晶丰明源
Bright Power Semiconductor

上海晶丰明源半导体股份有限公司

（中国（上海）自由贸易试验区张衡路666弄2号5层504-511室）

首次公开发行股票

招股说明书

（申报稿）

保荐人（主承销商）：

广发证券股份有限公司
GF SECURITIES CO.,LTD.

广东省广州市黄埔区中新广州知识城

腾飞一街2号618室

本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为做出投资决定的依据。

发行股票类型	人民币普通股（A股）	**本次拟发行股数**	不超过1,540万股
每股面值	1.00元	**每股发行价格**	[ ]元
预计发行日期	[ ]年[ ]月[ ]日	**拟上市的证券交易所**	上海证券交易所
发行后总股本	不超过6,160万股		
公司发行及股东发售股份数量	本次拟公开发行股票不超过1,540万股，不低于发行后总股本25%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。		
本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺	公司实际控制人胡黎强、刘洁茜承诺：自公司股票上市之日起36个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，亦不由公司回购该部分股份。 公司实际控制人之一胡黎强控制的企业宁波沪蓉杭承诺：自公司股票上市之日起36个月内，本机构不转让或者委托他人管理本次发行前本机构直接或间接持有的公司股份，亦不由公司回购该部分股份。 公司股东上海晶哲瑞、苏州奥银、珠海奥拓承诺：自公司股票上市之日起36个月内，本机构不转让或者委托他人管理本次发行前本机构直接或间接持有的公司股份，亦不由公司回购该部分股份。 其他直接或间接持有公司股份的董事、监事及高级管理人员夏风、张宜、周占荣、李宁、孙顺根、汪星辰承诺：自公司股票上市之日起12个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，亦不由公司回购该部分股份。 公司董事、高级管理人员胡黎强、刘洁茜、夏风、孙顺根、汪星辰承诺：（1）公司上市后6个月内如股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股份的锁定期自动延长6个月（公司如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价亦将作相应调整）；（2）除前述锁定期外，在担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%；离职后6个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。 公司监事张宜、周占荣、李宁承诺：除前述锁定期外，在担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%；离职后6个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。		
保荐人（主承销商）	广发证券股份有限公司		
招股说明书签署日期	2018年4月20日		

声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、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。

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

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

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

一、关于股份锁定的承诺

1、公司实际控制人胡黎强、刘洁茜承诺：

（1）自公司股票上市之日起36个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，亦不由公司回购该部分股份。

（2）公司上市后6个月内如股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股份的锁定期自动延长6个月（公司如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价亦将作相应调整）。

（3）除前述锁定期外，在担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%；离职后6个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

2、公司实际控制人胡黎强控制的企业宁波沪蓉杭承诺：自公司股票上市之日起36个月内，本机构不转让或者委托他人管理本次发行前本机构直接或间接持有的公司股份，亦不由公司回购该部分股份。

3、公司股东上海晶哲瑞、苏州奥银、珠海奥拓承诺：自公司股票上市之日起36个月内，本机构不转让或者委托他人管理本次发行前本机构直接或间接持有的公司股份，亦不由公司回购该部分股份。

4、公司股东夏风承诺：

（1）自公司股票上市之日起12个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，亦不由公司回购该部分股份。

（2）公司上市后6个月内如股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股份的锁定期自动延长6个月（公司如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价亦将作相应调整）。

（3）除前述锁定期外，在担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%；离职后6个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

5、持有公司股份的高级管理人员孙顺根、汪星辰承诺：

（1）自公司股票上市之日起12个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，亦不由公司回购该部分股份。

（2）公司上市后6个月内如股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股份的锁定期自动延长6个月（公司如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价亦将作相应调整）。

（3）除前述锁定期外，在担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%；离职后6个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

6、持有公司股份的监事张宜、周占荣、李宁承诺：

（1）自公司股票上市之日起12个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，亦不由公司回购该部分股份。

（2）除前述锁定期外，在担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%；离职后6个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

7、关于未能履行股份锁定承诺的约束措施

公司共同实际控制人胡黎强、刘洁茜，胡黎强控制的其他企业宁波沪蓉杭，公司股东上海晶哲瑞、苏州奥银、珠海奥拓、夏风，以及持有公司股份的监事、高级管理人员张宜、周占荣、李宁、孙顺根、汪星辰承诺：如本人/本机构违反上述股份流通限制和自愿锁定承诺，则本人/本机构将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果因未履行股份流通限制和自愿锁定承诺事项而获得收益的，收益归公司

所有，在获得收益的五个工作日内将前述收益支付到公司账户。

二、持有公司股份 5%以上的重要股东持股意向及减持意向的承诺

持有公司股份5%以上的股东胡黎强、夏风、上海晶哲瑞就持股意向及减持意向承诺：

1、在承诺的锁定期内，持续持有公司股份。

2、如本人/本机构所持股票在锁定期满后2年内减持的，减持价格不低于本次发行价格（公司如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，发行价亦将作相应调整），每年减持数量不超过上一年末本人/本机构所持有公司股份总数的20%。减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。本人/本机构拟减持公司股份时，将提前3个交易日通知公司并通过公司予以公告，未履行公告程序前不进行减持；本人/本机构减持公司股份将按照《公司法》、《证券法》、证券监督管理部门及证券交易所的相关规定办理。

如本人/本机构违反相关承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下10个交易日内回购违规卖出的股票；如因未履行上述承诺事项而获得收益的，则本人/本机构将在获得收益的5个交易日内将前述收益支付给公司指定账户，否则公司有权暂时扣留应支付给本人/本机构现金分红中应该上交公司违规减持所得收益金额相等的现金分红；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本人/本机构将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

三、关于稳定股价的预案及承诺

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，公司制定了《上海晶丰明源半导体股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》，具体如下：

“一、启动稳定股价措施的条件

公司上市后三年内，如公司股票连续20个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值（以下简称“启动条件”），则公司应按下述规则启动稳定股价措施。

二、稳定股价的具体措施

（一）公司回购

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

2、公司董事会对回购股份作出决议，公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票。

3、公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

4、公司为稳定股价进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项条件：

（1）公司回购股份的价格不高于上一会计年度经审计的每股净资产；

（2）公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行股票所募集资金的净额；

（3）公司单次用于回购股份的资金不得低于人民币500万元；

（4）公司单次回购股份不超过公司总股本的2%。

5、公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续5个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）超过公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值，公司董事会应做出决议终止回购股份事宜，且在未来3个月内不再启动股份回购事宜。

（二）实际控制人、控股股东增持

1、下列任一条件发生时，公司实际控制人、控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》《上海证券交易所上市公司控股股东、实际控制人行为指引》及《上市公司股东及其一致行动人增持股份行为指引》等法律法规及规范性文件的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：

（1）公司回购股份方案实施期限届满之日后的连续10个交易日除权后的公司股份加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值；

（2）公司回购股份方案实施完毕之日起的3个月内启动条件再次被触发。

2、公司实际控制人、控股股东为稳定公司股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项条件：

（1）增持股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产；

（2）单次增持总金额不应少于人民币500万元；

（3）单次增持公司股份数量不超过公司总股本的2%。

（三）董事、高级管理人员增持

1、下列任一条件发生时，在公司领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：

（1）控股股东增持股份方案实施期限届满之日后的连续10个交易日除权后的公司股份加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值；

（2）控股股东增持股份方案实施完毕之日起的3个月内启动条件再次被触发。

2、公司董事、高级管理人员为稳定公司股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项条件：

（1）增持股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产；

（2）单次用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度在公司领取薪酬总和的30%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度的在公司领取薪酬总和。

公司全体董事、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

3、在公司董事、高级管理人员增持完成后，如果公司股票价格再次出现连续20个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值，则公司应依照本预案的规定，依次开展公司回购、控股股东增持及董事、高级管理人员增持工作。

4、本公司如有新聘任董事、高级管理人员，本公司将要求其接受稳定公司股价预案和相关措施的约束。

三、稳定股价措施的启动程序

（一） 公司回购

1、公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的15个交易日内做出回购股份的决议。

2、公司董事会应当在做出回购股份决议后的2个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。

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

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

（二） 控股股东及董事、高级管理人员增持

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

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

四、稳定股价的进一步承诺

在启动条件首次被触发后，公司控股股东及持有公司股份的董事和高级管理人员的股份锁定期自动延长6个月。为避免歧义，此处持有公司股份的董事和高级管理人员的股份锁定期，是指该等人士根据《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》第四条第（三）款的规定做出的承诺中载明的股份锁定期限。

本预案需经公司股东大会审议通过，公司完成首次公开发行A股股票并上市之日起生效，有效期三年。”

公司承诺：在公司上市后三年内，公司股票连续20个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值，公司将按照《上海晶丰明源半导体股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》回购公司股份。公司未履行股价稳定措施的，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉。

公司实际控制人胡黎强、刘洁茜承诺：将根据公司股东大会批准的《上海晶丰明源半导体股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，在公司就回购股份事宜召开的董事会与股东大会上，对回购股份的相关决议投赞成票；将根据公司股东大会批准的《上海晶丰明源半导体股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，履行相关的各项义务。公司共同实际控制人未履行股价稳定措施的，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉，并在违反相关承诺发生之日起五个工作日内，停止在公司处领取薪酬及股东分红，同时持有的公司股份不得转让，直至按承诺采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。

公司全体董事承诺：将根据公司股东大会批准的《上海晶丰明源半导体股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，在公司就回购股份事宜召开的董事会与股东大会上，对回购股份的相关决议投赞成票；将根据公司股东大会批准的《上海晶丰明源半导体股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，履行相关的各项义务。公司董事未履行股价稳定措施的，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉，并在违反相关承诺发生之日起五个工作日内，停止在公司处领取薪酬及股东分红，同时持有的公司股份不得转让，直至按承诺采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。

公司全体高级管理人员承诺：将根据公司股东大会批准的《上海晶丰明源半导体股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，履行相关的各项义务。公司高级管理人员未履行股价稳定措施的，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉，并在违反相关承诺发生之日起五个工作日内，停止在公司处领取薪酬及股东分红，同时持有的公司股份不得转让，直至按承诺采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。

四、关于信息披露违规的承诺

1、发行人相关承诺

若招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。公司回购价格为二级市场价格且不低于发行价并加上中国人民银行规定的同期同档次银行存款利息。

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

公司未履行上述承诺的，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉。

2、实际控制人相关承诺

若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，实际控制人胡黎强、刘洁茜将促成公司及时启动依法回购公司首次公开发行的全部新股工作，并启动依法购回本人已转让的原限售股份工作。回购价格为二级市场价格且不低于发行价并加上中国人民银行规定的同期同档次银行存款利息。

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

公司实际控制人未履行上述承诺的，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反相关承诺发生之日起五个工作日内，停止在公司处领取薪酬及股东分红，同时持有的公司股份将不得转让，直至按承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施完毕时为止。

3、公司全体董事、监事、高级管理人员相关承诺

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

公司董事、监事、高级管理人员未履行上述承诺的，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反相关承诺发生之日起五个工作日内，停止在公司处领取薪酬及股东分红，同时持有的公司股份不得转让，直至按承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

4、中介机构相关承诺

保荐机构广发证券股份有限公司承诺：因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

发行人律师国浩律师（杭州）事务所承诺：因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

申报会计师、验资机构及验资复核机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次发行后公司股本总额和净资产将大幅增加。公司募集资金将应用于公司主营业务，募集资金投资项目符合行业发展趋势及公司的发展规划。但由于募集资金投资项目实施并产生效益需要一定时间，在此之前，如公司净利润未产生相应幅度的增长，公司的每股收益和净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降。

因此，公司拟通过加强市场开拓，降低公司运营成本，积极实施募投项目，完善利润分配制度等方式，提高公司盈利能力，以填补被摊薄即期回报，具体措施如下：

1、加强市场开拓，提高公司持续盈利能力

公司作为行业领先的LED照明驱动芯片供应商，主要从事模拟和混合信号集成电路的研发与销售，凭借着持续的研发投入和优良的产品质量，公司产品已具有较大的市场影响力。公司将不断增强国内外市场开拓能力和市场快速响应能力，进一步提升公司产品品牌影响力及主营产品的市场占有率。同时，公司将继续加大研发投入和技术储备，加强自身核心技术的开发和积累，提高公司竞争能力和持续盈利能力。

2、提高发行人日常运营效率，降低发行人运营成本

发行人经过多年的经营积累，已经形成了较为有效的管理体系以保证日常高效运营，但随着募集资金投资项目实施，公司的业务规模将不断扩大，公司经营活动、组织架构以及管理体系均将趋于复杂，管理难度相应增加。因此，培养优秀人才、建立完善的绩效考核体系是提升公司经营业绩的必要选择。

公司将坚持“以人为本”的理念，充分调动和挖掘员工的创造潜力和积极性；明确各岗位的职责权限、任职条件和工作要求；通过公开招聘、竞争上岗等多种方式选聘优秀人才，切实做到因事设岗、以岗选人。

公司将不断完善目标管理和绩效考核体系，设置科学的业绩考核指标，对各级管理人员和全体员工进行合理的考核与评价。公司通过晋升规划、补充规划、培训开发规划、职业规划等人力资源计划确保员工队伍持续优化，实现人力资源管理的良性循环。

3、积极实施募投项目，争取实现项目预期收益

本次募集资金投资项目经过公司充分论证，符合行业发展趋势及公司发展规划，项目实施后将进一步巩固和扩大公司主要产品的市场份额，提升公司综合竞争优势。在募集资金到位前，公司以自有资金先期投入建设，以争取尽早产生收益。

4、完善利润分配制度

为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司根据证监会《上市公司监管指引第3号-上市公司现金分红》的相关要求，修订了公司章程。《公司章程（草案）》进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，明确了现金分红优先于股利分红；并制定了《上海晶丰明源半导体股份有限公司发行上市后三年分红回报规划》，进一步明确对新老股东权益分红的回报，细化了本次发行后关于股利分配原则的条款。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报，然而，由于公司经营面临的内外部风险客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润做出保证。

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员作如下承诺：

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

（2）承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（3）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

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

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

公司实际控制人胡黎强、刘洁茜根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”

六、发行前滚存未分配利润的安排及本次发行上市后的股利分配政策

（一）发行前滚存未分配利润的安排

根据公司通过的2017年第二次临时股东大会决议：公司本次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共享。

（二）本次发行上市后的股利分配政策

根据公司2017年第二次临时股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》，公司发行上市后的利润分配政策如下：

（一）利润分配原则：

公司充分考虑对投资者的回报，每年按公司当年实现的可供分配利润的一定比例向股东分配股利，公司利润分配政策的基本原则为：

1、公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，重视对投资者的合理投资回报，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

2、公司对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见；

3、公司按照合并报表当年实现的归属于公司股东的可分配利润的规定比例向股东分配股利；

4、公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（二）利润分配形式及时间间隔：公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或法律、法规允许的其他方式分配利润，分配的利润不得超过累计可分配利润的范围。具备现金分红条件的，公司优先考虑采取现金方式分配利润。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的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求等情况提议公司进行中期现金分红。

（三）利润分配政策的具体内容：

1、现金分红的具体条件：

（1）公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）公司累计可供分配利润为正值；

（3）公司审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

2、现金分红的比例：

在符合现金分红的条件且公司未来十二个月内无重大资金支出发生的情况下，公司每个年度以现金方式累计分配的利润不少于当年实现的可分配利润的20%。

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

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

3、发放股票股利的具体条件：

公司采用股票股利进行利润分配的，应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。公司经营情况良好，且董事会认为公司股本规模与公司规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，根据公司的累计可分配利润、公积金及现金流情况提出股票股利分配预案。

（四）利润分配政策的调整：若公司根据生产经营情况、投资规划、长期发展需要或因外部经营环境、自身经营状况发生较大变化，需要调整或者变更利润分配政策的，董事会应当经过详细论证后，以股东权益保护为出发点拟定利润分配调整政策。公司利润分配政策的修改由公司董事会向公司股东大会提出，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上表决通过。独立董事应当对利润分配政策的修改发表意见。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

此外，公司2017年第二次临时股东大会审议通过了公司董事会制定的《关于公司首次公开发行股票并上市后未来三年股东分红回报规划的议案》。

关于股利分配的详细政策，请仔细阅读本招股说明书“第十四节 股利分配政策”关于股利分配的相关内容。

七、公司特别提醒投资者注意本招股说明书“第四节 风险因素”中的下列风险：

（1）市场风险

公司所属集成电路设计行业正处于快速发展阶段，良好的行业前景及国家对本行业的扶持政策吸引了诸多国内企业进入本领域。公司现阶段主要产品通用LED照明驱动芯片经过多年的发展，技术已相对成熟，产品差异程度较小，面临

竞争较为激烈。集成电路技术革新较快，产品的更新换代速度较快，若公司不能正确把握市场动态和行业发展趋势，不能在产品研发、市场拓展等方面进一步巩固优势地位、保证自身核心竞争力，则存在因竞争优势减弱而面临经营业绩下滑、市场占有率下降等市场竞争风险。

（2）应收账款回收风险

2015年末至2017年末，公司应收账款净额分别为6,506.17万元、8,155.78万元和10,976.28万元，占公司各期末总资产的比重分别为23.60%、29.38%和29.94%。虽然报告期各期末公司应收账款账龄主要在半年以内且公司已制订合理的坏账计提政策并有效执行，但若公司下游客户经营不利或由于其他原因导致无法按期支付货款，将对公司应收账款回收产生不利影响。

（3）供应链管理风险

2015 年至 2017 年，公司向前五大供应商采购的金额分别为 25,392.11 万元、38,713.46 万元和 42,268.86 万元，占同期采购总额的比例分别为 89.05%、85.88%和 71.29%，采购的集中度较高。公司已与行业内大型晶圆制造商及封装测试商建立了合作关系，未来通过进一步增加供应商数量，降低供应商集中度的空间较小，供应链管理难度较大。如公司的供应商因内外部原因导致无法正常向公司提供相关产品及服务，将对公司的生产经营产生较大的不利影响。

（4）经营业绩波动风险

报告期内，公司营业收入分别为 35,712.04 万元、57,088.11 万元、69,826.48 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 1,924.51 万元、2,991.53 万元、7,611.59 万元。报告期内，虽然公司的经营业绩整体上呈现增长态势，但集成电路设计企业的经营业绩受终端市场波动影响较大，LED 照明驱动芯片领域竞争较为激烈，市场供需变化快，如果公司未来芯片产品的研发和生产不能及时有效地满足市场的需求，将导致公司未来业绩存在波动的风险。

目 录

第一节 释义 23

第二节 概览 26

一、公司简介 26
二、控股股东及实际控制人简介 27
三、主要财务数据 28
四、本次发行情况 29
五、募集资金主要用途 30

第三节 本次发行概况 31

一、本次发行的基本情况 31
二、本次发行有关机构 32
三、与本次发行上市有关的重要日期 34

第四节 风险因素 35

一、经营风险 35
二、财务风险 37
三、募集资金投资项目风险 38
四、所得税税收优惠政策变动风险 39
五、净资产收益率下降风险 40

第五节 发行人基本情况 41

一、公司基本信息 41
二、公司改制设立情况 41
三、公司股本形成及变化和重大资产重组情况 43
四、历次验资情况及发起人投入资产的计量属性 57
五、公司组织结构 58
六、公司控股子公司、参股子公司基本情况 60
七、股东及实际控制人的基本情况 61
八、公司股本情况 73
九、发行人历史上的委托持股情况 76
十、员工及其社会保障情况 80
十一、发行人及其董事、监事、高级管理人员、持有 5%以上股份的主要股东以及证券服务机构作出的重要承诺及其约束措施和履行情况 87
十二、公司稳定股价的预案 93

第六节 业务和技术 97

一、发行人主营业务、主要产品及变化情况.....97
二、发行人所处行业的基本情况.....99
三、发行人在行业中的竞争地位.....121
四、发行人的竞争优势与劣势.....122
五、发行人的主营业务情况.....127
六、发行人主要固定资产及无形资产.....171
七、主要技术及研发情况.....184
八、主要产品的质量控制情况.....190
九、环境保护情况.....191
第七节 同业竞争与关联交易.....193
一、发行人在资产、人员、财务、机构、业务方面的独立性情况.....193
二、同业竞争情况.....194
三、关联交易情况.....195
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....211
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历.....211
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股权情况.....215
三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的对外投资.....216
四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬情况.....217
五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况.....218
六、公司董事、监事、高级管理人员近三年的变动情况.....219
第九节 公司治理.....221
一、公司股东大会制度的建立健全及运行机制.....221
二、公司董事会制度的建立健全及运行情况.....222
三、公司监事会制度的建立健全及运行情况.....223
四、公司独立董事制度的建立健全及运行情况.....224
五、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....226
六、专门委员会的设置情况.....226
七、公司近三年的规范运作情况.....227
八、公司近三年资金占用和违规担保情况.....227
九、公司内部控制制度的情况简述.....227
第十节 财务会计信息.....228
一、财务报表.....228
二、审计意见.....241
三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况.....242

四、主要会计政策和会计估计.....243
五、税项.....269
六、非经常性损益.....270
七、最近一期末主要资产情况.....271
八、最近一期末主要债项.....273
九、所有者权益变动情况.....273
十、现金流量.....274
十一、期后事项、或有事项及其他重要事项.....274
十二、报告期内的主要财务指标.....274
十三、资产评估情况.....275
十四、历次验资情况.....276
第十一节 管理层讨论与分析.....277
一、财务状况分析.....277
二、盈利能力分析.....338
三、现金流量分析.....405
四、资本性支出分析.....411
五、会计政策、会计估计变更和会计差错更正.....411
六、担保、诉讼、其他或有事项.....411
七、公司经营优势、困难及未来发展趋势分析.....411
八、公司未来分红回报规划及安排.....412
九、本次发行摊薄即期回报的分析.....414
第十二节 业务发展目标.....420
一、公司发展规划.....420
二、拟定上述计划所依据的假设条件.....422
三、实施上述计划将面临的主要困难.....423
四、公司业务发展计划与现有业务的关系.....423
五、本次募集资金对上述业务发展目标的作用.....423
第十三节 本次募集资金运用.....424
一、募集资金运用概况.....424
二、募集资金运用对同业竞争和独立性的影响.....427
三、通用 LED 照明驱动芯片开发及产业化项目.....428
四、智能 LED 照明芯片开发及产业化项目.....433
五、补充流动资金项目.....439
六、新增固定资产折旧对公司经营状况的影响.....440
七、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响.....440
八、募集资金投资项目实施后对公司现有经营模式的影响.....441

第十四节 股利分配政策 442

一、发行人现行股利分配政策 442
二、近三年股利分配情况 442
三、发行后的股利分配政策 444
四、本次发行完成前滚存利润的分配安排 447

第十五节 其他重要事项 448

一、信息披露相关情况 448
二、重要合同 448
三、公司对外担保情况 450
四、重大诉讼或仲裁情况 450

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 451

一、董事、监事、高级管理人员声明 451
二、保荐人（主承销商）声明 452
三、发行人律师声明 453
四、会计师事务所声明 454
五、资产评估机构声明 455
六、验资机构声明 456
七、验资复核机构声明 457
八、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明 458

第十七节 备查文件 459

一、附录和备查文件 459
二、整套发行申请材料和备查文件查阅地点 459

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有如下含义：

一、一般释义		
发行人、公司、本公司、晶丰明源	指	上海晶丰明源半导体股份有限公司
晶丰有限	指	上海晶丰明源半导体有限公司
上海晶哲瑞	指	上海晶哲瑞企业管理中心（有限合伙）
苏州奥银	指	苏州奥银湖杉投资合伙企业（有限合伙）
珠海奥拓	指	珠海奥拓投资中心合伙企业（有限合伙）
晶丰香港	指	晶丰明源半导体（香港）有限公司，公司的全资子公司
上海汉枫	指	上海汉枫电子科技有限公司
宁波沪蓉杭	指	宁波梅山保税港区沪蓉杭投资管理合伙企业（有限合伙）
上海兴工微	指	上海兴工微电子有限公司
苏州浩瀚	指	苏州浩瀚集成电路有限公司
上海巨微	指	上海巨微集成电路有限公司
上海湖杉	指	湖杉投资（上海）合伙企业（有限合伙）
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
《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》
元、万元	指	人民币元、人民币万元
公司章程	指	《上海晶丰明源半导体股份有限公司章程》
公司章程（草案）	指	《上海晶丰明源半导体股份有限公司章程（草案）》
主承销商、保荐人	指	广发证券股份有限公司
会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	国浩律师（杭州）事务所
A 股	指	每股面值 1.00 元的人民币普通股
新股	指	公司本次首次公开发行时拟向社会公众发行的股份
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元

报告期、最近三年	指	2015 年、2016 年及 2017 年
二、专业释义		
集成电路、芯片、IC	指	Integrated Circuit，一种微型电子器件或部件。采用半导体制作工艺，把一个电路中所需的晶体管、二极管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构
集成电路设计	指	将系统、逻辑与性能的设计要求转化为具体版图物理数据的过程
集成电路布图设计	指	又称版图设计，集成电路设计过程的一个工作步骤，即把有连接关系的网表转换成晶圆制造厂商加工生产所需要的布图连线图形的设计过程
模拟芯片	指	Analog IC，处理连续性模拟信号的集成电路芯片被称为模拟芯片。模拟信号是指用电参数，如电流和电压的值，来模拟其他自然量而形成的电信号，模拟信号在给定范围内通常表现为连续的信号。模拟芯片可以作为人与设备沟通的界面，并让人与设备实现互动，是连接现实世界与数字虚拟世界的桥梁，也是实现绿色节能的关键器件
LED	指	发光二极管（Light Emitting Diode）其核心部分是由 p 型半导体和 n 型半导体组成的晶片，在 p 型半导体和 n 型半导体之间有一个过渡层，称为 PN 结。在半导体材料的 PN 结中，注入的少数载流子与多数载流子复合时会把多余能量以光的形式释放出来，从而把电能直接转换为光能
晶圆	指	又称 wafer，是硅半导体集成电路制作所用的硅晶片，由于其形状为圆形，故称为晶圆；在硅晶片上可加工制作成各种电路元件结构，使其成为有特定电性功能的 IC 产品
MOSFET、MOS、副芯片	指	Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor，金属-氧化物半导体场效应晶体管，是一种可以广泛使用在模拟与数字电路的场效应晶体管，通常作为标准器件搭配驱动电路使用
封装	指	把晶圆上的硅片电路，用导线及各种连接方式，加工成含外壳和管脚的可使用芯片成品的生产加工过程
中测	指	晶圆针测（Chip Probing，简称“CP”），针对 IC 作电性功能上的测试，确保在封装之前先行过滤出电性功能不良的芯片，以避免不良品增加制造成本
成测	指	封装片测试（Final Test），是把已封装的成品 IC 进行结构及电气功能测试的确认，以保证 IC 符合系统的需求，通过封装测试过滤封装存在缺陷或电性功能不良的 IC，提高产品品质
Fabless	指	无晶圆厂的集成电路企业经营模式，采用该模式的厂商仅进行芯片的设计、研发、应用和销售，而将晶圆制造、封装和测试外包给专业的晶圆制造、封装和测试厂商
IDM	指	Integrated Device Manufacturer 的缩写，即集成电路整合

		元件企业运营模式，该类公司采用垂直布局，涵盖集成电路设计、晶圆加工及封装和测试等各业务环节，形成一体化的完整运作模式
AC/DC	指	交流转直流的电源转换器
DC/DC	指	直流转直流的电源转换器
BCD 工艺	指	一种单片集成工艺技术。这种技术能够在同一芯片上制作双极性晶体管 Bipolar、CMOS 和 DMOS 器件，因而被称为 BCD 工艺。
PWM 调光	指	Pulse Width Modulation，脉宽调制，PWM 调光是一种常见的 LED 调光方式，该种通过频闪调光的模式易于实现，可降低生产成本
FAE	指	Field Application Engineer，现场技术支持工程师，是介于产品研发和业务推广之间的技术支持者，在为客户和销售人员提供技术支持的同时，将获取的市场信息反馈给研发人员
CSIA	指	China Semiconductor Industry Association，中国半导体行业协会
CSA	指	China Soled State Lighting Alliance，国家半导体照明工程研发及产业联盟
WSTS	指	World Semiconductor Trade Statistics，世界半导体贸易统计协会
μm	指	微米，长度计量单位，1 微米=0.001 毫米
nm	指	纳米，长度计量单位，1 纳米=0.001 微米

注：本招股说明书数值若出现总计数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、公司简介

（一）简要情况

公司名称： 上海晶丰明源半导体股份有限公司

英文名称： Shanghai Bright Power Semiconductor Co., Ltd.

公司住所： 中国（上海）自由贸易试验区张衡路 666 弄 2 号 5 层 504-511 室

法定代表人：胡黎强

注册资本： 4,620 万元

经营范围： 半导体芯片及计算机软、硬件的设计、研发、销售，系统集成，提供相关的技术咨询和技术服务，从事货物与技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

公司是国内领先的模拟和混合信号集成电路设计企业之一，主营业务为模拟和混合信号集成电路的研发与销售，主要产品为 LED 照明驱动芯片，包括通用 LED 照明驱动芯片、智能 LED 照明驱动芯片等。

公司是经上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国税局、上海市地税局联合认定的“高新技术企业”，荣获“上海市科技小巨人企业”、“2016 年上海市集成电路设计企业销售前十”、“中国 LED 首创奖”等荣誉称号。公司自成立以来即注重产品更新、重视技术创新。可控硅调光发光二极管驱动芯片产品荣获中国半导体行业协会、中国电子材料行业协会、中国电子专用设备工业协会、中国电子报社联合评选的“第十一届（2016 年度）中国半导体创新产品和技术”荣誉，高性能有源功率因数校正驱动芯片等多项产品被评为上海市高新

技术成果转化项目。公司掌握了LED照明驱动的多项核心技术，自主研发的700V高压集成工艺、LED 恒流的源极驱动技术、LED 驱动芯片的供电技术、LED 电流纹波消除技术、700V 单芯片技术已达到行业领先水平。截至 2017 年 12 月 31 日，公司已获得国际专利 2 项，国内专利技术 116 项，集成电路布图设计专有权 78 项。凭借技术、品牌、产品等综合优势，公司与国内外主要的 LED 照明企业如飞利浦、欧普照明、雷士照明、阳光照明、三雄极光、佛山照明、得邦照明等建立了直接或间接的合作关系，2016 年“中国 LED 照明产品出口十强企业”全部企业均配套应用了公司 LED 照明驱动芯片。公司已成为国内 LED 照明驱动芯片细分领域的领先企业之一，主要产品 LED 照明驱动芯片市场占有率位于前列，在 LED 照明驱动芯片领域具有较强的竞争优势。

报告期内，公司营业收入分别为 35,712.04 万元、57,088.11 万元及 69,826.48 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 1,924.51 万元、2,991.53 万元及 7,611.59 万元。未来公司将依托技术、品牌等综合优势，专注于 LED 照明驱动芯片的研发与销售，以研发创新为持续发展的驱动力，力争保持领先的市场地位。

（二）主要竞争优势

公司竞争优势的详细分析参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、发行人的竞争优势与劣势”之“（一）竞争优势”有关内容。

二、控股股东及实际控制人简介

胡黎强为公司控股股东。截至报告期末，胡黎强直接持有公司股份1,656.45万股，通过上海晶哲瑞和苏州奥银间接持有公司18.25万股，合计持有公司1,674.70万股，占公司总股本的36.25%。胡黎强、刘洁茜夫妇为公司实际控制人。胡黎强、刘洁茜夫妇直接和间接控制公司64.69%的表决权，同时胡黎强担任公司董事长兼总经理，刘洁茜担任公司董事兼副总经理。公司实际控制人的简要情况如下：

胡黎强：男，1976年1月生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：33012719760116****，住所为上海市浦东新区罗山路****。

刘洁茜：女，1976年8月生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：51102419760828****，住所为上海市浦东新区罗山路****。

详细情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历”之“（一）董事会成员”。

三、主要财务数据

（一）简要合并资产负债表

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总额	36,666.45	27,758.16	27,563.15
流动资产	33,532.76	23,849.58	24,021.69
固定资产	428.97	354.57	386.57
负债总额	15,851.19	17,825.19	7,731.40
流动负债	14,432.64	17,153.41	7,284.59
归属于母公司股东权益	20,815.26	9,932.97	19,831.76

（二）简要合并利润表

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	69,826.48	57,088.11	35,712.04
营业利润	8,126.69	2,588.39	877.74
利润总额	8,254.99	3,454.07	1,974.11
净利润	7,611.59	2,991.53	1,924.51
归属母公司股东的净利润	7,611.59	2,991.53	1,924.51
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	6,208.53	3,224.47	1,348.32
扣除非经常性损益前后孰低的净利润	6,208.53	2,991.53	1,348.32

（三）简要合并现金流量表

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	-660.07	7,973.30	-2,265.85
投资活动产生的现金流量净额	1,831.88	-2,221.12	-2,583.29
筹资活动产生的现金流量净额	3,325.61	-8,192.34	43.37
汇率变动对现金的影响	-141.28	123.53	16.18
现金及现金等价物净增加额	4,356.14	-2,316.63	-4,789.59

（四）主要财务指标

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动比率	2.32	1.39	3.30
速动比率	1.72	1.16	2.72
资产负债率（母公司）	43.20%	64.16%	28.05%
每股净资产（元）	4.51	2.99	18.03
无形资产占净资产比例 （扣除土地使用权）	6.26%	2.97%	0.02%
项目	**2017 年**	**2016 年**	**2015 年**
存货周转率（次）	8.61	11.24	6.57
应收账款周转率（次）	7.30	7.79	7.73
息税折旧摊销前利润（万元）	8,607.03	3,696.59	2,128.48
归属于发行人股东的净利润（万元）	7,611.59	2,991.53	1,924.51
利息保障倍数	-	40.09	35.86
每股净现金流量（元）	0.94	-0.70	-4.35
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	-0.14	2.40	-2.06

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行数量	不超过 1,540 万股
发行价格	[ ]元/股
发行方式	网下向投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会等监管机关认可的其他发行方式
发行对象	符合相关资格规定的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然

	人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者等（中华人民共和国法律或法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
拟上市证券交易所	上海证券交易所

五、募集资金主要用途

本次募集资金计划拟投资于以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额（万元）	拟募集资金投资额（万元）
1	通用 LED 照明驱动芯片开发及产业化项目	16,890.00	16,890.00
2	智能 LED 照明芯片开发及产业化项目	24,130.00	24,130.00
3	补充流动资金	14,000.00	14,000.00
合计		**55,020.00**	**55,020.00**

若本次发行实际募集资金低于募集资金项目总投资额，资金缺口部分将由公司通过自筹方式解决。关于本次募集资金项目详细情况详见本招股说明书“第十三节 本次募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

（一）股票种类：人民币普通股（A 股）

（二）每股面值：1.00 元

（三）发行股数及占发行后总股本的比例：本次公开发行股份数量不超过 1,540 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份

（四）每股发行价：[ ]元/股

（五）市盈率：[ ]倍（计算口径： ）

（六）发行前每股净资产：4.51 元/股（以 2017 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的净资产值全面摊薄计算）

（七）发行后每股净资产：[ ]元/股（全面摊薄）

（八）发行市净率：[ ]倍（计算口径： ）

（九）发行方式：网下向投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会等监管机关认可的其他发行方式

（十）发行对象：符合相关资格规定的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者等（中华人民共和国法律或法规禁止购买者除外）

（十一）承销方式：余额包销

（十二）预计募集资金总额：本次发行预计募集资金[ ]亿元

（十三）预计募集资金净额：扣除发行费用后本次发行募集资金[ ]亿元

（十四）发行费用概算：

费用项目	金 额

承销费用与保荐费用	[ ]万元
审计费用与验资费用	[ ]万元
律师费用	[ ]万元
评估费用	[ ]万元
路演推介及信息披露费用	[ ]万元

二、本次发行有关机构

（一）发行人：上海晶丰明源半导体股份有限公司

住 所	中国（上海）自由贸易试验区张衡路 666 弄 2 号 5 层 504-511 室
法定代表人	胡黎强
联系人	汪星辰
联系电话	021-51870166
传 真	021-50275095

（二）保荐机构：广发证券股份有限公司

住 所	广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街 2 号 618 室
法定代表人	孙树明
联系电话	020-87555888
传 真	020-87553577
保荐代表人	孟晓翔、林文坛
项目协办人	胡德
其他项目组成员	苏海灵、余冬、蒋文凯、周桂玲

（三）律师事务所：国浩律师（杭州）事务所

住 所	浙江省杭州市老复兴路白塔公园 B 区 15 号楼、2 号楼（国浩律师楼）
负责人	沈田丰
联系电话	0571-85775888
传 真	0571-85775643
经办律师	王侃、孙敏虎

（四）会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

住 所	上海市南京东路 61 号 4 楼
负责人	朱建弟
联系电话	021-63391166
传 真	021-63392558
经办注册会计师	唐国骏、谢嘉

（五）资产评估机构：银信资产评估有限公司

住 所	嘉定工业区叶城路 1630 号 4 幢 1477 室
法定代表人	梅惠民
联系电话	021-63391088
传 真	021-63391116
经办资产评估师	刘媛媛、侯旭芳

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

地 址	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦
联系电话	021-58708888
传 真	021-58899400

（七）主承销商收款银行：工商银行广州市分行第一支行

户 名	广发证券股份有限公司
收款账号	3602000109001674642

（八）申请上市交易所：上海证券交易所

住 所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
电 话	021-68808888
传 真	021-68804868

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

三、与本次发行上市有关的重要日期

（一）刊登初步询价公告日期 [ ]年[ ]月[ ]日

（二）开始询价推介日期 [ ]年[ ]月[ ]日

（三）刊登发行公告日期 [ ]年[ ]月[ ]日

（四）申购日期 [ ]年[ ]月[ ]日

（五）缴款日期 [ ]年[ ]月[ ]日

（六）股票上市日期 [ ]年[ ]月[ ]日

第四节 风险因素

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

一、经营风险

（一）市场风险

公司所属集成电路设计行业正处于快速发展阶段，良好的行业前景及国家对本行业的扶持政策吸引了诸多国内企业进入本领域。公司现阶段主要产品通用LED照明驱动芯片经过多年的发展，技术已相对成熟，产品差异程度较小，面临竞争较为激烈。集成电路技术革新较快，产品的更新换代速度较快，若公司不能正确把握市场动态和行业发展趋势，不能在产品研发、市场拓展等方面进一步巩固优势地位、保证自身核心竞争力，则存在因竞争优势减弱而面临经营业绩下滑、市场占有率下降等市场竞争风险。

（二）产品结构风险

报告期内，公司主要产品为LED照明驱动芯片，虽然产品型号较多，但产品种类较为单一，下游应用领域集中在LED照明行业。单一的产品类型及下游应用帮助公司在发展初期集中精力实现技术突破，快速占领细分市场并建立竞争优势，但同时也导致公司整体抗风险能力不足，对下游行业需求依赖程度较高。如果LED照明产品的市场需求发生重大不利变化，而公司未能在短时间内完成新产品的研发和市场布局，将会对公司的营业收入和盈利能力带来重大不利影响。

（三）业务模式风险

公司采用集成电路设计行业较为常见的Fabless运营模式，即主要从事芯片的设计及销售，将晶圆制造、封装、测试等生产环节交由晶圆制造厂商和封装测试厂商完成。集成电路制造行业市场化程度较高且公司与行业内主要的晶圆制造厂商和封装测试厂商均建立了长期合作关系，凭借稳定的加工量获得了一定的产能

保障。但若集成电路行业产能与需求关系发生了较大变化，导致晶圆制造厂商和封装测试厂商产能出现不足，公司产品供应将受到直接影响。

（四）新产品研发风险

集成电路设计产业具有产品更新换代快的特点，持续研发新产品是公司在市场中保持竞争优势的重要手段。公司始终坚持以客户需求为导向，注重在新产品开发、技术升级的基础之上对客户需求进行充分的论证，使得公司新产品投放市场后能够取得良好效果。但随着市场竞争的不断加剧，LED 照明驱动芯片产品的更新时间不断缩短，照明产品智能化趋势对驱动芯片提出了更高的要求，如果公司不能及时准确地把握市场需求和技术趋势、突破技术难关，无法研发出具有商业价值、符合市场需求的新产品，将导致研发投入无法收回，对公司市场竞争能力和持续盈利能力产生不利影响。

（五）核心技术人员流失及技术失密风险

集成电路设计行业属于技术密集型行业，行业内企业的核心竞争力体现在技术储备及研发能力上，对技术人员的依赖程度较高。报告期内，公司的核心技术主要由少数核心技术人员以及核心技术研发团队掌握，存在技术泄密风险；当前公司多项产品和技术处于研发阶段，在新技术开发过程中，客观上也存在因核心技术人才流失而造成技术泄密的风险；此外，公司的Fabless经营模式也需向委托加工商提供相关芯片版图，存在技术资料的留存、复制和泄露给第三方的风险。一旦核心技术失密，公司可以通过法律途径维护合法权益，但仍需为此付出大量人力、物力及时间，仍可能对公司业务发展造成不利影响。

（六）供应链管理风险

2015 年至 2017 年，公司向前五大供应商采购的金额分别为 25,392.11 万元、38,713.46 万元和 42,268.86 万元，占同期采购总额的比例分别为 89.05%、85.88%和 71.29%，采购的集中度较高。公司采用了芯片设计行业常用的 Fabless 经营模式，未自建产品生产线，晶圆制造、芯片封测等生产环节分别委托专业的晶圆制造企业、芯片封测厂完成。公司已与行业内大型晶圆制造商及封装测试商建立了

合作关系，在发行人业务规模快速提升的情况下，原材料供应商及外协加工商可能无法及时调整产能以满足公司采购需求，将对公司的生产经营产生较大的不利影响。

（七）成长性风险

公司主营业务为模拟和混合信号集成电路的研发与销售。报告期内，公司业绩实现了快速增长，营业收入从2015年的35,712.04万元增长到2017年的69,826.48万元，年均复合增长率为39.83%。公司未来能否保持持续成长仍然受到国家产业政策、技术创新、人才储备、研发投入、市场推广、经营管理等诸多因素影响，公司存在着成长不能达到预期或经营业绩增长放缓甚至下滑的风险。

（八）经营业绩波动风险

报告期内，公司营业收入分别为 35,712.04 万元、57,088.11 万元和 69,826.48 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 1,924.51 万元、2,991.53 万元和 7,611.59 万元。集成电路设计企业的经营业绩受终端市场波动影响较大，LED 照明驱动芯片领域竞争较为激烈，市场供需变化快，如果公司未来芯片产品的研发和生产不能及时有效地满足市场的需求，将导致公司未来业绩存在波动的风险。

二、财务风险

（一）应收账款回收风险

2015 年末至 2017 年末，公司应收账款余额分别为 6,575.84 万元、8,242.05 万元和 11,087.16 万元，占营业收入的比例分别为 18.41%、14.44%和 15.88%。报告期各期末公司账龄在半年以内的应收账款占比达 99.00%左右，应收账款账龄较低，与同行业上市公司相比，公司应收账款占营业收入比例较低、应收账款周转率较高，发生坏账损失的风险较小。但未来受市场环境变化、下游客户经营情况变动等因素的影响，公司存在因货款回收不及时、应收账款金额增多、应收账款周转率下降引致的风险。

（二）存货跌价风险

2015年末至2017年末，公司存货的账面价值分别为4,177.08万元、3,869.85万元和8,696.06万元，占总资产的比例分别为15.15%、13.94%和23.72%，占流动资产的比例分别为17.39%、16.23%和25.93%。随着公司业务规模的不断扩大，存货绝对额也会随之上升。公司产品技术更新换代速度较快，如果未来出现由于公司未及时把握下游行业变化或其他难以预计的原因导致存货无法顺利实现销售，且其价格出现迅速下跌的情况，将增加计提存货跌价准备的风险，对公司经营业绩及经营现金流产生不利影响。

三、募集资金投资项目风险

公司本次募集资金拟投资于以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额（万元）	拟募集资金投资额（万元）
1	通用 LED 照明驱动芯片开发及产业化项目	16,890.00	16,890.00
2	智能 LED 照明芯片开发及产业化项目	24,130.00	24,130.00
3	补充流动资金	14,000.00	14,000.00
合计		**55,020.00**	**55,020.00**

本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、行业发展趋势等因素而做出的，有利于进一步增强公司产品竞争力。但本次募投项目可能存在以下风险：

（一）项目实施风险

集成电路设计行业研发项目具有高投入、周期长和高风险的特点，本次募投项目建设期计划为 36 个月，项目建设期间，公司可能面临来自市场变化、技术革新、运营管理等方面的挑战，任何一项因素向不利于公司的方向转化，都有可能导致项目投资效益不能如期实现，进而导致公司的盈利能力下降。

（二）项目产品的市场风险

本次募集资金投资项目所开发的通用 LED 照明驱动芯片、智能 LED 照明驱动芯片均为公司已具备一定技术基础，相关产品经过市场认可的产品，公司已对上述募集资金投资项目产品的市场前景进行了充分的调研和论证，公司现有的营

销渠道及营销人员可以帮助上述产品快速实现市场推广，是项目经济效益实现的保障。但公司在开拓新市场、推销新产品的过程中依然会面临一定的不确定性。如果上述新产品未来的市场需求增长低于预期，或新产品的市场推广进展与公司预测产生偏差，将会导致募集资金投资项目投产后达不到预期效益的风险。

（三）折旧摊销增加的风险

报告期内，公司固定资产和无形资产规模较小，本次募集资金将增加公司研发设备投入、生产场所投入等，项目建成后，固定资产将有一定程度的增加。在现有会计政策不变的情况下，公司每年固定资产折旧及无形资产摊销也将相应增加。若募投项目未能达到预期收益水平，将面临因折旧摊销增加导致业绩下滑的风险。

四、所得税税收优惠政策变动风险

根据财政部、国家税务总局、发展改革委、工业和信息化部联合发布的《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税〔2016〕49号），公司 2015 年度、2017 年度符合国家规划布局内重点集成电路设计企业有关企业所得税税收优惠条件，2015 年度、2017 年度按照 10%的优惠税率缴纳企业所得税。

公司于 2012 年 11 月 18 日被上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局和上海市地方税务局认定为高新技术企业，并于 2015 年 10 月 30 日通过了高新技术企业复审，取得了《高新技术企业证书》，证书号：GR201531000545。根据财政部和国家税务总局发布的《关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号），本公司享受高新技术企业的所得税优惠政策，2016 年度企业所得税实际执行税率为 15%。

如果未来公司所享受的税收优惠政策发生较大变化，将会对公司的盈利水平产生一定的影响。

五、净资产收益率下降风险

报告期内，公司实现净利润分别为1,924.51万元、2,991.53万元及7,611.59万元，而加权平均净资产收益率（归属于公司普通股股东的净利润口径）分别为10.50%、19.08%和48.10%。本次发行完成后，公司净资产规模将有较大幅度增长，而募集资金从投入到产生效益需要一定的建设周期和达产周期，因此，本次发行完成后，公司存在发行当年净利润增长幅度将小于净资产增长幅度，导致公司面临净资产收益率下降的风险。

第五节 发行人基本情况

一、公司基本信息

（一）中文名称： 上海晶丰明源半导体股份有限公司

（二）英文名称： Shanghai Bright Power Semiconductor Co., Ltd.

（三）注册资本： 4,620 万元

（四）法定代表人：胡黎强

（五）成立日期： 2008 年 10 月 31 日（2017 年 2 月 8 日变更为股份公司）

（六）法定住所： 中国（上海）自由贸易试验区张衡路 666 弄 2 号 5 层 504-511 室

（七）总经理： 胡黎强

（八）董事会秘书：汪星辰

（九）联系电话： 021-51870166

（十）传真： 021-50275095

（十一）邮政编码：201203

（十二）电子信箱：bpsemi@bpsemi.com

（十三）公司网址：www.bpsemi.com

二、公司改制设立情况

（一）公司设立方式

公司系根据晶丰有限截至 2016 年 11 月 30 日经审计的净资产值为基础，折合 4,500 万股整体变更设立的股份有限公司。

公司于 2017 年 2 月 8 日取得上海市工商行政管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91310000681038476 8）。

（二）公司发起人

公司设立时的总股本为 4,500 万股，发起人为胡黎强、夏风、上海晶哲瑞。公司发起设立时，各发起人的持股数量及持股比例如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	胡黎强	1,656.45	36.81%
2	夏风	1,511.55	33.59%
3	上海晶哲瑞	1,332.00	29.60%
合计		**4,500.00**	**100.00%**

（三）发行人设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司主要发起人为胡黎强。发行人设立前，胡黎强拥有的主要资产为持有的晶丰有限股权，从事的主要业务为对晶丰有限的投资及经营管理。发行人设立前后，公司主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务未发生变化。

（四）公司成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

股份有限公司成立时承继了晶丰有限的整体资产及全部业务，拥有的主要资产为晶丰有限的经营性资产，从事的主要业务为模拟和混合信号集成电路的研发与销售。公司主要资产详细情况参见“第六节 业务和技术”之“六、发行人主要固定资产及无形资产”。

（五）改制前原企业的业务流程、改制后公司的业务流程，以及原企业和公司业务流程间的联系

改制后公司的业务流程与改制前晶丰有限的业务流程没有发生变化，公司的业务流程参见“第六节 业务和技术”之“五、发行人的主营业务情况”之“（三）主要经营模式”。

（六）公司成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

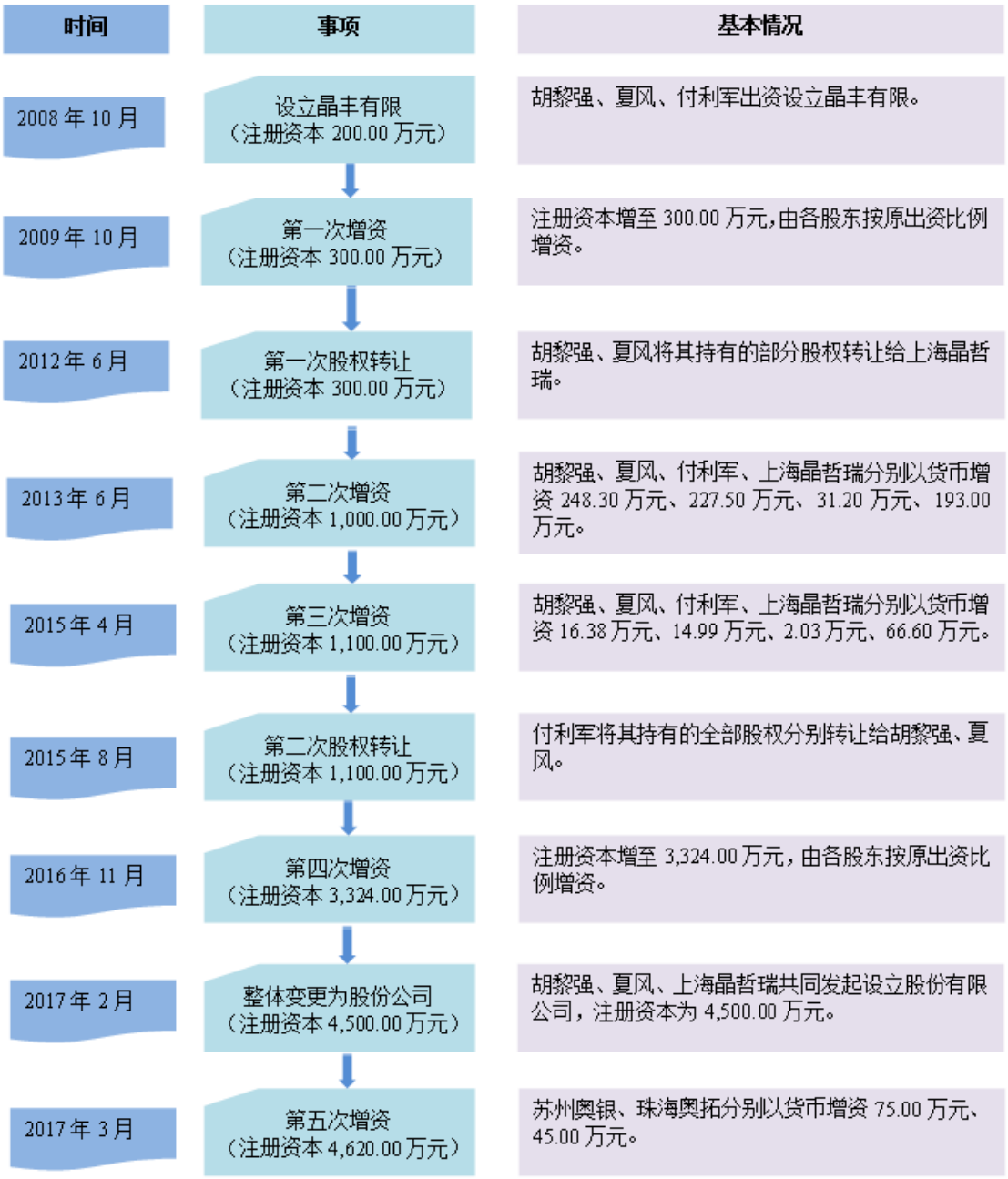
公司主要发起人为胡黎强，公司成立以来在生产经营方面与主要发起人的关联关系未发生变化。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

晶丰有限整体变更为股份有限公司后，其资产负债全部由公司承继，相应的财产及权属证书由公司办理更名手续。具体情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、发行人主要固定资产及无形资产”。

三、公司股本形成及变化和重大资产重组情况

（一）公司设立以来股本的形成及变化情况



1、设立晶丰有限（2008 年 10 月，注册资本 200.00 万元）

2008 年 10 月，胡黎强、夏风、付利军决定共同出资 200.00 万元设立晶丰有限，其中：胡黎强以货币出资 96.40 万元，夏风以货币出资 94.00 万元，付利军以货币出资 9.60 万元。

根据上海申洲大通会计师事务所有限公司出具的《验资报告》（申洲大通（2008）验字第 588 号），晶丰有限注册资本已足额到位，均为货币出资。

2008 年 10 月 31 日，晶丰有限取得了上海市工商行政管理局浦东新区分局核发的《企业法人营业执照》（注册号：310115001096131）。

晶丰有限设立时，股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	胡黎强	96.40	48.20%
2	夏风	94.00	47.00%
3	付利军	9.60	4.80%
合计		**200.00**	**100.00%**

2、第一次增资（2009 年 10 月，注册资本 300.00 万元）

2009 年 7 月 14 日，晶丰有限召开股东会，决议同意：注册资本由 200.00 万元增至 300.00 万元，增资价格为每 1 元注册资本 1.00 元，由各股东按原出资比例增资。

根据上海申洲大通会计师事务所有限公司出具的《验资报告》（申洲大通（2009）验字第 410 号），晶丰有限新增注册资本已足额到位，均为货币出资。

2009 年 10 月 23 日，晶丰有限就上述增资事宜办理了工商变更登记手续。

本次增资完成后，晶丰有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	胡黎强	144.60	48.20%
2	夏风	141.00	47.00%
3	付利军	14.40	4.80%
合计		**300.00**	**100.00%**

3、第一次股权转让（2012 年 6 月，注册资本 300.00 万元）

为实施员工股权激励，发行人引入核心员工持股平台上海晶哲瑞。2012 年 4 月 2 日，晶丰有限召开股东会，决议同意：胡黎强将其持有的 30.00 万元注册资本以 150.00 万元的价格转让给上海晶哲瑞；夏风将其持有的 36.00 万元注册资本

以 180.00 万元的价格转让给上海晶哲瑞。股权转让各方分别签署了《股权转让协议》。

本次股权转让各方以公司最近一期末的每 1 元注册资本对应的净资产 4.57 元为基础定价，协商确定本次股权转让价格为 5 元/注册资本，因本次股权转让时公司成立时间较短，盈利规模有限、前景具有不确定性，故以净资产作为定价依据具有合理性，定价具有公允性。

2012 年 6 月 7 日，晶丰有限就上述股权转让办理了工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，晶丰有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	胡黎强	114.60	38.20%
2	夏风	105.00	35.00%
3	上海晶哲瑞	66.00	22.00%
4	付利军	14.40	4.80%
合计		**300.00**	**100.00%**

4、第二次增资（2013 年 6 月，注册资本 1,000.00 万元）

2013 年 5 月 29 日，晶丰有限召开股东会，决议同意：注册资本由 300.00 万元增至 1,000.00 万元，增资价格为每 1 元注册资本 1.00 元，其中：胡黎强以货币增资 248.30 万元，夏风以货币增资 227.50 万元，付利军以货币增资 31.20 万元，上海晶哲瑞以货币增资 193.00 万元。

根据上海瑞通会计师事务所（普通合伙）出具的《验资报告》（沪瑞通会验字（2013）第 060002 号），晶丰有限新增注册资本已足额到位，均为货币出资。

2013 年 6 月 9 日，晶丰有限就上述增资事宜办理了工商变更登记手续。

本次增资完成后，晶丰有限股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	胡黎强	362.90	36.29%

2	夏风	332.50	33.25%
3	上海晶哲瑞	259.00	25.90%
4	付利军	45.60	4.56%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

5、第三次增资（2015 年 4 月，注册资本 1,100.00 万元）

2015 年 1 月 17 日，晶丰有限召开股东会，决议同意：注册资本由 1,000 万元增至 1,100 万元，增资价格为每 1 元注册资本 1.00 元，其中：胡黎强以货币增资 16.38 万元，夏风以货币增资 14.99 万元，付利军以货币增资 2.03 万元，上海晶哲瑞以货币增资 66.60 万元。

2015 年 4 月 8 日，晶丰有限就上述增资事宜办理了工商变更登记手续。

本次增资完成后，晶丰有限股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	胡黎强	379.28	34.48%
2	夏风	347.49	31.59%
3	上海晶哲瑞	325.60	29.60%
4	付利军	47.63	4.33%
合计		**1,100.00**	**100.00%**

6、第二次股权转让（2015 年 8 月，注册资本 1,100.00 万元）

2015 年 6 月，公司原股东付利军因其发起设立对外投资股权基金存在较大资金需求，决定转让其持有的公司全部股权。2015 年 6 月 20 日，晶丰有限召开股东会，决议同意：付利军将其持有的 25.63 万元注册资本以 433.27 万元的价格转让给胡黎强，将其持有的 22.00 万元注册资本以 371.59 万元的价格转让给夏风。同日，股权转让各方签署了《股权转让协议》。

本次股权转让时，公司业绩受下游 LED 照明行业市场波动影响较大，预期当年净利润较低，因此，经本次股权转让各方一致协商确定，本次股权转让以公司最近一期末净资产作为定价依据。公司截至 2014 年 12 月 31 日的净资产为 18,579.53 万元，每 1 元注册资本对应的净资产为 16.89 元。本次股权转让以净资

产为定价依据符合公司当时的实际情况，具有合理性，定价公允。

公司此次股权转让与 2012 年 6 月股权转让的定价依据均为公司股权转让前基准日的净资产值，但因交易时间相隔较长，公司业务规模和净资产状况存在差异，造成了 2015 年 8 月股权转让高于 2012 年 6 月股权转让价格。

2015 年 8 月 9 日，晶丰有限就上述股权转让事宜办理了工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，晶丰有限股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	胡黎强	404.91	36.81%
2	夏风	369.49	33.59%
3	上海晶哲瑞	325.60	29.60%
合计		**1,100.00**	**100.00%**

7、第四次增资（2016 年 11 月，注册资本 3,324.00 万元）

2016 年 11 月 11 日，晶丰有限召开股东会，决议同意：以未分配利润 2,224.00 万元转增注册资本，注册资本由 1,100.00 万元增至 3,324.00 万元，由各股东按原出资比例增资。

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《验资报告》（信会师报字[2017]第 ZA10032 号），晶丰有限注册资本已足额到位。

2016 年 11 月 23 日，晶丰有限就上述增资事宜办理了工商变更登记手续。

本次增资完成后，晶丰有限股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	胡黎强	1,223.56	36.81%
2	夏风	1,116.53	33.59%
3	上海晶哲瑞	983.90	29.60%
合计		**3,324.00**	**100.00%**

8、股份公司的设立（2017 年 2 月，注册资本 4,500.00 万元）

2017 年 1 月 6 日，晶丰有限召开股东会，决议同意：以截至 2016 年 11 月 30 日经审计的净资产 10,294.58 万元为基础折合股份总数 4,500.00 万股，整体变更为股份有限公司。

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（信会师报字[2017]第 ZA10316 号），公司注册资本已足额到位。

2017 年 2 月 8 日，晶丰明源就上述事项办理了工商变更登记手续并换取《营业执照》（统一社会信用代码：913100006810384768）。

股份公司设立时，股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	胡黎强	1,656.45	36.81%
2	夏风	1,511.55	33.59%
3	上海晶哲瑞	1,332.00	29.60%
合计		**4,500.00**	**100.00%**

9、第五次增资（2017 年 3 月，注册资本 4,620.00 万元）

为增强资本规模，提升经营管理水平，进一步完善公司股权结构和治理结构，公司于 2017 年 3 月引入财务投资者苏州奥银、珠海奥拓。2017 年 3 月 2 日，晶丰明源召开股东大会，决议同意：注册资本由 4,500.00 万元增至 4,620.00 万元，新增的 120.00 万元注册资本由苏州奥银以货币增资 75.00 万元，珠海奥拓以货币增资 45.00 万元，增资价格为 22.22 元/股。

本次增资的价格系综合公司市场地位、经营状况、盈利能力及未来发展前景等因素，按 2017 年预测净利润进行估值后确定。本次增资系各方在自愿、平等的基础上经协商一致的结果，定价合理，不存在纠纷或潜在争议。

本次增资价格与 2015 年 8 月股权转让价格每 1 元注册资本存在 5.11 元的差异，主要系两次交易的时间、背景及定价依据不同：①本次增资系公司为增强资本规模，提升经营管理水平，进一步完善公司股权结构和治理结构，从而引入财

务投资者苏州奥银、珠海奥拓。增资价格系综合公司市场地位、经营状况、盈利能力及未来发展前景等因素，按 2017 年预测净利润进行估值后确定。②2015 年 6 月，公司原股东付利军发起设立的股权投资基金在对外投资过程中存在较大资金需求，决定转让其持有的公司全部股权。2015 年 8 月股权转让时，公司当年业绩受下游 LED 照明行业市场波动影响，预期当年净利润较低，因此经该次股权转让各方一致协商确定，股权转让以公司最近一期末净资产作为定价依据。

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（信会师报字[2017]第 ZA15479 号），公司注册资本已足额到位，均为货币出资。

2017 年 3 月 21 日，晶丰明源就上述增资事宜办理了工商变更登记手续。

本次增资完成后，晶丰明源股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	胡黎强	1,656.45	35.85%
2	夏风	1,511.55	32.72%
3	上海晶哲瑞	1,332.00	28.83%
4	苏州奥银	75.00	1.62%
5	珠海奥拓	45.00	0.97%
合计		**4,620.00**	**100.00%**

（二）公司设立以来的重大资产重组情况

公司设立以来，未发生重大资产重组行为或重大资产收购及出售行为。

（三）其他资产收购及出售情况

报告期内，公司其他资产收购及出售情况如下：

序号	时间	收购/出售资产内容	金额（万元）	占前一个会计年度资产总额的比例
1	2016 年 2 月	出售持有的上海兴工微 23.50%的股权	155.10	0.56%
2	2016 年 3 月	收购岷创科技部分资产	404.07	1.47%
3	2017 年 3 月	出售持有的苏州浩瀚 30.00%的股权	0.00	0.00%
4	2017 年 4 月	出售持有的上海巨微 25.00%的股权	700.00	2.52%

5	2017 年 8 月	收购英特格灵部分资产	1,187.55	4.28%

公司出售持有的上海兴工微、苏州浩瀚及上海巨微的少数股权系为了突出主营业务，提高公司盈利能力；收购岷创科技及英特格灵部分资产，系为了增强在智能 LED 照明驱动芯片及电机驱动芯片产品的技术储备，丰富公司产品线。

公司收购及出售的资产规模较小，占发行人收购前一个会计年度总资产的比例较低，对发行人未构成重要影响。具体情况如下：

2015 年 12 月，公司将所持有的上海兴工微电子有限公司 23.50%的股权以 155.10 万元转让给上海兴工微实际控制人钟小军。2016 年 2 月，上海兴工微就本次股权转让办理了工商变更登记手续。

①本次股权转让时上海兴工微基本情况

本次股权转让时，上海兴工微主营业务、经营业绩及财务情况，主要资产负债等基本情况如下表所示：

企业名称	上海兴工微电子有限公司		**成立时间**	2014 年 5 月
主营业务	传感器的研发、设计			
收购前一个会计年度企业主要财务数据（单位：万元，未经审计）	**2015 年 12 月 31 日**		**2015 年度**	
	货币资金	25.25	营业收入	130.05
	应收票据	10.00	利润总额	-33.89
	其他应收款	66.28	净利润	-33.89
	资产总额	114.21		
	预收款项	40.86		
	负债总额	40.92		
	净资产	73.29		

②股权转让的定价依据

因公司投资上海兴工微时间较短，且公司出售股权时上海兴工微尚未实现盈利，转让价格系以公司投资成本 141.00 万元为基础，经双方协商确认，定价依据具有合理性及公允性。

③发行人及被重组企业的会计处理情况

发行人本次股权转让会计处理为借记银行存款、贷记长期股权投资、投资收益等科目。

（2）发行人购买岷创科技资产主要情况

2016 年 3 月 10 日，晶丰有限与岷创科技签订《资产收购协议》，约定晶丰有限收购岷创科技智能 LED 照明驱动芯片产品相关专利技术、存货、固定资产等，该等资产合计作价 404.07 万元。发行人购买岷创科技专利技术等资产为资产购买行为，不涉及股权变更，无需办理工商变更登记。

①本次收购时岷创科技基本情况

本次收购时，岷创科技主营业务、经营业绩及财务情况，主要资产负债等基本情况如下表所示：

资产出售方名称	成都岷创科技有限公司		**成立时间**	2012 年 10 月
主营业务	智能 LED 照明驱动芯片的研发与设计			
收购前一个会计年度资产出售方主要财务数据（单位：万元，未经审计）	**2015 年 12 月 31 日**		**2015 年度**	
	货币资金	29.63	营业收入	9.22
	存货	74.92	利润总额	-71.35
	无形资产	93.57	净利润	-71.35
	资产总额	212.99		
	长期借款	81.90		
	负债总额	101.51		
	净资产	111.48		

根据岷创科技 2015 年度财务报表，其主要资产为无形资产、存货、货币资金等，主要负债为长期借款。岷创科技作为半导体芯片设计企业，属于轻资产企业，资产及负债规模相对较小。本次资产收购前，岷创科技已完成部分智能 LED 照明驱动芯片核心技术的研发，但尚未有实现批量生产及销售的成熟产品，因此营业收入金额较小且尚未实现盈利。

② 购买资产的定价依据

发行人收购岷创科技的资产主要为智能 LED 照明驱动芯片相关技术及与该等技术相关的存货、固定资产。交易双方基于对交易资产的现状及未来收益的一

致预期，经友好协议确定交易价格。由于交易发生时该等技术尚待进一步开发完善，尚未形成可向市场推广的成熟产品，且相关资产的总体价值有限，因此双方协商定价的做法具有合理性。根据银信资产评估有限公司于 2018 年 2 月出具的《上海晶丰明源半导体股份有限公司收购成都岷创科技有限公司部分资产所涉及的成都岷创科技有限公司所持有的部分资产价值追溯资产评估报告》（银信评报字（2018）沪第 0064 号），公司本次收购岷创科技资产的评估价值为 403.53 万元，与交易价格 404.07 万元不存在明显差异，作价公允。

③发行人及被重组企业的会计处理情况

发行人本次资产收购仅涉及相关存货、无形资产、固定资产的购买，不涉及企业合并，收购过程中不存在被重组企业。发行人购买的主要资产计入无形资产、原材料、库存商品等科目。

（3）出售持有的苏州浩瀚 30.00%的股权

2017 年 3 月，公司将所持有的苏州浩瀚 30%股权以零对价转让给苏州浩瀚实际控制人许刚。苏州浩瀚集成电路有限公司于 2015 年 10 月成立，自设立以来未从事实际生产经营，且注册资本未实缴， 故零对价转让具备合理性及公允性。

（4）出售持有的上海巨微 25.00%的股权

2017 年 3 月 31 日，公司将所持有的上海巨微 25.00%的股权以 700 万元的价格转让给上海巨微实际控制人许刚。2017 年 4 月 23 日，上海巨微就本次股权转让办理了工商变更登记手续。

①本次股权转让时上海巨微基本情况

本次股权转让时，上海巨微主营业务、经营业绩及财务情况，主要资产负债等基本情况如下表所示：

企业名称	上海巨微集成电路有限公司		**成立时间**	2014 年 7 月
主营业务	物联网芯片的研发、设计			
收购前一个会计年度企业主要财务数据	**2016 年 12 月 31 日**		**2016 年度**	
	货币资金	957.09	营业收入	49.04
	预付账款	76.93	利润总额	-299.62

（单位：万元，未经审计）	存货	86.38	净利润	-299.62
	资产总额	1,121.35		
	其他应付款	73.79		
	负债总额	62.56		
	净资产	1,084.68		

②股权转让的定价依据

因本次股权转让时上海巨微尚未实现盈利，转让价格系以公司投资成本700.00万元为基础，经股权转让双方协商确认，定价依据具有合理性及公允性。

③发行人及被重组企业的会计处理情况

发行人本次股权转让会计处理为借记银行存款、贷记长期股权投资、投资收益等科目。

（5）发行人购买英特格灵资产主要情况

2017年5月13日，晶丰明源与英特格灵及其股东签订《资产收购框架协议》、《资产收购之存货转让协议》、《资产收购之固定资产转让协议》、《资产收购之专利技术转让协议》，约定晶丰明源收购英特格灵电机控制和驱动芯片相关之专利技术、存货、固定资产等，该等资产合计作价1,190.48万元。2017年8月31日，晶丰明源与英特格灵签订《<资产收购之存货转让协议>之补充协议》，约定因部分原材料、在产品于生产过程中出现损耗，相关存货的转让价格调整，合计作价调整为1,187.55万元。发行人购买英特格灵专利技术等资产为资产购买行为，不涉及股权变更，无需办理工商变更登记。

①本次收购时英特格灵主营业务、经营业绩及财务情况、主要资产负债的内容

本次收购时，英特格灵主营业务、经营业绩及财务情况，主要资产负债内容等基本情况如下表所示：

资产出售方名称	英特格灵芯片（天津）有限公司	**成立时间**	2010年3月
主营业务	高速、高压模拟数字混合芯片的研发与设计		
收购前一个会计年	**2016年12月31日**	**2016年度**	

度资产出售方主要财务数据（单位：万元，未经审计）	货币资金	446.66	营业收入	410.72
	存货	447.44	利润总额	-1,598.37
	无形资产	126.34	净利润	-1,598.37
	资产总额	1,239.19		
	其他应付款	2,878.60		
	负债总额	3,193.74		
	净资产	-1,954.56		

根据英特格灵提供的 2016 年财务报表，其主要资产为货币资金、存货、无形资产等，其主要负债为其他应付款。英特格灵作为半导体芯片设计企业，属于轻资产企业，资产及负债规模相对较小。本次资产收购前，英特格灵主要业务收入来源于半导体 IP 服务收入、电机芯片、手机芯片等产品销售。由于研发费用较高，英特格灵未实现盈利。

②购买资产的定价依据

公司收购英特格灵的资产主要为电机驱动芯片技术及与该等技术相关的存货、固定资产，交易价格系根据相关资产的评估价格经双方协商确定，定价依据合理。根据银信资产评估有限公司于 2017 年 4 月出具的《上海晶丰明源半导体股份有限公司拟收购英特格灵（天津）有限公司部分资产评估报告》（银信评报字（2017）沪第 349 号），本次收购资产评估价值为 1,102.34 万元，与交易价格 1,187.55 万元不存在明显差异，作价公允。

③发行人及被重组企业的会计处理情况

发行人本次资产收购仅涉及相关存货、无形资产、固定资产等购买，不涉及企业合并，收购过程中不存在被重组企业。发行人购买的主要资产计入无形资产、原材料、库存商品等科目。

（6）公司资产收购及出售前一个会计年度末的资产总额、营业收入或利润总额占比情况

公司收购岷创科技、英特格灵资产及出售上海兴工微、上海巨微、苏州浩瀚等股权占公司总资产的比例较小，未导致公司主营业务发行变化，不涉及《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生

重大变化的适用意见——证券期货法律适用意见第 3 号》第三条规定的运行时间要求，具体分析如下：

①发行人资产购买/出售规模较小，对发行人不构成重要影响

报告期内，公司向岷创科技、英特格灵收购资产主要包括专利技术、集成电路布图设计等无形资产以及该等专利技术及集成电路布图设计相关的少量晶圆、成品、检测设备等；发行人出售的上海兴工微、上海巨微、苏州浩瀚均为与主营业务无关的对外投资。上述资产规模较小，与发行人收购前一个会计年度相关指标对比情况如下：

时间	收购/出售资产内容	资产总额占比	营业收入占比	利润总额占比
2016 年 2 月	出售持有的上海兴工微 23.50%的股权	0.56%	0.36%	-1.72%
2016 年 3 月	收购成都岷创科技部分资产	1.47%	-	-
2017 年 3 月	出售持有的苏州浩瀚 30.00%的股权	0.00%	0.00%	0.00%
2017 年 4 月	出售持有的上海巨微 25.00%的股权	2.52%	0.09%	-8.67%
2017 年 8 月	收购英特格灵部分资产	4.28%	-	-

公司收购成都岷创、英特格灵相关资产不具备独立的投入、加工处理和产出能力。收购完成后，相关技术的后续研发、生产流程（包括晶圆生产制造以及采购、封测加工）以及销售等环节均由公司自行组织安排，独立于出售方原有的业务体系。因此，发行人收购的资产不构成独立业务，不产生业务收入以及利润，不适用营业收入及利润总额的对比分析。

②发行人资产购买/出售行为未导致主营业务发生变化

公司收购岷创科技资产主要为智能 LED 照明驱动芯片技术及相关资产。本次收购完成前，公司已成功自主研发智能 LED 照明驱动芯片并实现了相关产品的销售，收购岷创科技相关技术系为了提高部分智能 LED 照明驱动芯片产品的性能指标。

公司收购英特格灵资产主要为电机驱动芯片技术及相关资产。本次收购完成前，公司已完成了电机驱动核心技术的研发，收购英特格灵相关资产系增加电机驱动芯片技术储备。综上，公司报告期内的主营业务始终为模拟和混合信号集成

电路的研发与销售，主要产品始终为 LED 照明驱动芯片，包括通用 LED 照明驱动芯片、智能 LED 照明驱动芯片等。公司主营业务和主要产品未因上述资产收购发生变化。

公司出售的上海兴工微、上海巨微、苏州浩瀚均为与主营业务无关的对外投资，公司出售上述投资后，主营业务及主要产品未发生变化。

保荐机构及申报会计师认为：报告期内公司收购及出售的资产占公司总资产、营业收入及利润总额的比例较小，未导致公司主营业务发行变化，不涉及《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见——证券期货法律适用意见第 3 号》第三条规定的运行时间要求。

四、历次验资情况及发起人投入资产的计量属性

（一）历次验资情况

序号	报告出具日期	验资机构	验资报告编号	验资事项	出资方式
1	2008 年 10 月 22 日	上海申洲大通会计师事务所有限公司	申洲大通（2008）验字第 588 号	设立晶丰有限，注册资本 200 万元	货币资金
2	2009 年 10 月 12 日	上海申洲大通会计师事务所有限公司	申洲大通（2009）验字第 410 号	晶丰有限增资至 300 万元	货币资金
3	2013 年 6 月 5 日	上海瑞通会计师事务所（普通合伙）	沪瑞通会验字（2013）第 060002 号	晶丰有限增资至 1,000 万元	货币资金
4	2017 年 1 月 5 日	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	信会师报字[2017]第 ZA10032 号	晶丰有限增资至 3,324 万元	未分配利润转增
5	2017 年 1 月 21 日	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	信会师报字[2017]第 ZA10316 号	晶丰有限整体变更为股份公司	净资产折股
6	2017 年 4 月 11 日	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	信会师报字[2017]第 ZA15479 号	晶丰明源增资至 4,620 万元	货币资金
7	2017 年 7 月 31 日	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	信会师报字[2017]第 ZA15884 号	验资复核	-

（二）设立时公司投入资产的计量属性

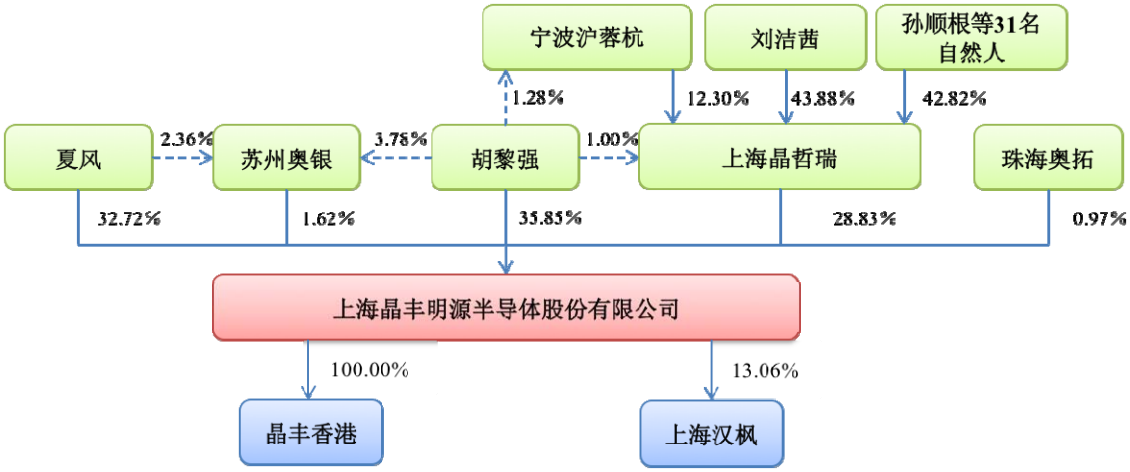
公司系由晶丰有限以整体变更方式设立，公司投入的资产全部按照经审计后的账面价值计量。公司以晶丰有限截至 2016 年 11 月 30 日经审计的净资产值为

基础，折合 4,500 万股整体变更设立为股份有限公司。立信会计师事务所对公司设立时发起人缴付注册资本情况进行了审验，并于 2017 年 1 月 21 日出具了《验资报告》。

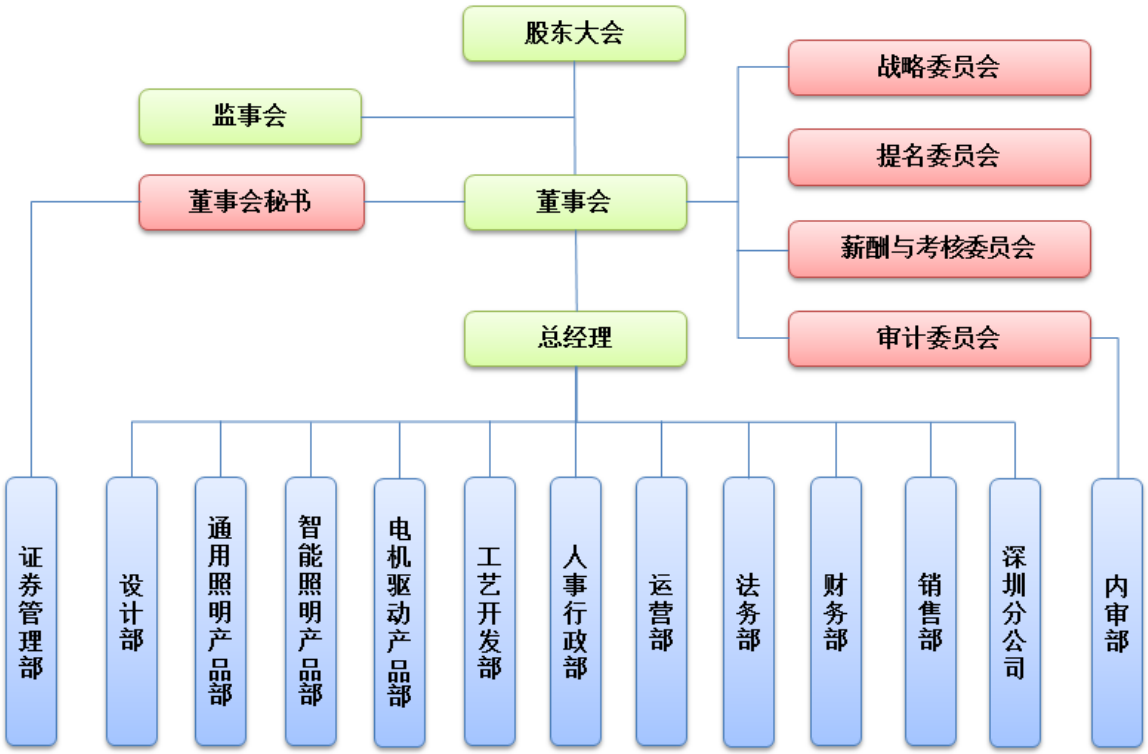
五、公司组织结构

（一）公司股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权架构如下：



（二）公司内部组织结构



公司各主要职能部门情况如下表：

序号	职能部门名称	主要职责
1	证券管理部	负责组织实施及管理企业资本市场运作；负责公司股东大会、董事会及监事会的筹备工作，并保管相关会议文件；负责协调公司与投资者间的关系；负责公司在证券媒体的形象宣传工作；负责公司信息披露工作并执行信息披露管理制度和重大信息披露的内部报告制度。
2	设计部	负责通用照明产品部、智能照明产品部、电机驱动产品部的系统设计、电路设计、版图设计、流片、中/成测开发、芯片评估、典型方案开发等一系列产品设计开发工作。
3	通用照明产品部	负责通用 LED 照明驱动产品的经营管理，包括市场占有率、销售额、毛利、费用；负责产品线所有产品的生命周期，从产品定义、产品开发、市场导入、量产管理到退出市场。
4	智能照明产品部	负责智能 LED 照明驱动产品的经营管理，包括市场占有率、销售额、毛利、费用；负责产品线所有产品的生命周期，从产品定义、产品开发、市场导入、量产管理到退出市场。
5	电机驱动产品部	负责电机驱动产品的经营管理，包括市场占有率、销售额、毛利、费用；负责产品线所有产品的生命周期，从产品定义、产品开发、市场导入、量产管理到退出市场。
6	工艺开发部	负责建立工艺模拟平台开发新工艺，建立工艺流程，完成流片并提取模型；负责向代工厂转移技术获取自主工艺产能；负责根据市场需求，确定关键器件及要求；负责提出新结构、新工艺，以达到优化质量与成本的效果。
7	人事行政部	负责建立有效的招聘体系，及时招聘到公司需要的优秀人才；

		负责建立明确的员工培训流程及制度，做好员工培训计划及实施安排；负责根据国家政策，完成员工各类用工手续的办理、合同的签订解除以及各项福利、津贴规划；负责建立公司内部薪酬体系，完成各岗位薪酬规划及调整等；负责建立绩效评估体系，明确公司内部组织架构及各岗位职责、权限、考评等；负责公司内部沟通及员工关系平台的构建。
8	运营部	负责构建公司供应链体系，管理供应商，平衡产需关系；管理客户订单，安排生产计划，利用仓储物流系统满足客户需求；维护产品工程体系和测试工程体系，服务于公司产品线新产品的要求和量产产品的维护；建立公司质量体系，监控预防质量事故的发生、管理内部流程的合规及处理客户投诉等。
9	法务部	负责知识产权申请和维护、提供法务服务、政府补贴项目申报；负责为公司运营、管理提供法律支持，实现公司合规化管理，规避公司法律风险，维护公司合法权益。
10	财务部	负责公司日常会计核算，保证会计信息真实完整；负责制定财务和税务制度和规范，保护公司资产完整、降低公司财务和税务风险；负责提供财务预算、财务报表和财务分析数据，为管理层决策提供数据的支持；负责搭建公司的 IT 架构、IT 系统应用支持以及桌面应用支持。
11	销售部	负责根据公司年度目标带领团队完成销售业绩目标；负责进行重点客户的发现和突破，构建立体的客户关系网；负责销售渠道的管理和维护；负责销售管理系统建设和维护。
12	内审部	负责对本公司内部控制制度的完整性、合理性及其实施的有效性进行检查和评估；负责对本公司的会计资料及其他有关经济资料，以及所反映的财务收支及有关的经济活动的合法性、合规性、真实性和完整性进行审计，包括但不限于财务报告、业绩快报、自愿披露的预测性财务信息等。

六、公司控股子公司、参股子公司基本情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 家全资子公司及 1 家参股公司，其基本情况如下：

（一）晶丰香港

公司名称	晶丰明源半导体（香港）有限公司	**成立时间**	2016 年 5 月 10 日
注册资本	5.00 万美元	**实收资本**	5.00 万美元
注册地和主要生产经营地	Rooms 05-15, 13A/F., South Tower, World Finance Centre, Harbour City, 17 Canton Road, Tsim Sha Tsui, Kowloon, Hong Kong		
主营业务	公司产品的海外销售及服务		
股权结构（截至本招股说明	**股东名称**	**股权比例**	
	晶丰明源	100.00%	

书签署日）	**合计**	**100.00%**
主要财务数据（单位：万美元，经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计）	2017 年 12 月 31 日	
	总资产	258.32
	净资产	27.86
	2017 年度	
	净利润	18.57

（二）上海汉枫

公司名称	上海汉枫电子科技有限公司	**成立时间**	2011 年 3 月 28 日
注册资本	639.3882 万元	**实收资本**	639.3882 万元
注册地和主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区龙东大道 3000 号 1 幢 A 楼 1002 室		
主营业务	嵌入式无线通讯产品的设计开发、生产、销售		
股权结构（截至本招股说明书签署日）	**股东名称**	**股权比例**	
	百度时代网络技术（北京）有限公司	15.00%	
	谢森	14.66%	
	邱海一	14.66%	
	董钢辉	14.47%	
	陈誓东	14.08%	
	上海枫源投资中心（有限合伙）	14.08%	
	晶丰明源	13.06%	
	合计	**100.00%**	
主要财务数据（单位：万元，未经审计）	2017 年 12 月 31 日		
	总资产	6,106.87	
	净资产	3,397.91	
	2017 年度		
	净利润	211.27	

七、股东及实际控制人的基本情况

（一）公司发起人基本情况

1、胡黎强：男，1976 年 1 月生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：33012719760116****，住所为上海市浦东新区罗山路****。

2、夏风：男，1968 年 2 月生，中国国籍，拥有中国香港非永久居留权，身份证号码为：43011119680227****，住所为深圳市福田区锦滨苑****。

3、上海晶哲瑞

企业名称	上海晶哲瑞企业管理中心（有限合伙）		成立时间	2012年5月4日
出资额	70.00万元			
主要经营场所	中国（上海）自由贸易试验区芳春路400号1幢3层			
主营业务	股权投资			
执行事务合伙人	胡黎强			
出资构成（截至本招股说明书签署日）	序号	出资人名称	出资额（万元）	出资比例
	1	胡黎强	0.7000	1.0000%
	2	刘洁茜	30.7131	43.8759%
	3	孙顺根	12.3793	17.6847%
	4	宁波沪蓉杭	8.6086	12.2979%
	5	李宁	7.1145	10.1636%
	6	汪星辰	2.3649	3.3784%
	7	张宜	2.1344	3.0491%
	8	周占荣	1.1824	1.6891%
	9	于得水	1.1269	1.6099%
	10	张富强	0.4838	0.6911%
	11	杨彪	0.4269	0.6098%
	12	张辉	0.4269	0.6098%
	13	毛焜	0.3557	0.5081%
	14	钱志存	0.3557	0.5081%
	15	李辉	0.2134	0.3049%
	16	李阳德	0.1423	0.2033%
	17	高志勇	0.1423	0.2033%
	18	郁炜嘉	0.1187	0.1696%
	19	郜小茹	0.1138	0.1626%
	20	刘秋凤	0.1067	0.1525%
	21	徐雯	0.1067	0.1525%
	22	刘海	0.0854	0.1220%
	23	邱伟	0.0711	0.1016%

	24	易坤	0.0711	0.1016%
	25	祁丰	0.0711	0.1016%
	26	孙曼	0.0569	0.0813%
	27	郭天	0.0569	0.0813%
	28	邹勤谦	0.0569	0.0813%
	29	朱伟巨	0.0569	0.0813%
	30	李鑫	0.0427	0.0610%
	31	陈东	0.0285	0.0407%
	32	黄河	0.0285	0.0407%
	33	张海福	0.0285	0.0407%
	34	刘江	0.0285	0.0407%
	合计		**70.0000**	**100.0000%**
主要财务数据（单位：万元，未经审计）	2017 年 12 月 31 日			
	总资产		6,315.33	
	净资产		5,698.91	
	2017 年度			
	净利润		2,759.81	

上海晶哲瑞直接、间接合伙人在公司的任职情况或与实际控制人的关系等相关情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	公司职务/岗位	与实际控制人关系
直接合伙人				
1	胡黎强	普通合伙人、执行事务合伙人	董事长、总经理	实际控制人
2	刘洁茜	有限合伙人	董事、副总经理	实际控制人
3	孙顺根	有限合伙人	副总经理	无关联关系
4	李宁	有限合伙人	监事、销售总监	无关联关系
5	汪星辰	有限合伙人	财务负责人、董事会秘书	无关联关系
6	张宜	有限合伙人	监事会主席、工艺开发总监	无关联关系
7	周占荣	有限合伙人	监事、运营总监	无关联关系
8	于得水	有限合伙人	区域经理	无关联关系
9	张富强	有限合伙人	设计总监	无关联关系
10	杨彪	有限合伙人	区域经理	无关联关系

11	张辉	有限合伙人	质量经理	无关联关系
12	毛焜	有限合伙人	研发经理	无关联关系
13	钱志存	有限合伙人	系统经理	无关联关系
14	李辉	有限合伙人	测试经理	无关联关系
15	李阳德	有限合伙人	产品工程经理	无关联关系
16	高志勇	有限合伙人	工程师	无关联关系
17	郁炜嘉	有限合伙人	设计经理	无关联关系
18	郜小茹	有限合伙人	设计经理	无关联关系
19	刘秋凤	有限合伙人	人事行政经理	无关联关系
20	徐雯	有限合伙人	财务分析经理	无关联关系
21	刘海	有限合伙人	生产计划经理	无关联关系
22	邱伟	有限合伙人	FAE 经理	无关联关系
23	易坤	有限合伙人	产品总监	无关联关系
24	祁丰	有限合伙人	产品总监	无关联关系
25	孙曼	有限合伙人	商务经理	无关联关系
26	郭天	有限合伙人	区域经理	无关联关系
27	邹勤谦	有限合伙人	客户经理	无关联关系
28	朱伟巨	有限合伙人	FAE 经理	无关联关系
29	李鑫	有限合伙人	IT 系统经理	无关联关系
30	陈东	有限合伙人	工程师	无关联关系
31	黄河	有限合伙人	工程师	无关联关系
32	张海福	有限合伙人	工程师	无关联关系
33	刘江	有限合伙人	资深 FAE	无关联关系
34	宁波沪蓉杭	有限合伙人	-	实际控制人控制的其他企业
间接合伙人				
35	胡黎强	普通合伙人	董事长、总经理	实际控制人
36	李建华	有限合伙人	未在公司任职	实际控制人之一刘洁茜的姨妈
37	胡黎瑛	有限合伙人	未在公司任职	实际控制人之一胡黎强的姐姐
38	胡黎琴	有限合伙人	未在公司任职	实际控制人之一胡黎强的妹妹
39	秦岌	有限合伙人	未在公司任职	无关联关系

（二）持有公司 5%以上股份的主要股东的基本情况

持有公司5%以上股份的股东为胡黎强、夏风、上海晶哲瑞，其基本情况介绍详见本节“七、股东及实际控制人的基本情况”之“（一）公司发起人基本情况”。

（三）其他股东的基本情况

1、苏州奥银湖杉投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	苏州奥银湖杉投资合伙企业（有限合伙）		成立时间	2016年10月25日
出资额	21,150 万元			
主要经营场所	苏州市相城区高铁新城南天成路 58 号			
主营业务	实业投资，项目投资			
执行事务合伙人	奥银湖杉（苏州）投资管理有限公司（委派代表：苏仁宏）			
出资构成（截至本招股说明书签署日）	序号	出资人名称	出资额（万元）	出资比例
	1	奥银湖杉（苏州）投资管理有限公司	300	1.42%
	2	奥飞娱乐股份有限公司	3,000	14.18%
	3	东吴在线（上海）金融信息服务有限公司	3,000	14.18%
	4	苏州太联创业投资中心（有限合伙）	3,000	14.18%
	5	宁波百兑堂投资合伙企业（有限合伙）	1,700	8.04%
	6	陆珍玉	1,500	7.09%
	7	宁波梅山保税港区盛世和昌投资管理合伙企业（有限合伙）	1,200	5.67%
	8	张红波	1,000	4.73%
	9	安吉达盛投资管理合伙企业（有限合伙）	1,000	4.73%
	10	胡黎强	800	3.78%
	11	宁波梅山保税港区恩丰股权投资中心（有限合伙）	750	3.55%
	12	郭家银	600	2.84%
	13	夏风	500	2.36%
	14	许光海	500	2.36%
	15	陈鹄珍	500	2.36%
	16	陈灵巧	500	2.36%
	17	曹俊	500	2.36%

	18	王玉峰	500	2.36%
	19	南京弘丰泰股权投资企业（有限合伙）	300	1.42%
	合计		21,150	100.00%
主要财务数据（单位：万元，未经审计）	2017 年 12 月 31 日			
	总资产		20,665.56	
	净资产		20,665.56	
	2017 年度			
	净利润		-483.24	

苏州奥银法人合伙人的基本情况、自然人合伙人近五年的个人经历如下：

序号	合伙人名称/姓名	法人、其他组织合伙人基本情况/自然人合伙人近五年个人经历
1	奥银湖杉（苏州）投资管理有限公司	奥银湖杉（苏州）投资管理有限公司成立于 2016 年 7 月，由自然人苏仁宏、盛雷与奥飞娱乐股份有限公司共同认缴出资 1,000 万元，目前持有由苏州工业园区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91320594MA1MPX5M7R 的《营业执照》，住所：苏州工业园区苏虹东路 183 号 14 栋 236 室，法定代表人：苏仁宏，经营范围：投资管理、资产管理。
2	奥飞娱乐股份有限公司	奥飞娱乐股份有限公司成立于 1993 年 12 月，2009 年经中国证监会核准于深圳证券交易所中小板上市，股票代码 002292，目前持有由广东省汕头市工商行政管理局核发的统一社会信用代码为 91440500617557490G 的《营业执照》，住所：广东省汕头市澄海区文冠路中段奥迪工业园，法定代表人：蔡东青。主营业务：动漫影视片制作、发行、授权以及动漫玩具和非动漫玩具的开发、生产与销售、媒体广告的经营。
3	东吴在线（上海）金融信息服务有限公司	东吴在线（上海）金融信息服务有限公司成立于 2015 年 6 月，由东吴（苏州）金融科技有限公司认缴出资 5,000 万元，目前持有由宝山区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91310113342167644Q 的《营业执照》，住所：上海市宝山区新二路 999 弄 148 号 2 号门 485 室，法定代表人：李健，经营范围：接受金融机构委托从事金融信息技术外包；接受金融机构委托从事金融服务外包；接受金融机构委托从事业务流程外包；接受金融机构委托从事金融知识流程外包；投资信息咨询服务；经济信息咨询服务；财务咨询（不得从事代理记账）；资产管理；计算机软件和信息技术服务；计算机科技领域内的软件开发、技术服务、技术转让和技术咨询；基础软件服务；计算机网络技术开发、设备安装、维修；在金融软件科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务（除互联网信息服务）、技术转让；计算机信息系统集成服务、信息系统咨询服务；广告设计、制作；利用自有媒体发布广告；企业策划设计；企业形象策划；企业营销策划。
4	苏州太联创业投资中心（有限合伙）	苏州太联创业投资中心（有限合伙）成立于 2011 年 10 月，由苏州长江大都会发展有限公司、苏州环秀湖实业发展有限公司、苏州高铁新城创新创业投资有限公司共同认缴出资 32,000 万元，目前持有由苏州市相城区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 913205005855060575

		的《营业执照》，住所：苏州市高铁新城开泰路，执行事务合伙人：苏州长江大都会发展有限公司（委派代表：李东军），经营范围：创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的企业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理业务、服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。
5	宁波百兑堂投资合伙企业（有限合伙）	宁波百兑堂投资合伙企业（有限合伙）成立于 2017 年 3 月，由自然人李张瑞、陈丽娟、徐航烁、江南、黄明燕、赵益凤、吴渊、陈惠娟、杨蕙与浙江光大恒明投资管理有限公司、上海湖杉投资管理有限公司共同认缴出资 1701 万元，目前持有由宁波市北仑区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91330206MA28YARN0E 的《营业执照》，住所：北仑区梅山大道商务中心十一号办公楼 4020 室，执行事务合伙人：上海湖杉投资管理有限公司，经营范围：实业投资、投资管理。
6	陆珍玉	陆珍玉自 2013 年 1 月至今从事投资活动。
7	宁波梅山保税港区盛世和昌投资管理合伙企业（有限合伙）	宁波梅山保税港区盛世和昌投资管理合伙企业（有限合伙）成立于 2016 年 10 月 11 日，由浙江以琳创业投资有限公司、宁波梅山保税港区马力投资中心（有限合伙）、浙江禄煌投资有限公司与自然人徐悦、卓祁勐、罗伦大、屠南峰共同认缴出资 8,000 万元，目前持有由宁波市北仑区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91330206MA282QG95R 的《营业执照》，住所：浙江省宁波市北仑区梅山大道商务中心十一号办公楼 342 室，执行事务合伙人：浙江以琳创业投资有限公司（委派代表：沈功灿），经营范围：投资管理，实业投资，资产管理。
8	张红波	张红波自 2013 年 1 月至今历任金土地建设集团有限公司财务经理、财务总监、总经理，主要负责该公司财务、对外投资等工作。
9	安吉达盛投资管理合伙企业（有限合伙）	安吉达盛投资管理合伙企业（有限合伙）成立于 2015 年 12 月 30 日，由自然人张帆与浙江恒励投资有限公司共同认缴出资 5,030 万元，目前持有由安吉县市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91330523MA28C3EE5C 的《营业执照》，住所：安吉县灵峰街道苕源路 1 号 2 幢 102 室，执行事务合伙人：浙江恒励投资有限公司（委派代表：徐华参），经营范围：投资管理。
10	胡黎强	公司实际控制人，自公司设立以来担任公司董事长、总经理。
11	宁波梅山保税港区恩丰股权投资中心（有限合伙）	宁波梅山保税港区恩丰股权投资中心（有限合伙）成立于 2017 年 3 月 23 日，由浙江以琳创业投资有限公司、宁波梅山保税港区永暑科技投资中心（有限合伙）与自然人周忠坤、虞云岳、孙拯、周海晓共同认缴出资 3000 万元，目前持有由宁波市北仑区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91330206MA28YG4X20 的《营业执照》，住所：北仑区梅山大道商务中心十一号办公楼 584 室，执行事务合伙人：浙江以琳创业投资有限公司（委派代表：沈功灿），经营范围：股权投资。
12	郭家银	郭家银自 2013 年 1 月至 2017 年 12 月担任江苏金智教育信息股份有限公司副总经理，主要负责该公司经营管理工作；自 2017 年 12 月至今，担任南京博雅科技投资有限公司总经理，主要从事产业园区规划建设工作。
13	夏　风	夏风自 2013 年 1 月至今担任长沙族兴新材料股份有限公司副董事长、技术总监，主要负责该公司产品的研发工作。
14	许光海	许光海自 2013 年 1 月至今担任上海宇声电子科技有限公司总经理，主要负责该公司日常经营管理工作。

15	陈鹄珍	陈鹄珍自 2013 年 1 月至今担任上海优布服装有限公司会计，主要负责该公司会计方面工作。
16	陈灵巧	陈灵巧自 2013 年 1 月至今分别担任上海爱仕达汽车零部件有限公司董事长、爱仕达集团有限公司董事长、浙江爱仕达电器股份有限公司董事、浙江爱仕达网络科技有限公司董事长，主要负责上述公司的经营管理工作。
17	曹　俊	曹俊自 2013 年 1 月至今担任上海嘉中投资管理咨询有限公司总经理，主要负责该公司日常经营管理工作。
18	王玉峰	王玉峰自 2013 年 1 月至今曾任阜阳市国贸商城投资股份有限公司执行董事，主要负责该公司日常经营和投资工作。
19	南京弘丰泰股权投资企业（有限合伙）	南京弘丰泰股权投资企业（有限合伙）成立于 2015 年 6 月 30 日，由南京弘立文投资管理有限公司与自然人沙丽莉、徐建备共同认缴出资 13,500 万元，目前持有由南京市工商行政管理局核发的统一社会信用代码为 9132010033934809XQ 的《营业执照》，住所：南京市建邺区庐山路 188 号南京新地中心 2905 室，执行事务合伙人：南京弘立文投资管理有限公司（委派代表：李绍兰），经营范围：股权投资；投资管理；投资咨询；实业投资；企业营销策划；经济信息咨询；会务服务；工程技术咨询；工程建设。

2、珠海奥拓投资中心合伙企业（有限合伙）

企业名称	珠海奥拓投资中心合伙企业（有限合伙）		**成立时间**	2016年10月26日
出资额	50,000 万元			
主要经营场所	珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-22163（集中办公区）			
主营业务	实业投资，项目投资			
执行事务合伙人	珠海奥动投资有限公司（委派代表：陈岱君）			
出资构成（截至本招股说明书签署日）	**序号**	**出资人名称**	**出资额（万元）**	**出资比例**
	1	珠海奥动投资有限公司	500	1.00%
	2	蔡东青	49,500	99.00%
	合计		50,000	100.00%
主要财务数据（单位：万元，未经审计）	2017 年 12 月 31 日			
	总资产		41,919.83	
	净资产		-702.61	
	2017 年度			
	净利润		-702.61	

珠海奥拓法人合伙人的基本情况、自然人合伙人近五年的个人经历如下：

序号	合伙人名称 / 姓名	法人合伙人基本情况/自然人合伙人近五年个人经历
1	珠海奥动投资有限	珠海奥动投资有限公司成立于 2016 年 11 月 17 日，由自然人蔡东

	公司	青、陈岱君共同认缴出资 10,000 万元，目前持有由珠海市横琴新区工商行政管理局核发的统一社会信用代码为 91440400MA4UYTDK2W 的《营业执照》，住所珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-22876（集中办公区），法定代表人蔡东青，经营范围：企业自有资金投资、投资管理服务。
2	蔡东青	2013 年 1 月以来主要担任上市公司奥飞娱乐股份有限公司董事长、总经理，系奥飞娱乐股份有限公司控股股东、实际控制人，负责该公司运营和决策。

（四）实际控制人及其控制的其他企业的基本情况

1、公司实际控制人认定

公司实际控制人为胡黎强、刘洁茜夫妇。截至报告期末，胡黎强直接持有公司 35.85%的股份，通过上海晶哲瑞（包括宁波沪蓉杭）和苏州奥银间接持有公司 0.40%的股份，刘洁茜通过上海晶哲瑞间接持有公司 12.63%的股份，二人合计持有公司 48.88%的股份，直接和间接控制公司 64.69%的表决权。

报告期内，胡黎强、刘洁茜夫妇合计持有公司股份比例位列第一且控制的公司表决权比例在 60%以上，对公司股东大会的决议能够产生重大影响；两人对公司董事、高级管理人员的提名和任免发挥着重要决定作用，且两人一直担任公司董事长、总经理及董事、副总经理等重要职位，对公司董事会的重大决策和公司经营管理活动能够产生实质性影响；因此，将胡黎强、刘洁茜夫妇认定为公司的实际控制人依据充分，且实际控制人在报告期内未发生改变。具体论证如下：

（1）胡黎强、刘洁茜夫妇依其持有的股份所控制的表决权足以对股东（大）会的决议产生重大影响

报告期内，胡黎强、刘洁茜夫妇合计持有公司股份比例位列第一，且直接和间接控制公司 60%以上的表决权，已足以对股东大会的决议产生重大影响，能够实际支配公司的行为。

报告期内，胡黎强及刘洁茜控制上海晶哲瑞，从而控制上海晶哲瑞所持公司全部表决权，实际支配上海晶哲瑞作为公司股东的行为，依据如下：

①从对上海晶哲瑞出资份额以及持有表决权占比角度分析，胡黎强、刘洁茜夫妇能够控制上海晶哲瑞。

报告期内，胡黎强、刘洁茜夫妇合计控制的上海晶哲瑞出资份额远高于其他合伙人，其能够控制上海晶哲瑞。具体情况如下：

期间	胡黎强（普通合伙人）		刘洁茜（有限合伙人）持有的出资份额比例	合计控制的出资份额比例
	直接持有出资份额比例	间接控制的出资份额比例		
2015.1-2017.1	1.00%	-	45.77%-70.31%	46.77%-71.31%
2017.1-2017.5	1.00%	12.30%	45.70%	59.00%
2017.5-2017.6	1.00%	12.30%	44.49%	57.79%
2017.6-2017.12	1.00%	12.30%	43.79%	57.09%

注：2015 年 1 月至 2017 年 1 月期间，存在公司员工及投资人通过委托刘洁茜代为持有上海晶哲瑞出资份额而间接持有公司权益情形，刘洁茜实际持有的上海晶哲瑞出资份额系剔除期间委托持股所确定的实际持有份额区间。

②根据合伙协议约定，胡黎强、刘洁茜夫妇能够控制上海晶哲瑞

上海晶哲瑞系有限合伙企业，根据《合伙协议》第六条的约定，“有限合伙及其经营业务以及其他活动之管理、控制、运营、决策的权力全部排他性地归属于普通合伙人，由其直接或者通过其委派的代表行使。普通合伙人及其委派的代表为执行合伙事务所做的全部作为，包括与任何第三人进行业务合作及就有关事项进行交涉，均对有限合伙具有约束力。”即普通合伙人能够控制合伙企业。自上海晶哲瑞设立以来，胡黎强一直担任普通合伙人、执行事务合伙人，对外代表合伙企业执行合伙事务，对上海晶哲瑞具有完全的控制权。

（2）胡黎强、刘洁茜对公司董事会决议有实质性影响

晶丰有限阶段董事会由 3 人组成，其中胡黎强、刘洁茜均担任董事，能够对董事会形成控制。股份公司设立以后，公司董事会由 7 人组成，其中现任董事会成员胡黎强、刘洁茜、苏仁宏、冯震远、应俊均为股东胡黎强、上海晶哲瑞向股东大会提名。因此，胡黎强、刘洁茜夫妇能够对公司董事会实施实质性影响。

（3）胡黎强、刘洁茜对公司日常经营管理具有控制权

胡黎强、刘洁茜系公司的创始人，自公司设立以来，胡黎强一直担任董事长兼总经理，主持公司的经营管理工作；刘洁茜自 2015 年 8 月起担任晶丰有限董事，2017 年 2 月起担任公司董事、副总经理，负责人力资源、行政管理工作。

同时，根据公司报告期内董事会会议记录，公司现任财务负责人、董事会秘书汪星辰、副总经理孙顺根均由胡黎强提名。因此，报告期内，胡黎强、刘洁茜夫妇能够控制公司的日常经营管理。

综上所述，胡黎强、刘洁茜夫妇为公司的实际控制人且在报告期内未发生变更。

2、未将公司创始股东、董事夏风认定为共同控制人的原因及合理性

截至报告期末，夏风持有公司 32.72%的股份，不应认定为共同控制人。具体论证如下：

（1）胡黎强、刘洁茜夫妇合计持有公司股份比例位列第一且直接和间接控制公司 60%以上的表决权，与夏风持股比例差距较大，已能够独立对公司实施控制。

截至报告期末，胡黎强、刘洁茜夫妇合计持有公司股份比例位列第一且直接和间接控制公司 64.69%以上的表决权，夏风持有公司 32.72%表决权。胡黎强、刘洁茜夫妇控制表决权比例与夏风差距较大，已能够独立对公司实施控制。

夏风所控制的表决权比例不足以单独对公司实施控制，且夏风于报告期内未与胡黎强、刘洁茜签署一致行动人协议，因此未将夏风认定为共同控制人。

（2）夏风不参与公司的日常经营管理

自公司设立以来，夏风一直仅担任公司董事，始终未担任高级管理人员或其他职务，从未从公司处领取薪酬；公司现任财务负责人、董事会秘书、副总经理等高级管理人员均由公司实际控制人胡黎强向董事会提名，不存在由夏风或其与第三方共同推荐、提名高级管理人员的情形。

同时，根据公司股东夏风个人简历及其确认，夏风致力于金属铝颜料的研究开发工作，并作为创始股东设立长沙族兴新材料股份有限公司。目前夏风主要任职于该公司，担任公司副董事长和技术总监等职务并领取薪酬，并作为核心技术人员负责企业研发工作。

（3）夏风未与公司其他股东签署一致行动协议及其他安排

根据公司股东夏风确认，自公司设立以来，其未曾与包括实际控制人胡黎强、刘洁茜夫妇在内的公司股东签署过一致行动协议，亦不存在谋求或与第三方共同谋求在公司的管理和决策中行使控制权，也不存在应被认定为一致行动人的其他情形。

（4）夏风并无控制公司的意图

根据夏风确认并经保荐机构、公司律师对公司股东胡黎强、夏风的访谈，报告期内，除投资公司外，夏风亦存在作为投资人对其他第三方企业进行财务投资的情形。夏风投资包括公司在内的该等企业，其仅作为财务投资人，为获取股息和股本增值收益，不存在参与公司经营管理或控制及与第三方共同控制公司的目的。

综上所述，公司创始股东、董事夏风投资公司仅为获得投资收益，未对公司形成共同控制，不应认定为共同控制人。

3、实际控制人控制的其他企业

报告期内，公司实际控制人之一胡黎强除持有公司股份外，还控制上海晶哲瑞、宁波沪蓉杭等2家企业。上海晶哲瑞的基本情况介绍详见本节“七、股东及实际控制人的基本情况”之“（一）公司发起人基本情况”，宁波沪蓉杭的具体情况如下：

企业名称	宁波梅山保税港区沪蓉杭投资管理合伙企业（有限合伙）	**成立时间**	2016年11月24日
出资额	100.00万元		
主要经营场所	北仑区梅山盐场1号办公楼九号2439室		
主营业务	股权投资		
执行事务合伙人	胡黎强		
出资构成	**出资人名称**	**出资额（万元）**	**出资比例**
	胡黎强	1.28	1.28%
	李建华	39.49	39.49%
	秦岌	19.74	19.74%
	胡黎琴	19.74	19.74%
	胡黎瑛	19.74	19.74%

	合计	**100.00**	**100.00%**
主要财务数据（单位：万元，未经审计）	2017 年 12 月 31 日		
	总资产		9.13
	净资产		8.07
	净利润		-0.49

（五）实际控制人持有的股份质押或其他有争议的情况

公司实际控制人胡黎强、刘洁茜持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

八、公司股本情况

（一）本次拟发行的股份及发行前后公司股本情况

本次发行前公司总股本为4,620万股，本次拟公开发行不超过1,540万股，发行后总股本不超过6,160万股。按本次发行新股1,540万股计算，发行前后公司的股本结构变化情况如下：

股东名称	发行前		发行后	
	股份数（万股）	比例	股份数（万股）	比例
一、有限售条件股份				
胡黎强	1,656.45	35.85%	1,656.45	26.89%
夏风	1,511.55	32.72%	1,511.55	24.54%
上海晶哲瑞	1,332.00	28.83%	1,332.00	21.62%
苏州奥银	75.00	1.62%	75.00	1.22%
珠海奥拓	45.00	0.97%	45.00	0.73%
二、本次发行股份				
社会公众股股东	-	-	1,540.00	25.00%
合计	**4,620.00**	**100.00%**	**6,160.00**	**100.00%**

（二）前十名自然人股东

本次发行前，公司前十名自然人股东持股情况及其在公司任职情况如下：

序号	股东名称	持股数量	持股比例	职务	股份性质

		（万股）			
1	胡黎强	1,656.45	35.85%	董事长、总经理	自然人股
2	夏风	1,511.55	32.72%	董事	自然人股
合计		**3,168.00**	**68.57%**	-	-

（三）本次发行前各股东间的关联关系及各自持股比例

本次发行前，公司各股东间的关联关系及各自持股比例如下：

股东名称	持股比例	与其他股东的关联关系
胡黎强	35.85%	持有上海晶哲瑞 1.00%的出资额，为其执行事务合伙人；持有苏州奥银 3.78%的出资额；与公司间接股东刘洁茜为夫妻关系，与公司间接股东胡黎瑛、胡黎琴为姐弟、兄妹关系
夏风	32.72%	持有苏州奥银 2.36%的出资额

（四）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

1、公司实际控制人胡黎强、刘洁茜承诺：

（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，亦不由公司回购该部分股份。

（2）公司上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股份的锁定期自动延长 6 个月（公司如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价亦将作相应调整）。

（3）除前述锁定期外，在担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

2、公司实际控制人胡黎强控制的企业宁波沪蓉杭承诺：自公司股票上市之日起36个月内，本机构不转让或者委托他人管理本次发行前本机构直接或间接持有的公司股份，亦不由公司回购该部分股份。

3、公司股东上海晶哲瑞、苏州奥银、珠海奥拓承诺：自公司股票上市之日起36个月内，本机构不转让或者委托他人管理本次发行前本机构直接或间接持有的公司股份，亦不由公司回购该部分股份。

4、公司股东夏风承诺：

（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，亦不由公司回购该部分股份。

（2）公司上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股份的锁定期自动延长 6 个月（公司如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价亦将作相应调整）。

（3）除前述锁定期外，在担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

5、持有公司股份的高级管理人员孙顺根、汪星辰承诺：

（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，亦不由公司回购该部分股份。

（2）公司上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股份的锁定期自动延长 6 个月（公司如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价亦将作相应调整）。

（3）除前述锁定期外，在担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%；离职后6个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

6、持有公司股份的监事张宜、周占荣、李宁承诺：

（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，亦不由公司回购该部分股份。

（2）除前述锁定期外，在担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%；离职后6个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

7、关于未能履行股份锁定承诺的约束措施

公司共同实际控制人胡黎强、刘洁茜，胡黎强控制的其他企业宁波沪蓉杭，公司股东上海晶哲瑞、苏州奥银、珠海奥拓、夏风，以及持有公司股份的监事、高级管理人员张宜、周占荣、李宁、孙顺根、汪星辰承诺：如本人/本机构违反上述股份流通限制和自愿锁定承诺，则本人/本机构将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果因未履行股份流通限制和自愿锁定承诺事项而获得收益的，收益归公司所有，在获得收益的五个工作日内将前述收益支付到公司账户。

九、发行人历史上的委托持股情况

（一）委托持股的形成、演变以及解除

1、股权激励形成的委托持股情形

（1）委托持股的形成及演变

晶丰有限在发展过程中，为建立有效激励机制、增强公司管理团队和核心员工的凝聚力，对主要管理层及核心员工进行了股权激励。经核查，晶丰有限股权激励期间，共有 54 人参与股权激励，其中：①11 人被授予期权后未实际行权，即未曾持有晶丰有限权益，后因离职而放弃所有未行使的激励期权；②21 人认购公司股权后因离职而将所持有的晶丰有限权益转让给公司实际控制人，并终止未到期的激励期权；③22 人认购公司股权并持续持有，为公司目前在职员工。

在前述 43 人行权过程中，该等员工委托胡黎强代为持有晶丰有限股权，或者通过委托刘洁茜代为持有上海晶哲瑞出资份额的方式而间接持有晶丰有限股权，委托持股关系因此形成。其中：2 人出资认购并委托胡黎强代为持有晶丰有限股权，41 人出资认购并委托刘洁茜代为持有上海晶哲瑞出资份额。

截至 2017 年 1 月，晶丰有限的员工委托持股情况如下：

单位：万元

序号	姓名	委托持有上海晶哲瑞出资份额	出资比例	对应晶丰有限出资额	持股比例
1	孙顺根	12.3793	17.6847%	174.00	5.23%
2	李　宁	7.1145	10.1636%	100.00	3.01%
3	汪星辰	2.3649	3.3784%	33.24	1.00%
4	张　宜	2.1344	3.0491%	30.00	0.90%
5	周占荣	1.1824	1.6892%	16.62	0.50%
6	于得水	1.1269	1.6099%	15.84	0.48%
7	杨　彪	0.4269	0.6098%	6.00	0.18%
8	张　辉	0.4269	0.6098%	6.00	0.18%
9	钱志存	0.3557	0.5082%	5.00	0.15%
10	李　辉	0.2134	0.3049%	3.00	0.09%
11	高志勇	0.1423	0.2033%	2.00	0.06%
12	李阳德	0.1423	0.2033%	2.00	0.06%
13	郁炜嘉	0.1187	0.1695%	1.67	0.05%
14	郜小茹	0.1138	0.1626%	1.60	0.05%
15	刘秋凤	0.0783	0.1118%	1.10	0.03%
16	徐　雯	0.0711	0.1016%	1.00	0.03%
17	毛　焜	0.0569	0.0813%	0.80	0.02%
18	王　刚	0.0569	0.0813%	0.80	0.02%
19	孙　曼	0.0569	0.0813%	0.80	0.02%
20	郭　天	0.0569	0.0813%	0.80	0.02%
21	刘　海	0.0498	0.0711%	0.70	0.02%
22	邱　伟	0.0285	0.0407%	0.40	0.01%

（2）员工委托持股的还原

为规范员工持股，2017 年 1 月，刘洁茜分别与孙顺根等 22 名被激励员工签署《解除委托持股协议》，约定刘洁茜将其受托持有的上海晶哲瑞出资份额转让给实际出资者，解除委托持股关系。

2017 年 1 月 17 日，上海晶哲瑞就上述股权还原事宜办理了工商变更登记手续。至此，22 名被激励员工与刘洁茜委托持股关系解除。

2、其他委托持股情形

（1）其他委托持股的形成及演变

①秦岌、胡黎琴、李建华、胡黎瑛委托持股情形

2009 年 1 月至 3 月，秦岌、胡黎琴、李建华分别与胡黎强签署《上海晶丰明源半导体有限公司入股协议》，约定秦岌、胡黎琴、李建华分别出资 5 万元、5 万元、20 万元持有晶丰有限 0.80%、0.80%、3.20%股权，并委托胡黎强代为持有。其中，胡黎琴系公司实际控制人之一胡黎强之妹妹，李建华系公司实际控制人之一刘洁茜之姨妈，秦岌系晶丰有限设立时之员工。

2012 年 5 月，胡黎强、刘洁茜成立持股平台上海晶哲瑞。秦岌、胡黎琴、李建华终止其与胡黎强的委托持股关系，变更为通过上海晶哲瑞持有晶丰有限股权，并委托刘洁茜代为持有上海晶哲瑞出资份额。

2012 年 5 月，胡黎瑛出资 20 万元委托刘洁茜代为持有上海晶哲瑞出资份额而间接持有晶丰有限权益。胡黎瑛系公司实际控制人之一胡黎强之姐姐。

2012 年 11 月，李建华将其委托刘洁茜代为持有上海晶哲瑞出资份额中的 50%以 60 万元的价格转让给刘洁茜。

②李文强、高峰、廖杨帆、俞信华委托持股情形

2012 年 10 月至 2013 年 5 月期间，李文强、高峰、廖杨帆、俞信华等 4 名外部投资人分别出资 20 万元、20 万元、40 万元和 30 万元，委托刘洁茜代为持有上海晶哲瑞出资份额而间接持有晶丰有限权益。

（2）其他委托持股的解除

2013 年 12 月至 2016 年 12 月期间，俞信华、高峰、李文强、廖杨帆分别将其所认购的上海晶哲瑞出资份额以 50 万元、124 万元、168 万元和 540 万元的价格转让给刘洁茜。至此，李文强、高峰、廖杨帆、俞信华与刘洁茜委托持股关系解除。

2016 年 12 月，刘洁茜分别与秦岌、胡黎琴、胡黎瑛、李建华等 4 名外部投资人签署《解除委托持股协议》或出具确认文件，约定由刘洁茜将其受托持有的上海晶哲瑞出资份额转让给秦岌、胡黎琴、胡黎瑛、李建华出资设立的宁波沪蓉

杭以解除委托持股关系。至此，秦岌、胡黎琴、胡黎瑛、李建华与刘洁茜委托持股关系解除。

（二）股权确权情况

截至本招股说明书签署日，发行人历史上存在的委托持股涉及的 50 人中，共有 47 人接受了保荐机构、发行人律师的访谈，并对终止股权激励、解除委托持股关系以及持有股权份额事宜进行了书面确认：在员工股权激励执行过程中，被激励员工的权益均由相关协议明确约定，不存在虚假陈述、出资不实、股权管理混乱等情形；解除委托持股后，被激励员工、外部投资人、公司及相关方对上海晶哲瑞合伙人组成及出资份额、公司股东及持股比例无异议；公司股权、公司股东上海晶哲瑞出资份额，权属明确。截至本招股说明书签署日，尚有 3 名离职员工未能完成对其访谈确认。

此外，针对公司历史上 11 名仅获得激励期权未实际行权的员工，保荐机构、发行人律师也履行了上述核查程序和核查手段。经保荐机构、发行人律师对前述受激励员工的访谈，其中 10 人已出具书面文件确认其未曾持有发行人股权，对股权激励及终止事宜不存在纠纷或潜在纠纷；截至本招股说明书签署日，尚有 1 名离职员工未能完成对其访谈确认。

根据公司提供的（2017）沪卢证经字第 1965 号、1966 号、1967 号、1968 号《公证书》，公司已向前述 4 人公证送达告知函，要求核实是否对晶丰有限激励方案及终止存在异议或权利主张。同时，2017 年 1 月 23 日至 1 月 25 日，公司连续在《新民晚报》发布公告，通知相关权利人若就上海晶哲瑞、晶丰明源（晶丰有限）设立以来历次出资情况存在异议或权利主张的，应在规定时间内向公司提出。规定时间内，未有任何第三人就前述事宜向公司提出异议或权利主张。此外，保荐机构、发行人律师根据发行人提供的信息已通过电话方式向 4 名未能接受访谈的离职员工告知了公司拟申请发行上市事宜。

根据发行人的说明、仲裁机构出具的证明并经保荐机构会同发行人律师对公司住所地人民法院走访确认，以及对公司、实际控制人诉讼信息的互联网查询，截至本招股说明书签署日，不存在过往相关权利人因公司历史上的股权激励、委托持股存在纠纷或争议而提起诉讼、仲裁的情形。

公司实际控制人胡黎强、刘洁茜已出具了《承诺函》，就历史上的委托持股事宜作出如下承诺：“晶丰明源、上海晶哲瑞过往存在的委托持股（出资）、历次变更及其解除事宜不存在纠纷或潜在纠纷。截至目前，晶丰明源、上海晶哲瑞股权（出资）结构清晰，权属分明，真实确定；若因任何第三方就本公司股权激励、委托持股（出资）事宜提出异议并导致公司遭受损失的，本人将予以全额赔偿。”

保荐机构及发行人律师认为：公司历史上存在的委托持股情形及其变动，未违反法律、法规及规范性文件的禁止性规定，且该等委托持股事宜已得到清理和规范。晶丰有限、上海晶哲瑞过往存在的委托持股（出资）情形不会对公司本次公开发行股票并上市造成实质性障碍。

十、员工及其社会保障情况

（一）员工结构

截至2017年12月31日，公司在职员工总数为176人，其专业构成、教育程度和年龄分布如下：

1、员工岗位分布情况

岗位情况	人数	占员工总数比例
管理和行政人员	49	27.84%
研发人员	103	58.52%
销售人员	24	13.64%
合计	176	100.00%

2、员工受教育程度

学历情况	人数	占员工总数比例
硕士及以上	30	17.05%
本科	90	51.14%
大专	44	25.00%
高中、中专及以下	12	6.82%
合计	176	100.00%

3、员工年龄分布

年龄区间	人数	占员工总数比例
50 岁及以上	1	0.57%
40～50 岁	14	7.95%
30～40 岁	106	60.23%
30 岁以下	55	31.25%
合计	176	100.00%

（二）公司执行社会保障制度、住房公积金制度及医疗保险制度情况

公司与员工按照《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》的有关规定签订劳动合同，员工根据劳动合同承担义务和享受权利。截至报告期末，公司已按照国家有关政策规定，执行社会保障制度、住房公积金制度与医疗保险制度，为员工缴纳了养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、生育保险及住房公积金。

1、公司社会保险和住房公积金缴纳人数、未缴纳的员工人数及原因

报告期内，公司在册员工社会保险和住房公积金缴纳情况如下：

项目	2017 年 12 月 31 日				2016 年 12 月 31 日				2015 年 12 月 31 日			
	总人数	应缴人数	缴纳人数	差异	总人数	缴纳人数	缴纳人数	差异	总人数	应缴人数	缴纳人数	差异
养老保险	176	175	175	0	164	164	164	0	143	143	143	0
医疗保险		175	175			164	164			143	143	
工伤保险		175	175			164	164			143	143	
失业保险		175	175			164	164			114	114	
生育保险		175	175			164	164			114	114	
住房公积金		175	174	1		164	163	1		143	142	1

（1）2017 年末，公司员工人数 176 人，社保公积金应缴人数为 175 人，应缴人数与在册人数差异系 1 名员工于 2017 年 12 月新入职，因社保及公积金账户在入职当月未开设完毕，自次月起开始缴纳社保公积金。公司已为全部员工按规定缴纳了社保；为其中 174 人缴纳了住房公积金，另有 1 名外籍员工因递交资料

不完整未能及时办理住房公积金缴纳手续。公司已于 2018 年 3 月起为该名外籍员工缴纳住房公积金。

（2）2016 年末，公司员工人数 164 人，社保公积金应缴人数为 164 人。公司已为全部员工按规定缴纳了社会保险；为其中 163 名员工缴纳了公积金，另有 1 名员工系农村户口，拥有宅基地，自愿放弃缴纳住房公积金。公司已于 2017 年 7 月起为该名农村户口员工缴纳住房公积金。

（3）2015 年末，公司员工人数 143 人，养老、医疗、工伤保险及住房公积金应缴人数为 143 人，失业、生育保险应缴人数为 114 人，应缴人数与在册人数差异系 29 名非上海城镇户籍的员工依据《上海市人民政府关于外来从业人员参加城镇职工基本养老保险有关问题通知》（沪府发〔2011〕26 号）、《上海市人民政府关于外来从业人员参加本市城镇职工基本医疗保险若干问题的通知》（沪府发〔2011〕27 号）、《上海市人民政府关于外来从业人员参加本市工伤保险若干问题的通知》（沪府发〔2011〕28 号）规定缴纳了“三险”（即养老、医疗、工伤保险）；根据《上海市人民政府关于外来从业人员参加本市生育、失业保险若干问题的通知》，自 2016 年 4 月 1 日起，原缴纳“三险”的非城镇户籍外来从业人员统一按“五险”（即养老、医疗、工伤、失业、生育保险）缴费，据此，公司已为非城镇户籍的外来员工缴纳了养老、医疗、工商、失业和生育保险。公司已为全部员工按规定缴纳了社会保险；为其中 142 名员工缴纳了公积金，另有 1 名员工未缴纳住房公积金员工即上述农村户口员工。

截至本招股说明书签署日，公司已为其员工依相关规定办理和缴纳了社会保险和住房公积金。

2、报告期内社会保险及住房公积金异地缴纳情况

报告期内，为满足客户项目现场提供售后、相应技术服务需求，发行人部分员工需在公司注册地以外地区长期工作及生活。为能够在实际工作地享受社会保险及住房公积金的相关福利，该等员工向公司提出异地缴纳社会保险及公积金的申请。由于发行人未在上述地区开设分支机构，在社会保险、住房公积金实行属地化管理的情况下，无法以自身名义为该等员工在实际工作地缴纳社会保险和住房公积金。在综合考虑员工诉求及公司义务后，公司通过委托第三方人力资源服

务机构为该等员工在实际工作地缴纳社会保险和住房公积金，并承担相关费用。

公司上述行为维护了该等异地工作员工参加社会保险、住房公积金和享受社会保险、住房公积金待遇的合法权益，并承担了应由公司承担的相应费用，主观上落实了《中华人民共和国社会保险法》（主席令第 35 号，以下简称“《社会保险法》”）、《社会保险登记管理暂行办法》（国务院令第 259 号）和《住房公积金管理条例》（国务院令 262 号）的立法本意。根据发行人所在地社会保险、劳动保障和住房公积金管理部门出具的相关证明，报告期内，发行人已按照有关法律、法规的要求依法按时缴纳各项社会保险及公积金，未发现因违反社会保险、公积金等相关规范性文件而受到处罚的情形。

根据代缴员工出具的确认函，委托第三方机构在发行人住所地以外地区缴纳社会保险和住房公积金系其真实、自愿的意思表示，发行人已按时、足额缴纳社会保险和住房公积金，其劳动权益已获得保障，不存在纠纷和任何潜在纠纷，该等员工在晶丰明源工作期间及离职后，不会就此事项提起劳动仲裁、诉讼或其他任何形式的权利主张。

为进一步规范公司社会保险、住房公积金缴纳，发行人采取了以下方式对异地工作员工社会保险及公积金缴纳问题进行进一步规范：

① 发行人已在其注册地为上述报告期末 21 名异地员工开立社会保险和住房公积金账户，并将于 2018 年 4 月起作为缴纳主体为上述异地员工其缴纳相应的社会保险及住房公积金。

② 发行人将根据业务需要逐步在异地员工较为集中的地区设立分公司、子公司等分支机构，并通过分支机构为该等异地员工缴纳社会保险、住房公积金，满足长期驻外员工异地缴纳社会保险、住房公积金的需要。

3、社会保险、住房公积金规范缴纳对发行人经营业绩的影响

报告期内，发行人存在未为上述 1 名外籍员工、1 名农村户口员工缴纳住房公积金和委托代缴社会保险和住房公积金的情形，及委托第三方异地缴纳社会保险及公积金的情形，存在需要为该等员工补缴及规范缴纳社会保险和住房公积金的风险。经测算，发行人报告期待规范缴纳的社会保险、住房公积金金额以及对

发行人业绩的影响情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
委托代缴社会保险金额（a）	22.78	35.43	30.85
委托代缴住房公积金金额（b）	30.88	41.34	32.37
未缴纳住房公积金金额（c）	0.42	0.34	0.34
待规范缴纳的金额合计（a+b+c）	54.09	77.11	63.55
发行人同期净利润	7,611.59	2,991.53	1,924.51
占同期净利润的比例	0.71%	2.58%	3.30%

报告期内，发行人待规范缴纳的社会保险、住房公积金的金额占发行人同期净利润的比例分别为 3.30%、2.58%和 0.71%，不会对发行人的经营业绩产生重大影响。同时，发行人及子公司所在地相关社保、住房公积金主管部门已出具合法证明，确认发行人报告期内社保、住房公积金缴纳不存在行政处罚事项。发行人控股股东、实际控制人也已就上述潜在的补缴情形出具相关承诺，在发行人发生补缴时自愿承担该等赔偿责任。因此，发行人报告期内少量员工未缴纳住房公积金及委托代缴社会保险和住房公积金情形对发行人本次发行上市不构成实质性影响。

4、公司所在地社会保险、劳动保障和住房公积金管理部门的证明

2017 年 5 月、2017 年 10 月、2018 年 1 月，上海市公积金管理中心出具《上海市单位住房公积金缴存情况证明》，确认公司依法缴纳住房公积金，公司住房公积金账户处于正常缴存状态，自建立公积金账户以来未有受到行政处罚的记录。

同期，上海市社会保险事业管理中心浦东分中心出具证明确认，报告期内，公司已按照有关法律、法规的要求办理社会保险登记并通过历年年检，且依法按时缴纳各项社会保险，未发现存在欠缴社会保险费用的违规情形，未发现因违反相关规范性文件而受到处罚的情形。

2018 年 1 月，上海市浦东新区人力资源和社会保障局出具证明确认，报告期内，公司不存在因劳动用工违法而受到行政处罚的情形。

5、公司之实际控制人已就公司社保、住房公积金缴纳事宜出具承诺：“若经有关主管部门认定公司需为员工补缴已委托第三方机构缴纳的社会保险费、住房公积金，或需要就报告期内未缴纳的社会保险、住房公积金补缴的，或因该等情形而导致晶丰明源受到处罚或被任何利益相关方以任何方式提出权利要求且司法机关认定合理时，本人将无条件全额承担公司应补缴的全部社会保险、住房公积金款项及处罚款项，并全额承担利益相关方提出的赔偿、补偿款项，以及由上述事项产生的应由公司负担的其他所有相关费用。”

综上所述，截至本招股说明书签署日，公司已实际为员工履行缴纳社会保险和住房公积金义务，报告期内存在的住房公积金缴纳差异及委托代缴社会保险和住房公积金情形，不会对公司本次发行并上市造成重大影响。

（三）公司员工薪酬情况

1、公司员工薪酬制度

报告期内，公司建立了较为完善的员工薪酬制度。为规范管理，促进企业与员工共同发展，公司制定了《人力资源管理制度》、《薪酬管理制度》、《绩效管理程序》等相关制度来规范员工薪酬的管理与考核。

（1）薪酬原则

①竞争原则：薪酬水平与同行业相比具有相对市场竞争力。

②公平原则：以任职能力、责任、贡献作为分配的依据，使公司内部不同职务、不同部门员工之间的薪酬相对公平合理。

③绩效原则：员工收入须与公司绩效、部门绩效及个人绩效相挂钩。

④合法原则：方案建立在遵守国家相关政策、法律法规和公司管制制度基础上。

（2）薪酬构成

公司员工薪酬由基本工资、奖金、员工福利等组成。每年公司对员工的工作绩效、工作态度、工作能力与行为表现等方面进行考核，并将评估结果应用于工资调整、奖金分配、晋升转岗、培训教育、个人发展计划等。薪酬具体构成如下：

①基本工资：公司以员工的职能等级确定相应的薪资标准，形成标准工资。

②奖金：依据公司业绩绩效、管理能效设定关键指标，根据部门员工综合考核的结果进行分配。

③员工福利：包括社会保险及住房公积金、过节福利、员工生日福利等项目。

2、公司各级别、各类别岗位员工收入水平、大致范围及与当地平均工资水平比较情况

报告期内，公司各级别员工平均薪酬情况如下表：

单位：万元/年

员工职级	2017 年度	2016 年度	2015 年度
中高层人员	81.80	76.58	49.02
基层员工	27.21	27.60	24.11
人均薪酬水平	30.93	30.88	26.72
上海“信息传输、软件和信息技术服务业”职工平均工资	-	12.44	11.51

注：1、人均年薪计算方法为：各岗位、级别人均年薪=各岗位、级别年总薪酬/报告期各期末各岗位、级别员工人数；

2、中高层人员包括公司董监高、各部门负责人，但不包括独立董事及不在公司领薪的董事，其余为基层员工。

3、上海“信息传输、软件和信息技术服务业”职工平均工资数据来源于《2017 上海统计年鉴》、《2016 上海统计年鉴》。

报告期内，公司各类岗位员工平均薪酬情况如下表：

单位：万元/年

员工职级	2017 年度	2016 年度	2015 年度
管理和行政人员	28.70	28.69	27.45
研发人员	31.36	31.36	26.20
销售人员	33.69	33.67	26.91
人均薪酬水平	30.93	30.88	26.72
上海“信息传输、软件和信息技术服务业”职工平均工资	-	12.44	11.51

注：1、人均年薪计算方法为：各岗位、级别人均年薪=各岗位、级别年总薪酬/报告期各期末各岗位、级别员工人数；

2、上海“信息传输、软件和信息技术服务业”职工平均工资数据来源于《2017 上海统计年鉴》、《2016 上海统计年鉴》。

报告期内，公司员工平均薪酬分别为 26.72 万元、30.88 万元和 30.93 万元，呈现逐年稳定增长趋势，相对于上海“信息传输、软件和信息技术服务业”职工平均工资处于较高水平。

公司员工平均薪酬高于同地区平均水平，主要系公司作为国内领先的驱动类集成电路设计企业之一以及国内 LED 照明驱动芯片等细分领域的领先企业之一，为吸引更多人才，保持竞争优势，制定了较有吸引力的薪酬制度。

3、未来薪酬制度及水平变化趋势

报告期内，随着公司规模不断扩大，员工薪酬水平不断提升。公司为公司员工提供了高于当地平均工资的薪酬，薪酬制度符合公司自身经营现状和行业发展特点，有利于公司吸引、培养和留用人才，有利于提高和巩固公司的核心竞争力。

未来，公司仍将继续为员工提供具有市场竞争力的薪酬水平，在保持薪酬制度连贯性的同时，积极结合公司发展战略和当地工资水平进一步健全激励性的薪酬体系建设，建立健全员工薪酬正常增长机制，不断吸引优秀人才加入公司，满足公司的快速发展需求。

十一、发行人及其董事、监事、高级管理人员、持有 5%以上股份的主要股东以及证券服务机构作出的重要承诺及其约束措施和履行情况

（一）关于股份锁定的承诺

主要股东、董事、监事、高级管理人员均对所持股份流通限制及自愿锁定情况作出了相关承诺，详细情况参见本节“八、公司股本情况”之“（四）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”部分。

（二）实际控制人关于避免同业竞争的承诺

实际控制人胡黎强、刘洁茜分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“一、本人除直接或间接持有公司股份外，不存在通过投资关系或其他安排控制或重大影响任何其他与公司从事相同或相似业务的经济实体、机构和经济组织的情形。

二、本人今后也不会通过投资关系或其他安排控制或重大影响任何其他与公司从事相同或相似业务的企业。

三、如公司认定本人通过投资关系或其他安排控制或重大影响任何其他与公司从事相同或相似业务的经济实体、机构和经济组织与公司存在同业竞争，则在公司提出异议后，本人将及时转让或终止上述业务。如公司提出受让请求，则本人应无条件按经有证券从业资格的中介机构评估后的公允价格将上述业务和资产优先转让给公司。

四、本人保证不利用股东地位谋求不当利益，不损害公司和其他股东的合法权益。

上述承诺自即日起具有法律效力，对本人具有法律约束力，如有违反并因此给公司造成损失，本人愿意承担法律责任。本承诺持续有效且不可变更或撤销，直至本人不再对公司有重大影响为止。”

（三）关于稳定股价的承诺

公司承诺：在公司上市后三年内，公司股票连续20个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值，公司将按照《上海晶丰明源半导体股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》回购公司股份。公司未履行股价稳定措施的，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

公司实际控制人胡黎强、刘洁茜承诺：将根据公司股东大会批准的《上海晶丰明源半导体股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，在公司就回购股份事宜召开的董事会或股东大会上，对回购股份的相关决议投赞成票；将根据公司股东大会批准的《上海晶丰明源半导体股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，履行相关的各项义务。公司共同实际控制人

未履行股价稳定措施的，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反相关承诺发生之日起五个工作日内，停止在公司处领取薪酬或津贴及股东分红，同时持有的公司股份不得转让，直至按承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

公司全体董事承诺：将根据公司股东大会批准的《上海晶丰明源半导体股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，在公司就回购股份事宜召开的董事会上，对回购股份的相关决议投赞成票；将根据公司股东大会批准的《上海晶丰明源半导体股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，履行相关的各项义务。公司董事未履行股价稳定措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反相关承诺发生之日起五个工作日内，停止在公司处领取薪酬或津贴及股东分红，同时持有的公司股份不得转让，直至按承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

公司全体高级管理人员承诺：将根据公司股东大会批准的《上海晶丰明源半导体股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，履行相关的各项义务。公司高级管理人员未履行股价稳定措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反相关承诺发生之日起五个工作日内，停止在公司处领取薪酬或津贴及股东分红，同时持有的公司股份不得转让，直至按承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

（四）持有公司股份 5%以上的重要股东持股意向及减持意向的承诺

持有公司股份5%以上的股东胡黎强、夏风、上海晶哲瑞就持股意向及减持意向承诺：

“1、在承诺的锁定期内，持续持有公司股份。

2、如本人/本机构所持股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于本次发行价格（公司如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，发行价亦将

作相应调整），每年减持数量不超过上一年末本人/本机构所持有公司股份总数的 20%。减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。本人/本机构拟减持公司股份时，将提前 3 个交易日通知公司并通过公司予以公告，未履行公告程序前不进行减持；本人/本机构减持公司股份将按照《公司法》、《证券法》、证券监督管理部门及证券交易所的相关规定办理。

如本人/本机构违反相关承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下 10 个交易日内回购违规卖出的股票；如因未履行上述承诺事项而获得收益的，则本人/本机构将在获得收益的 5 个交易日内将前述收益支付给公司指定账户，否则公司有权暂时扣留应支付给本人/本机构现金分红中应该上交公司违规减持所得收益金额相等的现金分红；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本人/本机构将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（五）关于直接或间接持有的公司股份是否存在权属纠纷、质押、冻结等依法不得转让或其他有争议的情况的承诺

全体股东胡黎强、夏风、上海晶哲瑞、苏州奥银、珠海奥拓承诺：本人/本机构所持有的发行人的全部股份为本人/本机构实质拥有，不存在代其他人持有的情况；本人/本机构持有发行人的全部股份不存在质押等权利限制或权利瑕疵。

（六）关于信息披露违规的承诺

1、发行人相关承诺

若招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。公司回购价格为二级市场价格且不低于发行价并加上中国人民银行规定的同期同档次银行存款利息。

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

公司未履行上述承诺的，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉。

2、实际控制人相关承诺

若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，实际控制人胡黎强、刘洁茜将促成公司及时启动依法回购公司首次公开发行的全部新股工作，并启动依法购回本人已转让的原限售股份工作。回购价格为二级市场价格且不低于发行价并加上中国人民银行规定的同期同档次银行存款利息。

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

公司实际控制人未履行上述承诺的，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反相关承诺发生之日起五个工作日内，停止在公司处领取薪酬或津贴及股东分红，同时持有的公司股份将不得转让，直至按承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施完毕时为止。

3、公司全体董事、监事、高级管理人员相关承诺

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

公司董事、监事、高级管理人员未履行上述承诺的，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反相关承诺发生之日起五个工作日内，停止在公司处领取薪酬或津贴及股东分红，同时持有的公司股份不得转让，直至按承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

（七）关于填补被摊薄即期回报保障措施的承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员作如下承诺：

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

（2）承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（3）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

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

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

公司实际控制人胡黎强、刘洁茜根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”

（八）证券服务机构作出的承诺

保荐机构广发证券股份有限公司承诺：因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

发行人律师国浩律师（杭州）事务所承诺：因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

申报会计师、验资机构及验资复核机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

截至本招股说明书签署日，上述承诺人均严格履行相关承诺。

十二、公司稳定股价的预案

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，公司制定了《上海晶丰明源半导体股份有限公司关于稳定公司股价的预案》，具体如下：

“一、启动稳定股价措施的条件

公司上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值（以下简称“启动条件”），则公司应按下述规则启动稳定股价措施。

二、稳定股价的具体措施

（一）公司回购

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

2、公司董事会对回购股份作出决议，公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票。

3、公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

4、公司为稳定股价进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项条件：

（1）公司回购股份的价格不高于上一会计年度经审计的每股净资产；

（2）公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行股票所募集资金的净额；

（3）公司单次用于回购股份的资金不得低于人民币 500 万元；

（4）公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%。

5、公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）超过公司上一财务

年度经审计的除权后每股净资产值，公司董事会应做出决议终止回购股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

（二）实际控制人、控股股东增持

1、下列任一条件发生时，公司实际控制人、控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》《上海证券交易所上市公司控股股东、实际控制人行为指引》及《上市公司股东及其一致行动人增持股份行为指引》等法律法规及规范性文件的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：

（1）公司回购股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日除权后的公司股份加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值；

（2）公司回购股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件再次被触发。

2、公司实际控制人、控股股东为稳定公司股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项条件：

（1）增持股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产；

（2）单次增持总金额不应少于人民币 500 万元；

（3）单次增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。

（三）董事、高级管理人员增持

1、下列任一条件发生时，在公司领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：

（1）控股股东增持股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日除权后的公司股份加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值；

（2）控股股东增持股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件再次被触发。

2、公司董事、高级管理人员为稳定公司股价之目的进行股份增持的，除应

符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项条件：

（1）增持股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产；

（2）单次用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度在公司领取薪酬总和的 30%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度的在公司领取薪酬总和。

公司全体董事、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

3、在公司董事、高级管理人员增持完成后，如果公司股票价格再次出现连续 20 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值，则公司应依照本预案的规定，依次开展公司回购、控股股东增持及董事、高级管理人员增持工作。

4、本公司如有新聘任董事、高级管理人员，本公司将要求其接受稳定公司股价预案和相关措施的约束。

三、稳定股价措施的启动程序

（一） 公司回购

1、公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 15 个交易日内做出回购股份的决议。

2、公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。

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

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

（二） 控股股东及董事、高级管理人员增持

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

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

四、稳定股价的进一步承诺

在启动条件首次被触发后，公司控股股东及持有公司股份的董事和高级管理人员的股份锁定期自动延长 6 个月。为避免歧义，此处持有公司股份的董事和高级管理人员的股份锁定期，是指该等人士根据《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》第四条第（三）款的规定做出的承诺中载明的股份锁定期限。

本预案需经公司股东大会审议通过，公司完成首次公开发行 A 股股票并上市之日起生效，有效期三年。”

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品及变化情况

（一）发行人主营业务

公司是国内领先的模拟和混合信号集成电路设计企业之一，主营业务为模拟和混合信号集成电路的研发与销售，主要产品为 LED 照明驱动芯片，包括通用 LED 照明驱动芯片、智能 LED 照明驱动芯片等。

公司是经上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国税局、上海市地税局联合认定的“高新技术企业”，荣获“上海市科技小巨人企业”、“2016 年上海市集成电路设计企业销售前十”、“中国 LED 首创奖”等荣誉称号。公司自成立以来即注重产品更新、重视技术创新。可控硅调光发光二极管驱动芯片产品荣获中国半导体行业协会、中国电子材料行业协会、中国电子专用设备工业协会、中国电子报社联合评选的“第十一届（2016 年度）中国半导体创新产品和技术”荣誉，高性能有源功率因数校正驱动芯片等多项产品被评为上海市高新技术成果转化项目。公司掌握了 LED 照明驱动的多项核心技术，自主研发的 700V 高压集成工艺、LED 恒流的源极驱动技术、LED 驱动芯片的供电技术、LED 电流纹波消除技术、700V 单芯片技术已达到行业领先水平。截至 2017 年 12 月 31 日，公司已获得国际专利 2 项，国内专利技术 116 项，集成电路布图设计专有权 78 项。

凭借技术、品牌、产品等综合优势，公司与国内外主要的 LED 照明企业如飞利浦、欧普照明、雷士照明、阳光照明、三雄极光、佛山照明、得邦照明等建立了直接或间接的合作关系，2016 年“中国 LED 照明产品出口十强企业”全部企业均配套应用了公司 LED 照明驱动芯片。公司已成为国内 LED 照明驱动芯片细分领域的领先企业之一，主要产品 LED 照明驱动芯片市场占有率位于前列，在 LED 照明驱动芯片领域具有较强的竞争优势。

公司自成立以来即专注于模拟和混合信号集成电路的研发与销售，主营业务及主要产品未发生重大变化。

（二）发行人主要产品

公司主要产品为 LED 照明驱动芯片。LED 照明驱动芯片是一种通过把电源供应转换为特定的电压电流用以驱动 LED 发光的集成电路。与传统的白炽灯不同，LED 照明产品因其敏感特性，无法直接连接交流市电，在应用过程中需要设计复杂的恒流驱动电路对其进行稳定和保护。LED 照明驱动芯片作为驱动电路的核心部件，其有效功率、恒流精度、电源寿命、电磁兼容等直接决定了 LED 照明产品的性能及寿命，被誉为 LED 照明产品的“心脏”。

根据产品的功能分类，公司 LED 照明驱动芯片产品可以分为通用 LED 照明驱动芯片和智能 LED 照明驱动芯片。其中通用 LED 照明驱动芯片用于驱动日常 LED 照明产品，智能 LED 照明驱动芯片在通用 LED 照明驱动芯片的基础上增加了模组、电源、智能控制系统或加载的各项与智能化等有关系统模块，用于满足智能家居及物联网发展趋势下 LED 照明产品智能化需求。

公司主要产品为 LED 照明驱动芯片，包括通用 LED 照明驱动芯片、智能 LED 照明驱动芯片，具体情况如下：

产品类别	产品描述
通用 LED 照明驱动芯片	是驱动 LED 发光或 LED 模块组件正常工作的电源调整芯片，主要应用于日常 LED 照明产品的恒流驱动芯片。
智能 LED 照明驱动芯片	在通用 LED 照明驱动芯片基础上增加模组、电源、智能控制系统或加载的各项与智能化等有关系统模块以满足智能 LED 照明需要，主要应用于多元化场景。

公司主要产品 LED 照明驱动芯片主要配套于各类 LED 照明灯具，进而广泛应用于家用及办公照明、城市亮化工程、建筑景观亮化、装饰照明等领域。

（三）发行人主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主要产品的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
通用 LED 照明驱动芯片	54,824.72	78.52%	47,232.06	82.74%	30,857.68	86.41%
智能 LED 照明驱动芯片	11,712.14	16.77%	7,909.19	13.85%	3,870.51	10.84%
其他	2,886.26	4.13%	1,608.08	2.82%	884.12	2.47%
主营业务收入	69,423.12	99.42%	56,749.33	99.41%	35,612.31	99.72%
营业收入	**69,826.48**	**100.00%**	**57,088.11**	**100.00%**	**35,712.04**	**100.00%**

二、发行人所处行业的基本情况

公司主营业务为模拟和混合信号芯片的研发与销售，主要产品为 LED 照明驱动芯片，包括通用 LED 照明驱动芯片、智能 LED 照明驱动芯片。

（一）行业管理体制和行业政策

1、行业分类

公司主营业务为模拟和混合信号芯片的研发与销售，公司所处行业属于集成电路设计行业。根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所处行业属于“软件和信息技术服务业”中的“集成电路设计”（代码：6520）。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业归属于信息传输、软件和信息技术服务业（I）中的软件和信息技术服务业（I65）。

2、行业主管部门及监管体制

公司所处集成电路设计行业的主管部门主要为工信部，行业自律组织为中国半导体行业协会。

工信部主要负责制定行业发展战略、发展规划及产业政策；拟定技术标准，指导行业技术创新和技术进步；组织实施与行业相关的国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化。

中国半导体行业协会是行业内的指导、协调机构，其主要职能为贯彻落实政府有关的政策、法规，向政府业务主管部门提出本行业发展的经济、技术和装备政策的咨询意见和建议；调查、研究、预测本行业产业与市场，根据授权开展行业统计，及时向会员单位和政府主管部门提供行业情况调查、市场趋势、经济运行预测等信息，做好政策导向、信息导向、市场导向工作等。

工信部和中国半导体行业协会构成了集成电路设计行业的管理和自律体系，各集成电路设计企业在主管部门的产业宏观调控和行业协会自律规范的约束下，面向市场自主经营，自主承担市场风险。

3、行业主要法律法规及行业政策

公司所处集成电路设计行业受到国家政策的大力支持。自 2000 年以来，我国政府颁布了一系列政策法规，将集成电路产业确定为战略性产业之一，大力支持集成电路行业的发展，行业主要法律法规及政策如下：

序号	时间	发布单位	颁布的文件名称	与公司所处行业相关内容
1	2017.01	发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	将集成电路芯片设计及服务列入战略性新兴产业重点产品目录。

2	2016.12	国务院	《“十三五”国家信息化规划》	信息产业生态体系初步形成，重点领域核心技术取得突破。集成电路实现 28 纳米（nm）工艺规模量产，设计水平迈向 16/14nm。
3	2016.07	中共中央办公厅、国务院办公厅	《国家信息化发展战略纲要》	制定国家信息领域核心技术设备发展战略纲要，以体系化思维弥补单点弱势，打造国际先进、安全可控的核心技术体系，带动集成电路、基础软件、核心元器件等薄弱环节实现根本性突破。
4	2016.05	财政部、国家税务总局、发改委、工信息部	《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》	享受财税〔2012〕27 号文件规定的税收优惠政策的软件、集成电路企业，每年汇算清缴时应按照《国家税务总局关于发布〈企业所得税优惠政策事项办理办法〉的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 76 号）规定向税务机关备案，同时提交《享受企业所得税优惠政策的软件和集成电路企业备案资料明细表》规定的备案资料。
5	2016.03	十二届全国人大四次会议	《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	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。推广半导体照明等成熟适用技术。
6	2015.05	国务院	《中国制造 2025》	对于集成电路及专用装备，要着力提升集成电路设计水平，不断丰富知识产权（IP）核和设计工具，突破关系国家信息与网络安全及电子整机产业发展的核心通用芯片，提升国产芯片的应用适配能力。
7	2014.06	国务院	《国家集成电路产业发展推进纲要》	着力发展集成电路设计业，围绕重点领域产业链，强化集成电路设计、软件开发、系统集成、内容与服务协同创新，以设计业的快速增长带动制造业的发展。
8	2012.08	发改委、工信部、财政部、商务部、国家税务总局	《国家规划布局内重点软件企业和集成电路设计企业认定管理试行办法》	明确了国家规划布局内重点软件企业和集成电路设计企业认定程序和标准等。
9	2012.04	财政部、国家税务总局	《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》	境内新办的集成电路设计企业和符合条件的软件企业经认定后，在 2017 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按 10%的税率征收企业所得税。
10	2011.01	国务院	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的	紧紧围绕培育战略性新兴产业的目标，重点支持基础软件、面向新一代信息网络的高端

			若干政策》	软件、工业软件、数字内容相关软件、高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、关键应用系统的研发以及重要技术标准的制订。
11	2006	国务院	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006年-2020年）》	突破制约信息产业发展的核心技术，掌握集成电路及关键元器件、大型软件、高性能计算、宽带无线移动通信、下一代网络等核心技术，提高自主开发能力和整体技术水平。
12	2006.05	中共中央办公厅、国务院办公厅	《2006-2020年国家信息化发展战略》	在集成电路（特别是中央处理器芯片）、系统软件、关键应用软件、自主可控关键装备等涉及自主发展能力的关键领域，瞄准国际创新前沿，加大投入，重点突破，逐步掌握产业发展的主动权。制定并完善集成电路、软件、基础电子产品、信息安全产品、信息服务业等领域的产业政策。
13	2001.09	国家知识产权局	《集成电路布图设计保护条例实施细则》	保护集成电路布图设计专有权，促进我国集成电路技术的进步与创新。对《集成电路布图设计保护条例》进行了细化。
14	2001.03	国务院	《集成电路布图设计保护条例》	为保护集成电路布图设计专有权，鼓励集成电路技术的创新，促进科学技术的发展，对集成电路布图设计的权利、登记和行使等方面作出了规范。
15	2000.06	国务院	《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	进一步优化软件产业和集成电路产业发展环境，提高产业发展质量和水平，培育一批有实力和影响力的行业领先企业，继续完善激励措施，明确政策导向。对于优化产业发展环境，增强科技创新能力，提高产业发展质量和水平，具有重要意义。

（二）行业基本情况

1、集成电路设计行业概况

集成电路系采用特种电路设计及加工工艺，集成于半导体晶片上的微型电子电路产品。集成电路相比传统的分立电路，通过降低体积减小材料耗用量，大幅降低了制造成本，同时，其微小的体积及元件的紧密排布提高了信息的切换速度并降低了能耗，使得集成电路比分立电路在成本及效率上均有较大的优势。自1958 年第一块集成电路于德州仪器问世以来，集成电路产品发展迅速，广泛用于各种电子产品，成为信息时代中不可或缺的部分。

伴随现代信息技术产业的快速发展，集成电路产业作为现代信息技术产业的

基础和核心，已成为关系国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性产业，在推动国家经济发展、社会进步、提高人们生活水平以及保障国家安全等方面发挥着广泛而重要的作用，是当前国际竞争的焦点和衡量一个国家或地区现代化程度以及综合国力的重要标志之一。随着国内经济不断发展以及国家对集成电路行业的大力支持，我国集成电路产业快速发展，产业规模迅速扩大，技术水平显著提升，有力推动了国家信息化建设。

完整的集成电路产业链包括设计、芯片制造、封装测试等环节，各环节具有各自独特的技术体系及特点，已分别发展成独立、成熟的子行业。其中，集成电路设计系根据终端市场的需求设计开发各类芯片产品，集成电路设计水平的高低决定了芯片的功能、性能及成本；集成电路制造通过版图文件生产掩膜，并通过光刻、掺杂、溅射、刻蚀等过程，将掩膜上的电路图形复制到晶圆基片上，从而在晶圆基片上形成电路；集成电路封装测试包括封装和测试两个环节，封装是保护芯片免受物理、化学等环境因素造成的损伤，增强芯片的散热性能，实现电气连接，确保电路正常工作；测试主要是对芯片产品的功能、性能测试等，将功能、性能不符合要求的产品筛选出来。

公司主要业务为集成电路设计，位于集成电路产业链上游。

2、集成电路行业产品分类

集成电路产品依其功能，主要可分为模拟芯片（Analog IC）、存储器芯片（Memory IC）、微处理器芯片（Micro IC）、逻辑芯片（Logic IC）。模拟芯片是处理连续性的光、声音、速度、温度等自然模拟信号，按技术类型可分为只处理模拟信号的线性芯片和同时处理模拟与数字信号的混合芯片；按应用分类可分为标准型模拟芯片和特殊应用型模拟芯片。标准型模拟芯片包括放大器、信号界面、数据转换、比较器等产品。特殊应用型模拟芯片主要应用于通信、汽车、电脑周边和消费类电子等领域。模拟芯片作为连接上述各类物理信息与数字电子系统的媒介，同时需要制程、电路设计和半导体组件物理的相互配合，在芯片效能及成本上寻求最优化，由于其决定了产品最终呈现质量，因此更为注重组件的特性如可靠度、稳定度、能源转换效率、电压电流控制能力等。存储器芯片是指利用电能方式存储信息的半导体介质设备，其存储与读取过程体现为电子的存储或释

放。逻辑芯片可分为标准逻辑芯片及特殊应用芯片，标准逻辑芯片提供基本逻辑运算并大量制造，特殊应用芯片是为单一客户及特殊应用而量身定做的芯片，具有定制化、差异化及少量多样等特性。微处理器芯片主要用于自动控制、图像处理、通信技术等领域。

公司主要产品 LED 照明驱动芯片属于模拟芯片。

3、行业市场化程度及竞争格局

近年来，随着集成电路设计行业的快速发展，国内集成电路设计企业数量逐渐增长。根据中国半导体行业协会统计，2016 年全国集成电路设计企业有 1,362 家，市场化程度较高。

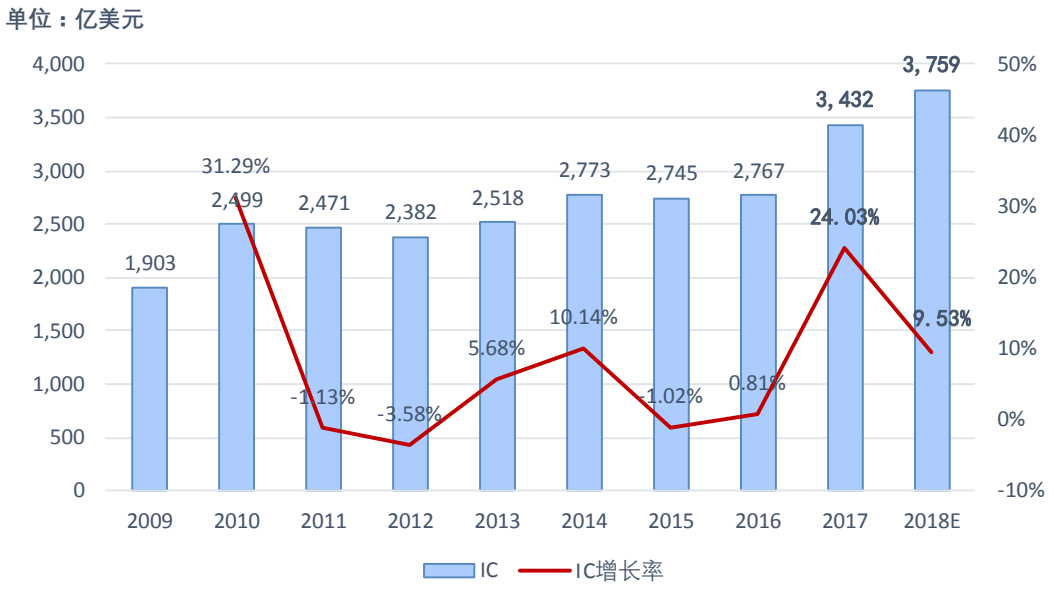
集成电路设计企业主要根据终端市场的需求设计开发各类芯片产品，行业内企业围绕各下游细分应用领域展开竞争。公司自成立以来深耕于 LED 照明驱动芯片领域，主要产品包括通用 LED 照明驱动芯片、智能 LED 照明驱动芯片，产品应用于 LED 照明产品。LED 照明驱动芯片领域内的竞争格局可以划分为两个层面：第一层次是市场占有率较高，掌握核心设计技术，具有自主研发能力的企业，主要包括上海晶丰明源半导体股份有限公司、昂宝电子（上海）有限公司、杭州士兰微电子股份有限公司、深圳市明微电子股份有限公司、杭州矽力杰半导体技术有限公司等企业；第二层次主要是数量较多的中小企业，这些企业规模较小、技术创新实力较弱、产品同质化严重，型号较为单一。

4、集成电路设计行业市场容量及发展前景

（1）全球集成电路设计行业市场容量及发展前景

全球半导体行业在经历了高速增长后，于近年来进入平稳发展的阶段。据世界半导体贸易统计协会统计，2015 年至 2017 年，全球集成电路市场销售规模分别为 2,745 亿美元、2,767 亿美元和 3,432 亿美元，保持稳中有升。同时，在物联网、智能终端、汽车电子等应用领域需求的推动下，预计 2018 年全球集成电路行业市场销售规模将进一步增长至 3,759 亿美元，同比增长 9.53%。

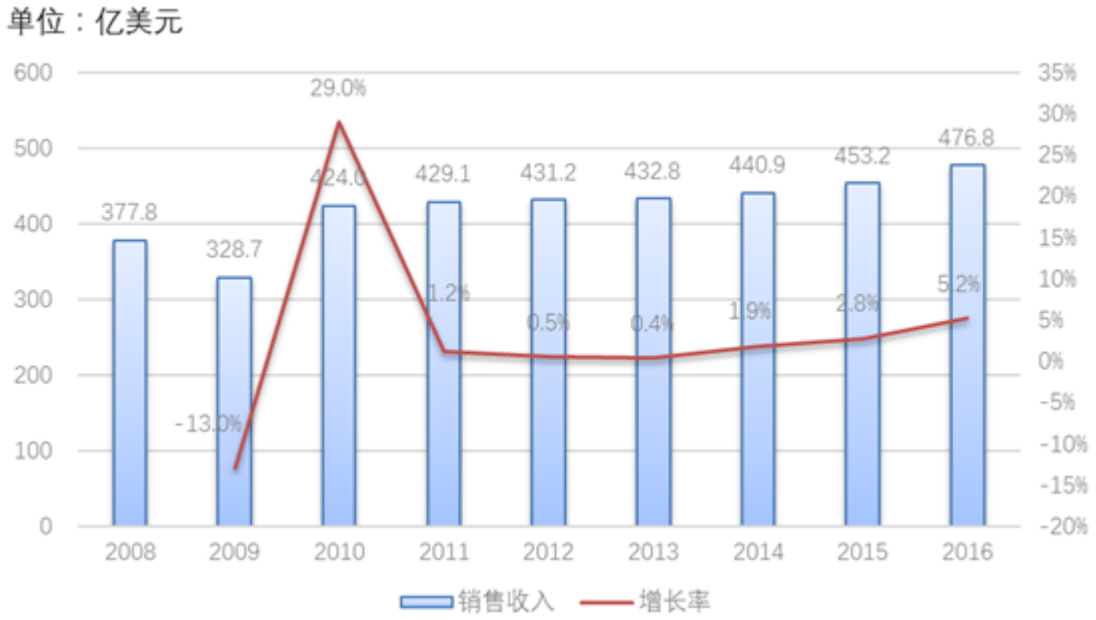
全球集成电路行业市场规模及增长情况



数据来源：WSTS

从细分市场看，模拟芯片 2016 年市场规模为 476 亿美元，较 2015 年同比增长 5.2%。基于终端应用范围宽广的特性，模拟芯片整体市场不易受单一产业景气度变动的影响，因此价格波动较存储芯片和逻辑电路等数字芯片小，市场相对稳定。

2008 年-2016 年全球模拟芯片市场规模与增长情况

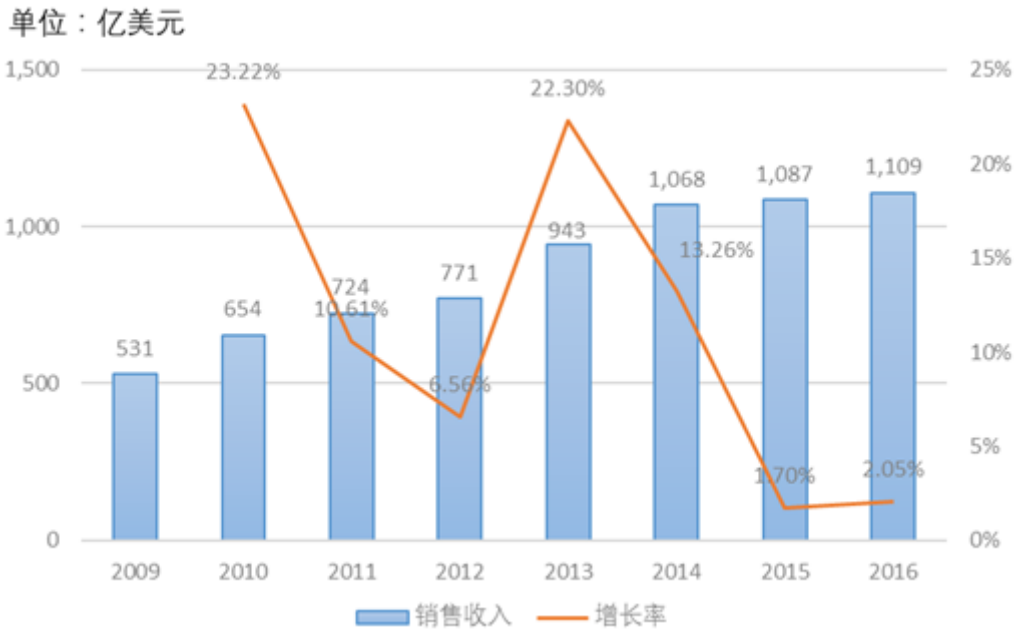


数据来源：赛迪顾问

全球半导体行业技术的发展及集成电路制造工艺日趋成熟为设计和制造分离奠定技术基础。巨额初始投资、后续沉重的资产折旧和运营成本以及制造技术

的成熟导致越来越多的集成电路企业逐渐从 IDM 模式转型为 Fabless 模式，推动集成电路设计从制造环节独立成为行业内重要的细分子行业。自 2009 年以来，全球集成电路设计行业呈现持续增长的良好态势。

全球集成电路设计产业市场规模及增长情况



数据来源：赛迪顾问

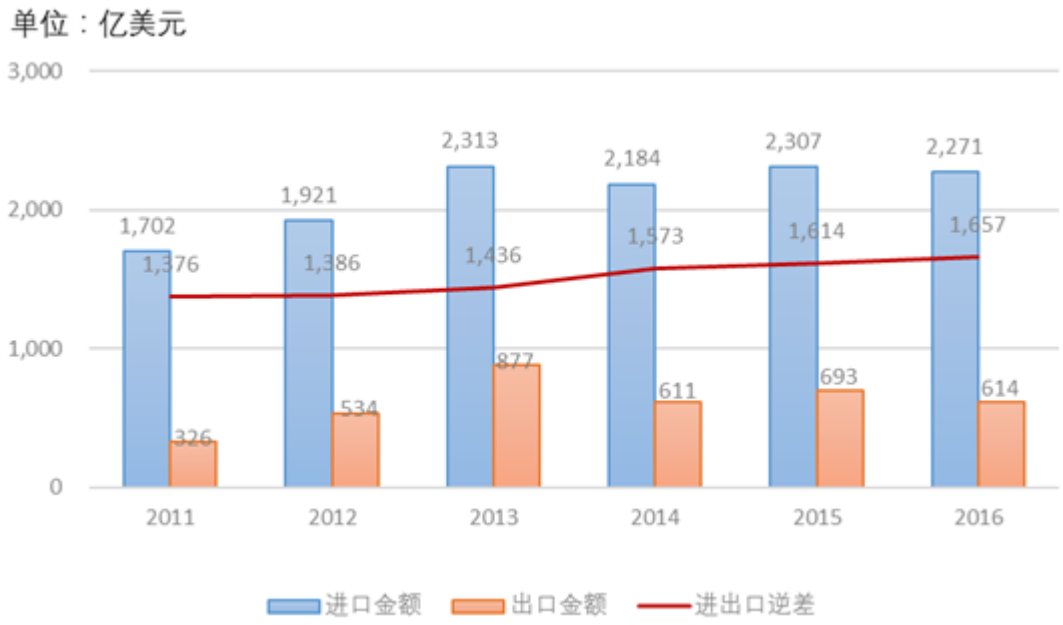
（2）国内集成电路设计行业市场容量及发展前景

近年来，凭借着巨大的市场需求、较低的生产成本以及经济的稳定发展和有利的政策环境等众多优势条件，我国集成电路产业实现了快速发展。根据中国半导体行业协会统计，2013 年至 2016 年，中国集成电路产业年销售额分别为 2,508.5 亿元、3,015.4 亿元、3,609.8 亿元和 4,335.5 亿元，2014 年、2015 年和 2016 年的增长率分别为 20.21%、19.71%和 20.10%，行业规模增速远高于全球平均水平。在行业保持较高增速的同时，随着产业并购渗透学习及与国际领先集成电路企业的持续合作，国内集成电路产业在芯片设计、制造等方面取得了显著进步，国内集成电路企业整体实力持续提升。

我国集成电路产业虽在近年来保持了较快的增长趋势，但集成电路生产制造与自身消费之间仍存在巨大缺口。作为全球最大的消费电子市场，我国集成电路仍大量依赖于进口，进出口结构不均衡。中国海关、工信部发布的数据显示，2016

年中国集成电路进口 3,425.5 亿块，同比增长 9.1%，进口额 2,271 亿美元，连续 4 年超过 2,000 亿美元，而出口金额仅为 614 亿美元，贸易逆差达 1,657 亿美元。集成电路已超过原油，成为我国最大宗进口产品。随着部分细分领域集成电路企业综合实力的提升以及下游用户的成本控制需求的日益显现，兼具质量和成本优势的国内领先企业已经逐步开始替代进口，形成较强的市场竞争力。

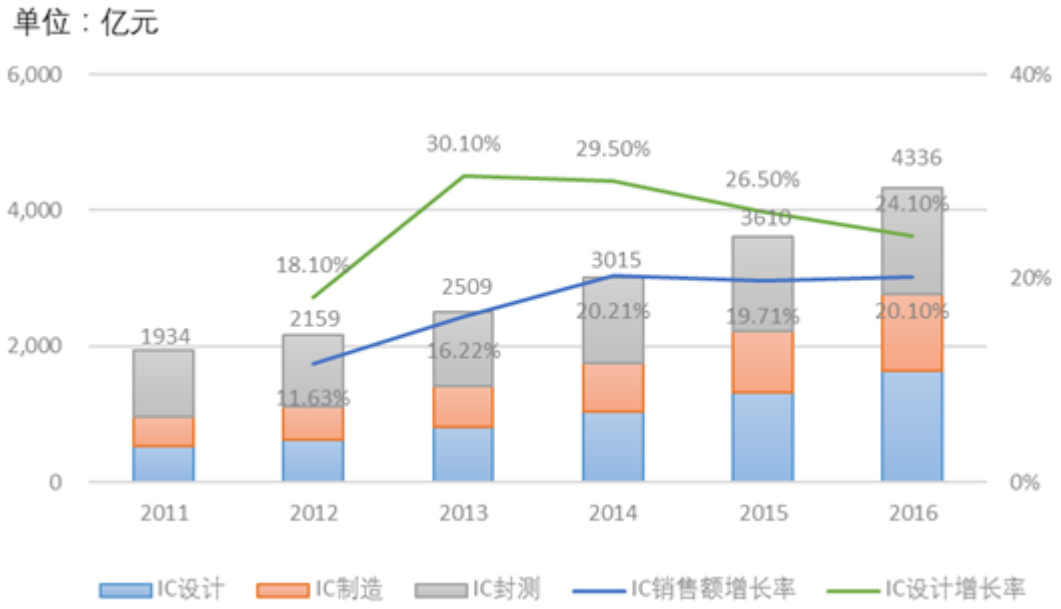
2011 年-2016 年我国集成电路行业进出口情况



数据来源：中国海关、工信部

国内集成电路产业的发展过程中，集成电路设计、芯片制造和封装测试三业的格局也正不断优化，其中集成电路设计业表现尤为突出。总体来看，集成电路设计业所占比重呈逐年上升的趋势。2016 年，我国集成电路设计业销售规模达到 1,644.3 亿元，所占比重达 37.9%，集成电路设计销售增长率为 24.10%，高于集成电路行业整体销售增长率 20.10%。我国集成电路设计业已经超过芯片制造及封装测试业，成为我国集成电路行业链条中最为重要的环节。据集成电路产业“十三五”发展规划总体目标显示，到 2020 年，我国集成电路设计业年销售收入将达到 3,900 亿元，新增 2,600 亿元，年复合增长率达到 25.9%，是国内集成电路产业中最具发展活力的领域。

2011 年-2016 年国内集成电路行业市场规模及增长率

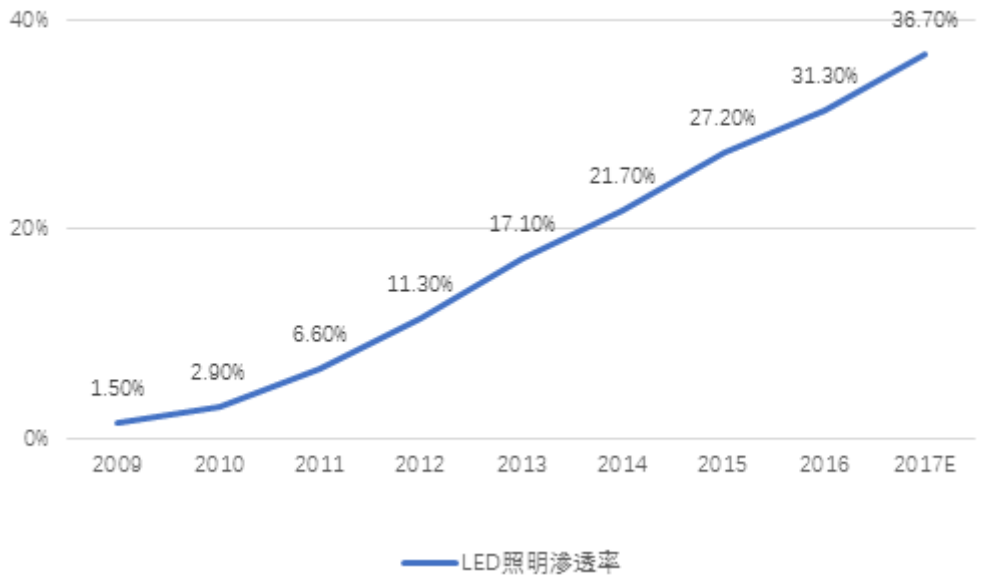


数据来源：中国半导体行业协会

（三）下游市场需求情况

LED 照明产品系利用发光二极管作为光源制造出来的照明器具，具有高效、节能、环保、易维护等显著特点，是实现节能减排的有效途径。在全球能源短缺的背景下，LED 照明将逐渐成为照明领域的主流产品，引领照明史上继白炽灯、荧光灯之后的又一场照明光源的革命。近年来，全球 LED 照明产品价格快速下降，已逐步取代白炽灯、荧光灯等其他照明光源，渗透率持续快速提升，预计 2017 年全球 LED 渗透率将达到 36.7%，较 2016 年上升 5.40%。

2009 年-2016 年全球 LED 照明渗透率



数据来源：Digitimes

LED 照明驱动芯片是驱动 LED 发光或 LED 模块组件正常工作的电源调整芯片，属于集成电路产品。LED 照明驱动芯片在组成电路正常工作后，通过电流检测电阻将电压反馈到芯片上，通过调整电压、电流、功率的方法以适应 LED 自身特性变化而引起的电流、电压波动，使 LED 得到的电流保持恒定。LED 照明驱动芯片的恒流精度、高效率及可靠性直接决定了 LED 照明灯具的使用寿命、调光调色等指标，是 LED 照明产品的核心部件。

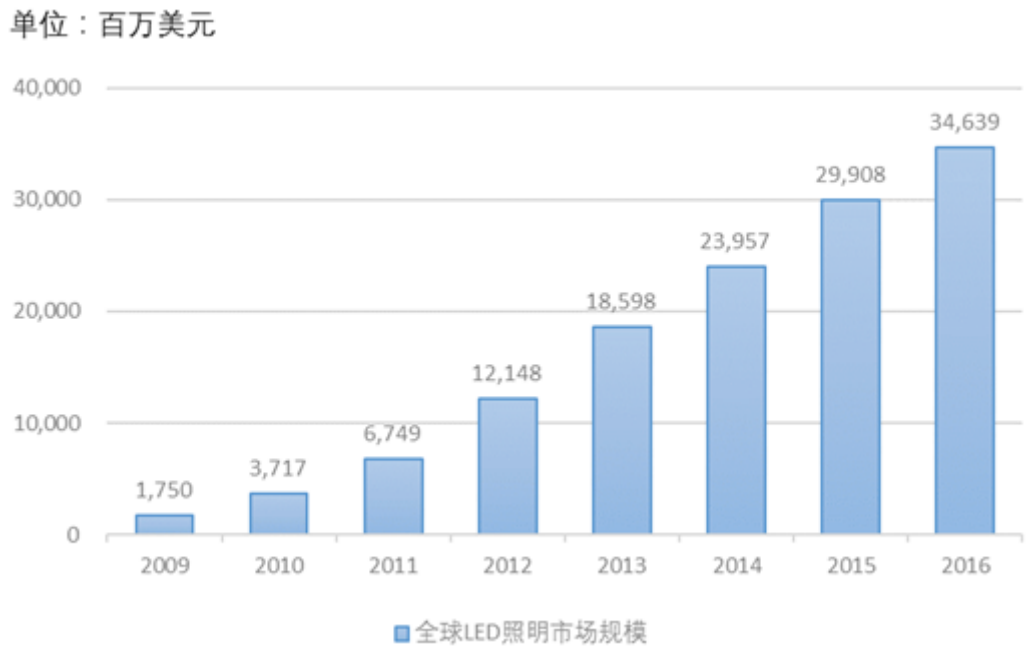
（1）全球 LED 照明发展状况及市场规模

为提高能效、保护环境、应对全球气候变化，世界主要国家和地区都陆续发布了淘汰白炽灯计划并大力推广 LED 照明产品的政策或计划。美国从 2000 年起投资 5 亿美元实施“国家半导体照明计划”，欧盟于 2000 年宣布启动类似的“彩虹计划”。韩国“GaN 半导体开发计划”从 2000 年至 2008 年，由政府投入 4.72 亿美元，企业投入 7.36 亿美元进行。我国科技部在“863”计划的支持下，2003 年 6 月份首次提出发展半导体照明计划。

随着 LED 照明技术的迅速发展，LED 照明产品的稳定性、使用寿命、智能化、显指、光效等性能指标逐步保持稳定，达到客户接受状态，产品市场应用持续提高。根据 Digitimes 统计，2009 年至 2015 年全球 LED 照明渗透率（LED 照

明产品销售数量/照明产品总销售数量）由 1.5%上升至 27.2%，预计 2016 年将达到 31.3%。根据 Digitimes 估计，2016 年全球 LED 照明市场规模达到 346 亿美元，同比增长 15.8%。

2009 年-2016 年全球 LED 照明市场规模



数据来源：Digitimes

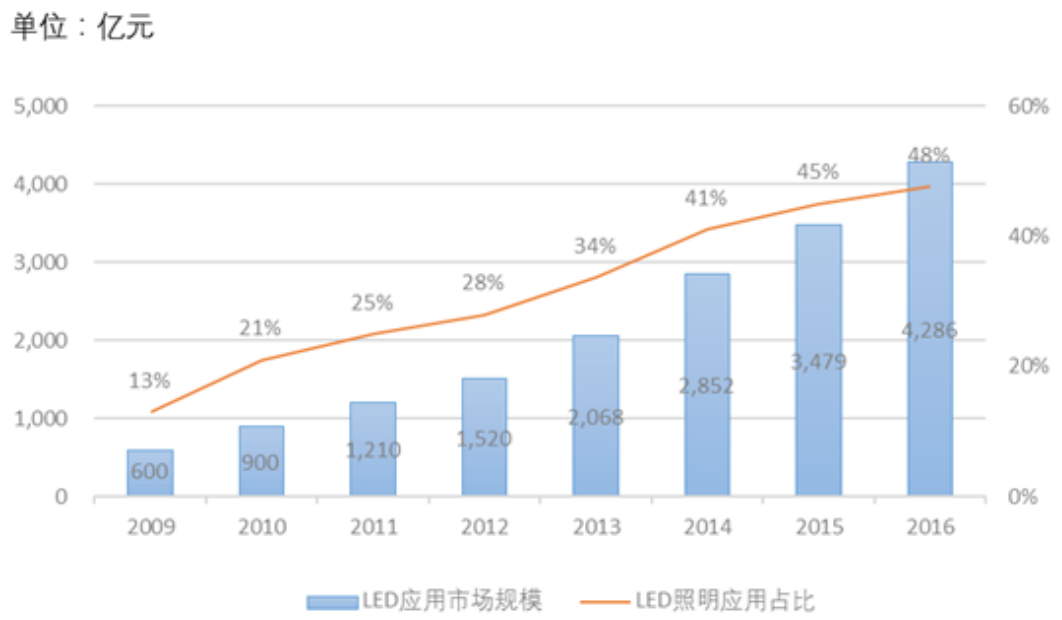
（2）中国 LED 照明发展状况及市场规模

在全球大力推动节能减排、积极应对气候变化的形势下，“十一五”期间，中国提出了单位 GDP 能耗降低 20%，主要污染物排放减少 10%的约束性目标。随着国外纷纷出台淘汰白炽灯路线图，我国也逐步加快了淘汰低效照明产品的步伐。2011 年 10 月，国家发改委正式发布《中国逐步淘汰白炽灯路线图》，并将 2011 年 10 月 1 日至 2012 年 9 月 30 日设为过渡期，到 2016 年将全面禁止各种瓦数的白炽灯市面销售。2012 年 7 月，国家科技部编制了《半导体照明科技发展“十二五”专项规划》，进一步加快推动半导体照明技术和产业创新发展，LED 推广及普及应用迎来巨大的市场机遇。节能减排仍然“十三五”规划的重中之重。LED 照明产品在节能减排中可发挥的重要作用必将受到政府及市场的重视，有利于 LED 照明产业的进一步发展。2016 年，国务院印发《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》明确提出“推动智能传感器、电力电子、印刷电子、半导

体照明、惯性导航等领域关键技术研发和产业化”。

根据国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）统计，2014-2016 年国内 LED 照明应用产值分别约为 1,169 亿元、1,566 亿元和 2,040 亿元，增长速度较快，LED 照明产品国内市场渗透率（LED 照明产品国内销售量/照明产品国内总销售量）达到 42%，较 2015 年上升 10%。LED 对传统照明市场的替代效应极大激发了半导体照明市场的需求，国内半导体照明产业有望迎来关键的发展机遇。高工产研 LED 研究所预计，到 2020 年中国 LED 照明市场规模有望超过 4,614 亿元。

2009-2016 年中国 LED 应用市场规模及 LED 照明应用占比情况



数据来源：国家半导体照明工程研发及产业联盟

LED 照明市场的需求规模在不断扩大，对产品的要求也在不断升级，个性化、特殊需求不断涌现。LED 照明产品日趋向个性化与智能化方向发展，以满足消费者对调光、调色、远控、互动等多方面的照明需求。在照明产品智能化的过程中，照明技术与智能硬件、互联网、物联网技术实现跨界融合，成为智慧家庭、智慧楼宇、智慧城市的重要组成部分，能够给宏大繁杂的城市管理提供数据化支持。据专业机构 P&S Market Research 预测，全球智能照明设备和控制市场将从 2014 年的 221.1 亿美元增至 2020 年的 591.9 亿美元，复合年增长率为 17.8%。在此背景下，LED 智能照明及相关配套领域将成为行业内企业的必争之地，主

要的国内外 LED 照明厂商纷纷推出智能 LED 照明产品，如欧司朗 Lightify 照明系统、飞利浦 Hue 智能灯泡等。

（四）行业进入壁垒

集成电路设计行业属于知识密集型行业，对产业化运作有着很高的要求，在技术、产业整合、客户、人才、资金及规模等方面存在较高的进入壁垒，具体如下：

1、技术壁垒

集成电路设计属于技术密集型行业，以 LED 照明驱动芯片产品为例，设计技术涵盖了数字/模拟集成电路、集成电路 CAD、集成电路测试方法学、微电子封装技术、微机电系统、集成电路与片上系统设计等诸多领域。集成电路设计行业产品高度的复杂性和专业性决定了进入本行业具有很高的技术壁垒，行业内企业核心技术积累都需要专业技术研究团队和产品开发团队长时间探索和不断积累才能获得。

同时，由于集成电路技术及产品的更新速度很快，要求业内企业具备较强的持续创新能力，不断满足多变的市场需求。因此，行业内的后来者往往需要经历一段较长的技术摸索和积累时期，才能和业内已经占据技术优势的企业相抗衡。对新进入者而言，短期内无法突破核心技术壁垒。

①设计工程壁垒。合格的 LED 照明驱动芯片产品不仅需要在稳定性、可靠性等通用电气性能指标上满足市场要求，同时还需要匹配下游市场种类繁多的灯具产品。因此芯片设计公司需具备从芯片、应用电路到 LED 照明等全方位的技术储备及快速设计能力，对设计公司的技术积累和行业经验提出了较高要求。对后进者而言，这种积累和经验构成进入本行业的壁垒。

②可靠性壁垒。芯片本身存在稳定性、可靠性技术影响。一旦出现芯片寿命过短、稳定性出现问题，电子产品将出现系统无法启动、使用寿命有限等故障，对客户带来较大损失。芯片设计公司需要经过多年的技术和市场的经验积累，才能储备大量的修正数据，确保产品可靠性。对新进入厂商而言，客户对其产品的可靠性需要做长时间的验证，产品和技术的可靠性构成其进入的壁垒。

2、产业整合壁垒

对于芯片设计企业而言，打通从晶圆厂、封装厂、测试厂、经销商、LED照明制造商等上下游产业链，获得整合能力，是其获得发展的前提。在上游，高端工艺晶圆生产能力不足，为确保产品质量、稳定的产能供应和成本控制，芯片设计企业需要与其主要的晶圆厂、封装及测试厂商建立紧密的合作关系。采用Fabless 模式的集成电路设计公司需经过较长时间的发展，采购量达到一定的规模后才能与主要晶圆厂、封测厂深入合作，建立起工艺设计与工艺制造的整合能力，进而拥有自主研发的制造工艺，最终确立在产业链上的关键竞争优势。

在下游，为确保产品能顺利推向市场，需要已有客户的支持，也需要不断地拓展新客户和新渠道，积累品牌知名度。对后进者而言，市场先入者已建立的、稳定运营的产业生态链构成其进入壁垒。

3、客户壁垒

经过多年发展，在集成电路芯片应用的各细分市场，客户对自己认可的芯片品牌已形成较高的品牌忠诚度。由于集成电路下游客户多为大规模制造型企业，该等客户对集成电路产品可靠性、稳定性要求较高。目前，市场上的主要芯片供应商都是经过多年的积累，在激烈的市场竞争中通过诚信服务、优秀的产品质量逐步积累起公司的品牌和声誉，并且已经与客户形成了长期、互信的合作关系，新进入者通常难以在短期内取得客户认同，无法打破现有市场竞争格局。

4、资金和规模壁垒

集成电路设计行业具有投入大、回报周期长、风险高的特点。一方面，前期需要耗费大量资金用于技术研发和产品开发，以及行业研发人员工资水平较高，需要较多的人力成本投入。为保持技术的先进性、工艺的领先性和产品的市场竞争力，集成电路设计企业需进行持续的资本投入。另一方面，芯片产品单位售价相对较低，但芯片研发投入较大，因此企业研发的芯片产品市场销售数量需要高达千万颗甚至上亿颗才能实现盈亏平衡。相应的量级规模对采用 Fabless 模式的集成电路设计企业在自身资金供给、上游晶圆制造及封装测试企业的供应体系配合、下游终端市场运营等方面提出较高的要求。对后进者而言构成了行业资金和规模壁垒。

5、人才壁垒

芯片设计行业是知识密集型行业。高素质的经营管理团队、富有技术创新理念的研发队伍和富有经验的产业化人才是企业高速发展、保持竞争力的重要保障。目前，我国芯片设计行业的高端技术人才相对稀缺，而优秀的管理人才和产业化人才通常都集中于行业领先企业，企业之间人才争夺激烈。对于市场新进入者，人才成为重要行业壁垒。

（五）行业的竞争格局及利润水平

1、行业竞争格局

在 LED 照明行业发展初期，LED 照明驱动芯片设计技术主要掌握在恩智浦半导体（NXP Semiconductor）、艾瓦特（Iwatt）、PI（Power Integrations）等国际大型集成电路企业手中，该等企业凭借较强的技术实力及品牌效应，占领了早期的 LED 照明驱动芯片市场。我国 LED 照明驱动芯片设计企业在发展前期主要以吸收模仿国外技术为主，随着国内集成电路芯片设计水平的进步以及 LED 产业链向我国的整体转移，以晶丰明源、士兰微、矽力杰为代表的行业龙头企业突破了境外企业对 LED 照明驱动芯片的技术垄断，通过性价比优势快速占领市场。国外芯片设计企业在此过程中逐步失去市场份额并退出市场竞争，如恩智浦半导体将 LED 驱动业务出售给矽力杰。

2、行业利润水平变动趋势及原因

LED 照明驱动芯片的利润水平受到集成电路行业利润水平及 LED 照明产品行业利润水平波动的双重影响，具体分析如下：

①集成电路行业利润水平影响：集成电路行业技术发展较快，产品更新换代速度较快。具有一定创新性或技术独占性的新产品在推向市场的初期，往往可以获得较高的定价，产品毛利率水平相对较高。随着竞争对手同类产品或同功能产品的不断推出，技术垄断被逐步突破，产品市场竞争将加剧，厂商往往会选择逐步调价，并最终将产品价格稳定在合理利润水平上。同时，厂商会加快下一代产品的研发及推广，通过不断向市场推出创新产品，维持整体的盈利水平。

②LED 照明产品行业利润水平影响：作为 LED 照明产品的重要元件，LED

照明驱动芯片产品利润水平及波动情况与 LED 照明产品价格具有一定的相关性。LED 照明产品作为消费类电子产品，担负着替代传统光源的重要使命。传统的 LED 照明产品价格随着技术进步及渗透率提升呈现逐步下降的趋势，但具有智能功能的 LED 照明产品价格仍处在较高水平。相对应，通用 LED 照明驱动芯片产品毛利率相对较低，智能 LED 照明驱动芯片产品毛利率相对较高。

（六）影响行业发展的有利与不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）国家产业政策的支持

国家对集成电路设计行业及 LED 照明行业的扶持为 LED 照明驱动芯片产业带来了双重利好，为 LED 照明驱动芯片产业发展提供了有利的外部环境。

集成电路设计行业方面，国家通过出台了一系列财政、税收、知识产权保护等政策，支持和鼓励集成电路设计行业的发展。同时，国家还将高端通用芯片列为 16 个国家中长期重大科技专项之一，与载人航天与探月工程、重大新药创制等具有同等战略意义。国家产业政策的支持促进了集成电路行业的发展、增强了企业的自主研发能力、提高了国内集成电路设计企业的整体竞争力。相关政策及内容具体详见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（一）行业管理体制和行业政策”之“3、行业主要法律法规及行业政策”。国家产业政策的大力支持为行业的持续快速发展提供有利的外部环境。

LED 照明产业方面，国家陆续出台了一系列政策加大了对 LED 照明产业的扶持力度，具体政策主要如下：国家发改委、科技部、工信部、环保部联合印发的《“十三五”节能环保产业发展规划》提出，要推动半导体照明节能产业发展水平提升，加快大尺寸外延芯片制备、集成封装等关键技术研发，加快硅衬底 LED 技术产业化，支持 LED 智能系统技术发展。国务院印发的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提到，推动智能传感器、电力电子、印刷电子、半导体照明、惯性导航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。

（2）市场需求的持续增长

现阶段，公司产品主要应用于 LED 照明行业，LED 照明行业的市场容量决定了公司产品的市场需求。近年来全球能源问题的日益加重催生了低碳经济的发展，各国政府纷纷加快淘汰白炽灯的步伐，作为白炽灯替代品的 LED 照明产品市场需求伴随着 LED 渗透率的提高保持了持续增长的良好态势，在通用照明、景观应用等传统替代应用领域稳步增长。此外，LED 照明产品在道路、商业、家居照明等应用领域的拓展速度较快，农业照明、智慧照明等应用市场的兴起亦加速了行业带来了新的增长点。综合上述因素，LED 照明产品市场需求将在未来保持持续增长的良好态势，LED 照明驱动芯片的市场需求将保持旺盛。

（3）我国集成电路产业链日趋成熟

近年来，全球集成电路产业的制造重心、消费市场及人才在中国快速积聚，产业重心转移趋势明显，产业链日趋成熟。①在制造环节，台积电、中芯国际、通富微电、日月光等全球主要晶圆制造企业、封装测试企业纷纷在我国建立、扩充生产线，国内原有的晶圆代工制造企业的工艺水平也得到显著提升，为采用 Fabless 模式的国内集成电路设计企业提供了产能上的保障。②在消费市场方面，我国人口基数大、电子产品接受程度高、消费需求旺盛。随着国民经济和收入水平的快速增长，中国已成为全球最重要的电子产品消费市场。国内芯片设计企业凭借相似的文化背景，可以与下游厂商乃至终端客户保持顺畅沟通，提供更稳定的供应和更好的服务，充分发挥贴近本土市场的地缘优势。在此背景下，国内集成电路设计、制造、封测等方面的技术取得了明显的进步，原来由国外企业垄断的核心芯片设计技术也逐步被部分国内优秀企业攻克、掌握并成功产业化，对国外技术垄断的打破，使得我国的核心自主创新体系得以有效建立。

2、影响行业发展的不利因素

（1）集成电路产业人才较为缺乏

集成电路设计涉及硬件、软件、电路、工艺等多个方面，需要多个相关学科的专业人才，虽然国内集成电路设计行业已历经一段快速发展时期，但就目前及未来的发展需要而言，人才尤其是高端人才仍相对匮乏。在市场需求增长、政策支持、产业重心转移等利好因素下，产业高端人才是率领企业抓住机遇、发展壮大的关键。近年来，一些具备国际知名芯片企业工作背景或海外留学背景的高端

人才也逐步回到国内，为国内集成电路产业发展带来了国际先进的理念和技术。

（2）行业内企业资金实力不强

芯片设计行业周期长、投入高、工艺技术复杂，面临产品更新落后、研发失败、无法满足目标市场等风险。因此，若要在该行业保持持续的市场竞争力，要求芯片设计企业具备很强的资金实力。同时，国内融资成本较高，社会资本也因芯片制造业投入资金额大、回报周期长、短期收益低而缺乏投入意愿。目前，我国芯片设计企业的规模和资金实力与国际大厂相比差距巨大，成为制约行业发展速度的重要因素之一。

（七）行业技术水平及技术特点

1、技术水平

近年来，在国家产业政策及行业密集投资的双重驱动下，我国集成电路产业技术水平快速提升，技术创新步伐不断加快。在集成电路设计方面，随着国内部分集成电路设计企业的整合并购，我国集成电路设计企业整体实力得到进一步提升。就模拟和混合信号集成电路设计而言，行业内大部分企业已采用 0.50-0.13μm BCD 制造工艺；在集成电路制造方面，国内中芯国际、上海华力微电子等晶圆生产线陆续达产，芯片制造技术不断提升。近年来，国内芯片制造企业如上海华虹宏力逐步开发出适用于国内消费类电子、智能卡、电源管理、工业控制和 LED 照明等终端芯片应用的特色工艺。在集成电路封测方面，随着近年来长电科技、通富微电等企业产业并购的推进，国内各大封测企业在封装技术和工艺方面又跨出新的一步，部分技术已达到世界封装领域的先进水平。

2、技术特点

LED 照明驱动芯片承载着复杂 LED 控制运算功能的集成电路元件，在设计与生产上具有较高的技术规格，是决定 LED 灯长寿命、高节能、无频闪的关键因素。就 LED 照明驱动芯片技术而言，主要技术特点包括各类恒流控制方法，如脉波宽度调制（PWM）输出 LED 照明驱动芯片、准谐振模式驱动 Buck 转换器、线性恒流驱动芯片、低谐波、开关调色等调节方法，满足客户对高性能、高光效、小尺寸和低成本 LED 照明驱动芯片的要求。近年来随着智能照明应用的

逐步推广，LED 光照品质的提升和智慧照明系统集成成为 LED 照明应用的技术发展热点。

（八）行业特有的经营模式与特征

1、行业特有的经营模式

集成电路产业链主要由集成电路设计、制造、封装和测试等环节组成。根据集成电路设计企业是否自建晶圆、封装及测试生产线，集成电路设计企业主要可分为 IDM 模式和 Fabless 模式。具体情况如下：

①IDM 模式

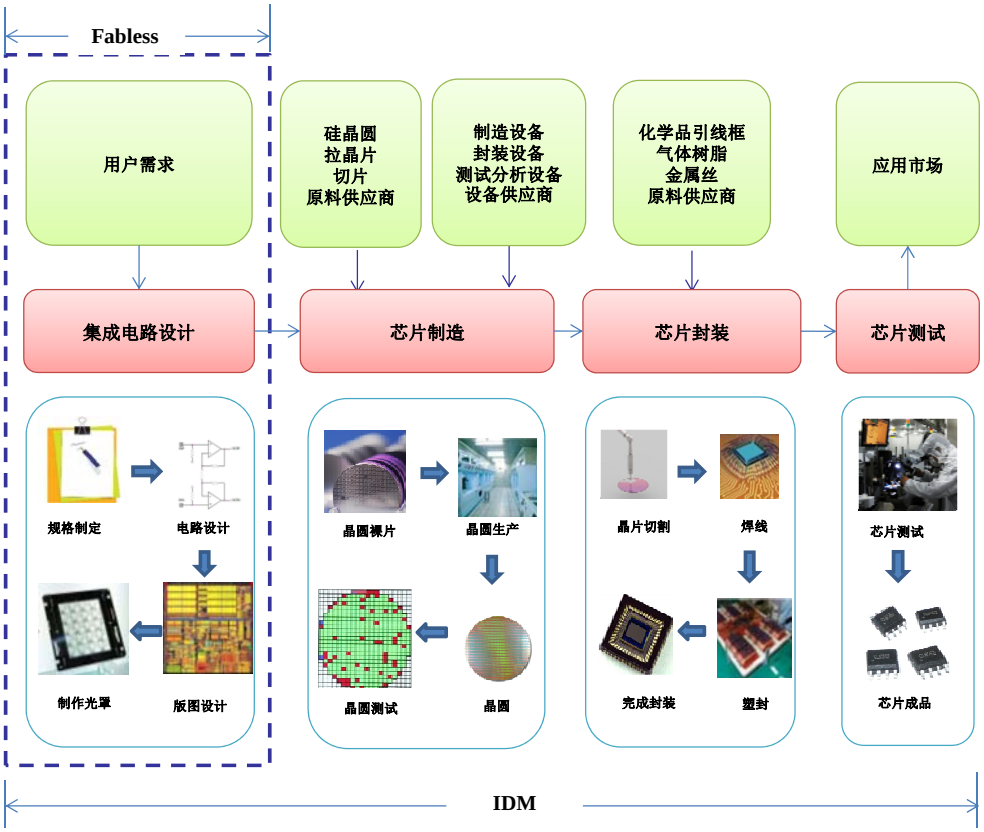
IDM 模式即垂直整合制造模式，是指企业除了进行集成电路设计之外，还拥有自己的晶圆厂、封装厂和测试厂，其业务范围涵盖集成电路设计、晶圆制造、封装及测试等环节。由于该模式对企业的资金实力、研发力量、工艺水平、组织管理等要求较高，采用 IDM 模式的企业均为技术、资金实力雄厚的全球芯片行业巨头，如 Intel（英特尔）、TI（德州仪器）、Samsung（三星半导体）等。

②Fabless 模式

Fabless 模式即无晶圆生产线集成电路设计模式，与 IDM 相比，指仅仅从事集成电路的研发设计和销售，而将晶圆制造、封装和测试业务外包给专门的晶圆代工、封装及测试厂商的模式。由于无需花费巨额资金建立生产线，Fabless 厂商可以集中资源专注于集成电路的研发设计，具有“资产轻、专业强”的特点。Fabless 模式使得公司能在资金和规模有限的情况下，充分发挥公司的研发能力，集中资源进行集成电路的设计和研发，对公司的快速发展起到了至关重要的作用。当今国际上大量知名集成电路企业采用 Fabless 模式，如高通、AMD、苹果公司、飞思卡尔、联发科技等。国内芯片行业中的领先企业如华为海思、展讯通信、华大半导体、大唐半导体、中兴微电子等，以及国内芯片行业上市公司如全志科技、北京君正、富瀚微等均采用 Fabless 模式，本公司亦采纳此种模式。

传统的半导体厂商集合了设计、生产加工、封装、测试等业务流程。IDM 模式曾经是半导体厂商最主要的商业模式。随着半导体产业技术发展，半导体晶体管密度不断增加，晶圆厂的建设成本也持续提高。近年，建设单个 12 寸晶圆

厂的投资资金已经达到数十亿美元。巨额初始投资、后续沉重的固定资产折旧和运营成本以及晶圆代工技术的成熟导致越来越多的半导体生产企业选择 Fabless 模式。1987 年台积电成立，仅提供晶圆代工服务，促进了 Fabless 模式的形成。晶圆代工厂的发展促进许多芯片公司走向轻资产化，相应生产环节交给台积电、中芯国际、华虹集团等代工厂完成，这些芯片公司将业务集中在产品设计和产品销售上。除了初创企业选择 Fabless 模式外，部分芯片行业巨头也逐渐从 IDM 模式转型为 Fabless 模式。如 2008 年芯片行业巨头 AMD 出售晶圆厂，从 IDM 模式转变为 Fabless 模式。同时，集成电路制造工艺日趋成熟，集成电路加工线可以生产各品种的集成电路产品，为设计和制造分离奠定技术基础。Fabless 模式得到了长足的发展，已成为集成电路产业里一种普遍及重要的模式。



2、行业特征

（1）周期性

本行业的发展受到集成电路技术发展规律的影响，呈现一定的周期性。集成电路技术发展规律是指芯片性能每隔一段时间提升一倍的摩尔定律。因此，本行业呈现新产品市场规模增长、旧产品市场规模下降的周期性规律。

（2）区域性

目前，国内集成电路设计企业主要集中于长三角、珠三角及京津环渤海三大区域。上述区域已经形成了相对完善、成熟的产业链。根据工信部《关于通过2014年度年审的集成电路设计企业名单的通知》（工信部电子[2014]477号），通过2014年度审查的413家集成电路设计企业中，珠江三角洲、长江三角洲、京津环渤海三大区域集成电路设计企业数量总和占全国数量的80%以上。

（3）季节性

报告期内，公司营业收入存在一定的季节性波动，其中二季度、四季度收入占比超过一季度、三季度。主要原因为：下游LED照明行业受元旦、春节等节日庆典因素影响，四季度为销售旺季，出货量及对公司产品采购量相应增加；受年初国内节日放假因素影响，部分LED厂商一季度停工时间较长，部分订单移至二季度安排生产，导致二季度对公司产品采购量相应增加。

（九）行业与上下游行业之间的关联性

1、公司所处行业上下游

集成电路产业链包括为集成电路设计、制造、封装、测试及下游应用产品制造。按照芯片产品的形成过程，集成电路设计行业是集成电路行业的上游。集成电路设计企业负责设计产品方案，并将芯片产成品销售给下游电子设备制造厂商。晶圆代工厂商和封装测试厂商完成芯片的制造和封装测试。

2、上下游行业对本行业的影响

公司所处行业为集成电路设计业，是集成电路产业的源头，但由于采用Fabless 模式，公司需要委托晶圆制造厂和封装测试厂进行加工生产。因此，晶圆制造厂和封装测试行业成为上游行业。上游行业对本行业的影响主要体现在技术工艺的可实现性、良品率、供货量及交货周期等方面，晶圆制造厂和封装测试的生产成本变动在一定程度上也会影响本行业利润率。公司主要产品为 LED 照明驱动芯片，下游应用领域主要为 LED 照明行业。LED 照明产品广泛应用于家用照明、景观照明、工业照明等领域。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的行业地位

公司是目前国内领先的 LED 照明驱动芯片设计企业之一，LED 照明驱动芯片作为公司核心主营产品，其技术含量、工艺水平等性能指标在行业内处于领先地位，已经达到或接近国际先进水平。公司 LED 照明驱动芯片产品下游主要客户为 LED 照明生产厂商。根据国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）统计，2016 年我国国内 LED 照明产品产量约为 80 亿只，公司 2016 年 LED 照明驱动芯片国内销量为 23.04 亿颗。按照每只 LED 照明产品通常配套一颗 LED 照明驱动芯片测算，公司 2016 年国内 LED 照明驱动芯片市场占有率约为 28.80%，市场占有率较高。

公司与国内外主要的 LED 照明产品供应商如飞利浦、欧普照明、雷士照明、阳光照明、三雄极光、佛山照明、得邦照明等均建立了长期的合作关系，2016 年“中国 LED 照明产品出口十强企业”均配套应用了公司 LED 照明驱动芯片。公司在 LED 照明驱动芯片领域具有较高的行业地位。

（二）同行业其他企业情况

1、主要竞争对手的简要情况

公司所处行业为集成电路设计行业，主要产品为 LED 照明驱动芯片。集成电路设计行业中产品线与公司重合或部分重合，且具有一定规模效应的竞争公司包括杭州士兰微电子股份有限公司、矽力杰半导体技术（杭州）有限公司、Dialog Semiconductor Plc.和深圳市明微电子股份有限公司。根据公开披露的信息，该等公司基本情况如下：

（1）杭州士兰微电子股份有限公司（上海证券交易所股票代码：600460）

该公司成立于 1997 年 9 月，主要从事集成电路、分立器件及 LED 芯片等半导体产品的设计、生产与销售，主要产品包括集成电路、分立器件及 LED 产品，其中集成电路中电源及功率驱动产品线中部分产品与公司相似。截至 2017 年 12 月 31 日，总资产为 62.54 亿元，2017 年营业收入 27.42 亿元，净利润 10,281.30

万元。该公司采用“设计制造一体化”（IDM）业务模式，从集成电路芯片设计业务开始，逐步成立了芯片制造平台，产业链延伸至功率器件和功率模块的封装领域，拥有高压 BCD 工艺平台、槽栅 IGBT 工艺平台、超薄片工艺平台、MEMS 传感器工艺平台等先进装备。

（2）矽力杰股份有限公司（台湾交易所股票代码：6415）

该公司成立于 2008 年 4 月，主要从事模拟集成电路设计，主要产品为电源管理芯片，产品广泛应用于消费性电子产品、工业用产品、电脑产品及网络通信产品，如平板电脑充电管理芯片、直流对直流转换芯片、过流保护芯片、机顶盒交流直流转换芯片、LED 照明驱动芯片等。截至 2016 年 12 月 31 日，该公司总资产为 108.28 亿新台币，2016 年营业收入 71.39 亿新台币，净利润 14.7 亿新台币。该公司采用 Fabless 业务模式。

（3）Dialog Semiconductor Plc.（法兰克福交易所股票代码：DLG）

该公司成立于 1981 年，主要从事混合信号集成电路设计，主要产品包括连接器、电源管理、音频器、LED 驱动 IC 等；截至 2017 年 12 月 31 日，总资产为 15.77 亿美元，2017 年营业收入为 13.53 亿美元，净利润约为 1.74 亿美元。该公司采用 Fabless 业务模式，2017 年研发支出约为 2.79 亿美元。

（4）深圳市明微电子股份有限公司

该公司成立于 2003 年 10 月，专注于 LED 显示屏、LED 照明及电源管理、LED 景观亮化等驱动芯片的研发，主要产品包括 LED 显示屏类、LED 照明及电源类、LED 景观亮化类等产品。截至 2016 年 12 月 31 日，总资产为 2.58 亿元；2016 年营业收入 3.12 亿元，净利润 3,884.85 万元。该公司采用 Fabless 业务模式，2016 年研发支出为 3,064.12 万元，该公司掌握的与 LED 照明及电源类相关的核心技术包括高压集成结构器件技术、高功率因数多段 LED 控制技术、开关调光调色控制技术、电流增益在线调节技术等。

四、发行人的竞争优势与劣势

（一）竞争优势

1、技术优势

公司自成立以来一贯重视技术研发，经过多年的研发投入和技术积累，在集成电路设计尤其是 LED 照明驱动细分领域中技术上积累了丰富的经验，根据客户需求累计推出了 500 多种产品型号，自主研发并掌握的 700V 高压集成工艺、LED 恒流的源极驱动技术、LED 驱动芯片的供电技术、LED 电流纹波消除技术、700V 单芯片技术等核心技术具有显著技术优势。截至 2017 年 12 月 31 日，公司已获得国际专利 2 项，国内专利技术 116 项，集成电路布图设计专有权 78 项。

公司是经上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国税局、上海市地税局联合认定的“高新技术企业”，荣获“上海市科技小巨人企业”、“2016 中国 LED 首创奖”、“上海科技企业创新奖”、“2016 年度浦东新区企业研发机构”、“上海市专利工作试点企业”等荣誉称号。在长期自主研发和创新的过程中，公司积累了丰富的成果。公司获得的市级以上科技成果、奖励及参与的科研攻关项目情况如下所示：

序号	奖励名称	项目名称	项目编号	颁发机构
1	上海市高新技术成果转化项目	LED 恒流 IC（BP2808/BP1361）	201008374	上海市高新技术成果转化项目认定办公室
2		调光 LED 驱动 IC（BP3105/BP3108）	201105208	
3		高效率非隔离 LED 驱动芯片（BP2812/BP2808B/BP2822）	201301077	
4		高功率因数 LED 驱动芯片（BP3309/BP2309）	201301078	
5		高压线性恒流 LED 驱动芯片	201302157	
6		智能温控 LED 驱动芯片	201305311	
7		高性能有源功率因数校正驱动芯片	201412632	
8		可控硅调光发光二极管驱动芯片	201412631	
9	创新基金证书	LED 照明驱动电路恒流控制芯片	12C0417	科学技术部科技型中小企业技术创新基金管理中心
10	第十一届（2016 年度）中国半导体创新产	可控硅调光发光二极管驱动芯片	-	中国半导体行业协会、中国电子材料行业协会、中国电子专用设备工业协会、中

	品和技术			国电子报社
11	四川省科学技术进步奖	功率高压 MOS 器件关键技术与应用	2016-J-1-09-D04	四川省人民政府

2、品牌优势

依靠卓越的科研能力和优质的产品，公司获得了良好的行业品牌认知度，具有明显的品牌效应，也树立起了国内外领先的行业地位。公司已与国内外主要的 LED 照明厂商建立了长期稳定的合作关系，使公司能够掌握行业、产品最新技术动态，能够及时了解和把握客户的最新需求，准确地进行芯片产品更新升级，确保公司产品在市场竞争中保持先发优势，同时积累产品行业应用经验，完善产品性能，提高产品质量水平。相对于海外竞争对手，公司一方面更加贴近、了解本土市场，能够快速响应客户需求，提供充分的服务支持；另一方面，公司与国内 LED 照明产品厂商在企业文化、市场理念和售后服务等方面更能相互认同，业务合作通畅、高效，形成了密切的且相互依存的产业生态链。

公司与下游行业内众多大型 LED 照明企业建立了稳定的合作关系，得邦照明、立达信、生辉照明等客户授予公司“特殊贡献奖”、“创新开发奖”、“最佳创新奖”等奖项。大型客户为保持其品牌形象、产品质量和成本优势，在选择供应商时对技术水平、产品品质和供应稳定性等提出了更高的要求，因此能够与大型企业建立长期稳定的合作关系是对公司品牌高度认可的表现，也标志着“晶丰明源”是行业内具有影响力的品牌。

3、客户优势

LED 照明驱动芯片作为 LED 照明产品生产的重要部件之一，其下游市场销售与 LED 照明厂商需求直接相关。公司与国内外主要的 LED 照明企业飞利浦、欧普照明、雷士照明、阳光照明、三雄极光、佛山照明、得邦照明等建立了长期的合作关系，2016 年“中国 LED 照明产品出口十强企业”全部企业均配套应用了公司 LED 照明驱动芯片。该等 LED 照明厂商对驱动芯片需求量较大，产品市场覆盖全球。公司与该等照明厂商的合作有助于公司 LED 照明驱动芯片销售实现持续的快速增长，并成为行业内重要的供应商。公司凭借一流的产品和服务，经过多年的市场积累，成功进入一大批客户的供应链，主要客户如下：

4、供应链整合优势

公司非常注重与上游主要的供应商保持稳定、持续的战略合作。公司的主要供应商为华虹宏力、华天科技、长电科技、通富微电，其中华虹宏力为全球领先晶圆代工厂商，华天科技、长电科技、通富微电是全球前列的封装测试厂商。除上述供应商之外，公司已开始与中芯国际、日月光等业内知名的供应商合作。公司积极加强与供应商的资源整合，根据新产品的特殊工艺及封测要求及时与供应商沟通并向其反馈新的市场信息，供应商在提供优质的制造、封测服务的同时，也持续与公司沟通新工艺、新技术的更新情况，定期进行技术交流，形成了通畅的互馈平台。

5、人才优势

芯片设计行业是知识密集型行业，人才是此类公司发展不可或缺的关键因素。公司创始人之一胡黎强先生是国内 LED 照明驱动芯片领域的开拓者，曾获得“上海市领军人才”、“上海科技企业家创新奖”等荣誉称号。通过多年的集成

电路设计和产品研发实践，公司组建了高素质的核心管理团队和专业化的核心技术团队，核心成员也均由行业资深专家组成，拥有在行业内多年的工作和管理经验。公司核心管理团队长期致力于企业管理和市场拓展，具备丰富的管理经验和敏锐的市场眼光。公司核心技术团队长期致力于 LED 照明驱动芯片研发设计、产品解决方案开发，具备业界领先的技术能力。公司同时吸纳行业内的高端、专业人才加盟，形成了面向长远的人才梯队。集成电路设计行业人才竞争激烈，依赖于优秀的企业文化，公司主要核心技术团队和核心管理团队近年来较为稳定，为公司未来的快速发展奠定了良好的人才基础。

6、轻资产模式的优势

对 IDM 企业而言，随着芯片工艺水平不断提升，晶圆制造所需的设备投入资金量越来越大，IDM 企业的价值数十亿美元的晶圆生产线、封装测试线均为自建，若不能维持高速增长和较高的市场规模，高价值设备带来的巨额维护费用和折旧将形成沉重的财务负担。同时 IDM 企业缺乏灵活性，一旦技术进步超过目前的生产工艺水平，新建生产线成本巨大，导致竞争力下降。相反，公司采用 Fabless 生产模式，轻资产模式下灵活度较高，可以充分利用国内完整的半导体产业链，从而公司可以把主要精力集中于芯片的设计、开发与销售，确保在激烈的市场竞争中能够快速调整、快速发展。

（二）竞争劣势

1、融资渠道较为单一

公司发展过程中主要依靠经营积累解决业务发展带来的资金需求，融资渠道较为单一。而随着下游市场的稳定发展，公司需要拓展产品种类、优化产品结构，顺应行业发展方向，通过技术升级推动产品结构升级，由此将带来较大的资金需求压力，因此公司亟需拓展融资渠道以进一步提高盈利能力和可持续发展能力。

2、产品种类不足

公司自成立以来即深耕于 LED 照明驱动芯片领域，尽管突出了该领域的专业化，但应用于其他领域的芯片产品种类相对不足。目前公司已逐步开展电机驱动芯片产品研发与销售。未来进一步拓展公司产品种类，成为公司重要的发展战

略之一。

五、发行人的主营业务情况

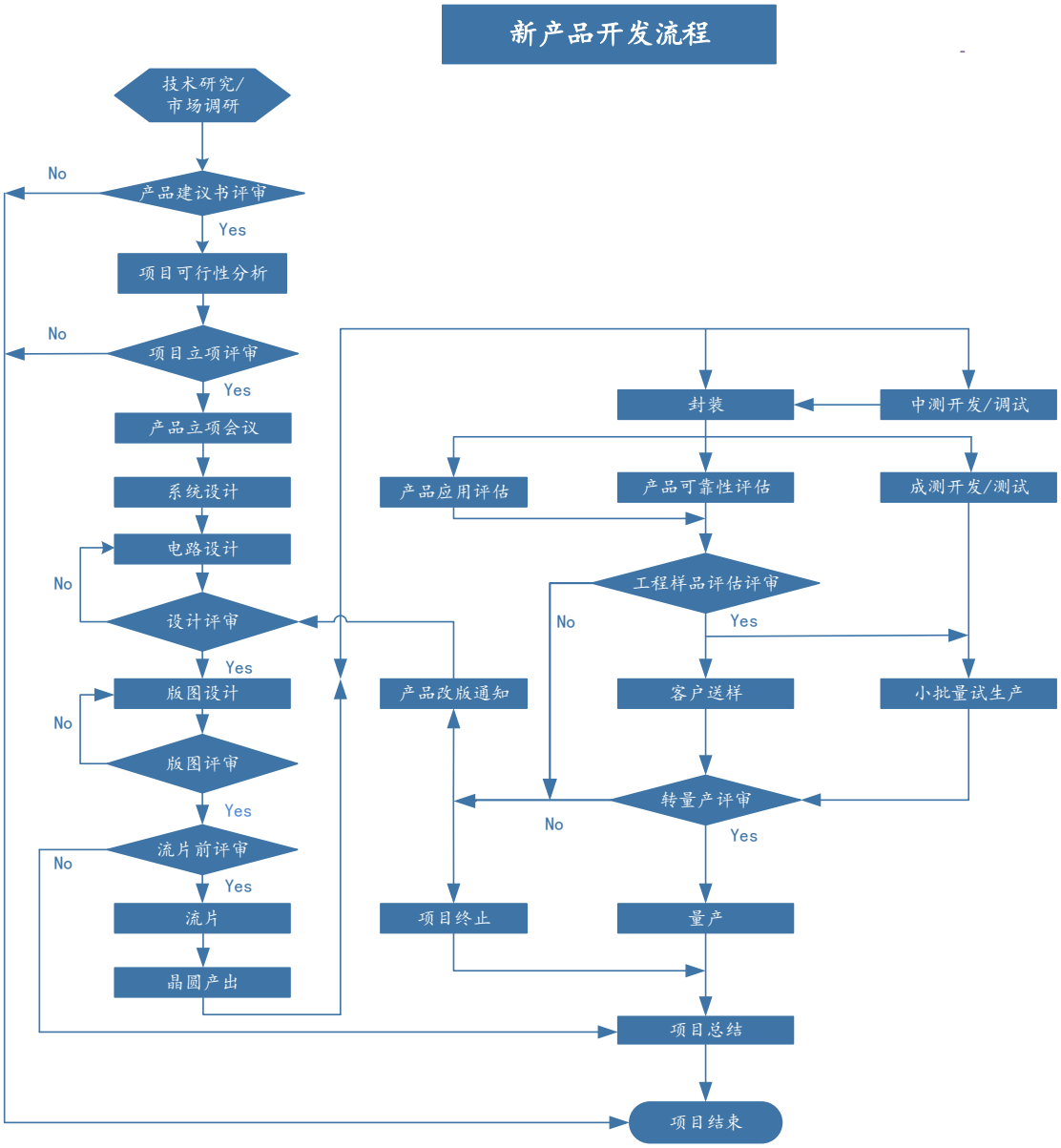
（一）主要产品及用途

公司主要产品为 LED 照明驱动芯片，包括通用 LED 照明驱动芯片、智能 LED 照明驱动芯片，具体如下：

产品类别	产品描述	产品主要应用领域
通用 LED 照明驱动芯片	LED 照明产品的核心部件，是驱动 LED 发光或 LED 模块组件正常工作的电源调整芯片，主要应用于日常 LED 照明产品的恒流驱动芯片。	LED 蜡烛灯、LED 球泡灯、车载 LED 灯、LED 舞台灯、太阳能 LED 灯、LED 信号灯和 LED 路灯等不同类型的 LED 灯
智能 LED 照明驱动芯片	在通用 LED 照明驱动芯片基础上增加模组、电源、智能控制系统或加载的各项与智能化等有关系统模块以满足智能 LED 照明需要，主要应用于多元化场景。	

（二）主要产品的研发流程

公司的产品研发流程如下：



公司对产品开发实行严格的流程管理，涵盖了从产品项目可行性研究、评审、实施、产品投片到工程验证和质量验证以及量产等重要环节，以确保产品开发的全过程得到有效的监控并达到预期目标。

（三）主要经营模式

1、研发模式

公司坚持以“创享绿色芯生活，助力全球芯智造”为使命，努力通过芯片技术的创新为客户提供高质量和高性价比的 LED 照明驱动芯片。公司以客户为中心，坚持技术的先进性、研发的独创性、团队的专业性，以细致周到的客户服务与顶尖的产品质量满足客户需求。

公司依据《产品开发和设计流程》和《产品封装设计规则》及配套管理文件进行产品和技术研发管理。为了保证公司能够持续推出技术领先、符合市场需求、具有市场竞争力的创新产品，公司采用“预研－研发－试产－量产”流水式研发策略，保证公司的成熟产品在量产及稳定出货的同时，有引领当前市场的新产品处于研制阶段，并有符合市场发展趋势的未来产品进入预研阶段。

2、采购/生产模式

公司采用集成电路设计行业典型的 Fabless 经营模式，主要负责芯片的设计、生产工艺技术的开发及产品质量管控，晶圆制造、封装、测试等生产制造环节均通过委托第三方加工的方式完成。公司产品在自主完成集成电路版图设计后，向晶圆代工厂下达晶圆加工订单。晶圆代工厂完成晶圆加工后，将晶圆转到集成电路封装测试企业。封装测试企业完成芯片的封装、测试作业，形成芯片成品。

（1）公司采购的具体实施步骤如下：

①在产品研发初期即可行性研究和立项阶段，公司研发人员与供应链管理人员组成晶圆代工厂商评估团队，对晶圆代工厂商进行专业评估，综合从工艺水平、品质、价格、产能、供货及时性、物流服务等方面对供应商进行评价，并确定合格晶圆代工厂商名单。确定晶圆代工厂商后，公司使用自主研发的工艺技术或者导入供应商工艺技术支持体系，进行芯片的研发。公司对芯片及模块产品封装和测试服务供应商的选定与晶圆代工厂商遴选方式类似。

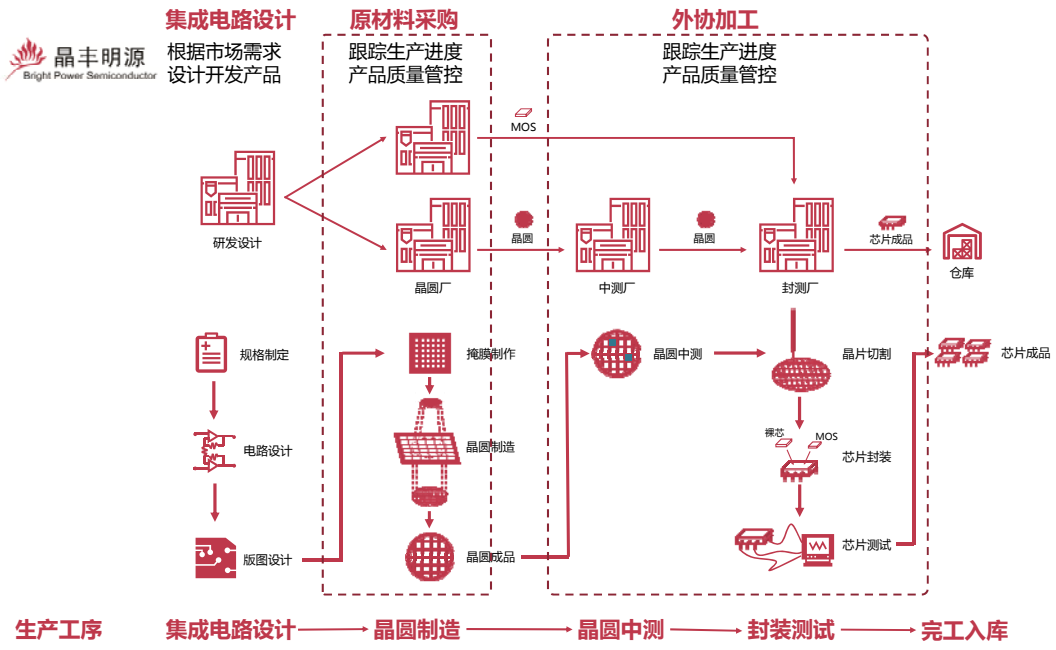
②在产品试产阶段，在产品测试（晶圆测试和成品测试）和良品率提高方面，公司需要与晶圆代工厂商、封装测试厂商进行紧密技术合作。封装测试厂商根据公司需求，建立相应的生产过程，组织生产所使用的工装和治具；公司提供验证产品设计的测试程序，由封装测试厂商完成测试，公司根据测试结果进一步优化测试程序；根据公司不断提高的产品质量和交付周期要求，晶圆代工和封装测试厂商持续改进生产设备，改善工艺流程，提高生产效率。

③在产品量产阶段，通常根据市场需求规划确定晶圆采购量，由公司向晶圆代工厂商下达订单，晶圆代工厂商安排生产。生产过程中，公司向晶圆代工厂商获取生产进度情况报告，跟踪生产进度。晶圆加工完毕并经质量检验合格及中测后，晶圆代工厂商将晶圆发送到指定的测试和封装厂商。

④在封装和测试阶段，封装和测试厂商完成芯片封装和测试，并将经过封装并测试合格的芯片产品入库或发往指定的交货地点。

（2）公司生产流程中外协加工工序

公司产品完成设计后，需要经过晶圆及 MOS 采购、中测及封测实现从设计图纸到成品的转变，产品生产工序的示意图如下：



如上图所示，公司产品生产的主要工序包括研发设计、晶圆及 MOS 采购、中测及封测等流程。以原材料是否由公司提供作为分类依据，上述工序可分为集成电路设计、原材料采购工序及外协加工工序。其中集成电路设计由公司自主研发；晶圆及 MOS 采购不需要公司提供原材料，属于原材料采购；中测及封测均需要公司提供主要原材料，属于外协加工工序。

公司外协加工工序具体介绍如下：

①中测工序介绍

晶圆中测的目的系通过对包含版图信息的晶圆产品进行测试，检测晶圆中每颗裸芯的电路功能和性能，在封装前提前滤出电性功能不良的裸芯。报告期内公司中测服务采购金额分别为 513.59 万元、801.39 万元及 996.23 万元，占各期总采购金额的比例分别为 1.80%、1.78%及 1.68%，采购金额及占比均较低。

②封装测试工序介绍

芯片封测包括芯片封装及成品测试两部分，由于封装服务商一般具备测试能力，因此封装及测试通常由同一供应商完成，简称封测。其中封装是将生产出来的合格晶圆进行切割、焊线、塑封，使裸芯电路与外部器件实现电气连接，在芯片正常工作时起到机械或环境保护的作用，保证芯片工作的稳定性和可靠性；测试是针对封装后芯片进行外观、功能及性能的检测，将有结构缺陷以及功能、性能不合格产品筛选出来。封测是公司产品加工的重要工序，报告期内公司封测采购金额分别为 11,573.91 万元、17,166.00 万元及 21,032.15 万元，占总体采购金额的比例分别为 40.59%、38.08%及 35.47%。

（3）外协加工价格的公允性

①中测价格公允性分析

报告期内公司中测服务采购金额分别为 513.59 万元、801.39 万元及 996.23 万元，占总体采购金额的比例分别为 1.80%、1.78%及 1.68%，中测采购占比有所下降主要系中测采购单价有所下降。

中测流程为通过探针卡与晶圆的触点连接，以检测测试机脉冲信号，以此反馈晶圆电路功能和性能。中测供应商报价与测试所需时间相关，由于中测工序服务标准化程度低，不同服务商采用不同的测试方法，测试时间的不同导致报价略有区别。同时，中测服务商通常采用阶梯式报价，即单次订单采购量越大，单位成本越低。整体而言，由于该工序占公司产品成本的比例较低，通常情况下公司直接通过询价方式确定中测服务价格，优先考虑供应商即时产能及预计交货周期后按批次向不同供应商下单，以缩短本工序的生产周期。

公司不同中测供应商之间定价略有区别，主要原因为：1）中测报价与测试所用时间相关，不同供应商采用不同的测试方法，导致对相同型号的晶圆的测试时间不同，因此价格略有区别。2）中测供应商通常采用阶梯性报价，单次订单采购量越大，单位成本越低。由于各供应商的即时产能变化较大，公司向各供应商每批次采购的数量不同，使得各供应商年均价格之间存在一定差异。

②封测价格公允性分析

报告期内公司封测采购金额分别为 11,573.91 万元、17,166.00 万元及 21,032.15 万元，占总体采购金额的比例分别为 40.59%、38.08%及 35.47%。

芯片封装测试属于非标准化加工服务，价格受芯片封装耗材、封装工艺以及测试机台、测试耗时等因素影响差异较大，不同封测规格下服务价格缺乏市场公开数据。由于封测成本占公司产品生产成本的比例较高，公司在选择封测供应商时采取了较为严格的比价方式，即首先根据各供应商的技术水平、质量稳定性、产能保障程度确定合格封测供应商名单，并向各合格封测供应商询价，由采购部门对各供应商报价情况进行横向对比后，通过商务谈判确定供应商及采购价格。公司封装测试价格的形成是市场化的商务定价过程，定价公允。

整体而言，对于同种封测规格的封测服务，不同供应商间价格差异较小。长电科技、华天科技等大型封测服务商由于整体规模较大，产能、技术及良品率方面具有一定优势，因此在封测价格较其他中小封测服务商略高。

（4）Fabless 模式下，公司是否提供原材料及相关材料结转、流向

公司现有业务模式下，各生产工序所需原材料提供情况、材料结转及流向情况及各工序是否属于外协加工的情况如下：

生产工序	公司是否提供原材料	性质	相关材料结转	流向
晶圆制造	不提供原材料	定制化采购	公司对不同规格、型号的晶圆均设置了单独的物料代码，完成晶圆的入库，并作为原材料记账。	晶圆供应商完成晶圆加工后根据公司要求向中测服务商发货
MOS 采购	不提供原材料	标准化采购	公司对不同规格、型号的 MOS 均设置了单独的物料代码，完成 MOS 的入库，并作为原材料记账。	MOS 供应商完成 MOS 加工后根据公司要求向公司或者封测服务商发货
晶圆中测	公司向中测服务商提供待测试的晶圆	外协加工	公司发出中测工单后，ERP 系统完成原材料出库及委托加工物资（待测晶圆）入库；中测完成后，委托加工物资（待测晶圆）及中测加工费转为委托加工物资（已测晶圆）。	中测服务商完成测试后根据公司要求直接发往封测服务商或公司仓库
芯片封测	公司向封测服务商提供	外协加工	公司发出封测工单后，ERP 系统完成委托加工物资（已	封装厂根据公司要求将成品发往公司仓库或发

	已完成中测工序的晶圆及 MOS		测晶圆）和原材料（MOS）的出库与委托加工物资（封测）入库； 封测完成后，委托加工物资（封测）及封测加工费结转为产成品。	往客户指定地点。

晶圆采购环节中，公司向晶圆供应商提供设计版图等，不提供原材料，因此不属于外协加工范畴。晶圆中测及封测环节中，公司提供晶圆及 MOS 等主要原材料，故中测及封测工序属于外协加工范畴。

（5）公司外协加工模式的合理性

公司产品的生产流程中包括晶圆中测及封装测试两道外协加工工序，该等工序所需主要原材料为晶圆，主要原材料均由公司提供。中测及封装测试工序通过外协加工方式完成系 Fabless 模式下的集成电路设计企业的通用做法，符合半导体行业特点，其合理性分析如下：

①公司采用外协加工模式符合所在行业特点

半导体行业产业分工细化于上世纪 80 年代末期即已开展，芯片设计企业可以无需建设产品生产线，晶圆制造、芯片封测等生产环节分别委托专业的晶圆制造企业、芯片封测试厂完成，芯片设计企业、晶圆制造企业与封测企业专注于各自产业链环节的专业化分工，使得半导体行业逐步形成了芯片设计、芯片制造两个独立的产业分支。近年来，随着芯片制造业的快速发展和制造技术的进一步成熟，晶圆供应商及封测服务商已可以高效满足芯片设计企业在产能、技术升级、产品更新上的全部需求。从而使得芯片设计企业不需要自建生产线，将主要精力集中在设计及研发领域，包括高通、AMD、苹果公司、飞思卡尔、联发科技等大型芯片企业均采用 Fabless 模式组织产品生产，国内芯片设计上市公司中全志科技、富瀚微、国科微、富满电子、兆易创新、圣邦股份等公司亦采用该模式。因此公司采用外协加工模式符合半导体产业分工细化的趋势，具有合理性。

②公司采用外协加工模式有利于公司竞争优势的发挥

公司主要竞争优势体现在芯片设计以及市场开拓方面。采用 Fabless 模式并将相关工序外包给合格供应商，使得公司可以将主要精力集中在技术研发、产品升级及客户维护等环节，使得公司能在资金和规模有限的情况下，充分发挥公司

的研发能力快速实现规模化效益。同时，由于中测、封测产能的建设需要较高的资金投入，自建产能将会增加大量的人员工资、资产折旧等固定支出，对公司带来较大的经营风险。因此，使用 Fabless 模式将有助于公司保持轻资产规模，增强业务灵活性。

综上，从竞争优势发挥及降低风险角度，公司使用外协加工模式组织生产具有合理性。

（6）公司制定了供应商管理的相关内控制度

公司秉承“不断创新、卓越品质、一流服务”的原则，制定了《供应商管理规定》、《采购控制管理规定》、《生产计划控制程序》、《物料仓储管理规定》、《商务管理规范》及配套管理文件，详细规定了供应商的选择、稽核、委托加工、质量管控等流程，对采购和生产过程进行标准化和制度化管理，以保证生产效率、成本控制和产品质量。

3、销售模式

公司采取以“经销为主、直销为辅”的销售模式，即公司主要通过经销商销售产品，少部分产品直接销售给 LED 照明制造商。在经销模式下，公司向经销商进行买断式的销售；在直销模式下，公司直接将产品销售给终端客户。

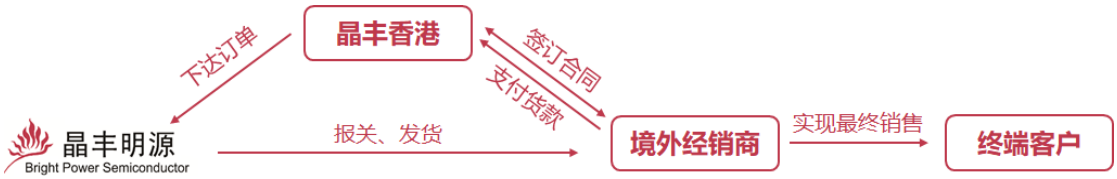
（1）经销模式

公司已建立了成熟完善的经销商管理制度。通过比较信誉、资金实力、市场影响力、客户服务水平等因素，公司择优选择优质经销商。经销商通常会定期向公司提供客户的采购数量、产品使用情况等相关市场统计资料。为加强对经销商的管理，公司会不定期对经销商进行实地拜访和核实。公司的经销模式均为买断式经销。

①境内经销模式

公司每年与境内经销商签订年度《产品经销协议》，经销商以具体订单的形式对公司产品进行采购，具体包括产品型号、数量、价格及交货日期等；公司根据经销商订单排产、发货，公司定期与客户进行对账，经经销商确认后如无异议则在账期内付款。

②境外经销模式



公司目前主要由晶丰香港与境外经销商签订年度经销协议，晶丰香港根据境外经销商的需求向母公司下达订单，具体包括产品型号、数量、价格及交货日期等；母公司根据订单排产、发货；晶丰香港定期与客户进行对账，经经销商确认后如无异议则在账期内向晶丰香港付款。

公司于 2016 年 5 月设立全资子公司晶丰香港，设立之初业务定位为公司产品的海外销售平台。香港是全球半导体产品集散地，国内外众多芯片设计企业、国际一线半导体工厂、跨国半导体经销商均在香港设有分支机构。公司在境外业务拓展过程中，为满足部分客户在香港交货并支付货款的要求，在香港设立了海外销售平台。由于晶丰香港成立时间较晚，公司尚未完成将全部境外业务转至晶丰香港的工作。截至报告期末，公司主要的对外销售已经通过晶丰香港完成。

③公司采用经销模式销售的原因及合理性

1）经销模式是集成电路行业惯常的销售模式，公司自成立初期即采用经销模式

经销模式是集成电路行业惯常的销售模式，同行业上市公司中，包括圣邦股份、富满电子、士兰微等均使用或部分使用了经销模式完成产品销售。随着集成电路行业产业化分工的进一步深化和完善，集成电路设计环节逐步与制造环节及销售环节分离，形成相对独立的产业链环节，集成电路设计企业的竞争优势主要体现在其技术领先性和持续创新能力，行业内企业较多采用经销模式以降低销售端的资源投入。公司自成立至今一直沿用了经销与直销相结合的模式，销售模式

保持稳定。成立初期，公司利用经销商已经建成的渠道网络及客户基础，实现产品的快速推广，降低自行开发终端市场在时间及成本上的不确定性，集中优势力量完成产品设计及改进等工作。随着公司逐步发展壮大，公司与经销商保持了合作共赢、共同发展的良好态势，公司、经销商及终端客户间均建立了互信机制，合作关系稳定。

2）经销模式可以加快公司资产的运营效率，降低财务风险

公司所在行业的下游为 LED 照明行业、终端客户为 LED 灯具厂商。由于 LED 照明行业的竞争较为激烈，使得 LED 灯具厂商的回款周期相对较长。经销模式下，公司给予经销商的信用期较短且相对固定，信用政策可以得到更好的落实。公司通过建立完善经销商管理制度，将经销商回款情况列入经销商日常考核体系中，并鼓励经销商根据自身资金状况，采取小批量多批次的采购方式，整体降低了公司资金的占用额度，加快了资金周转速度，有效防范应收账款回收风险。

3）更好的满足不同体量终端客户的多样化需求，提高公司销售效率

对于大型战略客户，经销商通常具有服务半径优势，可以对服务区域内的战略客户进行长期跟踪及维护，及时向公司反馈客户需求及市场环境变化情况，便于公司在产品研发方向及销售策略上做出针对性的调整。对于较为分散的中小型客户，由于其规模较小，公司开发该等客户并与其交易的成本较高，通过经销商渠道销售可以提高销售效率，降低销售成本。针对不同的终端客户体量，公司选择了具有相对优势的经销商，从而使得公司无需根据客户类型建立不同的销售团队，提高了公司的销售效率。

④经销商管理模式

公司产品系 LED 照明产品的关键部件，消费者对 LED 照明产品需求日益多样化，LED 照明产品具有技术含量较高、应用场景广泛、规格品种丰富、升级迭代快速等特点，因此，LED 照明产品生产企业对本行业企业技术服务、产品丰富性、产品推陈出新提出了较高的要求。为更好地满足下游企业对售后服务及时性以及本行业企业产品推陈出新的需求，公司建立了高效的仅有一级经销商的扁平营销渠道。公司扁平化的营销渠道，降低了销售费用，简化了销售流程，提

高了服务效率，更高效及时地响应了终端客户的需求。

公司制定了《经销商管理制度》、《经销商渠道操作制度》、《经销商配合度考核标准》、《订单操作规则》等制度，建立健全了经销商的管理模式，具体如下：

1）经销商开发与评审

公司的区域经理根据公司年度市场规划开发新的经销商，对经销商的发展规划、合作意愿、经营业务、经营产品、销售网络、市场营销能力、资金实力、风险管控能力、商业信誉、合作意愿等进行综合评估，并将评估结果提交至销售总监审核。由销售总监审定通过的经销商，将与公司签订《产品经销协议》，成为公司的正式经销商。

2）经销商综合考评

公司对经销商的年度业绩进行考核和奖励。公司通过对经销商的提交数据及时率、付款及时率、插单率、提货准时率等进行考核并对表现优秀的经销商给予奖励。对于考核不达标或严重违反约定事项的经销商，取消其经销资格。

3）销售价格管理

公司对经销商的销售产品价格依据公司制定的价格体系执行，公司对不同产品型号制定了标准销售价格，经销商向公司采购价格均按标准销售价格执行。

同时，公司制定了面向终端客户的市场指导价格，经销商可自行制定对终端客户的销售价格，但原则上不得低于公司公布的市场指导价格。经销商如因地区市场开拓、战略客户销售等原因需要以低于市场指导价格的折扣价格完成终端销售时，可事先向公司提出特价申请，经公司审批通过后，该经销商在向公司采购相关产品时可获得部分商业折扣。

4）货物流向管理

未得到公司产品经销授权以及未与公司签订书面经销商协议的经销商，不得以任何方式直接或者间接对公司产品进行报价及相关的销售活动。经销商仅可以向其报备的客户报价和经销交易，若经销商违规向其他经销商报备的客户报价和交易，将按照《产品经销协议》承担违约责任。

5）货物运输管理

经销商可以自行指定物流供应商提货，也可用委托公司代办运输的方式提货；具体运输标准由双方在协议中约定。

6）结算方式及信用政策管理

公司对新合作的经销商采取款到发货的交易方式，在合作一段时间后，经销商可以向公司提出账期申请，公司会基于经销商的交易量、信用商誉审核申请。审核通过后，公司可以给予经销商一定的账期。若经销商提出修改账期的，由区域经理进行评估并将评估结果提交至销售总监审核，由销售总监审核通过的经销商可以修改账期。经销商可以采取银行汇款方式和银行承兑汇票方式支付货款。

7）退换货管理

由客服人员负责处理经销商的退货处理。如产品存在质量问题，由客服人员与经销商就退货产品的批次、数量、单价进行核对，核对无误后安排退货流程。

8）经销商市场推广管理

公司与经销商签署《产品经销协议》，经销商仅能以自己的名义行使经销产品的销售与推广权，不可以公司名义或公司代理人之名义从事商业活动。经销商只能在协议约定的授权经销范围内销售合同约定产品，经销商只能向其报备的客户报价和交易，以避免影响到其他经销商的合理利益或者扰乱当地的市场价格体系。

9）经销商支持政策管理

公司采取多项措施帮助经销商完成其市场推广和产品销售任务，为经销商的员工提供产品讲解、基础技术培训、市场营销、通用能力等专业培训；邀请经销商一同参与行业展会、研讨会等活动，对公司产品和技术进行推广和宣传。对于具有战略意义的市场开拓及客户开发，通过在标准销售价格基础上给予经销商商业折扣，提高经销商市场拓展的积极性，实现与经销商的合作共赢。

10）经销商退出管理

公司区域经理根据每年度经销商的综合考评记录，结合经销商的发展规划、

销售网络、市场营销能力、资金实力、风险管控能力、商业信誉、合作意愿、进行综合评估，并将评估结果提交至销售总监审核。经销售总监审定不合格的经销商，公司与该经销商签订《经销关系解除协议》以解除经销关系。若经销商提出终止经销关系，经销售总监批准，公司将与该经销商签订《经销关系解除协议》以解除经销关系。经销商仍应维护公司产品的价格体系，自行完成库存商品的销售，不得将其库存产品退回公司。

⑤对各级经销商及其对外销售价格的掌控情况

公司经销商的层级为扁平化一级经销商管理模式。公司制定经销商区域市场的统一销售价格，经销商在指导售价下销售给终端客户。经销商如不按公司制定的销售价格销售，需事先与公司协商，并取得公司的同意。

⑥对各级经销商的销售规模与其销售实力和所在地区市场容量的匹配情况

公司鼓励经销商根据其经营规模及综合实力自主开发终端客户，未按照区域划分经销权限，故经销商销售规模与所在地区市场容量不存在直接关系。经销商获得新的客户资源后，通过终端客户报备系统确保对该客户的排他销售权，并负责对该终端客户的销售及维护，经销商不得对其他经销商已经报备的客户进行销售或开展其他开发维护活动。公司通过经销商终端客户报备系统可以了解产品的终端销售去向，确保经销商采购规模与其终端客户规模相匹配。

公司制定了严格的经销商资信管理制度及退货规则，要求经销商定期反馈产品最终销售数据、期末库存数量等信息，可以对经销商应收账款回款情况及经销商进销存情况进行监控，并定期与经销商进行沟通，通过严格执行退货制度，加强对经销商应收账款的回收管理，确保经销商采购规模及业务规模与其销售实力相匹配，防止经销商大量备货。报告期内，公司对经销商的销售收入与经销商对外的销售收入基本匹配，同时经销商的期末库存水平合理，期后销售良好，不存在超过其经营需要的超额库存。对经销商的应收账款回款情况良好，报告期内不存在经销商因资金流问题拖欠货款的情况。

综上，公司对各经销商的销售规模均与其销售实力和市场容量相匹配。

⑦经销商退货制度、退货后续处理及报告期内的退货情况

1）经销商的退货制度

公司与经销商约定如产品出现质量问题，双方可以根据协议约定进行退货；特殊定制产品不接受退货；不再提供后续服务的产品不接受退货。

2）退货后续处理

经销商按照退货制度将货退给发行人后，发行人通常对所退货商品进行重新检验。经检验后，若确认为终端客户适配性问题且可以继续进行后续销售，则重新入库；若确认是由于公司供应商原因造成的质量问题，发行人与供应商进行协商相关赔偿以及并进行报废处理。鉴于公司的商品主要为通用货品，公司收到的其余退货商品一般会用于后续销售，并且公司产品性能优良该等商品绝大部分可以在短时间内实现顺利销售。报告期内，公司报废存货金额较小，占当期营业收入比例极低，公司产品不存在大规模退货而报废的情形。

3）报告期内质量退货情况

2015 年、2016 年及 2017 年，公司经销商质量退货金额分别为 66.09 万元、319.28 万元和 213.56 万元，占当期公司营业收入的比例分别为 0.19%、0.56%和 0.31%，经销商退货金额均占比非常小。2016 年公司质量退货金额有所上升，主要系部分批次产品因 MOS 功效与个别终端客户产线存在匹配度问题而导致退货，后续该批次产品已完成再销售。

⑧公司经销商进销存情况

报告期各期经销商存货周转天数分别为 24 天、14 天和 17 天，且报告期各期末经销商库存数量仅占次年 1 月销售数量的 63.44%、65.80%以及 63.03%，占比基本稳定。因此经销商存货为正常销售所需，周转较快。报告期各期，经销商进销存情况具体如下：

单位：万粒

分类	2017 年度	2016 年度	2015 年度
期初经销商申报库存数量[A]	7,899.69	6,642.27	6,375.51
进：经销商的进货数量[B]	234,008.72	190,465.16	95,781.46
销：销售给终端客户数量[C]	227,597.87	189,207.75	95,514.70

期末经销商申报库存数量[D]	14,310.53	7,899.69	6,642.27
经销商整体存货周转率[E=B/(A+D)*2]	21.07	26.20	14.72
存货周转天数[F=360/E]	17.09	13.74	24.46
经销商期后 1 月销售给终端客户数量	22,703.12	12,005.47	10,470.01
期末经销商库存占期后 1 月最终销售比例	63.03%	65.80%	63.44%

综上所述，报告期内经销商采购的公司产品均为其后续销售所购，经销商总体的购销比较高，经销商公司产品的存货周转率整体较高，公司销售回款正常且未发生大额退货，不存在经销商渠道压货、突击进货的情况。

⑨是否存在第三方回款及相关内控情况

报告期内，公司不存在第三方回款的情况。

公司制定了《销售与收款内控管理制度》，设置销售部门专职从事销售商品与提供劳务等销售业务。公司在从事销售业务的相关岗位制订了岗位说明书，并在销售授权审批，客户信用管理，销售合同管理，发货、退货管理，货款回收管理，应收账款管理，应收票据管理等环节明确了各自的权责及相互制约要求与措施；同时立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“信会师报字[2018]第ZA10245 号”内部控制有效的鉴证报告。

综上，报告期内，公司不存在第三方回款的情况，公司已建立了规范有效的第三方回款相关的内控制度。

（2）直销模式

依靠持续的产品技术更新以及稳定可靠的产品质量，公司获得了良好的行业品牌认知度以及细分领域内较强的产品竞争力，吸引了部分客户向公司直接采购产品。公司采用直销模式实现销售，有利于缩短销售环节，提高对客户需求的响应速度。

（3）发行人商业折扣制度

①不同客户或不同类型客户的商业折扣的标准

报告期内，发行人针对不同销售模式下商业折扣制度具体如下：

销售模式 / 商业折扣类型	商业折扣制度及标准
直销模式	直销模式下，发行人与直销客户间商品销售价格系通过市场化定价原则经双方协商确定，不存在通过固定的商业折扣制度返还其他利益的情形，偶发性商业折扣采用一事一议的方式与直销客户协商确认后执行。
经销模式- 日常商业折扣	经销模式下，发行人制定了标准价格体系，对不同经销商统一按照标准价格销售，同时通过日常商业折扣制度对于经销商的实际利润空间进行调节，具体标准如下： 1、经销模式下，发行人按标准价格将产品销售给经销商并向经销商建议对终端客户的销售价格，经销商根据市场竞争情况自主决定对终端客户的销售价格。 2、如果经销商因战略客户维护、新客户拓展等原因计划以低于公司建议价格进行终端销售，可以向公司提出商业折扣申请。公司在综合判断该终端客户战略价值、产品竞争情况等因素后决定是否针对该经销商该笔交易给予商业折扣额度。 3、公司根据该经销商计划对特定客户销售特定商品的销售价格估算该产品在销售环节的利润总额，在保证公司目标毛利率的基础上，按既定比例确定经销商合理利润空间，如经销商已获得利润部分小于合理利润，通过商业折扣方式给予经销商补偿。 4、获得商业折扣额度的经销商再次采购时可以使用商业折扣额度抵扣采购款。
经销模式-年度业绩考核奖励	公司于每年年初与经销商确定业绩目标并对应业绩奖励金额，并于年末根据经销商业绩目标达成率以商业折扣额度方式与经销商结算业绩达标奖励。

1）直销模式下商业折扣标准

直销模式下，发行人与直销客户间商品销售价格系通过市场化定价原则经双方协商确定，不存在通过固定的商业折扣制度返还其他利益的情形，偶发性商业折扣采用一事一议的方式与直销客户协商确认后执行。

2）经销模式下商业折扣标准

A.日常商业折扣标准

经销商与终端客户通过市场化定价行为确定特定产品的销售价格，如该价格低于公司终端指导价格，经销商可在终端销售实施前通过经销商管理系统向公司申请商业折扣。公司根据该销售计划是否符合公司市场战略决定是否审批商业折扣，并按照以下原则确定对经销商的商业折扣额度：

a.通过特定产品的估算成本价格及经销商拟实施的终端销售价格，公司可测

算本次销售的总体毛利，并按照总体毛利的一定比例计算经销商在该笔销售行为中的合理利润空间；

b.如经销商实际利润小于公司测算的合理利润空间，差额部分公司通过商业折扣方式给予经销商补偿；

c.原则上，在扣除对经销商商业折扣金额后，公司该产品的实际毛利率不得低于公司于每个季度初对该产品制定的目标毛利率，低于目标毛利率的商业折扣须由财务部复核后由总经理审批实施。

公司测算经销商合理利润空间的考量因素如下：

考量因素	说明
产品推广策略	根据产品的生命周期分为主推、支持、不支持、计划停产四档，对于公司主推及支持产品，可以适当调高经销商合理利润比例；对于公司不支持或计划停产的产品，降低经销商合理利润比例。
终端客户情况	对于具有一定战略合作意义的终端客户，公司可以给予经销商相对更高的利润比例。
产品竞争情况	特定产品在终端客户处的竞争情况决定了该终端客户稳定性及客户维护成本。对于市场竞争激励，在该终端客户处不具有绝对竞争优势的产品，给予经销商相对较高的合理利润比例；对于在该终端客户处具有竞争优势，不可替代性高的产品，给予经销商相对较低的合理利润比例。
经销商综合评定	根据经销商合作历史、市场拓展力度、以前年度年终考评情况对经销商合理利润比例进行动态调节。

报告期内，发行人制定了《商业折扣管理办法》，其中对经销商日常商业折扣的原则、标准等进行了明确规定，并严格执行。发行人日常商业折扣额度计算过程及各参数取值具有固定性及一贯性。因此从相关内控制度及执行情况看，公司在报告期内的商业折扣标准均保持了固定及统一。

B.年度业绩考核奖励

公司于每年年初根据经销商的历年销售情况、经销商的销售实力、公司自身的营销策略以及对市场的预期，在与各经销商达成共识的基础上，制定年度业绩考核指标并确认达成率对应的奖励标准，业绩考核指标及奖励标准针对全体经销商保持一致并向全体经销商公开。年末，公司根据各经销商实际销售完成情况计算商业折扣金额，并与经销商进行结算，冲减当年营业收入。

报告期内，公司对经销商年度业绩奖励标准保持了一贯性原则，具体如下：

考核因素	说明
年度销售目标额	发行人综合考虑公司整体市场目标、市场预期等因素，对经销商年度销售目标额分别设定 A、B、C、D 等多档。
销售增长率	在各个档次年度销售目标额基础上，通过考核经销商销售增长率，最终确定经销商可获得的商业折扣额度。

②标准价格体系下发行人对标准价格的调整情况

标准价格体系下，公司在新产品向市场推广时，会根据新产品预估的成本、市场竞争情况确定向经销商销售的标准提货价格及建议经销商终端销售价格，确保经销商按照标准提货价格向公司采购并按照建议终端销售价格实现销售时，公司和经销商均可获得合理的利润空间。因此，标准提货价格及建议经销商终端销售价格的制定与产品向市场推广时的预估成本相关。

在半导体行业摩尔定律的影响下，公司芯片类产品在生命周期内一般呈现成本下降、整体利润空间下降的趋势，导致经销商实际终端销售价格与建议终端销售价格之间的差异逐步加大。针对该种情形，公司采取以下方式对经销商合理利润进行调节：

（1）调整标准提货价：终端市场竞争环境出现较为剧烈的变动时，公司会对所有在售产品的标准提货价进行统一调整。因调整标准提货价格涉及全部商品，且会对经销商及终端客户对价格的预期产生较大影响，不利于公司标准价格体系的维护，因此公司对标准提货价格的调整相对谨慎。2015 年因下游 LED 照明市场波动较为剧烈，公司于当年通过调整标准提货价减轻经销商资金压力，激发经销商在市场波动的情况下快速抢占市场份额的动力。2016 年及 2017 年，在下游竞争环境稳定的情况下，公司未调整标准提货价。

（2）增加对经销商的折扣比例：对特定产品型号，在公司产品生产成本下降的情况下，标准价格体系中公司的利润空间增加，而经销商利润空间下降。公司一般采取逐步提高对经销商折扣比例的方式，对经销商合理利润空间进行调节。相比调整标准提货价，增加对经销商的折扣比例方式更为灵活，可以针对特定产品、特定经销商或特定终端客户制定相应的调整策略。

③不同客户折扣率差异的原因及合理性

在公司现行的商业折扣制度下，公司就同一种商品给予经销商的折扣比例主要与经销商对该商品的终端销售价格及给予经销商的分成比例密切相关。对于同一种产品，在市场化定价原则下，不同的经销商针对不同的终端客户的终端销售价格不同，公司给与不同经销商分成比例有所差别是导致公司针对同一种产品给予不同经销商区别化商业折扣的主要原因。

公司对于同一产品，给予不同经销商不同的折扣比例具备商业合理性，具体分析如下：

1）兼顾了发行人维持产品价格体系稳定性及针对不同终端客户销售的灵活性；

发行人制定了产品销售标准价格体系，并按照标准价格向经销商销售各型号产品。标准化价格体系下公司产品价格相对透明，有利于公司主动管理下游市场对公司产品价格的预期，避免公司产品终端市场定价权被少数大型战略客户所控制，是公司市场领先优势地位的体现。同时，标准价格体系下不同经销商向公司的采购价格均相同，从而确保了经销商在向公司采购时的价格一致性，避免非统一价格体系下经销商串货及扰乱公司价格体系的情况。标准价格体系下取消了经销商采购时的价格审批环节，提高了经销商采购效率，方便经销商根据销售需求采取小批量多批次的采购，有效避免经销商囤货等行为。

由于近年来终端市场竞争日趋激烈，经销商在面对终端客户销售时市场环境及销售场景不尽相同，标准价格体系下经销商在终端销售定价上灵活性受到了限制。公司通过给予经销商不同的商业折扣率，在维护标准价格体系的同时，使得公司产品在不同的终端竞争环境中均具有一定的价格优势。同时，商业折扣制度下，通过对经销商申请进行事前审批，公司对于终端市场产品销售价格仍然具有一定程度的把控能力，确保公司产品销售量价平衡，避免经销商过度追求短期利益对公司长期发展带来的不利影响。

2）激励了经销商加大对战略客户及重点市场地区的开发力度，有效实施市场销售策略；

由于部分战略客户及战略区域的销售竞争激烈，客户开发及维护难度较大。且部分战略客户议价能力较高，在合作初期销售数量较小，其战略意义需要一定的时间体现，因此部分经销商在面对战略客户带来的市场机遇时主动性不高、市场开拓精力投入不足，使得公司可能因为经销商追求短期利益的行为而错失长期发展的机会。面对该种情况，公司通过区别化的商业折扣制度，以商业折扣方式对于经销商市场开拓行为给予鼓励和支持，引导经销商采取对公司利益最大化的终端销售行为，实现公司利益与经销商利益的共赢机制。

3）加大了对终端客户的控制力度，获取终端客户销售数据；

由于公司对经销商采取卖断式销售模式，经销商无义务向公司报备终端销售数据，使得公司无法及时了解终端市场的需求情况及竞争变化情况，不利于公司灵活调整销售策略，及时应对终端市场变化。由于商业折扣制度下，经销商申请商业折扣的前置条件条件是报备对终端客户的销售情况，从而使得公司可以及时获得经销商在终端市场的销售价格及销售数量。对于公司及时了解终端市场需求变化情况，维持公司产品在销售量价上平衡，并采取针对性的销售策略具有重要的意义。

④折扣标准的制定情况、内控制度及执行情况

公司已制定《商业折扣管理制度》，对经销模式下日常商业折扣及年度商业折扣均明确了相关政策及标准。对经销商终端客户的报备、商业折扣的标准、申请及审批流程、结算方式、年终考核指标及方法等进行了明确规定，具体如下：

1）终端客户报备制度

为避免经销商之间争夺最终客户串货销售，扰乱产品的最终市场价格，公司要求经销商对新开发的最终客户进行报备。完成报备后，其他经销商便不能再开发该终端客户。经销商在申请商业折扣前，需完成终端客户的报备。经销商对非在系统内报备的终端客户销售不可申请商业折扣。

2）商业折扣的申请及审批

经销商与终端客户经过多轮谈判后确定终端客户对某型号产品的可接受价位，并确定向该终端客户销售的价格。如该销售价格低于公司产品指导销售价格，

经销商可在向该终端客户销售前向公司提出针对该客户销售特定商品的商业折扣申请。申请时需要在经销商管理信息系统中报备终端客户名称、拟销售产品型号、计划销售价格、预计销量等信息，说明申请商业折扣的理由。公司销售部负责受理申请、审核信息真实性情况、对终端客户及拟销售产品进行评估；公司财务部负责测算拟特价销售商品的成本情况、利润空间及与经销商合理利润比例，并计算应给予经销商商业折扣额度及比例；根据拟给予经销商商业折扣比例的不同，分别由区域经理、产品线总监、总经理负责与经销商谈判协商并最终审批商业折扣比例。

3）商业折扣的结算

经销商向最终客户销售产品后，于当月结账前将该月的各类产品的实际最终销售的客户名称、数量以及月末库存情况通过销售管理系统上报发行人。发行人确认经销商产品的最终销售流向后，对于经销商已完成最终销售的产品型号、数量及最终销售的终端客户，依据事先审批的商业折扣比例，计算该经销商可获得的商业折扣金额，并与其核对确认。已结算的商业折扣，在发行人向经销商开具的发票上以负数金额单独列示。

在日常经营活动中，发行人按照上述商业折扣管理制度，通过经销商管理信息系统，完成终端客户的备案，商业折扣的申请与审批流程。各月末，经销商管理系统汇总经销商填报的产品终端销售流向，财务部门审核终端销售数据并完成数据分析后，经销商管理系统根据已审批完成的商业折扣记录，自动计算该月各经销商的商业折扣金额，经复核并与经销商核对后，发行人将商业折扣在发票上单独填列，完成商业折扣的结算。报告期内，发行人严格按照商业折扣管理制度的规定执行商业折扣的审批与结算，商业折扣的会计核算真实、准确、完整。

4）年终考核方法

公司于每年年初制定经销商年度业绩考核指标并确认达成率对应的奖励标准，业绩考核指标及奖励标准针对全体经销商保持一致并向全体经销商公开。年末，公司根据各经销商实际销售完成情况计算商业折扣金额，并与经销商进行结算，冲减当年营业收入。

综上所述，公司制定了较为完善的商业折扣制度，对于日常商业折扣制定了量化的商业折扣额度计算公式，在报告期内保持了标准的一致性，并设置了严格的审批机制，确保经销商利润在合理水平；对于年度商业折扣，公司制定了完善的经销商考核机制，考核标准事前与经销商协商一致，考核结果向全体经销商公示，具有较高的透明性。因此，公司商业折扣在制度上、可操作性上均具有一致性和固定性，商业折扣的执行不存在随意性。

（四）发行人主营产品的产销情况

1、发行人报告期主要产品的产量及销量情况

2017 年产量及销量			
产品	产量（万粒）	销量（万粒）	产销率
通用 LED 驱动芯片	260,809.99	250,344.50	95.99%
智能 LED 驱动芯片	35,661.75	34,394.56	96.45%
2016 年产量及销量			
产品	产量（万粒）	销量（万粒）	产销率
通用 LED 驱动芯片	212,094.77	214,548.01	101.16%
智能 LED 驱动芯片	21,041.42	20,951.17	99.57%
2015 年产量及销量			
产品	产量（万粒）	销量（万粒）	产销率
通用 LED 驱动芯片	112,659.62	110,388.38	97.98%
智能 LED 驱动芯片	10,904.25	10,108.81	92.71%

注：1、产量统计口径为该报告期产成品及少量用于直接销售的半成品，包括少量外购配套芯片，不包括不良品；

2、销量统计口径为该报告期确认收入的产品，不包括不良品。

2、产品销售量与销售价格变动情况

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	销量（万粒）	平均价格（元/粒）	销量（万粒）	平均价格（元/粒）	销量（万粒）	平均价格（元/粒）
通用 LED 驱动芯片	250,344.50	0.22	214,548.01	0.22	110,388.38	0.28
智能 LED 驱动芯片	34,394.56	0.34	20,951.17	0.38	10,108.81	0.38

3、公司前五名客户情况

报告期内，公司对前五名客户销售的主要产品为通用 LED 照明驱动芯片、智能 LED 照明驱动芯片，公司与主要客户均采用先货后款的结算方式。报告期内，公司对主要客户销售金额、占当期营业收入比例如下表所示：

客户名称	销售情况	
	金额（万元）	占比
2017 年度		
广州晶丰电子科技有限公司	7,836.14	11.22%
厦门欣友联电子科技有限公司	5,606.59	8.03%
上海迎霄电子有限公司	5,076.79	7.27%
深圳市亚讯联科技有限公司	5,006.04	7.17%
深圳市怡海能达有限公司	4,907.04	7.03%
合计	**28,432.60**	**40.72%**
2016 年度		
广州晶丰电子科技有限公司	6,482.76	11.36%
厦门欣友联电子科技有限公司	5,052.93	8.85%
深圳市怡海能达有限公司	4,383.34	7.68%
深圳市暗能量电源有限公司	4,382.13	7.68%
中山市苏电科技电子有限公司	4,135.04	7.24%
合计	**24,436.20**	**42.80%**
2015 年度		
厦门欣友联电子科技有限公司	4,746.13	13.29%
广州晶丰电子科技有限公司	4,433.71	12.42%
上海元捷电子科技有限公司	3,230.48	9.05%
中山市苏电科技电子有限公司	2,772.06	7.76%
深圳市暗能量电源有限公司	2,644.87	7.41%
合计	**17,827.27**	**49.92%**

注：深圳市亚讯联科技有限公司合并金额包括 Asiacom Technology Limited.，该等公司受同一控制，故合并计算。

报告期内，公司不存在向单个客户销售比例超过总额 50%的情况，不存在公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员、主要关联方和持有 5%以上股份的股东在上述客户中占有权益的情况。

4、主要客户基本情况

报告期内，公司前五大客户的基本情况具体如下：

序号	经销商名称	成立时间	注册资本（万元）	主营业务	经营规模	股东及持股比例	合作历史
1	广州晶丰电子科技有限公司	2009.4	1,100	电子产品的销售	截至 2017 年 12 月 31 日总资产为 3,171 万元；2017 年度营业收入为 8,584 万元	广州汉铭通信科技有限公司 89.50%、揭志伟 10.50%	公司与该经销商于 2009 年建立合作关系，近几年双方合作良好、合作关系稳定，为公司主要经销商之一。2015 年、2016 年及 2017 年在公司客户中排名分别为第 2 名、第 1 名及第 1 名。
2	厦门欣友联电子科技有限公司	2011.3	100	电子产品的销售	截至 2017 年 12 月 31 日总资产为 2,698 万元；2017 年度营业收入为 6,131 万元	傅亚涛 60%、刘海涛 40%	公司与该经销商于 2011 年建立合作关系，近几年双方合作良好、合作关系稳定，为公司主要经销商之一。2015 年、2016 年及 2017 年在公司客户中排名分别为第 1 名、第 2 名及第 2 名。
3	上海迎霄电子有限公司	1999.8	50	电子产品的销售	截至 2017 年 12 月 31 日总资产为 3,050 万元；2017 年度营业收入 8,990 万元	叶英 95%、张健 5%	公司与该经销商于 2012 年建立合作关系，近几年双方合作良好、合作关系稳定，为公司主要经销商之一。2015 年、2016 年及 2017 年在公司客户中排名分别为第 6 名、第 7 名及第 3 名。
4	深圳市亚讯联科技有限公司	2001.8	1,000	电子产品的销售	截至 2017 年 12 月 31 日总资产为 11,564 万元；2017 年度营业收入为 16,987 万元	林建明 70%、于川 30%	公司与该经销商于 2014 年建立合作关系，深圳市亚讯联科技有限公司系国内资深电子元器件经销商，公司与该经销商近几年双方合作良好、合作关系稳定，为公司主要经销商之一。2015 年、2016 年及 2017 年在公司客户中排名分别为第 7 名、第 8 名及第 4 名。
5	深圳市怡海能达有限公司	2014.6	10,000	电子元器件的销售	截至 2017 年 12 月 31 日总资产为 29,942 万元；	深圳市华商龙商务互联科技有限公司 51%、	公司与该经销商于 2014 年建立合作关系，该经销商由上市公司英唐智控

					2017 年度营业收入 49,703 万元	深圳市海友智创投资合伙企业(有限合伙)30%、深圳市海能达科技发展有限公司 19%	（300131）控股。公司与该经销商近几年双方合作良好、合作关系稳定，为公司主要经销商之一。2015 年、2016 年及 2017 年在公司客户中排名分别为第 8 名、第 3 名及第 5 名。
6	上海元捷电子科技有限公司	2006.1	300	电子产品的销售	截至 2017 年 12 月 31 日总资产为 2,365 万元；2017 年度营业收入为 4,786 万元	陈黄新 50%、陆换囡 50%	公司与该经销商于 2009 年建立合作关系，近几年双方合作良好、合作关系稳定，为公司主要经销商之一。2015 年、2016 年及 2017 年在公司客户中排名分别为第 3 名、第 6 名及第 7 名。
7	深圳市暗能量电源有限公司	2013.4	2,150	LED 灯驱动电源、LED 灯具的生产加工及销售	截至 2017 年 12 月 31 日总资产为 20,203 万元；2017 年度营业收入为 21,913 万元	彭国允 95.35%；深圳氢衣管理顾问有限公司 4.65%	公司与该客户于 2013 年建立合作关系，深圳市暗能量电源有限公司为公司主要直销客户之一，近几年双方合作良好、合作关系稳定。2015 年、2016 年及 2017 年在公司客户中排名分别为第 5 名、第 4 名及第 8 名。
8	中山市苏电科技电子有限公司	2006.12	200	半导体光源、电子产品的销售	截至 2017 年 12 月 31 日总资产为 3,685 万元；2017 年度营业收入为 5,806 万元	薛玉敏 97.50%、林花 2.50%	公司与该经销商于 2013 年建立合作关系，公司与该经销商近几年双方合作良好、合作关系稳定，为公司主要经销商之一。2015 年、2016 年及 2017 年在公司客户中排名分别为第 4 名、第 5 名及第 9 名。

注：以上客户财务数据未经审计

5、公司与主要客户的合同条款

公司前五大客户中深圳市暗能量电源有限公司系直销客户，其余前五大客户为经销客户。公司与前五大客户中经销商客户的主要合同条款情况如下：

（1）公司与前五大客户中经销商客户的主要合同条款

公司与经销商签署《产品经销协议》（以下公司称为“甲方”，经销商称为“乙方”）系由公司制定的格式化样本合同，其主要条款简述如下：

①授权范围：甲方同意乙方依经销协议非独家销售产品并提供相关服务。

②乙方义务：不得销售与本协议约定产品相同、类似或者具有竞争性的其他产品；不与甲方从事相同或类似业务的任何第三方开展有关销售产品并提供相关服务的业务；应保证其行为不损害甲方的品牌、形象、声誉、市场地位或竞争力；甲方将根据产品情况和乙方协商制定年度及季度销售指标并进行考核；乙方应遵循甲方的各项管理制度，配合甲方的销售管理工作。

③价格与支付：乙方不得向任何第三方以特别折扣等方式直接或间接违反甲方制定的批发和零售价格体系；乙方订货价格以甲方在本协议有效期内不同时期向乙方寄发的有效报价单中的价格为准；乙方应当按照双方约定的支付时间、支付方式向甲方支付货款；若乙方逾期付款，应当承担违约责任。

④订货、交货和验收：乙方提交的订单一经甲方确认即为有效订单，到期乙方需按照有效订单确定的交货时间、价格提取货物并支付货款；产品交付至物流供应商时视为甲方已完成交付；甲方对产品的保管责任及产品损毁、灭失或其它与产品有关的风险自甲方将产品交付物流供应商之时起即转移至乙方；物流供应商将产品运至订单指定地点且乙方进行签收的，即视为乙方已完成对产品的验收。

⑤售后服务：甲方产品超过一定比例范围出现质量问题，且经甲方同意后，甲方将予以无偿更换。

⑥退货政策：如产品出现质量问题，双方可以根据协议约定进行退货；特殊定制产品不接受退货；不再提供后续服务的产品不接受退货。

除上述条款外，经销协议还对培训、广告商标、知识产权保护、违约责任等方面进行了约定。

（2）公司与前五大客户中的直销客户的合同条款情况

公司前五大客户中仅有深圳市暗能量电源有限公司为直销客户，公司与其签署了《销售框架协议》（以下公司称为“卖方”，直销客户称为“买方”），其主要条款简述如下：

①产品订货：买方将已签字并加盖公司印章的有效订单电邮/传真卖方以订货。如对订货单中的事项有异议，卖方有权与买方协商。经双方签字盖章的订货单作为合同的附件，与合同具有同等效力；订货单内容与合同内容不一致的，以合同内容为准。

②产品交付：卖方保证足额及时交付产品，买方承诺，在卖方委托物流供应商将货物送至指定地点后，买方需协调及时收货。

③付款条款：卖方收款账户信息，以卖方对账单通知为准。每个自然月为一个对账周期，双方按月对账并发送对账单给买方确认，买方收到对账单之日起3个工作日对账完毕，并将已签字并加盖公司印章的对账单电邮/传真卖方，买方还需将纸质对账单及时快递给卖方。

④付款方式：月结75天（自卖方发送对账单之日起开始计算，超过75天的货款金额，买方应当在2个工作日内安排付款）；买方以电汇方式或银行承兑进行付款，买方付款日期以电汇凭证或快递单寄出之日为准。

⑤违约责任和索赔：货到目的地后2日内，如果发现质量、规格、数量与合同不符，除保险公司或货运公司的责任外，买方有权向卖方提出索赔或换货，如有必要，可由双方共同委托第三方检验机构进行商检，所有费用将由违约方承担。

6、发行人对主要客户销售情况及稳定性分析

（1）公司已建立较强的市场优势地位，保证了与客户稳定的合作关系

公司自成立以来即深耕于LED照明驱动芯片领域，通过多年发展建立了较为明显的竞争优势，公司在行业中的优势地位主要来自于自身持续的研发投入及对

LED照明驱动芯片产品较高的专注度，从而成为集成电路行业中少数可以引领技术升级进步并在产品综合技术实力上与国外竞争对手保持一致的设计企业之一。公司产品在各项基础型指标如批量一致性、PF（功率因数）、线电压调整率、负载调整率等保持行业领先水平，差异化功能如高压启动功能、过温调节、可控硅调光兼容性、消除频闪等指标均率先取得相关技术性突破，与国际前沿技术保持一致。根据国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）统计，2016年我国国内LED照明产品产量约为80亿只，公司2016年LED照明驱动芯片国内销量为23.04亿颗。按照每只LED照明产品通常配套一颗LED照明驱动芯片测算，公司2016年国内LED照明驱动芯片市场占有率约为28.80%，市场占有率较高，行业地位突出。

LED照明驱动芯片作为LED照明产品的核心部分，直接影响到产品能否使用。大型LED厂商从产品稳定性及品牌角度出发，一般选择具有一定技术优势且通过市场长期认证的驱动芯片供应商，并与之保持长期稳定合作关系。公司与国内外主要的LED照明企业飞利浦、欧普照明、雷士照明、阳光照明、三雄极光、佛山照明、得邦照明等建立了直接或间接的合作关系，2016年“中国LED照明产品出口十强企业”全部企业均配套应用了公司LED照明驱动芯片，产品市场占有率较高，客户较为稳定。良好的客户基础一方面保障了公司业务规模的稳定性，同时有利于公司更加快速的获得终端市场对产品的反馈，了解终端客户需求，及时掌握市场动态，从而可以针对性进行新产品的开发，领先于竞争对手更好的满足市场需求。另一方面，良好的市场基础也缩短了公司新产品的认证周期和市场推广周期，保障了公司在产品迭代过程中始终维持市场优势地位。

综上，公司已建立较强的市场优势地位，保证了与客户稳定的合作关系。

（2）公司不断推陈出新的产品持续满足了主要客户市场发展的需要

随着集成电路技术的发展，集成电路产品未来将逐步向高集成度、高能效、高性能、低成本方向发展。公司通过持续加强技术研发，不断提升产品性能、丰富产品种类以满足客户成本优化的要求，与客户共同致力于LED照明产品推广，推动LED照明渗透率进一步提升。报告期内，公司陆续推出了集成度更高、成本更为优化的产品如单芯片系列产品，得到了终端客户的普及应用以及下游市场的

广泛认可。

同时，随着LED照明市场的需求规模在不断扩大，对产品的要求也在不断升级，个性化、特殊需求不断涌现。LED照明产品日趋向个性化与智能化方向发展，LED照明制造厂商对调光、调色、远控、互动等多方面的技术需求逐步提升。报告期内，公司在提高通用LED照明驱动芯片产品技术性能的同时，推出了智能LED照明驱动芯片且销售规模持续提升。通过多年的持续发展，公司建立了雄厚的研发实力以及高效稳固的供应链体系，为新产品的研发推出提供了有力支撑。

因此，凭借突出的技术研发实力、完善的供应链体系以及丰富的照明应用案例积累，公司LED照明驱动产品不断推陈出新、引领芯片方案的优化升级，满足主要客户市场发展的需求，与客户共同致力于LED照明的推广应用。

（3）公司建立了较为稳定的销售渠道、培养了终端客户的用户粘性

公司自成立之初即聚焦于LED照明驱动芯片领域，建立了以经销为主、直销为辅的销售渠道，主要产品及销售模式自成立以来未发生重大变化。公司的主要经销商多年来已建立了良好的终端客户基础以及完善的产品销售渠道，销售情况良好，为公司销售渠道的建设打下了基础。报告期内，公司历年前五大经销商共计7家，公司与该等经销商均于报告期前建立了合作关系，经销商整体稳定性较高，与主要经销客户均有多年的合作基础。

公司产品LED照明驱动芯片是LED照明产品的核心部件，LED照明驱动芯片的恒流精度、高效率及可靠性直接决定了LED照明灯具的使用寿命、调光调色等指标。公司产品的主要终端客户为具有一定品牌知名度、对产品质量稳定性等要求较高的行业大型LED照明制造厂商，该等终端客户对选择供应商时注重产品技术水平、质量稳定性、供货效率等。作为LED照明驱动芯片领域领先企业，公司在长久的市场挖掘和产品服务中，与部分优质客户建立了良好的合作关系和稳定的产品供给关系，增强了客户对公司品牌的信任度、产品的忠诚度，对公司产品具有一定的用户粘性。

综上所述，一方面，公司已建立较强的市场优势地位，保证了与客户稳定的合作关系；另一方面，公司不断推陈出新的产品持续满足了主要客户市场发展的

需要。同时，基于建立了较为稳定的销售渠道、培养了终端客户的用户粘性。公司与主要客户的交易具有可持续性及稳定性。

7、报告期内公司经销商变动情况

报告期内公司经销商数量增减情况及对应的销售增减情况具体如下：

单位：万元

项目		2017 年度	2016 年度	2015 年度
经销商总体销售	经销商数量	43	34	27
	当期经销收入	55,094.94	45,242.94	28,446.63
新增经销商销售情况	新增经销商家数	13	9	5
	新增经销商当期收入	2,715.20	950.40	1,127.30
	占当期经销收入比例	4.93%	2.10%	3.96%
减少经销商销售情况	减少经销商家数	3	4	2
	减少经销商当期收入	28.34	787.43	282.11
	占当期经销收入比例	0.05%	1.74%	0.99%

注 1：当期交易经销商数量=上期交易经销商数量-上期减少经销商+本期增加经销商。
注 2：经销商新增、减少数不包含同一控制下的经销商采购法人主体变更。

2015 年、2016 年及 2017 年公司增加的经销商数量分别有 5 家、9 家和 13 家，对该等新增经销商销售金额分别为 1,127.30 万元、950.40 万元、2,715.20 万元，占当期经销收入的比例分别为 3.96%、2.10%、4.93%，整体占比较低，新增经销商对公司经销收入的影响较小。2017 年新增经销商收入占比有所上升，主要系新增经销商宁波宏殿智能科技有限公司为原经销商上海元捷电子科技有限公司关联企业，上海元捷电子科技有限公司将其部分终端客户转移至宁波宏殿智能科技有限公司，该等转移的终端客户通过宁波宏殿智能科技有限公司向公司采购产品，从而使得新增经销商收入占比相对较高。

2015 年、2016 年及 2017 年公司减少的经销商数量分别为 2 家、4 家、3 家，对该等减少经销商当期销售金额分别为 282.11 万元、787.43 万元、28.34 万元，占当期经销收入的比例分别为 0.99%、1.74%、0.05%，整体占比较低，部分经销商因其自身业务调整退出公司经销体系，当期减少的经销商对公司经销收入的影响较小。

综上所述，报告期内公司与主要经销商合作良好、关系稳定，经销商变动较

小，对公司经销收入影响较小。

（1）报告期内公司经销商新增情况

2015 年、2016 年及 2017 年公司增加的经销商数量分别有 5 家、9 家和 13 家，对该等新增经销商销售金额分别为 1,127.30 万元、950.40 万元、2,715.20 万元，占当期经销收入的比例分别为 3.96%、2.10%、4.93%，整体占比较低，新增经销商对公司经销收入的影响较小。2017 年新增经销商收入占比有所上升，主要系宁波宏殿智能科技有限公司为上海元捷电子科技有限公司关联企业，上海元捷电子科技有限公司将其部分终端客户转移至宁波宏殿智能科技有限公司，该等转移的终端客户通过宁波宏殿智能科技有限公司向公司采购产品。

报告期内，公司新增主要经销商的基本情况具体如下：

客户名称	注册时间	法定代表人	注册地	注册资本（万元）	股权结构	主要管理人员	主要代理产品
宁波宏殿智能科技有限公司	2016.03	郭殿威	浙江省宁波市	400	胡洪锞持股 35%、郭殿威持股 30%、陈黄新持股 25%、厉国荣持股 10%	郭殿威任执行董事兼总经理，胡洪锞任监事	LED 照明驱动芯片
无锡环特电子元器件有限公司	2003.08	蒋钟伟	江苏省无锡市	51	蒋钟伟持股 80%、欧阳明持股 20%	蒋钟伟任执行董事兼总经理，欧阳明任监事	LED 照明驱动芯片
上海胜芯微电子有限公司	2007.10	蔡晓雄	上海市金山区	1,280	蔡晓雄持股 51%、吴婉华持股 49%	蔡晓雄任执行董事，吴婉华任监事	LED 照明驱动芯片
深圳市成宝科技有限公司	2006.04	罗梁斌	广东省深圳市	500	钱银旺持股 80%、梁钊持股 20%	罗梁斌任董事长兼总经理；钱银旺、梁钊任董事；郑峤任监事	LED 照明驱动芯片
常州展鸿光电科技有限公司	2015.12	金莉桢	江苏省常州市	200	金莉桢持股 60%、李中山持股 40%	金莉桢任执行董事、李中山任总经理、朱勤任监事	LED 照明驱动芯片
临安文武电子有限公司	2014.04	厉国荣	浙江省临安市	50	厉国荣持股 90%、柴燕平持股 10%	厉国荣任总经理、柴燕平任监事	LED 照明驱动芯片
深圳市创佑橙科技有限公司	2015.02	张静	广东省深圳市	100	朱佑文持股 70%、张静持股 30%	张静任执行董事兼总经理、朱佑文任监事	LED 照明驱动芯片

报告期内，公司新增主要经销商与公司之间不存在关联关系或其他可能输送不当利益的关系。

（2）报告期内公司经销商退出情况

2015 年、2016 年及 2017 年公司减少的经销商数量分别为 2 家、4 家、3 家，对该等减少经销商当期销售金额分别为 282.11 万元、787.43 万元、28.34 万元，占当期经销收入的比例分别为 0.99%、1.74%、0.05%，整体占比较低，部分经销商因其自身业务调整退出公司经销体系，当期减少的经销商对公司经销收入的影响较小。

截至报告期末，公司与报告期内退出经销商之间不存在尚未结清的货款。

综上所述，报告期内公司与主要经销商合作良好、关系稳定，经销商变动较小，对公司经销收入影响较小。

8、经销商是否销售其他同类产品

从技术保护、终端客户维护及对经销商管理角度出发，公司不允许经销商在代理公司 LED 照明驱动芯片的同时，代理其他厂商的相同、类似或者具有竞争性的产品，并在经销商管理制度、经销商协议中对上述禁止性约定予以明确。报告期内主要经销商在销售发行人 LED 照明驱动芯片产品方面，均能够执行上述约定，除销售公司产品外，不存在销售与晶丰明源所提供产品相同、类似或者具有竞争性的其他产品。

由于半导体芯片行业的产品众多，除代理公司产品外，部分综合性半导体产品经销商还同时代理了其他芯片设计公司的非 LED 照明驱动芯片产品如通信芯片、多媒体芯片等，该等产品的下游客户、应用领域与公司产品具有明显区别，与公司产品之间不存在竞争关系，经销商同时代理该等产品不会对公司产品的销售带来任何影响。

9、直销和经销终端客户的重合情况

公司已建立了完善的经销商终端客户报备系统，确保经销商终端客户与直销客户不存在重合。经交叉比对经销商终端客户清单及直销客户清单，未发现单一

客户同时为公司直销客户和经销商最终客户的情形。保荐机构实地走访了公司主要的直销客户以及主要的经销商最终客户，了解了该等客户采购公司产品的来源及方式，访谈过程中未发现单一客户同时通过不同渠道采购公司产品的情形。

综上，公司不存在同一客户同时为直销客户和经销商最终客户的情形。

（五）发行人采购与主要供应商情况

1、主要采购及能源供应情况

公司采用Fabless经营模式，不直接从事芯片的生产和加工，对外采购原材料主要为晶圆、MOS（副芯片），对外采购服务主要为封装测试服务。公司能源需求主要为办公用水、电，消耗金额较小，其价格波动对公司盈利能力不构成重大影响。

2、主要采购情况

（1）主要原材料及委外加工采购情况

报告期内，公司晶圆、封装测试、MOS（副芯片）的采购情况具体如下：

2017 年			
序号	**采购类别**	**金额（万元）**	**占总采购额比重**
1	晶圆	25,569.78	43.13%
2	MOS（副芯片）	11,216.84	18.92%
3	封装及测试	21,032.15	35.47%
合计		**57,818.77**	**97.52%**
2016 年			
序号	**采购类别**	**金额（万元）**	**占总采购额比重**
1	晶圆	17,647.49	39.15%
2	MOS（副芯片）	9,463.59	20.99%
3	封装及测试	17,166.00	38.08%
合计		**44,277.08**	**98.22%**
2015 年			
序号	**采购类别**	**金额（万元）**	**占总采购额比重**
1	晶圆	9,771.57	34.27%

2	MOS（副芯片）	6,655.93	23.34%
3	封装及测试	11,573.91	40.59%
合计		**28,001.42**	**98.20%**

（2）主要采购价格变动情况

报告期内，公司主要原材料及服务采购单价波动情况如下：

项目	2017 年	2016 年	2015 年
晶圆（元/片）	1,936.97	1,819.37	2,036.17
MOS（元/粒）	0.0736	0.0689	0.0809
封装测试（元/粒）	0.0700	0.0731	0.0927

注：晶圆采购价格系按照统一折算成 8 寸。

3、前五大供应商情况

（1）发行人与主要供应商的交易内容

公司前五大供应商包括晶圆供应商、MOS 供应商及封测服务商。其中晶圆供应商、MOS 供应商为原材料供应商，封测服务商为外协加工商。公司向不同供应商的交易内容及交易类型如下表所示：

供应商类型	主要供应商	交易内容	交易类型
晶圆供应商	华虹宏力； 中芯国际 华润上华	公司向晶圆供应商提供版图设计，由晶圆供应商将版图中的图像数据转移至硅片上形成包含版图设计信息的晶圆产品。	公司仅提供版图设计、晶圆供应商自行采购硅片，完工产品为包含了版图设计信息的晶圆。因此向晶圆供应商的采购属于定制化采购。
MOS 供应商	华微电子； 华润上华	MOS是一种可以广泛使用在模拟与数字电路的场效晶体管，通常作为标准器件搭配驱动电路使用，公司向MOS供应商采购的MOS产品属于标准产品。	标准化采购
封测服务商	华天科技； 长电科技； 通富微电	公司向封测服务商提供晶圆，并提供封测标准，由封测服务商根据公司要求完成芯片的封装及测试工序。	由于封装测试工序的主要原料裸芯系由公司提供，封装测试的全部工序均由封测服务商完成，公司根据加工量及加工难度提供加工费，因此本工序属于外协加工。

公司主要供应商中外协加工厂商均为封测服务商，相关供应商提供封测服务不需要特殊资质、许可及特许经营权，公司全部封测服务供应商均具备提供向公司提供相关服务所必须的其他资质。

（2）报告期内，发行人与主要供应商的交易情况

报告期内，公司前五大供应商的采购金额及比例如下所示：

单位：万元

2017 年					
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比重	供应商类别
1	上海华虹宏力半导体制造有限公司	晶圆	16,419.16	27.69%	晶圆供应商
2	天水华天科技股份有限公司	封测	7,964.87	13.43%	外协加工商
3	吉林华微电子股份有限公司	MOS	7,429.71	12.53%	MOS 供应商
4	中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	晶圆	5,520.23	9.31%	晶圆供应商
5	无锡华润上华科技有限公司	晶圆、MOS	4,934.90	8.32%	晶圆、MOS 供应商
合计			**42,268.86**	**71.29%**	
2016 年					
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比重	供应商类别
1	上海华虹宏力半导体制造有限公司	晶圆	16,841.33	37.36%	晶圆供应商
2	天水华天科技股份有限公司	封测	7,647.24	16.96%	外协加工商
3	江苏长电科技股份有限公司	封测	5,659.92	12.56%	外协加工商
4	吉林华微电子股份有限公司	MOS	5,054.60	11.21%	MOS 供应商
5	无锡华润上华科技有限公司	晶圆、MOS	3,510.37	7.79%	晶圆、MOS 供应商
合计			**38,713.46**	**85.88%**	
2015 年					
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比重	供应商类别
1	上海华虹宏力半导体制造有限公司	晶圆	8,849.08	31.03%	晶圆供应商
2	天水华天科技股份有限公司	封测	5,337.22	18.72%	外协加工商
3	江苏长电科技股份有限公司	封测	4,917.82	17.25%	外协加工商
4	吉林华微电子股份有限公司	MOS	4,139.93	14.52%	MOS 供应商
5	无锡华润上华科技有限公司[注]	晶圆、MOS	2,148.05	7.53%	晶圆、MOS 供应商
合计			**25,392.11**	**89.05%**	

注：天水华天科技股份有限公司合并金额包括天水华天电子集团股份有限公司，该等公司受同一控制，故合并计算。无锡华润上华科技有限公司合并金额包含无锡华润上华半导体有限公司、无锡华润华晶微电子有限公司、华润赛美科微电子（深圳）有限公司、无锡华润安盛科技有限公司，该等公司受同一控制，故合并计算。中芯国际集成电路制造（天津）有限公司合并金额包括中芯国际集成电路制造（上海）有限公司，该等公司受同一控制，故合并计算。

报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过采购总额 50%的情况。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方和持有 5%以上股份的股东未在上述供应商中占有权益。

4、公司主要供应商基本情况

报告期内，公司前五大主要供应商全部为半导体行业具有一定业务规模的知名供应商，与公司不存在除购销外的任何关系，主要供应商基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	经营规模	主要股东及持股比例	合作历史
1	上海华虹宏力半导体制造有限公司（母公司港交所代码：1347，以下简称“华虹宏力”）	2013.1	782,857.78万元	集成电路制造技术研发、晶圆代工生产	截至2017年12月31日，总资产为20.78亿美元；2017年度营业收入为8.08亿美元。	华虹半导体有限公司100.00%	华虹宏力是全球具有领先地位的晶圆供应商之一，为华虹半导体有限公司全资子公司。华虹半导体有限公司（HKSE：1347）为港交所上市公司。公司与华虹半导体有限公司于2008年建立合作关系，近几年双方合作良好、合作关系稳定，为公司主要供应商之一。2015年、2016年及2017年在公司供应商中均排名第1名。
2	天水华天科技股份有限公司（深交所代码：002185，以下简称“华天科技”）	2003.12	213,111.29万元	半导体集成电路、MEMS传感器、半导体元器件的封装测试业务	截至2017年12月31日，总资产为936,644.42万元；2017年度营业收入为700,988.71万元。	截至2017年12月31日，上市公司前五大股东：天水华天电子集团股份有限公司25.67%、招商财富－招商银行－汇垠天粤1号专项资产管理计划1.40%、太平人寿保险有限公司－传统－普通保险产品-022L-CT001深0.90%、香港中央结算有限公司0.81%、中央汇金资产管理有限责任公司0.77%	华天科技为国内主要的半导体集成电路封装测试企业之一，系深交所上市公司。公司与该供应商于2013年建立合作关系，近几年双方合作良好、合作关系稳定，为公司主要供应商之一。2015年、2016年及2017年在公司供应商中均排名第2名。
3	吉林华微电子股份有限公司（上交	1999.10	75,158.80万元	半功率半导体器件的设	截至2017年12月31日，总资产为	截至2017年12月31日，上市公司前五大股	华微电子是集功率半导体器件设计研发、芯片加工、封装测试及产品营销为一体的

	所代码：600360，以下简称“华微电子”）			计、晶圆代工生产、封装及销售业务	407,912.47 万元；2017 年度营业收入为 163,489.03 万元。	东：上海鹏盛科技实业有限公司 23.08%、吉林市中小企业信用担保集团有限公司 2.39%、中信证券股份有限公司 0.43%、陈泳 0.32%、刘伟 0.29%	国家级高新技术企业，系上交所上市公司。公司与该供应商于 2010 年建立合作关系，近几年双方合作良好、合作关系稳定，为公司主要供应商之一。2015 年、2016 年及 2017 年在公司供应商中分别排名第 4 名、第 4 名和第 3 名。
4	无锡华润上华科技有限公司（以下简称“华润上华”）	2002.7	66,801.15 万美元	晶圆代工生产	无锡华润上华科技有限公司未公开披露财务数据。 根据中国半导体行业协会数据，华润微电子在销售规模上位列“2016 年中国半导体制造十大企业”第四名。	截至 2017 年 12 月 31 日股权结构：极品实业有限公司 75.00%、上华半导体制造有限公司 10.00%、华进微电子有限公司 9.00%、乐科半导体制造有限公司 6.00%	无锡华润上华科技有限公司是国内领先的晶圆供应商，拥有国内最大的六英寸晶元生产线。公司与该供应商于 2011 年建立合作关系，近几年双方合作良好、合作关系稳定，为公司主要供应商之一。2015 年、2016 年及 2017 年在公司供应商中均排名第 5 名。
5	江苏长电科技股份有限公司（上交所代码：600584，以下简称“长电科技”）	1998.11	135,984.40 万元	集成电路、分立器件的封装与测试以及分立器件的芯片设计、制造	截至 2017 年 12 月 31，总资产为 3,069,870.47 万元；2017 年度营业收入为 2,385,551.24 万元	截至 2017 年 12 月 31 日，上市公司前五大股东：芯电半导体（上海）有限公司 14.28%、江苏新潮科技集团有限公司 13.57%、国家集成电路产业投资基金股份有限公司 9.54%、中央汇金资产管理有限责任公司 2.31%、香港中央结算	长电科技为国内主要的半导体集成电路封装测试企业之一，系上交所上市公司。公司与该供应商于 2009 年建立合作关系，近几年双方合作良好、合作关系稳定，为公司主要供应商之一。2015 年、2016 年及 2017 年在公司供应商中分别排名第 3 名、第 3 名和第 6 名。

						有限公司 2.02%	
6	中芯国际集成电路制造（天津）有限公司（母公司纽交所代号：SMI，港交所股份代号：0981，以下简称“中芯国际”）	2003.11	129,000.00 万美元	晶圆代工生产	截至 2016 年 12 月 31 日，总资产为 1,011,528 万美元；2016 年度营业收入为 291,418 万美元	中芯集电投资（上海）有限公司 100.00%	中芯国际集成电路制造（天津）有限公司是国内具有一定规模的晶圆供应商，隶属于中芯国际集成电路制造有限公司，为纽交所、港交所上市公司。公司与该供应商于 2017 年建立合作关系，2017 年在公司供应商中排名第 4 名。

注：截至本招股说明书签署日，上述部分上市公司尚未披露 2017 年财务数据。

5、发行人对主要供应商采购情况及稳定性分析

（1）前五名供应商变化的原因

报告期内，除 2017 年中芯国际替代长电科技进入前五大供应商外，华虹宏力、华天科技、华润上华、华微电子在报告期三年内均稳定保持为公司前五大供应商，公司前五大供应商整体上保持稳定，公司与上述供应商均建立了长期稳定的合作关系，报告期内不存在与单个供应商终止合作的情形。报告期内，公司前五名供应商变化的情况及具体原因如下：

时间	事项	供应商名称	变化原因
2016 年	2016 年较 2015 年前五名供应商无变化	-	-
2017 年	2017 年较 2016 年前五名供应商新增供应商情况	中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	随着业务规模的逐步扩大，公司基于扩大产能、保证供货及时性等因素考虑，于 2017 年引进国内最大的晶圆供应商中芯国际作为公司合格晶圆供应商。 目前中芯国际是国内最大的晶圆供应商，其在全球晶圆供应商中排名第四；在中国大陆，中芯国际拥有先进的晶圆生产线，采购价格与工艺节点均满足公司的晶圆制造的要求。公司与中芯国际建立合作关系后，经过前期小规模试样，逐步大批量向中芯国际采购晶圆。 2017 年，公司因业务规模增长较快，晶圆原材料需求较大，公司向中芯国际采购晶圆金额为 5,520.23 万元，占公司当年晶圆采购总金额的比例为 21.59%，占公司当年采购总额的比例为 9.31%。
	2017 年较 2016 年前五名供应商减少供应商情况	江苏长电科技股份有限公司	报告期内，公司向长电科技的采购金额分别为 4,917.82 万元，5,659.92 万元和 4,622.01 万元，报告期内其在供应商中的排名分别为第 3 名、第 3 名和第 6 名，排名相对稳定；长电科技报告期内均为公司主要的封测服务供应商，但公司向长电科技采购封测服务占封测服务总采购量的比例分别为 42.49%、32.97%、21.98%，占比有所下降，主要系：①封测作为半导体加工产业链条中相对成熟的环节，市场竞争环境较为激烈，供应商提供的封测服务可替代性相对较高。发行人近年来新增佛山蓝箭电子股份有限公司、通富微电子股份有限公司等封测供应商。封测供应商的多元化使得公司向长电科技采购量相对下降；②2017 年，公司向中芯国际采购晶圆金额较高，引致长电科技 2017 年供应商排名下降至第 6 位。

（2）单个供应商采购占比变化的原因

单位：万元

供应商名称	年份	采购金额	当期占比	采购占比变化原因
上海华虹宏力半导体制造有限公司	2017 年	16,419.16	27.69%	公司向华虹宏力采购的原材料主要为晶圆，报告期内供应商排名分别为第 1 名、第 1 名、第 1 名，排名较为稳定，采购占比有所波动，具体原因如下： 2016 年较 2015 年，公司向华虹宏力采购占比提高了 6.33%，主要原因为 2016 年较 2015 年公司产品结构调整及封测单价的下降使得原材料采购结构发生变化，晶圆在原材料的采购占比从 34.27%上升至 39.11%，华虹宏力作为公司主要的晶圆供应商之一，采购占比随之上升。 2017 年较 2016 年，公司向华虹宏力采购占比下降 9.67%，主要原因为 2017 年公司引入中芯国际作为晶圆供应商后，晶圆采购分散度的提高。2017 年公司向新增供应商中芯国际采购晶圆金额为 5,520.23 万元，占公司当年晶圆采购总金额的比例为 21.59%，导致公司向华虹宏力的采购占比下降。
	2016 年	16,841.33	37.36%	
	2015 年	8,849.08	31.03%	
天水华天科技股份有限公司	2017 年	7,964.87	13.43%	公司向天水华天采购封测加工服务，报告期内供应商排名分别第 2 名、第 2 名、第 2 名，排名较为稳定，采购占比有所下降，主要原因为封测单价的下降及封测供应商的多元化，具体如下： 随着报告期内上游封测产能的逐步扩张及封测技术的逐步成熟，封测市场价格下降，使得公司封测服务采购金额占比下降。报告期内，公司封测服务采购金额占采购总金额的比例分别为 40.59%、38.08%和 35.47%； 同时，公司于报告期内引入了佛山蓝箭电子股份有限公司等封测供应商。封测单价的下降及封测供应商的多元化使得公司向华天科技采购占比下降。
	2016 年	7,647.24	16.96%	
	2015 年	5,337.22	18.72%	
吉林华微电子股份有限公司	2017 年	7,429.71	12.52%	公司向华微电子采购的原材料主要为 MOS，报告期内供应商排名分别为第 4 名、第 4 名、第 3 名，排名较为稳定。 2016 年较 2015 年，公司对华微电子采购占比有所下降主要原因为公司采购结构的变化。2016 年，公司单芯片架构的产品销售占比提升，由于单芯片架构产品不需要使用 MOS，使得当年 MOS 采购量占比有所下降。2016 年较 2015 年，公司 MOS 采购占比由 23.34%下降为 20.99%。华微电子作为公司主要的 MOS 供应商之一，公司向华微电子的采购占比随 MOS 采购占比的整体下降而下降。 2017 年较 2016 年，公司对吉林华微采购占比较为稳定。
	2016 年	5,054.60	11.21%	
	2015 年	4,139.93	14.52%	
中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	2017 年	5,520.23	9.31%	中芯国际系公司 2017 年新引进晶圆供应商，占公司当年采购总额的比例为 9.31%。
	2016 年	-	-	
	2015 年	-	-	

无锡华润上华科技有限公司	2017 年	4,934.90	8.32%	公司向华润上华采购 MOS、晶圆，报告期内供应商排名分别为第 5 名、第 5 名、第 5 名，排名较为稳定，采购占比较为稳定。
	2016 年	3,510.37	7.79%	
	2015 年	2,148.05	7.53%	
江苏长电科技股份有限公司	2017 年	4,622.01	7.80%	公司向长电科技采购封测服务，报告期内供应商排名分别为第 3 名、第 3 名、第 6 名，采购占比有所下降，主要原因为封测单价下降及封测供应商的多元化，具体如下： 随着报告期内上游封测产能的逐步扩张及封测技术的逐步成熟，封测市场价格下降，使得公司封测服务采购金额占比下降。报告期内，公司封测服务采购金额占采购总金额的比例分别为 40.59%、38.08%和 35.47%； 同时，公司于报告期内引入了佛山蓝箭电子股份有限公司、通富微电子股份有限公司等封测供应商。封测单价的下降及封测供应商的多元化使得公司向长电科技采购占比下降。
	2016 年	5,659.92	12.56%	
	2015 年	4,917.82	17.25%	

综上所述，报告期内，除 2017 年中芯国际替代长电科技进入前五大供应商外，公司与主要供应商均保持稳定的合作关系，公司对上述供应商采购金额及占比变化真实、合理，符合行业特征，不存在主要供应商异常增加或减少的情形。

（3）报告期内向前五名供应商采购比例逐年下降的原因

报告期内，公司向前五名供应商采购比例分别为 89.05%、85.88%和 71.29%，采购比例整体较高但呈逐年下降趋势。随着公司业务规模的提升、产品种类的增加，公司基于供货及时性考虑，在保持原有供应商稳定的基础上逐步优化供应商结构，提高供应商分散程度，使得报告期内向前五名供应商的采购比例下降。具体分析如下：

①发行人通过分散化采购满足业务快速增长对原材料及产能的需求

公司采用了芯片设计行业常用的 Fabless 经营模式，未自建产品生产线，晶圆制造、芯片封测等生产环节分别委托专业的晶圆制造企业、芯片封测试厂完成。在公司业务规模快速提升的情况下，原有的原材料供应商及外协加工商无法及时调整产能以满足公司采购需求，故公司在报告期内增加了中芯国际作为晶圆供应商，并增加了佛山蓝箭、深圳气派科技等作为封测供应商。分散化采购降低了公司原材料供应链的风险，提高了 Fabless 模式下公司产能的灵活性，满足业务快速增长下公司对原材料及产能的需求。

②报告期内采购规模的大幅增长及采购内容的多样化使得公司具备了分散采购的基础

报告期初，由于公司业务规模相对有限，向单一供应商集中采购不但可以帮助公司获取产能的保证，也有利于公司提高议价能力。报告期内，公司采购规模随公司业务规模的扩大而快速提升，公司采购晶圆金额由 2015 年的 9,771.57 万元上升至 2017 年的 25,569.78 万元，采购封测服务金额由 2015 年的 11,573.91 万元上升至 2017 年的 21,032.15 万元，采购规模的提升使得公司面向不同供应商分散采购时仍具备较强的议价能力。

此外，由于芯片产品的精细化特性，同一型号产品如选择不同的供应商将可能对产品一致性带来影响，因此公司在报告期初产品型号相对较少的情况下，从技术稳定性角度考虑不轻易新增供应商。报告期内，公司产品种类逐步增加，并新增智能 LED 照明驱动芯片等产品，产品封装形式也逐步多样化。产品种类的增加及封装形式的多样化使得公司晶圆采购型号、封测服务品类多样化，公司可以在不影响已有产品一致性的前提下，将部分新产品的原材料及封测服务交由新供应商提供。

综上，报告期内采购规模的大幅增长及采购内容的多样化使得公司具备了增加原材料供应商及委外加工商，进一步提高采购分散度的基础。

（4）向前五名供应商中新增供应商采购的价格与原供应商相比的变化情况

报告期内，仅中芯国际于 2017 年为公司新增前五大供应商，公司对其采购内容为 8 寸晶圆，同类型 8 寸晶圆供应商还包括华虹宏力，采购价格与同为前五大供应商的华虹宏力对比情况如下：

晶圆类型	中芯国际		华虹宏力		差异率
	数量（片）	单价（元）	数量（片）	单价（元）	
8 寸晶圆	28,219	1,956.21	83,610	1,963.78	-0.39%

由上表可知，公司向新增供应商中芯国际采购晶圆价格与原供应商同类晶圆采购价格之间基本相当。

（5）主要供应商的稳定性和可持续性分析、是否存在对重大供应商依赖

①公司领先的行业地位以及良好的未来发展前景保证了与主要供应商长期

稳定的合作关系

作为 LED 照明驱动芯片领域领先企业，公司产品出货量由 2015 年的 12 亿颗增长至 28 亿颗，具有较高的细分领域市场占有率，为行业内少数具有一定规模的集成电路设计企业。同时，公司下游 LED 照明行业未来具有良好的发展趋势，有利于公司销售规模的进一步增长。因此，公司领先的行业地位以及销售规模的持续稳定发展保证了对主要供应商长期稳定的采购规模，使得公司成为晶圆供应商、封测服务商等供应商的优质客户，双方的合作关系具备可持续性。

②工艺技术的深入合作有利于与主要供应商建立持续稳定的合作关系

由于半导体产品的制造工艺复杂、流程繁复，公司与主要供应商前期均建立了工艺技术方面的深入合作，部分制造工艺技术的开发具有一定的专用性。晶圆及封测供应商需要根据芯片设计企业的技术要求对产线进行针对性的设计及改造，芯片设计企业产品技术路线一旦发生重大变化，晶圆及封测供应商可能需要对产线进行重新调整。在此过程中，晶圆及封测供应商承担了相当的设计及改造成本。因此，从沉没成本及业务稳定性角度出发，晶圆供应商、封测服务商等上游供应商亦希望与技术路线成熟且具有一定采购规模的芯片设计企业建立稳定的合作关系。

综上，公司与主要供应商的合作具有稳定性和可持续性，不存在对重大供应商的依赖。

六、发行人主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

公司主要固定资产为办公设备、机器设备、电子设备、运输设备等，截至 2017 年 12 月 31 日，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

固定资产	资产原值	累计折旧	资产净值	成新率
办公设备	114.70	57.78	56.93	49.63%
机器设备	360.26	216.93	143.33	39.79%
电子设备	155.62	57.45	98.17	63.08%
运输设备	174.54	43.99	130.55	74.80%

总计	**805.12**	**376.15**	**428.97**	**53.28%**

1、租赁房产

目前，公司所使用的办公场所均为租赁房产，截至 2017 年 12 月 31 日，公司租赁房产具体情况如下：

序号	出租方	租赁物业	租赁用途	租赁期限	面积（m^2）	产权证信息	
						权证号	产权人
1	上海盛锦软件开发有限公司	上海市浦东新区张衡路 666 弄 2 号 5 层	研发、办公	2016.6.1-2019.5.31	1,796.00	沪房地浦字（2013）第 071631 号	上海盛锦软件开发有限公司
2	上海凯尔汽车内饰有限公司	上海市浦东新区川沙路 159 弄 88 号	仓储	2015.3.15-2018.3.14	1,497.50	沪房地浦字（2013）第 071631 号	上海凯尔汽车内饰有限公司
3	中山市万旗灯饰广场有限公司	中山市古镇镇同兴路 59 号	办公	2017.4.1-2020.3.31	350.00	中府国用（2013）第 1000661 号	中山市万旗灯饰广场有限公司
4	深圳市龙兴世纪投资有限公司	深圳市龙华新区民治街道梅陇路与民旺路交界处七星商业大厦	办公	2017.5.11-2018.5.31	274.74	-	-
5	厦门乔丹投资有限公司	厦门市湖里区安岭二路 86 号第三层 309 单元	办公	2017.10.17-2019.11.30	197.22	厦国土房证第 01068496 号	厦门乔丹投资有限公司
6	成都华茂兴蓉置业有限公司	成都市成华区二环路东二段 508 号 1 栋 4 单元 16 层 15 号	办公	2016.3.1-2019.2.28	148.95	沪房权证监证字第 5084767 号	成都华茂兴蓉置业有限公司
7	何以新、濮小玲	杭州市新城时代广场 3 幢 1201 室	办公	2017.10.1-2018.9.30	93.24	杭房产证江移字第 11970495 号	何以新、濮小玲

截至 2017 年 12 月 31 日，公司租赁房产共 7 处，建筑面积共计 4,357.65 平方米，除向深圳市龙兴世纪投资有限公司租赁的 274.74 平方米办公场所未取得权利人提供的产权证明外，其他租赁房产已提供产权证明，且租用用途符合产权证记载，权利人与出租人一致。具体情况如下：

发行人现租赁深圳市龙兴世纪投资有限公司的房产所使用的土地为集体土地，该土地系由深圳市民治股份合作公司（以下简称“民治股份”）负责经营管

理，民治股份出资建造上述房屋后委托深圳市龙兴世纪投资有限公司对外出租，民治股份根据《深圳经济特区股份合作公司条例》的规定设立并管理所属集体财产的企业法人，有权对外出租上述房产。根据房屋产权人民治股份的确认，上述租赁物业所使用的土地在《深圳市城市总体规划（2010-2020）》所确定的规划建设用地范围内，属于深圳市城中村历史遗留问题涉及的处理范围，目前未办理土地出让手续，因此未办理房屋产权证书。

经核查，发行人租赁上述房产主要用于销售业务办公用房，未改变其建设用地的总体规划性质用途，符合《中华人民共和国土地管理法》的相关规定。同时，鉴于上述租赁房产的出租方因历史原因未取得相应房屋产权证书，可能对发行人有效租赁带来风险，发行人已采取以下应对措施：

（1）房屋产权人民治股份已确认租赁房屋土地在《深圳市城市总体规划（2010-2020）》所确定的规划建设用地范围内，属于深圳市城中村历史遗留问题，不存在被主管部门责令拆除、拆迁征收等影响发行人实际使用该租赁房屋的情形；

（2）为避免上述物业租赁瑕疵给发行人及其下属分公司造成经济损失，发行人之实际控制人胡黎强、刘洁茜已出具承诺：“若因出租人不适格、租赁物业权属争议或租赁物业法律属性与实际租赁用途不符等原因，导致公司及其分公司、子公司签署的租赁合同无效或造成无法继续使用该等物业的，本人承诺将在发生上述情形后及时落实新的租赁物业，并承担由此产生的搬迁、装修及其他可能产生的费用。”

（二）主要无形资产

1、专利权

（1）国内专利

截至 2017 年 12 月 31 日，公司拥有专利 116 项，其中发明专利 37 项、实用新型 79 项。该等专利均为有效状态，均未许可他人使用，公司已取得相关专利证书。具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	专利权人	取得方式

1	具有温度控制功能的驱动电源系统及其温度控制方法	发明专利	ZL201610367696.0	2016.05.30	晶丰明源	原始取得
2	一种改善 LED 调光性能的控制电路、控制方法以及 LED 驱动系统	发明专利	ZL201610221479.0	2016.04.11	晶丰明源	原始取得
3	调光电路、调光芯片、调光系统及其调光方法	发明专利	ZL201510982454.8	2015.12.24	晶丰明源	原始取得
4	一种无刷电机无位置传感器控制方法及装置	发明专利	ZL201510478863.4	2015.08.06	晶丰明源	受让取得
5	软开关控制模块以及直流无刷电机驱动系统	发明专利	ZL201510236520.7	2015.05.11	晶丰明源	原始取得
6	纹波抑制 LED 驱动电路	发明专利	ZL201410686190.7	2014.11.26	晶丰明源	受让取得
7	LED 驱动电路	发明专利	ZL201410686211.5	2014.11.26	晶丰明源	受让取得
8	发光二极管驱动电路	发明专利	ZL201410686259.6	2014.11.26	晶丰明源	受让取得
9	LED 快速启动电路	发明专利	ZL201410686288.2	2014.11.26	晶丰明源	受让取得
10	可调亮度模块及可调亮度的 LED 驱动系统	发明专利	ZL201410416750.7	2014.08.22	晶丰明源	原始取得
11	退磁检测控制模块以及退磁检测系统	发明专利	ZL201410405352.5	2014.08.18	晶丰明源	原始取得
12	供电模块、开关电源芯片以及开关电源系统	发明专利	ZL201410352096.8	2014.07.23	晶丰明源	原始取得
13	无刷电机相位超前角上限设定的方法、装置和控制系统	发明专利	ZL201410308676.7	2014.06.30	晶丰明源	受让取得
14	无刷电机相位超前角优化的方法、装置和控制系统	发明专利	ZL201410308679.0	2014.06.30	晶丰明源	受让取得
15	电机转子位置信号的自适应处理方法、装置和控制系统	发明专利	ZL201410309975.2	2014.06.30	晶丰明源	受让取得
16	可调色温模块、可调色温的 LED 驱动电路及系统	发明专利	ZL201410248427.3	2014.06.06	晶丰明源	原始取得
17	泄放控制模块、可控硅调光 LED 驱动电路及系统	发明专利	ZL201410077775.9	2014.03.05	晶丰明源	原始取得
18	最大亮度提升模块、可控硅调光LED驱动电路及系统	发明专利	ZL201410046299.4	2014.02.10	晶丰明源	原始取得
19	开关电源功率管过载检测电路	发明专利	ZL201310621416.0	2013.11.30	晶丰明源	受让取得
20	可检测占空比的可变基准电源	发明专利	ZL201310621621.7	2013.11.30	晶丰明源	受让取得
21	恒流控制电路	发明专利	ZL201310621622.1	2013.11.30	晶丰明源	受让取得
22	直流转换开关降压开关电源	发明专利	ZL201310621624.0	2013.11.30	晶丰明源	受让取得
23	原边控制供电电路	发明专利	ZL201310621625.5	2013.11.30	晶丰明源	受让取得
24	负载调整补偿开关电源	发明专利	ZL201310621626.X	2013.11.30	晶丰明源	受让取得

25	高精度基准电压积分采样电路	发明专利	ZL201310612504.4	2013.11.28	晶丰明源	受让取得
26	一种时间倍乘信号生成电路	发明专利	ZL201310612587.7	2013.11.28	晶丰明源	受让取得
27	一种开关电源LED控制电路	发明专利	ZL201310612768.X	2013.11.28	晶丰明源	受让取得
28	采用原边控制的反激拓扑结构电路	发明专利	ZL201310613120.4	2013.11.28	晶丰明源	受让取得
29	一种可控硅调光LED驱动电路	发明专利	ZL201310257527.8	2013.06.26	晶丰明源	原始取得
30	一种LED电流纹波消除驱动电路	发明专利	ZL201310218482.3	2013.06.04	晶丰明源	原始取得
31	一种LED驱动电源中的过压保护电路及LED驱动电源	发明专利	ZL201310139467.X	2013.04.22	晶丰明源	原始取得
32	线输入电压补偿电路	发明专利	ZL201310120749.5	2013.04.09	晶丰明源	受让取得
33	一种电感电流全周期采样的LED驱动电路	发明专利	ZL201310073418.0	2013.03.08	晶丰明源	原始取得
34	一种兼容可控硅调光器调光的LED照明驱动电路和方法	发明专利	ZL201010146645.8	2010.04.14	晶丰明源	原始取得
35	输出电压及电感量变化保持恒流的源级驱动LED驱动电路	发明专利	ZL200910246151.4	2009.11.27	晶丰明源	原始取得
36	一种低成本高可靠性LED开路保护电路	发明专利	ZL200910057695.6	2009.08.03	晶丰明源	原始取得
37	高效率恒流LED驱动电路及驱动方法	发明专利	ZL200910057090.7	2009.04.17	晶丰明源	原始取得
38	供电电路、控制芯片及电源系统	实用新型	ZL201720329869.X	2017.03.31	晶丰明源	原始取得
39	一种永磁同步电机控制装置及系统	实用新型	ZL201720183684.2	2017.02.24	晶丰明源	受让取得
40	控制器、芯片和LED驱动系统	实用新型	ZL201720119864.4	2017.02.09	晶丰明源	原始取得
41	控制器、芯片和LED驱动系统	实用新型	ZL201720121277.9	2017.02.09	晶丰明源	原始取得
42	半桥驱动芯片、无刷直流电机驱动系统、半桥逆变器、LED照明驱动系统及直流／直流转换器	实用新型	ZL201720053041.6	2017.01.16	晶丰明源	原始取得
43	照明设备和LED驱动电路	实用新型	ZL201720006221.9	2017.01.04	晶丰明源	原始取得
44	开关调色温控制器、控制芯片及LED恒流驱动系统	实用新型	ZL201720005544.6	2017.01.04	晶丰明源	原始取得
45	数字电平转换电路、半桥预驱动器、半桥预驱动芯片及无刷直流电机控制系统	实用新型	ZL201621441898.7	2016.12.27	晶丰明源	原始取得
46	一种LED线性驱动器、驱	实用新型	ZL201621326457.2	2016.12.06	晶丰明源	原始取得

	动电路及芯片					
47	照明装置、控制芯片及线性调光系统	实用新型	ZL201621300929.7	2016.11.30	晶丰明源	原始取得
48	供电电路、开关电源控制芯片及开关电源系统	实用新型	ZL201621252653.X	2016.11.22	晶丰明源	原始取得
49	自适应采样电路、控制器及电源转换装置	实用新型	ZL201621188378.X	2016.11.04	晶丰明源	原始取得
50	高压 LDMOS 器件	实用新型	ZL201621154133.5	2016.10.31	晶丰明源	原始取得
51	发光电路及其应用的控制器	实用新型	ZL201621124669.2	2016.10.14	晶丰明源	原始取得
52	复合型场效应晶体管及控制器	实用新型	ZL201621109938.8	2016.10.10	晶丰明源	原始取得
53	控制器以及采用该控制器的开关电源	实用新型	ZL201621111462.1	2016.10.10	晶丰明源	原始取得
54	调光控制电路及可控硅调光 LED 驱动电源	实用新型	ZL201620918381.6	2016.08.22	晶丰明源	原始取得
55	一种脉冲宽度调制控制信号调光控制电路及 LED 驱动系统	实用新型	ZL201620623194.5	2016.06.22	晶丰明源	原始取得
56	温度检测模块及具有温度控制功能的驱动电源系统	实用新型	ZL201620504694.7	2016.05.30	晶丰明源	原始取得
57	一种输出短路保护电路和负载驱动系统	实用新型	ZL201620466294.1	2016.05.20	晶丰明源	原始取得
58	供电电路、控制芯片、开关电源系统	实用新型	ZL201620343916.1	2016.04.22	晶丰明源	原始取得
59	一种模拟调节基准电路及其开关电源	实用新型	ZL201620306773.7	2016.04.13	晶丰明源	原始取得
60	一种线电压补偿过流保护点的电路、装置及开关电源系统	实用新型	ZL201620212924.2	2016.03.18	晶丰明源	原始取得
61	一种 LED 驱动系统	实用新型	ZL201620124621.5	2016.02.17	晶丰明源	原始取得
62	一种可控硅调光电路	实用新型	ZL201620062310.0	2016.01.22	晶丰明源	原始取得
63	一种直流无刷电机驱动系统	实用新型	ZL201620034865.4	2016.01.14	晶丰明源	原始取得
64	控制电路、LED 驱动芯片及 LED 恒流驱动控制电路	实用新型	ZL201521005427.7	2015.12.07	晶丰明源	原始取得
65	驱动芯片及 LED 恒流驱动控制电路	实用新型	ZL201521001947.0	2015.12.04	晶丰明源	原始取得
66	双路电压转换控制芯片、双路电压转换器和电子式电能表	实用新型	ZL201520965577.6	2015.11.27	晶丰明源	原始取得
67	自适应采样电路、印刷电路板、原边反馈恒压系统及开关电源系统	实用新型	ZL201520953354.8	2015.11.25	晶丰明源	原始取得
68	芯片的启动电路、LED 驱动器及 LED 驱动电路	实用新型	ZL201520858108.4	2015.10.30	晶丰明源	原始取得
69	总谐波失真优化电路	实用新型	ZL201520799051.5	2015.10.16	晶丰明源	原始取得

70	无刷直流电机的模拟闭环调速装置	实用新型	ZL201520787970.0	2015.10.12	晶丰明源	原始取得
71	无刷直流电机霍尔信号同步波形控制电路	实用新型	ZL201520734590.0	2015.09.22	晶丰明源	原始取得
72	无刷直流电机相位控制电路	实用新型	ZL201520736842.3	2015.09.22	晶丰明源	原始取得
73	一种无刷电机无位置传感器控制装置	实用新型	ZL201520588367.X	2015.08.06	晶丰明源	受让取得
74	软开关控制模块以及直流无刷电机驱动系统	实用新型	ZL201520301229.9	2015.05.11	晶丰明源	原始取得
75	时钟移相电路	实用新型	ZL201520234657.4	2015.04.20	晶丰明源	受让取得
76	驱动级电源选择电路	实用新型	ZL201520234659.3	2015.04.20	晶丰明源	受让取得
77	差分放大器	实用新型	ZL201520234732.7	2015.04.20	晶丰明源	受让取得
78	反激式开关电源同步整流电路	实用新型	ZL201520234733.1	2015.04.20	晶丰明源	受让取得
79	恒流启动转换器	实用新型	ZL201520234735.0	2015.04.20	晶丰明源	受让取得
80	升压型 LED 驱动电路	实用新型	ZL201520235554.X	2015.04.20	晶丰明源	受让取得
81	输入前馈 LED 驱动电路	实用新型	ZL201520236611.6	2015.04.20	晶丰明源	受让取得
82	一种直流无刷电机的驱动装置及其驱动系统	实用新型	ZL201520195913.3	2015.04.02	晶丰明源	受让取得
83	具备启动检测功能的发光二极管驱动电路	实用新型	ZL201420716180.9	2014.11.26	晶丰明源	受让取得
84	退磁检测控制模块以及退磁检测系统	实用新型	ZL201420464827.3	2014.08.18	晶丰明源	原始取得
85	供电模块、开关电源芯片以及开关电源系统	实用新型	ZL201420408221.8	2014.07.23	晶丰明源	原始取得
86	无刷电机相位超前角优化电路	实用新型	ZL201420359468.5	2014.06.30	晶丰明源	受让取得
87	电机转子位置信号的自适应处理装置	实用新型	ZL201420360896.X	2014.06.30	晶丰明源	受让取得
88	应用于环路检测的反馈检测电路	实用新型	ZL201320795934.X	2013.12.03	晶丰明源	受让取得
89	反激式隔离型开关电源	实用新型	ZL201320769075.7	2013.11.30	晶丰明源	受让取得
90	基于准谐振 LED 恒流开关电源的负载调整率补偿电路	实用新型	ZL201320769107.3	2013.11.30	晶丰明源	受让取得
91	AC-DC 原边转换 LED 控制电路	实用新型	ZL201320769132.1	2013.11.30	晶丰明源	受让取得
92	降压开关电源功率管过零检测电路	实用新型	ZL201320769133.6	2013.11.30	晶丰明源	受让取得
93	降压开关电源	实用新型	ZL201320769161.8	2013.11.30	晶丰明源	受让取得
94	一种用于 AC-DC 原边控制芯片中的供电电路	实用新型	ZL201320769162.2	2013.11.30	晶丰明源	受让取得
95	可变基准电压源	实用新型	ZL201320769163.7	2013.11.30	晶丰明源	受让取得
96	开关电源功率 NMOS 管电	实用新型	ZL201320769206.1	2013.11.30	晶丰明源	受让取得

	流过零和谐振波谷检测电路					
97	原边控制的反激拓扑结构电路	实用新型	ZL201320760756.7	2013.11.28	晶丰明源	受让取得
98	基准电压积分采样电路	实用新型	ZL201320760821.6	2013.11.28	晶丰明源	受让取得
99	时间倍乘信号生成电路	实用新型	ZL201320760977.4	2013.11.28	晶丰明源	受让取得
100	一种基于三极管的LED电流纹波消除驱动电路	实用新型	ZL201320671015.1	2013.10.29	晶丰明源	原始取得
101	一种可控硅调光LED驱动电路	实用新型	ZL201320369790.1	2013.06.26	晶丰明源	原始取得
102	一种LED电流纹波消除驱动电路	实用新型	ZL201320317911.8	2013.06.04	晶丰明源	原始取得
103	一种LED驱动电源中的过压保护电路及LED驱动电源	实用新型	ZL201320204139.9	2013.04.22	晶丰明源	原始取得
104	一种电感电流全周期采样的LED驱动电路	实用新型	ZL201320105231.X	2013.03.08	晶丰明源	原始取得
105	一种内置线电压补偿电路的开关电源恒流控制电路	实用新型	ZL201320022351.3	2013.01.16	晶丰明源	原始取得
106	一种平均线性LED驱动电路	实用新型	ZL201220534167.2	2012.10.18	晶丰明源	原始取得
107	一种发光二极管驱动电源控制电路	实用新型	ZL201220449921.2	2012.09.06	晶丰明源	原始取得
108	无需辅助绕组的LED驱动电路	实用新型	ZL201220309174.2	2012.06.28	晶丰明源	原始取得
109	适用于可控硅调光器的LED线性驱动电路	实用新型	ZL201220152765.3	2012.04.12	晶丰明源	原始取得
110	一种LED线性电流控制电路及LED线性电路	实用新型	ZL201220024627.7	2012.01.19	晶丰明源	原始取得
111	一种LED线性恒流控制电路及LED线性电路	实用新型	ZL201120458571.1	2011.11.18	晶丰明源	原始取得
112	一种LED驱动电源快速启动装置	实用新型	ZL201120414032.8	2011.10.27	晶丰明源	原始取得
113	一种具有输入电压采样及补偿的LED恒流控制电路	实用新型	ZL201120334429.6	2011.09.07	晶丰明源	原始取得
114	一种兼容可控硅调光器调光的LED照明驱动电路	实用新型	ZL201020159328.5	2010.04.14	晶丰明源	原始取得
115	输出电压及电感量变化保持恒流的源级驱动LED驱动电路	实用新型	ZL200920273139.8	2009.11.27	晶丰明源	原始取得
116	改善峰值电流控制LED恒流驱动中电流精度的电路	实用新型	ZL200920073796.8	2009.04.17	晶丰明源	原始取得

（2）境外发明专利

截至 2017 年 12 月 31 日，公司有境外发明专利 2 项。该等专利均为有效状态，公司已取得相关专利证书。具体情况如下：

序号	国际专利名称	专利号	申请日	申请人
1	Current Ripple Canceling LED Driver	US9107260B2	2013.09.27	晶丰明源
2	Triac Dimmable LED Driver Circuit	US9271347B2	2013.08.20	晶丰明源

2、商标权

（1）境内商标

截至2017年12月31日，公司拥有的境内注册商标情况如下表所示：

序号	注册商标	注册证号	核定类别	权利人	注册时间	有效期至	发证机关
1	BPSemi	11409966	第 9 类	晶丰明源	2014.7.21	2024.7.20	国家商标局
2	BPSemi	11409967	第 9 类	晶丰明源	2014.4.28	2024.4.27	国家商标局
3	晶丰明源	11927207	第 9 类	晶丰明源	2014.6.7	2024.6.6	国家商标局
4	晶丰明源	20248418	第 42 类	晶丰明源	2017.7.28	2027.7.27	国家商标局

（2）境外商标

截至2017年12月31日，公司拥有的境外注册商标情况如下表所示：

序号	注册商标	注册证号	核定类别	权利人	注册时间	有效期至	发证机关
1	BPS	303956419	第 9、42 类	晶丰明源	2016.11.8	2026.11.7	香港商标注册处
2	BPS 晶丰明源 Bright Power Semiconductor	303956400	第 9、42 类	晶丰明源	2016.11.8	2026.11.7	香港商标注册处
3	BPSemi	303956428	第 9、42 类	晶丰明源	2016.11.8	2026.11.7	香港商标注册处

3、集成电路布图设计

截至2017年12月31日，公司已取得78项集成电路布图设计登记证书，具体情况如下：

编号	登记号	名称	权利人	申请日	首次投入商业利用日	取得方式
1	BS.10500873.7	BP3108	发行人	2010.12.01	2010.11.05	原始取得
2	BS.10500874.5	BP2808	发行人	2010.12.01	2009.05.01	原始取得
3	BS.12500582.2	BP3309/BP3308/BP2309/BP2308	发行人	2012.05.06	2011.10.28	原始取得
4	BS.12500583.0	BP3122	发行人	2012.05.06	2012.03.20	原始取得

5	BS.12500584.9	BP5108	发行人	2012.05.06	2011.12.21	原始取得
6	BS.12500585.7	BP2818/BP2822/BP2808B/BP2812	发行人	2012.05.06	2011.06.22	原始取得
7	BS.12501731.6	BP5118	发行人	2012.12.18	2012.08.13	原始取得
8	BS.12501732.4	BP2318/BP3318	发行人	2012.12.18	2012.12.01	原始取得
9	BS.135004063	BP2325/BP2326/BP2327/BP2329	发行人	2013.04.27	2013.04.15	原始取得
10	BS.135004071	BP2831/BP2832/BP2833/BP2836	发行人	2013.04.27	2013.04.06	原始取得
11	BS.13500408X	BP3131/BP3132/BP3133	发行人	2013.04.27	2013.04.06	原始取得
12	BS.135015499	BP3201/BP3206/BP3208	发行人	2013.09.04	2013.08.17	原始取得
13	BS.135016134	BP5122/BP5129	发行人	2013.12.26	2013.12.07	原始取得
14	BS.135016177	BP3211/BP3218	发行人	2013.12.26	2013.12.04	原始取得
15	BS.135016150	BP2836D/BP9833A/BP9833D	发行人	2013.12.26	2013.10.09	原始取得
16	BS.135016193	BP3135D/BP3136D	发行人	2013.12.26	2013.11.22	原始取得
17	BS.145007790	BP2851/2852/2853D/2857D	发行人	2014.08.21	2014.06.04	原始取得
18	BS.145007812	BP5901	发行人	2014.08.21	2014.07.07	原始取得
19	BS.145007782	BP3398	发行人	2014.08.21	2014.05.04	原始取得
20	BS.145007804	BP5136H	发行人	2014.08.21	2014.07.07	原始取得
21	BS.145007820	BP2333/BP2335/BP2338/BP2339	发行人	2014.08.21	2014.04.04	原始取得
22	BS.145007987	UR5402	发行人	2014.08.25	2014.07.20	受让取得
23	BS.145007995	UR4311	发行人	2014.08.25	2014.07.20	受让取得
24	BS.145008029	UR3311	发行人	2014.08.25	2014.07.20	受让取得
25	BS.145008002	UR4301	发行人	2014.08.25	2014.07.20	受让取得
26	BS.145008010	UR4205	发行人	2014.08.25	2014.07.20	受让取得
27	BS.155001264	BP3198	发行人	2015.01.28	2014.11.25	原始取得
28	BS.155001248	BP5609	发行人	2015.01.28	2014.09.08	原始取得

29	BS.155001272	BP9912	发行人	2015.01.28	2014.11.08	原始取得
30	BS.155001256	BP1808	发行人	2015.01.28	2015.01.01	原始取得
31	BS.155005170	BP9912C/BP9913C/BP9918C	发行人	2015.06.11	2015.03.22	原始取得
32	BS.155005146	BP2519/BP2515G/BP2516F	发行人	2015.06.11	2015.03.02	原始取得
33	BS.155005197	BP2831AJ/BP2832AJ/BP2865C/BP2865E	发行人	2015.06.11	2015.04.24	原始取得
34	BS.155005138	BP9112AT	发行人	2015.06.11	2015.05.26	原始取得
35	BS.15500512X	BP9112B	发行人	2015.06.11	2015.05.26	原始取得
36	BS.155005154	BP9912A/BP9913A/BP9918A	发行人	2015.06.11	2015.03.22	原始取得
37	BS.155005162	BP9912B/BP9913B/BP9918B	发行人	2015.06.11	2015.03.22	原始取得
38	BS.165512555	BP1808	发行人	2016.05.11	2015.09.24	原始取得
39	BS.165512571	BP2325A/BP2328D/BP9329A/BP2327A	发行人	2016.05.11	2015.06.03	原始取得
40	BS.16551258X	BP2325AJ/2327AJ/2328AJ/2329AJ/BP2325AK/2327AK/2328AK/2329AK/BP2328DK	发行人	2016.05.11	2015.12.30	原始取得
41	BS.165512598	BP2833K/BP2831A	发行人	2016.05.11	2015.07.07	原始取得
42	BS.165512563	BP2850	发行人	2016.05.11	2015.01.10	原始取得
43	BS.165512725	BP6108	发行人	2016.05.19	——	原始取得
44	BS.165512733	BP6118	发行人	2016.05.19	2016.01.08	原始取得
45	BS.165512741	BP6308/BP6309	发行人	2016.05.19	2015.10.22	原始取得
46	BS.165512989	BP3122A/BP3122C	发行人	2016.06.14	2014.09.23	原始取得
47	BS.165513004	BP3135	发行人	2016.06.14	2015.10.24	原始取得
48	BS.165513012	BP3228/BP3216/BP3212/BP3218/BP3221/BP3222/BP3211	发行人	2016.06.14	2015.08.02	原始取得
49	BS.165513020	ZQ007/ZQ012/BP3316	发行人	2016.06.14	2015.11.17	原始取得
50	BS.165514485	BP3527F/BP3517F/BP3526C	发行人	2016.07.22	2015.12.22	原始取得

51	BS.165514507	BP5131D/BP5131S/BP5132H	发行人	2016.07.22	2015.11.28	原始取得
52	BS.165514515	BP5131K	发行人	2016.07.22	2015.11.28	原始取得
53	BS.16551454X	BP9912A/BP9916A/BP9916B	发行人	2016.07.22	2015.09.27	原始取得
54	BS.165514558	BP9716B/BP9715B/BP9712B	发行人	2016.07.22	2016.01.05	原始取得
55	BS.165514566	BP9912E/BP9922E/BP9912F/BP9922F/BP9916F/BP9919E/BP9929E	发行人	2016.07.22	2015.8.19	原始取得
56	BS.165514574	BP9916C/BP9913C/BP2831KT	发行人	2016.07.22	2015.07.15	原始取得
57	BS.165514582	BP9916E/BP9926E/BP9927E	发行人	2016.07.22	2015.12.02	原始取得
58	BS.165514604	BP9918D/BP9928D/BP9912D/BP9913D/BP9916D/BP9922D/BP9929D/BP9927D/BP9926D	发行人	2016.07.22	2015.08.19	原始取得
59	BS.165514612	BP9918S/BP9728A/BP9913A	发行人	2016.07.22	2015.07.20	原始取得
60	BS.165514620	BP9919F/BP9929F/BP9926F/BP9926G/BP9927G/BP9927F	发行人	2016.07.22	2015.08.19	原始取得
61	BS.165514639	UR6202	发行人	2016.07.22	2015.08.03	受让取得
62	BS.175530777	BP6904	发行人	2017.08.11	2016.12.13	原始取得
63	BS.175530769	BP6903	发行人	2017.08.11	2017.02.09	原始取得
64	BS.175530750	BP6901/BP6908	发行人	2017.08.11	2016.10.21	原始取得
65	BS.175530742	BP6309P	发行人	2017.08.11	2017.07.14	原始取得
66	BS.175530734	BP5152HB／BP5151HC／BP5152HC	发行人	2017.08.11	2016.07.16	原始取得
67	BS.175530726	BP1360／BP1361／BP1371	发行人	2017.08.11	2017.02.28	原始取得
68	BS.175530718	BP9926C／BP9921C	发行人	2017.08.11	2016.04.26	原始取得
69	BS.175530696	BP5911/BP5919	发行人	2017.08.11	2017.01.17	原始取得
70	BS.175530688	BP5629C／BP5628C	发行人	2017.08.11	2017.01.04	原始取得
71	BS.175530661	BP3133A／BP9022A	发行人	2017.08.11	2016.12.28	原始取得

72	BS.175530653	BP2871/BP2882／BP2888	发行人	2017.08.11	2016.09.14	原始取得
73	BS.17553070X	BP5912A／BP5912B	发行人	2017.08.11	2017.03.03	原始取得
74	BS.17553067X	BP5228DL	发行人	2017.08.11	2017.01.03	原始取得
75	BS.175533083	IGC2002ASSI/IGC2101AQPR	发行人	2017.09.21	-	原始取得
76	BS.175533091	IGC2101A1	发行人	2017.09.21	-	原始取得
77	BS.175533067	BPP10250DS	发行人	2017.09.21	2016.10.11	原始取得
78	BS.175533075	BPP10450DS	发行人	2017.09.21	2016.12.04	原始取得

（三）发行人获得的部分荣誉和资质

截至本招股说明书签署日，公司获得的部分荣誉和资质情况如下表所示：

序号	证书名称	证书编号/注册编码	颁发时间	颁发机构
1	2017 年度上海市集成电路设计业销售前十名	-	2018.04	上海市集成电路行业协会
2	上海市“专精特新”中小企业	-	2017.12	上海市经济和信息化委员会
3	2016 年度上海市集成电路设计业销售前十名	-	2017.04	上海市集成电路行业协会
4	上海科技企业创新奖	-	2016.09	上海市科技企业联合会
5	2014-2016 年度浦东新区集成电路设计业亮点企业（成长性）	-	2016.09	上海市浦东新区国民经济和社会信息化推进中心
6	质量管理体系认证证书	00116Q34018R2M/3100	2016.05	中国质量认证中心
7	2016 中国 LED 首创奖	-	2016.04	中国照明学会、半导体照明技术应用专业委员会
8	高新技术企业	GF201531000545	2015.10	上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国税局、上海市地税局
9	上海市专利工作试点企业	2015B 企 83	2015.06	上海市知识产权局
10	上海市科技小巨人企业	-	2015	上海市科学技术委员会、上海市经济和信息化委员会

（四）发行人产品获得的主要荣誉

1、上海市高新技术成果转化项目

序	项目名称	项目编号	颁发机构	颁发	有效期

号				日期	
1	LED 恒流 IC（BP2808/BP1361）	201008374	上海市高新技术成果转化项目认定办公室	2010.08	2015.08
2	调光 LED 驱动 IC（BP3105/BP3108）	201105208	上海市高新技术成果转化项目认定办公室	2011.06	2016.06
3	高效率非隔离 LED 驱动芯片（BP2812/BP2808B/BP2822）	201301077	上海市高新技术成果转化项目认定办公室	2013.01	2018.01
4	高功率因数 LED 驱动芯片（BP3309/BP2309）	201301078	上海市高新技术成果转化项目认定办公室	2013.01	2018.01
5	高压线性恒流 LED 驱动芯片	201302157	上海市高新技术成果转化项目认定办公室	2013.03	2018.03
6	智能温控 LED 驱动芯片	201305311	上海市高新技术成果转化项目认定办公室	2013.07	2018.07
7	高性能有源功率因数校正驱动芯片	201412632	上海市高新技术成果转化项目认定办公室	2015.01	2020.01
8	可控硅调光发光二极管驱动芯片	201412631	上海市高新技术成果转化项目认定办公室	2015.01	2020.01
9	优化线电压补偿的线性 LED 驱动芯片（BP51 型/BP522 型/BP56 型/BP5818 型）	201802065	上海市高新技术成果转化项目认定办公室	2018.03	2023.03
10	非隔离外置开路保护 LED 驱动芯片（BP283 型/BP285 型/BP286 型/BP983 型）	201802066	上海市高新技术成果转化项目认定办公室	2018.03	2023.03
11	无 VCC 电容 LED 驱动芯片（BP316 型/BP289 型/BP993）	201802067	上海市高新技术成果转化项目认定办公室	2018.03	2023.03

2、其他产品奖项

序号	奖励名称	项目名称	项目编号	颁发机构	颁发日期
1	创新基金证书	LED照明驱动电路恒流控制芯片	12C0417	科学技术部科技型中小企业技术创新基金管理中心	2010.08
2	第十一届（2016年度）中国半导体创新产品和技术	可控硅调光发光二极管驱动芯片	-	中国半导体行业协会、中国电子材料行业协会、中国电子专用设备工业协会、中国电子报社	2017.03
3	四川省科学技术进步奖	功率高压 MOS 器件关键技术与应用	2016-J-1-09-D04	四川省人民政府	2017.04

七、主要技术及研发情况

（一）主要产品的技术水平及所处阶段

目前公司技术水平先进、工艺节点成熟，并拥有多项专利和专有技术，多项核心技术处于国际或国内先进水平。公司现阶段所掌握的主要核心技术如下：

序号	核心技术名称	用途	来源	技术水平
1	LED 恒流的源极驱动技术	LED 恒流的源极驱动技术通过检测电感电流，当电感电流过零时，开关管导通；且当电流采样电阻两端的电压大于等于参考电压时，开关管关闭。该技术使得 LED 输出电流不受电感量和输出电压的影响，提高了 LED 驱动系统稳定性，降低了电路的复杂性及成本。	自主研发	国际先进
2	LED 驱动的过温调节技术	LED 驱动的过温调节技术通过检测 LED 驱动电源温度，当 LED 驱动电源的温度升高到一设定值时，过热调节电路降低变压器或电感的电流，使 LED 驱动电源的输出功率减小，使系统温度得到控制。该技术可以使得系统温度得到控制，以消除 LED 灯交替性点亮与熄灭的状况。	自主研发	国际先进
3	LED 驱动芯片的供电技术	LED 驱动芯片的供电技术通过供电模块实现在快速启动同时给芯片电源供电，所述供电模块的所有元器件适合集成在开关电源芯片内部，减少了外围元器件，利于开关电源系统的小型化以及简单化。	自主研发	国际先进
4	LED 电流纹波消除技术	LED 电流纹波消除技术通过比较该采样电阻上的电压信号和一动态基准电压信号，控制开关管使 LED 负载上的电压为一近似无纹波的直流电压，LED 负载电流为一近似无纹波的直流电流，达到 LED 电流纹波消除的目的。	自主研发	国际先进
5	700V 高压集成工艺	700V 高压集成工艺是一个包括低压，中压，高压到超高压的元器件的工艺集成，在中压、高压、超高压的元器件主要包括 MOS 晶体管，LDMOS 晶体管，JFET 晶体管以及 LDMOS+JFET 的复合管。工艺技术可以降低芯片生产的成本、提高芯片的性能。	自主研发	国内先进
6	可控硅调光技术	可控硅调光技术通过泄放控制模块，智能的控制泄放开关 MOS 晶体管上的电流，使 LED 驱动电路的输入电流满足可控硅调光器维持电流的需求，实现了简单有效且兼容性良好的可控硅调光 LED 驱动电路。	自主研发	国内先进
7	LED 可调色温技术	LED 可调色温技术通过采样单元采样供电信号或输出电压信号，通过可调色温模块控制不同色温的 LED 灯的导通与关闭，达到色温选择的目的，使 LED 灯通过普通墙壁开关的控制，可以实现多种色温的选择。	自主研发	国内先进
8	LED 驱动电源中的过压保护技术	LED 驱动电源中的过压保护技术通过比较退磁时间和退磁基准时间，当该退磁时间小于等于该退磁基准时间时，关断该 LED 驱动电源的功率开关管。采用该技术的 LED 驱动电源体积小，可以降低成本。	自主研发	国内先进

（二）核心技术保护措施

公司的核心技术保护工作贯穿于产品定义、产品研发、产品生产、产品测试、产品上市的整个过程，核心技术的保护主要包括如下措施：采取专利申请保护与专有技术相结合的方式，做好核心技术的知识产权保护；与供应商、客户签署保密协议，确保公司的保密信息处于保密状态；与核心技术人员签署保密协议和竞业禁止协议，确保公司的保密信息处于保密状态；制定《商业秘密管理办法》规范企业的商业秘密管理、使用，员工在公司服务器上进行产品设计、产品研发，将核心技术加密存放在公司服务器，根据人员的性质设定读、写、修改权限。通过申请布图设计登记对公司的产品布图信息进行保护。

（三）研究开发情况

1、报告期内公司研发项目情况

（1）2017 年研发项目情况

单位：万元

序号	项目名称	支出金额	项目情况及进度
1	开关调光兼容无极调光 LED 驱动	334.50	该芯片集成电流采样电路及 700V 功率开关，采用新型退磁检测技术和高压供电技术，无需辅助绕组的检测和供电，已批量生产
2	高性能集成 JFET 启动可控硅调光 LED 驱动	334.50	该芯片集成 JFET 启动的高压供电技术，输入线电压补偿，使用单电阻设置开路电压及最大导通时间等技术，降低小导通角供电不足导致闪烁的风险等，已批量生产
3	高精度 OTP 线性恒流 LED 驱动	334.50	该芯片集成了高压整流管和高压供电模块、工作在线性模式，可实现当输入电压过高导致芯片温度升高时准确检测芯片温度，降低输出电流，实现保护芯片、驱灯和驱动系统等功能，已批量生产
4	三相正弦无刷直流电机控制芯片	152.72	该芯片内部集成了霍尔位置解码器、MOSFET 驱动、振荡器等模块，仅需很少的外围元件即可构成完整的无刷直流电机驱动系统，已批量生产
5	600V 高压半桥栅驱动器	562.92	该芯片是一款高电压高速功率 MOSFET 和 IGBT 半桥驱动芯片，上通道和下通道独立输入，内置死区时间防止直通，已批量生产
6	0-10V 智能调光 LED 控制芯片	562.92	该芯片是一款调光接口转换芯片，能够将调光器输出的 0-10V 电压信号、以及外接电阻阻值产生的电压信号转换为 PWM 信号并用于控制后级 LED 驱动芯片，实现 0-10V 智能调光，调节 LED 输出电流，已批量生产
7	高集成度开关调色温 LED 驱动芯片	562.92	该芯片是开关调色温的专用芯片，通过内置高压功率管检测墙壁开关状态，实现冷、暖、混色三种开关状态切换，已批量试生产
10	APFC 升压高效率 LED 驱动芯片	517.33	该芯片是一款高功率因数的 LED 恒流驱动 IC，带有单级功率因数校正功能，采用临界连续模式，独有的单绕组 Boost 电感实现谷底检测，已批量生产
8	调光 LED 纹波电	562.92	该芯片是一款高度集成、适合调光应用的去纹波驱动器，通

	流消除芯片		过驱动内置 MOSFET，滤除前级 LED 驱动器的低频纹波，能够实现效率损失和去纹波效果的平衡，已小批量试生产
9	两级大功率智能调光 LED 驱动芯片	562.92	该芯片是一款单芯片上实现高功率因数和非隔离或者隔离恒流组合控制的芯片，在全电压范围内实现恒流输出，采用独有的退磁检测以及先进的恒流算法，集成调光接口，调光深度低至 5%且低端可关断，尚处于持续研发阶段
11	线性可控硅调光 LED 驱动芯片	316.82	该芯片是一款实现高功率因数兼容可控硅调光器的单段线性恒流芯片，集成了输出去频闪线路，集成主动 Bleeder 线路和可控硅调光器检测电路，尚处于持续研发阶段
12	700V 高压集成工艺	446.11	该工艺包括低压，中压，高压到超高压的元器件的工艺集成，电压范围涵盖 7.5V 到 700V。具有降低芯片生产的成本、提高芯片的性能等优势，尚处于持续研发阶段
合并		**5,251.08**	-

（2）2016 年研发项目情况

单位：万元

序号	项目名称	支出金额	项目情况及进度
1	单相无刷直流电机控制芯片	894.19	该芯片集成了霍尔位置解码器、MOSFET 驱动、振荡器等模块，仅需很少的外围元件即可构成完整的无刷直流电机驱动系统，已小批量生产
2	三相正弦无刷直流电机控制芯片	603.50	该芯片内部集成了霍尔位置解码器、MOSFET 驱动、振荡器等模块，仅需很少的外围元件即可构成完整的无刷直流电机驱动系统，已小批量生产
3	低噪声、低待机功耗原边恒压控制器	528.91	该芯片采用独有的电压电流控制技术，不需要环路补偿电容，即可实现优异的恒压恒流特性，已批量生产
4	1000V 集成三极管开关电源控制器	307.89	该芯片采用 PWM/PFM 多模式控制技术，能有效降低系统待机功耗，提高效率和动态性能，并减小系统工作在轻载时的噪声，已批量生产
5	开关调光兼容无极调光 LED 驱动	703.41	该芯片集成电流采样电路及 700V 功率开关，采用新型退磁检测技术和高压供电技术，无需辅助绕组的检测和供电，已批量生产
6	高性能集成 JFET 启动可控硅调光 LED 驱动	436.68	该芯片集成 JFET 启动的高压供电技术，输入线电压补偿，使用单电阻设置开路电压及最大导通时间等技术，降低小导通角供电不足导致闪烁的风险等，已批量生产
7	高精度 OTP 线性恒流 LED 驱动	1,097.31	该芯片集成了高压整流管和高压供电模块、工作在线性模式，可实现当输入电压过高导致芯片温度升高时准确检测芯片温度，降低输出电流，实现保护芯片、驱灯和驱动系统等功能，已批量生产
合并		**4,571.88**	

（3）2015 年研发项目情况

单位：万元

序号	项目名称	支出金额	项目情况及进度
1	单相无刷直流电机控制芯片	344.04	该芯片集成了霍尔位置解码器、MOSFET 驱动、振荡器等模块，仅需很少的外围元件即可构成完整的无刷直流电机驱动系统，已小批量生产
2	开光调色温 LED 驱动芯片	762.04	该芯片具有高集成度，只需要很少的外围元件，即可实现开关调节色温功能，已小批量生产
3	频闪消除 LED 驱动芯片	603.72	该芯片采用高效率驱动机制，能够自动适应不同的 LED 输出电压和电流，消除 LED 电流纹波的同时，确保功率 MOS 管

			的损耗最低，已批量生产
4	高压可控硅调光 LED 驱动芯片 BP3398 系列	1,177.98	该芯片主要采用 Bleeder 技术，使其可以兼容大部分调光器，提高了系统的可靠性，已小批量生产
合 并		**2,887.78**	

2、研发费用与收入、销量等的配比情况

集成电路行业系技术密集型行业，产品升级换代速度快，对技术和研发储备要求较高，较强的技术研发实力是行业内公司保持持续竞争力的关键要素之一。报告期内，为保持技术的先进性、工艺的领先性和产品的市场竞争力，公司持续加大研发投入，加快新产品的研发和研发成果转换步伐，以提升公司的销售规模和盈利能力。公司研发项目均系围绕下游终端市场需求，同时兼顾技术与产品的前瞻性布局，与公司实际经营情况和发展战略相匹配。

2015 年至 2017 年，公司研发费用与主营业务收入、产品销售量总体配比情况具体如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年度	2015 年度
销售量（万粒）	285,092.61	235,563.52	120,499.83
研发费用	5,251.08	4,571.88	2,887.78
主营业务收入	69,423.12	56,749.33	35,612.31
占比	7.56%	8.06%	8.11%

2015 年、2016 年及 2017 年，公司研发费用分别为 2,887.78 万元、4,571.88 万元及 5,251.08 万元，占营业收入的比例分别为 8.11%、8.06%及 7.56%。研发费用金额随公司业务规模增长持续上升，但占比略有下降。主要原因为：① 随着公司研发实力的不断增强及规模效应的逐步显现，公司研发效率及投入产出率均快速提升，在公司业务规模快速增长的情况下，公司研发费用占营业收入的比例在稳定中略有下降。②为快速提高技术储备，丰富产品种类，公司除继续坚持高水平研发投入外，亦通过吸收外部成熟技术及经验，快速突破技术瓶颈，保持技术水平在行业内的领先地位。报告期内，公司先后收购了岷创科技的部分智能 LED 驱动芯片相关专利技术以及英特格灵芯片（天津）有限公司电机控制芯片相关的专利及非专利技术，累计支出 1,252.23 万元。

公司研发投入主要包括已经批量生产项目持续升级改进投入、小批量试制项目的量产化研发投入，以及尚在持续研发项目的早期投入。公司已实现批量化生产的研发项目有效带动了公司营业收入及销售量的增长，但是该等项目升级改进的研发投入增长速度小于其带来的公司营业收入的增长速度；与此同时，发行人前期投入金额较大的小批量试制项目及尚处于持续研发阶段的项目为发行人未来几年的营业收入增长打下良好基础，但是在报告期内实现收入较小或者尚未带来收入。因而，公司研发投入与当年的营业收入不成简单的线性关系。

报告期内，公司研发量产化项目带来了公司营业收入快速增长，2016 年及 2017 年公司营业收入增长率分别为 59.86%和 22.31%。为保持技术的先进性、工艺的领先性和产品的市场竞争力，公司在不同研发阶段的项目上，根据项目的实际投入需要增加了大量的研发投入，2016 年及 2017 年公司研发投入金额较前一年分别增加了 1,684.10 万元和 679.20 万元，研发投入的增长速度分别为 58.32%和 14.86%。虽然公司研发投入的增长速度略慢于营业收入增长速度，但是绝对金额增长较大，为公司营业收入的持续增长打下了良好基础。

因此，公司研发投入持续增加，研发费用占营业收入的比例基本稳定。公司研发费用与主营业务收入以及销售量的变动趋势整体上保持一致，持续增加的研发投入有效带动了公司研发成果的不断产生，公司芯片产品不断升级换代，营业收入实现快速增长。

3、研发机构设置

公司研究机构目前包括设计部、工艺开发部，各研究机构具体职责如下：

部门	职能内容
设计部	负责协助参与新产品定义和系统结构设计、仿真，进行可行性分析，提供产品成本分析；组建产品设计团队，制定从产品开始设计到客户送样的开发进度表，并负责保证产品开发能按时达到各项目阶段，最终确保产品能按时送样并投产；提供封装示意图和老化原理图；监督产品开发过程，确保产品开发按照公司产品开发流程进行；完成从电路图到版图的研发工作，提高电路性能；提供标准格式的中测、成测规范；提供详细的系统应用测试计划；根据测试评估结果，决定产品是否可以送样或需改版；如需改版则需制定改版方案和时间表；产品转为批量生产后，需完成项目开发总结供后续参考
工艺开发部	负责建立工艺模拟平台开发新工艺，在晶圆制造厂建立工艺流程，完成流片并提取模型，获取自主工艺产能；根据市场需求，确定关键器件及要求，提出新结构、新工艺，以达到优化质量与成本的效果

4、主要研发人员情况

公司拥有一支结构合理、业务素质高的技术队伍。公司研发人员专业技术涵盖 LED 驱动电源系统设计、芯片设计、芯片封装技术开发、芯片制造工艺开发、芯片应用开发、芯片测试、芯片可靠性验证等技术领域，具有较强的研发能力。核心技术人员具体情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历”之“（四）核心技术人员”。

（四）公司保持技术创新的机制和能力

公司主要采取以下措施来促进技术创新：（1）公司建立以客户需求为基础的研究开发理念，满足多样化的客户需求。公司业务部门对国内外市场进行广泛的调研，深入了解行业动向及客户需求状况形成调研意见，公司研发部及产品部根据业务部门的调研意见制定立项报告并完成产品的研发。（2）公司在持续加大引进人才力度的同时，不断强化对公司现有技术人员的培养，有计划、有步骤地开展岗位技术培训，提高技术人员的研发水平。（3）公司对研发机构进行不断地建设与完善，持续优化资源配置，制定有效的研发运行及管理机制。公司在项目管理中设立项目产品开发责任制，制定和完善科技创新绩效考核办法，从人员、制度上保证创新工作的开展。

八、主要产品的质量控制情况

（一）质量控制体系

公司遵循“不断创新、卓越品质、一流服务”的质量管理方针，自成立以来即高度重视质量管理工作，通过制定严格的质量管理标准、科学的产品质量管理制度。公司质量管理体系覆盖范围包括集成电路的研发与服务，建立形成了质量管理体系并坚持持续改进，以确保质量管理体系的有效性、适宜性和充分性，并通过了 ISO9001 管理体系认证。

（二）质量控制标准

公司结合自身产品特点和实际管理需要，由管理者代表组织编制了公司的《质量手册》。手册阐明了公司的质量方针等目标，描述了公司的质量管理体系，

并对公司所有质量管理体系的过程顺序和相互作用做了明确的规定，同时手册规定公司的全体员工必须认真学习、严格贯彻执行，以达到持续改进、提高公司业绩、对外实现使顾客满意的目的。

（三）质量管理措施

公司结合行业和企业自身特点，由运营、行政、研发、销售、市场等部门联合制定了质量管理全套规范文件，分为 4 个层次共 200 多个包括手册、程序、规范管理制度及各项活动实时记录文件等，对本公司产品设计、产品流转、市场管理以及运营管理的全过程实行全面有效的控制，努力提高公司设计质量、产品质量。公司同时高度关注客户反馈，定期跟踪、动态反馈客户提出的问题和建议，从而达到持续改进质量的目的。

公司设立了设计部及下属系统应用部、运营部及下属质量部、测试部、工程部等部门，从机构、人员、流程、操作规范上保证研发质量管理、外包生产质量管理、内部质量控制等方面有序进行，最终使得产品定义、方案确定、项目立项、芯片设计、委外代工、流片及测试、最终量产、售后服务全部过程得到有效控制并不断改进，从而保证了公司产品的质量。

（四）质量纠纷情况

报告期内，公司未发生重大产品质量纠纷。

九、环境保护情况

（一）公司生产经营环保情况

发行人主营业务为模拟和混合信号芯片的研发与销售，所处行业属于集成电路设计行业。发行人采用 Fabless 经营模式，主要负责芯片的设计、生产工艺技术的开发及产品质量管控，晶圆制造、封装、测试等生产制造环节均通过委托第三方加工的方式完成，无工厂。发行人生产经营中的主要污染物为生活污水和生活垃圾。生活污水主要利用发行人租赁场地业主方已有的排污设施，经处理后排入市政污水管网；生活垃圾由环卫部门清运、处置。

（二）公司募投项目符合国家环境保护的有关规定

公司本次募集资金投资项目为“通用 LED 照明驱动芯片开发及产业化项目”、“智能 LED 照明芯片开发及产业化项目”以及“补充流动资金项目”。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部部令第 33 号）、《上海市不纳入建设项目环评分类管理的项目类型（2015 年版）》（沪环保评〔2015〕524 号）的规定以及上海市张江高科技园区管理委员会出具的《关于上海晶丰明源半导体股份有限公司募集资金投资项目不涉及环评审批的证明》，公司拟投资项目“通用 LED 照明驱动芯片开发及产业化项目”、“智能 LED 照明芯片开发及产业化项目”属于不纳入建设项目环境分类管理的项目类别，无需办理环评报批手续。

综上，公司现有生产经营中的主要污染物为生活污水，拟投资项目无需办理环评报批手续且报告期内，公司未受到环保投诉，也不存在因环保方面的原因受到环境保护部门的行政处罚。因此，公司生产经营和拟投资项目符合国家环境保护的有关规定。

保荐机构、发行人律师认为：（1）发行人生产经营中的主要污染物为生活污水和生活垃圾。生活污水主要利用发行人租赁场地业主方已有的排污设施，经处理后排入市政污水管网；生活垃圾由环卫部门清运、处置。（2）发行人生产经营和拟投资项目符合国家环境保护的有关规定。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人在资产、人员、财务、机构、业务方面的独立性情况

公司设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构和业务等方面与公司股东完全分开，具有独立完整的资产和业务及面向市场自主开发经营的能力，具备独立的供应、生产和销售系统。具体情况如下：

（一）资产独立

公司是由晶丰有限整体变更而来，依法承继了原有限公司的所有资产及业务。整体变更后，股份公司依法办理了相关资产的产权变更登记手续，具有开展生产经营所必备的独立、完整的资产。报告期内，公司资产权属清晰、完整，不存在对实际控制人及其控制的其他企业的依赖情况。

（二）人员独立

公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均未在实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员未在实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

公司的董事、监事及高级管理人员的任职，均按照《公司法》及其他法律、法规、规范性文件、《公司章程》规定的程序推选和任免，不存在实际控制人超越公司董事会和股东大会职权做出人事任免决定的情形。

公司建立了独立的人事档案制度，建立了人事聘用、任免与考核奖惩制度，与公司员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障制度。

（三）财务独立

公司设立了独立的财务部门，配备了专门的财务人员，并根据现行会计制度及相关法规、条例，结合公司实际情况建立了独立、完整的财务核算体系，制定了符合上市公司要求的、规范的内部控制制度，能够独立作出财务决策。公司

独立在银行开户，不存在与实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司独立办理纳税登记，依法独立纳税。

（四）机构独立

公司已建立了适应自身发展需要和市场竞争需要的职能机构，拥有独立的经营和办公场所，各机构、部门在人员、办公场所和管理制度等方面均完全独立，与实际控制人控制的其他企业之间不存在混合经营、合署办公的情形，不存在股东干预公司机构设置和运行的情况。

（五）业务独立

公司主要从事模拟和混合信号集成电路的研发与销售。公司拥有从事上述业务完整、独立的采购、研发、生产、销售体系，不存在对股东和其他关联方的依赖，具备独立面向市场、独立承担责任和风险的能力。公司的业务独立于实际控制人及其控制的其他企业，与实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

综上所述，公司在资产、人员、财务、机构和业务方面与股东及其关联方相互独立，拥有独立完整的业务体系，具有面向市场的独立经营能力。

保荐机构认为：公司已按照《公司法》和《公司章程》的有关规定规范运作，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于实际控制人及其控制的其他企业，公司具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，公司上述内容真实、准确、完整，公司已达到发行监管对公司独立性的基本要求。

二、同业竞争情况

（一）公司与实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

公司实际控制人胡黎强、刘洁茜未从事任何与公司相同、相似的业务或活动，与公司之间不存在同业竞争。公司实际控制人除直接和间接持有晶丰明源48.89%股权并在公司任职外，未从事任何与公司相同、相似的业务，与公司之间不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，公司实际控制人胡黎强、刘洁茜向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。相关情况参见“第五节 发行人基本情况”之“十一、发行人及其董事、监事、高级管理人员、持有5%以上股份的主要股东以及证券服务机构作出的重要承诺及其约束措施和履行情况”之“（二）实际控制人关于避免同业竞争的承诺”。

三、关联交易情况

（一）关联方与关联关系

1、公司目前的关联方

（1）实际控制人

序号	关联方	关联关系	备注
1	胡黎强	实际控制人之一、董事长、总经理	直接持有公司 35.85%股份，间接持有公司 0.40%股份
2	刘洁茜	实际控制人之一、董事、副总经理	间接持有公司 12.65%股份

（2）控股子公司与参股公司

序号	关联方	关联关系	备注
1	晶丰香港	控股子公司	公司持有 100.00%股权
2	上海汉枫	参股公司	公司持有 13.06%股权

（3）其他关联方

序号	关联方	关联关系	备注
1	夏风	持有公司 5%以上股份的主要股东	直接持有公司 32.72%股份，间接持有公司 0.04%股份；董事
2	上海晶哲瑞	持有公司 5%以上股份的主要股东、实际控制人控制的其他企业	持有公司 28.83%股份；胡黎强持有该企业 1%出资比例，并担任执行事务合伙人
3	宁波沪蓉杭	实际控制人控制的其他企业	胡黎强持有该企业 1.28%出资比例，并担任执行事务合伙人
4	苏仁宏	其他关键管理人员	董事
5	冯震远		独立董事

6	孙文秋		独立董事
7	应俊		独立董事
8	张宜		监事会主席
9	周占荣		监事
10	李宁		监事
11	孙顺根		副总经理
12	汪星辰		财务负责人、董事会秘书

除上述关联方外，公司关联方还包括公司董事、监事、高级管理人员控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的企业，公司董事、监事、高级管理人员、持有公司 5%以上股份的自然人股东关系密切的家庭成员，以及公司董事、监事、高级管理人员、持有公司 5%以上股份的自然人股东或该等人员关系密切的家庭成员控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业。

2、近三年历史关联方

序号	名称	曾经存在的关联关系	备注
1	上海兴工微	参股公司	2016 年 2 月 24 日，公司转让其持有的该公司全部股权
2	苏州浩瀚		2017 年 3 月 30 日，公司转让其持有的该公司全部股权
3	上海巨微		2017 年 4 月 23 日，公司转让其持有的该公司全部股权
4	付利军	持有公司 5%以上股份的主要股东、董事	2015 年 8 月 9 日，付利军转让其持有的公司股权，不再担任公司董事
5	郑蓓	关键管理人员	2015 年 6 月，郑蓓辞去财务负责人职务
6	赵立新		2016 年 12 月，赵立新辞去监事职务

（二）报告期内的关联交易

1、经常性关联交易

（1）销售商品

报告期内，公司与关联方发生的销售商品情况如下：

关联方	交易时间	交易内容	规则型号	数量	单价	总金额（万元）
上海巨微	2015 年 3 月	定制化晶圆	MP01AA	4.00 片	26,054.49 元/片	10.42
上海汉枫	2015 年 6 月	智能LED照明驱动芯片	HF5021	21,543.00 粒	0.56 元/粒	1.22

①公司与上海巨微间交易

2015 年 3 月，上海巨微向公司采购了少量晶圆用于研发使用，交易金额合计为 10.42 万元，占公司 2015 年销售收入的比例为 0.03%，占比较小。

上海巨微成立于 2014 年 7 月，主营业务为手机类集成电路芯片的研发和销售。2015 年 3 月，上海巨微因研发需要计划采购 4 片 MP01AA 型号晶圆。因上海巨微成立时间较短，尚未与晶圆厂建立合作关系，故委托公司代为采购。公司采购上述晶圆的成本为 10.42 万元，公司以相同价格将上述晶圆销售给上海巨微。

公司除本次代上海巨微采购外，不存在代其他公司采购晶圆或其他原材料产品的情形。由于晶圆为定制化产品，MP01AA 型号内电路图系上海巨微自行设计，公司不存在向其他公司销售同样型号晶圆的情形。因此，本交易不存在同类可比交易。鉴于本交易为代采购性质，交易金额较小，因此平进平出的定价方式具备合理性，交易价格公允。

②公司与上海汉枫间交易

2015 年 6 月，由于研发及物联网系统集成需要，上海汉枫向发行人采购少量智能 LED 照明驱动芯片，交易金额为 1.22 万元，占公司 2015 年销售收入的比例为 0.003%，占比较小。

由于上海汉枫采购的该等智能 LED 照明驱动芯片具有部分定制化特征，通过与同期间公司同类型相似产品（采用相同主芯，相同或相似副芯）销售条款对比，该等产品的定价均系参考同类型产品销售价格确定，价格区间为 0.54 元/粒至 0.57 元/粒，信用期间一般为月结 30 天左右，公司与上海汉枫的上述交易价格公允、交易条款不存在异常。

（2）关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员的薪酬情况如下：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2016 年度	2015 年度
关键管理人员薪酬	589.92	230.21	202.11

2017 年，公司向董事、监事、高级管理人员等关键管理人员支付薪酬金额较 2016 年度增长较快，主要系公司改制后逐步建立完善了公司治理架构，增加关键管理人员数量所致。

2、偶发性关联交易

（1）关联担保

报告期内，公司的关联担保情况具体如下：

单位：万元

序号	担保合同编号	签订日期	担保方式	担保方	被担保方	主债权人	担保金额	担保事项	是否履行完毕
1	ZB971620130000021	2013.11.19	最高额保证	胡黎强、刘洁茜	晶丰有限	上海浦东发展银行股份有限公司张江支行	4,300.00	晶丰有限与主债权人在 2013 年 11 月 19 日至 2016 年 11 月 18 日期间内发生的在保证最高本金限额下的所有债权	是
	ZB971620130000021 之补充/变更合同	2014.5.21							
2	ZD971620140000010	2014.12.15	最高额抵押	胡黎强、刘洁茜	晶丰有限	上海浦东发展银行股份有限公司张江支行	2,780.00	晶丰有限与主债权人在 2014 年 12 月 15 日至 2017 年 12 月 14 日期间内发生的在担保最高本金限额下的所有债权	否
	ZD971620140000010 之补充/变更合同	2017.7.24				上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行		晶丰有限与主债权人在 2014 年 12 月 15 日至 2023 年 7 月 19 日期间内发生的在担保最高本金限额下的所有债权	
3	ZB971620160000027	2016.12.9	最高额保证	胡黎强、刘洁茜	晶丰有限	上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行	5,000.00	晶丰有限与主债权人在 2016 年 12 月 9 日至 2019 年 12 月 9 日期间内发生的在保证最高本金限额下的所有债权	否
4	ZD971620170000009	2017.7.24	最高额抵押	胡黎强、刘洁茜	晶丰明源	上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行	1,000.00	晶丰明源与主债权人在 2017 年 7 月 24 日至 2023 年 7 月 19 日期间内发生的在担保最高本金限额下的所	否

								有债权	

（2）关联方应收应付款项

报告期各期末，公司与关联方的其他应收应付款余额情况如下表：

单位：万元

项目	关联方名称	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
其他应收款项	胡黎强	-	-	2,247.48
	夏风	-	-	2,058.12
	上海晶哲瑞	-	-	1,545.11
	汪星辰	-	0.50	-
其他应付款	胡黎强	-	696.00	-
	夏风	-	232.00	-

报告期各期末，公司与关联方间其他应收款项余额主要为公司与关联方间资金往来余额，公司与关联方间资金往来情况详见本节之“三、关联交易情况”之“（二）报告期内的关联交易”之“1、经常性关联交易”之“（4）关联方资金往来”。其他应付款余额系公司对持有上海湖杉 20%的出资份额转让给关联方，因报告期末转让尚未完成，将关联方支付的股权转让款列入“其他应付款”科目核算。

（3）向关联方转让所持上海湖杉股权

2016 年末，公司为集中力量发展核心业务，对发展战略及对外投资进行了调整，将所持上海湖杉股权转让给胡黎强、夏风，具体情况如下：

2016 年 12 月 13 日，公司与胡黎强签署《财产转让协议》，约定公司将其持有的上海湖杉 12%的出资份额（对应出资额 600 万）以 696 万元的价格予以转让；2016 年 12 月 15 日，公司与夏风签署《财产转让协议》，约定公司将其持有的上海湖杉 4%的出资份额（对应出资额 200 万）以 232 万元的价格予以转让。转让具体情况如下：

受让方	受让出资额（万元）	受让价款（万元）
胡黎强	600.00	696.00
夏风	200.00	232.00

因上海湖杉成立时间较短且尚未实现盈利，经双方协商一致，本次转让价格系以公司投资上海湖杉时的定价为基础，以年化 8%收益率计算确定。公司已于 2016 年 12 月收到上述转让价款。

（三）关联方资金往来

1、股东/实际控制人资金拆借情况

报告期内，公司存在股东/实际控制人向公司资金拆借的情形，截至 2016 年 12 月 31 日，上述股东/实际控制人占用公司资金已全部偿还。该等资金拆借具体情况如下：

（1）公司股东/实际控制人向公司同比例资金拆借

报告期内，经股东一致同意，公司按照基准日股东持股比例向股东提供无偿借款。公司在报告期内共 5 次向股东按基准日持股比例提供了无息借款，具体借款时间、借款金额及偿还时间如下表所示：

单位：万元

序号	借款时间及基准日	借款人	基准日持股比例	借款金额	还款时间
1	2013 年 6 月（以 2012.12.31 为基准日）	胡黎强	38.20%	248.30	2015.6.30
		夏风	35.00%	227.50	2015.6.29
		上海晶哲瑞	22.00%	143.00	2015.6.30
		付利军	4.80%	31.20	2015.6.26
		合计	100.00%	650.00	-
2	2014 年 4 月（以 2013.12.31 为基准日）	胡黎强	36.29%	916.80	2016.4.27
		夏风	33.25%	840.00	2016.4.27
		上海晶哲瑞	25.90%	654.32	2016.4.27
		付利军	4.56%	115.20	2015.6.30
		合计	100.00%	2,526.32	-
3	2015 年 2 月（以 2014.12.31 为基准日）	胡黎强	36.29%	916.80	2016.4.27
		夏风	33.25%	840.00	2016.4.27
		上海晶哲瑞	25.90%	654.32	2016.4.27
		付利军	4.56%	115.20	2015.6.30
		合计	100.00%	2,526.32	-

4	2015 年 6 月（以 2015 年 8 月 9 日为基准日[注]）	胡黎强	36.81%	293.64	2016.4.27
		夏风	33.59%	267.95	2016.4.27
		上海晶哲瑞	29.60%	236.18	2016.4.27
		合计	100.00%	797.77	-
5	2016 年 3 月（以 2015.12.31 为基准日）	胡黎强	36.81%	195.80	2016.11.30
		夏风	33.59%	178.67	2016.11.30
		上海晶哲瑞	29.60%	157.40	2016.11.30
		合计	100.00%	531.87	-

注：2015 年 6 月 20 日，公司股东会通过决议，同意付利军所持股份转让给胡黎强和夏风。本次股东同比例借款按照付利军股权转让后公司股权比例计算并实施。

上述同比例资金拆借主要用于股东改善生活。发行人与股东之间发生的同比例资金拆借行为未明确约定还款时间，具体还款期限视公司资金需求情况而定。具体借款期限如下表所示：

事项	资金拆借时间	还款时间
2013 年同比例资金拆借	2013 年 6 月	2015 年 6 月
2014 年同比例资金拆借	2014 年 4 月	2015 年 6 月/2016 年 4 月
2015 年第一次同比例资金拆借	2015 年 2 月	2015 年 6 月/2016 年 4 月
2015 年第二次同比例资金拆借	2015 年 6 月	2016 年 4 月
2016 年同比例资金拆借	2016 年 3 月	2016 年 11 月

2017 年 12 月 21 日，公司召开 2017 年第四次临时股东大会，对股东同比例借款部分资金占用补偿事宜做出决议：股东在报告期内按持股比例向公司拆借的资金，参照借款期间中国人民银行发布的一年期贷款利率，按照实际拆出资金金额及占用天数计算，由资金拆入方向公司支付相应的资金占用补偿。经核算，胡黎强、夏风、上海晶哲瑞和付利军分别应向发行人补偿资金占用费 192.64 万元、176.41 万元、134.45 万元和 13.46 万元。鉴于付利军已退出对公司投资，付利军应承担的资金占用补偿费由胡黎强代为承担。截至报告期末，上述资金占用补偿款已足额支付。

公司按持股比例向股东提供借款系为解决公司业务快速发展带来的中长期资金需求与股东因改善生活而产生的短期资金需求之间的矛盾而采取的临时性举措，具有合理合规性。具体分析如下：

①合理性分析

通过多年经营积累，公司累计未分配利润金额较大，流动资金较为充裕。公司在短期内虽无重大资金支出安排，但由于公司业务规模发展迅速，中长期业务规划中扩展产品线及国际业务拓展需要较多的资金投入。此外，报告期初公司下游的 LED 照明行业竞争激烈，加大了公司中长期资金需求的不确定性。由于当时公司尚未启动上市计划，融资渠道有限且融资效率较低，故公司从谨慎经营角度考虑，公司未实施现金分红。公司在发展过程中有较多资金需求，但是公司时任直接股东或间接股东也存在购房等改善生活的个人资金需求。经全体各股东一致同意后，在股东存在资金需求时，股东可向公司借款。

综上所述，为保证公司中长期业务发展所需的资金，避免分红后出现资金短缺的情形，在股东有个人资金需求的情况下，经全体股东一致同意后全体股东可按持股比例向公司借款。上述安排系公司在发展的特殊时期兼顾公司利益与全体股东短期资金需求的权衡之策，具有现实合理性。

②合规性分析

公司企业股东上海晶哲瑞，以及自然人股东胡黎强、夏风、付利军在报告期内，与公司之间存在借款行为。上述企业股东或自然人股东向公司借款行为不属于违反国家金融管制的强制性规定的情形，也未违反公司当时的公司章程规定。具体情况如下：

A.公司股东同比例向公司借款不属于违反国家金融管制的强制性规定的情形

上述公司企业股东上海晶哲瑞存在向公司借款的情形。根据《贷款通则》第 61 条规定，企业之间不得违反国家规定办理借贷或者变相借贷融资业务；但根据其后最高人民法院颁发的《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》第 11 条的规定，法人之间、其他组织之间以及它们相互之间为生产、经营需要订立的民间借贷合同，除存在合同法第五十二条、本规定第十四条规定的情形外，当事人主张民间借贷合同有效的，人民法院应予支持。即对不具备从事金融业务资质的企业之间，为生产经营需要所进行的临时性资金拆借行为，如提供资金的一方并非以资金融通为常业，不属于违反国家金融管制的强制

性规定的情形。鉴于公司并不以资金融通为常业，上海晶哲瑞向公司借款系偶发性、临时性事项，该等资金拆借不属于违反国家金融管制的强制性规定的情形。

上述公司自然人股东胡黎强、夏风及付利军与公司之间的资金拆借系企业与自然人之间的借贷，根据《关于人民法院审理借贷案件的若干意见》、《最高人民法院关于如何确认公民与企业之间行为效力问题的批复》以及《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》，公民与非金融企业之间的借贷属于民间借贷，只要系当事人真实意思表示即可认定为有效。因此，上述公司股东胡黎强、夏风及付利军与公司之间的资金拆借行为不属于违反国家金融管制的强制性规定的情形。

因此，公司企业股东上海晶哲瑞，以及自然人股东胡黎强、夏风、付利军向公司借款不属于违反国家金融管制的强制性规定的情形。

B.公司股东同比例向公司借款不存在违反当时公司章程及相关制度的情形

公司股东同比例向公司借款均发生在股份公司设立之前，根据公司当时的章程及相关制度，未明确公司对外借款及关联交易的决策程序，但是公司股东同比例向公司借款业经时任股东一致同意。此外，公司于 2017 年 9 月 15 日召开的 2017 年第三次临时股东大会对上述关联方资金拆借事项进行了审议，全体股东就上述事项进行了补充确认。公司独立董事和监事会就发行人近三年的关联交易发表专项审查意见如下：“发行人近三年的关联交易均按市场原则进行，定价合理公允，履行了必要的决策程序，不存在损害公司及其他股东利益的情况。公司已建立了必要的关联交易管理制度，设置了合法合规的关联交易的批准程序”。因此，公司股东同比例向公司借款不存在违反当时公司章程及相关制度的情形。

综上所述，报告期内公司股东同比例向公司借款不属于违反国家金融管制的强制性规定的情形，亦不存在违反公司当时公司章程及相关制度的情形，且符合企业发展的实际情况以及股东个人资金需求的现实情况，具有合理性并合规。

（2）公司股东、实际控制人因个人资金需求向公司进行资金拆借

除上述同比例借款部分外，报告期内，公司股东胡黎强、夏风、上海晶哲瑞及实际控制人刘洁茜因个人对外投资、临时资金周转等资金需要，与公司间发生了资金拆借行为，日均借款余额如下表所示：

单位：万元

关联方	期间	日均余额	同期银行基准利率	资金占用补偿
胡黎强	2015 年度	745.76	4.85%~5.6%	38.52
	2016 年度	526.49	4.35%	22.90
夏风	2015 年度	54.93	4.85%~5.6%	2.66
	2016 年度	35.31	4.35%	1.54
上海晶哲瑞	2015 年度	25.09	4.85%~5.6%	1.34
	2016 年度	0.49	4.35%	0.02
刘洁茜	2015 年度	846.58	4.85%~5.6%	42.30
	2016 年度	380.00	4.35%	16.53

截至 2016 年 12 月 31 日，上述股东/实际控制人占用公司资金已全部偿还。

根据公司 2017 年 9 月 15 日召开的 2017 年第三次临时股东大会决议：非按照股东持股比例的资金拆借部分，参照借款期间中国人民银行发布的一年期贷款利率，按照实际拆出资金金额及占用天数计算，由资金拆入方向公司支付相应的利息补偿。经核算，胡黎强、夏风、上海晶哲瑞和刘洁茜分别应向公司补偿资金占用费 193.77 万元、4.20 万元、3.66 万元和 206.90 万元。截至报告期末，胡黎强、夏风、上海晶哲瑞和刘洁茜已向公司足额支付了资金占用补偿款。

2、其他关联方资金拆借情况

关联方	借款日期	借款金额（万元）	还款日期	还款金额（万元）	期限及利息约定
谢森	2014.5.22	300.00	2014.12.31	200.00	不超过 1 年，免息
			2015.3.20	100.00	
上海兴工微	2015.5.20	60.00	2015.5.25	60.00	5 天，免息
上海巨微	2016.8.19	150.00	2016.11.25	150.00	1 年期，年利率 12%

（1）公司向谢森提供借款

2014 年 5 月，公司与上海汉枫签署《投资框架协议》，计划通过受让股权及增资方式投资上海汉枫。作为吸收公司成为上海汉枫股东的条件，双方在《投资框架协议》中约定，由公司借给谢森 300 万元，用于上海汉枫原股东完成股权整合。

根据上述约定，公司于 2014 年 5 月向谢森拆出资金 300 万元，2014 年 12 月及 2015 年 3 月，谢森分两次偿还了向公司的借款 300 万元。

（2）公司向上海兴工微、上海巨微提供借款

2015 年 5 月，由于流动资金需求，公司参股公司上海兴工微向公司借款 60 万元，并于 2015 年 5 月 25 日足额偿还。由于该笔借款金额较小，借款期限较短，公司未向上海兴工微收取资金占用费。

2016 年 8 月，由于流动资金需求，公司参股公司上海巨微向公司借款 150 万元，双方签署了借款协议，约定借款期限为一年，年利率 12%。2016 年 11 月，上海巨微向公司提前还款 150 万元并支付实际资金占用期间利息 4.25 万元。

3、关联方资金拆借所履行的程序

报告期内，发行人与关联方之间资金拆借行为均已履行了必要的审议批准程序。2017 年 9 月 15 日，公司 2017 年第三次临时股东大会对上述关联方资金拆借事项进行了审议，全体股东就上述事项进行了补充确认，并明确了应当由借款方补偿资金占用费的范围及金额。2017 年 12 月 21 日，公司 2017 年第四次临时股东大会对股东同比例借款部分资金占用补偿事宜进行了审议，明确了同比例借款补偿资金占用费的计算方式及金额。

公司独立董事和监事会就发行人近三年的关联交易发表专项审查意见如下：“发行人近三年的关联交易均按市场原则进行，定价合理公允，履行了必要的决策程序，不存在损害公司及其他股东利益的情况。公司已建立了必要的关联交易管理制度，设置了合法合规的关联交易的批准程序。”

公司实际控制人胡黎强、刘洁茜出具了声明与承诺，如因上述历史资金占用问题导致公司利益受损，胡黎强、刘洁茜自愿就公司因此发生和遭受的一切费用和损失承担连带赔偿责任。

（四）关联交易的制度安排

公司在《公司章程》、《关联交易管理办法》中对有关关联交易的决策权力和程序做出了严格规定，股东大会、董事会表决关联交易事项时，关联股东、关联董事对关联交易应执行回避制度，以保证关联交易决策的公允性。

1、《公司章程》的有关规定

“第三十六条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

（一）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；

（二）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；

（三）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

（四）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；

（五）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

（六）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 5,000 万元人民币。

第七十条 董事个人或者所任职的其他企业直接或者间接与公司已有的或者计划中的合同、交易、安排有关联关系时（聘任合同除外），不论有关事项在一般情况下是否需要董事会批准同意，均应尽快向董事会披露其关联关系的性质和程度。

第七十一条 董事会在审议表决有关联关系的事项时，董事长或会议主持人应明确向出席会议的董事告知该事项为有关联关系的事项，有关联关系的董事应予回避。在有关联关系的董事向董事会披露其有关联的具体情况后，该董事应暂离会议场所，不得参与该关联事项的投票表决，董事会会议记录应予记载。

未出席董事会会议的有关联关系的董事，不得就该等事项授权其他董事代为表决。”

2、《关联交易管理办法》的有关规定

“第十四条 公司与关联方签署涉及关联交易的合同、协议或作出其他安排时，应当采取必要的回避措施：

（一）任何个人只能代表一方签署协议；

（二）关联方不得以任何方式干预公司的决定；

（三）董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

1、交易对方；

2、在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方能直接或间接控制的法人单位任职的；

3、拥有交易对方的直接或间接控制权的；

4、交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员（具体范围以本制度第五条第四项的规定为准）；

5、交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员（具体范围以本制度第五条第四项的规定为准）；

6、中国证监会、证券交易所或公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。

（四）股东大会审议关联交易事项时，具有下列情形之一的股东应当回避表决：

1、交易对方；

2、拥有交易对方直接或间接控制权的；

3、被交易对方直接或间接控制的；

4、与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；

5、在交易对方任职，或者在能直接或者间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或者间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；

6、因与交易对方或者其关联方存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；

7、中国证监会或证券交易所认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人。

第十五条 董事会下设的审计委员会或关联交易控制委员会履行上市公司关联交易控制和日常管理的职责。

公司拟与关联人发生重大关联交易的，应取得独立董事发表事前认可意见后，提交董事会审议。独立董事作出判断前，可以聘请独立财务顾问出具报告，作为其判断的依据。

公司审计委员会或关联交易控制委员会应当同时对该关联交易事项进行审核，形成书面意见，提交董事会审议，并报告监事会。审计委员会或关联交易控制委员会可以聘请独立财务顾问出具报告，作为其判断的依据。

公司董事会审议关联交易事项时，由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

第十六条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有表决权股份总数；股东大会决议公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

关联股东明确表示回避的，由出席股东大会的其他股东对有关关联交易事项进行审议表决，表决结果与股东大会通过的其他决议具有同样法律效力。

第十七条 公司与关联自然人发生的金额在 30 万元以上的关联交易由董事会批准。

第十八条 公司与关联法人发生的金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易由董事会批准。

第十九条 公司与关联方发生的金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，或与关联自然人的交易金额在 300 万元以上的关联交易，由公司股东大会批准。

第二十条 独立董事对公司拟与关联方达成的金额在 300 万元以上，或占公司最近经审计净资产绝对值的 5%以上的关联交易发表单独意见。

第二十一条 需股东大会批准的公司与关联法人之间的重大关联交易事项，公司应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计。与公司日常经营有关的购销或服务类关联交易除外，但有关法律、法规或规范性文件有规定的，从其规定。

公司可以聘请独立财务顾问就需股东大会批准的关联交易事项对全体股东是否公平、合理发表意见，并出具独立财务顾问报告。

第二十二条 非由董事会或股东大会批准范围内的关联交易事项由总经理批准。

第二十三条 监事会对需董事会或股东大会批准的关联交易是否公平、合理，是否存在损害公司和非关联股东合法权益的情形明确发表意见。

第二十四条 董事会对关联交易事项作出决议时，至少需审核下列文件：

（一）关联交易发生的背景说明；

（二）关联方的主体资格证明（法人营业执照或自然人身份证明）；

（三）与关联交易有关的协议、合同或任何其他书面安排；

（四）关联交易定价的依据性文件、材料；

（五）关联交易对公司和非关联股东合法权益的影响说明；

（六）中介机构报告（如有）；

（七）董事会要求的其他材料。

第二十五条 股东大会对关联交易事项作出决议时，除审核第二十四条所列文件外，还需审核下列文件：

（一）独立董事就该等交易发表的意见；

（二）公司监事会就该等交易所作决议。

第二十六条 股东大会、董事会、董事长依据《公司章程》和议事规则的规定，在各自权限范围内对公司的关联交易进行审议和表决，并遵守有关回避制度的规定。

第二十七条 需董事会或股东大会批准的关联交易原则上应获得董事会或股东大会的事前批准。如因特殊原因，关联交易未能获得董事会或股东大会事前批准既已开始执行，公司应在获知有关事实之日起六十日内履行批准程序，对该等关联交易予以确认。

第二十八条 关联交易未按《公司章程》和本制度规定的程序获得批准或确认的，不得执行；已经执行但未获批准或确认的关联交易，公司有权终止。

第二十九条 公司为关联方提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司为持有本公司 5%以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。”

（五）公司报告期关联交易的执行情况

公司分别召开董事会、监事会和股东大会，对公司报告期内的关联交易事项予以确认。独立董事对关联交易履行审议程序的合法性及交易价格的公允性发表了意见。独立董事认为：公司近三年的关联交易均按市场原则进行，定价合理公允，履行了必要的决策程序，不存在损害公司及其他股东利益的情况。公司已建立了必要的关联交易管理制度，设置了合法合规的关联交易的批准程序。

（六）公司减少关联交易的措施

公司依照《公司法》等法律、法规建立了规范、健全的法人治理结构，公司制定的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理办法》等规章制度，对关联交易决策权力和程序作出了详细的规定，有利于公司规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正。此外，公司建立健全了规范的独立董事制度；董事会成员中有 3 位独立董事，有利于公司董事会的独立性和公司治理机制的完善。公司的独立董事将在规范和减少关联交易方面发挥重要作用，积极保护公司和中小投资者的利益。

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历

（一）董事会成员

公司董事会共设7名董事，其中独立董事3名。各位董事简历如下：

胡黎强先生，1976 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。历任力通微电子（上海）有限公司设计工程师，安森美半导体（上海）有限公司设计工程师，龙鼎微电子（上海）有限公司设计工程师，华润矽威科技（上海）有限公司设计经理，晶丰有限董事长、总经理。曾荣获“上海市领军人才”、“第八届上海科技企业家创新奖”等荣誉。现任公司董事长、总经理，晶丰香港董事，上海晶哲瑞执行事务合伙人，宁波沪蓉杭执行事务合伙人。其担任公司董事的任期为 2017 年 1 月至 2020 年 1 月。

刘洁茜女士，1976 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任通用电气（上海）研发中心有限公司实验室工程师，科孚德机电（上海）有限公司采购专员，晶丰有限董事、人力资源总监。现任公司董事、副总经理。其担任公司董事的任期为 2017 年 1 月至 2020 年 1 月。

夏风先生，1968 年 2 月出生，中国国籍，拥有中国香港非永久居留权，本科学历，高级工程师。历任株洲市中南无线电厂技术员、助理工程师，株洲市氧化锌避雷器厂副厂长，深圳市族兴实业有限公司副总经理。现任长沙族兴新材料股份有限公司副董事长、技术总监，Keenway International Limited 董事，公司董事。其担任公司董事的任期为 2017 年 1 月至 2020 年 1 月。

苏仁宏先生，1973 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，工程师。历任中兴通讯股份有限公司 WCDMA 系统部项目经理，华为技术有限公司 WCDMA 基站研发部专家组长，Semtech 市场部经理，苏州元禾控股有限公司投资经理，华登国际投资总监。现任苏州奥银执行事务合伙人委派代表，上海湖杉投资管理有限公司执行董事兼总经理，奥银湖杉（苏州）投资管理有限公司执行董事兼总经理，上海元趣信息技术有限公司董事，苏州敏芯微电子技术股份有限公司董事，上海智位机器人股份有限公司董事，上海大不自多信息科技

有限公司董事，深圳市艾森智能技术有限公司董事，成都臻识科技发展有限公司董事，苏州京浜光电科技股份有限公司董事，Renhonsu Holding Limited 董事，公司董事。其担任公司董事的任期为 2017 年 1 月至 2020 年 1 月。

冯震远先生，1965 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，一级律师。历任桐乡市法律顾问处律师、副主任，浙江新澳纺织股份有限公司独立董事，恒锋工具股份有限公司独立董事。现任浙江百家律师事务所主任，中华全国律师协会理事，嘉兴市律师协会会长，浙江省律师协会副会长，浙江帅丰电器股份有限公司独立董事，公司独立董事。其担任公司独立董事的任期为 2017 年 1 月至 2020 年 1 月。

孙文秋先生，1967 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，高级会计师。历任南京兵工物资学校教师，上海财经大学教师，上海东方明珠（集团）股份有限公司总会计师、副总裁，上海东方明珠新媒体股份有限公司副总裁、董事会秘书。现任浙江瀚叶股份有限公司副董事长、总经理，霍尔果斯拜克影视有限公司董事长，财通基金管理有限公司董事，青岛易邦生物工程有限公司董事，上海唯赛勃环保科技股份有限公司独立董事，上海新农饲料股份有限公司独立董事，瀚叶互娱（上海）科技有限公司执行董事，浙江瀚叶投资管理有限公司执行董事，维鑫（上海）文化传媒有限公司董事长，公司独立董事。其担任公司独立董事的任期为 2017 年 1 月至 2020 年 1 月。

应俊女士，1976年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，副教授。现任重庆邮电大学光电工程学院副教授，公司独立董事。其担任公司独立董事的任期为2017年1月至2020年1月。

（二）监事会成员

公司监事会共有 3 名监事，各位监事简历如下：

张宜先生，1967 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。历任新加坡特许半导体制造有限公司工艺集成经理，上海华虹 NEC 电子有限公司研发部工艺集成经理，艾萨华科技（上海）有限公司代工厂管理部经理，晶丰有限工艺开发总监。现任公司监事会主席、工艺开发总监。其担任公司监事会主席的任期为 2017 年 1 月至 2020 年 1 月。

周占荣先生，1979 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。历任三星电机有限公司销售工程师，恩智浦半导体（上海）有限公司销售经理，晶丰有限运营总监。现任公司监事、运营总监。其担任公司监事的任期为 2017 年 1 月至 2020 年 1 月。

李宁先生，1982 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。历任德州仪器半导体技术（上海）有限公司销售经理，晶丰有限销售总监。现任公司监事、销售总监。其担任公司监事的任期为 2017 年 1 月至 2020 年 1 月。

（三）高级管理人员

胡黎强先生，公司董事长兼总经理，简历参见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历”之 “（一）董事会成员”。

刘洁茜女士，公司董事兼副总经理，简历参见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历”之 “（一）董事会成员”。

孙顺根先生，1977 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。历任意法半导体（深圳）有限公司芯片设计工程师，杭州士康射频技术有限公司高级设计工程师，杭州茂力半导体技术有限公司高级设计工程师，晶丰有限首席技术官。现任公司副总经理。

汪星辰先生，1978 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任通用电气中国有限公司财务分析经理，科勒中国财务总监，铁姆肯（中国）投资有限公司亚太区业务开发经理、亚太区财务经理、全球轴承业务财务总监及亚太区司库及税务经理，晶丰有限首席财务官。现任公司财务负责人、董事会秘书，上海汉枫董事。

（四）核心技术人员

胡黎强先生，公司董事长兼总经理，简历参见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历”之 “（一）董事会成员”。

孙顺根先生，公司副总经理，简历参见本节本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历”之 “（三）高级管理人员”。

张宜先生，公司监事会主席，简历参见本节本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历”之 “（二）监事会成员”。

（五）公司董事、监事及高级管理人员的提名和选聘情况

2017 年 1 月 21 日，公司召开创立大会暨首次股东大会，选举胡黎强、刘洁茜、夏风、苏仁宏为公司第一届董事会董事，选举冯震远、孙文秋、应俊为公司第一届董事会独立董事，其中胡黎强、刘洁茜、苏仁宏、冯震远、应俊 5 名董事由公司股东胡黎强、上海晶哲瑞提名，夏风和孙文秋由公司股东夏风提名；选举李宁、周占荣为公司第一届监事会非职工代表监事，李宁、周占荣均由公司股东胡黎强提名，和经职工代表大会选举的职工代表监事张宜共同组成公司第一届监事会。

2017 年 1 月 21 日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举张宜为公司第一届监事会主席。

2017 年 1 月 21 日，公司第一届董事会第一次会议决议选举胡黎强为公司第一届董事会董事长；聘任胡黎强为总经理，刘洁茜、孙顺根为副总经理，汪星辰为财务负责人兼董事会秘书，该等高级管理人员均为胡黎强向董事会提名。

（六）董事、监事、高级管理人员的任职资格

上述公司董事、监事及高级管理人员均符合《公司法》及国家有关法律法规规定的任职资格条件。

（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的近亲属关系

公司董事胡黎强、刘洁茜为夫妻关系。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在近亲属关系。

（八）公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的协议及履行情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订了聘任合同。截至本招股说明书签署日，上述合同执行情况良好。

（九）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的承诺及履行情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的承诺及履行情况参见本招股说明书之“第五节 公司基本情况”之“十一、公司及其董事、监事、高级管理人员、持有 5%以上股份的主要股东以及证券服务机构作出的重要承诺及其约束措施和履行情况”。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股权情况

（一）直接持有本公司股份情况

报告期末，全体董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有公司股权不存在质押或冻结情况，具体情况如下：

姓名	职务或亲属关系	持股比例		
		2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
胡黎强	董事长、总经理	35.85%	36.81%	36.81%
夏风	董事	32.72%	33.59%	33.59%

（二）间接持有本公司股份情况

报告期末，全体董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有公司股权不存在质押或冻结情况，具体情况如下：

姓名	职务或亲属关系	间接持股比例		
		2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
胡黎强	董事长、总经理	0.40%	0.30%	0.30%
刘洁茜	董事、副总经理	12.63%	28.44%	28.44%
夏风	董事	0.04%	-	-
苏仁宏	董事	0.01%	-	-
张宜	监事会主席	0.88%	-	-
周占荣	监事	0.49%	-	-
李宁	监事	2.93%	-	-

孙顺根	副总经理	5.10%	0.86%	0.86%
汪星辰	财务负责人、董事会秘书	0.97%	-	-
胡黎瑛	胡黎强之姐	0.70%	-	-
胡黎琴	胡黎强之妹	0.70%	-	-

三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的对外投资

截至 2017 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员对外投资情况如下：

姓名	职务	对外投资单位名称	持股比例
胡黎强	董事长、总经理	上海晶哲瑞	1.00%
		宁波沪蓉杭	1.28%
		苏州奥银	3.78%
		上海湖杉	12.00%
		北京惠泰企业管理中心（有限合伙）	15.00%
刘洁茜	董事、副总经理	上海晶哲瑞	43.79%
		上海海言投资中心（有限合伙）	8.45%
夏风	董事	苏州奥银	2.36%
		上海湖杉	24.00%
		深圳市族兴实业有限公司	49.00%
		长沙族兴新材料股份有限公司	23.89%
		深圳娃娃亲亲科技有限公司	15.00%
		深圳市微纳科学技术有限公司	4.00%
		深圳市点睛创视技术有限公司	0.98%
		Keenway International Limited	100.00%
苏仁宏	董事	上海湖杉	2.50%
		奥银湖杉（苏州）投资管理有限公司	47.00%
		上海湖杉投资管理有限公司	45.00%
		上海脉聘网络科技有限公司	5.82%
		深圳英察技术有限公司	1.51%
		Renhonsu Holding Limited	100.00%
		上海理祺道普企业管理咨询有限公司	30.00%
冯震远	独立董事	浙江百家律师事务所	35.00%

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述对外投资行为与公司均不存在利益冲突。

四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬情况

（一）在公司领取薪酬情况

公司现有董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2017 年度领取的薪酬情况如下表：

单位：万元

姓名	职务	2017 年度薪酬
胡黎强	董事长、总经理	82.39
刘洁茜	董事、副总经理	60.20
夏风	董事	-
苏仁宏	董事	-
冯震远	独立董事	7.20
孙文秋	独立董事	7.20
应俊	独立董事	7.20
张宜	监事会主席	65.21
周占荣	监事	84.05
李宁	监事	82.95
孙顺根	副总经理	106.67
汪星辰	财务负责人、董事会秘书	86.85

注：公司董事苏仁宏和夏风未在公司领取薪酬。

除上表所列薪酬外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员未享受其他待遇和退休金计划等。

（二）在关联方领取薪酬情况

报告期内，公司现有董事、监事、高级管理人员及核心技术人员自关联方领取薪酬情况具体如下：

单位：万元

姓名	职务	自关联方领取薪酬			领取薪酬关联企业及兼职情况
		2017 年度	2016 年度	2015 年度	
夏风	董事	19.67	15.04	15.15	长沙族兴新材料股份有限公司

					副董事长、技术总监
苏仁宏	董事	24.00	-	-	上海湖杉投资管理有限公司 执行董事兼总经理
		18.00	11.00	-	奥银湖杉（苏州）投资管理有限公司执行董事兼总经理
冯震远	独立董事	331.80	171.20	247.70	浙江百家律师事务所主任
孙文秋	独立董事	136.25	-	-	浙江瀚叶股份有限公司 副董事长、总经理
		5.00	-	-	上海唯赛勃环保科技股份有限公司 独立董事
		8.00	8.00	8.00	上海新农饲料股份有限公司 独立董事

除上述情形外，不存在其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员自关联方领取薪酬情况。

五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况

姓名	职务	其他单位兼职情况	所兼职单位与公司的关联关系
胡黎强	董事长、总经理	晶丰香港董事	控股子公司
		上海晶哲瑞执行事务合伙人	公司股东、实际控制人控制的其他企业
		宁波沪蓉杭执行事务合伙人	实际控制人控制的其他企业
刘洁茜	董事、副总经理	未在其他单位兼职	
夏风	董事	长沙族兴新材料股份有限公司副董事长、技术总监	主要股东控制或施加重大影响的企业
		Keenway International Limited 董事	
苏仁宏	董事	苏州奥银执行事务合伙人委派代表	关键管理人员控制或施加重大影响的企业及担任其董事、高级管理人员的企业
		上海湖杉投资管理有限公司执行董事兼总经理	
		奥银湖杉（苏州）投资管理有限公司执行董事兼总经理	
		上海元趣信息技术有限公司董事	
		苏州敏芯微电子技术股份有限公司董事	
		上海智位机器人股份有限公司董事	
		上海大不自多信息科技有限公司董事	

		深圳市艾森智能技术有限公司董事	
		成都臻识科技发展有限公司董事	
		苏州京浜光电科技股份有限公司董事	
		Renhonsu Holding Limited 董事	
冯震远	独立董事	浙江百家律师事务所主任	关键管理人员控制或施加重大影响的企业
		中华全国律师协会理事	无关联关系
		嘉兴市律师协会会长	
		浙江省律师协会副会长	
		浙江帅丰电器股份有限公司独立董事	关键管理人员担任其董事、高级管理人员的企业
孙文秋	独立董事	浙江瀚叶股份有限公司副董事长、总经理	关键管理人员担任其董事、高级管理人员的企业
		霍尔果斯拜克影视有限公司董事长	
		财通基金管理有限公司董事	
		青岛易邦生物工程有限公司董事	
		上海唯赛勃环保科技股份有限公司独立董事	
		上海新农饲料股份有限公司独立董事	
		瀚叶互娱（上海）科技有限公司执行董事	
		浙江瀚叶投资管理有限公司执行董事	
		维鑫（上海）文化传媒有限公司董事长	
应俊	独立董事	重庆邮电大学教师	无关联关系
张宜	监事会主席	未在其他单位兼职	
周占荣	监事		
李宁	监事		
孙顺根	副总经理		
汪星辰	财务负责人、董事会秘书	上海汉枫董事	参股公司

六、公司董事、监事、高级管理人员近三年的变动情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员变动情况如下：

职务	报告期期初（2015年1月）	第一次变动（2015 年 6 月）	第二次变动（2016 年 12 月）	第三次变动（2017 年 1 月）
董事会成员	胡黎强、夏风、	胡黎强、夏风、	未变化	胡黎强、刘洁茜、

	付利军	刘洁茜		夏风、苏仁宏、冯震远、孙文秋、应俊
监事会成员	赵立新	未变化	张宜	张宜、李宁、周占荣
董事长	胡黎强	未变化	未变化	未变化
监事会主席	无	无	无	张宜
总经理	胡黎强	未变化	未变化	未变化
副总经理	无	无	无	刘洁茜、孙顺根
财务负责人	郑蓓	汪星辰	未变化	未变化
董事会秘书	无	无	无	汪星辰

1、2015 年 6 月，公司股东会作出决议，同意付利军因个人原因辞去董事职务，选举刘洁茜为董事；

2、2015 年 6 月，郑蓓因个人原因辞去财务负责人职务，公司董事会聘任汪星辰为财务负责人；

3、2016 年 12 月，公司股东会作出决议，同意赵立新因个人原因辞去监事职务，选举张宜为监事；

4、2017 年 1 月，公司召开创立大会，选举胡黎强、夏风、刘洁茜、苏仁宏、冯震远、孙文秋、应俊等 7 人为公司董事，其中冯震远、孙文秋、应俊为公司独立董事；选举李宁、周占荣为公司第一届监事会非职工代表监事，和经职工代表大会选举的职工代表监事张宜共同组成公司第一届监事会。2017 年 1 月，公司召开第一届董事会第一次会议，选举胡黎强为公司第一届董事会董事长；聘任胡黎强为总经理，刘洁茜、孙顺根为副总经理，汪星辰为财务负责人兼董事会秘书。

上述董事、监事及高级管理人员变动是正常的工作变动，公司核心管理层始终保持稳定。上述人员变动对公司日常管理不构成重大影响，不影响公司的持续经营。截至本招股说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员均未发生变动。

第九节 公司治理

一、公司股东大会制度的建立健全及运行机制

（一）股东大会制度的建立健全

2017 年 1 月 21 日，公司召开了创立大会，并根据《公司法》及有关规定，制定了《股东大会议事规则》。

1、股东的权利和义务

公司股东为依法持有公司股份的法人或自然人。股东按其所持有的股份，享有同等权利，承担同种义务。

公司股东享有下列权利：（1）按照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（2）依法请求、召集、主持、参加或者委派代理人参加股东大会；（3）依照其所持有的股份份额行使表决权；（4）对公司的经营行为进行监督，提出建议或者质询；（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股份；（6）依照法律、行政法规及公司章程的规定查阅有关公司文件，获得公司有关信息；（7）公司终止或清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（8）法律、行政法规及公司章程所赋予的其他权利。

公司股东承担下列义务：（1）遵守法律、行政法规和公司章程，不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；（2）依其所认购的股份和公司章程规定的出资方式、出资时间，按期足额缴纳股金；（3）除法律、行政法规规定的情形外，不得退股；（4）法律、行政法规及公司章程规定应当承担的其他义务。

2、股东大会的职权和规则

《公司章程》规定股东大会是公司权力机构，依法行使下列职权：（1）决定公司经营方针和投资计划；（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（3）审议批准董事会的报告；（4）审议批准监事会的报告；（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）对公司增加或者减少注册资本

作出决议；（8）对发行公司债券作出决议；（9）对公司合并、分立、解散和清算等事项作出决议；（10）修改公司章程；（11）审议批准本公司章程第三十六条规定的担保事项；（12）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（13）审批公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；（14）审议法律、行政法规和公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其其他机构和个人代为行使。

《公司章程》规定的股东大会议事规则主要有：股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。股东大会年会每年召开 1 次，并于上一会计年度完结之后的 6 个月内举行。股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

（二）股东大会制度的运行情况

公司股东大会制度自建立伊始，始终按照相关法律法规规范运行，切实履行公司最高权力机构的各项职责，发挥了应有的作用。

二、公司董事会制度的建立健全及运行情况

（一）董事会制度的建立健全

2017 年 1 月 21 日，公司召开了创立大会，并根据《公司法》及有关规定，制定了《董事会议事规则》。

1、董事会构成

公司董事会由 7 名董事组成，其中 3 名为独立董事；董事会设董事长 1 人。董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年。董事任期届满，可连选连任。

2、董事会的职权和议事规则

《公司章程》规定董事会行使下列职权：（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（2）执行股东大会的决议；（3）决定公司的经营计划和投资方案；（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（7）拟订公司重大收购、收购本公司股份或者合并、分立、变更公司形式、解散和清算方案；（8）在股东大会授权范围内，决定公司的风险投资、资产抵押及其他担保事项；（9）决定公司内部管理机构的设置；（10）选举或更换董事长，聘任或者解聘公司高级管理人员并决定其报酬事项和奖惩事项；（11）制订公司的基本管理制度；（12）制订公司章程的修改方案；（13）管理公司信息披露事项；（14）向股东大会提请聘请或更换会计师事务所；（15）听取公司高级管理人员的工作汇报并检查公司高级管理人员的工作；（16）法律、行政法规或公司章程规定，以及股东大会授予的其他职权。

《公司章程》规定的董事会议事规则主要有：董事会每年度至少召开两次会议，每次会议应当于会议召开十日以前通知全体董事和监事。有下列情形之一的，董事会应当召开临时会议：代表 1/10 以上表决权的股东提议时；1/3 以上的董事提议时；监事会提议时。董事长应当自接到提议后十日内召集和主持临时董事会会议。董事会会议应当有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。

（二）董事会制度的运行情况

公司董事会制度自建立伊始，始终按照相关法律法规规范运行，决策科学、严格高效，发挥了应有的作用。

三、公司监事会制度的建立健全及运行情况

（一）监事会制度的建立健全

2017 年 1 月 21 日，公司召开了创立大会，并根据《公司法》及有关政策规定，制定了《监事会议事规则》。

1、监事会的构成

《公司章程》规定监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。监事由股东代表和公司职工代表担任。每届监事会中职工代表的比例由股东大会决定，职工代表担任的监事不得少于监事人数的 1/3。职工代表担任的监事由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举或更换。监事每届任期三年，连选可以连任。

2、监事会的职权和议事规则

《公司章程》规定监事会行使下列职权：（1）检查公司的财务；（2）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（3）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求其予以纠正，必要时向股东大会或国家有关主管机关报告；（4）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会会议职责时召集和主持股东大会会议；（5）向股东大会会议提出提案；（6）依照《公司法》的相关规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（7）列席董事会会议；（8）公司章程规定或股东大会授予的其他职权。

《公司章程》规定的监事会议事规则主要有：监事会每 6 个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议。事会会议应当有过半数的监事出席方可举行。监事会作出决议，必须经全体监事的过半数通过。

（二）监事会制度的运行情况

公司监事会制度自建立伊始，始终按照相关法律法规规范运行、严格监督，有效地维护了股东的利益，发挥了应有的作用。

四、公司独立董事制度的建立健全及运行情况

（一）独立董事制度的建立健全

2017 年 1 月 21 日，公司召开了创立大会，并根据《公司法》及有关政策规定，制定了《独立董事工作细则》。

1、独立董事的构成

公司董事会中应当至少包括 1/3 的独立董事。独立董事中至少包括 1 名会计专业人员。独立董事候选人由公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司已发行股份 1%以上的股东可以提名，并经股东大会选举决定。

2、独立董事的职权

独立董事可行使以下职权：重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额 300 万元以上或本公司最近经审计净资产值的 5%以上的关联交易）应由独立董事发表意见，经独立董事认可后，提交董事会讨论，独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；向董事会提请召开临时股东大会；提议召开董事会；独立聘请外部审计机构和咨询机构；可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权；适用的法律、行政法规、规章和《公司章程》规定的其他职权。

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项以书面形式发表独立意见：交易总额在 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产值绝对值 5%以上的关联交易；重大购买或出售资产；吸收合并；股份回购；公司董事、高级管理人员的薪酬及其他形式的报酬；董事会存在重大分歧的事项；独立董事认为可能损害中小股东合法权益的事项；提名、任免董事；聘任或解聘高级管理人员；公司的股东、实际控制人及其关联企业对本公司现有或新发生的总额 300 万元以上且公司最近经审计净资产值 0.5%以上的借款或其它资金往来，及公司是否采取有效措施回收欠款；证券监管部门或证券交易所要求独立董事发表意见的事项；《公司章程》规定的其他事项。

独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍。独立董事行使职权时，公司有关人员应当积极配合，不得拒绝、阻碍或隐瞒，不得干预其独立行使职权。

（二）独立董事制度的运行情况

公司独立董事制度自建立伊始，保持规范、有序运行，保障了董事会决策的科学性，维护了广大中小股东的利益，发挥了应有的作用。独立董事制度将对公司重大事项和关联交易事项的决策，对公司法人治理结构的完善起到积极的作用，独立董事所具备的丰富的专业知识和勤勉尽责的职业道德将在董事会

制定公司发展战略、发展计划和生产经营决策等方面发挥良好的作用，将有力地保障公司经营决策的科学性和公正性。

五、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）董事会秘书制度的建立情况

2017 年 3 月 2 日，经公司第一届董事会第二次会议审议通过了《董事会秘书工作细则》。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务、投资者关系管理等事宜。董事会秘书应遵守法律、行政法规、部门规章及《公司章程》的有关规定。

（二）董事会秘书制度的运行情况

公司董事会秘书制度自建立伊始，始终保持规范、有序运行，保障了董事会各项工作的顺利开展，发挥了应有的作用。

六、专门委员会的设置情况

2017 年 3 月 2 日，公司第一届董事会第二次会议审议通过了《关于成立上海晶丰明源半导体股份有限公司董事会专业委员会的议案》，决定设立战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会等四个专门委员会，并审议通过了《战略委员会议事规则》、《审计委员会议事规则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《提名委员会议事规则》。

战略委员会主要职责是对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议；其成员由胡黎强、夏风、苏仁宏、刘洁茜、应俊组成，其中胡黎强为召集人。审计委员会主要职责是公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作；其成员由孙文秋、冯震远、胡黎强组成，其中孙文秋为召集人。薪酬与考核委员会是董事会按照股东大会决议设立的专门工作机构，其主要职责是制订公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核以及制订、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案；其成员由冯震远、孙文秋、刘洁茜组成，其中冯震远为召集人。提名委员会主要职责是制定公司董事和高级管理人员的选拔标准和程序，对高级管理人员人选进行选择并提出建议；其成员由应俊、冯震远、胡黎强组成，其中应俊为召集人。

七、公司近三年的规范运作情况

近三年来，公司遵守国家的有关法律与法规，合法经营，不存在重大违法违规的行为亦不存在因违法违规行为而受到处罚的情形。

八、公司近三年资金占用和违规担保情况

（一）资金占用情况

截至报告期末，公司不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用资金及对外提供担保的情况。在报告期内，公司与关联方之间的资金往来详情参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易情况”之“（二）报告期内的关联交易”。

（二）对外担保情况

截至报告期末，本公司《公司章程》中已明确对外担保的审批权限和审议程序，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。目前公司及其子公司不存在关联担保情形。

九、公司内部控制制度的情况简述

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评价

公司董事会对公司的内部控制进行了自查和评估后认为：“公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

（二）注册会计师的鉴证意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制的有效性进行了专项审核，出具了《内部控制鉴证报告》，报告的结论性意见为：“我们认为，贵公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2017 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

第十节 财务会计信息

以下引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自立信会计师事务所审计的财务报告。本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了公司 2015 年度、2016 年度、2017 年度经审计的财务报表及附注的主要内容。

公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

资产	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	65,413,971.18	39,361,022.00	45,383,035.37
结算备付金			
拆出资金			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	39,328,750.59	46,886,415.32	24,460,418.15
应收账款	109,762,822.20	81,557,831.14	65,061,738.60
预付款项	24,058,034.87	2,700,244.32	4,119,837.39
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
应收利息			
应收股利			
其他应收款	6,668,026.24	3,820,082.57	59,421,091.65
买入返售金融资产			
存货	86,960,590.74	38,698,491.84	41,770,804.24
划分为持有待售的资产			

一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	3,135,377.35	25,471,698.11	
流动资产合计	335,327,573.17	238,495,785.30	240,216,925.40
非流动资产：			
发放贷款和垫款			
可供出售金融资产		10,000,000.00	10,000,000.00
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资	12,428,500.78	18,866,844.61	18,792,555.59
投资性房地产			
固定资产	4,289,727.10	3,545,732.96	3,865,714.58
在建工程			
工程物资			
固定资产清理			
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	13,027,481.67	2,953,600.78	30,688.33
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	1,591,224.07	2,136,082.58	2,725,644.40
其他非流动资产		1,583,578.76	
非流动资产合计	31,336,933.62	39,085,839.69	35,414,602.90
资产总计	366,664,506.79	277,581,624.99	275,631,528.30

合并资产负债表（续）

单位：元

负债和股东权益	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款			
向中央银行借款			
吸收存款及同业存放			
拆入资金			

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	34,975,892.08	45,411,913.05	13,750,000.00
应付账款	96,189,454.18	92,628,188.30	43,826,354.80
预收款项	510,299.25	2,548,545.74	2,839,271.53
卖出回购金融资产款			
应付手续费及佣金			
应付职工薪酬	5,680,597.12	7,222,957.60	3,266,548.20
应交税费	3,806,542.51	9,435,136.74	7,068,148.52
应付利息			
应付股利			
其他应付款	3,163,567.90	14,029,051.70	1,785,614.84
应付分保账款			
保险合同准备金			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
划分为持有待售的负债			
一年内到期的非流动负债		258,333.38	309,999.96
其他流动负债			
流动负债合计	144,326,353.04	171,534,126.51	72,845,937.85
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
长期应付款			258,333.38
长期应付职工薪酬			
专项应付款			
预计负债	9,977,544.98	6,156,310.71	3,509,690.44
递延收益	4,208,000.00	520,000.00	700,000.00
递延所得税负债		41,471.40	
其他非流动负债			

非流动负债合计	14,185,544.98	6,717,782.11	4,468,023.82
负债合计	158,511,898.02	178,251,908.62	77,313,961.67
所有者权益：			
股本	46,200,000.00	33,240,000.00	11,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	91,268,673.82	33,121,162.16	18,207,379.41
减：库存股			
其他综合收益	-134,272.60	23,897.60	
专项储备			
盈余公积	10,440,727.33	8,816,801.84	5,854,228.53
一般风险准备			
未分配利润	60,377,480.22	24,127,854.77	163,255,958.69
归属于母公司所有者权益合计	208,152,608.77	99,329,716.37	198,317,566.63
少数股东权益			
所有者权益合计	208,152,608.77	99,329,716.37	198,317,566.63
负债和所有者权益总计	366,664,506.79	277,581,624.99	275,631,528.30

（二）合并利润表

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业总收入	698,264,798.79	570,881,118.12	357,120,365.76
其中：营业收入	698,264,798.79	570,881,118.12	357,120,365.76
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本	631,234,581.16	546,056,846.83	347,903,120.47
其中：营业成本	541,232,376.99	452,244,866.51	284,668,183.41
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			

L™ 8 < ö 7H ð NÍ			
…4Ò Y _ *			
6 Ci+X			
0>H úLt Đ	1,220,451.57	1,782,772.33	705,689.98
K0 ^Ci+X	12,682,127.07	12,099,573.87	9,147,506.14
1Ñ*6Ci+X	74,018,203.77	79,584,744.61	51,852,932.29
CR ÑCi+X	1,209,963.23	-415,133.11	-239,326.81
Ct × ÿ l • a	871,458.53	760,022.62	1,768,135.46
Đ Ö œ q ' l Ø f,ú Ä • a “-” ' › G Å			
ÅCt f,ú Ä • a “-” ' › G Å	4,186,664.30	1,059,585.94	-439,852.95
¦] Ö)6„:U 1 J ¼ 8:U 1 J,´ ÅCt f,ú	-69,786.32	-496,716.93	-938,265.42
"w • f,ú Ä • a “-” ' › G Å			
¦ f,ú	10,050,013.00		
9 Ã:U J Y#Ö Ä ¿ • “-” ' › G Å	81,266,894.93	25,883,857.23	8,777,392.34
Đ Ö:U J F f •	1,430,538.32	9,002,135.94	11,102,196.74
ÿ Ö:U J F _ *	147,493.53	345,328.99	138,490.12
¦] Ö MŽ#q ØCt × 45ž • a		95,378.26	98,490.12
Ã Y#Ö kNÍ Ä ¿ • kNÍ “-” ' › G Å	82,549,939.72	34,540,664.18	19,741,098.96
ÿ Ö p Ç0>Ci+X	6,434,036.90	4,625,402.54	496,028.85
Ä Ã ð Y#Ö Ä ð ¿ • “-” ' › G Å	76,115,902.82	29,915,261.64	19,245,070.11
Ä 0 Å 94ÿ:U 15 W 62«			
1Ê15 4ÿ:U ð Y#Ö (ð ¿ • “-” ' › G)	76,115,902.82	29,915,261.64	19,245,070.11
2Ê4ø!’4ÿ:U ð Y#Ö (ð ¿ • “-” ' › G)			
Ä ¼ Å9 p 9 s , Ž 62«			
1Ê A 6Ñ L s,ú			
2Ê, Ž ¾!ý œ (6Ñ L,´ ð Y#Ö	76,115,902.82	29,915,261.64	19,245,070.11
• Ã¦ 5, 8 f,ú,´0> > ð NÍ	-158,170.20	23,897.60	
, Ž!ý œ (p 965,´ ¦ 5, 8 f,ú,´0> > ðNÍ	-158,170.20	23,897.60	
Ä 0 Å > =7-Gý 62«F			

处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金	186,000,000.00	638,500,000.00	236,904,000.00
投资活动现金流入小计	193,368,110.85	652,743,294.20	237,402,412.47
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	14,049,267.06	6,133,746.06	1,090,515.95
投资支付的现金			17,000,000.00
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金	161,000,000.00	668,820,719.00	245,144,836.90
投资活动现金流出小计	175,049,267.06	674,954,465.06	263,235,352.85
投资活动产生的现金流量净额	18,318,843.79	-22,211,170.86	-25,832,940.38
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	26,665,000.00		1,000,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金			10,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	9,254,809.43		
筹资活动现金流入小计	35,919,809.43		11,000,000.00
偿还债务支付的现金			10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		81,451,747.53	566,278.61
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	2,663,679.24	471,698.11	
筹资活动现金流出小计	2,663,679.24	81,923,445.64	10,566,278.61
筹资活动产生的现金流量净额	33,256,130.19	-81,923,445.64	433,721.39
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,412,828.37	1,235,347.11	161,791.42
五、现金及现金等价物净增加额	43,561,443.97	-23,166,314.66	-47,895,949.01
加：期初现金及现金等价物余额	14,856,720.71	38,023,035.37	85,918,984.38
六、期末现金及现金等价物余额	58,418,164.68	14,856,720.71	38,023,035.37

（四）母公司资产负债表

单位：元

资产	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	55,301,787.73	37,446,747.35	45,383,035.37
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	39,328,750.59	46,886,415.32	24,460,418.15
应收账款	116,809,976.57	81,871,594.86	65,061,738.60
预付款项	24,058,034.87	2,700,244.32	4,119,837.39
应收利息			
应收股利			
其他应收款	6,729,932.49	3,809,305.87	59,421,091.65
存货	86,960,590.74	38,698,491.84	41,770,804.24
划分为持有待售的资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	3,135,377.35	25,471,698.11	
流动资产合计	332,324,450.34	236,884,497.67	240,216,925.40
非流动资产：			
可供出售金融资产		10,000,000.00	10,000,000.00
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资	12,759,475.78	19,197,819.61	18,792,555.59
投资性房地产			
固定资产	4,289,727.10	3,545,732.96	3,865,714.58
在建工程			
工程物资			
固定资产清理			
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	13,027,481.67	2,953,600.78	30,688.33

开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	1,442,336.12	2,135,629.66	2,725,644.40
其他非流动资产		1,583,578.76	
非流动资产合计	31,519,020.67	39,416,361.77	35,414,602.90
资产总计	363,843,471.01	276,300,859.44	275,631,528.30

母公司资产负债表（续）

单位：元

负债和股东权益	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	34,975,892.08	45,411,913.05	13,750,000.00
应付账款	96,189,454.18	92,628,188.3	43,826,354.80
预收款项	455,469.47	1,585,823.82	2,839,271.53
应付职工薪酬	5,680,597.12	7,222,957.60	3,266,548.20
应交税费	3,385,122.48	9,430,519.26	7,068,148.52
应付利息			
应付股利			
其他应付款	3,143,900.02	14,029,051.70	1,785,614.84
划分为持有待售的负债			
一年内到期的非流动负债		258,333.38	309,999.96
其他流动负债			
流动负债合计	143,830,435.35	170,566,787.11	72,845,937.85
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			

长期应付款			258,333.38
长期应付职工薪酬			
专项应付款			
预计负债	9,142,045.51	6,156,310.71	3,509,690.44
递延收益	4,208,000.00	520,000.00	700,000.00
递延所得税负债		41,471.40	
其他非流动负债			
非流动负债合计	13,350,045.51	6,717,782.11	4,468,023.82
负债合计	157,180,480.86	177,284,569.22	77,313,961.67
所有者权益：			
股本	46,200,000.00	33,240,000.00	11,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	91,268,673.82	33,121,162.16	18,207,379.41
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	10,440,727.33	8,816,801.84	5,854,228.53
未分配利润	58,753,589.00	23,838,326.22	163,255,958.69
所有者权益合计	206,662,990.15	99,016,290.22	198,317,566.63
负债和所有者权益总计	363,843,471.01	276,300,859.44	275,631,528.30

（五）母公司利润表

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	696,190,792.01	570,441,313.05	357,120,365.76
减：营业成本	541,232,376.99	452,244,866.51	284,668,183.41
税金及附加	1,220,451.57	1,782,772.33	705,689.98
销售费用	12,499,209.86	11,978,875.12	9,147,506.14
管理费用	73,823,772.66	79,584,744.61	51,852,932.29
财务费用	1,188,662.70	-437,896.54	-239,326.81
资产减值损失	807,351.80	757,277.56	1,768,135.46
加：公允价值变动收益			

（损失以“－”号填列）			
投资收益（损失以“-”号填列）	4,186,664.30	1,059,585.94	-439,852.95
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-69,786.32	-496,716.93	-938,265.42
其他收益	10,050,013.00		
二、营业利润（亏损以“-”填列）	79,655,643.73	25,590,259.40	8,777,392.34
加：营业外收入	1,430,538.32	9,002,135.94	11,102,196.74
减：营业外支出	147,493.53	345,328.99	138,490.12
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	80,938,688.52	34,247,066.35	19,741,098.96
减：所得税费用	6,157,148.37	4,621,333.26	496,028.85
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	74,781,540.15	29,625,733.09	19,245,070.11
（一）持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	74,781,540.15	29,625,733.09	19,245,070.11
（二）终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益			
1．重新计量设定受益计划净负债净资产的变动			
2．权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额			
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益			
1．权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额			
2．可供出售金融资产公允价值变动损益			
3．持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
4．现金流量套期损益的有效部分			

5．外币财务报表折算差额			
6．其他			
六、综合收益总额	74,781,540.15	29,625,733.09	19,245,070.11
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	1.76	0.89	1.80
（二）稀释每股收益（元/股）	1.76	0.89	1.80

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	450,756,465.90	468,334,228.63	236,313,742.12
收到的税费返还	1,203,851.36	666,454.83	674,966.17
收到其他与经营活动有关的现金	16,021,428.16	10,187,623.13	11,623,021.32
经营活动现金流入小计	467,981,745.42	479,188,306.59	248,611,729.61
购买商品、接受劳务支付的现金	374,859,432.16	299,987,561.06	193,712,773.66
支付给职工以及为职工支付的现金	55,987,659.99	46,691,676.20	36,741,446.27
支付的各项税费	22,508,093.40	22,209,690.37	18,591,980.83
支付其他与经营活动有关的现金	29,792,429.10	32,097,979.10	22,224,050.29
经营活动现金流出小计	483,147,614.65	400,986,906.73	271,270,251.05
经营活动产生的现金流量净额	-15,165,869.23	78,201,399.86	-22,658,521.44
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	7,000,000.00	11,410,000.00	
取得投资收益收到的现金	367,310.85	2,832,994.20	498,412.47
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	800.00	300.00	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金	186,000,000.00	638,500,000.00	236,904,000.00

投资活动现金流入小计	193,368,110.85	652,743,294.20	237,402,412.47
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	14,049,267.06	6,133,746.06	1,090,515.95
投资支付的现金		330,975.00	17,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金	161,000,000.00	668,820,719.00	245,144,836.90
投资活动现金流出小计	175,049,267.06	675,285,440.06	263,235,352.85
投资活动产生的现金流量净额	18,318,843.79	-22,542,145.86	-25,832,940.38
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	26,665,000.00		1,000,000.00
取得借款收到的现金			10,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	9,254,809.43		
筹资活动现金流入小计	35,919,809.43		11,000,000.00
偿还债务支付的现金			10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		81,451,747.53	566,278.61
支付其他与筹资活动有关的现金	2,663,679.24	471,698.11	
筹资活动现金流出小计	2,663,679.24	81,923,445.64	10,566,278.61
筹资活动产生的现金流量净额	33,256,130.19	-81,923,445.64	433,721.39
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,045,569.58	1,183,602.33	161,791.42
五、现金及现金等价物净增加额	35,363,535.17	-25,080,589.31	-47,895,949.01
加：期初现金及现金等价物余额	12,942,446.06	38,023,035.37	85,918,984.38
六、期末现金及现金等价物余额	48,305,981.23	12,942,446.06	38,023,035.37

二、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

立信会计师事务所接受公司委托，审计了公司 2017 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日的资产负债表和合并资产负债表，2017 年度、

2016 年度、2015 年度的利润表和合并利润表、现金流量表和合并现金流量表、所有者权益变动表和合并所有者权益变动表以及财务报表附注。审计意见摘录如下：

“我们认为，晶丰明源财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了晶丰明源公司 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2015 年度、2016 年度、2017 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，会计师不对这些事项单独发表意见。立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（信会师报字[2018]第 ZA10244 号）中，对关键审计事项的描述具体如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
营业收入确认	
晶丰明源的产品主要采用经销商买断销售的销售模式。 2017 年度，公司营业收入中经销产生的收入为 55,094.94 万元，占营业收入总额的比例为 78.90%。 在买断经销模式下，由于公司可能通过经销商囤积不合理存货、从而使公司提前确认甚至虚增收入。 在经销商模式下，收入确认存在重大错报的固有风险。因此，我们将营业收入的确认作为关键审计事项。	（1）评价与收入确认相关的关键内部控制，测试内部控制是否一贯有效执行； （2）结合产品类型对销售单价及毛利率情况进行分析，判断本期收入金额是否出现异常波动的情况； （3）从销售收入的会计记录和出库记录中选取样本，与该笔销售相关的订单、发货单及物流记录进行核对，特别关注资产负债表日前后的样本是否计入正确的会计期间； （4）获取经销商存货库存统计，分析年末尚未出售的存货是否处于合理水平，并针对经销商年末尚未出售的存货，选取经销商执行函证程序、现场监盘程序； （5）获取期后销售收入的会计记录和出库记录，检查期后是否存在异常退货。

三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《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

会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（二）合并财务报表的编制方法

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

（三）合并报表范围及其变化

截至 2017 年 12 月 31 日止，本公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
晶丰香港	是	是	否

2016 年 5 月公司独资设立晶丰香港，公司持有其 100%的股权，故将其纳入合并范围。

四、主要会计政策和会计估计

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（一）会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。本次报告期间为 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。

（二）营业周期

公司营业周期为 12 个月。

（三）记账本位币

公司采用人民币为记账本位币。

（四）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

2、合并程序

公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与公司不一致的，在编制合并财务报表时，按公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一

控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

①一般处理方法

在报告期内，公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因其他投资方对子公司增资而导致公司持股比例下降从而丧失控制权的，按照上述原则进行会计处理。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

ⅰ．这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

ⅱ．这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

ⅲ．一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

ⅳ．一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（五）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（六）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

（七）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值

不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

（5）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

（1）可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

（2）持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

（八）应收款项坏账准备

1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：应收款项余额前五名。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中再进行减值测试。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项

确定组合的依据：	
组合 1	除已单独计提减值准备的应收账款外（注：合并范围内的各公司之间内部往来款不计提坏账准备），公司根据以前年度与之相同或相类似的、按账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况分析法确定坏账准备计提的比例。
组合 2	其他应收款单独进行减值测试。如有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备，如减值测试未发现减值的，则不计提坏账准备。
组合 3	合并范围内的各公司之间内部往来款不计提坏账准备。
按组合计提坏账准备的计提方法：	
组合 1	帐龄分析法
组合 2	个别认定法
组合 3	个别认定法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款比例（%）
六个月以内	1
六个月至一年以内	5
一至二年	20
二至三年	50
三年以上	100

3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

单独计提坏账准备的理由：单项金额虽不重大，但由于应收款项发生了特殊减值的情况，故对该类应收款项进行单项减值测试。

坏账准备的计提方法：结合现时情况分析法确定坏账准备计提的比例。

（九）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、委托加工物资、发出商品、产成品等。

2、存货发出的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

产成品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、

具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、存货盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

（十）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。公司与联营企业、合营企业之间发生投出或出售资产的交易，该资产构成业务的，按照本附注“三、（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”和“三、（六）合并财务报表的编制方法”中披露的相关政策进行会计处理。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有

者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资、因其他投资方对子公司增资而导致公司持股比例下降等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

（十一）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

固定资产类别	折旧年限	残值率（%）	年折旧率（%）
办公设备	5	5	19
机器设备	5	5	19
电子设备	5	5	19
运输设备	5	5	19

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

（1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于公司；

（2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；

（3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；

（4）租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

（十二）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用

继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十三）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项　目	预计使用寿命	依据
软件使用权	5 年	预计通常使用年限
专用技术	5 年	预计通常使用年限
专利权	5-10 年	预计通常使用年限
其他	5 年	预计通常使用年限

每年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本报告期无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（十四）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十五）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

公司在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的职工教育经费，在职工为公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

设定提存计划

公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

公司在不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

（十六）预计负债

1、预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，公司确认为预计负债：

（1）该义务是公司承担的现时义务；

（2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、各类预计负债的计量方法

公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。

（十七）股份支付

公司的股份支付是为了获取职工提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。公司的股份支付为以权益结算的股份支付。

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。公司以员工持股平台的股份期权进行股份支付，员工认购的股权来源于实际控制人持有的员工持股平台股权。公司按照授予日持股平台股份期权对应的公司权益的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。但授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

（十八）收入

1、销售商品收入确认的一般原则

（1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

（2）公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；

（3）收入的金额能够可靠地计量；

（4）相关的经济利益很可能流入本公司；

（5）相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、具体原则

（1）国内销售

公司与客户签订销售合同或订单，业务人员根据销售合同或订单向仓储部发出发货指令，仓储部门将产品交付运输，客户在收到产品时签收产品。公司在发出产品并由客户签收后，已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，确认销售收入。

（2）国外销售

公司与客户签订销售合同或订单，业务人员根据销售合同或订单向仓储部发出发货指令，仓储部门将产品交付运输并办理产品出口手续。公司在发出产品并办理出口报关手续，且获海关批准后，已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，确认销售收入。

3、收入确认时点、依据和方法

根据公司的收入确认政策，公司境内销售及境外销售的确认时点、依据和方法具体如下：

销售区域	销售模式	收入确认依据	收入确认方法	
			收入确认金额	收入确认时点
境内销售	经销模式	销售合同/订单、发货单、快递单/运输	公司按照销售协议或者订单约定的产品单价，乘以销售数量，并扣除已满足结算条件的商业折扣以及相应	根据经销合同约定，货物转交运输公司后，货物的风险与报酬已转

		回单	的增值税销项税后的金额确定为销售商品的收入金额。	移。公司依据经客户签收产品的回单，在客户签收时点确认收入。
	直销模式		公司按照销售协议或者订单约定的产品单价，乘以销售数量，并扣除商业折扣以及相应的增值税销项税后的金额确定为销售商品的收入金额。	
境外销售	经销模式	销售合同/订单、发货单、出口报关单	公司按照销售协议或者订单约定的产品单价，乘以销售数量，并扣除已满足结算条件的商业折扣后的金额确定为销售商品的收入金额。	公司在发出产品并办理出口报关手续，且获海关批准后，已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方。公司根据经海关批准的报关单，在产品出口时点确认收入。
	直销模式		公司按照销售协议或者订单约定的产品单价，乘以销售数量的金额确定为销售商品的收入金额。	

发行人在发出产品并由客户签收后或发出产品并办理出口报关手续且获海关批准后，产品所有权上的主要风险和报酬就已转移给购货方，发行人没有保留与所有权相联系的继续管理权及对已售出的产品实施有效控制，故发行人在产品已经由客户签收或办理出口报关手续且获海关批准时确认销售收入，符合《企业会计准则第 14 号——收入》关于收入确认时点的有关规定。

发行人按照与客户签订的销售协议或者销售订单所列产品单价以及销售数量确定销售商品收入金额，对存在商业折扣的经销商，在商业折扣结算时从销售商品收入金额中扣除商业折扣金额，符合《企业会计准则第 14 号——收入》关于收入确认金额的有关规定。

4、收入确认与合同条款的一致性

报告期内，公司根据业务模式的不同，与客户分别签署了《经销协议》、《销售协议》等，公司收入确认与合同条款一致，具体如下：

合同条款	客户类型	条款内容	收入确认依据
价格条款	经销商	乙方销售产品的报价必须是甲方公布的报价，乙方不得向任何第三方以特别折扣等方式直接或间接违反甲方制定的批发和零售价格体系；乙方订货价格以甲方在本协议有效期内不同时期向乙方寄发的有效报价单中的价格为准；乙方应当按照双方约定的支付时间、支付方式向甲方支付货款；若乙方逾期付款，应当承担违约责任。	按销售订单确认销售价格
	直销商	买方将已签字并加盖公司印章的有效订货单电邮/传真卖方以订货。如对订货单中的事项有异议，卖方有权与买方协商。经双方签字盖章的订货单作为合同的附件，与合同具有同等效力;订货单内容与合同内容不一致的，以合同内容为准。	

配送及验收条款	经销商、直销商	（1）若乙方自行指定物流供应商，甲方应将产品交付至乙方指定的物流供应商；若乙方未指定物流供应商，则甲方负责签订运输合同，并将产品交付至物流供应商；（2）物流供应商将产品运至订单指定地点且乙方进行签收的，即视为乙方已完成对产品的验收	经对方签收后风险报酬转移
结算条款	经销商、直销商	每月 X 日为对账日，对账日后 5 个工作日内支付首批到期货款，对账日后 15 个工作日内付清余款（即授信货款），对账日以对账单上载明的日期为准，应付款截止日期以对账单上载明的日期为准。	按照账期支付货款
退货条款	国内经销商	如产品出现质量问题，双方可以根据协议约定进行退货；特殊定制产品不接受退货；公司不再提供后续服务的产品不接受退货。	经审批后予以退货
	国内直销商	买方签收后发现产品不良：买方应 X 日内向卖方提报书面货损报告，卖方复核后如确认该产品短缺或损伤系由卖方原因造成，则应根据经卖方确认的书面货损报告、按照买方要求的方式负责补足或更换，补足、更换的货物应在确认书面货损报告之日起 X 日运达指定地点，相关费用由卖方承担。	
	国外经销商、国外直销商	在发生产品质量投诉或争议时，经销商应及时处理上述投诉或争议，包括但不限于：自费进行技术分析，经供应商书面批准解决投诉或争议。未经供应商事先书面批准，经销商不得订立任何可能影响供应商权益的和解协议。	原则上不执行退货政策
运输及权力转移	境内经销商、直销商	产品交付至物流供应商时视为甲方已完成交付。甲方对产品的保管责任及产品毁损、灭失或其它与产品有关的风险自甲方将产品交付物流供应商之时起即转移至乙方；若乙方未能依照协议或双方约定及时收货，甲方有权继续对产品进行保管，但与产品有关的风险及相关运输和仓储费用由乙方承担。	根据被签收后的运输回单确认收入
	境外经销商、直销商	如果待运产品的总重量小于 100 公斤（包括 100 公斤）或待运产品的应付金额低于 10000 美元，则交货类型为工厂交货，否则交货类型为 FOB。	根据被批准放行的海关报关单确认收入
商业折扣条款	经销商	经销商申请商业折扣的终端客户必须是经销售报备成功的客户，在公司经销商管理系统提出商业折扣申请，并提供与该终端客户相关的销售订单、出货单、发票等业务单据，经公司审批后进行结算。	按照经审批无误后双方确认的商业折扣冲减订单收入
	直销商	未约定	按销售订单确认收入

保荐机构及申报会计师认为：发行人的收入确认政策与合同条款一致。

（十九）政府补助

1、类型

政府补助，是公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款

的财政贴息等。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。

公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：根据实际补助对象划分。

2、确认时点

对于国家统一标准定额或者定量享受的政府补助，在期末按照应收金额予以计量确认。除此之外的政府补助均在实际收到时予以计量确认。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

（二十）递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十一）租赁

1、经营租赁会计处理

公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

2、融资租赁会计处理

融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

（二十二）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）执行《增值税会计处理规定》

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

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
（1）将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加
（2）将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	调增税金及附加 2016 年度金额 587,801.77 元，调减管理费用 2016 年度金额 587,801.77 元；调增税金及附加 2017 年度 545,254.18 元，调减管理费用 2017 年度金额 545,254.18 元。

（2）执行《企业会计准则第 42 号》等三项规定

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。

公司执行上述三项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）在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”。	列示持续经营净利润 2017 年度金额 76,115,902.82 元、2016 年度金额 29,915,261.64 元、2015 年度金额 19,245,070.11 元。
（2）与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。	调增 2017 年度其他收益 10,050,013.00 元，调减 2017 年度营业外收入 10,050,013.00 元。

2、重要会计估计变更

本报告期未发生重大会计估计变更事项。

五、税项

1、主要税种和税率

税种	计税依据	税率		
		2017 年度	2016 年度	2015 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%	17%、6%	17%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	1%	1%	1%
教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%	3%	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	10%（晶丰明源）、16.5%（晶丰香港）	15%（晶丰明源）、16.5%（晶丰香港）	10%

2、公司及所属子公司执行的所得税税率

纳税主体名称	所得税税率		
	2017 年度	2016 年度	2015 年度
上海晶丰明源半导体股份有限公司	10%	15%	10%
Bright Power Semiconductor（Hong Kong）Limited	16.50%	16.50%	-

3、税收优惠

（1）根据财政部、国家税务总局、国家发展和改革委员会、工业和信息化部《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》财税[2016]49 号，公司 2017 年度符合国家规划布局内重点集成电路企业的各项认定条件，且已按照国家规划布局内重点集成电路企业向主管税务机关申报 2017 年度企业所得税汇算清缴，故 2017 年度按照 10%的税率缴纳企业所得税。

（2）公司于 2012 年 11 月 18 日被上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局和上海市地方税务局认定为高新技术企业证书，并于 2015 年 10 月 30 日通过了高新技术企业复审，取得了《高新技术企业证书》，证书号：GR201531000545。根据财政部和国家税务总局发布的《关于实施高新技术企业

所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号），公司享受高新技术企业的所得税优惠政策，2016 年度企业所得税实际执行税率为 15%。

（3）根据财政部、税务总局、发展改革委、工业和信息化部联合发布的《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税〔2016〕49 号），公司 2015 年度符合国家规划布局内重点集成电路设计企业有关企业所得税税收优惠条件，2015 年度公司按照 10%的优惠税率缴纳企业所得税。

六、非经常性损益

报告期内，公司的非经常性损益如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	387.18	36.89	-9.85
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-	-
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）	1,122.00	884.60	1,094.00
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	4.25	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	36.73	109.20	49.84
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-

单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	26.00	4.80
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	13.04	-9.38	12.22
其他符合非经常性损益定义的损益项目		-1,325.61	-510.80
所得税影响额	-155.90	41.11	-64.02
少数股东权益影响额	-	-	-
合计	**1,403.06**	**-232.94**	**576.19**

七、最近一期末主要资产情况

（一）应收账款

公司 2017 年 12 月 31 日应收账款余额及计提坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	账面余额	比例	坏账准备	净值
半年以内	11,086.89	99.998%	110.87	10,976.02
半年至一年以内	0.27	0.002%	0.01	0.26
合计	**11,087.16**	**100.00%**	**110.88**	**10,976.28**

截至 2017 年 12 月 31 日，无应收持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东或关联方款项。

（二）存货

公司 2017 年 12 月 31 日存货情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,180.80	0.18	2,180.62
委托加工物资	3,635.95	2.85	3,633.10
产成品	2,791.36	42.81	2,748.55

发出商品	134.54	0.76	133.79
合计	**8,742.65**	**46.59**	**8,696.06**

公司 2017 年 12 月 31 日存货跌价准备情况如下：

单位：万元

2017 年				
项目	**期初数**	**本期计提**	**转销或转回**	**期末数**
原材料	27.52	4.88	32.23	0.18
委托加工物资	0.25	4.70	2.10	2.85
产成品	26.37	52.18	35.74	42.81
发出商品		0.76	-	0.76
合计	**54.14**	**62.53**	**70.07**	**46.59**

（三）固定资产

公司 2017 年 12 月 31 日固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	净值
办公设备	114.70	57.78	-	56.93
机器设备	360.26	216.93	-	143.33
电子设备	155.62	57.45	-	98.17
运输设备	174.54	43.99	-	130.55
合计	**805.12**	**376.15**	**-**	**428.97**

（四）无形资产

公司 2017 年 12 月 31 日无形资产情况如下：

单位：万元

项目	取得方式	原值	累计摊销	净值
软件使用权	外购或委托开发	390.47	87.86	302.60
专用技术	外购	160.43	23.47	136.96
专利权	外购	1,005.01	152.16	852.85
其他	外购	15.90	5.56	10.33
合计		**1,571.81**	**269.06**	**1,302.75**

八、最近一期末主要债项

（一）短期借款

截至 2017 年 12 月 31 日，公司不存在短期借款。

（二）应付票据

截至 2017 年 12 月 31 日，公司应付票据余额为 3,497.59 万元，全部为银行承兑汇票，无已到期未支付的应付票据。

（三）应付账款

截至 2017 年 12 月 31 日，公司应付账款余额为 9,618.95 万元，账龄均为一年以内。

（四）应付职工薪酬

公司 2017 年 12 月 31 日应付职工薪酬明细如下：

单位：万元

项 目	金额
工资、奖金、津贴和补贴	498.51
社会保险费	17.92
住房公积金	17.97
离职后福利-设定提存计划	33.67
合计	**568.06**

九、所有者权益变动情况

报告期内，公司股东权益情况如下：

单位：万元

股东权益	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
股本	4,620.00	3,324.00	1,100.00
资本公积	9,126.87	3,312.12	1,820.74
盈余公积	1,044.07	881.68	585.42
未分配利润	6,037.75	2,412.79	16,325.60

归属于母公司股东权益合计	20,815.26	9,932.97	19,831.76
股东权益合计	20,815.26	9,932.97	19,831.76

十、现金流量

报告期内，公司现金流量明细情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	-660.07	7,973.30	-2,265.85
投资活动产生的现金流量净额	1,831.88	-2,221.12	-2,583.29
筹资活动产生的现金流量净额	3,325.61	-8,192.34	43.37
汇率变动对现金的影响	-141.28	123.53	16.18
现金及现金等价物净增加额	4,356.14	-2,316.63	-4,789.59

十一、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他应披露的期后事项。

（二）或有事项

截至报告期期末，公司已背书未到期的应收票据金额为 12,812.55 万元。除此之外，公司不存在其他或有事项。

（三）其他重要事项

截至报告期期末，公司不存在需要披露的其他重要事项。

十二、报告期内的主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动比率	2.32	1.39	3.30
速动比率	1.72	1.16	2.72
资产负债率（母公司）	43.20%	64.16%	28.05%

每股净资产（元）	4.51	2.99	18.03
无形资产占净资产比例（扣除土地使用权）	6.26%	2.97%	0.02%
项目	**2017 年**	**2016 年**	**2015 年**
存货周转率（次）	8.61	11.24	6.57
应收账款周转率（次）	7.30	7.79	7.73
息税折旧摊销前利润（万元）	8,607.03	3,696.59	2,128.48
归属于发行人股东的净利润（万元）	7,611.59	2,991.53	1,924.51
利息保障倍数	-	40.09	35.86
每股净现金流量（元）	0.94	-0.70	-4.35
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	-0.14	2.40	-2.06

（二）近三年及一期净资产收益率及每股收益

按照中国证监会《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）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

期间	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益(元)	
			基本	稀释
2017 年	归属于普通股股东的净利润	48.10	1.66	1.66
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	39.23	1.35	1.35
2016 年	归属于普通股股东的净利润	19.08	0.90	0.90
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	20.57	0.97	0.97
2015 年	归属于普通股股东的净利润	10.50	1.80	1.80
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	7.36	1.26	1.26

十三、资产评估情况

晶丰有限整体变更为股份有限公司进行了资产评估，根据银信资产评估有限公司于 2017 年 1 月 6 日出具的《资产评估报告》（银信评报字[2016]沪第 1286 号），本次评估采取资产基础法，截至 2016 年 11 月 30 日（评估基准日）晶丰有限净资产评估值为 11,387.57 万元，评估增值 1,092.98 万元，增值率为 10.62%，具体如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估值	增减值	增减率（%）
流动资产	31,073.46	31,484.55	411.09	1.32
非流动资产	3,575.90	4,213.59	637.69	17.83
资产合计	**34,649.36**	**35,698.14**	**1,048.78**	**3.03**
流动负债	24,301.69	24,301.69	-	-
非流动负债	53.08	8.88	-44.20	-83.27
负债合计	**24,354.77**	**24,310.57**	**-44.20**	**-0.18**
净资产	**10,294.59**	**11,387.57**	**1,092.98**	**10.62**

公司非流动负债评估减值 44.20 万元，主要原因系公司非流动负债主要为计入递延收益的政府补助，递延收益实质为无需支付的应付款，评估值为零。

十四、历次验资情况

详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、历次验资情况及发起人投入资产的计量属性”。

第十一节 管理层讨论与分析

公司根据报告期内经审计的财务报告，分析公司财务状况、经营成果和现金流量。非经特别说明，所有数据均引自经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的近三年及一期财务报告或根据其中相关数据计算得出。

一、财务状况分析

（一）资产结构及变动情况

报告期各期末，公司主要资产构成及变动情况如下：

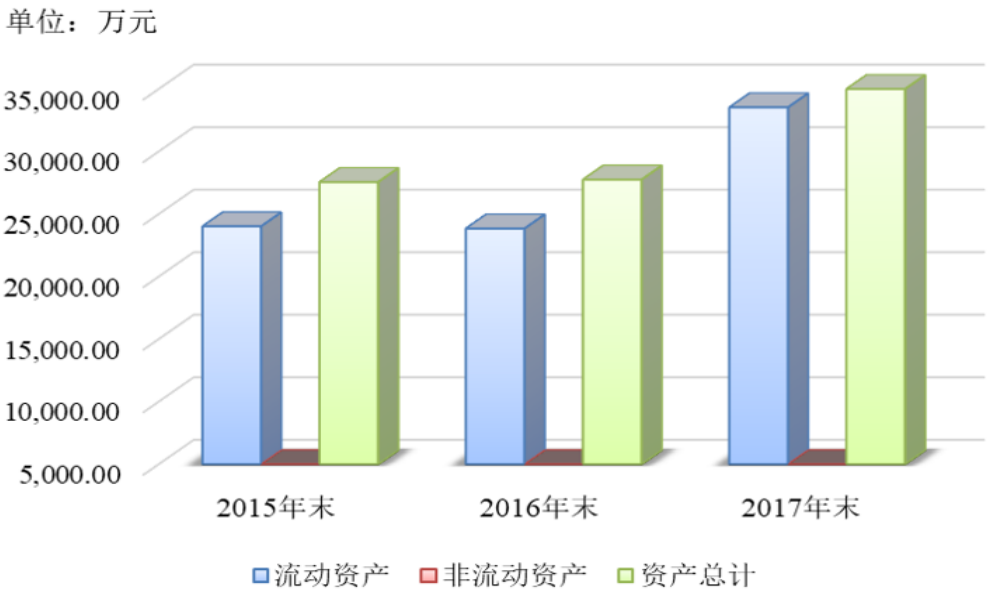
单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	6,541.40	17.84%	3,936.10	14.18%	4,538.30	16.47%
应收票据	3,932.88	10.73%	4,688.64	16.89%	2,446.04	8.87%
应收账款	10,976.28	29.94%	8,155.78	29.38%	6,506.17	23.60%
预付款项	2,405.80	6.56%	270.02	0.97%	411.98	1.49%
其他应收款	666.80	1.82%	382.01	1.38%	5,942.11	21.56%
存货	8,696.06	23.72%	3,869.85	13.94%	4,177.08	15.15%
其他流动资产	313.54	0.86%	2,547.17	9.18%	-	-
流动资产合计	**33,532.76**	**91.45%**	**23,849.58**	**85.92%**	**24,021.69**	**87.15%**
可供出售金融资产	-	-	1,000.00	3.60%	1,000.00	3.63%
长期股权投资	1,242.85	3.39%	1,886.68	6.80%	1,879.26	6.82%
固定资产	428.97	1.17%	354.57	1.28%	386.57	1.40%
无形资产	1,302.75	3.55%	295.36	1.06%	3.07	0.01%
递延所得税资产	159.12	0.43%	213.61	0.77%	272.56	0.99%
其他非流动资产	-	-	158.36	0.57%	-	-
非流动资产合计	**3,133.69**	**8.55%**	**3,908.58**	**14.08%**	**3,541.46**	**12.85%**
资产总计	**36,666.45**	**100.00%**	**27,758.16**	**100.00%**	**27,563.15**	**100.00%**

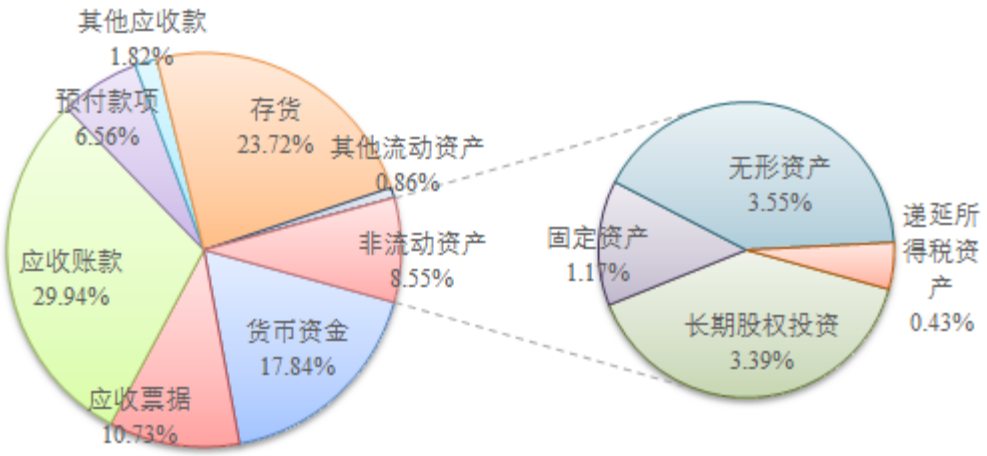
2015 年末至 2017 年末，公司总资产规模及资产结构与公司业务模式相匹配。

其中，流动资产是公司资产的主要部分，2015 年末至 2017 年末流动资产占总资产的比重分别为 87.15%、85.92%和 91.45%，流动资产主要为应收账款、应收票据、存货以及货币资金；非流动资产占总资产的比重分别为 12.85%、14.08%和 8.55%，非流动资产主要为可供出售金融资产、长期股权投资、固定资产以及无形资产。报告期各期末，公司流动资产占比较高主要原因系公司采用 Fabless 经营模式，该等轻资产运营无需大型生产设备及厂房的大额投入，固定资产占比相对较小。

报告期内，公司资产构成及变化情况如下图所示：



2017 年 12 月 31 日，公司资产构成情况如下图所示：



（二）各项主要资产分析

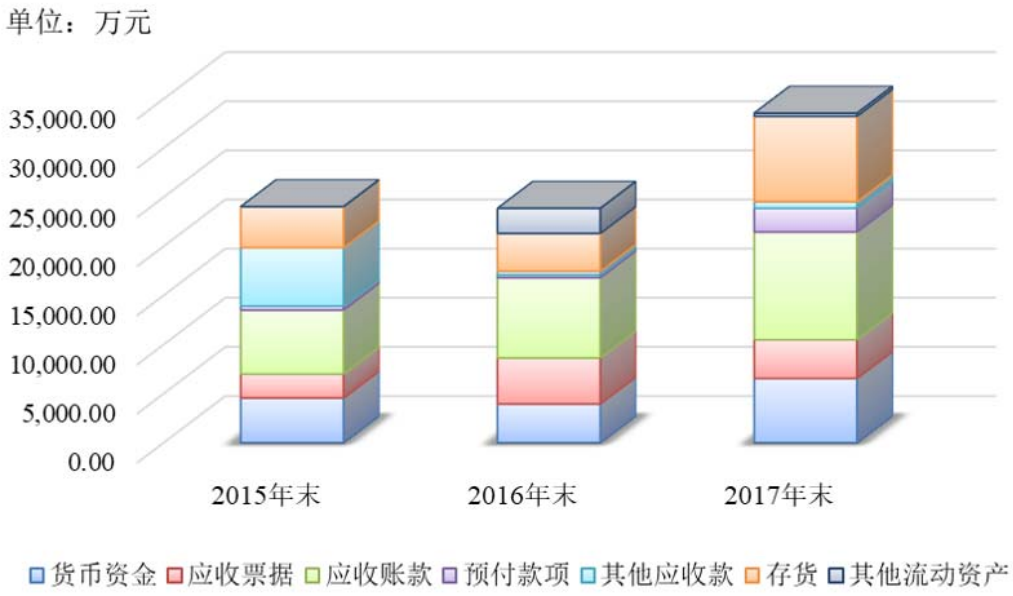
1、流动资产的构成及变化分析

报告期各期末，公司各项流动资产金额及占比如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	6,541.40	19.51%	3,936.10	16.50%	4,538.30	18.89%
应收票据	3,932.88	11.73%	4,688.64	19.66%	2,446.04	10.18%
应收账款	10,976.28	32.73%	8,155.78	34.20%	6,506.17	27.08%
预付款项	2,405.80	7.17%	270.02	1.13%	411.98	1.72%
其他应收款	666.80	1.99%	382.01	1.60%	5,942.11	24.74%
存货	8,696.06	25.93%	3,869.85	16.23%	4,177.08	17.39%
其他流动资产	313.54	0.94%	2,547.17	10.68%	-	-
流动资产合计	**33,532.76**	**100.00%**	**23,849.58**	**100.00%**	**24,021.69**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下图所示：



（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
银行存款	5,841.82	1,485.67	3,802.30
其他货币资金	699.58	2,450.43	736.00
合计	**6,541.40**	**3,936.10**	**4,538.30**

2015 年末至 2017 年末，公司货币资金余额分别为 4,538.30 万元、3,936.10 万元和 6,541.40 万元，占各期末总资产的比例分别为 16.47%、14.18%和 17.84%。公司货币资金余额主要为银行存款和其他货币资金，其他货币资金为开具银行承兑汇票存入的保证金。

2016 年末，公司货币资金余额较 2015 年末减少 602.20 万元，主要系当期分配现金股利较多，使得当期筹资活动产生的现金流出较多所致。

2017 年末，公司货币资金余额较 2016 年末增加 2,605.29 万元，主要系公司收到苏州奥银、珠海奥拓的增资款共 2,666.50 万元，使得当期筹资活动产生的现金流量净额较大所致。

（2）应收票据

①应收票据变动情况

报告期各期末，公司应收票据均为银行承兑汇票，具体如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	3,932.88	4,688.64	2,446.04
合计	**3,932.88**	**4,688.64**	**2,446.04**

2015 年末至 2017 年末，公司应收票据分别为 2,446.04 万元、4,688.64 万元及 3,932.88 万元，应收票据占总资产比例分别为 8.87%、16.89%及 10.73%。公司应收票据均系客户用于支付货款的银行承兑汇票。报告期内，公司不存在收取商业承兑汇票的情况。

2016 年末应收票据较上年末增长 2,242.60 万元，主要系随着当期公司业务规模的扩大以及销售收入的大幅增长，客户以银行承兑汇票进行货款结算的方式有所增加，使得期末应收票据余额上升。

2017 年末应收票据较上年末减少 755.77 万元，主要系公司通过应收票据背

书转让方式支付货款的金额相对较大所致。

报告期内，各期票据收取及结算情况具体如下：

单位:万元

期间		2015 年度	2016 年度	2017 年度
期初余额		373.83	2,446.04	4,688.64
本期收到票据金额		16,048.41	29,305.26	38,436.86
本期减少票据金额	背书	11,885.08	16,022.86	32,443.16
	到期承兑收款	2,091.12	11,039.80	6,749.46
期末余额		2,446.04	4,688.64	3,932.88

报告期内，发行人收取银行承兑票结算占销售收款总额的比例如下：

单位:万元

项目	备注	2015 年度	2016 年度	2017 年度
销售商品收取银行承兑票据金额	A	16,048.41	29,305.26	38,436.86
销售收款总额	B	38,096.82	65,332.87	80,890.00
收取银行承兑汇票结算的比例	C=A/B	42.13%	44.86%	47.52%

注：销售收款总额=银行转账收款+收取银行承兑汇票金额

报告期内，发行人应收票据余额为银行承兑汇票，未出现过发行人向银行办理托收无法兑付的情况；也未出现银行承兑汇票背书后，被背书人无法向银行托收兑付而向发行人追索的情况。

②应收票据相关内控制度

1）发行人收取银行承兑汇票的政策

A.票据收取：发行人根据与客户约定的销售货款结算方式，同意客户以银行承兑汇票的支付方式结算销售货款；

B.票据类型：发行人与客户约定仅收取银行承兑汇票，不收取商业承兑汇票；

C.票据检查：发行人收取银行承兑票据后，由出纳核对银行承兑票据的票面金额、出票日期、到期日期、票据编号、出票银行等票据要件，对票据要件缺失的银行承兑汇票，退回给客户，检查无误后，登入《应收票据台账》，并由财务人员核对后进行记账；

D.开具收据：发行人收取经检查无误的银行承兑汇票后，开具相关收据给客

户。

2）发行人银行承兑汇票相关控制制度

发行人对于应收票据管理制定了《票据管理制度》，明确了票据取得、交接、备查登记、入账、保管、背书转让、到期承兑等全过程相关人员的职责权限和业务处理流程，保证了应收票据真实有效、保管安全、变现及时。

A.票据取得和保管

a.银行承兑汇票的承兑方应为具备相应业务资格的银行；

b.公司财务部收到承兑汇票后由出纳人员检查票据，出纳人员对客户交付的票据各要件进行核查，在确保票据内容真实、准确且权利完整、不存在权利瑕疵后，向客户开具收款收据；

c.财务部门设置《应收票据台账》，详细记载每一单票据的信息，包括回款单位、经办人、票据种类、票据编号、收票凭证、出票人、承兑银行、票面金额、出票日期、到期日期、收回情况等信息；

d.出纳在核查承兑汇票后应及时更新《应收票据台账》及拍照，并由财务人员进行复核并记账；

e.应收票据由出纳负责管理，每日盘点清查，不得私自挪用。若发生票据遗失，相关责任人应当立即通知所在部门主管及财务主管，及时办理相关挂失手续；

B.票据转让（背书、贴现）

a.票据在背书时需由供应人员提交《付款申请单》，《付款申请单》中需列明供应商名称、付款方式及付款金额，《付款申请单》需经财务经理、财务总监、总经理逐级审批；

b.供应商收取票据时，供应商需在票据上加盖财务专用章，公司财务取得签章的收据，财务人员经核对无误后进行记账处理。

c.票据贴现时，由出纳人员提出贴现申请后，交由财务经理、财务总监及总经理进行审批；

d.票据贴现后将金额存入公司账户，由出纳人员核对银行回单，确认账款确

已收到后进行账务处理。

C.票据到期兑付

a.票据到期承兑，财务部门定期检查票据是否存在到期和超期的情况;

b.对于未到期的票据，应提前到银行办理承兑，到期存入托收银行账户，出纳人员查询银行账户确认收款后进行账务处理;

c.对于超期票据，财务部应及时联系运营部人员，查明超期原因，采取补开延期证明、进行换承兑或退回汇票等措施。

发行人制定的《票据管理制度》，明确票据取得、交接、备查登记、入账、保管、背书转让、到期承兑等全过程相关人员的职责权限和业务处理流程，保证应收票据真实有效、保管安全、变现及时，该票据内控管理制度得到有效执行。

3）应收票据兑付情况及相关风险

报告期内，公司应收票据余额为银行承兑汇票，且主要为国有股份制银行，未出现无法兑付的情况，不存在应披露未披露需要充分揭示的风险。

③应收票据是否具有真实的交易背景

报告期内，发行人应收票据的取得、转让或背书等均存在真实的贸易背景，银行承兑汇票前手或银行承兑汇票的被背书人均系发行人的客户或供应商；应收票据借方发生额均为系因销售商品而收取的银行承兑汇票，贷方发生额为因支付供应商货款而背书减少的银行承兑汇票及银行承兑汇票到期托收及贴现，均有真实的贸易背景，不存在无真实交易背景的应收票据情形。

（3）应收账款

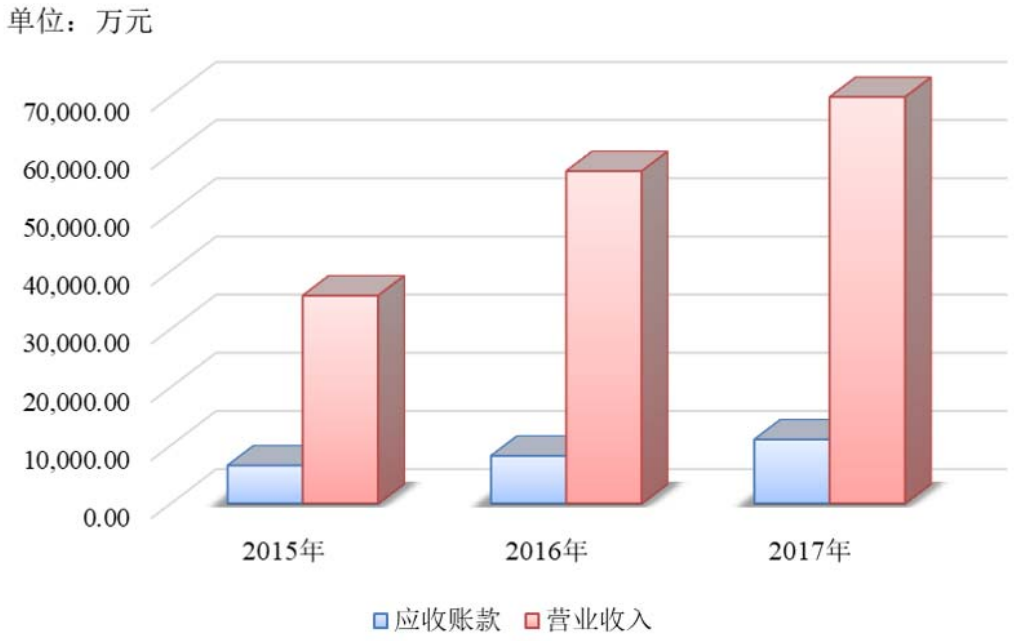
报告期内，公司应收账款余额及营业收入变动趋势如下：

单位：万元

项 目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应收账款	11,087.16	8,242.05	6,575.84
应收账款同比增幅	34.52%	25.34%	-
项 目	**2017 年**	**2016 年**	**2015 年**
营业收入	69,826.48	57,088.11	35,712.04

营业收入同比增幅	22.31%	59.86%	-
应收账款占营业收入比例	15.88%	14.44%	18.41%

应收账款与营业收入的比较如下图所示：



报告期内，发行人主要客户稳定，与客户主要采用先货后款的结算方式，并给予客户 20-90 天不等的信用期，发行人的应收账款主要为四季度销售形成的应收客户货款。报告期内发行人建立了完善的客户信用评价体系和完善的客户资信管理制度，公司按照应收账款管理的有关规定严格执行对客户信用政策，顺利开展应收账款的管理及催收工作。

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司应收账余额分别为 6,575.84 万元、8,242.05 万元及 11,087.16 万元，占营业收入的比例分别为 18.41%、14.44%及 15.88%，应收账款周转天数分别为 47 天、47 天和 50 天。公司应收账款回款较好，占营业收入的比例较小。公司应收账款余额随着业务规模的增长有所增加；应收账款余额占营业收入的比例变动幅度较小，相对稳定；应收账款周转天数变动较小，相对稳定，且均在发行人给予客户结算信用期的合理范围内。因此，发行人应收账款回款情况符合发行人的结算方式等业务特点。

由于报告期内公司给予大部分客户 2 个月以内的信用期，因此报告期各期末应收账款余额增长速度与当期最后两个月销售收入增长速度更具可比性。公司

2016 年 11 月及 12 月营业收入合计较 2015 年同比增长 21.44%；2017 年 11 月及 12 月营业收入合计较 2016 年同比增长 31.22%。报告期最后两个月营业收入增长率与报告期末应收账款增长率不存在显著差异。

2016 年 11 月及 12 月公司营业收入增长率低于全年的主要原因为：1）2016 年末公司原材料晶圆供应较为紧张，影响了公司产品生产及出货量。2）2016 年农历春节较早，部分终端客户放假，使得 11 月及 12 月采购量较少。

①公司对主要客户具体的信用政策情况

1）公司主要客户信用政策情况

报告期内，发行人前五大客户基本稳定，发行人对主要客户的信用政策主要为：对于前五大客户中的经销客户，发行人综合考虑经销客户的资信情况、与发行人合作历史、经销商终端客户情况等因素给予 20 天至 90 天不等的信用期；对于前五大客户中的直销客户，发行人在销售合同或销售框架协议中约定具体的信用政策，通常给予直销客户一定的信用期。

报告期内，发行人对前五大客户的信用政策情况具体如下：

客户类型	客户名称	2017 年度信用政策	2016 年度信用政策	2015 年度信用政策	变化情况
经销商	广州晶丰电子科技有限公司	月结 20 天	月结 20 天	月结 20 天	未发生变化
	深圳市怡海能达有限公司	月结 20 天	月结 20 天	月结 20 天	未发生变化
	厦门欣友联电子科技有限公司	月结 55 天	月结 55 天	月结 55 天	未发生变化
	中山市苏电科技电子有限公司	月结 25 天	月结 25 天	月结 25 天	未发生变化
	上海元捷电子科技有限公司	月结 55 天	月结 55 天	月结 25 天	2017 年该经销商信用政策较 2016 年未发生变化。 2016 年该经销信用政策由月结 25 天变为月结 55 天，主要原因系发行人与该经销商自 2009 年建立合作关系以来，该经销商资信状况优良，经营状况良好。发行人综合考量上述因素后，在发行人给予经销商的信用期合理范围内，给予了适当调整。
	上海迎霄电子有限公司	月结 55 天	月结 55 天	月结 85 天	2017 年该经销商信用政策较 2016 年未发生变化。 2016 年该经销商信用政策由月结 85 天变更为月结 55 天，主要原

					因系发行人与该经销商于 2012 年建立合作关系时，为支持该经销商开拓市场，在发行人给予经销商合理信用期范围内给予了该经销商 85 天较长的信用期，随着该经销商业务规模的发展壮大以及发行人产品市场美誉度、知名度以及竞争力的提高，发行人将该经销商的信用期由较长的 85 天调整为 55 天。
	深圳市亚讯联科技有限公司	月结 20 天	月结 20 天	月结 20 天	未发生变化
直销商	深圳市暗能量电源有限公司	月结 75 天	月结 75 天	月结 75 天	未发生变化

如上表所示，2016 年根据经销商管理制度调整了上海元捷电子科技有限公司、上海迎霄电子有限公司的信用期；除此之外，发行人前五大主要客户信用期未发生变化。

因此，报告期内发行人前五大客户信用政策基本保持一致，未发生重大变化。

2）公司信用政策执行情况

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，发行人应收账款账龄 6 个月以内的占比均在 99.00%左右。2015 年、2016 年及 2017 年，发行人应收账款周转率分别为 7.73、7.79 和 7.30，周转天数在 45 天至 50 天左右，整体上应收账款回款期限在发行人制定的信用期限内。

报告期内发行人建立了完善的客户信用评价体系和完善的客户资信管理制度，公司按照应收账款管理的有关规定严格执行对客户信用政策，顺利开展应收账款的管理及催收工作，信用政策整体执行情况良好。

②应收账款超过信用期、期后回款、回款人情况以及回款是否具有周期性

1）报告期各期末应收账款超过信用期及期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款余额、超过信用期金额及期后回款情况如下：

报告期	应收账款余额（万元）	信用期内余额（万元）	信用期外余额（万元）	逾期占比	期后回款情况
2017 年末	11,087.16	10,696.62	390.54	3.52%	97.53%
2016 年末	8,242.05	7,911.93	330.12	4.01%	100.00%

2015 年末	6,575.84	6,092.16	483.68	7.36%	98.81%

注：2015 年及 2016 年期后回款情况分别指截至到 2016 年 4 月 30 日及 2017 年 4 月 30 日的回款比例。2017 年期后回款比例指截至 2018 年 4 月 18 日的回款比例。

由上表可见，发行人对客户信用政策执行良好，报告期各期末公司应收账款信用期外金额较小并且占比逐年下降。

报告期内，发行人应收账款回款良好。2015 年末、2016 年末及 2017 年末，发行人应收账款期后回款比例分别为 98.81%、100.00%和 91.37%；此外，从应收账款账龄来看，2015 年末、2016 年末及 2017 年末，发行人应收账款账龄在 6 个月以内占比在 99%左右。发行人应收账款催收及时，管理良好，应收账款回收风险非常小，并已严格按照发行人制定的会计政策计提了坏账准备。

报告期内，公司应收账款回款人均为客户本身，不存在第三方回款的情形。公司不存在使用非公司账户收款的情形。

2）应收账款回款不具有明显的周期性

发行人所属行业为 LED 照明驱动芯片行业，下游行业为 LED 照明行业。下游 LED 照明行业受年末元旦、春节等节日庆典因素影响，四季度为销售旺季，出货量及对公司产品采购量相应增加；受年初国内节日放假因素影响，部分 LED 厂商一季度休息放假时间较长，部分订单移至二季度安排生产，导致二季度对公司产品采购量相应增加。有鉴于此，发行人所属行业一、三季度为每年相对销售淡季，二、四季度为每年相对销售旺季，二季度、四季度收入占比超过一季度、三季度。因此，发行人收入存在一定的波动但不存在明显的周期性。

发行人与客户主要采用先货后款的结算方式，并给予客户 20-90 天不等的信用期。报告期内发行人建立了完善的客户信用评价体系和完善的客户资信管理制度，公司按照应收账款管理的有关规定严格执行对客户信用政策，顺利开展应收账款的管理及催收工作。2015 年末、2016 年末及 2017 年末，发行人应收账款账龄 6 个月以内的占比均在 99.00%左右。并且报告期各期末，发行人应收账款超过信用期的比例较低，2017 年末发行人超过信用期的应收账款金额占比仅为 3.52%。发行人应收账款回款良好，并能够与收入情况相匹配。因此，发行人应收账款的回款并不存在明显的周期性。

③应收账款的坏账备计提标准、计提依据、计提金额、回收风险

1）公司应收账款坏账准备计提标准

报告期内，公司应收账款坏账准备的计提标准具体情况如下：

A.单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项：公司对于期末应收账款余额前五名的重大应收账款单独进行减值测试，单独进行减值测试时，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中再进行减值测试。

B.按信用风险组合计提坏账准备的应收款项：除已单独计提减值准备的应收账款外（注：合并范围内的各公司之间内部往来款不计提坏账准备），公司根据以前年度与之相同或相类似的、按账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况分析法确定坏账准备计提的比例。组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账　龄	应收账款比例（%）
六个月以内	1.00
六个月至一年以内	5.00
一至二年	20.00
二至三年	50.00
三年以上	100.00

C.单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项：单项金额虽不重大，但由于应收款项发生了特殊减值的情况，故对该类应收款项进行单项减值测试。

坏账准备的计提方法：结合现时情况分析法确定坏账准备计提的比例。

2）公司期后回款情况及公司坏账准备的合理性

报告期各期末，发行人应收账款余额、坏账准备计提及期后回款情况如下：

报告期	账面余额（万元）	坏账准备余额（万元）	计提比例	期后回款（万元）	期后回款比例
2017 年末	11,087.16	110.88	1.00%	10,813.18	97.53%
2016 年末	8,242.05	86.26	1.05%	8,242.05	100.00%
2015 年末	6,575.84	69.67	1.06%	6,497.59	98.81%

注：2015 年末及 2016 年末期后回款，分别为截至 2016 年 4 月末及 2017 年 4 月末数据，2017 年年末期后回款，为截至 2018 年 4 月 18 日的数据。

从上表可以看出，报告期各期末，公司期后回款金额占应收账款余额的比例分别为 98.81%、100.00%和 91.37%，期后回款情况良好，发行人应收账款回收风险较小。报告期各期末，发行人账龄在 6 个月内应收账款余额占比分别为98.51%、99.74%及 100%，不存在账龄较长的应收账款。

报告期各期末，发行人期末应收账款余额前五名的重大应收账款不存在减值；根据账龄法按信用风险组合足额计提了应收款项的坏账准备；不存在单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项及单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项的情形。

公司根据客户具体情况，加强应收账款的催收管理，尽可能降低应收账款风险。报告期内，发行人确认的不能收回的应收账款占应收账款余额的比例为0.34%，占比很小且低于 1%。报告期内，发行人根据账龄法按信用风险组合计提应收款项的坏账准备的最低比例为 1%，足以覆盖发行人不能收回的应收账款损失。

综上所述，发行人应收账款的坏账准备计提标准合理、依据恰当、金额准确、且应收账款回收风险很小。

④公司与同行业可比公司应收账款坏账计提政策、应收账款坏账准备实际计提对比情况

1）公司与同行业可比上市公司应收账款坏账计提政策对比分析

总体而言，报告期内发行人应收账款坏账准备计提政策与同行业可比上市公司计提政策基本相当或更为谨慎。公司与可比上市公司主要的应收款项坏账准备计提政策比较情况具体如下：

A.单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项，单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

单项金额重大的判断依据或金额标准同行业比较情况如下：

公司名称	计提标准
士兰微	金额 500 万元以上（含）且占应收款项账面余额 10%以上的款项

圣邦股份	期末余额达到 200 万元（含 200 万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项。
富满电子	应收款项余额前五名
发行人	应收款项余额前五名

B.按组合计提坏账准备应收款项，经单独测试未减值的应收款项（含单项金额重大、单项进行减值测试未发生减值的应收款项）构建应收账款组合按账龄分析法计提坏账准备，具体应收账款组合构建及计提比例同行业情况如下：

a.应收账款账龄情况及应收账款组合构建情况

报告期各期末公司应收账款账龄分布情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
半年以内	11,086.89	99.998%	8,220.97	99.74%	6,478.09	98.51%
半年至 1 年以内	0.27	0.002%	1.07	0.01%	97.75	1.49%
1 年至 2 年	-	-	20.00	0.24%	-	-
合计	**11,087.16**	**100.00%**	**8,242.05**	**100.00%**	**6,575.84**	**100.00%**

2015 年末至 2017 年末，公司应收账款账面余额分别为 6,575.84 万元、8,242.05 万元和 11,087.16 万元，其中半年以内的应收账款占比分别为 98.51%、99.74%和 99.998%，公司应收账款主要为半年以内的应收款项，公司应收账款的质量较高。

发行人与同行业可比上市公司应收账款账龄分布情况如下：

账龄组合构建情况	2017 年末			
	士兰微	圣邦股份	富满电子	发行人
六个月以内	97.39%	-	96.73%	99.998%
六个月至一年以内				0.002%
一至二年	0.42%	-	2.79%	-
二至三年	0.59%	-	0.25%	-
三年以上	1.59%	-	0.23%	-
合计	100.00%	-	100.00%	100.00%
账龄组合构建情况	**2016 年末**			
	士兰微	圣邦股份	富满电子	发行人
六个月以内	94.04%	100.00%	96.28%	99.74%

六个月至一年以内				0.01%
一至二年	2.02%	-	0.99%	0.24%
二至三年	2.25%	-	2.44%	-
三年以上	1.68%	-	0.29%	-
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
账龄组合构建情况	**2015 年末**			
	士兰微	**圣邦股份**	**富满电子**	**发行人**
六个月以内	92.22%	100.00%	83.95%	98.51%
六个月至一年以内				1.49%
一至二年	5.28%	-	14.78%	-
二至三年	1.01%	-	0.86%	-
三年以上	1.49%	-	0.40%	-
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：截至本招股说明书签署日，同行业上市公司圣邦股份 2017 年年报数据尚未披露。

报告期内，公司应收款项余额账龄基本在六个月以内，占比分别为 98.51%、99.74%和 99.99%。而同行业上市公司士兰微、圣邦股份以及富满电子在应收账款账龄组合中并未区分六个月以内以及六个月至一年以内的应收账款余额，而将其全部归集至一年以内的应收账款余额。其中 2015 年末至 2017 年末，士兰微应收账款余额在一年以内的占比分别为 92.22%、94.04%和 97.39%，富满电子应收账款余额在一年以内的占比分别为 83.95%、96.28%和 96.73%。从账龄结构来看，报告期内公司应收账款余额中账龄在 6 个月以内的占比较高，应收账款期限结构较短，账龄结构合理。

b.应收账款坏账准备计提比例情况

发行人与同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提比例对比情况：

账龄组合构建情况	**应收账款计提比例（%）**			
	士兰微	**圣邦股份**	**富满电子**	**发行人**
六个月以内	5.00	1.00	5.00	1.00
六个月至一年以内				5.00
一至二年	10.00	30.00	10.00	20.00
二至三年	30.00	100.00	30.00	50.00
三年以上	100.00	100.00	100.00	100.00

发行人一年以上应收账款坏账准备计提比例总体而言处于行业中等水平，与同行业可比上市公司不存在显著差异。同时，鉴于发行人应收账款账龄 99%在 1 年以内，发行人根据该等应收账款特点，构建账龄为 6 个月以内的应收账款组合以及账龄为 6 个月至 1 年的应收账款组合，分别按照 1%及 5%计提坏账准备。发行人 1 年以内的应收账款账龄组合构建，和具有与发行人相近账龄分布的同行业可比圣邦股份一致，并且发行人在与圣邦股份相同组合的应收账款计提的坏账比例更加谨慎。

综上所述，发行人根据应收账款账龄分布特点构建应收账款组合，并根据应收账款组合制定坏账准备的计提比例，符合发行人的业务特点，并与同行业可比上市公司制定的会计政策相当或更为谨慎。

C.单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项：单项金额虽不重大，但由于应收款项发生了特殊减值的情况，故对该类应收款项进行单项减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。公司与同行业可比上市公司在单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项的计提政策上不存在差异。

2）公司与同行业可比上市公司应收账款坏账准备实际计提情况对比分析

公司与同行业可比上市公司应收账款坏账准备实际计提情况对比如下：

计提标准	同行业公司	2017 年末			2016 年末			2015 年末		
		余额（万元）	坏账准备	占当期应收账款余额比例	余额（万元）	坏账准备	占当期应收账款余额比例	余额（万元）	坏账准备	占当期应收账款余额比例
单项金额重大并单项计提坏账准备	士兰微	-	-	-	3,108.76	3,108.76	4.48%	3,108.76	3,108.76	5.08%
	圣邦股份	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	富满电子	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	士兰微	77,251.92	5,163.01	6.40%	66,242.11	4,811.01	6.94%	58,034.75	4,022.95	6.57%
	圣邦股份	-	-	-	3,756.11	37.56	1.00%	2,659.49	26.59	1.00%
	富满电子	19,997.35	1,083.26	5.42%	14,122.24	837.76	5.93%	10,267.10	650.45	6.34%
	公司	11,087.16	110.88	1.00%	8,242.05	86.26	1.05%	6,575.84	69.67	1.06%
单项金	士兰微	3,373.84	3,373.84	4.18%	15.63	15.63	0.02%	58.14	58.14	0.09%

额虽不重大但单项计提坏账准备	圣邦股份	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	富满电子	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	士兰微	80,625.77	8,536.85	10.59%	69,366.5	7,935.4	11.44%	61,201.7	7,189.9	11.75%
	圣邦股份	-	-	-	3,756.1	37.6	1.00%	2,659.5	26.6	1.00%
	富满电子	19,997.35	1,083.26	5.42%	14,122.2	837.8	5.93%	10,267.1	650.5	6.34%
	公司	11,087.16	110.88	1.00%	8,242.1	86.3	1.05%	6,575.8	69.7	1.06%

注：截至本招股说明书签署日，同行业上市公司圣邦股份因 2017 年年报尚未披露，固其应收账款坏账计提仅为 2015 年、2016 年情况。

由上表可知，报告期内，公司应收账款坏账准备实际计提比例略高于圣邦股份，低于同行业可比公司士兰微和富满电子。公司应收账款坏账准备实际计提比例低于士兰微主要原因系士兰微坏账准备余额中存在较大的“单项金额重大或不重大并单项计提的应收账款”，该部分应收账款的坏账准备计提按照具体情况而有所不同。报告期内，公司不存在单独计提坏账准备的应收账款。同时，报告期内，发行人应收账款余额账龄在半年以内的占比分别为 98.51%、99.74%和 99.99%，应收账款账龄基本为半年以内，占比较高。

综上所述，相对于同行业可比公司，公司应收账款坏账准备实际计提，主要系根据自身的应收账款账龄情况计提实施，具有合理性。

⑤公司应收账款前五名客户与销售收入前五名客户差异情况

1）报告期内，公司应收账款前五名客户情况具体如下：

单位：万元

时间	客户	应收账款余额	占应收账款余额比例（%）
2017年12月31日	深圳市暗能量电源有限公司	1,235.32	11.14
	厦门欣友联电子科技有限公司	1,030.69	9.30
	上海迎霄电子有限公司	960.90	8.67
	上海元捷电子科技有限公司	905.87	8.17
	广州晶丰电子科技有限公司	861.04	7.77
	小 计	**4,993.82**	**45.05**
2016年12月31日	厦门欣友联电子科技有限公司	1,567.29	19.02
	上海元捷电子科技有限公司	1,201.79	14.58
	深圳市暗能量电源有限公司	1,138.09	13.81

	上海迎霄电子有限公司	924.59	11.22
	广州晶丰电子科技有限公司	810.08	9.83
	小 计	**5,641.83**	**68.46**
2015年12月31日	厦门欣友联电子科技有限公司	1,465.00	22.28
	深圳市暗能量电源有限公司	805.70	12.25
	上海迎霄电子有限公司	673.07	10.24
	上海元捷电子科技有限公司	558.32	8.49
	广州晶丰电子科技有限公司	539.52	8.20
	小 计	**4,041.61**	**61.46**

2）应收账款前五名客户与销售收入前五名客户差异情况

报告期内，公司前五名客户相对稳定合作关系良好，应收账款前五名客户与销售收入前五名客户不存在较大差异，存在差异的情况及原因如下：

单位：万元

项目	年度	客户	差异原因
应收账款前五名客户不在收入前五名客户的情况	2015 年	上海迎霄电子有限公司	2015 年、2016 年及 2017 年，该经销商销售金额分别为 1,936.63 万元、3,994.79 万元及 5,070.00 万元，该经销商销售额随着发行人业务规模的扩大不断增长。 该客户应收账款在前五名而收入不在前五名主要原因是：发行人与该经销商于 2012 年建立合作关系时，为支持该经销商开拓市场，在发行人经销商合理信用期范围内给予了该经销商相对较长的信用期，2015 年及 2016 年该经销商的信用期分别为 85 天和 55 天。
	2016 年	上海迎霄电子有限公司	
		上海元捷电子科技有限公司	2015- 2017 年，该经销商的销售额分别为 3,230.48 万元、4,098.39 万元及 4,030.90 万元，排名分别为第 3 名、第 7 名、第 7 名。 该经销商应收账款在前五名而收入不在前五名的主要原因是：2016 年及 2017 年随着发行人产品业务规模的扩大，发行人其他经销商快速发展，该经销商相对排名有所下降不再为发行人前五大客户。并且，发行人与该经销商自 2009 年建立合作关系以来，给予该经销商的信用期相对较长。
	2017 年	上海元捷电子科技有限公司	
		深圳市暗能量电源有限公司	该企业系发行人直销客户，2015-2017 年其采购金额分别为 2,644.87 万元、4,382.13 万元及 3,992.77 万元。 该客户应收账款在前五名而收入不在前五名的主要原因是：2017 年发行人其他客

			户当年增长速度较快，该客户相对排名有所下降，导致其不再发行人主要客户前五名。并且，发行人给予该直销客户的信用期较长，在 2015 年、2016 年及 2017 年均为月结 75 天。
收入前五名客户不在应收账款前五名客户的情况	2015 年	中山市苏电科技电子有限公司	报告期内，由于该等客户信用期较短，应收账款周转较快，使得期末应收账款余额未进入前五名。
	2016 年	深圳市怡海能达有限公司	
		中山市苏电科技电子有限公司	
	2017 年	深圳市亚讯联科技有限公司	
		深圳市怡海能达有限公司	

由上表可知，应收账款前五名客户与销售收入前五名客户差异主要系公司主要客户相对排名变化以及公司根据经销商管理制度及应收账款管理制度制定的信用期不同所致。

（4）预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为411.98万元、270.02万元和2,405.80万元，占公司各期末总资产的比重分别为 1.49%、0.97%和 6.56%。公司预付款项主要为预付材料采购款以及预付房屋租赁费等。2017 年末，公司预付款项相对较大，主要原因系随着公司业务规模的扩大以及销售收入的增长，公司预付当期新引进的晶圆代工厂的材料采购款、预付封测加工费较多所致。

截至 2017 年 12 月 31 日，公司预付款项账龄在一年以内的预付账款所占比例为 100.00%。

（5）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款余额分别为 5,942.11 万元、382.01 万元和 666.80 万元。公司其他应收款主要为保证金与押金、暂借款等。具体情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
保证金与押金	635.96	348.10	58.27
出口退税款	-	-	2.36
员工备用金	30.84	30.89	12.77
暂借款	-	-	5,850.70
其他	-	3.02	18.01

合 计	**666.80**	**382.01**	**5,942.11**

2015 年末公司其他应收款账面余额较大，主要系应收关联方和非关联方暂借款。上述暂借款的相关情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易情况”。公司已对报告期内存在的资金拆借进行了清理，截至 2016 年年末，其他应收款中暂借款已清理完毕。2016 年末、2017 年末，其他应收款中保证金与押金金额较大，主要系随着采购规模的逐步扩大，公司支付给晶圆代工厂无锡华润上华科技有限公司的产能保证金增加所致。

（6）存货

报告期各期末，公司各期末存货的账面价值具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	2,180.62	25.08%	1,204.29	31.12%	1,111.66	26.61%
委托加工物资	3,633.10	41.78%	1,864.87	48.19%	1,497.29	35.85%
产成品	2,748.55	31.61%	775.21	20.03%	1,473.13	35.27%
发出商品	133.79	1.54%	25.48	0.66%	95.00	2.27%
合计	**8,696.06**	**100.00%**	**3,869.85**	**100.00%**	**4,177.08**	**100.00%**

2015 年末至 2017 年末，公司存货的账面价值分别为 4,177.08 万元、3,869.85 万元和 8,696.06 万元，占总资产的比例分别为 15.15%、13.94%和 23.72%。公司专注于集成电路设计，采用 Fabless 经营模式，主要负责芯片的设计、生产工艺技术的开发及产品质量管控，晶圆制造、封装、测试等生产制造环节通过定制化采购或委托加工方式完成。因此，从存货结构来看，委托加工物资是公司存货的主要组成部分，占存货账面价值的比例分别为 35.85%、48.19%和 41.78%，符合公司实际经营情况。

① 材料备货标准

发行人原材料主要为晶圆及 MOS，发行人根据对市场需求的预测结合原材料的库存水平制定并实施原材料采购计划。晶圆系为包含电路图设计的定制化产品，发行人晶圆采购过程为定制化生产过程，目前国内主要晶圆供应商的定制化生产周期为 30-90 天；MOS 为标准化半导体原器件，但由于 MOS 型号较多，采

购周期为 30 天左右。由于晶圆及 MOS 的采购周期较长，为保证公司向客户交货的及时性，公司需要根据对市场需求的预测提前进行原材料采购并维持原材料的安全库存。目前，公司主要原材料的备货水平为 15 天-30 天左右。

②委托加工物资的收发存、权利与义务、原材料专用性等具体情况

1）委托加工物资的收发存管理

发行人已制定《委外加工管理制度》、《物料仓储管理规定》等制度，对生产与仓储环节各部门的职责、各类存货的管理及相关单据、存货库存报表以及盘点等进行了规定。

发行人配有专门的仓储管理人员，具体负责与各阶段存货有关的发货单据的管理与 ERP 系统中出入库单据的编制。发行人设有运营部，具体负责向供应商发出生产订单指令，并监控各生产订单的进度情况。仓储管理人员及运营部共同维护并复核委托加工物资收发存数据，确保收发存数据准确。

发行人对委外加工的物资，均有唯一的批次标识，用于跟踪物资在供应商处的转移与生产加工的开展。供应商与发行人均按照生产批次交换存货数据，组织生产、核算加工费并安排物资的运输，以确保物资管理安全有效、核算准确。

发行人定期对供应商处的委外加工物资进行盘点。发行人执行盘点计划，并派出盘点人员，会同供应商管理人员对委托加工物资进行盘点。盘点结束后汇总盘点结果，对盘盈盘亏的原因进行调查，并对供应商物资管理情况进行评价，确保委外加工物资账实一致。

2）委托加工物资的流转中的权利与义务

由于代工模式在集成电路行业普遍存在，且发行人主要供应商为行业内知名企业，供应商对存货的日常管理、与委托方之间进行库存信息及物流信息的交换等方面具有丰富的经验，能够确保生产加工过程中的存货妥善保管且数据准确。报告期内，未出现过因供应商仓库保管不当或者其他不可抗力因素造成存货毁损、灭失的情况。

3）原材料专用性

发行人原材料为晶圆。晶圆属于定制化采购，由发行人向晶圆厂提供产品设

计，并经过一定周期的生产验证后，晶圆厂可规模化生产。在订购时，发行人向晶圆厂下达采购订单，包括产品型号、版本号、数量等，晶圆厂根据已预先验证过的产品设计版本执行晶圆的生产。故发行人原材料晶圆已含有发行人特定的产品设计，定制的不同型号的晶圆仅能用于特定型号的最终产品或者某一系列产品的后续生产。

②存货的库存地点情况

报告期各期末，发行人存货的库存地点主要在中测厂、封测厂以及公司仓库中，具体情况如下：

单位：万元

存货类别	存放地点	2015 年末		2016 年末		2017 年末	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存商品	公司仓库	1,546.73	99.34%	722.02	90.07%	1,907.41	68.33%
	封测供应商仓库	10.35	0.66%	79.56	9.93%	883.96	31.67%
	库存商品小计	**1,557.08**	**100.00%**	**801.58**	**100.00%**	**2,791.37**	**100.00%**
委托加工物资	封测供应商仓库	1,419.38	93.67%	1,865.14	100.00%	2,379.31	65.44%
	中测供应商仓库	93.56	6.17%	-	0.00%	1,152.88	31.71%
	公司仓库	1.90	0.13%	-	0.00%	103.37	2.84%
	其他供应商仓库	0.47	0.03%	-	0.00%	0.39	0.01%
	委托加工物资小计	**1,515.31**	**100.00%**	**1,865.14**	**100.00%**	**3,635.95**	**100.00%**
原材料	中测供应商仓库	438.46	37.48%	578.73	46.98%	1,094.12	50.17%
	公司仓库	280.81	24.00%	29.53	2.40%	431.35	19.78%
	封测供应商仓库	206.97	17.69%	623.55	50.62%	655.31	30.05%
	MOS 供应商仓库	243.71	20.83%	-	0.00%	-	0.00%
	原材料小计	**1,169.95**	**100.00%**	**1,231.81**	**100.00%**	**2,180.78**	**100.00%**
发出商品		95.68	100.00%	25.48	100.00%	134.54	100.00%
存货合计		**4,338.02**	**100.00%**	**3,923.99**	**100.00%**	**8,742.65**	**100.00%**

④公司对发出商品和委托加工物资的管理情况

1）发出商品管理

公司发出商品余额全部为已经发出但客户尚未签收的在途产品，发行人不存在存放在客户仓库但所有权属于公司的存货，报告期内未发生过发出商品退货情况。

2）委托加工物资管理

发行人已制定《委外加工管理制度》、《物料仓储管理规定》等制度，对委外加工环节及供应商进行管理。

发行人已建立委外加工供应商的调查与评估制度，包含供货商制造工厂的调查、生产制品之质量管理、环境管理、出货状况、财务状况分析等，确保委外加工供应商符合发行人的产品生产标准。对委外加工供应商，发行人每年至少重新评审一次，根据供应商加工产品的质量、交换准确度、配合程度指标进行考核。

发行人已建立委外加工供应商的生产管理制度。发行人设有运营部，具体负责生产计划的编制，并负责向委外供应商发出生产指令，并监控各生产订单的进度情况。运营部负责委外供应商完工情况的管理，并与仓储管理人员配合进行生产物资的收发。

发行人已建立委外加工供应商的物料收发管理制度。发行人专门配有仓储管理人员，具体负责与供应商进行存货收发单据的交接、办理存货出入库手续、完成存货单据与实物的核对。各类存货收发单据与实物核对后，仓储管理人员负责编制 ERP 系统中存货出入库记录。

发行人已制定委外加工物资的盘点制度。发行人在年末对供应商处保管的各类委外加工物资进行盘点，日常季度末不定期进行抽盘。发行人执行盘点计划，并派出盘点人员，会同供应商管理人员对委托加工物资进行盘点。盘点结束后汇总盘点结果，对盘盈盘亏的原因进行调查，并对供应商物资管理情况进行评价，确保委外加工物资账实一致。

发行人产品的整个生产流程均属于精细加工过程，包含了严格的工序流程管理及生产控制，在产品发货前经过了晶圆出厂检测、中测、封测等多道检测程序，以检查产品是否合格，并剔除不良品，保证芯片产品的稳定性及可靠性。由于芯片产品难以通过外观或其他简易手段进行品质测试，且具有单颗价值较小，采购数量较多的特点，故公司产品发至客户时，客户不再进行质量验收，仅对交货数量进行验收，验收合格后签署验收单据返给公司。客户在使用发行人产品过程中，如发现产品存在质量问题，可申请退货或索赔，发行人亦可根据质量问题产生的原因向相关委外加工工厂索赔。

公司已建立了稳定、完善的委外加工管理体系及工艺管理体系，产品质量稳定。报告期内，未发生因产品质量导致的大批量退货或诉讼、纠纷。

⑤主要产品的生产周期及销售周期

发行人的生产周期是指运营部下达生产订单开始，至该生产订单生产完工的平均时间。报告期内，发行人主要产品中测的生产周期约 7 天左右；封测的生产周期约 7-21 天。根据委外加工的生产周期，公司委外加工物资的合理周转天数为 14-28 天。

发行人的销售周期是指客户向公司下达销售订单开始，发行人根据客户订单组织产品封测，形成产成品后交付客户的周期，公司通常的交货周期为自客户订单下达之日起 30 天左右。从产品交付第三方物流快递公司运输起，送达客户的时间根据距离远近通常为 1-5 天。由于产品交货周期中包含了部分封装工序的加工周期。为应对客户的需求波动，公司对产成品的管理目标是保持满足 15 天销售的产成品备货。

⑥发出商品的形成原因、会计核算、成本结转的会计处理方法

根据公司收入确认原则，产品在发出后经客户签收经方能满足收入确认条件，由于从公司交付物流发货与客户签收存在一定的时间差异，故各报告期末的发出商品余额为报告日已经发出但客户尚未签收的在途产品金额。

对于未满足收入确认条件的发出商品，按发出商品的实际成本计量，借：发出商品，贷：库存商品；待该等发出商品经客户签收后，确认收入并结转相应成本，借：主营业务成本，贷：发出商品。

⑦存货构成项目库存水平的合理性、与公司销售的配比性

1）存货各个构成项目库存水平的合理性

发行人原材料为晶圆、MOS 等材料。委托加工物资为委外加工环节中的待测晶圆、已测晶圆、待封装晶圆及封装过程中使用的 MOS。

2016 年末，存货余额较 2015 年减少 7.36%，主要原因是发行人 2016 年营业收入较 2015 年增长 59.86%，业务规模增长较快，而晶圆的生产需要提前排产，导致原有晶圆供应商无法在短时间内满足发行人业务的增长需求，使 2016 年末

存货余额处于偏低的水平。

2017 年末，存货余额较 2016 年增长 124.71%，主要原因为 2016 年公司原材料供应不足引致存货下降，2017 年起公司引进中芯国际作为合格晶圆供应商，扩大了晶圆供应产能，保证产品供应的及时性。故存货余额上升至合理水平。

报告期内，发行人的各类存货因生产进度和备货的原因导致结构有所变动，但各类存货的余额均在合理的库存量范围内。报告期内，发行人存货平均周转天数如下：

存货项目	合理周转天数（天）	实际周转天数注（天）		
		2017 年度	2016 年度	2015 年度
原材料	15-30	17	16	32
委托加工物资	14-28	18	14	19
产成品	10-20	13	10	20

注：周转天数=365*（各类存货年初余额+年末余额）/（2*各类存货当年出库金额）

如上表所示，发行人存货构成项目中原材料和库存商品周转天数与公司合理周转天数基本保持一致，库存水平管理较为合理。

公司原材料中晶圆为定制化采购，生产周期为 30-90 天，而 MOS 的生产周期为 30 天左右，故公司备货标准为根据对市场需求的预测结合原材料的库存水平制定并实施原材料采购计划。由于原材料采购下单到原材料入库的时间较长，公司为应对客户的需求波动，对原材料的备货量设定为满足 15-30 天的后续加工需求量。2015 年-2017 年，发行人的原材料实际周转天数为 32 天、16 天和 17 天，基本在合理范围内。

发行人委托加工物资主要包括委外加工环节中的待测晶圆、已测晶圆、待封装晶圆及封装过程中使用的 MOS。委外加工环节中，中测的生产周期约 7 天左右，封测的生产周期约 7-21 天，完成所有委外加工过程所需生产周期为 14-28 天。2015 年-2017 年，发行人的委托加工物资实际周转天数为 19 天、14 天和 18 天，在合理范围内。2016 年委托加工物资周转天数较短的原因是受制于晶圆供应商无法在短时间内满足发行人业务的增长的原材料供应需求，中测及封测生产加工环节因物料不足周转加快。

发行人销售产品中通常的交货周期为自客户订单下达之日起 30 天左右，其

中包含了部分封装工序的加工周期。为应对客户的需求波动，公司对产成品的管理目标是保持满足 15 天销售的产成品备货。根据客户提货需求的波动，产成品实际备货量在 10-20 天销售量波动。2015 年-2017 年，发行人产成品的实际周转天数为 20 天、10 天和 13 天，在合理范围。

综上，发行人的库存水平管理较为合理，与公司销售情况相匹配。

2）存货与公司销售的配比性

报告期内，发行人存货采购金额与营业收入的占比如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
存货采购	58,804.39	45,078.48	28,554.86
营业收入	69,826.48	57,088.11	35,712.04
占比	84.22%	78.96%	79.96%

随着发行人销售规模的扩大，存货采购金额逐年增加，存货采购与营业收入的变动基本匹配。2017 年度，发行人存货采购金额占营业收入的比重略高于前两年度，主要系随着业务规模的逐步扩大，发行人基于扩大产能、保证供货及时性等因素考虑，于 2017 年引进国内最大的晶圆供应商中芯国际作为公司合格晶圆供应商。发行人制定采购计划，以更加合理的存货库存量，应对下游客户的需求波动，随着业务规模的逐步扩大，向上游供应商采购的订单及备货量均有所增加。由此，2017 年末的存货余额相应有所增加，但存货余额仍在公司的周转天数目标范围内，位于合理水平。

⑧发行人存货盘点制度及盘点结果

1）盘点时间

发行人对各类存货盘点按盘点方式的不同分为年终盘点和不定期检查，具体为：

A.年终盘点：由发行人财务部会同运营部于年终时实施全面盘点；

B.不定期盘点：公司根据生产经营或年中审计需要，由发行人运营部会同财务部于年中时实施全面清点。

2）盘点流程及安排

A.盘点通知：首先由财务部提前一周下发盘点通知，运营部做好盘点准备工作，仓库在盘点时暂停收发存货；提前与封测及中测供应商进行沟通，沟通盘点时间等事项。

B.盘点人员及范围：由财务部和运营部组成盘点小组，对公司成品仓库、封测供应商及中测供应商的全部存货进行盘点。

C.盘点方法：原材料、半成品及产成品全部盘点；由于委外加工物资的生产特性，封测厂无法停工进行盘点，故获取封测厂生产系统里与发行人在线生产有关的产品清单，按照封测厂生产任务工单号，将发行人盘点表与封测厂生产系统清单进行核对，同时抽取在生产线上比例不低于 30%的工单，将生产线中工单的在线数据与封测厂系统在线数据进行核对。

D.盘点结果处理：盘点结束后，财务部对盘点差异原因进行分析核对，并进行存货盘盈盘亏的账务处理。

3）盘点结果处理

盘点后 3 个工作日内，盘点小组将盘点表等盘点情况汇总后，交财务部召开盘点总结会议，对于存货的盘盈、盘亏均及时查找原因；在取得管理层的适当审批后进行账务出具。具体处理方法如下：

A.存货盘盈时，借记“原材料”、“库存商品”等科目，贷记“待处理财产损溢'科目，查明原因经审批后借记“待处理财产损溢”科目，贷记“管理费用”科目。

B. 存货盘亏或毁损时，作为待处理财产损溢进行核算，按管理权限报经批后，根据造成存货盘亏或毁损的原因，分别接以下情况进行处理：属于收发计量差错和管理不善等原因造成的存货短缺，先扣除残料价值、可以收回的保险赔偿和过失人赔偿，将净损失计入管理费用；属于自然灾害等非常原因造成的存货毁损，先扣除处置收入(如残料价值)、可以收回的保险赔偿和过失人赔偿，将净损失计入营业外支出。

4）发行人报告期内存货盘点结果

报告期内，公司实施了多次年终盘点及不定期盘点。报告期各期期末，公司

各报告期末的盘点计划、盘点范围、盘点地点及时间、盘点人员及结果情况如下：

项目	2017 年 12 月 31 日	2017 年 9 月 30 日	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2016 年 11 月 30 日	2015 年 12 月 31 日
盘点计划	发行人编制存货盘点计划	发行人编制存货盘点计划	发行人编制存货盘点计划	发行人编制存货盘点计划	发行人编制存货盘点计划	发行人编制存货盘点计划
盘点范围	原材料仓、半成品、成品仓及在制车间	原材料仓、半成品、成品仓及在制车间	原材料仓、半成品、成品仓及在制车间	原材料仓、半成品、成品仓及物料仓、生产仓、研发仓	原材料仓、半成品、成品仓及在制车间	原材料仓、半成品、成品仓及在制车间
盘点对象	原材料、在产品、库存商品及半成品	原材料、在产品、库存商品及半成品	原材料、在产品、库存商品及半成品	原材料、在产品、库存商品及半成品	原材料、在产品、库存商品及半成品	原材料、在产品、库存商品及半成品
盘点地点	天水、无锡、合肥、上海、宿迁、深圳、佛山	天水、无锡、合肥、上海、宿迁、深圳、佛山	天水、无锡、合肥、上海、宿迁、滁州、昆山、佛山	天水、无锡、合肥、上海、宿迁、深圳、佛山、江阴、四川、无锡、昆山	天水、无锡、南通、上海、宿迁、滁州、江阴、佛山	天水、无锡、宿迁、佛山、南通、江阴、四川、无锡、上海、吉林、深圳、常州、滁州
盘点时间	2017 年 12 月 29 日	2017 年 9 月 28 日	2017 年 4 月 1 日	2016 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 1 日	2015 年 12 月 31 日
盘点人员	运营部门、财务部门	运营部门、财务部门	运营部门、财务部门	运营部门、财务部门	运营部门、财务部门	运营部门、财务部门

报告期内，发行人对存货执行年终盘点及不定期盘点，各期盘点情况总体较好，存货盘点发现的盘亏盘盈及毁损变质情况均已及时进行了账务处理。

⑧公司存货的库龄、存货跌价准备的计提政策、存货减值测试的方法及与同行业对比情况

1）公司存货的库龄情况

报告期各期末，发行人存货的库龄情况具体如下：

金额：万元

存货项目	期末余额	2017 年末		
		6 个月以内	6 个月-1 年	1 年以上
原材料	2,180.80	2,156.35	24.09	0.35
委托加工物资	3,635.95	3,537.08	95.90	2.97
产成品	2,791.36	2,640.50	145.97	4.89
发出商品	134.54	134.54		
合计	8,742.65	8,468.47	265.96	8.22
存货项目	**期末余额**	**2016 年末**		

		6 个月以内	6 个月-1 年	1 年以上
原材料	1,231.81	1,177.34	16.02	38.45
委托加工物资	1,865.12	1,865.12	0.00	0.00
产成品	801.58	703.33	18.89	79.37
发出商品	25.48	25.48	0.00	0.00
合计	3,923.99	3,771.26	34.90	117.82
存货项目	**期末余额**	**2015 年末**		
		6 个月以内	**7 个月-1 年**	**1 年以上**
原材料	1,169.96	740.83	324.13	104.99
委托加工物资	1,515.31	1,503.99	4.05	7.27
产成品	1,557.07	1,405.20	102.01	49.87
发出商品	95.68	95.68		
合计	4,338.02	3,745.70	430.18	162.14

2）存货跌价准备的计提政策及存货减值测试的方法

报告期内，存货在资产负债表日按照成本与可变现净值孰低计量。在资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。存货可变现净值是以存货的估计售价减去至完工时将要发生的成本、销售费用以及相关税费后的金额。

在资产负债表日，发行人对存货进行盘点的基础上，按照如下方法对存货进行减值测试：

A.经存货盘点清查，检查是否存在毁损、滞销等不可销售或使用的存货，如有此类存货，则将存货可变现净值确定为零；

B.产成品等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计市场价格减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

C.需要经过加工的委托加工物资及原材料，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计市场价格减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

D.为执行已签订的销售订单而持有的产成品及发出商品，其可变现净值以订单价格为基础计算。

E.以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

经对比，可比上市公司存货跌价准备计提政策并与发行人相应政策不存在实质性差异，具体情况如下：

公司	存货跌价政策	异同
士兰微	期末公司对部分直接用于出售的库存商品预计售价下降以及部分需进一步加工的原材料、在产品按生产完成后产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额所确定的可变现净值低于成本的存货，按单个存货的可变现净值低于其成本的差额提取存货跌价准备。	无实质性差异
圣邦股份	存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。	无实质性差异
富满电子	于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。 可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，各项存货按照单个存货项目计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，合并计提存货跌价准备。	无实质性差异
发行人	按照单个存货项目以可变现净值低于账面成本差额计提存货跌价准备，并计入当期损益。产成品和用于出售的材料等直接用于出售的，以该存货估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，则分别确定其可变现净值。计提存货跌价准备后，如果减计存货价值的影响因素已经消失的，减计的金额可以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。	-

3）发行人计提的存货跌价准备及与同行业可比公司对比情况

发行人所处的集成电路行业具有产品升级换代快，产品价格呈现先降后稳的行业特点，发行人自设立以来始终注重与上游主要的供应商建立长期战略合作关系，积极加强与供应商的资源整合，不断优化存货管理体系，将存货周转保持在

效率较高的水平。报告期内，发行人存货周转率及周转天数与同行业的比较情况如下：

公司名称	2017 年		2016 年		2015 年	
	存货周转天数	存货周转率	存货周转天数	存货周转率	存货周转天数	存货周转率
士兰微	126.68	2.84	137	2.66	180	2.03
圣邦股份	-	-	76	4.81	87	4.18
富满电子	155.93	2.31	215	1.7	253	1.44
平均	141.30	2.58	119	3.06	143	2.55
发行人	42	8.61	32	11.24	56	6.57

注：截至本招股说明书签署日，同行业可比公司圣邦股份 2017 年数据尚未公布。

报告期内，发行人充分考虑所在行业的特点，并结合发行人期末存货情况，发行人严格按照存货跌价准备的方法计提了跌价准备，发行人计提的存货跌价准备占存货余额的比例及与可比上市公司的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	类别	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
士兰微	存货跌价准备	5,358.27	5,021.32	7,029.29
	存货账面余额	84,875.49	66,936.58	79,496.57
	占比	6.31%	7.50%	8.84%
圣邦股份	存货跌价准备	-	1,368.23	1,255.60
	存货账面余额	-	7,148.73	6,708.54
	占比	-	19.14%	18.72%
富满电子	存货跌价准备	466.50	459.59	585.04
	存货账面余额	14,558.60	13,561.08	14,175.51
	占比	3.20%	3.39%	4.13%
公司	存货跌价准备	46.59	54.14	160.94
	存货账面余额	8,742.65	3,923.99	4,338.02
	占比	0.53%	1.38%	3.71%

发行人存货跌价准备占存货账面余额的比例低于可比上市公司，主要原因为发行人与可比上市公司的产品应用领域不同及业务模式存在差异等因素，引致发行人的存货周转率高于同行业可比上市公司，发行人存货库龄较短，可变现净值低于账面成本的存货较少，因而计提的存货跌价准备较小。

总体而言，发行人产品主要为LED照明驱动芯片产品，主要应用于LED照明行业，下游应用领域具有较为集中等特点。可比上市公司中，①士兰微集成电路产品中除与发行人应用领域相同的LED照明驱动芯片产品外，士兰微集成电路细分产品领域中还包括IPM（智能功率模块）、数字音视频电路、MEMS传感器等，该等产品虽然同属于集成电路大类，但功能、特性及下游应用领域的均不同；②圣邦股份的电源管理类模拟芯片涵盖LED驱动电路以及线性稳压器、DC/DC转换器、CPU电源监测电路、锂电池充电管理芯片、过压保护电路及负载开关等非驱动类电源管理产品，其中电源管理类产品主要应用于手机制造为主的通讯领域；③富满电子LED控制及驱动类芯片除应用于家用照明灯具外，还可应用在工业照明灯具、汽车头灯、显示屏等专业照明领域。发行人较为相似的存货种类及产品下游应用领域的集中使得公司在存货管理难度上低于可比上市公司，存货周转率及存货管理效率较高，发行人存货的库龄更短，可变现净值低于账面成本的存货较少。

具体而言，2015年、2016年及2017年，发行人库龄在6个月以内的存货金额分别为3,745.70万元、3,771.26万元及8,468.47万元，占比分别为86.35%、96.11%及96.86%；发行人库龄在6个月以上的存货金额分别为592.32万元、152.73万元及274.18万元，占比仅为13.65%、3.89%及3.14%；发行人计提的存货跌价准备分别为160.94万元、54.14万元及46.59万元，占发行人库龄在6个月以上存货的比例分别为27.17%、35.45%及16.99%。根据公开信息可查询到的同行业可比上市公司披露的情况来看，发行人计提的存货跌价准备占库龄在6个月以上存货的比例较高。具体情况如下表：

单位：万元

公司名称	类别	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
富满电子	存货跌价准备	466.50	459.59	585.04
	6个月以上存货金额	-	2,646.44	2,408.88
	占比	-	17.37%	24.29%
发行人	存货跌价准备	46.59	54.14	160.94
	6个月以上存货金额	274.18	152.72	592.32
	占比	16.99%	35.45%	27.17%

注：根据公开信息查询，同行业可比上市公司中仅富满电子在其招股说明书中详细披露了库龄情况，其2017年年报未对存货账龄情况进行披露。

综上所述，发行人充分考虑所在行业的特点，并结合期末存货情况，发行人已严格按照存货跌价准备的方法计提了跌价准备。

（7）其他流动资产

2016 年末、2017 年末，公司其他流动资产的余额分别为 2,547.17 万元、313.54 万元，公司其他流动资产系购买的银行理财产品、IPO 中介服务费。2016 年末公司其他流动资产金额较大主要系公司购买上海浦东发展银行股份有限公司 2,500.00 万元的银行理财产品尚未到期所致。

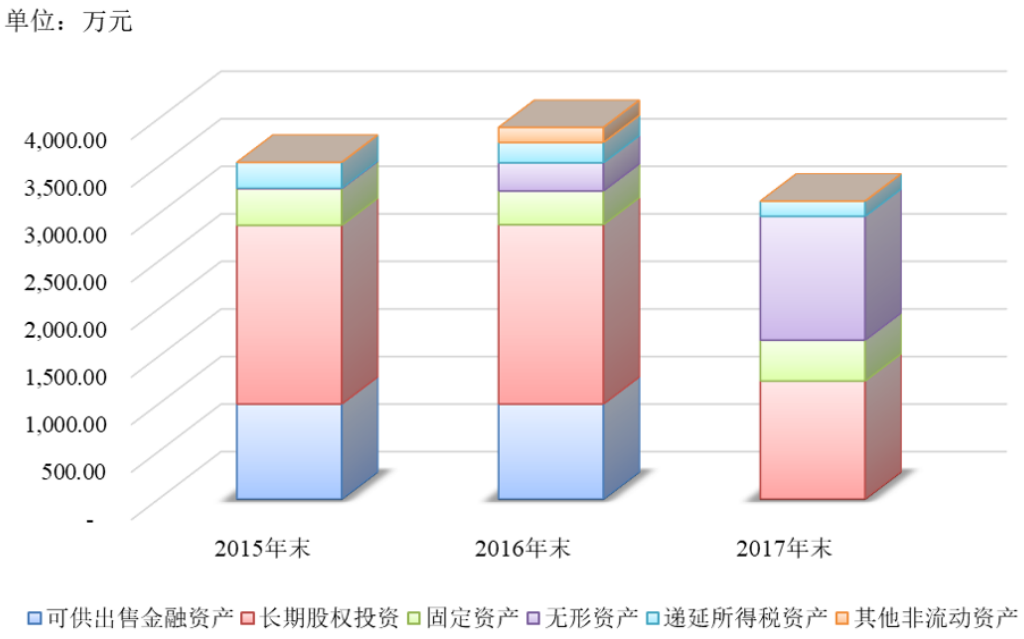
2、非流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	1,000.00	25.58%	1,000.00	28.24%
长期股权投资	1,242.85	39.66%	1,886.68	48.27%	1,879.26	53.06%
固定资产	428.97	13.69%	354.57	9.07%	386.57	10.92%
无形资产	1,302.75	41.57%	295.36	7.56%	3.07	0.09%
递延所得税资产	159.12	5.08%	213.61	5.47%	272.56	7.70%
其他非流动资产	-	-	158.36	4.05%	-	-
非流动资产合计	**3,133.69**	**100.00%**	**3,908.58**	**100.00%**	**3,541.46**	**100.00%**

2015 年末至 2017 年末，公司非流动资产分别为 3,541.46 万元、3,908.58 万元和 3,133.69 万元，占总资产的比重分别为 12.85%、14.08%和 8.55%。



公司非流动资产主要由长期股权投资、可供出售金融资产、固定资产、无形资产等构成。

（1）可供出售金融资产

2015 年末至 2016 年末，公司各期末可供出售金融资产均系对上海湖杉的投资，公司持有上海湖杉 20.00%出资份额，且为有限合伙人，公司对上海湖杉不具有控制、共同控制或重大影响，因此计入“可供出售金融资产”核算。2017 年末，公司已将所持有的上海湖杉股权全部对外转让，因此相应终止确认该等可供出售金额资产。

（2）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 1,879.26 万元、1,886.68 万元和 1,242.85 万元，占非流动资产的比重分别为 53.06%、48.27%和 39.66%。

公司的长期股权投资均为对联营企业的投资，公司采用权益法进行后续计量。报告期各期末长期股权投资的增减变动，主要由于公司按照权益法相应确认的损益调整、其他权益变动以及减少投资所致。2017 年末长期股权投资较 2016 年减少 643.84 万元，主要系公司当期对外转让联营企业上海巨微 25.00%的股权，相应终止确认该等长期股权投资所致。

（3）固定资产

①各期固定资产原值、累计折旧、减值准备增减变动情况

公司采用集成电路设计行业典型的 Fabless 经营模式，主要负责芯片的设计、生产工艺技术的开发及产品质量管控，晶圆制造、封装、测试等生产制造环节均通过委托第三方加工的方式完成。因此，公司的固定资产主要为研发检测设备，员工办公用设备及运输设备，符合 Fabless 经营模式的行业特点以及公司实际经营情况。

报告期各期末，公司固定资产净值分别为 386.57 万元、354.57 万元及 428.97 万元，截止 2017 年末，发行人固定资产管理良好，无需计提减值准备。公司固定资产主要为办公设备、机器设备、电子设备及运输设备，各期增减变动情况具体构成如下：

1）2017 年度

单位：万元

项目	办公设备	机器设备	电子设备	运输设备	合计
1．账面原值					
（1）2016.12.31	115.61	332.63	107.38	71.30	626.92
（2）本期增加	1.21	45.44	58.96	103.24	208.85
（3）本期减少	2.11	17.81	10.73	-	30.65
（4）2017.12.31	114.70	360.26	155.62	174.54	805.12
2．累计折旧					
（1）2016.12.31	37.93	171.72	46.94	15.75	272.35
（2）本期增加	21.76	61.94	20.70	28.24	132.64
（3）本期减少	1.92	16.74	10.19	-	28.85
（4）2017.12.31	57.78	216.93	57.45	43.99	376.15
3．减值准备					
（1）2016.12.31	-	-	-	-	-
（2）本期增加	-	-	-	-	-
（3）本期减少	-	-	-	-	-
（4）2017.12.31	-	-	-	-	-
4．账面价值					
（1）2017.12.31	56.93	143.33	98.17	130.55	428.97
（2）2016.12.31	77.68	160.91	60.44	55.55	354.57

2）2016 年度

单位：万元

项目	办公设备	机器设备	电子设备	运输设备	合计
1．账面原值					
（1）2015.12.31	115.93	281.51	108.36	71.30	577.10
（2）本期增加	16.36	58.62	14.84	-	89.82
（3）本期减少	16.68	7.50	15.82	-	39.99
（4）2016.12.31	115.61	332.63	107.38	71.30	626.92
2．累计折旧					
（1）2015.12.31	27.42	120.38	40.52	2.21	190.53
（2）本期增加	22.28	57.19	19.23	13.55	112.25
（3）本期减少	11.77	5.85	12.81	-	30.43
（4）2016.12.31	37.93	171.72	46.94	15.75	272.35
3．减值准备					
（1）2015.12.31	-	-	-	-	-
（2）本期增加	-	-	-	-	-
（3）本期减少	-	-	-	-	-
（4）2016.12.31	-	-	-	-	-
4．账面价值					
（1）2016.12.31	77.68	160.91	60.44	55.55	354.57
（2）2015.12.31	88.51	161.13	67.84	69.09	386.57

3）2015 年度

单位：万元

项目	办公设备	机器设备	电子设备	运输设备	合计
1．账面原值					
（1）2014.12.31	82.79	279.16	86.28	23.53	471.76
（2）本期增加	33.14	3.08	30.30	71.30	137.82
（3）本期减少	-	0.73	8.22	23.53	32.48
（4）2015.12.31	115.93	281.51	108.36	71.30	577.10
2．累计折旧					
（1）2014.12.31	9.25	66.87	26.75	14.71	117.58
（2）本期增加	18.17	53.86	18.90	4.65	95.58
（3）本期减少		0.35	5.13	17.15	22.63

（4）2015.12.31	27.42	120.38	40.52	2.21	190.53
3．减值准备					
（1）2014.12.31	-	-	-	-	-
（2）本期增加	-	-	-	-	-
（3）本期减少	-	-	-	-	-
（4）2015.12.31	-	-	-	-	-
4．账面价值					
（1）2015.12.31	88.51	161.13	67.84	69.09	386.57
（2）2014.12.31	73.54	212.29	59.53	8.82	354.18

报告期内，发行人固定资产的主要用途为公司的设计及研发、日常办公经营等用途，无生产专用设备，发行人定期对公司各期末固定资产进行了盘点，不存在损毁、无法使用等情形，故发行人不存在需要计提固定资产减值的情形。

②固定资产的变动趋势与生产经营情况的配比情况

发行人所属行业为集成电路行业，采用模式为行业典型的 Fabless 经营模式，发行人无需自建生产线，故发行人的产能及产量与固定资产投入无直接关系。

报告期内，发行人固定资产原值的情况如下表所示：

单位：万元

固定资产原值	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
办公设备	114.70	115.61	115.93
机器设备	360.26	332.63	281.51
电子设备	155.62	107.38	108.36
运输设备	174.54	71.30	71.30
合计	805.12	626.92	577.10
变动额	178.20	49.82	105.34

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，发行人固定资产原值分别为 577.10 万元、626.92 万元及 805.12 万元，发行人固定资产的规模呈增长趋势。报告期各期，发行人根据生产经营需要新增了相应的固定资产，其中主要为研发所需机器及电子设备、业务拓展所需的交通工具。

公司固定资产规模可以满足公司的设计及研发、日常办公经营等需求，固定资产的构成符合发行人所在行业的特点，具有合理性。

③固定资产折旧政策与同行业可比公司对比分析

发行人固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。发行人各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

固定资产类别	折旧年限	残值率（%）	年折旧率（%）
办公设备	5	5	19
机器设备	5	5	19
电子设备	5	5	19
运输设备	5	5	19

发行人及同行业可比上市公司各固定资产的折旧年限及折旧方法的比较情况如下：

固定资产类别	企业名称	折旧年限	残值率（%）	年折旧率（%）
办公设备/通用设备	士兰微	5-10	5	9.5-19
	圣邦股份	-	-	-
	富满电子	-	5	-
	公司	5	5	19
机器设备/专用设备	士兰微	5-10	5	9.5-19
	圣邦微股份	-	-	-
	富满电子	10	5	9.5
	公司	5	5	19
运输设备	士兰微	5	5	19
	圣邦微股份	4	-	25
	富满电子	4	5	23.75
	公司	5	5	19
电子设备/其他设备	士兰微	5-10	5	9.5-19
	圣邦微股份	3-5	-	20-33.33
	富满电子	5	5	19
	公司	5	5	19

由上表可知，公司固定资产计提折旧年限政策与同行业可比公司基本一致无显著差异，符合发行人所处行业特点及发行人实际情况。

（4）无形资产

①无形资产的具体构成情况及形成情况

报告期各期末，公司无形资产净值分别为 5.24 万元、3.07 万元、295.36 万元及 1,302.75 万元，主要为软件使用权及外购非专利技术、外购专利权等。

截至 2017 年 12 月 31 日，公司主要无形资产的具体构成情况及形成情况如下表所示：

类别	无形资产名称	入账日期	入账金额（万元）	摊销期限	形成情况
软件使用权	金蝶软件	2012-6	10.83	5 年	外购
软件使用权	博达微模型提取验证软件	2016-4	55.20	5 年	外购
软件使用权	Altium Designer 软件	2017-2	21.88	5 年	外购
软件使用权	泛微 e-cology 系统	2017-7	34.20	5 年	委托开发
软件使用权	ERP 软件	2017-1	256.44	5 年	委托开发
软件使用权	帆软报表软件	2017-12	11.92	5 年	外购
专用技术	非专利技术	2016-4	9.60	5 年	外购
专用技术	非专利技术	2017-5	150.83	5 年	外购
专利权	发明	2016-4	138.50	10 年	外购
专利权	实用新型	2016-4	115.00	5 年	外购
专利权	外购专利权	2017-6	751.51	5 年	外购
其他	布图设计及域名等	2016-4	15.90	5 年	外购
合计	-	-	**1,571.81**	-	-

②无形资产摊销等相关政策及具体执行情况

1）发行人无形资产摊销等相关会计政策情况

发行人在取得无形资产时分析判断其使用寿命。对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。发行人各类预计使用寿命有限的无形资产预计使用寿命及摊销率情况如下表所示：

项目	预计使用寿命	摊销率%	依据
软件使用权	5 年	20	预计通常使用年限
专用技术	5 年	20	预计通常使用年限

专利权	5-10 年	10-20	预计通常使用年限
其他	5 年	20	预计通常使用年限

2）发行人无形资产摊销政策执行情况：

报告期内，发行人主要拥有的无形资产为转件使用权、专用技术、专利权，该等无形资产在报告期各期摊销情况如下：

单位：万元

类别	无形资产名称	入账日期	入账金额	摊销期限	月摊销额	2015年摊销额	2016年摊销额	2017年摊销额
软件使用权	金蝶软件	2012-6	10.83	5 年	0.18	2.17	2.17	0.90
软件使用权	博达微模型提取验证软件	2016-4	55.20	5 年	0.92	-	8.28	11.04
软件使用权	Altium Designer 软件	2017-2	21.88	5 年	0.36	-	-	4.01
软件使用权	泛微 e-cology 系统	2017-7	34.20	5 年	0.57	-	-	3.35
软件使用权	ERP 软件	2017-1	256.44	5 年	4.27	-	-	50.16
软件使用权	帆软报表软件	2017-12	11.92	5 年	0.20	-	-	0.20
专用技术	非专利技术	2016-4	9.60	5 年	0.16	-	1.44	1.92
专用技术	非专利技术	2017-5	150.83	5 年	2.51	-	-	20.11
专利权	发明	2016-4	138.50	10 年	1.15	-	10.39	13.85
专利权	实用新型	2016-4	115.00	5 年	1.92	-	17.25	23.00
专利权	外购专利权	2017-6	751.51	5 年	12.53	-	-	87.68
其他	布图设计及域名等	2016-4	15.90	5 年	0.27	-	2.38	3.18
合计	-	-	**1,571.81**	-	-	**2.17**	**41.91**	**219.39**

报告期内，发行人无形资产实际执行的摊销情况与发行人制定的会计政策一致。

③无形资产在报告期内增减变动的原因，分析与发行人生产经营情况的配比性

1）无形资产在报告期内增减变动的原因

报告期内，公司无形资产的增减变动情况如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	增加	减少	增加	减少	增加	减少

软件使用权	324.44	69.66	55.20	10.45	-	2.17
专用技术	150.83	22.03	9.60	1.44	-	-
专利权	751.51	124.53	253.50	27.64	-	-
其他	-	3.18	15.90	2.38	-	-
小计	**1,226.78**	**219.39**	**334.20**	**41.91**	**-**	**2.17**

报告期内，公司无形资产减少为计提的无形资产摊销。

2015 年，发行人无形资产减少 2.17 万元，为软件使用权的摊销。

2016 年，发行人无形资产增加 334.20 万元，主要原因系：（1）发行人为进一步丰富在智能 LED 驱动芯片领域的技术储备，购买岷创科技的部分智能 LED 驱动芯片相关专利及非专利技术，导致无形资产账面原值增加 279 万元；（2）购买与研发设计相关的软件使用权，导致无形资产账面原值增加 55.20 万元。2016 年发行人无形资产减少 41.91 万元，为无形资产的摊销。

2017 年，发行人无形资产增加 1,226.78 万元，主要原因系：（1）发行人为进一步丰富产品类别，购买英特格灵芯片（天津）有限公司与电机控制芯片相关的专利及非专利技术，导致无形资产账面原值分别增加 902.34 万元；（2）发行人升级 ERP 系统，导致无形资产账面原值增加 256.44 万元。 2017 年发行人无形资产减少 219.39 万元，为无形资产的摊销。

2）无形资产与发行人生产经营情况的配比性

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，发行人无形资产原值分别为 10.83 万元、345.03 万元及 1,571.81 万元。整体而言，发行人无形资产的规模随着经营规模的扩大不断增长。由于发行人与产品相关的研发支出均做费用化处理，未形成无形资产，发行人无形资产主要为外购财务软件、委托开发 ERP 软件、外购专利权及外购非专利技术等，与报告期内营业收入的配比关系较弱。

发行人 2016 年购买岷创科技的部分智能 LED 照明驱动芯片相关专利及非专利技术，主要原因为：发行人 2015 年成功研发了智能 LED 照明驱动芯片产品并实现了产业化推广，为进一步增强在智能 LED 照明驱动领域的优势地位，提高产品性能优势并增加相关产品的种类，发行人于 2016 年收购了岷创科技与智能 LED 照明驱动芯片相关专利及非专利技术，从而达到节约公司研发投入的时间、

人力、物力等资源，迅速抢占市场先机，提高细分市场占有率的目的。2016 年，公司智能 LED 照明驱动芯片销售收入较 2015 年增长 104.34%，实现了良好的经济效益。

发行人 2017 年购买英特格灵的部分电机控制芯片相关专利及非专利技术，主要原因为：由于电机控制芯片及 LED 照明驱动芯片在部分技术方面具有共享性及互通性，且随着家用电器及新能源电动汽车等电机应用领域的快速发展，电机控制芯片的市场空间巨大，因此发行人将电机控制作为未来业务发展的方向之一，并逐步开展相关研发工作。英特格灵在电机驱动领域的部分研究成果可以加快公司研究进度，故发行人于 2017 年购买了英特格灵的部分电机控制芯片相关专利及非专利技术。发行人电机驱动相关产品尚处于市场导入期，2017 年电机相关产品销售收入为 215.81 万元，规模较小。

④无形资产减值测试的方法

1）无形资产减值测试方法

公司无形资产主要为软件使用权、专用技术及专利权，公司无形资产减值测试的方法为：当资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

2）无形资产软件使用权的减值测试情况

软件使用权主要为公司日常办公以及研发软件，申报会计师在报告期各个期末时点，均对无形资产进行盘点，相关软件均有效使用，不存在闲置或无法使用的软件，软件使用权不存在减值迹象，符合根据《企业会计准则-资产减值》的规定，因此无需计提无形资产减值准备。

3）无形资产专用技术及专利权的减值测试情况

发行人专用技术及专利权主要系从岷创科技、英特格灵购买，具体情况如下：

A.发行人从岷创科技购买非专利技术及专利技术的减值测试情况

发行人从岷创科技购买的相关非专利技术及专利权原值共计 279 万元，与该非专利技术及专利权直接相关的智能 LED 照明驱动芯片产品 2016 年 4-12 月及 2017 年度带来经济流入分别为 95 万元和 295 万元，该部分资产所实现的营业利润已经高于收购相关资产的支出，且相关产品市场近期未发生重大变化，不存在减值迹象，符合根据《企业会计准则-资产减值》的规定，因此无需计提无形资产减值准备；

B.发行人从英特格灵购买非专利技术及专利权的减值测试情况

2017 年，发行人从英特格灵购买的相关非专利技术术及专利权原值共计 902.34 万元，其中非专利技术原值为 150.83 万元，专利权为 751.51 万元。

发行人购买的该等非专利技术及专利权主要系用于电机驱动产品的研发和推广，该等产品通过终端客户的认证周期相对较长，随着电机驱动产品性能的可靠与稳定，未来亦会实现良好的经济效益。发行人预计该非专利技术及专利权适用的相关产品未来十年的收益额，并根据技术先进折减率、收入相关提成率、折现率（15%），对该非专利技术及专利权未来十年的盈利予以折现。根据预计的未来现金流折现后的金额高于 2017 年末的账面净值，因此，该非专利技术及专利权与发行人不存在减值迹象，无需计提无形资产减值准备。

（5）递延所得税资产

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产减值准备	16.18	21.06	34.59
收入、成本、费用等与税法规定的暂时性差异	37.73	100.20	185.33
预计负债	105.21	92.35	52.65
合计	**159.12**	**213.61**	**272.56**

2015 年末至 2017 年末，公司递延所得税资产分别为 272.56 万元、213.61 万元和 159.12 万元。各期末递延所得税资产主要系公司计提资产减值准备、预计负债以及收入、成本、费用等与税法规定的暂时性差异形成。

（三）资产减值准备提取情况

报告期各期末，公司主要资产减值准备的明细情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应收账款坏账准备	110.88	86.26	69.67
存货跌价准备	46.59	54.14	160.94
合 计	**157.47**	**140.40**	**230.61**

1、应收款项的坏账准备提取

公司按照坏账准备计提政策计提了报告期内的坏账准备。坏账准备计提政策详见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”之“（二）各项主要资产分析”之“1、流动资产的构成及变化分析” 之“（3）应收账款”分析。

2、存货减值测试

截至 2017 年末，存货跌价准备计提情况详见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”之“（二）各项主要资产分析”之“1、流动资产的构成及变化分析” 之“（6）存货”分析。

3、固定资产、无形资产减值测试

截至 2017 年末，公司对固定资产、无形资产逐项进行检查，未发现可收回金额低于账面价值的情况，因此未计提资产减值准备。

综上，公司已按照《企业会计准则》制定各项资产减值准备计提的政策，严格按照公司制定的会计政策计提各项减值准备，公司计提的各项资产减值准备是公允和稳健的，各项资产减值准备提取情况与资产质量实际状况相符。

（四）负债的构成及其变化

1、总体负债的构成及其变化情况

2015 年末至 2017 年末，公司总体负债的构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

应付票据	3,497.59	22.07%	4,541.19	25.48%	1,375.00	17.78%
应付账款	9,618.95	60.68%	9,262.82	51.96%	4,382.64	56.69%
预收款项	51.03	0.32%	254.85	1.43%	283.93	3.67%
应付职工薪酬	568.06	3.58%	722.30	4.05%	326.65	4.23%
应交税费	380.65	2.40%	943.51	5.29%	706.81	9.14%
其他应付款	316.36	2.00%	1,402.91	7.87%	178.56	2.31%
一年内到期的非流动负债	-	-	25.83	0.14%	31.00	0.40%
流动负债合计	**14,432.64**	**91.05%**	**17,153.41**	**96.23%**	**7,284.59**	**94.22%**
长期应付款	-	-	-	-	25.83	0.33%
预计负债	997.75	6.29%	615.63	3.45%	350.97	4.54%
递延收益	420.80	2.65%	52.00	0.29%	70.00	0.91%
递延所得税负债	-	-	4.15	0.02%	-	-
非流动负债合计	**1,418.55**	**8.95%**	**671.78**	**3.77%**	**446.80**	**5.78%**
负债合计	**15,851.19**	**100.00%**	**17,825.19**	**100.00%**	**7,731.40**	**100.00%**

报告期内，公司负债主要以流动负债为主。2015 年末至 2017 年末，流动负债占负债的比例分别为 94.22%、96.23%和 91.05%，流动负债占比总体保持稳定。

2、流动负债的构成及其变化分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

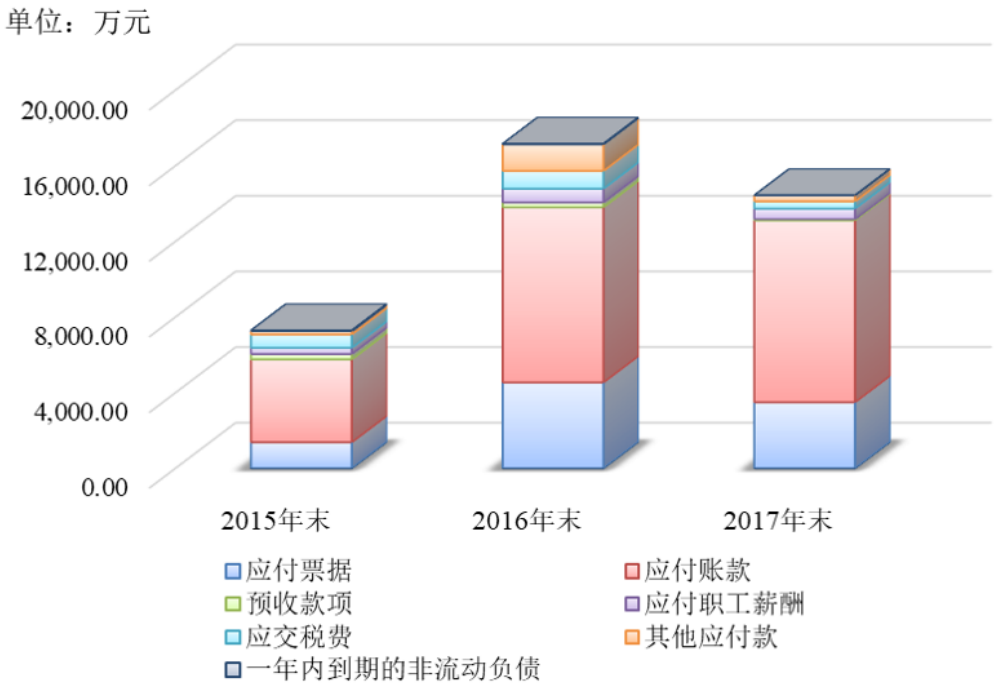
单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付票据	3,497.59	24.23%	4,541.19	26.47%	1,375.00	18.88%
应付账款	9,618.95	66.65%	9,262.82	54.00%	4,382.64	60.16%
预收款项	51.03	0.35%	254.85	1.49%	283.93	3.90%
应付职工薪酬	568.06	3.94%	722.30	4.21%	326.65	4.48%
应交税费	380.65	2.64%	943.51	5.50%	706.81	9.70%
其他应付款	316.36	2.19%	1,402.91	8.18%	178.56	2.45%
一年内到期的非流动负债	-	-	25.83	0.15%	31.00	0.43%
流动负债合计	**14,432.64**	**100.00%**	**17,153.41**	**100.00%**	**7,284.59**	**100.00%**

2015 年末至 2017 年末，公司流动负债分别为 7,284.59 万元、17,153.41 万元和 14,432.64 万元，主要由应付票据、应付账款、其他应付款等构成。其中 2016

年末、2017 年末公司流动负债金额较大，主要原因系随着公司业务规模的增长，相应采购规模大幅增加，使得应付账款、应付票据大幅增加所致。

报告期内，公司流动负债变动情况如下图所示：



（1）应付票据

2015 年末至 2017 年末，公司应付票据金额分别为 1,375.00 万元、4,541.19 万元和 3,497.59 万元，主要系为利用商业信用、加强资金使用效率，公司利用银行承兑汇票进行货款结算所致。

①报告期内应付票据的变动情况、票据的期限、承兑的情况

报告期内，发行人开具汇票支付部分原材料采购款项或加工费，使用的汇票均为 6 个月期限的银行承兑汇票。报告期各期，使用银行承兑票据的具体情况如下：

单位：万元

期间	期初余额	本期开具票据金额	本期承兑票据金额	期末余额
2015 年度	2,817.19	5,200.00	6,642.19	1,375.00
2016 年度	1,375.00	7,666.19	4,500.00	4,541.19
2017 年度	4,541.19	5,806.61	6,850.21	3,497.59

报告期内，发行人以银行承兑汇票背书及开立银行承兑汇票方式支付货款占采购付款总额的比例如下：

单位:万元

项目	备注	2015 年度	2016 年度	2017 年度
银行承兑汇票背书支付货款	A	11,885.08	16,022.86	32,443.16
开立银行承兑汇票支付货款	B	5,200.00	7,666.19	5,806.61
采购付款总额	C	33,007.37	48,476.26	71,378.19
银行承兑汇票背书及开立银行承兑汇票结算占比	D=(A+B)/C	51.76%	48.87%	53.59%

注：采购付款总额=银行转账付款+银行承兑汇票背书支付货款金额+开立银行承兑汇票支付货款金额

2016 年发行人开具的银行承兑汇票较 2015 年有所上升，主要系随着发行人业务规模的增长，发行人采购等支付供应商的款项增加所致；发行人 2017 年开具的银行承兑汇票较 2016 年有所下降，主要系 2017 年收到了更多的货款结算票据，发行人用该等票据背书支付供应商采购货款所致。报告期内，发行人综合考虑在手资金状况以及银行融资成本等因素，按照与供应商的合同约定支付相应的货款。

报告期内，发行人均按照约定的票据到期日及时支付票据款项，未出现不及时承兑应付票据的情况。

②应付票据的政策

发行人制定了《采购付款管理制度》、《应收应付票据管理制度》，对应付票据的开具、使用、核销等进行明确规定，同时设立了应付票据管理台账，对票据的使用及核销情况进行管理，各职能部门严格按照内控制度要求开展工作，审计部定期对内控制度的具体执行情况进行检查，保证了内部控制制度的完善和执行的有效性。

1）票据开立：发行人根据与供应商结算条款的约定，在可以使用银行承兑汇票的情况下，优先使用银行承兑汇票支付。发行人向出票银行提交采购合同或订单、采购发票等采购业务资料，经银行审核无误后开具银行承兑汇票；

2）票据登记：财务部门设置《应付票据台账》，详细记载每一单票据的信息，包括付款单位、经办人、票据种类、票据编号、付票凭证、出票人、承兑银

行、票面金额、出票日期、到期日期、支付情况等信息；

3）票据支付：向供应商支付银行票据时，需由供应人员提交《付款申请单》，《付款申请单》中需列明供应商名称、付款方式及付款金额，《付款申请单》需经财务经理、财务总监、总经理逐级审批；供应商收取票据时，供应商需在票据上加盖财务专用章，公司财务取得签章的收据，财务人员经核对无误后进行记账处理；

4）票据承兑：财务部门定期检查银行票据的到期承兑情况，银行票据到期由银行自动扣款，财务人员取得扣款凭据后，审核银行扣款金额、票据编号等票据信息无误后进行记账处理。

（2）应付账款

2015 年末至 2017 年末，公司应付账款分别为 4,382.64 万元、9,262.82 万元和 9,618.95 万元，占流动负债的比例分别为 60.16%、54.00%和 66.65%。公司应付账款主要为应付晶圆、MOS 货款和委外加工款。报告期内各期末公司应付账款余额总体呈现增长趋势。

①应付账款波动的原因及与采购的配比情况

报告期内，发行人应付账款主要为日常经营活动中应付供应商的晶圆、MOS 采购款及应付外协加工厂商的封测服务费及中测服务费。其中晶圆及 MOS 供应商一般给予公司 30-45 天的信用期；封测及中测委外加工商一般给予公司 60 天的信用期，因此公司报告期各期末应付账款主要受最后 2 个月采购金额的影响。

报告期末，公司分采购类型应付账款与当期最后 2 月采购金额的对比情况如下：

单位：万元

采购类型	项目	2017 年	2016 年	2015 年
晶圆/MOS	应付账款期末余额	4,842.91	5,340.32	2,029.77
	当期最后二个月采购金额	7,003.49	5,671.02	2,035.33
	应付账款占采购金额比例	69.15%	94.17%	99.73%
封测服务费及中测	应付账款期末余额	4,766.47	3,922.49	2,352.86
	当期最后二个月采购金额	4,495.76	3,686.41	2,233.32

服务费	应付账款占采购金额比例	106.02%	106.40%	105.35%

注：上表采购金额为含税采购金额。

报告期各期末，公司采购晶圆、MOS 产品形成的应付账款期末余额分别为2,029.77 万元、5,340.32 万元和 4,842.91 万元，占当期最后两个月该类产品采购金额的比例分别为 99.73%、94.17%和 69.15%。其中，2017 年应付账款占比下降的原因为当年公司引进中芯国际作为晶圆供应商，因双方合作时间较短，中芯国际未给予公司信用期，致使公司 2017 年最后两个月向中芯国际采购的 1,728.87 万元货款未形成期末应付账款。剔除中芯国际因素后，2017 年应付账款占最后两个月同类产品采购金额的比例为 91.82%，与报告期前两年相比保持稳定。

报告期各期末，公司采购封测的服务产生的应付账款期末余额分别为2,352.86 万元、3,922.49 万元和 4,766.47 万元，占当期最后两个月委外加工费用的比例分别为 104.92%、105.94%和 105.56%，占比保持稳定。封测服务费应付账款占比高于晶圆/MOS 采购应付账款占比，与封测委外加工商给予公司更长的信用期的事实相符。

综上，报告期各期应付账款余额与采购规模基本匹配。

②公司的付款政策及政策执行情况、供应商给发行人的信用政策情况以及报告期内是否存在因现金流问题而延迟付款或改变结算方式的情况

1）公司的付款政策及政策的执行情况

发行人制定了《采购与付款管理办法》、《货币资金的使用和管理》等制度，对应付账款的支付、对账等进行明确规定，各职能部门严格按照内控制度要求开展工作，审计部定期对内控制度的具体执行情况进行检查，保证了内部控制制度的完善和执行的有效性。

公司的付款政策主要分为以下两类：

A.先货后款。供应商按照发行人要求将原材料或委外加工的物资送至发行人仓库或指定的收货人后，按照双方约定的支付方式和信用期向供应商支付货款。

B.先款后货。发行人根据供应商协议或采购订单，按照约定的支付方式预付部分款项给供应商，供应商收到款项后按照双方约定向发行人交货。

报告期内，发行人均严格按照采购合同中约定的付款政策支付货款，未有逾

期支付货款的情况。

2）主要供应商的信用政策情况及报告期内是否存在因现金流问题而延迟付款或改变结算方式的情况

报告期内，发行人主要供应商的信用政策如下：

类别	供应商	2015 年度		2016 年度		2017 年度	
		支付方式	信用政策	支付方式	信用政策	支付方式	信用政策
晶圆及MOS	上海华虹宏力半导体制造有限公司	电汇	2015 年 9 月前为月结 30 天；2015 年 10 月后为月结 45 天	电汇	月结 45 天	电汇	月结 45 天
	吉林华微电子股份有限公司	银行承兑汇票	月结 45 天	银行承兑汇票	月结 45 天	银行承兑汇票	月结 45 天
	中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	-	-	-	-	银行承兑汇票	先款后货
	无锡华润上华半导体有限公司	电汇	月结 30 天	50%电汇 50%银行承兑汇票	月结 30 天	50%电汇 50%银行承兑汇票	月结 30 天
	华润赛美科微电子(深圳)有限公司	电汇	月结 45 天	电汇	月结 45 天	电汇	月结 45 天
	无锡华润上华科技有限公司	电汇	月结 30 天	电汇	月结 30 天	电汇	月结 30 天
	无锡新洁能股份有限公司	电汇	月结 45 天	电汇	月结 45 天		
封装及测试	天水华天科技股份有限公司	电汇或银行承兑汇票	月结 60 天	电汇或银行承兑汇票	月结 60 天	电汇或银行承兑汇票	月结 90 天
	江苏长电科技股份有限公司	80%银行承兑汇票 20%电汇	月结 60 天	80%银行承兑汇票 20%电汇	月结 60 天	80%银行承兑汇票 20%电汇	月结 60 天
	通富微电子股份有限公司	电汇或银行承兑汇票	月结 60 天	电汇或银行承兑汇	月结 60 天	电汇或银行承兑汇票	月结 60 天

				票			
	佛山市蓝箭电子股份有限公司	电汇或银行承兑汇票	月结 60 天	电汇或银行承兑汇票	月结 60 天	电汇或银行承兑汇票	月结 60 天
	深圳气派科技有限公司	电汇或银行承兑汇票	月结 60 天	电汇或银行承兑汇票	月结 60 天	电汇或银行承兑汇票	月结 60 天
	无锡杰进科技有限公司	40%银行承兑汇票 60%电汇	月结 60 天	40%银行承兑汇票 60%电汇	月结 60 天	40%银行承兑汇票 60%电汇	月结 60 天
上述供应商采购量占各年度采购量比例		94.73%		94.30%		89.92%	

如上表所示，报告期内，发行人业务规模稳定增长，资信状况良好，与主要供应商合作关系稳定，上海华虹宏力半导体制造有限公司在 2015 年 9 月将发行人的信用期由月结 30 天调整为月结 45 天；天水华天科技股份有限公司在 2017 年基于双方多年的合作基础及公司良好的信用情况将发行人的付款信用期由月结 60 天调整为月结 90 天；除此之外，报告期内发行人与主要供应商的信用期没有发生变化。此外，2017 年公司新增中芯国际作为晶圆供应商，由于双方合作时间较短，2017 年中芯国际未给予公司信用期，公司通过预付材料款方式向中芯国际采购晶圆。报告期内，发行人与主要供应商的货款结算周期主要根据行业惯例及与主要供应商的合作情况确定，双方均严格按照约定执行，发行人不存在因现金流问题而延迟付款的情况。

报告期内，发行人与主要供应商的约定的支付方式基本稳定，没有发生重大变化，2016 年集成电路行业企业及其上下游企业选择用银行承兑汇票支付货款的方式更加普遍，无锡华润上华半导体有限公司自 2016 年起也将原全部电汇的货款支付方式改为允许使用银行承兑汇票支付 50%的货款；除此之外，报告期内发行人与主要供应商的约定支付方式没有发生变化。报告期内，发行人与主要供应商的货款支付方式主要根据行业惯例及与主要供应商的合作情况确定，双方均

严格按照约定执行，发行人不存在因现金流问题而改变结算方式的情况。

综上所述，发行人与主要供应商的货款结算周期和支付方式主要根据行业惯例及与主要供应商的合作情况确定，双方均严格按照约定执行，发行人不存在因现金流问题而延迟付款或改变结算方式的情况。

（3）预收款项

2015 年末至 2017 年末，公司预收款项分别为 283.93 万元、254.85 万元和 51.03 万元，占流动负债的比例分别为 3.90%、1.49%和 0.35%。公司预收款项主要系向部分客户收取的货款，在公司流动负债中金额较小，占比较低。

（4）应付职工薪酬

2015 年末至 2017 年末，公司应付职工薪酬分别为 326.65 万元、722.30 万元和 568.06 万元，占流动负债的比例分别为 4.48%、4.21%和 3.94%。报告期内，公司职工薪酬总额分别为 3,820.97 万元、5,064.81 万元和 5,444.53 万元，职工薪酬总额随着收入的增长而增长。报告期各期末公司应付职工薪酬主要系已计提但尚未发放的年终绩效奖金，年终业绩考核奖金系根据年度目标完成情况及各部门针对本岗位的考核指标进行评定。2016 年末应付职工薪酬金额相对较高，主要系当期业绩实现良好，年终业绩考核奖金相对较高所致。

（5）应交税费

报告期各期末，公司各期末应交税费构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
增值税	96.99	474.25	469.56
企业所得税	219.47	399.45	120.85
个人所得税	38.74	32.16	83.90
城市维护建设税	4.06	5.38	4.64
教育费附加	20.31	26.90	23.22
河道管理费	1.06	5.38	4.64
合 计	**380.65**	**943.51**	**706.81**

2015 年末至 2017 年末，公司应交税费分别为 706.81 万元、943.51 万元和

380.65 万元，占流动负债的比例分别为 9.70%、5.50%和 2.64%。公司各期末应交税费主要为应交增值税及应交企业所得税。2017 年末，公司应交税费较 2016 年减少 562.86 万元，主要原因系：①随着采购规模的逐步扩大，当期公司可抵扣进项税额增加，使得应交增值税金额下降 377.25 万元；②2017 年全年应交企业所得税较上年增加 194 万元，但由于前三季度预缴企业所得税较多，故年末应交企业所得税减少 179.98 万元。

（6）其他应付款

2015 年末至 2017 年末，公司其他应付款分别为 178.56 万元、1,402.91 万元和 316.36 万元，占流动负债的比例为 2.45%、8.18%和 2.19%。公司其他应付款主要系经销商保证金、股权出售款、预提费用以及员工报销款项等。2016 年末，公司其他应付款金额较大，主要原因系公司对持有上海湖杉 20%的出资份额进行转让，鉴于股权转让的工商登记尚未完成，将已收到的股权转让款在“其他应付款”中核算。

3、非流动负债的构成及其变化分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应付款	-	-	-	-	25.83	5.78%
预计负债	997.75	75.43%	615.63	91.64%	350.97	78.55%
递延收益	420.80	24.57%	52.00	7.74%	70.00	15.67%
递延所得税负债	-	-	4.15	0.62%	-	-
非流动负债合计	**1,418.55**	**100.00%**	**671.78**	**100.00%**	**446.80**	**100.00%**

2015 年末至 2017 年末，公司非流动负债余额分别为 446.80 万、671.78 万元和 1,418.55 万元，主要由预计负债和需递延确认的政府补助款构成。报告期内，预计负债系公司计提的尚未与经销商结算的商业折扣。

报告期内预计负债的主要构成、产生的原因及核算情况具体如下：

（1）预计负债的构成

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，发行人预计负债余额分别为 350.97 万元、615.63 万元、997.75 万元，预计负债全部为与客户之间尚未结算的商业折扣。

（2）预计负债产生的原因

①发行人的商业折扣制度

发行人营业收入主要来自于经销收入，与经销商之间采用买断销售的模式。发行人制定了产品销售标准价格体系，并按照标准价格向经销商销售各型号产品。标准价格体系下不同经销商向公司的采购价格均相同，有利于发行人价格体系的稳定性，但由于不同经销商所覆盖的市场区域在竞争环境、市场维护成本存在不同，所服务的终端客户战略重要性、采购规模、议价能力及技术要求等亦存在不同，因此发行人通过给予不同经销商区别化的商业折扣比例，实现产品终端销售的差异化定价机制，维护产品在不同区域终端市场的竞争力。发行人与经销商商业折扣制度具体如下：

A.终端客户报备制度

为避免经销商之间争夺最终客户串货销售，扰乱产品的最终市场价格，发行人要求经销商对新开发的最终客户进行报备。完成报备后，其他经销商便不能再开发该终端客户。经销商在申请商业折扣前，需完成终端客户的报备。

B.商业折扣的申请及审批

在经销商向某个特定的终端客户销售产品前，可向发行人提出针对该客户的商业折扣申请。申请时需要向发行人提供最终客户名称、产品型号、预计销量、申请折扣幅度等信息，说明申请商业折扣的理由。发行人销售部受理申请并初步审核后，转财务部复核，并根据申请折扣比例的不同报不同审批权限的管理人员审批。相关管理人员在审批权限内根据与该终端客户合作的战略意义、竞争的激烈程度、拟销售产品的生命周期、成本情况及采购数量等因素决定最终审批的商业折扣比例。经销商获得商业折扣批准后，在完成相关产品对终端客户的销售后，可向公司申请确认相应的商业折扣金额。

C. 商业折扣的结算

经销商向最终客户销售产品后，于当月结账前将该月的各类产品的实际最终销售的客户名称、数量以及月末库存情况通过销售管理系统上报发行人。发行人确认经销商产品的最终销售流向后，对于经销商已完成最终销售的产品型号、数量及最终销售的终端客户，依据事先审批的商业折扣，计算该经销商可获得的商业折扣金额，并与其核对确认。已结算的商业折扣，在发行人向经销商开具的发票上以负数金额单独列示。

②预计负债产生的原因

发行人向经销商销售产品，销售收入的确认时点为经销商签收产品或者完成出口报关手续时点。与经销商实际结算商业折扣的时点，则是经销商将产品销售给最终客户的时点，即经销商实现产品的最终销售时点。两个时间点存在一定的时间间隔，故在报告期末，发行人已确认的销售收入中存在部分尚未结算的商业折扣。

由于尚未结算的商业折扣是已经确认营业收入的产品销售产生，且商业折扣根据经销商未来产品最终销售流向进行结算的可能性非常高，而一旦结算商业折扣将减少营业收入和应收账款导致经济利益流出，故发行人根据报告期末最后一个月的平均折扣率及经销商库存情况合理估计尚未结算的商业折扣金额，并确认为预计负债。

（3）预计负债的核算及计算方法

在报告期末，发行人从销售管理系统取得经销商期末库存数量，并根据报价单价格计算尚未结算商业折扣存货对应的发行人营业收入。同时，根据销售管理系统中报告期末前最后一个月的商业折扣的结算金额除以未扣除商业折扣的销售金额得到该月的商业折扣率。将未结算商业折扣的营业收入乘以报告期末前最后一个月的商业折扣率，计算得到未结算的商业折扣估计金额，确认为预计负债。

报告期各期，发行人预计负债的计提情况具体如下：

单位：万元

期间	尚未结算商业折扣的产品销售金额	相应折扣率	预计负债余额	当年度计提金额（减少利润总额）
	a	b	c=a*b	d=c-c'

2017 年	5,139.60	19.41%	997.75	382.12
2016 年	2,786.92	22.09%	615.63	264.66
2015 年	2,325.84	15.09%	350.97	128.76

预计负债的会计核算具体为：

A.在报告期末计算得到预计负债金额后，编制凭证计提预计负债，借：营业收入、贷：预计负债。

B.在次月初，反向冲回上月末计提的预计负债，贷：预计负债、借：营业收入。在经销商完成产品的最终销售时，根据最终销售流向，以准确的金额结算商业折扣，借：营业收入、贷：应收账款。

C.在下一个报告期末，重新计算预计负债金额，并编制凭证计提预计负债，借：营业收入、贷：预计负债。

报告期各期，发行人计提的预计负债，与期后实际结算的商业折扣金额的差异如下：

单位：万元

年度	预计负债余额	期后结算的商业折扣金额	预计负债对利润总额的影响金额
2017 年	997.75	986.29	-11.47
2016 年	615.63	632.07	16.44
2015 年	350.97	344.22	-6.75

注 1：采用期后 1 个月平均商业折扣率，计算报告期末未结算商业折扣对应的产品在期后结算商业折扣的金额。

报告期各期末，发行人计提的预计负债余额均大于期后实际结算的商业折扣，预计负债的计提较为充分。且预计负债计提金额与期后实际结算的商业折扣差额较小，占发行人利润规模的比例较小。

（4）发行人预计负债相关处理是否符合《企业会计准则》的规定

①发行人未结算的商业折扣符合或有事项定义

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》的相关规定，或有事项的定义为“过去的交易或者事项形成的，其结果须由某些未来事项的发生或不发生才能决定的不确定事项。”

发行人未结算的商业折扣符合或有事项的特征：（1）未结算的商业折扣是由已经销售并确认营业收入的产品销售交易形成的；（2）未结算的商业折扣的具体金额和结算时间，依赖于未来经销商实现产品的最终销售。

②发行人未结算的商业折扣符合预计负债的确认条件

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》的相关规定，与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（1）该义务是企业承担的现时义务；（2）履行该义务很可参导致经济利益流出企业；（3）该义务的金额能够可靠计量。

发行人未结算的商业折扣符合预计负债的确认条件：（1）商业折扣在产品销售前已经发行人审批，故在满足条件时结算商业折扣的义务是产品营业收入确认时存在的现时义务；（2）商业折扣实际结算时会减少营业收入和应收账款，导致经济利益流出；（3）发行人通过销售管理系统取得的未结算商业折扣的产品对应的销售收入金额及商业折扣率，并据此计算的未结算商业折扣金额，与期后实际结算的商业折扣差额较小，即该估算方法能够可靠反映未结算商业折扣的金额。

综上，发行人将销售收入中，尚未结算的商业折扣作为预计负债进行确认，符合《企业会计准则》的规定。

（五）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

指标	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动比率	2.32	1.39	3.30
速动比率	1.72	1.16	2.72
资产负债率（母公司）	43.20%	64.16%	28.05%
指标	**2017 年**	**2016 年**	**2015 年**
息税折旧摊销前利润（万元）	8,607.03	3,696.59	2,128.48
利息保障倍数	-	40.09	35.86

2、公司偿债能力与同行业上市公司的比较分析

时间	指标	士兰微	圣邦股份	富满电子	平均值	中值	晶丰明源
2017 年 12 月 31 日	流动比率	1.16	-	2.78	1.97	-	2.32
	速动比率	0.82	-	2.02	1.42	-	1.72
	资产负债率（合并）	49.21%	-	28.21%	38.71%	-	43.23%
2016 年 12 月 31 日	流动比率	1.65	3.87	2.11	2.54	2.11	1.39
	速动比率	1.24	3.25	1.28	1.92	1.28	1.16
	资产负债率（合并）	39.18%	32.97%	41.12%	37.76%	39.18%	64.22%
2015 年 12 月 31 日	流动比率	1.49	3.78	2.28	2.52	2.28	3.30
	速动比率	1.01	3.10	1.07	1.73	1.07	2.72
	资产负债率（合并）	44.28%	33.10%	35.94%	37.77%	35.94%	28.05%

注：截至本招股说明书签署日，同行业上市公司圣邦股份 2017 年年报数据尚未披露。

3、偿债能力分析

2015 年末、2017 年末，公司流动比率、速动比率均优于行业平均水平，反映了公司良好的偿债能力；2016 年末，公司流动比率、速动比率、资产负债率未达行业平均水平，主要原因为：①流动负债大幅增加。随着产品销量及业务规模的快速扩大，原材料及委外加工的采购量也相应大幅增加，从而导致期末应付账款、应付票据较 2015 年末分别增长 4,880.18 万元和 3,166.19 万元。②2016 年度共实施现金分红 14,384.08 万元，使得公司在业务规模快速增长的同时总资产规模并未实现大幅上升。

（六）资产经营效率分析

1、资产经营效率指标

报告期内，公司存货周转率、应收账款周转率如下：

指标	2017 年	2016 年	2015 年
存货周转率	8.61	11.24	6.57
应收账款周转率	7.30	7.79	7.73

报告期内，公司存货周转率分别为 6.57、11.24 和 8.61。2016 年公司存货周

转率较 2015 年上升较多，主要原因为当年业务规模的快速增长和存货规模的下降。2016 年随着业务规模的快速增长公司营业成本同比增长 58.87%，同时，由于 2016 年末受市场供求关系变化原因，导致公司主要原材料晶圆供应量出现临时性短缺，使得公司 2016 年末存货余额同比下降 9.54%。2017 年起公司引进了中芯国际作为合格晶圆供应商后，解决了晶圆供应不足的问题，使得存货余额回升至合理的库存水平，存货周转率较 2016 年有所下降。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 7.73、7.79 和 7.30，应收账款周转率保持相对稳定，应收账款周转天数在 45 天至 50 天左右，整体上应收账款回款期限在公司制定的信用期限内，应收账款回款质量良好。

2、公司存货周转率与同行业上市公司的比较

报告期内，公司与同行业上市公司存货周转率比较情况如下：

时间	士兰微	圣邦股份	富满电子	平均值	晶丰明源
2017 年	2.84	-	2.31	2.58	8.61
2016 年	2.66	4.81	1.70	3.06	11.24
2015 年	2.03	4.18	1.44	2.55	6.57

注：截至本招股说明书签署日，同行业上市公司圣邦股份 2017 年年报数据尚未披露。

2015 年至 2017 年末，公司存货周转率分别为 6.57、11.24 和 8.61，高于同行业上市公司平均水平，公司存货周转状况良好。报告期内，与同行业可比公司相比，公司存货周转率高于同行业可比公司平均水平，主要原因为：

（1）经营模式不同：公司采用 Fabless 经营模式，生产环节全部通过外协加工完成。Fabless 模式下，由于在原材料供应及外部产能上的不可控因素更多，对公司产能筹划及存货管理水平提出更高要求，公司必须保持较高的存货管理水平以保障供应链的稳定性。可比上市公司中士兰微采用 IDM（设计与制造一体）经营模式，富满电子自建封装测试生产线，产业链相对较长，使得该等公司在产能上具备提高存货数量的能力。因此，经营模式不同使得可比上市公司间存在差异。

（2）产品种类不同：发行人产品主要为 LED 照明驱动芯片产品，主要应用于 LED 照明行业，下游应用领域具有较为集中等特点。可比上市公司中，士兰

微集成电路产品中除与发行人应用领域相同的 LED 照明驱动芯片产品外，还包括 IPM（智能功率模块）、数字音视频电路、MEMS 传感器等，该等产品虽然同属于集成电路大类，但功能、特性及下游应用领域的均不同；圣邦股份的电源管理类模拟芯片涵盖 LED 驱动电路以及线性稳压器、DC/DC 转换器、CPU 电源监测电路、锂电池充电管理芯片、过压保护电路及负载开关等非驱动类电源管理产品，其中电源管理类产品主要应用于手机制造为主的通讯领域；富满电子 LED 控制及驱动类芯片除应用于家用照明灯具外，还可应用在工业照明灯具、汽车头灯、显示屏等专业照明领域。发行人产品性能更为相似的存货产品种类及下游应用领域的集中使得公司在存货管理难度上低于可比上市公司，存货周转率及存货管理效率较高。

3、公司应收账款周转率与同行业上市公司的比较

报告期内，公司与同行业上市公司应收账款周转率比较情况如下：

时间	士兰微	圣邦股份	富满电子	平均值	晶丰明源
2017 年	4.11	-	2.73	-	7.30
2016 年	4.11	14.09	2.70	6.97	7.79
2015 年	3.67	18.24	2.80	8.24	7.73

注：截至本招股说明书签署日，同行业上市公司圣邦股份 2017 年年报数据尚未披露。

2015 年至 2017 年末，公司应收账款周转率分别为 7.73、7.79 和 7.30，与同行业上市公司平均水平基本相当。从应收账款质量来看，公司账龄在半年以内的应收账款占比达 99%左右，应收账款回收质量较好。报告期内，公司应收账款周转率高于同行业可比公司士兰微和富满电子，主要系销售模式以及给予主要客户的信用期不同所致。公司采用经销为主的销售模式，通常给予主要客户 20 天至 90 天不等的信用期，而士兰微则采用直销与经销相结合的销售模式且应收账款账龄较长，富满电子采用直销、经销及代理相结合的销售模式且给予主要客户的平均信用期为 120 天左右，因此，公司经销为主的销售模式以及较为严格的应收账款信用政策一定程度上加快了应收账款的周转速度。公司应收账款周转率低于同行业可比公司圣邦股份，主要系公司销售区域与圣邦股份较大差异所致。圣邦股份以境外销售为主且给予客户的账期通常为月结 30 天，2015 年、2016 年，圣邦股份境外销售收入占营业收入的比例分别为 87.35%和 75.61%，较短的信用期

使得圣邦股份应收账款周转率高于公司。

二、盈利能力分析

（一）利润的主要来源分析

报告期内，公司利润的主要来源情况如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	15,299.88	97.43%	11,524.84	97.14%	7,145.50	98.62%
其他业务毛利	403.36	2.57%	338.78	2.86%	99.72	1.38%
合计	**15,703.24**	**100.00%**	**11,863.63**	**100.00%**	**7,245.22**	**100.00%**

公司主要从事 LED 照明驱动芯片的研发和销售业务，报告期内，公司利润主要来源于 LED 照明驱动芯片。2015 年至 2017 年末，公司主营业务毛利分别为 7,145.50 万元、11,524.84 万元和 15,299.88 万元，占比分别为 98.62%、97.14%和 97.43%，公司主营业务盈利能力突出。

1、各产品类型毛利金额及占比情况

报告期内，从产品类型来看，公司主营业务毛利构成及占比情况如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
通用 LED 照明驱动芯片	9,733.34	63.62%	7,556.93	65.57%	5,344.33	74.79%
智能 LED 照明驱动芯片	4,742.64	31.00%	3,701.45	32.12%	1,705.14	23.86%
其他	823.90	5.39%	266.47	2.31%	96.03	1.34%
合计	**15,299.88**	**100.00%**	**11,524.84**	**100.00%**	**7,145.50**	**100.00%**

由上表可知，报告期内，通用 LED 照明驱动芯片占比分别为 74.79%、65.57%和 63.62%，为公司主要毛利来源。

2、各产品毛利占比与收入占比情况的匹配情况

报告期内，公司毛利占比与收入占比情况具体如下：

单位：万元

项目	2017 年			2016 年			2015 年		
	毛利占比	收入占比	毛利率	毛利占比	收入占比	毛利率	毛利占比	收入占比	毛利率
通用 LED 照明驱动芯片	63.62%	78.97%	17.75%	65.57%	83.23%	16.00%	74.79%	86.65%	17.32%
智能 LED 照明驱动芯片	31.00%	16.87%	40.49%	32.12%	13.94%	46.80%	23.86%	10.87%	44.05%
其他	5.39%	4.16%	28.55%	2.31%	2.83%	16.57%	1.34%	2.48%	10.86%

报告期内，智能 LED 照明驱动芯片毛利金额占比高于销售收入占比，主要是由于其技术水平较高，产品具有更高的技术附加值，盈利能力较好；通用 LED 照明驱动芯片由于市场竞争较为激烈，受售价及成本变化的影响，导致毛利金额占比低于收入占比；其他产品毛利金额占比与收入占比基本保持一致，占比均较小。

（二）营业收入分析

1、营业收入结构分析

报告期内，公司营业收入由主营业务收入和其他业务收入构成，具体如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	69,423.12	99.42%	56,749.33	99.41%	35,612.31	99.72%
其他业务收入	403.36	0.58%	338.78	0.59%	99.72	0.28%
合计	**69,826.48**	**100.00%**	**57,088.11**	**100.00%**	**35,712.04**	**100.00%**

报告期内，公司营业收入主要由主营业务收入构成。2015 年至 2017 年末，公司主营业务收入分别为 35,612.31 万元、56,749.33 万元和 69,423.12 万元，占营业收入的比例分别为 99.72%、99.41%和 99.42%。

2016 年，公司主营业务收入较 2015 年实现了大幅增长，主要原因包括：

一方面，LED 照明产品市场内生性增长需。随着近年来 LED 照明产品与传

统照明产品的价差逐步缩小，凭借低耗能、寿命长、发光效率高、环保等特性，LED 产品逐渐替代传统照明产品，市场渗透率不断上升。2016 年，我国 LED 照明产品国内销量较 2015 年同比增长 35%。LED 照明产品带动了对 LED 照明驱动芯片的需求量，是公司 2016 年营业收入快速增长的原因之一。

另一方面，公司市场占有率的提升。公司凭借着稳定的产品质量和领先的技术性能，在 LED 照明驱动芯片细分市场建立了独特的竞争优势。公司利用 2015 年下游行业市场波动及所在行业集中度提升的有利时机，通过针对性的销售策略和及时的技术升级，扩大了市场占有率。2016 年，公司通用及智能 LED 照明芯片出货量分别达到 214,548.01 万粒和 20,951.17 万粒，较 2015 年同比增长 94.36%、107.26%，增速超过 LED 照明产品市场增长率，市场占有率提升。

（1）主营业务收入构成分析

①按产品分类

报告期内，公司主营业务收入按产品分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
通用 LED 照明驱动芯片	54,824.72	78.97%	47,232.06	83.23%	30,857.68	86.65%
智能 LED 照明驱动芯片	11,712.14	16.87%	7,909.19	13.94%	3,870.51	10.87%
其他	2,886.26	4.16%	1,608.08	2.83%	884.12	2.48%
合计	**69,423.12**	**100.00%**	**56,749.33**	**100.00%**	**35,612.31**	**100.00%**

公司分产品收入结构中，2015 年至 2017 年，通用 LED 照明驱动芯片营业收入占比分别为 86.65%、83.23%和 78.97%，是公司营业收入最主要的来源；智能 LED 照明驱动芯片自 2015 年起销售，2015 年至 2017 年的营业收入占比分别为 10.87%、13.94%和 16.87%，智能 LED 照明驱动芯片销售收入及其占营业收入比例持续、稳定上升。

报告期内，公司主营业务中其他收入主要为晶圆及电机驱动芯片产品的销售收入，主营业务收入中其他收入金额分别为 884.12 万元、1,608.08 万元及 2,886.26

万元，占公司营业收入的比例为 2.48%、2.82%和 4.16%，占比较小。其中晶圆销售业务系发行人部分客户自建了封装测试产线，从缩短订货周期及成本方面考虑，客户直接向公司采购包含版图信息的晶圆产品自行封测后使用，公司销售的该等晶圆产品自中测厂直接发往客户处。电机驱动芯片产品系发行人报告期内研发的新产品，尚处于市场导入期，销售规模较小。

报告期内，公司主营业务中其他收入构成具体如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
晶圆产品	2,670.45	92.52%	1,576.37	98.03%	882.54	99.82%
电机产品	215.81	7.48%	31.71	1.97%	1.58	0.18%
合计	2,886.26	100.00%	1,608.08	100.00%	884.12	100.00%

②按地区分类

报告期内，公司主营业务收入按地区分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
内销	65,356.87	94.14%	55,087.98	97.07%	34,615.05	97.20%
外销	4,066.25	5.86%	1,661.35	2.93%	997.26	2.80%
合计	**69,423.12**	**100.00%**	**56,749.33**	**100.00%**	**35,612.31**	**100.00%**

2015 年至 2017 年，公司内销收入占比分别为 97.20%、97.07%和 94.14%，外销收入占比分别为 2.80%、2.93%和 5.86%。报告期内，公司以内销销售为主。

报告期内，公司出口退税金额与外销收入的匹配情况：

报告期内，公司产品出口主体由母公司完成，下表仅统计母公司外销出口金额，包含母公司对晶丰香港子公司销售金额。发行人出口退税情况与母公司出口金额对比情况具体如下：

单位：万元

年度	母公司出口收入	发行人免抵退税申报表数据	
		免抵退出口货物计税额	当期应免抵退税额

2015 年度	997.26	947.86	161.14
2016 年度	1,623.73	1,699.04	288.84
2017 年度	3,803.98	3,838.92	652.62
合计	**6,424.97**	**6,485.82**	**1,102.60**

注：2015 年、2016 年、2017 年发行人合并外销收入分别为 997.26 万元、1,661.35 万元、4,042.33 万元，2016 年、2017 年母公司出口金额与合并外销收入存在差异主要系母公司与子公司晶丰香港之间内部交易抵消以及晶丰香港子公司存在对外销售所致。

报告期各期母公司出口收入总额与免抵退申报出口货物销售额总额合计，基本吻合，差异较小。该等较小差异产生的主要原因系：报告期各期，公司外销收入以出口报关为收入确认时点，出口退税通常在单证齐备后方可获得相应的退税，公司收入确认时点与出口退税存在一定的时间间隔，通常为 1-3 个月，时间性差异导致母公司出口收入与申报的免抵退出口货物计税额不一致。

报告期内，公司海外销售数量与海关出口数量对比情况具体如下：

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	合计
海关出口数量（万颗）	2,692.05	5,225.56	12,022.79	19,940.40
公司外销数量（万颗）	2,692.05	5,225.56	12,022.79	19,940.40

由上表可知，公司海外销售数量与海关出口数量一致，不存在差异。

综上，发行人出口退税情况合理反映了发行人境外销售规模，相关数据不存在显著差异；且发行人海外销售数量与海关出口数量一致；发行人境外销售收入真实、完整。

③按销售模式分类

报告期内，公司主营业务收入按销售模式分类情况如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
经销	55,094.94	79.36%	45,242.94	79.72%	28,446.63	79.88%
直销	14,328.18	20.64%	11,506.39	20.28%	7,165.69	20.12%
合计	**69,423.12**	**100.00%**	**56,749.33**	**100.00%**	**35,612.31**	**100.00%**

发行人采取以“经销为主、直销为辅”的销售模式。2015 年至 2017 年，发

行人经销收入分别为 28,446.63 万元、45,242.94 万元和 55,094.94 万元，占主营业务收入的比重分别为 79.88%、79.72%和 79.36%，总体基本稳定。该等经销收入的变动情况与发行人的业务模式相符合。

经销模式是半导体芯片设计行业内较为常见的销售模式，芯片设计行业内企业较多采用 Fabless 经营模式，一般具有规模相对较小，产品种类较多的特点。经销模式可以帮助芯片设计企业快速地建立销售渠道、扩大市场份额，实现产品和资金的较快周转，节省了公司的资金及资源投入，有利于芯片设计企业将主要精力投入到产品研发及供应链管控环节，快速做大做强，因此被行业内诸多企业采用。同时，公司合作经销商一般深耕区域市场多年，与区域内客户关系密切。采用经销模式可以帮助公司更好地对中小客户进行有效管理，快速响应市场变化，更好的满足市场需求。同时也可以为公司带来更多的客户资源，提高公司资金的周转速度。因此，公司采用经销为主、直销为辅的销售模式，符合集成电路设计行业销售的一般性特点。

（2）其他业务收入分析

报告期内，发行人其他业务收入主要为向客户收取的票据资金占用费、账期逾期费等，其他业务收入金额分别为 99.72 万元、338.78 万元和 403.36 万元，占公司营业收入的比例为 0.28%、0.59%和 0.58%，占比较小。报告期内，发行人建立了严格的经销商管理制度，其中对于经销商使用票据支付、应收账款逾期罚金等均进行了明确规定。其他业务收入主要系发行人出于经销商管理需求，依据经销商管理制度向其收取的票据资金占用费、账期逾期费等价外费用。

①发行人其他业务收入的业务实质

发行人采取以“经销为主、直销为辅”的销售模式，为加强对经销商的管理，确保经销商严格遵守经销商按照约定账期收取货款，发行人在与经销商签订的经销协议附件《经销商管理制度》中明确约定，“经销商如支付银行承兑汇票，公司收取该汇票票面金额收取贴息”、“若经销商逾期支付货款，则应按每逾期一日未支付货款的千分之一的比例向发行人支付滞纳金”等条款。2015 年至 2017 年，发行人向经销商收取票据资金占用费、账期逾期利息等其他业务收入金额分别为 99.72 万元、338.78 万元、403.36 万元，占营业收入的比重分别为 0.28%、

0.59%、0.58%。

实际执行过程中，若经销商采用银行承兑汇票支付货款，或有货款逾期的情况时，在发行人与经销商进行销售对账时，发行人将按约定计算的票据资金占用费、账期逾期费等在对账单中列示。双方核对无误后，发行人在开具销售发票时，将上述费用收入独立于产品销售金额，与商业折扣合并后以净额列示。

发行人向经销商收取票据资金占用费、账期逾期利息，目的不是以取得利息收入作为经营收益，而是出于对经销商的管理需求，为提高资金使用效率而制定了上述制度。发行人通过向经销商收取票据资金占用费、账期逾期利息的管理制度，在应收账款账期管理方面取得了良好的效果，提高了资金周转速度，有效避免了长账龄应收账款及其坏账风险。

收取货款逾期费，可以促进经销商按照账期按期支付货款，避免频繁发生应收账款逾期的情况，降低应收账款的管理成本。同时，经销商采用银行承兑汇票支付货款时，由于银行承兑汇票到期承兑需要一定时间，提前贴现将产生利息支出，用于背书支付供应商货款也将受到供应商的额度及付款方式的限制，故收取银行承兑汇票后使用的便利程度低于收取现款，发行人向经销商收取票据资金占用费可以降低资金占用，提高资金使用效率。

②发行人其他业务收入核算符合《企业会计准则》的规定

《企业会计准则指南》中，“其他业务收入”科目核算的内容为：企业确认的除主营业务活动以外的其他经营活动实现的收入。发行人收取的票据资金占用费、账期逾期费等价外费用符合其他业务收入的定义，具体分析如下：

1）收取票据资金占用费、账期逾期利息不是以为经销商提供资金融通服务而获得收益为目的，是发行人对经销商进行日常管理的重要手段，属于发行人其他经营活动实现的收入

经销模式是发行人主要的销售模式之一，对经销商进行有效管理，有利于销售业务的顺利开展。对经销商的管理属于发行人经营业务的重要组成部分，并间接服务于产品销售活动。发行人收取票据资金占用费、账期逾期利息不是以为经销商提供资金融通服务而获取收益为目的，而是督促经销商按照信用期约定付

款，属于发行人对经销商进行日常管理的重要手段。发行人在《经销商管理制度》及与经销商签署的《经销商协议》中均明确约定票据资金占用费、账期逾期利息等收费标准，因此相关费用的收取与日常经营密切相关，符合其他业务收入的定义。

2）发行人向经销商收取的价外费用具有经常性、发生频率较高等特点

发行人向经销商收取的价外费用中，票据结算手续费为主要的构成部分。经销商使用票据与发行人结算货款较为常见，因此该部分价外费用具有经常性、发生频率高的特点。

3）经销商逾期付款、使用票据结算将增加公司的财务成本

经销商逾期付款，将影响公司现金流的稳定性，频繁发生应收账款逾期的情况，会增加公司对应收账款的管理成本，提高财务风险。同时，经销商采用银行承兑汇票支付货款时，由于银行承兑汇票到期承兑需要一定时间，提前贴现将产生利息支出，用于背书支付供应商货款也将受到一定的额度及付款方式的限制，故发行人收取银行承兑汇票时将产生一定期限的资金占用，增加发行人的资金成本。因此经销商逾期付款、使用票据结算货款等行为将导致发行人产生额外的财务成本。

综上，发行人向经销商收取票据资金占用费、账期逾期费，系发行人对经销商进行账期和结算方式管理而产生的收入，符合其他业务收入定义中“主营业务活动以外的其他经营活动实现的收入”的规定，故将其计入其他业务收入符合相关规定。

2、主要产品单价变动及营业收入变动分析

（1）主要产品单价变动分析

报告期内，公司主要产品为通用 LED 照明驱动芯片及智能 LED 照明驱动芯片，两种产品收入合计占主营业务收入的比例分别为 97.52%、97.17%和 95.84%。通用 LED 照明驱动芯片及智能 LED 照明驱动芯片报告期内单价及变化情况如下：

单位：元/粒

产品	2017 年	2016 年	2015 年

	销售单价	变动率	销售单价	变动率	销售单价
通用 LED 驱动芯片	0.2190	-0.50%	0.2201	-21.25%	0.2795
智能 LED 驱动芯片	0.3405	-9.80%	0.3775	-1.41%	0.3829

行业内企业在产品价格下降初期可以通过规模经济、改善工艺设计等缓解产品价格下降带来的毛利率下降，但从中长期看，必须依靠产品的更新换代才能保持较高的毛利率水平。公司产品单价波动趋势以遵循行业特点，于报告期内呈现整体下降的趋势。影响公司产品单价的因素包括产品成本、产品市场竞争情况及公司的销售策略。其中通用 LED 照明驱动芯片定价对成本的敏感度更高，智能 LED 照明驱动芯片定价对成本的敏感度相对较低，更多受市场竞争情况及公司针对性销售策略影响。具体分析如下：

① 通用 LED 照明驱动芯片单价波动分析

公司通用 LED 照明驱动芯片产品报告期内销售单价分别为 0.2795 元/粒、0.2201 元/粒、0.2190 元/粒。2016 年及 2017 年单价同比分别下降 21.25%、0.50%。通用 LED 照明驱动芯片销售单价 2016 年较 2015 年下降幅度较大，主要原因系通用 LED 照明驱动芯片市场竞争较为充分，为扩大市场份额，在晶圆等原材料以及封测费用下降时，发行人在保证合理毛利率的前提下，主动降低了通用 LED 照明驱动芯片的销售单价。

2017 年，在晶圆、封装测试以及副芯片采购价格相对稳定的情况下，公司通用 LED 照明驱动芯片产品成本及销售单价较 2016 年保持了基本稳定。

② 智能 LED 照明驱动芯片单价波动分析

公司智能 LED 照明驱动芯片产品报告期内销售单价分别为 0.3829 元/粒、0.3775 元/粒、0.3405 元/粒。2016 年及 2017 年单价同比分别下降 1.41%、9.80%。智能 LED 照明驱动芯片 2016 年销售单价与 2015 年基本持平，主要原因系智能 LED 照明驱动芯片系发行人 2015 年度在原有通用 LED 照明驱动芯片基础上研发推出的新产品，较通用 LED 照明驱动芯片具有产品性能更优、功能更多及技术附加值更高的竞争优势，并且 2015 年及 2016 年发行人该类产品的同行业竞争产品较少；因此，2016 年智能 LED 照明驱动芯片在营业成本下降 6.26%时，销售单价仅下降 1.41%。智能 LED 照明驱动芯片 2017 年销售单价较 2016 年下降 9.80%，主要原因

系同行业企业推出了相似产品，发行人为进一步扩大市场占有率，通过优化产品销售策略，在保持产品合理毛利率的前提下主动降低单位产品售价。

可控硅调光产品是在智能 LED 灯具尚未大规模普及的情况下，公司用于抢占智能 LED 市场的过渡性产品，该产品兼容白炽灯、节能灯的调光器，满足客户在使用现有灯具的情况下，对 LED 灯源亮度的调节需求。为保证与老灯具的兼容性及可靠性，该产品电路设计较为复杂且需要较长时间的验证周期。公司于行业内较早推出了该产品，占据了一定的先入优势，在市场同类竞争产品较少的情况下，该产品的价格在 2015 年及 2016 年保持了相对稳定。2017 年，随着竞争对手同类产品的研发完成及市场推广，公司相应降低了该产品的价格及毛利率。

（2）主要产品营业收入变动分析

报告期内，公司主要产品营业收入变动情况如下：

项目		营业收入（万元）	同比增长	销售数量（万粒）	同比增长	平均单价（元/粒）	同比增长
2017 年	通用 LED 照明驱动芯片	54,824.72	16.08%	250,344.50	16.68%	0.2190	-0.52%
	智能 LED 照明驱动芯片	11,712.14	48.08%	34,394.56	64.17%	0.3405	-9.80%
2016 年	通用 LED 照明驱动芯片	47,232.06	53.06%	214,548.01	94.36%	0.2201	-21.25%
	智能 LED 照明驱动芯片	7,909.19	104.34%	20,951.17	107.26%	0.3775	-1.40%
2015 年	通用 LED 照明驱动芯片	30,857.68	-8.49%	110,388.38	33.33%	0.2795	-31.36%
	智能 LED 照明驱动芯片	3,870.51	-	10,108.81	-	0.3829	-

分产品具体分析如下：

①通用 LED 照明驱动芯片

报告期内，通用 LED 照明驱动芯片销售量和销售价格变动对公司营业收入影响如下：

项目	2017 年	2016 年	2015 年
销售收入（万元）	54,824.72	47,232.06	30,857.68

销售量（万粒）	250,344.50	214,548.01	110,388.38
销售量增加对营业收入的贡献（万元）	7,880.48	29,116.51	-
平均销售价格（元/粒）	0.22	0.22	0.28
销售价格增加对营业收入的贡献（万元）	-287.82	-12,742.14	-
累计贡献（万元）	**7,592.66**	**16,374.38**	**-**

报告期内，公司通用 LED 照明驱动芯片产品销售收入分别为 30,857.68 万元、47,232.06 万元和 54,824.72 万元，呈上升趋势。由于通用 LED 照明驱动芯片销售单价呈下降趋势，销售收入的提升主要来自于产品销售量的快速增加。2016 年及 2017 年，该产品销售量分别为 214,548.01 万粒和 250,344.50 万粒，同比分别增加 94.36%和 16.68%。

2016 年 LED 照明行业进行了产能整合，行业集中度快速提升，市场份额逐步向大型照明企业倾斜，大量依靠低成本进行同质化竞争的小型 LED 照明厂商的生存空间被压缩。由于公司产品的终端客户以大型 LED 照明企业为主，该等企业市场占有率的提升带来公司当年销售数量的大幅提升。从部分客户公开信息披露数据看，包括得邦照明（603303.SH）、三雄极光（300625.SZ）等终端客户的产量在 2016 年提升幅度在 60%-100%之间，与公司 2016 年通用 LED 照明驱动芯片销量上升幅度较为匹配。2017 年较 2016 年，公司通用 LED 销售量的增加主要来自于 LED 照明市场的自然增长，根据国家半导体照明工程研发及产业联盟统计，2017 年 LED 照明产值增长率达到 20%以上，与公司通用 LED 照明驱动芯片销售增长率基本相符。

②智能 LED 照明驱动芯片

报告期内，智能 LED 照明驱动芯片销售量和销售价格变动对公司营业收入影响如下：

项目	2017 年	2016 年	2015 年
销售收入（万元）	11,712.14	7,909.19	3,870.51
销售量（万粒）	34,394.56	20,951.17	10,108.81
销售量增加对营业收入的贡献（万元）	5,074.96	4,151.38	-

平均销售价格（元/粒）	0.34	0.38	0.38
销售价格增加对营业收入的贡献（万元）	-1,272.01	-112.70	-
累计贡献（万元）	**3,802.95**	**4,038.68**	**-**

报告期内，公司智能 LED 照明驱动芯片产品销售收入分别为 3,870.51 万元、7,909.19 万元和 11,712.14 万元，呈上升趋势。由于智能 LED 照明驱动芯片销售单价呈下降趋势，销售收入的提升主要来自于产品销售量的快速增加。2016 年及 2017 年，该产品销售量分别为 20,951.17 万粒和 34,394.56 万粒，同比分别增加 107.26%和 64.17%。

智能 LED 照明驱动芯片区别于通用照明，在通用 LED 照明驱动芯片基础上增加模组、电源、智能控制系统或加载的各项与智能化等有关系统模块以满足智能 LED 照明需要，主要应用于多元化场景。日趋复杂的照明场景对 LED 照明驱动芯片智能化提出了更高的要求，为了贴合市场需求的转变趋势，公司自 2015 年起加大了对智能 LED 照明驱动芯片产品的研发力度并实现产品销售。凭借已建立的渠道优势及良好的性价比优势，销售量在报告期内快速增长。

（3）其他业务收入分析

2015 年至 2017 年，公司其他业务收入分别为 99.72 万元、338.78 万元和 403.36 万元，占营业收入的比重分别为 0.28%、0.59%和 0.58%。报告期内，公司其他业务收入占营业收入的比重较低，对经营业绩的影响较小。

（三）利润表项目逐项分析

报告期内，公司营业收入、营业成本及利润情况如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
一、营业总收入	69,826.48	22.31%	57,088.11	59.86%	35,712.04
其中：营业收入	69,826.48	22.31%	57,088.11	59.86%	35,712.04
二、营业总成本	63,123.46	15.60%	54,605.68	56.96%	34,790.31

其中：营业成本	54,123.24	19.68%	45,224.49	58.87%	28,466.82
营业税金及附加	122.05	-31.54%	178.28	152.63%	70.57
销售费用	1,268.21	4.81%	1,209.96	32.27%	914.75
管理费用	7,401.82	-6.99%	7,958.47	53.48%	5,185.29
财务费用	121.00	-391.50%	-41.51	73.46%	-23.93
资产减值损失	87.15	14.67%	76.00	-57.02%	176.81
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	418.67	295.12%	105.96	-340.90%	-43.99
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-6.98	-85.95%	-49.67	-47.06%	-93.83
其他收益	1,005.00	-	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	8,126.69	213.97%	2,588.39	194.89%	877.74
加：营业外收入	143.05	-84.11%	900.21	-18.92%	1,110.22
其中：非流动资产处置利得	-	-	-	-	-
减：营业外支出	14.75	-57.28%	34.53	149.35%	13.85
其中：非流动资产处置损失	-	-	9.54	-3.16%	9.85
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	8,254.99	138.99%	3,454.07	74.97%	1,974.11
减：所得税费用	643.40	39.10%	462.54	832.49%	49.60
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	7,611.59	154.44%	2,991.53	55.44%	1,924.51
归属于母公司所有者的净利润	7,611.59	154.44%	2,991.53	55.44%	1,924.51

1、营业收入分析

公司营业收入结构及变动情况详见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（二）营业收入构成及变动分析”的内容。

2、营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	54,123.24	100.00%	45,224.49	100.00%	28,466.82	100.00%
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
合计	**54,123.24**	**100.00%**	**45,224.49**	**100.00%**	**28,466.82**	**100.00%**

公司营业成本全部由主营业务成本构成。公司其他业务收入主要为汇票利息、账期逾期利息以及配合度罚金等收入，无对应成本。

（1）报告期各期营业成本构成情况

公司采用集成电路设计行业典型的 Fabless 经营模式，主要负责芯片的设计、生产工艺技术的开发及产品质量管控，晶圆制造、封装、测试等生产制造环节通过定制化采购或委托加工方式完成。由于发行人没有自行加工的生产过程，故营业成本构成中仅有材料成本和外协加工费。报告期内，营业成本中材料成本和外协成本的构成情况如下：

单位：万元

构成	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料成本	33,305.99	61.54%	27,086.89	59.89%	16,799.23	59.01%
外协加工费	20,817.24	38.46%	18,137.59	40.11%	11,667.59	40.99%
其中：中测费	869.51	1.61%	777.79	1.72%	418.76	1.47%
封测费	19,947.73	36.85%	17,359.80	38.39%	11,248.83	39.52%
合计	54,123.24	100.00%	45,224.49	100.00%	28,466.82	100.00%

2015 年至 2017 年，发行人材料成本占营业成本的比例分别为 59.01%、59.89%及 61.54%；发行人外协加工费占营业成本的比例分别为 40.99%、40.11%及 38.46%；材料成本及外协加工费占营业成本的比例总体较为稳定。

2015 年及 2016 年，发行人材料成本及外协加工费分别占营业成本的比例基本相当。2017 年，发行人材料成本在营业成本中的占比较 2016 年度有所上升，外协加工费在营业成本中的占比较 2016 年有所下降，主要原因系：（1）2017 年度，受市场价格波动影响，发行人重要原材料之一晶圆的采购单价较 2016 年上升 6.46%；（2）受封装产业技术水平和新型封装设备生产效率提高的影响，

2017 年发行人外协加工的重要环节封测的单价较 2016 年下降 4.24%。受上述因素的综合影响，2017 年材料成本占营业成本的比重较 2016 年上升 1.65 个百分点。

（2）发行人产品设计费用的归集和核算

①发行人设计费用不在产品成本中体现的原因及其具体核算科目

报告期内，发行人产品设计相关费用全部于研发费用中核算，未计入产品成本。具体原因分析如下：

1）产品设计成本难以准确分配至销售的产品

公司在进行产品设计的过程中，通常会经过项目立项、可行性研究、产品设计、掩膜制作、样品生产、样品测试与客户验证等多个阶段。在产品设计阶段，公司将产品的整体设计按照不同的功能模块进行划分，分别开展设计工作。部分功能模块可以在其他产品的设计中重复使用，也可使用前期产品已经设计好的成熟的功能模块。因此，产品设计阶段的各项支出与最终实现销售的产品无法实现准确匹配。由于设计成本发生时，未来各类产品的销售量无法准确预计，故设计成本无法准确分摊至不同型号的产品。

2）部分产品完成设计后可能无法产生收益

产品设计进入样品测试与客户验证阶段后，少量产品可能出现客户试用后认为产品的功能及特性不符合客户需求的情况。对此类产品，公司评估后认为市场需求太小或无市场需求时，将对此类产品不予推广销售。因此，产品设计完成后，可能存在无法产生收益的情况。

3）产品生产加工环节归集的产品成本是与营业收入匹配的成本

公司的核心竞争力是芯片的设计，但不以出售芯片设计方案或者提供芯片设计技术服务作为收入来源，而是将自行设计的芯片通过行业内普遍使用的委外加工模式，生产为可直接交付下游客户使用的芯片产品，通过芯片产品的销售毛利获得收入来源。故从收入来源的角度看，公司的营业收入来源是芯片产品的销售，故其营业成本核算与产品销售收入配比的产品生产加工环节归集的产品成本。

综上，由于产品设计支出未来能否取得收益存在不确定性，且难以准确分摊

至未来销售的产品中，故公司从稳健角度考虑，将产品设计支出在发生时作为研发支出计入当期损益。

②发行人与同行业公司关于设计费用的核算方法对比分析

公司同行业可比上市公司包括士兰微（600460）、富满电子（300671）、圣邦股份（300661），国内 A 股主要的集成电路上市企业还包括汇顶科技（603160）、富瀚微（300613）、全志科技（300458），该等集成电路企业在核算集成电路产品的营业成本时，营业成本均为产品制造环节归集的各项成本支出，不含产品的设计成本。同时，同行业公司管理费用中研发支出占收入的比重较高，产品的设计作为研究开发环节中的一部分，计入了管理费用研发支出。

同行业可比上市公司对营业成本的披露情况如下：

公司名称	营业成本核算内容	营业成本中是否包括制造费用	是否包含设计成本
士兰微	集成电路产品的成本构成包括主材、辅材、人工、制造费用	是	否
富满电子	直接材料、人工费用和制造费用	是	否
圣邦股份	材料成本、制造费用，其中材料成本具体包括晶圆成本和封装测试成本两部分，制造费用生产管理部的日常运营费用、模具的摊销等	是	包含了模具摊销成本，不包含除模具摊销外的其他设计成本
富瀚微	产成品加工成本、晶圆加工、封装测试费、材料费、其他	否	否
汇顶科技	外协原材料成本、封装成本、组装成本、烧录成本、其他	否	否
全志科技	晶圆、封装测试、其他	否	否
发行人	材料成本和外协加工费（中测、封装测试）	否	否

由上表可知，国内 A 股主要的集成电路上市企业营业成本除圣邦股份外均未包含设计成本，产品的设计作为研究开发环节中的一部分，计入了管理费用研发支出，发行人设计成本的相关财务处理与主要同行业上市公司总体保持一致。

同行业公司中士兰微、富满电子的营业成本中包含制造费用，主要原因系士兰微采用 IDM（设计与制造一体）经营模式、富满电子拥有封装测试生产线，该部分制造费用主要核算其自身生产环节涉及的相关费用；同行业公司中圣邦股份的营业成本中包括制造费用，该部分费用主要用于核算生产管理部的日常运营

费用以及模具的摊销等。同行业公司中仅圣邦股份将模具的摊销计入制造费用，而发行人与其他同行业公司均将涉及模具的摊销费用于研发费用中核算。

公司研发主要是研究和设计芯片，包括规格制定、电路版图设计等。新产品的研发进度可分为新产品立项、产品规格制定、产品设计、产品评估、试量产等阶段。由于芯片设计具有一定的研发风险。研发人员在设计集成电路版图过程中，可能会出现设计不符合要求的情况，且在研发过程中，设计布图制版（模具）等均会多次修改，若直接将产品设计费用计入成本则存在较大的不确定性；此外，设计版图完工后可反复使用，产品的生命周期长短由市场需求决定，无法准确地将研发成功的产品设计费分摊至单位产品。因此，公司在进行会计核算时出于稳健、谨慎的考虑，将研发阶段对设计布图制版（模具）的投入按照权责发生制的原则在发生的当期进行费用化处理，符合《企业会计准则》的规定。公司上述核算方法与主要同行业公司核算方法保持一致，符合行业惯例，具有合理性。

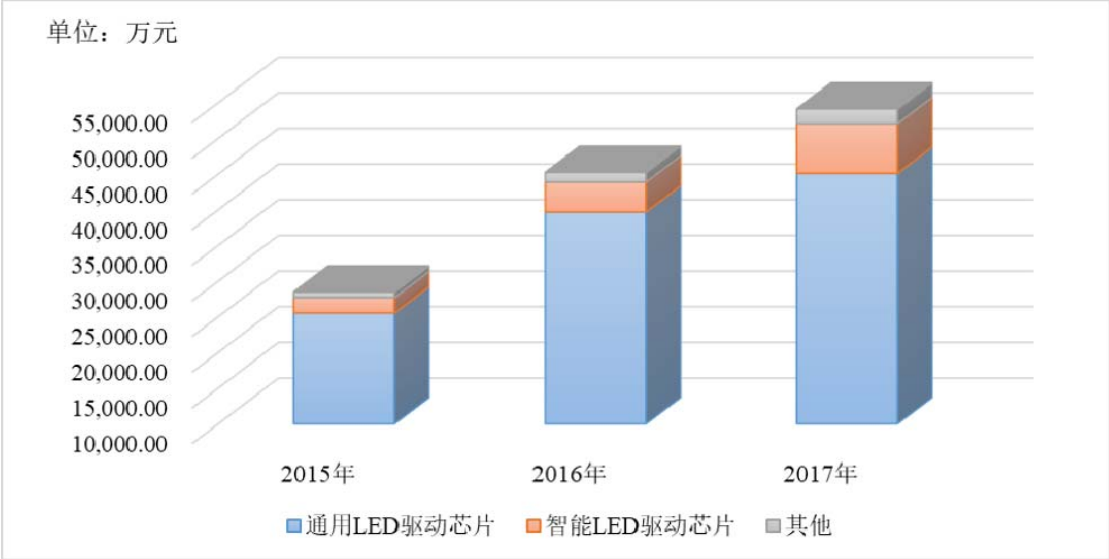
（3）主营业务成本分产品构成情况

报告期内，公司分产品确认的主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
通用 LED 照明驱动芯片	45,091.37	83.31%	39,675.13	87.73%	25,513.35	89.62%
智能 LED 照明驱动芯片	6,969.50	12.88%	4,207.74	9.30%	2,165.37	7.61%
其他	2,062.36	3.81%	1,341.61	2.97%	788.09	2.77%
主营业务成本	**54,123.24**	**100.00%**	**45,224.49**	**100.00%**	**28,466.82**	**100.00%**

报告期内，公司主要产品营业成本变化情况如下图所示：



报告期内，公司主要产品为通用 LED 照明驱动芯片及智能 LED 照明驱动芯片，两种产品收入合计占主营业务收入的比例分别为 97.52%、97.17%和 95.82%。

（4）产品成本的主要核算方法和核算过程

①公司生产模式及业务流程情况

公司采用集成电路设计行业典型的 Fabless 经营模式，主要负责芯片的设计、生产工艺技术的开发及产品质量管控，晶圆制造、封装、测试等生产制造环节通过定制化采购或委托加工方式完成。

发行人主要的业务流程具体为：1）发行人自主完成集成电路版图设计；2）向晶圆代工厂下达晶圆加工订单；3）晶圆代工厂完成晶圆加工后，将晶圆送达集成电路封装测试企业，封装测试企业完成芯片的封装、测试作业，形成芯片成品；4）将芯片产品交付入库。

②产品成本的归集、计量和结转

产品量产阶段，公司按照生产批次归集产品的材料成本与加工费，并按批次计算分摊产品的成本。核算过程中，采用 ERP 软件辅助各类存货的出入库计量、成本的计算与结转。

1）原材料采购入库

晶圆厂根据公司采购订单完成晶圆加工并向中测厂发货，晶圆厂即视同为已

经向公司交付了订购的晶圆。公司对不同规格、型号的晶圆均设置了单独的物料代码，完成晶圆的入库，并作为原材料记账。

公司从 MOS 供应商处订购标准化的 MOS 产品，收到供应商提供的 MOS 后，公司对不同规格、型号的 MOS 均设置了单独的物料代码，完成 MOS 的入库，并作为原材料记账。

2）发出中测工单

中测厂收到晶圆后，公司运营部在 ERP 系统中编制生产工单，并传递给中测代工厂，代工厂对指定批次的晶圆进行中测。ERP 系统自动完成原材料出库及委托加工物资（待测晶圆）入库，并在月末加权计算发货的单价及成本，完成原材料成本到委托加工物资（待测晶圆）的转移。

3）中测完成

中测厂完成检测后，公司生产计划部通知中测厂向封测厂发货。仓库管理员根据中测厂发货清单在 ERP 系统中编制入库单。ERP 系统将入库单中委托加工物资（待测晶圆）单位成本加上中测费单价，计算已完成中测的委托加工物资（已测晶圆）的成本，完成委托加工物资（待测晶圆）成本到委托加工物资（已测晶圆）的结转和中测加工费的记账。

4）发出封测工单

公司运营部根据生产计划，将 MOS 发往封测厂，并在封测厂收到已测晶圆后，公司运营部在 ERP 系统中编制生产工单并传递给封测厂。封测厂对指定批次的已测晶圆进行封装和最终测试，部分型号的产品在封装过程中需加入 MOS。ERP 系统根据生产工单自动完成委托加工物资（已测晶圆）出库与委托加工物资（封测晶圆）入库、原材料（MOS）出库与委托加工物资（封测 MOS）入库及相应地材料成本转移。

5）完成封测并产成品入库

封测厂完成封装和测试后，生产计划部通知封装厂将成品发往公司仓库或暂存于封测厂的直发库。封测厂编制产品箱单明细提交公司生产计划部，仓库管理员收到产成品并办理入库手续，仓库管理员根据箱单明细在 ERP 系统编制产成

品入库单。ERP 系统将委托加工物资（封测晶圆、封测 MOS）单位成本加上封测费单价，计算产成品的成本，并完成委托加工物资（封测晶圆、封测 MOS）到产成品的成本结转和封测费的入账。

6）销售发货

公司根据客户或经销商发出的产品订单，在 ERP 系统中编制销售订单。ERP 系统生成发货通知单，并通知仓库管理员安排发货。仓库管理员完成发货后，在 ERP 系统中生成发货单，ERP 系统将发货单所列产品的数量转到发出商品科目。

7）客户签收

当产品到达客户或经销商指定收货地点并签收后，客服人员将产品签收时间录入 ERP 系统，并按照发货单所列产品在 ERP 系统生成签收单，财务部应收会计审核签收单，并生成收入确认凭证和成本结转凭证，完成发出商品成本到营业成本的结转。

（5）成本的归集对象、成本的归集和结转与收入确认的配比性、成本的变化与收入变化趋势的配比性

①成本的归集对象与计算方式

在组织生产的过程中，发行人按照批次对各阶段的存货进行管理，归集该批次产品的材料成本和加工费，并以物料作为具体的成本核算对象，按照生产步骤核算成品成本。

生产过程中的批次一般对应发行人向供应商发出的采购订单或者生产任务单，与供应商之间也按照采购订单或生产任务单的批次进行结算，故各批次的材料采购成本或加工费可以准确核算并归集。不同型号的产品，均安排在不同的批次中进行生产加工，确保产品成本归集的准确性。

随着生产的进程，生产过程中各阶段的存货，均编制不同的物料号。在某一生产步骤完成时，将该步生产的具体批次产品的材料成本和加工费进行归集，并根据该步骤的完工产品数量，将该批次的总成本全部分摊到完工产品中，计算出完工品单价，将完工产品数量和单价以代表后续物料的物料号办理入库。经过中测、封装及终测几个生产程序分步核算成本后，各批次中产品的单位成本可以准

确计算。

②成本结转与收入确认的配比关系

在销售环节，发行人根据客户或经销商发出的产品订单，在 ERP 系统中编制销售订单。销售订单经审核后，由客服人员根据销售订单、库存状况在 ERP 系统生成发货通知单，并通知仓储管理人员安排发货。仓储管理人员根据发货通知单、收货人及地址，在 ERP 系统中生成编制发货单，并联系物流公司，将产品发往客户或经销商指定收货地点。产品发出且发货单经审核后，ERP 系统将发货单所列产品的成本转到发出商品科目。当产品到达客户或经销商指定收货地点并签收后，客服人员将产品签收时间录入 ERP 系统，并按照发货单所列产品在 ERP 系统生成签收单。ERP 系统生成签收单时，财务部应收会计审核签收单，并生成收入确认凭证，同时签收日期自动过入发货单，该发货单对应的产品成本自动生成营业成本结转凭证。

通过 ERP 系统执行上述销售流程，销售订单、发货通知单、发货单、签收单等单据在系统中有准确地对应关系，销售单价、发货数量、成本单价能够准确取数并进行收入和成本计算，可以确保营业收入确认与营业成本结转的产品品种一致、数量一致、时间一致，故营业收入确认与营业成本能够准确匹配。

因此，发行人成本的归集和结转与收入的确认均按照配比原则准确匹配，发行人成本的归集和结转与收入的确认符合配比性原则。

3、营业成本变化与营业收入变化的趋势配比情况

报告期内，发行人营业收入呈增长趋势，2016 年及 2017 年营业收入同比增长率分别为 59.86%、22.31%。相应地营业成本也呈现增长趋势，增长率分别为 58.87%和 19.68%，营业收入和营业成本的变化趋势整体匹配，增长率基本一致。

报告期内，发行人营业收人与营业成本变化情况如下：

单位：万元

年度	营业收入		营业成本		毛利率	
	金额	增长率	金额	增长率	数值	变化
2017 年度	69,826.48	22.31%	54,123.24	19.68%	22.49%	1.71%

2016 年度	57,088.11	59.86%	45,224.49	58.87%	20.78%	0.49%
2015 年度	35,712.04	-	28,466.82	-	20.29%	-

从营业收入与营业成本变化趋势来看，发行人营业收入呈现良好增长态势，增长率分别为 59.86%和 22.31%。在营业收入增长的带动下，营业成本亦有所增长，增长率分别为 58.87%和 19.68%，营业收入与营业成本变化趋势相同。从营业收入与营业成本变化程度来看，营业成本增长率均低于营业收入增长率，主要原因为发行人报告期内毛利率在稳定中略有上升。2016 年及 2017 年，发行人综合毛利率分别为 20.78%和 22.49%，较同期分别上升 0.49 个百分比和 1.71 个百分比。发行人综合毛利率在稳定中略有上升的主要原因为毛利率相对较高的智能 LED 照明驱动芯片的销售占比逐年上升。

①通用 LED 照明驱动芯片营业成本变化与营业收入变化的配比关系

单位：万元

年度	营业收入		营业成本		毛利率	
	金额	增长率	金额	增长率	数值	变化
2017 年度	54,824.72	16.08%	45,091.37	13.65%	17.75%	1.75%
2016 年度	47,232.06	53.06%	39,675.13	55.51%	16.00%	-1.32%
2015 年度	30,857.68	-	25,513.35	-	17.32%	-

报告期内，发行人通用 LED 照明驱动芯片营业收入呈增长趋势，2016 年及 2017 年营业收入同比增长率分别为 53.06%和 16.08%。相应地营业成本也呈现增长趋势，增长率分别为 55.51%和 13.65%，营业收入和营业成本的变化趋势整体匹配，增长率基本一致。

通用 LED 照明驱动芯片产品成熟度较高，下游客户对价格的敏感度相对较高。针对通用 LED 照明驱动芯片产品的市场竞争特性，发行人根据产品制造成本的变化相应调整产品销售价格。因此该等产品营业收入和营业成本的变化趋势整体匹配，增长率基本一致。

②智能 LED 照明驱动芯片营业成本变化与营业收入变化的配比关系

单位：万元

年度	营业收入	营业成本	毛利率

	金额	增长率	金额	增长率	数值	变化
2017 年度	11,712.14	48.08%	6,969.50	65.64%	40.49%	-6.31%
2016 年度	7,909.19	104.34%	4,207.74	94.32%	46.80%	2.75%
2015 年度	3,870.51	-	2,165.37	-	44.05%	-

报告期内，发行人智能 LED 照明驱动芯片营业收入呈增长趋势，2016 年及 2017 年营业收入同比增长率分别为 104.34%和 48.08%。相应地营业成本也呈现增长趋势，增长率分别为 94.32%和 65.64%，营业收入和营业成本的变化趋势整体匹配。2016 年智能 LED 照明驱动芯片营业收入增长率略高于营业成本增长率，使得当年该产品毛利率上升 2.75 个百分点；2017 年智能 LED 照明驱动芯片营业收入增长率略低于营业成本增长率，使得当年该产品毛利率下降 6.31 个百分点。

智能 LED 照明驱动芯片系发行人 2015 年度在原有通用 LED 照明驱动芯片基础上研发推出的新产品，智能 LED 照明驱动芯片产品的市场竞争相对缓和，产品毛利率相对较高。因此，与通用 LED 照明驱动芯片不同，公司在智能 LED 照明驱动芯片产品定价时除考虑制造成本外，还会综合考虑细分产品型号的技术领先优势、市场竞争情况采取相对灵活的定价策略，从而导致智能 LED 照明驱动芯片在整体稳定的基础上略有波动。2016 年，公司在成本下降的基础上维持了智能 LED 照明驱动芯片定价的稳定，使得当年该产品毛利率提高；2017 年公司根据市场竞争状况变化对智能 LED 照明产品中可控硅调光产品进行了降价，整体上拉低了当年智能 LED 照明驱动芯片产品毛利率水平。

③成本的变化与收入变化的趋势的配比关系

报告期内，发行人营业收入呈增长趋势，2016 年及 2017 年营业收入同比增长率分别为 59.86%、22.31%。相应地营业成本也呈现增长趋势，增长率分别为 58.87%和 19.68%，营业收入和营业成本的变化趋势整体匹配，增长率基本一致。

报告期内，发行人营业收人与营业成本变化情况如下：

单位：万元

年度	营业收入		营业成本		毛利率	
	金额	增长率	金额	增长率	数值	变化
2017 年度	69,826.48	22.31%	54,123.24	19.68%	22.49%	1.71%

2016 年度	57,088.11	59.86%	45,224.49	58.87%	20.78%	0.49%
2015 年度	35,712.04	-	28,466.82	-	20.28%	

从营业收入与营业成本变化趋势来看，发行人营业收入呈现良好增长态势，增长率分别为 59.86%和 22.31%。在营业收入增长的带动下，营业成本亦有所增长，增长率分别为 58.87%和 19.68%，营业收入与营业成本变化趋势相同。

从营业收入与营业成本变化程度来看，营业成本增长率均低于营业收入增长率，主要原因为发行人报告期内毛利率在稳定中略有上升。2016 年及 2017 年，发行人综合毛利率分别为 20.78%和 22.49%，较同期分别上升 0.49 个百分比和 1.71 个百分比。发行人综合毛利率在稳定中略有上升的主要原因为毛利率相对较高的智能 LED 照明驱动芯片的销售占比逐年上升。

4、期间费用分析

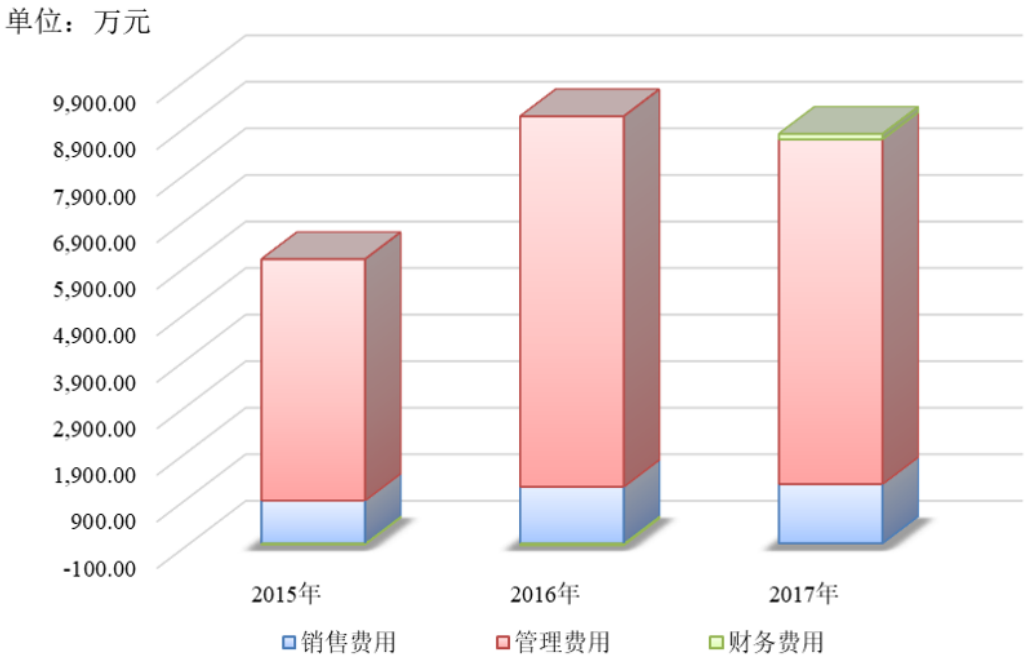
报告期内，公司各项期间费用及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	1,268.21	1.82%	1,209.96	2.12%	914.75	2.56%
管理费用	7,401.82	10.60%	7,958.47	13.94%	5,185.29	14.52%
财务费用	121.00	0.17%	-41.51	-0.07%	-23.93	-0.07%
合 计	**8,791.03**	**12.59%**	**9,126.92**	**15.99%**	**6,076.11**	**17.01%**
营业收入	**69,826.48**	**100.00%**	57,088.11	100.00%	35,712.04	100.00%

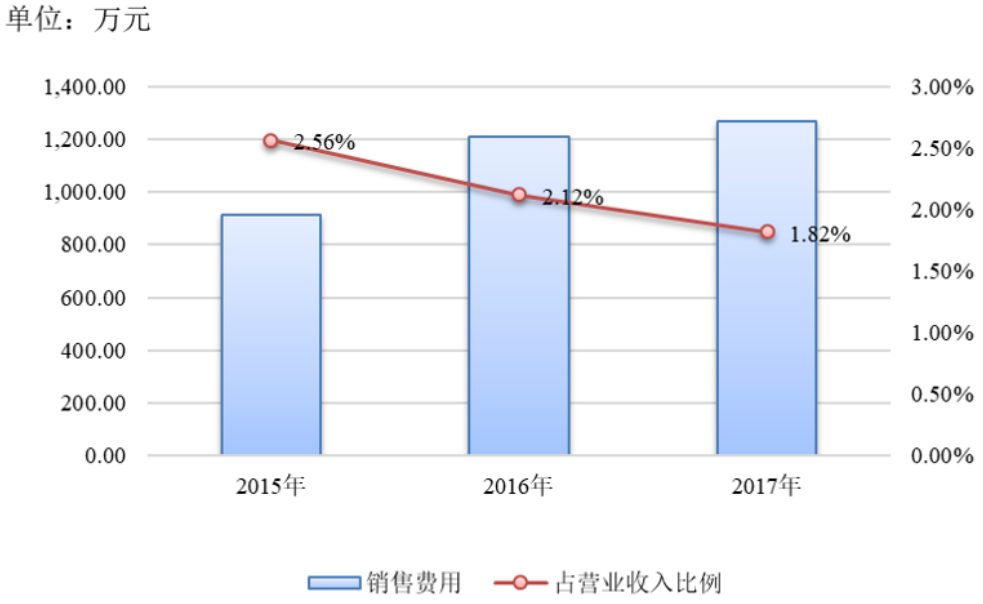
2015 年至 2017 年，公司期间费用分别为 6,076.11 万元、9,126.92 万元和 8,791.03 万元，占营业收入的比例分别为 17.01%、15.99%和 12.59%，总体略有波动。

报告期内，公司期间费用的构成情况如下图所示：



（1）销售费用分析

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例如下图所示：



报告期内，公司销售费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

职工薪酬	808.53	63.75%	808.07	66.79%	645.74	70.59%
物流费	222.03	17.51%	205.26	16.96%	147.84	16.16%
业务招待费	78.73	6.21%	74.12	6.13%	32.85	3.59%
业务宣传费	63.63	5.02%	40.87	3.38%	5.81	0.64%
租赁费	63.30	4.99%	57.83	4.78%	59.77	6.53%
办公费用	31.29	2.47%	23.80	1.97%	20.95	2.29%
其他	0.70	0.06%	-	-	1.78	0.19%
合计	**1,268.21**	**100.00%**	**1,209.96**	**100.00%**	**914.75**	**100.00%**

报告期内，公司销售费用主要由与销售人员相关的职工薪酬、租赁费用、销售人员办公费用，以及与销售产品相关的物流费用构成。2015 年、2016 年及 2017 年公司销售费用中职工薪酬、租赁费、销售人员办公费用合计金额分别为 726.46 万元、889.70 万元和 903.12 万元，占销售费用的比例分别为 79.42%、73.53%和 71.21%；销售费用中物流费用分别为 147.84 万元、205.26 万元和 222.03 万元，占销售费用的比例分别为 16.16%、16.96%和 17.51%。

①销售费用变化与销售的匹配情况，销售收入占比变化的具体原因

报告期内，公司销售费用变动及占营业收入比例情况如下：

项 目	2017 年	2016 年	2015 年
销售费用（万元）	1,268.21	1,209.96	914.75
营业收入（万元）	69,826.48	57,088.11	35,712.04
销售费用占当期营业收入比例	1.82%	2.12%	2.56%

2015 年至 2017 年，公司销售费用分别为 914.75 万元、1,209.96 万元和 1,268.21 万元，占销售收入的比例分别为 2.56%、2.12%和 1.82%。总体而言，发行人销售费用随着业务规模的扩大呈逐年增长趋势。2016 年及 2017 年，公司销售费用占营业收入的比例有所下降，主要系公司业务规模增长较快，销售费用的增长速度低于营业收入的增长速度。2016 年及 2017 年，公司销售费用增长速度低于营业收入增长速度的主要原因系：报告期内，公司销售人员数量相对稳定，与销售人员数量相关的职工薪酬、租赁费用以及办公费等增长速度慢于营业收入的增长速度。此外，因为物流单价持续下降等因素，销售费用中的物流费用并未随着公司业务规模的快速增长而相应上升。具体分析如下：

1）报告期内，公司销售人员数量相对稳定，与销售人员数量相关的销售费用也相对增长较慢。自 2008 年成立以来，公司始终注重销售渠道的建设，经过多年的积累和发展，公司与经销商以及下游企业建立了良好的合作关系，报告期内公司主要客户基本稳定，变化较小。同时，鉴于发行人主要采用经销模式，经销商承担了部分的市场推广工作及新客户开发工作，使得公司人员数量并未随销售规模快速上升。报告期内，公司销售人员数量基本稳定，虽然与销售人员直接相关的人均薪酬随着公司业务规模的扩大有所增长，但是销售人员薪酬总体增长速度低于营业收入增长速度；并且与销售人员数量直接相关的租赁费、办公费用增长相对较慢。

2）随着我国物流行业快速发展及其竞争加剧，物流单价持续下降，引致发行人物流费增长速度低于发行人业务规模的增长速度。此外，发行人通过逐步提高从封装厂直接发货至客户的比例等方式优化物流运输组织形式节约了部分物流费用。

3）公司通过多年的经营逐步建立起了较为完善的费用管理制度，形成了较高的费用管理能力。因此，公司销售费用虽然随着业务规模扩大逐年增长，但是增长幅度低于公司收入增长速度。

综上所述，公司销售费用随着业务规模的扩大不断增长，但是增长速度低于收入增长速度，主要受公司的销售模式、物流运输单价下降、公司高效的管理影响，符合发行人所处行业的特点以及发行人生产经营的实际情况。

②物流费的发生情况及变动原因、与销售情况的匹配性

报告期内，公司物流费用变动及占营业收入比例情况如下：

项 目	2017 年	2016 年	2015 年
物流费用（万元）	222.03	205.26	147.84
营业收入（万元）	69,826.48	57,088.11	35,712.04
物流费用占当期营业收入比例	0.32%	0.36%	0.41%

2015 年、2016 年及 2017 年，公司物流费分别为 147.84 万元、205.26 万元和 222.03 万元，占营业收入的比例分别为 0.41%、0.36%及 0.32%。公司物流费

随着营业收入的增长而逐年增长，但是物流费用占营业收入的比例有所下降，该等占比有所下降的主要原因系物流费用的增速低于发行人营业收入的增长速度。

报告期内，公司物流费用的增速低于发行人营业收入的增长速度主要系受物流单价下降以及公司销售产品发货方式中的直发模式占比提升的影响。具体分析如下：

1）随着我国物流行业快速发展及其竞争加剧，物流单价持续下降，引致发行人物流费增长速度低于发行人业务规模的增长速度。根据德邦物流（603056.SH）等物流公司公开数据显示，2016 年物流公司物流快递费平均单价降幅在 15%左右，2017 年 1-9 月物流快递费下降幅度超过了 15%。根据发行人主要快递服务供应商快捷快递和速尔快递报价显示，2016 年该等物流快递平均单价在华东地区下降了 16.67%，华南地区下降了 10.47%；2017 年该等物流快递公司平均单价在华东地区基本与 2016 年持平，在华南地区下降了 11.69%。因此该等物流单价的持续下降直接导致发行人物流费用的增长速度低于发行人营业收入的增长速度。

2）发行人通过逐步提高从封装厂直接发货至客户的比例等方式优化物流运输组织形式节约了部分物流费用。2015 年，公司发货主要采用从封测厂运往公司仓库，再由公司仓库发往客户所在地的传统模式。2016 年，发行人不断提高管理水平，优化管理流程，在仓库物流方面，为提升交货及时性以及降低物流成本考虑逐步提高从封装厂直接发货至客户的数量。2016 年和 2017 年发行人采用该等模式组织的发货占比分别为 25.56%和 42.05%，有效降低了运输成本，节约了物流费用。

综上所述，报告期内公司物流费随着营业收入的增长而逐年增长，但是物流费用增长速度低于营业收入的增长速度，主要受物流单价、发货组织方式等因素的影响，符合发行人实际情况，具有合理性。

③租赁费的主要内容、费用发生及变动原因

报告期内，公司销售费用中租赁费的主要内容为总部销售人员租赁费、销售部门承担的办公仓储租赁费、销售部门驻外办事处租赁费，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目构成	2017 年	2016 年	2015 年
总部办公室租赁费	39.77	36.59	38.38
办公仓储租赁费	11.80	12.26	13.06
驻外办事处租赁费	11.73	8.98	8.33
销售费用中租赁费合计	**63.30**	**57.83**	**59.77**

报告期内，公司销售部门人员规模等情况基本稳定，销售部门相应承担的租赁费用也基本稳定。销售部门承担的租赁费用发生真实、合理，与公司实际经营情况相符。

④办公费的主要内容和变动原因、其在销售费用中核算的原因

报告期内，公司销售费用中办公费用主要用于核算销售部门人员相关的会务差旅费、销售部门承担的装修费以及销售部门的邮电通讯费等。具体构成如下：

单位：万元

主要支出项目	2017 年	2016 年	2015 年
会务差旅费	26.39	19.79	15.24
装修费	2.57	2.05	3.97
邮电通讯费	2.33	1.96	1.75
合计	**31.29**	**23.80**	**20.95**

报告期内，公司销售费用中办公费用分别为 20.95 万元、23.80 万元和 31.29 万元。销售人员会务差旅费和邮电通讯费随着公司业务规模的扩大而不断增长。销售部门的装修费金额较小，该等费用主要根据销售部门办公物业实际装修情况核算。

报告期内，上述办公费用在销售费用中核算主要原因为：公司按照部门归集核算期间费用，上述办公费系销售部门人员日常发生的费用，故将其计入销售费用。

⑤其他费用的主要内容和变动原因

报告期内，公司销售费用中的其他费用主要还包括业务招待费、业务宣传费等，具体项目如下：

单位：万元

主要支出项目	2017 年	2016 年	2015 年
业务招待费	78.73	74.12	32.85
业务宣传费	63.63	40.87	5.81
其他	0.70	-	1.78
合计	**143.06**	**114.99**	**40.45**

报告期内，公司销售费用中其他费用支出主要为业务招待费和业务宣传费。报告期内，公司业务招待费随着销售规模的扩大而增加，业务宣传费 2016 年及 2017 年支出较多主要系公司为提升产品知名度及影响力参加诸如广州国际照明展览会、越南国际照明展、法兰克福国际照明展等国内外行业展会较多所致。

⑥销售费用率同行业上市公司对比分析

报告期内，公司销售费用占营业收入比例与同行业上市公司对比情况如下：

项目	2017 年	2016 年	2015 年
圣邦股份	-	7.01%	7.01%
士兰微	3.24%	3.22%	2.83%
富满电子	2.42%	2.84%	3.15%
公司	1.82%	2.12%	2.56%

注：截至本招股说明书签署日，同行业上市公司圣邦股份 2017 年年报数据尚未披露。

如上表所示，公司销售费用占营业收入的比重与同行业上市公司富满电子、士兰微较为接近，略有差异；圣邦股份销售费用占营业收入的比重远高于公司、富满电子及士兰微。具体原因分析如下：

公司销售费用占营业收入的比重与富满电子、士兰微较为接近，略有差异。公司销售费用率略低于富满电子主要系销售模式不同所致。公司采用“经销为主，直销为辅”的销售模式，报告期内公司经销收入占比分别为 79.88%、79.72%和 79.32%。根据查阅取得的富满电子招股说明书等公开资料显示，富满电子采用销售模式为直销为主、经销及代理为辅的销售模式，2015 年及 2016 年经销收入占比分别为 36.52%、24.80%，直销收入占比分别为 28.81%、46.01%，代理收入占比分别为 34.67%、29.20%。与富满电子相比，公司经销收入占比较高，经销模式下经销商承担了部分的市场推广工作及新客户开发工作引致销售费用率较低。公司销售费用率略低于士兰微主要系产品结构不同所致。公司主营业务突出，主

要产品集中于 LED 照明驱动芯片，而士兰微主要产品覆盖集成电路、半导体分立器件、LED（发光二极管）等，产品品类更多，下游应用领域更为分散，上述因素使得士兰微相关销售人员更多以及市场推广支出较多。该等销售模式及产品结构的差异，导致发行人销售费用率略低于富满电子及士兰微，符合发行人的实际情况。

发行人销售费用率低于圣邦股份的原因主要系产品结构及主要销售区域不同。公司产品主要为 LED 照明驱动芯片，产品品类较为集中，且公司销售以境内为主；圣邦股份的主要产品包括运算放大器、音频放大器等放大器芯片及 LED 驱动、DC/DC 转换器、CPU 电源监测电路、锂电池充电管理芯片等电源管理芯片，其产品品类更多，下游应用领域较分散且销售区域以境外为主，该等因素导致圣邦股份销售人员更多，销售人员总薪酬更高，引致圣邦股份销售人员薪酬占营业收入的比例远高于发行人。

（2）管理费用分析

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例如下图所示：

报告期内，公司管理费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
研发费用	5,251.08	70.94%	4,571.88	57.45%	2,887.78	55.69%
职工薪酬	1,406.14	19.00%	1,434.71	18.03%	1,262.71	24.35%
办公费用	315.65	4.26%	246.57	3.10%	174.40	3.36%
租赁费	123.22	1.66%	121.25	1.52%	115.41	2.23%
摊销及折旧	123.46	1.67%	46.55	0.58%	39.89	0.77%
咨询服务费	89.56	1.21%	130.97	1.65%	105.82	2.04%
其他	92.70	1.25%	80.93	1.02%	88.47	1.71%
股份支付	-	-	1,325.61	16.66%	510.80	9.85%
合计	**7,401.82**	**100.00%**	**7,958.47**	**100.00%**	**5,185.29**	**100.00%**

报告期内，公司管理费用主要由研发费用、职工薪酬和管理人员办公费用等构成。2015 年至 2017 年，公司管理费用分别为 5,185.29 万元、7,958.47 万元和 7,401.82 万元,占营业收入的比例分别为 14.52%、13.94%和 10.60%。报告期内管理费用存在一定波动，主要系受因实施员工股权激励确认股份支付的影响，剔除股份支付因素后，报告期内公司管理费用分别为 4,674.49 万元、6,632.87 万元和 7,401.82 万元，占营业收入的比例分别为 13.09%、11.62%和 10.60%；报告期内，公司管理费用金额呈逐年增长的趋势，主要系研发费用投入逐年增加，随着销售收入的快速增长，管理费用占营业收入的比重略有下降。

①管理费用主要构成项目变动情况及原因分析

1）研发费用变动情况及原因

2015 年至 2017 年，公司研发费用分别为 2,887.78 万元、4,571.88 万元和 5,251.08 万元，报告期内研发费用投入逐年增加。公司主要从事集成电路芯片设计，属于技术驱动型企业，需投入大量研发费用进行技术研发和产品的不断升级换代，公司为保证产品的竞争力，持续加大研发投入增加研发人员数量，报告期各期末，公司研发人员数量分别为 73 人、90 人和 103 人。上述因素使得研发费用逐年增加，公司维持较大的研发投入符合公司业务特征。

2）职工薪酬变动情况及原因

2015 年至 2017 年，公司管理费用中职工薪酬分别为 1,262.71 万元、1,434.71 万元和 1,406.14 万元，报告期各期末管理人员数量分别为 46 人、50 人和 49 人，

管理人员平均职工薪酬分别为 27.45 万元、28.69 万元和 28.70 万元。报告期内，公司管理人员人均薪酬总体保持稳定并略有增长，发行人管理费用中职工薪酬变化主要系管理人员数量变化所致。

3）办公费用变动情况及原因

2015 年至 2017 年，公司管理费用中办公费分别为 174.40 万元、246.57 万元和 315.65 万元，呈逐年增长的趋势。公司管理费用主要核算管理部门发生的差旅费、车辆费等费用，随着公司经营规模的进一步扩大，管理费用办公费逐年增加。

②公司股权激励涉及股份支付情况

2015 年、2016 年，公司股权激励涉及的股份支付金额分别为 510.80 万元和 1,325.61 万元。发行人股权激励的形式主要分为两种：在服务期内分期行权的期权和授予时可立即行权的股权。

1）在服务期内分期行权的期权

A.授予期权的基本情况

a-1:发行人 2015 年至 2016 年授予员工期权情况

2015 年度，发行人对周占荣、李宁、江甫、汪星辰、耿以林、于得水、李辉、钱志存等 6 名员工实施股权激励，通过签订期权协议，约定在服务期限内的各年度中，员工以协议约定的转让价格取得实际控制人刘洁茜持有的上海晶哲瑞出资份额，通过刘洁茜代持的形式间接持有发行人股份。服务期中，每个年度行权一次。2015 年度，授予员工的期权数量折算为发行人股份后为 198.48 万股。

2016 年度，发行人对李辉、钱志存等 2 名员工实施股权激励，通过签订期权协议，约定在服务期限内的各年度，员工以协议约定的转让价格取得实际控制人刘洁茜持有的上海晶哲瑞出资份额，通过刘洁茜代持的形式间接持有发行人股份。服务期中，每个年度行权一次。2016 年度，授予员工的期权数量折算为发行人股份后为 8.00 万股。

a-2：发行人 2011 年至 2014 年授予员工期权情况

2011 年度，发行人对孙顺根实施股权激励，授予期权数量折算为发行人股份后为 86.40 万股，由实际控制人胡黎强代持股份。发行人与孙顺根约定其服务期分两段计算，因两段服务期内期权行权时的转让价格所有不同，其中第二段服务期持续到报告期内。

2012 年度，发行人对孙顺根、杨彪、郑蓓实施股权激励，授予期权数量折算为发行人股份后合计为 126.00 万股，由实际控制人胡黎强代持股份。

2013 年度，发行人对高志勇、张辉实施股权激励，授予期权数量折算为发行人股份后合计为 8.00 万股，由实际控制人刘洁茜持有的上海晶哲瑞出资份额代为持有。

2014 年度，发行人对李阳德、刘铁川、张宜实施股权激励，授予期权数量折算为发行人股份后合计为 35.00 万股，由实际控制人刘洁茜持有的上海晶哲瑞出资份额代为持有。

B.授予期权的会计处理

上述授予员工的期权，除具有服务期限的规定外，无其他市场条件或业绩条件，故在期权授予时，按照期权公允价值乘以授予数量确定股份支付的成本，并在整个服务期限内平均分摊计入管理费用，相应增加资本公积。员工在期权服务期内离职后，不再确认未行权的期权股份支付成本。

2016 年 11 月末，发行人进行股份改制，为保持改制后公司股权明晰，发行人与授予期权且尚未到行权日的员工签订补充协议，允许员工从补充协议签订日起可将尚未行权的期权立即行权。由于股权激励的条件变更对员工有利，故将尚未行权的期权股份支付成本一次性计入 2016 年 11 月。

C.期权公允价值确定

发行人为非上市公司，公司股权的公允价值无活跃市场价作为参考依据。2011 年至 2016 年，发行人尚未引进财务投资机构，故无财务投资机构投资价格为参考依据。发行人实施股权激励时，对于发行人股权公允价值的确定方法是发行人正常经营情况下所具备的内在价值，即按照公司未来自由现金流量折现计算公司价值的收益法。

发行人聘请银信资产评估有限公司以 2011 年末、2012 年末、2013 年末、2014 年末、2015 年末，以及 2016 年 11 月末为基准日，对发行人整体价值采用收益法进行了追溯性评估，并出具银信财报字[2016]第 135-140 号评估报告。

银信资产评估有限公司在上述各时点股权价值的基础上，采用期权估值模型，考虑转让价格、服务年限等因素后，计算出各转让价格及服务年限对应的期权公允价值。

在计算股权激励中授予的期权公允价值时，以上述各年度经评估的发行人整体估值作为计算依据，考虑行权价格、服务年限等因素后，采用期权估值模型，计算出各转让价格及服务年限对应的期权公允价值。

期权公允价值的计算公式如下：

$$P = S \times e^{-qT} \times N(d_1) - X \times e^{-rT} \times N(d_2)$$

上述公式的参数及取值如下：

参数	参数解释	取值说明
P	期权价值	
X	期权执行价	按照期权协议中的行权价格取值，比如协议约定执行价格为 2.2 元/股，则取值为 X=2.2。
S	现实股权价格，即基准日评估公允价格	按各基准日经评估的公司股东全部权益价值，除以基准日股份数，得出基准日每股股权价格。比如 2016 年 11 月末公司股东全部权益价值评估值为 41800 万元，虚拟股本为 3324 万股，则基准日每股股权价格为 12.58 元/股。
r	连续复利计算的无风险收益率	根据同期银行公布的定期存款利率，换算成连续复利利率。比如 2016 年 11 月四年期定期存款利率为 2.75%，换算成连续复利利率 r=2.71%。
e^{-rT}	代表连续复利下的现值系数	-
q	连续复利计算的股票股息率	不予考虑，取值为零。
T	期权限制时间	按照期权协议中的服务期限取值，比如协议约服务期限为 4 年，

		则取值为 T=4。
N( )	标准正态密度函数	-
d1、d2	Black-Scholes 模型的两个参数	详见下表

参数 d1 和 d2 根据如下公式计算得出：

$$d_1 = \frac{\ln(\frac{PV(X)}{X}) + (r + \frac{\sigma^2}{2}) \times T}{\sigma \times \sqrt{T}}$$

$$d2 = d1 - \sigma \times \sqrt{T}$$

参数	参数解释	取值说明
X	期权执行价	同上
PV( )	现值函数，PV(X)即为执行价的现值	-
S	现实股权价格，即基准日评估公允价格	同上
r	连续复利计算的无风险收益率	同上
T	期权限制时间	同上
σ	股票对数波动率	选取集成电路行业上市公司同期历史波动率平均值，比如 2016 年 11 月末集成电路行业上市公司四年期历史波动率平均值 σ=60.03%。

2）授予时可立即行权的股权

发行人授予可立即行权的股权，是对员工过往工作表现和业绩的认可，通过授予员工一定数量的股权，对员工实施的股权奖励。

A.授予股权的基本情况

2015 年度，发行人对杜磊、郜小茹、刘秋凤、徐雯、刘海、杨建伟、徐梅等 7 名员工实施股权激励，通过签订股权代持协议，员工以协议约定的转让价格取得实际控制人刘洁茜持有的上海晶哲瑞出资份额，通过刘洁茜代持的形式，间接持有发行人股份。2015 年度，授予员工的股权数量折算为发行人股份后为 2.8 万股。

2016 年度，发行人对安蔚、徐雯、刘海、王刚、吴华敏、郁炜嘉、郜小茹、刘秋凤、毛焜、孙曼、邱伟、董发文、郭天等 13 名员工实施股权激励，通过签

订股权代持协议，员工以协议约定的转让价格取得实际控制人刘洁茜持有的上海晶哲瑞出资份额，通过刘洁茜代持的形式，间接持有发行人股份。2016 年度，授予员工的股权数量折算为发行人股份后为 8.40 万股。

上述以股权形式实施的股权激励，均是发行人对员工过往工作表现和业绩的认可，通过授予员工一定数量的股权，对员工实施股权奖励。

B.授予股权的会计处理

上述授予员工的股权，未附带服务期或其他市场条件、业绩条件，在授予时可立即行权，故在授予时按照授予时点的股权公允价值减去股权转让对价再乘以授予数量，作为股份支付成本计入当期管理费用，相应增加资本公积。

C.股权公允价值确定

发行人为非上市公司，公司股权的公允价值无活跃市场价作为参考依据。2011 年至 2016 年，发行人尚未引进财务投资机构，故无财务投资机构投资价格为参考依据。发行人实施股权激励时，对于发行人股权公允价值的确定方法是发行人正常经营情况下所具备的内在价值，即按照公司未来自由现金流量折现计算公司价值的收益法。

发行人对员工实施股权激励的过程中，在报告期各期计算股权公允价值时完全参考发行人相应的整体估值。每股公允价值的计算公式如下：

$$S = \frac{\frac{M}{12} \times P_{t-1} + \frac{12-M}{12} \times P_t}{N}$$

S：股权公允价值

M:月份

错误！未找到引用源。:上一个会计年度期末公司估值

错误！未找到引用源。：下一个会计年度公司估值

N：公司实施股权激励时与员工约定的虚拟股本，2011 年至 2013 年，发行人与员工进行股权激励的计算基础是以 3000 万股作为公司总股本模拟计算，

2014 年后计算基础是 3324 万股为公司总股本模拟计算。

发行人聘请银信资产评估有限公司以 2011 年末、2012 年末、2013 年末、2014 年末、2015 年末，以及 2016 年 11 月末为基准日，对发行人整体价值采用收益法进行了追溯性评估，并出具银信财报字[2016]第 135-140 号评估报告。

根据上述评估报告，2011 年末至 2015 年末、2016 年 11 月末发行人整体价值如下：

时点	股权公允价值（万元）	股份数量（万股）	每股公允价值（元）
2011 年末	14,800.00	3,000.00	4.93
2012 年末	28,200.00	3,000.00	9.40
2013 年末	37,500.00	3,000.00	12.50
2014 年末	44,200.00	3,324.00	13.30
2015 年末	34,600.00	3,324.00	10.41
2016 年 11 月末	41,800.00	3,324.00	12.58

D.股份支付各个确认时点对应的市盈率情况，及公司各时点估值对应的市盈率情况

报告期内，公司各个股份支付授予时点的市盈率情况如下：

时点	每股公允价值（元）	上年每股净利润（元）	本年每股净利润（元）	市盈率（静态）	市盈率（动态）
2015 年 1 月	13.06	2.01	0.58	6.49	22.56
2015 年 2 月	12.82	2.01	0.58	6.37	22.14
2015 年 3 月	12.58	2.01	0.58	6.25	21.73
2015 年 4 月	12.33	2.01	0.58	6.13	21.30
2015 年 5 月	12.09	2.01	0.58	6.01	20.88
2015 年 6 月	11.85	2.01	0.58	5.89	20.47
2015 年 7 月	11.61	2.01	0.58	5.77	20.05
2015 年 8 月	11.37	2.01	0.58	5.65	19.64
2015 年 9 月	11.13	2.01	0.58	5.53	19.22
2015 年 10 月	10.89	2.01	0.58	5.41	18.81
2015 年 11 月	10.65	2.01	0.58	5.29	18.39

2015 年 12 月	10.41	2.01	0.58	5.17	17.98
2016 年 1 月	10.61	0.58	0.90	18.33	11.79
2016 年 2 月	10.80	0.58	0.90	18.65	12.00
2016 年 3 月	11.00	0.58	0.90	19.00	12.22
2016 年 4 月	11.20	0.58	0.90	19.34	12.44
2016 年 5 月	11.39	0.58	0.90	19.67	12.66
2016 年 6 月	11.59	0.58	0.90	20.02	12.88
2016 年 7 月	11.79	0.58	0.90	20.36	13.10
2016 年 8 月	11.98	0.58	0.90	20.69	13.31
2016 年 9 月	12.18	0.58	0.90	21.04	13.53
2016 年 10 月	12.38	0.58	0.90	21.38	13.76
2016 年 11 月	12.58	0.58	0.90	21.73	13.98

注：静态市盈率=每股公允价值÷上年每股净利润；动态市盈率=每股公允价值÷本年每股净利润

报告期内，公司各期末时点的公司估值市盈率情况如下：

时点	股权公允价值（万元）	上年净利润（万元）	本年净利润（万元）	市盈率（静态）	市盈率（动态）
2014 年末	44,200.00	5,456.79	6,688.94	8.10	6.61
2015 年末	34,600.00	6,688.94	1,924.51	5.17	17.98
2016 年 11 月末	41,800.00	1,924.51	2,991.53	21.72	13.97
2017 年 3 月末（PE 增资）	102,656.40	2,991.53	7,611.59	34.32	13.49

E.2016 年公司股权激励未按 2017 年 3 月 PE 增资价格计算每股公允价值的原因

2016 年期间发行人共针对徐雯、刘海等 13 名员工实施了股权激励，合计共授予股权 8.40 万股，占发行人总股本的比例为 0.25%（对应发行人股份数为 3,324 万股）。公司按照报告期内对员工股权激励公允价值确定的一贯性原则，根据公司于 2015 年末及 2016 年 11 月末按收益法评估的整体估值，使用插值法计算实施股权激励时每股公允价值。2016 年 3 月股权激励每股公允价值为 11.00 元/股，对应公司总体估值为 36,563.64 万元，动态市盈率为 12.22 倍；2016 年 9 月股权激励每股公允价值为 12.18 元/股，对应公司总体估值为 40,490.91 万元，动态市盈率为 13.53 倍。

2017 年 3 月公司引进苏州奥银、珠海奥拓为外部投资人，增资价格为 22.22 元/股（对应发行人股份数为 4,620 万股），对应投后总体估值为 102,656.40 万元，动态市盈率为 13.49 倍。

2016 年公司股权激励时总体估值与 PE 入股时整体估值存在差异的主要原因为：

a.估值时间不同

2016 年股权激励主要集中在 3 月，距离 PE 增资时间较长。股权激励实施时，可供估值参考的公司 2015 年经营业绩相对较小，公司及管理层对 2016 年整体经营业绩预测不甚乐观。2017 年 3 月 PE 增资时，公司 2016 年整体业绩已完成且较 2015 年有一定提升，在下游市场竞争稳定的情况下 2017 年可预测的业绩有较大幅度的增加。因此在估值动态市盈率相差不大的情况下，因对应年份的预计盈利不同，使得公司总体估值金额存在差异。

b.使用的估值方法不同

2016 年公司实施股权激励时，尚无上市计划，在股权流动性有限的情况下，采用未来收益法进行估值具有合理性。2017 年 3 月公司引进 PE 时公司已完成股改且启动上市计划，故 PE 增资采用相对估值法具有合理性。从估值结果分析，未来收益法估值结果对应动态市盈率 12.22 倍/13.53 倍与 PE 入股动态市盈率 13.49 倍不存在重大差异。

②研发费用的主要构成、项目情况、项目进度等基本情况，研发费用与收入、销量等的配比情况

1）研发费用的主要构成情况

报告期内，公司研发费用项目构成如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	3,229.86	61.51%	2,822.03	61.73%	1,912.51	66.23%
测试开发费	1,647.74	31.38%	1,203.00	26.31%	717.81	24.86%

物料费用	373.50	7.11%	546.85	11.96%	257.46	8.92%
合计	5,251.08	100.00%	4,571.88	100.00%	2,887.78	100.00%

报告期内公司研发费用包括研发新产品新技术发生的职工薪酬、测试开发费以及物料费用，其中职工薪酬主要核算研发部门人员发生的工资奖金、福利费、社会保险费及住房公积金等支出；测试开发费主要核算为开发新技术新产品而发生的相关技术测试、技术开发等支出；物料费用主要核算为实施研发项目而销售的直接材料等相关支出。

2015 年至 2017 年，公司研发费用支出分别为 2,887.78 万元、4,571.88 万元和 5,251.08 万元，报告期内研发费用投入逐年增加。公司主要从事集成电路芯片设计，属于技术驱动型企业，需投入大量研发费用进行技术研发和产品的不断升级换代，公司为保证产品的竞争力，持续加大研发投入，使得研发费用逐年增加，公司维持较大的研发投入符合公司业务特征。报告期内，为不断开发新产品及新工艺，报告期内新增研发人员较多。2015 年至 2017 年研发人员人数分别为 73 人、90 人和 103 人，人数的增加及平均薪酬的提升使得相应研发费用中职工薪酬支出逐年增加。

③管理费用率与同行业上市公司的比较分析

报告期内，公司管理费用占营业收入比例与同行业上市公司对比情况如下：

项目	2017 年	2016 年	2015 年
士兰微	16.85%	17.20%	19.58%
圣邦股份	-	14.07%	13.31%
富满电子	11.34%	11.62%	11.99%
发行人（剔除股份支付影响）	10.60%	11.62%	13.09%

注：截至本招股说明书签署日，同行业上市公司圣邦股份 2017 年年报数据尚未披露。

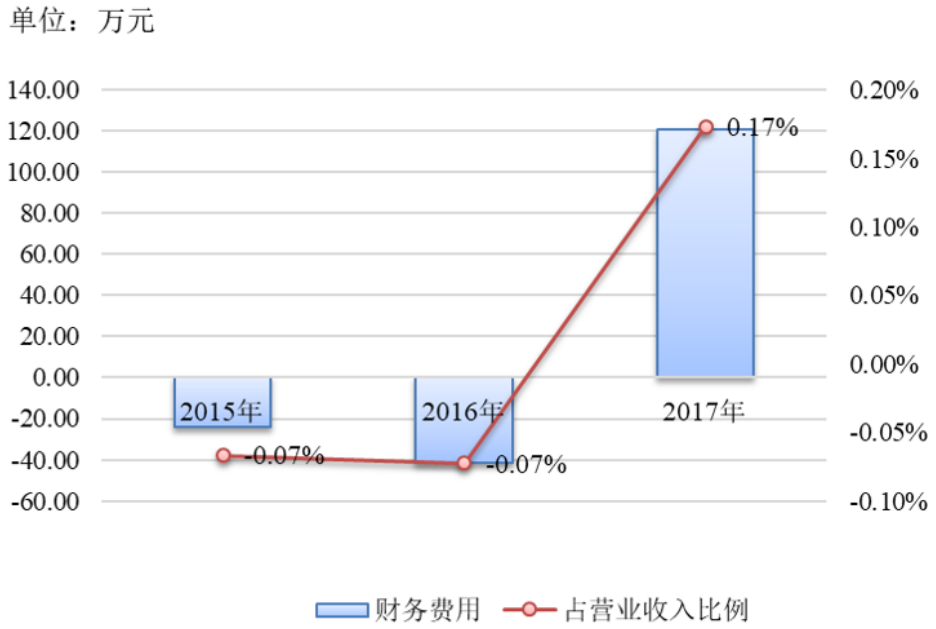
报告期内剔除股份支付影响后，公司管理费用率分别为 13.09%、11.62%和 10.60%，与同行业公司富满电子、圣邦股份管理费用率水平较为接近，士兰微管理费用率则整体高于同行业。

发行人、富满电子及圣邦股份管理费用率低于士兰微主要系经营模式不同所致。士兰微采用 IDM（设计与制造一体）经营模式，该模式系在集成电路设计

的基础上增加了生产制造环节，产业链更长，所需行政辅助人员、管理人员人数以及设备较多，使得员工薪酬以及折旧等支出占营业收入比例较高，而发行人、富满电子及圣邦股份则主要采用 Fabless（研发设计为主，生产制造外协）模式，所需行政辅助人员、管理人员人数以及设备相对较少，该等生产经营模式的差异引致公司、富满电子与圣邦股份的管理费用率整体低于同行业公司士兰微。综上，公司管理费用占营业收入的比例情况，符合发行人生产经营模式的特点，具有合理性。

（3）财务费用分析

报告期内，公司财务费用占营业收入的比例如下图所示：



报告期内，公司财务费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息支出	-	-	88.37	-212.86%	56.63	-236.61%
减：利息收入	26.35	21.77%	20.77	-50.04%	76.30	-318.82%
汇兑损益	138.92	114.82%	-117.92	284.06%	-8.88	37.11%
其他	8.42	6.96%	8.81	-21.23%	4.62	-19.32%
合计	**121.00**	**100.00%**	**-41.51**	**100.00%**	**-23.93**	**100.00%**

2015 年至 2017 年，公司财务费用分别为-23.93 万元和-41.51 万元和 121.00 万元，占营业收入的比例分别为-0.07%、-0.07%和 0.17%。

2016 年，公司财务费用下降幅度较大，主要原因系：2016 年以来，美元对人民币汇率持续上升，公司外销收入全部以外币结算，汇率上升使得公司汇兑收益较大。2017 年，主要受人民币对美元升值因素影响，公司产生 138.92 万元的汇兑损失，为当期财务费用金额增长的主要原因。

①报告期内，发行人汇兑损益具体构成如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度
财务费用-汇兑损益	-8.88	-117.92	138.92
其中：美元汇率波动影响	-8.84	-117.49	138.30
港币汇率波动影响	-0.04	-0.43	0.62

②报告期内，发行人外销收入与外币银行存款、外币应收账款的配比关系

2016 年，发行人成立香港子公司，并逐渐将境外销售业务转移到香港子公司开展。境内母公司将产品销售给香港子公司后，香港子公司再向境外客户销售。境内母公司与香港子公司以美元结算。由于香港子公司以美元为记账本位币，在编制合并报表时，其美元报表折算为人民币时的汇兑损益计入其他综合收益，故在分析汇兑损益科目时，只考虑发行人境内母公司的外币业务。

报告期内，发行人境内母公司外销收入与销售收款的情况如下：

1）美元销售与收款情况

期间	期初应收账款（美元万元）	本期增加	本期减少	期末应收账款（美元万元）
		外销收入（美元万元）	收到货款（美元万元）	
2015 年度	1.48	171.04	161.40	11.12
2016 年度	11.12	246.34	240.16	17.30
2017 年度	17.30	574.19	379.11	212.38

2）港币销售与收款情况

期间	期初应收账款（港币万元）	本期增加	本期减少	期末应收账款（港币万元）
		外销收入（港币万元）	收到货款（港币万元）	
2015 年度	-	-	-	-
2016 年度	-	10.64	-	-
2017 年度	-	-	-	-

报告期内，发行人境内母公司外币银行存款余额与销售收款的情况如下：

1）美元银行存款余额与销售收款情况

期间	银行存款期初余额（美元万元）	本期增加	本期减少		银行存款期末余额（美元万元）
		收到货款（美元万元）	采购支付（美元万元）	结汇（美元）为人民币（万元）	
2015 年度	20.11	161.40	32.42	50.46	98.63
2016 年度	98.63	240.16	24.43	-	314.36
2017 年度	314.36	379.11	22.38	353.87	317.22

2）港币银行存款余额与销售收款情况

单位：万元

期间	银行存款期初余额（港币万元）	本期增加	本期减少		银行存款期末余额（港币万元）
		收到货款（港币万元）	采购支付（港币万元）	结汇（港币）为人民币（万元）	
2015 年度	-	-	-	-	-
2016 年度	-	10.64	-	-	10.64
2017 年度	10.64	-	-	-	10.64

报告期内，发行人财务费用中的的汇兑损益主要系外币银行存款及外币性往来科目余额产生的期末汇率折算损益。

③报告期内，发行人汇兑损益与外币银行存款、外币往来科目的关系

1）美元汇率波动产生的汇兑损益情况

A.2015 年度

期间	2015 年度					
	货币资金余额	应收款项余额	应付款项余额	汇率	汇率波动	汇兑损益金额（人民币

						万元）
2014 年末	-	-	-	6.1190	-	-
1 月	0.42	4.50	1.70	6.1370	-0.0180	-0.06
2 月	0.03	0.63	0.24	6.1475	-0.0105	-0.00
3 月	2.20	0.93	6.36	6.1422	0.0053	-0.02
4 月	4.10	4.57	19.48	6.1137	0.0285	-0.31
5 月	6.52	2.23	26.06	6.1196	-0.0059	0.10
6 月	0.00	8.46	18.55	6.1136	0.0060	-0.06
7 月	3.06	1.80	16.23	6.1172	-0.0036	0.04
8 月	1.12	11.83	9.34	6.3893	-0.2721	-0.99
9 月	11.08	30.63	3.05	6.3613	0.0280	1.08
10 月	28.80	26.75	4.30	6.3495	0.0118	0.60
11 月	60.62	32.29	1.50	6.3962	-0.0467	-4.27
12 月	98.63	11.12	-	6.4936	-0.0974	-10.69
结汇等产生的汇兑损益						5.72
美元汇率影响小计						-8.84

B.2016 年度

期间	2016 年度					
	货币资金余额	应收款项余额	应付款项余额	汇率	汇率波动	汇兑损益金额（人民币万元）
2015 年末	-	-	-	6.4936	-	-
1 月	205.60	15.46	6.83	6.5516	-0.0580	-12.43
2 月	204.76	17.59	15.04	6.5452	0.0064	1.33
3 月	193.69	37.04	9.21	6.4612	0.0840	18.61
4 月	193.34	20.63	3.24	6.4589	0.0023	0.48
5 月	216.37	10.56	1.99	6.5790	-0.1201	-27.02
6 月	228.61	3.04	-0.34	6.6312	-0.0522	-12.11
7 月	228.93	1.60	-	6.6511	-0.0199	-4.59
8 月	235.24	6.74	-	6.6908	-0.0397	-9.61
9 月	235.09	6.98	-	6.6778	0.0130	3.15
10 月	261.33	15.18	-	6.7641	-0.0863	-23.86
11 月	297.38	17.08	-	6.8865	-0.1224	-38.49

12 月	314.36	17.30	-	6.9370	-0.0505	-16.75
结汇等产生的汇兑损益						3.79
美元汇率影响小计						-117.49

C.2017 年度

期间	2017 年度					
	货币资金余额	应收款项余额	应付款项余额	汇率	汇率波动	汇兑损益金额（人民币万元）
2016 年末	-	-	-	6.9370	-	-
1 月	326.96	74.87	-	6.8588	0.0782	31.42
2 月	349.18	63.10	-	6.8750	-0.0162	-6.68
3 月	351.00	50.76	-	6.8993	-0.0243	-9.76
4 月	264.25	122.91	-	6.8931	0.0062	2.40
5 月	240.05	138.58	-	6.8633	0.0298	11.28
6 月	182.73	83.94	-	6.7744	0.0889	23.71
7 月	144.09	107.57	1.18	6.7283	0.0461	11.55
8 月	202.00	92.30	-	6.6010	0.1273	37.46
9 月	249.96	41.24	3.82	6.6369	-0.0359	-10.32
10 月	315.55	167.85	-	6.6397	-0.0028	-1.35
11 月	314.65	169.44	-	6.6034	0.0363	17.57
12 月	317.22	212.38	-5.02	6.5342	0.0692	37.00
结汇产生的汇兑损益						-5.98
美元汇率影响小计						138.30

2）港币汇率波动产生的汇兑损益影响金额较小，分别为-0.04 万元、-0.43 万元及 0.62 万元。

综上所述，报告期内，发行人汇兑损益主要系外币银行存款与外币性往来科目余额产生。发行人财务费用中汇兑损益科目的会计核算正确，金额准确。

5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
坏账损失	24.62	28.25%	77.15	101.51%	37.15	21.01%
存货跌价损失	62.53	71.75%	-1.15	-1.51%	139.67	78.99%
合计	**87.15**	**100.00%**	**76.00**	**100.00%**	**176.81**	**100.00%**

2015 年至 2017 年，公司资产减值损失分别为 176.81 万元、76.00 万元和 87.15 万元。2015 年至 2017 年，公司资产减值损失主要为坏账损失和存货跌价损失。

6、其他收益

2017 年根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》中对政府补助的确认调整，公司对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，将其与企业日常活动相关的政府补助，计入其他收益。

公司 2017 年确认为政府补助的其他收益共计 1,005.00 万元，其中金额在 5 万元以上的政府补助如下：

单位：万元

补助项目	2017 年	2016 年	2015 年
2016 年度高新技术转化成果项目	619.10	-	-
科技小巨人项目	150.00	-	-
科技小巨人浦东配套项目	150.00	-	-
职工职业教育经费补贴	70.24	-	-
专利资助	9.06	-	-
科技创新券	6.35	-	-
合计	**1,004.75**	-	-

7、营业外收入与支出

报告期内，公司营业外收入与支出如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
营业外收入			
政府补助	117.00	884.60	1,094.00
其他	26.05	15.62	16.22
合　计	**143.05**	**900.21**	**1,110.22**

营业外支出			
固定资产报废损失	1.74	9.54	9.85
对外捐赠	10.00	15.00	4.00
其他	3.01	0.06	-
盘亏损失	-	9.94	-
合 计	**14.75**	**34.53**	**13.85**

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助。2015 年至 2017 年，公司收到金额在 5 万元以上的政府补助如下：

1）2017 年

单位：万元

序号	政府补助文件	金额	批准单位
1	上海市张江高科技园区管理委员会《张江园区“十二五”政策延续企业补贴认定受理通知》	117.00	上海市张江高科技园区管理委员会

2）2016 年

单位：万元

序号	政府补助文件	金额	批准单位
1	上海市张江高科技园区管理委员会《关于政府补助的情况说明》	363.00	上海市张江高科技园区管理委员会
2	《高新技术成果转化专项资金扶持办法》（沪财企[2006]）66 号	238.40	□□□□□□
3	上海市浦东新区科技和经济委员会关于晶丰明源财政补助情况的《证明》	80.00	上海市浦东新区科技和经济委员会
4	上海市张江高科技园区管理委员会《关于政府补助的情况说明》	73.00	上海市张江高科技园区管理委员会
5	《领军人才专项资金资助拨款通知》（沪人社专领[2016]103 号）	40.00	上海市人力资源和社会保障局
6	上海市浦东新区科技和经济委员会关于晶丰明源财政补助情况的《证明》	30.00	上海市浦东新区科技和经济委员会
7	《关于公布 2014 年度上海市科技型中小企业技术创新资金立项项目并下达资助经费的通知》	30.00	上海市科学技术委员会
8	上海市张江高科技园区管理委员会《关于政府补助的情况说明》	13.00	上海市张江高科技园区管理委员会

9	《上海市集成电路布图设计登记资助决定书》	7.15	上海市知识产权局
10	《关于下达 2015-2016 年度上海市科技创新券补贴兑现经费安排的通知》	6.70	上海市科学技术委员会
小计		**881.25**	-

3）2015 年

单位：万元

序号	政府补助文件	金额	批准单位
1	《高新技术成果转化专项资金扶持办法》（沪财企[2006]）66 号	474.70	□□□□□□
2	上海市张江高科技园区管理委员会《关于政府补助的情况说明》	251.50	上海市张江高科技园区管理委员会
3	上海市浦东新区科技和经济委员会关于晶丰明源财政补助情况的《证明》	100.00	上海市浦东新区科技和经济委员会
4	《上海市科技小巨人工程实施办法》	100.00	上海市科学技术委员会
5	上海市经济信息化委关于下达 2013 年度软件和集成电路产业发展专项资金项目计划的通知（沪经信信[2013]713 号）	100.00	上海市经济和信息化委员会
6	上海市浦东新区科技和经济委员会关于晶丰明源财政补助情况的《证明》	10.00	上海市浦东新区科技和经济委员会
7	上海市浦东新区科技和经济委员会关于晶丰明源财政补助情况的《证明》	40.00	上海市浦东新区科技和经济委员会
8	上海市张江高科技园区管理委员会《关于政府补助的情况说明》	9.00	上海市张江高科技园区管理委员会
9	上海市张江高科技园区管理委员会《关于政府补助的情况说明》	8.80	上海市张江高科技园区管理委员会
小计		**1,094.00**	-

（2）营业外支出

2015 年至 2017 年末，公司营业外支出分别为 13.85 万元、34.53 万元和 14.75 万元，主要为对外捐赠、固定资产处置损失及盘亏损失等。

（四）毛利率及其变化情况分析

1、综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率情况如下表：

项 目	2017 年	2016 年	2015 年
主营业务毛利率	22.04%	20.31%	20.06%
其他业务毛利率	100.00%	100.00%	100.00%
综合毛利率	22.49%	20.78%	20.29%

2015 年至 2017 年，公司综合毛利率分别为 20.29%、20.78%和 22.49%。公司报告期各期毛利率基本稳定。

报告期内，单位产品价格波动及成本波动对毛利率影响的量化分析如下表：

项目	2017 年	2016 年	2015 年
单位价格（P，元/粒）	0.2337	0.2341	0.2882
单位价格变化率（ΔP）	-0.20%	-18.76%	-
单位成本（C，元/粒）	0.1828	0.1863	0.2297
单位成本变化率（ΔC）	-1.88%	-18.88%	-
毛利率 $GPM_t = \frac{P_t - C_t}{P_t}$	21.76%	20.42%	20.30%
替代单价毛利率 $GPMp_t = \frac{P_t - C_{t-1}}{P_t}$	20.26%	1.90%	-
单价变动影响 $Ep_t = GPMp_t - GPM_{t-1}$	-0.16%	-18.40%	-
成本变化影响 $Ec_t = GPM_t - GPMp_t$	1.50%	18.52%	-
毛利率变动 $\Delta GPM = GPM_t - GPM_{t-1} = Ep_t + Ec_t$	1.34%	0.12%	-

注：上表数据为公司 LED 照明驱动芯片产品数据，报告期内该等产品占主营业务收入的比重分别为 97.52%、97.17%和 95.84%，为公司主要收入来源。

报告期内，发行人 LED 照明驱动芯片毛利率分别为 20.30%、20.42%和

21.76%，毛利率整体保持稳定。从单位价格及单位成本影响分析，2016 年产品单价下降导致毛利率下降 18.40%，产品单位成本下降导致毛利率上升 18.52%，合计导致当年 LED 照明驱动芯片毛利率上升 0.12%；2017 年产品单价下降导致毛利率下降 0.16%，产品单位成本下降导致毛利率上升 1.50%，合计导致毛利率上升 1.34%。

（1）单位成本变动分析

报告期内，公司主要产品 LED 照明驱动芯片单位成本分别为 0.2297 元/粒、0.1863 元/粒和 0.1828 元/粒，其中 2016 年单位成本较 2015 年下降 18.89%，2017 年单位成本与 2016 年相比下降 1.88%。

①原材料及外协加工采购价格波动对单位成本的影响

公司对外采购的晶圆、封装测试及 MOS 均为市场化定价原则，采购价格与相关产品技术的成熟度及市场供需平衡情况等因素相关。

2016 年，随着生产技术的不断成熟，公司所用晶圆、封装测试以及 MOS 的加工工艺逐步成熟，产品加工良率提升。同时，当年晶圆及封测的市场供需基本平衡。受该等因素影响，公司当年晶圆、封装测试以及 MOS 的平均采购价格较 2015 年分别下降 10.65%、21.14%和 14.84%。原材料及外协加工采购价格的下降导致当年公司 LED 照明驱动芯片单位成本下降约 15.47%。

2017 年，由于消费电子及汽车电子等行业对晶圆及 MOS 的旺盛需求，使得晶圆及 MOS 市场价格出现上浮。同时，封装测试价格在稳定中略有下降。2017 年，公司晶圆、封装测试以及 MOS 的平均采购价格较 2016 年分别上升了 6.46%、下降了 4.24%和上升了 6.77%。原材料及外协加工采购价格的变化导致当年公司 LED 照明驱动芯片单位成本上升约 2.32%。

②单芯片产品销售占比的提升

单芯片产品是公司于 2015 年研发成功的新架构产品，其将主芯、MOS 及部分周边电路的功能集成在一个芯片中，在不改变芯片性能的前提下通过芯片集成度的提升降低了芯片的制造成本。由于单芯片产品不需要使用 MOS，故单芯片架构产品的成本低于传统双芯片架构产品。报告期内，发行人采用单芯片架构的

产品销售数量占比分别为 23.37%、43.67%和 53.80%，呈上升趋势。因单芯片产品销售数量占比的上升对报告期内公司 LED 照明驱动芯片单位成本的影响约为-4.57%和-2.93%。

③影响单位成本的其他因素

公司不同细分产品在单位成本构成上存在差异，如智能 LED 照明驱动芯片中中功率驱动芯片产品因体积较大，晶圆成本较高；采用 TSSOP-28 等封装工艺的产品封测成本相对较高。因此，报告期各期内公司产品销售结构的细微变化均会对当年平均单位成本产生一定影响；同时，公司及原材料供应商、封测加工商在芯片制造工艺上均不断提高，提高了晶圆材料的使用效率及良品率，亦会对单位成本产生一定影响。

（2）单位价格变动分析

报告期内，LED 照明驱动芯片产品的单位价格分别为 0.2882 元/粒、0.2341 元/粒和 0.2337 元/粒，其中 2016 年单位价格较 2015 年下降 18.76%，2017 年单价较 2016 年基本持平。导致 2016 年单位价格下降的主要原因为因当年单位成本的下降，公司相应调整了产品的单位销售价格。

公司制定了相对严格的产品定价策略，在保证一定的综合毛利率的前提下，根据产品单位成本的整体变化情况结合一定的销售策略，及时调整不同产品的市场销售价格。2016 年，由于单位成本较低的单芯片架构产品市场推广成功，使得公司在产品的平均成本上掌握了一定的优势，通过对大部分产品线进行调价进一步加大市场份额。2017 年，在单位成本下降幅度较小的情况下，发行人产品整体售价保持了相对稳定。

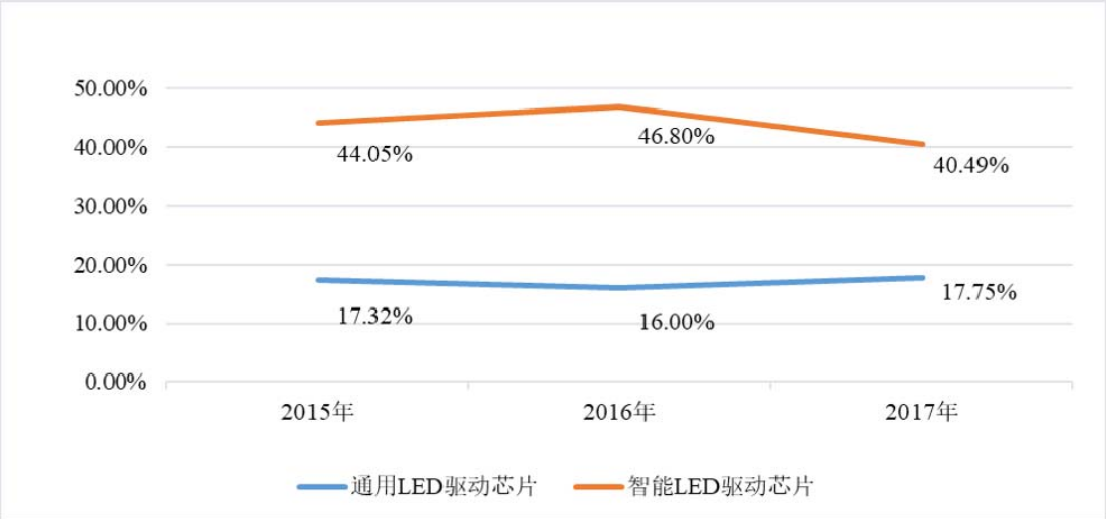
2、公司主营产品毛利率情况

报告期内，公司主要产品毛利率情况如下表所示：

名 称	2017 年	2016 年	2015 年
主营业务毛利率	**22.04%**	**20.31%**	**20.06%**
通用 LED 照明驱动芯片	17.75%	16.00%	17.32%
智能 LED 照明驱动芯片	40.49%	46.80%	44.05%

其他产品	28.55%	16.57%	10.86%

公司主要产品毛利率变化情况如下图所示：



报告期内，公司主要产品为通用 LED 照明驱动芯片及智能 LED 照明驱动芯片，两种产品收入合计占主营业务收入的比例分别为 97.52%、97.17%和 95.84%。其中，通用 LED 照明驱动芯片报告期内毛利率分别为 17.32%、16.00%和 17.75%，毛利率基本保持稳定；智能 LED 照明驱动芯片报告期内毛利率分别为 44.05%、46.80%和 40.49%，毛利率略有波动。公司主要产品于报告期内不存在毛利率逐年上升或逐年下降的情形。

（1）各产品之间毛利率差异的原因

报告期内，公司智能 LED 照明驱动芯片产品毛利率整体高于通用 LED 照明驱动芯片产品，主要原因为智能 LED 照明驱动芯片的技术含量更高、市场竞争环境相对缓和、终端产品市场定位更为高端，具体分析如下：

①产品技术含量不同

智能 LED 照明产品系一种利用物联网技术、有线、无线通讯技术、电力载波通讯技术、嵌入式计算机智能化信息处理，以及节能控制等技术组成的分布式照明控制系统，可以实现对照明设备的智能化控制，达到安全、节能、舒适、高效的目的。智能 LED 照明驱动芯片是智能 LED 照明产品的重要组成部件，在通用 LED 照明驱动芯片产品驱动发光的基础功能上增加调光、调色、远程控制等产品功能，满足智能生活场景下消费者对光源的各种要求。相比通用 LED 照明

驱动芯片而言，智能 LED 照明驱动芯片的技术含量、技术难度更高，产品技术附加值更高，因此毛利率高于通用 LED 照明驱动芯片产品。

②市场竞争环境不同

由于技术门槛相对较高，智能 LED 照明驱动芯片的市场竞争环境更为缓和，国内外仅有包括公司在内的少数厂商掌握了智能 LED 照明驱动芯片的核心技术并进入飞利浦等大型照明厂商的供应链体系。相比之下，通用 LED 驱动芯片经过多年的发展，技术已相对成熟，市场竞争更为激烈。相对平稳的市场竞争环境是智能 LED 照明驱动芯片的毛利率高于通用 LED 照明驱动芯片的原因之一。

③终端产品的属性不同

搭载通用 LED 照明驱动芯片的通用照明产品主要用于日常照明等领域，属于便利型消费品，终端消费者对该类产品的价格敏感性较高。搭载智能 LED 照明驱动芯片的智能照明产品主要满足于智能 LED 照明场景，属于非必需的选购型消费品，终端消费者选购时的主要考虑因素为产品品牌知名度、功能新颖性和产品易用性，对产品的价格敏感性相对较低。根据淘宝等零售渠道数据，飞利浦普通 LED 灯泡价位在 10 元/只左右，而飞利浦 HUE 智能 LED 灯泡价格通常为 100 元/只，普通 LED 灯泡与智能 LED 灯泡在产品属性、定价区间、目标消费群体存在明显的不同。终端产品售价的差异导致智能 LED 照明芯片占终端产品成本的比例远低于通用 LED 照明驱动芯片占比，也使得下游厂商对智能 LED 照明驱动芯片价格的敏感性相对较低。因此，智能 LED 照明芯片产品毛利率高于通用 LED 照明驱动芯片具有合理性。

（2）同一产品不同期间毛利率波动的原因

①通用 LED 驱动芯片产品毛利率波动分析

报告期内，通用 LED 驱动芯片产品单位价格、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：元/粒

项目	2017 年			2016 年			2015 年
	金额	差异值	变化率	金额	差异值	变化率	金额

单位价格	0.2190	-0.0011	-0.50%	0.2201	-0.0594	-21.25%	0.2795
单位成本	0.1801	-0.0048	-2.60%	0.1849	-0.0462	-19.99%	0.2311
毛利率	17.75%	1.75%	-	16.00%	-1.32%	-	17.32%

通用 LED 照明驱动芯片产品成熟度较高，下游客户对价格的敏感度相对较高。针对通用 LED 照明驱动芯片产品的市场竞争特性，发行人根据产品制造成本的变化相应调整产品销售价格，保证产品毛利率的相对稳定。但由于公司销售价格及销售策略的调整与成本的变化存在时间差异，使得通用 LED 产品毛利率在稳定中略有波动。

2016 年，公司通用 LED 照明驱动芯片单位价格为 0.2201 元/粒，较 2015 年下降 21.25%；单位成本为 0.1849 元/粒，较 2015 年下降 19.99%。

2016 年，公司晶圆、封装测试以及 MOS 的平均采购价格较 2015 年分别下降 10.65%、21.14%和 14.84%。同时，公司当年成本较低的单芯片架构通用 LED 驱动芯片产品的销售占比由 18.15%上升至 41.47%。受该等因素影响，当年公司通用 LED 照明驱动芯片产品单位成本下降 19.99%。在单位成本下降较多的情况下，公司相应调整了通用 LED 照明驱动芯片的销售价格，通过成本优势进一步提高市场占有率。在此销售策略下，当年通用 LED 照明驱动芯片产品销售价格较 2015 年下降 21.25%。由于单价降幅超过了成本下降幅度，使得当年通用 LED 照明驱动产品的毛利率较 2015 年下降 1.32 个百分点。

2017 年，公司通用 LED 照明驱动芯片单位价格为 0.2190 元/粒，较 2016 年下降 0.50%；单位成本为 0.1801 元/粒，较 2016 年下降 2.60%。

2017 年，消费电子及汽车电子等行业对晶圆及 MOS 的旺盛需求，使得晶圆及 MOS 价格出现上浮。同时，封装测试价格在稳定中略有下降。2017 年，公司晶圆、封装测试以及 MOS 的平均采购价格较 2016 年分别上升了 6.46%、下降了 4.24%和上升了 6.77%。同时，单芯片架构通用 LED 驱动芯片产品的销售占比由 41.47%上升至 51.50%。受上述因素影响，当年通用 LED 照明驱动芯片产品单位成本较 2016 年下降 2.60%。由于公司在当年保持了通用 LED 照明驱动芯片销售价格的基本稳定，使得通用 LED 照明驱动芯片产品毛利率较 2016 年上升 1.75%。

②智能 LED 驱动芯片产品毛利率分析

报告期内，智能 LED 驱动芯片产品单位价格、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：元/粒

项目	2017 年			2016 年			2015 年
	金额	差异值	变化率	金额	差异值	变化率	金额
单位价格	0.3405	-0.0370	-9.80%	0.3775	-0.0054	-1.41%	0.3829
单位成本	0.2026	0.0018	0.91%	0.2008	-0.0134	-6.26%	0.2142
毛利率	40.49%	-6.31%	-	46.80%	2.75%	-	44.05%

智能 LED 照明驱动芯片产品系发行人 2015 年研发成功并推广的产品，智能 LED 照明驱动芯片产品的市场竞争相对缓和，产品毛利率相对较高。因此，与通用 LED 照明驱动芯片定价模式不同，公司在智能 LED 照明驱动芯片产品定价时除考虑制造成本外，还会综合考虑细分产品型号的技术领先优势、市场竞争情况采取相对灵活的定价策略，从而导致智能 LED 照明驱动芯片在整体稳定的基础上略有波动。

2016 年，公司智能 LED 照明驱动芯片单位价格为 0.3775 元/粒，较 2015 年下降 1.41%；单位成本为 0.2008 元/粒，较 2015 年下降 6.26%。

2016 年，智能 LED 照明驱动芯片的单位成本下降的主要原因为晶圆、封装测试采购平均价格的下降。如前所述，受技术成熟度、公司采购规模等因素的影响，公司晶圆、封装测试以及 MOS 的平均采购价格较 2015 年分别下降 10.65%、21.14%和 14.84%。同时，当年成本较高的可控硅调光产品销售占智能 LED 照明驱动芯片的比例从 2015 年的 23.21%上升至 2016 年的 37.93%。受上述因素共同影响，智能 LED 照明驱动芯片的成本较 2015 年下降 6.26%。由于智能 LED 照明驱动芯片产品属于推广时间较短的新产品，公司在单位成本下降的情况下保持了单位价格的相对稳定，导致当年毛利率较 2015 年上升 2.75 个百分点。

2017 年，公司智能 LED 照明驱动芯片单位价格为 0.3405 元/粒，较 2016 年下降 9.80%；单位成本为 0.2026 元/粒，较 2016 年上升 0.91%；

2017 年，公司智能 LED 照明驱动芯片单位成本略有上升的原因为：随着消费电子及汽车电子等行业对晶圆及 MOS 的旺盛需求，使得晶圆及 MOS 价格出

现上浮。同时，封装测试价格在稳定中略有下降。2017 年，公司晶圆、封装测试以及 MOS 的平均采购价格较 2016 年分别上升了 6.46%、下降了 4.24%和上升了 6.77%。

2017 年，公司智能 LED 照明驱动芯片单位价格较 2016 年下降的主要原因为当年部分境外芯片厂商对可控硅调光产品进行了降价推广。公司下一代可控硅调光产品尚未成熟前，公司同步对部分老型号可控硅调光产品进行了一定幅度的降价，使得可控硅调光系列产品整体单价较 2016 年降低 16.69%，由于 2017 年可控硅调光产品占全部智能 LED 照明驱动芯片的销售数量的比例为 34.33%，可控硅调光产品单位价格的调整对当年智能 LED 照明驱动芯片单价的影响约为 5 个百分点，系当年智能 LED 照明驱动芯片单位价格下降的主要原因。

③其他产品毛利率分析

报告期内，公司主营业务销售收入中其他产品销售收入主要为未封装半成品销售收入及电机驱动芯片销售收入，其他产品销售收入合计为 884.12 万元、1,608.08 万元和 2,886.26 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.48%、2.83%和 4.18%，对主营业务毛利率影响较小。

3、2015 年毛利率显著下降的具体原因及对发行人持续盈利能力的影响

（1）2015 年毛利率显著下降的具体原因

2014 年公司尚未销售智能 LED 照明驱动芯片，因此 2015 年公司主营业务毛利率水平较 2014 年降低了 14.52%，主要系当期通用 LED 照明驱动芯片毛利率出现下降所致。报告期内，通用 LED 照明驱动芯片的单位价格变动及单位成本变动对毛利率的影响如下：

单位：元/粒

区间	单价	单价波动率	单位成本	单位成本变动率	毛利率	替代单价毛利率	单价变动影响	成本变动影响	毛利率变动
2014 年	0.4073	-	0.2664	-	34.58%	-	-	-	-
2015 年	0.2795	-31.38%	0.2311	-13.25%	17.32%	4.69%	-29.89%	12.63%	-17.26%

注：①替代单价毛利率=（本期单价-上期成本）/本期单价；②单价变动影响=替代单价毛利率-上期毛利率；③成本变动影响=本期毛利率-替代单价毛利率。

由上表可知，通用 LED 照明驱动芯片 2015 年度较 2014 年度毛利率下降

17.26 个百分点，其中，单价相比上年度下降了 31.38%，导致毛利率相比上年度下降 29.89 个百分点，单位成本相比上年度下降 13.25%，导致毛利率相比上年度上升 12.63 个百分点，单价下降因素对毛利率的影响超过成本下降因素的影响，二者共同作用导致毛利率下降了 17.26 个百分点，即 2015 年度毛利率下降较多主要是由于产品单价降幅较大所致。

2015 年公司通用 LED 照明驱动芯片价格大幅下降的主要原因为：

①LED 照明驱动芯片行业竞争加剧

集成电路设计企业一般采用滚动式开发模式，不断开发升级产品或开发新产品来替代前一代产品来保持一定的利润水平。集成电路设计企业在开发出一款产品后，新品上市价格通常较高，毛利率一般都维持在比较高的水平。随着市场竞争的不断激烈，该产品的毛利率会按照市场规律不断下调，毛利率空间被压缩后部分小型供应商退出细分市场，市场竞争缓和后产品毛利率趋于稳定。公司于 2008 年研发成功 LED 照明驱动芯片，产品推广初期该类芯片市场份额主要由 NXP、Dialog 等境外厂商占据，凭借成本优势，公司在完成进口替代的同时可享受了相对较高的毛利率水平。随着下游 LED 照明市场的快速发展，越来越多的集成电路设计企业将目光转向 LED 照明驱动芯片领域，公司虽仍占据先入优势及技术优势，但随着竞争对手的不断加入，产品毛利率逐步下滑。2014 年后，通用 LED 照明驱动芯片毛利率下降到 20%左右，低于手机芯片、通讯芯片等其他芯片产品。较低的毛利率导致部分不具备规模优势的企业出局，市场竞争趋于缓和，通用 LED 照明驱动芯片毛利率随后保持了相对稳定的趋势。

②下游 LED 照明行业价格竞争激烈

2015 年，公司下游的 LED 照明行业因产能过度扩张等原因出现价格战，驱动芯片占 LED 照明产品成本比例一般约为 5%，占比虽然较低，但在 LED 照明产品价格大幅下降的市场背景下，公司仍面临来自下游客户的降价压力。同时，下游 LED 照明行业重新洗牌的过程中 LED 驱动芯片市场集中度提升，公司需要快速抢占竞争对手退出带来的市场空白。针对上述情况，公司于 2015 年制定了针对性的销售策略，对通用 LED 驱动芯片产品进行了价格调整，销售策略的调整使得当年产品单价大幅下滑。

（2）公司主营业务毛利率未来变动趋势及对发行人持续盈利能力的影响

公司所属的 LED 照明驱动芯片行业经过 2015 年一轮的深度调整，通用芯片产品销售价格及毛利水平均出现较大幅度的下降，随着竞争对手的出局和竞争环境的缓和， LED 驱动芯片市场集中度提升，公司主营业务毛利率趋于稳定。

为应对产品价格下降带来的不利影响，一方面，公司不断加强成本控制，通过引入新的供应商，增加供应商之间的竞争，进一步降低原材料的采购成本。同时，通过单芯片等产品架构升级，在保证产品性能及质量的前提下，降低产品成本，进一步提高定价灵活性。另一方面，公司加快新产品研发及迭代速度，改善产品结构，通过技术领先保障盈利能力。严格的成本管理和相对领先的技术优势保障了公司盈利能力的稳定性。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 20.06%、20.31%和 22.04%，报告期内虽有个别型号产品因市场竞争原因出现毛利率波动，但整体毛利率始终维持在稳定水平。

4、毛利率计算的依据和合规性，收入与相关成本费用配比情况，主营业务成本及期间费用的归集情况

（1）毛利率计算的依据和合规性

公司的库存商品销售出库后，公司待客户签收产品后，确认营业收入的同时结转营业成本。

公司与产品生产相关的成本包括：材料成本及材料加工费。

公司发生的其他与产品生产不相关的费用，包括产品销售、研发设计或管理职能等目的支出，已计入期间费用。

综上所述，公司将与生产产品相关的成本计入生产成本，其他成本计入期间费用，库存商品销售出库后，公司待客户签收产品后，确认营业收入的同时结转营业成本，收入和成本的计算依据充分，符合《企业会计准则》的相关规定。因此毛利率计算的依据充分、合规。

（2）收入确认与相关成本费用归集的配比原则

公司的生产成本由材料成本及材料加工费构成。生产成本的主要核算方法和

核算过程具体如下：

在销售环节，发行人根据客户或经销商发出的产品订单，在 ERP 系统中编制销售订单。销售订单经审核后，由客服人员根据销售订单、库存状况在 ERP 系统生成发货通知单，并通知仓储管理人员安排发货。仓储管理人员根据发货通知单、收货人及地址，在 ERP 系统中生成编制发货单，并联系物流公司，将产品发往客户或经销商指定收货地点。产品发出且发货单经审核后，ERP 系统将发货单所列产品的成本转到发出商品科目。当产品到达客户或经销商指定收货地点并签收后，客服人员将产品签收时间录入 ERP 系统，并按照发货单所列产品在 ERP 系统生成签收单。ERP 系统生成签收单时，财务部应收会计审核签收单，并生成收入确认凭证，同时签收日期自动过入发货单，该发货单对应的产品成本自动生成营业成本结转凭证。

通过 ERP 系统执行上述销售流程，销售订单、发货通知单、发货单、签收单等单据在系统中有准确地对应关系，销售单价、发货数量、成本单价能够准确取数并进行收入和成本计算，可以确保营业收入确认与营业成本结转的产品品种一致、数量一致、时间一致，故营业收入确认与营业成本能够准确匹配。

综上，发行人成本的归集和结转与收入的确认均按照配比原则准确匹配，发行人成本的归集和结转与收入的确认符合配比性原则。

（3）公司主营业务成本及期间费用的归集情况

①公司的生产采用代工模式（Fabless），即公司只需要组织研发团队和建设测试实验室，无须购置昂贵的生产厂房和设备。因此，公司营业成本主要核算产成品的直接材料和委外加工费，其中材料成本主要为晶圆、MOS 成本，委外加工费为中测及封装测试成本。

②公司期间费用的核算

销售费用科目核算公司在销售活动中发生的各种费用，主要为销售部门发生的费用支出，包括职工薪酬、物流费、业务招待费、业务宣传费、租赁费以及办公费用等。

管理费用科目核算公司为组织和管理企业生产经营所发生的各种费用或者

应由公司统一负担的费用，主要为行政人事部、财务部等行政管理部门以及董事会、研发部等部门的费用支出，包括研发费用、职工薪酬、租赁费、办公费、咨询服务费等。

财务费用科目核算公司为筹集生产经营所需资金等而发生的筹资费用，包括利息收支、汇兑损益以及相关的手续费等。

公司各费用科目的会计核算的总体原则是按照费用性质进行分类，并结合费用归属部门进行辅助核算归集，按照费用实际发生期间或公司接受服务的受益期间计入损益。对于工资薪酬支出，公司按月计提、按时发放，并按期计提年度奖金；对于折旧与摊销支出，按照 ERP 系统相关模块自动生成入账金额；对于各类费用报销支出，公司已建立报销制度，根据报销费用的类别计入对应的费用科目。

公司成本费用的归集及核算符合公司业务的流程及相关会计准则，营业成本和期间费用核算准确、完整，入账期间正确，且各组成项目的划分与归集符合一惯性原则，成本和费用各个项目划分合理。

5、公司不同产品类别毛利率与同行业毛利率比较情况

A 股上市公司中产品包含 LED 照明驱动芯片或 LED 控制及管理类芯片的公司包括士兰微、富满电子及圣邦股份，该等公司主营业务毛利率与公司具体产品毛利率水平对比情况如下：

公司类别产品	2017 年	2016 年	2015 年
士兰微集成电路产品	28.20%	30.01%	29.87%
圣邦股份电源管理产品	-	32.76%	33.47%
富满电子 LED 控制及驱动类芯片	30.71%	31.28%	28.71%
平均值	29.46%	31.35%	30.68%
晶丰明源主营业务毛利率	22.04%	20.31%	20.06%

注：上表中同行业的数据主要来源于其招股说明书或年报数据，截至本招股说明书签署日，同行业上市公司圣邦股份 2017 年年报数据尚未披露。

2015 年至 2017 年，发行人主营业务毛利率分别为 20.06%、20.31%和 22.04%，可比上市公司毛利率平均值为 30.68%、31.35%和 29.46%，发行人毛利率低于可比上市公司平均水平，主要原因系产品结构和具体原因如下：

（1）同行业上市公司虽同为芯片企业，但由于产品结构不尽相同，产品及应用领域不同：可比上市公司相关产品的应用领域相对广阔，且相对于发行人产品针对的 LED 照明市场，通讯等其他市场的竞争环境相对缓和，产品间差异化竞争程度更高，因而相关产品毛利率相对较高。

发行人产品主要为 LED 照明驱动芯片产品，可比上市公司中士兰微集成电路产品中部分产品与发行人具有可比性，但由于士兰微集成电路细分产品领域中还包括 IPM（智能功率模块）、数字音视频电路、MEMS 传感器等，该等产品虽然同属于集成电路大类，但由于功能、特性及下游应用领域的不同，与发行人 LED 照明驱动芯片产品毛利率存在不同。其他可比上市公司中，圣邦股份的电源管理类模拟芯片涵盖 LED 驱动电路以及线性稳压器、DC/DC 转换器、CPU 电源监测电路、锂电池充电管理芯片、过压保护电路及负载开关等非驱动类电源管理产品，其中电源管理类产品主要应用于手机制造为主的通讯领域；富满电子 LED 控制及驱动类芯片除应用于家用照明灯具外，还可应用在工业照明灯具、汽车头灯、显示屏等专业照明领域。产品及应用领域的不同导致各公司产品间毛利率存在差异。

（2）业务模式不同：公司采用 Fabless 经营模式，生产环节通过外包完成。可比上市公司中士兰微采用 IDM（设计与制造一体）模式、富满电子拥有封装测试生产线，产业链更长，因而毛利率高于公司。

公司采用 Fabless 经营模式，即将晶圆制造、封装、测试等生产环节交由外协厂商完成。Fabless 模式具有轻资产、灵活性高等特点，但同时也会放弃制造环节对应的毛利率。同行业可比公司中士兰微拥有较为成熟的 IDM（设计与制造一体）模式，即拥有晶圆制造及封装测试产能；富满电子拥有封装测试生产线。该两家可比公司的生产模式与发行人的 Fabless 模式相比，产业链相对较长，因此具有更高的毛利率水平。

（五）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2017 年度	2016 年度	2015 年度

非流动资产处置损益	387.18	36.89	-9.85
计入当期损益的政府补助	1,122.00	884.60	1,094.00
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	4.25	-
委托他人投资或管理资产的损益	36.73	109.20	49.84
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	26.00	4.80
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	13.04	-9.38	12.22
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-1,325.61	-510.80
非经常性损益合计	1,558.95	-274.05	640.21
减：非经常性损益对所得税的影响	-155.89	41.11	-64.02
扣除所得税影响后非经常性损益合计	1,403.06	-232.94	576.19
减：归属于少数股东的非经常性损益	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,403.06	-232.94	576.19
归属于母公司普通股股东的净利润	7,611.59	2,991.53	1,924.51
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	**6,208.53**	**3,224.47**	**1,348.32**
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司普通股股东的净利润的比例	**18.43%**	**-7.79%**	**29.94%**

2015 年至 2017 年，公司非经常性损益影响的净利润分别为 576.19 万元、-232.94 万元和 1,403.06 万元，占归属于母公司普通股股东的净利润的比例分别为 29.94%、-7.79%和 18.43%。2015 年末，公司非经常性损益占当期净利润比例达 29.94%，主要系当期政府补助金额相对较大，其余各期非经常性损益对公司净利润影响相对较小。

（六）所得税税率优惠影响分析

1、根据财政部、国家税务总局、国家发展和改革委员会、工业和信息化部《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》财税[2016]49 号，公司 2015 年度、2017 年度符合国家规划布局内重点集成电路企业的各项认定条件，且已按照国家规划布局内重点集成电路企业向主管税务机关申报 2017 年度企业所得税汇算清缴，故 2015 年度、2017 年度按照 10%的税率缴纳企业所得税。

2、公司于 2012 年 11 月 18 日被上海市科学技术委员会、上海市财政局、上

海市国家税务局和上海市地方税务局认定为高新技术企业证书，并于 2015 年 10 月 30 日通过了高新技术企业复审，取得了《高新技术企业证书》，证书号：GR201531000545。根据财政部和国家税务总局发布的《关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号），本公司享受高新技术企业的所得税优惠政策，2016 年度企业所得税实际执行税率为 15%。

（1）发行人符合《高新技术企业认定管理办法》相关规定的具体内容

发行人进行 2015 年高新技术企业复审时符合当时有效的《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172 号）规定的高新技术企业的各项条件，具体情况如下：

高新技术企业认定条件	发行人 2015 年通过高新技术企业复审时的情况	是否符合认定条件
在中国境内（不含港、澳、台地区）注册的企业，近三年内通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，或通过 5 年以上的独占许可方式，对其主要产品（服务）的核心技术拥有自主知识产权	发行人系在中国境内注册的企业，2012-2014 年度发行人通过自主研发和受让方式拥有发明专利 4 项，实用新型 15 项，集成电路布图设计 19 项，累计取得 38 项知识产权，已获得了对其主要产品（服务）的核心技术拥有自主知识产权	是
产品（服务）属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	发行人是国内领先的模拟和混合信号集成电路设计企业之一，主营业务为模拟和混合信号集成电路的研发与销售，主要产品为 LED 照明驱动芯片，发行人的主要产品（服务）属于《国家重点支持的高新技术领域》（国科发火［2008］172 号）之电子信息技术领域	是
具有大学专科以上学历的科技人员占企业当年职工总数的 30%以上，其中研发人员占企业当年职工总数的 10%以上	截至 2014 年 12 月 31 日，发行人的职工总数为 105 人，大学专科以上学历的科技人员为 68 人，研发人员为 41 人，分别占发行人当年职工总数的 64.76%及 39.05%	是
企业为获得科学技术（不包括人文、社会科学）新知识，创造性运用科学技术新知识，或实质性改进技术、产品（服务）而持续进行了研究开发活动，且近三个会计年度的研究开发费用总额占销售收入总额的比例符合如下要求：最近一年销售收入小于 5,000 万元的企业，比例不低于 6%；最近一年销售收入在 5,000 万元至 20,000 万元的企业，	发行人 2014 年销售收入超过 20,000.00 万元，2012-2014 年度发行人研究开发费用总额为 5,322.74 万元，2012-2014 年度发行人的销售收入总额为 65,937.89 万元，近三个会计年度的研究开发费用总额占销售收入总额的比例为 8.07%，发行人的研发费用均在境内发生	是

比例不低于 4%；最近一年销售收入在 20,000 万元以上的企业，比例不低于 3%。其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%。企业注册成立时间不足三年的，按实际经营年限计算		
高新技术产品（服务）收入占企业当年总收入的 60%以上	2014 年，高新技术产品（服务）收入为 34,694.59 万元,占 2014 年发行人当年总收入的 97.74%	是
企业研究开发组织管理水平、科技成果转化能力、自主知识产权数量、销售与总资产成长性等指标符合《高新技术企业认定管理工作指引》（另行制定）的要求	发行人制定了《研发管理制度》、《研发投入核算管理制度》、《绩效考核制度》等多项研究开发管理制度，对产品开发实行严格的流程管理，涵盖了从产品项目立项、可行性研究、评审、实施、产品投片到工程验证和质量验证以及量产等重要环节，以确保产品开发的全过程得到有效的监控并达到预期目标。2012 年-2014 年度，发行人立项研发项目 7 个，开发出新产品 19 款芯片，科技成果转化项目 11 项。 2012-2014 年度发行人销售收入和净资产持续增长，按照《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火［2008］362 号）计算的总资产增长率、销售收入增长率分别为 92.06%、71.86%	是

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）的相关规定，截至报告期末，发行人仍符合高新技术企业认定的各项条件，具体情况如下：

高新技术企业认定条件	报告期末发行人情况	是否符合认定条件
企业申请认定时须注册成立一年以上	发行人于 2008 年 10 月 31 日成立，是国内领先的模拟和混合信号集成电路设计企业之一	是
企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	发行人通过自主研发、受让等方式，对其主要产品（服务）的核心技术拥有自主知识产权	是
对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	发行人的主营业务的核心技术属于《国家重点支持的高新技术领域》中“电子信息—微电子技术—集成电路产品设计技术”范畴	是
企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	截至 2017 年 12 月 31 日，发行人共有员工 176 人，从事研发和相关技术创新活动的科技人员 103 人，占发行人当年	是

	职工总数的约 58.52%	
企业近三个会计年度的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：（1）最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%；(2)最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%；（3）最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%	发行人 2015 年度营业收入 35,712.04 万元，研发投入 2,887.78 万元，研发投入占营业收入比例 8.09%；2016 年度营业收入 57,088.11 万元，研发投入 4,571.88 万元，研发投入占营业收入比例 8.01%；2017 年度营业收入 69,826.48 万元，研发投入 5,251.08 万元，研发投入占营业收入比例 7.52%，发行人最近三个会计年度销售收入在 2 亿元以上，研究开发费用占销售收入总额的比例超过 3%，且全部发生在中国境内	是
近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	发行人 2017 年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例为 99.42%	是
企业创新能力评价应达到相应要求	截至 2017 年 12 月 31 日，发行人拥有境内专利 116 项，境外专利 2 项，其中自主研发占比为 62.71%，拥有集成电路布图设计专有权 78 项，其中自主研发占比为 92.31%，发行人知识产权在主要产品的技术上发挥了核心作用，不断加大科研投入力度并及时进行成果转化，制定了完善的研究开发管理、奖励制度并设立了内部研究开发机构	是
企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	发行人未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	是

（2）相关优惠政策适用符合规定

根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》以及《高新技术企业认定管理办法》、《关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号）等法律法规的相关规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税。报告期内，公司符合高新技术企业认定的相关规定，依法被认定为高新技术企业。

根据财政部、国家税务总局《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27 号）及财政部、税务总局、发展改革委、工业和信息化部联合发布了《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》(财税〔2016〕49 号)文件，报告期内，公司符合国家规划布局

内重点集成电路设计企业有关企业所得税税收优惠条件。2016 年及 2018 年初，发行人分别根据规定要求向上海市浦东新区国家税务局提交了《国家规划布局内重点集成电路设计企业所得税优惠备案材料》，根据上海市浦东新区国家税务局出具的《企业所得税优惠事项备案表》，发行人 2015 年度、2017 年度按国家规划布局内重点集成电路设计企业减按 10%的税率征收企业所得税已进行备案；

上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局和上海市地方税务局于 2015 年 10 月 30 日向发行人颁发的高新技术企业证书（编号为 GF201531000545）；上海市浦东新区国家税务局、上海市浦东新区地方税务局、深圳市龙华区国家税务局、深圳市龙华区地方税务局分别出具的证明，发行人在报告期内不存在因违反国家有关税收法律、行政法规而受到行政处罚的情形。

综上，根据发行人提供的资料及发行人及其子公司所在地税务部门出具的证明，保荐机构及发行人律师认为，发行人享受的税收优惠政策符合国家有关法律法规的规定。

（3）报告期内享受的优惠政策对发行人的影响

根据财政部、国家税务总局、发展改革委、工业和信息化部联合发布的《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税〔2016〕49 号），发行人 2015 年度及 2017 年度符合国家规划布局内重点集成电路设计企业有关企业所得税 10%的税收优惠条件，因此发行人在 2015 年及 2017 年度选择按照 10%的优惠税率缴纳企业所得税。

根据财政部和国家税务总局发布的《关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号），发行人享受高新技术企业的所得税优惠政策，2016 年发行人按照 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

2015 年至 2017 年，公司享受的所得税税收优惠金额及影响比例如下表：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
利润总额（母公司）	8,093.87	3,424.71	1,974.11
净利润（母公司）	7,478.15	2,962.57	1,924.51
净利润（假设所得税税率按 25%法定税率）	6,505.63	2,703.59	1,744.19

所得税政策优惠金额	972.52	258.99	180.31
其中：集成电路企业 10%税收优惠	972.52	-	180.31
高新技术企业 15%税收优惠	-	258.99	-
所得税政策优惠金额占当期利润总额的比例	12.02%	7.56%	9.13%

2015 年至 2017 年，发行人依法享受的所得税优惠金额分别为 180.31 万元、258.99 万元和 972.52 万元，占当期利润总额的比例分别为 9.13%、7.56%和 12.02%。报告期内发行人所得税优惠金额占利润总额的比例较小，发行人的经营业绩对于税收优惠不存在重大依赖。

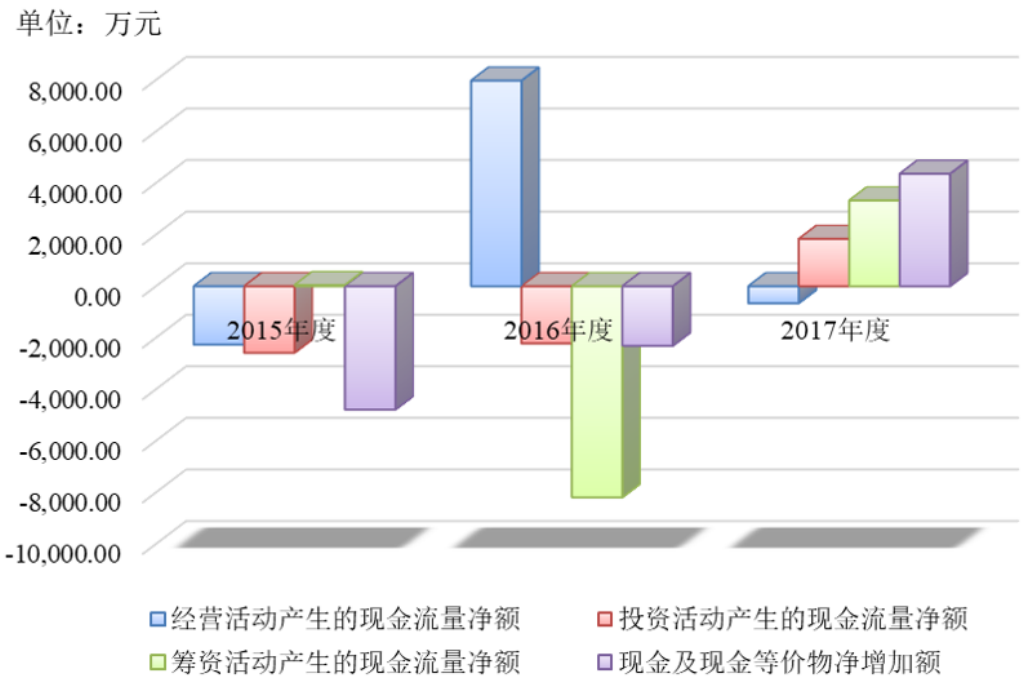
三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
经营活动现金流入小计	47,685.11	48,087.39	24,861.17
经营活动现金流出小计	48,345.18	40,114.09	27,127.03
经营活动产生的现金流量净额	**-660.07**	**7,973.30**	**-2,265.85**
投资活动现金流入小计	19,336.81	65,274.33	23,740.24
投资活动现金流出小计	17,504.93	67,495.45	26,323.54
投资活动产生的现金流量净额	**1,831.88**	**-2,221.12**	**-2,583.29**
筹资活动现金流入小计	3,591.98	-	1,100.00
筹资活动现金流出小计	266.37	8,192.34	1,056.63
筹资活动产生的现金流量净额	**3,325.61**	**-8,192.34**	**43.37**
汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-141.28**	**123.53**	**16.18**
现金及现金等价物净增加额	**4,356.14**	**-2,316.63**	**-4,789.59**

报告期内，公司现金流量主要数据变动情况如下：



（一）经营活动现金流量分析

1、发行人净利润与经营活动现金净流量的差异情况及原因具体如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营性现金流净额	-660.07	7,973.30	-2,265.85
净利润	7,611.59	2,991.53	1,924.51
差异情况	-8,271.66	4,981.77	-4,190.36
其中：计提资产减值准备	87.15	76.00	176.81
计提折旧及累计摊销	352.04	154.16	97.75
管理费用-股份支付	-	1,325.61	510.80
其他非经营性支出损益	-225.31	-68.49	23.04
存货的减少	-4,818.67	414.03	187.79
经营性应收项目的减少	-4,509.93	-4,117.50	-5,974.43
其中：应收票据变动	755.77	-2,242.60	-2,072.21
应收账款变动	-2,845.12	-1,666.20	-3,812.45
预付账款变动	-2,135.78	141.96	-285.76
其他（其他应收款、其他流动资产等）变动	-284.79	-350.65	195.99
经营性应付项目的增加	843.06	7,197.95	787.88

其中：应付票据及票据保证金变动	707.25	1,451.76	114.00
应付账款变动	356.13	4,880.18	1,147.34
其他（其他应付款、应交税费等）变动	-220.32	866.01	-473.47

从上表可以看出，公司经营性现金净流量与公司净利润存在差异，具体情况及原因如下：

2015 年，发行人净利润为 1,924.51 万元，经营活动现金流量为-2,265.85 万元，发行人经营活动现金流量低于净利润 4,190.36 万元的主要原因系①2015 年发行人经营性应收项目增加对经营活动现金流量影响数为-5,974.43 万元，其中应收账款增加对经营活动现金量影响数为-3,812.45 万元，应收票据增加对经营活动现金量影响数为-2,072.21 万元。发行人 2015 年应收账款增加主要系随着业务规模的增加，应收账款相应增长；应收票据增加主要系发行人客户根据其筹资或收款等资金情况自主选择应收票据结算增加所致。②2015 年发行人应付账款等经营性应付项目随着发行人采购规模的增加有所增长，对经营活动现金流量影响数为 787.88 万元。③因股份支付的因素对经营活动现金流量影响数为 510.80 万元。因此，发行人 2015 年经营活动现金流量低于净利润 4,190.36 万元的主要原因系随着业务规模的扩大，发行人应收账款相应增长以及下游客户选择票据结算增加。

2016 年，发行人净利润为 2,991.53 万元，经营活动现金流量为 7,973.30 万元，发行人经营活动现金流高于净利润 4,981.77 万元的主要原因系：①2016 年发行人营业收入较 2015 年增长了 21,376.07 万元，但是应收账款、应收票据等经营性应收项目仅增加 4,117.50 万元。该等应收账款、应收票据等经营性应收项目对经营活动现金流量影响数为-4,117.50 万元。②由于与主要供应商合作稳定，基于多年良好的合作关系以及发行人良好的资信，发行人主要供应商通常给予发行人一定的账期。2016 年发行人营业收入较 2015 年增长 21,376.08 万元，采购规模也增加了 16,563.47 万元，引致应付账款、应付票据等经营性应付项目余额增加 7,197.95 万元。该等应付账款、应付票据等经营性应付项目对经营活动现金流量影响数为 7,197.95 万元。③当期公司用于股权激励发生股份支付成本共 1,325.61 万元，股份支付对经营活动现金流量影响数为 1,325.61 万元。因此，发

行人 2016 年经营活动现金流高于净利润 4,981.77 万元的主要原因系发行人 2016 年业务规模增长较快，销售商品收到的经营活动现金流较好；同时基于多年良好的合作关系以及发行人良好的资信，主要供应商通常给予发行人一定的账期导致发行人购买商品支付的现金流 7,197.95 万元在次年发生；以及股份支付对经营活动现金流量的影响。

2017 年，发行人净利润为 7,611.59 万元，经营活动现金流量为-660.07 万元，发行人经营活动现金流量低于净利润 8,271.66 万元的主要原因系：①随着发行人业务规模的不断扩大，发行人为生产经营采购的晶圆等主要原材料有所增长；此外，发行人 2016 年受制于原有晶圆供应商无法在短时间内满足发行人业务的增长需求，致使发行人主要原材料晶圆采购需求不能得到有效满足，致使 2016 年末发行人晶圆及其相关的委托加工物资、产成品等存货余额较低；为保证产品供应的及时性，2017 年起公司引进中芯国际作为合格晶圆供应商，扩大了晶圆供应产能，有效满足了发行人晶圆的采购需求，2017 年末发行人晶圆及其相关的委托加工物资、产成品等存货余额相应上升至合理水平。该等因素引致发行人 2017 年末存货余额较 2016 年末增加 4,818.67 万元。②随着业务规模的扩大，2017 年发行人为采购生产经营的原材料晶圆以及预付封装测试服务费使得预付款项增加 2,135.78 万元。③此外，随着发行人业务规模的扩大，发行人应收账款也有所增加，发行人应收账款 2017 年末较 2016 年末增加 2,845.12 万元。因此，发行人 2017 年经营活动产生的现金流量为负主要原因是发行人为扩大生产经营的采购事项导致现金流出较多，以及发行人应收账款随着发行人业务规模的扩大有所增长所致。

2、公司业绩增长的合理性，公司的成长性

（1）公司业绩增长的合理性

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	69,826.48	22.31%	57,088.11	59.86%	35,712.04
营业利润	8,126.69	213.97%	2,588.39	194.89%	877.74
利润总额	8,254.99	138.99%	3,454.07	74.97%	1,974.11

净利润	7,611.59	154.44%	2,991.53	55.44%	1,924.51
归属于母公司股东的净利润	7,611.59	154.44%	2,991.53	55.44%	1,924.51
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,208.53	92.54%	3,224.47	139.15%	1,348.32

2015 年、2016 年及 2017 年，发行人的净利润分别为 1,924.51 万元、2,991.53 万元及 7,611.59 万元，经营活动净现金流分别为-2,265.85 万元、7,973.30 万元及-660.07 万元。

如前所述，发行人 2015 年经营活动现金流量低于净利润 4,190.36 万元的主要原因系随着业务规模的扩大，发行人应收账款相应增长以及下游客户选择票据结算增加。发行人 2016 年经营活动现金流高于净利润 4,981.77 万元的主要原因系发行人 2016 年业务规模增长较快，销售商品收到的经营活动现金流较好；同时基于多年良好的合作关系以及发行人良好的资信，主要供应商通常给予发行人一定的账期导致发行人购买商品支付的现金流 7,197.95 万元在次年发生；以及股份支付对经营活动现金流量的影响。发行人 2017 年经营活动产生的现金流量低于净利润 8,271.66 万元的主要原因系发行人为扩大生产经营的采购事项导致现金流出较多，以及发行人应收账款随着发行人业务规模的扩大有所增长所致。

总体而言，报告期内发行人营业收入及净利润规模保持持续增长。随着发行人业务规模的不断扩大，发行人营业收入的增加导致了应收账款余额等经营性应收项目的增加；随着业务规模的不断扩大，发行人采购晶圆、MOS 等原材料不断增加，使得存货余额有所增加，与此同时发行人经营性应付项目也有所增加；此外，发行人为充分保障供货及时性引入新供应商中芯国际并预付原材料采购款，使得发行人预付款项有所增加。

综上所述，报告期内发行人净利润随着营业收入的增长持续增长，经营性应收项目变动、经营性应付项目变动及存货变动等影响现金流量因素的变动情况与发行人业绩增长的实际情况相符，发行人经营业绩的增长具有合理性。

（2）公司的成长性

报告期内，公司经营性活动产生的现金低于净利润水平，但货币资金较为充足。报告期内，公司货币资金余额分别为 4,538.30 万元、3,936.10 万元和 6,541.40

万元，能够保证公司正常的生产经营活动。

作为 LED 照明驱动芯片领域领先企业，公司产品出货量由 2015 年的 12 亿颗增长至 28 亿颗，为行业内少数具有一定规模的集成电路设计企业。未来几年公司下游 LED 照明行业具有良好的发展趋势，有利于公司销售规模的进一步增长。随着 LED 驱动芯片市场竞争的缓和以及市场集中度的提升，公司主营业务毛利率趋于稳定。同时，公司进一步加快新产品研发及迭代速度，改善产品结构，通过技术持续升级保障了盈利能力。

随着业务规模的持续增长，盈利能力的不断增强，公司经营性活动产生的现金净流量将逐步改善。公司将进一步加强对应收账款的催收管理，对存货水平的有效管控，在保证公司业务稳步发展的同时，逐步改善现金流量水平。因此，发行人具有良好的成长性。

（二）投资活动现金流量分析

2015 年至 2017 年，公司投资活动现金流量净额分别为-2,583.29 万元、-2,221.12 万元和 1,831.88 万元。

报告期内，投资活动现金流入主要为赎回理财产品及收到其他与投资活动有关的现金等，投资活动现金流出主要为购买理财产品及支付其他与投资活动有关的现金等。收到及支付其他与投资活动有关的现金主要为公司向关联方和非关联方借出资金并收回所形成。

（三）筹资活动现金流量分析

2015 年至 2017 年，公司筹资活动产生的现金流量净额为 43.37 万元、-8,192.34 万元和 3,325.61 万元。

报告期内，筹资活动现金流入主要为银行短期借款及收到的增资款，筹资活动现金流出主要为归还银行借款以及股东分红等。

2016 年，公司筹资活动流出净额较大，主要系当期公司分配股利、利润或偿付利息支付的现金 8,145.17 万元。

2017 年，公司筹资活动现金流入净额较大，主要系当期公司收到苏州奥银、

珠海奥拓的增资款共 2,666.50 万元，使得当期筹资活动产生的现金流量净额较大所致。

四、资本性支出分析

（一）报告期内公司的资本性支出情况

2015 年至 2017 年，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 109.05 万元、613.37 万元和 1,404.93 万元，报告期内公司资本性支出金额相对较小。上述资本性支出主要为购置机器设备、办公设备、专利权以及软件等。上述资本性支出均为与公司主营业务相关的支出，是为了公司日常经营正常开展、保障技术产品研发创新性的必要投入。

（二）未来可预见的重大资本性支出情况

未来可预见的重大资本性支出主要为建设本次募集资金拟投资项目的支出，具体情况请参见本招股说明书“第十三节 本次募集资金运用”。除此之外，公司近期无其他可预见的重大资本性支出情况。

五、会计政策、会计估计变更和会计差错更正

报告期内，公司未发生重大会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正等事项。

六、担保、诉讼、其他或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保、诉讼及其他或有事项。

七、公司经营优势、困难及未来发展趋势分析

（一）公司的主要优势及困难分析

1、公司目前的主要经营优势

公司主要优势详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”。

2、公司的主要经营困难

公司目前可用的融资方式较少，主要通过自身积累的方式来筹措资金。随着公司本次发行募集资金投资项目的实施，未来资金的需求量将更大，仅仅依靠银行贷款和公司内部积累将无法缓解公司资金短缺压力，影响了公司的持续盈利能力。本次发行上市如能成功，将为公司在产品结构优化、营销服务网络升级、人才储备等方面提供有力的资金支持，以确保公司在激烈的市场竞争中保持领先地位。

（二）盈利能力的趋势分析

随着近年来终端 LED 照明产品与传统照明产品的价差逐步缩小，以及 LED 照明产品的低耗能、寿命长、发光效率高、环保等特性，相关产品逐渐进入大众消费市场，促使市场需求进一步扩大，渗透率不断上升。LED 终端客户的旺盛需求将进一步带动 LED 芯片市场的大力发展。报告期内，公司凭借着稳定的产品品质和研发优势，业务实现了快速发展，在 LED 照明芯片领域内已经拥有了稳定的市场地位，公司盈利水平较好，毛利率趋于稳定。

未来，公司仍将专注于 LED 驱动芯片领域，借助多年积累的技术优势、市场优势和产品优势，积极开拓新客户和新产品，继续保持并努力提高在行业中的地位。募集资金投资项目的建成将进一步促进公司营业收入的稳步增长，进一步提高公司盈利水平，从而全面提升公司的综合竞争实力和抗风险能力。

八、公司未来分红回报规划及安排

根据公司2017年8月19日召开的2017年第二次临时股东大会审议通过的《上海晶丰明源半导体股份有限公司关于公司首次公开发行股票并上市后未来三年股东分红回报规划》，本次发行后，发行人股东未来分红回报规划如下：

（一）股东回报规划制定考虑因素

本规划应当着眼于公司的长远和可持续发展，综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，充分考虑公司目前及未来盈利水平、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，在平衡股东的合理投资回报和公司长远发展的基础上做出合理安排。

（二）分红回报规划制定原则

1、公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，公司可以进行中期现金分红；

2、公司坚持以现金分红为主，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分以下情形，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，现金分红在该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，现金分红在该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，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

前述重大资金支出安排是指：公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或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 20%。在符合现金分红的条件且公司未来十二个月内无重大资金支出发生的情况下，公司每个年度以现金方式累计分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。

3、公司可以根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，并考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，在保证最低现金分红比例和公司股

本规模合理的前提下，为保持股本扩张与业绩增长相适应，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

（三）股东回报规划的决策机制

1、利润分配政策由公司董事会制定，经公司董事会、监事会审议通过后提交公司股东大会批准。

（1）董事会制定利润分配政策和事项时应充分考虑和听取股东（特别是公众投资者和中小投资者）、独立董事和监事会的意见。公司董事会对利润分配政策作出决议，必须经董事会全体董事过半数以上通过。独立董事应当对利润分配政策发表独立意见。

（2）公司监事会对利润分配政策和事项作出决议，必须经全体监事的过半数通过。

（3）公司股东大会审议利润分配政策和事项时，应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。公司股东大会对利润分配政策作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权三分之二以上通过。

2、既定利润分配政策的调整条件、决策程序和机制

（1）公司调整既定利润分配政策的条件：因外部经营环境发生较大变化；因自身经营状况发生较大变化；因国家法律、法规或政策发生变化。

（2)既定利润分配政策尤其是现金分红政策作出调整的，应事先征求独立董事和监事会意见，经过公司董事会、监事会表决通过后提请公司股东大会并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过批准，调整利润分配政策的提案中应详细论证并说明原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

九、本次发行摊薄即期回报的分析

（一）每股收益变动趋势

发行人按照中国证监会《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）要求计算的每股收益如下：

期间	报告期利润	每股收益（元）	
		基本	稀释
2017 年	归属于普通股股东的净利润	1.66	1.66
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	1.35	1.35
2016 年	归属于普通股股东的净利润	0.90	0.90
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	0.97	0.97
2015 年	归属于普通股股东的净利润	1.80	1.80
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	1.26	1.26

本次发行募集资金到位后，公司资产规模和股本总额均将大幅度提升，募集资金将充实公司资本实力，降低公司财务风险。募集资金投资项目达产后，公司营业收入规模及利润水平也将有所增加，公司综合竞争力得到加强。但由于募集资金投资项目建设周期的存在，短期内募集资金投资项目对公司经营业绩的贡献程度将较小，因此预计发行当年每股收益与上年同期相比将下降。

（二）董事会选择本次融资的必要性和合理性

本次募集资金拟投资的智能及通用LED照明芯片开发及产业化项目的实施将会进一步优化公司产品结构，扩宽产品功能与应用领域，提升公司研发实力，增强公司持续盈利能力。本次募集资金投资项目的实施是公司发展战略的重要举措。

未来，随着集成电路产业的不断发展与相关技术的进步，客户对公司产品功能和性能提出了更高的要求，需要公司加大研发投入以满足客户不断变化的需求。资金紧张等因素限制和制约公司的业务发展，选择本次融资能够合理的发挥募集资金投资项目动力、进一步增强公司资本实力及盈利能力，巩固公司行业优势地位，促进公司长期发展。

本次发行募集资金投资项目的必要性与合理性分析具体请参见本招股说明书“第十三节 本次募集资金运用”。

（三）本次募投项目与公司现有业务的关系以及公司开展该等项目的准备情况

本次募集资金投资项目是公司在原有的业务基础上，对公司现有业务结构进行补充以及对业务规模进行扩大。公司本次募集资金投资项目“通用LED照明驱动芯片开发及产业化项目”、“智能LED照明芯片开发及产业化项目”是公司原有产品基础上的扩产开发项目。因此，募集资金投资项目实施后，对公司现有经营模式没有重大影响，将进一步巩固和扩大公司主营业务的市场份额，提升公司综合竞争优势。

目前，公司在人员、技术、市场等方面已经具备了实施募集资金投资项目的各项条件，具体如下：

人员方面，公司重视研发投入和引进高素质人才以提高技术创新能力，公司的技术研发团队、市场销售团队的核心成员均拥有集成电路行业多年的研发和管理经验。截至 2017 年 12 月 31 日，公司在职员工 176 人，其中技术研发人员 103 人，销售人员 24 人，管理和行政人员 49 人，完善的人员结构为发行人从事募集资金投资项目的实施奠定了人力基础。

技术方面，经过多年的研发积累，公司逐步形成自身的技术竞争优势。公司是国内领先的驱动类集成电路设计企业之一，已成为国内 LED 照明驱动芯片等细分领域的领先企业之一，是经上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务局、地方税务局联合认定的高新技术企业。公司自成立以来，即专注于 LED 照明驱动芯片的研发与销售，致力于为下游 LED 照明设备产品生产商提供 IC 产品和工艺解决方案。公司目前的技术储备有利于公司募集资金投资项目的顺利实施。

市场方面，经过多年模拟芯片行业的市场经营与深耕服务，公司积累并沉淀了一大批优质且忠诚的客户，逐步形成了较强的品牌影响力。公司一方面与资深电子元器件经销商结成了长期的合作伙伴关系，并通过经销商的丰富终端客户资源，实现大规模销售。另一方面，公司亦与部分终端客户保持紧密联系，依靠成熟的经销渠道、良好的产品品质和及时的技术支持，公司在客户资源上具备明显优势。良好的品牌形象以及丰富的客户资源为公司募集资金投资项目的实施奠定了基础。

（四）填补回报的具体措施

本次发行后公司股本总额和净资产将大幅增加。公司募集资金将应用于公司主营业务，募集资金投资项目符合行业发展趋势及公司的发展规划。但由于募投资金投资项目实施并产生效益需要一定时间，在此之前，如公司净利润未产生相应幅度的增长，公司的每股收益和净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降。

因此，公司拟通过加强市场开拓，降低公司运营成本，积极实施募投项目，完善利润分配制度等方式，提高公司盈利能力，以填补被摊薄即期回报，具体措施如下：

1、加强市场开拓，提高公司持续盈利能力

公司作为行业领先的LED照明驱动芯片供应商，主要从事模拟和混合信号集成电路的研发与销售，凭借着持续的研发投入和优良的产品质量，公司产品已具有较大的市场影响力。公司将不断增强国内外市场开拓能力和市场快速响应能力，进一步提升公司产品品牌影响力及主营产品的市场占有率。同时，公司将继续加大研发投入和技术储备，加强自身核心技术的开发和积累，提高公司竞争能力和持续盈利能力。

2、提高发行人日常运营效率，降低发行人运营成本

发行人经过多年的经营积累，已经形成了较为有效的管理体系以保证日常高效运营，但随着募集资金投资项目实施，公司的业务规模将不断扩大，公司经营活动、组织架构以及管理体系均将趋于复杂，管理难度相应增加。因此，培养优秀人才、建立完善的绩效考核体系是提升公司经营业绩的必要选择。

公司将坚持“以人为本”的理念，充分调动和挖掘员工的创造潜力和积极性；明确各岗位的职责权限、任职条件和工作要求；通过公开招聘、竞争上岗等多种方式选聘优秀人才，切实做到因事设岗、以岗选人。

公司将不断完善目标管理和绩效考核体系，设置科学的业绩考核指标，对各级管理人员和全体员工进行合理的考核与评价。公司通过晋升规划、补充规划、培训开发规划、职业规划等人力资源计划确保员工队伍持续优化，实现人力资源管理的良性循环。

3、积极实施募投项目，争取实现项目预期收益

本次募集资金投资项目经过公司充分论证，符合行业发展趋势及公司发展规划，项目实施后将进一步巩固和扩大公司主要产品的市场份额，提升公司综合竞争优势。在募集资金到位前，公司以自有资金先期投入建设，以争取尽早产生收益。

4、完善利润分配制度

为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司根据证监会《上市公司监管指引第3号-上市公司现金分红》的相关要求，修订了公司章程。《公司章程（草案）》进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，明确了现金分红优先于股利分红；并制定了《上海晶丰明源半导体股份有限公司发行上市后三年分红回报规划》，进一步明确对新老股东权益分红的回报，细化了本次发行后关于股利分配原则的条款。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报，然而，由于公司经营面临的内外部风险客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润做出保证。

（五）董事、高级管理人员对公司填补回报措施作出的承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员作如下承诺：

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

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

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

5、承诺未来如公布的公司股权激励的行权条件，将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

公司控股股东、实际控制人根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”

经核查，保荐机构认为：发行人制定的填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

第十二节 业务发展目标

一、公司发展规划

（一）发展战略

经过多年的快速发展，公司在 LED 照明驱动芯片领域拥有较强的行业竞争力。未来，公司将继续秉承“创造之芯”企业使命，坚持“诚信、创新、承诺和持续改进”企业文化，通过持续创新引领 LED 照明驱动细分领域发展。公司将在巩固 LED 照明驱动芯片领域优势的基础上，持续专注于节能、环保和智能化等行业发展趋势，成为多元化模拟及混合芯片公司，以创新的芯片技术为更多细分领域客户创造差异化价值和共同发展机会。

（二）经营目标

1、整体经营目标

未来两到三年内，公司将不断加大研发投入、引进高新技术人才、加强技术创新、完善管理制度及运行机制，将更多高技术含量、高附加值适应市场需求的LED照明驱动芯片产品推向市场。结合多年积累的LED照明驱动芯片研发与销售经验，公司还将通过电机驱动芯片产品的持续研发与市场推广，实现公司产品的多元化布局。公司将不断增强国内外市场开拓能力和市场快速响应能力，进一步优化公司现有产品结构、提升公司品牌影响力及产品市场竞争力。

2、主要业务经营目标

公司未来三年的具体发展目标是：通过加强现有产品线的研发升级、提升产品性能及竞争力，进一步提升公司核心竞争力；通过不断完善和优化专业化营销体系和管理流程，提升企业的品牌知名度，扩大区域及行业的覆盖，积极开拓国内外市场。

本业务发展目标是公司基于过往的经营轨迹并结合宏观经济形势以及行业发展状况，对未来三年公司业务发展做出的审慎规划。由于行业竞争激烈且发展迅速，本发展规划的实现存在一定程度的不确定性，因此不排除根据公司的实际

经营状况、宏观经济情况和行业发展变化对本业务发展目标进行调整和完善的可能性。

（三）发展计划

1、产品研发计划

公司作为上海市高新技术企业以及上海市科技小巨人企业，将继续坚持自主创新的模式，着眼于行业最前沿技术，充分发挥公司多年的技术储备和研发经验，致力于模拟及混合信号芯片的研发及设计产品的升级换代要求更细化的功能、更高的性能和更广泛的应用。公司未来将通过系列化产品的研发并快速推向市场，使业务快速增长。利用现有的技术与市场优势，不断推出高性能、高品质、高附加值的产品，充分发挥公司在技术和产业化方面的优势，适时涉足新的产品市场和应用领域，开辟新的利润增长点。

2、市场开拓和营销网络建设

在市场开拓和营销网络建设方面，公司将通过参加各种专业会议和行业展会，积极宣传产品的性能和特点，提升品牌知名度；培养技术型的销售人才，加强销售团队建设。通过组织业务培训和学习，不断提高销售人员的产品知识和业务水平，提高销售部整体营销能力；在客户集中的区域和有市场潜力的地方建立办事机构，加强营销网络的建设，加强与客户的交流与沟通，加大市场开拓力度；进一步强化“创造之芯”的公司使命。通过不同行业的芯片技术创新给不同行业的客户和其他合作伙伴带来新的机会，努力提高服务质量和服务水平，不断提高客户满意度，进一步提高公司产品在国内外市场的占有率。

3、国际化战略

公司始终坚持精益化、规模化、品牌化、国际化的战略，公司产品远销海外多个国家和地区。公司拥有香港子公司，并通过持续引进高层次的具有国际战略思路和专长的人才，不断提升公司国际产品研发和营销水平；充分利用公司的技术优势、品牌优势、市场等优势，结合当地市场特点，整合各类资源，提高公司的国际化竞争优势。

4、人力资源发展计划

未来公司将加强人力资源建设，根据公司未来发展战略和发展规模，建立合理的人力资源发展机制，制定人力资源总体发展规划，优化现有人力资源整体布局，明确人力资源引进、开发、使用、培养、考核、激励等制度和流程，实现人力资源的合理配置，全面提升企业的核心竞争力。鉴于未来三年公司业务规模将会大幅扩大，公司已制定了未来三年期的人才发展规划，明确各岗位的职责权限和任职要求，并通过内部培养、外部招聘、竞争上岗的多种方式储备了管理、生产、销售等各种领域优秀人才。同时，公司将不断完善绩效管理体系，设置科学的业绩考核指标，对企业各级员工进行合理的考核与评价。

5、再融资计划

本次股票发行募集资金到位后，公司将按计划实施募集资金投资项目。公司不排除今后根据具体情况通过发行新股、债券等方式来筹集资金，以满足公司发展的需要。公司对再融资将采取谨慎的态度，对于公司发展所需要的资金，公司将根据实际财务状况，提高资金的使用效率，降低融资成本，防范和降低财务风险，确保股东权益最大化。

二、拟定上述计划所依据的假设条件

公司拟定上述计划所依据的主要假设条件主要为：

1、国家宏观政治、经济、法律和社会环境，以及公司所在行业及相关领域的国家政策没有发生不利于公司经营活动的重大变化；

2、国家宏观经济继续平稳发展，公司所处行业和市场环境不会出现重大变化；

3、本次公司股票发行上市能够成功，募集资金能够顺利到位；

4、本次募集资金计划投资项目能够按计划顺利实施，并取得预期收益；

5、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件和其它不可抗力因素。

6、公司能够持续保持现有管理层、核心技术人员的稳定性或连续性。

三、实施上述计划将面临的主要困难

本次募集资金到位后，在较大规模资金运用和公司业务进一步拓展的背景下，公司在发展战略、组织设计、机制建立、资源配置、运营管理，特别是资金管理和内部控制等方面，都将面临更大的挑战。公司将从制度建设、人才引进、技术研发等方面不断加强投入，积极应对挑战。

四、公司业务发展计划与现有业务的关系

公司业务发展计划是在公司现有业务的基础上，按照公司发展战略和经营目标而制定的。发展计划是对公司现有业务的巩固、夯实、扩展和提升，发展计划的实施，将进一步强化公司主业，全面提升公司核心竞争力。

五、本次募集资金对上述业务发展目标的作用

本次募集资金的运用将对上述业务目标具有重要意义，主要表现在：

（一）通过募集资金，公司将有效拓展现有产品线，完善公司的产品线和业务链条。本次募集资金的运用，对公司发展战略的实施、战略目标的实现、核心竞争力的提升，具有非常重要的意义。

（二）通过募集资金，公司将加大研发投入，提高研究成果转化能力，根据市场需求快速开发新产品并推广抢先占领市场先机，推动公司的可持续发展。

（三）通过募集资金，公司将迅速拓宽公司融资渠道，改变融资渠道单一所造成的资金瓶颈，进一步转变和优化公司的财务结构，增强公司的资金实力，提高公司的抗风险能力。

（四）通过募集资金，公司将依托资本市场的各种资源优势，加大投入，努力打造公众公司形象，吸收社会优秀人才，着力提升公司的核心竞争力。同时，公司将切实接受社会各界的监督，进一步完善公司法人治理结构，实现企业经营管理机制的持续升级。

第十三节 本次募集资金运用

一、募集资金运用概况

（一）募集资金拟投资项目

根据公司 2017 年第二次临时股东大会决议，公司拟申请向社会公众公开发行人民币普通股 A 股，发行数量为不超过 1,540 万股。募集资金总额将根据市场情况和向投资者询价情况确定。本次发行 A 股募集的资金将全部应用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金，具体项目如下：

序号	项目名称	项目投资总额（万元）	拟募集资金投资额（万元）
1	通用 LED 照明驱动芯片开发及产业化项目	16,890.00	16,890.00
2	智能 LED 照明芯片开发及产业化项目	24,130.00	24,130.00
3	补充流动资金	14,000.00	14,000.00
合计		**55,020.00**	**55,020.00**

公司将严格按照有关管理制度使用募集资金。在本次发行募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以银行贷款和自有资金先行投入。在本次发行募集资金到位后，募集资金可用于置换公司先行投入的资金。若本次发行实际募集资金低于募集资金项目总投资额，资金缺口部分将由公司通过自筹方式解决，保证项目的顺利实施。

（二）募集资金专项存储制度的建立及执行情况

公司已建立募集资金专项存储制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户。公司董事会负责建立健全公司募集资金管理制度，并确保该制度的有效实施。专户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并严格执行中国证监会及上海证券交易所有关募集资金使用的规定。

（三）募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定

本次募集资金投资项目已获得相关主管部门的批复文件，具体情况如下：

序号	项目名称	项目备案	签发部门
1	通用 LED 照明驱动芯片开发及产业化项目	项目代码：（国家代码：2017-310000-65-03-004476）	上海市张江高科技园区管理委员会
2	智能 LED 照明芯片开发及产业化项目	项目代码：（国家代码：2017-310000-65-03-004475）	上海市张江高科技园区管理委员会
3	补充流动资金	-	-

本次募集资金投资项目中补充流动资金项目不涉及工程建设及产品生产，无须申报建设项目环境影响评价。通用 LED 照明驱动芯片开发及产业化项目及智能 LED 照明芯片开发及产业化项目建设内容为芯片设计，不涉及生产、封装、测试等工艺环节。根据上海市张江高科技园区管理委员会出具的《关于上海晶丰明源半导体股份有限公司募集资金投资项目不涉及环评审批的证明》，通用 LED 照明驱动芯片开发及产业化项目及智能 LED 照明芯片开发及产业化项目符合上海市环境保护局《上海市不纳入建设项目环评分类管理的项目类型》（2015 年版）免于环评审批的条款。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人本次发行上市的募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护以及其他法律、法规和规章的规定。

（四）公司董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见以及募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应的依据

公司于 2017 年 8 月 4 日召开了第一届第三次董事会会议，审议通过《关于公司申请首次公开发行股票募集资金投资项目实施方案及其可行性报告的议案》，董事会对募集资金投资项目的可行性进行了充分的研究，认为本次募集资金投资项目具有可行性，具体分析如下：

1、国家产业政策的大力支持

集成电路产业作为现代信息技术产业的基础和核心，已成为关系国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性产业，近年来受到国家大力鼓励和支持。国家通过出台了一系列财政、税收、知识产权保护等政策，支持和鼓励集成电路

设计行业的发展。同时，国家还将高端通用芯片列为 16 个国家中长期重大科技专项之一，与载人航天与探月工程、重大新药创制等具有同等战略意义，集成电路发展位列我国实体经济发展重要性第一位。国家产业政策的支持促进了集成电路行业的发展、增强了企业的自主研发能力、提高了国内集成电路设计企业的整体竞争力。

LED 照明产业方面，国家陆续出台了一系列政策加大了对 LED 照明产业的扶持力度，具体政策主要如下：国家发改委、科技部、工信部、环保部联合印发的《“十三五”节能环保产业发展规划》提出，要推动半导体照明节能产业发展水平提升，加快大尺寸外延芯片制备、集成封装等关键技术研发，加快硅衬底 LED 技术产业化，支持 LED 智能系统技术发展。国务院印发的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提到，推动智能传感器、电力电子、印刷电子、半导体照明、惯性导航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。

2、公司已经具备实施募集资金投资项目所需的技术实力、人才储备、销售网络和技术服务体系

公司自成立以来即深耕于 LED 照明驱动芯片领域，通过多年发展建立了较为明显的竞争优势，公司在行业中的优势地位主要来自于自身持续的研发投入及对 LED 照明驱动芯片产品较高的专注度，从而成为集成电路行业中少数可以引领技术升级进步并在产品综合技术实力上与国外竞争对手保持一致的设计企业之一。公司掌握了 LED 照明驱动的多项核心技术，自主研发的 700V 高压集成工艺、LED 恒流的源极驱动技术、LED 驱动芯片的供电技术、LED 电流纹波消除技术、700V 单芯片技术已达到行业领先水平。该等技术的积累也为公司实施上述募集资金投资项目奠定了坚实的技术基础。

公司拥有一支优秀、高效的研发团队。截至 2017 年末，公司研发人员达到 103 人，占员工总人数的 58.52%。公司通过提供行业内有竞争力的薪酬以及员工持股计划对研发团队进行激励，极大地提高了研发团队的归属感和稳定性。稳定的技术团队为募集资金投资项目的实施提供了可靠的人才保证。

公司组建了销售部，主要负责进行重点客户的发现和突破，构建立体的客户

关系网，负责销售渠道的管理和维护，并利用直销和经销两种销售模式对公司产品进行有效的推广。公司与国内外主要的 LED 照明企业如飞利浦、欧普照明、雷士照明、阳光照明、三雄极光、佛山照明、得邦照明等建立了直接或间接的合作关系，2016 年“中国 LED 照明产品出口十强企业”全部企业均配套应用了发行人 LED 照明驱动芯片。公司完善的销售网络和优质的客户基础有利于募集资金投资项目产品的市场推广，有利于募集资金投资项目的顺利实施。

3、本次发行募集资金投资项目与公司经营规模、财务状况和管理能力相适应

得益于 LED 照明驱动芯片市场规模的持续增长和市场地位的进一步提升，2015 至 2017 年公司营业收入年复合增长率为 39.83%，2017 年公司营业收入和净利润分别为 69,826.48 万元和 7,611.59 万元，资产负债率始终保持较低水平，整体财务状况良好。为了适应经营规模的快速发展，公司持续加强对内外部的管理，建立科学的管理制度和激励机制，保证管理人才的招聘与培养，运营管理水平得到大幅提升。因此，公司的经营规模、财务状况和管理能力能够适应本次募集资金投资规模。

综合以上，公司董事会认为：公司首次公开发行股票所募集资金用于主营业务，并有明确的用途；公司首次公开发行股票所募集资金的数额和投资项目与公司现有技术水平、销售网络和管理能力等相适应；募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定；公司将建立募集资金专项存储制度，募集资金到位后将存放于公司董事会决定的专项账户；董事会对募集资金投资项目的可行性进行认真分析，确信投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，能够有效防范投资风险，提高募集资金使用效益。

二、募集资金运用对同业竞争和独立性的影响

上述募集资金投资项目的实施主体为上海晶丰明源半导体股份有限公司。本次募集资金投资项目实施后，不会和本公司控股股东、实际控制人之间产生同业竞争或者对本公司的独立性产生不利影响。

三、通用 LED 照明驱动芯片开发及产业化项目

（一）项目投资概算

本项目拟完善现有通用LED照明驱动芯片产品结构，同时加强通用LED照明驱动芯片产品的市场推广。本项目总投资额为16,890.00万元，具体项目投资构成如下：

单位：万元

序号	资金类别	合计	T+12	T+24	T+36
一	**建设投资**	**4,848.48**	**1,955.00**	**2,381.30**	**512.19**
1	工程建设费用	4,617.60	1,861.90	2,267.90	487.80
1.1	场地购置费	1,752.50	-	1,752.50	-
1.2	设备购置费	2,865.10	1,861.90	515.40	487.80
2	基本预备费	230.88	93.10	113.40	24.39
二	**实施费用**	**9,771.03**	**2,236.50**	**3,674.60**	**3,859.93**
1	研发费用	700.00	210.00	245.00	245.00
2	试制费用	3,180.00	954.00	1,113.00	1,113.00
3	人员投入	5,891.03	1,072.50	2,316.60	2,501.93
三	**铺底流动资金**	**2,270.49**	**756.83**	**756.83**	**756.83**
项目总投资		**16,890.00**	**4,948.33**	**6,812.73**	**5,128.95**

（二）项目必要性、可行性分析

1、项目必要性分析

（1）升级产品工艺技术，提高资源整合能力

集成电路设计是决定芯片质量与功能实现的重要因素。通用 LED 照明驱动芯片功能设计需要工艺技术的有力支撑。工艺技术改进不仅有利于精简芯片设计工艺，缩短生产周期、降低生产成本、提高生产效率，而且有利于合理优化芯片设计物理版图，降低生产过程中发生技术故障的风险。此外，通过工艺技术水平的提升以及封装技术的研发、升级，公司将进一步牢固与上游集成电路制造、封测厂商之间的技术转换基础，有助于公司加大对产品供应链的把控度，提升公司在供应链各环节的议价能力，从而真正实现与上游合作者的深度嵌合与资源整

合。

（2）提高下游客户满意度，巩固产品市场优势

公司自成立以来即专注于 LED 照明驱动芯片的研发与销售，经过多年不懈努力和发展，公司在通用 LED 照明驱动芯片市场具有明显的品牌、规模和技术优势，在国内外市场均有较高的市场占有率，位列行业前茅。公司发展过程中，客户满意度始终是衡量公司行业地位的重要指标之一。公司需要加大对通用 LED 照明驱动芯片的研发投入，不断升级产品技术和工艺，通过优化产品性能、提高产品质量来提升客户忠诚度、满意度，巩固产品市场优势。

2、项目可行性分析

（1）巨大的市场需求、广泛的客户基础

随着 LED 制造技术的逐步成熟发展以及国家政策关于节能照明的大力推进，LED 对传统照明市场的替代效应极大激发了半导体照明市场的需求（具体详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）下游市场需求情况”）。公司已与飞利浦、三雄极光、佛山照明、阳光照明等国内外主要的 LED 照明厂商建立了长期稳定的合作关系，能够掌握行业、产品发展的最新动态。同时，公司与怡海能达、亚讯等多家专业的电子元器件经销商保持密切的合作关系，使公司能够更好地进行推广、宣传与销售通用 LED 照明驱动产品。综上，公司通用 LED 照明驱动芯片具有巨大的市场需求、广泛的客户基础。

（2）多年的技术沉淀，丰富的管理经验

经过多年的培养与锻炼，公司已建立了一批具有丰富 LED 照明驱动芯片开发经验的专业技术人才以及集通用 LED 照明驱动芯片设计、研发、销售为一体经验丰富的产品线管理团队，专业为通用 LED 照明驱动芯片提供解决方案。此外，公司通过健全的人才培训制度确保其技术优势及行业管理经验的延续。因此，公司多年的产品技术沉淀及自身积累的行业管理经验为项目的建设与实施提供了支持。

（三）项目实施方案

1、项目产品

本项目产品为通用 LED 照明驱动芯片。公司将从 AC/DC 非隔离、AC/DC 隔离、AC/DC 线性、MOSFET 和晶圆等 5 个方向对通用 LED 照明驱动芯片进行深入研究与开发。

2、通用LED照明驱动芯片市场前景及容量

随着全球能源短缺及环境恶化等问题愈发严重，促使各国都积极响应节能减排的号召，纷纷出台白炽灯淘汰政策，加快淘汰白炽灯等低效、耗能的照明产品。随着 LED 照明产品设计和生产技术提高以及 LED 照明在节能、使用寿命、环保等优势逐渐突出，LED 照明将逐渐成为照明领域的主流产品，逐渐引领照明史上继白炽灯、荧光灯之后的又一场照明光源的革命。关于通用 LED 照明驱动芯片市场需求的详细分析参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）下游市场需求情况”。

3、项目实施的技术基础

公司自成立之初就一直非常注重自主研发，经过多年发展，公司自主研发并掌握了 700V 高压集成工艺、LED 恒流的源级驱动技术、LED 驱动芯片的供电技术、LED 电流纹波消除技术、700V 单芯片技术等 LED 照明驱动芯片核心技术。截至 2017 年 12 月 31 日，公司已获得国际专利 2 项，国内专利技术 116 项，集成电路布图设计专有权 78 项。为公司实施本次募投项目奠定了技术基础。此外，公司经过多年营运拥有一支具有卓越研发能力的研发团队，截至 2017 年 12 月 31 日，公司现有研发技术人员共 103 名，占企业职工人数的 58.52%。

公司依托 ISO9001 质量、环境管理体系标准打造系统、规范、先进的研发管理体系。为了保证照明相关研发任务顺利完成，公司不断引进专业型人才，以项目管理的形式打造了涵盖电子设计、结构设计、光学设计、热学设计、工艺、产品质量监督等专职技术人员组成的研发小组。并且以项目管理的方式确定相关计划阶段目标、任务、责任人，从而保证研发项目的创新。

4、行业内重要供应商情况

具体情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、发行人在行业

中的竞争地位”之“（二）同行业其他企业情况”。

（四）项目主要设备选择

本项目拟购置主要设备清单如下：

序号	名称	数量（台/套）
一、新增研发设备		
1	探针测试台	4
2	静电 ESD 测试台	2
3	芯片全参数自动测试机	4
4	电磁兼容测试设备	4
5	高性能示波器	10
6	高性能服务器	20
二、新增办公设备		
1	投影仪	3
2	会议电话	3
3	打字复印机	4
4	数码复合机（大型打印复印扫描机）	3
5	笔记本电脑	60
6	办公座椅	60
三、新增软件		
1	Calibre（芯片版图设计软件）	20
2	Altium Designer（印刷电路板 PCB 设计软件）	15
3	MFGDream（测试良率分析软件）	15
4	EDA（Cadence Composer、Virtuoso、ADE）	29
5	MeQLab（博达微模型提取验证软件）	1

（五）生产及动力供应情况

本项目的芯片生产制造、封装测试等生产环节均通过委外加工完成，具体流程详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（八）行业特有的经营模式与特征”。

本项目动力消耗主要包括水、电等。相关能源为市场化产品，可保证供应。

（六）项目竣工时间、产量、产品销售方式

本项目将严格按照国家关于加强建设项目工程质量管理的有关规定严格执行建设程序，确保建设期工作质量，做到精心设计、安装及调试，强化施工管理，并对工程实现全面的社会监理，以确保工程如期保质完成。本项目建设期为36个月。

公司将重点把握市场发展趋势，在更广阔的范围推广公司的品牌和影响力，提高公司的市场占有率，适应客户采购模式变化和行业竞争特点，创新销售管理模式，打造综合销售平台。公司继续强化对现有客户资源的掌控，同时持续提升产品营销能力，不断拓展新客户。具体产品销售方式和营销措施参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（八）行业特有的经营模式与特征”。

（七）环境保护

本项目性质为新产品设计研发，不会产生工业废水、废气、废渣与噪声等，不会对环境产生污染。

（八）项目选址

项目实施地点为上海市浦东新区，项目前期基础研发和准备工作的实施场所为公司现经营所在地上海市浦东新区张衡路666弄2号5层。随着项目投资进程，公司拟在现有经营所在地附近或其他集成电路产业企业较为集中的地段购置新的办公场所，以实施本项目后续的技术研究与产品开发。

（九）项目的组织及实施

1、组织实施

为了保证项目顺利实施，公司专门成立项目领导组，同时针对项目的实施进度、工艺设备选型、设备工艺安装等成立项目实施组，针对工艺设备布置、安全环保工程等成立项目工程组，保证项目建设有序、保质开展。

2、项目进度计划

本项目计划建设期36个月，计划分五个阶段实施完成，包括初步设计、设备采购及安装、人员招聘及培训、试运营等阶段。

四、智能 LED 照明芯片开发及产业化项目

（一）项目投资概算

本项目拟完善现有智能LED照明驱动芯片产品结构，提升产品所搭载智能功能的集成度，并加强产品的市场推广能力。本项目总投资额为24,130.00万元，具体项目投资构成如下：

单位：万元

序号	资金类别	合计	T+12	T+24	T+36
一	**建设投资**	**5,962.95**	**2,969.09**	**2,341.19**	**652.68**
1	工程建设费用	5,679.00	2,827.70	2,229.70	621.60
1.1	场地购置费	1,592.50	-	1,592.50	-
1.2	设备购置费	4,086.50	2,827.70	637.20	621.60
2	基本预备费	283.95	141.39	111.49	31.08
二	**实施费用**	**13,826.19**	**3,535.00**	**5,063.86**	**5,227.33**
1	研发费用	2,800.00	840.00	980.00	980.00
2	试制费用	5,830.00	1,749.00	2,040.50	2,040.50
3	人员投入	5,196.19	946.00	2,043.36	2,206.83
三	**铺底流动资金**	**4,340.86**	**1,446.95**	**1,446.95**	**1,446.95**
项目总投资		**24,130.00**	**7,951.04**	**8,852.00**	**7,326.96**

（二）项目必要性、可行性分析

1、项目必要性分析

（1）顺应照明智能化趋势，满足市场需要

伴随着信息科技的进步，人们的智能生活需求得到了越来越多的满足，智能化服务也逐渐深化到了各类不同的人居生活场景当中。其中，智能家居作为最贴近人们日常起居的“智能化”概念，近年来受到了越来越多的关注与追捧。特别是在信息化与智能化飞速发展的当下，智能家居的“智能”维度将会不断得以延伸，落实在各类家居场景上的智能化服务也还会持续渗透。而从智能家居服务的

主要组成部分来看，智能照明由于有着适用性高、需求大等特点，正在整个智能家居运作体系中发挥着愈发突出的关键作用。首先，智能照明可满足个性化照明控制方案的使用需求，为用户提供最直观和最个性化的智能起居体验；其次，其更能作为家居环境搭建智能物联的基础节点，通过对各个照明区域内智能服务需求进行捕捉，为智能家居提供决策依据，帮助智能家居更好地实现智能服务。因此，无论从技术层面还是需求层面上来看，智能照明都能为智能家居的方案落地提供不可或缺的支持。而作为智能照明的核心部件，智能 LED 照明芯片也会充分享受到照明智能化流程所带来的市场红利。

（2）优化产品结构，增强盈利能力

凭借多年快速发展，公司通用 LED 照明驱动芯片领域已取得了较强的产品竞争优势以及深厚的市场基础，市场占有率较高。相较于传统的 LED 通用照明，智能 LED 照明能够提供多功能的照明服务来满足各类场景需求，各大 LED 照明厂商及上游厂商也逐渐发力开拓智能化照明领域，以求顺应行业发展趋势，实现市场占领并获得市场的早期发展红利。良好的市场环境也吸引了大量的信息技术相关厂商开始布局照明市场，2016 年华为、小米、海尔等知名品牌相继开始跨界智能照明，共同致力于打造以物联网为基础的智能照明生态体系。在此背景下，公司布局智能 LED 照明芯片产品，加大智能照明芯片技术研发投入，是顺应市场需求的转变趋势，满足市场需求的必然举措。同时，智能 LED 照明驱动芯片具有较高的技术附加值，相对通用 LED 照明驱动芯片产品毛利率更高，可进一步进一步提升公司的盈利能力，符合公司的发展战略。

2、项目可行性分析

（1）符合国家产业政策导向

智能 LED 照明产品为国家鼓励发展产品，符合国家产业政策导向。

国家将半导体照明作为我国战略性新兴产业，制定和出台了一系列扶持政策与行动计划，尤其是智能 LED 照明细分领域。如 2013 年国家发改委出台的《半导体照明节能产业规划》明确提出加快 LED 照明核心材料、装备和关键技术的研发（包括智能化照明系统关键技术），支持 LED 智能化系统管理等技术研究等要求。2016 年国务院发布的《“十三五节能减排综合工作方案”》中指出推广半

导体照明等成熟适用技术，推动照明系统优化升级。工信部、财政部联合发布的《智能制造发展规划（2016-2020 年）》明确提出“促进智能网联汽车、智能工程机械、智能船舶、智能照明电器、服务机器人等研发和产业化”等目标。

（2）公司具备了开展本项目的各项必要条件

公司自成立以来即专注于各类LED照明芯片的研发与销售，在LED照明芯片设计领域具有长期而深厚的技术积累，在此基础之上，公司较早开展了对各类智能化技术进行探索及研发，并取得了一定的技术积累。2015年起，公司已开始逐步向市场推广智能LED照明芯片产品，智能产品及技术已经经过市场的充分论证，具备进一步扩大智能化产品线的基础。公司建立了一支对照明智能化及信息技术有较丰富研发和实践经验、对市场需求有着深刻理解的研发团队，为本项目的开展提供了强有力的保障。此外，公司还积极对外开展技术研究交流，与电子科技大学等研究机构协议建立了产学研合作关系，在芯片工艺的前沿技术探索、科技攻关、产品研究、试验检测和应用示范等方面开展了广泛合作。

综上，公司基本具备了开展本项目的各项基本条件。

（三）项目实施方案

1、项目产品

本项目产品为智能 LED 照明芯片，本项目产品线主要包括 5 个子产品分类，项目建设将围绕以下产品类别展开：①调光调色，主要为面向 LED 球泡和吸顶灯应用，用户通过操作墙壁上的开关或者使用无线遥控设备，方便实现预先设定好的色温或亮度的组合，从而可以针对客户常见的使用场景，提供不同的照明模式；②多段线性，主要针对 LED 光源类产品，为整灯生产厂家提供性价比更高的驱动电源解决方案；③可控硅调光，主要针对出口北美和欧洲的 LED 光源类产品，用来替代传统的白炽灯和节能灯，为客户带来更节能，长寿命的光源类产品，同时不需要更改之前的灯具和布线；④直流驱动，针对一些由适配器或者 USB 端口供电的应用场合，为低压直流供电的 LED 照明设备提供可调光调色的驱动解决方案；⑤中功率电源，针对一些大功率，高品质的商业类和工业类照明，提供外置驱动电源解决方案，实现调光，调色，无频闪，低谐波等功能。

2、市场前景及容量

国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、环境保护部联合印发了《“十三五”节能环保产业发展规划》明确提出“支持 LED 智能系统技术发展，加快智能控制等通用技术的推广应用”、“推进照明节能减排技术系统集成应用，推进区域、城镇、园区、用能单位等照明系统用能和节能，大力发展“互联网＋”智慧照明，推动建立城市智慧智能系统，推动照明系统优化升级”。随着集成电路设计、生产水平的进步以及大众生活条件的改善，智能 LED 照明的应用愈加普遍，应用范围愈加广泛。巨大的发展潜力吸引着大量的国内外主要的 LED 照明企业启动智能照明业务，如海尔推出专业照明品牌海尔小管家，正式参与到智能照明的角逐中；飞利浦照明与小米签署协议组建合资公司，共推智能互联家居照明的发展；雷士与中科院就建设满足智慧城市需求的智能 LED 照明解决方案完成签约，发力布局户外城市照明。智能 LED 照明有望成为未来照明市场重要的发展趋势之一。

3、项目实施的技术基础

公司自成立之初就一直非常注重自主研发，经过多年发展，公司积累并掌握了兼容可控硅调光器调光的 LED 照明驱动电路、LED 调光技术、改进中间色亮度可调的 LED 开关调光技术、兼容可控硅调光器调光的 LED 照明驱动技术等智能 LED 照明驱动芯片技术。

4、行业内重要供应商情况

具体情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（二）同行业其他企业情况”。

（四）项目主要设备选择

本项目拟购置主要设备清单如下：

序号	名称	数量（台/套）
一、新增研发设备		
1	探针测试台	6
2	芯片全参数自动测试机	4

3	全自动 IV 特性测试仪 Curve Tracer	1
4	IPM 模块热电阻测试系统	1
5	示波器带高速 AC 和 DC 电流探头	10
6	差动高压探头	10
7	示波器高压探头	10
8	高压电源和开关电源	4
9	高性能示波器	40
10	高性能服务器	60
二、新增办公设备		
1	投影仪	4
2	会议电话	4
3	打字复印机	4
4	数码复合机（大型打印复印扫描机）	2
5	笔记本电脑	50
6	办公座椅	50
三、新增软件		
1	calibre（芯片版图设计软件）	25
2	Altium Designer（印刷电路板 PCB 设计软件）	15
3	MFGDream（测试良率分析软件）	20
4	EDA（Cadence Composer、Virtuoso、ADE）	37
5	MeQLab（博达微模型提取验证软件）	2

（五）生产及动力供应情况

本项目的芯片生产制造、封装测试均委外代工，具体流程详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（八）行业特有的经营模式与特征”。

本项目动力消耗主要包括水、电等，可保证供应。

（六）项目竣工时间、产量、产品销售方式

本项目将严格按照国家关于加强建设项目工程质量管理的有关规定严格执行建设程序，确保建设期工作质量，做到精心设计、安装及调试，强化施工管理，并对工程实现全面的社会监理，以确保工程如期保质完成。本项目建设期为36

个月。

公司将重点把握市场发展趋势，在更广阔的范围推广公司的品牌和影响力，提高公司的市场占有率，适应客户采购模式变化和行业竞争特点，创新销售管理模式，打造综合销售平台。公司继续强化对现有客户资源的掌控，同时持续提升产品营销能力，不断拓展新客户。具体产品销售方式和营销措施参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、发行人的主营业务情况”之“（三）主要经营模式”。

（七）环境保护

本项目性质为新产品设计研发，不会产生工业废水、废气、废渣与噪声等，不会对环境产生污染。

（八）项目选址

项目实施地点为上海市浦东新区，项目前期基础研发和准备工作的实施场所为公司现经营所在地上海市浦东新区张衡路666弄2号5层。随着项目投资进程，公司拟在现有经营所在地附近或其他集成电路产业企业较为集中的地段购置新的办公场所，以实施本项目后续的技术研究与产品开发。

（九）项目的组织及实施

1、组织实施

为了保证项目顺利实施，公司专门成立项目领导组，同时针对项目的实施进度、工艺设备选型、设备工艺安装等成立项目实施组，针对工艺设备布置、安全环保工程等成立项目工程组，保证项目建设有序、保质开展。

2、项目进度计划

本项目计划建设期36个月，计划分五个阶段实施完成，包括初步设计、设备采购及安装、人员招聘及培训、试运营等阶段。

五、补充流动资金项目

（一）项目背景及必要性

1、满足公司经营规模快速增长带来的流动资金需求

报告期内，公司发展迅速，经营规模呈现快速增长趋势。2015 年至 2017 年，公司分别实现营业收入 35,712.04 万元、57,088.11 万元和 69,826.48 万元，复合增长率达到 39.83%。在国家集成电路产业政策大力支持以及下游市场需求持续增长的背景下，预计未来公司经营规模仍将保持快速增长的趋势。公司资产主要以流动资产为主，公司日常经营较多涉及现款支付，折旧、摊销类的非现金支出相对较少。因此，公司需要保持较高水平的流动资金用于新产品技术研发、人才引进、原材料采购、市场销售等环节，以保持公司的竞争优势和行业领先地位，推动公司业务可持续发展。

2、优化财务结构，防范经营风险

通过补充流动资金，公司的资产负债率将进一步降低，偿债能力和资产流动性进一步增强，进一步优化公司财务结构，防范经营风险，保证公司业务的顺利开展，有利于公司扩大业务规模，提高公司的综合竞争力，为公司未来可持续发展创造宽松的资金环境和良好的融资条件。

（二）补充流动资金的管理运营安排

本次募集资金到位后，公司将根据实际经营状况和未来发展规划，合理投入募集资金，减少公司财务风险，提高持续经营能力。

公司将规范募集资金管理，保证募集资金合法合理使用，提高募集资金使用效率。公司已根据《上市公司监管指引第 2 号----上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》等法律法规、规范文件制定了募集资金管理制度，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督进行了明确的规定。

公司将严格履行募集资金的申请和审批手续，努力提高资金的使用效率，完善并加强内部决策程序，全面有效的控制公司经营风险，合理防范募集资金使用风险，提高经营效率和盈利能力。

（三）对公司财务状况及经营成果的影响和对提升公司核心竞争力的作用

本次募集资金补充营运资金后，公司可依据业务发展的实际需要将营运资金用于扩大生产、技术研发、市场开拓等方面，进一步提升公司的核心竞争力，同时还将优化公司资产负债结构，提高公司的偿债能力，降低公司的营运风险。

六、新增固定资产折旧对公司经营状况的影响

公司本次募集资金投资项目将有较大部分用于投资固定资产。以公司现行固定资产折旧政策，按直线法计算折旧，房屋及建筑物和机器设备分别按 20 年和 5 年的折旧年限。公司预计房屋及建筑物、机器设备的残值率为 5%。建成后各项目的新增年折旧费用如下：

单位：万元

项目名称	设备及办公设备		房屋建筑物		合计	
	投资额	年折旧	投资额	年折旧	投资额	年折旧
通用 LED 照明驱动芯片开发及产业化项目	2,865.10	544.37	1,752.50	83.24	4,617.60	627.61
智能 LED 照明芯片开发及产业化项目	4,086.50	776.44	1,592.50	75.64	5,679.00	852.08
合计	**6,951.60**	**1,320.80**	**3,345.00**	**158.88**	**10,296.60**	**1,479.68**

募集资金项目全部建成投产后，公司每年增加折旧费用合计为 1,479.68 万元。报告期内，公司综合毛利率平均为 21.19%，在公司生产经营环境不发生重大变化的情况下，采用保守 20.00%的综合毛利率计算，项目建成投产后只要新增营业收入约 7,398.40 万元即可消除新增折旧费用的影响，保证公司盈利水平。

七、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

（一）对公司净资产和每股净资产的影响

预计本次募集资金到位后，公司的净资产及每股净资产将出现大幅提升。净资产的增加可进一步提高公司股票的内在价值，增强公司的资金规模和实力，提升公司的融资能力和抗风险能力，为公司下一步的市场扩张和战略部署提供有利的保障。

（二）对净资产收益率和未来盈利能力的影响

本次募集资金到位后，公司的财务状况将得到显著改善。但由于受到固定资产增加而财务摊薄的影响，在短期内净资产收益率仍呈现下降趋势。此外，从项目筹备建设到完全达产仍需一段时间，在此期间内，募集资金投资项目尚不能对公司盈利提供贡献。但从中长期考虑，募集资金投资项目的顺利实施将大幅提升公司的营业收入和盈利水平。

（三）对资产结构及资本结构的影响

本次募集资金到位后，公司资产总额、净资产将显著增加，流动比率和速动比率将大幅提高，资产负债水平将进一步下降，降低了公司的财务风险、增强了公司的偿债能力、提高了公司的融资能力。此外，在资本结构上，公司将引进较大比例的社会公众股东，进一步优化公司的股权结构，实现多元化的投资主体和完善的法人治理结构。

八、募集资金投资项目实施后对公司现有经营模式的影响

本次募集资金投资项目建成后，公司的经营模式不会发生重大变化。募集资金项目实施后，公司的业务结构将获得进一步的优化，生产规模、盈利能力和市场竞争力将得到进一步的提升，有利于公司继续保持和巩固市场领先地位。

第十四节 股利分配政策

一、发行人现行股利分配政策

（一）股利分配的一般政策

公司股票全部为普通股，每股享有同等权益，实行同股同利的分配政策，按各股东持有股份的比例派发股利。

（二）利润分配的顺序

1、公司的税后利润，按下列顺序分配：

（一）弥补以前年度的亏损；

（二）提取税后利润的百分之十列入法定公积金；

（三）提取任意公积金；

（四）向股东分配红利。

公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。提取法定公积金后，是否提取任意公积金由股东大会决定。公司不在弥补公司亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润。

公司按照股东持有的股份比例分配红利。

2、股东大会决议将公积金转为股本时，按股东持有的股份比例派送新股。法定公积金转为股本时，所留存的该项公积金不得少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

3、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两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

二、近三年股利分配情况

1、股利分配的基本情况

2016 年 4 月 15 日，晶丰有限召开股东会，决定向全体股东分配现金红利 7,313.00 万元，该部分现金股利已经支付完成。

2016 年 11 月 11 日，晶丰有限召开股东会，决定以未分配利润 2,224.00 万元转增注册资本，注册资本由 1,100.00 万元增至 3,324.00 万元，由各股东按原出资比例增资，该次增资方案已实施完毕。同时，会议决定向全体股东分配现金红利 7,071.08 万元，该部分现金股利已经支付完成。

截至本招股说明书签署日，上述现金分红均已实施完毕，公司不存在尚未实施完毕的利润分配方案。

2、股利分配的缴税情况

（1）现金股利的缴税情况

公司已于 2016 年 4 月、2016 年 12 月足额代缴现金分红的股东个人所得税。

（2）未分配利润转增的缴税情况

根据《国家税务总局关于进一步加强高收入者个人所得税征收管理的通知》（国税发[2010]54 号）规定，“加强企业转增注册资本和股本管理，对以未分配利润、盈余公积和除股票溢价发行外的其他资本公积转增注册资本和股本的，要按照“利息、股息、红利所得”项目，依据现行政策规定计征个人所得税。”根据《中华人民共和国个人所得税法》第三条的相关规定，利息、股息、红利所得适用比例税率，税率为 20%。

同时，根据《国务院关于个人独资企业和合伙企业征收所得税问题的通知》（国发[2000]16 号）、《财政部、国家税务总局关于印发<关于个人独资企业和合伙企业投资者征收个人所得税的规定>的通知》（财税[2000]91 号）、《国家税务总局关于<关于个人独资企业和合伙企业投资者征收个人所得税的规定> 执行口径的通知》（国税函[2001]84 号）等法律、法规及规范性文件的规定，以合伙企业名义对外投资分回利息或者股息、红利的，应作为投资者个人取得的利息、股利、红利所得, 按“利息、股利、红利所得”应税项目以计算缴纳个人所得税。

根据上述规定，2016 年 11 月公司未分配利润转增注册资本各股东应缴纳个

人所得税共计 556 万元，其中：胡黎强应缴 204.66 万元，夏风应缴 186.76 万元，上海晶哲瑞各自然人合伙人应缴 164.58 万元。截至 2016 年 12 月 15 日，上述所得税已缴纳完毕。

三、发行后的股利分配政策

公司召开 2017 年第二次临时股东大会审议通过《公司章程（草案）》，公司上市后的利润分配政策主要内容如下：

“第一百六十二条　公司的利润分配政策为：

（一）利润分配原则

公司充分考虑对投资者的回报，每年按公司当年实现的可供分配利润的一定比例向股东分配股利，公司利润分配政策的基本原则为：

1、公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，重视对投资者的合理投资回报，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

2、公司对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见；

3、公司按照合并报表当年实现的归属于公司股东的可分配利润的规定比例向股东分配股利；

4、公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（二）利润分配形式及时间间隔

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或法律、法规允许的其他方式分配利润，分配的利润不得超过累计可分配利润的范围。具备现金分红条件的，公司优先考虑采取现金方式分配利润。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的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求等情况提议公司进行中期现金分红。

（三）现金分红的具体条件

1、公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2、公司累计可供分配利润为正值；

3、公司审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（四）现金分红的比例

在符合现金分红的条件且公司未来十二个月内无重大资金支出发生的情况下，公司每个年度以现金方式累计分配的利润不少于当年实现的可分配利润的20%。

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

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

（五）发放股票股利的具体条件

公司采用股票股利进行利润分配的，应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。公司经营情况良好，且董事会认为公司股本规模与公司规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，根据公司的累计可分配利润、公积金及现金流情况提出股票股利分配预案。

（六）利润分配的决策程序和机制

1、公司每年利润分配预案由公司董事会结合本章程的规定、公司财务经营情况提出、拟定，并经全体董事过半数表决通过后提交股东大会批准；

2、公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

3、股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题；股东大会对利润分配方案进行审议时，除设置现场会议投票外，公司应为股东提供网络投票方式以方便中小股东参与表决；

4、监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。监事会应对利润分配预案、利润分配政策的修改进行审议；

5、公司上一个会计年度实现盈利，但董事会未提出年度现金分红预案的，公司董事会应当在年度报告中披露未分配现金红利的原因及未用于分配现金红利的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见；

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

（七）利润分配方案的实施

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（或股份）的派发事项。

（八）利润分配政策的调整

若公司根据生产经营情况、投资规划、长期发展需要或因外部经营环境、自身经营状况发生较大变化，需要调整或者变更利润分配政策的，董事会应当经过详细论证后，以股东权益保护为出发点拟定利润分配调整政策。公司利润分配政策的修改由公司董事会向公司股东大会提出，并经出席股东大会的股东所持表决

权的 2/3 以上表决通过。独立董事应当对利润分配政策的修改发表意见。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

（九）利润分配信息披露机制

公司应严格按照有关规定在年度报告、半年度报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策执行情况，说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合法、合规和透明等。”

四、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据公司 2017 年第二次临时股东大会决议：公司本次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共享。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露相关情况

为保护投资者合法权利，加强公司信息披露工作的有序管理，公司按照中国证监会的有关规定，建立了严格的信息披露制度，并设立证券管理部作为公司信息披露和投资者关系的负责部门，该部门负责人为公司董事会秘书汪星辰先生，对外咨询电话：021-51870166；传真：021-50275095。

二、重要合同

截至本招股说明书签署日，公司现行有效的重大商务合同如下：

（一）重大销售合同

1、公司与多家经销商签订了《产品经销协议》，协议形式为框架协议，双方就经销商渠道操作规则、订货、交货与验收规则、支付方式等内容进行了约定。与主要经销商的协议内容如下：

序号	经销商	合同编号	签署日期	有效期
1	广州晶丰电子科技有限公司	BPS-JX-201801-003	2018.1.1	一年
2	厦门欣友联电子科技有限公司	BPS-JX-201801-001	2018.1.1	一年
3	上海迎霄电子有限公司	BPS-JX-201801-014	2018.1.1	一年
4	深圳市亚讯联科技有限公司	BPS-JX-201801-002	2018.1.1	一年
5	深圳市怡海能达有限公司	BPS-JX-201801-015	2018.1.1	一年
6	深圳市弘雷电子有限公司	BPS-JX-201801-011	2018.1.1	一年
7	上海元捷电子科技有限公司	BPS-JX-201801-012	2018.1.1	一年

2、公司与直销客户深圳市暗能量电源有限公司签订《销售框架协议》，约定由公司向深圳市暗能量电源有限公司出售相关产品，期限为一年，自 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日。双方就产品订货/交付、交货与验货及付款条款等内容进行了约定。

（二）重大采购合同

1、2016 年 12 月 29 日，公司与中芯国际集成电路制造（上海）有限公司签订《芯片代工协议》，约定由公司向中芯国际集成电路制造（上海）定购晶圆片，有效期三年。双方就订单和生产测试、芯片的运输与验收、定价及付款等事项做了约定。

2、2017 年 4 月 14 日，公司与天水华天科技股份有限公司签订《IC 封装（测试）协议》，约定由公司委托天水华天科技股份有限公司提供封装加工服务和测试，有效期一年。双方就加工内容、加工计划与交期、主要原材料、技术及变更、质量及交验等事项做了约定。

3、2017 年 12 月 1 日，公司与江苏长电科技股份有限公司签订《委托芯片封装设计及加工合同》，约定由公司委托江苏长电科技股份有限公司提供封装加工服务，有效期两年，自 2017 年 11 月 30 日起至 2019 年 11 月 30 日止，如合同一方在合同到期日的前两个月未有通知另一方终止合同，则本合同有效期自动续展一年。双方就加工内容、主要原材料及保管处置、结算方式及期限等事项做了约定。

4、2017 年 6 月 26 日，公司与上海华虹宏力半导体制造有限公司签订《晶圆制造协议》，约定由公司委托上海华虹宏力半导体制造有限公司按照相应的规格要求生产制造晶圆产品，有效期三年。双方就生产和订单、支付、质量和验收等事项做了约定。

5、2017 年 7 月 21 日，公司与吉林华微电子股份有限公司签订《买卖合同》，约定由公司向吉林华微电子股份有限公司采购相关产品，有效期三年，自 2017 年 7 月 21 日起至 2020 年 7 月 20 日止。双方就结算期限及付款方式、交货地点、运输方式及包装标准等事项做了约定。

（三）银行承兑协议

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的金额在 500.00 万元以上的银行承兑协议如下：

序号	承兑协议编号	承兑申请人	承兑人	承兑金额(元)

1	CD97162017880052	晶丰明源	上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行	6,554,352.95
2	CD97162017880074	晶丰明源	上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行	6,800,000.00
3	CD97162017880101	晶丰明源	上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行	8,187,014.53
4	CD97162017880103	晶丰明源	上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行	13,434,524.60
5	CD97162018880017	晶丰明源	上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行	7,271,660.39

三、公司对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

四、重大诉讼或仲裁情况

（一）公司的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生重大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）控股股东或实际控制人、控股子公司的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人、控股子公司均不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

（三）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁、涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁、涉及刑事诉讼的情况。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、董事、监事、高级管理人员声明

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、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。

全体董事签名：

胡黎强		刘洁茜	
夏　风		苏仁宏	
冯震远		孙文秋	
应　俊			

全体监事签名：

张　宜		周占荣	
李　宁			

其他高级管理人员签名：

孙顺根		汪星辰	

上海晶丰明源半导体股份有限公司

2018 年 4 月 20 日

二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，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。

项目协办人签名：

胡德

保荐代表人签名：

孟晓翔 林文坛

总经理签名：

林治海

董事长、法定代表人（或授权代表）：

孙树明

广发证券股份有限公司

2018年 4月 20日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读上海晶丰明源半导体股份有限公司招股说明书及其摘要，确认上海晶丰明源半导体股份有限公司招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在上海晶丰明源半导体股份有限公司招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认上海晶丰明源半导体股份有限公司招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师： 王 侃

孙敏虎

律师事务所负责人： 沈田丰

国浩律师（杭州）事务所

2018年4月6日

四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读上海晶丰明源半导体股份有限公司招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：**唐国骏**

谢 嘉

会计师事务所负责人：**朱建弟**

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2018 年 4 月 20 日

五、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读上海晶丰明源半导体股份有限公司招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师： 刘媛媛

侯旭芳

资产评估机构负责人： 梅惠民

银信资产评估有限公司

2018年4月20日

六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读上海晶丰明源半导体股份有限公司招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：唐国骏

谢 嘉

验资机构负责人：朱建弟

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2018年4月20日

七、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读上海晶丰明源半导体股份有限公司招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：唐国骏

谢 嘉

验资机构负责人：朱建弟

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2018 年 4 月 20 日

八、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读上海晶丰明源半导体股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长签名：

孙树明

总经理签名：

林治海

国泰君安证券股份有限公司

2018年4月20日

第十七节 备查文件

一、附录和备查文件

（一）发行保荐书；

（二）财务报表及审计报告；

（三）内部控制鉴证报告；

（四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（五）法律意见书及律师工作报告；

（六）公司章程（草案）；

（七）中国证监会核准本次发行的文件；

（八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、整套发行申请材料和备查文件查阅地点

投资者可以在下列地点查阅整套发行申请材料和有关备查文件。

（一）发行人：上海晶丰明源半导体股份有限公司

联系地址：中国（上海）自由贸易试验区张衡路 666 弄 2 号 5 层 504-511 室

联系人： 汪星辰

联系电话：021-51870166、021-50275095（传真）

（二）保荐人（主承销商）：广发证券股份有限公司

联系地址：广州市天河区天河北路 183-187 号大都会广场 43 楼

联系人： 聂韶华

联系电话：020-87555888、020-87553577（传真）