

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。

常州银河世纪微电子股份有限公司

(Changzhou Galaxy Century Microelectronics Co., Ltd.)

(常州市新北区长江北路 19 号)



首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书 (申报稿)

保荐人（主承销商）



(北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼)

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

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	拟公开发行股份不超过 3,193.34 万股，公司股东不公开发售股份，公开发行的新股不低于本次发行后总股本的 25%
发行后总股本	不超过 12,773.34 万股
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】 元
预计发行日期	【】 年 【】 月 【】 日
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
保荐机构（主承销商）	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2018 年 4 月 3 日

声明及承诺

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明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说明书中财务会计资料真实、完整。

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

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

重大事项提示

本公司特别提醒广大投资者应关注以下重大事项提示，并认真阅读本招股说明书的“第四节 风险因素”的全部内容。

一、股份锁定的承诺

（一）控股股东恒星国际承诺

1、自公司本次发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业于本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本企业直接或间接持有之公司于本次发行前已发行的股份。

2、若公司股票上市后六个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月期末收盘价低于发行价，本企业所持有公司股份的锁定期自动延长至少六个月。如遇除权除息事项，前述发行价作相应调整。

3、若本企业违反上述承诺，本企业同意实际减持股票所得收益归公司所有。

4、本企业将严格遵守中国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。

（二）持股 5%以上的其他股东银江投资、银冠投资承诺

1、自公司本次发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本合伙企业于本次发行前已直接持有的公司股份，也不由公司回购本合伙企业直接持有之公司于本次发行前已发行的股份。

2、若本合伙企业违反上述承诺，本合伙企业同意实际减持股票所得收益归公司所有。

3、本合伙企业将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。

（三）股东温德尔医药、清源知本和双泽银盛分别承诺

1、自本企业/本合伙企业成为公司股东，完成工商变更登记之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业/本合伙企业于本次发行前已直接持有的公司股份，也不由公司回购本企业/本合伙企业直接持有之公司于本次发行前已发行的股份。

2、若本企业/本合伙企业违反上述承诺，本企业/本合伙企业同意实际减持股票所得收益归公司所有。

3、本企业/本合伙企业将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。

（四）实际控制人杨森茂承诺

1、自公司本次发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本人直接或间接持有之公司于本次发行前已发行的股份。

2、若公司股票上市后六个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人所持有公司股份的锁定期自动延长至少六个月。如遇除权除息事项，前述发行价作相应调整。

3、上述锁定期届满后，在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，本人每年转让持有的公司股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。

4、若本人自公司离职，则本人自离职后六个月内不转让本人所持有的公司股份。

5、若本人在公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人所持有的公司股份；若本人在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人所持有的公司股份。

6、在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，本人将严格遵守我国法律法规关于董事、监事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、监事、高级管理人员的义务，如实并及时申报本人直接或间接持有的公

公司股份及其变动情况。

（五）公司其他董事、监事、高级管理人员岳廉、金银龙、李恩林、刘军、朱伟英、周建平、郭玉兵、关旭峰和茅礼卿承诺

1、自公司本次发行股票上市之日起十二个月之内，不转让或委托他人管理本人于本次发行前间接持有的公司股份，也不由公司回购本人间接持有之公司于本次发行前已发行的股份。

2、若公司股票上市后六个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月期末股票收盘价低于发行价，本人所持有公司股份的锁定期限将自动延长至少六个月，在职务变更、离职等情形下，本人仍将忠实履行上述承诺。如遇除权除息事项，前述发行价作相应调整。

3、上述锁定期届满后，在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，本人每年转让的公司股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。

4、若本人自公司离职，则本人自离职后六个月内不转让本人所持有的公司股份。

5、若本人在公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内，不转让本人所持有的公司股份；若本人在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内，不转让本人所持有的公司股份。

6、在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，本人将严格遵守我国法律法规关于董事、监事、高级管理人员持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、监事、高级管理人员的义务，如实并及时申报本人直接或间接持有的公司股份及其变动情况。

二、本次发行上市后的股利分配政策

（一）利润分配政策

根据上市后适用的《公司章程（草案）》，公司有关利润分配的主要规定如

下：

1、利润分配的基本原则

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

（1）充分考虑对投资者的合理投资回报，不损害投资者的合法权益；（2）保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；（3）优先采用现金分红的利润分配方式；（4）充分听取和考虑中小股东的要求；（5）充分考虑货币政策环境。

2、利润分配形式及时间间隔

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式分配利润，分配的利润不得超过累计可分配利润的范围。具备现金分红条件时，公司优先采取现金分红进行利润分配。公司原则上每年度进行一次现金分红，董事会可以根据公司的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求等情况提议公司进行中期现金分红。

3、现金分红的具体条件

（1）公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；（2）公司累计可供分配利润为正值；（3）公司审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

4、现金分红的比例

在符合现金分红的条件且公司未来十二个月内无重大资金支出安排的情况下，公司每个年度以现金方式累计分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%，或任意连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的30%。

重大资金支出安排是指：公司未来12个月内拟建设项目、对外投资、收购资产或者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30%，且超过5,000万元。

5、利润分配的决策程序和机制

（1）利润分配预案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议。

（2）董事会在审议利润分配尤其是现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司利润分配尤其是现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应发表明确的书面独立意见。

（3）股东大会对利润分配具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题；股东大会对利润分配方案进行审议时，除设置现场会议投票外，公司应为股东提供网络投票方式以方便中小股东参与表决。

（4）公司当年盈利而未提出现金分红预案的，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表书面意见后提交股东大会审议。

6、利润分配政策的调整

如因外部经营环境或自身经营状况发生重大变化对公司生产经营造成重大影响，或公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，公司可对利润分配政策和股东回报规划进行调整。“外部经营环境或自身经营状况发生重大变化”指：经济环境的重大变化、不可抗力事件导致公司经营亏损；主营业务发生重大变化；重大资产重组等。公司调整利润分配方案，必须由董事会作出专题讨论，详细论证说明理由，并将书面论证报告经独立董事和监事会审议通过后方能提交股东大会审议，股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。为充分考虑公众投资者的意见，股东大会审议利润分配政策调整事项时，必须提供网络投票方式。

（二）上市后三年内股东分红回报规划

公司制定了《常州银河世纪微电子股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》，并已经公司 2017 年第一次临时股东大会审议通过，对上市后公司的利

利润分配政策及股东回报规划作出了进一步安排。

1、利润分配方式及分配比例

公司采取现金、股票或者现金与股票相结合或法律法规规定的其他方式分配股利。在公司盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的前提下，优先采取现金方式分配股利。如无重大资金安排发生（重大资金支出安排是指公司未来 12 个月内拟建设项目、对外投资、收购资产或者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 30%，且超过 5,000 万元），公司每年以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

2、差异化的现金分红政策

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

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

3、利润分配周期

上市后三年内，公司原则上每年至少进行一次利润分配。公司董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期分红并提交公司股东大会批准。

公司可以根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模合理的前提下，为保持股本扩张与业绩增长相适应，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

4、股东回报规划的决策机制

（1）公司董事会结合具体经营成果，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东特别是中小投资者、独立董事和监事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。独立董事应对利润分配方案发表独立意见。

（2）如果公司当年盈利但未提出现金分红预案的，公司董事会应在董事会报告中详细说明未现金分红的原因及未用于现金分红的资金留存公司的用途，公司独立董事应对此发表独立意见。

（3）公司至少每三年重新审议一次未来三年股东回报规划，根据利润分配政策及公司的实际情况，并结合独立董事、监事会及股东（特别是中小投资者）的意见，及时对公司正在实施的利润分配政策作适当且必要的修改，以确定该段期间的股东回报规划。

三、关于持股意向及减持意向的承诺

（一）控股股东恒星国际、实际控制人杨森茂承诺

1、公司股票上市后三年内不减持公司股份。

2、公司股票上市三年后的两年内，在满足以下条件的前提下，本企业/本人方可减持：（1）本企业/本人承诺的锁定期届满；（2）若发生需本企业/本人向投资者进行赔偿的情形，本企业/本人已经全额承担赔偿责任；（3）本企业/本人不存在证券市场当时有效的法律法规及规范性文件规定不允许减持的情形。本企业/本人将通过深圳证券交易所竞价交易系统、大宗交易平台、协议转让或深圳证券交易所允许的其他转让方式转让公司股票。

3、公司股票上市三年后的两年内本企业/本人减持公司股份，减持价格不低于发行价（若公司股份在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整），且该两年内每年减持股份数量不超过公司股本总额的5%。

4、承诺在实施减持时依照证券市场的当时有效规定制定减持计划，提前将

减持计划告知公司，并积极配合公司的公告等信息披露工作。在公司公告后，根据减持计划进行减持。

5、如未履行上述承诺，转让相关股份所取得的收益归公司所有。

6、上述承诺不因本人职务的变更或离职等原因而改变。若因本企业/本人未履行上述承诺（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司/本人无法控制的客观原因导致的除外）造成投资者和公司损失的，本企业/本人将依法赔偿损失。

（二）持股 5%以上的其他股东银江投资、银冠投资承诺

1、公司股票上市后三年内不减持公司股份。

2、公司股票上市三年后的两年内，在满足以下条件的前提下，本合伙企业方可减持：（1）本合伙企业承诺的锁定期届满；（2）若发生需本合伙企业向投资者进行赔偿的情形，本合伙企业已经全额承担赔偿责任；（3）不存在证券市场当时有效的法律法规及规范性文件规定不允许减持的情形。本合伙企业将通过深圳证券交易所竞价交易系统、大宗交易平台、协议转让或深圳证券交易所允许的其他转让方式转让公司股票。

3、公司股票上市三年后的两年内减持公司股份，减持价格不低于发行价（若公司股份在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整），且该两年内每年减持股份数量不超过公司股本总额的 5%。

4、承诺在实施减持时依照证券市场当时有效的规定制定减持计划，提前将减持计划告知公司，并积极配合公司的公告等信息披露工作。在公司公告后，根据减持计划进行减持。

5、如未履行上述承诺，转让相关股份所取得的收益归公司所有。

6、若因本合伙企业未履行上述承诺（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本合伙企业无法控制的客观原因导致的除外）造成投资者和公司损失的，本合伙企业将依法赔偿损失。

（三）股东温德尔医药、清源知本和双泽银盛分别承诺

1、在满足以下条件的前提下，本公司/合伙企业方可减持：（1）本公司/本合伙企业承诺的锁定期届满；（2）本公司/本合伙企业不存在证券市场当时有效的法律法规及规范性文件规定不允许减持的情形。

2、本公司/本合伙企业通过深圳证券交易所竞价交易系统、大宗交易平台、协议转让或深圳证券交易所允许的其他转让方式转让公司股票应当依照证券市场当时有效的规定进行。

3、如未履行上述承诺，转让相关股份所取得的收益归公司所有。

4、若因本公司/本合伙企业未履行上述承诺（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司/本合伙企业无法控制的客观原因导致的除外）造成投资者和公司损失的，本公司/本合伙企业将依法赔偿损失。

（四）公司其他董事、监事、高级管理人员岳廉、金银龙、李恩林、刘军、朱伟英、周建平、郭玉兵、关旭峰和茅礼卿承诺

1、公司股票上市后，在满足以下条件的前提下，本人方可减持：（1）本人承诺的锁定期届满；（2）本人不存在证券市场当时有效的法律法规及规范性文件规定不允许减持的情形。

2、本人将通过深圳证券交易所竞价交易系统、大宗交易平台、协议转让或深圳证券交易所允许的其他转让方式转让公司股票应当依照证券市场当时的有效规定进行。

3、本人承诺在实施减持时，依照证券市场当时有效的规定制定减持计划，提前将减持计划告知公司，并积极配合公司的公告等信息披露工作。在公司公告后，根据减持计划进行减持。

4、如未履行上述承诺，转让相关股份所取得的收益归公司所有。

5、若因本人未履行上述承诺（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外）造成投资者和公司损失的，本人将依法赔偿损失。

四、关于稳定股价的承诺

公司及控股股东恒星国际、实际控制人杨森茂、公司全体董事及高级管理人员就上市后三年内稳定股价的措施作出了承诺。具体内容如下：

（一）启动稳定股价措施的条件

1、预警条件：当公司股票连续 5 个交易日收盘价低于每股净资产的 120% 时，公司应当在 10 个工作日内召开投资者见面会，与投资者就上市公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通；

2、启动条件：当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于每股净资产时，公司应当在 30 个工作日内实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案；

3、停止条件：在稳定股价具体方案的实施期间内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价高于每股净资产，将停止实施股价稳定措施。

（二）稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件达到时，公司将及时依次采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

1、由公司回购股票

（1）公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《公司法》、《证券法》等法律法规及与回购有关的部门规章、规范性文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

（2）公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（3）公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合以下条件：

公司单次用于回购股份的资金不得低于 1,000 万元。

2、控股股东、实际控制人增持

（1）公司控股股东、实际控制人应在符合《公司法》、《证券法》等法律法规及与上市公司股东增持有关的部门规章、规范性文件所规定条件的前提下，对公司股票进行增持；

（2）公司控股股东、实际控制人承诺单次增持总金额不少于 500 万元，增持金额每年不超过 2,000 万元。

3、董事、高级管理人员增持

（1）在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《公司法》、《证券法》等法律法规及与上市公司董事、高级管理人员增持有关的部门规章、规范性文件所规定条件的前提下，对公司股票进行增持；

（2）有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度领取薪酬总和的 20%，且以上人员合计增持金额每年不超过 400 万元。

4、法律、法规以及证监会、证券交易所的部门规章、规范性文件所允许的其他措施。公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

5、若公司存在上述违反承诺情形时，公司应：

- （1）及时充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- （2）向其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；
- （3）将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；
- （4）因违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

五、关于信息披露的承诺

（一）发行人承诺

1、若本次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司

将及时提出股份回购预案，并提交董事会、股东大会讨论，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格按照发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。

2、若因公司本次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

3、上述违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本公司及本公司控股股东、董事、监事、高级管理人员将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

4、若上述回购新股、购回股份、赔偿损失承诺未得到及时履行，公司将及时进行公告，并将在定期报告中披露公司及公司控股股东、董事、监事、高级管理人员关于回购新股、购回股份以及赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

（二）控股股东恒星国际、实际控制人杨森茂承诺

1、若因发行人本次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

2、本企业/本人同意以本企业/本人在前述事实认定当年度或以后年度公司利润分配方案中其享有的现金分红作为履约担保，若本企业/本人未履行上述赔偿义务，本企业/本人所持的公司股份不得转让。

（三）公司董事、监事、高级管理人员承诺

1、公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带法律责任。

2、若因本次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大

遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，全体董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。

3、本人同意以本人在前述事实认定当年度或以后年度通过本人持有公司股份所获现金分红或现金薪酬作为上述承诺的履约担保。

六、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

（一）保荐机构（主承销商）中信建投证券的承诺

保荐机构承诺：本保荐机构根据《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》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《保荐人尽职调查工作准则》等法律法规的规定，坚持独立、客观、公正的原则，诚实守信、勤勉尽责地对发行人进行全面尽职调查，确认发行人符合首次公开发行并上市的法定条件。

本保荐机构已对发行人招股说明书进行了核查，确认其不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。本保荐机构为发行人本次发行出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如因本保荐机构的过错（包括未能勤勉尽责、未能保持职业审慎等）而导致为发行人本次发行制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在买卖发行人股票时遭受实际损失（包括投资者的投资差额损失、投资差额损失部分的佣金和印花税等），在该等事实被认定后，本保荐机构将按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等法律法规的规定与发行人及其他过错方向投资者依法承担损失赔偿责任，以确保投资者的合法权益得到保护。

本保荐机构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。

（二）发行人会计师立信会计师的承诺

发行人会计师承诺：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，将依法赔偿投资者损失。若本所能证明其制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏非因其过错造成的，可免除上述赔偿责任。

（三）发行人律师国浩律师的承诺

发行人律师承诺：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，将依法赔偿投资者损失，如能证明无过错的除外。

七、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）关于填补被摊薄即期回报的措施

本次公开发行后，公司的股本及净资产将大幅增长。但由于募集资金产生效益需要一定时间，短期内公司的营业收入和净利润难以实现同步增长，公司每股收益和净资产收益率等指标在发行后的一定期间内将会被摊薄。

公司将充分保护中小投资者的利益，采用多种措施防范即期回报被摊薄的风险，提高回报能力，具体措施如下：

1、增强现有业务板块的竞争力，进一步提高公司盈利能力

公司将进一步积极探索有利于公司持续发展的生产管理及销售模式，进一步拓展国内外客户，以提高业务收入，降低成本费用，增加利润；公司将努力提高资金的使用效率，设计更合理的资金使用方案；公司也将加强企业内部控制，进一步推进预算管理，优化预算管理流程，加强成本控制，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

2、加快募投项目建设进度，争取早日实现项目预期效益

公司已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合产业发展趋势和国家产业政策，具有较好的市场前景和盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预

期效益。同时，为规范募集资金的管理和使用，确保本次发行募集资金专项用于募投项目，公司已经根据《公司法》、《证券法》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的规定和要求，结合公司实际情况，制定了《常州银河世纪微电子股份有限公司募集资金管理制度》，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

3、建立健全持续稳定的利润分配政策，强化投资者回报机制

公司已根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等规定要求，在充分考虑公司经营发展实际情况及股东回报等各个因素基础上，为明确对公司股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程》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，并制定了《常州银河世纪微电子股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》。未来，公司将严格执行利润分配政策，在符合分配条件的情况下，积极实施对股东的利润分配，优化投资回报机制。

4、不断完善公司治理结构，为公司持续稳定的发展提供保障

公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使股东权利，董事会能够按照公司章程的规定行使职权，做出科学决策，独立董事能够独立履行职责，保护公司尤其是中小投资者的合法权益，为公司持续稳定的发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

（二）公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，确保填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东恒星国际、实际控制人杨森茂和全体董事、高级管理人员根据中国证监会《关于首次及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的要求，分别出具承诺如下：

控股股东恒星国际、实际控制人杨森茂的承诺：

1、承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、承诺将促使公司股东大会审议批准持续稳定的现金分红方案，在符合《公司法》等法律法规和《公司章程》的情况下，确保现金分红水平符合《公司上市后三年内分红回报规划的议案》的要求，并将在股东大会表决相关议案时投赞成票；

3、如果其未能履行上述承诺，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，违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。

公司董事、高级管理人员的承诺：

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

2、承诺对本人（作为董事和/或高级管理人员）的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

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

5、承诺拟公布的公司股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、在中国证监会、深圳证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及深圳证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及深圳证券交易所的要求；

7、本人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。若本人违反该等承诺，本人愿意：（1）在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；（2）无条件接受中国证监会、深圳证券交易所、中国上市公司协会等证券监管机构按照其指定或发布的有关规定、规则，对本人作出的处罚或采取的相关监管措施；（3）给公司或

者股东造成损失的，依法承担对公司和/或股东的补偿责任。

八、关于未能履行承诺的约束措施

发行人、控股股东、实际控制人及全体董事、监事、高级管理人员就有关在公司申请首次公开发行股票并上市过程中作出了相关承诺，为确保该等承诺的履行，现就未能履行前述承诺时的约束措施承诺如下：

（一）发行人承诺

1、若《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，本公司将依法回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格按二级市场价格确定。

2、若《招股说明书》存在虚假记载、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，本公司将依法赔偿投资者损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终依法确定的赔偿方案为准。

3、本公司将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁决、决定，本公司将严格依法执行该等裁决、决定。

（二）控股股东恒星国际、实际控制人杨森茂承诺

1、若本企业/本人违反股份锁定的承诺，本企业/本人同意将实际减持股票所得收益归公司所有。

2、如本企业/本人违反稳定股价、信息披露的相关承诺，公司有权将应付本企业/本人的现金分红予以暂时扣留，并扣减其应向本企业/本人支付的报酬，直至本企业/本人实际履行上述承诺义务为止。本企业/本人将积极采取合法措施履行就本次发行所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关做出相应

裁决、决定，本企业/本人将严格依法执行该等裁决、决定。

（三）董事、监事及高级管理人员承诺

本人将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁决、决定，本人将严格依法执行该等裁决、决定。

九、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可能产生重大不利影响的因素主要包括：市场竞争、销售价格和毛利率波动、出口退税政策、汇率变动、新产品开发、税收优惠政策变动等，公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了披露。

经保荐机构核查，发行人的经营模式、产品或服务的品种结构未发生重大变化；发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境未发生重大变化；发行人在用的土地、房产、商标、专利等重要资产以及技术的取得或者使用不存在重大不利变化；发行人不存在最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户有重大依赖的情形；发行人不存在最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益。保荐机构认为：发行人具有持续盈利能力，财务状况良好。

十、本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”部分，并特别注意下列风险

（一）市场竞争风险

受益于计算机、通信、消费电子等下游市场需求的拉动，在我国以物联网、轨道交通、节能环保、新能源汽车等产业为代表的战略性新兴产业下游应用市场的发展推动下，我国目前已成为全球最大的半导体分立器件市场，并保持着较快的发展速度，这可能会吸引更多的竞争对手加入从而导致市场竞争加剧。如果在产品

技术升级、营销网络建设、智能制造等方面不能适应市场变化，公司面临的市场同质化竞争风险将会加大，存在一定的销售规模和盈利能力下降的风险。

（二）贴片及其他产品销售价格和毛利率下降的风险

报告期各期，公司收入的增长主要来源于轴向产品以外的贴片及其他产品，但由于终端产品如 LED 灯具、3C 产品的价格不断下降，客户对公司产品也有一定的降价要求。报告期各期，公司贴片及其他产品的销售价格分别为 51.17 元/千只、48.97 元/千只和 51.22 元/千只，毛利率分别为 27.33%、26.24%和 27.37%，报告期内贴片及其他产品的单价和毛利率呈先下降后上升的趋势。

虽然 2017 年公司通过不断的产品研发、结构升级使得贴片及其他产品的单价和销售毛利率均有所回升，但公司面临的客观竞争环境并未改变，如果未来公司在产品开发进度、新品市场推广等方面出现不利变化，不能有效抵消价格下降带来的影响，将对公司业绩产生一定影响。

（三）产品生命周期风险

发行人主营半导体二极管、半导体三极管和桥式整流器等产品，不断与下游行业的知名企业和国外大型公司建立稳定的供销关系，公司主要产品持续更新，以适应终端市场的新产品需求，并不断调整和淘汰落后产能，以保持主要产品处于生命周期的上升阶段。但是，随着整机产品的集成度提高和生产制造方式的改变，部分分立器件可能被集成化产品所替代，部分直插产品可能被贴片产品所取代，这将会直接影响到发行人传统市场的需求。如果发行人不能及时、有效地调整产品结构，其成长性和持续盈利能力将会受到影响。

（四）产业政策变化的风险

在产业政策和国民经济发展的推动作用下，我国半导体分立器件行业整体的技术水平、生产工艺、自主创新能力和技术成果转化率有了较大的提升。若国家降低对相关产业扶持力度，将不利于国内半导体分立器件行业的技术进步，加剧国内市场对进口半导体分立器件的依赖，进而对发行人的持续盈利能力及成长性产生不利影响。

（五）出口退税政策变化风险

本公司出口比例较高，受增值税出口退税政策变化影响较大。根据《财政部、国家税务总局关于调整出口货物退税率的通知》（财税〔2003〕222号），2004年度1-10月，分立器件产品出口退税率从17%调到13%。自2004年11月1日起，根据《财政部、国家税务总局关于提高部分信息技术（IT）产品出口退税率的通知》（财税〔2004〕200号），公司适用的出口退税率由13%恢复为17%。未来出口退税率仍存在变动的可能，因此本公司仍存在因出口退税政策变化而导致收益下降的风险。

（六）汇率风险

报告期内，公司出口销售收入占主营业务收入比例超过25%。公司境外销售货款主要以美元结算，人民币汇率的波动将给公司业绩带来不确定因素。近年来我国央行不断推进汇率的市场化进程、增强汇率弹性，随着人民币正式加入特别提款权（SDR）货币篮子，人民币的国际化程度有望进一步提高，央行干预的减少或将加大人民币汇率的双向波动。汇率的波动将影响公司以美元标价外销产品的价格水平及汇兑损益，进而影响公司经营业绩。

（七）新产品开发风险

由于电子器件是多种学科技术的复合产品，技术复杂程度高，新技术从研发至产业化的过程较长。另外，由于国际大型半导体公司对行业新技术实行严格的封锁政策，国内半导体公司很难通过与国外公司技术合作的方式开发新产品。因此，发行人只能依靠自身的技术积累和不断探索创新开发新的半导体分立器件，虽然在过往的历史中公司技术开发都比较顺利，但如果技术研发未达预期，发行人成长性将放缓，为盈利能力带来负面影响。

（八）税收优惠政策变动的风险

公司及子公司银河电器均系高新技术企业，公司分别于2013年9月、2016年11月通过认定，获得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局换发的“高新技术企业”认定证书；子公司银河电器分别于

2014年9月、2017年11月通过认定，再次获得上述单位换发的“高新技术企业”认定证书。

根据2007年3月16日颁布的《中华人民共和国企业所得税法》规定：“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税”，公司及子公司银河电器在报告期内享受15%的优惠税率。如果本公司及子公司银河电器从事的生产销售不再享受国家的优惠政策，致使公司税负上升，将会对公司业绩产生一定影响。

（九）募投项目实施风险

公司本次募集资金拟投资项目中的“桥式整流器、功率二极管升级技改项目”、“贴片二极管、三极管升级技改项目”将增加公司产能。项目达产后，桥式整流器、功率二极管产能将增加13.6亿只/年，贴片二极管、三极管产能将增加15亿只/年。项目达产后，公司存在由于市场需求变化、竞争企业产能扩张等原因而导致的产品销售不畅、产能利用率不足的风险。

截至2017年12月31日，公司固定资产账面原值为46,107.18万元，本次募集资金投资项目建成后，公司新增固定资产约18,935.04万元，增加年折旧费1,704.16万元。如果市场环境发生重大不利变化，公司现有业务及募集资金投资项目产生的收入及利润水平未实现既定目标，本次募集资金投资项目将存在因固定资产增加引致的固定资产折旧费用大幅增加而影响公司效益的风险。

（十）本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。由于募集资金投资项目存在一定的建设期，不能在短期内产生经济效益，因此预计公司本次发行后的净资产收益率将会有一定幅度的下降。本次募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

目 录

发行概况	2
声明及承诺	3
重大事项提示	4
一、股份锁定的承诺	4
二、本次发行上市后的股利分配政策	6
三、关于持股意向及减持意向的承诺	10
四、关于稳定股价的承诺	13
五、关于信息披露的承诺	14
六、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	16
七、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺	17
八、关于未能履行承诺的约束措施	20
九、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	21
十、本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”部分，并特别注 意下列风险	21
目 录	25
第一节 释 义	30
第二节 概 览	35
一、发行人简介	35
二、控股股东及实际控制人简介	36
三、发行人主要财务数据及财务指标	36
四、本次发行情况	38
五、募集资金用途	38
第三节 本次发行概况	39
一、本次发行的基本情况	39

二、本次发行的有关当事人	40
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系	41
四、本次发行的有关重要日期	42
第四节 风险因素	43
一、市场风险	43
二、经营风险	44
三、技术风险	46
四、财务风险	47
五、管理风险	48
第五节 发行人基本情况	49
一、发行人基本信息	49
二、发行人的设立情况	49
三、发行人设立以来的重大资产重组情况	52
四、发行人股权结构及组织结构	55
五、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况	56
六、发行人主要股东及实际控制人的基本情况	72
七、发行人股本情况	81
八、发行人股权激励、职工持股及其他制度安排和执行情况	85
九、发行人员工及社会保障情况	85
十、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员和本次发行的保荐机构及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施	88
第六节 业务与技术	92
一、发行人主营业务、主要产品或服务情况	92
二、行业基本情况	101
三、发行人的销售情况和主要客户	137
四、发行人的采购情况和主要供应商	174
五、发行人主要固定资产和无形资产	188
六、发行人技术和研发情况	197

七、发行人环境保护情况.....	205
八、发行人境外生产经营及资产情况.....	206
九、未来发展规划及拟采取的措施.....	206
第七节 同业竞争与关联交易	212
一、公司独立运营情况.....	212
二、同业竞争	213
三、关联方及关联关系.....	215
四、关联交易	217
五、关联交易履行程序情况以及独立董事对关联交易的意见.....	223
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理	225
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况.....	225
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况	230
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况.....	232
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况	233
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况.....	234
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议、作出的重要承诺及其履行情况	235
七、董事、监事、高级管理人员的任职资格.....	237
八、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况.....	237
九、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及专门委员会的运行及履职情况	238
十、发行人内部控制情况.....	241
十一、发行人最近三年违法违规情况.....	247
十二、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....	248
十三、发行人资金管理、对外投资、担保的制度及执行情况	248
十四、发行人投资者权益保护情况	248
第九节 财务会计信息与管理层分析	249
一、财务报表及审计意见.....	249
二、财务报表的编制基础及合并财务报表范围	257

三、主要会计政策和会计估计	257
四、报告期内执行的主要税收政策	275
五、分部信息	276
六、非经常性损益	276
七、主要财务指标	277
八、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项	278
九、盈利能力分析	279
十、财务状况分析	310
十一、现金流量分析	342
十二、本次发行对每股收益影响及填补被摊薄即期回报的措施	348
十三、股利分配政策及实际股利分配情况	351
十四、发行前滚存利润的分配安排	352
第十节 募集资金运用	353
一、本次发行筹集资金的总量及拟投资项目	353
二、募集资金投资项目与现有主营业务体系的关系	354
三、募集资金投资项目可行性分析	357
四、募集资金投资项目概况	359
五、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 理能力相适应的依据	369
六、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响	372
第十一节 其他重要事项	373
一、重要合同	373
二、对外担保	374
三、重大诉讼或仲裁事项	375
四、控股股东、实际控制人报告期内重大违法情况	375
第十二节 有关声明	377
一、全体董事、监事、高级管理人员声明	377
二、保荐人（主承销商）声明	379
三、发行人律师声明	381

四、会计师事务所声明.....	382
五、资产评估机构声明.....	383
六、验资机构声明.....	384
七、验资复核机构声明.....	385
第十三节 附件	386

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下涵义：

一、普通名词释义		
银河微电、公司、本公司、发行人	指	常州银河世纪微电子股份有限公司
银河有限	指	常州银河世纪微电子有限公司，本公司前身
股票、A 股	指	本公司本次发行的人民币普通股股票
本次公开发行、本次发行	指	本公司向社会公开发行人民币普通股（A 股）股票
恒星国际	指	恒星国际有限公司（Action Star International Limited），本公司控股股东
银江投资	指	常州银江投资管理中心（有限合伙），本公司股东
银冠投资	指	常州银冠投资管理中心（有限合伙），本公司股东
温德尔医药	指	内蒙古温德尔医药生物科技有限责任公司，本公司股东
清源知本	指	常州清源知本创业投资合伙企业（有限合伙），本公司股东
清源创新	指	常州清源创新投资管理合伙企业（有限合伙）
清源投资	指	深圳清源投资管理股份有限公司
双泽银盛	指	常州双泽银盛投资合伙企业（有限合伙），本公司股东
银河电器	指	常州银河电器有限公司，本公司子公司
银河寰宇	指	泰州银河寰宇半导体有限公司，本公司孙公司
银河星源	指	常州银河星源投资有限公司，2018 年 3 月 27 日成立
银河电装	指	常州银河高新电装有限公司
银河半导体	指	常州银河半导体有限公司
银河科技	指	常州银河科技开发有限公司，本公司控股股东曾经控制的企业，于 2016 年 12 月 30 日注销
盈冠有限	指	盈冠有限公司（Profit Champ Limited），2004 年 7 月 1 日成立于英属维尔京群岛
金机有限	指	金机有限公司（Gold And Goal Limited），2004 年 7 月 1 日成立于英属维尔京群岛
裕域有限	指	裕域有限公司（Opulent Field Limited），2010 年 1 月 8 日成立于英属维尔京群岛
银河中国	指	银河电子（中国）有限公司，2003 年 12 月 17 日成立于香港，2016 年 5 月 6 日注销
独资大得	指	香港大得贸易公司，1994 年 2 月 20 日于香港成立，为萧杰独资企业，香港商业登记证号码为 17829823，已注销
合伙大得	指	香港大得贸易公司，2003 年 3 月 28 日于香港成立，杨森茂、孟全大和许小平分别持有 60%、22%和 18%股权，香港商业登记证号码为 33628728，已注销

大得有限	指	大得贸易有限公司，2005 年 4 月 7 日成立于香港，2014 年 6 月 20 日注销
银河控股	指	银河半导体控股有限公司，2005 年 6 月成立于开曼群岛，香港上市主体，股票代码 00527.HK
Seven Rainbows	指	Seven Rainbows Limited，2005 年 3 月 10 日成立于英属维尔京群岛
银河（中国）控股	指	Galaxy（China）Holdings Limited，控股股东恒星国际持股 100% 的公司，注册于香港，目前正在办理注销手续
CHHL	指	Cheerful Heart Holdings Limited，香港上市主体银河控股重大资产重组交易对方的股东之一，成立于英属维尔京群岛
富力集团	指	富力集团控股有限公司，成立于英属维尔京群岛，香港上市主体银河控股重大资产重组的交易标的，Brown Beauty Business Limited 的子公司
钻禧控股	指	钻禧控股有限公司，香港上市主体银河控股重大资产重组交易对方的股东之一，成立于英属维尔京群岛
华海诚科	指	江苏华海诚科新材料股份有限公司
华海电材	指	连云港华海诚科电子材料有限公司
乾丰投资	指	江苏乾丰投资有限公司
红方投资	指	无锡红方投资咨询有限公司
协创投资	指	深圳协创投资咨询合伙企业（有限合伙）
力神科技	指	发行人客户集团简称，包括力神科技股份有限公司、上海力升贸易有限公司
赛尔康	指	发行人客户集团简称，包括 Salcmp plc、赛尔康技术（深圳）有限公司
粤常实业	指	深圳市粤常实业有限公司，发行人主要客户之一
航嘉集团	指	发行人客户集团简称，包括深圳市航嘉驰源电气股份有限公司和合肥市航嘉电子技术有限公司等
普联技术	指	普联技术有限公司，发行人主要客户之一
扬杰科技	指	扬州扬杰电子科技股份有限公司，证券代码 300373，本公司独立董事于燮康担任独立董事的公司
深圳美微科	指	深圳市美微科半导体有限公司，扬杰科技控制的公司，发行人客户之一
香港美微科	指	MCC SEMICONDUCTOR HK CO.,LIMITED，扬杰科技控制的公司，发行人客户之一
杰利半导体	指	扬州杰利半导体有限公司，扬杰科技控制的公司，发行人供应商之一
立达信	指	发行人客户集团简称，包括四川联恺照明有限公司和漳州立达信精密机电有限公司等
阿富特	指	发行人客户集团简称，包括 RFTECH THAI NGUYEN CO.,LTD、阿富特电子（天津）有限公司等
强凌集团	指	发行人客户集团简称，包括镇江强凌电子有限公司和淮安强凌照明有限公司等

《公司章程》	指	《常州银河世纪微电子股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《常州银河世纪微电子股份有限公司章程（草案）》，在公司首次公开发行股票并在创业板上市后自动生效
《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》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
保荐机构、主承销商、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
律师、发行人律师、国浩律师	指	国浩律师（杭州）事务所
会计师、发行人会计师、立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
银信评估师	指	银信资产评估有限公司
报告期各期	指	2015 年度、2016 年度和 2017 年度
报告期各期末	指	2015 年末、2016 年末和 2017 年末
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语释义

半导体分立器件	指	以半导体材料为基础的，具有固定单一特性和功能的电子器件，如：二极管、三极管等。
集成电路	指	将一定数目的三极管、二极管、电阻、电容和电感等集成在一个芯片里，从而实现电路或者系统功能的电子器件。
二极管	指	全称为半导体二极管，是一种具有正向导通、反向截止功能特性的半导体分立器件。
三极管	指	全称为半导体三极管，包括双极晶体管、场效应晶体管等。
MOS	指	MOS 管，是金属(metal)—氧化物(oxid)—半导体(semiconductor)场效应晶体管，属于电压控制型器件。
桥式整流器	指	用多只（四只、六只等）二极管芯片以桥式整流方式连接，并用绝缘模塑料封装成整体，具有将单相（三相）交流电转换成直流电功能的半导体分立器件。
光电子器件	指	利用半导体光-电子（或电-光子）转换效应制成的各种功能器件。
光电耦合器	指	是由发光二极管和光敏三极管合并使用，以光作为媒介传递信号的光电器件。在电路中起隔离和开关作用。
贴片器件	指	又称为表面贴装器件，焊接引脚在同一平面内，适用于表面贴装技术的各种形状的电子元器件。
轴向二极管	指	在同一轴线上两端引出引线的半导体二极管。
功率半导体分立器件	指	电流较大或电压较高的半导体分立器件。

芯片	指	如无特殊说明，本文所述芯片专指半导体分立器件芯片，系通过在硅晶圆片上进行抛光、氧化、扩散、光刻等一系列的工艺加工后，在一个硅晶圆片上同时制成许多构造相同、功能相同的单元，再经过划片分离后便得到单独的晶粒，即为芯片。这个芯片虽已具有了半导体器件的全部功能，但还需要通过封装后才能使用。
二极管平面高压芯片	指	通过氧化、光刻、扩散等一系列工艺流程，在硅晶圆片上制作出的二极管芯片，过程中并没有对平整的硅晶圆片进行腐蚀改变，因而整个芯片基本上保持平坦（实际上表面上存在细微线条、台阶）。其设计、材料规格、工艺保证此二极管芯片的反向耐压可适用于工频电力线路（反向耐压至少 400V 以上）。
二极管台面芯片	指	通过氧化、扩散等一系列工艺流程，在硅晶圆片内制作出了 PN 结构造，使用化学腐蚀等方式将硅片体内的 PN 结裸露出来，并进一步通过涂覆玻璃、硅橡胶等形成 PN 结终端保护实现二极管特性。此种工艺做出的芯片结构不平整，有腐蚀出的台面造型，因此称之为二极管台面芯片。包括 GPP 芯片和 OJ 芯片。
GPP 芯片	指	在晶圆片制作芯片流程阶段，进行腐蚀台面分隔 PN 结，涂覆玻璃进行终端保护制作出的芯片称为 GPP（玻璃钝化）芯片。
OJ 芯片	指	将做过 PN 结的晶圆片直接分离开所形成的（开放结）芯片，需要进行引线焊接、台面腐蚀，涂覆硅橡胶保护层等才能形成稳定的电性。
晶圆	指	是制造半导体芯片的硅单晶片，由于其形状为圆形，故称为晶圆。
整流	指	用二极管将周期变化的交流电变成单向脉动直流电的过程。
开关	指	利用半导体分立器件模拟机械开关，起导通和截止的作用。
稳压	指	利用二极管反向击穿特性来稳定电子线路电压的过程。
旁路	指	区别于主回路，因功能需要时，可以切换到另一条回路上而不至于影响负载的正常运行。
续流	指	防止电路中电流的突变，为反向电动势提供导电通路。
脉冲	指	脉动有短促的意思，凡是具有不连续波形的信号均可称为脉冲信号。从广义来说，各种非正弦信号都是脉冲信号。
混频	指	利用非线性元件，例如二极管，把两个不同频率的电信号进行混合，通过选频回路得到第三个频率的信号的过程。
封装测试（封测）	指	封装是把芯片按一定工艺方式加工成具有一定外形和功能的器件的过程。 测试是把封装完的器件按一定的电性规格要求进行区分，把符合规格与不符合规格的产品分开的过程。
塑封	指	用注塑、挤压等方法将热塑性或热固性树脂施加在制件上包覆成特定外形而作为保护或绝缘层的一种作业。
固晶	指	固晶又称为 Die Bond 或装片。固晶即通过将芯片粘结在引线支架的指定区域，形成良好的接触，从而形成热通路或电通路的过程。
共晶	指	在特定的温度下，两种金属材料发生共晶物熔合形成良好欧姆接触的现象。

氧化	指	在特定气体成分、压力、温度等条件下，（在高温氧化炉内）晶圆表面生长一定厚度的致密 SiO ₂ 薄膜的过程。
光刻	指	一种利用光照、感光剂（光刻胶）、掩膜版（其上有设计好的图形）配合的复印技术，可以将掩膜版上的图形转移到晶圆上。
蚀刻	指	使用化学反应或物理撞击作用而将特定区域材料移除的技术。
离子注入	指	将高能杂质离子注入到晶圆的近表面区，以改变相关区域的杂质分布的过程。离子注入的优点是能精确控制杂质的总剂量、深度分布和面均匀性，而且是低温工艺（可防止原来杂质的再扩散等），同时可实现自对准技术（以减小电容效应）。
钝化	指	在半导体器件 PN 结表面覆盖保护介质膜,防止表面污染的工艺过程。
OEM	指	OEM 最初被称为原始设备制造（Original Equipment Manufacturing），现在则被称为专业代工。是指制造商依照客户需求，生产符合客户要求的产品，之后挂上客户的商标品牌，由客户自行销售。
LED	指	发光二极管
TVS	指	瞬态电压抑制二极管
V _R	指	反向电压，是指与器件导通方向相反的电压。
V _F	指	正向电压，是指在规定的正向电流下，被测端的正向电压降。
t _{rr}	指	反向恢复时间
T _j	指	结温，实际半导体芯片中 PN 结的温度。
C _j	指	结电容，PN 结都具有电容效应，在不同的条件下结电容大小不一。

注：本招股说明书中部分合计数与各单项数据之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入原因所致。

第二节 概 览

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

一、发行人简介

（一）发行人基本情况

- 1、公司名称：常州银河世纪微电子股份有限公司
- 2、英文名称：Changzhou Galaxy Century Microelectronics Co.,Ltd.
- 3、公司住所：常州市新北区长江北路 19 号
- 4、法定代表人：杨森茂
- 5、成立日期：2006 年 10 月 8 日

整体变更日期：2016 年 11 月 18 日

- 6、注册资本：9,580.00 万元

7、设立情况：公司前身是银河有限，成立于 2006 年 10 月 8 日。公司系由银河有限整体变更设立的股份有限公司，2016 年 11 月 18 日经常州市工商行政管理局核准完成相关工商变更登记手续。

（二）主营业务与行业地位

公司系国内半导体分立器件细分行业的专业供应商，及电子器件封测行业的优质制造商，主营业务覆盖各类二极管、三极管、桥式整流器等半导体分立器件的研发设计、芯片制造、封装测试、销售及技术服务，可以提供适用性强、可靠性高的系列产品及一揽子技术解决方案。公司产品广泛应用于家用电器、电源及充电器、绿色照明、网络与通信、汽车电子、智能电表及仪器等领域。

公司是国内半导体分立器件细分行业的领先企业，被中国半导体行业协会评为“2016年中国半导体功率器件十强企业”第六名，同时也先后被认定为江苏

省高新技术企业、省级企业技术中心、常州市重点培育和发展的出口名牌等。

截至本招股说明书签署日，公司拥有有效专利162项，其中发明专利20项。

二、控股股东及实际控制人简介

（一）控股股东简介

目前，恒星国际持有公司 7,810.974 万股股份，占公司本次发行前总股本的 81.53%，为公司控股股东。杨森茂通过裕域有限持有其 95.00%股权。恒星国际主要从事对外股权投资，目前除持有本公司股份外，还持有银河（中国）控股的 100%股权。

报告期内，发行人控股股东未发生变更。

（二）实际控制人简介

杨森茂为公司实际控制人，通过恒星国际控制本公司 81.53%的股份，通过银江投资控制本公司 8.54%的股份，通过银冠投资控制本公司 5.75%的股份。

杨森茂 先生：1964 年 4 月出生，中国国籍，拥有香港居留权，香港居民身份证号为 M3370***。其简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

报告期内，发行人实际控制人未发生变更。

三、发行人主要财务数据及财务指标

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
资产总额	62,743.62	57,842.85	52,394.79
流动资产	40,018.20	35,062.96	29,584.12
负债总额	21,035.71	18,980.38	19,784.29
流动负债	20,131.41	18,166.05	19,047.91
归属于母公司股东权益合计	41,707.91	38,862.47	32,610.51
少数股东权益	-	-	-

股东权益合计	41,707.91	38,862.47	32,610.51

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	61,170.46	54,603.27	52,541.80
营业利润	5,934.27	5,172.11	4,664.57
利润总额	6,158.93	5,277.88	4,696.32
净利润	5,462.50	4,609.67	4,186.00
归属于母公司股东的净利润（扣非前）	5,462.50	4,609.67	4,186.00
归属于母公司股东的净利润（扣非后）	5,357.00	4,434.78	3,975.88

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,761.11	7,317.31	8,925.65
投资活动产生的现金流量净额	-3,127.18	-599.15	-1,619.42
筹资活动产生的现金流量净额	-897.02	-247.22	-8,400.42
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-414.17	279.72	96.64
现金及现金等价物净增加额	2,322.74	6,750.67	-997.55
期末现金及现金等价物余额	11,037.33	8,714.59	1,963.93

（四）主要财务指标

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动比率（倍）	1.99	1.93	1.55
速动比率（倍）	1.60	1.55	1.22
每股净资产（元/股）	4.35	4.06	3.55
资产负债率（合并）	33.53%	32.81%	37.76%
资产负债率（母公司）	30.09%	27.57%	31.90%
无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例	-	0.01%	0.04%
项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率（次）	3.60	3.55	3.66
存货周转率（次）	5.83	5.79	6.45
息税折旧摊销前利润（万元）	10,116.81	9,398.43	8,815.00
利息保障倍数（倍）	800.83	119.79	12.97
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.71	0.76	0.97
每股净现金流量（元/股）	0.24	0.7	-0.11

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股(A 股)
股票面值	人民币 1.00 元
发行股数	拟公开发行股份不超过 3,193.34 万股，公司股东不公开发售股份，公开发行的新股不低于本次发行后总股本的 25%
发行价格	公司取得发行核准文件后，由公司股东大会授权董事会和主承销商组织股票发行询价，根据询价结果确定发行价格
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格条件的询价对象和在深圳证券交易所创业板开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买的除外）
拟上市地	深圳证券交易所

五、募集资金用途

本次发行募集资金投资项目经公司 2017 年第一次临时股东大会审议批准，募集资金到位扣除发行费用后将用于下列项目的投资建设：

单位：万元

项目名称	投资总额	募集资金 拟投资额	项目备案情况	环评情况
桥式整流器、功率二极管升级技改项目	11,693.18	11,693.18	常州市新北区经济发展局、备案号：204111700343	常新环表[2017]60 号
贴片二极管、三极管升级技改项目	9,160.05	9,160.05	常州市新北区经济发展局、备案号：204111700338	常新环表[2017]60 号
技术研发中心建设项目	5,786.48	5,786.48	常州市新北区经济发展局、备案号：204111700337	常新环表[2017]59 号
补充流动资金	5,000.00	5,000.00	不适用	不适用
合计	31,639.71	31,639.71	-	-

公司将本着统筹安排的原则，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项目进展情况投资建设。募集资金到位后，若募集资金数额（扣除发行费用后）不足以满足以上项目的投资需要，不足部分本公司将通过银行贷款或自筹资金等方式解决。如本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，本公司将根据实际情况以其他资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）	
股票面值	人民币 1.00 元	
发行股数	拟公开发行股份不超过 3,193.34 万股，公司股东不公开发售股份，公开发行的新股不低于本次发行后总股本的 25%	
每股发行价格	【】元（通过向询价对象询价确定发行价格区间，综合询价结果和市场情况确定发行价格）	
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照本次发行前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）	
发行前每股净资产	【】元（按发行前经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本计算）	
发行后每股净资产	【】元（按发行前经审计的归属于母公司的股东权益与本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）	
发行方式	采取网下向询价对象询价配售及网上资金申购发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式	
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开立创业板A股股票账户的符合条件的境内自然人、法人等其他投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）	
承销方式	余额包销	
募集资金总额	【】万元	
募集资金净额	【】万元	
发行费用概算	保荐承销费用	【】万元
	审计费用	【】万元
	律师费用	【】万元
	发行手续费用	【】万元
拟上市地点	深圳证券交易所	

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：常州银河世纪微电子股份有限公司

住所：常州市新北区长江北路 19 号

法定代表人：杨森茂

联系人：金银龙

联系电话：0519-68859500

传真：0519-85120202

（二）保荐人（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

法定代表人：王常青

保荐代表人：王家海、谢吴涛

项目协办人：范璐

项目经办人：杨逸墨、梁宝升、齐玉祥

联系地址：上海市浦东南路 528 号上海证券大厦北塔 2203 室

联系电话：021-68801581

传真：021-68801551

（三）律师事务所：国浩律师（杭州）事务所

住所：杭州市杨公堤 15 号国浩律师楼

负责人：沈田丰

经办律师：颜华荣、汪志芳、卢丽莎

联系电话：0571-85775888

传真：0571-85775643

（四）会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

负责人：朱建弟

经办人：沈利刚、凌燕、陈思华

联系电话：0571-85800472

传真：0571-85800465

（五）资产评估机构：银信资产评估有限公司

住所：嘉定工业区叶城路 1630 号 4 幢 1477 室

法定代表人：梅惠民

经办人：周强、程永海

联系电话：021-63391088

传真：021-63391116

（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：深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼

电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

（七）承销商收款银行：工商银行北京东城支行营业室

户名：中信建投证券股份有限公司

收款账号：0200080719027304381

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或者间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行的有关重要日期

- 1、刊登发行公告日期：【 】
- 2、询价推介时间：【 】
- 3、定价公告刊登日期：【 】
- 4、申购日期和缴款日期：【 】
- 5、预计股票上市日期：【 】

第四节 风险因素

一、市场风险

（一）宏观经济波动风险

半导体分立器件行业是电子器件行业的子行业，电子器件行业渗透于国民经济的各个领域，行业整体波动性与宏观经济形势具有一定的关联性。公司产品广泛应用于家用电器、电源与充电器、绿色照明、网络通信、汽车电子、智能电表等下游领域，如果宏观经济波动较大或长期处于低谷，上述行业的整体盈利能力会受到不同程度的影响，半导体分立器件行业的景气度也将随之受到影响。下游行业的波动和低迷会导致公司客户对成本的考量更加趋于谨慎，发行人产品的销售价格和销售数量均会受到相应的不利因素影响而下降，毛利率也将随之降低，对公司盈利带来不利影响。

（二）市场竞争风险

受益于计算机、通信、消费电子等下游市场需求的拉动，在我国以物联网、轨道交通、节能环保、新能源汽车等产业为代表的战略性新兴产业下游应用市场的发展推动下，我国目前已成为全球最大的半导体分立器件市场，并保持着较快的发展速度，这可能会吸引更多的竞争对手加入从而导致市场竞争加剧。如果在产品技术升级、营销网络建设、智能制造等方面不能适应市场变化，公司面临的市场同质化竞争风险将会加大，存在一定的销售规模和盈利能力下降的风险。

（三）行业利润率水平下滑的风险

根据各行业发展趋势，产品毛利率水平随着产品技术成熟而降低，具有周期性特点，半导体分立器件行业也是如此。目前我国半导体分立器件行业低端产品由于技术门槛较低，竞争激烈，价格持续下跌，利润空间被挤压，毛利率水平逐步下降；而中高端产品，受到技术壁垒、资金投入、行业与客户认证等因素影响，进入者相对较少，利润率水平能在较长的一段时期内保持稳定，甚至随着新兴市

场需求的增长而有所上升。因此，公司未来如果不能及时调整产品结构或进行技术升级，可能面临现有产品利润水平下降的风险。

（四）产品生命周期风险

发行人主营半导体二极管、半导体三极管和桥式整流器等产品，不断与下游行业的知名企业和国外大型公司建立稳定的供销关系，公司主要产品持续更新，以适应终端市场的新产品需求，并不断调整和淘汰落后产能，以保持主要产品处于生命周期的上升阶段。但是，随着整机产品的集成度提高和生产制造方式的改变，部分分立器件可能被集成化产品所替代，部分直插产品可能被贴片产品所取代，这将会直接影响到发行人传统市场的需求。如果发行人不能及时、有效地调整产品结构，其成长性和持续盈利能力将会受到影响。

二、经营风险

（一）贴片及其他产品销售价格和毛利率下降的风险

报告期各期，公司收入的增长主要来源于轴向产品以外的贴片及其他产品，但由于终端产品如 LED 灯具、3C 产品的价格不断下降，客户对公司产品也有一定的降价要求。报告期各期，公司贴片及其他产品的销售价格分别为 51.17 元/千只、48.97 元/千只和 51.22 元/千只，毛利率分别为 27.33%、26.24%和 27.37%，报告期内贴片及其他产品的单价和毛利率呈先下降后上升的趋势。

虽然 2017 年公司通过不断的产品研发、结构升级使得贴片及其他产品的单价和销售毛利率均有所回升，但公司面临的客观竞争环境并未改变，如果未来公司在产品开发进度、新品市场推广等方面出现不利变化，不能有效抵消价格下降带来的影响，将对公司业绩产生一定影响。

（二）外销增长持续性风险

报告期各期，公司实现的主营业务收入中，内销收入分别为 38,690.76 万元、38,642.13 万元和 43,604.22 万元，外销收入分别为 13,475.75 万元、15,350.10 万元和 16,640.52 万元，外销收入增速快于内销收入。

影响外销收入增长的因素较为复杂：其一，外销涉及报关、海运等流程，涉及的相关法律法规较为复杂，交货期和回款期较长；其二，外销受客户所在国家或地区地缘政治、贸易政策、采购政策影响较大；其三，公司报告期内出口收入增长的主要来源为台湾客户，半导体产业为台湾的支柱产业之一，在当地形成了实力雄厚的产业集群，产品产业链完善、封装工艺精良，存在一定的替代风险。因此，公司外销收入的持续增长存在一定程度的不确定性，如因出口地的政策变化、市场竞争、合规风险等因素造成公司出口规模增速放缓，将对公司的经营业绩产生一定影响。

（三）原材料价格波动风险

公司主要原材料包括分立器件核心部件——芯片（以及用于芯片生产的硅片）、铜材（包括框架/引线）以及塑封料。报告期内，公司材料成本占营业成本的比例超过 60%，对公司毛利率的影响较大。上述主要原材料的价格与硅、铜、石油等大宗商品价格关系密切，受到市场供求关系、国家宏观调控、国际地缘政治等诸多因素的影响。如果上述原材料价格出现大幅波动，将直接导致公司产品成本出现波动，并进而影响公司的盈利能力。

（四）产业政策变化的风险

在产业政策支持 and 国民经济发展的推动下，我国半导体分立器件行业整体的技术水平、生产工艺、自主创新能力和技术成果转化率有了较大的提升。若国家降低对相关产业扶持力度，将不利于国内半导体分立器件行业的技术进步，加剧国内市场对进口半导体分立器件的依赖，进而对发行人的持续盈利能力及成长性产生不利影响。

（五）出口退税政策变化风险

本公司出口比例较高，受增值税出口退税政策变化影响较大。根据《财政部、国家税务总局关于调整出口货物退税率的通知》（财税〔2003〕222 号），2004 年度 1-10 月，分立器件产品出口退税率从 17%调到 13%。自 2004 年 11 月 1 日起，根据《财政部、国家税务总局关于提高部分信息技术（IT）产品出口退税率

的通知》（财税[2004]200 号），公司适用的出口退税率由 13%恢复为 17%。未来出口退税率仍存在变动的可能，因此本公司仍存在因出口退税政策变化而导致收益下降的风险。

（六）汇率风险

报告期内，公司出口销售收入占主营业务收入比例超过 25%。公司境外销售货款主要以美元结算，人民币汇率的波动将给公司业绩带来不确定因素。近年来我国央行不断推进汇率的市场化进程、增强汇率弹性，随着人民币正式加入特别提款权（SDR）货币篮子，人民币的国际化程度有望进一步提高，央行干预的减少或将加大人民币汇率的双向波动。汇率的波动将影响公司以美元标价外销产品的价格水平及汇兑损益，进而影响公司经营业绩。

（七）募投项目实施风险

公司本次募集资金拟投资项目中的“桥式整流器、功率二极管升级技改项目”、“贴片二极管、三极管升级技改项目”将增加公司产能。项目达产后，桥式整流器、功率二极管产能将增加 13.60 亿只/年，贴片二极管、三极管产能将增加 15 亿只/年。项目达产后，公司存在由于市场需求变化、竞争企业产能扩张等原因而导致的产品销售不畅、产能利用率不足的风险。

截至 2017 年 12 月 31 日，公司固定资产账面原值为 46,107.18 万元，本次募集资金投资项目建成后，公司新增固定资产约 18,935.04 万元，增加年折旧费 1,704.16 万元。如果市场环境发生重大不利变化，公司现有业务及募集资金投资项目产生的收入及利润水平未实现既定目标，本次募集资金投资项目将存在因固定资产增加引致的固定资产折旧费用大幅增加而影响公司效益的风险。

三、技术风险

（一）新产品开发风险

由于电子器件是多种学科技术的复合产品，技术复杂程度高，新技术从研发至产业化的过程较长。另外，由于国际大型半导体公司对行业新技术实行严格的

封锁政策，国内半导体公司很难通过与国外公司技术合作的方式开发新产品。因此，发行人只能依靠自身的技术积累和不断探索创新开发新的半导体分立器件，虽然在过往的历史中公司技术开发都比较顺利，但如果技术研发未达预期，发行人成长性将放缓，为盈利能力带来负面影响。

（二）核心技术人员流失及技术泄密风险

半导体分立器件行业是技术密集型行业，公司的产品性能、创新能力、新产品开发均依赖于稳定的技术团队以及自主创新能力，如果公司核心技术人员流失或发生核心技术泄密的情况，就很有可能会削弱公司的市场竞争能力，影响公司在行业内的领先地位。

四、财务风险

（一）存货减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 6,335.91 万元、6,827.51 万元和 7,718.09 万元，占公司总资产比例分别为 12.09%、11.80%和 12.30%。

报告期内，针对存货中在产品 and 产成品余额较高的状况，公司通过完善存货管理制度促使存货在资产总额中所占比例基本保持合理水平。由于公司所属半导体分立器件行业产品更新速度较快，如果市场形势发生重大变化，公司未能及时加强生产计划管理和库存管理，可能出现存货减值风险。

（二）税收优惠政策变动的风险

公司及子公司银河电器均系高新技术企业，公司分别于 2013 年 9 月、2016 年 11 月通过认定，获得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局换发的“高新技术企业”认定证书；子公司银河电器分别于 2014 年 9 月、2017 年 11 月通过认定，获得上述单位换发的“高新技术企业”认定证书。

根据 2007 年 3 月 16 日颁布的《中华人民共和国企业所得税法》规定：“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税”，公司及子

公司银河电器在报告期内享受 15% 的优惠税率。如果本公司及子公司银河电器从事的生产销售不再享受国家的优惠政策，致使公司税负上升，将会对公司业绩产生一定影响。

（三）本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加，由于募集资金投资项目存在一定的建设期，不能在短期内产生经济效益，因此预计公司本次发行后的净资产收益率将会有一定幅度的下降。本次募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

五、管理风险

（一）产品质量管理风险

公司拥有较为完善的质量控制体系。报告期内，公司质量控制制度和措施实施情况良好，未发生过重大产品质量纠纷。但随着公司经营规模的持续扩大，客户对产品质量的要求提高，如果公司不能持续有效地完善相关质量控制制度和措施，公司产品质量未达客户要求，将影响公司的市场地位和品牌声誉，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（二）实际控制权过于集中的风险

本次股票发行前，恒星国际持有本公司 81.53% 的股份，处于绝对控股地位。控股股东可能利用其控股地位，通过行使表决权和日常经营管理权对公司的重大人事、经营决策等产生影响，从而在一定程度上可能会影响本公司的重大经营管理决策。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称：	常州银河世纪微电子股份有限公司
英文名称：	Changzhou Galaxy Century Microelectronics Co.,Ltd.
注册资本：	9,580.00 万元
法定代表人：	杨森茂
成立日期：	2006 年 10 月 8 日
整体变更为股份有限公司日期：	2016 年 11 月 18 日
住所：	常州市新北区长江北路 19 号
邮政编码：	213022
电话：	0519-68859500
传真：	0519-85120202
互联网网址：	http://www.gmesemi.com
电子信箱：	info@gmesemi.com
信息披露和投资者关系负责部门：	证券部
信息披露和投资者关系负责人：	金银龙
信息披露和投资者关系负责人联系电话：	0519-68859500

二、发行人的设立情况

（一）有限责任公司的设立

2006 年 9 月 19 日，盈冠有限签署了《常州银河世纪微电子有限公司章程》，设立银河有限，投资总额为 2 亿港元，注册资本为 8,000 万港元。2006 年 9 月 29 日，常州国家高新技术产业开发区管理委员会出具常开委经〔2006〕287 号《关于常州银河世纪微电子有限公司章程的批复》。同日，江苏省人民政府出具商外

资苏府资字[2006]65736 号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2006 年 10 月 8 日，银河有限取得江苏省常州工商行政管理局核发的注册号为企独苏常总字第 004660 号的《企业法人营业执照》。

公司设立时的股权结构为：

编号	股东名称	认缴出资额（万港元）	认缴出资比例（%）
1	盈冠有限	8,000.00	100.00
合计		8,000.00	100.00

2008 年 12 月 12 日，常州中正会计师事务所有限公司出具常中正会外验[2008]第 048 号《验资报告》，经验证：截至 2008 年 12 月 11 日，公司注册资本分期缴足。2008 年 12 月 17 日江苏省常州工商行政管理局换发注册号为 320400400019537 的《企业法人营业执照》，实收资本变更为 8,000 万港元。

（二）股份有限公司的设立

2016 年 10 月 12 日，银河有限的全体股东恒星国际、银江投资、银冠投资共同签订了《发起人协议书》，约定以银河有限截至 2015 年 12 月 31 日经审计的净资产人民币 305,212,684.94 元，折合股份总额 9,180 万股，每股人民币 1 元，共计股本人民币 9,180 万元，其余部分计入资本公积。立信会计师出具信会师报字[2016]第 610878 号《验资报告》，对整体变更出资情况进行了审验。

2016 年 11 月 18 日，常州市工商行政管理局向公司换发了统一社会信用代码为 91320411793325883H 的《营业执照》。2016 年 11 月 28 日，公司获得常州国家高新技术产业开发区商务局出具的编号为常开委备 201600044 的《外商投资企业变更备案回执》并完成备案。

此次整体变更完成后，全体发起人的持股情况如下：

编号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	恒星国际	7,810.974	85.09%
2	银江投资	818.226	8.91%
3	银冠投资	550.80	6.00%
合计		9,180.00	100.00%

立信会计师在执行本次首次公开发行股票审计时，对部分事项进行会计差错更正，公司整体变更审计基准日（2015 年 12 月 31 日）的净资产由 305,212,684.94

元调整为 304,532,337.10 元。2017 年 3 月 28 日，全体股东对调整后的净资产进行了确认，并同意维持整体变更时的股本总额 9,180 万元不变，调减资本公积 680,347.84 元。

（三）设立后的股本变化情况

2016 年 12 月 5 日，银河微电召开第一届董事会第二次会议，审议通过了《关于常州银河世纪微电子股份有限公司增资扩股的议案》。根据议案，公司拟增发 400 万股股份，全部由新投资人认购。

2016 年 12 月 5 日，银河微电分别与温德尔医药、清源知本、双泽银盛签署了股份认购协议，温德尔医药、清源知本和双泽银盛分别认购公司新股 100 万股、250 万股和 50 万股，每股价格 4.5 元，总计 1,800 万元。其中 400 万元计入公司股本，溢价部分计入资本公积。

2016 年 12 月 21 日，银河微电召开 2016 年第一次临时股东大会，大会审议通过了本次增资扩股的相关议案。

经常州天越会计师事务所有限公司出具的编号为常天越验【2016】第 1017 号《验资报告》验证：截至 2016 年 12 月 30 日，银河微电已收到增资方缴纳的新增投入资本合计 1,800 万元，其中：认缴注册资本 400 万元，资本公积 1,400 万元。至此，本次增资资本已足额缴纳。

2016 年 12 月 29 日，公司领取变更后的《营业执照》。2016 年 12 月 30 日，公司获得常州国家高新技术产业开发区商务局出具的编号为常开委备 201600083 的《外商投资企业变更备案回执》并完成备案。

本次增资完成后，银河微电的股权结构为：

编号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	恒星国际	7,810.974	81.53%
2	银江投资	818.226	8.54%
3	银冠投资	550.80	5.75%
4	清源知本	250.00	2.61%
5	温德尔医药	100.00	1.04%
6	双泽银盛	50.00	0.52%
合计		9,580.00	100.00%

此后直至本招股说明书签署日，发行人的股东及其所持发行人股份未发生变化。

三、发行人设立以来的重大资产重组情况

（一）发行人重大资产重组概况

2013 年 11 月，发行人前身银河有限收购了银河电器 100% 股权，在进行该项资产重组时，银河电器还先后进行了与其业务相关的资产整合，包括银河电器在本次重组之前收购银河寰宇 100% 股权，在本次重组之后银河电器收购与其业务相关的银河电装、银河半导体的经营性资产。

银河有限收购银河电器全部股权及上述资产的背景如下：（1）银河有限和银河电器及银河电器收购的相关资产处于同行业，在产品方面具有互补性，通过本次收购，银河有限可以整合资源，快速丰富产品门类，更好地为客户提供一站式的采购服务；（2）银河电器经过多年发展，积累了大量客户资源，收购完成后，银河有限和银河电器可实现客户资源共享，扩大销售规模，提升银河有限的市场影响力；（3）银河电器经过多年发展，拥有一定的专利技术，产品具有较高的市场认可度。本次收购有利于提升银河有限自身产品的市场影响力，形成品牌效应，满足客户一站式采购服务的需求。

本次资产重组前，银河电器、银河寰宇、银河半导体和银河电装均为 Sun Light Planet Limited 间接控制的企业，Sun Light Planet Limited 的最终控制方为 CHHL。CHHL 和 Sun Light Planet Limited 的情况参见本招股说明书本节之“五/（一）银河电器”之“3、银河电器作为境内经营实体在境外上市及回归的过程”。

（二）本次重大资产重组的具体情况

银河有限和银河电器资产重组整合时间顺序如下：

- 1 2013 年 10 月，银河电器依据评估值作价收购银河寰宇 100% 股权，银河寰宇成为银河电器全资子公司。
- 2 2013 年 11 月，发行人前身银河有限依据评估值作价收购银河电器 100% 股权，银河电器成为银河有限全资子公司，银河寰宇成为银河有限全资子公司控制的企业。
- 3 2013 年 12 月，银河电器依据评估值作价收购与其业务相关的银河电装、银河半导体的经营性资产。

本次重组相关的具体程序如下：

1、2013 年 10 月，银河电器收购银河寰宇 100% 股权

（1）本次收购履行的程序

2013 年 9 月 21 日，银河寰宇股东盈冠有限做出决定，将其在银河寰宇的 100% 股权转让给银河电器。同日，盈冠有限与银河电器签署《股东转让股权协议》，同意将其拥有的银河寰宇 100% 的股权按照 2013 年 8 月 31 日评估基准日的净资产价值取整后 3,216 万元转让给银河电器。

2013 年 9 月 30 日，泰州市商务局出具泰商发[2013]166 号《关于同意泰州银河寰宇半导体有限公司股权变更的批复》，批准上述股权转让及企业类型变更。

2013 年 10 月 15 日，银河寰宇取得江苏省泰州工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》。

（2）本次收购的定价依据

根据盈冠有限与银河电器签订的《股东转让股权协议》，盈冠有限将其持有的银河寰宇 100% 的股权全部转让给银河电器，转让价款参照评估基准日（2013 年 8 月 31 日）经评估后的净资产价值确定为 3,216 万元。

本次资产重组关于银河寰宇的资产评估报告由江苏金谷资产评估有限公司于 2013 年 9 月 18 日出具，评估前银河寰宇账面净资产为 2,951.55 万元，评估净资产为 3,215.19 万元，评估增值 263.64 万元。

2、2013 年 11 月，银河有限收购银河电器 100% 股权

（1）本次收购履行的程序

2013 年 10 月 22 日，银河电器股东金机有限做出决定，将其在银河电器的 100%股权转让给银河有限。同日，银河有限股东做出决定，同意银河有限收购银河电器股权。金机有限与银河有限签订了《股权转让协议》，将其持有的银河电器 100%的股权全部转让给银河有限，转让价款参照评估基准日（2013 年 9 月 30 日）经评估后的净资产价值确定为 11,153 万元。

2013 年 10 月 31 日，常州国家高新技术产业开发区管委会出具了常开委经[2013]234 号《关于常州银河电器有限公司股权转让并终止独资企业的批复》，同意金机有限将其持有的银河电器 100%股权全部转让给银河有限，同意银河电器企业类型由外商独资企业变更为内资企业。

2013 年 11 月 8 日，银河电器取得常州工商行政管理局高新区（新北）分局换发的《企业法人营业执照》，公司类型由有限公司（外国法人独资）变更为有限责任公司（法人独资）。

（2）本次收购的定价依据

根据金机有限与银河有限签订的《股权转让协议》，金机有限将其持有的银河电器 100%的股权全部转让给银河有限，转让价款参照评估基准日（2013 年 9 月 30 日）经评估后的净资产价值确定为 11,153 万元。

本次资产重组关于银河电器的资产评估报告由江苏金谷资产评估有限公司于 2013 年 10 月 18 日出具，评估前银河电器账面净资产为 10,437.92 万元，评估净资产为 11,152.15 万元，评估增值 714.23 万元。

3、2013 年 12 月，银河电器收购银河半导体、银河电装经营性资产

银河有限收购银河电器后，银河电器又收购了与其业务相关的银河半导体和银河电装的经营性资产，具体如下：

（1）银河电器收购银河半导体经营性资产

2013 年 12 月 16 日，江苏金谷资产评估有限公司出具苏金资评报字[2013]第 140 号《常州银河半导体有限公司拟出售资产项目资产评估报告》，截至评估

基准日 2013 年 11 月 30 日，出售标的资产（机器设备 122 项，电子设备 158 项）的账面净值为 1,047.88 万元，评估价值为 1,053.88 万元，评估增值 6.00 万元。

2013 年 12 月 26 日，银河半导体股东决定将银河半导体的机械设备 122 项和电子设备 158 项出售给银河电器，出售价款按上述评估净值确定为 1,053.88 万元，并将银河半导体 59 名合同制员工的劳动关系全部转至银河电器。

同日，银河电器股东决定，同意接收银河半导体上述资产及人员。银河电器与银河半导体签订了《固定资产转让协议》及《员工转移接收协议》，约定银河电器向银河半导体收购经营性固定资产，并接收 59 名合同制员工。

（2）银河电器收购银河电装经营性资产

2013 年 12 月 16 日，江苏金谷资产评估有限公司出具苏金资评报字[2013]第 141 号《常州银河高新电装有限公司拟出售资产项目资产评估报告》，截至评估基准日 2013 年 11 月 30 日，出售标的资产（机器设备 84 项，电子设备 42 项）的账面净值为 1,330.69 万元，评估价值为 1,406.30 万元，评估增值 75.61 万元。

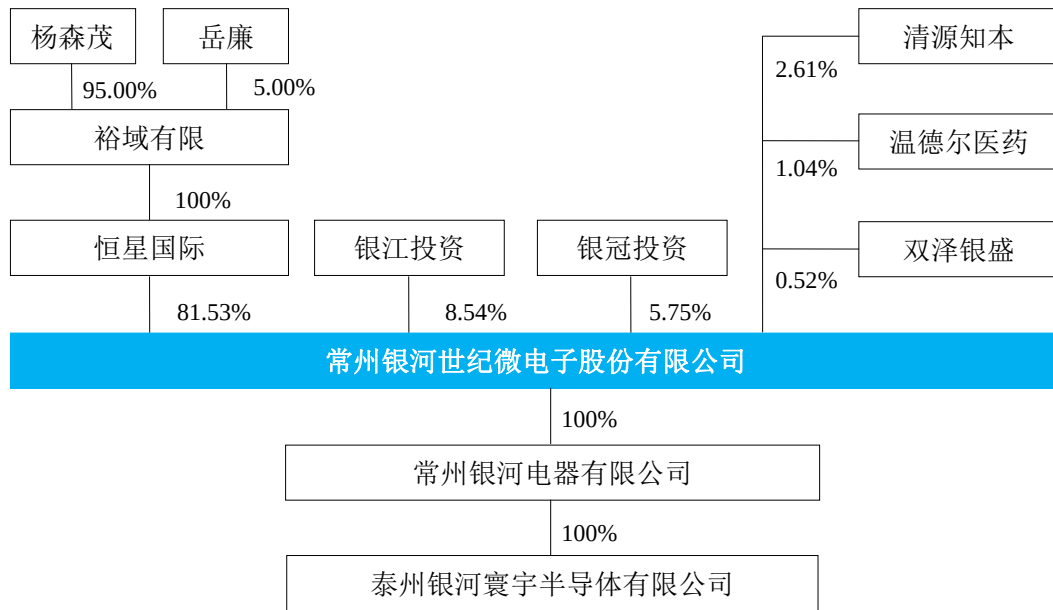
2013 年 12 月 26 日，银河电装股东决定将银河电装的机械设备 84 项和电子设备 42 项转让给银河电器，价款按上述评估净值确定为 1,406.30 万元，并将银河电装 94 名合同制员工的劳动关系转至银河电器。

同日，银河电器股东决定，同意接收银河电装上述资产及员工。银河电器与银河电装签订了《固定资产转让协议》及《员工转移接收协议》，约定银河电器收购银河电装经营性固定资产，并接收 94 名合同制员工。

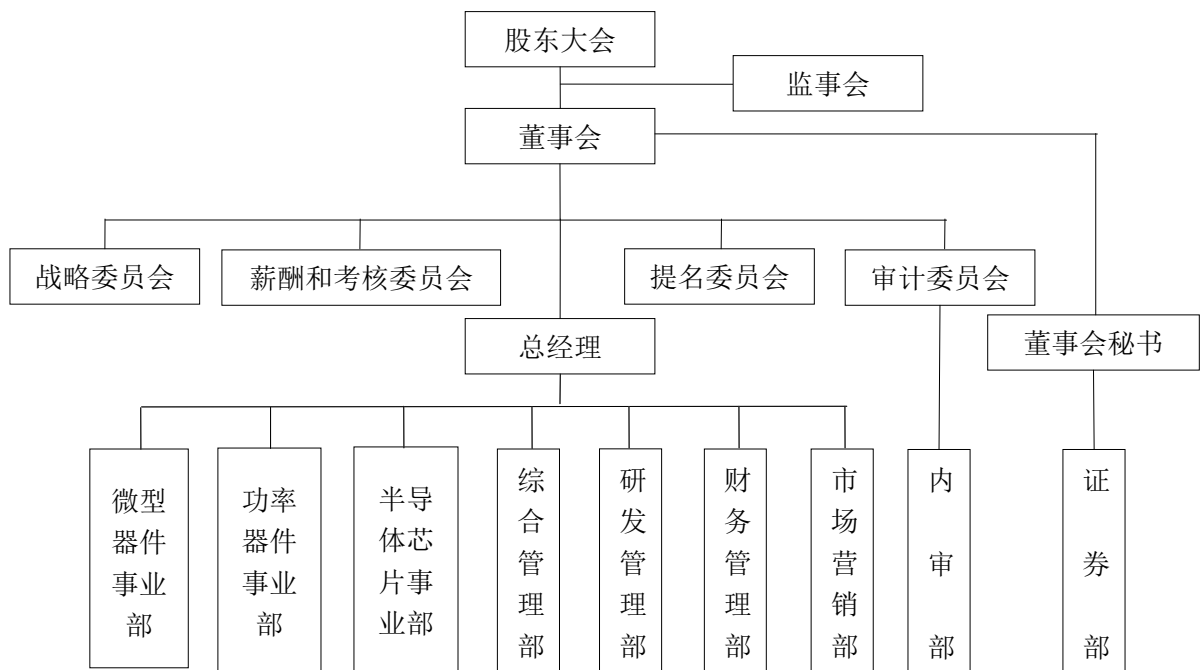
四、发行人股权结构及组织结构

（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构如下图所示：



（二）发行人组织结构图



五、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人控制的企业包括银河电器和银河寰宇，发行人无参股公司和分公司。

（一）银河电器

1、基本情况

公司名称：	常州银河电器有限公司		
成立日期：	1994 年 6 月 29 日		
注册地址：	常州高新技术产业开发区河海西路 168 号		
主要生产经营地址：	常州高新技术产业开发区河海西路 168 号		
注册资本：	8,927.29345 万元		
实收资本：	8,927.29345 万元		
经营范围：	电器产品及其电子元器件，煤气抄表系统的制造及安装服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。		
主营业务：	电子元器件（二极管、三极管等）		
股东构成：	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	银河微电	8,927.29345	100.00%
	合计	8,927.29345	100.00%
主要财务数据 （万元）：	项目	2017 年 12 月 31 日/2017 年度	
	总资产	16,783.27	
	净资产	11,996.41	
	净利润	171.43	
	审计情况	经立信会计师审计	

2、历史沿革

（1）1994 年 6 月，银河电器成立，注册资本为 30 万美元

1994 年 5 月 18 日，常州市银河电子实业公司和独资大得共同签署了《中外合资常州银河电器有限公司合同书》和《中外合资常州银河电器有限公司章程》。1994 年 6 月 13 日，常州市对外经济贸易委员会出具了常外资（1994）字第 173 号《关于常州银河电器有限公司合同、章程的批复》，同意设立银河电器，其注册资本为 30 万美元，其中常州市银河电子实业公司出资 10 万美元，独资大得出资 20 万美元。1994 年 6 月 7 日，银河电器取得了江苏省人民政府颁发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

1994 年 7 月 22 日，常州会计师事务所出具常会验（94）131 号《验资报告》验证，截至 1994 年 7 月 19 日，银河电器共收到合营双方缴纳的注册资本 117,732.13 美元，其中常州市银河电子实业公司 17,747.13 美元，独资大得 99,985.00 美元。

经常州会计师事务所于 1995 年 3 月 25 日出具的常会验（1995）字第 29 号

《验资报告》验证，截至 1994 年 9 月 29 日，合营双方股东的出资均已缴足。

银河电器于 1994 年 6 月 29 日取得了国家工商行政管理局颁发的注册号为工商企合苏常字第 01569 号的《企业法人营业执照》。

银河电器设立时的股权结构如下：

编号	股东名称	出资额（万美元）	持股比例
1	常州市银河电子实业公司	10.00	33.33%
2	独资大得	20.00	66.67%
合计		30.00	100.00%

（2）1999 年 12 月，银河电器第一次股权转让

1999 年 12 月 8 日，银河电器通过董事会决议，同意常州市银河电子实业公司以 50 万元为对价将其持有的 33.33% 银河电器股权转让给独资大得。2000 年 3 月 30 日，常州市对外经济贸易委员会出具《关于常州银河电器有限公司合营甲方转让全部投资额、合营企业变为外资企业的批复》（常外资（2000）115 号），同意常州市银河电子实业公司转让其持有的股权，企业性质由合资经营变更为独资经营。

2000 年 4 月 25 日，银河电器取得江苏省人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，企业类型为独资，投资者为独资大得，出资额为 30 万美元。

2000 年 8 月 7 日，银河电器办理了本次股权转让的工商变更登记手续，取得了国家工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，银河电器的股权结构如下：

编号	股东名称	出资额（万美元）	持股比例
1	独资大得	30.00	100.00%
合计		30.00	100.00%

（3）2000 年 12 月，银河电器第一次增资

2000 年 12 月 7 日，银河电器通过董事会决议，决定注册资本由 30 万美元增资至 40 万美元，新增注册资本由独资大得以银河电器应付股利出资。2000 年 12 月 11 日，银河电器取得了常州市对外经济贸易委员会出具的《关于常州银河

电器有限公司增资的批复》（常外资（2000）375号）。2000年12月12日，取得江苏省人民政府颁发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2000年12月20日，国家外汇管理局常州市支局出具了《境外投资者人民币利润再投资证明》，同意独资大得以其所得人民币利润在国内再投资。

经常州正大会计师事务所出具的常正会验外（2000）85号《验资报告》验证，截至2000年12月14日，新增注册资本已缴足。

2000年12月27日，银河电器办理了本次增资的工商变更登记手续，取得了江苏省常州工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，银河电器的股权结构如下：

编号	股东名称	出资额（万美元）	持股比例
1	独资大得	40.00	100.00%
	合计	40.00	100.00%

（4）2003年4月，银河电器第二次股权转让

2003年4月18日，银河电器通过董事会决议，同意独资大得将其持有的银河电器100%股权转让给合伙大得，同时双方签订股权转让协议，转让价格为50万美元。

2003年7月30日，常州市对外贸易经济合作局出具《关于常州银河电器有限公司股权变更的批复》（常外资（2003）190号），同意上述股权转让。2004年9月1日，常州市对外贸易经济合作局确认该批复仍然有效。

2004年9月15日，银河电器办理了工商变更登记手续，取得了江苏省常州工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，银河电器的股权结构如下：

编号	股东名称	出资额（万美元）	持股比例
1	合伙大得	40.00	100.00%
	合计	40.00	100.00%

（5）2004年7月，银河电器第二次增资

2004年7月20日，合伙大得通过董事会决议，决定对银河电器进行增资，

注册资本由 40 万美元增资至 126 万美元，增资资金由合伙大得以应收银河电器 2003 年股利出资。

2004 年 7 月 29 日，常州市对外贸易经济合作局出具了批复文件《关于常州银河电器有限公司增资的批复》（常外资（2004）135 号），同意银河电器此次增资。

经常州大华联合会计师事务所出具的常大会验（2004）字第 349 号《验资报告》验证，截至 2004 年 9 月 17 日，新增注册资本已缴足。

2004 年 10 月 9 日，银河电器办理了本次增资的工商变更登记手续，取得了江苏省常州工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，银河电器的股权结构如下：

编号	股东名称	出资额（万美元）	持股比例
1	合伙大得	126.00	100.00%
	合计	126.00	100.00%

（6）2005 年 8 月，银河电器第三次增资

2005 年 6 月 6 日，银河电器董事会就增资事宜作出决议，注册资本由 126 万美元增资至 303 万美元，由银河电器 2004 年应分配给合伙大得的人民币利润 1,465.56 万元按汇率 1: 8.28 折算为 177 万美元投入。

2005 年 6 月 15 日，常州市对外贸易经济合作局出具了批复文件《关于常州银河电器有限公司增资的批复》（常外资（2005）309 号），同意银河电器此次增资。

经常州大华联合会计师事务所出具的常大会验（2005）字第 066 号《验资报告》验证，截至 2005 年 8 月 10 日，新增注册资本已缴足。

2005 年 8 月 11 日，银河电器办理了本次增资的工商变更登记手续，取得了江苏省常州工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，银河电器的股权结构如下：

编号	股东名称	出资额（万美元）	持股比例
1	合伙大得	303.00	100.00%

合计	303.00	100.00%

（7）2005 年 8 月，银河电器第三次股权转让

2005 年 8 月 13 日，开始搭建境外上市架构，董事会通过决议，同意合伙大得将其持有的银河电器 100%的股权转让给在英属维尔京群岛注册成立的金机有限。同日，合伙大得与金机有限签署了《股权转让合同》，约定本次股权转让价格为 1 美元，由金机有限向合伙大得指定的 Sun Light Planet Limited 发行 1 股股份。

2005 年 8 月 15 日，常州市外商投资管理委员会出具了批复文件《关于常州银河电器有限公司变更股权的批复》（常外资委[2005]018 号），同意此次股权转让。

2005 年 8 月 18 日，银河电器办理了本次股权转让的工商变更登记手续，取得了江苏省常州工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，银河电器的股权结构如下：

编号	股东名称	出资额(万美元)	持股比例
1	金机有限	303.00	100.00%
	合计	303.00	100.00%

（8）2006 年 7 月，银河电器第四次增资

2006 年 7 月 12 日，银河电器董事会就增资事宜作出决议，决定对银河电器进行增资，注册资本由 303 万美元增资至 553 万美元。2006 年 7 月 12 日，常州市对外贸易经济合作局出具了批复文件《关于常州银河电器有限公司增加注册资本的批复》（常外资[2006] 40 号），同意银河电器此次增资。

经常州大华联合会计师事务所出具的常大会验（2006）字第 079 号《验资报告》验证，截至 2006 年 7 月 24 日，公司已经收到金机有限缴纳的新增注册资本 250 万美元，以美元现汇出资。

2006 年 8 月 3 日，银河电器办理了本次增资的工商变更登记手续，取得了江苏省常州工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，银河电器的股权结构如下：

编号	股东名称	出资额(万美元)	持股比例
1	金机有限	553.00	100.00%
合计		553.00	100.00%

（9）2006 年 11 月，银河电器第五次增资

2006 年 11 月 20 日，银河电器董事会就增资事宜作出决议，注册资本由 553 万美元增资至 948 万美元。资金来源分别为银河电器向金机有限公司所借 1,700 万港元（折合 218 万美元）的外债转为投资；将银河电器 2005 年可分配利润中分配给金机有限公司的 1,400 万元（折合 177 万美元）转为投资。

2006 年 12 月 1 日，常州市外商投资管理委员会出具了批复文件《关于常州银河电器有限公司增资的批复》（常外资委[2006] 075 号），同意银河电器此次增资。

2006 年 12 月 18 日，国家外汇管理局常州市中心支局出具编号为（苏）汇资核字第 B320400200000 号《国家外汇管理局资本项目外汇业务核准件》，核准了可分配利润转增股本事项。

2006 年 12 月 21 日，常州大华联合会计师事务所出具编号为常大会验(2006) 第 116 号《验资报告》，经验证：截至 2006 年 12 月 21 日，公司已经收到金机有限缴纳的第一期新增注册资本合计 177 万美元，投资方以银河电器 2005 年未分配利润折合美元出资。

2007 年 4 月 5 日，国家外汇管理局常州市中心支局出具《国家外汇管理局资本项目外汇业务核准件》，核准上述 218 万美元外债转增资本事宜。

经常州大华联合会计师事务所出具的常大会验（2007）字第 034 号《验资报告》验证，截至 2007 年 4 月 6 日，银河电器已将外债 218 万美元转增资本，至此注册资本已缴足。

2007 年 4 月 10 日，银河电器办理了本次增资的工商变更登记手续，取得了江苏省常州工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，银河电器股权结构如下：

编号	股东名称	出资额（万美元）	持股比例

1	金机有限	948.00	100.00%
	合计	948.00	100.00%

（10）2007 年 11 月，银河电器第六次增资

2007 年 11 月 1 日，银河电器股东金机有限作出决议，决定对银河电器进行增资，注册资本由 948 万美元增资至 1,126.3 万美元，增加的注册资本 178.3 万美元由银河电器 2006 年度应付金机有限的 1,319.40 万元股利折合 178.3 万美元投入。

2007 年 11 月 9 日，常州市外商投资管理委员会出具了批复文件《关于常州银河电器有限公司增资的批复》（常外资委[2007] 029 号），同意银河电器此次增资。

经常州大华联合会计师事务所出具的常大会验（2007）字第 109 号《验资报告》验证，截至 2007 年 11 月 20 日，新增注册资本已缴足。

2007 年 11 月 29 日，银河电器办理了本次增资的工商变更登记手续，取得了江苏省常州工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，银河电器股权结构如下：

编号	股东名称	出资额（万美元）	持股比例
1	金机有限	1,126.30	100.00%
	合计	1,126.30	100.00%

（11）2013 年 10 月，银河电器第四次股权转让

2013 年 10 月 22 日，银河电器股东金机有限决定，同意将其持有的银河电器 100%股权转让给银河有限。

2013 年 10 月 22 日，金机有限与银河有限签订《股权转让协议》，将其持有的银河电器 100%的股权全部转让给银河有限，转让价款按评估基准日（2013 年 9 月 30 日）经江苏金谷资产评估有限公司出具的苏金资评报字[2013]第 111 号《常州银河电器有限公司拟股权转让评估项目资产评估报告》评估的净资产价值取整后确定为 11,153.00 万元。

2013 年 10 月 31 日，常州国家高新技术产业开发区管理委员会出具了批复

文件《关于常州银河电器有限公司股权转让并终止独资企业的批复》（常开委经〔2013〕234号），同意银河电器本次股权转让。

2013年11月4日，经常州天越会计师事务所有限公司出具的常天越验（2013）字第1048号《验资报告》验证，截至2013年10月31日，本次股权转让后，银河电器由外商独资企业变更为内资企业，注册资本由1,126.3万美元折算变更为8,927.29345万元，变更后实收注册资本为8,927.29345万元。

2013年11月8日，银河电器办理了工商变更手续，取得了常州工商行政管理局高新区（新北）分局颁发的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，银河电器的股权结构如下：

编号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	银河有限	8,927.29345	100.00%
	合计	8,927.29345	100.00%

3、银河电器作为境内经营实体在境外上市及回归的过程

（1）境内经营实体（银河电器、银河科技、银河半导体）基本情况

银河电器成立于1994年6月29日，经历数次股权转让和增资，截至2005年8月境外上市架构搭建前，银河电器的注册资本为303万美元，合伙大得是其唯一股东，持有银河电器100%股份。合伙大得于2003年3月28日在香港注册成立，其股权结构为杨森茂持有60%股份、孟全大持有22%股份、许小平持有18%股份。

银河科技成立于2003年9月29日，截至境外上市架构搭建前，合伙大得持有银河科技65%股权。

银河半导体成立于2001年11月16日，截至本次境外上市架构搭建前为合伙大得独资拥有。

综上，在境外上市架构搭建前，银河电器、银河科技、银河半导体均为合伙大得下属全资或控股的子公司。

（2）境外上市架构搭建

第一步：2003年至2005年，在境外设立相关公司

2003 年至 2005 年，以银河电器、银河科技和银河半导体等在境外上市为目的，先后设立了银河中国、Sun Light Planet Limited、Kalo Hugh Limited、Rapid Jump Limited、金机有限、盈冠有限、恒星国际、大得有限、银河控股等境外相关公司。

其中，银河中国、Rapid Jump Limited、Kalo Hugh Limited 的股权结构为杨森茂持股 60%，孟全大持股 22%，许小平持股 18%。盈冠有限、金机有限、恒星国际和 Sun Light Planet Limited 设立时无具体股东但有权发行 50,000 股股份。银河控股于开曼群岛成立，为拟香港上市的主体，Rapid Jump Limited 持有其一股股份。

第二步：对相关公司进行重组，以搭建境外上市架构

为搭建境外上市集团架构，对境外成立的各公司以及境内相关经营实体进行了以下重组：

①Sun Light Planet Limited 向 Rapid Jump Limited 发行 1 股股份，从而使 Rapid Jump Limited 持有 Sun Light Planet 100% 股权。

②金机有限、盈冠有限和恒星国际分别向 Sun Light Planet Limited 发行 1 股股份，从而使 Sun Light Planet Limited 持有以上三家公司 100% 股权。

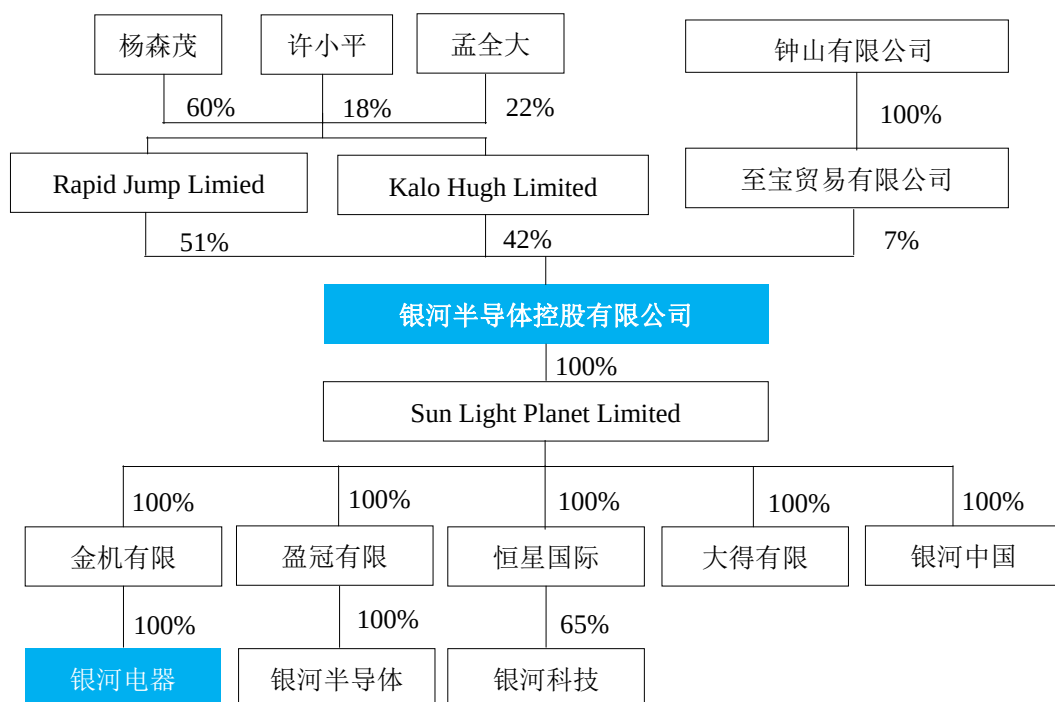
③合伙大得将银河电器、银河半导体 100% 股权和银河科技 65% 股权分别转让予金机有限、盈冠有限和恒星国际。支付方式为三家受让方分别向合伙大得提名的 Sun Light Planet Limited 发行 1 股股份。发行完成后，Sun Light Planet Limited 对全资子公司金机有限、盈冠有限和恒星国际的持股数量由 1 股增加至 2 股。

④杨森茂、孟全大和许小平分别将其所持银河中国的股份转让予 Sun Light Planet Limited，从而使银河中国成为 Sun Light Planet Limited 的全资子公司。

⑤Rapid Jump Limited 将其所持 Sun Light Planet Limited 100% 股权转让予银河控股，从而使 Sun Light Planet Limited 成为银河控股的全资子公司。转让对价为银河控股向 Rapid Jump Limited 发行 9,999 股股份，并将 Rapid Jump Limited 之前所持有的 1 股股份按面值入账列作缴足，发行后银河控股仍为 Rapid Jump Limited 的全资子公司。

⑥Rapid Jump Limited 将其持有银河控股的 4,200 股股份转让予 Kalo Hugh Limited，代价为 1 港元。同日，Rapid Jump Limited 又将其持有银河控股的 700 股股份转让予至宝贸易有限公司，用以偿付 780 万港元的借贷款。上述转让完成后，Rapid Jump Limited 还持有银河控股 5,100 股股份。

经过上述重组，银河电器完成了境外上市架构的构建工作。完成上述重组后的股权架构如下图所示：



（3）银河控股香港成功上市

2006 年 6 月 9 日，银河控股获批在香港联交所上市，股票代码为：00527.HK。

（4）上市后集团内股权变动及架构调整

银河控股作为香港上市主体成功在联交所上市后，集团内部进行了一系列股权架构的调整，具体如下：

2006 年 10 月 8 日，由银河控股全资持有的盈冠有限出资设立银河有限。具体情况参见本招股说明书本节之“二/（一）有限责任公司的设立”。

2006 年 11 月 2 日，Sun Light Planet Limited 向萧杰（银河控股非执行董事、银河电器创办人之一）收购其所持 Seven Rainbows（2005 年 3 月 10 日在英属维

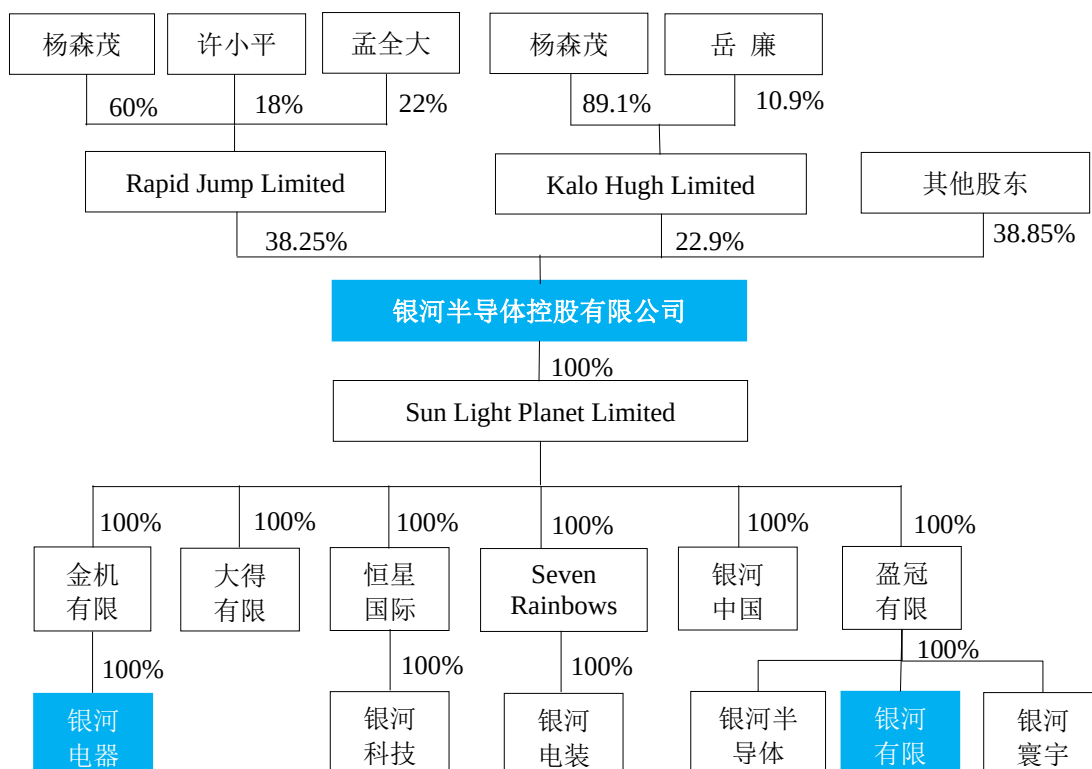
尔京群岛注册成立，唯一股东为萧杰）100%股权。Seven Rainbows 的主要资产为银河电装。银河电装为在中国境内设立的外商独资企业，由 Seven Rainbows 全资拥有。

2007 年 11 月，孟全大、许小平将所持 Kalo Hugh Limited 股权转让给杨森茂和岳廉。完成转让后 Kalo Hugh Limited 的股权结构为：杨森茂持有 89.1%，岳廉持有 10.9%。

2007 年 12 月 6 日，盈冠有限出资设立银河寰宇，注册资本为 500 万美元。

2007 年 12 月 28 日，银河半导体收购了境内少数股东所持有的银河科技 35% 股权。2008 年 7 月 24 日，恒星国际收购银河半导体持有的银河科技 35% 股权。

至此，境外上市集团的股权架构如下图所示：



（5）2010 年，香港上市主体银河控股进行重大资产重组

2010 年 4 月 1 日，银河控股与卖方 Brown Beauty Business Limited 达成重大资产重组协议。协议约定银河控股以 8.30 亿港元收购 Brown Beauty Business Limited 所持富力集团（英属维尔京群岛注册成立的公司）100%股份。其中，1.55 亿港元通过向钻禧控股发行可换股债券支付；1.95 亿港元通过向钻禧控股配发及

发行股份支付；3.30 亿港元通过向 CHHL 发行承付票支付；1.50 亿港元以现金向钻禧控股支付。

卖方 Brown Beauty Business Limited 是在英属维尔京群岛注册成立的投资控股公司，其全部已发行股本由钻禧控股及 CHHL 分别拥有 60.24%及 39.76%的股份。

2010 年 7 月 7 日，银河控股召开股东大会，股东大会表决通过了上述资产重组事项。上述资产重组事项通过后，经过向钻禧控股配发普通股，以及可换股债券部分转股，截至 2010 年 9 月 22 日，银河控股的股权结构如下：

编号	股东名称	持股数额（万股）	持股比例
1	Rapid Jump	15,300.00	18.68%
2	Kalo Hugh	9,160.00	11.18%
3	钻禧控股	24,300.00	29.67%
4	其他公众股东	33,140.00	40.46%
合计		81,900.00	100.00%

2010 年 10 月 14 日起,00527.HK 上市公司股票的简称更改为中国瑞风。2010 年 11 月 12 日，杨森茂辞任中国瑞风董事会主席，2011 年 2 月 14 日起，杨森茂不再担任中国瑞风的执行董事。

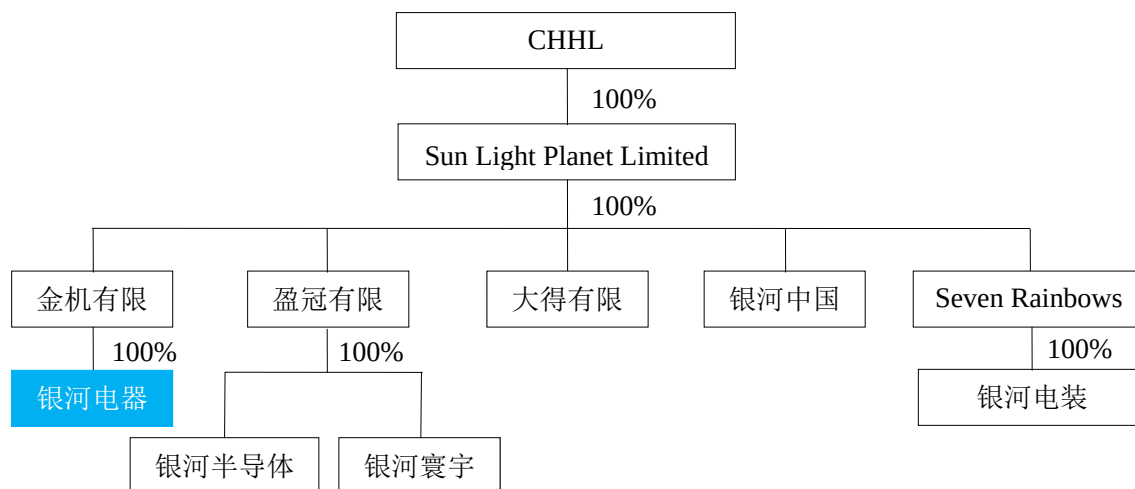
Rapid Jump Limited 和 Kalo Hugh Limited 于 2010 年 11 月 4 日开始减持所持中国瑞风股份。截至 2011 年 12 月 30 日，不再持有中国瑞风股份，杨森茂亦不再持有中国瑞风权益，杨森茂及其控制的 Rapid Jump Limited 和 Kalo Hugh Limited 不再与香港上市主体存在股权关系。

（6）2013 年，CHHL 收购 Sun Light Planet Limited100%股权，银河电器分离出境外上市架构

2013 年 4 月 8 日，CHHL 与中国瑞风达成股份转让协议，中国瑞风决定将其所持有的 Sun Light Planet Limited100%股份，以 2.20 亿港元的对价转让给 CHHL。

2013 年 5 月 22 日，中国瑞风召开临时股东大会通过了此股权转让协议。本次交易完成后，银河电器（由 Sun Light Planet Limited 间接控制）被分离出香港上市架构。本次交易完成后银河电器、银河寰宇和银河半导体等公司所在集团架

构如下图所示：



（7）2013 年 11 月，银河有限收购银河电器

2013 年 10 月，银河有限与金机有限签订股权转让协议，决定将银河电器 100%股权转让给银河有限。2013 年 11 月完成本次股权转让的工商变更。具体内容参见本招股说明书本节之“三/（二）本次重大资产重组的具体情况”。

（二）银河寰宇

1、基本情况

公司名称：	泰州银河寰宇半导体有限公司		
成立日期：	2007 年 12 月 6 日		
注册地址：	泰州市高港区刁铺镇周梓村		
主要生产经营地址：	泰州市高港区刁铺镇周梓村		
统一社会信用代码：	91321200669636131W		
注册资本：	2,758.80 万元		
实收资本：	2,758.80 万元		
经营范围：	生产片式二极管、轴向二极管。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务：	片式二极管、轴向二极管的生产与销售		
股东构成：	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	银河电器	2,758.80	100.00%
	合计	2,758.80	100.00%
主要财务数据 （万元）：	项目	2017 年 12 月 31 日/2017 年度	
	总资产	3,408.57	
	净资产	2,917.71	
	净利润	-68.17	

	审计情况	经立信会计师事务所审计

2、历史沿革

（1）2007 年 12 月，银河寰宇成立

2007 年 7 月 23 日，泰州市高港区人民政府出具泰高政复[2007]15 号《关于同意盈冠有限公司在我区境内新办独资企业的批复》，同意盈冠有限在泰州新办独资企业的申请。

2007 年 12 月 5 日，泰州市对外贸易经济合作局出具泰外经贸发[2007]185 号《关于同意设立泰州银河寰宇半导体有限公司的批复》，批准由盈冠有限投资设立银河寰宇，投资总额为 1,125 万美元，注册资本为 500 万美元。同日，银河寰宇取得由江苏省人民政府签发的商外资苏府资字[2007]73297 号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2007 年 12 月 6 日，银河寰宇取得江苏省泰州工商行政管理局核发的注册号为企独苏泰总副字第 001899 号的《企业法人营业执照》。

2007 年 12 月 14 日，经泰州兴瑞会计师事务所出具的泰瑞会验字（2007）363 号《验资报告》验证：截至 2007 年 12 月 13 日，银河寰宇共收到投资方缴纳的注册资本出资合计 375 万美元，以盈冠有限在银河半导体分得的人民币利润投入。

2007 年 12 月 18 日，国家外汇管理局常州市中心支局出具《国家外汇管理局资本项目外汇业务核准件》，核准盈冠有限以银河半导体 2006 年应付股利 2,775.00 万元投资银河寰宇。

2007 年 12 月 26 日，银河寰宇取得江苏省泰州工商行政管理局换发的注册号为 321200400010122 的《企业法人营业执照》，公司实收资本为 375 万美元。

银河寰宇成立时的股权结构如下：

编号	股东名称	认缴额（万美元）	实缴额（万美元）	持股比例
1	盈冠有限	500.00	375.00	100.00%
	合计	500.00	375.00	100.00%

（2）2010 年 6 月，银河寰宇减资至 375 万美元

2009 年 10 月 22 日，盈冠有限董事会通过决议，注册资本从原来 500 万美元变更为 375 万美元，并相应修改公司章程。

2010 年 1 月 14 日，银河寰宇在《泰州日报》上就减资相关事宜进行了登报公告。

2010 年 5 月 28 日，泰州市商务局出具了《关于同意泰州银河寰宇半导体有限公司减资的批复》（泰商发[2010]31 号），同意上述减资事宜。同日，银河寰宇取得江苏省人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2010 年 6 月 18 日，银河寰宇取得江苏省泰州工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》，注册资本变更为 375 万美元，实收资本为 375 万美元。

本次减资完成后，银河寰宇的股权结构如下：

编号	股东名称	出资额（万美元）	持股比例
1	盈冠有限	375.00	100.00%
	合计	375.00	100.00%

（3）2013 年 10 月，银河寰宇第一次股权转让

2013 年 9 月 18 日，江苏金谷资产评估有限公司出具苏金资评报字[2013]第 097 号《泰州银河寰宇半导体有限公司拟股权转让评估项目资产评估报告》，截至评估基准日 2013 年 8 月 31 日，银河寰宇评估后净资产价值为 3,215.19 万元。

2013 年 9 月 21 日，盈冠有限与银河电器签署《股东转让股权协议》，同意将其拥有的银河寰宇 100%的股权按照 2013 年 8 月 31 日评估基准日的净资产价值取整后以 3,216.00 万元的对价转让给银河电器。2013 年 9 月 21 日，银河寰宇董事会作出决议，同意上述股权转让；公司由外商投资企业变更为内资企业。

2013 年 9 月 30 日，泰州市商务局出具泰商发[2013]166 号《关于同意泰州银河寰宇半导体有限公司股权变更的批复》，批准上述股权转让及企业类型变更。

2013 年 10 月 15 日，银河寰宇取得江苏省泰州工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》，注册资本变更为 2,758.80 万元，实收资本为 2,758.80 万元。

本次股权转让完成后，银河寰宇股权结构如下：

编号	股东名称	出资额（万元）	持股比例

1	银河电器	2,758.80	100.00%
合计		2,758.80	100.00%

六、发行人主要股东及实际控制人的基本情况

（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署日，直接持有本公司 5%以上股份的主要股东情况如下：

编号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	恒星国际	7,810.974	81.53%
2	银江投资	818.226	8.54%
3	银冠投资	550.800	5.75%
合计		9,180.000	95.82%

1、恒星国际

截至本招股说明书签署日，恒星国际持有本公司 81.53%股权，为公司控股股东，其基本情况如下：

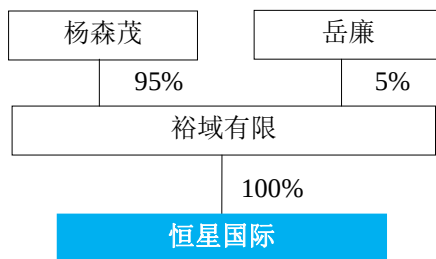
（1）基本情况

中文名称：	恒星国际有限公司	
英文名称：	ACTION STAR INTERNATIONAL LIMITED	
法定股本：	50,000 股，每股 1 美元	
成立日期：	2004 年 10 月 18 日	
注册地：	英属维尔京群岛	
已发行股份数：	2 股	
股东构成：	裕域有限持有 100%股份	
主营业务：	股权投资	
主要财务数据 （万元）：	项目	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
	总资产	12,753.53
	净资产	12,753.53
	净利润	2,257.58
	审计情况	经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（2）股权结构

恒星国际的唯一股东为裕域有限，裕域有限 2010 年 1 月 8 日于英属维尔京

群岛注册成立，现股权结构为杨森茂持有裕域有限 95%股份，岳廉持有裕域有限 5%股份。杨森茂因持有裕域有限 95%股份从而控制裕域有限和恒星国际。恒星国际的股权结构如下图所示：



2、银江投资

（1）基本情况

名称：	常州银江投资管理中心（有限合伙）
成立日期：	2013 年 10 月 28 日
注册资本：	1,185.35 万元
合伙人：	杨森茂、岳廉等 41 人
执行事务合伙人：	杨森茂
注册地：	常州西太湖科技产业园兰香路 8 号 3 号楼 4 楼西 402 室
统一社会信用代码：	91320400083111485P
经营范围：	投资管理、投资咨询、实业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）合伙人情况

截至本招股说明书签署日，银江投资的合伙人具体如下：

序 号	合伙人姓名	身 份	出资方式	认缴出资额（万元）	出资比例
1	杨森茂	普通合伙人	货币	750.00	63.27%
2	岳 廉	有限合伙人	货币	50.00	4.22%
3	刘 军	有限合伙人	货币	43.46	3.67%
4	朱伟英	有限合伙人	货币	36.22	3.06%
5	茅礼卿	有限合伙人	货币	24.63	2.08%
6	贺子龙	有限合伙人	货币	14.49	1.22%
7	顾亚庆	有限合伙人	货币	14.49	1.22%
8	孟 浪	有限合伙人	货币	14.49	1.22%
9	郭玉兵	有限合伙人	货币	14.49	1.22%

10	何 飞	有限合伙人	货币	14.49	1.22%
11	谢丽华	有限合伙人	货币	11.59	0.98%
12	朱 宁	有限合伙人	货币	11.59	0.98%
13	唐永洪	有限合伙人	货币	11.59	0.98%
14	金影梅	有限合伙人	货币	8.69	0.73%
15	冯丽萍	有限合伙人	货币	8.69	0.73%
16	徐海霞	有限合伙人	货币	8.69	0.73%
17	施小明	有限合伙人	货币	8.69	0.73%
18	华建南	有限合伙人	货币	8.69	0.73%
19	徐青青	有限合伙人	货币	8.69	0.73%
20	罗自强	有限合伙人	货币	8.69	0.73%
21	王玉桃	有限合伙人	货币	8.69	0.73%
22	郭 锐	有限合伙人	货币	8.69	0.73%
23	林陆毅	有限合伙人	货币	8.69	0.73%
24	王中高	有限合伙人	货币	8.69	0.73%
25	蒋秋芬	有限合伙人	货币	5.79	0.49%
26	朱林梅	有限合伙人	货币	5.79	0.49%
27	金小静	有限合伙人	货币	5.79	0.49%
28	陈丽红	有限合伙人	货币	5.79	0.49%
29	方闻伟	有限合伙人	货币	5.79	0.49%
30	贾东庆	有限合伙人	货币	5.79	0.49%
31	李 勇	有限合伙人	货币	5.79	0.49%
32	徐 琤	有限合伙人	货币	5.79	0.49%
33	郝兴旺	有限合伙人	货币	5.79	0.49%
34	张银诚	有限合伙人	货币	5.79	0.49%
35	高宝华	有限合伙人	货币	2.90	0.24%
36	蔡世军	有限合伙人	货币	2.90	0.24%
37	刘路明	有限合伙人	货币	2.90	0.24%
38	茆 健	有限合伙人	货币	2.90	0.24%
39	耿恩厚	有限合伙人	货币	2.90	0.24%
40	韦晓铭	有限合伙人	货币	2.90	0.24%
41	肖朋飞	有限合伙人	货币	2.90	0.24%
合计				1,185.35	100.00%

银江投资的主要资产为对公司的股权投资。银江投资作为发行人员工持股平台，其合伙人均为发行人及其控制企业的员工。

杨森茂持有银江投资 63.27% 合伙企业份额，且为银江投资的普通合伙人，银江投资《合伙协议》约定：“合伙人对合伙企业有关事项作出决议时，决议应经全体合伙人出资比例半数以上表决通过且必须经普通合伙人同意方可生效。”故银江投资受杨森茂控制。

3、银冠投资

（1）基本情况

名称：	常州银冠投资管理中心（有限合伙）
成立日期：	2013 年 10 月 28 日
注册资本：	536.84 万元
合伙人：	杨森茂、岳廉等 26 人
执行事务合伙人：	杨森茂
注册地：	常州西太湖科技产业园兰香路 8 号 3 号楼 4 楼西 401 室
统一社会信用代码：	91320400083111207A
经营范围：	投资管理、投资咨询、实业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）合伙人情况

截至本招股说明书签署日，银冠投资的合伙人具体如下：

序 号	合伙人姓名	身 份	出资方式	认缴出资额（万元）	出资比例
1	杨森茂	普通合伙人	货币	150.00	27.94%
2	岳 廉	有限合伙人	货币	150.00	27.94%
3	金银龙	有限合伙人	货币	29.24	5.45%
4	李恩林	有限合伙人	货币	29.24	5.45%
5	张先立	有限合伙人	货币	24.37	4.54%
6	关旭峰	有限合伙人	货币	24.37	4.54%
7	周建平	有限合伙人	货币	16.57	3.09%
8	李福承	有限合伙人	货币	11.70	2.18%
9	曹燕军	有限合伙人	货币	11.70	2.18%
10	韩 澎	有限合伙人	货币	9.75	1.82%
11	李月华	有限合伙人	货币	7.80	1.45%
12	高振禹	有限合伙人	货币	7.80	1.45%
13	顾建英	有限合伙人	货币	5.85	1.09%
14	吴增杰	有限合伙人	货币	5.85	1.09%
15	王 汛	有限合伙人	货币	5.85	1.09%
16	庄建军	有限合伙人	货币	5.85	1.09%
17	汪琦武	有限合伙人	货币	5.85	1.09%
18	张晓君	有限合伙人	货币	5.85	1.09%
19	杨咏梅	有限合伙人	货币	5.85	1.09%
20	陈 杰	有限合伙人	货币	3.90	0.73%
21	陈树昌	有限合伙人	货币	3.90	0.73%
22	陈智萍	有限合伙人	货币	3.90	0.73%

23	高红艳	有限合伙人	货币	3.90	0.73%
24	丁志祥	有限合伙人	货币	3.90	0.73%
25	黄跃军	有限合伙人	货币	1.95	0.36%
26	王玉俊	有限合伙人	货币	1.95	0.36%
合计				536.84	100.00%

银冠投资的主要资产为对公司的股权投资。银冠投资作为发行人员工持股平台，其合伙人均为发行人及其控制企业的员工。

杨森茂持有银冠投资 27.94% 合伙企业份额，且为银冠投资的普通合伙人，银冠投资《合伙协议》约定：“合伙人对合伙企业有关事项作出决议时，决议应经全体合伙人出资比例半数以上表决通过且必须经普通合伙人同意方可生效。”故银冠投资受杨森茂控制。

（二）发行人实际控制人

1、发行人实际控制人情况

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人为杨森茂。杨森茂通过恒星国际控制发行人 81.53% 的股份，通过银江投资控制发行人 8.54% 的股份，通过银冠投资控制发行人 5.75% 的股份。

杨森茂，1964 年 4 月出生，中国国籍，拥有香港居留权，香港居民身份证号为 M3370***。个人简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一/（一）董事会成员简介”。

报告期内，公司实际控制人未发生变更。

2、发行人总经理岳廉与发行人实际控制人杨森茂之间不存在一致行动关系，不属于发行人实际控制人

岳廉，1963 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。个人简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一/（一）董事会成员简介”。

2010 年银河有限从香港上市主体分离出来时，岳廉作为公司的核心管理人员，发行人实际控制人杨森茂将裕域有限 5% 的股权转让给了岳廉，因此岳廉间

接持有发行人控股股东恒星国际的 5%股权。

自银河有限从香港上市主体分离出来后，岳廉一直担任公司总经理，全面负责公司内部管理运营等工作，杨森茂担任董事长负责公司战略规划、战略实施等工作，两人分别作为公司核心管理层和决策层的核心人员，分工明确、各司其职，系合作关系。

实际控制人杨森茂和总经理岳廉不存在近亲属关联关系，且两人之间不存在一致行动协议，因此两人不存在一致行动关系，岳廉不属于公司实际控制人。

（三）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司控股股东恒星国际除控制本公司外，还持有银河（中国）控股 100%股权。实际控制人杨森茂除控制恒星国际、银江投资和银冠投资外，还控制裕域有限、Kalo Hugh Limited、Rapid Jump Limited 和乾丰投资。具体情况如下：

1、控股股东控制的其他企业

控股股东恒星国际持有银河（中国）控股 100%股权，具体情况如下：

英文名称：	Galaxy（China）Holdings Limited	
注册资本：	10,000 港元	
成立日期：	2013 年 10 月 25 日	
注册地：	香港	
股东构成：	恒星国际持有 100%股份	
主营业务：	代理贸易	
主要财务数据 （万元）	项 目	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
	总资产	-
	净资产	-0.95
	净利润	-0.16
	审计情况	以上数据未经审计

2、实际控制人控制的其他企业

实际控制人杨森茂持有裕域有限 95%的股权，通过裕域有限控制恒星国际 100%的股权。实际控制人杨森茂除控制恒星国际旗下的企业外，还控制银江投资和银冠投资，并持有 Kalo Hugh Limited 89.10%的股权，持有 Rapid Jump

Limited 60%的股权，持有乾丰投资 70%的股权，持有银河星源 95%的股权。具体如下：

（1）裕域有限

英文名称：	Opulent Field Limited	
授权股本：	50,000 股，每股 1 美元。	
成立日期：	2010 年 1 月 8 日	
注册地：	英属维尔京群岛	
已发行股份数：	100 股（相当于裕域有限 100%股权）	
股东构成：	杨森茂持有 95%股权；岳廉持有 5%股权	
主营业务：	股权投资	
主要财务数据 （万元）：	项 目	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
	总资产	10,866.76
	净资产	-6.66
	净利润	-1.39
	审计情况	经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（2）银江投资

名称：	常州银江投资管理中心（有限合伙）	
成立日期：	2013 年 10 月 28 日	
注册资本：	1,185.35 万元	
合伙人：	杨森茂、岳廉等 41 人	
执行事务合伙人：	杨森茂	
注册地：	常州西太湖科技产业园兰香路 8 号 3 号楼 4 楼西 402 室	
统一社会信用代码：	91320400083111485P	
经营范围：	投资管理、投资咨询、实业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
主要财务数据 （万元）：	项 目	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
	总资产	1,808.79
	净资产	1,808.79
	净利润	257.05
	审计情况	以上数据未经审计

（3）银冠投资

名称：	常州银冠投资管理中心（有限合伙）	
成立日期：	2013 年 10 月 28 日	
注册资本：	536.84 万元	
合伙人：	杨森茂、岳廉等 26 人	

执行事务合伙人：	杨森茂	
注册地：	常州西太湖科技产业园兰香路8号3号楼4楼西401室	
统一社会信用代码：	91320400083111207A	
经营范围：	投资管理、投资咨询、实业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
主要财务数据 （万元）：	项 目	2017年12月31日/2017年度
	总资产	1,221.57
	净资产	1,221.57
	净利润	172.70
	审计情况	以上数据未经审计

（4）Kalo Hugh Limited

英文名称：	Kalo Hugh Limited	
授权股本：	50,000 股，每股 1 美元	
成立日期：	2004 年 8 月 5 日	
注册地：	英属维尔京群岛	
已发行股份数：	20,000 股	
股东构成：	杨森茂持有 89.10%股权；岳廉持有 10.90%股权	
主营业务：	股权投资	
主要财务数据 （万元）：	项目	2017年12月31日/2017年度
	总资产	9,741.36
	净资产	9,741.36
	净利润	-
	审计情况	以上数据未经审计

（5）Rapid Jump Limited

英文名称：	Rapid Jump Limited	
授权股本：	50,000 股，每股 1 美元	
成立日期：	2004 年 7 月 1 日	
注册地：	英属维尔京群岛	
已发行股份数：	100 股	
股东构成：	杨森茂持有 60%股权；孟全大持有 22%股权；许小平持有 18%股权	
主营业务：	股权投资	
主要财务数据 （万元）：	项目	2017年12月31日/2017年度
	总资产	4,016.61
	净资产	4,016.61
	净利润	-
	审计情况	以上数据未经审计

（6）乾丰投资

公司名称：	江苏乾丰投资有限公司		
成立日期：	2010 年 11 月 16 日		
注册地址：	常州西太湖科技产业园兰香路 8 号		
主要生产经营地址：	常州西太湖科技产业园兰香路 8 号		
注册资本：	1,000 万元		
实收资本：	1,000 万元		
经营范围：	实业投资、利用自有资金对外股权投资、投资咨询（除金融、证券、期货）（企业不得从事金融、类金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务	股权投资		
股东构成：	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	杨森茂	700.00	70.00%
	岳廉	50.00	5.00%
	许小平	250.00	25.00%
	合计	1,000.00	100.00%
主要财务数据 （万元）	项目	2017 年 12 月 31 日/2017 年度	
	总资产	1,000.00	
	净资产	997.92	
	净利润	-0.04	
	审计情况	以上数据未经审计	

（7）银河星源

公司名称：	常州银河星源投资有限公司		
成立日期：	2018 年 3 月 27 日		
注册地址：	常州市新北区长江北路 19 号		
主要生产经营地址：	常州市新北区长江北路 19 号		
注册资本：	5,000 万元		
实收资本：	10 万元		
经营范围：	实业投资（不得从事金融、类金融业务,依法需取得许可和备案的除外）。（依法经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务	股权投资		
股东构成：	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
	杨森茂	4,750.00	95.00%
	岳廉	250.00	5.00%
	合计	5,000.00	100.00%

除上述企业以外，公司控股股东和实际控制人未控制其他企业。

（四）发行人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司所有股东持有的本公司股份不存在质押、冻结和其他权利限制的情况。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前公司总股本为 9,580 万股，本次拟公开发行数量为不超过 3,193.34 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。按本次公开发行 3,193.34 万股计算，发行完成后总股本为 12,773.34 万股。本次发行前后公司股本结构如下表所示：

序号	股东名称/ 股份类别	发行前		发行后	
		持股 数量（万股）	持股 比例	持股 数量（万股）	持股 比例
1	恒星国际	7,810.974	81.53%	7,810.974	61.15%
2	银江投资	818.226	8.54%	818.226	6.41%
3	银冠投资	550.80	5.75%	550.80	4.31%
4	清源知本	250.00	2.61%	250.00	1.96%
5	温德尔医药	100.00	1.04%	100.00	0.78%
6	双泽银盛	50.00	0.52%	50.00	0.39%
社会公众股		-	-	3,193.34	25.00%
合计		9,580.00	100.00%	12,773.34	100.00%

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司共有 6 名股东，其持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	恒星国际	7,810.974	81.53%
2	银江投资	818.226	8.54%
3	银冠投资	550.80	5.75%
4	清源知本	250.00	2.61%
5	温德尔医药	100.00	1.04%
6	双泽银盛	50.00	0.52%
合计		9,580.00	100.00%

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司股东中不存在自然人股东。

（四）国有股份及外资股份情况

公司股本中无国有股份。公司为外商投资股份有限公司，公司股本中含有外

资股份。本次发行前，外资股东恒星国际持有公司 7,810.974 万股股份，占公司总股本的 81.53%。具体持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	恒星国际	7,810.974	81.53%

（五）最近一年发行人新增股东的情况

申报前一年内，发行人于 2016 年 12 月进行一次增资扩股，新增股东为清源知本、温德尔医药和双泽银盛。具体情况如下：

1、公司股份变动情况及其定价依据

2016 年 12 月 21 日，银河微电召开 2016 年第一次临时股东大会，同意公司注册资本由 9,180.00 万元增至 9,580.00 万元，新增注册资本 400.00 万元分别由清源知本、温德尔医药和双泽银盛以货币形式出资 250.00 万元、100.00 万元和 50.00 万元，增资价格为 4.50 元/股，溢价部分 1,400.00 万元计入公司资本公积。

本次股份转让系在参考公司 2015 年度经审计的财务数据和公司成长性等因素的基础上，以股份公允价值为定价参考基准，经友好协商确定。

本次增资完成后的股权结构参见本节招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二/（三）设立后的股本变化情况”。

2、新增股东基本情况

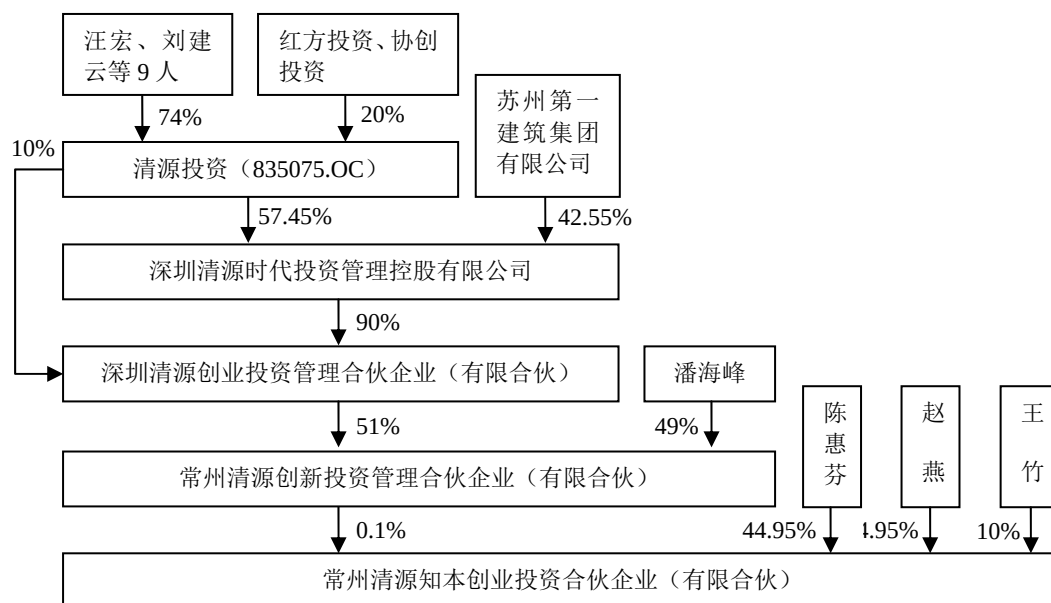
（1）清源知本

公司名称：	常州清源知本创业投资合伙企业（有限合伙）			
成立日期：	2016 年 8 月 11 日			
注册地址：	常州市武进区西太湖科技产业园兰香路 8 号 3 号楼 514 室			
注册资本：	3,000 万元			
统一社会信用代码：	91320400MA1MR9DQ6U			
经营范围：	股权投资、创业投资、投资管理、投资咨询（除证券、期货类咨询）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
合伙人构成：	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额(万元)	出资比例
	常州清源创新投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙	10.00	0.1%
	陈惠芬	有限合伙	4,495.00	44.95%
	赵燕	有限合伙	4,495.00	44.95%

	王竹	有限合伙	1,000.00	10.00%
	合计	-	10,000.00	100.00%
实际控制人：	清源知本实际控制人为汪宏、刘建云			

清源知本为清源创新管理的私募投资基金。清源创新已于 2016 年 12 月 23 日在基金业协会办理了基金管理人登记，清源知本已于 2017 年 2 月 9 日完成私募基金登记备案。

截至 2017 年 6 月 30 日，清源知本合伙人股东层级情况如下：



清源投资前十大股东情况如下：

编号	股东名称	持股数（万元）	持股比例
1	汪宏	600.00	30.00%
2	红方投资 (刘建云 75%；汪宏 25%)	400.00	20.00%
3	刘建云	300.00	15.00%
4	卢宇哲	130.00	6.50%
5	潘海峰	130.00	6.50%
6	协创投资	120.00	6.00%
7	郝清	100.00	5.00%
8	陈思广	100.00	5.00%
9	李黎	40.00	2.00%
10	肖凯	40.00	2.00%
	合计	1,960.00	98.00%

数据来源：深圳清源投资管理股份有限公司 2017 年半年报

清源创新系清源投资旗下的私募基金管理人，根据清源投资公开转让说明书

披露，汪宏、刘建云已签署《一致行动协议》并且两人合计控制清源投资股份超过 50%，因此汪宏、刘建云系清源投资实际控制人，亦为清源知本实际控制人。

（2）温德尔医药

公司名称：	内蒙古温德尔医药生物科技有限责任公司		
成立日期：	2014 年 3 月 5 日		
注册地址：	内蒙古自治区通辽市新城区阿古拉大街创业大厦五楼		
注册资本：	500 万元		
统一社会信用代码：	911505910930157374		
经营范围：	许可经营项目：无 一般经营项目：中蒙医药研发、种植研发、生物医药研发、特膳食品、保健食品研发、化妆品研发、太阳能源利用研发（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股东构成：	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	高岩	500.00	100.00%
	合计	500.00	100.00%
实际控制人：	温德尔医药实际控制人为高岩		

（3）双泽银盛

公司名称：	常州双泽银盛投资合伙企业（有限合伙）			
成立日期：	2016 年 12 月 9 日			
注册地址：	常州市新北区河海东路 56 号			
注册资本：	3,000 万元			
统一社会信用代码：	91320400MA1N2M3504			
经营范围：	投资管理、创业投资、实业投资、股权投资、创业投资咨询（除证券、期货类）、受托管理私募股权投资、从事投资管理相关咨询业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
合伙人构成：	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例
	陆磊青	普通合伙	1,800.00	60.00%
	李志伟	有限合伙	1,200.00	40.00%
	合计	-	3,000.00	100.00%
实际控制人：	双泽银盛实际控制人为陆磊青			

3、新增股东关于股份流通限制和自愿锁定股份的承诺

发行人新增股东清源知本、温德尔医药和双泽银盛关于股份流通限制和自愿锁定股份的承诺参见本招股说明书“重大风险提示”之“一、股份锁定的承诺”。

（六）股东中的战略投资者持股及其简况

截至本招股说明书签署日，发行人无战略投资者持股情况。

（七）本次发行前各股东之间的关联关系及各自持股比例

本次发行前，本公司股东恒星国际、银江投资和银冠投资的实际控制人均为杨森茂，此外，本公司股东银江投资、银冠投资的普通合伙人、执行事务合伙人均为杨森茂。具体结构如下：

序号	股东名称	持股比例	关联情况说明
1	恒星国际	81.53%	杨森茂通过裕域有限持有恒星国际 95%股权
2	银江投资	8.54%	杨森茂直接持有银江投资 63.27%出资份额，为银江投资普通合伙人、执行事务合伙人
3	银冠投资	5.75%	杨森茂直接持有银冠投资 27.94%出资份额，为银冠投资普通合伙人、执行事务合伙人

除上述关联关系以外，本公司各股东之间不存在其他关联关系。

八、发行人股权激励、职工持股及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，本公司没有正在执行的对本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励等制度安排。

九、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，发行人及其子公司在册员工数如下：

单位：人

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
员工人数	1,301	1,203	961

截至 2017 年 12 月 31 日，公司在册员工专业构成情况如下：

单位：人

专业类别	员工数	占员工总数比例
管理人员	178	13.68%
技术人员	205	15.76%
销售人员	52	4.00%
生产人员	855	65.72%
行政后勤人员	11	0.85%
总计	1,301	100.00%

截至 2017 年 12 月 31 日，公司在册员工受教育程度情况如下：

单位：人

学历	员工数	占员工总数比例
硕士及以上学历	8	0.61%
本科学历	157	12.07%
大专学历	299	22.98%
大专以下学历	837	64.34%
总计	1,301	100.00%

截至 2017 年 12 月 31 日，公司在册员工年龄结构情况如下：

单位：人

年龄区间	员工数	占员工总数比例
51 岁以上	54	4.15%
41-50 岁	186	14.30%
31-40 岁	483	37.13%
30 岁以下	578	44.43%
总计	1,301	100.00%

（二）劳务派遣情况

截至 2017 年 12 月 31 日，为保证非重要岗位、临时用工的需要，发行人使用劳务派遣工人数共计 9 人。公司使用劳务派遣工情况符合《劳务派遣暂行规定》的相关要求，不会对发行人未来的生产经营产生重大不利影响。

（三）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

1、关于社会保险和公积金的缴纳情况

本公司根据《劳动法》、《劳动合同法》和地方相关规定，结合实际情况，与全体员工签订了劳动合同。员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。

报告期内，发行人及其子公司均根据相关法律、法规和规范性文件及所在地地方政府关于社会保险及住房公积金缴纳的相关规定，为符合条件的员工缴纳社会保险、住房公积金。上述公司 2017 年执行的各地缴费比例政策情况如下：

公司	项目	公司缴费比例	员工缴费比例
银河微电 银河电器	养老保险	19%	8%
	医疗保险	8%	2%+5 元
	失业保险	0.5%	0.5%

	工伤保险	银河微电 1.12% 银河电器 1.20%	-
	生育保险	0.8%	-
	住房公积金	10%	10%
银河寰宇	养老保险	19%	8%
	医疗保险	9.5%+0.5%	2%+0.3%
	失业保险	0.5%	0.5%
	工伤保险	0.8%	-
	生育保险	0	-
	住房公积金	8%	8%

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人及其子公司在册员工共 1,301 人，发行人及其子公司为其中的 1,255 人办理并缴纳了社会保险，为其中的 1,253 人办理并缴纳了住房公积金。未缴纳社会保险共 46 人，具体原因为：（1）部分员工为退休后聘用，因已达到法定退休年龄，不需要在发行人及其子公司再缴纳社会保险，共计 29 人；（2）部分员工自愿在外地单位缴纳，共计 1 人；（3）新入职员工资料不全未缴纳社会保险，共计 16 人。未缴纳住房公积金共 48 人，具体原因为：（1）新入职员工资料不全未缴纳住房公积金，共计 16 人；（2）部分员工为退休后聘用，因已达到法定退休年龄，不需要在发行人及其子公司缴纳住房公积金，共计 29 人；（3）部分员工自愿在外地单位缴纳，共计 1 人；（4）部分员工为台湾籍，无法在本地区开户缴纳住房公积金，共计 2 人。

根据发行人及其子公司所在地人力资源和社会保障管理部门及住房公积金管理部门出具的证明，报告期内，发行人及其子公司没有因违反社会保险和住房公积金缴纳方面的相关规定而受到主管行政部门处罚的情形。

2、关于公司社保及住房公积金的承诺

为了避免发行人及其控制的企业因违反社保、住房公积金相关法律、行政法规规定而被有关主管部门追缴、责令补缴或被员工追索社会保险金、住房公积金等费用，消除潜在风险，公司控股股东恒星国际、实际控制人杨森茂作出如下承诺：

若发行人及其子公司经有关政府部门或司法机关认定需补缴社会保险费（包括养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、生育保险）和住房公积金，或因

社会保险费和住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方以任何方式提出有关社会保险费和住房公积金的合法权利要求的，本公司/本人将在发行人或其子公司收到有权政府部门出具的生效认定文件后，全额承担需由发行人或其子公司补缴的全部社会保险费和住房公积金、罚款或赔偿款项。本公司/本人进一步承诺，在承担上述款项和费用后将不向发行人或其子公司追偿，保证发行人及其子公司不会因此遭受任何损失。

十、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员和本次发行的保荐机构及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

（一）关于股份锁定的承诺

参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股份锁定的承诺”。

（二）公开发行前持股 5%以上股东的持股意向

参见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于持股意向及减持意向的承诺”。

（三）稳定股价的承诺

参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、关于稳定股价的承诺”。

（四）利润分配政策的承诺

参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、本次发行上市后的股利分配政策”。

（五）关于避免关联方资金占用的承诺

为保证公司、股东和其他利益相关人的合法权益，避免发生违规占用公司资金的行为，控股股东恒星国际和实际控制人杨森茂就避免占用公司资金之事宜作出承诺如下：

1、作为公司的控股股东/实际控制人，本企业/本人将严格遵守《公司法》、《证券法》、中国证监会《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》等的有关规定，提高守法合规意识；

2、保证公司及其子公司财务独立，确保不利用关联交易、资产重组、垫付费用、对外投资、担保、利润分配和其他方式直接或者间接侵占公司及其子公司资金、资产，损害公司、子公司及其他股东的利益。资金占用包括但不限于以下方式：①经营性资金占用：通过采购、销售、相互提供劳务等生产经营环节的关联交易产生的超过正常商业信用期的资金占用；②非经营性资金占用：公司垫付工资与福利、保险、广告等费用，公司以有偿或无偿的方式直接或间接地基于本企业/本人或本企业/本人控制的企业拆借资金、代偿债务及其他在没有商品和劳务对价情况下所提供使用的资金，公司与本企业/本人或本企业/本人控制的企业互相代为承担成本和其他支出等；

3、依法行使控股股东/实际控制人的权利，不滥用控股股东/实际控制人权利侵占公司及其子公司的资金、资产，损害公司、子公司及其他股东的利益；

4、本企业/本人将严格履行上述承诺，若因未履行本承诺所赋予的义务和责任而使公司及其子公司遭受损失，本企业/本人愿意承担损失赔偿责任。

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

参见本招股说明书“重大事项提示”之“七、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（七）关于减少和规范关联交易的承诺

为了减少及规范关联交易，公司控股股东恒星国际，实际控制人杨森茂，其他持股 5%以上的股东银江投资、银冠投资、以及公司董事、监事、高级管理人员均出具了《关于减少并规范关联交易的承诺函》。

其中，公司控股股东恒星国际，实际控制人杨森茂，其他持股 5%以上的股东银江投资、银冠投资承诺：“1、本人/本企业及控制的其他企业尽量减少并避

免与公司及其子公司之间的关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，保证按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法签署相关交易协议，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。2、在作为发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东期间，本人/本企业及控制的其他企业将严格遵守《公司法》、《证券法》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于规范上市公司与关联企业资金往来的相关规定；3、依照公司《公司章程》、《关联交易管理制度》的规定平等行使股东权利并承担股东义务，不利用控股股东，持股 5%以上股东的地位影响公司的独立性，保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务；4、本人/企业将严格履行上述承诺，如违反上述承诺与公司及其子公司进行关联交易而给公司或其子公司造成损失的，愿意承担损失赔偿责任。”

发行人董事、监事及高级管理人员承诺：“1、本人除已经向相关中介机构书面披露的关联交易以外，本人以及下属全资、控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）与公司之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；2、在本人作为公司董事、监事及高级管理人员期间，本人及附属企业将尽量避免、减少与公司发生关联交易。对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，本人及附属企业将严格遵守法律法规及中国证监会和《公司章程》、《关联交易管理制度》等相关制度的规定，履行审核程序，确保交易事项的合理合法性和交易价格的公允性，并按相关规定严格履行信息披露义务；3、本人承诺不利用公司董事、监事及高级管理人员地位，利用关联交易谋求特殊利益，不会进行损害公司及其他股东合法利益的关联交易。若违反上述承诺，本人将对由此给公司造成的损失做出全面、及时和足额的赔偿。”

（八）避免同业竞争的承诺

参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一/（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺”。

（九）关于招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的

承诺

参见本招股说明书“重大事项提示”之“五、关于信息披露的承诺”。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务情况

（一）主营业务、主要产品或服务的基本情况

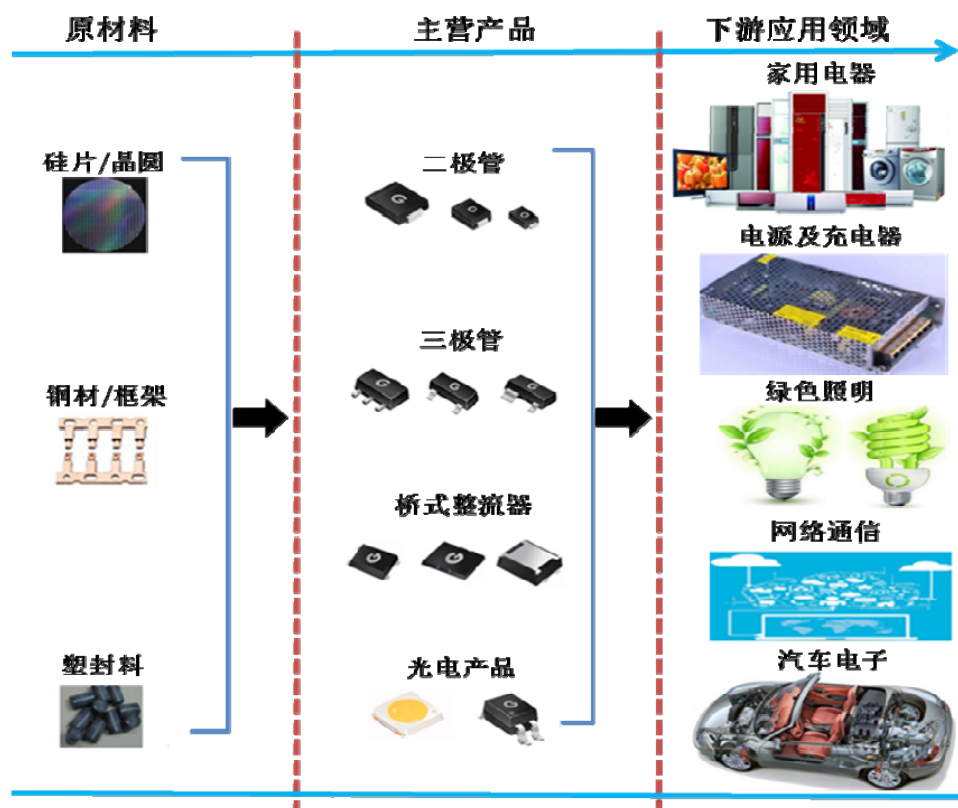
1、主营业务

公司系国内半导体分立器件细分行业的专业供应商，及电子器件封测行业的优质制造商，主营业务覆盖各类二极管、三极管、桥式整流器等半导体分立器件的研发设计、芯片制造、封装测试、销售及技术服务，可以为客户提供适用性强、可靠性高的系列产品及一揽子技术解决方案。公司产品广泛应用于家用电器、电源及充电器、绿色照明、网络与通信、汽车电子、智能电表及仪器等领域。

公司被中国半导体行业协会评为“2016 年中国半导体功率器件十强企业”，位列第六名，公司及子公司银河电器均被认定为高新技术企业。公司技术中心是“江苏省认定企业技术中心”，建有“江苏省半导体分立器件芯片与封装工程技术研究中心”、“江苏省片式半导体分立器件工程技术研究中心”，并多次承担省市级科研课题。在产品创新方面，公司目前拥有江苏省认定的高新技术产品 26 项，常州市认定的高新技术产品 27 项。在专利成果积累方面，公司目前拥有有效专利 162 项，其中发明专利 20 项。

2、主要产品

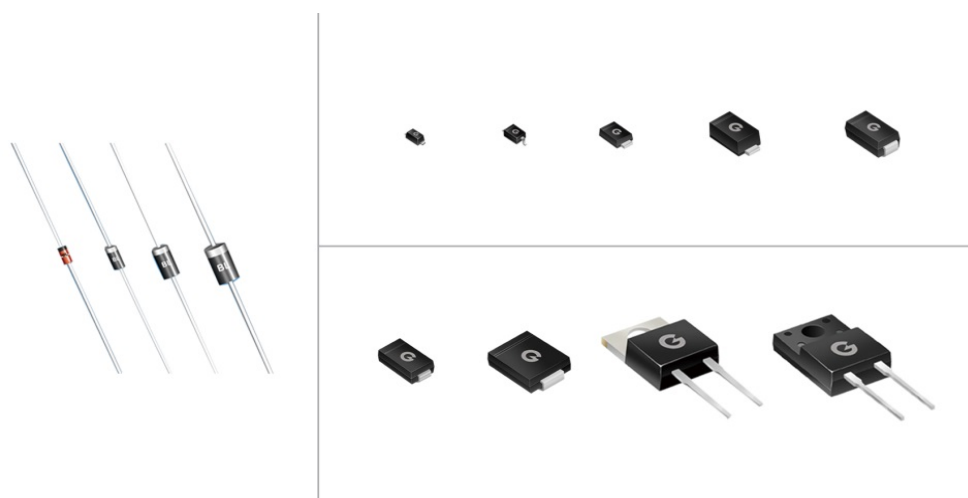
公司主要产品为各类二极管、三极管、桥式整流器等半导体分立器件。对于核心产品半导体二极管，公司目前能提供 50 多种封装外形、10 多个门类、2,000 多种规格型号的产品，是行业中半导体二极管产品种类最为齐全的公司之一。目前公司主营业务产品及其上下游领域的情况如下图所示：



公司主要产品介绍如下：

（1）二极管

二极管是最常用的半导体分立器件之一，它的基本特性就是正向导通、反向截止，也就是电流只可以从二极管的一个方向流过。二极管的主要功能包括整流、开关、稳压等，广泛应用于整流电路，检波电路，稳压电路，各种调制电路等。公司生产的二极管主要产品示意图如下：



目前，公司生产的二极管产品种类丰富，包括整流二极管、开关二极管、肖

特基二极管、稳压二极管、瞬态电压抑制二极管、触发二极管、固态放电二极管等，各类别二极管具有不同的功能和性能特点。

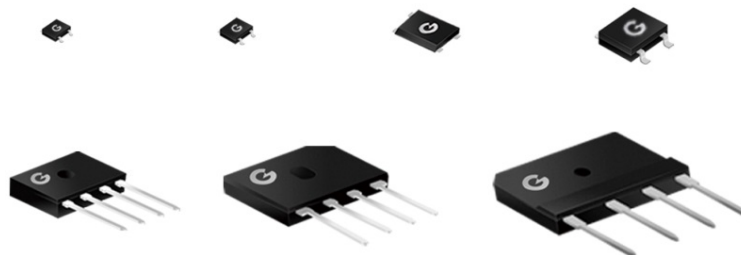
（2）三极管

三极管也是半导体分立器件之一，具有电流放大、开关等作用，是电子电路的常用元器件。公司生产的三极管产品，包括中小功率三极管、中小功率 MOS 管等，主要用于信号放大、电子开关和阻抗变换等场合。公司生产的三极管主要产品示意图如下：



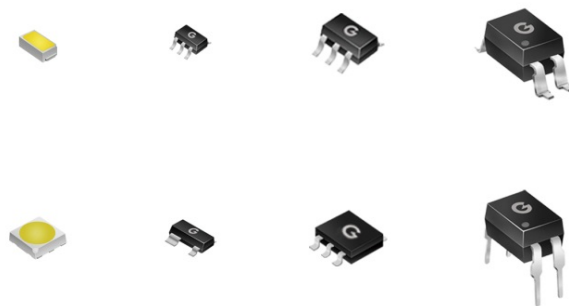
（3）桥式整流器

桥式整流器是由多只（四只或六只等）二极管以桥式整流方式连接成电路的的半导体分立器件，能够实现全波整流功能。公司桥式整流器产品已经系列化生产，主要分为贴片式和插件式两类，被广泛应用于电源及充电器、家用电器、绿色照明和网络通信等领域。公司生产的桥式整流器主要产品示意图如下：



（4）其他电子器件

公司还生产其他电子器件，主要为半导体专用集成电路和光电子器件，包括电压基准、线性稳压电路、光电耦合器、LED 灯珠等产品，并可以为客户定制集成组合封装产品。公司生产的其他电子器件主要产品示意图如下：



3、营业收入的构成

报告期内，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、主营业务	60,244.74	98.49%	53,992.23	98.88%	52,166.51	99.29%
半导体二极管	46,419.52	75.89%	42,499.02	77.83%	41,908.98	79.76%
半导体三极管	8,530.34	13.95%	7,038.92	12.89%	5,117.90	9.74%
桥式整流器	2,837.89	4.64%	2,825.03	5.17%	3,816.49	7.26%
其他电子器件	2,456.98	4.02%	1,629.25	2.98%	1,323.14	2.52%
二、其他业务	925.72	1.51%	611.04	1.12%	375.29	0.71%
合计	61,170.46	100.00%	54,603.27	100.00%	52,541.80	100.00%

（二）主要经营模式

1、盈利模式

公司依托技术研发和品质管控，实施从研发设计、芯片制造、封装测试到销售服务纵向一体化整合，采用规模生产与柔性定制相结合的生产组织方式，以自主品牌产品为主满足客户的需求，从而实现盈利。设计研发、成本控制和产品营销都对公司盈利产生重要影响。

在设计研发方面，公司每年都投入研发资金。一方面用于产品技术研发和工艺技术升级，在长期经营过程中积累了丰富的专业经验，并形成了相应的专利等核心技术。另一方面，通过资金投入，公司积极调研市场和客户的需求变化，并参加行业协会及相关论坛，了解产品发展方向及前沿需求，及时推出适销对路的新产品，从而实现公司的持续盈利。

在成本控制方面，公司依托长期的技术积累和研发人员丰富的经验，围绕需求进行设计，管控制造成本，并将芯片制造、器件封装测试、营销及技术服务实施纵向一体化整合，加强关键材料供应链建设和生产过程精细化管理，从而达到有效控制成本、确保盈利水平的目的。

在产品营销方面，公司具有一支能力较强的营销团队、覆盖面广泛的销售网络以及长期积累的客户资源和良好的品牌信誉，并配备专业技术服务团队，从产品选型、参数识别、应用验证和售后保障等方面为客户提供一揽子的增值服务，提高产品的附加值，从而能获得客户的信赖，保证公司长期盈利。

2、采购模式

公司采购采用集中管理、分散采购的模式，将管理的规范性和适应市场的灵活性有效地结合起来，并通过计划订单拉动和安全库存管控相结合的方式，达到兼顾快速交付订单和有效管控资金的要求。

公司集中管理主要是统一供应商认定、材料认定、合格供应商的管控等管理流程及管理规范，统一资金安排及调动。公司制定了《供方管理程序》、《采购管理程序》、《供方管理手册》、《材料认定程序》等文件，对供方导入、日常采购操作、供应商考评等工作以规范性指导。公司合格供应商均需要签订采购协议、质量保证协议、相关技术协议、环保安全协议、知识产权保护协议、有害物质限值协议或保证函等。对每家供应商的供货质量、及时交付率、环保、服务、价格等方面公司统一组织月评和年评，建立优胜劣汰的机制，以确保公司采购管理水平的不断提升。

分散采购是指各产品事业部根据生产计划需求及原材料库存编制采购计划并实施。采购范围必须是在合格供方名单及已认定的材料清单内。公司以采购订

单方式与供应商约定交付要求，确保沟通快速、供货及时和验收合格。材料价格是影响采购的重要因素，在同等品质的前提下，公司优先选择价格更有竞争力的供应商，并将价格因素作为每年供应商再评定的一个方面，将议价工作作为年度重要的管理项目，从而不断降低公司的采购成本。

3、生产模式

公司的生产模式是以销定产，柔性组织。公司依据专业工艺构建产品事业部组织生产，以实现产能的规模效应和专业化管理。同时，公司以市场为导向，努力构造适应客户需求的多品种、多批次、定制、快捷的柔性化生产组织模式。

公司根据销售订单下达销售计划，各产品事业部根据订单交期确定产品的生产排期，安排产品生产，确保按时交付。同时，公司市场营销部也会根据远期订单和对未来市场需求的预测，以及重点客户的备货要求，下达销售备货计划。各产品事业部根据生产周期、安全库存和产能综合利用效率，合理安排采购和作业计划，储备部分关键材料或直接做成半成品。一旦接到正式订单时，可以根据要求在半成品中选择适用的批次进行测试、打印、包装，实现快捷交付。这样，一方面缩短了产品的交货周期，提高了产线的交付能力和应变能力，提升了公司的市场竞争能力；另一方面能够通过这样的计划安排，提高公司各类产能资源的有效利用率，确保产线生产的相对持续性和稳定性，提升公司的经济效益。

4、营销模式

公司依托自主品牌和长期积累的客户资源，采用以直销为主、经销为辅的营销模式，并利用丰富的产品种类和专业化的支持，尽可能为客户提供一站式采购服务。

对于大多数客户，公司首先需要接受其严格的供应商资质审查和现场管理审核，还要对相关产品进行全面的试验验证。审核时间少则数月，多则需要一两年时间，甚至更长，只有在审核全部通过后才能进入客户的供应商名录。

公司建有较强的营销团队和集顾客要求识别、产品设计、应用服务、失效分析等为一体的技术服务团队。当客户下达样品订单时，公司技术服务团队从产品选型、参数设定、应用验证等方面与客户进行沟通，确保样品满足客户使用要求。

在客户下达订单后，公司按照约定交期及时安排生产并及时供货。在产品交付后，公司加强跟踪服务，以确保客户满意。

在满足内销客户需求的同时，公司注重海外市场的拓展，外销系公司收入增长的来源之一，也是实现产品向高端化发展的重要渠道。公司营销中心设立了国际贸易部，专门负责公司产品的外销业务。外销业务以自主开发的直销模式为主，按照海外区域分工落实对口业务经理，负责特定区域客户的询样、供样、报价、接单、发货、报关、对账、回款等各个环节。

公司拓展海外市场的渠道主要包括：①参加各种国内外展销会，主动接洽客户，推介公司产品；②选择《Global Sources》等有影响力的媒体，刊登广告或者介绍公司新产品、新方案；③通过搜索引擎搜索海外客户，主动联系客户，寻找合作机会；④重视公司网站更新，快速回应海外客户的询样、询价要求。通过以上海外市场的开发和渠道的拓展，公司广泛宣传企业产品，展示企业形象，吸引了许多潜在的海外半导体分立器件用户。

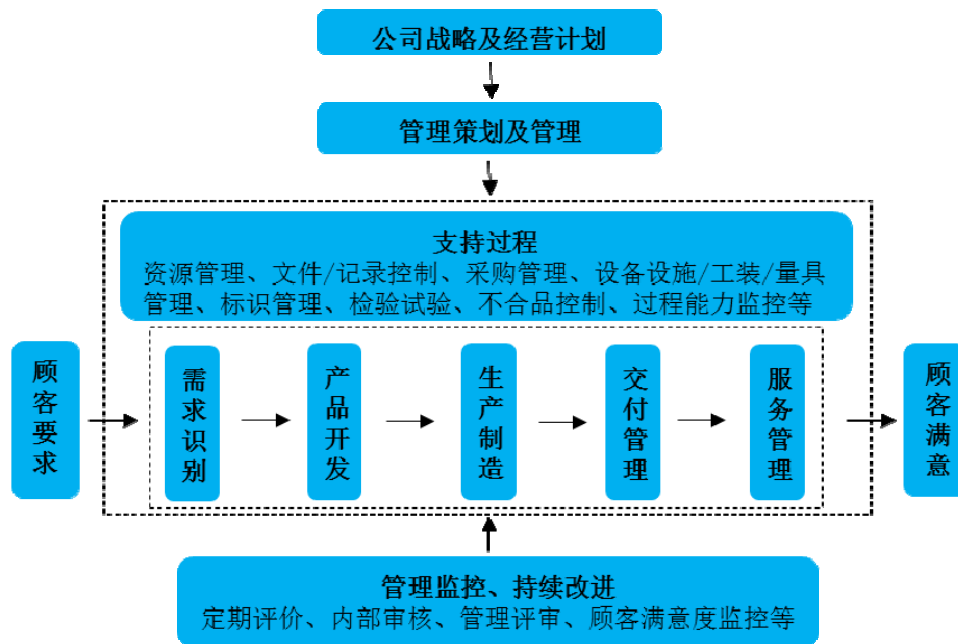
5、管理模式

在长期的经营发展过程中，公司建立了以顾客为导向的符合自身经营特点和发展需要的规范化管理模式。

公司管理从顾客要求识别开始，贯穿于设计开发、生产制造、交付服务等全过程，并最终以满足客户需求为目标。针对顾客导向过程，公司配置了专业的支持过程和管理过程，在公司战略方针和经营计划的统一指导下进行管理。公司设置了专业职能管理部门及按产品封装工艺类型分设的产品事业部，在公司董事会制定的经营路线和策略指导下，各部门紧密合作，有效配合，严格执行各项管理要求，将管理体系要求融入到各项业务管理过程，形成了高效、稳定、规范的管理模式。

公司属于半导体分立器件行业，是技术和资本密集型企业。公司重视技术研发工作，每年投入大量研发资金，不断引进和培养各类的技术人才，有针对性的研发新产品和新技术。通过不断完善公司的技术研发管理制度和激励政策，增强公司的市场竞争能力和盈利能力。

公司管理模式示意图如下：



（三）发行人采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素以及经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司以技术创新为基础，将以销定产和柔性生产相结合，并积极调整供应链配套资源，主动了解客户需求和下游行业发展趋势，充分满足下游产业和客户对产品的需求。受消费需求升级、技术进步、节能环保等因素的驱动，下游客户的产品标准和要求在发生不断的变化，进而对公司的产品及技术标准提出新的要求。公司通过积极的市场调研获取市场和客户需求信息，结合自身优势进行技术创新，研发符合市场需求的产品，并采用规模化与柔性化相结合的生产组织模式以及销售服务，促进公司业务的持续健康发展。

影响经营模式的关键因素为市场需求的变化。半导体产业技术不断向前发展，对分立器件产品提出更高的要求，因而需要公司各部门紧密配合，满足下游市场和客户的需求。营销部门和研发部门需要及时调研和识别客户需求，跟踪市场动向；生产部门和研发部门需要不断改进和提升工艺技术和规范，控制产品质量；采购部门需要保证原材料质量和供给的及时性，并控制采购成本。

公司的经营模式和影响因素在报告期内未发生重大变化，未来也将长期保持。公司将继续不断吸收引进和培养专业技术和技能型人才，注重技术创新，完

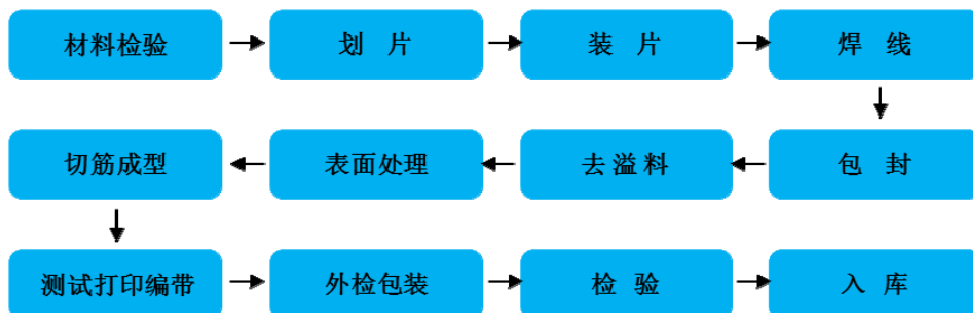
善公司研发、采购、生产、营销等方面的管理制度，促进公司业务的持续发展。

（四）公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

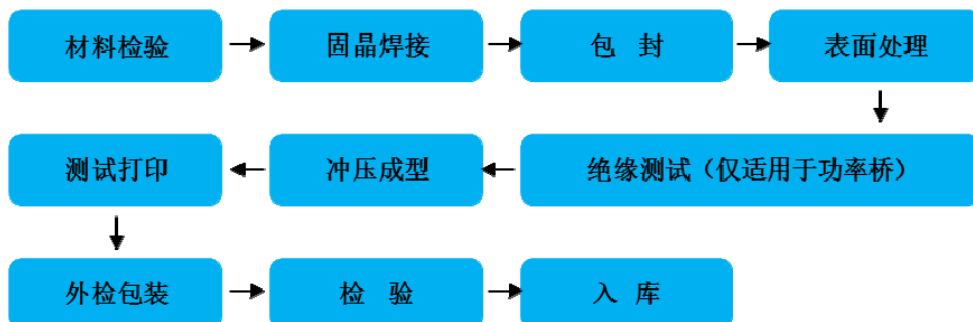
公司设立以来始终致力于成为国内半导体分立器件细分行业的专业供应商，及电子器件封测行业的优质制造商，一直从事二极管、三极管、桥式整流器等半导体分立器件的研发设计、芯片制造、封装测试、销售及技术服务。公司努力拓展产品种类，强化技术创新能力，不断提升产品的适用性和可靠性，尽力满足客户一站式采购服务的需求。公司的主营业务、主要产品和主要经营模式未发生重大变化。

（五）主要产品的工艺流程图

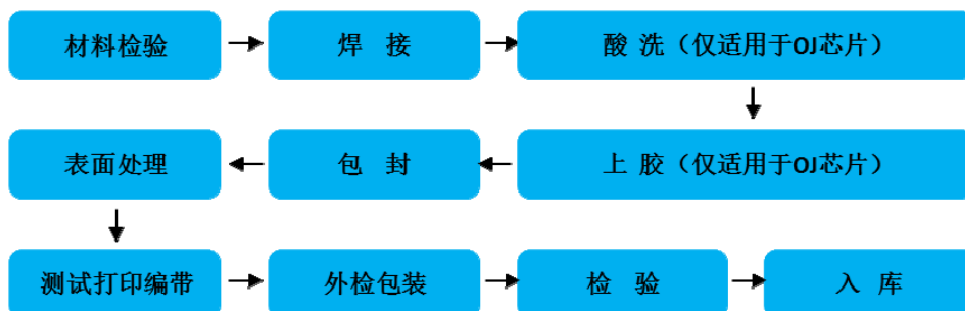
1、微型贴片二极管、三极管等器件封测工艺流程图



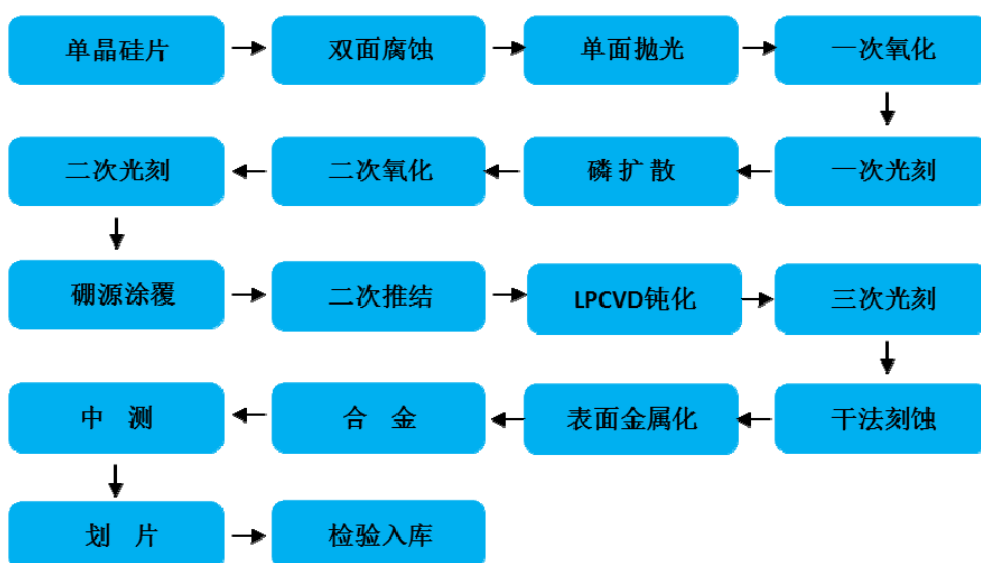
2、功率贴片二极管、桥式整流器等器件封测工艺流程图



3、轴向二极管封测工艺流程图



4、半导体芯片制造工艺流程图



二、行业基本情况

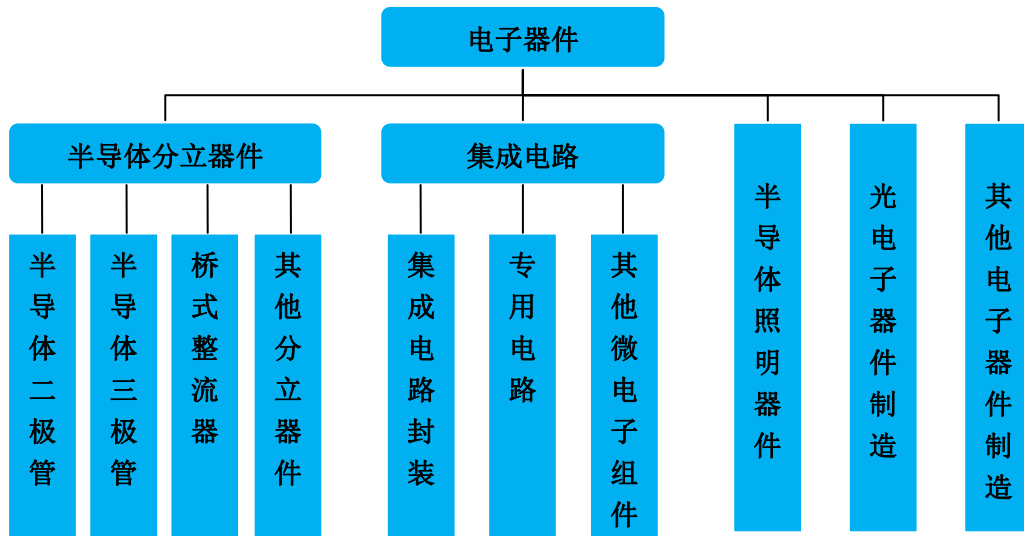
（一）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规和政策情况

1、行业分类体系

发行人及其子公司银河电器主要生产产品为二极管、三极管和桥式整流器，按照 2017 年 10 月起实施的《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754-2017），所属行业主要为“C397 电子器件制造”下的“C3972 半导体分立器件制造业”。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），所属行业属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

公司生产的产品，除半导体分立器件以外，还有其他电子器件产品，其大致

的分布情况如下：



2、主管部门及管理体制

公司所处行业的宏观管理部门是国家工业和信息化部。国家工业和信息化部承担电子信息产品制造的行业管理工作；组织协调重大系统装备、微电子等基础产品的开发与生产；组织协调国家有关重大工程项目所需配套装备、元器件、仪器和材料的国产化，促进电子信息技术推广应用。

中国半导体行业协会（CSIA）是中国半导体分立器件和集成电路制造业的行业自律管理机构，是由全国半导体行业从事集成电路、半导体分立器件、半导体材料和设备的生产、设计、科研、开发、经营、应用、教学的单位，专家及其它相关的企事业单位自愿结成的行业性的全国性的非营利性的社会组织。北京、上海、江苏等半导体产业发达地区均成立了相应的半导体行业协会，其主要为区域性半导体行业的单位提供指导、协调和服务等。

3、行业主要法律法规及政策

半导体分立器件行业是国家信息技术产业的基础，大力发展新型半导体分立器件是提升电子信息产业技术水平和推进战略性新兴产业发展的重要基础。近年来国家颁布了一系列政策法规对本行业进行直接支持，同时制定了相关鼓励政策法规，对本行业发展形成间接支持。具体的政策法规如下表所示：

名称	时间	内容
《关于组织实施2010年新型电力电子器件产业化专项的通知》	2010	重点支持金属氧化物半导体场效应晶体管（MOSFET）、集成门极换流晶闸管（IGCT）、绝缘栅双极晶体管（IGBT）、超快恢复二极管（FRD）等量大面广的新型电力电子芯片和器件的产业化。
《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》	2011	将集成电路、信息功能材料与器件、新型元器件等列入重点领域，其中包括“中大功率高压绝缘栅双极晶体管（IGBT）、快恢复二极管（FRD）芯片和模块，中小功率智能模块；高电压的金属氧化物半导体场效应管（MOSFET）；大功率集成门极换流晶闸管（IGCT）；6吋大功率场效应管。”
“十二五”产业技术创新规划	2011	为明确“十二五”期间工业和信息化领域技术创新的目标和重点任务，引导和加强重点产业的技术创新工作，促进工业转型与升级，国家工业和信息化部于2011年11月印发了《“十二五”产业技术创新规划》。在电子信息制造业中，鼓励重点开发“高端通用芯片技术，12英寸先进工艺制造线技术和8英寸/6英寸特色工艺技术，BGA、CSP、MCM、WLP、3D、TSV等先进封装和测试技术，微机电系统（MEMS）技术，先进EDA工具，LED外延生长、芯片制造关键技术；基于SMT技术的新型片式元件，基于MEMS技术的新型元器件和LTCC技术的无源集成元件”。
《电子基础材料和关键元器件“十二五”专项规划》	2012	紧紧围绕节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料和新能源汽车等战略性新兴产业发展需求，发展相关配套元器件及电子材料。
《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	2012	围绕重点整机和战略领域需求，大力提升高性能集成电路产品自主开发能力，突破先进和特色芯片制造工艺技术，先进封装、测试技术以及关键设备、仪器、材料核心技术，加强新一代半导体材料和器件工艺技术研发，培育集成电路产业竞争新优势。
《电子信息制造业“十二五”发展规划》	2012	突破产业链薄弱环节，提升高亮度、功率型LED外延片及芯片技术水平和产业化能力，增强产业自主发展能力。加强对封装结构设计、新封装材料、新工艺、荧光粉性能、多基色荧光粉、散热机理的研究，着力提高器件封装的取光效率、荧光粉效率和散热性能，增强功率型LED器件封装能力。
《产业结构调整指导目录》	2013	将“轨道车辆交流牵引传动系统、制动系统和核心元器件（含IGCT、IGBT元器件）、新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”列入国家鼓励类产业。
《半导体照明节能产业规划》	2013	以市场需求为导向、根据产品技术成熟度和经济性，逐步加大LED照明产品推广力度。到2015年，节能灯等传统高效照明产品市场占有率稳定在70%左右，LED功能性照明产品市场占有率达20%以上。

《国家集成电路产业发展推进纲要》	2014	提出了三阶段发展目标：集成电路收入方面，2015 年超 3,500 亿，对应两年复合增长率为 18.1%，高于 12/13 年 11.6% 和 16.2% 的增长速度。到 2020 年集成电路行业收入复合增长率将超过 20%，表明我国集成电路行业增速将进一步加快。半导体分立器设计领域，2015 年接近世界一流水平、2020 年达到国际领先水平。晶圆制造环节，2015 年实现 32/28nm 量产，2020 年 16/14nm 量产，过去制造环节是国内集成电路发展最薄弱环节，本次《纲要》提出了具体发展目标有利于产业链的均衡发展，利好国内集成电路全产业链。封装测试环节，2015 年中高端占 30%，2020 年达到国际领先水平。
《中国制造（2025）》	2015	提出“突破大功率电力电子器件、高温超导材料等关键元器件和材料的制造及应用技术，形成产业化能力；着力提升集成电路设计水平；提升封装产业和测试的自主发展能力。”
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	2016	文中提出要大力推进先进半导体等新兴前沿领域创新和产业化，还指出推广半导体照明等环保技术。

发行人所处半导体分立器件行业无需办理生产经营相关的行业准入资质、许可等。

4、中国行业相关政策对发行人经营发展的影响

国家半导体产业政策的技术导向和扶持对行业内企业经营形成了良好的发展环境，鼓励本土企业在拥有自主知识产权的基础上，与国际产品形成良性竞争，降低我国对进口半导体分立器件的依赖程度。发行人受益于国家政策的技术导向推动，依靠自身的技术积累和探索，已成长为国内半导体分立器件细分行业的专业供应商，及电子器件封测行业的优质制造商，可以提供适用性强、可靠性高的系列产品及一揽子技术解决方案。

国家对我国半导体行业的大力支持，促使在行业内形成良好的生态环境，促使我国形成较为完善的半导体行业产业链，为发行人的持续发展创造了有利的条件。另外，国家鼓励行业技术创新，提供出口退税优惠等政策，也为推动公司转型升级和快速发展提供了强有力的支撑。

（二）行业发展概况

1、全球半导体产业发展概况

半导体分立器件和集成电路是重要的电子元器件，被广泛应用于消费类电子、通讯、智能仪器、汽车电子、工业自动化等产品中，是电子信息产业的基础，是衡量一个国家或地区技术水平的重要标志之一，代表着当今世界最先进的主流技术发展。终端电子产品的不断发展也推动了半导体产业的不断进步，如上世纪 70 年代的大型计算机，80 年代初的小型 PC，90 年代的上网 PC，21 世纪的移动通讯以及正在兴起的可穿戴设备、智能家居、智能驾驶、物联网等。

2015 年以来，全球经济整体复苏乏力，增速放缓。受全球 PC 市场衰退、移动通信终端市场增速减缓以及平板等主要电子产品市场发展放缓的影响，全球半导体产业也结束了 2013~2014 年的增长期，步入平稳发展期。据 WSTS（世界半导体统计组织）的数据显示，2016 年，全球半导体市场销售额为 3,389 亿美元。

目前全球半导体产业已步入成熟期，半导体产业年均增速有所放缓，但消费类电子产品仍将是推动未来几年半导体产业增长的主要动力。随着物联网、云计算、大数据、智能制造、智能交通、医疗电子以及可穿戴电子产品等新兴应用市场的扩展和普及，全球半导体产业在未来几年有望持续增长。据 WSTS 预测，2018 年全球半导体销售额将增长至 3,690 亿美元。

2、全球半导体分立器件产业发展概况

半导体分立器件主要用于各类电子设备的整流、稳压、开关、混频、放大等，具有广泛的应用范围和不可替代性。大功率、大电流、高反压、高频、高速、高灵敏度、低噪声等半导体分立器件由于不易集成或集成成本较高，依然具有广阔的发展空间；即使容易集成的小信号晶体管，由于其具有使用方面的灵活性和通用性，因而也具有稳定的发展空间。目前半导体分立器件产业通常沿着高密度、微型化等方向发展，形成了新的器件理论和新的封装结构，各种新型半导体分立器件产品不断上市，促进着电子信息技术的快速发展。

在全球范围内，依托电子信息产业的快速发展，半导体分立器件市场一直保持着较好的发展势头。虽然目前全球半导体分立器件市场也进入了调整发展期，但随着世界各国对节能减排的日益重视，半导体分立器件的应用已从传统的工业控制和 4C（通信、计算机、消费电子、汽车）领域扩展到新能源、轨道交通、智能电网、变频家电、物联网、VR/AR、无线充电/快充等诸多产业，为行业提

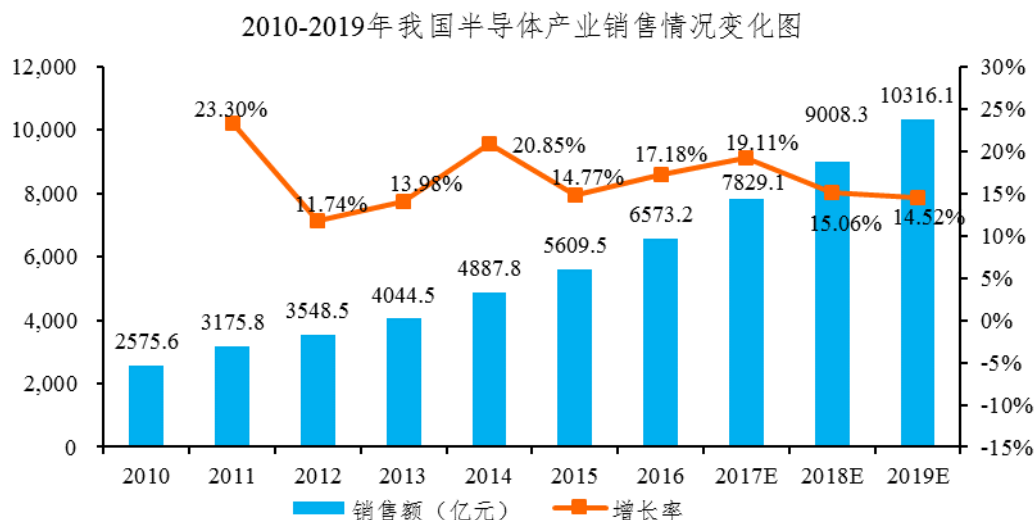
供了新的发展机遇。

3、我国半导体行业发展概况

（1）我国半导体产业发展现状

自改革开放以来，我国半导体产业经历了一个从技术引进到自主创新的过程，在这个过程中，通过不断吸收融合发达国家的先进技术，我国半导体设计、制造以及封装测试技术得到了快速发展，与国际半导体产业的联系愈发密切，与发达国家的差距也不断缩小。但总体而言，我国半导体产业还处于成长期，发展程度低于国际先进水平。

近年来，我国已经成为全球最大的半导体市场，而且占全球的市场份额在不断增长。据 CSIA（中国半导体行业协会）发布的数据显示，2016 年，全球半导体市场恢复增长态势，我国半导体产业实现销售额 6,573.2 亿元，产业增长速度达 17.18%。预计到 2019 年，我国半导体产业销售额将增长至 10,316.1 亿元。

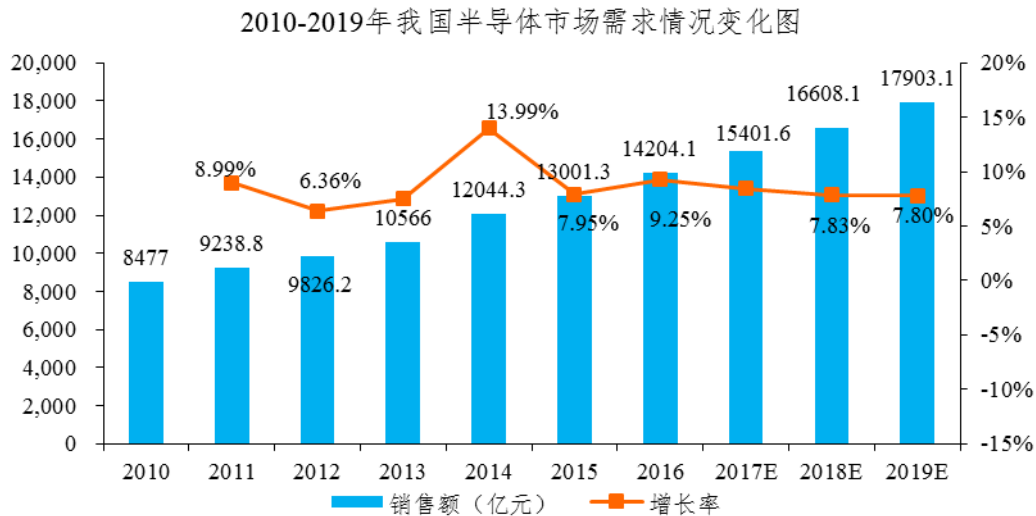


数据来源：中国半导体行业协会（CSIA）、中国电子信息产业发展研究院（CCID）

（2）我国半导体市场需求情况

随着我国经济的持续发展，我国半导体下游市场需求也一直保持着快速发展的势头。2008 年，我国半导体市场需求额（需求额=国内销售额+进口额-出口额）仅为 6,896.1 亿元，占全球半导体市场需求规模的 38.3%，而到了 2016 年，我国半导体市场需求额就已经增长至 14,204.1 亿元，在全球半导体市场规模的占比份

额超过了 60%。据 CSIA 预测，2019 年我国半导体市场需求规模将达到 17,903.1 亿元。



数据来源：中国半导体行业协会（CSIA）、中国电子信息产业发展研究院（CCID）

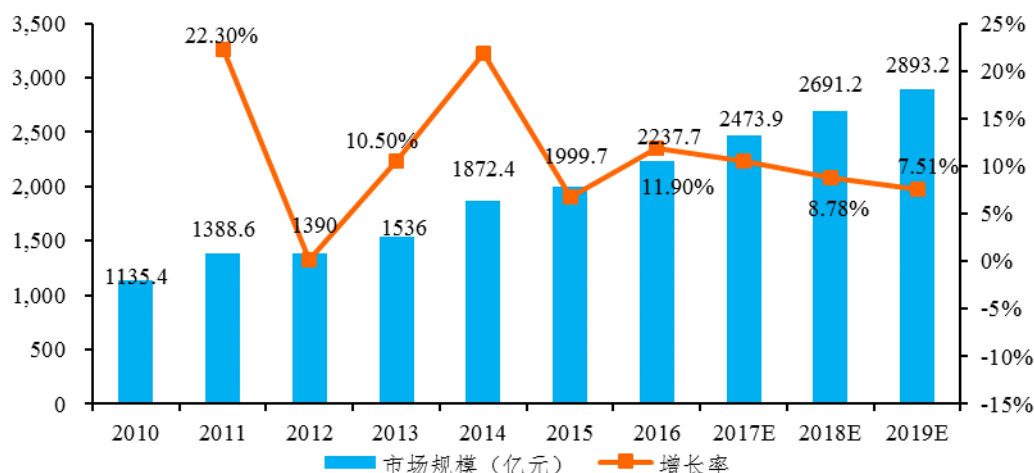
4、我国半导体分立器件行业发展概况

（1）我国半导体分立器件行业发展现状

我国半导体分立器件产业起步较早，自上世纪 50 年代的创立到现在已经经过了 60 多年的发展和积累，但由于长期受资金规模及技术水平的制约，在高端半导体分立器件领域尚未形成整体的规模效应与集群效应，国际厂商仍占据我国高附加值分立器件市场的绝对优势地位。

据 CSIA 发布的数据显示，2016 年我国半导体分立器件销售额达 2,237.7 亿元，同比增长 11.9%，并预测未来三年我国半导体分立器件销售额仍将保持增长态势，到 2019 年销售额将有可能达到 2,893.2 亿元。

2010-2019年我国半导体分立器件销售情况变化图



数据来源：中国半导体行业协会（CSIA）、中国电子信息产业发展研究院（CCID）

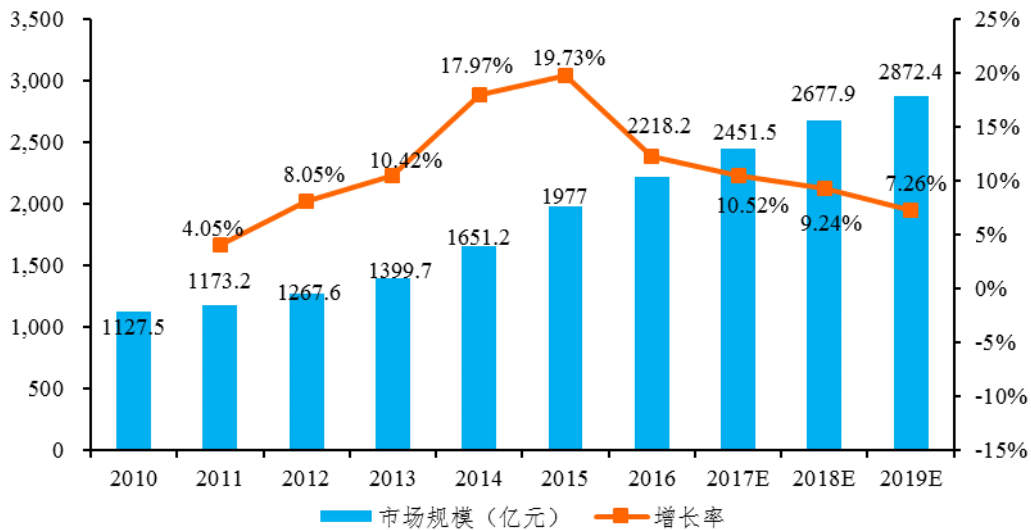
（2）我国半导体分立器件市场需求情况

受益于计算机、通信、消费电子等下游市场需求的拉动，在我国以物联网、轨道交通、节能环保、新能源汽车等产业为代表的战略性新兴产业下游应用市场的发展推动下，我国目前已成为全球最大的半导体分立器件应用市场，并保持着持续、快速、稳定的发展。

据 CSIA 发布的数据显示，2009-2016 年我国半导体分立器件市场需求规模增长了 150%，由 2009 年的 886.9 亿元增长至 2016 年的 2,218.2 亿元。预计到 2019 年，市场需求规模将超过 2,800 亿元，行业发展空间广阔。

当前我国半导体分立器件行业有五大发展契机：一是新能源市场，国家大力倡导节能减排，光伏发电、汽车电子等行业需求的增长将带动半导体分立器件的增长。二是家电市场，目前国内家电升级需求旺盛，随着“一带一路”战略的实施，家电海外市场也不断拓展，家电庞大的消费市场将是半导体分立器件的主要市场。三是消费类电子市场，消费电子市场拥有庞大的客户群体且市场更新换代快，将刺激半导体分立器件需求上扬。四是便携式电子终端设备市场，手机、平板、笔记本等便携式移动电子产品的电源充电器和电源适配器等市场需求快速增长，而且更新换代频繁。五是新兴智能产业市场，智能产业离不开半导体分立器件等基础元器件，随着智能化步伐的不断加快，也将推动分立器件市场发展。

2010-2019年我国半导体分立器件市场需求情况变化图



数据来源：中国半导体行业协会（CSIA）、中国电子信息产业发展研究院（CCID）

（三）下游应用市场需求概况

半导体分立器件是电子电路的基础元器件，是各类电子产品线路中不可或缺的重要组成部分。公司分立器件产品品种齐全，广泛应用于各类电子产品，其下游应用市场可略分如下：家用电器、电源及充电器、绿色照明、网络与通信、汽车电子、智能电表及仪器等。以下将从下游应用市场来分析半导体分立器件产品的需求情况。

1、家用电器领域

半导体分立器件可以对驱动家用电器的电能进行控制和转换，是家用电器的关键零部件，直接影响到家用电器的性能和品质。在我国家用电器整体升级、市场扩展的大背景下，半导体分立器件将随着家电行业的发展而具有稳定的市场发展前景。

我国是全球最大的家电生产国和出口国，自 2015 年以来，在宏观经济环境及住宅产业低迷等综合因素的影响下，我国家电行业主要产品销量增速放缓，但依旧处于增长态势。2016 年，我国冰箱、空调、洗衣机、彩色电视机的产量合计达 50,391.90 万台，比上一年增加了 2,268.10 万台。

2011-2016 年中国家用电器产量统计表

单位：万台

项目	冰箱	空调	洗衣机	彩色电视机	合计
2011 年	8,699.20	13,912.50	6,715.94	12,231.34	41,558.98
2012 年	8,427.00	12,398.72	6,791.12	12,823.52	40,440.36
2013 年	9,340.60	14,332.90	7,201.90	12,745.21	43,620.61
2014 年	9,337.10	15,716.90	7,114.40	14,128.90	46,297.30
2015 年	8,992.80	15,649.80	7,274.50	16,206.70	48,123.80
2016 年	9,238.30	16,049.30	7,620.90	17,483.40	50,391.90

数据来源：工信部、国家统计局

目前，中国家电消费升级态势保持良好，各家电企业把技术创新作为突破口，重视研发投入，产品结构持续优化，产业转型升级健康发展。中国家电业已经进入以更新消费为主的阶段。未来，技术发展、“一带一路”战略和自贸区建设将为我国家电行业发展注入持续动力，进而推动其上游半导体分立器件行业的发展。此外，人民币纳入 SDR，国际化进程加速对中国家电出口业务同样利好。

2、电源及充电器领域

电源市场是半导体分立器件重要的应用领域，电源作为电子设备不可或缺的动力来源，广泛应用于各行各业。近年来，我国电源产品市场保持增长态势，根据中国电源学会预测，到 2019 年电源产品产值将达到 2,435.01 亿元，年复合增长率保持在 6%以上。其中开关电源在电源产品中占比较大，2016 年开关电源产值为 1,252.69 亿元，占比 61.77%，预计到 2019 年产值达到 1,507.27 亿元，占比达 61.89%。

2016-2019 年中国各类电源产品的产值预测及成长率预测。

单位：亿元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
开关电源	产值	1,252.69	1,328.40	1,414.60
	增长率	7.29%	6.04%	6.49%
UPS 电源	产值	97.30	103.34	107.58
	增长率	6.07%	6.22%	4.10%
线性电源	产值	40.54	40.91	38.91
	增长率	1.02%	0.91%	-4.87%
逆变器	产值	127.70	142.10	162.52
	增长率	7.78%	11.27%	14.37%

变频器	产值	279.73	299.27	320.46	343.34
	增长率	3.08%	6.99%	7.08%	7.14%
其他	产值	229.05	238.98	242.63	253.24
	增长率	3.33%	4.34%	1.53%	4.37%
合计	产值	2,027.01	2,153.00	2,286.70	2,435.01
	增长率	6.10%	6.22%	6.21%	6.49%

数据来源：中国电源学会，《中国电源行业年鉴 2015》

根据 2016-2019 年中国电源产品成长率预测表，开关电源未来几年将继续保持较高且平稳的增长率，其产值规模相较于其他电源产品更大。

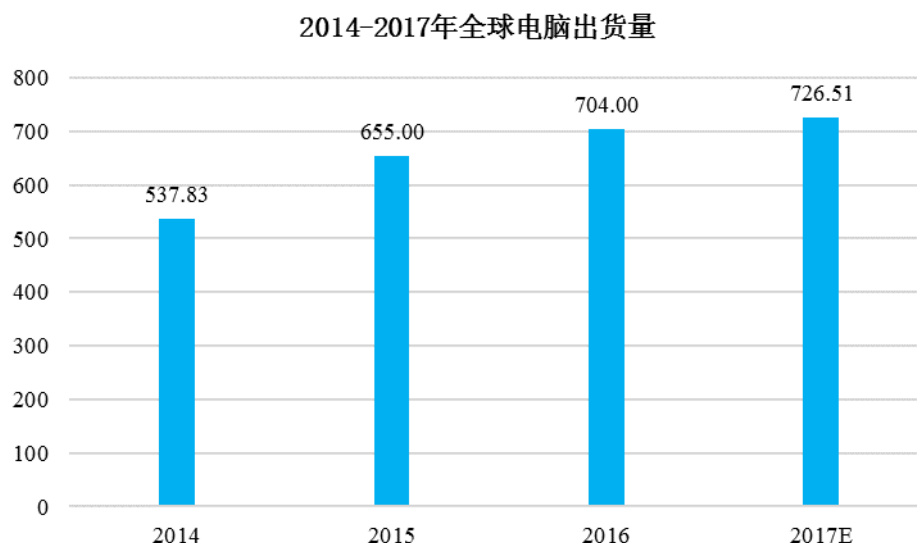
（1）充电器领域

充电器是智能电子产品的重要配件之一，通过交流直流转换给智能电子产品充电，从而促使其便携易用。近年来，智能电子设备发展快速，尤其是在智能手机领域。据全球市场研究机构 IDC 发布数据显示，2016 年全球智能手机出货量达 14.7 亿部，较 2015 年增长了 2.3%，2017 年上半年国内智能机出货量 2.26 亿部，同比下降 3.9%。其中我国手机品牌华为、OPPO、VIVO 市场占有率排名仅次于三星、苹果，成为全球前五大手机品牌。由于每个智能手机至少都会标配一个充电器，另外为满足不同充电场景的需要，部分手机用户可能会多配置一到两个手机充电器。由此可见，庞大的智能手机市场对充电器类核心配件形成规模巨大的市场需求。

未来随着全球智能手机渗透率在新兴市场的不断提高，以及智能手机更新换代速度的不断加快，全球智能手机市场前景广阔。智能手机市场快速发展必将带动对充电器产品的需求，而半导体分立器件作为充电器产品主要元器件，未来仍有较大的市场发展空间。

（2）电脑电源适配器

据全球市场研究机构 Statist 发布数据显示，2014-2017 年全球电脑出货量分别为 5.38 亿台、6.55 亿台、7.04 亿台及 7.27 亿台。



数据来源：全球市场研究机构 Statist 发布，单位：百万台

近年来，电脑产品在全球的出货量保持相对稳定，但总体容量巨大，作为电脑标配产品的电源适配器也保持相对稳定。而半导体分立器件在电源适配器中有着广泛的应用，主要起到整流、稳压等作用，从而依托于电脑市场的发展而保持长期稳定发展。

（3）工业类电源

工业电源广泛应用于机械、电力、铁路、航空、石化和医疗等行业。近年来，为满足工业产品不断向个性化、多样化、复杂化发展，信息化和智能化制造成为工业领域的发展热点。为满足工业产品的发展要求，工业制造不断融合物联网、人联网、大数据、自动化、机电一体化以及嵌入式软件等新技术。新技术的引入需要将更多的机电控制设备应用于工业制造领域中，从而也需要相应的电源转化，而半导体分立器件是实现电源转化的核心元器件，促进了分立器件行业的发展。

3、绿色照明领域

（1）全球绿色照明现状及前景

在照明领域，半导体照明（简称 LED）作为一种新型的绿色光源产品，具有节能、环保、寿命长、体积小等特点，并广泛应用于各种指示、显示、装饰、背光源、普通照明和城市夜景等领域。目前，LED 已经成为性价比较高的生态

光源，全面进入照明替代市场，在全球淘汰白炽灯和限制荧光灯（含汞）使用的大趋势下，全球半导体照明市场呈现爆发式增长。

近年来 LED 产品的市场渗透率快速增长，特别是在新增市场的渗透率有较快提升。据 HIS 发布数据显示，2015 年全球 LED 灯安装数量在整体照明产品在用量中的渗透率仅为 6%，而预计到 2022 年将接近 40%。随着 LED 市场应用渗透率的不断提高，将推动半导体照明市场的快速发展。

（2）我国绿色照明现状及发展前景

我国是照明产业大国，近年来 LED 照明增长迅速。2016 年，我国 LED 照明产品产量约 80 亿只，同比增长 33%；国内销量约 38 亿只，同比增长 35%。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 42%，比 2015 年上升 10 个百分点。

未来，国家政策鼓励、LED 渗透率提升以及应用领域扩展，将推动我国半导体照明发展，进而推动对半导体分立器件产品需求的不断增长。据 CSA Research 发布的报告，预计 2020 年，LED 照明市场渗透率将超过 70%，年节电约 3,400 亿 kWh。此外，半导体照明在农业、医疗、通讯、安全等领域的应用市场也在不断拓展。下游应用领域的不断拓宽，将带动半导体分立器件产品的发展。

4、网络与通信领域

公司生产的半导体分立器件在网络通信市场主要应用于路由器产品。据市场研究公司 Dell' Oro Group 研究报告显示，全球路由器市场在 2015 年第二季度接近历史最高水平，其增长动力主要来自于超高端和核心路由器领域。受路由器市场整体向好的影响，移动路由设备市场发展向好，2014-2019 年，全球移动热点路由器市场将以 21.12% 的年均复合增长率进行快速增长。

在移动互联网时代，人们通过互联网获取资讯，进行网上娱乐和消费的需求越来越大。随着 WiFi 终端设备的日益普及，加大了用户对无线路由的使用频率，用户可以摆脱固有的上网模式，随时随地享受移动宽带的乐趣。移动终端为用户上网提供便利，而移动路由器则为这些移动终端能完成自己的使命提供了保障，移动路由器市场前景广阔。根据 Statistics MRC 的最新调查报告显示，未来几年

电信行业将是推动路由器市场增长的主力，该报告预计全球路由器市场将在 2022 年达到 727.7 亿美元。以路由器为代表的网络通信设备需求的快速增长，为半导体分立器件又提供了一个空间广阔的应用市场。

5、汽车电子领域

半导体分立器件作为内嵌于汽车电子产品中的基础元器件，存在着巨大的刚性需求空间。伴随着汽车电子朝向智能化、信息化、网络化方向发展，以及各种 LED 节能型灯具在汽车主灯、指示灯、照明灯、装饰灯等方面的普及，半导体分立器件在汽车电子产品中的应用有广阔的发展空间。

汽车电子化程度的高低，已成为衡量汽车综合性能和现代化水平的重要标志，许多工业发达国家都已形成了独立的汽车电子产品。根据市场研究公司 Strategy Analytics 发布的报告显示，全球平均每辆车里所包含的半导体器件价值为 334 美元，预计至 2019 年将增至 361 美元。我国汽车产业目前处于快速发展阶段，汽车电子化程度也在不断提高，将进一步推动分立器件产品需求增长。

6、智能电表及仪器

电表是居家必备之品，24 小时运转记录用户用电数据。一般情况下，智能电表的电路由电源电路和数据处理电路构成，需要用整流桥、二极管、三极管、稳压电路等器件来驱动电表完成数据处理和传输，因此智能电表市场的发展将带动半导体分立器件产品的市场需求。

近年来随着智能电网的快速发展，作为智能电网的重要“终端设备”，智能电表的市场渗透率也在逐渐上升。据 Global Market Insights 的最新研究报告，到 2024 年全球智能电表市场规模将超 110 亿美元。2015 年中国成为全球最大的智能电表产地，其基本电表和智能电表出货量占全球总电表出货量的 50% 左右，此外，据《国家电网公司 2014~2020 年电网智能化滚动规划》，到 2020 年我国将实现安装智能电能表 6,060 万只，中国智能电表市场发展空间广阔。

随着智能电网在全球范围内快速发展以及相关技术的不断革新，世界各国已经逐步制订并开展智能电网的发展规划和战略部署。由此，作为智能电网建设的重要基础设备，智能电表行业在未来几年将表现出巨大的发展潜力，其市场空间

也将随着各国智能电网的需求增加而变得更加广阔。

7、物联网及 VR/AR 应用领域

半导体分立器件是电子电路的基础元器件，物联网作为利用各种信息传感设备将所有物品与互联网相连接的媒介，其发展离不开半导体分立器件等基础元器件产品。据 GSMA 预测，到 2020 年全球互联设备将会到达 270 亿，其中 100 亿为移动连接设备。物联网广阔的市场前景将带动对分立器件产品的市场需求。

在 VR/AR（虚拟现实/增强现实）的世界中，计算机的操作方式变成了人们非常熟悉的手势和画面，并且还能为人们提供更大的视野，如同之前的 PC 和智能手机，VR/AR 有潜力成为下一个重要的计算平台。目前 VR/AR 的市场存量小，发展空间大，随着技术改进、成本下降，以及相关应用的开发和推广，未来 VR/AR 市场将出现高增长、高弹性。

据 IDC 公布的最新报告《全球增强现实和虚拟现实开支半年度报告》预计，全球 VR/AR 市场营收将在 2020 年达到 1,620 亿美元。报告显示，全球 VR/AR 市场 2016 年的营收约在 52 亿美元左右。这意味着全球 VR/AR 市场在 2015-2020 年期间的复合年增长率为 181.3%。VR/AR 市场的快速发展势必推动作为其基础元器件的分立器件产品需求的增长。

（四）发行人产品的市场地位

1、行业竞争格局

（1）全球市场竞争格局

全球半导体分立器件行业发展成熟，市场竞争充分。相对于国内厂家而言，欧美、日本以及中国台湾地区的生产厂商具有先发优势。欧美是全球半导体分立器件技术最为发达的地区，以威旭（VISHAY）、达尔科技（Diodes）、英飞凌（Infineon）、恩智浦（NXP）、意法（ST）等企业为代表，其产品线齐全，竞争实力雄厚。日本拥有新电元（SHINDENGEN）、罗姆（Rohm）等半导体分立器件优势厂商，从整体市场份额来看，日本厂商落后于欧美厂商。台湾地区的半导体分立器件厂商以台湾半导体（TSC）、强茂股份（PANJIT）、敦南科技（LITEON）等

厂商为主。

①国外企业市场集中度较高，技术水平先进，占据中高端市场

从全球范围看，国外半导体分立器件行业集中度较高，欧美为主的半导体分立器件企业掌握着行业高端产品生产的核心技术。

全球半导体分立器件格局稳定，龙头均为海外大厂。全球前十大半导体分立器件厂商均为国外企业，且格局十分稳定。与国内半导体分立器件行业集中度较低的发展现状不同，以欧美为主的国外半导体分立器件行业经过近 60 多年发展已经进入集中度较高的发展阶段。从市场集中度来看，根据 IHS 公布的统计数据显示，全球稳定市场份额下的 Top10 分立器件厂商市场集中度超过 50%。

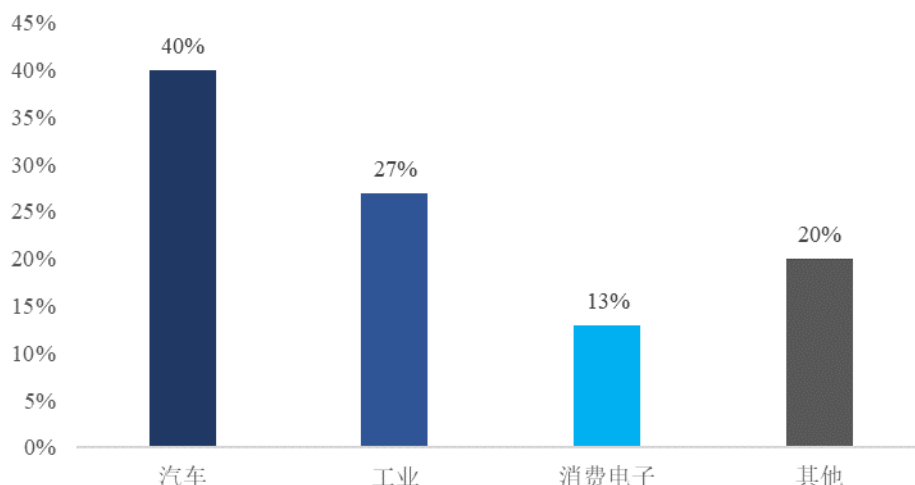
在技术水平方面，国外知名半导体分立器件厂商掌握着多规格、中高端芯片制造技术和先进分立器件封装技术，在全球竞争中仍保持优势地位。

②从下游应用领域来看，国外领先厂商生产的产品主要应用于汽车电子等中高端领域

伴随着汽车行业的发展尤其是新能源汽车、智能汽车的快速发展，全球半导体分立器件行业产品下游应用领域以汽车电子为主，汽车电子等新兴领域利润空间较大，为国外知名厂商竞争的重点领域。

全球半导体分立器件应用最大的领域是汽车电子领域，且高端厂商的占比均以汽车为主。全球功率半导体应用领域中，汽车占比达 40%，其次是工业占比 27%，消费电子占比 13%。汽车领域占比近年来呈持续上升态势，以高端厂商为例，汽车等高端应用占比均有较高比例，特别是恩智浦，其汽车电子、物联网等领域占比达到了 86%的收入份额。全球半导体分立器件应用领域情况如下：

全球半导体分立器件下游应用领域



数据来源：Gartner、半导体照明网

伴随着传统内燃机到新能源汽车升级，单台汽车所使用的分立器件价值量提升 5 倍以上。传统内燃机汽车单台分立器件用量仅 71 美元，而新能源汽车单台用量达到 387 美元，是传统汽车分立器件用量的 5 倍以上。

③从盈利能力来看，国外领先企业利润规模大、毛利率水平较高

全球半导体分立器件行业中，欧美厂商凭借多年的发展经验及先进的技术水平在市场上占据优势地位，其次是日韩企业和台湾地区企业，全球半导体分立器件代表性企业的盈利能力情况如下：

公司简称	项目	单位	2017 半年度	2016 年度	2015 年度
达尔科技	营业收入	百万美元	500.53	942.16	848.90
	毛利率	%	32.78	30.45	29.28
安森美	营业收入	百万美元	2,774.70	3,906.90	3,495.80
	毛利率	%	35.87	33.20	34.13
英飞凌	营业收入	百万欧元	3,613.00	6,743.00	5,795.00
	毛利率	%	36.20	34.55	35.89
意法	营业收入	百万美元	3,744.00	6,973.00	6,897.00
	毛利率	%	37.96	35.21	33.81
恩智浦	营业收入	百万美元	4,413.00	9,498.00	6,101.00
	毛利率	%	48.99	42.84	45.68
日本罗姆	营业收入	百万日元	200,463.00	352,010.00	352,397.00
	毛利率	%	36.17	33.25	34.54
台湾半导体	营业收入	百万新台币	4,277.48	8,701.73	7,744.86

	毛利率	%	36.54	36.28	34.59
行业平均毛利率		%	37.79	35.11	35.42

数据来源：各公司 2015-2016 年度年报、2017 年半年报

注：1、因无法区分日本新电元、台湾强茂股份各事业部（包括分立器件事业部和其他事业部）的营业收入和营业成本，故未列式日本新电元、台湾强茂股份的毛利率情况；2、2017 年数据尚未全部披露，故取用半年度数据。

由上表可知，英飞凌、意法、恩智浦、安森美等欧美代表性厂商的收入规模处于全球半导体分立器件行业前列，行业平均毛利率水平维持在 35%以上，在全球市场竞争中处于优势地位。

（2）我国半导体分立器件行业竞争情况

①我国分立器件行业市场集中度低，技术水平整体落后于国外领先企业

根据《中国电子信息产业统计年鉴》公布的数据显示，截至 2015 年年末，我国规模以上半导体分立器件企业共 324 家，半导体分立器件行业集中度仍处于较低水平，目前我国半导体分立器件行业竞争充分，各企业之间生产的产品品类有所重叠，在终端应用领域则有所侧重，形成了各企业均具有自身一定优势产品的竞争局面。



数据来源：《中国电子信息产业统计年鉴》、wind 资讯

国内半导体分立器件行业集中度仍然较低，具备足够的成长爆发力。从收入占比来看，国内半导体分立器件上市公司收入占国内行业总收入的比重在 3-4% 之间，远低于国外市场集中度超过 50% 的水平，随着行业的深入发展和产业整合，我国分立器件前列企业将具有足够的成长空间。

从生产技术来看，以欧美为主的国外半导体企业掌握着行业核心技术。我国半导体分立器件行业的整体技术水平落后于美国、欧洲和日韩，国内产品种类单一，以硅基二极管、三极管和晶闸管为主，MOSFET 产品近年才有所发展。由于高性能功率半导体分立器件技术含量和制造难度大，目前国内的生产技术与国外先进水平存在较大差距。

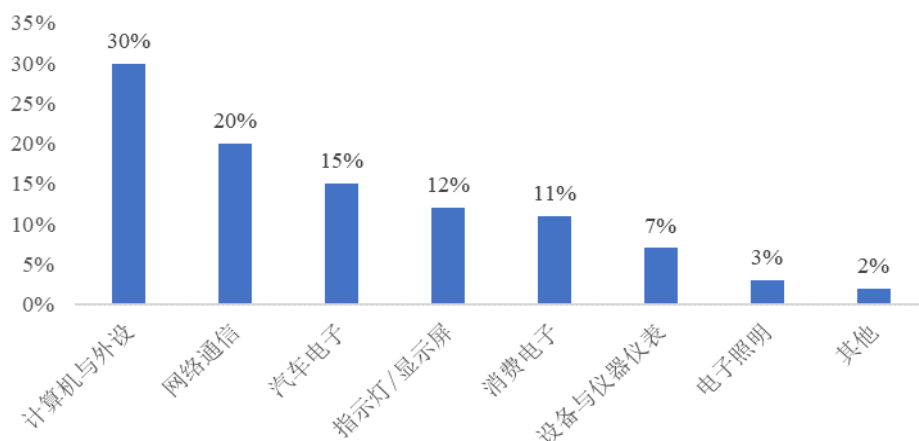
在国内市场上，主要的半导体分立器件企业包括扬杰科技、苏州固锴、华微电子、士兰微、捷捷微电等。同国际先进厂商相比，国内厂商技术实力较弱，主要集中在中低端产品领域，高端产品市场仍被国际厂商占据。随着国内企业技术实力不断加强，半导体分立器件行业将会有较大的市场发展空间。

②从产品应用领域来看，国内半导体分立器件产品下游应用领域仍集中在中低端市场

从半导体分立器件产品应用领域来看，汽车电子、VR/AR 和物联网等领域为分立器件高端应用领域，工业应用为中端应用领域，消费电子等应用领域为基础应用领域。

我国半导体分立器件下游应用较全球相比仍集中于中低端领域，主要运用于计算机及周边、网络通信、绿色照明与电源充电器等领域。预计随着国内企业的研发与创新能力提升、以及产能转移带来的压强系数的快速增长，未来国内汽车等高端应用占比也将向全球市场靠拢。

国内半导体分立器件下游应用领域



数据来源：Gartner、半导体照明网

（3）从盈利能力来看，国内企业与国外领先企业相比利润规模较小，盈利能力成长空间较大

我国半导体分立器件行业内主要企业的盈利能力情况如下：

单位：万元

公司简称	项目	2017 半年度	2016 年度	2015 年度
扬杰科技	营业收入	68,686.01	119,016.28	83,389.34
	毛利率	33.31%	35.86%	34.18%
苏州固锴	营业收入	83,529.82	118,733.44	81,194.59
	毛利率	19.01%	19.49%	14.33%
华微电子	营业收入	68,848.04	139,586.35	130,065.97
	毛利率	22.57%	19.46%	22.15%
士兰微	营业收入	129,817.99	237,505.38	192,641.48
	毛利率	26.70%	20.39%	24.06%
捷捷微电	营业收入	20,686.06	33,160.86	24,146.27
	毛利率	55.81%	54.57%	52.77%
行业平均毛利率		31.48%	29.95%	29.50%

注：数据来源于上市公司年度报告、半年度报告、招股说明书，毛利率根据披露的主营业务收入、主营业务成本计算得出，其中士兰微剔除了集成电路业务相关收入、成本；2017年数据尚未全部披露，故取用半年度数据。

由上表可知，上述国内同行业可比公司营业收入规模小于国外代表性厂商，半导体分立器件行业的毛利率水平总体低于全球代表性厂商。

综上所述，欧美等知名半导体分立器件厂商在市场竞争中占据优势地位，其技术水平、收入水平及盈利能力较我国同行业公司具有竞争优势。我国半导体分立器件行业集中度、技术水平等仍处于较低水平，伴随着我国分立器件行业向前发展，国内半导体分立器件领先企业将有可能进一步提升市场占有率。发行人作为我国分立器件行业前十强企业，在市场竞争中具有一定的比较优势。

2、主要可比公司情况和竞争关系

国际上与发行人同行业的可比公司主要包括欧美的达尔科技（Diodes）、安森美(ONSEMI)、日本的新电元（SHINDENGEN）以及中国台湾地区的强茂股份（PANJIT）等。在国内市场上，主要可比公司包括扬杰科技、苏州固锴、华微电子、士兰微、捷捷微电等。

国内外同行业可比公司的经营模式、主要产品、产品主要应用领域、技术水

平及与发行人之间的竞争关系及差异情况具体如下：

公司简称	经营模式	主要产品	应用领域	技术水平、市场地位	竞争关系及差异
达尔科技	纵向一体化整合模式，包含芯片设计、制造和封装测试。	二极管、三极管、桥式整流器等。	消费电子、计算机、通信、工业及汽车等市场。	达尔科技掌握分立器件产品的高端技术，是全球领先的高质量的半导体制造商和供应商。	达尔科技在上海、成都等地设有组装及测试厂，发行人在外销市场中与达尔科技存在一定竞争关系。 达尔科技产品主要运用于汽车电子、计算机、通信等高端市场，在产品市场层级方面与发行人存在差异。
安森美	纵向一体化整合模式，包含芯片设计、制造和封装测试。	电源和信号管理、逻辑、分立及定制器件等。	汽车、通信、计算机、消费电子、工业、LED、医疗、军事/航空等领域。	安森美在图像传感器，光学图像稳定和自动对焦设备方面的半导体技术处于世界领先地位。安森美荣获 2017 年度功率半导体分销类别的 Assodel 奖，Assodel 奖项被视为电子行业的“奥斯卡”。	安森美在亚太地区设有制造厂、销售办事处及设计中心，安森美同发行人在产品市场上存在一定重合。 安森美产品主要运用于医疗、汽车电子、计算机等高端市场，在产品市场层级方面与发行人存在差异。
新电元	纵向一体化整合模式，包含芯片设计、制造和封装测试。	二极管、三极管、MOS 管、TVS 管、大功率肖特基二极管、特殊整流器件等。	家电空调、通信电源、开关电源、照明以及新能源充电桩、电动汽车等。	新电元掌握分立器件产品生产的中高端技术，其桥式整流器和一般整流二极管、高速二极管等拥有全世界最高的市场占有率。	其二极管、整流桥在中国大陆的主要服务市场为家电空调、通信电源等，与发行人存在一定竞争。 其他器件产品与发行人不存在直接竞争关系。
强茂股份	纵向一体化整合模式，包含芯片设计、制造和封装测试。	二极管、三极管、大功率肖特基二极管、特殊整流器件等产品。	医疗，通讯，工业，汽车电子等众多领域	在欧洲和美国设有研发中心；在台湾高雄建有 4 至 8 吋的晶圆扩散基地。为电子行业公民联盟(EICC)的会员之一。	TVS 瞬变抑制二极管、稳压二极管、肖特基整流二极管、快速整流二极管等产品与发行人存在竞争。 其他产品，如特殊整流器件与发行人不存在直接竞争关系。
扬杰科技	扬杰科技采用垂直整合一体化的经营模式。	分立器件芯片、光伏二极管、功率二极管、整流桥、大功率模块等。	汽车电子、LED 照明、通讯电源、智能电网、白色家电等。	2017 年半年末，扬杰科技拥有国家专利 171 项。在中国半导体行业协会评选的“2016 年中国半导体功率器件十强企业”中位列第二。	扬杰科技与发行人均为全产品系列的分立器件制造商，整流二极管、快恢复二极管、稳压管、瞬态抑制二极管和开关二极管等产品与发行人处于同一竞争市场。 扬杰科技的二极管产品主要运用于光伏领域。

苏州固锴	OEM 和 ODM 相结合的经营模式。	二极管、三极管及各式整流桥等系列产品。二极管包括开关、整流、稳压、快恢复、肖特基、瞬态抑制等二极管产品。	航空航天、汽车、绿色照明、家用电器、IT、大型设备的电源装置等。	截至 2017 年半年末，苏州固锴累计拥有专利 105 项。在中国半导体行业协会评选的“2016 年中国半导体功率器件十强企业”中位列第三。	在国内市场上，与发行人存在共同客户比亚迪等，具有竞争关系。 其 OEM 模式下的产品主要为国外厂商代工，与发行人不存在直接竞争关系。
华微电子	正逐步由单一器件供应商向整体解决方案供应商转变。	半导体分立器件包括：二极管（如肖特基二极管、快恢复二极管）和晶体管等。	家电、绿色照明、计算机及通讯、汽车电子等。	目前华微电子已掌握从高端二极管到第六代 IGBT 等各领域的核心技术。在中国半导体行业协会评选的“2016 年中国半导体功率器件十强企业”中位列第一。	华微电子的肖特基二极管和快恢复二极管等产品与发行人存在竞争关系。 其整流产品主要以大功率器件为主，主要应用于电力电子、光伏逆变等领域，与发行人同类产品存在差异。
士兰微	由纯芯片设计公司发展为设计与制造一体化公司，建立了纵向一体化整合模式。	半导体分立器件包括：二极管（恒流管二极管、肖特基二极管、快恢复二极管和瞬态抑制二极管）和三极管等。	家电、消费电子、LED 照明、汽车电子等。	2017 年士兰微的 8 吋芯片生产线投产，同时多个在现有 6 吋芯片线上完成了技术研发的电路与器件产品将导入量产。在中国半导体行业协会评选的“2016 年中国集成电路设计十大企业”中位列第七。	士兰微以芯片为主，分立器件产品包括肖特基二极管、快恢复二极管和瞬态抑制二极管与发行人存在竞争关系。 其芯片、集成电路、发光二极管等产品与发行人不存在直接竞争关系。
捷捷微电	拥有研发、设计、封装测试、销售等完整业务体系，走垂直整合式的经营之路。	整流二极管、瞬态抑制二极管、快恢复二极管、晶体管等。	家用电器、漏电断路器、无功补偿装置等。	截至 2017 年半年末，捷捷微电拥有 34 项专利技术。其晶闸管系列产品已经达到了国际大型半导体公司同类产品的水平。	捷捷微电分立器件产品与发行人产品应用领域相同，但产品应用功能不同，与发行人不存在直接竞争关系。
银河微电	银河微电采用纵向一体化模式，包含了研发设计、芯片制造、封装测试和销售服务环节。	整流二极管、开关二极管、肖特基二极管、稳压二极管、瞬态电压抑制二极管；三极管；桥式整流器。	电源及充电器、绿色照明、家用电器、网络与通信	目前公司拥有有效专利 162 项，其中发明专利 20 项，公司多项产品被江苏省科技厅评定为高新技术产品。在中国半导体行业协会评选的“2016 年中国半导体功率器件十强企业”中位列第六。	-

上表可见，发行人与国内外同行业可比上市公司在下游应用领域和产品方面存在一定的竞争关系，但与国际同行业可比公司在产品技术和市场层级上还有较大的差距。

在国内，我国半导体分立器件行业市场容量巨大，行业内企业众多，竞争充分，市场集中度较低，大多数企业以集中生产某几类产品或服务某几个客户作为企业经营发展策略。目前行业内前列厂商的生产规模和总体市场份额都很小，因此更侧重于细分市场的占有率。发行人与同行业可比上市公司之间的竞争主要以差异化竞争为主。

3、发行人市场地位及市场占有率情况

（1）发行人产品规格齐全，能提供全方位的专业服务，可满足客户一站式采购需求

目前公司二极管拥有 50 多种封装外形、10 多个门类、2,000 余种规格型号，并依托半导体二极管产品积累的技术优势和市场优势，成功拓展三极管、桥式整流器等其他半导体分立器件，进一步完善公司的产品体系，以便最大化的满足不同领域客户的多样化采购需求，因此相较于竞争对手，公司更能满足客户一站采购的需求。

公司组建了一支由芯片设计开发工程师、封测设计开发工程师、技术应用工程师等具有各类技术专长的人员组成的技术服务团队（FAE），参与客户产品的前期开发、需求设别或产品选型，负责产品售前、售中、售后的技术服务，进而满足下游客户各环节的需求，建立良好的行业口碑和品牌形象。因此相较于竞争对手，公司更能满足客户对专业服务和快速反应的需求。

（2）发行人依据技术积累扩大细分市场，并积极拓展中高端市场

发行人专注于半导体分立器件的研发和制造，主要管理人员都具有 20 年以上的行业从业经验。经过多年发展，发行人在主营产品的相关技术上积累了一系列自主知识产权，拥有芯片制造、分立器件制造等相关的有效国家专利技术 162 项，其中发明专利 20 项。与国内竞争对手相比，公司产品在家用电器、电源及充电器和绿色照明等领域均具有一定市场影响力和竞争优势。

目前，国内企业产品的应用领域仍以中低端为主，但随着技术研发投入增大，技术研发能力、制造能力和服务能力已基本能与台资企业并行，开始向中高端市场迈进。发行人掌握分立器件芯片研发制造及封装测试技术，已经具备为部分中

高端客户配套的能力。截止目前，发行人已经取得了三星、戴尔、惠普、台达、光宝、群光等部分中高端客户的供应商资格，随着这部分客户配套规模的增加，公司销售规模、盈利能力和市场地位将进一步提升。

（3）发行人半导体二极管产品齐全，在稳压、整流、开关二极管方面具有较高的市场占有率

公司系国内半导体分立器件细分行业的专业供应商，及电子器件封测行业的优质制造商，2016 年公司被中国半导体行业协会评为“中国半导体功率器件十强企业”，位列第六名。

公司是行业中以半导体二极管产品种类齐全为特点的企业，尤其在稳压、整流和开关二极管方面具有较强竞争优势，拥有较高的市场占有率。

公司在分立器件行业以及细分领域市场占有率情况如下：

项目	2015 年度	2014 年度
公司分立器件销量（亿只）	108.18	108.59
国内企业分立器件销量（亿只）	5,704.90	5,316.80
公司分立器件产品市场占有率	1.90%	2.04%
公司稳压、整流、开关二极管销量（亿只）	92.31	96.10
国内企业稳压、整流、开关二极管销量（亿只）	775.70	1,158.96
公司稳压、整流、开关二极管市场占有率	11.90%	8.29%

数据来源：2015 年、2016 年中国电子信息产业统计年鉴

（五）行业经营模式、技术水平及特点

1、行业技术水平和发展趋势

目前国内半导体分立器件行业的整体技术水平较欧美日等国际先进厂商还存在较大差距，特别是半导体分立器件芯片的工艺水平及高端人才储备等方面。国内半导体分立器件制造企业通过持续不断的引进、消化、吸收和再创新，以及通过自主创新，产品技术含量及性能水平已有大幅度提高，特别是部分优质的规模化企业，在部分半导体分立器件领域的技术工艺水平已经接近或达到国际水平，能够实现进口替代，并且具备成本优势。从近几年二极管、三极管、桥式整流器等分立器件的进出口比例变化就可以看到这一发展趋势。

半导体分立器件的技术发展趋势以小型化、功率化、集成化为主。小型化是

指同样功效产品的体积越来越小，或者同样体积内功效越来越大；功率化是指高功率和高稳定性，在产品功能提升和能效进一步增加的同时又要实现小型化，即原来较大封装尺寸的产品需要用较小的封装尺寸来实现，在电源管理和汽车电子市场方面这种需求尤为突出；集成化是指将多个半导体分立器件芯片封装在一个塑封体内，或是一个塑封体同时封装一个 IC 芯片和一个或多个分立器件芯片，也有一些其他比较特殊的场合，需要将分立器件芯片与无源器件封装在一起。

就半导体二极管等器件而言，上述发展趋势对二极管等器件的芯片和封装的要求也越来越高。在芯片方面，体现为芯片的高能效和高可靠性，即要求提高并优化单位芯片面积能效及性能的稳定性，以适应半导体产品技术的发展；在封装方面，为了实现产品小型化、功率化、集成化，对封装工艺技术的要求也越来越高。

2、发行人的技术水平和研发能力情况

在技术水平方面，公司在发展的过程中，持续投入大量资金用于技术研发和技术改造，积极研究开发新产品、新工艺、新技术，不断提升公司工艺技术水平，从而形成了齐全的产品系列和为客户提供一站式采购服务的能力。

（1）从发行人现有技术和行业技术更新特点来看，发行人拥有多项芯片制造和器件封测核心技术，且分布合理，能适应市场变化需求

公司核心技术分布广泛，包括平面芯片工艺、框架焊接封装工艺、焊线封装工艺、轴向封装工艺、玻璃封装工艺，在芯片设计制造和产品封装测试两个领域均掌握有一系列的核心技术。在芯片方面，目前公司已经具备二极管台面芯片和二极管平面高压芯片、TVS 芯片的设计制造能力，为公司二极管、桥式整流器实现功率化、高可靠性提供了保障；在器件封装方面，公司拥有二极管、三极管、桥式整流器等多种专业封装工艺技术和生产线。公司能综合利用各种芯片技术及封装技术，适应小型化、功率化、集成化以及高能效、高可靠性的要求，顺应市场需求的变化。

新技术、新产品的诞生拓宽了原有产品和技术的应用范围，适应更多终端产品的需求，但是每代技术及对应产品在频率、功率、开关速度等参数上均具有不

可替代的优势，一代新技术的产生并不能替代原有产品和技术，市场上形成多代半导体分立器件技术并存的格局。

（2）从发行人管理能力和研发能力来看，发行人具备满足市场技术更新需求的研发能力

从发行人管理能力和研发能力来看，发行人主要管理人员均具有 20 年以上的分立器件行业管理经验，公司及子公司共有技术人员 205 人，占员工总数的 15.76%，公司具备稳定的研发团队。

通过多年的努力，公司逐步积累自身的核心技术，依据多工艺的产线验证和高精度的试验分析手段，形成了众多专业工艺核心技术和授权保护的专利技术，并实现了多项技术的成果转化。目前公司拥有有效专利 162 项，其中发明专利 20 项，公司多项产品被江苏省科技厅评定为高新技术产品。

从研发周期来看，发行人产品开发技术更新迭代较快，能不断的适应行业发展需求。

3、行业经营模式

（1）行业经营模式特点

目前国内半导体分立器件企业主要存在两类经营模式，一类为纵向一体化整合模式，该模式覆盖了研发设计、芯片制造、封装测试和销售服务等所有环节或其中多个环节；另一类为专业化的经营模式，企业负责整个产业链中一环，例如专业的芯片生产企业、封装测试企业以及专业的设计销售企业等。

①同行业领先企业多采用纵向一体化经营模式

半导体分立器件行业内领先企业多采用纵向一体化的经营模式。分立器件行业内主要上市公司主要有扬杰科技、苏州固锴、华微电子、士兰微和捷捷微电等，同行业上市公司采用的经营模式如下：

公司简称	经营模式
华微电子	华微电子正逐步由单一器件供应商向整体解决方案供应商转变。
扬杰科技	扬杰科技凭借长期的技术积累、持续的自主创新能力及成熟的市场推广经验，已是国内少数集芯片设计制造、器件封装测试、终端销售与服务等纵

	向产业链为一体的规模企业。
苏州固锴	苏州固锴采用 OEM 和 ODM 相结合的经营模式，具有从前端芯片的自主开发到后端成品的各种封装技术，形成了一个完整的产业链。
士兰微	经过将近二十年的发展，士兰微已经从一家纯芯片设计公司发展成为目前国内为数不多的以设计与制造一体化为主要发展模式的综合型半导体产品公司。
捷捷微电	捷捷微电通过多年的技术积累和持续创新，形成自主知识产权，拥有研发、设计、生产制造、封装测试、销售一体化的完整业务体系，走垂直整合式的经营之路。

注：经营模式的描述来源于各公司年度报告或招股说明书

由上表可知，分立器件行业内主要上市公司大多采用纵向一体化的经营模式，目前发行人经营模式亦采用纵向一体化模式，包含了研发设计、芯片制造、封装测试和销售服务环节。

②经过多年发展，发行人已经具备纵向一体化发展的综合实力

发行人在成立之初主要从事半导体分立器件的封装测试生产和销售业务，随着发行人技术和资金的积累，以及企业转型升级的要求，公司的产业链向上延伸到了芯片制造环节，公司已经建立起从研发设计、芯片制造、封装测试、销售服务纵向一体化整合的业务体系，走纵向一体化整合的经营模式。

发行人已经具备纵向一体化发展的综合实力。在芯片制造方面，发行人已掌握平面芯片工艺和台面芯片工艺技术，自产芯片供自身封装产品配套使用；在封装测试方面，发行人产品门类丰富，具备满足客户一站式采购需求的能力；产品服务方面，发行人建立了专门的技术服务团队，从售前、售中和售后全方位满足客户需求。

（2）发行人经营模式

公司已经建立起从研发设计、芯片制造、封装测试、销售服务纵向一体化整合的业务体系，并在不同的环节上不断强化专业化布局，形成了自己的特色。公司能够设计生产各类二极管、三极管、桥式整流器等适用性强、可靠性高的系列产品，并可以为客户提供定制加工及一揽子的产品技术服务。

（3）发行人纵向一体化经营模式中各环节的主要情况

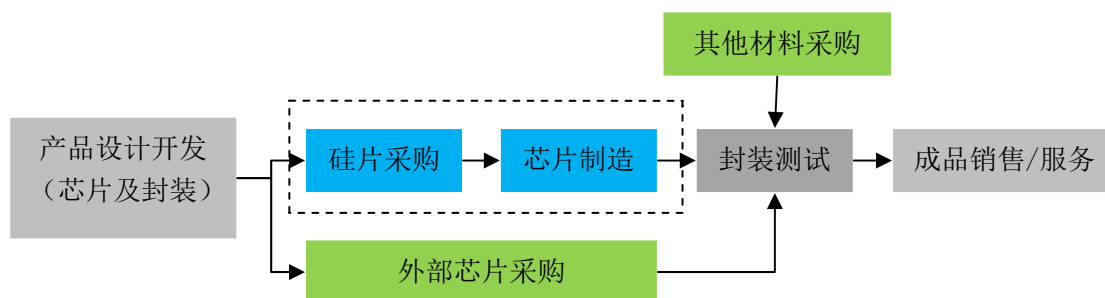
①芯片制造环节

公司产品所用芯片主要采用“通用芯片外购+部分芯片自产”的业务模式。目前公司生产的芯片主要供封装产品配套和配合技术研发使用。

公司坚持以半导体二极管为核心优势产品，并不断拓展半导体三极管、桥式整流器等其他半导体分立器件产品系列。为了增强研发能力、提升核心竞争力，快速响应客户不断提升的各类要求，公司产业链向上延伸到了芯片设计制造环节。通过自主设计研发，公司的芯片线从 3/4 吋台面芯片线的基础上又发展了 5/6 吋平面芯片线。

公司芯片的研发、制造是公司持续发展的重要组成部分。首先是配合研发，试制样品，提升与客户的配套能力；二是便于研究芯片与封装的工艺匹配性，提升产品的研发能力；三是通过芯片和封装技术的研发可不断摸索和掌握半导体分立器件的核心技术和行业的先进技术，保证公司产品技术处于国内前列。

公司芯片制造环节在公司整体业务体系的构成情况如下：



注：虚线内部为公司芯片制造环节

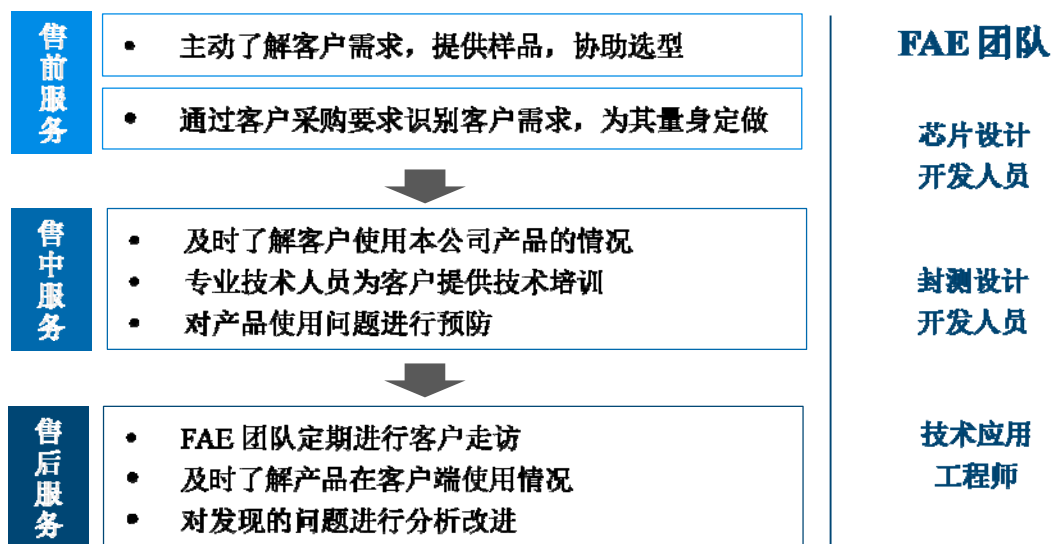
②分立器件封装测试环节

公司依托技术研发和品质管控能力的支撑，实施从研发设计、芯片制造、封装测试到销售服务纵向一体化整合的业务模式，其中分立器件封装测试环节为发行人经营模式的主要环节。

公司依据专业工艺构建产品事业部组织生产，以实现产能的规模效应和专业化生产。采用规模生产与柔性定制相结合的生产组织方式，以自主品牌产品为主满足客户的需求。

③产品服务环节

在产品营销方面，公司具有一支能力较强的营销团队、覆盖面广的销售网络以及长期积累的客户资源和良好的品牌信誉，公司建立了一支由芯片设计开发工程师、封测设计开发工程师、技术应用工程师等各类专业技术人员组成的技术服务团队（FAE），负责产品售前、售中、售后的技术服务。具体情况如下：



（六）发行人的竞争优势

1、技术优势

发行人及子公司银河电器均被认定为高新技术企业，公司技术研发中心是“江苏省认定企业技术中心”，公司建有“江苏省半导体分立器件芯片与封装工程技术研究中心”和“江苏省片式半导体分立器件工程技术研究中心”，多次承担省市级科研课题。公司拥有包括芯片设计和制造技术、封装和测试工艺技术、产品分析和应用技术在内的多个专门领域的资深技术研发团队，建有规范运作的研发中心，配有先进的研发设备等手段，并建立了知识产权管理体系，通过与外部院校和材料专业供应商开展深入的技术合作，能够满足产品的精细化设计和生产的要求。

通过多年的努力，公司逐步积累自身的核心技术，依据多工艺的产线验证和高精度的试验分析手段，形成了众多专业工艺核心技术和授权保护的专利技术，并实现了多项技术的成果转化。截至本招股说明书签署日，公司拥有有效专利

162 项，其中发明专利 20 项，公司多项产品被江苏省科技厅评定为高新技术产品。

2、产品优势

公司坚持以半导体二极管为核心优势产品，并不断拓展半导体三极管、桥式整流器等其他半导体分立器件产品系列。经过多年的努力，公司核心产品半导体二极管已经拥有 50 多种封装外形、10 多个门类、2,000 余种规格型号，并拥有相关专利技术 100 多项。无论从产品功能和封装外形的多样性，还是产品质量的可靠性方面，均得到客户的广泛认可，建立了良好的行业口碑和品牌形象。此外，近年来公司依托半导体二极管产品积累的技术优势和市场优势，成功拓展了三极管、桥式整流器等其他半导体分立器件，进一步完善公司的产品体系，以满足不同领域客户的多样化需求，为客户提供一站式采购服务，不断提升公司的竞争优势。

随着公司在芯片设计制造能力的持续提升，不仅能够有效增强与客户进行产品同步开发的能力和有效缩短产品开发周期，而且也可以依托芯片研发制造平台，为客户研发更具个性化的定制产品，进一步增强为客户提供一揽子配套服务的能力，也为公司在竞争激烈的半导体分立器件行业中稳步发展提供了强有力的保障。

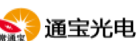
3、客户优势

优质客户在选择供应商时，通常对供应商资质有非常严格的审定程序，对供应商的设计研发、生产组织、质量管控、服务弹性、个性化订单快速响应能力、全球供应能力，甚至经营状况等多个方面提出近乎苛刻的要求。对供应商的资质审定周期往往需要 1-2 年左右，之后再通过一段时间的小批量供货考核后才能正式成为其合格供应商，从而建立起长期、稳定的战略合作关系。

经过多年的努力，公司在家用电器、电源及充电器、绿色照明、网络通信、智能电表和汽车电子等领域拥有长期稳定的知名客户群体，此类优质客户市场竞争力强，产品需求量稳定，对产品设计和质量等方面要求严格，产品附加值也比较高，这为公司业务的发展奠定了基础。

一方面，发行人重视已有客户的深化合作，无论从产品功能的稳定性和封装外形的多样性，还是产品质量的可靠性方面，均得到客户的广泛认可，建立了良好的行业口碑和品牌形象。公司已有长期合作客户包括美的集团、长虹集团、TCL 集团、赛尔康、阿富特、欧普照明、立达信、通士达、普联技术、松下、比亚迪等知名厂商，上述客户与发行人形成了稳定的合作关系。

截至报告期末，公司与部分主要客户合作情况如下：

应用领域	客户		合作年限	应用领域	客户		合作年限
	标志	名称			标志	名称	
家用电器		美的集团	5 年以上	网络通信		普联技术	5 年以上
		长虹集团	10 年以上			吉祥腾达	3 年以上
		TCL 集团	10 年以上			法国 Sagemcom	5 年以上
电源及充电器		航嘉集团	10 年以上	智能电表		深科技	10 年以上
		赛尔康	10 年以上			威胜集团	5 年以上
		阿富特	5 年以上			青岛鼎信	3 年以上
绿色照明		欧普照明	10 年以上	汽车电子		松下	5 年以上
		立达信	10 年以上			比亚迪	10 年以上
		通士达	10 年以上			通宝光电	5 年以上

另一方面，发行人积极开发中高端应用领域客户，目前已经取得了三星、戴尔、惠普、台达、光宝、群光等部分中高端客户的供应商资格，部分客户已经实现小批量配套，随着这部分客户配套规模的增加，公司中高端客户比重将逐步增加。

4、品牌优势

公司一向注重品牌建设，产品营销坚持以自主品牌为主。通过多年努力，公司在行业内树立了良好的品牌形象。公司及其子公司在国内外拥有数十项注册商标，其中“BILIN”商标被国家工商行政管理局商标局认定为中国驰名商标，“G 牌硅塑封微贴片半导体分立器件”是江苏省名牌产品。公司凭借多年积累所形成的品牌知名度，大力拓展市场，不断提升公司的经营业绩，推动公司长期良性发

展。

公司被中国半导体行业协会评为“2016 年中国半导体功率器件十强企业”第六名，在同行业中拥有较高的品牌影响力。凭借过硬的产品质量、齐全的产品种类，快速交付的能力和全过程的技术保障服务，公司产品不仅实现国内销售，同时出口到台湾、印度、韩国、日本和欧美等地区，获得了国内外知名客户的好评与认可。

5、管理和生产优势

公司经过多年的努力，在生产和质量管理方面形成了独特的优势。公司拥有行业管理经验丰富、事业心强的管理团队，有掌握专业理论知识、实践经验丰富的技术带头人，有涵盖半导体器件材料研究和制造技术、半导体器件结构设计技术、产品可靠性分析和控制技术、以及相关配套设施技术等在内的专业技术团队，有一支工作踏实、动手能力强的技术员工队伍。

公司拥有适合于规模化生产的高洁净、防静电专用厂房和完备的配套设施，有行业先进的自动化专业生产设备和检测设备，具备规模化、系列化的封装测试能力。公司依据专业工艺构建产品事业部组织生产，以实现产能的规模效应和专业化生产。同时，公司以市场为导向，努力构造适应客户需求的多品种、多批次、定制、快捷的柔性化生产组织模式。

公司先后通过了质量、环境、安全和知识产权管理体系的第三方认证，将各项管理体系真正融入企业的经营管理活动，从而不断提升产品品质和工作质量。另外，公司还积极推进 QIT/QCC 活动、内部管理体系运行情况评估、外部审核问题点的深入分析和整改等活动来推动内部管理的持续改善，保证公司管理效率和管理效益的不断提升。

（七）发行人的竞争劣势

1、融资渠道单一

公司作为一家技术资金密集型企业，需要持续的资金投入来支撑公司的产品研发和技术改造，同时由于半导体分立器件的下游应用范围广，产品技术更新换

代快，公司必须投入大量的资金来稳定和提升公司在行业中的竞争地位。目前公司的融资渠道较为单一，主要通过银行贷款手段进行融资，因此对公司的后续发展带来一定的影响。此外，随着公司下游市场的逐步拓展，公司还将需要投入更多的资金，因此公司急需扩展其他融资渠道增强资金实力。

2、生产规模有待进一步提高

公司目前的生产规模较行业内上市公司如扬杰科技、苏州固锟等而言相对较小。对半导体分立器件行业而言，一定的生产规模是实现企业盈利和抵抗市场风险的必要条件，也是吸引和满足客户需要的必备条件。公司当前主导产品的生产规模还需要进一步扩张，产品门类还需要进一步拓展，产品档次还需要进一步升级，只有这样才能保证公司及时抓住市场机遇、不断扩大市场份额、持续提升市场地位。

（八）发行人近三年情况及未来变化趋势

近三年，公司积极围绕市场发展二极管、三极管、桥式整流器等半导体分立器件产品业务，并不断实施产品技术的转型升级，微型器件和功率器件产品的产销比重持续提升。公司积极推进平面高压二极管芯片生产线的建设，升级改造功率器件和桥式整流器产线，拓展公司研发平台，提升产品的可靠性，拓展中高端市场，为公司后续发展创造条件。公司近三年的经营状况总体平稳，技术创新能力不断增强，品质管控水平不断提升，为公司持续发展奠定了坚实基础。公司被评为“2016 年中国半导体功率器件十强企业”第六名，在行业内继续保持一定的竞争地位。

未来，随着公司技术创新能力的不断增强，产品性能和质量水平的不断提高，公司品牌知名度和市场信誉度的不断上升，下游目标市场和重点客户的不断拓展，公司的市场地位有望继续稳步提升。公司将继续实施技术创新，专注于半导体分立器件细分行业，进一步拓宽产品种类，提升产品性能，提高产品档次；公司将继续推进技改升级，优化纵向一体化整合资源，进一步强化专业产线，畅通信息渠道，提升经营规模；公司将继续坚持市场导向，强化市场营销和技术服务支撑，进一步拓展高端市场，实现进口替代，增强盈利能力。

（九）影响发行人发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）广阔的下游应用领域，推动半导体分立器件市场需求的提升

半导体分立器件是电子电路的基础元器件，拥有广阔的下游应用市场，除了传统的应用领域如：家用电器、电源及充电器、绿色照明、网络与通信、汽车电子、智能电表及仪器等领域，还应用在消费电子创新、物联网、人工智能、VR/AR 等市场，这些正在兴起的应用领域将是推动未来分立器件发展的核心驱动力。半导体分立器件产业的发展主要依赖于电子终端市场发展的驱动。由于电子终端产品出货量不断提升，以及终端产品智能化率持续提升，促进了半导体分立器件产业规模不断扩大，产业技术不断提升。

在过去的几十年里，由于我国半导体分立器件产业起步晚，行业中高端市场由欧美等发达国家龙头企业占据，我国处于劣势地位，但随着半导体分立器件下游应用市场需求周期的更迭，新的市场需求成为我国半导体分立器件产业发展的契机，如新型智能手机的无线充电/快充、指纹识别终端、OLED 显示驱动等应用需求；电气化、电动化、智能化驱动汽车电子化率持续提升；物联网带动新型智能终端出货量持续增长；VR/AR 新型交互终端的快速发展。下游新兴市场的快速发展将为我国半导体分立器件产业设计和制造技术实施弯道超越、获得市场领先地位提供了机遇，同时也将带动对半导体分立器件产品需求的不断提升。据 CSIA 发布的预测数据显示，未来我国分立器件仍将保持较高增长态势，到 2018 年产业需求规模将达到 2,677.90 亿元。

（2）国内半导体分立器件技术不断进步，形成进口替代拉动产业市场发展

虽然国内半导体分立器件技术较发达国家先进企业的技术水平还有一定差距，但近年来国内企业通过不断的研发技术投入，产学研合作以及吸收引进国外先进的生产工艺技术，使得国内企业的技术水平已有较大提升。此外，为避开半导体分立器件低端产品市场的激烈竞争，国内厂商加大了半导体分立器件芯片制造工艺技术的研发投入，不断布局中高端半导体分立器件市场，并形成对国外中高端产品的进口替代。据 CSIA 发布数据显示，2015 年我国半导体分立器件进口

额为 294.1 亿美元，较上年下降 7.75%，出口额为 316.8 亿美元，较上年同期增长 3.39%，实现进出口 22.7 亿美元的贸易顺差。由此可见，随着国内半导体分立器件技术不断进步，将不断替代进口产品，拉动国内半导体分立器件市场的发展。

（3）国家产业政策鼓励与扶持促进半导体分立器件行业健康发展

半导体分立器件行业是半导体行业的重要子行业，发展受到国家的重点鼓励和大力推动。近年来，国家先后出台了多项产业扶持政策，对于支持和鼓励半导体分立器件行业的发展起到了积极的作用。国家近几年出台的产业政策鼓励政策包括：2010 年，发改委发布的《关于组织实施 2010 年新型电力电子器件产业化专项的通知》，2012 年工业和信息化部发布的《电子基础材料和关键元器件“十二五”专项规划》，2013 年，国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、国家质检总局联合发的《半导体照明节能产业规划》等，大力扶持和推动了我国半导体分立器件产业的发展。

（4）行业集中度有望持续提升

近年来，半导体分立器件产业企业间并购不断加深，行业集中度不断提高。如：2015 年 11 月，安森美（ON Semiconductor）以 24 亿美元收购飞兆（Fairchild）。此次并购实现了行业强强联合，安森美曾经是摩托罗拉半导体的分立器件事业部，飞兆半导体则是著名的集成电路厂商；2016 年 6 月，建广资产和智路资本联合收购 NXP 标准产品业务，收购金额达 27.5 亿美元，NXP 的标准产品业务在分立器件、逻辑器件及 PowerMOS 领域处于行业领先地位，专注于向汽车、工业、计算、消费品和可穿戴设备市场提供半导体产品；2016 年 10 月，高通 470 亿美金收购 NXP，这是半导体史上最大的一次收购，预示全球行业整合进入新一轮竞争。相比较国外的垄断竞争，我国半导体分立器件本土市场仍处于高度分散状态，随着国内外行业市场并购的不断加深，半导体分立器件行业的集中度将不断提高，对行业市场的发展将会起到促进作用。

2、不利因素

（1）企业规模普遍较小，产品品牌建设薄弱

虽然我国是全球最大的半导体分立器件生产国和消费国，但行业内仍缺少具

有国际影响力的自主品牌企业，同时行业内的生产厂商规模普遍较小。企业的规模直接影响到技术投入和国际市场地位的进一步提升，对自主品牌的建设也存在一定的影响。因此本土企业需要进一步扩大生产规模，通过技术创新和优质产品拓展市场，提升品牌知名度。

（2）整体技术实力较弱

经过多年的发展，我国半导体分立器件企业在技术工艺方面已经取得了长足的进步，在国内外市场上也具备了一定的竞争力，然而本土企业主要还是依靠成本优势来取得中低端市场上的竞争优势，在产品可靠性和稳定性方面与国际先进厂商相比仍存在一定差距。如果在技术上无法引领或达到国际领先水平，对于本行业的长远发展具有不利影响。目前，我国部分优质企业已经在不断通过自身技术创新、学术交流以及大量科研投入来缩小与国际先进厂商的技术差距，为真正成为行业领军企业创造条件。

（十）产品出口国相关政策及竞争格局

报告期内，公司产品远销海外，外销比例持续提升，主要出口国家和地区为台湾、印度和韩国。目前我国对台湾、印度和韩国均没有出口限制。公司出口产品属于半导体分立器件，关税税率为 0%，且不存在贸易摩擦。

台湾是半导体产业发达地区，当地半导体分立器件厂商以台湾半导体（TSC）、强茂股份（PANJIT）、敦南科技（LITEON）等厂商为主。为降低人力成本，同时享受良好的上下游配套，台湾厂商纷纷在大陆设立工厂进行生产加工，然后进口到台湾当地进行销售。但随着大陆半导体分立器件厂家的迅速崛起，通过研发、生产、管理以及技术服务等能力的提升，逐步具备与台资企业同台竞争的实力。

印度本土半导体产业发展速度较为缓慢，技术水平较低，目前印度国内尚无技术实力雄厚的半导体分立器件生产商，分立器件需要依赖进口。在印度市场上，中国半导体分立器件生产商是主要的供应商。随着印度国内市场对电子产品需求的日益增长，印度对半导体分立器件的进口依赖度显著增加。近年来印度政府逐步出台相关政策改善其在半导体硬件制造上的缺陷，支持国内半导体产业发展，

但短时间内难以改变市场现状。

三、发行人的销售情况和主要客户

（一）主要产品生产能力及产销量情况

1、产能利用率

报告期内，公司的主要产品为半导体二极管、半导体三极管、桥式整流器和其他电子器件。发行人主要产品的具体产能、产量、产能利用率如下：

单位：百万只

产品	2017 年度		
	产能	产量	产能利用率
半导体二极管	10,057.39	9,493.06	94.39%
半导体三极管	2,102.10	2,057.16	97.86%
桥式整流器	322.41	207.81	64.45%
其他电子器件	271.76	205.78	75.72%
产品	2016 年度		
	产能	产量	产能利用率
半导体二极管	9,622.90	9,076.30	94.32%
半导体三极管	1,853.94	1,780.03	96.01%
桥式整流器	415.50	221.88	53.40%
其他电子器件	212.40	163.72	77.08%
产品	2015 年度		
	产能	产量	产能利用率
半导体二极管	9,707.59	9,339.39	96.21%
半导体三极管	1,399.20	1,307.81	93.47%
桥式整流器	369.00	277.09	75.09%
其他电子器件	212.40	150.68	70.94%

注：设计产能以生产设备及人员每月工作 25 天，每天工作 22 小时计算。

2、产销率

报告期内，公司主要产品产销率情况如下：

单位：百万只

产品	2017 年度		
	产量	销量	产销率
半导体二极管	9,493.06	9,371.93	98.72%
半导体三极管	2,057.16	2,008.25	97.62%
桥式整流器	207.81	197.42	95.00%

其他电子器件	205.78	200.28	97.33%
合计	11,963.81	11,777.88	98.45%
产品	2016 年度		
	产量	销量	产销率
半导体二极管	9,076.30	9,089.00	100.14%
半导体三极管	1,780.03	1,781.47	100.08%
桥式整流器	221.88	223.43	100.70%
其他电子器件	163.72	162.18	99.06%
合计	11,241.94	11,256.08	100.13%
产品	2015 年度		
	产量	销量	产销率
半导体二极管	9,339.39	9,236.22	98.90%
半导体三极管	1,307.81	1,282.06	98.03%
桥式整流器	277.09	290.00	104.66%
其他电子器件	150.68	147.95	98.19%
合计	11,074.97	10,956.23	98.93%

3、主要产品的期初结存、本期生产、本期销售、期末结存的数量、金额、单价情况

报告期内，发行人主要产品的期初结存、本期生产、本期销售、期末结存的数量、金额、单价如下表所示：

单位：千只、元/千只、万元

大类	2017 年											
	期初结存数量	期初结存单价	期初结存金额	完工产量	完工单价	完工金额	销售数量	结转单价	销售成本金额	期末结存数量	期末结存单价	期末结存金额
半导体二极管	694,098.55	41.55	2,884.23	9,493,062.10	36.24	34,400.65	9,371,925.81	36.24	33,962.57	815,234.84	37.67	3,071.26
半导体三极管	79,535.02	36.35	289.08	2,057,164.38	29.79	6,127.58	2,008,254.91	30.17	6,058.12	128,444.49	26.82	344.45
桥式整流器	17,160.89	113.25	194.35	207,806.56	130.15	2,704.50	197,416.15	131.28	2,591.67	27,551.30	105.31	290.14
其他电子器件	9,561.67	66.91	63.98	205,780.75	79.53	1,636.57	200,282.47	79.82	1,598.67	15,059.96	66.84	100.66
合计	800,356.13		3,431.64	11,963,813.79		44,869.30	11,777,879.33		44,211.03	986,290.58		3,806.51
大类	2016 年											
	期初结存数量	期初结存单价	期初结存金额	完工产量	完工单价	完工金额	销售数量	结转单价	销售成本金额	期末结存数量	期末结存单价	期末结存金额
半导体二极管	706,793.72	40.03	2,829.11	9,076,301.21	33.77	30,650.70	9,088,996.37	33.54	30,483.55	694,098.55	41.55	2,884.23
半导体三极管	80,981.33	31.75	257.14	1,780,028.52	31.97	5,691.22	1,781,474.84	31.70	5,647.31	79,535.02	36.35	289.08
桥式整	18,703.93	113.86	212.96	221,883.78	112.55	2,497.30	223,426.82	111.52	2,491.74	17,160.89	113.25	194.35

流器												
其他电子器件	8,020.40	72.12	57.84	163,721.60	68.37	1,119.39	162,180.32	68.62	1,112.81	9,561.67	66.91	63.98
合计	814,499.38		3,357.05	11,241,935.11		39,958.61	11,256,078.36		39,735.41	800,356.13		3,431.64
大类	2015 年											
	期初结存数量	期初结存单价	期初结存金额	完工产量	完工单价	完工金额	销售数量	结转单价	销售成本金额	期末结存数量	期末结存单价	期末结存金额
半导体二极管	603,621.09	39.48	2,383.22	9,339,391.51	33.19	30,995.13	9,236,218.88	32.96	30,438.52	706,793.72	40.03	2,829.11
半导体三极管	55,233.10	32.76	180.97	1,307,807.59	31.95	4,178.65	1,282,059.35	31.96	4,096.90	80,981.33	31.75	257.14
桥式整流器	31,616.94	110.43	349.16	277,088.85	108.47	3,005.56	290,001.86	107.09	3,105.55	18,703.93	113.86	212.96
其他电子器件	5,284.81	74.23	39.23	150,683.49	57.33	863.82	147,947.90	57.08	844.47	8,020.40	72.12	57.84
合计	695,755.94		2,952.58	11,074,971.44		39,043.16	10,956,228.00		38,485.44	814,499.38		3,357.05

注：上表数据期初结存金额+完工金额-销售成本金额≠期末结存金额，主要系销售成本金额中包含了期初跌价转销的金额影响。

4、主营业务收入

报告期内，公司主营业务收入按产品分类的情况如下：

单位：万元

产品分类	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
半导体二极管	46,419.52	77.05%	42,499.02	78.71%	41,908.98	80.34%
半导体三极管	8,530.34	14.16%	7,038.92	13.04%	5,117.90	9.81%
桥式整流器	2,837.89	4.71%	2,825.03	5.23%	3,816.49	7.32%
其他电子器件	2,456.98	4.08%	1,629.25	3.02%	1,323.14	2.54%
合计	60,244.74	100.00%	53,992.23	100.00%	52,166.51	100.00%

（二）主要产品销售价格变动情况

单位：元/千只

产品类别	平均销售价格		
	2017 年度	2016 年度	2015 年度
半导体二极管	49.53	46.76	45.37
半导体三极管	42.48	39.51	39.92
桥式整流器	143.75	126.44	131.60
其他电子器件	122.68	100.46	89.43

报告期各期，公司各类产品的年度平均销售价格有一定波动，主要受到两方面因素的影响：一方面，对于较为成熟的通用产品，客户对产品价格有降价的要求，加上市场竞争的加剧，其平均售价呈现逐年下降的趋势；另一方面，随着公司产品结构的不断升级，技术含量较高的新产品收入占比不断提高，其单价高于通用产品。特别是 2017 年以来，随着主要原材料价格的上涨，以及公司产品结构不断升级，新型微型贴片二极管、功率桥等产品收入规模的快速增加，使得各大类产品的平均单价均有所上涨。

1、公司各产品大类下主要产品规格情况

公司半导体二极管可分为三类：微型贴片二极管、轴向二极管和功率二极管。其中微型贴片二极管主要应用于电源及充电器、网络与通信领域，轴向二极管主要应用于绿色照明、家用电器领域，功率二极管主要应用于智能控制、家用电器领域。

公司半导体三极管可分为两类：微型贴片三极管、功率三极管。公司目前以微型贴片三极管为主，产品主要应用于网络与通信、智能控制、液晶面板领域。

公司桥式整流器可分为两类：贴片桥、功率桥。其中贴片桥主要以绿色照明、家用电器领域为主，功率桥系公司研发的新产品，主要为家用电器（空调、电磁炉等）、工业电源等领域配套。

2、各大类具体产品报告期内销售量、销售单价、单位成本、销售额、毛利及毛利率情况

单位：百万只、元/千只、万元

产品类别	产品规格名称	项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
半导体二极管	轴向二极管	销售量	2,834.68	3,500.84	4,473.72
		销售收入	14,442.01	16,012.99	18,995.04
		销售单价	50.95	45.74	42.46
		单位成本	38.61	33.68	32.13
		单位毛利	12.34	12.06	10.33
		毛利率	24.22%	26.37%	24.33%
	微型贴片二极管	销售量	6,363.02	5,473.49	4,673.68
		销售收入	27,096.87	23,338.84	20,136.98
		销售单价	42.58	42.64	43.09
		单位成本	30.93	30.44	30.62
		单位毛利	11.65	12.20	12.47
		毛利率	27.36%	28.61%	28.94%
	功率二极管	销售量	174.23	114.67	88.83
		销售收入	4,880.65	3,147.19	2,776.96
		销售单价	280.13	274.46	312.62
		单位成本	191.47	177.36	197.57
		单位毛利	88.66	97.10	115.05
		毛利率	31.65%	35.38%	36.80%
半导体三极管	微型贴片三极管	销售量	1,995.71	1,770.92	1,280.12
		销售收入	8,083.16	6,771.19	5,069.48
		销售单价	40.50	38.24	39.60
		单位成本	28.50	30.45	31.55
		单位毛利	12.00	7.79	8.05
		毛利率	29.63%	20.37%	20.33%
	功率三极管	销售量	12.54	10.55	1.93
		销售收入	447.18	267.73	48.42
		销售单价	356.58	253.77	250.88
		单位成本	295.25	241.47	302.80
		单位毛利	61.35	12.30	-51.92

产品类别	产品规格名称	项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
		毛利率	17.20%	4.85%	-20.70%
桥式 整流器	贴片桥	销售量	184.76	215.04	284.04
		销售收入	1,800.80	2,159.33	3,339.60
		销售单价	97.47	100.42	117.57
		单位成本	88.07	86.32	93.28
		单位毛利	9.40	14.10	24.29
		毛利率	9.64%	14.04%	20.66%
	功率桥	销售量	12.65	8.39	5.96
		销售收入	1,037.09	665.70	476.89
		销售单价	819.83	793.44	800.15
		单位成本	762.49	757.43	765.25
		单位毛利	57.34	36.01	34.90
		毛利率	6.99%	4.54%	4.36%
其他 电子器件	其他	销售量	200.28	162.18	147.95
		销售收入	2,456.98	1,629.26	1,323.14
		销售单价	122.68	100.46	89.43
		单位成本	79.82	68.62	57.08
		单位毛利	42.86	31.84	32.35
		毛利率	34.94%	31.69%	36.17%
合计		销售量	11,777.87	11,256.08	10,956.23
		销售收入	60,244.74	53,992.23	52,166.51

报告期内，上述产品销售变动较大的主要是二极管中的轴向产品，由于市场需求和产品呈贴片化、集成化等趋势，使得传统的轴向产品销售规模持续下降，但公司的贴片类产品整体呈增长趋势。

3、各产品大类下主要产品规格的平均销售单价波动情况

（1）公司产品销售单价的波动趋势

①公司相同规格的主要产品在不同应用领域单价有所差异，在相同应用领域单价差异较小

由于不同应用领域对产品的封装工艺、阈值等电性参数、产品稳定性、一致性等诸多关键产品特性要求不同，因此相同规格的产品在不同应用领域单价存在差异，比如分别用在照明 LED 灯和电视液晶面板的微型贴片二极管，虽然都是实现稳压或者整流的功能，但由于技术参数要求程度的不同，产品本身存在差异，单价自然也不相同。

对于相同应用领域的主要产品，由于封装工艺、电性参数等技术要求相

似，产品的销售单价差异较小，比如同是用于手机电源充电器的微型贴片二极管，销售价格差异较小。

②公司相同规格的老产品，各年度单价多呈下降趋势，相同规格的新产品单价相对较高

目前公司配套的下游应用领域主要为家用电器、网络与通信、绿色照明与电源充电器，这些领域的终端产品市场价格竞争激烈，一开始推向市场的新产品销售价格相对较高，随后会逐期降价，为其配套的半导体分立器件产品价格也是随着下降，因此公司相同规格的老产品价格报告期内多呈下降趋势。

为了跟进下游市场发展，公司一直坚持以产品创新为企业发展根本，不断研发新工艺，开发新产品，通常新产品与同规格老产品相比单价相对较高，从而保证公司产品的整体价格水平保持相对稳定。

（2）主要产品规格的销售单价波动情况分析

报告期内，公司 70%以上收入来源于半导体二极管产品，因此选取半导体二极管产品大类下的相关产品规格进行各期单价波动的情况分析。

①相同规格产品在相同报告期内不同客户之间单价差异情况

报告期各期，公司相同规格产品在相同报告期不同代表性客户之间的销售单价情况如下：

二极管产品	应用领域	客户名称	单价（元/千只）
2017 年度			
微型贴片二极管	电源及充电器	航嘉集团	35.61
		比亚迪	34.50
	网络与通信	TCL 集团	59.70
		创维集团	53.94
轴向二极管	绿色照明	印度 NTL	25.51
		印度 Dixon	23.95
	家用电器	四川长虹	100.42
		兆驰股份	104.96
功率二极管	智能控制	银瑞电子	186.31
		亿源电子	194.09
	家用电器	粤常实业	254.79
		四川长虹	276.02
2016 年度			

微型贴片二极管	电源及充电器	嘉润茂	46.02
		比亚迪	44.98
	网络与通信	法国 SAGEMCOM	61.24
		扬杰科技	54.00
轴向二极管	绿色照明	印度 NTL	24.38
		印度 Dixon	24.29
	家用电器	三华工业	96.70
		康佳集团	94.04
功率二极管	智能控制	东莞鼎微	182.17
		东莞银宇	183.89
	家用电器	粤常实业	248.31
		富林中电	210.89
2015 年度			
微型贴片二极管	电源及充电器	阿富特	46.21
		航嘉集团	43.75
	网络与通信	台湾半导体	51.00
		创维集团	47.60
轴向二极管	绿色照明	印度 NTL	25.00
		印度 Dixon	25.23
	家用电器	富林中电	123.68
		TCL 集团	118.77
功率二极管	智能控制	东莞鼎微	222.42
		鑫胜达电子	213.68
	家用电器	粤常实业	271.40
		TCL 集团	266.53

注：由于客户经营范围多样性，公司对同一客户销售的产品最终应用领域可能不同

上表可见，公司相同规格产品由于终端应用领域的不同，单价差异较大，而相同规格的产品在相同终端应用领域的不同代表性客户之间的单价差异较小。

②相同规格产品在同一客户不同报告期内销售单价的波动情况

报告期各期，公司代表性规格型号产品在同一客户、不同报告期之间的销售单价情况如下：

单位：元/千只

产品规格名称	应用领域	客户名称	2017 年度	2016 年度	2015 年度
微型贴片二极管	电源及充电器	比亚迪	34.50	44.98	48.17
	液晶面板	力神科技	52.50	44.88	43.64
轴向二极管	绿色照明	印度 Dixon	23.95	24.29	25.23
	家用电器	三华工业	93.13	96.70	94.78
功率二极管	智能控制	亿源电子	194.09	219.04	340.84

	家用电器	粤常实业	254.79	248.31	271.40

上表可见，应用于不同终端应用领域的产品规格型号差异较大，因此单价有所不同。不同报告期内，用于同一应用领域的相同规格产品的单价会因为下游市场产品更新变化而有所差异。国内市场由于更注重规模和成本，普遍存在价格年降的情况，同一产品销售价格在报告期各期之间基本呈下降趋势；而台湾等中高端市场产品更新较快，因此平均单价一般较为稳定或略有上涨。

（三）公司产品按销售区域的分布

报告期内，公司境内外销售收入及占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

地区	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	43,604.22	72.38%	38,642.13	71.57%	38,690.76	74.17%
境外	16,640.52	27.62%	15,350.10	28.43%	13,475.75	25.83%
合计	60,244.74	100.00%	53,992.23	100.00%	52,166.51	100.00%

（四）主要客户

1、报告期内前十大客户的销售内容、单价、数量、收入及占比、结算方式、结算期、期末应收账款余额情况

报告期各期，公司对前十大客户的销售收入、数量、单价、结算方式、期末应收账款余额等情况如下：

（1）2017 年度前十大客户情况

客户名称	产品类别	销售数量 (千只)	销售金额 (万元)	销售单价 (元/千只)	占营业收入比 重	结算方式	结算周期	期末应收账款余额 (万元)
力神科技	半导体二极管	768,088.33	4,593.53	59.80	11.33%	外汇	验收合格后月结 90 天	2,946.43
	半导体三极管	442,015.25	1,808.81	40.92				
	桥式整流器	11,733.38	500.68	426.71				
	其他电子器件	3,554.35	29.08	81.81				
	小计	1,225,391.31	6,932.10	56.57				
粤常实业	半导体二极管	397,872.81	2,370.57	59.58	3.98%	电汇或票据	开票后 30 天或 90 天	716.46
	桥式整流器	821.64	28.61	348.21				
	其他电子器件	1,386.00	16.74	120.78				
	半导体三极管	3,924.68	15.95	40.64				
	小计	404,005.13	2,431.87	60.19				
赛尔康	半导体二极管	313,593.83	2,213.73	70.59	3.74%	外汇或电汇	开票后 90 天	399.44
	桥式整流器	4,375.33	67.30	153.82				
	半导体三极管	1,437.00	10.40	72.37				
	小计	319,406.17	2,291.43	71.74				
扬杰科技	半导体二极管	335,482.02	1,319.56	39.33	2.88%	电汇或外汇	开票后 60 天	335.92
	半导体三极管	113,484.00	435.66	38.39				
	其他电子器件	548.00	9.14	166.79				
	小计	449,514.02	1,764.36	39.25				
普联技术	半导体二极管	405,936.77	1,361.80	33.55	2.55%	电汇	开票后 60 天	248.52

客户名称	产品类别	销售数量 (千只)	销售金额 (万元)	销售单价 (元/千只)	占营业收入比 重	结算方式	结算周期	期末应收账款余额 (万元)
	桥式整流器	21,359.09	174.08	81.50				
	半导体三极管	2,445.80	27.00	110.39				
	小计	429,741.66	1,562.88	36.37				
四川长虹	半导体二极管	152,858.41	1,207.64	79.00	2.51%	电汇或票据	开票后 90 天	548.77
	半导体三极管	39,883.46	305.17	76.52				
	桥式整流器	508.99	20.55	403.74				
	小计	193,250.86	1,533.36	79.35				
TCL	半导体二极管	211,725.35	1,337.00	63.15	2.39%	电汇或票据	开票后 90 天	639.13
	桥式整流器	2,333.76	126.52	542.13				
	半导体三极管	147.00	0.48	32.48				
	小计	214,206.11	1,464.00	68.35				
立达信	半导体二极管	356,189.75	1,156.68	32.47	2.18%	电汇或票据	开票后 90 天	648.54
	半导体三极管	15,133.07	92.95	61.42				
	桥式整流器	6,367.99	69.96	109.86				
	其他电子器件	956.50	11.69	122.22				
	小计	378,647.31	1,331.28	35.16				
常州银微隆	半导体二极管	325,717.34	1,322.62	40.61	2.16%	票据	开票后 90 天	514.87
	桥式整流器	2.00	0.06	300.00				
	小计	325,719.34	1,322.68	40.61				
航嘉集团	半导体二极管	341,838.64	1,203.69	35.21	2.03%	电汇	开票后 90 天	449.16
	半导体三极管	10,484.50	37.47	35.74				
	小计	352,323.14	1,241.16	35.23				
合计		4,292,205.05	21,875.12	-	35.75%			7,447.24

（2）2016 年度前十大客户情况

客户名称	产品类别	销售数量 (千只)	销售金额 (万元)	销售单价 (元/千只)	占营业收入比 重	结算方式	结算周期	期末应收账款余额（万元）
力神科技	半导体二极管	750,655.45	3,484.89	46.42	9.73%	外汇	验收合格后月结 90 天	2,074.58
	半导体三极管	450,607.47	1,636.93	36.33				
	桥式整流器	2,816.00	179.58	637.71				
	其他电子器件	637.60	10.07	157.94				
	小计	1,204,716.52	5,311.47	44.09				
粤常实业	半导体二极管	356,656.82	2,204.08	61.80	4.15%	电汇或票据	开票后 30 天或 90 天	690.69
	桥式整流器	880.50	33.85	384.45				
	半导体三极管	5,606.90	20.28	36.16				
	其他电子器件	680.20	8.44	124.09				
	小计	363,824.42	2,266.65	62.30				
航嘉集团	半导体二极管	423,784.24	1,772.21	41.82	3.30%	电汇	开票后 30 天或 90 天	60.22
	半导体三极管	7,181.50	28.58	39.79				
	小计	430,965.74	1,800.79	41.79				
普联技术	半导体二极管	414,096.48	1,518.36	36.67	2.88%	电汇	开票后 60 天	574.58
	桥式整流器	6,894.28	55.14	79.97				
	半导体三极管	75.00	0.87	115.95				
	小计	421,065.76	1,574.37	37.39				
立达信	半导体二极管	496,473.04	1,408.88	28.38	2.79%	电汇或票据	开票后 90 天	578.37
	半导体三极管	8,792.26	56.43	64.19				
	桥式整流器	3,142.12	53.63	170.67				
	其他电子器件	241.00	3.19	132.37				
	小计	508,648.42	1,522.13	29.92				

客户名称	产品类别	销售数量 (千只)	销售金额 (万元)	销售单价 (元/千只)	占营业收入比 重	结算方式	结算周期	期末应收账款余额（万元）
强凌集团	半导体二极管	282,174.89	1,246.65	44.18	2.78%	电汇或票据	开票后 90 天	0.63
	桥式整流器	26,035.19	236.70	90.92				
	半导体三极管	6,846.44	32.27	47.14				
	其他电子器件	100.70	3.32	330.09				
	小计	315,157.21	1,518.94	48.20				
欧普照明	半导体二极管	250,317.54	952.17	38.04	2.31%	电汇	开票后 60 天	151.75
	桥式整流器	26,511.23	202.19	76.27				
	半导体三极管	29,750.00	110.34	37.09				
	小计	306,578.77	1,264.70	41.25				
扬杰科技	半导体二极管	230,163.10	992.87	43.14	2.20%	外汇或电汇	开票后 60 天	314.04
	半导体三极管	40,983.00	204.40	49.87				
	其他电子器件	182.00	3.27	179.49				
	小计	271,328.10	1,200.54	44.25				
四川长虹	半导体二极管	91,778.93	865.25	94.27	2.03%	票据	开票后 90 天	468.56
	半导体三极管	25,708.23	236.36	91.94				
	桥式整流器	117.22	11.78	1,005.30				
	小计	117,604.39	1,113.39	94.67				
亿源电子	半导体二极管	158,802.98	790.94	49.81	1.84%	电汇或票据	开票后 60 天	239.63
	半导体三极管	29,533.15	158.03	53.51				
	桥式整流器	2,811.30	31.50	112.05				
	其他电子器件	1,962.00	20.06	102.24				
	小计	193,109.43	1,000.53	51.81				
合计		4,132,998.76	18,573.51	-	34.01%	-	-	5,153.05

（3）2015 年度前十大客户情况

客户名称	产品类别	销售数量 (千只)	销售金额 (万元)	销售单价 (元/千只)	占营业收入比 重	结算方式	结算周期	期末应收账款余额（万元）
力神科技	半导体二极管	346,742.39	1,549.35	44.68	4.49%	外汇	验收合格后月结 90 天	1,100.70
	半导体三极管	264,554.63	802.43	30.33				
	其他电子器件	310.17	4.68	150.81				
	桥式整流器	86.00	2.54	295.28				
	小计	611,693.19	2,359.00	38.57				
阿富特	半导体二极管	384,443.53	1,988.88	51.73	3.79%	电汇或外汇	开票后 60 天或 90 天	352.86
	小计	384,443.53	1,988.88	51.73				
普联技术	半导体二极管	442,627.90	1,807.84	40.84	3.52%	电汇	开票后 60 天	561.35
	桥式整流器	3,944.00	35.48	89.95				
	半导体三极管	496.00	6.15	123.93				
	小计	447,067.90	1,849.47	41.37				
强凌集团	半导体二极管	438,244.62	1,501.27	34.26	3.37%	电汇或票据	开票后 90 天	94.82
	桥式整流器	17,463.75	242.67	138.95				
	其他电子器件	792.94	25.83	325.70				
	半导体三极管	593.41	2.75	46.27				
	小计	457,094.72	1,772.52	38.78				
立达信	半导体二极管	365,686.83	1,558.07	42.61	3.30%	电汇或票据	开票后 60 天或 90 天	600.62
	桥式整流器	13,110.00	156.70	119.53				
	半导体三极管	3,089.58	16.66	53.93				
	小计	381,886.40	1,731.43	45.34				
印度 NTL	半导体二极管	676,728.75	1,696.38	25.07	3.25%	外汇	开票后 60 天	675.08
	桥式整流器	1,345.00	10.41	77.42				

客户名称	产品类别	销售数量 (千只)	销售金额 (万元)	销售单价 (元/千只)	占营业收入比 重	结算方式	结算周期	期末应收账款余额（万元）
	小计	678,073.75	1,706.79	25.17				
粤常实业	半导体二极管	222,862.90	1,588.80	71.29	3.13%	电汇或票据	开票后 30 天或 90 天	507.17
	桥式整流器	1,068.10	37.49	351.03				
	其他电子器件	897.15	11.37	126.79				
	半导体三极管	2,150.63	9.18	42.69				
	小计	226,978.78	1,646.84	72.56				
印度 Dixon	半导体二极管	596,808.50	1,547.26	25.93	3.09%	外汇	开票后 60 天	341.14
	桥式整流器	9,260.00	77.44	83.63				
	半导体三极管	225.00	1.00	44.45				
	小计	606,293.50	1,625.70	26.81				
航嘉集团	半导体二极管	255,883.27	1,199.54	46.88	2.35%	电汇	开票后 30 天或 90 天	489.62
	半导体三极管	8,756.93	37.07	42.33				
	小计	264,640.19	1,236.61	46.73				
比亚迪	半导体二极管	174,639.54	861.17	49.31	2.34%	电汇或票据	开票后 90 天	236.68
	桥式整流器	27,667.88	362.81	131.13				
	半导体三极管	1,167.41	5.48	46.93				
	小计	203,474.82	1,229.46	60.42				
合计		4,261,646.78	17,146.70	-	32.63%	-	-	4,960.04

2017年6月起，发行人独立董事于燮康任扬杰科技独立董事，除此之外发行人与报告期内前十大客户不存在关联关系。报告期内，公司与上述客户的交易价格公允，且不存在向单个客户的销售比例超过销售总额50%或严重依赖单个客户的情况。发行人及发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东均未在前十大客户中持有任何权益。

2、各产品大类前五大客户的名称、销售量、销售额及单价情况

报告期各期，公司各产品大类下前五大客户的名称、销售量、销售额和单价情况如下表所示：

产品大类	集团名称	销售额（万元）	销售量（百万只）	单价（元/千只）
2017 年度				
半导体 二极管	力神科技	4,593.54	768.09	59.80
	粤常实业	2,370.57	397.87	59.58
	赛尔康	2,213.73	313.59	70.59
	普联技术	1,361.80	405.94	33.55
	TCL 集团	1,337.00	211.73	63.15
	合计	11,876.63	2,097.22	56.63
半导体 三极管	力神科技	1,808.81	442.02	40.92
	豪金隆	575.53	180.96	31.80
	扬杰科技	435.66	113.48	38.39
	矽成微电	397.90	134.94	29.49
	世纪云芯	381.88	14.18	269.23
	合计	3,599.77	885.58	40.65
桥式整 流器	力神科技	500.68	11.73	426.71
	普联技术	174.08	21.36	81.50
	欧普照明	158.78	19.93	79.65
	欧陆通	136.94	14.61	93.74
	比亚迪	136.28	17.12	79.62
	合计	1,106.76	84.75	130.59
其他 电子器件	通宝光电	735.45	37.45	196.41
	文通光电	152.14	7.22	210.81
	南京深发	145.02	12.18	119.07
	VESTEL	133.79	9.80	136.58
	豪金隆	121.75	12.98	93.84
	合计	1,288.15	79.61	161.80
2016 年度				
半导体 二极管	力神科技	3,484.90	750.66	46.42
	粤常实业	2,204.08	356.66	61.80
	航嘉集团	1,772.21	423.78	41.82

产品大类	集团名称	销售额（万元）	销售量（百万只）	单价（元/千只）
	普联技术	1,518.36	414.10	36.67
	立达信	1,408.88	496.47	28.38
	合计	10,388.43	2,441.67	42.55
半导体 三极管	力神科技	1,636.93	450.61	36.33
	矽成微电	646.92	219.11	29.53
	豪金隆	348.58	112.19	31.07
	华润华晶	309.60	77.68	39.86
	长虹集团	236.36	25.71	91.94
	合计	3,178.38	885.29	35.90
桥式 整流器	通士达	238.79	31.06	76.88
	强凌集团	236.70	26.04	90.92
	欧普照明	202.19	26.51	76.27
	力神科技	179.58	2.82	637.70
	比亚迪	177.81	16.36	108.70
	合计	1,035.07	102.78	100.71
其他 电子器件	通宝光电	318.41	18.37	173.36
	南京深发	312.43	27.17	114.98
	文通光电	116.15	5.61	207.08
	银河禧	90.20	8.76	102.94
	帝奥微电	89.73	19.81	45.30
	合计	926.92	79.72	116.27
2015 年度				
半导体 二极管	阿富特	1,988.88	384.44	51.73
	普联技术	1,807.85	442.63	40.84
	印度 NTL	1,696.38	676.73	25.07
	粤常实业	1,588.80	222.86	71.29
	立达信	1,558.07	365.69	42.61
	合计	8,639.97	2,092.35	41.29
半导体 三极管	力神科技	802.43	264.55	30.33
	矽成微电	443.17	148.15	29.91
	海信电器	346.07	124.55	27.79
	华润华晶	308.53	72.35	42.64
	得辉达	293.06	53.11	55.19
	合计	2,193.26	662.71	33.10
桥式 整流器	佛山照明	533.62	54.56	97.81
	比亚迪	362.81	27.67	131.13
	通士达	278.11	26.98	103.07
	强凌集团	242.67	17.46	138.95
	万世电机	168.21	5.11	328.95
	合计	1,585.41	131.79	120.30
其他 电子器件	南京深发	283.93	22.71	125.03
	帝奥微电	134.68	30.17	44.64

产品大类	集团名称	销售额（万元）	销售量（百万只）	单价（元/千只）
	百利通	99.63	24.29	41.03
	快星电子	80.23	8.97	89.41
	威胜集团	62.28	3.64	170.88
	合计	660.75	89.78	73.60

注：以上客户将受同一实际控制人控制的公司合并计算销售额，其中力神科技包括力神科技股份有限公司、上海力升贸易有限公司；赛尔康包括赛尔康技术（深圳）有限公司、Salcomp plc；粤常实业为深圳市粤常实业有限公司；普联技术为普联技术有限公司；豪金隆为深圳市豪金隆电子有限公司；扬杰科技包括深圳市美微科半导体有限公司、香港美微科半导体有限公司；矽成微电为无锡市矽成微电子有限公司；长虹集团包括四川长虹电器股份有限公司、四川长虹空调有限公司、合肥长虹实业有限公司等公司；欧普照明包括欧普照明股份有限公司、欧普照明电器（中山）有限公司、苏州欧普照明有限公司；比亚迪包括深圳市比亚迪供应链管理有限公司、惠州比亚迪电子有限公司；航嘉集团包括深圳市航嘉驰源电气股份有限公司、合肥市航嘉电子技术有限公司、安徽省航驰源电气有限公司等公司；立达信包括四川联恺照明有限公司、漳州立达信精密机电有限公司、立达信绿色照明股份有限公司等公司；华润华晶为无锡华润华晶微电子有限公司；通士达为厦门通士达照明有限公司；强凌集团包括镇江强凌电子有限公司、淮安强陵照明有限公司、扬州强凌有限公司等公司；阿富特包括RFTECH THAI NGUYEN CO.,LTD、阿富特（天津）电子有限公司、阿富特电子（惠州）有限公司；印度NTL包括NTL ELECTRONICS INDIA LTD等公司；海信电器包括青岛海信电器股份有限公司、广东海信电子有限公司、贵阳海信电子科技有限公司；得辉达为深圳市得辉达科技有限公司；佛山照明包括佛山电器照明股份有限公司、佛山电器照明股份有限公司高明分公司；万世电机为万世电机香港有限公司；通宝光电为常州通宝光电股份有限公司；文通光电为常州文通光电有限公司；南京深发为南京深发科技实业有限公司；土耳其VESTEL为VESTEL ELEKTRONIK；银河禧为厦门银河禧贸易有限公司；帝奥微电为帝奥微电子有限公司；百利通为百利通电子（上海）有限公司；快星电子为深圳市快星半导体电子有限公司；威胜集团包括威胜集团有限公司、湖南威科电力仪表有限公司、长沙威胜信息技术有限公司；欧陆通为深圳欧陆通电子股份有限公司（包括其前身深圳欧陆通电子有限公司）；世纪云芯为深圳市世纪云芯科技有限公司；TCL集团包括TCL海外电子（惠州）有限公司、TCL通力电子（惠州）有限公司、TCL王牌电器（成都）有限公司、TCL王牌电器（惠州）有限公司等。

3、前十大客户的注册时间、注册地、经营范围、主要经营所在地、主要股东情况、发行人与上述客户的合作背景、合作开始时间、报告期内与发行人持续交易情况

报告期各期，按同一控制合并口径统计的前十大客户集团包括：力神科技、赛尔康、粤常实业、普联技术、扬杰科技、长虹集团、常州银微隆、立达信、欧普照明、航嘉集团、强凌集团、亿源电子、阿富特、印度NTL、印度Dixon、比亚迪、TCL集团。

上述客户的基本情况如下：

集团名称	客户名称	注册时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围/主营业务	主要经营地	主要股东情况及实际控制人	合作时间	合作背景
力神科技	力神科技股份有限公司	2001 年 7 月 13 日	2,028 万新台币	桃园市中坜区自强一路 7-1 号	产品设计、电子零部件制造、电子材料批发及国际贸易等	桃园市	萧地域持股 52.30%、黄章庆持股 5.77%、洪讚财持股 5.42%、其他 26 名股东合计持股 36.51%（单一股东持股低于 5%）	10 年以上	力神科技系台湾知名科技公司，与友达光电、兆赫电子、三星、富士康等全球知名企业合作密切，公司为力神科技提供封装类别齐全的分立器件产品。
	上海力升贸易有限公司	2006 年 1 月 27 日	300.00	上海市松江区洞泾镇长兴东路 1586 号	电子元件等的进出口业务	上海市	钱筱琛持股 70.00%、钱文彪持股 30.00%		
赛尔康	赛尔康技术（深圳）有限公司	1997 年 12 月 31 日	250 万美元	深圳市宝安区沙井街道芙蓉美沙二工业区	生产经营变压器及其配件、连接器、各种电源、充电器等	深圳市	SALCOMP MANUFACTURING OY.持股 100%	10 年以上	Salcomp 系全球知名的手机及其他电子设备电源研发制造商，公司通过技术团队参与其产品的同步研发，并提供配套支持逐步进入其供应商体系。
	Salcomp plc	-	-	芬兰萨罗	手机和其他电子设备电源的开发和制造	芬兰	股东为瑞典 Nordstjernan Group		
	赛尔康（贵港）有限公司	2016 年 7 月 27 日	2,100.00	广西贵港市西江产业园西六路与西九路交汇处	生产和销售变压器及其配件等	贵港市	SALCOMP MANUFACTURING OY.持股 100%		
粤常实业	深圳市粤常实业有限公司	1995 年 5 月 24 日	160.00	深圳市福田区北环路梅林多丽工业区厂房 3 栋第三层 305A 房	经营国内商业、物资供销业	深圳市	奚丹鸣持股 60%、唐静娟持股 40%	10 年以上	粤常实业深耕家电行业，拥有丰富的客户渠道和良好的支持服务能力，公司通过与其合作间接拓展创维集团等终端客户。

普联技术	普联技术有限公司	2000 年 5 月 11 日	65,000.00	深圳市南山区深南路科技园工业厂房 24 栋南段 1 层、3-5 层、28 栋北段 1-4 层	电子设备、通信数据设备、网络安全设备等产品的生产销售	深圳市	赵佳兴持股 48.45%、赵建军持股 48.45%，其余 6 名股东合计持股 3.10%	5 年以上	普联技术（TP-LINK）系网络通信领域的标杆企业，公司为其提供产品配套、技术支撑，配合其差异化的市场竞争策略，合作稳定。
扬杰科技	扬州扬杰电子科技股份有限公司 (300373.SZ)	2006 年 8 月 2 日	47,249.08	江苏省扬州市维扬经济开发区	公司是集分立器件芯片设计制造、器件封装测试、终端销售与服务等纵向产业链为一体的高科技企业	扬州市	江苏扬杰投资有限公司持股 41.59%，为控股股东，梁勤为实际控制人	5 年以上	美微科在北美市场具有比较高的知名度，扬杰科技通过收购成为美微科的控股股东。公司产品系列齐全、并能够满足国外客户的质量要求，双方的交易金额逐年上升。
	深圳市美微科半导体有限公司	2007 年 1 月 25 日	100.00	深圳市福田区福虹路世界贸易广场 A 座 1901-2	半导体电子产品的技术开发与销售	深圳市	扬杰科技持股 100%		
	香港美微科半导体有限公司	2015 年 6 月 22 日	6,078.59	香港	国际市场合作开发、进出口贸易等	香港	扬杰科技持股 100%		
	Micro Commercial Components Corporation	2000 年 7 月	100 万美元	20736 Marilla Street Chatsworth, CA, USA	电子元器件进出口业务	美国	扬杰科技间接持股 100%		
长虹集团	四川长虹电器股份有限公司 (600839.SH)	1993 年 4 月 8 日	461,624.4222	绵阳市高新区绵兴东路 35 号	消费电子系统供应商和内容服务提供商，业务涵盖数字电视、空调、冰箱、IT、通讯、数码、网络、	绵阳市	四川长虹电子集团有限公司持股 23.20%为控股股东，其他股东持股比例低于 3%，实际控制人为绵阳市国资委	10 年以上	长虹集团是一家具有全球竞争力的消费电子系统供应商和内容服务提供商，公司通过主动开发

					电源、商用系统电子、小家电等产业研发、生产、销售				成为其合格供应商，并通过长期合作被授予“优秀供应商”，公司与其旗下多家公司开展业务合作，提供多种封装类型产品。
四川长虹空调有限公司	2008年11月28日	85,000.00	绵阳高新区绵兴东路35号	家用电器、制冷、空调设的研发、制造、销售	绵阳市	美菱电器（000521.SZ）持股100%，四川长虹（600839.SH）持有美菱电器22.47%股权，为其控股股东			
合肥长虹实业有限公司	2007年8月28日	10,000.00	安徽省合肥市经济技术开发区方兴大道6069号	家用电器、汽车电子、电子产品及零配件生产、销售及维修服务	合肥市	四川长虹持股99%、四川长虹创新投资有限公司1.00%			
四川长虹欣锐科技有限公司	2007年6月12日	14,975.00	广元市经济开发区王家营都市工业园区	平板电视电源、数码产品适配器、军品电源的研发、生产、销售和服务	广元市	四川长虹电子军工集团有限公司持股60.10%、四川长虹创新投资有限公司持股39.57%、吴壬华持股0.33%			
四川长虹网络科技有限责任公司	2005年5月20日	26,815.00	绵阳科创园区	数字电视机顶盒、网络设备等系统及终端产品研发、制造和销售	绵阳市	四川长虹持股96.27%、四川长虹创新投资有限公司持股3.73%			
四川长虹电子部品有限公司	2011年12月19日	10,000.00	四川绵阳安州工业园区科兴路	高频器件、数字卫星调谐器、高压器件等销售及相关技术服务	绵阳市	四川长虹器件科技有限公司持股100%，四川长虹持有四川长虹器件科技有限公司95%股权			
广东长虹器件科技有限公司	2015年3月16日	1,000.00	中山市南头镇同济西路2之1号	高频器件、数字卫星调谐器、高压器件等销售及相关技术服务	中山市	四川长虹器件科技有限公司持股100%，四川长虹持有四川长虹器件科技有限公司95%股权			

	四川长虹精密电子科技有限公司	2006 年 10 月 30 日	6,800.00	绵阳高新区 绵兴东路 35 号	电子电器、通讯产品、汽车电子等的技术研发、生产制造、销售及服务	绵阳市	四川长虹持股 95%、四川长虹创新投资有限公司持股 5%		
	四川爱联科技有限公司	2016 年 12 月 28 日	5,000.00	四川绵阳安州工业园区	物联网模组、无线模组、GPS 导航模组、北斗导航模组的研发、制造、销售	绵阳市	四川长虹电子控股集团有限公司持股 80%，其余 45 名自然人合计持股 20%，四川长虹电子控股集团有限公司股东为绵阳市国资委		
	四川长虹器件科技有限公司	2006 年 10 月 30 日	8,000.00	绵阳高新区 绵兴东路 35 号	高频器件、数字卫星调谐器、高压器件等的研发、制造、销售	绵阳市	四川长虹持股 95.00%、四川长虹创新投资有限公司持股 5.00%		
	四川虹锐电工有限责任公司	2008 年 12 月 5 日	2,000.00	绵阳出口加工区内	照明、电子器件、电工及相关领域产品的设计、制造、销售	绵阳市	四川长虹器件科技有限公司持股 90.00%、四川长虹创新投资有限公司持股 10.00%，四川长虹持有四川长虹器件科技有限公司 95%股权		
常州银微隆	常州银微隆电子有限公司	2016 年 12 月 8 日	300.00	常州市钟楼区丁香路 68 号	电子产品及元器件销售、商务信息咨询服务	常州市	林海燕持股 60.00%、张志朝持股 40.00%	10 年以上	常州银微隆系格力电器的合格供应商，公司通过与银微隆合作实现为格力电器进行间接配套。
	常州市星隆电子有限责任公司	1995 年 3 月 2 日	82.80	常州市钟楼区邹区镇龙潭村	二极管、硅整流桥及其半导体元器件的制造、销售	常州市	张志朝持股 87.50%、林海燕持股 12.50%		
立达信	漳州立达信灯具有限公司	2015 年 5 月 6 日	7,700.00	福建省漳州市长泰县兴泰开发区积山村塘边	研发、设计、生产与销售各种照明灯具	漳州市	漳州立达信光电子科技有限公司持股 100%，厦门立达信绿色照明集团有限公司持有漳州立达信光电子科技有限公司	10 年以上	立达信系全国五个国家级半导体照明产业化基地之一，专业生产高档电子节能灯、LED 灯、电工

				1006 号			公司 100%股权，李小龙、李江淮、李潇帆合计持有厦门立达信绿色照明集团有限公司 73.77%股权		
四川联恺照明有限公司(原名四川联恺环保科技有限公司)	2012 年 8 月 31 日	2,000.00	遂宁市经济开发区微电子工业园	研发、制造、销售：光电产品、照明产品等	遂宁市	厦门立达信绿色照明集团有限公司持股 100%			
漳州立达信光电科技有限公司	2015 年 5 月 6 日	31,700.00	福建省漳州市长泰县经济开发区兴泰工业园区	研发、设计、生产与销售：LED 灯、节能灯、灯具、智能家居等	漳州市	厦门立达信绿色照明集团有限公司持股 100%			
四川聚信光电科技有限公司	2017 年 3 月 13 日	500.00	四川省遂宁市经济技术开发区微电子工业园厂房 15 号车间	研发、设计、生产与销售：照明灯具、工厂灯、消防灯具等	遂宁市	四川联恺照明有限公司持股 100%			
漳州立达信精密机电有限公司	2015 年 5 月 6 日	5,200.00	福建省漳州市长泰县经济开发区兴泰工业园区	研发、设计、生产与销售电感、变压器、电源线及电子元器件等	漳州市	漳州立达信光电科技有限公司持股 100%			
立达信绿色照明股份有限公司	2003 年 2 月 25 日	11,400.00	漳州市长泰县兴泰开发区	研发、生产、销售：电子节能灯及其配件、照明电器、LED 照明产品及其配套器件等	漳州市	福建立达信集团有限公司持股 58.56%、李江淮、李小龙合计持有福建立达信集团有限公司 80%股权			
漳州市立达信	2004 年	1,500.00	长泰县兴泰	节能灯管、电子节能灯、	漳州市	立达信绿色照明股份有限公			电气产品等，公司通过主动开发成为立达信合格供应商，与其旗下诸多公司开展业务合作。

	电光源有限公司	5月21日		工业区	灯具、照明电器的生产等		司持股 100%		
欧普照明	欧普照明股份有限公司	2008年10月21日	57,947.9104	上海市浦东新区龙东大道 6111 号 1 幢 411 室	公司定位为专业绿色节能照明企业，主要从事照明光源、灯具、控制类产品的研发、生产和销售	上海市	中山市欧普投资股份有限公司持股 46.22%，实际控制人为马秀慧、王耀海	10 年以上	欧普照明为国内知名的上市照明企业，主要从事照明光源、灯具、控制类产品的研发、生产和销售，公司通过主动开发成为其合格供应商。
	欧普照明电器（中山）有限公司	2011年12月16日	5,000.00	中山市古镇海洲东岸北路 275 号 A 幢	生产、设计、销售：电光源、照明器具、电器开关等	中山市	欧普照明（603515.SH）持股 100%		
	苏州欧普照明有限公司	2009年8月24日	28,000.00	吴江市汾湖经济开发区汾杨路东侧	电光源、照明器具、电子控制系统、电器开关及其配件的研发及技术转让、生产、销售	吴江市	欧普照明（603515.SH）持股 100%		
航嘉集团	深圳市航嘉驰源电气股份有限公司	2007年1月22日	5,200.00	深圳市龙岗区坂田街道雪象村航嘉工业园 1#厂房四楼 EF 区	计算机硬件、计算机外围设备、开关电源、电源设备等的技术开发、生产、销售、技术服务	深圳市	深圳市驰源实业有限公司持股 42.31%、深圳市航嘉驰源科技有限公司持股 40.38%、深圳市航嘉源投资管理有限公司持股 17.31%，深圳市航嘉源投资管理有限公司持有深圳市驰源实业有限公司 100%股权	10 年以上	航嘉集团是国际电源制造商协会会员、中国电源行业协会副会长单位，公司主动联系了解对方潜在需求，通过样品检验成为其合格供应商。
	合肥市航嘉电子技术有限公司	2011年9月13日	5,000.00	安徽省合肥市经济技术开发区清潭	电器配套零部件的开发、设计、生产和销售	合肥市	航嘉电器（合肥）有限公司持股 100%，航嘉（香港）集团有限公司持有航嘉电器		

				路 716 号工业 厂房 A 一层			（合肥）有限公司 80%股权		
	安徽省航嘉驰 源电气有限公司	2015 年 7 月 9 日	2,000.00	合 肥 市 经 开 区清潭路 716 号工业厂房 B 一层	光电半导体器件、光电半 导体照明灯具灯饰、照明 器具的研发、生产、销售	合肥市	深圳市航嘉驰源电气股份有 限公司持股 80.00%、航嘉电 器（合肥）有限公司持股 20.00%		
	河源湧嘉实业 有限公司	2007 年 12 月 11 日	30,000.00	河源市源城 区龙岭工业 园三路边 18 号航嘉用地 内 D 号厂房	电工产品、开关电源、电 源设备的技术开发、生 产、销售	河源市	利嘉实业有限公司（PROFIT GATE INDUSTRIAL LIMITED）持股 90.00%、深 圳市航嘉源投资管理有限公司 持股 10.00%		
	航嘉电器（合 肥）有限公司	2009 年 11 月 16 日	30,000.00	安徽省合肥 市经济技术 开发区清潭 路 716 号工业 厂房 A	电子产品及零部件、电子 专用设备及零部件的软 硬件研发、设计、生产、 安装、检测和销售	合肥市	航嘉（香港）集团有限公司 持股 80.00%、深圳市航嘉源 投资管理有限公司持股 20.00%		
	河源市航嘉源 实业有限公司	2015 年 12 月 14 日	2,000.00	河源市源城 区龙岭工业 园 18 号航嘉 用地内 D 号 厂房	计算机硬件及配件、开关 电源、电源设备、家电产 品及配件等的技术开发、 生产、销售	河源市	深圳市航嘉源投资管理有限 公司持股 100%		
强凌 集团	镇江强凌电子 有限公司	2000 年 12 月 26 日	77.00 万美元	镇江市学府 路 200 号	生产电子镇流器、灯具及 零部件及其它绿色节能 产品	镇江市	TCP HONG KONG LIMITED 持股 100%	10 年以 上	强凌集团系美国大型跨 国光源公司，主营各种优 质节能 LED 灯、节能灯 具、电子日光灯用镇流器

	淮安强陵照明有限公司	2006 年 11 月 27 日	1,300 万美元	涟水工业开 发区	螺旋节能灯管、节能灯电 子镇流器、电光源玻璃材 料的生产、销售	涟水开 发区	TCP HONG KONG LIMITED 持股 100%		和灯具以及应急安全灯 等，公司为其在华制造基 地提供绿色照明领域相 关产品。
	扬州强凌有限 公司	2005 年 6 月 17 日	2,998 万美元	扬州高新技 术产业开 发区华钢路 2 号	生产玻璃、照明器材及有 关配件、部件，电子镇流 器、元器件、LED 照明 产品、节能产品等	扬州市	TCP HONG KONG LIMITED 持股 100%		
	上海强凌电子 有限公司	1995 年 12 月 26 日	115 万美元	上海市松江 区泗泾镇望 东南路 139 号	生产电子镇流器，汽车防 盗器，灯具及零部件（电 子，灯具）等	上海市	TCP HONG KONG LIMITED 持股 100%		
亿源 电子	江阴亿源电子 有限公司	2009 年 4 月 3 日	30.00	江阴市临港 街道西石桥 人民路 196 号	电子产品及配件的销售	江阴市	宋正兴持股 100%	5 年以 上	亿源电子系与发行人合 作的贸易商，其在广东市 场具有一定的销售渠道。
阿富 特	RFTECH THAI NGUYEN CO.,LTD	2013 年 12 月 3 日	300 万美元	Lot CN 1-2, Diem Thuy IP, Diem Thuy Commune, Phu Binh District, Thai Nguyen Province, Vietnam	专业生产充电器、充电线 等手机部件	越南	R.F.Tech Co.,LTD. 持 股 100%	5 年以 上	阿富特是生产手机充电 器的韩国专业公司，其客 户主要是三星，公司通过 直接开发的方式与其开 展合作。

	RFTECH BAC NINH CO.,LTD	2016 年 1 月 22 日	200 万美元	No.7, Road 11, VSIP Bac Ninh Industrial Park, Phu Chan Commune, Tu Son Town, Bac Ninh Province, Vietnam	专业生产充电器、充电线 等手机部件	越南	R.F.Tech Co.,LTD.持股 100%		
	阿富特（天津） 电子有限公司	2001 年 11 月 9 日	1,795.30 万美元	天津市津南 区北闸口镇 火炬路 3 号	生产、加工、销售电子部 品等	天津市	R.F.Tech Co.,LTD.持股 100%		
	阿富特电子（惠 州）有限公司	2008 年 6 月 19 日	60 万美元	惠州仲恺高 新区 24 号小 区	生产、加工、销售手机部 品、手机充电器、电子元 器件等	惠州市	R.F.Tech Co.,LTD.持股 100%		
印度 NTL	NTL Electronics India Private Limited	2002 年 4 月 26 日	35,000 万印度卢比	305, Guru Amar Dass Bhawan, 78 Nehru Place, New Delhi, India	制造节能灯、LED 灯具 及相关部件	印度	Arun Gupta 持股 40.47%、 Praveen Gupta 持股 35.04%、 其余 10 名股东合计持股 24.49%	10 年以 上	印度 NTL 为印度市场知 名的节能灯制造商，主要 为飞利浦等品牌代工，系 公司国际贸易部直接开 发的客户。
印度 Dixon	Dixon technologies (India) Private	1993 年 1 月 15 日	20,000 万印度卢比	B-14&15, Phase- II, Gautam	制造节能灯、彩色电视、 空调等耐用消费品	印度	Sunil Vachani 持股 66.71%、 其余股东持股较为分散	5 年以 上	印度 Dixon 为印度市场知 名的节能灯制造商，主要 为飞利浦等品牌代工，系

	Limited			Buddha Nagar, NODIA-2013 05, Uttar Pradesh, India					公司国际贸易部直接开发的客户。
比亚迪	比亚迪精密制造有限公司	2003 年 1 月 10 日	14,500 万美元	深圳市龙岗区龙岗街道宝龙工业城宝荷路 3001 号	服务器、毫米雷达、平板、无线和有线通信产品及模块、机器人无人机、车联网系统、智慧工厂系统、轨道交通列控系统、手机零配件等产品的生产、销售	深圳市	领裕国际有限公司持股 100%，比亚迪（002594.SZ）持有领裕国际有限公司 65.76%股权，实际控制人为王传福	10 年以上	比亚迪公司主要从事二次充电电池业务、手机部件及组装业务，以及包含传统燃油汽车及新能源汽车在内的汽车业务，同时利用自身的技术优势积极拓展新能源产品领域的相关业务，公司系比亚迪的合格供应商，供应电源及充电器领域的相关产品。
	惠州比亚迪电子有限公司	2007 年 2 月 14 日	11,000 万美元	惠州市大亚湾经济技术开发区响水河	新型电子元器件（片式元器件、混合集成电路）、移动通信系统手机，手机半成品、数字音视频编解码设备的研发、生产、组装和销售等	惠州市	领裕国际有限公司持股 65.91%、比亚迪精密制造有限公司持股 34.09%		
	惠州比亚迪实业有限公司	2006 年 6 月 12 日	15,000 万美元	惠州市大亚湾响水河	新型仪表元器件和材料（柔性线路板）、新型平板显示器件、新型电子元器件（光电子器件）、手机零配件及其相关附件的生产、组装及销售等	惠州市	比亚迪持股 55.00%		

	深圳市比亚迪供应链管理有 限公司	2013 年 10 月 15 日	50,000.00	深圳市前海 深港合作区 前湾一路鲤 鱼门街 1 号前 海深港合作 区管理局综 合办公楼 A 栋 201 室（入 驻深圳市前 海商务秘书 有限公司）	供应链管理及其配套相 关业务	深圳市	比亚迪持股 100%		
TCL 集团	TCL 海外电子 （惠州）有限公 司	2003 年 6 月 27 日	23,933 万港元	广东省惠州 市仲恺高新 技术开发区 19 号小区	研究、开发、生产、销售 数字（数码）电子类产品	惠州市	TCL MOKA INTERNATIONAL LIMITED 持股 100%	10 年 以上	TCL 集团系全球性规模 经营的消费类电子企业 集团之一，处于国内彩电 业领先地位，公司主要为 其彩电及其他消费电子 类产品提供配套。
	TCL 通力电子 （惠州）有限公 司	2000 年 1 月 26 日	16,150.00	惠州仲恺高 新区 37 号小 区	研发、生产、销售卫星电 视广播地面接收设备、数 字电视机机顶盒等	惠州市	TCL TECHNOLOGY（HK） COMPANY LIMITED 持股 100%		
	TCL 王牌电器 （成都）有限公 司	2004 年 9 月 22 日	9,500 万港元	四川省成都 高新西区科 新路 18 号	研究开发及生产彩色电 视机、数字电视机顶盒等	成都市	TCL 王牌电器（惠州）有 限公司持股 55%，TCL 控股 （BVI）有限公司持股 45%		
	TCL 王牌电器 （惠州）有限公 司	1994 年 9 月 8 日	50,000 万港元	广东省惠州 市仲恺高新 技术产业开 发区惠风四 路 78 号	研究、开发、生产、销售 数字（数码）电子类产品、 通讯设备等	惠州市	TCL HOLDINGS（BVI） LIMITED 持股 100%		

TCL 光电科技（惠州）有限公司	2007年12月4日	57,600.00	惠州市仲恺高新技术开发区惠风四路78号	新型显示器件、彩色电视机、相关配套零部件制造、销售、维修及相关技术开发	惠州市	TCL 多媒体科技控股有限公司持股 100%		
惠州 TCL 音视频电子有限公司	2005年10月26日	2,500.00	惠州仲恺高新区37号小区	研发、生产、销售数字电视机顶盒、网络通讯产品等	惠州市	TCL TECHNOLOGY（HK）COMPANY LIMITED 持股 100%		
惠州高盛达科技有限公司（原名：惠州 TCL 王牌高频电子有限公司）	1999年3月29日	5,200.00	惠州仲恺高新区华星路2号	生产经营：电子调谐器、电子调制器、硅高频头等射频产品等	惠州市	高盛达控股（惠州）有限公司持股 100%，赵忠尧持股 21%、TCL 集团股份有限公司（000100.SZ）持股 20%，惠州市高鑫达投资合伙企业（有限合伙）持股 18.94%，其余 11 名股东合计持股 40.06%，TCL 集团不存在控股股东、实际控制人。		

报告期内，公司与上述客户均维持了稳定的合作关系，合作年限均在5年及以上，除了对印度NTL、强凌集团等绿色照明领域的客户因为产品更新换代、市场竞争加剧等因素销售金额有所下降之外，公司对其他主要客户的销售收入金额较为稳定。

（五）报告期各期不同销售模式下退货、换货、赔偿、取消订单等情况

1、报告期内退货情况

（1）整体退货情况

报告期内，公司整体退货情况如下：

销售模式	产品名称	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		金额 (万元)	占同类 产品收 入比重	金额 (万元)	占同类 产品收 入比重	金额 (万元)	占同类 产品收 入比重
直销	半导体二极管	131.94	0.28%	153.81	0.36%	123.94	0.30%
	半导体三极管	4.23	0.05%	11.85	0.17%	23.51	0.46%
	桥式整流器	19.02	0.67%	28.34	1.00%	8.49	0.22%
	其他电子器件	4.01	0.16%	17.35	1.06%	9.48	0.72%
	小计	159.20		211.35	-	165.42	-
经销	半导体二极管	25.98	0.06%	29.43	0.07%	40.55	0.10%
	半导体三极管	0.48	0.01%	1.13	0.02%	3.36	0.07%
	桥式整流器	0.09	0.01%	0.06	0.01%	3.97	0.10%
	其他电子器件					1.50	0.11%
	小计	26.55		30.62	-	49.38	-
合计		185.75	0.31%	241.97	0.45%	214.80	0.41%

如上表所示，发行人报告期内各期退货金额占收入比重较小。

（2）退货金额较大客户具体情况

报告期内，整体退货金额较小，选取年度退货金额超过10万的具体情况进行分析。2015年-2017年金额较大的退货具体如下：

单位：万元

2017 年度			
产品类别	客户名称	销售模式	退货金额

半导体二极管	扬州朗日新能源科技有限公司	直销	23.93
	四川长虹电器股份有限公司	直销	18.18
	小计		42.11
合计			42.11
2016 年度			
产品类别	客户名称	销售模式	退货金额
半导体二极管	普联技术有限公司	直销	64.79
	深圳市粤常实业有限公司	经销	14.80
	小计		79.59
桥式整流器	厦门通士达照明有限公司	直销	10.10
	小计		10.10
合计			89.69
2015 年度			
产品类别	客户名称	销售模式	退货金额
半导体二极管	江阴亿源电子有限公司	经销	16.38
	深圳市粤常实业有限公司	经销	14.56
	镇江强凌电子有限公司	直销	13.95
	深圳市兆驰股份有限公司	直销	11.45
	杭州炬华科技股份有限公司	直销	10.62
	小计		66.96
合计			66.96

上述退货主要是由于部分产品存在质量瑕疵，公司给予退货处理，但报告期内整体退货金额较小，对公司整体产品质量不存在重大影响。

2、报告期内换货情况

（1）公司整体换货情况

销售模式	产品名称	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		金额 (万元)	占同类 产品收 入比重	金额 (万元)	占同类 产品收 入比重	金额 (万元)	占同类 产品收 入比重
直销	半导体二极管	18.58	0.04%	29.19	0.07%	16.02	0.04%
	半导体三极管	1.09	0.01%	0.40	0.01%	0.05	0.01%
	桥式整流器	3.70	0.13%	0.31	0.01%		
	其他电子器件	0.53	0.02%	0.04	0.01%	0.03	0.01%
	小计	23.90		29.94	-	16.10	-
经销	半导体二极管	0.66	0.01%	0.86	0.01%	0.40	0.01%
	半导体三极管					0.01	0.01%
	桥式整流器	0.27	0.01%				
	其他电子器件	3.88	0.16%	3.77	0.23%	1.89	0.14%
	小计	4.81		4.63	-	2.30	

合计	28.71	0.05%	34.57	0.06%	18.40	0.04%

如上表所示，发行人报告期内各期换货金额较小。

（2）换货金额较大客户具体情况

报告期内，整体换货金额较小，选取年度换货金额超过10万的具体情况进行分析。2017年没有单个客户换货超过10万的情况，2015年-2016年金额较大的换货具体如下：

单位：万元

2016 年度			
产品类别	客户名称	销售模式	换货金额
半导体二极管	江苏通灵电器股份有限公司	直销	25.13
合计			25.13
2015 年度			
产品类别	客户名称	销售模式	换货金额
半导体二极管	奇烨电子(东莞)有限公司	直销	11.12
合计			11.12

报告期内，由于客户需求发生变化、客户下错单等要求重新下单，进行换货处理，整体金额较小。

3、报告期内赔偿情况

（1）公司整体赔偿情况

销售模式	产品名称	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		金额 (万元)	占同类 产品收 入比重	金额 (万元)	占同类 产品收 入比重	金额 (万元)	占同类 产品收 入比重
直销	半导体二极管	38.25	0.08%	198.02	0.47%	18.42	0.05%
	半导体三极管	-	-	-	-	2.94	0.04%
	合计	38.25	0.06%	198.02	0.37%	21.36	0.04%

如上表所示，发行人报告期内各期质量索赔金额占收入比重非常小。

（2）公司赔偿金额较大情况

报告期内，整体赔偿金额较小，选取年度赔偿金额超过10万的具体情况进行分析。2015年-2017年金额较大的赔偿具体如下：

单位：万元

2017 年度			
产品类别	客户名称	销售模式	赔偿金额
半导体二极管	厦门阳光恩耐照明有限公司	直销	11.81
合计			11.81
2016 年度			
产品类别	客户名称	销售模式	赔偿金额
半导体二极管	厦门阳光恩耐照明有限公司	直销	155.83
	TCL 王牌电器（惠州）有限公司	直销	22.28
合计			178.11
2015 年度			
产品类别	客户名称	销售模式	赔偿金额
半导体二极管	广东高标电子科技有限公司	直销	14.74
合计			14.74

公司与客户已不存在产品质量纠纷和争议，目前上述三家客户依然是公司长期稳定的客户，持续向发行人进行产品采购。

4、报告期内取消订单情况如下

（1）公司整体取消订单情况

销售模式	产品名称	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		金额（万元）	占同类产品收入比重	金额（万元）	占同类产品收入比重	金额（万元）	占同类产品收入比重
直销	半导体二极管	28.71	0.06%	16.61	0.04%	6.00	0.01%
	半导体三极管	0.68	0.01%	4.01	0.06%		
	桥式整流器	0.08	0.01%	0.47	0.02%		
	其他电子器件	0.01	0.01%	0.35	0.02%		
	小计	29.48		21.44	-	6.00	-
经销	半导体二极管	0.83	0.01%	0.90	0.01%	0.11	0.01%
	半导体三极管			0.12	0.01%		
	桥式整流器			0.05	0.01%		
	小计	0.83	-	1.07	-	0.11	-
合计		30.31	0.05%	22.51	0.04%	6.11	0.01%

如上表所示，发行人报告期内取消订单金额较小，客户取消订单原因主要系客户下错订单所致。

（六）是否存在期末集中确认收入、期初退货的情形

1、发行人报告期内各季度销售情况

销售季度	销售金额（万元）	环比变动
2017 年第四季度	15,911.36	1.36%
2017 年第三季度	15,697.62	3.33%
2017 年第二季度	15,191.77	13.00%
2017 年第一季度	13,443.99	-9.60%
2016 年第四季度	14,871.59	6.44%
2016 年第三季度	13,971.48	5.99%
2016 年第二季度	13,181.51	10.14%
2016 年第一季度	11,967.65	-9.85%
2015 年第四季度	13,275.97	-4.16%
2015 年第三季度	13,852.72	3.94%
2015 年第二季度	13,327.18	13.80%
2015 年第一季度	11,710.64	-18.51%

如上表所示，报告期内各期第四季度销售额并无异常突出的涨幅。年末下游客户根据次年销售计划备货，导致第四季度销售额相对较高；受春节假期影响，第一季度销售额通常处于较低水平。

同行业可比公司各季度销售情况：

单位：万元

项目	扬杰科技	苏州固锴	华微电子	士兰微
2017 年第三季度	40,904.71	50,810.39	43,229.78	71,760.39
2017 年第二季度	38,498.12	50,411.68	33,671.55	70,928.83
2017 年第一季度	30,187.89	33,118.14	35,176.49	58,889.16
2016 年第四季度	35,822.30	33,342.50	43,527.23	65,512.06
2016 年第三季度	28,580.11	32,090.67	34,946.15	66,360.67
2016 年第二季度	29,707.28	30,465.23	33,544.26	62,443.11
2016 年第一季度	24,906.59	22,835.04	27,568.72	43,189.54
2015 年第四季度	28,389.72	21,932.66	37,389.93	50,715.15
2015 年第三季度	21,160.92	20,787.28	37,804.21	47,708.58
2015 年第二季度	18,884.16	20,991.15	30,105.53	52,168.47
2015 年第一季度	14,954.53	17,483.51	24,766.30	42,049.29

注：①可比公司数据来源：公开披露的季度、半年度、年度报告。②捷捷微电子于 2017 年上市，无法获得 2015、2016 年各季度销售数据。

如表所示，发行人与同行业可比公司各季度销售收入波动趋势基本一致。

2、报告期各期一季度退货情况

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一季度退货金额	42.31	29.47	55.06

通过对比同行业可比公司各季度销售趋势、报告期内各期期初退货情况，发行人不存在期末集中确认收入、期初退货的情形。

发行人收入确认期间准确，不存在异常收入跨期事项。

四、发行人的采购情况和主要供应商

（一）主要能源供应情况

公司生产过程中所需要的主要能源为电和水，市场供应充足。报告期内主要能源单价及占主营业务成本的比例如下：

项 目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	单价	占比	单价	占比	单价	占比
电（元/度）	0.65	5.14%	0.67	5.49%	0.68	5.25%
水（元/吨）	2.40	0.27%	2.42	0.24%	2.15	0.17%
合计	-	5.41%	-	5.73%	-	5.41%

报告期内，公司主要能源电的价格波动相对较小、水的价格逐年小幅上涨，能源支出占主营业务成本比重较低，其价格波动不会造成主营业务成本大幅变动。

（二）主要原材料采购情况

1、采购金额情况

发行人主要原材料包括芯片、框架/引线、铜材、塑封料等，报告期各期主要材料采购额及材料采购总额情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
芯片	12,726.58	10,225.75	10,293.46
框架/引线	4,997.43	4,800.20	4,087.38
铜材	2,423.45	2,811.50	3,235.87
塑封料	2,208.70	1,917.86	2,034.86
小计	22,356.16	19,755.31	19,651.57

材料采购总额	31,640.86	28,019.64	27,398.22

上表可见，公司原材料中芯片采购金额占比最高，且主要原材料各期采购总金额呈持续上升趋势，报告期各期芯片采购额占材料采购总额的比例计算如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
芯片采购占材料采购总额的比例	40.22%	36.49%	37.57%

2017 年度芯片采购占比上升，主要原因为 2017 年度芯片的价格在逐渐上涨，且芯片的供货周期较长，发行人为了满足生产需求增加了芯片的备货量。此外，发行人产品多根据客户需求进行生产，通过对产品结构分析，本期以单价较高的芯片为主材料的产品产量、销量增加，导致本期高价值芯片的采购量上升。

2、主材平均采购单价情况

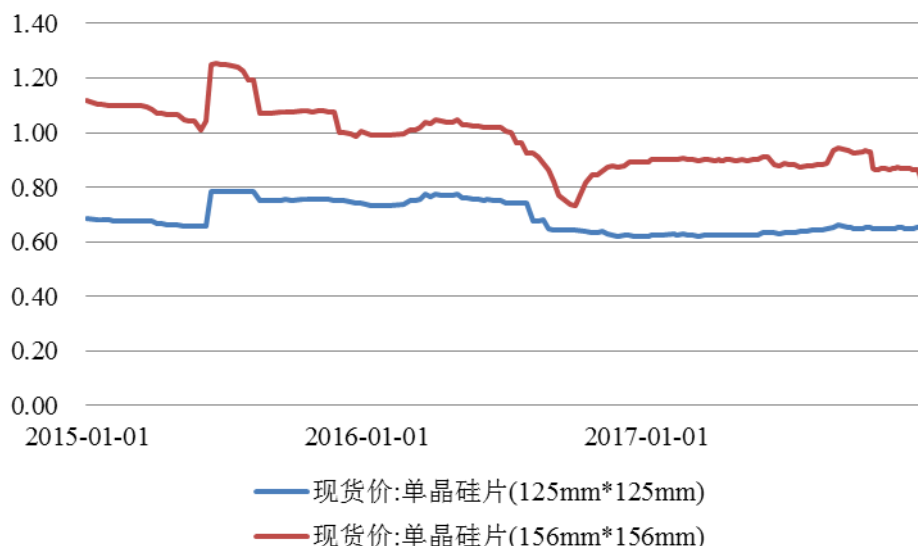
报告期各期，主要原材料采购单价（不含税）如下表所示：

项目	单位	2017 年度	2016 年度	2015 年度
芯片	元/千个	13.34	10.83	11.83
框架/引线	元/千个	4.87	4.55	4.78
铜材	元/公斤	44.97	35.05	35.59
塑封料	元/公斤	23.02	21.94	20.30

芯片、框架/引线、铜材的采购单价在 2016 年有所下降，而 2017 年随着各类基础原材料的价格普涨，也呈现出上涨的趋势；塑封料采购单价报告期内逐期小幅上涨。原材料价格呈现上述变动趋势的主要原因为原材料市场价格走势的波动，具体分析如下：

（1）芯片价格变动情况

芯片系半导体分立器件核心部件，芯片经封装后成为半导体分立器件产品。芯片的主要上游行业为单晶硅、化学试剂，单晶硅的价格对芯片成本有直接影响，硼源、硝酸、盐酸、双氧水、氢氟酸等化学试剂市场供应充足，价格比较稳定。报告期各期，单晶硅的价格走势情况如下：



数据来源：Wind 资讯，单位：美元/片

由上图可知，报告期前两年，芯片主要原材料单晶硅的市场价格逐渐下降，而 2017 年以来则有所上涨，与公司芯片采购单价的变动趋势一致。此外，由于公司产品结构升级，2017 年单价较高的芯片采购比例增加，导致芯片平均采购单价增幅较大。

报告期各期，同行业公司对外销售的芯片产品价格及变动趋势如下：

公司	单价	2016 年	2015 年
扬杰科技	元/千个	20.07	20.66
长电科技	元/片	322.58	333.70
捷捷微电	元/片	182.80	187.70

注：①根据扬杰科技、长电科技年度报告、捷捷微电招股说明书披露的数据计算得出；
②扬杰科技披露的芯片价格单位与公司口径一致，长电科技、捷捷微电披露的芯片价格单位为每一晶圆片的价格，经过划片后成为可直接使用的芯片（以千个计量），由于不同尺寸芯片的折算比例不同，未对单价进行统一。

2016 年，可比公司对外销售芯片的平均单价均呈现下降趋势，与公司当年芯片采购平均单价变动趋势相同。

（2）框架/引线及铜材

框架/引线系半导体分立器件产品的载体，框架/引线的主要原材料为铜材，在加工费较为稳定的情况下，框架/引线的采购单价受到铜价的影响较大。除了

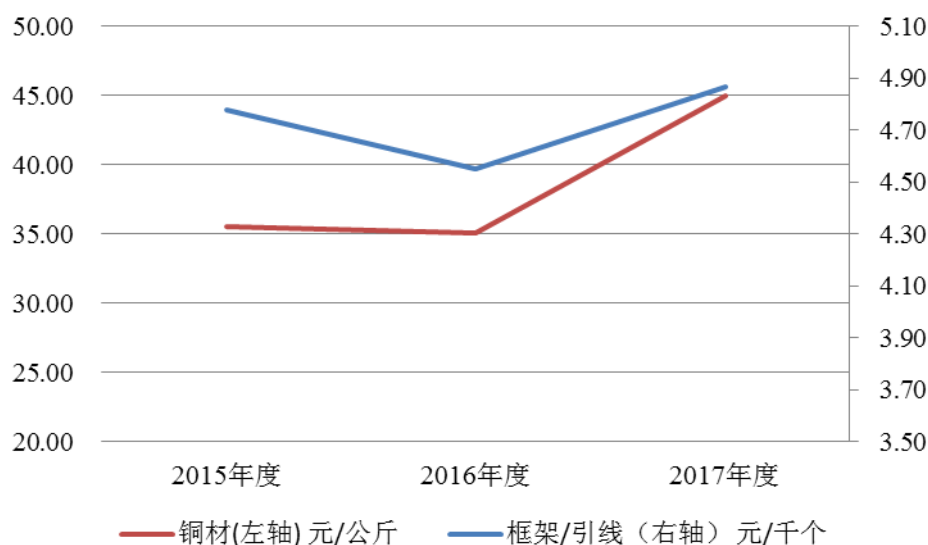
直接采购框架/引线外，公司还存在采购铜材交由第三方外协加工为框架/引线的情形。报告期各期，公司采购框架/引线以及铜材的价格均呈现出先降后增的趋势，2016 年有所下降，2017 年上涨明显。

报告期内，铜材的价格走势情况如下：



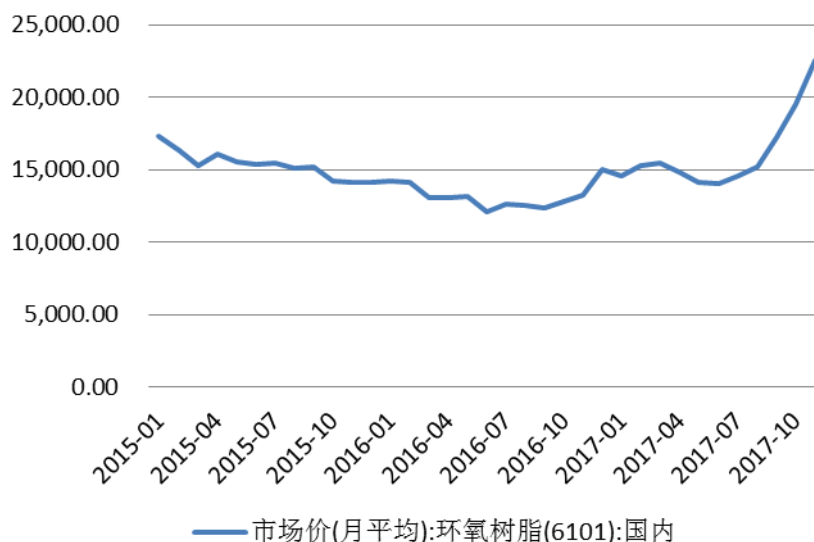
数据来源：Wind 资讯、全国现货铜价，单位：元/吨

由上表可知，2016 年，现货铜价呈现小幅下降的趋势，而 2017 年则快速上涨，上述变动趋势与报告期内公司框架/引线以及铜材平均采购单价的变动趋势一致。



(3) 塑封料

塑封料系用于半导体芯片包封、同时交联固化成具有一定结构外型的半导体分立器件成品的关键材料。塑封料的主要原材料为环氧树脂，其价格波动对塑封料的生产成本影响较大。报告期内，环氧树脂的价格走势情况如下：



数据来源：Wind 资讯，环氧树脂国内化工产品市场价，单位：元/吨

环氧树脂的价格 2016 年小幅下降，2017 年快速上涨，公司报告期内塑封料的采购单价逐年上涨，主要是由于单价较高的无卤塑封料采购占比逐年增加所致。

3、各主材下主要类别材料单价情况

发行人各大类产品之间的原材料具有一定的通用性，采购环节并不区分特定产品大类，而是针对不同批次产品的功能、封装要求采购不同型号的原材料。

公司各大类主材下主要品种的价格波动情况如下：

（1）芯片

公司采购金额较高的芯片主要为平面小信号芯片、平面功率芯片及 GPP 芯片。报告期各期，主要类别芯片的采购单价和占比情况如下：

单位：元/千个

类别	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	单价	占比	单价	占比	单价	占比
平面小信号芯片	8.42	40.14%	8.27	47.26%	8.30	38.12%
平面功率芯片	123.97	24.45%	97.13	18.61%	132.42	24.36%

GPP 芯片	14.56	25.92%	15.04	24.98%	17.25	29.71%
其他芯片	12.77	9.50%	5.49	9.16%	4.00	7.81%
合计	13.34	100.00%	10.83	100.00%	11.83	100.00%

注：占比指该类芯片采购金额占当期芯片采购总额的比例

2016 年，各类芯片的采购单价均有所下降。2017 年，平面小信号芯片、平面功率芯片的采购单价随主材价格则有所上涨，而 GPP 芯片由于制造技术成熟和进步，以及市场规模化竞争加剧，采购单价仍然有所下降。同时，单价较高的平面功率芯片采购占比有所提高，导致公司芯片平均采购单价上涨。

（2）框架/引线及铜材

公司采购的铜材均为同质的标准化产品，其单价随市场价格的波动而变动，各批次之间或不同供应商的产品之间不存在类别的差异。

框架/引线主要由铜材加工而成，其单位采购价格主要取决于成品的尺寸，报告期各期公司框架/引线产品价格波动趋势与铜材的市场价格波动趋势一致。

（3）塑封料

公司所使用的塑封料根据终端客户对产品的要求可分为有卤塑封料和无卤塑封料两大类，一般轴向产品多采用有卤塑封料，贴片及其他产品使用无卤塑封料，其单价波动情况如下：

单位：元/公斤

类别	2017 年度	2016 年度	2015 年度
无卤塑封料	35.41	27.96	23.34
有卤塑封料	13.59	13.82	14.97
平均单价	23.02	21.94	20.30

报告期内，公司无卤塑封料的采购单价呈现逐年上涨趋势，有卤塑封料的采购单价则小幅下降。随着公司产品结构的调整，公司无卤塑封料的采购金额占比有所上升，无卤塑封料中单价较高的品种采购金额占比也有所上升，使得平均采购单价逐年上涨。

报告期各期，公司主要原材料下的细分类别材料的采购单价波动情况与对应产品的市场价格波动趋势不存在显著差异。

4、发行人芯片采购量与当期入库产成品的匹配关系

报告期内，芯片的采购量与当期入库产成品之间的匹配情况如下：

单位：千个

项目	2017 年	2016 年度	2015 年度
芯片领用（注 1）	12,096,855.43	11,955,228.64	11,944,392.01
产成品产量（注 2）	10,987,890.51	10,293,999.98	10,527,394.25
单耗（注 3）	1.10	1.16	1.13

注 1：此处芯片领用量已剔除研发领料部分以及在制品中芯片期初期末数的差额。

注 2：产成品产量中已剔除非来芯加工和采购外购管等未消耗芯片的产品产量。

注 3：单耗=芯片领用量/产成品产量。

发行人产品芯片单耗数量会随产品的不同而有所差异，大部分产品的芯片单耗为每只产品一只芯片，小部分产品为每只产品两只或多只芯片。整体而言，报告期内公司芯片领用与产成品产量的比例波动较小，相对较为稳定，符合发行人的实际生产经营状况。

（三）报告期内主要供应商情况

1、报告期各期向前五大供应商的采购情况

报告期内，发行人向前五名供应商的采购情况如下表所示：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
2017 年度	1	扬州晶新微电子有限公司	芯片	1,902.39	6.01%
	2	安徽安芯电子科技股份有限公司	芯片	1,641.15	5.19%
	3	江苏鑫海铜业有限公司	铜材	1,591.18	5.03%
	4	江阴康强电子有限公司	框架	1,288.02	4.07%
	5	上海日晶微电子有限公司	芯片	1,183.23	3.74%
	合计		-	7,605.98	24.04%
2016 年度	1	江苏鑫海铜业有限公司	铜材	2,122.81	7.57%
	2	扬州晶新微电子有限公司	芯片	1,676.52	5.98%
	3	江阴康强电子有限公司	框架	1,295.98	4.62%
	4	上海日晶微电子有限公司	芯片	1,085.64	3.87%
	5	江苏华海诚科新材料股份有限公司	塑封料	938.51	3.35%
	合计		-	7,119.46	25.40%
2015 年度	1	江苏鑫海铜业有限公司	铜材	2,377.79	8.68%
	2	江阴康强电子有限公司	框架	1,163.72	4.25%
	3	扬州晶新微电子有限公司	芯片	1,084.13	3.96%
	4	安徽安芯电子科技有限公司	芯片	1,074.83	3.92%

	5	江苏华海诚科新材料股份有限公司	塑封料	831.49	3.03%
	合计		-	6,531.96	23.84%

发行人与报告期内前五大供应商交易价格公允。除华海诚科外，发行人及发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东均未在前五大供应商中持有任何权益。

2、报告期各期前十大供应商的基本情况

序号	供应商	注册时间	注册地	实际生产经营地	注册资本（万元）	股权结构及实际控制人	主营业务	实际经营业绩	合作历史、如何成为供应商
1	江苏鑫海铜业有限公司	1987年11月2日	丹阳市皇塘镇蒋墅迎宾西路70号	丹阳市	9,800.00	汤优钢持股 98%、张小芳持股 2%	无氧铜杆、镀锡铜线生产销售	年营业收入约 20 亿元	合作时间 10 年以上；系行业内知名的铜材生产制造商，产品质量较好，公司主动联系该供应商采购其产品
2	扬州晶新微电子有限公司	1998年11月24日	扬州市鸿大路29号	扬州市	2,963 万美元	日本国际电子贸易株式会社持股 79.52%；其他两名股东合计持股 20.48%	分立器件,集成电路	年营业收入约 2 亿元	合作时间 10 年以上；该公司系日资企业，产品质量较好，公司主动联系该供应商采购其产品
3	安徽安芯电子科技股份有限公司	2012年10月23日	安徽省池州市经济技术开发区富安电子信息产业园 10 号	池州市	2,731.49	汪良恩持股 40.08%、汪良美持股 28.56%、其他 9 名股东合计持股 31.36%	GPP 芯片,TVS 芯片的生产、加工、销售	年营业收入约 8,000 万元	合作时间超过 3 年；该公司芯片产品的性价比较高，通过合格供应商认证成为供应商
4	江阴康强电子有限公司	2008年10月20日	江阴市经济开发区东定路 3 号	江阴市	13,800.00	康强电子（002119.SZ）持股 70%、江苏新潮科技集团有限公司持股 30%；无实际控制人	引线框架制造、销售	2016 年营业收入约 2.39 亿元；净利润 2,587.29 万元	合作时间 5 年以上；系上市公司控股企业，实力雄厚，公司主动联系该供应商采购其产品
5	深圳市三瑞思电子科技有限公司	2008年12月19日	深圳市福田区香蜜湖街道深南大道浩铭财富广场 B 座 8E	深圳市	200.00	陈涛独资持股 100%	肖特基二极管及芯片	年营业收入约 1,000 万元	合作时间 3 年以上；该公司主要供应 SKY 芯片，拓宽了公司该类芯片的供货渠道。
6	上海日晶微电子有限公司	2000年2月22日	上海市黄浦区陆家浜路 1378 号 1305 室	上海市	100.00	高祺持股 90%、闻宇清、胡家丰各持股 5%	代理日本晶圆产品,二极管、三极管、芯片	年营业收入约 3,000 万元	合作时间 10 年以上；该公司主要代理日本 TORX 芯片，质量可靠，公司主动联系该供应商采购其产品

7	杭州士兰微电子股份有限公司	1997年9月25日	浙江省杭州市黄姑山路4号	杭州市	124,716.50	杭州士兰控股有限公司持股41.70%，实际控制人为陈向东等7名自然人	电子元器件的研发、生产和销售	2016年度营业收入23.75亿元，净利润9,164.31万元	合作时间10年以上；芯片质量国内领先，能够提供性价比较高的芯片产品
8	江苏华海诚科新材料股份有限公司	2010年12月17日	连云港经济技术开发区东方大道66号	连云港市	4,300.00	连云港德裕丰投资合伙企业(有限合伙)持股16.02%、江苏乾丰投资有限公司持股15.15%、韩江龙持股14.06%，实际控制人为韩江龙、成兴明、陶军	从事半导体器件及集成电路封装材料的研发、生产和销售	2016年营业收入11,269万元，净利润883万元	合作时间5年以上；系行业内知名的塑封料生产制造商，产品质量较好，通过合格供应商认证成为供应商
9	吉林麦吉柯半导体有限公司	2004年9月7日	吉林高新区深圳街99号	吉林市	7,000.00	华微电子(600360.SH)持股100%，实际控制人为曾涛	半导体分立器件的设计、开发、制造与销售	年营业收入约3亿元	合作时间10年以上；该公司系上市公司全资子公司，有较强的供货能力，通过合格供应商认证成为供应商
10	常州新区立华电子有限公司	1997年5月22日	天宁区青龙街道桐家工业园68号	常州市	50.00	赵立波(90%)赵克强(10%)	半导体整流管、整流桥配件、电子元器件引出线、五金冲件、等制造加工	年营业收入约1,500万元	合作时间10年以上；系稳定的引线生产制造商，产品质量较好，通过合格供应商认证成为供应商
11	西安和和微电子有限公司	2005年10月24日	西安市高新区唐延南路东侧逸翠园-西安(二期)第2幢1单元24层12432号房	西安市	700.00	梁毅、徐京红各持股29.14%，张凡文、卞正刚各持股16.57%，其余两位自然人持股8.57%	肖特基芯片设计、生产和销售	年营业收入约1,500万元	合作时间5年以上；能够提供性价比较高的芯片产品，通过合格供应商认证成为供应商，2017年起不再采购

12	张家港市振丰铜业有限公司	1990 年 1 月 11 日	乐余镇乐江路 34 号	张家港市	1,000.00	陆佩祥、茅士华各持股 47.4%；其余 4 名自然人持股 5.2%	无氧铜丝、合金铜丝的生产与销售	年营业收入约 5 亿元	合作时间 3 年以上；系规模较大的铜材生产制造商，通过合格供应商认证成为供应商
13	宁波捷嘉电子有限公司	2010 年 8 月 30 日	宁波东钱湖旅游度假区高钱村	宁波市	100.00	钱肖岗持股 80%、李亚艳持股 20%	引线框架制造、销售	年营业收入约 2,000 万元	合作时间 10 年以上；与公司的配合度较高，拓宽框架供应渠道
14	杭州立昂微电子股份有限公司	2002 年 3 月 19 日	杭州经济技术开发区 20 号大街 199 号	杭州市	36,000.00	王敏文持股 22.12%，为第一大股东其余 173 名股东合计持股 77.88	半导体芯片的制造；半导体芯片的测试、封装	年营业收入超过 10 亿元	合作时间 10 年以上；能够提供质量可靠的芯片产品

与主要供应商的结算方式情况如下：

序号	供应商	信用政策	付款方式
1	江苏鑫海铜业有限公司	票到付款	电汇
2	扬州晶新微电子有限公司	票到 90 天付款	承兑汇票
3	安徽安芯电子科技股份有限公司	票到 90 天付款	承兑汇票
4	江阴康强电子有限公司	票到 90 天付款	承兑汇票
5	深圳市三瑞思电子科技有限公司	票到 60 天付款	电汇/承兑汇票
6	上海日晶微电子有限公司	票到 90 天付款	承兑汇票
7	杭州士兰微电子股份有限公司	票到 60 天付款	承兑汇票
8	江苏华海诚科新材料股份有限公司	票到 90 天付款	承兑汇票
9	吉林麦吉柯半导体有限公司	票到 90 天付款	承兑汇票
10	常州新区立华电子有限公司	票到 90 天付款	电汇
11	西安和和微电子有限公司	票到 90 天付款	承兑汇票
12	张家港市振丰铜业有限公司	票到付款	电汇
13	宁波捷嘉电子有限公司	票到 60 天付款	电汇/承兑汇票
14	杭州立昂微电子股份有限公司	票到 60 天付款	承兑汇票

除杨森茂通过乾丰投资控制江苏华海诚科新材料股份有限公司 15.15%股份外，公司报告期各期前十大供应商与公司控股股东、董监高及关键岗位人员不存在关联关系。

（四）委托加工情况

1、发行人主要生产模式及委托加工的具体环节、委托加工的主要原因

公司的生产模式是以销定产，柔性组织。公司依据专业工艺构建产品事业部组织生产，以实现产能的规模效应和专业化管理。同时，公司以市场为导向，努力构造适应客户需求的多品种、多批次、定制、快捷的柔性化生产组织模式。

公司市场营销部根据销售订单下达销售计划，各产品事业部根据订单交期确定产品的生产排期，安排产品生产，确保按时交付。同时，公司市场营销部也会根据远期订单和对未来市场需求的预测，以及重点客户的备货要求，下达销售备货计划。各产品事业部根据生产周期、安全库存和产能综合利用效率，合理安排采购和作业计划，储备部分关键材料或直接做成半成品。一旦接到正式订单时，可以根据要求在半成品中选择适用的批次进行测试打印包装，实现快捷交付。这样，一方面缩短了产品的交货周期，提高了产线的交付能力和应变能力，提升了公司的市场竞争能力；另一方面能够通过这样的计划安排，提高公司各类产能资

源的有效利用率，确保产线生产的相对持续性和稳定性，提升公司的经济效益。

报告期各期，公司外协加工的主要情况如下：

加工内容、环节	具体情况
引脚电镀	引脚电镀系公司产品生产的必要工艺环节，但非核心技术环节，由于较高的环保要求，公司自身的产能有限，将部分产品的引脚电镀委托具备相应资质的公司完成。
框架/引线加工	出于产品定制和品质、成本的考虑，公司对于框架/引线并非全部直接采购成品，存在采购铜材后委托第三方加工成框架/引线的情况。

报告期内公司委外加工的内容均为标准化的工艺流程或偶发性的产品封装，不存在关键工序交由外单位完成的情形。

2、主要外协厂的基本情况

报告期各期，公司与前五大外协单位的交易金额、占比情况如下：

单位：万元

期间	序号	外协单位	交易金额	占外协采购比例	占供应商营业收入比例
2017年度	1	苏州市博畅电子有限公司	191.33	17.13%	21.39%
	2	芜湖冠耀电子元件有限公司	163.55	14.65%	13.63%
	3	常州广宇蓝天表面技术科技发展有限公司	131.62	11.79%	23.93%
	4	常州市汇佳五金制造有限公司	97.06	8.69%	32.35%
	5	昆山同心表面科技有限公司	94.64	8.47%	0.41%
	合计		678.20	60.73%	-
2016年度	1	常州丰祥塑业有限公司	206.99	17.84%	69.00%
	2	苏州市博畅电子有限公司	176.80	15.24%	20.78%
	3	昆山同心表面科技有限公司	144.79	12.48%	0.56%
	4	芜湖冠耀电子元件有限公司	120.01	10.34%	15.00%
	5	常州广宇蓝天表面技术科技发展有限公司	84.85	7.31%	18.45%
	合计		733.43	63.20%	-
2015年度	1	苏州市博畅电子有限公司	186.75	15.31%	18.77%
	2	泰兴市弘益电镀有限公司	81.37	12.68%	13.12%
		常州新区鹦鹉电子器材有限公司	73.35		2.93%
	3	常州市汇佳五金制造有限公司	140.49	11.51%	56.20%
	4	昆山同心表面科技有限公司	134.70	11.04%	0.50%
	5	常州丰祥塑业有限公司	118.72	9.73%	79.15%
	合计		735.37	60.27%	-

注：1、外协供应商营业收入均未经审计；2、泰兴市弘益电镀有限公司（原名泰兴市育

才电镀有限公司）、常州新区鸚鵡电子器材有限公司受同一实际控制人控制，采购金额合并披露。

上述主要外协单位的基本情况、各期加工数量情况：

（1）苏州市博畅电子有限公司

注册地	苏州市相城区黄桥街道黄桥村		
注册时间	2009-09-07		
主营业务	电子产品、金属制品生产、销售		
主要股东情况	陈金法持股 70%、俞二妹持股 30%		
加工工艺	电镀加工		
项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
加工数量（kg）	287,293.27	259,539.20	278,138.65

（2）芜湖冠耀电子元件有限公司

注册地	芜湖县湾沚镇安徽新芜经济开发区东区西次六路 1818 号 3 幢（芜湖金字紧固件有限公司内）		
注册时间	2014-01-22		
主营业务	电子元件制造、加工、销售		
主要股东情况	陶曰平持股 51%、李清香持股 49%		
加工工艺	电镀加工		
项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
加工数量（kg）	244,768.17	188,755.91	137,022.60

（3）常州广宇蓝天表面技术科技发展有限公司

注册地	武进区湖塘镇纺织工业园区杨区东路 12 号		
注册时间	1989-01-26		
主营业务	特殊材料表面研发、电镀加工		
主要股东情况	张永芳持股 47%、宋汉岐持股 20%、其余 14 名自然人股东合计持股 33%		
加工工艺	电镀加工		
项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
加工数量（kg）	686,134.21	473,762.34	423,357.15

（4）常州丰祥塑业有限公司

注册地	钟楼区邹区镇新屋村委		
注册时间	1985-12-14		
主营业务	塑料制品等制造，电镀（镀锌）、抛光加工		
主要股东情况	倪建忠持股 72%、陈惠春持股 28%		
加工工艺	电镀加工		
项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
加工数量（kg）	205,519.71	915,975.98	716,853.63

（5）昆山同心表面科技有限公司

注册地	玉山镇城北紫竹路 1698 号		
注册时间	2005-12-23		
主营业务	电镀加工、电子产品的生产、加工、销售		
主要股东情况	张美生持股 72.26%,其余 7 名自然人股东合计持股 27.74%		
加工工艺	电镀加工		
项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
加工数量（kg）	106,143.40	163,613.13	154,848.38

（6）常州市汇佳五金制造有限公司

注册地	常州市新北区奔牛镇桃园		
注册时间	1983-10-20		
主营业务	金属表面镀铬、镀锌加工		
主要股东情况	金解波持股 90%、曹建芬持股 10%		
加工工艺	电镀加工		
项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
加工数量（kg）	332,855.81	138,672.87	265,152.47

（7）泰兴市弘益电镀有限公司

注册地	泰州市张桥镇焦荡村二组		
注册时间	1990-08-17		
主营业务	电镀加工，纺织机械专用零配件、弹簧、紧固件制造		
主要股东情况	袁小英持股 60%、袁叶平持股 40%		
加工工艺	电镀加工		
项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
加工数量（kg）	1,555.74	25,187.46	64,831.86

（8）常州新区鸚鵡电子器材有限公司

注册地	常州新北区龙虎塘镇仙龙山村		
注册时间	2000-04-27		
主营业务	电子器材专用零件的制造、销售		
主要股东情况	袁小英持股 40%、顾凤秀持股 30%、袁叶平持股 30%		
加工工艺	铜引线		
项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
加工数量（kg）	-	217.07	314,562.48

五、发行人主要固定资产和无形资产

（一）发行人报告期内主要固定资产情况

1、主要固定资产的价值情况

截至报告期末，公司及子公司固定资产的具体情况如下：

单位：万元

固定资产分类	原值	累计折旧	净值	成新率
房屋建筑物	5,146.67	2,121.62	3,025.05	58.78%
机器设备	27,120.51	15,438.73	11,681.78	43.07%
运输设备	666.13	466.94	199.19	29.90%
电子设备及其他	12,067.91	9,243.41	2,824.50	23.41%
固定资产装修	1,105.96	788.00	317.96	28.75%
合计	46,107.18	28,058.71	18,048.47	39.14%

公司主要固定资产使用状况良好，不存在减值情形。

2、房屋所有权

（1）发行人房屋所有权情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有的房产情况如下：

序号	权利人	房产证编号/ 不动产权证书号	建筑面积 (平方米)	房屋坐落位置	用途	他项权利
1	发行人	苏（2017）常州市 不动产权第 0006893 号	21,083.33	长江北路 19 号	生产、办 公	无
2	发行人	苏（2017）常州市 不动产权第 0006893 号	6,565.53	长江北路 19 号	生产	无
3	发行人	苏（2017）常州市 不动产权第 0006893 号	969.58	长江北路 19 号	生产	无
4	银河 电器	常房权证新字第 00019625 号	4,478.09	新北区河海西路 168 号	生产、办 公	无
5	银河 电器	常房权证新字第 00007533 号	10,870.25	新区河海西路 168 号	生产	无
6	银河 寰宇	泰房权证高字第 506222 号	7,966.48	泰州市许庄街道 大旺路北侧 1 号	生产、办 公	无
7	银河 寰宇	泰房权证高字第 506223 号	4,243.26	泰州市许庄街道 大旺路北侧 1 号	生产	无

（2）未取得房产证的房屋建筑物的情况

发行人建筑面积约 30 平米的门卫房系未经规划审批建造，存在被限期拆除等法律风险。门卫房并非发行人主要生产经营场所，其所存在的法律风险不会对发行人生产经营构成重大不利影响，不会对本次发行上市形成实质性法律障碍。

3、租赁房产

截至本招股说明书签署日，公司及子公司主要租赁他人房屋的具体情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋坐落位置	租赁面积 (m ²)	租期
1	银河电器	银河电装	常州市新北区巢湖路208号	8,397	2017.1.1-2019.12.31

4、主要生产设备

截至报告期末，公司主要生产设备的具体情况如下：

单位：万元、台/套

序号	设备名称	数量	原值	净值	成新率	所有权人
1	装片机	84	3,897.65	1,713.69	43.97%	发行人
2	测试分选机	94	5,175.22	2,189.42	42.31%	发行人
3	焊线机	46	1,588.52	755.85	47.58%	发行人
4	塑封压机	45	1,178.13	610.25	51.80%	发行人
5	组装一体机	5	737.82	504.01	68.31%	发行人
6	切筋成型系统	13	668.99	295.23	44.13%	发行人
7	划片机	14	653.46	484.11	74.08%	发行人
8	LPCVD 炉	8	873.50	750.86	85.96%	发行人
9	扩散炉	10	593.91	421.32	70.94%	发行人
10	光刻设备	7	149.24	107.16	71.80%	发行人
11	全自动减薄研磨机	2	141.03	84.74	60.09%	发行人
12	电子束蒸发设备	1	121.37	56.07	46.20%	发行人
13	等离子干法刻蚀机	2	121.37	72.21	59.50%	发行人
14	探针台	16	174.36	143.52	82.31%	发行人
15	减薄机	1	77.78	73.11	94.00%	发行人
16	退火炉	1	34.79	33.22	95.49%	发行人

（二）无形资产

1、商标

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有注册商标的具体情况如下：

序号	申请号/ 注册号	类别	商标图像	有效期限	权利人
1	14234739	9	GME&BL	2015-5-7 至 2025-5-6	银河微电

2	9043781	9		2012-6-7 至 2022-6-6	银河微电
3	10997954	40		2013-9-28 至 2023-9-27	银河微电
4	9143019	9		2012-2-28 至 2022-2-27	银河微电
5	9043766	9	GALXYCENTURY	2012-1-21 至 2022-1-20	银河微电
6	14234659	9	G&BL	2015-8-14 至 2025-8-13	银河微电
7	9150941	11	galaxymicroelec	2012-3-7 至 2022-3-6	银河微电
8	10528351	35	GME	2013-6-14 至 2023-6-13	银河微电
9	14234908	11	GME&BL	2015-5-21 至 2025-5-20	银河微电
10	9043718	9	银河世纪	2012-1-21 至 2022-1-20	银河微电
11	11316570	9	TMB	2014-5-14 至 2024-5-13	银河微电
12	10997900	35		2013-12-28 至 2023-12-27	银河微电
13	10528289	40	GME	2013-4-14 至 2023-4-13	银河微电
14	14234837	11	G&BL	2015-8-14 至 2025-8-13	银河微电
15	9043750	9	YINHESHIJI	2012-1-21 至 2022-1-20	银河微电
16	11316638	9	TMBR	2014-1-7 至 2024-1-6	银河微电
17	401107252	9	G&BL	2015-5-21 至 2025-5-20	银河微电
18	9142989	9	galaxymicroelec	2012-4-7 至 2022-4-6	银河微电
19	17904249	9	SuperPlanar	2016-10-21 至 2026-10-20	银河微电

20	1356298	9		2010-1-21 至 2020-1-20	银河电器
21	275727	9		2017-1-20 至 2027-1-19	银河电器
22	3398946	9		2014-3-14 至 2024-3-13	银河电器
23	3398947	9		2014-3-14 至 2024-3-13	银河电器
24	4115064	9		2016-9-7 至 2026-9-6	银河电器
25	6356267	9		2010-3-28 至 2020-3-27	银河电器
26	8084468	9		2014-4-21 至 2024-4-20	银河电器
27	2634801	9		2013-11-28 至 2023-11-27	银河电器
28	2634802	9		2013-11-28 至 2023-11-27	银河电器
29	300513837	9		2015-10-19 至 2025-10-18	银河电器
30	300371709	9		2015-2-17 至 2025-2-16	银河电器

2、专利

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司所拥有的有效专利情况如下：

序号	专利号	专利名称	专利权人	申请日	专利类型	取得方式
1	2015104578015	芯片级封装方法	发行人	2015/7/30	发明	申请
2	2014101133335	芯片背面涂覆锡膏的装片方法	发行人	2014/3/26	发明	申请
3	2013107341712	光电耦合器的封装方法	发行人	2013/12/27	发明	申请
4	2013102457962	一种半导体芯片的焊接方法	发行人	2013/6/18	发明	申请
5	2012105734267	LED 发光二极管的集约封装方法	发行人	2012/12/26	发明	申请
6	201210573692X	大电流/高压二极管的制备方法	发行人	2012/12/26	发明	申请
7	2012101554833	一种半导体整流桥的制备方法	发行人	2012/5/18	发明	申请
8	2009100267967	全彩色 LED 显示器件	发行人	2009/5/8	发明	申请
9	2015104583278	二极管反向电压测试自动定向装置	银河电器	2015/7/30	发明	申请
10	2014108417855	编带二极管刷检装置	银河电器	2014/12/30	发明	申请
11	2014108188818	半导体晶粒芯片的自动筛分装置	银河电器	2014/12/25	发明	申请
12	2012101640542	轴向二极管及保护胶层为聚酰亚	银河电器	2012/5/25	发明	申请

		胶的轴向二极管的制备方法				
13	201210061167X	硅片的清洗工艺	银河电器	2013/3/9	发明	受让
14	2010102602549	一种半导体芯片的制备方法	银河电器	2010/8/20	发明	申请
15	2010102015501	一种去除二极管或三极管的引线及框架上的溢料的方法	银河电器	2010/6/8	发明	申请
16	2009101838937	六角形硅片的制造方法	银河电器	2009/7/24	发明	受让
17	2009101819211	一种用于半导体台面钝化的复合保护涂料及其制备方法	银河电器	2009/7/23	发明	申请
18	2009100316412	制作高压双向触发二极管的方法	银河电器	2009/6/19	发明	申请
19	2014108186653	LED 白光二极管的制备方法	发行人	2014/12/25	发明	申请
20	2015102259636	半导体构件封装工艺过程用周转工装	银河电器	2015/5/6	发明	申请
21	2017203151110	台面型半导体器件	发行人	2017/3/28	实用新型	申请
22	2016213161627	快速检测老化治具中电路通断的装置	发行人	2016/12/2	实用新型	申请
23	2016209757948	用于测试快充充电器的控制电路	发行人	2016/8/30	实用新型	申请
24	2016209757929	点硅胶高度检查的辅助治具	发行人	2016/8/30	实用新型	申请
25	2016207482211	用于抛光机的回流棒	发行人	2016/7/15	实用新型	申请
26	2016203553307	多功能测试座	发行人	2016/4/25	实用新型	申请
27	2016203364593	一种贴片桥式器件	发行人	2016/4/20	实用新型	申请
28	2015210458088	太阳能接线盒的静电释放装置	发行人	2015/12/15	实用新型	申请
29	2015209794938	焊线机的压制加热组件	发行人	2015/12/1	实用新型	申请
30	2015209807868	分立器件的测试转接装置	发行人	2015/12/1	实用新型	申请
31	2015209081875	回流焊试验辅助装置	发行人	2015/11/13	实用新型	申请
32	2015208271800	一种用于灯具开帽的工装机构	发行人	2015/10/23	实用新型	申请
33	201520830063X	玻封贴片二极管包装机计数带料装置	发行人	2015/10/23	实用新型	申请
34	2015207210180	分立器件的分选测试工装	发行人	2015/9/17	实用新型	申请
35	2015206900013	料管存放箱	发行人	2015/9/8	实用新型	申请
36	2015206362364	一种桥式器件	发行人	2015/8/22	实用新型	申请
37	2015206379651	一种料盒	发行人	2015/8/22	实用新型	申请
38	2015206184117	二极管测试工装	发行人	2015/8/17	实用新型	申请
39	2015206020526	多排矩阵式引线框架	发行人	2015/8/11	实用新型	申请
40	2015205893417	装片机吸嘴	发行人	2015/8/3	实用新型	申请
41	2015205920113	新型太阳能电池组件检测装置	发行人	2015/8/3	实用新型	申请
42	2015205626810	三脚架的警示控制装置	发行人	2015/7/30	实用新型	申请
43	2015205627673	电子元器件模压工序的预热装置	发行人	2015/7/30	实用新型	申请
44	2015205627692	整流桥的引线框架结构	发行人	2015/7/30	实用新型	申请
45	2015205628303	贴片式电子元件共面性的检测工装	发行人	2015/7/30	实用新型	申请
46	2015205628360	片式半导体器件	发行人	2015/7/30	实用新型	申请
47	2015205628483	锡膏刮板	发行人	2015/7/30	实用新型	申请
48	2015205632370	半导体元件的测试夹持工装	发行人	2015/7/30	实用新型	申请
49	201520563239X	分立器件老化测试用工装	发行人	2015/7/30	实用新型	申请
50	2015205635241	测试分选机的吸嘴结构	发行人	2015/7/30	实用新型	申请
51	2015204093950	便携式可调色 LED 灯	发行人	2015/6/15	实用新型	申请
52	2015204095405	一种开关二极管阵列	发行人	2015/6/15	实用新型	申请
53	2015204096624	去除框架杂质的框架装载料盒	发行人	2015/6/15	实用新型	申请

54	2015204103948	点火线圈的放电检测装置	发行人	2015/6/15	实用新型	申请
55	2015202875898	光耦器件的电性能测试夹持工装	发行人	2015/5/6	实用新型	申请
56	201420858764X	LED 编带机的测试座	发行人	2014/12/30	实用新型	申请
57	2014208587654	焊线拉力测试仪的测试基座	发行人	2014/12/30	实用新型	申请
58	2014208337146	一种半导体二极管结构	发行人	2014/12/25	实用新型	申请
59	2014208338469	一种半导体大功率器件的引线框架	发行人	2014/12/25	实用新型	申请
60	2014208352998	一种有双晶粒半导体器件的引线框架	发行人	2014/12/25	实用新型	申请
61	201420715273X	用来腐蚀半导体分立器件封装的装置	发行人	2014/11/25	实用新型	申请
62	2014207157555	半导体分立器件的耐压测试装置	发行人	2014/11/25	实用新型	申请
63	2014206015190	一种贴片式二极管的结构	发行人	2014/10/17	实用新型	申请
64	2014206016649	装片机的用来压定引线框架的压制件	发行人	2014/10/17	实用新型	申请
65	2014205410671	半导体元件焊线检验工装	发行人	2014/9/19	实用新型	申请
66	2014205359374	大功率二极管器件	发行人	2014/9/18	实用新型	申请
67	2014204613950	装片机的吸嘴装置	发行人	2014/8/15	实用新型	申请
68	2014204613965	移动充电装置	发行人	2014/8/15	实用新型	申请
69	2014204614008	瞬变电压抑制二极管器件	发行人	2014/8/15	实用新型	申请
70	2014204616408	一种贴片式二极管	发行人	2014/8/15	实用新型	申请
71	2014202612455	桥式整流器的结构	发行人	2014/5/21	实用新型	申请
72	2014202526479	一种二极管的电性能测试装置	发行人	2014/5/16	实用新型	申请
73	2014202254370	贴片式二极管	发行人	2014/5/5	实用新型	申请
74	2014202255072	直流电机的控制装置	发行人	2014/5/5	实用新型	申请
75	2014201131975	液位控制装置	发行人	2014/3/13	实用新型	申请
76	2014200822213	二极管芯片的结构	发行人	2014/2/26	实用新型	申请
77	2014200822228	贴片式二极管的结构	发行人	2014/2/26	实用新型	申请
78	2013208713258	光电耦合器	发行人	2013/12/27	实用新型	申请
79	201320690875X	用于人体取暖的加热装置	发行人	2013/11/5	实用新型	申请
80	2013206913230	一种太阳能光伏电池组件的保护装置	发行人	2013/11/5	实用新型	申请
81	2013204599770	一种二极管	发行人	2013/7/31	实用新型	申请
82	2013204599785	一种新型二极管	发行人	2013/7/31	实用新型	申请
83	2013204599802	一种新型顶针	发行人	2013/7/31	实用新型	申请
84	2013204600320	一种新型加热块	发行人	2013/7/31	实用新型	申请
85	2013204600335	一种新型测试夹具	发行人	2013/7/31	实用新型	申请
86	201320460034X	一种新型压块	发行人	2013/7/31	实用新型	申请
87	2013204600354	一种贴片二极管	发行人	2013/7/31	实用新型	申请
88	2013204600528	一种改进的成型模具	发行人	2013/7/31	实用新型	申请
89	2013204600532	一种新型测试装置	发行人	2013/7/31	实用新型	申请
90	2013203546738	一种引脚框架	发行人	2013/6/18	实用新型	申请
91	2013203546742	一种 LED 防湿气引线支架	发行人	2013/6/18	实用新型	申请
92	2012207272910	大电流/高压二极管	发行人	2012/12/26	实用新型	申请
93	2012207273237	集成式 LED 灯	发行人	2012/12/26	实用新型	申请
94	201220727416X	集成式 LED 灯的结构	发行人	2012/12/26	实用新型	申请
95	2012207274992	可变色的集成式 LED 灯	发行人	2012/12/26	实用新型	申请
96	2012207275393	发光二极管的结构	发行人	2012/12/26	实用新型	申请

97	2012204489757	发光二极管	发行人	2012/9/5	实用新型	申请
98	201220449155X	一种双极电子元件的引脚结构	发行人	2012/9/5	实用新型	申请
99	2012204493593	一种双极电子元件的引脚框架	发行人	2012/9/5	实用新型	申请
100	2012204141363	点胶针	发行人	2012/8/21	实用新型	申请
101	2012204141397	太阳能光伏电池的结构	发行人	2012/8/21	实用新型	申请
102	201220409255X	贴片式二极管框架	发行人	2012/8/17	实用新型	申请
103	2012204092687	蘸胶探针	发行人	2012/8/17	实用新型	申请
104	2012203944228	一种贴片式引线框架	发行人	2012/8/10	实用新型	申请
105	2012202945312	贴片式桥式引线框架	发行人	2012/6/21	实用新型	申请
106	2012202945384	贴片式引线框架	发行人	2012/6/21	实用新型	申请
107	2012202161057	桥式整流器的引线框架	发行人	2012/5/15	实用新型	申请
108	2012200426388	一种复合二极管结构	发行人	2012/2/10	实用新型	申请
109	2011200325132	桥式整流器	发行人	2011/1/30	实用新型	申请
110	2011200221720	引线框架的焊接装置	发行人	2011/1/24	实用新型	申请
111	2010205981824	与激光打标机工作台配置的工件安置块清洁装置	发行人	2010/11/1	实用新型	申请
112	2010205981896	压模头	发行人	2010/11/1	实用新型	申请
113	201020561123X	贴片式引线副	发行人	2010/9/30	实用新型	申请
114	2010205611348	封装三极管	发行人	2010/9/30	实用新型	申请
115	2010205611615	防静电保护二极管结构	发行人	2010/9/30	实用新型	申请
116	2017205846909	具有保护环境的光刻板	银河电器	2017/5/24	实用新型	申请
117	2016207752475	二极管排向机转换机构	银河电器	2016/7/21	实用新型	申请
118	2016207436622	用于 GPP 芯片的焊接导线	银河电器	2016/7/15	实用新型	申请
119	2016207436637	双向浪涌吸收器件	银河电器	2016/7/15	实用新型	申请
120	2016207504691	用于六角芯片的筛选工装	银河电器	2016/7/15	实用新型	申请
121	2016203563667	吸力划片盘	银河电器	2016/4/25	实用新型	申请
122	2015207198009	显影机的花篮摇摆架	银河电器	2015/9/17	实用新型	申请
123	2015205763945	卸法兰装置	银河电器	2015/8/3	实用新型	申请
124	2015205628604	真空喷砂机的喷嘴结构	银河电器	2015/7/30	实用新型	申请
125	2015205630426	一种二极管反向电压测试自动定向装置	银河电器	2015/7/30	实用新型	申请
126	2015204094597	高压整流二极管	银河电器	2015/6/15	实用新型	申请
127	2014208583687	一种贴片二极管的整形装置	银河电器	2014/12/30	实用新型	申请
128	2014208324150	实施硅片减薄处理的真空喷砂机的二次除尘装置	银河电器	2014/12/25	实用新型	申请
129	2014208337150	一种硅片划片盘的结构	银河电器	2014/12/25	实用新型	申请
130	2014206020752	二极管的耐高温测试工装	银河电器	2014/10/17	实用新型	申请
131	2014206021990	用于检测玻封贴片二极管电性能的测试工装	银河电器	2014/10/17	实用新型	申请
132	2013207415181	一种轴向二极管	银河电器	2013/11/22	实用新型	申请
133	2013206041824	硅片的划片盘	银河电器	2013/9/29	实用新型	受让
134	201320604230X	磷扩散的硅片承载装置	银河电器	2013/9/29	实用新型	受让
135	2013206047426	硅片扩散间的送风装置	银河电器	2013/9/29	实用新型	受让
136	2013206049277	硅片裂片工装	银河电器	2013/9/29	实用新型	受让
137	2013206051313	硅片的容载装置	银河电器	2013/9/29	实用新型	受让
138	2013206055009	硅片裂片棒	银河电器	2013/9/29	实用新型	受让
139	201220237096X	轴向二极管	银河电器	2012/5/25	实用新型	申请
140	2012202161220	贴片二极管成型模具	银河电器	2012/5/15	实用新型	申请

141	2012201521159	双极性分立器件抗折断测试工装	银河电器	2012/4/12	实用新型	申请
142	2012201402183	多层芯片装片吸盘	银河电器	2012/4/6	实用新型	申请
143	2012201402323	自动引线振荡装置	银河电器	2012/4/6	实用新型	申请
144	2012201402431	二极管导针检测工装	银河电器	2012/4/6	实用新型	申请
145	2012201402944	引线循环排向装置	银河电器	2012/4/6	实用新型	申请
146	2012201060754	双极性半导体芯片的测试工装	银河电器	2012/3/21	实用新型	申请
147	2010202927103	二极管导针检测器	银河电器	2010/8/13	实用新型	申请
148	2010202927315	一种合模辅助器	银河电器	2010/8/13	实用新型	申请
149	2010202927870	汽车用整流二极管	银河电器	2010/8/13	实用新型	申请
150	2010202927917	一种汽车整流器的组装夹具	银河电器	2010/8/13	实用新型	申请
151	2010202927936	电动烘箱架移动车	银河电器	2010/8/13	实用新型	申请
152	2016209774549	自动装片机机墨工装合模定位用的新型定位片	银河电器	2016/8/30	实用新型	申请
153	2016202254986	一种多环导电电极	银河寰宇	2016/3/23	实用新型	申请
154	2016202254990	一种表面预处理去氧化装置	银河寰宇	2016/3/23	实用新型	申请
155	2017200912302	贴片二极管框架	发行人	2017/1/22	实用新型	申请
156	2016213191177	用于长方形小芯片的耐高温吸嘴	发行人	2016/12/2	实用新型	申请
157	2016213195089	防止材料掉落的料盒	发行人	2016/12/2	实用新型	申请
158	2016213304762	特殊脚位排列 SOT-23 产品框架	发行人	2016/12/2	实用新型	申请
159	2016211771341	半导体封装器件的高速测试校准定位装置	发行人	2016/10/27	实用新型	申请
160	2016211784286	切断机防切偏装置	发行人	2016/10/27	实用新型	申请
161	2016211919989	烘膜机时序自动控制上下芯片装置	发行人	2016/10/27	实用新型	申请
162	2016210572904	分选机编带压板	发行人	2016/9/14	实用新型	申请

3、土地使用权

截至报告期期末，发行人、银河电器、银河寰宇土地使用权的取得方式、时间、使用情况、目前的法律状态、使用期限或保护期、最近一期末账面价值等具体情况如下：

序号	权利人	权证证号	座落	取得方式	用途	权利期限	面积（m ² ）	他项权利	期末账面价值（万元）
1	发行人	苏（2017）常州市不动产权第 0006893 号	长江北路 19 号	出让	工业	至 2056.12.29	40,049.00	无	967.45
2	银河电器	常新规土国用（2002）046 号	新区天山路以东、河海路以北	出让	工业	至 2051.08.05	19,961.86	无	182.24
3	银河寰宇	泰州国用（2015）第 8682 号	高港区许庄街道大旺路北侧 1 号	出让	工业	至 2053.12.01	30,704.70	无	294.99

上述资产为发行人主要生产经营场所所在地，对于发行人生产经营至关重要，上述资产均已取得相关产权证书且具有较长使用期限，不存在影响发行人生产经营的其他权利限制。

（三）资产许可与被许可使用的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在授权他人使用自己所拥有的资产或被他人许可使用他人所拥有的资产的情况。

六、发行人技术和研发情况

公司一直将技术研发作为公司发展的内在核心动力，通过持续的自主技术研发不断提升自身在芯片设计、封装测试和专业应用等方面的技术能力，始终坚持推进产品技术的更新换代，保持产品技术水平的先进性，努力为客户提供更优质的产品及服务。

（一）主要核心技术情况

公司在芯片设计制造和产品封装测试两个领域均掌握有一系列的核心技术。在芯片方面，目前公司已经具备二极管台面芯片和二极管平面高压芯片的设计制造能力，为公司二极管、桥式整流器实现功率化、高可靠性提供了保障；在封装方面，公司拥有二极管、三极管、桥式整流器等多系列封装工艺，公司综合利用各种封装技术及芯片技术，能适应小型化、功率化、集成化以及高能效、高可靠性的要求。

发行人生产的芯片产品为公司封装产品配套使用，不对外销售。发行人自产平面芯片产品为封测部门提供了稳定性和一致性较高的芯片，为封测部门替代部分芯片的外部采购、降低成本、缩短交期、稳定产品质量提供了有力保障和竞争优势，从而最终提高发行人封装产品的自主定价能力。发行人拥有的芯片和分立器件封装核心技术及其竞争优势情况如下：

核心技术	竞争优势及先进性
平面芯片制造技术	主要核心技术为将制造三极管的平面工艺与制造二极管的表面金属化工艺有机结合形成独特的平面二极管芯片工艺，相关的平面芯片工艺技术提高了芯片耐高压性和热稳定性，表面镀镍工艺的采用降
平面结构芯片无环高耐压终端技术	

平面结构芯片表面钝化技术	低了平面工艺中用溅射、蒸发进行表面金属化的成本；芯片表面钝化技术即采用扩散、LPCVD 等集成电路制造工艺，在芯片终端上形成了 SiO ₂ 、PSG、Si ₃ N ₄ 、聚合物 PI 等钝化膜，提升了芯片性能的稳定性的。
GPP 芯片钝化保护技术	
点胶量 CPK 自动测量控制技术	该项技术的竞争优势在于提高芯片一遍胶以及二遍胶的受控程度，确保每个点位的胶量都在受控范围，进而提升产品质量水平。
跳线工艺降低产品应力技术	该项技术的竞争优势在于跳线工艺有效降低芯片所受应力，降低产品失效可能性。
光电耦合器 CTR 控制技术	该项技术的竞争优势在于可以在不改变芯片参数情况下只通过硅胶配比和胶高来完成各种 CTR 规格产品的生产制造，过程控制简单，CTR 一次对档率高。
SOT-89 共晶产品防止分层技术	该项技术突破行业内现有工艺，有效解决了 SOT-89 封装共晶产品的分层难题，采用该技术的共晶工艺装片的产品环保，可靠性好，成本低、生产效率高。
绝缘膜装片技术	目前主要应用于有绝缘隔离要求或者叠装等一些复杂的应用场合，使公司具有独特的复合集成工艺技能，可以承接或为客户订制开发高附加值的集成产品。
低应力焊接封装技术	采用该技术生产的产品能够极大地降低终端客户回流焊或波峰焊后因热应力而造成的失效情况。
高温反向漏电控制技术	采用该技术生产的产品能够满足对器件高温特性有特殊可靠性要求的行业应用，例如汽车、大功率电源等。
压接焊接封装技术	该技术对应的产品使用过程中性能较为稳定，产品内部无气泡，可靠性能更好，产品适应环境变化的能力强。

国内主要竞争对手的研发情况和技术水平情况如下：

单位：万元

公司简称	营业收入 (2016 年度)	研发费用 (2016 年度)	研发费用/营业收入	技术水平
扬杰科技	119,016.28	4,989.93	4.19%	截至 2017 年 6 月末，扬杰科技累计获得国家专利 171 项，其中发明专利 26 项。扬杰科技重点开发光伏模块系列新产品，技术水平达到行业标杆水准。
苏州固锴	118,733.44	4,539.97	3.82%	截至 2017 年 6 月末，苏州固锴累计获得国家专利 105 项。公司在半导体整流器件二极管企业中具有从前端芯片的自主开发到后端成品的各种封装技术。
华微电子	139,586.35	8,454.82	6.06%	华微电子在终端设计、工艺制造和产品设计方面拥有二十多项专利，被评为国家、

				省级技术创新型企业。
士兰微	237,505.38	23,537.46	9.91%	士兰微在集成电路制造和芯片设计方面具有一定技术优势。
捷捷微电	33,160.86	1,789.85	5.40%	截至 2017 年 6 月末，捷捷微电已获得授权专利 34 项，公司新型晶闸管系列产品性能处于国内领先水平。
行业平均	129,600.46	8,662.41	5.88%	-
银河微电	54,603.27	3,761.19	6.89%	截至本招股说明书签署日，银河微电拥有国家专利技术 162 项，其中发明专利 20 项。公司平面芯片技术和半导体分立器件封测技术处于行业前列。

数据来源：根据公开数据整理

在产品技术方面，由于目前我国半导体分立器件行业前列厂商处于差异化竞争阶段，各企业针对细分的目标市场均具有自身的优势产品，各优势产品的技术和品质均经过了市场的检验。

（二）主要产品生产技术所处阶段

公司通过核心技术的持续开发研究，不断推出符合市场及客户要求的半导体分立器件产品，目前公司主要产品生产技术的具体情况如下：

主要业务	主要产品	工艺技术程度	生产所处阶段
二极管（微型贴片）	稳压二极管	采用进口芯片， V_Z 参数分布非常集中，稳压精度达 1%。	规模生产
	触发二极管	增大芯片有效区面积，提升冲击能力到 3A，控制上下 N 区掺杂浓度，保证正反向触发曲线一致。	批量生产
	瞬态电压抑制二极管	采用高性能 Planar 芯片，高静电防护能力 >30KV，极低的结电容 $C_j < 0.5\text{Pf}$ ，可靠性高。	规模生产
	肖特基二极管	采用硅外延肖特基芯片，有 LOW V_F /HIGH T_j /HIGH V_R 等不同应用场合的产品。	规模生产
	小信号开关二极管	采用高性能硅外延 Planar 芯片，工艺稳定，品质优秀。	规模生产
二极管	整流二极管	采用高性能硅扩散 Planar 芯片，工作温升低，	规模生产

(功率插件)		电性参数一致性好，可靠性高。	
	快恢复二极管	采用具有软恢复特性的 Planar 芯片，反向恢复时间 $<25\text{ns}$ 。	规模生产
	肖特基二极管	采用 Trench 沟槽工艺芯片，极低的正向压降，较低的高温反向漏电流，工作温升低，可靠性高。	规模生产
二极管 (功率贴片)	整流二极管	采用 SIPOS、玻璃、LTO 三层钝化技术 GPP 芯片生产，封装自动化程度高。	规模生产
	开关二极管	采用扩散片生产的快恢复和超快速 GPP 芯片，封装自动化程度高。	规模生产
	肖特基二极管	采用沟槽、平面等行业先进 SKY 芯片生产，封装自动化程度高。	规模生产
	光伏旁路二极管	采用低 V_F 大面积，超高结温芯片，散热效果佳，具有超强的电流通过能力，工作温升低，可靠性高，封装自动化程度高。	规模生产
	稳压二极管	行业领先的 PPC 芯片，封装自动化程度高。	规模生产
	瞬态抑制二极管	行业领先的 PPC 芯片，封装自动化程度高。	规模生产
二极管 (玻封)	触发二极管	采用 GPP 芯片及合适的玻璃管和引线，加上压接工艺的技术，产品外观良好，性能稳定，品质优异。	规模生产
	稳压管	采用反向一致性好的平面芯片及配套玻璃管和引线，利用压接技术，产品性能稳定，高温性能好，浪涌能力强。	规模生产
	小信号肖特基二极管	采用低 V_F 、高结温芯片，反向抗冲击能力强。	规模生产
	小信号开关管	采用反向一致性好、 $t_{rr}<4\text{ns}$ 芯片，利用压接技术，产品高温特性好、可靠性高。	规模生产
二极管 (轴向)	整流二极管	采用公司自制电流密度大、反向一致性好的平面芯片，加上低应力焊接封装技术，产品高温特性好、可靠性高。	规模生产
	快恢复开关二极管	采用公司自制电流密度大、反向一致性好、 $t_{rr}<500\text{ns}$ 芯片，加上低应力焊接封装技术，产品高温特性好、可靠性高。	规模生产
	超快恢复开关二极管	采用公司独特的深结扩散技术芯片，反向恢复特性好，工作温升低，品质优异。	规模生产
	肖特基二极管	采用低 V_F 、高结温芯片，反向抗冲击能力强，行业领先。	规模生产

	稳压二极管	采用 GPP 工艺芯片，产品高温特性好，可靠性高。	规模生产
	瞬态电压抑制二极管	采用 GPP 工艺芯片，产品高温特性好，抗反向冲击能力强，可靠性高。	规模生产
	高压触发二极管	采用 GPP 工艺芯片， V_{BO} 一致性好。	规模生产
	双向触发二极管	采用公司独特双面磷技术芯片，产品抗冲击能力强，测试筛选自动化程度高，品质优异。	规模生产
三极管	小信号三极管	采用高性能硅外延 Planar 芯片，工艺稳定，品质优秀。	规模生产
	小功率 MOS 管	采用 Trench 沟槽工艺芯片，工作温升高，可靠性高。	规模生产
三极管 (功率插件)	中大功率三极管	采用高性能硅外延 Planar 芯片，工艺稳定，品质优秀。	批量生产
	中大功率 MOS 管	采用 VDMOS 芯片，反向击穿电压最高达 900V，可靠性高。	批量试产
桥式整流器	贴片桥式整流器	采用 SIPOS、玻璃、LTO 三层钝化技术 GPP 芯片生产，封装自动化程度高。	规模生产
	功率插件桥式整流器	采用 PPC 芯片，全自动生产工艺方式。	规模生产
其他	电压基准电路	采用先进的外延平面集成电路技术，全自动焊线工艺，根据客户需求形成不同功率、不同封装的产品。	批量生产
	线性稳压电路	采用先进的外延平面集成电路技术，产品具有噪音低，静态电流小，精度高等特点。	批量生产
	光电耦合器	采用先进的 CTR 控制技术进行封装，产品 CTR 集中，对档率高。	规模生产
	LED 灯珠	采用 LED 蓝光芯片，利用公司高可靠的 LED 封装技术，形成多种 LED 封装产品，满足市场的不同需求。	批量生产

（三）技术储备及新产品研发情况

公司以客户需求为基础，通过对芯片设计、封装测试等技术的深入研究，不断开发出符合下游应用市场技术发展趋势的半导体分立器件产品。

截至本招股说明书签署日，发行人在研产品的具体情况如下：

序号	在研项目名称	在研产品	所处研	预计	预算研发	已投入金	预计市场售价	盈亏平衡销

		名称	发阶段	研发周期	投入(万元)	额(万元)	(元/千只)	量(百万只)
1	TO-277B 混合封装 同步整流器件开发	同步整流 二极管	样件	2017.03- 2018.08	250.00	100.92	570.00	17.54
2	SMA-400 封装产品 开发	SMA 半导 体二极管	设计	2017.09- 2018.08	700.00	452.30	50.00	560.00
3	QFN5*6 封装产品 开发	功率 MOS 管、功率 SKY 等	调研	2018.03- 2018.12	500.00	-	1,200.00	16.67
4	QFN3*3 封装产品 开发	功率 MOS 管、功率 SKY 等	调研	2018.03- 2018.12	500.00	-	400.00	50.00
5	DFN 封装系列产品 开发	TVS、TVS 阵列	调研	2018.03- 2018.12	400.00	-	150.00	106.67
6	双向 TVS 芯片开发	双向 TVS 二极管	设计	2018.01- 2018.08	50.00	-	-	-
7	低压稳压管芯片开 发	稳压二极 管	准备	2018.03- 2018.10	50.00	-	-	-
8	6600W 大功率 TVS 器件开发	大功率 TVS 二极 管	设计	2018.02- 2019.12	300.00	-	5,000.00	2.40

注：1、已投入金额包括已经投入的设备购置费以及历年发生的材料费、人工费等；2、参考报告期内公司平均毛利率水平，以 25%作为新产品毛利测算基准，由此盈亏平衡销量=预算研发投入/（预计市场售价×25%）；3、项目 6、7 为芯片相关研发项目，不产生直接对外销售的产品，因此未测算其盈亏平衡销量。

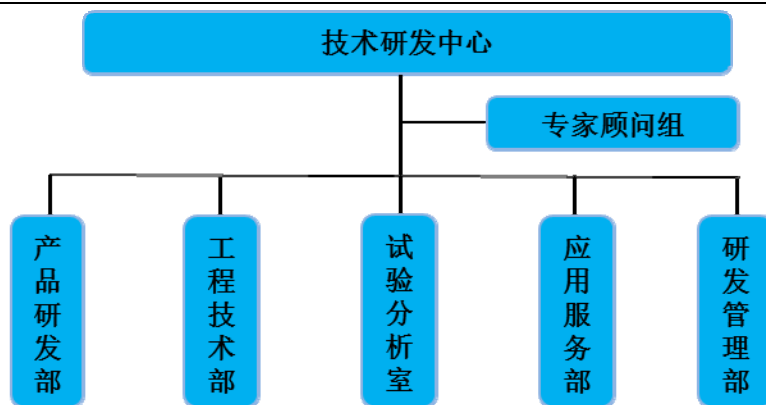
（四）公司技术研发机构的设置和人员构成

1、公司技术研发机构概况

公司根据技术需求，建立了公司技术研发中心，主管公司产品研发方向，组织新产品、新工艺、新技术、新材料的研究开发及全公司的技术研发管理，不断创新，确保公司技术始终处于国内先进水平。

2、技术研发中心组织结构

公司技术研发中心以研发管理部为常设管理机构，主要职能有新产品设计开发、技术推广及服务、试验分析、计量管理、工程技术研究和技术研发管理等。公司技术研发中心组织结构图如下所示：



3、公司技术人员情况

截至 2017 年 12 月 31 日，公司及其子公司共有技术人员 205 人，占员工总数的 15.76%，具体情况如下所示：

项目	人数（人）	占比
硕士及以上	3	1.46%
本科	80	39.03%
大专及以下	122	59.51%
合计	205	100%

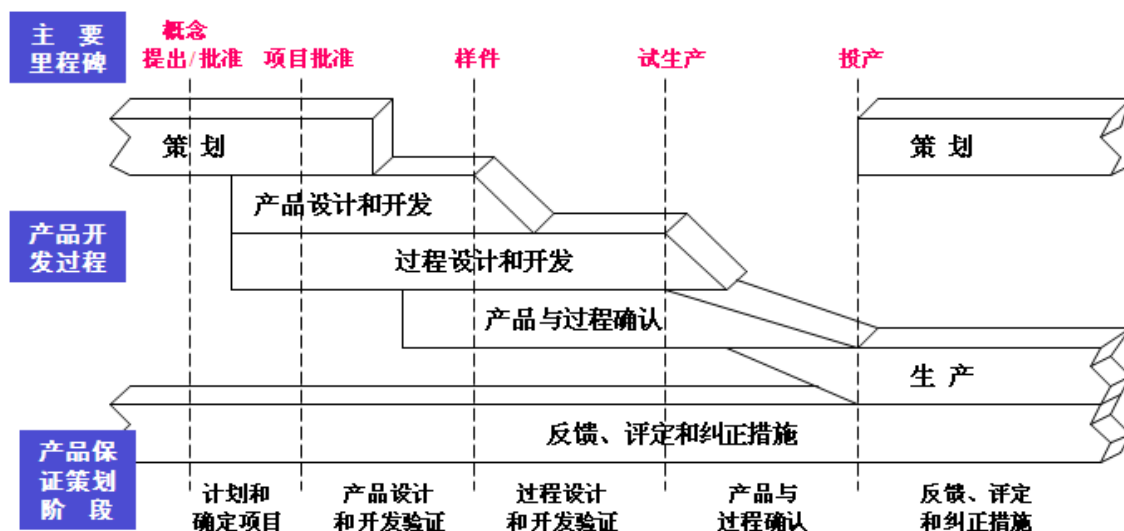
核心技术人员：

公司现有核心技术人员为茅礼卿、刘军、贺子龙、朱伟英、郭玉兵等 5 人，分别主持公司各类产品技术和专业工艺技术的创新工作，成为公司技术领军人物。公司核心技术人员介绍参见“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

4、研发流程

在新技术研发管理方面，公司制订了《产品质量先期策划控制程序》和《研发项目管理制度》来规范公司产品研发的管理，并通过多方论证的方式，强化产品质量先期策划活动（APQP），以达到防错、增效、降本和持续改善的目的，确保公司的技术研发工作更加高效。

在新产品研发管理方面，公司分别从立项、实施过程、成果鉴定进行全过程管理。按照计划和立项、产品设计和开发、过程设计和开发、产品和过程确认、反馈、评定和纠正预防措施五个阶段展开。公司新产品研发的流程图如下：



（五）研发投入情况

公司一直将研发创新能力的提升作为自身发展的重要战略，通过研发投入的专项管理积极推进公司技术研究和产品开发工作，保证研发费用的合理使用，促进公司经济效益的稳步提高。报告期各期，母公司的研发费用投入情况如下：

单位：万元

年份	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	52,273.44	43,097.73	35,466.27
研发费用	2,215.50	2,444.32	1,989.42
占营业收入比例（%）	4.24%	5.67%	5.61%

（六）促进技术创新的机制

为促进技术创新，公司建立了一系列内部促进技术创新的管理和激励机制。技术人员是公司技术创新的主要承担者，公司形成了一整套人才引进、人才培养、人才评价和人才激励的制度，将技术创新的效益和风险同技术人员的个人利益结合起来，激发技术人员的技术创新热情。首先，公司建立了科学的考核评价体系，对技术人员的技术创新成果实施客观公正、民主公开、注重实绩的考核，并依据考核结果实施报酬调整、人事调整等。其次，向公司的技术人员提供培训机会，提高技术人员的技术研究能力，为其参与更富挑战性的技术工作创造条件。

七、发行人环境保护情况

发行人及子公司一贯重视环保投入及制度建设，公司制定了《废水污染防治管理程序》、《大气污染防治管理程序》、《固体废物管理制度》、《噪声污染防治程序》等内部规章制度，对废水、废气、废渣、噪声的日常管理制定了明确的管理规范，并通过持续的环保投入和日常运行控制管理，取得了较好的环保效果。

根据常州市环保局发布的相关环保信用评价结果的通知，银河微电 2014 年度至 2016 年度均被评价为“绿色企业”，子公司银河电器 2014 年度和 2015 年度亦被评价为“绿色企业”。

（一）发行人生产经营中排放的主要污染物

半导体分立器件制造业不属于重污染行业。发行人生产的主要产品为二极管、三极管和桥式整流器等，在生产过程中产生的废水、废气、固体废弃物等都进行分类处理后达标排放或规范转移，具体情况如下：

1、废水

公司的废水主要为生产废水、生活污水等。公司的排水系统严格采取“雨污分流”的模式进行管理。雨水经公司雨水管网排入市政雨水管网；生产废水分流汇集到公司污水站集中进行处理，达到常州市江边污水处理厂接管标准后与生活污水一起排入市政污水管网，最终进入常州市江边污水处理厂。

2、废气

公司的废气包括锡表面处理产生的甲基磺酸物、少量的焊接废气，以及酸洗、碱洗、刻蚀、磷扩散和化学气相沉积产生的废气等。公司对相关的废气分类收集，并进行处理后达标排放。其中甲基磺酸物由集气罩收集，再经废气洗涤塔碱水喷淋吸收后通过 15 米高排气筒排放；焊接废气采用集气管收集后通过 15 米高排气筒排放；酸洗、碱洗、刻蚀、磷扩散产生的废气经酸液喷淋洗涤塔和碱液喷淋洗涤塔处理后通过 25 米高排气筒排放；光刻、涂硼源产生的有机废气经活性炭吸附处理后通过 20 米高排气筒排放；化学气相沉积废气经硅烷燃烧器处理后与其他清洗废气一起进入酸碱喷淋处理系统。

3、固体废弃物

公司的固体废弃物主要为生活垃圾、不合格品、废包装材料、金属边角料、污水处理站污泥、生产过程中产生的废酸/废碱及其他废物。公司对不同的固体废弃物严格按照规范进行分类收集、存放和处置。其中生活垃圾委托环卫部门统一清运处理；一般固废（如：不合格品、一般废包装材料、金属边角料等）分类整理后外售综合利用；对于危险废物（如：污泥、废酸、废碱等）公司设置专门的危废仓库收集存放，并按照规范的申报审批流程委托第三方有资质的单位进行转移处置。

（二）发行人环保投入和相关费用支出情况

报告期各期，公司环保投入和相关费用支出情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
环保费用支出	403.53	357.33	205.91
环保设备及工程支出	148.28	177.16	267.82
环保总支出	551.81	534.49	473.73

发行人目前的环保措施完全可以处理正常经营所产生的污染排放，且环保设施运行正常，经处理后的污染物排放能够达到环保要求。报告期内发行人环保投入和相关的费用支出与生产经营产生的污染相匹配。

八、发行人境外生产经营及资产情况

公司目前未在境外从事生产经营活动，也未拥有境外资产。

九、未来发展规划及拟采取的措施

（一）公司当年和未来三年的发展规划

1、发展战略

公司坚持“诚实守信，拼搏创新，精益求精，合作共赢”的核心价值观，致力于成为半导体分立器件行业的领先企业，努力为客户创造价值，为员工提供平台，为股东实现回报，为社会做出贡献。

公司将继续实施技术创新，专注于半导体分立器件行业做精做强，进一步拓宽产品种类，提升产品性能，提高产品档次；公司将继续推进结构调整，坚持纵向一体化发展战略，全面优化芯片和封装技术，增强生产柔性和效率，扩大经营规模；公司将继续坚持市场导向，提升市场营销能力，强化技术服务支撑，拓展国内外中高端市场领域，全面提升公司的盈利能力。

2、当年及未来三年的发展规划

根据公司的发展战略，公司当年和未来三年的发展规划将紧紧围绕“桥式整流器、功率二极管升级技改项目”、“贴片二极管、三极管升级技改项目”和“技术研发中心建设项目”三个募投项目展开。通过强化技术创新能力，不断提高产品性能和质量水平，适应小型化、功率化、集成化以及高能效、高可靠性的市场要求，努力实现公司经营业绩的稳步增长。

公司将依托二极管平面高压芯片的设计和制造能力，全面升级改造功率器件生产线，提升公司功率二极管和桥式整流器产品的可靠性、稳定性和高效性，扩大生产规模，拓展中高端应用领域，巩固和提高公司功率器件产品的市场地位和市场份额，进一步提升公司在功率器件行业的综合竞争力。

公司将依托齐全的产品种类和日益增长的市场机会，有针对性地升级改造贴片器件封装工艺产线，进一步提升各类贴片二极管和三极管特别是微型器件的性能、品质和产能，有效降低生产成本，强化公司的市场应对能力，更好地满足客户一站式采购服务的需求，提升公司的市场地位。

公司将依托现有技术研发中心的技术团队和试验设施，充分利用已有的多样化的芯片和封装工艺试验平台，进一步充实研发人员、改善研发环境，增加研发项目，确保公司能更加迅速的满足广大客户对新产品和新工艺的需求。同时，通过对行业内的关键性、先进性、前瞻性技术进行研究，不断强化公司的创新能力，提升公司的核心竞争力。

公司上市后，将按照相关法律法规的规定，通过定期报告持续公告上述发展规划实施和发展目标实现的情况。

（二）公司为实现上述目标拟采取的措施

为达成公司的总体发展战略和目标，公司将具体实施以下措施：

1、技术研发和经营组织计划

以创新为动力，加强与国内知名高等院校及科研院所的合作，大力研发具有自主知识产权的核心技术。公司将优化研发流程，包括提升研发组织建设及研发团队建设，优化研发与市场信息反馈机制，在市场需求、技术创新以及项目规划之间形成高效、及时的互动平台。公司将坚持对新产品研发的持续投入，满足客户的多样化需求，从而努力向国内外高端市场渗透。

公司将以市场为导向，努力构造和完善适应客户需求的多品种、多批次、定制、快捷的柔性化生产组织模式，依据专业工艺构建的产品事业部组织生产，实现产能的规模效应和专业化管理。依据纵向一体化整合，实现规模生产与柔性定制相结合。利用丰富的产品种类和专业化的支持，为客户提供一站式采购服务。

2、市场拓展和品牌推广计划

经过多年发展，公司已经和美的集团、长虹集团、TCL 集团、康佳集团、普联技术、立达信、欧普照明、松下、比亚迪等知名企业建立了良好的合作关系，市场知名度不断提高。公司未来将进一步加强营销团队建设，强化快速交付的能力和全过程的技术保障服务，全力推进国内外知名企业的业务拓展，不断扩展在中高端应用领域的合作。

公司将坚持品牌经营，以技术创新为先导，以产品质量为保证，强化公司品牌形象，强化企业综合素质建设，打造具有一流市场竞争力的国内知名品牌。公司将保持以自主品牌为主的营销模式，以市场为导向，以提升客户满意度为目标，不断提升品牌价值，努力将品牌优势转化为市场优势。

3、人才发展和管理提升计划

人才是公司发展的核心资源，为了实现公司总体战略目标，公司将健全人力资源管理体系，制定一系列科学的人力资源开发计划，进一步建立和完善培训、薪酬、绩效和激励机制，加快人才引进，强化人才培养，为公司的可持续发展提供人才保障。

公司将进一步完善治理结构，建立科学有效的决策机制和内部管理机制，实现决策科学化，运行规范化。随着公司的不断发展和各项投资活动的实施，公司将适时调整组织机构设置，建立起科学、合理、高效的管理模式。通过完善财务预算、财务核算等管理体系，建立有效的内控及风险防范机制。公司将进一步完善品质管理和生产管理制度，提升公司管理效率，促进公司发展。

（三）发展规划所依据的假设条件和实施过程可能面临的主要困难

1、拟定上述发展规划所依据的假设条件

（1）公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境比较稳定，在计划期内没有对公司发展产生重大不利的事件出现；

（2）本公司所在行业及拟投资领域处于正常发展状态，没有出现对公司发展产生重大影响的不可抗力事件；

（3）本次公司募集资金顺利到位；

（4）募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；

（5）公司能够持续保持现有管理层、核心技术人员的稳定性和连续性；

（6）公司产品的市场需求、经营所需原材料和能源供应不会出现重大的突发性变化。

2、实施过程可能面临的主要困难

（1）公司自有资金难以满足上述规划的需要

半导体分立器件行业是典型的技术和资本密集型行业，公司要实现快速提升和发展的目标需要大量的资金投入，而目前公司的融资渠道较为单一，依靠自身经营积累和银行贷款进一步获取的资金有限。因此，本次发行股票对本公司实现各项业务发展的计划、目标以及整体业务的可持续发展将十分重要。

（2）人力资源储备需进一步增强

在上述规划中，公司技术研发中心需要相应的研发技术人员，公司产线升级和产能提升，需要相应的管理人员和技术员工，而公司经营规模的迅速扩张将对

高级管理人才和营销服务人才的引进和培养提出更高要求。目前公司现有人员在数量、知识结构和专业技能等方面都不能完全满足快速发展的要求，公司面临着人力资源保障方面的压力。

（3）经营管理水平需进一步提升

根据公司的发展规划，未来几年内公司的资产规模、业务规模、人员规模、资金运用规模都将有较大幅度的增长。随着业务和规模的快速发展，公司的管理水平将面临较大的考验，公司的组织结构和管理体系将进一步复杂化，在战略规划、组织设计、资源配置、营销策略、资金管理和内部控制等问题上都将面对新的挑战。

（四）公司确保实现发展规划采用的方法或途径

1、多元化融资方式

公司将采取多元化的融资方式，来满足上述发展规划对资金的需求。首先，公司将充分利用好本次上市募集的资金，按照既定的投资计划，积极推进募投项目的建设，以保证尽快达产并产生效益，实现公司主营业务的快速发展；其次，公司将根据市场发展机遇和企业资金存量的具体情况，择时通过银行贷款等方式合理制定融资方案，优化资本结构，及时筹集推动公司发展所需的资金。

2、加快对优秀人才的培养和引进

公司将加快对各层次优秀人才的引进和培养，建立和健全有效的内部激励机制，以确保公司发展规划和目标的实现。首先，公司将进一步完善对各层次员工的内部培训和考核机制，加快培育一批素质高、业务强的营销人才、服务人才和管理人才。其次，公司将适时调整外部人才引进策略，加大对外部人才招聘的力度，引进一批具有行业经验的技术和管理专业人才，保持核心团队的竞争力。另外，公司将进一步完善包括职业生涯规划、长期股权激励等多层次激励机制的薪酬考核体系，充分调动员工的积极性、创造性，提升骨干员工对企业的忠诚度和满意度。

3、深化法人治理结构和组织管理系统的改革

公司将严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规对上市公司的要求规范运作，持续完善公司的法人治理结构，建立适应现代企业制度要求的决策和用人机制，充分发挥董事会在重大决策、选择经理人员等方面的作用。

公司将进一步完善内部决策程序和内部控制制度，强化各项决策的科学性和透明度，保证财务运作合理、合法、有效。公司将根据客观条件和自身业务的变化，及时调整内部组织结构和促进公司管理机制的不断创新。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立运营情况

公司拥有完整的研发、生产和销售体系，与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，在资产、人员、财务、机构、业务等方面完全分开，具有独立完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司拥有与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地使用权、房屋所有权、机器设备、商标、专利及非专利技术的所有权或者使用权，具有独立完整的采购、生产、销售体系，公司资产具有独立完整性，不存在实际控制人和控股股东占用发行人资产的情况。

（二）人员独立

公司的高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职或领薪。

（三）财务独立

公司设立了独立的财务部门并拥有专门的财务人员，独立进行财务决策。公司建立了独立的财务核算体系，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司开立有独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立

公司严格按照《公司法》等法律法规的有关规定，设立股东大会、董事会、监事会、经理层及生产经营必需的职能部门，建立了规范的法人治理结构和完善的内部规章制度，独立行使经营管理职权。公司与控股股东、实际控制人及其控

制的其他企业不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司主要从事半导体分立器件的研发、生产和销售，在业务上独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

保荐机构认为：发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，在资产、人员、财务、机构、业务方面保持独立，具备独立经营的能力，上述发行人的独立运营情况真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

公司主营业务覆盖半导体分立器件芯片设计制造、器件封装测试、产品销售及技术服务，为各类客户提供适用性强、可靠性高的产品及技术解决方案，满足客户一站式采购服务的需求，目前公司主要产品为二极管、三极管、桥式整流器及其他电子器件。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东恒星国际除持有本公司股份外，还持有银河（中国）控股 100.00% 股权；银河（中国）控股主营业务为“代理贸易”；公司实际控制人杨森茂除持有本公司股份外，还持有 Kalo Hugh Limited 89.10% 的股权，持有 Rapid Jump Limited 60% 的股权，持有乾丰投资 70% 的股权，上述三家企业的主营业务均为“股权投资”，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六/（三）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

综上，控股股东、实际控制人控制的其他企业与公司不构成同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免未来发生同业竞争，公司控股股东恒星国际及实际控制人杨森茂出具

了《关于避免同业竞争的承诺函》。

控股股东恒星国际承诺如下：“截至本承诺函出具之日，本企业直接或间接控制的公司或者企业（附属公司或附属企业）目前没有、将来也不会直接或间接以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）从事或参与任何与公司及其子公司构成或可能构成竞争的产品研发、生产、销售或类似业务；本企业及附属公司或附属企业从任何第三方获得的任何商业机会与公司及其子公司之业务构成或可能构成实质性竞争的，本企业将立即通知公司，并尽力将该等商业机会让与公司；本企业及附属公司或附属企业承诺将不向其他与公司及其子公司业务构成或可能构成竞争的其他公司、企业、组织或个人提供技术信息、工艺流程、销售渠道等商业秘密；若本企业及附属公司或附属企业可能与公司及其子公司的产品或业务构成竞争，则本企业及附属公司或附属企业将以停止生产构成竞争的产品、停止经营构成竞争的业务等方式避免同业竞争；本企业将不利用公司控股股东的身份对公司及其子公司的正常经营活动进行不正当的干预。

如上述承诺被证明为不真实或未被遵守，本企业将向公司及其子公司赔偿一切直接和间接损失。”

实际控制人杨森茂承诺如下：“截至本承诺函出具之日，本人及本人直接或间接控制的公司或者企业（附属公司或附属企业）目前没有、将来也不会直接或间接以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）从事或参与任何与公司及其子公司构成或可能构成竞争的产品研发、生产、销售或类似业务；本人及附属公司或附属企业从任何第三方获得的任何商业机会与公司及其子公司之业务构成或可能构成实质性竞争的，本人将立即通知公司，并尽力将该等商业机会让与公司；本人及附属公司或附属企业承诺将不向其他与公司及其子公司业务构成或可能构成竞争的其他公司、企业、组织或个人提供技术信息、工艺流程、销售渠道等商业秘密；若本人及附属公司或附属企业可能与公司及其子公司的产品或业务构成竞争，则本人及附属公司或附属企业将以停止生产构成竞争的产品、停止经营构成竞争的业务等方式避免同业竞争；本人将不利用公司实际控制人的身份对公司及其子公司的正常经营活动进行不正当的干预。

如上述承诺被证明为不真实或未被遵守，本人将向公司及其子公司赔偿一切

直接和间接损失。”

三、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规定，发行人的关联方及关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人

序号	关联方	关联关系
1	恒星国际	公司控股股东，持有本公司 7,810.974 万股，占总股本的 81.53%
2	杨森茂	公司实际控制人，通过恒星国际间接控制本公司 81.53%的股权、通过银江投资间接控制本公司 8.54%的股权、通过银冠投资间接控制本公司 5.75%的股权。

（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东

持有公司 5%以上股份的其他股东如下：

序号	关联方	关联关系
1	银江投资	持有公司 8.54%的股权
2	银冠投资	持有公司 5.75%的股权

（三）发行人控股子公司、合营公司和参股公司

发行人目前控制的企业情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	银河电器	发行人的全资子公司
2	银河寰宇	银河电器的全资子公司

（四）控股股东、实际控制人控制、施加重大影响的其他企业

除发行人以外，控股股东恒星国际、实际控制人杨森茂目前控制、施加重大影响的企业如下：

序号	关联方	关联关系
1	银河（中国）控股	发行人控股股东恒星国际持有其 100%的股权
2	裕域有限	杨森茂持有其 95%的股权
3	Kalo Hugh Limited	杨森茂持有其 89.1%的股权
4	银河星源	杨森茂持有其 95%的股权

序号	关联方	关联关系
5	Rapid Jump Limited	杨森茂持有其 60%的股权
6	乾丰投资	杨森茂持有其 70%的股权
7	银江投资	杨森茂持有其 63.27%的出资份额
8	银冠投资	杨森茂持有其 27.94%的出资份额

上述企业基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六/（三）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

（五）报告期内曾经存在关联关系的其他企业

除发行人以外，控股股东恒星国际、实际控制人杨森茂报告期内曾经存在关联关系的其他企业情况如下：

序号	关联方	注册资本	主营业务	关联关系
1	银河科技	160 万美元	新型电子元器件及其专用材料的研究、开发、制造	发行人控股股东恒星国际持有其 100%的股权，2016 年 12 月注销

（六）发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

发行人现任董事、监事、高级管理人员和报告期内曾经担任董事、监事、高级管理人员的相关人员均为发行人的关联自然人。

上述人员关系密切的家庭成员，包括配偶、年满十八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、子女配偶的父母亦为发行人的关联自然人。

（七）发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响或者担任董事、高级管理人员的企业，以及根据实质重于形式原则确定的关联方

截至本招股说明书签署日，除发行人外，关联自然人目前以及报告期内曾经控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业，以及根据实质重于形式原则确定的关联方还包括：

序号	关联方名称	注册资本(万元)	关联关系

序号	关联方名称	注册资本(万元)	关联关系
1	华海诚科	4,300.00	实际控制人杨森茂通过乾丰投资控制其 15.15%股份，曾任董事
2	华海电材	1,275.00	实际控制人杨森茂持有其 10%股份
3	常州秋味餐饮投资管理有限公司	50.00	杨森茂配偶的哥哥张立晨持股 95%，并担任董事、经理的企业
4	常州乐美嘟餐饮管理有限公司	400.00	杨森茂配偶的哥哥张立晨持股 36%，并担任董事、经理的企业
5	常熟瑞特电气股份有限公司	10,000.00	独立董事李兴尧担任独立董事的企业
6	成都凯德利建筑劳务有限公司	500.00	独立董事李兴尧的弟弟李兴华持股 50%并担任总经理的企业
7	华进半导体封装先导技术研发中心有限公司	21,100.00	独立董事于燮康担任董事长
8	无锡力芯微电子股份有限公司	4,800.00	独立董事于燮康担任独立董事
9	扬州扬杰电子科技股份有限公司	47,249.0843	独立董事于燮康自 2017 年 6 月起担任独立董事
10	成都锐华光电技术有限责任公司	1,000.00	独立董事于燮康担任董事
11	深圳市美微科半导体有限公司	100.00	扬杰科技控制的公司
12	MCC Semiconductor HK CO., LIMITED（中文名称：香港美微科半导体有限公司）	5,000.00 （万美元）	扬杰科技控制的公司
13	扬州杰利半导体有限公司	15,000.00	扬杰科技控制的公司
14	无锡科进投资企业（有限合伙企业）	0.01	独立董事于燮康持有 50%合伙份额
15	江苏海鸥冷却塔股份有限公司	6,860.00	独立董事刘永宝担任独立董事
16	常州恐龙园股份有限公司	16,500.00	独立董事刘永宝自 2017 年 9 月起担任独立董事
17	常州市丰一装饰材料有限公司	1,000.00	发行人独立董事刘永宝姐姐的配偶担任执行董事、总经理

四、关联交易

（一）经常性关联交易

1、采购商品

报告期内，公司与关联方之间的经常性采购的具体内容、金额、占当期采购总额比重如下：

单位：万元

序	关联方	关联交	2017 年度	2016 年度	2015 年度

号		易内容	金额	采购总 额占比	金额	采购总 额占比	金额	采购总 额占比
1	华海诚科	采购 塑封料	958.44	3.03%	938.51	3.35%	831.49	3.03%
2	杰利 半导体	采购 芯片	92.84	0.31%	-	-	-	-
合计			1,051.28	3.34%	938.51	3.35%	831.49	3.03%

注：与杰利半导体的关联采购数据系 2017 年 6 月起的采购金额

（1）报告期内发行人向华海诚科采购塑封料的必要性和合理性

①华海诚科系行业内多家上市公司认可的塑封料专业供应商

封装是半导体分立器件和集成电路生产的一个关键环节，封装材料的性能和质量直接影响到半导体分立器件和集成电路产品的工艺性和可靠性。因此，塑封料的质量保证能力是封装厂采购材料必须考量的重要因素之一。华海诚科的主要客户包括了长电科技、华天科技和扬杰科技等国内知名半导体行业上市公司，其产品性能和品质得到市场的广泛认可。

以韩江龙、成兴明和陶军为主要成员的创业团队成立的华海诚科具备专业研发和生产能力，董事长兼总经理韩江龙是研究员级高级工程师、国务院特殊津贴专家，副总经理成兴明是研究员级高级工程师，均具有二十多年的微电子材料研发经验，是集成电路塑封材料技术领域知名专家。华海诚科研发生产的多项新产品均处于国内领先地位。

发行人经过样品试验、产线试用、现场审核等环节，确认华海诚科的产品能满足公司对塑封料的质量需求，通过供应商认定程序将华海诚科认定为合格供应商。

②华海诚科产品种类较为齐全，质量稳定，能满足公司的规模采购需求

华海诚科的产品包括半导体器件封装材料、大规模/超大规模/极大规模集成电路封装材料、特种电机封装材料、LED 支架封装材料、光耦封装用白色塑封料、中大功率器件专用环氧塑封料等塑封料产品，一定程度上覆盖了发行人生产所需的各规格塑封料原材料。华海诚科具备多种类型塑封料规模生产的能力且其产品品类和质量、工艺水准、产能规模以及价格和供货周期等方面均符合公司要

求，所以，公司从华海诚科采购塑封料符合公司生产需要。

报告期内，发行人除向华海诚科采购塑封料外，同时存在向连云港地区的中鹏新材、汉高华威采购塑封料的情况。中鹏新材和汉高华威也是国内知名塑封料供应商。公司同时向包括华海诚科在内的三家企业进行采购有利于分散经营风险和提升议价能力，符合发行人采购战略的需求。

（2）向华海诚科采购塑封料的单价及定价公允性

报告期内的采购基于市场价格，定价公允，其采购的比价情况如下：

单位：元/KG

材料类型	项 目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
无卤塑封料	华海诚科采购单价	34.14	34.35	36.05
	第三方采购单价	34.19	34.19	35.72
有卤塑封料	华海诚科采购单价	12.59	13.82	13.56
	第三方采购单价	12.56	13.22	13.75

由上表可见，公司向华海诚科采购塑封料的单价与向无关联第三方平均采购单价不存在重大差异，价差系由于产品型号差异所致，公司向华海诚科采购塑封料的定价公允。

2、销售商品

报告期内，公司与关联方之间的经常性销售的具体内容、金额及占当期营业收入的比重如下：

单位：万元

序号	关联方	关联交易内容	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
			金额	营业收入占比	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比
1	银河（中国）控股	销售半导体二极管	-	-	29.85	0.05%	103.00	0.20%
2	银河科技	电 费	-	-	0.24	-	0.91	-
3	华海诚科	销售半导体二极管	-	-	1.39	-	-	-
4	深圳美微科	销售半导体分立器件	528.76	0.86%	-	-	-	-

5	香港美微科	销售半导体分立器件	617.33	1.01%	-	-	-	-
合计			1,146.09	1.87%	31.48	0.05%	103.91	0.20%

注：与深圳美微科、香港美微科的关联销售数据系2017年6月起的销售金额

报告期内，公司经常性关联销售金额及占营业收入的比重较小，对公司经营业绩不会产生重大影响。

3、支付给关联方的薪酬

报告期内，公司支付给董事、监事及高级管理人员薪酬的具体情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况”。

（二）偶发性关联交易

1、关联担保

报告期内，公司关联担保具体情况如下：

担保方	被担保方	担保金额 (万元)	担保债权 起始日	担保债权 到期日	是否已经 履行完毕
杨森茂	银河微电	9,450.00	2015/10/12	2017/10/11	是【注 1】
杨森茂、 张静茹夫妇	银河微电	2,000.00	2016/11/2	2018/11/1	是【注 2】
杨森茂	银河电器	7,200.00	2014/8/26	2016/8/26	是
杨森茂	银河微电	7,000.00	2013/9/23	2015/9/22	是
杨森茂	银河微电	2,000.00	2014/8/7	2016/8/6	是

注 1：根据发行人、杨森茂和中国农业银行股份有限公司常州新北支行于 2017 年 6 月 15 日签订的担保解除协议，解除原于 2017 年 10 月 11 日到期的最高额保证合同。

注 2：根据杨森茂、发行人和中国银行股份有限公司常州新北支行于 2017 年 11 月 30 日签订的解除协议，解除原将于 2018 年 11 月 1 日到期的最高额保证合同。

2、关联租赁

报告期内，公司与银河科技作为出租方的关联租赁具体情况如下：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入		
		2017 年度	2016 年度	2015 年度

银河科技	房屋建筑物	-	-	0.24
合计	-	-	-	0.24

此外，银江投资、银冠投资和乾丰投资因成立注册时住所登记的需要，分别与本公司签订了房屋租赁合同。但由于上述公司并未实际使用本公司的房屋，而只是使用本公司门牌号进行邮件收发，因此，本公司未向其收取租金。截至报告期末，上述公司均已迁出，并完成了工商变更登记。

报告期内，公司无作为关联承租方的情况。

3、其他关联往来

报告期内，公司与关联方发生的其他关联往来情况如下：

单位：万元

发生期间	关联方名称	期初余额	本期付款	本期收款	期末余额
2017 年度	-	-	-	-	-
2016 年度	-	-	-	-	-
2015 年度	银河科技	-	12,600.00	12,600.00	-

上述款项系银行贷款受托支付资金，已全部归还，公司未收取利息。

（三）关联方应收应付款项余额

1、应收账款

报告期各期末，关联方应收账款的余额情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
		金额	应收账款占比	金额	应收账款占比	金额	应收账款占比
1	华海诚科			0.92	0.01%	-	-
2	银河（中国）控股			-	-	36.09	0.25%
3	深圳美微科	149.16	0.90%	-	-	-	-
4	香港美微科	186.76	1.13%	-	-	-	-
合计		335.92	2.03%	0.92	0.01%	36.09	0.25%

2、应付账款

报告期各期末，关联方应付账款的余额情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
		金额	应付账款占比	金额	应付账款占比	金额	应付账款占比
1	华海诚科	330.69	2.82%	306.37	2.41%	270.97	2.56%
2	杰利半导体	53.56	0.46%	-	-	-	-
合计		384.25	3.28%	306.37	2.41%	270.97	2.56%

3、应付票据

报告期各期末，关联方应付票据的余额情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
		金额	应付票据占比	金额	应付票据占比	金额	应付票据占比
1	杰利半导体	53.00	1.31%	-	-	-	-
合计		53.00	1.31%	-	-	-	-

报告期内，公司关联方应收应付项目金额及占所属科目净额的比重较小，对公司经营业绩不存在重大影响。

（四）关联交易简要汇总表

报告期内，公司发生的关联采购、关联销售简要汇总表如下：

单位：万元

采购关联方	关联交易内容	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		金额	采购总额占比	金额	采购金额占比	金额	采购总额占比
华海诚科	采购塑封料	958.44	3.03%	938.51	3.35%	831.49	3.03%
杰利半导体	采购芯片	92.84	0.31%	-	-	-	-
销售关联方	关联交易内容	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		金额	营业收入占比	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比
银河（中国）控股	销售半导体二极管	-	-	29.85	0.05%	103.00	0.20%
银河	电 费	-	-	0.24	-	0.91	-

科技							
华海诚科	销售半导体二极管	-	-	1.39	-	-	-
深圳美微科	销售半导体分立器件	528.76	0.86%	-	-	-	-
香港美微科	销售半导体分立器件	617.33	1.01%	-	-	-	-

（五）关于规范并减少关联交易的承诺

为规范并减少关联交易，发行人、控股股东恒星国际、实际控制人杨森茂、5%以上股东及发行人董事、监事和高级管理人员出具了《关于规范并减少关联交易的承诺函》，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十/（七）关于减少和规范关联交易的承诺”。

五、关联交易履行程序情况以及独立董事对关联交易的意见

公司整体变更设立后发生的关联交易均已按照《公司章程》、《关联交易管理制度》等规定履行了必要的内部审批程序。

2016年12月21日，公司2016年第一次临时股东大会审议通过了《关于制定关联交易管理制度的议案》，明确划分了股东大会、董事会对关联交易事项的审批权限，规定了关联交易事项的审议程序和回避表决要求。要求关联交易应当遵循定价公允、决策程序合规、信息披露规范等要求，并应当积极通过资产重组、整体上市等方式减少关联交易。

2017年2月24日，公司2017年第一次临时股东大会审议了《关于审核确认公司近三年关联交易情况的议案》，对公司2014年至2016年发生的关联交易的公允性进行了确认。

2017年3月28日，公司2016年年度股东大会审议了《关于预计2017年关联交易的议案》，对公司预计2017年将发生的关联交易进行了确认。

2017年7月18日，公司2017年第二次临时股东大会审议了《关于预计2017年关联交易的议案》，对于公司预计2017年将与关联方扬杰科技（包括扬杰科技控制的公司）发生关联交易进行确认。

2018年3月15日，公司2017年年度股东大会审议了《关于预计2018年关联交易的议案》，对公司预计2018年将发生的关联交易进行了确认。

公司独立董事就报告期内关联交易发表了独立意见，认为公司关联交易是因公司正常生产经营需要而发生的，是根据市场化原则而运作的，交易的定价遵循“公平、公开、公允”的原则，公平合理，在关联交易事项的审议和表决过程中，关联董事回避表决，程序合法，符合公司章程及其他有关规定，没有损害公司和广大中小股东的合法权益。

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事会成员简介

本届董事会由 8 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 名，任期自 2016 年 10 月至 2019 年 10 月（独立董事任期为 2016 年 12 月至 2019 年 10 月）。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年，任期届满可连选连任。

序号	姓名	职位	任期
1	杨森茂	董事长	2016.10~2019.10
2	岳廉	董事、总经理	2016.10~2019.10
3	金银龙	董事、副总经理、董事会秘书	2016.10~2019.10
4	李恩林	董事、副总经理	2016.10~2019.10
5	刘军	董事	2016.10~2019.10
6	于燮康	独立董事	2016.12~2019.10
7	李兴尧	独立董事	2016.12~2019.10
8	刘永宝	独立董事	2016.12~2019.10

本公司现任董事简历如下：

杨森茂 先生，1964 年 4 月出生，中国国籍，拥有香港居留权，香港居民身份证号为 M3370***，中专学历，高级经济师。1981 年 7 月至 1989 年 5 月就职于常州市无线电元件七厂；1989 年 5 月至 1991 年 1 月任常州市银河电子实业公司经营销售部负责人；1991 年 1 月至 1994 年 5 月任常州星辰电子实业公司副总经理；1994 年 5 月至 2010 年 12 月任银河电器总经理、董事长；2005 年 6 月至 2011 年 2 月任银河控股（00527.HK）执行董事、主席；2004 年 7 月至今任 Rapid Jump Limited 董事；2004 年 8 月至今任 Kalo Hugh Limited 董事；2004 年 10 月至今任恒星国际董事；2010 年 9 月至今任裕域有限公司董事；2010 年 11 月至今任江苏乾丰投资有限公司执行董事、总经理；2010 年 12 月至 2016 年 11 月，任华海诚科董事；2013 年 10 月至今分别担任银河（中国）控股董事、银江投资、银冠投资执行事务合伙人，银河电器、银河寰宇董事长；2018 年 3 月至今任银河星源执行董事；2006 年 9 月至 2016 年 10 月任银河有限董事长；2016 年 10 月至今任银河微电董事长。

岳 廉 先生，1963 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，高级工程师、高级经济师。1985 年 7 月毕业于东南大学电子精密机械专业；1985 年至 1996 年 12 月任常州宝马集团公司技术员、研究所所长助理、副所长、分厂副厂长、集团公司副总经理；1996 年 12 月至 2000 年 8 月任常州电子工业局副局长；2000 年 8 月至 2004 年 10 月任常州机电国有资产经营有限公司董事、副总经理；2004 年 10 月至 2010 年 12 月任银河电器董事、常务副总经理、总经理；2005 年 6 月至 2011 年 1 月任银河控股（00527.HK）执行董事、行政总裁；2007 年 11 月至 2016 年 11 月，任 Kalo Hugh Limited 董事；2008 年 2 月至 2016 年 12 月任常州银河科技开发有限公司董事；2010 年 11 月至 2013 年 11 月任江苏乾丰投资有限公司总经理；2010 年 10 月至 2016 年 12 月，历任华海诚科董事、监事；2013 年 11 月至今任银河电器、银河寰宇董事、总经理；2018 年 3 月至今任银河星源监事；2006 年 9 月至 2016 年 10 月任银河有限董事、总经理。2016 年 10 月至今任银河微电董事、总经理。

金银龙 先生，1957 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级经济师。1981 年 7 月至 1990 年 6 月任江苏邗江晶体管厂助工、质量科长；1990 年 7 月至 2000 年 10 月任江苏邗江晶体管厂厂长；2000 年 10 月至 2007 年 5 月任扬州晶来集团、扬州晶辉电子有限公司副总经理；2007 年 6 月至 2016 年 10 月任银河有限董事、副总经理。2016 年 10 月至今任银河微电董事、副总经理、董事会秘书。

李恩林 先生，1962 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，高级经济师。1983 年 7 月毕业于武汉工学院铸造工业和设备专业；1983 年 8 月至 1991 年 7 月任常州钢铁铸造厂团委书记、车间主任兼书记、技术科长；1991 年 8 月至 1992 年 4 月任常州铸造总厂厂长助理；1992 年 5 月至 1996 年 3 月任常州铸造总厂副厂长；1996 年 4 月至 2001 年 8 月任常州铸造总厂厂长；2001 年 9 月至 2007 年 7 月任江苏多棱数控机床股份有限公司副总经理、董事会秘书；2007 年 7 月至 2011 年 7 月任银河电器副总经理；2011 年 7 月至 2016 年 10 月任银河有限副总经理；2016 年 10 月至今任银河微电董事、副总经理。

刘 军 先生，1971 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师、高级经济师。1993 年 7 月毕业于华中理工大学管理信息系统专业；1993

年 7 月至 1997 年 8 月任常州星际电子有限公司技术员；1997 年 9 月至 2002 年 2 月任银河电器车间主任；2002 年 2 月至 2010 年 12 月历任银河电器计划部副经理、经理，总经理助理、副总经理；2011 年 1 月至 2016 年 10 月任银河有限副总经理；2016 年 10 月至今任银河微电董事、功率器件事业部总经理。

于燮康 先生，1948 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级经济师。1993 年至 2002 年任中国华晶电子集团公司副总经理；2002 年至 2008 年任长电科技董事、总经理；2008 年至 2014 年任长电科技副董事长等。2014 年至今任中国科学微电子研究所执行顾问；2014 年至今任中国半导体协会集成电路分会、江苏省半导体行业协会副理事长兼秘书长；现任本公司独立董事，华进半导体封装先导技术研发中心有限公司董事长，无锡力芯微电子股份有限公司独立董事，成都锐华光电技术有限责任公司董事，扬杰科技独立董事。

刘永宝 先生，1963 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，副教授。1986 年至 1992 年任江苏石油化工学院教师；1992 年至 2002 年任江苏石油化工学院工商管理系教师；2002 年至 2010 年任江苏工业学院法政系教师；2010 年至今任常州大学史良法学院教师、副教授。现任本公司独立董事，江苏海鸥冷却塔股份有限公司独立董事，常州恐龙园股份有限公司独立董事。

李兴尧 先生，1972 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，副教授，注册会计师。1995 年至 2003 年就职于仪征化纤集团公司，历任资金会计、成本会计、财务科长、子公司财务总监等职；2003 年至 2010 年任常州永申人和会计师事务所有限公司审计项目经理；2010 年 9 月至今任常州大学教师、副教授。现任本公司独立董事，常熟瑞特电气股份有限公司独立董事。

（二）监事会成员简介

本届监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，设监事会主席 1 名。监事每届任期三年，任期届满可连选连任。

序号	姓名	职位	任期
1	朱伟英	监事、监事会主席	2016.10~2019.10
2	周建平	监事	2016.10~2019.10
3	郭玉兵	职工监事	2016.10~2019.10

本公司现任监事简历如下：

朱伟英 女士，1967 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级经济师。1989 年 7 月毕业于南京大学半导体物理专业；1987 年 7 月至 2002 年 2 月任常州半导体厂技术员、团委书记、工会副主席、常州半导体厂塑封分厂副厂长；2002 年 2 月至今历任银河电器技术部经理、品质部经理、总经理助理、市场总监、副总经理、董事；2016 年 10 月至今任银河微电监事会主席。

周建平 先生，1963 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。1984 年 7 月毕业于南京大学半导体物理专业；1984 年 7 月至 1998 年 2 月任常州半导体厂技术员、服务工程师；1998 年 2 月至 2004 年 2 月任常州思达电源有限公司销售经理；2004 年 3 月至今历任银河电器销售部副经理、经理、销售总监。2016 年 10 月至今任银河微电监事。

郭玉兵 先生，1977 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。2002 年 7 月毕业于东南大学材料成型及控制工程专业；2002 年 7 月至 2007 年 3 月任扬州晶辉电子有限公司维修工程师、生产部经理助理、生产部副经理、技术部副经理；2007 年 3 月至 2016 年 10 月历任银河有限品质保证部副经理、生产计划部经理、微型器件事业部品质保证部经理、工程技术部经理；2016 年 10 月至今任银河微电职工监事、微型器件事业部工程技术部经理。

（三）高级管理人员简介

本公司现任高级管理人员简历如下：

岳 廉 先生，现任公司董事、总经理，其简历参见本招股说明书本节之“一/（一）董事会成员简介”部分。

金银龙 先生，现任公司董事、副总经理、董事会秘书，其简历参见本招股说明书本节之“一/（一）董事会成员简介”部分。

李恩林 先生，现任公司董事、副总经理，其简历参见本招股说明书本节之“一/（一）董事会成员简介”部分。

关旭峰 女士，1957 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，会计师。1974 年 7 月至 1976 年 9 月为吉林省柳河县姜家店公社知青；1976

年 9 月至 1988 年 7 月任常州市无线电元件九厂（合并后为常州市无线电元件七厂）组宣科科员；1988 年 7 月至 1995 年 9 月任常州市银河电子实业公司会计；1995 年 9 月至今历任银河电器财务部经理、总经理助理、副总经理、董事；2016 年 10 月至今任银河微电财务总监。

茅礼卿 先生，1968 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1990 年 7 月毕业于南京大学半导体物理专业；1990 年 7 月至 2010 年 9 月历任长电科技技术员、工程师和器件事业部工程部经理；2010 年 11 月至 2016 年 10 月历任银河有限总经理助理、技术总监；2016 年 10 月至今任银河微电技术总监。

（四）核心技术人员简介

公司现有核心技术人员 5 名，基本情况如下：

茅礼卿 先生，其简历参见本节之“一/（三）高级管理人员简介”部分。

刘 军 先生，其简历参见本节之“一/（一）董事会成员简介”部分。

朱伟英 女士，其简历参见本节之“一/（二）监事会成员简介”部分。

郭玉兵 先生，其简历参见本节之“一/（二）监事会成员简介”部分。

贺子龙 先生，1976 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1998 年 7 月毕业于兰州大学电子器件与材料工程专业；1998 年 7 月至 2009 年 11 月历任吉林华微电子股份有限公司工程师、产品经理；2009 年 11 月至 2012 年 03 月任江苏东光微电子股份有限公司技术部经理；2012 年 4 月至 2014 年 5 月任无锡春辉科技有限公司副总经理；2014 年 5 月至 2016 年 10 月任银河有限半导体芯片事业部副总经理，2016 年 10 月至今任银河微电半导体芯片事业部副总经理。

（五）公司董事、监事、高级管理人员的提名及选聘情况

1、公司董事的提名及选聘情况

2016 年 10 月 28 日，公司召开首次股东大会，会议选举杨森茂、岳廉、金

银龙、李恩林、刘军为第一届董事会成员。同日，公司第一届董事会第一次会议推选杨森茂为第一届董事会董事长。

2016年12月21日，公司召开2016年第一次临时股东大会，会议审议通过《关于选举独立董事的议案》，选举于燮康、李兴尧、刘永宝为第一届董事会独立董事。

2、公司监事的提名及选聘情况

2016年10月26日，公司召开职工代表大会，会议选举郭玉兵为第一届监事会中由职工代表担任的监事。

2016年10月28日，公司召开首次股东大会，会议选举朱伟英、周建平为第一届监事会成员。同日，公司第一届监事会第一次会议推选朱伟英为第一届监事会主席。

3、公司高级管理人员的选聘情况

2016年10月28日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任岳廉为公司总经理；聘任金银龙为公司副总经理、董事会秘书；聘任李恩林为公司副总经理；聘任关旭峰为公司财务总监、聘任茅礼卿为公司技术总监。

（六）董事、监事、高级管理人员了解发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

本公司董事、监事、高级管理人员通过参加保荐机构及发行人律师、发行人会计师组织的上市辅导培训，自行学习与发行上市相关的法律法规，已经了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任。

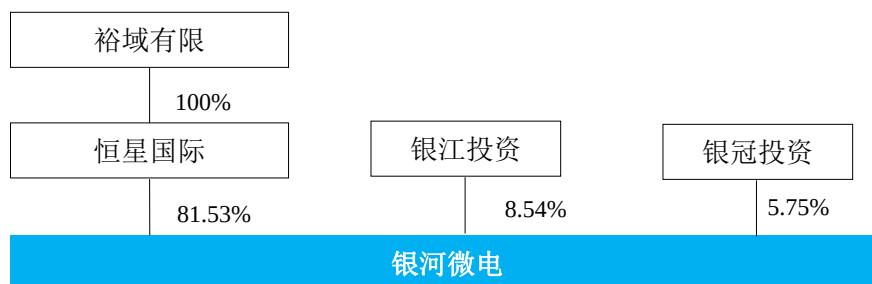
（七）董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系

公司董事、监事与高级管理人员相互之间不存在任何亲属关系。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况

（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属无直接持有公司股份的情况。上述人员通过裕域有限、银江投资和银冠投资间接持有公司股份，具体情况如下图所示：



裕域有限、恒星国际系实际控制人控制的企业，银江投资、银冠投资系员工持股平台，其中恒星国际、银江投资和银冠投资分别直接持有公司 81.53%、8.54% 和 5.75% 的股份。截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心技术人员及其近亲属在上述企业中的直接出资情况如下：

序号	姓名	本公司职务	持股公司名称	认缴出资比例	备注
1	杨森茂	董事长	裕域有限	95.00%	任董事
			银江投资	63.27%	任执行事务合伙人
			银冠投资	27.94%	任执行事务合伙人
2	岳 廉	董事、总经理	裕域有限	5.00%	-
			银江投资	4.22%	-
			银冠投资	27.94%	-
3	金银龙	董事、副总经理、董事会秘书	银冠投资	5.45%	-
4	李恩林	董事、副总经理	银冠投资	5.45%	-
5	刘 军	董事	银江投资	3.67%	-
6	朱伟英	监事会主席	银江投资	3.06%	-
7	周建平	监事	银冠投资	3.09%	-
8	郭玉兵	职工监事	银江投资	1.22%	-
9	关旭峰	财务总监	银冠投资	4.54%	-
10	茅礼卿	技术总监	银江投资	2.08%	-
11	贺子龙	半导体芯片事业部副总	银江投资	1.22%	-

		经理			

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持公司股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所直接或间接持有的公司股份不存在质押或冻结的情况。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事长杨森茂、总经理岳廉以及其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外直接投资的具体情况如下：

姓名	本公司任职	其他投资企业	经营范围	注册资本（或授权股本）	出资比例
杨森茂	董事长	裕域有限	股权投资	50,000 股	95.00%
		银河星源	股权投资	5,000 万元	95.00%
		Kalo Hugh Limited	股权投资	50,000 股	89.10%
		Rapid Jump Limited	股权投资	50,000 股	60.00%
		乾丰投资	股权投资	1,000 万元	70.00%
		银江投资	股权投资	1,185.35 万元	63.27%
		银冠投资	股权投资	536.84 万元	27.94%
		华海电材	新型粘合剂研发、制造、销售	1,275 万元	10.00%
岳廉	董事、 总经理	裕域有限	股权投资	50,000 股	5.00%
		银河星源	股权投资	5,000 万元	5.00%
		Kalo Hugh Limited	股权投资	50,000 股	10.90%
		乾丰投资	股权投资	1,000 万元	5.00%
		银江投资	股权投资	1,185.35 万元	4.22%
		银冠投资	股权投资	536.84 万元	27.94%

金银龙	董事、副总经理、董事会秘书	银冠投资	股权投资	536.84 万元	5.45%
李恩林	董事、副总经理	银冠投资	股权投资	536.84 万元	5.45%
刘 军	董事	银江投资	股权投资	1,185.35 万元	3.67%
于燮康	独立董事	江阴芯潮投资有限公司	股权投资	2,352.25 万元	0.05%
于燮康	独立董事	无锡科进投资企业（有限合伙企业）	股权投资、资产管理	0.01 万元	50.00%
于燮康	独立董事	江苏新潮科技集团有限公司	光电子、自动化设备、激光等行业投资	5,435 万元	0.92%
朱伟英	监事、监事会主席	银江投资	股权投资	1,185.35 万元	3.06%
周建平	监事	银冠投资	股权投资	536.84 万元	3.09%
郭玉兵	监事（职工代表）	银江投资	股权投资	1,185.35 万元	1.22%
关旭峰	财务总监	银冠投资	股权投资	536.84 万元	4.54%
茅礼卿	技术总监	银江投资	股权投资	1,185.35 万元	2.08%
贺子龙	半导体芯片事业部副总经理	银江投资	股权投资	1,185.35 万元	1.22%

除上述直接投资外，本公司实际控制人杨森茂通过裕域有限控制恒星国际 100%股权，并通过恒星国际控制银河（中国）控股 100%股权，恒星国际系公司控股股东；杨森茂通过乾丰投资实际控制华海诚科 15.15%的股份，华海诚科为电子、电工材料制造企业，且向发行人供应原材料。报告期内，发行人与华海诚科的关联交易情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四/（一）经常性关联交易”。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2017 年度从本公司及本公司控制的其他企业领取薪酬的情况如下：

单位：万元

姓名	职务	2017 年薪酬	领薪单位
杨森茂	董事长	100.00	本公司
岳廉	董事、总经理	100.00	本公司

金银龙	董事、副总经理、董事会秘书	32.48	本公司
李恩林	董事、副总经理	32.56	本公司
刘 军	董事	32.56	本公司
李兴尧	独立董事	3.60	本公司
于燮康	独立董事	3.60	本公司
刘永宝	独立董事	3.60	本公司
朱伟英	监事会主席	29.69	子公司
周建平	监事	28.89	子公司
郭玉兵	监事（职工代表）	19.60	本公司
关旭峰	财务总监	28.67	本公司
茅礼卿	技术总监	28.96	本公司
贺子龙	半导体芯片事业部副总经理	23.56	本公司

2016 年 12 月 21 日召开的公司 2016 年第一次临时股东大会确认独立董事津贴为每人 3.6 万元/年。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无在其他关联企业领薪的情况。此外，在本公司领取薪酬的上述人员，公司按照国家和地方的有关规定，依法缴纳“五险一金”，除此之外，不存在其他特殊待遇和退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	本公司任职	兼职单位	现兼职情况	兼职单位与本公司关系
杨森茂	董事长	恒星国际	董事	控股股东
		银河电器	董事长	子公司
		银河寰宇	董事长	子公司控制的企业
		裕域有限	董事	控股股东之股东
		银河星源	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		银河（中国）控股	董事	实际控制人控制的其他企业
		Kalo Hugh Limited	董事	实际控制人控制的其他企业
		Rapid Jump Limited	董事	实际控制人控制的其他企业
		乾丰投资	执行董事、总经理	实际控制人控制的其他企业

		银江投资	执行事务合伙人	股东
		银冠投资	执行事务合伙人	股东
岳廉	董事、总经理	银河电器	董事、总经理	子公司
		银河寰宇	董事、总经理	子公司控制的企业
		银河星源	监事	实际控制人控制的其他企业
李兴尧	独立董事	常熟瑞特电气股份有限公司	独立董事	无关系
刘永宝	独立董事	江苏海鸥冷却塔股份有限公司	独立董事	无关系
		常州恐龙园股份有限公司	独立董事	无关系
于燮康	独立董事	华进半导体封装先导技术研发中心	董事长	无关系
		无锡力芯微电子股份有限公司	独立董事	无关系
		成都锐华光电技术有限责任公司	董事	无关系
		扬州扬杰电子科技股份有限公司	独立董事	无关系
关旭峰	财务总监	银河电器	董事	子公司

除上述已披露情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他对外兼职情况。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议、作出的重要承诺及其履行情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议

公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员均与本公司签订了《劳动合同》，相关人员还与本公司签订了《保密和竞业限制协议》，上述合同或协议对任职责任与义务、保密事项、保密期限、保密范围、泄密责任等进行了明确的约定。

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未与本公司签有其他重大协议。

（二）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员作出的重要承诺

1、股份锁定的承诺

持有本公司股份的公司董事、监事、高级管理人员已就所持有的本公司股份的流通限制作出承诺，具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股份锁定的承诺”。

2、稳定股价的承诺

本公司董事（不含独立董事）、高级管理人员已就上市后三年内稳定股价作出承诺，具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、关于稳定股价的承诺”。

3、关于信息披露的承诺

公司董事、监事、高级管理人员对招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏作出承诺，具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“五、关于信息披露的承诺”。

4、关于未能履行承诺的约束措施

公司董事、监事、高级管理人员对违反公开承诺约束措施作出承诺，具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“八、关于未能履行承诺的约束措施”。

5、避免同业竞争的承诺

本公司董事长杨森茂，作为实际控制人，作出了关于避免同业竞争的承诺，具体内容请参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二/（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺”。

6、减少和规范关联交易的承诺

本公司董事长杨森茂，作为实际控制人，作出了关于减少和规范关联交易的承诺，具体内容请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十/（七）关于减少和规范关联交易的承诺”。

（三）协议或承诺的履行情况

截至本招股说明书签署日，上述协议、承诺均正常履行，不存在违约的情形。

七、董事、监事、高级管理人员的任职资格

截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合相关法律、规范性文件及《公司章程》的规定。

八、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况

（一）董事变化情况

2015年1月1日至2016年10月28日，公司处在有限公司阶段，董事会成员未发生过变更，公司董事会成员为杨森茂、岳廉、金银龙。

2016年10月28日，公司召开首次股东大会，选举产生了第一届董事会，董事会成员为杨森茂、岳廉、金银龙、李恩林和刘军。

2016年12月21日，公司召开2016年第一次临时股东大会，会议选举于燮康、李兴尧和刘永宝为公司独立董事。

（二）监事变化情况

2015年1月1日至2016年10月28日，公司处在有限公司阶段，仅有郭玉兵一名监事。

2016年10月28日，公司召开首次股东大会，并产生了第一届监事会，选举朱伟英、周建平为公司第一届监事会成员。另一名监事郭玉兵由公司职工代表大会选出。至此，监事会成员为朱伟英、周建平和郭玉兵，其中郭玉兵为职工监事。

（三）高级管理人员变化情况

2015年1月1日至2016年10月28日，公司处在有限公司阶段，岳廉任公司总经理，金银龙、李恩林和刘军任公司副总经理，茅礼卿为公司技术总监。

2016年10月28日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任岳廉为公司总

经理，聘任金银龙、李恩林为公司副总经理，聘任关旭峰为公司财务总监，聘任茅礼卿为公司技术总监，其中金银龙兼任公司董事会秘书。

综上所述，近两年公司董事、监事、高级管理人员无重大变动情形。

九、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及专门委员会的运行及履职情况

（一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

发行人整体变更为股份有限公司前，依照《公司法》、《公司章程》及相关法律法规运营，但未建立健全符合中国证监会关于公司治理要求的三会制度、关联交易决策制度、对外担保及对外投资制度等相关规章制度。

2016年10月28日，发行人召开首次股东大会，按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等有关法律、法规及规范性文件的规定，银河有限整体变更为股份有限公司，并建立了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《监事会议事规则》等三会管理制度以及《董事会秘书工作细则》等相关制度，公司治理得到规范。

2016年12月21日，发行人召开2016年第一次临时股东大会，聘请了独立董事，制定了《独立董事工作细则》，设立了董事会专门委员会，修改完善了《董事会议事规则》等制度，审议通过了《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《子公司管理制度》以及制定通过《累积投票制度》等相关制度，公司治理进一步得到改进。

（二）股东大会的运行情况

发行人设立至今，严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等规定召开股东大会并审议相关议案，改制成立至本招股说明书签署日，发行人共计召开6次股东大会。

截至本招股说明书签署日，发行人历次股东大会均按照《公司章程》和《股东大会议事规则》规定的程序召集、召开、表决，决议、会议记录规范。股东大

会对发行人的章程制定、董事和监事的选举、发行人重要规章制度制定和修改等重大事宜的决策作出了有效决议。

（三）董事会的运行情况

发行人董事会由 8 名董事组成，自公司成立至本招股说明书签署日，发行人共计召开 8 次董事会。发行人董事会成员严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的职权。发行人历次董事会的召集、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的要求规范运作，对高级管理人员的聘任、公司财务预决算、利润分配、股东大会的召开、《公司章程》及其他主要管理制度的制订和修改、首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事宜作出了有效决议。发行人董事会的召开及决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）监事会的运行情况

公司设立股份公司以来，共召开了 5 次监事会，公司监事出席了会议，监事会会议均由监事会主席主持。

历次监事会会议的召集、出席、议事、表决均符合相关规定，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。监事会对监事会主席的选举、财务决算、公司利润分配等事项进行审议并作出有效决议，对公司财务工作、董事及高级管理人员的工作、重大生产经营等重大事宜实施了有效监督。历次监事会按照《公司章程》、《监事会议事规则》及相关规定，规范运作，不存在监事会违反《公司法》及其他相关规定行使职权的情形。

（五）独立董事制度运行情况

独立董事自聘任以来，依据有关法律、法规及有关上市规则、《公司法》和《独立董事工作细则》谨慎、认真、勤勉地履行权利和义务，积极参与本公司重大经营决策，对本公司的关联交易情况、高级管理人员提名情况、聘任会计师事务所情况等发表公允的独立意见，为本公司完善治理结构和规范运作发挥了重要

作用。截至本招股说明书签署日，未发生独立董事对发行人有关事项提出异议的情况。

（六）董事会秘书的履职情况

本公司董事会设董事会秘书，由董事会聘任或者解聘。公司于 2016 年 10 月 28 日召开的第一届董事会第一次会议审议通过了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、职责、任免程序进行了明确约定。

自公司董事会聘请董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》有关规定筹备董事会和股东大会，认真做好会议记录，并积极配合独立董事履行职责。

（七）董事会专门委员会的运行情况

2016 年 12 月 21 日，公司召开 2016 年第一次临时股东大会，审议通过《关于设立董事会专门委员会的议案》，决定成立董事会专门委员会。各专门委员会与组成人员的具体情况如下：

委员会名称	召集人	组成成员
战略委员会	杨森茂	杨森茂、岳廉、于燮康
提名委员会	刘永宝	刘永宝、岳廉、于燮康
审计委员会	李兴尧	李兴尧、岳廉、刘永宝
薪酬与考核委员会	李兴尧	李兴尧、杨森茂、刘永宝

各专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会中担任召集人的独立董事是会计专业人士。

公司各专业委员会自设立以来运行情况良好。各专业委员会根据《公司法》、《证券法》、《公司章程》、《董事会专门委员会工作细则》等规定规范运作，各位委员谨慎、认真、勤勉地履行了相应权利和义务。其中，审计委员会对公司内部控制有效性进行了评价，对公司 2015 年度至 2017 年度财务报告进行了审议，对 2018 年预计的关联交易进行了审议；薪酬与考核委员会对公司董事、高级管理人员的薪酬标准制定等提出了方案；战略委员会对公司首次公开发行股票并在创业板上市方案进行研究并提出了建议，对公司发展战略及目标进行研究并提出

了建议。各专门委员会的建立和运行，为提高公司治理水平发挥了重要作用。

十、发行人内部控制情况

（一）发行人管理层对内部控制的自我评价

公司建立了较为完善的法人治理结构，内部控制体系较为健全，符合有关法律法规和证券监管部门的要求。公司现有内部控制制度能得到一贯、有效的执行，对控制和防范经营管理风险、保护投资者的合法权益、促使公司规范运作和健康发展起到了积极的促进作用。公司的内部控制是有效的，公司内部控制不存在重大缺陷。

公司管理层认为：公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的评价

立信会计师事务所（特殊普通合伙）就公司内部控制的有效性出具了信会师报字[2018]第 ZF10084 号《内部控制鉴证报告》，认为：“常州银河世纪微电子股份有限公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2017 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

（三）发行人相关内部控制设置的适当性，相关内部控制执行的有效性

保荐机构和申报会计师对公司报告期内销售与收款业务进行了穿行测试，发行人销售流程中内部控制措施、设置合理性、执行有效性如下所示：

销售流程	内部控制措施及账务处理	控制措施是否适当、合理	控制测试及测试结果	内部控制是否得到有效执行
客户档案和信用管理	1、建立信用管理部门（发行人该职责由财务部担任），对客户实行分级管理，将客户的信用等级分为 A、B、C 三级，分别制订不同信用等级所对应的信用额度、信用期限、信用折扣； 2、建立每位客户信息档案，包括名称、住所、法定代表人、注册资金、电话、信用标准（对客户资信情况进行要求的最低标准）、信用等级内容的表单，并及时进行动态更新； 3、对延迟付清货款客户，视情节轻重给予信用等级的降级处理，对恶意拖欠货款的客户要采用即时结清货款的方式或列入黑名单、拒绝业务往来。	是	1、进入 U8 客商管理系统抽取若干新增与变更的客户，并检查相关新增客户申请表与工商资料。检查发现新增客户申请表填制完整，且获得销售部门及财务部门审批，客户相关工商资料保存完整； 2、查验了客户信用期内回款情况，针对逾期客户检查是否对客户信用重新进行评估，是否控制对其销售。检查发现，针对逾期客户销售部门会对客户逾期情况进行分析并编制货款逾期客户入库通知单评审表，销售经理、信用部门及总经理根据逾期原因及货款收回情况进行审批签字，相关内勤按审批签字的评审表审核入库通知单。	是
合同签订	1、需指定专门的谈判人员或谈判团队就产品的规格、销售数量、销售价格、信用政策、发货方式、结算方式等主要具体事项与客户进行详细谈判与磋商，避免出现含糊条款； 2、合同签订前各部门需要对当事人的主体资格、信用、项目的可行性等进行评审并审批，只有通过审批后合同才可签订； 3、公司对外签订合同，应由法定代表人或法定代表人授权的代理人进行。未经授权，任何人不得以公司名义对外签订合同； 4、除及时结清者外，合同应当采用书面形式。合同文本国家或省已经发布示范文本的，应当采用合	是	获得发行人与主要客户签订的销售合同，检查合同签订是否严格按照内控制度执行。检查发现发行人合同签订前均有销售部门、信用部门及研发部门等对其合同的可行性进行评审并留下评审资料；合同中关于产品的规格、销售数量、销售价格、信用政策、发货方式、结算方式、权利与义务等主要具体事项都已详细记载，不存在含糊条款；合同均有双方法人或代理人员签字盖章确认；合同统一编制合同编号。	是

销售流程	内部控制措施及账务处理	控制措施是否适当、合理	控制测试及测试结果	内部控制是否得到有效执行
	同示范文本。如果没有合同示范文本，应当参照类似的示范文本； 5、订立合同，必须完备合同条款。合同条款一般包括当事人的名称或者姓名和住所，标的，数量和质量，价款和报酬，履行的期限、地点和方式，违约责任及解决争议的方法等。			
订单接受	1、销售部门在接收到订单后需要对订单产品规格、数量、销售价格、发货方式、结算方式等与合同约定内容进行核对，如以上信息发生变更需要进行评审与审批； 2、销售部门将确认无误后的订单录入 ERP 系统； 3、生产管理部根据销售订单，结合现有库存数量、交货期等安排生产	是	1、选取主要客户订单，检查订单内容是否与合同、出库单、发货单、对账单、发票、报关单等记载信息一致。检查发现，以上凭证中信息记载一致； 2、获得销售价格调整审批单，检查销售价格的变化是否得到适当审批。检查发现，价格的调整已得到销售副总的审批，重大价格调整已获得总经理审批。	是
质检	建立质检部门，质检部门需对产成品进行检验并在各制造部门填写的产品入库单上签字，只有检测合格后才能入成品库。对于检测不合格产品需根据具体情况进行返工或作为报废品	是	询问与观察各制造部门产成品流向，是否经过质检部门检查，质检部门检查后是否在入库单上签字，以及如何处理不合格产品。检查发现，在产品入库前，各制造部门产品均得到质检部门检查，并且质检部门在检查后在入库单上签字确认。针对不合格产品质检部门根据具体情况进行返工或作为报废品。	是

销售流程	内部控制措施及账务处理	控制措施是否适当、合理	控制测试及测试结果	内部控制是否得到有效执行
仓库出库、发货与收货确认	1、仓储部门只有取得销售部门编制和签字认可的发货通知单才能发货，避免重复发货。数量重大的发货，需要与销售部门核对后再发货； 2、由独立职员清点发运货物，与出库单上列明的品种和数量进行核对，发运人和清点复核人应该在有关凭证上签字； 3、实际发货的品种、数量和时间应记录在有关账册和出库单备付联上，并将其中一联交会计部门登账，即将库存商品转至发出商品列示； 4、发货后应取得对方签收的收货回执并加以存档；	是	询问与观察仓储部门发货时是否取得签字确认的发货通知单才发货；检查发货前是否有独立人员对出库单上列明的产品规格、数量进行核对，并确认签字；检查仓管人员是否及时将出库单等凭证交至财务部门；检查客户签收单是否保存完整。通过执行以上程序发现发行人发货前已获得签字确认的发货通知单，发货前有专员对产品进行核对，并及时将出库单等资料提交至财务部门。	是
收入确认	1、对于内销业务：销售内勤根据合同约定每月与客户进行对账，并将与客户对账确认后的对账单与经过审批的销售订单、销售出库单、发运单及开票申请单交至财务部门专职开票人员，开票人员核实对账单、销售订单、销售出库单及发运凭证无误后开具增值税发票，并在财务系统录入销售开票信息，形成销售发票列表清单。应收会计依据相关开票信息编制确认应收账款和销售收入的记账凭证，有关记账凭证经会计主管审核无误后形成正式的记账凭证； 2、对于外销业务：销售部门将经审批的销售订单、销售出库单、发运单、报关单、提单提交至财务部门，开票人员在核对相关原始数据一致后，根据原始单据信息开具出口专用发票，并在财务系统录入	是	1、观察开票人员开票时是否检查开票申请单、销售订单、销售出库单、发运单、对账单、报关单、提单等，开票后是否在财务系统录入销售开票信息，形成销售发票列表清单，应收会计是否获得开票信息后开始编制确认应收和销售收入凭证，会计主管是否对记账凭证进行审核； 2、选取若干笔确认应收和销售凭证，检查开票申请单是否签字确认，凭证信息与销售订单、销售出库单、发运单、对账单、报关单、提单等信息记载是否一致； 3、检查销售发票列表是否连续，记载金额是否与账面记账金额一致。 执行以上程序后未发现异常事项，发行人均按照	是

销售流程	内部控制措施及账务处理	控制措施是否适当、合理	控制测试及测试结果	内部控制是否得到有效执行
	销售开票信息，形成销售发票列表清单。应收账款会计依据相关开票信息编制确认应收账款和销售收入的记账凭证，有关记账凭证经会计主管审核无误后形成正式的记账凭证。		内控制度相关规定执行。	

销售流程	内部控制措施及账务处理	控制措施是否适当、合理	控制测试及测试结果	内部控制是否得到有效执行
回款	1、建立应收账款台账，公司销售部门内勤组、业务员按责任范围建立应收账款台账，及时登记每一客户应收账款余额的增减变动情况和信用额度使用情况，财务部门按客户进行应收账款核算，对长期往来客户的应收账款，按客户设立台账登记其余额的增减变动情况，双方定期核对应收账款余额和发生额，发现不符，及时查明原因，并进行处理； 2、与客户核对应收账款，财务部门每年至少一次与客户进行对账，发现不符，及时向上级报告，会同相关部门及时查明原因，并进行处理； 3、货款催收和办理，货款催收由销售部门办理，财务部门督促销售部门加紧催收，并协助办理；对催收无效的逾期应收账款，由销售部门会同财务部门申请，经财务总监审核，总经理批准，通过法律程序予以解决；公司销售部门会同财务部门定期或不定期向客户发出催收函，并将发函凭证保存，作为催收记录的依据； 4、账龄分析和坏账处理，财务部门定期对应收账款龄进行分析，编制账龄分析表，根据坏账准备计提政策计提坏账准备，对逾期账款进行提示，并建议相关部门采取加紧催收措施或其他解决措施。	是	1、检查发行人是否建立应收账款台账，是否编制账龄分析表，是否根据坏账准备政策计提坏账； 2、检查发行人是否每月与客户对账，对账差异是否及时正确处理； 3、检查发行人催款记录是否保存完整； 4、针对发行人核销的应收账款，检查是否有核销依据，如法院判决书等。 执行以上程序后未发现异常事项，发行人均按照内控制度相关规定执行。	是

通过查看每个样本的订单、出库单、发运单、对账单、（外销包括报关单、装船单、提单）、发票、回款单据及记账凭证，发行人单据完整，且销售流程中内部控制措施、设置合理、执行有效。

十一、发行人最近三年违法违规情况

发行人已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度。自成立至今，发行人及其董事、监事和高级管理人员严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营活动。

发行人子公司银河电器于 2015 年 1 月 4 日受到常州市新北区环境保护局的行政处罚（常新环罚字 2015-002 号），处罚事由为“危险废物委托无经营许可证的单位处置”（罚款 20 万元）及“未按照国家规定申报登记危险废物”（罚款 10 万元），以上两项行为合计罚款 30 万元。

该事件中的危险废物是公司在生产污水处理后产生的中性沉淀物，因含有铜离子等成分被环评识别为固体危废 HW22，需要按照固体危废的申报和审批流程，委托有资质的专业单位进行处理。公司自查原因，该事件是由于内部管理不善，将共计约 0.8 吨的含铜污泥混入了建筑垃圾，未委托有经营许可证的单位进行处置，导致非正常外流。

2014 年 11 月 6 日，在区环保局和三井街道环保办的指导和监督下，银河电器组织人员到垃圾废弃现场对混在垃圾中的含铜污泥进行了全面的清理，将现场混有含铜污泥的垃圾全部拖回，并在市、区环保局的帮助下，将这些含有工业污泥的垃圾全部作为固体危废，委托有处理资质的常州鸿德环保工程有限公司进行了规范化处理。

该事件没有造成实质性的环境污染和二次危害，未造成环境污染事故，且违法行为已及时整改完成，未对公司造成实质性的经济损失，对公司生产经营没有产生重大影响。2016 年 12 月 6 日，常州市新北区环境保护局对此出具了《关于对相关行政处罚决定的补充说明》，证明上述事项已得到及时、有效的整改，并未产生严重的环境污染后果，不属于情节严重的重大违法行为。

此外，发行人环保执行状况良好。根据常州市环保局发布的相关环保信用评级结果的通知，银河微电 2014 年度至 2016 年度均被评价为“绿色企业”，子公司银河电器 2014 年度和 2015 年度亦被评价为“绿色企业”。

因此，保荐机构和发行人律师认为：上述环保处罚不构成重大违法违规行为，不会构成本次发行上市的法律障碍。

十二、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

截至本招股说明书签署日，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占用的情形；《公司章程》中也已明确了对外担保的审议程序和审批权限，报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

十三、发行人资金管理、对外投资、担保的制度及执行情况

为规范公司的资金管理、对外投资和担保行为，使资金管理、对外投资和担保行为规范化、制度化、科学化，规避和减少决策风险，维护公司和全体股东合法权益，公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》中对资金管理、对外投资和担保管理及决策权限进行了相关规定。

报告期内，公司严格遵守决策及审批程序等相关规定，未发生违规使用资金、违规对外投资和担保情形。

十四、发行人投资者权益保护情况

为了更好的保护投资者权益，本公司董事会制定了《累积投票制度》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等制度，进一步规范公司对投资者尤其是中小投资者权益的保护，促进公司和投资者之间建立长期、稳定的良好关系，提升公司的诚信度、核心竞争能力和持续发展能力，实现公司价值最大化和股东利益最大化。

第九节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据及相关财务信息，非经特别说明，均引自经注册会计师审计的财务报表及其附注。除另有注明外，公司财务数据和财务指标等均以合并会计报表的数据为基础进行计算。本节的财务会计数据及有关说明反映了本公司报告期内经审计财务报表及附注的主要内容，本公司提醒投资者关注财务报表和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表及审计意见

（一）审计意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2015 年度、2016 年度和 2017 年度的合并及母公司利润表、现金流量表、所有者权益变动表进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2018]第 ZF10083 号）。

（二）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资 产	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动资产：			
货币资金	119,181,375.78	94,907,553.89	27,891,524.66
衍生金融资产			
应收票据	32,434,239.78	28,988,316.19	30,318,042.95
应收账款	165,179,423.91	153,419,725.00	135,143,149.12
预付款项	1,751,196.49	2,732,537.12	3,191,690.88
应收利息			
应收股利			
其他应收款	994,116.16	1,869,195.47	2,484,137.79
买入返售金融资产			
存货	77,180,880.14	68,275,085.52	63,359,115.54
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	3,460,777.94	437,174.28	33,453,525.39

流动资产合计	400,182,010.20	350,629,587.47	295,841,186.33
非流动资产：			
可供出售金融资产		7,557,552.28	9,552,952.16
持有至到期投资			
长期股权投资			
固定资产	180,484,749.20	181,599,380.90	182,187,755.15
在建工程	13,727,844.26	699,145.30	2,811,130.86
无形资产	23,371,089.74	24,029,898.38	24,781,517.79
商誉			
长期待摊费用	100,728.13	167,880.25	
递延所得税资产	6,823,565.05	4,552,799.37	3,449,514.30
其他非流动资产	2,746,229.99	9,192,271.88	5,323,888.28
非流动资产合计	227,254,206.37	227,798,928.36	228,106,758.54
资产总计	627,436,216.57	578,428,515.83	523,947,944.87

合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动负债：			
短期借款	20,000,000.00		20,000,000.00
应付票据	40,600,000.00	28,900,000.00	39,103,213.02
应付账款	117,226,265.79	127,183,835.36	105,716,664.90
预收款项	2,047,852.87	1,676,086.64	2,106,221.71
应付职工薪酬	14,426,102.33	13,484,284.30	12,951,552.23
应交税费	5,644,765.00	8,581,206.35	7,991,836.88
应付利息	23,836.00		27,927.78
应付股利			
其他应付款	1,345,272.43	1,835,101.01	2,581,690.74
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债			
流动负债合计	201,314,094.42	181,660,513.66	190,479,107.26
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
长期应付款			
递延收益	6,844,511.64	5,895,435.12	5,108,832.96
递延所得税负债	2,198,528.50	2,247,866.21	2,254,932.66
其他非流动负债			
非流动负债合计	9,043,040.14	8,143,301.33	7,363,765.62
负债合计	210,357,134.56	189,803,814.99	197,842,872.88
所有者权益：			
股本	95,800,000.00	95,800,000.00	91,800,000.00

其他权益工具			
资本公积	227,804,320.39	227,091,720.43	16,727,611.12
其他综合收益		-2,033,792.01	-397,296.60
盈余公积	10,371,908.51	4,984,746.48	19,710,310.92
未分配利润	83,102,853.11	62,782,025.94	198,264,446.55
归属于母公司所有者权益合计	417,079,082.01	388,624,700.84	326,105,071.99
少数股东权益			
所有者权益合计	417,079,082.01	388,624,700.84	326,105,071.99
负债和所有者权益总计	627,436,216.57	578,428,515.83	523,947,944.87

2、合并利润表

单位：元

项 目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业总收入	611,704,572.24	546,032,701.98	525,418,030.73
其中：营业收入	611,704,572.24	546,032,701.98	525,418,030.73
二、营业总成本	552,227,218.54	495,116,488.19	480,715,171.28
其中：营业成本	449,638,389.87	401,975,256.21	387,519,784.88
税金及附加	4,835,484.84	4,965,787.58	3,593,301.30
销售费用	22,902,487.58	21,120,858.52	23,586,663.29
管理费用	62,698,961.89	65,995,124.31	61,632,660.16
财务费用	6,272,907.94	-4,746,836.95	105,852.69
资产减值损失	5,878,986.42	5,806,298.52	4,276,908.96
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）	-1,293,322.36	732,194.86	1,886,896.47
资产处置收益（损失以“-”号填列）	78,618.73	72,712.06	55,984.70
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
其他收益	1,080,063.48		
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	59,342,713.55	51,721,120.71	46,645,740.62
加：营业外收入	2,512,879.45	1,354,162.95	1,127,146.98
减：营业外支出	266,326.99	296,485.19	809,735.84
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	61,589,266.01	52,778,798.47	46,963,151.76
减：所得税费用	6,964,276.81	6,682,057.54	5,103,133.62
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	54,624,989.20	46,096,740.93	41,860,018.14
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	54,624,989.20	46,096,740.93	41,860,018.14

2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1. 少数股东损益			
2. 归属于母公司股东的净利润	54,624,989.20	46,096,740.93	41,860,018.14
六、其他综合收益的税后净额	2,033,792.01	-1,636,495.41	-397,296.60
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	2,033,792.01	-1,636,495.41	-397,296.60
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	56,658,781.21	44,460,245.52	41,462,721.54
归属于母公司所有者的综合收益总额	56,658,781.21	44,460,245.52	41,462,721.54
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.57	0.50	
（二）稀释每股收益（元/股）	0.57	0.50	

3、合并现金流量表

单位：元

项 目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	446,626,738.42	413,205,966.12	418,631,272.06
收到的税费返还	3,951,167.72	4,509,876.64	3,475,125.21
收到其他与经营活动有关的现金	3,859,248.17	1,728,774.98	2,388,935.17
经营活动现金流入小计	454,437,154.31	419,444,617.74	424,495,332.44
购买商品、接受劳务支付的现金	204,289,936.92	175,630,002.87	159,639,590.71
支付给职工以及为职工支付的现金	117,890,219.77	109,679,780.87	115,778,767.07
支付的各项税费	23,848,329.66	22,437,903.88	22,804,163.10
支付其他与经营活动有关的现金	40,797,579.53	38,523,811.70	37,016,265.79
经营活动现金流出小计	386,826,065.88	346,271,499.32	335,238,786.67
经营活动产生的现金流量净额	67,611,088.43	73,173,118.42	89,256,545.77
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	71,656,926.40	77,432,194.86	168,850,402.49
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	295,715.82	218,538.55	779,570.59
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金	3,149,000.00	1,542,641.51	970,000.00
投资活动现金流入小计	75,101,642.22	79,193,374.92	170,599,973.08
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	43,373,445.22	40,984,852.41	33,036,461.34

投资支付的现金	63,000,000.00	44,200,000.00	151,757,754.78
支付其他与投资活动有关的现金			2,000,000.00
投资活动现金流出小计	106,373,445.22	85,184,852.41	186,794,216.12
投资活动产生的现金流量净额	-31,271,803.00	-5,991,477.49	-16,194,243.04
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金		18,000,000.00	
取得借款收到的现金	20,000,000.00		184,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			126,000,000.00
筹资活动现金流入小计	20,000,000.00	18,000,000.00	310,000,000.00
偿还债务支付的现金		20,000,000.00	264,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	28,970,166.67	472,233.36	4,004,224.99
支付其他与筹资活动有关的现金			126,000,000.00
筹资活动现金流出小计	28,970,166.67	20,472,233.36	394,004,224.99
筹资活动产生的现金流量净额	-8,970,166.67	-2,472,233.36	-84,004,224.99
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-4,141,702.03	2,797,248.12	966,417.08
五、现金及现金等价物净增加额	23,227,416.73	67,506,655.69	-9,975,505.18
加：年初现金及现金等价物余额	87,145,907.79	19,639,252.10	29,614,757.28
六、期末现金及现金等价物余额	110,373,324.52	87,145,907.79	19,639,252.10

（三）母公司财务报表

1、资产负债表

单位：元

资 产	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动资产：			
货币资金	78,034,824.95	62,598,992.87	17,097,368.67
衍生金融资产			
应收票据	17,392,539.98	14,488,340.49	11,048,683.77
应收账款	126,816,469.43	105,872,763.16	80,568,231.39
预付款项	1,219,134.89	1,768,900.78	2,362,200.06
应收利息			
应收股利			
其他应收款	490,660.58	367,804.53	276,932.48
存货	47,915,846.83	43,160,812.99	38,243,385.75
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	1,745,283.03		21,000,000.00
流动资产合计	273,614,759.69	228,257,614.82	170,596,802.12
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	111,530,000.00	111,530,000.00	111,530,000.00
固定资产	153,758,208.89	151,766,876.37	144,094,977.11
在建工程	13,115,878.45	203,418.80	2,811,130.86
无形资产	9,682,786.37	9,950,792.93	10,245,886.13
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	5,001,348.32	3,293,968.77	2,597,508.80
其他非流动资产	2,746,229.99	9,192,271.88	5,323,888.28
非流动资产合计	295,834,452.02	285,937,328.75	276,603,391.18
资产总计	569,449,211.71	514,194,943.57	447,200,193.30

资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动负债：			
短期借款	20,000,000.00		20,000,000.00
应付票据	40,600,000.00	28,900,000.00	36,810,000.00
应付账款	88,003,632.88	89,963,137.03	64,203,610.46
预收款项	829,469.22	700,930.58	511,651.61
应付职工薪酬	9,649,726.40	8,403,325.62	7,801,125.02
应交税费	5,050,226.67	7,285,171.53	7,527,205.45
应付利息	23,836.00		27,927.78
应付股利			
其他应付款	341,403.45	607,758.51	677,502.92
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债			
流动负债合计	164,498,294.62	135,860,323.27	137,559,023.24
非流动负债：			
长期借款			
预计负债			
递延收益	6,844,511.64	5,895,435.12	5,108,832.96
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	6,844,511.64	5,895,435.12	5,108,832.96
负债合计	171,342,806.26	141,755,758.39	142,667,856.20
所有者权益：			
股本	95,800,000.00	95,800,000.00	91,800,000.00
其他权益工具			
资本公积	227,504,320.39	226,791,720.43	16,427,611.12
其他综合收益			
盈余公积	10,371,908.51	4,984,746.48	19,710,310.92

未分配利润	64,430,176.55	44,862,718.27	176,594,415.06
所有者权益合计	398,106,405.45	372,439,185.18	304,532,337.10
负债和所有者权益总计	569,449,211.71	514,194,943.57	447,200,193.30

2、利润表

单位：元

项 目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	522,734,354.71	430,977,287.44	354,662,706.64
减：营业成本	396,522,165.21	332,852,162.49	271,489,739.30
税金及附加	3,233,893.23	2,831,985.59	1,579,439.37
销售费用	14,445,139.15	11,697,243.10	14,032,696.38
管理费用	41,503,738.09	40,948,427.40	34,834,542.33
财务费用	4,284,056.67	-2,637,025.08	1,078,170.67
资产减值损失	4,499,000.17	2,341,971.10	3,235,016.40
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）	442,955.27	11,741,371.24	14,034,996.36
其中：对联营企业和 合营企业的投资收益	-	-	-
资产处置收益（损失 以“-”号填列）	7,251.01	72,449.44	64,421.01
其他收益	1,051,593.48	-	-
二、营业利润（亏损以“-”填列）	59,748,161.95	54,756,343.52	42,512,519.56
加：营业外收入	2,137,424.42	831,805.67	503,907.98
减：营业外支出	19,286.44	191,905.00	25,794.37
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	61,866,299.93	55,396,244.19	42,990,633.17
减：所得税费用	7,994,679.62	5,548,779.44	3,063,965.43
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	53,871,620.31	49,847,464.75	39,926,667.74
（一）持续经营净利润（净 亏损以“-”号填列）	53,871,620.31	49,847,464.75	39,926,667.74
（二）终止经营净利润（净 亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	53,871,620.31	49,847,464.75	39,926,667.74
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.56	0.54	
（二）稀释每股收益（元/股）	0.56	0.54	

3、现金流量表

单位：元

项 目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	346,336,396.81	258,793,817.89	229,005,910.93
收到的税费返还	2,859,786.67	2,328,424.51	2,195,994.73
收到其他与经营活动有关的现金	3,098,666.10	954,601.22	778,682.77
经营活动现金流入小计	352,294,849.58	262,076,843.62	231,980,588.43
购买商品、接受劳务支付的现金	173,406,481.62	114,284,700.00	96,126,450.07
支付给职工以及为职工支付的现金	69,154,185.94	59,396,885.98	57,860,132.56
支付的各项税费	17,818,051.63	14,009,298.84	10,345,923.60
支付其他与经营活动有关的现金	26,073,152.25	23,253,074.18	20,639,005.75
经营活动现金流出小计	286,451,871.44	210,943,959.00	184,971,511.98
经营活动产生的现金流量净额	65,842,978.14	51,132,884.62	47,009,076.45
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	39,442,955.27	43,417,876.50	93,289,236.61
取得投资收益所收到的现金		11,423,494.74	13,279,265.77
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	8,547.01	92,370.00	111,111.11
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	1,749,000.00	1,320,000.00	380,000.00
投资活动现金流入小计	41,200,502.28	56,253,741.24	107,059,613.49
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	41,979,224.72	38,741,492.39	32,576,077.75
投资支付的现金	39,000,000.00	22,100,000.00	92,407,506.02
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	80,979,224.72	60,841,492.39	124,983,583.77
投资活动产生的现金流量净额	-39,778,722.44	-4,587,751.15	-17,923,970.28
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金		18,000,000.00	
取得借款收到的现金	20,000,000.00		126,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计	20,000,000.00	18,000,000.00	126,000,000.00

偿还债务支付的现金		20,000,000.00	166,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	28,970,166.67	472,233.36	2,714,488.89
支付其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流出小计	28,970,166.67	20,472,233.36	168,714,488.89
筹资活动产生的现金流量净额	-8,970,166.67	-2,472,233.36	-42,714,488.89
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-2,704,662.11	1,919,350.55	518,171.62
五、现金及现金等价物净增加额	14,389,426.92	45,992,250.66	-13,111,211.10
加：年初现金及现金等价物余额	54,837,346.77	8,845,096.11	21,956,307.21
六、期末现金及现金等价物余额	69,226,773.69	54,837,346.77	8,845,096.11

二、财务报表的编制基础及合并财务报表范围

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为财务报表的编制基础，以权责发生制为记账基础。公司一般采用历史成本对会计要素进行计量，在保证所确定的会计要素金额能够取得并可靠计量的前提下采用可变现净值、现值及公允价值进行计量。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、报告期末合并报表范围

报告期末，纳入合并报表范围的子公司情况如下：

序号	子公司名称	注册地	业务性质	持股比例（%）	
				直接	间接
1	常州银河电器有限公司	常州	工业	100.00%	-
2	泰州银河寰宇半导体有限公司	泰州	工业	-	100.00%

2、报告期内合并范围的变化情况

报告期内，公司合并范围未发生变化。

三、主要会计政策和会计估计

（一）收入

营业收入包括销售商品收入及让渡资产使用权收入。

1、销售商品收入的确认原则

本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入本公司；相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、销售商品收入确认和计量的具体判断标准

发行人采用以直销为主、经销为辅的销售模式，直销和经销在收入确认和计量的具体判断标准方面并没有实质性差异。根据销售地区的不同又可分为内销与外销，对应不同的收入确认时点和依据。

内销：一般情况下，主要客户经产品交付并双方对账确认后公司确认收入；其他客户在收到货物并验收合格后确认收入。

外销：公司外销采用 FOB 和 CIF 的贸易方式，公司以货物在装运港越过船舷作为相关风险报酬转移时点，以此作为公司收入确认时点。

发行人收入确认原则、时点、依据及具体结算过程如下表所示：

业务模式		收入确认原则	收入确认时点	收入确认依据	具体结算过程
直销、经销	内销	销售商品收入确认的一般原则： ①本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方； ②本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制； ③收入的金额能够可靠地计量； ④相关的经济利益很可能流入本公司； ⑤相关的、已发生或将发生的成本能够	主要客户经产品交付并双方对账确认后确认收入	1、双方签署的合同；2、每月与客户对账单	开票后 30 天、45 天、60 天、90 天或 120 天结算，采用电汇或票据结算方式
			零星客户在收到货物并验收合格后确认收入	1、双方签署的合同；2、每月与客户对账单；3、客户签收单	
	外销		公司外销采用 FOB 和 CIF 的贸易方式，公司以货物在装运港越过船舷作为相关风险报酬转移时点，以此作为公司收入确认时点	1、双方签署的合同；2、报关单；3、提单	台湾客户为月结 90 天结算；其他外销客户为开票后 60 天或 90 天结算；外销客户采用外汇结算方式

	可靠地计量。			

发行人与同行业可比公司收入确认原则、时点对比如下：

项目	收入确认原则	收入确认时点	
		内销	外销
发行人	销售商品收入确认的一般原则： ①本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购	一般情况下，主要客户经产品交付并双方对账确认后公司确认收入；其他客户在收到货物并验收合格后确认收入	外销采用 FOB 和 CIF 的贸易方式，以货物在装运港越过船舷作为相关风险报酬转移时点，以此作为收入确认时点
扬杰科技	货方；	收入确认时点为收到客户验收回执的时间	货物装船报关日期
苏州固得	②本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理	已按照合约将产品交付给购货方，客户收到商品后签回收货单，且产品销售收入金额确定，已经收到货款或取得收款凭据，相关经济利益很可能流入	已按合约将产品出口报关，并拿到物流公司出具的进仓单，相关收入和成本能可靠计量
士兰微	权，也没有对已售出的商品实施有效控制； ③收入的金额能够可靠地计量； ④相关的经济利益很可能流入本公司；	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	已根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量
捷捷微电	⑤相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。	商品已发至客户并经验收确认后，销售所有权上的主要风险和报酬已转移给购买方。因此，在产品经客户验收后确认收入	海外业务遵循国际通行的商贸规则和惯例，采取 FOB 报价，T/TT/TT/T、L/CL/C、OA 等结算方式，故在货物报关装船时确认收入

注：华微电子未披露具体的收入确认时点；可比公司数据来源：各可比公司招股说明书及年度报告

3、让渡资产使用权收入的确认和计量原则

（1）让渡资产使用权收入确认和计量的一般原则：

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

①利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确

定。

②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（2）具体原则：

①利息收入：按照他人使用公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

②租赁收入：经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按照直线法确认为当期损益，或有租金在实际发生时计入当期损益。

（二）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收

益。

（3）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

（5）其他金融负债

按其公允价值和和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）

所转移金融资产的账面价值；（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

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

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当

前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

（1）可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

（2）持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

（三）应收款项

1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：

应收款项期末余额前五名；

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，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，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备的应收款项确定组合依据及计提坏账准备的方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1	有客观证据表明其风险特征与账龄分析组合存在显著差异的应收款项（不含单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项）。
组合 2	其他不重大应收款项及经单独测试后未发现减值迹象的单项金额重大应收款项（不含组合 1）。
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。
组合 2	按账龄分析法计提坏账准备。

组合中按账龄分析法计提应收款项坏账准备的比例如下：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内（含 1 年）	5%	5%
1-2 年（含 2 年）	20%	20%
2-3 年（含 3 年）	50%	50%
3 年以上	100%	100%

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由：有客观证据表明单项金额虽不重大，但因其发生了特殊减值的应收款项应进行单项减值测试。

坏账准备的计提方法：结合现实情况分析确定坏账准备计提的比例。

（四）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、库存商品、在产品、发出商品、委托加工物资等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生

产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

（五）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施

加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确

定。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。公司与联营企业、合营企业之间发生投出或出售资产的交易，该资产构成业务的，按照本节“（十一）企业合并”中披露的相关政策进行会计处理。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资、因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表

时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20	10.00、3.00	4.50、4.85
机器设备	年限平均法	5-10	10.00、3.00	9.00-19.40
运输设备	年限平均法	4-5	10.00、3.00	18.00-24.25
电子设备及其他	年限平均法	3-5	10.00、3.00	18.00-32.33
固定资产装修	年限平均法	3-5	-	20.00-33.33

（七）在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提

固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（八）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
电脑软件	3-5 年	使用该软件产品的预期寿命周期
土地使用权	受益期	土地证登记使用年限

每年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

3、截至资产负债表日，本公司无使用寿命不确定的无形资产。

4、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

5、开发阶段支出资本化的具体条件

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

（九）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分

摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

本公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产相关的政府补助。本公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的政府补助，划分为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，本公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：根据发放补助的政府部门出具的补充说明作为划分为与资产相关或与收益相关的判断依据。

2、确认时点

按照固定的定额标准取得的政府补助，在达到相关规定的标准时确认；其余的政府补助，在实际收到时予以确认。

3、会计处理方法

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

（十一）企业合并

1、同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下的企业合并

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以

及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，冲减权益。

（十二）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

（十三）重要会计政策和会计估计的变更

1、会计政策变更

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。

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

财政部会计司分别于 2017 年 12 月和 2018 年 1 月发布了《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》及其解读，执行企业会计准则的非金融企业应当按照企业会计准则和《通知》要求编制 2017 年度及以后期间的财务报表，对于利

润表新增的“资产处置收益”行项目，企业应当按照《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》等的相关规定，对可比期间的比较数据按照《通知》进行调整。

2、会计估计变更

报告期内公司未发生会计估计变更。

四、报告期内执行的主要税收政策

（一）执行的主要税种及税率

1、企业所得税

公司	2017 年度	2016 年度	2015 年度
银河微电	15%	15%	15%
银河电器	15%	15%	15%
银河寰宇	25%	25%	25%

2、其他税种

税种	计税依据	税率		
		2017 年度	2016 年度	2015 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%、6%	17%、6%	17%
营业税	按应税营业收入计缴（自 2016 年 5 月 1 日起，营改增缴纳增值税）	-	5%	5%
城市维护建设税	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计征	7%	7%	7%
教育费附加	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计征	3%	3%	3%
地方教育附加	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计征	2%	2%	2%

（二）企业所得税优惠政策

2013 年 9 月 25 日，银河微电取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局和江苏省地方税务局颁发的高新技术企业证书（证书编号：GF201332000289），有效期三年；2016 年 11 月 30 日，银河微电再次通过认定取得换发的高新技术企业证书（证书编号：GR201632002714），有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》，银河微电报告期内享受企业所得税 15% 的优惠税率。

银河电器分别于 2014 年 9 月 2 日、2017 年 11 月 17 日通过认定取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局和江苏省地方税务局换发的高新技术企业证书（证书编号：GR201432001313、GR201732000657），有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》，银河电器报告期内享受企业所得税 15% 的优惠税率。

五、分部信息

（一）主营业务收入和主营业务成本按产品类别列示

单位：万元

产品分类	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
半导体二极管	46,419.52	33,962.57	42,499.02	30,483.55	41,908.98	30,438.52
半导体三极管	8,530.34	6,058.12	7,038.92	5,647.31	5,117.90	4,096.90
桥式整流器	2,837.89	2,591.68	2,825.03	2,491.73	3,816.49	3,105.55
其他电子器件	2,456.98	1,598.67	1,629.25	1,112.82	1,323.14	844.48
合计	60,244.74	44,211.02	53,992.23	39,735.42	52,166.51	38,485.44

（二）主营业务收入和主营业务成本按地区分部列示

单位：万元

地区	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
境内	43,604.22	32,556.66	38,642.13	29,155.25	38,690.76	28,172.48
境外	16,640.52	11,654.36	15,350.10	10,580.17	13,475.75	10,312.96
合计	60,244.74	44,211.02	53,992.23	39,735.42	52,166.51	38,485.44

六、非经常性损益

公司按照企业会计准则和中国证监会颁布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益（2008）》的要求，编制了《非经常性损益明细表》，并经立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《关于常州银河世纪微电子股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》（信会师报字[2018]第 ZF10087 号）审核确认。

报告期各期，公司非经常性损益及其对经营成果的影响情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	-17.65	0.92	-22.90
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	318.41	82.32	82.22
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	12.26	9.00
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	-222.45	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	39.77	32.91	-3.87
其他符合非经常性损益定义的损益项目	21.85	79.16	188.69
所得税影响额	-34.43	-32.69	-43.01
少数股东权益影响额	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	105.50	174.89	210.12
归属于母公司股东的净利润	5,462.50	4,609.67	4,186.00
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	5,357.00	4,434.78	3,975.88
非经常性损益（绝对值）占归属于母公司股东的净利润的比例	1.93%	3.79%	5.02%

七、主要财务指标

（一）基本财务指标

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动比率（倍）	1.99	1.93	1.55
速动比率（倍）	1.60	1.55	1.22
每股净资产（元/股）	4.35	4.06	3.55
资产负债率（合并）	33.53%	32.81%	37.76%
资产负债率（母公司）	30.09%	27.57%	31.90%
无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例	-	0.01%	0.04%
项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率（次）	3.60	3.55	3.66
存货周转率（次）	5.83	5.79	6.45
息税折旧摊销前利润（万元）	10,116.81	9,398.43	8,815.00
利息保障倍数（倍）	800.83	119.79	12.97
每股经营活动产生的现金流量（元/	0.71	0.76	0.97

股)			
每股净现金流量（元/股）	0.24	0.70	-0.11

注：1、流动比率=流动资产÷流动负债

2、速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债

3、资产负债率=期末总负债÷期末总资产

4、无形资产（扣除土地使用权后）占净资产比例=无形资产（扣除土地使用权）÷期末归属于母公司股东权益

5、应收账款周转率=营业收入÷[（期初应收账款余额+期末应收账款余额）÷2]

6、存货周转率=营业成本÷[（期初存货余额+期末存货余额）÷2]

7、息税折旧摊销前利润=税前利润+利息支出+折旧+长期待摊费用摊销+无形资产摊销

8、利息保障倍数=（税前利润+利息支出）÷（利息支出+资本化利息）

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）每股收益和净资产收益率

公司按《公开发行证券公司信息披露规则第9号——净资产收益率和每股收益计算及披露》的要求计算的净资产收益率和每股收益情况如下：

报告期净利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2017 年度	归属于公司普通股股东的净利润	13.64%	0.57	0.57
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.38%	0.56	0.56
2016 年度	归属于公司普通股股东的净利润	13.23%	0.50	0.50
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	12.73%	0.48	0.48
2015 年度	归属于公司普通股股东的净利润	13.71%	-	-
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.02%	-	-

八、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项

（一）或有事项

截至 2017 年 12 月 31 日，公司不存在需披露的重大或有事项。

（二）资产负债表日后事项

截至 2017 年 12 月 31 日，公司不存在需披露的重大日后事项。

（三）其他重要事项

截至 2017 年 12 月 31 日，公司及子公司的重要承诺事项如下：

- 1、截至 2017 年 12 月 31 日，本公司以 812.00 万元银行承兑保证金作质押，并由子公司银河电器、银河寰宇分别以最高额为 13,500.00 万元作保证，向中国农业银行股份有限公司常州太湖路支行开立银行承兑汇票 4,060.00 万元。
- 2、截至 2017 年 12 月 31 日，本公司以 10.53 万美元保证金作质押，向江苏银行股份有限公司常州支行开立国际信用证 10.53 万美元。

九、盈利能力分析

报告期各期，公司经营成果的总体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	61,170.46	54,603.27	52,541.80
二、营业成本	44,963.84	40,197.53	38,751.98
三、营业利润	5,934.27	5,172.11	4,664.57
四、利润总额	6,158.93	5,277.88	4,696.32
五、净利润	5,462.50	4,609.67	4,186.00
六、归属母公司股东的净利润	5,462.50	4,609.67	4,186.00
七、销售毛利率	26.49%	26.38%	26.25%
八、销售净利率	8.93%	8.44%	7.97%

（一）营业收入分析

报告期各期，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	60,244.74	98.49%	53,992.23	98.88%	52,166.51	99.29%
其他业务收入	925.72	1.51%	611.04	1.12%	375.29	0.71%
合计	61,170.46	100.00%	54,603.27	100.00%	52,541.80	100.00%

公司营业收入由主营业务收入和其他业务收入构成，其中主营业务收入主要系半导体分立器件产品的销售收入，其他业务收入主要为下脚料销售收入等。报告期内，公司主营业务突出，主营业务收入占营业收入的比重均在 98%以上。

1、主营业务收入变动原因分析

报告期各期，公司主营业务收入分别为 52,166.51 万元、53,992.23 万元和 60,244.74 万元，2016 年较 2015 年上涨 3.50%，2017 年较 2016 年上涨 11.58%，呈现逐年增加的趋势。其主要原因为报告期内公司根据行业发展方向 and 市场需求状况主动进行产品结构升级，轴向产品收入规模有所下降，而贴片及其他产品收入规模快速增长，具体分析如下：

单位：万元

应用方式	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
轴向产品	14,442.01	23.97%	16,012.99	29.66%	18,995.04	36.41%
贴片及其他产品	45,802.72	76.03%	37,979.24	70.34%	33,171.47	63.59%
合计	60,244.74	100.00%	53,992.23	100.00%	52,166.51	100.00%

2016 年，贴片及其他产品收入规模较快增长，带动营业收入规模企稳回升；2017 年，贴片及其他产品继续维持良好的增长趋势，使得主营业务收入规模同比快速增长，具体分析如下：

（1）受产品结构调整影响，报告期内轴向产品收入规模持续下降

公司轴向产品在报告期内收入逐年下降的原因主要为替代效应：一方面，随着下游终端各类电子产品的不断微型化、轻量化及低功耗的发展趋势，轴向产品不断被体积更小、功耗更低并适合贴装工艺的贴片产品所替代；另一方面，下游客户对分立器件的采购需求也在不断变化，在功能上要求不断集成，轴向产品部分被桥式整流器等产品所替代。

（2）良好的技术研发能力和齐全的封装类别促使公司贴片及其他产品收入不断增长

报告期各期，公司贴片及其他产品实现主营业务收入分别为 33,171.47 万元、37,979.24 万元和 45,802.72 万元，呈现良好的增长势头，主要原因如下：

①良好的技术研发能力

公司所处的半导体分立器件行业具备典型的资本密集和技术密集特征。报告期内，公司持续进行研发投入以及固定资产投资，形成了与客户和市场良性的互动机制，能够有效地在前端参与客户新产品、新项目的研发，并以高效、规模化的生产能力快速响应客户需求，增加了客户的黏性。

②齐全的产品封装类型

公司主要产品为各类二极管、三极管、桥式整流器等半导体分立器件。对于核心产品半导体二极管，公司目前能提供 50 多个封装外形、10 多个门类、2,000 多种规格型号的产品，是行业中半导体二极管产品种类最为齐全的公司之一。加上专业化的服务支撑，公司能较好地满足客户一体化采购服务的需求。

（3）产品结构已初步完成阶段性调整，平面高压芯片的成功研发为公司下一步发展创造条件

①轴向产品收入下降速度减缓

虽然轴向产品在报告期内收入规模不断下降，但由于其自身的特性，其在白色家电、大型电源等领域适用性较好，仍然存在一定规模的市场需求。经过调整，公司目前轴向产品的收入主要来源于长期稳定客户，未来轴向产品收入下降的速度将减缓。

②平面高压芯片的研发为公司下一步发展创造条件

半导体分立器件产品的核心在于芯片的设计和生 产，报告期内公司成立了专门的半导体芯片事业部进行二极管平面高压芯片的研发，目前已具备批量生产能力。该项目将使公司具备高阶芯片自主设计制造的能力，以及生产定制化功率产品的能力，能提高公司产品的附加值，提升公司的核心竞争力。

2、按产品类别分类

报告期各期，公司主营业务收入按产品分类的情况如下：

单位：万元

产品分类	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
半导体二极管	46,419.52	77.05%	42,499.02	78.71%	41,908.98	80.34%
半导体三极管	8,530.34	14.16%	7,038.92	13.04%	5,117.90	9.81%
桥式整流器	2,837.89	4.71%	2,825.03	5.23%	3,816.49	7.32%
其他电子器件	2,456.98	4.08%	1,629.25	3.02%	1,323.14	2.54%
合计	60,244.74	100.00%	53,992.23	100.00%	52,166.51	100.00%

报告期内，公司主营业务收入接近 80%来源为半导体二极管，其收入规模在报告期内呈现逐年增加的趋势，产品结构也有所调整。轴向二极管收入规模持续

下降，贴片二极管收入规模不断增长。

随着新产品研发的不断推进，报告期内公司半导体三极管的收入规模也有所增长。由于公司降低了绿色照明市场低毛利率的传统贴片桥产品的销售，而采用平面芯片的功率整流桥产品在市场客户端尚未形成大规模销售，桥式整流器的整体收入金额略有下降。

3、按应用领域分类

公司产品下游应用领域众多，主要应用领域包括电源及充电器、绿色照明、家用电器和网络与通信。报告期各期，公司按应用领域划分的主营业务收入情况如下：

单位：万元

应用领域	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电源及充电器	18,067.66	29.99%	13,798.43	25.56%	11,046.83	21.18%
绿色照明	9,855.43	16.36%	12,754.03	23.62%	17,417.20	33.39%
家用电器	10,508.82	17.44%	8,542.06	15.82%	6,784.90	13.01%
网络与通信	7,522.16	12.49%	6,477.52	12.00%	6,476.46	12.41%
其他	14,290.67	23.72%	12,420.20	23.00%	10,441.12	20.01%
合计	60,244.74	100.00%	53,992.23	100.00%	52,166.51	100.00%

报告期内，公司根据市场状况不断拓展自身产品的下游应用领域。在电源及充电器领域，主营业务收入占比由 2015 年 21.18% 上升至 2017 年的 29.99%；在家用电器领域，报告期各期分别实现主营业务收入 6,784.90 万元、8,542.06 万元和 10,508.82 万元，报告期三年复合增长率达到 24.45%。该等领域收入的增长主要是微型贴片二极管、功率二极管、微型贴片三极管等产品销量的增加。报告期内发行人根据市场需求调整产品结构，加大对该类产品的投入与生产，从而扩大了该类产品的销售。

公司绿色照明行业收入下降较为明显，占主营业务收入的比重由 2015 年的 33.39% 下降到 2017 年的 16.36%。该等领域收入的下降主要是轴向二极管和传统贴片桥等通用产品销量的下滑。绿色照明行业经过多年的快速发展与产品替换后，市场增长率降低，尤其是门槛不高的应用领域，存在着较明显的结构性产能过剩问题，价格竞争激烈，利润空间被大大压缩。报告期内发行人根据市场形势，主动调整了相应的产能布局，逐步降低了该类毛利率较低的产品销售，导致销售

额持续下降，目前以服务部分优质客户为主。

4、按销售区域分类

报告期各期，公司主营业务收入按地区划分的情况如下：

单位：万元

地区	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	43,604.22	72.38%	38,642.13	71.57%	38,690.76	74.17%
境外	16,640.52	27.62%	15,350.10	28.43%	13,475.75	25.83%
合计	60,244.74	100.00%	53,992.23	100.00%	52,166.51	100.00%

报告期内，公司以市场为导向，凭借自身的技术积累和产品品类齐全的优势，积极拓展境内外业务。虽然针对绿色照明市场，公司收缩了轴向二极管和传统贴片桥等通用产品的销售规模，但随着台湾、欧美等海外中高端市场、领域的不断开拓，公司外销总体订单稳步增加。

报告期各期，公司内外销收入比例基本稳定，销售规模同步提升。

5、按销售模式分类

公司采用直销为主、经销为辅的销售模式，通过采用面对面、点到点的直销服务，方便对客户的管理和维护，并可以掌握其最新的动态及产品需求情况；对于部分采购金额较小的客户和个别约定的客户，则通过经销商进行交易。

报告期各期直销和经销模式下的收入、成本、销量、单价、单位成本情况如下：

单位：千只、万元、元/千只

年度	销售模式	销量	销售收入	销售成本	销售单价	单位成本
2017 年度	直销	10,278,492.10	52,597.50	38,338.86	51.17	37.30
	经销	1,499,387.23	7,647.23	5,872.17	51.00	39.16
	合计	11,777,879.33	60,244.73	44,211.03	51.15	37.54
2016 年度	直销	10,228,811.92	47,956.83	35,150.43	46.88	34.36
	经销	1,027,266.43	6,035.39	4,584.99	58.75	44.63
	合计	11,256,078.36	53,992.22	39,735.42	47.97	35.30
2015 年度	直销	10,198,215.67	47,223.32	34,958.39	46.31	34.28
	经销	758,012.33	4,943.19	3,527.05	65.21	46.53
	合计	10,956,228.00	52,166.51	38,485.44	47.61	35.13

报告期内经销模式的销售额呈上升趋势，原因如下：①发行人调整销售架构，提升服务效率，通过经销商就近开拓、管理零散客户并支付服务费；②发行人借助经销商的资源，快速进入知名客户的供应商系统，如通过常州银微隆进入格力供应商系统，2017 年销售额达到 1,322.68 万元。

报告期各期，公司各产品大类直销、经销单价差异具体情况如下：

（1）由于直销、经销最终应用领域的差异，销售的产品不同造成平均单价不同

报告期各期，发行人各大类产品对直销客户、经销客户的销售单价对比情况如下：

单位：元/千只

产品	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	直销	经销	直销	经销	直销	经销
半导体二极管	49.29	51.13	45.52	59.16	43.93	65.02
半导体三极管	43.46	34.51	39.59	38.75	39.93	39.79
桥式整流器	137.68	264.15	120.18	250.68	129.38	158.92
其他电子器件	125.84	103.29	100.54	99.96	88.29	103.98

报告期各期，公司直销、经销的各大类产品单价有所差异，主要系由于直销、经销终端应用领域不同，导致所售产品规格型号不同，具体分析如下：

①半导体二极管

报告期各期，半导体二极管主要应用领域的产品单价、收入占比情况如下：

单位：元/千只

应用领域	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	单价	占比	单价	占比	单价	占比
直销						
电源及充电器	52.67	34.59%	49.92	28.41%	51.38	23.40%
绿色照明	36.79	21.19%	34.16	28.94%	34.39	39.06%
经销						
家用电器	52.35	66.32%	66.20	55.33%	79.24	54.15%
智能控制	57.30	18.46%	53.84	30.82%	56.43	33.11%

注：占比为特定领域产品收入占对应销售模式销售总额的比例

直销模式下，半导体二极管主要用于电源及充电器、绿色照明领域。报告期内，绿色照明领域单价较低的通用型号产品收入占比下降明显，导致直销平均单

价有所上升。

经销模式下，半导体二极管主要用于家用电器、智能控制领域，总体单价水平高于直销平均单价。2015 年、2016 年家用电器领域中单价较高的肖特基轴向二极管的收入占比较高，大幅提高了经销的平均单价，随着家用电器领域的拓展，单价较低的产品销售增加，导致经销平均单价逐渐下降。

②半导体三极管

报告期各期，半导体三极管主要应用领域的产品单价、收入占比情况如下：

单位：元/千只

应用领域	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	单价	占比	单价	占比	单价	占比
直销						
电源及充电器	40.11	28.32%	37.01	22.37%	33.02	22.28%
智能控制	56.21	18.28%	56.70	9.60%	53.89	12.65%
经销						
网络与通信	31.80	75.40%	31.07	53.54%	29.73	53.31%

注：占比为特定领域产品收入占对应销售模式销售总额的比例

直销模式下，半导体三极管应用领域较为广泛，单价较高的领域包括智能控制、家用电器、汽车电子等，单价相对较低的领域包括电源及充电器、网络与通信等，报告期内平均单价较为平稳。

经销模式下，半导体三极管应用领域则较为集中，主要是网络与通信，该领域单价低于经销的平均单价。2017 年，网络与通信领域经销收入占比提升至 75.40%，使得平均单价有所下降。

③对于桥式整流器，直销产品主要应用于绿色照明、电源及充电器领域，单价相对较低，经销产品主要应用于智能控制、液晶面板等领域，单价较高

报告期各期，桥式整流器主要应用领域的产品单价、收入占比情况如下：

单位：元/千只

应用领域	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	单价	占比	单价	占比	单价	占比
直销						
绿色照明	90.97	33.24%	92.90	55.26%	112.13	66.04%

电源及充电器	185.59	38.14%	180.28	22.62%	145.19	15.77%
经销						
智能控制	278.23	41.71%	231.01	49.17%	198.87	44.91%

注：占比为特定领域产品收入占对应销售模式销售总额的比例

直销模式下，桥式整流器主要应用于绿色照明、电源及充电器领域。报告期内，绿色照明领域产品平均单价持续下降，但收入占比也下降明显，导致平均单价先降后升。

经销模式下，桥式整流器主要应用于智能控制领域，其余部分主要覆盖液晶面板等，销售单价相对较高，导致报告期各期经销单价高于直销单价。

（2）相同型号产品之间直销、经销的单价不存在重大差异

报告期内经销、直销的大类产品单价差异主要是由于终端客户应用领域不同，导致销售产品的规格型号不同所致。就部分既存在直销、也存在经销的相同规格型号产品而言，直销、经销单价不存在重大差异，代表性产品的价格对比情况如下：

单位：元/千只

产品 大类	规格 型号	应用领域	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
			直销	经销	直销	经销	直销	经销
半 导 体 二极管	微型贴片 二极管	家用电器	28.40	26.71	29.35	27.34	32.09	28.85
	轴向 二极管	家用电器	27.73	27.26	28.48	29.48	31.29	30.80
半 导 体 三极管	微型贴片 三极管	电源及充 电器	73.96	65.90	75.31	63.80	81.41	-

注：上表仅列示直销、经销均存在销售的部分产品情况

综上所述，不同下游领域所使用的公司产品规格型号不同，单价差异较大，由于直销、经销所对接的终端客户应用领域的差异，造成了直销、经销平均单价的差异，而对于相同规格型号的产品，其单价在两种销售模式之间并无显著差异。

（二）营业成本分析

报告期各期，公司营业成本的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年度	2016 年度	2015 年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	44,211.02	98.33%	39,735.42	98.85%	38,485.44	99.31%
其他业务成本	752.81	1.67%	462.11	1.15%	266.54	0.69%
合计	44,963.84	100.00%	40,197.53	100.00%	38,751.98	100.00%

公司成本构成主要为主营业务成本，2016 年及 2017 年，主营业务成本较前期分别增长 3.25%、11.26%，同期主营业务收入较前期分别增长 3.50%、11.58%，主营业务成本的变动趋势与主营业务收入保持一致。

1、主营业务成本构成及变动情况

单位：万元

项 目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料成本	28,955.76	65.49%	24,854.52	62.55%	24,671.15	64.11%
人工成本	7,501.54	16.97%	7,461.67	18.78%	7,028.87	18.26%
制造费用	7,753.72	17.54%	7,419.22	18.67%	6,785.42	17.63%
合计	44,211.02	100.00%	39,735.42	100.00%	38,485.44	100.00%

公司属于生产制造型企业，报告期各期公司生产成本构成中主要为材料成本，占比超过 60%。2017 年，随着主要材料价格普遍上涨，材料成本占营业成本的比例有所增加。

公司产品生产所使用的原材料主要为芯片、框架/铜材和塑封料，其采购情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人的采购情况和主要供应商”部分相关内容。

人工成本为向生产人员及相关人员支付的薪酬，制造费用主要包含折旧费、水电费等。报告期内，随着公司产品产销量的不断增长，人工成本和制造费用也小幅上涨。

2、各大类产品下主要材料的成本占比情况

报告期内，主要原材料芯片、框架/引线、塑封料在单位成本中所占的比例如下：

项目	2017 年	2016 年	2015 年
半导体二极管			
芯片	30.40%	27.67%	28.20%
框架/引线	19.43%	19.25%	19.42%

塑封料	4.46%	4.81%	5.17%
小计	54.29%	51.73%	52.79%
半导体三极管			
芯片	31.42%	29.76%	30.30%
框架/引线	14.55%	13.52%	13.79%
塑封料	3.34%	2.98%	3.17%
小计	49.31%	46.26%	47.26%
桥式整流器			
芯片	32.34%	39.51%	42.01%
框架/引线	11.46%	16.01%	14.90%
塑封料	5.20%	6.36%	5.52%
小计	48.99%	61.88%	62.43%
其他电子器件			
芯片	40.84%	41.19%	38.16%
框架/引线	18.00%	21.39%	18.60%
塑封料	11.37%	11.07%	11.99%
小计	70.21%	73.65%	68.75%

注：表格数据系根据报告期各期剔除来芯加工及采购外购管加工的产成品数据统计所得。

从上表数据可见，报告期各期，发行人主要产品中芯片在单位成本中所占的比例较高，且各产品主要原材料占比波动较小。

（三）毛利贡献及毛利率分析

1、毛利构成及变动分析

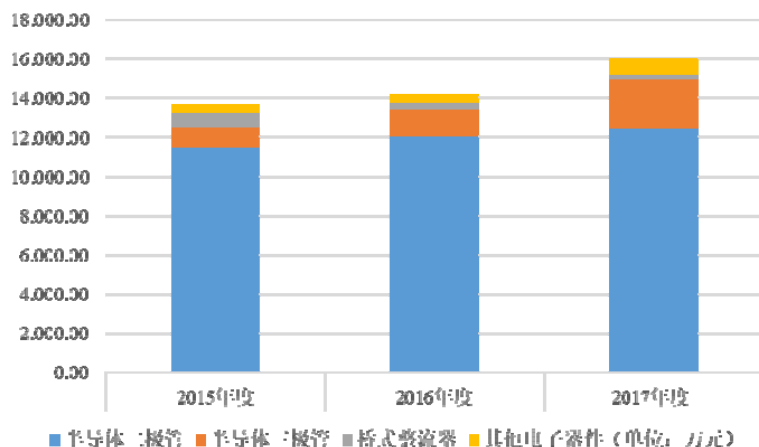
报告期各期，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
半导体二极管	12,456.95	77.69%	12,015.47	84.28%	11,470.47	83.84%
半导体三极管	2,472.22	15.42%	1,391.60	9.76%	1,021.00	7.46%
桥式整流器	246.22	1.54%	333.30	2.34%	710.94	5.20%
其他电子器件	858.32	5.35%	516.44	3.62%	478.66	3.50%
合计	16,033.71	100.00%	14,256.81	100.00%	13,681.07	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于半导体二极管，其构成情况如下：

公司主营业务毛利构成情况



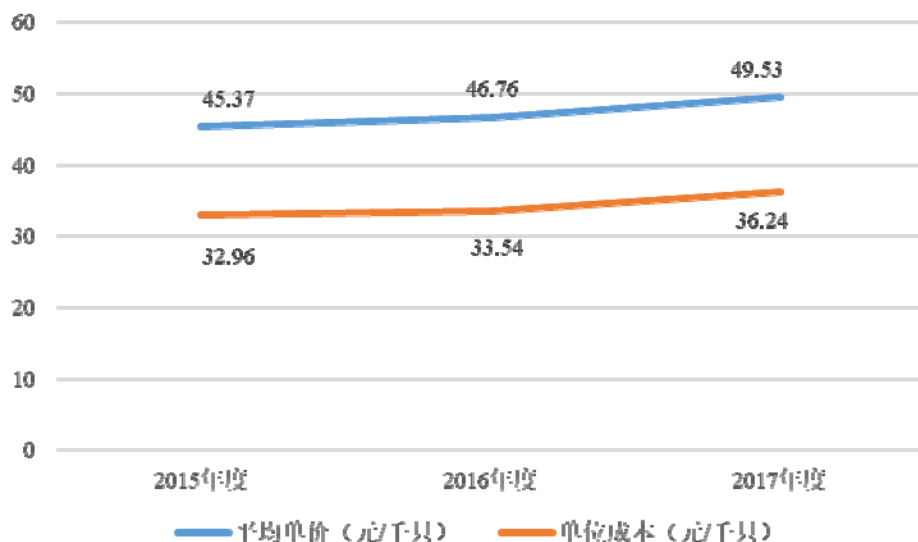
2、毛利率分析

报告期各期，公司主营业务毛利率情况如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
半导体二极管	26.84%	28.27%	27.37%
半导体三极管	28.98%	19.77%	19.95%
桥式整流器	8.68%	11.80%	18.63%
其他电子器件	34.93%	31.70%	36.18%
主营业务毛利率	26.61%	26.41%	26.23%
销售毛利率	26.49%	26.38%	26.25%

公司主营业务收入约占营业收入 98%以上，主营业务的毛利率水平决定了公司销售毛利率状况。报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 26.23%、26.41% 和 26.61%，毛利率水平小幅上涨。

（1）半导体二极管毛利率变动情况

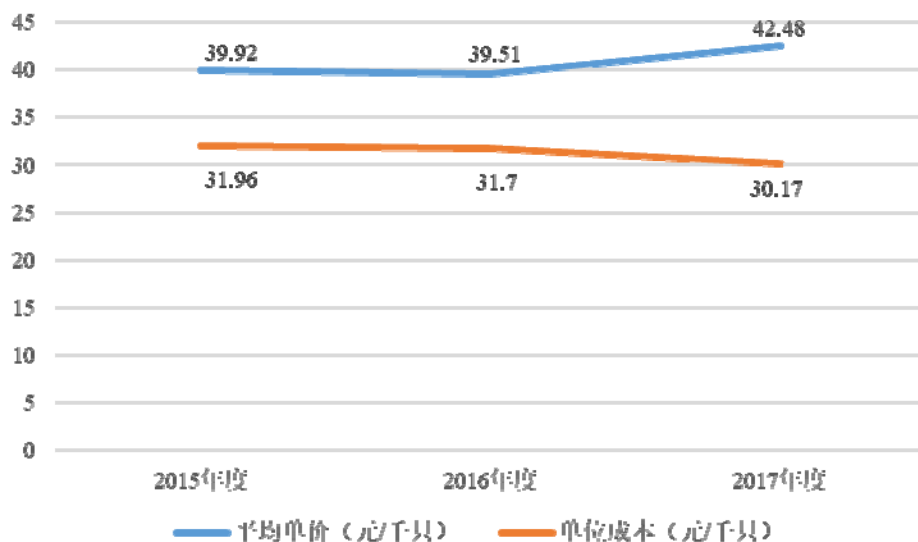


半导体二极管	2017 年度		2016 年度		2015 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均单价（元/千只）	49.53	5.92%	46.76	3.05%	45.37
单位成本（元/千只）	36.24	8.05%	33.54	1.77%	32.96
毛利率	26.84%	-	28.27%	-	27.37%

报告期各期，公司半导体二极管产品的毛利率呈先升后降的趋势。2016 年，公司半导体二极管毛利率较 2015 年小幅提升 0.9 个百分点。其主要原因是随着公司产品结构的优化，用于绿色照明市场单价较低的部分轴向通用二极管产品收入规模有所下降，使得半导体二极管产品的平均单价小幅上涨。虽然 2016 年半导体二极管产品单位成本也有所上涨，但上升幅度小于单价增幅，使得毛利率较 2015 年有所提升。

2017 年，随着产品结构的持续调整，当期微型贴片二极管和功率二极管产品的销售收入占比不断提升，使得半导体二极管平均单价和单位成本均有所上升；同时，单价较低的轴向二极管收入占比继续下降，也使得平均单价有所提高。但由于当期主材价格普遍上涨，单位成本涨幅大于单价涨幅，使得毛利率较 2016 年下降了 1.43 个百分点。

（2）半导体三极管毛利率变动情况



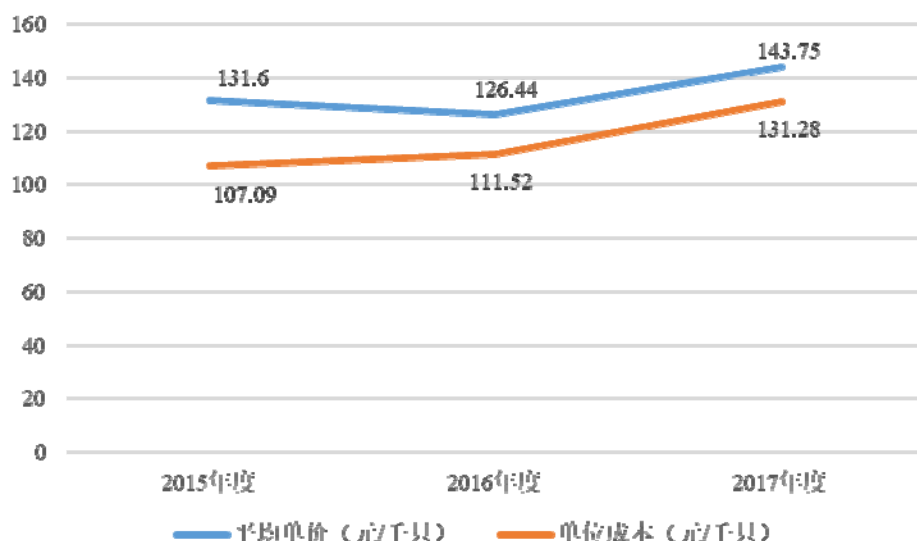
半导体三极管	2017 年度		2016 年度		2015 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均单价 (元/千只)	42.48	7.52%	39.51	-1.02%	39.92
单位成本 (元/千只)	30.17	-4.83%	31.70	-0.80%	31.96
毛利率	28.98%		19.77%	-	19.95%

报告期前两年，公司半导体三极管产品的毛利率较为稳定，其毛利率整体低于公司半导体二极管产品，主要原因为公司三极管产品门类相对较少，且以通用类产品为主，产品的整体溢价水平低于二极管产品。

2017 年，半导体三极管的平均销售单价提高 7.52%，单位成本降低 4.83%，使得平均毛利率提高 9.21 个百分点。从单价角度，当期单价较高的功率三极管和 MOS 管收入明显增加，使得平均单价有所上涨。从单位成本角度，公司三极管产品主要为开关微型贴片三极管，收入占比超过三极管产品 70%，该类产品的规格型号系通用产品，2017 年随着规模的扩大和制造工艺的改进，平均成本有所下降。

随着三极管产品销售规模的进一步扩大，公司将加大这方面的研发投入和市场开拓力度，丰富产品门类，稳定和提升该类产品的毛利率水平。

（3）桥式整流器毛利率变动情况



桥式整流器	2017 年度		2016 年度		2015 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均单价 (元/千只)	143.75	13.69%	126.44	-3.92%	131.60
单位成本 (元/千只)	131.28	17.72%	111.52	4.14%	107.09
毛利率	8.68%	-	11.80%	-	18.63%

公司桥式整流器产品包括功率桥和贴片桥产品。公司传统贴片桥产品的应用领域主要是绿色照明、电源及充电器等。2015 年及 2016 年，随着下游绿色照明市场同质化竞争的加剧，传统贴片桥的销售价格下降明显，虽然公司逐步缩小了相应的销售规模，但桥式整流器产品的整体毛利率还是明显降低。

2017 年，公司桥式整流器产品结构有所变化，单价较高的功率桥的收入占比增加，使得桥式整流器产品平均单价和单位成本均有所上涨，传统贴片桥产品的价格持续下降，使得公司桥式整流器产品的整体毛利率还是有所下降。

报告期内，公司对传统贴片桥产品实施了全面的产品升级改造，并积极推进依托公司二极管平面高压芯片的功率整流桥产品在中高端市场的拓展，未来随着相关新产品销售规模的扩大，将带动公司桥式整流器产品结构和市场结构的全面升级，并使其收入规模不断增长，从而带动公司桥式整流器产品整体毛利率的提升。

（4）其他电子器件毛利率变动情况

报告期各期，公司其他电子器件产品的毛利率分别为 36.18%、31.70%和

34.93%，波动的原因主要系产品结构的影响，收入占比较高的光电器件在报告期内毛利率有所上升。

3、毛利率水平与可比上市公司比较

公司主营业务毛利率水平与可比上市公司比较如下：

序号	公司简称	证券代码	2017 年度	2016 年度	2015 年度
1	扬杰科技	300373.SZ	33.31%	35.86%	34.18%
2	苏州固锝	002079.SZ	19.01%	19.49%	14.33%
3	华微电子	600360.SH	22.57%	19.46%	22.15%
4	士兰微	600460.SH	26.70%	20.39%	24.06%
5	捷捷微电	300623.SZ	55.81%	54.57%	52.77%
行业平均值		-	31.48%	29.95%	29.50%
银河微电		-	26.61%	26.41%	26.23%

数据来源：可比公司 2017 年毛利率数据来自上市公司 2017 年半年度报告，其余数据根据上市公司年度报告、半年度报告、招股说明书中披露的主营业务收入、主营业务成本计算得出，其中士兰微剔除了集成电路业务相关收入、成本。

由上表可见，公司主营业务毛利率水平略低于行业的平均水平。

（四）利润表其他主要科目

1、期间费用分析

报告期各期，公司期间费用及占当期营业收入的比重情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	2,290.25	3.74%	2,112.09	3.87%	2,358.67	4.49%
管理费用	6,269.90	10.25%	6,599.51	12.09%	6,163.27	11.73%
财务费用	627.29	1.03%	-474.68	-0.87%	10.59	0.02%
期间费用合计	9,187.44	15.02%	8,236.91	15.09%	8,532.52	16.24%

2015-2017 年，公司期间费用率分别为 16.24%、15.09%和 15.02%。2016 年与上年相比下降幅度较大，主要是由于销售费用和财务费用下降所致；2017 年销售费用、财务费与上年相比均有所增长，而管理费用则有所下降，期间费用率与 2016 年基本持平。

（1）销售费用

报告期内，公司销售费用明细及占当期营业收入的比重情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售服务费	1,020.77	1.67%	628.00	1.15%	563.17	1.07%
职工薪酬	446.93	0.73%	500.13	0.92%	823.65	1.57%
运输费	435.87	0.71%	415.87	0.76%	450.56	0.86%
差旅费	141.68	0.23%	139.66	0.26%	168.69	0.32%
业务招待费	98.25	0.16%	131.01	0.24%	133.33	0.25%
其他	146.75	0.24%	297.43	0.54%	219.28	0.42%
合 计	2,290.25	3.74%	2,112.09	3.87%	2,358.67	4.49%

公司销售费用主要包括销售服务费、职工薪酬和运输费，具体分析如下：

①报告期内计入销售费用的职工薪酬有所下降，而销售服务费逐期增长，费用结构有所变动

销售服务费主要为公司支付给经销商的客户维护及市场推广相关费用，对于客户维护费用，确认收入的同时按照约定的比例计提服务费，公司与经销商定期进行对账、结算；对于市场推广费用，按实际发生额列支。

发行人自收购银河电器后，经过一段时间的平稳过渡，于 2016 年开始对销售服务模式和营销架构逐步进行调整和整合。一方面，由于银河微电和银河电器的业务领域、客户区域存在重合，因此对公司的营销系统有必要进行重构。公司以集团营销中心的模式将两套营销系统整合为一体，对部分职能重叠的富余人员进行精简；另一方面，改变过去以销售外勤主导的传统型销售业务模式，成立专门的 FAE 团队在整个销售流程环节为客户提供技术支持和服务，更加精准地识别客户需求、提高客户粘性。公司改变了区域性业务承包模式，大幅削减驻外人员，将重点客户全部集中到公司总部直接管理，而中小客户由经销商就近开发，并提供快捷服务。

由于上述变动，报告期内公司销售人员薪酬总额有所下降，特别是 2016 年，由于合并营销系统和裁撤驻外办事机构，公司相关职工薪酬大幅减少。2017 年，随着对外部销售渠道资源的充分利用，公司销售人员人数进一步减少，使得相关的职工薪酬继续小幅下降。

在裁撤驻外机构和人员的同时，为进一步拓宽销售渠道，提高销售效率，公司引入区域服务商模式，与具备丰富销售渠道、较强服务能力的经销商签订《服务协议》，协助公司进行重点业务的推广，报告期内公司支付给服务商的相关服务费用逐年增加。

②由于公司销售产品结构变化导致 2016 年运费有所下降，2017 年运费随销量的增长同步增长

报告期各期，公司主营业务收入金额、运费总额的变动关系如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
主营业务收入（万元）	60,244.74	53,992.23	52,166.51
变动幅度	11.58%	3.50%	-
运费总额（万元）	435.87	415.87	450.56
变动幅度	4.81%	-7.70%	-

a. 2016 年公司收入、销量小幅上涨，而运费金额有所下降，主要系公司产品结构调整、轴向产品收入大幅下降所致

公司报告期处于产品结构转型期间。银河电器（包括银河寰宇）以轴向产品为主，2015 年及以前占公司销售收入的比例较高，2015 年以来，由于市场竞争激烈、发行人战略部署调整等原因，轴向产品收入规模持续下降，而银河微电的微型贴片产品收入规模快速增长。由于轴向产品体积较大，产品运输单价较高，而贴片产品体积较小，运输单价低于轴向产品，导致公司总体运输费用有所下降。具体分析如下：

项目	银河微电		银河电器	
	2016 年度	2015 年度	2016 年度	2015 年度
收入（万元）	36,702.31	29,006.79	17,289.92	23,159.73
销量（百万只）	7,414.50	5,663.12	3,841.58	5,293.11
运费（万元）	242.84	199.59	173.03	250.97
运费单价（元/千只）	0.3275	0.3524	0.4504	0.4741

注：上表收入剔除了内部交易影响，下同

由上表可知，2016 年银河微电、银河电器的运费单价均略有下降，其主要原因如下：（a）2016 年运输业全面实行营改增，运费发票进项可供抵扣，使得运费单价有所降低；（b）2016 年石油价格较 2015 年有所下降，承运商运费单价有所降低；（c）公司当期逐步调整发运管理模式，合理控制发货时间，将较

多“次日达”件改为“隔日达”，运费单价有所下降。

2016 年银河微电的收入、销量均有所增长，但由于其运费单价较低，运费增幅较小，而银河电器收入、销量均大幅下降，由于其运费单价较高，运费总额下降较多，具体测算情况如下：

项目	银河微电	银河电器
2016 年销量（百万只）	7,414.50	3,841.58
运费单价（以 2015 年单价测算、元/千只）	0.3524	0.4741
运费测算金额（万元）	261.31	182.15
运费测算金额合计（万元）		443.46
营改增影响（以 6%测算）		-25.10
调整后运费金额（万元）		418.36
报表列示的运费金额（万元）		415.87
差异率		-0.59%

由上表，公司 2016 年运费总额下降系由于产品结构调整，以及运输业“营改增”两方面综合影响所致。

b. 2017 年度公司营业收入增幅大于运费增幅，主要系当期产品单价上涨的影响

2017 年度，公司主营业务收入上涨 11.58%，从量、价两个角度分析，随着公司产品结构的升级，以及主材价格的普遍上涨，公司主要产品半导体二极管、半导体三极管、桥式整流器的销售单价分别同比上涨 5.92%、7.51%和 13.69%。剔除价格因素，公司 2017 年度产品销量上涨 4.64%。与之对应公司当期运费上涨 4.81%，略高于销量增幅。

2016 年及 2017 年，公司平均运费单价较为稳定，分别为 0.3695 元/千只和 0.3701 元/千只。

c. 区域销售较为平稳，对运费影响较小

单位：百万只

地区	2017 年	占比	2016 年	占比	2015 年	占比
华南	4,068.62	34.54%	3,223.47	28.64%	3,085.88	28.17%
华东	3,740.83	31.76%	3,798.98	33.75%	3,580.52	32.68%
西南	404.13	3.43%	474.39	4.21%	311.43	2.84%
华中	274.52	2.33%	93.39	0.83%	116.04	1.06%
华北	183.71	1.56%	183.53	1.63%	242.29	2.21%

东北	10.75	0.09%	7.66	0.07%	5.41	0.05%
西北	0.09	0.00%	0.03	0.00%	0.11	0.00%
内销合计	8,682.65	73.72%	7,781.46	69.13%	7,341.66	67.01%
台湾	1,573.70	13.36%	1,570.85	13.96%	1,022.93	9.34%
韩国	167.60	1.42%	113.55	1.01%	81.70	0.75%
香港	311.88	2.65%	243.47	2.16%	85.15	0.78%
印度	757.09	6.43%	1,249.73	11.10%	2,109.17	19.25%
其他国外	284.95	2.42%	297.01	2.64%	315.62	2.88%
外销合计	3,095.23	26.28%	3,474.62	30.87%	3,614.57	32.99%
总计	11,777.87	100.00%	11,256.08	100.00%	10,956.23	100.00%

上表可见，报告期各期内销客户主要分布于华南与华东地区，该两地区销售量均占总销量 60%以上，产品运输半径较小。主要外销客户约定按 FOB 或 CIF 方式交易，发行人一般仅承担由仓储基地至发运港口的运费以及零星报关费等，发行人产品主要从上海、宁波港出口，故外销业务的运输成本亦较低。

发行人主要销售地区基本保持稳定，发行人运输费变动情况与主要客户所在地相关性较弱。

综上所述，发行人运输费下降的主要原因系销售产品结构变动所致。同时，2016 年物流运输行业全面实行营改增，运费发票进项税额可抵扣，使得销售费用—运输费稍有下降。此外，报告期内发行人加强了运费控制，通过合理调整发货时间、优化配置运输资源等方式节约成本。

（2）管理费用

报告期内，公司管理费用明细及占当期营业收入的比重情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术开发费	3,241.34	5.30%	3,761.19	6.89%	3,064.59	5.83%
职工薪酬	1,273.53	2.08%	1,240.71	2.27%	1,392.50	2.65%
福利费	438.20	0.72%	415.13	0.76%	436.82	0.83%
折旧费	306.88	0.50%	293.62	0.54%	281.77	0.54%
咨询费	121.29	0.20%	169.60	0.31%	120.76	0.23%
工会经费	160.41	0.26%	117.37	0.21%	116.47	0.22%
办公费	186.10	0.30%	148.67	0.27%	181.13	0.34%
其他	542.15	0.89%	453.22	0.83%	569.23	1.08%
合 计	6,269.90	10.25%	6,599.51	12.09%	6,163.27	11.73%

公司管理费用主要包括技术开发费用、职工薪酬、福利费等。报告期各期，公司管理费用分别为 6,163.27 万元、6,599.51 万元和 6,269.90 万元，管理费用率分别为 11.73%、12.09%和 10.25%。

技术开发费、职工薪酬的变动对管理费用总额影响较大。2016 年，管理费用总额和费用率随技术开发费的增加而小幅上涨；2017 年，研发项目的变化导致技术开发费有所下降，管理费用率也有随之下降。而由于报告期内公司对银河微电和银河电器条线职能管理架构进行了整合，对管理岗位和人员进行了精简调整，导致计入管理费用的职工薪酬小幅下降。具体分析如下：

①技术开发费分析

a.技术开发费金额变动的主要原因

2016 年，公司的研发项目偏重于芯片设计和制造工艺技术的研发，该类项目需要硅片、芯片等材料，配置专用的设备仪器和工模具进行反复试验摸索，所以材料费用较高，单个项目的研发费金额也较大。

2017 年以来，随着之前项目的技术积累以及芯片的逐渐量产，研发项目转以封测技术为主，当期项目数量、单个项目研发投入金额都有所下降，使得技术开发费总额下降。

b.技术开发费的数据来源、费用构成、归集及核算方式

报告期内技术开发费构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
人工费	1,411.29	1,168.75	894.39
直接投入	1,244.30	1,648.62	1,471.42
其中：材料燃料及动力费	1,224.32	1,595.24	1,442.12
其他直接投入费用	19.99	53.38	29.30
折旧费	531.52	849.47	657.10
与研发活动直接相关的其他费用	54.22	94.35	41.68
合计	3,241.34	3,761.19	3,064.59

注：其他直接投入费用具体包括检验费、测试手段购置费、仪器设备维护费等。

报告期内，发行人技术开发费用直接在管理费用—技术开发费科目下分项目、类别核算，包括研发人员工资、直接材料、燃料及动力、测试手段购置费、

检验费、仪器设备维护费、折旧费以及与研发活动直接相关的其他费用等。

人工费主要核算研发人员的薪酬。发行人每月根据工资表，将从事研发活动人员的工资薪金，包括工资、津贴、补贴、社会保险费、住房公积金以及与其任职或者受雇有关的其他支出计入管理费用—技术开发费。

直接投入主要核算为实施研究开发项目耗用的原材料等相关支出，包括直接材料、燃料及动力、一般测试手段购置费、试制产品的检验费以及用于研究开发活动的仪器设备的简单维护费，其中研发耗用的材料费占比较大。公司研发领料均由参与研发的人员根据各研发项目的需要填写材料领料单，注明研发项目名称、所需材料规格型号和数量，经技术部门领导审批后交仓库进行领料，仓管人相应地在 ERP 系统中填写研发领料的出库单，月底财务部门根据 ERP 系统中各研发项目的领料明细以及按加权平均法计算的各材料单位成本计算相应的总耗用成本，相应计入各研发项目的直接材料投入；燃料及动力费由发行人每月按照研发专用设备实际耗用水电费归集计入各研发项目的直接投入；测试手段购置费、检验费和仪器设备维护费由发行人根据发生所属期归集入相应研发项目。

折旧费核算进行研究开发活动而购置的仪器和设备的折旧费，发行人每月根据登记在册用于研发活动的仪器设备当期折旧分摊表上的折旧额归集折旧费用。

与研发活动直接相关的其他费用，包括研发过程中发生的设计费、咨询费、研发人员为研发活动发生的必要差旅费等，公司根据合同或者发生所属期归集入相应期间。

c.技术开发费对应的具体研发项目情况

报告期各期，发行人各研发项目对应归集的技术开发费明细如下：

2017 年度

单位：万元

项目	人工费	直接投入		折旧费	其他费用	合计
		材料燃料及动力	其他直接投入费用			
DFN1006-3 封装产品开发	213.84	79.91	-	32.06	5.07	330.88
阵列式多通道超低结电容 ESD	61.89	39.23	-	39.19	3.51	143.83

项目	人工费	直接投入		折旧费	其他费用	合计
		材料燃料及动力	其他直接投入费用			
保护器件的研发						
矩阵式平脚跳线式产品的研发	67.16	62.55	-	44.76	2.92	177.39
功率型桥式整流器可靠性研究	79.28	50.26	0.32	105.08	4.07	239.01
小芯片玻封管研究及产业化	23.97	1.78	-	1.12	0.43	27.31
低压降功率桥的焊接工艺研究	21.79	20.11	-	30.39	1.21	73.51
点胶工艺技术改进研究	23.15	26.31	-	7.30	0.88	57.65
测试自动化及技术改进	28.08	28.89	-	5.33	1.02	63.31
平面型功率 TVS 芯片开发	116.34	88.37	-	58.74	8.08	271.52
应用于化学镀镍产品的聚酰亚胺钝化工艺	20.67	121.17	-	80.30	5.78	227.92
TO-277B 混合封装同步整流二极管开发	29.62	68.75	-	-	2.55	100.92
SOD-123F 封装产品开发	129.65	122.66	-	21.89	5.46	279.67
TBF 贴片式桥式整流器的开发	36.13	53.09	-	23.39	1.75	114.36
低冲击功率防护二极管研发	7.78	2.06	-	-	3.84	13.67
SMA-400 封装产品开发	61.79	0.37	19.67	11.30	1.44	94.58
废弃丙醇的回收利用方法的研究及应用	72.79	52.75	-	8.54	0.86	134.94
二极管抗潮湿能力研究及提升	81.91	53.87	-	8.49	0.06	144.33
肖特基产品装填工艺研究及应用	21.42	87.77	-	2.49	0.68	112.37
产品编带封合工艺研究	7.19	-	-	0.98	-	8.17
OJ 产品封装工艺持续改进	173.26	83.73	-	22.75	4.37	284.11
OJ 快恢复 600-700V 产品改善的推进	42.15	29.42	-	3.61	-	75.18
STD OJ 芯片的 TRR 改善研究及优化	32.62	40.58	-	3.58	0.18	76.96
GPP 特殊品种双重保护工艺开发	33.28	48.17	-	7.39	-	88.84
分立器件芯片保护钝化层研究	25.52	62.53	-	12.83	0.06	100.94
合计	1,411.29	1,224.32	19.99	531.52	54.22	3,241.34

2016 年度

单位：万元

项目	人工费	直接投入		折旧费	其他费用	合计
		材料燃料及动力	其他直接投入费用			
跳线工艺在功率贴片器件中的开发及应用	31.22	168.99	-	45.39	2.49	248.09

项目	人工费	直接投入		折旧费	其他费用	合计
		材料燃料及动力	其他直接投入费用			
年产 60 万片半导体晶圆技改项目	74.66	207.94	-	125.12	-	407.72
功率型封装桥式整流器的研发与产业化	89.58	5.09	-	8.66	0.56	103.89
中大功率器件高温焊料绿色环保、无铅化推进	43.05	7.51	24.23	34.50	18.26	127.55
SOT-89S 封装大芯片分立器件产品散热能力研究及提高	56.48	8.60	0.10	50.92	0.08	116.18
超薄超小分立器件芯片双轴切割工艺研究及导入	53.51	29.89	-	9.45	-	92.85
特殊框架产品铜线焊线工艺研究及批量导入	53.51	6.52	-	47.31	-	107.35
矩阵式大片 SMAF 平角贴片二极管研发	32.88	8.54	-	9.84	0.64	51.90
光伏接线盒旁路二极管模块研发	19.87	27.85	1.27	6.35	1.68	57.01
大屏幕彩电电源用 BFN 封装贴片整流桥研发	40.79	3.68	-	9.65	0.33	54.45
小尺寸平面芯片在微型贴片整流桥中的应用	49.86	3.20	-	6.35	0.05	59.47
肖特基产品高温性能及 PCT 能力提升研究	12.80	8.29	-	5.20	0.04	26.32
大芯片封装应力研究及工艺优化	5.05	4.15	-	5.20	0.27	14.66
超低 VF 的 PPC 芯片开发	23.69	42.99	-	80.08	3.00	149.76
DA 系列 PPC 芯片工艺研究及全面性能优化	16.90	106.77	-	106.82	7.45	237.95
平面快恢复初阶芯片开发	16.90	302.48	10.95	188.88	21.11	540.33
RCD1601W 新产品开发	17.06	1.07	-	15.56	15.16	48.85
低 VF 肖特基系列产品的开发	113.30	117.44	3.45	8.01	22.31	264.50
排向机自动装置的设计开发	87.65	68.40	-	3.99	-	160.04
特殊二极管测试方法的研究和应用	38.74	27.73	-	3.20	-	69.67
二极管 PN 结清洗工艺研究	65.70	96.22	-	21.70	-	183.62
高结温肖特基贴片二极管开发及应用	37.28	92.62	-	17.42	-	147.32
二极管塑封工艺研究与改进	62.65	91.02	-	20.21	-	173.88
600V-700V 快恢复产品一致性技术研究	66.04	49.48	-	5.35	-	120.86

项目	人工费	直接投入		折旧费	其他费用	合计
		材料燃料及动力	其他直接投入费用			
二极管芯片镀镍液的研发及应用	34.34	22.32	13.38	1.97	0.51	72.51
0.6A 抗大浪涌（38A）耐高压（1350V）半导体整流器	25.25	86.45	-	12.34	0.43	124.47
合计	1,168.75	1,595.24	53.38	849.47	94.35	3,761.19

2015 年度

单位：万元

项目	人工费	直接投入		折旧费	其他费用	合计
		材料燃料及动力	其他直接投入费用			
跳线工艺在功率贴片器件中的开发及应用	59.38	18.48	-	27.61	1.97	107.43
薄型贴片封装桥式整流器的研发与产业化	57.31	259.40	-	83.06	7.51	407.28
年产 60 万片半导体晶圆技改项目	135.99	232.94	4.82	167.45	12.95	554.16
TO-263 超低压降太阳能光伏产品开发及产业化	48.78	104.08	-	59.23	3.96	216.06
TO-251/252 中功率封装超低导通电阻 MOS 产品开发	28.29	55.26	-	57.68	2.63	143.87
TO/ITO-220 功率封装超低导通电阻 MOS 产品开发	28.29	59.59	-	55.19	2.67	145.74
特殊芯片工艺产品铜线焊接工艺研究	31.82	29.51	-	56.96	2.31	120.61
TO-263LP 新产品开发	30.19	4.73	-	3.79	0.72	39.43
点胶工艺研究	5.91	6.02	-	6.28	0.34	18.54
SOD-80 封装产品的工艺研究及改进	17.64	8.50	-	6.75	0.61	33.50
2835 大功率 1W 高压灯珠研发	10.21	17.77	-	7.95	0.67	36.61
车用中小功率 LED 灯珠的开发	43.06	25.03	-	12.49	1.50	82.08
超薄型贴片 2016LED 发光二极管系列开发	8.71	34.32	17.93	6.25	1.25	68.46
功率型封装桥式整流器的研发与产业化	15.36	-	-	-	0.29	15.65
高电压 SIDAC 系列产品的开发	31.37	89.86	4.95	7.64	9.26	143.08
汽车用大功率 TVS 的开发	37.32	42.19	0.40	19.89	0.24	100.04

项目	人工费	直接投入		折旧费	其他费用	合计
		材料燃料及动力	其他直接投入费用			
提高酸洗产品高温特性的工艺研究	43.92	73.52	-	3.23	-	120.66
转换自动化机械辅助设备的设计和应用	28.93	42.99	0.21	15.57	2.23	89.93
真空系统研究及技术改造	31.48	69.67	-	17.69	2.71	121.54
玻璃纯化超快恢复贴片二极管开发及产业化	129.07	124.20	0.99	31.13	1.42	286.81
0J 芯片成品率提升工艺研究及改进	49.00	61.79	-	3.35	0.09	114.23
分立器件表面锡层致密性研究	22.37	82.25	-	7.91	-13.65	98.87
合计	894.39	1,442.12	29.30	657.10	41.68	3,064.59

公司研发项目是根据对技术发展的预期和终端用户的需求来选择的新产品或者新工艺开发，项目从立项到完成一般需要耗时半年至两年。公司研发人员采用借鉴、改进和创新的研发思路，成立研发项目小组，按公司新产品或新工艺开发流程进行项目研发。公司的研发投入都能对应到具体研发项目。

报告期内，发行人技术开发费的实际发生额与计入当期损益的金额一致，不存在研发费用资本化的情形。

d.研发人员人数、薪酬情况

报告期各期，公司研发人员平均人数及占比情况如下：

单位：人

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
研发人员人数	153	143	111
占员工总数比例	11.91%	14.49%	11.35%

注：上表人数为平均领薪人数；公司披露的技术人员除研发人员外还包括专业岗位技术人员

报告期各期，研发人员的薪酬变动情况如下：

（a）按学历划分

单位：万元/年

学历	2017 年度	2016 年度	2015 年度
硕士及以上	10.29	9.33	8.85

大学本科	10.55	9.08	9.10
大专及以下	8.25	7.60	7.11
平均	9.18	8.15	7.99

（b）按职位划分

单位：万元/年

职位	2017 年度	2016 年度	2015 年度
高级管理人员	26.85	21.61	20.25
一般管理人员	9.48	8.60	8.59
普通员工	8.01	7.42	6.40
平均	9.18	8.15	7.99

（c）按工作经验及工作时间划分

单位：万元/年

工作年限	2017 年度	2016 年度	2015 年度
15 年以上	10.80	9.34	9.73
10 年至 15 年	8.26	7.80	7.40
10 年以下	7.46	7.15	6.33
平均	9.18	8.15	7.99

注：上表工作年限以员工年龄减 20 测算

报告期内，可比公司未单独披露研发人员的工资薪酬情况，公司研发人员年均工资不低于所在地平均工资水平。

②管理费用-职工薪酬分析

报告期各期，发行人管理费用—职工薪酬与营业收入及其变动情况如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
管理费用-职工薪酬（万元）	1,273.53	1,240.71	1,392.50
同比变动	2.64%	-10.90%	-
营业收入（万元）	61,170.46	54,603.27	52,541.80
同比变动	12.03%	3.92%	-

2016 年，发行人营业收入同比增长 3.92%，管理人员薪酬总额同比减少 10.90%；2017 年，营业收入同比增长 12.03%，管理人员薪酬总额增长 2.64%，营业收入增幅高于管理费用变动幅度，其主要原因系发行人在报告期内对银河微电和银河电器的条线管理架构进行了整合，对管理岗位进行了精简，使得相应的管理人员人数变动所致：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
管理人员变动情况			
平均人数（人）	79	84	105
其中：银河微电	37	33	44
银河电器	42	51	61
人均工资（万元）	16.56	14.68	12.44
营业收入变动情况			
银河微电收入（万元）	45,651.64	36,702.31	29,006.79
同比变动	24.38%	26.53%	-
银河电器收入（万元）	14,593.09	17,289.92	23,159.73
同比变动	-15.60%	-25.34%	-

注：上表银河微电、银河电器的收入剔除了内部交易，银河电器人数包含了银河寰宇

报告期内，管理人员的人均工资呈现逐年增长趋势，职工薪酬总额的增幅小于营业收入增幅主要是管理人员人数变动所致。

2016 年，管理人员总数下降了 21 人，其中银河微电下降 11 人，主要是 2015 年公司筹建芯片事业部平面生产线，新招聘了十余名应届生作为储备人员，相关工资计入了管理费用，随着 2016 年平面芯片生产线设备到位并逐步开始试生产，上述员工划归芯片事业部，相应的薪酬也计入生产成本核算，使得 2016 年当期计入管理费用核算的平均领薪人数较 2015 年减少了约 11 人。2016 年银河电器人数管理人员人数下降 10 人，主要是因为发行人完成对银河电器的收购，并经过 2014 年、2015 年两年的平行运行后，发行人从 2016 年开始对公司管理架构进行了集团化整合，将行政办公、人事劳资和动力保障等相关条线管理职能进行逐步归并，并对相关人员进行精简和调整，充实和强化生产一线的管理。

2017 年，银河微电收入继续快速增长，管理人员人数也相应增加 12.12%。而银河电器收入规模进一步下降，公司对其生产管理系统进行了调整，并进一步归并条线管理职能，压缩管理人员数量，相应强化银河微电集团化管理的职能，调整充实和增加集团管理人员，使得公司总的管理人员人数较上年仍有小幅下降。

综上所述，报告期内发行人计入管理费用的职工薪酬与营业收入变化趋势的差异主要是由于纳入该科目核算的人数变动引起的，系公司业务转型、机构整合所致。

（3）财务费用

报告期各期，发行人财务费用明细如下：

单位：万元

类别	2017 年度	2016 年度	2015 年度
利息支出	7.70	44.43	392.37
减：利息收入	23.19	29.43	32.71
汇兑损益	611.20	-516.84	-374.49
其他	31.58	27.15	25.42
合计	627.29	-474.68	10.59
占营业收入比重	1.03%	-0.87%	0.02%

公司财务费用主要包括利息支出、汇兑损益。2016 年，由于公司利息支出减少，汇兑收益金额较高，导致当期财务费用为负；2017 年，汇兑损失较高，使得公司财务费用大幅增加。具体分析如下：

①利息支出变动分析

2016 年度利息支出较上年减少 347.94 万元，主要原因是发行人实行稳健的资金安排策略，合理控制债务规模，在报告期内营运资金相对充裕的情况下，为降低财务费用，逐年偿还了短期借款，2015 年及 2016 年分别净偿还短期借款 8,000 万元、2,000 万元，使得 2016 年度利息支出大幅减少。

2017 年以来，公司贴片产品收入快速增长，营运资金需求有所增加，加之下半年完成了 2016 年度分红，公司于 2017 年 11 月末借款 2,000 万元用于生产经营活动，产生少量利息支出。

②汇兑损益变动分析

报告期内，公司外贸的主要结算货币为美元，随着美元兑人民币汇率的双向波动，使得各期间产生了一定金额的汇兑损益。随着 2015 年 8 月以来美元对人民币汇率的持续走强，发行人 2015 年、2016 年的汇兑收益金额较高。2017 年以来美元兑人民币持续贬值，导致 2017 年产生了 611.20 万元汇兑损失。

公司汇兑损益主要来源于在持有外币货币性资产和负债期间，由于汇率变动而引起的外币货币性资产或负债价值发生变动所产生的损益（调整损益）；以及进行外汇兑换业务时所产生的汇兑损益（兑换损益），具体明细如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
调整损益	574.99	-435.69	-270.51
兑换损益	36.21	-81.15	-103.98
小计	611.20	-516.84	-374.49

其中，调整损益金额匡算如下：

单位：万元

项目	币别	2017 年度	2016 年度	2015 年度
银行存款（包括其他货币资金）	美元汇兑损益	280.91	-164.00	-47.62
	港币汇兑损益	0.86	-0.92	-0.19
	小计	281.77	-164.92	-47.81
应收款项	美元汇兑损益	301.27	-289.25	-227.49
	港币汇兑损益	0.73	-0.55	-0.68
	小计	302.00	-289.80	-228.17
应付款项	美元汇兑损益	-16.96	28.99	14.20
	港币汇兑损益	-0.02	-	0.75
	小计	-16.98	28.99	14.94
合计		566.79	-425.74	-261.04
账面金额		574.99	-435.69	-270.51
差异		8.20	-9.95	-9.48

注：测算方法为每月月末的银行存款、其他货币资金、应收账款、应付账款和其他应付款外币余额乘当月的汇率差。

（4）同行业上市公司三项费用率对比分析

报告期内，公司期间费用率与同行业可比公司对比情况如下：

序号	公司简称	2017 年度	2016 年度	2015 年度
1	扬杰科技	15.73%	15.35%	14.84%
2	苏州固锝	8.61%	7.19%	10.85%
3	华微电子	14.67%	15.31%	18.63%
4	士兰微	20.91%	22.13%	23.95%
5	捷捷微电	14.66%	12.47%	13.25%
行业平均值		14.92%	14.49%	16.30%
发行人		15.02%	15.09%	16.24%

注：可比公司 2017 年为三季度数据，发行人为年度数据

发行人期间费用率与可比公司平均值差异较小，2016 年、2017 年虽然销售费用率持续下降，但期间费用率仍略高于同行业可比公司平均水平。

2、税金及附加和资产减值损失分析

报告期各期，公司税金及附加、资产减值损失的具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业税	-	-	0.30
城市维护建设税	205.13	228.78	209.79
教育费附加	87.91	98.66	98.95
地方教育附加	58.61	65.37	50.29
房产税	55.13	41.53	-
土地使用税	51.36	38.52	-
印花税	24.28	23.39	-
车船使用税	1.14	0.33	-
税金及附加合计	483.55	496.58	359.33
坏账损失	226.12	367.74	172.70
存货跌价损失	361.78	212.89	255.00
资产减值损失合计	587.90	580.63	427.69

公司税金及附加为支付的城市维护建设税、教育费附加等。2016 年由于执行《增值税会计处理规定》，将房产税、土地使用税等项目由管理费用分类至税金及附加项目。

公司发生的资产减值损失为坏账损失和存货跌价损失，2017 年由于芯片事业部平面生产线开始投产，自产芯片产量较小导致分摊的固定费用较高，公司计提的存货跌价损失金额较大。

3、投资收益分析

报告期前两年，公司实现的投资收益分别为 188.69 万元和 73.22 万元，均为银行理财产品收益。2017 年，公司实现的投资收益为-129.33 万元，其中理财产品收益 93.11 万元，当期公司出售所持有的可供出售金融资产（基金产品），确认累计公允价值变动损失 222.45 万元。

4、营业外收支净额分析

报告期各期，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
政府补助	210.40	82.32	82.22
其他	40.89	53.10	30.50
营业外收入合计	251.29	135.42	112.71
非流动资产处置损失合计	25.51	6.35	28.50
对外捐赠	-	0.55	0.75

罚款支出	-	-	30.00
滞纳金支出	0.18	15.66	0.67
防洪保安基金	-	3.11	18.10
其他	0.93	3.98	2.95
营业外支出合计	26.63	29.65	80.97
营业外收支净额	224.66	105.77	31.74
占净利润比例	4.11%	2.29%	0.76%

报告期内，公司营业外收入主要系政府补助收入，营业外收支净额及其占净利润的比例较小，对公司经营业绩的无重大影响。

（五）非经常性损益分析

报告期各期，公司非经常性损益及其对经营成果的影响情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	-17.65	0.92	-22.90
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	318.41	82.32	82.22
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	12.26	9.00
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	-222.45	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	39.77	32.91	-3.87
其他符合非经常性损益定义的损益项目	21.85	79.16	188.69
所得税影响额	-34.43	-32.69	-43.01
少数股东权益影响额	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	105.50	174.89	210.12
归属于母公司股东的净利润	5,462.50	4,609.67	4,186.00
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	5,357.00	4,434.78	3,975.88
非经常性损益（绝对值）占归属于母公司股东的净利润的比例	1.93%	3.79%	5.02%

报告期内，公司非经常性损益主要为政府补助和银行理财投资收益，具体情况参见本招股说明书本节之“十/（四）利润表其他主要科目”之“3、投资收益分析”和“4、营业外收支净额分析”。从金额和占比的总体情况来看，非经常

性损益对公司的经营成果及持续盈利能力不会产生重大影响。

（六）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参见本招股说明书“重大事项提示”之“九、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”。

十、财务状况分析

（一）资产构成及变动分析

报告期各期，公司资产结构及变动情况如下：

单位：万元

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	40,018.20	63.78%	35,062.96	60.62%	29,584.12	56.46%
非流动资产	22,725.42	36.22%	22,779.89	39.38%	22,810.68	43.54%
资产总计	62,743.62	100.00%	57,842.85	100.00%	52,394.79	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 52,394.79 万元、57,842.85 万元和 62,743.62 万元，呈稳定增长的态势，其主要原因为公司自身经营积累使得净资产有所增加，报告期各期公司分别实现净利润 4,186.00 万元、4,609.67 万元和 5,462.50 万元。报告期各期末，公司流动资产总额逐年增加，流动资产占资产总额的比例逐年提高，分别为 56.46%、60.62%和 63.78%。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	11,918.14	29.78%	9,490.76	27.07%	2,789.15	9.43%
应收票据	3,243.42	8.10%	2,898.83	8.27%	3,031.80	10.25%

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款	16,517.94	41.28%	15,341.97	43.76%	13,514.31	45.68%
预付款项	175.12	0.44%	273.25	0.78%	319.17	1.08%
其他应收款	99.41	0.25%	186.92	0.53%	248.41	0.84%
存货	7,718.09	19.29%	6,827.51	19.47%	6,335.91	21.42%
其他流动资产	346.08	0.86%	43.72	0.12%	3,345.35	11.31%
流动资产合计	40,018.20	100.00%	35,062.96	100.00%	29,584.12	100.00%

公司流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、存货及其他流动资产，报告期各期末上述五项合计占流动资产的比重均超过 95%。公司主要流动资产项目具体分析如下：

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
库存现金	1.66	0.67	0.89
银行存款	11,035.67	8,713.89	1,963.00
其他货币资金	880.81	776.19	825.26
合计	11,918.14	9,490.76	2,789.15

公司期末货币资金主要为银行存款和其他货币资金，其他货币资金主要系银行承兑汇票保证金和信用证保证金。

2016 年末，公司货币资金同比大幅增加，主要系公司在 12 月赎回了部分理财产品，同时 2016 年 12 月末收到增资款共计 1,800 万元；2017 年，公司经营活动现金流量较好，使得期末货币资金余额有所增加。

（2）应收票据

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
银行承兑汇票	2,119.56	1,954.50	2,183.74
商业承兑汇票	1,123.87	944.33	848.06
合计	3,243.42	2,898.83	3,031.80

公司允许信誉良好的客户使用票据结算以提高结算效率，2017 年末应收票据余额较高，主要系当期随着营业收入的增长收到的票据金额有所增加。

截至报告期末，公司应收商业承兑汇票的出票方均为信用良好的大型集团公司，回收风险可控。

（3）应收账款

单位：万元

项目	2017 年度/末	2016 年度/末	2015 年度/末
应收账款账面余额	17,700.01	16,282.57	14,510.54
营业收入	61,170.46	54,603.27	52,541.80
应收账款/营业收入	28.94%	29.82%	27.62%

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 14,510.54 万元、16,282.57 万元和 17,700.01 万元，呈小幅上涨的趋势，主要原因如下：一方面，公司自 2015 年以来营业收入规模不断增长，在信用政策较为稳定的情况下，应收账款余额随之增加；另一方面，报告期内公司外销收入金额不断增长，由于外销涉及报关、海运等流程，回款周期较长，使得期末应收账款余额也有所增加。

①应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款的账龄情况如下：

单位：万元

项 目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	17,230.27	97.34%	15,943.96	97.92%	13,936.63	96.04%
1-2 年	307.48	1.74%	260.67	1.60%	300.99	2.07%
2-3 年	85.90	0.49%	71.39	0.44%	67.45	0.46%
3 年以上	76.36	0.43%	6.54	0.04%	205.47	1.42%
合 计	17,700.01	100.00%	16,282.57	100.00%	14,510.54	100.00%

上表可见，公司大部分应收账款账龄较短，96%以上处于 1 年以内，不存在账龄较长的大额应收款，表明公司应收账款回收较为及时、质量较好，发生坏账风险较低。

②坏账准备计提情况

报告期内，公司因为客户财务困难等原因，对部分单项金额不重大的应收款

单独计提坏账准备。公司除 2016 年对安徽朗世光电有限公司、2017 年对安徽朗世光电有限公司、Sterling Components (India) Pvt. Ltd.、Delta Electronics、Smart Lights 的应收款单独计提坏账准备之外，报告期各期末均按账龄计提应收账款坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

账龄	计提比例	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内（含 1 年）	5%	17,230.27	861.51	15,943.96	797.20	13,936.63	696.83
1 至 2 年（含 2 年）	20%	168.46	33.69	222.04	44.41	300.99	60.20
2 至 3 年（含 3 年）	50%	28.85	14.42	35.14	17.57	67.45	33.72
3 年以上	100%	40.11	40.11	6.54	6.54	205.47	205.47
合计	-	17,467.68	949.74	16,207.70	865.72	14,510.54	996.22

报告期内公司严格按照会计政策计提应收账款坏账准备，坏账准备计提充分。公司按账龄的坏账计提政策与同行业可比公司比较情况如下：

公司简称	证券代码	账龄及坏账准备计提比例			
		1 年以内（含 1 年）	1-2 年（含 2 年）	2-3 年（含 3 年）	3 年以上
扬杰科技	300373.SZ	5%	10%	50%	100%
苏州固锟	002079.SZ	5%	20%	100%	100%
华微电子	600360.SH	2%	5%	10%	50%-90%
士兰微	600460.SH	5%	10%	30%	100%
捷捷微电	300623.SZ	10%	30%	50%	100%
银河微电	-	5%	20%	50%	100%

数据来源：各公司 2017 年半年度报告

从上表可见，与同行业可比公司相比，公司应收账款坏账准备计提比例较为谨慎。

③主要客户的应收账款余额

报告期各期末，应收账款余额前十大客户情况如下：

单位：万元

2017 年 12 月 31 日			
客户名称	账面余额	占应收账款余额	账龄

		的比例(%)	
力神科技股份有限公司	2,941.80	16.62	1 年以内
深圳市粤常实业有限公司	716.46	4.05	1 年以内
常州银微隆电子有限公司	514.87	2.91	1 年以内
漳州立达信灯具有限公司	467.93	2.64	1 年以内
TCL 王牌电器（惠州）有限公司	343.09	1.94	1 年以内
深圳市世纪云芯科技有限公司	324.85	1.84	1 年以内
常州通宝光电股份有限公司	310.31	1.75	1 年以内
深圳市航嘉驰源电气股份有限公司	308.85	1.74	1 年以内
赛尔康技术（深圳）有限公司	287.72	1.63	1 年以内
四川长虹电器股份有限公司	255.35	1.44	1 年以内
合计	6,471.23	36.56	-
2016 年 12 月 31 日			
客户名称	账面余额	占应收账款余额的比例(%)	账龄
力神科技股份有限公司	2,071.52	12.72	1 年以内
深圳市粤常实业有限公司	690.69	4.24	1 年以内
普联技术有限公司	574.58	3.53	1 年以内
深圳市航嘉驰源电气股份有限公司	491.45	3.02	1 年以内
常州市星隆电子有限责任公司	366.13	2.25	1 年以内
赛尔康技术（深圳）有限公司	316.87	1.95	1 年以内
四川联恺照明有限公司	312.50	1.92	1 年以内
惠州三华工业有限公司	300.39	1.84	1 年以内
厦门通士达照明有限公司	298.16	1.83	1 年以内
常州通宝光电股份有限公司	291.27	1.79	1 年以内
合计	5,713.56	35.09	-
2015 年 12 月 31 日			
客户名称	账面余额	占应收账款余额的比例(%)	账龄
力神科技股份有限公司	1,096.53	7.56	1 年以内
NTL ELECTRONICS INDIA LTD	654.34	4.51	1 年以内
普联技术有限公司	561.35	3.87	1 年以内
深圳市粤常实业有限公司	500.56	3.45	1 年以内
深圳市航嘉驰源电气股份有限公司	431.00	2.97	1 年以内
Sterling Components (India) Pvt. Ltd.	341.43	2.35	1 年以内
Dixon technologies (India) Pvt.Ltd	341.14	2.35	1 年以内
漳州立达信精密机电有限公司	302.12	2.08	1 年以内
四川联恺环保科技有限公司	293.34	2.02	1 年以内
青岛海信电器股份有限公司	243.14	1.68	1 年以内
合计	4,764.95	32.84	-

报告期内，公司应收账款随着公司主营业务收入的增长，也呈上升趋势，上

述客户信用记录良好，回款风险较小。

④第三方回款情况

发行人申报期内收到的销售收入回款主要通过银行汇款和商业汇票回款。通过查验报告期内金额在 1 万元以上的客户回款凭证，报告期各期回款单位不一致的情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
由签订经济合同的往来客户所在集团内关联方回款	95.14	142.72	128.78
企业名称变更		101.11	
保险赔款		90.69	
信用证回款			
其他	19.23	13.24	49.36
合计	114.37	347.76	178.14

报告期内，发行人收到的大多数回款均来自于与公司签订销售合同的客户单位，少量回款方与签订经济合同的往来客户不一致的情况为客户主观意愿安排或登记信息变更，实际仍然为客户回款。

（4）预付款项

报告期各期末，公司按账龄列示的预付款项情况如下：

单位：万元

账 龄	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内 (含 1 年)	170.51	97.37%	269.41	98.59%	305.90	95.84%
1—2 年 (含 2 年)	4.61	2.63%	2.84	1.04%	12.25	3.84%
3 年以上	-	-	1.01	0.37%	1.01	0.32%
合 计	175.12	100%	273.25	100.00%	319.17	100.00%

公司各期末预付款项占总资产的比例较低，95%以上的账龄在 1 年以内，主要系预付的电费及产品出口保险费。

（5）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款余额及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
账面余额	139.13	241.98	407.55
减：坏账准备	39.72	55.06	159.14
账面价值	99.41	186.92	248.41

公司其他应收款主要是部分往来款及保证金，无应收关联方款项。

（6）存货

报告期各期末，公司的存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1,417.12	17.29%	1,155.51	16.01%	877.76	13.18%
委托加工材料	237.82	2.90%	163.85	2.27%	55.54	0.83%
在产品	2,734.48	33.36%	2,464.85	34.16%	2,369.62	35.58%
库存商品	433.47	5.29%	259.95	3.60%	266.90	4.01%
发出商品	3,373.05	41.16%	3,171.69	43.95%	3,090.14	46.40%
账面余额	8,195.95	100.00%	7,215.85	100.00%	6,659.96	100.00%
跌价准备	477.86	5.83%	388.34	5.38%	324.05	4.87%
账面价值	7,718.09	94.17%	6,827.51	94.62%	6,335.91	95.13%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 6,335.91 万元、6,827.51 万元和 7,718.09 万元，占流动资产的比重分别为 21.42%、19.47%和 19.29%，存货余额逐期增加。

①主要存货项目账面价值增减变动的原因、存货结构的合理性

报告期各期末，公司存货主要为原材料、在产品和产成品（库存商品、发出商品），合计占比超过存货的 95%，其与公司的业务模式相关：

a.原材料

公司采购采用集中管理、分散采购的模式，公司为保证供货及时性，通常会维持一定规模的安全库存，一旦原材料触及安全库存限值即进行采购，为确保生产及供货需要，其中主要材料芯片的安全库存量为公司生产一个月左右的耗用量，框架、塑封料等主材的安全库存量为公司一到两周的耗用量，其他材料为公

司一个月左右的耗用量；同时，公司也会依据终端销售变动情况及原材料价格波动情况对库存材料灵活管理，以合理安排采购进度，锁定较低的材料成本。

报告期各期末，公司库存原材料金额逐年增加，主要系公司营业收入规模逐年增加，采购总额随之增加。此外，自 2016 年底以来芯片的市场价格有所上涨，为锁定较低的采购成本，公司增加了芯片的库存量，报告期各期末分别为 417.40 万元、625.89 万元和 991.72 万元。

b.委托加工材料

公司的生产环节涵盖芯片制造、分立器件产品封装、测试及打印等。对于产品封装所需的框架/引线，公司会根据市场价格情况灵活选择直接向框架/引线供应商采购成品，或采购铜材并委托外协单位加工成框架/引线。

报告期各期末，公司委托加工材料主要为发外的铜材，各期末金额分别为 54.95 万元、158.92 万元和 236.42 万元，2016 年末、2017 年末的金额较高，主要系公司功率器件产品的产销量逐渐增加，而且该类产品公司采用通用框架较少，以定制加工为主。

c.在产品

公司的生产模式是以销定产，柔性组织，由于不同终端客户对于产品的参数档位和打印标示等细节要求有所不同，公司的备货环节主要为半成品，库存商品金额较低。公司市场营销部也会根据远期订单和对未来市场需求的预测，以及重点客户的备货要求，下达销售备货计划，各产品事业部根据生产周期、安全库存和产能综合利用效率，合理安排采购和作业计划，预制部分半成品，一旦接到正式订单时，可以根据要求在半成品中选择适用的批次进行测试打印包装，实现快捷交付。

报告期各期末，公司在产品金额呈现波动上升的趋势，其主要原因为：①随着公司微型贴片产品收入规模的快速增长，公司对该类产品的预制备货品种和数量有所增加；②公司不断拓展半导体三极管、桥式整流器产品的生产、销售规模，报告期内的备货金额持续增加；③2017 年起公司芯片事业部生产的平面芯片开始自供使用，由于初始阶段拓展市场有滞后，产线铺底存货明显增加，也造成期

末在产品金额的上升。

d.产成品

公司产成品包括库存商品和发出商品，报告期各期末，公司库存商品金额较小、而发出商品金额较高，但波动情况较小。

主要原因分析如下：（a）由于公司以销定产的销售策略，产成品入库一般具有明确的订单，生产完成后随即发运，因此库存商品金额较小；（b）公司的收入确认政策较为谨慎，对主要内销客户在产品交付之后需经双方对账一致公司才确认收入；同时，对于行业内部分大型客户（如比亚迪、普联技术、四川长虹等），公司按照预计订单需求将产成品发送至客户仓库，待客户实际领用并与公司对账后公司才确认收入，也导致发出商品金额较高。

报告期各期，公司产成品的周转情况良好，产成品周转周期约为一个月，与公司销售规模和相关政策相匹配，具体如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
期末产成品金额	3,806.52	3,431.64	3,357.04
月均销售收入	5,097.54	4,550.27	4,378.48
占比	74.67%	75.42%	76.67%

综上所述，公司存货中原材料主要是根据计划预测和产能情况对库存的管理安排；委托加工物资主要为委外加工的铜材，系部分非核心环节外协所致；在产品主要系对长期订单和通用型号产品的备货，与公司柔性组织的生产模式相适应；产成品与公司收入确认政策相匹配。公司存货总体周转情况良好。

②存货跌价准备的计提情况

公司对在产品（自产自用的芯片）、库存商品、发出商品计提跌价准备。

由于公司产品的定制性，公司认定入库时间超过半年的产成品的可变现净值低于账面价值，谨慎起见公司对入库时间超过半年的产成品计提跌价准备。此外，公司自产芯片投产时间较短，目前产量较低，产品分摊的固定成本较高，使得报告期末自产芯片成本高于可变现净值，公司据此计提跌价准备。

③产成品明细情况

报告期内，公司库存商品和发出商品的明细构成如下：

单位：千只、万元、元/千只

项目	种类	2017.12.31			2016.12.31			2015.12.31		
		数量	金额	单位成本	数量	金额	单位成本	数量	金额	单位成本
库存商品	半导体二极管	50,881.67	325.30	63.93	24,943.75	211.51	84.79	26,682.48	227.37	85.21
	半导体三极管	11,649.78	29.64	25.44	3,859.00	14.94	38.70	6,800.28	19.92	29.30
	桥式整流器	7,579.91	69.17	91.25	1,239.81	28.95	233.48	471.41	13.02	276.24
	其他电子器件	1,055.22	9.35	88.61	942.21	4.56	48.37	1,036.52	6.58	63.51
	小计	71,166.58	433.46	-	30,984.77	259.95	-	34,990.69	266.90	-
发出商品	半导体二极管	764,353.17	2,745.96	35.93	669,154.80	2,672.74	38.58	680,111.24	2,601.75	39.73
	半导体三极管	116,794.70	314.80	26.95	75,676.02	274.15	33.78	74,076.97	236.87	33.28
	桥式整流器	19,971.39	220.97	110.66	15,921.08	165.4	106.30	18,232.52	199.92	107.49
	其他电子器件	14,004.75	91.31	65.22	8,619.46	59.4	68.95	7,087.96	51.59	73.27
	小计	915,124.01	3,373.04	-	769,371.36	3,171.69	-	779,508.69	3,090.13	-

上表可见，公司库存商品和发出商品主要为二极管产品，且金额逐年呈小幅上升趋势。

④发出商品明细情况、期后销售情况

a.截至 2017 年末发出商品情况

单位：千只、万元

2017 年 12 月 31 日						期后结转成本数量
客户	数量	期末余额	发货时间	承运单位	运输周期	1-2 月合计
四川长虹电器股份有限公司	58,432.96	291.30	2017.11-2017.12	跨越、铁路、全一	3-4 天	46,956.99
常州银微隆电子有限公司	95,623.00	262.90	2017.11-2017.12	新邦、跨越、全一	2-5 天	48,335.94
深圳市粤常实业有限公司	38,106.00	161.14	2017.12	跨越	2-3 天	39,663.15
康佳集团股份有限公司	41,831.36	148.22	2017.10-2017.12	顺丰、跨越、雅仕	2-3 天	30,055.17
深圳市比亚迪供应链管理有限公司	42,869.37	144.83	2017.11-2017.12	跨越	2-3 天	47,685.36
普联技术有限公司	38,218.87	135.89	2017.12	跨越	2-3 天	68,173.90
TCL 王牌电器（惠州）有限公司	30,995.23	129.40	2017.11-2017.12	雅仕、跨越	2-3 天	39,428.81
深圳市航嘉驰源电气股份有限公司	35,206.15	106.22	2017.11-2017.12	跨越	2-3 天	45,041.95
赛尔康技术（深圳）有限公司	21,071.50	71.94	2017.11-2017.12	跨越	2-3 天	18,996.50
深圳创维数字技术有限公司	26,648.45	69.15	2017.11-2017.12	跨越	2-3 天	47,358.74
深圳市兆驰股份有限公司	10,640.65	66.10	2017.12	跨越	2-3 天	15,234.33
漳州立达信灯具有限公司	18,653.77	62.91	2017.11-2017.12	顺丰、跨越	2-3 天	17,261.90
TCL 通力电子（惠州）有限公司	12,486.32	53.97	2017.11-2017.12	雅仕、跨越	2-3 天	15,326.39
青岛海达源采购服务有限公司	10,561.70	50.54	2017.11-2017.12	跨越	2-4 天	8,407.19
力神科技股份有限公司	10,113.43	49.51	2017.12	航盛、货的、奕舜	2-3 天	139,411.60
芜湖美的厨卫电器制造有限公司	11,132.91	48.80	2017.11-2017.12	顺丰、跨越	2-3 天	1,140.98
苏州欧普照明有限公司	10,257.00	48.26	2017.12	全一、顺丰	2 天	20,202.00
力勤股份有限公司	13,299.00	47.21	2017.12	跨越、货的、奕迅	3-4 天	49,061.75
佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司	21,121.09	47.20	2017.10-2017.12	跨越	2-3 天	15,386.67

2017 年 12 月 31 日						期后结转成本数量
客户	数量	期末余额	发货时间	承运单位	运输周期	1-2 月合计
深圳市豪金隆电子有限公司	17,729.25	41.77	2017.12	跨越、全一	2-3 天	52,509.25
威胜集团有限公司	11,209.07	38.45	2017.11-2017.12	跨越	2-4 天	13,382.39
赛尔康（贵港）有限公司	10,790.86	32.10	2017.11-2017.12	顺丰、跨越	3-4 天	13,157.86
东莞华明灯具有限公司	4,330.75	31.70	2017.12	跨越	2-3 天	6,071.30
深圳欧陆通电子股份有限公司	2,935.75	30.96	2017.12	跨越	2-3 天	10,131.57
印度 RABYTE ELECTRONICS	9,362.02	29.98	2017.12	跨越、春迅	2 天	28,189.00
河源市航嘉源实业有限公司	10,432.01	28.27	2017.11-2017.12	跨越	2-4 天	5,899.99
佛山电器照明股份有限公司	8,190.13	27.74	2017.11-2017.12	跨越	2-3 天	3,160.76
惠州三华工业有限公司	5,192.04	27.67	2017.11-2017.12	跨越、雅仕	2-3 天	10,778.43
南京环杰贸易有限公司	3,424.00	26.08	2017.12	全一	2 天	6,663.00
浙江雷士灯具有限公司	11,847.50	25.99	2017.12	圆通、顺丰	2-3 天	35,107.00
广州贵冠科技有限公司	7,099.76	25.97	2017.11-2017.12	跨越	2-3 天	9,600.08
小计	649,811.92	2,362.18				876,587.50
期末发出商品	915,124.01	3,373.05				
比例		70.03%				

b.截至 2016 年末发出商品情况

单位：千只、万元

2016 年 12 月 31 日						期后结转成本数量
客户	数量	期末余额	发货时间	承运单位	运输周期	1-2 月合计
赛尔康技术（深圳）有限公司	66,428.51	327.15	2016.11-2016.12	跨越	2-3 天	72,197.51
普联技术有限公司	67,463.65	290.89	2016.11-2016.12	跨越	2-3 天	94,567.40

2016 年 12 月 31 日						期后结转成本数量
客户	数量	期末余额	发货时间	承运单位	运输周期	1-2 月合计
力神科技股份有限公司	46,676.98	167.35	2016.12	航盛、货的、奕舜	2-3 天	87,206.14
深圳市粤常实业有限公司	27,838.33	148.67	2016.12	跨越、顺丰	2-3 天	44,896.43
四川长虹电器股份有限公司	31,973.24	145.56	2016.11-2016.12	跨越、顺丰、雅仕、铁路	2-4 天	25,495.73
康佳集团股份有限公司	26,503.33	131.11	2016.9-2016.12	跨越、顺丰、雅仕	2-3 天	17,627.86
佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司	42,908.25	124.34	2016.9-2016.12	跨越、顺丰、雅仕、亚风、政成	2-3 天	28,935.13
深圳市航嘉驰源电气股份有限公司	34,560.48	106.78	2016.11-2016.12	跨越	2-3 天	34,253.55
深圳市比亚迪供应链管理有限公司	19,881.11	74.06	2016.11-2016.12	跨越	2-3 天	20,572.11
欧普照明电器（中山）有限公司	17,862.00	61.02	2016.11-2016.12	跨越	2-3 天	26,732.00
江苏协昌电子科技股份有限公司	18,804.00	54.67	2016.11-2016.12	跨越、申通、雅仕	2 天	22,628.00
漳州立达信灯具有限公司	12,485.73	53.93	2016.12	跨越、顺丰、亚风	2-3 天	19,364.99
惠州三华工业有限公司	10,419.45	51.29	2016.11-2016.12	跨越	2-3 天	11,751.92
苏州欧普照明有限公司	9,903.00	41.02	2016.11-2016.12	跨越、全一	2 天	15,148.00
TCL 王牌电器（惠州）有限公司	8,356.04	39.97	2016.11-2016.12	顺丰、雅仕	2-3 天	8,240.31
TCL 通力电子（惠州）有限公司	7,935.62	39.89	2016.11-2016.12	顺丰、雅仕	2-3 天	8,589.38
青岛海达源采购服务有限公司	7,566.99	34.67	2016.11-2016.12	跨越、顺丰、雅仕	2-3 天	4,124.51
广东华美骏达电器有限公司	11,177.50	34.04	2016.11-2016.12	跨越、雅仕	2-3 天	13,870.00
江阴亿源电子有限公司	7,764.20	32.41	2016.12	雅仕	2 天	26,566.90
芜湖美的厨卫电器制造有限公司	9,097.47	32.09	2016.11-2016.12	跨越、雅仕	2 天	11,448.88
深圳市吉祥腾达科技有限公司	8,391.70	32.00	2016.11-2016.12	跨越、雅仕	2-3 天	15,749.00
深圳市豪金隆电子有限公司	7,849.00	30.91	2016.12	雅仕	2-3 天	40,513.00
威胜集团有限公司	6,866.80	28.35	2016.11-2016.12	跨越、雅仕	3-4 天	6,272.11

2016 年 12 月 31 日						期后结转成本数量
客户	数量	期末余额	发货时间	承运单位	运输周期	1-2 月合计
深圳创维数字技术有限公司	6,617.29	27.52	2016.1-2016.12	跨越、雅仕	2-3 天	13,829.41
东莞华明灯具有限公司	3,252.00	27.32	2016.12	跨越、雅仕	2-3 天	3,473.90
厦门通士达照明有限公司	5,665.75	26.63	2016.11-2016.12	跨越	3 天	29,228.05
四川联恺照明有限公司	10,661.00	25.05	2016.12	跨越、顺丰	2-4 天	32,623.25
深圳欧陆通电子有限公司	3,716.37	24.21	2016.10-2016.12	跨越、雅仕	2-3 天	3,831.86
小计	538,625.77	2,212.91				739,737.32
期末发出商品	769,371.36	3,171.69				
比例		69.77%				

c.截至 2015 年末发出商品情况

单位：千只、万元

2015 年 12 月 31 日						期后结转成本数量
客户	数量	期末余额	发货时间	承运单位	运输周期	1-2 月合计
深圳市航嘉驰源电气股份有限公司	66,055.66	306.80	2015.11-2015.12	跨越、顺丰	2-3 天	81,116.76
普联技术有限公司	52,474.55	212.61	2015.12	原飞航、政成、跨越	2-3 天	83,272.30
深圳市粤常实业有限公司	40,309.80	202.24	215.11-2015.12	东海、跨越、顺丰、雅仕	2-3 天	62,900.84
深圳市比亚迪供应链管理有限公司	45,991.02	179.42	2015.10-2015.12	跨越、顺丰、雅仕	2-3 天	38,164.26
力神科技股份有限公司	29,341.92	101.15	2015.12	政成	2-3 天	147,496.68
康佳集团股份有限公司	18,598.21	98.00	2015.9-2015.12	跨越、雅仕	2-3 天	11,804.57
四川长虹电器股份有限公司	12,005.81	95.53	2015.11-2015.12	顺丰、雅仕、铁路	2-4 天	10,003.54
赛尔康技术（深圳）有限公司	14,965.00	88.65	2015.11-2015.12	雅仕、诚和通、跨越、顺丰	2-3 天	16,642.92

2015 年 12 月 31 日						期后结转成本数量
客户	数量	期末余额	发货时间	承运单位	运输周期	1-2 月合计
欧普照明电器（中山）有限公司	23,034.70	84.64	2015.12	跨越、雅仕	2-3 天	35,554.75
漳州立达信精密机电有限公司	13,273.08	79.57	2015.11-2015.12	跨越、顺丰、雅仕	2-3 天	19,554.13
佛山电器照明股份有限公司	18,000.65	76.92	2015.11-2015.12	雅仕、政成、跨越	2-3 天	21,464.13
镇江强凌电子有限公司	16,065.48	66.39	2015.12	德邦、货的、跨越、申通、顺丰	1-2 天	27,043.75
TCL 王牌电器（惠州）有限公司	10,592.62	66.16	2015.11-2015.12	跨越、顺丰、雅仕	2-3 天	12,093.46
青岛海信电器股份有限公司	17,389.30	51.15	2015.12	林园、顺丰	2-3 天	32,230.49
四川联恺环保科技有限公司	22,238.25	50.18	2015.12	顺丰、亚风、政成	2-4 天	34,439.25
惠州三华工业有限公司	9,468.76	49.86	2015.11-2015.12	跨越、顺丰、雅仕	2-3 天	11,124.05
香港美微科半导体有限公司	14,392.00	47.67	2015.11-2015.12	跨越、全一、顺丰、政成	2-3 天	9,057.00
苏州欧普照明有限公司	10,854.99	39.63	2015.12	龙邦、申通	2 天	14,368.29
佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司	11,441.76	38.70	2015.11-2015.12	跨越、政成	2-3 天	0
印度 Dixon technologies (India) Pvt.Ltd	16,400.00	37.14	2015.12	春迅	2 天	89,096.00
TCL 通力电子（惠州）有限公司	5,870.31	34.52	2015.11-2015.12	顺丰、雅仕	2-3 天	7,840.69
印度 NTL ELECTRONICS INDIA LTD	13,290.00	34.50	2015.12	春迅	2 天	96,476.50
力勤股份有限公司	9,421.00	32.44	2015.12	政成+空运	空 运 3-4 天	21,707.15
江苏舒适照明有限公司	2,262.50	27.48	2015.12	申通	2 天	2,354.50
印度 ORIENT	11,100.00	26.76	2015.12	春迅	2 天	15,350.00
深圳创维数字技术有限公司	5,420.82	26.62	2015.12	跨越、雅仕	2-3 天	8,273.16

2015 年 12 月 31 日						期后结转成本数量
客户	数量	期末余额	发货时间	承运单位	运输周期	1-2 月合计
北京世宇佳科贸有限公司	4,636.79	24.79	2015.12	全一、顺丰、雅仕	2-3 天	7,354.14
小计	514,894.98	2,179.53				916,783.30
期末发出商品	779,508.69	3,090.14				
比例		70.53%				

由上表可见，公司发出商品金额各期末呈小幅上升趋势，与公司主营业务收入增长趋势基本一致，并且发行人按照销售计划备货期在 1-2 月之间，各期末发出商品除个别长期备货客户外在期后 2 个月内基本能实现销售。

⑤公司现有产品不存在较大被替代及跌价的风险

a. 从具体的产品性能和应用看，公司个别型号的产品存在被替代风险

半导体分立器件市场产品升级换代较快，目前半导体分立器件行业的技术发展趋势以小型化、功率化、集成化为主。发行人现有个别型号产品亦存在被替代和跌价的风险。发行人产品的可替代性一方面表现为自身产品的更新换代，该种自我产品升级过程不会导致公司现有产品整体出现较大跌价风险；另一方面表现为公司个别型号产品被国外、国内同行业其他企业产品替代的风险。从发行人主要产品的构成、研发能力和半导体分立器件市场的行业特点来看，个别型号产品被市场上其他产品替代或产生较大跌价不会影响发行人整体盈利能力。

b. 从行业技术演进特点看，公司老产品短时期内不会被完全替代

从半导体分立器件行业特点来看，新技术、新产品的诞生拓宽了原有产品和技术的应用范围，适应更多终端产品的需求，但是每代产品在频率、功率、开关速度等参数上均具有不可被完全替代的特征，一代新产品、新技术的产生并不能完全替代原有产品和技术，加上终端市场存在对老产品的黏性和更新滞后，使得市场上形成多代半导体分立器件产品并存的格局。该行业发展特点一定程度上缓和了发行人部分型号产品被替代后可能出现的相应产品大幅跌价风险。

c. 从产品结构和研发能力来看，公司能不断实现产品的迭代更新

公司能提供 50 多种封装外形，共涉及 2,000 多种规格型号的产品。公司是国内半导体分立器件行业中半导体二极管产品种类最为齐全的公司之一，公司收入来源不存在对某单一型号产品构成重大依赖的情形。除了二极管产品外，发行人不断研发中大功率三极管、MOS 管等新产品，并快速进入批量生产阶段，发行人产品开发技术更新迭代较快。公司主要管理人员和核心技术人员均具有较长时间的半导体分立器件行业从业经验，公司具有稳定的研发团队且保证一定规模的研发投入，能满足不断变化的市场需求。

（7）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项 目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
国债逆回购产品	-	-	-
理财产品	-	-	3,250.00
未交增值税	-	-	87.62
预缴企业所得税	171.55	43.72	7.74
上市费用	174.53	-	-
合 计	346.08	43.72	3,345.35

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 3,345.35 万元、43.72 万元和 346.08 万元，2015 年末金额较大，主要是公司为了提高流动资金管理效率而购买的国债逆回购产品、银行理财产品，由于其风险及收益特征纳入其他流动资产核算所致。

2、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-		755.76	3.32%	955.30	4.19%
固定资产	18,048.47	79.42%	18,159.94	79.72%	18,218.78	79.87%
在建工程	1,372.78	6.04%	69.91	0.31%	281.11	1.23%
无形资产	2,337.11	10.28%	2,402.99	10.55%	2,478.15	10.86%
长期待摊费用	10.07	0.04%	16.79	0.07%	-	-
递延所得税资产	682.36	3.00%	455.28	2.00%	344.95	1.51%
其他非流动资产	274.62	1.21%	919.23	4.04%	532.39	2.33%
合计	22,725.42	100.00%	22,779.89	100.00%	22,810.68	100.00%

（1）可供出售金融资产

公司报告期内持有的可供出售金融资产为公司购买的基金产品，由于其基金净值能够可靠计量，公司以公允价值进行后续核算，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
可供出售权益工具成本	-	995.02	995.02
账面价值	-	755.76	955.30

累计计入其他综合收益的公允价值变动金额	-	-239.27	-39.73

为提高资金使用效率，公司于 2017 年将所持有的可供出售金融资产出售。

（2）固定资产

报告期各期，公司固定资产增减变动情况如下：

期间	项目		房屋 建筑物	机器设备	运输 设备	电子设备 及其他	固定资 产装修	合计
2015 年	固定 资产 原值	期初余额	5,140.97	18,598.75	653.19	10,008.06	562.58	34,963.55
		本期增加	5.70	3,313.95	27.51	1,042.56	70.97	4,460.69
		本期减少	-	57.01	20.03	260.93	-	337.97
		期末余额	5,146.67	21,855.69	660.67	10,789.70	633.55	39,086.28
	累计 折旧	期初余额	1,344.83	8,503.58	386.14	6,890.82	386.50	17,511.87
		本期增加	258.36	2,004.53	73.32	1,190.80	104.65	3,631.67
		本期减少	-	21.54	19.43	235.07	-	276.04
		期末余额	1,603.19	10,486.57	440.04	7,846.55	491.16	20,867.50
	账面 价值	期初余额	3,796.15	10,095.17	267.04	3,117.24	176.07	17,451.68
		期末余额	3,543.48	11,369.12	220.63	2,943.15	142.39	18,218.78
2016 年	固定 资产 原值	期初余额	5,146.67	21,855.69	660.67	10,789.70	633.55	39,086.28
		本期增加	-	2,864.57	121.35	743.72	230.06	3,959.69
		本期减少	-	64.80	110.78	100.84	-	276.42
		期末余额	5,146.67	24,655.46	671.23	11,432.57	863.61	42,769.55
	累计 折旧	期初余额	1,603.19	10,486.57	440.04	7,846.55	491.16	20,867.50
		本期增加	259.89	2,545.25	81.43	958.30	152.74	3,997.60
		本期减少	-	58.47	100.82	96.19	-	255.49
		期末余额	1,863.08	12,973.34	420.64	8,708.65	643.89	24,609.61
	账面 价值	期初余额	3,543.48	11,369.12	220.63	2,943.15	142.39	18,218.78
		期末余额	3,283.59	11,682.12	250.59	2,723.92	219.72	18,159.94
2017 年	固定 资产 原值	期初余额	5,146.67	24,655.46	671.23	11,432.57	863.61	42,769.55
		本期增加	-	2,780.19	33.81	757.00	242.35	3,813.35
		本期减少	-	315.14	38.91	121.67	-	475.72
		期末余额	5,146.67	27,120.51	666.13	12,067.91	1,105.96	46,107.18
	累计 折旧	期初余额	1,863.08	12,973.34	420.64	8,708.65	643.89	24,609.61
		本期增加	258.54	2,739.98	84.05	650.92	144.11	3,877.59
		本期减少	-	274.59	37.74	116.16	-	428.49
		期末余额	2,121.62	15,438.73	466.94	9,243.41	788.00	28,058.71
	账面 价值	期初余额	3,283.59	11,682.12	250.59	2,723.92	219.72	18,159.94
		期末余额	3,025.05	11,681.78	199.19	2,824.50	317.96	18,048.47

报告期内公司固定资产整体规模和结构基本保持稳定，主要是与公司生产经

营密切相关的房屋建筑物、机器设备和电子设备，上述三项合计占固定资产账面价值的比例超过 95%。

生产规模是半导体分立器件生产企业竞争力的重要方面，只有具备一定的生产场地和齐全的关键设备，才能确保产品品质和及时供货能力。公司的机器设备主要是用于芯片制造、焊接封装、表面处理等工艺流程以及用于动力保障的设备，电子设备则主要包括用于产品测试、印字工艺的设备及信息化设备。

报告期各期末，公司固定资产不存在由于市价持续下跌或技术陈旧、损坏等原因导致其可收回金额低于账面价值的情况，故未计提固定资产减值准备。公司房屋建筑物、机器设备、电子设备的具体情况，参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”。

（3）在建工程

报告期各期末，公司在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
在安装设备	1,372.78	100%	69.91	100.00%	220.51	78.44%
生产车间 净化工程	-	-	-	-	60.60	21.56%
合计	1,372.78	100%	69.91	100.00%	281.11	100.00%

报告期各期，公司重要在建工程项目情况如下：

①2015 年度

项目名称	2014.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2015.12.31
在安装设备	17.70	220.51	17.70	-	220.51
专用芯片生产线项目改造工程	-	515.00	515.00	-	-
车间生产净化工程	-	60.60	-	-	60.60
合计	17.70	796.11	532.70	-	281.11

②2016 年度

项目名称	2015.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2016.12.31
在安装设备	220.51	300.58	451.18	-	69.91

车间生产净化工程	60.60	-	60.60	-	-
合计	281.11	300.58	511.78	-	69.91

③2017 年度

项目名称	2016.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2017.12.31
在安装设备	69.91	4,754.77	3,451.90	-	1,372.78
1 号厂房二层局部改造工程	-	141.09	141.09	-	-
车间管路安装改造工程	-	101.26	101.26	-	-
合计	69.91	4,997.12	3,694.25	-	1,372.78

2017 年，公司在安装设备金额较大，主要是芯片事业部、功率器件事业部新增的在安装设备较多所致。报告期内，公司在建工程状况良好，不存在减值迹象，未计提减值准备。

（4）无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	原值	账面价值	原值	账面价值	原值	账面价值
土地使用权	2,869.50	2,336.28	2,869.50	2,400.16	2,869.50	2,464.05
软件	151.54	0.83	151.54	2.83	151.54	14.10
合计	3,021.05	2,337.11	3,021.05	2,402.99	3,021.05	2,478.15

公司无形资产主要为土地使用权，具体情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”。报告期内，公司无形资产状况良好，不存在账面价值高于其可收回金额的情况，未计提减值准备。

（5）递延所得税资产

报告其各期末，公司的递延所得税资产构成如下：

单位：万元

项 目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,699.64	254.99	1,384.01	207.64	1,479.41	221.92

于收到当期一次性缴纳所得税且计入递延收益的政府补助	684.45	102.67	589.54	88.43	510.88	76.63
固定资产折旧	1,436.33	215.45	794.40	119.16	291.98	43.80
内部交易未实现利润	5.77	1.63	21.76	3.26	17.38	2.61
公允价值变动	-	-	239.27	35.89	-	-
股份支付	77.20	11.58	5.94	0.89	-	-
可抵扣的经营亏损	516.96	96.04	-	-	-	-
合 计	4,420.36	682.36	3,034.92	455.28	2,299.64	344.95

公司递延所得税资产主要是由于应收款按账龄计提的减值准备、存货跌价准备,以及与资产相关的政府补助、固定资产折旧等使得账面价值与计税基础不同,从而形成的可抵扣暂时性差异所致。报告期内,公司业绩稳定,实现了较好的盈利水平,预计未来期间能够取得足够的应纳税所得额,从而确认了递延所得税资产。

（6）其他非流动资产

报告期各期末,公司其他非流动资产账面价值及其构成如下:

单位:万元

项 目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
预付长期资产购置款	274.62	919.23	532.39

报告期内,公司其他非流动资产主要是预付的工程款和设备款。2016 年末预付金额较高,主要是公司为了扩大新产品的生产规模以及芯片的研发而预付相关设备款。

（二）负债构成及变动分析

报告期内,公司负债结构及变动情况如下:

单位:万元

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	20,131.41	95.70%	18,166.05	95.71%	19,047.91	96.28%
非流动负债	904.30	4.30%	814.33	4.29%	736.38	3.72%
负债合计	21,035.71	100.00%	18,980.38	100.00%	19,784.29	100.00%

报告期各期末,公司的负债以流动负债为主,占负债总额的比例均超过 95%。

2016 年末,公司负债总额有所下降,主要是公司不断调整资本结构、逐步

偿还短期借款所致；2017 年末，公司负债总额有所增加，主要是由于生产需要借入短期借款。

1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	2,000.00	9.93%	-	-	2,000.00	10.50%
应付票据	4,060.00	20.17%	2,890.00	15.91%	3,910.32	20.53%
应付账款	11,722.63	58.23%	12,718.38	70.01%	10,571.67	55.50%
预收款项	204.79	1.02%	167.61	0.92%	210.62	1.11%
应付职工薪酬	1,442.61	7.17%	1,348.43	7.42%	1,295.16	6.80%
应交税费	564.48	2.80%	858.12	4.72%	799.18	4.20%
应付利息	2.38	0.01%	-	-	2.79	0.01%
其他应付款	134.53	0.67%	183.51	1.01%	258.17	1.36%
流动负债合计	20,131.41	100.00%	18,166.05	100.00%	19,047.91	100.00%

2016 年随着公司归还短期借款，公司流动负债总额有所减少；随着 2017 年公司收入规模的快速增长，经营性流动负债规模继续增长，加之期末公司筹集部分短期借款，导致公司流动负债总额有所增加。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款明细如下：

单位：万元

项 目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
保证借款	2,000.00	-	-
抵押及保证借款	-	-	2,000.00
合 计	2,000.00	-	2,000.00

①变动的原因及合理性、与业务模式、经营政策的匹配关系

2015 年及 2016 年，公司产品结构转型逐步完成，传统的轴向产品收入规模不断减小，而新型的贴片、功率产品收入金额有所增长，使得报告期内公司营业收入整体逐年递增。2015 年及 2016 年，公司经营活动现金流状况良好，实现息税折旧摊销前利润分别为 8,815.00 万元、9,398.43 万元，足以覆盖公司日常经营及设备、研发等投入，为降低财务费用，公司逐步对短期借款进行偿还。

2017 年以来，行业景气度有所提升，公司贴片产品收入快速增长，营运资金需求有所增加，加之下半年完成了 2016 年度分红，公司借款 2,000 万元用于生产经营活动。

②结算、支付或上缴情况及相应现金流量变化

对外借款变动与现金流量表中取得借款收到的现金、偿还债务支付的现金勾稽核对情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
期初对外借款余额		2,000.00	10,000.00
新增借款	2,000.00		18,400.00
归还借款		2,000.00	26,400.00
期末对外借款余额	2,000.00		2,000.00
项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
各期新增借款金额	2,000.00		18,400.00
现金流量表—取得借款收到的现金	2,000.00		18,400.00
差异金额			
项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
各期归还借款金额		2,000.00	26,400.00
现金流量表—偿还债务支付的现金		2,000.00	26,400.00
差异金额			

从上表可见，发行人报告期内对外借款期后结算情况与相应现金流量的变化是匹配的。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额如下：

单位：万元

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	4,060.00	100.00%	2,890.00	100.00%	3,910.32	100.00%

①变动的原因及合理性、与业务模式、经营政策的匹配关系

报告期内，由于公司一贯良好的信誉记录，供应商对公司以票据结算贷款的接受程度较高，公司为加速资金周转，存在使用票据结算的情形。报告期各期末，公司应付票据余额分别为 3,910.32 万元、2,890.00 万元和 4,060.00 万元，主要为

公司以票据结算材料款、设备款。

公司对主要供应商的信用政策、付款方式较为稳定，报告期内随着采购总额的逐年增加，公司各期开立票据金额逐年增长。2016 年，公司兑付的票据金额较高，导致期末余额较小。

②期后结算、支付情况

应付票据期后支付如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
期初应付票据余额	2,890.00	3,910.32	1,698.00
本期开立票据	7,054.00	6,160.99	5,951.32
本期票据兑付	5,884.00	7,181.31	3,739.00
期末应付票据余额	4,060.00	2,890.00	3,910.32

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额及账龄情况如下：

单位：万元

项 目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	11,359.23	96.90%	12,441.02	97.82%	10,417.09	98.54%
1-2 年	237.30	2.02%	170.63	1.34%	31.04	0.29%
2-3 年	34.22	0.29%	3.63	0.03%	59.59	0.56%
3 年以上	91.87	0.78%	103.10	0.81%	63.95	0.60%
合 计	11,722.63	100.00%	12,718.38	100.00%	10,571.67	100.00%

公司各期末应付账款主要系应付供应商的芯片、框架等原材料款，96%以上的应付款项账龄在 1 年以内。

①变动的原因及合理性，与业务模式、经营政策的匹配关系

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 10,571.67 万元、12,718.38 万元和 11,722.63 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

应付账款	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
设备款	713.48	1,072.87	572.57
材料款	10,359.59	11,226.32	9,685.01
其他	649.55	419.19	314.09

合计	11,722.63	12,718.38	10,571.67

报告期各期末应付款主要为应付设备款、应付材料款。扣除设备款的影响，公司应付材料款余额 2016 年较高，2017 年有所下降但高于 2015 年末金额。呈现上述变动主要系采购金额增加所致，周转情况如下：

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
采购总额（万元）	31,640.86	28,019.64	27,398.22
应付材料款（万元）	10,359.59	11,226.32	9,685.01
周转率	3.43	3.14	3.64

注：周转率=当期采购总额×1.17÷平均应付材料款

由上表可见，公司对主要供应商应付款项的周转情况在报告期内基本保持稳定，报告期内发行人不存在对供应商款项逾期的情形。2016 年末应付款金额较高主要系 2016 年底芯片价格快速增长，公司为保证生产需求并锁定较低的采购成本增加了对芯片的采购，2016 年 12 月芯片采购金额 2,345.26 万元，占当期芯片采购总额 23.04%，使得期末应付款金额有所增加。

②结算、支付或上缴情况及相应现金流量变化

应付账款期后支付如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
期初应付账款余额	12,718.38	10,571.67	8,511.39
本期新增应付账款	39,642.15	34,593.53	33,453.67
本期支付应付账款	40,637.90	32,446.81	31,393.39
期末应付账款余额	11,722.63	12,718.38	10,571.67

应付账款、应付票据等负债项目变动与现金流量表中购买商品、接受劳务支付的现金变动匹配情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
本期支付应付账款	5,884.00	7,181.31	3,739.00
本期票据兑付	40,637.90	32,446.81	31,393.39
购买商品、接受劳务支付的现金	20,428.99	17,563.00	15,963.96
差异	26,092.91	22,065.12	19,168.43

差异主要原因是：一方面以向客户收取的银行承兑汇票背书支付应付账款不涉及现金流；另一方面，支付的应付设备款不计入购买商品、接受劳务支付的现

金。剔除上述因素影响后发行人应付账款和应付票据项目的变化、支付情况与相应现金流量变化情况保持一致。

报告期末，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

单位	与公司关系	采购内容	期末余额	账龄	占比
扬州晶新微电子有限公司	无关系	芯片	1,125.85	1 年以内	9.60%
江阴康强电子有限公司	无关系	框架	818.74	1 年以内	6.98%
上海日晶微电子有限公司	无关系	芯片	385.38	1 年以内	3.29%
杭州立昂微电子股份有限公司	无关系	芯片	349.10	1 年以内	2.98%
安徽安芯电子科技股份有限公司	无关系	芯片	346.79	1 年以内	2.96%
合计	-	-	3,025.86		25.81%

报告期各期末，公司应付关联方款项的具体情况，参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四/（三）关联方应收应付款项余额”部分。

（4）预收款项

报告期各期末，公司预收账款金额分别为 210.62 万元、167.61 万元、204.79 万元，主要是预收中小客户货款。

公司产品属于电子行业的基础部件，应用领域广泛，公司下游客户数量众多，报告期内存在交易记录的客户超过 2,000 家。根据公司的信用政策，对于首次合作的中小客户，公司要求款到发货。由于该类客户采购的随机性，报告期各期末公司预收款项净额有所波动，但总体而言金额较小。

预收款项期后结算如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
期末预收款项余额	204.79	167.61	210.62
期后结算【注】	102.24	55.01	112.39

注：2017 年期后截至本招股说明书签署日；2016 年期后是指 2017 年度；2015 年期后是指 2016 年度。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬明细如下：

单位：万元

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31

工资、奖金、津贴和补贴	1,382.60	1,307.53	1,264.15
职工福利费	39.42	24.61	24.61
工会经费和职工教育经费	20.59	15.48	6.40
社会保险费	-	0.81	-
合 计	1,442.61	1,348.43	1,295.16

报告期各期末，公司应付职工薪酬金额较高，主要是公司当月计提的职工工资于次月发放、年末计提年终奖所致。报告期内，公司应付职工薪酬总额小幅上涨，主要系公司平均工资水平、计提的奖金逐年增加所致。

发行人报告期内应付职工薪酬支付情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
应付职工薪酬发生额	11,885.95	11,021.25	11,476.61
应付职工薪酬支付额	11,789.02	10,967.98	11,577.88
占比	100.82%	100.49%	99.13%

（6）应交税费

公司期末应交税费包括应交企业所得税、增值税、城市维护建设税、房产税、土地使用税、营业税、印花税、个人所得税等，其中主要为企业所得税和增值税，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
增值税	97.67	163.13	170.77
企业所得税	359.99	580.60	540.52
其他	106.82	114.39	87.89
合 计	564.48	858.12	799.18

2017 年末，公司应交税费金额有所下降，主要系应交增值税、所得税下降较多导致。公司按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税，2017 年公司采购金额明显增加，导致可抵扣进项税额金额较多。当期应交企业所得税金额下降系由于预缴金额较高所致。

应交税费变动情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度

期初应交税费	858.12	799.18	802.62
本期应交数	2,206.04	2,456.63	2,457.18
本期已交数	2,499.69	2,397.69	2,460.61
期末应交税费	564.48	858.12	799.18

应交税费变动与现金流量表中支付的各项税费勾稽核对情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
各期已交数①	2,499.69	2,397.69	2,460.61
现金流量表—支付的各项税费②	2,384.83	2,243.79	2,280.42
差异金额③=①-②	114.85	153.90	180.20
各期缴纳个人所得税④	242.69	189.88	187.93
预缴的企业所得税⑤	127.83	35.98	7.74
剩余差异⑥=③-④+⑤			

公司报告期内负债结构的变动是合理的，与业务模式、经营政策相匹配；各负债项目的期后结算、支付、上缴情况与相应现金流量的变化是匹配的。

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债结构如下：

单位：万元

项 目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
递延收益	684.45	75.69%	589.54	72.40%	510.88	69.38%
递延所得税负债	219.85	24.31%	224.79	27.60%	225.49	30.62%
合 计	904.30	100.00%	814.33	100.00%	736.38	100.00%

报告期内，公司非流动负债占负债合计的比例较小，主要包括递延收益和递延所得税负债。

报告期各期末，递延收益主要为与资产相关的政府补助，这些补贴按照会计准则要求需要在一定期间进行分期确认收入。截至 2017 年末，递延收益余额主要为重大基础设施补偿费。

报告期各期末，公司的递延所得税负债系由于公司 2013 年 11 月以评估值收购银河电器为全资子公司，评估增值使得部分资产账面价值大于其计税基础而形成应纳税暂时性差异。

（三）股东权益分析

报告期内，公司所有者权益变动情况如下：

单位：万元

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
股本/实收资本	9,580.00	9,580.00	9,180.00
资本公积	22,780.43	22,709.17	1,672.76
其他综合收益	-	-203.38	-39.73
盈余公积	1,037.19	498.47	1,971.03
未分配利润	8,310.29	6,278.20	19,826.44
归属母公司股东所有者权益	41,707.91	38,862.47	32,610.51
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	41,707.91	38,862.47	32,610.51

报告期各期末，公司所有者权益随着自身的经营积累以及 2016 年末的增资而逐年增加，其结构变化主要系公司 2016 年 11 月进行股改，原计入留存收益的净资产计入资本公积所致。

（四）偿债能力分析

1、主要偿债能力指标及变动分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动比率	1.99	1.93	1.55
速动比率	1.60	1.55	1.22
资产负债率（合并）	33.53%	32.81%	37.76%
资产负债率（母公司）	30.09%	27.57%	31.90%
财务指标	2017 年度	2016 年度	2015 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	10,116.81	9,398.43	8,815.00
经营活动产生的现金流量净额（万元）	6,761.11	7,317.31	8,925.65
利息保障倍数	800.83	119.79	12.97

报告期各期，公司经营状况良好，各年实现的息税折旧摊销前利润规模稳定，经营活动产生的现金流量充足，利润质量较高，资本结构稳健，偿债风险较低。

报告期内，公司速动资产的规模始终高于流动负债，资本结构较为稳健。从流动负债的具体结构看，报告期末主要为与日常经营相关的应付票据、应付账款、应付职工薪酬和应交税费，经营性负债与公司业务发展规划及采购情况相适应，不存在到期偿付风险。

公司实行稳健的资金安排策略，合理控制债务规模，2015 年及 2016 年在营运资金相对充裕的情况下，为降低财务费用，逐年偿还了短期借款，使得资产负债率有所下降。2017 年随着收入规模的增长，公司营运资金需求量有所增加，于 2017 年 11 月借入短期借款 2,000 万元，但总体而言资本结构较为稳健。

2、与可比上市公司偿债能力的比较分析

公司主要从事半导体分立器件的研发生产和销售，主营业务与公司相近的可比上市公司包括扬杰科技、苏州固锟、华微电子、士兰微和捷捷微电，具体情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二/（四）发行人产品的市场地位”部分相关内容。

报告期各期末，公司主要偿债能力指标与可比上市公司比较如下：

财务指标	公司简称	证券代码	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动比率	扬杰科技	300373.SZ	2.17	4.37	2.03
	苏州固锟	002079.SZ	3.75	4.99	4.99
	华微电子	600360.SH	1.70	1.65	1.60
	士兰微	600460.SH	1.35	1.65	1.49
	捷捷微电	300623.SZ	7.10	4.84	7.43
	平均值	-	3.21	3.50	3.51
	银河微电	-	1.99	1.93	1.55
速动比率	扬杰科技	300373.SZ	2.00	4.06	1.73
	苏州固锟	002079.SZ	3.12	4.27	4.19
	华微电子	600360.SH	1.56	1.51	1.48
	士兰微	600460.SH	0.97	1.24	1.01
	捷捷微电	300623.SZ	6.57	4.00	6.24
	平均值	-	2.84	3.02	2.93
	银河微电	-	1.60	1.55	1.22
资产负债率 （合并）	扬杰科技	300373.SZ	30.89%	18.63%	36.14%
	苏州固锟	002079.SZ	18.43%	13.88%	13.23%
	华微电子	600360.SH	45.15%	45.38%	44.57%
	士兰微	600460.SH	46.71%	39.18%	44.28%
	捷捷微电	300623.SZ	10.67%	12.57%	8.70%
	平均值	-	30.37%	25.93%	29.38%
	银河微电	-	33.53%	32.81%	37.76%

数据来源：Wind 资讯，可比公司 2017 年为三季度数据

由上表可见，公司流动比率、速动比率低于可比上市公司平均值，资产负债率（合并）高于可比上市公司平均值。

半导体分立器件行业是一个充分竞争的行业，稳健经营对业内企业尤为重要，虽然公司一贯秉承稳健的经营策略，但由于融资渠道所限，依靠自身积累可以用于扩大生产经营规模的资金有限，期末经营性应收、存货的规模较可比公司而言较低。未来随着募集资金到位，公司的资本结构将更趋稳健，偿债风险进一步降低。

（五）资产运营能力分析

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率情况如下：

财务指标	2017 年度	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率（次）	3.60	3.55	3.66
存货周转率（次）	5.83	5.79	6.45

1、应收账款周转率分析

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 3.66、3.55 和 3.60，公司应收账款周转率整体较为稳定，主要是因为公司与主要客户均已建立长期稳定的供货关系，信用政策稳定，客户付款能力和信用情况良好。

报告期内，公司应收账款周转率与可比上市公司比较如下：

序号	公司简称	证券代码	2017 年度	2016 年度	2015 年度
1	扬杰科技	300373.SZ	2.58	3.42	3.06
2	苏州固锟	002079.SZ	4.35	5.61	4.66
3	华微电子	600360.SH	3.19	3.93	3.82
4	士兰微	600460.SH	3.02	4.11	3.67
5	捷捷微电	300623.SZ	3.18	4.32	4.06
行业平均		-	3.26	4.28	3.85
银河微电		-	3.60	3.55	3.66

数据来源：Wind 资讯，2017 年可比公司为三季度数据

由上表可见，公司报告期内应收账款周转率较为稳定，与行业平均值相近。

2、存货周转率分析

报告期各期，公司存货周转率分别为 6.45、5.79 和 5.83，整体呈下降趋势，主要是根据实际情况增加在产品、原材料等的储备，使得存货余额逐年增长。

报告期内，公司存货周转率与可比上市公司比较如下：

序号	公司简称	证券代码	2017 年度	2016 年度	2015 年度
1	扬杰科技	300373.SZ	5.09	6.50	5.88
2	苏州固锟	002079.SZ	5.77	6.25	4.82
3	华微电子	600360.SH	4.96	7.10	6.36
4	士兰微	600460.SH	2.18	2.66	2.03
5	捷捷微电	300623.SZ	2.25	3.05	2.56
行业平均		-	4.05	5.11	4.33
银河微电		-	5.83	5.79	6.45

数据来源：Wind 资讯，2017 年可比公司为三季度数据

由上表可见，公司存货周转率高于可比公司平均水平，存货管理及运营效率较高。

十一、现金流量分析

报告期各期，公司现金流量的基本情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,761.11	7,317.31	8,925.65
投资活动产生的现金流量净额	-3,127.18	-599.15	-1,619.42
筹资活动产生的现金流量净额	-897.02	-247.22	-8,400.42
现金及现金等价物净增加额	2,322.74	6,750.67	-997.55

（一）经营活动现金流量分析

报告期各期，公司经营活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	44,662.67	41,320.60	41,863.13
收到的税费返还	395.12	450.99	347.51
收到其他与经营活动有关的现金	385.92	172.88	238.89
经营活动现金流入小计	45,443.72	41,944.46	42,449.53
购买商品、接受劳务支付的现金	20,428.99	17,563.00	15,963.96
支付给职工以及为职工支付的现金	11,789.02	10,967.98	11,577.88
支付的各项税费	2,384.83	2,243.79	2,280.42
支付其他与经营活动有关的现金	4,079.76	3,852.38	3,701.63
经营活动现金流出小计	38,682.61	34,627.15	33,523.88
经营活动产生的现金流量净额	6,761.11	7,317.31	8,925.65

1、经营活动产生的现金流量净额与净利润之间存在较大差异的主要原因

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额与净利润差异明细如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额①	6,761.11	7,317.31	8,925.65
净利润②	5,462.50	4,609.67	4,186.00
经营现金流量净额占净利润的比③=①/②	123.77 %	158.74%	213.23%
差异额④=①-②	1,298.61	2,707.64	4,739.65
影响净利润但未形成经营性现金流项目：			
1、资产减值准备	587.90	580.63	427.69
2、固定资产等折旧和无形资产摊销	3,943.47	4,072.76	3,726.32
3、长期待摊费用摊销	6.72	3.36	0.00
4、处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“—”号填列）	17.65	-0.92	22.90
5、财务费用（收益以“—”号填列）	421.87	-247.56	295.72
6、投资损失（收益以“—”号填列）	129.33	-73.22	-188.69
7、递延所得税资产减少（增加以“—”号填列）	-262.97	-74.44	-50.93
8、递延所得税负债增加（减少以“—”号填列）	-4.93	-0.71	0.54
9、存货的减少（增加以“—”号填列）	-1,252.36	-704.49	-1,455.74
10、经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	-2,965.56	-1,652.95	-1,856.76
11、经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	686.22	852.57	3,835.22
12、其他	-8.73	-47.40	-16.62
以上影响因素合计	1,298.61	2,707.64	4,739.65

由上表可见，报告期发行人经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异主要来源于“固定资产等折旧和无形资产摊销”、“存货的减少”、“经营性应收项目的减少”和“经营性应付项目的增加”等项目变动影响，具体分析如下：

（1）2017 年度经营活动产生的现金流量净额相比净利润大 1,298.61 万元

该年度经营活动产生的现金流量净额大于净利润，主要原因分析如下：

①发行人根据存货跌价准备计提政策和坏账准备计提政策计提资产减值损失影响净利润减少 587.90 万元未形成经营性现金流出；

②固定资产折旧和无形资产摊销影响净利润减少中有 3,943.47 万元未形成经营性现金流出。

③发行人 2017 年销售较上期略有增长，由于业务订单增加、下半年销售备

货，导致期末备货金额相应增长而产生的 1,252.36 万元的经营性现金流出未形成损益。

④发行人经营性应收项目 2017 年末较 2016 年末增加 2,965.56 万元主要系发行人销售规模进一步扩大，应收货款相应增长，从而导致实现的损益中有 2,965.56 万元未形成经营性现金流入。

(2) 2016 年度发行人经营活动产生的现金流量净额较净利润多 2,707.64 万元

该年度经营活动产生的现金流量净额大于净利润，主要原因分析如下：

①发行人根据存货跌价准备计提政策和坏账准备计提政策的计提资产减值损失使得实现损益有 580.63 万元未形成经营性现金流出。

②发行人固定资产折旧和无形资产摊销使得净利润减少中有 4,072.76 万元未形成经营性现金流出。

③发行人与外币货币性项目汇兑损益有关的财务费用金额使得净利润增加 247.56 万元形成经营性现金流出。

④发行人销售规模扩大，期末备货金额相应增长而产生的 704.49 万元的经营性现金流出未形成损益。

⑤发行人经营性应收项目 2016 年末较 2015 年末增加 1,652.95 万元主要系发行人销售规模进一步扩大，应收货款相应增长，从而导致各期实现的损益中有 1,652.95 万元未形成经营性现金流入。

⑥报告期内，发行人经营性应付项目 2016 年末较 2015 年末增加 852.57 万元，一方面系经营业绩增长导致期末应付职工薪酬和应交税费相应的增长，另一方面系发行人主要原材料采购金额上涨应付账款相应增长，从而导致实现的净利润中有 852.57 万元尚未形成现金流。

(3) 2015 年度发行人经营活动产生的现金流量净额较净利润多 4,739.65 万元

该年度经营活动产生的现金流量净额大于净利润，主要原因分析如下：

①发行人根据存货跌价准备计提政策和坏账准备计提政策的计提资产减值损失使得实现损益有 427.69 万元未形成经营性现金流出。

②发行人固定资产折旧和无形资产摊销使得净利润减少中有 3,726.32 万元未形成经营性现金流出。

③发行人与外币货币性项目汇兑损益有关的财务费用金额使得净利润减少 295.72 万元形成经营性现金流出。

④发行人 2015 年度销售较 2014 年下降 6%，期末库存金额增加的 1,455.74 万元的经营性现金流出未形成损益。

⑤发行人经营性应收项目 2015 年末较 2014 年末增加 1,856.76 万元主要系发行人销售规模进一步扩大，应收货款相应增长，从而导致各期实现的损益中有 1,856.76 万元未形成经营性现金流入。

⑥报告期内，发行人经营性应付项目 2015 年末较 2014 年末增加 3,835.22 万元主要系发行人期末尚有大额应付票据尚未到期兑付，从而导致实现的净利润中有 3,835.22 万元尚未形成现金流。

2、应收账款、预收款项、营业收入等科目与销售商品、提供劳务收到的现金之间的匹配关系

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	61,170.46	54,603.27	52,541.80
其中：内销收入	44,499.98	39,253.17	39,066.05
加：增值税-销项税额	7,565.00	6,673.04	6,641.23
加：应收账款（期初-期末）	-1,417.44	-1,772.04	-292.45
加：应收票据（期初-期末）	-344.59	132.97	-694.54
加：预收款项（期末-期初）	37.18	-43.01	68.42
减：应收票据背书支付采购款和设备款	21,385.26	17,636.24	15,940.01
减：以非现金资产抵偿债务而减少的应收账款	763.18	610.30	627.56
减：核销的坏账损失	-	399.50	150.02
减：汇兑损失等	197.03	-237.11	-277.85
销售商品、提供劳务收到的现金（以上各项合计）	44,665.13	41,185.30	41,824.72
现金流量表列示金额	44,662.67	41,320.60	41,863.13
差异金额	2.46	-135.29	-38.41
差异率	0.01%	-0.33%	-0.09%

3、应付账款、预付账款、采购金额等与购买商品、接受劳务支付的现金之间的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
采购总额（不含设备）	34,770.30	30,474.61	29,560.46
加：增值税-进项税额（根据当期申报统计）	6,659.99	7,159.13	5,811.57
加：应付票据（期初-期末）	-1,170.00	1,020.32	-2,212.32
减：应付票据对应的保证金（期初-期末）	-104.64	49.06	-128.34
加：应付账款-货款（期初-期末）	1,085.69	-1,859.59	-1,757.52
加：预付款项（期末-期初）	-98.13	-45.92	23.38
加：存货跌价转销影响	272.26	148.59	153.25
减：应收票据背书支付采购款	20,423.10	17,381.76	15,173.79
减：以非现金资产抵偿债务而减少的应付账款	772.66	304.45	569.41
购买商品、接受劳务支付的现金（以上各项合计）	20,428.99	17,563.00	15,963.96
现金流量表列示金额	20,428.99	17,563.00	15,963.96
差异金额	-	-	-

注：上表采购总额与招股说明书披露采购额差异主要系水电费等采购。

从上表可见，发行人采购商品、接受劳务收到的现金与对应资产负债表项目、利润表项目的勾稽关系是合理的。

（二）投资活动现金流量分析

报告期各期，公司投资活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
收回投资收到的现金	7,165.69	7,743.22	16,885.04
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	29.57	21.85	77.96
收到其他与投资活动有关的现金	314.90	154.26	97.00
投资活动现金流入小计	7,510.16	7,919.34	17,060.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,337.34	4,098.49	3,303.65
投资支付的现金	6,300.00	4,420.00	15,175.78
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	200.00
投资活动现金流出小计	10,637.34	8,518.49	18,679.42
投资活动产生的现金流量净额	-3,127.18	-599.15	-1,619.42

报告期内，公司投资活动净支付现金 3,127.18 万元，主要为购建固定资产以及购买理财产品的支出，收回投资收到的现金主要系公司赎回银行理财产品收到

的现金。

1、“购建固定资产、无形资产所支付的现金”与固定资产、在建工程等科目的勾稽关系

报告期内发行人现金流量表“购建固定资产、无形资产所支付的现金”与固定资产、在建工程等科目的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
固定资产原值增加额	3,813.35	3,959.69	4,460.69
加：在建工程增加额	1,302.87	-211.20	263.41
加：无形资产原值增加额			5.98
加：长期待摊费用原值增加额		20.15	
加：其他非流动资产-预付设备工程款	-644.60	386.84	-416.12
加：经营性应收应付调整	-134.26	-56.99	-1,010.31
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金（以上各项合计）	4,337.34	4,098.49	3,303.65
现金流量表列示金额	4,337.34	4,098.49	3,303.65
差异金额			

注：经营性应收应付调整主要系发行人用票据背书支付设备采购款等。

由上表可见，“购建固定资产、无形资产所支付的现金”与固定资产、在建工程等科目的勾稽关系是合理的。

2、“投资支付的现金”、“收回投资收到的现金”的具体内容

（1）投资支付的现金

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
理财产品	6,300.00	4,420.00	15,175.78
合计	6,300.00	4,420.00	15,175.78

（2）收回投资收到的现金

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
理财产品	7,055.76	7,670.00	16,696.35
理财收益	109.94	73.22	188.69
合计	7,165.69	7,743.22	16,885.04

发行人报告期内经营活动现金净流量与同期净利润的差异具有合理原因；经营活动、投资活动和筹资活动主要项目变动与发行人经营策略、业务活动相匹配，

且与相关会计科目勾稽关系是合理的。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期各期，公司筹资活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
吸收投资收到的现金	-	1,800.00	-
取得借款收到的现金	2,000.00	-	18,400.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	12,600.00
筹资活动现金流入小计	2,000.00	1,800.00	31,000.00
偿还债务所支付的现金	-	2,000.00	26,400.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	2,897.02	47.22	400.42
支付的其它与筹资活动有关的现金	-	-	12,600.00
筹资活动现金流出小计	2,897.02	2,047.22	39,400.42
筹资活动产生的现金流量净额	-897.02	-247.22	-8,400.42

报告期内，公司筹资活动现金流入主要为取得借款收到的现金，以及 2016 年末收到的新股东投资款；筹资活动现金流出主要为偿还银行借款本息和分配股利。报告期内公司经营活动产生的现金流量状况良好，逐步偿还短期借款，使得筹资活动相关的现金流入、流出金额自 2016 年以来大幅下降。

十二、本次发行对每股收益影响及填补被摊薄即期回报的措施

依据中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》相关规定，公司董事会就公司本次公开发行股票是否摊薄即期回报进行了分析，制定了填补即期回报措施，相关主体出具了承诺。公司第一届董事会第四次会议就上述事项通过了《关于本次公开发行股票摊薄即期回报影响分析和应对措施的议案》，并提交公司 2017 年第一次临时股东大会审议通过。

公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。公司在本次公开发行股票后，将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。敬请投资者关注。

（一）本次公开发行摊薄即期回报的风险

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加，但募集资

金投资项目经济效益的产生需要一定的时间，投资项目回报的实现需要一定周期。本次募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

（二）本次公开发行股票的必要性和合理性

1、必要性

目前我国半导体分立器件行业竞争较为激烈，集中度低，公司需要进一步优化产品结构、更新生产线、提升自动化程度并扩大产能，以最大限度发挥自身技术积累的优势，保持持续的市场竞争力。

通过对国内外半导体分立器件市场的深入研究，以及对公司技术储备、产业化规模和销售能力的综合分析，公司董事会认为实施“桥式整流器、功率二极管升级技改项目”和“贴片二极管、三极管升级技改项目”，建设技术研发中心，强化新型功率半导体分立器件的研发能力，并补充配套流动资金，有利于增强公司长期的盈利能力。

2、合理性

公司所处行业具备典型的技术驱动和资本密集的特征，为了维持技术领先性以及不断提高生产能力，公司需要维持较高水平的研发投入和固定资产投资。公司目前的融资渠道比较单一，为实现更好更快发展，完成首次公开发行股票，借助资本市场实现加速发展是公司在目前经营阶段的优先选择。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系及公司相关资源储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金投向“桥式整流器、功率二极管升级技改项目”、“贴片二极管、三极管升级技改项目”、“技术研发中心建设项目”和“补充流动资金”。项目顺利实施后，公司从高端人才引进、技术研发、产品设计制造、产能规模及

管理水平等方面都将实现大幅度提升，为公司未来稳定、健康的可持续发展奠定坚实的基础。

本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系的具体情况参见本招股说明书“第十节 募集资金运用”之“二、募集资金投资项目与现有主营业务体系的关系”部分相关内容。

2、人员储备

截至 2017 年末公司员工总数达到 1,301 人，已经形成了一支在管理、研发、生产、销售各环节拥有专业水平和实践能力的高素质员工团队，能够为募投项目的顺利实施提供保障。

同时，公司十分重视自身研发能力的提升，目前拥有超过 200 名技术人员，具备丰富的行业研发经验。此次募投项目之一“技术研发中心建设项目”的实施将进一步充实公司的研发队伍，增强公司的研发能力，同时项目将围绕 QFN 封装产品开发等课题进行研究，并积极将相关成果转化为产品和技术，应用于公司实际生产，从而提高公司产品的性能，提升公司的综合竞争实力。

3、技术储备

公司根据技术发展需求，建立了公司技术研发中心，主导公司产品研发方向，组织新产品、新工艺、新技术、新材料的研究开发及全公司的技术研发管理，通过不断创新，确保公司技术始终处于行业先进水平。

公司已有的技术积累和良好的技术创新能力，将支撑“桥式整流器、功率二极管升级技改项目”和“贴片二极管、三极管升级技改项目”的实施，在达产后持续生产技术水平高和市场竞争力的产品。同时，公司通过建设技术研发中心，将持续提升公司技术创新能力。

4、市场储备

近年来，公司依托自身技术、营销、规模和品牌优势，已经成为国内生产二极管、三极管和桥式整流器等半导体分立器件的规模企业之一，产品获得了市场认可。随着下游行业需求的增长以及公司不断拓展市场，公司现有的生产能力已

无法满足日益增长的市场需求。

公司实施“桥式整流器、功率二极管升级技改项目”、“贴片二极管、三极管升级技改项目”和“技术研发中心建设项目”的建设，采取先进工艺，购置先进设备，提高公司产品性能和生产自动化水平，将有助于巩固和提升公司在半导体行业的市场地位，有效提高公司的盈利水平。

（四）公司应对本次公开发行摊薄即期回报采取的措施及相关承诺

本次股票发行并上市后，公司的每股收益和净资产收益率等指标将会下降，为降低即期回报摊薄的影响，公司拟加强募集资金的有效使用，加快实施募投项目，努力提升公司竞争力和盈利水平，并加强经营管理和内部控制，提升经营效率，以填补被摊薄即期回报。

拟采取的具体措施及相关承诺事项参见重大事项提示之“七、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（五）保荐机构核查意见

保荐机构认为：公司已结合自身经营情况，对即期回报摊薄情况进行了合理预计。同时，考虑到本次公开发行时间的不可预测性和未来市场竞争环境变化的可能性，公司已披露了本次公开发行的必要性和合理性、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况，制订了切实可行的填补即期回报措施，董事、高级管理人员做出了相应承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）中关于保护中小投资者合法权益的精神。

十三、股利分配政策及实际股利分配情况

（一）本次发行上市前股利分配政策

发行人公司章程对利润分配政策的规定情况如下：

“第一百四十七条 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。

第一百四十八条 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%。

第一百四十九条 公司董事会按照既定利润分配政策制订利润分配预案并提交股东大会审议通过后，须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。”

（二）报告期内股利分配情况

2017 年 3 月 28 日，公司 2016 年度股东大会审议通过了 2016 年度利润分配预案，决定将公司截至 2016 年底未分配利润中的 3,213 万元，按每 10 股派发现金股利 3.5 元的方式，向恒星国际、银江投资、银冠投资分配红利。根据相关投资协议约定，清源知本、温德尔医药、双泽银盛不参与本次利润分配。除此以外，报告期内，发行人未有其他的股利分配情况。

（三）本次发行上市后股利分配政策

本次发行上市后股利分配政策及分红回报规划参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、本次发行上市后的股利分配政策”。

十四、发行前滚存利润的分配安排

根据本公司 2017 年第一次临时股东大会决议，本次公开发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后由新老股东按持股比例共享。

第十节 募集资金运用

一、本次发行筹集资金的总量及拟投资项目

（一）本次募集资金计划及拟投资项目

本公司第一届董事会第四次会议、2017 年第一次临时股东大会审议通过了关于本次发行募集资金投资项目的决议。公司全体董事均已认真阅读了公司编制的募集资金运用的可行性分析报告，并确信本次募集资金投资项目符合国家产业政策及本公司的发展战略，投资项目切实可行。

公司本次拟申请公开发行不超过人民币普通股（A 股）3,193.34 万股，实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金，按项目的轻重缓急投入规划的募投项目。

本次发行募集资金拟投资于以下项目：

项目名称	投资总额 (万元)	项目履行的审批、核准或备案程序	项目环评
桥式整流器、功率二极管升级技改项目	11,693.18	常州市新北区经济发展局、 备案号：3204111700343	常新环表[2017]60 号
贴片二极管、三极管升级技改项目	9,160.05	常州市新北区经济发展局、 备案号：3204111700338	常新环表[2017]60 号
技术研发中心建设项目	5,786.48	常州市新北区经济发展局、 备案号：3204111700337	常新环表[2017]59 号
补充流动资金	5,000.00	不适用	不适用
合计	31,639.71	-	-

公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。

若本次募集资金不能满足上述项目需求，公司将通过自筹资金解决资金缺口。在募集资金到位前，股东大会授权公司董事会根据实际情况决定是否使用自筹资金进行前期投入，前期投入资金在募集资金到位后予以置换。

（二）预计募集资金投入的时间进度

本次发行的募集资金到位后，将根据所投资项目的建设进度，在三年内投入

使用，按项目列表如下所示：

项目名称	项目投资 总额(万元)	建设期	资金投资计划（万元）		
			第一年	第二年	第三年
桥式整流器、功率二极管升级技改项目	11,693.18	3 年	5,040.17	3,582.39	3,070.62
贴片二极管、三极管升级技改项目	9,160.05	3 年	3,169.93	2,795.39	3,194.73
技术研发中心建设项目	5,786.48	2 年	5,304.48	482.00	-
补充流动资金	5,000.00	-	4,000.00	1,000.00	-
合 计	31,639.71	-	17,514.58	7,859.78	6,265.35

（三）本次募集资金投资项目是否符合国家产业政策等法律法规

本次募集资金投资项目主要用于“桥式整流器、功率二极管升级技改项目”、“贴片二极管、三极管升级技改项目”、“技术研发中心建设项目”和“补充流动资金”，相关项目已经办理备案和环评审批。保荐人和发行人律师认为，公司募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

（四）募集资金专项存储制度的建立及执行情况

公司已制定《募集资金管理制度》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，做到专款专用。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金按计划合理合法使用。

二、募集资金投资项目与现有主营业务体系的关系

本次募集资金运用全部围绕公司主营业务进行。本次募集资金投资项目顺利实施后，公司从高端人才吸收、技术研发、产品设计制造、产能规模及管理水平等方面都将实现大幅度提升，为公司未来稳定、健康的可持续发展奠定坚实的基础。

（一）实施“桥式整流器、功率二极管升级技改项目”，实现技术改造和产品升级

近年来，公司依托自身技术、规模、管理和品牌优势，成为国内生产二极管、三极管、桥式整流器的规模企业之一，产品深获市场认可。随着下游行业的需求

增长以及公司新产品的拓展，公司现有的设备先进程度和生产能力将无法满足不同层次的市场需求。

公司通过长期的发展，积累了丰富的芯片技术和封测技术，特别是随着二极管平面高压芯片的开发成功，公司在功率型半导体分立器件领域有了很大提升。在市场端，公司得以与下游有高可靠性要求的应用厂商，包括汽车厂商、家电厂商、电脑厂商进行合作，深入开发该领域适用性强、可靠性高的功率型产品。

公司实施“桥式整流器、功率二极管升级技改项目”，有助于巩固和扩大公司在功率器件行业的市场份额和市场地位，有效提高公司盈利水平。同时，本项目的实施有助于提高公司相关产品的生产效率和产品性能，设备的升级和工艺水平的提高有助于扩大产能，从而进一步提升公司在功率器件行业的综合竞争力。

（二）实施“贴片二极管、三极管升级技改项目”，拓宽公司业务领域

近年来，随着国民经济的快速发展及产品技术工艺的不断突破，电子器件应用领域有了较大幅度的扩展。智能家居、智能电网、汽车电子、光伏以及绿色照明等热点应用领域逐渐成长为半导体分立器件的新兴市场，并对小型化、功率化、集成化、贴片式、高能效和可靠性等提出了更高的要求。

公司作为国内半导体分立器件细分行业的专业供应商，及电子器件封测行业的优质制造商，近年来公司坚持技术创新和转型升级，微型贴片器件的生产能力和销售比例持续提升，产品种类不断增加，应用范围愈来愈广，为公司进一步实施产线升级和扩大经营规模创造了良好的条件。

公司实施“贴片二极管、三极管升级技改项目”，能够提高公司微型器件产品的产能，满足下游市场需求，提高公司的市场占有率，推动公司持续发展。在产品结构方面，公司加强了产品多元化布局，能够更好满足客户一站式采购服务的需求，增强对市场变化的应对能力。在工艺技术方面，通过先进设备的购置和工艺的改善，能够提升产品的质量水平和生产效率，有效降低生产成本，从而满足客户对不同层级产品的需求，提升公司的市场地位。

（三）建设技术研发中心，增强自主创新能力，提升公司核心竞争力

半导体分立器件行业，是一个技术密集型和资金密集型行业。随着行业技术水平的不断提升，以及下游市场需求的不断提高，加上产品更新换代速度快和参数定制性要求增多等新的需求趋势，公司应进一步提高技术研发能力和自主创新能力。

公司一直以创新为驱动，每年通过投入大量研发资金，用于新产品、新技术的研发以及既有产品的持续改进，公司技术中心是“江苏省认定企业技术中心”，并建有“江苏省片式半导体分立器件工程技术研究中心”和“江苏省半导体分立器件芯片及封装工程技术研究中心”。但随着公司规模不断扩大，对技术研发的需求也不断提高，技术研发中心有进一步提升的需求。

公司实施“技术研发中心建设项目”，能够进一步充实研发人员、改善研发环境，增加研发项目、优化研发平台，确保公司能更加迅速的满足广大客户对新产品和新工艺的需求。同时，通过对行业内的关键性、先进性、前瞻性技术进行研究，可以不断强化公司的创新能力，提升产品的市场占有率及公司的核心竞争力。

（四）补充流动资金

本次使用募集资金补充与主营业务相关的流动资金后，将为公司实现业务发展目标提供必要的资金来源，保证公司业务的顺利开展，有利于公司扩大业务规模，优化公司财务结构，从而提高公司的市场竞争力，实现更快发展。

三、募集资金投资项目可行性分析

（一）优质的客户资源，是本项目实施的市场基础

家用电器、电源及充电器、绿色照明、网络与通信、汽车电子、智能电表及仪器等领域是半导体分立器件领域的下游行业，近年来，随着下游行业发展，半导体分立器件行业快速发展。公司紧跟行业的发展趋势不断发展壮大，产品体系不断丰富，产品性能不断增强优化，并积累了许多优质的客户资源，获得了良好

的口碑和广泛的认可。

经过多年市场的拓展，公司在家用电器（TCL 集团、长虹集团、康佳集团、美的集团等）、电源及充电器（赛尔康、航嘉、阿富特等）、绿色照明（欧普照明、立达信、通士达等）、网络通信（普联技术、吉祥腾达、法国 Sagemcom 等）、智能电表（深科技、威胜集团、鼎信通讯等）、汽车电子（松下、比亚迪、通宝光电等）等领域拥有较为稳定的知名客户群体。此类优质客户市场竞争力强，产品需求量稳定，产品附加值较高，为公司业务的持续发展创造了良好的条件。

以上客户在行业内具有较大的知名度，市场体量大，将为消化“桥式整流器、功率二极管升级技改项目”和“贴片二极管、三极管升级技改项目”的新增产能奠定良好的市场基础。同时与以上客户良好的合作关系，也有利于公司扩展同行业内新客户和新行业客户，进一步推动项目实施。

（二）严格的品质管控系统，为本项目的实施提供了组织保障

公司坚持“以品质赢得市场，用创新提升优势”的质量方针，建立了完善的品质管控体系。通过品质管控、品质管理、品质工程来保证公司的产品质量，在原材料检验、过程管控、出厂检验、品质系统、质量统计分析、质量服务与监督、不良品分析、工艺技术、客户服务、产品规范、产品应用等方面进行把关，提升公司产品的可靠性和良品率。

近年来，公司建立了较为完善的质量管控体系，并通过了权威机构 SGS 的 ISO9001、ISO/TS 16949 质量管理体系认证，通过了 ISO14001 环境管理体系认证，及 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证。公司产品完全符合欧盟的有害物质管控要求（RoHS 指令），并可按客户提供满足无卤素要求的产品。

公司完善的质量管控体系和持续改善的品质保证能力，将有利于保证和提升“桥式整流器、功率二极管升级技改项目”和“贴片二极管、三极管升级技改项目”相关产品的质量，保障相关产品适用性和可靠性，从而进一步提升市场和客户的满意度，促进本项目的顺利实施。

（三）较强的技术研发实力，为本项目的实施奠定了技术基础

公司作为高新技术企业，多年来一直注重核心技术的内部积累，具备了较强的技术研发实力，公司技术中心是“江苏省认定企业技术中心”，并建有“江苏省片式半导体分立器件工程技术研究中心”和“江苏省半导体分立器件芯片及封装工程技术研究中心”，并多次承担省市级科研课题，截至本招股说明书签署日，公司拥有有效专利 162 项，其中发明专利 20 项。多项产品被江苏省科技厅认定为高新技术产品。

公司拥有包括芯片设计和制造技术、封装和测试工艺技术、产品分析和应用技术在内的多领域通力合作的资深技术研发团队，建有规范运作的研发中心，配有先进的研发设备等手段，并建立了知识产权管理体系。同时，公司通过与浙江大学常州工业技术研究院等外部机构开展产学研合作，有效地整合和利用内外部技术研发资源。积极推进技术研发成果的转化。公司较强的技术研发实力和科技成果转化能力，可确保公司持续进行技术创新，开发高可靠性和稳定性的新产品，为“桥式整流器、功率二极管升级技改项目”和“贴片二极管、三极管升级技改项目”实施提供产品技术、工艺技术和应用技术方面的保障。同时，公司完整的研发支撑体系也有利于推进“技术研发中心建设项目”的实施，进一步提升公司的研发创新能力。

（四）良好的生产管理基础，为项目实施提供有利条件

公司长期以来，专注于半导体分立器件的芯片制造和封装测试领域，积累了丰富的生产管理经验。公司拥有经验丰富、事业心强的管理团队，有适合于规模化生产的高洁净、防静电专用厂房和完备的配套设施，有一支工作踏实、动手能力强，熟悉先进的自动化专业生产设备和检测设备的技术员工队伍，已经具备一定的规模化、系列化的封装测试能力。

在生产工艺方面，公司有掌握专业理论知识、实践经验丰富的技术带头人，有涵盖半导体分立器件材料研究和制造技术、半导体分立器件结构设计技术、产品可靠性分析和控制技术、以及相关配套设施技术等在内的专业技术团队。公司依据专业工艺构建产品事业部组织生产，基本构造出能适应客户需求的多品种、

多批次、定制、快捷的柔性化生产组织模式。

公司利用现有的生产管理资源，并在功率器件事业部、微型器件事业部和公司研发中心的基础上实施“桥式整流器、功率二极管升级技改项目”和“贴片二极管、三极管升级技改项目”和“技术研发中心建设项目”，将能够加快项目进度，降低实施成本，提升公司的综合效益。

（五）发行人董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

2017年2月6日，发行人第一届董事会第四次会议审议通过了《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目的议案》，认为对桥式整流器、功率二极管、贴片二极管、贴片三极管等产线进行升级改造，建设技术研发中心进行新型功率半导体分立器件的研发，并补充配套流动资金，能够实现品质管控的进一步提升，增强公司的研发能力，进而提高产品质量、降低经营成本、提升公司盈利能力和市场竞争力，项目具有必要性和可行性。

四、募集资金投资项目概况

（一）桥式整流器、功率二极管升级技改项目

1、项目概述

按工艺设计和流程设计要求，在公司功率器件事业部预留厂房中进行装修改造，引进先进的生产设备和检测设备，提高自动化生产程度，扩大桥式整流器、功率二极管生产规模和扩展产品品种，同时进一步提升产品质量，降低经营成本，提高公司市场竞争力和盈利能力。

2、项目必要性

（1）扩大生产规模，提高市场占有率

本项目涉及的产品桥式整流器、功率二极管主要应用于电视机、空调、冰箱、洗衣机、电瓶车、手机、电脑、充电桩、新能源等领域，具有应用范围广，用量大等特点。受益于国际半导体产业制造环节的转移、国家产业政策的大力扶持，以及下游行业快速发展的需求拉动，我国半导体分立器件市场将保持持续稳定增

长态势。

公司作为国内半导体分立器件细分行业的专业供应商，及电子器件封测行业的优质制造商，依托自身技术、规模、品牌优势，已在下游应用领域有较好的市场基础，获得了良好的口碑和广泛的认可。公司拟新建生产线，扩大桥式整流器、功率二极管的生产规模，将有助于进一步满足市场需求，提高市场占有率，推动公司持续发展。

（2）提高产品性能，满足客户发展要求

随着市场的日益发展，客户对终端产品在性能和可靠性方面的要求不断提高，对电子器件的性能和可靠性提出了更高的要求。

公司通过长期的发展，积累了各项芯片技术和封测技术，特别是在桥式整流器、功率二极管方面，已成功开发了平面高压二极管芯片，能满足客户在产品性能和可靠性方面不断提升的要求。

在本项目中，通过购置先进的生产设备，提高公司产品生产的自动化水平，改进产品工艺，提升产品的可靠性和稳定性，一方面以高性能提高市场竞争力，另一方面降低生产成本，提高盈利能力。此外，本项目还配套购了先进的检测仪器和设备，增强产品检测能力，进一步保障出厂产品的稳定性和一致性。

3、项目建设方案

（1）实施主体和建设地点

本项目由银河微电在常州市新北区长江北路 19 号实施，公司已取得不动产权证书：

证书编号	地址	土地面积 (平方米)	到期时间	用途	权属
苏（2017）常州市不动产权第 0006893 号	长江北路 19 号	40,049	2056.12.29	生产、办公/工业	发行人

（2）项目所需原材料

本项目产品生产所需的原材料包括半导体分立器件芯片、框架、塑封料等。公司通过对供应商多方面的比较选择，已建立了稳定的供货渠道，为单一品种确

定了两个以上的供应商，形成了一套安全可靠的原材料供应体系，项目生产所需原材料质量和供应具有充分的保障。

4、投资概算

本项目计划投资 11,693.18 万元，其中包括设备投资 9,748.00 万元，场地改造投资 316.80 万元，预备费 503.24 万元，铺底流动资金 1,125.14 万元。

序号	项目	金额（万元）	比例
1	场地投资	316.80	2.71%
2	设备投资	9,748.00	83.36%
3	预备费	503.24	4.30%
4	铺底流动资金	1,125.14	9.62%
5	总投资金额	11,693.18	100.00%

其中新增主要设备投资如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	总价（万元）
1	组装设备	72	5,398.00
2	封装设备	22	1,840.00
3	测试设备	17	1,970.00
4	检测设备	8	380.00
5	辅助设备	2	160.00
合计		121	9,748.00

5、项目投资的效益分析

项目建成后，项目达产后预计实现新增年收入 14,200.00 万元，年利润总额 1,700.87 万元。项目的税后内部收益率为 17.51%，税后投资回收期为 6.90 年。

6、项目实施进度

本项目将提升功率器件事业部的产线工艺水平和生产能力，计划建设期为 3 年，主要建设分布在第 1 年。后续 2 年，随着公司销售市场开拓等，公司将进一步增加设备，并招聘人员，使该项目逐渐达到满产状态。

项目建设实施进度计划表

项目	第一年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
前期设计勘察												
工程及设备招标												
工程施工												

设备采购及安装												
人员招聘及培训												
设备调试及试产												

7、项目环保评价及环保措施

本项目采用的设备均为目前国内先进的生产设备，设备高效节能，自动化程度高；产品为绿色环保节能产品；项目使用电能等清洁能源；生产废水经处理后循环使用，节约了水资源，减少了废水的排放量；生产固废按相关规定处置，项目可以达到清洁生产的要求。

（二）贴片二极管、三极管升级技改项目

1、项目概况

按工艺设计和流程设计要求，在公司微型器件事业部预留厂房中进行装修改造，并增加部分动力基础设施；通过引进先进的生产设备，改进生产流程和生产工艺，扩大贴片二极管、三极管生产规模和扩展产品品种，同时购进相应先进的检测设备，实现品质管控的进一步提升，进而提高产品质量，增强市场竞争力。

2、项目必要性

（1）扩大生产规模，拓展产品规格，促进公司发展

本项目涉及的产品贴片二极管、三极管主要应用于智能家居、智能电网、网络与通信、汽车电子、物联网等领域，具有应用范围广，用量大等特点。受益于下游产业的发展、及国家产业政策的大力扶持，这类产品市场容量将保持持续稳定增长态势。

公司作为国内半导体分立器件细分行业的专业供应商，及电子器件封测行业的优质制造商，依托自身技术、规模、品牌优势在下游应用领域有较好的市场基础，获得了良好的口碑和广泛的认可。公司拟新建生产线，扩大贴片二极管、三极管的生产规模并拓展产品规格，进一步满足市场需求，推动公司持续发展。

（2）调整产品结构，提升公司盈利能力和抗风险能力

本项目依托公司长期积累的芯片技术和封测技术，在扩大产线规模的同时主要扩展贴片二极管、三极管的品种规格，增强为下游客户的配套能力，更好地满

足客户一站式采购服务的需求，提高客户粘性、增加合作深度，为后续产品研发及市场拓展创造条件。

在本项目中，通过购置先进的生产设备，优化生产工艺，进一步提高公司产品生产的自动化水平，提高效率，保证质量。一方面以多规格、高效率、高品质提升市场竞争力，另一方面降低生产成本，增强盈利能力。此外，本项目还配置了先进的分析设备和检测设备，提高产品质量的保障能力。

3、项目建设方案

（1）实施主体和建设地点

本项目由银河微电选择在常州市新北区长江北路 19 号实施。公司已取得土地权证：

证书编号	地址	土地面积 (平方米)	到期时间	用途	权属
苏（2017）常州市不动产权第 0006893 号	长江北路 19 号	40,049	2056.12.29	生产、办公/工业	发行人

（2）项目所需原材料

本项目产品生产所需的原材料包括半导体分立器件芯片、焊线、框架、塑封料等。公司通过对供应商多方面的比较选择，已建立了稳定的供货渠道，为单一品种确定了两个以上的供应商，形成了一套安全可靠的原料供应体系，项目生产所需原材料质量和供应具有充分的保障。

4、投资概算

本项目计划投资 9,160.05 万元，其中包括设备投资 7,606.50 万元，场地改造投资 360.00 万元，预备费 398.33 万元，铺底流动资金 795.23 万元。

序号	项目	金额（万元）	比例
1	场地投资	360.00	3.93%
2	设备投资	7,606.50	83.04%
3	预备费	398.33	4.35%
4	铺底流动资金	795.23	8.68%
5	总投资金额	9,160.05	100.00%

其中新增主要设备投资如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	总价（万元）
1	组装设备	42	2,887.50
2	封装设备	14	1,464.00
3	测试设备	15	2,445.00
4	动力设备	7	810.00
合计		78	7,606.50

5、项目投资的效益分析

项目建成后，项目达产后预计实现新增年收入 9,750.00 万元，年利润总额 1,362.73 万元。项目的税后内部收益率 17.82%，税后回收期 6.96 年。

6、项目实施进度

本项目用于提升型器件事业部的产线工艺水平和生产能力，设备分 3 年进行投入，但主要建设分布在第 1 年。在后续 2 年，随着公司销售市场开拓等，公司进一步增加设备，招聘人员逐渐达到满产状态。

项目建设实施进度计划表

项目	第一年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
前期设计勘察												
工程及设备招标												
工程施工												
设备采购及安装												
人员招聘及培训												
设备调试及试产												

7、项目环保评价及环保措施

本项目符合国家有关产业政策，符合国家相关规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，总体耗能较低，采取“三废”及噪声的治理措施。项目实施后，各项污染治理措施实施能确保全部污染物达标排放，本项目对当地及区域的环境质量影响甚微。从环境保护角度而言，本项目的实施符合环保要求。

（三）技术研发中心建设项目

1、项目概况

项目将升级公司技术研发中心，通过引进先进的研发设备和检测设备，招聘

和培养研发人员，进一步升级公司的研发平台，增强公司的研发能力，本项目将针对 QFN 封装产品开发、高可靠性平面型特殊二极管芯片的研发等课题进行研究，并积极将相关研发成果转化为产品和技术，应用于公司实际生产，从而提高产品的性能、拓展产品规格，提高公司的综合竞争实力。

2、项目必要性

（1）优化研发平台，增强研发实力，提升公司综合竞争力

半导体分立器件行业，是一个典型的技术密集型和资金密集型行业。公司成立以来，一直以创新为驱动，不断提升公司优势，并严格品质管控，以品质赢得市场。公司每年通过投入大量研发资金，用于新产品、新技术的研发以及既有产品的持续改进，公司技术中心是“江苏省认定企业技术中心”，并建有“江苏省片式半导体分立器件工程技术研究中心”、“江苏省半导体分立器件芯片及封装工程技术研究中心”。

随着公司规模的不不断发展，行业技术的发展以及客户要求的提升，公司的研发需求持续扩大，现有的技术中心规模也需要进一步扩展，满足技术和产品更新换代的需求。因而，公司需要通过扩大研发规模、增加研发人员、改善研发环境等方式来优化研发平台，确保公司能更迅速、有效的满足众多客户对产品的差异化的需求。

本项目拟进一步建设技术研发中心，通过购置先进的研发试验设备以及分析检测设备，增加专业的技术研发人员，积极推进各项研发课题的研究，加快研发成果的产业化转化，全面提升公司的发展后劲和综合竞争能力。

（2）开展前沿技术研究，适应行业发展，巩固公司技术地位

始终保持对行业前沿技术的研究，是企业快速发展的重要动力，同时也是保障其行业领先地位的基础。多年来，公司一直专注半导体分立器件的芯片设计制造和封装测试，拥有一批长期从事半导体分立器件技术研发的专家，并且通过与客户的长期合作积累了大量用于进一步研发的关键资源。随着行业技术要求的提高，公司需要不断地进行新技术、新产品研发，并积极在产品生命周期内进行持续改进。

本项目通过进一步建设技术研发中心、增加先进的设备、引进优秀技术人才、完善研发机制，针对 QFN 封装产品开发、高可靠性平面型特殊二极管芯片的研发、薄型 SSOP4L 光电耦合器等技术课题，进行关键性、前瞻性研究，提高公司现有产品性能的同时，不断强化公司新产品开发能力，提升核心产品优势。

（3）优化公司研发资源，吸引高端技术人才

技术创新是企业发展的持续动力，而技术人才则是保障企业技术创新的必要保证。技术人才对企业的选择通常会考虑其现有研发实力，包括企业在行业内的领先性、技术优秀人才的拥有数量、研发条件及环境的优劣性等方面。因此，高端的技术人才通常会选择人员齐备、设备先进、环境优良的企业。公司通过多年的经营，已经聚集了一批优秀的技术人才，以确保公司技术研发能满足客户需求。然而随着公司经营规模的持续扩大，以及行业技术的不断进步，公司必须不断提升技术创新能力，保证公司的竞争能力。公司需要继续增加先进设备，吸引更多高端的技术人才，为公司技术的持续创新奠定基础。

本项目公司将购进先进的研发试验设备及分析检测设备，为技术研发人员提供良好的研发环境，为吸引优秀人才奠定坚实的基础。随着高端技术人才的持续引进及内部人员技术水平的不断提升，未来公司在半导体分立器件方面的技术实力将不断增强，科技成果转化能力也将持续提升。

3、项目建设方案

本项目由银河微电选择在常州市新北区长江北路 19 号实施。现公司已取得土地权证：

证书编号	地址	土地面积 (平方米)	到期时间	用途	权属
苏（2017）常州市不动产权第 0006893 号	长江北路 19 号	40,049	2056.12.29	生产、办公/工业	发行人

厂区内已建有专门的技术研发中心，有公司核心技术人员牵头的专业技术研发团队，有较好的技术研发条件和试验分析手段，并有多种工艺的分立器件芯片生产线和封装生产线可供试验，为本项目的实施提供了良好的条件。

4、投资概算

本项目计划总投资 5,786.48 万元，其中研发设备投资 4,799.50 万元，预备费用 239.98 万元和研发费用 747.00 万元。

序号	项目	金额（万元）	比例
1	研发设备投资	4,799.50	82.94%
2	预备费	239.98	4.15%
3	研发经费	747.00	12.91%
合计		5,786.48	100.00%

其中新增主要研发设备投资如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	总价（万元）
1	封装研发设备	13	977.00
2	芯片研发设备	46	2,089.00
3	检测设备	11	498.50
4	试验分析设备	23	1,235.00
合计		93	4,799.50

其中研发经费 747.00 万元，主要为研发人员的薪酬等费用。

5、研发课题

本项目中涉及的研发课题主要如下：

课题名称	课题概述
QFN 封装产品开发	本课题主要是研发超薄方形扁平无引脚封装 QFN 封装产品，该类产品塑封体底部中央设计有大尺寸的焊盘基岛，与 PCB 板进行焊接后使得产品具有良好的电性能和热性能，无引脚封装设计更使得产品在 PCB 上占据更小的空间面积，以利于实现整机产品的体积微型化和集成化的发展要求。
薄型 SSOP4L 光电耦合器的开发	本课题主要是研发薄型贴片光电耦合器（以下简称“光耦”），它在保证产品正常结构，产品爬电距离与现有的产品保持不变的基础上，将产品的宽度做到更窄，厚度做到更薄，产品的体积做到更小。光耦以光为耦合媒介，通过光信号的传递来实现输入与输出间电隔离，可在电路或系统之间传输电信号，同时确保这些电路或系统彼此间的电绝缘，具有可靠性高，隔离性能好，抗干扰强，响应速度快的特点。
高可靠性平面型特殊二极管芯片的开发	本课题主要是研发具备高可靠性的快速/超快恢复二极管芯片、特种二极管芯片（汽车用整流器、TVS、触发二极管、开关二极管等）。产品有别于国内市场常见的 GPP 芯片结构，而是采用了 CVD 钝化方式的平面型结构，具有可靠性高，工艺一致性好的特点。

技术研发中心技术提升建设

本课题是旨在提升技术研发中心实验室检测、分析、可靠性试验能力。在现有实验室已有能力基础上，通过适当的设备增添，能够满足各种功率器件（整流二极管、FRD、SBD、BJT、VDMOS、IGBT、TVS、固体放电管、触发二极管、开关二极管等）的测试、分析和可靠性试验，形成系统的可靠性研究、分析及考核体系。

6、项目实施进度

本项目分为两年投资，第一年主要为软硬件设备的采购、安装和调试，逐步引进优秀的人才，并进行相关培训，同时进行研发课题研究，第二年为进一步招聘优秀研发人员，进一步展开相关研发课题的研究。

（四）补充流动资金项目

1、补充流动资金的必要性

充足的流动资金是公司保持稳定增长的关键因素之一，具体来说，主要表现在以下方面：

（1）随着发行人的快速成长，销售规模的增长将派生出存货、应收账款等流动资产的自然增加。2017年度，发行人应收账款周转率和存货周转率分别为3.60和5.83，资金占用大，发行人因销售增长对补充流动资金具有迫切的需求。

（2）未来的竞争将对发行人的产品和服务提出更高要求，需要不断创新，投入大量资金用于产品研发和工艺技术的升级改造，以切实解决客户应用中的问题，研发生产出符合市场和客户需求的产品，进而推动公司持续增长。

2、补充流动资金金额测算

报告期内，发行人通过创新提升产品及服务的价值，不断开拓新客户并优化客户结构。随着产品结构调整的逐步到位，以及芯片事业部的量产，估计未来三年公司营业收入将以10%以上的复合增长率增长（仅为流动资金测算所用，不作为盈利预测），以此测算的未来三年流动资金需求量如下：

单位：万元

项目	2017年	2018E	2019E	2020E
流动资金需求量	13,327.09	14,926.34	16,717.50	18,723.60

流动资金缺口	-	1,599.25	1,791.16	2,006.10

注：1、流动资金需求量=经营性流动资产-经营性流动负债；2、以上测算采用销售百分比法，假设各项经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入比例不变，其中经营性流动资产包括应收账款、应收票据、预付款项、存货，经营性流动负债包括应付账款、应付票据、预收款项。

上表可见，未来三年，发行人约有 5,396.51 万元的营运资金缺口，不低于拟以本次发行募集资金补充流动资金的金额。

五、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相适应的依据

（一）与现有生产经营规模相适应的依据

本次募集资金投向的“桥式整流器、功率二极管升级技改项目”，“贴片二极管、三极管升级技改项目”和“技术研发中心建设项目”，募投项目新增固定资产投资（原值）18,935.04 万元，预计募投项目达产后实现年均销售收入为 23,950.00 万元，新增固定资产的投入产出比约为 1.26，接近现有固定资产的投入产出比 1.33。

募投项目实施前后	固定资产原值（万元）	产值（万元）	单位固定资产产值
2017 年末/年度	46,107.18	61,170.46	1.33
募投项目新增产能	18,935.04	23,950.00	1.26

本次募集资金投资项目拟购置性能较为先进的生产和研发设备，使公司增强对关键生产过程的把控能力，更好地提高产品质量和性能，提升产品的竞争力。

项目建成后，将提高发行人的整体技术水平和生产能力，产品可以持续满足未来一段时间内国内外市场新增订单需求和对产品质量、技术指标逐步提高的要求，对公司的长远发展具有重要意义。

2017 年，公司产值与固定资产的比例大约为 1.33，本次投资项目的投资规模及新增产能基本与公司目前投入产出的实际情况相配比，体现出其内在的特点与合理性。因此，此次募集资金投资项目的固定资产变化与产能变动是具有实质

匹配关系的，公司的规模扩张和产能提高在合理的范围之内。

（二）与公司财务状况相适应的依据

募投项目新增固定资产及年折旧与摊销情况如下：

项目	新增固定资产（万元）	年折旧摊销（万元）
桥式整流器、功率二极管升级技改项目	8,331.62	749.85
贴片二极管、三极管升级技改项目	6,501.28	585.12
技术研发中心建设项目	4,102.14	369.19
合计	18,935.04	1,704.16

本项目在三年的项目建设期中，由于在项目第二年已经有项目收入，计算折旧对公司经营成果影响不大。同时主要固定资产是随着市场开拓、销售订单等在三年内逐步投入，因而可以进一步降低设备空置产生的折旧费用对公司经营业绩的影响。

本次募集资金投资项目建成后，“桥式整流器、功率二极管升级技改项目”和“贴片二极管、三极管升级技改项目”为生产性项目，虽然新生产线折旧增加，但由于公司的销售规模也得到扩大，项目达产后销售收入年均新增 23,950.00 万元，利润总额年均新增 3,063.60 万元，而募投项目折旧与摊销额年均新增 1,704.16 万元，已在计算利润总额前扣除。因此，项目产生的利润完全可以覆盖每年募投项目新增的折旧与摊销，安全边际较大，不会对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）与公司技术水平相适应的依据

公司作为高新技术企业，多年来一直注重核心技术的内部积累，具备了良好的技术研发实力，目前，公司拥有有效专利 162 项，其中发明专利 20 项。同时通过与浙江大学常州工业技术研究院等科研院校的合作，开展新产品开发和研究，有效地整合了内外部资源，同时确保了研发项目的顺利开展和产业化，实现了新产品开发成本和开发效率的平衡。

凭借自身的技术积累和良好的外部合作，公司多款产品具备较高的技术水平，获得了良好的市场评价。其中，扁平无引脚超薄封装 MOS 器件、功率型贴片桥式整流器、功率型封装超快恢复二极管、微型贴片桥式整流器、微型贴片封

装 TVS 管等产品获得了江苏省科学技术厅的高新技术产品认定。

公司已有的技术积累和良好的技术创新能力，将支撑桥式整流器、功率二极管升级技改项目和贴片二极管、三极管升级技改项目的实施，并在达产后持续生产具有高技术水平和高市场竞争力的产品。同时，通过建设技术研发中心，将进一步完善企业技术创新体系，提升公司技术创新能力。研发中心建设提升后，虽然新增研发人员以及研究中心各实验室的日常运营将增加支出，但研发投入的增加，将有效保障公司的技术领先，提升产品的性能，增强公司市场竞争力，对公司的未来经营成果不会造成重大不利影响。

（四）与公司管理能力相适应的依据

公司长期以来，专注于半导体行业中分立器件的芯片制造和封装测试领域，积累了丰富的管理经验。公司根据 ISO/TS 16949 质量管理体系要求，完善公司管理模式，并紧随工业信息化，通过 ERP 系统，促使公司的物料采购、生产订单管理、过程管控等实现信息的快速传递，提升公司的生产效率和管理效率。

在生产工艺方面，由技术中心进行产品的研发，由工程技术部进行产品的试制，试制成功后，将相应的技术工艺参数评审固化，指导产线作业和供生产设备调用，一方面实现产品生产的规范化，确保各批次产品性能的一致性，另一方面形成工艺技术的积累，为后续持续改善提供参考。

公司不断完善管理，确保采购、生产、销售、研发及财务等各个环节之间信息沟通及时，在市场开拓和客户信息反馈、生产周期、采购及时性、技术研发等方面能够有效对接，重大决策均严格按照公司章程和各项管理制度履行程序，公司长期积累的管理经验能够保证募集资金投资项目的正常建设并投产运营，实现预期回报。

六、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响

（一）对净资产和每股净资产的影响

本次募集资金到位后，本公司的净资产总额和每股净资产将大幅提高，净资产规模的扩大将增强本公司的抗风险能力和债务融资能力。

（二）对资产负债结构的影响

本次募集资金到位后，公司流动比率和速动比率将有较大幅度提高，资产负债率将有较大幅度下降，资产负债结构得到显著改善，进一步增强公司的偿债能力和信誉度，有效降低财务风险。

（三）对净资产收益率和盈利能力的影响

公司本次募集资金的运用围绕公司主营业务进行。募投项目的建设完成，将扩大公司生产销售规模，为巩固和提高公司在半导体分立器件行业的市场地位、实现业务发展目标奠定坚实的基础。本次募集资金到位后，公司净资产将会有所增加，由于募集资金投资当年至投产期内不会完全产生效益，净资产收益率将会在短期内降低。随着各项目的建成和达产，公司的营业收入与利润水平将大幅上升，净资产收益率和盈利能力将逐步提高。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

截至本招股说明书签署日，公司及子公司与 2017 年度前五大客户及原材料供应商签署的正在履行的销售合同、采购合同，或虽未达到前述条件，可能对公司生产经营活动、财务状况和未来发展具有重要影响的合同如下：

（一）销售合同

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司正在履行的重大销售合同包括：

序号	客户	合同名称	销售产品	合同期限
1	力神科技股份有限公司	采购代工合约书	二极管、三极管	2017.1.1-2020.12.31
2	SALCOMP PLC	销售合同	二极管、三极管、桥式整流器	2017.6.5-长期有效
3	深圳市粤常实业有限公司	销售合同	二极管、三极管、桥式整流器	2014.1.1-2016.12.31 协议期满自动续期
4	普联技术有限公司	合作协议书	二极管、三极管、桥式整流器	2017.1.25-2018.1.24
5	深圳市美微科半导体有限公司	采购合同	二极管、三极管	2016.1.1-2016.12.31 任何一方如无异议则协议期满自动延长

（二）采购合同

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司正在履行的重大采购合同包括：

序号	供应商	合同名称	采购产品	合同期限
1	江苏鑫海铜业有限公司	采购协议	铜材	2016.12.20- 双方重新签订协议之前有效
2	扬州晶新微电子有限公司	采购协议	芯片	2017.4.6- 双方重新签订协议之前有效
3	安徽安芯电子科技有限公司	采购协议	芯片	2017.1.16- 双方重新签订协议之前有效
4	江阴康强电子有限公司	采购协议	框架	2017.5.15- 双方重新签订协议之前有效
5	苏州昂科微电子技	采购协议	芯片	2017.1.16-

	术有限公司			双方重新签订协议之前有效

（三）银行借款合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的借款合同包括：

序号	编号	借款人	贷款银行	金额（万元）	借款期限	借款利率	担保人	担保方式
1	32010120170017693	银河微电	农业银行	2,000.00	1 年	每笔借款提款日前一工作日的一年期 LPR+5bp (1bp=0.01%)	银河寰宇、银河电器	最高额

（四）担保合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的担保合同包括：

序号	担保合同编号	借款银行	担保人	担保金额（万元）	担保期限	被担保人	担保方式
1	32100520170003680	农业银行	银河寰宇	13,500.00	2017.8.4-2018.8.3	银河微电	最高额
2	32100520170003681	农业银行	银河电器	13,500.00	2017.8.4-2018.8.3	银河微电	最高额

（五）授信协议

截至本招股说明书签署日，公司无正在履行的重大授信协议。

（六）保荐及承销协议

1、2017 年 1 月 13 日，公司与中信建投证券签订了《常州银河世纪微电子股份有限公司与中信建投证券股份有限公司关于常州银河世纪微电子股份有限公司首次公开发行股票并上市之保荐协议》。

2、2017 年 1 月 13 日，公司与中信建投证券签订了《常州银河世纪微电子股份有限公司与中信建投证券股份有限公司关于常州银河世纪微电子股份有限公司首次公开发行股票并上市之承销协议》。

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司无正在履行的对外担保合同。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）公司及子公司的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及子公司无影响公司经营的重大诉讼或仲裁事项。

（二）控股股东及实际控制人的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人无重大诉讼或仲裁事项。

（三）公司董事、监事、高级管理人员和核心人员的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心人员不存在重大诉讼（包括刑事诉讼）或仲裁事项。

四、控股股东、实际控制人报告期内重大违法情况

公司实际控制人、董事长杨森茂，总经理岳廉从 2007 年 11 月至 2013 年 10 月期间的一系列境外投资变动未及时办理境外投资外汇登记及变更，为纠正该不合规事项，2013 年底，两人主动向当地外汇主管部门申请外汇补登记。

国家外汇管理局常州市中心支局根据汇发[2011]19 号文规定的“先处罚，后补办登记”原则，依据汇发[2005]75 号文对杨森茂、岳廉作出了分别处以 3,000 元罚款的行政处罚决定。杨森茂、岳廉于收到处罚当日足额缴纳了罚金。2014 年 6 月 13 日，杨森茂、岳廉补办完成外汇登记。

杨森茂、岳廉从 2007 至 2013 年期间相关的投资变动均发生在境外，不涉及境内购汇或将境内自有外汇汇出境外的情形。两人未及时到外汇主管部门去办理外汇变更登记主要是因为对相关的法律法规理解不深。两人已经于 2014 年 6 月 13 日补办完成外汇登记，上述违规行为已经结束，并没有损害到发行人及其他股东的合法权益。

保荐机构和发行人律师核查了上述《处罚决定书》以及《外汇管理条例》，

根据《外汇管理条例》第四十八条规定，“有下列情形之一的，由外汇管理机关责令改正，给予警告，对机构可以处以 30 万元以下的罚款，对个人可以处 5 万元以下的罚款。”《外汇管理条例》并未将对个人的 5 万元以下的罚款列为情节严重的处罚，且杨森茂、岳廉处罚金额较小，不规范行为已经及时纠正。

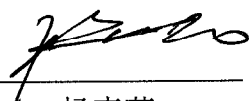
保荐机构和发行人律师认为，杨森茂、岳廉上述行为不属于重大违法违规行为，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

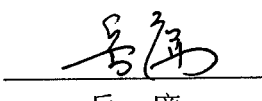
第十二节 有关声明

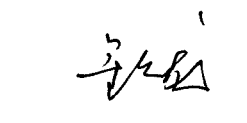
一、全体董事、监事、高级管理人员声明

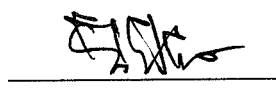
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

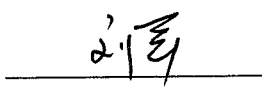
全体董事签名：

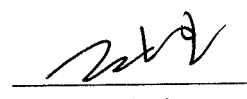

杨森茂


岳 廉

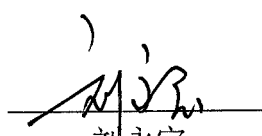

金银龙


李恩林

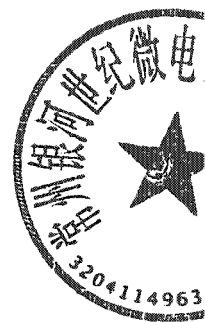

刘 军


于燮康


李兴尧


刘永宝

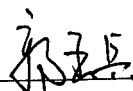
常州银河世纪微电子股份有限公司



全体监事签名：

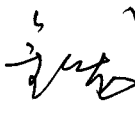

朱伟英


周建平

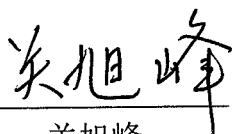

郭玉兵

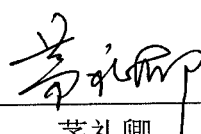
全体高级管理
人员签名：


岳 廉


金银龙


李恩林


关旭峰


茅礼卿



二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

项目协办人签名：

范璐

范璐

保荐代表人签名：

王家海

王家海

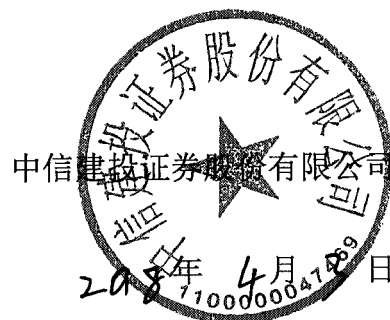
谢吴涛

谢吴涛

保荐机构法定代表人签名：

王常青

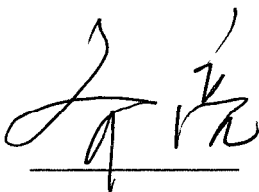
王常青



声明

本人已认真阅读常州银河世纪微电子股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总裁：



齐 亮

保荐机构董事长：



王常青

保荐机构：中信建投证券股份有限公司



三、发行人律师声明

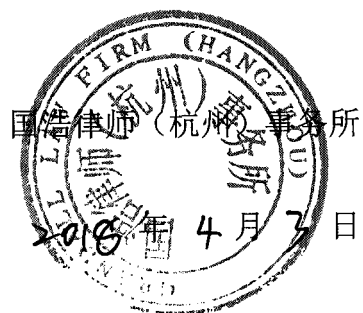
本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办律师： 颜华荣
颜华荣

汪志芳
汪志芳

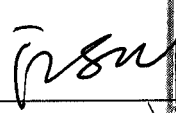
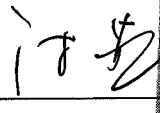
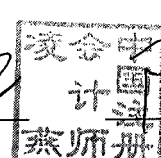
卢丽莎
卢丽莎

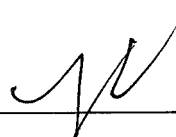
律师事务所负责人： 沈田丰
沈田丰



四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：      
沈利刚 凌燕 陈思华

会计师事务所负责人：  
朱建弟



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说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

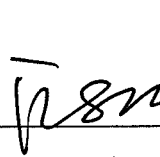
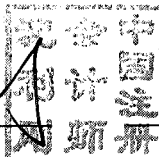
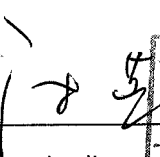
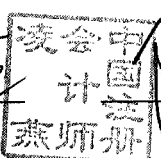
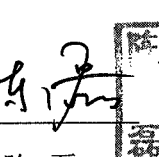
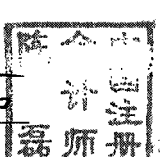
签字资产评估师：    
程永海 33100010 周强 33000325

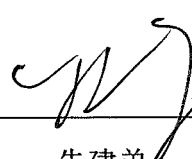
资产评估机构负责人： 
梅惠民

银信资产评估有限公司
2018 年 4 月 3 日

六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

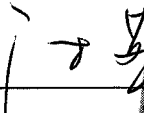
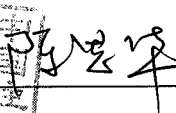
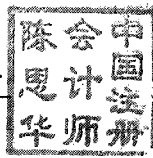
经办注册会计师：   沈利刚   凌燕   陈磊

会计师事务所负责人：   朱建弟



七、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：    
凌燕 陈思华

会计师事务所负责人：  
朱建弟

立信会计师事务所



第十三节 附件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

- 1、发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）；
- 2、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；
- 3、发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- 4、财务报表及审计报告；
- 5、内部控制鉴证报告；
- 6、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- 7、法律意见书及律师工作报告；
- 8、公司章程（草案）；
- 9、中国证监会核准本次发行的文件；
- 10、其他与本次发行有关的重要文件。

查阅时间：工作日上午8:30～11:30；下午13:30～16:30

查阅地点：江苏省常州市新北区长江北路19号

发 行 人：常州银河世纪微电子股份有限公司

办公地址：江苏省常州市新北区长江北路19号

电 话：0519-68859500

联 系 人：金银龙

保 荐 人（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

办公地址：上海市浦东南路528号上海证券大厦北塔2203室

电 话：021-68801587

联 系 人：王家海、谢吴涛、范璐、杨逸墨、梁宝升、齐玉祥