创业板风险提示

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

深圳市富满电子集团股份有限公司

SHENZHEN FINE MADE ELECTRONICS GROUP CO., LTD.

（深圳市福田区深南西路车公庙工业区天安数码时代大厦主楼 2403A-1）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股意向书

保荐人（主承销商）

国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

（注册地址：四川省成都市东城根上街 95 号）

发行人声明

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

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

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

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

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

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

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

本次发行概况	
发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数、股东公开发售股数	公司拟公开发行新股不低于2,535万股，占发行后总股本的比例不低于25.01%，本次发行不涉及股东公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	2017 年 6 月 23 日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	不低于 10,135 万股
保荐人（主承销商）	国金证券股份有限公司
招股意向书签署日期	2017 年 6 月 14 日

重大事项提示

请投资者认真阅读招股意向书“风险因素”一节的全部内容，并特别关注公司的下述重要事项。

一、发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员及中介机构的重要承诺

（一）股份锁定承诺及相关未履行承诺的约束措施

1、公司股东集晶（香港）承诺：“自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本机构直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。若本机构直接或间接持有的发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整）；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本机构直接或间接持有的发行人股份的锁定期限自动延长 6 个月。”

2、公司股东同诚智信、天裕兴、晶远国际、晶宝腾、富满宏泰、富满成长、博汇源、鼎鸿信添利、诚信创投、信利康、七阳投资承诺：“自发行人股票上市之日起 12 个月内，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发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。”

3、公司实际控制人刘景裕承诺：“自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。在担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%，离职后 6 个月内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份；自发行人股票上市之日起 6 个月内申报离职的，申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接或间接持有的发行人股份；自发行人股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接或间接持有的发行人股份；本人间接持有发行人股

票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行 A 股股票的发行价（若发行人有送股、转增股本或增发等事项的，上述股份总数应作相应调整）；公司首次公开发行股票上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。”

4、直接或间接持有发行人股份的董事、监事或高级管理人员，罗琼、李志雄、郝寨玲、郭静、奚国平承诺：“自发行人股票在中国境内的证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人在发行人首次公开发行股票前已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该等股份；在担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%，离职后 6 个月内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份；自发行人股票上市之日起 6 个月内申报离职的，申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接或间接持有的发行人股份；自发行人股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接或间接持有的发行人股份；本人间接持有发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行 A 股股票的发行价（若发行人有送股、转增股本或增发等事项的，上述股份总数应作相应调整）；公司首次公开发行股票上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。”

5、上述相关主体承诺：“若本人（机构）未履行上述承诺，本人（机构）将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行股票锁定期承诺向发行人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 个交易日内购回违规卖出的股票，且自购回完成之日起自动延长持有全部股份的锁定期 3 个月。若本人（机构）因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人（机构）将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户。如果因本人（机构）未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人（机构）将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。上述

承诺不因其职务变更、离职等原因而失效。”

（二）发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向及相关未履行承诺的约束措施

1、公司控股股东集晶（香港）承诺：

“（1）本机构拟长期持有公司股票；

（2）如果在锁定期满后，本机构拟减持股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划；

（3）本机构减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

（4）本机构减持公司股份前，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；本机构持有公司股份低于 5%以下时除外；

（5）本机构所持公司股份锁定期满后二年内每年减持股份数不超过本次发行前本机构所持公司股份总数的 20%（若发行人有送股、转增股本或增发等事项的，上述股份总数应作相应调整）；减持价格不低于发行价（如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整）。

（6）若本机构未履行上述承诺，本机构将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人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 个交易日内购回违规卖出的股票，且自购回完成之日起自动延长持有全部股份的锁定期 3 个月。若本机构因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本机构将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户。如果因本机构未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本机构将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

2、公司股东同诚智信承诺：

“（1）如果在锁定期满后，本机构拟减持股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定；

（2）本机构减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

（3）本机构减持公司股份前，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；本机构持有公司股份低于 5%以下时除外；

（4）本机构所持公司股份锁定期满后二年内每年减持股份数不超过本次发行前本机构所持公司股份总数的 80%（若发行人有送股、转增股本或增发等事项的，上述股份总数应作相应调整）；减持价格不低于发行价（如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整）。

（5）本机构未履行上述承诺，本机构将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人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 个交易日内购回违规卖出的股票，且自购回完成之日起自动延长持有全部股份的锁定期 3 个月。若本机构因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本机构将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户。如果因本机构未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本机构将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

3、公司股东诚信创投承诺：

“（1）如果在锁定期满后，本机构拟减持股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定；

（2）本机构减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

（3）本机构减持公司股份前，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；本机构持有公司股份低于 5%以下时除外；

（4）本机构所持公司股份锁定期满后二年内每年减持股份数不超过本次发行前本机构所持公司股份总数的 85%（若发行人有送股、转增股本或增发等事项的，上述股份总数应作相应调整）；减持价格不低于发行价（如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整）。

（5）本机构未履行上述承诺，本机构将在发行人股东大会及中国证监会指

定报刊上公开向发行人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 个交易日内购回违规卖出的股票，且自购回完成之日起自动延长持有全部股份的锁定期 3 个月。若本机构因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本机构将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户。如果因本机构未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本机构将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

4、公司股东信利康承诺：

“（1）如果在锁定期满后，本机构拟减持股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定；

（2）本机构减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

（3）本机构减持公司股份前，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；本机构持有公司股份低于 5%以下时除外；

（4）本机构所持公司股份锁定期满后二年内每年减持股份数不超过本次发行前本机构所持公司股份总数的 80%（若发行人有送股、转增股本或增发等事项的，上述股份总数应作相应调整）；减持价格不低于发行价（如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整）。

（5）本机构未履行上述承诺，本机构将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人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 个交易日内购回违规卖出的股票，且自购回完成之日起自动延长持有全部股份的锁定期 3 个月。若本机构因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本机构将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户。如果因本机构未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本机构将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（三）稳定股价的预案

为稳定公司股票价值，维护公司股东尤其是中小投资者的利益，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，公

司制订了《关于富满电子首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价预案》，主要内容如下：

1、稳定股价预案的具体措施

（1）公司向社会公众股东回购股份

自公司股票上市后三年内首次达到本预案的启动条件，公司应在符合《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、法规以及规范性文件的规定且在公司股权分布仍符合上市条件的前提下，向社会公众股东回购股份。

①股份回购价格区间以上一年度扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的每股收益为基础，参考公司每股净资产，结合公司当时的财务状况和经营状况确定；

②股份回购金额以不高于上一年度归属于上市公司股东的净利润的 30%为参考依据，结合公司当时的财务状况和经营状况，确定回购股份资金总额的上限，并提交股东大会审议；

③由公司董事会制定公司股份回购计划，分期执行，如果在此期限内回购金额使用完毕，则回购方案实施完毕，并视同回购期限提前届满。

（2）控股股东增持公司股份

自公司股票上市后三年内首次达到本预案的启动条件，公司控股股东集晶（香港）应在符合《上市公司收购管理办法》及《创业板信息披露业务备忘录第 5 号—股东及其一致行动人增持股份业务管理》等法律、法规及规范性文件且在公司股权分布仍符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

①控股股东在 12 个月内增持的公司权益的股份不超过公司已发行股份的 2%。即控股股东可以自首次增持之日起算的未来 12 个月内，从二级市场上继续择机增持公司股份，累积增持比例不超过公司已发行总股份的 2%（含首次已增持部分），在此期间增持的股份，在增持完成后 6 个月内不得出售；

②用于股份增持的资金总额不应少于 1,000 万元（如与前项增持比例冲突的，以前项增持比例为准）；

③增持股份价格以上一年度扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的每股收益为基础，参考公司每股净资产，结合公司当时的财务状况和经营状况确定。

（3）公司董事、高级管理人员增持公司股份

自公司股票上市后三年内首次达到本预案的启动条件，公司董事（独立董事除外，下同）及高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》、《关于进一步规范创业板上市公司董事、监事和高级管理人员买卖本公司股票行为的通知》、《创业板信息披露业务备忘录第 5 号—股东及其一致行动人增持股份业务管理》等法律、法规及规范性文件且在公司股权分布仍符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

①公司董事、高级管理人员可以自首次增持之日起算的未来 12 个月内，从二级市场上继续择机增持公司股份，合计累积增持比例不超过公司已发行总股份的 1%（含首次已增持部分），在此期间增持的股份，在增持完成后 6 个月内不得出售；

②公司董事、高级管理人员各自累计增持金额不应低于其上年度薪酬总额的 30%。（如与前项增持比例冲突的，以前项增持比例为准）。

③股份回购价格区间以上一年度扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的每股收益为基础，参考公司每股净资产，结合公司当时的财务状况和经营状况确定；

④对于未来新聘的董事、高级管理人员，须履行以上规定。

2、稳定股价预案的程序

（1）公司向社会公众股东回购股份

①公司董事会应当在本预案启动条件发生之日起 10 个交易日内作出实施回购股份或不实施回购股份的决议。公司回购股份的议案需事先征求独立董事和监事会的意见，独立董事应对公司回购股份预案发表独立意见，监事会应对公司回购股份预案提出审核意见；

②公司董事会应当在做出决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案（应包括拟回购的数量范围、价格区间，完成时间以及实施期限等信息）或不进行回购股份的理由，并发布召开股东大会的通知；

③经公司股东大会决议决定实施回购的，公司应在做出决议之日起下一个交易日启动回购程序，并应履行法律、法规及规范性文件规定的程序；

④回购方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告；

⑤公司回购的股份在回购期届满或者回购方案实施完毕后依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

（2）控股股东增持公司股份

①控股股东集晶（香港）应在达到启动条件之日起 10 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）拟定书面方案，并书面通知公司并由公司进行公告；

②控股股东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程序后 60 日内实施完毕。

（3）公司董事、高级管理人员增持公司股份

①董事、高级管理人员应在达到启动条件之日起 10 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）拟定书面方案，并书面通知公司并由公司进行公告；

②董事、高级管理人员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程序后 60 日内实施完毕。

3、稳定股价预案的终止条件

若出现以下任一情形的，视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，稳定股价方案终止执行：

（1）公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产应相应调整）；

（2）继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

4、稳定股价的保障措施

（1）公司董事会在达到稳定股价预案启动条件之日起 10 个交易日内未审议稳定股价方案并做出决议的，公司将延期向董事发放 50%的薪酬（津贴），董事同时担任公司其他职务的，公司延期向其发放除基本工资外的其他奖金或津贴，直至董事会审议通过稳定股价方案之日止；

（2）控股股东在公告稳定股价方案生效后未按该方案执行的，公司有权将其应付现金分红予以暂时扣留，直至其实际履行上市承诺义务为止；

（3）董事以及高级管理人员在公告稳定股价方案生效后未按该方案执行的，公司将自稳定股价方案期限届满之日起延期十二个月发放未按该方案执行的董事、高级管理人员 50%的董事薪酬（津贴），以及除基本工资外的其他奖金或津贴；

（4）控股股东、董事以及高级管理人员在稳定股价方案生效后未按该方案执行的，未按该方案执行的控股股东、董事以及高级管理人员所持的公司股票的锁定期自动延长六个月；

（5）公司新聘任的董事、高级管理人员需履行上述增持义务。

公司董事（不含独立董事）、高级管理人员保证不会因职务变更、离职等原因不遵守上述承诺。在公司股票上市之日起三十六个月内，如公司董事、高级管理人员发生变化，新聘任的董事、高级管理人员需就上述事宜进行承诺。

本承诺自本公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市之日起生效，如未履行承诺，相关责任方愿依法承担相应责任。

（四）发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股意向书无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺及相关未履行承诺的约束措施

1、发行人承诺：

“本公司招股意向书中如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断是否符合法律法规的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为回购时的公司股票市场价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理）。如若招股意向书有虚假记载、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。

如本公司违反上述承诺，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。”

2、发行人控股股东集晶（香港）承诺：

“本公司招股意向书中如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本机构将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为回购时公司股票的市场价格。

如发行人招股意向书有虚假记载、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，本机构将依法赔偿投资者损失。

若本机构违反上述承诺，则将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述承诺向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人处领取股东分红，同时本机构持有的发行人股份将不得转让，直至本机构按上述承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。”

3、发行人实际控制人刘景裕承诺：

“如发行人招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为回购时公司股票的市场价格。

如发行人招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

若本人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述承诺向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人处领取薪酬（津贴），同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。”

4、发行人全体董事、监事和高级管理人员承诺：

“如发行人招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

若本人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向发行人股东和社会公众投资者道歉；并在违反上述赔偿措施发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人处领取薪酬（或津贴）及股东分红（如有），同时本人持有的发行人股份（如有）不得转让，直至本人按上述承诺

采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。”

（五）中介机构关于为公司首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

1、保荐机构承诺：本保荐人已经认真审阅了富满电子申请文件，本申请文件不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，本保荐人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的责任。若因本保荐机构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，本保荐机构将依法赔偿投资者损失。

因本保荐机构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。

2、会计师承诺：本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对其真实性、准确性、完整性和及时性承担法律责任。

因本所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，本所将依法赔偿投资者损失。

3、发行人律师承诺：国浩为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对其真实性、准确性、完整性和及时性承担法律责任。

因国浩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，国浩将依法赔偿投资者损失。

4、银信资产评估有限公司承诺：本机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对其真实性、准确性、完整性和及时性承担法律责任。

因本机构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，本机构将依法赔偿投资者损失。

（六）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、公司相关具体措施

若本次股票发行成功，本公司的总股本和净资产将会较大幅度增加。但募集资金投资项目从建设到产生效益需要一定的周期，产生效益需要一定时间，在此期间，公司每股收益和净资产收益率等指标将可能出现一定幅度下降的风险。为降低首次公开发行摊薄公司即期回报的影响，公司承诺将通过加强募集资金管理、加快募投项目投资进度、加强核心技术研发、强化投资者回报机制等措施，增强公司盈利能力，实现可持续发展，以填补被摊薄的即期回报。

（1）加强募集资金管理

公司 2015 年第二次临时股东大会审议通过了《富满电子募集资金专项存储制度》，就本次募集资金的使用、变更、管理与监督做出明确约定。在募集资金到位后，公司将严格按照有关管理制度使用募集资金，加强募集资金的监督和管理，合理控制资金使用风险、提高使用效率。

（2）加快募投项目投资进度

本次募投项目的实施，有利于优化公司研发技术，扩大产能，丰富产品结构，提升公司核心竞争能力。本次募集资金到位前，公司将利用自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。本次募集资金到位后，公司将合理统筹募投项目建设安排，提高募集资金使用效率，争取募投项目尽早达到预期收益。若本次发行实际募集资金低于投资金额，公司还将通过银行贷款或自有资金方式予以补缺，确保募投项目的建设进度和效果，提高未来几年的股东回报。

（3）加强核心技术研发

在全球半导体市场保持增长的大背景下，我国集成电路产业也保持着较快速的增长。公司计划在未来进一步加强核心技术研发、推动技术创新，为客户提供更高附加值的产品，保证公司的市场竞争力，提升自身盈利水平。

（4）强化投资者回报机制

根据《富满电子公司章程》，公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司将结合自身盈利情况和业务未来发展战略的实际需要，建立对投资者持续、稳定的回报机制。此外，公司 2015 年第二次临时股东大会还审议通过了《关于〈公司未来股东回报规划〉的议案》，

进一步明确上市后利润分配工作的规划安排，增加股利分配决策的透明度，保护投资者尤其是中小投资者的权益。

发行人承诺确保填补被摊薄即期回报的措施的切实履行，尽最大努力保障投资者的合法权益。如未能履行填补被摊薄即期回报的措施，发行人及相关责任人将在股东大会及指定报刊上公开说明未能履行的具体原因、向股东致歉，并承担相应的法律责任。

2、发行人控股股东、实际控制人的相关承诺

发行人控股股东集晶（香港）有限公司及实际控制人刘景裕承诺：“本企业/本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”

3、公司全体董事、高管承诺

（1）本人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）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。（4）本人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）本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。（6）本承诺出具日后至公司首次公开发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

二、利润分配

（一）发行前滚存利润的分配

经公司 2015 年 11 月 12 日召开的 2015 年第二次临时股东大会审议通过，发行人本次发行如最终获得中国证监会的核准，公司发行上市日前所滚存的可供股东分配的未分配利润由公司新老股东按发行后的持股比例共享。

（二）本次发行上市后的利润分配政策

根据公司 2015 年第二次临时股东大会审议通过上市后适用的《公司章程（草

案）》，有关利润分配的主要规定如下：

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，结合公司的盈利情况和业务未来发展战略的实际需要，建立对投资者持续、稳定的回报机制。保持利润分配政策的一致性、合理性和稳定性。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

公司采取现金、股票股利或者二者相结合的方式分配利润，并优先采取现金分配方式。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发红股。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生产经营规模或者转增公司资本，法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

董事会制定利润分配方案时，综合考虑公司所处的行业特点、同行业的排名、竞争力、利润率等因素论证公司所处的发展阶段，以及是否有重大资金支出安排等因素制定公司的利润分配政策。利润分配方案遵循以下原则：

1、在公司发展阶段属于成熟期且无重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 80% ；

2、在公司发展阶段属于成熟期且有重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 40%；

3、在公司发展阶段属于成长期且有重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

1、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

2、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

公司应当及时行使对全资子公司的股东权利，根据全资子公司公司章程的规定，促成全资子公司向公司进行现金分红，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。

公司具体利润分配方案由公司董事会向公司股东大会提出，独立董事应当对董事会制定的利润分配方案是否认真研究和论证公司利润分配方案的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序等发表明确意见。董事会制定的利润分配方案需经董事会过半数（其中应包含三分之二以上的独立董事）表决通过、监事会半数以上监事表决通过。董事会在利润分配方案中应说明留存的未分配利润的使用计划，独立董事应在董事会审议当年利润分配方案前就利润分配方案的合理性发表独立意见。公司利润分配方案经董事会、监事会审议通过后，由董事会提交公司股东大会审议。

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

公司股东大会在利润分配方案进行审议前，应当通过深圳证券交易所投资者交流平台、公司网站、电话、传真、电子邮件等多渠道与公众投资者，特别是中小投资者进行沟通与交流，充分听取公众投资者的意见与诉求，公司董事会秘书或证券事务代表及时将有关意见汇总并在审议利润分配方案的董事会上说明。

利润分配方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）过半数以上表决通过。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利派发事项。

受外部经营环境或者自身经营的不利影响，导致公司营业利润连续两年下滑且累计下滑幅度达到 40%以上，或经营活动产生的现金流量净额连续两年为负时，公司可根据需要调整利润分配政策，调整后利润分配政策不得损害股东权益、不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

如需调整利润分配政策，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见，利润分配政策调整议案需经董事会全体成员过半数（其中包含三分之二以上独立

董事）表决通过并经半数以上监事表决通过。经董事会、监事会审议通过的利润分配政策调整方案，由董事会提交公司股东大会审议。

董事会需在股东大会提案中详细论证和说明原因，股东大会审议公司利润分配政策调整议案，需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上审议通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

公司保证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。

公司股东及其关联方存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

关于公司利润分配政策及股东未来分红回报规划的具体内容，详见本招股意向书第九节“十八、股利分配”。

三、关于财务报告审计截止日后的财务信息及经营情况

立信审阅了发行人 2017 年 1 季度财务报表，包括 2017 年 3 月 31 日的合并及公司资产负债表、2017 年 1-3 月的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司所有者权益变动表以及财务报表附注，并出具了信会师报字[2017]第 ZI10579 号审阅报告。

2017 年 3 月 31 日，公司资产合计 48,510.34 万元、负债合计 20,728.68 万元和所有者权益 27,781.65 万元，公司资产、负债和所有者权益较 2016 年末略有增长。2017 年 3 月 31 日，公司资产负债率（母公司）45.98%，较 2016 年末变化较小。

2017 年 1-3 月，公司主要经营情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年 1-3 月	同比增幅
营业收入	8,476.32	5,693.65	48.87%
营业利润	861.60	453.95	89.80%
归属于母公司净利润	832.92	430.06	93.68%
扣除非经常性损益后的归属于母公司净利润	785.39	438.08	79.28%

2017 年 1-3 月，公司营业收入 8,476.32 万元、营业利润 861.60 万元和归属于母公司净利润 832.92 万元。公司 2017 年 1-3 月营业收入、营业利润和归属于母公司净利润较上年同期分别增长 48.87%、89.80%和 93.68%。2017 年 1-3 月，国内集成电路行业整体形势较好，公司营业收入较 2016 年同期有所增长。

综上，2017 年 1-3 月，公司经营状况良好，采购、生产和销售等业务运转正常，经营模式和整体经营环境未发生重大不利变化。

四、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查结论意见

对公司持续盈利能力产生不利影响的因素包括但不限于：市场竞争加剧风险、技术更新换代风险、设计研发风险、原材料供应风险、核心技术人才流失及技术失密风险、募投项目实施地点变更风险、应收账款风险、存货风险、租赁厂房风险、募投项目实施风险、固定资产折旧增加的风险等，发行人已在本招股意向书“第四节 风险因素”中进行了分析披露。

经核查，保荐机构认为：发行人所处行业发展前景良好，目前不存在对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的因素，具有良好持续盈利能力。

目录

重大事项提示 3

一、发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员及中介机构的重要承诺 3
二、利润分配 15
三、关于财务报告审计截止日后的财务信息及经营情况 18
四、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查结论意见 19

目录 20

第一节 释义 23

第二节 概览 29

一、发行人简介 29
二、公司控股股东及实际控制人 31
三、公司的主要财务数据及财务指标 31
四、募集资金用途 33

第三节 本次发行概况 34

一、本次发行基本情况 34
二、本次发行的有关当事人 35
三、发行人与本次发行有关中介机构之间的关系 37
四、与本次发行上市有关的重要日期 37

第四节 风险因素 38

一、市场竞争加剧风险 38
二、技术更新换代风险 38
三、设计研发风险 39
四、原材料供应风险 39
五、核心技术人才流失及技术失密风险 39
六、募投项目实施地点变更风险 40
七、应收账款风险 40
八、存货风险 40
九、租赁厂房风险 40
十、募投项目实施风险 41
十一、固定资产折旧增加的风险 41
十二、成长性风险 41
十三、税收优惠政策变动风险 41
十四、供应商依赖的风险 43

第五节 发行人基本情况 44

一、发行人基本情况 44
二、公司设立情况 44
三、发行人重大资产重组情况 46

四、发行人的股权结构图..... 46
五、发行人控股公司、参股公司情况..... 46
六、发行人主要股东及实际控制人情况..... 49
七、发行人股本情况..... 52
八、发行人正在执行的员工激励计划及执行情况..... 53
九、发行人员工情况..... 54
十、重要承诺..... 59

第六节 业务和技术..... **62**

一、发行人主营业务、主要产品情况..... 62
二、发行人所处行业的基本情况..... 83
三、发行人面临的行业竞争状况..... 106
四、公司销售和主要客户情况..... 113
五、公司采购和主要供应商情况..... 129
六、公司的主要固定资产和无形资产..... 136
七、公司的特许经营权..... 147
八、公司主要产品的核心技术情况..... 147
九、公司在中国境外经营情况..... 154
十、发行人未来发展规划..... 154

第七节 同业竞争与关联交易..... **159**

一、公司独立运行情况..... 159
二、同业竞争..... 160
三、关联交易..... 161

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理..... **174**

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介..... 174
二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股权情况 178
三、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的其他对外投资..... 179
四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬情况..... 179
五、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况..... 180
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互间存在的亲属关系..... 181
七、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的协议..... 181
八、公司董事、监事、高级管理人员的变动情况..... 182
九、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会等机构和人员的运行及履职情况..... 182
十、管理层对内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见..... 189
十一、公司最近三年违法违规行为情况..... 189
十二、公司最近三年资金占用和对外担保的情况..... 189
十三、公司资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排和执行情况..... 190
十四、投资者权益保护情况..... 191

第九节 财务会计信息与管理层分析..... **195**

一、经审计的财务报表..... 195

二、财务报告审计截止日后经营状况..... 204
三、影响公司业绩的主要因素..... 206
四、审计意见..... 209
五、财务报表的编制基础和合并财务报表范围..... 210
六、最近三年采用的主要会计政策和会计估计..... 211
七、主要税收政策..... 235
八、分部信息..... 237
九、最近一年收购兼并情况..... 237
十、财务指标..... 238
十一、发行人盈利预测情况..... 241
十二、公司设立时及报告期内资产评估情况..... 241
十三、公司历次验资情况和发起人投入资产的计量属性..... 242
十四、财务状况分析..... 244
十五、盈利能力分析..... 294
十六、现金流量分析..... 329
十七、期后事项、或有事项及其他重要事项..... 332
十八、股利分配..... 332
十九、摊薄即期回报..... 338

第十节 募集资金运用..... 344

一、本次募集资金投资项目概况..... 344
二、募集资金运用的可行性分析..... 346
三、募集资金运用项目的具体情况..... 347
四、募集资金运用对经营成果和财务状况的影响..... 355

第十一节 其他重要事项..... 357

一、重要合同..... 357
二、对外担保情况..... 360
三、对公司产生较大影响的诉讼或仲裁事项..... 360
四、公司控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项..... 360

第十二节 董事、监事、高管及有关中介机构声明..... 361

一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明..... 361
二、保荐人（主承销商）声明..... 362
三、发行人律师声明..... 363
四、承担审计业务的会计师事务所声明..... 364
五、资产评估机构声明..... 365
六、验资机构声明..... 366

第十三节 附件..... 367

一、附件..... 367
二、查阅地点和查阅时间..... 367

第一节 释义

在本招股意向书中，除非文中另有说明，下列简称具有如下含义：

1、一般释义

公司、本公司、发行人、股份公司、富满电子	指	深圳市富满电子集团股份有限公司
富满有限	指	发行人的前身深圳市富满电子有限公司
集晶（香港）	指	发行人控股股东集晶（香港）有限公司
鑫恒富	指	发行人全资子公司深圳市鑫恒富科技开发有限公司
富玺（香港）	指	发行人全资子公司富玺（香港）有限公司
云矽半导体	指	发行人 85%控股子公司深圳市云矽半导体有限公司
芯亿满	指	发行人全资子公司鑫恒富 70%控股子公司深圳市芯亿满科技有限公司
芯片系统	指	发行人全资子公司富玺（香港）27%参股公司芯片系统有限公司
南山分公司	指	发行人分公司深圳市富满电子集团股份有限公司南山分公司
观澜分公司	指	发行人分公司深圳市富满电子集团股份有限公司观澜分公司
湖南分公司	指	发行人分公司深圳市富满电子集团股份有限公司湖南分公司
同诚智信	指	深圳市同诚智信投资发展合伙企业（有限合伙）
天裕兴	指	深圳天裕兴贸易有限公司
晶远国际	指	晶远国际实业有限公司
晶宝腾	指	深圳市晶宝腾科技有限公司
富满宏泰	指	深圳市富满宏泰投资合伙企业（有限合伙）
富满成长	指	深圳市富满成长投资合伙企业（有限合伙）
博汇源	指	博汇源创业投资有限合伙企业
鼎鸿信添利	指	深圳市鼎鸿信添利投资合伙企业（有限合伙）
诚信创投	指	广州诚信创业投资有限公司

信利康	指	深圳市信利康电子有限公司
七阳投资	指	宁波市七阳投资合伙企业（有限合伙）
上华科技	指	无锡华润上华科技有限公司
上华半导体	指	无锡华润上华半导体有限公司
三力建业	指	三力建业科技有限公司
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
保荐人（主承销商）、保荐机构	指	国金证券股份有限公司
发行人律师、律师、国浩	指	国浩律师（深圳）事务所
申报会计师、会计师、立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
《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》
本次发行	指	公司本次向不特定对象首次公开发行股票
A 股	指	人民币普通股
元	指	人民币元
报告期、最近三年	指	2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日

2、专业术语

IC、集成电路	指	Integrated Circuit，简称 IC，中文指集成电路，是采用一定的工艺，将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连在一起，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。在工业生产和社会生活中应用广泛。
半导体	指	常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料。
半导体器件	指	利用半导体材料特殊电特性完成特定功能的电子器件。
电子组件	指	工厂生产加工时不改变分子成分的成品，如电阻器、电容器、

		电感器。因为它本身不能产生电荷，它对电压、电流无控制和变换作用，所以又称无源器件。
电子器件	指	在工厂生产加工时改变了分子结构的成品，例如晶体管、电子管、集成电路。因为它本身能产生电荷，对电压、电流有控制、变换作用(放大、开关、整流、检波、振荡和调制等)，所以又称有源器件。
模拟集成电路	指	由电容、电阻、晶体管等集成在同一半导体芯片上用来处理模拟信号的集成电路。
数字集成电路	指	将元器件和连线集成于同一半导体芯片上而制成的数字逻辑电路或系统。
嵌入式系统	指	以应用为中心、以计算机技术为基础、软件硬件可裁剪、适应应用系统，对功能、可靠性、成本、体积、功耗严格要求的专用计算机系统。
SoC	指	System on Chip，即片上系统、系统级芯片，是将系统关键部件集成在一块芯片上，可以实现完整系统功能的芯片电路。
MAP	指	全称是 Multimedia Application Processor，多媒体应用处理器，是在低功耗 CPU 的基础上扩展音视频功能和专用接口的超大规模集成电路。
智能电源管理芯片、PMU	指	又称 PMIC，电源芯片的一种，是指在集成多路转换器的基础上，还包含智能通路管理、高精度电量计算以及智能动态功耗管理功能的器件。与传统的电源芯片相比，智能电源管理芯片、PMU 不仅可将若干分立器件整合在一起，只需更少的组件以适应缩小的板级空间，还可实现更高的电源转换效率和更低的待机功耗，因此在智能终端及其他消费类电子产品中得到广泛应用。
智能终端	指	能够运行通用操作系统，具有丰富多媒体处理和人机交互能力智能终端指的电子设备，如平板电脑、智能手机、智能电视、智能监控、物联网终端、行车记录仪、学生电脑等
平板电脑	指	应用处理器芯片处理器性能超过 700MHz、具有良好图形处理功能、集成无线局域网（WLAN）或 3G 网络等无线联网模块、可快速开机、具备持续在线能力的电子设备。当前一般将平板电脑分为 iPad 和 xPad，前者专指苹果公司生产的平板电脑，后者指除 iPad 外的平板电脑。
LED	指	Light Emitting Diode，简称 LED，即发光二极管。
CPU	指	Central Processing Unit，即中央处理器。
GPU	指	Graphic Processing Unit，即图形处理器，是相对于 CPU 的一个概念，由于现代计算机以及智能终端等多媒体电子设备的图像

		处理变得越来越重要，需要一个专门的图形核心处理器。
MPU	指	Micro Processor Unit 的全程，即微处理器，是构成微机的核心部件，也可以说是微机的心脏。
MCU	指	微控制器(Micro Control Unit)，是把中央处理器、存储器、定时/计数器(Timer/Counter)、各种输入输出接口等都集成在一块集成电路芯片上的微型计算机。
ASSP	指	ASSP（ Application Specific Standard Parts）为在特殊应用中使用而设计的集成电路
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
晶圆	指	半导体集成电路制作所用的硅晶片，由于其形状为圆形，故称晶圆。在硅晶片上可加工制作成各种电路元件结构，而成为有特定电性功能的 IC 产品。
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。
IP 核	指	Intellectual Property Core，即知识产权核，简称 IP 或 IP 核，指已验证的、可重复利用的、具有某种确定功能的集成电路模块。
摩尔定律	指	集成电路行业的一种现象，即集成电路设计技术每 18 个月就更新换代一次，具体来说，是指 IC 上可容纳的晶体管数目每隔约 18 个月便会增加一倍，性能也提升一倍。
LDO	指	Low Dropout Regulator，即低压差线性稳压器，是相对于传统线性稳压器而言的一种线性稳压器，主要提供低噪声的稳定电源。
Charger	指	电池的充电控制电路。
IDM	指	Integrated Design and Manufacturer，即垂直整合制造商，代表涵盖集成电路设计、晶圆制造、封装及测试等各业务环节的集成电路企业，如英特尔、德州仪器、三星等。
BGA	指	BGA 全称是 Ball Grid Array（球栅阵列结构的 PCB），它是集成电路采用有机载板的一种封装法。
PGA	指	PGA 封装，英文全称为(Pin Grid Array Package)，中文含义叫插针网格阵列封装技术，由这种技术封装的芯片内外有多个方阵形的插针，每个方阵形插针沿芯片的四周间隔一定距离排列，根据管脚数目的多少，可以围成 2～5 圈。安装时，将芯片插入专门的 PGA 插座。

CSP	指	CSP 全称是 Chip Scale Package，是指芯片尺寸封装，其封装尺寸和芯片核心尺寸基本相同，所以称为 CSP，其内核面积与封装面积的比例约为 1:1.1，凡是符合这一标准的封装都可以称之为 CSP。
MCM	指	全称是 MCM-Multichip Module，即多芯片封装，是将多个 LSI/VLSI/ASIC 裸芯片和其它元器件组装在同一块多层互连基板上，然后进行封装，从而形成高密度和高可靠性的微电子组件。
Foundry	指	晶圆代工厂，专业从事集成电路制造的企业，本身并不进行集成电路的设计和研发。
Fabless	指	无晶圆生产线的 IC 设计企业，将晶圆制造交由晶圆代工厂完成。
封装测试	指	将通过测试的晶圆按照产品型号及功能需求加工得到独立芯片的过程。
EDA	指	全称是 Electronic Design Automation，即电子设计自动化软件工具。
μm	指	微米，长度计量单位，1 微米=0.001 毫米。
Nm	指	Nm 指纳米，长度计量单位，1 纳米=0.001 微米。
MOSFET	指	金属-氧化物半导体场效应晶体管，简称金氧半场效晶体管（Metal-Oxide-SemiconductorField-EffectTransistor，MOSFET）是一种可以广泛使用在模拟电路与数字电路的场效晶体管（field-effecttransistor）。通常作为标准器件搭配驱动电路使用。
RFID	指	射频识别，RFID（Radio Frequency Identification）技术，又称无线射频识别，是一种通信技术，可通过无线电讯号识别特定目标并读写相关数据，而无需识别系统与特定目标之间建立机械或光学接触。
制作工艺	指	集成电路制造过程中，以晶体管之间的线宽为代表的技术工艺，其技术水平意味着在同样面积的晶圆上，可以制造出更多的芯片；或者同样晶体管规模的芯片会占用更小的面积。
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芯片制造厂商加工生产所需要的布图连线图形的设计过程。
SIA	指	美国半导体行业协会
CSIA	指	中国半导体行业协会
Qualcomm	指	高通，是一家美国的无线电通信技术研发公司。

Broadcom	指	博通，是全球领先的有线和无线通信半导体公司。
Nvidia	指	英伟达，是一家以设计智核芯片组为主的无晶圆 IC 半导体公司。
Marvell	指	迈威，是一家提供全套宽带通信和存储解决方案的全球领先半导体厂商。

除特别说明外，本招股意向书若出现总数与各分项数值之和尾数差异，均为四舍五入原因所致。

第二节 概览

声明

本概览仅对招股意向书全文作扼要提示，投资者作出投资决策前，应认真阅读招股意向书全文。

一、发行人简介

公司名称：深圳市富满电子集团股份有限公司

英文名称：ShenZhen Fine Made Electronics Group Co.,Ltd.

法定代表人：刘景裕

成立日期：2001 年 11 月 05 日

注册资本：7,600 万元人民币

实收资本：7,600 万元人民币

企业类型：股份有限公司

公司住所：深圳市福田区深南西路车公庙工业区天安数码时代大厦主楼 2403A-1

经营范围：集成电路、IC、三极管的设计、研发、生产经营(按深宝环水批[2011]605039 号建设项目环境影响审查批复经营)、批发、进出口及相关配套业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其他专项规定管理商品的，按国家有关规定办理申请）；从事货物及技术进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营，不含进口分销）。

（一）设立情况

本公司是由集晶（香港）、同诚智信、天裕兴、晶远国际、晶宝腾、富满宏泰、富满成长、博汇源、鼎鸿信添利、诚信创投、信利康、七阳投资作为发起人，

以发行人前身富满有限截至 2014 年 7 月 31 日经审计的净资产 187,762,016.74 元，折合为公司股份 76,000,000.00 股作为出资整体变更设立的股份有限公司。

（二）业务概况

本公司是集成电路（Integrated Circuit，简称“IC”）设计企业，主要从事高性能模拟及数模混合集成电路的设计研发、封装、测试和销售。依托公司的技术研发、业务模式、快速服务和人才储备等优势，公司已成为集成电路行业电源管理类芯片、LED 控制及驱动类芯片等细分领域的优秀企业。

公司主要产品包括电源管理类芯片、LED 控制及驱动类芯片、MOSFET 类芯片及其他芯片等，在电源管理类芯片、LED 控制及驱动类芯片、MOSFET 类芯片的产品应用市场中，公司拥有较高知名度。公司自成立至今，一直专注于集成电路领域，并在该领域积累了大量的技术。公司在集成电路领域发展多年，根据客户的需求，推出了 400 多种 IC 产品。随着公司经营规模不断扩大，产品类型不断丰富，公司在针对客户需求的产品开发方面积累了宝贵的经验。

公司在集成电路设计的基础上，从 2012 年开始，陆续投建了封装测试生产线；从产业链的角度来看，公司掌握了 IC 设计、封装生产等重要环节，其中 IC 设计、封装是集成电路产业中非常重要的环节，也是技术水平要求较高的环节。公司产品设计、生产一体化有利于公司产品设计、生产、市场需求和产品交付各方面有效结合，有利于快速提供满足客户需求的产品，提升公司的市场竞争力。

公司作为国家级高新技术企业，高度重视技术积累和储备。截至招股意向书签署日，公司已获得 42 项专利技术，其中发明专利 13 项，实用新型专利 29 项；集成电路布图设计登记 18 项；软件著作权 18 项。

公司属于集成电路行业，产品目前主要应用于消费性电子产品电源管理类、LED 控制及驱动类、MOSFET 类等领域。

二、公司控股股东及实际控制人

（一）控股股东

截至本招股意向书签署日，集晶（香港）持有公司 59.4584%的股权，为公司的控股股东。

公司名称：集晶（香港）有限公司

成立日期：2010 年 2 月 4 日

法定股本：港币 10,000 元

注册地：香港九龙尖沙咀漆咸道南 67-71 号安年大厦 12 楼 1202 室

主营业务：截至本招股意向书签署日，集晶（香港）无实际经营

股东构成情况：刘景裕持有集晶（香港）100%股权

（二）实际控制人

公司实际控制人为刘景裕先生。刘景裕持有公司控股股东集晶（香港）100%的股权，并通过集晶（香港）间接持有公司 59.4584%的股权，集晶（香港）在报告期内持续保持公司第一大股东地位，且近两年刘景裕一直担任公司董事长、总经理职务，为公司的实际控制人。

刘景裕先生简历详见招股意向书第八节 “一、（一）董事会成员”。

三、公司的主要财务数据及财务指标

根据立信出具的信会师报字[2017]第 ZI10133 号《审计报告》，本公司报告期内的合并财务报表主要财务数据如下：

（一）合并资产负债简表

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	456,229,115.29	357,323,374.07	324,541,927.32
负债总额	187,597,705.91	128,407,835.09	124,204,690.48
股东权益	268,631,409.38	228,915,538.98	200,337,236.84

（二）合并利润表简表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	329,642,788.78	273,229,195.97	255,656,341.72
营业利润	35,555,184.00	29,041,922.21	27,898,002.70
利润总额	39,772,217.51	30,981,026.33	28,517,834.56
净利润	38,157,705.77	27,561,794.61	25,016,873.65
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	35,788,461.37	26,056,693.33	24,706,202.37

（三）合并现金流量表简表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	47,640,404.46	4,683,455.48	3,789,109.56
投资活动产生的现金流量净额	-20,039,671.64	-11,990,279.48	-12,283,040.90
筹资活动产生的现金流量净额	-4,556,692.21	9,320,954.78	-5,158,744.59
现金及现金等价物净增加额	23,196,579.06	2,008,773.59	-13,652,060.32

（四）主要财务指标

财务指标	2016 年度/2016 年 12 月 31 日	2015 年度 /2015 年 12 月 31 日	2014 年度/2014 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	2.11	2.28	2.02
速动比率（倍）	1.28	1.07	0.96
资产负债率（母公司）	44.03%	35.82%	38.49%
应收账款周转率（次）	2.70	2.80	3.07
存货周转率（次）	1.70	1.44	1.78
息税折旧摊销前利润（元）	55,476,168.29	45,417,769.04	42,486,865.12
归属于发行人股东的净利润（元）	38,462,474.05	27,705,110.29	25,554,635.39

财务指标	2016 年度/2016 年 12 月 31 日	2015 年度 /2015 年 12 月 31 日	2014 年度/2014 年 12 月 31 日
归属于发行人股东的非经常性损益（元）	2,674,012.68	1,648,416.96	848,433.02
利息保障倍数（倍）	20.46	22.67	10.94
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.63	0.06	0.09
每股净现金流量（元）	0.31	0.03	-0.32
归属于发行人股东的每股净资产（元）	3.54	3.03	4.65
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.07%	0.10%	0.37%

四、募集资金用途

本次发行募集资金将根据项目的轻重缓急按以下顺序进行投资。

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	建设期（月）
1	LED 控制及电源管理集成电路产品生产建设项目	14,016.77	12,000.000000	12
2	研发中心建设项目	6,048.88	4,000.000000	24
3	补充流动资金	4,000.00	1,273.614151	-
合计		**24,065.65**	**17,273.614151**	-

公司将严格按照有关管理制度使用募集资金。若本次发行实际募集资金低于投资金额，公司将通过银行贷款或自有资金方式补充。本次募集资金到位前，公司可以利用自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

本次募集资金运用详见本招股意向书“第十节募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

（一）本次发行的一般情况

1、股票种类	人民币普通股（A 股）
2、每股面值	人民币 1.00 元
3、发行股数、股东公开发售股数，占发行后总股本的比例	公司拟公开发行新股不低于 2,535 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.01%，本次发行不涉及股东公开发售股份
4、每股发行价格	【】元/股
5、发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照 2016 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
6、发行前每股净资产	3.54 元（按 2016 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司的净资产除以本次发行前总股本计算）
7、发行后每股净资产	【】元（按全面摊薄及扣除发行费用计算）
8、发行市净率	【】倍（按照每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
9、发行方式	采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或法律法规规定的其它方式。
10、发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）。
11、承销方式：	余额包销
12、预计募集资金总额和净额	
（1）预计募集资金总额：	【】元
（2）预计募集资金净额：	【】元

（二）发行费用概算

本次发行费用包括保荐及承销费用、审计及验资费用、律师费用、用于本次发行的信息披露费用和发行手续费用，合计约人民币 3,285.235849 万元（不含税）。

项目	金额（万元）
保荐及承销费用	2,169.811321
审计及验资费用	533.018868
律师费用	160.377358
用于本次发行的信息披露费用	396.226415
发行手续费用	25.801887
合计	**3,285.235849**

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：深圳市富满电子集团股份有限公司

法定代表人：刘景裕

住所：深圳市福田区深南西路车公庙工业区天安数码时代大厦主楼 2403A-1

办公电话：0755-83492867

传　　真：0755-83492817

联系人：罗琼

（二）保荐人（主承销商）：国金证券股份有限公司

法定代表人：冉云

住　　所：四川省成都市青羊区东城根上街 95 号

办公地址：深圳市福田区福中三路 1006 号诺德金融中心 13 层 H 单元

办公电话：（0755）82805995

传　　真：（0755）82805993

保荐代表人：陈志群、杨会斌

项目协办人：林剑锋

项目组其他人员：李光柱

（三）律师事务所：国浩律师（深圳）事务所

负 责 人：张敬前

住　　所：广东省深圳市福田区深南大道 6008 号特区报业大厦 24 楼

邮　　编：518034

电　　话：（0755）83515666

传　　真：（0755）83515333

经办律师：王彩章、苏萃芳

（四）会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负 责 人：朱建弟

住　　所：上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

邮　　编：200002

电　　话：（021）63391166

传　　真：（021）63392558

经办会计师：陈卫武、康跃华

（五）资产评估机构：银信资产评估有限公司

负 责 人：梅惠民

住　　所：嘉定工业区叶城路 1630 号 4 幢 1477 室

邮　　编：200002

电　　话：（021）63391088

传　　真：（021）63391116

经办资产评估师：白晶、嘉宁

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住　　所：深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼

联系电话：0755-21899999

传　　真：0755-21899000

（七）申请上市证券交易所：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-88668888

传真：0755-82083947

三、发行人与本次发行有关中介机构之间的关系

截至本招股意向书签署日，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、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。

四、与本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告日期：2017 年 6 月 22 日

询价推介日期：2017 年 6 月 16 日-2017 年 6 月 19 日

申购日期：2017 年 6 月 23 日

缴款日期：2017 年 6 月 27 日

股票上市日期：发行后尽快安排上市

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，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，本公司存在的风险因素如下：

一、市场竞争加剧风险

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呈逐渐增长态势。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），共有 413 家企业通过 2014 年度集成电路设计企业的年度审查。部分国内外集成电路设计企业涉足电源管理类芯片和 LED 控制及驱动类芯片行业，整个电源管理类芯片和 LED 控制及驱动类芯片行业已高度市场化。国内集成电路设计行业企业数量众多，规模较小、产品同质化严重，在中低端市场竞争激烈；国外众多 IC 设计企业纷纷涌入国内市场，进一步加剧了市场竞争。

公司未来若不能在产品研发、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，将面临市场竞争加剧的风险。

二、技术更新换代风险

集成电路产业是典型的技术密集型、资本密集型高科技产业。集成电路设计行业具有专业化程度高、技术更新换代快、系统集成度高等特点，对企业的研发能力提出较高要求。近年来，我国集成电路设计行业快速发展，技术实力和产业规模有较快提升，但与国际领先的集成电路设计企业相比，国内集成电路设计企业在企业规模、研发投入、关键基础 IP 核积累、管理水平等方面仍存在较大差距，持续创新能力薄弱。在摩尔定律的推动下，IC 设计未来将向高集成度、高能效、高性能、低成本方向发展，企业只有通过持续加强技术研发，不断提升产品性能、丰富产品种类方能满足客户的多元化需求。

由于集成电路产业技术更新速度较快，公司未来若不能准确把握行业发展趋势，持续加大研发投入和技术创新，为客户提供更高附加值的产品，将存在技术更新换代的风险。

三、设计研发风险

集成电路设计企业的产品必须达到一定的资金规模和业务规模，才能通过规模效应获得生存和发展的空间。集成电路设计行业量产标准较高，存在较高门槛的规模经济标准。在本行业中，芯片产品单位售价通常较低，而芯片研发投入较大，因此企业研发的芯片产品市场销售数量需要高达数百万颗才能实现盈亏平衡。由于电子产品市场变化较快，而集成电路设计研发周期较长，经常会出现产品设计尚未完成，企业已面临倒闭或设计的产品已不满足目标市场的要求等局面。

因此，若公司出现设计研发失败或研发成果未能满足市场需求等情况，将面临研发投入不能收回、市场竞争力下降的风险。

四、原材料供应风险

公司是集成电路设计企业，主要从事集成电路的研发设计、封装、测试和销售业务，而将晶圆制造等生产环节委托给晶圆制造厂商完成。

晶圆是公司产品的核心原材料，其价格波动对公司营业成本影响较大，如果未来晶圆价格上涨将对公司的盈利能力造成不利影响。

五、核心技术人才流失及技术失密风险

集成电路设计行业涵盖硬件、软件、电路、工艺等多个领域，是典型的技术密集型行业，集成电路设计企业对于专业人才的依赖远高于其他行业。经过多年的发展，国内集成电路行业已积累一批技术人才，但与国际领先的集成电路企业相比，国内集成电路设计企业高端、专业人才仍相对稀缺。随着市场需求的不断增长，国内集成电路企业对于高端人才的竞争也日趋激烈。

核心技术人才储备是未来提升集成电路设计公司产品市场竞争力的重要保

证。如公司未持续加强核心技术人员的引进、激励和保护力度，则存在核心技术人员流失、技术失密的风险，公司的持续研发能力也将受到不利影响。

六、募投项目实施地点变更风险

2015 年 8 月 20 日，发行人与深圳市唯科通信科技有限公司签订了附条件生效的租赁合同。深圳市唯科通信科技有限公司拟将位于深圳市宝安区（光明新区）光明高新区东明大道西北侧 A 栋厂房第一层、第二层、第三层的房屋出租给发行人使用。租赁房屋每层建筑面积约 2,330 平方米，三层共计 6,990 平方米。

因上市时间的不确定及公司生产系统集中管理等因素的影响，公司存在变更募投项目实施地点的风险。

七、应收账款风险

2014 年至 2016 年，公司应收账款期末余额分别为 9,220.88 万元、10,267.10 万元和 14,122.24 万元，占当期总资产的比重分别为 28.41%、28.73%和 30.95%，占比较高。若公司在未来不能有效加强应收账款管理、提高资金周转效率，将面临应收账款发生坏账的风险，公司的经营业绩也会受到不利影响。

八、存货风险

2014 年至 2016 年，公司存货期末余额分别为 12,404.66 万元、14,175.51 万元和 13,561.08 万元，占当期总资产的比例分别为 38.22%、39.67%和 29.72%，报告期内占比较高。若公司未来不能进一步加强销售力度，优化库存管理，合理控制存货规模，则可能存在存货积压及发生跌价的风险，公司的经营业绩亦会受到不利影响。

九、租赁厂房风险

公司目前承租位于深圳市宝安区观澜街道富坑社区华朗嘉工业园 2#厂房 1 楼 101、4#厂房 1 楼（102 号）、4#厂房 2 楼部分、4#厂房 6 楼以及 4#厂房 3 楼部分作为生产厂房和宿舍，由于历史原因，出租方尚未取得该土地的土地使用权证以及该厂房的房屋所有权证，其权属存在一定瑕疵。

公司存在因相关主管部门政策变化导致上述租赁房产被拆迁的可能，如被拆迁，公司需新选厂址并搬迁调试生产线，导致公司的生产经营受到不利影响。

十、募投项目实施风险

本次募投项目主要是对 LED 控制及驱动类芯片、电源管理类芯片两大类集成电路产品进行扩产。本次募投项目主要以当前的国家政策导向和市场发展趋势为基础确定，随着集成电路产业的快速发展，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，本次募投项目可能会受诸多不确定性因素的影响，存在不能按期完成或不能达到预期收益的风险。

十一、固定资产折旧增加的风险

公司本次募集资金主要用于购置研发和生产设备，募投项目建成后，公司固定资产将大幅增加，按照公司现行的会计政策，募投项目达产后，预计每年的固定资产折旧将增加。若公司本次募投项目建成后未能达到预期收益水平，则存在因固定资产折旧增加导致利润下滑风险。

十二、成长性风险

报告期内，公司经营规模稳步增长。报告期内，公司营业收入分别为 25,565.63 万元、27,322.92 万元和 32,964.28 万元，2015 年、2016 年营业收入增长幅度分别为 6.87%和 20.65%；报告期内，公司净利润分别为 2,501.69 万元、2,756.18 万元和 3,815.77 万元；2015 年、2016 年净利润增长幅度分别为 10.17%和 38.44%。随着集成电路领域技术的迅速发展，加上国内市场竞争的日趋激烈，公司未来若不能持续推动产品创新、巩固市场优势地位，不断提高自身利润水平，公司的经营业绩可能面临成长性风险。

十三、税收优惠政策变动风险

根据《中华人民共和国企业所得税法》及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的规定，对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。2012 年 11 月 5 日，本公司取得编号为“GR201244200828 号”的《高

新技术企业证书》，2015 年 11 月 2 日取得编号为“GF201544200081 号”的《高新技术企业证书》，本公司于 2012 年至 2017 年享受高新技术企业所得税税收优惠政策。

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）、《财政部国家税务总局发展改革委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），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。2017 年 1 月 17 日，深圳市发展和改革委员会出具《深圳市发展和改革委员会关于 2015 年度第三批享受软件和集成电路产业企业所得税优惠政策企业资料审核意见的函》，富满电子 2015 年度各项指标符合财税【2016】49 号，属于第三批通过 2015 年度国家规划布局内重点软件、集成电路设计企业所得税优惠备案核查企业名单。

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）规定：“我国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”。全资子公司鑫恒富被认定为软件企业，自盈利年度即 2016 年开始享受“两免三减半”所得税优惠政策。

根据财政部、国家税务总局于 2011 年 10 月 13 日颁布的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税【2011】100 号）的规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。据此，本公司和全资子公司鑫恒富销售自行开发生产的软件产品，按 17%的法定税率征收增值税后，对增值税实际税负超过 3%的部分享受即征即退政策。

虽然国家税收优惠政策具备持续性，但未来如果上述税收优惠政策发生变化，或者本公司及子公司不再具备享受相应税收优惠的资质，则公司可能面临因税收优惠取消或减少而降低盈利的风险。

十四、供应商依赖的风险

晶圆作为公司产品的核心原材料，公司晶圆采购采用“无晶圆生产线集成电路设计经营模式”，其制造环节需要依赖于上游晶圆制造厂商进行，由于晶圆生产属于资金及技术高度密集型产业，行业集中度较高，国内优质的供应商较少，公司主要供应商为上华科技，报告期内公司向无锡华润上华科技有限公司（合并）采购金额分别为 10,147.00 万元、8,318.10 万元、10,261.20 万元，占采购总额的比例分别为 53.53%、50.95%、55.87%，占晶圆采购总额比例分别为 84.57%、79.60%、82.08%，采购相对比较集中。集成电路属于高新技术产品，对原材料晶圆的加工工艺有严格要求，IC 设计企业在选定合格晶圆供应商后，一般不会轻易更换，主要是更换供应商转换成本较高；同时晶圆供应商更换客户，需要对晶圆产线的技术参数、产能排期等进行重新调整，也会产生更换的成本，故供需双方在一定程度上互相依赖。但如果供应商产能排期紧张或者关系恶化，可能导致不能足量及时供货，对发行人的生产经营形成不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

企业名称：深圳市富满电子集团股份有限公司

英文名称：SHENZHEN FINE MADE ELECTRONICS GROUP CO., LTD.

注册资本：7,600 万元人民币

法定代表人：刘景裕

成立日期：2001 年 11 月 05 日

公司住所：深圳市福田区深南西路车公庙工业区天安数码时代大厦主楼 2403A-1

邮政编码：518048

电话：0755-83492887

传真号码：0755-83492817

互联网网址：http://www.superchip.cn

电子信箱：zqb@superchip.cn

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

董事会办公室负责人及联系电话：罗琼；0755-83492887

二、公司设立情况

（一）有限责任公司设立情况

2001 年 11 月 5 日，富满有限经深圳市工商行政管理局核准登记注册为私营性质的有限公司，注册资本为人民币 50.00 万元，由程莉、李瑾和罗立友分别认缴 22.50 万元、25.00 万元和 2.50 万元，均以现金出资。上述出资已经深圳正风

利富会计师事务所于 2001 年 11 月 1 日出具的深正验字（2001）第 A229 号《验资报告》予以验证。公司经营范围为“电子玩具，模块，仪器仪表的生产和销售”，企业法人营业执照注册号为 4403012076752，执照号为深司字 S77913 号。

富满有限设立时股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	程莉	22.50	45.00%
2	李瑾	25.00	50.00%
3	罗立友	2.50	5.00%
合计		**50.00**	**100.00%**

（二）股份有限公司设立情况

本公司是由集晶（香港）、同诚智信、天裕兴、晶远国际、晶宝腾、富满宏泰投资、富满成长、博汇源、鼎鸿信添利、诚信创投、信利康、七阳投资作为发起人，以发行人前身富满有限截至 2014 年 7 月 31 日经审计的净资产 187,762,016.74 元，折合为公司股份 76,000,000.00 股作为出资整体变更设立的股份有限公司。

2015 年 1 月 28 日，立信出具了信会师报字[2015]第 310038 号《验资报告》，对本公司出资进行了验证。2015 年 1 月 29 日，股份公司取得了深圳市市场监督管理局核发的注册号为 440301104855421 的《企业法人营业执照》，注册资本为 7,600 万元，住所为深圳市福田区深南西路车公庙工业区天安数码时代大厦主楼 2403A-1，法定代表人为刘景裕。

股份公司创立时，各发起人出资及持股情况如下：

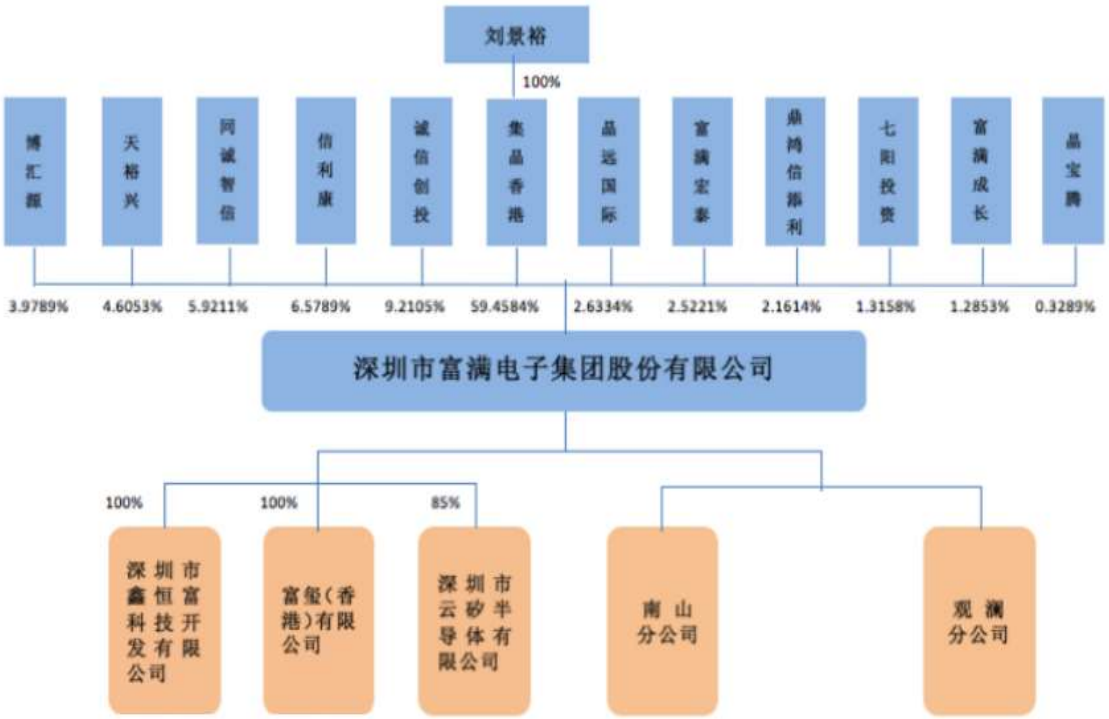
序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	集晶（香港）	4,518.8384	59.4584%
2	诚信创投	699.9980	9.2105%
3	信利康	499.9964	6.5789%
4	同诚智信	450.0036	5.9211%

5	天裕兴	350.0028	4.6053%
6	博汇源	302.3964	3.9789%
7	晶远国际	200.1384	2.6334%
8	富满宏泰	191.6796	2.5221%
9	鼎鸿信添利	164.2664	2.1614%
10	七阳投资	100.0008	1.3158%
11	富满成长	97.6828	1.2853%
12	晶宝腾	24.9964	0.3289%
合计		**7,600.0000**	**100.0000%**

三、发行人重大资产重组情况

公司设立以来不存在重大资产重组。

四、发行人的股权结构图



五、发行人控股公司、参股公司情况

截至本招股意向书签署日，公司有 2 家全资子公司、1 家控股子公司。具体情况如下：

（一）鑫恒富

成立时间：2012 年 3 月 1 日

注册资本：100 万元

实收资本：100 万元

注册地和主要生产经营场地：深圳市福田区深南西路车公庙工业区天安数码时代大厦主楼 2403A-2

股东构成情况：发行人持有鑫恒富 100%的股权

主营业务及其与发行人主营业务的关系：鑫恒富的主营业务为集成电路、三极管相关软件研发与销售；鑫恒富的主营业务重点是软件的研发设计，是发行人主营业务的有机部分。

鑫恒富最近一年财务数据如下：

单位：元

项目	2016年12月31日/2016年度
资产总额	80,994,704.07
净资产	16,900,095.10
净利润	18,591,937.37

注：以上数据经立信审计

（二）富玺（香港）

英文名称：FULL LUCKY MICROELECTRONICS（HONG KONG）LIMITED

成立时间：2012 年 4 月 13 日

法定股本：50 万美元

注册地：香港九龙尖沙咀漆咸道 67-71 号安年大厦 12 楼 1202 室

股东构成情况：发行人持有富玺（香港）100%股权。

主营业务及其与发行人主营业务的关系：富玺（香港）的主营业务为商业贸易；主要是销售发行人自主研发的晶圆产品，是发行人主营业务的组成部分。

富玺（香港）最近一年财务数据如下：

单位：元

项目	2016年12月31日/2016年度
资产总额	15,201,807.98
净资产	14,689,353.48
净利润	69,667.71

注：以上数据经立信审计

（三）云矽半导体

成立时间：2015 年 4 月 7 日

注册资本：1,000 万元

实收资本：0 元

注册地和主要生产经营场地：深圳市福田区深南西路车公庙工业区天安数码时代大厦主楼 1105

股东构成情况：发行人持有云矽半导体 85%的股权，具体情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	占注册资本比例
1	富满电子	850.00	85.00%
2	刘文俊	80.00	8.00%
3	陈松涛	70.00	7.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

主营业务及其与发行人主营业务的关系：云矽半导体的主营业务为半导体、集成电路的设计与销售；计算机软件的技术开发、销售；电子产品的销售；进出口业务；云矽半导体的主营业务重点是研发设计，是发行人研发体系的组成部分。

云矽半导体最近一年财务数据如下：

单位：元

项目	2016年12月31日/2016年度
资产总额	231,168.50
净资产	-2,990,769.17
净利润	-2,031,788.49

注：以上数据经立信审计

六、发行人主要股东及实际控制人情况

（一）持有公司 5%以上股份的主要股东基本情况

截至本招股意向书签署日，持有本公司 5%以上股份的主要股东为集晶（香港）、同诚智信、诚信创投、信利康，其直接持股情况如下：

序号	股东名称	股份数额（万股）	股权比例
1	集晶（香港）	4,518.8384	59.4584%
2	诚信创投	699.9980	9.2105%
3	信利康	499.9964	6.5789%
4	同诚智信	450.0036	5.9211%
合计		**6,168.8364**	**81.1689%**

1、集晶（香港）

成立日期：2010 年 2 月 4 日

法定股本：港币 10,000 元

实收资本：港币 10,000 元

注册地：香港九龙尖沙咀漆咸道南 67-71 号安年大厦 12 楼 1202 室

主营业务及其与发行人主营业务的关系：截至本招股意向书签署日，集晶（香港）无实际经营业务；与发行人主营业务没有关系。

股东构成情况：刘景裕持有集晶（香港）100%股权

2、同诚智信

成立日期：2011 年 8 月 19 日

注册资本：600 万元

实收资本：600 万元

执行合伙人：深圳市卓弘财富资产管理有限责任公司（委派代表：肖玲）

注册地和主要生产经营场地：深圳市罗湖区清水河街道银湖国际会议中心 4

栋 2B

主营业务及其与发行人主营业务的关系：经济信息咨询、企业管理咨询（不含人才中介、证券、保险、基金、金融业务及其它限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；与发行人主营业务没有关系。

出资人构成情况：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳市卓弘财富资产管理有限责任公司	100.00	16.67
2	肖玲	475.00	79.17
3	罗可金	25.00	4.16
合计		**600.00**	**100.00**

3、诚信创投

成立日期：2006 年 10 月 18 日

注册资本：38,300 万元

实收资本：38,300 万元

注册地和主要生产经营场地：广州市高新技术产业开发区科丰路 31 号自编一栋第十层 1015 号房（仅限办公用途）

主营业务及其与发行人主营业务的关系：创业投资；风险投资；企业自有资金投资；创业投资咨询业务；资产管理（不含许可审批项目）；与发行人主营业务没有关系。

出资人构成情况：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	熊海涛	38,241.00	99.8460
2	陈蕾	59.00	0.1540
合计		**38,300.00**	**100.0000**

4、信利康

成立日期：2002 年 12 月 31 日

注册资本：1,000 万元

实收资本：1,000 万元

注册地和主要生产经营场地：深圳市福田区天安车公庙工业区天济大厦 F4.8 栋 4D

主营业务及其与发行人主营业务的关系：信利康的主营业务是玩具类电子线路板的销售，电子元器件的技术开发和销售（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；照明产品、音视频产品的研发、生产和加工（分公司经营）；玩具类电子线路板的生产。信利康是公司下游客户，公司 IC 产品应用在信利康的电子产品中，发行人主营业务与信利康的主营业务是上下游关系。

股东构成情况：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	吴玉胜	490.00	49.00
2	李新岗	510.00	51.00
合计		**1,000.00**	**100.00**

（二）控股股东、实际控制人及其控制公司情况

1、发行人的控股股东和实际控制人

公司控股股东为集晶（香港），实际控制人为刘景裕先生。截至本招股意向书签署日，刘景裕先生持有发行人股东集晶（香港）100%的股权，集晶（香港）持有发行人 59.4584%的股份。

刘景裕先生的具体情况见第二节“二、公司控股股东及实际控制人”。

2、实际控制人及控股股东控制的其他企业的情况

截至本招股意向书签署日，本公司实际控制人刘景裕除持有集晶（香港）100%股权外，无其他控股企业。

（三）控股股东和实际控制人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股意向书签署日，控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

七、发行人股本情况

（一）发行人本次发行前后股本情况

股东名称	发行前		发行后	
	股数（股）	比例（%）	股数（股）	比例（%）
发起人股：				
其中：集晶（香港）	45,188,384	59.4584	45,188,384	44.59
诚信创投	6,999,980	9.2105	6,999,980	6.91
信利康	4,999,964	6.5789	4,999,964	4.93
同诚智信	4,500,036	5.9211	4,500,036	4.44
天裕兴	3,500,028	4.6053	3,500,028	3.45
博汇源	3,023,964	3.9789	3,023,964	2.98
晶远国际	2,001,384	2.6334	2,001,384	1.97
富满宏泰	1,916,796	2.5221	1,916,796	1.89
鼎鸿信添利	1,642,664	2.1614	1,642,664	1.62
七阳投资	1,000,008	1.3158	1,000,008	0.99
富满成长	976,828	1.2853	976,828	0.96
晶宝腾	249,964	0.3289	249,964	0.25
社会公众股（假设发行2,535万股）	-	-	25,350,000	25.01
总股本	**76,000,000**	**100.0000**	**101,350,000**	**100.00**

（二）发行人前十名股东

本次发行前，公司前 10 名股东持股情况如下：

序号	股东	持股数量（股）	股权比例（%）
1	集晶（香港）	45,188,384	59.4584
2	诚信创投	6,999,980	9.2105
3	信利康	4,999,964	6.5789
4	同诚智信	4,500,036	5.9211
5	天裕兴	3,500,028	4.6053
6	博汇源	3,023,964	3.9789
7	晶远国际	2,001,384	2.6334
8	富满宏泰	1,916,796	2.5221
9	鼎鸿信添利	1,642,664	2.1614
10	七阳投资	1,000,008	1.3158
	合计	**74,773,208**	**98.3858**

（三）前十名自然人股东及其在公司担任的职务

截至本招股意向书签署日，发行人无自然人股东。

（四）发行人股本中涉及国有股份或外资股份的情况

2011 年 11 月 28 日，深圳市科技工贸和信息化委员会出具《关于深圳市富满电子有限公司股权并购变更设立为中外合资企业的批复》（深科工贸信资字【2011】2021 号），同意富满有限变更为中外合资企业。

2014 年 12 月 17 日，深圳市经济贸易和信息化委员会出具《关于同意深圳市富满电子有限公司变更为外商投资股份有限公司的批复》（深经贸信息资字[2014]1059 号），同意富满有限改制为外商投资股份有限公司。

截至本招股意向书签署日，发行人外资股份情况如下表所示：

序号	股东	持股数量（股）	股权比例（%）
1	集晶（香港）	45,188,384.00	59.4584
2	晶远国际	2,001,384.00	2.6334
	合计	**47,189,768.00**	**62.0918**

（五）最近一年发行人新增股东的相关情况

发行人最近一年无新增股东。

（六）本次发行前各主要股东间的关联关系及关联股东各自持股比例

本次发行前，发行人各主要股东相互之间不存在关联关系。

八、发行人正在执行的员工激励计划及执行情况

截至本招股意向书签署日，本公司不存在对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排。

九、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

截至 2016 年 12 月 31 日，发行人在册职工 600 人，报告期内，公司员工人数及变化情况如下：

时间	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
人数（人）	600	655	296

注：2014 年 12 月 31 日公司员工人数未含劳务派遣员工 307 人。

报告期内，公司存在通过劳务派遣方式聘用生产性人员的情况。2012 年以来，公司与深圳市鹏劳人力资源管理有限公司签署《人力资源派遣服务合同》，根据自身业务需要聘用劳务派遣员工进行生产工作。截至 2015 年 8 月 31 日，公司劳务派遣人数 335 名，用工总人数 643 名，劳务派遣员工占比 52.10%。根据 2014 年 3 月 1 日起施行的《劳务派遣暂行规定》第四条“用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%。”，公司的劳务派遣比例存在超出上述规定的情形。

根据《劳务派遣暂行规定》第二十八条“用工单位在本规定施行前使用被派遣劳动者数量超过其用工总量 10%的，应当制定调整用工方案，于本规定施行之日起 2 年内降至规定比例”，公司于 2015 年 8 月 31 日与深圳市鹏劳人力资源管理有限公司签署《终止劳务派遣服务协议书》，并于 2015 年 9 月 1 日与所有劳务派遣员工签署了正式劳动合同，以规范自身用工问题。

发行人取得了深圳市人力资源与社会保障局 2016 年 2 月 1 日、2016 年 7 月 8 日、2017 年 1 月 6 日出具的《合规证明》：经审查，富满电子及观澜分公司自 2013 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日期间，无因违反劳动法律法规而被行政处罚的记录。

深圳市龙华区劳动监察大队于 2017 年 3 月 3 日出具了证明：“经核查，深圳市富满电子集团股份有限公司观澜分公司自 2014 年 1 月 1 日至 2017 年 3 月 3 日，均未发现因劳动用工违法违规行为而被做出劳动监察行政处罚的情况。”

经核查，保荐机构和发行人律师认为，发行人在报告期内存在劳务派遣用工的情形，发行人 2015 年 8 月 31 日前劳务派遣人数超出了《劳务派遣暂行规定》规定的比例，但已于 2015 年 9 月 1 日作出了调整予以规范，且相关部门已出具了用工合法合规的证明，该等情形不属于重大违法违规行为，不会构成本次首次公开发行股票并上市的实质性障碍。

（二）员工专业结构

截至 2016 年 12 月 31 日，发行人员工专业结构情况如下：

专业分工	人数	专业结构
技术及研发人员	244	40.67%
生产人员	219	36.50%
销售人员	34	5.67%
管理及其他人员	103	17.16%
总计	**600**	**100.00%**

（三）发行人社会保险和住房公积金的缴纳情况

1、发行人及其境内控股子公司缴纳社会保险和住房公积金的员工人数情况

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	期末总人数	参保人数	期末总人数	参保人数	期末总人数	参保人数
养老保险	600	582	655	648	296	278
医疗保险		582		648		278
失业保险		582		648		278
工伤保险		582		648		278
生育保险		582		648		278
住房公积金		570		643		273

2、部分员工未参加社会保险的原因

时间	未缴纳总人数	差额原因	人数
2016-12-31	18	当月入职，已经办理社保手续，社保数据下月体现	9
		退休返聘	4
		港澳台人士	4

		老家购买（新农合）	1
2015-12-31	7	当月入职，已经办理社保手续，社保数据下月体现	4
		港澳台人士	3
2014-12-31	18	当月入职，已经办理社保手续，社保数据下月体现	10
		港、澳、台人员	2
		自愿放弃购买	6

3、部分员工未缴纳住房公积金的原因

时间	未缴纳总人数	差额原因	人数
2016-12-31	30	当月入职，已经办理公积金缴纳手续，公积金缴纳数据下月体现	20
		退休返聘	5
		港澳台人士	5
2015-12-31	12	当月入职，已经办理公积金缴纳手续，公积金缴纳数据下月体现	4
		港澳台人士	4
		自愿放弃购买	2
		个人开户资料错误无法购买	2
2014-12-31	23	当月入职，已经办理公积金缴纳手续，公积金缴纳数据下月体现	10
		港澳台人士	3
		自愿放弃购买	9
		销户结算无法购买	1

4、社会保险和住房公积金的缴纳比例

所属期间	缴纳主体	户籍类别	缴纳项目	缴费比例（%）	
				个人	企业
2016 年度	发行人 鑫恒富 观澜分公司 云矽半导体	深户	养老保险	8.00	14.00
			医疗保险	2.00	6.20
			失业保险	0.50	0.90
			工伤保险	-	0.49
			生育保险	-	0.50
			住房公积金	5.00	5.00
		非深户	养老保险	8.00	13.00
			医疗保险	0.20	0.60
			失业保险	0.50	0.90
			工伤保险	-	0.49
			生育保险	-	0.50

			住房公积金	5.00	5.00
2015 年度	发行人 鑫恒富 观澜分公司 云矽半导体	深户	养老保险	8.00	14.00
			医疗保险	2.00	6.20
			失业保险	1.00	1.60
			工伤保险	-	0.20
			生育保险	-	0.50
			住房公积金	5.00	5.00
		非深户	养老保险	8.00	13.00
			医疗保险	0.20	0.50
			失业保险	1.00	1.60
			工伤保险	-	0.20
			生育保险	-	0.20
			住房公积金	5.00	5.00
2014 年度	发行人 鑫恒富	深户	养老保险	8.00	14.00
			医疗保险	2.00	6.20
			失业保险	1.00	1.60
			工伤保险	-	0.20
			生育保险	-	0.50
			住房公积金	5.00	5.00
		非深户	养老保险	8.00	13.00
			医疗保险	0.20	0.50
			失业保险	1.00	1.60
			工伤保险	-	0.20
			生育保险	-	0.20
			住房公积金	5.00	5.00

5、发行人及其子公司五险一金的缴纳起始日期

公司名称	办理社会保险起始日期	缴纳住房公积金的起始日期
发行人	2003 年 06 月	2011 年 04 月
鑫恒富	2012 年 04 月	2012 年 04 月
观澜分公司	2015 年 09 月	2015 年 09 月
云矽半导体	2015 年 05 月	2015 年 05 月

6、未足额缴纳社会保险和住房公积金对发行人经营成果的影响

（1）未足额缴纳社会保险对发行人经营成果的影响

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
未足额缴纳的人数（应补缴人数）	5	3	8

未足额缴纳社会保险的金额	20,566.80	11,831.04	29,695.68
利润总额	39,772,217.51	30,981,026.33	28,517,834.56
扣除上述未足额缴纳金额后的利润总额	39,751,650.71	30,969,195.29	28,488,138.88
未足额缴纳金额占利润总额比例	0.0517%	0.0382%	0.1042%

应补缴人数的计算方法为：未缴纳社会保险总人数-当月入职已经办理缴纳手续的人数-退休返聘人数。

（2）未足额缴纳住房公积金对发行人经营成果的影响

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
未足额缴纳的人数（应补缴人数）	5	8	13
未足额缴纳住房公积金的金额	6,120.00	8,640.00	14,040.00
利润总额	39,772,217.51	30,981,026.33	28,517,834.56
扣除上述未足额缴纳金额后的利润总额	39,766,097.51	30,976,706.33	28,503,794.56
未足额缴纳的金额占利润总额比例	0.0154%	0.0279%	0.0493%

应补缴人数的计算方法为：未缴纳住房公积金总人数-当月入职已经办理缴纳手续的人数-退休返聘人数。

根据深圳市社会保险基金管理局于 2015 年 10 月 21 日、2016 年 2 月 15 日、2017 年 1 月 12 日出具的《证明》，发行人、鑫恒富、观澜分公司以及云矽半导体报告期内或自成立之日起至 2016 年 12 月 31 日无因违反社会保险法律、法规或者规章而被深圳市社会保险基金管理局行政处罚的记录。

根据深圳市住房公积金管理中心于 2017 年 1 月 13 日出具的编号分别为 17010300297089、17010300295407、17010300298391 以及 17010300299223 号《单位住房公积金缴存证明》，发行人、鑫恒富、观澜分公司以及云矽半导体自成立之日起至 2016 年 12 月 31 日或报告期内没有因为违法违规而被深圳市住房公积金管理中心处罚的情形。

发行人的控股股东和实际控制人就发行人为职工缴纳社会保险和住房公积金相关事宜作出如下承诺：

（1）若应有权部门的要求或决定，发行人需为职工补缴社会保险费用、或发行人因未为全部职工缴纳社会保险费用而承担任何罚款或损失，本公司/本人愿意在毋须发行人支付对价的情况下承担所有补缴金额和相关所有费用及/或相关的经济赔偿责任。

（2）若应有权部门的要求或决定，发行人需为职工补缴住房公积金、或发行人因未为全部职工缴纳住房公积金而承担任何罚款或损失，本公司/本人愿意

在毋须发行人支付对价的情况下承担所有补缴金额和相关所有费用及/或相关的经济赔偿责任。

综上所述，保荐机构和发行人律师核查后认为：报告期内，发行人存在未足额缴纳社会保险和住房公积金的情形，如若补缴，对发行人的经营成果不会产生重大不利影响，发行人所在地社会保险和住房公积金的主管部门均对发行人报告期内的社会保险和住房公积金的缴存情况出具了守法证明文件，且发行人的控股股东及实际控制人已出具《承诺函》，若因发行人未足额缴纳社会保险费用和住房公积金而导致任何罚款或损失的，其将承担所有费用和赔偿责任。因此，发行人未足额缴纳社会保险和住房公积金的情形不会对发行人本次发行及上市构成实质性的法律障碍。

十、重要承诺

（一）关于股份锁定的承诺

本公司股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员已就其所持股份的流通限制做出自愿锁定股份的承诺，详细情况详见重大事项提示“一、（一）股份锁定承诺及相关未履行承诺的约束措施”。

（二）发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

关于发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向的承诺，详细情况详见“重大事项提示”“一、（二）发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向及相关未履行承诺的约束措施”。

（三）稳定股价的承诺

关于稳定股价的承诺，详细情况详见重大事项提示“一、（三）稳定股价的预案”。

（四）发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股意向书无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺及相关未履行承诺的约束措施

关于发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股意向书无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺及相关未履行承诺，详细情况详见重大事项提示“一、（四）发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股意向书无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺及相关未履行承诺的约束措施”。

（五）中介机构关于为公司首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

关于中介机构关于为公司首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺，详细情况详见重大事项提示“一、（五）中介机构关于为公司首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺”。

（六）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺，详细情况详见重大事项提示“一、（六）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（七）利润分配政策的承诺

关于利润分配政策的承诺，详细情况详见重大事项提示“二、利润分配”。

（八）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

本公司控股股东集晶（香港）、实际控制人刘景裕出具了《避免同业竞争承诺函》，详细情况详见本招股意向书第七节“二、（二）避免同业竞争的承诺”部分。

（九）控股股东、实际控制人关于补缴社会保险、住房公积金的承诺

本公司实际控制人刘景裕出具了关于补缴社会保险、住房公积金的承诺，详细情况请详见本节“九、（三）、6、未足额缴纳社会保险和住房公积金对发行人经营成果的影响”。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品情况

（一）公司的主营业务

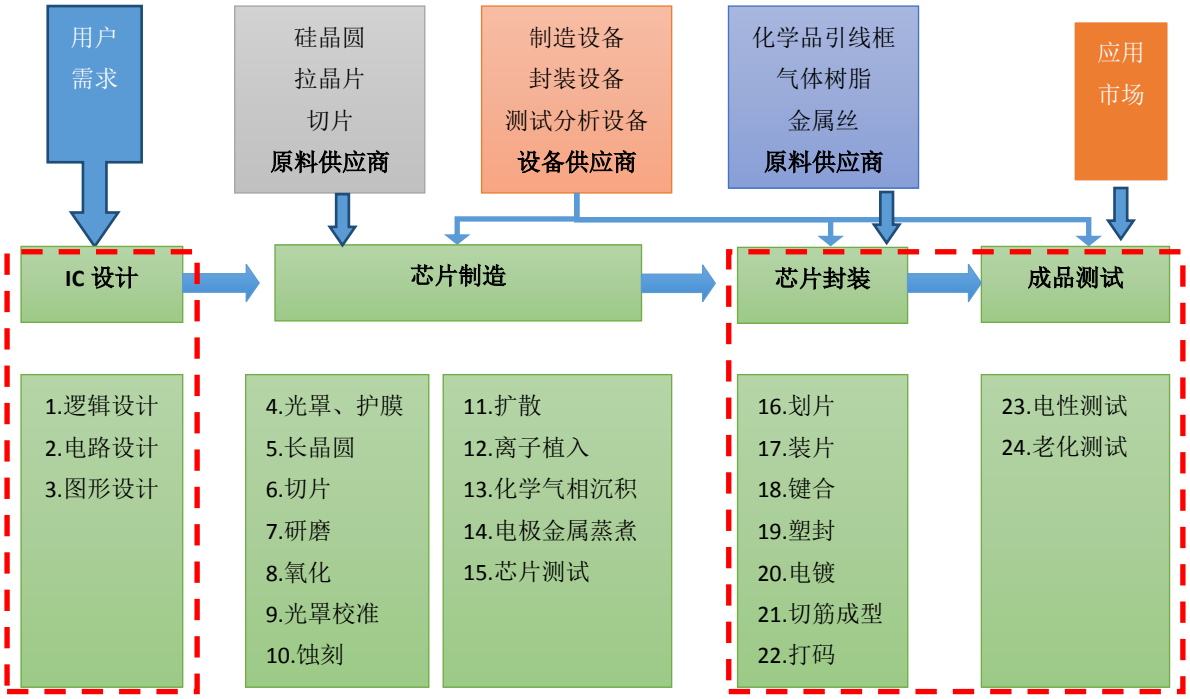
本公司是集成电路（Integrated Circuit，简称“IC”)设计企业，主要从事高性能模拟及数模混合集成电路的设计研发、封装、测试和销售。依托公司的技术研发、业务模式、快速服务和人才储备等优势，公司已成为集成电路行业电源管理类芯片、LED 控制及驱动类芯片等细分领域的优秀企业。

公司主要产品包括电源管理类芯片、LED 控制及驱动类芯片、MOSFET 类芯片及其他芯片等，在电源管理类芯片、LED 控制及驱动类芯片、MOSFET 类芯片的产品应用市场中，公司拥有较高知名度。公司自成立至今，一直专注于集成电路领域，并在该领域积累了大量的技术。公司在集成电路领域发展多年，根据客户的需求，推出了 400 多种 IC 产品，随着公司不断的发展，经营规模不断扩大，产品类型不断丰富，公司在针对客户需求的产品开发方面积累了宝贵的经验。

公司在集成电路设计的基础上，从 2012 年开始，陆续投建了封装测试生产线；从产业链的角度来看，公司掌握了 IC 设计、封装生产等重要环节，其中 IC 设计、封装是集成电路产业中非常重要的生产环节，也是技术水平要求较高的环节。公司根据市场需求变动趋势开展研发设计，并具备封装、测试的能力，能够直接为客户提供所需产品，在新产品开发、产品交付结合的同时占据市场优势。

公司作为国家级高新技术企业，高度重视技术积累和储备。截至招股意向书签署日，公司已获得 42 项专利技术，其中发明专利 13 项，实用新型专利 29 项；集成电路布图设计登记 18 项；软件著作权 18 项。

公司属于集成电路行业，产品目前主要应用于消费性电子产品电源管理类、LED 控制及驱动类、MOSFET 类等领域。公司在集成电路产业价值链中所处位置如下图：



报告期内，公司主营业务和主要产品没有发生重大变化。

（二）公司主要产品

1、主要产品及用途

公司主要产品包括电源管理类芯片、LED 控制及驱动类芯片、MOSFET 类芯片及其它，产品用途和应用领域具体如下：

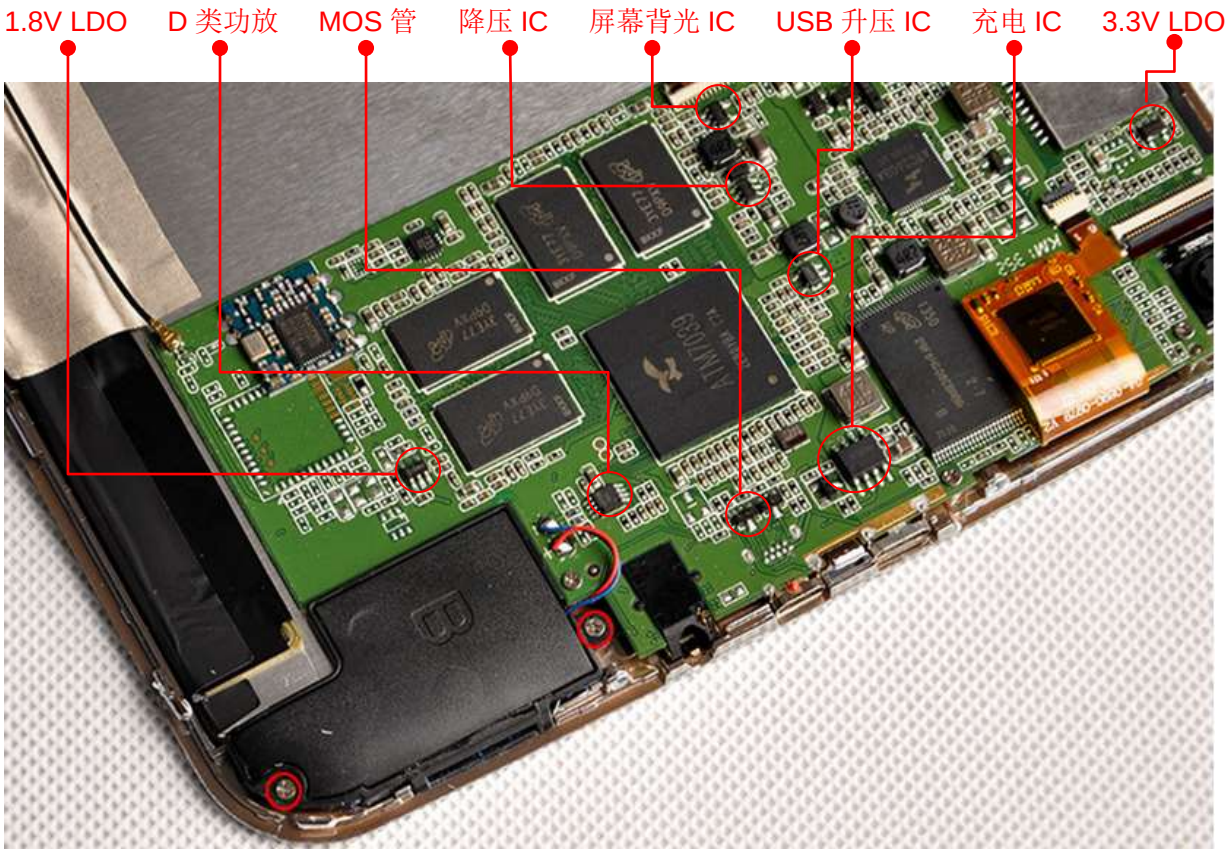
产品	图片	用途	应用领域
电源管理类芯片		电子设备系统中对电能进行变换、分配、检测及承担其它电能管理职责的芯片，主要负责识别供电幅值，产生相应的短矩波，推动后级电路进行功率输出。	• 通讯设备 • 计算机 • 手机终端 • 汽车电子 • 家用电器和其他领域
LED 控制及驱动类芯片		通过电压变换，提供给敏感的半导体器件稳定可控的恒定电流，同时保证较低的 EMI 与电磁辐射。	• 家用照明灯具 • 工业用照明灯具 • 汽车头灯等其他照明领域

MOSFET 类芯片		金属-氧化物半导体场效应晶体管，简称金氧半场效晶体管）,是一种可以广泛使用在模拟电路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。	• 适配器 • 移动电源 • LED 照明灯具
其它	 	其它类收录一些杂类产品，如：音频功放、MCU 类芯片、红外线遥控类芯片、玩具马达驱动、手机自拍器控制芯片、电子点烟器、计步器等。	• 电脑音箱 • 蓝牙音箱 • 手机 • 平板电脑等 • 电动玩具 • 自拍器 • 空调遥控 • 电视遥控 • LED 照明灯遥控 • 线控耳机 • 电子烟

2、公司主要产品在下游领域应用示例

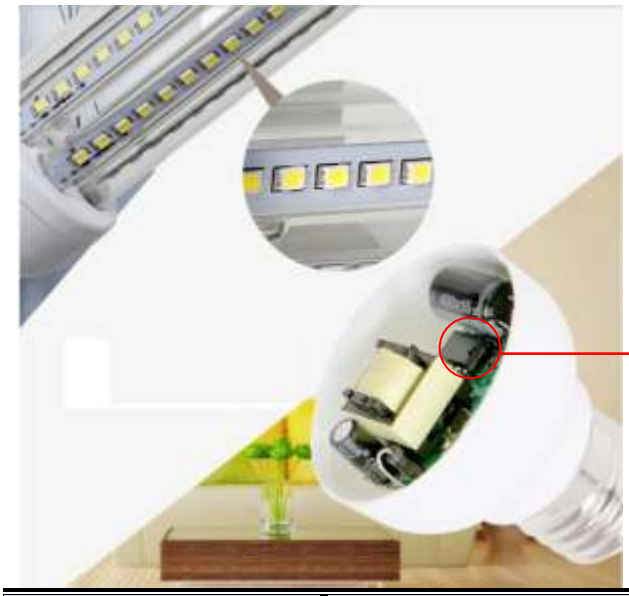
公司可根据客户的个性化需求提供消费类电子产品电源管理方案的评估、设计、封装、测试等服务，能够有效解决消费电子产品工作所需要的电能转换、异常保护、核心控制等问题，产品主要应用于平板电脑、蓝牙音箱、LED 照明灯具、移动电源等领域。在各领域应用示意图如下：

（1）公司产品在平板电脑中的应用



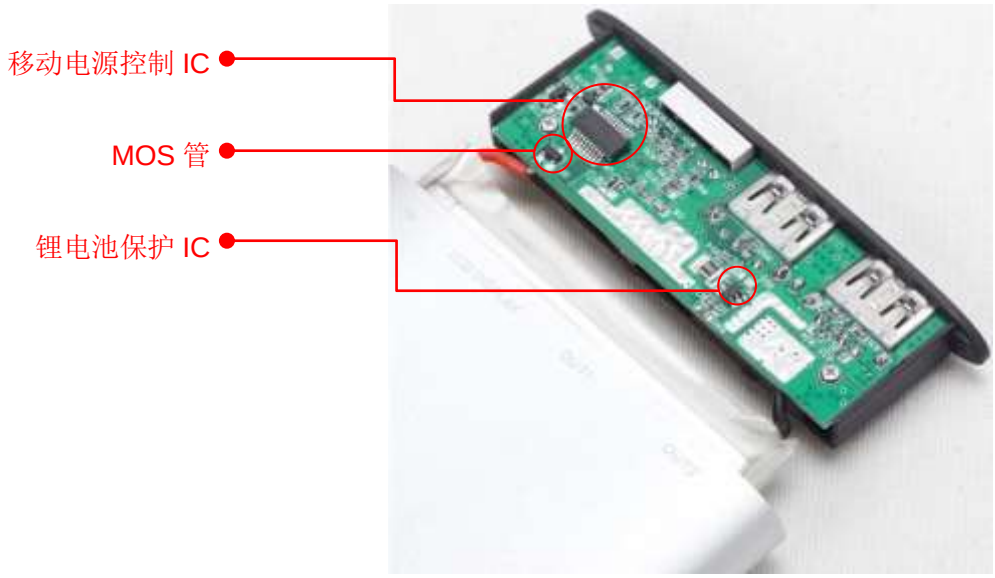
产品名称	产品类别	作用
1.8V LDO	电源管理类芯片	将锂电池电压降为 1.8V 给摄像头供电
D 类功放	音频功放类芯片	在客户使用外音时驱动喇叭发出外音
MOS 管	MOSFET 类芯片	受保护类芯片控制，在需要时断开电源回路保护整机
充电 IC	电源管理类芯片	在充入充电器时给锂电池提供稳定的充电电流
3.3V LDO	电源管理类芯片	将锂电池电压降为 3.3V 给 WIFI 模块供电
屏幕背光 IC	LED 控制类芯片	驱动平板电脑背景白光 LED 灯
降压 IC	电源管理类芯片	将锂电池电压降为 1.2V，给内存供电
USB 升压 IC	电源管理类芯片	将锂电池电压升为 5V，给插入 USB 口的外设（如 U 盘）供电

（2）公司产品在 LED 照明灯具中的应用



产品名称	产品类别	作用
LED 驱动 IC	LED 控制及驱动类芯片	驱动灯管中的 LED 灯

（3）公司产品在移动电源中的应用



产品名称	产品类别	作用
移动电源控制 IC	电源管理类芯片	控制移动电源充电与放电、电量管理、模式选择、电量指示灯显示
锂电池保护 IC	电源管理类芯片	当出现异常过充电与过放电时断开电路回路保护锂电池不受损坏
MOS 管	MOSFET 类芯片	受移动电源控制 IC 控制，在不放电时断开输出回路

（三）发行人主营业务收入构成情况

报告期内，发行人主营业务收入构成情况如下：

单位:万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电源管理类芯片	10,146.14	30.78%	8,900.97	32.58%	9,172.67	35.88%
LED 控制及驱动类芯片	8,173.93	24.80%	6,595.53	24.14%	5,752.39	22.50%
MOSFET 类芯片	7,806.81	23.68%	6,873.61	25.16%	4,932.62	19.29%
晶圆	116.41	0.35%	78.56	0.29%	1,469.15	5.75%
其他芯片	6,720.99	20.39%	4,874.26	17.84%	4,238.80	16.58%
合计	**32,964.28**	**100.00%**	**27,322.92**	**100.00%**	**25,565.63**	**100.00%**

（四）公司主营业务及主要产品发展历程

公司主营业务及主要产品发展历程如下：

1、第一阶段（2001-2008 年）

此阶段公司主要是作为经销商为客户提供销售服务，产品以快速消费类电子中简单易用的芯片产品为主。

2、第二阶段（2009-2010 年）

此阶段公司开始正式成立自己的研发设计中心，业务从单纯的经销服务开始成长为同时提供定制设计与配套解决方案。此阶段主要产品为 AC/DC 适配器与万能充所用芯片，AC/DC 适配器所用芯片的研发主要注重于中小功率，隔离式带有光耦的结构。万能充所用芯片主要是开发锂电通用的充电器，带有极性自适应功能。这一时期的技术特点是：采用行业内通用的产品设计与封装技术，并开始针对消费类电子产品芯片领域的应用进行研究和开发。

3、第三阶段（2011-2012 年）

此阶段公司开始陆续投建封装测试厂，大大降低了公司的供货压力，使公司有足够产能开始扩张产品线，此阶段开始开发 LED 照明类芯片产品、DC-DC 类车载充电器芯片产品、AC-DC 小功率充电器芯片产品与 LED 屏驱动芯片产品。此阶段的 LED 照明芯片产品主要开发省掉输入级辅助线圈自供电的结构，并且

开始采用 700V 高压工艺与 40V 的新工艺。DC-DC 类车载充电器与移动电源芯片产品是市场的标准品，注重于降低产品成本与提高性能。AC-DC 适配器芯片产品开始研发专注于手机等数码产品的小功率充电器，开始采用无光耦的 PSR 电路结构，且增加了电感量补偿功能、线网补偿功能、线损补偿功能，大大提高产品竞争力。LED 屏驱动芯片产品则开始开发包含静态屏、动态屏、单色屏、双色屏等使用于不同应用场合的驱动。这一时期的技术水平特点是：开始针对市场的长期发展做出产品规划，开发出一批拥有自主知识产权的芯片产品，获得国家高新技术企业称号，丰富产品类别，使公司摆脱单一产品线生命周期造成的影响。

4、第四阶段（2013~至今）

公司通过多年的技术积累，在消费类电子芯片领域形成自主的研发、设计和应用等竞争优势，为客户提供消费类电子芯片从设计、选型、生产和服务的全流程应用解决方案，缩短了客户产品的研发周期；同时，公司产品线齐全，能满足客户一站式采购的需求，降低客户采购成本。此阶段主要开始提高产品性能，增加品牌溢价，如 DC-DC 移动电源类芯片产品开始推出 SOC 系统，集成了 MCU、锂电保护、电量管理，外围极少，且性能方面增加了内部补偿功能，开发出仅需一个档案的自有专利的充放电电路结构。LED 照明类芯片产品则开始往智能化照明控制发展，开发出了能够按照客户需求自主调节色温亮度的照明驱动，且增加外围控制接口，可通过手机 APP 控制开关。AC-DC 芯片产品则开始开发无音频噪音且带有次级同步整流功能的适配器。LED 屏驱动芯片产品开始开发带有消隐功能、高刷新、低灰度补偿的产品。在 AC-DC 适配器与移动电源芯片产品基础上又开始开发快充系列芯片产品，主要遵循 QC2.0 标准。此阶段的技术特点是：在原有芯片产品线基础上进一步研发投入提升产品性能，大大提高了产品议价能力与市场影响力。

（五）公司主要经营模式

1、研发设计模式

集成电路的设计、研发是公司的核心业务，公司根据市场分析及客户需求进行 IC 设计，将研发成果形成 IC 产品布局图并委托给晶圆代工厂进行加工。公司目前已通过 ISO9001：2008 质量管理体系标准认证，并建立了明确的设计开发制度，就设计开发的策划、评审、验证、确认、更改等程序进行了规范，从而确保公司的研发工作能够得到有效执行和管理。公司设计开发的具体程序如下：

（1）立项评审

销售部、研发部、市场推广经理或总经理根据市场分析及客户需求，将新产品开发建议提交公司研发部审核。研发部收到相关申请资料后组织人员进行立项评审，就其市场可行性、技术可行性、开发周期等内容进行充分讨论，并将评审结果提交总经理审批。

（2）产品开发

立项评审通过后，由研发部进行开发策划，并生成《产品开发计划表》。根据产品特点、复杂程度、公司的特点和经验（如行业惯例）等因素，明确划分设计开发过程的主要阶段，同时规定各阶段中的每项活动的内容、要求、责任人和完成期限。对于市场已经存在同类型产品的开发，还需要与竞争对手产品的规格进行比对和确认。为保证设计的可靠性，在设计过程中电路需经过多人多次审核，最终由研发经理批准后转入下一阶段的设计。

（3）样品验证

在完成电路设计后，工程师将设计结果形成书面设计报告，并由计划小组所有人员召开审查会议，就设计结果是否具备可行性进行讨论评估，通过后将产品资料移交生管部委托晶圆代工厂、封装、测试厂进行样品制作，并由工程部对样品进行可靠性验证。在验证过程中，工程部对每个生产过程进行监控和督导，从粘片、焊线、塑封、切筋、打印到测试等过程进行监控，并将验证中发现的问题及时反馈研发部进行设计更改。

（4）试产及量产安排

对于验证合格的产品，由工程部主导，研发部、封装厂、测试厂为辅协同工程部进行新产品的试产。针对试产过程中出现的问题，由工程部进行汇总，并根

据各部门的意见进行完善整改。新产品试产合格后，生管部根据客户订单需求适当安排新产品的前期量产，如果连续五批前期量产未发现相应设计不良的情形，新产品的研发任务完成，并作为成熟产品进行正常生产。

2、采购模式

在主要原材料晶圆采购上，公司采用 Fabless 的经营模式，即公司自身不从事晶圆的制造生产，晶圆主要向晶圆代工厂进行采购，具体采购模式如下：

（1）在产品研发初期，由公司研发人员和产品工程人员共同对产品所需要的工艺制程进行评估，并根据评估结果选定合适的晶圆代工厂。评估合格的晶圆代工厂列入公司的合格供应商名录，公司与其签订采购协议，确保后续的量产采购能够规范化进行；

（2）在研发进行阶段，由产品工程人员负责与晶圆代工厂进行各方面的技术沟通，获取所选定的工艺制程各项技术参数，作为研发的数据参考；

（3）在产品研发完成正式投产时（包括试产和量产），生产管理部根据出货需求计划，向晶圆代工厂下达采购订单。在生产期间，生产管理部定期从晶圆代工厂获取生产进度报告，随时监控生产状况。晶圆生产完成并经检验合格后，晶圆代工厂依公司生产管理部指令将晶圆发送至后续的封装测试厂，公司财务部与晶圆代工厂依合约完成货款结算。

在其他原材料采购上，公司建立了完善的供应商管理制度，保证价低质优的原材料得以长期稳定供应。公司按照标准的评价体系（QPSD）选择供应商，即品质（Quality）、价格（Price）、服务（Service）、交期（Delivery），主要原材料供应商均需通过公司质量管理部门、工程部门、采购部门参与的系统稽核，合格后方可成为公司供应商。在综合考评品质、交期、服务等方面的前提下，以市场价为参考，原则上选取三家以上供应商进行询价、比价、议价，按照综合成本最低价原则进行采购。

公司建立了严格的采购控制程序和采购产品检验控制程序，确保公司采购原材料的高品质和及时性。公司根据生产计划制订物料需求计划；采购部门根据物料需求计划选择合格供应商进行询价，并与供应商就物料的名称、厂牌型号、单价、数量、合同金额、付款方式、售后服务、技术支持等商务条款和质量、工艺等具体条款形成书面的《采购订货单》。

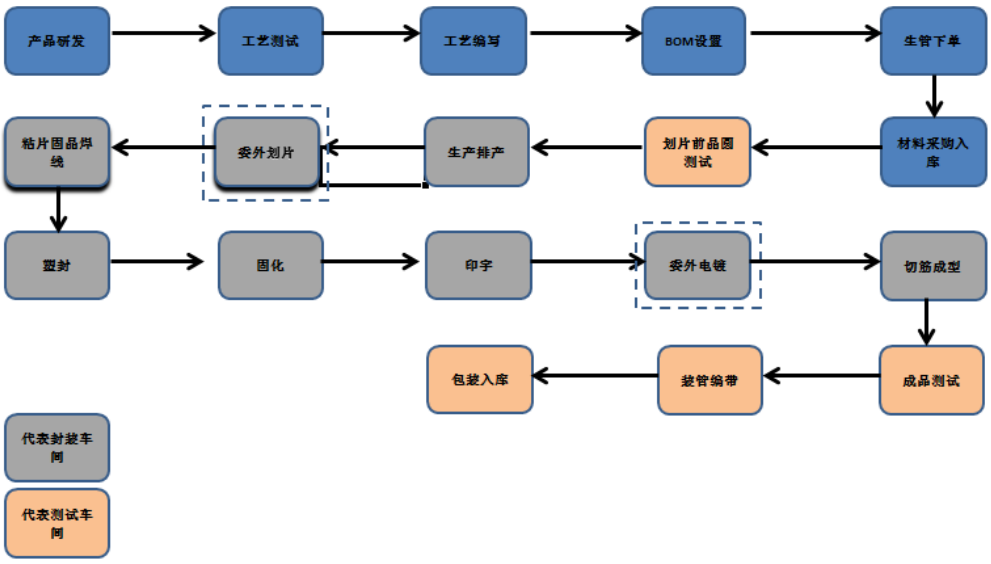
3、生产模式

（1）公司的生产模式采用以“市场预测来计划生产”的模式，即根据预测的市场需求来计划生产。工厂对生产进行总体控制和管理，及时处理在执行过程中的相关问题，保证生产计划能够顺利完成。工厂根据生产计划，组织、控制、协调生产过程中各种具体活动和资源，以达到对质量、产量、成本控制等方面的要求，完成生产计划。针对部分产量小、毛利低的产品，公司采用委外加工的方式生产。

公司目前将电镀、划片等生产制造环节进行外包生产，内控部和品质部对电镀等外协加工厂进行评核，包括外协加工厂商的过程管理、品质控制、生产能力等方面进行评审，只有审核通过，成为公司合格外协加工厂商才能为公司提供委托产品加工服务。

（2）发行人成本核算流程和方法

发行人生产工艺流程如下：



注：虚线框的工艺环节是公司主要的外协环节。

①产品研发、工艺测试、工艺编写、BOM 设置、生管下单

上述环节系产品生产的准备过程，相关费用列入当期费用，未在生产成本核算。

②材料采购入库环节

发行人原材料以实际成本入库，其新购进材料价格除其增值税款外，其他附加费用（如运费、关税等）均计入材料成本。

③划片前晶圆测试环节

该环节是对电路较为复杂或良率相对不高的新开发产品所用晶圆进行初测，检出不合格产品，防止其进入后续封装生产。发行人大部分晶圆测试为厂内自行测试，少量晶圆委外测试。

A、厂内测试

发行人按照半成品 BOM 清单领用晶圆，按照月末一次加权平均法计算领用价格，账面作为“生产成本-直接材料”核算；晶圆测试完成后，办理仓库入库，账面将直接材料以及相关分配的直接人工、制造费用结转为“半成品”，并按照生产入库数量分配各型号成本。

B、委托测试

发行人按照各产品 BOM 清单领用原材料晶圆，发给外协加工厂商，按照月末一次加权平均法计算领用价格，账面作为“委托加工物资”核算；委外测试完工后，公司将收回的委外晶圆办理入库，将委托加工物资的材料成本转入“半成品”核算，委托加工费用也一并直接计入半成品成本。

④委外划片环节

发行人产品的主要材料晶圆在进行封装生产前全部需要委托外协加工厂商划片。

公司按照产品 BOM 清单领用已测试晶圆发给委外加工厂商，按照月末一次加权平均法计算领用价格，账面作为“委托加工物资”核算；委外划片加工完工后，公司将收回的委外加工半成品办理入库，委托加工物资的材料成本转入“半成品”核算，委托加工费用一并计入半成品成本。

⑤粘片、固晶、焊线、塑封、固化、印字环节

划片完成的晶圆领用进入封装生产工序，主要生产工序包括粘片、固晶、焊

线、塑封、固化和印字。公司按照产品 BOM 清单一次领用已完成划片的半成品（晶圆）及上述工序所需的辅料，进行粘片、固晶、焊线、塑封、固化和印字。领用材料和半成品作为“生产成本-直接材料”核算，该工序完成后，直接转入下一道工序（委外电镀），不办理入库。

⑥委外电镀环节

发行人将完成上述生产环节的半成品发给外协加工厂商进行电镀，由于电镀时间短且所有产品均需要电镀，账面不结转为“委托加工物资”核算，编制委外加工物资发出数量备查薄；电镀完成后，将收回的半成品与委外出库单、委外送货单和实物进行核对，核对无误后，将半成品办理入库，经领用后转入下一个工序，电镀委托加工费用直接列入“制造费用”核算。

⑦切筋成型、产品测试、装管编带、包装入库环节

公司按照产品 BOM 清单领用该环节辅料，作为“生产成本-直接材料”核算；产品完工后，办理入库手续，相关直接材料以及相关直接人工、制造费用结转“产成品”，并按照生产完工入库数量分配各型号生产成本。

⑧直接材料、人工费用、制造费用、委托加工费的归集和分配方法

直接材料归集：直接材料按产品型号归集。

人工费用归集：发行人人工成本为应付给员工的工资、加班费、奖金及各项津贴补助、劳保等。公司每月编制工资明细表，根据员工工作部门和性质区分为直接人工和间接人工。直接人工计入“生产成本－直接人工”、间接人工计入“制造费用-工资”。

制造费用归集：与生产相关的各类间接费用在发生时按其性质记入制造费用明细，公司于每月末汇总编制制造费用汇总表。

生产成本和制造费用分配：公司每月末对当期发生的生产成本进行归集和分配。材料成本按照各型号产成品和在产品数量进行分摊；直接人工和制造费用在本月完工产品中根据完工产品数量进行分摊，在产品不分摊直接人工和制造费用。

⑨产品成本结转方法

发行人采取月末一次加权平均法结转产品销售成本。

发行人建立了信息化系统 ERP，生产、销售、采购、仓库以及核算都集中在 ERP 系统中完成，成本核算流程和方法符合《企业会计准则》相关要求。

4、销售模式

（1）公司产品销售主要采用经销、代理和直销等三种模式

①经销模式

IC设计企业的销售通常采用经销为主的模式，经销商是IC产业链中重要、不可或缺的角色，是上下游产业的联系纽带。具体作用体现在以下几个方面：

A、快速拓展IC设计公司的销售渠道

经销商经过多年的市场经营，积累了一定的客户资源，能够协助 IC 设计公司更有效的拓展市场，使公司开发的产品与终端应用客户的产品快速结合，促进公司的业绩提升。尤其对于客户众多、规模不一、需求千变万化、订单较为零散的需求市场，利用经销商优秀的客户拓展能力，能高效地完成产品营销，中小规模 IC 设计企业自身拥有较大的市场营销团队并不经济。对于新产品，通过经销商销售能快速覆盖主要市场，缩短了新产品市场拓展的时间，能够高效、快速的占领新兴市场，节约 IC 设计公司的市场推广费用。

B、更加高效的进行客户维护及售后服务

部分经销商具有一定的产品方案解决能力，能够为终端客户提供完整解决方案，降低终端客户产品开发成本和生产制造成本，支持终端客户加快研发进程、优化产品，提高产品竞争力。

尤其对于产品种类多样、应用面广、客户数较多的IC设计公司，经销商能够更快更好的提供产品的售后服务，更便捷有效的满足终端客户需求，提供本地化支持，效率更高。

②代理模式

为进一步拓展市场和客户，自2014年11月起公司对部分长期合作较为信任的经销商转为代理商，以代理模式合作，公司在一定额度内给代理商铺货。

③直销模式

随着公司生产规模的扩大，市场占有率、品牌知名度不断提升，销售团队营销能力逐步增强，公司客户逐渐增多，公司加大对直销客户的开拓力度；同时，公司部分经销商、代理商随着经营规模的扩大，进行战略调整，向产业链下游延伸，转型生产消费类电子产品，所采购公司IC芯片产品以自用为主，导致2016年度直销客户快速增长。

由于公司一直坚持品牌战略，通过多年来的积累和努力，公司产品得到业内广泛的认可。在与直销客户、经销商和代理商的合作中，公司凭借良好的品牌声誉、较强的研发能力、完整的解决方案、有竞争性的产品价格取得客户的信任，与直销客户、经销商和代理商建立了良好的合作关系。

（2）发行人具体业务流程、内控措施

公司收入确认的具体流程和内控措施如下表所示：

<table>
<tr><th>业务具体流程和内控措施</th><th>代理商模式</th><th>经销商模式</th><th>直销模式</th></tr>
<tr><td rowspan="3">框架合同签订</td><td>发行人与所有代理商签订代理商合作合同（框架协议）</td><td>对于稳定合作的大型经销商，发行人与其签订经销商合作合同（框架协议）</td><td>对于稳定合作的大型终端商，发行人与其签订销售合同（框架协议）</td></tr>
<tr><td colspan="3">代理（或经销、直销）合同提交总经理审核签署。</td></tr>
<tr><td colspan="3">代理商（或经销商、直销商）依据框架协议，按照需求多次向发行人下采购订单。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">提出订单</td><td colspan="3">代理商（或经销商、直销商）提出采购需求</td></tr>
<tr><td>销售助理查询代理商已铺货情况</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">销售助理并在系统中查询代理商（或经销商、直销客户）需求产品是否有充足库存，将出货数量及时间反馈给客户，进一步确定最终订单数量及发货时间。</td></tr>
<tr><td>处理订单</td><td colspan="3">订单数量等信息与代理商(或经销商、直销客户)达成一致后，编制购销合同由销售助理提交总经理审核签署，经审批后的购销合同，销售助理录入 ERP 系统。</td></tr>
<tr><td>发货</td><td colspan="3">营运支持部根据系统销售订单在系统中录入出货单，出货单经适当审批后，由物流主管调配货车司机发货或安排快递发货，代理商（或经销商、直销客户）验收合格后，回签送货单。</td></tr>
</table>

定期核对	代理商与终端客户完成销售后，定期向发行人提交代销清单，营运支持部根据代理商提供的代销清单进行对账	营运支持部或经销商定期编制对账单，双方核对确认。
确认收入	财务人员依据已核对无误的代销清单、送货单，核销发出商品，确认收入。	财务人员依据已核对无误的对账单、送货单，核销发出商品，确认收入。

（3）发行人销售合同主要条款约定的内容

合同相关约定	代理商模式	经销商模式	直销模式
货物签收后的权利和义务	代理商未实现销售时，货物的所有权归销售方所有	未约定	未约定
质量标准和验收方法	购买方对货物及时检验，如有疑问在收到后 7 天内以书面形式提出，否则视为认可		购买方收到货物 3 日内清点货物，逾期视为认可该批货物
退货	有条件退换货的前提下：残、次、滞销品，销售方予以退货		未约定
结算方式及期限	以购买方实销进行结算。购买方提供代销清单，经双方确认，销售方以开具增值税专用发票作为购买方支付货款的凭证。收到发票，在信用期内付款	以经双方确认的对账单作为结算的依据，销售方以开具增值税专用发票作为购买方支付货款的凭证。收到发票，在信用期内付款	月结，销售方开具增值税专用发票，在信用期内支付货款，

公司具体的收入确认原则主要包括：

①经销模式：对经销商的销售系买断方式，合同商品已移交给经销商，经销商验收合格后，与本公司确认商品数量及结算金额，本公司获得收取货款权利后确认收入实现；双方定期对账，以经双方确认的对账单作为收入确认依据。

②代理模式：代理商已将合同商品移交给终端客户，终端客户验收合格后，代理商按代销清单与本公司确认商品数量及结算金额，本公司获得收取货款权利后确认收入实现；代理商定期提交代销清单，以经双方确认的代销清单作为收入确认依据。

③直销模式：合同商品已移交给客户，客户验收合格后，与本公司确认商品数量及结算金额，本公司获得收取货款权利后确认收入实现；双方定期对账，以

经双方确认的对账单作为收入确认依据。

（4）同行业可比上市公司收入确认方法

同行业企业	代理模式	经销模式	直销模式
士兰微	-	-	公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。
欧比特	-	-	按照合同约定在产品发出交付客户并经客户验收合格或系统安装调试完毕后，获得客户验收合格单据后确认产品销售收入
国民技术	-	-	相关产品已经发出，交付客户，并经客户验收确认后。公司在确认已完成交货的产品型号和数量后，再依据合同或订单约定的时点、单价计算得到当期实现的收入。
紫光国芯	-	-	以产品发出并得到客户验收确认收入
北京君正	-	商品销售给经销商后，确认销售收入。	商品销售给客户后，确认销售收入。
发行人	代理商已将合同商品移交给终端客户，终端客户验收合格后，代理商按代销清单与本公司确认商品数量及结算金额，本公司获得收取货款权利后确认收入实现；代理商定期提交代销清单，以经双方确认的代销清单作为收入确认依据。	对经销商的销售系买断方式，合同商品已移交给经销商，经销商验收合格后，与本公司确认商品数量及结算金额，本公司获得收取货款权利后确认收入实现；双方定期对账，以经双方确认的对账单作为收入确认依据。	合同商品已移交给客户，客户验收合格后，与本公司确认商品数量及结算金额，本公司获得收取货款权利后确认收入实现；双方定期对账，以经双方确认的对账单作为收入确认依据。

发行人大部分同行业可比上市公司没有披露具体销售模式的收入确认原则。发行人代理模式销售收入确认方法符合企业会计准则的规定。发行人经销模式和直销模式与同行业上市公司略有不同，同行业上市公司普遍在交货验收时确认收入，发行人为定期对账后确认收入。发行人采用定期对账后确认收入的原因主要是发行人产品系消费类电子通用芯片，发行人根据客户日常订货需求及产品生产

情况组织发货，发货较为频繁，为方便日常工作和结算，约定双方定期对账确认商品数量及结算金额，依据对账开具发票作为支付凭证，发行人对账后确认收入的方式更为谨慎。

（5）销售模式的演化历史

①2001 年至 2008 年，发行人主要是销售行业内其他公司的 IC 产品，作为经销商为客户提供销售服务；2009 开始建立研发中心，小批量委托加工自有品牌的 IC 产品；2011 年开始投建封装测试厂，产能逐步扩大，主要销售自主研发生产的自有品牌 IC 产品；为快速拓展市场及节约市场推广费用，公司产品主要通过经销商销售。

②2014 年公司处于快速发展期，产能快速增长，为进一步拓展市场和响应客户提出延长账期的要求，自 2014 年 11 月起，公司对部分长期合作较为信任的经销商转为代理商，以代理模式合作。

③部分经销商、代理商随着规模的扩大，进行战略调整，向产业链下游延伸，转型生产消费类电子产品，IC 产品以自用为主；发行人对经销商、代理商实行动态管理，一般在每年年初对经销商、代理商进行核实，确认业务已转型的经销商、代理商，公司与其终止经销、代理合同，以终端客户模式合作。

④随着公司生产规模的扩大，市场占有率、品牌知名度不断提升，销售团队营销能力逐步增强，公司客户逐渐增多，公司加大对直销客户的开拓力度，报告期内，公司直销客户及收入规模快速增长。

（6）各销售模式下公司产品销售链条的具体情况、流程和公司相关内控措施

项目		代理模式	经销模式	直销模式
市场调查	具体情况及流程	从展会、杂志、网络等途径了解市场需求，结合企业资源及发展战略，进行可行性分析，确定产品立项		
	内控措施	建立市场调查表、编制立项报告		
产品设计开发	具体情况及流程	进行项目实施		
	内控措施	研发部根据项目实施情况形成《产品测试报告》，工程部测试新研发的产品的性能形成《功能测试列表》以及《产品规格书》		
客户及市	具体情况	代理商向其客户提供	根据业务发展需要，了	根据产品性质通过各

场开拓	及流程	样品和技术支持，与客户产品相匹配。	解潜在客户的规模及其市场定位，通过电话，上门推荐，寄样等方式寻求合作。经销商通过各种途径了解公司产品，主动上门寻求合作。	种途径，寻找目标终端，了解直销厂家的产品线，针对性提供样品，上门拜访，寻求合作。厂家根据自身需求，匹配我司对应的产品，主动上门寻求合作。向客户提供样品和技术支持，与客户产品相匹配，形成正式的新客户
	内控措施	更新客户档案；制定信用期和信用额度并根据实际情况定期调整。	业务员考核制度规定了开拓新客户考核指标；内控部建立新客户立项表，形成新客户档案；对新客户制定信用期和信用额度并根据实际情况定期调整。	业务员考核制度规定了开拓新客户考核指标；内控部建立新客户立项表，形成新客户档案；对新客户制定信用期和信用额度并根据实际情况定期调整。
产品销售	具体情况及流程	与代理商签订框架合同；代理商提出采购需求签订销售订单；根据销售订单安排发货；终端客户验收合格后，代理商定期提供的代销清单；双方确认代销清单。	与稳定合作的经销商签订框架合同；经销商提出采购需求签订销售订单；根据销售订单安排发货；与经销商定期对账；双方确认对账单。	与稳定合作的直销客户签订框架合同；直销客户提出采购需求签订销售订单；根据销售订单安排发货；与直销客户定期对账；双方确认对账单。
	内控措施	总经理审批并签署框架合同和销售订单；出货单需经适当审批；营运支持部根据代理商提供的代销清单进行核对，如存在差异，调查差异原因。	总经理审批并签署框架合同和销售订单；出货单需经适当审批；营运支持部定期与经销商对账，如存在差异，调查差异原因。	总经理审批并签署框架合同和销售订单；总经理或其授权秘书在出货单签字审批；营运支持部定期与直销客户对账，如存在差异，调查差异原因。
结算回款	具体情况及流程	资金管理部收到销售回款，反馈给销售货款管控人员。		
	内控措施	定期召开财务会议，汇报客户销售回款情况； 货款管控人员实时更新回款情况，汇报给总经理；内控部不定期对主要客户进行实地勘察，了解信用背景，对账期发货进行实时跟踪动态管理；对于严重拖欠货款的客户还采取不予报价和下单的措施。		
售后服务	具体情况及流程	如果出现产品不兼容问题，客户向业务员反馈信息，业务员取回问题样品，工程部分析原因，提出解决方案。		
	内控措施	业务员编制产品信息反馈表，品质部根据检测结果出具分析报告。		

（7）公司经销、代理模式下，与客户所签订合同中关于销售产品权利义务

关系及回款结算的一般性条款内容

项目	经销模式	代理模式
发行人的权利义务	1、需按照经销商的要求按时供货； 2、在货物检验期间，产品如有确认质量问题，在选择有条件退换货的前提下，双方同意：残、次、滞销品，发行人应予以退换货； 3、收到经销商的订单后，发行人须在 3 天内予以答复； 4、发行人供货给经销商，经销商验收合格后，发行人与经销商以经双方确认的对账单作为结算的依据，发行人以开具增值税专用发票作为经销商支付货款凭证； 5、由于人力不可抗拒和确非企业本身造成不能履行合同的，应及时通知对方；经双方协商和出具相关证明可以免除承担经济责任。	1、发行人负责供货，代理商未销售前，货物所有权归发行人所有； 2、在货物检验期间，产品如有确认质量问题，在选择有条件退换货的前提下，为保持代理商合理库存和有利于商品周转，双方同意：残、次、滞销品，发行人应予以退换货； 3、收到代理商的订单后，发行人须在 3 天内予以答复； 4、代理商需提供代销清单，经双方确认，发行人以开具增值税专用发票作为代理商支付货款凭证； 5、由于人力不可抗拒和确非企业本身造成不能履行合同的，应及时通知对方；经双方协商和出具相关证明可以免除承担经济责任。
经销商/代理商的权利义务	1、经销商对货物应及时检验，如有疑问应在收到货后七天内以书面形式提出，否则视为认可； 2、经销商收到货时，务必在 3 天内清点货物，逾期视为经销商认可该批货物； 3、经销商收到发行人开具的增值税专用发票后，须在信用期内支付； 4、由于人力不可抗拒和确非企业本身造成不能履行合同的，应及时通知对方；经双方协商和出具相关证明可以免除承担经济责任。	1、代理商负责代理终端销售； 2、代理商对货物质量应及时检验，如有疑问应在收到货后七天内以书面形式提出，否则视为认可； 3、代理商收到货时，务必在 3 天内清点货物，逾期视为经销商认可该批货物； 4、代理商收到发行人开具的增值税专用发票后，须在信用期内支付； 5、由于人力不可抗拒和确非企业本身造成不能履行合同的，应及时通知对方；经双方协商和出具相关证明可以免除承担经济责任。
回款结算	发行人供货给经销商，经销商验收合格后，发行人与经销商以经双方确认的对账单作为结算的依据，发行人以开具增值税专用发票作为经销商支付货款凭证；经销商收到发行人开具的增值税专用发票后，须在信用期内支付。	代理商需提供代销清单，经双方确认，发行人以开具增值税专用发票作为代理商支付货款凭证；代理商收到发行人开具的增值税专用发票后，须在信用期内支付。

（8）公司将部分经销商转为代理商的背景、原因及商业合理性

消费类电子芯片产品更新速度快、市场竞争较激烈，为快速拓展市场及节约市场推广费用，公司产品主要通过经销商销售。

2014 年公司处于快速发展期，产能快速增长，为进一步拓展市场和响应客户提出延长账期的要求，自 2014 年 11 月起，公司对部分长期合作较为信任的以及发展潜力较大的经销商转为代理商，以代理模式合作，公司在一定额度内给代理商铺货。

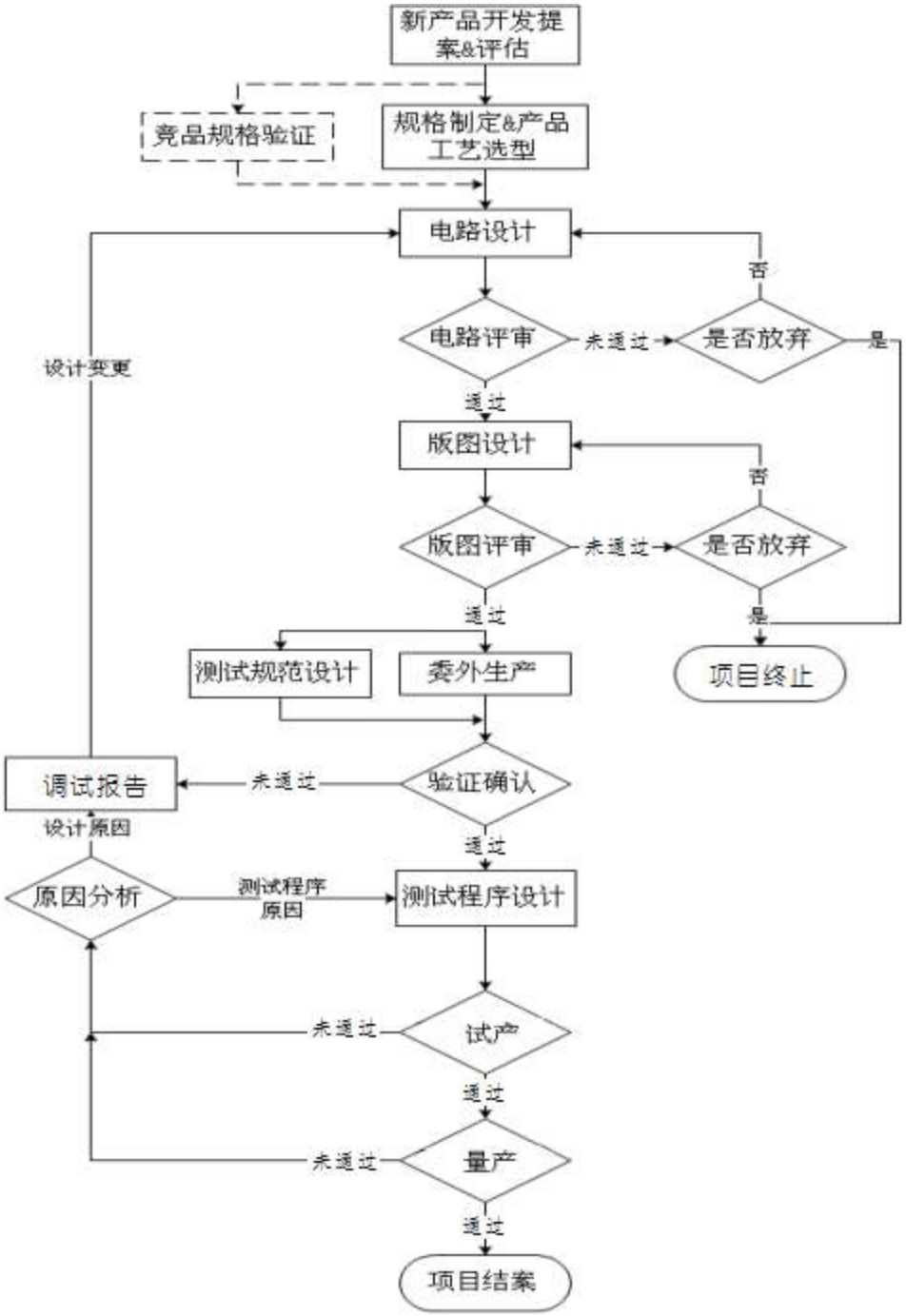
经销代理模式可以为公司节省管理成本及客户拓展成本。深圳市艾森达科技有限公司、深圳市鑫飞宏电子有限公司、深圳市诚信时代电子有限公司等经销商信用度较好，与公司合作多年；转为代理商合作后，进一步促进了产品的销售，公司产品不断得到更多客户的认可，公司销售规模不断扩大，公司竞争力不断增强。

5、影响经营模式的关键因素及未来变化趋势

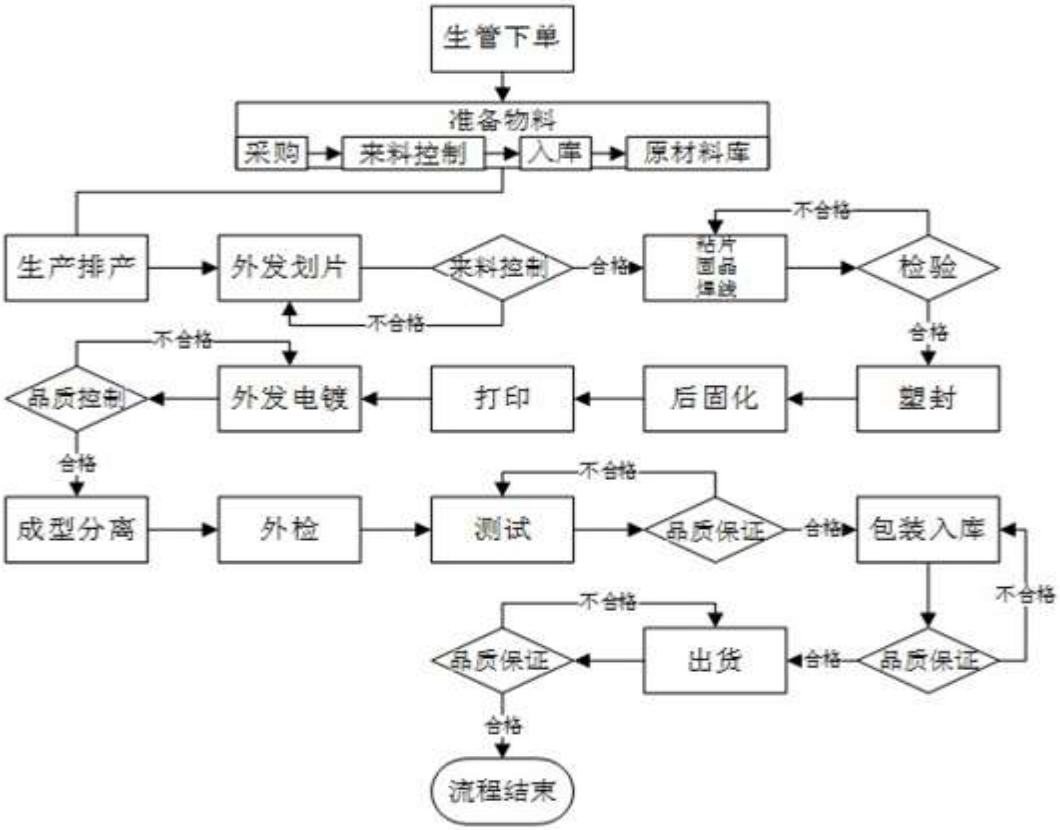
影响发行人经营模式的关键因素包括：下游客户的经营模式、上游供应商的服务模式、所处行业的市场竞争情况和生产技术工艺情况等因素，报告期内发行人经营模式未发生重大变化，影响发行人经营模式的主要因素未出现重大变化，在可预见的一段时间内发行人经营模式不会发生重大变化。

（六）主要产品研发及工艺流程图

主要产品研发流程图


新产品开发提案&评估
竞品规格验证
规格制定&产品工艺选型
电路设计
否
电路评审
未通过
是否放弃
是
设计变更
通过
版图设计
否
版图评审
未通过
是否放弃
通过
是
测试规范设计
委外生产
项目终止
调试报告
未通过
验证确认
设计原因
通过
原因分析
测试程序原因
测试程序设计
未通过
试产
通过
未通过
量产
通过
项目结案

主要产品工艺流程图



二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人所处行业

公司是一家从事高性能模拟及数模混合集成电路设计、封装、测试和销售的国家级高新技术企业。公司目前拥有 IC 产品 400 多种，主要产品涉及到 4 个大类，即电源管理类芯片、LED 控制及驱动类芯片、MOSFET 类芯片及其他芯片。根据公司主营业务的服务领域，公司属于集成电路行业。

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中的软件和信息技术服务业（I65）。

根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（修正），“集成电路设计，线宽 0.8 微米以下集成电路制造，及球栅阵列封装（BGA）、插针网格阵列封装（PGA）、芯片规模封装（CSP）、多芯片封装（MCM）等先进封装与测试”

属于“鼓励类”产业。

根据国务院2006年颁布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》，确定核心电子器件、高端通用芯片及基础软件为16个重大专项之一。重大专项是为了实现国家目标，通过核心技术突破和资源集成，在一定时限内完成的重大战略产品、关键共性技术和重大工程，是我国科技发展的重中之重。

（二）行业管理体制和有关政策

1、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中华人民共和国工业和信息化部，行业自律组织为中国半导体行业协会。

工业和信息化部主要负责拟定新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级；拟定本行业的法律、法规，发布相关行政规章；制订本行业技术标准、政策等，并对行业发展进行整体宏观调控。

中国半导体行业协会的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；协助政府制（修）订行业标准、国家标准及推荐标准，并推动标准的贯彻执行；经政府有关部门批准，在行业内开展评比、评选、表彰等活动等。

工信部和中国半导体行业协会构成了集成电路行业的管理和自律体系，各集成电路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。

2、行业主要法律和政策

一直以来，我国都高度重视和支持集成电路行业的发展，目前针对该行业出台的主要法律法规和产业政策摘要如下：

时间	政策内容
2005年	财政部、信息产业部、国家发展改革委《关于印发<集成电路产业研究与开发专项资金管理暂行办法>的通知》（财建[2005]132 号）提出，为鼓励集成电路企业加强研究与开发活动，国家设立集成电路产业研究与开发专项资金，研发资金由中央财政预算安排，专项用于支持集成电路产业研究与开发活动。

2006 年	《2006-2020 年国家信息化发展战略》提出要加强政府引导，突破集成电路、软件、关键电子元器件等基础产业的发展瓶颈，提高在全球产业链中的地位。
2006 年	《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》提出要大力发展集成电路、软件和新型元器件等核心产业。
2007 年	《信息产业“十一五”规划》将集成电路产业作为需大力发展的核心基础产业、重大工程，提出要完善集成电路产业链，继续落实和完善产业政策，推进产业链各环节协调发展，优先发展集成电路设计业。
2007 年	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》将集成电路确定为当前应优先发展的高技术产业化重点领域。
2008 年	《集成电路产业“十一五”专项规划》提出了集成电路产业的发展思路、目标和具体措施，形成以设计业为龙头、制造业为核心、设备制造和配套产业为基础的，较为完整的集成电路产业链。
2008 年	《财政部、国家税务总局关于企业所得税若干优惠政策的通知（2008）》（财税[2008]1 号）明确了鼓励软件产业和集成电路产业发展的优惠政策，集成电路设计企业视同软件企业，享受软件企业的有关企业所得税政策。
2009 年	《电子信息产业调整和振兴规划》提出要完善集成电路产业体系。具体包括完善集成电路设计支撑服务体系，促进产业集聚；引导芯片设计企业与整机制造企业加强合作，依靠整机升级扩大国内有效需求；实现部分专用设备的产业化应用，形成较为先进完整的集成电路产业链。
2010 年	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发〔2010〕32 号）新一代信息技术被作为战略性新兴产业之一，提出要着力发展集成电路、新型显示、高端软件等核心基础产业。
2011 年	《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）继续实施“国发 18 号文件”规定的财税、投融资等政策，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。
2011 年	《国务院关于印发工业转型升级规划（2011—2015 年）的通知》（国发[2011]47 号）集成电路被作为重点领域发展导向，提出到“十二五”末，集成电路产业规模占全球 15%以上。着力发展集成电路设计业，持续提升先进和特色集成电路芯片生产技术和能力，突破高端通用芯片核心技术，开发面向网络通信、数字视听、计算机、信息安全、工业应用等领域的集成电路产品等。
2012 年	《集成电路产业“十二五”发展规划》提出到“十二五”末，产业规模再翻一番以上等发展目标；要着力发展芯片设计业，开发高性能集成电路产品，培育 5-10 家销售收入超过 20 亿元的骨干设计企业，加大要素资源倾斜和政策扶持力度，打造一批“专、精、特、新”的中小企业等。
2012 年	《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）出台了鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干企业所得税政策。
2013 年	《国务院关于促进信息消费扩大内需的若干意见》（国发[2013]32 号）以重点整机和信息化应用为牵引，依托国家科技计划（基金、专项）和重大工程，大力提升集成电路设计、制造工艺技术水平。支持地方探索发展集成电路的融资改革模式，利用现有财政资金渠道，鼓励和支持有条件的地方政府设立集成电路产业投资基金，引导社会资金投资集成电路产业，有效解决集成电路制造企

	业融资瓶颈。进一步落实鼓励软件和集成电路产业发展的若干政策。
2014 年	《国家集成电路产业发展推进纲要》到 2015 年，建立与集成电路产业规律相适应的管理决策体系、融资平台和政策环境，全行业销售收入超过 3500 亿元。到 2020 年，与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过 20%。到 2030 年，产业链主要环节达到国际先进水平，实现跨越发展。
2015 年	工信部印发《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》行动计划（2015－2018 年），支持高集成度低功耗芯片、底层软件、传感互联、自组网等共性关键技术创新。实施“芯火”计划，开发自动化测试工具集和跨平台应用开发工具系统，提升集成电路设计与芯片应用公共服务能力，加快核心芯片产业化。

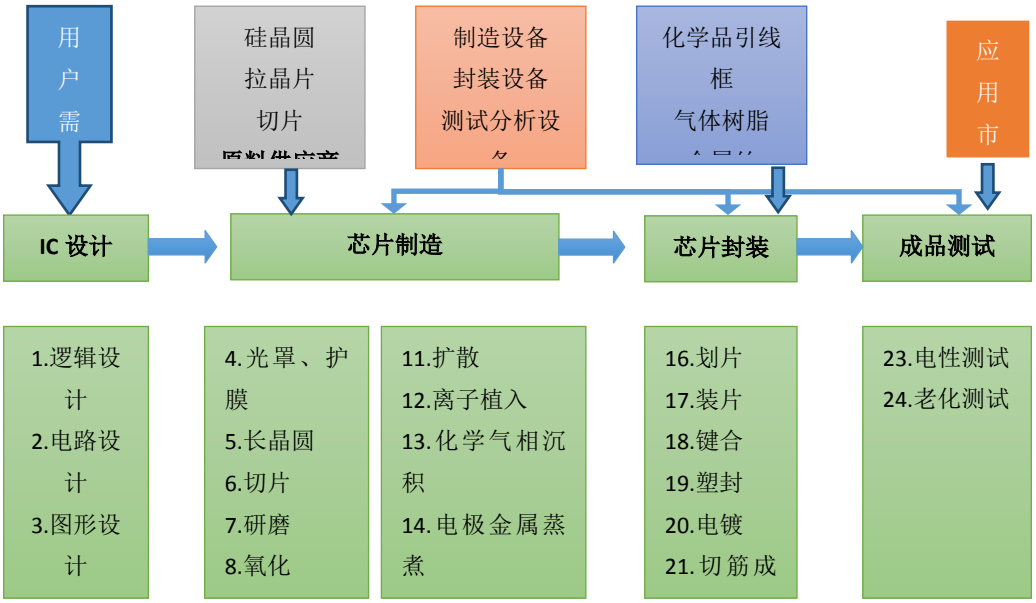
（三）行业基本情况

1、集成电路行业简介

集成电路行业作为现代信息产业的基础和核心产业之一，是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，已成为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。随着国内经济的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。

集成电路行业包括集成电路设计业、集成电路制造业、集成电路封装测试业等子行业。集成电路设计业主要根据终端市场的需求设计开发各类芯片产品，兼具技术密集型和资金密集型等特征，对企业的研发水平、技术积累、研发投入、资金实力及产业链整合运作能力等均有较高要求。集成电路封装测试业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，以及将芯片的 I/O 端口联接到部件级（系统级）的印制电路板（PCB）、玻璃基板等，以实现电气连接，确保电路正常工作；测试则主要是对芯片、电路以及老化后的电路产品的功能、性能测试等，外观检测也归属于其中，其目的是将有结构缺陷以及功能、性能不符合要求的产品筛选出来。

集成电路产业链图

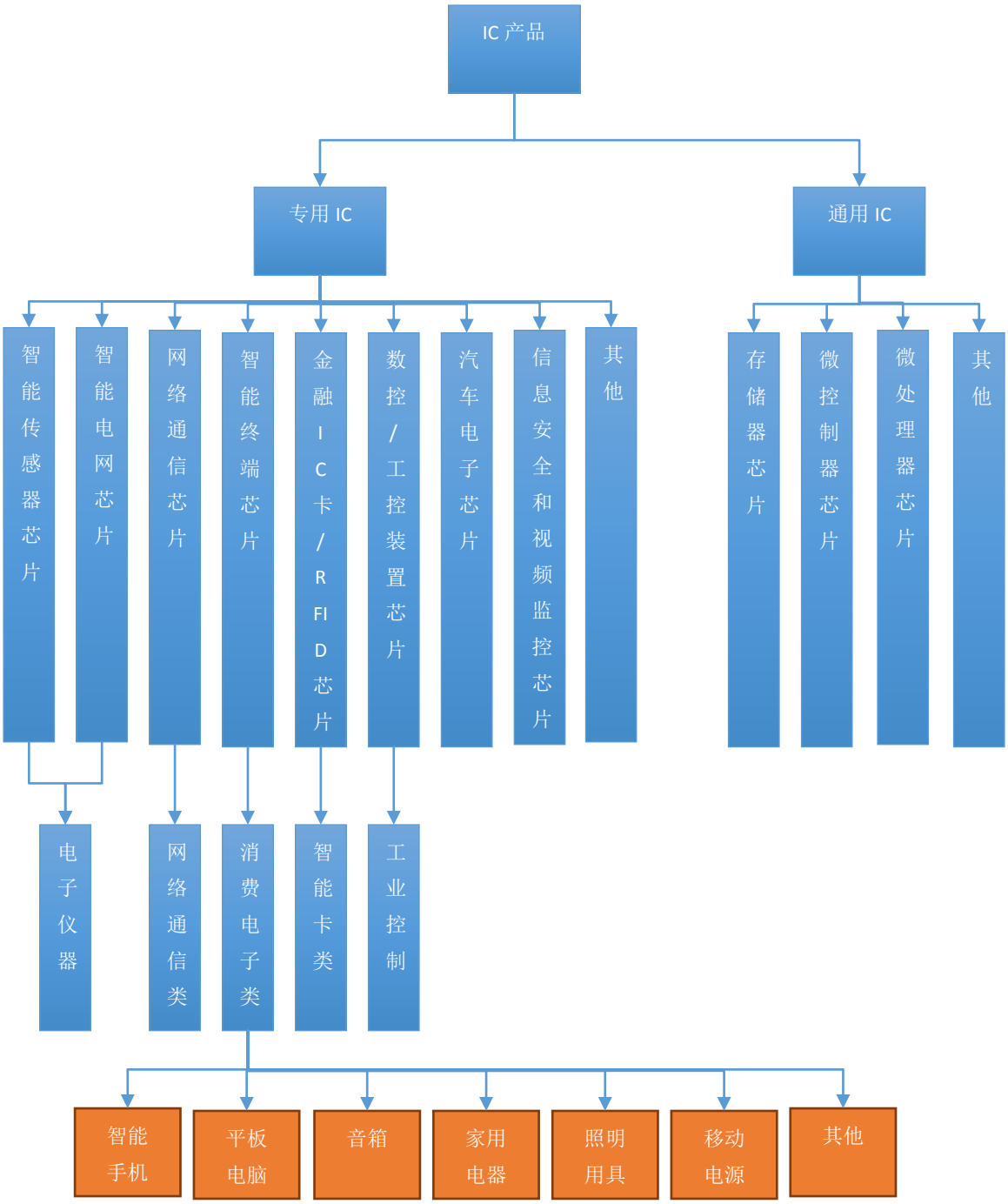


2、集成电路行业的市场分类

集成电路按应用领域大致分为标准通用集成电路和专用集成电路。其中，标准通用集成电路是指应用领域比较广泛、标准型的通用电路，如存储器（DRAM）、微处理器（MPU）及微控制器（MCU）等；专用集成电路是指为某一领域或某一专门用途而设计的电路。系统集成电路（SoC）属于专用集成电路。

围绕移动互联网、信息家电、三网融合、物联网、智能电网和云计算等战略性新兴产业和重点领域的应用需求，专用 IC 主要涵盖了智能终端芯片、网络通信芯片、数模混合芯片、信息安全芯片、数字电视芯片、射频识别（RFID）芯片、传感器芯片等量大面广的芯片。

集成电路产品按照应用领域的市场细分以及公司下游相关行业芯片的分类如下图所示：



（四）行业发展状况和发展前景

1、集成电路行业市场容量和发展前景

在 PC 市场持续下滑、智能手机市场增长放缓、物联网应用增长不及预期等多种因素作用下，2015 年全球半导体市场出现小幅萎缩，市场规模达到 3,351.7 亿美元，同比微降 0.2%。2016 年全球半导体销售额为 3,389 亿美元，创下空前

新高，年增长率为 1.1%[1]。

2011－2016 年全球半导体市场规模与增长

年份	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
半导体市场规模（亿美元）	2,995	2,916	3,056	3,358	3,352	3,389
增长率	0.40%	-2.70%	4.80%	9.90%	-0.20%	1.10%

数据来源：美国半导体行业协会（SIA） 赛迪顾问整理 2017.02

2011－2016 年全球半导体市场规模与增长

数据来源：SIA 赛迪顾问整理 2017.02

我国集成电路产业受国家政策扶持的带动，2015 年中国集成电路产业保持了快速增长的势头。全年产业销售额规模为 3,609.80 亿元，同比增长 19.70%[2]。随着《中国制造 2025》、“互联网+”行动指导意见等一系列国家战略的持续深入实施，2016 年中国集成电路产业将继续保持平稳快速的发展态势，全年产业销售额将超过 4,300 亿元，同比增速约 19.10%。

2011－2016 年中国集成电路产业销售收入规模及增长

年份	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
集成电路产业销售收入规模（亿元）	1,933.7	2,158.5	2,508.5	3,015.4	3,609.8	4,300.0
增长率	34.3%	11.6%	16.2%	20.2%	19.7%	19.1%

来源：中国半导体行业协会

[1] 半导体协会（SIA）
http://www.semiconductors.org/news/2017/02/02/global_sales_report_2015/global_semiconductor_sales_reach_339_billion_in_2016/
[2]中国半导体行业协会《CSIA 简报 2016 年第 1 期》http://www.csia.net.cn/Article/ShowInfo.asp?InfoID=56917

2011－2016年中国集成电路产业销售收入规模及增长

来源：中国半导体行业协会 赛迪顾问整理 2017.02

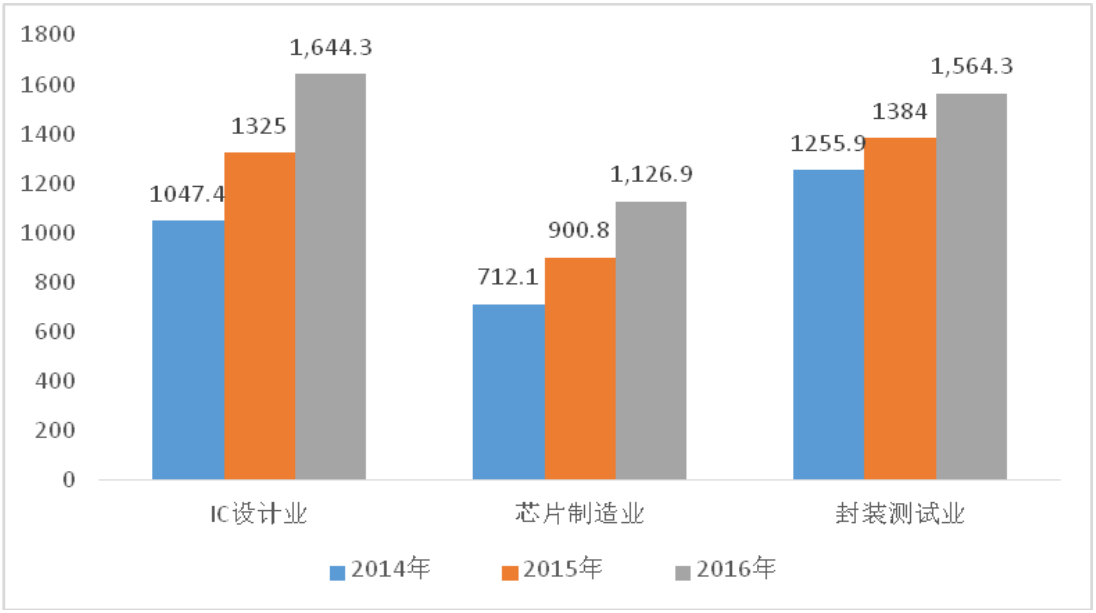
从 IC 设计、芯片制造以及封装测试三业的发展情况来看，2016 年 IC 设计业继续保持近 25%的增速，其销售额规模达到 1,644.3 亿元；芯片制造业实现了 25.1%的增长，规模为 1,126.9 亿元；在国内设计业订单与海外订单双双大幅增加的带动下，封装测试业实现了 13.0%的增长，其规模达到 1,564.3 亿元。

2016 年中国集成电路产业各产业链结构

应用领域	销售额（亿元）	增长率	所占份额
IC 设计	1,644.3	25.0%	37.9%
芯片制造	1,126.9	25.1%	26.0%
封装测试	1,564.3	13.0%	36.1%
合计	4,335.5	20.1%	100%

来源：中国半导体行业协会 赛迪顾问整理 2017.02

2014－2016 年中国集成电路产业各产业链销售收入（单位：亿元）



来源：中国半导体行业协会 赛迪顾问整理 2017.02

随着国内集成电路产业的发展，IC 设计、芯片制造和封装测试三个行业的格局也正不断优化。总体来看，IC 设计业所占比重呈逐年上升的趋势。2016 年，IC 设计业所占比重达 37.9%。同时，芯片制造业比重为 26.0%，封装测试业所占比重则进一步下降至 36.1%。

2016 年中国集成电路产业各价值链结构

来源：中国半导体行业协会 赛迪顾问整理 2017.02

展望 2017 年，受世界经济增长放缓的影响，全球半导体市场增速仍将处于低位，但中国集成电路产业仍将保持较快的增长速度。从中长期来看，在国家大

力发展战略性新兴产业以及产业鼓励扶持政策不断完善的带动下，中国集成电路产业还将保持持续、快速增长的势头。预计到 2018 年，中国集成电路产业规模将突破 6,000 亿元，达到 6,031.4 亿元，从而成为占全球半导体产业五分之一强的集成电路产业基地。

从产业链各环节的发展趋势来看，IC 设计业仍将是未来国内集成电路产业中最具发展活力的领域。预计在国内资本市场持续活跃的带动下，大批 IC 设计企业积极筹划上市融资。国内 IC 设计业不仅能够获得大量发展资金，更重要的是通过财富效应的彰显，更多的风险投资与海内外高端人才将被吸引投入到 IC 设计领域，从而极大推动国内 IC 设计行业的发展。与此同时。诸多国内骨干 IC 设计企业正积极谋划收购兼并国际企业，这也将为国内 IC 设计业规模的扩张与实力的提升注入新的动力。预计未来 3 年，国内 IC 设计业销售收入规模的年均增速将达到 21%。到 2018 年，IC 设计业规模预计将超过 2,345.5 亿元。

2016-2018 年中国集成电路产业各产业链结构预测

单位：亿元

应用领域	2016 年	2017 年	2018 年
IC 设计业	1,619.5	1,916.7	2,345.5
增长率	22.2%	18.4%	22.4%
芯片制造业	1,152.3	1,425.3	1,793.5
增长率	27.9%	23.7%	25.8%
封装测试业	1,513.0	1,688.4	1,892.4
增长率	9.3%	11.6%	12.1%
合计	**4,284.8**	**5,030.4**	**6,031.4**

来源：赛迪顾问 2017.02

2016－2018 年中国集成电路产业各产业链销售收入

来源：赛迪顾问 2017.02

在芯片制造领域，随着国家集成电路产业基金对芯片制造业的重点投资，未来 3 年国内芯片制造业规模将继续快速扩大，其销售收入的年均增速预计将达到 25.8%。封装测试领域，在国内本土企业继续扩大产能，并积极寻求跨国整合的带动下，产业也将呈现较快增长的趋势。预计未来 3 年国内封装测试业将保持 11%左右的年均增速。到 2018 年，芯片制造业和封装测试业规模预计将分别超过 1793.5 亿元和 1,892.4 亿元的规模。

2、电源管理芯片及其应用市场容量和发展前景

得益于智能手机、平板电脑等便携电子产品高速增长的契机，中国电源管理芯片市场近年来保持了较快速的增长。2011-2014 年，中国电源管理芯片市场经历了缓步增长之后增速逐渐加大，2015 年，中国电源管理芯片市场销售额达到 537.7 亿元。可以看出，中国电源管理芯片市场依靠其庞大的市场容量和广阔的发展前景，继续保持着增长的势头。预计到 2020 年，我国电源管理芯片市场规模将接近 900 亿元，2016-2020 年年复合增长率将接近 8%。

2011－2015 年中国电源管理芯片市场规模及增长（按销售）

年份	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
销售额(亿元)	411.1	431.7	462.4	504.9	537.7
增长率	6.1%	5.0%	7.1%	9.2%	6.5%

数据来源：赛迪顾问 2017.02

2011－2015 年中国电源管理芯片市场规模及增长

数据来源：赛迪顾问 2017.02

全球电源管理芯片市场，根据 Transparency Market Research (TMR)最新发布的报告显示，2013 年全球电源管理芯片市场规模达到了 322 亿美元，预计到 2019 年市场规模将达到 460 亿美元，2013-2019 年的年复合增长率将达到 6.1%[3]。

公司电源管理芯片的应用市场主要集中于锂电池、移动电源等领域。

（1）中国锂电池市场容量和发展前景

据中国化学与物理电源行业协会《2015 年中国锂离子电池产业发展现状及趋势》报告分析，在国家各种支持政策的刺激下，我国新能源汽车产量快速增长，对动力锂离子电池的需求量将超过 140 亿瓦时左右，再加上电动自行车对锂离子电池的需求，2015 年动力电池市场规模将超过 250 亿元，IT 用锂离子电池市场约为 640 亿元，储能用锂离子电池市场为 30 亿元，2015 年我国锂离子电池产品销售收入将超过 920 亿元，同比 2014 年将增长 28%以上[4]。2015 年锂离子电池产量 56.0 亿支，同比增长 3.1%[5]。

受新能源汽车市场持续快速扩张的影响，近两年中国锂离子动力电池需求猛涨，动力电池逐步成为锂电池产业增长的主导力量。2016 年，锂离子电池产业

[3] Transparency Market research (TMR)：《Power Management IC Market - Global Industry Analysis, Market Size, Share, Growth, Trends And Forecast, 2013 – 2019》 2015.06
[4] 中国化学与物理电源行业协会 http://www.ciaps.org.cn/news/show-htm-itemid-17198.html 2016.01;
[5] 中国化学与物理电源行业协会 http://www.ciaps.org.cn/news/show-htm-itemid-18602.html 2016.04

延续了此前快速发展的势头。据中国储能网数据显示，2015 年中国锂电池电芯产值达到 832 亿元，同比 2014 年增长 38%，受动力端影响，2016 年中国锂电池电芯产值将达到 1,032 亿元，增长部分主要为动力锂电池。预计到 2018 年中国锂电池电芯产值将达到 1,448 亿元[6]。

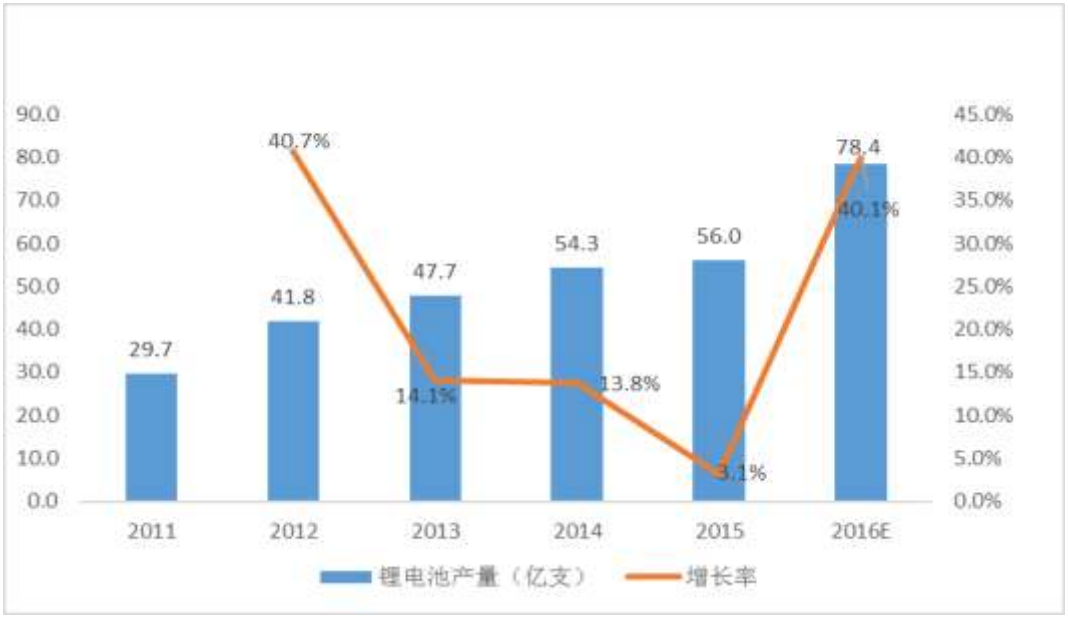
据中国产业信息网数据显示，2016 年全年我国锂离子电池产量约为 784,158.1 万只，同比增长 40.1%[7]。

2011-2016 年中国锂电池产量及增长

年份	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
锂电池产量（亿支）	29.7	41.8	47.7	54.3	56.0	78.4
增长率	10.4%	40.9%	14.1%	13.9%	3.1%	40.1%

数据来源：赛迪顾问 2017.02

2011-2016 年中国锂电池产量增长趋势图（亿支）



数据来源：赛迪顾问 2017.02

（2）中国移动电源市场容量和发展前景

移动电源的市场规模未来将呈现出快速的增长态势。据赛迪顾问统计，2015

[6] 中国储能网 http://www.escn.com.cn/news/show-355772.html 2016.10
[7] 中国产业信息 http://www.chyxx.com/data/201702/494061.html 2017.02

年，中国移动电源的市场规模达到 220 亿元，同比增长 50%以上。回顾过去五年移动电源的市场规模增长情况，基本保持在 50%以上的年均增速[8]。这主要得益于智能手机、平板电脑等移动终端出货量的扩大以及移动电源市场渗透率的逐步提高。另外，移动电源单体电池容量逐步增加也是导致移动电源市场规模成倍增长的重要原因之一。

移动电源行业的企业参与者超过 5,000 家，产业处于快速发展阶段，还有大量的企业正在或者准备进入移动电源行业的生产和销售。从目前整个的市场行业竞争格局来看，目前并没有形成具备明显优势的品牌。从品牌占有率来看，品能、品胜、爱国者、德柏仕、电小二、爱唯克思、宝格石等移动电源的品牌占有率居前。整个移动电源行业呈现出进入门槛低、市场混乱、产品质量标准缺乏、质量水平参差不齐等特点。

2016 年全球智能手机出货量达到 13.6 亿部[9]，平板电脑出货量达到 1.545 亿台[10]，笔记本出货量也达到 1.579 亿台[11]。而中国作为最大的市场所在国，消耗了大量的移动终端设备。随着国内以智能手机为代表的移动终端设备出货量的扩大以及移动电源市场渗透率的逐步提高，移动电源的市场规模将在下游需求的带动下呈现出快速的增长趋势。未来中国的移动电源市场增长速度将逐步理性，行业的规范化发展将使得移动电源市场的增速逐步平稳。

3、LED 驱动芯片应用市场容量和发展前景

中国 LED 驱动芯片的设计、制造、封装与测试均属于中国集成电路产业链各环节中的一部分，但 LED 驱动芯片的市场应用却是与 LED 产业下游显示屏、照明等应用紧密结合的。基于这一特点，在中国乃至全球绿色低碳经济浪潮的推动下，在 LED 下游应用产业蓬勃发展的带动下，中国 LED 驱动芯片保持较稳定高速的增长。2015 年，中国 LED 驱动芯片市场总规模达到 46.6 亿元，同比增长 24.3%。

[8] 中商情报网 http://www.p-e-china.com/zhuanti/zhuannei.asp?newsid=68028 2015.02
[9] 全球半导体观察（TrendForce）http://www.dramx.com/Weeklyresearch/Post/1/8586.html 2017.01
10 科技新报（TrendForce）http://www.technews.cn/2016/11/16/global-tablet-shipments-2017/
11 科技新报（TrendForce）http://www.technews.cn/2016/11/16/notebook-shipments-2017/

2011－2015 年中国 LED 驱动芯片市场规模及增长（按销售额）

年份	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
销售额（亿元）	17.0	22.0	29.3	37.5	46.6
增长率	26.9%	29.4%	33.2%	28.0%	24.3%

数据来源：赛迪顾问 2016.06

2011-2015 年中国 LED 驱动芯片市场规模与增长（按销售额）

数据来源：赛迪顾问 2016.06

（1）中国 LED 显示屏市场和发展前景

近年来，我国 LED 显示屏市场规模获得了持续增长。2015 年，我国 LED 显示应用行业市场总额 320 亿元人民币，比 2014 年度的 302 亿元增长了 5.9% [12]。2015 年，LED 显示屏行业增长速度明显趋缓，但也稳中有升；在创新驱动战略的带动下，技术附加值正成为产品的核心竞争力；以小间距为代表的高附加值产品大行其道，正从突出技术水平向突出产品价值与体验过渡。受外部宏观经济下行形势及行业内部价格战、产能过剩、无序竞争等因素影响，目前 LED 显示屏行业正步入转型期。

[12] 中国光学光电子行业网——2015 年 LED 显示屏市场分析 http://www.leds.org.cn/article-detail-951.htm

2011-2015 年中国 LED 显示屏市场规模和增长情况（按销售额）

数据来源：赛迪顾问整理 2016.06

（2）中国 LED 照明市场现状及趋势分析

2016 年，我国半导体照明产业整体规模达到 5,216 亿元人民币，较 2015 年的 4,245 亿元增长 22.8%，虽然相比“十二五”期间 30%的年均增长率有所下降，但增长率较 2015 年的 21%有小幅提升。其中上游外延芯片规模约 182 亿元，中游封装规模约 748 亿元，下游应用规模则上升至 4,286 亿元。2016 年，LED 通用照明仍然是市场发展的最主要推动力，我国通用照明产值达 2,040 亿元，同比增长 31.5%，占整体应用市场的比重由 2015 年的 45%，提升到 2016 年的 47.6%。LED 照明产品国内市场渗透率（LED 照明产品国内销售数量/照明产品国内总销售数量）达到 42%，比 2015 年上升 10 个百分点 [13]。

（五）行业利润水平的变动趋势及变动原因

集成电路设计行业利润水平的变动与宏观经济形势及下游行业的景气程度相关。由于本行业属于技术密集型和资本密集型行业，进入壁垒较高，因此行业内的领先企业具有较强的议价能力并能在产业链中持续获得较高利润。此外，行业利润水平与企业创新能力密切相关，总体呈现旧产品利润水平较低、新产品利润水平较高的特点。新产品面世初期，价格通常较高，毛利率可以维持在较高水

[13]中国光学光电子行业网——2015 年 LED 显示屏市场分析
http://www.leds.org.cn/article-detail-951.html

平；随着量产规模扩大，产品竞争逐渐加剧，毛利率逐渐下降。通常，芯片设计与封装测试公司通过新产品的滚动推出以及一体化先进的封装测试技术，维持产品整体的毛利率水平。

（六）行业技术水平及技术特点

1、行业技术水平

当前我国集成电路产业技术与国际相比仍然相差 2 代以上，时间跨度达到 5 年之久，产业技术和产业结构升级迫在眉睫。随着对展讯及锐迪科业务的整合逐步完成，紫光将成为全球第三大手机芯片供应商，我国 IC 设计业实力将得到进一步提升。随着中芯国际深圳、上海华力微电子以及中芯国际北京等几条 12 英寸芯片生产线的达产、投产与扩产，2015 年国内芯片制造业规模将继续快速扩大。封装测试领域，在国内本土企业继续扩大产能，以及国内资本对国外资本的并购步伐提速的带动下，技术与国际同步发展，产业呈稳定增长趋势[14]。2014 年，全球集成电路产业重要技术水平创新进展如下：

一是 14nm FinFET 工艺芯片正式进入市场。14nm 工艺节点被业界普遍视为集成电路制造的工艺拐点。在实现 14nm 工艺的技术进程中，目前主要包括两条技术路线。一种是由英特尔公司在 22nm 制程中就开始采用的 FinFET 结构三栅晶体管技术，另一种是由 IBM 和意法半导体等公司在 22nm 制程节点中采用的 FD-SOI 全耗尽技术；

二是 3D-NAND 存储技术走向商用。2014 年 10 月，三星公司宣布开始量产用于固态硬盘（SSD）的 3bitMLC3DV-NAND 闪存。3DV-NAND 技术的优势在于不仅可以提升芯片的存储密度和写入速度，还可以降低芯片的功耗。

三是可穿戴市场推动无线充电技术走向成熟。移动智能终端用户对于电池续航能力的要求不断提升，促使芯片设计企业开始布局新的电源供应技术，其中无线充电技术已经成为业界抢攻的重点[15]。

2、行业技术特点

集成电路产业是典型的技术密集型、资本密集型高科技产业。对于集成电路

[14] 《集成电路产业技术发展趋势与突破路径》.中国工业评论 2015（8）
[15] 《14nm 工艺芯片正式进入市场,，3D-NAND 存储技术走向商用》.集成电路应用 2015.06

设计行业，还具有专业化程度高、技术更新换代快、系统集成度高等特点，目前我国集成电路行业具有如下特点：

产业规模领先全球，设计业表现尤为突出。2015 年，中国集成电路产业加速增长，其增速接近 20%，远远好于国际半导体产业萎缩的局面。在国内集成电路产业发展中，IC 设计业一直引领产业发展。2015 年国内 IC 设计业保持 26.5%的增速，不仅明显高于国内集成电路产业的整体增速，也高于全球 IC 设计业的增速。规模上，2015 年国内 IC 设计业销售额已达 1,325 亿元，其在国内集成电路产业中的重要性正日益提升。据我国集成电路产业“十三五”发展规划总体目标显示，到 2020 年，全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 25.9%；产业规模占全国集成电路产业比例为 41.9%。届时，我国的集成电路设计产业规模将位居全球第二[16]。

国内技术水平持续提升，与国际差距逐步缩小，国内企业实力倍增。海思、展讯作为行业龙头，均已进入全球 Fabless 企业前十名，其产品已经成功导入 16nm 制程工艺；中芯国际、华力微等本土制造企业在 28nm 制程领域取得突破，持续拉近与国际制造巨头的技术差距；长电科技收购新加坡星科金朋后保持了良好的上升势头，技术水平以及市场份额均有显著提升。综合来看，在国内整机市场增长的带动下，2016 年中国集成电路企业实力将持续提升，逐渐步入全球第一梯队行列[17]。

（七）行业发展的影响因素

1、有利因素

（1）国家产业政策大力支持

集成电路产业是现代信息产业的基础和核心产业之一，近年来，国家推出了一系列支持和鼓励集成电路产业发展的政策。根据国务院 2006 年颁布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》，确定核心电子器件、高端通用芯片及基础软件为 16 个重大专项之一。2014 年，国务院发布《国家集成电

[16] 集成电路产业 2016 年前三季度经济运行情况（CSIA 简报 2016 年第 2 期）http://www.csia.net.cn/Article/ShowInfo.asp?InfoID=62116 2016.11

[17] 《集成电路产业技术发展趋势与突破路径》.中国工业评论 2015（8）

路产业发展推进纲要》，明确“集成电路产业是信息技术产业的核心，是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业。到 2015 年，集成电路产业发展体制机制创新取得明显成效，建立与产业发展规律相适应的融资平台和政策环境。集成电路产业销售收入超过 3,600 亿元。到 2020 年，集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过 20%，企业可持续发展能力大幅增强。”2014 年 10 月，国家集成电路产业基金设立。国内集成电路产业正面临重大发展机遇。

（2）广阔市场空间为集成电路设计企业创造良好发展机遇

目前，中国已成为全球最主要的智能终端设备和 LED 照明及显示产品市场之一，产品具有规模大、升级换代相对较快的特点，为国内集成电路设计企业提供了广阔的市场空间。国内集成电路设计企业凭借着技术优势、产品优势，以及快速的市场反应能力和本地化的技术支持服务优势，占据了国内电源管理及 LED 驱动芯片市场较大的份额。

（3）集成电路产业链不断完善

集成电路设计行业的发展离不开集成电路制造业、集成电路封装及测试业的协同发展。近年来，在市场拉动和政策支持下，我国集成电路产业快速发展，整体实力显著提升，集成电路设计、制造能力与国际先进水平差距不断缩小，封装测试技术逐步接近国际先进水平。集成电路产业链不断完善，为集成电路设计成果的快速产品化提供了重要保障。

2、不利因素

（1）持续创新能力薄弱

近年来，我国集成电路设计行业实现了快速发展，技术实力和产业规模有较快提升，但与国际领先的集成电路设计企业相比，国内集成电路设计企业在企业规模、研发投入、关键基础 IP 核积累、管理水平等方面仍存在较大差距，持续创新能力薄弱。

（2）高端专业人才不足

集成电路设计行业是典型的技术密集型行业，集成电路设计企业对于人才的依赖远高于其他行业。经过多年的发展，国内集成电路行业已积累一批人才，但与国际领先的集成电路企业相比，国内集成电路设计企业高端、专业人才仍相对稀缺。随着市场需求的不断增长，人才匮乏的情况依然普遍存在。

3、进入该行业的主要壁垒

IC 设计行业属于技术和资本密集型相结合的行业，经过多年发展，我国的集成电路设计行业已初步形成一定的行业格局，新进入者面临较高的进入壁垒。具体如下：

（1）技术壁垒

IC 作为电子产品的核心部件，对可靠性、稳定性、集成度等性能指标有较高的要求。一些比较复杂的系统，需要 IC 设计公司提供从芯片、应用电路到系统软件等全方位的技术支持。IC 设计公司既需要熟练掌握各种元器件的应用特性和配套的软硬件技术，也需要熟悉产品应用的技术背景、系统集成接口、生产工艺、现场环境等各种关键特性，这些都以技术积累和行业经验为基础。

同时 IC 的设计和生产技术发展迅速，在芯片产品的开发和生产过程中，IC 设计公司只有紧密追踪国际上先进技术和工艺的发展趋势，针对工艺进行优化设计和生产安排，才能在竞争中占据优势。

（2）资金和规模壁垒

IC 设计企业的产品必须达到一定的资金规模和业务规模，才能通过规模效应获得生存和发展的空间。IC 设计行业量产标准较高，存在较高规模经济标准。在本行业中，芯片产品单位售价通常较低，但芯片研发投入极大，因此企业研发的芯片产品市场销售数量一般需要高达上百万颗才能实现盈亏平衡。由于电子产品市场变化快、IC 设计研发周期长及成功的不确定性较大，经常会出现产品设计尚未完成企业已面临倒闭，或设计的产品已不满足目标市场的要求等局面。因此，资金和规模是本行业的重要壁垒。

（3）人才壁垒

集成电路设计行业是典型的技术密集型行业，集成电路设计企业对于人才的依赖远高于其他行业。目前国内 IC 设计行业专业人才较为匮乏，虽然近年来专业人才的培养规模不断扩大，但仍然供不应求，难以满足行业发展的需要，而行业内具有丰富经验的高端技术人才更是相对稀缺，且较多集中在少数领先厂商。因此，人才聚集和储备的难题将成为新兴企业的重要壁垒。

（八）行业的经营模式、行业周期性和区域性

1、行业的经营模式

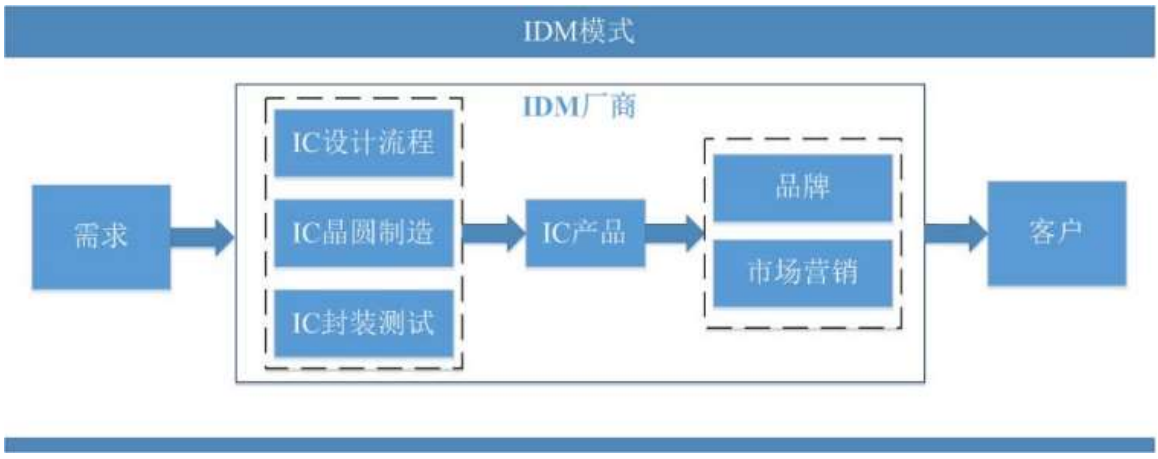
集成电路行业包括集成电路设计业、集成电路制造业、集成电路封装测试业等子行业。其中，集成电路设计子行业在集成电路行业中处于核心地位。

（1）集成电路设计子行业经营模式

1）IDM 模式

IDM 模式即集成器件制造模式，是指企业业务范围涵盖集成电路的设计、制造、封装和测试等所有环节。企业除了进行集成电路设计之外，还拥有自己的晶圆厂、封装和测试厂，部分企业甚至延伸至下游电子设备制造行业。晶圆生产、封装和测试的生产线建设均需要巨额资金投入。因此，这种模式对企业的研发能力、资金实力和市场影响力都有极高的要求。IDM 模式的优点是企业具有资源的内部整合优势、技术优势。采用 IDM 模式的代表性企业包括 Intel、三星半导体、东芝半导体、意法半导体等大型跨国企业。

IDM 经营模式集成电路设计企业的主要业务流程如下：



2）Fabless 模式

Fabless 模式即无晶圆生产线集成电路设计模式，是指集成电路企业主要从事集成电路设计业务，晶圆制造、封装和测试等环节分别委托给晶圆制造企业、封装企业和测试企业代工完成。Fabless 模式源于集成电路产业的专业化分工。相比 IDM 模式，Fabless 模式的资金、规模门槛较低，企业能够将资源更好地集中于设计，因此具有“资产轻、专业强”的特点。目前，全球绝大多数集成电路企业采用 Fabless 模式，采用 Fabless 模式的代表性企业包括 Qualcomm、Broadcom、Nvidia、Marvell、展讯、海思等。Fabless 模式使企业能够在资金和规模有限的情况下，充分发挥企业的研发能力，集中资源进行集成电路的设计和研发，对企业的快速发展起到了至关重要的作用。

发行人在 Fabless 的模式上向下游延伸，投建了封装测试生产线；从产业链的角度来看，公司掌握了 IC 设计、封装生产等重要环节，其中 IC 设计、封装是集成电路产业中非常重要的环节，也是技术水平要求较高的环节。

（2）集成电路制造子行业经营模式

从事集成电路制造的企业主要是晶圆代工厂商，其凭借较强的资金实力和工艺水平，专门从事集成电路的制造，本身并不进行集成电路的设计和研发，如台积电、中芯国际、华虹。

（3）集成电路封装测试子行业经营模式

从事集成电路封装业务的企业主要分两类，一类是国际 IDM 公司设立的全资或控股的封装厂，另一类是专业从事封装的企业，二者的经营模式截然不同。IDM 设立的封装厂只是作为集团的一个生产环节，并不独立对外经营，其产品全部返销回母公司，实行内部结算；而专业的集成电路封装企业则独立对外经营，通常采用典型的来料加工经营模式，接受集成电路芯片设计或制造企业的订单，为其提供封装服务，按封装量收取封装加工费。

2、行业周期性、区域性、季节性

（1）周期性

集成电路行业发展受宏观经济景气程度和集成电路技术发展规律影响，呈现一定的周期性规律。近年来，得益于市场需求的不断增加、国家产业政策的大力

支持以及集成电路设计企业能力的不断提升，国内集成电路设计行业市场规模保持快速增长，预计未来几年仍将保持增长势头。

（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，同时也是智能终端及 LED 产品生产商及供应商集中的区域。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，北京、天津地区共 82 家，上海、江苏和浙江地区共 199 家，广东和深圳（深圳单独列示）地区共 55 家。上述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

就季节性而言，虽然部分消费类电子产品受节假日影响较大，但整体上 IC 行业的季节性特征并不明显。

（九）本行业与上、下游行业之间的关联性

1、上游行业对本行业的影响

上游行业晶圆生产厂商为集成电路设计、封装测试企业提供芯片制造服务。上游行业发展对本行业影响体现在以下几个方面：（1）技术水平，上游企业技术水平直接影响集成电路设计企业产品的可实现性、产品良品率，从而影响单位成本，晶圆生产厂商与集成电路设计企业的工艺节点相匹配，才能确保产品的顺利生产，是双方合作的前提条件；（2）交货周期，上游企业产能影响集成电路设计企业产品的供货量，从而影响集成电路设计企业交货周期；（3）产品成本，主要原材料晶圆价格影响集成电路设计企业产品成本的构成和高低；（4）行业集中度，上游晶圆生产行业属于典型的资本、技术密集型行业，该环节涉及的投资巨大、技术门槛高，因此具有较高的行业集中度，其可通过较强的议价能力影响集成电路设计企业的成本。

2、下游行业对本行业的影响

下游行业企业利用芯片作为元器件，并配合其他系统硬件和软件设计，研发

和生产供终端消费者使用的电子设备产品。下游企业直接面对终端消费者，将终端消费者对产品性能提升、功能加强、功耗降低和性价比提高等诉求传递到本行业，要求集成电路设计企业采用更先进的制造工艺和更优化的设计，提升芯片性能、降低成本，以满足下游企业的市场需求；同时，下游企业对芯片产品，尤其是能够支持更广泛、更新颖应用的芯片产品依赖度增加。因此，下游行业的需求升级和快速发展对本行业的快速发展起到良好的促进作用。

三、发行人面临的行业竞争状况

（一）行业的市场化程度

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），共有413家企业通过2014年度集成电路设计企业的年度审查。部分国内外集成电路设计企业涉足电源管理芯片和LED驱动芯片行业，为电源管理芯片和LED驱动芯片行业的技术进步和快速发展做出了贡献，整个电源管理芯片和LED驱动芯片行业已高度市场化。

（二）行业内主要企业情况

1、电源管理芯片领域的主要企业情况

从中国电源管理芯片市场的竞争格局来看，无论是市场还是技术，欧美厂商都占据绝对优势，尤其是美国厂商，市场份额一直保持较大的领先优势。三家欧洲大厂ST、NXP和Infineon虽然也有很强的竞争力，但是电源管理芯片只是它们众多产品线中的一个，且不是其核心业务，美国则拥有TI、Fairchild等众多厂商，而且这些厂商多数都是专注于模拟器件业务，重点关注电源管理领域。近几年，美国企业掀起并购潮，规模变得越来越大，优势也更加凸显。中国本土电源管理类芯片厂商主要包括富晶电子、昂宝电子、远翔科技、士兰微等，目前来看，虽然中国本土厂商在电源管理芯片产品市场取得一些突破，例如LDO、DC－DC和LED Driver等产品领域，但短期来看，还无法对欧美厂商形成实质性威胁。

（1）TI（德州仪器）

美国德州仪器公司（TI）是一家全球性的半导体公司，是世界领先的数字信号处理和模拟技术的设计商和供应商，总部设在德克萨斯州的达拉斯，在全球超过 35 个国家设有制造或销售机构，拥有 30,000 多名员工。TI 电源管理芯片产品几乎应用到所有领域，其产品包括全线电源管理产品，而且 TI 还在数字电源领域保持领先地位。总体来看，TI 是全球电源管理芯片的领导厂商，其产品线齐全，应用范围广，而且在中国有完善的营销服务体系，由于 TI 在中国市场上又有较大的领先优势，因此 TI 在中国电源管理芯片市场的领先地位在未来几年还将继续[18]。

（2）Fairchild（飞兆半导体）

Fairchild 于 1957 年成立，是硅谷最早的半导体公司，之后和 NS 合并，1997 年再次分出，目前致力于高性能功率器件的研发，是全球功率器件领先的提供商，Fairchild 全球员工超过 8,000 人，在全球设置了 27 个销售办事处、5 个分销商、5 个全球分销中心等。飞兆重点产品为电源管理电路、模拟器件及混合信号、逻辑电路、光电产品等，应用范围分布于计算机、网络通信、消费类产品、工业控制系统、汽车和医用设备等。总体来看，飞兆是专注于功率器件研发、制造和销售的厂商，而且与下游整机厂商开展了广泛的合作，目前其功率分立器件相对其 IC 产品显得更有竞争力，2016 年公司营业收入达到 39.07 亿美元[19] 。

（3）ADI（亚德诺半导体）

ADI（Analog Devices, Inc.的缩写，NYSE: ADI）于 1965 年 1 月 18 日注册成立，是一家从事一系列的模拟、混合信号和数字信号处理集成电路（ICs）设计、制造和销售的公司。该公司生产一系列产品，其中包括数据转换器、放大器和线性产品、射频（RF）芯片、电源管理产品、基于微机电系统（MEMS）技术的传感器及其他传感器；以及深加工产品，包括 DSP 和其他处理器，这些产品用以满足客户的需求。该公司的产品被嵌入到许多不同类型的电子设备，包括工业过程控制系统、仪器仪表和测量系统、无线基础设施设备、航空航天和国防电子设备。公司设计、制造和销售一系列集成电路，其中包括模拟、混合信号和数字信号处理技术。该公司的产品组合包括一系列的客户和应用使用的通用产品，以

[18] 公司官网 http://www.ti.com.cn/corp/docs/company/home.html#whoweare
[19] Fairchild2016 年年度报告

及特殊应用产品。2015/2016 年公司营业收入达到 34.21 亿美元[20]。

（4）富晶电子

富晶电子位于台北，成立于 1995 年，是亚洲最早切入模拟 IC 设计的先驱之一，在电路设计与整合技术方面具备优势。过去十年来，消费性电子的价格降低，显著提升移动电话、笔记本电脑、数字相机、电子书等产品的普及率，让全球消费者都能享受到数字科技的好处。富晶产品主要包括电池管理芯片、电源管理芯片、MOSFET 芯片及其他类芯片。富晶电子在集成电路设计、制造、销售及服务之品质管理系统已通过认证组织 TÜV CERT Certification Body of TÜV Asia Pacific Ltd. TÜV Süddeutschland 的三年换证稽核，经过验证符合 ISO 9001:2008 相关品质系统要求[21]。

（5）昂宝电子

昂宝电子（上海）有限公司座落在上海浦东张江高科技园区，是一家从事高性能模拟及数模混合集成电路设计的企业。昂宝专注于设计、开发、测试和销售基于亚微米 CMOS、BIPOLAR、BICMOS、BCD 等工艺技术的模拟及数字模拟混合集成电路产品，以通信、消费类电子、计算机及计算机接口设备为市场目标，主要产品包括电源管理 ICs、高速、高精度数模/模数转换器、无线射频 ICs、混合信号的系统级芯片（SOC）等。昂宝电子拥有一批来自国内外顶尖半导体设计公司的资深专家组成核心技术团队，在模拟及混合集成电路领域具备多款成功产品的开发经验，拥有超过 40 项美国专利[22]。

（6）远翔科技

远翔科技成立于 2001 年 5 月，主要致力于混合讯号 IC 设计、制造、测试与销售。主要产品包括磁场感测及无刷直流马达驱动 IC、电源管理 IC、微控制器 IC 等。远翔拥有专业的研发团队，长期累积完整研发经验，提供客户于数字与模拟研发整合之不同需求，未来将利用国内现有资源，扩充研发新产品线，扩大生产规模和市场占有率，带动整个混合讯号 IC 产业之发展[23]。

（7）士兰微电子

士兰微电子成立于 1997 年，前身是杭州士兰电子有限公司，是一家中国本

[20] 2015/2016 年 ADI 年度报告（截止到 2016 年 10 月 29 日）
[21] 公司官网 http://www.ic-fortune.com/new_about01.asp
[22] 公司官网 http://www.on-bright.com/cn/company.htm
[23] 公司官网 http://www.feeling-tech.com.tw/km-master/ezcatfiles/cust/img/img/30/company.html

土的半导体产品公司，是一家专业从事集成电路以及半导体微电子相关产品的设计、生产与销售的高新技术企业，公司目前的主要产品是集成电路以及相关的应用系统和方案，主要包括 MCU 电路、电源管理电路、LED 照明驱动电路、LED 显示驱动/控制电路等产品。除了集成电路芯片设计，士兰微拥有自己的集成电路芯片生产线和 LED 芯片生产线，采用的是集设计、制造于一体的集成电路产业发展模式[24]。

2、LED 驱动芯片领域的主要企业情况

（1）TOSHIBA（东芝）

东芝（TOSHIBA）成立于1875年，是一家跨产业链的厂商。从上游的芯片制造到下游的计算机、消费数码和各类家电产品东芝都有所涉及。半导体业务是东芝业务的重要组成部分，东芝的半导体产品主要包括存储芯片、音/视频处理芯片、MCU、嵌入式CPU等，产品广泛分布于各个领域。东芝在世界芯片制造中也具有较强的实力。东芝（中国）有限公司成立于1995年，在中国共有79家企业，3万余名员工，2014年度的事业规模达到了790亿元人民币。而2016年（3月期）东芝全球销售额达到5兆6,687亿日元[25]。

（2）NXP Semiconductors （恩智浦半导体）

恩智浦半导体是全球前十大半导体公司，成立于2006年。公司总部位于荷兰，在全球超过35个国家拥有40,400名员工。恩智浦半导体在中国分公司成立于2006年11月，主要提供半导体、系统解决方案和软件。产品主要应用于手机、个人媒体播放器、电视、机顶盒、辨识应用、汽车以及其他电子设备。恩智浦在全球逾35个国家/地区都设有业务执行机构，2016年公司营业额接近95.0亿美元[26]。

（3）台湾聚积科技股份有限公司

聚积科技于1999年6月成立IC设计公司，专注于光电应用与电源管理之开发与设计，设立资本额为新台币一亿六千万元整，目前员工约150人，聚积科技于2004年4月通过ISO 9001:2000之品质认证。聚积科技致力于混合讯号IC设计，以

[24] 公司官网 http://www.silan.com.cn/all/default.aspx
[25] 东芝中国官网和 2016 年 3 月期年报
[26] 2016 年恩智浦半导体年报

提供适当之解决方案于光电应用领域。在广泛的光电组件中，聚积科技选择适合的组件，例如LED，作为技术开发的主轴，以探究组件的特质，并采用适当的技术充分发挥组件的优点。应近年来中国市场的需要，聚积科技于2006年1月在中国大陆独资成立聚信光电（深圳）有限公司[27]。

（4）深圳市明微电子股份有限公司

深圳市明微电子股份有限公司成立于2003年10月，是一家专业从事消费类集成电路设计、委托加工及销售的高新技术企业，位于国家级高新技术区深圳市高新技术产业园南区，注册资本4,648万元人民币。公司主要进行设计、开发、测试和销售基于亚微米CMOS、BIPOLAR、BICMOS、BCD等工艺技术的模拟及数字混合集成电路产品，以工业和民用电子为市场目标[28]。

（5）杭州士兰微电子股份有限公司

士兰微电子成立于1997年，前身是杭州士兰电子有限公司，是一家中国本土的半导体产品公司，是一家专业从事集成电路以及半导体微电子相关产品的设计、生产与销售的高新技术企业，公司目前的主要产品是集成电路以及相关的应用系统和方案，主要包括MCU电路、电源管理电路、LED照明驱动电路、LED显示驱动/控制电路等产品。除了集成电路芯片设计，士兰微拥有自己的集成电路芯片生产线和LED芯片生产线，采用的是集设计、制造于一体的集成电路产业发展模式。

（三）行业竞争格局和公司市场地位

1、电源管理芯片市场竞争格局和公司地位

电源管理芯片是在电子设备系统中实现对电能的变换、分配、检测及其他电能管理的芯片。功能包括 CPU 供电幅值，产生相应的短矩波，推动后级电路进行功率输出等。电源管理芯片的应用范围十分广泛，包括消费电子、其他各种电子设备等。得益于智能手机等便携电子产品产量高速增长的契机，中国电源管理芯片市场近年来保持了快速的增长。2015 年电源管理 IC 市场增幅为 6.5%，市场

[27] 公司官网 http://www.mblock.com.cn/mbi.php?Type=about
[28] 公司官网 http://www.chinaasic.com/about.html#item=1

规模进一步扩大，达到了 537.7 亿元人民币。随着物联网、可穿戴电子等新兴应用热潮袭来，电源管理芯片市场面临新一轮商机与挑战。根据 Transparency Market Research (TMR)发布的报告显示，2013 年全球电源管理芯片市场规模达到了 322 亿美元，预计到 2019 年市场规模将达到 460 亿美元，2013-2019 年的年复合增长率将达到 6.1%[29]。

在电源管理芯片领域，美欧企业占据主导地位，能够涉足该领域的国内企业较少，而公司是国内电源管理芯片供应商中少数同时具备设计、封装和测试的本土 IC 企业之一。2016 年电源管理芯片销量 71,137.22 万颗，销售额 10,146.14 万元。

2、LED 驱动芯片市场竞争格局和公司地位

自 2013 年以来照明一直是中国 LED 市场增长的主要驱动力，预计今年 LED 照明在 LED 所有应用中将占据超过 50%的市场份额。LED 驱动芯片市场目前参与竞争的主要有明微电子、聚积科技、德州仪器（TI）等。2015 年中国 LED 显示屏行业增长速度明显趋缓，但也稳中有升，市场总量达到 335 亿元左右，增长幅度在 10%左右。

由于下游显示屏和照明市场需求急速扩张，2016 年公司 LED 控制及驱动类芯片产能继续扩张，LED 驱动及控制类芯片销量达到 47,657.99 万颗，销售额达到 8,173.93 万元，公司未来将在 LED 驱动及控制类芯片领域继续加大研发投入，同时也将继续扩大产能，更好的满足客户的需求。

（四）发行人竞争优势

1、技术优势

富满电子自成立至今，一直专注于集成电路领域，并在该领域积累了大量的技术。富满电子在集成电路领域发展多年，根据客户的需求，推出 400 多种 IC 产品；随着公司不断的发展，经营规模不断扩大，产品类型不断丰富，公司在针对客户需求的产品开发方面积累了宝贵的经验。作为国家级高新技术企业，富满

[29] Transparency Market research (TMR)：《Power Management IC Market - Global Industry Analysis, Market Size, Share, Growth, Trends And Forecast, 2013－2019》 2015.06 http://www.transparencymarketresearch.com/power-management-ics-market.html

电子高度重视技术积累和储备。截至招股意向书签署日，公司已获得 42 项专利技术，其中发明专利 13 项，实用新型专利 29 项；集成电路布图设计登记 18 项；软件著作权 18 项。

2、研发优势

研发团队是高新技术企业得以发展和成长的基础。在研发团队方面，富满电子拥有经验丰富的研发骨干人员，其核心研发成员均具有多年的 IC 设计领域经验，完全具备深入研发的能力，对公司整体研发能力的提升和带动有着积极的作用。富满电子非常注重研发团队的建设和研发人才的积累，目前公司拥有较强的研发团队，截至本招股意向书签署日，公司研发人员中超过 45%拥有硕士以上学历，超过 60%的人员具有 5 年以上相关工作经验。

3、产品优势

原材料的质量直接影响公司产品质量，公司在采购环节安排相关技术人员对原材料的质量进行检查，确保原材料的品质能达到公司产品生产的要求；公司利用产品设计和工艺技术的整合来优化产品的性能和成本，实现产品零部件更少、晶片面积更小、流程更简单、成本更低、耗电更低、转换率更高等产品优势。公司已通过 ISO9001：2008 质量管理体系标准认证，通过进一步规范生产管理，不断提升产品品质。

4、市场优势

富满电子通过多年的市场积累，客户关系及销售渠道稳定，在消费性产品电源管理类、LED 控制及驱动类、MOSFET 类的产品拥有较高知名度。在产业链方面，富满电子通过投建封装测试厂向产业链的下游延伸，投入多条全自动生产设备，加大对产品质量的控制力度，减少对第三方封测厂的依赖，减轻了公司供货瓶颈压力。

5、设计、生产一体化竞争优势

从产业链的角度来看，公司掌握了 IC 设计、生产等重要环节，其中 IC 设计、封装是集成电路产业中非常重要的环节，也是技术水平要求较高的环节。公司产品设计、生产一体化有利于公司产品设计、生产、市场需求和产品交付各方面有

效结合，有利于快速提供满足客户需求的产品，提升公司的市场竞争力。

（五）发行人竞争劣势

1、发展资金不足

集成电路行业，尤其是以设计和封装测试为主的集成电路行业属于高投入行业，公司目前的经营规模和资金实力还相对较弱。为开发下一代具有竞争力的SoC 系列化产品，公司未来使用的先进工艺单次流片费用巨大。同时，芯片复杂度和设计难度升高，需要有较多的人员储备等，这些都需要大量的资金投入。公司长期以来主要依靠自有资金发展，融资渠道较少，依靠自身经营积累难以满足公司快速扩张对研发投入的资金需求，因此，进一步拓展融资渠道，获得充足的发展资金，是公司发展规划顺利实施的关键。

2、高端人才储备相对不足

高端人才储备是未来提升集成电路设计公司产品市场竞争力的重要保证。随着公司业务规模不断扩大，业务线和产品线的不断丰富，在可预见的将来，公司在项目管理、技术研发等方面的高级人才储备相对不足。公司需要不断完善内部人才培养机制，加大外部人才的引进力度，以快速充实高端人才储备。

四、公司销售和主要客户情况

（一）公司产品销售情况

1、销售收入按产品分类情况

单位:万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电源管理类芯片	10,146.14	30.78%	8,900.97	32.58%	9,172.67	35.88%
LED 控制及驱动类芯片	8,173.93	24.80%	6,595.53	24.14%	5,752.39	22.50%
MOSFET 类芯片	7,806.81	23.68%	6,873.61	25.16%	4,932.62	19.29%
晶圆	116.41	0.35%	78.56	0.29%	1,469.15	5.75%
其他芯片	6,720.99	20.39%	4,874.26	17.84%	4,238.80	16.58%
合计	**32,964.28**	**100.00%**	**27,322.92**	**100.00%**	**25,565.63**	**100.00%**

2、主要产品产销率

报告期内，发行人主要产品产销率情况如下：

产品类别	指标	2016 年度	2015 年度	2014 年度
电源管理类芯片	产量（万颗）	80,981.43	65,967.79	65,604.50
	销量（万颗）	71,137.22	58,022.45	50,888.10
	产销率	87.84%	87.96%	77.57%
LED 控制及驱动类芯片	产量（万颗）	44,341.73	46,570.60	34,667.28
	销量（万颗）	47,657.99	42,162.28	29,401.20
	产销率	107.48%	90.53%	84.81%
MOSFET 类芯片	产量（万颗）	91,268.46	83,037.65	48,310.76
	销量（万颗）	94,016.35	75,033.47	40,486.32
	产销率	103.01%	90.36%	83.80%

（二）各销售模式的规模及占当期销售总额的比重

报告期内，各销售模式的规模及占当期销售总额的比重如下：

单位:万元

销售模式	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
经销模式	8,174.18	24.80%	9,978.73	36.52%	16,447.02	64.33%
代理模式	9,624.11	29.20%	9,473.76	34.67%	2,114.09	8.27%
直销模式	15,165.99	46.01%	7,870.43	28.81%	7,004.52	27.40%
合计	**32,964.28**	**100.00%**	**27,322.92**	**100.00%**	**25,565.63**	**100.00%**

2014 年公司经销模式销售金额占比超过一半以上，主要原因为消费类电子芯片属于中低端市场，客户众多且分散，公司为了节省管理成本及客户拓展成本，主要采用经销模式销售；随着公司规模不断增加，为进一步拓展市场和客户，自 2014 年 11 月起公司对部分长期合作较为信任的经销商转为代理商，以代理模式合作，因此，报告期代理模式的销售金额不断增加；2016 年公司增加了终端客户的开拓力度，对大客户直销以获取较好的价格，同时，因部分经销代理客户转型生产，公司将其重分类至终端客户，导致 2016 年直销模式销售金额占比增幅较大。

（三）产品销售价格变动情况

发行人产品种类及规格型号较多，发行人主要产品（各年度销售额前二十产品）报告期内平均销售价格（未含税价格）情况如下：

单位：元/颗

产品型号	2016 年度	2015 年度	2014 年度
8205S	0.0754	0.0826	0.0971
TC5020GP	0.1430	0.1969	0.2558
8205A	0.1035	0.1139	0.1290
DW01K	0.0946	0.0894	0.1037
DW01KA	0.0701	0.0819	-
4953	0.0882	0.1035	0.1229
74HC595D	0.0908	0.0988	0.1167
FMRX2AM	0.4602	0.4243	0.3749
DW06D	0.1472	0.1512	0.1666
WTC6832MSA	0.3903	-	-
P5M	0.0846	0.0931	0.0975
TC1508S	0.3543	0.3232	0.3499
WTC12	0.7700	-	-
TL02S	1.3623	-	-
WTC117HS	0.2267	-	-
DW01A	0.0750	0.0889	0.1033
PB100E	0.6847	-	-
TC12	0.4566	0.4857	0.4452
74HC245TS	0.2099	0.2289	-
TC117HS	0.1452	0.1732	0.1969
SC8002B	0.0964	0.1040	0.1187
9926B	0.1000	0.1095	0.1437
TC118	0.1591	0.1752	0.1712
4953C	0.0910	0.0974	0.1341
TC5020GF	0.2300	0.2467	0.2631
SC9017	0.1209	0.1566	0.1914
SC1117 3,3	0.0751	0.0905	0.1402
DB02A	0.1991	0.2199	0.2303
FM6316FE	0.1816	0.2541	0.2833
EC206C	2.3229	1.9069	-
TC6203B	0.1514	0.2932	0.3222
FM623B	-	-	0.1165
FM7122BS	0.1326	0.2076	0.2572
8012B	-	-	0.1234
SC19028-1	-	-	0.1767
TC5020(SSOP24 宽)	-	-	0.3906
TC6203D	-	-	0.3502
EC206	-	-	1.1413

（四）公司向前十名客户的销售情况

报告期内，公司前十名客户的销售情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	客户类型	金额	占收入的比重
2016年度	1	深圳市艾森达科技有限公司	代理商	2,723.13	8.26%
	2	深圳市鑫飞宏电子有限公司	代理商	1,933.62	5.87%
	3	深圳市华冠潮科技股份有限公司	终端客户	1,458.13	4.42%
	4	深圳润丰诚供应链有限公司	经销商	1,190.13	3.61%
	5	深圳市海霞鑫电子有限公司	代理商	1,019.34	3.09%
	6	深圳市金典电子科技有限公司	终端客户	894.56	2.71%
	7	深圳市诚信时代电子有限公司	代理商	842.66	2.56%
	8	深圳市深腾盛电子有限公司	代理商	796.56	2.42%
	9	深圳市华芯邦科技有限公司	代理商	758.27	2.30%
	10	深圳市华拓聚能电子有限公司	终端客户	689.08	2.09%
	合计			**12,305.47**	**37.33%**
2015年度	1	深圳市艾森达科技有限公司	代理商	3,078.78	11.27%
	2	深圳市芯诚信电子有限公司	经销商	1,181.68	4.32%
	3	深圳润丰诚供应链有限公司	经销商	1,160.93	4.25%
	4	深圳市金典电子科技有限公司	终端客户	1,155.53	4.23%
	5	深圳市鑫飞宏电子有限公司	代理商	929.41	3.40%
	6	深圳市深腾盛电子有限公司	代理商	827.33	3.03%
	7	深圳市衡源泰商贸有限公司	代理商	742.9	2.72%
	8	深圳市海霞鑫电子有限公司	代理商	646.19	2.36%
	9	深圳市德科源电子有限公司	经销商	603.14	2.21%
	10	深圳市诚辉达电子有限公司	代理商	574.08	2.10%
	合计			**10,899.98**	**39.89%**
2014年度	1	深圳市艾森达科技有限公司	经销商、代理商	2,486.60	9.73%
	2	深圳市金典电子科技有限公司	终端客户	1,409.98	5.52%
	3	深圳市鑫飞宏电子有限公司	经销商、代理商	1,375.80	5.38%
	4	三力建业	经销商	1,122.71	4.39%
	5	深圳市小金牛科技有限公司	经销商	970.79	3.80%
	6	深圳市海霞鑫电子有限公司	经销商、代理商	967.7	3.79%
	7	深圳市达鑫宏科技有限公司	经销商、代理商	918.21	3.59%
	8	深圳市深腾盛电子有限公司	经销商、代理商	899.67	3.52%
	9	深圳市友顺利科技有限公司	经销商	780.34	3.05%
	10	深圳市汤诚科技有限公司	经销商	760.16	2.97%
	合计			**11,691.95**	**45.73%**

报告期内，发行人前十大客户变动比较大，主要是发行人不断拓展客户及加快新产品的研发投产和销售；公司产品品种较多，更新换代较快，报告期内各年度销售前 20 种产品的变化较大，市场需求的变化导致公司对客户的销售金额相应变化，从而导致报告期各年度前十名客户有较大变化。

公司不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50%或严重依赖于少数客户的情况。公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方及持有公司 5%以上股份的主要股东在上述客户中不占有任何权益，无其他应披露未披露的关联关系。

报告期内，各销售模式下前十名客户的构成、收入及占比情况如下：

（1）经销商模式

单位：万元

期间	序号	客户名称	金额	占收入的比例	占经销商模式收入的比重
2016年度	1	深圳润丰诚供应链有限公司	1,190.13	3.61%	14.56%
	2	深圳市拓广源科技有限公司	629.46	1.91%	7.70%
	3	深圳市芯诚信电子有限公司	562.47	1.71%	6.88%
	4	深圳市鑫鸿臻科技发展有限公司	485.41	1.47%	5.94%
	5	深圳市天旺科技开发有限公司	434.82	1.32%	5.32%
	6	深圳市德科源电子有限公司	429.29	1.30%	5.25%
	7	深圳卓锐思创科技有限公司	392.07	1.19%	4.80%
	8	深圳市矽源特科技有限公司	381.55	1.16%	4.67%
	9	深圳市馨晋商电子有限公司	279.38	0.85%	3.42%
	10	深圳市领芯源电子有限公司	274.44	0.83%	3.36%
	合计		**5,059.01**	**15.35%**	**61.89%**
2015年度	1	深圳市芯诚信电子有限公司	1,181.68	4.32%	11.84%
	2	深圳润丰诚供应链有限公司	1,160.93	4.25%	11.63%
	3	深圳市德科源电子有限公司	603.14	2.21%	6.04%
	4	深圳市华芯邦科技有限公司	552.56	2.02%	5.54%
	5	深圳市华冠潮科技股份有限公司	551.35	2.02%	5.53%
	6	深圳市友顺利科技有限公司	504.27	1.85%	5.05%
	7	深圳市矽源特科技有限公司	459.75	1.68%	4.61%
	8	深圳市鑫鸿臻科技发展有限公司	443.06	1.62%	4.44%
	9	深圳市森松尼电子科技有限公司	340.99	1.25%	3.42%
	10	深圳市拓广源科技有限公司	317.82	1.16%	3.19%
	合计		**6,115.55**	**22.38%**	**61.29%**

2014年度	1	深圳市艾森达科技有限公司	1,840.91	7.20%	11.19%
	2	三力建业	1,122.71	4.39%	6.83%
	3	深圳市鑫飞宏电子有限公司	1,006.49	3.94%	6.12%
	4	深圳市小金牛科技有限公司	970.79	3.80%	5.90%
	5	深圳市达鑫宏科技有限公司	798.53	3.12%	4.86%
	6	深圳市海霞鑫电子有限公司	787.04	3.08%	4.79%
	7	深圳市深腾盛电子有限公司	781.87	3.06%	4.75%
	8	深圳市友顺利科技有限公司	780.34	3.05%	4.74%
	9	深圳市汤诚科技有限公司	760.16	2.97%	4.62%
	10	深圳市矽源特科技有限公司	400.4	1.57%	2.43%
	合计		**9,249.21**	**36.18%**	**56.24%**

（2）直销模式

单位：万元

期间	序号	客户名称	金额	占收入的比例	占直销客户收入的比重
2016年度	1	深圳市华冠潮科技股份有限公司	1,458.13	4.42%	9.61%
	2	深圳市金典电子科技有限公司	894.56	2.71%	5.90%
	3	深圳市华拓聚能电子有限公司	689.08	2.09%	4.54%
	4	深圳市衡源泰商贸有限公司	359.86	1.09%	2.37%
		深圳市汇腾科科技有限公司	216.30	0.66%	1.43%
		合并计算（注 1）	576.16	1.75%	3.80%
	5	深圳市信利康电子有限公司	529.90	1.61%	3.49%
	6	福建晶彩光电科技股份有限公司	478.41	1.45%	3.15%
		泉州中天晶彩光电科技有限公司	30.07	0.09%	0.20%
		合并计算（注 2）	508.47	1.54%	3.35%
	7	深圳市亮彩科技有限公司	431.00	1.31%	2.84%
	8	深圳市金鹏源电子有限公司	401.72	1.22%	2.65%
	9	深圳市博仕博科技有限公司	397.35	1.21%	2.62%
	10	深圳市欧泰克科技有限公司	354.87	1.08%	2.34%
	合计		**6,241.24**	**18.94%**	**41.14%**
2015年度	1	深圳市金典电子科技有限公司	1,155.53	4.23%	14.68%
	2	深圳市信利康电子有限公司	573.39	2.10%	7.29%
	3	深圳市同心同跃电子科技有限公司	335.43	1.23%	4.26%
	4	深圳市欧泰克科技有限公司	326.00	1.19%	4.14%
	5	深圳市创科源电子科技有限公司	290.87	1.06%	3.70%
	6	绍兴市科电半导体有限公司	276.56	1.01%	3.51%
	7	深圳市奔赛商贸发展有限公司	265.45	0.97%	3.37%
	8	深圳市国华微电子有限公司	245.21	0.90%	3.12%
	9	深圳市勇康微科技有限公司	236.99	0.87%	3.01%
	10	深圳市金鹏源电子有限公司	190.79	0.70%	2.42%

	合计		**3,896.22**	**14.26%**	**49.50%**
2014年度	1	深圳市金典电子科技有限公司	1,409.98	5.52%	20.13%
	2	深圳市三辰科技有限公司	693.94	2.71%	9.91%
	3	深圳市天音电子有限公司	449.91	1.76%	6.42%
	4	深圳市德富诚科技有限公司	252.99	0.99%	3.61%
	5	深圳市百俊达电子有限公司	219.79	0.86%	3.14%
	6	深圳市欧泰克科技有限公司	218.79	0.86%	3.12%
	7	深圳市信利康电子有限公司	206.67	0.81%	2.95%
	8	深圳市勇康微科技有限公司	196.16	0.77%	2.80%
	9	深圳市奔赛商贸发展有限公司	179.07	0.70%	2.56%
	10	宁波市江东增辉电子科技有限公司	117.58	0.46%	1.68%
	合计		**3,944.88**	**15.43%**	**56.32%**

注 1：深圳市衡源泰商贸有限公司和深圳市汇腾科科技有限公司受同一实际控制人控制，故合并计算。

注 2：泉州中天晶彩光电科技有限公司是福建晶彩光电科技股份有限公司的全资子公司，故合并计算。

（3）代理商模式

单位：万元

期间	序号	客户名称	金额	占收入的比例	占代理商类别收入的比重
2016年度	1	深圳市艾森达科技有限公司	2,723.13	8.26%	28.29%
	2	深圳市鑫飞宏电子有限公司	1,933.62	5.87%	20.09%
	3	深圳市海霞鑫电子有限公司	1,019.34	3.09%	10.59%
	4	深圳市诚信时代电子有限公司	842.66	2.56%	8.76%
	5	深圳市深腾盛电子有限公司	796.56	2.42%	8.28%
	6	深圳市华芯邦科技有限公司	758.27	2.30%	7.88%
	7	深圳市恒佳盛电子有限公司	679.04	2.06%	7.06%
	8	深圳市荣曦微科技有限公司	449.4	1.36%	4.67%
	9	深圳市达鑫宏科技有限公司	345.21	1.05%	3.59%
	10	深圳市金道微电子有限公司	76.88	0.23%	0.80%
	合计		**9,624.11**	**29.20%**	**100.00%**
2015年度	1	深圳市艾森达科技有限公司	3,078.78	11.27%	32.50%
	2	深圳市鑫飞宏电子有限公司	929.41	3.40%	9.81%
	3	深圳市深腾盛电子有限公司	827.33	3.03%	8.73%
	4	深圳市衡源泰商贸有限公司	742.9	2.72%	7.84%
	5	深圳市海霞鑫电子有限公司	646.19	2.36%	6.82%
	6	深圳市诚辉达电子有限公司	574.08	2.10%	6.06%
	7	深圳市恒佳盛电子有限公司	449.81	1.65%	4.75%
	8	深圳市荣曦微科技有限公司	438.09	1.60%	4.62%
	9	深圳和达光电有限公司	421.36	1.54%	4.45%
	10	深圳市金道微电子有限公司	282.31	1.03%	2.98%

	合计		**8,390.27**	**30.71%**	**88.56%**
2014年度	1	深圳市艾森达科技有限公司	645.7	2.53%	30.54%
	2	深圳市鑫飞宏电子有限公司	369.31	1.44%	17.47%
	3	深圳市海霞鑫电子有限公司	180.66	0.71%	8.55%
	4	深圳市衡源泰商贸有限公司	156.53	0.61%	7.40%
	5	深圳市诚辉达电子有限公司	147.96	0.58%	7.00%
	6	深圳市达鑫宏科技有限公司	119.68	0.47%	5.66%
	7	深圳市深腾盛电子有限公司	117.8	0.46%	5.57%
	8	深圳市金道微电子有限公司	98.68	0.39%	4.67%
	9	深圳市恒佳盛电子有限公司	85.24	0.33%	4.03%
	10	宁海诚芯电子科技有限公司	63.31	0.25%	2.99%
	合计		**1,984.87**	**7.76%**	**93.89%**

报告期内，各销售模式下前十名客户销售标的、收入金额及占比情况如下：

（1）经销商模式

单位：万元

序号	客户名称	产品类别	2016年度		2015年度		2014年度	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比
1	深圳润丰诚供应链有限公司	电源管理类	341.84	1.03%	464.74	1.70%	230.77	0.90%
		LED控制及驱动类	358.08	1.09%	138.03	0.51%	-	-
		MOSFET类	32.12	0.10%	124.81	0.46%	-	-
		其他类	458.09	1.39%	433.34	1.59%	-	-
		小计	1,190.13	3.60%	1,160.93	4.25%	230.77	0.90%
2	深圳市深腾盛电子有限公司	LED控制及驱动类	-		-	-	666.92	2.61%
		MOSFET类	-		-	-	114.95	0.45%
		小计	-		-	-	**781.87**	**3.06%**
3	深圳市拓广源科技有限公司	电源管理类	194.66	0.59%	108.13	0.40%	70.94	0.28%
		LED控制及驱动类	74.38	0.23%	31.51	0.12%	4.45	0.02%
		MOSFET类	61.36	0.19%	12.34	0.05%	4.20	0.02%
		其他类	299.06	0.91%	165.84	0.61%	63.09	0.25%
		小计	**629.46**	**1.91%**	**317.82**	**1.16%**	**142.68**	**0.56%**
4	深圳市芯诚信电子有限公司	电源管理类	1.64	0.00%	2.87	0.01%	8.54	0.03%
		LED控制及驱动类	443.42	1.35%	646.40	2.37%	31.71	0.12%
		MOSFET类	115.84	0.35%	529.41	1.94%	50.94	0.20%
		其他类	1.57	-	3.00	0.01%	3.85	0.02%
		小计	**562.47**	**1.71%**	**1,181.68**	**4.32%**	**95.04**	**0.37%**
5	深圳市鑫	电源管理类	24.19	0.07%	67.76	0.25%	-	-

	鸿臻科技发展有限公司	LED 控制及驱动类	319.46	0.97%	200.10	0.73%	40.14	0.16%
		MOSFET 类	67.85	0.21%	104.41	0.38%	10.68	0.04%
		其他类	73.91	0.22%	70.78	0.26%	-	-
		小计	**485.41**	**1.47%**	**443.06**	**1.62%**	**50.82**	**0.20%**
6	深圳市德科源电子有限公司	电源管理类	27.45	0.08%	62.98	0.23%	33.18	0.13%
		LED 控制及驱动类	0.10	0.00%	540.16	1.98%	228.33	0.89%
		MOSFET 类	362.13	1.10%	-	-	-	-
		其他类	39.61	0.12%	-	-	-	-
		小计	**429.29**	**1.30%**	**603.14**	**2.21%**	**261.51**	**1.02%**
7	深圳卓锐思创科技有限公司	电源管理类	188.13	0.57%	163.20	0.60%	183.60	0.72%
		MOSFET 类	203.94	0.62%	2.90	0.01%	9.85	0.04%
		其他类	-	-	-	-	16.37	0.06%
		小计	**392.07**	**1.18%**	**166.10**	**0.61%**	**209.82**	**0.82%**
8	深圳市矽源特科技有限公司	电源管理类	6.42	0.02%	6.11	0.02%	14.31	0.06%
		LED 控制及驱动类	-	-	-	-	26.31	0.10%
		MOSFET 类	-	-	0.64	0.00%	22.92	0.09%
		其他类	375.13	1.13%	452.99	1.66%	336.86	1.32%
		小计	**381.55**	**1.15%**	**459.75**	**1.68%**	**400.40**	**1.57%**
9	深圳市馨晋商电子有限公司	电源管理类	175.00	0.53%	125.78	0.46%	96.06	0.38%
		LED 控制及驱动类	8.70	0.03%	4.36	0.02%	2.34	0.01%
		MOSFET 类	29.61	0.09%	0.01	0.00%	3.80	0.01%
		其他类	66.07	0.20%	10.35	0.04%	7.20	0.03%
		小计	**279.38**	**0.84%**	**140.49**	**0.51%**	**109.39**	**0.43%**
10	深圳市领芯源电子有限公司（注 1）	电源管理类	178.98	0.54%	-	-	-	-
		LED 控制及驱动类	7.80	0.02%	8.37	0.03%	-	-
		MOSFET 类	6.19	0.02%	-	-	-	-
		其他类	81.47	0.25%	0.40	0.00%	-	-
		小计	**274.44**	**0.83%**	**8.77**	**0.03%**	-	-
11	深圳市华芯邦科技有限公司	电源管理类	-	-	275.80	1.01%		
		LED 控制及驱动类	-	-	131.66	0.48%		
		MOSFET 类	-	-	83.38	0.31%		
		其他类	-	-	61.72	0.23%		
		小计	-	-	**552.56**	**2.02%**		
12	深圳市华冠潮科技股份有限公司（注	电源管理类	-	-	202.79	0.74%		
		LED 控制及驱动类	-	-	151.84	0.56%		
		MOSFET 类	-	-	134.47	0.49%		

	2）	其他类	-	-	62.25	0.23%		
		小计	**-**	**-**	**551.35**	**2.02%**		
13	深圳市友顺利科技有限公司	电源管理类	-	-	322.71	1.18%	284.42	1.11%
		LED 控制及驱动类	-	-	-	-	156.71	0.61%
		MOSFET 类	-	-	89.37	0.33%	135.50	0.53%
		其他类	-	-	92.19	0.34%	203.71	0.80%
		小计	**-**	**-**	**504.27**	**1.85%**	**780.34**	**3.05%**
14	深圳市森松尼电子科技有限公司	LED 控制及驱动类	-	-	290.75	1.06%	-	-
		MOSFET 类	-	-	46.27	0.17%	-	-
		其他类	-	-	3.97	0.01%	-	-
		小计	**-**	**-**	**340.99**	**1.25%**	-	-
15	深圳市艾森达科技有限公司	LED 控制及驱动类	-	-	-	-	1,555.19	6.08%
		MOSFET 类	-	-	-	-	285.71	1.12%
		小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**1,840.91**	**7.20%**
16	三力建业	晶圆	116.41	0.35%	-	-	1,122.71	4.39%
		小计	**116.41**	**0.35%**	**-**	**-**	**1,122.71**	**4.39%**
17	深圳市鑫飞宏电子有限公司	电源管理类	-	-	-	-	445.16	1.74%
		MOSFET 类	-	-	-	-	561.31	2.20%
		其他类	-	-	-	-	0.02	0.00%
		小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**1,006.49**	**3.94%**
18	深圳市小金牛科技有限公司	电源管理类	-	-	87.17	0.32%	431.51	1.69%
		LED 控制及驱动类	-	-	137.13	0.50%	321.60	1.26%
		MOSFET 类	-	-	9.77	0.04%	151.79	0.59%
		其他类	-	-	0.20	0.00%	65.89	0.26%
		小计	**-**	**-**	**234.27**	**0.86%**	**970.79**	**3.80%**
19	深圳市达鑫宏科技有限公司	电源管理类	-	-	-	-	265.11	1.04%
		LED 控制及驱动类	-	-	-	-	168.99	0.66%
		MOSFET 类	-	-	-	-	92.92	0.36%
		其他类	-	-	-	-	271.52	1.06%
		小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**798.53**	**3.12%**
20	深圳市海霞鑫电子有限公司	电源管理类	-	-	-	-	632.55	2.47%
		LED 控制及驱动类	-	-	-	-	56.44	0.22%
		MOSFET 类	-	-	-	-	33.80	0.13%
		其他类	-	-	-	-	64.24	0.25%
		小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**787.04**	**3.08%**
21	深圳市汤	电源管理类	28.38	0.09%	32.56	0.12%	387.03	1.51%

	诚科技有限公司	LED 控制及驱动类	-	-	-	-	71.66	0.28%
		MOSFET 类	11.91	0.04%	0.03	0.00%	32.46	0.13%
		其他类	37.81	0.11%	21.66	0.08%	269.01	1.05%
		小计	**78.10**	**0.24%**	**54.26**	**0.20%**	**760.16**	**2.97%**
22	深圳市天旺科技开发有限公司	电源管理类	110.17	0.33%	-	-	-	-
		LED 控制及驱动类	-	-	-	-	-	-
		MOSFET 类	324.66	0.98%	-	-	-	-
		其他类	-	-	-	-	-	-
		小计	**434.82**	**1.31%**	**-**	**-**	**-**	**-**

注 1：深圳市禾阳燊科技发展有限公司是深圳市领芯源电子有限公司全资子公司，故合并计算。

注 2：深圳市球讯星科技有限公司更名为深圳市华冠潮科技股份有限公司。

2014 年新增经销客户包含：深圳润丰诚供应链有限公司、深圳市芯诚信电子有限公司、深圳市鑫鸿臻科技发展有限公司。

2015 年新增经销客户包含：深圳市华冠潮科技股份有限公司、深圳市森松尼电子科技有限公司、深圳市领芯源电子有限公司。

2016 年新增经销客户包含：深圳市天旺科技开发有限公司。

（2）直销模式

单位：万元

序号	客户名称	产品类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比
1	深圳市华冠潮科技股份有限公司	电源管理类	556.16	1.68%	-	-	-	-
		LED 灯、LED 控制及驱动类	171.03	0.52%	-	-	-	-
		MOSFET 类	207.68	0.63%	-	-	-	-
		其他类	523.27	1.58%	-	-	-	-
		小计	**1,458.13**	**4.40%**	**-**	**-**	**-**	**-**
2	深圳市金典电子科技有限公司	电源管理类	249.44	0.76%	591.06	2.16%	643.90	2.52%
		LED 灯、LED 控制及驱动类	183.10	0.56%	81.78	0.30%	195.41	0.76%
		MOSFET 类	139.54	0.42%	150.84	0.55%	219.67	0.86%
		其他类	322.49	0.98%	331.85	1.21%	351.01	1.37%
		晶圆			-	-	-	-
		小计	**894.56**	**2.70%**	**1,155.53**	**4.23%**	**1,409.98**	**5.52%**
3	深圳市华拓聚能电	电源管理类	188.43	0.57%	-	-	-	-
		LED 灯、LED	229.29	0.69%	-	-	-	-

序号	客户名称	产品类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比
	子有限公司	控制及驱动类						
		MOSFET 类	60.26	0.18%	-	-	-	-
		其他类	211.09	0.64%	-	-	-	-
		小计	**689.08**	**2.08%**	-	-	-	-
4	深圳市信利康电子有限公司	电源管理类	247.89	0.75%	120.20	0.44%	54.45	0.21%
		LED 灯、LED 控制及驱动类	88.81	0.27%	29.34	0.11%	30.58	0.12%
		MOSFET 类	34.31	0.10%	65.87	0.24%	37.50	0.15%
		其他类	158.89	0.48%	357.98	1.31%	84.13	0.33%
		小计	**529.90**	**1.60%**	**573.39**	**2.10%**	**206.67**	**0.81%**
5	福建晶彩光电科技股份有限公司（注 1）	电源管理类	240.32	0.73%	-	-	-	-
		LED 灯、LED 控制及驱动类	151.90	0.46%	3.59	0.01%	-	-
		MOSFET 类	77.02	0.23%	-	-	-	-
		其他类	39.23	0.12%	-	-	-	-
		小计	**508.47**	**1.54%**	**3.59**	**0.01%**	-	-
6	深圳市亮彩科技有限公司	LED 灯、LED 控制及驱动类	415.26	1.27%	103.56	0.38%	102.08	0.40%
		MOSFET 类	11.47	0.03%	-	-	-	-
		其他类	4.27	0.01%	1.53	0.01%	-	-
		小计	**431.00**	**1.30%**	**105.09**	**0.38%**	**102.08**	**0.40%**
7	深圳市金鹏源电子有限公司	电源管理类	130.46	0.39%	75.27	0.28%	-	-
		LED 灯、LED 控制及驱动类	169.94	0.51%	2.74	0.01%	-	-
		MOSFET 类	24.02	0.07%	0.88	0.00%	-	-
		其他类	77.29	0.23%	111.91	0.41%	-	-
		小计	**401.72**	**1.21%**	**190.79**	**0.70%**	-	-
8	深圳市博仕博科技有限公司	电源管理类	100.81	0.30%	78.51	0.29%	-	-
		LED 灯、LED 控制及驱动类	145.70	0.44%	-	-	-	-
		MOSFET 类	64.14	0.19%	-	-	-	-
		其他类	86.71	0.26%	108.24	0.40%		
		小计	**397.35**	**1.20%**	**186.75**	**0.69%**		
9	深圳市衡源泰商贸有限公司（注 2）	电源管理类	14.58	0.04%	-	-	-	-
		MOSFET 类	561.57	1.71%	-	-	-	-
		小计	**576.16**	**1.75%**	-	-	-	-
10	深圳市同心同跃电子科技有限公司	电源管理类	113.39	0.34%	201.45	0.74%	53.54	0.21%
		LED 灯、LED 控制及驱动类	-	-	0.92	0.00%	-	-
		MOSFET 类	66.14	0.20%	133.07	0.49%	-	-

序号	客户名称	产品类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比
		其他类	25.44	0.08%	-	-	-	-
		小计	**204.97**	**0.62%**	**335.43**	**1.23%**	**53.54**	**0.21%**
11	深圳市欧泰克科技有限公司	电源管理类	131.36	0.40%	66.88	0.23%	100.76	0.39%
		LED 灯、LED 控制及驱动类	16.27	0.05%	26.06	0.11%	-	-
		MOSFET 类	82.46	0.25%	112.31	0.41%	118.03	0.46%
		其他类	124.77	0.38%	120.75	0.44%	-	-
		小计	**354.87**	**1.07%**	**326.00**	**1.19%**	**218.79**	**0.86%**
12	深圳市创科源电子科技有限公司	电源管理类	104.31	0.32%	20.63	0.08%	-	-
		LED 灯、LED 控制及驱动类	21.81	0.07%	50.61	0.19%	-	-
		MOSFET 类	68.54	0.21%	-	-	-	-
		其他类	12.24	0.04%	219.62	0.80%	-	-
		小计	**206.91**	**0.62%**	**290.87**	**1.06%**	-	-
13	绍兴市科电半导体有限公司	电源管理类	60.15	0.18%	77.82	0.28%	17.96	0.07%
		LED 灯、LED 控制及驱动类	179.45	0.54%	158.05	0.58%	14.16	0.06%
		MOSFET 类	4.53	0.01%	37.38	0.14%	4.96	0.02%
		其他类	4.32	0.01%	3.32	0.01%	39.40	0.15%
		小计	**248.45**	**0.75%**	**276.56**	**1.01%**	**76.48**	**0.30%**
14	深圳市奔赛商贸发展有限公司	电源管理类	85.00	0.26%	98.30	0.36%	0.18	0.00%
		LED 灯、LED 控制及驱动类	0.50	0.00%	2.93	0.01%	1.01	0.00%
		MOSFET 类	84.74	0.26%	59.20	0.22%	1.98	0.01%
		其他类	60.29	0.18%	105.03	0.38%	175.90	0.69%
		小计	**230.54**	**0.70%**	**265.45**	**0.97%**	**179.07**	**0.70%**
15	深圳市国华微电子有限公司	电源管理类	116.91	0.35%	142.00	0.52%	18.97	0.07%
		LED 灯、LED 控制及驱动类	35.34	0.11%	2.16	0.01%	-	-
		MOSFET 类	33.12	0.10%	14.65	0.05%	-	-
		其他类	7.97	0.02%	86.41	0.32%	-	-
		小计	**193.33**	**0.58%**	**245.21**	**0.90%**	**18.97**	**0.07%**
16	深圳市勇康微科技有限公司	电源管理类	163.61	0.49%	166.18	0.61%	68.95	0.27%
		LED 灯、LED 控制及驱动类	0.06	0.00%	3.18	0.01%	47.65	0.19%
		MOSFET 类	13.61	0.04%	17.80	0.07%	8.79	0.03%
		其他类	70.69	0.21%	49.83	0.18%	70.77	0.28%
		小计	**247.97**	**0.75%**	**236.99**	**0.87%**	**196.16**	**0.77%**
17	深圳市三辰科技有限公司	电源管理类	-	-	-	-	353.02	1.38%
		LED 灯、LED 控制及驱动类	-	-	-	-	186.90	0.73%

序号	客户名称	产品类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比
		MOSFET 类	-	-	-	-	28.32	0.11%
		其他类	-	-	-	-	125.70	0.49%
		小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**693.94**	**2.71%**
18	深圳市天音电子有限公司	电源管理类	24.97	0.08%	74.16	0.27%	422.47	1.65%
		其他类	-	0.00%	17.89	0.07%	27.44	0.11%
		小计	**24.97**	**0.08%**	**92.05**	**0.34%**	**449.91**	**1.76%**
19	深圳市德富诚科技有限公司	电源管理类	-	-	-	-	98.40	0.38%
		LED 灯、LED 控制及驱动类	-	-	-	-	154.59	0.60%
		小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**252.99**	**0.99%**
20	深圳市百俊达电子有限公司	电源管理类	-	-	26.11	0.10%	190.35	0.74%
		其他类	-	-	-	-	29.45	0.12%
		小计	**-**	**-**	**26.11**	**0.10%**	**219.79**	**0.86%**
21	宁波市江东增辉电子科技有限公司	电源管理类	-	-	21.43	0.08%	62.04	0.24%
		LED 灯、LED 控制及驱动类	6.97	0.02%	24.86	0.09%	21.94	0.09%
		MOSFET 类	0.45	0.00%	19.81	0.07%	-	-
		其他类	-	-	38.68	0.14%	33.60	0.13%
		小计	**7.42**	**0.02%**	**104.78**	**0.38%**	**117.58**	**0.46%**

注 1：泉州中天晶彩光电科技有限公司是福建晶彩光电科技股份有限公司的全资子公司，故合并计算。

注 2：深圳市衡源泰商贸有限公司和深圳市汇腾科科技有限公司受同一实际控制人控制，故合并计算。

2014 年新增直销客户包含：深圳市同心同跃电子科技有限公司、深圳市国华微电子有限公司。

2015 年新增直销客户包含：福建晶彩光电科技股份有限公司、深圳市金鹏源电子有限公司。

2016 年新增直销客户包含：深圳市华拓聚能电子有限公司。

（3）代理商模式

单位：万元

序号	客户名称	产品类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比
1	深圳市艾森达科技有限公司	电源管理类	-	-	20.30	0.07%	-	-
		LED 灯、LED 控制及驱动类	2,235.06	6.78%	2,385.80	8.73%	539.22	2.11%
		MOSFET 类	434.76	1.32%	657.57	2.41%	106.48	0.42%

序号	客户名称	产品类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比
		其他类	53.31	0.16%	15.11	0.06%	-	-
		小计	**2,723.13**	**8.26%**	**3,078.78**	**11.27%**	**645.70**	**2.53%**
2	深圳市鑫飞宏电子有限公司	电源管理类	472.22	1.43%	285.37	1.04%	129.44	0.51%
		LED 灯、LED 控制及驱动类	0.51	0.00%	0.09	0.00%	-	-
		MOSFET 类	1,460.89	4.43%	643.95	2.36%	239.88	0.94%
		小计	**1,933.62**	**5.87%**	**929.41**	**3.40%**	**369.31**	**1.44%**
3	深圳市海霞鑫电子有限公司	电源管理类	534.74	1.62%	465.64	1.70%	76.05	0.30%
		LED 灯、LED 控制及驱动类	86.64	0.26%	15.56	0.06%	3.08	0.01%
		MOSFET 类	60.98	0.18%	121.22	0.44%	67.35	0.26%
		其他类	336.98	1.02%	43.77	0.16%	34.19	0.13%
		小计	**1,019.34**	**3.09%**	**646.19**	**2.36%**	**180.66**	**0.71%**
4	深圳市诚信时代电子有限公司	电源管理类	333.99	1.01%	9.81	0.04%	-	-
		LED 灯、LED 控制及驱动类	32.07	0.10%	-	-	-	-
		MOSFET 类	460.38	1.40%	15.96	0.06%	-	-
		其他类	16.21	0.05%	-	-	-	-
		小计	**842.66**	**2.56%**	**25.77**	**0.09%**	**-**	**-**
5	深圳市华芯邦科技有限公司	电源管理类	319.61	0.97%	-	-	-	-
		LED 灯、LED 控制及驱动类	35.50	0.11%	-	-	-	-
		MOSFET 类	76.26	0.23%	-	-	-	-
		其他类	326.89	0.99%	-	-	-	-
		小计	**758.27**	**2.30%**	**-**	**-**	**-**	**-**
6	深圳市恒佳盛电子有限公司	电源管理类	425.43	1.29%	317.81	1.16%	53.63	0.21%
		LED 灯、LED 控制及驱动类	35.24	0.11%	-	-	-	-
		MOSFET 类	185.03	0.56%	131.18	0.48%	30.14	0.12%
		其他类	33.34	0.10%	0.82	0.00%	1.47	0.01%
		小计	**679.04**	**2.06%**	**449.81**	**1.65%**	**85.24**	**0.33%**
7	深圳市荣曦微科技有限公司	电源管理类	307.85	0.93%	405.41	1.48%	14.20	0.06%
		LED 灯、LED 控制及驱动类	60.31	0.18%	26.11	0.10%	-	-
		MOSFET 类	4.41	0.01%	6.19	0.02%	-	-
		其他类	76.82	0.23%	0.38	0.00%	-	-
		小计	**449.40**	**1.36%**	**438.09**	**1.60%**	**14.20**	**0.06%**
8	深圳市达鑫宏科技有限公司	电源管理类	125.62	0.38%	153.86	0.56%	60.67	0.24%
		LED 灯、LED 控制及驱动类	31.74	0.10%	8.78	0.03%	-	-
		MOSFET 类	71.08	0.22%	-	-	-	-

序号	客户名称	产品类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比
		其他类	116.76	0.35%	42.62	0.16%	59.01	0.23%
		小计	**345.21**	**1.05%**	**205.25**	**0.75%**	**119.68**	**0.47%**
9	深圳市金道微电子有限公司	电源管理类	38.04	0.12%	189.61	0.69%	67.23	0.26%
		LED 灯、LED 控制及驱动类	0.22	0.00%	-	-	1.88	0.01%
		MOSFET 类	38.62	0.12%	92.56	0.34%	27.88	0.11%
		其他类	-	-	0.14	0.00%	1.69	0.01%
		小计	**76.88**	**0.23%**	**282.31**	**1.03%**	**98.68**	**0.39%**
10	深圳市深腾盛电子有限公司	LED 灯、LED 控制及驱动类	618.85	1.88%	648.16	2.37%	84.71	0.33%
		MOSFET 类	138.34	0.42%	175.45	0.64%	33.09	0.13%
		其他类	39.37	0.12%	3.73	0.01%	-	-
		小计	**796.56**	**2.42%**	**827.33**	**3.03%**	**117.80**	**0.46%**
11	深圳市衡源泰商贸有限公司	电源管理类	-	-	13.44	0.05%	-	-
		LED 灯、LED 控制及驱动类	-	-	4.35	0.02%	-	-
		MOSFET 类	-	-	725.12	2.65%	156.53	0.61%
		小计	**-**	**-**	**742.90**	**2.72%**	**156.53**	**0.61%**
12	深圳市诚辉达电子有限公司	电源管理类	-	-	514.78	1.88%	137.52	0.54%
		MOSFET 类	-	-	48.33	0.18%	8.52	0.03%
		其他类	-	-	10.97	0.04%	1.93	0.01%
		小计	**-**	**-**	**574.08**	**2.10%**	**147.96**	**0.58%**
13	深圳和达光电有限公司	电源管理类	-	-	3.39	0.01%	-	-
		LED 灯、LED 控制及驱动类	-	-	391.80	1.43%	37.54	0.15%
		MOSFET 类	-	-	19.28	0.07%	-	-
		其他类	-	-	6.88	0.03%	-	-
		小计	**-**	**-**	**421.36**	**1.54%**	**37.54**	**0.15%**
14	宁海诚芯电子科技有限公司	电源管理类	-	-	74.61	0.27%	31.73	0.12%
		LED 灯、LED 控制及驱动类	-	-	10.43	0.04%	3.48	0.01%
		MOSFET 类	-	-	43.41	0.16%	5.01	0.02%
		其他类	-	-	95.81	0.35%	23.09	0.09%
		小计	**-**	**-**	**224.26**	**0.82%**	**63.31**	**0.25%**

2014 年新增客户：深圳市诚信时代电子有限公司、深圳市荣曦微科技有限公司、深圳市衡源泰商贸有限公司、深圳市诚辉达电子有限公司、深圳和达光电有限公司。

（五）中国香港地区销售情况

报告期内，子公司富玺（香港）在中国香港有三家经销商客户，具体如下：

单位：万元

期间	客户名称	客户类型	是否新增客户	交易内容	金额	占比
2016年度	三力建业	经销商	否	晶圆	116.41	0.35%
	合计				**116.41**	**0.35%**
2015年度	TREASURE LINK TECHNOLOGY LIMITED	经销商	否	晶圆	45.13	0.17%
	WORLD TONE TRADING CO.,LIMITED（兆通）	经销商	否	晶圆	33.42	0.12%
	合计				**78.56**	**0.29%**
2014年度	三力建业	经销商	否	晶圆	1,122.71	4.39%
	TREASURE LINK TECHNOLOGY LIMITED	经销商	否	晶圆	252.88	0.99%
	WORLD TONE TRADING CO.,LIMITED（兆通）	经销商	否	晶圆	93.56	0.37%
	合计				**1,469.15**	**5.75%**

报告期内上述香港地区客户与发行人、发行人实际控制人及其关联方之间均不存在关联关系。

五、公司采购和主要供应商情况

（一）主要原材料采购金额及占各期采购总额的比重

报告期内，公司主要原材料采购金额及占各期采购总额的比重如下：

单位：万元

原材料品种	2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例
晶圆	12,501.90	71.81%	10,449.48	69.25%	11,998.76	71.83%
框架	2,247.06	12.91%	2,092.95	13.87%	2,414.32	14.45%
塑封料	614.09	3.53%	575.70	3.82%	609.68	3.65%
导电胶	302.36	1.74%	268.46	1.78%	237.54	1.42%
线材	361.10	2.07%	318.66	2.11%	276.01	1.65%
载带	194.21	1.12%	152.10	1.01%	151.15	0.90%
合计	**16,220.73**	**93.17%**	**13,857.35**	**91.84%**	**15,687.45**	**93.91%**

2015 年度，公司框架的采购额较上年下降，主要是框架的材质以铜为主，当年铜价大幅下降所致。

（二）主要原材料平均价格变化情况

报告期内年度平均采购价格情况如下：

单位：元

序号	品种	2016 年度	2015 年度	2014 年度
1	晶圆（颗）	0.0304	0.0324	0.0361
2	框架（KPCS）	9.1226	10.2674	12.5320
3	塑封料（KG）	33.4391	34.7940	36.4576
4	导电胶（支）	149.3894	156.9020	167.7516
5	线材（米）	0.0732	0.0724	0.0772
6	载带（米）	0.1203	0.1277	0.1853

报告期内主要原材料年均采购价格呈现下降趋势。

（三）主要能源采购情况

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司水电费分别为 574.20 万元、710.15 万元和 758.67 万元。公司生产经营所消耗的能源金额较小，能源价格的波动对公司盈利能力不构成重大影响。

报告期内，公司主要能源消耗情况如下：

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
电	7,322,226.66	6,842,799.74	5,573,081.01
水	264,459.33	258,746.93	168,919.46
合计	**7,586,685.99**	**7,101,546.67**	**5,742,000.47**

主要能源消耗具体情况详见本招股意向书第九节“十四、（二）、9、报告期各期耗用能源情况”。

（四）前十名供应商情况

报告期内，公司前十大供应商采购及委托加工情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购及委托加工品种	采购金额（不含税）	占采购总额比例
2016	1	上华科技（合并）	晶圆	10,261.20	55.87%

期间	序号	供应商名称	采购及委托加工品种	采购金额（不含税）	占采购总额比例
年度	2	进峰贸易（深圳）有限公司	框架	963.30	5.25%
	3	中航（重庆）微电子有限公司	晶圆	421.47	2.29%
	4	东莞市晶浦电子材料有限公司	塑封料、清模条、润模条等	398.18	2.17%
	5	广州丰江微电子有限公司	框架	397.95	2.17%
	6	中山品高电子材料有限公司	框架	340.35	1.85%
	7	无锡同方微电子有限公司	晶圆	337.17	1.84%
	8	中山复盛机电有限公司	框架	322.20	1.75%
	9	合肥集创微电子科技有限公司	晶圆	316.15	1.72%
	10	广州市翌骅电子材料有限公司	导电胶、绝缘胶	297.00	1.62%
	合计			**14,054.97**	**76.53%**
2015年度	1	上华科技（合并）	晶圆	8,318.10	50.95%
	2	进峰贸易（深圳）有限公司	框架	706.06	4.32%
	3	中航（重庆）微电子有限公司	晶圆	547.12	3.35%
	4	深圳市怡亚通供应链股份有限公司	晶圆	497.96	3.05%
	5	江苏华海诚科新材料有限公司	塑封料	462.59	2.83%
	6	广州丰江微电子有限公司	框架	429.20	2.63%
	7	中山品高电子材料有限公司	框架	325.17	1.99%
	8	宁波康强电子股份有限公司	框架	293.02	1.79%
	9	福建省福芯电子科技有限公司	晶圆	268.33	1.64%
	10	苏州市锐拓微电子有限公司	划片	267.40	1.64%
	合计			**12,114.96**	**74.20%**
2014年度	1	上华科技（合并）	晶圆	10,147.00	53.53%
	2	进峰贸易（深圳）有限公司	框架	825.23	4.35%
	3	和舰科技（苏州）有限公司	晶圆	667.69	3.52%
	4	张家港凯思半导体有限公司	晶圆	540.64	2.85%
	5	江苏华海诚科新材料有限公司	塑封料	470.19	2.48%
	6	中山品高电子材料有限公司	框架	458.05	2.42%
	7	广州丰江微电子有限公司	框架	387.38	2.04%
	8	宁波康强电子股份有限公司	框架	352.33	1.86%
	9	深圳市怡亚通供应链股份有限公司	晶圆	322.14	1.70%
	10	辽阳微电子有限公司	封装	309.35	1.63%
	合计			**14,480.00**	**76.38%**

注：上华科技（合并）含上华科技、上华半导体、上华半导体制造有限公司、无锡华润华晶微电子有限公司及无锡华润安盛科技有限公司，上述五家公司同受华润（集团）有限公司控制，因此合并计算采购金额

公司向上华科技（合并）采购金额占采购总额的比例超过 50%，主要原因是

公司产品的主要原材料为晶圆，采购量较大；由于晶圆生产企业属于资金、技术密集型企业，国内生产厂商较少，公司与上华科技一直保持稳定的合作关系。

公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方、持有公司5%以上股份的主要股东在上述供应商中不占有任何权益，无其他应披露未披露的关联关系。

（五）公司与主要供应商的结算流程

报告期内，公司与主要供应商的结算流程及销售情况具体如下：

单位：万元

供应商名称	结算流程	2016 年度	2015 年度	2014 年度
上华科技（合并）	双方先对账、确认开票然后付款（保证金先预付）	10,261.20	8,318.10	10,147.00
进峰贸易（深圳）有限公司	双方每月先对账、确认开票然后付款	963.30	706.06	825.23
中航（重庆）微电子有限公司	同上	421.47	547.12	48.88
东莞市晶浦电子材料有限公司	同上	398.18	154.76	182.47
广州丰江微电子有限公司	同上	397.95	429.20	387.38
中山品高电子材料有限公司	同上	340.35	325.17	458.05
无锡同方微电子有限公司	同上	337.17	-	-
中山复盛机电有限公司	同上	322.20	209.70	220.49
合肥集创微电子科技有限公司	先支付预付款，然后发货再对账开票	316.15	176.44	-
广州市翌骅电子材料有限公司	双方每月先对账、确认开票然后付款	297.00	243.87	232.98
深圳市怡亚通供应链股份有限公司	先预付代理费，货物报关进口后根据海关开具的增值税发票支付对方相应的货款	130.29	497.96	322.14
江苏华海诚科新材料有限公司	双方每月先对账、确认开票然后付款	270.07	462.59	470.19
宁波康强电子股份有限公司	同上	166.89	293.02	352.33
福建省福芯电子科技有限公司	同上	114.33	268.33	-

苏州市锐拓微电子有限公司	同上	289.75	267.40	60.83
和舰科技（苏州）有限公司	每次投片前支付 50%货款，发货前支付剩余50%货款，对方出货同时开具发票	-	-	667.69
张家港凯思半导体有限公司	双方每月先对账、确认开票然后付款	91.62	136.37	540.64
辽阳微电子有限公司	同上	0.08	14.61	309.35
合计		**15,118.01**	**13,050.69**	**15,225.65**

注：江苏华海诚科新材料有限公司于 2015 年 12 月 16 日更名为江苏华海诚科新材料股份有限公司。

（六）涉及贸易性质的供应商情况

供应商名称	采购原因	最终供应商
深圳市怡亚通供应链股份有限公司	上华科技等晶圆供应商产能紧张，通过怡亚通进口晶圆。	创圆科技股份限公司、汉磊科技股份有限公司、GLOBALFOUNDRIES、旺宏电子股份有限公司、艾柏霖科技股份有限公司、CSMC Manufacturing Co., Ltd.、久昌科技股份限公司等
东莞市晶浦电子材料有限公司	采购进口胶条和塑封料，东莞市晶浦电子材料有限公司为上游供应商的代理商，北京科化新材料科技有限公司、北京首科化微电子科技有限公司不直接对接终端客户。	UNIENCE CO.,LTD 、 SAMSUNG SDICO.,LTD、捷飞高科技有限公司、北京科化新材料科技有限公司、北京首科化微电子科技有限公司
深圳市智威堡科技有限公司	采购线材，深圳市智威堡科技有限公司为上游供应商的代理商。	深圳伟创实力科技有限公司
东莞市展创电子有限公司	采购胶条，东莞市展创电子有限公司为上游供应商的代理商。	Vensco Technology.Ltd
深圳市年富供应链有限公司	上华科技等晶圆供应商产能紧张，通过深圳市年富供应链有限公司进口晶圆。	创圆科技股份有限公司、汉磊科技股份有限公司、GLOBALFOUNDRIES、旺宏电子股份有限公司、艾柏霖科技股份有限公司、久昌科技股份限公司

（七）委外加工业务情况

1、委外加工业务流程

（1）封装委外

由于旺季产能和交期紧张以及生产设备的适用性，发行人部分封装业务通过委外加工完成。发行人将需要封装的原材料或已测晶圆（半成品）发给外协加工厂商，委外加工完工后，公司将收回的委外加工产品办理入库。

（2）工序委外

发行人工序委外包括划片、电镀、零星晶圆测试、编带及擦字打印。

2、委外加工业务内容

单位：万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度
划片委外加工费	396.02	537.68	452.81
电镀委外加工费	506.73	491.58	543.33
封装委外加工费	1,818.64	631.53	483.85
其他零星加工费	5.99	60.46	18.41
合计	**2,727.38**	**1,721.25**	**1,498.39**

2016 年度划片委外加工费较 2015 年度有所降低，主要是因为发行人增加加工商苏州市锐拓微电子有限公司的订单数量，提高议价能力，加工单价下调。

报告期内，电镀委外加工费随着加工量变动同步增长。

报告期内，封装委外加工费随着发行人封装设备的增加、产能扩大而逐年减少。

3、前十大委托加工方基本情况

期间	序号	加工商名称	加工工序	加工费金额（万元）	占比
2016 年度	1	苏州市锐拓微电子有限公司	划片	289.75	19.34%
	2	气派科技股份有限公司	封装委外	251.80	16.80%
	3	惠城区惠安五金表面处理厂	电镀	221.77	14.80%
	4	深圳市宝裕华实业有限公司	电镀	118.27	7.89%
	5	东莞松代精密工业有限公司	电镀	114.18	7.62%
	6	惠州市胜镁半导体电子有限公司	电镀	86.18	5.75%
	7	四川明泰电子科技有限公司	封装委外	77.85	5.20%
	8	东莞市雷杰电子科技有限公司	测试划片	59.36	3.96%
	9	浙江华越芯装电子股份有限公司	封装委外	57.96	3.87%
	10	深圳康姆科技有限公司	封装委外	52.06	3.47%

	合计			**1,329.18**	**88.70%**
2015年度	1	苏州市锐拓微电子有限公司	划片	267.40	15.54%
	2	气派科技股份有限公司	封装委外	251.66	14.62%
	3	浙江华越芯装电子股份有限公司	封装委外	212.90	12.37%
	4	惠城区惠安五金表面处理厂	电镀	189.08	10.99%
	5	盛靖科技（深圳）有限公司	电镀	169.05	9.82%
	6	东莞市捷丰电子厂	划片	116.49	6.77%
	7	东莞市雷杰电子科技有限公司	划片	90.38	5.25%
	8	深圳市宏永利电镀制品有限公司	电镀	75.98	4.41%
	9	深圳市诚昱鑫科技有限公司	划片	60.12	3.49%
	10	四川明泰电子科技有限公司	封装委外	56.13	3.26%
	合计			**1,489.19**	**86.52%**
2014年度	1	辽阳微电子有限公司	封装委外	309.35	11.34%
	2	深圳电通纬创微电子股份有限公司	封装委外	290.88	10.67%
	3	气派科技股份有限公司	封装委外	153.84	5.64%
	4	浙江华越芯装电子股份有限公司	封装委外	151.60	5.56%
	5	深圳市崇辉表面技术开发有限公司	电镀	147.84	5.42%
	6	东莞市捷丰电子厂	划片	143.86	5.27%
	7	无锡华润安盛科技有限公司	封装委外	132.23	4.85%
	8	天水华天科技股份有限公司	封装委外	130.45	4.78%
	9	惠城区惠安五金表面处理厂	电镀	129.35	4.74%
	10	浙江东和电子科技有限公司	封装委外	113.72	4.17%
	合计			**1,703.12**	**62.44%**

（八）主要客户、主要供应商之间关联关系情况

主要客户禾阳燊科技发展有限公司由深圳市领芯源电子有限公司100%持股已合并计算，泉州中天晶彩光电科技有限公司由福建晶彩光电科技股份有限公司100%持股已合并计算；深圳市汇腾科科技有限公司和深圳市衡源泰商贸有限公司均受李永光控制已合并计算。主要供应商中上华科技、上华半导体、无锡华润华晶微电子有限公司，无锡华润安盛科技有限公司、上华半导体制造有限公司等五家公司受同华润（集团）有限公司控制已合并计算，除上面合并计算的公司外，报告期内，发行人的主要客户之间、主要供应商之间以及主要客户与供应商之间不存在关联关系。

六、公司的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

公司固定资产主要包括机器设备、运输设备、仪器设备和电子设备及其他，目前使用状况良好。截至 2016 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

项目	固定资产原值（元）	固定资产净值（元）	成新率
机器设备	117,944,331.95	93,506,030.84	79.28%
运输设备	5,447,392.45	2,355,514.12	43.24%
仪器设备	2,353,310.82	1,245,944.14	52.94%
电子设备及其他	2,103,811.84	709,617.21	33.73%
合计	**127,848,847.06**	**97,817,106.31**	**76.51%**

截至 2016 年 12 月 31 日，公司主要生产设备（单位价值 20 万元以上设备）具体情况如下：

序号	设备名称	数量	原值（元）	净值（元）	成新率
1	焊线机	97	28,794,112.16	23,537,570.35	81.74%
2	固晶机	21	13,394,505.46	10,972,935.55	81.92%
3	模具	15	8,830,431.36	6,145,498.36	69.59%
4	分选机	18	8,580,276.78	6,795,220.43	79.20%
5	切筋机	5	3,772,112.51	2,873,494.93	76.18%
6	塑封压机	14	3,515,486.85	2,479,826.38	70.54%
7	测试机	13	3,329,263.14	2,245,983.55	67.46%
8	排片机	4	3,318,244.08	2,893,756.08	87.21%
9	打标机	7	2,090,327.56	1,639,620.98	78.44%
10	SOT23-6 切废胶机	1	605,213.68	351,276.13	58.04%
11	超声波探伤检测仪	1	568,485.00	550,748.64	96.88%
12	进口推拉力测试机	1	304,360.70	174,246.62	57.25%
13	等离子清洗机	1	302,387.18	276,271.88	91.36%
14	X-RAY 无损透视检测仪	1	290,598.28	124,957.24	43.00%
15	全自动点胶机	1	230,769.23	203,365.43	88.13%

（二）主要无形资产情况

公司主要无形资产具体情况如下：

1、已获得的注册商标

截至本招股意向书签署日，发行人已合法取得如下注册商标专用权：

序号	注册号	商标	核定使用商品类别	有效期	权利人
1	5333676		第 9 类	2010--02-21 至 2020-02-20	富满电子
2	9953414		第 9 类	2012-11-21 至 2022-11-20	富满电子
3	11597611		第 9 类	2014-03-14 至 2024-03-13	富满电子
4	12141268		第 9 类	2014-07-28 至 2024-07-27	富满电子
5	12141319		第 9 类	2014-07-28 至 2024-07-27	富满电子

发行人上述注册商标未设置质押及其他权利限制，也未许可他人使用。

根据国家工商行政管理总局出具的《注册商标变更证明》，发行人整体变更设立股份有限公司之前所取得注册商标的注册人已由“深圳市富满电子有限公司”变更为“深圳市富满电子集团股份有限公司”。

2、已获得的专利

截至本招股意向书签署日，公司拥有已授权专利 42 项，具体如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	取得方式	专利申请日
1	一种线性电压调整器电路	ZL201010528472.6	发明专利	自主研发	2010.11.2
2	一种白光 LED 驱动电路	ZL201010528461.8	发明专利	自主研发	2010.11.2
3	一种 LDO 稳压电路	ZL201010528325.9	发明专利	自主研发	2010.11.2
4	一种 AC-DC 电源转换芯片及电源转换电路	ZL201110085541.5	发明专利	自主研发	2011.3.31
5	一种循环控制 WLED 驱动芯片及驱动电路	ZL201110127683.3	发明专利	自主研发	2011.5.17

序号	专利名称	专利号	专利类型	取得方式	专利申请日
6	一种 AC-DC 电源转换芯片及电源转换电路	ZL201110171496.5	发明专利	自主研发	2011.6.23
7	一种 AC-DC 芯片、系统及其高压启动控制电路	ZL201110412405.2	发明专利	自主研发	2011.12.12
8	一种 AC-DC 稳压保护电路及芯片电源转换电路	ZL201210045882.4	发明专利	自主研发	2012.2.27
9	一种可充电电池过放保护电路	ZL201210243308.X	发明专利	自主研发	2012.7.13
10	具有零伏充电功能的可充电电池保护电路	ZL201310073626.0	发明专利	自主研发	2013.3.8
11	移动电源控制芯片及使用该芯片的移动电源	ZL201310270705.0	发明专利	自主研发	2013.6.28
12	一种分段温度补偿基准电路	ZL201020608767.X	实用新型	自主研发	2010.11.16
13	一种稳压电路	ZL201120263803.8	实用新型	自主研发	2011.7.25
14	一种降压稳压电路	ZL201120263780.0	实用新型	自主研发	2011.7.25
15	一种超高压电压调整电路	ZL201120263801.9	实用新型	自主研发	2011.7.25
16	一种 AC-DC 电源转换芯片及电源转换电路	ZL201120280259.8	实用新型	自主研发	2011.8.3
17	一种循环控制 WLED 驱动芯片及驱动电路	ZL201120280234.8	实用新型	自主研发	2011.8.3
18	一种 AC-DC 稳压保护电路及芯片电源转换电路	ZL201220066107.2	实用新型	自主研发	2012.2.27
19	一种开关电源控制芯片应用电路	ZL201220468336.7	实用新型	自主研发	2012.9.14
20	一种带自供电的无辅助级 LED 驱动电路	ZL201320041155.0	实用新型	自主研发	2013.1.25
21	开关电源的双阈值控制系统	ZL201320156485.4	实用新型	自主研发	2013.3.30
22	电子烟及电子点烟器控制芯片	ZL201420363031.9	实用新型	自主研发	2014.7.2
23	一种充电系统	ZL201420407134.0	实用新型	自主研发	2014.7.22
24	一种锂电池保护电路	ZL201520111277.1	实用新型	自主研发	2015.2.13
25	可精确控制占空比的振荡器电路	ZL201520439556.0	实用新型	自主研发	2015.6.24
26	一种高精度宽电流范围电流镜	ZL201520503948.9	实用新型	自主研发	2015.7.13
27	基于开关控制 LED 调光调色温的驱动芯片及驱动电路	ZL201520534022.6	实用新型	自主研发	2015.7.22
28	一种逐次逼近型模数转换电路和模数转换器	ZL201520881499.1	实用新型	自主研发	2015.11.6

序号	专利名称	专利号	专利类型	取得方式	专利申请日
29	一种 LED 灯具的调节控制电路和 LED 灯具	ZL201520890552.4	实用新型	自主研发	2015.11.9
30	一种 LED 显示驱动电路	ZL201620157588.6	实用新型	自主研发	2016.3.1
31	一种便携式设备及其内部驱动装置	ZL201620444680.0	实用新型	自主研发	2016.5.16
32	一种无需电流采样电阻的开关型锂电池充电电路及芯片	ZL201620543140.8	实用新型	自主研发	2016.6.3
33	一种智能 LED 驱动脉冲调制方法及系统	ZL201410327530.7	发明专利	自主研发	2014.7.10
34	一种端口复用电路及便携式电子设备	ZL201620612356.5	实用新型	自主研发	2016.6.20
35	一种 LED 灯、LED 色温调节控制芯片及电路	ZL201620638841.X	实用新型	自主研发	2016.6.24
36	一种 DC-DC 转换器	ZL201620651160.7	实用新型	自主研发	2016.6.28
37	一种芯片的保护电路和电源适配器	ZL201620679218.9	实用新型	自主研发	2016.6.29
38	一种 LED 显示屏的驱动芯片和 LED 显示装置	ZL201620680699.5	实用新型	自主研发	2016.6.30
39	一种 LED 灯、LED 色温调节控制芯片及电路	ZL201620638913.0	实用新型	自主研发	2016.6.24
40	一种 LED 恒流驱动芯片、装置及 LED 灯	ZL201620882051.6	实用新型	自主研发	2016.8.15
41	一种 LED 恒流驱动芯片、装置及 LED 灯	ZL201620885498.9	实用新型	自主研发	2016.8.15
42	一种充电系统及充电方法	ZL201410351391.1	发明专利	自主研发	2014.7.22

发行人上述专利未设置质押及其他权利限制，也未许可他人使用。其中发明专利期限为二十年，自申请日起算。实用新型专利期限为十年，自申请日起算。

根据国家知识产权局出具的《手续合格通知书》，发行人整体变更设立股份有限公司之前所取得专利的专利权人已由“深圳市富满电子有限公司”变更为“深圳市富满电子集团股份有限公司”。

3、IC 设计图

截至本招股意向书签署日，公司的电子布图设计情况如下：

序号	布图设计名称	布图设计登记号	申请日期
1	DA05A	BS.12500586.5	2012.5.4
2	DB08B	BS.12500592.X	2012.5.4
3	HY2120BB	BS.12500588.1	2012.5.4
4	JA02	BS.12500589.X	2012.5.4
5	SC34073	BS.12500599.7	2012.5.4
6	TC12	BS.12500601.2	2012.5.4
7	TC3582DA	BS.12500600.4	2012.5.4
8	TC3872CS	BS.12500591.1	2012.5.4
9	TE02	BS.12500590.3	2012.5.4
10	TF02	BS.12500587.3	2012.5.4
11	移动电源专用芯片	BS.16500360X	2016.4.30
12	AC/DC 适配器控制芯片	BS.165003618	2016.4.30
13	移动电源专用芯片	BS.165003626	2016.4.30
14	AC/DC LED 照明控制芯片	BS.165003634	2016.4.30
15	2A 同步整流车载降压充电芯片	BS.165003766	2016.5.4
16	非同步车载降压充电芯片	BS.165003774	2016.5.4
17	TC5020GP 和 TC5020GF LED 显示面板驱动芯片	BS.165007605	2016.9.2
18	TC6030AP　TC5020BP	BS.17500076X	2017.2.10

根据国家知识产权局出具的《集成电路布图设计手续合格通知书》，发行人整体变更设立股份有限公司之前所取得《集成电路布图设计登记证书》的布图设计权利人已由“深圳市富满电子有限公司”变更为“深圳市富满电子集团股份有限公司”。

4、软件著作权

截至本招股意向书签署日，公司的软件著作权情况如下：

序号	软件名称	著作权登记号	著作权人	开发完成日期
1	LED 音乐播放器软件 V1.0	2011SR061576	富满电子	2011/7/6
2	LED 调频收音播放软件 V1.0	2011SR061574	富满电子	2011/7/28
3	数字遥控音乐播放器软件 V1.0	2011SR061573	富满电子	2011/7/29
4	数字遥控收音播放器软件 V1.0	2011SR061575	富满电子	2011/7/30

5	音乐 USB 声卡小音箱软件 V1.0	2012SR039000	鑫恒富	2012/4/16
6	LED 数字屏显插卡音乐播放器软件 V1.0	2012SR038996	鑫恒富	2012/4/16
7	LED 式音乐播放夹子软件 V1.0	2012SR038998	鑫恒富	2012/4/16
8	FM 数字 USB 有源音箱软件 V1.0	2012SR038999	鑫恒富	2012/4/16
9	SC8P2711A 移动电源软件[简称：移动电源软件]V1.0	2012SR058126	鑫恒富	2012/6/12
10	SC78P153_8 路 LED 城市亮化装饰灯串软件[简称：装饰灯串软件]V1.0	2012SR058122	鑫恒富	2012/6/16
11	lightning 接口移动电源软件[简称：移动电源软件]V1.0	2015SR079215	鑫恒富	2014/1/10
12	三字八位数码管显示移动电源软件[简称：移动电源软件]V1.0	2015SR019964	鑫恒富	2014/3/5
13	段码屏 LCD 显示移动电源软件[简称：LCD 移动电源软件]V1.0	2015SR019952	鑫恒富	2014/4/13
14	4 位 LEDs 移动电源软件[简称：移动电源软件]V1.0	2015SR079216	鑫恒富	2014/4/17
15	线控耳机线软件 V1.0	2015SR079213	鑫恒富	2014/7/8
16	智能 4LED 灯显移动电源控制软件 V1.0	2016SR070009	富满电子	2015/8/18
17	具有电量指示跑马灯功能的移动电源专用控制软件 V1.0	2016SR199060	富满电子	2016/4/14
18	双通道驱动 LED 无极性 PWM 红外遥控调光控制软件 V1.0	2016SR201928	富满电子	2016/4/6

根据国家版权局出具的《计算机软件著作权登记事项变更或补充证明》和中国版权保护中心出具的《软件著作权登记概况查询结果》，发行人整体变更设立股份有限公司之前所取得《软件著作权》的著作权人已由“深圳市富满电子有限公司”变更为“深圳市富满电子集团股份有限公司”。

（三）公司使用他人资产及允许他人使用公司资产情况

1、公司使用他人资产情况

截至本招股意向书签署日，公司主要生产经营场所租赁及备案情况如下表所示：

序号	承租方	出租方	租赁期限	房屋坐落	租赁面积（平方米）	房产证编号	用途	租赁备案登记
1	发行人	深圳市华朗嘉实业有限公司	2016-01-01 至 2020-12-31	深圳市宝安区观澜街道富坑社区华朗嘉工业园 2#厂房 1 楼 101 及 4#2 楼（东）、3 楼（东）	7,040.00	无	厂房	未办理，无房产证无法办理备案登记
2	发行人	深圳市华朗嘉实业有限公司	2017-01-01 至 2020-12-31	深圳市龙华新区观澜街道富坑社区华朗嘉工业园 4 号厂房 1 楼（东边）	2,300.00	无	厂房	未办理，无房产证无法办理备案登记
3	发行人	深圳市华朗嘉实业有限公司	2017-02-01 至 2020-12-31	深圳市宝安区观澜街道富坑社区华朗嘉工业园 4#厂房 6 楼及 4#2 楼（东）	5,300.00	无	厂房	未办理，无房产证无法办理备案登记
4	发行人	深圳市华朗嘉实业有限公司	2016-03-08 至 2020-12-31	观澜富坑社区内华朗嘉工业园 C 栋 E 栋宿舍	76 间	无	宿舍	未办理，无房产证无法办理备案登记
5	发行人	李睿鑫	2016-08-22 至 2017-08-21	深圳市福田区深南西路车公庙工业区天安数码时代大厦主楼 2403A-1	200.00	深圳市不动产权第 0052089	办公	深房租福田 2016023599
6	发行人	肖明超、肖铭、	2016-02-05 至	深圳市福田区深南西路车	1,277.45	深房地字第	办公	深房租福田

		李家才	2019-02-04	公庙工业区天安数码时代大厦主楼 2402、2404		3000225530 号、深房地字第 3000225529 号		2016002796
7	发行人	研祥智能科技股份有限公司	2015-04-23 至 2018-04-22	深圳市南山区高新中四道 31 号研祥科技大厦 9 楼 B7、B8 单元	478.51	深房地字第 4000367973 号	厂房	未办理
8	鑫恒富	李睿鑫	2016-08-22 至 2017-08-21	深圳市福田区深南西路车公庙工业区天安数码时代大厦主楼 2403A-2	57.42	深圳市不动产权第 0052089	办公	深房租福田 2016023601
9	云矽半导体	朱星海	2017-01-01 至 2018-12-31	深圳市福田区深南西路车公庙工业区天安数码时代大厦主楼 1105	153.24	深房地字第 3000487664 号	办公	深房租福田 2017000425
10	云矽半导体	刘景裕 刘美琪	2016-12-01 至 2018-01-31	深圳市龙华区民治街道梅观高速公路东北侧星河丹堤花园 6 栋*单元***	212.76	粤（2015）深圳市不动产权第 0064562 号	办公	深房租龙华 2017001261
11	发行人	长沙经济技术开发集团有限公司	2016-09-01 至 2017-08-31	长沙经济技术开发区螺丝塘路 1 号、3 号德普五和企业园一期 6 栋 303	221.45	湘（2016）长沙县不动产权第 0018127 号	办公	未备案

（1）发行人所租赁深圳市华朗嘉实业有限公司的房产无土地使用权证和房屋所有权证

公司目前承租位于深圳市宝安区观澜街道富坑社区华朗嘉工业园 2#厂房 1 楼 101、4#厂房 1 楼（102 号）、4#厂房 6 楼、4#厂房 2 楼部分以及 4#厂房 3 楼部分作为生产厂房和宿舍，出租方尚未取得该土地的土地使用权证以及该厂房的房屋所有权证，其权属存在一定瑕疵。

①根据深圳市龙华新区观澜办事处于 2017 年 2 月 24 日出具的《观澜办事处关于为富满电子解决改制上市有关租用场地问题的复函》，确认华朗嘉工业园地块的规划用地功能为一类工业用地，华朗嘉工业园也暂未被列入拆除重建类城市更新单元规划制定计划，办事处也尚未受到权利人以拆除重建方式实施城市更新的申请。

②根据深圳市龙华区城市更新局于 2017 年 2 月 28 日出具的《深圳市龙华区城市更新局关于富满电子租赁地块相关情况的复函》（深龙华更新函[2017]66 号）：“经核查，该地块未列入我市 2016 年土地整备计划及我区 2017 年土地整备计划申报范围，未列入我市城市更新单元计划及我局已受理的城市更新单元计划申报范围内。”

③2016 年 2 月 23 日，深圳市华朗嘉实业有限公司就签署租赁事宜出具声明：“本公司系华朗嘉工业园区房产的产权所有人，有权对外出租上述房屋；合同期限内本公司没有对富满电子所承租的房屋改变用途或拆除的计划，也未向相关政府主管部门提出以拆除重建的方式实施更新的申请；如因本公司的过错导致租赁房屋被强制拆迁或无法租用，本公司在接到拆迁或无法继续租用的相关通知时，立即通知富满电子，并给予承租方合理的搬迁时间，并赔偿富满电子因搬迁造成的损失；租赁期间届满后，富满电子在同等条件下享有优先承租权。”

④发行人主要从事高性能模拟及数模混合集成电路的设计研发、封装、测试和销售，目前的生产过程主要为 IC 芯片封装和测试。根据深圳市中研普华管理咨询有限公司的调研结果，截至 2016 年 12 月，深圳市工业园区空置的工业厂房面积约为 605 万平方米（其中，光明区空置的工业厂房的面积为 128 万平方米、龙华区空置的工业厂房的面积为 197 万平方米），东莞市空置的厂房面积约为 437

万平方米，惠州市空置的厂房面积约为 170 万平方米。发行人在深圳市及周边比较容易找到可替代厂房。

同时，公司的控股股东集晶（香港）、实际控制人刘景裕作出承诺：若公司所租赁的房产根据相关主管部门的要求被拆除或拆迁，或租赁合同被认定无效或者出现任何纠纷，公司由此产生的经济损失或支出的费用由控股股东、实际控制人予以全额补偿并对此承担连带责任。

经核查，保荐机构认为，发行人存在不能持续租用无产权证房屋的风险，但鉴于深圳市龙华局更新局和深圳市龙华新区观澜办事处均已出具书面证明，确认上述地块为一类工业用地，暂未被列入城市更新单元规划制定计划；深圳市华朗嘉实业有限公司出具了租赁期限内无改变租赁房屋用途或拆除计划的声明，且发行人在深圳及周边比较容易找到可替代厂房，发行人控股股东、实际控制人亦已承诺承担发行人因租赁无产权证房屋可能遭受的损失，因此，发行人所租赁深圳市华朗嘉实业有限公司的房产无土地使用权证和房屋所有权证的情形，不会对发行人的持续经营和本次发行上市构成重大不利影响。

（2）发行人部分所租赁房产未办理备案

发行人所租赁房产部分未办理备案的具体原因如下：

①观澜分公司所租赁深圳市华朗嘉实业有限公司的房产 2#厂房 1 楼 101、4#厂房 1 楼（102 号）、4#厂房 6 楼、4#厂房 2 楼部分以及 4#厂房 3 楼部分因无房产证无法办理备案登记。

②南山分公司所租赁研祥智能科技股份有限公司的房产因位于深圳经济特区高新技术产业园区，需通过入驻高新区资格审查才能办理租赁备案；南山分公司已取得《关于入驻高新区资格审查的批复》（深科技创新高新复[2017]0044 号），租赁备案正在办理中。

③发行人所租赁长沙经济技术开发集团有限公司的房产因业主长沙经济技术开发集团有限公司产权准备变更，需过户至其子公司长沙经济开发区投资控股有限公司名下，暂未办理租赁备案。

根据发行人所在地的行政法规，租赁房屋备案的具体法律依据文件《深圳经

济特区房屋租赁条例》，已于 2015 年 8 月 27 日经深圳市第六届人民代表大会常务委员会第二次会议审议被废止，故发行人所租赁的房屋未经备案未违反所在地区的行政法规的规定。

根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体法律若干问题的解释》（法释【2009】11 号，自 2009 年 9 月 1 日起施行）第五条及第六条的规定，未办理租赁备案登记手续不影响租赁合同的有效性，出租人就同一房屋订立数份租赁合同，在合同均有效的情况下，承租人均主张履行合同的，人民法院按照下列顺序确定履行合同的承租人：（一）已经合法占有租赁房屋的；（二）已经办理登记备案手续的；（三）合同成立在先的。根据发行人的说明及保荐机构的实地走访，发行人已合法占有租赁房屋。根据上述规定，保荐机构认为，未办理租赁备案登记手续的租赁合同仍为有效合同，发行人仍将被依法认定为租赁房产的承租人。

发行人实际控制人刘景裕已作出承诺，若发行人因租赁房屋未办理房屋租赁合同备案登记手续而受到主管部门的处罚，实际控制人将在毋须发行人支付对价的情况下承担所有罚款或处罚，并保证发行人不因此受到任何经济损失。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，发行人未有自有房屋，不存在未取得房产证的情形；发行人租赁房屋未办理租赁房屋备案登记未违反发行人所在地的行政法规的规定，发行人未办理租赁备案登记手续不影响租赁合同的有效性，不会对发行人的持续经营和本次发行上市构成重大不利影响。

2、允许他人使用公司资产情况

截至本招股意向书签署日，公司无允许他人使用公司资产情况。

（四）发行人业务资质证明文件的更名情况

序号	资质证书/证照	权利人
1	《营业执照》	发行人
2	《组织机构代码证》	发行人
3	《税务登记证》	发行人
4	《高新技术企业证书》	发行人
5	《软件企业认定证书》	发行人
6	《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》	发行人

发行人相关的业务资质证书已变更至股份公司名下，更名手续均已办理完毕，不存在尚未更名的情形，不存在办理手续的重大障碍及对其生产经营有重大影响的情形。

七、公司的特许经营权

截至本招股意向书签署日，公司未拥有任何特许经营权。

八、公司主要产品的核心技术情况

（一）公司主要产品的核心技术情况

1、核心技术及其来源

（1）自主研发积累

公司利用自有的技术资源和研发力量开展自主研发。如结合市场现有产品状况，针对传统 AC-DC 系统待机功耗消耗过大的技术问题且还需要外接启动电阻的特点，自主开发出了一种系统简化的 AC-DC 电路，在不增加系统外围其他器件的情况下省掉电路的启动电阻，且产品本身具有更低的待机功耗。

公司还充分利用引进、消化、吸收、再创新的方式不断提升产品技术、改进产品工艺。如为满足客户对产品性能的不同要求，公司研究开发了不同效率级别、不同功耗、不同输出电压以及不同电流负载能力并符合环保要求的电源类 IC。

（2）产、学、研相结合

公司除不断加强自身研发实力外，近年来通过与高校展开技术合作，提升公司整体技术水平，如与西安交通大学采用技术合作开发模式，开展采用高压 BCD 工艺的降压 DC/DC 转换器芯片的研究与设计。

2、主要产品的核心技术

公司主要产品的核心技术情况如下：

产品类别	产品技术名称	技术特点	技术情况	专利号/ 专有技术
电源管理芯片	分段温度补偿基准电路	分段温度补偿	集成创新	ZL201020608767.X
	超高耐压线性电	高压或超高压输入的调整器	原始创新	ZL201010528472.6

	压调整器电路			
	高性能 LDO 稳压电路	补偿电路与第二级放大器并联，第一级放大器与补偿电路和第二级放大器的并联电路串联，解决了以往产品，解决以往技术中的开环增益大,环路不稳定,开环增益小 LDO 系统整体性能差的问题	原始创新	ZL201010528325.9
	高集成降压稳压电路	限流电阻 Rsc、分压电阻 R1、分压电阻 R2 以及振荡器充放电电容 CT 被整合到芯片内部,因此外围电路相应的减少了四个外围元件,使得电路的成本得以降低,并且使得芯片在市场上更加具有竞争力,而且外围元件的减少也可以使得制作 PCB 版的人工成本得以降低。	集成创新	ZL201120263780.0
	一种芯片的保护电路和电源适配器	在芯片正常工作状态时，采样模块将反馈端的电压发送给反馈控制模块，当反馈端的电压大于参考电压时，反馈控制模块输出切换信号控制切换开关模块切换至第二可选端，进而调整反馈端的电压避免输入不准确的反馈信息。	集成创新	ZL201620679218.9
	一种 DC-DC 转换器	芯片电压经过外部的线损电阻向外部的负载提供负载电压；电流采样电路对流经储能电路的电流进行采样并输出采样电流至线损补偿电路；线损补偿电路根据采样电流与控制电路输出的控制信号输出线损补偿电流至反馈电路的反馈端，反馈电路根据线损补偿电流对负载电压的线损压降进行补偿，进而使得负载电压恒定，从而解决了现有 DC-DC 转换器存在因线损而降低负载端输出电压的问题。	集成创新	ZL201620651160.7
	一种逐次逼近型模数转换电路和模数转换器	通过逻辑控制模块控制电容阵列模块依次采集模拟信号和基准信号，以根据模拟信号和基准信号输出与模拟信号对应的目的信号，再由与电容阵列模块相连的反向模块根据目的信号输出目的反向信号发送给逻辑控制模块，最后再由逻辑控制模块根据所述目的反向信号输出与从模拟信号源采集的模拟信号对应的数字信号。	集成创新	ZL201520881499.1

	可精确控制占空比的振荡器电路	振荡器电路通过充电电流切换和充电电容切换的方式，实现了对 CLK 高低电平的脉冲宽度的精确控制，省去了占空比逻辑产生电路，可精确控制占空比。	集成创新	ZL201520439556.0
	高精度宽电流范围电流镜	采用可以电流档位切换的工作于线性区的电流镜，通过改进电流镜电路，提高 VDS 电压精度，从而提高电流镜像精度，拓宽电流镜像范围。	集成创新	ZL201520503948.9
LED 照明控制及驱动芯片	耐高温白光 LED 驱动电路	负温度系数电路两端分别与带隙基准电路和比较器电路相连接,应用于正常温度和高温环境下，并避免高温下烧坏 LED 灯和其内部模块	原始创新	ZL201010528461.8
	循环控制 WLED 驱动芯片及驱动电路	采用逻辑控制单元和升压单元代替逻辑控制芯片和升压芯片,将两个芯片整合为一个独立的芯片,删减了重复的基准单元,减小了驱动芯片的封装面积,优化了封装工艺,降低了制作成本,并且简化了驱动芯片的应用电路。	原始创新	ZL201110127683.3
	带自供电的无辅助级 LED 驱动电路	直接通过市电滤波后给芯片供电，无需辅助线圈，简化了系统电路，节省了 PCB 面积。	集成创新	ZL201320041155.0
	智能 LED 驱动脉冲调制方法	将与 LED 脉冲对应的灰阶数据的一个显示周期均分为预设数量的显示子周期。	原始创新	ZL201410327530.7
	基于开关控制 LED 调光调色温的驱动电路	该电路通过采用记忆电容，使得的调光调色温功能不依赖外部 MCU、无线遥控或其它调光器等控制单元，简化了系统的外围应用，降低了系统的成本。	集成创新	ZL201520534022.6
	一种 LED 灯具的调节控制电路和 LED 灯具	通过信号接收模块接收控制终端发送的控制信号，并根据该控制信息输出控制信号给恒流驱动模块，进而实现对 LED 灯具的发光亮度进行控制。通过恒流驱动模块对 LED 灯的开关进行控制,实现在 LED 灯在不工作时能够完全断开 LED 灯的电源,当信号接收模块接收到开启 LED 灯的控制信号时,恒流驱动模块能控制 LED 灯的开启。	集成创新	ZL201520890552.4
	一种LED灯、LED色温调节控制芯片及电路	通过采用包括低电压检测模块、状态输出及驱动模块的 LED 色温调节控制芯片，使得低压检测模块根据输出	集成创新	ZL201620638841.X

		电压的变化交替输出相应的检测信号，实现对多个恒流芯片的控制，结构简单、成本低，解决了现有的 LED 色温调节控制电路存在体积大和成本高的问题。		
	一种 LED 显示屏的驱动芯片和 LED 显示装置	输出寄存单元根据触发信号向移位寄存单元发送数据信号，输出驱动单元根据使能信号将数据信号发送给 LED 显示屏进行显示，输出寄存单元在向移位寄存单元发送数据信号之后便可立即重新接收新的数据信号，进而在输出驱动单元将数据信号发送给 LED 显示屏进行显示的同时刷新输出寄存单元中的数据内容，以可提高驱动芯片的数据刷新率。	集成创新	ZL201620680699.5
	LED 显示端口分时复用技术	将原本需要四个 LED 端口才能实现的驱动四盏 LED 灯的电路改成只需要两个，节约 50%的 I/O 资源。	集成创新	ZL201620157588.6
电源适配器芯片	极低待机功耗 AC-DC 电路	在不增加外围应用元器件的基础上，去掉了传统电路系统中的高压启动电阻，提供了一种待机功耗极低的 AC-DC 芯片、系统及其高压启动控制电路，一方面解决了传统 AC-DC 系统待机功耗消耗过大的技术问题；另一方面，也使电路系统得以简化，也节省了系统板的空间和成本。	集成创新	ZL201120515772.0
	高电压精度与负载调整率的 AC-DC 电路	通过负载补偿单元将反馈电压值经过调整之后与第二基准电压比较,达到在不同输出电流负载的情况下产生不同的 PFM 信号,调节输出的直流电压,提高了输出电压的精度和负载调整率	原始创新	ZL201110171496.5
	一种三引脚的 AC-DC 电路	利用稳压单元直接从电源引脚接收反馈信号,并通过比较单元直接从直流输出引脚检测输出低压直流电压,将 AC-DC 电源转换芯片的引脚减少为三个,有效降低了制作成本,并且该结构适用于 TO92 式封装,进一步简化了封装工艺,降低了封装成本。	原始创新	ZL201110085541.5
	一种简化结构的 AC-DC 稳压电路	将市电转换为直流电压并生成检测信号和基准电压，根据检测信号与基准电压进行误差放大的结果控制稳压单元的导通电流，进而控制外接单元和稳压单元进行降压、稳压，其结	集成创新	ZL201220066107.2

		构简单、体积小、成本低，易于实现且电源纹波小，稳定效果好。		
	开关电源的双阈值控制系统	通过增设双阈值选择器，使得该选择器可以根据系统输出负载轻重选择不同的阈值输出。在系统由轻负载突变为重负载时，双阈值选择器可以及时调整输出的阈值，进而及时调整了开关管 Q1 打开的时间，提高了系统的动态响应速度，减小系统的输出电压波纹，让人耳听不到因负载突变而产生的变压器噪音。	集成创新	ZL201320156485.4
移动电源控制芯片	一种可充电电池过放保护电路	通过光亮度检测单元与欠压检测单元、滤波单元、记忆单元和逻辑控制单元之间的相互作用关系，解决了可充电电池过放保护的问题。同时，因为记忆单元和逻辑控制单元的设置，又解决了可充电电池在欠压临界点时出现的 LED 灯闪烁问题。因为滤波单元的设置，又有效解决了因假欠压而误将 LED 灯关闭的问题。	原始创新	ZL201210243308.X
	移动电源控制芯片及使用该芯片的移动电源	通过增加充电模块和升压模块的检测控制电路，使移动电源具有了空载待机和负载接入检测功能。简化了移动电源结构，降低了移动电源制造成本。	集成创新	ZL201320384985.3
	一种充电系统	通过设定目标电流来控制供电接口的供电电流，并设定目标电流为最大负载电流-固定值，通过反馈控制及负反馈环路使供电接口输出的供电电流等于目标电流，即使供电接口输出的电流接近且不会超过最大负载电流，从而实现了对适配器或 USB 供电接口负载能力的智能匹配，实现最大程度利用适配器或者 USB 接口的能力，最大功率、最快速度的充电。	集成创新	ZL201420407134.0
	便携式设备及其内部驱动装置	充电模块将充电直流电或电池输入的直流电转接至升压模块以对控制模块进行供电，控制模块控制场效应管的通断，储能元件在升压模块导通时存储电能，并停止对负载进行供电。	集成创新	ZL201620444680.0
	端口复用电路	开关单元通过输入/输出端口输出电源驱动发光器件发亮；当开关单元关	集成创新	ZL201620612356.5

		闭时，比较单元通过所述输入/输出端口根据上述开关的开关状态输出相应的开关识别信号，并通过缓冲单元将开关识别信号反馈给检测控制单元，检测控制单元根据开关识别信号识别出上述开关的开关状态，解决了现有的端口分时复合技术存在着电路复杂，且弱电流导通会使发光二极管 LED 微亮的问题。		
	锂电池保护电路	提高了锂电池保护芯片的集成度，降低了锂电池保护电路的成本。	集成创新	ZL201520111277.1
	一种无需电流采样电阻的开关型锂电池充电电路及芯片	在传统的开关型锂电池充电电路中额外设置一个预判电路和一个采样保持电路，使逻辑控制电路在开关电路的导通时段的 0.5 倍时刻触发预判电路向采样保持电路发送一个上升沿信号，使逻辑控制电路能够根据所述误差电压调整开关电路的导通时间的占空比，以实现在不需要采样电阻的情况下控制开关电路对锂电池进行恒流充电。	集成创新	ZL201620543140.8
	具有零伏充电功能的可充电电池保护电路	通过在电平转换与零伏充电电路中电结构修改，使得可充电电池在过充保护状态时，可以切断由电平转换与零伏充电电路所产生的电流增加路径，减小可充电电池保护电路芯片的功耗，增加芯片系统的可靠性和完全性。	原始创新	ZL201310073626.0
电子烟控制芯片	使用气流开关控制的电子烟芯片	通过在控制芯片中增加气流检测及其控制电路，使得当检测到的吹气动作超过预设值时，该控制芯片能够自动控制电子烟及电子点烟器的加热元件加热/不加热。克服了传统机械按键控制芯片锁定/解锁的弊端，使得控制芯片的锁定/解锁动作与用户的吸烟动作连贯一体，在保障控制电子烟及电子点烟器安全性能的前提下，提高了用户的体验效果。	集成创新	ZL201420363031.9

（二）主要核心技术产品收入占营业收入的比重

报告期内，公司主要核心技术产品收入情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电源管理类芯片	10,146.14	30.78%	8,900.97	32.58%	9,172.67	35.88%
LED 控制及驱动类芯片	8,173.93	24.80%	6,595.53	24.14%	5,752.39	22.50%
MOSFET 类芯片	7,806.81	23.68%	6,873.61	25.16%	4,932.62	19.29%
其他芯片	6,720.99	20.39%	4,874.26	17.84%	4,238.80	16.58%
合计	**32,847.87**	**99.65%**	**27,244.36**	**99.71%**	**24,096.48**	**94.25%**

（三）报告期内公司研发投入占营业收入的比重

公司重视新产品和新技术的开发与持续创新工作，将研究开发作为公司保持核心竞争力的重要保证，不断加大技术开发与研究的投入力度，从而保持公司在技术与产品方面的竞争力。

报告期内，公司新产品、新技术的研发费用支出情况如下：

单位：万元

年份	2016 年度	2015 年度	2014 年度
研发费用	2,841.65	2,267.44	1,993.45
营业收入	32,964.28	27,322.92	25,565.63
占营业收入比重	8.62%	8.30%	7.80%

（四）公司与其他单位的合作项目情况

报告期内，公司与西安交通大学等高校和科研单位开展了技术与项目合作，主要合作项目情况如下：

合作机构	合作项目	项目内容	成果分配方案	保密措施
西安交通大学	采用高压BCD工艺的降压DC/DC转换器芯片的研究与设计。	研究通过高压 BCD 工艺实现降压 DC/DC 电路，优化产品性能，既需要产品能够实现高压工作，同时保证产品的工作效率在市场上要具有竞争力。	深圳富满享有申请专利的权利，专利取得后的使用和有关利益分配归深圳富满所有。	双方就保密内容、涉密人员范围、保密期限、泄密责任等进行了约定。
湖南大学	移动电源中电池电量演算法的研究与设计。	研究一种能准确计算移动电源产品中电池实时电量的演算法，需要计算精度达到市场领先。	深圳富满享有申请专利的权利，专利取得后的使用和有关利益分配归深圳富满所有。	双方就保密内容、涉密人员范围、保密期限、泄密责任等进行了约定。
台湾工研院	MEMS 麦克风的研究与设	通过台湾工研院现有成熟 MEMS 麦克风设计技术进行	深圳富满享有技术的使用权。	双方就保密内容、涉密人员范围、保密期

	计。	技术移转。		限、泄密责任等进行了约定。
华中科技大学	智能清扫机器人系统硬件及基础软件研发。	提供智能清扫机器人的控制系统硬件设计方案、基础软件设计方案，以及试制的智能清扫机器人原型机。	技术成果双方共享，本项目技术成果产生的收益归富满电子所有。	双方就保密内容、涉密人员范围、保密期限、泄密责任等进行了约定。

（五）核心技术人员及研发人员情况

1、核心技术人员、研发人员基本情况

公司核心技术人员共 3 人，分别为董鑫、李志雄、兰海军。简介见本招股意向书第八节“一、（四）其他核心人员”。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司研发人员 53 人，占总人数的比例为 8.83%。

2、最近两年核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

最近两年发行人核心技术人员未发生重大变化。公司拥有多项关键生产环节的专有技术，这些专有技术的保有和技术的持续创新在很大程度上依赖于核心技术人员，为保护核心技术和稳定核心技术人员，公司建立了良好的激励制度和员工发展平台。

九、公司在中国境外经营情况

截至本招股意向书签署日，本公司除在香港设立富玺（香港）开展晶圆销售业务外，未在中华人民共和国境外设立分支机构以及开展其他经营活动。

富玺（香港）的基本情况详见本招股意向书第五节“五、（二）富玺（香港）”。

十、发行人未来发展规划

（一）公司发展战略

公司作为一家从事高性能模拟及数模混合集成电路设计的国家级高新技术企业，将继续保持在电源管理类芯片和 LED 控制及驱动类芯片的产品优势，并以公司现有产品和技术为基础，进一步加大技术研发投入力度，重点开展 MEMS 传感器领域、基于 MCU 的 ASSP、SoC（System on Chip）研究领域、电源管理

（PMU）芯片领域、智能 LED 照明类芯片领域的技术研发和产品开发，不断强化公司技术的领先地位，提升公司的整体竞争力。

同时，公司将以本次公开发行为契机，进一步规范公司法人治理结构，积极培养、引进各类人才，建立现代化的企业经营管理体系，实现企业经营管理的整体优化，促进企业持续、快速、健康发展，逐步发展成为国际一流的 IC 设计企业。

（二）公司未来三年的发展目标和计划

未来几年，公司将紧紧围绕总体发展战略，建立符合公司未来发展目标和产业要求的经营体系，扩大公司的生产能力，优化产能布局，加大技术创新力度，加大人才引进和培训的力度，开拓新的市场和客户，并抓住行业发展机遇，积极开展资本运作和规模扩张，快速提升公司的综合竞争能力和创新发展水平。

公司未来三年的具体发展计划是通过本次募集资金投资项目的实施，巩固公司在电源管理类芯片和 LED 控制及驱动类芯片的优势地位，并根据市场需求和竞争环境的变化及时调整自身的经营，结合现有业务基础、长远经营目标、市场发展趋势，拟定了一系列技术研发创新、人才培养、市场开拓和提升品牌知名度的具体计划和措施，通过有效实施以下计划与措施，实现公司的战略规划和经营目标。

1、持续加大研发投入

公司将持续增加技术研发的投入，密切追踪最新技术和发展趋势，持续开展对新技术的可行性研究；进一步增强研发队伍实力和提升整体创新水平，完善产品研发管理机制及相关人员激励机制，朝创新型企业迈进；规范研发管理，缩短新产品开发周期，使公司在市场竞争中具备技术领先优势。公司将在技术开发与创新方面持续加大投入，确保公司不断推出高附加值的新产品，保证公司的竞争优势和可持续发展。

2、重视人才培养和扩充

公司将加强人才引进、培养和储备，为公司持续、快速发展提供创新动力。

将根据业务需求，优化人才结构，重视人才培养，以培养技术带头人、管理和技术骨干为重点，形成高、中、初级人才的金字塔式结构，保证公司长期稳定的发展。同时，公司将加大培训投入，完善员工培训体系，建立起能够适应企业现代化管理和公司未来发展需要的高水平、高素质的员工队伍，鼓励员工参加各种专项培训以及职业技能鉴定，优化员工知识结构。进一步完善考核与激励机制，激发员工价值创造的动力，持续提高员工职业素养和公司绩效。完善人才的引进和激励机制，招纳本行业经验丰富、德才兼备的专业技术和管理人才，壮大公司科研技术力量和管理队伍，优化企业的人员结构，满足企业可持续发展的需求。

3、市场和业务拓展计划

公司将紧紧抓住行业快速发展的机遇，以新技术、新产品推动新市场的开发及扩张，促进新市场的不断拓展。抓好现有产品的技术提升和应用开发，发挥公司竞争优势，以优质的服务挖掘老客户潜力，大力开拓新客户，带动市场份额快速增长。

公司将进一步加强销售队伍建设，提升市场营销水平，定期对销售服务人员进行培训，培养既懂专业技术又具有销售服务能力的队伍，为客户提供更好的服务和技术支持。继续完善销售管理和激励制度，建立一支技术过硬、服务周到的专业化销售和服务队伍。

4、提升公司品牌知名度和影响力

目前，公司已形成了良好的品牌形象，并积累了大量长期合作的优质客户。未来三年，公司将进一步拓展客户资源，扩大公司品牌影响。公司将进一步充实品牌管理部门的力量，健全品牌管理职能，加强品牌管理和品牌经营，全面提升企业形象识别系统。在此基础上，公司还将加大品牌宣传力度，积极参加有影响力的专业展览会，进一步提升品牌的知名度和影响力；通过技术创新、产品创新、服务创新，不断提高客户满意度，从而提升品牌美誉度，实现由产品和服务带动品牌发展，品牌发展牵引公司形象提升，最大限度挖掘品牌内涵和价值，不断提升公司品牌形象。

（三）公司拟定上述规划和目标所依据的假设条件

1、国内宏观经济环境运行基本良好，基本经济、政治形势稳定，没有对公司发展产生重大不利的事件出现；

2、国家相关产业的各项鼓励和扶持政策没有发生重大不利变化；

3、本公司所在行业处于正常发展状态，没有发生对公司发展产生重大影响的不可抗力事件；

4、本次股票发行募集到预期的资金并及时到位；

5、公司所预期的其它风险得到有效的控制且不发生其它足以对公司经营活动产生重大影响的不可预见因素。

（四）发行人实施上述发展计划面临的主要困难和拟采用的方法、途径

1、实施上述规划和目标面临的主要困难

（1）为满足市场需求不断增长，公司急需增加自身产能和加强研发，巩固市场地位。扩大产能对于固定资产投资和流动资金需求较大，公司自有资金难以满足相应要求，能否顺利募集到资金投资该项目，对公司未来的发展至关重要。若不能顺利募集到资金，资金短缺是公司未来发展的最大约束，这将影响公司的若干计划的实施，使公司失去快速扩张的机会。

（2）随着规模的不断扩张，公司对人才的需求越来越大，特别是对高级管理人才、营销人才、研发人才和专业人才的引进和培养，提出了更高的要求，公司一方面急需引进复合型管理人才、技术创新人才，另一方面引进的人才与公司现有管理体制、企业文化的相互磨合亦需要一定时间。

2、确保实现上述规划和目标拟采用的方法、途径

（1）如果本次股票发行成功，将为实现公司上述发展目标提供资金支持，公司将认真组织募集资金投资项目的实施，争取尽快投产，促进公司电源管理芯片和LED控制及驱动类芯片生产规模的扩大和技术的创新，增强公司在芯片设计

和制造的综合竞争力。

（2）公司股票发行上市后，将严格遵守上市公司各项规章制度，接受社会各界和股东的监督，进一步完善法人治理结构，提高公司治理水平，建立更加有效的运行机制，确保公司各项业务计划的实施平稳有序进行。

（3）公司的发展不仅要实现规模上的扩张，更要实现质量和效益的扩张。在规范运作，提高管理水平，降低运行成本，提高效益的基础上实施公司发展计划，促进公司的可持续发展，保障股东利益，因此公司的管理要适应公司发展的需要，要保障公司发展计划的有效实施。

（4）公司将在保障现有人才队伍稳定、人才储备及培养的同时，加快对优秀人才，特别是技术人才、管理人才和市场营销人才的培养和引进，进一步提高公司创新能力和产品的销售能力，确保公司业务发展目标的实现。

公司将在首次公开发行股票并上市后通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立运行情况

本公司在业务、资产、人员、机构、财务等方面与现有控股股东、实际控制人完全分开、独立运作，公司拥有独立完整的研发、供应、生产、销售体系，具有面向市场独立经营的能力。

1、资产完整

本公司资产完整，公司资产与发起人资产产权清晰、界定明确。公司拥有独立的经营场所、经营设备和配套设施。本公司对外投资所形成的股权均由公司拥有并行使相应权利。本公司控股股东、实际控制人不存在违规占用公司资金、资产和其他资源的情况。公司对所有资产拥有完全的控制和支配权，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。公司不存在为股东和其他个人提供担保的情形。

2、人员独立

本公司人员独立。董事、监事和高级管理人员严格按照《公司法》等法律法规及《公司章程》的有关规定产生；发行人高级管理人员的任免均由公司董事会通过合法程序决定，不存在控股股东干涉人事任免决定的情形。发行人人事及工资管理完全独立；财务、产、供、销、人事及工资管理等各方面人员均与关联公司分开；高级管理人员、财务人员均不存在违反相关法律法规规定的兼职情形。

3、财务独立

公司设立独立的财务部门，建立独立的财务核算体系，开设独立的银行账号，独立运营资金，并对各子公司实施严格的财务内控制度；公司及各子公司均独立纳税，与股东单位无混合纳税现象。财务负责人及其他财务人员均未在股东单位及股东单位控制的其他企业中兼职。公司已建立健全内部审计制度，并设立专门的内部审计部门。

4、机构独立

本公司机构独立，具有健全的组织结构，已建立了股东大会、董事会、监事会等完善的法人治理结构。自成立以来，本公司逐步建立和完善了适应公司发展及市场竞争需要的独立职能机构，各职能部门在公司管理层的统一领导下运作，与股东不存在机构混同的情形及隶属关系。此外，本公司建立了独立董事人数占董事会成员三分之一以上的董事会制度，使董事会相对独立于控股股东、实际控制人和管理层，从而确保董事会对公司各项事务做出客观决策，维护公司全体股东共同利益。

5、业务独立

本公司主要从事高性能模拟及数模混合集成电路的设计研发、封装、测试和销售。公司拥有独立的产、供、销业务体系，能面向市场独立经营。目前本公司控股股东、实际控制人除持有发行人股份外，并无其他投资及参与经营的事项。

经核查，保荐机构认为发行人资产完整、人员独立、财务独立、机构独立、业务独立，上述内容真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及下属企业之间同业竞争情况

本公司是集成电路设计企业，主要从事高性能模拟及数模混合集成电路的设计研发、封装、测试和销售。公司控股股东为集晶（香港），实际控制人为刘景裕。实际控制人刘景裕除持有本公司控股股东集晶（香港）100%股权外，未持有其他公司股权。公司不存在与控股股东、实际控制人及其下属企业从事相同或相似业务的情况。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免未来可能存在的同业竞争，公司控股股东集晶（香港）、实际控制人刘景裕出具了《避免同业竞争承诺函》，主要内容包括：“本企业/本人承诺：除发行人外，本企业/本人将不直接从事与发行人相同或类似的产品生产和业务经营；本企业/本人将不会投资于任何与发行人的产品生产和业务经营构成竞争或可能构成竞争的企业；本企业/本人保证将促使本企业/本人控股或本企业/本人能

够实际控制的企业（以下并称“控股企业”）不直接或间接从事、参与或进行与发行人的产品生产和业务经营相竞争的任何活动；本企业/本人所参股的企业，如从事与发行人构成竞争的产品生产和业务经营，本企业/本人将避免成为该等企业的控股股东或获得该等企业的实际控制权；如发行人此后进一步拓展产品或业务范围，本企业/本人和控股企业将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争，如本企业/本人和控股企业与发行人拓展后的产品或业务构成或可能构成竞争，则本企业/本人将亲自和促成控股企业采取措施，以按照最大限度符合发行人利益的方式退出该等竞争，包括但不限于：（1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；（2）停止经营构成或可能构成竞争的业务；（3）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；（4）将相竞争的业务纳入到发行人来经营。”

三、关联交易

（一）关联方及关联关系

本公司根据《公司法》和《企业会计准则》的相关规定披露关联方和关联关系如下：

1、本公司控股股东、实际控制人

公司控股股东为集晶（香港），实际控制人为刘景裕先生。截至本招股意向书签署日，集晶（香港）直接持有发行人 4,518.84 万股股份，占发行人全部股份的 59.4584%；实际控制人刘景裕持有集晶（香港）100%的股权。

2、持有本公司 5%以上股份的股东

除控股股东集晶（香港）、实际控制人刘景裕外，持有本公司 5%以上股份的其他股东为同诚智信、诚信创投、信利康。具体情况如下：

关联方名称	关联关系
诚信创投	持有发行人9.21%的股份
信利康	持有发行人6.58%的股份
同诚智信	持有发行人5.92%的股份

诚信创投的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	熊海涛	38,241.00	99.85
2	陈蕾	59.00	0.15
合计		**38,380.00**	**100.00**

同诚智信的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	肖玲	475.00	79.17
2	深圳市卓弘财富资产管理有限责任公司	100.00	16.67
3	罗可金	25.00	4.16
合计		**600.00**	**100.00**

其中，肖玲与富满电子监事会主席李树林系配偶关系，深圳市卓弘财富资产管理有限责任公司系肖玲实际控制的公司。

信利康的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	吴玉胜	490.00	49.00
2	李新岗	510.00	51.00
	合计	**1,000.00**	**100.00**

3、控股股东和实际控制人控制的其他企业

公司控股股东集晶（香港）除持有本公司股权外，未持有其他公司股权；实际控制人刘景裕除持有集晶（香港）100%股权外，未持有其他公司股权。

4、本公司控股公司和参股公司

本公司无参股公司，控股公司情况如下：

序号	名称	发行人持股比例（%）
1	鑫恒富	100.00
2	富玺（香港）	100.00
3	云矽半导体	85.00

控股公司具体情况详见本招股意向书第五节“五、发行人控股、参股公司情况”。

5、与本公司曾存在关联关系的企业

公司名称	关联方关系	备注
福田分公司	发行人的分公司	现已注销
芯亿满	发行人全资子公司鑫恒富控股子公司	现已注销
芯片系统	发行人全资子公司富玺（香港）的参股公司	现已注销

6、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员相关情况请见本招股意向书第八节“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”相关内容。

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

7、公司主要关联自然人或其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

（1）截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员控制、共同控制或重大影响的其他企业详见本招股意向书第八节“三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员对外投资情况”、“五、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员兼职情况”部分所述。

（2）其他关联方

关联企业名称	关联关系
深圳市九耀设计有限公司	董事、副总经理、财务总监兼董事会秘书罗琼之子黄俣溟持有 97%股权
深圳市卓弘财富资产管理有限责任公司	监事李树林之妻肖玲持有 80%股权
深圳市唯科通信科技有限公司	诚信创投控股股东熊海涛为广州高金技术产业集团有限公司法定代表人、执行董事，广州高金技术产业集团有限公司于 2013 年 12 月至 2016 年 10 月持有深圳市唯科通信科技有限公司 39.5261%的股权

（二）关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）关联采购

无

（2）关联销售

交易方	交易内容	涉及交易金额（元）	占销售收入比例	交易期间	定价依据
信利康	产品销售	5,299,046.31	1.61%	2016 年度	市场价
	产品销售	5,733,873.71	2.10%	2015 年度	市场价
	产品销售	2,066,666.67	0.81%	2014 年度	市场价

报告期内，发行人主要向信利康销售电源管理类、红外线、音频功放类 IC 等产品；销售收入分别为 206.67 万元、573.39 万元和 529.90 万元，占公司整体销售收入的比例为 0.81%、2.10%和 1.61%，该关联交易金额占营业收入比重较低，交易金额较小，对公司经营影响较小，对公司的财务状况和经营成果均不构成重大影响。

①报告期内，公司与信利康余额情况如下：

单位：元

项目名称	关联方	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收账款	信利康	1,617,378.89	1,147,870.00	2,318,000.00

②关联交易的定价公允性

发行人关联方信利康是一家主营业务为“玩具类电子线路板的销售，电子元器件的技术开发和销售；照明产品、音视频产品的研发、生产和加工”的企业，采购发行人电源管理类、红外线、音频功放类 IC 等产品进行加工生产，与其经营范围相符合。

发行人向信利康销售的各项产品规格型号较多，选取每年销售占比 80%的产品与发行人同类产品的对外销售价格进行比较，具体情况如下：

年份	型号	定价政策	销售收入（万元）	占同类产品销售比重	平均销售单价（元）	发行人同类产品销售单价范围（元）
2016 年度	WTC117HS	市场定价	51.27	17.40%	0.21	0.21-0.26
	TC6921S	市场定价	43.64	62.71%	0.21	0.17-0.24
	W-P6K	市场定价	42.74	38.93%	0.12	0.12-0.13
	WFM01BTS	市场定价	40.23	100.00%	0.26	0.26

	DW06D	市场定价	30.09	4.71%	0.14	0.13-0.26
	9016	市场定价	27.97	18.15%	0.15	0.09-0.19
	WFM7222DS	市场定价	25.81	100.00%	0.34	0.34
	W-8002E	市场定价	24.80	72.26%	0.44	0.44-0.45
	8205S	市场定价	24.23	0.56%	0.09	0.06-0.16
	SCTX2BS	市场定价	21.85	14.72%	0.23	0.12-0.3
	TC3582DA	市场定价	21.51	13.19%	0.15	0.1-0.15
	P5M	市场定价	19.87	4.16%	0.08	0.05-0.23
	WTC3582DA	市场定价	17.09	30.77%	0.17	0.17
	FM9908A	市场定价	14.43	13.31%	0.44	0.21-0.54
	TC117HS	市场定价	12.26	4.87%	0.16	0.13-0.21
	TC6832MBA	市场定价	10.90	47.48%	0.73	0.5-0.73
	小计	-	**428.69**	-	-	-
	占比	-	**80.90%**	-	-	-
2015年度	TC118	市场定价	77.18	18.64%	0.18	0.15-0.24
	SCTX2BS	市场定价	42.06	20.09%	0.24	0.13-0.38
	TC8002D	市场定价	33.40	19.63%	0.15	0.13-0.28
	EC207CA	市场定价	31.10	25.77%	2.01	2-2.18
	EC205C	市场定价	30.63	17.80%	1.14	0.85-1.62
	4953	市场定价	33.30	2.07%	0.12	0.09-0.17
	8205A	市场定价	25.81	2.46%	0.09	0.09-0.2
	FMRX2AM	市场定价	126.74	39.90%	0.37	0.26-0.59
	LCC5100AN	市场定价	21.09	21.29%	0.16	0.11-0.19
	小计	-	**421.31**	-	-	-
	占比	-	**79.51%**	-	-	-
2014年度	FMRX2AMS	市场定价	48.92	64.02%	0.38	0.21-0.42
	8205S	市场定价	32.05	1.99%	0.14	0.09-0.14
	FM7122BS	市场定价	30.58	12.17%	0.21	0.2-0.43
	SC1117 3,3	市场定价	25.91	8.90%	0.26	0.03-0.26
	FM6316FE	市场定价	20.00	2.25%	0.34	0.17-0.42
	TC5561HS	市场定价	11.97	100.00%	0.21	0.21
	小计	-	**169.43**	-	-	-
	占比	-	**81.98%**	-	-	-

报告期内，信利康向关联方采购的品种多样化，占同型号的销售比重合理。发行人向信利康销售的价格在同类产品销售单价范围之内，价格公允，不存在利益输送情况。

（3）关键管理人员薪酬

具体情况详见本招股意向书第八节“四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬情况”。

2、偶发性关联交易

（1）关联担保情况

①授信担保情况

担保方	授信/贷款银行	担保金额（万元）	相应授信合同等起止日	担保是否履行完毕	备注
刘景裕	平安银行	2,500.00	2013-09-14 至 2014-09-14	是	注 1
刘景裕	中国银行深圳福田支行	2,000.00	2013.10.22 至 2014.10.22	是	注 2
刘景裕	北京银行	2,500.00	2014-12-01 至 2015-12-01	是	注 3
刘景裕	中国银行深圳福田支行	2,000.00	2014-12-16 至 2015-12-16	是	注 4
刘景裕	中国农业银行	1,800.00	2015-12-23 至 2016-10-20	是	注 5
刘景裕	中国农业银行	1,500.00	2015-12-23 至 2016-10-20	是	注 5
刘景裕	中国银行深圳福田支行	2,000.00	2016-01-04 至 2017-01-13	是	注 6
刘景裕	北京银行深圳分行	2,500.00	2016-03-09 至 2017-03-08	是	注 7
刘景裕	平安银行深圳分行	3,000.00	2016-05-30 至 2017-05-29	否	注 8
刘景裕	上海浦东发展银行深圳分行	2,857.00	2016-08-16 至 2017-08-01	否	注 9
刘景裕	中国民生银行深圳分行	1,000.00	2016-09-06 至 2017-09-06	否	注 10
刘景裕、刘美琪	中国建设银行深圳分行	3,800.00	2016-09-13 至 2017-09-12	否	注 11
刘景裕	宁波银行深圳科技园支行	1,500.00	2016-11-10 至 2018-11-10	否	注 12
刘景裕	中国银行深圳福田支行	4,000.00	2016-12-05 至 2017-12-05	否	注 13

注 1：2013 年 9 月 12 日，公司与平安银行股份有限公司深圳科技支行签订了编号为“平银深分科技综字 20130910 第 001 号”《授信额度协议》，授信额度人民币 2,500 万元，同日，刘景裕与平安银行股份有限公司深圳科技支行签订了编号为“平银深分科技额保字 20130910 第 001-1 号”《最高额保证担保合同》，为其提供连带责任担保；

2013 年 9 月 12 日，富满有限与深圳市高新投融资担保有限公司签订合同编号为“平银深分科技额保字 20130910 第 001 号”的《最高额保证担保合同》，约定深圳市高新投融资担保有限公司为富满有限与平安银行深圳科技支行于 2013 年签订的《综合授信额度合同》提供部分担保；

2013 年 9 月 12 日，刘景裕与深圳市高新投融资担保有限公司签订《反担保保证合同》，约定刘景裕为深圳市高新投融资担保有限公司与平安银行深圳科技支行签订的前述《最高额保证担保合同》提供连带责任担保。保证期间为自被保证债权届满之日起两年；

2013 年 9 月 12 日，刘景裕的胞妹刘美琪与深圳市高新投融资担保有限公司签订编号为“抵 A201300850”的《反担保抵押合同》，约定刘美琪以编号为“深房地字第 3000403855 号”的位于天安创新科技广场（二期）东座 402 的房产为深圳市高新投融资担保有限公司与

平安银行深圳科技支行签订的前述《最高额保证担保合同》提供抵押反担保，抵押期限为合同生效之日起至还清借款合同项下全部借款本息、担保协议书项下担保费用及其他费用止。

注 2：2013 年 10 月 22 日，公司与中国银行股份有限公司深圳福田支行签订了编号为“2013 圳中银福额协字第 0001144 号”《授信额度协议》，授信额度人民币 2,000 万元，同日，刘景裕与中国银行股份有限公司深圳福田支行签订了编号为“2013 圳中银福额保字第 0001144”号《最高额保证合同》，为其提供连带责任担保。

注 3：2014 年 12 月 1 日，公司与北京银行股份有限公司深圳分行签订了编号为“0252771”《授信额度协议》，授信额度人民币 2,500 万元，同日，刘景裕与北京银行股份有限公司深圳分行签订了编号为“0252771_001”号《最高额保证合同》，为其提供连带责任担保。

注 4：2014 年 12 月 16 日，公司与中国银行股份有限公司深圳福田支行签订了编号为“2014 圳中银福额协字第 0001143 号”《授信额度协议》，授信额度人民币 2,000 万元，同日，刘景裕与中国银行股份有限公司深圳福田支行签订了编号为“2013 圳中银福额保字第 0001143”号《最高额保证合同》，为其提供连带责任担保。

注 5：2015 年 12 月 23 日，公司与中国农业银行深圳福田支行签订了编号为“81200201500009584 号”《授信额度协议》，授信额度人民币 1,500 万元，同日，刘景裕与中国农业银行深圳福田支行签订了编号为“81100520150000758”号《最高额保证合同》，为其提供连带责任担保，刘景裕与中国农业银行深圳福田支行签订了编号为“81100620150001101”号《最高额抵押合同》，为其提供抵押担保。

注 6：2016 年 1 月 4 日，公司与中国银行股份有限公司深圳福田支行签订了编号为“2015 圳中银福额协字第 0001183 号”《授信额度协议》，授信额度为人民币 2,000 万元，同日，刘景裕与中国银行股份有限公司福田支行签订了编号为“2015 圳中银福额保字第 0001183”号《最高额保证合同》，为其提供连带责任保证；2016 年 2 月 25 日，公司与中国银行股份有限公司深圳福田支行签订了编号为“2015 圳中银福额协字第 0001183-1 号”《授信额度协议（补充协议）》，作为“2015 圳中银福额协字第 0001183 号”《授信额度协议》的补充，构成其不可分割的组成部分，与之具有同等法律效力，授信额度使用期限为 2016 年 2 月 25 日至 2017 年 1 月 13 日。

注 7：2016 年 3 月 9 日，公司与北京银行股份有限公司深圳分行签订了编号为“0332105 号”《综合授信合同》，授信额度为人民币 2,500 万元，同日，刘景裕与北京银行股份有限公司深圳分行签订了编号为“0332105-001”号《最高额保证合同》，为其提供连带责任保证；

2016 年 3 月 9 日，深圳市高新投融资担保有限公司与富满电子签订编号为“A201501753”号《担保协议书》，约定深圳市高新投融资担保有限公司为富满电子与北京银行股份有限公

司深圳分行于 2016 年 3 月 9 日签订的“0332105”号《综合授信合同》提供保证担保；

2016 年 3 月 9 日，刘景裕与深圳市高新投融资担保有限公司签订编号为“保证 A201501753”的《反担保保证合同》，约定刘景裕为深圳市高新投融资担保有限公司与富满电子签订的“A201501753”《担保协议书》提供反担保连带责任保证。担保期限自担保协议书下债务履行期限届满之日起两年，或者分期偿还义务的为最后一期债务履行期限届满之日起两年；

2016 年 3 月 9 日，刘景裕的胞妹刘美琪与深圳市高新投融资担保有限公司签订编号为“抵 A201501753”的《反担保抵押合同》，约定刘美琪以编号为“深房地字第 3000403855 号”的位于天安创新科技广场（二期）东座 402 的房产为深圳市高新投融资担保有限公司与富满电子签订的“A201501753”号《担保协议书》提供抵押反担保，保证期间为担保协议书下债务履行期限届满之日起两年。

注 8：2016 年 5 月 30 日，公司与平安银行股份有限公司深圳分行签订了编号为“平银（深圳）综字第 A104201605110001 号”《综合授信额度合同》，授信额度人民币 3,000 万元，同日，刘景裕与平安银行股份有限公司深圳分行签订了编号为“平银（深圳）综字第 A104201605110001（额保 001）”号《最高额保证担保合同》，为其提供最高额连带责任保证。

注 9：2016 年 8 月 16 日，公司与上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行签订了编号为“BC2016081600000482”号《融资额度协议》，授信额度为人民币 2,857.00 万元，同日，刘景裕与上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行签订了编号为“ZB7910201600000029”号《最高额保证合同》，为其提供最高额连带责任保证。

注 10：2016 年 9 月 6 日，公司与中国民生银行股份有限公司深圳分行签订了编号为公承兑字第“2016 年深高新支行综额字第 014”号《银行承兑总协议》，公司可以申请使用承兑额度为 1,000.00 万元，同日，刘景裕与中国民生银行股份有限公司深圳分行签订了编号为“2016 年深高新支行综额字第 014”号《最高额担保合同》，为其提供最高额连带责任担保。

注 11：2016 年 9 月 13 日，公司与中国建设银行股份有限公司深圳市分行签订了编号为“借 2016 额 27229 景苑”号《授信额度合同》，授信额度为人民币 3,800.00 万元，其中包括流动资金借款额度人民币 800.00 万元，商业汇票银行承兑额度人民币 3,000.00 万元，同日，刘景裕与中国建设银行股份有限公司深圳市分行签订了编号为“保 2016 额 27229 景苑”号《自然人额度保证合同》，为其提供连带责任保证，刘景裕及其胞妹刘美琪与中国建设银行股份有限公司深圳市分行签订了编号为“抵 2016 额 27229 景苑”号《额度最高额抵押合同》，为其提供最高额抵押担保。

注 12：2016 年 11 月 23 日，公司与宁波银行股份有限公司深圳科技园支行签订了《商

业承兑汇票保贴合作协议》，同意公司承兑的商业汇票在余额不超过 1,500.00 万元的最高保贴额度提供贴现，同日，公司子公司鑫恒富与宁波银行股份有限公司深圳科技园支行签订了编号为“07316DP20168003”号《电子商业汇贴现总协议》。2016 年 11 月 16 日，刘景裕与宁波银行股份有限公司深圳科技园支行签订了编号为“07316KB20168019”号《最高额保证合同》，为其提供最高额连带责任保证。

注 13：2016 年 12 月 05 日，公司与中国银行股份有限公司深圳福田支行签订了编号为“2016 圳中银福额协字第 8000625”号《授信额度协议》，授信额度人民币 4,000 万元，同日，刘景裕与中国银行股份有限公司深圳福田支行签订了编号为“2016 圳中银福额保字第 8000625”号《最高额保证合同》，为其提供连带责任担保，刘景裕与中国银行股份有限公司深圳福田支行签订了编号为“2016 圳中银福额抵字第 8000625”号《最高额抵押合同》，为其提供最高额抵押担保。

②融资租赁担保情况：

担保方	出租人	合同编号	租赁期	租赁期开始日	最低租赁付款额（元）
刘景裕	德益齐租赁（中国）有限公司	DLCN15435-A	三年	2016/1/1	2,884,257.64
		DLCN15435-B	三年	2016/2/1	1,441,974.92
		DLCN15435-C	三年	2016/5/1	1,441,120.22
		DLCN15435-D	三年	2016/7/1	1,441,120.22
		DLCN15435-E	三年	2016/11/14	1,825,390.52
		DLCN15435-F	三年	2016/11/14	914,210.13
		DLCN15435-G	三年	2016/11/3	2,085,318.43
刘景裕	日立租赁（中国）有限公司	L280-08634	三年	2012/12/5	794,049.36
		L280-08633	三年	2012/12/5	8,232,014.48
		L180-08513	三年	2013/1/7	2,822,460.04
		L280-09184	三年	2013/7/10	5,854,542.00
		P280-09183	三年	2013/10/10	1,634,491.00
刘景裕	现代融资租赁有限公司	CF201407-0053	三年	2014/7/31	1,954,954.36
		CF201407-0059	三年	2014/7/31	1,287,505.72
		CF201407-0116	三年	2014/7/31	4,827,392.56
刘景裕、鑫恒富	富银融资租赁（深圳）股份有限公司	1502005-B0101-051	29 个月	2016/2/25	5,546,438.56
		1601025-B0301-016	30 个月	2016/8/20	11,083,169.81
		1601025-B0301-017	30 个月	2016/11/02	11,083,169.81
刘景裕、集晶（香港）	恒信金融租赁有限公司	L12A0817001	三年	2012/6/28	8,897,989.76
		L12A0817002	三年	2012/7/31	5,494,877.92
		L12A0817003	三年	2012/8/21	2,599,643.40
		L12A0817004	三年	2012/8/29	3,001,150.64

		L12A0817005	三年	2012/9/21	367,135.96
		L12A0817006	三年	2012/11/29	1,003,566.72
		L12A0817007	三年	2012/12/18	778,667.64
刘景裕、集晶（香港）、鑫恒富、富玺（香港）	恒信金融租赁有限公司	L13A0498001	三年	2013/6/27	2,286,271.00
		L13A0498002	三年	2013/7/3	2,470,537.35
		L13A0498003	三年	2013/8/27	3,597,554.90
		L13A0498004	三年	2013/8/14	2,390,604.20
		L13A0498005	三年	2013/12/19	1,581,522.70
		L13A0498006	三年	2014/1/7	1,968,285.58
		L13A0498007	三年	2014/1/29	2,396,405.90

（2）关联方资金往来情况

报告期内，实际控制人刘景裕与公司资金往来情况如下：

单位：元

年份	往来内容	金额	期末余额(其他应付款)
2014 年度	公司向刘景裕借款	3,292,000.00	2,759,743.07
	代公司支付费用	138,690.07	
	公司还刘景裕款项	475,947.00	
2015 年度	公司向刘景裕借款	6,300,000.00	6,059,743.07
	代公司支付费用	152,222.22	
	公司还刘景裕款项	3,152,222.22	
2016 年度	公司向刘景裕借款	500,000.00	-
	代公司支付费用	122,256.93	
	公司还刘景裕款项	6,682,000.00	

①报告期内关联方资金往来具体情况

A、资金拆借

报告期内，发行人与实际控制人之间发生的资金拆借情况如下：

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
拆入资金-刘景裕	500,000.00	6,300,000.00	3,292,000.00
归还资金-刘景裕	6,682,000.00	3,000,000.00	410,000.00

注：截至 2016 年 12 月 31 日，公司向实际控制人刘景裕的借款已全额结清。由于上述借款金额较小，且资金占用期限较短，公司未向实际控制人刘景裕支付资金占用利息。

B、垫付费用

报告期内，实际控制人为公司及子公司垫付费用情况如下：

单位：元

项目	往来款内容	本期发生额	期末余额
年初数	-	-	-195,000.00
2014 年	刘景裕代公司垫付费用	138,690.07	-
	公司归还垫付费用	65,947.00	-122,256.93
2015 年	刘景裕代公司垫付费用	152,222.22	-
	公司归还垫付费用	152,222.22	-122,256.93
2016 年	刘景裕代公司垫付费用	122,256.93	-
	公司归还垫付费用	-	-

公司改制前的内部控制机制相对不完善，且营运资金较为紧张，实际控制人作为公司的董事长兼总经理，在处理公司日常管理业务的过程中，为应对偶发性、小额零星的费用（如业务招待费、车辆通行费）支付需要，基于便捷性的考虑，先行为公司垫支相关费用，再向公司履行报账程序。上述情形在公司改制后已逐步减少，并得到有效规范，截至 2016 年末，实际控制人所垫支的款项已全部结清。

②公司向实际控制人借款情况

报告期内，公司向刘景裕借款情况如下：

借款时间	借入金额(万元)	协议借款期限	还款金额（万元）	实际还款时间	测算资金占用费用（元）
2014/1/22	20.00	-	20.00	2014/8/31	7,366.67
2014/3/24	100.00	6 个月	100.00	2014/8/31、2014/11/30、2015/1/6	42,848.67
2014/3/26	40.00	6 个月	40.00	2015/1/6、2015/11/30	24,735.31
2014/4/28	100.00	6 个月	100.00	2015/11/30、2015/12/23	77,236.32
2014/4/30	9.20	6 个月	9.20	2015/12/23	7,307.61
2014/7/8	10.00	6 个月	10.00	2015/12/23	7,032.64
2014/7/31	50.00	-	50.00	2015/12/23	33,645.83
2015/2/27	100.00	一年	100.00	2015/12/23、2016/1/6	37,621.22
2015/3/16	100.00	一年	100.00	2016/1/6、2016/2/2	38,644.19
2015/3/25	230.00	一年	230.00	2016/2/2、2016/3/9、2016/4/5、2016/5/31	106,909.85
2015/4/16	200.00	一年	200.00	2016/5/31、2016/6/2、2016/6/28、2016/6/30	110,103.19
2016/5/3	31.00	6 个月	31.00	2016/6/30	2,172.58

2016/6/3	19.00	6 个月	19.00	2016/6/30	619.88
合计	**1,009.20**	**-**	**1,009.20**	**-**	**496,243.95**

注：资金占用费用=借用金额×占用期限×同期银行贷款利率

报告期内，关联方资金往来主要是发行人借入实际控制人刘景裕资金，用于资金周转，未计算利息。2016 年发行人开始减少借用实际控制人资金，2016 年末，发行人已全部归还实际控制人借款。发行人拆入资金主要是为了满足日常经营需要，如根据占款期限，结合同期银行贷款利率进行测算，发行人应支付实际控制人财务费用（资金占用费）496,243.95 元，由于涉及的资金占用费金额较小，发行人未实际支付资金占用费用。

保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人占用关联方资金不属于侵占发行人利益的行为、不属于违法违规行为、且对发行人经营业绩不构成重大影响。

（3）关联租赁

2016 年 12 月 1 日，发行人控股子公司云矽半导体与公司实际控制人刘景裕及其胞妹刘美琪签订了租赁合同。刘景裕、刘美琪将位于深圳市宝安区龙华街道梅观高速公路东北侧星河丹堤花园 B 区 6 栋 2 单元 302 出租给云矽半导体使用。租赁房屋建筑面积约 212.76 平方米，权利人为刘美琪、刘景裕，房产证号：粤（2015）深圳市不动产权第 0064562 号，租赁期限为 2016 年 12 月 1 日至 2018 年 1 月 31 日，月租金为 22,000 元。

该房屋租赁参考同小区同类型房产租赁价格定价，定价公允，不存在潜在的利益输送情形，对公司的财务状况和经营成果均不构成重大影响。

3、报告期内全部关联交易简要汇总表

单位：元

关联交易方	交易内容	2016 年度	2015 年度	2014 年度
信利康	产品销售	5,299,046.31	5,733,873.71	2,066,666.67
刘景裕	刘景裕代公司支付费用	122,256.93	152,222.22	138,690.07
刘景裕	还刘景裕代付公司费用款项	-	152,222.22	65,947.00
刘景裕	公司向刘景裕借款	500,000.00	6,300,000.00	3,292,000.00
刘景裕	公司还刘景裕借款	6,682,000.00	3,000,000.00	410,000.00
刘景裕、刘美琪	关联租赁	22,000.00	-	-

4、对近三年主要关联交易的公平、公允性的审议确认

2016 年 2 月 20 日，公司 2015 年度股东大会审议通过了《关于确认公司 2013-2015 年度关联交易情况的议案》，对公司 2013-2015 年度发生的主要关联交易公平、公允性进行了审议和确认。

2017 年 3 月 17 日，公司第一次临时股东大会审议通过了《关于确认公司 2016 年度关联交易情况的议案》，对公司 2016 年度发生的主要关联交易公平、公允性进行了审议和确认。

（三）公司最近三年关联交易执行情况及独立董事对关联交易发表的意见

2016 年 2 月 1 日，发行人召开第一届董事会第六次会议，公司独立董事确认：2013-2015 年度，发行人发生的关联交易已经董事会或股东大会审议通过或确认，关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中已回避，关联交易履行的审议程序合法。2013-2015 年度，发行人与关联方确定交易价格时，参考了同类交易的市场价格、账面价值或评估价值，不存在损害公司和其他股东利益的行为。

2017 年 3 月 1 日，发行人召开第一届董事会第十次会议，公司独立董事确认：2016 年度发行人发生的关联交易已经董事会审议通过并确认，关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中已回避，关联交易履行的审议程序合法。2016 年度，发行人与关联方确定交易价格时，参考了同类交易的市场价格、账面价值或评估价值，不存在损害公司和其他股东利益的行为。

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介

本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员中，除董事长、总经理刘景裕为中国台湾籍、监事李树林为中国香港籍外，其他人员均为中国国籍，且无永久境外居留权。公司的董事、监事、高级管理人员均符合法律法规规定的任职资格。

（一）董事会成员

本公司董事会由 9 人组成，其中 3 名独立董事。

刘景裕，男，1964 年出生，中国台湾籍，本科学历，毕业于淡江大学电子工程专业。曾任深圳市名晶实业有限公司副总经理；2001 年创立富满有限；2010 年起任集晶（香港）董事；2011 年 12 月至 2014 年 11 月任富满有限董事长；2012 年 6 月至 2014 年 11 月任富满有限总经理；2014 年 12 月起任富满电子董事长、总经理。刘景裕的董事任职由股东集晶（香港）提名，经公司 2014 年 12 月创立大会选举产生，任期三年。

罗琼，女，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于天津大学管理科学与工程专业。曾任湖南省衡阳市肉类联合加工厂财务部财务科长；万科股份有限公司审计部审计专员；万佳百货股份有限公司财务部财务经理、助理总经理；华润万家股份有限公司财务管理本部总经理；深圳民润农产品配送连锁商业有限公司副总裁；华润集团战略管理部消费品总监；2012 年至 2014 年 12 月任富满有限副总经理、财务总监；2014 年 12 月起任富满电子董事、副总经理、财务总监；2015 年 7 月起，兼任富满电子董事会秘书。罗琼的董事任职由股东集晶（香港）提名，经公司 2014 年 12 月创立大会选举产生，任期三年。

郝寨玲，女，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。曾任深圳市名晶实业有限公司销售助理；深圳市名晶实业有限公司总经理助理；2001 年起历任富满有限采购主管、生管部经理；2011 年 10 月至 2014 年 11 月任

富满有限副董事长；2014 年 12 月起任富满电子董事。郝寨玲的董事任职由股东集晶（香港）提名，经公司 2014 年 12 月创立大会选举产生，任期三年。

陈克洪，男，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于华中理工大学法学、会计学专业。曾任金发科技股份有限公司财务经理；广东南国德赛律师事务所实习律师；诚信创投投资经理、投资总监；现任广州高金技术产业集团有限公司投资总监；2014 年 12 月起任富满电子董事。陈克洪的董事任职由股东诚信创投提名，经公司 2014 年 12 月创立大会选举产生，任期三年。

徐浙，女，1962 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于武汉水运工程学院动力装置专业。曾任广州资源投资发展集团公司投资部经理；广州经济技术开发区国际信托投资公司投资融资部总经理；广州科技风险投资有限公司高级投资经理；广州惟扬创业投资管理公司总经理；现任博汇源投资总监；2014 年 12 月起任富满电子董事。徐浙的董事任职由股东博汇源提名，经公司 2014 年 12 月创立大会选举产生，任期三年。

郭静，女，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，毕业于北京外国语大学英语专业。2001 年起任富满有限物流主管；2012 年 7 月至 2014 年 11 月任富满有限董事；2014 年 12 月起任富满电子董事。郭静的董事任职由股东集晶（香港）提名，经公司 2014 年 12 月创立大会选举产生，任期三年。

徐小伍，男，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，毕业于纽约理工学院工商管理专业。曾任安徽省潜山县财政局科员；深圳一飞会计师事务所审计经理；深圳华鹏会计师事务所高级经理；深圳鹏城会计师事务所高级经理；深圳国浩会计师事务所所长；中审亚太会计师事务所深圳分所副所长；深圳国浩会计师事务所高级顾问；现任北京中证天通会计师事务所深圳分所副所长；2016 年 12 月起任富满电子独立董事。徐小伍的董事任职由信利康提名，经公司 2016 年第一次临时股东大会选举产生，任期与第一届董事会一致。

雷鑑铭，男，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于华中科技大学微电子学与固体电子学。曾任华中科技大学电子科学与技术系讲师、副教授；湖北省襄阳市襄城区挂职副区长；现任华中科技大学光学与电子信息学院院长助理、微电子工程系主任、副教授；2015 年 7 月起任富满

电子独立董事。雷鑑铭的董事任职由股东富满宏泰提名，经公司 2015 年第一次临时股东大会选举产生，任期三年。

赖轶峰，男，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，毕业于北京大学法律专业。曾任广东广和律师事务所律师；上海市建纬（深圳）律师事务所合伙人；现任北京德恒（深圳）律师事务所合伙人；2017 年 3 月起任富满电子独立董事。赖轶峰的董事任职由股东同诚智信提名，经公司 2017 年第一次临时股东大会选举产生，任期与第一届董事会一致。

（二）监事会成员

本公司监事会由 3 名监事组成，其中李树林、奚国平由股东大会选举产生，李志雄由公司职工代表民主选举委任。

李树林，男，1961 年出生，中国香港籍，硕士研究生学历，毕业于中国人民银行研究生院金融学专业。曾任中国工商银行股份有限公司总行营业部副总经理；美国摩根大通银行北京分行副行长；香港上海汇丰银行债务融资总监；2014 年 12 月起任富满电子监事会主席。李树林的监事任职由股东集晶（香港）提名，经公司 2014 年 12 月创立大会选举产生，任期三年。

奚国平，男，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。2003 年起任富满有限销售部经理；2014 年 12 月起任富满电子监事。奚国平的监事任职由股东集晶（香港）提名，经公司 2014 年 12 月创立大会选举产生，任期三年。

李志雄，男，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，毕业于湖北广播电视大学计算机应用专业。曾任深圳市伟建电子有限公司技术员；深圳市松立电子有限公司工程师；2001 年起历任富满有限工程师、观澜分公司副总经理；2011 年 10 月至 2014 年 11 月任富满有限监事；2014 年 12 月起任富满电子监事。李志雄的监事任职由公司职工代表选举委任，自创立大会任期三年。

（三）高级管理人员

刘景裕，男，2014 年 12 月起任本公司总经理，任期三年，简历详见“本节一、（一）董事会成员简介”。刘景裕的总经理任职由董事长提名，经 2014 年 12

月召开的第一届董事会第一次会议聘任。

罗琼，女，2014 年 12 月起任本公司副总经理、财务负责人，2015 年 7 月起兼任公司董事会秘书，任期三年，简历详见本节“一、（一）董事会成员简介”。罗琼的副总经理及财务负责人任职由总经理提名，经 2014 年 12 月召开的第一届董事会第一次会议聘任；董事会秘书任职经 2015 年 7 月召开的第一届董事会第二次会议聘任。

（四）其他核心人员

公司其他核心人员主要指核心技术人员，公司核心技术人员共 3 人。

李志雄，男，详细简历见本节“一、（一）监事会成员”。

董鑫，男，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于香港科技大学集成电路设计工程专业。曾任普诚科技（深圳）有限公司 IC 设计工程师；凹凸科技（中国）有限公司模拟设计工程师；2010 年至 2014 年任富满有限设计工程师；2014 年起任南山分公司副总经理。

兰海军，男，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，毕业于广州华南职业技术学院机电一体化专业。曾任福华实业有限公司五金模具部绘图技术员；台和商事控股有限公司技术部助理工程师、制造管理部生产经理、制造管理部主管、制造管理部厂长；深圳电通纬创微电子股份有限公司制造部经理；广东粤晟高科电子有限公司管理部厂长；2012 年起任观澜分公司副总经理。

（五）公司董事、监事及高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

公司董事、监事和高级管理人员对股票发行上市、上市公司规范运作等相关法律法规进行了学习，已经了解股票发行上市相关法律法规，知悉其作为上市公司董事、监事和高级管理人员应当承担的法定义务和责任。

二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股权情况

（一）直接持有公司股权及其变动情况

截至本招股意向书签署日，发行人不存在自然人股东，发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在直接持有发行人股权的情况。

（二）间接持有公司股权方式及其变动情况

2015 年 1 月富满有限变更设立为股份公司时，集晶（香港）持有发行人59.4584%的股份，刘景裕持有集晶（香港）100%的股权，变更设立后，刘景裕间接持股数量未发生变化；员工持股平台富满成长、富满宏泰分别持有发行人1.2853%、2.5221%的股份，其中董事郝寨玲、监事李志雄、核心技术人员兰海军分别持有富满成长 18.0183%、5.1822%、4.1457%的出资份额，董事罗琼、郭静、监事奚国平、核心技术人员董鑫分别持有富满宏泰 26.0986%、21.9651%、5.5329%、7.0466%的出资份额；监事会主席李树林之妻肖玲通过同诚智信持有发行人 5.9211%的出资份额。

2016 年 5 月 13 日，陆伟强与郝寨玲签订《出资转让协议书》，约定陆伟强将其持有富满成长 1.5546%的出资额以 3 万元价格转让给郝寨玲；同日，深圳联合产权交易所对该《出资转让协议书》进行了见证；出资额转让后，郝寨玲持有富满成长的出资份额由 16.4637%增加到 18.0183%。除此变动外，上述人员的间接持股数量未发生变化。

截至本招股意向书签署日，上述人员所持股权不存在质押或冻结情况。

除上述人员外，其他董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属未直接或间接持有本公司股份。

三、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的其他对外投资

姓名	职务	对外投资单位及持股比例
刘景裕	董事长、总经理	集晶（香港）100%股权
陈克洪	董事	广州恰和投资管理有限责任公司 50%股权
徐浙	董事	广州市润杰医疗器械有限公司 2.355%股权
雷鑑铭	独立董事	波思环球（北京）科技有限公司 5%股权
		南京波思通电子科技有限公司 0.3960%股权

上述对外投资与本公司不存在利益冲突。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员均不存在其他对外投资情况。

四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬情况

1、薪酬组成

本公司现任董事（独立董事及外部董事除外）、监事（不在本公司任职的监事不领取报酬）、高级管理人员及其他核心人员在本公司领取的薪酬主要由基本工资和奖金构成。

独立董事于 2015 年 7 月 15 日召开的公司第一届董事会第二次会议选举产生，独立董事津贴每人每年 4.8 万元，自 2015 年 8 月开始领取。

2、确定依据、所履行的程序

2015 年 10 月 26 日第一届董事会第四次会议通过《关于确定<公司高级管理人员薪酬及考核方案>的议案》，2015 年 11 月 12 日，公司 2015 年第二次临时股东大会通过《关于确定<公司非独立董事薪酬及考核方案>的议案》。

3、最近三年内薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

2014 年至 2016 年，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从本公司领取薪酬占公司利润总额的比例分别为 5.67%、6.13%和 5.32%。

4、最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况，以及所享受的其他待遇和退休金计划

2016 年度董事、监事、高级管理人员及其他核心人员领取薪酬情况如下：

姓名	职务	薪酬（元）	领薪单位
刘景裕	董事长、总经理	120,000	发行人
罗琼	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	385,000	发行人
郭静	董事	102,953	发行人
郝寨玲	董事	128,205	发行人
陈克洪	董事	-	-
徐浙	董事	-	-
刘雪生	独立董事	48,000	发行人
雷鑑铭	独立董事	48,000	发行人
孙勇	独立董事	48,000	发行人
李树林	监事会主席	-	-
李志雄	监事、核心技术人员	155,120	发行人
奚国平	监事	464,516	发行人
董鑫	核心技术人员	399,650	发行人
兰海军	核心技术人员	216,912	发行人
合计		**2,116,356**	-

除以上领取的薪酬外，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他待遇和退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况

姓名	职务	兼职情况
刘景裕	董事长、总经理	鑫恒富执行董事、总经理；云矽半导体执行董事、总经理；富玺（香港）董事
陈克洪	董事	广州悍马轮胎科技有限公司董事 博创智能装备股份有限公司董事 广州萝岗金发小额贷款股份有限公司监事 佛山市国星半导体技术有限公司监事 广州恰和投资管理有限责任公司执行董事、总经理 广州蓝奥信息科技有限公司董事 广州南菱汽车股份有限公司董事

徐浙	董事	深圳市车音网科技有限公司董事 西安明科微电子材料有限公司董事 广州市润杰医疗器械有限公司董事 陕西凯星电子科技有限责任公司董事 佛山微海能源科技有限公司董事 广州市晌网文化传播有限公司董事 苏州结纳互联信息技术有限公司董事 杭州指商网络科技有限公司董事 上海吱嘎网络技术有限公司董事 中科力函（深圳）低温技术有限公司董事 深圳市德方纳米科技股份有限公司董事 上海永利宝金融信息服务有限公司董事 嘉兴夫盛高分子材料有限公司董事 中龙建电力建设股份有限公司监事 中科力函（深圳）热声技术有限公司监事 佛山市亿强电子有限公司董事 杭州内核金融信息服务有限公司董事
徐小伍	独立董事	茂业通信网络股份有限公司独立董事 广东星徽精密制造股份有限公司独立董事
雷鑑铭	独立董事	华中科技大学光学与电子信息学院院长助理、微电子工程系主任、副教授 波思环球（北京）科技有限公司经理
赖轶峰	独立董事	深圳市律师协会前海战略发展工作委员会副主任 深圳市律协金融法律专业委员会委员 深圳市住房和建设局法律专家库专家

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互间存在的亲属关系

发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

七、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的协议

截至本招股意向书签署日，公司与高级管理人员及其他核心人员签订了《劳动合同》，公司核心技术人员均已经与公司签署了保密协议。在公司领取工资薪酬的董事（不包括独立董事和未担任行政职务的董事）、监事，均与公司签订了《劳动合同》。

截至本招股意向书签署日，上述《劳动合同》和保密协议均得到了有效的执

行。

八、公司董事、监事、高级管理人员的变动情况

股份公司成立后，公司完善了公司治理结构，设立了董事会、监事会并选聘了管理层。

公司现任董事九名，分别为刘景裕、罗琼、郝寨玲、陈克洪、徐浙、郭静、雷鑑铭、徐小伍、赖轶峰，其中刘景裕为董事长，雷鑑铭、徐小伍、赖轶峰为独立董事。

公司于 2015 年 7 月 31 日召开 2015 年第一次临时股东大会、选举增加刘雪生、雷鑑铭、孙勇为公司独立董事。刘雪生因个人原因提出不再担任独立董事，2016 年 12 月 29 日召开的 2016 年第一次临时股东大会审议通过，聘请徐小伍为公司独立董事；孙勇因个人原因提出不再担任独立董事，2017 年 3 月 17 日召开的 2017 年第一次临时股东大会审议通过，聘请赖轶峰为公司独立董事；股份有限公司成立后，其他董事没有发生变动。

公司现任监事三名，分别为李树林、奚国平、李志雄。其中，李树林为监事会主席。股份公司成立后，监事没有发生变动。

公司现任高级管理人员两名，刘景裕任总经理，罗琼任副总经理、董事会秘书、财务负责人。公司第一届董事会第一次会议聘任刘景裕担任总经理、罗琼担任副总经理、财务负责人；公司第一届董事会第二次会议聘任罗琼担任董事会秘书。近两年公司高级管理人员未发生变化。

股份公司成立后，公司董事、监事、高级管理人员未发生重大变动，公司核心管理团队稳定。

九、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会等机构和人员的运行及履职情况

公司按照《公司法》、《证券法》并参照《上市公司治理准则》、《上市公司章程指引》等法律法规及规章的要求，已建立并逐步完善由股东大会、董事会、监

事会、独立董事和管理层组成的治理架构，并分别制定股东大会、董事会和监事会的议事规则，具体规定独立董事及董事会秘书的职责和权限，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间相互协调和制衡的治理机制，为公司的高效、规范运行提供了制度保证。

（一）公司治理存在的缺陷及改进情况

发行人改制设立股份公司之前，未建立股东大会、董事会、监事会相关的议事规则，也未建立关联交易、对外担保、对外投资的相关制度，治理结构存在一定缺陷。股份公司成立以来，公司建立了符合《公司法》、《证券法》及其他法律法规要求的公司治理结构。公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层之间建立了相互协调和相互制衡机制，独立董事和董事会秘书能够有效增强董事会决策的公正性和科学性。公司治理结构能够按照相关法律法规和《公司章程》规定有效运作。

（二）股东大会运行情况

公司制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，并经 2014 年 12 月公司创立大会审议通过；公司股东严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使自己的权利。

股份公司自成立以来，股东大会运行规范，截至招股意向书签署日已经召开 7 次股东大会。历次股东大会召开程序、决议内容等符合《公司法》和《公司章程》的有关规定，签署的决议与会议记录真实、有效。具体情况如下：

序号	日期	会议名称	参会股东所持表决权比例
1	2014/12/22	创立大会	100%
2	2015/07/31	2015 年第一次临时股东大会	100%
3	2015/11/12	2015 年第二次临时股东大会	100%
4	2015/12/31	2015 年第三次临时股东大会	100%
5	2016/02/20	2015 年度股东大会	100%
6	2016/12/29	2016 年第一次临时股东大会	100%
7	2017/03/17	2017 年第一次临时股东大会	100%

（三）董事会运作情况

公司制定了《董事会议事规则》，董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利。

董事会由 9 名董事组成，其中董事长 1 人，独立董事 3 人。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年，任期届满，连选可以连任，但独立董事连任时间不得超过六年。

股份公司自成立至今，董事会运行规范，截至招股意向书签署日已召开 10 次董事会会议。历次董事会均由全体董事亲自或委托代表出席，董事会的召开程序、决议内容等符合《公司法》和《公司章程》的有关规定，签署的决议与会议记录真实、有效。

（四）监事会运行情况

公司制定了《监事会议事规则》，公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利。

监事会由 3 名监事组成，其中一名监事为职工代表监事。监事会设主席 1 人。由全体监事过半数选举产生。监事会中职工代表的比例不低于 1/3，监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会选举产生。股份公司成立后，监事没有发生变动。

公司自成立至今，监事会运行规范，截至招股意向书签署日已召开 6 次监事会会议。历次监事会均由全体监事亲自出席，监事会的召开程序、决议内容等符合《公司法》和《公司章程》的有关规定，签署的决议与会议记录真实、有效。

（五）独立董事履职情况

公司制定了《独立董事工作条例》，保障独立董事履行职责，按规则的规定行使自己的权利。

1、独立董事的构成

2015 年 7 月，公司召开 2015 年第一次临时股东大会，审议通过了《独立董

事工作制度》，并选举刘雪生、雷鑑铭、孙勇为公司第一届董事会独立董事。刘雪生因个人原因提出不再担任独立董事，2016 年 12 月 29 日召开的 2016 年第一次临时股东大会审议通过，聘请徐小伍为公司独立董事；孙勇因个人原因提出不再担任独立董事，2017 年 3 月 17 日召开的 2017 年第一次临时股东大会审议通过，聘请赖轶峰为公司独立董事；独立董事人数不低于公司董事会总人数的三分之一。

2、独立董事的职权

除法律、法规、《公司章程》及其他有关规定中规定的董事权利、义务外，独立董事还具有以下特别职权：重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于人民币 1,000 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，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。

独立董事应对公司下述重大事项发表独立意见：提名、任免董事；聘任或解聘高级管理人员；公司董事、高级管理人员的薪酬；根据法律法规及《公司章程》的相关规定，应由董事会、股东大会审议的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、证券投资、委托理财、衍生产品投资或对外提供财务资助等重大事项；重大资产重组、股权激励方案；独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；法律、法规、其他规范性文件及《公司章程》规定的其他事项。

3、独立董事实际发挥作用的情况

本公司自聘任独立董事以来，共召开 9 次董事会，独立董事均按时出席董事会。独立董事会前审阅董事会相关材料，会议期间认真审议各项议案，对议案中的具体内容提出相应质询，不存在对公司有关事项曾提出异议的情况。公司全体股东和董事会认为，独立董事对公司重大事项和关联交易的决策、公司法人治理结构的完善起到了积极的作用，独立董事所具备的丰富的专业知识和勤勉尽责的职业道德在董事会制定公司发展战略、生产经营决策以及确定募集资金投资项目等方面发挥了良好的作用，有力地保障了公司经营决策的科学性和公正性。

（六）董事会秘书制度的建立健全及履行职责情况

公司制定了《董事会秘书工作制度》，对董事会秘书的行为予以规范，加强对董事会秘书工作的指导，充分发挥董事会秘书的作用。

董事会秘书是公司与监管机构、证券交易所之间的指定联络人，负责公司与监管机构及交易所之间的及时沟通和联络，依法准备和及时递交中国证监会、公司注册地证监局、政府有关部门及证券交易所要求董事会、股东大会出具的报告和文件。董事会秘书对公司和董事会负责，履行如下职责：

1、负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

2、负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、保荐人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

3、组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；

4、负责公司信息披露的保密工作；

5、关注媒体报道并主动求证真实情况；

6、组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规及相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

7、督促董事、监事和高级管理人员遵守法律、法规、规章、规范性文件、其他相关规定及公司章程，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应予以提醒；

8、《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》要求履行的其他职责。

2015 年 7 月 15 日，经本公司第一届董事会第二次会议决议，聘请罗琼女士担任公司董事会秘书职务。自董事会聘任董事会秘书以来，公司董事会秘书认真履行职责，在公司法人治理结构的完善、与各中介机构的配合协调、与监管部门

的沟通协调等方面发挥了重大作用。

（七）公司董事会专门委员会的人员构成及运行情况

2015 年 7 月 15 日，公司召开了第一届董事会第二次会议，审议通过了《关于在董事会设立四个专门委员会的议案》，同时还通过了各委员会的工作细则。2015 年 7 月 31 日，公司召开了 2015 年第一次临时股东大会，对上述议案予以审议通过。

刘雪生因个人原因提出不再担任独立董事，于 2016 年 12 月 29 日召开的 2016 年第一次临时股东大会审议通过，聘请徐小伍为公司独立董事，并担任审计委员会主任委员及薪酬考核委员会主任委员；孙勇因个人原因提出不再担任独立董事，2017 年 3 月 17 日召开的 2017 年第一次临时股东大会审议通过，聘请赖轶峰为公司独立董事，并担任提名委员会主任委员、审计委员会委员及薪酬考核委员会委员。各专门委员会委员如下：

专门委员会名称	召集人	委员
审计委员会	徐小伍	徐小伍、赖轶峰、徐浙
提名委员会	赖轶峰	赖轶峰、雷鑑铭、刘景裕
战略委员会	刘景裕	刘景裕、罗琼、雷鑑铭
薪酬与考核委员会	徐小伍	徐小伍、赖轶峰、罗琼

公司各专门委员会的主要职责如下：

1、审计委员会

审计委员会的主要职责为：提议聘请或更换外部审计机构；检查公司会计政策、财务状况和财务报告程序；对内部审计人员及其工作进行考核，监督公司的内部审计制度及其实施；负责内部审计与外部审计之间的沟通；审查公司内部控制，组织对责任体系进行日常监督检查。负责公司责任体系的事前指导、事中监督和事后检查，健全内部监察机制，对重大关联交易进行审计；检查、监督公司存在或潜在的各种风险；审核公司的财务信息与其披露；检查公司遵守法律、法规的情况；公司董事会授予的其他事宜。

2、提名委员会

提名委员会的主要职责为：根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；研究制订董事、高级管理人员的选择标准和聘任程序，报董事会批准实施；广泛搜寻并提交合格的董事、高级管理人员、控股企业中委派的董事长和高级管理人员的候选人；对董事、高级管理人员进行审查并提出任免建议；对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出任免建议；董事会授权的其他事宜。

3、战略委员会

战略委员会的主要职责为：对公司中长期发展战略进行研究、规划并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大战略投资、重大资本运作或兼并收购进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；组织针对以上事项的专家评审会；对以上事项的实施进行检查；董事会授权的其他事宜。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会的主要职责为：根据公司董事、高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平，研究、审查公司董事、高级管理人员的薪酬政策、标准与方案并提出建议；薪酬标准或方案包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；审核公司整体薪酬政策和年度薪酬总额，并对薪酬政策以及年度薪酬执行情况进行检查；研究公司董事、高级管理人员考核的标准；审查公司董事、高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评并提出建议；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；董事会授权的其他事宜。

5、专业委员会运行情况

董事会专门委员会自设立以来严格按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》、各专门委员会工作细则等规定规范运作，运行情况良好。各位委员按照相关法律法规要求认真、勤勉地行使相关职权和履行相应的义务。专门委员会的建立和规范运行为提高公司治理水平发挥了重要作用。

十、管理层对内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见

（一）内部控制完整性、合理性和有效性的自我评估意见

公司管理层认为，公司现有的内部控制已覆盖公司运营的各层面和各环节，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。根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。未来，公司将结合实际情况，继续完善内部控制体系，强化内部控制制度的执行和监督检查，持续提升风险管控能力，促进公司健康、可持续发展。

（二）注册会计师对本公司内部控制的鉴证意见

立信出具了《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2017]第 ZI10134 号），认为发行人已按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2016 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

十一、公司最近三年违法违规行为情况

公司已依法建立健全股东大会制度、董事会制度、监事会制度、独立董事工作制度和董事会秘书工作制度，截至本招股意向书签署日，除湖南分公司因未按照规定期限申报办理税务登记，于 2015 年 10 月 27 日受到长沙县国家税务局罚款 800 元外，公司及现任董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营，不存在其他违法违规行为或受到处罚的情况。

十二、公司最近三年资金占用和对外担保的情况

报告期内，公司与实际控制人刘景裕之间存在部分资金往来情形。截至本招股意向书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情形。《公司章程》、《对外担保管理办法》已明确对外担保的审批权限和审议程序，从制度上保证公司的对外担保行为。

十三、公司资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排和执行情况

（一）关于资金管理的规定及实际执行情况

公司内部控制制度中，在资金管理方面制订有《货币资金管理办法》、《收款收据、快递代收款、对账单及货币资金管控流程》等制度，规定了货币资金从限额、收付、申请及核定、申领及报销、预算管理等各方面的管理与控制。报告期内公司资金管理方面的制度得到了有效执行。

报告期内，公司与实际控制人刘景裕之间存在部分资金往来情形，主要系刘景裕以个人资金为公司代垫货款及为公司提供流动资金借款。截至本招股意向书签署日，公司不存在控股股东或实际控制人以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用资金的情况，不存在利用员工账户或其他个人账户进行货款收支或其他与公司业务相关的款项往来等情况。

（二）关于对外投资的规定及实际执行情况

公司依照《公司法》、《合同法》以及其他国家法律、法规的相关规定，结合本公司《公司章程》等公司制度，专门制定了《对外投资管理制度》。

公司规定对外投资事项实行专业管理和逐级审批制度。公司股东大会、董事会、总经理办公会议为公司对外投资的决策机构，各自在其权限范围内，对公司的对外投资做出决策。报告期内公司对外投资制度得到了有效执行。

（三）担保事项制度安排及执行情况

公司根据《公司法》、《担保法》等国家的有关法律法规以及《公司章程》的有关规定，专门制定了《对外担保管理制度》。

公司规定对外担保必须经董事会或股东大会审议。报告期内公司对外担保制度得到了有效执行。

十四、投资者权益保护情况

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

1、信息披露制度

公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法规制定《信息披露管理办法》，本次公开发行股票上市后，公司将严格按照上述法律、法规、规则、信息披露制度以及《公司章程》的规定，认真履行公司的信息披露义务，及时公告公司在涉及重要生产经营、重大投资、重大财务决策等方面的事项，包括公布公司年报、中报、季报及临时公告等。

2、信息披露的审核与披露程序

（1）公司在披露信息前应遵循以下审查程序：

①提供信息的部门以及分公司、子公司负责人认真核对相关信息资料并向公司董事会秘书提出披露信息申请；

②董事会秘书进行合规性审查；董事会秘书应对上报的内部重大信息进行分析和判断；如按规定需要履行信息披露义务的，董事会秘书应及时向董事会报告，提请董事会履行相应程序并对外披露；

③董事长或授权代表对拟披露信息核查并签发；

④监事会有关信息披露文件由监事会日常办事机构草拟，监事会主席审核并签发；

⑤董事会秘书向指定媒体发布信息。

（2）公司信息发布应当遵循以下程序：

①定期公告文稿由董事会按照中国证监会和证券交易所关于定期报告的有

关规定，组织有关人员安排落实定期报告的编制和披露工作；

公司经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员应当及时编制定期报告提交董事会审议；公司董事、高级管理人员应当依法对公司定期报告签署书面确认意见；公司监事会应当依法对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；董事会秘书负责组织定期报告的披露工作。董事、监事、高级管理人员应积极关注定期报告的编制、审议和披露工作的进展情况，出现可能影响定期报告按期披露的情形应立即向公司董事会报告。定期报告披露前，董事会秘书应当将定期报告文稿通报董事、监事和高级管理人员；

②临时公告文稿由董事会办公室负责草拟，董事会秘书负责审核，临时公告应当及时通报董事、监事和高级管理人员；

③信息公告由董事会秘书负责对外发布，其他董事、监事、高级管理人员，未经董事会书面授权，不得对外发布任何有关公司的重大信息。

3、信息披露部门及人员

公司董事长为信息披露工作第一责任人，董事会秘书罗琼为信息披露工作主要责任人，负责管理信息披露事务，证券事务代表协助董事会秘书开展信息披露及投资者关系工作。公司证券部为信息披露事务的日常管理部门，由董事会秘书直接领导。

（二）完善股东投票机制

1、建立累积投票制

《公司章程（草案）》第八十二条规定：“股东大会就选举和更换董事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，应当实行累积投票制。

股东大会就选举和更换监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。”

《公司章程（草案）》第一百二十四条规定：“独立董事由股东大会通过累积投票制选举产生。”

2、中小投资者单独计票机制

《公司章程（草案）》第七十八条规定：“股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。”

3、对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决

《公司章程（草案）》第四十四条规定：“股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开。并应当按照法律、行政法规、中国证监会或公司章程的规定，采用安全、经济、便捷的网络和其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

股东大会审议下列事项之一的，公司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：

（一）公司向社会公众增发新股（含发行境外上市外资股或其他股份性质的权证）、发行可转换公司债券、向原有股东配售股份（但具有实际控制权的股东在会议召开前承诺全额现金认购的除外）；

（二）公司重大资产重组，购买的资产总价较所购买资产经审计的账面净值溢价达到或超过百分之二十的；

（三）一年内购买、出售重大资产或担保金额超过公司最近一期经审计的资产总额百分之三十的；

（四）股东以其持有的公司股权偿还其所欠该公司的债务；

（五）对公司有重大影响的附属企业到境外上市；

（六）拟以超过募集资金净额百分之十的闲置募集资金补充流动资金；

（七）公司的股权激励计划；

（八）中国证监会、证券交易所要求采取网络投票方式的其他事项。”

《公司章程（草案）》第八十条规定：“公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手

段，为股东参加股东大会提供便利。”

（三）其他保护投资者合法权益的措施

1、制定《关联交易管理办法》，保护中小投资者利益

为了使投资者的权益不受损害，公司控股股东及实际控制人出具了《减少和规范关联交易的承诺》，保证将尽量避免或减少本企业/本人及本企业/本人持股、控制的其他企业与发行人之间的关联交易；对于无法避免的关联交易，则此种关联交易必须按公平、公允、等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按照发行人《公司章程》规定的关联交易决策程序回避股东大会对关联交易事项的表决，或促成关联董事回避董事会对关联交易事项的表决。同时，发行人还制定了《关联交易决策制度》，对关联交易事项进行了详细规定。

2、独立董事制度的建立保护中小投资者利益

本公司已建立健全独立董事工作制度，独立董事人数占董事会成员人数的三分之一。公司独立董事聘任以来，勤勉尽责，在公司重大事项及关联交易的决策、公司法人治理结构的完善方面起到了积极的作用。本公司独立董事均能按照《公司章程》及《独立董事工作条例》等规定履行职责，就有关事项独立发表意见，这将有力地保障公司经营决策的科学性和公正性，进一步保障投资者的权益不受损害。

3、设立内部审计部门

公司设置了内部审计部门，负责日常审计工作的组织实施，对公司财务信息的真实性和完整性、内部控制制度的建立和实施等情况进行检查监督。内控部对审计委员会负责，向审计委员会报告工作。公司制定《内部审计制度》，对内部审计的工作职责、具体内容、具体实施、信息披露、监督管理均进行了明确，建立了健全的内部审计制度。

公司自成立以来，严格按照国家的法律法规和《公司章程》及《股东大会议事规则》等的有关规定保护中小股东权益，未发生侵犯中小投资者利益之情形。

第九节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了发行人最近三年经审计的财务报表及有关附注的主要内容。引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报表。

发行人提醒投资者，若欲对发行人的财务状况、经营成果及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读相关审计报告。

一、经审计的财务报表

（一）资产负债表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产：	-	-	-
货币资金	58,349,558.76	15,033,949.21	17,760,225.00
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	14,093,655.63	4,706,363.36	1,389,127.01
应收账款	132,844,828.43	96,166,504.65	86,639,520.29
预付款项	2,512,382.03	2,017,595.61	2,893,957.20
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	6,556,486.43	7,358,029.59	6,068,711.86
存货	131,014,840.15	135,904,711.07	119,955,849.22
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	3,671,469.09	1,282,868.26	1,060,335.24
流动资产合计	**349,043,220.52**	**262,470,021.75**	**235,767,725.82**
非流动资产：	-		
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	97,817,106.31	89,986,616.48	83,202,513.51
在建工程	-	-	-

工程物资	-	-	-
固定资产清理	-	-	-
无形资产	199,777.52	231,277.40	743,262.02
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	1,119,317.23	248,360.53	1,633,759.56
递延所得税资产	1,695,846.69	2,008,756.26	1,544,637.55
其他非流动资产	6,353,847.02	2,378,341.65	1,650,028.86
非流动资产合计	**107,185,894.77**	**94,853,352.32**	**88,774,201.50**
资产总计	**456,229,115.29**	**357,323,374.07**	**324,541,927.32**

单位：元

负债和所有者权益	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动负债：	-	-	-
短期借款	23,000,000.00	-	
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	62,363,782.50	15,662,847.98	22,182,701.46
应付账款	49,193,188.46	63,484,537.99	48,952,642.52
预收款项	1,579,355.92	5,539,551.00	16,967,692.30
应付职工薪酬	4,020,774.61	4,478,497.69	4,027,773.39
应交税费	5,385,886.60	7,926,302.54	5,657,090.93
应付利息	28,910.95	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	984,117.72	7,316,631.61	3,456,860.76
划分为持有待售的负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	18,221,521.05	10,349,635.33	15,374,484.45
其他流动负债	260,954.04	184,454.04	184,454.04
流动负债合计	**165,038,491.85**	**114,942,458.18**	**116,803,699.85**
非流动负债：	-	-	-
长期借款	4,920,000.00	9,960,000.00	-
应付债券	-	-	-
长期应付款	15,727,733.50	1,275,567.31	5,986,726.99
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	1,911,480.56	2,229,809.60	1,414,263.64
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	**22,559,214.06**	**13,465,376.91**	**7,400,990.63**
负债合计	**187,597,705.91**	**128,407,835.09**	**124,204,690.48**
所有者权益：	-	-	-
股本	76,000,000.00	76,000,000.00	43,290,849.00
其他权益工具	-	-	-

资本公积	111,762,016.74	111,762,016.74	75,975,698.00
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	1,175,230.42	463,656.12	-552,851.41
专项储备	-	-	-
盈余公积	5,667,867.22	3,719,616.04	5,924,532.69
未分配利润	74,474,910.38	37,960,687.51	76,546,130.31
归属于母公司所有者权益合计	**269,080,024.76**	**229,905,976.41**	**201,184,358.59**
少数股东权益	-448,615.38	-990,437.43	-847,121.75
所有者权益合计	**268,631,409.38**	**228,915,538.98**	**200,337,236.84**
负债和所有者权益总计	**456,229,115.29**	**357,323,374.07**	**324,541,927.32**

2、母公司资产负债表

单位：元

资产	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产：	-	-	-
货币资金	52,553,251.62	13,815,110.72	16,820,033.78
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	13,904,735.63	4,606,363.36	1,389,127.01
应收账款	117,136,113.16	83,162,408.89	66,685,000.84
预付款项	5,708,577.79	1,923,450.42	1,963,378.47
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	9,562,359.06	14,589,355.20	15,438,289.37
存货	124,941,964.71	132,774,042.10	116,426,365.55
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	1,962,318.05	1,149,422.65	709,935.21
流动资产合计	**325,769,320.02**	**252,020,153.34**	**219,432,130.23**
非流动资产：	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	4,133,650.00	4,133,650.00	10,400,850.00
投资性房地产	-	-	-
固定资产	97,616,587.32	89,681,854.09	82,824,659.80
在建工程	-	-	-
工程物资	-	-	-
固定资产清理	-	-	-
无形资产	199,777.52	231,277.40	743,262.02
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-

长期待摊费用	1,119,317.23	248,360.53	1,628,039.56
递延所得税资产	1,517,597.56	1,805,667.23	1,359,398.96
其他非流动资产	6,353,847.02	2,378,341.65	1,650,028.86
非流动资产合计	**110,940,776.65**	**98,479,150.90**	**98,606,239.20**
资产总计	**436,710,096.67**	**350,499,304.24**	**318,038,369.43**

单位：元

负债和所有者权益	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动负债：	-	-	-
短期借款	8,000,000.00	-	
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	77,363,782.50	15,662,847.98	22,182,701.46
应付账款	48,545,534.60	60,997,030.46	48,111,151.32
预收款项	730,236.66	5,533,007.06	16,646,207.32
应付职工薪酬	3,759,321.61	4,193,758.62	3,886,023.15
应交税费	4,856,765.27	6,491,253.43	4,256,835.20
应付利息	28910.95	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	7,943,166.99	8,663,763.23	4,383,899.88
一年内到期的非流动负债	18,221,521.05	10,349,635.33	15,374,484.45
其他流动负债	260,954.04	184,454.04	184,454.04
流动负债合计	**169,710,193.67**	**112,075,750.15**	**115,025,756.82**
非流动负债：	-	-	-
长期借款	4,920,000.00	9,960,000.00	-
应付债券	-	-	-
长期应付款	15,727,733.50	1,275,567.31	5,986,726.99
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	1,911,480.56	2,229,809.60	1,414,263.64
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	**22,559,214.06**	**13,465,376.91**	**7,400,990.63**
负债合计	**192,269,407.73**	**125,541,127.06**	**122,426,747.45**
所有者权益：	-	-	-
股本	76,000,000.00	76,000,000.00	43,290,849.00
其他权益工具	-	-	-
资本公积	111,762,016.74	111,762,016.74	75,975,698.00
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	5,667,867.22	3,719,616.04	5,924,532.69
未分配利润	51,010,804.98	33,476,544.40	70,420,542.29

所有者权益合计	**244,440,688.94**	**224,958,177.18**	**195,611,621.98**
负债和所有者权益总计	**436,710,096.67**	**350,499,304.24**	**318,038,369.43**

（二）利润表

1、合并利润表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业总收入	**329,642,788.78**	**273,229,195.97**	**255,656,341.72**
其中：营业收入	329,642,788.78	273,229,195.97	255,656,341.72
二、营业总成本	**293,191,014.45**	**244,187,273.76**	**226,940,646.39**
其中：营业成本	236,287,140.88	191,808,797.93	177,443,969.45
营业税金及附加	2,314,198.29	1,395,146.90	442,944.67
销售费用	9,370,812.01	8,611,695.38	9,948,194.92
管理费用	38,305,325.03	32,768,517.97	29,946,980.14
财务费用	2,635,658.35	1,756,470.62	2,978,510.63
资产减值损失	4,277,879.89	7,846,644.96	6,180,046.58
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-896,590.33	-	-817,692.63
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-1,128,535.09
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**35,555,184.00**	**29,041,922.21**	**27,898,002.70**
加：营业外收入	4,480,115.60	2,455,129.53	1,101,107.52
其中：非流动资产处置利得	-	-	82,886.78
减：营业外支出	263,082.09	516,025.41	481,275.66
其中：非流动资产处置损失	-	507,324.41	65,294.06
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**39,772,217.51**	**30,981,026.33**	**28,517,834.56**
减：所得税费用	1,614,511.74	3,419,231.72	3,500,960.91
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**38,157,705.77**	**27,561,794.61**	**25,016,873.65**
归属于母公司所有者的净利润	38,462,474.05	27,705,110.29	25,554,635.39

少数股东损益	-304,768.28	-143,315.68	-537,761.74
六、其他综合收益的税后净额	**711,574.30**	**1,016,507.53**	**36,544.48**
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	711,574.30	1,016,507.53	36,544.48
（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	711,574.30	1,016,507.53	36,544.48
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	711,574.30	1,016,507.53	36,544.48
6．其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	**38,869,280.07**	**28,578,302.14**	**25,053,418.13**
归属于母公司所有者的综合收益总额	39,174,048.35	28,721,617.82	25,591,179.87
归属于少数股东的综合收益总额	-304,768.28	-143,315.68	-537,761.74
八、每股收益：	-	-	-
（一）基本每股收益（元/每股）	0.51	0.36	-
（二）稀释每股收益（元/每股）	0.51	0.36	-

2、母公司利润表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业总收入	**286,241,120.42**	**268,885,186.32**	**239,102,126.30**
其中：营业收入	286,241,120.42	268,885,186.32	239,102,126.30
二、营业总成本	**269,409,126.68**	**238,000,423.2**	**209,992,817.82**
其中：营业成本	222,899,976.32	189,446,743.38	164,789,637.47
营业税金及附加	1,707,910.50	1,380,809.72	442,944.67

销售费用	8,908,616.02	8,238,351.60	9,595,564.59
管理费用	31,234,181.71	29,403,843.90	25,999,731.94
财务费用	2,571,713.29	1,741,688.38	2,971,953.60
资产减值损失	2,086,728.84	7,788,986.22	6,192,985.55
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）	-	-	310,842.46
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**16,831,993.74**	**30,884,763.12**	**29,420,150.94**
加：营业外收入	4,422,360.38	2,454,775.03	1,101,107.52
其中：非流动资产处置利得	-	-	82,886.78
减：营业外支出	194,800.92	515,293.72	304,700.76
其中：非流动资产处置损失	-	507,324.41	4,700.76
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**21,059,553.20**	**32,824,244.43**	**30,216,557.70**
减：所得税费用	1,577,041.44	3,477,689.23	3,189,677.13
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**19,482,511.76**	**29,346,555.20**	**27,026,880.57**
六、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	-	-	-
七、综合收益总额	**19,482,511.76**	**29,346,555.20**	**27,026,880.57**
八、每股收益：	-	-	-

（一）基本每股收益（元/每股）	0.26	0.39	-
（二）稀释每股收益（元/每股）	0.26	0.39	-

（三）现金流量表

1、合并现金流量表

单位：元

项　目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量	-	-	-
销售商品、提供劳务收到的现金	212,242,005.84	167,927,113.78	171,475,428.26
处置交易性金融资产净增加额	-	-	-
收到的税费返还	95,924.89	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	8,577,176.37	3,095,667.65	1,941,716.20
经营活动现金流入小计	**220,915,107.10**	**171,022,781.43**	**173,417,144.46**
购买商品、接受劳务支付的现金	88,113,716.65	90,406,233.79	110,405,622.81
支付给职工以及为职工支付的现金	52,899,232.94	46,555,655.98	41,733,887.31
支付的各项税费	21,916,701.09	14,841,412.67	5,587,527.31
支付其他与经营活动有关的现金	10,345,051.96	14,536,023.51	11,900,997.47
经营活动现金流出小计	**173,274,702.64**	**166,339,325.95**	**169,628,034. 90**
经营活动产生的现金流量净额	**47,640,404.46**	**4,683,455.48**	**3,789,109.56**
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-
收回投资收到的现金	-	-	10,310,842.46
取得投资收益所收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	10,170.94	223,595.67
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	-	-	10,000,000.00
投资活动现金流入小计	**-**	**10,170.94**	**20,534,438.13**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	20,039,671.64	12,000,450.42	22,317,479.03
投资支付的现金	-	-	-

取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-		10,500,000.00
投资活动现金流出小计	**20,039,671.64**	**12,000,450.42**	**32,817,479.03**
投资活动产生的现金流量净额	**-20,039,671.64**	**-11,990,279.48**	**-12,283,040.90**
三、筹资活动产生的现金流量	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	8,000,000.00	15,000,000.00	-
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	40,500,000.00	13,876,754.02	15,879,837.38
筹资活动现金流入小计	**48,500,000.00**	**28,876,754.02**	**15,879,837.38**
偿还债务支付的现金	5,040,000.00	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	833,797.90	-	-
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	47,182,894.31	19,555,799.24	21,038,581.97
筹资活动现金流出小计	**53,056,692.21**	**19,555,799.24**	**21,038,581.97**
筹资活动产生的现金流量净额	**-4,556,692.21**	**9,320,954.78**	**-5,158,744.59**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**152,538.45**	**-5,357.19**	**615.61**
五、现金及现金等价物净增加额	**23,196,579.06**	**2,008,773.59**	**-13,652,060.32**
加：期初现金及现金等价物余额	8,330,918.25	6,322,144.66	19,974,204.98
六、期末现金及现金等价物余额	**31,527,497.31**	**8,330,918.25**	**6,322,144.66**

2、母公司现金流量表

单位：元

项　目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量		-	-
销售商品、提供劳务收到的现金	195,748,118.26	154,485,960.17	150,798,358.21
处置交易性金融资产净增加额	-	-	-
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	19,758,122.91	5,779,113.55	2,893,125.46
经营活动现金流入小计	**215,506,241.17**	**160,265,073.72**	**153,691,483.67**
购买商品、接受劳务支付的现金	77,894,333.50	88,589,286.65	91,780,606.52

支付给职工以及为职工支付的现金	49,786,962.66	45,371,603.32	38,471,064.26
支付的各项税费	19,271,078.01	14,699,557.18	5,578,502.97
支付其他与经营活动有关的现金	10,992,351.07	13,515,259.81	14,764,408.69
经营活动现金流出小计	**157,944,725.24**	**162,175,706.96**	**150,594,582.44**
经营活动产生的现金流量净额	**57,561,515.93**	**-1,910,633.24**	**3,096,901.23**
二、投资活动产生的现金流量	**-**	**-**	**-**
收回投资收到的现金	-	6,267,200.00	10,310,842.46
取得投资收益所收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	223,595.67
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	-	-	10,000,000.00
投资活动现金流入小计	**-**	**6,267,200.00**	**20,534,438.13**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	20,039,671.64	11,947,395.22	22,154,996.83
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	10,500,000.00
投资活动现金流出小计	**20,039,671.64**	**11,947,395.22**	**32,654,996.83**
投资活动产生的现金流量净额	**-20,039,671.64**	**-5,680,195.22**	**-12,120,558.70**
三、筹资活动产生的现金流量	**-**	**-**	**-**
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	8,000,000.00	15,000,000.00	-
发行债券收到的现金		-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	25,500,000.00	13,876,754.02	15,879,837.38
筹资活动现金流入小计	**33,500,000.00**	**28,876,754.02**	**15,879,837.38**
偿还债务支付的现金	5,040,000.00	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	833,797.90	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	46,528,935.98	19,555,799.24	21,038,581.97
筹资活动现金流出小计	**52,402,733.88**	**19,555,799.24**	**21,038,581.97**
筹资活动产生的现金流量净额	**-18,902,733.88**	**9,320,954.78**	**-5,158,744.59**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		**-**	**-**
五、现金及现金等价物净增加额	**18,619,110.41**	**1,730,126.32**	**-14,182,402.06**
加：期初现金及现金等价物余额	7,112,079.76	5,381,953.44	19,564,355.50
六、期末现金及现金等价物余额	**25,731,190.17**	**7,112,079.76**	**5,381,953.44**

二、财务报告审计截止日后经营状况

（一）公司所处行业情况、经营情况

财务报告审计截止日至招股意向书签署日，公司研发、生产、采购、销售等经营模式未发生重大变化，公司所处芯片设计行业整体保持稳定发展，未发

生重大变化。

（二）主要原材料的采购规模及采购价格

财务报告审计截止日至招股意向书签署日，公司主要原材料的采购规模和采购价格未发生重大变化。

（三）主要产品的生产规模、销售规模及销售价格

财务报告审计截止日至招股意向书签署日，公司主要产品生产、销售情况正常，生产规模、销售规模及销售价格未发生重大变化。

（四）主要客户及供应商的构成

财务报告审计截止日至招股意向书签署日，发行人主要客户及供应商的构成未发生重大变化。

（五）税收政策及其他

财务报告审计截止日至招股意向书签署日，公司税收政策稳定，未发生重大变化；也未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

（六）财务报告审计截止日后的财务信息

立信审阅了发行人 2017 年 1 季度财务报表，包括 2017 年 3 月 31 日的合并及公司资产负债表、2017 年 1-3 月的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司所有者权益变动表以及财务报表附注，并出具了信会师报字[2017]第 ZI10579 号审阅报告。

2017 年 3 月 31 日，公司资产合计 48,510.34 万元、负债合计 20,728.68 万元和所有者权益 27,781.65 万元，公司资产、负债和所有者权益较 2016 年末略有增长。2017 年 3 月 31 日，公司资产负债率（母公司）45.98%，较 2016 年末变化较小。

2017 年 1-3 月，公司主要经营情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年 1-3 月	同比增幅
营业收入	8,476.32	5,693.65	48.87%
营业利润	861.60	453.95	89.80%
归属于母公司净利润	832.92	430.06	93.68%
扣除非经常性损益后的归属于母公司净利润	785.39	438.08	79.28%

2017 年 1-3 月，公司营业收入 8,476.32 万元、营业利润 861.60 万元和归属于母公司净利润 832.92 万元。公司 2017 年 1-3 月营业收入、营业利润和归属于母公司净利润较上年同期分别增长 48.87%、89.80%和 93.68%。2017 年 1-3 月，国内集成电路行业整体形势较好，公司营业收入较 2016 年同期有所增长。

综上，2017 年 1-3 月，公司经营状况良好，采购、生产和销售等业务运转正常，经营模式和整体经营环境未发生重大不利变化。

三、影响公司业绩的主要因素

（一）影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响本公司收入的主要因素是国家宏观经济环境、技术进步、客户需求和市场竞争。我国政府对集成电路行业的政策和资金支持促进了本行业的持续、快速增长；相比全球集成电路设计水平的落后差距，产品技术不断进步、迅速更新换代，才能追赶或竞争国际领先的集成电路设计企业；本公司的芯片产品主要应用于消费电子产品，该类客户需求变化快，需要准确把握市场、不断研发新产品；消费电子类芯片属于完全竞争的市场，各家产品越来越同质化，销售单价呈现逐渐下降趋势。这些因素都将对本公司产品的销量、售价造成直接影响。

2、影响本公司成本的主要因素是原材料供应、人力资源以及外协加工厂商等。其中主要原材料晶圆对公司营业成本的影响较大，占营业成本的比重约为 50%-60%。如果晶圆供应不及时或者采购价格出现较大幅度上涨，将对公司的经营业绩造成不利影响。

3、影响本公司期间费用的主要因素是公司管理水平、市场开拓、资金周转能力。自 2012 年陆续投建封装测试生产线后，公司生产经营规模不断扩大，相应地管理费用、市场开拓费用、融资费用出现了增长，只有不断提高管理水平、市场开拓能力、增加融资渠道，以降低不利影响。

4、影响本公司利润的主要因素是市场供求变化、研发能力、产品质量。报告期内公司不断加大科研投入和质量管理力度，极大地提升了公司产品的核心竞争力，确保了公司在部分产品领域的技术领先优势和品质领先，为公司盈利能力的提高提供了有力的保障。

（二）反映公司业绩变动的核心财务或非财务指标

公司管理层认为，公司主营业务收入和成本增长率、主营业务毛利率对公司具有核心意义，对于公司业绩变动具有较强的预示作用。

1、主营业务收入和成本增长率可用来判断公司主营业务发展状况

2015 年和 2016 年主营业务收入增长幅度分别为 6.87%和 20.65%，2015 年和 2016 年主营业务成本分别增长 8.10%和 23.19%，公司业务发展迅速，处于较快发展阶段。

2、主营业务毛利率可用来判断公司竞争力

2014 年至 2016 年，公司主营业务综合毛利率分别为 30.59%、29.80%和 28.32%，毛利率在 30%左右。因市场竞争激烈导致公司产品价格有所下降，毛利率有所下降。公司加大了新产品的研究开发力度，未来产品的更新换代速度会加快，公司毛利率预计会有所提高。

（三）财务状况和盈利能力未来趋势分析

1、公司主要优势对财务状况和盈利能力的影响

本公司是集成电路设计企业，主要从事高性能模拟及数模混合集成电路的设计研发、封装、测试和销售。依托公司的技术、研发、产品、市场、设计、生产一体化等优势，公司已成为集成电路行业电源管理类芯片、LED 控制及驱

动类芯片等细分领域的优秀企业。

从品牌来看，公司有自己的品牌，产品更新换代速度较快，在技术创新、人力资源、客户资源、品牌质量、营销服务等方面具有较强的竞争优势。

从财务状况来看，公司资产规模增长迅速，资产状况良好。

从盈利能力来看，公司主营业务突出，毛利率保持较高水平，盈利能力较强。

2、公司面临的主要困难

公司自创立以来经营较为稳健，公司资产和业务的增长主要依靠经营积累及融资租赁等，随着公司业务规模的增长，资金短缺问题已经成为制约本公司发展的瓶颈，特别是在已有项目经营规模的扩张和新项目的研究开发投入方面受到一定的限制。

随着下游行业的高速发展，市场需求不断增长，相对于行业的发展和市场竞争的需要，目前公司的资产规模较小。公司努力采取各种措施扩大生产规模，但由于生产场所面积有限，机器设备少、实验设备投入不足等现状难以适应更大规模、高标准的生产需要。公司目前产能无法满足市场的需求，如不能尽快扩大产能，将限制公司的发展速度。

因此，拓展融资渠道、扩大产能、进一步提高研发水平、增强公司资本实力，成为公司目前亟须解决的问题。

3、公司盈利前景及影响因素分析

（1）产业扶持政策为公司提供良好外部环境

为推动集成电路产业加快发展，工业和信息化部、发展改革委、科技部、财政部等部门编制和实施了《国家集成电路产业发展推进纲要》，支持设立地方性集成电路产业投资基金，支持我国集成电路的快速发展，集成电路行业政策环境日趋向好，产业扶持政策为公司提供良好外部环境。

（2）技术创新保证公司的可持续发展

公司在集成电路领域发展多年，并根据客户的需求，推出四大类 400 多种 IC 产品，即电源管理类芯片、LED 控制及驱动类芯片、MOSFET 类芯片及其他芯片，公司产品优势显著，先后获得 42 项专利技术，其中发明专利 13 项，实用新型专利 29 项。公司集研发、封装测试为一体化模式，能够快速为客户提供符合其需求的产品。

公司拥有经验丰富的研发骨干人员，其核心研发成员均具有多年的 IC 设计经验，历来重视新技术的研发应用，不断进行技术、工艺和产品的创新，积累了多项核心技术，为公司的快速、持续发展提供了保障。

（3）募投项目的建成投产为公司继续保持快速成长奠定基础

募集资金投资项目完成后，将有效缓解公司目前产能不足的困境，提高生产能力和产品技术水平，有助于公司快速满足市场需求、不断提高市场占有率、继续保持快速发展势头。同时，通过有效的成本控制，规模效应呈现，将对公司未来盈利能力的稳步增长提供有力保障。

公司管理层认为：目前公司发展急需长期资金，如果本次发行上市成功，不仅为公司提供宝贵的发展资金，而且还有利于改善公司的资本结构，降低公司的财务风险，提高公司知名度和品牌影响力，从而进一步促进公司拓展市场，有利于增强公司的盈利能力。

四、审计意见

立信审计了发行人的财务报表，包括 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日的资产负债表及合并资产负债表，2014 年度、2015 年度及 2016 年度的利润表及合并利润表、股东权益变动表及合并股东权益变动表、现金流量表及合并现金流量表以及财务报表附注，并出具了信会师报字[2017]第 ZI10133 号标准无保留意见的审计报告，认为：公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2016 年度、2015 年度、2014 年度的合并及公司经营成果和现金流量。

五、财务报表的编制基础和合并财务报表范围

（一）财务报表的编制基础

发行人以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照权责发生制编制财务报表。

（二）合并财务报表范围及其变化

1、子公司情况

（1）通过设立或投资等方式取得的子公司

子公司全称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		表决权比例	取得方式
				直接	间接		
鑫恒富	深圳	深圳	设计	100.00%	-	100.00%	投资设立
富玺（香港）	香港	香港	贸易	100.00%	-	100.00%	投资设立
云矽半导体	深圳	深圳	设计	85.00%	-	85.00%	投资设立

（2）同一控制下企业合并取得的子公司

本公司报告期内无同一控制下企业合并取得的子公司。

（3）非同一控制下企业合并取得的子公司

本公司报告期内无非同一控制下企业合并取得的子公司。

2、合并范围发生变更的说明

（1）报告期新纳入合并范围的子公司

名称	成立日	成立地点
云矽半导体	2015 年 4 月 7 日	深圳

（2）报告期减少的子公司

名称	成立日	注销时间
芯亿满	2013 年 4 月 2 日	2016 年 6 月 20 日

六、最近三年采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入确认和计量的具体方法

1、销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：（1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

国内销售：

①经销模式：对经销商的销售系买断方式，合同商品已移交给经销商，经销商验收合格后，与本公司确认商品数量及结算金额，本公司获得收取货款权利后确认收入实现；双方定期对账，以经双方确认的对账单作为收入确认依据。

②直销模式：合同商品已移交给客户，客户验收合格后，与本公司确认商品数量及结算金额，本公司获得收取货款权利后确认收入实现；双方定期对账，以经双方确认的对账单作为收入确认依据。

③代理模式：代理商已将合同商品移交给终端客户，终端客户验收合格后，代理商按代销清单与本公司确认商品数量及结算金额，本公司获得收取货款权利后确认收入实现；代理商定期提交代销清单，以经双方确认的代销清单作为收入确认依据。

2、提供劳务收入

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

3、让渡资产使用权收入

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（二）金融工具的确认和计量

1、金融资产和金融负债的分类

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

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

（3）金融资产或金融负债满足下列条件之一的，划分为交易性金融资产或金融负债：1）取得该金融资产或承担该金融负债的目的，主要是为了近期内出售或回购；2）属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式对该组合进行管理；3）属于衍生工具。但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产除外。

（4）金融资产或金融负债满足下列条件之一的，才可以在初始确认时指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产或金融负债：1）该指定可以消除或明显减少由于该金融资产或金融负债的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；2）公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融资产组合、该金融负债组合、或该金融资产和金融负债组合，以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

（1）本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。

（2）初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

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

公司因持有意图或能力发生改变，使某项投资不再适合划分为持有至到期投资的，将其重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量。重分类日，该投资的账面价值与公允价值之间的差额计入所有者权益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。

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

（5）对以公允价值计量，但以前公允价值不能可靠计量的金融资产或金融负债，公司在其公允价值能够可靠计量时改按公允价值计量，相关账面价值与

公允价值之间的差额按照以下规定进行处理：

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入当期损益。

2）可供出售金融资产公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产形成的汇兑损益外，直接计入所有者权益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。

（6）公司发行的非衍生金融工具包含负债和权益成份的，在初始确认时将负债和权益成份进行分拆，分别处理。进行分拆时，先确定负债成份的公允价值并以此作为其初始确认金额，再按照该金融工具整体的发行价格扣除负债成份初始确认金额确定权益成份的初始确认金额。发行该非衍生金融工具发生的交易费用，在负债成份和权益成份之间按照各自的相对公允价值进行分摊。

（7）可供出售外币货币性金融资产形成的汇兑损益，计入当期损益。采用实际利率法计算的可供出售金融资产的利息，计入当期损益；可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。

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

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；（2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产的账面价值；（2）因转移而收到的对价，与原直接

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

4、主要金融资产和金融负债的公允价值确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术（包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等）确定其公允价值。

5、金融资产的减值测试和减值准备计提方法

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

金融资产发生减值的客观证据，包括以下各项：1）发行方或债务人发生严重财务困难；2）债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；3）本公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生困难的债务人作出让步；4）债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；5）因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；6）债务人经营所处的技术、市场、经济和法律环境等发生重大不利变化，使本公司可能无法收回投资成本；7）权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；8）其他表明金融资产发生减值的客观证据。

（2）以摊余成本计量的金融资产发生减值时，将资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，可不对其预计未来现金流量进行折现。

对于存在大量性质类似且以摊余成本后续计量金融资产的企业，在考虑金

融资产减值测试时，应当先对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试;单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。

（3）可供出售金融资产，期末有客观证据表明其发生了减值的，即使该金融资产没有终止确认，原直接计入所有者权益中的因公允价值下降形成的累计损失，应当予以转出，计入减值损失。

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，将该权益工具投资或衍生金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失。

（三）应收款项核算方法

1、坏账确认标准

（1）因债务人破产依照法律程序清偿后，确定无法收回的债权；

（2）因债务人死亡，不能得到偿还的债权；

（3）因债务人逾期三年未履行偿还义务，且有确凿证据表明确实无法收回的债权，列作坏账损失。

2、坏账损失的核算方法

坏账损失采用备抵法核算，坏账准备计提采用如下方法：

期末如果有客观证据表明应收款项发生了减值的，则将其账面价值与预计未来现金流量现值之间的差额计算确认减值损失。

对于单项金额重大的，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。

单项金额不重大但按信用风险特征组合法组合后风险较大的，单独进行减值测试，若有客观证据表明其发生了减值的，计提个别坏账准备。

经上述两次单独减值测试未减值的应收款项，结合其他单项金额不重大的应收款项，采用多种组合计提减值准备，其中：（1）账龄分析法，按应收款项的账龄和规定的提取比例确认减值损失；（2）合并范围内关联方组合，合并范围内关联方款项无收不回的风险，因此不计提坏账准备。

单项金额重大是指应收账款余额前五名，占其他应收款余额 10%以上(含10%)的项目。

本公司根据以前年度与之相同或相类似的、具有类似信用风险特征的应收款项组合（即账龄组合）的实际损失率为基础，结合现时情况确定以下应收款项组合计提坏账准备的比例：

账龄	计提比例
1年以内（含1年）	5.00%
1至2年（含2年）	10.00%
2至3年（含3年）	30.00%
3年以上	100.00%

3、发行人制定应收账款坏账准备政策的依据

（1）发行人应收账款坏账准备政策

对于期末单项金额重大的应收账款单独进行减值测试。单项金额重大的判断依据或金额标准：应收账款余额前五名。

对于期末有客观证据表明可能发生减值的单项金额不重大的应收账款单独进行减值测试，有客观证据指债务人出现撤销、破产或死亡，以其破产财产或遗产清偿后仍不能收回，现金流量严重不足等情况。

其他未单独进行减值测试的应收账款采用账龄分析法计提坏账准备。单独测试未发生减值的应收账款，也包括在账龄组合中再采用账龄分析法计提坏账准备。

（2）发行人采用账龄分析法计提坏账准备的标准制定依据

由于应收款项单独进行减值测试方法一般是根据其未来现金流量现值与其账面价值的差额计算，因此发行人制定账龄分析法计提坏账准备的计提比例时，充分考虑了未来现金流量现值与账面价值的差额。

举例比较应收款项未来现金流量现值与账面价值差额比例与发行人坏账准备计提比例，情况如下：

项目	未来 1 年	未来 2 年	未来 3 年	未来 4 年
应收款项账面价值（a）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
现值（b）	9,433.96	8,899.96	8,396.19	7,920.94
与账面原值差额（c=a-b)	566.04	1,100.04	1,603.81	2,079.06
差额占账面原值比（d=c/a）	5.66%	11.00%	16.04%	20.79%
发行人坏账准备计提比例	一年以内（含一年）	一至二年（含二年）	二至三年（含三年）	三至四年（含四年）
	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%

注：未来现金流量现值计算使用 2012 年确定政策时执行的 1 年期贷款基准利率 6%。

从上表举例可知，发行人对于一年以内、一至二年应收款项考虑其发生其他减值情况的可能性较低，计提比例按照现值差额比例取整确定为 5%、10%，二年以上应收款项发生其他减值情况的可能性较高，因此计提比例以现值差额比例为基础，逐年提高。

（四）存货核算方法

1、存货的分类

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

公司存货分为原材料、在产品、半成品、库存商品、发出商品、委托加工物资等。

2、存货的计价方法

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成

本。发出存货，采用月末一次加权平均法确定其实际成本。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

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。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

按照一次转销法进行摊销。

（五）长期股权投资的核算方法

1、投资成本的确定

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

分步实现同一控制下企业合并的，应当在合并日（以持股比例计算的）按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其

初始投资成本。初始投资成本与其原长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并中，购买方在购买日以按照《企业会计准则第 20 号——企业合并》确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。

（3）除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其初始投资成本：

1）以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出，但实际支付的价款中包含的已宣告但尚未领取的现金股利，作为应收项目单独核算。

2）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。

3）投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为初始投资成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

4）通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定。

5）通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定。

2、后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在本公司个别财务报表中采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

（1）采用成本法时

长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资时相应调整长期股权投资的成本。按享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资

收益。

（2）采用权益法时

1）长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的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，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。被投资单位可辨认净资产公允价值比照《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定确定。

2）公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。

3）公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，公司负有承担额外损失义务的除外。被投资单位以后实现净利润的，公司在其收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

4）公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润经适当调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并确认投资损益。

5）公司对于被投资单位除净损益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。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

在确定是否构成共同控制时，应当按照《企业会计准则第 40 号——合营安排》的规定。

在确定是否构成重大影响时，公司考虑以下情况作为确定基础：1）在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；2）参与被投资单位财务和经营政

策制定过程；3）与被投资单位之间发生重要交易；4）向被投资单位派出管理人员；5）向被投资单位提供关键技术资料。

4、长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额计入当期损益。处置采用权益法核算的长期股权投资时，应该采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，之前因被投资单位除净损益、利润分配以外的其他综合收益变化和其他所有者权益项目变动而记入其他综合收益、所有者权益的部分，按相应比例转入当期损益。

5、减值测试方法及减值准备计提方法

长期股权投资的减值按照“（十四）资产减值”所述的方法处理。

（六）固定资产的计价和折旧方法

1、固定资产确认条件、分类、计价

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

公司固定资产分类为：机器设备、运输工具和电子设备及其他、仪器设备。

公司固定资产按其成本入账。购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除按照《企业会计准则第 17 号—借款费用》应予以资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

2、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

融资租赁，是指实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。其所有权最终可能转移，也可能不转移。

（1）符合下列一项或数项标准的，应当认定为融资租赁：

1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。

2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权。

3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

4）承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

（2）融资租赁的固定资产在租赁开始日按租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值的两者中较低者作为入账价值，最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用，在租赁期内按实际利率法进行分摊。

3、各类固定资产的折旧方法

公司固定资产折旧采用年限平均法计算，并按各类固定资产类别预计净残值、预计使用寿命，每年年末对固定资产的使用寿命、折旧方法进行复核，如与估计情况有重大差异，则做相应调整。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	预计使用寿命（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	10.00	5.00	9.50
运输工具	4.00	5.00	23.75
电子设备及其他	5.00	5.00	19.00
仪器设备	5.00	5.00	19.00

在考虑减值准备的情况下，按单项固定资产扣除减值准备后的账面净额和剩余折旧年限，分项确定并计提各期折旧。

4、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

固定资产的减值按照“（十四）资产减值”所述的方法处理。

（七）在建工程的核算方法

本公司在建工程以实际发生金额核算，并于达到预定可使用状态时转作固定资产。在建设期或安装期间为该工程所发生的借款利息支出、汇兑损益计入该工程成本。已交付使用的在建工程不能按时办理竣工决算的，暂估转入固定资产，待正式办理竣工决算后，再按照实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧。

在建工程的减值按照“（十四）资产减值”所述的方法处理。

（八）无形资产的计价方法和摊销方法

1、公司的无形资产是指为生产商品、提供劳务、出租给他人，或为管理目的而持有的、没有实物形态的非货币性长期资产，包括专利权、非专利技术、商标权、著作权、土地使用权、特许权、软件等。

2、公司于取得无形资产时分析判断其使用寿命，将其分为使用寿命有限的无形资产和使用寿命不确定的无形资产。无法预见无形资产为企业带来未来经济利益期限的，应当视为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命有限的无形资产，其应摊销金额在使用寿命内按直线法摊销，计入当期损益；使用寿命不确定的无形资产不摊销。

公司目前无使用寿命不确定的无形资产。

土地使用权按剩余使用年限（一般是 50 年）平均摊销，软件按 10 年平均摊销。

公司无形资产的支出，除符合无形资产的确认条件构成无形资产成本的部分或非同一控制下企业合并中取得的、不能单独确认为无形资产、构成购买日确认的商誉的部分外，均应于发生时计入当期损益。

公司在每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及未来经济利益消耗方式进行复核。无形资产的预计使用寿命及未来经济利益的预期消耗方式与以前估计不同的，根据该项无形资产的预期消耗方式修改摊销期限和摊销方法。

3、公司内部研究开发项目的支出，区分研究阶段支出与开发阶段支出。

研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等。

公司内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。公司内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：

（1）从技术上来讲，完成该无形资产以使其能够使用或出售具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生未来经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；无形资产将在内部使用时，证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量。

4、无形资产的减值按照“（十四）资产减值”所述的方法处理。

5、当无形资产预期不能为公司带来经济利益时，将该无形资产的账面价值予以转销。

（九）借款费用

借款费用是指企业因借款而发生的利息及其他相关成本。

企业发生的借款费用，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可使用或者可销售状态的资产，包括存货、固定资产和投资性房产等。

借款费用只有同时满足以下三个条件时，才应当开始资本化：

（1）资产支出已经发生；

（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。

在资本化期间内，每一会计期间的利息（包括折价或者溢价的摊销）资本化金额按照下列步骤和方法计算：

（1）为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将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余额确定。

（2）为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用了一般借款的，公司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以资本化的利息金额。资本化率应当根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

专门借款发生的辅助费用，在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的，在发生时根据其发生额予以资本化，计入符合资本化条件的资产成本；在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之后发生的，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。一般借款发生的辅助费用，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在购建或者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，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用应当确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。如果中断是所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售

状态必要的程序，借款费用的资本化继续进行。

购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。在符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态之后所发生的借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

购建或者生产的符合资本化条件的各部分分别完工，且每部分在其他部分继续建造过程中可供使用或者可对外销售、且为使该部分资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动实质上已经完成的，停止与该部分资产相关的借款费用的资本化。购建或者生产的资产的各部分分别完成，但必须等到整体完工后才可使用或者可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用的资本化。

（十）所得税核算方法

本公司采用资产负债表债务法核算所得税。

本公司将当期所得税和递延所得税费用（或收益）计入当期损益。

递延所得税资产与递延所得税负债分别根据可抵扣暂时性差异和应纳税暂时性差异确定。暂时性差异是指资产或负债的账面价值与其计税基础之间的差异，包括能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减。递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。

如果不属于企业合并交易且交易发生时即不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损),则该项交易中产生的暂时性差异不会产生递延所得税。

资产负债表日，本公司对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。

资产负债表日，本公司根据递延所得税资产和负债的预期实现或结算方式，依据已颁布的税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适当税率计量该递延所得税资产和负债的账面金额。

（十一）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

公司涉及外币的经济业务，外币交易应当在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率将外币金额折算为记账本位币金额；在资产负债表日，对外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算，因资产负债表日即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算，不改变其记账本位币金额；采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

2、外币财务报表折算

公司对境外子公司外币财务报表进行折算时，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，股东权益项目除“未分配利润”外，其他项目采用发生日的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。现金流量表所有项目均按照现金流量发生日即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列示“汇率变动对现金及现金等价物的影响”项目反映。

（十二）长期待摊费用的核算

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

（十三）职工薪酬的核算

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的以外各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

企业向其职工发放的以股份为基础的支付，属于职工薪酬范畴，应当按照《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定进行会计处理。

1、短期薪酬

本公司在职工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。其中，非货币性福利按照公允价值计量。

2、辞退福利

本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系、或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

3、设定提存计划

本公司职工参加了由当地劳动和社会保障部门组织实施的社会基本养老保险。本公司以当地规定的社会基本养老保险缴纳基数和比例，按月向当地社会基本养老保险经办机构缴纳养老保险费。职工退休后，当地劳动及社会保障部门有责任向已退休员工支付社会基本养老金。本公司在职工提供服务的会计期间，将根据上述社保规定计算应缴纳的金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（十四）资产减值

资产减值，是指资产的可收回金额低于其账面价值。资产，包括单项资产和资产组。资产组是指企业可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入基本上独立于其他资产或者资产组产生的现金流入。

1、可能发生减值资产的认定

存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

（2）企业经营所处的经济、技术或法律等环境以及资产所处的市场在当期或将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

（3）市场利率或者其他市场投资回报率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

（4）有证据表明资产已经陈旧过时或其实体已经损坏；

（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

（6）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者损失）远远低于预计金额等；

（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

2、资产可收回金额的计量

（1）可收回金额根据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较高者确定。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税金、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

（2）资产的公允价值减去处置费用后的净额，是根据公平交易中有法律约束力的销售协议价格减去直接归属于该资产处置费用的金额确定，资产的市场价格通常根据资产的买方出价确定。在既没有法律约束力的销售协议、又不存在活跃市场的情况下，以可获取的最佳信息为基础，估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，同行业类似资产的最近交易价格或者结果可以作为估计资产公允价值减去处置费用后的净额的参考。按照上述规定仍然无法可靠估计资产的公允价值减去处置费用后的净额的，以该资产未来现金流量的现值作为其可收回金额。

（3）预计的资产未来现金流量包括：

1）资产持续使用过程中预计产生的现金流入。

2）为实现资产持续使用过程中产生的现金流入所必需的预计现金流出（包括为使资产达到预定可使用状态所发生的现金流出），该现金流出是可直接归属

于或者可通过合理而一致的基础分配到资产中的现金流出。

3）资产使用寿命结束时，处置资产所收到或支付的净现金流量。该现金流量是在公平交易中，熟悉情况的交易双方自愿进行交易时，企业预期可从资产的处置中获取或者支付的、减去预计处置费用后的金额。

3、资产减值损失的确定

（1）可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

（2）资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

4、资产组的认定及减值处理

（1）有迹象表明一项资产可能发生减值的，公司以单项资产为基础估计其可收回金额。难以对单项资产的可收回金额进行估计的，按照该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。同时，在认定资产组时，考虑公司管理层管理生产经营活动的方式（如是按照生产线、业务种类还是按照地区或者区域等）和对资产的持续使用或者处置的决策方式等。

几项资产的组合生产的产品（或者其他产出）存在活跃市场的，即使部分或者所有这些产品（或者其他产出）均供内部使用，也在符合前款规定的情况下，将这几项资产的组合认定为一个资产组。如果该资产组的现金流入受内部转移价格的影响，按照其管理层在公平交易中对未来价格的最佳估计数来确定资产组的未来现金流量。

（2）资产组的可收回金额按照该资产组的公允价值减去处置费用后的净额与其预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

资产组在处置时如要求购买者承担一项负债（如环境恢复负债等）、该负债金额已经确认并计入相关资产账面价值，而且只能取得包括上述资产和负债在内的单一公允价值减去处置费用后的净额的，为了比较资产组的账面价值和可收回金额，在确定资产组的账面价值及其未来现金流量的现值时，将已确认的负债金额从中扣除。

资产组组合，是指由若干个资产组组成的最小资产组组合，包括资产组或者资产组组合，以及按合理方法分摊的总部资产部分。

对某一资产组作减值测试时，首先认定所有与该资产组相关的总部资产。然后，根据相关总部资产能否按照合理和一致的基础分摊至该资产组分别处理。

对于相关总部资产能够按照合理和一致的基础分摊至该资产组的部分，公司将该部分总部资产的账面价值分摊至该资产组，再据以比较该资产组的账面价值（包括已分摊的总部资产的账面价值部分）和可收回金额，并按照上述（4）处理。

资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的（总部资产和商誉分摊至某资产组或者资产组组合的，该资产组或者资产组组合的账面价值包括相关总部资产和商誉的分摊额），确认相应的减值损失，损失的金额按照下列顺序进行分摊，以抵减资产组或者资产组组合中资产的账面价值：

1）首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值；

2）然后根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

以上资产账面价值的抵减，作为单项资产的减值损失处理，计入当期损益。抵减后的各资产的账面价值不得低于以下三者之中最高者：该资产的公允减值减去处置费用后的净额（如可确定的）、该资产预计未来现金流量的现值（如可确定的）和零。因此而导致的未能分摊的减值损失金额，按照相关资产组或者资产组组合中其他各项资产的账面价值所占比重进行分摊。

（十五）企业合并及合并财务报表

1、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

合并财务报表的合并范围包括本公司及全部子公司。

同一控制下企业合并取得的子公司，视同该企业合并于报告期初已经发生，从报告期初起将其资产、负债、经营成果和现金流量纳入合并财务报表，且其合并日前实现的净利润在合并利润表中单列项目反映。

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子公司财务报表进行调整，从购买日起将其资产、负债、经营成果和现金流量纳入合并财务报表。

2、合并财务报表

（1）合并范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。公司将其全部子公司纳入合并财务报表的合并范围。如果公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位半数以上的表决权，也将该被投资单位认定为子公司，纳入合并财务报表的合并范围。

（2）合并财务报表的编制方法

合并财务报表以公司及子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，按照权益法调整对子公司的长期股权投资后，由公司编制。

公司统一子公司所采用的会计政策及会计期间，使子公司采用的会计政策、会计期间与公司保持一致。在编制合并会计报表时，遵循重要性原则，抵销母公司与子公司、子公司与子公司之间的内部往来、内部交易及权益性投资项目。

（3）购买子公司少数股权的处理

企业在取得对子公司的控制权，形成企业合并后，购买少数股东全部或部分权益的，实质上是股东之间的权益性交易，应当分别母公司个别财务报表以及合并财务报表两种情况进行处理：

母公司个别财务报表中对于自子公司少数股东处新取得的长期股权投资，应当按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第四条的规定，确定长期股权投资的入账价值。

在合并财务报表中，子公司的资产、负债应以购买日（或合并日）开始持续计算的金额反映。母公司新取得的长期股权投资成本与按照新增持股股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的可辨认净资产份额之间的差额，应当调整合并财务报表中的资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，调整留存收益。

（十六）报告期内存在会计政策或会计估计变更的，变更的内容、理由及对公司财务状况、经营成果的影响金额

1、会计政策变更

（1）执行财政部于 2014 年修订及新颁布的准则

本公司已执行财政部于 2014 年颁布的下列新的及修订的企业会计准则：

《企业会计准则—基本准则》（修订）、《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》（修订）、《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》（修订）、《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》（修订）、《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》（修订）、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（修订）、《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、《企业会计准则第 40 号——合营安排》、《企业会计准则第 41 号——在其他主体中权益的披露》。

本公司执行上述企业会计准则的主要影响如下：

①执行《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》（修订）

本公司根据《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》（修订）将本公司应付职工薪酬分为短期职工薪酬与设定提存计划，并进行了追溯调整，该调整主要影响财务报表附注披露。

②本公司根据《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》（修订）将本公

司取得的未实现的售后租回损益期末余额从其他非流动负债重分类至递延收益，并进行了追溯调整。上述追溯调整受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：元

资产负债表项目	审批程序	2014.12.31 影响金额（增加+/减少-）
递延收益	按照财政部相关文件执行	1,414,263.64
其他非流动负债	按照财政部相关文件执行	-1,414,263.64

（2）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。本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。	调增税金及附加本年金额 80,731.19 元，调减管理费用本年金额 80,731.19 元。

2、会计估计变更

本报告期内无会计估计变更。

七、主要税收政策

1．企业所得税

（1）本公司及子公司适用的企业所得税税率

公司名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
富满电子	15.00%	15.00%	15.00%
鑫恒富	免征	25.00%	25.00%
富玺（香港）	16.50%	16.50%	16.50%
芯亿满[注]	-	25.00%	25.00%
云矽半导体	25.00%	25.00%	-

注：芯亿满于 2016 年 6 月 20 日注销完毕。

（2）本公司及子公司享受的企业所得税税收优惠政策

①根据《中华人民共和国企业所得税法》及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的规定，对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，发行人属于高新技术企业，享受 15%的税率征收企业所得税。

2012 年 11 月 5 日，本公司取得编号为“GR201244200828 号”的《高新技术企业证书》，有效期为 3 年。经《深圳市福田区地方税务局税务事项通知书》（深地税福备（2013）172 号）批复，本公司于 2012 年、2013 年和 2014 年适用 15%的企业所得税征收税率。2015 年 10 月，本公司通过高新技术企业复审，2015 年 11 月 2 日取得编号为“GF201544200081 号”的《高新技术企业证书》，本公司于 2015 年、2016 年和 2017 年将继续适用 15%的企业所得税征收税率。

②《中华人民共和国企业所得税法》第三十条规定：“企业的下列支出，可以在计算应纳税所得额时加计扣除：（一）开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用；…”

③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）、《财政部国家税务总局发展改革委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），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。由于富满电子报告期内尚未办理退税手续，报告期实际仍按 15%计提所得税。

④《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）规定：“我国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”。本公司已于 2016 年 10 月 28 日获得编号为“深 RQ-2016-0580”的《软件企业认定证书》;子公司鑫恒富于 2013 年 5 月 24 日取得编号为“深 R-2013-0349 号”的《软件企业认定证书》，2015 年 6 月 15 日取得编号为“深软函 2015-XQ-1107”的《软件企业认定证书》，2016 年 10 月 28 日取得编号为“深 RQ-2016-0560”的《软件企业认定证书》。据此，子公司鑫恒富 2016 年开始盈利，从 2016 年开始享受“两免三减

半”所得税优惠政策。

2、增值税

（1）本公司及子公司适用的增值税税率

公司名称	收入类别	2016 年度	2015 年度	2014 年度
富满电子	集成电路、软件产品销售收入	17.00%	17.00%	17.00%
	测试收入	6%	6%	6%
鑫恒富	集成电路、软件产品销售收入	17.00%	17.00%	17.00%
富玺（香港）	-	-	-	-
芯亿满	集成电路、软件产品销售收入	-	3.00%	3.00%
云矽半导体	集成电路、软件产品销售收入	3.00%	3.00%	-

注 1：富玺（香港）无需缴纳增值税。

注 2：测试收入适用 6%增值税税率。

（2）本公司及子公司享受的增值税税收优惠政策

根据财政部、国家税务总局于 2011 年 10 月 13 日颁布的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税【2011】100 号）的规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。本公司于 2016 年 10 月 28 日获得编号为“深 RC-2016-2038”《软件产品登记证书》；子公司鑫恒富于 2012 年 11 月 28 日获得编号为“深 DGY-2012-3055/3056/3057/3058/3059/3060”《软件产品登记证书》。据此，报告期内本公司及子公司鑫恒富销售自行开发生产的软件产品，按 17%的法定税率征收增值税后，对增值税实际税负超过 3%的部分享受即征即退政策。

八、分部信息

详细情况详见本招股意向书第九节“十五、（一）营业收入构成及变动趋势分析”。

九、最近一年收购兼并情况

发行人最近一年不存在收购兼并的情况。

十、财务指标

（一）财务指标

财务指标	2016 年度/2016 年 12 月 31 日	2015 年度/2015 年 12 月 31 日	2014 年度/2014 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	2.11	2.28	2.02
速动比率（倍）	1.28	1.07	0.96
资产负债率（母公司）	44.03%	35.82%	38.49%
应收账款周转率（次）	2.70	2.80	3.07
存货周转率（次）	1.70	1.44	1.78
息税折旧摊销前利润（元）	55,476,168.29	45,417,769.04	42,486,865.12
归属于发行人股东的净利润（元）	38,462,474.05	27,705,110.29	25,554,635.39
归属于发行人股东的非经常性损益（元）	2,674,012.68	1,648,416.96	848,433.02
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（元）	35,788,461.37	26,056,693.33	24,706,202.37
利息保障倍数（倍）	20.46	22.67	10.94
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.63	0.06	0.09
每股净现金流量（元）	0.31	0.03	-0.32
归属于发行人股东的每股净资产（元）	3.54	3.03	4.65
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.07%	0.10%	0.37%

上述财务指标计算公式如下：

1、流动比率＝流动资产/流动负债

2、速动比率＝速动资产/流动负债

3、应收账款周转率＝营业收入/应收账款平均余额

4、存货周转率＝营业成本/存货平均余额

5、无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例＝无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）/期末净资产

6、资产负债率（母公司）＝总负债/总资产（母公司）

7、息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息费用＋折旧＋摊销

8、利息保障倍数＝（利润总额＋利息费用）/利息费用

9、每股经营活动产生的现金流量＝经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

10、每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（二）净资产收益率与每股收益

1、报告期净资产收益率与每股收益

单位：元

会计期间	指标计算基础	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益	稀释每股收益
2014年	归属于公司普通股股东的净利润	13.56%	-	-
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.11%	-	-
2015年	归属于公司普通股股东的净利润	12.85%	0.36	0.36
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	12.09%	0.34	0.34
2016年	归属于公司普通股股东的净利润	15.42%	0.51	0.51
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.34%	0.47	0.47

2、净资产收益率与每股收益的计算公式

净资产收益率与每股收益的计算系根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号-净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定计算。具体计算过程如下：

（1）加权平均净资产收益率的计算公式如下：

加权平均净资产收益率=P0/(E0 ＋ NP÷2 ＋ Ei×Mi÷M0–Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0)

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润 ；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、

归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（2）基本每股收益的计算公式如下：

基本每股收益= P0÷S

S= S0＋S1＋Si×Mi÷M0– Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）公司存在稀释性潜在普通股的，应当分别调整归属于普通股股东的报告期净利润和发行在外普通股加权平均数，并据以计算稀释每股收益。

在发行可转换债券、股份期权、认股权证等稀释性潜在普通股情况下，稀释每股收益可参照如下公式计算：

稀释每股收益=P1/(S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

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

（4）同一控制下合并影响

1）报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2）报告期内发生同一控制下企业合并，合并方在合并日发行新股份并作为对价的，计算报告期末的基本每股收益时，应把该股份视同在合并期初即已发行在外的普通股处理（按权重为 1 进行加权平均）。计算比较期间的基本每股收益时，应把该股份视同在比较期间期初即已发行在外的普通股处理。计算报告期末扣除非经常性损益后的每股收益时，合并方在合并日发行的新股份从合并日起次月进行加权。计算比较期间扣除非经常性损益后的每股收益时，合并方在合并日发行的新股份不予加权计算（权重为零）。

3）报告期发生同一控制下企业合并，合并方在合并日发行新股份并作为对价的，计算报告期和比较期间的稀释每股收益时，比照计算基本每股收益的原则处理。

十一、发行人盈利预测情况

本公司未制作盈利预测报告。

十二、公司设立时及报告期内资产评估情况

2014 年 12 月 1 日，银信资产评估有限公司出具《深圳市富满电子有限公司拟股份制改制净资产公允价值评估报告》（银信资评报[2014]沪第 0917 号），为发行人整体变更设立股份公司进行净资产公允价值评估。本次评估基准日为 2014 年 7 月 31 日，主要评估方法采用资产基础法及收益法，评估结果为：净资产审计后账面价值为 18,776.20 万元，评估价值为 20,112.71 万元，评估增值额为 1,336.51 万元，增值率为 7.12%。

十三、公司历次验资情况和发起人投入资产的计量属性

（一）公司历次验资情况

自成立以来，发行人共进行了十次验资，具体情况如下：

1、2001 年 11 月 5 日，富满有限由程莉出资 225,000.00 元、李瑾出资 250,000.00 元和罗立友出资 25,000.00 元共同组建，注册资本为 500,000.00 元，2001 年 11 月 1 日深圳正风利富会计师事务所出具了“深正验字（2001）第 A229 号”验资报告。

2、2006 年 12 月 26 日，根据公司股东会决议，同意杨金艳增资 1,500,000.00 元，增资后公司注册资本变更为 2,000,000.00 元，该注册资本业经深圳市财源会计师事务所出具的“深财验字【2006】第 1266 号”验资报告验证。

3、2010 年 9 月 20 日，根据公司股东会决议，同意杨金艳增资 3,000,000.00 元，增资后注册资本变更为 5,000,000.00 元，该注册资本业经深圳市沛源会计师事务出具的“深沛源所验字【2010】第 281 号”验资报告验证。

4、2012 年 3 月 21 日，根据公司股东会决议，同意集晶（香港）增资 21,450,000.00 元，同诚智信增资 1,425,000.00 元，天裕兴增资 1,075,000.00 元，晶远国际增资 950,000.00 元，晶宝腾增资 100,000.00 元，增资后注册资本变更为 30,000,000.00 元，该注册资本业经深圳佳和会计师事务所出具的“深佳和验字【2012】152 号”和“深佳和验字【2012】168 号”验资报告验证。

5、2012 年 7 月 28 日，根据公司董事会决议，同意同诚智信增资 853,274.00 元，天裕兴增资 703,658.00 元，晶宝腾增资 22,404.00 元，富满宏泰增资 1,091,846.00 元，富满成长增资 556,430.00 元，增资后注册资本变更为 33,227,612.00 元，该注册资本业经深圳佳和会计师事务所出具的“深佳和验字【2012】229 号”验资报告验证。

6、2012 年 8 月 15 日，根据公司董事会决议，同意博汇源增资 1,722,520.00 元，鼎鸿信添利增资 935,703.00 元，增资后注册资本变更为 35,885,835.00 元，该注册资本业经深圳佳和会计师事务所出具的“深佳和验字【2012】262 号”

验资报告验证。

7、2012 年 9 月 6 日，根据公司董事会决议，同意诚信创投增资 3,987,315.00 元，增资后注册资本变更为 39,873,150.00 元，该注册资本业经深圳佳和会计师事务所出具的“深佳和验字【2012】332 号”验资报告验证。

8、2013 年 7 月 1 日，根据公司董事会决议，同意宁波七阳增资 569,617.00 元，信利康增资 2,848,082.00 元，增资后注册资本变更为 43,290,849.00 元，该注册资本业经深圳佳和会计师事务所出具的“深佳和验字【2013】191 号”验资报告验证。

9、2014 年 12 月 1 日，根据公司股东会决议，同意公司整体变更为股份有限公司，并将公司 2014 年 7 月 31 日的净资产折合为股份有限公司的股本，公司申请登记的注册资本 76,000,000.00 元，股份有限公司的股东为原有限责任公司全体股东，该注册资本业经立信出具的“信会师报字【2015】第 310038 号”验资报告验证，并于 2015 年 1 月 29 日完成了工商变更登记。

10、2015 年 10 月 26 日，立信出具信会师报字【310935】号《富满电子 2012 年 1 月 1 日至 2015 年 6 月 30 日止历次验资报告的专项复核报告》，对上述期间内历次注册资本实收情况进行了专项复核，确认结论如下：

立信对公司 2012 年 5 月 31 日由深圳佳和会计师事务所出具的深佳和验字[2012]152 号《验资报告》、2012 年 6 月 13 日由深圳佳和会计师事务所出具的深佳和验字[2012]168 号《验资报告》、2012 年 8 月 10 日由深圳佳和会计师事务所出具的深佳和验字[2012]229 号《验资报告》、2012 年 9 月 4 日由深圳佳和会计师事务所出具的深佳和验字[2012]262 号《验资报告》、2012 年 10 月 29 日由深圳佳和会计师事务所出具的深佳和验字[2012]332 号《验资报告》、2013 年 9 月 17 日由深圳佳和会计师事务所出具的深佳和验字[2012]191 号《验资报告》的注册资本变动及投入资本到位情况实施了必要的验证程序，没有相反的证据表明该验资报告的格式和内容不符合《中国注册会计师审计准则第 1602 号－－验资》的规定，且各出资方应缴出资已实际缴足。

（二）设立时发起人投入资产的计量属性

发起人系由有限公司整体变更设立，设立时发起人投入的资产为富满有限的全部资产及负债。

十四、财务状况分析

（一）资产主要构成和减值准备情况

1、资产的构成及其变化

报告期内，公司资产的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	**34,904.32**	**76.51%**	**26,247.00**	**73.45%**	**23,576.77**	**72.65%**
其中：货币资金	5,834.96	12.79%	1,503.39	4.21%	1,776.02	5.47%
应收票据	1,409.37	3.09%	470.64	1.32%	138.91	0.43%
应收账款	13,284.48	29.12%	9,616.65	26.91%	8,663.95	26.70%
预付款项	251.24	0.55%	201.76	0.56%	289.40	0.89%
其他应收款	655.65	1.44%	735.80	2.06%	606.87	1.87%
存货	13,101.48	28.72%	13,590.47	38.03%	11,995.58	36.96%
其他流动资产	367.15	0.80%	128.29	0.36%	106.03	0.33%
非流动资产	**10,718.59**	**23.49%**	**9,485.33**	**26.55%**	**8,877.42**	**27.35%**
其中：长期股权投资	-	-	-	-	-	-
固定资产	9,781.71	21.44%	8,998.66	25.18%	8,320.25	25.64%
无形资产	19.98	0.04%	23.13	0.06%	74.33	0.23%
长期待摊费用	111.93	0.25%	24.84	0.07%	163.38	0.50%
递延所得税资产	169.58	0.37%	200.88	0.56%	154.46	0.48%
其他非流动资产	635.38	1.39%	237.83	0.67%	165.00	0.51%
资产总额	**45,622.91**	**100.00%**	**35,732.34**	**100.00%**	**32,454.19**	**100.00%**

报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货构成，流动资产占总资产的比例在 70%以上，表明公司资产流动性较强。

报告期内，公司资产总额随着经营规模的扩大不断增长，截止 2016 年 12 月 31 日公司资产总额为 45,622.91 万元，较 2014 年末增长了 40.58%。资产总额的增长主要是由于公司陆续投建封装测试生产线后，扩大了产能，导致公司应收账款、存货及固定资产等相应增加。

2、主要资产项目分析

（1）货币资金

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
现金	37.67	0.65%	5.71	0.38%	26.18	1.47%
银行存款	3,115.08	53.39%	827.38	55.03%	606.03	34.12%
其他货币资金	2,682.21	45.97%	670.30	44.59%	1,143.81	64.40%
合计	**5,834.96**	**100.00%**	**1,503.39**	**100.00%**	**1,776.02**	**100.00%**

各报告期末，公司货币资金余额变动的主要原因是短期借款、售后回租及银行承兑汇票保证金变动所致。2015 年末较 2014 年末减少 15.35%，主要是银行承兑汇票保证金减少；2016 年末较 2015 年末增加 288.12%，主要原因为公司新增短期借款、售后回租；同时公司扩大票据结算额，导致票据保证金增加。

（2）应收票据

单位：万元

资产	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收票据	1,409.37	470.64	138.91
流动资产合计	34,904.32	26,247.00	23,576.77
应收票据占流动资产比例	4.04%	1.79%	0.59%

报告期内，应收票据余额及占流动资产比例逐年提高主要是公司期末票据背书、贴现减少所致。

公司期末不存在已质押的应收票据，不存在因出票人无力履约而将票据转为应收账款的情况；报告期内应收票据全部为银行承兑汇票，资金回收的风险较小。

（3）应收账款

报告期内，公司应收账款情况如下：

单位：万元

类别	2016.12.31/ 2016 年度	2015.12.31/ 2015 年度	2014.12.31/ 2014 年度
应收账款	13,284.48	9,616.65	8,663.95
流动资产	34,904.32	26,247.00	23,576.77
应收账款占流动资产的比例	38.06%	36.64%	36.75%

营业收入	32,964.28	27,322.92	25,565.63
应收账款占营业收入的比例	40.30%	35.20%	33.89%

报告期内应收账款逐年增长，主要是报告期内公司经营规模增长，营业收入持续增长。公司与客户建立了稳定的合作关系，对部分经销商和代理商增加了信用期，报告期内公司平均账期在 120 天左右。因市场环境影响，部分客户未及时回款，也使得公司回款周期延长，从而导致期末应收账款余额较大。

2015 年末应收账款较 2014 年末增加了 11.00%，主要原因是公司 LED 类 TC5020GP、MOSFET 类 8205A/S 等销售量的增加，同时下游市场竞争激烈，导致公司回款较慢。

2016 年末应收账款较 2015 年末增加了 38.14%，主要原因是 2016 年下半年芯片行业好转，销售量不断增长，导致应收账款增加。

公司应收账款账龄结构及坏账准备的计提情况如下：

单位：万元

账龄	2016.12.31		
	账面余额		坏账准备
	金额	比例	
1 年以内（含 1 年）	13,597.50	96.28%	679.87
1 至 2 年（含 2 年）	139.38	0.99%	13.94
2 至 3 年（含 3 年）	344.89	2.44%	103.47
3 年以上	40.48	0.29%	40.48
合计	**14,122.24**	**100.00%**	**837.76**
账龄	**2015.12.31**		
	账面余额		**坏账准备**
	金额	**比例**	
1 年以内（含 1 年）	8,619.71	83.95%	430.99
1 至 2 年（含 2 年）	1,517.68	14.78%	151.77
2 至 3 年（含 3 年）	88.60	0.86%	26.58
3 年以上	41.11	0.40%	41.11
合计	**10,267.10**	**100.00%**	**650.45**
账龄	**2014.12.31**		
	账面余额		**坏账准备**
	金额	**比例**	
1 年以内（含 1 年）	8,235.04	89.31%	411.75
1 至 2 年（含 2 年）	785.59	8.52%	78.56
2 至 3 年（含 3 年）	200.26	2.17%	66.62

3 年以上	-	-	-
合计	**9,220.88**	**100.00%**	**556.93**

2014 年至 2016 年，公司应收账款中 1 年以内账龄的占比在 80%以上，总体上账龄较短。2015 年末公司应收账款中 1-2 年账龄的金额 1,517.68 万元，其中应收三力建业 963.98 万元，系子公司富玺（香港）销售晶圆形成的应收款。由于三力建业的下游客户回款较慢，影响其向富玺（香港）的回款进度；截至本招股意向书签署日，相关款项已全部结清。2016 年公司加强应收账款管理，因此应收账款账龄缩短，其中 1 年以内账龄的占比上升至 96.28%。

2016 年 12 月 31 日应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占比	坏账准备期末余额
深圳市艾森达科技有限公司	非关联方	1,929.76	1 年以内	13.66%	96.49
深圳市鑫飞宏电子有限公司	非关联方	1,180.58	1 年以内	8.36%	59.03
深圳润丰诚供应链有限公司	非关联方	961.53	1 年以内	6.81%	48.08
深圳市华冠潮科技股份有限公司	非关联方	572.03	1 年以内	4.05%	28.60
深圳市海霞鑫电子有限公司	非关联方	566.36	1 年以内	4.01%	28.32
合计	-	**5,210.27**	-	**36.89%**	**260.51**

2015 年 12 月 31 日应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占比	坏账准备期末余额
深圳市艾森达科技有限公司	非关联方	1,366.63	1 年以内	13.31%	68.33
三力建业	非关联方	963.98	1-2 年	9.39%	96.40
深圳市鑫飞宏电子有限公司	非关联方	581.40	1 年以内	5.66%	29.07
深圳市衡源泰商贸有限公司	非关联方	487.09	1 年以内	4.74%	24.35
深圳市森松尼电子科技有限公司	非关联方	398.96	1 年以内	3.89%	19.95
合计		**3,798.05**		**36.99%**	**238.10**

2014 年 12 月 31 日应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占比	坏账准备期末余额
三力建业	非关联方	1,752.26	0-2 年	19.00%	118.99
深圳市艾森达科技有限公司	非关联方	1,021.69	1 年以内	11.08%	51.08
深圳市金典电子科技有限公司	非关联方	785.06	1 年以内	8.51%	39.25
深圳市鑫飞宏电子有限公司	非关联方	633.06	1 年以内	6.87%	31.65
深圳市达鑫宏科技有限公司	非关联方	509.24	1 年以内	5.52%	25.46
合计		**4,701.31**		**50.98%**	**266.43**

报告期内，公司应收账款前五名客户的余额占应收账款总额比例为 50.98%、36.99%和 36.89%，应收账款余额前五名客户占比逐渐下降，主要是公司直销客户增加较多。

截至 2016 年 12 月 31 日，应收账款中除信利康外无应收持发行人 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位欠款。

①公司应收账款余额较高的原因

应收账款余额与营业收入的占比情况如下：

单位：万元

账龄	2016.12.31			2015.12.31			2014.12.31	
	账面余额	占总额比例	增长率	账面余额	占总额比例	增长率	账面余额	占总额比例
1 年以内(含 1 年)	13,597.50	96.28%	57.75%	8,619.71	83.95%	4.67%	8,235.04	89.31%
1 年至 2 年(含 2 年)	139.38	0.99%	-90.82%	1,517.68	14.78%	93.19%	785.59	8.52%
2 年至 3 年(含 3 年)	344.89	2.44%	289.26%	88.60	0.86%	-55.76%	200.25	2.17%
3 年以上	40.48	0.29%	-1.54%	41.11	0.40%	-	-	--
合计	**14,122.24**	**100.00%**	**32.98%**	**10,267.10**	**100.00%**	**11.35%**	**9,220.88**	**100.00%**
当期营业收入	32,964.28		20.65%	27,322.92		6.87%	25,565.63	
应收账款余额占营业收入比重	42.84%			37.58%			36.07%	

A、从公司营业收入变动情况来看，报告期营业收入较上年增长率分别为 6.87%、20.65%，报告期应收账款余额随着营业收入的增长而增加。

B、从公司主要客户的信用期政策来看，一般情况下给予一般客户 30-60 天

信用期，随着客户规模扩大，以及合作时间增加，客户信任度提高，发行人给予长久合作、规模较大的客户延长信用期至 90-120 天。

C、从公司各季度销售情况看，各报告期末，账龄一年以内的应收账款余额与第四季度销售规模相关，报告期各季度销售收入占比如下：

单位：万元

季度	2016 年		2015 年		2014 年	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
1 季度	5,695.13	17.28%	4,484.32	16.41%	5,361.29	20.97%
2 季度	8,769.63	26.60%	8,622.38	31.56%	6,911.81	27.04%
3 季度	8,328.41	25.27%	6,410.34	23.46%	5,887.51	23.03%
4 季度	10,170.16	30.85%	7,805.89	28.57%	7,405.03	28.96%
一年以内应收账款	13,597.50	-	8,619.71	-	8,235.04	-

D、2014 年至 2016 年，发行人一年以上应收账款金额分别为 985.84 万元、1,647.39 万元以及 524.75 万元，占比分别为 10.69%、16.05%和 3.72%。形成一年以上账龄的应收账款主要原因是：客户三力建业因下游客户产品最终销售地区主要为中东、南美，受当地政治经济环境影响，终端客户收款时间较长，导致其未按期回款，报告期内该客户一年以上账龄欠款分别为 627.53 万元、963.98 万元、197.36 万元；除三力建业外，还存在少数客户由于经济形势下滑以及客户自身原因导致不能在信用期内按时回款。

②报告期各期末主要欠款客户应收账款形成情况：

2016 年度：

单位：万元

客户名称	客户性质	应收账款余额	账龄				合同规定的结算周期（天）	超过信用期余额	未如期还款原因	期后还款金额
			3 个月以内	3-6 个月	7-12 个月	1 年以上				
深圳市艾森达科技有限公司	代理商	1,929.76	1,029.79	285.83	614.14	-	120	841.42	终端客户增加，回款慢	863.22
深圳市鑫飞宏电子有限公司	代理商	1,180.58	721.70	458.88	-	-	120	231.71	春节备货，资金紧张，期后已回款	561.52
深圳润丰诚供应链有限公司	经销商	961.53	420.96	538.82	1.76	-	90	540.58	16 年发展快，受终端影响，回款慢	250.00
深圳市华冠潮科技股份有限公司	终端客户	572.03	202.65	369.39	-	-	90	369.39	工厂前期投入大，资金暂时紧张	244.82
深圳市海霞鑫电子有限公司	代理商	566.36	368.98	197.38	-	-	120	56.61	受春节影响，期后已回款	191.81
深圳市鑫鸿臻科技发展有限公司	经销商	526.49	102.79	191.73	231.97	-	120	328.67	春节备货，期后已回款	83.17
深圳市华芯邦科技有限公司	代理商	456.98	42.58	85.24	329.17	-	90	414.41	成立新公司，拓展业务，暂时资金紧张	136.63
深圳市汇腾科科技有限公司	终端客户	426.90	191.49	160.82	74.59	-	120	173.83	客户发展业务，资金紧张	116.89
深圳市华拓聚能电子有限公司	终端客户	388.33	299.54	88.78	-	-	60	204.58	客户发展业务，资金紧张	100.00
深圳市金典电子科技有限公司	终端客户	384.29	376.30	7.99	-	-	30	231.58	客户发展业务，资金紧张	76.18
合计		**7,393.26**	**3,756.77**	**2,384.86**	**1,251.63**	**-**	**-**	**3,392.78**		**2,624.24**

注：2016 年期后还款情况为截至 3 月 24 日数据。

2015 年度：

单位：万元

客户名称	客户性质	应收账款余额	账龄				合同规定的结算周期（天）	超过信用期余额	未如期还款原因	期后还款金额
			3 个月以内	3-6 个月	7-12 个月	1 年以上				
深圳市艾森达科技有限公司	代理商	1,366.63	1,158.68	207.94	-	-	90	207.94	期后已回款	1,366.63
三力建业	经销商	963.98	-	-	-	963.98	60	963.98	期后已回款	963.98
深圳市欧泰克科技有限公司	终端客户	581.40	205.67	267.69	108.03	-	60	477.85	期后已回款	581.4
深圳市衡源泰商贸有限公司	代理商	487.09	245.09	203.21	38.78	-	120	187.48	期后已回款	487.09
深圳市森松尼电子科技有限公司	经销商	398.96	398.96	-	-	-	30	-	期后已回款	398.96
深圳市诚辉达电子有限公司	代理商	383.63	-	321.00	62.63	-	30	383.63	期后已回款	383.63
深圳市芯诚信电子有限公司	经销商	381.34	381.34	-	-	-	120	-	期后已回款	381.34
深圳市鑫鸿臻科技发展有限公司	经销商	351.25	136.32	52.95	161.98	-	120	161.98	期后已回款	351.25
深圳市鑫飞宏电子有限公司	代理商	345.81	-	30.00	315.81	-	120	315.81	期后已回款	345.81
TREASURE LINK TECHNOLOGY LIMITED（兆通）	经销商	281.44	2.16	8.36	48.18	222.75	60	280.34	期后未如期回款	105.65
合计		**5,541.52**	**2,528.22**	**1,091.16**	**735.41**	**1,186.73**	-	**2,979.01**		**5,365.73**

2014 年度：

单位：万元

客户名称	客户性质	应收账款余额	账龄				合同规定的结算周期	超过信用期余额	未如期还款原因	期后还款金额
			3 个月以内	3-6 个月	7-12 个月	1 年以上				
三力建业	经销商	1,752.26	-	78.24	1,046.48	627.53	60	1,752.26	期后已回款	1,752.26
深圳市艾森达科技有限公司	经销商	1,021.69	993.53	28.16	-	-	120	28.16	期后已回款	1,021.69
深圳市金典电子科技有限公司	终端客户	785.06	583.49	201.58	-	-	30	584.73	期后已回款	785.06
深圳市鑫飞宏电子有限公司	经销商	633.06	549.60	83.47	-	-	120	83.47	期后已回款	633.06
深圳市达鑫宏科技有限公司	经销商	509.24	453.27	55.97	-	-	120	55.97	期后已回款	509.24
深圳市德富诚科技有限公司	终端客户	314.00	-	-	296.00	18.00	120	314.00	期后已回款	314.00
深圳市衡源泰商贸有限公司	经销商	234.39	183.14	51.25	-	-	90	51.25	期后已回款	234.39
深圳市信利康电子有限公司	终端客户	231.80	231.80	-	-	-	60	80.60	期后已回款	231.80
TREASURE LINK TECHNOLOGY LIMITED（兆通）	经销商	228.35	72.89	56.53	98.92	-	60	168.43	期后未如期回款	105.65
深圳市德潞佳仪器有限公司	经销商	159.62	159.62	-	-	-	30	62.19	期后已回款	159.62
合计		**5,869.47**	**3,227.33**	**555.20**	**1,441.41**	**645.53**	**-**	**3,181.06**		**5,746.78**

发行人收入确认的具体依据为：经客户签收的送货单，代理商代销清单、经销商和直销客户确认的对账单。

③公司应收账款账龄的统计方法

发行人应收账款按账龄分为 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3 年以上；发行人应收账款账龄分类的方法如下：

发行人按照具体客户建立明细账进行核算，根据应收账款的发生时间开始计算账龄；客户回款时，按照应收账款的产生时间的先后依次冲减，据此来确定应收账款的账龄。

以 2014 年应收账款前十大客户为例进行分析，具体如下：

单位：万元

项目	2013 年应收账款余额			2014 年应收账款增加金额（B）	2014 年应收账款回款金额（C）	2014 年应收账款余额		
	1 年以内（A1）	1-2 年（A2）	余额小计			1 年以内（A1）	1-2 年（A2）	余额小计
三力建业	2,048.69	-	2,048.69	1,122.71	1,419.14	1,124.73	627.53	1,752.26
深圳市艾森达科技有限公司	107.67	-	107.67	2,909.32	1,995.31	1,021.69	-	1,021.69
深圳市金典电子科技有限公司	541.39	-	541.39	1,649.68	1,406.00	785.06	-	785.06
深圳市鑫飞宏电子有限公司	253.67	-	253.67	1,609.68	1,230.29	633.06	-	633.06
深圳市达鑫宏科技有限公司	199.48	-	199.48	1,074.31	764.55	509.24	-	509.24
深圳市德富诚科技有限公司	108.00	-	108.00	296.00	90.00	296.00	18.00	314.00
深圳市衡源泰商贸有限公司	-	-	-	407.40	173.01	234.39	-	234.39
深圳市信利康电子有限公司	90.50	-	90.50	241.80	100.50	231.80	-	231.80
TREASURE LINK TECHNOLOGY LIMITED（兆通）	13.90	-	13.90	271.54	57.09	228.35	-	228.35
深圳市德潞佳仪器有限公司	169.92	-	169.92	458.00	468.31	159.62	-	159.62
合计	**3,533.23**	**-**	**3,533.23**	**10,040.44**	**7,704.20**	**5,223.94**	**645.53**	**5,869.47**

以 2015 年应收账款前十大客户为例进行分析，具体如下：

单位：万元

项目	2014 年应收账款余额			2015 年应收账款增加金额（B）	2015 年应收账款回款金额（C）	2015 年应收账款余额		
	1 年以内（A1）	1-2 年（A2）	余额小计			1 年以内（A1）	1-2 年（A2）	余额小计
深圳市艾森达科技有限公司	1,021.69	-	1,021.69	3,602.17	3,257.24	1,366.63	-	1,366.63
三力建业	1,124.73	627.53	1,752.26	-	788.28	-	963.98	963.98
深圳市欧泰克科技有限公司	123.88	-	123.88	381.42	159.50	345.81	-	345.81
深圳市衡源泰商贸有限公司	234.39	-	234.39	869.19	616.50	487.09	-	487.09
深圳市森松尼电子科技有限公司	-	-	-	398.96	-	398.96	-	398.96
深圳市诚辉达电子有限公司	26.86	-	26.86	671.68	314.91	383.63	-	383.63
深圳市芯诚信电子有限公司	5.25	-	5.25	1,382.57	1,006.47	381.34	-	381.34
深圳市鑫鸿臻科技发展有限公司	59.46	-	59.46	518.38	226.59	351.25	-	351.25
深圳市鑫飞宏电子有限公司	633.06	-	633.06	1,087.41	1,139.08	581.4	-	581.4
TREASURE LINK TECHNOLOGY LIMITED（兆通）	228.35	-	228.35	58.69	5.59	58.69	222.75	281.44
合计	**3,457.67**	**627.53**	**4,085.20**	**8,970.46**	**7,514.15**	**4,354.79**	**1,186.73**	**5,541.52**

以 2016 年应收账款前十大客户为例进行分析，具体如下：

单位：万元

项目	2015 年应收账款余额			2016 年应收账款增加金额（B）	2016 年应收账款回款金额（C）	2016 年应收账款余额		
	1 年以内（A1）	1-2 年（A2）	余额小计			1 年以内（A1）	1-2 年（A2）	余额小计
深圳市艾森达科技有限公司	1,366.63	-	1,366.63	3,186.06	2,622.93	1,929.76	-	1,929.76
深圳市鑫飞宏电子有限公司	581.40	-	581.40	2,262.33	1,663.15	1,180.58	-	1,180.58
深圳市华冠潮科技股份有限公司	276.22	-	276.22	1,706.02	1,410.21	572.03	-	572.03
深圳润丰诚供应链有限公司	248.28	-	248.28	1,392.45	679.20	961.53	-	961.53
深圳市海霞鑫电子有限公司	85.66	-	85.66	1,192.63	711.92	566.36	-	566.36
深圳市鑫鸿臻科技发展有限公司	351.25	-	351.25	567.92	392.68	526.49	-	526.49
深圳市华芯邦科技有限公司	238.71	-	238.71	887.17	668.90	456.98	-	456.98
深圳市汇腾科科技有限公司	487.09		487.09	674.10	734.29	426.90	-	426.90
深圳市华拓聚能电子有限公司	-	-	-	806.22	417.89	388.33	-	388.33

深圳市金典电子科技有限公司	-177.35	-	-177.35	1,046.63	485.00	384.29	-	384.29
合计	**3,457.89**	**-**	**3,457.89**	**13,721.53**	**9,786.16**	**7,393.26**		**7,393.26**

④按照个别认定法对不同客户计提坏账准备的具体依据

发行人对于期末单项金额重大的应收账款以及期末有客观证据表明可能发生减值的单项金额不重大的应收账款单独进行减值测试，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。

A、经测试，单项金额重大的欠款客户经营正常，持续进行交易，持续回款，没有客观证据表明其已发生减值，分析其回款进度，按账龄法计提坏账准备后，不会出现低于未来现金流量现值的情况，因此未按个别认定法计提坏账准备，包括在账龄组合中采用账龄分析法计提坏账准备。

B、经测试，报告期内，有部分账龄较长的欠款客户已实际倒闭或公司人员失联，表明其已发生减值，未来现金流量为 0，因此全额计提了坏账准备，其中 2014 年计提 93,456.06 元，2015 年计提 2,025,352.32 元，明细如下：

单位：元

单位名称	应收账款性质	应收账款金额	计提坏账准备金额	计提原因
2014 年度				
深圳市忠博特电子有限公司	货款	93,456.06	93,456.06	对方失联
2015 年度				
深圳市君盈精密电子有限公司	货款	637,434.10	637,434.10	对方失联
深圳市晶盛科电子有限公司	货款	393,519.96	393,519.96	对方失联
深圳比华迪电子有限公司	货款	321,150.00	321,150.00	公司倒闭
福建省华福国际贸易有限公司	货款	228,749.93	228,749.93	对方失联
深圳市友桥科技有限公司	货款	208,588.49	208,588.49	公司倒闭
东莞市方博塑胶电子有限公司	货款	135,909.84	135,909.84	公司倒闭
深圳市纽贝尔能源科技有限公司	货款	100,000.00	100,000.00	公司倒闭
合计		**2,025,352.32**	**2,025,352.32**	

⑤2016 年度停止交易异常客户情况

A、发行人 2016 年末存在少量超过 6 个月未交易的应收账款情况

发行人 2016 年末存在少量超过 6 个月未交易的欠款客户，主要为金额较小的零星终端销售，其中涉及客户数量 64 家，应收账款余额合计 974,358.82 元，占比应收账款余额比例为 0.69%。对该部分应收账款，发行人积极催收回款，不考虑期后新增交易的回款，期后回款实际回款 487,503.62 元。

B、公司对停止交易异常客户款项的跟踪评估制度

发行人对于停止交易的异常客户按欠款金额大小分级，金额较小的主要以电话或上门催收为主，金额较大的除积极催收外，还将采取提起诉讼等措施。对有客观证据证明欠款客户出现失联或倒闭情况，内控部汇报财务部，财务部对其进行减值测试，计提减值准备。

（4）预付账款

报告期内，预付账款明细情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
预付账款	251.24	201.76	289.40

预付账款主要是预付原材料和零配件采购款等。

截至 2016 年 12 月 31 日，预付账款余额中无应收持发行人 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位欠款。

（5）其他应收款

2016 年 12 月 31 日，前五名其他应收款期末账面余额明细情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	金额	占比
富银融资租赁（深圳）股份有限公司	融资租赁保证金	375.00	51.82%
德益齐租赁（中国）有限公司	融资租赁保证金	95.73	13.23%
现代融资租赁有限公司	融资租赁保证金	86.41	11.94%
深圳市华朗嘉实业有限公司	押金	45.30	6.26%
天安数码城数码时代李家才、肖明超、肖铭	押金	34.48	4.76%
合计	-	**636.92**	**88.01%**

截至 2016 年 12 月 31 日，其他应收款余额中无应收持发行人 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位欠款。

（6）存货

报告期内，各期末存货净额及其占资产总额比例变动情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
存货	13,101.48	13,590.47	11,995.58
资产总额	45,622.91	35,732.34	32,454.19
存货占总资产的比例	28.72%	38.03%	36.96%

2015 年存货净额较 2014 年增长 13.30%，主要原因是公司 2012 年开始陆续投建封装测试生产线，2013 年后公司产能逐步扩大，导致原材料、库存商品等存货增加；2016 年下半年，消费类电子产品芯片行业逐步好转，库存商品周转天数减少，存货净额较 2015 年略有下降。

公司报告期内存货明细情况如下：

单位：万元

类别	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1,746.51	13.33%	1,668.02	12.27%	1,561.54	13.02%
在产品	1,787.34	13.64%	1,560.40	11.48%	1,524.65	12.71%
半成品	1,216.57	9.29%	1,367.91	10.07%	1,309.05	10.91%
库存商品	5,126.12	39.13%	5,729.45	42.16%	4,704.50	39.22%
发出商品	3,038.43	23.19%	3,007.98	22.13%	2,736.87	22.82%
委托加工物资	186.51	1.42%	256.71	1.89%	158.98	1.33%
合计	**13,101.48**	**100.00%**	**13,590.47**	**100.00%**	**11,995.58**	**100.00%**

2014 年到 2015 年，存货占总资产比例上升，主要原因是公司 2012 年以来陆续投建封装测试生产线，公司产能逐步扩大，导致原材料、在产品、库存商品等上涨；公司存货中库存商品占比较大，主要是公司根据市场预测按排生产计划，产品从备料到完工生产周期较长，需预备部分产品以满足市场需求，随着公司经营规模的扩大，销售收入的增长，产品种类的增加，备货的库存商品也相应增加；自 2014 年 11 月起公司对部分长期合作较为信任的经销商转为代理商，以代理模式合作，公司在一定额度内给代理商铺货；同时由于发货频繁，部分经销商和直销客户已发货但尚未对账确认交货数量，导致 2014 年末至 2016 年末发出商品规模较大。

2016 年存货净额较 2015 年下降 488.99 万元，主要原因系 2016 年芯片行业

好转，库存商品周转天数降低，导致库存商品较 2015 年小幅下降。

报告期内，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
原材料	37.13	26.14	36.93
在产品	-	-	-
半成品	31.45	217.77	-
库存商品	336.67	311.40	312.43
发出商品	54.35	29.73	59.71
委托加工物资	-	-	-
合计	**459.59**	**585.04**	**409.07**

公司期末对存货进行全面清查后，对各类存货按型号测试存货是否存在减值，并按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

①报告期各期存货中各项目库存数量的合理性

发行人产品中主要材料为晶圆，产成品是由主要材料晶圆加封装材料和辅料生产而成，发行人原材料、委托加工物资、在产品、半成品、库存商品以及发出商品状态的存货均包括至少一颗晶圆，因此分析各存货项目数量的合理性，仅考虑晶圆的数量，不考虑原材料中其他材料的数量。

发行人报告期各期存货中晶圆数量情况如下：

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日
	数量（万颗）	较上年变动	数量（万颗）	较上年变动	数量（万颗）
原材料（晶圆）	24,339.53	14.00%	21,350.55	10.95%	19,244.05
委托加工物资	4,994.75	-24.27%	6,595.78	58.02%	4,174.11
半成品	21,420.32	-17.60%	25,996.66	20.41%	21,590.13
在产品	25,999.60	53.84%	16,900.90	-9.25%	18,622.70
产品完工前数量小计	**76,754.19**	**8.34%**	**70,843.89**	**11.34%**	**63,630.98**
库存商品	50,782.81	-1.67%	51,643.37	53.35%	33,676.95
发出商品	38,175.01	23.91%	30,807.76	-0.65%	31,008.95
合计	**165,712.00**	**8.10%**	**153,295.02**	**19.47%**	**128,316.88**

A、报告期各期末原材料（晶圆）、委托加工物资、半成品和在产品数量合理性分析

发行人产品完工前的晶圆因状态不同分布在原材料、委托加工物资、半成品和在成品中。报告期内，产品完工前数量随着业务规模扩大而增加。

发行人原材料（晶圆）采购需求量较大，同时晶圆生产属于资金、技术密集型，国内生产厂商较少，受制于晶圆供应商的产能和排期，晶圆采购一般从下单到交货需要 2-3 个月甚至更长。

发行人生产环节较多，划片和电镀环节均需要外协，考虑生产过程中因产能限制排期等候的时间，从原材料投料到产成品入库需要最多一个月的时间。

因此，发行人受原材料（晶圆）采购时间长和生产加工环节多的制约，主要材料、半成品（含委托加工物资）和在产品分别需要保证一个月的销售量所需的数量，以持续有充足的原材料（晶圆）可以供生产排期。报告期内，发行人主要材料数量、半成品（含委托加工物资）和在产品的数量基本保持 1：1：1 的配比。

2015 年半成品（含委托加工物资）数量相对较多，主要系 2014 年底至 2015 年，晶圆供应商上华科技订单不充足，给予客户部分价格优惠并且延长信用期，发行人因此提前采购了一部分畅销品种的晶圆，经测试完转入半成品。

a、报告期发出商品数量合理性分析

报告期各期末不同销售模式下发出商品数量如下：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	数量（万颗）	金额（万元）	数量（万颗）	金额（万元）	数量（万颗）	金额（万元）
代理商	12,942.54	1,054.99	16,768.60	1,732.42	21,087.68	1,891.68
经销商	9,580.71	873.43	7,774.76	717.23	7,319.01	636.74
终端客户	15,651.76	1,164.36	6,264.40	588.06	2,602.26	268.15
合计	**38,175.01**	**3,092.78**	**30,807.76**	**3,037.71**	**31,008.95**	**2,796.58**

发行人报告期月平均销售数量和 12 月销售数量以及发出商品数量对比如下：

项目	2016 年（万颗）	2015 年（万颗）	2014 年（万颗）
月平均销售数量	21,225.86	17,573.35	15,455.86
当年 12 月销售数量	30,363.68	26,142.32	16,631.07
发出商品数量	38,175.01	30,807.76	31,008.95

发行人按照月结对账或获得代销清单来确认收入，销售周期一般需要一个月。因此发出商品正常为一个月的销售数量，受春节假期的影响，厂家提前备货，12 月发出商品数量一般大于平均数量。

报告期内，2014 年发出商品数量对比当年 12 月销售数量，偏离较大，主要原因系 2014 年 11 月起部分经销商转代理商，为推广产品，代理商铺货较多，2016 年和 2015 年代理模式稳定，发出商品数量稍大于当年 12 月销售数量，与公司销售模式相符。

b、报告期库存商品数量合理性分析

发行人报告期月平均销售数量和 12 月销售数量以及库存商品数量对比如下：

项目	2016 年（万颗）	2015 年（万颗）	2014 年（万颗）
月平均销售数量	21,225.86	17,573.35	15,455.86
当年 12 月销售数量	30,363.68	26,142.32	16,631.07
库存商品数量	50,782.81	51,643.37	33,676.95

发行人的产品型号众多，发行人按市场预测进行生产备货；受春节假期的影响，需要提前备货，导致期末库存商品数量较大。

B、报告期各期存货中各项目金额的合理性

发行人报告期各期存货金额变动情况如下：

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日
	金额（万元）	较上年变动	金额（万元）	较上年变动	金额（万元）
原材料	1,783.64	5.28%	1,694.16	5.99%	1,598.47
委托加工物资	186.51	-27.34%	256.71	61.47%	158.98
半成品	1,248.01	-21.29%	1,585.68	21.13%	1,309.05
在产品	1,787.34	14.54%	1,560.40	2.35%	1,524.65
产品完工前各项目金额合计	5,005.50	-1.79%	5,096.96	11.02%	4,591.15
库存商品	5,462.79	-9.57%	6,040.84	20.41%	5,016.93
发出商品	3,092.78	1.81%	3,037.71	8.62%	2,796.58
总计	**13,561.08**	**-4.33%**	**14,175.51**	**14.28%**	**12,404.66**

报告期各期末存货中原材料、在产品、库存商品以及发出商品数量合理，存

货各项目的金额主要受数量影响的。

产品完工前各项目金额合计 2016 年末较 2015 年末减少 1.79%主要是单位成本下降所致。

库存商品 2016 年末较 2015 年下降 9.57%主要是单位成本下降以及 2016 年下半年芯片行业转好，销售加快所致。

综上，存货中原材料、在产品、库存商品以及发出商品金额合理。

C、存货周转率的合理性

发行人报告期存货周转天数如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业成本（万元）	23,628.71	19,180.88	17,744.40
存货余额（万元）	13,561.08	14,175.51	12,404.66
周转天数	211.29	249.44	202.41

发行人报告期各期存货周转天数保持一致，200 多天，7 个月左右，造成周转天数较高的原因主要是：原材料（晶圆）采购和生产环节至少需要 3 个月的数量，销售周期需要 1 个月，库存备货需要 2 个月左右的量，同时还存在上述一些特殊状况，因此发行人周转天数超过 6 个月是合理的。

②各期末库存商品的具体存放情况

2016 年末：

存放地点	地址	存放地权属	数量（万颗）	账面金额（万元）
总部观澜工厂	观澜街道富坑工业区华朗嘉工业园	租赁	49,648.14	5,231.55
公司总部	天安数码时代大厦 2402	租赁	352.24	127.13
澄海办事处	广东省汕头澄海区德胜花园 5 栋	租赁	254.45	20.68
天长办事处	安徽省天长市秦栏镇寿昌小区 7 栋 2 单元	租赁	3.73	0.50
义乌办事处	滨江中路 380 号	租赁	4.35	0.46
中山办事处	广东省中山市东凤镇富华路 26 号	租赁	519.90	82.47
合计			**50,782.81**	**5,462.79**

2015 年末：

存放地点	地址	存放地权属	数量（万）	账面金额（万元）
总部观澜工厂	观澜街道富坑工业区华朗嘉工业园	租赁	32,966.47	3,524.84
公司总部	天安数码时代大厦 2402	租赁	582.17	187.94
澄海办事处	广东省汕头澄海区德胜花园 5 栋	租赁	3,465.33	320.24
顺德办事处	华夏新城 A 座	租赁	2,025.00	152.93
天长办事处	安徽省天长市秦栏镇寿昌小区 7 栋 2 单元	租赁	1,307.38	189.02
义乌办事处	滨江中路 380 号	租赁	966.55	232.30
中山一办事处	广东省中山市东凤镇富华路 26 号	租赁	6,357.21	750.93
中山二办事处	海州北海工业园	租赁	3,973.26	682.63
合计			**51,643.37**	**6,040.84**

2014 年末：

存放地点	地址	存放地权属	数量（万）	账面金额（万元）
总部观澜工厂	观澜街道富坑工业区华朗嘉工业园	租赁	30,599.67	4,660.86
澄海办事处	广东省汕头澄海区德胜花园 5 栋	租赁	816.39	79.06
顺德办事处	华夏新城 A 座	租赁	114.03	22.05
天长办事处	安徽省天长市秦栏镇寿昌小区 7 栋 2 单元	租赁	1,389.15	118.78
义乌办事处	临江后成一区三幢 6 号	租赁	61.02	11.69
中山一办事处	中山横栏三沙金星东工业街一巷 8 号	租赁	302.29	73.50
中山二办事处	中山市古镇富兴南路东方明珠家园二期	租赁	394.40	50.99
合计			**33,676.95**	**5,016.93**

报告期各期末，存货状态正常，标识清晰，均按照存货编码有序摆放。

办事处存货主要是样品以及少量零星销售的备货，2015 年下半年公司为业务推广，尝试允许办事处按预计订单提前备货，造成各办事处抢货囤货，期后公司及时控制，调回办事处囤货。

③库存商品盘点过程

A、盘点时间和盘点参与人员

发行人每月月末自行组织仓库相关人员进行内部盘点，财务部于每年年末制定详细的盘点计划，指定专人进行统筹盘点。

B、盘点方式

每月定期盘点以自盘为主，盘点实行见物盘物方式，即由实物追查至仓库台

账；年末盘点以自盘为主、抽盘为辅的方式进行，盘点方法由财务部确定。

C、盘点结果处理

仓库根据实际盘点情况编制存货盘点表，及时与财务部对账，盘点中发现仓库物资发生盘盈、盘亏，或发生损坏、不能正常使用的情况，分析原因，查明责任，采取措施。盈亏数经部门负责人确认后，提出处理意见，提交最高管理层审批核准后，在期末结账前调整财务和仓库的账面数量。

④公司对代理商铺货管理模式、相关控制措施及有效性

由于行业结算原因，发行人发给代理商尚未提交代销清单的产品，代理商一般已发给下游客户，因此发行人无法通过盘点对代理商该部分存货进行管理。

发行人对主要代理商铺货的管理模式是结合代理商的资信和销售规模，给予一定额度的铺货金额，铺货金额循环使用，只有代理商提交代销清单，按期回款，发行人才给予继续铺货，并始终保持铺货总金额不超过额度。基于销售战略和市场情况，发行人会适当调整铺货额度。发行人通过该措施有效控制了发出商品数量，降低存货风险。

报告期前十大代理商的铺货额度如下：

单位：万元

客户名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	性质	额度	性质	额度	性质	额度
深圳市艾森达科技有限公司	代理商	350.00	代理商	500.00	代理商	600.00
深圳市鑫飞宏电子有限公司	代理商	250.00	代理商	300.00	代理商	300.00
深圳市达鑫宏科技有限公司	代理商	200.00	代理商	100.00	代理商	100.00
深圳市恒佳盛电子有限公司	代理商	100.00	代理商	100.00	代理商	100.00
深圳市荣曦微科技有限公司	代理商	150.00	代理商	150.00	代理商	100.00
深圳市海霞鑫电子有限公司	代理商	100.00	代理商	100.00	代理商	100.00
深圳市诚信时代电子有限公司	代理商	150.00	代理商	350.00	经销商	100.00
深圳市深腾盛电子有限公司	代理商	50.00	代理商	100.00	代理商	150.00
深圳和达光电有限公司	终端客户	-	代理商	150.00	代理商	150.00
深圳市华芯邦科技有限公司	代理商	100.00	经销商	100.00		
宁海诚芯电子科技有限公司	终端客户	-	代理商	100.00	代理商	100.00

深圳市金道微电子有限公司	代理商	50.00	代理商	100.00	代理商	200.00
深圳市衡源泰商贸有限公司	终端客户	-	代理商	100.00	代理商	300.00
深圳市诚辉达电子有限公司	终端客户	-	代理商	100.00	代理商	150.00

⑤各期末公司对主要代理商铺货金额、数量及合理性

A、发行人报告期内对代理商发出商品数量和金额如下：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	数量（万颗）	金额（万元）	数量（万颗）	金额（万元）	数量（万颗）	金额（万元）
发出商品	12,942.54	1,054.99	16,768.60	1,732.42	21,087.68	1,891.68

2014 年末代理商铺货金额较大原因系：2014 年 11 月部分经销商开始转为代理商，为推广公司产品，对代理商铺货较多。

2016 年末代理商铺货金额较小的原因系：代理商销售金额降低，控制铺货以及部分代理商因业务转型转变为终端客户或不再合作。

B、报告期内前十大代理商的客户各期末发出商品对比如下：

客户名称	合理性说明	2016 年度				2015 年度				2014 年度			
		性质	平均销售额（万元）	发出商品余额		性质	平均销售额（万元）	发出商品余额		性质	平均销售额（万元）	发出商品余额	
				数量（万颗）	金额（万元）			数量（万颗）	金额（万元）			数量（万颗）	金额（万元）
深圳市艾森达科技有限公司	（1）	代理商	302.57	3,365.18	254.55	代理商	279.89	3,311.64	344.12	代理商	226.05	5,238.98	498.48
深圳市鑫飞宏电子有限公司	（2）	代理商	214.85	2,916.80	182.28	代理商	92.94	1,746.83	191.57	代理商	137.58	3,122.48	222.15
深圳市达鑫宏科技有限公司	（3）	代理商	43.15	1,548.75	158.88	代理商	51.31	584.78	64.11	代理商	91.82		
深圳市恒佳盛电子有限公司	（4）	代理商	56.59	2,166.00	153.30	代理商	37.48	599.25	47.08	代理商	38.34	1,086.83	67.65
深圳市荣曦微科技有限公司	（5）	代理商	44.94	601.66	107.96	代理商	48.68	417.04	100.43	代理商	5.41	132.71	26.58
深圳市海霞鑫电子有限公司	（6）	代理商	92.67	377.92	72.07	代理商	58.74	249.06	68.38	代理商	87.97	207.14	50.18
深圳市诚信时代电子有限公司	（7）	代理商	70.22	1,539.20	94.61	代理商	25.77	3,982.47	432.81	经销商	8.55	432.60	29.71
深圳市深腾盛电子有限公司	（8）	代理商	72.41	232.43	18.27	代理商	75.21	684.35	80.43	代理商	89.97	1,199.76	127.00
深圳和达光电有限公司	（9）	终端客户	41.56	119.65	14.09	代理商	52.67	1,163.56	151.57	代理商	13.18	445.00	63.40
深圳市华芯邦科技有限公司	（10）	代理商	68.93	141.75	8.34	经销商	184.19	185.60	36.97			-	-
宁海诚芯电子科技有限公司	（11）	终端客户	28.79	125.75	7.60	代理商	24.92	1,104.06	82.79	代理商	29.67	1,105.51	70.67
深圳市金道微电子有限公司	（12）	代理商	10.98	52.84	4.72	代理商	35.29	411.71	31.38	代理商	86.98	1,527.33	160.65
深圳市衡源泰商贸有限公司	（13）	终端客户	51.41	29.10	1.73	代理商	74.29	8.10	1.01	代理商	87.05	2,795.70	201.93

深圳市诚辉达电子有限公司	（14）			3.00	0.60	代理商	95.68	23.05	3.50	代理商	54.59	1,118.06	136.58
小计				13,220.03	1,079.00			14,471.50	1,636.15			18,412.10	1,654.98
总额				14,003.71	1,107.97			16,954.21	1,769.39			21,081.68	1,891.18
占比					97.39%				92.47%				87.51%

注：平均销售额系全年销售额除以实际销售月数

C、报告期各期铺货数量和金额的合理性分析

（1）深圳市艾森达科技有限公司：发行人 2014 年与艾森达开始代理合作，合作初期发行人给予代理商较多数量的铺货用于推广发行人产品，导致 2014 年末铺货金额较大，2016 年由于艾森达销售金额较 2015 年下降，回款周期加长，尤其下半年下滑较多，发行人开始控制其铺货数量。

（2）深圳市鑫飞宏电子有限公司：鑫飞宏报告期各期铺货较均衡，2015 年平均销售金额相对较低，原因是 2015 年下半年始鑫飞宏对其下游客户进行分析，对回款差的客户限制出货额度，间接对发行人的产品需求造成一定的影响，另由于发行人对产品的市场定价与鑫飞宏未达成统一，鑫飞宏减少订单，其主要代理产品 DW01A、8205S、8205A 在 2015 年 8-12 月份较 2014 年同期减少 457 万元，使销售有所下降。2016 年双方进行调整协商，合作良好，销售逐步增长。

（3）深圳市达鑫宏科技有限公司：达鑫宏 2016 年铺货金额增加的原因系终端客户在年初对电源管理的芯片需求订单较多，芯片市场行情较好，多种产品出现供不应求的情况，达鑫宏根据市场行情进行年底备货。达鑫宏铺货额度 200 万，期末发出商品未超出其额度，属于公司风险控制范围之内，且合作多年，信誉良好，回款较快，发行人同意其备货。

（4）深圳市恒佳盛电子有限公司：2016 年度铺货金额较多的原因系恒佳盛客户订单增加，铺货金额在额度范围内。

（5）深圳市荣曦微科技有限公司：报告期实际铺货金额较均衡。

（6）深圳市海霞鑫电子有限公司：报告期实际铺货金额较均衡。

（7）深圳市诚信时代电子有限公司：发行人 2015 年与诚信时代开始代理合作，合作初期发行人给予代理商较多数量的铺货用于推广发行人产品，导致铺货金额较大，由于一些型号推广不理想，在 2016 年退回 154 万元该型号的铺货。2016 年合作稳定，铺货得到控制。

（8）深圳市深腾盛电子有限公司：发行人 2014 年与深腾盛展开代理合作，合作初期铺货较大，2015 年合作稳定，2016 年发出商品减少原因系回款较慢，公司减少对其供货。

（9）深圳和达光电有限公司：2016 年转变为终端客户，发出商品为双方尚未对账确认的发货。

（10）深圳市华芯邦科技有限公司：2016 年销售逐步减少，期末铺货金额减少。

（11）宁海诚芯电子科技有限公司：2016 年转变为终端客户，发出商品为双方尚未对账确认的发货。

（12）深圳市金道微电子有限公司：2016 年销售逐步减少，期末铺货金额减少。

（13）深圳市衡源泰商贸有限公司：2016 年转变为终端客户，发出商品为双方尚未对账确认的发货。

（14）深圳市诚辉达电子有限公司：2016 年不再合作，铺货减少。

⑥发行人各期末存货的库龄及跌价计提情况

2016 年存货的库龄及跌价计提情况：

单位：万元

项目	期末余额	库龄						跌价准备
		0-3 个月	4-6 个月	7-9 个月	10-12 个月	1 年以上	2 年以上	
原材料	1,783.64	1,050.84	265.45	59.00	113.44	294.90	-	37.13
委托加工物资	186.51	186.51	-	-	-	-	-	-
在产品	1,787.34	1,787.34	-	-	-	-	-	-
半成品	1,248.01	757.85	158.46	129.67	63.60	138.43	-	31.45
库存商品	5,462.79	2,489.58	1,330.05	687.97	283.77	671.43	-	336.67
发出商品	3,092.78	2,702.90	185.64	104.38	61.29	38.58	-	54.35
合计	**13,561.08**	**8,975.03**	**1,939.60**	**981.01**	**522.10**	**1,143.33**	**-**	**459.59**
占比	100.00%	66.18%	14.30%	7.23%	3.85%	8.43%	-	3.39%

2015 年存货的库龄及跌价计提情况：

单位：万元

项目	期末余额	库龄						跌价准备
		0-3 个月	4-6 个月	7-9 个月	10-12 个月	1 年以上	2 年以上	
原材料	1,694.16	878.26	112.53	98.60	187.85	416.93	-	26.14
委托加工物资	256.71	256.71	-	-	-	-	-	-
在产品	1,560.40	1,560.40	-	-	-	-	-	-
半成品	1,585.68	795.26	107.05	44.68	121.24	517.45	-	217.77
库存商品	6,040.84	5,149.85	373.83	52.96	82.38	381.82	-	311.40
发出商品	3,037.71	1,980.39	552.35	300.04	186.33	18.59	-	29.73
合计	**14,175.51**	**10,620.88**	**1,145.76**	**496.29**	**577.80**	**1,334.79**	**-**	**585.04**
占比	100.00%	74.92%	8.08%	3.50%	4.08%	9.42%	-	4.13%

2014 年存货的库龄及跌价计提情况：

单位：万元

项目	期末余额	库龄						跌价准备
		0-3 个月	4-6 个月	7-9 个月	10-12 个月	1 年以上	2 年以上	
原材料	1,598.47	1,282.06	139.10	85.37	29.87	62.06	-	36.93
委托加工物资	158.98	158.98	-	-	-	-	-	-
在产品	1,524.65	1,524.65	-	-	-	-	-	-
半成品	1,309.05	1,092.54	39.86	29.82	69.18	77.64	-	
库存商品	5,016.93	3,137.46	1,088.91	174.86	297.26	318.43	-	312.43
发出商品	2,796.58	2,796.58	-	-	-	-	-	59.71
合计	**12,404.66**	**9,992.27**	**1,267.88**	**290.05**	**396.31**	**458.13**	**-**	**409.07**
占比	100.00%	80.55%	10.22%	2.34%	3.19%	3.69%	-	3.30%

发行人存货跌价准备测试过程如下：

A、发行人存货跌价准备计提政策

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

B、发行人可变现净值确定的方法

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。

发行人估计售价的确认过程：为执行销售合同而持有的存货，计算其可变现净值依据的估计售价采用合同价格，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计算基础的估计售价一般按照接近资产负债表日最后一个月发行人销售该产品的平均销售价格与当年销售该产品的平均销售价格孰低确定。

发行人销售费用和相关税费确认过程：采用当期平均销售费用和平均税费，即以全年的销售费用和实际税费除以全年的销售额。

C、公司存货跌价准备具体计提方法

发行人考虑到芯片市场升级换代周期短、价格总体下滑的行业特点，对报告期各期末的存货按照类别和用途进行了全面清查，充分考虑了期末存货的适用性、可变现净值、库龄、流动性等因素，公司按照计提存货跌价准备的方法计提了跌价准备，具体方法如下：

项目	减值测试的方法
原材料	分析原材料的用途和库龄，按照可变现净值测试减值； 对于确实无法使用的非通用材料，计提跌价准备。
库存商品	分析库存商品库龄，按照可变现净值测试减值； 对库龄在一年以上、库存量较小且不会继续生产的库存商品，考虑销售费用较高，全额计提跌价； 对库龄一年以上的库存商品按照发行人滞销折扣价计提存货跌价。 存在明显滞销迹象的，能确定无法实现销售的，全额计提跌价。
半成品	分析半成品库龄，按照可变现净值测试减值； 对库龄一年以上的半成品按照发行人滞销折扣价计提存货跌价。
在产品	按照可变现净值测试减值；
发出商品	对发出时间一年以上的发出商品全额计提跌价准备，对剩下未计提跌价的发出商品进行可变现净值分析；
委外加工物资	分析委托加工物资库龄，按照可变现净值测试减值；

（7）长期股权投资

单位：万元

被投资单位	核算方法	2013.12.31 余额	本期增加	本期减少	2014.12.31 余额
芯片系统	权益法	116.13		116.13	0.00
在被投资单位的持股比例（%）	**在被投资单位表决权比例（%）**	**在被投资单位的持股比例与表决权比例不一致的说明**	**减值准备**	**本期计提资产减值准备**	**现金红利**
27.00	27.00	-	-	-	-

（8）固定资产

公司固定资产主要由机器设备、运输工具、办公设备及其他、仪器设备等构成，报告期内，公司固定资产净额变动情况如下：

单位：万元

项目明细	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
机器设备	9,350.60	8,440.71	7,823.17
运输工具	235.55	314.88	264.84
办公设备及其他电子设备	70.96	86.95	107.21
仪器设备	124.59	156.12	125.03
合计	**9,781.71**	**8,998.66**	**8,320.25**

公司集研发、生产、封装测试为一体化，固定资产中机器设备、仪器设备规模比较大。2012 年以来，公司陆续投资建设封装测试生产线，固定资产持续增长。报告期内，不存在生产设备闲置未使用的情况。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司固定资产成新率情况如下：

单位：万元

资产类别	账面原值	折旧年限	累计折旧	账面净值	账面成新率
机器设备	11,794.43	10	2,443.83	9,350.60	79.28%
运输工具	544.74	4	309.19	235.55	43.24%
办公设备及其他	210.38	5	139.42	70.96	33.73%
仪器设备	235.33	5	110.74	124.59	52.94%
合计	**12,784.88**	**-**	**3,003.17**	**9,781.71**	**76.51%**

注：账面成新率＝账面净值/账面原值×100%

截至 2015 年 12 月 31 日，公司固定资产成新率情况如下：

单位：万元

资产类别	账面原值	折旧年限	累计折旧	账面净值	账面成新率
机器设备	10,943.95	10	2,503.24	8,440.71	77.13%
运输工具	514.84	4	199.96	314.88	61.16%
办公设备及其他	187.52	5	100.57	86.95	46.37%
仪器设备	235.33	5	79.21	156.12	66.34%
合计	**11,881.64**	**-**	**2,882.98**	**8,998.66**	**75.74%**

注：账面成新率＝账面净值/账面原值×100%

截至 2014 年 12 月 31 日，公司固定资产成新率情况如下：

单位：万元

资产类别	账面原值	折旧年限	累计折旧	账面净值	账面成新率
机器设备	9,348.59	10	1,525.42	7,823.17	83.68%
运输工具	380.40	4	115.56	264.84	69.62%
办公设备及其他	172.29	5	65.08	107.21	62.23%
仪器设备	173.00	5	47.98	125.03	72.27%
合计	**10,074.28**	**-**	**1,754.03**	**8,320.25**	**82.59%**

注：账面成新率＝账面净值/账面原值×100%

报告期内，公司的机器设备成新率在 70%以上，说明设备状态良好，从而能够保证产品的品质。2014 年机器设备成新率 80%以上主要因为公司 2012 年开始投资建设封装测试生产线，新购机器设备所致。

①固定资产增减变动情况

2014 年固定资产增减变动情况（原值）：

单位：万元

资产类别	期初余额	本期增加	本期减少	余额
机器设备	7,722.83	2,590.82	965.07	9,348.59
运输工具	257.12	154.51	31.23	380.40
办公设备及其他	128.08	52.65	8.43	172.29
仪器设备	141.57	32.67	1.23	173.00
合计	**8,249.59**	**2,830.65**	**1,005.96**	**10,074.28**

2014 年新增机器设备、仪器设备具体构成及用途如下（扣除售后回租固定资产）：

单位：元

资产名称	数量	原值	具体用途
模具	11	2,178,205.17	模具配件
分选机	14	1,856,926.26	封装 IC 电性测试/IC 测试分选
测试机	22	1,744,444.37	封装 IC 电性测试
固晶机	1	999,561.60	点胶贴片设备
塑封压机	4	987,179.48	产品注塑包封设备
打标机	5	831,162.39	测试设备自带产品印字打标设备
切筋机	1	752,136.75	产品废筋分离及引脚成型模具
探针台	3	358,974.36	晶片电性测试
编带机	2	239,316.24	封装 IC 做成编带
排片机	1	153,846.15	塑封自动排片设备
其它	52	826,716.48	其它
合计	**116**	**10,928,469.25**	

2014 年固定资产增加 2,830.65 万元，主要原因是机器设备、仪器设备等生产设备增加 2,623.49 万元所致，其中直接采购 992.89 万元，融资租赁采购 99.96 万元，售后租回设备转入 1,530.64 万元。

2015 年固定资产增减变动情况（原值）：

单位：万元

资产类别	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
机器设备	9,348.59	1,595.37	-	10,943.95
运输工具	380.40	134.44	-	514.84
办公设备及其他	172.29	15.22	-	187.52
仪器设备	173.00	62.33	-	235.33
合计	**10,074.28**	**1,807.36**	**-**	**11,881.64**

2015 年新增机器设备、仪器备具体构成及用途如下（扣除售后回租固定资产）：

单位：元

资产名称	资产编码	原值	具体用途
焊线机	11	3,290,215.45	产品焊线设备
模具	17	2,754,970.44	模具配件
分选机	12	2,409,477.75	封装 IC 电性测试/IC 测试分选
测试机	16	1,706,582.80	封装 IC 电性测试
切筋机	2	1,700,854.70	产品废筋分离及引脚成型模具
固晶机	1	792,021.00	点胶贴片设备

打标机	6	776,068.37	测试设备自带产品印字打标设备
排片机	5	752,136.76	塑封自动排片设备
编带机	4	393,162.41	封装 IC 做成编带
等离子清洗机	1	376,882.80	等离子表面处理
塑封压机	1	247,863.24	产品注塑包封设备
探针台	1	119,658.12	晶片电性测试
其它	55	1,257,055.56	其它
合计	**132**	**16,576,949.40**	

2015 年固定资产增加 1,807.36 万元，主要原因系机器设备、仪器设备等生产设备增加 1,657.70 万元所致。

2016 年固定资产增减变动情况（原值）：

单位：万元

资产类别	期初余额	本期增加	本期减少	余额
机器设备	10,943.95	5,200.01	4,349.53	11,794.43
运输工具	514.84	29.90		544.74
办公设备及其他	187.52	23.36	0.50	210.38
仪器设备	235.33			235.33
合计	**11,881.64**	**5,253.27**	**4,350.03**	**12,784.88**

2016 年新增机器设备具体构成及用途如下（扣除售后回租固定资产）：

单位：元

资产名称	数量	原值	具体用途
焊线机	32	9,101,415.19	产品焊线设备
粘片机	3	2,465,679.98	IC 粘片封装
分选机	14	2,004,273.56	封装 IC 电性测试/IC 测试分选
固晶机	2	1,521,582.65	点胶贴片设备
测试机	15	1,193,162.33	封装 IC 电性测试
打标机	5	708,547.00	测试设备自带产品印字打标设备
编带机	5	692,307.70	封装 IC 做成编带
超声波探伤检测仪	1	649,971.35	IC 质量检测
模具	1	367,521.36	模具配件
探针台	3	358,974.36	晶片电性测试
塑封压机	1	222,222.22	产品注塑包封设备
键合剪切力测试仪	1	205,128.25	新产品开发及检测
其它	38	738,526.52	其它
合计	**121**	**20,229,312.47**	-

2016 年固定资产增加 5,253.27 万元，主要原因是机器设备增加 5,200.01 万元所致，其中直接采购 939.81 万元，融资租赁采购 1,083.12 万元，售后回租设备转入 3,177.08 万元；固定资产减少 4,350.03 万元，主要为售后租回设备转出所致。

报告期内，固定资产增长与公司生产流程及产能相匹配，生产结构未发生变化。

②生产流程、工艺：

生产流程、工艺详见本招股意向书第六节“一、（六）主要产品研发及工艺流程图”

2016 年末固定资产主要构成与生产各环节的匹配关系如下：

资产名称	生产环节	具体用途
探针台	CP （晶圆测试）	晶片电性测试
固晶机	粘片	点胶贴片设备
双头高速银浆固晶机	粘片	点胶贴片设备
氮气烤箱	固晶	固晶烘烤设备
制氮机	焊线	提供焊线工艺所需保护气体
焊线机	焊线	产品焊线设备
进口推拉力测试机	焊线	产品推拉力测试
塑封压机	塑封	产品注塑包封设备
塑封模具	塑封	产品注塑包封成型模具
排片机	塑封	塑封自动排片设备
塑封模盒	塑封	注塑模具配件
塑封机	塑封	产品注塑包封设备
单模盒去胶机	塑封	去产品塑封溢料
X-RAY 无损透视检测仪	塑封	检查产品内部冲丝
MGP 模具	塑封	产品注塑包封成型模具
精密热风烤箱	后固化	塑封体烘烤
激光打标机一体化	打印	产品印字打标设备
C02 10W SMD一体化激光打标机	打印	产品印字打标设备
光纤激光标记系统	打印	产品印字打标设备系统
切筋成型分离系统	切筋/成型分离	切筋成型模具控制系统
切筋机	切筋/成型分离	产品废筋分离及引脚成型模具
示波器	测试	封装 IC 电性测试

激光打标机	测试	测试设备自带产品印字打标设备
超纯水设备	测试	IC 测试
测试机	测试	封装 IC 电性测试
测试分选机	测试	封装 IC 电性测试
测试分选打标编带一体机	测试	IC 测试分选编带
测量显微镜	测试	检查产品用
XF-6 Handler	测试	IC 测试检验
光纤激光标记系统	焊线、塑封、测试	测试设备自带产品印字打标设备
测试编带机	测试	IC 编带
超声波探伤检测仪	QA	IC 质量检测
粘片机	封装	IC 粘片封装
全自动点胶机	封装	IC 胶装
等离子清洗机	封装	等离子表面处理

公司生产环节主要是封装和测试，封装主要设备有粘片机、无氧烤箱、焊线机、磨压机、烤箱、打标机、切筋成型设备等，测试主要设备有分选机、测试机和探针台等。

经核查，保荐机构认为，发行人报告期内固定资产及其增减变动是真实的、完整的，固定资产与发行人产能及生产各环节是匹配的，生产结构未发生变化。

（9）无形资产

报告期内，无形资产金额变化如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
财务软件	19.98	23.13	74.33
合计	**19.98**	**23.13**	**74.33**

报告期内公司无形资产主要为财务软件，2015 年较 2014 年大幅减少 68.88%，主要原因是企业处置了鼎捷财务软件，上述软件按受益期限进行平均摊销。

报告期内公司无形资产不存在需计提减值准备的情形。

（10）长期待摊费用

单位：万元

项目内容	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
装修改造工程	78.74	24.84	108.12
担保费	-	-	40.00
掩模费	23.62	-	-
其他	9.57	-	15.25
合计	**111.93**	**24.84**	**163.38**

装修改造工程主要为观澜厂房装修等费用；担保费为深圳市高新投融资担保有限公司为发行人申请承兑汇票担保的担保费和服务费；掩模费为公司新产品的掩模加工费。

长期待摊费用在受益期内平均摊销，其中装修改造工程按照 3 年期限平均摊销，担保费按照一年期限平均摊销，掩模费按照 2 年期限平均摊销。

3、主要资产的减值准备提取及测试情况

报告期内，公司减值准备的余额如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
坏账准备	905.79	753.28	625.98
存货跌价准备	459.59	585.04	409.07
合计	**1,365.38**	**1,338.32**	**1,035.05**

（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节“六、（三）应收账款核算方法”。

（2）存货减值测试

截至 2016 年 12 月 31 日，存货跌价准备计提情况详见本节“十四之（一）之 2 之（6）存货分析”。

（3）固定资产、无形资产减值测试

截至 2016 年 12 月 31 日，公司对固定资产、无形资产逐项进行检查，未发

现可收回金额低于帐面价值的情况，因此未计提资产减值准备。

公司管理层认为，报告期内，资产质量良好，公司将继续加强资产管理，执行稳健的财务会计政策，有效保证公司的可持续发展。

（二）负债的构成情况及公司的偿债能力分析

1、负债构成情况

报告期内公司负债的构成情况如下表：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	**16,503.85**	**87.97%**	**11,494.25**	**89.51%**	**11,680.37**	**94.04%**
短期借款	2,300.00	12.26%	-	-	-	-
应付票据	6,236.38	33.24%	1,566.28	12.20%	2,218.27	17.86%
应付账款	4,919.32	26.22%	6,348.45	49.44%	4,895.26	39.41%
预收款项	157.94	0.84%	553.96	4.31%	1,696.77	13.66%
应付职工薪酬	402.08	2.14%	447.85	3.49%	402.78	3.24%
应交税费	538.59	2.87%	792.63	6.17%	565.71	4.55%
应付利息	2.89	0.02%	-	-	-	-
其他应付款	98.41	0.52%	731.66	5.70%	345.69	2.78%
一年内到期的非流动负债	1,822.15	9.71%	1,034.96	8.06%	1537.45	12.38%
其他流动负债	26.10	0.14%	18.45	0.14%	18.45	0.15%
非流动负债	**2,255.92**	**12.03%**	**1,346.54**	**10.49%**	**740.09**	**5.96%**
其中：长期借款	492.00	2.62%	996.00	7.76%	-	-
其中：长期应付款	1,572.77	8.38%	127.56	0.99%	598.67	4.82%
递延收益	191.15	1.02%	222.98	1.74%	141.43	1.14%
负债总额	**18,759.77**	**100.00%**	**12,840.78**	**100.00%**	**12,420.47**	**100.00%**

报告期内，负债构成主要为流动负债，随着公司生产规模的扩大，流动负债逐年增加。2015 年末负债总额比 2014 年末增加 3.38%，主要原因是产能扩大导致采购增加，应付账款随之增加；规模扩大所聘用的员工增加，导致应付职工薪酬增加；销量的增长伴随着收入的增加，导致应交税费的增加；2015 年 12 月增加农业银行长期借款 1,500 万元，导致非流动负债增加。

2016年末负债总额比2015年末增加46.10%，主要原因系票据结算方式增加、

融资租赁和短期借款的增加所致，其中 2016 年公司开具较多银行承兑汇票导致应付票据较上年末大幅增加，新增融资租赁导致长期应付款大幅度增加，新增建设银行借款 800.00 万元及已贴现未到期的票据导致短期借款增加 1,500.00 万元。

公司负债构成的具体情况分析如下：

（1）短期借款

报告期内，公司短期借款如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
短期借款	2,300.00	-	-
合计	**2,300.00**	**-**	**-**

2016 年 9 月 13 日，公司与中国建设银行股份有限公司深圳市分行签订了《授信额度合同》，流动资金借款额度人民币 800.00 万元，导致 2016 年新增短期借款；同时，公司子公司鑫恒富把商业承兑汇票 1,500.00 万元至宁波银行贴现，因未到期不能终止确认，调整为短期借款。

（2）应付票据

报告期内，公司应付票据如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应付票据	6,236.38	1,566.28	2,218.27
合计	**6,236.38**	**1,566.28**	**2,218.27**

报告期内应付票据主要是公司部分原材料采购采用银行承兑汇票的方式支付，2016 年应付票据大幅增加主要原因是票据信用额度增加，采取票据结算的金额增加。

报告期各期发行人票据开具情况如下：

1、2016 年度

单位：元

受票单位	供应商性质	含税采购总额	开票总额	期末未解付金额（截止到2016.12.31）
东莞市华愈塑胶制品有限公司	材料供应商	2,264,808.91	439,211.50	-
东莞市晶浦电子材料有限公司	材料供应商	4,037,900.10	923,910.00	923,910.00
东莞市展创电子有限公司	材料供应商	1,337,770.00	335,760.00	335,760.00
东莞松代精密工业有限公司	电镀加工商	1,335,951.88	237,248.30	-
广州丰江微电子有限公司	材料供应商	4,527,412.09	884,781.31	-
广州市翌骅电子材料有限公司	材料供应商	2,976,140.01	823,700.00	604,380.00
杭州士兰微电子股份有限公司	材料供应商	461,947.20	357,932.77	-
惠城区惠安五金表面处理厂	电镀加工商	2,594,730.72	724,736.73	-
江苏华海诚科新材料股份有限公司	材料供应商	3,366,264.08	2,476,140.00	446,720.00
进峰贸易（深圳）有限公司	材料供应商	11,973,514.90	3,486,277.05	676,539.57
宁波康强电子股份有限公司	材料供应商	2,004,782.42	644,157.74	-
气派科技股份有限公司	委外加工商	3,020,086.02	627,799.98	-
上海凸版光掩模有限公司	掩模加工商	3,655,419.00	2,172,643.00	778,791.00
深圳方正微电子有限公司	材料供应商	714,488.52	263,100.00	263,100.00
深圳市华元世纪贸易有限公司	设备采购商	-	4,000,000.00	-
深圳市金典电子科技有限公司	退预收款	-	1,400,000.00	-
深圳市智威堡科技有限公司	材料供应商	2,058,922.00	466,292.00	-
四川明泰电子科技有限公司	委外加工商	1,058,264.12	1,074,390.17	-
无锡华润华晶微电子有限公司	材料供应商	2,920,382.00	800,677.05	578,023.63
上华半导体	材料供应商	9,444,337.07	2,400,000.00	2,400,000.00
上华科技	材料供应商	107,610,768.32	82,946,500.00	51,290,000.00
无锡华润微电子有限公司	掩模加工商	2,158,686.80	1,733,670.00	-
无锡市贝佳塑料有限公司	材料供应商	743,804.00	129,686.00	-
无锡市芯茂微电子有限公司	材料供应商	783,597.33	537,597.33	537,597.33
无锡同方微电子有限公司	材料供应商	3,553,378.99	1,605,318.18	1,605,318.18
先域微电子技术服务（上海）有限公司深圳分公司	设备采购商	2,946,258.00	1,586,552.60	574,200.60
浙江华越芯装电子股份有限公司	委外加工商	669,396.31	570,000.00	-
中航（重庆）微电子有限公司	材料供应商	5,074,147.00	-	-
中山复盛机电有限公司	材料供应商	3,406,350.46	839,279.12	468,853.39
中山品高电子材料有限公司	材料供应商	3,381,735.65	1,976,586.00	880,588.80
小计		**190,081,243.90**	**116,463,946.83**	**62,363,782.50**

注：（1）2016 年富满电子开具 1,500 万商业承兑汇票给鑫恒富，鑫恒富已贴现，未终止

确认的票据，调整为短期借款。

（2）2016 年开具银行承兑汇票给金典电子科技有限公司，用于退其预收款。

2、2015 年度

单位：元

受票单位	供应商性质	含税采购总额	开票总额	期末未解付金额（截止到2015.12.31）
福建省福芯电子科技有限公司	材料供应商	3,148,198.00	427,097.00	
广州丰江微电子有限公司	材料供应商	5,141,769.05	1,072,204.67	
广州市翌骅电子材料有限公司	材料供应商	2,853,235.01	605,570.00	
江苏华海诚科新材料有限公司	材料供应商	5,433,665.09	1,035,705.00	
进峰贸易（深圳）有限公司	材料供应商	8,418,642.60	1,582,213.69	
辽阳微电子有限公司	委外加工商	155,188.64	219,448.31	
宁波康强电子股份有限公司	材料供应商	3,276,425.92	359,998.96	
气派科技股份有限公司	委外加工商	3,198,720.65	451,897.98	451,897.98
深圳市春辉精密模具有限公司	材料供应商	515,741.00	116,220.00	
铜陵蓝盾丰山微电子有限公司	材料供应商	1,064,628.65	357,964.32	
无锡华润华晶微电子有限公司	材料供应商	2,850,285.09	435,492.13	378,700.00
上华科技	材料供应商	85,280,117.50	43,500,000.00	14,100,000.00
无锡华润微电子有限公司	掩模加工商	3,636,470.00	378,700.00	
中航（重庆）微电子有限公司	材料供应商	6,400,094.01	1,300,400.00	732,250.00
中山复盛机电有限公司	材料供应商	2,455,126.83	155,255.04	
中山品高电子材料有限公司	材料供应商	3,979,652.91	447,283.20	
小计		**137,807,960.95**	**52,445,450.30**	**15,662,847.98**

3、2014 年度

单位：元

受票单位	供应商性质	含税采购总额	开票总额	期末未解付金额（截止到2014.12.31）
东莞市石排鑫淼电子材料厂	材料供应商	1,267,840.04	224,550.00	
东莞市展创电子有限公司	材料供应商	818,974.99	140,000.00	
佛山市诺立达电子有限公司	材料供应商	1,336,782.61	230,054.00	230,054.00
广东风华芯电科技股份有限公司	委外加工商	759,048.03	190,000.00	
广州丰江微电子有限公司	材料供应商	4,402,035.07	1,175,739.32	495,705.60
广州市翌骅电子材料有限公司	材料供应商	2,725,814.96	741,980.00	242,640.00

江门市华凯科技有限公司	委外加工商	678,378.56	300,000.00	
江苏华海诚科新材料有限公司	材料供应商	5,261,544.98	2,247,360.00	721,700.00
江苏三鑫电子有限公司	材料供应商	724,102.49	114,187.50	114,187.50
进峰贸易（深圳）有限公司	材料供应商	8,906,625.96	1,000,000.00	
辽阳微电子有限公司	委外加工商	3,606,334.34	746,734.99	
宁波康强电子股份有限公司	材料供应商	4,135,447.73	1,980,479.84	1,438,200.16
山东科大鼎新电子科技有限公司	材料供应商	591,408.02	119,622.00	119,622.00
上海宏测半导体科技有限公司	设备采购商	1,595,000.00	163,600.00	163,600.00
深圳市富美达五金有限公司	材料供应商	752,347.98	97,259.98	97,259.98
深圳市宏永利电镀制品有限公司	电镀加工商	1,151,626.02	234,646.02	114,646.02
深圳市鑫洲芯微电子有限公司	委外加工商	381,793.64	132,330.37	132,330.37
天水华天科技股份有限公司	委外加工商	1,516,055.35	325,768.22	325,768.22
上华科技	材料供应商	105,539,005.68	32,200,000.00	15,200,000.00
无锡华润微电子有限公司	掩模加工商	2,305,700.00	408,200.00	408,200.00
西安微电子技术研究所	委外加工商	768,069.21	209,103.60	209,103.60
浙江东和电子科技有限公司	委外加工商	938,870.61	98,828.73	98,828.73
浙江华越芯装电子股份有限公司	委外加工商	1,709,623.09	222,207.65	222,207.65
浙江金凯微电子有限公司	委外加工商	1,029,343.01	260,000.00	
中山复盛机电有限公司	材料供应商	2,579,760.35	833,073.88	833,073.88
中山品高电子材料有限公司	材料供应商	5,183,014.70	1,673,185.90	1,015,573.10
小计		**160,664,547.42**	**46,068,912.00**	**22,182,700.81**

经核查，保荐机构认为，各期票据均根据实际业务开具，发行人报告期内开具银行承兑汇票均具有真实交易的业务背景。

报告期各期公司票据结算货款金额变动情况：

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
材料和半成品采购开票金额（含税）	212,137,385.55	190,341,352.73	217,250,449.89
结算金额（付款金额）	236,094,496.15	190,797,330.30	215,134,785.84
其中：货币资金付款	39,663,758.82	37,751,206.65	58,715,026.39
票据背书付款	91,493,341.13	100,979,373.35	111,157,293.47
开具票据付款	104,937,396.20	52,066,750.30	45,262,465.98
票据结算占比	83.20%	80.21%	72.71%

经核查，保荐机构认为，发行人与供应商大部分采用票据结算，随着发行人生产规模的扩大及银行承兑汇票信用额度的提高，票据结算金额及比例逐年上升。

（3）应付账款

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应付账款	4,919.32	6,348.45	4,895.26
合计	**4,919.32**	**6,348.45**	**4,895.26**

应付账款 2015 年末较 2014 年末增长了 29.69%，主要原因是：公司扩大业务规模，需增加相应的设备，同时采购晶圆的数量和金额随之增加。随着公司规模的扩大，采购数量的增加，供应商愿意给予公司一定的信用额度和信用期。2016 年供应商调整信用期及公司现金流入增加导致应付账款还款速度增加，因此 2016 年末应付账款余额较 2015 年末减少。应付账款在信用期内均已结清，不存在应付账款逾期的情形。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	业务内容	金额	年限	占应付账款总额的比例
进峰贸易（深圳）有限公司	框架	494.02	一年以内	10.04%
先域微电子技术服务（上海）有限公司深圳分公司	设备	424.71	一年以内	8.63%
广州丰江微电子有限公司	框架	323.75	一年以内	6.58%
东莞市晶浦电子材料有限公司	塑封料、清模条、润模条	225.63	一年以内	4.59%
江苏华海诚科新材料股份有限公司	塑封料	203.06	一年以内	4.13%
合计		**1,671.17**		**33.97%**

截至 2015 年 12 月 31 日，公司应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	业务内容	金额	年限	占应付账款总额的比例
上华科技	晶圆	1,303.49	一年以内	20.53%
先域微电子技术服务（上海）有限公司深圳分公司	设备	479.89	一年以内	7.56%

单位名称	业务内容	金额	年限	占应付账款总额的比例
进峰贸易（深圳）有限公司	框架	302.44	一年以内	4.76%
上华半导体	晶圆	280.60	一年以内	4.42%
江苏华海诚科新材料有限公司	环氧模塑料	264.63	一年以内	4.17%
合计		**2,631.05**		**41.44%**

截至 2014 年 12 月 31 日，公司应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	业务内容	金额	年限	占应付账款总额的比例
上华科技	晶圆	1,570.33	一年以内	32.08%
深圳市怡亚通供应链股份有限公司	晶圆	374.65	一年以内	7.65%
进峰贸易（深圳）有限公司	框架	320.20	一年以内	6.54%
先域微电子技术服务（上海）有限公司深圳分公司	设备	218.02	一年以内	4.45%
上华半导体	晶圆	185.94	一年以内	3.80%
合计		**2,669.15**		**54.53%**

2016 年末应付账款前五大余额中没有晶圆供应商上华科技和上华半导体，主要原因是 2016 年上述两家供应商调整了信用期，2016 年开始公司按照月度及时付款，另外，发行人 2016 年增加银行承兑汇票的结算方式，因此，2016 年末应付账款余额较小。

截至 2016 年 12 月 31 日，应付账款中无应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的欠款。

①报告期发行人各类采购规模和应付账款余额

单位：万元

项目	2016 年度			2015 年度			2014 年度		
	采购额（含税）	应付账款余额	应付账款余额占比	采购额（含税）	应付账款余额	应付账款余额占比	采购额（含税）	应付账款余额	应付账款余额占比
晶圆	14,626.08	1,473.89	10.08%	12,209.60	2,539.22	20.80%	13,833.72	2,365.44	17.10%
框架	2,629.06	1,323.21	50.33%	2,448.76	921.88	37.65%	2,824.75	873.87	30.94%
其他材料	3,068.43	1,613.29	52.58%	2,959.60	1,397.41	47.22%	2,674.42	763.54	28.55%

上华科技采购保证金	-	-932.98	-	-	-500.00	-	-	-500.00	-
材料采购小计	20,323.57	3,477.41	17.11%	17,617.95	4,358.51	24.74%	19,332.89	3,502.84	18.12%
委外加工	1,753.12	718.45	40.98%	2,013.86	1,100.51	54.65%	3,191.03	977.58	30.64%
设备采购	1,108.18	698.24	-	2,212.08	844.68	-	1,988.88	350.77	-
其他采购	847.91	25.22	-	800.78	44.75	-	801.65	64.07	-
合计	**24,032.79**	**4,919.32**	**20.47%**	**22,644.68**	**6,348.45**	**-**	**25,314.45**	**4,895.26**	**-**

发行人向上华科技和上华半导体采购晶圆，需要交纳保证金，保证金不退回，最终抵扣货款，因此发行人应付账款账面金额按对冲保证金之后的净额列示。其中 2014 年和 2015 年保证金为 500.00 万元，2016 年保证金提高到 1,000.00 万元。

②应付账款余额的合理性及变动原因

2015 年末应付账款较 2014 年末增加 29.69%，增加金额 1,453.19 万元，主要原因是：A、晶圆供应商给予更长的信用期：2014 年 IC 行业相对疲软，主要晶圆供应商上华科技和上华半导体等公司在产能空闲期给予客户价格优惠,同时延长账期，导致 2014 年和 2015 年应付晶圆供应商货款余额较大，其中 2015 年延长账期的金额为 1,638.28 万元，2014 年延长账期的金额为 807.54 万元，导致在 2015 年晶圆采购规模较 2014 年下降的情况下，应付账款余额增加 173.77 万元；B、其他材料集中采购可获取更长的实际结算账期：其他材料的采购规模增加 10.66%，应付账款余额增加 83.02%，增加金额 633.88 万元；其他材料前六大供应商采购占比从 2014 年的 49.18%增加到 2015 年的 55.08%；C、2015 年设备采购形成的应付账款余额较 2014 年增加 493.91 万元。

2016 年末应付账款较 2015 年减少 22.51%，减少金额 1,429.13 万元，主要原因是：A、2016 年 IC 行业好转，上华科技等供应商生产排期紧张，调整了对发行人的账期，导致应付账款减少 1,065.33 万元；B、封装委托加工的数量减少，导致委托加工应付账款减少 382.06 万元；C、2016 年框架采购第四季度采购数量较多，导致应付账款增加 401.33 万元。

③上华科技和上华半导体调整公司信用期的背景和原因

晶圆生产厂商在国内仅少数几家，上华科技与发行人一般结算方式是预付一

定额度保证金，月结 30 天；上华半导体与发行人一般结算方式也是月结 30 天。

2014 年至 2015 年，IC 行业相对不景气，主要晶圆供应商上华科技和上华半导体订单不充足，考虑自身产能利用率和排期，通过给予客户部分订单延长信用期的方式解决自身产能利用不充足的情况。

2016 年 IC 行业逐步好转，晶圆供应商订单增加，生产排期较满，调减了对发行人的信用期，并提高了预付保证金比例。

2014 至 2016 年度主要晶圆供应商给予发行人延长信用期的订单情况如下：

年度	公司	开票时间	采购金额（万元）	账期延长时间
2016 年度	上华科技	6 月	43.14	1 个月
		7 月	64.32	1 个月
		8 月	89.03	1 个月
		9 月	72.78	3 个月
小计			**269.28**	
2015 年度	上华科技	8 月	125.48	4 个月
		9 月	551.24	3 个月
		10 月	315.80	3 个月
		11 月	454.62	3 个月
	上华半导体	8 月	24.10	4 个月
		9 月	48.77	3 个月
		10 月	30.19	3 个月
		11 月	88.07	3 个月
小计			**1,638.28**	
2014 年度	上华科技	10 月	191.06	2 个月
		11 月	253.39	1 个月
		11 月	142.01	2 个月
		11 月	182.39	3 个月
	上华半导体	11 月	38.70	1 个月
小计			**807.54**	

④对公司经营活动现金流的影响

报告期，发行人采购晶圆和付款的情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
采购额（含税）	14,626.42	12,211.10	13,833.72
付款金额	16,192.26	12,037.32	13,218.08

其中：票据结算金额	12,119.94	8,852.67	8,654.93
差额	1,565.84	-173.77	-615.64

2016 年差额较大的主要原因是晶圆供应商调整了信用期及增加保证金所致。发行人票据额度提升，增加了票据结算金额，同时，发行人增加了银行借款，以解决现金流问题。

（4）预收款项

报告期内，公司预收款项如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
预收款项	157.94	553.96	1,696.77
合计	**157.94**	**553.96**	**1,696.77**

报告期内，预收款项期末余额主要为预收客户的商品货款，2014 年大幅增加主要是预收深圳市友顺科技有限公司、深圳润丰诚供应链有限公司、深圳市小金牛科技有限公司关于电源管理类产品的货款，后因产能排期等原因该电源管理类 IC 产品公司不再销售，公司已在 2015 年冲抵对应客户应收账款。

（5）应付职工薪酬

报告期内，公司应付职工薪酬如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
短期薪酬	402.08	447.85	402.78
合计	**402.08**	**447.85**	**402.78**

2016 年末应付职工薪酬余额较 2015 年末减少的原因系 2016 年公司加强工厂管理，员工减少所致。

（6）应交税费

报告期内，公司应交税费如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
增值税	369.96	305.56	79.46

企业所得税	118.37	434.90	464.93
个人所得税	15.41	15.38	10.65
城市维护建设税	19.91	21.42	5.58
教育费附加	14.22	15.30	3.99
堤围费	-	-	0.42
印花税	0.72	0.06	0.68
合计	**538.59**	**792.63**	**565.71**

随着企业产能的扩大，销售金额增加，导致应交税费 2015 年较 2014 年增加了 40.11%。2016 年应交税费较 2015 年减少 32.05%，主要原因为子公司鑫恒富享受软件企业“两免三减半”所得税税收优惠，2016 年度免交企业所得税。

（7）应付利息

报告期内，公司应付利息如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应付利息	2.89	-	-
合计	**2.89**	-	-

（8）其他应付款

按款项性质列示其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
其他单位往来	98.41	116.69	63.64
保证金、押金	-	-	4.80
员工往来	-	9.00	1.27
关联方往来	-	605.97	275.97
合计	**98.41**	**731.66**	**345.69**

2014 年末，其他应付款中主要是公司欠刘景裕 275.97 万元；2015 年末，其他应付款中主要是公司欠刘景裕 605.97 万元，2016 年 6 月末公司已归还所有欠刘景裕款项。

（9）一年内到期的非流动负债

报告期内，一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
一年内到期的非流动负债	1,822.15	1,034.96	1,537.45
合计	**1,822.15**	**1,034.96**	**1,537.45**

报告期内，一年内到期的非流动负债主要是未来一年内到期长期应付款（应付融资租赁款）和长期借款转入。

（10）长期借款

报告期内，长期借款如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
长期借款	492.00	996.00	-
合计	**492.00**	**996.00**	**-**

2015 年 12 月 23 日，公司与中国农业银行深圳福田支行签订了编号为 81010120150001895 的借款合同，借款金额为 1,500 万元，借款期限为三年，等额还本付息，其中一年以内到期的长期借款重分类至一年内到期的非流动负债。

（11）长期应付款

报告期内，长期应付款如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
长期应付款	1,572.77	127.56	598.67
合计	**1,572.77**	**127.56**	**598.67**

报告期内，长期应付款的变化主要是预计未来一年内到期长期应付款转入一年内到期非流动负债。2015 年未增加融资租赁设备，长期应付款大幅度减少；2016 年增加 7 个融资租赁设备合同和 3 个售后回租融资租赁合同，导致 2016 年末长期应付款较 2015 年末增加 1,132.96%。

（12）递延收益

报告期内，递延收益情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
未实现的售后租回损益	104.54	122.98	141.43
政府补助	86.61	100.00	-
合计	**191.15**	**222.98**	**141.43**

2、偿债能力分析

报告期内反映公司偿债能力的主要指标如下表所示：

财务指标	2016.12.31 /2016 年度	2015.12.31 /2015 年度	2014.12.31 /2014 年度
流动比率（倍）	2.11	2.28	2.02
速动比率（倍）	1.28	1.07	0.96
资产负债率（母公司）	44.03%	35.82%	38.49%
息税折旧摊销前利润（元）	55,476,168.29	45,417,769.04	42,486,865.12
利息保障倍数（倍）	20.46	22.67	10.94

报告期内，公司流动比率保持在 2 倍以上，速动比率保持在 1 倍左右，公司短期偿债能力较好。

报告期内，公司资产负债率保持较低水平，偿债风险较低。

2014 年至 2016 年，息税折旧摊销前利润逐年增长，2015 年较 2014 年增长 6.90%，2016 年较 2015 年增长 22.15%，公司偿债能力较好。

发行人与同行业可比上市公司最近 3 年流动比率对比如下：

公司名称	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
士兰微（600460）	1.65	1.49	1.81
欧比特（300053）	2.19	3.32	5.33
国民技术（300077）	7.43	6.92	19.30
北京君正（300223）	42.48	48.38	76.46
紫光国芯（002049）	3.85	3.48	4.60
可比上市公司平均	**11.52**	**12.72**	**21.50**
发行人	2.11	2.28	2.02

注：同行业公司数据来源其 2014 年年度报告、2015 年年度报告、2016 年度报告。

发行人与同行业可比上市公司最近 3 年速动比率对比如下：

公司名称	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
士兰微（600460）	0.92	0.79	1.00
欧比特（300053）	1.65	2.36	3.91
国民技术（300077）	3.26	3.11	16.45

北京君正（300223）	10.90	45.58	72.09
紫光国芯（002049）	2.88	2.58	3.61
可比上市公司平均	**3.92**	**10.88**	**19.41**
发行人	1.28	1.07	0.96

注：同行业可比上市公司数据来源其 2014 年年度报告、2015 年年度报告、2016 年度报告。

报告期内，公司的流动比率和速动比率低于同行业上市公司，与公司目前的发展阶段有关。报告期内公司陆续扩产封装测试生产线，占用了大量流动资金；同时随着经营规模的扩张，应付款项增加，降低了流动比率。

（三）资产周转能力分析

报告期内，公司的资产周转率指标如下：

财务指标	2016 年	2015 年	2014 年
应收账款周转率（次）	2.70	2.80	3.07
存货周转率（次）	1.70	1.44	1.78

1、应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率平均为 3.00 左右，平均回款天数为 126 天，与公司的信用政策基本一致，应收账款质量较好，风险得以较好控制，公司应收账款周转率较为合理。应收账款分析详见本节“十四、（一）、2、（3）应收账款分析”。

发行人与同行业可比上市公司最近 3 年的应收账款周转率对比如下：

公司名称	2016 年	2015 年	2014 年
士兰微（600460）	3.64	3.33	3.59
欧比特（300053）	1.26	1.56	1.36
国民技术（300077）	1.80	1.95	2.10
北京君正（300223）	9.45	11.32	6.41
紫光国芯（002049）	2.19	2.16	2.32
可比上市公司平均	**3.67**	**4.06**	**3.16**
发行人	2.70	2.80	3.07

注：同行业可比上市公司数据来源其 2014 年年度报告、2015 年年度报告、2016 年度报告。

报告期内公司应收账款周转率稳中有降，高于同行业国民技术、欧比特、紫光国芯，略低于同行业平均水平。公司应收账款周转率总体上是属于偏低水平，主要原因是集成电路市场竞争激烈及客户回款账期长等所致，公司应收账款周转

率与自身的生产规模、信用政策及市场状况相符。

2、存货周转率分析

发行人与同行业可比上市公司最近 3 年的存货周转率对比如下：

公司名称	2016 年	2015 年	2014 年
士兰微（600460）	2.44	1.90	2.14
欧比特（300053）	1.62	1.76	1.18
国民技术（300077）	2.05	1.49	1.37
北京君正（300223）	0.75	0.52	0.46
紫光国芯（002049）	1.69	1.75	2.39
可比上市公司平均	**1.71**	**1.48**	**1.51**
发行人	1.70	1.44	1.78

注：同行业可比上市公司数据来源其 2014 年年度报告、2015 年年度报告、2016 年度报告。

报告期内，公司存货周转率与同行业士兰微、欧比特、国民技术相差不大，略高于北京君正，2015 年较 2014 年存货周转率呈下降趋势，主要原因是随着公司产能的扩大，公司业务规模不断扩大，产品种类越来越多，产销量提高引起公司原材料采购、在产品、库存商品等金额也相应增加，存货金额较大，导致存货周转率下降。2016 年存货周转率较 2015 年有所提高，主要原因 2016 年芯片行业转好，期末库存商品的减少。

（四）股东权益情况

报告期内，公司股东权益变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
股本	7,600.00	7,600.00	4,329.08
资本公积	11,176.20	11,176.20	7,597.57
其他综合收益	117.52	46.37	-55.29
盈余公积	566.79	371.96	592.45
未分配利润	7,447.49	3,796.07	7,654.61
少数股东权益	-44.86	-99.04	-84.71
股东权益合计	26,863.14	22,891.55	20,033.72

1、股本变化情况

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
股本	7,600.00	7,600.00	4,329.08
合计	**7,600.00**	**7,600.00**	**4,329.08**

2015 年，经深圳市经济贸易和信息化委员会深经贸信息资字[2014]1059 号文批复，以及深圳市人民政府商外贸粤深股资证字[2014]0002 号批准证书批准，本公司以 2014 年 7 月 31 日为改制基准日进行整体变更，按照 1:0.4048 的比例进行净资产折股，其中：计入股本的金额为 7,600 万元，其余计入资本公积。2015 年 1 月 29 日，本公司办理了工商登记，成为台港澳与境内合资股份有限公司。

2016 年度，公司股本未发生变化。

2、资本公积变化情况

报告期内，公司资本公积的变化情况如下：

（1）2014 年度资本公积的变动

2014 年资本公积没有变化。

（2）2015 年度资本公积的变动

单位：万元

项目	2014.12.31	本期增加	本期减少	2015.12.31
资本溢价	7,597.57	6,849.55	3,270.92	11,176.20
合计	**7,597.57**	**6,849.55**	**3,270.92**	**11,176.20**

2015 年度资本公积-资本溢价增加 6,849.55 万元，系有限公司整体变更为股份公司，净资产折股后余额转入。2015 年度资本公积-资本溢价减少 3,270.92 万元，系有限公司整体变更为股份公司，资本公积转股本。

（3）2016 年度资本公积的变动

单位：万元

项目	2015.12.31	本期增加	本期减少	2016.12.31
资本溢价	11,176.20	-	--	11,176.20
合计	**11,176.20**	-	-	**11,176.20**

2016 年度资本公积未发生变化。

3、盈余公积变化情况

报告期内，公司盈余公积的变化情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
法定盈余公积	566.79	371.96	592.45
合计	**566.79**	**371.96**	**592.45**

报告期内，盈余公积按照税后净利润计提 10%。2015 年 12 月末盈余公积减少系有限公司整体变更为股份公司净资产折股所致。

4、未分配利润变化情况

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
上期期末未分配利润	**3,796.07**	**7,654.61**	**5,177.65**
期初未分配利润调整合计数（调增+，调减-）	-	-	-
调整后期初未分配利润	3,796.07	7,654.61	5,177.65
加：本期归属于母公司所有者的净利润	3,846.25	2,770.51	2,555.46
减：提取法定盈余公积	194.83	293.47	78.50
提取任意盈余公积	-	-	-
应付普通股股利	-	-	-
转作股本的普通股股利	-	-	-
其他	-	6,335.59	-
期末未分配利润	**7,447.49**	**3,796.07**	**7,654.61**

2015 年末减少“其他”项 6,335.59 万元系有限公司整体变更为股份公司净资产折股所致。

十五、盈利能力分析

公司 2014 年度、2015 年度和 2016 年度的营业收入分别为 25,565.63 万元、27,322.92 万元和 32,964.28 万元，2016 年度和 2015 年度营业收入增长幅度分别为 20.65%和 6.87%；公司 2014 年度、2015 年度和 2016 年度的净利润分别为 2,501.69 万元、2,756.18 万元和 3,815.77 万元。

（一）营业收入构成及变动趋势分析

1、营业收入构成及比例

2014 年至 2016 年主营业务收入占营业收入的比重为 100.00%，公司主营业务突出。具体收入金额如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	32,964.28	100.00%	27,322.92	100.00%	25,565.63	100.00%
营业收入合计	**32,964.28**	**100.00%**	**27,322.92**	**100.00%**	**25,565.63**	**100.00%**

公司主营业务收入分析如下：

（1）按产品分类

公司主要从事集成电路的研发设计、封装、测试和销售。按产品分类，公司报告期内主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电源管理类芯片	10,146.14	30.78%	8,900.97	32.58%	9,172.67	35.88%
LED 控制及驱动类芯片	8,173.93	24.80%	6,595.53	24.14%	5,752.39	22.50%
MOSFET 类芯片	7,806.81	23.68%	6,873.61	25.16%	4,932.62	19.29%
其它类芯片	6,720.99	20.39%	4,874.26	17.84%	4,238.80	16.58%
晶圆	116.41	0.35%	78.56	0.29%	1,469.15	5.75%
合计	**32,964.28**	**100.00%**	**27,322.92**	**100.00%**	**25,565.63**	**100.00%**

从产品的构成看，公司主营业务收入主要来源于电源管理类芯片、LED 控制及驱动类芯片和 MOSFET 类芯片产品，公司营业收入 2016 年较 2014 年增长了 28.94%，电源管理类芯片报告期内销售金额占比保持最大，LED 控制及驱动类芯片和 MOSFET 类芯片销售金额 2014 年至 2016 年逐年增长，具体分析如下：

①电源管理类芯片

电源管理类芯片是公司的主要产品类型，产品的应用范围十分广泛，包括消费电子（包括智能手机、平板电脑）、其他各种电子设备等。公司电源管理类芯片产品 2015 年相对 2014 年减少 2.96%，主要原因是电源管理类芯片的产品类型相对分散，最大的的产品型号销售比例不到 10%，产品单位价格在下降，公司调整了营销战略减少部分电源管理类型号销售所致。2016 年电源管理类销售额相对 2015 年增加 13.99%，主要原因为 2016 年芯片市场行情好转，销售量扩大。

②LED 控制及驱动类芯片

报告期内，LED 控制及驱动类芯片销售额及占比逐年上升，LED 显示屏应用领域越来越广，中国已经形成较为完善的显示屏消费市场，对 LED 显示屏有较强需求，尤其全彩显示屏市场份额将呈扩大趋势，同时全球照明产业已经进入一个 LED 照明领跑的新时代，所以报告期内 LED 控制及驱动类芯片不断增长。

LED 控制及驱动类芯片 2015 年较 2014 年增长 14.66%，主要原因是 LED 控制及驱动类芯片销售品种相对集中，其中 74HC595D 与 TC5020GP 的销售占比达到 64.13%，2015 年增加 74HC595D 和 TC5020GP 型号这两类产品的销售量所致。

2016 年 LED 控制及驱动类芯片收入较 2015 年增长 23.93%，主要原因为 2016 年 LED 控制及驱动类芯片应用领域及市场需求扩大，公司增加 LED 控制及驱动类芯片产品的销售量，其中 74HC595D 和 TC5020GP 型号产品销售收入占比为 46.62%，同时增加新品 WTC6832MSA、TL02S 型号等产品，这类产品销售收入占比大于 11%。

③MOSFET 类芯片

报告期内 MOSFET 类芯销售收入不断增加的原因是公司封装测试厂的建成，产能大幅度提高，公司 MOSFET 类芯片主打产品型号为 8205A、8205S 和 4953，这三类产品品质较高，2014 年至 2016 年这三类核心产品销售量逐年增加。

④其他类芯片

其他类芯片包含功放类芯片、音频播放类芯片、红外线遥控类芯片、电子烟芯片等产品，涉及的产品类型比较多，公司根据市场需求不断研发新产品，产品

类型不断增加，报告期内其他类产品销售额占比逐年上涨。

⑤晶圆销售

晶圆销售收入主要来自于子公司富玺（香港）。2015 年收入较 2014 年减少 94.65%，是因为公司封装测试厂产能扩大后，增加对晶圆的自用需求，相应收缩富玺（香港）业务。

A、富玺（香港）经营的贸易业务具体流程、相关内部控制措施

富玺（香港）的主营业务为晶圆销售，具体流程为：客户发出订单，富玺（香港）接单后与上华半导体制造有限公司等晶圆供应商详细商定所购数量、价格、交货期等，并将最终协商结果呈报公司总经理审批；总经理审批后，富玺（香港）与晶圆供应商签订采购合同；公司提供相关芯片设计和技术参数给晶圆供应商，晶圆供应商按相关技术标准生产后，按合同约定将货品直接发往香港，富玺（香港）售卖给三力建业等客户，富玺（香港）与客户以对账单为结算依据，开票确认收入。

内部控制措施为：总公司对全资子公司实行全程过程管控，富玺（香港）不得对外担保，没有融资权；所有采购合同、销售合同必须经总公司审批，所有费用开支必须经总公司审批，子公司富玺（香港）仅拥有客户关系维护、订单执行等权力。

B、公司销售晶圆的商业合理性

富玺（香港）成立于 2012 年 4 月 13 日，当时公司还未建立封装测试生产线，芯片封装均需委外生产，公司业务量比较小，公司为增加业务利润，拓展海外市场，公司设立全资子公司富玺(香港）进行晶圆贸易，2014 年至 2016 年毛利率分别为 22.27%、20.03%、16.22%；随着公司封装测试生产线建成，公司电源管理类芯片、LED 控制及驱动类芯片、MOSFET 类芯片等产销量不断增加，对晶圆的需求不断增大；公司转变了战略，大幅度减少晶圆销售，以满足公司自身生产对晶圆的需求。综上所述，公司通过子公司富玺（香港）进行晶圆贸易具有合理性。

C、晶圆销售主要客户三力建业采购相关材料的主要用途，与其业务及规模

是否匹配，相关销售款项长期未足额偿付的原因

三力建业采购发行人相关材料的主要用途用于贸易，三力建业作为富玺（香港）晶圆经销商，直接采购晶圆销售给下游客户加工后，主要销往中东、南美等地区。三力建业的主营业务为电子产品研发及贸易，目前经营规模较大，三力建业对富玺（香港）的晶圆采购额与其主营业务及规模是匹配的。

销售款项长期未足额偿付的原因：富玺（香港）主要客户为三力建业、兆通、世界通，其中 2014 年对三力建业晶圆销售额占比 75%，货款较大且回款周期较长，主要原因是三力建业下游客户的终端市场主要分布在中东、南美等地区，受这些地区政治动荡影响，其下游客户回款周期较长，导致归还富玺（香港）货款速度较慢。

（2）按销售地区分类

目前公司主营业务收入主要来源于国内销售。

报告期内公司主营业务收入分地区情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华南地区	30,928.21	93.82%	26,065.89	95.40%	23,314.57	91.19%
华东地区	1,604.12	4.87%	1,046.72	3.83%	605.72	2.37%
华北地区	99.93	0.30%	131.07	0.48%	152.56	0.60%
西南地区	0.29	0.00%	0.67	0.00%	23.64	0.09%
香港	116.41	0.35%	78.56	0.29%	1,469.15	5.75%
其他地区	215.32	0.65%	-	-	-	-
合计	**32,964.28**	**100.00%**	**27,322.92**	**100.00%**	**25,565.63**	**100.00%**

本公司主要客户集中于华南地区，主要原因是珠三角地区是国内电子元器件、整机制造等相关产业主要分布地区，公司境内业务重心在华南地区。境外业务在香港地区，由子公司富玺（香港）经营。

（3）分行业

单位：万元

产品名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度

产品名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
集成电路	32,964.28	27,322.92	25,565.63
合计	**32,964.28**	**27,322.92**	**25,565.63**

2、营业收入的变化趋势及分析

（1）营业收入持续增长

报告期内，公司营业收入持续增长，成长性较好，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	32,964.28	27,322.92	25,565.63
较上年同期增长	20.65%	6.87%	25.79%

（2）营业收入增长的原因分析

报告期营业收入增长原因分析详见本节“十五、（一）、1、营业收入构成及比例”“（1）按产品分类”。

（3）报告期各期各类产品销售数量和销售单价变动情况如下：

单位：万元

年度	项目	单位	销售金额	销售数量			平均销售单价		
				当期数量	较上期变动	变动比例	当期单价（元）	较上期变动	变动比例
2016 年度	电源管理类芯片	万颗	10,146.14	71,137.22	13,114.77	22.60%	0.1426	-0.0108	-7.03%
	LED 控制及驱动类芯片	万颗	8,173.93	47,657.99	5,495.71	13.03%	0.1715	0.0151	9.64%
	MOSFET 类芯片	万颗	7,806.81	94,016.35	18,982.88	25.30%	0.0830	-0.0086	-9.36%
	晶圆	万片	116.41	0.09	0.02	29.04%	1,235.78	159.65	14.84%
	其他芯片	万颗	6,720.99	40,146.53	6,512.03	19.36%	0.1674	0.0225	15.52%
	合计		**32,964.28**	**252,958.19**	**44,105.41**	**21.12%**	**0.1303**	**-0.0005**	**-0.39%**
2015 年度	电源管理类芯片	万颗	8,900.97	58,022.45	1,143.31	2.01%	0.1534	-0.0079	-4.87%
	LED 控制及驱动类芯片	万颗	6,595.53	42,162.29	12,837.62	43.78%	0.1564	-0.0397	-20.25%
	MOSFET 类芯片	万颗	6,873.61	75,033.47	32,111.40	74.81%	0.0916	-0.0233	-20.29%
	晶圆	万片	78.56	0.07	-1.13	-93.92%	1,076.13	-147.95	-12.09%
	其他芯片	万颗	4,874.26	33,634.49	9,348.68	38.49%	0.1449	-0.0296	-16.97%
	合计		**27,322.92**	**208,852.78**	**55,439.88**	**36.14%**	**0.1308**	**-0.0358**	**-21.50%**
2014 年度	电源管理类芯片	万颗	9,172.67	56,879.14	15,006.36	35.84%	0.1613	-0.0194	-10.72%

	LED 控制及驱动类芯片	万颗	5,752.39	29,324.66	22,679.01	341.26%	0.1962	-0.1086	-35.63%
	MOSFET 类芯片	万颗	4,932.62	42,922.07	12,519.22	41.18%	0.1149	-0.0297	-20.52%
	晶圆	万片	1,469.15	1.20	-0.85	-41.55%	1,224.09	-150.78	-10.97%
	其他芯片	万颗	4,238.80	24,285.82	7,936.63	48.54%	0.1745	-0.0406	-18.86%
	合计		**25,565.63**	**153,412.89**	**58,140.36**	**61.03%**	**0.1666**	**-0.0467**	**-21.88%**

从上表可知，发行人营业收入增长的原因主要是销售数量的提升。报告期各期销售总量呈上升趋势，其中除晶圆因公司调整战略 2015 年和 2016 年销售数量较 2014 年减少外，其他各类产品销售数量均大幅度上升；报告期各期平均销售单价呈下降趋势，2015 年较 2014 年下降幅度较大，主要原因系市场竞争加剧为了扩大市场份额降低产品售价所致，2016 年平均售价较 2015 年下降幅度较小，主要原因 2016 年 LED 控制及驱动类芯片、晶圆及其他芯片平均单价较上年上升，电源管理类芯片及 MOSFET 类芯片平均单价较上年下降，总体上平均售价和上年基本持平。

报告期各期各类产品销售数量和销售单价的变动情况对营业收入的具体影响如下：

年度	项目	营业收入较上期变动		销售数量对营业收入影响		销售单价对营业收入影响	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
2016 年度	电源管理类芯片	1,245.17	13.99%	1,870.53	21.01%	-625.36	-7.03%
	LED 控制及驱动类芯片	1,578.41	23.93%	942.58	14.29%	635.82	9.64%
	MOSFET 类芯片	933.2	13.58%	1,576.28	22.93%	-643.07	-9.36%
	晶圆	37.85	48.18%	26.2	33.35%	11.65	14.84%
	其他芯片	1,846.73	37.89%	1,090.19	22.37%	756.54	15.52%
	合计	**5,641.36**	**20.65%**	**5,505.78**	**20.15%**	**135.58**	**0.50%**
2015 年度	电源管理类芯片	-271.7	-2.96%	175.39	1.91%	-447.09	-4.87%
	LED 控制及驱动类芯片	843.13	14.66%	2,008.21	34.91%	-1,165.08	-20.25%
	MOSFET 类芯片	1,940.98	39.35%	2,941.64	59.64%	-1,000.65	-20.29%
	晶圆	-1,390.59	-94.65%	-1,213.02	-82.57%	-177.57	-12.09%
	其他芯片	635.46	14.99%	1,354.80	31.96%	-719.34	-16.97%
	合计	**1,757.29**	**6.87%**	**5,267.02**	**20.60%**	**-3,509.73**	**-13.73%**
2014 年度	电源管理类芯片	1,609.33	21.28%	2,420.01	32.00%	-810.69	-10.72%
	LED 控制及驱动类芯片	3,727.05	184.02%	4,448.77	219.65%	-721.72	-35.63%
	MOSFET 类芯片	536.44	12.20%	1,438.71	32.73%	-902.28	-20.52%
	晶圆	-1,354.00	-47.96%	-1,044.39	-36.99%	-309.61	-10.97%
	其他芯片	722.1	20.53%	1,385.25	39.39%	-663.15	-18.86%

	合计	**5,240.91**	**25.79%**	**8,648.35**	**42.55%**	**-3,407.45**	**-16.76%**

从上表可知，2016 年较 2015 年营业收入增长 5,641.36 万元，增长比例为 20.65%，其中，销售数量不变的情况下，LED 芯片和其他芯片销售单价的上升导致营业收入增加 135.58 万元；销售单价不变的情况下，销售数量的增加导致营业收入增长 5,505.78 万元。2016 年营业收入增长主要原因系发行人推出新品，使综合售价下降幅度缩小的情况下，扩大销售规模。

2015 年较 2014 年营业收入增长 1,757.29 万元，增长比例为 6.87%，其中，销售数量不变的情况下，销售单价的下降导致营业收入减少 3,509.73 万元；销售单价不变的情况下，销售数量的增加导致营业收入增长 5,267.02 万元。

（4）公司各类产品销售规模

单位：万元

产品类别	**2016 年度**		**2015 年度**		**2014 年度**
	金额	**增减变动**	**金额**	**增减变动**	**金额**
电源管理类芯片	10,146.14	13.99%	8,900.97	-2.96%	9,172.67
LED 控制及驱动类芯片	8,173.93	23.93%	6,595.53	14.66%	5,752.39
MOSFET 类芯片	7,806.81	13.58%	6,873.61	39.35%	4,932.62
晶圆	116.41	48.18%	78.56	-94.65%	1,469.15
其它类芯片	6,720.99	37.89%	4,874.26	14.99%	4,238.80

（5）各类产品销售规模与市场整体规模的比较情况

在 PC 市场持续下滑、智能手机市场增长放缓、物联网应用增长不及预期等多种因素作用下，2015 年全球半导体市场出现小幅萎缩，市场规模达到 3351.7 亿美元，同比微降 0.2%。2016 年全球半导体销售额为 3,389 亿美元，创下空前新高，年增率为 1.1%。

得益于智能手机、平板电脑等便携电子产品高速增长的契机，中国电源管理芯片市场近年来保持了较快速的增长。2011-2014 年，中国电源管理芯片市场经历了缓步增长之后增速逐渐加大，2015 年，中国电源管理芯片市场销售额达到 537.7 亿元。

在中国乃至全球绿色低碳经济浪潮的推动下，在 LED 下游应用产业蓬勃发展的带动下，中国 LED 驱动芯片保持较稳定高速的增长。2015 年，中国 LED

驱动芯片市场总规模达到 46.6 亿元，同比增长 24.3%。

集成电路行业、电源管理芯片和 LED 控制及驱动芯片的市场容量和发展前景具体请详见本招股意向书第六节“（四）行业发展状况和发展前景”。

从产品销售数量上来看，发行人投建封装测试生产线以来快速增长，2015 年增速放缓，2016 年恢复较快增长；与集成电路行业发展趋势比较无明显差异。

（6）各类产品销售规模与同行业可比上市公司同类产品销售比较情况

同行业可比上市公司同类产品销售情况如下：

单位：万元

年份	产品类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度
		金额	增减变动	金额	增减变动	金额
士兰微	集成电路	92,803.28	20.92%	76,749.90	13.21%	67,791.78

与同行业上市公司比较，公司产品销售规模变动情况无明显差异。

（7）报告期，各销售模式的规模及占当期销售总额的比重如下：

单位：万元

销售模式	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
经销模式	8,174.18	24.80%	9,978.73	36.52%	16,447.02	64.33%
代理模式	9,624.11	29.20%	9,473.76	34.67%	2,114.09	8.27%
直销模式	15,165.99	46.01%	7,870.43	28.81%	7,004.52	27.40%
合计	**32,964.28**	**100.00%**	**27,322.92**	**100.00%**	**25,565.63**	**100.00%**

2014 年公司经销模式销售金额占比超过一半以上，主要原因为消费类电子芯片属于中低端市场，客户众多且分散，公司为了节省管理成本及客户拓展成本，主要采用经销模式销售；随着公司规模不断增加，为进一步拓展市场和客户，自 2014 年 11 月起公司对部分长期合作较为信任的经销商转为代理商，以代理模式合作，因此，报告期代理模式的销售金额不断增加；2016 年公司增加了终端客户的开拓力度，对大客户直销以获取较好的价格，同时，因部分经销、代理客户转型生产，公司将其重分类至终端客户，导致 2016 年直销模式销售金额占比增幅较大。

3、季节性波动对经营成果的影响

公司主要产品季节性销售的波动特征不太明显。公司最近三年主营业务收入变动趋势图如下：

单位：万元

季度	2016 年度	2015 年度	2014 年度
第一季度	5,695.18	4,484.32	5,361.29
第二季度	8,770.58	8,622.38	6,911.81
第三季度	8,328.41	6,410.34	5,887.51
第四季度	10,170.11	7,805.89	7,405.03

从上图可以看出公司季节性波动不太明显。第一季度销量占全年比重较低，主要原因是受春节假期影响销售量相对较少。

（二）营业成本构成及变动趋势分析

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	32,964.28	27,322.92	25,565.63
营业成本	23,628.71	19,180.88	17,744.40

2015 年和 2016 年营业成本分别增长 8.10%和 23.19%，与营业收入增长趋势基本匹配。

报告期内，公司主营业务成本的结构如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	18,204.02	77.04%	14,156.65	73.81%	12,459.85	70.23%
直接人工	1,477.65	6.25%	1,502.68	7.83%	1,173.79	6.61%
制造费用	3,220.53	13.63%	2,709.03	14.12%	2,387.43	13.45%
委托加工费	726.51	3.07%	812.52	4.24%	1,723.33	9.71%
合计	**23,628.71**	**100.00%**	**19,180.88**	**100.00%**	**17,744.40**	**100.00%**

公司主营业务成本分析如下：

1、直接材料

报告期内，公司主营业务成本中原材料占比分别 70.23%、73.81%及 77.04%，原材料 2016 年较 2014 年增长了 46.10%，主要原因是公司封装测试生产线陆续投产，公司产能扩大，导致原材料采购增加，同时委托加工减少。

晶圆是公司芯片产品的主要原材料，每年占比 50%以上，公司成本中晶圆占比维持在较高比例，2014 年至 2016 年晶圆成本逐年增加，主要原因是公司产能的扩大，产销量的提高，公司晶圆采购相应增加。框架和塑封料 2016 年较 2014 年增幅分别为 10.26%和 14.39%，主要原因是公司产线扩大提高了产能，随着生

产规模的扩大，导致框架和塑料的采购相应增加。

2、直接人工

2015 年直接人工较 2014 年增加 28.02%，主要是公司生产规模扩大，相应员工人数增长，导致直接人工成本增加，2016 年直接人工较 2015 年小幅减少主要原因是员工人数减少。

3、制造费用

报告期内，制造费用逐年增加，与公司的发展情况相符，2015 年较 2014 年增长 13.47%，2016 年较 2015 年增长 18.88%，主要原因是产能扩大，导致相应制造费用增加，与生产规模相符。

4、委托加工费

委托加工费于 2015 年大幅度下降，主要原因是公司投建封装测试厂陆续投产后，生产规模扩大，逐渐减少了委外加工量，尤其 2015 年开始，公司大幅度减少对外委外量，导致委托加工费减少。

5、报告期各期各类产品销售数量和单位成本变动情况如下：

年度	项目	单位	成本金额（万元）	销售数量			平均单位成本		
				当期数量（万颗）	较上期变动	变动比例	当期成本（元）	较上期变动	变动比例
2016 年度	电源管理类芯片	万颗	7,307.54	71,137.22	13,114.77	22.60%	0.1027	-0.0038	-3.59%
	LED 控制及驱动类芯片	万颗	5,617.38	47,657.99	5,495.71	13.03%	0.1179	0.0063	5.69%
	MOSFET 类芯片	万颗	6,142.31	94,016.35	18,982.88	25.30%	0.0653	-0.0032	-4.63%
	晶圆	万片	106.1	0.09	0.02	29.04%	1,126.32	265.71	30.87%
	其他芯片	万颗	4,455.39	40,146.53	6,512.03	19.36%	0.111	0.019	20.66%
	合计		**23,628.71**	**252,958.19**	**44,105.41**	**21.12%**	**0.0934**	**0.0016**	**1.71%**
2015 年度	电源管理类芯片	万颗	6,182.24	58,022.45	1,143.31	2.01%	0.1065	-0.0007	-0.70%
	LED 控制及驱动类芯片	万颗	4,702.16	42,162.29	12,837.62	43.78%	0.1115	-0.0152	-11.96%
	MOSFET 类芯片	万颗	5,140.00	75,033.47	32,111.40	74.81%	0.0685	-0.0214	-23.76%
	晶圆	万片	62.82	0.07	-1.13	-93.92%	860.62	-90.89	-9.55%
	其他芯片	万颗	3,093.66	33,634.49	9,348.68	38.49%	0.092	-0.0286	-23.71%
	合计		**19,180.88**	**208,852.78**	**55,439.88**	**36.14%**	**0.0918**	**-0.0238**	**-20.60%**
2014 年度	电源管理类芯片	万颗	6,102.95	56,879.14	15,006.36	35.84%	0.1073	-0.0187	-14.82%
	LED 控制及驱动	万颗	3,714.83	29,324.66	22,679.01	341.26%	0.1267	-0.0752	-37.24%

	类芯片								
	MOSFET 类芯片	万颗	3,856.68	42,922.07	12,519.22	41.18%	0.0899	0.0106	13.44%
	晶圆	万片	1,142.00	1.2	-0.85	-41.55%	951.51	-81.2892	-7.87%
	其他芯片	万颗	2,927.94	24,285.82	7,936.63	48.54%	0.1206	-0.0421	-25.88%
	合计		**17,744.40**	**153,412.89**	**58,140.36**	**61.03%**	**0.1157**	**-0.0292**	**-13.13%**

从上表可知，报告期各期销售总量呈上升趋势，其中除晶圆因公司调整战略 2015 年和 2016 年销售数量较 2014 年减少外，其他各类产品销售数量均大幅上升；平均单位成本 2014 年、2015 年呈下降趋势，2016 年因产品结构的变化平均单位成本小幅上涨。

报告期各期各类产品销售数量和平均单位成本的变动情况对营业成本的具体影响如下：

单位：万元

年度	项目	营业成本较上期变动		销售数量对营业成本影响		单位成本对营业成本影响	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
2016 年度	电源管理类芯片	1,125.30	18.20%	1,347.21	21.79%	-221.91	-3.59%
	LED 控制及驱动类芯片	915.23	19.46%	647.77	13.78%	267.45	5.69%
	MOSFET 类芯片	1,002.31	19.50%	1,240.20	24.13%	-237.89	-4.63%
	晶圆	43.27	68.88%	23.88	38.01%	19.4	30.87%
	其他芯片	1,361.72	44.02%	722.69	23.36%	639.03	20.66%
	合计	**4,447.83**	**23.19%**	**3,981.75**	**20.76%**	**466.09**	**2.43%**
2015 年度	电源管理类芯片	79.29	1.30%	121.82	2.00%	-42.53	-0.70%
	LED 控制及驱动类芯片	987.33	26.58%	1,431.72	38.54%	-444.39	-11.96%
	MOSFET 类芯片	1,283.32	33.28%	2,199.72	57.04%	-916.4	-23.76%
	晶圆	-1,079.17	-94.50%	-970.09	-84.95%	-109.09	-9.55%
	其他芯片	165.72	5.66%	859.88	29.37%	-694.16	-23.71%
	合计	**1,436.48**	**8.10%**	**3,643.05**	**20.53%**	**-2,206.57**	**-12.44%**
2014 年度	电源管理类芯片	828.56	15.71%	1,610.13	30.53%	-781.57	-14.82%
	LED 控制及驱动类芯片	2,373.37	178.53%	2,872.96	214.17%	-499.59	-35.63%
	MOSFET 类芯片	1,448.52	26.19%	1,124.89	46.71%	323.63	-20.52%
	晶圆	-978.74	-49.25%	-811.82	-38.28%	-166.92	-10.97%
	其他芯片	268.74	17.13%	956.86	35.98%	-688.12	-18.86%
	合计	**3,940.45**	**28.55%**	**5,753.02**	**41.68%**	**-1,812.57**	**-16.76%**

6、报告期内发行人各类材料平均采购单价波动情况

类别	2016 年度				2015 年度				2014 年度		
	采购数量（万）	采购金额（万元）	采购均价（元）	较上年变动	采购数量（万）	采购金额（万元）	采购均价（元）	较上年变动	采购数量（万）	采购金额（万元）	采购均价（元）
晶圆（颗）	410,887.35	12,501.90	0.0304	-6.19%	322,186.25	10,449.48	0.0324	-10.24%	332,175.31	11,998.76	0.0361
框架（KPCS）	246.32	2,247.06	9.12	-11.15%	203.84	2,092.95	10.27	-18.07%	192.65	2,414.32	12.53
塑封料（KG）	18.36	614.09	33.44	-3.89%	16.55	575.70	34.79	-4.56%	16.72	609.68	36.46
线材（卷）	5.25	361.10	68.80	-3.01%	4.49	318.66	70.93	-8.17%	3.57	276.01	77.24
导电胶（支）	2.02	302.36	149.39	-4.79%	1.71	268.46	156.90	-6.47%	1.42	237.54	167.75
其他材料	2,760.73	1,383.65	0.5012	-13.53%	2,375.50	1,376.93	0.5796	4.48%	2,106.66	1,168.73	0.5548
合计		**17,410.17**				**15,082.83**				**16,705.03**	

注：为方便对比均价，晶圆的采购数量单位为“片”的均已换算为统一口径“颗”。

从上表可知，发行人主要材料在报告期内呈现不同程度的下降趋势，框架受铜价下降影响，采购价格下降幅度较大。

（1）主要材料价格波动对公司盈利影响

按照报告期各期材料成本占营业成本的比重，测算理想状态下，主要材料价格波动对公司盈利的影响。

表 1：报告期各期主营业务成本的结构

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
晶圆	14,753.14	62.44%	10,742.17	56.01%	9,094.55	51.25%
框架	1,691.46	7.16%	1,640.33	8.55%	1,534.06	8.65%
塑封料	486.17	2.06%	422.51	2.20%	425.02	2.40%
线材	277.52	1.17%	221.77	1.16%	224.13	1.26%
导电胶	223.52	0.95%	208.38	1.09%	217.49	1.23%
其他	772.23	3.27%	921.49	4.80%	964.6	5.44%
材料成本小计	**18,204.02**	**77.04%**	**14,156.65**	**73.81%**	**12,459.85**	**70.23%**
直接人工	1,477.65	6.25%	1,502.68	7.83%	1,173.79	6.61%
制造费用	3,220.53	13.63%	2,709.03	14.12%	2,387.43	13.45%
委托加工费	726.51	3.07%	812.52	4.24%	1,723.33	9.71%
合计	**23,628.71**	**100.00%**	**19,180.88**	**100.00%**	**17,744.40**	**100.00%**
销售数量（万颗）	254,710.29		210,880.17		185,470.27	
平均单位成本（元）	0.0928		0.0910		0.0957	

表 2：主要材料波动对公司营业成本中材料成本的影响测算表

（按照表 1 主营业务成本结构测算）

项目	2016 年度			2015 年度		
	材料成本占比	采购价变动	测算材料价格波动对平均单位成本的影响	材料成本占比	采购价变动	测算材料价格波动对平均单位成本的影响
	A1	B1	C1=A1*B1	A2	B2	C2=A2*B2
晶圆	62.44%	-6.19%	-3.86%	56.01%	-10.24%	-5.72%
框架	7.16%	-11.15%	-0.80%	8.55%	-18.07%	-1.55%
塑封料	2.06%	-3.89%	-0.08%	2.20%	-4.56%	-0.10%
线材	1.17%	-3.01%	-0.04%	1.16%	-8.17%	-0.09%
导电胶	0.95%	-4.79%	-0.05%	1.09%	-6.47%	-0.07%
其他	3.27%	-13.53%	-0.44%	4.80%	4.48%	0.22%
合计	**77.04%**		**-5.26%**	**73.81%**		**-7.32%**

按主营业务成本中各类材料成本占比情况测算，报告期各期材料采购价格逐年下滑，2015 年平均单位成本应比 2014 年下降约 7.32%，2016 年平均单位成本应比 2015 年下降 5.26%。

表 3：报告期各期实际平均成本的变动与测算平均成本变动比较表

年度	销售数量（万颗）	实际平均成本（元）	实际平均单位成本较上期变动	实际平均单位成本变动对营业成本的影响	测算材料价格波动对平均单位成本的影响	测算平均单位成本变动对营业成本的影响
公式	A	B	C	D=A*B*C	E	F=A*B*E
2016 年度	254,710.29	0.0928	1.99%	470.39	-5.26%	-1,243.78
2015 年度	210,880.17	0.0910	-4.93%	-945.52	-7.32%	-1,403.14
2014 年度	185,470.27	0.0957				

注：晶圆销售数量单位已经折算为颗。

从上表可知，2016 年实际平均成本较 2015 年上升 1.99%，实际影响营业成本增加 470.39 万元，测算平均成本应较上年下降 5.26%，应影响营业成本下降 1,243.78 万元；2015 年实际平均成本较 2014 年下降 4.93%，实际影响营业成本减少 945.52 万元，测算平均成本应较上年下降 7.32%，应影响营业成本下降 1,403.14 万元。测算与实际情况存在差异的主要原因是：（1）原材料采购价格逐年下降过程中，由于期初结存高价存货的影响，主营业务成本的平均原材料成本下降速度一般要缓于采购和耗用平均单价下降速度；（2）期初期末结存的存货产品结构差异亦有影响。

报告期各期存货期末结存数量和平均结存单价对营业成本的影响如下：

项目	2016 年度			2015 年度			2014 年度	
	结存数量（万颗）	结存单价（元）	影响金额（万元）	结存数量（万颗）	结存单价（元）	影响金额（万元）	结存数量（万颗）	结存单价（元）
公式	B1	C1	D1=B2*(C2-C1)	B2	C2	D2=B3*(C3-C2)	B3	C3
原材料（晶圆）	24,339.53	0.0419	69.19	21,350.55	0.0451	221.87	19,244.05	0.0566
委托加工物资	4,994.75	0.0373	10.41	6,595.78	0.0389	-3.48	4,174.11	0.0381
半成品	21,420.32	0.0583	58.53	21,420.32	0.0610	-7.78	21,420.32	0.0606
在产品	25,999.60	0.0687	398.56	16,900.90	0.0923	-194.72	18,622.70	0.0819
库存商品	50,782.81	0.1076	485.48	51,643.37	0.1170	1,077.66	33,676.95	0.1490
发出商品	38,175.01	0.0810	541.79	30,807.76	0.0986	-260.97	31,008.95	0.0902
合计			**1,563.95**			**832.58**		

注：因原材料中其他辅料和周转材料金额不大，型号较多，上表原材料结存只考虑了晶

圆的影响。

从上表可知，2014 年末结存单价较高的产品，如在 2015 年全部消耗，将影响 2015 年度营业成本增加 832.58 万元，2015 年末结存单价较高的产品，如在 2016 年全部消耗，将影响 2016 年成本增加 1,563.95 万元。

综上所述，主要材料价格波动对公司盈利影响如下：

单位：万元

年度	实际平均单位成本变动对营业成本的影响	测试对营业成本影响数			差额
		测算平均单位成本变动对营业成本的影响	测算存货期末结存数量和平均结存单价对营业成本的影响	测算影响合计	
公式	A	B	C	D=(B+C)	E=A-D
2016 年度	470.39	-1,243.78	1,563.95	320.17	150.22
2015 年度	-945.52	-1,403.14	832.58	-570.57	-374.96

从上表可知，2016 年度，材料采购价格下降测算影响营业成本下降 1,243.78 万元，上期末（即期初）结存数量和单价的影响营业成本影响增加 1,563.95 万元，合计影响增加营业成本 320.177 万元，与实际平均单位成本变动影响营业成本增加 470.39 万元，差异 150.22 万元；2015 年度，材料采购价格下降测算影响营业成本下降 1,403.14 万元，存上期末（即期初）结存数量和单价的影响增加 832.58 万元，合计影响降低营业成本 570.57 万元，与实际平均单位成本变动影响营业成本减少 945.52 万元，差异 374.96 万元，主要原因是：生产技术提升，投入产出率变动；辅料期末结存情况以及测算误差。

（2）材料价格波动相关风险

公司原材料主要为晶圆，晶圆的价格波动对公司材料成本影响较大，如果未来晶圆价格上涨将对公司的盈利能力造成不利影响。

7、主要材料价格各期波动情况如下：

（1）晶圆主要型号价格波动表

物料型号	2016 年度				2015 年度				2014 年度		
	采购数量（万颗）	采购金额（万元）	采购均价（元/颗）	较上年变动	采购数量（万颗）	采购金额（万元）	采购均价（元/颗）	较上年变动	采购数量（万颗）	采购金额（万元）	采购均价（元/颗）
ECS9926B	175,249.60	2,739.04	0.0156	-3.38%	95,033.00	1,537.33	0.0162	-7.64%	13,240.42	231.9	0.0175
FM9109AN	6,024.70	430.55	0.0715	-4.28%	4,862.52	363.05	0.0747	-5.82%	3,078.71	244.08	0.0793
NF6168C01N	11,117.57	415.66	0.0374	-	-	-	-	-	-	-	-
NF4113C02N	18,219.75	304.43	0.0167	-0.12%	882.9	14.77	0.0167	-	-	-	-
NF9114BN	1,545.90	241.6	0.1563	-8.52%	1,253.56	214.15	0.1708	-2.05%	1,220.14	212.8	0.1744
ICN2025WC	4,416.95	225.55	0.0511	-8.58%	3,967.86	221.63	0.0559	-	-	-	-
FM7121AFN	900.43	224.51	0.2493	-7.00%	360.6	96.68	0.2681	-	-	-	-
FM420H	11,240.43	220.11	0.0196	-0.64%	9,355.91	184.38	0.0197	-2.69%	15,618.20	316.31	0.0203
FM420K	10,206.45	200.23	0.0196	-0.34%	12,691.35	249.82	0.0197	-5.80%	15,026.16	313.99	0.0209
FM9107AN	2,854.16	183.81	0.0644	-7.14%	2,349.10	162.91	0.0693	-3.26%	1,578.60	113.16	0.0717
FM7136BN	2,026.83	136.78	0.0675	-0.02%	1,630.82	110.08	0.0675	-0.20%	4,116.02	278.4	0.0676
EDT9926E	5,656.40	106.41	0.0188	-5.24%	3,404.50	67.59	0.0199	-4.78%	63,135.90	1,316.36	0.0208
FM627C	4,701.84	62.79	0.0134	-14.79%	12,694.97	198.96	0.0157	0.16%	12,721.14	199.05	0.0156
FM3103DN	359.58	30.48	0.0848	-4.72%	715.56	63.66	0.089	-5.00%	3,716.26	348.01	0.0936
FM7113E01N	440.04	27.53	0.0626	0.41%	325.48	20.28	0.0623	-1.38%	4,265.02	269.45	0.0632
SC65558CN	719.28	23.79	0.0331	-0.04%	9,082.11	300.51	0.0331	-0.09%	14,706.68	487.04	0.0331
FM626B	-	-	-	-	9,333.14	809.97	0.0868	-6.01%	9,098.32	840.07	0.0923
CF6129AN	-	-	-	-	5,241.73	383.66	0.0732	-	-	-	-

合计	**255,679.91**	**5,573.27**	**0.0218**	**-24.57%**	**173,185.11**	**4,999.43**	**0.0289**	**-9.69%**	**161,521.57**	**5,170.62**	**0.032**
晶圆采购总额	-	12,501.9	-	-	-	10,449.48	-	-	-	11,998.76	-
占比	-	44.58%	-	-	-	47.84%	-	-	-	43.09%	-

（2）框架主要型号价格波动表

物料型号	2016 年度				2015 年度				2014 年度		
	采购数量（万片）	采购金额（万元）	采购均价（元/片）	较上年变动	采购数量（万片）	采购金额（万元）	采购均价（元/片）	较上年变动	采购数量（万片）	采购金额（万元）	采购均价（元/片）
SOT26-E 铜/单 Pad/SOT26-E 1.6*1.3MM	45,549.77	242.75	0.0053	-8.16%	3,494.88	20.28	0.0058	-9.48%	2,096.64	13.44	0.0064
TSSOP8 (FUSED)铜/单 Pad/TSSOP8 126x87 /FUSED	18,092.16	190.40	0.0105	-11.25%	7,981.20	94.64	0.0119	-17.17%	12,015.05	172.01	0.0143
SOT26 铜/单 Pad/SOT26-6L-8R 36*63	35,455.68	179.12	0.0051	-9.48%	15,021.76	83.84	0.0056	-	-	-	-
SOP8 单 PAD 铜/单 Pad/SOP8 98*150	17,441.65	158.50	0.0091	-12.52%	5,996.38	62.29	0.0104	-19.38%	8,525.09	109.84	0.0129
SOP8 双 PAD 铜/双 Pad/SOP8 98*76（A）	12,636.39	107.76	0.0085	-15.96%	18,977.76	192.57	0.0101	-18.78%	13,688.73	171.01	0.0125
SOP16 铜/单 Pad/ SOP16 60*60	7,081.78	104.24	0.0147	-11.34%	3,485.60	57.87	0.0166	-11.70%	2,200.80	41.38	0.0188
SSOP24 铜/单 Pad/SSOP24 100*150 加长版	6,792.96	97.37	0.0143	-14.97%	4,228.32	71.28	0.0169	-	-	-	-
SOP16 铜/单 Pad/SOP16 95*110	5,218.40	85.26	0.0163	-13.11%	1,388.64	26.11	0.0188	3.34%	2,419.84	44.03	0.0182
QSOP24L 加长版铜/单 Pad/QSOP24L 60*70 加长版	5,104.22	82.62	0.0162	-	-	-	-	-	-	-	-
SOT26-E 铜/单 Pad/SOT26-6L-8R 51*63 /(SOT26-E)	15,912.00	78.94	0.005	-	-	-	-	-	-	-	-
SOT26-B1-6L-8RSOT26-B1-6L-8R 63*37MIL	11,091.51	60.79	0.0055	-12.90%	39,802.88	250.45	0.0063	-17.03%	51,001.76	386.79	0.0076
SSOP24 铜/单 Pad/ SSOP24 100*150	4,047.12	57.27	0.0142	-26.44%	6,991.78	134.50	0.0192	-9.85%	700.13	14.94	0.0213
SSOP24 铜/单 Pad/ SSOP24 83*106	3,597.55	57.21	0.0159	-12.53%	6,396.64	116.29	0.0182	-17.38%	1,892.26	41.64	0.022
ESOP8 铜/单 Pad/ ESOP8 95*130(进峰）	4,702.23	49.20	0.0105	-8.30%	2,008.80	22.92	0.0114	-17.08%	5,448.94	74.98	0.0138

物料型号	2016 年度				2015 年度				2014 年度		
	采购数量（万片）	采购金额（万元）	采购均价（元/片）	较上年变动	采购数量（万片）	采购金额（万元）	采购均价（元/片）	较上年变动	采购数量（万片）	采购金额（万元）	采购均价（元/片）
SOP16 铜/单 Pad/SOP16 70*80	918.48	14.13	0.0154	-9.02%	3,027.92	51.20	0.0169	-24.99%	5,710.82	128.74	0.0225
SOP8 双 PAD 铜/双 Pad/SOP8 98*76（B）	543.52	5.11	0.0094	-3.60%	9,709.12	94.69	0.0098	-	-	-	-
SSOP24L	-	-	-	-	-	-	-	-	1,676.16	100.28	0.0598
SOP16L 60*60	-	-	-	-	-	-	-	-	3,083.55	64.07	0.0208
铜/单 Pad/ SSOP24 116*140	-	-	-	-	1,438.08	47.94	0.0333	0.00%	1,833.20	61.11	0.0333
SOT-26-6L(8ROW)铜/单 pad/SOT-26-6L (8ROW)/63*37	-	-	-	-	27,176.45	155.16	0.0057	-16.50%	6,656.00	45.51	0.0068
SOT-26-6L(8R)	-	-	-	-	-	-	-	-	7,405.63	53.80	0.0073
SOP16 铜/单 Pad/ SOP16 60*60	-	-	-	-	5,374.77	88.65	0.0165	-8.10%	860.86	15.45	0.0179
合计	**194,185.42**	**1,570.67**	**0.0081**	**-16.32%**	**162,500.98**	**1,570.68**	**0.0097**	**-20.10%**	**127,215.46**	**1,539.02**	**0.0121**
框架采购总额	-	2,247.06	-	-	-	2,092.95	-	-	-	2,414.32	-
占比	-	69.90%	-	-	-	75.05%	-	-	-	63.75%	-

发行人主要材料为晶圆和框架，报告期内，晶圆除少部分型号采购价格小幅上升外，大部分型号采购价格逐年下降。框架受铜价格下降的影响，采购价格下降幅度较大。

因公司采购晶圆中已写入发行人提供软件、布图设计等，因技术参数不同采购价格不同；各家公司所采购晶圆因技术参数不同，价格不具可比性。

8、报告期各期公司采购、耗用主要材料数量，耗用数量与产品产量之间对应关系

报告期采购晶圆具体情况如下：

尺寸	2016 年度			2015 年度			2014 年度		
	颗数（万）	片数	折算率	颗数（万）	片数	折算率	颗数（万）	片数	折算率
4 寸	4,126.25	6,206.00	0.66	13,234.88	21,531.00	0.61	6,593.07	10,371.00	0.64
5 寸	5,290.94	4,196.00	1.26	683.53	563.00	1.21	7.93	6.00	1.32
6 寸	26,498.01	23,277.00	1.14	28,805.15	19,699.00	1.46	23,477.70	16,973.00	1.38
8 寸	368,782.00	72,268.00	5.10	274,755.20	58,255.00	4.72	296,507.06	68,730.00	4.31
已测晶圆	6,190.16			4,707.49			5,589.55		
合计	**410,887.35**	**105,947.00**	**3.88**	**322,186.25**	**100,048.00**	**3.22**	**332,175.31**	**96,080.00**	**3.46**

随着发行人技术更新，单颗芯片面积缩小，单片晶圆颗粒数增加，换算率提高。

报告期采购、耗用晶圆数量与产品产量之间对应关系如下：

单位：万颗

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
采购数量	410,887.35	322,186.25	332,175.31
直接出售数量	21,048.40	25,204.11	33,845.85
投入生产数量	375,405.39	288,322.87	273,817.82
产出数量	239,820.20	200,757.11	193,622.76
其中：双晶圆数量	113,975.88	74,150.11	61,120.87
全部换算为单晶圆数量	353,796.09	274,907.22	254,743.63
投入产出比	94.24%	95.35%	93.03%

注 1：投入生产数量包括期初结存的影响。

注 2：产出数量不包括受托加工数量。

9、报告期各期耗用能源情况

（1）报告期各期耗电情况如下：

项目	2016 年度			2015 年度			2014 年度		
	金额（万元）	数量（万度）	平均单价(元)	金额（万元）	数量（万度）	平均单价(元)	金额（万元）	数量（万度）	平均单价(元)
电	732.22	902.15	0.8116	684.28	772.51	0.8858	557.31	620.13	0.8987

（2）公司用电按用电时段计费，不同时段单价稍有不同，报告期产品单位耗电量的情况如下：

项目	2016 年度			2015 年度			2014 年度		
	产量（万颗）	用电数量（万度）	单位耗电（度/万颗）	产量（万颗）	采购数量（万度）	单位耗电（度/万颗）	产量（万颗）	用电数量（万度）	单位耗电（度/万颗）
电	253,232.06	902.15	35.63	204,017.28	772.51	37.86	193,622.76	620.13	32.03

公司单位耗电与工艺复杂程度，封装形式，产能利用率有关，报告期各期单位耗电稍有差异。2014 年度单位耗电数量较低，主要是当年部分产品封装委托外部封装厂加工影响。

（三）毛利率变动趋势及原因

营业收入及综合毛利率数据如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	32,964.28	27,322.92	25,565.63
营业成本	23,628.71	19,180.88	17,744.40
毛利	9,335.56	8,142.04	7,821.23
综合毛利率	28.32%	29.80%	30.59%

公司芯片产品型号众多，受市场供求、原材料价格变化、市场竞争、新产品推出速度等因素影响，各产品毛利率会有所变化，导致报告期公司综合毛利率略有下降，但总体上相对稳定，均在 30%左右。

国内集成电路设计行业企业数量众多，且规模较小、产品同质化严重，中低端市场竞争较为激烈，新产品刚推出市场时，毛利率较高，后逐年下降。公司

2012 年投建封装测试厂，2013 年开始不断增加研发投入和产能建设。公司集设计研发、封装、测试和销售一体化，能有效控制成本和保证产品质量，同时能对市场需求快速做出反应。随着市场竞争的加剧，2014 年至 2016 年公司的毛利率略有下降。公司加大了研究开发力度，加快了新产品的推出速度，预计未来公司综合毛利率将有所提高。

公司主要产品的毛利率如下：

单位：万元

产品类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
电源管理类芯片	10,146.14	27.98%	8,900.97	30.54%	9,172.67	33.47%
LED 控制及驱动类芯片	8,173.93	31.28%	6,595.53	28.71%	5,752.39	35.42%
MOSFET 类芯片	7,806.81	21.32%	6,873.61	25.22%	4,932.62	21.81%
其它类	6,720.99	33.71%	4,874.26	36.53%	4,238.80	30.93%
晶圆	116.41	8.86%	78.56	20.03%	1,469.15	22.27%
合计	**32,964.28**	**28.32%**	**27,322.92**	**29.80%**	**25,565.63**	**30.59%**

报告期内，公司综合毛利率较为稳定，电源管理类产品是公司主要产品，报告期各年销售额占比保持最高。

报告期内单位价格及成本变动如下：

单位：元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	平均单位价格	平均单位成本	平均单位价格	平均单位成本	平均单位价格	平均单位成本
电源管理类芯片	0.1426	0.1027	0.1534	0.1065	0.1613	0.1073
LED 控制及驱动类芯片	0.1715	0.1179	0.1564	0.1115	0.1962	0.1267
MOSFET 类芯片	0.0830	0.0653	0.0916	0.0685	0.1149	0.0899
其它类芯片	0.1674	0.1110	0.1449	0.0920	0.1745	0.1206
晶圆	1,235.77	1,126.32	1,076.13	860.61	1,224.08	951.50

报告期内，公司电源管理类芯片和 MOSFET 类芯片产品的平均单位销售价格及平均单位销售成本逐年下降；LED 控制及驱动类芯片、其它类芯片及晶圆三大类产品 2015 年度平均单位销售价格及平均单位销售成本较 2014 年有所下降，2016 年度的平均单位销售价格及单位销售成本较 2015 年有所上升。

分产品大类毛利率分析如下：

①电源管理类芯片

电源管理类芯片为公司主要产品之一，报告期内电源管理类销售收入占总收入比例在 30%以上，该类芯片品种型号众多，而且受市场竞争状况、销售政策、产品性能的影响，不同型号的产品毛利率均不同。

新产品刚推出市场时毛利率较高，后受市场竞争影响，产品毛利率逐年降低。报告期内，公司销售占比较高的产品主要有 DW01KA、DW06D、P5M、DW01A、TC12 等产品，电源管理芯片市场竞争激烈，这几种产品销售价格报告期内下降趋势明显，毛利率逐年下降。

公司电源管理芯片产品型号较多，中低端产品比重较大，受市场供需因素影响，价格会有所波动，但整体上价格呈下降趋势，导致报告期内公司电源管理芯片整体毛利率略有下降。公司加强了研发投入，推出了快充电源芯片等高端芯片，新产品毛利率相对较高，将提升电源管理芯片整体毛利率水平。

②LED 控制及驱动类芯片

LED 控制及驱动类芯片报告期毛利率略有波动，2015 年毛利率较 2014 年降低 6.71%，2016 年毛利率较 2015 年上升 2.57%。报告期内 LED 控制及驱动类芯片销售占比较大的核心产品为 TC5020 系列产品和 74HC595D 系列产品。

2014 年随着公司封装测试生产线的不断投产，LED 控制及驱动类芯片产品品质逐渐稳定，这两类产品市场销量大幅增加；同时全彩显示屏市场应用的扩大，大幅增加了对彩屏 TC5020 系列产品（销售额占比 45.27%）的需求，单位价格较高，毛利率为 38.99%，导致 LED 控制及驱动芯片整体毛利率较高。

2015 年 LED 控制及驱动类芯片毛利率较 2014 年下降 6.71%。2015 年公司 LED 控制及驱动类芯片销售量大的主要是 TC5020GP、74HC595D 和 TC5020GF 这三类产品，这三类产品销售额合计占 LED 控制及驱动类产品比重为 71.84%。因市场环境的影响，产品竞争加剧，这三类产品价格有较大下降，产品毛利率分别下降 12.21%、5.03%和 9.81%，从而导致 LED 控制及驱动类芯片整体毛利率下降。

2016 年 LED 控制及驱动类芯片毛利率较 2015 年略有上升，主要原因是受市场供需影响，TC5020GP 产品毛利率较上年上升；同时公司加快推出了 WTC6832MSA、74HC245TS 等新产品，这两种芯片贴近市场需求，销售额增长较快，新产品毛利率较高，均在 50%以上，从而导致 LED 控制及驱动类芯片整体毛利率上升。

③MOSFET 类芯片

报告期内，MOSFET 类芯片产品毛利率略有波动，分别为 21.81%、25.22%和 21.32%。报告期内 MOSFET 类芯片销售额较大的主要有 8205S、8205A、4953 这三类芯片，合计占比分别为 82.53%、85.61%和 86.58%，受市场供求关系影响，产品价格逐年下降，但下降幅度较小；2015 年 MOSFET 芯片毛利率相对较高的原因是这三类产品单位成本下降幅度大于单位价格下降幅度所致。

同行业上市公司毛利率比较情况如下：

公司名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
士兰微（600460）	24.67%	26.67%	29.46%
北京君正（300223）	46.36%	55.11%	55.46%
紫光国芯（002049）	38.02%	41.22%	39.34%
国民技术（300077）	32.10%	35.65%	39.18%
欧比特（300053）	35.46%	39.47%	45.76%
可比上市公司平均	35.32%	39.62%	41.84%
发行人毛利率	28.32%	29.80%	30.59%

注：同行业上市公司数据为已披露的年报数据。

与同行业公司相比，本公司综合毛利率处于中间水平，毛利率下降趋势与同行业趋势一致。报告期内，本公司毛利率相对稳定，主要原因是本公司集研发、封装、测试为一体化，面对市场需求响应速度快，产品从研发、生产、到推出市场时间短，同时公司陆续投建封装测试生产线后，能够有效控制成本和产品质量，保证公司产品较高的性价比，从而保持较好的综合毛利率水平。

同行业上市公司虽然同为芯片企业，但由于涉及领域、公司运营规模、产品的应用领域不同，各应用领域的技术要求、市场整体需求、市场成熟度、市场竞争情况也不尽相同，从而导致同行业上市公司毛利率水平也各有不同。

（四）敏感性分析

以 2016 年 12 月末数据为基础，主要产品的销售单价及主要原材料对综合毛利率单个因素分析表如下：

参量值变动	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
电源管理类芯片销售价格	-12.26%	-8.31%	-4.22%	-	4.22%	8.31%	12.26%
LED 控制及驱动类芯片销售价格	-6.83%	-4.60%	-2.32%	-	2.32%	4.60%	6.83%
MOSFET 类芯片销售价格	-9.14%	-6.16%	-3.12%	-	3.12%	6.16%	9.14%
主要原材料-晶圆	23.70%	15.80%	7.90%	-	-7.90%	-15.80%	-23.70%
主要原材料-框架	2.72%	1.81%	0.91%	-	-0.91%	-1.81%	-2.72%
主要原材料-塑封料	0.78%	0.52%	0.26%	-	-0.26%	-0.52%	-0.78%

由上表可以看出，公司综合毛利率的变动对主要原材料晶圆的价格变化最敏感。

（五）其他项目分析

报告期内，期间费用及其占营业收入的比例变动情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	937.08	2.84%	861.17	3.15%	994.82	3.89%
管理费用	3,830.53	11.62%	3,276.85	11.99%	2,994.70	11.71%
财务费用	263.57	0.80%	175.65	0.64%	297.85	1.17%
期间费用合计	**5,031.18**	**15.26%**	**4,313.67**	**15.79%**	**4,287.37**	**16.77%**
营业收入	32,964.28	100.00%	27,322.92	100.00%	25,565.63	100.00%

报告期内，期间费用占营业收入的比重较为稳定，保持在 16%左右，随着公司营业收入的增长，期间费用相应增长。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用的明细及变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	575.56	61.42%	482.43	56.02%	549.56	55.24%
租赁和物业管理费	126.47	13.50%	115.14	13.37%	116.96	11.76%
汽车费	93.35	9.96%	91.87	10.67%	92.89	9.34%
物流费	42.53	4.54%	37.67	4.37%	42.50	4.27%
业务宣传费	1.73	0.18%	58.48	6.79%	22.17	2.23%
折旧摊销费用	34.17	3.65%	32.57	3.78%	35.43	3.56%
办公及水电费	9.01	0.96%	11.71	1.36%	8.51	0.86%
样品费	10.87	1.16%	4.16	0.48%	65.37	6.57%
其他	43.40	4.63%	27.13	3.15%	61.43	6.17%
合计	**937.08**	**100.00%**	**861.17**	**100.00%**	**994.82**	**100.00%**

销售费用构成中主要为职工薪酬，报告期内职工薪酬占销售费用比例在 50%以上；销售费用 2015 年较 2014 年下降 13.43%，主要原因为职工薪酬的下降；2015 年销售人员业绩完成情况不如上年，销售人员业绩提成减少，职工薪酬的减少导致销售费用的下降。2016 年销售费用较 2015 年上涨 8.81%，主要原因为销售人员奖金的上涨导致职工薪酬的增加。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用的明细及变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	565.20	14.76%	576.47	17.59%	537.44	17.95%
研发费用	2,841.65	74.18%	2,267.44	69.20%	1,993.45	66.57%
办公及水电费	52.31	1.37%	42.03	1.28%	67.27	2.25%
租赁和物业管理费	179.82	4.69%	181.20	5.53%	177.71	5.93%
中介机构费	20.04	0.52%	16.86	0.51%	61.68	2.06%
折旧摊销费	91.40	2.39%	66.48	2.03%	51.06	1.70%
通讯费	19.12	0.50%	18.79	0.57%	14.66	0.49%
保险费	5.42	0.14%	27.75	0.85%	-	-
招待费	11.54	0.30%	11.84	0.36%	28.71	0.96%
税费	2.72	0.07%	7.68	0.23%	9.91	0.33%
其他	41.31	1.08%	60.30	1.84%	52.82	1.76%
合计	**3,830.53**	**100.00%**	**3,276.85**	**100.00%**	**2,994.70**	**100.00%**

报告期内，随着公司业务规模的扩大，管理费用相应增加。管理费用中主要为职工薪酬和研发费用，2014 年、2015 年和 2016 年上述两项费用合计占当年管理费用的 84.51%、86.79%和 88.94%。

报告期内，研发费用增加较快，主要原因是为保证公司产品的竞争力，公司加大了新产品的研发投入，扩大新产品的研发，研究开发费用大幅增长；报告期内，公司不存在资本化的研发费用。

（1）发行人报告期管理费用变动情况如下

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	发生额	变动比例	发生额	变动比例	发生额
研发费用	2,841.65	25.32%	2,267.44	13.74%	1,993.45
工资薪酬	565.20	-1.96%	576.47	7.26%	537.44
租赁和物业管理费	179.82	-0.76%	181.20	1.96%	177.71
折旧摊销费	91.40	37.47%	66.48	30.22%	51.06
办公及水电费	52.31	24.46%	42.03	-37.52%	67.27
中介机构费	20.04	18.85%	16.86	-72.66%	61.68
通讯费	19.12	1.71%	18.79	28.22%	14.66
保险费	5.42	-80.47%	27.75		
招待费	11.54	-2.48%	11.84	-58.77%	28.71
税费	2.72	-64.56%	7.68	-22.53%	9.91
其他	41.31	-31.49%	60.30	14.15%	52.82
合计	**3,830.53**	**16.90%**	**3,276.85**	**9.42%**	**2,994.70**

发行人管理费用主要为研发费用、管理人员工资薪酬、租赁和物业管理费、折旧摊销费等。

2015 年度管理费用较 2014 年度增长 9.42%，主要原因是：随着公司规模的扩大，研发项目的增加，研发费用增长 13.74%；管理人员增加以及平均工资上涨导致工资薪酬上升 7.26%。

2016 年度较 2015 年度增长 16.90%，主要原因是：研发费用增长 25.32%；折旧摊销费增长 37.47%。

（2）发行人研发支出的核算范围和具体构成如下

单位：万元

项目	核算范围	2016 年度	2015 年度	2014 年度
工资薪酬	包括研发部和工程部人员工资，福利费	1,104.29	875.06	876.07
材料费	研发项目领用材料	779.55	543.57	390.94
掩模费	研发项目开模费	599.75	442.98	433.76
折旧费摊销费	研发设备折旧及其他摊销	23.37	38.37	18.07
房租、物业管理费、设备租赁费	研发分部的房租和物业管理费以及研发设备租赁费	110.87	135.35	132.92
设计测试费	研发出来的产品在大量生产前都会进行设计测试。	72.60	50.95	25.60
服务费	专利服务费、商标注册费、软件租赁费以及委外测试费	80.06	85.68	44.77
其他	研发人员办公、交通、差旅、招待以及会务费等	71.17	95.48	71.32
合计		**2,841.65**	**2,267.44**	**1,993.45**

2015 年南山分公司由同栋办公楼 10 楼搬迁至 9 楼，搬迁后办公室面积缩小，租金由原来的 38,400.00 元/月下降至 28,710.60 元/月，导致 2016 年租金比 2015 年租金有所下降。

①发行人研发费用核算口径和原则

发行人按规定设立了专门的研发机构。公司按照立项的研发项目在开发支出科目下设置二级科目，每月根据研发部所发生的支出按项目和性质在开发支出科目进行分类和归集，月末，再将归集的开发支出结转至当期损益。

②对应研发项目及投入情况

2014 年发行人研发项目投入情况如下：

单位：万元

项目名称	工资、福利费	材料费	掩模费	折旧费摊销费	房租、物业管理费、设备租赁费	设计测试费	服务费	其他
一种电子烟及点烟器的锁定/解锁方法	156.34	101.84	113.43	3.25	25.53	6.22	10.30	14.41
一种智能 LED 驱动脉冲调制方法及系统	174.76	81.12	107.10	3.47	27.55	7.46	11.48	14.27
一种锂电池保护 IC	188.33	83.22	92.40	3.82	26.92	9.22	10.20	13.09
全集成开关充电管理芯片	105.05	84.98	120.84	2.62	24.73	2.70	10.99	13.84
三字八位数码管显示移动电源软件[简称：移动电源软件]V1.0	49.64	14.12	-	1.54	2.05	-	0.68	1.82

段码屏 LCD 显示移动电源软件[简称：LCD 移动电源软件]V1.0	81.00	23.04	-	2.51	3.35	-	1.12	3.02
PB106 2A 充放电全集成移动电源芯片	120.95	2.63	-	0.86	22.78	-	-	10.87
合计	**876.07**	**390.94**	**433.76**	**18.07**	**132.92**	**25.60**	**44.77**	**71.32**

2015 年发行人研发项目投入情况如下：

单位：万元

项目名称	工资、福利费	材料费	掩模费	折旧费摊销费	房租、物业管理费、设备租赁费	设计测试费	服务费	其他
一种锂电池保护电路	216.18	156.36	192.31	11.59	34.47	15.00	22.39	27.62
一种高精度宽电流范围电流镜	132.36	102.88	125.63	7.16	22.68	10.56	14.73	18.17
基于开关控制 LED 调光调色温的驱动芯片及驱动电路	142.03	102.35	106.25	6.06	22.57	8.75	14.66	18.08
可精确控制占空比的振荡器电路	202.14	142.43	18.79	8.95	31.40	16.32	20.40	25.16
4 位 LEDs 移动电源软件[简称：移动电源软件]V1.0	51.27	17.68		2.04	2.11	0.14	5.45	0.31
线控耳机线软件 V1.0	62.67	21.61		2.49	2.58	0.18	6.67	0.38
15W 全集成快速充电移动电源管理芯片	26.00	0.10		0.03	7.42		0.52	2.29
18W 全集成支持 Type-C 协议快速充电移动电源管理芯片	42.42	0.16		0.05	12.11		0.86	3.48
合计	**875.06**	**543.57**	**442.98**	**38.37**	**135.35**	**50.95**	**85.68**	**95.48**

2016 年发行人研发项目投入情况如下：

单位：万元

项目名称	工资、福利费	材料费	掩模费	折旧费摊销费	房租、物业管理费、设备租赁费	设计测试费	服务费	其他
一种逐次逼近型模数转换电路和模数转换器	340.16	223.92	190.68	7.51	33.13	29.65	33.29	26.05
一种 LED 灯具的调节控制电路和 LED 灯具	66.37	43.69	37.21	1.47	6.46	5.78	6.50	5.08
一种 LED 显示驱动电路	116.15	76.46	65.11	2.56	11.31	10.12	11.37	8.89
一种无需电流采样电阻的开关型锂电池充电电路及芯片	107.86	71.00	60.46	2.38	10.51	9.40	10.56	8.26
一种便携式设备及其内部驱动装置	124.45	81.92	69.76	2.75	12.12	10.85	12.18	9.53

一种智能 LED 驱动脉冲调制方法及系统	74.67	49.15	41.86	1.65	7.27	6.51	7.31	5.72
2A 同步整流车载降压充电芯片	60.55	132.82	76.76	2.71	3.13		-1.62	0.07
非同步车载降压充电芯片	45.68	100.20	57.91	2.04	2.36		-1.22	
20W 集成 Type-C 和 QC3.0 协议移动电源管理芯片	85.89	0.19		0.16	12.53	0.15	0.87	3.89
QC2.0 和苹果手机识别协议芯片	82.52	0.18		0.15	12.04	0.14	0.83	3.69
合计	**1,104.29**	**779.55**	**599.75**	**23.37**	**110.87**	**72.60**	**80.06**	**71.17**

（3）发行人同行业上市公司 2014 至 2016 年销售费用率、管理费用率相关情况对比情况如下：

公司名称	销售费用率		
	2016 年	**2015 年**	**2014 年**
士兰微	3.22%	2.83%	2.59%
欧比特	3.53%	5.43%	5.50%
国民技术	9.94%	13.69%	13.37%
北京君正	1.73%	2.48%	3.73%
紫光国芯	5.59%	5.13%	3.78%
平均	**4.80%**	**5.91%**	**5.79%**
发行人	2.84%	3.15%	3.89%
公司名称	**管理费用率**		
	2016 年	**2015 年**	**2014 年**
士兰微	17.20%	19.58%	19.17%
欧比特	13.64%	13.81%	17.92%
国民技术	23.00%	25.78%	45.15%
北京君正	69.30%	106.75%	111.24%
紫光国芯	16.34%	13.32%	11.19%
平均	**27.90%**	**35.85%**	**40.93%**
发行人	11.62%	11.99%	11.71%

注：同行业上市公司数据来源其 2014 年、2015 年及 2016 年年报。

从上表看出，公司销售费用率处于中间水平，管理费用率低于行业水平。随着公司经营规模扩大，产能不断增加，公司销售费用和管理费用合计也在增长，公司加强管理，有效进行费用控制，总体上管理费用率和销售费用率均在合理水平。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用的明细如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息支出	86.27	32.73%	-	-	-	-
利息收入	19.57	7.42%	26.26	14.95%	27.73	9.31%
汇兑损益	5.36	2.03%	6.13	3.49%	-0.25	-0.09%
手续费	73.39	27.85%	52.79	30.05%	38.84	13.04%
未确认融资费用摊销	118.11	44.81%	142.99	81.41%	286.99	96.35%
合计	**263.57**	**100.00%**	**175.65**	**100.00%**	**297.85**	**100.00%**

公司财务费用主要为未确认融资费用摊销，未确认融资费用是由固定资产融资租赁所产生的，2015 年较 2014 年下降 50.05%，主要原因为固定资产融资租赁的减少所致；2016 年新增利息支出 86.27 万元，主要原因是公司 2015 年 12 月 30 日与中国农业银行股份有限公司深圳福田支行签署了流动资金借款合同，借款金额为 1,500.00 万元，借款期限为 2015 年 12 月 30 日至 2018 年 12 月 28 日，每月 20 日进行结息，2016 年 9 月 13 日，公司与中国建设银行股份有限公司深圳市分行签订了《授信额度合同》，流动资金借款额度人民币 800.00 万元，导致 2016 年新增利息支出金额。

4、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下表：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
坏账损失	152.51	329.84	204.79
存货跌价损失	275.27	454.82	413.21
合计	**427.79**	**784.66**	**618.00**

公司的资产减值损失因坏账准备计提、坏账核销和存货跌价计提所致。报告期内资产减值损失逐年增加，符合企业的政策。应收账款分析详见本节”十四、（一）2、主要资产项目分析之（3）应收账款。”；存货跌价分析详见本节”十四、（一）2、主要资产项目分析之（6）存货分析。

5、营业外收入

报告期内营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置利得合计	-	-	8.29
其中：固定资产处置利得	-	-	8.29
政府补助	442.97	237.04	89.72
其他	5.04	8.47	12.10
合计	**448.01**	**245.51**	**110.11**

营业外收入主要是政府补助，明细如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
外贸发展资金	-	-	5.00
就业专项资金	7.81	1.74	1.63
企业发展专项基金	179.39	24.00	44.10
进口贴息	1.69	10.00	37.29
专利专项资金	1.00	1.10	1.70
科技资助奖	218.64	200.00	-
企业知识产权专项奖励	0.45	0.20	-
融资租赁补贴	34.00	-	-
合计	**442.97**	**237.04**	**89.72**

2016 年企业发展专项基金增加主要原因是新增完成上市辅导奖励 80 万元和企业改制上市培育项目资助经费 50 万元。

6、营业外支出

报告期内营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
1、处置非流动资产损失合计	-	50.73	6.53
其中：处置固定资产损失	-	-	6.53
处置无形资产损失	-	50.73	-
2、公益性捐赠支出	-	-	-
3、防洪费	-	-	-
4、赔偿款	7.45	-	36.40

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
5、税收滞纳金	10.18	-	-
6、存货报废	6.83	-	-
7、其他	1.85	0.87	5.20
合计	**26.31**	**51.60**	**48.13**

（六）税款缴纳情况

发行人的主要税种包括增值税、城建税、企业所得税等，相关税种的税率详见本节“七、主要税收政策”。

1、主要税费缴纳情况

发行人主要税种各年度税费缴纳及应交税金余额情况如下：

单位：万元

年份	项目	增值税	企业所得税
2014年度	期初未交数	-129.41	259.04
	应交税额	473.78	422.39
	已交税额	289.36	226.10
	期末未交数	55.01	455.34
2015年度	期初未交数	55.01	455.34
	应交税额	1,184.14	395.56
	已交税额	936.34	425.60
	期末未交数	302.81	425.31
2016年度	期初未交数	302.81	425.31
	应交税额	1,931.72	130.16
	已交税额	1,882.86	437.10
	期末未交数	351.67	118.37

2、税收优惠情况

税收优惠政策详见本节“七、主要税收政策”。

（1）增值税税收优惠及影响

报告期内鑫恒富销售自行开发生产的软件产品，按 17%的法定税率征收增值税后，对增值税实际税负超过 3%的部分享受即征即退政策，无其它增值税税收优惠。

（2）企业所得税税收优惠及影响

报告期内公司获得高新技术企业证书享受 15%优惠税率，新办的集成电路设计企业鑫恒富是符合条件的软件企业而享受两免三减半优惠政策。

3、企业所得税费用与利润总额的关系

本公司于 2012 年 11 月 5 日取得 GR201244200828 号高新技术企业证书，有效期为 3 年。经深地税福备（2013）172 号《深圳市福田区地方税务局税务事项通知书》批复，公司 2012 年、2013 年和 2014 年享受 15%的企业所得税征收税率。2015 年 10 月通过国家高新技术企业复审，2015 年 11 月 2 日获得 GF201544200081 号高新技术企业证书，公司 2015 年、2016 年和 2017 年继续享受 15%的企业所得税征收税率

报告期内，公司计提的企业所得税费用与利润总额的关系如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
利润总额	3,977.22	3,098.10	2,851.78
按法定【或适用】税率计算的所得税费用	596.58	464.72	427.77
某些子公司适用不同税率的影响	-343.17	-4.93	11.72
对以前期间当期所得税的调整	2.00	-	-16.50
非应税收入的影响	13.45	-	-
加计扣除的研发费用	-161.37	-147.55	-120.41
不可抵扣的费用	3.16	2.95	2.70
未确认的可抵扣暂时性差异的影响和可抵扣亏损	50.79	26.73	44.81
按实际税率计算的所得税费用	161.45	341.92	350.10

（七）非经常损益分析

报告期内非经常损益明细项目如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
（一）非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-89.66	-50.73	1.76
（二）计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助	442.97	237.04	89.72

除外			
（三）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	-	-	31.08
（四）除上述各项之外的其他营业外收入和支出；	-21.27	7.60	-29.50
（五）其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
（六）所得税的影响数	-64.64	-29.07	-12.19
（七））少数股东权益影响数（税后）	-	-	3.97
合计	**267.40**	**164.84**	**84.84**

2016 年度非流动资产处置损益较大，主要原因是处置芯亿满所产生的投资损失，报告期内，公司非经常性损益金额相对较小，未对公司整体经营业绩产生重大影响。

十六、现金流量分析

（一）报告期内现金流量情况

报告期内，公司现金流量表主要数据如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生现金流量净额	4,764.04	468.35	378.91
投资活动产生现金流量净额	-2,003.97	-1,199.03	-1,228.30
筹资活动产生现金流量净额	-455.67	932.10	-515.87
现金及现金等价物净增加额	2,319.66	200.88	-1,365.21

报告期内，2014 年现金及现金等价物净增加额均为-1,365.21 万元，主要原因是公司扩大生产规模，购置大量机器设备等固定资产所致，2015 年为 200.88 万元，主要原因是筹资活动中新增农业银行借款 1,500.00 万元所致，2016 年现金及现金等价物净增加额大幅度增加主要原因为经营活动产生现金流量净额大幅增加所致。

（二）经营活动产生的现金流量

2014 年和 2015 年经营活动产生现金流量净额较少，主要原因是公司产销量

的增加、经济形势的变化及给予客户一定账期导致回款周期增长，经营活动现金流入较少，导致经营活动产生现金流量净额较小；2016 年经营活动产生现金流量净额大幅度增加，主要原因是 2016 年加大对客户的回款力度，导致经营活动流入大幅度增加，同时公司增加票据结算方式，增加银行承兑汇票支付减少现金支付，导致经营活动产生的现金流出较少，从而产生经营活动产生的现金流入量远大于流出量。

报告期内，公司主要经营活动产生的现金流量与营业收入、净利润的比较如下图所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	21,224.20	16,792.71	17,147.54
营业收入	32,964.28	27,322.92	25,565.63
现金收入比	64.39%	61.46%	67.07%
经营活动现金流量净额	4,764.04	468.35	378.91
净利润	3,815.77	2,756.18	2,501.69
差额	948.27	-2,287.83	-2,122.78

从上表可以看出，报告期内公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入增长趋势有点差异，主要原因是消费类电子芯片市场竞争较为激烈，随着规模的扩大，公司给予客户较长的账期，导致销售回款较慢，2016 年开始，公司加大对客户的回款力度，客户回款情况较好。

经营活动现金流量净额与净利润的差异原因如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、将净利润调节为经营活动现金流量			
净利润	3,815.77	2,756.18	2,501.69
加：资产减值准备	427.79	784.66	618.00
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,318.53	1,128.95	937.24
无形资产摊销	3.15	3.01	9.30
长期待摊费用摊销	44.33	168.72	163.36
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“一”号填列）	-	50.73	-1.76
固定资产报废损失（收益以“一”号填列）	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“一”号填列）	-	-	-

财务费用（收益以“－”号填列）	209.83	142.99	286.99
投资损失（收益以“－”号填列）	89.66	-	81.77
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	31.29	-46.41	-71.92
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	213.71	-2,049.70	-4,977.58
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-5,541.93	-2,147.47	-1,962.95
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	4,147.35	-329.67	2,794.54
其他	4.55	6.35	0.21
经营活动产生的现金流量净额	4,764.04	468.35	378.91
二、不涉及现金收支的投资和筹资活动：	-		
债务转为资本	-	-	-
一年内到期的可转换公司债券	-	-	-
融资租入固定资产	1,019.70	-	1,096.45
三、现金及现金等价物净增加情况：	-	-	-
现金的期末余额	3,152.75	833.09	632.21
减：现金的期初余额	833.09	632.21	1,997.42
加：现金等价物的期末余额	-	-	-
减：现金等价物的期初余额	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	2,319.66	200.88	-1,365.21

（三）投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动现金流量净额均为负值，主要原因是公司扩大生产规模，增加生产设备所致。2014 年购建固定资产支付 2,231.75 万元，2015 年购建固定资产支付 1,200.05 万元，2016 年购建固定资产支付 2,003.97 万元。

（四）筹资活动产生的现金流量

2014 年筹资活动产生现金流量净额为-515.87 万元，主要原因是支付融资租赁保证金 1,964.53 万元，导致筹资活动产生现金流出大于现金流入；2015 年筹资活动产生现金流量净额为 932.10 万元，主要原因是 2015 年公司新增农业银行借款 1,500 万元，导致筹资活动产生现金流量流入量大于现金流出；2016 年筹资活动产生现金流量净额为-455.67 万元，主要原因是偿还银行借款支付 504.00 万、支付票据保证金和融资租赁租金合计 3,874.69 万元等，导致筹资活动现金流出大幅度增加。

（五）资本性支出分析

1、报告期内重大的资本性支出

2016 年公司为了满足生产支付 2,003.97 万元购建固定资产；

2015 年公司为了满足生产支付 1,200.05 万元购建固定资产；

2014 年公司为了满足生产支付 2,231.75 万元购建固定资产。

2、未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量

除本次发行募集资金投资项目涉及的资本性支出外，公司无其他可预见重大资本性支出计划。募集资金投资项目具体情况详见本招股意向书“第十节 募集资金运用”。

截至本招股意向书签署日，公司无跨行业投资的资本性支出计划。

十七、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）或有事项

截至招股意向书签署日，公司不存在需要披露的其他或有事项。

（二）其他重要事项

截至招股意向书签署日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

十八、股利分配

（一）公司股东长期回报规划及上市后具体股利分配计划

公司为了保证上市前后利润分配政策的连续性和稳定性，明确本次发行后对新老股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于股利分配原则的条款，增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，根据《公司法》、《证券法》和《上市公司章程指引》的规定，同时，着眼于公司的长远和可持续发展，在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的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规

模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等情况，公司建立了对投资者持续、稳定、科学的回报机制，以保持利润分配政策的连续性和稳定性。2015 年 11 月 12 日，公司召开 2015 年第二次临时股东大会审议通过了《关于制订<深圳市富满电子集团股份有限公司章程（草案）>的议案》和《关于<公司未来股东回报规划>的议案》。

1、《公司章程（草案）》关于公司上市后利润分配政策及决策程序规定如下：

第一百六十四条　公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百六十五条　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。

第一百六十六条　公司的利润分配政策由董事会拟定并经三分之二以上董事及二分之一以上独立董事同意提请股东大会审议，独立董事及监事会对提请股

东大会审议的利润分配政策进行审核并出具书面意见。

公司的利润分配政策为：

（一）股利分配原则：

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，结合公司的盈利情况和业务未来发展战略的实际需要，建立对投资者持续、稳定的回报机制。保持利润分配政策的一致性、合理性和稳定性。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

（二）利润分配形式：

公司采取现金、股票股利或者二者相结合的方式分配利润，并优先采取现金分配方式。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

（三）利润分配的具体比例：

如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发红股。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生产经营规模或者转增公司资本，法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

董事会制定利润分配方案时，综合考虑公司所处的行业特点、同行业的排名、竞争力、利润率等因素论证公司所处的发展阶段，以及是否有重大资金支出安排等因素制定公司的利润分配政策。利润分配方案遵循以下原则：

1、在公司发展阶段属于成熟期且无重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 80% ；

2、在公司发展阶段属于成熟期且有重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 40%；

3、在公司发展阶段属于成长期且有重大资金支出安排的，利润分配方案中

现金分红所占比例应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

1、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

2、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

公司应当及时行使对全资子公司的股东权利，根据全资子公司公司章程的规定，促成全资子公司向公司进行现金分红，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。

（四）利润分配应履行的程序：

公司具体利润分配方案由公司董事会向公司股东大会提出，独立董事应当对董事会制定的利润分配方案是否认真研究和论证公司利润分配方案的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序等发表明确意见。董事会制定的利润分配方案需经董事会过半数（其中应包含三分之二以上的独立董事）表决通过、监事会半数以上监事表决通过。董事会在利润分配方案中应说明留存的未分配利润的使用计划，独立董事应在董事会审议当年利润分配方案前就利润分配方案的合理性发表独立意见。公司利润分配方案经董事会、监事会审议通过后，由董事会需提交公司股东大会审议。

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

公司股东大会在利润分配方案进行审议前，应当通过深圳证券交易所投资者交流平台、公司网站、电话、传真、电子邮件等多渠道与公众投资者，特别是中小投资者进行沟通与交流，充分听取公众投资者的意见与诉求，公司董事会秘书或证券事务代表及时将有关意见汇总并在审议利润分配方案的董事会上说明。

利润分配方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）过半数以上表决通过。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利派发事项。

（五）利润分配政策的调整：

受外部经营环境或者自身经营的不利影响，导致公司营业利润连续两年下滑且累计下滑幅度达到 40%以上，或经营活动产生的现金流量净额连续两年为负时，公司可根据需要调整利润分配政策，调整后利润分配政策不得损害股东权益、不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

如需调整利润分配政策，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见，利润分配政策调整议案需经董事会全体成员过半数（其中包含三分之二以上独立董事）表决通过并经半数以上监事表决通过。经董事会、监事会审议通过的利润分配政策调整方案，由董事会提交公司股东大会审议。

董事会需在股东大会提案中详细论证和说明原因，股东大会审议公司利润分配政策调整议案，需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上审议通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

公司保证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。

（六）其他：

公司股东及其关联方存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

2、《关于<公司未来股东回报规划>的议案》的主要内容如下：

股东回报规划制定因素：公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性并兼顾公司的可持续发展，结合公司的盈利

情况和业务未来发展战略的实际需要，建立对投资者持续、稳定的回报机制。

股东回报的具体方式：公司可以采取现金或者股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，其中现金分红优先于股票股利。

股东回报规划的决策程序：公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出拟订方案；独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。利润分配预案经董事会过半数并经三分之二以上独立董事审议通过、监事会半数以上监事表决通过，方可提交股东大会审议；公司股东大会在利润分配方案进行审议前，应当通过深圳证券交易所投资者交流平台、公司网站、电话、传真、电子邮件等多渠道与公众投资者，特别是中小投资者进行沟通与交流，充分听取公众投资者的意见与诉求，公司董事会秘书或证券事务代表及时将有关意见汇总并在审议利润分配方案的董事会上说明；利润分配方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）过半数以上表决通过。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利派发事项。

股东回报规划的调整：公司至少每三年重新审阅一次分红回报规划，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，以确定该时段的股东回报计划；公司保证调整后的分红回报规划不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

3、公司未分配利润的使用安排情况

公司的主营业务是高性能模拟及数模混合集成电路的设计研发、封装、测试和销售。鉴于公司当前业务发展潜力较好，资金需求量较大，因此，公司上市后利润分配完的当年未分配利润将用于满足公司正常生产经营和长期发展所需。

（二）最近三年实际股利分配情况

报告期内公司未向全体股东分配股利。

（三）滚存利润分配安排

经公司 2015 年第二次临时股东大会审议通过，发行人本次发行如最终获得

中国证监会的核准，公司发行上市日前所滚存的可供股东分配的未分配利润由公司新老股东按发行后的持股比例共享。

十九、摊薄即期回报

（一）关于即期摊薄的分析

1、假设前提

（1）本次发行于 2017 年 6 月底实施完成；

（2）本次发行股份数量为股东大会审议通过发行股数上限 2,535 万股；

（3）宏观经济环境、产业政策、行业发展状况等方面没有发生重大变化；

（4）在预测公司总股本时，以本次发行前总股本 7,600 万股为基础，仅考虑本次发行股份的影响，不考虑其他因素导致股本发生的变化；

（5）2016 年度以经审计数进行测算。2016 年度公司归属于上市公司普通股股东的净利润为 3,846.25 万元，非经常性损益为 267.40 万元。假设 2017 年归属于上市公司普通股股东的净利润分别较 2016 年下降 10%、持平和增长 10%，暂不考虑非经常性损益发生变动。

本次发行的股份数量及发行完成时间仅为估计，最终以经中国证监会核准发行的股份数量和实际发行完成时间为准。以上仅为基于测算目的的假设，不构成承诺及盈利预测，投资者不应根据此假设进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、测算过程在不同净利润年增长率的假设条件下，本次募集资金到位当年公司每股收益相对于上年度每股收益的变动如下所示：

单位：万元

项目	本次发行前 2016 年度	不考虑本次发行（2017 年度）			本次发行后（2017 年度）		
		净利润下降 10%	持平	净利润增长 10%	净利润下降 10%	持平	净利润增长 10%
当年归属于母公司净利润	3,846.25	3,461.63	3,846.25	4,230.88	3,461.63	3,846.25	4,230.88
当年扣除非经常性损益后归	3,578.85	3,220.97	3,578.85	3,936.74	3,220.97	3,578.85	3,936.74

属于母公司净利润								
发行在外的普通股加权平均数		7,600.00	7,600.00	7,600.00	7,600.00	8,867.50	8,867.50	8,867.50
扣除非经常性损益前每股收益（元）	基本	0.51	0.46	0.51	0.56	0.39	0.43	0.48
	稀释	0.51	0.46	0.51	0.56	0.39	0.43	0.48
扣除非经常性损益后每股收益（元）	基本	0.47	0.42	0.47	0.52	0.36	0.40	0.44
	稀释	0.47	0.42	0.47	0.52	0.36	0.40	0.44

注 1：上述假设仅为测算本次发行对即期回报的影响，不代表公司对 2017 年盈利情况的观点或对 2017 年经营情况及趋势的判断；

注 2：上述测算未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、理财收益）等的影响。

经测算，在 2017 年 6 月完成本次发行的假设情况下，公司即期基本每股收益和稀释每股收益低于上年度，即期回报将会出现一定程度摊薄。

（二）本次发行的必要性和合理性

本次发行募集资金投资项目是实施公司发展战略的重要举措。通过募集资金投资项目的实施，优化公司产品结构，增强公司持续盈利能力；提升研发实力，实现未来产业布局。

在全球经济持续复苏的带动下，移动智能终端成为中国集成电路市场新的应用热点，同时，智能穿戴设备、物联网等行业的发展均对集成电路产业，尤其是 IC 涉及领域提出了更多更丰富的需求。在旺盛需求的驱动下，未来我国集成电路尤其是 IC 涉及领域将会迎来巨大的发展，并最终带动整个集成电路产业的发展。LED 控制及电源管理集成电路生产建设项目正是在需求不断增长环境下的必然选择，项目的建设符合未来市场发展的趋势。

从长远来看，未来我国集成电路产业的发展的重点将聚焦在技术领域、IC 设计领域。对于富满电子而言，加强核心基础的研发、实现自主知识产权则成为公司长远发展的重要基础。研发中心的建设，分别从不同的重点领域完成公司在集成电路设计领域的布局，将会为公司的长远发展奠定坚实的基础。

本次发行募集资金投资项目的必要性和合理性分析详见本招股意向书第十

节“二、募集资金运用项目的具体情况”。

（三）募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本公司是集成电路设计企业，主要从事高性能模拟及数模混合集成电路的设计研发、封装、测试和销售。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业归属于信息传输、软件和信息技术服务业中的软件和信息技术服务业（I65）。公司本次发行募集资金均围绕主营业务开展，资金投向与公司所属行业一致，项目的实施有利于公司的长远发展并对经营业绩起到较大的促进作用。具体内容详见本招股意向书第十节“二、募集资金运用项目的具体情况”。

（四）公司从事募投项目在人员、技术等方面的储备情况

1、人员方面。富满电子在十多年的发展历程中，培养和聚集了一批优秀的研发、市场、生产和管理人才。截至招股意向书签署日，公司研发人员中超过45%拥有硕士以上学历，超过 60%的人员具有 5 年以上相关工作经验；市场方面，公司拥有经验丰富的销售团队，并发展了长期合作的经销商和代理商队伍；生产方面，富满电子拥有一批经验丰富的管理、生产人才。

2、技术、管理方面。富满电子自成立至今，一直专注于集成电路领域，并在该领域积累了大量的技术。富满电子在集成电路领域发展多年，根据客户的需求，推出 400 多种 IC 产品；随着公司经营规模不断扩大，产品类型不断丰富，公司在针对客户需求的产品开发方面积累了宝贵的经验。作为国家级高新技术企业，富满电子高度重视技术积累和储备。截至招股意向书签署日，公司先后获得 42 项专利技术，其中发明专利 13 项，实用新型专利 29 项；集成电路布图设计登记 18 项；软件著作权 18 项。

3、市场方面。富满电子通过多年的市场积累，发展了稳定的客户关系及销售渠道，在消费性产品电源管理类、LED 控制及驱动类、MOSFET 类的产品拥有较高知名度。

（五）公司现有业务面临的主要风险及改进措施

1、公司现有业务面临的风险

（1）市场竞争加剧风险

市场竞争加剧风险详见本招股意向书第四节“一、市场竞争加剧风险”。

（2）技术更新换代风险

技术更新换代风险详见本招股意向书第四节“二、技术更新换代风险”。

（3）设计研发风险

设计研发风险详见本招股意向书第四节“三、设计研发风险”。

（4）应收账款风险

应收账款风险详见本招股意向书第四节“七、应收账款风险”。

2、公司应对措施

（1）加强核心技术研发

在全球半导体市场保持增长的大背景下，我国集成电路产业也保持着较快速的增长。公司计划在未来进一步加强核心技术研发、推动技术创新，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。准确把握行业发展趋势，持续加大研发投入和技术创新，加快技术更新换代，为客户提供更高附加值的产品，不断提升产品性能、丰富产品种类满足客户的多元化需求。

（2）缩短产品研发周期，产品研发设计紧贴市场

在研发设计立项阶段开始对市场需求仔细调研，研发过程中紧密跟踪市场最新需求，缩短产品研发周期，尽快推出满足市场需求的产品，加强公司产品的竞争力，提升公司的盈利水平。

（3）加强公司客户和应收账款管理

加强公司客户管理，关注客户经营情况，对经营不善或回款不及时的客户减少发货，减少公司应收账款发生坏账的风险，以免公司业绩受到不利影响；加强公司应收账款管理，加大回款力度，提高资金周转效率。

3、其他减少即期摊薄影响的措施

为降低首次公开发行摊薄公司即期回报的影响，公司承诺将通过加强募集资金管理、加快募投项目投资进度、加强核心技术研发、强化投资者回报机制等措施，增强公司盈利能力，实现可持续发展，以填补被摊薄的即期回报。

（1）加强募集资金管理

公司 2015 年第二次临时股东大会审议通过了《深圳市富满电子集团股份有限公司募集资金专项存储制度》，就本次募集资金的使用、变更、管理与监督做出明确约定。在募集资金到位后，公司将严格按照有关管理制度使用募集资金，加强募集资金的监督和管理，合理控制资金使用风险、提高使用效率。

（2）加快募投项目投资进度

本次募投项目的实施，有利于优化公司研发技术，扩大产能，丰富产品结构，提升公司核心竞争能力。本次募集资金到位前，公司将利用自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。本次募集资金到位后，公司将合理统筹募投项目建设安排，提高募集资金使用效率，争取募投项目尽早达到预期收益。若本次发行实际募集资金低于投资金额，公司还将通过银行贷款或自有资金方式补充，确保募投项目的建设进度和效果，提高未来几年的股东回报。

（3）加强核心技术研发

在全球半导体市场保持增长的大背景下，我国集成电路产业也保持着较快速的增长。公司计划在未来进一步加强核心技术研发、推动技术创新，为客户提供更高附加值的产品，保证公司的市场竞争力，提升自身盈利水平。

（4）强化投资者回报机制

根据《深圳市富满电子集团股份有限公司公司章程》，公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司将结合自身盈利情况和业务未来发展战略的实际需要，建立对投资者持续、稳定的回报机制。此外，公司 2015 年第二次临时股东大会还审议通过了《关于〈公司未来股东回报规划〉的议案》，进一步明确上市后利润分配工作的规划安排，增加股利分配决策的透明度，保护投资者尤其是中小投资者的权益。

发行人承诺确保填补被摊薄即期回报的措施的切实履行，尽最大努力保障投资者的合法权益。如未能履行填补被摊薄即期回报的措施，发行人及相关责任人将在股东大会及指定报刊上公开说明未能履行的具体原因、向股东致歉，并承担

相应的法律责任。

（六）相关主体出具的承诺

为填补公司首次公开发行股票并上市可能导致的投资者即期回报减少，保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司及其控股股东、董事、高级管理人员出具了关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺，具体内容详见本招股意向书重大事项提示“ 一、（六）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

第十节 募集资金运用

一、本次募集资金投资项目概况

（一）募集资金运用计划

本次募集资金投资项目经公司 2015 年第二次临时股东大会审议通过，并经 2015 年度股东大会修订，由董事会负责实施。本次发行募集资金将根据项目的轻重缓急按以下列顺序进行投资。

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	建设期（月）
1	LED 控制及电源管理集成电路产品生产建设项目	14,016.77	12,000.000000	12
2	研发中心建设项目	6,048.88	4,000.000000	24
3	补充流动资金	4,000.00	1,273.614151	-
合计		**24,065.65**	**17,273.614151**	**-**

本次募集资金投资项目中，LED 控制及电源管理集成电路产品生产建设项目是公司为优化工艺技术，扩大产能，丰富产品结构，进一步拓展国内外市场的战略步骤，拟由公司在深圳市光明新区东明大道西北侧 A 栋厂房组织实施；研发中心建设项目是公司加强基础研究，跟踪前沿技术，突破核心技术，提升公司核心竞争能力的战略选择，拟由公司在深圳市光明新区东明大道西北侧 A 栋厂房组织实施。

2015 年 8 月 20 日，发行人与深圳市唯科通信科技有限公司签订了附条件生效的租赁合同。深圳市唯科通信科技有限公司拟将位于深圳市宝安区（光明新区）光明高新区东明大道西北侧 A 栋厂房第一层、第二层、第三层的房屋出租给发行人使用。租赁房屋每层建筑面积约 2,330 平方米，三层共计 6,990 平方米。双方约定租赁房屋的期限不少于十年，具体期限由双方于发行人首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后另行约定。租赁房屋交付时间和价格待定，在本公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后，双方将参考市场价格另行约定租赁房屋交付给本公司使用的时间和价格，并办理有关移交手续。

深圳市唯科通信科技有限公司于2015年9月22日与深圳市瑞巨鑫科技有限公司签订了《房屋租赁合同》，将位于深圳市宝安区（光明新区）光明高新区东明大道西北侧A栋厂房第一层、第二层、第三层的房屋（共计6,990平方米）出租给深圳市瑞巨鑫科技有限公司使用，租赁期限自2015年9月22日起，租期为不定期且终止期限不得迟于富满电子首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市之日；租金为每平方米每月人民币18元，逐年递增10%；深圳市瑞巨鑫科技有限公司负责按时支付租赁房屋的水电费、卫生费、房屋物业管理费等因使用租赁房屋所产生的其他费用。

经核查，保荐机构认为在合同生效前，该房产未空置，维护等相关成本由现承租方承担，不存在利益输送情况；依据发行人与深圳市唯科通信科技有限公司签订的附条件生效的租赁合同，双方将参考市场价格另行约定租赁房屋交付使用的价格，价格公允；结合深圳市唯科通信科技有限公司租赁房屋目前使用状态，保荐机构认为该交易定价公允，不存在利益输送情况。

公司将严格按照有关管理制度使用募集资金。若本次发行实际募集资金低于投资金额，公司将通过银行贷款或自有资金方式补充。本次募集资金到位前，本公司可以利用自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

（二）募集资金备案及环评情况

募集资金投资项目已履行的投资备案和环境影响评价程序如下：

序号	项目名称	立项批文	环保批文
1	LED控制及电源管理集成电路产品生产建设项目	深光明发财备案【2016】0018号	深光环批【2016】200061号
2	研发中心建设项目	深光明发财备案【2016】0019号	深人环函【2015】1342号

（三）募集资金专户存储安排

公司根据《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规制定了《募集资金管理办法》，公司本次发行募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司将严格遵守有关法律法规，合理使用本次发行募集资金。

二、募集资金运用的可行性分析

（一）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

2016 年 2 月 1 日，公司第一届董事会第六次会议审议通过了《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目可行性分析意见的议案》；董事会认为：公司本次发行募集资金均围绕主营业务开展，资金投向与公司所属行业一致，项目的实施有利于公司的长远发展并对经营业绩起到较大的促进作用。本次发行募集资金投资项目是实施公司发展战略的重要举措，通过募集资金投资项目的实施，优化公司产品结构，增强公司持续盈利能力；提升研发实力，实现未来产业布局。公司募集资金投资项目具有必要性和合理性，投资金额与公司现有生产经营规模和财务状况相适应，公司在市场、人员、技术、管理等方面有相应储备，公司募集资金投资项目具有可行性。

募集资金投资项目的可行性具体内容详见本节“三、募集资金运用项目的具体情况”。

（二）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

1、募集资金投资项目均围绕主营业务开展

公司本次发行募集资金均围绕主营业务开展，资金投向与公司所属行业一致，项目的实施有利于公司的长远发展并对经营业绩起到较大的促进作用。

富满电子自成立至今，一直专注于集成电路领域，并在该领域积累了大量的技术。公司主营业务产品相关的核心技术均系自主研发，作为国家级高新技术企业，富满电子高度重视技术积累和储备。截至招股意向书签署日，富满电子（含子公司）先后获得 42 项专利技术，其中发明专利 13 项，实用新型专利 29 项；集成电路布图设计登记 18 项；软件著作权 18 项。同时，公司培养和建立了经验丰富的研发团队，为募集资金投资项目的顺利实施提供了技术和人才保障。

2、募集资金数额和使用与公司现有生产经营规模、财务状况相适应

公司报告期内稳步发展，随着业务规模的扩大，销售收入的持续提高，公司对研发、生产设备、人员等需求相应增加。随着产品品种不断丰富、产品技术含量逐步提高，研发投入持续增加，生产规模不断扩大，公司现有研发、生产场地、设备、人员已无法满足研发、生产规模进一步扩大的需求，对公司产品开发、业务拓展等产生了制约。

公司本次发行募集资金共 24,065.65 万元，主要用于对公司产品进行扩产、建设研发中心及补充流动资金，均围绕主营业务开展。本次募集资金数额是基于公司主营业务的发展现状、未来市场预期、现有生产经营规模、财务状况等因素，并聘请专业机构审慎测算，本次募集资金数额与公司现有生产经营规模、财务状况相适应。

三、募集资金运用项目的具体情况

（一）LED 控制及电源管理集成电路产品生产建设项目

1、项目内容概述

富满电子希望通过此次项目的建设，对 LED 控制及驱动芯片、电源管理芯片两大类产品进行扩产，增加公司重点产品生产能力，为公司市场进一步的开拓、持续盈利能力的增长提供基础。

LED 显示屏作为一项高科技产品被越来越多的应用于非常广泛的领域，LED 驱动芯片的优劣，对 LED 显示屏的显示质量起着重要的作用。经过多年的发展，中国已经形成较为完善的显示屏消费市场。从室外到室内，从户外广告、交通运输、医疗卫生到工商税务、银行证券、商铺门头、邮政电信，中国 LED 显示屏应用领域逐渐扩大。其中，全彩显示屏凭借着其多彩的显示效果以及广泛的应用领域成为显示屏行业中的发展亮点。未来，全彩显示屏市场份额将呈扩大趋势，满足各种尺寸要求和应用环境要求的全彩显示屏使用将更加广泛。

同时，全球照明产业已经进入一个 LED 照明领跑的新时代，随着每流明成本的不断下降以及政府的大力推动，LED 照明市场发展步伐不断加快，LED 发光效率不断突破以及 LED 驱动 IC 输出耐压性不断提高，为 LED 照明提供了技

术保证。预计在未来 3-5 年，功率 LED 发光效率有望达到 200lm/W。

电源管理芯片是在电子设备系统中实现对电能的变换、分配、检测及其他电能管理的芯片。功能包括 CPU 供电幅值，产生相应的短矩波，推动后级电路进行功率输出等。电源管理芯片的应用范围十分广泛，包括消费电子、其他各种电子设备等。

本项目将投资 14,016.77 万元用于 LED 控制及驱动类、电源管理类集成电路芯片的生产，新增产能计划达到每月 100,000,000 颗，预计建设期完成后第三年 100%达产，达产后每年将新增营业收入约 23,000 万元。

2、项目建设的可行性

（1）丰富的市场积累

富满电子成立十多年来，在集成电路行业具有丰富的市场经验，结合市场、产品、研发，在客户积累、需求把握、渠道建设等方面具有较强的实力。

富满电子管理团队在集成电路产业有着丰富的管理、市场经验，基于管理层对产业的理解、展望，富满电子在战略发展、业务规划方面有着独到的积累和优势。经过多年的市场、客户积累，富满电子不断结合客户需求调整和改进公司产品，基于客户的需求准确、适时的推出能够满足客户需求的产品，使得公司产品在市场上具有较强的竞争力。

（2）多年研发沉淀和技术积累

富满电子重视技术、研发的投入和积累，紧跟市场需求并以此为导向推动公司的研发。作为国家级高新技术企业，富满电子高度重视技术积累和储备。截至招股意向书签署日，富满电子（含子公司）先后获得 42 项专利技术，其中发明专利 13 项，实用新型专利 29 项；集成电路布图设计登记 18 项；软件著作权 18 项。

目前，公司共有 LED 控制及驱动类芯片、电源管理类芯片、MOSFET 类芯片及其他集成电路产品共 400 余种，与此同时，公司根据市场需求不断加快产品更新换代。

（3）较为雄厚的人才基础

富满电子在十多年的发展历程中，培养和聚集了一批优秀的研发、生产和管理人才。截至招股意向书签署日，公司研发人员中超过 45%拥有硕士以上学历，超过 60%的人员具有 5 年以上相关工作经验。生产方面，富满电子拥有一批经验丰富的管理、生产人才。

3、项目与现有业务与技术的关系

（1）扩大产能，满足公司业务发展的需求

在全球经济持续复苏的带动下，移动智能终端成为中国集成电路市场新的应用热点，同时，智能穿戴设备、物联网等行业的发展均对集成电路产业，尤其是 IC 涉及领域提出了更多更丰富的需求。在旺盛需求的驱动下，未来我国集成电路尤其是 IC 涉及领域将会迎来巨大的发展，并最终带动整个集成电路产业的发展。

LED 控制及电源管理集成电路生产建设项目正是在需求不断增长环境下的必然选择，项目的建设符合未来市场发展的趋势。

（2）提高公司整体竞争力

未来，智能终端将是 IC 设计最重要市场，LED 控制及电源管理集成电路生产建设项目的建设，将在生产、市场、人才等方面提高公司整体竞争力。从长远来看，良好的市场占有及经济实力则是未来公司参与市场竞争的主要基础。

本项目的建设，可以顺应市场发展趋势，创造更多的经济利润，同时，项目的建设也是公司保持较强竞争力的重要保障。

4、项目投资概算

本项目总投资估算为 14,016.77 万元，具体投资概算如下：

类别	投资明细	金额（万元）
1.工程费用		**10,199.91**
	1.1 设备及软件购置费	10,199.91
	1.1.1 设备购置费	10,090.31
	1.1.2 软件购置费	109.60
2.工程建设其他费用		**1,002.90**

	2.1 办公场地装修费	500.00
	2.2 办公家具购置费	11.40
	2.3 人员费用	408.50
	2.4 培训费	38.00
	2.5 可行性研究费	15.00
	2.6 研讨及咨询费	20.00
	2.7 知识产权登记费用	10.00
3.预备费		**560.14**
4.铺底流动资金		**2,253.83**
投资总额		**14,016.77**

5、环保

本项目产生的污染物和污染源主要有废水、废气、固体废物、噪音等，其具体处理措施如下：

污染项目	治污措施
废水处理	该项目无工业废水排放，排放生活污水执行 DB44/26-2001 的第二时段三级标准，接入市政污水处理厂处理，若不能接入，执行 DB44/26-2001 的第二时段二级标准。
废气处理	废气执行 DB44/27-2001 中的第二时段二级标准，所排废气须经处理，达到规定标准后，通过管道高空排放。
废物处理	生产中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒，工业危险废物须委托深圳市危险废物处理站或经我委认可的有危险废物处理资质的单位处理，相关委托合同须报我委备案。
噪音处理	噪音执行 GB12348-2008 的 3 类标准，白天≤65 分贝，夜间≤55 分贝。

本项目产生的污染能得到有效地治理和综合利用，废水、废气、噪声及工业固体废弃物等排放经处理以后均可达到深圳市规定的排放标准。项目已取得深圳市宝安区环境保护和水务局出具的深光环批[2016]200061 号《深圳市宝安区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》批准建设。

6、项目选址

本项目拟选址于深圳市，位于深圳市光明新区东明大道西北侧。

7、项目的组织方式、实施进展情况

本项目由本公司负责实施，建设周期 12 个月，生产厂房及配套场地的租赁、装修，设备采购、制造、安装、调试，人员招聘与培训和项目的研发四个阶段。

项目		T+1 年											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	厂房扩建、装修	■	■	■	■								
2	人员招聘及培训			■	■	■	■						
3	设备购置、设备软件安装及调试					■	■						
4	试产准备、进行产品试产							■	■				
5	产品可靠性试验、生产调试							■	■	■			
6	量产及量产测试验证									■	■	■	
7	产品正式投放市场												■

8、项目的经济效益分析

本项目实施达产后，预计每年可实现销售收入约 23,000 万元，项目的内部收益率（税后）为 20.27%，项目投资回收期（税后）为 5.08 年。

（二）研发中心项目

1、项目概述

本项目拟投资人民币 6,048.88 万元，在深圳市光明新区东明大道建设 1,990 平方米的公司研发中心，引进优秀的研发人员、先进研发设备，利用公司多年来自主研发的优势，全面支撑公司未来技术研发及生产的需求。

本项目的建设内容包括研发相关场地、设备及人员的投入，开展 MEMS 传感器领域的研究，重点发展 MEMS 麦克风方向，开发基于 MCU 的 ASSP SOC 芯片产品，智能 LED 控制及驱动芯片的研发。

2、项目建设的可行性

（1）公司抓住市场机遇的需要

当前，在国家对信息安全建设重视程度进一步加大，《国家集成电路产业发展推动纲要》和产业投资基金的逐步运作，以及移动互联网、物联网等市场进一步发展的推动下，我国集成电路芯片需求将进一步释放，从而带动全行业规模进一步的增长。在此背景下，本项目的建设将会成为富满电子提高产品优势，进而抓住市场机遇，实现进一步发展的基础。

（2）为公司的长远发展奠定基础

从长远来看，未来我国集成电路产业的发展的重点将聚焦在技术领域、IC设计领域。对于富满电子而言，加强核心基础的研发、实现自主知识产权则成为公司长远发展的重要基础。

本项目的建设，分别从不同的重点领域完成公司在集成电路设计领域的布局，将会为公司的长远发展奠定坚实的基础。

（3）实现未来产业布局的重要内容

随着我国集成电路产业的不断发展，不论从技术还是规模，中国企业已经开始跻身全球集成电路企业的前列。2014 年，国产芯片在高铁、金融、4G、智能硬件等行业应用中均取得了突破。未来，在诸多推动因素，尤其是智能终端、汽车电子的推动下，需求不断提升的同时，对 IC 芯片各方面的要求也在不断提高。而 IC 设计领域的布局，将会是未来对企业产生重大影响的因素。研发中心的建设，则会对富满电子实现未来产业布局产生积极有利的影响。

3、项目投资概算

本项目投资总额为 6,048.88 万元，具体投资概算如下：

类别	投资明细	金额（万元）
1.工程费用		**1,367.55**
	1.1 设备及软件购置费	1,367.55
	1.1.1 设备购置费	514.25
	1.2.2 软件购置费	853.30
2.工程建设其他费用		**4,393.29**
	2.1 办公场地租赁费	191.04
	2.2 办公场地装修费	239.00
	2.3 办公家具购置费	12.75
	2.4 人员费用	2,493.50
	2.5 培训费	72.00
	2.6 软件使用费	1,340.00
	2.7 可行性研究费	15.00
	2.8 研讨及咨询费	20.00
	2.9 知识产权登记费用	10.00
3.预备费		**288.04**
投资总额		**6,048.88**

4、环保

本项目主要为研发、测试，不从事生产活动，项目已取得深圳市人居环境委员会出具的深人环函[2015]1342 号《市人居环境委关于深圳市富满电子集团股份有限公司研发中心项目环评报批有关事宜说明的函》，根据建设项目环境保护管理有关法律法规的要求，本次申请项目内容不属于环评审批范围，无须办理环评报批手续。

5、项目选址

本项目拟选址于深圳市，位于深圳市光明新区东明大道。

6、项目的组织方式、实施进展情况

本项目由本公司负责实施，本项目计划建设期为 6 个月，项目运转期 24 个月。研发项目实施进度安排如下表：

研发项目及具体方向	T+1				T+2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
（一）MEMS 麦克风传感器研发项目			●	●	●	●	●	●
（二）基于 MCU 的 ASSP SoC 项目			●	●	●	●	●	●
（三）智能 LED 驱动芯片项目			●	●	●	●	●	●

7、项目的经济效益分析

该项目不产生直接的经济效益，项目实施后将提高公司的研发能力，进一步提高公司的核心竞争力。

（三）补充流动资金

1、补充流动资金的必要性及金额测算

（1）补充流动资金的必要性

①满足公司经营规模增长带来的流动资金要求

公司运营特征，决定了公司对流动资金的需求较大，公司采用“依据市场预测计划生产”为主的生产模式，公司需根据生产计划及时组织原材料采购，为满足供货的及时性，公司需要对主要原材料晶圆合理备货，因晶圆价值大，会占用

较大的资金。

报告期内，公司主营业务规模不断扩大，预计公司未来几年内仍将以较快增长，因此对营运资金的需求较大，需要的流动资金相应增加，适度补充流动资金有利于公司业务的顺利扩张。

②满足公司持续研发投入的资金需求

产品及技术优势是公司核心竞争力之一，公司历来注重研发投入，2013 年、2014 年及 2015 年，公司研发投入金额分别为 1,539.26 万元、1,993.45 万元和 2,267.44 万元，研发投入较大，且逐年增加。为保持公司的竞争优势，未来公司将持续加大研发投入，因此对资金需求较大。

（2）补充流动资金测算

本公司提醒投资者，关于补充流动资金测算中，有关 2016-2018 年营业收入等相关数据仅为假设数据，不构成本公司对未来业绩的盈利预测。

假设 2016-2018 年公司营业收入年复合增长率为 12%，按 2013-2015 年度公司平均流动资产周转率和平均流动比率测算，公司 2016-2018 年流动资金需求量为：

项目	2016年度	2017年度	2018年度
营业收入①	306,016,699.49	342,738,703.42	383,867,347.84
流动资产周转率②	1.10	1.10	1.10
流动比率③	2.17	2.17	2.17
流动资产④=①/②	278,196,999.53	311,580,639.48	348,970,316.21
流动负债⑤=④/③	128,201,382.27	143,585,548.15	160,815,813.92
流动资金⑥=④-⑤	149,995,617.26	167,995,091.33	188,154,502.29
流动资金增加额	2,468,053.69	17,999,474.07	20,159,410.96
流动资金累计增加额			40,626,938.72

根据上表可知，未来三年，公司营业收入按年复合增长率 12%测算，公司对流动资金的总需求量为 4,062.69 万元，经公司股东大会审议通过，本次募集资金补充流动资金 4,000.00 万元。

2、流动资金的管理安排

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。本次募集资金到账后，将根据公司的发展规划及实际生产经营需求，进行统筹安排、合理运用。

3、对公司财务状况及经营成果的影响

本次募集资金补充流动资金后，公司净资产将大幅增加，公司的资产负债率明显降低，提高了公司的偿债能力，公司资产的流动性进一步提高，降低了公司的流动性风险。此外，可以减少负债融资，降低利息支出和财务费用，提升公司盈利能力，进一步推进公司主营业务的发展。

4、对提升公司核心竞争力的作用

本次募集资金补充流动资金后，为公司实现业务发展目标提供了必要的资金来源，继续强化公司在产品设计及研发等方面的核心竞争优势，有利于公司扩大业务规模，优化公司财务结构，提高公司对优秀人才的吸引力，增强研发实力，提升公司核心竞争力和持续盈利能力。

四、募集资金运用对经营成果和财务状况的影响

1、净资产大幅增加将改善公司的财务状况

募集资金到位后，公司的资产将大幅度增长，净资产也将明显上升，显著增强了公司的抗风险能力。

2、优化公司产品结构，增强公司持续盈利能力

公司通过 LED 控制及电源管理集成电路产品生产建设项目的建设，对 LED 控制及驱动芯片、电源管理芯片两大类产品进行扩产，优化公司产品结构，增强公司持续盈利能力。

3、提升研发实力，实现未来产业布局

研发中心项目建设，将引进优秀的研发人员、先进研发设备，利用公司多年来自主研发的优势，全面支撑公司未来技术研发及生产的需求。公司重点发展

MEMS 麦克风方向，开发基于 MCU 的 ASSP SOC 芯片产品，智能 LED 驱动芯片的研发。

未来，在诸多推动因素，尤其是智能终端、汽车电子的推动下，需求不断提升的同时，对 IC 芯片各方面的要求也在不断提高。而 IC 设计领域的布局，将会是未来对企业产生重大影响的因素。研发中心的建设，对富满电子实现未来产业布局产生积极有利的影响。

4、净资产收益率短期内将会有所下降

本次发行后，公司总资产和净资产将大幅增长。公司募集资金用于 LED 控制及电源管理集成电路产品生产建设项目和研发中心建设项目，将新增固定资产和研究开发支出，相应增加公司的固定资产折旧和研发费用，而募集资金建设项目需要一定的建设期，短期无法产生效益，在项目建成达产前将使公司的净资产收益率在短期内下降。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

截至本招股意向书签署日，本公司已签署、正在履行的重大合同如下：

（一）借款合同

1、2016 年 5 月 30 日，公司与平安银行股份有限公司深圳分行签订了编号为“平银（深圳）综字第 A104201605110001 号”《综合授信额度合同》，授信额度人民币 3,000 万元，自协议生效之日起至 2017 年 5 月 29 日，由刘景裕提供最高额保证，并签订《最高额保证担保合同》。

2、2016 年 8 月 16 日，公司与上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行签订了编号为“BC2016081600000482”号《融资额度协议》，授信额度为人民币 2,857.00 万元，额度使用期限自 2016 年 8 月 16 日至 2017 年 8 月 1 日，由刘景裕和鑫恒富提供最高额保证，并签订《最高额保证合同》。

3、2016 年 9 月 6 日，公司与中国民生银行股份有限公司深圳分行签订了编号为公承兑字第“2016 年深高新支行综额字第 014”号《银行承兑总协议》，公司可以申请使用承兑额度为 1,000.00 万元，使用额度有效期间为 2016 年 9 月 6 日至 2017 年 9 月 6 日，由刘景裕提供最高额保证，并签订《最高额担保合同》。

4、2016 年 9 月 13 日，公司与中国建设银行股份有限公司深圳市分行签订了编号为“借 2016 额 27229 景苑”号《授信额度合同》，授信额度为人民币 3,800.00 万元，其中包括流动资金借款额度人民币 800.00 万元，商业汇票银行承兑额度人民币 3,000.00 万元，额度有效期自 2016 年 9 月 13 日至 2017 年 9 月 12 日，由刘景裕提供最高额保证，并签订《自然人额度保证合同》，由刘景裕及其胞妹刘美琪提供最高额抵押担保，并签订《额度最高额抵押合同》。

5、2016 年 11 月 23 日，公司与宁波银行股份有限公司深圳科技园支行签订《商业承兑汇票保贴合作协议》，同意公司承兑的商业汇票在余额不超过 1,500.00 万元的最高保贴额度提供贴现，有效期自协议生效之日起一年，由刘景

裕提供最高额保证，并签订《最高额保证担保合同》。

6、2016 年 12 月 05 日，公司与中国银行股份有限公司深圳福田支行签订了编号为“2016 圳中银福额协字第 8000625 号”《授信额度协议》，授信额度人民币 4,000 万元，额度有效期自 2016 年 12 月 5 日至 2017 年 12 月 5 日，由刘景裕提供最高额保证和最高额抵押，并签订《最高额保证合同》和《最高额抵押合同》，由公司提供定期存单质押、应收账款质押，并签订相应的质押合同。

（二）销售合同

公司与多家经销商,代理商和终端商分别签订了《经销商合作合同》和《代理商合作合同》和《销售合同》，主要协议内容如下：

序号	客户	客户类别	合同编号	合同期间	合作内容
1	深圳市艾森达科技有限公司	代理	FM20141013-A01	2014.11.1-2017.10.31	双方就质量标准及验收办法、单据履行手续、货款结算方式等进行了约定
2	深圳润丰诚供应链有限公司	经销	FM20141215-JX01	2015.1.1-2017.12.31	双方就质量标准及验收办法、单据履行手续、货款结算方式等进行了约定
3	深圳市鑫飞宏电子有限公司	代理	FM20141013-A03	2014.11.1-2017.10.31	双方就质量标准及验收办法、单据履行手续、货款结算方式等进行了约定
4	深圳市深腾盛电子有限公司	代理	FM20141013-A02	2014.11.1-2017.10.31	双方就质量标准及验收办法、单据履行手续、货款结算方式等进行了约定
5	深圳市海霞鑫电子有限公司	代理	FM20141013-A08	2014.11.1-2017.10.31	双方就质量标准及验收办法、单据履行手续、货款结算方式等进行了约定
6	深圳市芯诚信电子有限公司	经销	FM20141215-JX02	2015.1.1-2017.12.31	双方就质量标准及验收办法、单据履行手续、货款结算方式等进行了约定
7	深圳市德科源电子有限公司	经销	FM20141218-JX03	2015.1.1-2017.12.31	双方就质量标准及验收办法、单据履行手续、货款结算方式等进行了约定
8	深圳市华冠潮科技股份有限公司	直销	FM20151120-XS28	2015.11.20-2017.11.20	双方就质量标准及验收办法、单据履行手续、货款结算方式等进行了约定
9	深圳市诚信时代电子有限公司	代理	FM20141029-A33	2014.11.1-2017.10.31	双方就质量标准及验收办法、单据履行手续、货款结算方式等进行了约定
10	深圳市华芯邦科技有限公司	代理	FM20160111-A01	2016.01.11-2019.01.11	双方就质量标准及验收办法、单据履行手续、货款结算方式等进行了约定
11	深圳市衡源泰商贸有限公司	直销	FM20160112-XS02	2016.01.12-2018.01.11	双方就订单、单据履行手续、货款结算方式等进行了约定
12	深圳市金典电子科技有限公	直销	FM20161216-XS21	2016.12.16-2018.12.15	乙双方就订单、单据履行手续、货款结算方式等进行了约定

	司				
13	深圳市达鑫宏科技有限公司	代理	FM20170101-A01	2017.1.1-2019.12.31	双方就质量标准及验收办法、单据履行手续、货款结算方式等进行了约定
14	深圳市恒佳盛电子有限公司	代理	FM20170103-A02	2017.1.1-2019.12.31	双方就质量标准及验收办法、单据履行手续、货款结算方式等进行了约定
15	深圳市金道微电子有限公司	代理	FM20170106-A03	2017.1.1-2019.12.31	双方就质量标准及验收办法、单据履行手续、货款结算方式等进行了约定
16	深圳市荣曦微科技有限公司	代理	FM20170109-A04	2017.1.1-2019.12.31	双方就质量标准及验收办法、单据履行手续、货款结算方式等进行了约定
17	深圳市华拓聚能电子有限公司	直销	XHF20160507-XS01	2016.05.07-2017.05.07	双方就订单、单据履行手续、货款结算方式等进行了约定

（三）采购合同

1、2015 年 1 月 30 日，公司分别与上华科技、上华半导体签订《圆片加工合同》，委托其生产产品的圆片加工服务，期限为三年，自 2015 年 1 月 30 日至 2018 年 1 月 29 日，合同期满，双方未签订新合同情况下，甲方如再向乙方发出新订单，乙方可拒绝，但如果乙方同意履行该订单的，使用本合同。该合同为框架性采购合同，故未约定具体的货款，本公司就每批产品的生产向其发出订单或委工单，以此确定加工产品的品名、数量及价格等。

2、2015 年 10 月 16 日，本公司与无锡华润微电子有限公司签署《加工合同》，委托其加工掩模板，就交货方式、验收方式、加工进度、结算方式等进行确定，有效期为签署合同之日起 2 年。

（四）租赁合同

2015 年 8 月 20 日，发行人与深圳市唯科通信科技有限公司签订了附条件生效的租赁合同。深圳市唯科通信科技有限公司将位于深圳市宝安区（光明新区）光明高新区东明大道西北侧 A 栋厂房第一层、第二层、第三层的房屋出租给发行人使用。租赁房屋每层建筑面积约 2,330 平方米，三层共计 6,990 平方米。双方约定租赁房屋的期限不少于十年，具体期限由双方于发行人首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后另行约定。租赁房屋交付时间和价格待定，在本公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后，双方将参考市场价格另行约定租赁房屋交付给本公司使用的时间和价格，并办理有关

移交手续。

（五）承销暨保荐协议

本公司与国金证券股份有限公司签订了《承销协议》和《保荐协议》，协议就本公司首次公开发行股票并上市的承销和保荐事宜做出了规定。以上协议的签署符合《中华人民共和国证券法》以及相关法规和政策性文件的规定。

二、对外担保情况

截至本招股意向书签署日，本公司不存在对外担保情况。

三、对公司产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股意向书签署日，本公司不存在尚未了结的重大诉讼或仲裁事项，也无任何可预见的重大诉讼或仲裁事项。

四、公司控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股意向书签署日，本公司控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员和其他核心人员无尚未了结的重大诉讼或仲裁事项，也无任何可预见的重大诉讼或仲裁事项。

第十二节 董事、监事、高管及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：

刘景裕 罗琼 郭静

郝赛玲 陈克洪 徐浙

徐小伍 雷鑑铭 赖轶峰

全体监事签字：

李树林 李志雄 奚国平

高级管理人员签字：

刘景裕 罗琼

深圳市富满电子集团股份有限公司

2017年6月14日

二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股意向书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

法定代表人：

冉 云

保荐代表人：

陈志群　　杨会斌

项目协办人：

林剑锋

国金证券股份有限公司

2017年 6月14日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股意向书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办律师：_____ _____

王彩章 苏萃芳

律师事务所负责人：_____

张敬前

国浩律师（深圳）事务所

2017年 6月 14日

四、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告、纳税鉴证报告及经本所鉴证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意向书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告、纳税鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

事务所负责人：

朱建弟

签字注册会计师：

陈卫武　　康跃华

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2017年6月14日

五、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股意向书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：

梅惠民

签字资产评估师：

白晶

嘉宁

银信资产评估有限公司

2017年 6月 14日

六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的验资报告及专项审核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书中引用的验资报告及信会师报字【310935】号《专项复核报告》的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

验资机构负责人：_____

朱建弟

签字注册会计师：_____ _____

陈琼 陈卫武

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2016年6月14日

第十三节 附件

一、附件

（一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；

（二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；

（三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；

（四）财务报表及审计报告；

（五）内部控制鉴证报告；

（六）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（七）法律意见书及律师工作报告；

（八）公司章程（草案）；

（九）中国证监会核准本次发行的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

上述文件同时刊载于巨潮资讯网站（http：//www.cninfo.com.cn）。

二、查阅地点和查阅时间

投资者于可直接在深圳证券交易所网站查阅。

（一）查阅地点：

1、深圳证券交易所信息披露网站巨潮资讯网（http：//www.cninfo.com.cn）

2、发行人和保荐人（主承销商）住所

（二）查阅时间：本次发行承销期间，除法定节假日以外每日上午 8：30—11：30，下午 13：30—16：30。