据	477,486,376.87	应收票据及应收账款	1,285,703,180.55
应收账款	808,216,803.68		
应收利息	-	其他应收款	11,760,613.94
应收股利	-	-	-
其他应收款	11,760,613.94		
应付票据	544,991,361.03	应付票据及应付账款	1,202,127,584.56
应付账款	657,136,223.53		
应付利息	16,644.91	其他应付款	43,955,946.75
应付股利	357,840.00		
其他应付款	43,581,461.84		
管理费用	196,980,815.15	管理费用	109,352,491.91
		研发费用	87,628,323.24

3、2019 年 1-6 月会计政策变更

(1) 财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），2018 年 6 月 15 日发布的《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）同时废止。根据该通知，公司对财务报表格式进行了以下修订：①资产负债表：将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”。

公司对可比期间的比较数据按照财会[2019]6 号文进行调整。财务报表格式的修订对公司财务状况和经营成果无重大影响。

(2) 财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（修订）》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（修订）》、《企业会计准则第 24 号——套期会计（修订）》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》（统称“新金融工具准则”），公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，对会计政策相关内容进行调整。

本次会计政策变更后，公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。其

他未变更部分，仍按照财政部前期颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释公告以及其他相关规定执行。

根据新旧准则衔接规定，企业无需重述前期可比数，比较财务报表列报的信息与新准则要求不一致的无须调整，本次会计政策变更不影响公司 2018 年度相关财务指标。

首次执行新金融工具准则需调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况如下：

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
可供出售金融资产	13,649,894.99	-	-13,649,894.99
其他权益工具投资	-	13,649,894.99	13,649,894.99

除上述事项外，报告期内，公司不存在其他会计政策变更事项。

（二）报告期内会计估计变更

2018 年公司基于商业承兑汇票本身存在的承兑风险，出于谨慎性原则，对期末账面应收票据-商业承兑汇票按照账龄连续计算的原则计提坏账准备，采用未来适用法对本报告期的损益影响额为 6,433,219.00 元，具体如下：

单位：元

项目	期末余额		
	账面余额	坏账准备	账面价值
商业承兑汇票	128,569,062.80	6,433,219.00	122,135,843.80
合计	128,569,062.80	6,433,219.00	122,135,843.80

除上述事项外，报告期内，公司不存在其他会计估计变更事项。

（三）报告期内会计差错更正

报告期内，公司不存在重大会计差错更正事项。

六、担保、诉讼、其他或有事项

（一）担保情况

截至报告期末，公司不存在对外担保情况。

（二）诉讼、仲裁情况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司尚未取得生效判决或仲裁裁决的单笔涉诉标的金额在 100 万元以上（不含本数）的主要诉讼、仲裁情况如下：

原告	被告	基本情况	涉案金额 (万元)	案由	案件进展
深圳蓝普视讯科技有限公司	聚飞光电	原告与被告签订长期战略合作协议，被告向原告供应 LED 灯珠，原告在试样周期对样品确认书签字确认，每次订货被告向原告供应的所有产品均经过严格的检测，并附有《产品规格书》和《出货检验报告》，且经过原告抽检，符合原告品质要求后原告才投入生产。原告 2018 年 5 月主动付清货款后，2019 年 1 月以 2016 年以来产品质量问题提起诉讼。	665.21	合同纠纷	2019 年 5 月 15 日开庭审理，尚未判决
聚飞光电	广州明珞汽车装备有限公司	原告为实现自动收发料、搬运等功能，对 LED 封装生产线智能化改造，原告与被告签订《设备采购框架协议》等协议，被告出现延期交货、多次试产不合格等违约行为，导致项目进度严重滞后，原告遭受较大经济损失。	288.14	合同纠纷	2018 年 11 月 29 日和 2019 年 8 月 21 日两次开庭审理，尚未判决
聚飞光电	深圳市众磊鑫光电有限公司、李涛	原告与被告签订采购合同，被告向原告采购光电类材料。原告按订单生产并按期履行交货义务，被告拖欠原告货款，经催告后被告拒不支付。	123.55	合同纠纷	一审已判决，判决送达公告期尚未届满

上述 3 笔诉讼、仲裁情况的详细说明如下：

1、深圳蓝普视讯科技有限公司（以下简称“蓝普视讯”）与聚飞光电合同纠纷案

2019 年 1 月 23 日，蓝普视讯以买卖合同纠纷为由向深圳市龙岗区人民法院起诉聚飞光电，诉讼请求如下：（1）判令聚飞光电赔偿蓝普视讯灯珠损失人民币 29,926.93 元；（2）判令聚飞光电赔偿蓝普视讯成品半成品损失人民币 2,224,160.00 元；（3）判令聚飞光电赔偿蓝普视讯已交付项目的损失人民币 4,397,967.00 元；（4）判令本案的诉讼费用、保全费用、担保费、执行费用由聚飞光电承担；以上费用共计人民币 6,652,053.93 元。

2019 年 4 月 17 日，聚飞光电向法院提交了《答辩状》，蓝普视讯在试样周

期对样品确认书签字确认，每次订货聚飞光电向蓝普视讯供应的所有产品均经过严格的检测，并附有《产品规格书》和《出货检验报告》，且经过蓝普视讯抽检，符合蓝普视讯品质要求后才投入生产，相关不良品系因出厂后蓝普视讯应用过程中异常导致的。蓝普视讯于 2018 年 5 月主动付清货款，聚飞光电与蓝普视讯停止业务往来。2019 年 1 月，蓝普视讯以 2016 年以来已处理完的所谓质量问题诉请聚飞光电赔偿，毫无事实和法律依据。

本案已于 2019 年 5 月 15 日开庭审理，截至本募集说明书出具日尚未判决，目前仍在审理过程中。

2、聚飞光电与广州明珞汽车装备有限公司（以下简称“广州明珞”）合同纠纷案

2018 年 8 月 6 日，聚飞光电向深圳市龙岗区人民法院起诉广州明珞，诉讼请求如下：（1）判决解除聚飞光电与广州明珞双方签订的《设备采购框架协议》及附件、《设备采购合同》及附件；（2）判令广州明珞退还聚飞光电货款人民币 209.40 万元；（3）判令广州明珞赔偿聚飞光电损失人民币 78.74 万元；（4）本案诉讼费用由广州明珞承担；以上诉讼标的额合计 288.14 万元。深圳市龙岗区人民法院于 2018 年 8 月 27 日受理了该案。

2018 年 10 月 25 日，广州明珞对聚飞光电提起反诉，反诉请求如下：（1）判令聚飞光电向广州明珞支付项目验收款 1,047,000 元及因变更方案而增加的费用 172,013 元，并支付逾期利息 43,894.6 元（自 2018 年 1 月 1 日暂计至 2018 年 10 月 25 日，应计算至实际清偿之日止，以银行同期贷款年利率 4.35%为标准）；（2）判令聚飞光电向广州明珞支付项目尾款 349,000 元；（3）判令反诉诉讼费由聚飞光电承担。以上合计 1,611,907.6 元。

本案已分别于 2018 年 11 月 29 日和 2019 年 8 月 21 日两次开庭审理，截至本募集说明书出具日尚未判决，目前仍在审理过程中。

3、聚飞光电与深圳市众磊鑫光电有限公司（以下简称“众磊鑫光电”）、李涛合同纠纷案

2018 年 5 月 31 日，聚飞光电向深圳市龙岗区人民法院起诉众磊鑫光电和李涛，诉讼请求如下：（1）依法判令众磊鑫光电向聚飞光电支付货款 1,235,493.03 元，李涛在保证范围内承担责任；（2）依法判令众磊鑫光电向聚飞光电支

付货款 1,235,493.03 元的同期银行贷款利息（自起诉之日起计算至付清之日止），李涛在保证责任范围内承担责任；（3）本案一切诉讼费用由众磊鑫光电和李涛承担。深圳市龙岗区人民于 2018 年 6 月 4 日受理了该案。

2018 年 6 月 11 日，深圳市龙岗区人民法院作出“（2018）粤 0307 民初 10121 号”《民事裁定书》，裁定将本案移送深圳市龙华新区人民法院处理。深圳市龙华区人民法院于 2018 年 7 月 3 日受理了该案。

2019 年 4 月 4 日，深圳市龙华区人民法院作出（2018）粤 0309 民初 2417 号《民事判决书》，判决如下：一、众磊鑫光电于本判决生效之日起十日内向聚飞光电支付货款 1,235,493.03 元及利息（以 1,235,493.03 为本金，按中国人民银行同期贷款利率从 2018 年 7 月 3 日计至款项付清之日止）；二、李涛就本判决第一项判项确定的债务在 400 万元限额内向聚飞光电承担连带清偿责任。本案受理费 19,520 元、公告费 300 元，均由被告众磊鑫光电、李涛共同承担。一审判决于 2019 年 11 月 4 日生效。

公司涉及的未决法律诉讼或仲裁事项主要为合同纠纷，不存在对公司产生重大不利影响的商标、专利等诉讼或仲裁。上述主要未决诉讼不会对公司的生产经营构成重大不利影响。

七、财务状况和未来盈利能力

（一）财务状况

报告期各期末，公司合并口径资产负债率分别为 35.70%、44.13%、40.27% 和 46.82%，整体处于安全范围内，财务风险相对较小。本次发行可转换公司债券将进一步扩大公司的资产规模和业务规模，是公司保持可持续发展的重要战略措施。募集资金到位后，公司的资产规模将得到大幅增长；可转换公司债券转股后，将降低公司资产负债率，有利于公司保持合理的财务结构。

（二）盈利能力

公司利润主要来自于经营性业务。报告期内，公司营业利润分别为 17,390.81 万元、5,480.35 万元、18,653.83 万元和 16,849.81 万元，占利润总额的比例分别为 95.03%、98.95%、100.52%和 100.29%。

经过多年的积累，公司作为国内背光 LED 封装企业的龙头地位得到进一步

稳固，企业的研发技术、产品质量以及生产规模在国内同行中处于领先水平。尤其是近年来，公司通过持续的技术创新及开展精益管理等方式，公司内部管理水平得到持续提升。报告期内，公司营业毛利呈现稳定增长趋势，表明公司具有较强的盈利能力。本次可转换公司债券发行募集资金到位后，公司将按照募投计划进行投入，持续盈利能力将会得到进一步增强。

（三）公司未来发展趋势

经过多年的发展，公司在背光 LED 领域的国内市场占有率处于绝对领先地位。公司照明 LED 产品已经在市场上树立起良好的品牌形象，终端产品广泛出口于欧美等中、高端产品应用市场。截止目前，公司已取得战略大客户的长期信任，并彼此建立了良好的合作关系。现阶段公司的发展战略是深耕 LED 行业，以背光 LED 和照明 LED 为依托，拓展显示 LED、车用 LED、闪光灯、Mini/Micro、IR、UV 等 LED 新业务。未来，公司在保证现有业务，提高全球市场占有率的基础上，将在 LED 版块相关细分领域进行横向延伸，同时向半导体封装（分立器件封装）、光学膜材等领域发展，具体规划如下：

（1）LED 版块：以背光 LED 和照明 LED 为依托，做精做强做大，强化公司在背光 LED 的龙头地位，持续扩大市场占有率；在 LED 行业内向相关细分领域进行横向延伸，积极开拓车用 LED（工控 LED）、显示 LED、IR、UV LED、Mini/Micro LED、闪光灯、数码管、广告灯箱等。

（2）半导体封装：立足 LED 产业，向半导体封装（分立器件封装）进行拓展，如功率器件、光器件等；对于功率器件业务，主要采用外延式方式进行拓展；对于光器件业务，依托 FTTX 市场，向数通领域和传感等领域横向延伸。

（3）光学膜材：以增光膜业务为基础，向膜材产品的其它应用领域扩展。

公司将坚持“质量是连接客户的桥梁”、“做精、做强、做大”的经营思路，通过内生外延相结合的方式，重点打造三大业务板块，逐步发展成为令人尊敬的世界级优秀企业。

上市以来，公司借力资本市场，朝着未来发展目标稳定前进。本次公开发行可转换公司债券募集资金到位后，公司资产规模将大幅增加，这将进一步增强公司的资本实力和抗风险能力。

第八节 本次募集资金运用

一、本次募集资金使用计划

（一）本次募集资金投资项目概况

公司本次拟公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 70,468.81 万元，扣除相关发行费用后的募集资金净额拟投资以下项目：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金
惠州 LED 产品扩产项目	56,689.75	54,689.75
惠州 LED 技术研发中心建设项目	15,779.06	15,779.06
合计	72,468.81	70,468.81

若本次发行实际募集资金净额低于拟投资项目的实际资金需求总量，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，不足部分由公司自筹解决。

若公司在本次公开发行可转换公司债券的募集资金到位之前，根据公司经营状况和发展规划对项目以自筹资金先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位之后以募集资金予以置换。

（二）本次募集资金投资项目的审批、核准或备案情况

本次募集资金投资项目均已取得备案以及环评批复，具体情况如下：

项目名称	项目备案情况	环评批复情况
惠州 LED 产品扩产项目	191326405930007	惠市环（仲恺）建（2019）439 号
惠州 LED 技术研发中心建设项目	191326405930008	

二、本次募集资金的具体情况

公司本次拟公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 70,468.81 万元，扣除相关发行费用后的募集资金净额拟投资以下项目：

（一）惠州 LED 产品扩产项目

1、项目基本情况

公司自成立以来一直深耕 LED 封装领域，正逐步发展成为国内领先的 LED 器件供应商，在市场和客户对公司产品的巨大需求下，现有 LED 器件产品产能已无法满足公司快速发展需求。因此，为配合公司整体发展战略规划，公司综合考虑行业发展趋势和技术进步情况、市场和客户需求状况、自身生产制造能力和研发设计实力等因素，进一步扩大 LED 产品产能，提升公司盈利能力，满足不断增长的市场需求。项目建成后将形成年产光电器件 LED 产品（背光 LED、车用 LED 和显示 LED）268.413 亿颗和背光灯条 50.7 百万片的生产能力。

2、项目实施的必要性

（1）抓住良好市场发展机遇，满足公司业务扩张的需要

现阶段我国以国家战略高度推进 LED 产业快速发展，同时受终端电子产品向全面屏、大屏化、轻薄化、高显色性等方向更新换代的推动，LED 行业整体呈现出良好的发展势头。

公司通过技术持续创新，不断推出满足客户需求的新产品，产品销售收入及全球市场占有率均保持稳定增长。目前随着公司业务的持续开拓和发展，全球销售订单持续增加，产能瓶颈突出明显，严重制约了公司业务进一步做大做强。因此，公司亟需扩大产品产能以满足不断增长的全球市场需求。本项目实施将扩大公司背光 LED、显示 LED 和车用 LED 产品的产能，缓解公司产能瓶颈的问题，有利于公司扩大经营规模，及时抓住全球市场的替代发展机遇，满足公司业务不断扩张的需要。

（2）增强生产智能化水平，提升公司生产响应速度

公司始终对智能化、柔性化生产高度重视并大力投入，不断提升智能化水平以满足市场需求，但随着公司业务规模的持续增长，目前生产线的智能化水平难以支持公司业务规模持续扩张。本项目实施将通过引进全自动包装机、全自动分光分色机、全自动定量注胶机、滚轮冲压机、全自动焊线机、全自动高速银浆固晶机、AOI 光学检测等先进的设备，应用计算机、互联网等现代化信息技术，逐步实现生产智能化、服务智能化、管理智能化等，助力公司高端产能扩张，加快公司打造智能工厂的进程，为行业推进智能制造和行业转型升级起到示范引领作用。

（3）实现公司战略发展布局，加速公司发展的客观需要

公司专注于 SMD LED 器件的研发、生产与销售，未来公司仍将深耕现有主营业务，在做精做强现有 LED 业务的基础上，提升显示 LED 和车用 LED 产品的综合竞争能力。本项目实施将引进高端自动化生产检测设备，着重扩大背光 LED、显示 LED 和车用 LED 等产品的产能，有利于公司充分发挥技术、质量和规模效应优势，增强公司的综合竞争能力，提升公司的全球市场占有率和国际品牌知名度。

（4）深化小间距显示产品和汽车应用板块，形成新的利润增长点

随着小间距显示 LED 及车用 LED 业务的快速发展，公司顺应行业发展趋势，在小间距及车用 LED 封装领域进行充足的技术储备，并成功向客户批量供货，但目前公司小间距显示 LED 和车用 LED 业务还处于发展阶段，产能相对较小。本项目实施将进一步扩大小间距显示 LED 和车用 LED 的产能，与公司传统优势产品产生良好的协同作用，实现公司产品结构优化升级，通过本次募投项目的顺利实施，将显著增强公司上述 LED 产品的生产能力，助力公司小间距和车用 LED 业务快速成长。

（5）持续提升市场份额，抢占市场先机

凭借着产品质量、技术、服务等综合竞争优势，公司 LED 产品已成功进入创维集团、海信电器、TCL、京东方、深天马、友达光电、群创光电、华为、小米、OPPO、vivo、欧普照明、VESTEL 等一线厂商及终端客户供应链体系，公司业务规模得以快速扩张，市场份额不断提升。随着我国 LED 封装行业规模效应越发明显，市场将进一步向行业内优质企业集中。本项目的实施可提高公司生产能力，保证公司产品的及时快速交付，增强产品市场竞争力，在行业集中过程取得先发优势，进一步提升公司产品市场占有率。

3、项目实施的可行性

（1）项目政策可行

我国在 LED 产业上起步较晚，在 LED 核心技术和专利基础上被国外垄断，发展较为缓慢，随着国家及地方对 LED 产业的扶持逐渐加大，中国 LED 产业开始进入全面发展期。近期我国发布的《中国制造 2025》、《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》、《“十三五”国家科技创新规划》、

《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》、《半导体照明产业“十三五”发展规划》等相关政策中，为我国半导体照明、显示等领域指明了发展方向。同时，“封装关键设备，大尺寸高效低成本 LED 外延生长、芯片制备产业化技术装置，高效白光 LED 新型封装技术及配套材料开发”已被列入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》。2019 年 2 月，由工信部、广电局、央广总台联合发布的《超高清视频产业发展行动规划（2019-2022 年）》，该发展行动规划将对 LED 行业带来巨大投资机会，伴随着 4k、8K 电视对 HDR 高清高对比度画质需求的增长，将大力带动 Mini LED 等新型背光源在电视机市场的普及。

因此，上述政策文件将持续地拉动 LED 封装行业的市场需求，有利于公司业务规模的进一步扩大，保证本次扩产项目产能的有效消化。

（2）行业市场需求空间广阔

公司自成立以来，专注于 SMD LED 器件的研发、生产与销售，产品广泛应用于手机、笔记本电脑、液晶显示器等各类电子产品、通用照明产品以及显示屏领域。在背光 LED 方面，由于物联网、AI、AR/VR 等新技术以及 5G 通信技术的推动，加速了背光 LED 主要应用终端产品的更新换代，同时伴随消费升级，大屏、高清、超薄等发展趋势将提升对高端背光 LED 的市场需求；在显示 LED 方面，由于小间距 LED 显示屏现在还处于发展初期阶段，未来市场需求仍将不断上升，推动 LED 封装企业积极向该领域进行扩张；在车用 LED 方面，整体市场快速增长，车用 LED 细分领域已成为 LED 高端市场新蓝海。

目前我国 LED 封装市场，尤其是大尺寸背光领域，对韩国企业、中国台湾企业产品有着巨大的替代空间。伴随国内企业技术水平的不断提升，三星、LG 等国际品牌厂商已将 OEM 订单交由中国制造商，进一步提升对我国 LED 封装的市场需求规模。根据高工产研 LED 研究所（GGII）数据显示，2018-2020 年中国 LED 封装行业将维持 13%-15% 的增速，2020 年产值规模将达 1,288 亿元，因此项目所涉及产品市场需求旺盛，有益于本次扩产项目的顺利实施。

（3）公司实施大客户发展战略，客户资源丰富

随着下游终端应用产品市场集中度提升，公司 LED 封装产品销售也逐渐向大客户聚集。公司凭借快速响应、优质的产品与服务，获得客户的高度认可，已

进入创维集团、海信电器、TCL、京东方、深天马、友达光电、群创光电、华为、小米、OPPO、vivo、欧普照明、VESTEL 等一线厂商及终端客户供应链体系，并与客户建立长期紧密的合作关系，在市场上树立起良好的品牌形象。未来公司将充分利用以上大客户资源，提供有竞争力的产品与服务，实现主营业务的持续快速增长。因此，丰富的大客户资源确保本募投项目的顺利实施。

（4）公司拥有智能化生产系统、掌握先进的工艺技术

公司自成立以来，积极学习和借鉴国际先进制造企业成功经验，通过持续导入自动化设备及机器人生产线等方式，推动公司实行技术、工艺、设备及管理等全方位改造，打造了全自动、柔性、智能生产线。随着自动化、智能化、信息化的生产线投入使用，公司的产品质量将得到进一步巩固和提升。

公司在不断的研发和市场开拓过程中掌握了一套业界领先的 LED 封装生产工艺技术体系，在固晶、焊线、注胶、分光等核心工艺环节积累丰富的经验，已掌握了高导热固晶技术、高强度金线缝合技术、高精度点胶模压技术、高均匀性固态胶配粉工艺等先进的封装工艺技术，生产的产品在合格率、光效、色差和一致性等方面表现突出，公司产品质量赢得客户广泛认可。

因此，公司智能化生产系统及先进的工艺技术为本次项目的顺利实施打下良好的基础。

4、项目投资概算

本项目总投资 56,689.75 万元，含装修工程 2,525.40 万元，机器设备 47,536.00 万元，铺底流动资金 6,628.35 万元，其中铺底流动资金 2,000 万元资金通过自筹解决，其余投资资金通过本次发行可转债募集，项目总投资明细如下：

单位：万元

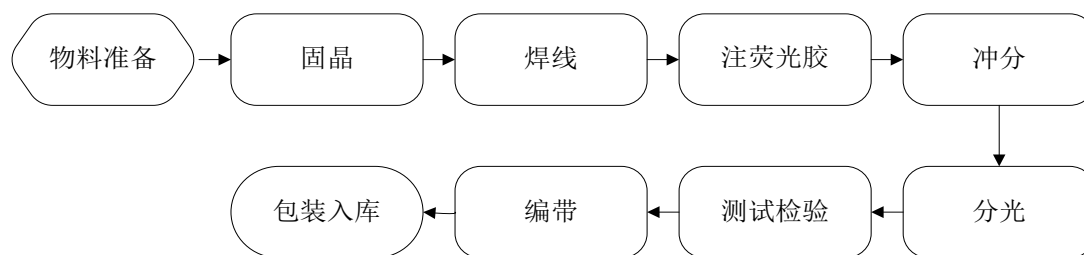
序号	项目	投资金额	占资金总量占比
1	装修工程	2,525.40	4.45%
1.1	主体工程	2,070.00	3.65%
1.2	工程建设其它费用	248.40	0.44%
1.3	预备费	207.00	0.37%
2	机器设备	47,536.00	83.85%
3	铺底流动资金	6,628.35	11.69%
项目总投资		56,689.75	100.00%

5、产品的质量标准和技术水平，生产方法、工艺流程和生产技术选择，主要设备选择，核心技术及其取得方式

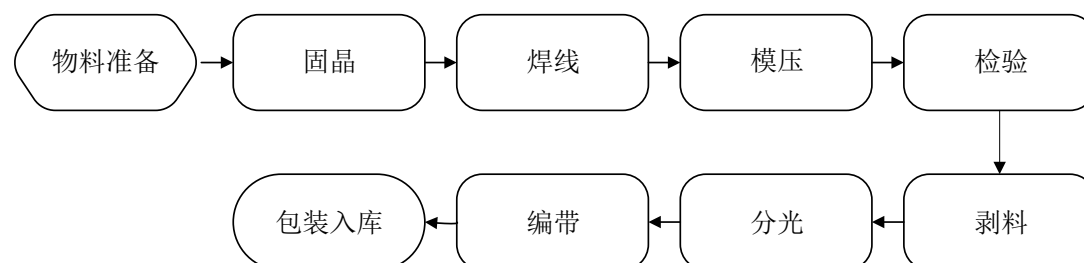
公司自成立以来一直将质量作为生存和发展的根本，将“先做精、做强，再做大”作为经营方针，在产品不断创新的同时，不断提升产品质量。目前，公司组建了包括 QA、IQC、PQC、FQC、OQC、SQE、PQE、CS、质量智能责任中心在内的质量管理组织，并已建立包括 ISO9001、QC080000、ISO14001、OHSAS18001、IATF 16949、静电管理体系在内的完善的质量管理体系。

公司生产工艺技术路线的选择，主要考虑安全、投资、消耗、成本、产品质量、环保等几个方面的因素，本项目产品生产方案是在综合以上因素的基础上，并结合目前常用的生产方法确定的，综合效益良好。

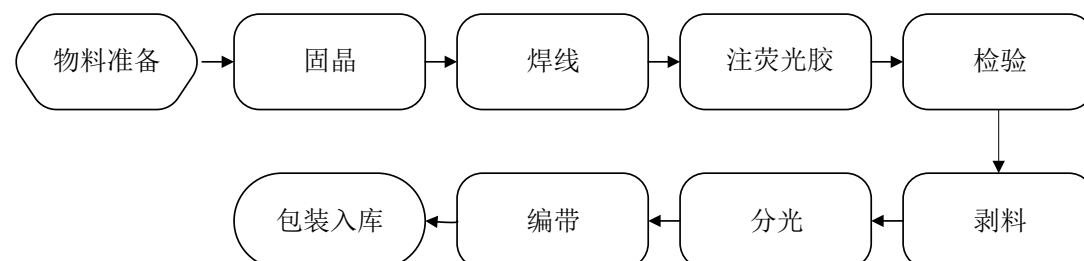
公司背光 LED 产品生产工艺流程图如下：



公司显示 LED 产品生产工艺流程图如下：



公司车载 LED 产品生产工艺流程图如下：



公司具有丰富的行业经验，是一家专注于 SMD LED 器件的研发、生产与销售的企业，在 LED 封装领域拥有较高的技术创新设计能力。截至 2019 年 6 月 30 日，发行人共拥有 165 项专利权，本项目为扩产项目，主要生产技术和检测技术来源于公司多年的自有技术积累和知识产权，产品生产方法与公司现有产品

基本相同。

本项目所需主要设备如下：

(1) 主要生产硬件设备

序号	设备名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
1	固晶设备	340	20	6,800.00
2	焊线设备	613	25	15,325.00
3	点胶设备	221	20	4,420.00
4	模压设备	9	26	234.00
5	分光设备	257	40	10,280.00
6	包装设备	128	16	2,048.00
7	LED 辅助设备	1	4,660.90	4,660.90
8	SMT 线体	13	226	2,938.00
9	SMT 辅助设备	13	31.50	409.50
合 计		-	-	47,115.40

(2) 主要生产软件设备

序号	设备名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
1	MES	7	10	70
2	SAP	7	10	70
3	WMS	7	10	70
合 计		-	-	210.00

(3) 办公设备

序号	项目名称	单位	数量	单价（万元）	金额（万元）
1	电脑	台	252	0.3	75.6
2	办公用车	辆	2	20	40
3	接送车	辆	1	60	60
4	办公家具	批	1	20	20
5	其他办公设备	批	1	15	15
合 计			-	-	210.6

6、主要原材料、辅助材料及燃料等的供应情况

本募集资金投资项目的原材料为芯片、支架、PCB、荧光粉、金线等。公司

采购的主要原材料市场较为完善，都有较为稳定供应商，供应情况良好。

本募集资金项目选择的能源品种主要有电、水等，由当地电力公司、市政给水管网等供应，可以满足项目生产需要。

7、投资项目的竣工时间、产量、产品销售方式及营销措施

本项目预计 36 个月建设实施完成，分为项目筹备、项目工程实施、设备采购、设备安装与调试、人员培训、试运行投产、正式投产等各阶段。项目实施进度如下表所示：

项目实施内容	T1				T2				T3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目筹备												
工程实施												
设备购置及安装调试												
人员招聘及培训												
项目投产												

本项目完全达产后，将形成年产光电器件 LED 产品（背光 LED、车用 LED 和显示 LED）268.413 亿颗和背光灯条 50.7 百万片的生产能力。公司在强化与现有长期合作客户的基础上，抓住市场机遇，加强对新客户的开发力度，不断优化公司产品结构，形成新的利润增长点，推动公司的持续健康发展。

8、环境保护

本项目的污染源为废水、废气、固废及噪声等。这些污染源通过相应措施加以治理后，均能符合环保排放要求。

（1）废水

项目中产生的废水主要包括生活污水，无生产污水产生。生活污水经自建污水处理设施预处理后，集中在厂区内的污水处理站处理，经隔油、沉渣、化粪池三级预处理后达到《污水综合排放标准》GB8978-96 三级排放标准后排入市政污水管网。

（2）废气

项目中产生的废气，主要为生产过程中刷锡膏和回流焊中产生的锡焊废气，以及 PET 膜加热工序产生的有机废气等，废气均统一收集经处理可达到广东省

《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）。

（3）固废

项目固体废物主要为生产固废及生活垃圾，生产固废主要为废抹布、AB 胶水桶、废银胶瓶等危险废物。其中，危废交由有资质单位处理处置，生活固废经统一收集后，交由当地环卫部门统一处理。

（4）噪声治理

该项目噪声来源主要为生产设备机械运行时产生的噪音，按照国家对噪声防治的要求，该项目采取的主要噪声源防治措施有：

A、生产车间采用了建筑隔声和消声措施，对噪声较大的房间的门窗、墙采取隔音，以减少室内噪声和震动的传递；

B、设计中尽量选用高效能、低能耗、低噪声的设备；

C、选用低转速、低噪声的风机和电机，风机进出口安装软接头。对转速高的风机，采取隔声罩降低噪音；

D、通风、空调系统风管上均安装消声器或消声弯头；

E、空调机、冷冻机、离心式排风机设减振台座。

9、项目选址、拟占用土地的面积及取得方式

本项目选址广东省惠州仲恺高新区惠南高新科技产业园，项目所在地交通便利，具有优越的地理位置和宽松的投资环境，水、电通讯设施齐全，适宜项目建设。本项目总建筑面积 21,600.00 m²，本项目土地证号《惠府国用（2015）第 13021250005 号》，公司通过出让方式取得该土地使用权，土地用途为工业用地。

10、项目的组织方式及实施进展情况

本项目实施主体为公司全资子公司惠州市聚飞光电有限公司。在本次公开发行可转债的募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金进行先期投入实施。

11、项目经济效益分析

本项目完全达产后，每年可增加销售收入 149,450 万元，增加利润总额 14,731 万元，内部收益率（所得税后）为 16.58%，静态投资回收期（含建设期、税后）为 6.98 年，预期经济效益良好。

（二）惠州 LED 技术研发中心建设项目

1、项目基本情况

研发和创新能力是公司的核心竞争力，也是推动公司持续增长的动力。为了保持公司在行业内的技术领先优势，保证公司快速稳定的增长，公司必须加大对研发设计的投入，进一步提升自主创新能力、完善研发体系。本项目将整合公司现有科技研发力量，更新科研设备，添置先进的检测、试验仪器等，从选题立项、实验研究、中试试验等方面为技术研究工作奠定基础。通过引进高端研发技术人员，对公司研发部门进行全面升级，提升公司的研发技术水平。

2、项目实施的必要性

（1）开发先进的 LED 封装技术，提升公司产品核心竞争力

近年来，LED 行业技术进步快速，终端产品更新速度加快，且客户对产品的品质与性能要求日趋提高，LED 应用领域的核心竞争也集中表现为技术水平的竞争，因此，企业只有加大研发投入，增强持续创新能力，使企业的新产品开发保持长久的生命力，才能掌握市场的先机，在激烈的市场竞争中立于不败之地。

在本次项目中，对应平板显示领域，“Mini LED 模组制造技术”、“Micro LED 模组制造技术”、“QD-LED 封装技术”等研发课题为公司顺应高清 4K 超高清 8K 显示产品市场需求规律进行立项；面对信息化智能化工业化及万物互联时代的来临，“生物识别 IR LED 封装技术”、“VCSEL 激光器件封装技术”等研发课题为公司顺应智能识别系统应用需求进行立项；与此同时，近年来深紫外 LED 芯片的性能得到了大幅度提升，大功率 UV 已可应用于空气净化和水净化场景，安全驾驶、无人驾驶成为汽车行业发展趋势，因此针对以上市场需求，公司对“深紫外 LED 封装技术”和“车用大灯 LED 封装技术”等研发课题分别进行了立项。对于以上前瞻性技术研发，公司需提前进行技术储备才能持续保持公司技术领先优势，因此，公司必须不断加大技术研发投入，尽快实现研发课题产业化，保持公司技术领先性，继而开拓新的应用领域，持续增强公司核心竞争能力。

（2）满足终端客户降低成本需求，提高客户体验

公司自 2005 年成立以来，坚持技术创新，重视研发投入，紧跟国际先进企业的发展步伐，开发出多种具有替代进口技术实力的产品，具有明显的成本优势和更高的性价比。在本次项目中，公司进行的研发课题以开发满足客户需求的产

品为目的，属于行业前沿技术研发，若研发成功，可助力公司产品技术水平达到世界领先水平，同时降低生产成本，从而满足下游客户降本增效的经营目的，为公司不断提高市场份额奠定了坚实基础。

与此同时，随着 LED 技术呈现快速发展趋势，新的应用材料、新的封装工艺不断涌现，同时面对大众对电子产品消费多样、快速变化的市场需求，缩减研发和交货周期，提升响应客户需求速度，已成为 LED 封装行业发展的必然趋势和行业企业的核心竞争力之一。在此背景下，企业需要继续增强自身研发实力，不断突破 Mini LED、Micro LED、QD-LED、生物识别 IR LED、VCSEL 激光器件、深紫外 LED、车用大灯 LED 等产品封装关键技术，实现对客户的需求进行快速响应和调整，不断增强客户体验和合作粘性。

（3）优化产品结构，助力公司多元化发展

随着 LED 行业的持续发展，LED 新产品不断涌现，原有产品已不能满足客户和市场发展的需求，行业企业需要根据市场变化快速作出调整，优化产品结构，才能继续占据更多的市场份额。通过本项目的实施，公司将重点对 Mini LED、Micro LED、QD-LED、生物识别 IR LED、VCSEL 激光器件、深紫外 LED、车用大灯 LED 等新型、高端 LED 产品进行更为深入的开发，加快研发进程，实现对产品的更新换代，构建多元化产品体系，有助于公司进一步深化现有领域的应用深度，拓宽应用广度，扩大中高端 LED 产品多样化优势，从而增加公司利润增长点。

（4）提高公司研发实力，助力公司可持续发展

公司已深耕 LED 封装行业 14 载，公司技术中心下设研发开发部、产品方案部、技术管理部、博士工作站等，组织架构较为健全。但是，公司整体的研发实力与国际标杆企业相比，仍存在一定的差距。未来，公司将进一步通过内部培养和外部招募相结合，持续提升研发团队的技术水平，保持公司产品的综合竞争实力。同时公司也将改善研发环境，引进更为先进的研发设备，从而提高研发能力以及公司自动化水平。

本项目实施后，公司将引进先进的研发设备，对 Mini LED 模组制造技术、Micro LED 模组制造技术、QD-LED 封装技术、生物识别 IR LED 封装技术、VCSEL 激光器件封装技术、深紫外 LED 封装技术、车用大灯 LED 封装技术等

课题进行研发,进一步提升公司自身的研发能力,提高公司的研发水平与产品技术储备,公司产品成果转化和市场化进程将得到加速,从而提高产品在市场中的竞争力和公司的品牌价值,同时,将会吸引更多的高端技术人才加盟,为公司人才引进形成良性循环,推动企业持续健康发展。

3、项目实施的可行性

(1) 公司拥有强大的研发实力

公司自成立以来,专注于 SMD LED 器件的研发、生产与销售,公司主要研发人员均具有多年的项目开发和设计经验,专业范围涵盖材料物理、光电、信息工程、电子和无线电等。同时,公司是国家级高新技术企业,被广东省工程技术研发中心认定为“广东省 LED 封装及应用工程技术研发中心”,实验室通过了国家 CNAS 认证,并建有博士后创新实践基地。

公司通过自主研发和引进消化吸收等途径,2018 年重点开展了“Mini LED 技术和产品”、“窄边框高色域背光 LED”、“超薄车载显示屏 LED”、“高显双色温闪光灯”、“高功率车用照明 LED”、“高功率高亮超薄 CSP 产品”、“多芯片封装高压照明 LED”、“透明屏 LED 器件”、“集成式 LED 器件”等研发课题的研究。目前已经在超薄、低光衰、高显色性、高可靠性等方面拥有了多项核心技术,并形成了多项专利和专有技术,得到了客户的高度认可,整体技术水平在国内处于领先地位。

未来,公司都将持续加大研发投入,以保证公司产品品质和性能的不断提升。因此,公司强大的研发设计实力为公司的长远发展打下坚实的基础,有利于巩固公司在背光 LED 领域的龙头地位,提升公司在显示 LED 领域和车载 LED 领域的行业影响力,并为本次项目的顺利实施提供技术支持。

(2) 公司拥有专业的研发团队以及完善的研发体系

公司在 LED 封装行业内耕耘多年,拥有一支高素质、经验丰富、具备较强专业化水平的技术研发团队,对行业产品的技术发展方向、市场需求的变化有着前瞻性的把握能力。截止至 2019 年 6 月 30 日,公司技术研发人员总数为 341 人,占公司人员总数的 14.55%,主要研发人员具有丰富的 LED 封装行业经验和一定的国际视野,能全面承担电子电路、软件、光学、热学、结构、电学等诸多技术领域的技术开发工作。

同时，公司建立了完善的研发组织架构，始终坚持以市场需求为导向、以国际大客户的质量要求为标杆，通过导入 IPD 研发管理体系，全面提升研发管理水平，为客户提供有竞争力的一体化解决方案，全面提升全球市场占有率。公司专业化的研发团队及完善的研发体系有效保证公司研发技术实力的提升，为本项目的实施提供坚实基础。

（3）优质客户资源助力公司产品技术水平提升

随着市场下游及终端应用产品市场集中度不断提升，公司 LED 封装产品销售逐渐向大客户聚集，公司产品得到客户的一致认可，进入创维集团、海信电器、TCL、京东方、深天马、友达光电、群创光电、华为、小米、OPPO、vivo、欧普照明、VESTEL 等一线厂商及终端客户供应链体系，并与客户建立长期紧密的合作关系。

公司通过与众多国内外知名客户的紧密合作，一方面体现了公司在产品研发、品质管控、服务能力等方面的综合竞争力，另一方面有利于公司及时了解下游应用领域技术工艺的最新发展趋势，把握相关技术和产品研发的路线图，持续保持公司在技术及产品等方面的综合优势。因此，优质客户资源有利于本项目的顺利实施。

（4）项目实施地具有良好的区位优势

珠三角经济产业区和长三角经济产业区是国内 LED 产业最为集中的地区，已形成了完善的上中下游产业链，也是国内 LED 产业发展最快的区域，产业综合优势比较明显。近年来，惠州市相继出台了多项举措进一步推进 LED 产业发展，依托龙头企业，惠州在 LED 封装、LED 光电设备、LED 显示屏及 LED 照明等方面发展迅速，已具备了良好的 LED 产业发展环境，项目所在地仲恺高新区于 2013 年被认定为“国家火炬惠州 LED 特色产业基地”，已汇聚了一大批国内外 LED 龙头企业，是我国 LED 产业链较为完整的地区之一。

同时，惠州作为高端产业集聚地的一部分，较易得到广州、深圳的辐射，作为 LED 产业主要聚集地，同时依托于高水平的经济发展，广州、深圳已聚集了众多行业高素质人才。近年来，公司持续稳步发展，目前公司属于行业中的代表企业，具有一定的人才吸引力，随着公司加大对高端人才的引进和投入力度，依托于实施地及周边众多的高水平行业人才，将推动公司的人才队伍更加专业化、

高水平化，从而助力本次项目高效顺利的实施。

4、项目投资概算

本项目总投资 15,779.06 万元，含场地装修投资 119.56 万元，设备投资 11,031.50 万元，人员薪资投入 4,628.00 万元，项目总投资构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占投资总额比例（%）
1	场地装修	119.56	0.76%
2	设备	11,031.50	69.91%
3	人员薪资	4,628.00	29.33%
4	项目总投资	15,779.06	100.00%

5、主要设备选择

本项目购置的主要设备如下：

（1）硬件设备

项目	序号	设备名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
QD-LED 封装技术	1	固晶机	1	47	47
	2	焊线机	1	45	45
	3	高精度点胶机	1	35	35
	4	脱泡搅拌机	1	19	19
	5	荧光粉涂覆机	1	50	50
	6	模压机	1	300	300
	7	真空烤箱	1	40	40
	8	分光机	1	55	55
	9	包装机	1	38	38
	10	荧光粉测试系统	1	45	45
	11	高精度荧光光谱仪	1	65	65
	12	氮气回流炉	1	45	45
	13	积分球测试系统	1	28	28
	14	其他设备	1	85	85
Mini LED 模组制造技术	1	高精度贴片机	1	150	150
	2	喷码机	1	10	10

项目	序号	设备名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
	3	高精度印刷机	1	50	50
	4	SPI 锡膏测厚仪	1	50	50
	5	Mini 巨量转移机	1	300	300
	6	回流焊机	1	70	70
	7	X-Ray 检测仪	1	160	160
	8	AOI 设备	1	72	72
	9	芯片推力测试仪	1	52	52
	10	Plasma 清洗机	1	77	77
	11	脱泡搅拌机	1	19	19
	12	高精度点胶机	1	35	35
	13	真空薄膜模压机	1	300	300
	14	真空烤箱	1	40	40
	15	切割机	1	100	100
	16	光色测量系统	1	50	50
	17	其他设备	1	150	150
Micro LED 模组 制造技术	1	Micro 巨量转移设备	1	1000	1000
	2	激光修复机	1	400	400
	3	模压机	1	300	300
	4	高精度印刷机	1	50	50
	5	氮气回焊炉(40PPM 以下/12 温区)	1	45	45
	6	高精度色度量测仪	1	300	300
	7	芯片推力测试仪	1	52	52
	8	芯片破断力测试仪	1	120	120
	9	真空烤箱	1	40	40
	10	三维高倍显微镜	1	65	65
	11	X-Ray 检测仪	1	160	160
	12	AOI 设备	1	72	72
	13	SPI 设备	1	70	70

项目	序号	设备名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
	14	其他设备	1	260	260
生物识别 IR LED 封装技术	1	共晶机	1	255	255
	2	Plasma 清洗机	1	77	77
	3	焊线机	1	45	45
	4	脱泡搅拌机	1	19	19
	5	模压机	1	300	300
	6	精密烤箱	1	17	17
	7	切割机	1	100	100
	8	包装机	1	38	38
	9	三维高倍显微镜	1	65	65
	10	AOI 设备	1	72	72
	11	芯片推力测试仪	1	52	52
	12	红外 LED 标准机	1	50	50
	13	红外光测试机	1	100	100
	14	高精度热阻分析仪	1	150	150
	15	激光打码机	1	200	200
	16	其他设备	1	150	150
VCSEL 激光器 件封装技术	1	固晶机	1	47	47
	2	Plasma 清洗机	1	77	77
	3	焊线机	1	45	45
	4	真空烤箱	1	40	40
	5	切割机	1	100	100
	6	镜片专用贴片系统	1	150	150
	7	芯片推力测试仪	1	52	52
	8	红外 LD 标准机	1	80	80
	9	红外光测试机	1	200	200
	10	其他设备	1	60	60
深紫外 LED 封 装技术	1	固晶机	1	47	47
	2	芯片推力测试仪	1	52	52

项目	序号	设备名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
	3	Plasma 清洗机	1	77	77
	4	精密烤箱	1	17	17
	5	LED 高温检查系统	1	100	100
	6	UV 点胶机	1	30	30
	7	透镜专用贴片机	1	47	47
	8	UV 炉	1	30	30
	9	高精度激光切割机	1	150	150
	10	紫外光分光机	1	85	85
	11	包装机	1	38	38
	12	紫外光标准机	1	38	38
	13	光生物安全测试系统	1	90	90
	14	其他设备	1	70	70
车用大灯 LED 封装技术	1	共晶机	1	255	255
	2	高精度固晶机	1	116	116
	3	Plasma 清洗机	1	77	77
	4	脱泡搅拌机	1	19	19
	5	高精度注胶机	1	33	33
	6	精密烤箱	1	17	17
	7	切割机	1	100	100
	8	包装机	1	38	38
	9	芯片推力测试仪	1	52	52
	10	X-Ray 检测仪	1	160	160
	11	热测分选机	1	800	800
	12	车灯标准机	1	60	60
	13	其他设备	1	130	130
合计			-	-	10,785.00

(2) 软件设备

序号	设备名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
1	ZEMAX	1	50	50.00

2	Altium designer	1	70	70.00
3	合计	2	-	120.00

(3) 办公设备

序号	设备名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
1	办公电脑	153	0.50	76.50
2	其他办公设备	1	50.00	50.00
3	合计	175	-	126.50

6、主要原材料、辅助材料及燃料等的供应情况

本募集资金项目选择的能源品种主要有电、水等，由当地电力公司、市政给水管网等供应，可以满足项目生产需要。

7、投资项目的竣工时间

根据本项目内容和实施进度要求，本项目的建设期约为 2.5 年，项目实施进度如下表所示：

项目实施内容	T1				T2				T3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目筹备												
工程实施												
设备购置及安装调试												
人员招聘及培训												
开展产品研发												

8、环境保护

本项目的污染源为废水、废气、固废及噪声等。这些污染源通过相应措施加以治理后，均能符合环保排放要求。

(1) 废水

项目实施无工业废水产生，生活污水经自建污水处理设施预处理后，集中在厂区内的污水处理站处理，经隔油、沉渣、化粪池三级预处理后达到《污水综合排放标准》GB8978-96 三级排放标准后排入市政污水管网。

(2) 废气

实验室产生的废气均为无毒废气，不会对周围环境造成污染。

（3）固废

本项目产生的固体废料主要是生活垃圾、研发材料废弃物等，以上固废由专人统一收集，定期清运。

（4）噪声治理

该项目噪声来源主要为实验设备产生的噪音。对噪声值较大的区域，各设备尽量采用减震、隔声、消声等有效措施。

9、项目选址、拟占用土地的面积及取得方式

本项目选址广东省惠州仲恺高新区惠南高新科技产业园，项目所在地交通便利，具有优越的地理位置和宽松的投资环境，水、电通讯设施齐全，适宜项目建设。本项目总建筑面积为 1,100.00 m²，本项目土地证号《惠府国用（2015）第 13021250005 号》，公司通过出让方式取得该土地使用权，土地用途为工业用地。

10、项目的组织方式及实施进展情况

本项目实施主体为公司全资子公司惠州市聚飞光电有限公司。在本次公开发行可转债的募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金进行先期投入实施。

11、项目经济效益分析

本项目不直接产生经济效益，但本项目的实施将有助于公司提高整体研发实力，开发先进的 LED 封装技术、优化产品结构，提升公司产品核心竞争力。

三、募集资金运用对经营成果和财务状况的影响

本次发行募集资金投入使用后，对公司财务状况及经营成果产生一定影响。

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策及公司未来发展战略的需要，有利于上市公司把握市场机遇，进一步增强上市公司的核心竞争力和可持续发展能力，巩固公司行业地位，为提升盈利水平开拓新的空间。

本次募集资金投资项目完成后，公司资本实力显著增强，核心竞争力全面提高，产业结构进一步优化，有利于公司经营管理水平的持续提升，符合公司长远发展目标和全体股东的根本利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的资本实力将得到增强，总资产和净资产规模均相应增加，营运资金更加充分，公司资本结构更加稳健，为后续发展提供有力保障。随着本次募集资金投资项目的完成，公司的运营规模、盈利能力和抗风险能力将得到大幅提升。

第九节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金运用的基本情况

（一）募集资金金额和资金到账时间

2015年8月10日，根据中国证券监督管理委员会出具的《关于核准深圳市聚飞光电股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2015]1839号）的批复意见，并经深圳证券交易所同意，公司于2015年12月14日向四家机构投资者非公开发行人民币普通股（A股）6,571.7415万股，发行价格9.13元/股，募集资金总额为599,999,998.95元，扣除各项发行费用13,221,254.00元，实际募集资金净额为586,778,744.95元。上述资金于2015年11月26日全部到位，业经亚太（集团）会计师事务所有限公司审验，并出具了亚会A验字[2015]023号的《验资报告》予以审验。

（二）募集资金专户存储情况

截至2019年6月30日，公司及子公司募集资金专户余额为6,098.69元，募集资金专户的存储情况如下：

单位：元

银行名称	账号	初始存放金额	余额	存储方式
中国农业银行深圳平湖支行	41026400040037972	102,381,998.95	0.00	已销户
中信银行深圳前海支行	8110301012400037689	160,000,000.00	0.00	已销户
平安银行深圳分行营业部	11014880406009	100,000,000.00	0.00	已销户
平安银行深圳分行营业部	15000089923348	-	2,186.90	活期
中国民生银行深圳分行宝安支行	610016995	65,507,000.00	0.00	已销户
厦门国际银行股份有限公司珠海分行	8017100000007028	160,111,000.00	0.00	已销户
厦门国际银行股份有限公司珠海新香洲支行	8035100000000637	-	3,911.79	活期
合计	-	587,399,998.95	6,098.69	-

二、前次募集资金实际使用情况

（一）前次募集资金使用情况对照表

单位：元

募集资金总额（扣除发行费用）：			586,778,744.95			已累计使用募集资金总额： 584,690,906.99				
变更用途的募集资金总额： 0.00						各年度使用募集资金总额：			584,690,906.99	
变更用途的募集资金总额比例： 0.00						2015 年度：			35,641,045.50	
						2016 年度：			124,002,728.32	
						2017 年度：			265,281,363.85	
						2018 年度：			159,765,769.32	
						2019 年 1-6 月：			0.00	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投 资金额	募集后承诺投 资金额	实际投资金额	募集前承诺投 资金额	募集后承诺投 资金额	实际投资金额	实际投资金额与 募集后承诺投 资金额的差额	可使用状态日 期（或截止日项 目完工程度）
1	背光 LED 产品 （器件、灯条） 扩产项目	背光 LED 产品 （器件、灯条） 扩产项目	320,111,000.00	320,111,000.00	320,084,513.90	320,111,000.00	320,111,000.00	320,084,513.90	-26,486.10	2018-11-30
2	照明 LED 产品 扩产项目	照明 LED 产品 扩产项目	214,381,998.95	201,160,744.95	198,959,349.88	214,381,998.95	201,160,744.95	198,959,349.88	-2,201,395.07	2018-11-30
3	LED 技术研发 中心扩建项目	LED 技术研发 中心扩建项目	65,507,000.00	65,507,000.00	65,647,043.21	65,507,000.00	65,507,000.00	65,647,043.21	140,043.21	2018-5-31
合计			599,999,998.95	586,778,744.95	584,690,906.99	599,999,998.95	586,778,744.95	584,690,906.99	-2,087,837.96	

截至 2019 年 6 月 30 日，公司已累计使用募集资金 584,690,906.99 元，占募集资金净额的 99.64%，已基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况一致。

（二）前次募集资金实际投资项目变更情况说明

本公司不存在前次募集资金实际投资项目变更情况。

（三）前次募集资金的实际投资总额与承诺投资总额的差异说明

“背光 LED 产品（器件、灯条）扩产项目”、“照明 LED 产品扩产项目”、“LED 技术研发中心扩建项目”实际投资总额与承诺差异分别为-2.65 万元、-220.14 万元和 14.00 万元，主要是因为公司在项目建设的实施过程中，严格遵守募集资金使用相关规定，本着合理、节余、有效的原则，科学审慎地使用募集资金，在保证项目质量和控制实施风险的前提下，加强各个环节费用的控制，节约了项目建设费用。

（四）前次募集资金投资项目先期投入及置换情况

亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）对公司以自筹资金预先投入募集资金项目的事项进行专项审核，并出具了《关于深圳市聚飞光电股份有限公司募集资金置换的鉴证报告》（报告编号：亚会 A 专审字（2015）062 号），对募集资金投资项目预先投入的自筹资金的情况进行了核验和确认，截至 2015 年 12 月 11 日止，公司以自筹资金人民币 3,509.14 万元预先投入和实施的募集资金投资项目，具体明细如下：

单位：万元

项目名称	以自筹资金预先投入募集资金投资项目金额
背光 LED 产品（器件、灯条）扩产项目	2,409.69
照明 LED 产品扩产项目	600.76
LED 技术研发中心扩建项目	498.69
合计	3,509.14

公司第三届董事会第八次（临时）会议审议通过了《关于以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金的议案》，同意以本次募集资金 3,509.14 万元置换公司预先已投入募集资金投资项目的自筹资金。保荐机构国金证券出具了《国金证券股份有限公司关于深圳市聚飞光电股份有限公司以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金的专项核查意见》，公司独立董事、监事会对上述事项发表了同意意见。

截至 2016 年 12 月 31 日止，公司以本次募集资金 3,509.14 万元将预先已投入募集资金投资项目的自筹资金实现置换。

2017 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日期间，公司不存在募集资金投资项目先期投入及置换情况。

（五）闲置募集资金情况说明

公司于 2015 年 12 月 7 日召开的第三届董事会第七次（临时）会议审议通过了《关于使用闲置募集资金购买保本型银行理财产品的议案》，同意公司非公开发行股票募集资金到位后，根据投资项目具体进度合理安排资金计划，同时为提高资金使用效益，对于暂时闲置募集资金，在不影响项目进展的情况下，使用闲置募集资金不超过人民币 5 亿元的额度内购买保本型银行理财产品，该额度内，资金可滚动使用，额度自董事会审议通过之日起一年内有效，并授权公司管理层具体实施。保荐机构国金证券出具了《国金证券股份有限公司关于深圳市聚飞光电股份有限公司使用闲置募集资金购买保本型银行理财产品的专项核查意见》，公司独立董事、监事会对上述事项发表了同意意见。

2017 年 8 月 25 日公司召开的第三届董事会第二十二次会议审议通过了《关于使用闲置募集资金购买保本型银行理财产品的议案》，同意公司及全资子公司使用闲置募集资金不超过人民币 3 亿元的额度内购买保本型银行理财产品，该额度内，资金可滚动使用，额度自董事会审议通过之日起有效，并授权公司管理层具体实施。保荐机构国金证券出具了《国金证券股份有限公司关于深圳市聚飞光电股份有限公司使用闲置募集资金购买保本型银行理财产品的专项核查意见》，公司独立董事、监事会对上述事项发表了同意意见。

（六）结余募集资金使用情况

公司于 2019 年 3 月 29 日召开第四届董事会第十次会议通过了《关于募集资金投资项目结项并将结余募集资金永久补充流动资金的议案》，鉴于公司非公开发行募集资金项目“背光 LED 产品（器件、灯条）扩产项目”、“照明 LED 产品扩产项目”、“LED 技术研发中心扩建项目”均已实施完毕并达到预定可使用状态，同意公司将结余募集资金人民币 29,056,923.88 元（含投资收益及利息收入）及截止补流日的利息永久补充流动资金（受审批日与实施日利息结算影响，具体以审批完成后永久补充流动资金实施日募集资金专户转入自有

资金账户的实际金额为准），用于公司日常生产经营。

独立董事对该事项发表了同意的独立意见；保荐机构出具了专项核查意见，对该事宜无异议。

截至 2019 年 6 月 30 日止，公司将结余募集资金人民币 29,086,888.50 元转入自有资金账户。公司已将募集资金账户中国农业银行深圳平湖支行（账号为 41026400040037972）、中信银行深圳前海支行（账号为 8110301012400037689）、平安银行深圳分行营业部（账号为 11014880406009）、中国民生银行深圳分行宝安支行（账号为 610016995）、厦门国际银行股份有限公司珠海分行（账号为 80171000000007028）的资金转出补充流动资金并完成注销；平安银行深圳分行营业部（账号为 15000089923348）期末余额 2,186.90 元、厦门国际银行股份有限公司珠海新香洲支行（账号为 8035100000000637）期末余额 3,911.79 元，尚未完成转出并办理注销手续。

三、前次募集资金投资项目实现效益情况说明

（一）前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至 2019 年 6 月 30 日，前次募集资金投资项目实现效益对比情况如下：

单位：万元

实际投资项目		承诺效益	最近三年实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称		2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月		
1	背光 LED 产品（器件、灯条）扩产项目	8,759.10	5,457.39	6,949.07	12,192.21	8,871.26	34,501.83	是
2	照明 LED 产品扩产项目	3,233.99	271.41	452.26	971.27	582.60	2,333.66	否
3	LED 技术研发中心扩建项目	-	-	-	-	-	-	不适用

注 1：承诺效益为达产年净利润。

注 2：2019 年 1-6 月各投资项目的实际效益为未经审计金额。

（二）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

2015 年度非公开发行投资项目中“LED 技术研发中心扩建项目”不直接产生效益，但将对公司进一步扩大业务规模和加快产品的开发周期、提升研发和技术水平起到强大的支撑和推动作用，为公司新的利润增长建立强大的技术储

备。

（三）前次募集资金投资项目实现效益未达到承诺效益的原因

前次募集资金投资项目中“背光 LED 产品（器件、灯条）扩产项目”累计实现效益达到预计效益，“照明 LED 产品扩产项目”累计实现效益未达预计效益，但上述两个项目整体综合收益超额完成预期收益。

“照明 LED 产品扩产项目”产生的经济效益未达项目计划目标的主要原因是：

LED 照明市场容量巨大，且受国家政策扶持的刺激，在 LED 照明市场发展过程中，产业外的资本大量涌入，加之 LED 照明市场准入门槛不高，众多企业参与其中，造成市场竞争加剧，产品降价明显，行业整体毛利水平持续下降，企业经济效益不理想。

虽然短期内 LED 照明行业盈利状况欠佳，但 LED 照明所具有的节能、环保、寿命长等特点，决定了 LED 照明市场前景广阔。随着 LED 照明市场渗透率持续提升，行业集中度将进一步提高，大型照明企业规模效益显著，市场订单将逐步向大型照明企业集中，马太效应愈发明显，具有技术与市场优势的企业将在此轮行业整合中生存下来。

公司经营一向稳健，虽然前次募集资金投资的照明 LED 项目预期收益未达标，但公司长期看好 LED 照明业务的巨大发展前景，将 LED 照明业务提升到公司发展战略高度，加强高端照明 LED 产品的技术开发，积极培育和储备全球优质的战略合作客户，立志成为照明 LED 封装领域的重要供应商。

四、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

公司不存在前次募集资金用于认购股份的情况。

五、前次募集资金实际使用情况与已公开披露的信息对照情况

公司募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容一致。

六、会计师事务所对前次募集资金使用情况出具的鉴证意见

2019年8月5日，亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“亚会A核字（2019）第0061号”《前次募集资金使用情况鉴证报告》。该鉴证报告认为：聚飞光电公司董事会编制的截至2019年6月30日止的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500号）的规定，在所有重大方面如实反映了聚飞光电公司截至2019年6月30日止的前次募集资金使用情况。

第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：

_____ 邢美正	_____ 高四清	_____ 周丽丽
_____ 钱可元	_____ 张新华	

全体监事签字：

_____ 曹石麟	_____ 马君显	_____ 姜伏国
--------------	--------------	--------------

全体高级管理人员签字：

_____ 高四清	_____ 李丹宁	_____ 吕加奎
_____ 于 芳		

深圳市聚飞光电股份有限公司

2020 年 4 月 9 日

二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：_____

谢丰峰

保荐代表人：_____

吕聪伟 林海峰

保荐机构总经理：_____

金 鹏

保荐机构董事长：_____

（法定代表人） 冉 云

国金证券股份有限公司

2020 年 4 月 9 日

保荐机构（主承销商）管理层声明

本人已认真阅读深圳市聚飞光电股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：_____

金 鹏

董事长：_____

冉 云

国金证券股份有限公司

2020 年 4 月 9 日

三、发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集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，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：_____

郭峻琿 付晶晶

律师事务所负责人：_____

高 树

广东华商律师事务所

2020 年 4 月 9 日

四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

欧阳卓

温安林

吴平权

会计师事务所负责人：

王子龙

亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 4 月 9 日

五、资信评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资信评级人员：_____

刘诗华 董 斌

资信评级机构负责人：_____

张剑文

中证鹏元资信评估股份有限公司

2020 年 4 月 9 日

六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

自本次公开发行可转换公司债券方案被股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划。

（二）本次发行摊薄即期回报的填补措施

为保护投资者利益，保证公司募集资金的有效使用，防范即期回报被摊薄的风险，提高对公司股东回报的能力，公司拟采取如下填补措施：

1、加快公司主营业务的发展，提高盈利水平

公司将在进一步加强与现有客户的合作的基础上，开拓新的销售渠道，继续扩大公司的营销网络，提高公司产品的市场竞争力，加快公司主营业务发展，保持较高的经营效益水平，保障股东的长期利益。

2、提升公司经营效率，降低运营成本

公司将进一步加强质量控制，持续优化业务流程和内部控制制度，对各个业务环节进行标准化管理和控制。在日常经营管理中，加强对采购、生产、销售、研发等各个环节的管理，进一步推进成本控制工作，提升公司资产运营效率，降低公司营运成本，从而提升公司盈利能力。

3、加强募集资金管理，保证募集资金合理规范使用

公司已制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、管理与监督等内容进行了明确的规定。本次可转债发行募集资金将存放于董事会批准设立的专项账户管理，并就募集资金账户与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议。公司将严格按照相关法规和《募集资金管理制度》的要求，管理募集资金的使用，保证募集资金按照既定用途得到充分有效利用。

4、严格执行股利分配政策，强化投资者回报机制

为完善公司利润分配政策，增强利润分配的透明度，保护公众投资者的合法权益，公司已根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》，在《公司章程》相关条款中规定了利润分配和现金分红的政策。同时，

公司董事会制定了《未来三年（2019-2021 年）股东回报规划》。未来，公司将严格执行股利分红政策，强化投资者权益保障机制，切实保护投资者的合法权益。

5、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东权利能够得以充分行使；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，科学、高效的进行决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

第十一节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 一、发行人最近三年的财务报告和审计报告及最近一期的财务报表；
- 二、保荐机构出具的发行保荐书和发行保荐工作报告；
- 三、法律意见书及律师工作报告；
- 四、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 五、中国证监会核准本次发行的文件；
- 六、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 七、其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在中国证监会指定网站(<http://www.cninfo.com.cn>)查阅本次发行的《募集说明书》全文及备查文件。