

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。

江苏捷捷微电子股份有限公司

Jiangsu Jiejie Microelectronics Co., Ltd

(注册地址：江苏省启东科技创业园兴龙路8号)



首次公开发行股票并在创业板上市
招股说明书

保荐人（主承销商）



西南证券股份有限公司
SOUTHWEST SECURITIES COMPANY, LTD.

(重庆市江北区桥北苑8号西南证券大厦)

发行人声明

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、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。

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。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
新股发行数量	2,360 万股
每股面值	人民币 1 元
每股发行价格	27.63 元
预计发行日期	2017 年 3 月 3 日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	9,360 万股
保荐人、主承销商	西南证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2017 年 3 月 2 日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者关注下列风险及其他重要事项，并请认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

一、股东关于股份锁定的承诺

(一) 发行人共同实际控制人黄善兵、黄健和李燕，控股股东捷捷投资，股东蓉俊投资分别承诺：

自发行人股票在深圳证券交易所上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次公开发行前已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月；如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整。

除前述锁定期外，在黄善兵或黄健于发行人处任职期间，每年转让的股份不超过其所持有发行人股份总数的百分之二十五；黄善兵或黄健申报离职后六个月内，不转让其所持有的发行人股份。锁定期（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月内，若需减持的，减持价格将不低于发行价。

黄健自发行人股票在深圳证券交易所上市之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理其持有的捷捷投资、蓉俊投资的股份，也不由捷捷投资、蓉俊投资回购该部分股权。

李燕自发行人股票在深圳证券交易所上市之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理其持有的蓉俊投资的股份，也不由蓉俊投资回购该部分股权。

(二) 发行人股东南通中创投资管理有限公司、担任发行人监事会主席的股东张祖蕾和间接持有发行人股份的沈卫群、张家铨分别承诺：

自发行人股票在深圳证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次公开发行前已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行

价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月；如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整。

除前述锁定期外，在张祖蕾和沈卫群任意一人于发行人处任职期间，每年转让的股份不超过其持有的发行人股份总数的百分之二十五；张祖蕾或沈卫群离职后的六个月内，不转让本人持有的发行人股份。锁定期（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月内，若需减持的，减持价格将不低于发行价。

张祖蕾或沈卫群自发行人首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让持有的发行人股份；若张祖蕾或沈卫群在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让持有的发行人股份。

（三）其他担任发行人董事、高级管理人员的股东王成森、沈欣欣分别承诺：

自发行人股票在深圳证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次公开发行前已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月；如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整。

除前述锁定期外，在其任职期间每年转让的股份不超过其所持有发行人股份总数的百分之二十五；申报离职后六个月内，不转让其所持有的发行人股份。自发行人首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让直接或间接持有的发行人股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让直接或间接持有的发行人股份。

锁定期（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月内，若需减持的，减持价格将不低于发行价。

（四）担任发行人监事的股东薛治祥承诺：

自发行人股票在深圳证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次公开发行前已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

除前述锁定期外，在其任职期间每年转让的股份不超过其所持有发行人股份总数的百分之二十五；申报离职后六个月内，不转让其所持有的发行人股份。自发行人首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让直接或间接持有的发行人股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让直接或间接持有的发行人股份。

（五）发行人其余 16 名股东分别承诺：

自发行人股票在深圳证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次公开发行前已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（六）控股股东、实际控制人及 5%以上股东锁定期满后减持意向

序号	股东姓名 或名称	持股数量 (万股)	持股比 例	锁定期满后的减持意向
1	江苏捷捷投资有限公司	3,000.00	42.87%	锁定期（包括延长的锁定期限）届满后24个月内，若需减持，须提前三个交易日予以公告，且每12个月内减持数量不超过发行后总股本的2%，减持价格将不低于发行价。如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价作相应调整。
	南通蓉俊投资管理有限公司	240.00	3.43%	
	黄善兵	960.00	13.72%	
2	南通中创投资管理有限公司	680.00	9.71%	锁定期（包括延长的锁定期限）届满后24个月内，若需减持，须提前三个交易日予以公告，且减持价格将不低于发行价。如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价作相应调整。
	张祖蕾	400.00	5.71%	
3	王成森	480.00	6.86%	锁定期（包括延长的锁定期限）届满后24个

				月内，若需减持，须提前三个交易日予以公告，且减持价格将不低于发行价。如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价作相应调整。
4	天津正和世通 股权投资基金 合伙企业（有 限合伙）	400.00	5.71%	锁定期（包括延长的锁定期限）届满后24个月内，若需减持，须提前三个交易日予以公告，且减持价格将不低于发行价。如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价作相应调整。

前述承诺人一致承诺如违反上述承诺或法律强制性规定减持公司股份的，本人/本公司将违规减持股票所得归公司所有，同时本人/本公司持有的剩余股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长 1 年。如本人/本公司未将违规减持所得上交公司，则公司有权扣留应付本人/本公司现金分红中与本人/本公司应上交公司的违规减持所得金额相等的现金分红。

二、关于公司首发上市后股价低于每股净资产时稳定股价预案的承诺

（一）发行人就稳定公司股价事宜的承诺

公司首次公开发行股票并上市后 3 年内，如公司股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后发生除权除息事项，每股净资产相应进行调整），且满足监管机构对于增持公司股份的规定条件，则触发公司回购股份的义务，公司董事会应于确认前述事项之日起 10 个工作日内公告回购公司股份的方案，方案内容应包括但不限于拟回购本公司股份的种类、数量区间、价格区间、实施期限等内容，并提交公司股东大会审议，回购方案经公司股东大会审议通过后生效。如在股东大会会议通知发出后至股东大会召开日期间，公司股票收盘价已经回升达到或超过最近一期经审计的每股净资产，股东大会可决议终止实施该次回购计划。

公司应自股东大会审议通过回购事项之日起 3 个月内遵循以下原则回购公

公司股份：第一、单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；第二、单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属母公司股东净利润的 50%，超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施，但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案；第三、公司回购股份的价格不高于最近一期经审计的每股净资产的金额，如股票收盘价已回升达到或超过最近一期经审计的每股净资产，则公司可终止该次回购股份计划。

公司回购本公司股份的行为应符合我国法律、法规、规范性文件和证券交易所关于上市公司回购股份的相关规定。

该次稳定股价措施实施完毕后 2 个交易日内，公司应将本次稳定股价措施实施情况予以公告。该次稳定股价措施实施完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则公司将按照上述规定再次履行回购计划。

（二）控股股东捷捷投资就稳定公司股价事宜的承诺

发行人首次公开发行股票并上市后 3 年内，如发行人股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后发生除权除息事项，每股净资产相应进行调整），且发行人未履行稳定公司股价措施或虽履行稳定股价措施但发行人股票价格仍低于每股净资产，则触发捷捷投资增持发行人股份的义务，捷捷投资将通过证券交易所认可的方式增持发行人股份，单次增持股份金额不低于上一年度本公司从发行人处取的现金分红金额的 10%，增持价格不高于最近一期经审计的每股净资产的金额，单一会计年度累计增持股份的金额达到上一年度捷捷投资从发行人处取的现金分红金额的，有关稳定股价措施在当年度不再继续执行。

捷捷投资将于前述 2 个交易日收盘后启动稳定公司股价的措施并自启动日起 2 个交易日内以书面形式向公司提交本次增持股票的具体增持计划，包括但不限于拟增持的股份种类、数量区间、价格区间、实施期限等信息并公告。自公告次日起，捷捷投资即实施该次增持计划。该次增持实施完毕后，如再次出现公司股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后发生除权除息事项，每股净资产相应进行调整），则捷捷投资将依据前

述承诺继续履行增持义务。

如出现下述情形，捷捷投资可终止该次增持计划：

1、发行人公告启动稳定股价的措施但尚未实施时，发行人股票收盘价已经回升达到或超过最近一期经审计的每股净资产，则捷捷投资可以不再继续实施稳定股价的措施；

2、捷捷投资实施该次增持计划将导致发行人不符合上市条件。

捷捷投资如未按照上述承诺实施稳定股价措施，发行人有权将其用于回购股票的等额资金从应付捷捷投资的现金分红中予以扣除，前述扣除的现金分红归发行人所有。

（三）共同实际控制人黄善兵、黄健和李燕就稳定公司股价事宜承诺如下：

公司首次公开发行股票并上市后 3 年内，如公司股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后发生除权除息事项，每股净资产相应进行调整），且公司控股股东未履行稳定公司股价措施或虽履行稳定股价措施但公司股票价格仍低于每股净资产，则触发本人增持公司股份的义务，本人在满足监管机构对于增持公司股份规定条件的前提下将通过证券交易所认可的方式增持公司股份，累计增持资金金额不低于本人上一年度从发行人处领取的薪酬总额及现金分红之和的 50%，增持价格不高于最近一期经审计的每股净资产的金额。该次增持实施完毕后，如再次出现公司股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后发生除权除息事项，每股净资产相应进行调整），则本人将依据前述承诺继续履行增持义务。

本人将于前述 20 个交易日收盘后启动稳定公司股价的措施并自启动日起 2 个交易日内以书面形式向公司提交本次增持股票的具体增持计划，包括但不限于拟增持的股份种类、数量区间、价格区间、实施期限等信息并公告。自公告次日起，本人即实施该次增持计划。该次增持实施完毕后，如再次出现公司股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后发生除权除息事项，每股净资产相应进行调整），则本人将依据前述承诺继续履行增持义务。

如出现下述情形，本人可终止该次增持计划：

(1) 公司公告启动稳定股价的措施但尚未实施时，公司股票收盘价已经回升达到或超过最近一期经审计的每股净资产，则公司可以不再继续实施稳定股价的措施；

(2) 本人实施该次增持计划将导致公司不符合上市条件。

本人如未按照上述承诺实施稳定股价措施，公司有权将其用于回购股票的等额资金从应付本人的现金分红中予以扣除，前述扣除的现金分红归公司所有。

(四) 不持有发行人股份不在发行人处领薪的董事盛波先生就稳定公司股价事宜的承诺：

公司首次公开发行股票并上市后 3 年内，如公司股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后发生除权除息事项，每股净资产相应进行调整），且公司控股股东未履行稳定公司股价措施或虽履行稳定股价措施但公司股票价格仍低于每股净资产，则触发本人增持公司股份的义务，本人在满足监管机构对于增持公司股份规定条件的前提下将通过证券交易所认可的方式增持公司股份，累计增持资金金额不低于 5 万元人民币，增持价格不高于最近一期经审计的每股净资产的金额。该次增持实施完毕后，如再次出现公司股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后发生除权除息事项，每股净资产相应进行调整），则本人将依据前述承诺继续履行增持义务。

本人将于前述 20 个交易日收盘后启动稳定公司股价的措施并自启动日起 2 个交易日内以书面形式向公司提交本次增持股票的具体增持计划，包括但不限于拟增持的股份种类、数量区间、价格区间、实施期限等信息并公告。自公告次日起，本人即实施该次增持计划。该次增持实施完毕后，如再次出现公司股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后发生除权除息事项，每股净资产相应进行调整），则本人将依据前述承诺继续履行增持义务。

如出现下述情形，本人可终止该次增持计划：

(1) 公司公告启动稳定股价的措施但尚未实施时，公司股票收盘价已经回升达到或超过最近一期经审计的每股净资产，则公司可以不再继续实施稳定股价的措施；

(2) 本人实施该次增持计划将导致公司不符合上市条件。

本人如未按照上述承诺实施稳定股价措施，公司有权将应付本人的薪酬及现金分红(如有)予以扣除，直至本人履行相关义务。

(五) 发行人其他董事、高级管理人员王成森、沈欣欣、吴连海就稳定公司股价事宜的承诺：

公司首次公开发行股票并上市后 3 年内，如公司股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后发生除权除息事项，每股净资产相应进行调整），且公司控股股东未履行稳定公司股价措施或虽履行稳定股价措施但公司股票价格仍低于每股净资产，则触发本人增持公司股份的义务，本人在满足监管机构对于增持公司股份规定条件的前提下将通过证券交易所认可的方式增持公司股份，累计增持资金金额不低于本人上一年度薪酬总额及发行人对本人现金股利分配总额之和的 50%，增持价格不高于最近一期经审计的每股净资产的金额。该次增持实施完毕后，如再次出现公司股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后发生除权除息事项，每股净资产相应进行调整），则本人将依据前述承诺继续履行增持义务。

本人将于前述 20 个交易日收盘后启动稳定公司股价的措施并自启动日起 2 个交易日内以书面形式向公司提交本次增持股票的具体增持计划，包括但不限于拟增持的股份种类、数量区间、价格区间、实施期限等信息并公告。自公告次日起，本人即实施该次增持计划。该次增持实施完毕后，如再次出现公司股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后发生除权除息事项，每股净资产相应进行调整），则本人将依据前述承诺继续履行增持义务。

如出现下述情形，本人可终止该次增持计划：

(1) 公司公告启动稳定股价的措施但尚未实施时，公司股票收盘价已经回升达到或超过最近一期经审计的每股净资产，则公司可以不再继续实施稳定股价的措施；

(2) 本人实施该次增持计划将导致公司不符合上市条件。

本人如未按照上述承诺实施稳定股价措施，公司有权将应付本人的薪酬及现金分红(如有)予以扣除，直至本人履行相关义务。

(六) 独立董事费一文、陈良和万里扬就稳定公司股价事宜的承诺：

公司首次公开发行股票并上市后 3 年内，如公司股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后发生除权除息事项，每股净资产相应进行调整），本人将积极督促公司控股股东、董事（独立董事除外）及高级管理人员依据其承诺及时履行稳定股价措施。如公司控股股东、董事（独立董事除外）及高级管理人员未依据其承诺履行增持计划或虽履行稳定股价措施但公司股票价格仍低于每股净资产，公司董事会应于确认前述事项之日起 10 个工作日内公告回购股份的预案，如公司董事会未在上述时间内提出公告回购股份的预案，则公司有权扣除本人当年的全部独立董事津贴，已发给本人的津贴由本人退还给公司。

三、股份回购及依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

(一) 发行人承诺

发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，将依法回购首次公开发行的全部新股，且发行人控股股东将购回已转让的原限售股份。

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

(二) 控股股东捷捷投资和共同实际控制人承诺

发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，将依法回购首次公开发行的

全部新股，且发行人控股股东将购回已转让的原限售股份。

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

（三）发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

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

四、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）本次首发股票完成后，公司即期收益存在被摊薄的风险，为维护公司和全体股东的合法权益，公司拟通过强化募集资金管理、加快募投项目投资进度、提高募集资金使用效率、加强国内与国外市场开拓、加强技术创新等措施，从而提升资产质量，提高销售收入，增厚未来收益，实现可持续发展，以填补回报。

1、加强对募投项目监管，保证募集资金合理合法使用

公司已制定《募集资金管理和使用办法》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金得到合理合法使用。

2、加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

本次募集资金投资项目主要为功率半导体器件生产线建设项目、半导体防护器件生产线建设项目和工程技术研究中心项目。根据项目可行性研究报告的测算结果，上述项目投产运营后，在7年的测算期内，可实现年均新增营业收入30,106.86万元，年均新增利润总额为7,700.47万元，每年新增营业收入均能够覆盖新增固定资产折旧及其他成本和费用支出，并且每年能够获得较为稳定的收益。

3、提高资金使用效率，节省财务成本

公司拟将2.26亿用于补充公司流动资金。公司将努力提高该部分资金的使用效率，设计更合理的资金使用方案，减少公司营运资金对银行贷款的依赖，节省公司的财务费用支出。

4、加强国内与国外市场开拓，实现公司收入提升

发行人准确定位于功率半导体分立器件设计和制造行业，目前和未来三年，在晶闸管器件和芯片以及半导体防护器件两个细分领域内成为我国行业内的领先企业，建立高端客户群，实现民族品牌国际化，在我国功率半导体分立器件市场上进一步替代进口同类产品，并以此为突破，打开国际市场的销售空间，优化公司盈利结构，提升公司盈利能力。

5、坚持技术创新，推进产品升级

功率半导体分立器件的技术具有无限精细化和拓展性的发展空间，针对公司现有成熟产品，公司仍将进一步精细化工艺技术，在工业生产、居民生活的用电中最大程度地减少电能的损耗，促进工业产业结构升级，节能减排。

在深化现有产品技术的同时，公司推行技术领先战略，立足于公司目前的功率半导体分立器件技术及产品，以市场需求为准则，不断研发、生产市场需要的产品，积极创造条件涉足新的产品领域，因此，公司计划构建高端技术研发平台，加强自主创新能力建设，建立一条超快恢复功率二极管研发试验线、一条功率 MOSFET、IGBT 研发试验线、一个碳化硅器件研发试验线及一个产品性能检测和试验站，推动公司功率半导体分立器件产品和技术向更加新型化、全面化的方向发展。

6、优化投资回报机制

为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性。公司制定了《未来三年（2014-2016年）股东回报规划》的议案。该回报规划能够充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利。另外，公司已在《〈公司章程〉（草案）》中逐条落实了《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的相关要求。

特此提醒投资者关注本次首发摊薄即期回报的风险，公司关于填补回报措施

不等于对公司未来利润做出保证。

（二）相关承诺

1、公司董事、高级管理人员承诺

本次首发股票完成后，公司即期收益存在被摊薄的风险，公司董事、高级管理人员应忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，为使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员作出如下承诺：

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

（2）承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

（3）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

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

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

若在实际执行过程中，违反本次发行时已作出的公开承诺，则采取或接受如下约束措施：1、若违反的承诺存在继续履行必要的，其将继续履行该承诺；2、若有关监管机关要求期限内予以整改或对其进行处罚的，其将依法予以整改或接受处罚；3、若因违反相关承诺导致投资者直接损失的，其将依法进行赔偿；4、根据届时的有关规定可以采取的其他措施。

2、控股股东及共同实际控制人承诺

本次首发股票完成后，公司即期收益存在被摊薄的风险，为维护公司和全体股东的合法权益，使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东捷捷投资及共同实际控制人承诺：公司控股股东、实际控制人不得越权干预公司经营活动，不得侵占公司利益。

若上述承诺未能得到有效履行，公司控股股东捷捷投资及实际控制人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。违反承诺给公司或股东造成损失的，依法承担补偿责任。

（三）保荐机构对发行人首次公开发行股票摊薄即期回报有关事项的核查意见

保荐机构核查了发行人关于首次公开发行股票摊薄即期回报的有关董事会文件、股东大会文件以及全体董事、高级管理人员的承诺函，发行人已在招股说明书中充分披露了本次融资募集资金到位当年公司每股收益相对上年度每股收益的变动趋势，并根据自身经营特点制定并披露填补回报的具体措施，增强公司持续回报能力。公司的董事、高级管理人员、控股股东、共同实际控制人已根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺。公司董事会和股东大会已对公司本次融资摊薄即期回报进行了分析，并表决通过了填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺等事项形成议案。公司已在招股说明书中披露相关事项，同时提示了投资者制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

保荐机构经核查后认为，发行人所预计的即期回报摊薄情况的合理性、填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

五、利润分配政策的承诺

（一）本次发行后的利润分配政策

根据本次公开发行股票并上市后将生效的《公司章程（草案）》，公司上市后的有关股利分配政策的主要规定如下：

1、公司的利润分配政策应重视对投资者的合理投资回报，并保持利润分配政策的连续性和稳定性。在公司盈利、现金流满足公司正常经营和中长期发展战略需要的前提下，公司将实施积极的现金股利分配政策。

2、在无重大投资计划或重大现金支出发生时，公司应当优先采取现金方式分配利润，每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 20%。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

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

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

若公司业绩增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在足额现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。

当累计未分配利润超过公司股本总数 100%时，公司可以采取股票股利的方式予以分配。

3、公司根据公司的具体经营情况、投资计划及中长期规划，可对利润分配政策进行调整。调整原则：在无重大投资计划或重大现金支出发生时，公司保证调整后的利润分配政策每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 20%。且不得违反中国证监会、证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案需经董事会审议后提交股东大会批准审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司董事会在审议调整利润分配政策时，需经全体董事三分之二以上通过，并需获得全部独立董事的同意。监事会应当对董事会拟定的调整利润分配政策议案进行审议，充分听取外部监事意见，并经监事会全体监事过半数以上表决通过。公司股东大会在审议调整利润分配政策时，应充分听取社会公众股东意见，除设置现场会议投票外，还应当向股东提供网络投票系统予以支持。

4、公司利润分配政策由董事会办公室负责草拟，经二分之一以上独立董事认可后，提交董事会审议，经股东大会表决通过；监事会应当对董事会审议通过的利润分配政策进行审核并提出书面审核意见。

公司董事会未作出现金分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。在股东大会审议该议案时，公司应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。

(二) 利润分配的具体规划

为了明确首次公开发行股票并上市后对新老股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于利润分配政策的条款，增强利润分配决策的透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，公司董事会制定江苏捷捷微电子股份有限公司未来三年（2014年-2016年）股东回报规划。

公司未来三年计划将为股东提供以下投资回报：①2014-2016年，公司将每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的20%。②在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配。公司在每个会计年度结束后，由董事会提出分红议案，并由股东大会审议通过。公司接受所有股东对公司分红的建议和监督。

公司全体股东均作出不可撤销之承诺，同意江苏捷捷微电子股份有限公司未来三年（2014年-2016年）股东回报规划，在公司上市后的股东大会根据《公司章程》的规定通过利润分配具体方案时，表示同意并投赞成票。

（三）长期回报规划

公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑了企业实际情况、发展目标，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

公司至少每三年重新审阅一次《股东分红回报规划》，根据股东（特别是中小股东等公众投资者）和独立董事的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划。但公司保证调整后的股东回报计划不违反以下原则：即如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之二十。公司董事会结合具体经营数据，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及内外金融环境，并结合股东（特别是中小股东等公众投资者）和独立董事的意见，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。

（四）控股股东及共同实际控制人关于公司上市后利润分配的具体承诺

发行人控股股东及共同实际控制人均作出了承诺：“未来公司股东大会根据

公司章程的规定表决利润分配的具体方案时，本方表示同意并投赞成票。”

（五）保荐机构对发行人关于公司上市后利润分配有关事项的核查意见

保荐机构核查了发行人关于公司上市后利润分配的有关董事会文件、股东大会文件以及对全体董事、高级管理人员进行了访谈并签署了相关承诺函，认为发行人已经根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等有关文件作出相应修改完善公司利润分配政策。

保荐机构经核查后认为，发行人已经根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等有关文件作出相应修改完善公司利润分配政策，发行人利润分配的决策机制符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等有关文件规定，发行人利润分配政策和未来分红规划注重给予投资者合理回报、有利于保护投资者合法权益。

六、未能履行承诺的约束措施

发行人及其控股股东、共同实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺：

若在实际执行过程中，其违反本次发行时已作出的公开承诺，则采取或接受如下约束措施：1、若违反的承诺存在继续履行必要的，其将继续履行该承诺；2、若有关监管机关要求期限内予以整改或对其进行处罚的，其将依法予以整改或接受处罚；3、若因违反相关承诺导致投资者直接损失的，其将依法进行赔偿；4、根据届时的有关规定可以采取的其他措施。

七、其他相关责任主体的重要承诺

（一）保荐机构承诺

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。

本保荐机构为江苏捷捷微电子股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件

不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本保荐机构为江苏捷捷微电子股份有限公司首次公开发行股票事宜制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失，将依法赔偿投资者损失。

（二）发行人律师承诺

本所为江苏捷捷微电子股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本所为江苏捷捷微电子股份有限公司首次公开发行股票事宜制作、出具的文件存在虚假记载、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。

（三）瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

本所为江苏捷捷微电子股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本所为江苏捷捷微电子股份有限公司首次公开发行股票事宜制作、出具的文件存在虚假记载、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。

（四）评估机构承诺

本公司为江苏捷捷微电子股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司为江苏捷捷微电子股份有限公司首次公开发行股票事宜制作、出具的文件存在虚假记载、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。

八、发行前滚存利润的安排

根据公司 2014 年第一次临时股东大会决议和 2016 年第三次临时股东大会决议，若公司本次公开发行股票并上市成功，则首次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后新老股东依其所持股份比例共同享有。

九、本公司特别提醒投资者关注以下风险提示

欲详细了解，请认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”。

（一）成长性风险

发行人为国内功率半导体分立器件的领先企业之一，具备芯片的设计、制造和研发能力，并配备后道封装和检测工序，具备功率半导体分立器件的完整研发制造体系，因此公司产品毛利率较高，报告期内公司各期毛利率均在 50%以上。半导体行业属于充分竞争的行业，国内外具备一定研发实力及生产、市场经验的知名半导体公司一直致力于新产品、新技术的研发、产业化及市场推广，竞争对手的技术也在不断成熟和创新，因此，发行人产品未来将面对较为激烈的市场竞争，公司存在毛利率下降、成长性放缓的风险。

（二）新产品开发风险

由于电力电子技术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功率半导体分立器件，虽然在过往的历史中公司技术开发都比较顺利，但如果技术研发失败，发行人成长性将放缓，为盈利能力带来负面影响。

（三）技术替代风险

功率半导体分立器件产品种类众多，工艺技术发展迅速，相对于国际大型半导体公司的综合技术实力，我国功率半导体分立器件行业的整体技术水平偏低，研发实力偏弱，如果发行人不能及时开发出新技术、新工艺并实现技术成果顺利转化为先进产品，公司将会面临自身技术被行业内其他优秀企业、特别是国外竞争对手超越和替代的风险，从而影响公司长期的成长性和持续盈利能力。

（四）产品结构单一风险

发行人主营产品为功率半导体分立器件，其中晶闸管系列产品在报告期内占发行人营业收入的比例在 65%以上，发行人存在对晶闸管产品依赖较大的风险。晶闸管仅为功率半导体分立器件众多类别之一，如果发行人未来不能够保持研发优势，无法及时提升现有产品的生产工艺，并逐步向全控型功率半导体分立器件领域延伸，现有单一晶闸管产品将面临市场份额下降和品牌知名度降低的风险，发行人经营业绩将受到较大影响。

（五）固定资产规模增加导致利润下滑的风险

公司本次募集资金拟投资功率半导体器件生产线建设项目、半导体防护器件生产线建设项目、工程技术研究中心项目、补充营运资金项目。募投项目新增固定资产投资 31,317.04 万元，募投项目新增固定资产增加年折旧和摊销费用 3,037.09 万元，新增折旧和摊销仍将给公司净利润增长带来一定的压力。

（六）市场竞争加剧风险

国际知名大型半导体公司占据了我国半导体市场 70%左右的份额，我国本土功率半导体分立器件生产企业众多，但主要集中在封装产品代工层面，与国际技术水平有较大差距。公司具备功率半导体芯片和器件的研发、设计、生产和销售一体化的业务体系，主要竞争对手为国际知名大型半导体公司，随着公司销售规模的扩大，公司与国际大型半导体公司形成日益激烈的市场竞争关系，加剧了公司在市场上的竞争风险。

（七）宏观经济波动风险

功率半导体分立器件制造行业是半导体行业的子行业，半导体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。公司产品主要应用于家用电器、开关等民用领域，无功补偿装置、无触点交流开关、固态继电器等工业领域，及 IT 产品、汽车电子、网络通讯的防雷击防静电保护领域，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。

十、对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐人对发行人是否具备持续盈利能力的核查意见

影响发行人持续盈利能力的风险因素已在本招股说明书“第四节 风险因素”进行了披露。发行人不存在以下对持续盈利能力构成重大不利影响的情形：

（一）发行人的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；

（二）发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；

（三）发行人在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；

（四）发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；

（五）发行人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；

（六）其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

保荐机构经核查后认为，发行人已披露了其面临的风险因素，发行人不存在上述对持续盈利能力构成重大不利影响的情形，发行人具备持续盈利能力。

目 录

发行人声明	1
发行概况	2
重大事项提示	3
一、股东关于股份锁定的承诺	3
二、关于公司首发上市后股价低于每股净资产时稳定股价预案的承诺	6
三、股份回购及依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺	11
四、填补被摊薄即期回报的措施及承诺	12
五、利润分配政策的承诺	15
六、未能履行承诺的约束措施	18
七、其他相关责任主体的重要承诺	18
八、发行前滚存利润的安排	19
九、本公司特别提醒投资者关注以下风险提示	19
十、对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐人对发行人是否具备持续盈利能力的核查意见	21
第一节 释义	27
第二节 概览	32
一、发行人简介	32
二、发行人控股股东、实际控制人简介	33
三、发行人主要财务数据及财务指标	35
四、本次发行情况	37
五、本次募集资金投向	37
第三节 本次发行概况	39
一、本次发行的基本情况	39
二、本次发行方案，发行人股东公开发售股份的合法性、履行的程序以及对发行人控制权、治理结构及生产经营等产生的影响	40
三、本次发行有关当事人	40
四、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系	41
五、本次发行上市的重要日期	41

第四节 风险因素	42
一、成长性风险	42
二、技术风险	42
三、经营风险	43
四、财务风险	44
五、市场竞争加剧风险	45
六、宏观经济波动风险	46
七、管理风险	46
八、大股东控制的风险	46
九、高新技术企业税收政策的风险	47
十、股市风险	47
第五节 发行人基本情况	48
一、发行人基本情况	48
二、发行人设立及改制重组情况	48
三、发行人设立以来的重大资产重组情况	51
四、发行人的股权结构图	51
五、发行人控股子公司、参股子公司情况	52
六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	52
七、发行人股本情况	58
八、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况	61
九、发行人员工情况	62
十、相关责任主体的重要承诺	65
第六节 业务和技术	66
一、发行人主营业务的情况	66
二、发行人所处行业的情况	78
三、发行人销售及采购业务的具体情况	107
四、与发行人业务相关的主要固定资产及无形资产	115
五、发行人拥有的特许经营权	119
六、发行人核心技术情况	119

七、发行人在境外生产经营及资产情况	123
八、发行人当年和未来三年的发展规划及拟采取的措施	124
第七节 同业竞争与关联交易	128
一、发行人已达到发行监管对公司独立性的下列基本要求	128
二、同业竞争	130
三、关联方及关联关系	132
四、关联交易	135
五、关于规范关联交易的制度安排	136
六、报告期内关联交易履行的程序及独立董事意见	138
七、保荐机构核查意见	138
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理	139
一、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介	139
二、公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况	145
三、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况	146
四、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及关联企业领取报酬情况	147
五、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的协议、承诺及其履行情况 ..	148
六、公司董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况	148
七、公司治理	150
八、发行人对投资者权益保护的情况	156
第九节 财务会计信息与管理层分析	159
一、财务报表	159
二、审计意见	170
三、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标	170
四、主要会计政策和会计估计	172
五、分部信息	198

六、最近一年收购兼并情况.....	199
七、非经常性损益情况.....	199
八、主要财务指标.....	200
九、财务状况分析.....	201
十、盈利能力分析.....	218
十一、对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐人对发行人是否具备持续盈利能力的核查意见.....	236
十二、现金流量分析.....	237
十三、财务状况、盈利能力及现金流量的未来趋势分析.....	238
十四、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	240
十五、股利分配政策.....	241
十六、本次募集资金到位当年发行人每股收益被摊薄的影响及补偿措施.....	248
第十节 募集资金运用.....	259
一、本次发行筹集资金的总量及拟投资项目.....	259
二、募集资金投资项目与现有主营业务体系的关系.....	260
三、募集资金投资项目概况.....	262
四、发行人董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见.....	269
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.....	270
六、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响.....	272
第十一节 其他重要事项.....	273
一、对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同情况.....	273
二、发行人对外担保的情况.....	276
三、发行人重大诉讼或仲裁事项.....	276
第十二节 有关声明.....	277
第十三节 附件.....	285
一、备查文件.....	285
二、备查时间、地点.....	285

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有以下特定意义：

一、一般名词释义		
捷捷微电、发行人、公司、本公司	指	江苏捷捷微电子股份有限公司
捷捷有限	指	发行人前身，启东市捷捷微电子有限公司
捷捷投资	指	发行人控股股东，江苏捷捷投资有限公司
中创投资	指	发行人主要股东，南通中创投资管理有限公司
正和世通	指	发行人主要股东，天津正和世通股权投资基金合伙企业（有限合伙）
蓉俊投资	指	南通蓉俊投资管理有限公司（原南京蓉俊投资管理有限公司）
上海虹菊	指	上海虹菊电子有限公司
深圳创新投	指	深圳市创新投资集团有限公司
红土创投	指	南通红土创新资本创业投资有限公司
保荐人、主承销商、保荐机构、西南证券	指	西南证券股份有限公司
发行人律师	指	北京德恒律师事务所
瑞华会计师事务所	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
利安达会计师事务所	指	利安达会计师事务所（特殊普通合伙）
股东大会、董事会、监事会	指	捷捷微电股东大会、董事会、监事会
本次发行	指	捷捷微电首次公开发行 A 股股票的行为
报告期、最近三年	指	2014 年、2015 年和 2016 年
《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
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部

元	指	人民币元
二、专业名词解释		
半导体分立器件	指	由单个半导体晶体管构成的具有独立、完整功能的器件，其本身在功能上不能再细分。例如：二极管、三极管、双极型功率晶体管（GTR）、晶闸管（可控硅）、场效应晶体管（结型场效应晶体管、MOSFET）、IGBT、IGCT、发光二极管、敏感器件等。
功率半导体分立器件	指	又称为电力电子器件，指能够耐受高电压或承受大电流的半导体分立器件，主要用于电能变换和控制。
电力电子技术	指	是指使用功率半导体分立器件对电能进行变换和控制的技术。电力电子技术所变换的“电力”功率可大到数百兆瓦甚至吉瓦，也可以小到数瓦甚至1瓦以下。
芯片	指	如无特殊说明，本文所述芯片专指功率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、功能相同的晶粒，再经过划片分立后便得到单独的晶粒，即为芯片。这个晶片虽已具有了半导体器件的全部功能，但仍需要通过封装后才能使用。
封装	指	封装是指将半导体芯片安装在规定的壳内，起到固定、密封、保护芯片、增强导电性能和导热性能、同时通过内部连线将芯片电极与外部电极相连接的作用。
晶闸管	指	晶体闸流管(thyristor)的简称，又可称作可控硅整流器，能在高电压、大电流条件下工作，且其工作过程可以控制和变换电能，被广泛应用于可控整流、交流调压、无触点电子开关、逆变及变频等电子电路中。
防护器件	指	功率半导体防护器件，又称为“半导体防护器件”、“保护器件”或“保护元件”，从保护原理上又可以分为“过电流保护”和“过电压保护”，过电流保护元件主要有普通熔断器、热熔断器、自恢复熔断器及熔断电阻器（保护电阻）等，在电路

		中出现电流或热等异常现象时，会立即切断电路而起到保护作用；过电压保护元件主要有压敏电阻、气体放电管、半导体放电管（TSS）、瞬态抑制二极管（TVS）、TVS 阵列（ESD）等，在电路中出现电压异常时，过电压保护元件会将电压钳制在电路安全的电压额定值下，当电压异常消除时，电路又恢复正常工作。
MOSFET	指	Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor，金属氧化物半导体场效应晶体管。
IGBT	指	Insulated Gate Bipolar Transistor，绝缘栅双极型晶体管。
IGT	指	晶闸管门极触发电流，即在环境温度规定和晶闸管阳极与阴极之间为一定值电压的条件下，使晶闸管从阻断状态转变为导通状态所需要的最小门极直流电流。
IGCT	指	Intergrated Gate Commutated Thyristors，集成门极换流晶闸管。
FRD	指	Fast Recovery Diode，超快恢复二极管。
单晶硅	指	单晶硅材料，其硅原子以金刚石结构进行晶格排列，具有基本完整的晶格结构的单晶体。不同的晶向具有不同的性质，是一种良好的半导体材料。用于集成电路和半导体分立器件的生产制造。
RoHS	指	RoHS 是由欧盟立法制定的一项强制性标准，它的全称是《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》（Restriction of Hazardous Substances）。主要用于规范电子电气产品的材料及工艺标准，使之更加有利于人体健康及环境保护。
UL	指	（美国）保险商试验所（Underwriter Laboratories Inc.），该实验室主要从事产品的安全认证和经营安全证明业务。
ISO/TS 16949: 2009	指	全名“质量管理体系—汽车行业生产件与相关服务件的组织实施 ISO9001 的特殊要求”；ISO/TS16949:2009 是国际汽车行业的技术规范，是在 ISO9001 的基础上，加进了汽车行

		业的技术规范。
整流	指	将交流电变换为直流电称为 AC/DC 变换，这种变换的功率流向是由电源传向负载，称之为整流。
逆变	指	与整流相对应，将直流电变成交流电的过程。
DC-DC 变换	指	将固定的直流电压变换成可变的直流电压，也称为直流斩波。
无功功率	指	一种在交流电路中由电源供给负载的电功率，不对外做功，而是转变为其他形式的能量，用于电路内电场与磁场的交换，并用来在电气设备中建立和维持磁场。凡是有电磁线圈的电气设备，要建立磁场，就要消耗无功功率。
无功补偿	指	即无功功率补偿，在电子供电系统中起提高电网的功率因数的作用，降低供电变压器及输送线路的损耗，提高供电效率，改善供电环境。无功功率补偿装置在电力供电系统中处在一个不可缺少的位置。合理的选择补偿装置，可以做到最大限度的减少网络的损耗，使电网质量提高。
无触点开关	指	依靠改变电路阻抗值，阶跃地改变负荷电流，而完成电路通断的一种电器。
测试	指	对半导体器件电性能参数进行检测和分档的过程。
抛光	指	利用机械、化学或电化学的作用，使晶圆表面粗糙度降低，以获得光亮、平整表面的加工方法。
氧化	指	气体成分、压力等固定的高温条件下(高温氧化炉内进行)，在晶片表面生长一定厚度的致密的 SiO ₂ 薄膜的过程。
光刻	指	通过一系列生产步骤将晶圆表面薄膜的特定部分除去工艺。经过光刻之后，晶圆表面会留下带有微图形结构的薄膜。
离子注入	指	以高能离子束注入基材内的近表面区，以改变表面性能的过程。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方法。

喷砂	指	利用高速砂流的冲击作用清理和粗化晶圆表面的过程。
锯片	指	晶圆片测试之后，单个芯片必须从晶片中分离出来，利用高速旋转的划片刀（金刚刀）或激光划切技术将晶片分离成单个芯片。
IDM	指	垂直整合制造商，即一家企业包含设计、工艺制造、封装等所有环节。
CAD 设计	指	即计算机辅助设计（Computer Aided Design），利用计算机及其图形设备帮助设计人员进行设计工作，在设计中通过计算机对不同方案进行计算、分析和比较，以决定最优方案。
溅射	指	被加速的正离子轰击阴极（靶）表面时，将自身的能量传给阴极表面的原子，原子离开阴极沉积在基体上。利用溅射实现沉积薄膜的技术称为溅射沉积技术。
多层金属化	指	应用物理或化学的方法在芯片上淀积多层导电金属的过程，通常分为粘附层、过渡层、导电层，能够与衬底材料形成很好的结合力并具有良好的焊接性能。
亚微米光刻	指	即线宽精度达到 0.8um~0.35um 的光刻技术。
VLSI	指	即 Very Large Scale integrated circuits, 超大规模集成电路，采用专门的设计技术和特殊的集成工艺，把构成半导体电路的 MOSFET、二极管、电阻、电容等基本元器件，制作在一块半导体芯片（如硅、砷化镓）或绝缘基片上，能完成特定功能或系统功能的电路集合。
坚强智能电网	指	是以特高压电网为骨干网架、各级电网协调发展的坚强网架为基础，以通信信息平台为支撑，具有信息化、自动化、互动化特征，包含电力系统的发电、输电、变电、配电、用电和调度各个环节，覆盖所有电压等级，实现“电力流、信息流、业务流”的高度一体化融合。

本招股说明书除特别说明外，所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、发行人简介

（一）发行人设立情况

江苏捷捷微电子股份有限公司系由启东市捷捷微电子有限公司整体变更设立的股份公司。2011年8月25日，捷捷微电召开创立大会暨第一次股东大会，全体22名股东作为发起人，以经利安达会计师事务所审计的公司2011年7月31日净资产181,449,719.79元，按1:0.3692的折股比例折合为6,700万股，其余114,449,719.79元计入公司资本公积，整体变更设立为股份有限公司。

股份公司设立业经利安达会计师事务所出具了利安达验字[2011]第1070号《验资报告》验证，2011年8月25日，公司在江苏省南通工商行政管理局完成工商变更登记手续，并领取了注册号为320681000081558的企业法人营业执照，注册资本为6,700万元。

（二）发行人主营业务概述

发行人是国家高新技术企业和江苏省创新型企业，自1995年成立以来，专业从事功率半导体分立器件的研发、设计、生产和销售。公司主要产品是功率半导体芯片和封装器件，针对不同的下游应用领域，有200多种不同的规格和型号，主要应用于家用电器、漏电断路器等民用领域，无功补偿装置、电力模块等工业领域，及通讯网络、IT产品、汽车电子等防雷击和防静电保护领域。公司各种产品均包含公司多项核心技术，满足我国经济发展节能减排的需要，提高居民生活舒适性和安全性，并成为汽车电子、电子通讯网络及IT产品等新兴市场相关产品品质保证的要素之一。

功率半导体分立器件作为电能转换和控制的核心部件，可以依照电器设备工作中的各项要求变换电源的电压与频率等，高效地控制电器设备的功能，精确实现电能到电器设备功能的转换，可将各种能源高效率地变换成为高质量的电

能，将电子信息技术和传统产业相融合的有效技术途径，是实现节能环保和提高人民生活质量的重要技术手段，在执行当前国家节能减排、发展新能源、实现低碳经济的基本国策中起着重要的作用，广泛应用于国民经济各个工业部门和社会生活的各个方面，其发展对国民经济和国家安全领域具有重要影响。

受益于电子技术的发展和电子产品的更新换代，功率半导体防护器件正发展成为一个品类繁多的新兴功率半导体分立器件领域。当前，电子产品的功能和集成度越来越强，工作电压越来越低，其抗过电流/过电压的能力需要满足新的保护要求；消费类电子产品一般以电池组件作为电源，在电池组件和电池充电器中都需要配置防护器件；随着汽车工业的发展，汽车电子系统日趋复杂，电子设备的工作条件更为苛刻，一般需要同时安装过电流和过电压防护器件；网络通讯电子产品都需要防止雷击及电源线与电话线的交扰，以保证正常通信和用户人身安全，因此，电子产品对可靠性和安全性的要求日益提高，功率半导体防护器件为保护电子产品中昂贵、复杂的系统发挥了重要的作用。

发行人 2010 年获国家发改委和工信部的电子信息产业振兴和技术改造项目中央预算内资金投资支持，2011 年被评选为江苏省民营科技企业，2012 年被中国电器工业协会评选为中国电器工业最具影响力品牌。发行人“低结电容过压保护晶闸管器件芯片”、“具有高换向能力和高结温的双向晶闸管”、“Super247 外形的晶闸管器件”、“内引线采用 CLIP 结构的晶闸管器件”、“门极灵敏触发单向晶闸管”、“边门极结构的高压大电流单向晶闸管器件芯片”、“新型台面工艺功率晶体管芯片”、“TG-C 型可控硅模块”、“台面工艺结构可控硅芯片”、“新型门极灵敏触发单向晶闸管芯片”、“门极灵敏触发单向可控硅器件”、“新型双台面结构晶闸管芯片”、“具有 150℃高结温性能双向晶闸管芯片”、“TO-220A、TO-P3 型内绝缘塑封晶闸管器件”、“双台面可控硅新型结构封装器件”、“双台面可控硅新型结构封装器件”、“瞬态电压印制二极管”和“新型门极灵敏触发单向可控硅芯片”先后被江苏省科技厅认定为高新技术产品。发行人产品符合 ISO/TS 16949: 2009 要求、UL 电气绝缘性要求、ROHS 环保要求、REACH 化学品注册、评估、许可和限制要求、无卤化要求等。

二、发行人控股股东、实际控制人简介

（一）发行人控股股东简介

捷捷投资持有发行人3,000万股股份，占发行人股本总额的42.87%，是发行人的控股股东。捷捷投资的基本情况如下：

公司名称：江苏捷捷投资有限公司

成立时间：2010年10月25日

注册资本：1,000万元

实收资本：1,000万元

法定代表人：黄善兵

注册地址和主要经营所在地：江苏省启东市汇龙镇江海北路1188号

公司类型：有限责任公司

经营范围：投资项目管理，企业项目策划，财务管理，机械设备租赁

捷捷投资各出资人具体出资情况如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	黄善兵	700.00	70%
2	黄健	300.00	30%
合计		1,000.00	100%

经瑞华会计师事务所审计并出具的审计报告，截至2016年12月31日，捷捷投资总资产为10,317.61万元，净资产为10,317.61万元，2016年净利润为1,466.36万元。

（二）发行人实际控制人简介

黄善兵直接持有发行人960万股股份，黄善兵和黄健通过捷捷投资持有发行人3,000万股股份，黄健和李燕通过蓉俊投资持有发行人240万股股份，黄健和李燕为黄善兵之儿子和儿媳，黄善兵、黄健和李燕三人合计持有发行人4,200万股股份，占60%的股权比例，为发行人共同实际控制人。

黄善兵先生，男，中国国籍，无永久境外居留权，1956年生，高中，高级

经济师，身份证号：32062619561016XXXX，现任公司董事长和总经理。黄善兵先生的其他情况详见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

黄健，男，中国国籍，无永久境外居留权，1981年生，本科，身份证号：32068119811029XXXX，现任发行人副总经理。黄健先生的其他情况详见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

李燕，女，中国国籍，无永久境外居留权，1983年生，本科，身份证号：32120219830114XXXX，现任蓉俊投资执行董事兼总经理，捷捷投资总经理。

三、发行人主要财务数据及财务指标

发行人报告期内的财务报告均经瑞华会计师事务所《审计报告》（瑞华审字[2017]48370001号）审计，以下财务数据均摘自业经审计的财务报告或据此计算得来：

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
资产总额	57,107.99	45,771.45	40,861.52	36,354.47
负债总额	7,175.73	3,981.83	3,643.48	3,358.87
归属于母公司所有者的权益	49,932.26	41,789.62	37,218.04	32,995.60
股东权益合计	49,932.26	41,789.62	37,218.04	32,995.60

（二）利润表主要数据

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度	2013年度
营业收入	33,160.86	24,146.27	22,779.00	19,453.78
营业利润	13,102.51	9,147.91	8,605.71	7,366.63
利润总额	13,566.95	9,406.63	9,015.67	7,725.95

净利润	11,642.64	8,071.58	7,722.44	6,623.72
归属于母公司股东的净利润	11,642.64	8,071.58	7,722.44	6,623.72
非经常性损益	392.46	217.40	347.28	375.65
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	11,250.19	7,854.18	7,375.16	6,248.07

（三）现金流量表主要数据

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	13,568.67	10,786.79	9,098.97	6,367.96
投资活动产生的现金流量净额	-10,404.12	-7,161.95	-4,159.39	-1,803.91
筹资活动产生的现金流量净额	-2,727.84	-3,504.00	-3,663.09	-2,950.32
现金及现金等价物净增加额	436.71	120.84	1,276.49	1,613.73

（四）主要财务指标

1、基本财务指标

财务指标	2016 年度	2015 年度	2014 年	2013 年
流动比率（倍）	4.84	7.43	8.05	8.15
速动比率（倍）	4.00	6.23	6.72	6.71
资产负债率（合并）	12.57%	8.70%	8.92%	9.24%
资产负债率（母公司）	10.32%	8.64%	8.91%	9.24%
应收账款周转率（次/年）	4.32	4.06	4.23	4.33
存货周转率（次/年）	3.05	2.56	2.59	2.32
息税折旧摊销前利润（万元）	16,597.10	12,122.25	11,553.60	9,883.70
利息保障倍数（倍）	-	-	-	-
每股经营活动产生的现金流量（元）	1.94	1.54	1.30	0.91
每股净现金流量（元）	0.06	0.02	0.18	0.23
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比率（%）	0.08	0.12	0.19	0.02
归属于发行人股东的净利润	11,642.64	8,071.58	7,722.44	6,623.72

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	11,250.19	7,854.18	7,375.16	6,248.07
归属于发行人股东的每股净资产（元）	7.13	5.97	5.32	4.71

2、净资产收益率和每股收益

项目		2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 年度
加权平均净资产收益率%	归属于公司普通股股东的净利润	25.88	20.58	22.37	20.61
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	25.01	20.03	21.36	19.44
基本每股收益	归属于公司普通股股东的净利润	1.66	1.15	1.10	0.95
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.61	1.12	1.05	0.89
稀释每股收益	归属于公司普通股股东的净利润	1.66	1.15	1.10	0.95
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.61	1.12	1.05	0.89

四、本次发行情况

（一）股票种类：人民币普通股（A股）

（二）股票面值：人民币 1.00 元/股

（三）发行股数：不超过 2,360 万股，占发行后总股数的比例不低于 25%，全部为新股发行，本次发行原股东不公开发售股份

（四）每股发行价格：27.63 元/股

（五）发行方式：包括但不限于采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式

（六）发行对象：符合资格的询价对象和在中国证券登记结算有限责任公司开立账户并可买卖创业板上市公司股票的境内自然人、法人和其他机构投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

五、本次募集资金投向

根据发行人2014年第一次临时股东大会决议，本次拟申请公开发行不超过 2,360 万股人民币普通股（A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,按轻重缓急顺序投资以下项目:

单位:元

序号	项目名称	总投资	利用募集资金	项目备案情况	项目环评
1	功率半导体器件生产线建设项目	186,960,000.00	186,960,000.00	备案号:启东市备2014156	启环表【2014】0519号
2	半导体防护器件生产线建设项目	157,743,000.00	157,743,000.00	备案号:启东市备2014155	启环表【2014】0518号
3	工程技术研究中心项目	45,000,000.00	45,000,000.00	备案号:启东市备2014154	启环表【2014】0520号
4	补充营运资金项目	226,000,000.00	212,745,600.00		
	合计	615,703,000.00	602,448,600.00		

若本次募集资金不能满足上述项目需求,公司将通过申请银行贷款等途径自筹解决资金缺口。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。

公司将严格按照相关规定管理和使用募集资金,将募集资金纳入募集资金专户管理。在使用募集资金时,公司将严格按照募集资金管理制度的要求使用。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币1.00元
发行股数	2,360万股，占发行后总股数的比例不低于25%，全部为新 股发行，本次发行原股东不公开发售股份。
每股发行价	27.63元
发行市盈率	17.19倍（每股收益按照2016年经会计师事务所审计的扣除 非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除 以本次发行前总股本计算）
	22.99倍（每股收益按照2016年经会计师事务所审计的扣除 非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除 以本次发行后总股本计算）
每股净资产	7.13元（发行前每股净资产，以2016年12月31日经审计的 归属于母公司的净资产全面摊薄计算）
	11.77元（发行后每股净资产，以2016年12月31日经审计的 归属于母公司的净资产加上本次发行预计募集资金净额全 面摊薄计算）
市净率	3.88倍（按发行前净资产计算）
	2.35倍（按发行后净资产计算）
发行方式	包括但不限于采用网下向询价对象配售与网上向社会公众 投资者定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的询价对象和在中国证券登记结算有限责任公司 开立账户并可买卖创业板上市公司股票的境内自然人、法 人和其他机构投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
预计募集资金总额	65,206.80万元
预计募集资金净额	60,244.86万元
发行费用概算	4961.94万元
其中：保荐及承销费用	4212.79万元
会计师费用	260万元
律师费用	100万元
与本次发行有关的信息 披露费	370万元

股份登记、上市初费及其他	19.15万元
--------------	---------

二、本次发行方案，发行人股东公开发售股份的合法性、履行的程序以及对发行人控制权、治理结构及生产经营等产生的影响

发行人本次拟向社会公众公开发行为不超过 2,360 万股，占发行后总股数的比例不低于 25%，全部为新股发行，本次发行原股东不公开发售股份。

三、本次发行有关当事人

- (一) 保荐人（主承销商） 西南证券股份有限公司
- 法定代表人： 吴坚
- 住所： 重庆市江北区桥北苑 8 号西南证券大厦
- 联系电话： 010-88091993
- 传真： 010-88091993
- 保荐代表人： 武胜、杨锦雄
- 项目协办人： 付新雄
- 项目组成员： 王晓红
- (二) 律师事务所 北京德恒律师事务所
- 负责人： 王丽
- 住所： 北京市西城区金融大街 19 号富凯大厦 B 座 12 层
- 联系电话： 0755-88286488
- 传真： 0755-88286499
- 经办律师： 苏启云、刘爽、官昌罗
- (三) 会计师事务所 瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
- 负责人： 顾仁荣
- 住所： 北京市海淀区西四环中路 16 号院 2 号楼 4 层
- 联系电话： 010-85866870
- 传真： 010-85866877
- 经办注册会计师： 林万强、杨运辉
- (四) 资产评估机构 沃克森（北京）国际资产评估有限公司
- 法定代表人： 徐伟建
- 住所： 北京市海淀区车公庄西路乙 19 号华通大厦 B 座

二层

联系电话：010—88018766

传真：010—88019300

经办注册资产评估师：黄运荣、邓士丹

(五) 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

联系电话：0755—25938000

传真：0755—25988122

(六) 上市证券交易所 深圳证券交易所

住所：深圳市深南东路 5045 号

联系电话：0755—82083333

传真：0755—82083164

(七) 主承销商收款银行：

户名：西南证券股份有限公司

账号：3100021819200055529

开户行：中国工商银行重庆解放碑支行

联系电话：023-63705123

传真：023-63786515

四、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系

发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

五、本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	2017 年 3 月 2 日
开始询价推介日期	2017 年 2 月 27-28 日
刊登定价公告日期	2017 年 3 月 2 日
申购日期和缴款日期	2017 年 3 月 3 日申购，2017 年 3 月 7 日缴款
股票上市日期	本次发行结束后尽快安排上市

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其它资料外，应特别认真考虑以下各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素依次发生。

一、成长性风险

发行人为国内功率半导体分立器件的领先企业之一，具备芯片的设计、制造和研发能力，并配备后道封装和检测工序，具备功率半导体分立器件的完整研发制造体系，因此公司产品毛利率较高，报告期内公司各期毛利率均在 50%以上。半导体行业属于充分竞争的行业，国内外具备一定研发实力及生产、市场经验的知名半导体公司一直致力于新产品、新技术的研发、产业化及市场推广，竞争对手的技术也在不断成熟和创新，因此，发行人产品未来将面对较为激烈的市场竞争，公司存在毛利率下降、成长性放缓的风险。

二、技术风险

（一）新产品开发风险

由于电力电子技术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功率半导体分立器件，虽然在过往的历史中公司技术开发都比较顺利，但如果技术研发失败，发行人成长性将放缓，为盈利能力带来负面影响。

（二）技术替代风险

功率半导体分立器件产品种类繁多，工艺技术发展迅速，相对于国际大型半导体公司的综合技术实力，我国半导体分立器件行业的整体技术水平偏低，研发实力偏弱，如果发行人不能及时开发出新技术、新工艺并实现技术成果顺利转化为先进产品，公司将会面临自身技术被行业内其他优秀企业、特别是国外竞争对

手超越和替代的风险，从而影响公司长期的成长性和持续盈利能力。

（三）产品研发周期风险

由于发行人的持续盈利能力对公司技术水平和技术成果转化率的依赖性较强，如果发行人研发工作的管理和导向出现失误，工艺技术研发和新产品开发的效率将相应下降，新技术开发及推广应用的周期随之延长，将导致发行人产品技术逐步落后，无法保持行业领先水平，失去市场先机，公司盈利能力将会减弱。

（四）核心技术人员流失及技术泄密风险

功率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核心技术泄密的情况发生，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。

三、经营风险

（一）产品结构单一风险

发行人主营产品为功率半导体分立器件，其中晶闸管系列产品在报告期内占发行人营业收入的比例在 65%以上，发行人存在对晶闸管产品依赖较大的风险。晶闸管仅为功率半导体分立器件众多类别之一，如果发行人未来不能够保持研发优势，无法及时提升现有产品的生产工艺，并逐步向全控型功率半导体分立器件领域延伸，现有单一晶闸管产品将面临市场份额下降和品牌知名度降低的风险，发行人经营业绩将受到较大影响。

（二）行业利润水平变动风险

各行业的发展均存在一定的周期性，我国本土功率半导体分立器件行业在少数具有芯片设计制造技术的企业的推动下，利润水平近年来表现出较高的成长性，但随着行业内企业技术的不断成熟，行业整体成长性将逐渐放缓，利润水平长期将呈现下降趋势，因此，从较长时期来看，公司未来盈利将趋近于成熟行业的平均利润水平。

（三）产品生命周期风险

发行人主营高端晶闸管产品，不断与下游行业的知名企业和国外大型公司建立稳定的销售关系，晶闸管系列产品正处于生命周期的上升阶段。但是，由于国际大型半导体公司综合技术实力、研发实力均优于我国本土企业，在功率半导体分立器件行业内的技术发展远远早于我国功率半导体分立器件技术的发展，如果未来国际大型半导体公司研发出具有功率、频率、开关速度等全部参数优势的器件，发行人现有产品的市场需求将会萎缩，成长性和持续盈利能力将会下降。

（四）产品价格下降的风险

受宏观经济波动的影响，报告期内，发行人的芯片均价及器件均价均有所下降。若未来产品价格持续下降，且降幅超过公司原材料等成本降低的幅度，则将对公司的持续盈利能力及成长性产生不利的影响。

（五）产业政策导向变化的风险

在产业政策支持 and 国民经济发展的推动作用下，我国功率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，将不利于国内功率半导体分立器件行业的技术进步，加剧国内市场对进口功率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。

（六）现有产能饱和的风险

发行人 2016 年芯片产能利用率已经达到 147.79%，器件封装产能利用率达到 207.38%，根据公司现阶段发展情况及市场整体需求情况，产能已成为公司发展中的主要矛盾，若发行人不能及时扩产以满足日益增长的市场需求，将影响发行人的成长性。

四、财务风险

（一）固定资产规模增加导致利润下滑的风险

公司本次募集资金拟投资功率半导体器件生产线建设项目、半导体防护器件生产线建设项目、工程技术研究中心项目、补充营运资金项目。募投项目新增固定资产投资 31,317.04 万元，募投项目新增固定资产增加年折旧与摊销费用

3,037.09 万元，新增折旧和摊销仍将给公司净利润增长带来一定的压力。

（二）资金不足导致产能无法满足市场需求的风险

发行人主营功率半导体芯片及器件的研发、设计、生产和销售，行业及公司主营业务的特点决定了公司属于技术密集型和资本密集型企业。技术创新能力、研发成果转化能力和先进制造力决定了公司的盈利能力，上述特征体现了公司资金需求大、固定资产比重高、设备更新速度快和建设周期长等特点。

根据目前的情况，未来两三年之后产能又将成为公司发展中的主要矛盾，如公司不能及时筹集发展所需的资金，提前做好建设准备，生产能力将成为公司发展的主要瓶颈，公司产能将无法满足市场需求，导致失去进一步扩大市场份额机遇的风险。

（三）净资产收益率下降的风险

2013 年-2016 年，发行人加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）分别为 19.44%、21.36%、20.03%和 25.01%。若公司本次股票成功发行，净资产将大幅增加，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，因此预计公司发行后的净资产收益率将会有一定幅度的下降。

（四）首发摊薄即期回报的风险

鉴于募集资金投资项目产生效益需要一定周期，期间股东回报主要还是通过现有业务实现。在公司股本和净资产均增加的情况下，若公司现有业务暂未获得相应幅度的增长，公司基本每股收益和加权平均净资产收益率等指标将面临下降的风险。

五、市场竞争加剧风险

国际知名大型半导体公司占据了我国半导体市场 70%左右的份额，我国本土功率半导体分立器件生产企业众多，但主要集中在封装产品代工层面，与国际技术水平有较大差距。公司具备功率半导体芯片和器件的研发、设计、生产和销售一体化的业务体系，主要竞争对手为国际知名大型半导体公司，随着公司销售规模的扩大，公司与国际大型半导体公司形成日益激烈的市场竞争关系，加剧了公

司在市场上的竞争风险。

六、宏观经济波动风险

功率半导体分立器件制造行业是半导体行业的子行业，半导体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。公司产品主要应用于家用电器、开关等民用领域，无功补偿装置、无触点交流开关、固态继电器等工业领域，及 IT 产品、汽车电子、网络通讯的防雷击防静电保护领域，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。

七、管理风险

（一）产能迅速扩张带来的系统管理风险

本次募集资金投资项目拟扩大公司主营业务功率半导体芯片和封装的生产能力，在项目建成完全达产后，公司产能将有一定幅度的增长，给公司现行的研发、采购、生产、销售、售后服务等各个环节的组织架构、管理水平和人员素质等方面带来全方位的考验，系统风险增加。如果研发系统不能提供持续有效的技术支撑，采购、生产系统不能有效降低成本、实现集约化管理，销售系统不能及时增强销售能力，将可能带来产能扩大导致的管理风险。

（二）募集资金管理能力的风险

公司的董事会和临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》和《信息披露管理办法》，规范公司募集资金使用情况，加强信息披露的及时性、准确性和透明度，为募集资金的有效运用提供了制度保证，但在募集资金到位后，公司资产规模将大幅上升，资金管理的工作难度及复杂性也随之大幅提高，仍有可能存在募集资金管理能力的风险。

八、大股东控制的风险

公司共同实际控制人黄善兵、黄健和李燕在本次发行前合计控制公司 60% 的股份，本次发行后预计仍将共同控制公司 44.87% 的股份，持股比例仍然较高。公司共同实际控制人如果利用其控股地位，通过行使表决权对公司发展战略、经营决策、人事安排和利润分配等重大事宜实施影响，有可能损害本公司及中小股东的利益。

九、高新技术企业税收政策的风险

本公司于 2011 年 8 月 2 日经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局批准取得国家高新技术企业证书，证书编号为:GR201132000112，有限期为三年。本公司于 2014 年 8 月 5 日经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局批准取得国家高新技术企业证书，证书编号为:GF201432000532，有限期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，本公司 2014 年至 2016 年按 15% 的税率征收企业所得税。

如果由于各种原因导致发行人未来未被认定为高新技术企业，企业所得税税率将提升至 25%，并将对公司的税后利润产生一定影响。此外，如果未来国家对上述所得税的税收优惠政策作出调整，也将对公司的经营业绩和利润水平产生一定程度的影响。

十、股市风险

公司拟在深圳证券交易所创业板上市，由于创业板是新兴市场，投资者还不成熟，并且创业板整体具有经营风险高、业绩不稳定的特征，因此投资者将会面临较大的市场不确定性，在投资本公司的股票时可能会面临较高的投资风险。公司将按照相关法律法规的要求，加强信息披露，保护公众投资者的利益。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称:	江苏捷捷微电子股份有限公司
英文名称:	Jiangsu Jiejie Microelectronics Co., Ltd
注册资本:	7,000 万元
法定代表人:	黄善兵
有限公司成立日期:	1995 年 3 月 29 日
股份公司变更设立日期:	2011 年 8 月 25 日
注册地址:	江苏省启东科技园兴龙路 8 号
邮政编码:	226200
电话号码:	0513-83228813
传真号码:	0513-83220081
互联网网址:	http://www.jjwdz.com/
电子信箱:	jj@jjwdz.com
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人和电话号码:	证券投资部 董事会秘书: 沈欣欣 0513-83228813

二、发行人设立及改制重组情况

(一) 股份公司的设立情况

江苏捷捷微电子股份有限公司系由启东市捷捷微电子有限公司整体变更、发起设立的股份公司。2011 年 8 月 25 日,捷捷微电召开创立大会暨第一次股东大会,全体 22 名股东作为发起人,以经利安达会计师事务所审计的公司 2011 年 7 月 31 日净资产 181,449,719.79 元,按 1:0.3692 的折股比例折合为 6,700 万股,其余 114,449,719.79 元计入公司资本公积,整体变更设立为股份有限公司。

利安达会计师事务所为公司设立出具了利安达验字[2011]第 1070 号《验资报告》,确认各发起人投入捷捷微电的出资已经到位。2011 年 8 月 25 日,公司在江苏省南通工商行政管理局完成工商变更登记手续,并领取了注册号为

320681000081558 的企业法人营业执照，注册资本为 6,700 万元。

公司设立时的发起人为捷捷投资、黄善兵、中创投资、张祖蕾、王成森等 22 名，发起人在公司设立时的持股情况如下表：

序号	股东	股份（万股）	出资比例
1	捷捷投资	3,000.00	44.78%
2	黄善兵	960.00	14.33%
3	中创投资	680.00	10.15%
4	王成森	480.00	7.17%
5	张祖蕾	400.00	5.97%
6	正和世通	400.00	5.97%
7	沈欣欣	300.00	4.48%
8	蓉俊投资	240.00	3.58%
9	朱瑛	45.00	0.67%
10	薛治祥	45.00	0.67%
11	王琳	45.00	0.67%
12	张玉平	15.00	0.22%
13	黎重林	15.00	0.22%
14	颜呈祥	15.00	0.22%
15	徐洋	12.00	0.18%
16	陈德洲	10.00	0.15%
17	吴家健	8.00	0.12%
18	周榕榕	6.00	0.09%
19	钱清友	6.00	0.09%
20	沈怡东	6.00	0.09%
21	沈广宇	6.00	0.09%
22	严巧成	6.00	0.09%
合计		6,700	100%

发行人自成立至今未进行股权转让和未分配利润转增股本的情形，因此自然人股东不涉及相关的纳税义务。

2011年8月25日，发行人整体变更为股份公司。本次整体变更过程中公司的注册资本6,700万元没有发生变化，各股东的持股数及持股比例亦没有发生变化，不涉及未分配利润及盈余公积转增股本，自然人股东未取得《中华人民共和国个人所得税法》第二条中的“利息、股息、红利所得”，因此未产生缴纳所得税的义务。

（二）有限责任公司的设立情况

发行人系由启东市捷捷微电子有限公司整体变更、发起设立的股份公司。启东市捷捷电子有限责任公司(后更名为启东市捷捷微电子有限公司)成立于1995年3月29日，由黄善兵、张祖蕾以货币及实物出资设立，注册资本50万元，其中黄善兵货币出资6.5万元、实物出资23.5万元，张祖蕾实物出资20万元。

单位：元

股东姓名	出资金额	出资比例
黄善兵	300,000.00	60.00%
张祖蕾	200,000.00	40.00%
合计	500,000.00	100.00%

上述出资业经启东县审计事务所通审所验字第095号企业注册资金验资证明书验证。

捷捷有限成立时的验资证明书不规范，黄善兵、张祖蕾实际出资为货币资金，未通过实物资产投入公司。公司股东的实际出资于1996年至1998年陆续投入公司及缴足。上述出资经利安达会计师事务所的《验资事项专项复核报告》复核，并经南通市启东工商行政管理局和江苏省南通工商行政管理局确认。

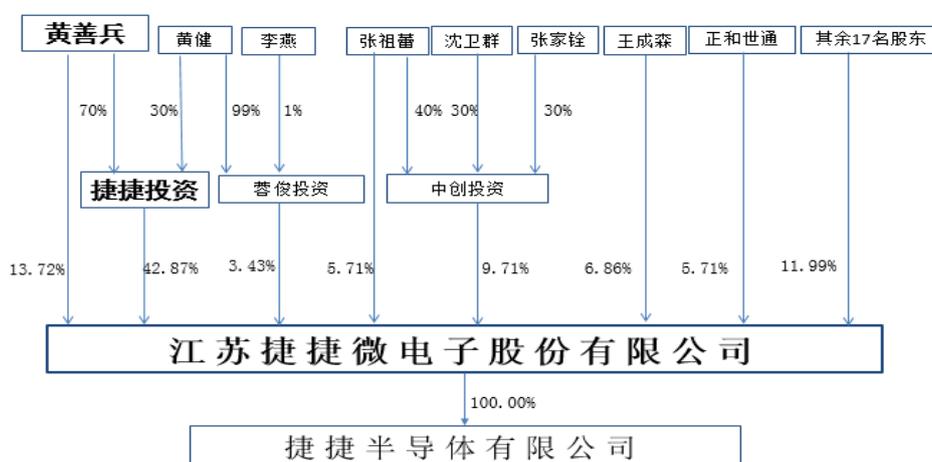
保荐机构经核查后认为，捷捷有限成立时出资不规范，但公司注册资本已足额缴纳并规范运行超过十年，历史出资不规范对公司经营无重大影响。捷捷有限未按规定出资的情形不影响捷捷有限设立的合法性和有效存续，不构成重大违法行为，不构成本次发行的法律障碍。

三、发行人设立以来的重大资产重组情况

发行人是2011年8月25日由捷捷有限整体变更设立的股份公司，设立以来未发生重大资产重组。最近一年，发行人无收购兼并其他企业资产（或股权）的情形。

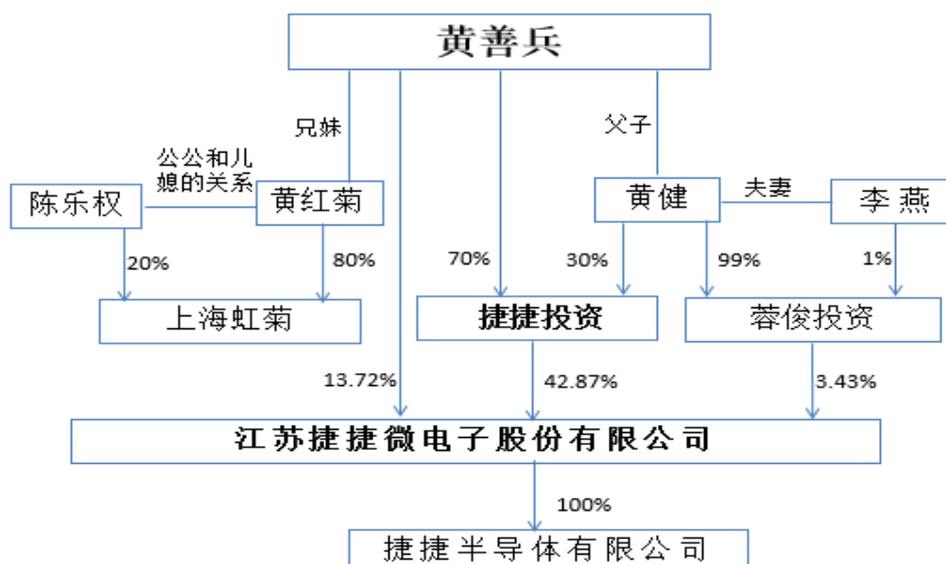
四、发行人的股权结构图

（一）发行人股权结构图



（二）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，发行人控股股东捷捷投资、共同实际控制人黄善兵、黄健和李燕控制的其他企业如下：



注：黄健为黄善兵之子，李燕为黄健配偶，黄红菊为黄善兵之妹，陈乐权为黄红菊配偶之父。

五、发行人控股子公司、参股子公司情况

报告期内，除子公司捷捷半导体有限公司外，发行人无其他控股子公司、参股公司。捷捷半导体有限公司基本情况如下：

公司名称：捷捷半导体有限公司

法定代表人：王成森

成立时间：2014年9月28日

注册资本：20,000万元

实收资本：12,000万元

注册地和主要经营所在地：南通市苏通科技产业园江成路1088号江成研发园内3号楼2159室

股东构成：捷捷微电持有捷捷半导体100%股权

主营业务：半导体分立器件、半导体集成电路研发、设计、制造和销售

与发行人主营业务的关系：捷捷半导体有限公司的主营业务与发行人主营业务一致，系发行人生产经营规模扩大后的生产基地延伸。

截至2016年12月31日，捷捷半导体有限公司总资产13,243.55万元、净资产11,834.82万元，2015年净利润为-189.44万元（以上数据经瑞华会计师事务所审计）。

六、持有发行人5%以上股份的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及实际控制人情况

1、持有发行人5%以上股份的股东情况

持有发行人 5%以上股份的股东为捷捷投资、黄善兵、中创投资、王成森、张祖蕾和正和世通。

(1) 江苏捷捷投资有限公司

捷捷投资持有发行人 3,000 万股股份，占发行人股本总额的 42.87%，是发行人的控股股东。捷捷投资基本情况、最近一年及一期末的总资产、净资产和最近一年及一期的净利润参见本招股说明书“第二节 概览”之“二、发行人控股股东、实际控制人简介”。捷捷投资为投资型公司，与发行人主营业务无相关关系。

(2) 黄善兵

黄善兵先生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号：32062619561016XXXX。黄善兵先生直接持有发行人 960 万股股份。黄善兵先生的其他情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

(3) 南通中创投资管理有限公司

中创投资持有发行人 680 万股股份，占发行人总股本的 9.71%。中创投资基本情况如下：

成立时间：2010 年 11 月 25 日

法定代表人：沈卫群

注册资本：200 万元

实收资本：200 万元

注册地址：启东市汇龙镇香格花园长江中路 60 号

公司类型：有限公司

经营范围：投资项目管理、企业项目策划、信息管理咨询、厂房机器设备租赁服务

中创投资各出资人具体出资情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	张祖蕾	80.00	40%
2	沈卫群	60.00	30%
3	张家铨	60.00	30%
合计		200.00	100%

中创投资为投资型公司，与发行人主营业务无相关关系。

（4）王成森

王成森先生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号：37072219611114XXXX。王成森先生持有发行人 480 万股，占发行人总股本的 6.86%。王成森先生的其他情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

（5）张祖蕾

张祖蕾先生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号：32062619610607XXXX，直接持有发行人 400 万股，并通过中创投资间接持有发行人 680 万股，合计持有发行人 15.42% 的股权。张祖蕾先生的其他情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

（6）天津正和世通股权投资基金合伙企业（有限合伙）

正和世通持有发行人 400 万股，占发行人股本总额的 5.71%。正和世通基本情况如下：

成立时间：2010 年 12 月 8 日

认缴出资额：41,000 万元

实缴出资额：41,000 万元

主要经营场所：天津生态城动漫中路 482 号创智大厦 203-022

执行事务合伙人：上海泮晖投资管理中心（有限合伙）（委派代表：蒋忠永）

合伙企业类型：有限合伙企业

经营范围：从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务。（法律、行政法规和国务院决定禁止经营的项目不得经营；一般经营项目可以自主经营；许可经营项目凭批准文件、证件经营）

正和世通目前的合伙人构成如下：

单位：万元

合伙人姓名/名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
蒋忠永	4,000.00	4,000.00	9.76%
上海泮晖投资管理中心（有限合伙）	240.00	240.00	0.59%
朱雷	2,000.00	2,000.00	4.88%
江苏汇鸿创业投资有限公司	8,000.00	8,000.00	19.51%
上海瑞飒股权投资合伙企业（有限合伙）	3,200.00	3,200.00	7.80%
江苏高投创新科技创业投资合伙企业(有限合伙)	7,748.00	7,748.00	18.90%
朱晖	15,812.00	15,812.00	38.57%
合计	41,000.00	41,000.00	100.00%

正和世通主要从事股权投资，主营业务与发行人主营业务无相关关系。正和世通实际控制人为朱雷。

2、实际控制人简介

黄善兵直接持有发行人 960 万股股份，黄善兵和黄健通过捷捷投资持有发行人 3,000 万股股份，黄健和李燕通过蓉俊投资持有发行人 240 万股股份，黄健和李燕为黄善兵之儿子和儿媳，黄善兵、黄健和李燕三人合计持有发行人 4,200 万股股份，占 60%的股权比例，为发行人共同实际控制人。

黄善兵先生，男，中国国籍，无永久境外居留权，1956 年生，高中，高级经济师，身份证号：32062619561016XXXX，现任公司董事长和总经理。黄善兵先生的其他情况详见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

黄健，男，中国国籍，无永久境外居留权，1981年生，本科，身份证号：32068119811029XXXX，现任发行人副总经理。黄健先生的其他情况详见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

李燕，女，中国国籍，无永久境外居留权，1983年生，本科，身份证号：32120219830114XXXX，现任蓉俊投资执行董事兼总经理，捷捷投资总经理。

（二）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业情况

1、发行人控股股东控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司控股股东捷捷投资除投资本公司外，未投资其他企业。

2、发行人实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，发行人共同实际控制人黄善兵、黄健和李燕控制的其他企业情况如下：

（1）江苏捷捷投资有限公司

捷捷投资持有发行人 3,000 万股股份，占发行人股本总额的 42.87%，是发行人控股股东。捷捷投资的基本情况请参见本招股说明书“第二节 概览”之“二、发行人控股股东、实际控制人简介”。

（2）南通蓉俊投资管理有限公司

公司名称：南通蓉俊投资管理有限公司

成立时间：2010年12月8日

法定代表人：李燕

注册资本：100万元

实收资本：100万元

注册地址：启东汇龙镇江海北路 1182 号门面

公司类型：有限责任公司

经营范围：投资管理咨询；经济信息咨询

蓉俊投资为投资型公司，与发行人主营业务不存在相关关系。蓉俊投资目前持有发行人 240 万股股份，占发行人股本总额的 3.43%。截止 2016 年 12 月 31 日，蓉俊投资总资产为 532.93 万元，净资产为 532.93 万元，2016 年净利润为 114.58 万元（以上数据未经审计）。

（3）上海虹菊电子有限公司

公司名称：上海虹菊电子有限公司

成立时间：2001 年 7 月 25 日

法定代表人：黄红菊

注册资本：200 万元

实收资本：200 万元

注册地址：上海宝山区锦乐路 947 号 1 幢 1206 室

公司类型：有限责任公司（国内合资）

经营范围：金属材料、五金交电、橡塑制品、装潢材料、日用百货批兼零；计算机软硬件及相关产品的销售、维修、通讯设备的销售及维修。

上海虹菊自 2011 年起未从事经营业务，目前处于停业状态。报告期内，上海虹菊与发行人主营业务不存在相关关系。截至 2016 年 12 月 31 日，上海虹菊总资产为 3,881.10 万元，净资产为 3,868.47 万元，2016 年净利润为-16.08 万元（以上数据未经审计）。

3、报告期内，发行人实际控制人曾控制的其他企业情况

报告期内，黄善兵先生控制的启东金环工贸有限责任公司已经于 2013 年转让，金环工贸基本情况如下：

受让方	成立时间	转让时间	注册资本及实收资	注册地	报告期内主营业	目前
-----	------	------	----------	-----	---------	----

			本（转让前）		务（转让前）	状态
张英燕	1996年7月23日	2013年8月8日	152万元	启东市城北工业园台角一路8号	未开展经营	转让完毕

保荐机构经核查认为，受让方张英燕与发行人、发行人的实际控制人、发行人的控股股东、发行人除控股股东以外的其他股东、发行人的关联方、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员不存在关联关系；张英燕也不是上述自然人关系密切的家庭成员。

（三）发行人控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人股份的质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东捷捷投资持有公司 3,000 万股股份。发行人共同实际控制人为黄善兵、黄健和李燕，黄善兵直接持有发行人 960 万股股份，黄善兵和黄健通过捷捷投资持有发行人 3,000 万股股份，黄健和李燕通过蓉俊投资持有发行人 240 万股股份。以上股份不存在质押或其他有争议的情况。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

发行人本次发行前总股本 7,000 万股，按照本次公开发行新股上限 2,360 万股计算，本次发行后，本次发行的新股占发行后总股本的 25.21%。本次发行前后发行人股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		股数（万股）	比例	股数（万股）	比例
1	捷捷投资	3,000.00	42.87%	3,000.00	32.05%
2	黄善兵	960.00	13.72%	960.00	10.26%
3	中创投资	680.00	9.71%	680.00	7.26%
4	王成森	480.00	6.86%	480.00	5.13%
5	张祖蕾	400.00	5.71%	400.00	4.27%
6	正和世通	400.00	5.71%	400.00	4.27%

7	沈欣欣	300.00	4.29%	300.00	3.21%
8	蓉俊投资	240.00	3.43%	240.00	2.56%
9	深圳创新投	150.00	2.14%	150.00	1.60%
10	红土创投	150.00	2.14%	150.00	1.60%
11	朱瑛	45.00	0.64%	45.00	0.48%
12	薛治祥	45.00	0.64%	45.00	0.48%
13	王琳	45.00	0.64%	45.00	0.48%
14	张玉平	15.00	0.21%	15.00	0.16%
15	黎重林	15.00	0.21%	15.00	0.16%
16	颜呈祥	15.00	0.21%	15.00	0.16%
17	徐洋	12.00	0.17%	12.00	0.13%
18	陈德洲	10.00	0.14%	10.00	0.11%
19	吴家健	8.00	0.11%	8.00	0.09%
20	周榕榕	6.00	0.09%	6.00	0.06%
21	钱清友	6.00	0.09%	6.00	0.06%
22	沈怡东	6.00	0.09%	6.00	0.06%
23	沈广宇	6.00	0.09%	6.00	0.06%
24	严巧成	6.00	0.09%	6.00	0.06%
本次发行的股份		-	-	2,360.00	25.21%
合计		7,000.00	100.00%	9,360.00	100.00%

发行人现有股本中无国有股份，无外资股份。

（二）发行人前十名股东持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人前十名股东的持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	捷捷投资	3,000.00	42.87%
2	黄善兵	960.00	13.72%
3	中创投资	680.00	9.71%

4	王成森	480.00	6.86%
5	张祖蕾	400.00	5.71%
6	正和世通	400.00	5.71%
7	沈欣欣	300.00	4.29%
8	蓉俊投资	240.00	3.43%
9	深圳创新投	150.00	2.14%
10	红土创投	150.00	2.14%
合计		6,760.00	96.58%

(三) 发行人前十名自然人股东在发行人处担任职务的情况

截至本招股说明书签署日，发行人前十名自然人股东在发行人处任职情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例	担任职务
1	黄善兵	960.00	13.72%	董事长、总经理
2	王成森	480.00	6.86%	董事、副总经理、工程技术研究中心主任
3	张祖蕾	400.00	5.71%	监事会主席
4	沈欣欣	300.00	4.29%	董事、财务总监、董事会秘书
5	朱 璜	45.00	0.64%	财务部部长
6	薛治祥	45.00	0.64%	监事、SMD 研发部部长
7	王 琳	45.00	0.64%	—
8	张玉平	15.00	0.21%	内控部部长
9	黎重林	15.00	0.21%	市场二部部长
10	颜呈祥	15.00	0.21%	市场营销总监、市场一部部长
合计		2,320.00	33.13%	-

(四) 最近一年发行人新增股东的情况

发行人最近一年无新增股东。

(五) 发行前股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，发行人股东间的关联关系及持股比例如下：

关联股东	持有发行人 股权的比例	关联关系
黄善兵	13.72%	黄善兵持有捷捷投资70%股权、黄善兵之子黄健持有捷捷投资30%股权；黄善兵之子黄健、儿媳李燕分别持有蓉俊投资99%和1%的股权。
捷捷投资	42.87%	
蓉俊投资	3.43%	
张祖蕾	5.71%	张祖蕾及其配偶沈卫群、儿子张家铨分别持有中创投资40%、30%和30%的股权。
中创投资	9.71%	
红土创投	2.14%	深圳创新投持有红土创投 25%股权；发行人董事盛波现担任深圳市创新投资集团有限公司投资总监、基金管理总部总经理、投资委员会常任委员，曾担任红土创投董事总经理。
深圳创新投	2.14%	

除上述情形外，发行人股东间不存在未披露的关联关系。

（六）新股发行的安排及其影响情况

本次公开发行新股的数量不超过 2,360 万股，最终发行数量以中国证监会核准的额度为准。本次发行新股数量不低于本次发行后总股本的 25%。公司根据实际的资金需求合理确定新股发行数量。本次新股发行的最终数量，由公司与保荐机构（主承销商）协商共同确定。

发行人目前的股本为 7,000 万股，本次发行前，共同实际控制人黄善兵、黄健和李燕控制发行人 60%的表决权，按新股发行上限 2,360 万股计算，共同实际控制人在本次发行后仍能够控制发行人 44.87%的表决权，发行人共同实际控制人的控制地位不因新股发行而改变。

综上所述，发行人根据实际的资金需求合理确定新股发行数量，发行人的实际控制人的控制地位不因新股发行而改变，新股发行对发行人的控制权、治理结构及生产经营不具有重大影响。敬请投资者关注因新股发行对发行人控制权、治理结构及生产经营的相关影响。

八、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，发行人无正在执行的对其董事、监事、高级管理

人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况。

九、发行人员工情况

2013年末、2014年末、2015年末和2016年末，发行人员工总数分别为389人、513人、543人和610人。2016年6月30日，发行人员工专业结构如下：

岗 位	人 数	占 比
生产人员	460	75.41%
技术人员	72	11.80%
营销人员	21	3.44%
管理人员	50	8.20%
财务人员	7	1.15%
合 计	610	100.00%

1、发行人为员工缴纳社会保险、住房公积金的情况

发行人于2002年1月办理了社会保险登记，为员工缴纳了养老、失业、工伤、生育保险；自2004年11月起为员工缴纳医疗保险；自2006年6月开立住房公积金企业账户为员工缴纳住房公积金。报告期内发行人为员工缴纳社会保险的人数如下表：

项目	2016年底	2015年底	2014年底	2013年底
缴纳医疗保险人数	552	510	436	346
缴纳养老保险人数	552	510	436	346
缴纳失业保险人数	552	510	436	346
缴纳工伤保险人数	552	510	436	346
缴纳生育保险人数	552	510	436	346
缴纳住房公积金人数	550	509	436	346
公司员工总数	610	543	513	389

2、未缴纳社会保险、住房公积金的人数及原因

报告期内发行人未缴纳社会保险和住房公积金的人数及原因

项目	2016年底			2015年底			2014年底		2013年底	
	离职	试用期	退休返聘	离职	试用期	退休返聘	试用期	退休返聘	试用期	退休返聘
未缴纳医疗保险人数	0	28	22	0	18	15	64	13	32	11
未缴纳社会保险人数	0	28	22	0	18	15	64	13	32	11
未缴纳失业保险人数	0	28	22	0	18	15	64	13	32	11
未缴纳工伤保险人数	0	28	22	0	18	15	64	13	32	11
未缴纳生育保险人数	0	28	22	0	18	15	64	13	32	11
未缴纳住房公积金人数*	2	28	22	1	18	15	64	13	32	11
公司员工总数	610			543			513		389	

*注：离职员工2名，其12月保险在11月底已缴纳，公积金在当月（11月）停缴。

3、缴纳社会保险、住房公积金的比例

根据启东市劳动和社会保障局、启东市地方税务局、启东市财政局《社会保险费征缴工作意见》和启东市政府《启东市职工基本医疗保险实施办法》，发行人按照如下比例缴纳员工社会保险：

年份	2016年		2015年		2014年		2013年	
	公司缴纳比例	个人缴纳比例	公司缴纳比例	个人缴纳比例	公司缴纳比例	个人缴纳比例	公司缴纳比例	个人缴纳比例
医疗保险	8%	2%	8%	2%	8%	2%	8%	2%
养老保险	19%	8%	20%	8%	20%	8%	20%	8%
失业保险	1%	0.50%	1.50%	0.50%	1.50%	0.50%	1.50%	0.50%
工伤保险	2.10%	—	2.10%	—	2.10%	—	2.10%	—
生育保险	0.50%	—	0.50%	—	1%	—	1%	—

根据2010年启东市人民政府办公室文件《市政府办公室关于印发在全市企事业单位稳步推行住房公积金制度的通知》，住房公积金的缴费比例区间为单位和职工各8%-12%，缴纳基数不低于南通市劳动和社会保障局公布的最低月工资标准。发行人2013年至2014年4月每月住房公积金的缴纳金额为公司和职工各200

元，2014年5月起，公司全体员工住房公积金每月缴费金额分为10个类别，每月缴纳住房公积金从250元至1,000元不等，其中缴纳250元的为转正后工龄在一年以内员工。公司住房公积金缴纳情况符合相关文件关于住房公积金缴纳比例的要求，具体情况如下：

单位：元

项目		2016年	2015年	2014年	2013年
缴纳基数（元）		3,125	3,125	3,125	2,500
最低缴纳金额（元）		250	250	250	200
实际缴纳金额	公司	250	250	250	200
	个人	250	250	250	200

4、发行人报告期内应缴而未缴的社会保险、住房公积金金额情况

报告期内，退休返聘人员不需要缴纳社会保险和住房公积金，试用期人员在正式入职后公司为其补缴试用期社保并开始缴纳住房公积金，因此公司应缴未缴的社会保险及住房公积金主要为试用期人员的住房公积金，经测算，应缴未缴的住房公积金占发行人净利润的比例如下：

单位：元

项目	2016年	2015年	2014年	2013年
未缴住房公积金金额	7,000.00	4,750.00	16,000.00	6,400.00
净利润	116,426,431.38	80,715,795.99	77,224,373.56	66,237,212.45
未缴住房公积金占净利润的比例	0.01%	0.01%	0.02%	0.01%

由此可见，发行人应缴而未缴的社会保险和住房公积金占同期净利润的比例极小，对发行人净利润影响较小。

5、发行人根据国家和地方相关法律法规的规定，为其符合缴纳社会保险缴纳条件的员工全部缴纳了社会保险和住房公积金

启东市人力资源与社会保障局出具《证明》，发行人在报告期内已依法为职

工缴纳养老、医疗、失业、生育和工伤等社会保险，未因上述事项受到过任何处罚，亦不存在欠缴或需要补缴以前年度社会保险费的情况。根据南通市住房公积金管理中心启东管理部出具的《证明》，发行人在报告期内已依法为员工缴纳住房公积金，未因上述事项受到过任何处罚，亦不存在欠缴或需要补缴以前年度住房公积金的情况。

黄善兵出具了《承诺函》，承诺“如捷捷微电因历史上没有按相关规定为全部员工缴纳养老、工伤、生育、医疗、失业保险而产生补缴义务或捷捷微电因此遭受任何损失，由本人个人承担。如捷捷微电因历史上没有为全部员工缴纳住房公积金而产生补缴义务或捷捷微电因此遭受任何损失，由本人个人承担。”

十、相关责任主体的重要承诺

发行人、发行人的股东、共同实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施见本招股说明书“重大事项提示”。

发行人控股股东捷捷投资、共同实际控制人关于同业竞争的承诺见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务的情况

（一）发行人主营业务的基本情况

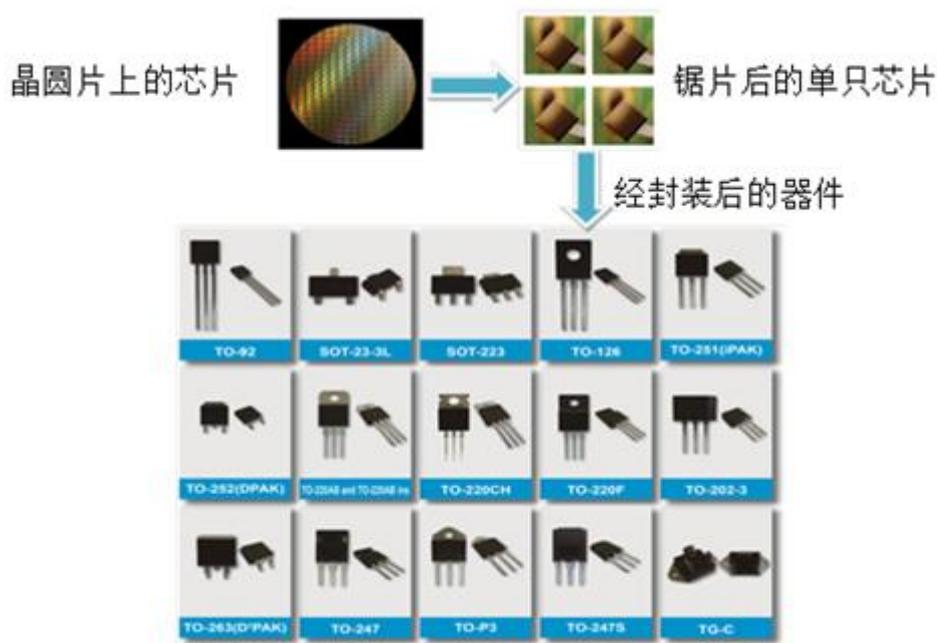
捷捷微电专业从事功率半导体芯片和器件的研发、设计、生产和销售，依托自主创新能力，开发并生产种类齐全、应用广泛的功率半导体分立器件，形成了以芯片设计制造为核心竞争力的业务体系。公司目前拥有 200 多个品种的功率半导体芯片和器件产品，主要应用于家用电器、漏电断路器等民用领域，无功补偿装置、电力模块等工业领域，及通讯网络、IT 产品、汽车电子等防雷击和防静电保护领域，保证工业发展和居民生活中电能使用及转换的有效性、稳定性和可控性，并在汽车电子、网络通讯等新兴电子产品中保护昂贵电路，提高产品的安全性，成为新兴市场电子产品品质保证的要素之一。

功率半导体分立器件是电力电子技术中用来进行高效电能形态变换、功率控制与处理，以及实现能量调节的核心器件，几乎进入国民经济各个工业部门和社会生活的各个方面。不同的应用领域对功率半导体分立器件的功能有不同的要求，下游客户根据其产业和行业的特点，向公司采购标准规格产品或提出特别性能参数要求，公司根据客户定制产品的要求，设计芯片功能，依照设计方案进行生产，并最终销售给客户使用。公司突出的芯片设计能力提高了产品在其应用中的针对性，充分发挥电能转换核心器件的作用，降低电能转换和利用过程中的能量损耗，增强应用的稳定性和可靠性，合理控制应用产品的电压和电流，有效防止雷击、工业浪涌电压和静电感应对主电路的损害，为公司创造了较高的毛利率。

（二）发行人的主要产品

1、根据产品构造划分的主要产品

从产品构造划分，公司主要产品是功率半导体芯片和封装器件。功率半导体芯片是决定功率半导体分立器件性能的核心，在经过后道工序封装后，成为功率半导体分立器件成品。



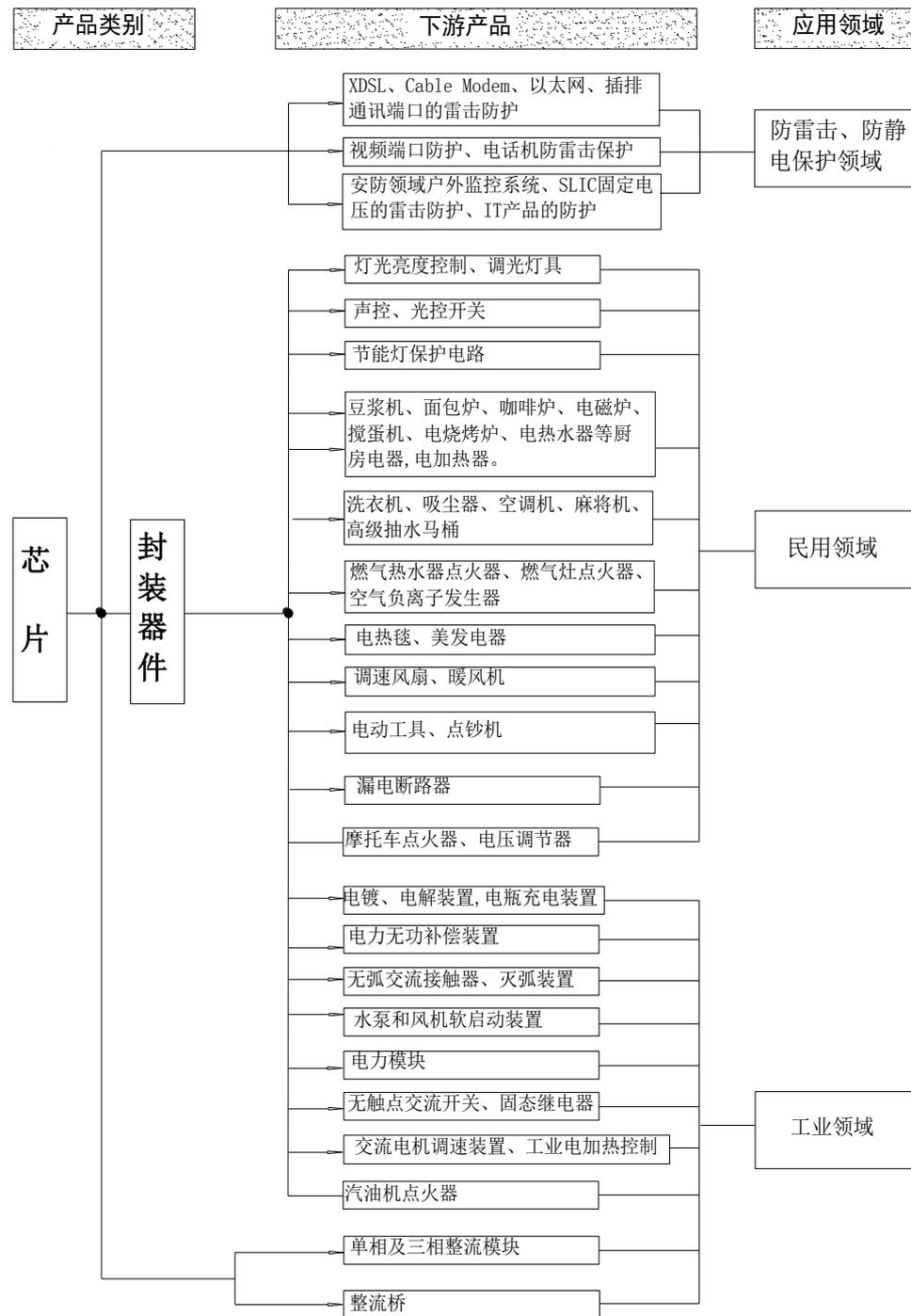
2、根据产品类别和下游应用领域划分公司产品

从产品类别和下游应用领域划分，目前公司产品主要集中在晶闸管系列产品。考虑到公司的长期可持续发展，在技术复用性和大量市场需求的基础上，公司开始逐步介入并扩大半导体防护器件的研发和制造，丰富了公司的产品线，同时拓宽了公司的业务领域。

晶闸管主要用于电力变换与控制，可以用微小的信号功率对大功率的电流进行控制和变换，具有体积小、重量轻、耐压高、容量大、效率高、控制灵敏、使用寿命长等优点。晶闸管的功用不仅是整流，还可以用作无触点开关以快速接通或切断电流，实现将直流电变成交流电的逆变，将一种频率的交流电变成另一种频率的交流电等作用。晶闸管的出现，使半导体技术从弱电领域进入了强电领域，成为工业、交通运输、军事科研以至商业、民用电器等广泛采用的电子元器件。

半导体防护器件种类则较多，主要有半导体放电管（TSS）、瞬态抑制二极管（TVS）、静电防护元件（ESD）、高压触发二极管（SIDAC）等，可应用于汽车电子、手机、户外安防、电脑主机等各类需要防浪涌冲击、防静电的电子产品内部，防护内部昂贵的电子电路。由于使用场合广泛，市场需求量较大，半导体防护器件市场规模较为稳定。

截至本招股说明书签署日，公司产品类别、下游产品、应用领域如下图：



3、未来产品发展趋势

发行人未来产品结构将遵循丰富现有产品种类、延伸主营产品覆盖全产业链的发展战略。

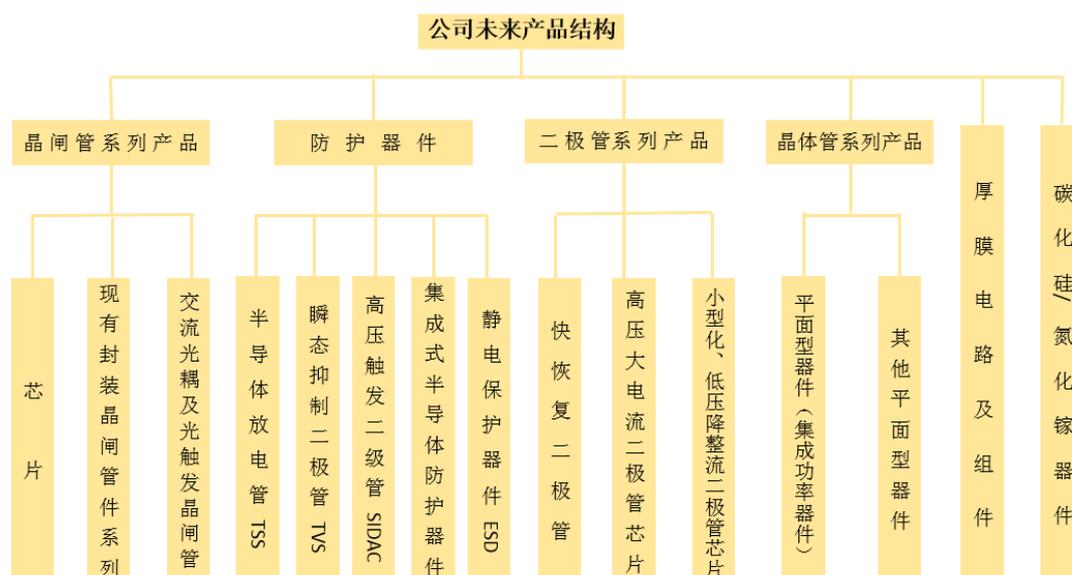
(1) 丰富现有产品种类

由于功率半导体分立器件多代产品并存，每代产品技术均有自身独特的性能优势，因此每代产品的各项技术均有继续深入发展的巨大空间。发行人将在现有产品的业务平台上，继续进行技术创新，促进产品向小型化、轻型化方向发展，性能更加安全可靠，更加节能，充分发挥功率半导体分立器件在传统产业的控制和转化电能的作用。

（2）延伸主营产品覆盖全产业链

近年来，随着信息产业的崛起，网络通讯、消费类电子及汽车电子等新兴市场迅速涌现，电子信息产业已经是当代经济发展热点，与之配套的防护器件市场需求旺盛。公司的防护器件产品已经具有多年技术研发和制造的基础，成为公司目前重点发展的产品，也是公司盈利增长点之一。

同时，公司将建立工程技术研究中心，项目研发方向围绕公司主营业务，面向新型功率半导体器件市场所需要的关键技术，面向公司近期、中期、远期重点新产品，使公司产品线覆盖了从目前的晶闸管、半导体防护器件，到近期主推的快恢复二极管，以及中期功率 MOSFET、IGBT，并跟踪研究功率半导体分立器件发展的热点碳化硅器件，充分利用公司在功率半导体分立器件领域的技术、渠道、品牌优势，使公司产品系列形成互补。



（三）发行人主营业务收入的主要构成

报告期内，发行人的主要产品为功率半导体芯片和功率半导体器件，其收入构成如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年		2013年	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	32,934.87	14,961.64	23,959.69	11,315.36	22,689.58	11,039.27	19,401.20	9,471.13
其他业务	225.99	31.76	186.58	8.71	89.42	12.15	52.58	-
合计	33,160.86	14,993.40	24,146.27	11,324.07	22,779.00	11,051.42	19,453.78	9,471.13

发行人营业收入按产品类别分类的构成情况如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
晶闸管系列	22,142.98	66.77%	17,320.25	71.73%	17,964.89	78.87%	16,986.79	87.32%
防护器件系列	7,920.61	23.89%	5,226.64	21.65%	4,187.13	18.38%	2,172.90	11.17%
其他*	3,097.27	9.34%	1,599.38	6.62%	626.98	2.75%	294.09	1.51%
合计	33,160.86	100.00%	24,146.27	100.00%	22,779.00	100.00%	19,453.78	100.00%

*注：其他主要为整流二极管及其芯片产品，其2014年、2015年和2016年的收入分别为360.80万元、1,227.95万元和2,697.21万元，占当期营业收入的比例分别为1.58%、5.09%和8.13%。

（四）发行人主要经营模式和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

1、发行人主要经营模式

（1）采购模式

发行人物资管理部负责公司的原材料、辅助生产材料的采购，具体采购程序如下：

①根据采购计划对采购产品进行分类

②采购信息的编制和确定

物资管理部根据《采购计划单》编制《采购合同》，主要原材料采购文件应包括拟采购产品必要的信息。如有必要，物资采购部应请相关技术、品质管理部参与采购要求和规范的制定，或与供方共同制定采购要求和规范，以便利用供方专业知识使公司获益。

③采购的执行

物资管理部根据经批准的《采购合同》，在《合格供方名录》的供方范围内进行采购。采购通常以与供方签订供货合同的方式进行，以明确采购产品的价格、交货期限、技术标准、验收条件、质量要求、违约责任等相关内容；

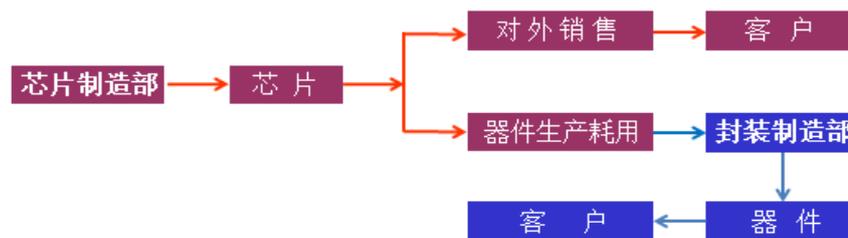
对于长年供货的供方，物资管理部在以合同的方式向供方明确采购产品的技术标准、验收条件、质量要求、违约责任等相关内容后，可以采用传真购货或口头通知的方式进行具体的采购；物资管理部应及时跟踪采购进度，反馈给相关部门。

④采购产品的验证

物资管理部应协调采购产品的验证活动；当公司或公司客户提出在供方的现场实施验证时，物资管理部应在采购信息中对需要在供应商现场开展验证的安排作出规定；采购产品到达公司后，材料仓库进行登记并存放于待检区，报相关技术、品质管理部进行检验；与供应商签订的技术协议应交品质管理部进行审核，品质管理部负责技术协议文件的管理和发放，确保公司使用的技术协议是现行有效的。

(2) 生产模式

发行人根据销售订单要求，制定生产计划，由技术管理部制定工艺卡、作业指导书和检验规程，交给生产人员在生产中参照执行。发行人生产部门分为芯片制造部和封装制造部，生产模式如下：



①生产计划和任务单

芯片制造部/封装制造部根据产品要求评审的结果，考虑库存情况，并结合公司的生产能力，制定《生产计划单》；芯片制造部/封装制造部根据《生产计划单》，组织下达《随工单》安排生产；

②动力设备部负责按《设备管理控制程序》的规定做好生产设备的管理、维护和保养工作。

③生产过程控制

A.技术管理部负责编制适宜让生产员工清楚理解的工艺卡、作业指导书和检验规程；

B.芯片制造部/封装制造部组织和监督操作者严格依据文件的要求进行操作，做好自检和互检要求的记录；

C.品质管理部根据《产品的监视和测量控制程序》的要求进行产品检验，按《纠正措施控制程序》和《预防措施控制程序》的要求对异常现场进行整改和预防。

(3) 营销模式

①营销理念

发行人的营销理念为：建立售前、售中、售后一体的市场营销团队，发展知名品牌客户和优质渠道商，与客户形成战略性合作，树立公司国际品牌形象，提高市场占有率。

②营销方式

发行人产品应用的市场领域较多，产品规格多，且对产品性能要求各异。发

行人既销售公司通用规格的产品，也可以根据客户的诉求为其设计、生产定制化产品，并可对客户的全方位的技术服务。具体销售流程如下：

A.公司销售人员与客户进行初步沟通，了解客户的产品用途、需求、用量、付款条件等信息，及已有产品不足之处或预期产品需要达到的最佳效果，为客户提供选型服务或建议，与客户建立初步合作关系；

B.如客户有特殊要求，销售人员应与应用工程师或其他部门工程师共同评估公司产品是否满足客户的要求，并选择合适的产品型号；

C.销售人员和区域销售经理评估客户信誉状况，选择合作模式，后续按照此模式逐步推进合作；

D.销售人员提供给客户相应产品的规格书，向客户介绍公司产品特点、性能指标，帮助客户认识、了解公司的产品及性能，并听取客户进一步的意见；

E.根据进度安排，销售人员准备好选型的样品提供给客户，及时跟进客户的试验情况，与客户沟通解决试验中遇到的问题，最终达到客户要求的理想效果；

F.针对有特殊要求的客户，如其用量较大或其应用具有领域代表性，公司可为其设计、生产定制化产品，定制化产品销售流程如下：

a.销售人员了解客户的产品特殊要求、产品应用领域、时间进度表、需求量、目标价格、付款条件等信息，填写《定制产品需求单》，交由区域经理或市场营销部正/副部长审核评估；

b.市场营销部将《定制产品需求单》送交相关技术部门和品质管理部，品质管理部组织各部门对定制产品的市场潜力、产品性能以及公司的生产能力、物料物资、资金情况等进行评估，将评估结果向总经理汇报，由总经理作出最终批示；

c.根据总经理同意生产定制产品的批示，市场营销部与客户签订定制产品加工合同；各部门按照分工开始生产样品，样品完成后，由相关技术部门完成产品的考核和试验；

d.样品达到预期的性能指标后将该样品的试验结果和样品提供给客户进行产品试验，及时跟进客户的试验情况，改善产品性能并重新送样，最终满足客户

要求的理想效果；

e.根据客户定制产品的试验、生产情况，公司各部门对定制产品进行总结，确定是否将定制产品纳入公司标准产品的量产计划中。

（4）盈利模式

功率半导体芯片的设计制造能力是公司的核心竞争力，是公司可持续盈利及发展的基础。公司30余项功率半导体芯片和封装器件的先进技术不仅保证公司生产工艺领先、标准产品质量可靠，还能够按照客户提出的个性化需求设计、调整功率半导体芯片和封装器件的生产工艺，生产定制产品，及时满足终端产品在电能转换与控制、保护高端电子产品昂贵电路等方面的技术升级。同时，发行人参与到客户的生产经营中，通过分析整理客户在产品结构调整、品质提升过程中的技术瓶颈，有针对性地研发新技术，改进生产工艺，并根据下游行业的发展趋势调整自身产品结构，经公司技术、市场、生产、财务、管理各部门共同严格论证后，将确定未来有广泛市场需求的定制产品转化为公司常规产品生产，最大程度地确保公司产品响应客户和行业发展的需要。

发行人为客户定制产品不仅体现了公司研发创新的技术实力，也表现出公司与客户实现双赢的市场营销能力，因此，发行人产品深受下游客户认可，品牌知名度和美誉度不断提升，客户结构正向大型化、国际化方向发展，同时，产品市场结构不断延伸，在保持传统家电市场、工业类市场优势地位的同时，正逐步进入航天、汽车电子、IT产品等新兴市场。

（5）管理模式

在长期经营发展中，公司建立了符合公司自身经营特点和发展方式的管理模式，设置合理的职能部门，在公司董事会制定的经营路线下，坚持公开、透明地执行各项公司制度和计划，协调各部门之间有效配合，形成了较高的管理效率。

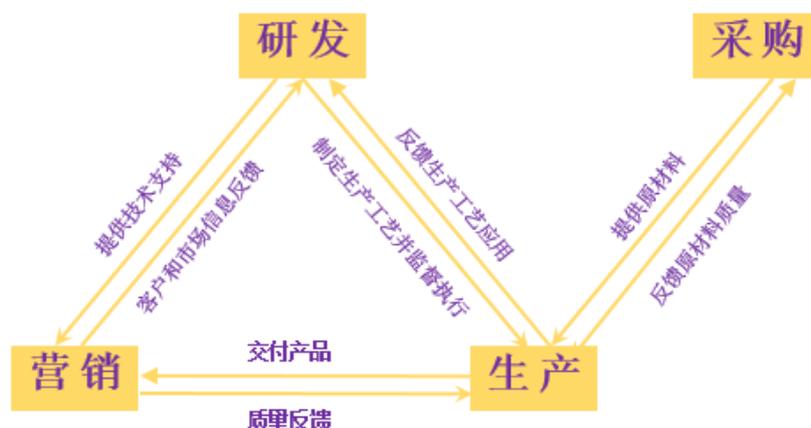
半导体行业是技术密集型行业，公司重视研发管理，根据公司现有和未来产品系列分别设立研发项目组，有针对性地研发新产品和新技术，最大程度地保证公司的研发效率和研发成果转化率，不断提高市场竞争力和盈利能力。同时，公

司不断吸收引进先进人才,通过激励措施和实践培养,为公司未来发展储备技术、营销、采购各方面的管理人才。

2、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

公司下游行业终端产品为满足节能环保、技术进步、结构升级、大众消费标准提升等各种新标准和新规定,不断调整自身产品种类,提高产品质量,因此,公司以技术创新为基础,通过掌握客户需求和下游行业的发展趋势,灵活调整生产工艺,形成了储备、销售常规产品和定制产品相结合的经营模式。

公司经营模式简图



公司的经营模式能够保证客户信息和市场信息及时反馈给公司管理层,通过管理层、营销、研发、生产、采购、财务各部门共同的分析探讨,及时调整产品结构,研发、储备符合市场需求的产品,严格落实研发成果在生产环节的应用,保证常规产品和定制产品的品质,提高资金利用效率,促进公司业务良性发展。

公司各部门的配合和协调是影响公司经营模式有效性的主要因素。营销部门和研发部门的配合能够及时调研客户需求,跟踪市场动向;生产部门和研发部门的配合能够在生产过程中切实有效地执行公司先进工艺技术,控制产品质量;营销部门、生产部门和采购部门的配合能够保证公司原材料质量和原材料供给的及时性。

公司的经营模式和影响因素在报告期内未发生变化。公司注重人才的吸引和激励,重点培养优秀员工的业务能力和管理能力,保证公司经营模式适应产品线

拓宽、市场发展和业务规模扩大等方面长期发展的需要，提高可持续盈利能力。

（五）发行人设立以来主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

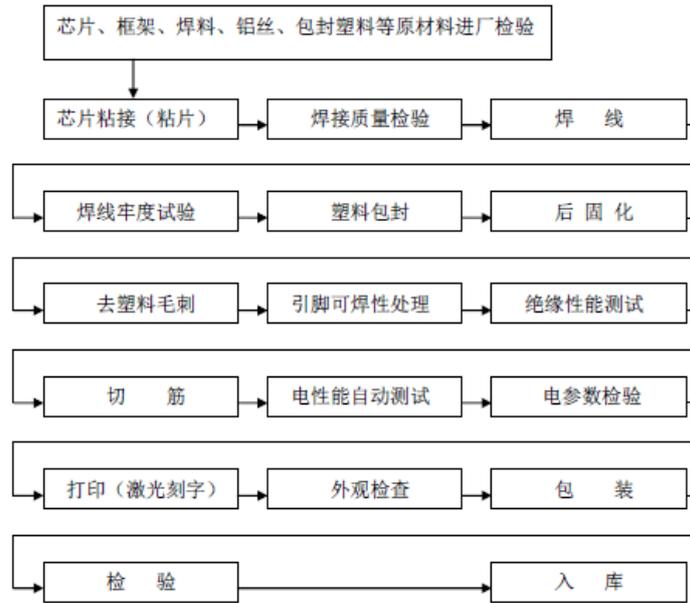
捷捷微电自设立以来从事功率半导体芯片和器件的研发、设计、生产和销售，主营业务、主要产品和主要经营模式没有发生变化。

（六）发行人主要产品生产工艺流程图

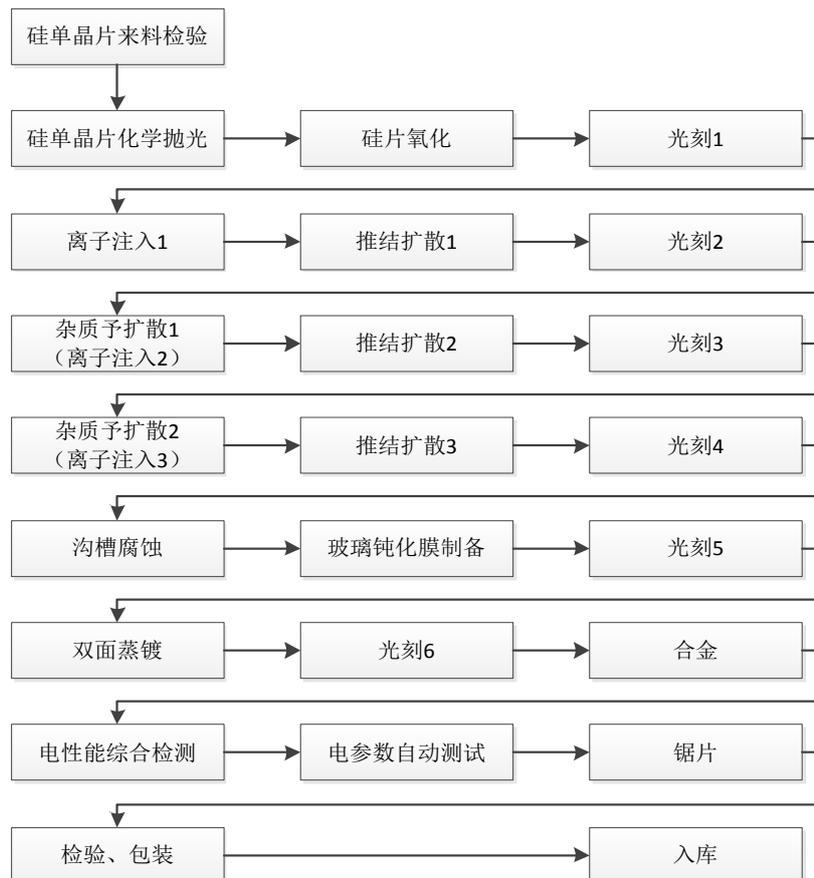
1、晶闸管芯片工艺流程图



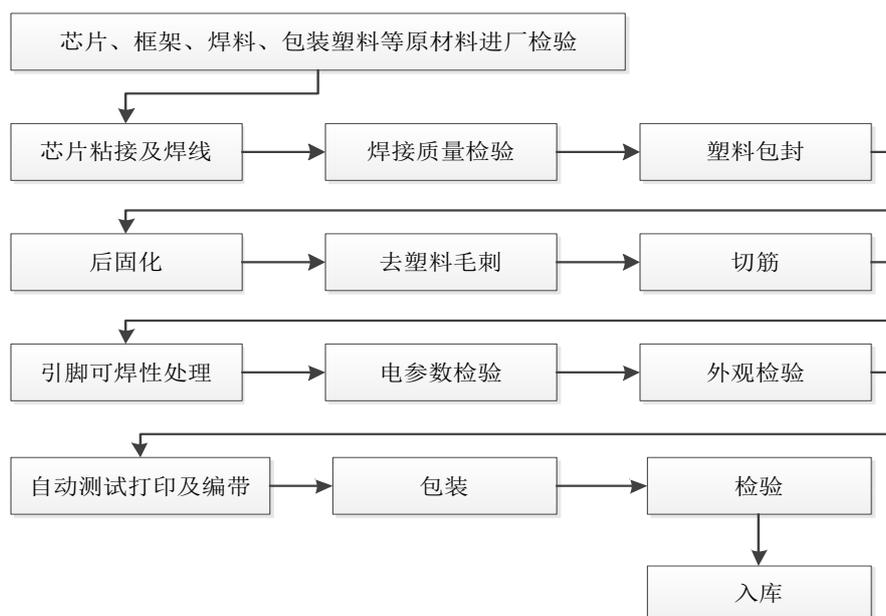
2、发行人晶闸管封装器件工艺流程图



3、半导体防护器件芯片工艺流程图



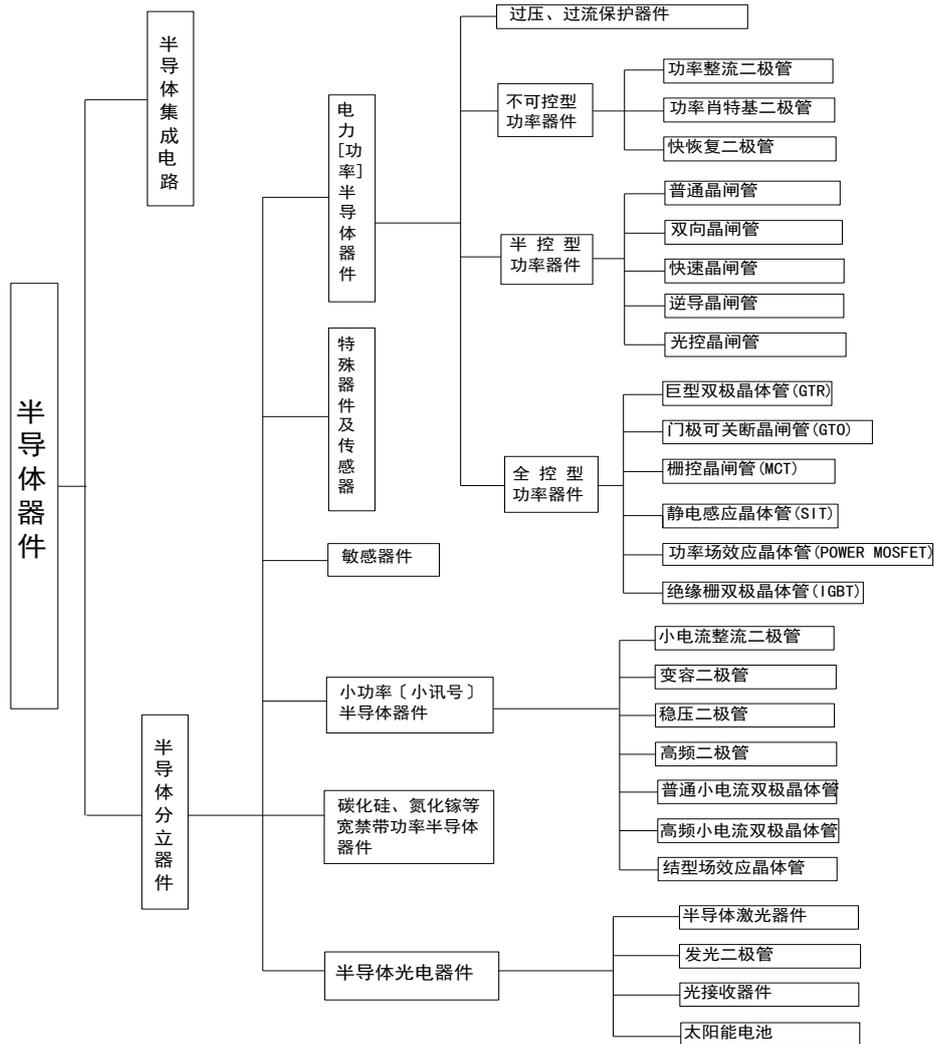
4、半导体防护器件封装工艺流程图



二、发行人所处行业的情况

(一) 发行人所属行业及其行业主管部门、监管体系、主要法律法规及政策，以及对发行人经营发展的影响

捷捷微电为专业研发、设计、生产和销售功率半导体分立器件的企业，拥有以芯片制造和器件封装构成的完整业务体系。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，发行人属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。根据国家统计局国民经济分类标准，发行人属于“C3962 半导体分立器件制造”。作为半导体行业的主要组成部分，功率半导体分立器件是发电、输电、变配电、用电、储能、家用电器、IT产品、网络通讯等领域的基础核心部件。



1、行业主管部门、自律组织及监管体制

工业和信息化部是半导体分立器件制造行业的主管部门，其主要职责包括：提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策；监测分析工业、通信业运行态势，统计并发布相关信息，进行预测预警和信息引导；指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业等。

中国半导体行业协会是半导体分立器件制造行业的自律性组织，成立于1990年11月17日，下设5个分支机构：集成电路分会、半导体分立器件分会、半导体封装分会、集成电路设计分会和半导体支撑业分会。半导体行业协会主要

任务包括：贯彻落实政府有关的政策、法规，向政府业务主管部门提出本行业发展的经济、技术和装备政策的咨询意见和建议；做好政策导向、信息导向、市场导向工作；广泛开展经济技术交流和学术交流活动；开展半导体产业的国际交流与合作；协助政府制（修）订行业标准、国家标准及推荐标准。推动标准的贯彻执行等。

2、行业主要法律法规和政策

功率半导体分立器件也被称为电力电子器件，是电力电子技术的基础和核心。电力电子技术的突破和发展都是围绕新型功率半导体分立器件的诞生和完善进行的，其应用已深入到工业生产和社会生活的各个方面，对高效利用能源发挥至关重要的作用，因此，功率半导体分立器件已被国家产业政策放在高端的关注位置，中央政府、地方政府及各部委陆续出台各种支持政策，鼓励我国功率半导体分立器件生产企业自主创新，实现关键技术的关键突破。

2006年，工业和信息化部发布了《信息产业科技发展“十一五”规划和2020年中长期规划纲要》，将新型元器件技术列入未来5-15年发展的15个重点领域之一。新型元器件技术重点围绕功率半导体、片式电子元器件等技术，建立以新型元器件研发为核心的元器件研发中心和以元器件性能检测、质量与可靠性检测、分析为核心的元器件评测和服务中心，逐步形成新型元器件从研制、生产到检测、评价较为完整的技术体系。

2007年，国家发改委下发了《关于组织实施新型电力电子器件产业化专项有关问题的通知》（发改办高技[2007]2484号），该《通知》以提高新型电力电子器件技术和工艺水平，促进产业发展，满足市场需求，以技术进步和产业升级推进节能减排为目的，突破核心基础器件发展的关键技术，完善功率半导体产业链，促进具有自主知识产权的芯片和技术的推广应用，增强企业自主创新能力，支持功率半导体芯片、模块、应用装置、专用工艺设备和测试仪器四大类产品的产业化发展。

2008年，根据《信息产业“十一五”规划》中“加快元器件产业结构升级和提高电子专用材料配套能力”的总体要求，信息产业部编制了《电子基础材料和关键元器件“十一五”专项规划》，大力发展新型功率半导体分立器件，紧紧抓住传统产

业改造和电力系统改造的机遇，进一步加大科技投入，重点发展功率半导体分立器件，包括纵向双扩散型场效应管 VDMOS，绝缘栅双极型晶体管 IGBT，静电感应晶体管系列 SIT、BSIT、SITH，栅控晶闸管 MCT，巨型双极晶体管 GTR 等。

2009 年国务院办公厅出台《电子信息产业调整和振兴规划》，要求加快电子元器件产品升级，提高片式元器件、新型电力电子器件等产品的研发生产能力，加快发展无污染、环保型基础元器件和关键材料，提高产品性能和可靠性，提高电子元器件和基础材料的回收利用水平。

2010 年，为大力推进新型功率半导体分立器件产业发展，发展掌握自主知识产权的芯片和器件的设计、制造技术，以市场带动产业，尽快形成芯片和器件的规模化生产能力和产业配套能力，拓展电力电子技术在国民经济各领域的应用，国家发改委《关于组织实施 2010 年新型电力电子器件产业化专项的通知》（发改办高技[2010]614 号），确立了功率半导体分立器件产业化专项重点，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，重点解决芯片设计、制造和封装技术，包括结构设计、可靠性设计，以及光刻、刻蚀、表面钝化、背面研磨、背面金属化、测试等工艺技术，提高产品档次。

2011 年全国人大通过了《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》，提出依托于国家重点工程发展重大技术装备政策，提高基础工艺、基础材料、基础元器件研发和系统集成水平。在此基础上，国家发改委在《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中明确将“继电保护技术、电网运行安全监控信息技术开发与应用”、“输变电节能、环保技术推广应用”、“降低输、变、配电损耗技术开发与应用”列入鼓励类项目。随后，工业和信息化部印发了《产业关键共性技术发展指南（2011 年）》，把能够在多个行业或领域广泛应用，并对整个产业或多个产业产生影响和瓶颈制约的技术定义为产业关键共性技术，由于关键共性技术的研究难度大、周期长，特别是在基础材料、关键工艺、核心元部件、系统集成等方面的关键共性技术，已经成为制约我国产业持续健康发展的核心问题；产业关键

共性技术的研究开发是工业和通信业发展的基础，也是我国构建现代产业体系，加快转变发展方式，培育和发展战略性新兴产业，促进产业结构优化升级，增强自主创新能力和核心竞争力的关键环节。

2016年，国务院出台《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，明确指出做强信息技术核心产业，提升核心基础硬件供给能力。推动电子器件变革性升级换代，加强低功耗高性能新原理硅基器件、硅基光电子、混合光电子、微波光电子等领域前沿技术和器件研发，功率半导体分立器件产业将迎来新一轮高速发展期。

2017年1月，国家发改委公布了《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》（2017年第1号），涉及电子核心产业，进一步明确电力电子功率器件的地位和范围，包括金属氧化物半导体场效应管（MOSFET）、绝缘栅双极晶体管芯片（IGBT）及模块、快恢复二极管（FRD）、垂直双扩散金属-氧化物场效应晶体管（VDMOS）、可控硅（SCR）、5英寸以上大功率晶闸管（GTO）、集成门极换流晶闸管（IGCT）、中小功率智能模块。

3、行业相关政策对发行人经营发展的影响

在产业政策支持 and 国民经济发展的推动作用下，我国功率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。发行人受益于国家政策的技术导向，依靠自身的技术积累和探索，已经形成了以芯片设计制造能力为导向的核心竞争力。功率半导体芯片的应用范围可以延伸到计算机、电子、电力、通讯、交通、信息安全、电器制造等生产生活的各个领域，是电能控制和转换的指挥中心，因此，功率半导体芯片是发展电力电子技术和高新技术产业的基础零部件，也是核心零部件。发行人芯片设计制造能力的提升是公司长期可持续发展的关键。

国家半导体产业政策的技术导向和扶持对公司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，降低我国对进口功率半导体分立器件的依赖性。

由于国际大型半导体公司对技术的严密封锁，我国半导体技术很难通过合作

开发方式快速发展，必须依靠自主创新突破技术瓶颈，产品国产化进程是一个长期的过程。晶闸管是我国技术成熟的功率半导体分立器件，发行人生产的高端晶闸管系列产品在生产工艺和产品性能上已经达到国际同类产品的标准，因此也成为我国半导体产品国产化的突破口，降低下游产品的成本，为下游产品的电能控制和转换系统提供更加安全、高效、稳定的核心器件，率先以性能先进、质量可靠、性价比高等优势替代进口同类产品。同时，发行人晶闸管系列产品的出口规模也稳步扩大，体现出我国半导体产业发展的必然趋势。

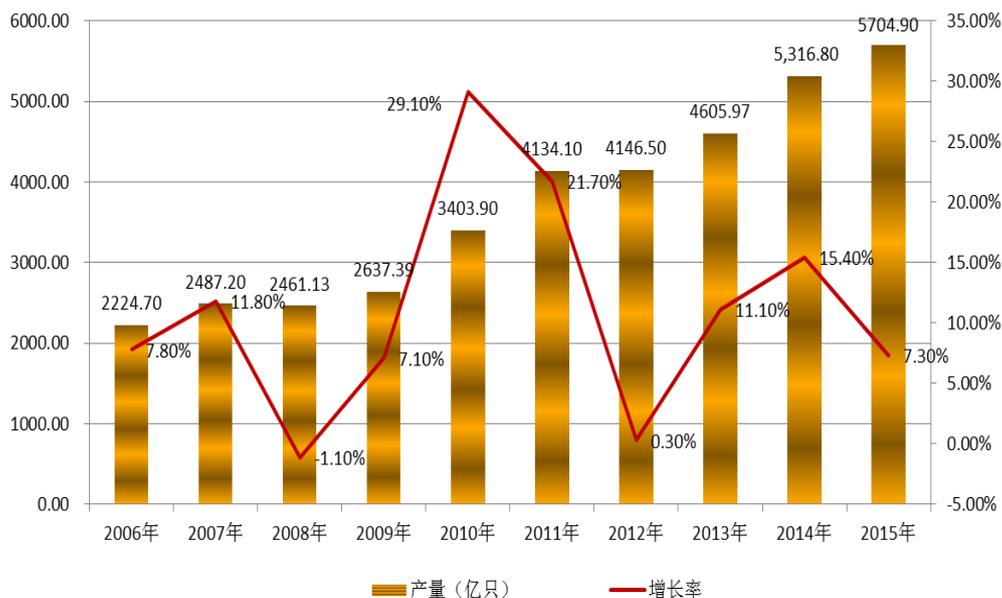
（二）发行人所处行业的整体情况

1、半导体分立器件行业的概况

半导体产业的发展始于分立器件，半导体分立器件作为半导体产业的两大分支之一，具有广泛的应用范围和不可替代性。半导体分立器件种类繁多，包括功率半导体分立器件，特殊器件及传感器，敏感器件，小功率半导体分立器件，碳化硅、氮化镓等宽禁带功率半导体分立器件和半导体光电器件六大类别。电力电子技术用于电能分配、转换和控制，通过高效率地变换电能，将“粗电”变为“精电”，使电子产品和电力设备更加精准地达到使用目标，如通过变频进行调速，使变频空调在节能 70%的同时更安静，令人感觉更舒适；豆浆机、电磁炉、电烤箱等小家电在人们生活中的普及率越来越高，功率半导体分立器件在小家电中的应用，增加了人们使用小家电时的方便性和安全性，生活质量得到提升；手机的功能越来越多，同时更加轻巧，很大程度上得益于功率半导体研发和超大规模集成电路的发展的进步；同时，人们希望一次充电后有更长的使用时间，在电池技术没有革命性进步以前，需要更高性能的功率半导体分立器件进行高效的电源管理。

电能是人类消耗的最重要能源，无论是水电、核电、火电还是风电，甚至各种电池提供的化学电能，大部分均无法直接使用，目前，发达国家电能的 75% 需要经过功率半导体分立器件变换或控制后使用。功率半导体分立器件通过降低电子产品、电力设备的电能损耗，实现节能环保，是电能控制系统节能减排的基础技术和核心技术。

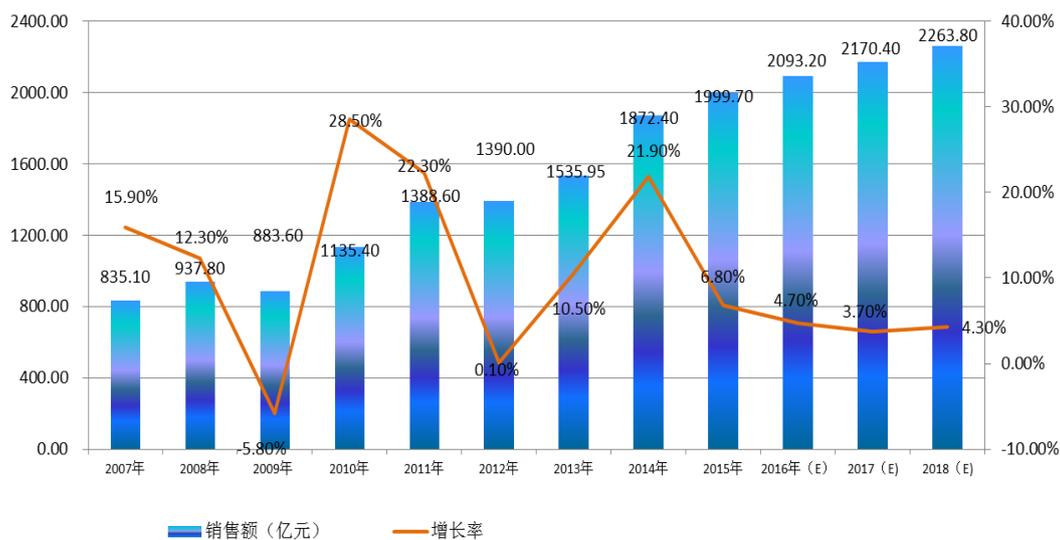
我国半导体分立器件产业产量增长状况



数据来源：中国半导体行业协会《中国半导体产业发展状况报告（2016年版）》

2015年我国功率半导体分立器件产业产量为5,704.90亿只，与2014年相比增长了7.30%，销售收入为1,999.70亿元，较2014年同比增长了6.8%。随着国内节能环保、新能源等下游应用产业的快速发展，以及国家产业政策对下游新兴产业的大力支持和对传统行业的升级改造，我国半导体分立器件市场的销售将随之稳步增长。

我国功率半导体分立器件产业销售额增长状况及发展预测



数据来源：中国半导体行业协会《中国半导体产业发展状况报告（2016年版）》

2、功率半导体分立器件下游行业情况

功率半导体分立器件受益于下游行业应用广阔，一直在人民生活和工业生产用电中发挥电能转换和控制的作用，市场需求将持续增加。在传统应用领域，功率半导体分立器件引领工业发展方式向节能型转变，实现家电工业转型升级，优化产业结构，提高人民生活质量。功率半导体分立器件也是电子信息产业的基础，其发展影响着整个信息产业的进程。随着物联网、云计算、新能源、节能环保等一系列“十二五”规划的陆续出台，电子信息产业已经是当代经济发展热点，新兴领域成为支撑功率半导体分立器件保持较好发展势头的重要市场。

（1）传统下游行业的基本情况

①输变电行业的基本情况

A. 输变电行业的总体运行情况

我国人均用电量水平远低于美、英、日等发达国家，电力行业及其配套设施未来增长空间巨大。由于我国能源资源与消费需求分布很不平衡，常规能源和可再生能源主要在西部和北部地区，70%以上的能源需求集中在东中部地区，能源基地与负荷中心相距 1000 公里到 3000 公里，为配合用电需求，我国“十二五”期间将投建 14 条特高直流输电项目，“十三五”将规划投建 15 条直流工程。国家电网预计，2015 年全国装机容量将达到 14.7 亿千瓦，“十二五”期间年均增长 8.9%；“十三五”年均增长 4.6%，装机容量在 2020 年将超过 18 亿千瓦；到 2030 年，我国装机容量将进一步提高至 24.7 亿千瓦。

为满足我国电力需求的增长和用电节能化的趋势，国家电网公司《国家电网智能化规划总报告》确定电网智能化建设的三个阶段，2009 年—2010 年规划试点阶段，2011 年—2015 年全面建设阶段和 2016 年—2020 年引领提升阶段。目前，我国当前处于电网建设的第三阶段初期，输变电是电力系统的重要环节，其建设规模也将随坚强智能电网建设而稳步扩大。随着坚强智能电网输变电建设的推进，柔性输电技术得到全面推广应用，输配电网线损也将成下降趋势。按照坚强智能电网比传统电网线损率下降 0.1%测算，预计 2020 年因坚强智能电网的发展将减少线损电量约 72 亿 kWh。

B.无功补偿装置提高电能利用效率、降低能源损耗，发展前景良好

无功补偿装置在电子供电系统中起提高电网的功率因数的作用，降低供电变压器及输送线路的损耗，提高供电效率，改善供电环境。

直流输电工程的发展离不开交流网络的建设，新能源发电并网需求也在迅速增加，但其不稳定特性威胁着电网的安全，柔性输电系统成为保障电网安全运行的有效手段。动态无功补偿装置是柔性输电系统的核心，能快速有效调节电网的无功功率，抑制电压波动和闪变，使整个电网负荷的潮流分配更趋合理，改善电网质量。

在国家陆续出台实施电力系统技术标准、发展规划的同时，高端无功补偿装置在智能电网的建设中的普及率快速上升。“十二五”期间，国家电网公司将结合大规模可再生能源基地建设时序和规模，在送电通道重要的枢纽变电站、电压薄弱节点、振荡中心、大容量风电场汇集接入点应用推广静止无功补偿器（SVC）、静止同步补偿器（STATCOM）。无功补偿装置是发行人产品的重要应用领域之一，受益于未来输配电市场规模持续扩大，未来动态无功补偿装置市场前景广阔。

②家用电器行业的基本情况

家用电器是我国居民生活中重要的消费品，家电工业在轻工业中居于支柱地位，是我国具有较强国际竞争力的产业之一。目前我国正处在消费结构快速变动和升级的时期，居民消费正由以衣、食为主的生存型、温饱型，向以住、行为代表的小康型、享受型转变，家电行业在城市消费升级和农村消费普及的大环境中得到良好的发展。《中国家用电器工业“十二五”发展规划的建议》对家电工业在“十二五”时期的主要目标、质量指标、节能环保指标均做了明确的规定，要求主要家电产品能效水平平均提高 15%，产品返修率降低 20%，主要家电产品抽查合格率达到 95%以上；积极推广与开发小家电产品，小家电产品的安全、性能和可靠性进一步改进。

家用电器均由电能驱动，因此，电能控制和转换的能力决定了家电运行的稳定性，并直接影响人们使用家用电器的舒适度和安全性。功率半导体分立器件是家用电器的关键零部件，是家用电器性能和品质的决定性因素之一，性能优异的

功率半导体分立器件将提升家电整机产品的可靠性、方便性、节能性和安全性，在我国家用电器整体升级、市场扩展的大背景下，功率半导体分立器件的市场空间将随着家电行业的发展而具有稳定的市场空间。

（2）下游新兴行业市场的基本情况

功率半导体分立器件作为电子信息产业的基础，其发展影响着整个信息产业的进程。4G 通信、IT 产品及汽车电子等新兴市场的迅速崛起，使电子信息产业成为当代经济发展热点，并已渗透到现代科技和国民经济的各个重要领域。通讯网络、IT 产品和汽车电子的内部电路结构复杂、成本较高，外界的雷击、静电等情况产生的过电流、过电压会超过上述产品内部电路的承载范围，导致电路直接损坏。功率半导体防护器件能够及时阻断过载电流或防止雷击、工业浪涌电压和静电感应，保护新兴电子产品的昂贵电路，提高电子产品的品质，也增加使用者的安全性，因此，汽车电子、手机、电脑、户外安防等新兴领域的快速发展成为功率半导体分立器件的强劲需求来源。

3、功率半导体分立器件细分行业的具体情况

（1）细分行业---晶闸管系列产品

晶闸管是基础型功率半导体分立器件，尽管后期全控型、高频率、集成化、模块化功率半导体分立器件逐步产生并迅速发展，晶闸管仍然是迄今为止能承受的电压和电流容量相对较高的功率半导体分立器件。

晶闸管是一种三端四层的晶体管，自问世以来，在普通晶闸管的基础上派生出许多不同性能的新型晶闸管，主要包括单向晶闸管、双向晶闸管、光控晶闸管、逆导晶闸管、可关断晶闸管、快速晶闸管、高频晶闸管等，每个类别按照不同的参数可继续划分为不同规格型号，晶闸管技术和器件是一个广义的概念，形成功率半导体分立器件的细分行业。晶闸管技术至今仍在继续突破和完善，生产工艺不断优化，产品性能随之提升，由于其技术成熟、工作可靠性高、性价比优势明显等特点，在发电、输电、变电、配电、用电的各个应用场合占有重要地位，具有应用广泛性和不可替代性的特点。

①晶闸管的器件特点和应用特点

A.可靠性高

一个功率半导体分立器件的可靠性缺陷会导致整个电能控制系统发生故障，由此产生的经济损失远远超过一个分立器件本身的价值，因此，功率半导体分立器件的可靠性决定了下游产品运行和使用的稳定性和安全性。晶闸管系列产品技术成熟、可靠性高，具有如下特点：

晶闸管没有介于导通和关断之间的放大区，因此通态内阻最小，发热最少，承受过电流能力极强，可以达到 10-15 倍的额定电流。

单管电流大，不需要多器件并联。目前大功率晶闸管可以做到额定电流 6000A 以上，避免了在大电流应用时必须并联，从而产生不均流导致器件损坏问题的发生。

控制触发简单，只需要很窄的脉冲，易于采用变压器或光电耦合器实现强弱电的隔离，使弱电控制免受强电干扰，大大提高了控制装置的可靠性。

B.容量大

晶闸管具有耐高压、大电流、控制方便等优点，可以直接用于控制交流电，应用具有不可替代性。作为晶闸管在工业领域的主要应用之一，典型的静止无功补偿装置为晶闸管控制电抗器（TCR）和晶闸管投切电容器（TSC），晶闸管电子开关充分利用了电压过零触发、电流过零切除、开关无触点、响应速度快等晶闸管特性，在超高压输电系统中提高电网的功率因数，降低供电变压器及输送线路的损耗，提高供电效率，改善供电环境，增强电力系统运行的稳定性和安全性，是电力传输过程中不可缺少的重要装置。在低压供配电系统中，静止无功补偿装置用于电压调整，改善电压水平，减少电压波动，改善功率因数，抑制电压闪变，平衡不对称负荷及配套滤波器能吸收谐波和减小谐波干扰。

②我国晶闸管市场的情况

A.晶闸管是我国功率半导体分立器件中技术成熟的细分产品

我国半导体行业起步较晚，在国际大型半导体公司实行严格技术封锁的环境下，完全依靠自主创新和技术积累逐步发展起来。现阶段，相对于行业中的全控

型功率半导体分立器件，晶闸管是我国半导体分立器件行业中技术比较成熟的细分产品，并在普通晶闸管的基础上，派生出单向晶闸管、双向晶闸管、逆导晶闸管、可关断晶闸管、快速晶闸管、高频晶闸管等新型晶闸管器件，在性能上弥补了普通晶闸管的不足之处，如高频晶闸管提高了普通晶闸管的开关频率、双向晶闸管具有正反两个方向都能控制导通的特性、逆导晶闸管具有反向导通的功能、可关断晶闸管具备自关断能力，为下游行业提供了更多种类、更为经济的功率半导体分立器件系列。

新型晶闸管产品类别丰富的同时，生产工艺的技术瓶颈也实现重大突破。材料的改进和工艺技术的优化促使晶闸管技术向精细化方向发展，全方位提升晶闸管器件的可靠性、稳定性和一致性。行业内的优秀企业通过持续的研发投入和探索创新，掌握了晶闸管领域的核心技术，拥有自主知识产权。

B.晶闸管国产化打破了国内功率半导体分立器件市场受制于国外技术的局面

国外大型半导体公司在我国半导体市场上长期处于优势地位，约占我国半导体市场份额的 70%，晶闸管系列产品是国外公司的主流产品之一，长期以来占据广泛的市场空间。随着我国晶闸管系列产品技术深入性和外延性的双向快速发展，本土晶闸管产品的质量优势和价格优势已经逐渐体现，并获得市场认可，技术已经达到国际先进水平，晶闸管国产化打破了国内功率半导体分立器件市场受制于国外技术制约的局面，并通过对外出口打开高端晶闸管的国际市场空间。

国内下游行业的知名企业和大型企业过去主要采用国外功率半导体分立器件，从而确保自身产品质量的可靠性。近年来，国产晶闸管产品系列丰富，性能优势明显，达到国际同类产品标准，行业内的优质产品通过越来越多知名企业的考核和认证，并开始大量采购应用，下游产品的缺陷率和产品退返率也因晶闸管性能的提高而呈现下降趋势。国产化晶闸管的市场份额开始扩展到原外国产品占领的市场空间，市场前景广阔。

国内高端晶闸管产品性能优势也引起了国际大型半导体公司和下游行业知名企业的关注。这些跨国公司在前期严格考核产品性能、生产工艺等技术标准后，向我国具有高端晶闸管芯片研发能力和制造能力的半导体公司采购晶闸管器件，

并逐年加大采购数量。作为我国技术成熟的功率半导体分立器件，高端晶闸管在国内市场替代进口的同时，市场空间也延伸至国际市场，实现对外出口，在细分产品市场内与国际同类产品的高端领域展开竞争。

C.晶闸管是当前市场上性价比优势突出的功率半导体分立器件

功率半导体分立器件种类繁多，多代产品并存，产品间不可替代性突出。晶闸管系列产品经过多年发展，与 MOSFET 和 IGBT 相比具有自身独特的竞争优势。下游客户在选择功率半导体分立器件时，综合每种器件的实用性、经济性、可靠性、技术成熟性等复合因素做出最终购买决定。在功率半导体分立器件市场上，晶闸管的价格明显低于 MOSFET、IGBT 产品，其可靠性优势能够保证客户在使用过程中提高终端产品的良品率，减少维修费用，因此，在晶闸管和 MOSFET、IGBT 并存的市场上，高品质晶闸管以其突出的性价比优势称为众多客户的首选。

我国高端晶闸管的性价比优势更加突出。在产品性能方面，我国高端晶闸管性能已完全具备与国际同类产品竞争的實力；在生产成本方面，我国高端晶闸管生产企业拥有有效的技术成果转化机制，配合新材料应用、生产工艺优化、先进设备投入、人员操作技能提高等多种积极因素的影响，生产成本得到有效控制，单位芯片和器件的成本降低，销售价格也相对偏低，与国际同类晶闸管产品相比，在国内和国际市场上具有更加突出的性价比优势。

(2) 细分行业---半导体防护器件系列产品

半导体防护类器件种类较多，主要有半导体放电管（TSS）、瞬态抑制二极管（TVS）、静电防护元件（ESD）、高压触发二极管（SIDAC）等，可应用于汽车电子系统、楼宇监控及安防系统、通讯设备及通讯终端、电脑各种接口保护、电子消费品、便携式电子产品、仪器仪表、家用电器和工业电器控制等各类需要防浪涌冲击、防静电的电子产品内部，用以对昂贵的电路提供防护，以免受到突发的过高电压或过大电流损害。半导体防护器件可使电子产品具有抗雷电浪涌（SURGE）、静电放电（ESD）、电瞬变（EFT）电感负载切换以及交流电源波动的能力，使得产品更加耐用可靠，从而可以降低产品的修理、维护及更新的费用。

由于使用场合广泛，半导体防护器件市场规模较大，并不断外延。随着节能环保和智能化时代的到来，家用电器和电子产品向着高端方向演进，高效节能、绿色环保、智能化、一体化等高新技术引领行业发展。在此背景下，一方面是下游产品的技术进步和功能增加使得总体数量上需要更多的半导体防护器件，另一方面智能化和高端化的下游产品更加精致和昂贵，更加需要高性能、高可靠性的防护器件进行雷击防护和静电防护。此外，在注重用户体验的市场营销战略下，基于用户体验和产品安全的考虑，高性能、高可靠性的防护器件也将受到更多下游生产商的重视，需求将进一步扩大。

手机产业是半导体防护器件的主要应用领域，对半导体防护器件行业带动较大。随着移动互联网的发展和手机普及率的进一步提升，全球手机市场将保持持续增长的趋势，带动半导体防护器件的市场需求大幅增长。同时，智能手机产量增长以及向轻薄化、高端化的发展趋势，使得片式化、高性价比的半导体防护器件需求趋于旺盛。

从近年汽车市场发展看，电动动力系统、智能化汽车开始引领市场潮流。电动汽车系列高端产品诞生使得汽车产业的整体走势日趋明朗，高端汽车智能化快速发展。随着国内消费水平的提高以及充电桩的布局完善，电动汽车市场将迎来新一轮结构快速升级和产品大批量更新，这将有利于促进国内汽车市场规模增长。电动汽车高端化的整体发展脉络日渐清晰，使得高端半导体防护器件产品具有较大发展潜力。

（三）发行人产品的市场地位、技术水平及特点、经营模式、竞争优势与劣势，以及近三年的变化及未来发展趋势

1、发行人产品的市场地位

（1）行业竞争格局、市场化程度和行业内主要企业情况

由于半导体分立器件是电能转换和控制的核心部件，而国民经济发展和居民生活都离不开用电，因此半导体分立器件具有广阔的市场空间。相较于国际半导体行业集中度较高、技术创新能力强等特点，我国半导体分立器件制造行业起步晚，并受制于国际半导体公司严密的技术封锁，只能依靠自主创新，逐步提升行

业的国产化程度。国际大型半导体公司如意法半导体公司、瑞萨电子株式会社、艾赛思公司、恩智浦半导体公司等在我国市场上处于优势地位，构成我国半导体分立器件市场竞争中的第一梯队。

通过长期技术积累，少数国内半导体公司已经突破了部分半导体分立器件芯片技术的瓶颈，芯片的研发设计制造能力不断提高，品牌知名度和市场影响力日益凸显，盈利能力也明显增强，形成我国半导体分立器件市场竞争中的第二梯队。

我国功率半导体分立器件制造行业的第三梯队主要由大量的器件封装企业组成，由于缺乏芯片设计制造能力，第三梯队在我国半导体分立器件市场上的利润空间低，竞争比较激烈。

①国际大型半导体公司占据我国功率半导体分立器件市场的优势地位

我国已经成为全球功率半导体产业的重要市场，但我国功率半导体分立器件的设计制造能力还有待提高，国内功率半导体企业的生产条件和工艺技术大多仍处在国外上世纪 90 年代的水平，关键技术仍掌握在少数国外公司手中。欧美和日韩企业凭借着产品质量好、技术领先，在我国功率半导体市场中占据绝对优势地位，而我国半导体企业技术水平相对落后，优势产品种类相对单一，和国际一流半导体公司在全控型功率半导体分立器件市场上的竞争能力上有明显差距。目前，国内市场所需的功率半导体分立器件主要依赖进口产品，国际大型半导体公司产品在我国市场的优势地位突出。

近年来，我国对功率半导体分立器件旺盛的市场需求吸引国际大型半导体公司在我国境内不断扩张业务规模，并在产品价格、种类、技术创新、新产品开发、成本、供货及时性等各个方面加强实力，计划在我国扩大生产规模，建立研发中心，获取更多优势，与行业内优秀的本土企业展开竞争。

②市场化程度高，少数具有综合实力的国内优质企业竞争优势相对突出

我国从事半导体分立器件行业集中度低，规模以上的功率半导体分立器件公司约有 2000 家，只有少数本土公司具备芯片研发、设计、制造全方位的综合竞争实力，通过长期的技术积累和持续的自主创新能力，生产出附加值较高的产品，满足客户严苛的产品认证标准，市场知名度和盈利能力稳步提升，在国内竞争主

体众多的环境中处于领先地位。

（2）行业内主要企业情况

捷捷微电是功率半导体分立器件行业内专业从事芯片设计、研发、制造和器件封装的主流企业，芯片设计制造能力突出，竞争对手主要为国内外具有芯片设计制造能力的功率半导体分立器件企业，如意法半导体公司（ST Microelectronics）、瑞萨电子株式会社（Renesas Electronics Corporation）、艾赛思公司（IXYS Corporation）和恩智浦半导体公司（NXP），以及国内半导体行业的主要上市公司。

根据国内上市公司公开信息显示以及公司技术人员、市场人员分析，国内半导体行业的主要上市公司中扬杰科技（300373）、台基股份（300046）、华微电子（600360）、士兰微（600460）的少部分类别产品与发行人相近，因此，列为发行人国内竞争对手。其中，台基股份和士兰微由于具体产品及应用领域不同，与发行人不存在直接竞争关系，扬杰科技和华微电子部分产品与发行人产品存在一定的竞争关系，但由于公司间主要产品及其应用领域不同，竞争关系较小。上述公司目前与发行人不存在实质的竞争关系。

上述公司技术水平与发行人的差异主要是产品不同对应的工艺设计和工艺流程的差异，前述公司相应产品与发行人产品的应用领域的差异见下表：

国内竞争对手	主要业务简介	主要产品类别	产品说明	应用领域	竞争情况
扬杰科技 (300373)	公司主营业务为分立器件芯片、功率二极管及整流桥等功率半导体分立器件产品的研发、制造与销售。主营产品为功率半导体分立器件芯片、功率二极管、全系列二极管、整流桥等。	功率二极管	以“整流二极管、快恢复二极管、光伏二极管、稳压二极管、瞬态抑制二极管、普通肖特基二极管、开关二极管、触发二极管”为主	光伏、照明、电源管理、消费类电子、计算机、工业设备等行业和领域	发行人有少量的整流二极管产品，与扬杰科技的整流二极管同属于一个竞争系列产品，其他产品不同，竞争关系较小。
		整流桥	用两只上述功率二极管封装在一起的一种半桥器件或四只功率二极管封装在一起的全桥器件		
		分立器件芯片	用于封装成上述功率二极管的功率二		

			极管芯片		
		其他			
台基股份 (300046)	经营范围为功率晶闸管、整流管、电力半导体模块等大功率半导体元器件及其功率组件, 汽车电子, 电力半导体用散热器, 各种电力电子装置的研制、生产、销售。	晶闸管	大电流、高电压、大圆片陶瓷封装大功率晶闸管	钢铁冶炼、电机驱动、大功率电源、输变电和配电、轨道交通等行业和领域	台基股份的晶闸管产品主要用于钢铁企业使用的中频炉, 与发行人的晶闸管产品有不同应用领域, 故不存在直接竞争关系。
		模块	大功率半导体模块		
		其他			
华微电子 (600360)	是集功率半导体分立器件设计研发、芯片加工、封装测试及产品营销为一体的高新技术企业, 拥有多条功率半导体分立器件及 IC 芯片生产线, 主要生产功率半导体分立器件及 IC, 应用于消费电子、节能照明、计算机、PC、汽车电子、通讯保护与工业控制等领域。	半导体器件	包含: IGBT、BJT、VDMOS、IPM、FRED、SBD、半导体放电管芯片、双向晶闸管、反向阻断三级晶体管、低频放大管壳额定的双极型晶体管等 20 多种产品类型	电力电子、光伏逆变、汽车电子、工业控制与 LED 照明等领域	华微电子主要产品系列为“IGBT、BJT、VDMOS、IPM、FRED、SBD”等与发行人的产品并不属于同一细分类别, 应用领域也不相同。华微电子的半导体放电管芯片、双向晶闸管、反向阻断三级晶体管、低频放大管壳额定的双极型晶体管产品与发行人的防护器件系列产品、晶闸管系列产品和其他三极管产品属于同一类产品, 应用领域也基本相同, 具有一定的竞争关系。
		其他			
士兰微 (600460)	士兰微目前的产品和研发投入主要集中在以下三个领域: 应用于消费类数字音视频系统的集成电路产品; 基于士兰微电子集成电路芯片生产线的双极、BiCMOS 和 BCD 工艺为基础的模拟、数字混合集成电路产品; 基于士兰微电子芯片生产线的半导体分立器件。	器件	以“VD-MOS 管、肖特基二极管等”芯片和“MOSFET、IGBT、高频三极管等”封装器件为主	LED 照明、工业、家电、音像设备、消费类电子、汽车电子、LED 显示等行业和领域	士兰微以集成电路、高频分立器件以及发光二极管产品为主, 与捷捷微电的产品分属于不同的产品细分领域; 虽同属应用于家电、消费类电子等消费领域, 但产品应用功能不同, 故不存在直接竞争关系。

发行人的规模、销售额与上述公司的比较情况如下:

指标	资产 (万元)	营业收入 (万元)	员工人数 (人)
扬杰科技	133,051.25	83,389.34	1,303
台基股份	83,243.13	16,615.45	476
华微电子	358,188.26	130,065.97	2,396
士兰微	434,100.44	192,641.48	3,936
平均值	252,145.77	105,678.06	2,028
捷捷微电 (2015 年)	45,771.45	24,146.27	543

注：上述行业内上市公司数据来源于其 2015 年年报。

①意法半导体公司（ST Microelectronics）创立于 1987 年，是全球最大的半导体公司之一，纽约证券交易所和泛欧证券交易所上市公司，在分立器件、手机相机模块和车用集成电路领域居世界前列。意法半导体公司是业内半导体产品线最广的厂商之一，从分立二极管与晶体管到复杂的片上系统（SoC）器件，其主要产品类型有 3,000 多种，是各工业领域的主要供应商。

②瑞萨电子株式会社（Renesas Electronics Corporation）于 2003 年 4 月 1 日由日立制作所半导体部门和三菱电机半导体部门合并成立，东京证券交易所上市公司。RENESAS 结合了日立与三菱在半导体领域方面的先进技术和丰富经验，是无线网络、汽车、消费与工业市场设计制造嵌入式半导体的全球领先供应商。

③艾赛思公司（IXYS Corporation）成立于 1983 年，纳斯达克证券交易所上市公司，是全球能源管理半导体供应商，提供完整系列的功率产品和技术，从高端功率半导体产品到微控制单元，公司产品覆盖能源市场系列产品 90%以上。

④恩智浦半导体公司（NXP）由飞利浦公司创立，纳斯达克证券交易所上市公司，拥有 25,000 多项专利，全球超过 24 个研发中心，是行业内最丰富的多重市场半导体产品供应商之一，产品包含从基础器件到可提升媒体处理、无线连接与宽带通信等功能复杂的芯片等。

⑤湖北台基半导体股份有限公司（证券代码为“300046”，以下简称“台基股份”）成立于 2004 年，注册资本 1.42 亿元。经营范围为功率晶闸管、整流管、电力半导体模块等大功率半导体元器件及其功率组件，汽车电子，电力半导体用散热器，各种电力电子装置的研制、生产、销售。

⑥扬州扬杰电子科技股份有限公司（证券代码为“300373”，以下简称“扬杰科技”）成立于 2006 年，注册资本 4.22 亿元，公司主营业务为分立器件芯片、功率二极管及整流桥等半导体分立器件产品的研发、制造与销售。主营产品为半导体分立器件芯片、光伏二极管、全系列二极管、整流桥等。

⑦杭州士兰微电子股份有限公司（证券代码为“600460”，以下简称“士兰微”）成立于 1997 年，注册资本 12.47 亿元。士兰微目前的产品和研发投入主要集中在以下三个领域：应用于消费类数字音视频系统的集成电路产品；基于士兰微电子集成电路芯片生产线的双极、BiCMOS 和 BCD 工艺为基础的模拟、数字混合集成电路产品；基于士兰微电子芯片生产线的半导体分立器件。

⑧吉林华微电子股份有限公司（证券代码为“600360”，以下简称“华微电子”）成立于 1999 年，注册资本 7.38 亿元，是集功率半导体分立器件设计研发、芯片加工、封装测试及产品营销为一体的高新技术企业，拥有多条功率半导体分立器件及 IC 芯片生产线，主要生产功率半导体分立器件及 IC，应用于消费电子、节能照明、计算机、PC、汽车电子、通讯保护与工业控制等领域。

（3）发行人产品在行业中的市场地位

功率半导体分立器件行业市场容量巨大，行业内企业众多，市场集中度很低，呈现出结构性竞争的特点。发行人具有功率半导体芯片研发、设计、制造和封装测试的综合竞争优势，专注于高端晶闸管细分行业，以高品质、低成本的优势稳步替代进口同类产品在我国的市场空间，形成了较强的盈利能力。

晶闸管是功率半导体分立器件中技术成熟的产品，在所有功率半导体分立器件中，晶闸管耐压容量最高（可达 12KV 以上）、电流容量最大（可到 6000A 以上）。正是由于其高电压、大电流、导通损耗极低的特性，在高压直流输电（HVDC）、静止无功补偿（SVC）、大功率直流电源及超大功率和高压变频调速应用方面占有十分重要的地位。另一方面，相对于其他功率半导体分立器件，晶闸管制造成本较低、体积小、重量轻、相应配套电路结构简单的特点，保证了晶闸管的广泛应用空间。

发行人凭借长期的技术积累和自主创新，生产的高端晶闸管产品逐渐受到国

际知名半导体公司和下游知名企业的重视和认可，通过了复杂的产品技术、生产工艺等前期质量认定程序，原来只采用国际晶闸管产品的下游客户以及国际知名半导体公司逐步与发行人达成供货意向或签署了供货协议，实现国产高端产品替代进口同类产品，降低我国对国际大型半导体公司的依赖，并不断增加高端晶闸管产品的出口量，在国际市场上以优良的性价比优势与国际产品展开良性竞争。

2、发行人的技术水平及特点

(1) 半导体分立器件制造行业的技术水平

半导体分立器件的技术包含了电气工程中的多种领域，不同领域知识的结合促进行业交叉边缘新技术的不断发展，并带来广阔的发展前景。电力电子技术是弱电控制与强电运行之间，信息技术与先进制造技术之间，传统产业实现自动化、智能化、节能化、机电一体化之间的桥梁，是国民经济的重要基础技术。

随着终端产品的整体技术水平要求越来越高，功率半导体分立器件技术也在市场的推动下不断向前发展，CAD 设计、离子注入、溅射、多层金属化、亚微米光刻等先进工艺技术已应用到分立器件生产中，行业内产品的技术含量日益提高、制造难度也相应增大。目前日本和美国等发达国家的功率器件领域，很多 VDMOS、IGBT 产品已采用 VLSI 的微细加工工艺进行制作，生产线已大量采用 8 英寸、0.18 微米工艺技术，大大提高了功率半导体分立器件的性能。

产品性能提高的同时，半导体分立器件的产品链也在不断延伸和拓宽。现代功率半导体分立器件向大功率、易驱动和高频化方向发展。晶闸管、MOSFET 和 IGBT 在其各自领域实现技术和性能的不断突破，每类产品系列的规格、型号和种类愈加丰富。同时，新型产品如结合晶体管和晶闸管优点的集成门极换流晶闸管 IGCT 及碳化硅、氮化镓等宽禁带功率半导体分立器件陆续被研发面世，并开始产业化应用，应用领域也渗透到能源技术、激光技术等前沿领域。

我国半导体分立器件行业的整体技术水平落后于日本、韩国、美国和欧洲，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、IGBT 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高和制造难度大，目前国内的生产技术与国外先进水平存在较大差距，产品性能也需要市场经

过大批量、长时间检验后才能确认。

与我国功率半导体分立器件行业整体技术水平落后相比，细分领域晶闸管系列产品的技术在我国得到长足的发展，行业内的优秀企业通过长期技术积累、生产工艺的改进和自主创新，形成具有自主知识产权的技术体系，生产工艺的先进性确保产品的可靠性、一致性达到国际水平，满足我国市场对高端晶闸管替代进口的需求。

（2）行业的技术特点

功率半导体分立器件的下游行业覆盖面广，终端产品发展迅速，技术要求不断提高，节能环保标准日趋严格，带动功率半导体分立器件新技术和新产品的研发速度、技术成果转化速度、产品普及速度大幅提升。

电力电子技术自 20 世纪 50 年代开始发展起来，至今形成以晶闸管、MOSFET、IGBT、碳化硅宽禁带功率半导体分立器件为代表的多代产品，每代产品也在实践中不断突破原有技术瓶颈，派生出众多规格和型号，适应不同下游产品。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替代的优势，一代新产品、新技术的产生并不能替代原有产品和技术，市场上形成多代功率半导体分立器件产品并存的格局。

（3）发行人的技术优势

发行人拥有 30 余项核心技术，能够根据客户需求生产定制化产品，较国际大型半导体公司主要生产规格化产品具有更大的经营灵活性，附加值更高。发行人通过优化生产工艺，开发新技术，应用新材料，不断提高生产效率，降低生产成本，生产的多种类、多规格分立器件在可靠性、一致性等方面已经达到了国际同类产品的质量水平，具有较强的定价自主权，与国际大型半导体公司和国内优秀企业相比，都具有较强的市场竞争优势，其市场空间已延伸至国际半导体公司原有市场，保证公司的营业收入和净利润稳定增长。

发行人较强的技术研发和工艺优化实力，保证产品性能指标处于行业领先水平，时刻以下游市场需求为技术发展方向，丰富现有产品规格型号，更好地满足

多行业、多类别客户的需求，减小单一行业波动对公司带来的不利影响。同时，发行人积极进行技术储备，研发全控型功率半导体分立器件和新材料半导体分立器件，未来公司产品将向全产业链延伸，市场空间更加广阔，以高质量、低成本的产品实现更多功率半导体分立器件产品本土化，并扩大出口份额，增强公司持续盈利能力，保证公司成长性。

3、发行人的经营模式

（1）行业的经营模式

半导体分立器件的性能由其内部芯片决定，而芯片的设计参数必须通过严谨精湛的生产工艺得以体现，因此，器件的设计与工艺制造密切相关。按照半导体分立器件的生产环节完整性，行业的经营模式分为垂直整合式和代工式。垂直整合式经营模式包含芯片设计、制造及器件封装和销售等所有环节，其中核心竞争力在于强大的芯片设计能力和精湛的生产工艺，产品附加值高，高盈利性主要体现在芯片设计和制造环节。以代工为经营模式的企业主要为有芯片设计、制造能力的企业提供后道封装工序代工业务，竞争激烈，利润空间较小。

（2）发行人的经营模式

发行人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，不但能够生产种类齐全的常规功率半导体芯片和器件，也可以根据客户要求为其设计制造个性化产品，技术研发能力和生产工艺优化能力的双重强化确保企业经营模式的持续性和稳定性。

4、发行人的竞争优势与劣势

（1）竞争优势

①技术优势

A. 芯片研发优势

突出的芯片研发能力是公司最主要的核心竞争力之一，也是公司可持续发展的源动力。公司 30 余项功率半导体芯片和器件的核心技术不仅保证公司产品性

能优良、工艺领先、质量稳定可靠、性价比高，还可及时根据客户需求设计、生产定制产品，不断推出新产品。由于公司下游客户分布行业广泛，客户对产品性能的要求各异，定制产品具有很大的市场需求空间，其附加值也相应较高。公司为客户定制产品，需要结合生产工艺的调整和关键技术的协调匹配，是公司芯片研发能力的重要体现，也是公司差异化发展的重要标志。国外大型半导体公司以销售标准化产品为主，较少为客户生产定制产品，并且在为客户定制产品时，开发周期相对较长。国内大多数半导体分立器件制造商不具备芯片设计制造能力，仅从事半导体分立器件的封装制造。公司立足于我国市场的实际情况，根据终端产品需求多样化和升级换代快的特点，依托于芯片研发设计技术优势，目前已经研发并生产 200 多种型号和规格的标准产品，并通过对客户需求的评估生产个性化产品。

公司目前形成了以芯片研发和制造为核心、器件封装为配套的完整的生产链，不断提升公司芯片的研发与创新能力，促进新产品、新技术、新材料应用、新工艺的研发成果产业化，突出芯片研发和制造水平，走差异化发展道路。

B. 先进制造力优势

公司的先进制造力综合反映在将多项专利技术和专有技术全面融入生产工艺，形成完善的制造管理体系，不仅提高了产品的各项性能指标，也能够按照客户需求调整生产工艺，拓宽产品种类。

功率半导体分立器件制造对工艺设计和工艺过程控制的要求非常高，制造工艺涵盖多道工序，生产过程采用流水制造方式，制造流程较长，公司先进的工艺技术全面应用到芯片设计和制造、器件封装及品质监控及检测的生产过程中，大大提高了产品的性能。公司完善的管理体系严格监控每一生产步骤，保障产品的可靠性、稳定性和一致性处于行业领先水平。由于半导体分立器件制造行业属于技术密集型行业，公司先进制造力优势和充足的技术储备有助于公司实现以技术带动发展、以品质占领市场的可持续发展目标。

②替代进口优势

长期以来，我国功率半导体分立器件行业整体技术水平较国际先进技术水

平有较大差距，因此我国功率半导体分立器件下游行业的知名企业长期购买和使用国际大型半导体公司的分立器件产品，以确保其产品性能先进、质量稳定。

晶闸管是我国技术成熟的功率半导体分立器件，行业内少数优秀企业已经具有较为先进的晶闸管芯片的研发制造能力。公司经过十几年的技术累积，现已形成成熟的自主知识产权体系和研发机制，晶闸管系列产品的技术水平和性能指标已经达到了国际大型半导体公司同类产品的水平，公司产品已经具备替代进口同类产品的实力。

2012年3月11日，北京电力电子学会、全国输配电用电电力电子器件标准委员会、清华大学、北京大学上海微电子研究院、北京工业大学、东南大学和南京理工大学的行业专家对公司产品进行了技术鉴定，认为公司门极灵敏触发单向晶闸管、TO-220A和TO-P3型内绝缘塑封晶闸管器件及低结电容过压保护晶闸管器件“技术创新性强”、“性能优良、质量稳定”，“技术指标处于国内领先水平”，其中，公司门极灵敏触发单向晶闸管“技术指标达到同类产品的国际先进水平”。

发行人自主研发的“超级 247 晶闸管器件”、“门极灵敏触发单向晶闸管”和“内绝缘型塑封半导体器件”项目被中华人民共和国科学技术部批准认定为《国家火炬计划产业化示范项目》；“低结电容过压保护晶闸管器件”于 2014 年 3 月被中国半导体行业协会认定为“第八届（2013 年度）中国半导体创新产品和技术”项目；“低结电容过压保护晶闸管器件芯片”、“具有高换向能力和高结温的双向晶闸管”、“Super247 外形的晶闸管器件”、“内引线采用 CLIP 结构的晶闸管器件”、“门极灵敏触发单向晶闸管”、“边门极结构的高压大电流单向晶闸管器件芯片”、“新型台面工艺功率晶体管芯片”、“TG-C 型可控硅模块”、“台面工艺结构可控硅芯片”、“TO-220A、TO-P3 型内绝缘塑封晶闸管器件”、“具有 150℃ 高结温性能双向晶闸管芯片”、“门极灵敏触发单向可控硅器件”、“新型门极灵敏触发单向晶闸管芯片”、“新型双台面结构晶闸管芯片”、“双台面可控硅新型结构封装器件”、“瞬态电压抑制二极管”、“双台面可控硅新型结构封装器件”、“瞬态电压印制二极管”和“新型门极灵敏触发单向可控硅芯片”于 2012 至 2016 年期间被江苏省科学技术厅认定为高新技术产品。

公司通过技术创新提高产品的附加值，为客户设计生产定制化产品，提高了

产品的性价比。公司在维持老客户稳定发展的同时，逐步打开高端客户的市场空间，境内市场份额迅速提高。知名企业对公司产品质量的充分认可是公司稳步拓展市场空间的基础，公司产品正在逐步实现以国产替代进口，降低我国晶闸管市场对进口的依赖。同时，公司产品也得到了国外知名厂商的认可，公司产品现已出口至韩国、日本、西班牙和台湾等半导体分立器件技术较为发达的国家或地区，并且对外出口数额逐年提高。公司生产的中高端产品实现替代进口及对外出口上升的趋势，打破了中国功率半导体分立器件细分领域晶闸管市场受限于国外技术制约的局面。

③成本优势

发行人技术创新不仅提升了产品质量在市场竞争中的优势，也通过对工艺技术的调整优化降低了生产成本。发行人技术研发从提高产品质量、节省原材料、简化生产工艺等多个角度入手，全面降低生产成本，强化公司产品的性价比优势，在与国际大型半导体公司同类产品的市场竞争中占有优势地位。

直接降低原材料损耗：台面工艺功率晶体管芯片结构、台面工艺可控硅芯片结构、台面工艺功率晶体管芯片结构和实施方法等技术针对单台面工艺存在硅片翘曲度大、碎片率高的缺点，在硅片背面的芯片无源区挖出一个相邻芯片共用的沟槽，称之为应力平衡槽，并在应力平衡槽顶部和侧壁烧填玻璃，起到降低硅片翘曲度、减少碎片的作用，晶闸管产品承受击穿电压的特性好，产品可靠性提高。

优化生产工艺，提高生产效率：发行人功率半导体芯片的双台面结构技术省去了高温长时间的对通隔离扩散，减少工艺制程，节省晶圆片面积，提高产品技术的精确度。同时，由于原有单台面技术产品的封装工艺结构无法有效的使用在双台面结构产品上，发行人通过对封装后产品反向阻断电压功能失效问题的研究，研发出一种提高双台面可控硅产品可靠性的封装结构的技术，将新型封装工艺技术和芯片的双台面结构工艺技术完善地结合，提高生产效率，节约原材料，全面降低生产成本。

节约辅助生产材料，简化生产工艺：从设备、水、电、化学试剂、生产效率等方面衡量，功率半导体分立器件硅单晶材料的表面平坦化工艺采用 CMP 技术，不但产品成本较高，而且生产周期长，特别是双台面结构的平坦化工艺，需要分

两次完成。发行人研究开发的硅片双面化学抛光工艺技术，硅片双面可同时进行抛光平坦化，工艺简单，生产周期短，耗材少，可大大降低产品成本。

④品牌知名度优势

公司突出的芯片研发能力和产品质量持续提升公司品牌在行业内的美誉度和认可度。公司现有国内外知名客户如西班牙法格电子公司、浙江德力西电器股份有限公司、无锡罗姆半导体科技有限公司、苏州爱普电器有限公司、苏州莱克电气股份有限公司、常州云杰电器有限公司、德国威科电子等在前期使用小批量试用公司产品后，不断增加对公司产品的采购数量，现已成为公司重要客户。与此同时，更多国内外知名半导体分立器件制造商或下游行业的知名企业正在与公司开展技术、生产和质量等方面的全面接触，对公司产品进行考核、认定、现场审核或小批量试用等不同阶段，公司客户结构向大型化、国际化方向发展，品牌知名度和市场影响力日益增强。

公司产品获得越来越多的国内外知名企业的认可和使用，客户结构向大型化、国际化转变，以自身优势产品逐步扭转国内市场上进口半导体分立器件产品的绝对优势地位，成为国内外大型知名企业的供应商，推动公司品牌知名度迅速提升，市场影响力也逐步扩大。由于功率半导体分立器件下游行业的客户选择供应商的首要考量依据为该供应商已有客户级别，知名企业对公司产品的信任和使用将持续深化公司的品牌优势，增强公司的市场竞争能力。

⑤自主定价优势

公司主营产品为具有自主知识产权的新型晶闸管系列产品，其产品性能处于国内领先水平，部分产品甚至达到了国际先进水平，具有较强的自主定价能力。公司在出口结算中，坚持以人民币为基础定价，有效避免了汇率波动对公司业绩的影响。公司通过自主定价，不仅能够保持合理的利润水平，而且逐渐形成与国际知名品牌产品相抗衡的格局。

⑥人才优势

公司以黄善兵、王成森等为核心的技术团队长期从事电力电子技术的研发工作，不断进行产品技术和生产工艺的创新，在产品生产工艺优化、产品规格开发

上具有丰富的经验，为公司自有知识产权的主要研发人员。目前公司研发团队在横向丰富现有产品种类、精化生产工艺的同时，依托丰富技术经验，开发快恢复功率二极管（FRD）、MOSFET、IGBT、碳化硅（SiC）器件等功率半导体分立器件，促进公司未来产品范围全面化发展。

（2）发行人主要竞争劣势

①融资渠道单一

公司在发展过程中所需资金主要来自于股东投入和自身盈利积累，而功率半导体分立器件行业研发投入大、研发周期长，公司在现有成熟技术和产品的基础上，加强其他类型的功率半导体分立器件的研发力度，从研发、设计、试生产到最终正式投产，是一个长期、持续且不断优化的过程，需要大量资金投入才能保证研发工作顺利进行。公司以往主要靠自有资金的发展模式将面临考验，需要进一步扩充融资渠道，增强公司的研发能力。

②规模较小，抗风险能力偏弱

从全球半导体行业的发展现状看，半导体行业集中度较高，国际上的半导体公司均为大型化综合性公司，不但有利于技术创新，也能够提升企业在经济周期中的抗风险能力。尽管公司在我国半导体行业中技术领先，盈利能力较强，但公司规模仍然较小，抗风险能力相对偏低。

5、近三年情况及未来变化趋势

最近三年，捷捷微电产品的市场地位、技术水平及特点、经营模式、竞争优势与劣势未发生重大变化。随着公司技术创新能力不断增强，产品性能和品牌知名度不断提高，客户向大型化、知名化方向拓展，公司的市场地位逐步提升。公司未来将持续丰富现有产品的种类，根据市场需求导向精细化现有产品的性能，并通过拓宽产品线，依托现有成熟技术和发展战略，实现近期着重发展防护器件，远期培育并研发制造 MOSFET、碳化硅宽禁带功率半导体分立器件等产品，进入更为广阔的功率半导体分立器件市场空间，以替代进口产品为目标，最大化公司的盈利能力。

（四）影响发行人发展的有利和不利因素

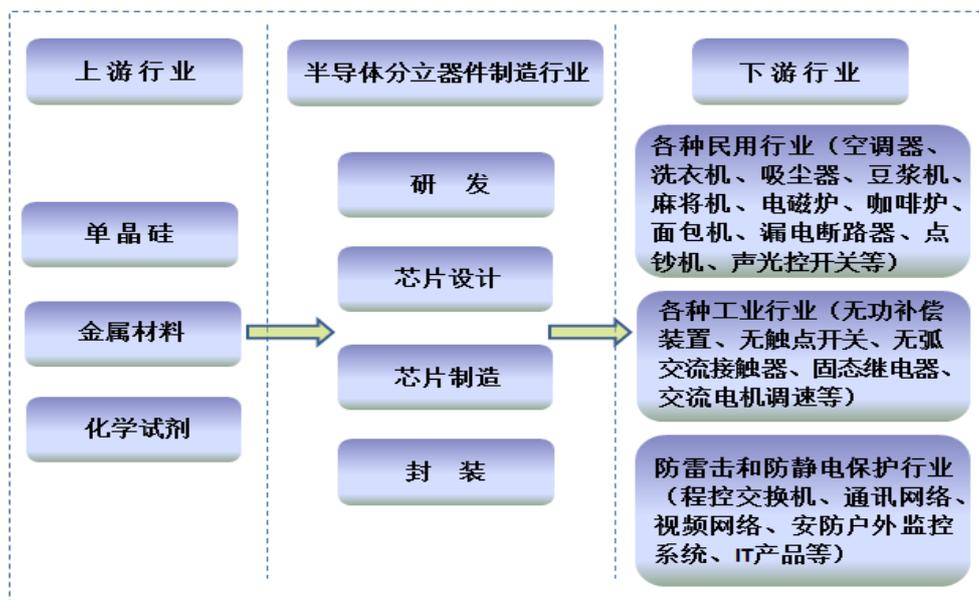
1、有利因素

(1) 国家政策支持

功率半导体分立器件行业是我国重点鼓励和支持的产业之一，为推动节能减排，促进电力电子技术和产业的发展，国家发改委等有关部门陆续出台资金补贴计划，支持新型电力电子器件产业化。《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》提出依托于国家重点工程发展重大技术装备政策，将基础工艺、基础材料、基础元器件研发和系统集成水平放在了重点关注和发展的位置，未来国家产业政策的支持将会不断推动功率半导体分立器件行业的技术进步，形成先进技术的自有知识产权，优化国产功率半导体分立器件的产品结构。

(2) 上游行业供给稳定，下游行业市场需求持续增长

发行人所处功率半导体分立器件制造业的上游行业主要为单晶硅、金属材料、化学试剂行业，下游行业主要为家用电器、漏电断路器等民用领域，无功补偿装置、电力模块等工业领域，及通讯网络、IT 产品等的防雷击和防静电保护领域。由于电力电子技术的广泛渗透性，在绝大多数的用电场合，都可能应用电力电子技术进行电能控制和优化。



① 上游行业的简要情况

上游行业单晶硅的价格对功率半导体分立器件制造行业的生产成本有直接影响。

目前国际和国内 3 英寸—6 英寸单晶硅片市场趋于饱和，供需基本平衡；框架等金属材料和硼源等化学试剂的市场供应充足，价格比较稳定。

② 下游行业的简要情况

功率半导体分立器件的下游行业分布面极为广阔，终端产品的更新换代及科技进步引导的新产品面世，都为功率半导体分立器件带来不断增长的市场空间。功率半导体分立器件是连接弱电和强电的桥梁，无处不在，为了合理高效地利用电能，现在发达国家电能的 75% 需要经过功率半导体分立器件变换或控制后使用。目前我国经过变换或控制后使用的电能仅占 30%，70% 电能仍采用传统的传输方式，远远达不到应用电力电子技术才能实现的效果。随着我国在民用和工业各个领域对能源节约政策的深入落实，新技术、新工艺、新产品将陆续被研发和推广应用，满足市场需求的扩展和转变。

（3）替换进口产品的市场机遇

瑞萨、意法、艾赛思、恩智浦等国际一流半导体制造企业是我国功率半导体分立器件市场的主要占有者，其产品稳定性好，但价格较高。晶闸管作为我国技术成熟的功率半导体分立器件，行业内优秀企业的产品和技术已经达到国际一流半导体公司的水平，具备大面积替代国际同类产品的条件。

另外，由于功率半导体分立器件在实现电能高效利用、节能减排、建设资源节约型社会方面发挥着不可替代的作用，未来，随着国内企业逐步突破行业内高端产品的核心技术，我国功率半导体分立器件对进口的依赖将会减弱，替代进口的市场机遇也会越来越多。

（4）国民经济增长为行业奠定盈利基础

功率半导体分立器件是国民经济中各行业发展的基础元器件，其技术进步和应用领域的拓宽既能够促进工业的产业结构升级，也为居民生活带来更多便利和舒适。我国经济总水平稳步上升，产业结构调整有序开展，居民对生活质量的的要求也越来越高，为行业创造了巨大的盈利空间。行业内优秀企业依托自主创新能力提高产品附加值，在国民经济持续发展这一稳固的基础上不断提升盈利水平。

2、不利因素

国内功率半导体分立器件市场长期被欧、美、日系大型半导体公司所垄断，由于国外半导体公司对其掌握的先进技术实行严格的技术封锁，本土企业很难直接从大型半导体公司学习先进技术，必须依靠自主研发实现技术突破，在一定程度上延缓了我国功率半导体分立器件的发展速度。

三、发行人销售及采购业务的具体情况

(一) 发行人销售业务的具体情况

1、报告期内发行人主要产品产能、产量、销量情况

报告期内，发行人的产量、销量及产销率情况如下：

产品	项目	2016年	2015年	2014年	2013年
芯片	年产能（万片）	70.00	70.00	70.00	56.00
	产量（万片）	103.45	76.05	67.55	50.58
	器件生产耗用量（万片）	54.67	30.12	24.18	20.40
	销量（万片）	49.43	46.74	44.23	31.58
	销售收入（万元）	9,035.35	8,772.94	8,347.50	6,470.66
	产能利用率（%）	147.79%	108.64%	96.50%	90.32%
	产销率（%）	101.33%	101.76%	101.98%	104.65%
器件	年产能（亿只）	4.20	4.20	4.20	3.36
	产量（亿只）	8.71	4.70	3.72	3.17
	销量（亿只）	8.44	4.53	3.65	3.15
	销售收入（万元）	23,899.52	15,186.75	14,342.08	12,930.53
	产能利用率（%）	207.38%	111.90%	88.57%	94.35%
	产销率（%）	96.90%	96.38%	98.12%	99.27%

2、发行人主要产品的销售收入

报告期内，公司按照产品构造分类的营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年		2013年	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例	收入	比例
功率半导体芯片	9,035.35	27.25%	8,772.94	36.33%	8,347.50	36.65%	6,470.66	33.26%
功率半导体分立器件	23,899.52	72.07%	15,186.75	62.89%	14,342.08	62.96%	12,930.53	66.47%
其他（其他业务收入）	225.99	0.68%	186.58	0.77%	89.42	0.39%	52.58	0.27%
合计	33,160.86	100.00%	24,146.27	100.00%	22,779.00	100.00%	19,453.78	100.00%

报告期内，发行人按照产品类别分类的营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
晶闸管系列	22,142.98	66.77%	17,320.25	71.73%	17,964.89	78.87%	16,986.79	87.32%
防护器件系列	7,920.61	23.89%	5,226.64	21.65%	4,187.13	18.38%	2,172.90	11.17%
其他*	3,097.27	9.34%	1,599.38	6.62%	626.98	2.75%	294.09	1.51%
合计	33,160.86	100.00%	24,146.27	100.00%	22,779.00	100.00%	19,453.78	100.00%

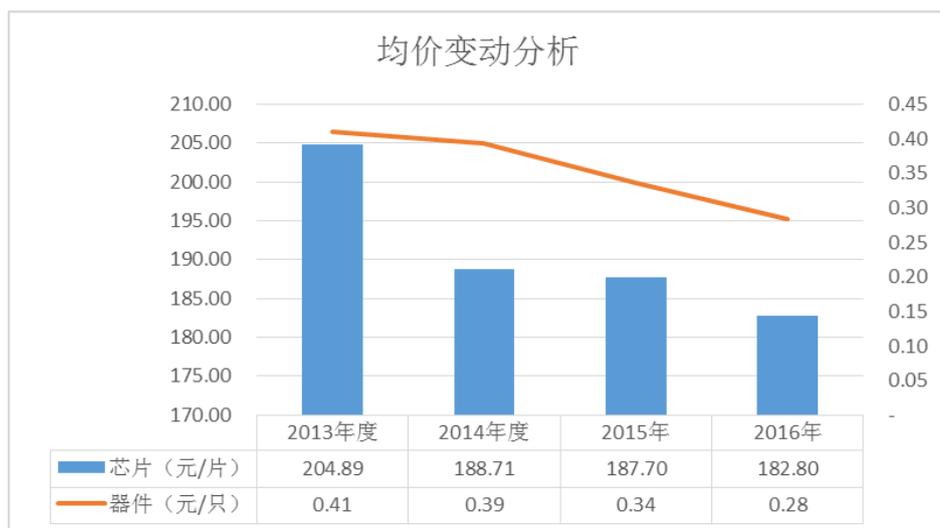
*注：其他主要为整流二极管及其芯片产品，其2014年、2015年和2016年的收入分别为360.80万元、1,227.95万元和2,697.21万元，占当期营业收入的比例分别为1.58%、5.09%和8.13%。

3、发行人产品的主要消费群体

公司生产的功率半导体分立器件在工业生产和居民生活用电过程中发挥电能高效转换和控制的作用，确保各行各业用电的安全性、稳定性、可靠性、一致性，其先进的技术有效地降低电能转换过程中的损耗程度，优化了我国工业产业能源耗用状况，并为居民生活提供了更加经济、舒适的生活方式。公司下游客户群体分布广泛，主要来自于家用电器、漏电断路器等民用领域，无功补偿装置、电力模块等工业领域，及通讯网络、IT产品等的防雷击和防静电保护领域。

4、发行人产品价格的变动情况

报告期内，发行人产品平均单价变动情况如下：



5、直销及经销规模及占比

单位：万元

销售方式	2016年		2015年度		2014年度		2013年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
经销	9,797.45	29.55%	6,507.11	26.95%	6,291.35	27.62%	4,988.89	25.64%
直销	23,363.41	70.45%	17,639.16	73.05%	16,487.65	72.38%	14,464.89	74.36%
合计	33,160.86	100.00%	24,146.27	100.00%	22,779.00	100.00%	19,453.78	100.00%

6、报告期内发行人对主要客户的销售情况

(1) 2016年前五大客户：

序号	客户名称	销售金额（万元）	占当期营业收入比例
1	浙江正泰电器股份有限公司	3,219.49	9.71%
2	德力西	1,510.94	4.56%
3	深圳市槟城电子有限公司	1,038.55	3.13%
4	深圳市国王科技有限公司	931.77	2.81%
5	浩明科技（中山）有限公司	917.93	2.77%
合计		7,618.67	22.97%

(2) 2015年前五大客户：

序号	客户名称	销售金额（万元）	占当期营业收入比例
1	浙江正泰电器股份有限公司	1,595.39	6.61%
2	广东百圳君耀电子有限公司	1,295.97	5.37%
3	德力西	1,231.76	5.10%
4	无锡罗姆半导体科技有限公司	1,227.85	5.09%
5	深圳市槟城电子有限公司	875.76	3.63%
合计		6,226.74	25.79%

(3) 2014年前五大客户：

序号	客户名称	销售金额（万元）	占当期营业收入比例
1	浙江正泰电器股份有限公司	1,343.43	5.90%
2	深圳市槟城电子有限公司	1,221.39	5.36%
3	德力西	1,100.18	4.83%
4	无锡罗姆半导体科技有限公司	985.43	4.33%
5	深圳市国王科技有限公司	798.12	3.50%
合计		5,448.55	23.92%

(4) 2013年前五大客户：

序号	客户名称	销售金额（万元）	占当期营业收入比例
1	德力西	1,546.47	7.95%
2	无锡罗姆半导体科技有限公司	1,036.57	5.33%
3	深圳市国王科技有限公司	813.67	4.18%
4	深圳市槟城电子有限公司	614.16	3.16%
5	成都永铭科技有限公司	610.50	3.14%
合计		4,621.37	23.76%

注：德力西包含德力西集团有限公司、浙江德力西电器有限公司（原浙江德力西电器股份有限公司）、德力西电气有限公司、宁波施耐德配电电器制造有限公司，因受同一实际控制人控制，合并计算销售额；深圳市国王科技有限公司数据已合并计算受同一控制的深圳市国王科技有限公司和爱德微（深圳）电子有限公司

2013年、2014年、2015年和2016年，发行人对前五名客户的销售额占当期营业收入的比例分别为23.76%、23.92%、25.79%和22.97%。报告期内，发行人客户中新增为前五名客户基本情况如下：

2013年新增为前五大客户中的为深圳市国王科技有限公司、成都永铭科技有限公司，对其销售金额占当年营业收入的比例分别为4.18%和3.14%；2014年新增为前五大客户的为浙江正泰电器股份有限公司，对其销售金额占当年营业收入的比例为5.90%；2015年新增为前五大客户的为广东百圳君耀电子有限公司，对其销售金额占当期营业收入的比例为5.37%；2016年新增为前五大客户的为浩明科技(中山)有限公司，对其销售金额占当期营业收入的比例为2.77%。

报告期内，发行人不存在向单个客户的销售比例超过总额的50%或严重依赖于少数客户的情形。报告期内前五大客户与发行人及其共同实际控制人、董事、监事、高级管理人员、股东及其他核心人员之间均不存在关联关系。

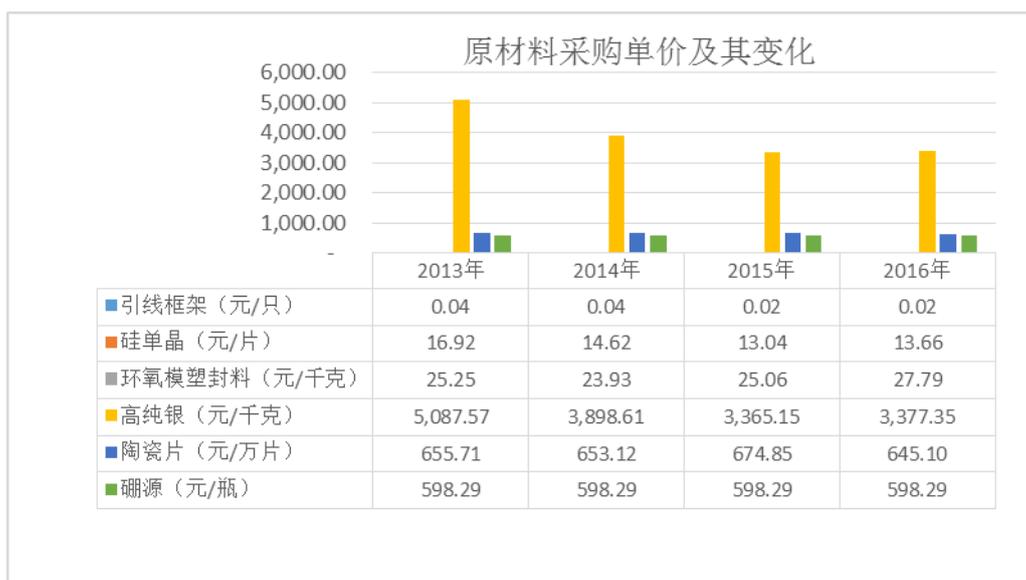
(二) 发行人采购业务的具体情况

1、主要产品的原材料和能源供应情况及价格变动趋势

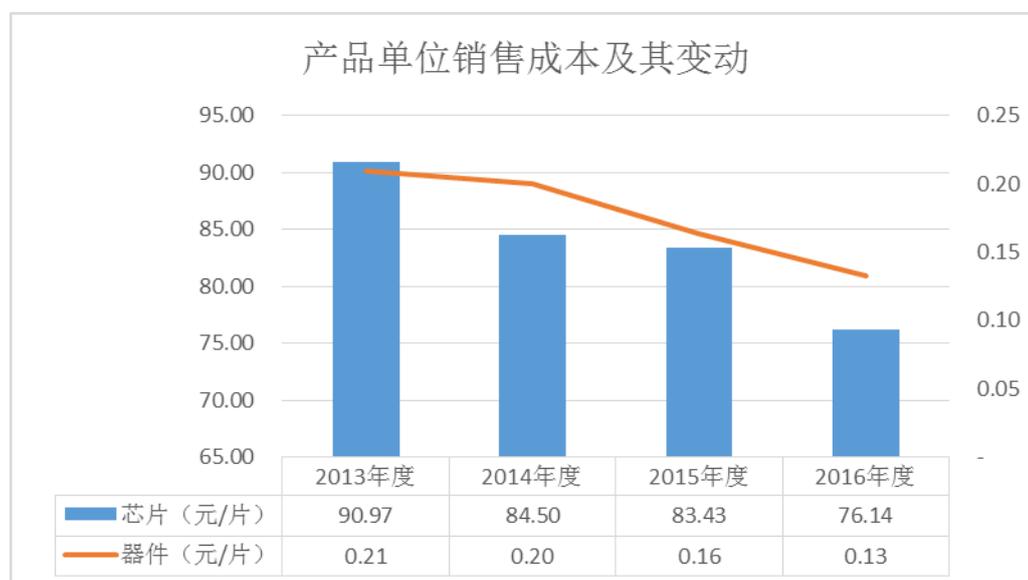
(1) 发行人主要原材料供应及价格变动情况

发行人主要原材料为单晶硅、金属材料和化学试剂等。发行人建立了完善的采购制度，与供应商形成长期合作关系，确保原材料采购渠道稳定，供应及时，质量可靠。

报告期内，发行人的主要原材料包括硅单晶、引线框架、高纯银、硼源、环氧模塑料、陶瓷片，其占发行人总采购的60%左右，报告期内主要原材料采购均价及变化如下：



报告期内，硼源、环氧模塑料、陶瓷片单价变动较小，高纯银、硅单晶和引线框架价格下降幅度较为明显。发行人的主要原材料占采购总额的60%左右，在产量稳定的情况下，主要材料采购价格下降将形成产品单位成本下降。报告期内，发行人产品单位成本变动情况如下：



报告期内，发行人产品单位成本明显下降，其变化趋势与主要原材料的采购均价变化趋势相当。

(2) 主要能源供应及价格变动情况

报告期内，发行人主要耗用的能源为水和电，具体情况如下：

项目	2016年	2015年度	2014年度	2013年度
----	-------	--------	--------	--------

电	数量（万度）	1,922.51	1,510.07	1,279.49	1,105.19
	金额（万元）	1,216.17	983.46	872.94	760.11
	平均单价（元/度）	0.63	0.65	0.68	0.69
水	数量（万吨）	24.00	20.14	19.62	16.67
	金额（万元）	121.48	101.94	98.23	82.51
	平均单价（元/吨）	5.06	5.06	5.01	4.95

报告期内，水、电的均价及耗用量较为稳定，对发行人销售成本的影响较小。

2、报告期内发行人向主要供应商的采购情况

（1）报告期内发行人向前五大供应商采购的情况

2016年发行人前五大供应商：

序号	供应商名称	交易金额（万元）	占当期采购总额的比例
1	泰州东田电子有限公司	1,739.82	22.77%
2	天津环欧国际硅材料有限公司	1,121.75	14.68%
3	中国电子科技集团公司第四十六研究所	588.42	7.70%
4	江阴市化学试剂厂有限公司	356.77	4.67%
5	上海盘石实业有限公司	305.61	4.00%
合计		4,122.37	53.82%

2015年度发行人前五大供应商：

序号	供应商名称	交易金额（万元）	占当期采购总额的比例
1	泰州东田电子有限公司	1,029.47	20.04%
2	中国电子科技集团公司第四十六研究所	525.06	10.22%
3	天津环欧国际硅材料有限公司	453.42	8.83%
4	江阴市化学试剂厂有限公司	252.60	4.92%
5	北京首科化微电子有限公司	192.06	3.74%
合计		2,452.60	47.74%

2014年度发行人前五大供应商：

序号	供应商名称	交易金额（万元）	占当期采购总额的比例
1	泰州东田电子有限公司	1,274.33	21.76%
2	中国电子科技集团公司第四十六研究所	610.20	10.42%
3	天津环欧国际硅材料有限公司	366.92	6.27%

4	乐清市美开电气有限公司	315.15	5.38%
5	江阴市化学试剂厂有限公司	281.81	4.81%
合计		2,848.41	48.65%

2013年度发行人前五大供应商：

序号	供应商名称	交易金额（万元）	占当期采购总额的比例
1	泰州东田电子有限公司	1,064.01	20.16%
2	中国电子科技集团公司第四十六研究所	569.45	10.79%
3	乐清市美开电气有限公司	333.61	6.32%
4	杭州海纳半导体有限公司	300.09	5.69%
5	江阴市化学试剂厂有限公司	246.23	4.67%
合计		2,513.38	47.63%

2013-2016年，发行人向前五名供应商的合计采购额占比分别为 47.63%、48.65%、47.74%和 53.82%。前五名供应商中新增的供应商情况如下：

2013年前五名供应商中新增的供应商为中国电子科技集团公司第四十六研究所，对其采购金额占当年采购总金额的比例为 10.79%；2014年前五名供应商中新增供应商为天津环欧国际硅材料有限公司，对其采购金额占当年采购总金额的比例为 6.27%；2015年前五名供应商中新增的供应商为北京首科化微电子有限公司，对其采购金额占当期采购总金额的比例为 3.74%。2016年度前五名供应商中新增的供应商为上海盘石实业有限公司，对其采购金额占当期采购总金额的比例为 4.00%。

报告期内，发行人不存在向单一供应商采购比例超过总额 50%或严重依赖于少数供应商的情形。报告期内发行人前五大供应商与发行人及其共同实际控制人、董事、监事、高级管理人员、股东及其他核心人员之间均不存在关联关系。

（三）发行人主要客户、供应商之间的关系

报告期内，发行人的主要客户中，德力西包含德力西集团有限公司、浙江德力西电器有限公司（原浙江德力西电器股份有限公司）、德力西电气有限公司、宁波施耐德配电电器制造有限公司，因受同一实际控制人控制，合并计算销售额。除此以外，发行人主要客户之间、主要供应商之间以及主要客户与供应商之间不存在关联关系。

四、与发行人业务相关的主要固定资产及无形资产

（一）发行人主要固定资产

发行人主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、办公设备等。截至2016年12月31日，发行人固定账面净值为14,879.84万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	资产原值	累计折旧	资产净值	成新率
房屋及建筑物	3,919.67	764.28	3,155.39	80.50%
机器设备	25,341.72	14,251.58	11,090.14	43.76%
运输工具	262.08	201.74	60.34	23.02%
办公设备及其他	1,187.03	613.05	573.98	48.35%
合计	30,710.50	15,830.66	14,879.84	48.45%

成新率=固定资产账面净值/固定资产账面原值×100%

1、房屋及建筑物

（1）发行人自有房产情况

截至本招股说明书签署日，发行人的房屋建筑物所有权情况如下：

产权证号	地址	建筑面积（m ² ）	取得时间	权属
启东房权证字第00132073号	启东科技创业园兴龙路8号	18,345.00	2011年9月26日	发行人
启东房权证字第00132074号	启东科技创业园兴龙路8号	7,111.00	2004年1月17日	发行人
粤（2016）深圳市不动产权第0239659号	龙岗区坂田街道天安云谷产业园一期3栋B座1403	597.40	2016年10月17日	发行人

2、主要生产设备

发行人主要生产设备均从设备销售商或制造商处购买所得。截至2016年12月31日，发行人主要生产设备情况如下：

单位：万元

固定资产名称	数量	原值	成新率	取得方式	使用情况	权属人
--------	----	----	-----	------	------	-----

晶圆片制造净化系统成套装置 (4号楼2层)	1套	1,274.99	49.17%	购买	正在使用	发行人
离子注入机 M533	1台	483.62	39.83%	购买	正在使用	发行人
动力变电站	1套	438.81	48.51%	购买	正在使用	发行人
超纯水制造系统	1套	423.30	48.54%	购买	正在使用	发行人
离子注入机 M271	1台	402.31	35.08%	购买	正在使用	发行人
离子注入机 M390	1台	402.23	35.08%	购买	正在使用	发行人
4号楼一层净化系统	1套	388.97	51.71%	购买	正在使用	发行人
2号楼二层净化设施	1套	383.74	77.04%	购买	正在使用	发行人
离子注入机 M322	1台	288.41	44.96%	购买	正在使用	发行人
LPCVD 低压化学气相沉积系统	1台	180.94	63.58%	购买	正在使用	发行人
全自动贴片机(进口)	1台	159.08	97.19%	购买	正在使用	发行人
ASM 全自动切筋系统	1台	154.15	71.50%	购买	正在使用	发行人
离子注入机	1台	146.34	95.25%	购买	正在使用	发行人
高纯气路系统	1套	136.82	48.96%	购买	正在使用	发行人
离子注入机	1台	134.76	95.25%	购买	正在使用	发行人
离子注入机	1台	134.43	95.25%	购买	正在使用	发行人
离子注入机	1台	123.55	98.42%	购买	正在使用	发行人
全自动贴片机(进口)	1台	123.08	96.83%	购买	正在使用	发行人
粘片机(进口)	1台	118.77	85.75%	购买	正在使用	发行人
粘片机(进口)	1台	118.77	85.75%	购买	正在使用	发行人
2号楼一层净化系统(改造)	1套	111.74	51.68%	购买	正在使用	发行人
废水处理系统	1套	110.64	48.54%	购买	正在使用	发行人
粘片机	1台	108.05	62.00%	购买	正在使用	发行人
粘片机	1台	108.05	62.00%	购买	正在使用	发行人

公司对生产设备进行常规维修保养，并根据经营发展战略和实际发展情况采取逐步添置生产设备及进行升级改造等措施保证公司生产的安全性、稳定性和连续性。在现有的经营环境下，公司的生产设备不存在周期性大修及周期性技术改造。

(二) 发行人主要无形资产

发行人主要无形资产包括土地使用权、商标、专利、非专利技术，具体情况如下：

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的土地使用权情况如下：

证书编号	地址	面积 (m ²)	取得	取得时间	到期时间	用途	权属
------	----	----------------------	----	------	------	----	----

			方式				
启国用 2011 第 0402 号	启东科技创业园兴龙路 8 号	18742.00	受让	2003 年 4 月 22 日	2052 年 12 月 20 日	工业用地	发行人
启国用 2012 第 0080 号	启东近海盐场滨海工业区	40000.00	出让	2012 年 3 月 7 日	2062 年 5 月 29 日	工业用地	发行人
通开国用 (2015) 第 030500028 号	南通苏通园区经十九路东、经三十路西、纬三十二路北	65215.94	出让	2015 年 8 月 20 日	2065 年 8 月 6 日	工业用地	捷捷半导体有限公司

截至2016年12月31日，发行人土地使用权的账面原值为3,620.18万元，累计摊销200.54万元，账面净值3,419.64万元。

2、商标

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的商标如下：

证书编号	商标	取得方式	使用期限
5146082		自主申请	自 2009 年 3 月 21 日至 2019 年 3 月 20 日
9645446		自主申请	自 2012 年 7 月 28 日至 2022 年 7 月 27 日
9645440	捷捷	自主申请	自 2012 年 8 月 28 日至 2022 年 8 月 27 日
12121137		自主申请	自 2014 年 7 月 21 日至 2024 年 7 月 20 日
12121080		自主申请	自 2014 年 7 月 21 日至 2024 年 7 月 20 日
15786643		自主申请	自 2016 年 1 月 21 日至 2026 年 1 月 20 日
15786733		自主申请	自 2016 年 4 月 28 日至 2026 年 4 月 27 日

3、专利

截至本招股说明书签署日，发行人专利情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利保护期限	专利类型	取得方式
1	门极灵敏触发单向可控硅芯片及其生产方法	ZL200810122602.9	捷捷微电	自2008年6月16日至2028年6月15日	发明专利	自主申请
2	门极灵敏触发单向晶闸管芯片及其制造方法	ZL200910301954.5	捷捷微电	自2009年4月29日至2029年4月28日	发明专利	自主申请
3	一种低结电容过压保护晶闸管器件	ZL200910301945.6	捷捷	自2009年4月29日	发明专利	自主

	芯片的生产方法		微电	至2029年4月28日	专利	申请
4	内绝缘型塑封半导体器件及其制造方法	ZL201010211665.9	捷捷微电	自2010年6月28日至2030年6月27日	发明专利	自主申请
5	在半导体器件芯片玻璃钝化膜上划切的装置的使用方法	ZL201110210416.2	捷捷微电	自2011年7月26日至2031年7月25日	发明专利	自主申请
6	一种可控硅芯片与木片的烧结磨具及其使用方法	ZL201110186119.9	捷捷微电	自2011年7月5日至2031年7月4日	发明专利	自主申请
7	一种金属与塑料混合封装的可控硅封装结构及其封装方法	ZL201110185306.5	捷捷微电	自2011年7月4日至2031年7月3日	发明专利	自主申请
8	一种降低对通隔离扩散横向扩散宽度的结构及方法	ZL201110213223.2	捷捷微电	自2011年7月28日至2031年7月27日	发明专利	自主申请
9	台面工艺功率晶体管芯片结构和实施方法	ZL201110213277.9	捷捷微电	自2011年7月28日至2031年7月27日	发明专利	自主申请
10	台面工艺可控硅芯片结构和实施方法	ZL201110213225.1	捷捷微电	自2011年7月28日至2031年7月27日	发明专利	自主申请
11	一种大尺寸硅芯片采用塑料实体封装的可控硅及其封装方法	ZL201110186169.7	捷捷微电	自2011年7月5日至2031年7月4日	发明专利	自主申请
12	内绝缘型塑封半导体器件	ZL201020240792.7	捷捷微电	自2010年6月28日至2020年6月27日	实用新型专利	自主申请
13	台面工艺可控硅芯片结构	ZL201120270383.6	捷捷微电	自2011年7月28日至2021年7月27日	实用新型专利	自主申请
14	台面工艺功率晶体管芯片结构	ZL201120270384.0	捷捷微电	自2011年7月28日至2021年7月27日	实用新型专利	自主申请
15	一种大尺寸硅芯片采用塑料实体封装的可控硅	ZL201120233834.9	捷捷微电	自2011年7月5日至2021年7月4日	实用新型专利	自主申请
16	一种大功率半导体器件	ZL201120233780.6	捷捷微电	自2011年7月5日至2021年7月4日	实用新型专利	自主申请
17	一种单向晶闸芯片的门极结构	ZL201120233893.6	捷捷微电	自2011年7月5日至2021年7月4日	实用新型专利	自主申请
18	一种高粘度光刻胶无胶丝匀胶装置	ZL201120232561.6	捷捷微电	自2011年7月4日至2021年7月3日	实用新型专利	自主申请
19	一种提高双台面可控硅产品可靠性的封装结构	ZL201120233779.3	捷捷微电	自2011年7月5日至2021年7月4日	实用新型专利	自主申请
20	一种单向低压TVS器件	ZL201620137605.X	捷捷微电	自2016年2月24日至2026年2月23日	实用新型专利	自主申请
21	一种门极和阳极共面的单向可控硅芯片	ZL201620137606.4	捷捷微电	自2016年2月24日至2026年2月23日	实用新型专利	自主申请
22	一种汽车用二极管器件	ZL201620151962.1	捷捷微电	自2016年3月1日至2026年2月28日	实用新型专利	自主申请
23	一种大功率可控硅封装结构	ZL201620192032.0	捷捷微电	自2016年3月14日至2026年3月13日	实用新型专利	自主申请
24	单一负信号触发的双向晶闸管芯片	ZL201620192790.2	捷捷微电	自2016年3月14日至2026年3月13日	实用新型专利	自主申请

25	一种带有深阱终端环结构的平面可控硅芯片	ZL201620192788.5	捷捷微电	自2016年3月14日至2026年3月13日	实用新型专利	自主申请
26	一种高压整流二极管芯片	ZL201620192024.6	捷捷微电	自2016年3月14日至2026年3月13日	实用新型专利	自主申请
27	一种P+深结区位于短路孔内的半导体放电管芯片	ZL201620192037.3	捷捷微电	自2016年3月14日至2026年3月13日	实用新型专利	自主申请
28	一种VR大于2600V的方片式玻璃钝化二极管芯片	ZL201620192752.7	捷捷微电	自2016年3月15日至2026年3月14日	实用新型专利	自主申请
29	一种SiC环状浮点型P+结构结势垒肖特基二极管	ZL201620264475.6	捷捷微电	自2016年4月1日至2026年3月31日	实用新型专利	自主申请
30	一种单向低压TVS器件及其制造方法	ZL201610100408.5	捷捷微电	自2016年2月24日至2036年2月23日	发明专利	自主申请
31	用金属铝膜实现对通隔离扩散的晶闸管芯片及其制作方法	ZL201310209154.7	捷捷微电	自2013年5月30日至2033年5月29日	发明专利	自主申请
32	平面晶闸管、用于制造平面晶闸管的芯片及制作方法	ZL201310211580.4	捷捷微电	自2013年5月30日至2033年5月29日	发明专利	自主申请
33	一种带有七层对通隔离结构的可控硅芯片及其制备方法	ZL201620192787.0	捷捷微电	自2016年3月14日至2026年3月13日	实用新型专利	自主申请

上述专利目前的法律状态均为有效。发行人专利技术为公司自主知识产权，应用于功率半导体芯片和封装器件的多道生产工艺中，降低原材料的损耗率，提高生产效率，保证各批次产品性能优良、一致、稳定，从降低生产成本、提升产品质量、增强品牌知名度、把握定价话语权等多方面保证公司持续盈利能力。

五、发行人拥有的特许经营权

截至本招股说明书签署日，发行人未拥有特许经营权。

六、发行人核心技术情况

发行人是国家高新技术企业和江苏省创新型企业。截至本招股说明书签署日，发行人拥有 33 项专利，其中发明专利 14 项，实用新型专利 19 项。发行人 2008 年获省财政厅、经贸委及发改委的自主创新和产业升级专项引导资金支持，2010 年获国家发改委和工信部的电子信息产业振兴和技术改造项目中央预算内资金投资支持，2011 年被评选为江苏省民营科技企业，2012 年被中国电器工业协会评选为中国电器工业最具影响力品牌。发行人“低结电容过压保护晶闸管器件芯片”、“具有高换向能力和高结温的双向晶闸管”、“Super247 外形的晶闸管器件”、“内引线采用 CLIP 结构的晶闸管器件”、“门极灵敏触发单向晶闸管”、“边

门极结构的高压大电流单向晶闸管器件芯片”、“新型台面工艺功率晶体管芯片”、“TG-C 型可控硅模块”、“台面工艺结构可控硅芯片”、“新型门极灵敏触发单向晶闸管芯片”、“门极灵敏触发单向可控硅器件”、“新型双台面结构晶闸管芯片”、“具有 150℃高结温性能双向晶闸管芯片”、“TO-220A、TO-P3 型内绝缘塑封晶闸管器件”、“双台面可控硅新型结构封装器件”、“双台面可控硅新型结构封装器件”、“瞬态电压印制二极管”和“新型门极灵敏触发单向可控硅芯片”先后被江苏省科技厅认定为高新技术产品。发行人产品符合 ISO/TS 16949:2009 要求、UL 电气绝缘性要求、ROHS 环保要求、REACH 化学品注册、评估、许可和限制要求、无卤化要求等。

（一）发行人拥有的主要技术

公司目前拥有的核心技术全部为与功率半导体芯片和封装器件相关的技术，具体情况如下表：

序号	主要技术名称	技术来源	创新方式
1	门极灵敏触发单向可控硅芯片及其生产方法	自主开发	集成创新
2	门极灵敏触发单向晶闸管芯片及其制造方法	自主开发	集成创新
3	一种低结电容过压保护晶闸管器件芯片的生产方法	自主开发	集成创新
4	内绝缘型塑封半导体器件及其制造方法	自主开发	集成创新
5	一种金属与塑料混合封装的可控硅封装结构及其方法	自主开发	集成创新
6	台面工艺可控硅芯片结构和实施方法	自主开发	集成创新
7	一种大尺寸硅芯片采用塑料实体封装的可控硅	自主开发	集成创新
8	一种大尺寸硅芯片采用塑料实体封装的可控硅及其封装工艺	自主开发	集成创新
9	一种可控硅芯片与钼片的烧结模具及其使用方法	自主开发	集成创新
10	台面工艺功率晶体管芯片结构和实施方法	自主开发	集成创新
11	一种降低对通隔离扩散横向扩散宽度的结构及方法	自主开发	集成创新
12	在半导体器件芯片玻璃钝化膜上划切的装置及其使用方法	自主开发	集成创新
13	一种大功率半导体器件	自主开发	集成创新
14	一种高粘度光刻胶无胶丝匀胶装置	自主开发	集成创新
15	一种提高双台面可控硅产品可靠性的封装结构	自主开发	集成创新
16	一种单向晶闸芯片的门极结构	自主开发	集成创新
17	一种单向低压 TVS 器件	自主开发	集成创新
18	一种门极和阳极共面的单向可控硅芯片	自主开发	集成创新
19	一种汽车用二极管器件	自主开发	集成创新
20	一种大功率可控硅封装结构	自主开发	集成创新
21	单一负信号触发的双向晶闸管芯片	自主开发	集成创新
22	一种带有深阱终端环结构的平面可控硅芯片	自主开发	集成创新
23	一种高压整流二极管芯片	自主开发	集成创新

24	一种 P+深结区位于短路孔内的半导体放电管芯片	自主开发	集成创新
25	三象限双向可控硅的设计和制造技术	自主开发	集成创新
26	“硼”对通隔离扩散的深度控制技术	自主开发	集成创新
27	芯片背面多层金属电极工艺技术	自主开发	集成创新
28	漏电断路器用灵敏触发晶闸管芯片设计和制造技术	自主开发	集成创新
29	平面钝化工艺技术	自主开发	集成创新
30	硅片双面化学抛光工艺技术	自主开发	集成创新
31	用于无功补偿的单向晶闸管芯片的设计和制造技术	自主开发	集成创新
32	封装过程的芯片焊接无空洞技术	自主开发	集成创新
33	TO-220FP 型塑封产品的封装技术	自主开发	集成创新
34	降低 TO-3P 封装可控硅产品电压早期失效率的工艺技术	自主开发	集成创新
35	平面终端结构的晶体管芯片的设计和制造技术	自主开发	集成创新
36	800V/100A 高压放电管产品的设计和制造技术	自主开发	集成创新
37	110V/1A 高压触发二极管的设计和制造技术	自主开发	集成创新
38	JX014 型门极灵敏触发单向可控硅的设计和制造技术	自主开发	集成创新
39	一种单向低压 TVS 器件及其制造方法	自主开发	集成创新
40	用金属铝膜实现对通隔离扩散的晶闸管芯片及其制作方法	自主开发	集成创新
41	平面晶闸管、用于制造平面晶闸管的芯片及制作方法	自主开发	集成创新
42	一种 VR 大于 2600V 的方片式玻璃钝化二极管芯片	自主开发	集成创新
43	一种 SiC 环状浮点型 P+结构结势垒肖特基二极管	自主开发	集成创新
44	一种带有七层对通隔离结构的可控硅芯片及其制备方法	自主开发	集成创新

(二) 报告期内发行人主营产品占营业收入的比重

发行人专注于功率半导体分立器件技术和生产工艺的研发，上述核心技术包括公司的专利技术和非专利技术，全部应用于功率半导体芯片和器件的生产制造，针对不同产品规格和客户要求，调整生产工艺，设计功率器件的功能，最终达到在工业生产和居民生活用电中稳定、可靠地控制和转换电能及保护电子产品电路的目的。发行人主营产品为功率半导体芯片和器件，在报告期内，发行人主营产品收入占营业收入的比例情况如下表：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年	2013 年
功率半导体芯片营业收入	9,035.35	8,772.94	8,347.50	6,470.66
功率半导体分立器件营业收入	23,899.52	15,186.75	14,342.08	12,930.53
核心技术产品收入合计	32,934.87	23,959.69	22,689.58	19,401.19
营业收入	33,160.86	24,146.27	22,779.00	19,453.78
占营业收入比例	99.32%	99.23%	99.61%	99.73%

(三) 报告期内发行人研发费用的构成

功率半导体分立器件的芯片技术是企业的核心竞争力，只有加强芯片技术的研发和设计制造能力，公司才具有快速发展的基础。发行人一直重视自主研发，2013-2016年，发行人研发投入分别为918.62万元、996.36万元、1,247.82万元和1,789.85万元，占营业收入的比例分别为4.72%、4.37%、5.17%和5.40%，研发费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年	2013年
1、内部研究开发投入额	1,569.85	1,247.82	972.36	918.62
其中：人员人工	1,075.54	743.27	550.84	464.68
直接投入	234.90	221.74	204.13	256.96
折旧费和长期摊销费用摊销	243.85	268.08	198.87	178.90
检测费		-	-	2.91
无形资产摊销		-	3.75	-
其他费用	15.56	1.13	14.77	15.16
2、委托外部研究开发投入额	220.00	-	24.00	-
研究开发投入额合计	1,789.85	1,247.82	996.36	918.62

2014年3月14日，发行人与西安电子科技大学签订了《技术开发（委托）合同》，发行人委托西安电子科技大学研究开发高压大容量2500V/10A SiC肖特基二极管制造技术研发项目。根据该《技术开发（委托）合同》，发行人享有申请该项技术专利的权利；专利权取得后，专利权人为捷捷微电，专利的使用权归捷捷微电所有。发行人和西安电子科技大学就该合同在签约、履约过程中知悉的技术参数和经营数据等信息设定了保密措施，涉密人员范围包括双方组织内部所有了解或知悉保密内容的在职和离职人员，保密期限为合同签订后10年。

2015年11月30日，发行人子公司捷捷半导体有限公司与中国科学院微电子研究所签订了《共建“宽禁带电力电子技术研究中心”合作协议》，开展宽禁带电力电子器件的研制，并推进宽禁带电力电子器件的产业化。发行人每年支付中国科学院电子研究所160万元技术服务费。研究中心定义开发的相关技术和产品，其产权由双方共有，各自拥有50%的产权，未经双方同意，不得转让给第三方；经双方同意，转让给第三方的知识产权和技术成果，其收益按照50%:50%的比例分配；若发行人使用研究中心开发的相关技术、知识产权、技术成果生产产品并销售，则双方按照该等产品销售产生的经营性净利润实行分

配，经营性净利润（扣非后税后利润）以发行人会计核算并经外审确认为准，分配比例为发行人 **85%**，中国科学院微电子研究所 **15%**。在履行本协议的过程中发生争议，双方当事人和解或调解不成，双方约定均提请南通仲裁委员会按照该会届时有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。本协议有效期为 **5** 年，协议到期后，若双方无异议，自动顺延 **5** 年，并另行签订补充协议。

2016 年 1 月 1 日，发行人与苏州迅芯微电子有限公司签订了《技术开发（委托）合同》，委托苏州迅芯微电子有限公司自 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日进行新型氮化镓电力电子元件技术开发，研究开发费用总额 **180** 万元，由发行人每月 3 日支付苏州迅芯微电子有限公司 **5** 万元。双方约定，在履行本合同的过程中，双方合作共同开发的技术的知识产权由双方共有，独自开发的技术的知识产权各自所有；未经许可，各方不得单独向第三方转让知识产权。发行人有权利用苏州迅芯微电子有限公司按照本合同约定提供的研究开发成果，进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权属，由发行人享有。双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商调解不成的，提交合同履行地仲裁委员会仲裁。

（四）发行人核心技术人员、研发人员的情况

1、发行人研发团队情况

截至 2016 年 12 月 31 日，发行人拥有研发人员 **72** 人，占员工总数的 **11.80%**，其中核心技术人员为黄善兵、王成森、沈卫群、黎重林、薛治祥、颜呈祥六人，占发行人员工总数的 **1.00%**。发行人核心技术人员取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项的情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。发行人主要技术人员与公司签订了《保密协议》和《竞业禁止协议》，保证公司技术秘密的安全性。核心技术人员和部分优秀技术人员持有公司股份，与公司利益保持一致，最近两年，发行人技术团队稳定，核心技术人员没有发生变化。

七、发行人在境外生产经营及资产情况

发行人未在境外从事生产经营活动，也未拥有境外资产。

八、发行人当年和未来三年的发展规划及拟采取的措施

（一）公司未来三年发展目标

发行人明确定位于功率半导体分立器件设计和制造行业，目前和未来三年，在塑封晶闸管器件和芯片以及半导体防护器件两个细分领域内成为我国行业内的领先企业，建立高端客户群，实现民族品牌国际化，在我国功率半导体分立器件市场上进一步替代进口同类产品，并以此为突破，打开国际市场的销售空间，优化公司盈利结构，提升公司盈利能力。

（二）公司的发展规划及所采取的措施

公司未来三年将紧紧围绕上述发展目标，专致于功率半导体分立器件领域，走专业化的发展路线，从技术创新、市场开拓、品牌建设、生产水平、人才引进五个大方面，全面提升公司的综合竞争力和市场影响力，实现科技化发展的模式，打造可持续技术研发体系，在此基础上，优化客户结构，加强品牌影响力，做精做细生产环节，吸收引进高端人才，实现科技化发展的模式。

1、提升技术创新能力的措施

功率半导体分立器件的技术具有无限精细化和拓展性的发展空间，针对公司现有成熟产品，公司仍将进一步精细化工工艺技术，在工业生产、居民生活的用电中最大程度地减少电能的损耗，促进工业产业结构升级，节能减排。

在深化现有产品技术的同时，公司推行技术领先战略，立足于公司目前的功率半导体分立器件技术及产品，以市场需求为准则，不断研发、生产市场需要的产品，积极创造条件涉足新的产品领域，因此，公司计划构建高端技术研发平台，加强自主创新能力建设，建立一条超快恢复功率二极管研发试验线、一条功率 MOSFET、IGBT 研发试验线、一个碳化硅器件研发试验线及一个产品性能检测和试验站，推动公司功率半导体分立器件产品和技术向更加新型化、全面化的方向发展。

2、市场开拓的措施

（1）拓宽中高端客户群的规划

在功率半导体分立器件市场上，产品和品牌的客户认可度是扩大产品辐射面的首要营销要素。公司将不断优化客户结构，拓宽中高端客户群，与主要应用领域的知名企业建立销售关系，通过具有影响力的客户采购带动公司市场份额的提升。

现阶段，国内外知名企业陆续对公司开展产品、技术等方面的考核，公司将通过加强技术领域的沟通和服务，提升潜在优质客户对公司产品的信任度和满意度，确立公司领先的市场地位。

（2）扩大公司市场占有率的规划

通过长期的技术积累和持续的技术创新，公司产品性能已经达到国外大型半导体公司同类产品的水平，具备大面积替代进口产品的技术实力。公司将在优化客户结构的基础上，增强客户的信任度，延伸现有市场份额至国际同类产品在我国的市场空间，并通过打开国际大客户的销售渠道逐步将产品销售到海外，实现“替代进口—走向国际市场”的市场扩张目标。

3、品牌建设的措施

公司品牌是宝贵的无形资产，是促进销售的有力保证。公司将通过向市场和客户充分展示产品的技术质量优势的方式，以对用户负责的态度，从生产、检验、售后服务等各个环节强化质量第一的意识，促使客户信任公司的产品，销售团队加强与客户间的产品质量信息的协调和沟通，公司研发、质量控制部门协助销售部门提供技术支持，并发挥网络资源的便利优势，做好公司网上信息系统的建设工作，系统全面地展示公司产品，列示所有产品的规格书，方便客户随时了解公司任何产品。

在进一步扎实品牌推广工作的基础上，公司扩展高端客户群，提高向下游知名企业的销售份额，取代进口产品，获得更多客户对公司技术、产品的认可，增强公司的品牌影响力，突出公司的品牌形象。

4、提升公司产品制造能力的措施

生产设备和生产人员是保证发行人产品制造能力的两大要素，产品性能指标的提升不仅需要技术研发与创新作为保证，也要求配备先进的生产设备，从而配合生产工艺的调整和进步，公司未来将会根据技术研发创新的进展和需求，引进与之匹配的先进设备，确保技术成果及时、顺利地应用到生产环节，转化为公司盈利新的增长点。

功率半导体分立器件芯片和封装成品的制造流程长，工序多，产品的质量取决于各个环节的操作质量。随着先进设备的引进和使用，未来公司将着重培训生产员工的技术水平和操作技能，提升员工整体素质，熟练使用新型机器设备，保证每道生产环节精细加工、规范操作，确保公司产品制造能力的全方位提升。

5、引进高端人才的措施

公司的技术团队是保持公司技术创新能力的核心资源，公司将继续吸收和培养功率半导体分立器件领域的科技人才，提高公司核心技术团队的活力和创新能力，从而增强公司核心竞争力。同时，公司将引进、培养管理、市场等多方面的人才，满足公司规模逐步扩大的人才需求；建立合理的激励机制吸引人才、提升人才素质，确保公司的人才储备与公司的技术研发投入、产能扩充相配套，保证公司长期稳定的发展。

（三）发展规划所依据的假设条件

上述业务发展计划是依据国家当前功率半导体分立器件的产业政策、本公司现有的业务发展条件、市场地位和竞争优势为基础所制定的：

- 1、国家的政策导向不会发生重大不利变化；
- 2、国家整体经济环境不会发生重大不利变化；
- 3、功率半导体分立器件制造行业处于正常发展状态，不会出现重大不利市场变化；
- 4、本次股票发行与上市工作进展顺利，募集资金及时到位。

（四）发展规划实施过程中可能面临的主要困难和拟采取的措施

1、资金困难

公司技术研发的周期很长，从技术、产品的调研、方案制定、设计、工艺开发到试验、购买设备、试生产、客户认定、改造生产环境、人才培养、正式生产的过程中，需要大量的资金投入，如果相应的资金不到位，将在一定程度上制约公司技术创新的效率。

公司在依靠自身盈利积累的同时，努力拓宽融资渠道，本次公开发行股票融资将为公司实现技术创新、技术成果产业化的目标提供资金支持，有助于公司提升核心竞争力。

2、管理风险

公司市场份额快速提升，随着下游知名企业和大型企业与公司的订单增多，未来业务量将会明显加大。另外，高素质人才的引进、公司规模的扩大等方面都要求管理能力的匹配。

公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步加强公司治理、风险管理和财务管理的能力。

（五）发展计划与现有业务的关系

公司上述发展规划全部围绕功率半导体分立器件研发、设计、生产和销售这一中心目标而制定，以发展持续的技术创新能力为核心，拓宽市场优质客户群为重点，配合生产能力的提升、高层次人才团队的建设和募集资金的到位，延伸和深化公司现有业务，提升盈利能力，建立现代化企业制度，提高公司综合竞争实力。

（六）持续公告规划实施和目标实现的计划

在本次发行并在创业板上市后，公司将通过定期报告公告发展规划的实施情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人已达到发行监管对公司独立性的下列基本要求

公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和公司章程的要求规范运作，逐步建立健全公司法人治理结构，在资产、人员、财务、业务、机构等方面与现有股东完全分离，公司具有独立完整的采购、生产及销售系统，具备直接面向市场、自主经营以及独立承担风险的能力。

（一）资产独立情况

发行人系由捷捷有限整体变更设立，所拥有的所有与经营性业务相关的固定资产、流动资产、无形资产等资产在整体变更过程中已全部进入股份公司，并已办理了相关资产权属的变更和转移手续。公司资产与股东的资产严格分开，并完全独立运营，公司目前业务和生产经营必需的机器设备、房屋、土地使用权、商标、专利及其他资产的权属完全由公司独立享有，不存在与股东共用的情况。公司对所有资产拥有完全的控制权和支配权，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。公司不存在为股东和其他个人提供担保的情形。

（二）人员独立情况

发行人具备健全的法人治理结构，公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的相关规定产生，不存在控股股东超越公司董事会和股东大会做出人事任免决定的情形。公司建立了员工聘用、考评、晋升等完整的劳动用工制度，公司的劳动、人事及工资管理完全独立。

公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员和核心技术人员均专职在公司工作，并领取报酬，未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，也未在控股股东、共同实际控制人控制的其他企业领薪；公司的财务人员均在本公司专职工作，并领取报酬，未在控股股东、共同实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，制定了独立、完整、规范的财务会计核算体系和内部财务管理制度，能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司拥有独立的银行账号，已在中国工商银行启东市支行开立基本存款账户，账号为1111629909000043258，未与控股股东、共同实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。发行人独立进行财务决策，不存在控股股东干预发行人资金使用的情况。发行人办理了《税务登记证》，税务登记证号为320681138372675号，依法独立纳税。

（四）机构独立情况

发行人的生产经营场所和机构设置完全独立于控股股东及实际控制人控制的其他企业，公司不存在与控股股东混合经营、合署办公的情形。发行人根据《公司法》与《公司章程》的要求建立了完善的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等制度规范运作。发行人在采购、生产、销售、技术研发、人力资源等方面设立职能部门，各职能部门在人员、办公场所和管理制度等各方面均完全独立，不存在股东及其他任何单位或个人干预公司机构设置的情形。

（五）业务独立情况

发行人成立时，承继了捷捷有限全部的经营性资产和业务，从而确保发行人从成立初始即拥有包括采购、生产、销售、研发、质量控制在内的完整的主营业务体系，维持了主营业务的完整、独立与连续，也确保了发行人的独立规范运营。

发行人主营业务收入和利润不存在依赖于股东及其他关联方的关联交易，同时也不存在受制于股东及其他关联方的情况。

公司控股股东捷捷投资及共同实际控制人已向本公司出具了《放弃同业竞争与利益冲突的承诺函》，具体承诺内容见本节“二、同业竞争”之“（一）发行人控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺”。

保荐机构认为，发行人在资产、人员、财务、机构和业务方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，发行人真实、准确、完整地说明了其资

产、人员、财务、机构和业务方面的独立情况。

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不存在同业竞争

1、发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业

发行人控股股东捷捷投资主要从事投资项目管理。捷捷投资自成立以来，除持有捷捷微电 42.87%的股权外，不存在其他经营活动。

发行人共同实际控制人为黄善兵、黄健和李燕，截至本招股说明书签署日，共同实际控制人除控制发行人之外，控制的其他企业的主营业务情况如下：

公司名称	注册资本（万元）	主营业务
江苏捷捷投资有限公司	1,000	投资项目管理，企业项目策划，财务管理，机械设备租赁
南通蓉俊投资管理有限公司	100	投资管理咨询，经济信息咨询
上海虹菊电子有限公司	200	金属材料、五金交电、橡塑制品、装潢材料、日用百货批发兼零售；计算机软硬件及相关产品的销售、维修、通讯设备的销售和维修。

此外，报告期内，曾受黄善兵控制的金环工贸（已转让）的基本情况参见“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

2、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争或潜在同业竞争

发行人主营半导体分立器件、电力电子元器件制造、销售。

捷捷投资主营业务范围为投资项目管理，捷捷投资自成立以来除持有捷捷微电 42.87%的股权外，不存在其他经营活动。

蓉俊投资主营业务范围为投资管理咨询，经济信息咨询，蓉俊投资自成立以来除持有捷捷微电 3.43%的股权外，不存在其他经营活动。

上海虹菊主营业务范围为金属材料、五金交电、橡塑制品、装潢材料、日用百货批发兼零售；计算机软硬件及相关产品的销售、维修、通讯设备的销售和维

修。上海虹菊已长期处于歇业状态，不存在与发行人经营相同或类似的产品及服务。

金环工贸于 2013 年 8 月由黄善兵、张祖蕾将其持有的出资全部转让，转让前金环工贸主营业务范围为玩具加工、制造、销售，不存在与发行人经营相同或类似的产品及服务。

综上所述，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争或潜在同业竞争。

（二）发行人控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东捷捷投资、共同实际控制人黄善兵、黄健和李燕做出的关于避免同业竞争的承诺如下：

捷捷投资承诺：“本公司目前未对外投资与公司主营业务相同或构成竞争关系的业务，也未直接或以投资控股、参股、合资、联营或其它形式经营或为他人经营任何与公司的主营业务相同、相近或构成竞争的业务；

在今后的任何时间，本公司不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于自营、合资或联营）参与或进行与公司营业执照上所列明经营范围内的业务存在直接或间接竞争的任何业务活动；不向其他业务与公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密；不利用控股股东地位促使股东大会或董事会作出侵犯其他股东合法权益的决议；对必须发生的任何关联交易，将促使上述交易按照公平原则和正常商业交易条件进行；

本公司愿意对违反上述承诺而给公司造成的经济损失承担全部赔偿责任，且若本公司违反上述承诺，本公司自愿在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起 5 个工作日内，停止在公司处分红，同时本公司持有的公司股份将不得转让，若转让的，则转让所得归公司所有，直至按上述承诺采取相应措施并实施完毕时为止；

上述承诺长期有效，除非本公司不再为公司的股东。”

共同实际控制人承诺：“本人目前未对外投资与公司主营业务相同或构成竞争关系的业务，也未直接或间接以投资控股、参股、合资、联营或其它形式经营或为他人经营任何与公司的主营业务相同、相近或构成竞争的业务；

在今后的任何时间，本人及本人关系密切的家庭成员不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于自营、合资或联营）参与或进行与公司营业执照上所列明经营范围内的业务存在直接或间接竞争的任何业务活动；不向其他业务与公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密；不利用实际控制人地位促使股东大会或董事会作出侵犯其他股东合法权益的决议；对必须发生的任何关联交易，将促使上述交易按照公平原则和正常商业交易条件进行；

本人愿意对违反上述承诺而给公司造成的经济损失承担全部赔偿责任，且若本人违反上述承诺，本人自愿在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起5个工作日内，停止在公司处领取薪酬或津贴及股东分红，同时本人持有的公司股份将不得转让，若转让的，则转让所得归公司所有，直至按上述承诺采取相应措施并实施完毕时为止；

上述承诺长期有效，除非本人不再为公司的实际控制人和股东且不继续在捷捷微电任职。”

三、关联方及关联关系

按照《公司法》、《企业会计准则第36号—关联方披露》、《上市公司信息披露管理办法》的相关规定，发行人的关联方和关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人和持有发行人5%以上股份的股东

股东名称	持股比例	与本公司关系
捷捷投资	42.87%	控股股东
黄善兵	13.72%	共同实际控制人，董事长兼总经理
黄健	-	共同实际控制人，任发行人副总经理。黄健通过持有捷捷投资30%股权和蓉俊投资99%的股权间接持有发行人股权。
李燕	-	共同实际控制人，李燕通过持有蓉俊投资1%的股权间接持有发行人股权。

中创投资	9.71%	主要股东
王成森	6.86%	主要股东，董事、副总经理、工程技术研究中心主任，子公司捷捷半导体执行董事兼总经理。
张祖蕾	5.71%	主要股东，监事会主席
正和世通	5.71%	主要股东

（二）发行人子公司

报告期内，发行人拥有一家子公司捷捷半导体有限公司，具体情况见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股子公司、参股子公司情况”。

（三）发行人及其控股股东董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

1、发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

发行人董事、监事、高级管理人员详细情况参见“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”。与持有发行人5%以上股份的自然人、发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员中黄善兵之配偶李华未在发行人处任职也未持有发行人股份，沈卫群、张家铨在发行人处任职情况见下表；李燕、张家铨、沈卫群间接持有发行人股份情况参见“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“二、公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有本公司股份情况”。除此以外，与持有发行人5%以上股份的自然人、发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员均未在发行人处任职或持有公司股份。

沈卫群、张家铨在发行人处任职情况如下：

姓名	在发行人处任职	关联关系
沈卫群	运营总监、物资管理部部长	张祖蕾配偶
张家铨	证券投资部部长、证券事务代表	张祖蕾与沈卫群之子

2、在发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业中任董事、监事、高级管理人员的其他人员

截至本招股说明书签署日，在发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业中任董事、监事、高级管理人员的其他人员如下：

姓名	任职单位	职务	其他关系
----	------	----	------

张玉红	江苏捷捷投资有限公司	监事	张祖蕾之妹妹
李忠平	南通蓉俊投资管理有限公司	监事	张玉平之配偶
黄萍	江苏捷捷投资有限公司	董事	黄善兵之妹妹
黄红菊	上海虹菊电子有限公司	执行董事、总经理	黄善兵之妹妹
陈乐权	上海虹菊电子有限公司	监事	黄红菊之配偶的父亲

上述人员均未在发行人处任职或持有公司股份。

(四) 关联自然人控制或有重大影响的其他企业

截止到本招股说明书签署日，关联自然人控制或有重大影响的其他企业如下：

单位：万元

姓名	持股比例	企业名称	注册资本	任职情况
盛波	-	南通红土创新资本创业投资有限公司	7,800.00	曾任董事总经理
	-	深圳市创新投资集团有限公司	420,224.95	现任深圳市创新投资集团有限公司投资总监、基金管理总部总经理、投资委员会常任委员
黄健	99%	南通蓉俊投资管理有限公司	100.00	-
李燕	1%			执行董事、总经理
黄红菊	80%	上海虹菊电子有限公司	200.00	执行董事、总经理
陈乐权	20%			监事

此外，报告期内，曾受黄善兵控制的金环工贸（已转让）的情况参见“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

(五) 关联自然人担任董事、监事、高级管理人员的其他法人

姓名	在本公司职务	担任董事、监事、高级管理人员的其他法人
盛波	董事	北京金一文化发展股份有限公司（曾任董事）、江苏通达动力科技股份有限公司（曾任董事）、江苏海四达电源科技股份有限公司、江苏界达特异新材料股份有限公司、飞立股份有限公司、深圳云海通讯股份有限公司、江苏瑞雪海洋科技股份有限公司、江苏万林现代物流股份有限公司、深圳市奥维迅科技股份有限公司、深圳联嘉祥科技股份有限公司。
许苏明*	原独立董事	江苏舜天船舶股份有限公司（曾任独立董事）、南京三宝科技股份有限公司（曾任独立董事）、苏州攀特电陶科技股份有限公司和江苏江南农村商业银行股份有限公司。

陈良	独立董事	江苏宁沪高速公路股份有限公司、苏州攀特电陶科技股份有限公司、南通海星电子股份有限公司、江苏力博士机械股份有限公司和自2016年5月20日起，任江苏舜天船舶股份有限公司独立董事。
万里扬	独立董事	无锡买卖宝信息技术有限公司、常州嗨微购电子商务有限公司(已注销)、无锡庞智投资管理有限公司、无锡国嘉投资管理有限公司、无锡国海投资管理有限公司、无锡国经投资管理有限公司、无锡掌睿星科技股份有限公司、北京顶愧科技有限公司、江苏氢电新能源有限公司、江苏麻瓜文化发展有限公司、北京商机无限商贸有限公司、新网信用管理股份有限公司
费一文*	独立董事	上海巴安水务股份有限公司、安徽经伦文化传媒股份有限公司、安徽临泉农村商业银行股份有限公司。

*注：因独立董事许苏明申请辞职，经公司2016年第二次临时股东大会会议决议通过，公司补选费一文为公司独立董事。

四、关联交易

(一) 报告期内发行人经常性关联交易

报告期内，发行人不存在经常性关联交易。

(二) 报告期内偶发性关联交易

1、关联方借款情况

借款人	关联方	借款金额(万元)	起始日	还款日	现状
发行人	黄善兵	2,000	2014年9月28日	2014年12月31日	已偿还

2014年9月，因发行人业务发展需要，在南通设立全资子公司捷捷半导体有限公司。发行人向黄善兵先生借入2,000万元用于资金周转，作为设立子公司的部分出资。该项借款已于2014年12月31日偿还。

2、关联担保

担保人	内容	担保方式	担保主债权金额	担保主债权期限
捷捷投资	最高额保证担保	保证担保	3,000万元	2014.12.24-2015.9.18
黄善兵、李华	最高额个人连带责任保证	保证担保	4,000万元	2014.12.24-2015.9.18
捷捷投资	最高额保证担保	保证担保	4,000万元	2015.12.18-2016.11.16
黄善兵、李华	最高额个人连带责任保证	保证担保	4,000万元	2015.12.18-2016.11.16

(三) 关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司关联交易金额相对较低，对公司财务状况和经营成果不构成

重大影响。公司严格执行资金管理制度，不存在长期占用关联方资金或资金被关联方占用的情形。

五、关于规范关联交易的制度安排

公司在《公司章程》和《关联交易管理办法》中对关联交易的回避制度、关联交易的原则、关联交易的决策权限做出了严格的规定，具体情况如下：

（一）关联交易的回避制度

1、《公司章程》关于关联交易的回避制度

《公司章程》第一百条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

关联股东在股东大会审议关联交易事项时，应当主动向股东大会说明情况，并明确表示不参与表决。会议主持人应向出席会议的股东说明本章程规定的关联股东回避制度，并宣布需回避表决的关联股东的名称。需回避表决的关联股东不应参与投票表决，如该关联股东参与投票表决的，该表决票作为无效票处理。

关联股东没有主动说明关联关系的，其他股东可以要求其说明情况并回避表决。

《公司章程》第一百零一条规定：公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，并不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

2、《关联交易管理办法》关于关联交易的回避制度

《关联交易管理制度》第二十三条规定：“公司在进行关联交易的内部审议、决策程序时，应当采取必要的回避措施：（一）任何个人只能代表一方签署协议；（二）关联人不得以任何方式干预公司的决定；（三）董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权；（四）股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决”。

《关联交易管理办法》第三十条规定：公司发生的关联交易事项不论是否需要董事会批准同意，关联董事均应在该交易事项发生之前向董事会披露其关联关系的性质和关联程度。

《关联交易管理办法》第三十二条规定：公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决，其所代表的股份数不计入有表决权股份总数。股东大会对有关关联交易事项作出决议时，视普通决议和特别决议不同，分别由非关联股东投票表决，表决过程应当由两名非关联股东代表参加计票、监票。

（二）关联交易的原则

《关联交易管理办法》第二条规定：关联交易应遵循诚实信用、平等自愿、等价有偿、公开、公平、公允的原则，不得损害公司和非关联股东的利益。

（三）关联交易决策权限的规定

《公司章程》第九十六条规定：公司与关联自然人发生的交易金额低于人民币 30 万元的关联交易事项，以及与关联法人发生的交易金额低于人民币 100 万元且低于公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%的关联交易事项，由总经理在董事会授权范围内审议批准。

《公司章程》第九十七条规定：公司与关联自然人发生的交易金额达到人民币 30 万元以上（含 30 万元）的关联交易事项，应由公司董事会审议批准。公司与关联法人发生的交易金额在人民币 100 万元以上（含 100 万元）且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上（含 0.5%），并低于人民币 1000 万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值 5%的关联交易，应由公司董事会审议批准。

《公司章程》第九十八条规定：公司与关联自然人、关联法人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在人民币 1000 万元以上（含 1000 万元），且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上（含 5%）的关联交易，应当聘请具有合法资格的中介机构对交易标的进行评估或审计，并将该交易提交公司股东大会审议批准。

《公司章程》第九十九条规定：公司为关联人提供担保的，不论数额大小，

均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

《公司章程》第一百零二条规定：公司拟与关联人达成的总额高于 100 万元且高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易，公司独立董事应对其程序及公允性明确发表独立意见。独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

《公司章程》第一百三十一条规定：“为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应具有一般董事的职权，还具有以下特别职权：（一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的交易总额在人民币 100 万元以上或占公司最近经审计净资产值 5%以上的关联交易）应由独立董事同意后，方可提交董事会讨论；……”。

六、报告期内关联交易履行的程序及独立董事意见

报告期内，公司不存在经常性关联交易，偶发性关联交易包括关联借款和关联担保，关联借款为公司向实际控制人、董事长兼总经理黄善兵先生借入 2,000 万元用于资金周转，作为设立子公司的部分出资。该项关联交易经公司第二届董事会第一次会议和 2014 年第三次临时股东大会审议通过，关联董事、股东黄善兵先生回避了表决。公司关联交易履行了必要的内部决策程序。

独立董事对报告期内的关联交易发表了意见，认为：“捷捷微电在报告期内与关联方之间发生的关联交易签订了合同，不存在有争议或纠纷的情形；捷捷微电在报告期内关联交易未损害公司和全体股东的利益。公司在章程和治理制度中规定了关联交易的决策程序，该等规定得到了有效执行。”

七、保荐机构核查意见

保荐机构经核查认为，发行人在招股说明书中披露的关联方关系和关联方交易真实、准确、完整。

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

(一) 董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司董事会成员如下：

董事会成员	在本公司职务	任期	提名人	选聘情况
黄善兵	董事长、总经理	2014年9月10日至 2017年9月9日	张祖蕾	2014年第二次临时股东大会、第二届董事会第一次会议
王成森	董事、副总经理、工程技术研究中心主任		张祖蕾	2014年第二次临时股东大会
沈欣欣	董事、财务总监、董事会秘书		黄善兵	
盛波	董事		黄善兵	
陈良	独立董事		沈欣欣	
万里扬	独立董事	2014年11月30日至 2017年9月9日	黄善兵	2014年第四次临时股东大会
费一文*	独立董事	2016年5月12日至2017 年9月9日	沈欣欣	2016年第二次临时股东大会

*注：因独立董事许苏明申请辞职，经公司2016年第二次临时股东大会会议决议通过，公司补选费一文为公司独立董事。

黄善兵先生，男，中国国籍，无永久境外居留权，1956年生，高中，高级经济师。黄善兵先生系公司创始人之一，其职业生涯专注于功率半导体分立器件行业。黄善兵先生于1974年10月至1995年2月在启东市晶体管厂工作，先后担任工人、科长、副厂长。1995年3月，黄善兵先生创立捷捷微电的前身启东市捷捷微电子有限公司，自设立之日起至今担任公司法定代表人、董事长（改制前为执行董事）和总经理，主要负责公司的经营、管理和市场营销，目前兼任发行人控股股东捷捷投资董事长。

王成森先生，男，中国国籍，无永久境外居留权，1961年生，大学本科，高级工程师。王成森先生于1982年7月至2000年11月，就职于山东半导体总厂，

担任助理工程师、工程师、高级工程师；2000年12月至今在发行人处工作，主管产品开发和技術管理工作，现任公司董事、副总经理、工程技术研究中心主任，并担任全资子公司捷捷半导体有限公司法定代表人、执行董事兼总经理。王成森先生于2001年1月至今，先后开发了具有高二次击穿功率的低频大功率晶体管芯片和达林顿芯片、0.8A~200A/600V~1600V单向晶闸管系列芯片、0.6A~40A/600V~1200V双向晶闸管系列芯片，主持开发公司“门极灵敏触发单向可控硅芯片及其生产方法”、“一种低结电容过压保护晶闸管器件芯片的生产方法”、“一种降低对通隔离扩散横向扩散宽度的结构及方法”、“台面工艺功率晶体管芯片结构”等发明专利以及各项专有技术的研发工作。

沈欣欣先生，男，中国国籍，无永久境外居留权，1966年生，大专，会计师，高级经济师。沈欣欣先生于1985年9月至1993年2月在启东化纤分厂历任会计、总账会计；1993年3月至1996年5月在启东市第二电信安装工程公司，历任工程二队队长、总账会计、副经理、法定代表人；1996年6月至2001年1月任启东市再生资源总公司副经理；2001年2月至今在发行人处工作，主管财务工作，现任公司董事、财务总监、董事会秘书。

盛波先生，男，中国国籍，无永久境外居留权，1961年生，工商管理硕士，工程师。盛波先生于1985年7月至1987年9月在杭州电子工业学院计算机系任进修教师；1987年12月至1990年7月，任深圳大龙电子公司计算机部经理、总经理助理；1990年8月至1992年5月，在深圳市经济发展局工作；1993年3月至1999年8月，任深圳银岛投资发展股份有限公司董事总经理、深圳九龙源国际投资有限公司董事；1999年8月加入深圳市创新投资集团，曾任红土创投董事总经理、北京金一文化发展股份有限公司董事（002721）、江苏通达动力科技股份有限公司（002576）董事，曾任深圳市创新投资集团有限公司投资副总监、基金管理部副部长、投资决策委员会委员，现任深圳市创新投资集团有限公司投资总监、基金管理总部总经理、投资委员会常任委员，江苏海四达电源科技股份有限公司监事、江苏界达特异新材料股份有限公司董事、飞立股份有限公司董事、深圳云海通讯股份有限公司副董事长、江苏瑞雪海洋科技股份有限公司副董事长、江苏万林现代物流股份有限公司监事会主席（603117）、深圳市奥维迅科技股份有限公司董事长，深圳市联嘉祥科技股份有限公司董事、投资

了数量众多的创业企业，拥有丰富的投资运作和企业管理经验；自 2011 年 8 月起，担任发行人董事。

陈良先生，男，中国国籍，无永久境外居留权，1965年生，硕士，教授。陈良先生于1990年至2000年在南京经济学院会计系任教，担任财务教研室主任；2000年至2014年在南京财经大学会计学院任教，历任财务管理系主任、会计学院副院长，2014年至今在南京财经大学会计学院担任教授，从事教学科研工作。陈良先生目前担任江苏省会计学会副秘书长、江苏省商业会计学会副会长、江苏省粮食会计学会副会长、江苏建筑会计学会顾问。担任江苏宁沪高速公路股份有限公司、苏州攀特电陶科技股份有限公司、南通海星电子股份有限公司和江苏力博士机械股份有限公司独立董事。自2016年5月20日起，任江苏舜天船舶股份有限公司（002608）独立董事。自2011年8月起，陈良先生担任发行人独立董事。

万里扬先生，男，中国国籍，无永久境外居留权，1976年生，研究生，经济学硕士、工商管理硕士，中国注册金融分析师。万里扬先生自1998年8月至2002年8月担任无锡市工商行政管理局法务专员，2003年1月至2005年3月担任中产经投资有限公司总裁助理，2005年4月至2014年8月担任远东控股集团战略投资总监，远东电缆股份公司副总经理、董事会秘书，曾任常州嗨微购电子商务有限公司（已注销）董事长、现任无锡买卖宝信息技术有限公司监事、无锡庞智投资管理有限公司董事长、无锡国嘉投资管理有限公司执行董事、无锡国海投资管理有限公司执行董事、无锡国经投资管理有限公司执行董事、无锡掌睿星科技股份有限公司董事、北京雨台科技有限公司副董事长、北京顶愧科技有限公司监事、江苏氢电新能源有限公司董事、江苏麻瓜文化发展有限公司董事、北京商机无限商贸有限公司监事、新网信用管理股份有限公司副董事长、北京商机无限商贸有限公司监事。自2014年11月30日起，万里扬先生担任发行人独立董事。

费一文先生，男，中国国籍，无永久境外居留权，1968年生，博士，副教授。1990年9月至今，上海交通大学安泰经济管理学院金融系，历任讲师，副教授，2006年至2009年，金融系副主任。现任上海巴安水务股份有限公司独立董事、安徽经伦文化传媒股份有限公司独立董事、安徽临泉农村商业银行股份

有限公司独立董事。自 2016 年 5 月 12 日起，任发行人独立董事。

（二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司监事会成员如下：

监事会成员	在本公司职务	任期	提名人	选聘情况
张祖蕾	监事会主席	2014年9月10日至2017年9月9日	王成森	2014年第二次临时股东大会、第二届监事会第一次会议
薛治祥	监事、SMD研发部部长		黄善兵	2014年第二次临时股东大会
孙家训	职工监事、制造二部部长		—	发行人职工代表大会

张祖蕾先生，男，1961年生，中国国籍，无永久境外居留权，高中。张祖蕾先生于1980年1月至1989年12月在启东市汇龙电管站工作，任机电组组长；1990年1月至1996年12月在启东市再生资源总公司工作，任营销部经理；1997年1月至今在发行人处就职，曾担任公司副总经理，主管公司销售工作，现任公司监事会主席，并兼任发行人股东中创投资董事。

薛治祥先生，男，中国国籍，无永久境外居留权，1971年生，大专，工程师。薛治祥先生于1994年至2002年在国营第8070厂工作，历任班长、技术员、扩散车间技术负责人；2003年至今在发行人处工作，现任SMD研发部部长，为公司发明专利“门极灵敏触发单向可控硅芯片及其生产方法”、“门极灵敏触发单向晶闸管芯片及其制造方法”、“一种低结电容过压保护晶闸管器件芯片的生产方法”等发明专利的发明人之一。自2011年8月起，薛治祥先生担任发行人监事。

孙家训先生，男，中国国籍，无永久境外居留权，1981年生，大专。孙家训先生于2006年2月至2010年6月，在环洲微电子有限公司担任车间主任，负责生产管理及质量异常处理；2010年7月至今，在发行人处从事功率半导体芯片及封装的制造工作，曾担任封装制造部后工段工段长、副部长，现任发行人制造二部部长。2014年8月，孙家训先生被公司职工代表大会选举为职工监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员如下：

高级管理人员	在本公司职务	任期	选聘情况
--------	--------	----	------

黄善兵	董事长、总经理	2014年9月 10日至2017 年9月9日	第二届董事 会第一次会 议
王成森	董事、副总经理、工程技术研究中心主任		
沈欣欣	董事、财务总监、董事会秘书		
吴连海	副总经理、品质管理部部长		
黄健	副总经理		

黄善兵先生、王成森先生、沈欣欣先生的简历参见本节“（一）董事会成员”。

吴连海先生，男，中国国籍，无永久境外居留权，1960年生，大学，高级工程师。吴连海先生曾任黑龙江省国营八二三三厂副总工程师，华微电子质量部经理、人力资源部经理、监事会监事，吉林恩智浦半导体有限公司副总经理。2014年6月至今在发行人处从事产品品质、质量管理体系的管理工作，现任公司副总经理、品质管理部部长。

黄健先生，男，中国国籍，无永久境外居留权，1981年生，本科。黄健先生自2005年9月至2007年12月在无锡华润安盛科技有限公司担任设备工程师，负责设备日常管理工作；2008年1月至今在发行人处工作，曾任设备工程部副部长、部长，芯片制造部部长、人力资源部部长，现任捷捷投资董事，发行人副总经理。

（四）其他核心人员

截至本招股说明书签署日，公司其他核心人员主要为六名核心技术人员。

黄善兵先生和王成森先生简历参见本节“（一）董事会成员”。

沈卫群女士，女，1960年生，中国国籍，无永久境外居留权，高中，高级经济师。沈卫群女士于1977年7月至1995年2月在启东晶体管厂工作，担任生产部副部长；1995年3月至今在发行人处工作，主管公司生产工作，为公司发明专利“门极灵敏触发单向可控硅芯片及其生产方法”发明人之一，曾任发行人芯片制造部部长、副总经理，现为发行人运营总监、物资管理部部长，并兼任中创投资董事长。

黎重林先生，男，1983年生，中国国籍，无永久境外居留权，本科。黎重林先生于2004年7月至2005年7月工作于南京东大微电子有限公司，担任蒸发工艺员及生产车间副主任，从事半导体过压保护器件方面的工艺与产品试验；2005

年7月至今在发行人处工作，曾任技术质量部副部长，主要负责芯片生产线质量管理，产品工艺技术改造以及新产品开发试验，同时攻关了半导体放电管产品，通过杂质调制效应，开发出的放电管产品电压一致性优良。现任市场二部部长，负责防护器件和二极管类产品市场的开拓与维护。黎重林先生是公司“门极灵敏触发单向可控硅芯片及其生产方法”、“一种低结电容过压保护晶闸管器件芯片的生产方法”、“一种低对通隔离扩散横向扩散宽度的结构及方法”、“台面工艺功率晶体管芯片结构和实施方法”等发明专利以及“台面工艺可控硅芯片结构”、“一种单项晶闸管芯片的门极结构”等实用新型专利的发明人之一。

薛治祥先生，简历参见本节“（二）监事会成员”。

颜呈祥先生，男，1982年生，中国国籍，无永久境外居留权，本科。颜呈祥先生自2005年11月至今在发行人处工作，曾任客户服务部副部长，现任市场营销总监、市场一部部长。作为主要技术研发人员，颜呈祥先生研究开发了离子注入机工艺的导入、LPCVD工艺的导入、酸腐和碱腐抛光单晶硅工艺、多晶硅沉积工艺和离子注入法形成负温度系数的薄膜电阻的方法等技术项目，为公司多项专利技术如“门极灵敏触发单向可控硅芯片及其生产方法”、“门极灵敏触发单向晶闸管芯片及其制造方法”和“一种低结电容过压保护晶闸管器件芯片的生产方法”以及实用新型专利“一种高粘度光刻胶无胶丝匀胶装置”的发明人之一。

（五）公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员兼职单位与发行人之间的关联关系

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员兼职的单位中，与发行人存在关联关系的单位如下：

姓名	兼职单位	兼职情况	与发行人关系
黄善兵	江苏捷捷投资有限公司	董事长	控股股东
黄健		董事	
王成森	捷捷半导体有限公司	执行董事兼总经理	子公司
张祖蕾	捷捷半导体有限公司	监事	
	南通中创投资管理有限公司	董事	股东
沈卫群	南通中创投资管理有限公司	董事长	
盛波	深圳市创新投资集团有限公司	投资总监、基金管理总部总经	股东

		理、投资委员会常任委员	
	南通红土创新资本创业投资管理有限公司	曾担任董事总经理	股东

除上述情况外，发行人不存在董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的兼职单位与发行人存在关联关系。

（六）公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的亲属关系

公司董事长兼总经理黄善兵和副总经理黄健是父子关系，监事会主席张祖蕾和核心技术人员沈卫群是夫妻关系。除此以外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

（七）发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

保荐机构、发行人律师和会计师对公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、持股 5%以上股东进行了辅导，辅导效果良好，被辅导对象均已了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任。

二、公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况

（一）公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持有本公司股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持有本公司股份情况如下：

姓名	在本公司职务	直接持股数（万股）	持股比例
黄善兵	董事长、总经理	960	13.72%
王成森	董事、副总经理、工程技术研究中心主任	480	6.86%
沈欣欣	董事、财务总监、董事会秘书	300	4.29%
张祖蕾	监事会主席	400	5.71%
薛治祥	监事、SMD研发部部长	45	0.64%
黎重林	市场二部部长	15	0.21%
颜呈祥	市场营销总监、市场一部部长	15	0.21%

除上述人员外，公司不存在其他董事、监事、高级管理人员、核心人员及其

近亲属直接持有本公司股份的情形。

（二）公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属间接持有本公司股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持有本公司股份情况如下：

1、通过捷捷投资间接持有本公司股份的情况

姓名	职务/亲属关系	持有捷捷投资的股权		捷捷投资持有本公司的股权	
		持股数（万股）	持股比例	持股数（万股）	持股比例
黄善兵	法定代表人、董事长、总经理	700	70%	3,000	42.87%
黄健	副总经理、黄善兵之子	300	30%		

2、通过蓉俊投资间接持有本公司股份的情况

姓名	职务/亲属关系	持有蓉俊投资的股权		蓉俊投资持有本公司的股权	
		持股数（万股）	持股比例	持股数（万股）	持股比例
黄健	副总经理、黄善兵之子	99	99%	240	3.43%
李燕	黄健之配偶	1	1%		

3、通过中创投资间接持有本公司股份的情况

姓名	职务/亲属关系	持有中创投资的股权		中创投资持有本公司的股权	
		持股数（万股）	持股比例	持股数（万股）	持股比例
张祖蕾	监事会主席	80	40%	680	9.71%
沈卫群	张祖蕾之配偶	60	30%		
张家铨	张祖蕾与沈卫群之子	60	30%		

除上述人员外，发行人不存在其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属间接持有本公司股份的情形。

（三）公司董事、监事、高级管理人员以及其他核心人员所持股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其及亲属持有的本公司股份不存在质押或冻结的情况。

三、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行

人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在与发行人及其业务相关的对外投资。

四、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及关联企业领取报酬情况

（一）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由基本工资和奖金组成，基本工资以员工岗位为依据确定，奖金以公司年度盈利水平和各部门绩效考核结果为依据确定。

公司董事会下属薪酬与考核委员会分别于2013年底对公司董事、监事、高级管理人员的薪酬提出提案并进行审核。自2014年起，公司董事、监事、高级管理人员的薪酬经薪酬与考核委员会审议后提交公司董事会和股东大会审议批准。

（二）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员报告期内的薪酬情况

2013年、2014年、2015年和2016年，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从发行人处领取的薪酬总额分别为464.26万元、507.86万元和486.37万元和725.15万元，占发行人各期利润总额的比例为6.01%、5.63%和5.17%和5.34%。

2016年度公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从发行人及其关联企业领取收入的情况如下：

姓名	职务	领取报酬（万元）	领薪单位
黄善兵	董事长、总经理	77.11	发行人
王成森	董事、副总经理、工程技术研究中心主任	63.98	发行人
沈欣欣	董事、财务总监、董事会秘书	56.06	发行人
盛波	董事	80.00	深圳创新投

许苏明	独立董事	2.50	发行人
陈良	独立董事	6.00	发行人
万里扬	独立董事	6.00	发行人
费一文	独立董事	4.00	-
薛治祥	监事、SMD 研发部部长	57.46	发行人
孙家训	职工监事、制造二部部长	37.21	发行人
张祖蕾	监事会主席	56.06	发行人
沈卫群	运营总监、物资管理部部长	55.63	发行人
吴连海	副总经理、品质管理部部长	55.65	发行人
黄健	副总经理	50.78	发行人
黎重林	市场二部部长	58.36	发行人
颜呈祥	市场营销总监、市场一部部长	58.35	发行人

*注：因独立董事许苏明申请辞职，经公司 2016 年第二次临时股东大会会议决议通过，公司补选费一文为公司独立董事。

除上述收入外，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未享受其他待遇，也没有退休金计划安排。

五、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的协议、承诺及其履行情况

公司与在公司任职的董事、监事、总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员及其他核心人员签订《劳动合同》和《保密协议》。截至本招股说明书签署日，上述合同履行正常。

六、公司董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况

（一）2012 年末，公司董事、监事、高级管理人员情况

2011 年 8 月 25 日，发行人由捷捷有限整体变更设立股份公司。截至 2012 年 12 月 31 日，公司董事会成员为黄善兵、王成森、沈欣欣、盛波、许苏明、陈良、雷星晖，其中许苏明、陈良和雷星晖为公司独立董事；监事会成员为张玉平、薛治祥、陈杰，其中陈杰为职工监事；高级管理人员为黄善兵、王成森、沈欣欣、张祖蕾、沈卫群。

（二）董事的变化

经公司 2014 年第二次临时股东大会决议通过，公司第二届董事会成员保持不变。

由于独立董事雷星晖先生因个人原因无法兼任公司独立董事一职，于 2014 年 11 月 11 日向发行人递交了《辞职报告》，2014 年 11 月 15 日和 11 月 30 日，发行人召开第二届董事会第二次会议和 2014 年第四次临时股东大会，并推选万里扬先生为公司独立董事。2014 年 12 月 6 日，发行人第二届董事会第三次会议推选万里扬先生担任公司战略委员会委员和提名委员会主任委员。

由于独立董事许苏明先生因个人原因辞职，于 2016 年 4 月 21 日向发行人递交了《辞职报告》，2016 年 4 月 26 日和 5 月 12 日，发行人召开第二届董事会第十二次会议和 2016 年第二次临时股东大会，并推选费一文先生为公司独立董事。2016 年 5 月 16 日，发行人第二届董事会第十三次会议推选费一文先生担任公司审计委员会委员、提名委员会委员和薪酬与考核委员会主任委员。

（三）换届选举导致监事、高级管理人员的变化

2014 年 9 月，发行人第一届董事会、监事会和高级管理人员任期期满，进行第二届董事会、监事会和高级管理人员的选举和聘任。

1、监事的变化

经发行人 2014 年第二次临时股东大会和第二届监事会第一次会议决议通过，张祖蕾先生当选为公司第二届监事会主席，张玉平女士不再担任公司监事会主席一职。

经发行人职工代表大会选举，孙家训先生当选为公司职工监事，陈杰先生不再担任公司职工监事一职。

2、高级管理人员的变化

经发行人第二届董事会第一次会议决议通过，吴连海先生、黄健先生担任公司副总经理，张祖蕾先生、沈卫群女士不再担任公司副总经理。

除上述情况外，发行人董事、监事、高级管理人员最近两年未发生变化。

七、公司治理

（一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会的运行情况及人员的履职情况

1、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

公司成立以来，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》、《创业板上市规则》等相关法律法规的要求，结合公司实际情况制定了公司章程，逐步建立了科学和规范的法人治理结构，制订和完善了相关内部控制制度，股东大会、董事会和监事会的议事规则及独立董事和董事会秘书制度等治理文件。

2011年8月25日，公司召开创立大会暨首次股东大会，会议审议并一致通过了《江苏捷捷微电子股份有限公司章程》及《江苏捷捷微电子股份有限公司股东大会议事规则》、《江苏捷捷微电子股份有限公司董事会议事规则》、《江苏捷捷微电子股份有限公司监事会议事规则》、《江苏捷捷微电子股份有限公司独立董事工作制度》和《江苏捷捷微电子股份有限公司关联交易管理制度》，同时选举产生了股份公司第一届董事和第一届监事，通过了《关于设立审计委员会的议案》、《关于设立战略委员会的议案》、《关于设立提名委员会的议案》和《关于设立薪酬与考核委员会的议案》。上述制度的制定和实施使公司初步建立起了符合上市公司要求的公司治理结构。

2011年8月25日，公司召开了第一届董事会第一次会议，选举董事长，选举审计委员会委员、选举战略委员会委员、选举提名委员会委员及选举薪酬与考核委员会委员，聘任公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监，产生了公司董事长、总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监以及董事会各专门委员会委员及其主任委员，任期三年。同时，还通过了《江苏捷捷微电子股份有限公司审计委员会工作制度》、《江苏捷捷微电子股份有限公司战略委员会工作制度》、《江苏捷捷微电子股份有限公司提名委员会工作制度》、《江苏捷捷微电子股份有限公司薪酬与考核委员会工作制度》、《江苏捷捷微电子股份有限公司总经理工作细则》、《江苏捷捷微电子股份有限公司董事会秘书工作细则》。

2011年11月25日，公司召开第一届董事会第三次会议，一致通过了《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《内部审计制度》和《重大信息内部报告制度》，《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》经2011年12月12日公司第三次临时股东大会审议通过并执行，公司已建立了完善的制度体系。

通过上述制度的制定和有效实施，公司逐步健全了符合上市要求的、能够保证中小股东充分行使权利的公司治理结构。

2、报告期内，发行人股东大会、董事会、监事会的实际运行情况

报告期初至本招股说明书签署日，发行人股东大会、董事会、监事会的实际运行情况如下：

会议	召开次数	会议出席情况
股东大会	10	全体股东
董事会	21	全体董事
监事会	13	全体监事

发行人历次股东大会、董事会、监事会均按照《公司章程》规定的程序召开，决议内容合法有效，公司董事会、高级管理人员均能够按照《公司法》、《公司章程》等各项规定切实履行职权。公司股东大会、董事会、监事会运行情况良好。

3、独立董事制度运行情况

公司于2011年8月25日制定了《独立董事工作制度》，独立董事依据有关法律、法规、公司章程谨慎、认真、勤勉地履行了权利和义务，参与了公司重大经营决策，对公司本次募集资金投资项目、公司经营管理、发展方向及发展战略的选择、完善公司内部控制、决策机制等方面提出了积极的建议。公司独立董事不存在对发行人有关事项提出异议的情形。

4、董事会秘书制度的运行情况

报告期初至本招股说明书签署日，公司董事会秘书筹备了21次董事会会议和10次股东大会，确保了公司董事会和股东大会依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，为公司治

理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

5、董事会审计委员会及其他专门委员会的人员构成及运行情况

截至本招股说明书签署日，公司董事会下设审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会，人员构成如下：

委员会名称	人员构成	
	主任委员	委员
审计委员会	陈良	费一文、黄善兵
战略委员会	黄善兵	王成森、万里扬
薪酬与考核委员会	费一文	陈良、沈欣欣
提名委员会	万里扬	费一文、黄善兵

公司董事会专门委员会的设置和人员构成符合相关法律法规的规定，战略委员会主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议；提名委员会主要负责对公司董事和高级管理人员的人选、选择标准和程序进行选择并提出建议；薪酬与考核委员会主要负责制定公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核，负责制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案。

审计委员会是董事会下设的专门工作机构，主要负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作。公司设立的审计部门对审计委员会负责，向审计委员会报告工作。审计委员会成员由3名董事组成（含2名独立董事），主任陈良先生为会计专业人士。报告期内，公司董事会审计委员会共召开15次会议，参与了公司本次发行审计及内部控制评价、定期报告审计等事项，并对财务工作和审计工作进行定期总结，有效履行了对公司内部控制、财务制度执行情况的监督职责。

（二）发行人内部控制情况

1、公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司成立以来，一直致力于内部控制制度的制定和完善，建立并逐步健全法人治理结构，建立了包括决策管理制度、预算管理制度、资产管理制度、风险管理制度及内部审计制度在内的内部控制制度。

本公司通过制定和执行各项内部控制制度，确保公司“三会”和高管人员的职责及制衡机制能够有效运作，实现了公司决策程序和议事程序规范化、透明化，

公司内部监督和反馈系统健全、有效。同时，相关的制度对公司的法人治理结构、组织控制、业务控制、信息披露控制、会计管理控制、内部审计等做出了明确规定，保证了公司内部控制系统的完整，实现了公司规范、安全、顺畅的运行。

根据不相容职务必须分离的内部控制原则，本公司在经营业务的各个环节均制定了详尽的岗位职责分工，使公司能够做到资产保管与会计相分离、经营责任与会计责任相分离；授权与执行、保管、审查、记录相分离。对于公司重大投资、关联交易、对外担保等重大事项，按金额及权限分别由总经理、董事会审批或经股东大会批准，有效地控制了经营业务活动风险。

本公司已建立健全并有效执行内部控制制度，保证业务活动的有效进行，保护资产的安全、完整，防止和杜绝舞弊行为发生，为财务会计资料的真实、合法、完整等目标的达成提供合理的保证。

公司出具了《江苏捷捷微电子股份有限公司内部控制鉴证报告》，公司管理层认为，“本公司于2016年12月31日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。”。

2、注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

瑞华会计师事务所出具了瑞华核字【2017】48370001号《内部控制鉴证报告》，认为，“江苏捷捷公司于2016年12月31日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制”

（三）规范运行情况

发行人已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书和董事会专门委员会制度，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，不存在违法违规行为，也不存在被相关主管机关处罚的情况。

（四）发行人资金管理、对外投资、担保事项的情况、相关政策及制度安排

1、发行人资金管理情况、相关政策及制度安排、执行情况

发行人建立了《资金管理制度》、《财务支出审批管理制度》等资金日常管理和控制制度，并严格执行。

《公司章程》对公司资金管理决策权限作出如下规定：公司借贷、委托贷款涉及金额低于 3,000 万元（含 3,000 万元）且低于公司最近一期经审计净资产 30%（含 30%）的，由总经理签署；涉及金额超过 3,000 万元、低于 5,000 万元（含 5,000 万元）的，由总经理报请董事会批准；涉及金额在 5,000 万元以上的，由总经理提出方案，经董事会报请股东大会批准。

《资金管理制度》对公司资金管理决策权限作出如下规定：审批权限内的款项，由财务部办理对外支付手续，按如下程序逐级审批，直至满足本办法规定的批准权限为止，即相关部门-财务部资金岗位主管-财务部部长-财务总监-总经理。

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况，公司资金管理制度执行情况良好。

2、发行人对外投资情况、相关政策及制度安排、执行情况

为规范公司的对外投资行为，提高投资效益，规避投资风险，有效、合理的使用资金，根据《公司法》等相关法律法规及《公司章程》的相关规定，捷捷微电制定了《对外投资管理制度》。

《对外投资管理制度》对公司对外投资的审批权限作了如下规定：公司股东大会、董事会、总经理为公司对外投资的决策机构，分别根据《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《总经理工作细则》所确定的权限范围，对公司的对外投资做出决策。其他任何部门和个人无权做出对外投资的决定。

《公司章程》对公司对外投资涉及金额低于 3,000 万元（含 3,000 万元）且低于公司最近一期经审计净资产 30%（含 30%）的，由总经理签署；涉及金额超过 3,000 万元、低于 5,000 万元（含 5,000 万元）的，由总经理报请董事会批准；涉及金额在 5,000 万元以上的，由总经理提出方案，经董事会报请股东大会批准。

报告期内，本公司对外投资的决策和执行均符合相关决策权限和程序的规定。

3、发行人对外担保事项、相关政策及制度安排、执行情况

为规范公司的对外担保的管理，保护公司财产安全，降低经营风险，根据《公司法》、《证券法》、《担保法》及其他法律法规和《公司章程》的规定，捷捷微电结合公司的实际情况制定了《对外担保管理制度》。

《对外担保管理制度》关于对外担保的审批作了如下规定：

“第十三条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

（1）公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；

（2）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计的总资产的 30%以后的任何担保；

（3）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

（4）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；

（5）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3,000 万元；

（6）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

（7）深圳证券交易所或《公司章程》规定的其他担保情形。

公司在连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的，应当由股东大会作出决议并经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东、及控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

第十五条 除本制度规定应由股东大会审议的对外担保事项外，公司其他对外担保需经董事会审议通过，并须经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并

做出决议。

第二十一条 独立董事应在董事会审议对外担保事项时发表独立意见，必要时可聘请会计师事务所对公司累计和当期对外担保进行核查。如发现异常，应及时向董事会和监管部门报告。”

报告期内，本公司无对外担保的情形；如日后发生相关事项，发行人将按照相关制度及要求严格执行相关程序，确保发行人及发行人股东的合法权益不受损失。

八、发行人对投资者权益保护的情况

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

为保护投资者的合法权利，保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，明确投资者关系管理负责人、投资者关系管理的内容、应披露的信息及披露标准、信息的传递、审核、披露流程等内容，加强公司信息披露工作的管理，规范公司信息披露行为，《公司章程》和《董事会议事规则》中明确规定：董事会秘书负责协调和组织公司信息披露事项，包括建立信息披露制度、接待来访、回答咨询、联系股东，向投资者提供公司公开披露的资料等，促使公司及时、合法、真实和完整地进行信息披露。

公司将通过定期报告与临时公告、年度报告说明会、股东大会、公司网站、一对一沟通、邮寄资料、电话咨询、现场参观、分析师会议和路演等多种方式与投资者及时、深入和广泛地沟通。并且以充分披露信息、合法性、投资者机会均等、诚实守信、高效低耗和互动沟通等原则，保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利。

（二）完善股东投票机制

1、投票方式和行使表决权

《公司章程（草案）》中关于投票方式和行使表决权的規定：“公司召开股东大会的地点为公司住所地或董事会公告中指定的地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司在保证股东大会合法、有效的前提下，还将提供网络或

其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席……。股东大会股权登记日在册的所有股东，均有权通过股东大会网络投票系统行使表决权，但同一表决权只能选择现场、网络或符合规定的其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。”

2、累积投票制

《公司章程（草案）》中关于累积投票制的规定：“股东大会就选举二名以上董事进行表决时，采用累积投票制。累积投票制实施办法如下：

（1）累积表决票数计算办法：①每位股东持有的有表决权的股份乘以本次股东大会应选举董事人数之积，即为该股东本次表决票数。②股东大会进行多轮选举时，应当根据每轮选举应当选董事人数重新计算股东累积表决票数。③公司董事会秘书应当在每轮累积投票表决前，宣布每位股东的累积表决票数，任何股东、独立董事、监事、本次股东大会监票人、见证律师或公证处公证员对宣布结果有异议时，应当立即进行核对。

（2）投票办法

每位股东均可以按照自己的意愿（代理人应遵守委托人授权书指示），将累积表决票数分别或全部集中投向任一董事候选人。如果股东投票于两名以上董事候选人时，不必平均分配票数；但其分别投票之和只能等于或者小于其累积表决票数，否则，其该项表决无效。

（3）董事当选

①等额选举

董事候选人获取选票数超过参加会议有效表决股份数二分之一以上时，即为当选；若当选董事人数少于应选董事，但已当选董事人数超过本章程规定的董事成员三分之二时，则缺额应当在下次股东大会填补；若当选董事人数少于应选董事，且由此导致董事会成员不足本章程规定的三分之二时，则应当对未当选的董事候选人进行第二轮选举；若第二轮选举仍未能满足前款要求时，则应当在本次股东大会结束之后的二个月内，再次召开股东大会对缺额董事进行选举。

② 差额选举

董事候选人获取选票数超过参加会议有效表决股份数二分之一以上时，且该等人数等于或小于应当选董事人数时，该等候选人即为当选；若获取超过参加会议有效表决股份数二分之一以上选票的董事候选人多于应当选董事人数时，则按得票多少排序，取得票数较多者当选；若因两名及其以上的候选人得票相同而不能决定其中当选者时，则对该等候选人进行第二轮选举；若第二轮选举仍未能决定当选者时，则应在下次股东大会另行选举；由此导致董事会成员不足本章程规定的三分之二以上时，则下次股东大会应当在本次股东大会结束后的二个月内召开。

股东大会选举二名以上股东代表担任的监事时，表决方法与选举董事相同。

（3）网络投票

《公司章程（草案）》中关于利润分配的投票规定：“公司将保持股利分配政策的连续性、稳定性，如果变更股利分配政策，必须经过董事会、股东大会表决通过，其中股东大会决议需要经出席股东大会的股东所持表决权的 $2/3$ 以上通过。公司将根据自身实际情况，并结合股东（特别是中小股东等公众投资者）和独立董事的意见制定或调整股东回报计划。……股东大会审议该议案时，公司应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利，充分听取中小投资者等公众股东的意见。”

第九节 财务会计信息与管理层分析

以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告。本公司提醒投资者，除阅读本节所披露的财务会计信息外，还应关注审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

（一）合并报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动资产：				
货币资金	125,845,226.32	123,878,108.54	122,629,675.55	108,255,752.75
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
衍生金融资产				
应收票据	37,915,024.84	43,018,377.73	42,656,170.25	31,217,996.06
应收账款	89,877,994.93	63,640,598.80	55,167,558.93	52,640,523.06
预付款项	1,449,310.92	476,991.51	747,573.40	1,013,210.75
应收利息				
应收股利				
其他应收款	1,517,970.74	371,000.00	375,400.00	14,000.00
存货	53,764,232.02	44,436,608.68	43,866,316.60	41,505,411.07
划分为持有待售的资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产	198,078.38	62,949.17		
流动资产合计	310,567,838.15	275,884,634.43	265,442,694.73	234,646,893.69
非流动资产：				
可供出售金融资产				
持有至到期投资				
长期应收款				
长期股权投资				

投资性房地产				
固定资产	148,798,409.24	117,076,135.22	103,873,452.57	110,192,939.47
在建工程	51,729,030.68	24,582,575.45	8,297,015.85	3,186,840.40
工程物资				
固定资产清理				
生产性生物资产				
油气资产				
无形资产	34,601,972.77	35,430,837.06	10,293,632.17	9,860,425.53
开发支出				
商誉				
长期待摊费用				
递延所得税资产	6,339,099.85	3,192,860.78	3,203,301.80	3,084,660.83
其他非流动资产	19,043,537.04	1,547,482.00	17,505,078.26	2,572,955.90
非流动资产合计	260,512,049.58	181,829,890.51	143,172,480.65	128,897,822.13
资产总计	571,079,887.73	457,714,524.94	408,615,175.38	363,544,715.82
流动负债：				
短期借款				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债				
衍生金融负债				
应付票据				
应付账款	37,889,858.69	21,682,724.72	16,954,492.89	14,157,364.29
预收款项	360,868.28	270,046.81	393,008.17	382,053.91
应付职工薪酬	16,899,808.90	8,294,852.68	8,774,519.36	6,342,842.71
应交税费	8,541,221.36	6,043,538.59	5,449,474.03	5,482,242.31
应付利息				
应付股利				
其他应付款	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
划分为持有待售的负债				
一年内到期的非流动负债				
其他流动负债	398,252.96	772,930.19	1,371,331.29	2,360,905.23
流动负债合计	64,140,010.19	37,114,092.99	32,992,825.74	28,775,408.45
非流动负债：				
长期借款				
应付债券				
其中：优先股				

永续债				
长期应付款				
专项应付款				
预计负债				
递延收益	7,592,369.36	2,669,022.36	3,441,952.42	4,813,283.71
递延所得税负债	24,883.59	35,216.38		
其他非流动负债				
非流动负债合计	7,617,252.95	2,704,238.74	3,441,952.42	4,813,283.71
负债合计	71,757,263.14	39,818,331.73	36,434,778.16	33,588,692.16
股东权益：				
股本	70,000,000.00	70,000,000.00	70,000,000.00	70,000,000.00
其他权益工具				
其中：优先股				
永续债				
资本公积	134,549,719.79	134,549,719.79	134,549,719.79	134,549,719.79
减：库存股				
其他综合收益				
专项储备				
盈余公积	43,082,465.49	31,250,379.06	23,199,245.61	15,480,630.39
一般风险准备				
未分配利润	251,690,439.31	182,096,094.36	144,431,431.82	109,925,673.48
股东权益合计	499,322,624.59	417,896,193.21	372,180,397.22	329,956,023.66
负债和股东权益总计	571,079,887.73	457,714,524.94	408,615,175.38	363,544,715.82

2、合并利润表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、营业总收入	331,608,555.41	241,462,690.77	227,789,977.78	194,537,815.00
其中：营业收入	331,608,555.41	241,462,690.77	227,789,977.78	194,537,815.00
二、营业总成本	200,583,469.44	149,983,546.95	141,732,843.08	120,871,563.45
其中：营业成本	149,933,983.16	113,240,698.81	110,514,172.13	94,711,290.88
营业税金及附加	5,097,828.15	2,978,451.08	3,388,878.79	2,245,858.05
销售费用	15,968,979.29	9,054,926.12	6,884,737.99	6,881,192.54

管理费用	32,986,035.23	24,334,642.72	21,538,502.26	18,440,151.09
财务费用	-7,588,435.51	-1,406,562.81	-1,290,127.86	-2,316,947.68
资产减值损失	4,185,079.12	1,781,391.03	696,679.77	910,018.57
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）				
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	131,025,085.97	91,479,143.82	86,057,134.70	73,666,251.55
加：营业外收入	4,920,281.87	2,819,868.21	4,280,213.60	4,232,515.03
其中：非流动资产处置利得	18,225.12	383,265.26		
减：营业外支出	275,898.03	232,759.21	180,683.97	639,283.62
其中：非流动资产处置损失	46,292.51			524,751.70
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	135,669,469.81	94,066,252.82	90,156,664.33	77,259,482.96
减：所得税费用	19,243,038.43	13,350,456.83	12,932,290.77	11,022,270.51
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	116,426,431.38	80,715,795.99	77,224,373.56	66,237,212.45
归属于母公司股东的净利润	116,426,431.38	80,715,795.99	77,224,373.56	66,237,212.45
少数股东损益				
六、其他综合收益的税后净额				
归属母公司股东的其他综合收益的税后净额				
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益				
1、重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动				
2、权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额				
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益				
1、权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额				

2、可供出售金融资产公允价值变动损益				
3、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益				
4、现金流量套期损益的有效部分				
5、外币财务报表折算差额				
6、其他				
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	116,426,431.38	80,715,795.99	77,224,373.56	66,237,212.45
归属于母公司股东的综合收益总额	116,426,431.38	80,715,795.99	77,224,373.56	66,237,212.45
归属于少数股东的综合收益总额				
八、每股收益：				
（一）基本每股收益	1.66	1.15	1.10	0.95
（二）稀释每股收益	1.66	1.15	1.10	0.95

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 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	358,647,130.71	268,659,487.86	248,398,346.24	195,094,555.86
收到的税费返还	62,949.17	1,092,634.80	611,499.55	1,038,212.25
收到其他与经营活动有关的现金	10,618,247.67	1,946,422.47	3,415,439.02	4,292,616.91
经营活动现金流入小计	369,328,327.55	271,698,545.13	252,425,284.81	200,425,385.02
购买商品、接受劳务支付的现金	104,027,376.64	75,477,888.99	78,212,305.09	73,700,139.63
支付给职工以及为职工支付的现金	53,165,380.31	44,873,637.45	35,305,877.47	27,812,351.21
支付的各项税费	53,306,764.78	32,039,391.24	37,459,888.26	27,386,869.24
支付其他与经营活动有关的现金	23,142,123.29	11,439,679.73	10,457,489.24	7,846,469.08
经营活动现金流出小计	233,641,645.02	163,830,597.41	161,435,560.06	136,745,829.16

经营活动产生的现金流量净额	135,686,682.53	107,867,947.72	90,989,724.75	63,679,555.86
二、投资活动产生的现金流量：	-			
收回投资收到的现金	-			
取得投资收益收到的现金	-			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	36,302.56	1,025,641.02	12,309.25	2,222,222.31
收到其他与投资活动有关的现金	-			
投资活动现金流入小计	36,302.56	1,025,641.02	12,309.25	2,222,222.31
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	104,077,467.31	72,645,155.75	41,606,216.76	20,261,350.22
投资支付的现金	-			
支付其他与投资活动有关的现金	-			
投资活动现金流出小计	104,077,467.31	72,645,155.75	41,606,216.76	20,261,350.22
投资活动产生的现金流量净额	-104,041,164.75	-71,619,514.73	-41,593,907.51	-18,039,127.91
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-			
取得借款收到的现金	-		24,750,000.00	
发行债券收到的现金	-			
收到其他与筹资活动有关的现金	7,721,600.00			
筹资活动现金流入小计	7,721,600.00		24,750,000.00	
偿还债务支付的现金	-		24,750,000.00	
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	35,000,000.00	35,000,000.00	35,021,894.44	29,400,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金		40,000.00	1,608,986.70	103,165.89
筹资活动现金流出小计	35,000,000.00	35,040,000.00	61,380,881.14	29,503,165.89
筹资活动产生的现金流量净额	-27,278,400.00	-35,040,000.00	-36,630,881.14	-29,503,165.89
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响				
五、现金及现金等价物净增加额	4,367,117.78	1,208,432.99	12,764,936.10	16,137,262.06

加：期初现金及现金等价物余额	121,134,108.54	119,925,675.55	107,160,739.45	91,023,477.39
六、期末现金及现金等价物余额	125,501,226.32	121,134,108.54	119,925,675.55	107,160,739.45

(二) 母公司报表

1、资产负债表

单位：元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动资产：				
货币资金	87,215,218.54	102,909,443.11	73,196,213.73	108,255,752.75
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
衍生金融资产				
应收票据	37,915,024.84	43,018,377.73	42,656,170.25	31,217,996.06
应收账款	89,877,994.93	63,640,598.80	55,167,558.93	52,640,523.06
预付款项	1,381,796.01	476,991.51	747,573.40	1,013,210.75
应收利息				
应收股利				
其他应收款	323,373.74	371,000.00	375,400.00	14,000.00
存货	53,764,232.02	44,436,608.68	43,866,316.60	41,505,411.07
划分为持有待售的资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产				
流动资产合计	270,477,640.08	254,853,019.83	216,009,232.91	234,646,893.69
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	120,000,000.00	50,000,000.00	50,000,000.00	
投资性房地产				
固定资产	148,798,409.24	117,076,135.22	103,873,452.57	110,192,939.47
在建工程	3,055,701.14	20,586,325.89	7,679,515.85	3,186,840.40
工程物资				
固定资产清理				

生产性生物资产				
油气资产				
无形资产	9,581,590.48	9,894,570.57	10,293,632.17	9,860,425.53
开发支出				
商誉				
长期待摊费用				
递延所得税资产	4,975,516.60	3,192,860.78	3,203,301.80	3,084,660.83
其他非流动资产	1,755,513.40	1,547,482.00	17,505,078.26	2,572,955.90
非流动资产合计	288,166,730.86	202,297,374.46	192,554,980.65	128,897,822.13
资产总计	558,644,370.94	457,150,394.29	408,564,213.56	363,544,715.82
流动负债：				
短期借款				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债				
衍生金融负债				
应付票据				
应付账款	29,255,672.21	21,443,059.72	16,954,492.89	14,157,364.29
预收款项	360,868.28	270,046.81	393,008.17	382,053.91
应付职工薪酬	16,899,808.90	8,294,852.68	8,774,519.36	6,342,842.71
应交税费	8,409,740.94	5,961,755.76	5,436,733.57	5,482,242.31
应付利息				
应付股利				
其他应付款	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
划分为持有待售的负债				
一年内到期的非流动负债				
其他流动负债	398,252.96	772,930.19	1,371,331.29	2,360,905.23
流动负债合计	55,374,343.29	36,792,645.16	32,980,085.28	28,775,408.45
非流动负债：				
长期借款				
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
长期应付款				
专项应付款				
预计负债				

递延收益	2,270,769.36	2,669,022.36	3,441,952.42	4,813,283.71
递延所得税负债	24,883.59	35,216.38		
其他非流动负债				
非流动负债合计	2,295,652.95	2,704,238.74	3,441,952.42	4,813,283.71
负债合计	57,669,996.24	39,496,883.90	36,422,037.70	33,588,692.16
股东权益：				
股本	70,000,000.00	70,000,000.00	70,000,000.00	70,000,000.00
其他权益工具				
其中：优先股				
永续债				
资本公积	134,549,719.79	134,549,719.79	134,549,719.79	134,549,719.79
减：库存股				
其他综合收益				
专项储备				
盈余公积	43,082,465.49	31,250,379.06	23,199,245.61	15,480,630.39
一般风险准备				
未分配利润	253,342,189.42	181,853,411.54	144,393,210.46	109,925,673.48
股东权益合计	500,974,374.70	417,653,510.39	372,142,175.86	329,956,023.66
负债和股东权益总计	558,644,370.94	457,150,394.29	408,564,213.56	363,544,715.82

2、利润表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、营业收入	331,608,555.41	241,462,690.77	227,789,977.78	194,537,815.00
减：营业成本	149,933,983.16	113,240,698.81	110,514,172.13	94,711,290.88
营业税金及附加	4,694,650.75	2,856,333.14	3,362,533.29	2,245,858.05
销售费用	15,968,979.29	9,054,926.12	6,884,737.99	6,881,192.54
管理费用	30,755,521.48	23,911,402.62	21,527,054.26	18,440,151.09
财务费用	-7,345,753.53	-588,408.15	-1,201,372.54	-2,316,947.68
资产减值损失	4,052,346.12	1,781,391.03	696,679.77	910,018.57
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）				
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	133,548,828.14	91,206,347.20	86,006,172.88	73,666,251.55
加：营业外收入	4,920,281.87	2,819,868.21	4,280,213.60	4,232,515.03
其中：非流动资产处置利得	18,225.12	383,265.26		
减：营业外支出	275,898.03	232,759.21	180,683.97	639,283.62
其中：非流动资产处置损失	46,292.51			524,751.70
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	138,193,211.98	93,793,456.20	90,105,702.51	77,259,482.96
减：所得税费用	19,872,347.67	13,282,121.67	12,919,550.31	11,022,270.51
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	118,320,864.31	80,511,334.53	77,186,152.20	66,237,212.45
五、其他综合收益的税后净额				
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益				
1、重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动				
2、权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额				
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益				
1、权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额				
2、可供出售金融资产公允价值变动损益				
3、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益				
4、现金流量套期损益的有效部分				
5、外币财务报表折算差额				
6、其他				
六、综合收益总额	118,320,864.31	80,511,334.53	77,186,152.20	66,237,212.45

3、现金流量表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 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	358,647,130.71	268,659,487.86	248,398,346.24	195,094,555.86
收到的税费返还		1,092,634.80	611,499.55	1,038,212.25
收到其他与经营活动有关的现金	10,372,947.39	1,127,099.19	3,325,402.70	4,292,616.91
经营活动现金流入小计	369,020,078.10	270,879,221.85	252,335,248.49	200,425,385.02
购买商品、接受劳务支付的现金	103,959,861.73	75,477,888.99	78,212,305.09	73,700,139.63
支付给职工以及为职工支付的现金	53,165,380.31	44,873,637.45	35,305,877.47	27,812,351.21
支付的各项税费	52,113,366.55	31,855,031.34	37,433,542.76	27,386,869.24
支付其他与经营活动有关的现金	20,097,351.33	11,273,213.11	10,444,760.24	7,846,469.08
经营活动现金流出小计	229,335,959.92	163,479,770.89	161,396,485.56	136,745,829.16
经营活动产生的现金流量净额	139,684,118.18	107,399,450.96	90,938,762.93	63,679,555.86
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金				
取得投资收益收到的现金				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	36,302.56	1,025,641.02	12,309.25	2,222,222.31
收到其他与投资活动有关的现金	-			
投资活动现金流入小计	36,302.56	1,025,641.02	12,309.25	2,222,222.31
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	50,414,645.31	43,711,862.60	40,988,716.76	20,261,350.22
投资支付的现金	70,000,000.00		50,000,000.00	
支付其他与投资活动有关的现金	-			
投资活动现金流出小计	120,414,645.31	43,711,862.60	90,988,716.76	20,261,350.22
投资活动产生的现金流量净额	-120,378,342.75	-42,686,221.58	-90,976,407.51	-18,039,127.91
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-			
取得借款收到的现金	-		24,750,000.00	
发行债券收到的现金	-			
收到其他与筹资活动有关的现金	2,400,000.00			
筹资活动现金流入小计	2,400,000.00		24,750,000.00	
偿还债务支付的现金	-		24,750,000.00	
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	35,000,000.00	35,000,000.00	35,021,894.44	29,400,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金		40,000.00	1,608,986.70	103,165.89
筹资活动现金流出小计	35,000,000.00	35,040,000.00	61,380,881.14	29,503,165.89
筹资活动产生的现金流量净额	-32,600,000.00	-35,040,000.00	-36,630,881.14	-29,503,165.89
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响				
五、现金及现金等价物净增加额	-13,294,224.57	29,673,229.38	-36,668,525.72	16,137,262.06

加：期初现金及现金等价物余额	100,165,443.11	70,492,213.73	107,160,739.45	91,023,477.39
六、期末现金及现金等价物余额	86,871,218.54	100,165,443.11	70,492,213.73	107,160,739.45

二、 审计意见

瑞华会计师事务所对上述报表出具了瑞华审字【2017】48370001号标准无保留意见的《审计报告》，审计结论如下：

“我们认为，上述财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了江苏捷捷微电子股份有限公司2016年12月31日、2015年12月31日、2014年12月31日合并及公司的财务状况以及2016年度、2015年度、2014年度合并及公司的经营成果和现金流量。”

三、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响本公司收入的主要因素是产品的市场前景、产品技术优势及定价能力、新产品和新市场的开拓效果以及新增产能的消化能力。本公司拥有 40 余项功率半导体芯片和器件的核心技术不仅保证公司产品性能优良、工艺领先、质量稳定可靠、性价比高，还可及时根据客户需求设计、生产定制产品，不断推出新产品。现在及未来三年，公司计划在塑封晶闸管器件和芯片以及半导体防护器件两个细分领域内成为我国行业内的领先企业，建立高端客户群，实现民族品牌国际化，在我国功率半导体分立器件市场上进一步替代进口同类产品，并以此为突破，打开国际市场的销售空间，优化公司盈利结构，提升公司盈利能力。

2、影响本公司成本的主要因素是原材料价格，以及通过技术工艺降低成本的能力。发行人产品生产的主要原材料包括硅单晶、引线框架、高纯银、硼源、环氧模塑料、陶瓷片等，其占发行人总采购的 60%左右。报告期内，硼源、环氧模塑料、陶瓷片单价变动较小，硅单晶、高纯银、引线框架价格下降幅度较为明显。

近年来,随着公司的发展,无论从研发成果的转化或者规模经济的效果来看,公司成本都得以有效的控制和降低。首先,随着公司生产能力的逐渐更新换代,公司的生产效率得到了大幅提高,其次,公司通过研发创新、精细化管理,单片材料利用率得到了有效提高,另外,随着公司规模壮大,逐渐体现规模效应,随着公司产量和销量的增加,固定资产利用率得到有效的提高,单位分摊固定成本随产量的上升明显降低,公司募投项目实施后,单位固定资产的产值将进一步得到提高。

3、本公司期间费用主要包括销售费用、管理费用、财务费用。报告期内,公司期间费用占比稳定、费用结构合理,预计不会对公司生产经营产生重大不利影响。

4、影响本公司利润的主要因素是毛利率。报告期内公司毛利率水平较高,主要原因是公司通过自主研发和技术创新,研发成果转化利润效果明显,公司产品售价和成本优势决定公司较高的毛利率水平。本公司未来将持续通过技术研发新产品、工艺改进、强化成本管理等有效途径,进一步提升产品附加值,保持公司良好的毛利率。

(二) 发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

根据公司所处的行业状况及自身特点,本公司营业收入增长率、毛利率水平、经营性现金净流量等指标对分析公司收入、成本、费用和利润具有较为重要的意义,其变动对本公司业绩变动具有较强的预示作用。

1、营业收入增长率可用来判断公司的业务发展状况

2014年、2015年和2016年公司营业收入增长率分别为17.09%、6.00%、37.33%。说明公司主营业务市场前景良好,公司主营竞争能力较强。

2、毛利率水平可用来判断公司产品的竞争力和获利能力

2013-2016年,公司主营业务毛利率分别为51.18%、51.35%、52.77%和54.57%,说明公司具有较强的产品定价能力以及成本控制能力,公司盈利能力较强。

3、经营性现金净流量可用来判断公司经营活动的健康状态

2013-2016年，公司经营性现金净流量分别为6,367.96万元、9,098.97万元、10,786.79万元和13,568.67万元。经营性现金净流量持续为正数且与公司净利润水平相匹配，公司盈利质量、回款情况良好。

通过上述关键指标的分析可以看出，公司目前业务发展状况和盈利质量较好，预计在经营环境未发生重大不利变化的条件下，可以继续保持市场竞争力和持续发展能力。

四、主要会计政策和会计估计

（一）合并财务报表的编制方法：

（1）合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

（2）合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司及吸收合并下的被合并方，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的

长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（二）收入确认原则和计量方法：

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

销售商品确认收入的具体时点

1、国内销售收入确认具体时点

公司商品已发至客户并经客户验收确认后，销售商品所有权上的主要风险和报酬已转移给购买方。因此，公司在产品经客户验收后确认收入。

2、出口销售收入确认具体时点

公司海外业务遵循国际通行的商贸规则和惯例，采取 FOB 报价，T/T、L/C、OA 等结算方式，故公司在货物报关装船时确认收入。

（三）金融工具

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

1、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用

活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

2、金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：**A.**取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；**B.**属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；**C.**属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可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：**A.**该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；**B.**本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收

入计入当期损益。

（2）持有至到期投资

是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。

在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

（3）贷款和应收款项

是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款项的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。

贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照其摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额

之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。

可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。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，按照成本进行后续计量。

可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。

3、金融资产减值

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

（1）持有至到期投资、贷款和应收款项减值

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，金融资产转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（2）可供出售金融资产减值

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。其中“严重下跌”是指公允价值下跌幅度累计超过 20%；“非暂时性下跌”是指公允价值连续下跌时间超过 12 个月。

可供出售金融资产发生减值时，将原计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产的减值损失，不予转回。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且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；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

5、金融负债的分类和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。初始确认金融负债，以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

分类为交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的条件与分类为交易性金融资产和在初始确认时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的条件一致。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值的变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（2）其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

(3) 财务担保合同

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第 13 号—或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号—收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

6、金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，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，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将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。

7、衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未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，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体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。

8、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

9、权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

（四）应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

1、坏账准备的确认标准

本公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：①债务人发生严重的财务困难；②债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；③债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；④其他表明应收款项发生减值的客观依据。

2、坏账准备的计提方法

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

本公司将应收款项余额大于应收款项账面价值 10%（含 10%）的款项划分为单项金额重大的应收款项。

本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

（2）按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

A. 信用风险特征组合的确定依据

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
账龄组合	账龄状态

B. 根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项 目	计提方法
账龄组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

账 龄	应收账款计提比例（%）	其他应收计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	10.00	10.00
1-2年	30.00	30.00
2-3年	50.00	50.00
3年以上	100.00	100.00

（3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

本公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备，包括与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

3、坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

本公司向金融机构以不附追索权方式转让应收款项的，按交易款项扣除已转

销应收账款的账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（五）存货

1、存货的分类

存货主要包括原材料、在产品、产成品、发出商品、委托加工物资、周转材料等。

2、存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度为永续盘存制。

5、周转材料的摊销方法

周转材料于领用时均按一次摊销法摊销。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	20	5.00	4.75
机器设备	3-10	5.00	9.50-31.67
运输设备	4-5	5.00	19.00-23.75
其他设备	5-10	5.00	9.50-19.00

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

3、固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“(十)长期资产减值”

4、融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的在租赁资产使用寿命内计提折旧，无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

5、其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（七）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“（十）长期资产减值”

（八）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其会计政策详见本节“（三）金融工具”

共同控制，是指本公司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。重大影响，是指本公司对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

1、投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方股东权益在

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，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方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长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益。

合并方或购买方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相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的

公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

（1）成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

（2）权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，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资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收

益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（4）处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本节“（一）、合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，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，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，

在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例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，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，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，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按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之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，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。

本公司因处置部分股权投资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，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（九）无形资产

1、无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

2、研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

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。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

(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。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

3、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“(十) 长期资产减值”。

(十) 长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可

使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

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。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。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。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（十一）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对

比例进行划分,对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核,必要时进行变更;

(2) 政府文件中对用途仅作一般性表述,没有指明特定项目的,作为与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的,按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的,按照公允价值计量;公允价值不能够可靠取得的,按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助,直接计入当期损益。

本公司对于政府补助通常在实际收到时,按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金,按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件:(1) 应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认,或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算,且预计其金额不存在重大不确定性;(2) 所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法,且该管理办法应当是普惠性的(任何符合规定条件的企业均可申请),而不是专门针对特定企业制定的;(3) 相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限,且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的,因而可以合理保证其可在规定期限内收到;(4) 根据本公司和该补助事项的具体情况,应满足的其他相关条件(如有)。

与资产相关的政府补助,确认为递延收益,并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助,用于补偿以后期间的相关费用和损失的,确认为递延收益,并在确认相关费用的期间计入当期损益;用于补偿已经发生的相关费用和损失的,直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还时,存在相关递延收益余额的,冲减相关递延收益账面余额,超出部分计入当期损益;不存在相关递延收益的,直接计入当期损益。

(十二) 递延所得税资产和递延所得税负债

1、当期所得税

资产负债表日,对于当期和以前期间形成的当期所得税负债(或资产),以

按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本年度税前会计利润作相应调整后计算得出。

2、递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能

无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

3、所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

4、所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（十三）主要税项

1、主要税种及税率

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按 17% 的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的 7% 计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的 15% 计缴。
教育费附加	按实际缴纳的流转税的 3% 计缴。

2、子公司主要税种及税率

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按 17% 的税率计算销项税，并按扣除当期允许

税种	具体税率情况
	抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的7%计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的25%计缴。
教育费附加	按实际缴纳的流转税的3%计缴。

3、税收优惠及批文

本公司于2011年8月2日经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局批准取得国家高新技术企业证书，证书编号为:GR201132000112，有限期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，本公司2011年至2013年按15%的税率征收企业所得税。

本公司于2014年8月5日经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局批准取得国家高新技术企业证书，证书编号为:GF201432000532，有限期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，本公司2014年至2016年按15%的税率征收企业所得税。

(十四) 会计政策、会计估计变更的说明

1、会计政策变更

(1) 因执行新企业会计准则导致的会计政策变更

2014年初，财政部分别以财会[2014]6号、7号、8号、10号、11号、14号及16号发布了《企业会计准则第39号——公允价值计量》、《企业会计准则第30号——财务报表列报（2014年修订）》、《企业会计准则第9号——职工薪酬（2014年修订）》、《企业会计准则第33号——合并财务报表（2014年修订）》、《企业会计准则第40号——合营安排》、《企业会计准则第2号——长期股权投资（2014年修订）》及《企业会计准则第41号——在其他主体中权益的披露》，要求自2014年7月1日起在所有执行企业会计准则的企业范围内施行，鼓励在境外上市的企业提前执行。同时，财政部以财会[2014]23号发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报（2014年修订）》（以下简称“金融工具列报准则”），要求在2014年年度及以后期间的财务报告中按照该准则的要求对金融工具进行列报。

本公司于 2014 年 7 月 1 日开始执行前述除金融工具列报准则以外的 7 项新颁布或修订的企业会计准则，在编制 2014 年年度财务报告时开始执行金融工具列报准则，根据各准则衔接要求进行了调整，对可比期间各期财务报表项目及金额的影响如下：

准则名称	会计政策变更的内容及其对本公司的影响说明	对2013年12月31日/2013年度相关财务报表项目的 影响金额	
		项目名称	影响金额 增加+/减少-
《企业会计准则第30号--财务报表列报（2014年修订）》	按照《企业会计准则第30号——财务报表列报（2014年修订）》及应用指南的相关规定	其他流动负债	2,360,905.23
		递延收益	4,813,283.71
		其他非流动负债	-7,174,188.94

本次会计政策变更，仅对上述财务报表项目列示产生影响，对公司 2013 年末资产总额、负债总额和净资产以及 2013 年度净利润未产生影响。

（2）因执行新企业会计准则导致的会计政策变更

2016 年 12 月 3 日，财政部以财会[2016]22 号发布了《增值税会计处理规定》，要求自发布之日起施行。本公司于 2016 年 12 月 3 日开始执行前述增值税会计处理规定，在编制 2016 年年度财务报告时开始执行上述规定，根据各规定衔接要求进行了调整，对可比期间各期财务报表项目及金额的影响如下：

规定名称	会计政策变更的内容及其对本公司的影响说明	受影响的报表项目名称	影响金额 增加+/减少-
财会[2016]22号《增值税会计处理规定》	按照《企业会计准则第30号——财务报表列报（2014年修订）》及应用指南的相关规定	2014年度：税金及附加	579,036.04
		2014年度：管理费用	-579,036.04
		2015年度：税金及附加	663,393.18
		2015年度：管理费用	-663,393.18

本次会计政策变更，仅对上述财务报表项目列示产生影响，对公司 2014 年末、2015 年末资产总额、负债总额和净资产以及 2014 年度、2015 年度净利润未产生影响。

2、会计估计变更

报告期内无会计估计变更。

(十五) 前期会计差错

报告期内无前期会计差错更正。

五、分部信息**(一) 营业收入按业务划分**

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年		2013年	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	32,934.87	14,961.64	23,959.69	11,315.36	22,689.58	11,039.27	19,401.20	9,471.13
其他业务	225.99	31.76	186.58	8.71	89.42	12.15	52.58	-
合计	33,160.86	14,993.40	24,146.27	11,324.07	22,779.00	11,051.42	19,453.78	9,471.13

(二) 营业收入按产品划分

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年		2013年	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例	收入	比例
功率半导体芯片	9,035.35	27.25%	8,772.94	36.33%	8,347.50	36.65%	6,470.66	33.26%
功率半导体分立器件	23,899.52	72.07%	15,186.75	62.89%	14,342.08	62.96%	12,930.53	66.47%
其他(其他业务收入)	225.99	0.68%	186.58	0.77%	89.42	0.39%	52.58	0.27%
合计	33,160.86	100.00%	24,146.27	100.00%	22,779.00	100.00%	19,453.78	100.00%

(三) 营业收入按区域划分

单位：万元

销售方式	2016年		2015年度		2014年度		2013年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
内销	29,959.41	90.35%	21,975.38	91.01%	20,761.54	91.14%	17,488.50	89.90%
出口	3,201.44	9.65%	2,170.89	8.99%	2,017.45	8.86%	1,965.29	10.10%
合计	33,160.86	100.00%	24,146.27	100.00%	22,779.00	100.00%	19,453.78	100.00%

(四) 营业收入按销售方式划分

单位：万元

销售方式	2016年		2015年度		2014年度		2013年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
经销	9,797.45	29.55%	6,507.11	26.95%	6,291.35	27.62%	4,988.89	25.64%
直销	23,363.41	70.45%	17,639.16	73.05%	16,487.65	72.38%	14,464.89	74.36%
合计	33,160.86	100.00%	24,146.27	100.00%	22,779.00	100.00%	19,453.78	100.00%

六、最近一年收购兼并情况

发行人最近一年内无收购兼并其它企业资产（或股权）的情况。

七、非经常性损益情况

以下非经常性损益明细表以合并报表数据为基础，并经瑞华会计师事务所核
验。

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度	2013年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-2.81	38.33	-	-52.48
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	456.45	213.61	377.41	413.46
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
债务重组损益	-	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-	-

单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-	82.62
对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	10.79	6.77	32.54	-1.67
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
小计	464.44	258.71	409.95	441.94
减：所得税影响额	71.98	41.31	62.68	66.29
少数股东权益影响额	-	-	-	-
合计	392.46	217.40	347.28	375.65
扣除非经常性损益后的净利润	11,250.19	7,854.18	7,375.16	6,248.07
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	11,250.19	7,854.18	7,375.16	6,248.07

报告期，发行人的非经常性损益金额较小，对发行人业绩影响较小。

八、主要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标	2016 年度	2015 年度	2014 年	2013 年
流动比率（倍）	4.84	7.43	8.05	8.15
速动比率（倍）	4.00	6.23	6.72	6.71
资产负债率（合并）	12.57%	8.70%	8.92%	9.24%
资产负债率（母公司）	10.32%	8.64%	8.91%	9.24%
应收账款周转率（次/年）	4.32	4.06	4.23	4.33
存货周转率（次/年）	3.05	2.56	2.59	2.32
息税折旧摊销前利润（万元）	16,597.10	12,122.25	11,553.60	9,883.70
利息保障倍数（倍）	-	-	-	-
每股经营活动产生的现金流量（元）	1.94	1.54	1.30	0.91
每股净现金流量（元）	0.06	0.02	0.18	0.23
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比率（%）	0.08	0.12	0.19	0.02
归属于发行人股东的净利润	11,642.64	8,071.58	7,722.44	6,623.72

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	11,250.19	7,854.18	7,375.16	6,248.07
归属于发行人股东的每股净资产（元）	7.13	5.97	5.32	4.71

注：相关财务指标计算公式：

- ① 流动比率=流动资产/流动负债
- ② 速动比率=速动资产/流动负债
- ③ 资产负债率=负债总额/资产总额×100%
- ④ 应收账款周转率=主营业务收入/应收账款平均余额
- ⑤ 存货周转率=销售成本/存货平均余额
- ⑥ 息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息+折旧+摊销
- ⑦ 利息保障倍数=息税前利润/利息费用=(利润总额+利息费用)/利息费用
- ⑧ 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（实收资本）
- ⑨ 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本（实收资本）
- ⑩ 归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的期末净资产/期末股本（实收资本）

（二）净资产收益率和每股收益

项目		2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 年度
加权平均净资产收益率%	归属于公司普通股股东的净利润	25.88	20.58	22.37	20.61
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	25.01	20.03	21.36	19.44
基本每股收益	归属于公司普通股股东的净利润	1.66	1.15	1.10	0.95
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.61	1.12	1.05	0.89
稀释每股收益	归属于公司普通股股东的净利润	1.66	1.15	1.10	0.95
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.61	1.12	1.05	0.89

公司按照证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》要求计算上述指标。

九、财务状况分析

（一）行业状况及对公司财务状况的影响分析

发行人主营功率半导体芯片及器件的研发、设计、生产和销售，行业特点以及公司主营业务的实际情况决定了公司属于技术密集型和资本密集型企业。技术创新能力、研发成果转化能力和先进制造力决定了公司的盈利能力，上述特征体现了公司资金需求大、固定资产比重高和设备更新速度快的实际情况。

公司通过多年积累及持续技术创新，形成公司自主知识产权的技术产品，具有性价比高、竞争力强的特点。近年来，公司产品不仅能够替代进口，而且对外出口额也逐年增加，产品市场份额逐年提高，为公司创造了良好的盈利，成为公司持续、优质的现金来源。

现阶段，公司处于快速成长期，公司多年来形成的累计利润已陆续投入到公司发展中，但是随着公司品牌影响力的深化，公司市场份额增长较快，未来两三年之后产能将成为公司发展中的主要矛盾，因此，为解决日益增长的供销矛盾，保持未来发展中的核心竞争力，在生产能力建设方面，需要滚动发展、提前部署，公司需要努力拓宽融资渠道、优化资本结构，提前筹备产能项目和研究项目，建立未来竞争中的硬件和软件基础，才能实现优质的可持续增长。

（二）资产及营运能力分析

1、资产构成及变化情况

报告期，公司的资产构成如下：

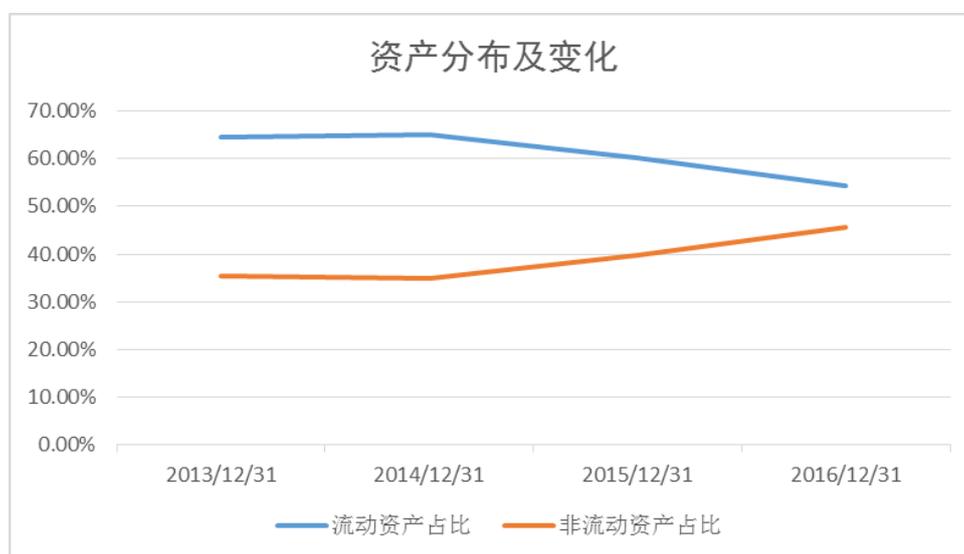
单位：万元

项目	2016/12/31		2015/12/31		2014/12/31		2013/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	12,584.52	22.04%	12,387.81	27.06%	12,262.97	30.01%	10,825.58	29.78%
应收票据	3,791.50	6.64%	4,301.84	9.40%	4,265.62	10.44%	3,121.80	8.59%
应收账款	8,987.80	15.74%	6,364.06	13.90%	5,516.76	13.50%	5,264.05	14.48%
预付款项	144.93	0.25%	47.70	0.10%	74.76	0.18%	101.32	0.28%
其他应收款	151.80	0.27%	37.10	0.08%	37.54	0.09%	1.40	-
存货	5,376.42	9.41%	4,443.66	9.71%	4,386.63	10.74%	4,150.54	11.42%
其他流动资产	19.81	0.03%	6.29	0.01%	-	-	-	-
流动资产合计	31,056.78	54.38%	27,588.46	60.27%	26,544.27	64.96%	23,464.69	64.54%
固定资产	14,879.84	26.06%	11,707.61	25.58%	10,387.35	25.42%	11,019.29	30.31%
在建工程	5,172.90	9.06%	2,458.26	5.37%	829.70	2.03%	318.68	0.88%
无形资产	3,460.20	6.06%	3,543.08	7.74%	1,029.36	2.52%	986.04	2.71%

递延所得税资产	633.91	1.11%	319.29	0.70%	320.33	0.78%	308.47	0.85%
其他非流动资产	1,904.35	3.33%	154.75	0.34%	1,750.51	4.28%	257.30	0.71%
非流动资产合计	26,051.20	45.62%	18,182.99	39.73%	14,317.25	35.04%	12,889.78	35.46%
资产总计	57,107.99	100.00%	45,771.45	100.00%	40,861.52	100.00%	36,354.47	100.00%

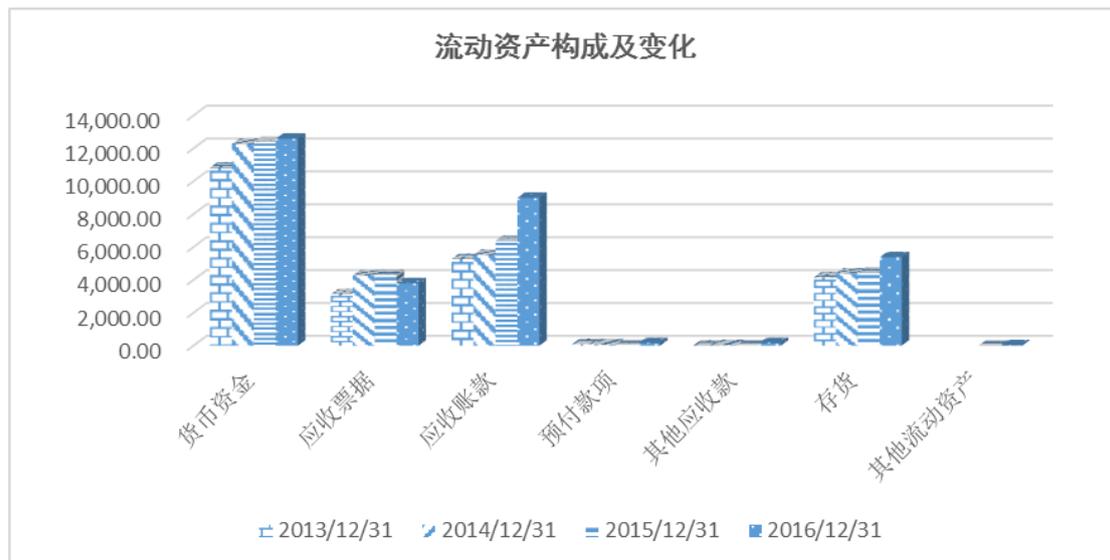
2013-2016年，公司发展迅速，资产总额稳定增长，从2013年12月31日的36,354.47万元增长到2016年12月31日的57,107.99万元，公司资产规模增长与公司发展及销售增长水平相适合。

报告期，公司通过生产经营实现了较好的盈利并转化为现金。2015年度，为进一步扩大生产规模，公司投资购置土地和生产设备，因此公司资产结构中，流动资产占比呈下降趋势，非流动资产占比呈上升的趋势。



2、流动资产质量分析

公司流动资产构成及变化如下：



报告期，公司流动资产主要为货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货。

(1) 货币资金

报告期内，公司实现了较好的盈利成为公司良好的现金来源。公司一直秉承稳健的经营作风，尤其是 2008 年来，国际经济环境不确定性因素增多，公司为应对各种不确定因素的影响，需要保持适当的预防性现金持有量。报告期各期末，公司货币资金余额均在 1 亿以上，总体而言，公司货币资金余额适合公司的经营发展。

(2) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 4,265.62 万元、4,301.84 万元和 3,791.50 万元。公司的应收票据均为银行承兑汇票，不存在商业承兑汇票，均具备真实交易背景。

公司允许信誉良好的客户使用银行承兑票据结算以提高结算效率，应收票据余额的变化主要由公司当期收到的票据未到期情况及公司将该等票据用于支付结算时背书的情况决定。银行承兑汇票具有良好的保证基础，公司应收票据款项质量良好，各期内均能按期收款，不存在票据违约的情况。

(3) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 5,516.76 万元、6,364.06 万元和 8,987.80 万元。公司应收账款的增长主要系销售增加导致的自然增长。截止 2016 年 12 月 31 日，公司应收账款中无持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位欠款。

①应收账款账龄分析

单位：万元

账龄	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
1 年以内	9,757.37	6,801.55	6,003.45	5,838.33
1-2 年	198.60	257.01	159.35	9.56
2-3 年	134.28	125.53	4.22	5.72
3 年以上	232.10	119.84	119.10	114.59
合计	10,322.35	7,303.92	6,286.12	5,968.20

公司主营产品为中高端功率半导体芯片及器件，主要客户具有良好的经济实力和基础，报告期各期末，公司应收账款余额主要为正常信用期内的交易余额，应收账款余额正常，质量较好。账龄在 1 年以内的应收账款占总额的比例分别为 95.50%、93.12%和 94.53%，公司不存在账龄较长的大额应收账款。

②坏账计提情况

单位：万元

账龄	2016/12/31			
	账面余额	比例%	坏账准备	计提比例%
1 年以内	9,757.37	94.53%	975.74	10
1-2 年	198.60	1.92%	59.58	30
2-3 年	134.28	1.30%	67.14	50
3 年以上	232.10	2.25%	232.10	100
合计	10,322.35	100.00%	1,334.56	12.93
账龄	2015/12/31			
	账面余额	比例%	坏账准备	计提比例%
1 年以内	6,801.55	93.12	680.15	10
1-2 年	257.01	3.52	77.10	30
2-3 年	125.53	1.72	62.77	50
3 年以上	119.84	1.64	119.84	100
合计	7,303.92	100.00	939.86	12.87
账龄	2014/12/31			

	账面余额	比例%	坏账准备	计提比例%
1年以内	6,003.45	95.50	600.34	10
1-2年	159.35	2.53	47.80	30
2-3年	4.22	0.07	2.11	50
3年以上	119.10	1.89	119.10	100
合计	6,286.12	100.00	769.36	12.24
账龄	2013/12/31			
	账面余额	比例%	坏账准备	计提比例%
1年以内	5,838.33	97.82	583.83	10
1-2年	9.56	0.16	2.87	30
2-3年	5.72	0.1	2.86	50
3年以上	114.59	1.92	114.59	100
合计	5,968.20	100	704.15	11.8

公司坏账准备计提政策参见本节之“四、主要会计政策和会计估计之（四）应收款项”。公司严格按照相关政策计提了应收账款坏账准备，报告期内，公司不存在大额冲销应收款项的情形，公司坏账准备计提充足。

③截止 2016 年 12 月 31 日，公司应收账款金额前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	应收账款金额	占应收账款 总额比例%	2016 年对其销售收入
浙江正泰电器股份有限公司	812.61	7.87	3,219.49
浙江德力西电器有限公司	545.38	5.28	1,497.03
浩明科技（中山）有限公司	476.42	4.62	917.93
深圳市槟城电子有限公司	422.02	4.09	1,038.55
厦门泰格电子科技有限公司	369.51	3.58	494.17
合计	2,625.94	25.44	7,167.17

2016 年末公司应收账款前五名单位主要为公司长期合作中的重要客户，与公司合作关系良好，款项均为正常销售货款，账龄大部分在 1 年以内。上述客户与发行人除正常业务外无其他关系，与发行人、发行人的股东、发行人的共同实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和发行人的其他关联方（包括发行人的关联方）不存在关联关系。

上述客户中浙江正泰电器股份有限公司为公司 2013 年内新增的客户，2014 年度、2015 年度和 2016 年公司对其销售分别为 1,343.43 万元、1,595.39 万元和 3,219.49 万元。

浙江正泰电器股份有限公司为上海证券交易所上市公司，股票代码：**601877**，注册资本**13.19**亿，2015年度销售收入为**120**亿，具有较强的资本实力及较好的资信，相关应收款项安全。

(4) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额为**74.76**万元、**47.70**万元和**144.93**万元。公司预付款项余额主要为一年以内的款项，截止**2016**年**12**月**31**日，公司预付款项单位与发行人除正常业务外无其他关系，与发行人、发行人的股东、发行人的共同实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和发行人的其他关联方（包括发行人的关联方）不存在关联关系。报告期各年末，公司预付款项均为正常业务结算款项，不存在坏账的情况。

(5) 存货

报告期各期末，公司存货余额分别为**4,386.63**万元、**4,443.66**万元和**5,376.42**万元，公司存货逐年增加，存货占资产总额的比例保持在**10%**左右，较为稳定，存货规模的增长与公司的销售规模的增长情况相匹配。公司存货具体构成如下：

单位：万元

项目	2016/12/31		2015/12/31		2014/12/31		2013/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	940.46	17.49%	644.98	14.51%	638.94	14.57%	672.55	16.20%
在产品	3,062.16	56.96%	2,599.31	58.49%	2,565.99	58.50%	2,333.01	56.21%
库存商品	377.18	7.02%	423.08	9.52%	560.97	12.79%	625.97	15.08%
发出商品	780.96	14.53%	535.26	12.05%	378.20	8.62%	379.22	9.14%
委托加工物资	11.14	0.21%	10.46	0.24%	17.21	0.39%	-	0.00%
周转材料	204.52	3.80%	230.57	5.19%	225.33	5.14%	139.8	3.37%
合计	5,376.42	100.00%	4,443.66	100.00%	4,386.63	100.00%	4,150.54	100.00%

公司的存货主要为原材料、在产品、库存商品和发出商品，上述项目余额的增加主要与销售规模增加有关，由于产品生产周期长、品种规格多，需要提前备货生产。

单位：万元

项目	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
存货	5,376.42	4,443.66	4,386.63	4,150.54
营业收入	33,160.86	24,146.27	22,779.00	19,453.78
占比	16.21%	18.40%	19.26%	21.34%

目前公司产品深受客户认可，公司具有较强的自主定价能力，报告期内保持了较高的毛利率水平，截至 2016 年 12 月 31 日，发行人的存货主要为原材料、在产品 and 库存商品，均为正常生产及其日常备货所需，目前产品销售价格稳定，经测试，无需计提存货减值准备。

3、非流动资产质量分析

报告期，公司非流动资产主要为固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产和其他非流动资产。

(1) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产余额为 10,387.35 万元、11,707.61 万元和 14,879.84 万元。报告期内，发行人固定资产各项目原值情况如下表：

单位：万元

项目	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
房屋及建筑物	3,919.67	2,397.07	2,393.22	2,393.22
机器设备	25,341.72	21,206.90	17,440.73	15,652.37
运输工具	262.08	278.13	278.13	273.42
其他设备	1,187.03	831.22	628.30	569.80
固定资产原值	30,710.50	24,713.31	20,740.38	18,888.80

报告期内，发行人固定资产净值构成情况如下表：

单位：万元

项目	2016/12/31		2015/12/31		2014/12/31		2013/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	3,155.39	21.21%	1,752.68	14.97%	1,862.51	17.93%	1,976.18	17.93%
机器设备	11,090.14	74.53%	9,518.35	81.30%	8,130.89	78.28%	8,589.89	77.95%
运输工具	60.34	0.41%	80.81	0.69%	118.54	1.14%	126.7	1.15%
其他设备	573.98	3.86%	355.77	3.04%	275.41	2.65%	326.51	2.96%
净值合计	14,879.84	100.00%	11,707.61	100.00%	10,387.35	100.00%	11,019.29	100.00%

公司固定资产主要为生产厂房及机器设备等生产性固定资产，占公司固定

资产总额的 95%以上，发行人主营中高端功率半导体芯片及器件，产品生产需要配置价值较高的先进生产设备，因此，报告期公司固定资产中机器设备的比重相对较高。

公司属于半导体芯片及器件制造行业，行业及公司生产经营的特点决定了公司固定资产中设备更新快比重高的特点，公司根据固定资产实际使用情况制定了较为稳健的固定资产折旧年限，公司针对不同类型设备采用 3-10 年折旧年限。报告期各期末公司固定资产成新率分别为 50.08%、47.37%和 48.45%。

报告期，发行人生产经营情况较好，资产的正常运转形成了公司报告期内的净利润 7,722.44 万元、8,071.58 万元和 11,642.64 万元。公司资产盈利性较好，公司制定了严格的固定资产管理制度和合理的折旧政策，固定资产不存在公允价值低于账面价值或其他可能导致固定资产出现资产减值的迹象。

(2) 在建工程

报告期，发行人在建工程余额如下：

单位：万元

项目	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
安装工程-设备	305.57	2,058.63	712.67	258.54
南通厂房基建工程	4,867.33	399.63	117.03	60.14
合计	5,172.90	2,458.26	829.70	318.68

公司重大在建工程项目构成及变化情况如下：

单位：万元

工程名称	2015/12/31	本期增加数	本期转入固定资产数	其他减少数	2016/12/31
设备安装工程	2,058.63	3,407.17	5,160.23	-	305.57
南通厂房基建工程	399.62	4,467.71	-	-	4,867.33
合计	2,458.26	7,874.88	5,160.23	-	5,172.90
工程名称	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源	
设备安装工程	-	-	-	自有资金	
南通厂房基建工程	-	-	-	自有资金	
合计	-	-	-		

公司制定了符合企业会计准则规定的在建工程归集方法，并严格按照相关方法归集核算在建工程支出情况，报告期内在建工程的成本归集不包含与该项目无关的支出。

(3) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 1,029.36 万元、3,543.08 万元和 3,460.20 万元，公司无形资产主要为土地使用权。

单位：万元

类别	初始金额	摊余价值	剩余年限	摊销年限(年)	摊销方法
土地使用权(募投项目用地)	912.83	825.03	45.42	50.25	直线法
土地使用权	127.93	92.57	36.00	49.75	直线法
土地使用权(捷捷半导体)	2,579.42	2,502.04	48.50	50	直线法
合计	3,620.18	3,419.64	-	-	

除此以外，公司还拥有多项专利技术和非专利技术等无形资产，公司的研发投入按企业会计准则要求均已费用化，未形成账面无形资产。详见本招股说明书之“第六节 业务和技术”。

(4) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产余额为 320.33 万元、319.29 万元和 633.91 万元。公司递延所得税资产主要由应收款项按账龄计提的减值准备、应付职工薪酬以及与资产相关的政府补助项目，账面价值与计税基础差异形成的可抵扣差异。报告期，公司已确认的递延所得税资产如下：

单位：万元

项目	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
资产减值准备	207.34	143.23	116.51	106.06
应付职工薪酬	253.50	124.42	131.62	94.79
政府补助	173.08	51.63	72.20	107.61
合计	633.91	319.29	320.33	308.47

引起递延所得税资产的暂时性差异项目：

项 目	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
资产减值准备	1,373.40	954.89	776.75	707.09
应付职工薪酬	1,689.98	829.49	877.45	631.94
政府补助	799.06	344.20	481.33	717.42
合 计	3,862.44	2,128.57	2,135.53	2,056.44

报告期，公司实现了较好的盈利水平，公司具有较好的盈利能力，管理层估计未来期间公司能够取得足够的应纳税所得额用以利用该可抵扣暂时性差异，从而在报告期末确认了暂时性差异项目的递延所得税资产。

(5) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产余额为 1,750.51 万元、154.75 万元和 1,904.35 万元。报告期内，公司其他非流动负债主要为预付设备款项。

4、资产减值准备分析

报告期，发行人的资产减值准备计提余额如下表：

单位：万元

项目	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
坏账准备	1,360.13	954.89	776.75	707.09
存货跌价准备	-	-	-	-
固定资产减值准备	-	-	-	-
合计	1,360.13	954.89	776.75	707.09

报告期，本公司的资产减值准备均为应收款项按账龄计提的坏账准备，坏账准备的规模及变动情况主要取决于应收款项的规模及其账龄情况，详见本节之“十一、财务状况分析”之“（二）资产分析”之“1、资产构成情况分析”之“（3）应收账款”。

本公司按照稳健性原则，根据公司业务和资产的实际状况，制定了合理的资产减值准备计提政策。本公司对各类资产的减值情况进行审慎核查，主要资产的账面价值与资产质量实际状况相符，不存在因资产减值准备提取不足而影响公司持续经营能力的情形。

发行人管理层认为：公司资产结构合理，整体资产优良，资产减值准备计提符合资产的实际状况，计提减值准备足额、合理。

5、资产营运能力分析

报告期发行人应收账款周转率、存货周转率的指标如下表：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率（次/年）	4.32	4.06	4.23	4.33
存货周转率（次/年）	3.05	2.56	2.59	2.32

报告期内，发行人应收账款周转率分别为 4.23、4.06 和 4.32。发行人的应收账款的结算周期通常在 60-90 天，报告期内发行人收款情况良好，大部分应收款项账龄均在 1 年以内，4-5 次的应收账款周转率符合发行人应收账款实际结算情况。

报告期内，发行人的存货周转率为 2.59、2.56 和 3.05，发行人的存货周转率主要与产品生产周期及生产备料和销售备货情况有关。通常情况，发行人芯片的生产周期为 2-3 个月，而将芯片封装为器件的生产周期约为 1 周左右，另外还需要各备 1 个月左右的生产用料和销售备货，因此，发行人从材料至实现销售 4-6 个月的周转时间对应发行人的 2-3 次的存货周转率符合发行人实际生产经营情况。报告期内，发行人存货周转率相对稳定且保持在较好的水平的存货周转率反映了公司良好的生产效率以及快速实现销货的能力。

发行人管理层认为：公司应收账款、存货周转率情况符合公司所处行业的特征及公司处于快速发展时期的业务特点，是公司为顺应市场发展的需要，积极开拓新兴市场，适度调整经营策略所致。公司通过制定应收账款和存货的相关内部控制制度等方式来加强应收账款和存货的管理，合理控制经营风险。

（三）负债及偿债能力分析

1、负债构成及变化情况

报告期内发行人主要负债构成情况如下表：

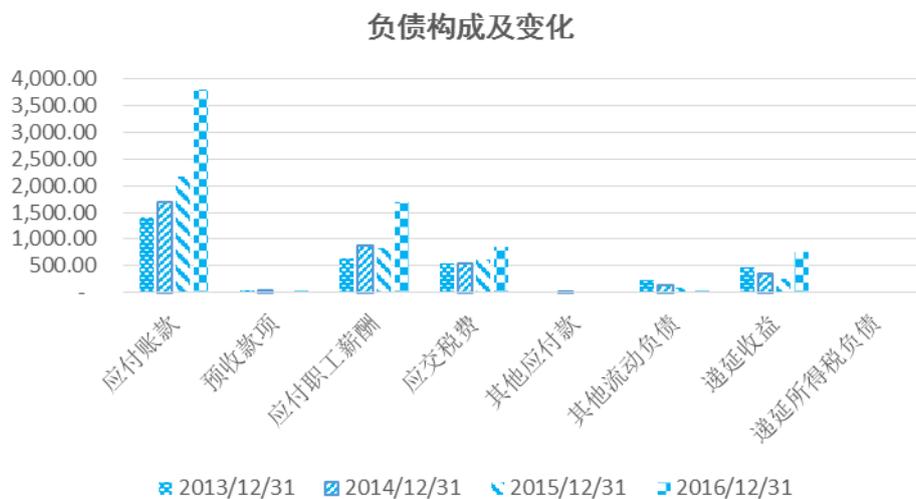
单位：万元

项目	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
----	------------	------------	------------	------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	3,788.99	52.80%	2,168.27	54.45%	1,695.45	46.53%	1,415.74	42.15%
预收款项	36.09	0.50%	27.00	0.68%	39.30	1.08%	38.21	1.14%
应付职工薪酬	1,689.98	23.55%	829.49	20.83%	877.45	24.08%	634.28	18.88%
应交税费	854.12	11.90%	604.35	15.18%	544.95	14.96%	548.22	16.32%
其他应付款	5.00	0.07%	5.00	0.13%	5.00	0.14%	5.00	0.15%
其他流动负债	39.83	0.56%	77.29	1.94%	137.13	3.76%	236.09	7.03%
流动负债合计	6,414.00	89.38%	3,711.41	93.21%	3,299.28	90.55%	2,877.54	85.67%
递延收益	759.24	10.58%	266.90	6.70%	344.20	9.45%	481.33	14.33%
递延所得税负债	2.49	0.03%	3.52	0.09%	-	-	-	-
非流动负债合计	761.73	10.62%	270.42	6.79%	344.20	9.45%	481.33	14.33%
负债合计	7175.73	100%	3,981.83	100%	3,643.48	100%	3,358.87	100%

报告期，公司的负债主要为流动负债，与公司流动资产较高的特性相吻合。

报告期公司的负债结构及变化如下：



公司负债主要为应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他流动负债和递延收益。

2、负债分析

(1) 短期借款

报告期末，发行人短期借款均为零。报告期内公司的短期借款情况如下：

单位：万元

借款银行	用途	借款金额	期限	合同签订日期	年利率	借款人
江苏银行股份有限公司启东支行	流动资产	475[注 1]	2014.7.4-2015.1.3	2014.7.4	5.6%	发行人

注 1：公司于 2014 年 8 月偿还了江苏银行股份有限公司启东支行 475 万元银行借款。

公司加强资金管理，以保障公司信誉为原则，严格按照合同约定的付款政策支付货款，适当运用银行贷款用于短期资金周转，保持银行授信额度，确保银行借款渠道的畅通以备短期资金周转。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额为 1,695.45 万元、2,168.27 万元和 3,788.99 万元，公司应付账款余额主要与公司的采购活动有关。2016 年 6 月 30 日公司的应付账款主要为材料采购款和设备采购款，主要应付账款均在正常信用期内，公司不存在延期支付的款项。

截止 2016 年 12 月 31 日，公司应付账款中无应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位或关联方的款项情况。

截止 2016 年 12 月 31 日，公司应付账款金额前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	关系	款项性质	期末金额	时间
ASM PACIFIC (HONG KONG) LIMITED	非关联方	设备款	546.91	一年以内
泰州东田电子有限公司	非关联方	材料款	445.57	一年以内
天津环欧国际硅材料有限公司	非关联方	材料款	248.36	一年以内
中国电子科技集团公司第四十六研究所	非关联方	材料款	156.89	一年以内
上海盘石实业有限公司	非关联方	材料款	108.02	一年以内
合计	—		1,505.74	—

截至 2016 年 12 月 31 日，发行人超过 1 年的应付账款主要为应付臻美国际有限公司 98.31 万元。

发行人 2008 年 1 月 3 日与臻美国际有限公司签定购买一台“LPCVD 低压化学气相沉积系统”合同，合同总价 196.61 万元。2008 年 1 月 7 日，发行人支付臻美国际有限公司预付款 98.31 万元，该设备于 2008 年 9 月 19 日运达公司，经检验臻美国际有限公司所交付的设备存在部件不全、配置与技术协议不符

的情况，发行人针对合同不符事项及时与对方进行沟通协商并多次催促臻美国际有限公司落实该设备安装、调试等事项未果，因生产需要发行人按合同支付了臻美国际有限公司的 50%款项，其余款项停止支付，自行购买所缺部件，并安排设备安装调试，对不符合技术要求之处进行了整改。

该设备经发行人自行安装、调试、整改后运行正常，于 2009 年 10 月 30 日转入固定资产。由于当时臻美国际有限公司已全额开具了发票，后续的处理中又未及时出具相关证明文件，发行人出于谨慎原则，对该项采购已作为应付账款处理。该笔款项发生至今已过三年，臻美国际有限公司未按合同履行在先，对发行人的付款情况也未提出过异议，该应付款项不存在争议，合同事项已超过诉讼时效，发行人不存在因上述行为而导致的现实或潜在的经济损失。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额为 877.45 万元、829.49 万元和 1,689.98 万元，应付职工薪酬主要为工资薪金项目，上述项目的计提与实际发放存在一定的时间差异从而形成账面余额，公司不存在拖欠员工薪金的情形。

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额为 544.95 万元、604.35 万元和 854.12 万元，公司应交税费主要为增值税和所得税项目，报告期公司不存在税务违规或延期缴税的情形。

（6）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债余额为 137.13 万元、77.29 万元和 39.83 万元。公司其他流动负债均为与资产相关的政府补助项目，并预期在一年之内确认收益。

（7）递延收益

报告期各期末，公司递延收益均为与资产相关的政府补助项目。具体情况如下：

单位：万元

项目	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
江苏省自主创新和产业升级专项引导资金	0.02	0.52	1.10	1.68
国家发改委及工信部关于电子信息产业振兴和技术改造项目专项拨款	93.20	109.35	140.84	196.89
电子信息产业振兴和技术改造项目专项拨款地方配套项目资金	133.85	157.04	202.26	282.76
新型半导体元器件生产项目基础设施配套专项补助	532.16			
合计	759.24	266.90	344.20	481.33

(8) 递延所得税负债

2016年12月1日，公司递延所得税负债余额为2.49万元，公司递延所得税负债由固定资产折旧中会计与税法的差异形成。

3、偿债能力分析

财务指标	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
流动比率（倍）	4.84	7.43	8.05	8.15
速动比率（倍）	4.00	6.23	6.72	6.71
资产负债率（合并）	12.57%	8.70%	8.92%	9.24%
财务指标	2016年度	2015年度	2014年度	2013年度
息税折旧摊销前利润（万元）	16,597.10	12,122.25	11,553.60	9,883.70
利息保障倍数（倍）	-	-	-	-

公司实行稳健的资金安排策略，合理安排债务规模。公司2016年12月31日的负债主要集中在应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他流动负债和递延收益，其中，其他流动负债和递延收益共799.06万元占公司负债总额的11.14%，为与资产相关的政府补助项目，不需要实际偿付。公司需要实际偿付的负债主要来源于公司业务往来中的经营性负债，经营性负债与公司业务发展及采购情况相适应，对于经营性负债的偿付公司拥有良好的业务基础，公司具有较强的短期偿债能力。对于银行借款，银行借款成本较高，公司尽量减少借款额度的使用，有效降低资金成本。与此同时，公司也与银行保持良好的关系以获得必要的银行授信额度，为公司未来资金需求提供一定的保障。

报告期内，公司管理层一贯秉承稳健的经营作风，保持银行授信额度，同时为树立业内良好的品牌形象，公司在支付结算中，加强采购付款的管理，严格

按照采购合同约定的期限内支付款项，杜绝有损公司信誉的情况发生，公司及时付款和严格履约的风格已在业内形成了良好的口碑。

报告期各期末，公司流动资产超额覆盖流动负债，公司具有较好的短期偿债能力，同时，报告期，随着公司盈利水平的实现，公司资产负债率逐年降低，公司具有较强的长期偿债能力，财务风险较小。

从息税折旧摊销前利润指标来看，报告期各期末，公司息税折旧摊销前利润分别为 11,553.60 万元、12,122.25 万元和 16,597.10 万元，保持了稳定增长的趋势，不断增强公司偿债保障能力。

报告期，公司不存在对正常生产、经营活动有重大影响的需要披露的或有负债，也不存在重大表外融资情况。

发行人管理层认为：公司秉持稳健的财务政策，负债稳定、规模较低，资产负债率保持在良好的水平，公司偿债能力较强。随着公司进入快速发展的步伐，公司将进一步拓展外部融资渠道，优化资产负债结构和负债的期限结构，降低资金成本，保持适当的财务杠杆比例，实现可持续增长的发展。

（四）所有者权益分析

单位：万元

股东权益	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
股本（实收资本）	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
资本公积	13,454.97	13,454.97	13,454.97	13,454.97
盈余公积	4,308.25	3,125.04	2,319.92	1,548.06
未分配利润	25,169.04	18,209.61	14,443.14	10,992.57
股东权益合计	49,932.26	41,789.62	37,218.04	32,995.60

报告期内，公司股本（实收资本）、资本公积无变动，公司按照税后利润的 10% 计提法定盈余公积。公司未分配利润情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 年度
期初未分配利润	18,209.61	14,443.14	10,992.57	7,971.22
加：本期利润转入	11,642.64	8,071.58	7,722.44	6,623.72
减：提取法定盈余公积	1,183.21	805.11	771.86	662.37

减：应付普通股股利	3,500.00	3,500.00	3,500.00	2,940.00
期末未分配利润	25,169.04	18,209.61	14,443.14	10,992.57

十、盈利能力分析

公司报告期内的经营业绩如下表所示：

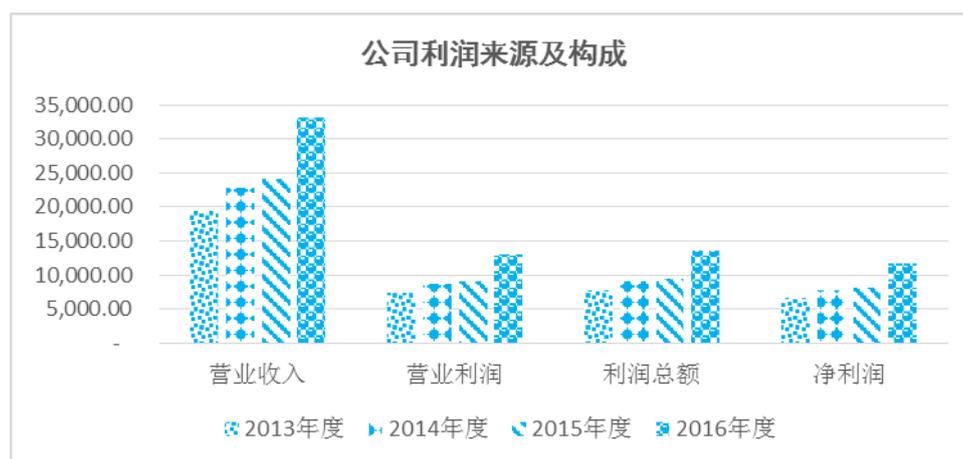
单位：万元

项 目	2016 年度		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额	同比增长	金额	同比增长
营业收入	33,160.86	37.33%	24,146.27	6.00%	22,779.00	17.09%	19,453.78	12.78%
营业利润	13,102.51	43.23%	9,147.91	6.30%	8,605.71	16.82%	7,366.63	10.43%
利润总额	13,566.95	44.23%	9,406.63	4.34%	9,015.67	16.69%	7,725.95	7.21%
净利润	11,642.64	44.24%	8,071.58	4.52%	7,722.44	16.59%	6,623.72	7.32%

报告期内发行人经营状况保持了良好的发展态势，主要体现在：

公司主营业务突出，主要生产和销售中高端功率半导体芯片及器件，报告期内公司净利润主要来源于营业利润。营业利润占利润总额的比例为**95.45%**、**97.25%**和**96.58%**。

报告期，公司营业利润、利润总额和净利润呈现平稳增长趋势。



2013年，公司营业利润、利润总额和净利润分别较上年增长**10.43%**、**7.21%**和**7.32%**；2014年，公司营业利润、利润总额和净利润分别较上年增长**16.82%**、**16.69%**和**16.59%**；2015年，公司营业利润、利润总额和净利润分别较上年增长**6.30%**、**4.34%**和**4.52%**；2016年，公司营业利润、利润总额和净利润分别

较上年增长 43.23%、44.23%和 44.24%，净利润与利润来源增长趋势基本一致，体现了公司主营业务的优质增长。

（一）营业收入分析

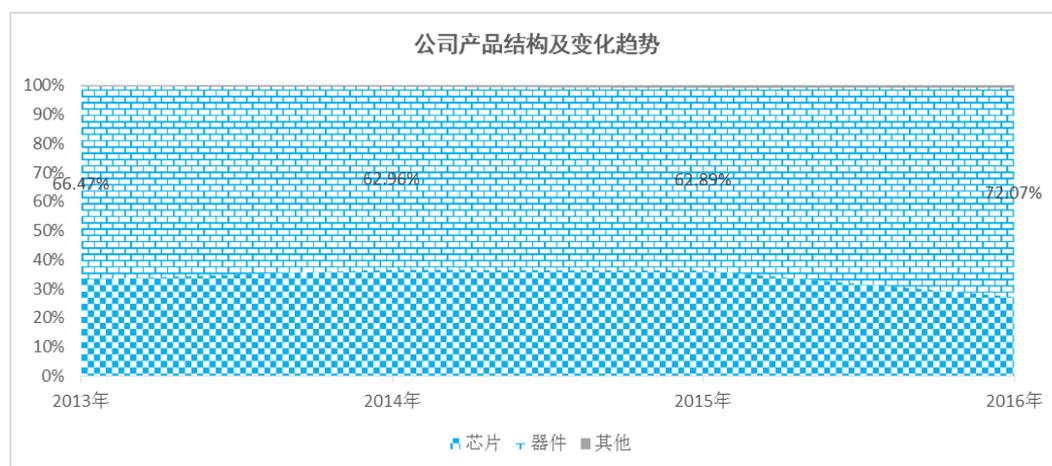
1、营业收入的构成分析

（1）营业收入分产品构成情况

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年		2013 年	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例	收入	比例
功率半导体芯片	9,035.35	27.25%	8,772.94	36.33%	8,347.50	36.65%	6,470.66	33.26%
功率半导体分立器件	23,899.52	72.07%	15,186.75	62.89%	14,342.08	62.96%	12,930.53	66.47%
其他（其他业务收入）	225.99	0.68%	186.58	0.77%	89.42	0.39%	52.58	0.27%
合计	33,160.86	100.00%	24,146.27	100.00%	22,779.00	100.00%	19,453.78	100.00%

2013-2016年，公司主营业务突出，营业收入从2013年的19,453.78万元增长到2016年的33,160.86万元，年复合增长19.46%%。



报告期内，公司加大自封装生产器件产品，通过高品质的器件产品销售，与终端电气厂商直接对话，及时响应客户需求，并能够从客户利益出发，切实解决客户在将器件用于电器生产中的技术难题，为公司树立品牌形象建立了良好的基础。

近年来，公司通过高品质的产品及高标准的服务赢得了德力西、正泰等优

质客户的认可，公司品牌形象的建立提升了公司产品的竞争力和性价比，良好的品牌形象得到了市场的认可。

(2) 按销售方式划分的营业收入

单位：万元

销售方式	2016年		2015年度		2014年度		2013年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
经销	9,797.45	29.55%	6,507.11	26.95%	6,291.35	27.62%	4,988.89	25.64%
直销	23,363.41	70.45%	17,639.16	73.05%	16,487.65	72.38%	14,464.89	74.36%
合计	33,160.86	100.00%	24,146.27	100.00%	22,779.00	100.00%	19,453.78	100.00%

发行人按照客户是否为公司产品的终端用户将业务划分为直销和经销，公司经销商并非公司产品的终端用户，其从公司采购产品后再对外销售。报告期，发行人产品销售以直销为主。

(3) 按销售区域划分的营业收入

单位：万元

销售方式	2016年		2015年度		2014年度		2013年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
内销	29,959.41	90.35%	21,975.38	91.01%	20,761.54	91.14%	17,488.50	89.90%
出口	3,201.44	9.65%	2,170.89	8.99%	2,017.45	8.86%	1,965.29	10.10%
合计	33,160.86	100.00%	24,146.27	100.00%	22,779.00	100.00%	19,453.78	100.00%

发行人国内销售业务一般根据与客户签订的销售合同（或销售订单）的约定，交由市场营销部、技术部、生产部等予以评估审核通过。若仓库无相关产品则反馈给市场营销部，销售人员与客户协商交货时间等，客户接受后，市场营销部开具连续编号的生产指令单给生产部，由生产部安排生产；若仓库有相关产品，市场营销部则开出一式三联（存根联、销售联、财务记账联）的产品发货通知单给物资部，物资部凭发货通知单开具一式三联（客户联、财务记账联和仓库联）的出库单并安排出货，市场营销部负责联系快递公司将货物运输到约定的地点，发行人在完成货物交付义务、待客户验收合格后，发行人销售产品所有权的风险和报酬已经转移，销售收入可以确认。物资部管理员每日将前一日的发货通知单、

出库单交由财务部；销售人员月末根据客户验收单与客户对账确认后通知财务部，财务部凭产品发货通知单的财务记账联和出库单的财务记账联开具发票，连同产品发货通知单、出库单和增值税发票的记账联确认收入。销售成本确认方法，发行人按加权平均法计价发出存货成本，按照销售收入确认数量相应结转销售成本。

发行人出口销售业务根据与客户签订的销售合同（或销售订单）的约定，通常采用 FOB 方式。发行人将货物装上买方指定的船只（或航班），在完成报关和装箱义务、取得货物报关单和装船（或空运）提单时，出口产品的所有权的风险和报酬即已经转移，出口收入可以确认。发行人以出口报关单、装船提单、发票、发货通知单、出库单作为收入核算的依据。销售成本确认方法，发行人按加权平均法计价发出存货成本，按照销售收入确认数量相应结转销售成本。

报告期，公司具体出口情况如下：

单位：万元

国家或地区	2016年	2015年	2014年	2013年	主要产品
西班牙	740.90	525.38	592.92	600.26	晶闸管
台湾	859.41	609.50	611.20	541.92	晶闸管
韩国	452.33	320.23	501.02	506.33	晶闸管、晶闸管芯片
德国	780.47	520.04	179.60	217.65	高压整流二极管芯片
日本	23.36	20.11	8.39	31.60	晶闸管、晶闸管芯片
香港	45.95	91.76	58.03	21.95	晶闸管
印度	183.29	72.82	62.44	34.28	晶闸管
美国	63.83	10.86	3.81	10.40	晶闸管
其他	51.91	0.18	0.05	0.90	晶闸管
合计	3,201.44	2,170.89	2,017.45	1,965.29	

公司具有自主定价权，出口业务主要采用人民币为基础定价，美元结算，并采用电汇的结算方式。

发行人主要产品内销和出口收入的毛利率如下：

年度		2016年	2015年	2014年	2013年
晶闸管系列	内销	54.88%	52.21%	50.25%	50.23%
	出口	52.80%	51.07%	52.90%	51.41%
防护器件系列	内销	52.25%	54.92%	54.37%	55.57%
	出口	72.40%	74.56%	73.74%	68.57%

其他	内销	53.72%	52.60%	54.71%	65.82%
	出口	96.00%	68.51%	66.98%	-

报告期内，发行人无境外经营的情况，出口收入主要是根据国外客户订单要求形成的销售，发行人出口收入中无经销收入。

(4) 报告期内发行人营业收入按具体产品划分

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
晶闸管系列	22,142.98	66.77%	17,320.25	71.73%	17,964.89	78.87%	16,986.79	87.32%
防护器件系列	7,920.61	23.89%	5,226.64	21.65%	4,187.13	18.38%	2,172.90	11.17%
其他*	3,097.27	9.34%	1,599.38	6.62%	626.98	2.75%	294.09	1.51%
合计	33,160.86	100.00%	24,146.27	100.00%	22,779.00	100.00%	19,453.78	100.00%

*注：其他主要为整流二极管及其芯片产品，其2014年、2015年和2016年的收入分别为360.80万元、1,227.95万元和2,697.21万元，占当期营业收入的比例分别为1.58%、5.09%和8.13%。

发行人主营产品为晶闸管系列产品 and 防护器件系列产品，报告期内，发行人晶闸管系列产品销售较为稳定，防护器件系列产品实现快速增长。与此同时，发行人的其他类别产品如整流二极管及其芯片也实现了快速增长。

发行人主营产品按直销、经销分毛利率如下：

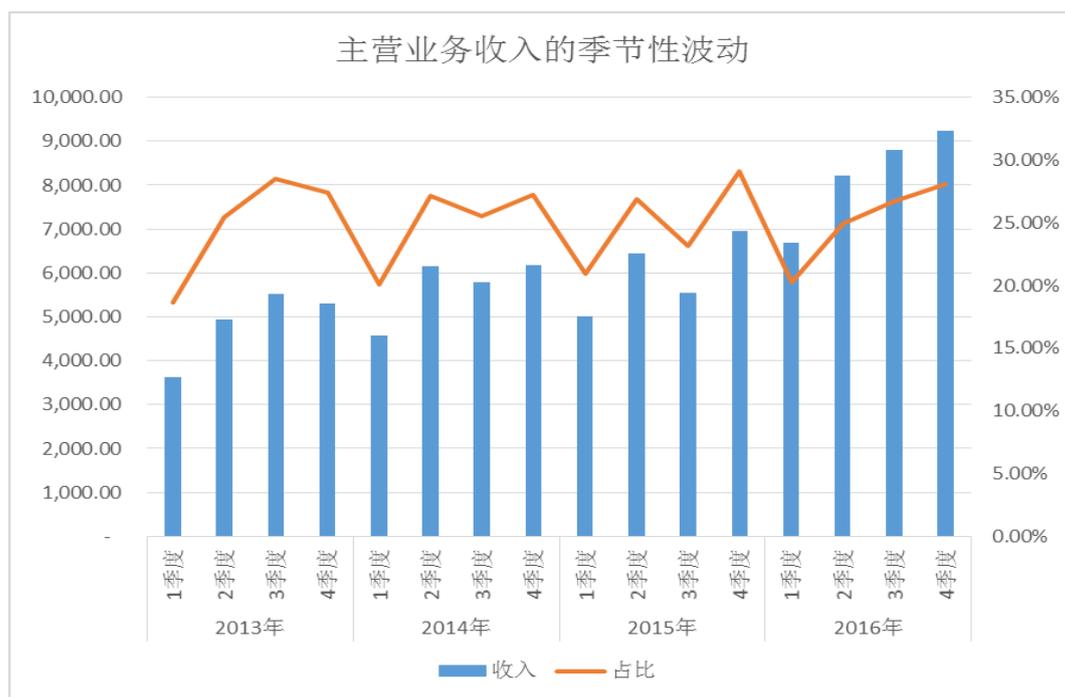
年度		2016年	2015年	2014年	2013年
晶闸管系列	直销	59.94%	55.61%	53.19%	50.50%
	经销	45.69%	45.39%	45.21%	49.99%
防护器件系列	直销	54.14%	55.58%	55.00%	56.90%
	经销	46.99%	50.46%	49.62%	57.17%
其他	直销	59.04%	57.70%	58.31%	65.88%
	经销	49.44%	39.24%	31.57%	56.00%

2、季节性波动因素分析

功率半导体分立器件作为电力电子行业的基础核心部件，它是工业化和信息化融合的重要技术手段，在电力电子技术领域的应用和市场中起着决定性的作用，广泛应用于国民经济各个工业部门和社会生活的各个方面，其发展对国民经济和国家安全领域具有重要影响。

公司下游客户主要为各类电器厂商及工业用户等，市场及产品分布广泛，单一类别客户的波动对公司业绩影响较小，公司产品销售不具有明显的周期性和季节波动性。

从公司生产情况来看，公司生产中主要原料为单晶硅和金属材料，单晶硅及金属行业经过多年的发展，目前技术成熟，供应充足，市场价格稳定。由于中国传统节日放假的因素影响，公司在每年1、2月份的时候，由于放假时间较多，放假当月的产量会有一些的影响，但总体上来讲，客户一般都提前备货或者期后增加采购，公司产品的供需不存在明显的季节性。



3、公司营业收入增长情况分析

单位：万元

项目	2016年	2015年度	2014年度	2013年度
营业收入	33,160.86	24,146.27	22,779.00	19,453.78
净利润	11,649.17	8,071.58	7,722.44	6,623.72

最近三年，发行人的营业收入稳定增长，从2013年的19,453.78万元增长到2016年的33,160.86万元；公司净利润从2013年的6,623.72万元增长到2015年的11,649.17万元。

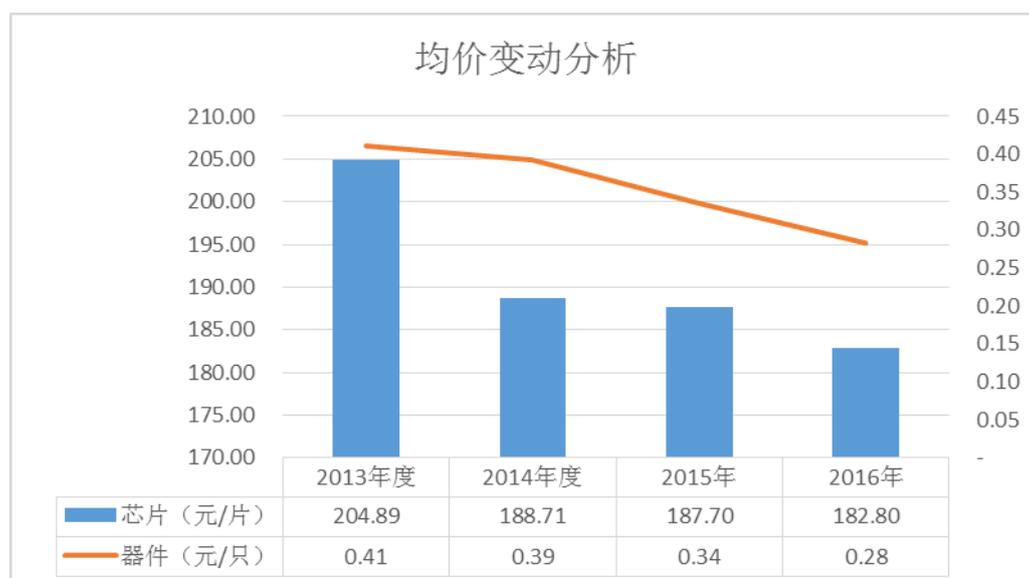
报告期内，发行人营业收入增长主要源于销量的增长：

项目		2016年度	2015年度	2014年度	2013年度
芯片	销量（万片）	49.43	46.74	44.23	31.58
	均价（元/片）	182.80	187.70	188.71	204.89
	销售收入（万元）	9,035.35	8,772.94	8,347.50	6,470.66
器件	销量（万只）	84,350.62	45,262.08	36,474.23	31,467.39
	均价（元/只）	0.28	0.34	0.39	0.41
	销售收入（万元）	23,899.52	15,186.75	14,342.08	12,930.53

（1）销量变动分析

报告期内，发行人为更好的服务于终端电器客户并树立品牌形象，发行人自封装器件产品产量及销量不断增加，因此，发行人销量的增长主要是器件销量的增长，发行人2014年销量较上年增长15.91%，2015年较上年增长了24.09%，2016年较上年增长了86.36%。

（2）销售均价的变化分析



受宏观经济波动的影响，报告期内，发行人的芯片销售均价及器件销售均价均有所下降。在此背景下，发行人通过不断的努力和技术创新，克服各种困难，不断提升产品及服务的竞争力，开拓及优化客户结构并取得了明显的成效，2013

年至今，在销量迅速增长的情况下，价格下降空间收窄，逐渐趋于平稳，从而实现了营业收入的增长。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成分析

（1）营业成本分产品构成划分

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年		2013年	
	成本	比例	成本	比例	成本	比例	成本	比例
功率半导体芯片	3,763.28	25.10%	3,899.46	34.44%	3,737.87	33.82%	2,872.95	30.33%
功率半导体分立器件	11,198.36	74.69%	7,415.89	65.49%	7,301.40	66.07%	6,598.18	69.67%
其他业务成本	31.76	0.21%	8.71	0.08%	12.15	0.11%	-	-
合计	14,993.40	100.00%	11,324.07	100.00%	11,051.42	100.00%	9,471.13	100.00%

（2）营业成本按销售方式划分

单位：万元

销售方式	2016年		2015年度		2014年度		2013年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
经销	5,299.16	35.34%	3,525.52	31.13%	3,436.17	31.09%	2,492.77	26.32%
直销	9,694.24	64.66%	7,798.55	68.87%	7,615.25	68.91%	6,978.35	73.68%
合计	14,993.40	100.00%	11,324.07	100.00%	11,051.42	100.00%	9,471.13	100.00%

（3）营业成本按销售区域划分

单位：万元

成本	2016年	2015年度	2014年度	2013年度
外销	1,318.73	966.74	912.21	916.82
内销	13,674.67	10,357.33	10,139.20	8,554.31
营业成本	14,993.40	11,324.07	11,051.42	9,471.13

（4）营业成本按具体产品划分

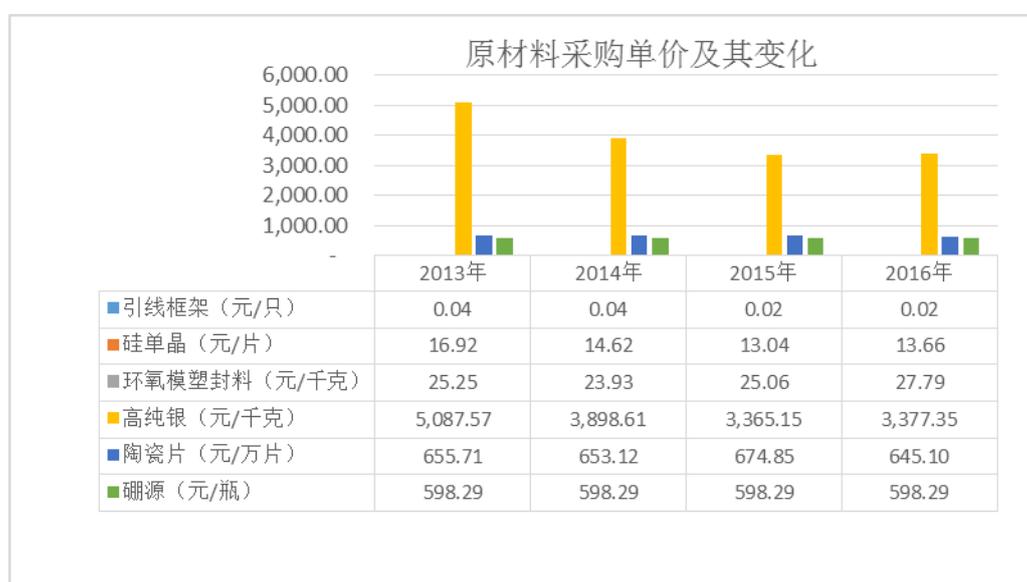
单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
晶闸管系列	10,036.42	66.94%	8,296.28	73.26%	8,890.84	80.45%	8,434.21	89.05%
防护器件系列	3,744.51	24.97%	2,350.25	20.75%	1,898.28	17.18%	936.41	9.89%
其他	1,212.46	8.09%	677.54	5.98%	262.30	2.37%	100.51	1.06%
合计	14,993.40	100.00%	11,324.07	100.00%	11,051.42	100.00%	9,471.13	100.00%

2、主要原材料和能源的采购数量及采购价格及其变化，以及对利润的影响

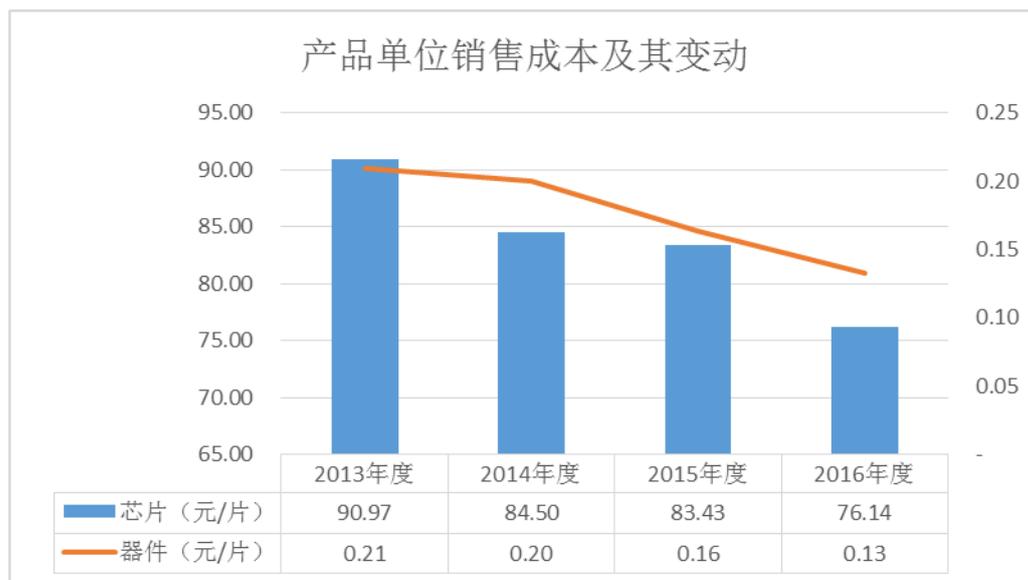
(1) 主要原材料

报告期内，发行人的主要原材料包括硅单晶、引线框架、高纯银、硼源、环氧模塑料、陶瓷片，其占发行人总采购的60%左右，报告期内主要原材料采购均价及变化如下：



上表可见，报告期内，硼源、环氧模塑料、陶瓷片单价变动较小，高纯银、硅单晶和引线框架价格下降幅度较为明显。

发行人的主要原材料占采购总额的60%左右，在产量稳定增长的情况下，主要材料采购价格下降形成公司产品的单位成本下降。报告期内，发行人产品单位成本变动情况如下：



报告期内，随着原材料价格的下降以及发行人产销量的增加，发行人产品单位成本持续降低。

（2）主要能源

报告期内，发行人主要耗用的能源为水和电，具体情况如下：

项目		2016年	2015年度	2014年度	2013年度
电	数量（万度）	1,922.51	1,510.07	1,279.49	1,105.19
	金额（万元）	1,216.17	983.46	872.94	760.11
	平均单价（元/度）	0.63	0.65	0.68	0.69
水	数量（万吨）	24.00	20.14	19.62	16.67
	金额（万元）	121.48	101.94	98.23	82.51
	平均单价（元/吨）	5.06	5.06	5.01	4.95

报告期内，水、电的均价及耗用量较为稳定，对发行人销售成本的影响较小。

3、营业成本变化的主要原因分析

报告期内，发行人的营业成本主要为主营业务成本。发行人主营业务成本变化情况如下：

项目		2016年	2015年度	2014年度	2013年度
芯片	销量（万片）	49.43	46.74	44.23	31.58
	单位销售成本（元/片）	76.14	83.43	84.50	90.97

	成本（万元）	3,763.28	3,899.46	3,737.87	2,872.95
器件	销量（万只）	84,350.62	45,262.08	36,474.23	31,467.39
	单位销售成本（元/只）	0.13	0.16	0.20	0.21
	成本（万元）	11,198.36	7,415.89	7,301.40	6,598.18

报告期内，发行人销量的增加形成主营业务成本总额的增加，单位成本的下降主要由于材料采购成本的下降和产量增加形成的单位产品折旧摊销降低。

发行人的成本构成如下：

单位：万元

成本项目	2016年度	2015年度	2014年度	2013年度
原材料	8,077.67	5,746.99	5,583.18	5,031.82
人工	2,599.45	1,780.90	1,618.08	1,224.94
制造费用	4,316.28	3,796.17	3,850.15	3,214.37
合计	14,993.40	11,324.07	11,051.42	9,471.13

各项成本占总成本的比例如下：

成本构成（占比）	2016年度	2015年度	2014年度	2013年度
原材料占比	53.87%	50.75%	50.52%	53.13%
人工占比	17.34%	15.73%	14.64%	12.93%
制造费用占比	28.79%	33.52%	34.84%	33.94%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

（三）发行人毛利率及变动情况分析

1、公司的利润来源及分产品毛利率情况

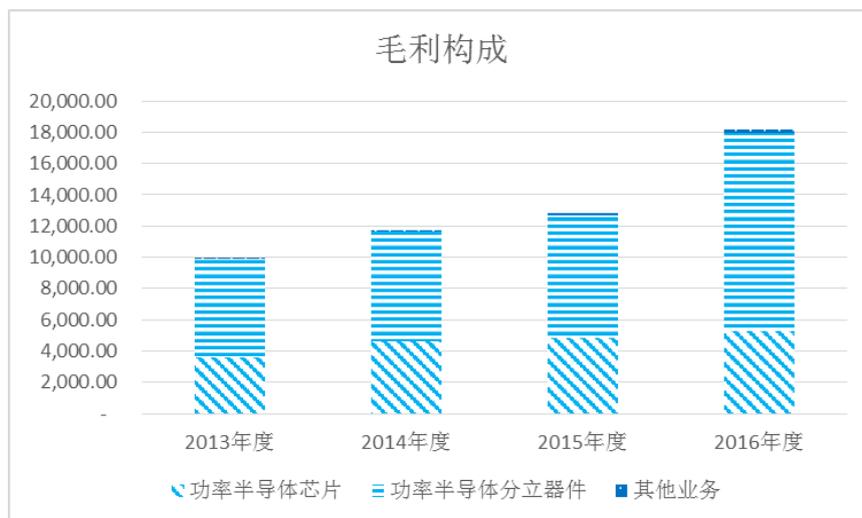
（1）公司利润来源及毛利情况

单位：万元

项目/毛利	2016年		2015年		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
功率半导体芯片	5,272.07	29.02%	4,873.48	38.01%	4,609.63	39.31%	3,597.72	36.04%
功率半导体分立器件	12,701.16	69.91%	7,770.85	60.60%	7,040.68	60.04%	6,332.35	63.43%
其他业务	194.23	1.07%	177.87	1.39%	77.27	0.66%	52.58	0.53%
合计	18,167.46	100.00%	12,822.20	100.00%	11,727.58	100.00%	9,982.65	100.00%

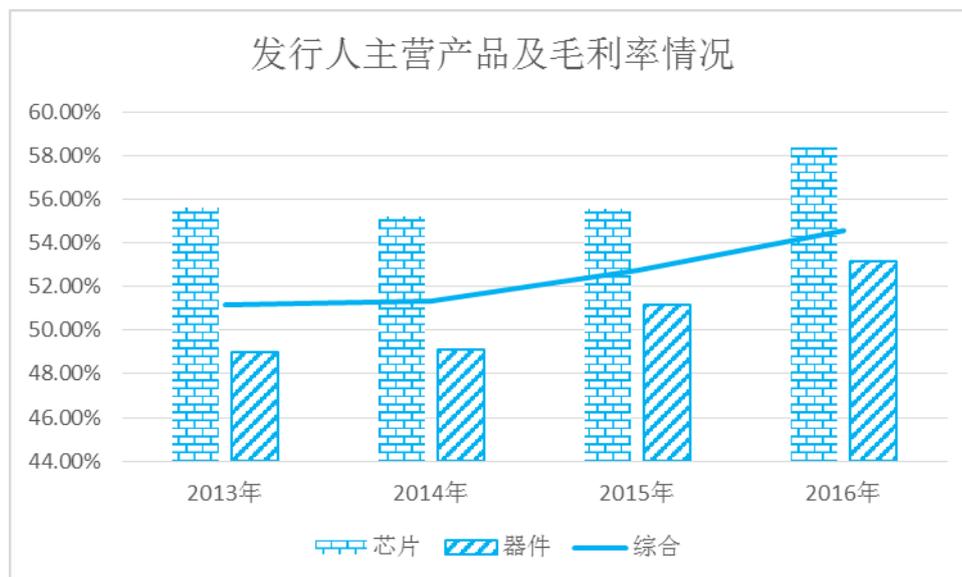
报告期内，公司利润来源于功率半导体芯片及功率半导体分立器件产品。功率半导体芯片经封装后即成为功率半导体分立器件，用于生产各类电器及工业产

品等。



报告期内，公司营业毛利保持稳定增长。营业毛利增长的主要原因为营业收入的增长和较为稳定的毛利率。

(2) 报告期，发行人主营业务毛利率分析



报告期，公司产品综合毛利率保持在 50% 以上，其中芯片毛利率相对稳定，器件毛利率随着产销量的增加毛利率水平略有提高。

报告期内，发行人主营业务产品毛利率的变化趋势如下表：

单位：万元

分类	项目	2016 年	2015 年度	2014 年度	2013 年度
----	----	--------	---------	---------	---------

功率半导体芯片	收入	9,035.35	8,772.94	8,347.50	6,470.66
	成本	3,763.28	3,899.46	3,737.87	2,872.95
	毛利率	58.35%	55.55%	55.22%	55.60%
功率半导体分立器件	收入	23,899.52	15,186.75	14,342.08	12,930.53
	成本	11,198.36	7,415.89	7,301.40	6,598.18
	毛利率	53.14%	51.17%	49.09%	48.97%
合计	收入	32,934.87	23,959.69	22,689.58	19,401.20
	成本	14,961.64	11,315.36	11,039.27	9,471.13
	毛利率	54.57%	52.77%	51.35%	51.18%

发行人综合毛利率水平的波动主要是产品销售均价及单位销售成本的变化幅度不一致所形成的，具体情况如下：

项目		2016年	2015年度	2014年度	2013年度
芯片	销售均价（元/片）	182.80	187.70	188.71	204.89
	销售均价变化幅度	-2.68%	-0.53%	-7.90%	-6.97%
	单位销售成本（元/片）	76.14	83.43	84.50	90.97
	单位销售成本变化幅度	-9.58%	-1.27%	-7.11%	0.27%
	毛利率	58.35%	55.55%	55.22%	55.60%
器件	销售均价（元/只）	0.28	0.34	0.39	0.41
	销售均价变化幅度	-18.42%	-14.67%	-4.31%	1.96%
	单位销售成本（元/只）	0.13	0.16	0.20	0.21
	单位销售成本变化幅度	-23.41%	-18.15%	-4.53%	4.14%
	毛利率	53.14%	51.17%	49.09%	48.97%

报告期内，发行人芯片毛利率波动较小主要是由于销售均价和单位销售成本变动趋势和幅度相当。发行人器件毛利率逐年提升，主要是由于发行人生产规模不断扩大、生产技术不断改进和管理能力不断提升，初步实现了规模效应，单位销售成本的下降幅度大于销售均价的下降幅度。

2、毛利率分析

捷捷微电主营中高档的功率半导体芯片及器件的研发生产和销售，公司具有自主知识产权，通过技术创新，产品技术达到国际水平，公司产品目前已形成替代进口和对外出口的能力。公司具有自主定价权，且公司通过技术创新和有效管理，实现节约化生产，单位成本较低。报告期内，发行人主营产品为晶闸管系列产品 and 防护器件系列产品，由于发行人拥有从芯片设计到器件自封装完整业务体系及技术，相关产品毛利水平较高。

报告期内，公司综合毛利率保持在50%以上，主要原因为：

（1）公司通过技术创新实现产品较好的价格

近年来，公司通过自主研发，形成一系列具有成熟自主知识产权的产品，同时，公司通过持续研发创新开发新技术产品，为客户解决各种技术难题，新技术产品体现了公司研发成果的转化，具有较高的附加值，产品具有较好的价格优势。报告期，公司持续开发创新产品并投向市场。

报告期，公司主营中高档功率半导体芯片及器件，由于中高档产品的核心技术掌握在少数国外厂商手中，捷捷微电通过技术研发及创新，是少数掌握中高档功率半导体芯片及器件的核心技术的生产厂家之一，公司产品的技术优势及公司提供个性化服务的特点决定公司能够根据市场及时反应，产品性价比高，公司主要产品价格优势明显。近年来，公司替代进口效果明显，对外出口数额也逐年提升。

公司通过技术创新，产品具有自主定价权，高价位产品品种的持续开发及其市场份额的提高是报告期公司实现较高毛利率的直接原因之一。

（2）规模经济和生产效率的提高有效降低单位成本

报告期内，公司主要产品为晶闸管系列产品和防护器件系列产品，产品相对集中，但集中后容易形成规模优势，报告期，随着产销量的增加，规模优势将更明显。

（3）公司原材料利用率的提高双重保障公司成本优势

公司研发成果的转化一方面体现在新产品上，同时也体现在生产工艺技术上。公司经过多年的生产积累，公司多项技术逐步应用于生产工艺，公司通过对生产工艺的集约化、精细化管理，公司产品设计及生产工艺方面都有大幅提升，平均单个器件耗用的芯片量有效降低，原材料利用率的提高双重保障公司成本优势。

（4）完善产品价值链、提高产品品质、提供个性化服务，增加产品附加值

报告期内，公司通过增加自封装产量，完善产品价值链，增加产品总体附加值，对公司毛利率的提升有一定的贡献。同时，公司通过自封装产品有利于提高产品品质，通过器件产品建立与客户直接对话的渠道，能够及时响应客户需求以及为客户提供更好的个性化服务，有利于树立良好的品牌形象。

综上，公司通过自主研发和技术创新，研发成果转化利润效果明显，公司产品售价和成本优势决定公司较高的毛利率水平，公司也通过品牌建设，将生产和管理的细节优化，毛利率水平稳步提高。公司也将积极推进研发创新工作，建设研究中心，深化研发体制，为公司未来可持续增长奠定技术研发先行的基础，实现公司未来高品质的成长。

（四）利润表逐项分析

1、营业收入及营业成本参见本节之“（一）营业收入分析”和“（二）营业成本分析”。

2、期间费用

报告期内发行人期间费用及占营业收入的比重情况如下表：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	33,160.86	100.00%	24,146.27	100.00%	22,779.00	100.00%
销售费用	1,596.90	4.82%	905.49	3.75%	688.47	3.02%
管理费用	3,298.60	9.95%	2,433.46	10.08%	2,153.85	9.46%
财务费用	-758.84	-2.29%	-140.66	-0.58%	-129.01	-0.57%

报告期，发行人销售费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年度	2014 年度
职工薪酬	447.68	300.90	277.62
包装运杂费	554.62	311.30	209.85
差旅费	71.75	61.38	60.22
业务宣传费	35.68	3.74	5.17
业务招待费	12.83	60.77	60.04
会展费	1.42	23.04	20.07

广告费	96.60	-	9.22
其他	376.34	144.36	46.27
合计	1,596.90	905.49	688.47

报告期，发行人的销售费用占营业收入相对稳定。2015年销售费用较2014年增加217.02万元，同比增加31.52%，主要系包装运杂费增加所致；2016年销售费用较2015年增加691.41万元，同比增加76.36%，主要系职工薪酬和包装运杂费增加所致。

报告期，发行人管理费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
研发费用	1,789.85	1,247.82	996.36
职工薪酬	677.89	622.29	548.43
中介机构费	66.13	21.24	114.58
业务招待费	196.27	124.45	117.54
修理费	187.38	97.97	77.82
差旅费	112.29	73.62	69.28
折旧费	30.61	49.62	48.86
无形资产摊销	82.89	57.99	25.09
环境保护费	13.03	16.77	8.77
办公费	12.49	4.68	8.63
通讯费	11.75	9.85	15.08
保安服务费	6.72	6.72	6.24
汽车维修费	4.39	2.70	3.07
其他	106.92	97.73	114.10
合计	3,298.60	2,433.46	2,153.85

报告期内，发行人的管理费用分别为2,153.85万元、2,433.46万元和3,298.60万元，发行人的管理费用主要为研发费用和管理人员薪酬，公司属于自主研发创新型企业，各年研发费用相对较高。报告期内，公司管理费用占营业收入比重相对稳定。

报告期，公司财务费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 年度
利息支出	-	-	2.19	-

减：利息收入	660.42	117.46	149.61	264.38
汇兑损益	-108.48	-32.75	8.08	23.40
其他	10.06	9.55	10.33	9.29
合计	-758.84	-140.66	-129.01	-231.69

报告期内，发行人不存在利息资本化的情形。

3、其他项目分析

(1) 报告期内发行人利润表的其他项目对净利润的情况如下表：

单位：万元

项目	2016年		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
净利润	11,642.64	100.00%	8,071.58	100.00%	7,722.44	100.00%	6,623.72	100.00%
资产减值损失	418.51	3.59%	178.14	2.21%	69.67	0.90%	91.00	1.37%
公允价值变动收益	-	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-	-
营业外收入	492.03	4.23%	281.99	3.49%	428.02	5.54%	423.25	6.39%
营业外支出	27.59	0.24%	23.28	0.29%	18.07	0.23%	63.93	0.97%
所得税费用	1,924.30	16.53%	1,335.05	16.54%	1,293.23	16.75%	1,102.23	16.64%

报告期，公司的资产减值损失均为应收款项按账龄计提的坏账准备，资产减值损失情况取决于公司应收款项余额及账龄的变化情况。

报告期，公司的营业外支出金额较小，对公司业绩影响非常小。公司的营业外收入主要为取得的各项政府补助。税收优惠和政府补助对净利润的影响详见本节之“十、盈利能力分析”之“（六）税收优惠和政府补助对经营业绩的影响分析”。

（五）非经常性损益及其影响分析

报告期发行人非经常性损益发生额较少，对公司经营成果无重大影响，详见本节之“七、非经常性损益情况”。

（六）税收优惠和政府补助对经营业绩的影响分析

报告期，发行人的各项税收优惠和计入当期损益的政府补助占当期利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度	2013年度
所得税税收优惠	1,493.31	886.99	870.06	732.23
计入当期损益的政府补助	456.45	213.61	377.41	413.46
合计	1,949.76	1,100.06	1,247.47	1,145.69
利润总额	13,566.95	9,406.63	9,015.67	7,725.95
税收优惠和计入当期损益的政府补助占利润总额比例	14.37%	11.70%	13.84%	14.83%

报告期，发行人的各项税收优惠和计入当期损益的政府补助占当期利润总额的比例较小，主要为发行人享受的高新技术企业所得税优惠。发行人经营成果对税收优惠和计入当期损益的政府补助不存在严重依赖。

1、税收优惠情况

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年	2013年
发行人适用的所得税税率	15%	15%	15%	15%
法定企业所得税税率	25%	25%	25%	25%
发行人所得税税收优惠	1,493.31	886.99	870.06	732.23

捷捷微电 2011 年获得了国家高新技术企业认定，2014 年 8 月 5 日公司通过高新技术企业复审。公司适用 15% 的优惠所得税率。

2、政府补助占当期利润总额的比例

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
与收益相关的政府补助	379.16	2.79%	76.48	0.81%	141.32	1.57%	145.09	1.88%
与资产相关的政府补助	77.29	0.57%	137.13	1.46%	236.09	2.62%	268.37	3.47%
合计	456.45	3.36%	213.61	2.27%	377.41	4.19%	413.46	5.35%

由上表可知，报告期内，公司政府补助占利润总额的比例分别为 4.19%、2.27% 和 3.36%，占当期利润总额比例较低，公司的经营成果不存在对政府补助的重大依赖。

（七）所得税费用与会计利润的关系

报告期内所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 年度
利润总额	13,566.95	9,406.63	9,015.67	7,725.95
按法定/适用税率计算的所得税费用	2,035.04	1,410.99	1,352.35	1,158.89
子公司适用不同税率的影响	-25.07	2.74	0.51	-
调整以前期间所得税的影响	-	-	0.10	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	21.30	13.67	11.91	10.97
研发费用加计扣除影响	-106.96	-92.36	-71.64	-67.64
所得税费用	1,924.30	1,335.05	1,293.23	1,102.23
所得税费用占利润总额比例	14.18%	14.19%	14.34%	14.27%

报告期内，所得税费用占税前利润总额比例分别 14.34%、14.19%和 14.18%。

报告期内公司按照高新技术企业优惠税率 15%征收企业所得税，报告期内公司所得税费用占税前利润总额比例与公司适用的企业所得税税率基本一致。

十一、对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐人对发行人是否具备持续盈利能力的核查意见

影响发行人持续盈利的风险因素已在本招股说明书“第四节 风险因素”进行了披露。发行人不存在以下对持续盈利能力构成重大不利影响的情形：

（一）发行人的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；

（二）发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；

（三）发行人在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；

（四）发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；

（五）发行人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；

(六) 其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

保荐机构经核查后认为, 发行人已披露了其面临的风险因素, 发行人不存在上述对持续盈利能力构成重大不利影响的情形, 发行人具备持续盈利能力。

十二、现金流量分析

(一) 报告期公司现金流量简要情况

单位: 万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	13,562.37	10,786.79	9,098.97	6,367.96
投资活动产生的现金流量净额	-10,404.12	-7,161.95	-4,159.39	-1,803.91
筹资活动产生的现金流量净额	-2,727.84	-3,504.00	-3,663.09	-2,950.32
现金及现金等价物净增加额	430.42	120.84	1,276.49	1,613.73

1、经营活动产生的现金流量

报告期内, 公司经营活动产生的现金流量净额分别为 9,098.97 万元、10,786.79 万元和 13,562.37 万元, 公司经营活动现金流量净额来源于公司净利润, 报告期, 公司收款情况较好, 最近三年累计经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例为 117.11%。

公司经营活动现金流量净额占净利润的比例如下:

单位: 万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	合计
经营活动产生的现金流量净额	13,562.37	10,786.79	9,098.97	33,448.14
净利润	11,642.64	8,071.58	7,722.44	27,436.66
比例	116.49%	133.64%	117.83%	121.91%

2、投资活动产生的现金流量

报告期内, 公司投资活动产生的现金流量净额分别为-4,159.39 万元、-7,161.95 万元和-10,404.12 万元, 公司投资活动的现金流主要为购建固定资产、土地使用权支付的现金。

报告期，公司处于快速发展期，为保持未来发展中的核心竞争力，公司根据发展状况制定中长期战略，尤其是生产能力方面需要滚动发展、提前部署，报告期内，公司累计新增固定资产原值 12,043.14 万元，新增土地 2,579.42 万元。上述投入逐步转化为生产力并有效提升公司盈利能力及核心竞争力。

3、筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-3,663.09 万元、-3,504.00 万元和-2,727.84 万元。

2014 年，公司筹资活动产生的现金流量主要为现金分红 3,500 万元。

2015 年，公司筹资活动产生的现金流量主要为现金分红 3,500 万元。

2016 年，公司筹资活动产生的现金流量主要为现金分红 3,500 万元。

报告期，公司拥有良好的融资渠道，得到了股东及银行的大力支持，为公司发展筹集了必须的资金，也为未来的可持续发展奠定了坚实的基础。但是任何快速发展的公司都面临资金瓶颈，近年来，虽然公司实现了良好的经济效益，但为保障未来发展所需的资金，公司各年的净利润都已陆续投入到公司发展中，公司还需努力拓宽融资渠道，优化资本结构，才能实现优质的可持续发展。

（二）未来可预见的重大资本支出计划及资金需求量

截止本招股说明书签署日，除本次发行募集资金拟投资项目外，发行人无其他可预见的重大资本性支出。本次发行募集资金拟投资项目的详细情况参见“第十节 募集资金运用”。

十三、财务状况、盈利能力及现金流量的未来趋势分析

（一）财务状况趋势

1、资产状况趋势

公司资产结构中以货币资金、应收账款、存货及固定资产的比重较高。货币资金是公司盈利的成果同时也是未来发展中所必须的资金保障；应收账款是公司销售业绩的体现，其质量关系到公司经营业绩质量；固定资产规模是公司生产

力的体现，存货的流转将体现了公司生产力的利用情况。根据本公司所处行业的经营特点及公司的发展阶段的实际情况，未来公司发展过程中盈利必然形成现金增量并将回报股东，剩余部分将继续投入公司发展，为保障公司未来的良好发展，公司还需实施募投项目扩大产能、提升技术实力，固定资产规模将进一步增加，销售规模也将有较快的增长，预计应收账款规模及存货规模将随销售的增长适度增加，预计本公司的资产结构仍将持续。

2、负债状况趋势

报告期内，应付账款等项目构成了公司流动负债的主要部分。随着公司发展规模的扩大，公司快速发展中资金需求量大，公司将适度获取银行借款以补充发展必须的资金。同时，随着公司规模的发展，公司采购增加也将形成期末应付账款的自然增长。由于公司实行稳健的资金安排策略，合理安排债务规模，短期借款和应付账款的规模将控制在一定的范围之内，预计此种负债结构仍将持续。

3、所有者权益趋势

报告期，随着公司业务发展形成的盈利累积，公司所有者权益近年大幅增长。本次发行完成后，所有者权益将进一步增加，另外，随着盈利的持续增长和累积，公司所有者权益也将持续增长。

（二）盈利能力趋势

针对公司盈利能力的分析，发行人管理层认为：

公司报告期业务持续快速发展是管理层在行业迅速发展的趋势下，持续加强研发投入、不断完善产业链、扩大生产规模以及不断开拓市场的结果。在技术国内领先，高性价比产品及市场占有率持续增加的基础上，本公司未来有望延续近几年快速发展的趋势。

公司的盈利能力不仅来源于销售规模的扩大，也来自管理层持续的技术研发、科学的管理和严格的成本控制。预计在未来几年内，本公司将继续通过扩大生产能力、加强研发水平、不断开发新产品、深化与老客户的合作、拓展新客户等方式继续提高本公司的市场份额，提高生产协调能力和管理效率，增强盈利能力。

1、毛利率的变化趋势

公司近年来销售收入保持平稳增长，毛利率水平保持平稳，得益于公司产品技术优势，顺应客户的技术要求，提高产品的附加值，从而保持公司产品销售毛利率。未来公司将继续加大科研投入，保持公司产品的毛利率水平。

2、产品领域的扩张

公司产品具备替代进口及对外出口的能力，近年来，产品市场份额的提高幅度明显，公司将进一步加强研发及技术服务，提高产能产量和产品的性价比，随着公司品牌影响力的提高，公司的销售额将不断增大，盈利水平将不断提高。

（三）发展前景

发行人作为功率半导体分立器件行业的技术领先企业，长期专注于功率半导体分立器件的研发、设计、生产和销售，公司现已建立了较完善的研发生产和销售的管理体系，具备业内领先的技术开发能力，在业内形成了较完善的销售网络，拥有稳定的客户群体。

发行人的管理层认为：公司所处行业发展前景广阔，公司业务发展目标明确，技术、市场和人才基础坚实，盈利预期良好，具有较强的可持续盈利能力。本次募投项目实施后，公司生产能力及技术研发条件将得到提升，资产质量更加优良，为公司的可持续性发展创造更大的发展空间。

十四、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

截至本招股说明书签署之日，除上述事项外，本公司无资产负债表日后重要事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署之日，本公司无需要披露的其他或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在重大担保、诉讼、其他重要事项。

十五、股利分配政策

（一）公司股利分配政策

公司股利分配将遵循“同股同权、同股同利”的原则，按股东持有的股份数额，以现金、股票或其他合法的方式进行分配。具体分配比例由公司董事会视公司经营发展情况提出方案，经股东大会决议后执行。根据公司章程的有关规定，公司税后利润分配顺序为：

- 1、弥补以前年度亏损；
- 2、提取10%的法定公积金；
- 3、提取任意公积金，具体比例由股东大会决定；
- 4、向出资者分配利润。

公司法定公积金累计额达到公司注册资本的50%以上时，可以不再提取。

（二）最近三年股利分配情况

2013年10月8日发行人2013年第二次临时股东大会审议通过《2012年度利润分配方案》，以可供分配利润中的2,940万元进行现金分红。该股利分配于2013年12月30日实施完毕。

2014年4月12日发行人2013年年度股东大会审议通过《江苏捷捷微电子股份有限公司2013年度利润分配预案》，以可供分配利润中的3,500万元进行现金分红。该股利分配于2014年6月18日实施完毕。

2015年5月16日发行人2014年年度股东大会审议通过《江苏捷捷微电子股份有限公司2014年度利润分配预案》，以可供分配利润中的3,500万元进行现金分红。该股利分配于2015年6月10日实施完毕。

2016年2月27日发行人2015年年度股东大会审议通过《江苏捷捷微电子股份有限公司2015年度利润分配预案》，以可供分配利润中的3,500万元进行现金分红。该股利分配于2016年3月3日实施完毕。

发行人均按税法按相关要求代扣代缴了历次分红涉及的个人所得税款。

（三）发行前滚存利润共享安排

根据公司2014年第一次临时股东大会决议，若公司本次公开发行股票并上市成功，则首次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后新老股东依其所持股份比例共同享有。

（四）发行后的股利分配政策

根据公司第一届董事会第十四次会议和 2014 年第一次临时股东大会审议通过修订后的上市后适用的《公司章程(草案)》，有关股利分配的主要规定如下：

公司的利润分配政策应重视对投资者的合理投资回报，并保持利润分配政策的连续性和稳定性。在公司盈利、现金流满足公司正常经营和中长期发展战略需要的前提下，公司将实施积极的现金股利分配政策。

公司可以采取现金、股票或其他符合法律法规规定的方式分配股利，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司一般按照年度进行现金分红，在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。公司在实施现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

1、公司股利分配政策

公司股利分配将遵循“同股同权、同股同利”的原则，按股东持有的股份数额，以现金、股票或其他合法的方式进行分配。具体分配比例由公司董事会视公司经营发展情况提出方案，经股东大会决议后执行。根据公司章程的有关规定，公司税后利润分配顺序为：

- （1）弥补以前年度亏损；
- （2）提取 10%的法定公积金；

(3) 提取任意公积金，具体比例由股东大会决定；

(4) 向出资者分配利润。

2、利润分配政策的决策程序：公司董事会、监事会和股东大会在利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

(1) 董事会的研究论证程序和决策机制：

在公司董事会制定利润分配方案的 20 日前，公司董事会将发布提示性公告，公开征询社会公众投资者对本次利润分配方案的意见，投资者可以通过电话、信件、深圳证券交易所互动平台、公司网站等方式参与。证券事务部应做好记录并整理投资者意见，提交公司董事会、监事会。

公司董事会在制定和讨论利润分配方案时，需事先书面征询全部独立董事和外部监事的意见，董事会制定的利润分配方案需征得 1/2 以上独立董事同意且经全体董事过半数表决通过。

(2) 监事会的研究论证程序和决策机制：

公司监事会在审议利润分配方案时，应充分考虑公众投资者对利润分配的意见，充分听取外部监事的意见，在全部外部监事对利润分配方案同意的基础上，需经全体监事过半数以上表决通过。

(3) 股东大会的研究论证程序和决策机制：

股东大会在审议利润分配方案时，公司董事会指派一名董事向股东大会汇报制定该利润分配方案时的论证过程和决策程序，以及公司证券事务部整理的投资者意见。利润分配方案需经参加股东大会的股东所持表决权的过半数以上表决通过。

3、在无重大投资计划或重大现金支出发生时，公司应当优先采取现金方式分配利润，每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 20%。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

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

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

若公司业绩增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在足额现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。

当累计未分配利润超过公司股本总数 100%时，公司可以采取股票股利的方式予以分配。

4、差异化的现金分红政策，确保公司现金分红在利润分配中所占的比例符合有关规定

公司董事会综合考虑了公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，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：

(一) 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%；

(二) 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%；

(三) 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。

目前，公司发展阶段属成长期且无重大资金支出安排，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%。

5、公司根据公司的具体经营情况、投资计划及中长期规划，可对利润分配政策进行调整。调整原则：在无重大投资计划或重大现金支出发生时，公司保证调整后的利润分配政策每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 20%，且不得违反中国证监会、证券交易所的有关规定；有关调整利润

分配政策的议案需经董事会审议后提交股东大会批准审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司董事会在审议调整利润分配政策时，需经全体董事三分之二以上通过，并需获得全部独立董事的同意。

监事会应当对董事会拟定的调整利润分配政策议案进行审议，充分听取外部监事意见，并经监事会全体监事过半数以上表决通过。

公司股东大会在审议调整利润分配政策时，应充分听取社会公众股东意见，除设置现场会议投票外，还应当向股东提供网络投票系统予以支持。

公司利润分配政策由董事会办公室负责草拟，经二分之一以上独立董事认可后，提交董事会审议，经股东大会表决通过；监事会应当对董事会审议通过的利润分配政策进行审核并提出书面审核意见。

公司董事会未作出现金分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。在股东大会审议该议案时，公司应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。

6、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

股东违规占有公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（五）发行人股东长期回报规划

为了明确本次发行后股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于股利分配原则的条款，增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，发行人制定了股东回报规划，并予以及时修订。修订后的《江苏捷捷微电子股份有限公司未来三年（2014年-2016年）股东回报规划》主要内容如下：

1、股东回报规划制定考虑因素：

公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑了企业实际情况、发展目标，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

2、股东回报规划制定原则

公司股东回报规划充分考虑和听取股东（特别是中小股东等公众投资者）和独立董事的意见，坚持现金分红为主这一基本原则，每年现金分红不低于当期实现可供分配利润的百分之二十。

3、股东回报规划制定周期和相关决策机制

公司至少每三年重新审阅一次《股东分红回报规划》，根据股东（特别是中小股东等公众投资者）和独立董事的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划。但公司保证调整后的股东回报计划不违反以下原则：即如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之二十。公司董事会结合具体经营数据，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及内外金融环境，并结合股东（特别是中小股东等公众投资者）和独立董事的意见，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。

4、未来三年（2014-2016）具体的分红计划

鉴于当前是公司实现跨越式发展目标的关键时期，根据《公司章程(草案)》、业务发展目标以及公司实际情况，公司将借助募集资金和留存未分配利润，进一步提升公司产能、研发技术实力，巩固公司在功率半导体器件细分行业内领先者的市场地位。

为此，公司未来三年计划将为股东提供以下投资回报：①2014-2016年，公司将每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的20%。②在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配。公司在每个会计年度结束后，由董事会提出分红议案，并由股东大会审议通过。公司接受所有股东对公司分红的建议和监督。

5、股东回报规划的合理性分析

(1) 2011 年至今，公司营业收入保持了持续增长趋势。若募集资金投资项目顺利实施，则公司未来盈利规模及盈利能力有望进一步扩大。公司目前盈利能力良好，有助于保障股东未来分红回报的持续性。

(2) 2011 年至今，公司现金流量状况良好，有助于保障公司现金分红政策的实施。

(3) 受益于国家对电力电子行业产业规划政策，最近几年，公司的发展迎来历史机遇，公司正处于快速成长期，随着公司业务规模的进一步扩大，产能扩大以及采购、生产、销售环节对资金的需求将不断增长，需要有较强的资金保证。另一方面，为保持未来竞争优势，公司还将在建设研发中心、吸收高端人才上不断投入，面临较大的资金需求。因此，除本次募集资金外，公司还需要大量资金维持企业整体的运营和抢占新的市场空间，以保障股东长期的投资回报。

(4) 公司为中小型民营企业，外部融资规模在一定程度上受到银行信贷空间和利息成本的制约。公司运用留存利润保持充裕的资金，不仅可以在紧缩的环境下降低财务费用和财务风险，同时，强有力的资金保障为公司的未来发展提供良好的发展基础，可持续增长为股东创造良好的回报。

综上所述，公司确定现金分红的最低比例为当年实现的可供分配利润的 20%，公司股东分红回报规划合理，符合公司经营现状及股东利益。

6、履行的相关程序

发行人第一届董事会第十四次会议和 2014 年第一次临时股东大会审议通过了关于发行上市后所适用《公司章程（草案）》、《江苏捷捷微电子股份有限公司未来三年（2014 年-2016 年）股东回报规划》。

（六）未分配利润的使用安排

公司在无重大投资计划或重大现金支出发生的情况下，坚持以现金分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之二十。公司留存的未分配利润主要用于与经营业务相关的对外投资、收购资产、购买设备等重大投资及现金支出，逐

步扩大经营规模，优化财务结构，促进公司的快速发展，有计划有步骤的实现公司未来的发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

（七）发行人股东关于利润分配的承诺

公司全体股东均作出不可撤销之承诺，同意《江苏捷捷微电子股份有限公司未来三年（2014年-2016年）股东回报规划》，在公司上市后的股东大会根据《公司章程》的规定通过利润分配具体方案时，表示同意并投赞成票。

发行人控股股东及实际控制人均作出了承诺：“未来公司股东大会根据公司章程的规定表决利润分配的具体方案时，本方表示同意并出具赞成票。”

（八）保荐机构对发行人关于公司上市后利润分配有关事项的核查意见

保荐机构核查了发行人关于公司上市后利润分配的有关董事会文件、股东大会文件以及对全体董事、高级管理人员进行了访谈并签署了相关承诺函，认为发行人已经根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等有关文件作出相应修改完善公司利润分配政策。

保荐机构经核查后认为，发行人已经根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等有关文件作出相应修改完善公司利润分配政策，发行人利润分配的决策机制符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等有关文件规定，发行人利润分配政策和未来分红规划注重给予投资者合理回报、有利于保护投资者合法权益。

十六、本次募集资金到位当年发行人每股收益被摊薄的影响及补偿措施

发行人第二届董事会第九次会议和2016年第一次临时股东大会审议通过了《江苏捷捷微电子股份有限公司关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺（修订稿）》的议案，就公司首次公开发行股票摊薄即期回报有关事项进行了分析审议，具体情况如下：

（一）本次首发股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

假设前提：

1、公司首发股票获批准并在 2016 年实施完毕；

2、根据公司报告期经审计的财务数据，2013-2015 年，公司营业收入的复合增长率为 11.41%，假设 2016 年公司销售收入增长率为 11.41%并销售净利率保持 2015 年水平，即 2016 年实现归属于母公司股东的净利润为 8,992.52 万元（该营业收入及净利润数值并不代表公司对 2016 年的盈利预测，能否实现取决于国家宏观政策、市场状况的变化等多重因素，存在不确定性，敬请投资者特别注意）。

3、本次发行新股 2,360 万股，募集资金净额为 61,570.30 万元，无老股转让。

4、未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响。

5、考虑按净利润 20%分红因素的影响。

6、有关假设仅为测算本次交易摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2016 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

基于上述假设的前提下，本次首发股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响对比如下：

项目	发行前（2015 年）	发行后 2016 年度/ 2016 年 12 月 31 日
总股本	7,000.00	9,360.00
收入	24,146.27	26,901.29
归属母公司股东的净利润（扣除非经常性损益）	7,854.18	8,750.32
基本每股收益（扣除非经常性损益）	1.12	0.93
稀释每股收益（扣除非经常性损益）	1.12	0.93
净资产收益率（扣除非经常性损益）	20.03%	11.45%
归属于母公司股东的权益	41,789.62	112,110.24
每股净资产	5.97	11.98

注：每股收益与加权平均净资产收益率根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的有关规定进行测算。

因本次发行价格远高于公司每股净资产，本次发行完成后，预计公司2016年底的每股净资产将由2015年末的5.97元大幅提高至11.98元。同时，本次首发股票完成后，公司资产负债率将大幅下降，有利于增强公司财务结构的稳定性和抗风险能力。

若本次首发于2016年6月实施完成，由于募投项目功率半导体器件生产线建设项目和半导体防护器件生产线建设项目建设期为两年，项目建成至实现利润尚需一定的时间，因此募投项目于2016年不贡献利润。由于本次首发股票，公司每股收益和净资产收益率在短期内出现下降，请投资者注意公司即期回报被摊薄的风险。

近年来，随着公司销售增长，业绩水平不断提高增厚每股收益，虽然首发摊薄即期每股收益，但公司较强的盈利能力体现了首发摊薄后还有较高的净资产收益率水平。本次首发募投项目功率半导体器件生产线建设项目和半导体防护器件生产线建设项目预计于开工建设19个月后开始试生产实现收入，根据项目可行性研究报告的测算结果，在7年的测算期内，可实现年均新增营业收入30,106.86万元，年均新增利润总额为7,700.47万元，该项目能够为公司创造长期稳定的增量每股收益和净资产收益率。

（二）董事会关于本次融资及募投项目的分析

1、董事会关于本次融资必要性及合理性分析

近年来，随着公司技术成果的转化，产品市场需求扩大，公司业绩实现了持续增长。2015年公司在现有产能满负荷运转的情况，芯片产品产销率达到101.76%，器件产品产销率达到96.38%，根据公司现阶段发展及市场整体需求情况，产能已成为公司发展中的主要矛盾，因此，为保持未来发展中的核心竞争力，在生产能力建设方面，需要滚动发展、提前部署，提前筹备产能项目和研究项目，建立未来竞争中的硬件和软件基础，才能实现优质的可持续增长。

本次募集资金运用全部围绕公司主营业务进行，具体情况如下：

项目名称	投资总额	项目简介
功率半导体器件生产线建设项目	18,696.00	新建电力（功率）半导体器件芯片生产线1条，配套器件封装线1条，建设期2年。达产后年产出Φ4英寸圆片42万片，用于公司生产各类电力电子器件芯片4.585亿只，自封装电力电子器件4.28亿只。
半导体防护器件生产线建设项目	15,774.30	新建半导体防护器件芯片生产线1条，配套器件封装线1条，建设期2年。达产年产出Φ4英寸圆片48万片，用于公司生产各类半导体防护器件芯片7.66亿只，自封装半导体防护器件7.2亿只。
工程技术研究中心项目	4,500.00	建设三条新产品研发试验线和一个产品性能检测和试验站，包括超快恢复功率二极管研发试验线、功率MOSFET、IGBT研发试验线、碳化硅器件研发试验线。研发试验线用于公司新产品、新工艺和新工装的研究开发工作，同时承担公司的产学研联合和对外合作交流的任务，吸引高端技术人才加入公司研发团队。
补充流动资金	22,600.00	销售规模增长的增长将派生出存货、应收账款等流动资产的自然增加。随着公司的快速成长，公司因销售增长对补充流动资金具有迫切的需求。未来五年，公司约有3.34亿元的营运资金缺口，扣除公司1亿左右的货币资金余额，公司估计未来五年将需要2.26亿元左右的资金用于补充流动资金。

本次募投项目是根据现有产能利用情况及近三年的实际销售及增长情况，充分考虑未来三到五年的市场需求而制定。公司2015年产能已达到满负荷运作，而近三年公司营业收入实现了11.41%的年复合增长。根据公司发展规划，五年内公司的产销均实现翻倍，产能已成为公司现阶段发展的瓶颈。

功率半导体行业是人才、技术和资金密集型的行业，行业的发展以芯片研发设计制造能力、技术创新能力、先进生产能力和综合管理能力为根本，对技术方案设计、产品性能优化、产品更新换代、后续技术服务以及为客户提供定制化开发产品能力等方面均有较高的要求，需要长时间的实践和积累。未来的竞争将对公司的产品和服务提出更高要求，需要不断研发创新，只有通过产品创新，切实解决客户应用中的问题，才能与客户共同成长，实现双赢。建设工程技术研究中心项目和补充流动资金对公司的长远发展具有重要意义。

公司本次首发募投项目的产能主要是现有产品及业务的扩产及延伸，从募投项目的实施进度和公司发展状况来看，该等扩大的产能需在两三年后才建成并逐步释放产能，正好顺应公司快速发展中新一轮的产能瓶颈阶段，募投项目主要产品将快速满足日益增长的市场需求，公司将利用原有的销售体系，产能将很快得到有效运用，本次募投产能项目共计90万片芯片产能全部用于自封装的产能消化具有现实的基础。

综上，本次融资并实施募投项目是合理且必要的。

2、本次募投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

根据电子元件十二五规划，未来五年中国电子元件行业销售收入总额将达到 1.88 万亿元，年均增长 10%；电子元件总产量将超过 2.8 万亿只，年均增长 5.7%，满足国内 70%的市场需求，电子元件出口总额将达到 860 亿美元，年均增长 10%；投资 5000 亿元，主要集中在新型电子元件的研发和产业化领域。本次募投项目所产电力电子器件有其明确的目标市场，消费类电子产品领域是其重点下游用户，如家用电器类有洗衣机、空调机、电风扇、吸尘器、空气负离子发生器、节能保护灯及厨房电器等。其次，还有电力系统产品领域，如电力无功补偿、电力模块、固态继电器等。再有就是交通运输产品领域，如汽车电器、汽油机点火器、摩托车点火器等，具有广泛的市场。

目前，公司产品深受下游制造商的认可，公司建立了与下游厂商长期合作关系，这种关系所带来的持续订单，建立起新竞争者进入的壁垒。具体来看，公司针对市场客户运作模式日渐复杂的趋势，公司运用各种信息和数据追踪工具和程序，积极管理主要客户的供应链需求。公司通过全盘了解客户要求，开发和设计客户需要的新器件产品；针对终端产品尺寸日益缩小，线路日趋复杂的趋势，凭借更先进的封装和硅性能，生产高质量、高可靠性的器件，解除消费者和客户的后顾之忧，满足对更高效率的要求。

公司本次首发募投项目主要是现有产品及业务的扩产及延伸，公司一直重视研发创新及人员培养，本次首发从事募投项目的主要人员及技术、市场等方面均为公司现有体系的延伸。

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。

(1) 实施功率半导体器件生产线建设项目，解决产能限制及发展瓶颈

近年来，随着公司成长的步伐和技术进步，公司产品已深获市场认可，替代进口数额及对外出口数额增长较快，公司现有的生产能力已无法满足日益增长的市场需求。

公司通过实施功率半导体器件生产线建设项目，有助于巩固和扩大公司在功率半导体行业的市场份额和市场地位，有效提高公司盈利水平，同时，生产能力的提高也将进一步增强公司研发试制能力，提高技术服务质量，稳定公司的技术核心力量，提升公司综合竞争实力。

（2）实施半导体防护器件生产线建设项目，拓宽公司业务领域

半导体防护器件市场需求量巨大。人们的日常生产生活中的电子设备都需要半导体防护器件。例如，手机、家用电器、通讯设备等电子设备当中使用半导体防护器件，用以对昂贵的电路提供防护，以免受到突发的过高电压或过大电流损害。

目前发行人的产品主要集中于功率半导体器件，是报告期内公司的主要收入来源。然而，考虑到企业的长期可持续发展，公司业务收入来源仅仅依靠单一产品不易抵抗行业周期性波动风险，具有较大不确定性。因此，在技术复用性和大量市场需求的基础上，公司开始逐步介入半导体防护器件领域，并且生产出了一批低成本、高性能的半导体防护器件，丰富了公司的产品线，同时拓宽了公司的业务领域。

本项目的建设能进一步丰富公司的半导体器件产品线，并拓宽公司的业务领域，可以为公司抢占新市场、开拓新领域和长期可持续发展奠定良好的基础。

（3）设立研究中心，增强自主创新能力，提升公司核心竞争力

功率半导体行业是人才、技术和资金密集型的行业，行业的发展以芯片研发设计制造能力、技术创新能力、先进生产能力和综合管理能力为根本，对技术方案设计、产品性能优化、产品更新换代、后续技术服务以及为客户提供定制化开发产品能力等方面均有较高的要求，需要长时间的实践和积累。由于客户对产品性能多元化需求、对质量标准日益提高的需求以及国家对行业发展的需要，

公司需要通过持续技术创新，实现技术突破，以高性价比的产品和服务实现核心电子元器件国产化，响应国家产业政策的发展规划。

发行人是自主创新的技术导向型高新技术企业，通过建设研究中心，有助于公司深化研发体制，吸收和稳固高端技术人员，增强自主创新能力，实现产品技术优势，公司对市场快速反应，通过技术产品功能升级和进步，进一步推动行业的发展实现国家战略，同时纵向延伸国际市场，通过高性价比产品与国际厂商竞争，树立公司全球化品牌。公司一方面通过持续研发形成具有自主知识产权的新技术、新工艺，实现产品的升级，另一方面通过高效的技术服务模式，实现对下游行业渗透，以客户需求为核心，以技术创新为原动力，推动行业进步。

（4）补充流动资金

本次募集资金增加与主营业务相关的营运资金后，为公司实现业务发展目标提供了必要的资金来源，保证了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，提升研发水平，从而提高公司的市场竞争力，实现跨越式的发展。

通过本次募集资金补充与主营业务相关的营运资金，有效规避财务风险和市场的确定性。公司有能力和在复杂的环境中应对各种困难，发挥公司优势，抓住发展中的机遇，即使在国际金融危机、欧债危机以及市场萎缩的恶劣情况下，公司通过实施长期发展战略，实现公司和产业的升级，凭借产品自主研发生产的优势，打破同类高端产品受制于国外厂商垄断的格局，公司在技术研发、市场占有率等方面都会有长足进步。

3、董事会对募集资金投资项目的可行性分析意见

公司董事会结合公司现有经营状况审慎分析了本次募投项目的可行性研究报告，董事会经分析认为：

根据公司现阶段发展及市场整体需求情况，产能已成为公司发展中的主要矛盾，因此，为保持未来发展中的核心竞争力，在生产能力建设方面，需要滚动发展、提前部署，提前筹备产能项目和研究项目，建立未来竞争中的硬件和软件基础，才能实现优质的可持续增长。

本次募投项目是根据现有产能利用情况及近三年的实际销售及增长情况，充分考虑未来三到五年的市场需求而制定。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。

本次首发募投项目是必要的，也是可行的。

（三）公司填补回报采取的措施

本次首发股票完成后，公司即期收益存在被摊薄的风险，为维护公司和全体股东的合法权益，公司拟通过强化募集资金管理、加快募投项目投资进度、提高募集资金使用效率、加强国内与国外市场开拓、加强技术创新等措施，从而提升资产质量，提高销售收入，增厚未来收益，实现可持续发展，以填补回报。

1、加强对募投项目监管，保证募集资金合理合法使用

公司已制定《募集资金管理和使用办法》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金得到合理合法使用。

2、加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

本次募集资金投资项目主要为功率半导体器件生产线建设项目、半导体防护器件生产线建设项目和工程技术研究中心项目。根据项目可行性研究报告的测算结果，上述项目投产运营后，在 7 年的测算期内，可实现年均新增营业收入 30,106.86 万元，年均新增利润总额为 7,700.47 万元，每年新增营业收入均能够覆盖新增固定资产折旧及其他成本和费用支出，并且每年能够获得较为稳定的收益。

3、提高资金使用效率，节省财务成本

公司拟将 2.26 亿用于补充公司流动资金。公司将努力提高该部分资金的使用效率，设计更合理的资金使用方案，减少公司营运资金对银行贷款的依赖，节省公司的财务费用支出。

4、加强国内与国外市场开拓，实现公司收入提升

发行人准确定位于功率半导体分立器件设计和制造行业，目前和未来三年，在晶闸管器件和芯片以及半导体防护器件两个细分领域内成为我国行业内的领先企业，建立高端客户群，实现民族品牌国际化，在我国功率半导体分立器件市场上进一步替代进口同类产品，并以此为突破，打开国际市场的销售空间，优化公司盈利结构，提升公司盈利能力。

5、坚持技术创新，推进产品升级

功率半导体分立器件的技术具有无限精细化和拓展性的发展空间，针对公司现有成熟产品，公司仍将进一步精细化工艺技术，在工业生产、居民生活的用电中最大程度地减少电能的损耗，促进工业产业结构升级，节能减排。

在深化现有产品技术的同时，公司推行技术领先战略，立足于公司目前的功率半导体分立器件技术及产品，以市场需求为准则，不断研发、生产市场需要的产品，积极创造条件涉足新的产品领域，因此，公司计划构建高端技术研发平台，加强自主创新能力建设，建立一条超快恢复功率二极管研发试验线、一条功率 MOSFET、IGBT 研发试验线、一个碳化硅器件研发试验线及一个产品性能检测和试验站，推动公司功率半导体分立器件产品和技术向更加新型化、全面化的方向发展。

6、优化投资回报机制

为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性。公司制定了《未来三年（2014-2016 年）股东回报规划》的议案。该回报规划能够充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利。另外，公司已在《<公司章程>（草案）》中逐条落实了《上市公司监管指引第 3 号--上市公司现金分红》的相关要求。

特此提醒投资者关注本次首发摊薄即期回报的风险，公司关于填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

（四）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

本次首发股票完成后，公司即期收益存在被摊薄的风险，公司董事、高级管理人员应忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，为使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员作出如下承诺：

- 1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。
- 2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。
- 3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。
- 4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。
- 5、承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

若在实际执行过程中，违反本次发行时已作出的公开承诺，则采取或接受如下约束措施：1、若违反的承诺存在继续履行必要的，其将继续履行该承诺；2、若有关监管机关要求期限内予以整改或对其进行处罚的，其将依法予以整改或接受处罚；3、若因违反相关承诺导致投资者直接损失的，其将依法进行赔偿；4、根据届时的有关规定可以采取的其他措施。

（五）公司控股股东、实际控制人作出的承诺

本次首发股票完成后，公司即期收益存在被摊薄的风险，为维护公司和全体股东的合法权益，使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东捷捷投资及共同实际控制人承诺：公司控股股东、实际控制人不得越权干预公司经营活动，不得侵占公司利益。

若上述承诺未能得到有效履行，公司控股股东捷捷投资及共同实际控制人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。违反承诺给公司或股东造成损失的，依法承担补偿责任。

（六）本次首发摊薄即期回报的风险提示

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司资金实力将有所增强，能够满足现有经营业务和发展规划的资金需求，并将有力推动项目的顺利实施。公司长期盈利能力将进一步增强，可提升公司的整体竞争能力和可持续发展能力。

鉴于募集资金投资项目产生效益需要一定周期，期间股东回报主要还是通过现有业务实现。在公司股本和净资产均增加的情况下，若公司现有业务暂未获得相应幅度的增长，公司基本每股收益和加权平均净资产收益率等指标将面临下降的风险。

特此提醒投资者关注本次首发摊薄即期回报的风险，公司关于填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

(七) 保荐机构对发行人首次公开发行股票摊薄即期回报有关事项的核查意见

保荐机构核查了发行人关于首次公开发行股票摊薄即期回报的有关董事会文件、股东大会文件以及全体董事、高级管理人员的承诺函，发行人已在招股说明书中充分披露了本次融资募集资金到位当年公司每股收益相对上年度每股收益的变动趋势，并根据自身经营特点制定并披露填补回报的具体措施，增强公司持续回报能力。公司的董事、高级管理人员、控股股东、共同实际控制人已根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺。公司董事会和股东大会已对公司本次融资摊薄即期回报进行了分析，并表决通过了填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺等事项形成议案。公司已在招股说明书中披露相关事项，同时提示了投资者制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

保荐机构经核查后认为，发行人所预计的即期回报摊薄情况的合理性、填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

第十节 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十四次会议、2014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,投资项目是切实可行的。

公司本次拟申请公开发行不超过 2,360 万股人民币普通股 (A 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,按轻重缓急顺序投资以下项目:

单位:元

序号	项目名称	总投资	利用募集资金	项目备案情况	项目环评
1	功率半导体器件生产线建设项目	186,960,000.00	186,960,000.00	备案号:启东市备2014156	启环表【2014】0519号
2	半导体防护器件生产线建设项目	157,743,000.00	157,743,000.00	备案号:启东市备2014155	启环表【2014】0518号
3	工程技术研究中心项目	45,000,000.00	45,000,000.00	备案号:启东市备2014154	启环表【2014】0520号
4	补充营运资金项目	226,000,000.00	212,745,600.00		
	合计	615,703,000.00	602,448,600.00		

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,公司将通过申请银行贷款等途径自筹解决资金缺口。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)		
			T+12	T+24	T+36
功率半导体器件生产线建设项目	18,696.00	2年	6,069.27	12,626.73	-
半导体防护器件生产线建设项目	15,774.30	2年	4,998.60	10,775.70	-
工程技术研究中心项目	4,500.00	1.5年	4,300.00	200.00	-
补充营运资金项目	22,600.00	-	-	10,000.00	12,600.00
合计	61,570.30	-	15,367.87	33,602.43	12,600.00

注 1: T 为募集资金开始投入月份, T+12 表示募集资金投入第一年, 以此类推。

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) 实施功率半导体器件生产线建设项目, 解决产能限制及发展瓶颈

近年来, 随着公司成长的步伐和技术进步, 公司产品已深获市场认可, 替代进口数额及对外出口数额增长较快, 公司现有的生产能力已无法满足日益增长的市场需求。

公司通过实施功率半导体器件生产线建设项目, 有助于巩固和扩大公司在功率半导体行业的市场份额和市场地位, 有效提高公司盈利水平, 同时, 生产能力的提高也将进一步增强公司研发试制能力, 提高技术服务质量, 稳定公司的技术核心力量, 提升公司综合竞争实力。

(二) 实施半导体防护器件生产线建设项目, 拓宽公司业务领域

半导体防护器件市场需求量巨大。人们的日常生产生活中的电子设备都需要半导体防护器件。例如, 手机、家用电器、通讯设备等电子设备当中使用半导体防护器件, 用以对昂贵的电路提供防护, 以免受到突发的过高电压或过大电流损害。

目前发行人的产品主要集中于功率半导体器件, 是报告期内公司的主要收入来源。然而, 考虑到企业的长期可持续发展, 公司业务收入来源仅仅依靠单一产

品不易抵抗行业周期性波动风险，具有较大不确定性。因此，在技术复用性和大量市场需求的基础上，公司开始逐步介入半导体防护器件领域，并且生产出了一批低成本、高性能的半导体防护器件，丰富了公司的产品线，同时拓宽了公司的业务领域。

本项目的建设能进一步丰富公司的半导体器件产品线，并拓宽公司的业务领域，可以为公司抢占新市场、开拓新领域和长期可持续发展奠定良好的基础。

（三）设立研究中心，增强自主创新能力，提升公司核心竞争力

功率半导体行业是人才、技术和资金密集型的行业，行业的发展以芯片研发设计制造能力、技术创新能力、先进生产能力和综合管理能力为根本，对技术方案设计、产品性能优化、产品更新换代、后续技术服务以及为客户提供定制化开发产品能力等方面均有较高的要求，需要长时间的实践和积累。由于客户对产品性能多元化需求、对质量标准日益提高的需求以及国家对行业发展规划的需要，公司需要通过持续技术创新，实现技术突破，以高性价比的产品和服务实现核心电子元器件国产化，响应国家产业政策的发展规划。

发行人是自主创新的技术导向型高新技术企业，通过建设研究中心，有助于公司深化研发体制，吸收和稳固高端技术人员，增强自主创新能力，实现产品技术优势，公司对市场快速反应，通过技术产品功能升级和进步，进一步推动行业的发展实现国家战略，同时纵向延伸国际市场，通过高性价比产品与国际厂商竞争，树立公司全球化品牌。公司一方面通过持续研发形成具有自主知识产权的新技术、新工艺，实现产品的升级，另一方面通过高效的技术服务模式，实现对下游行业渗透，以客户需求为核心，以技术创新为原动力，推动行业进步。

（四）补充流动资金

本次募集资金增加与主营业务相关的营运资金后，为公司实现业务发展目标提供了必要的资金来源，保证了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，提升研发水平，从而提高公司的市场竞争力，实现跨越式的发展。

通过本次募集资金补充与主营业务相关的营运资金，有效规避财务风险和

市场的不确定性。公司有能力在复杂的环境中应对各种困难，发挥公司优势，抓住发展中的机遇，即使在国际金融危机、欧债危机以及市场萎缩的恶劣情况下，公司通过实施长期发展战略，实现公司和产业的升级，凭借产品自主研发生产的优势，打破同类高端产品受制于国外厂商垄断的格局，公司在技术研发、市场占有率等方面都会有长足进步。

三、募集资金投资项目概况

（一）功率半导体器件生产线建设项目

1、投资概况

本项目总投资 18,696.00 万元。新建电力（功率）半导体器件芯片生产线 1 条，配套器件封装线 1 条。年产出 $\Phi 4$ 英寸圆片 42 万片，用于公司生产各类电力电子器件芯片 45,850 万只，自封装电力电子器件 4.28 亿只。

项目实施后，年均利润总额 3,029.16 万元。项目投资内部收益率为 20.62%，项目净现值（12%折现率）为 5,211.00 万元；项目投资利润率 16.20%。从不确定性分析，本项目的盈亏平衡点为 42.03%，投资回收期为 5.97 年（含建设期）。

序号	项目	指标	单位
一	项目新增总投资	18,696.00	万元
1	新增固定资产投资	14,296.00	万元
2	其他费用	2,000.00	万元
3	预备费	325.92	万元
4	铺底流动资金	2,074.08	万元
二	年均利润总额	3,029.16	万元
三	内部收益率	20.62%	%
四	财务净现值（ic=12%）	5,211.00	万元
五	投资回收期	5.97	年
六	投资利润率	16.20%	%
七	盈亏平衡点（运营期）	42.03%	%
八	年产值（达产后）	21,800.00	万元

2、项目选址及建设用地

功率半导体器件建设项目厂址选择在江苏省启东近海盐场滨海工业区。公司现公司已取得启国用（2012）第 0080 号建设用地，土地权证情况如下：

证书编号	地址	面积 (m ²)	到期时间	用途	权属
启国用(2012)第 0080 号	启东近海盐场滨海工业区	40,000	2062 年 5 月 29 日	工业	公司

启东滨海工业园位于长江入海口北侧的黄海之滨，与日本、韩国一衣带水，东临黄海，北靠开发建设中的吕四大港（2 个 5 万吨级综合货运码头在建）和投资 250 亿元华东地区的发电企业—吕四港大唐电厂，南连上海—崇明—启东之间的沪崇启大通道，距上海浦东直线距离仅 53 公里，西接南京与启东之间的宁启高速公路以及建设中的宁启铁路和沿海高速公路。滨海工业园与上海浦东国际机场、上海外高桥港区之间，都只有一小时车程，交通条件十分便利。

启东滨海工业园区自 2005 年 3 月启动开发以来，园区的一、二期内的道路、供电、供水、排水、排污、通讯、宽带、有线电视、土地平整等已达到“八通一平”的建设标准。

3、项目实施原则及进度安排

本项目预计建设期 2 年。

本项目的建设本着质量第一、安全第一的原则按时、按质完成，投入运行，尽快创造社会和经济效益。

项目实施进度安排：

本项目计划安排 2 年时间完成，拟分成四个阶段进行。

T1 阶段（3 个月）的主要工作内容：项目筹建、立项、环评审批。

T2 阶段（12 个月）的主要工作内容：厂房建设、配套设施安装、生产设备选型、部分设备购进、安装。

T3 阶段（4 个月）的主要工作内容：部分生产设备购进、安装、调试、生产线系统调试。

T4 阶段（5 个月）的主要工作内容：总体试产、验收合格、投产销售。

项目实施进度表

项目阶段	T1 阶段			T2 阶段												T3 阶段				T4 阶段					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	1	2	3	4	5	
前期工作	■																								
立项审批			■																						
地质勘探		■	■																						
工程设计		■	■																						
设备签订					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■											
土建及装修				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■											
设备安装调试															■	■	■	■							
人员培训																				■	■	■			
试生产																					■	■	■		
验收合格																								■	
正试投产																									■
市场销售																									■

4、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，采用无铅工艺，无铅锡膏，清洁的工艺和原料；项目使用电作为能源，属于清洁能源；生产废水经处理后作生产用水进行循环使用，节约了水资源，减少了废水的排放量；生产固废妥善处置，实现了废物的综合利用。项目可以达到清洁生产的要求。

本项目运营后的污染物主要是生活污水、生产废水、生活垃圾、固体废物、

噪声、废气等，本项目拟投资 600 万元用于环保及动力设备，进行废水、废弃、固体废弃物等的处理。公司在落实相关污染治理控制措施后，污染物均能够实现达标排放要求。

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。

本项目厂区绿化将遵循绿色环保的原则，努力利用空闲土地，加强绿化面积，并同时预留地设置成为林区绿化带。因此，本项目计划绿化面积占总厂区占地面积的 33.34%，以期能够有效吸收粉尘、最大化减少生产活动对于周边环境的影响。

（二）半导体防护器件生产线建设项目

1、投资概况

本项目总投资 15,774.30 万元，新建半导体防护器件芯片生产线 1 条，配套器件封装线 1 条。年产出 $\Phi 4$ 英寸圆片 48 万片，用于公司生产各类半导体防护器件芯片 76,600 万只，自封装半导体防护器件 7.2 亿只。

序号	项目	指标	单位
一	项目新增总投资	15,774.30	万元
1	新增固定资产投资	12,721.04	万元
2	其他费用	700.00	万元
3	预备费	268.42	万元
4	铺底流动资金	2,084.84	万元
二	年均利润总额	3516.24	万元
三	内部收益率	29.10%	%
四	财务净现值 (ic=12%)	8,542.51	万元
五	投资回收期	5.03	年
六	投资利润率	22.29%	%
七	盈亏平衡点 (运营期)	37.86%	%
八	年产值 (达产后)	23,040.00	万元

2、项目选址及建设用地

参见功率半导体器件生产线建设项目选址。

3、项目实施原则及进度安排

本项目预计建设期 2 年。

项目实施进度安排：

本项目计划安排 2 年时间完成，拟分成四个阶段进行。

T1 阶段（3 个月）的主要工作内容：项目筹建、立项、环评审批。

T2 阶段（12 个月）的主要工作内容：厂房建设、配套设施安装、生产设备选型、部分设备购进、安装。

T3 阶段（4 个月）的主要工作内容：部分生产设备购进、安装、调试、生产线系统调试。

T4 阶段（5 个月）的主要工作内容：总体试产、验收合格、投产销售。

项目实施进度表

项目阶段	T1 阶段			T2 阶段												T3 阶段				T4 阶段					
月度	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	十	十一	十二	1	2	3	4	1	2	3	4	5	
前期工作	■																								
立项审批			■																						
地质勘探		■	■																						
工程设计		■	■																						
设备签订					■	■	■	■	■	■	■	■	■												
土建及装修				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
设备安装调试														■	■	■	■	■	■						
人员培训																				■	■	■	■	■	

2、项目实施进度

项目分两年投资，第一年主要建设净化工程、采购安装设备，需净化工程投资 480 万元、设备购置投资 3,250 万元、安装工程投资 200 万元；第二年主要招聘研发人员，正式开始产品研发试制，并陆续形成专利技术和功率半导体器件产品，小批量用于航天、军工等领域，使中心在功率半导体器件研发、设计领域处于行业领先地位。

3、项目选址

工程技术研究中心拟建在江苏捷捷微电子股份有限公司的生产园区内，园内已有完整的电力电子器件芯片制造生产线和封装生产线、以及相应的生产配套设备，有着完备的产品检测仪器和手段，有着完善的供电、给排水系统，生产、生活条件完善，为工程技术研究中心的建立和运行提供了良好的条件。

拟建项目计划利用公司原有 B 栋生产大楼的第三层，该层的建筑面积为 5,130 平方米。

（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，销售规模增长的增长将派生出存货、应收账款等流动资产的自然增加。2013 年度，发行人应收账款周转率和存货周转率分别为 4.33 和 2.32，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）目前，行业竞争激烈，集中度不高，未来随着行业整合，集中度将进一步提高，作为行业拥有自主知识产权，国内少有的能够设计芯片并进行生产的捷捷微电，未来存在着较多的并购整合机会，保留充足的流动资金有利于公司抓住行业并购机会，实现进一步发展。

（3）未来的竞争将对发行人的产品和服务提出更高要求，需要不断研发创

新，只有通过产品创新，切实解决客户应用中的问题，才能与客户共同成长，实现双赢。

(4) 为保持中小股东权益和利益，发行人制定了未来分红规划，未来几年，发行人将保持至少 20% 分红，保证现金分红资金及分红后发行人的流动资金将进一步趋紧。

2、补充流动资金金额估算

报告期内，发行人通过创新提升产品及服务的价值，不断开拓优化客户并优化客户结构，2011-2013 年营业收入实现了 6.87% 的复合增长率。保守估计，假设未来五年按此比例增长，发行人现有业务的营业收入增长情况如下表，同时，假设募投项目于 2016 年起实施，未来五年内，该等项目实施后将为发行人创造新增收入。2013 年末，发行人营运资金为 20,105.82 万元，按照 2013 年的营运资金周转情况来算，发行人未来五年营运资金需求估算如下：

单位：万元

项目	2013 年	2014 年 E	2015 年 E	2016 年 E	2017 年 E	2018 年 E	合计
营运资金需求	20,105.82	21,487.92	22,965.02	24,543.67	40,133.70	53,522.57	182,758.71
需要补充流动资金	-	1,382.10	1,477.11	1,578.64	15,590.04	13,388.87	33,416.75

上表可见，未来五年，发行人约有 3.34 亿元的营运资金缺口。考虑到 2013 年末公司货币资金账面余额 1.08 亿元，发行人估计未来五年将需要 2.26 亿元左右的资金用于补充流动资金。

四、发行人董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

2014 年 7 月 26 日，发行人 2014 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投向及可行性方案的议案》，认为：通过对国内外功率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，公司扩大功率半导体分立器件和半导体防护器件生产线建设，建设工程技术研究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，有利于增强公司长期盈利能力，项目具有必要性和可行性。

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功率半导体器件生产线建设项目、半导体防护器件生产线建设项目和工程技术研究中心项目，募投项目新增固定资产投资 31,317.04 万元，预计募投项目实现年均销售收入为 30,106.86 万元，新增固定资产平均投入产出比约为 0.96，接近现有固定资产的投入产比 1.03。

募投项目实施前后	固定资产原值	产量（不含自耗）		产值（万元）	单位固定资产产值
		芯片（万片）	封装产品（亿只）		
2013 年	18,888.80	50.58	3.17	19,389.60	1.03
募投项目新增产能	31,317.04	90	11.48	30,106.86	0.96

注：募投项目生产4英寸芯片全部用于自封装器件产品。

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握能力，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力水平，生产的产品可以满足公司现有订单需求和持续满足未来一段时间内国内外市场逐步提高的产品质量和技术指标要求，对公司的长远发展具有重要意义。

近年来，公司产值与固定资产的比例大约在 1 左右，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：

单位：万元

项 目	新增固定资产投资	年均折旧与摊销
-----	----------	---------

功率半导体器件生产线项目	14,296.00	1,160.44
半导体防护器件生产线建设项目	12,721.04	1,468.15
工程技术研究中心项目	4,300.00	408.5
合 计	31,317.04	3,037.09

本项目在两年的项目建设期中，由于项目建设期的固定资产投入按照企业会计准则等相关法规规定计入在建工程，竣工决算前不需要计提折旧，从而不会对公司的经营成果产生影响。

本次募集资金投资项目建成后，功率半导体器件制造项目为生产性项目，建成后将使现有产能扩大，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，项目新增销售收入年均 30,106.86 万元，年均利润总额新增 7,700.47 万元，而募投新增年均折旧与摊销额 3,037.09 万元已在计算利润总额前扣除，项目产生的利润完全可以覆盖每年募投新增的折旧与摊销，安全边际较大，不会对公司的经营业绩产生不利影响，公司有足够的能力消化新增折旧。

（三）与公司技术水平相适应的依据

公司自成立以来，对功率半导体领域进行积极探索，报告期研发支出占收入的比例均超过 4%（详见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“六、发行人核心技术情况”），符合高新技术企业研发支出的特点。公司通过持续的研发投入，实现技术创新，形成自主知识产权。

公司本次通过建设工程技术研究中心，建立和完善企业技术创新体系，从根本上提升了公司技术创新能力。研究中心建成后，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，但作为公司的技术核心模块，公司将继续加强研发投入，保证研发中心的正常运营，以保障公司的技术领先和人才储备。

建立研究中心是公司目前研发体制的升级，公司将继续保持原有的研发政策，新增研发支出将体现为收入规模的同步增长，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

公司自设立起从事功率半导体分立器件的研发、生产和销售，拥有成熟的

管理经验，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、技术研发和调整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能力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，大大增强公司的偿债能力和信誉度，有效降低财务风险，从而增强公司的持续发展能力和树立良好的品牌形象。

（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来进行。募投项目的建设完成，将扩大公司产能规模，为巩固公司在功率半导体分立器件细分行业内领先者的市场地位、实现业务发展目标奠定坚实的基础。本次募集资金到位后，公司净资产会大幅增加，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、对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同情况

截至本招股说明书签署日，发行人已签订的对正在履行的合同的金额或交易金额、所产生的营业收入或毛利额相应占发行人最近一个会计年度经审计的营业收入或营业利润的 10%以上的合同以及其他对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

(一) 发行人正在履行的重要采购合同

签约单位	合同金额	主要内容(标的、数量、质量)	履行期限	签约日期	履约情况
ASM Pacific (Hong Kong) Limited	147万美元	生产设备	至设备安装验收完毕	2014.8.15	正在履行

(二) 综合授信合同

合同编号	受信人	授信银行	总额度(万元)	授信期限	附加条款	争议解决	履约情况
11200N1216008	捷捷微电	兴业银行南通分行	3,000.00	2016.9.22-2017.9.18	无	向合同签订地之人民法院提起诉讼	正在履行

（三）《保荐协议》和《主承销协议》

2012年3月26日，本公司与西南证券签订《保荐协议》和《主承销协议》，由西南证券股份有限公司作为本公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐人和主承销商。

（四）《共建“宽禁带电力电子工程技术研究中心”合作协议》

2015年11月30日，发行人子公司捷捷半导体有限公司与中国科学院微电子研究所签订了《共建“宽禁带电力电子工程技术研究中心”合作协议》，开展宽禁带电力电子器件的研制，并推进宽禁带电力电子器件的产业化。发行人每年支付中国科学院电子研究所160万元技术服务费。研究中心定义开发的相关技术和产品，其产权由双方共有，各自拥有50%的产权，未经双方同意，不得转让给第三方；经双方同意，转让给第三方的知识产权和技术成果，其收益按照50%:50%的比例分配；若发行人使用研究中心开发的相关技术、知识产权、技术成果生产产品并销售，则双方按照该等产品销售产生的经营性净利润实行分配，经营性净利润（扣非后税后利润）以发行人会计核算并经外审确认为准，分配比例为发行人85%，中国科学院微电子研究所15%。

在履行本协议的过程中发生争议，双方当事人和解或调解不成，双方约定均提请南通仲裁委员会按照该会届时有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

本协议有效期为5年，协议到期后，若双方无异议，自动顺延5年，并另行签订补充协议。

（五）《技术开发（委托）合同》

2016年1月1日，发行人与苏州迅芯微电子有限公司签订了《技术开发（委托）合同》，委托苏州迅芯微电子有限公司自2016年1月1日至2018年12月31日进行新型氮化镓电力电子元件技术开发，研究开发费用总额180万元，由发行人每月3日支付苏州迅芯微电子有限公司5万元。双方约定，在履行本合同的过程中，双方合作共同开发的技术的知识产权由双方共有，独自开发的技术的知识产权各自所有；未经许可，各方不得单独向第三方转让知识产权。发行人有权利用苏州迅芯微电子有限公司按照本合同约定提供的研究开发成果，进行后续

改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权属，由发行人享有。双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商调解不成的，提交合同履行地仲裁委员会仲裁。

二、发行人对外担保的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保的情况。

三、发行人重大诉讼或仲裁事项

（一）截至本招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人、发行人控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员没有作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

最近三年内，本公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

（三）截止本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未涉及刑事诉讼。

第十二节 有关声明

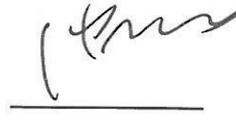
发行人全体董事、监事高级管理人员声明

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

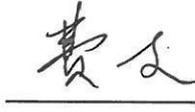
全体董事签字：

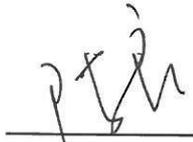

黄善兵


王成森


沈欣欣

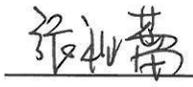

盛波


费一文


陈良


万里扬

全体监事签字：


张祖蕾


薛治祥


孙家训

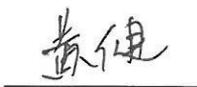
全体高级管理人员签字：


黄善兵


王成森


沈欣欣


吴连海


黄健

江苏捷捷微电子股份有限公司
2017年3月2日



保荐机构（主承销商）声明

本公司已对江苏捷捷微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人签名： 付新雄
付新雄

保荐代表人签名： 武胜
武胜

杨锦雄
杨锦雄

法定代表人签名： 吴坚
吴坚



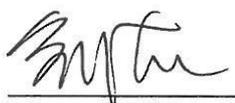
发行人律师声明

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：



苏启云

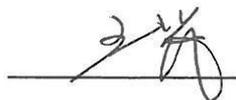


刘爽



官昌罗

律师事务所负责人：



王丽

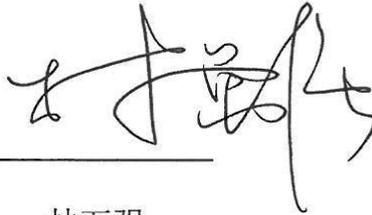


2017年3月2日

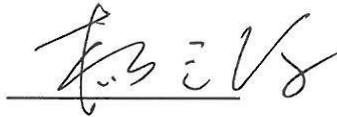
会计师事务所声明

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鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股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。

签字注册会计师：_____



林万强



杨运辉

会计师事务所负责人：_____



顾仁荣

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）



2017年3月2日

验资机构声明

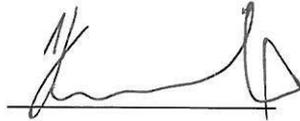
本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告及验资事项专项复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告及验资事项专项复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：_____

林万强

杨运辉

会计师事务所负责人：



黄锦辉

利安达会计师事务所（特殊普通合伙）

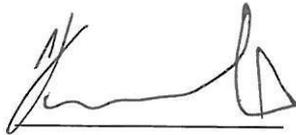
2017年3月2日



验资机构关于经办验资事项的签字会计师离职的声明

本验资机构就江苏捷捷微电子股份有限公司首次公开发行股票并上市出具的验资报告及验资事项专项复核报告的签字注册会计师林万强和杨运辉已从本机构离职，特此声明。

会计师事务所负责人：



黄锦辉

利安达会计师事务所（特殊普通合伙）



2017年3月2日

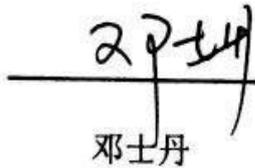
资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书, 确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师:



黄运荣



邓士丹

法定代表人:



徐伟建

沃克森(北京)国际资产评估有限公司



2017年3月2日

第十三节 附件

一、备查文件

在本次发行承销期内，下列文件均可在发行人和保荐人（主承销商）办公场所查阅：

- （一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- （二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- （三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）内部控制鉴证报告；
- （六）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （七）法律意见书及律师工作报告；
- （八）公司章程（草案）；
- （九）中国证监会核准本次发行的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查时间、地点

（一）备查时间

周一至周五：9：00—11：30，14：00—17：00

（二）备查地点

发行人：江苏捷捷微电子股份有限公司
地址：江苏省启东科技创业园兴龙路8号
电话：0513-83228813

传真： 0513-83220081

联系人： 沈欣欣、张家铨

保荐人（主承销商）： 西南证券股份有限公司

办公地址： 北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 4 楼

电话： 010-88091993

传真： 010-88091993

联系人： 武胜、杨锦雄、王晓红、付新雄、万静雯、曹伟

（以下无正文）