

上海韦尔半导体股份有限公司

Will Semiconductor CO., Ltd. Shanghai

中国（上海）自由贸易试验区龙东大道3000号1幢C楼7层



## 首次公开发行股票招股说明书

（申报稿）

保荐机构（主承销商）



国信证券股份有限公司  
GUOSEN SECURITIES CO., LTD.

（深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层）



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

## 发行概况

发行股票类型：人民币普通股（A股）	每股面值：人民币 1.00 元
发行数量：本次发行股份数量占发行后总股本的比例不低于 10.00%，且不超过 4,160 万股	每股发行价格：【】元
	预计发行日期：【】年【】月【】日
发行后总股本：不超过 41,600 万股	拟上市证券交易所：上海证券交易所
本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定股份的承诺：	<p>1、本次发行前股东所持股份的流通限制</p> <p>（1）公司控股股东实际控制人股份质押情况</p> <p>截至本招股说明书签署日，虞仁荣所持发行人股份 6,500 万股股份已质押。其中 5,200 万股股份解质押手续正在办理中。关于虞仁荣所持公司股份质押情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、（四）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人股份质押或其他有争议的情况”。</p> <p>（2）公司其他股东股份质押情况</p> <p>截至本招股说明书签署日，公司股东贾渊、公司股东周钺已分别将其所持发行人 97.5 万股股份、935.5 万股股份质押给上海创业接力融资担保有限公司作为其为公司上海农商银行张江科技支行人民币短期借款 2,000 万元提供担保的反担保措施。</p> <p>截至本招股说明书签署日，公司股东方荣波已将其所持发行人 780 万股股份质押给上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行，作为公司向上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行 1,000 万元借款的担保措施。</p> <p>截至本招股说明书签署日，公司股东马剑秋将其所持发行人 100 万股股份质押给上海杨浦融资担保有限公司，作为其为子公司上海韦矽向兴业银行股份有限公司上海自贸试验区分行借款</p>



1,000 万元提供担保的反担保措施。

除上述股权质押之外，公司其他股东的股份不存在质押的情形。

## 2、本次发行前股东自愿锁定股份的承诺

（1）公司控股股东、实际控制人、董事长虞仁荣承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人持有的上述股份；在本人任职期间每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；申报离职后半年内不转让所持有的发行人股份；所持韦尔股份股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；韦尔股份上市后六个月内如韦尔股份股票价格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，持有韦尔股份股票的锁定期自动延长六个月。如遇除权除息，上述减持价格及收盘价均作相应调整。

（2）股东马剑秋、纪刚和贾渊作为公司的董事或高级管理人员分别承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份；在本人任职期间每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；申报离职后半年内不转让所持有的发行人股份；所持韦尔股份股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；韦尔股份上市后六个月内如韦尔股份股票价格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，持有韦尔股份股票的锁定期自动延长六个月。如遇除权除息，上述减持价格及收盘价均作相应调整。

（3）股东吕煌、周钺、方荣波和周伟雄分别承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购本人持有的上述股份。

（4）股东南海成长和富汇合力分别承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本机构本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购本机构持有的上述股份。



	<p>(5) 股东南海成长精选、上海信芯、泰利湃思、日照常春藤、天喻信息、无锡浚源、北京集电、上海常春藤和益都实业分别承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本机构本次发行前已持有的公司股份，也不由公司回购本机构持有的上述股份。</p>
保荐机构（主承销商）：	国信证券股份有限公司
招股说明书签署日期：	2017年【】月【】日

## 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及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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

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

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

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

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

## 目 录

发行概况 .....	1
发行人声明 .....	4
目 录.....	5
重大事项提示 .....	9
一、本次发行的相关重要承诺和说明.....	9
二、股东公开发售股份情况.....	18
三、股利分配政策.....	18
四、公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险 .....	20
第一节 释义 .....	24
第二节 概览 .....	29
一、发行人简介.....	29
二、发行人控股股东、实际控制人简介.....	30
三、发行人主要财务数据及指标.....	30
四、本次发行情况.....	32
五、募集资金用途.....	32
第三节 本次发行概况 .....	34
一、本次发行的基本情况.....	34
二、本次发行的当事人及有关机构.....	34
三、发行人与有关中介机构的股权关系或其他权益关系.....	36
四、本次发行的重要时间安排.....	36
第四节 风险因素 .....	37
一、市场风险.....	37
二、经营风险.....	38
三、财务风险.....	40
四、募投项目实施风险.....	42
五、政策风险.....	42
六、其他风险.....	45
第五节 发行人基本情况 .....	47
一、公司基本情况.....	47
二、发行人设立情况.....	47
三、发行人股本形成、变化情况和重大资产重组情况.....	49
四、发行人股权架构和组织结构.....	71
五、发行人控股子公司、分公司、参股公司情况.....	75
六、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况 .....	88
七、发行人的股本情况.....	89



八、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况.....	93
九、发行人员工及其社会保障情况.....	93
十、公司主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺	100
<b>第六节 业务和技术 .....</b>	<b>102</b>
一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....	102
二、发行人所处行业的基本情况.....	104
三、发行人在行业中的竞争地位.....	135
四、公司主营业务情况.....	146
五、主要固定资产和无形资产.....	182
六、重要资质.....	200
七、发行人特许经营情况.....	208
八、发行人生产技术研发情况.....	208
九、公司境外经营情况.....	218
十、产品质量情况.....	219
<b>第七节 同业竞争与关联交易 .....</b>	<b>220</b>
一、发行人独立性.....	220
二、同业竞争.....	221
三、关联方与关联交易.....	222
四、关联交易的决策权限与程序.....	243
五、关联交易履行的法律程序及独立董事对关联交易事项的意见.....	243
六、发行人减少关联交易的措施.....	243
<b>第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 .....</b>	<b>245</b>
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员情况.....	245
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员情况及其近亲属持股情况.....	251
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况.....	252
四、董事、监事、高管人员及核心技术人员薪酬情况.....	253
五、董事、监事、高管人员及核心技术人员兼职情况.....	254
六、董事、监事、高管人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系.....	255
七、董事、监事、高管人员及核心技术人员协议安排、承诺及履行情况.....	255
八、董事、监事及高管人员的任职资格.....	256
九、近三年发行人董事、监事、高管人员的变动情况.....	256
<b>第九节 公司治理 .....</b>	<b>258</b>
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度建立健全及运行情况.....	258
二、发行人近三年违法违规情况.....	272
三、发行人近三年资金占用及对外担保情况.....	273
四、公司针对其股权结构、行业等特点建立的保证其内控制度完整合理有效、	



公司治理完善的具体措施.....	273
五、公司管理层和会计师对内部控制制度的评估意见.....	275
<b>第十节 财务会计信息 .....</b>	<b>276</b>
一、审计意见及财务报表.....	276
二、财务报表编制基础、合并报表范围及变化情况.....	283
三、主要会计政策和会计估计.....	286
四、税项.....	312
五、最近一年收购兼并情况.....	315
六、分部信息.....	315
七、非经常性损益情况.....	316
八、最近一期末主要固定资产、无形资产情况.....	316
九、最近一期末主要负债情况.....	317
十、所有者权益变动情况.....	320
十一、现金流量情况.....	324
十二、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	324
十三、主要财务指标.....	329
十四、历次验资情况.....	332
<b>第十一节 管理层分析与讨论 .....</b>	<b>333</b>
一、财务状况分析.....	333
二、盈利能力分析.....	370
三、现金流量分析.....	398
四、资本性支出.....	404
五、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项.....	405
六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	405
七、公司未来分红回报分析.....	406
八、本次发行对每股收益的影响以及填补回报的措施.....	408
<b>第十二节 业务发展目标 .....</b>	<b>413</b>
一、发展规划及目标.....	413
二、具体发展计划.....	413
三、拟定上述计划所依据的假设条件及面临的主要困难.....	415
四、确保实现上述计划拟采用的方法.....	416
五、上述业务发展计划与现有业务的关系.....	417
<b>第十三节 募集资金运用 .....</b>	<b>418</b>
一、本次发行募集资金规模及投向.....	418
二、募集资金投资项目具体介绍.....	419
三、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响.....	441
<b>第十四节 股利分配政策 .....</b>	<b>443</b>
一、最近三年股利分配政策.....	443
二、报告期内实际股利分配情况.....	443
三、本次发行前的利润滚存的分配政策.....	444

四、发行上市后的利润分配政策、决策程序及具体计划.....	444
<b>第十五节 其他重要事项 .....</b>	<b>450</b>
一、信息披露制度和投资者服务计划.....	450
二、重要合同.....	450
三、发行人对外担保情况、重大诉讼、仲裁和刑事事项.....	470
<b>第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 .....</b>	<b>472</b>
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	472
二、保荐机构（主承销商）声明.....	473
三、发行人律师声明.....	474
四、承担审计业务的会计师事务所声明.....	475
五、承担验资业务的会计师事务所声明.....	476
<b>第十七节 备查文件 .....</b>	<b>477</b>
一、备查文件.....	477
二、文件查阅地址和查阅时间.....	477
三、招股说明书查阅网址.....	477

## 重大事项提示

### 一、本次发行的相关重要承诺和说明

#### （一）公司股东及董事、监事和高级管理人员直接或间接持股自愿锁定的承诺

1、公司控股股东、实际控制人、董事长虞仁荣承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人持有的上述股份；在本人任职期间每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；申报离职后半年内不转让所持有的发行人股份；所持韦尔股份股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；韦尔股份上市后六个月内如韦尔股份股票价格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，持有韦尔股份股票的锁定期自动延长六个月。如遇除权除息，上述减持价格及收盘价均作相应调整。

2、股东马剑秋、纪刚和贾渊作为公司的董事或高级管理人员分别承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份；在本人任职期间每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；申报离职后半年内不转让所持有的发行人股份；所持韦尔股份股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；韦尔股份上市后六个月内如韦尔股份股票价格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，持有韦尔股份股票的锁定期自动延长六个月。如遇除权除息，上述减持价格及收盘价均作相应调整。

3、股东吕煌、周钺、方荣波和周伟雄分别承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购本人持有的上述股份。



4、股东南海成长和富汇合力分别承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本机构本次发行前已持有的公司股份，也不由公司回购本机构持有的上述股份。

5、股东南海成长精选、上海信芯、泰利湃思、日照常春藤、天喻信息、无锡浚源、北京集电、上海常春藤和益都实业分别承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本机构本次发行前已持有的公司股份，也不由公司回购本机构持有的上述股份。

## （二）关于上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的预案

经公司第三届董事会第十二次会议、2015年第四次临时股东大会审议通过，为维护公司上市后股票价格的稳定，保护投资者利益，进一步明确公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，按照中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告[2013]42号）的相关要求，结合公司实际情况，制定了《关于公司上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价的预案》。

### 1、启动稳定股价措施的条件

公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于公司每股净资产情形时，公司及公司控股股东、实际控制人应启动稳定股价措施。

在公司及公司控股股东、实际控制人的稳定股价措施实施完成之日起 3 个交易日公司股票收盘价仍均低于公司每股净资产时，公司非独立董事、高级管理人员应启动稳定股价措施。

### 2、稳定股价的具体措施

#### （1）公司回购

公司应在符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，向社会公众股东回购股份。

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

公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规要求之外，还应符合下列各项：①回购股份的价格不高于每股净资产；②公司单次用于回购股份的资金不得低于上一年度经审计实现的可供分配利润的 20%，且不应低于 3,000 万元；③连续 12 个月内公司回购股份数量不得超过公司总股本的 2%；④公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额。

公司董事会公告回购股份预案后，公司股票收盘价格连续 10 个交易日超过每股净资产时，公司董事会应作出决议终止回购股份事宜。

在公司符合本预案规定的回购股份的相关条件的情况下，公司董事会综合考虑公司经营发展实际情况、公司所处行业情况、公司股价的二级市场表现情况、公司现金流量状况、社会资金成本和外部融资环境等因素，认为公司不宜或暂无须回购股票的，经董事会决议通过并经半数以上独立董事同意后，应将不回购股票以稳定股价事宜提交股东大会审议，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

## （2）控股股东、实际控制人增持

公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

控股股东、实际控制人虞仁荣承诺：①增持价格不高于公司每股净资产；②连续十二个月增持总金额不高于上一年度本人自公司获得的现金分红；

控股股东、实际控制人增持公司股份方案公告后，公司股票收盘价格连续 10 个交易日超过每股净资产时，控股股东、实际控制人可以终止增持股份。

## （3）非独立董事、高级管理人员增持

公司非独立董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持公司股份及其变动管理规则》等法律法规



的条件和要求且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

非独立董事、高级管理人员承诺：连续十二个月内用于增持公司股份的货币资金不低于其上年度薪酬的 30%，但不高于 80%。

非独立董事、高级管理人员增持公司股份方案公告后，公司股票收盘价格连续 10 个交易日超过每股净资产时，非独立董事、高级管理人员可以终止增持股份。

公司在首次公开发行 A 股股票上市后三年内新聘任的非独立董事和高级管理人员应当遵守本预案并签署相关承诺。

### **3、稳定股价措施的启动程序**

#### **（1）公司回购**

①公司董事会应在启动条件触发之日起 3 个交易日内做出实施回购股份或不实施回购股份的决议。

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

③经股东大会决议决定实施回购的，公司应在公司股东大会决议做出之日起 5 个交易日内开始启动回购，并应在履行完毕法律法规规定的程序后 30 日内实施完毕。

④公司回购方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

#### **（2）控股股东增持**

①控股股东应在启动条件触发之日起 5 个交易日内，就其增持公司 A 股股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司并由公司进行公告。



②控股股东应在增持公告作出之日起 5 个交易日内开始启动增持，并应在履行完毕法律法规规定的程序后 30 日内实施完毕。

### **（3）非独立董事、高级管理人员增持**

①在公司及公司控股股东、实际控制人的稳定股价措施实施完成之日起 3 个交易日公司股票收盘价仍均低于公司每股净资产时，在启动条件触发之日起 5 个交易日内，非独立董事、高级管理人员应就其增持公司 A 股股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司并由公司进行公告。

②非独立董事、高级管理人员应在增持公告作出之日起 5 个交易日内开始启动增持，并应在履行完毕法律法规规定的程序后 30 日内实施完毕。

在上述公司回购股份、公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员增持股份等方案均实施完毕之日起 3 个月后，如果公司 A 股股票收盘价格连续 20 个交易日仍低于每股净资产，则应依照本预案的规定，开展公司回购股份、公司控股股东、实际控制人、非独立董事及高级管理人员增持股份工作。

## **（三）关于因信息披露重大违规回购新股、购回股份、赔偿损失的相关承诺**

### **1、公司相关承诺**

公司承诺：如公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响且经证券监督管理部门认定的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。公司将在证券监督管理部门认定有关违法事实的 2 个交易日内进行公告，并在 3 个交易日内根据相关法律、法规及公司章程的规定召开董事会并发出召开临时股东大会通知，在召开临时股东大会并经相关主管部门批准或备案后启动股份回购措施，回购价格以有关违法事实被证券监督管理部门认定的公告日前 30 个交易日公司股票交易均价确定。

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



有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规进行相应修订，则按彼时有效的法律法规执行。

## 2、控股股东、实际控制人相关承诺

控股股东、实际控制人虞仁荣承诺：如《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人将依法赔偿投资者损失。

有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按彼时有效的法律法规执行。

## 3、公司全体董事、监事及高级管理人员相关承诺

公司全体董事、监事及高级管理人员承诺：如《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，将依法赔偿投资者损失。

有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按彼时有效的法律法规执行。

### （四）公司发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

公司控股股东虞仁荣针对持股意向及减持意向作出以下承诺：

1、在锁定期满后的二十四个月内，本人减持股份数量不超过锁定期满时本人持有公司股份总数的 5%。

2、如果在锁定期满后的二十四个月内进行减持的，减持股票的价格不低于发行价（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价相应调整）。

3、每次减持时，本人将通知公司将该次减持的数量、价格区间、时间区间等内容提前三个交易日予以公告。

4、以上承诺不因本人职务变更或离职等原因终止。

### **（五）公司及其控股股东、公司董事、监事及高级管理人员等责任主体未能履行承诺时的约束措施**

#### **1、公司未能履行承诺时的约束措施**

公司作出公开承诺事项的，当出现未能履行承诺的情况时：

- （1）及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- （2）自愿接受社会和监管部门的监督，及时改正并继续履行有关公开承诺；
- （3）因违反承诺给投资者造成损失的，依法对投资者进行赔偿。

#### **2、控股股东、实际控制人未能履行承诺时的约束措施**

控股股东、实际控制人虞仁荣作出公开承诺事项的，当出现未能履行承诺的情况时：

（1）通过公司及时、充分披露其承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）自愿接受社会和监管部门的监督，及时改正并继续履行有关公开承诺；

（3）因违反承诺给公司或投资者造成损失的，依法对公司或投资者进行赔偿；

（4）因违反承诺所产生的收益全部归公司所有，公司有权暂扣其应得的现金分红和薪酬，同时不得转让其直接及间接持有的公司股份，直至其将违规收益足额交付公司为止。

#### **3、董事、监事、高级管理人员未能履行承诺时的约束措施**



公司相关董事、监事、高级管理人员等责任主体作出公开承诺事项的，当出现未能履行承诺的情况时：

（1）通过公司及时、充分披露其承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）自愿接受社会和监管部门的监督，及时改正并继续履行有关公开承诺；

（3）因违反承诺给公司或投资者造成损失的，依法对公司或投资者进行赔偿；

（4）因违反承诺所产生的收益全部归公司所有，公司有权暂扣其应得的现金分红（如有）和应从公司领取的薪酬，同时不得转让其直接及间接持有的公司股份（如有），直至其将违规收益足额交付公司为止；

（5）违反承诺情节严重的，公司控股股东或董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会同意更换相关董事、监事，公司董事会有权解聘相关高级管理人员。

#### （六）关于切实履行填补即期回报措施的承诺及约束措施

根据中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》，韦尔股份董事及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承诺：

1、本人承诺将不会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韦尔股份的利益；

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用韦尔股份资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺将积极促使由韦尔股份董事会或董事会薪酬与考核委员会制定、修改的薪酬制度与韦尔股份填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、本人将积极促使韦尔股份未来拟制定、修改的股权激励的行权条件与韦尔股份填补回报措施的执行情况相挂钩；



6、本人将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使韦尔股份填补回报措施能够得到有效的实施；

7、如本人未能履行上述承诺，本人将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使韦尔股份填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向股东及公众投资者道歉；如因违反承诺给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。

### （七）本次发行相关中介机构的承诺

国信证券承诺：如本保荐机构在本次发行工作期间未勤勉尽责，导致本保荐机构所制作、出具的文件对重大事件作出违背事实真相的虚假记载、误导性陈述，或在披露信息时发生重大遗漏，并造成投资者直接经济损失的，在该等违法事实被认定后，本保荐机构将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促发行人及其他过错方一并对投资者直接遭受的、可测算的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。本保荐机构保证遵守以上承诺，勤勉尽责地开展业务，维护投资者合法权益，并对此承担责任。

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

北京市通商律师事务所承诺：因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按彼时有效的法律法规执行。本所将严格履行生效法律文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

立信会计师事务所承诺：因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

## 二、股东公开发售股份情况

本次发行全部为新股发行，不涉及持续满三年的原有股东向投资者公开发售股份的情况。

## 三、股利分配政策

### （一）本次发行完成前滚存利润的分配方案

经公司 2015 年第四次临时股东大会审议通过，公司本次公开发行股票并上市方案如果经中国证监会核准并得以实施，首次公开发行股票前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并上市后由新老股东共同享有。

### （二）公司上市后的股利分配政策

2015 年 5 月 8 日，公司召开 2015 年第四次临时股东大会，审议通过了上市后的《上海韦尔半导体股份有限公司章程（草案）》，《公司章程（草案）》规定的利润分配政策如下：

#### 1、公司利润分配政策的基本原则

（1）公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的母公司可供分配利润规定比例向股东分配股利；

（2）公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

（3）公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

（4）公司利润分配政策应符合法律、法规的相关规定。

#### 2、公司利润分配的具体政策

### （1）利润分配的形式

公司采用现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利。公司优先采用现金分红的方式。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

### （2）公司现金分红的具体条件和比例

公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的母公司可供分配利润的 10%。

上述特殊情况指：公司当年发生投资金额超过公司最近一个年度经审计的净资产 10%的重大投资情形（募集资金投资项目除外）；公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最新一期经审计净资产 10%的重大资金支出。满足上述条件的重大投资计划或者重大现金支出须由董事会审议后提交股东大会审议批准。

### （3）公司发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

## 3、公司利润分配方案的审议程序

（1）公司的利润分配方案由公司经营层拟定后提交公司董事会、监事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，形成专项决议后提交股东大会审议。在不违反公司信息披露以及内幕信息管理制度的前提下，公司经营层、董事会应通过多种渠道，具体包括但不限于电话、传真、邮件沟通、筹划投资者接待日、邀请中小股东参会，充分听取独立董事以及中小股东的意见，并结合公司盈利情况、资金需求等因素提出合理的利润分配建议和预案。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，也应当通过前述多种渠道主动与股东特别是中小股东

进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（2）公司因前述规定的特殊情况而不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

#### **4、公司利润分配方案的实施**

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

#### **5、公司利润分配政策的变更**

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮件沟通、策划投资者接待日、邀请中小股东参会）征询独立董事和中小股东的意见，形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。审议利润分配政策变更事项时，公司为股东提供网络投票方式。

### **四、公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险**

#### **（一）行业周期性风险**

半导体行业是周期性行业，其增速与全球 GDP 增速的相关度很高。由于半导体产品受到技术升级、市场格局、应用领域等因素影响，整个半导体行业具有周期性波动的特点。半导体行业的周期通常也称为“硅周期”，指半导体产业在 5 年左右的时间会历经从衰落到昌盛的一个周期。近年来，随着半导体产品研发周期的不断缩短和技术革新的不断加快，新技术、新工艺在半导体产品中的应用更加迅速，进而导致了半导体产品的生命周期不断缩短。公司的经营业绩可能会因半导体行业周期性而产生较大的波动。

## （二）应收账款发生坏账的风险

报告期内，公司应收账款总额较大，占流动资产比重相对较高。截至 2016 年 12 月 31 日，公司应收账款净额为 66,409.35 万元，占资产总额的 40.35%。从整体上看，报告期各期末公司应收账款账龄结构良好，一年以内账龄的应收账款占比超过 97%，且主要客户均为国内知名手机厂商及方案设计公司，其本身具有较强的实力和企业信用。虽然公司已制订合理的坏账计提政策并有效执行，但应收账款仍有无法收回的可能性，可能对公司经营业绩产生不利影响。

2015-2016 年 6 月，乐视移动智能信息技术（北京）有限公司（以下简称“乐视移动”）向公司采购半导体元器件，截至 2016 年 9 月 27 日，乐视移动应付货款出现逾期，经双方对账确认共计 967.58 万美元。公司已于 2016 年 9 月停止了对乐视移动的销售，并向法院提起诉讼。在此期间，乐视移动偿还了对公司的部分欠款。

就上述逾期款项的支付，北京市第四中级人民法院于 2017 年 3 月 6 日出具《民事调解书》（（2017）京 04 民初 1 号）。截至本招股说明书签署日，乐视移动已支付款项及确保可供支付且即将支付的款项占全部逾期款项的 85.53%，剩余 140 万美元逾期应收账款将按《民事调解书》的约定进行偿还。

若公司该部分应收账款无法全额收回，将可能对公司短期经营业绩产生重大影响。

## （三）存货规模较大的风险

报告期各期末，公司存货净额分别为 23,933.06 万元、27,918.05 万元和 32,784.57 万元，占各期末流动资产的比例分别为 27.33%、24.37%和 25.44%。随着公司业务规模的扩大，存货规模可能进一步增加，并影响经营活动产生的现金流量净额。

如果未来出现由于公司未及时把握下游行业变化或其他难以预计的原因导致存货无法顺利实现销售，且其价格出现迅速下跌的情况，将对公司经营业绩及经营现金流产生不利影响。

## （四）代理权到期不能续约的风险



公司半导体分销业务主要为授权代理分销，公司下游客户多为国内知名手机厂商及方案设计公司。近年来，随着移动通信等电子类产品市场的兴起，公司分销业务规模扩张迅速。报告期各期，半导体分销业务收入分别为 107,283.39 万元、135,811.27 万元和 144,091.19 万元，占营业总收入的 76.21%、68.48%和 66.96%，分销业务占营业总收入比例较高。

目前，公司主要代理光宝、松下、南亚、乾坤、国巨、Molex 等知名半导体生产厂商的产品，若上述原厂改变代理政策，在公司代理权到期后取消与公司的合作关系导致公司代理权到期不能续约，将对公司的经营业绩产生不利影响。

#### （五）新产品开发风险

持续开发新产品是公司在市场中保持竞争优势的重要手段。公司坚持以市场为导向，注重新产品开发和升级并加以充分的市场论证，使得公司新产品投放取得了较好的效果。但随着市场竞争的不断加剧，半导体产品生命周期的缩短，如公司不能及时准确的把握市场需求，将导致公司新产品不能获得市场认可，对公司市场竞争力产生不利影响。

#### （六）实际控制人股权存在质押的风险

截至本招股说明书签署日，实际控制人虞仁荣持有公司 27,943.50 万股股份，占总股本的 74.64%，其中 6,500 万股已质押，具体质押情况如下：

质押数量	质权人	股权质押登记编号	事由
5,200 万股	上银瑞金资本管理有限公司	已于 2015 年 11 月 12 日经上海市工商局登记，质权登记编号为 0020150393	为确保虞仁荣、上银瑞金资本管理有限公司、北京建广资产管理有限公司《股权收益权收购协议》的履行，虞仁荣为其与北京建广资产管理有限公司依据主合同所形成的收购义务提供质押担保。目前该项股权解质押手续正在办理中。
1,300 万股	上海浦东新区张江小额贷款股份有限公司	已于 2016 年 9 月 29 日经上海市工商局登记，质权登记编号为 0020160334	用于向上海浦东新区张江小额贷款股份有限公司发放 1,500 万元的流动资金贷款提供质押担保。

根据《担保法》的有关规定，当以上债务人（发行人或其子公司）到期不履行债务，上述股权存在被协商转让、拍卖、变卖的可能。如上述情况发生，公司的股权结构将发生重大变化。



## 第一节 释义

本招股说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

第一部分：单位简称		
韦尔股份/发行人/公司/上海韦尔	指	上海韦尔半导体股份有限公司
香港华清	指	香港华清电子（集团）有限公司
北京京鸿志	指	北京京鸿志科技有限公司，2006年由北京京鸿志科贸有限公司更名而来，发行人子公司
深圳京鸿志电子	指	深圳市京鸿志电子有限公司，发行人子公司
深圳京鸿志物流	指	深圳市京鸿志物流有限公司，发行人子公司
苏州京鸿志	指	苏州京鸿志电子有限公司，发行人子公司
上海韦矽	指	上海韦矽微电子有限公司，发行人子公司
韦尔香港	指	韦尔半导体香港有限公司，发行人子公司
北京泰合志恒	指	北京泰合志恒科技有限公司，发行人子公司
北京泰合志远	指	北京泰合志远科技有限公司，发行人子公司
武汉泰合志恒	指	武汉泰合志恒科技有限公司，发行人子公司
无锡中普微	指	无锡中普微电子有限公司，发行人子公司
安浦利	指	安浦利科技有限公司，发行人子公司
上海灵心	指	上海灵心电子科技有限公司，发行人子公司
香港灵心	指	香港灵心电子科技有限公司，发行人子公司
上海韦功	指	上海韦功微电子有限公司，发行人子公司
深圳东益	指	深圳东益电子有限公司，发行人子公司
香港东意	指	香港东意电子有限公司，发行人子公司
上海磐巨	指	上海磐巨电子科技有限公司，发行人子公司
上海矽久	指	上海矽久微电子有限公司，发行人子公司
韦孜美	指	上海韦孜美电子科技有限公司，发行人子公司
深圳京鸿志厦门分公司	指	深圳市京鸿志电子有限公司厦门分公司
韦尔台湾分公司	指	香港商韦尔半导体有限公司台湾分公司
韦孜美德克萨斯分公司	指	上海韦孜美电子科技有限公司德克萨斯分公司
立昌先进	指	立昌先进科技股份有限公司，发行人参股公司
富汇合力	指	北京富汇合力投资中心（有限合伙）
天和联创	指	北京天和联创科技发展有限公司
南海成长	指	南海成长（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
南海成长精选	指	南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
泰利湃思	指	北京泰利湃思科技有限公司



天喻信息	指	武汉天喻信息产业股份有限公司
益都实业	指	上海益都实业投资有限公司
无锡浚源	指	无锡国联浚源创业投资中心（有限合伙）
上海信芯	指	上海信芯投资中心（有限合伙）
日照常春藤	指	日照常春藤股权投资基金合伙企业（有限合伙）
上海常春藤	指	常春藤（上海）三期股权投资基金合伙企业（有限合伙）
北京集电	指	北京集成电路设计与封测股权投资中心（有限合伙）
英特格灵	指	英特格灵芯片（天津）有限公司，发行人曾经的关联方
上海天意达	指	上海天意达电子科技有限公司，发行人曾经的关联方
香港华益	指	香港华益电子有限公司，发行人曾经的关联方
派瑞清科	指	北京派瑞清科无线技术有限公司，发行人曾经的关联方
上海思存	指	上海思存科技股份有限公司，发行人曾经的关联方
苏州华清	指	苏州华清兴盛贸易有限公司，发行人曾经的关联方
红实天地	指	北京红实天地投资有限公司
高通创锐讯	指	Qualcomm Atheros Inc.，高通创锐讯，美国高通公司的子公司
国信证券/保荐机构/主承销商	指	国信证券股份有限公司
立信会计师事务所	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京市通商律师事务所
<b>第二部分：常用术语</b>		
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
担保法	指	中华人民共和国担保法
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
商务部	指	中华人民共和国商务部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
本次发行	指	公司本次发行 4,160 万股 A 股的行为
招股说明书	指	上海韦尔半导体股份有限公司首次公开发行股票招股说明书
上证所	指	上海证券交易所
A 股	指	每股面值 1.00 元人民币之普通股
元	指	人民币元
报告期、最近三年	指	2014 年、2015 年及 2016 年
<b>第三部分：专业术语</b>		
半导体产品	指	广义的半导体、电子元器件产品，包括集成电路芯片和其他电子元器件产品。



半导体分销业务	指	广义的半导体、电子元器件分销业务，包括集成电路芯片和其他电子元器件分销业务。
IC	指	Integrated Circuit 即集成电路，是采用半导体制作工艺，在一块较小的单晶硅片上制作上许多晶体管及电阻器、电容器等元器件，并按照多层布线或隧道布线的方法将元器件组合成完整的电子电路。
TVS	指	Transient Voltage Suppressor，即瞬态电压抑制器，是普遍使用的一种新型高效电路保护器件。它具有极快的响应时间（亚纳秒级）和相当高的浪涌吸收能力，可用于保护设备或电路免受静电、电感性负载切换时产生的瞬变电压，以及感应雷所产生的过电压。
MOSFET	指	Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor，即金属氧化物半导体场效应晶体管，简称金氧半场效晶体管，是一种可以广泛使用在模拟电路与数字电路的场效晶体管（Field-effect transistor），依照其“通道”的极性不同，可分为 N-type 与 P-type 的 MOSFET。
肖特基二极管	指	肖特基（Schottky）二极管，又称肖特基势垒二极管（简称 SBD），在通信电源、变频器等中比较常见。是以金属和半导体接触形成的势垒为基础的二极管芯片，具有反向恢复时间极短（可以小到几纳秒），正向导通压降更低（仅 0.4V 左右）的特点。
电源管理芯片	指	Power Management Integrated Circuits，是在电子设备系统中担负起对电能的变换、分配、检测及其他电能管理的职责的芯片。
被动元件	指	相对于主动元件来说的，不影响信号基本特征，而仅令信号通过而未加以更动的电路元件。最常见的有电阻、电容、电感、陶振、晶振、变压器等。
直播芯片	指	直播卫星信道解调及解码芯片，用于直播卫星接收机顶盒，通过卫星直播信号解调、解码系统和地面数字电视信号解调系统对信号输入进行解调、解码。
电阻	指	一个限流元件，将电阻接在电路中后，电阻器的阻值是固定的一般是两个引脚，它可限制通过它所连支路的电流大小。
电容	指	一种容纳电荷的器件。
电感	指	能够把电能转化为磁能而存储起来的元件。
LDO	指	Low Dropout Regulator，即低压差线性稳压器，主要提供具有较低自有噪声和较高电源抑制比的稳定电源。
DC-DC	指	在直流电路中将一个电压值的电能变为另一个电压值的电能的转换电路，也称为直流转换电源。
LED 背光驱动	指	LED（发光二极管）作为背光源的应用过程中，把电源电压转换为驱动该 LED 所需的电压、电流并对其进行保护的一种芯片。
分立器件	指	具有固定单一特性和功能的半导体器件，如：二极管、晶体管等。
F、 $\mu$ F、pF	指	法拉、微法、皮法，电容器电容量单位，1F=1,000,000 $\mu$ F，1 $\mu$ F=1,000,000pF。
mm、 $\mu$ m、nm	指	毫米、微米、纳米，长度单位，1mm=1000 $\mu$ m，1 $\mu$ m=1000nm。
ESD	指	静电放电（ElectroStatic Discharge），防静电指标。



CMOS	指	Complementary Metal-Oxide-Semiconductor 的简写，即互补型金属氧化物半导体，是一种电压控制的半导体放大器件，是大规模集成电路的基础单元。
基带芯片	指	用来合成即将发射的基带信号，或对接收到的基带信号进行解码。发射时，把音频信号编译成用来发射的基带码；接收时，把收到的基带码解译为音频信号。同时，也负责地址信息（手机号、网站地址）、文字信息（短讯文字、网站文字）、图片信息的编译。
射频芯片	指	用于接受信号和发送信号，是手机接打电话和接受短信时主管与基站通信的部分。
T 卡	指	TF 卡，又称为 MicroSD 卡，是一种极细小的快闪存储器卡，适用于手机、电脑、数码相机、DV、MP4、MP5、PND 等电子产品。
掩膜	指	在半导体制造中，许多芯片工艺步骤采用光刻技术，用于这些步骤的图形“底片”称为掩膜，其作用是：在硅片上选定的区域中对一个不透明的图形模板遮盖，继而下面的腐蚀或扩散将只影响选定的区域以外的区域。
制程工艺	指	集成电路制造过程中，以晶体管之间的线宽为代表的技术工艺，其技术水平意味着在同样面积的晶圆上，可以制造出更多的芯片；或者同样晶体管规模的芯片会占用更小的面积。
CP 测试	指	Chip Prober 测试，即 IC 在后工序之前都必须进行的测试程序，以验证产品的功能是否正常，挑出不良的产品，并区分性能等级。
EMS	指	Electronic Manufacturer Service 或称 Electronic Contract Manufacturing，中文又译为专业电子代工服务，或电子专业制造服务，是为电子产品品牌拥有者提供制造、采购、部分设计以及物流等一系列服务的生产厂商。
OEM	指	Original Equipment Manufacturer，贴牌生产合作模式，俗称“贴牌生产”。指企业利用自己掌握的品牌优势、核心技术和销售渠道，将产品委托给具备生产能力的制造商生产后向市场销售。品牌拥有者（委托方）一般自行负责设计和开发新产品，有时也与制造商（受委托方）共同设计研发，但品牌拥有者控制销售渠道。
ODM	指	Original Design Manufacture，原始设计制造商。它可以为客户提供从产品研发、设计制造到后期维护的全部服务，客户只需向 ODM 服务商提出产品的功能、性能甚至只需提供产品的构思，ODM 服务商就可以将产品从设想变为现实。
IDM	指	Integrated Device Manufacturer，垂直整合制造商，代表垂直整合制造模式，指业务范围涵盖芯片设计、晶圆制造、封装测试等全业务环节的集成电路企业组织模式。
Fabless	指	无晶圆厂的集成电路设计企业，与 IDM 相比，指仅仅从事集成电路的研发设计和销售，而将晶圆制造、封装测试业务外包给专门的晶圆代工、封装测试厂商的模式。

FAE	指	Field Application Engineer，现场技术支持工程师，也叫售前售后服务工程师。售前对客户进行产品的技术引导和技术培训、为客户进行方案设计以及给公司销售人员提供技术支持；售后对客户进行产品的售后技术服务、市场引导并将市场信息反馈给研发人员。
4G LTE	指	是 TD-LTE 和 FDD-LTE 等 LTE 网络制式的统称。
CAD	指	计算机辅助设计（CAD-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。
kpcs	指	Kilo Pieces，千只、千片、千颗、千件。
LNA	指	Low Noise Amplifier，低噪声放大器。一般用作各类无线电接收机的高频或中频前置放大器（比如手机、电脑或者 iPad 里面的 WiFi）以及高灵敏度电子探测设备的放大电路。在手机领域，它决定手机接收器的整体性能。一般说来，噪声指数是 LNA 最重要的一个参数，通常 LNA 噪声指数的性能太差时，便会影响到接收器侦测微弱信号的能力，影响手机收信。
BLE	指	Bluetooth Low Energy，蓝牙低功耗。该技术利用许多智能手段最大限度地降低功耗，采用可变连接时间间隔，这个间隔根据具体应用可以设置为几毫秒到几秒不等。BLE 技术采用非常快速的连接方式，平时可以处于“非连接”状态（节省能源）。

特别说明：本招股说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

## 第二节 概览

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

### 一、发行人简介

#### （一）公司概况

公司名称：上海韦尔半导体股份有限公司

法定代表人：马剑秋

注册资本：37,440 万元

实收资本：37,440 万元

成立日期：2007 年 5 月 15 日

公司住所：中国（上海）自由贸易试验区龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 7 层

公司类型：股份有限公司（非上市）

统一社会信用代码：9131000066244468X3

经营范围：集成电路、计算机软硬件的设计、开发、销售，商务信息咨询，从事货物及技术的进出口业务，自有房屋租赁（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

公司网址：<http://www.willsemi.com>

#### （二）公司设立情况

公司是由虞仁荣与马剑秋于 2007 年 5 月 15 日共同发起设立的股份有限公司，上海市工商行政管理局向公司核发了《企业法人营业执照》（注册号：3100001007477）。

#### （三）主营业务情况

公司主营业务为半导体分立器件和电源管理 IC 等半导体产品的研发设计，以及被动件（包括电阻、电容、电感等）、结构器件、分立器件和 IC 等半导体

产品的分销业务，这些产品广泛应用于移动通信、车载电子、安防、网络通信、家用电器等领域。

目前，公司自行研发设计的半导体产品（分立器件及电源管理 IC 等）已进入小米、金立、维沃（步步高）、酷派、魅族、乐视、华为、联想、摩托罗拉、三星、海信、中兴、波导等国内知名手机品牌的供应链。

同时，公司作为国内主要半导体产品分销商之一，拥有成熟的技术支持团队和完善的供应链管理体系。公司与全球主要半导体供应商紧密合作，为国内 OEM 厂商、ODM 厂商和 EMS 厂商及终端客户提供针对客户需求的新产品推介、快速样品、应用咨询、方案设计支持、开发环境、售后及物流等方面的半导体产品综合解决方案。

公司自 2007 年设立以来，一直从事半导体产品设计、销售和分销业务，主营业务未发生变更。

公司是高新技术企业、上海市企业技术中心、2011-2012 年度国家规划布局内集成电路设计企业、2013-2014 年度上海市规划布局内重点集成电路设计企业、2016 年上海市专利工作试点示范单位，现任上海市集成电路行业协会第四届理事会理事单位，通过了 ISO9001:2015 质量体系认证。公司研发设计的 TVS 和 MOSFET 已多次获得上海市高新技术成果转化项目百佳荣誉称号，第五届（2010 年度）中国半导体创新产品和技术，公司也被《电子工程专辑》评为 2013 年十大杰出技术支持中国 IC 设计公司；被上海市经济信息化委评为 2016 年度上海市“专精特新”中小企业；被上海市浦东新区国民经济和社会信息化推进中心评为“2014-2016 年度浦东新区集成电路设计业亮点企业”。

## 二、发行人控股股东、实际控制人简介

发行人控股股东和实际控制人为虞仁荣先生，本次发行前虞仁荣持有发行人 27,943.5 万股股份，占总股本的 74.64%，担任公司董事长，其简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员情况”之“（一）董事会成员”。

## 三、发行人主要财务数据及指标



根据立信会计师事务所出具的 2014-2016 年《审计报告》（信会师报字[2017]第 ZA10517 号），公司报告期内的主要财务数据情况如下：

#### （一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产	128,859.67	114,570.81	87,584.67
资产总额	164,567.19	146,814.61	114,812.08
流动负债	83,322.58	81,286.30	56,121.46
负债总额	83,677.15	81,600.72	62,847.13
归属于母公司的所有者权益	80,875.80	64,229.62	51,964.94
所有者权益合计	80,890.04	65,213.89	51,964.94

#### （二）合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
营业总收入	216,076.95	198,327.12	140,767.16
营业利润	12,946.65	11,200.91	10,175.95
利润总额	14,189.80	12,447.17	11,642.08
归属于母公司股东的净利润	14,169.09	11,536.98	9,797.20

#### （三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
经营活动产生的现金流量净额	7,011.65	-4,679.16	1,991.66
投资活动产生的现金流量净额	-9,325.09	-3,466.06	-6,024.69
筹资活动产生的现金流量净额	1,393.59	11,933.41	6,864.96
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-430.70	187.39	-75.57
现金及现金等价物净增加额	-1,350.55	3,975.58	2,756.36
期末现金及现金等价物余额	10,084.00	11,434.56	7,458.98

#### （四）主要财务指标

财务指标	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	1.55	1.41	1.56
速动比率（倍）	1.15	1.07	1.13
资产负债率（合并，%）	50.85	55.58	54.74
资产负债率（母公司，%）	35.71	51.68	32.93



财务指标	2016年	2015年	2014年
应收账款周转率（次）	3.47	4.01	3.80
存货周转率（次）	5.69	6.18	5.68
息税折旧摊销前利润（万元）	19,238.37	16,550.13	14,232.53
利息保障倍数（倍）	6.17	5.98	6.92
归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润（万元）	12,703.64	10,672.68	8,555.64
归属于母公司股东的净利润（万元）	14,169.09	11,536.98	9,797.20
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.19	-0.12	0.05
每股净现金流量（元）	-0.04	0.11	0.07
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例（%）	3.01	2.07	1.13

注：2016年8月30日，公司召开2016年第一次临时股东大会并通过决议：同意公司以2016年6月30日股本14,400万股为基数，以资本公积15,840万元向全体股东每10股转增11股，合计转增股本15,840万股（每股面值1元），同时以未分配利润7,200万元向全体股东每10股派送红股5股，合计送红股7,200万股（每股面值1元）。本次利润分配及资本公积金转增股本完成后，公司总股本由14,400万股变更为37,440万股。因此，计算每股经营活动现金流量净额及每股净现金流量时的股本为37,440万元。

#### 四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币1.00元
发行股数占发行后总股本的比例	公开发行的新股数量不低于公司发行后股份总数的10%，且不超过4,160万股。
每股发行价格	通过向询价对象询价确定发行价格区间，并根据初步询价结果和市场情况，由发行人和主承销商协商确定
发行前每股净资产	【】元（按2016年12月31日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按2016年12月31日经审计的净资产加本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）。
发行方式	采用网下向投资者询价配售与网上投资者定价发行相结合的方式或证监会批准的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人与投资者（国家法律、法规禁止者除外）
承销方式	主承销商余额包销

#### 五、募集资金用途

本次募集资金投资项目经公司 2015 年第四次临时股东大会、2016 年第一次临时股东大会审议确定，公司拟向社会公开发行不超过 4,160 万股新股，扣除发行费用后，将投资以下项目：

序号	项目名称	投资金额 (万元)	项目备案情况
1	高性能分立器件研发升级项目	13,575.54	沪张江园区管备[2015]234 号
2	IC 系列的升级研发项目	11,105.76	沪张江园区管备[2015]235 号
3	射频元器件研发及产业化项目	8,222.39	沪张江园区管备[2015]236 号
4	卫星直播，地面无线接收芯片研发及产业化项目	13,713.26	沪张江园区管备[2015]249 号
合 计		<b>46,616.95</b>	—

公司募集资金投资计划均围绕公司主营业务进行，所募集的资金将全部存放在董事会指定的募集资金专户，并将严格按照有关规定管理和使用募集资金。若募集资金不能满足项目资金需求，公司将通过自筹方式解决，以保证项目的顺利实施；若募集资金到位前公司已用自筹资金先行投入，则在募集资金到位后，将首先置换前期投入的资金，然后用于支付项目剩余款项。

## 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		
发行股数占发行后总股本的比例	公开发行新股数量不低于公司发行后股份总数的 10%，且不超过 4,160 万股。		
每股发行价格	通过向询价对象询价确定发行价格区间，并根据初步询价结果和市场情况，由发行人和主承销商协商确定		
市盈率	【】倍（每股收益按 2016 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元（按 2016 年 12 月 31 日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）		
发行后每股净资产	【】元（按 2016 年 12 月 31 日经审计的净资产加本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）。		
市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向投资者询价配售与网上投资者定价发行相结合的方式或证监会批准的其他方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人与投资者（国家法律、法规禁止者除外）		
承销方式	主承销商余额包销		
预计募集资金总额	【】万元		
预计募集资金净额	【】万元		
发行费用概算	承销、保荐费用	【】万元	合计【】万元
	审计、验资费用	【】万元	
	律师费用	【】万元	
	用于本次发行的信息披露费用	【】万元	
	上市初费、登记费及材料制作费	【】万元	

### 二、本次发行的当事人及有关机构

（一）发行人：上海韦尔半导体股份有限公司

法定代表人：马剑秋

地址：上海市浦东新区龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 7 层

电话：021-50805043

传真：021-50152760

联系人：贾渊

**（二）保荐机构（主承销商）：国信证券股份有限公司**

法定代表人：何如

地址：北京市西城区金融大街兴盛街6号国信证券大厦9层

保荐代表人：李勇、陈亚辉

项目协办人：姚崑

其他经办人：胡钊、张昊瑜

电话：010-88005117

传真：010-66211974

**（三）发行人律师：北京市通商律师事务所**

负责人：程丽

地址：北京市朝阳区建国门外大街甲12号新华保险大厦6层

电话：010-65693399

传真：010-65693838

经办律师：陈巍、李明诗

**（四）会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）**

法定代表人：朱建弟

地址：上海市南京东路61号6楼

电话：021-63391166

传真：021-63392558

经办注册会计师：陈竑、戴金燕

**（五）验资机构：立信会计师事务所（特殊普通合伙）**

法定代表人：朱建弟

地址：上海市南京东路61号6楼

电话：021-63391166

传真：021-63392558

经办注册会计师：陈竑、戴金燕

**（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司**

住所：上海市陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 楼

联系电话：021-38874800

传真：021-58754185

**（七）保荐机构（主承销商）收款银行：中国工商银行深圳分行深港支行**

户名：国信证券股份有限公司

帐号：4000029129200042215

### 三、发行人与有关中介机构的股权关系或其他权益关系

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

### 四、本次发行的重要时间安排

发行安排	日期
询价及推介日期	【】年【】月【】日
定价公告刊登日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在上交所挂牌交易

## 第四节 风险因素

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

### 一、市场风险

#### （一）宏观经济波动风险

半导体产品应用领域非常广泛，涵盖通讯设备、家用电器、汽车电子、工业控制、航空航天、军事等国民经济的各个方面，因此半导体产业不可避免地受到宏观经济波动的影响。宏观经济的变化将直接影响半导体下游产业的供求平衡，进而影响到整个半导体产业自身。

总体来说，全球半导体产业的市场状况基本与世界经济发展形势保持一致。未来，如果宏观经济出现较大波动，将影响到半导体行业的整体发展，包括公司从事的半导体设计及分销业务。

#### （二）市场变化风险

公司的主营业务为半导体分立器件、电源管理 IC 等半导体产品设计以及被动件（包括电阻、电容、电感等）、结构器件、分立器件和 IC 等半导体产品的分销业务。这些产品主要应用于移动通信、车载电子、安防、数码产品、家用电器等领域，其下游客户主要为以上领域的终端生产厂商及方案设计商。

报告期内，公司在移动通信领域的产品销售占比较大，若该领域的细分市场出现较大不利变化，发行人的经营业绩将受到重大不利影响。同时，若在未来业务发展中，如果公司未能把握行业发展的最新动态，在下游市场发展趋势上出现重大误判，未能在快速成长的应用领域推出适合下游用户需求的产品和服务，将会对公司的经营业绩造成重大不利影响。

#### （三）行业周期性风险



半导体行业是周期性行业，其增速与全球 GDP 增速的相关度很高。由于半导体产品受到技术升级、市场格局、应用领域等因素影响，整个半导体行业具有周期性波动的特点。半导体行业周期通常也称为“硅周期”，指半导体产业在 5 年左右的时间会历经从衰落到昌盛的一个周期。近年来，随着半导体产品研发周期的不断缩短和技术革新的不断加快，新技术、新工艺在半导体产品中的应用更加迅速，进而导致半导体产品的生命周期不断缩短。公司的经营业绩可能会因半导体行业周期性而产生较大的波动。

#### （四）市场结构变动风险

目前，从半导体产品相关的上下游行业来看，主要存在两种产品流转模式：第一，上游半导体设计制造商直接向下游电子产品制造商供货；第二，半导体分销商向上游半导体产品制造商采购半导体产品后向下游电子产品制造商销售。半导体行业的产品流转模式主要由上游半导体设计制造商和下游电子产品制造商自身需求决定，因此导致不同形式的产品流转模式所占市场份额存在较大的不确定性。

目前发行人业务收入中，半导体分销业务占比较大，未来若市场竞争格局发生变化，半导体电子元器件原厂直接与客户进行合作，将会使得半导体分销环节在半导体销售中的占比出现大幅下降，进而对发行人的经营业绩造成重大不利影响。

## 二、经营风险

### （一）下游客户业务领域相对集中的风险

报告期内，公司主要客户集中在智能手机制造厂商及方案商领域。随着未来智能手机行业分化的加剧，公司移动通信领域的客户将呈现集中化特点。未来，如因市场环境变化导致智能手机行业出现较大波动，或主要客户自身经营情况出现较大波动而减少对公司有关产品的采购，或其他竞争对手出现导致公司主要客户群体出现不利于公司的变化，公司将面临客户重大变动的风险，从而对经营业绩造成不利影响。

## （二）供应商相对集中的风险

2014年、2015年和2016年，公司对前五名供应商采购金额占营业成本的比例分别为57.33%、47.96%和50.47%，采购集中度较高，存在主要供应商相对集中的风险。

对于半导体设计业务，公司采取Fabless生产模式，晶圆及封装测试均向第三方采购。报告期内，公司半导体设计业务的晶圆供应商主要为上海华虹宏力半导体制造有限公司、上海先进半导体制造有限公司，封装外协厂商主要为江苏长电科技股份有限公司、苏州固锔电子股份有限公司、通富微电子股份有限公司。除此之外，公司按照统一的品质、工艺规范要求，采用买断购买方式委托东莞市佳骏电子科技有限公司、立昌先进科技股份有限公司、东莞中之实业有限公司等供应商生产制造公司品牌的成品芯片以及向湖南国科微电子股份有限公司等采购数字解码芯片用于电视机顶盒套片的生产。

2014年、2015年和2016年，公司半导体研发设计业务向前五名供应商采购金额分别占半导体设计业务当期成本的77.19%、53.24%和60.04%。在生产旺季，可能会存在晶圆加工厂和封装测试厂产能饱和，无法及时满足公司采购及加工需求的风险。

## （三）新产品开发风险

持续开发新产品是公司在市场中保持竞争优势的重要手段。公司坚持以市场为导向，注重新产品开发和升级并加以充分的市场论证，使得公司新产品投放取得了较好的效果。但随着市场竞争的不断加剧，半导体产品生命周期的缩短，如公司不能及时准确的把握市场需求，将导致公司新产品不能获得市场认可，对公司市场竞争力产生不利影响。

## （四）代理权到期不能续约的风险

公司半导体分销业务主要为授权代理分销，公司下游客户多为国内知名手机厂商及方案设计公司。近年来，随着移动通信等电子类产品市场的兴起，公司分销业务规模扩张迅速。2014-2016年，半导体分销业务收入分别为10.73亿元、



13.58 亿元和 14.41 亿元，占营业收入的比例分别为 76.21%、68.48%和 66.96%，分销业务占营业收入比例较高。

目前，公司主要代理光宝、松下、Molex、国巨、南亚、乾坤、三星等知名半导体生产厂商的产品，若上述原厂改变代理政策，在公司代理权到期后取消与公司的合作关系导致公司代理权到期不能续约，将对公司的经营业绩产生不利影响。

#### （五）公司规模迅速扩张引致的经营管理风险

近年来，公司营业收入快速增长，业务规模不断扩张，治理结构不断完善，并形成了有效的激励约束机制及内部管理制度。随着本次募投项目的陆续实施，公司资产规模、经营规模将逐步扩大，相应的研发、销售及管理人员数量将逐步上升，相应在资源整合、技术开发、市场开拓等方面将对公司管理人员提出更高的要求。公司如果不能有效的进行组织结构调整，进一步完善管理流程和内部控制制度，将影响公司的应变能力和市场竞争力，使公司存在规模迅速扩张引致的经营管理风险。

#### （六）公司股权集中的风险

公司控股股东、实际控制人为虞仁荣先生。本次发行前，实际控制人持有公司 27,943.50 万股股份，占公司股本总额的 74.64%。如果实际控制人利用其控制和主要决策者的地位，通过行使表决权对公司重大资本性支出、人事任免、发展战略等方面施加影响，将可能使公司决策偏离中小股东最佳利益目标。

### 三、财务风险

#### （一）应收账款发生坏账的风险

报告期内，公司应收账款总额较大，占流动资产比重相对较高。截至 2016 年 12 月 31 日，公司应收账款净额为 66,409.35 万元，占资产总额的 40.35%。从整体上看，报告期各期末公司应收账款账龄结构良好，一年以内账龄的应收账款占比超过 97%，且主要客户均为国内知名手机厂商及方案设计公司，其本身具有较强的实力和企业信用。虽然公司已制订合理的坏账计提政策并有效执行，但应

收账款仍有无法收回的可能性，可能对公司经营业绩产生不利影响。

2015-2016年6月，乐视移动智能信息技术（北京）有限公司（以下简称“乐视移动”）向公司采购半导体元器件，截至2016年9月27日，乐视移动应付货款出现逾期，经双方对账确认共计967.58万美元。公司已于2016年9月停止了对乐视移动的销售，并向法院提起诉讼。在此期间，乐视移动偿还了对公司的部分欠款。

就上述逾期款项的支付，北京市第四中级人民法院于2017年3月6日出具《民事调解书》（（2017）京04民初1号）。截至本招股说明书签署日，乐视移动已支付款项及确保可供支付且即将支付的款项占全部逾期款项的85.53%，剩余140万美元逾期应收账款将按《民事调解书》的约定进行偿还。

若公司该部分应收账款无法全额收回，将可能对公司短期经营业绩产生重大影响。

## （二）存货规模较大的风险

报告期各期末，公司存货净额分别为23,933.06万元、27,918.05万元和32,784.57万元，占各期末流动资产的比例分别为27.33%、24.37%和19.92%。随着公司业务规模的扩大，存货规模可能进一步增加，并影响经营活动产生的现金流量净额。

如果未来出现由于公司未及时把握下游行业变化或其他难以预计的原因导致存货无法顺利实现销售，且其价格出现迅速下跌的情况，将对公司经营业绩及经营现金流产生不利影响。

## （三）净资产收益率下降的风险

本次发行完成后，公司净资产规模将有较大幅度提高，而募集资金的投入到产生效益有合理的建设周期，难以及时对公司盈利产生显著贡献。因此，本次发行完成当年，预计公司上市当年净利润增长幅度将小于净资产增长幅度，将导致净资产收益率较以前年度有所摊薄。

## （四）即期收益被摊薄的风险

报告期内，公司经营业绩实现了较快增长，2014-2016年，公司营业收入及归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润的复合增长率分别为23.89%和21.85%。公司在未来的经营过程中，仍有望保持平稳的趋势。公司本次公开发行不超过4,160万股。在本次公开发行股票完成当年，公司的加权平均股数将有显著增加，如上市当年公司净利润与2016年保持持平，在其他因素保持不变的情况下，则会引起本次公开发行股票完成当年公司每股收益低于上年度每股收益。

#### （五）部分货币资金受限的风险

报告期各期末，公司因抵押、质押或冻结等对使用有限制货币资金分别为7,113.85万元、4,285.39万元和6,484.21万元，占公司货币资金余额比例分别为48.82%、27.76%和39.14%，占流动资产的比例分别为8.12%、3.74%和5.03%。

报告期各期末，公司流动比率分别为1.56、1.41和1.55，扣除限制性货币资金的流动比率分别为1.43、1.36和1.47；公司速动比率分别为1.13、1.07和1.08，扣除限制性货币资金的速动比率分别为1.01、1.01和1.15。货币资金受限将使短期偿债能力降低，但流动比率和速动比率在扣除限制性货币资金前后的波动较小，偿债能力指标保持稳定，对公司财务状况、盈利能力及持续经营不构成重大影响。

### 四、募投项目实施风险

公司对募集资金投资项目的可行性进行了充分论证和测算，项目的实施将进一步丰富产品结构，增强公司竞争力，保证公司的持续稳定发展。但募投项目的实施取决于市场环境、管理、技术、资金等各方面因素。若募投项目实施过程中市场环境等因素发生突变，公司将面临募投项目收益达不到预期目标的风险。

### 五、政策风险

#### （一）税收优惠政策变动的风险

发行人系高新技术企业，根据上海市浦东新区国家税务局《企业所得税优惠事项备案结果告知通知书》（浦税三十五所备[2013]第1543号），2013-2014年

减按 15% 的税率征收企业所得税；公司 2015 年 10 月 30 日取得编号为 GR201531000813 的高新技术企业证书，2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日减按 15% 的税率征收企业所得税。根据《财政部 国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27 号）和《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49 号），公司 2016 年 6 月 2 日向税务局申请国家规划布局内集成电路设计企业可减按 10% 的税率征收企业所得税的优惠，并于 2016 年 6 月 12 日获得税务局审核同意，优惠期自 2015 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日。公司报告期 2016 年起实际执行税率为 10%。

子公司北京京鸿志、北京泰合志恒为高新技术企业，报告期内所得税税率为 15%。2016 年 12 月 13 日，武汉泰合志恒取得编号为 GR201642000025 的高新技术企业证书，2016 年武汉泰合志恒所得税税率为 15%。

子公司深圳京鸿志物流为注册于深圳前海深港现代服务业合作区的企业，根据财税[2014]26 号《财政部、国家税务总局关于广东横琴新区福建平潭综合试验区、深圳前海深港现代服务业合作区企业所得税优惠政策及优惠目录的通知》，企业所得税税率为 15%。

子公司北京泰合志远根据财税[2012]27 号《财政部、国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》的有关规定，执行两免三减半企业所得税优惠政策，税收优惠期间自 2012 年 1 月 1 日起至 2016 年 12 月 31 日，纳入合并范围的 2014 年度、2015 年度、2016 年的实际所得税税率为 12.50%。相关税收优惠申请经北京市海淀区国家税务局核准。

根据财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知财税[2011]100 号，子公司北京泰合志远销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

如上述所得税、增值税优惠政策发生变化或发行人及子公司不能通过高新技术企业复审，将对公司净利润产生不利影响。

## （二）汇率政策风险



报告期内，公司及子公司部分采购、销售以美元、港币或新台币结算。公司面临的外汇风险主要来源于以美元、港币及新台币计价的金融资产和金融负债以及表内尚未确认的未来外汇收入结算款产生的外汇风险可能对公司的经营业绩产生的不利影响。

基于报告期各期末的外币资产及负债，在所有其他参数和变量不变的情况下，人民币对美元、港币、新台币汇率上升或下降 3% 对公司下一年度税后净利润的影响如下：

单位：万元

汇率变化	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
人民币对美元/港币/台币升值 3%	-369.23	-307.43	-191.77
人民币对美元/港币/台币贬值 3%	369.23	307.43	191.77

### （三）利率政策风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。报告期内，公司借款金额逐年上升，借款余额从 2014 年末的 34,773.48 万元上升至 2016 年末的 55,450.32 万元，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
短期借款	55,445.14	48,293.48	34,636.61
长期借款	5.18	61.02	136.87
合 计	55,450.32	48,354.51	34,773.48

报告期各期末，所有其他参数和变量不变的情况下，公司持有的、面临市场利率风险的金融工具按照上升（下降）100 个基点对公司下一年度税后净利润的影响如下：

单位：万元

利率变化	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
上升 100 个基点（1%）	-471.12	-403.89	-288.13
下降 100 个基点（1%）	471.12	403.89	288.13

### （四）高新技术企业证书到期不能通过复审的风险

报告期内，上海韦尔、北京京鸿志、北京泰合志恒、无锡中普微、武汉泰合志恒为高新技术企业，根据《中华人民共和国企业所得税法》以及《国务院关于



加快科技服务业发展的若干意见》（国发[2014]49号）减按15%的税率征收企业所得税，上述公司高新技术企业证书认定时间及有效期如下：

公司名称	证书编号	认定时间	有效期	是否首次取得
上海韦尔	GR201531000813	2015.10.30	三年	复审取得
北京京鸿志	GF201511000599	2015.9.8	三年	复审取得
北京泰合志恒	GF201411000206	2014.7.30	三年	复审取得
无锡中普微	GR201432001055	2014.9.2	三年	首次取得
武汉泰合志恒	GR201642000025	2015.12.13	三年	首次取得

2014-2016年，公司及子公司因高新技术企业享受所得税税收优惠金额分别为332.18万元、1,054.64万元和1,158.68万元。若将来上述公司高新技术企业到期不能通过复审，将对公司财务状况产生不利影响。

## 六、其他风险

### （一）实际控制人股权存在质押的风险

截至本招股说明书签署日，实际控制人虞仁荣持有公司27,943.50万股股份，占总股本的74.64%，其中6,500万股已质押，具体质押情况如下：

质押数量	质权人	股权质押登记编号	事由
5,200万股	上银瑞金资本管理有限公司	已于2015年11月12日经上海市工商局登记，质权登记编号为0020150393	为确保虞仁荣、上银瑞金资本管理有限公司、北京建广资产管理有限公司《股权收益权收购协议》的履行，虞仁荣为其与北京建广资产管理有限公司依据主合同所形成的收购义务提供质押担保。目前该项股权解质押手续正在办理中。
1,300万股	上海浦东新区张江小额贷款股份有限公司	已于2016年9月29日经上海市工商局登记，质权登记编号为0020160334	用于向上海浦东新区张江小额贷款股份有限公司发放1,500万元的流动资金贷款提供质押担保

根据《担保法》的有关规定，当以上债务人（发行人或其子公司）到期不履行债务，上述股权存在被协商转让、拍卖、变卖的可能。如上述情况发生，公司的股权结构将发生重大变化。

### （二）人力资源风险

半导体设计行业属于技术密集型产业，对技术人员的依赖程度较高。随着市场竞争的加剧，竞争对手可能会通过提供优厚待遇等手段吸引公司技术研发人员，或公司受到其他因素影响导致技术人才流失。

### （三）证券市场交易风险

公司本次发行的股票拟在上海证券交易所上市交易，投资证券市场存在风险。股票价格一定程度上反映了公司经营成果，同时也受到政治、经济环境（包括利率、存款准备金率、汇率、税收、通货膨胀等）、重大自然灾害、证券市场参与者心理预期和股票交易买卖供需等影响。因此，公司特提醒投资者，在通过证券市场投资公司股票时需注意股票价格的波动情况，作出理性的投资决策。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、公司基本情况

公司名称：上海韦尔半导体股份有限公司

英文名称：Will Semiconductor CO.,Ltd. Shanghai

公司类型：股份有限公司（非上市）

注册资本：37,440 万元

法定代表人：马剑秋

成立日期：2007 年 5 月 15 日

住 所：中国（上海）自由贸易试验区龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 7 层

邮政编码：201203

电话号码：021-50805043

传真号码：021-50152760

公司网址：<http://www.willsemi.com>

电子邮箱：[stock@sh-willsemi.com](mailto:stock@sh-willsemi.com)

经营范围：集成电路、计算机软硬件的设计、开发、销售，商务信息咨询，从事货物及技术的进出口业务，自有房屋租赁（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

### 二、发行人设立情况

#### （一）设立方式及发起人

发行人系自然人虞仁荣和马剑秋发起设立的股份有限公司。2007 年 3 月 30 日，虞仁荣、马剑秋签订了《发起人协议》，共同签署创立大会暨第一次股东大会决议，审议通过《上海韦尔半导体股份有限公司章程》，决定设立上海韦尔半导体股份有限公司。公司设立时注册资本 500 万元，其中虞仁荣认缴 400 万元，马剑秋认缴 100 万元。公司设立时的股权结构为：

股东姓名	股本（万元）	实收资本（万元）	持股比例（%）
------	--------	----------	---------



股东姓名	股本（万元）	实收资本（万元）	持股比例（%）
虞仁荣	400.00	80.00	80.00
马剑秋	100.00	20.00	20.00
合计	<b>500.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

（二）发行人成立前，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司发起人为虞仁荣和马剑秋，其简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

（三）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司成立时，拥有的主要资产为股东投入的货币资金，从事的主要业务为集成电路，计算机软硬件的设计、开发、销售、商务信息咨询，从事货物及技术的进出口业务。

（四）发行人成立后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司成立后，发起人虞仁荣、马剑秋拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生变化。

（五）改制前原企业的业务流程，改制后发行人的业务流程以及原企业和发行人业务流程之间的关系

发行人系发起设立的股份有限公司，不存在改制情形。公司具体业务流程参见本招股说明书“第六节 业务和技术”。

（六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司成立以来，虞仁荣和马剑秋均在公司任职。公司在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、关联方与关联交易”。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

发行人虞仁荣、马剑秋出资资产均为货币出资，上述货币出资均足额缴纳。

发起人出资资产的变更手续情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人股本形成、变化情况和重大资产重组情况”。

### **三、发行人股本形成、变化情况和重大资产重组情况**

#### **（一）发行人股本形成及历次变动情况**



## 1、2007年5月，公司设立

2007年3月30日，发起人虞仁荣和马剑秋共同签署创立大会暨第一次股东大会决议，审议通过《上海韦尔半导体股份有限公司章程》，同意设立上海韦尔半导体股份有限公司，注册资本500万元，其中虞仁荣认缴400万元，马剑秋认缴100万元。

2007年4月10日，上海金信会计师事务所出具《验资报告》（上金内验字[2007]第091号），确认截至2007年4月10日，公司收到第1期缴纳的注册资本合计100万元，其中虞仁荣出资80万元、马剑秋出资20万元，均以货币出资。

2007年5月15日，上海市工商行政管理局向公司核发了《企业法人营业执照》（注册号：3100001007477），住所为上海市浦东新区张江高科技园区碧波路500号301室，法定代表人为马剑秋，注册资本500万元，实收资本100万元，公司类型为股份有限公司（非上市）。经营范围为集成电路，计算机软硬件的设计、开发、销售，商务信息咨询，从事货物及技术的进出口业务（涉及行政许可的凭许可证经营）。

公司设立时的股权结构为：

股东姓名	股本（万元）	实收资本（万元）	持股比例（%）
虞仁荣	400.00	80.00	80.00
马剑秋	100.00	20.00	20.00
合计	<b>500.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

## 2、2007年9月，增加注册资本至4,000万元

2007年8月8日，公司召开股东大会，决议将注册资本增加至4,000万元，实收资本由100万元增至1,600万元。其中由虞仁荣认缴1,000万元，吕煌认缴500万元，方荣波认缴200万元，北京天和联创科技发展有限公司认缴600万元，北京京鸿志科技有限公司认缴1,200万元，并决议同意修改后的公司章程。

2007年8月24日，上海至臻联合会计师事务所出具《验资报告》（至臻会（2007）验字第85号），确认截至2007年8月23日，公司收到股东缴纳的新增实收资本1,500万元，其中虞仁荣新增出资460万元，吕煌新增出资200万元，



方荣波新增出资 80 万元，天和联创新增出资 260 万元，北京京鸿志新增出资 500 万元，均以货币出资，累计实收资本为 1,600 万元。

2007 年 9 月 25 日，公司在上海市工商行政管理局办理了本次工商变更登记。

本次增资后，公司的股权结构为：

股东名称	股本（万元）	实收资本（万元）	持股比例（%）
虞仁荣	1,400.00	540.00	35.00
北京京鸿志	1,200.00	500.00	30.00
天和联创	600.00	260.00	15.00
吕 煌	500.00	200.00	12.50
方荣波	200.00	80.00	5.00
马剑秋	100.00	20.00	2.50
<b>合 计</b>	<b>4,000.00</b>	<b>1,600.00</b>	<b>100.00</b>

### 3、2009 年 6 月，股权转让及缴纳出资

2008 年 10 月 16 日，北京京鸿志与虞仁荣签订了《上海市产权交易合同》，北京京鸿志将持有公司的 30% 股权（对应注册资本 1,200 万元，实缴出资 500 万元）以 432 万元转让给虞仁荣，合同中双方认可公司截至 2008 年 8 月 31 日的净资产为 1,453.64 万元（30% 约为 436 万元）。

2008 年 10 月 16 日，天和联创与周钺签订了《上海市产权交易合同》，天和联创将持有公司 15% 股权（对应注册资本 600 万元，实际出资 260 万元）以 216 万元转让给周钺，合同中双方认可公司截至 2008 年 8 月 31 日的净资产为 1,453.64 万元（15% 约为 218 万元）。

2009 年 1 月 13 日，上海联合产权交易所对上述股权转让予以审核通过。

2009 年 6 月 4 日，上海至臻联合会计师事务所出具《验资报告》（至臻验[2009]80 号），确认截至 2009 年 6 月 1 日，公司收到股东缴纳的新增实收资本 950 万元，其中虞仁荣新增出资 617.50 万元，周钺新增出资 142.50 万元，吕煌新增出资 118.75 万元，方荣波新增出资 47.50 万元，马剑秋新增出资 23.75 万元，均以货币出资，累计实收资本为 2,550 万元。

2009 年 6 月 11 日，公司在上海市工商行政管理局办理了本次工商变更登记。

本次股权转让及缴纳实收资本后，公司的股权结构为：

股东名称	股本（万元）	实收资本（万元）	持股比例（%）
------	--------	----------	---------



股东名称	股本（万元）	实收资本（万元）	持股比例（%）
虞仁荣	2,600.00	1,657.50	65.00
周 钺	600.00	402.50	15.00
吕 煌	500.00	318.75	12.50
方荣波	200.00	127.50	5.00
马剑秋	100.00	43.75	2.50
<b>合 计</b>	<b>4,000.00</b>	<b>2,550.00</b>	<b>100.00</b>

#### 4、2009年9月，缴纳出资

2009年9月14日，上海至臻联合会计师事务所出具《验资报告》（至臻验[2009]137号），确认截至2009年9月11日，公司收到股东缴纳的新增实收资本1,450万元，其中虞仁荣新增出资942.50万元，周钺新增出资197.50万元，吕煌新增出资181.25万元，方荣波新增出资72.50万元，马剑秋新增出资56.25万元，均以货币出资，累计实收资本为4,000万元。

2009年9月22日，公司在上海市工商行政管理局办理了本次工商变更登记。

本次缴纳实收资本后，公司的股权结构为：

股东名称	股本（万元）	实收资本（万元）	持股比例（%）
虞仁荣	2,600.00	2,600.00	65.00
周 钺	600.00	600.00	15.00
吕 煌	500.00	500.00	12.50
方荣波	200.00	200.00	5.00
马剑秋	100.00	100.00	2.50
<b>合 计</b>	<b>4,000.00</b>	<b>4,000.00</b>	<b>100.00</b>

#### 5、2011年4月，股权转让

2011年4月11日，公司召开2011年第二次临时股东大会，同意虞仁荣将所持公司600万股、50万股分别转让给上海齐心伟邦创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“齐心伟邦”）、周伟雄，周钺将所持公司150万股、100万股分别转让给齐心伟邦、纪刚，吕煌将所持公司90万股转让给齐心伟邦。

2011年4月11日，股权转让各方分别签署了《股权转让协议》，转让价格均为1.50元/股。

本次转让后，公司的股权结构为：



股东名称	股本（万元）	实收资本（万元）	持股比例（%）
虞仁荣	1,950.00	1,950.00	48.75
齐心伟邦	840.00	840.00	21.00
吕 焯	410.00	410.00	10.25
周 钺	350.00	350.00	8.75
方荣波	200.00	200.00	5.00
马剑秋	100.00	100.00	2.50
纪 刚	100.00	100.00	2.50
周伟雄	50.00	50.00	1.25
合 计	<b>4,000.00</b>	<b>4,000.00</b>	<b>100.00</b>

## 6、2011年6月，增加注册资本至4,400万元及股权转让

2011年4月30日，公司召开2011年第三次临时股东大会，决议将公司注册资本由4,000万增加至4,400万。由南海成长（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）认缴新增注册资本315万元，北京富汇合力投资中心（有限合伙）认缴新增注册资本85万元。同时，审议通过公司章程修正案。

2011年5月16日，南海成长、公司和公司全体股东签订了《上海韦尔半导体股份有限公司之增资协议》，南海成长向公司投资2,362.50万元，增资后持有公司315万股股份，增资价格为7.5元/股。

富汇合力、公司和公司全体股东签订了《上海韦尔半导体股份有限公司之增资协议》，富汇合力向公司投资637.50万元，增资后持有公司85万股股份，增资价格为7.5元/股。

2011年5月16日，周钺与富汇合力签署《股权转让协议》，同意将其所持公司95万股股份以7.50元/股的价格转让给富汇合力，股权转让价款为712.50万元。

2011年6月1日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2011]第50535号），确认截至2011年5月23日，股权转让款已交割完成，截至2011年5月25日，公司已收到富汇合力和南海成长缴纳的新增注册资本400万元，新增股东以货币出资3,000万元，其中400万元计入实收资本，2,600万元计入资本公积，变更后公司注册资本为4,400万元。

2011年6月23日，公司在上海市工商行政管理局办理了本次工商变更登记。

本次变更完成后，公司的股权结构为：

股东名称	股本（万元）	实收资本（万元）	持股比例（%）
虞仁荣	1,950.00	1,950.00	44.32
齐心伟邦	840.00	840.00	19.09
吕 煌	410.00	410.00	9.32
南海成长	315.00	315.00	7.16
周 钺	255.00	255.00	5.80
方荣波	200.00	200.00	4.54
富汇合力	180.00	180.00	4.09
马剑秋	100.00	100.00	2.27
纪 刚	100.00	100.00	2.27
周伟雄	50.00	50.00	1.14
<b>合 计</b>	<b>4,400.00</b>	<b>4,400.00</b>	<b>100.00</b>

## 7、2011年10月，股权转让

2011年8月15日，公司召开2011年第四次临时股东大会，审议通过公司章程修正案，变更股东及持股比例。齐心伟邦将所持公司840万股股份分别向虞仁荣转让815万股，向贾渊转让25万股，转让价格均为1.5元/股。同日，上述股权转让双方分别签署了《股权转让协议》。

2011年10月14日，公司在上海市工商行政管理局将公司章程修正案进行了备案。本次股权转让完成后，公司股本结构如下：

股东名称	股本（万元）	实收资本（万元）	持股比例（%）
虞仁荣	2,765.00	2,765.00	62.84
吕 煌	410.00	410.00	9.32
南海成长	315.00	315.00	7.16
周 钺	255.00	255.00	5.80
方荣波	200.00	200.00	4.54
富汇合力	180.00	180.00	4.09
马剑秋	100.00	100.00	2.27
纪 刚	100.00	100.00	2.27
周伟雄	50.00	50.00	1.14
贾 渊	25.00	25.00	0.57
<b>合 计</b>	<b>4,400.00</b>	<b>4,400.00</b>	<b>100.00</b>

## 8、2013年7月，增加注册资本至9,000万元

2013年6月3日，公司召开2013年第二次临时股东大会，决议向虞仁荣定向增发4,600万股新股，每股人民币3.1元，增资款总计1.426亿元，分三期支付。第一期、第二期分别为5,000万元，第三期为4,260万元（第一期中4,600万元为新增注册资本）。同时审议通过公司章程修正案。

2013年6月25日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2013]第150884号），确认截至2013年6月25日，公司已收到虞仁荣以货币出资5,000万元，其中4,600万元计入实收资本，400万元计入资本公积，均以货币出资，变更后的注册资本为9,000万元。

2013年7月4日，公司在上海市工商行政管理局办理了本次工商变更登记。本次变更完成后，公司的股本结构如下：

股东名称	股本（万元）	实收资本（万元）	持股比例（%）
虞仁荣	7,365.00	7,365.00	81.83
吕 焯	410.00	410.00	4.56
南海成长	315.00	315.00	3.50
周 钺	255.00	255.00	2.83
方荣波	200.00	200.00	2.22
富汇合力	180.00	180.00	2.00
马剑秋	100.00	100.00	1.11
纪 刚	100.00	100.00	1.11
周伟雄	50.00	50.00	0.56
贾 渊	25.00	25.00	0.28
合 计	<b>9,000.00</b>	<b>9,000.00</b>	<b>100.00</b>

2013年11月20日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2013]第151244号），确认截至2013年11月20日，公司已收到虞仁荣第二期缴纳的新增货币出资5,000万元。

2013年12月20日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2013]第151320号），确认截至2013年12月20日，公司已收到虞仁荣第三期缴纳的新增货币出资4,260万元。

## 9、2014年5月，资本公积转增股本至13,500万元

2014年3月1日，公司召开2013年度股东大会，审议通过《关于2013年度利润分配及资本公积金转增股本的议案》，同意公司以2013年12月31日股本9,000万股为基数，向全体股东每股发现金股利0.2元（含税），共计派发现金股利1,800万元（含税），同意公司以2013年12月31日股本9,000万股为基数，以资本公积金向全体股东按每10股转增5股，本次资本公积金转增股本完成后，公司总股本由9,000万股变更为13,500万股。

2014年4月30日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2014]第113420号），确认截至2014年4月30日，公司已将资本公积4,500万元转增注册资本，累计实收资本13,500万元。

2014年5月15日，公司在上海市工商行政管理局办理了本次工商变更登记。本次变更完成后，公司的股本结构如下：

股东名称	股本（万元）	实收资本（万元）	持股比例（%）
虞仁荣	11,047.50	11,047.50	81.83
吕煌	615.00	615.00	4.56
南海成长	472.50	472.50	3.50
周钺	382.50	382.50	2.83
方荣波	300.00	300.00	2.22
富汇合力	270.00	270.00	2.00
马剑秋	150.00	150.00	1.11
纪刚	150.00	150.00	1.11
周伟雄	75.00	75.00	0.56
贾渊	37.50	37.50	0.28
<b>合计</b>	<b>13,500.00</b>	<b>13,500.00</b>	<b>100.00</b>

#### 10、2014年9月，增加注册资本至13,971.88万元、股权转让

2014年7月10日，公司召开2014年第一次临时股东大会，决议增加注册资本471.88万元。其中，371.88万元为北京泰利湃思科技有限公司、武汉天喻信息产业股份有限公司和上海益都实业投资有限公司以北京泰合志恒科技有限公司61.98%的股权（经评估作价3,718.80万元）出资，100万元为无锡国联浚源创业投资中心（有限合伙）以1,000万元货币出资。本次增资价格为10元/股。

银信资产评估有限公司以2014年5月31日为基准日对北京泰合志恒进行了整体评估，评估方法为资产基础法结合收益法，并出具了《资产评估报告》（银

信评报字（2014）沪第 480 号），根据评估结果，北京泰合志恒在评估基准日的净资产评估价值为 6,054.01 万元。经协商，北京泰合志恒全部股权的交易对价为 6,000 万元。

2014 年 7 月 31 日，北京泰合志恒股东与公司共同签署了《股权转让协议》。

2014 年 7 月 15 日，虞仁荣与南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）签署《股权转让协议》，虞仁荣将其持有的公司 200 万股股份转让给南海成长精选，转让价格为 10 元/股。

2014 年 9 月 2 日，公司在上海市工商行政管理局办理了本次工商变更登记。

2014 年 9 月 15 日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2014]第 114291 号），确认截至 2014 年 9 月 15 日，公司已收到泰利湃思、天喻信息、益都实业和无锡浚源缴纳的货币出资 1,000 万元，股权出资 3,718.80 万元。其中 471.88 万元计入实收资本，4,246.92 万元计入资本公积。

本次变更后，公司的股本结构为：

股东名称	股本（万元）	实收资本（万元）	持股比例（%）
虞仁荣	10,847.50	10,847.50	77.64
吕 煌	615.00	615.00	4.40
南海成长	472.50	472.50	3.38
周 钺	382.50	382.50	2.74
方荣波	300.00	300.00	2.15
富汇合力	270.00	270.00	1.93
南海成长精选	200.00	200.00	1.43
泰利湃思	191.88	191.88	1.37
马剑秋	150.00	150.00	1.07
纪 刚	150.00	150.00	1.07
天喻信息	133.32	133.32	0.95
无锡浚源	100.00	100.00	0.72
周伟雄	75.00	75.00	0.54
益都实业	46.68	46.68	0.33
贾 渊	37.50	37.50	0.27
<b>合 计</b>	<b>13,971.88</b>	<b>13,971.88</b>	<b>100.00</b>

11、2014 年 12 月，增加注册资本至 14,400 万元、股权转让及变更经营范围

2014年12月22日，公司召开2014年第二次临时股东大会，决议增加注册资本428.12万元。其中上海信芯投资中心（有限合伙）认缴新增注册资本200万元，日照常春藤股权投资基金合伙企业（有限合伙）认缴新增注册资本148.12万元，常春藤（上海）三期股权投资基金合伙企业（有限合伙）认缴新增注册资本80万元。会议同意公司经营范围变更为：集成电路、计算机软硬件的设计、开发、销售，商务信息咨询，从事货物及技术的进出口业务，自有房屋租赁（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2014年12月19日，上海信芯、日照常春藤、上海常春藤分别与公司和公司全体股东签署了《增资入股协议》，增资价格为10元/股。

2014年12月19日，虞仁荣与公司、北京集成电路设计与封测股权投资中心（有限合伙）签订了《股份转让协议》，同意将其持有公司100万股股份以10元/股转让给北京集电，股权转让价款为1,000万元。

2014年12月25日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2014]第151581号），确认截至2014年12月24日，公司已收到上海信芯、日照常春藤和上海常春藤缴纳的新增注册资本428.12万元，新增股东以货币出资4,281.20万元，其中428.12万元计入实收资本，3,853.08万元计入资本公积，变更后公司注册资本为14,400万元。

2015年1月4日，公司在上海市工商行政管理局完成了本次工商变更登记。本次变更完成后，公司的股权结构为：

股东名称	股本（万元）	实收资本（万元）	持股比例（%）
虞仁荣	10,747.50	10,747.50	74.64
吕 焯	615.00	615.00	4.27
南海成长	472.50	472.50	3.28
周 钺	382.50	382.50	2.66
方荣波	300.00	300.00	2.08
富汇合力	270.00	270.00	1.88
南海成长精选	200.00	200.00	1.39
上海信芯	200.00	200.00	1.39
泰利湃思	191.88	191.88	1.33
马剑秋	150.00	150.00	1.04
纪 刚	150.00	150.00	1.04

股东名称	股本（万元）	实收资本（万元）	持股比例（%）
日照常春藤	148.12	148.12	1.03
天喻信息	133.32	133.32	0.93
无锡浚源	100.00	100.00	0.69
北京集电	100.00	100.00	0.69
上海常春藤	80.00	80.00	0.56
周伟雄	75.00	75.00	0.52
益都实业	46.68	46.68	0.32
贾 渊	37.50	37.50	0.26
<b>合 计</b>	<b>14,400.00</b>	<b>14,400.00</b>	<b>100.00</b>

## 12、2016年9月，增加注册资本至37,440万元

2016年8月30日，公司召开2016年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司2016年半年度利润分配及转增股本的议案》，同意公司以2016年6月30日股本14,400万股为基数，以资本公积15,840万元向全体股东每10股转增11股，合计转增股本15,840万股（每股面值1元），同时以未分配利润7,200万元向全体股东每10股派送红股5股，合计送红股7,200万股（每股面值1元）。本次利润分配及资本公积金转增股本完成后，公司总股本由14,400万股变更为37,440万股。

2016年8月31日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2016]第116152号），确认截至2016年8月31日，公司已将资本公积15,840万元、未分配利润7,200万元，合计23,040万元转增股本。

2016年9月22日，公司在上海市工商行政管理局办理了本次工商变更登记。本次变更完成后，公司的股本结构如下：

股东名称	股本（万元）	实收资本（万元）	持股比例（%）
虞仁荣	27,943.50	27,943.50	74.64
吕煌	1,599.00	1,599.00	4.27
南海成长	1,228.50	1,228.50	3.28
周钺	994.50	994.50	2.66
方荣波	780.00	780.00	2.08
富汇合力	702.00	702.00	1.88
南海成长精选	520.00	520.00	1.39
上海信芯	520.00	520.00	1.39
泰利湃思	498.89	498.89	1.33



股东名称	股本（万元）	实收资本（万元）	持股比例（%）
马剑秋	390.00	390.00	1.04
纪刚	390.00	390.00	1.04
日照常春藤	385.11	385.11	1.03
天喻信息	346.63	346.63	0.93
无锡浚源	260.00	260.00	0.69
北京集电	260.00	260.00	0.69
上海常春藤	208.00	208.00	0.56
周伟雄	195.00	195.00	0.52
益都实业	121.37	121.37	0.32
贾渊	97.50	97.50	0.26
<b>合 计</b>	<b>37,440.00</b>	<b>37,440.00</b>	<b>100.00</b>

## （二）发行人重大资产重组情况

发行人自设立以来，一直从事半导体产品设计、销售业务，公司控股股东、实际控制人虞仁荣控制的香港华清、北京京鸿志从事半导体产品分销业务。为了避免同业竞争并减少关联交易，2013年6月，子公司韦尔香港收购了香港华清100%股权，上海韦尔收购了北京京鸿志100%股权（以下简称“本次重组”）

本次重组前，虞仁荣分别持有香港华清100%股权、北京京鸿志100%股权。鉴于香港华清、北京京鸿志合计2012年末资产总额、2012年营业收入均超过收购前发行人2012年相应指标的100%，因此本次收购构成同一控制下重大资产重组。

立信会计师对香港华清截至2013年3月31日的财务报告进行了审计，并于2013年5月28日出具了《审计报告》（信会师报字[2013]第150838号）。根据审计结果，截至2013年3月31日，香港华清归属于母公司所有者权益为153,422,998.15港币。

2013年5月28日，香港华清召开董事会，决定将103,422,998.15港币分配给投资者。分配后，香港华清归属于母公司所有者权益为50,000,000港币（折合645万美元）。

2013年6月5日，韦尔香港与虞仁荣签订了《股权转让协议》，虞仁荣将其持有的香港华清100%股权转让给韦尔香港，转让价款为645万美元，上海市



浦东新区发展和改革委员会出具沪浦发改境外[2013]1 号文件核准了本次股权转让。

韦尔香港本次收购香港华清的转让价格与虞仁荣原始出资额无溢价，未产生纳税义务，因此不需缴纳相关税款。

立信会计师对北京京鸿志截至 2013 年 3 月 31 日的财务报告进行了审计，并于 2013 年 5 月 30 日出具了《审计报告》（信会师报字[2013]第 150837 号）。根据审计结果，截至 2013 年 3 月 31 日，北京京鸿志归属于母公司所有者权益为 3,177.40 万元。

2013 年 6 月 5 日，上海韦尔与虞仁荣签订了《股权转让协议》，虞仁荣将所持北京京鸿志的 100%股权转让给上海韦尔，转让价格为 3,177.40 万元。

2013 年 6 月 3 日，公司召开 2013 年第二次临时股东大会，审议通过了上述收购事项，关联股东虞仁荣回避了表决。

上海韦尔本次收购北京京鸿志的转让价格 3,177.40 万元与虞仁荣原始出资额溢价部分产生 35.48 万元纳税义务，虞仁荣已于 2013 年 6 月 27 日缴纳完毕前述税款。

本次重组为同一控制下的重大资产重组，北京京鸿志、香港华清全部股权的定价系根据经立信会计师审计后的公司净资产账面价值确定，未对本次收购股权进行评估。

### **1、对业务的影响**

本次收购前，韦尔股份主要从事 TVS、MOSFET 等半导体分立器件、电源管理 IC 的研发设计和销售业务；香港华清、北京京鸿志均从事半导体产品分销业务，管理团队经验丰富，在便携式电子产品、通信设备、网络设备、信息终端、数字电视等半导体产品分销领域拥有优质的客户资源。香港华清、北京京鸿志在经营模式、技术储备、代理产品线、重点战略行业、区域布局等方面均与韦尔股份有较强的互补性，本次收购完成后，发行人产业链布局进一步完善，共享销售渠道，综合竞争实力显著增强。

### **2、对管理层和实际控制人的影响**

发行人收购香港华清、北京京鸿志前后，管理层与实际控制人均未发生任何变化。

### 3、对财务状况和经营业绩的影响

单位：万元

项 目	资产总额	归属于母公司的净资产	营业总收入	利润总额
韦尔股份（2012.12.31/2012 年）	26,652.50	15,025.64	26,312.92	5,277.70
香港华清（2012.12.31/2012 年）	26,958.74	8,029.92	66,215.33	2,350.62
北京京鸿志（2012.12.31/2012 年）	12,209.30	2,765.63	24,005.35	2,235.53
<b>两公司合计占韦尔股份比例</b>	<b>146.96%</b>	<b>71.85%</b>	<b>342.88%</b>	<b>86.90%</b>

注：1、韦尔股份 2012 年财务数据摘自立信会计师事务所出具的《上海韦尔半导体股份有限公司 2012 年度审计报告》（信会师报字[2013]第 150796 号）；

2、香港华清审计报告中财务报表以港币计价，此处按 2012 年 12 月 31 日港币兑人民币汇率中间价 1:0.8109 近似折算。

除前所述外，发行人报告期内不存在其他重大资产重组情形。

### 4、本次重组完成的具体时点

根据立信会计师出具的公司《审计报告》，2013 年 6 月 6 日，上海韦尔全额支付了北京京鸿志的收购款，韦尔香港支付香港华清的收购款超过 50%，因此本次同一控制下企业合并的合并日确定为 2013 年 6 月 6 日。

### 5、重组后运行期间

根据《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见——证券期货法律适用意见第 3 号》，发行人报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组的，被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 100%的，为便于投资者了解重组后的整体运营情况，发行人重组后运行一个会计年度后方可申请发行。

公司本次同一控制下资产重组，香港华清、北京京鸿志 2012 年末合计资产总额、2012 年度营业收入均超过上海韦尔相应项目的 100%，需运行一个会计年度（即 2014 年）后方可申请发行。

因此，重组后运行期间为 2013 年 6 月 6 日至 2014 年 12 月 31 日。公司于 2015 年 6 月申请发行，符合相关规定。

## 6、重组后发行人整体运行情况

重组后，公司产业链布局进一步完善，设计业务与分销业务共享销售渠道，协同效应明显，综合竞争实力显著增强，资产规模、营业收入、净利润等均快速增长。

### （三）发行人历次验资情况

公司自 2007 年 5 月设立以来，由于注册资本及实收资本变化共进行了 12 次验资、1 次验资复核，具体情况如下：

#### 1、2007 年 5 月，公司设立

2007 年 4 月 10 日，上海金信会计师事务所出具《验资报告》（上金内验字[2007]第 091 号），确认截至 2007 年 4 月 10 日，公司收到第 1 期缴纳的注册资本合计 100 万元，其中虞仁荣出资 80 万元、马剑秋出资 20 万元，均以货币出资。

#### 2、2007 年 9 月，增加注册资本至 4,000 万元

2007 年 8 月 24 日，上海至臻联合会计师事务所出具《验资报告》（至臻会（2007）验字第 85 号），确认截至 2007 年 8 月 23 日，公司收到股东缴纳的新增实收资本 1,500 万元，其中虞仁荣出资 460 万元，吕煌出资 200 万元，方荣波出资 80 万元，天和联创出资 260 万元，北京京鸿志出资 500 万元，均以货币出资，累计实收资本为 1,600 万元。

#### 3、2009 年 6 月，缴纳出资

2009 年 6 月 4 日，上海至臻联合会计师事务所出具《验资报告》（至臻验[2009]80 号），确认截至 2009 年 6 月 1 日，公司收到股东缴纳的新增实收资本 950 万元，其中虞仁荣出资 617.50 万元，周钺出资 142.50 万元，吕煌出资 118.75 万元，方荣波出资 47.50 万元，马剑秋出资 23.75 万元，均以货币出资，累计实收资本为 2,550 万元。

#### **4、2009年9月，缴纳出资**

2009年9月14日，上海至臻联合会计师事务所出具《验资报告》（至臻验[2009]137号），确认截至2009年9月11日，公司收到股东缴纳的新增实收资本1,450万元，其中虞仁荣出资942.50万元，周钺出资197.50万元，吕煌出资181.25万元，方荣波出资72.50万元，马剑秋出资56.25万元，均以货币出资，累计实收资本为4,000万元。

#### **5、2011年6月，增加注册资本至4,400万元**

2011年6月1日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2011]第50535号），确认截至2011年5月23日，公司的股权转让款已交割完成，截至2011年5月25日，公司已收到富汇合力和南海成长缴纳的新增注册资本400万元，新增股东以货币出资3,000万元，其中400万元计入实收资本，2,600万元计入资本公积，变更后累计实收资本为4,400万元。

#### **6、2013年7月，增加注册资本至9,000万元**

2013年6月25日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2013]第150884号），确认截至2013年6月25日，公司已收到虞仁荣以货币出资5,000万元，其中4,600万元计入实收资本，400万元计入资本公积，均以货币出资，变更后的注册资本为9,000万元。

2013年11月20日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2013]第151244号），确认截至2013年11月20日，公司已收到虞仁荣第二期缴纳的新增货币出资5,000万元。

2013年12月20日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2013]第151320号），确认截至2013年12月20日，公司已收到虞仁荣第三期缴纳的新增货币出资4,260万元。

#### **7、2014年5月，资本公积转增股本至13,500万元**

2014年4月30日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2014]第113420号），确认截至2014年4月30日，公司已将资本公积4,500万元转

增注册资本，累计实收资本 13,500 万元。

#### **8、2014 年 9 月，增加注册资本至 13,971.88 万元**

2014 年 9 月 15 日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2014]第 114291 号），确认截至 2014 年 9 月 15 日，公司已收到泰利湃思、天喻信息、益都实业和无锡浚源缴纳的货币出资 1,000 万元，股权出资 3,718.80 万元。其中 471.88 万元计入实收资本，4,246.92 万元计入资本公积。

#### **9、2014 年 12 月，增加注册资本至 14,400 万元**

2014 年 12 月 25 日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2014]第 151581 号），确认截至 2014 年 12 月 24 日，公司已收到上海信芯、日照常春藤和上海常春藤缴纳的新增注册资本 428.12 万元，新增股东以货币出资 4,281.20 万元，其中 428.12 万元计入实收资本，3,853.08 万元计入资本公积，变更后注册资本为 14,400 万元。

#### **10、2015 年 4 月，历次验资复核**

2015 年 4 月 23 日，立信会计师事务所出具《关于上海韦尔半导体股份有限公司注册资本、实收资本的复核报告》（信会师报字[2015]第 113607 号），对截至 2014 年 12 月 31 日发行人历次验资报告进行了复核，确认截至 2014 年 12 月 31 日，公司账面实际股本数额为人民币 14,400 万元，与公司设立以来历次验资报告载明的注册资本实收数额相一致。

#### **11、2016 年 9 月，增加注册资本至 37,440 万元**

2016 年 8 月 31 日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2016]第 116152 号），确认截至 2016 年 8 月 31 日，公司已将资本公积 15,840 万元、未分配利润 7,200 万元，合计 23,040 万元转增股本，变更后注册资本为 37,440 万元。

（四）发行人设立以来历次增资及股权转让的合理性、价格及定价依据，股东出资资金来源

## 1、发行人股东的出资来源，入股价格及定价依据的合理性

### （1）内部员工股东出资来源

公司内部员工股东为虞仁荣、马剑秋、纪刚、周伟雄和贾渊，出资来源具体情况如下：

姓名	自然人股东增资或受让股权的资金来源
虞仁荣	发行人 2007 年 5 月 15 日设立，虞仁荣出资 400 万元，资金来源为个人经营所得
	2007 年 9 月增资 1,000 万元，资金来源为个人经营所得
	2008 年 10 月受让北京京鸿志持有的发行人股权，资金来源为个人经营所得
	2013 年 7 月虞仁荣增资 4,600 万元，资金来源为虞仁荣转让北京京鸿志股权款及个人经营所得
马剑秋	发行人设立时，马剑秋入股的资金来源为工作以来的工资薪金所得
纪刚	2011 年 4 月纪刚受让股份的资金来源为工作以来的工资薪金所得
周伟雄	2011 年 4 月周伟雄受让股份的资金来源为个人工资薪金所得
贾渊	2011 年 8 月贾渊受让股份的资金来源为个人工资薪金所得

### （2）外部股东出资来源

公司外部自然人股东为吕煌、周钺、方荣波，出资来源具体情况如下：

姓名	自然人股东增资或受让股权的资金来源
吕煌	2007 年 9 月增资的来源为个人经营及投资所得
周钺	2008 年 10 月受让天和联创股权的来源为个人经营所得
方荣波	2007 年 9 月方荣波增资的资金来源为个人经营所得

公司外部股东益都实业、泰利湃思、天喻信息的出资来源为其持有的北京泰合志恒股权；公司外部股东机构投资者股东南海成长、富汇合力、南海成长精选、上海信芯、日照常春藤、无锡浚源、北京集电和上海常春藤属于私募基金管理人管理的私募基金，其投资来源为向各自投资者募集的资金。

### （3）入股价格及定价依据合理性

公司自设立以来历次增资和股权转让的背景及合理性、价格及定价依据如

下：

时间/事项	增资/股权转让股东	股权定价及依据	背景及合理性
2007年9月 增资至4,000 万元	增资方： 虞仁荣、吕煌、方 荣波、天和联创、 北京京鸿志	定价：1元每 股； 依据：设立时每 股价格	公司设立之初，为开展经营、扩展业务规模需要吸收投资。但因公司设立时间较短且尚未盈利，遂以设立时股价入股。
2009年6月 股权转让	转让方：天和联 创； 受让方：周钺	定价：216万元 /实缴出资260 万元（对应认缴 注册资本600 万元）； 依据：公司截至 2008年8月31 日的净资产	转股时，天和联创为周钺控制的企业，因2007年9月公司第一次增资时，周钺个人资金不足，遂以天和联创进行投资，本次股权转让系以个人资金收购天和联创所持公司股权。因当时公司处于亏损状态，因此转让价格低于实际出资价格。
	转让方：北京京 鸿志； 受让方：虞仁荣	定价：432万元 /实缴出资500 万元（对应认缴 注册资本1,200 万元）； 依据：公司截至 2008年8月31 日的净资产	转股时，北京京鸿志为虞仁荣控制的企业，因2007年9月公司第一次增资时，虞仁荣个人资金不足，遂以北京京鸿志进行投资，本次股权转让系以个人资金收购北京京鸿志所持公司股权。因当时公司处于亏损状态，因此转让价格低于实际出资价格。
2011年4月 股权转让	转让方：虞仁荣； 受让方：齐心伟邦	定价：1.5元每 股； 依据：公司 2010年末的每 股净资产	齐心伟邦系计划用于高管股权激励而设立的平台企业，为日后对公司高管进行股权激励，虞仁荣向其转让了600万股股份。
	转让方：虞仁荣； 受让方：周伟雄	定价：1.5元每 股；依据：公司 2010年末的每 股净资产	为履行向公司关键管理人员及核心技术人员实施股权激励的约定，虞仁荣向主管IC研发设计的核心技术人员周伟雄转让50万股股份。
	转让方：周钺； 受让方：齐心伟邦	定价：1.5元每 股；依据：公司 2010年末的每 股净资产	周钺为履行股东之间关于搭建公司股权激励平台及向公司的关键管理人员及核心技术人员实施股权激励的约定，同时恰逢其有资金需求，遂向齐心伟邦转让150万股。



时间/事项	增资/股权转让股东	股权定价及依据	背景及合理性
	转让方：周钺； 受让方：纪刚	定价：1.5 元每股； 依据：公司 2010 年末的每股净资产	周钺为履行向公司的关键管理人员及核心技术人员实施股权激励的约定，同时恰逢其有资金需求，遂向纪刚转让 100 万股。
	转让方：吕煌； 受让方：齐心伟邦	定价：1.5 元每股； 依据：公司 2010 年末的每股净资产	吕煌为履行股东之间关于搭建公司股权激励平台及向公司的关键管理人员及核心技术人员实施股权激励的约定，同时因其另有投资机会需要资金，向公司的股权激励平台转让 90 万股。
2011 年 6 月 增资至 4,400 万元	增资方： 南海成长；富汇合力	定价：7.5 元每股； 依据：公司 2011 年预测每股收益的 10 倍	投资者因看好半导体行业的发展趋势，看好公司的业务领域、未来的发展和管理团队，遂决定投资入股，南海成长入股 315 万股，富汇合力入股 85 万股。入股价格由投资人和公司协商确定。
2011 年 6 月 股权转让	转让方：周钺； 受让方：富汇合力	定价：7.5 元每股； 依据：公司 2011 年预测每股收益的 10 倍	因当时周钺有个人资金需求，恰逢外部投资人有意愿投资公司，遂转让 95 万股，价格依照同期外部投资者入股韦尔股份的价格确定。
2011 年 10 月 股权转让	转让方：齐心伟邦； 受让方：贾渊	定价：1.5 元每股； 依据：2011 年 4 月受让公司股份时的价格	齐心伟邦设立之初，拟作为向公司的核心人员进行股权激励的持股平台，但设立后并未作为持股平台实际运作，贾渊即将齐心伟邦所持的公司 25 万股股份转为个人持有，转让价格仍为齐心伟邦入股时的价格。
	转让方：齐心伟邦； 受让方：虞仁荣	定价：1.5 元每股； 依据：2011 年 4 月受让公司股份时的价格	齐心伟邦设立之初，拟作为向公司的核心人员进行股权激励的持股平台。但设立后并未作为持股平台实际运作，虞仁荣即将齐心伟邦所持的公司 815 万股股份还原为个人持有，转让价格仍为齐心伟邦入股时的价格。



时间/事项	增资/股权转让股东	股权定价及依据	背景及合理性
2013年7月 增资至9,000 万元	增资方：虞仁荣	定价：3.1元每 股； 依据：公司 2012年12月31 日的每股净资 产2.91元上浮 5%左右	为扩大公司规模，补充流动资金，充分发挥两种业务的协同效应，虞仁荣以略高于公司每股净资产5%的价格对公司进行了增资。本次增资经2013年第二次临时股东大会批准，虞仁荣回避表决。
2014年5月 资本公积转 增股本至 13,500万元	增资方： 全体股东	定价：1元每 股； 依据：资本公积 金转增股本	为建立长效稳定的分红机制，回报股东，公司2013年度股东大会审议通过以经营积累的部分利润进行现金分红，并以资本公积金转增股本的分红方案。
2014年9月 增资至 13,971.88万 元	增资方： 泰利湃思、天喻信 息、益都实业、无 锡浚源	定价：10元每 股； 依据：2014年 预测每股收益 的10倍	2014年7月，公司因看好北京泰合志恒的直播芯片产品业务和研发团队，采取换股加现金支付的方式收购了北京泰合志恒全部股份。北京泰合志恒的原股东泰利湃思、天喻信息、益都实业以61.98%的股权（经银信资产评估有限公司评估，北京泰合志恒的整体评估值为6,054.01万元，61.98%股权作价3,718.8万元）换取了公司371.88万股股份； 无锡浚源因看好公司所处的半导体行业的发展趋势以及公司未来的发展，遂决定投资入股，入股价格由投资人和公司在参考前期接受外部投资价格的基础上协商确定。公司引入无锡浚源的目的为进一步补充公司流动资金，扩展业务规模。
2014年9月 股权转让	转让方：虞仁荣； 受让方：南海成长 精选	定价：10元每 股； 依据：2014年 预测每股收益 的10倍	南海成长精选因看好公司所处的半导体行业的发展趋势以及公司未来的发展，遂决定投资入股，入股价格由投资人和公司在参考前期接受外部投资价格的基础上协商确定。虞仁荣因个人资金需求，转让200万股股份。
2014年12月 增资至 14,400万元	增资方： 日照常春藤、 上海常春藤、 上海信芯	定价：10元每 股； 依据：2014年 预测每股收益 的10倍	公司为扩大经营规模和研发投入、补充流动资金。日照常春藤、上海常春藤、上海信芯因看好公司所处的半导体行业的发展趋势以及公司未来的发展，遂决定投资入股，入股价格由投资人和公司在参考前期接受外部投资价格的基础上协商确定。

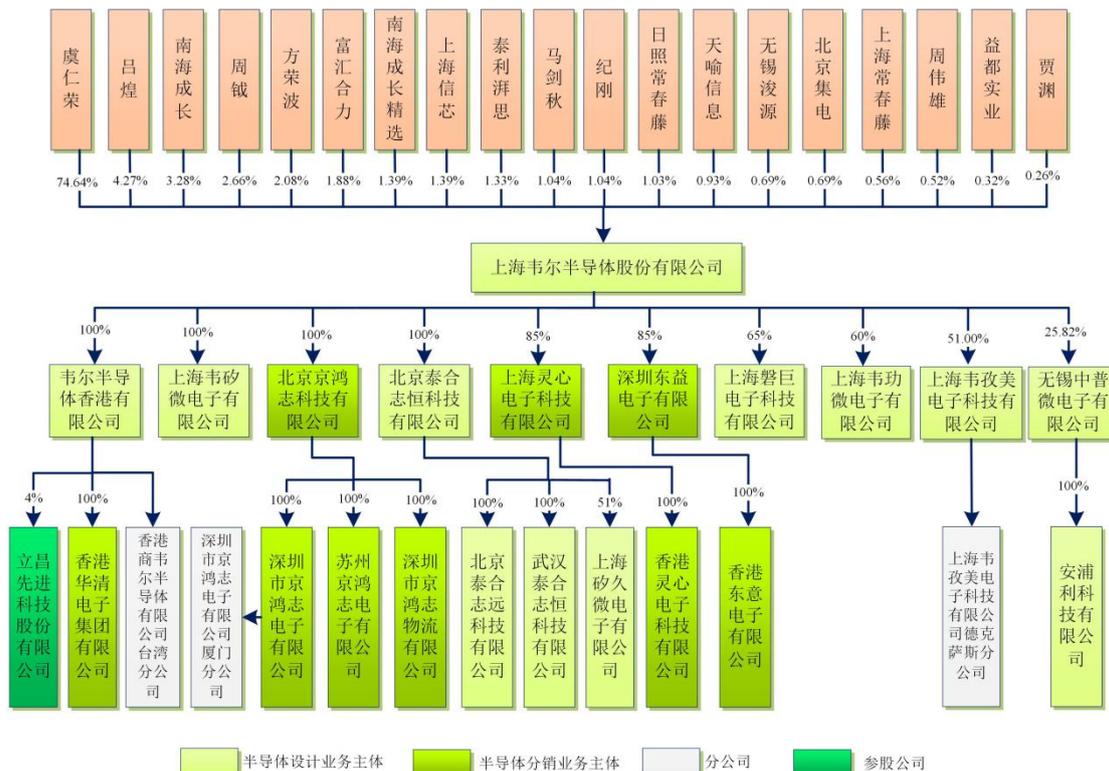


时间/事项	增资/股权转让股东	股权定价及依据	背景及合理性
2014年12月股权转让	转让方：虞仁荣； 受让方：北京集电	定价：10元每股； 依据：2014年预测每股收益的10倍	北京集电因看好公司所处的半导体行业的发展趋势以及格式未来的发展，遂决定投资入股，入股价格由投资人和公司在参考前期接受外部投资价格的基础上协商确定。虞仁荣因个人资金需求，转让200万股。
2016年9月资本公积和未分配利润转增股本至37,440万元	增资方： 全体股东	定价：1元每股； 依据：资本公积金和未分配利润转增股本	公司经过长期经营，已具有稳健的经营状况和良好的发展前景，且资本公积金较为充足，可供股东分配利润较多。因此为优化公司股本结构，积极回报股东，与全体股东分享公司成长的经营成果，公司2016第一次临时股东大会通过了向全体股东以资本公积和未分配利润转增股本的方案。

#### 四、发行人股权架构和组织结构

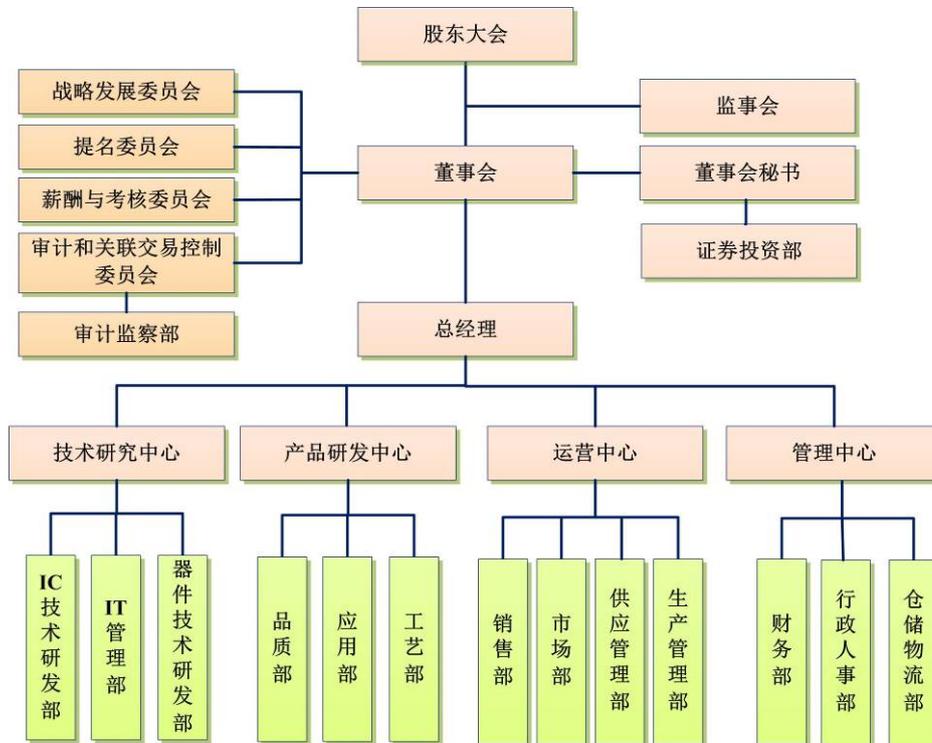
##### （一）发行人股权架构图

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下图所示：



## （二）发行人的组织结构

截至本招股说明书签署日，公司组织结构如下图所示：



公司股东大会、董事会、监事会以及经营管理层权责明确，相互独立，相互监督，实现了公司治理架构的合法有效运行，具体情况参见本招股说明书“第九节 公司治理”相关内容。公司拥有完整的生产、技术、采购、营销、管理系统，在此基础上形成了完善的组织结构。

## （三）内部组织机构设置及运行情况

### 1、审计监察部

审计监察部隶属于公司董事会审计和关联交易控制委员会，其主要职能为组织和开展公司经营环节的审计工作，包括对研发项目，政府专项、重大投资的预决算审计；组织对公司各部门的财务预、决算以及日常财务收支进行审计；组织对公司的财务报表进行审计。对公司经营管理、经营成果、内部控制制度进行审计。

### 2、技术研究中心

技术研究中心主要针对不同的应用进行市场分析，规划产品、研究、设计，最终实现产品的市场应用。技术研究中心下设 IC 技术研发部、IT 管理部、器件技术研发部三个部门，其主要职责如下：

### **(1) IC 技术研发部**

负责基于市场的目标应用来定义 IC 产品中的各功能模块，并形成具有技术、应用及成本优势的产品定义；全面负责公司 IC 产品量产前方案的设计、修改及完善。

### **(2) 器件技术研发部**

负责 TVS、MOSFET 等分立器件产品的研发，全面负责公司分立器件产品量产前方案的设计、修改及完善。

### **(3) IT 管理部**

参与中长期企业信息化战略规划；负责企业信息化信息安全管理、信息软件系统建设及其管理、信息硬件设备的选型与管理、内部应用软件开发、公司信息化软硬件技术支持及 IT 团队建设与人才培养等工作。

## **3、产品研发中心**

负责产品外协生产的工艺开发、项目监督、质量管控、技术评审、验证测试等工作，产品研发中心下设品质部、应用部、工艺部三个部门，其主要职责如下：

### **(1) 品质部**

主要负责外协生产及出货的质量管控，客户投诉及退补货处理，不良品分析及矫正；持续跟踪及协助提升客户产品的生产良率；负责公司质量体系规划、建设及持续改进，下辖产品质量部。

### **(2) 应用部**

主要负责销售合同签订时的技术应用评审，对于所销售产品的技术问题负责组织相关部门协调处理；快速准确地支持技术研究中心芯片测试验证工作。

### （3）工艺部

主要负责外协生产厂商的工艺平台的评估和引进，以及组织新产品的工艺开发，保证产品的工艺质量。通过工艺改进提高产品良率并进行产品技术把关，监督各项目（包括产品工艺开发阶段和量产阶段）进度。

## 4、运营中心

公司运营中心下设销售部、市场部、供应管理部、生产管理部四个部门，其主要职责如下：

### （1）销售部

主要负责营销体系建立、品牌塑造与宣传、市场定位与客户分类管理、产品区分、售后技术服务支持、营销成本预算与控制、营销资源的分配、组织新产品调研及客户意见反馈、销售团队建设与人才培养等工作。

### （2）市场部

主要负责参与公司中长期营销战略规划；全面负责公司产品的技术推广与市场挖掘；收集整理市场信息，及时捕获市场发展方向，为公司技术的研究方向提供市场引导及信息支持。

### （3）供应管理部

负责公司供应管理体系的建立以及对外采购的工作，供应商的导入、分类、管理、联络及沟通；采购成本预算、控制及管理。

### （4）生产管理部

负责公司生产计划体系的建立，根据市场反馈情况及公司经营状况制定公司中长期的生产及采购计划。

## 5、管理中心

公司管理中心下设财务部、行政人事部、仓储物流部三个部门，其主要职责如下：

### （1）财务部

负责公司财务管理及会计核算工作。负责资金筹集、营运资金的管理；利润的分配、财务预测、财务计划和财务检查分析；组织编制公司年度、季度、月度财务预算和会计报表；参与投资的决策分析，并对业务项目实施后续跟踪管理。

### （2）行政人事部

参与制定及实施中长期人力资源战略；负责行政管理、后勤保障管理、企业文化建设、人力资源费用预算的制定等工作。

### （3）仓储物流部

主要负责公司的各地仓库保管、交货及配送工作；完成出（入）库产品的核验工作；负责仓库的日常盘点工作。

## 6、证券投资部

负责股东大会和董事会会议的筹备、股权管理、证券事务、信息披露、投资者关系管理、接收股东咨询以及公司与股东、证券中介机构和证券监管机构的日常联络等工作。

## 五、发行人控股子公司、分公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 20 家子公司，3 家分公司，1 家参股公司，具体情况如下：

序号	公司名称	成立日期	注册资本（万元）	持股比例
1	韦尔香港	2008.8.12	（港币）6,860.00	100.00%
2	上海韦矽	2008.3.3	2,000.00	100.00%
3	香港华清	2006.9.5	（港币）10,000.00	韦尔香港 100.00%
4	北京京鸿志	2001.9.10	18,000.00	100.00%
5	深圳京鸿志电子	2002.8.8	4,000.00	北京京鸿志 100.00%
6	苏州京鸿志	2003.7.8	400.00	北京京鸿志 100.00%
7	深圳京鸿志物流	2014.5.15	8,000.00	北京京鸿志 100.00%
8	北京泰合志恒	2007.10.24	2,900.00	100.00%
9	北京泰合志远	2008.6.5	2,300.00	北京泰合志恒 100.00%



序号	公司名称	成立日期	注册资本（万元）	持股比例
10	武汉泰合志恒	2014.8.18	1,000.00	北京泰合志恒 100.00%
11	无锡中普微	2010.6.28	4,097.56	25.82%
12	安浦利	2012.9.7	（港币）7,748.32	无锡中普微 100.00%
13	上海灵心	2014.8.21	800.00	85.00%
14	香港灵心	2015.3.11	（港币）100.00	上海灵心 100.00%
15	上海韦玗	2015.1.6	1,000.00	60.00%
16	深圳东益	2016.4.7	1,000.00	85.00%
17	香港东意	2016.9.2	（港币）100.00	深圳东益 100%
18	上海磐巨	2016.9.2	500.00	65.00%
19	上海矽久	2016.8.16	500.00	北京泰合志恒 51.00%
20	韦孜美	2016.5.13	200.00	51.00%
21	韦尔台湾分公司	2011.6.9	—	—
22	深圳京鸿志厦门分公司	2008.6.26	—	—
23	韦孜美德克萨斯分公司	2016.7.5	—	—
24	立昌先进	2000.1.31	（新台币）40,000.00	3.75%

## （一）韦尔半导体香港有限公司

名称	韦尔半导体香港有限公司		
注册号	1264118		
法定股本	（港币）68,599,997 元		
公司类型	私人公司		
董事	方荣幸、马剑秋、曾泉		
住所	香港九龙湾宏照道 17 号康大电业工业大厦 7 楼 A1 室 Flat/Rm A1, 7/F Continental Electric Building, No.17 Wang Chiu Road, Kowloon Bay, Hong Kong		
成立日期	2008 年 8 月 12 日		
经营范围	Distribution Import & Export Products Of Integrated Circuit 集成电路产品之分销及进出口		
股权结构	股东	出资额（港币）	持股比例
	韦尔股份	68,599,997 元	100.00%
经立信会计师事务所审计的财务数据	项目	2016.12.31/2016 年	
	总资产（万元）	18,837.26	
	净资产（万元）	6,521.80	
	净利润（万元）	376.55	

## （二）上海韦矽微电子有限公司

名称	上海韦矽微电子有限公司
----	-------------



统一社会信用代码	913101016726648623		
注册资本	2,000 万元		
公司类型	一人有限责任公司（法人独资）		
法定代表人	马剑秋		
住 所	上海市北京东路 666 号 C 区 701 室		
成立日期	2008 年 3 月 3 日		
经营范围	集成电路及软件的开发、设计、销售与测试，计算机领域的技术咨询、技术转让、技术开发、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股权结构	股 东	出资额（万元）	持股比例
	韦尔股份	2,000.00	100.00%
经立信会计师事务所审计的财务数据	项 目	2016.12.31/2016 年	
	总资产（万元）	21,586.83	
	净资产（万元）	4,297.57	
	净利润（万元）	362.18	

### （三）香港华清电子（集团）有限公司

名 称	香港华清电子（集团）有限公司		
注册号	1072044		
法定股本	（港币）10,000 万元		
公司类型	私人公司		
董 事	虞仁荣，方荣幸		
住 所	香港九龙湾启祥道 22 号开达大厦 2 楼 B 室 Flat B, 8/F, Kader Industrial Building, 22 Kai Cheung Road, Kowloon Bay, Kowloon, Hongkong		
成立日期	2006 年 9 月 5 日		
经营范围	国际贸易		
股权结构	股 东	出资额（港币/元）	持股比例
	韦尔香港	100,000,000	100.00%
经立信会计师事务所审计的财务数据	项 目	2016.12.31/2016 年	
	总资产（万元）	44,942.21	
	净资产（万元）	19,796.18	
	净利润（万元）	988.13	

### （四）北京京鸿志科技有限公司

名 称	北京京鸿志科技有限公司
-----	-------------



统一社会信用代码	911101086003836827		
注册资本	18,000 万元		
公司类型	有限责任公司（法人独资）		
法定代表人	虞仁荣		
住 所	北京市海淀区蓝靛厂东路 2 号院金源时代商务中心 2 号楼 B 座 9D		
成立日期	2001 年 9 月 10 日		
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口；计算机系统服务；计算机维修；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、五金、交电、文化用品、家用电器；租赁机械设备（不含汽车租赁）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
股权结构	股 东	出资额（万元）	持股比例
	韦尔股份	18,000.00	100.00%
经立信会计师事务所审计的财务数据	项 目	2016.12.31/2016 年	
	总资产（万元）	32,581.42	
	净资产（万元）	22,234.48	
	净利润（万元）	1,534.32	

#### （五）深圳市京鸿志电子有限公司

名 称	深圳市京鸿志电子有限公司		
统一社会信用代码	914403007412334772		
注册资本	4,000 万元		
公司类型	有限责任公司（法人独资）		
法定代表人	虞仁荣		
住 所	深圳市南山区高新区粤兴三道 8 号中国地质大学产学研基地中地大楼 C708		
成立日期	2002 年 8 月 8 日		
经营范围	电子产品的销售，国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）。经营进出口业务（具体按深贸管准证字第 2003-4976 号经营）。		
股权结构	股 东	出资额（万元）	持股比例
	北京京鸿志	4,000.00	100.00%
经立信会计师事务所审计的财务数据	项 目	2016.12.31/2016 年	
	总资产（万元）	12,241.69	
	净资产（万元）	4,878.15	
	净利润（万元）	372.85	

**（六）苏州京鸿志电子有限公司**

名称	苏州京鸿志电子有限公司		
统一社会信用代码	913205057520173822		
注册资本	400 万元		
公司类型	有限责任公司（法人独资）		
法定代表人	虞小荣		
住所	苏州高新区滨河路 1205 号 3 幢 201 室		
成立日期	2003 年 7 月 8 日		
经营范围	销售：日用百货、日用杂品、机电设备、办公设备、通讯设备及器材（不含卫星地面接收设备）、电子产品、电子元器件、文化用品、五金产品、家用电器；计算机软硬件及周边设备的研发、销售。经营商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股权结构	股 东	出资额（万元）	持股比例
	北京京鸿志	400.00	100%
经立信会计师事务所审计的财务数据	项 目	2016.12.31/2016 年	
	总资产（万元）	1,900.98	
	净资产（万元）	945.65	
	净利润（万元）	267.52	

**（七）深圳市京鸿志物流有限公司**

名称	深圳市京鸿志物流有限公司		
统一社会信用代码	91440300306048648D		
注册资本	8,000 万元		
公司类型	有限责任公司（法人独资）		
法定代表人	方荣幸		
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路鲤鱼门街一号前海深港合作区管理局综合办公楼 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）		
成立日期	2014 年 5 月 15 日		
经营范围	国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目需取得许可后方可经营）；国内、国际货运代理；从事装卸、搬运业务；供应链管理；物流方案设计；物流信息咨询。		
股权结构	股 东	出资额（万元）	持股比例
	北京京鸿志	8,000.00	100.00%
经立信会计师	项 目	2016.12.31/2016 年	



事务所审计的 财务数据	总资产（万元）	18,936.73
	净资产（万元）	9,104.22
	净利润（万元）	868.97

**（八）北京泰合志恒科技有限公司**

名称	北京泰合志恒科技有限公司		
统一社会信用代码	91110108668421913P		
注册资本	2,900 万元		
公司类型	有限责任公司（法人独资）		
法定代表人	王宜明		
住所	北京市海淀区蓝靛厂南路 25 号 7 层 7-3		
成立日期	2007 年 10 月 24 日		
经营范围	技术推广；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
股权结构	股东	出资额（万元）	持股比例
	韦尔股份	2,900.00	100.00%
经立信会计师事务所审计的 财务数据	项目	2016.12.31/2016 年	
	总资产（万元）	4,206.16	
	净资产（万元）	3,247.40	
	净利润（万元）	-741.61	

**（九）北京泰合志远科技有限公司**

名称	北京泰合志远科技有限公司		
统一社会信用代码	911101086766275919		
注册资本	2,300 万元		
公司类型	有限责任公司（法人独资）		
法定代表人	王宜明		
住所	北京市海淀区蓝靛厂南路 25 号 7 层 7-1 室		
成立日期	2008 年 6 月 5 日		
经营范围	技术开发；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
股权结构	股东	出资额（万元）	持股比例
	北京泰合志恒	2,300.00	100.00%



经立信会计师事务所审计的财务数据	项 目	2016.12.31/2016 年
	总资产（万元）	4,167.57
	净资产（万元）	1,892.24
	净利润（万元）	-281.36

**（十）武汉泰合志恒科技有限公司**

名 称	武汉泰合志恒科技有限公司		
注册号	420100000432568		
注册资本	1,000 万元		
公司类型	有限责任公司（法人独资）		
法定代表人	王宜明		
住 所	武汉东湖新技术开发区光谷大道 77 号金融港后台服务中心一期 A3 栋 9 层 01、02 室		
成立日期	2014 年 8 月 18 日		
经营范围	电子产品、集成电路的设计、生产和销售（服务）；计算机软件的开发及技术服务；计算机系统集成及软件产品的销售；计算机及互联网设备、数码产品的研发、销售、安装与维护；互联网综合集成系统的设计、开发、安装、运营；投资咨询（不含证券及期货投资咨询）；广告设计、制作、发布、代理；企业管理咨询；企业形象策划；会议服务；技术推广；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物及技术）		
股权结构	股 东	出资额（万元）	持股比例
	北京泰合志恒	1,000.00	100.00%
经立信会计师事务所审计的财务数据	项 目	2016.12.31/2016 年	
	总资产（万元）	2,155.74	
	净资产（万元）	774.31	
	净利润（万元）	-230.25	

**（十一）无锡中普微电子有限公司**

名 称	无锡中普微电子有限公司		
统一社会信用代码	91320211558029507F		
注册资本	4,097.56 万元		
公司类型	有限责任公司		
法定代表人	赵永清		
住 所	无锡市滨湖区五二零大厦 2 号十三层		
成立日期	2010 年 6 月 28 日		



经营范围	电子产品、半导体集成电路、传感器的设计、开发、技术服务、技术转让、技术培训（不含发证）、销售；自营各类商品和技术的进出口服务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
股权结构	序号	股东	出资额（万元）	持股比例
	1	韦尔股份	1,057.83	25.82%
	2	雷良军	896.32	21.87%
	3	吴锦平	780.67	19.05%
	4	任孝菊	300.00	7.32%
	5	宋迎春	390.33	9.53%
	6	徐忠明	390.33	9.53%
	7	钟小冬	282.08	6.88%
经立信会计师事务所审计的财务数据	项 目	2016.12.31/2016 年		
	总资产（万元）	4,732.18		
	净资产（万元）	268.35		
	净利润（万元）	-1,097.40		

**（十二）安浦利科技有限公司**

名 称	安浦利科技有限公司/Amplicomm Technologies Co., Limited		
注册号	1797358		
法定股本	（港币）77,483,235.00 元		
公司类型	私人公司		
董 事	焦建堂		
住 所	香港皇后大道中 181 号新纪元广场低座 1501 室		
成立日期	2012 年 9 月 7 日		
经营范围	从事集成电路产品销售及服务		
股权结构	股 东	出资额（港币/元）	持股比例
	无锡中普微	77,483,235.00	100%
经立信会计师事务所审计的财务数据	项 目	2016.12.31/2016 年	
	总资产（万元）	1,685.79	
	净资产（万元）	-593.40	
	净利润（万元）	-172.40	

**（十三）上海灵心电子科技有限公司**

名 称	上海灵心电子科技有限公司
统一社会信用 代码	91310115312301849M
注册资本	800 万元



公司类型	有限责任公司（国内合资）			
法定代表人	邓天顺			
住 所	中国（上海）自由贸易试验区龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 7 层 701 室			
成立日期	2014 年 8 月 21 日			
经营范围	电子领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，电脑安装、维修服务，电子元器件、电子产品、通讯器材、机电设备、仪器仪表、五金交电和日用品的销售，从事货物与技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
股权结构	序 号	股 东	出资额（万元）	持股比例
	1	韦尔股份	680.00	85.00%
	2	邓天顺	120.00	15.00%
经立信会计师事务所审计的财务数据	项 目	2016.12.31/2016 年		
	总资产（万元）	3,043.08		
	净资产（万元）	974.73		
	净利润（万元）	105.25		

**（十四）香港灵心电子科技有限公司**

名 称	香港灵心电子科技有限公司/HK Heart Link Electronic Technology Co.Limited		
注册号	2210065		
法定股本	（港币）10,000 元		
公司类型	私人公司		
董 事	邓天顺		
住 所	RM A1 7/F Continental Electric BLDG 17 Wang Chw RD,Kowloon Bay,Hong Kong		
成立日期	2015.3.11		
经营范围	电子领域的技术开发，技术转让，技术咨询，技术服务，电脑安装，维修服务，电子元器件，电子产品，通讯器材，机电设备，仪器仪表，五金交电和日用器的销售		
股权结构	股 东	出资额（港币/元）	持股比例
	上海灵心	10,000	100.00%
经立信会计师事务所审计的财务数据	项 目	2016.12.31/2016 年	
	总资产（万元）	928.55	
	净资产（万元）	-31.91	
	净利润（万元）	-35.44	

**（十五）上海韦玗微电子有限公司**

名 称	上海韦玗微电子有限公司
-----	-------------



统一社会信用代码	913101153243284163			
注册资本	1,000 万元			
公司类型	有限责任公司（国内合资）			
法定代表人	贾渊			
住 所	中国（上海）自由贸易试验区龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 816 室			
成立日期	2015 年 1 月 6 日			
经营范围	集成电路，计算机软、硬件的设计、开发、销售，商务信息咨询，从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
股权结构	序号	股东	出资额（万元）	持股比例
	1	韦尔股份	600.00	60.00%
	2	李小勇	400.00	40.00%
经立信会计师事务所审计的财务数据	项 目	2016.12.31/2016 年		
	总资产（万元）	860.28		
	净资产（万元）	677.84		
	净利润（万元）	-73.27		

## （十六）深圳东益电子有限公司

名 称	深圳东益电子有限公司			
统一社会信用代码	91440300MA5DA8B55C			
注册资本	1,000 万元			
公司类型	有限责任公司			
法定代表人	郭云			
住 所	深圳市南山区粤海街道高新区南区粤兴三道 8 号中国地质大学产学研基地中地大楼（深圳）07 层 C704、C706 房			
成立日期	2016 年 4 月 7 日			
经营范围	自营和代理各类商品和技术的进出口业务；半导体产品和设备，零部件生产、销售、技术咨询、技术服务和技术转让			
股权结构	序号	股东	出资额（万元）	持股比例
	1	韦尔股份	850.00	85.00%
	2	郭云	150.00	15.00%
经立信会计师事务所审计的财务数据	项 目	2016.12.31/2016 年		
	总资产（万元）	488.99		
	净资产（万元）	480.93		
	净利润（万元）	-19.07		

## （十七）香港东意电子有限公司



名称	香港东意电子有限公司		
注册号	2423034		
法定股本	(港币) 100 万元		
公司类型	私人公司		
董事	郭云		
住所	香港九龙湾宏照道十七号康大电业大厦 7 楼 A1 室		
成立日期	2016 年 9 月 2 日		
经营范围	半导体产品和设备、零部件生产销售，货物及技术进出口		
股权结构	股东	出资额(港币/元)	持股比例
	深圳东益	1,000,000	100.00%
经立信会计师事务所审计的财务数据	项目	2016.12.31/2016 年	
	总资产(万元)	513.22	
	净资产(万元)	-6.94	
	净利润(万元)	-6.54	

## (十八) 上海磐巨电子科技有限公司

名称	上海磐巨电子科技有限公司			
统一社会信用代码	91310115MA1K3G9UXN			
注册资本	500 万元			
公司类型	有限责任公司(国内合资)			
法定代表人	谭海峰			
住所	中国(上海)自由贸易实验区龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 4 层 405 室			
成立日期	2016 年 9 月 2 日			
经营范围	从事电子科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，系统集成，计算机软硬件的设计、开发、销售，商务信息咨询，从事货物及技术的进出口业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)			
股权结构	序号	股东	出资额(万元)	持股比例
	1	韦尔股份	325.00	65.00%
	2	谭海峰	175.00	35.00%
经立信会计师事务所审计的财务数据	项目	2016.12.31/2016 年		
	总资产(万元)	64.69		
	净资产(万元)	53.55		
	净利润(万元)	-46.45		

## (十九) 上海矽久微电子有限公司

名称	上海矽久微电子有限公司
----	-------------



统一社会信用代码	91310115MA1K3FN51U			
注册资本	500 万元			
公司类型	有限责任公司（国内合资）			
法定代表人	王宜明			
住 所	中国（上海）自由贸易实验区龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 819 室			
成立日期	2016 年 8 月 16 日			
经营范围	从事电子科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，系统集成，计算机软硬件的设计、开发、销售，商务信息咨询，从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
股权结构	序号	股东	出资额（万元）	持股比例
	1	北京泰合志恒	255.00	51.00%
	2	黄戈	125.00	25.00%
	3	武汉广易融合科技发展有限公司	120.00	24.00%
经立信会计师事务所审计的财务数据	项 目	2016.12.31/2016 年		
	总资产（万元）	302.87		
	净资产（万元）	21.51		
	净利润（万元）	-80.49		

（二十）上海韦孜美电子科技有限公司

名 称	上海韦孜美电子科技有限公司			
统一社会信用代码	91310115MA1K3BQ92H			
注册资本	200 万元			
公司类型	有限责任公司（国内合资）			
法定代表人	纪刚			
住 所	中国（上海）自由贸易实验区龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 818 室			
成立日期	2016 年 5 月 13 日			
经营范围	从事电子科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，集成电路、计算机软硬件的设计、开发、销售，商务信息咨询，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】			
股权结构	序号	股东	出资额（万元）	持股比例
	1	上海韦尔	102.00	51.00%
	2	北京荣泽投资管理有限公司	72.00	36.00%
	3	黄丛中	16.00	8.00%



	4	杨锡平	10.00	5.00%
--	---	-----	-------	-------

公司于2016年9月30日与韦孜美股东北京荣泽投资管理有限公司、黄丛中、杨锡平签订增资协议，拟对韦孜美增资102万元注册资本，增资后公司持有其51%股权。

韦孜美于2017年1月11日完成了相关工商变更手续。截至本招股说明书签署日，公司尚未对韦孜美实际出资。

#### （二十一）香港商韦尔半导体有限公司台湾分公司

名称	香港商韦尔半导体有限公司台湾分公司
注册号	53012639
住所	台北市内湖区港湾乾里州子街58号2楼
成立日期	2011年6月9日
经营范围	电子零组件制造业(限行业标准分类2620被动电子元件制造业及2699未分类其他电子零组件制造业)、一般仪器制造业(限行业标准分类2760辐射及电子医学设备制造业)、精密仪器批发业(限行业标准分类4564家用摄影器材及光学产品批发业及其他机械器具批发业)、资讯软体批发业(限中华民国行业标准分类4641电脑及其周边设备、软体批发业)、资讯软体零售业(限行业标准分类4831电脑及其周边设备、软体批发业)、电子材料零售业(限行业标准分类4831电脑及其周边设备、软体零售业、4832通讯设备零售业及4833视听设备零售业)、产品设计业(限行业标准分类7409其他专门设计服务业中之特制品之设计服务)、其他设计业(限行业标准分类7409其他专门设计服务业中之特制品之设计服务)。 主营业务:电子产品之进出口贸易/韦尔半导体香港有限公司台湾分公司主要负责台湾地区市场开发、销售及客户关系维护等工作。

#### （二十二）深圳市京鸿志电子有限公司厦门分公司

名称	深圳市京鸿志电子有限公司厦门分公司
统一社会信用代码	913502036712987686
营业场所	厦门市思明区文屏路14号文屏大厦17C
负责人	沈红
成立日期	2008年6月26日
经营范围	电子产品销售。(以上经营范围涉及许可经营项目的,应在取得有关部门的许可后方可经营。)

#### （二十三）上海韦孜美电子科技有限公司德克萨斯分公司



名称	上海韦孜美电子科技有限公司德克萨斯分公司
注册号	802473863
营业场所	305 S JUPITER ROAD SUITE 200, ALLEN, TX, USA 75002
负责人	黄丛中
成立日期	2016年7月5日
经营范围	总公司经营范围内的业务联络。

#### （二十四）立昌先进科技股份有限公司

名称	立昌先进科技股份有限公司	
注册号	70475866	
公司负责人	连清宏	
已发行股份	（新台币）40,000 万元	
住所	桃园市龟山区山莺路 340 巷 6 号	
成立日期	2000 年 1 年 31 日	
经营范围	1、CC01080 电子零组件制造业 2、F119010 电子材料批发业 3、F219010 电子材料零售业	
财务数据 （未经审计）	项 目	2016.12.31/2016 年
	总资产（万元【新台币】）	83,630.14
	净资产（万元【新台币】）	45,059.54
	净利润（万元【新台币】）	1,318.47

发行人持有立昌先进 150 万股股份，占立昌先进已发行股份的 3.75%。

## 六、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况

### （一）发起人基本情况

公司发起人为虞仁荣、马剑秋。虞仁荣为公司董事长，马剑秋为公司总经理。其基本情况如下：

序号	发起人	身份证号	住所	国籍	境外永久居留权
1	虞仁荣	11010819660401××××	浙江省宁波市镇海区招宝山街道工农路 148 号	中国	无
2	马剑秋	61010319741009××××	西安市莲湖区创新路团结小区 8 号楼 19 号	中国	加拿大

## （二）持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况

截至本招股说明书签署日，持有公司 5%以上股份的股东仅为虞仁荣。虞仁荣为公司控股股东、实际控制人，持有公司 27,943.50 万股股份，占公司股本总额的 74.64%。其基本情况参见“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员情况”。

## （三）控股股东、实际控制人直接或间接控制的公司情况

截至本招股说明书签署日，除发行人外，实际控制人虞仁荣还持有上海京恩资产管理合伙企业（有限合伙）54.44%的份额、上海清恩资产管理合伙企业（有限合伙）99.00%的份额、天津唯斯方德资产管理合伙企业（有限合伙）99.50%得份额。除此之外，虞仁荣不存在直接或间接控制其他公司的情况。

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

2016 年 9 月 29 日，公司与上海浦东新区张江小额贷款股份有限公司签署《借款合同》，公司向上海浦东新区张江小额贷款股份有限公司借款 1,500 万元，贷款期限自 2016 年 9 月 29 日至 2017 年 9 月 28 日。同日，虞仁荣与上海浦东新区张江小额贷款股份有限公司签署《股权质押合同》，将其持有的发行人 1,300 万股股份作为担保质押给上海浦东新区张江小额贷款股份有限公司。

2015 年 11 月，为确保虞仁荣、上银瑞金资本管理有限公司、北京建广资产管理有限公司《股权收益权收购协议》的履行，虞仁荣与上银瑞金资本管理有限公司签署《质押合同》，将其持有的发行人 5,200 万股股份质押给上银瑞金资本管理有限公司。目前该项股权解质押手续正在办理中。

除上述股份质押外，控股股东、实际控制人虞仁荣所持发行人股份不存在其他质押、冻结或其他有争议的情况。

## 七、发行人的股本情况

### （一）本次发行前后的股本结构

公司本次发行前总股本为 37,440 万股，股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	虞仁荣	27,943.50	74.64
2	吕 煌	1,599.00	4.27
3	南海成长	1,228.50	3.28
4	周 钺	994.50	2.66
5	方荣波	780.00	2.08
6	富汇合力	702.00	1.88
7	南海成长精选	520.00	1.39
8	上海信芯	520.00	1.39
9	泰利湃思	498.89	1.33
10	马剑秋	390.00	1.04
11	纪 刚	390.00	1.04
12	日照常春藤	385.11	1.03
13	天喻信息	346.63	0.93
14	无锡浚源	260.00	0.69
15	北京集电	260.00	0.69
16	上海常春藤	208.00	0.56
17	周伟雄	195.00	0.52
18	益都实业	121.37	0.32
19	贾 渊	97.50	0.26
合 计		<b>37,440.00</b>	<b>100.00</b>

公司本次拟发行不超过 4,160 万股，发行后公司总股本不超过 41,600 万股，公开发行的股份占发行后总股本的比例为 10%。

## （二）前十名自然人股东及其在发行人担任的职务

本次发行前，公司自然人股东共有 8 名，其分别在公司的任职具体情况如下：

序号	股东姓名	持股数（万股）	持股比例（%）	在公司任职情况
1	虞仁荣	27,943.50	74.64	董事长
2	吕 煌	1,599.00	4.27	未在公司任职
3	周 钺	994.50	2.66	未在公司任职
4	方荣波	780.00	2.08	未在公司任职
5	马剑秋	390.00	1.04	总经理
6	纪 刚	390.00	1.04	副总经理
7	周伟雄	195.00	0.52	产品研发中心副总经理
8	贾 渊	97.50	0.26	财务总监、董事会秘书

### （三）国有股份、外资股份及战略投资者持股情况

本次发行前，公司股东中无国有股东、外资股东及战略投资者。

### （四）本次发行前各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，公司股东南海成长与南海成长精选分别持有发行人 3.28%和 1.39%的股份，两名股东的执行事务合伙人均为郑伟鹤。

公司股东日照常春藤与上海常春藤分别持有发行人 1.03%和 0.56%的股份，两名股东的执行事务合伙人委派代表均为付磊。

除上述关联关系外，本次发行前发行人其他各股东之间不存在关联关系。

### （五）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

#### 1、本次发行前股东所持股份的流通限制

##### （1）公司控股股东实际控制人股份质押情况

截至本招股说明书签署日，虞仁荣所持发行人股份 6,500 万股股份已质押，其中，5,200 万股股份解质押手续正在办理中。关于虞仁荣所持公司股份质押情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、（四）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人股份质押或其他有争议的情况”。

##### （2）公司其他股东股份质押情况

截至本招股说明书签署日，公司股东贾渊、公司股东周钺已分别将其所持发行人 97.5 万股股份、935.5 万股股份质押给上海创业接力融资担保有限公司作为其为公司上海农商银行张江科技支行人民币短期借款 2,000 万元提供担保的反担保措施。

截至本招股说明书签署日，公司股东方荣波已将其所持发行人 780 万股股份质押给上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行，作为公司向上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行 1,000 万元借款的担保措施。



截至本招股说明书签署日，公司股东马剑秋将其所持发行人 100 万股股份质押给上海杨浦融资担保有限公司，作为其为子公司上海韦矽向兴业银行股份有限公司上海自贸试验区分行借款 1,000 万元提供担保的反担保措施。

截至本招股说明书签署日，公司总股本 37,440 万股，其中股东质押的股份总数为 8,413 万股，质押股数占公司总股本的 22.47%。控股股东和实际控制人虞仁荣合计持有公司 27,943.50 万股，其中质押的股份数为 6,500 万股，占公司总股本的 17.36%；未予质押的股份数为 21,443.5 万股，占总股本的 57.27%，股权质押不影响虞仁荣的控股股东和实际控制人地位。

截至本招股说明书签署日，公司股份不存在查封、冻结的情况。

除上述股权质押之外，公司其他股东的股份不存在质押的情形。

## 2、本次发行前股东自愿锁定股份的承诺

(1) 公司控股股东、实际控制人、董事长虞仁荣承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人持有的上述股份；在本人任职期间每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；申报离职后半年内不转让所持有的发行人股份；所持韦尔股份股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；韦尔股份上市后六个月内如韦尔股份股票价格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，持有韦尔股份股票的锁定期自动延长六个月。如遇除权除息，上述减持价格及收盘价均作相应调整。

(2) 股东马剑秋、纪刚和贾渊作为公司的董事或高级管理人员分别承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份；在本人任职期间每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；申报离职后半年内不转让所持有的发行人股份；所持韦尔股份股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；韦尔股份上市后六个月内如韦尔股份股票价格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，持有韦尔股份股票的锁定期限自动延长六个月。如遇除权除息，上述减持价格及收盘价均作相应调整。

（3）股东吕煌、周钺、方荣波和周伟雄分别承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人本次发行前已持有的公司股份，也不由公司回购本人持有的上述股份。

（4）股东南海成长和富汇合力分别承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本机构本次发行前已持有的公司股份，也不由公司回购本机构持有的上述股份。

（5）股东南海成长精选、上海信芯、泰利湃思、日照常春藤、天喻信息、无锡浚源、北京集电、上海常春藤和益都实业分别承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本机构本次发行前已持有的公司股份，也不由公司回购本机构持有的上述股份。

## 八、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

发行人自成立以来，未发行过内部职工股，亦不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过 200 人等情况。

## 九、发行人员工及其社会保障情况

### （一）发行人员工人数和构成情况

报告期内，发行人及其子公司的员工人数变化情况如下所示：

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
人 数	625	570	459

截至 2016 年 12 月 31 日，发行人及其子公司的员工具体情况如下表所示：

### 1、员工专业结构

专业结构	人 数	占 比（%）
------	-----	--------

专业结构	人 数	占 比 (%)
研发技术人员	240	38.40
采购人员	62	9.92
销售人员	141	22.56
财务人员	40	6.40
行政和管理人员	61	9.76
后勤人员及其他	81	12.96
合 计	625	100.00

## 2、员工教育结构

教育结构	人 数	占 比 (%)
硕士及硕士以上	67	10.72
本 科	249	39.84
大 专	199	31.84
中专及以下	110	17.60
合 计	625	100.00

## 3、员工年龄结构

年龄结构	人 数	占 比 (%)
30 岁及以下	283	45.28
31 岁-40 岁	275	44.00
41 岁-50 岁	50	8.00
51 岁及以上	17	2.72
合 计	625	100.00

### （二）发行人执行社会保障制度和住房公积金制度情况

公司根据《中华人民共和国劳动法》和国家及地方政府的有关规定与员工签订了《劳动合同》，双方根据劳动合同承担义务和享受权利。公司及下属子公司均能严格执行国家、省、市劳动和社会保障部门制定的各项劳动和社会保障法律、法规和相关政策，为员工办理劳动和社会保障部门实施的社会基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险（香港地区为强制性公积金、中国台湾地区为劳工保险）以及住房公积金管理部门实施的职工住房公积金。根据实际情况，公司合理安排员工的劳动、休息休假及工资报酬等。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司及其子公司为共计 602 名员工缴纳了养老、医疗、工伤、失业、生育保险/强积金（香港员工）/劳工保险（台湾）。23 人未缴纳社会保险，其中 9 名退休返聘员工，11 名新进员工尚未完成社保办理手续，2 名动迁安置人员由征地补偿方代缴，1 名外籍员工无需缴纳社会保险。上海、深圳、苏州、北京、武汉等社会保险行政主管部门出具了证明，发行人及其子公司报告期内没有因违反劳动和社会保障法律法规而受到行政处罚的情况。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司及其子公司为共计 530 名员工缴纳了住房公积金。95 名员工未缴纳住房公积金，其中 56 名中国香港、中国台湾、外籍员工无需缴纳住房公积金；其余 9 名为退休返聘员工、28 名新进员工正在办理入职手续，2 人自愿放弃缴纳住房公积金。

上海、深圳、苏州、北京、武汉等住房公积金管理中心出具了证明，发行人及其子公司报告期内没有因违法违规而被处罚的情况。

公司实际控制人虞仁荣出具了承诺函，承诺以下事项：“在任何时期内，若由于韦尔股份及其控股子公司、分公司的各项社会保险和住房公积金缴纳事宜存在或可能存在的瑕疵问题，而给韦尔股份及其控股子公司、分公司造成直接和间接损失及/或因此产生相关费用（包括但不限于被有权部门要求追缴、处罚），本人将无条件地予以全额承担和补偿”。

### 1、社保及住房公积金的缴费人数

报告期内，发行人及子公司为员工缴纳养老、医疗、工伤、失业、生育保险（香港为强积金，台湾为劳工保险）及住房公积金的人数如下：

单位：人

项目		2016 年 12 月	2015 年 12 月	2014 年 12 月
员工人数		625	570	459
缴费人数	养老保险	602	547	444
	基本医疗保险	602	547	444
	工伤保险	602	547	444
	失业保险	602	547	444
	生育保险	602	547	444
	住房公积金	530	480	408

未缴纳社会保险的人数及具体原因如下：

单位：人

项目	2016年12月	2015年12月	2014年12月
新入职员工，尚未办理社保转入手续	11	13	3
外籍员工无需缴纳社保	1	-	1
退休返聘员工	9	8	10
动迁安置人员由征地补偿方代缴	2	2	1
合计	23	23	15

未缴纳住房公积金的人数及原因如下：

单位：人

项目	2016年12月	2015年12月	2014年12月
新入职员工，尚未办理公积金转入手续	28	32	3
香港、中国台湾、外籍员工无需缴纳	56	50	38
退休返聘员工无需缴纳	9	8	10
员工自愿申请不缴纳公积金	2	-	-
合计	95	90	51

公司已向自愿申请不缴纳公积金的员工发放了住房补贴，上述员工已出具确认函。

## 2、社保及住房公积金缴存比例

报告期内，上海韦尔、上海韦矽、上海灵心、上海韦矽、上海磐巨、上海矽久缴纳社保及住房公积金缴存比例如下：

项目	2016年		2015年		2014年	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人
养老保险	20%	8%	21%	8%	21%	8%
基本医疗保险	10%	2%	11%	2%	11%	2%
工伤保险	0.5%	-	0.5%	-	0.5%	-
失业保险	1.0%	0.5%	1.5%	0.5%	1.5%	0.5%
生育保险	1.0%	-	1.0%	-	1.0%	-
住房公积金	7%	7%	7%	7%	7%	7%

注1：上海韦矽设立于2015年1月。

注2：上海矽久设立于2016年8月。

注3：上海韦矽2016年上半年的工伤保险缴纳比例为0.2%。

注4：上海灵心设立于2014年8月，上海灵心2015年的工伤保险缴纳比例为0.2%。

注5：上海磐巨设立于2016年9月。



报告期内，北京京鸿志、北京泰合志恒、北京泰合志远缴纳社保及住房公积金缴存比例如下：

项目	2016年		2015年		2014年	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人
养老保险	19%	8%	20%	8%	20%	8%
基本医疗保险	10%	2%+3	10%	2%+3	10%	2%+3
工伤保险	0.3%	-	0.3%	-	0.3%	-
失业保险	0.8%	0.2%	1%	0.2%	1%	0.2%
生育保险	0.8%	-	0.8%	-	0.8%	-
住房公积金	12%	12%	12%	12%	12%	12%

报告期内，深圳京鸿志电子、深圳京鸿志物流、深圳东益缴纳社保及住房公积金缴存比例如下：

项目	2016年		2015年		2014年	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人
养老保险	14%	8%	14%	8%	14%	8%
基本医疗保险	6.2%	2%	6.2%	2%	6.2%	2%
工伤保险	0.28%	-	0.1%	-	0.2%	-
失业保险	0.8%	0.5%	0.8%	0.5%	0.8%	0.5%
生育保险	0.5%	-	0.5%	-	0.5%	-
住房公积金	10%	10%	10%	10%	10%	10%

注1：深圳京鸿志物流设立于2014年5月。

注2：深圳东益设立于2016年4月。

报告期内，苏州京鸿志缴纳社保及住房公积金缴存比例如下：

项目	2016年		2015年		2014年	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人
养老保险	20%	8%	20%	8%	20%	8%
基本医疗保险	9%	2%	9%	2%	9%	2%
工伤保险	0.4%	-	1%	-	1%	-
失业保险	1%	0.5%	1.5%	0.5%	1.5%	0.5%
生育保险	0.5%	-	0.5%	-	1%	-
住房公积金	8%	8%	8%	8%	8%	8%

报告期内，武汉泰合志恒缴纳社保及住房公积金缴存比例如下：

项目	2016年		2015年		2014年	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人



项目	2016年		2015年		2014年	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人
养老保险	19%	8%	20%	8%	-	-
基本医疗保险	8%	2%+7	8%	2%+7	-	-
工伤保险	0.48%	-	0.5%	-	-	-
失业保险	0.7%	0.3%	1.5%	0.5%	-	-
生育保险	0.7%	-	0.7%	-	-	-
住房公积金	8%	8%	8%	8%	-	-

报告期内，无锡中普微缴纳社保及住房公积金缴存比例如下：

项目	2016年		2015年		2014年	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人
养老保险	20%	8%	21%	8%	21%	8%
基本医疗保险	10%	2%	11%	2%	11%	2%
工伤保险	0.5%	-	0.2%	-	0.2%	-
失业保险	1%	0.5%	1.5%	0.5%	1.5%	0.5%
生育保险	1%	-	1%	-	1%	-
住房公积金	7%	7%	7%	7%	7%	7%

### 3、办理社保及公积金起始日期

报告期内，发行人及其子公司办理社保及公积金的起始日期如下：

公司名称	办理社保起始日期	办理公积金起始日期
上海韦尔	2007年12月	2007年12月
北京京鸿志	2002年11月	2002年11月
深圳京鸿志电子	2003年5月	2011年1月
深圳京鸿志物流	2014年10月	2014年10月
苏州京鸿志	2004年4月	2006年12月
上海韦矽	2008年9月	2014年10月
北京泰合志恒	2008年1月	2008年1月
北京泰合志远	2008年7月	2008年7月
武汉泰合志恒	2015年1月	2015年1月
无锡中普微	2010年9月	2010年8月
上海灵心	2014年11月	2014年11月
上海韦玗	2015年4月	2015年5月
上海矽久	2016年9月	2016年9月
深圳东益	2016年10月	2016年10月
上海磐巨	2017年3月	2017年3月

综上，公司不存在需要补缴社会保险及住房公积金的情形。

### （三）员工薪酬制度

#### 1、员工薪酬制度

公司建立了一套完整、有效的员工薪酬制度，其中对各级别、各岗位员工收入水平及范围进行了规定。岗位工资主要根据该岗位在企业中的重要程度来确定工资标准，实行岗位等级工资制，根据各岗位所承担工作的特性及对员工能力要求的不同，将岗位划分为不同的级别。公司的岗位标准定级如下：

行政级别	行政分级	技术级别	技术分级	工资系数
总经理				≥15
副总经理				≥15
总监	一级	高级工程师	一级	≤15
	二级		二级	≤12
	三级		三级	≤10
经理	一级	工程师	一级	≤8
	二级		二级	≤6
	三级		三级	≤4.5
业务主管		技术员	一级	≤3.5
中级文员			二级	≤2.5
初级文员			三级	≤1.5

工资基数是以公司所在地人均工资的标准为依据，并每年根据上海市人均工资的增幅进行相应调整后得出。

除此之外，公司根据年度整体经济效益情况，各部门的经营目标及工作任务的完成情况、员工绩效考核情况，对各部门或个人给予一定的奖金。

#### 2、与当地工资水平比较情况

单位：元

地域	2016年		2015年		2014年	
	公司平均薪酬水平	当地平均工资	公司平均薪酬水平	当地平均工资	公司平均薪酬水平	当地平均工资
上海	160,425.25	N/A	153,904.37	71,268	143,236.61	65,417
北京	161,266.17	N/A	148,248.98	85,038	100,342.76	77,560
深圳	83,313.52	N/A	80,496.96	81,034	83,330.00	72,651
苏州	91,590.50	N/A	77,154.80	72,291	121,448.69	66,956
无锡	196,574.21	N/A	238,050.26	71,882	—	67,048



武汉	99,589.04	N/A	106,063.46	60,624	—	59,143
境外	207,123.73	N/A	131,774.37	—	99,904.10	—

注 1：公司平均薪酬水平为发行人及其子公司根据所在地归集的平均工资薪金。

注 2：当地平均工资系根据各地人力资源和社会保障部门公布数据统计，2016 年当地平均工资暂未公布。

发行人及其子公司根据所在地归集的平均工资薪金均大幅高于当地的平均工资，每年增长幅度与当地平均工资水平保持一致。

### 3、公司未来薪酬制度及水平变化趋势

公司拥有健全的薪酬体系，人均薪酬远高于当地平均水平，人均薪酬总体保持增长。除了薪酬体系以外，公司为员工制定了定期体检、休假、带薪旅行、岗位培训、轮岗体验等制度。

报告期内，公司员工离职率较低，员工在公司可以得到持续长久的发展。

### 4、劳务派遣情况

公司及子公司与用工人员均签署了劳动合同，并根据公司及子公司所在地的规定，为公司员工缴纳了“五险一金”（香港地区为强积金，台湾地区为劳工保险）。

报告期内，公司不存在劳务派遣用工的情形。

## 十、公司主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺

### （一）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人虞仁荣向公司出具了《避免同业竞争与利益冲突承诺函》，上述承诺的具体内容参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、（二）关于避免同业竞争的承诺”。

### （二）股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

公司各股东及作为股东的董事、高级管理人员就股份锁定出具了相关承诺，参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、（五）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

### （三）关于稳定股价的承诺

发行人、控股股东、实际控制人、非独立董事、高级管理人员出具的稳定股价承诺参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、（二）关于上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的预案”相关内容。

### （四）关于持股 5%以上股东持股意向及减持意向的承诺

公司控股股东虞仁荣针对股东持股意向及减持意向的承诺参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、（四）公司发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”相关内容。

### （五）发行人及公司控股股东、董事、监事、高级管理人员关于因信息披露重大违规回购新股、购回股份、赔偿损失的相关承诺

发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于因信息披露重大违规回购新股、购回股份、赔偿损失的相关承诺参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、（三）关于因信息披露重大违规回购新股、购回股份、赔偿损失的相关承诺”。

### （六）控股股东、实际控制人关于社保公积金的承诺

公司控股股东、实际控制人虞仁荣关于社保公积金的承诺参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十一、（二）发行人执行社会保障制度和住房公积金制度情况”。

## 第六节 业务和技术

### 一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

#### （一）公司主营业务及设立以来的变化情况

公司主营业务为半导体分立器件和电源管理 IC 等半导体产品的研发设计，以及被动件（包括电阻、电容、电感等）、结构器件、分立器件和 IC 等半导体产品的分销业务，这些产品广泛应用于移动通信、车载电子、安防、网络通信、家用电器等领域。

目前，公司自行研发设计的半导体产品（分立器件及电源管理 IC 等）已进入小米、金立、维沃（步步高）、酷派、魅族、乐视、华为、联想、摩托罗拉、三星、海信、中兴、波导等国内知名手机品牌的供应链。

同时，公司作为国内主要半导体产品分销商之一，拥有成熟的技术支持团队和完善的供应链管理体系。公司与全球主要半导体供应商紧密合作，为国内 OEM 厂商、ODM 厂商和 EMS 厂商及终端客户提供针对客户需求的新产品推介、快速样品、应用咨询、方案设计支持、开发环境、售后及物流等方面的半导体产品综合解决方案。

公司自 2007 年设立以来，一直从事半导体产品设计、销售和分销业务，主营业务未发生变更。

公司是高新技术企业、上海市企业技术中心、2011-2012 年度国家规划布局内集成电路设计企业、2013-2014 年度上海市规划布局内重点集成电路设计企业，2016 年上海市专利工作试点示范单位。现任上海市集成电路行业协会第四届理事会理事单位，通过了 ISO9001:2015 质量体系认证。公司研发设计的 TVS 和 MOSFET 已多次获得上海市高新技术成果转化项目百佳荣誉称号，第五届（2010 年度）中国半导体创新产品和技术，公司也被《电子工程专辑》评为 2013 年十大杰出技术支持中国 IC 设计公司；被上海市经济信息化委评为 2016 年度上海市“专精特新”中小企业；被上海市浦东新区国民经济和社会信息化推进中心评为“2014-2016 年度浦东新区集成电路设计业亮点企业”。

## （二）公司主要产品介绍

公司研发设计的半导体产品主要有分立器件（包括 TVS、MOSFET、肖特基二极管等）、电源管理 IC（包括 LDO、DC-DC、LED 背光驱动、开关等）、直播芯片和射频芯片等，公司代理分销的半导体产品主要有被动件（包括电阻、电容、电感等）、结构器件、分立器件、集成电路、射频功率放大器、模块、其他电子元件等。

### 1、半导体研发设计业务主要产品

产品名称	主要功能	应用领域	具体应用	技术优势
TVS	提高整个系统的防静电/抗浪涌电流能力	消费类电子、安防、网络通信、汽车等	键盘、触摸屏、USB、HDMI 等接口处	采用先进的沟槽技术和超薄化封装技术，可提供最小封装尺寸达 0.6mm*0.3mm 规格封装的产品，并已进入国内第一批电容小于 0.4PF 产品的量产阶段，其 ESD 性能具备国际领先水平
MOSFET	信号放大、电子开关、功率控制等	消费类电子、安防、网络通信、汽车、工业等	电源适配器、电池保护电路等	拥有多层外延技术、背面减薄技术和芯片倒装技术等多项核心技术，目前最小 pitch（特征尺寸）小于 1 $\mu$ m，最小设计线宽小于 0.2 $\mu$ m
肖特基二极管	电源整流，电流控向，截波等	消费类电子、安防、网络通信、汽车、工业等	电源适配器、电池保护电路等	采用先进的沟槽技术，产品具有优异性能指标及电学参数
LDO	具有过流保护、过温保护、精密基准源、差分放大器、延迟器等功能	消费类电子、安防、网络通信、汽车等	天线、SIM 卡、T 卡、USB 接口等	在模拟电路的整体架构及设计模块方面积累丰富，并形成专利技术
DC-DC	起调压的作用（开关电源），同时还能起到有效地抑制电网侧谐波电流噪声的作用	消费类电子如笔记本电脑、电视机、机顶盒等	天线、SIM 卡、T 卡、USB 接口等	在模拟电路的整体架构及设计模块方面积累丰富，并形成专利技术



产品名称	主要功能	应用领域	具体应用	技术优势
LED 背光驱动	构造一个恒流源电路，确保任何条件下背光 LED 的发光亮度不变	手机、平板电脑、笔记本电脑、电视机等	LED 显示屏	在模拟电路的整体架构及设计模块方面积累丰富，并形成专利技术
模拟开关	信号切换、功能切换等	消费类电子、安防、网络通信、汽车、工业等	USB 接口、音频接口、视频接口等	在模拟电路的整体架构及设计模块方面积累丰富，并形成专利技术
直播芯片	对高清数字信号解码、输出等	电视机	直播卫星数字电视机顶盒、高清有线数字电视机顶盒	拥有丰富的 SoC 芯片设计经验和先进工艺设计的物理实现经验积累
射频芯片	信号放大、信号传输	移动通信	移动电话、可穿戴设备数据接收器	提供国内首创多模/多频功放新架构射频芯片，并开发了 TD-LTE 射频功放技术

## 2、半导体分销业务的主要产品

产品名称	细分产品	主要代理原厂	应用领域
被动件	电阻、电容、电感、晶体、电源等	松下、乾坤、国巨、三星、AVX 等	移动通信、家用电器、安防电子及数码产品等
结构器件	连接器、卡座、卡托等	Molex、松下、南亚等	
分立器件	光电半导体器件	光宝	
集成电路	WIFI 芯片	高通创锐讯、松下、光宝等	
射频功率放大器	-	松下	

## 二、发行人所处行业的基本情况

### （一）行业管理体制与行业政策

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2011），公司所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）。

#### 1、行业主管部门

工信部是半导体行业的主管部门，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行业的自律组织和协调机构，下设集成电路分会、半导体分立器件分会、半导体封装分会、集成电路设计分会、半导体支撑业分会等专业机构。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、行业的主要法律、法规及政策

为推动半导体产业发展，增强产业创新能力和国际竞争力，带动传统产业改造和产品升级换代，进一步促进国民经济持续、快速、健康发展，我国近年来推出了一系列支持半导体产业发展的政策，主要如下：

发布时间	法规、政策名称	内容摘要
2016 年	《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49 号）	出台了鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干企业所得税政策。
2014 年	《国家集成电路产业发展推进纲要》	到 2015 年，集成电路产业发展体制机制创新取得明显成效，建立与产业发展规律相适应的融资平台和政策环境。集成电路产业销售收入超过 3,500 亿元。移动智能终端、网络通信等部分重点领域集成电路设计技术接近国际一流水平。到 2020 年，集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过 20%，企业可持续发展能力大幅增强。移动智能终端、网络通信、云计算、物联网、大数据等重点领域集成电路设计技术达到国际领先水平，产业生态体系初步形成。到 2030 年，集成电路产业链主要环节达到国际先进水平，一批企业进入国际第一梯队，实现跨越发展。



发布时间	法规、政策名称	内容摘要
2013 年	《国务院关于促进信息消费扩大内需的若干意见》(国发[2013]32号)	以重点整机和信息化应用为牵引，依托国家科技计划（基金、专项）和重大工程，大力提升集成电路设计、制造工艺技术水平。支持地方探索发展集成电路的融资改革模式，利用现有财政资金渠道，鼓励和支持有条件的地方政府设立集成电路产业投资基金，引导社会资金投资集成电路产业，有效解决集成电路制造企业融资瓶颈。进一步落实鼓励软件和集成电路产业发展的若干政策。
	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（国家发改委[2013]16号）	将集成电路芯片设计及服务，以及主要集成电路芯片产品如数字电视芯片、多媒体芯片、功率控制电路及半导体电力电子器件等列为战略性新兴产业重点产品目录，作为引导社会资源投向，各地区政府重点培育的新兴产业。
2012 年	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发[2012]28号）	围绕重点整机和战略领域需求，大力提升高性能集成电路产品自主开发能力，突破先进和特色芯片制造工艺技术，先进封装、测试技术以及关键设备、仪器、材料核心技术，加强新一代半导体材料和器件工艺技术研发，培育集成电路产业竞争新优势。
	《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27号）	出台了鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干企业所得税政策。
	《2012 年度集成电路产业研究与开发专项资金申报指南》（国家发改委、工业和信息化部）	将移动智能终端核心芯片设计、电源管理、平板显示专用芯片设计、数字多媒体核心芯片设计列为集成电路产业研究与开发专项资金申报的主要对象之一。
	《电子信息制造业“十二五”发展规划》（工业和信息化部）	明确将集成电路作为电子信息制造业的发展重点，着力发展设计业，壮大芯片制造业，提升封装测试水平，增强关键设备、仪器及材料自主开发能力，推动集成电路产业做大做强。
	《集成电路产业“十二五”发展规划》（工业和信息化部）	提出到“十二五”末，产业规模再翻一番以上及以下发展目标：要着力发展芯片设计业，开发高性能集成电路产品，培育 5-10 家销售收入超过 20 亿元的骨干设计企业，加大要素资源倾斜和政策扶持力度，打造一批“专、精、特、新”的中小企业等。



发布时间	法规、政策名称	内容摘要
2011 年	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（国发[2011]4 号）	指出集成电路产业是国家战略性新兴产业，是国民经济和社会信息化的重要基础。从财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场开发等方面制定了全面的优惠政策。在投融资方面，积极支持符合条件的软件企业和集成电路企业采取发行股票、债券等多种方式筹集资金，拓宽直接融资渠道。
	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（发改委[2011]9 号）	明确将“集成电路设计，线宽 0.8 $\mu$ m 以下集成电路制造，及球栅阵列封装（BGA）、插针网格阵列封装（PGA）、芯片规模封装（CSP）、多芯片封装（MCM）等先进封装与测试”为鼓励类发展的项目。
	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》（国家发改委、科技部、商务部、知识产权局公告 2011 年第 10 号）	明确将集成电路产业中的高端芯片设计，线宽 65nm 以下的纳米级集成电路芯片封装和测试被归入当前优先发展的高技术产业化重点领域。
	《国家“十二五”科学与技术发展规划》（科学技术部）	提出“十二五”时期，要大力培育和发展包括集成电路在内的战略性新兴产业，推动传统产业升级，加快发展现代服务业，全面提升高新技术产业竞争力，在体制机制创新和环境建设方面取得关键性突破。
	《鼓励软件产业和集成电路产业发展的六项措施》（国务院常务会议）	确定了强化集成电路产业投融资支持、加大对研发开发的支持力度、实施税收优惠、加强人才培养和引进、严格落实知识产权保护制度和加强市场引导、规范市场秩序等六项措施。
2010 年	《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发[2010]32 号）	提出着力发展集成电路、新型显示、高端软件、高端服务器等核心基础产业。
	《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（MOSTET）、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、背面金属化等工艺技术，提高产品档次。



发布时间	法规、政策名称	内容摘要
2007 年	《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》	专项目标：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降耗；突破核心基础器件发展的关键技术，完善电力电子产业链，促进具有自主知识产权的芯片和技术的推广应用；培育骨干企业，增强企业自主创新能力。支持重点中包括绝缘栅双极晶体管（IGBT）、金属氧化物半导体场效应管（MOSFET）的芯片设计、制造、封装测试和模块组装的产业化。
	《信息产业“十一五”规划》	完善集成电路产业链，形成以设计业为龙头、制造业为核心、设备制造和配套产业为基础，较为完整的集成电路产业链。推动元器件产业结构升级。继续巩固我国在传统元器件领域的优势，加强引进消化吸收再创新和产业垂直整合，加快新型元器件的研发和产业化。
2006 年	《2006-2020 年国家信息化发展战略》（中办发[2006]11 号）	提出要培育有核心竞争能力的信息产业。加强政府引导，突破集成电路、软件、关键电子元器件、关键工艺装备等基础产业的发展瓶颈，提高在全球产业链中的地位，逐步形成技术领先、基础雄厚、自主发展能力强的信息产业。
2005 年	《国家鼓励的集成电路企业认定管理办法（试行）》（国家发改委、信息产业部、国家税务总局、海关总署）	将从事集成电路芯片制造、封装、测试以及 6 英寸（含）以上硅单晶材料生产的具有独立法人资格的组织归类为集成电路制造企业。通过该办法认定为集成电路企业的公司，可享受财税激励、技术创新、市场促进、人才保障等方面的政策优惠。
	《集成电路产业研究与开发专项资金管理暂行办法》（财建[2005]132 号）	由中央财政预算安排，划拨专项用于支持集成电路产业研究与开发活动的资金，用于无偿资助集成电路企业的研发活动。
	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》（国发[2005]44 号）	将“极大规模集成电路制造技术及成套工艺”列为“为了实现国家目标，通过核心技术突破和资源集成，在一定时限内完成的重大战略产品、关键共性技术和重大工程，是我国科技发展的重中之重”的 16 个重大专项重点第 2 项，因此集成电路的该项目简称为“02 专项”。

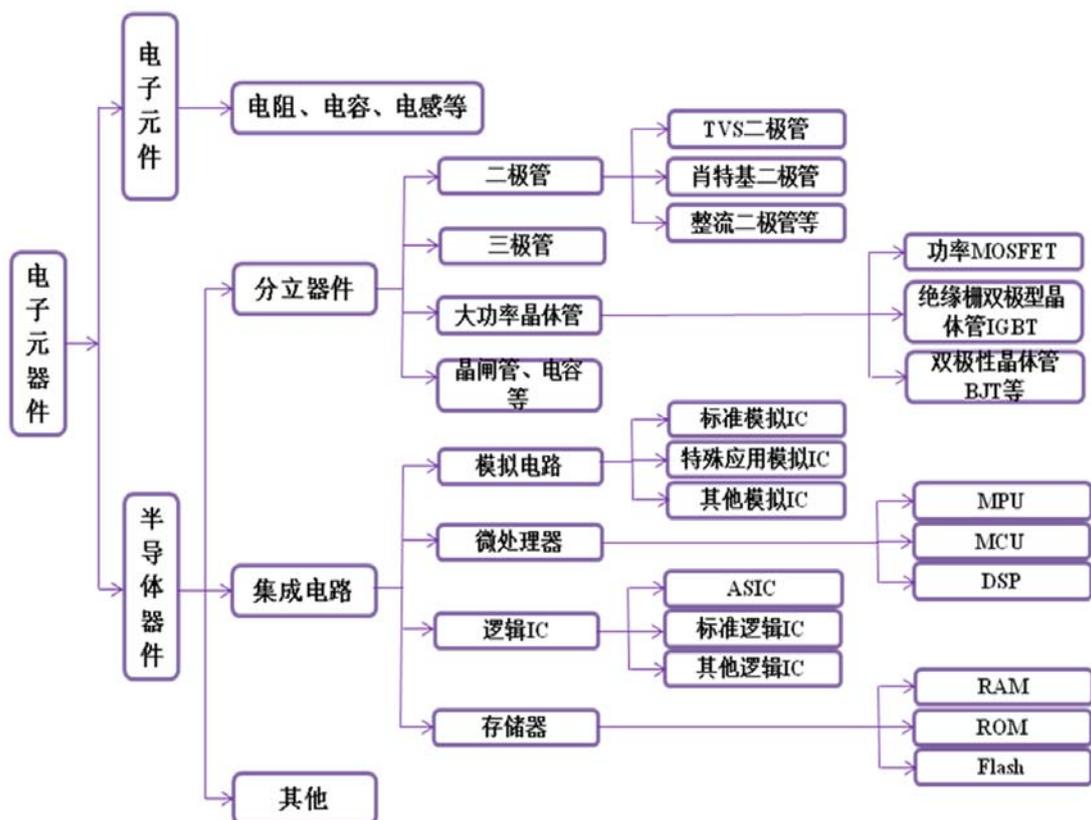
## （二）行业发展概况及市场前景

### 1、公司所处产业概述

#### （1）公司所处产业分类

电子元器件产业是电子信息产业的基础支撑产业。二十世纪九十年代起，通讯设备、消费类电子、计算机、互联网应用产品、汽车电子、机顶盒等产业发展迅猛，同时伴随着国际制造业向中国转移，中国大陆电子元器件行业得到了快速发展。目前，我国电子元器件行业总产值约占电子信息产业的五分之一，电子元器件产业已成为支撑我国电子信息产业发展的重要基础。

半导体产业作为电子元器件产业中最重要的组成部分，根据不同的产品分类主要包括分立器件、集成电路、其他器件等。其中：分立器件可进一步分为二极管、三极管、晶闸管、晶体管等，集成电路可进一步分为模拟电路、微处理器、逻辑集成电路存储器等。公司业务体系构成为半导体设计业务及电子元器件分销业务，公司所处行业为电子元器件产业，所处的半导体产业可进一步细化为半导体分立器件和集成电路行业。



半导体分立器件具有诸多优良的特性，如：使用灵活性，可在众多线路中应用，低成本制作芯片的工艺，高成品率，特殊器件的不可替代性（如肖特基以及特殊工艺的分立器件）等，使其长期以来作为半导体产品的基本支持。

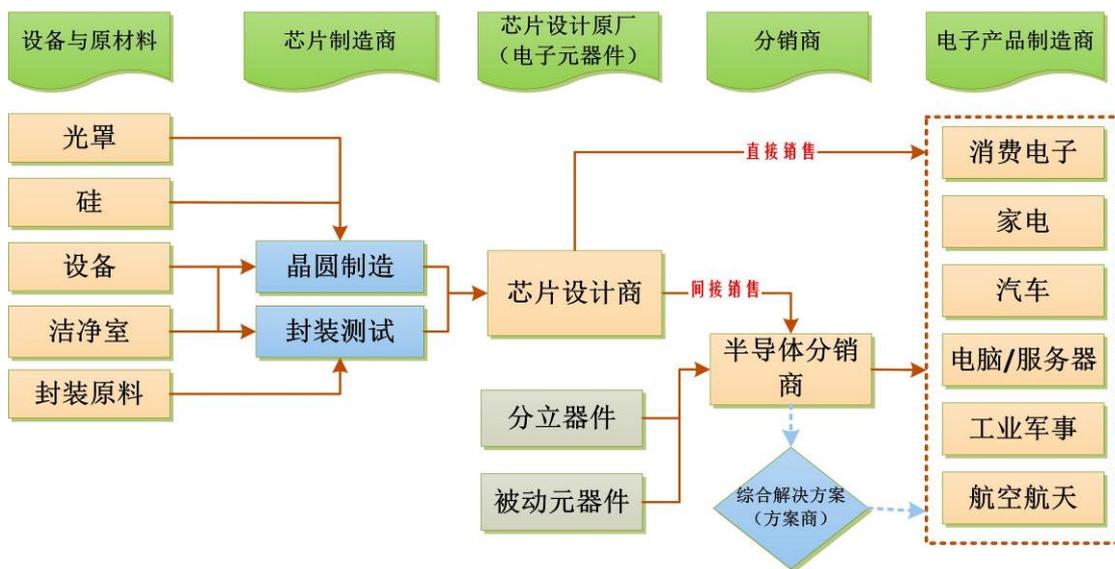
半导体分立器件种类繁多，具有广泛的应用范围和不可替代性。尽管集成电路的发明和迅速发展使一些器件已集成进集成电路，但在许多不能集成的功能中，半导体分立器件仍起着关键的作用。例如，有效的静电放电（ESD）保护是不能完全集成到 CMOS 数字逻辑芯片之中的，而瞬态电压抑制器（TVS）等分立器件可以起到很好的保护作用。

集成电路是一种微型电子器件或部件，采用一定的工艺，把一个电路中所需的晶体管、二极管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构，其中所有元件在结构上已组成一个整体。集成电路具有体积小、重量轻、寿命长、可靠性高、性能好、成本低等优点，便于大规模生产。集成电路按集成度高低的的不同可分为小规模集成电路、中规模集成电路、大规模集成电路和超大规模集成电路。

半导体分立器件和集成电路在消费电子（尤其是手机、平板）、电脑、车载电子、安防、网络通信、家用电器、工业军事、航空航天等领域得到了广泛的应用。

## （2）半导体产业链构成

半导体产业是国民经济和社会发展的战略性、基础性和先导性产业。





半导体产业链大致可分为设备与原料供应商、制造商、芯片设计原厂、分销商、方案商及下游电子产品制造商等几个环节。有时，芯片设计原厂直接将其产品卖给下游应用，省去了分销商和综合解决方案商环节。

从产业链来看，设备与原材料供应商，芯片制造商和芯片设计原厂都可认为是半导体产业链的供应商，其中芯片设计和制造是半导体行业的核心技术环节。

### ① 半导体设计制造环节

从半导体设计制造环节上来看，可分为芯片设计、晶圆制造、封装测试等环节。芯片设计环节技术水平进入壁垒最高，而封装测试环节的进入壁垒相对较低。目前全球主要的半导体分立器件和集成电路厂商技术发展纯熟、规模化程度较高，大多专注于利润率较高的芯片设计环节，将晶圆制造、封装测试等工序外包给代工厂生产。国内的半导体分立器件和集成电路企业多数以做封装测试为主，部分厂商主要为国际公司进行 OEM 的晶圆制造和封装测试，只有少数国内企业掌握了芯片设计的工艺技术。

封装测试环节作为国内半导体产业的主体，2008 年之前其销售收入一直占产业整体规模的 50%以上，封装测试行业销售收入的增长对国内半导体产业整体规模的扩大起着极大的带动作用。2008 年之后，随着芯片设计和晶圆制造行业的迅猛发展，国内半导体价值链格局正在发生改变，趋势是芯片设计业和晶圆制造业所占比重迅速上升，封装测试业比重则逐步下降。根据中国半导体行业协会统计，2014 年国内半导体产业价值链格局为：芯片设计占 34.7%，晶圆制造占 23.6%，封装测试占 41.6%；2016 年，芯片设计占 37.93%，晶圆制造占 25.99%，封装测试占 36.08%。

### ② 半导体代理分销环节

电子元器件代理分销商是连接半导体产业链的上游半导体设计公司和下游电子产品制造商之间的纽带，这是由半导体产业链的特点决定的。主要原因如下：

第一，半导体产品设计制造业集中度高、垄断性强，而半导体产品下游应用领域广泛，涵盖消费电子、家电、汽车、计算机、工业军事、航空航天、安防等



多个行业，半导体设计制造商单凭自身的技术和销售能力只能集中服务少数全球客户，大部分市场开拓和技术实施工作需要分销商完成。

第二，半导体设计公司出于成本考虑，通常选择大批量出产同类型芯片，而大部分电子产品制造商所需半导体产品种类和型号较多且对单一型号产品需求量有限，需要通过具备大规模订货能力的分销商获得相对较低的采购价格和较强的供货保障。

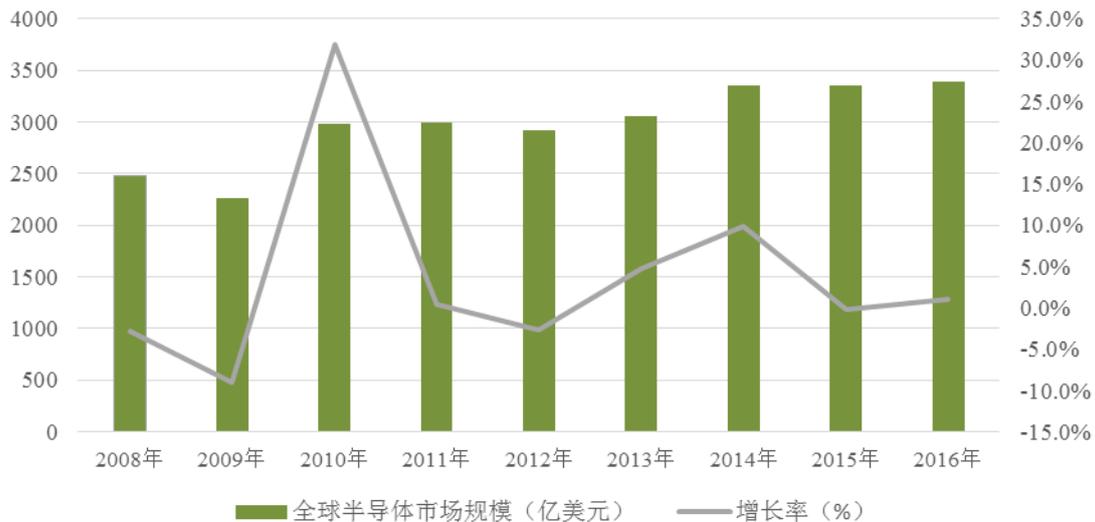
第三，半导体产品技术集中度高，电子产品制造商通常在立项的时候会要求供应商提供技术支持，以便在较短时间内完成电子产品的研发和生产。部分半导体代理分销商拥有专业的应用工程师团队（Application engineer/Field Application engineer，简称 AE/FAE），负责与上游半导体设计制造商和下游电子产品制造商的技术合作。具体而言，AE 主要负责配合半导体设计制造商进行参考方案研发，提供下游客户具体应用的定制功能实现，在半导体产品基础上实现自主应用解决方案的开发等，并对公司内部技术人员进行半导体产品的技术培训；FAE 主要负责根据下游电子产品制造商的需要提供售前技术咨询、进行半导体产品的参数设置、性能调试及应用解决方案的实施等售后技术服务。

## 2、半导体产业发展概况

### （1）全球半导体市场发展概况

总体上来说，全球半导体产业的市场状况基本与世界经济发展形势保持一致。2008-2016 年，全球半导体产业销售额年均复合增长率为 3.95%，其销售情况如下图：

图：2008-2016 年全球半导体销售情况及预测



数据来源：世界半导体贸易统计组织（WSTS）

根据半导体行业协会（SIA）统计，2016年全球半导体产业产值达3,389亿美元，创下历史新高，同比增长1.1%。未来几年，全球半导体产业将呈现逐步趋稳的整体特征。2016年半导体成品市场最大的领域是无线通信领域，其在智能手机和存储市场的增长带动下，2016年销售额同比增长9.6%。

从应用领域看，超过85%的半导体产品主要应用于手机、平板等消费类电子、PC和网络通信领域。随着电子产品的更新升级，尤其是智能手机、4G LTE和固态硬盘等产品的普及，电子产品对半导体需求量将逐步提高，未来半导体产业将保持较好的增长态势。

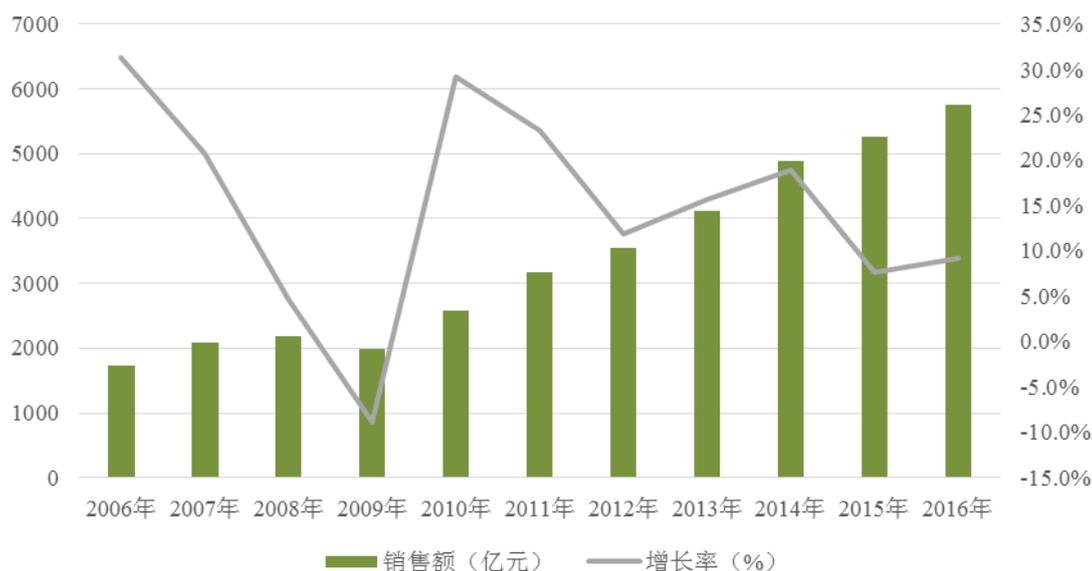
从地区分布看，美国、日本、德国、韩国、中国台湾与中国大陆是半导体产品的主要生产地。美国一直保持着半导体技术的行业领先地位，中国台湾则主要以世界集成电路代工企业产业为主。

## （2）我国半导体产业发展概况

半导体产业是我国建设信息化社会、实现低碳经济、确保国防安全的基础性和战略性产业。受益于国务院2011年发布的《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（国发〔2011〕4号）等产业政策给予的一系列税收优惠及产业环境优化支持，我国半导体产业销售额在快速增长的同时，占世界半导体市场份额的比重也快速提高。近年来我国半导体产业的发展取得较大突破，实现销售额从2006年的1,727亿元增长到2015年的5,265亿元，年均复合增长

13.19%。从区域划分来看，作为全球最大的半导体市场，中国区 2015 年销售额同比增长 7.7%，是全球唯一保持增长的地区。

图：2006-2016 年我国半导体销售情况



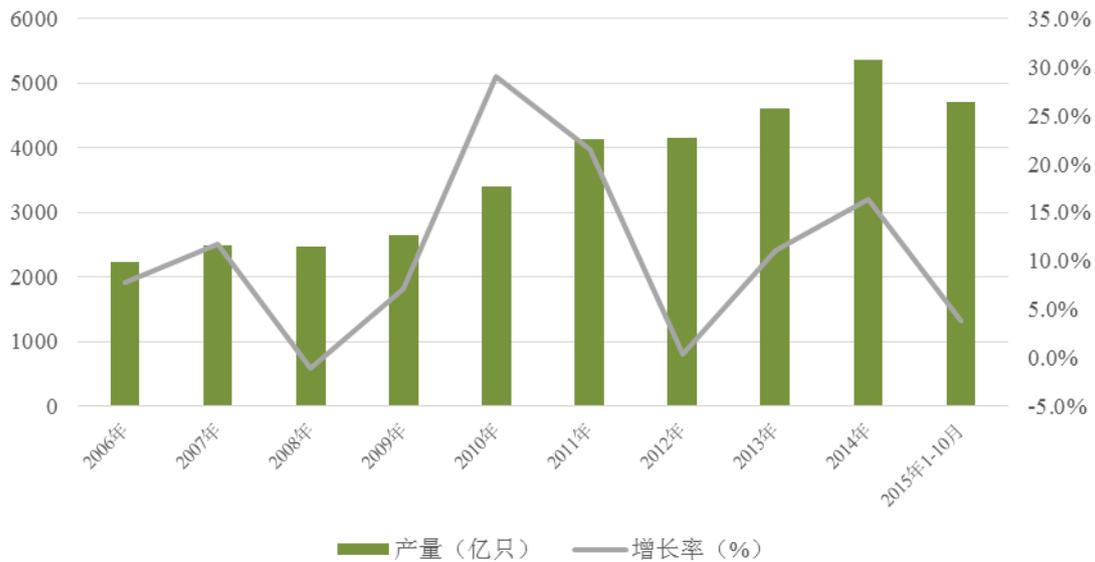
数据来源：中国半导体行业协会、前瞻产业研究院。

据半导体产业协会 (SIA) 统计，2016 年中国市场半导体年销售额增长 9.2%，为全球表现最好的市场，区域销售排名第一；日本销售额增长 3.8%，其他地区均为负增长，欧洲下滑 4.5%、美洲减少 4.7%。

### ① 分立器件行业

半导体分立器件主要用于电力电子设备的整流、稳压、开关、混频等，具有应用范围广，用量大等特点。近年来，受益于国际电子制造产业的转移以及下游计算机、通信、消费类电子等需求的拉动，我国半导体分立器件行业保持了较快的增长态势。我国半导体分立器件产业实现产量从 2006 年的 2,224.7 亿只增长到 2014 年 5,359.42 亿只，年均复合增长 11.62%。根据前瞻网数据，2015 年 1-10 月我国半导体分立器件产量为 4,705.82 亿只，同比增长 3.76%。

图：2006-2015 年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、前瞻网。

从应用结构来看，占据我国分立器件市场主要份额的应用领域为消费电子、计算机与外设、网络通信、汽车电子、指示灯/显示屏等。其中，消费电子、网络通信、计算机与外设领域的增长速度超过整体市场的平均水平，呈现良好的发展态势。

从区域分布来看，我国半导体分立器件市场主要集中于产业链较为完善的长江三角洲、珠江三角洲以及环渤海湾地区。其中，珠江三角洲是我国分立器件需求最高的区域。

## ② 集成电路行业

我国集成电路市场起步较晚，但发展速度明显快于全球水平，行业的整体波动趋势与全球经济形势基本一致。根据中国半导体行业协会（CSIA）统计，2014年我国集成电路产业销售额为 3,015.4 亿元，同比增长 20.2%。其中，设计业增速最快，销售额为 1,047.4 亿元，同比增长 29.5%；制造业销售额为 712.1 亿元，同比增长 18.5%；封装测试业销售额为 1,255.9 亿元，同比增长 14.3%。2015 年，中国集成电路产业全年销售额达到 3,690.8 亿元，设计业和制造业增速明显快于封装测试业，设计业销售额为 1,325 亿元，同比增长 26.50%；制造业销售额为 900.8 亿元，同比增长 26.50%；封装测试业销售额为 1,384 亿元，同比增长 10.20%。2016 年我国集成电路产业销售额为 4,335.5 亿元，同比增长 20.1%。其中，设计

业继续保持高速增长，销售额为 1,644.3 亿元，同比增长 24.1%；制造业销售额为 1,126.9 亿元，同比增长 25.1%；封装测试业销售额为 1,564.3 亿元，同比增长 13%。

图：2006-2016 年我国集成电路行业销售额及增长情况



数据来源、资料来源：中国半导体行业协会（CSIA）、《国家集成电路产业发展纲要》

根据《国家集成电路产业发展推进纲要》，到 2020 年，集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过 20%，企业可持续发展能力大幅增强。移动智能终端、网络通信、云计算、物联网、大数据等重点领域集成电路设计技术达到国际领先水平，产业生态体系初步形成。

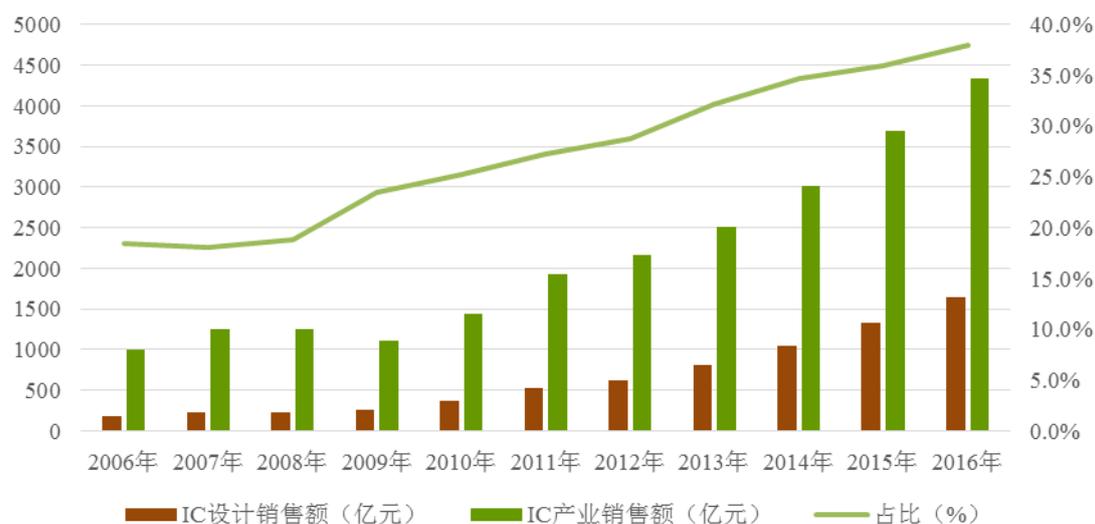
从集成电路的市场应用结构看，计算机、网络通信、消费电子仍然是我国集成电路最主要的应用市场，三者合计占整体市场比重超过 80%。在云计算、物联网、大数据等相关产业的带动下，国内数据中心建设持续高涨，服务器、存储器等产品需求旺盛，2015 年，中国服务器市场规模增长近 15%。根据 IDC 统计，2016 年中国智能手机出货量为 467.3 百万台，较 2015 年的 429.9 百万台增长 8.7%。由于整体手机市场消费水平的提升，移动智能设备对移动处理器芯片、触摸屏控制芯片、基带、射频、IC 电源管理芯片等网络通信类集成电路需求量迅猛增加，以及指纹识别等新技术的广泛应用，手机芯片市场仍然保持了稳定的增长势头。

2014 年我国共进口集成电路 2,184 亿美元，其进口额超过原油，成为我国第一大进口商品。根据海关统计，2016 年，我国进口集成电路 3,425.5 亿块，同比增长 9.1%；进口金额 2,270.7 亿美元，同比下降 1.2%，出口集成电路 1,810.1 亿块，同比下降 1%，出口金额 613.8 亿美元，同比下降 11.1%。虽然我国集成电路对国外市场的依赖度较高，但我国本土集成电路市场表现出强劲的内生增长潜力，拥有广阔的市场空间。

### （3）IC 设计行业市场发展概况

近年来，受益于国内下游终端巨大需求和政府政策大力支持，国内 IC 设计产业高速迅猛发展。根据中国半导体行业协会统计，2016 年国内 IC 设计市场规模达到 1,644.3 亿元，是半导体产业链各环节增速最快的一个领域，同比增长 24.1%，与 2006 年的 186.2 亿元相比年均复合增长率 24.34%。

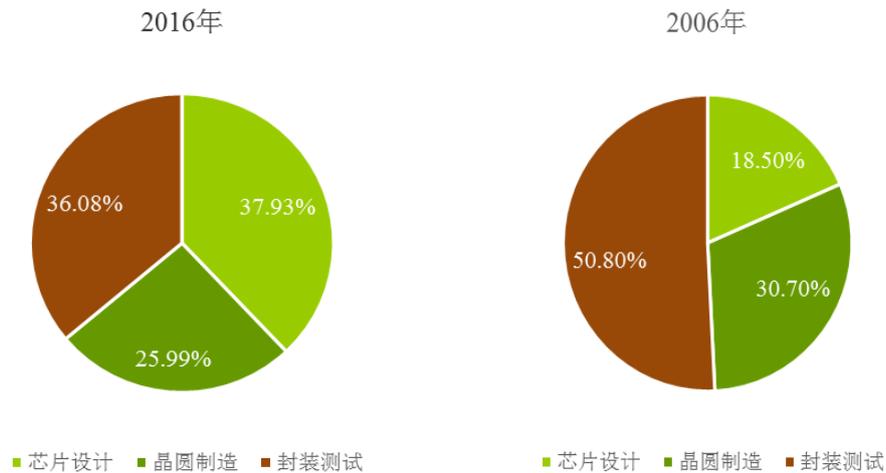
图：2006-2016 年我国 IC 设计销售额及其占 IC 产业比例情况（单位：亿元）



数据、资料来源：中国半导体行业协会（CSIA）、《国家集成电路产业发展纲要》

在国内 IC 设计、晶圆制造、封装测试三个环节中，2006 年 IC 设计销售额占比为 18.5%，但到 2016 年已经上升到 37.93%。

图：2006 年和 2016 年我国集成电路产业各环节销售占比情况



虽然我国在集成电路领域保持了快速发展，IC 设计在集成电路产业的占比保持快速提高，在手机、IC 卡、数字电视、通信专用和多媒体芯片方面取得较大技术突破，但产业规模和技术水平仍难以满足国内市场需求，与英特尔、三星、高通等国际企业有很大差距，在通用 CPU、存储器、微控制器和数字信息处理器等通用集成电路和一些高端专用电路上，还存在多处技术空白。根据 IC Insights 统计，2015 年全球前 10 大 Fabless IC 设计公司中，仅有华为海思和展讯两家中国大陆公司，联发科（MediaTek）为中国台湾公司。

2014 年 6 月，国务院批复同意《国家集成电路产业发展推进纲要》（以下简称“《纲要》”）明确提出主要任务和发展重点是“着力发展集成电路设计业。围绕重点领域产业链，强化集成电路设计、软件开发、系统集成、内容与服务协同创新，以设计业的快速增长带动制造业的发展”。《纲要》同时提出以下发展目标：到 2015 年，移动智能终端、网络通信等部分重点领域集成电路设计技术接近国际一流水平；到 2020 年，移动智能终端、网络通信、云计算、物联网、大数据等重点领域集成电路设计技术达到国际领先水平，产业生态体系初步形成；到 2030 年，集成电路产业链主要环节达到国际先进水平，一批企业进入国际第一梯队，实现跨越发展。因此，我国集成电路设计业面临着广阔的发展空间。

### （三）行业竞争状况

#### 1、半导体设计领域的竞争格局

作为半导体设计企业，发行人在 TVS 领域的主要竞争对手是外资器件厂家，包括英飞凌（Infineon），安森美（ON Semiconductor），恩智浦半导体（NXP），商升特半导体（Semtech）；内资 TVS 厂商主要是乐山无线电和北京燕东。

在功率器件 MOSFET 上，公司主要竞争对手是外资器件厂家包括恩智浦半导体（NXP），飞兆半导体（Fairchild）以及内资器件厂家苏州硅能。

在肖特基二极管方面，全球以英飞凌（Infineon）、恩智浦半导体（NXP）等为代表的知名企业在高端产品市场占据着领先地位。此外，行业里的台资企业主要包括强茂半导体股份有限公司、台湾半导体股份有限公司，内资企业主要包括重庆平伟实业、杭州立昂微电子。

电源管理 IC 产品方面，公司主要竞争对手为德州仪器（TI）、理光、立琦（RICHTEK）、圣邦微、矽力杰等国际厂商。

## 2、半导体分销领域的竞争格局

从半导体整个行业的流通环节来看，原厂直销和分销两种模式之间存在着一定的竞争关系；分销体系内授权分销商，独立分销商和目录分销商之间也存在相互竞争。关于授权分销商、独立分销商和目录分销商的具体介绍详见本节“二、（九）行业特有的经营模式”。但从销售模式来看，这几种流通手段的特点和使用范围不尽相同。原厂直销最适合的是上下游集中，技术门槛高，利润空间大的产品，比如基带芯片，CPU 等；目录分销商的特点是库存产品齐全，销售快速灵活，最适合小批量采购的分散客户。相对来说，授权分销商和独立分销商的特点和目标市场比较接近，而公司的分销体系属于授权分销商，所以竞争格局的分析对象主要是各大授权分销商和独立分销商。

国际的主要授权分销商包括：安富利、艾睿电子、大联大、富昌电子。国内的主要授权分销商包括北高智、周立功、发行人、中国电子器材总公司、科通集团、信和达、润欣科技、力源信息。

国际独立分销商主要包括领时国际、肯沃、新加坡优雅电子。国内独立分销商主要包括驰创电子、康博电子、捷扬讯科。

### （四）行业发展趋势

## 1、半导体设计行业

### （1）分立器件行业

随着新技术、新工艺、新产品的不断涌现，CAD 设计、离子注入、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中，这些技术都将推动分立器件市场的持续发展。

未来伴随着移动智能终端、4G 网络、物联网等新兴行业的发展，新型半导体分立器件将不断涌现，在替代原有市场应用的同时，将持续开拓新兴应用领域。同时，为了使现有半导体分立器件能适应市场需求的快速变化，需要采用新技术、开发新的应用材料、继续优化完善结构设计、制造工艺和封装技术等，提高器件的性能。此外，下游电子信息产品小型化、智能化发展趋势，必然要求内嵌其中的半导体分立器件等关键零部件尽可能小型化、微型化以及多功能化。为适应整机装配效率和提高整机性能可靠性、稳定性的要求，半导体分立器件将趋于体积小、组装模块化、功能系统化。

### （2）集成电路行业

从市场发展趋势来看，无论是全球市场还是中国市场，2016 年集成电路行业都将继续保持增长。根据中国半导体行业协会统计，2016 年中国集成电路产业销售额为 4,335.5 亿元，同比增长 20.1%。从应用领域来看，集成电路市场需求的增长不仅得益于传统的智能手机、平板电脑市场，还得益于节能环保、物联网、新能源汽车和信息安全等新兴领域。2016 年中国集成电路市场将继续保持增长，根据《国家电路产业发展推进纲要》，到 2020 年，集成电路行业销售收入年均增速超过 20%。

从产品技术趋势来看，集成电路行业仍处于成长期，技术的不断更新和发展是推动集成电路市场发展的主要因素之一。对于处理器来说，未来发展方向将以多核结构为主；对于存储器来说，将以更小的工艺尺寸和更高级的封装形式为主；对于模拟芯片和专用集成电路等产品来说，更注重功能方面的发展。此外，集成电路产品已经由提供参考设计（Reference Design）发展到向客户提供完整解决方案（Total Solution），这不仅缩短了下游厂商的生产周期，更降低了整机厂商的



技术门槛。综合来看，未来集成电路产品的技术发展趋势除了集成电路本身的架构和工艺进步外，同时还包含了产品应用解决方案的提升。

## 2、半导体分销行业

半导体分销商作为链接上游半导体设计制造商和下游电子产品制造商的纽带，未来将呈现以下发展趋势：

### （1）智能化将进一步催生商机

电子行业在主旋律“智能化”下将进一步催生新的商机。首先，在安防领域，中国政府正在大力推进新型城镇化建设，城镇化的附加效应就是人口聚集，随之带来安全隐患的滋生，因而未来城市安全将为安防产业注入更强的生命力。与此同时，棱镜门事件暴露的安防漏洞，也将引发新一轮安防产业与网络技术的结合，意味着安防产业走向智能时代，软、硬件需要进一步更新换代。

其次，物联网也是巨大增长引擎。智慧城市的背后是物联网，随着智慧城市建设的不断推进，物联网将跨入发展的黄金期。无线射频作为物联网采集信息的首要环节，通过 RFID、NFC 可以快速进行资料交换、物品追踪、分类、统计、分析等，采用无线射频技术将使整个社会的运行效率大为改观，未来将成为半导体分销的重点领域之一。

第三是 LED 照明的机遇。随着 LED 的全面普及，其技术将更上层楼，朝智能化发展。LED 照明将从单纯地取代传统照明转向满足更高端的智能照明需求。此外，LED 的普及使其规模效应显现，价格更加亲民，更容易走进寻常普通人的生活，推动 LED 相关产品的出货量高速增长。

### （2）互联网思维促进商业模式创新

对半导体元器件分销行业而言，互联网带来的信息直通会让传统的分销行业越来越边缘化，分销商的客户和供应商直接交易的条件越来越成熟，传统分销模式逐步被弱化。半导体分销商可能找到新阶段半导体分销行业的互联网模式，比如半导体电商模式、跨界合作模式等。

### （3）大数据应用实现高效跨界合作



对于半导体元器件分销行业来说，对大数据的统计和分析的能力，将直接影响着分销商的进销存优劣程度。分销商不仅仅是物流中心，更是信息流中心。从技术角度来说，分销商可以应用大数据系统分析半导体原厂和客户的各种数据以实现更高效的跨界合作。

## （五）行业利润水平及变动趋势

### 1、半导体设计行业

近年来，我国半导体分立器件和集成电路行业平均利润水平总体上呈现平稳波动态势，在不同应用领域及细分市场，利润水平则存在着结构性差异。一般而言，在传统应用领域，低端产品行业进入门槛较低，市场竞争较为充分，导致该领域产品行业利润水平相对较低。而在新兴细分市场以及中高端半导体分立器件市场，由于产品技术含量高，产品在技术、客户积累以及资金投入等方面具有较高的进入壁垒，市场竞争程度相对较低，部分行业优质企业凭借自身技术研发实力强、上下游产业链完善、公司质量管理强等综合优势，能够在该领域获得较高的利润率水平。

### 2、半导体分销行业

根据国际电子商情统计，2013年IC分销行业平均毛利率为18%，较2012年上升5%。一方面，多数电子元器件的价格连年走低，激烈的竞争环境使得分销商不得不跳出原有经营模式，与竞争对手保持差异化；另一方面，不断出现的新技术、新产品和新应用也为行业利润的增加带来新的机会。

长期来看，受智能手机等消费电子产品需求爆发性增长拉动，伴随着物联网、智能交通、智能家居、智能电网、智能制造、智能照明的发展以及宽带网络的升级，IC产品消费数量将持续增长，有助于稳定分销商的利润。同时，行业集中度的提升、运营效率的改善、增值服务的增加，也会提高优秀分销商的利润水平。

## （六）进入本行业的主要壁垒

### 1、半导体产品设计行业壁垒

半导体设计行业属于技术和资本密集型相结合的行业，对产业化运作有着很

高的要求。因此，半导体设计行业主要在技术、市场、资金规模、人才方面存在较高的进入壁垒，具体如下：

### （1）技术壁垒

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

其次，半导体的设计和生产技术发展迅速，在芯片产品的开发和生产过程中，半导体设计公司只有紧密追踪国际上先进技术和工艺的发展趋势以及能够获取的生产资源，针对工艺进行优化设计和生产安排，才能在竞争中占据优势，实现产品的既定市场目标。

另外，TVS、电源 IC 芯片新产品面世时的高利润会吸引大量竞争者，半导体设计公司能否在后续竞争中胜出或保持优势，关键能否持续地进行技术创新并形成差异化的产品，这就要求企业拥有自主核心技术，并具有强大的持续创新能力和产品应用设计能力。

上述因素都对新进入者形成一定的技术壁垒。

### （2）市场壁垒

公司大部分产品的终端客户为国内知名手机厂商。随着手机等电子产品市场竞争的日趋激烈，手机厂商对电子元器件要求越来越严格，新产品在其量产前必须经过较长时间的相关检测、评审或测试。对客户而言，产品定型之后若更换，则需要重新进行新一轮完整的设计、测试、试生产过程，供应商会面临一系列风险。因此，拥有丰富行业经验，且能为客户提供个性化服务的企业在市场竞争过程中能占据一定的优势，将对新进入者形成了一定的市场壁垒。

### （3）资金和规模壁垒

半导体设计行业涉及芯片设计、芯片制造和封装测试等环节，为提升企业竞争实力，满足行业认证等要求，半导体设计企业在技术研发方面的资金投入也越来越大。

半导体设计企业的产品必须达到一定的资金规模和业务规模，才能获得生存和发展的空间。以芯片研发阶段的掩膜环节为例， $0.18\mu\text{m}$  的掩膜费用约为 5-10 万美元， $0.13\mu\text{m}$  的掩膜费用约为 15-20 万美元， $65\text{nm}$  的掩膜费用更高达 60-80 万美元左右。不同的芯片需要不同的掩膜，这要求企业在研发阶段就必须投入大量资金，以支持后期开发。

企业规模方面，半导体设计行业量产标准较高，存在高门槛的规模经济标准。芯片产品单位售价通常较低，但芯片研发投入极大，因此企业研发的芯片产品市场销售数量需要高达几十万颗甚至上百万颗才能实现盈亏平衡。由于电子产品市场变化快、半导体设计研发周期长及成功的不确定性较大，经常会出现产品设计尚未完成企业已面临倒闭或设计的产品已不满足目标市场的要求等局面。

因此，资金和规模是本行业的重要壁垒。

#### **（4）人才壁垒**

半导体设计行业属于技术密集型产业，高素质的经营管理团队和富有技术创新力的研发队伍是企业核心竞争力的体现。目前，国内半导体设计行业专业人才较为匮乏，虽然近年来专业人才的培养规模不断扩大，但仍然供不应求，难以满足行业发展的需要，而行业内具有丰富经验的高端技术人才更是相对稀缺，且较多集中在少数领先厂商。因此，人才聚集和储备的难题将成为新入企业的重要壁垒。

#### **（5）产品质量壁垒**

半导体作为内嵌于电子产品中的关键零部件，在电流、电场、湿度以及温度等外界应力激活的影响下，存在潜在的失效风险，进而影响电子整机产品的质量性能。因此，在半导体产品大批量生产过程当中，对产品良率、可靠性、稳定性、失效率等级及产品一致性水平等要求较高。实现精益化生产、拥有先进的生产设备、精细的现场管理以及长期的技术经验沉积是确保产品质量性能可靠性的重要

保障。行业新进入者由于缺少长期的生产实践经验积累以及成熟的质量管理体系，较难达到相关质量控制要求。

## **2、半导体分销行业壁垒**

### **（1）品牌知名度壁垒**

分销商作为半导体设计制造商和下游电子产品制造商之间的桥梁，必须具备一定的市场知名度才能赢得双方的信任，这一点在分销商进行跨地域经营，尤其是跨国经营时尤为重要。市场的建立和维系需要分销商在较长时间内保持有竞争力的产品质量和价格，这对市场后来者构成进入壁垒。

### **（2）客户资源壁垒**

对半导体产品分销商而言，客户是其企业运营的基础。质量和数量是决定企业收入和未来发展的最直接因素。客户资源积累需要长时间市场耕耘，这也同时决定了一旦其在客户资源上获得优势就很难被追赶和超越。

### **（3）信息系统、物流及供货能力**

对电子终端产品制造商而言，半导体产品的质量和价格是其采购时重点关注的因素。因此，对分销商来说，能够获得半导体设计制造原厂授权，从而在产品的进货价格和质量方面获得原厂的直接支持至关重要。由于半导体原厂数量少，而分销商的数量众多，原厂通常都有严格的授权管理体系，只有具备一定行业地位和业务能力的分销商才能获得原厂的授权。

此外，由于半导体产品种类繁多，应用领域广泛且变化快，分销商是否有与客户生产计划匹配的备货能力，能否对客户订单及时有效配送，都离不开强大的物流、信息系统支持。

因此，信息系统、物流及供货能力构成新入企业的壁垒。

### **（4）技术和人才**

随着电子产品制造商的不断成熟，其对分销商的要求不仅仅是提供产品，技术支持的重要性也日益显现，制造商对参考设计方案的要求更加强了这一趋势。



从原厂的角度而言，其对分销商的要求也不再仅仅是简单的销售渠道，而是希望分销商能够提供强有力的技术支持，包括提供参考设计，从而缩短客户的开发周期，同自身一道进行新市场的开拓和新产品的推广，这一切都需要以分销商的技术实力和人才队伍为基础，技术和人才力量也成为决定分销商实力的关键因素之一。

### **（5）资金壁垒**

作为买断式经销商，由于原厂购买与下游客户销售之间存在时间差异，因此一般会造成大量的营运资金需求，资金规模及资金成本也是新进入企业的重要壁垒。

### **（七）影响本行业发展的有利和不利因素**

#### **1、有利因素**

##### **（1）国家产业政策支持**

半导体产业作为关系国计民生和国防安全的支柱产业，对于经济发展和国家安全具有重要影响，国家近年来对半导体行业的发展给予了高度关注和政策支持，制定了一系列关于鼓励设计业与整机之间的合作、加快涉及量大面广半导体产品的设计开发、培育一批具有较强自主创新能力的骨干企业、开发具有自主知识产权的半导体产品等方面的政策，加快了行业内企业的市场拓展，有助于企业的技术进步和研发实力的增强，增强了企业自主开发能力，提高了国内半导体企业的市场竞争力。

##### **（2）下游产业发展为行业发展提供了广阔的市场空间**

第一，半导体产品用途广泛，涉及消费电子、智能家电、工业控制、汽车电子、网络设备等领域。广阔的应用领域及相关应用终端的繁荣将成为产业稳步上升的支撑力。



第二，新技术应用和推广导致新型产品出现，特别是智能手机、可穿戴设备、智能家居等产品相关技术的进步极大地促进了本行业的发展，为半导体产业的发展提供了广阔的市场空间。

第三，我国人口众多，下游市场对电子产品（尤其是手机）的需求量较大。目前，扩大内需已成为国家经济战略的一部分，随着国家进一步扩大内需的政策出台及以上政策延伸效应的显现，芯片设计行业将迎来新的发展契机。

第四，随着低碳经济越来越深入人心，通过能源智能化管理来降低能耗的节能产品将快速增长。TVS、MOSFET 以及电源管理 IC 在节能方面具有很好的作用。低碳经济的快速发展，也将促进芯片设计行业的发展。

### **（3）全球半导体产业发展重心的转移带来的发展机遇**

随着全球半导体产业重心向中国转移，国内外知名的晶圆代工企业、封装测试企业纷纷在我国建立、扩充生产线，为国内半导体设计企业提供了充足的产能基础。此外，我国拥有庞大的消费群体，市场容量较大，国内半导体设计企业也获得了更多的市场优势。随着国内半导体设计技术的进步和人才的聚集，国内一批半导体设计企业逐步拥有了自主知识产权，增强了核心竞争力。因此，国内半导体企业拥有良性的发展环境，有利于本行业在我国的迅速发展。

### **（4）进口替代发展机会**

半导体产业是对信息安全、国民经济极其重要的战略性行业，逐渐加强的进口替代机会是半导体产业发展的又一重要驱动因素。

目前国内半导体市场主要被国际大厂商所占据，而国内制造厂商的供给在总量和结构上都远远不能满足国内市场需求。随着我国半导体企业技术水平的提高和产业升级，依靠我国的消费市场，凭借国内劳动力成本优势以及政策扶持，近年来国内半导体分立器件和集成电路制造产业结构向中高端发展，在部分领域开始逐步满足更多的国内中高端需求。国内企业存在进口替代的发展机会。

## **2、不利因素**

### **（1）跨国企业在国内投资设厂，加剧行业竞争**

从 20 世纪 90 年代初开始，国际半导体巨头纷纷来华创办独资或合资企业。通过跨国公司的形式向我国本土转移生产线，更贴近中国市场，市场反应更加灵敏和迅速，同时利用国内廉价的原材料和劳动力资源，增强了自身的竞争能力。跨国公司再凭借其先进的技术、雄厚的资本以及灵活的经营方式，确立了市场领先地位，在竞争中处于较为有利的地位。

## （2）中高端市场的进入壁垒高

国内半导体企业在国内中低端市场逐步饱和的情况下，进入中高端市场是发展趋势。但是，国内企业进入中高端市场在技术、资金和管理方面存在较高的行业壁垒。技术方面，跨国公司对高端技术转移的限制仍将继续。作为战略性产业，全球主要发达国家越来越重视半导体产业的发展，为保持其领先地位，国际半导体巨头仍会对关键技术设备、材料、高端设计和工艺技术向我国的出口进行严格控制，国内产业面临的技术挑战仍将长期存在。资金以及人员方面，除少数行业领先企业具有大规模投资并运营先进生产线的能力外，绝大部分厂商并不具备相应的条件。这样的竞争格局决定了我国企业赶超跨国领先厂商是一个长期的、艰难的过程。

## （八）行业技术水平和技术特点

### 1、半导体设计行业

#### （1）分立器件

近年来，我国半导体分立器件企业通过持续的引进消化吸收再创新以及自主创新，产品技术含量及性能水平大幅提高。部分优质企业在 TVS、MOSFET 及肖特基二极管领域的技术工艺水平已经达到国际先进水平，并凭借其成本、技术优势逐步实现进口替代。但在部分高端产品领域，目前国内生产技术与国外先进水平尚存在一定的差距，其技术差距主要表现在：一是工艺技术水平尚待提升，目前国内大部分厂商仍采用微米级工艺线，而国外厂商已采用亚微米光刻等先进工艺，与国际领先技术存在一定的差距；二是高端人力资源储备匮乏，无法满足国内半导体分立器件企业持续实现技术突破的人才需求。

## （2）集成电路

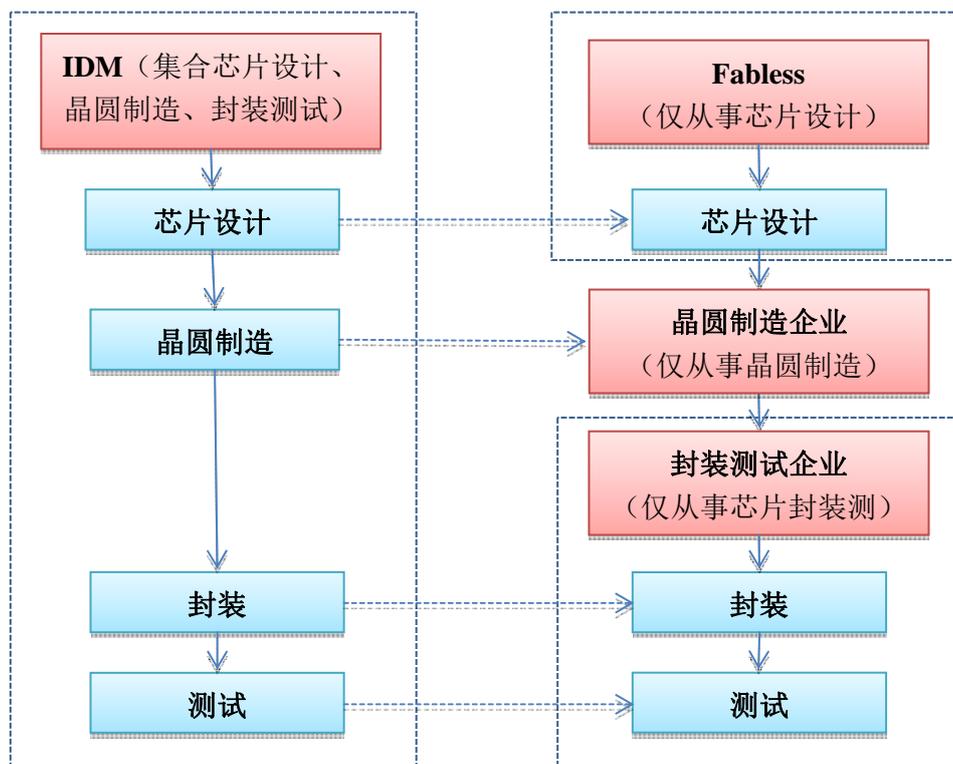
集成电路行业技术将呈现以下发展趋势：在芯片设计环节，SoC 趋势将进一步深入，整体解决方案设计以及软硬件协同设计将成为提高芯片产品市场竞争力的关键。为了适应移动互联应用的各类需求，降低功耗及提高可靠性在芯片设计中的重要性进一步凸显。封装技术向 TSV、硅通孔等高端三维技术方向发展。

## 2、半导体分销行业

半导体分销是半导体产业链中不可或缺的环节，是上下游产业的联系纽带。半导体分销商的技术实力表现为帮助半导体产品原厂进行产品定位、寻找潜在客户，开发潜在市场，将新产品快速导入市场的能力；对于下游电子产品制造商，半导体分销商的实力体现在帮助其选择合适的半导体产品，提供经济适用的参考设计方案，支持其加快研发进程，降低其研发成本和制造成本，提高产品竞争力。

### （九）行业特有的经营模式

#### 1、半导体产品设计企业的经营模式



半导体产品设计行业主要存在两种经营模式，IDM 模式和 Fabless 模式。具体情况如下：

### **(1) IDM**

IDM（Integrated Device Manufacturer），即垂直整合制造商，代表垂直整合制造模式，指业务范围涵盖芯片设计、晶圆制造、封装测试等全业务环节的集成电路企业组织模式。由于该模式对企业的研发力量、工艺水平、资金实力、组织管理等要求较高，一般被技术、资金实力雄厚的国际知名芯片厂商所采纳，如英特尔（Intel）、三星半导体（Samsung）、德州仪器（TI）、意法半导体（ST）和瑞萨电子（Renesas）等。

IDM 企业规模庞大，全面涉入芯片设计、制造、封装测试的半导体产业链。其优点是整合产业链资源，产生规模效应，但企业初期投入大，产品转型较难。

### **(2) Fabless**

Fabless，即无晶圆厂的集成电路设计企业，与 IDM 相比，指仅仅从事集成电路的研发设计和销售，而将晶圆制造、封装测试业务外包给专门的晶圆代工、封装测试厂商的模式。由于无需花费巨额资金建立晶圆及封装测试生产线，Fabless 厂商可以集中资源专注于集成电路的研发设计，快速开发出满足市场应用的特定产品，同时也降低了产品的研发周期和风险，从而使得这一模式得到广泛采纳，当今全球绝大多数集成电路企业均为 Fabless 模式，如高通（Qualcomm）、联发科（MTK）等。

Fabless 厂商专门从事芯片设计业务，具有三方面竞争优势：一是投资规模小，Fabless 厂商只需要组织研发团队和建设测试实验环境室，无须购置昂贵的生产厂房和设备；二是团队素质要求高，芯片设计作为半导体产业的前端环节，技术含量高，企业创新能力强，需要配置高素质的人员团队；三是市场敏感性高，Fabless 厂商更专注市场产品需求变化，能快速响应市场需求，推出适合市场发展的新产品。与 IDM 厂商相比，Fabless 厂商通过与代工厂进行合作，可以选择

制程工艺最佳的代工厂，生产经营较为灵活，在新兴市场和细分市场具备竞争优势。

此外，由于 Fabless 模式的存在，还存在晶圆代工厂和封装测试企业。

### （1）Foundry

Foundry 即晶圆制造厂商，指专业的晶圆制造公司，其业务主要是将委托制造的半导体设计，用极精密的设备、按照严格的生产流程，刻录在晶圆上，收取制造费。晶圆制造厂商具有极高的资本壁垒和技术壁垒，其本身并不进行半导体的设计和研发，雄厚的资金实力、尖端的制程技术、良好的客户关系都是晶圆制造厂商的核心竞争力。

目前，全球晶圆制造行业已形成寡头垄断格局。根据发布的数据显示，2016 年台积电营业收入 293.4 亿美元，相比 2015 年 265.66 亿元增长 11%，市场占有率为 59%。全球其他主要代工厂还有格罗方德半导体（Global Foundries）、联华电子、三星半导体（Samsung）、中芯国际和华虹宏力等。

### （2）封装测试企业

封装测试是晶圆生产完成后的工序，分别进行晶圆的切割和封装、产品测试工作，主要的封装测试企业如日月光、矽品科技、长电科技、华天科技、通富微电等。

## 2、半导体产品分销企业的经营模式

从半导体产品分销模式来看，主要包括以下几种：

### （1）授权分销商

授权分销商即代理商，拥有品牌原厂授权。授权分销商与原厂的关系紧密，产品直接来自原厂，产品的货源、交期、质量和价格可以得到保证，而大型电子产品制造企业由于其生产规模大、产品数量多、电子产品最终用户广泛等特点，对半导体的价格和供应的稳定性有着比其他行业更高的要求，这一特点决定了授权分销商必然成为大客户的主要供货渠道。

但同时授权分销商的业务运作模式带来了相应的责任和成本，有时难以完全契合客户由于订单变动而产生的需求变动，缺乏灵活性。

## （2）独立分销商

独立分销商也叫贸易商，是授权分销商的补充，指那些能够供应任意品牌的电子元器件，而无须与任何特定原厂制造商结成联盟或其他关系的供应商。

这类分销商通过自己的渠道可以接触到全球供应链的库存，不论是来自元器件原厂、OEM/CEM 多余库存、还是其他分销商。独立分销商的业务模式特点是在全球范围找货、全球范围销售，在小批量供应方面没有特定的服务对象，也没有特定的服务模式。

独立分销商所起的重要作用之一在于平衡整个市场的供应链，即当市场上的不同制造商分别处于库存盈余与库存短缺，而由于信息不对称又无法自行调剂平衡时，独立分销商通过信息优势在二者之间进行库存元器件的买卖而获利，同时使整个市场恢复均衡状态。

## （3）目录型分销商

目录分销商指以提供类似黄页目录大而全的产品为目的的分销商。这种分销商的功能就是大而全，客户需要的东西都能在上面找到，但是价格可能会略高于其他类型的分销商。小批量供应是目录分销商的主要业务模式，也是其利润的主要来源。因此，与授权和独立分销商相比，目录分销商更像是为满足市场上小批量采购需求而产生的一类分销商，其特点是库存产品齐全，供应灵活快速，客户极其分散。

## （十）行业的周期性、季节性、区域性特征

### 1、周期性

半导体产业具有明显的周期性，行业的周期通常也称为“硅周期”，是指半导体产业在 4-5 年左右的时间内会历经从衰落到昌盛的一个周期。

### 2、季节性

半导体行业具有一定的季节性特征，通常三、四季度为行业销售旺季，主要

是因为圣诞节和春节电子产品消费需求的拉动，一季度则为行业淡季。但近年来行业的季节性特征有所减弱，全年销售呈逐渐平滑的趋势。

### 3、区域性

目前我国半导体行业企业主要集中在长三角、珠三角、京津环渤海等区域，这些地区呈现出明显的集聚和辐射带动效应。西部地区由于投资环境的改善、政策扶持及成本优势的体现，可能会成为半导体行业企业未来重要的投资区域。

#### （十一）所处行业与上下游之间的关联性

##### 1、上游环节

半导体供应商环节资本和技术相对较为密集，门槛较高，所以在半导体的供应端，原厂数量少，市场份额高度集中。

根据美国市场调查公司 HIS 和 IC Insights 公布的全球半导体市场份额数据显示，2016 年全球半导体供应商集中度较高，前二十大半导体厂商的市场份额合计为 79.01%，其中前十大半导体厂商的市场份额合计为 61.55%。

2016 年，全球前 20 家半导体（包括集成电路、光电器件、分立器件和传感器）厂商有 8 家总部设在美国，日本、台湾及欧洲各 3 家，韩国两家，新加坡一家在区域性来看涵盖较为广泛。前 20 家中有三家是纯晶圆代工（台积电、Global Foundries 与联华电子）、五家无晶圆（Fabless）公司。前四大半导体供应商的商业模式都不同。英特尔本质上是纯晶圆整合元件制造商（IDM），三星是垂直整合 IC 供应商，台积电是纯晶圆代工厂，高通则是无晶圆公司。

##### 2、下游环节

半导体产业下游应用领域十分广阔，包括消费电子（尤其是手机、平板）、电脑、汽车、安防、网络通信、家用电器、工业军事、航天航空等。从使用量来看，消费电子、计算机和网络通信一直是半导体的前三大应用领域，其中消费电子领域近几年增长最快。

手机行业是近年半导体下游应用中增长最快的领域，而公司的下游客户大部分为国产手机厂商。

## （1）国内外手机消费概况

近年来，随着移动互联网的发展，智能手机销量持续增长。据 IDC 发布的数据，2016 年全球智能手机出货量为 14.7 亿部，较 2015 年的 14.4 亿部增长 2.3%，出货量达到历史最高水平。与此同时，我国智能手机消费近年来呈现快速增长态势。2016 年，中国智能手机出货量为 4.673 亿部，同比增长 8.7%，其中，2016 年第四季度出货量达 1.357 亿部，同比增长 18.7%。智能手机出货量的增长，尤其是国产智能手机出货量的增长将对公司产品销售产生积极影响。

## （2）各手机品牌市场占有状况

市场占有率方面，智能手机依然保持苹果、三星双寡头垄断的局面，但联想、华为、小米等中国手机厂商在全球市场日益壮大宣告了智能手机终端群雄争霸时代的来临。根据 IDC 发布的数据，2016 年全球智能手机市场份额前五名依次为三星（3.114 亿部，21.2%），苹果（2.154 亿部，14.6%），华为（1.393 亿部，9.5%）、OPPO（9,940 万部，6.8%）、VIVO（7,730 万部，5.3%）。

2016 年、2015 年和 2014 年，国内智能手机出货量及市场份额情况如下：

单位：百万部

2016 年市场情况				2015 年市场情况				2014 年市场情况			
排名	厂商	出货量	市场份额	排名	厂商	出货量	市场份额	排名	厂商	出货量	市场份额
1	OPPO	78.4	16.8%	1	小米	67.5	15.4%	1	小米	52.59	12.50%
2	华为	76.6	16.4%	2	华为	62.2	14.2%	2	三星	50.90	12.10%
3	VIVO	69.2	14.8%	3	苹果	49.5	11.3%	3	联想	47.12	11.20%
4	苹果	44.9	9.6%	4	VIVO	36.7	8.4%	4	华为	41.23	9.80%
5	小米	41.5	8.9%	5	OPPO	33.2	7.6%	5	酷派	39.55	9.40%
/	其他	156.7	33.5%	/	其他	188.7	43.1%	/	其他	185.95	44.20%
总计		467.3	100%	总计		437.8	100%	总计		420.7	100%

数据来源：Strategy Analytics、IDC

手机行业的特点是终端厂商并不一定自行设计或生产，很多时候将方案设计和生产外包给 OEM/ODM 厂商。与分销商直接打交道的环节多是 OEM/ODM 厂商，国内主要手机厂商产品委托设计及制造外包具体情况如下：

手机品牌	主要 OEM/ODM 厂商
------	---------------



手机品牌	主要 OEM/ODM 厂商
小米	闻泰（Wingtech）、龙旗、英华达（Inventec）、富士康、英业达
华为	闻泰（Wingtech）、华勤、中诺、辉焯、比亚迪
中兴	辉焯、与德、德晨
联想（MOTO）	闻泰（Wingtech）、龙旗、德晨、卓翼、中诺
TCL	闻泰（Wingtech）、辉焯、与德
魅族	闻泰（Wingtech）、龙旗、与德
酷派	宇龙、龙旗、辉焯、海派
乐视	仁宝（Compal）

资料来源：ittbank

### 三、发行人在行业中的竞争地位

#### （一）行业地位

##### 1、半导体设计业务在行业中的竞争地位

公司是国内少数具备半导体研发设计和半导体分销能力的企业，通过多年的自主创新、技术积累和市场开拓，公司在 TVS、MOSFET、肖特基二极管、电源管理 IC 等多个领域取得不错的成果。

根据国际商情网提供的国产手机 TVS 主要供应商销售数据，公司自行设计生产的 TVS 产品在国产手机中市场占有率约为 18%，排名第二。

公司产品具体优势详见本节“三、（二）公司的竞争优势”。

##### 2、半导体分销业务在行业中的竞争地位

公司半导体分销业务主要由子公司香港华清、北京京鸿志、深圳京鸿志电子、苏州京鸿志以及深圳京鸿志物流等经营，构建了广泛的销售网络，经过多年的积累和发展，已形成覆盖境内外完善的“采、销、存”供应链体系。公司是典型的技术型半导体授权分销商，拥有经验丰富的 FAE 队伍，公司分销核心团队在本行业拥有多年的从业经验，香港华清（发行人子公司）分销团队在半导体分销行业享有较高的知名度，能够高效的领导团队满足原厂和电子产品制造商的需求。

2014 年、2015 年和 2016 年，发行人半导体分销业务收入分别为 107,283.39 万元、135,811.27 万元和 144,091.19 万元。以 2015 年度人民币对美元平均汇率中间价 6.2284 作参考，2015 年度发行人半导体分销业务收入约为 21,805.16 万美



元。根据 Globalpurchasing.com 网站发布的全球半导体电子分销商排名，发行人 2015 年度分销业务收入在全球年收入前 27 名电子元器件分销商中（大于 7,500 万美元）排名约为第 17 名，具体排名如下：

排名	公司名称	2015 年全球收入（百万美元）
1	Avnet Inc	27,350.00
2	Arrow Electronics	23,300.00
3	WPG Holdings	16,240.00
4	Future Electronics	（预计）5,000.00
5	Macnica Inc	3,250.00
6	TTI Inc	1,950.00
7	Electrocomponents PLC/Allied Electronics	1,940.00
8	Digi-Key Corp	1,700.00
9	Newark/element14	1,500.00
10	Mouser Electronics	936.60
11	Rutronik Electronics	900.00
12	DAC/Heilind	761.60
13	N.F.Smith&Associates	516.20
14	Fusion Worldwide	340.00
15	America Electronics	260.00
16	Sager Electronics	242.90
17	PEI-Genesis	194.20
18	Master Electronics	183.10
19	Rebound Technology Group Holdings Ltd.	148.40
20	Advanced MP Technology	145.00
21	Bisco Industries Inc.	141.00
22	Powell Electronics	135.00
23	Classic Components Corp.	104.00
24	Flame Enterprises	94.80
25	Electro Enterprises Inc	89.60
26	Steven Engineering Inc	85.00
27	RFMW Ltd	77.00

综上所述，发行人在半导体研发设计及半导体分销行业已形成较强的市场优势。

## （二）公司的竞争优势

### 1、半导体产品设计业务竞争优势

#### （1）研发能力优势



公司一直非常重视技术研发工作，不断加大研发投入，2014-2016年，公司半导体设计业务研发费用占半导体设计业务销售收入比例分别达到9.47%、8.20%和9.58%。

在TVS方面，公司是国内最早进入该领域的公司之一，研发团队人员平均有7年以上专业经验，核心技术人员具有多年的本专业工作年限，研发团队技术能力扎实，并形成自有知识产权和技术积累；器件结构和工艺流程是TVS的核心技术，在这两方面，公司技术已达到世界先进水平，拥有从设计到工艺整套流程的技术开发实力，同时拥有国际一流的专业测试设备；在产品性能方面，公司产品已经达到国际一线大厂的技术性能，得到广大客户的认可；在技术持续创新能力方面，公司根据对市场需求分析和与客户的交流，生产出的分立器件的性能好、规格小，可提供最小封装尺寸达到0.6mm\*0.3mm规格封装的产品；在低电容方面，产品性能高，已进入国内第一批电容小于0.4PF的量产阶段，其ESD性能具备国际领先水平。

在MOSFET方面，先进的沟槽工艺和封装技术的应用能够有效降低产品的导通电阻和缩小芯片面积。公司是国内首先开始做中低压Trench MOSFET的设计公司之一，目前可达到最小pitch(特征尺寸)小于1 $\mu$ m，最小设计线宽小于0.2 $\mu$ m。公司拥有该类产品的专利核心技术，核心研发人员在该领域的工作经验均超过7年，形成设计、工艺、测试、应用完善的人员架构，具有国内先进的专业测试设备。

此外，公司计划在持续改进现有产品性能基础上，不断研发设计更高效、低耗的分立器件和集成电路产品，进一步提高公司的技术水平，并实现高端产品的进口替代。公司目前正在研发或计划研发的项目主要包括：新型TVS工艺流程，使得未来能够开发小于0.2PF电容的用于高速信号保护的TVS产品；创新小型化封装工艺流程，为将来封装达到0.4mm\*0.2mm的超小型化产品做技术储备；针对电池保护市场的全系列中低压MOSFET；针对高效节能电源系统的500V~800V的超结高压MOSFET；高性能DC-DC Boost和LDO产品开发；满足薄型化、高亮度要求的高效、稳定LED背光驱动产品；40nm和28nm卫星直

播、地面无线接收芯片产品开发等。上述产品研发成功并实现量产后，公司的整体竞争力和盈利能力有望得到进一步提升。

## （2）核心技术优势

半导体分立器件和集成电路芯片设计要求企业具备丰富的技术和经验积累。公司长期致力于 TVS、MOSFET、肖特基二极管、IC 电源管理等产品的研究，凭借卓越的研发手段和能力，研发出一系列业界领先的核心技术。

公司在分立器件行业的核心技术能力主要体现在对器件结构和工艺流程的技术储备。公司储备多项分立器件的工艺平台，并通过长期技术积累，掌握多模多频功率放大器技术、SOI 开关技术、Trench（深槽）技术、多层外延技术、背面减薄技术和芯片倒装技术等多项核心专利技术，基于核心技术开发的多款产品可有效解决高集成度、低功耗等消费电子领域（如手机、平板电脑等）面临的主要课题，在业内处于国际先进或国内领先水平。

公司在 IC 电源管理芯片的核心技术能力来自于针对模拟电路的整体架构及设计模块的不断积累。公司采用严谨、科学的研发体系，从设计源头开始技术自主化模式，经过一代一代产品的实验、仿真、再实验，如此反复的 PDCA 循环开发体系，积累出自己的核心技术并经过实际验证，形成公司的核心技术并获得专利保护，产品性能处于国内先进水平，获得多家客户的认可。

2014 年，公司收购北京泰合志恒 100% 股权，逐步拓展 SOC 芯片领域，以数字电视芯片产品和解决方案为突破口，依托现有数字电视芯片市场，向系统级芯片进行探索，形成了公司在 SOC 芯片上的核心竞争力。北京泰合志恒是国内率先提供支持多个中国自主知识产权数字电视传输标准的芯片设计企业，直接参与我国直播卫星广播信道标准的制定，并已开发了基于多款解码芯片的中国直播卫星芯片（ABSS）软件平台，在 ABSS 整体解决方案的软硬件方面具有丰富的技术储备。

2015 年公司收购无锡中普微、设立上海韦功，加大公司在射频产品的研发及投入，公司产品线开始向射频芯片领域延伸。

2016年下半年，公司新设子公司上海磐巨和上海矽久两家子公司，主力研发硅麦产品和宽带载波芯片产品，2017年公司新增子公司韦孜美致力于研发高性能IC产品，公司产品线得到进一步拓展。

迄今为止，公司获得了集成电路设计企业、上海市高新技术企业、上海市企业技术中心、ISO9001:2015、浦东新区企业研发机构、国家规划布局内集成电路设计企业、上海市专利试点示范单位、浦东新区集成电路设计业成长型企业、科技小巨人、2016年度上海市“专精特新”中小企业、2014-2016年度浦东新区集成电路设计业亮点企业、上海市规划布局内重点集成电路设计企业等多项资质认定，现为上海市集成电路行业协会第四届理事会理事单位。2015年9月，人力资源和社会保障部、全国博士后管理委员会批准子公司无锡中普微设立博士后科研工作站。

目前公司及子公司共拥有专利权38项（其中发明专利13项，实用新型专利25项），55项集成电路布图设计权、59项软件著作权，建立了完整的自主知识产权体系。

### **（3）替代进口优势**

公司凭着自主研发及完整的产品制造流程，结合严格科学的企业管理，通过同质价优的销售策略，迅速占领了市场。

未来公司的产品将进一步占领市场，具有替代进口产品的优势，主要原因有：第一，公司在TVS产品等领域的多项核心技术达到国际先进水平，产品性能和质量与国际厂商基本相当；第二，公司的晶圆制造和封装测试代工企业基本均在国内，而国际厂商如英飞凌、恩智浦、德州仪器的代工企业主要分布在海外。完善的本土供应链不仅能够降低物流成本，还能缩短产品交货时间；第三，公司服务的客户群主要是国内知名手机品牌厂商，为增强对客户的技术支持，公司为客户提供产品定制设计服务和售后技术支持。

### **（4）供应商和客户优势**

作为半导体芯片设计企业，公司仅从事芯片研发设计，晶圆制造和封装测试均采用外协加工的形式，选择的代工企业主要以国际知名、国内行业领先、上市



公司为主。目前晶圆制造环节的代工协作方主要有上海先进半导体制造股份有限公司、上海华虹宏力电子有限公司和中芯国际集成电路制造有限公司；封装测试制造环节的代工协作方主要有江苏长电科技股份有限公司、通富微电子股份有限公司、苏州固锟电子股份有限公司等，并成为这些合作方的长期合作伙伴。

根据 IDC 发布的数据，2016 年全球智能手机总出货量为 14.706 亿部，市场份额前五名依次为三星（3.114 亿部，21.2%），苹果（2.154 亿部，14.6%），华为（1.393 亿部，9.5%）、OPPO（9,940 万部，6.8%）、VIVO（7,730 万部，5.3%），其中华为、OPPO、VIVO 为中国品牌。经过多年努力，越来越多的主流手机制造商已认可公司的产品，目前公司已通过了 200 多家客户的认证，其中包括联想集团、小米、酷派、步步高、海信、金立、TCL、中兴通讯、长虹、海尔等。

上述国产智能手机品牌商均为公司的现有客户，未来公司将持续为客户创造价值，实现与客户共同成长。

#### **（5）人才和团队优势**

公司重视研发团队的建设，招纳了一批具有海外背景的科研人员，同时也吸引了全国各地优秀高校学子的加盟。公司董事长、创始人虞仁荣先生 1990 年 7 月毕业于清华大学无线电系；核心研发团队领导人纪刚是复旦大学硕士研究生；核心技术人员周伟雄在半导体产品研发领域具有丰富的工作经历，曾任上海贝岭股份有限公司、上海岭芯微半导体有限公司等知名半导体设计公司的重要职位；核心研发人员李小勇博士是中组部“青年千人计划”入选者，曾在美国高通任职多年，2012 年 5 月至 2015 年 12 月任上海交通大学特别研究员；邢观斌博士 2004 年毕业于美国西雅图华盛顿大学电子工程系；雷良军先生是国家“千人计划”专家，江苏省创新创业人才，无锡市 530 计划领军人才。

公司核心研发团队稳定。目前，研发团队在 TVS、MOSFET、肖特基二极管设计、模拟集成电路设计、新型封装技术等领域拥有深厚的技术积累。

公司核心管理团队构成合理，涵盖了经营管理、技术研发、产品开发、市场营销、财务管理等各个方面，互补性强，保证了公司决策的科学性和有效性。

#### **（6）营销网络优势**

公司是国内少数几家同时具有半导体产品研发设计和强大分销能力的公司之一。公司销售渠道已遍布国内主流手机品牌厂商，目前在香港、北京、深圳和苏州四地分别设有子公司，分销业务网络覆盖全国，分销产品涵盖消费电子（如手机、平板等）、笔记本电脑、车载电子、安防监控、网络通信、智能电表、家用电器、工业及新能源等领域。另外公司正在积极开拓台湾市场，建立长效的技术合作开发和市场营销机制。

公司强大的分销体系不仅能够确保公司整体经济效益，而且能够实时掌握市场需求趋势，及时反馈，有利于研发设计团队的研发设计工作一直走在行业的最前端。

## **2、半导体分销业务竞争优势**

### **（1）完善的销售网络和供应链体系**

自公司董事长虞仁荣 2001 年创立北京京鸿志起（随后相继成立深圳京鸿志电子、苏州京鸿志、香港华清、深圳京鸿志物流等，以及收购上海灵心等从事分销业务主体），公司以半导体分销业务起步并逐渐向高技术型企业发展，如今已成长为国内少数几家同时具有半导体产品研发设计和强大分销能力的企业集团之一。

凭借董事长虞仁荣等核心领导团队在行业内深耕多年和对市场的敏锐判断，经过多年的积累和发展，公司半导体分销业务构建了广泛的销售网络，已形成覆盖境内外完善的“采、销、存”供应链体系。2014-2016 年，公司分销业务收入分别为 10.73 亿元、13.58 亿元和 14.41 亿元，分销业务规模位居行业前列，香港华清及京鸿志体系在行业内拥有较高的知名度。

### **（2）销售及服务优势**

公司采用技术型分销模式对原厂和电子制造商进行销售和服务。公司拥有一支高技术水平、高执行力、高服务能力的现场技术支持工程师（FAE）团队。该团队对公司所代理原厂的产品性能、技术参数、新产品特性等都非常了解，能够帮助原厂迅速将产品导入市场；对下游电子产品制造商，该团队能根据客户的研发项目需求，主动提供各种产品应用方案，协助客户降低研发成本，以使其能够



将自身资源集中于电子产品的生产和市场推广，同时也能更好的了解客户的需求，进而使得研发模式下开发的产品能够顺应市场需求做出迅速的反应。目前公司 FAE 团队强大的技术支持能力已经得到众多知名原厂和电子制造商的认可，供应商体系和下游客户群体不断扩大。

### （3）客户资源优势

经过多年积累，公司目前已经进入国内主流手机品牌商和方案商的供货体系，其中手机品牌商包括小米、金立、VIVO、酷派、魅族、乐视、华为、联想、摩托罗拉、三星、海信、中兴、波导等，方案商包括闻泰、龙旗、华勤、中诺、辉烨、宇龙、比亚迪等。庞大的客户数量和重点下游领域深度布局能够有效的提高公司的产品销售推广能力及把握市场的能力，也是令公司长期保持市场竞争优势的重要壁垒。

除手机行业外，公司产品广泛分布于消费电子、安防监控、智能电表、工业及新能源等领域，健康完善的客户结构有助于公司降低行业周期性波动对公司经营的影响。

### （4）产品优势

公司代理及销售的均为中国台湾、日本、韩国、美国等国内外著名半导体生产商的产品，包括光宝、乾坤、南亚、国巨、松下、Molex、AVX、三星等，这些半导体生产商品牌知名度高、产品质量可靠、种类丰富、货源充足稳定，涵盖了消费电子、家电、汽车、计算机等领域的主要产品类别，可以满足细分行业客户的需求。

### （5）团队优势

公司分销核心团队具备杰出的专业能力和丰富的从业经验，公司创始人虞仁荣 1990 年毕业于清华大学无线电系，具有 20 多年的半导体行业经验，积累了大量的客户资源，其领导的分销核心团队能够高效的满足原厂和电子制造商的需求。公司现场技术支持工程师团队具备电子、电气、半导体、自动化、计算机等专业背景，为客户提供产品应用方案、售前售后技术服务。

### （三）公司的竞争劣势

#### 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，融资渠道单一，筹资能力有限，很难从银行取得大额长期借款。而公司为实现不断成长，未来将持续开展技术升级、产品研发及更新换代和市场拓展等工作，需要大量的资金投入。同时作为具有一定规模和实力的半导体分销商，对营运资金的需求也较大，仅依靠自身积累和现有融资渠道，已经无法满足公司的发展需求，需要进一步拓宽融资渠道。

#### 2、高端人才需求

虽然公司目前研发力量充足、研发团队稳定，但在业务发展的同时，公司面临扩充现有人才队伍以及引进新的高端人才的双重任务，尤其是在分立器件和集成电路设计行业，需要算法系统架构、数模混合电路设计、嵌入式软件系统等领域的高端人才。因此，未来能否及时培养、引进相应的专业人才将对公司的发展产生一定程度的影响。

### （四）主要竞争对手

#### 1、半导体产品设计业务主要竞争对手

##### （1）TVS 领域主要竞争对手

##### ① 英飞凌（Infineon）

英飞凌 1999 年 4 月 1 日成立于德国慕尼黑，2000 年上市，其前身是西门子集团半导体部门。英飞凌是全球领先的半导体公司之一，致力于提供半导体和系统解决方案。英飞凌的业务遍及全球，在美国加州苗必达、亚太地区的新加坡和日本东京等地拥有分支机构。2016 财年，该公司实现销售额 64.73 亿欧元。

##### ② 安森美（ON Semiconductor）

安森美半导体前身是摩托罗拉集团的半导体元件部门，纳斯达克上市公司。该公司的产品系列包括电源和信号管理、逻辑、分立及定制器件等。2016 财年，该公司实现收入 39.069 亿美元。

### ③ 恩智浦半导体公司（NXP）

恩智浦半导体公司由飞利浦公司创立，纳斯达克上市公司，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。2016 财年，该公司实现营业收入 95 亿美元。

### ④ 商升特半导体（Semtech Corporation）

商升特半导体是高质量模拟和混合信号半导体产品的领先供应商。该公司致力于向客户提供在电源管理、保护、高级通信、人机界面、测试和检测以及无线和传感产品方面的专有解决方案和突破性技术。

## （2）MOSFET 领域竞争对手

### ① 恩智浦半导体公司（NXP）

见本节“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（四）主要竞争对手”之“1、半导体产品设计业务主要竞争对手”之“（1）TVS 领域主要竞争对手”。

### ② 美国飞兆半导体公司（Fairchild Semiconductor）

美国飞兆半导体公司，纽约证券交易所上市公司，是多元市场高性能产品供应商。该公司致力于提供先进的功率及接口电路方案以满足现今及未来的电子市场的需求。2016 年被安森美收购，成为其子公司。

### ③ 苏州硅能半导体科技股份有限公司

苏州硅能半导体科技股份有限公司是一家集设计、生产和销售为一体的功率半导体器件公司，主要产品包括 MOS 器件、肖特基晶体管、射频频率晶体管，IGBT 和功率集成电路。

### （3）肖特基二极管领域主要竞争对手

#### ① 英飞凌（Infineon）

见本节“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（四）主要竞争对手”之“1、半导体产品设计业务主要竞争对手”之“（1）TVS 领域主要竞争对手”。

#### ② 恩智浦半导体公司（NXP）

见本节“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（四）主要竞争对手”之“1、半导体产品设计业务主要竞争对手”之“TVS 领域主要竞争对手”。

### （4）IC 电源管理芯片领域主要竞争对手

#### ① 德州仪器（Texas Instruments）

德州仪器总部位于美国，并在多个国家设有制造、设计或销售机构，是全球领先的模拟及数字半导体设计制造公司，该公司提供模拟技术、数字信号处理（DSP）和微处理器（MCU）半导体，以及用于模拟和数字嵌入及应用处理的半导体解决方案。德州仪器的电源管理芯片包括全线电源管理产品，应用领域非常广泛。

#### ② 立琦科技（Richtek Technology Company）

立琦科技成立于 1998 年，总部位于台湾，在亚洲、美国和欧洲都设有办事处，台湾证券交易所上市公司，专注于为客户提供电源管理 IC 产品以及完整的电源解决方案。

#### ③ 圣邦微电子（北京）股份有限公司（SG Micro Corp）

圣邦微电子（北京）股份有限公司是一家专注于高性能、高品质模拟集成电路研发和销售的半导体公司。圣邦微电子产品性能优良、品质卓越，可广泛应用于手机、电视、DVD、数码相机、笔记本电脑、其他消费电子产品以及汽车电子、工业自动控制、医疗仪器、液晶显示等众多领域。

## 2、半导体分销业务主要竞争对手

### （1）科通集团

科通集团创建于 1995 年，是国内最大的 IC 元器件分销商。科通总部设于深圳，并在香港和上海有分公司，拥有 400 多位员工。该公司与全球领先半导体供应商合作，为国内的 OEM 厂商、ODM 厂商和 EMS 厂商提供范围广泛的电子元器件，其应用涉及无线通信、电信设备、企业网络、数字媒体、家庭娱乐、汽车电子、工业控制等领域。

### （2）厦门信和达电子有限公司

厦门信和达电子有限公司成立于 2000 年，从事电子元器件代理销售业务，拥有 TDK、EPCOS、台湾国巨（YAGEO）、基美（KEMET）、台湾奇力新电子（Chilisin）、台湾西北台庆科技（TAI-TECH）等公司的代理权。

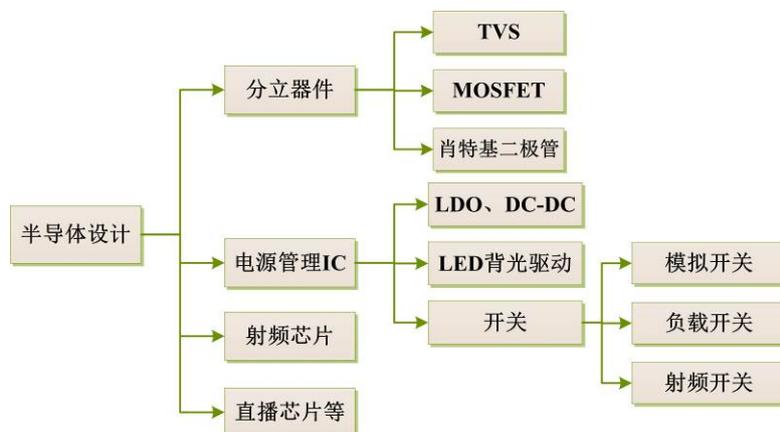
## 四、公司主营业务情况

发行人的主营业务分为半导体研发设计业务以及半导体产品分销业务。

### （一）半导体研发设计业务

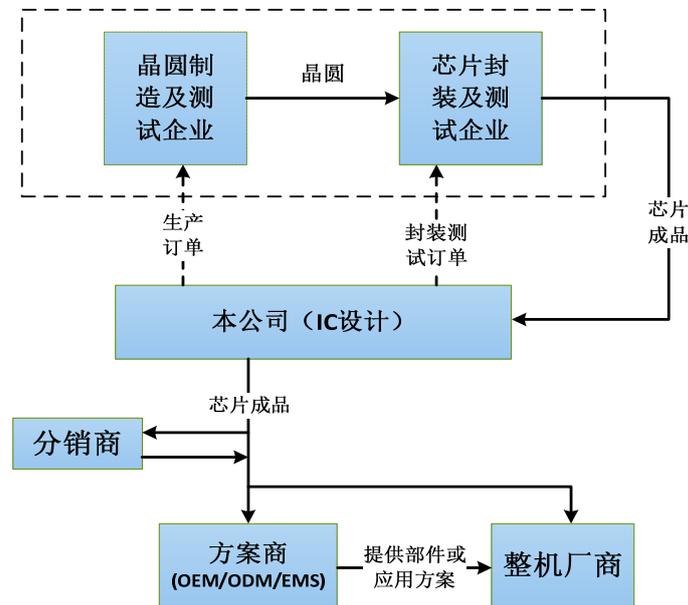
#### 1、主要产品及用途

公司研发设计的半导体产品主要有分立器件（包括 TVS、MOSFET、肖特基二极管等）、电源管理（包括线性电压转换电路 LDO、DC-DC、LED 背光驱动、开关等），主要产品功能、应用领域、技术优势等请参见本节“一、（二）公司主要产品介绍”。



## 2、半导体研发设计业务流程图

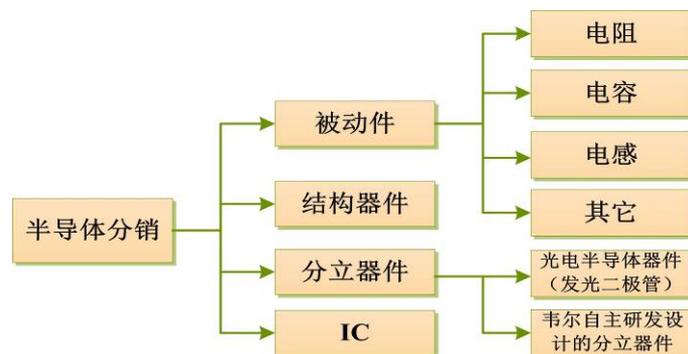
公司研发设计业务产品根据其产品类型不同，在各个生产环节的工艺及流程上存在一定的差异。



### （二）半导体分销业务

#### 1、主要产品服务及用途

发行人分销的产品可分为电子元件（包括电阻、电容、电感、晶体、接插件、连接器等）、结构器件、分立器件、IC 等。

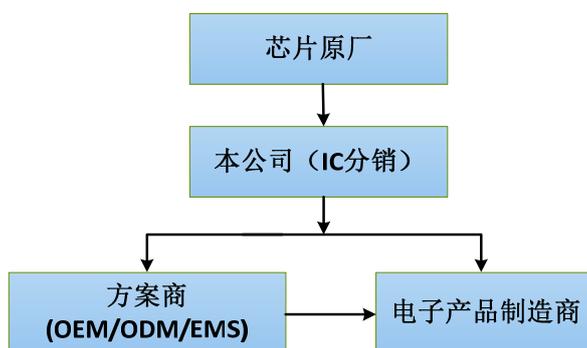


公司目前代理及销售光宝、松下、Molex、国巨、南亚、乾坤、三星、AVX、Litepoint、江波龙、台湾晶技等数十家国内外著名半导体生产商的产品，拥有几千个型号的产品，涵盖了移动通信、安防监控、智能电表等领域。公司为国内

OEM、ODM 和 EMS 厂商及终端客户提供针对客户需求的新产品推介、快速样品、应用咨询、方案设计支持、开发环境、售后及物流等方面的半导体产品综合解决方案。

公司会根据自身代理产品的具体情况并结合市场因素，对所代理的产品线进行动态管理。在开发新产品线的同时，对某些竞争力较弱、可替代性较高等不符合公司分销业务发展战略的产品，公司将逐步降低代理数量或不再代理。

## 2、半导体产品分销业务流程图



### （三）发行人两种业务发展综述

#### 1、半导体设计业务和分销业务发展的定位和关系

公司半导体设计业务聚焦于半导体分立器件及 IC 细分市场产品的“定义与设计”，目前主要产品为半导体分立器件（TVS、MOSFET 等）、电源管理 IC 等，并开始着手射频芯片、蓝牙芯片、卫星接收芯片等产品的设计及研发。

公司半导体分销业务以“战略规划、与设计业务互补”为目标，与设计业务相互补充，以满足终端客户多样化的市场需求，主要代理及销售光宝、乾坤、南亚、松下、Molex、AVX、江波龙、Lite point、台湾晶技、国巨、三星等数十家国内外著名半导体生产厂商的产品。

相比其他半导体设计厂商，公司设计业务可以借助自身分销体系渠道优势，获取更全面的市場信息，了解客户需求，有针对性的占领相关细分市场。同时，公司通过产品设计业务的技术积累、自主研发设计及收购相关设计业务类公司，能够给公司整体技术水平带来迅速提升，能够向下游终端客户提供更好的解决方案及专业化指导，进一步提高客户粘性。此外，在分销业务的助力下，公司将精



力集中于客户设计方案的理解和半导体产品研发上，进而使得公司整体方案解决能力得到加强。

未来，公司将立足于半导体设计行业，利用在技术、资质、品牌、销售渠道、服务等方面的优势，以移动通信、数码产品为发展根基，积极拓展产品在安防、网通、智能家居、可穿戴设备等领域的应用，努力成为代表行业领先水平、具有重大影响力的高成长、自主创新的高新技术企业。

因此，公司两种业务相互促进、协同发展，具有很好的协同效应。

## **2、设计销售业务和分销业务的客户是否存在重叠，是否存在业务竞争以及处理方式**

公司分销业务主要由香港华清、北京京鸿志、深圳京鸿志电子、苏州京鸿志、深圳京鸿志物流、上海灵心、香港灵心、深圳东益、香港东意等公司经营，而香港华清自 2006 年就开始从事半导体分销业务，与光宝、乾坤、南亚、松下、Molex、AVX、国巨、高通等世界知名半导体厂商保持了良好的合作关系。

公司设计业务体系中上海韦尔 2007 年设立并开始从事分立器件等半导体产品的研发和生产，2014 年纳入公司设计业务体系的北京泰合志恒主要设计及研发卫星直播芯片等，2015 年 1 月进入公司业务体系的无锡中普微主要进行射频芯片等产品的设计与研发等，2015 年公司设立子公司上海韦功，主要进行 LNA 和 BLE 芯片产品的设计及研发，2016 年公司设立子公司上海磐巨，主要进行 MEMS 传感器产品的设计及研发，2017 年，进入公司业务体系的韦孜美主要进行高性能品质的模拟 IC 的设计与研发。

公司半导体设计业务和分销业务的目前主要客户均集中在移动通信、平板电脑、安防、网通、智能电表等领域，两种业务的客户重合度较高，在 80%以上。

公司设计业务主要产品以分立器件（TVS、MOSFET 等）、电源管理 IC、射频、卫星接收芯片为主；分销业务主要产品为被动件（电阻、电容、电感、晶体、电源等）、结构器件（接插件/连接器等）、分立器件（光电半导体器件以及韦尔股份自行研发设计的产品）、集成电路（WIFI 芯片等）、射频功率放大器、模块、其他电子元件等几大类。虽然两类业务的客户重合度较高，但每台移动通信终端设备上有众多电子元器件，设计和分销的产品在功能和用途上存在很

大差异，同时根据半导体分销行业惯例，分销业务一般不能代理与自主设计业务相同或类似的其他品牌产品，因此两种业务产品类别存在明显界限，两者互补且不冲突，两种业务之间不存在竞争关系。

#### （四）发行人的经营模式

根据行业及公司现状，发行人在经营模式上对半导体设计业务及半导体分销业务进行了有效整合，提高了两大业务模块的互补性，实现共同发展。

### 1、半导体研发设计业务

公司非常重视产品研发，制订有《上海韦尔半导体股份有限公司设计研发控制程序》及《上海韦尔半导体股份有限公司技术研发费管理制度》，对新产品与衍生新型号产品的开发与更改流程进行了详细规定。

公司半导体设计业务属于典型的 Fabless 模式，仅从事集成电路的研发设计和销售，而将晶圆制造、封装测试业务外包给专门的晶圆代工、封装测试厂商。

#### （1）研发模式

公司的产品研发主要由技术研究中心及产品研发中心负责。公司新产品的开发流程如下：

##### ① 项目立项阶段

A.市场部门和销售部门对市场需求反馈及产品定位进行分析后，提出新产品的构想，并根据拟立项产品的用途、市场竞争对手情况、潜在客户及增长趋势、目标价格等市场情况填写《市场论证报告》，提交至研发部门及品质部对拟立项产品《市场论证报告》的可行性作出判断。

B.研发部门召集相关人员对拟立项产品的《市场论证报告》进行评估，重点关注产品标准、主要参数指标（尺寸、面积、封装）、设计思路、技术难点、工艺平台及预计下线时间等事宜进行评估，并牵头组成评估小组，形成《产品评估报告》。



C.评估小组完成《产品评估报告》后，交予品质部，由品质部召开立项评审会，就产品加工、技术、封装、测试等项目的可行性进行评审，并完成《产品评审报告》。

## ② 研发阶段

A.研发部门确认项目的《产品设计规范》，明确产品开发方向，同时确立项目负责人整体负责项目进度。

B.品质部在新产品开发过程中确立封装打线规范《ABS》及《产品打印规范》。同时，工艺部确定《Tape out 信息包》。

C.研发部门及应用部逐步完成《CP 测试规范》及《成品测试规范》。

D.根据项目需要，在研发部门主导所有运营及研发部门进行 MPW（多芯片晶圆）后评审，评审通过则进行整片的工程批。

## ③ 工程批阶段

A.在晶圆生产完毕后，项目负责人申请封装的工程批，并由工艺部完成《PCM（工艺监控模块）数据报告》。如有需要，则进行 CP 测试，应用部提交《CP 测试报告》给项目负责人。

B.工程批封装数量一般为 3,000-5,000 颗，封装工程批完成后，品质部需提交《封装工程报告》，应用部提交《测试工程报告》，汇总至项目负责人。品质部安排代工厂做可靠性试验，实验结束提交《封装可靠性报告》。

C.工程批封装完毕后，项目负责人根据需要申请测试，并明确测试条件和内容，由应用部提交完成的《产品测试报告》（包含验证、通电老化、可靠性等）。根据产品特性，公司有时会委托第三方测试公司对产品进行测试，由项目负责人形成《委外测试报告》。

D.项目负责人就各报告与市场部讨论，并形成《产品规格书》。

E.各部门召开试产评审，通过后形成《试产评审报告》，项目进入试产阶段。

## ④ 试产阶段

试产阶段的工作主要由品质部主导，总共需要进行两次试产及产品验证。每次试产结束后封装厂都需提交《封装测试报告》和《测试工程报告》，品质部门

需要对产品进行验证测试，测试内容主要为可靠性、老化及成品最终测试数据分析。试产结束后，由项目负责人主导量产评审，根据试产情况形成《量产评审报告》。

公司在试产阶段结束后，会结合市场的推广及客户反馈的情况，决定是否进入量产阶段。

综上，公司内部研究及开发项目具有统一及规范性的操作规则，项目开发的支出在报告期内全部计入当期损益，无资本化研发费用。

## （2）采购及生产模式

公司采取的是 Fabless 的生产模式，因此公司向晶圆代工厂采购晶圆，委托集成电路封装测试企业进行封装测试。

公司生产芯片的原材料主要为晶圆，因此主要供应商为晶圆代工厂。半导体设计是指根据设定的芯片规格，通过系统设计和电路设计将系统、逻辑与性能的设计要求转化为具体的物理版图的过程，主要包含系统实现模型的搭建、数字电路代码的编写、模拟电路图的设计、逻辑和电路性能的仿真验证、后端物理版图实现等几个环节。公司将设计的版图交由晶圆代工厂进行掩膜，以制作光罩。光罩是生产晶圆的模版，一款芯片需要多层光罩。多层光罩制作完毕并验证无误定版后，便进入晶圆批量生产环节，由晶圆代工厂通过光刻、掺杂、溅镀、蚀刻等过程将光罩上的电路图形复制到晶圆裸片上，在晶圆基片上形成电路。

晶圆裸片由晶圆代工厂统一采购，公司采购的晶圆均为经晶圆代工厂加工、测试后带有多层电路结构的晶圆。

报告期内，公司合作的晶圆代工厂主要为上海华虹宏力半导体制造有限公司、上海先进半导体制造有限公司、中芯国际集成电路制造有限公司、韩国东部高科株式会社、TOWER SEMICONDUCTOR LTD、台积电等，以上公司主要为行业排名前列的大型上市公司，市场知名度高，产品供应稳定。

公司的晶圆采购以及封装测试外协加工等流程主要由生产管理部负责。公司制定了《供应管理部工作办法》、《生产管理部工作办法》、《采购计划与审批管理办法》、《外协加工管理办法》、《生产控制管理制度》、《晶圆车间管理制度》等制度文件，详细规定了采购及外协加工的方式及流程，对整个生产过程

进行标准化、系统化管理，以保证资源合理利用、降低成本，并及时发现问题，保障研发、生产和销售顺利进行。

### ① 采购模式

公司生产芯片的原材料主要为晶圆，因此主要供应商为晶圆生产厂商。除此之外，公司还存在少量的直接向其他厂商或代理商采购半导体成品芯片的情形。

公司晶圆采购的具体流程如下：

#### A. 制定采购计划

供应管理部每周与生产管理部、市场部、销售部等部门举行供应生产会议，根据公司目前订单情况和近三个月的销售情况、市场近三个月的销售预测（由销售部及其他经销商传递销售信息）、目前订单的生产情况（晶圆代工厂产能）、公司库存情况决定每周的晶圆采购计划量。如遇销售订单激增或市场决策备货等紧急情况，直接由供应管理部报予总经理审批。

#### B. 下发订单

供应管理部在制定完采购计划并得到总经理审批后，以邮件或传真的形式向晶圆代工厂下发订单需求，订单详细规定了所需芯片数量、价格等内容，并通知晶圆代工厂协调下线时间。代工厂结合自身产能情况向公司反馈预计出厂时间。供应管理部收到工厂反馈信息后，将订单信息录入采购管理系统，经供应管理部负责人核实，正式将订单发送给晶圆代工厂。

#### C. 订单交货

晶圆代工厂根据工厂的订单要求，对晶圆进行加工。由于晶圆代工厂大批量采购晶圆具有价格优势，因此大部分半导体设计公司并不独自进行晶圆采购。特殊情况下，公司所需某些晶圆的参数较为独特，会自行向晶圆制造厂采购，再交由晶圆代工厂委托加工，此类情形极少。

根据晶圆代工厂产能的不同，订单的交货时间从 2 周至 8 周不等。

### ③ 生产模式

公司采用委托加工的生产模式，即委托封装测试厂商完成芯片的封装及测试工序。



委托封装测试厂商在境内或不跨区（保税区、出口加工区等）的，则其无需买断公司采购的晶圆，公司直接向其支付封装测试费用。

公司《生产管理制度》详细规定了参与生产环节各部门的主要职责及授权分工，由生产管理部负责统筹、跟踪和控制生产，协调产品质量部、仓储物流部、供应管理部、财务部等部门完成外协加工产品的产品质检、仓储运输、制定外协加工计划以及成本核算等事宜。

#### **A.外协单位的选择标准及程序**

公司制订了严格的外协单位的选择标准，外协加工的实施主要由生产管理部、技术研究中心、品质部、供应管理部共同负责。公司外协单位的选择流程如下：

a.生产管理部按产品生产计划的要求，在现有稳定合作的外协单位中进行初步筛选，如现有合作的外协单位有能力承接公司订单，则由该单位承接。如现有合作的外协单位由于产能或技术原因无能力承接订单的，公司在市场上调查其他外协单位作为公司新增外协单位，并收集相关资料并进行初选。

b.外协单位调查由公司生产管理部、技术研究中心、品质部、供应管理部组织外协单位调查小组，对初选的外协单位进行实地调查，重点关注外协单位相关业绩、加工质量、价格、交货情况、质量管理体系以及顾客满意度等指标，并编制外协厂商资料调查表，同时根据产品的要求选定一家外协厂商进行试生产。

c.试生产结束后，品质部将样品送至公司测试，外协单位调查小组根据试生产的样品测试结果以及外协单位调查报告形成外协单位是否合格的结论。经公司判定合格之后，方可进行批量加工。

d.生产管理部将合格外协单位的评价结果形成《合格供方评定表》，经部门经理、分管副总、总经理审批后，将该外协厂商添加至《合格外协单位名录》，并下发给品质部和供应管理部遵照执行。

#### **B.外协加工过程的控制**

公司与外协单位在试生产前签订《外协加工试用合约书》。对于合格的外协单位，公司创建了《合格外协单位名录》，对外协单位实行存档管理和备存，公司会组织专业人员对外协单位重新评定。

此外，公司的品质部还会组织协调生产管理部、技术研究中心等部门对外协单位进行持续督导及检查，并协助外协厂商建立、健全各项生产管理、质量管理、原材料管理等内控制度文件，并指导实施。

### C.外协加工定价依据及价格情况

对于封装测试等委外厂商来说，芯片封装的耗材、封装工艺、测试机台、单颗芯片的测试耗时是其定价的主导因素，影响着委外生产的报价。

公司在外协加工定价方面有着较为全面的成本预算体系，由公司生产管理部、财务部对公司原辅材料消耗标准、变动费用以及固定费用进行充分的控制分析。

报告期内，公司合作的封装测试厂商主要为江苏长电科技股份有限公司、通富微电子股份有限公司、苏州固锔电子股份有限公司等，以上公司主要为封装测试的大型上市公司，经营稳定，市场知名度较高，能够按照产能和周期安排订单生产，报价基于市场化原则，公司与其交易价格公允。

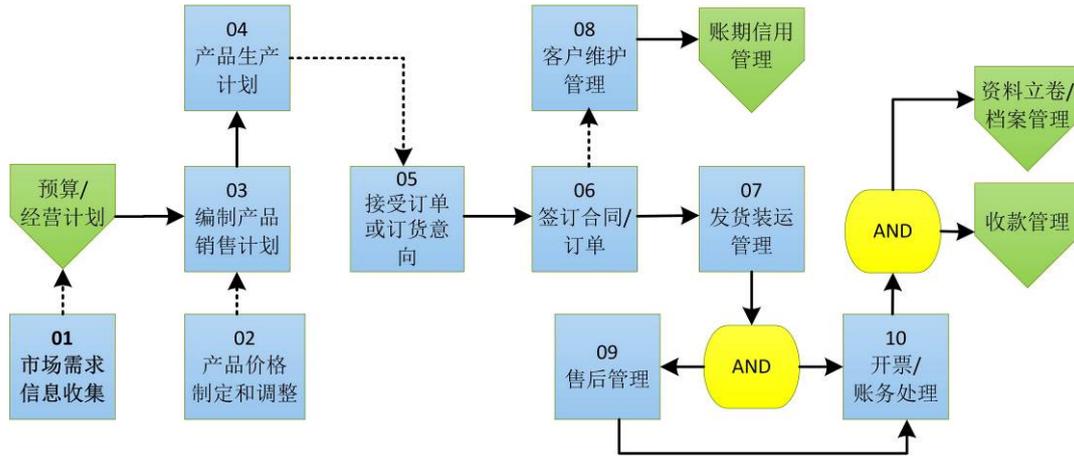
### （3）销售模式

根据行业、产品及市场情况，公司主要采取直销和经销两种模式。

直销客户可以分为整机厂商及方案商。整机厂商是直接向公司采购产品进行生产的终端客户。方案商具有一定的技术开发和外围器件研发能力，向 IC 设计企业采购芯片成品，通过贴片等二次加工，形成一套包括芯片、存储等应用方案并销售给整机厂商。由于方案商研发及资金实力的日益提升，近些年呈现逐渐向 ODM 转变的趋势。

公司为了扩大销售渠道，在销售给整机厂商和方案商的同时也将产品销售给部分经销商。

公司的销售流程如下图所示：



### ① 收集市场需求信息

分管客户的销售人员协助销售管理部进行客户需求、产品价格、竞争对手情况等市场信息的收集、整理和分析，为产品定价和市场推广提供基础数据。

### ② 制定产品价格

公司对每类产品有科学的定价方式，因产品价格随原材料成本、市场情况变化而随时变化，即时产品指导价格经公司分管领导批准后，由销售业务人员执行，其他人员不得随意变更。

### ③ 编制产品销售计划

销售管理部根据公司的年度销售预算，编制年度、半年度、季度产品销售计划，以指导销售管理工作的开展。

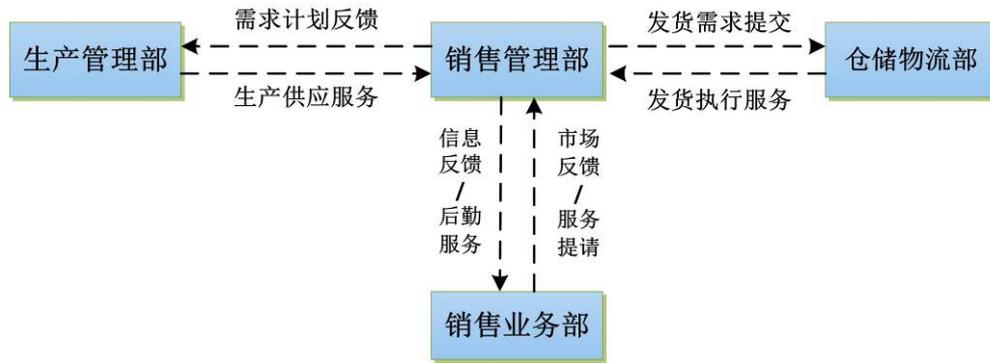
### ④ 编制产品生产计划

销售管理部将编制好的《产品销售计划》提交至生产管理部，供需紧密配合合作。

### ⑤ 开拓客户并接收订单

销售业务人员接收客户订单或询价，公司分管领导进行初步审核（相关客户信用状况），就订单交期进行部门间的沟通协商。销售管理部分别与生产管理部、仓储物流部沟通协商生产及库存备货情况，并确认订单交期是否满足。

公司销售部与其他部门沟通模式如下：



### ⑥ 签订合同

销售管理部编制合同订立会签，交由销售业务人员、其他相关部门和公司领导会签审批后，签订销售合同，盖章执行。同时进行客户资料立卷、档案管理。

### ⑦ 发货装运

由销售管理部填写《销售发货通知单》，经审批后按照客户要求的承运方式并通知仓库人员捡货、备货、发货。销售管理部根据审批后的《销售发货通知单》及《出库单》，登记台账。仓储物流部自 ERP 系统中生成《出库单》，审核出仓产品的规格、数量，并要求收货人在《出库单》确认签字反馈给销售管理部，销售管理部予以回复客户。

### ⑧ 客户维护

销售管理部人员根据销售业务人员开发的客户进行客户资料的创建、维护，进行客户信用的管理，并定期对客户信息进行 ERP 系统更新，对资信不良客户及时予以处理。

### ⑨ 售后管理

当发生客户投诉后，及时明确责任，对于因公司原因出现产品质量问题的，经专业人员验证，并由授权人员审批通过后予以折让、换货或退货处理，财务部门进行相关账务处理。

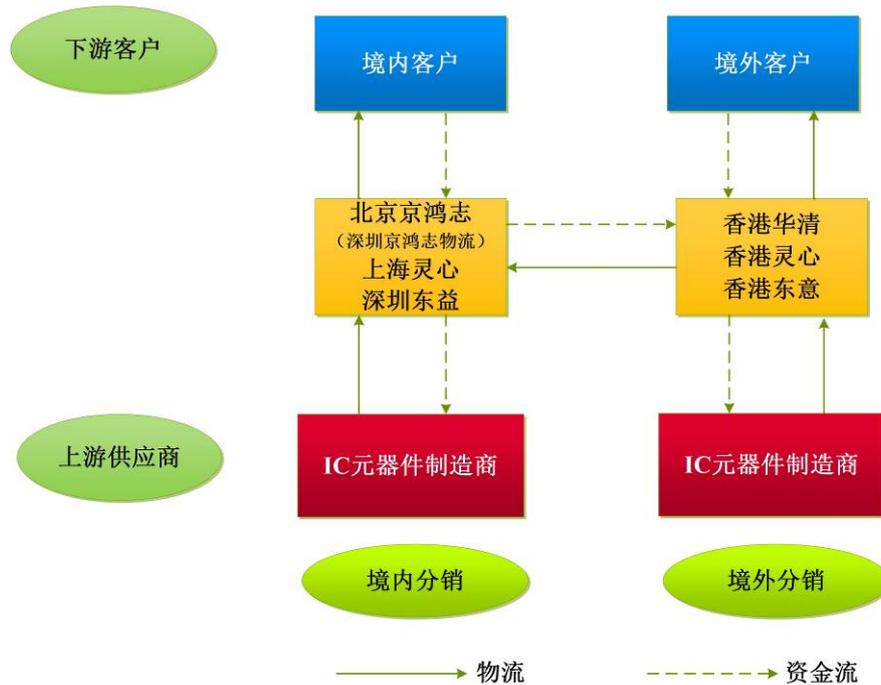
## 2、半导体产品分销业务

公司作为典型的技术型半导体授权分销商，与原厂有着紧密的联系，且拥有丰富的 FAE 队伍，公司分销体系在香港、北京、深圳、苏州、上海等地设立了子公司，构建采购、销售网络、提供技术支持、售后及物流服务等。

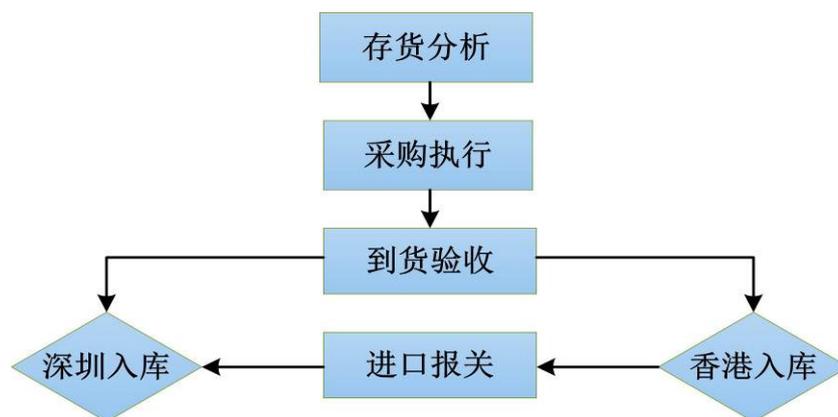
(1) 采购模式

公司半导体产品分销业务采取买断式采购的模式，具体分为境内采购和境外采购两部分：①境内采购主要由北京京鸿志及其子公司、上海灵心、深圳东益在境内进行；②境外采购主要由香港华清、香港灵心、香港东意在境外进行。

公司的采购模式如下图所示：



公司的采购流程如下图所示：



A. 存货分析、制定采购计划



公司由销售部、市场部、仓储物流部召开市场、客户需求分析会议，就公司现有库存及市场情况进行分析，决定下一阶段的采购量。会议制定的采购计划经总经理审批后，报送至供应管理部。

#### B.采购执行

供应管理部根据采购计划进行分配，确定采购执行主体，协调供应商交期、付款、票据、仓储等事宜。

#### C.到货验收

货物到达指定的香港/深圳仓库后，仓储物流部人员依据采购合同、送货单、包装规范等参数对货物采取开箱检查等检查手段，检验货物的合格率并入库。如出现产品与采购合同不符或参数不合格的情形，则拒绝入库，并将产品返还给供应商。

### （2）销售模式

公司分销业务主要由子公司香港华清、北京京鸿志、深圳京鸿志物流、深圳京鸿志电子、苏州京鸿志、上海灵心、深圳东益等主体经营。公司采取授权分销模式。基于对半导体元器件性能及下游电子产品的理解及分析，公司主动为客户提供各种产品应用咨询、方案设计支持、协助客户降低研发成本，以使其能够将自身资源集中于电子产品的生产和市场推广，同时也能更好的了解客户的需求，进而使得研发模式下开发的产品能够顺应市场需求作出迅速的反应。技术型分销能够更好的满足客户对电子产品的理解及需求，代表着半导体元器件分销行业的主流趋势。

### （五）发行人最近三年主要产品的生产与销售情况

#### 1、发行人主要产品的销售情况

##### （1）营业收入概况

##### ① 营业收入按业务类别划分

报告期内，公司营业收入按业务类别划分情况如下：

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
-----	--------	--------	--------



	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务收入	215,204.75	99.60	197,193.67	99.43	140,581.57	99.87
半导体产品设计	71,113.56	32.91	61,382.40	30.95	33,298.18	23.65
半导体产品分销	144,091.19	66.69	135,811.27	68.48	107,283.39	76.21
其他业务收入	872.20	0.40	1,133.46	0.57	185.60	0.13
<b>合 计</b>	<b>216,076.95</b>	<b>100.00</b>	<b>198,327.12</b>	<b>100.00</b>	<b>140,767.17</b>	<b>100.00</b>

## ② 主营业务收入按地域划分

报告期内，公司主营业务收入按地域划分情况如下：

项 目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
国 内	114,405.44	53.16	95,885.41	48.62	66,827.97	47.54
国 外	100,799.31	46.84	101,308.26	51.38	73,753.60	52.46
<b>合 计</b>	<b>215,204.75</b>	<b>100.00</b>	<b>197,193.67</b>	<b>100.00</b>	<b>140,581.57</b>	<b>100.00</b>

我国是全球最大的消费类电子产品制造国，在 2016 年 11 月 30 日举办的“2016 东莞市 IT 产业峰会暨集成电路高峰论坛”上，中国科学院微电子研究所所长叶甜春指出“过去几年，中国制造了全球超过 70% 的智能手机、超过 75% 的平板电脑、超过 80% 的机顶盒（STB）、约 80% 的笔记本电脑、50% 的数字电视（DTV）、88% 的显示器。”

由于我国国内半导体产业技术水平相对落后，我国大陆终端消费类电子产品厂商通常采购中国台湾、美、日、韩等国家或地区的电子原材料，并根据其最终产品销售区域选择交货地点。香港作为全球重要的自由贸易港，具有贸易自由、物流便捷、税负低等商业优势，是亚太地区消费类电子产品芯片的集散地。根据电子行业特点，这些电子产品厂商的终端产品将出口至国外的，通常在香港设立法人或分支机构用于采购电子原材料，香港即作为交货地，经保税区加工生产完毕后直接出口至境外。因此形成了交易历史习惯，发行人为了更便捷的交货及实现销售，在境外设立子公司，由境外子公司完成交货销售。

因此，公司境外销售与境内销售在客户结构、产品种类、销售单价（境外以美元结算）、销售模式（流程）等方面基本与境内销售一致。外销售客户基本均



为中国大陆电子产品厂商在香港设立的法人或分支机构，不存在进口国政策、贸易摩擦、进口国同类产品的竞争的问题。

分销业务的国外销售客户基本均为中国大陆电子产品厂商在香港设立的法人或分支机构，故不受供应商代理授权的地域限制，符合行业惯例。

### ③ 主营业务收入按季度划分

报告期内，公司主营业务收入按季度划分情况如下：

项 目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
第一季度	46,236.65	21.48	35,961.75	18.24	29,389.51	20.91
第二季度	57,720.47	26.82	50,676.74	25.70	35,270.44	25.09
第三季度	56,813.77	26.40	54,043.55	27.41	39,826.35	28.33
第四季度	54,433.86	25.29	56,511.62	28.66	36,095.27	25.68
合 计	<b>215,204.75</b>	<b>100.00</b>	<b>197,193.67</b>	<b>100.00</b>	<b>140,581.57</b>	<b>100.00</b>

## (2) 半导体设计业务

### ① 设计业务收入划分

报告期内，公司设计业务收入构成情况如下：

项 目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
TVS	32,743.16	46.04	28,336.40	46.16	17,929.42	53.85
MOSFET	12,270.03	17.25	10,630.30	17.32	10,082.16	30.28
肖特基	2,073.72	2.92	2,278.68	3.71	1,978.52	5.94
电源 IC	12,498.70	17.58	7,315.47	11.92	2,588.30	7.77
射频	5,161.72	7.26	5,986.13	9.75	—	—
卫星接收	5,135.98	7.22	5,622.43	9.16	187.85	0.56
其他	1,230.26	1.73	1,212.99	1.98	531.93	1.60
合 计	<b>71,113.56</b>	<b>100.00</b>	<b>61,382.40</b>	<b>100.00</b>	<b>33,298.18</b>	<b>100.00</b>

TVS、MOSFET 是公司设计业务的主要产品，近三年其销售收入合计占设计业务收入的比例均在 60%以上。2014 年 8 月和 2015 年 1 月，公司分别收购北京泰合志恒和无锡中普微，设计业务产品更加多元化，射频和卫星接收芯片收入增

加导致业务收入结构中 TVS、MOSFET 占比有所下降。

## ② 设计业务地域划分

报告期内，公司半导体设计业务收入按地域划分及占主营业务收入额比例情况如下：

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
国内	36,709.03	17.06	26,958.28	13.67	9,627.33	6.85
国外	34,404.53	15.99	34,424.12	17.46	23,670.85	16.84
合计	<b>71,113.56</b>	<b>33.05</b>	<b>61,382.40</b>	<b>31.13</b>	<b>33,298.18</b>	<b>23.69</b>

## ③ 设计业务主要产品产销率情况

报告期内，公司设计业务主要产品的产销率情况如下：

产品类别	2016 年		
	产量（万颗）	销量（万颗）	产销率（%）
TVS	513,288.76	521,389.14	101.58
MOSFET	93,994.81	91,103.49	96.92
肖特基	32,670.01	32,108.64	98.28
电源 IC	60,124.58	57,472.45	95.59
射频	8,647.18	6,748.53	78.04
卫星接收	488.77	386.80	79.14
合计	<b>709,214.11</b>	<b>709,209.03</b>	<b>100.00</b>
产品类别	2015 年		
	产量（万颗）	销量（万颗）	产销率（%）
TVS	471,986.52	441,119.76	93.46
MOSFET	73,836.25	76,075.00	103.03
肖特基	35,993.66	34,264.23	95.20
电源 IC	34,623.49	35,479.05	102.47
射频	4,685.59	4,742.00	101.20
卫星接收	460.28	372.11	80.84
合计	<b>621,585.79</b>	<b>592,052.15</b>	<b>95.25</b>
产品类别	2014 年		
	产量（万颗）	销量（万颗）	产销率（%）
TVS	248,736.46	264,295.46	106.26
MOSFET	70,804.27	69,682.79	98.42



肖特基	28,654.60	26,692.29	93.15
电源 IC	10,321.33	11,693.01	113.29
卫星接收	21.67	24.54	113.25
<b>合 计</b>	<b>358,538.33</b>	<b>372,388.09</b>	<b>103.86</b>

2014-2016 年，公司设计业务主要产品产销率均保持在较高水平，市场需求旺盛，产品销量情况良好，产销率分别为 103.86%、95.25%和 100.00%。TVS 作为公司设计业务核心产品，产销量占全部产品产销量比例在 70%以上，对设计业务总体产销率影响很大。

2015 年，设计业务产品产销率下降的主要原因是为满足未来市场需求的快速增长，公司主要产品 TVS 备货量大幅增加，其产量较 2014 年增长 89.75%。

2016 年，设计业务产品产销率提高的主要原因是公司对市场预判准确，下游国内消费电子市场需求持续旺盛，2015 年 TVS 产品的备货全部实现销售，当年 TVS 产销率达到 101.58%。

报告期内，公司半导体设计业务不存在产品滞销等对持续生产经营不利的情况。

### （3）半导体产品分销业务

公司半导体产品分销业务的收入按照终端应用领域可划分为移动通信/数码产品、家居家电、安防电子等应用领域。报告期内，分销业务按照终端应用领域的收入构成情况如下：

产品类别	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
移动通信/ 数码产品	138,725.36	96.28	131,438.81	96.78	103,198.89	96.19
家居家电	941.75	0.65	903.77	0.67	551.27	0.51
安防电子	2,814.60	1.95	2,489.51	1.83	2,776.60	2.59
其 他	1,609.48	1.12	979.19	0.72	756.62	0.71
<b>合 计</b>	<b>144,091.19</b>	<b>100.00</b>	<b>135,811.27</b>	<b>100.00</b>	<b>107,283.39</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司半导体分销业务收入按地域划分及占主营业务收入的比例情况如下：



项目	2016年		2015年		2014年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
国内	77,696.41	36.10	68,927.13	34.95	57,200.64	40.69
国外	66,394.78	30.85	66,884.14	33.92	50,082.75	35.63
合计	<b>144,091.19</b>	<b>66.95</b>	<b>135,811.27</b>	<b>68.87</b>	<b>107,283.39</b>	<b>76.32</b>

#### （4）发行人前五大客户情况

##### ① 发行人总体业务前五名客户情况

最近三年，发行人向前五名客户销售额及其占营业收入的比例如下：

年度	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占比 (%)
2016年	1	维沃通信科技有限公司 维沃移动通信（重庆）有限公司 维沃移动通信有限公司 东莞步步高教育电子产品有限公司 广东步步高电子科技有限公司	20,840.83	9.65
	2	小米通讯技术有限公司 北京小米科技有限责任公司 北京小米电子产品有限公司	20,609.03	9.54
	3	东莞市金铭电子有限公司 东莞金卓通信科技有限公司	12,759.86	5.91
	4	闻泰通讯股份有限公司 WingtechGroup (HongKong) Limited	11,743.96	5.44
	5	武汉比亚迪电子有限公司 比亚迪香港有限公司 深圳市比亚迪电子部品件有限公司	10,914.49	5.05
			<b>合计</b>	<b>76,868.17</b>
2015年	1	小米通讯技术有限公司 北京小米科技有限责任公司 北京小米电子产品有限公司	29,054.96	14.65
	2	东莞市金铭电子有限公司 东莞金卓通信科技有限公司 金立（香港）通信设备有限公司	12,223.73	6.16



年度	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占比 (%)
	3	维沃通信科技有限公司 维沃移动通信（重庆）有限公司 广东步步高电子工业有限公司 东莞步步高教育电子产品有限公司 广东步步高电子科技有限公司 广东小天才科技有限公司	8,814.74	4.44
	4	闻泰通讯股份有限公司 WingtechGroup (HongKong) Limited	8,495.61	4.28
	5	武汉比亚迪电子有限公司 比亚迪香港有限公司 比亚迪股份有限公司 深圳市比亚迪供应链管理有限公司 惠州比亚迪实业有限公司 深圳市比亚迪电子部品件有限公司 惠州比亚迪电子有限公司	7,713.53	3.89
	<b>合计</b>		<b>66,302.57</b>	<b>33.43</b>
2014年	1	小米通讯技术有限公司 北京小米科技有限责任公司 北京小米电子产品有限公司	15,354.74	10.91
	2	东莞市金铭电子有限公司 东莞金卓通信科技有限公司 金立（香港）通信设备有限公司	11,823.75	8.40
	3	东莞宇龙通信科技有限公司 宇龙计算机通信科技（深圳）有限公司	5,873.86	4.17
	4	江苏长电科技股份有限公司	5,724.50	4.07
	5	联想移动通信科技有限公司 LenovoPC (HK) Limited 联想移动通信（武汉）有限公司	5,398.61	3.84
	<b>合计</b>		<b>44,175.46</b>	<b>31.38</b>

注：1、同一实际控制下的销售客户已合并列示。

2、东莞金卓通信科技有限公司、东莞市金铭电子有限公司同为深圳市金立通信设备有限公司控股的专业手机生产企业；金立（香港）通信设备有限公司为深圳市金立通信设备有限公司实际控制人刘立荣控制的企业。

3、联想移动通信科技有限公司、联想移动通信（武汉）有限公司、Lenovo PC (HK) Limited 同为联想集团有限公司控股子公司。

4、东莞宇龙通信科技有限公司为宇龙计算机通信科技（深圳）有限公司控股子公司。

5、小米通讯技术有限公司、北京小米电子产品有限公司，北京小米科技有限责任公司股东均系小米系公司，由于小米通讯技术有限公司委托供应链公司香港瑞通国际有限公司进



行采购，因此将香港瑞通国际有限公司代小米通讯技术有限公司购买的交易金额合并披露。

6、维沃通信科技有限公司、维沃移动通信（重庆）有限公司、广东步步高电子工业有限公司、步步高教育电子有限公司、广东步步高电子科技有限公司、广东小天才科技有限公司均系步步高系公司。

7、比亚迪股份有限公司、武汉比亚迪电子有限公司、深圳市比亚迪供应链管理有限公司、惠州比亚迪实业有限公司、惠州比亚迪电子有限公司、比亚迪精密制造有限公司、深圳市比亚迪锂电池有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、韶关比亚迪实业有限公司、比亚迪香港有限公司均系比亚迪系公司。

发行人不存在向单个客户销售金额超过销售额 50%的情况。

公司不存在董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、其他关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中占有权益的情况。

## ② 设计业务前五名客户情况

最近三年，发行人研发设计业务前五名客户销售内容、销售额及其占半导体设计业务销售收入的比例如下：

年度	序号	客户名称	销售内容	销售金额 (万元)	占比 (%)
2016 年	1	小米通讯技术有限公司 北京小米电子产品有限公司	TVS、MOS、 肖特基、IC	5,186.15	7.29
	2	东莞华贝电子科技有限公司 华勤通讯香港有限公司 科瑞通讯香港有限公司	TVS、MOS、 肖特基、IC	4,992.36	7.02
	3	东莞市金铭电子有限公司 东莞金卓通信科技有限公司	TVS、MOS、 肖特基、IC	3,190.01	4.49
	4	闻泰通讯股份有限公司 WingtechGroup (HongKong) Limited	TVS、MOS、 肖特基、IC、 卫星接收芯片	3,182.83	4.48
	5	乐视移动智能信息技术（北京）有限公司 乐赛移动香港有限公司 深圳众思科技有限公司 众思科技（香港）有限公司	TVS、MOS、 肖特基、IC	2,737.92	3.85
	合计		-	<b>19,289.28</b>	<b>27.12</b>
2015 年	1	小米通讯技术有限公司 北京小米电子产品有限公司	TVS、MOS、 肖特基、IC	8,322.00	13.56



年度	序号	客户名称	销售内容	销售金额 (万元)	占比 (%)
	2	香港盛元电子集团有限公司 深圳市神州普元科技有限公司	TVS、MOS、 肖特基、IC、 卫星接收芯片	3,563.39	5.81
	3	东莞华贝电子科技有限公司 华勤通讯香港有限公司 科瑞通讯香港有限公司	TVS、MOS、 肖特基、IC	2,875.08	4.68
	4	BoroughTechnologiesLimited 深圳市胜耐电子有限公司	TVS、MOS、 肖特基、IC	2,728.25	4.44
	5	东莞市金铭电子有限公司 东莞金卓通信科技有限公司 金立（香港）通信设备有限公司	TVS、MOS、 肖特基、IC	2,608.77	4.25
	<b>合计</b>			<b>20,097.49</b>	<b>32.74</b>
2014年	1	小米通讯技术有限公司 北京小米电子产品有限公司	TVS、MOS、 肖特基、IC	2,641.35	7.93
	2	BoroughTechnologiesLimited 深圳市胜耐电子有限公司	TVS、MOS、 肖特基、IC	2,309.44	6.94
	3	东莞市金铭电子有限公司 东莞金卓通信科技有限公司 金立（香港）通信设备有限公司	TVS、MOS、 肖特基、IC	2,267.49	6.81
	4	东莞华贝电子科技有限公司 华勤通讯香港有限公司	TVS、MOS、 肖特基、IC	2,100.80	6.31
	5	深圳市天珑移动技术有限公司	TVS、MOS、 肖特基、IC	1,236.07	3.71
	<b>合计</b>			<b>10,555.15</b>	<b>31.70</b>

注：1、同一实际控制下的销售客户已合并列示。

2、东莞华贝电子科技有限公司与华勤通讯香港有限公司为上海奥勤通讯技术有限公司下属控股子公司。

3、Borough Technologies Limited 和深圳市胜耐电子有限公司同为自然人陈刚、杨柏桓共同控制的公司。

4、香港盛元电子集团有限公司和深圳市神州普元科技有限公司同为自然人高泰控制的公司。

5、乐视移动智能信息技术（北京）有限公司、乐赛移动香港有限公司、深圳众思科技有限公司、众思科技（香港）有限公司均系乐视系公司。

### ③ 分销业务前五名客户情况

最近三年，发行人半导体分销业务前五名客户销售内容、销售额及其占半导体分销业务销售收入的比例如下：



年度	序号	客户名称	销售内容	销售金额 (万元)	占比 (%)
2016年	1	维沃通信科技有限公司 维沃移动通信（重庆）有限公司 维沃移动通信有限公司 东莞步步高教育电子产品有限公司 广东步步高电子科技有限公司	电感、电容、射频、电阻、半导体分立器件、接插件/连接器	20,708.92	14.37
	2	小米通讯技术有限公司 北京小米科技有限责任公司 北京小米电子产品有限公司	电感、电容、电阻、半导体分立器件、半导体集成电路、射频、接插件/连接器	15,422.88	10.70
	3	武汉比亚迪电子有限公司 比亚迪香港有限公司 深圳市比亚迪电子部品件有限公司	电感、电容、半导体分立器件、半导体集成电路、射频、接插件/连接器	10,551.28	7.32
	4	江苏长电科技股份有限公司	接插件/连接器、电阻	10,133.66	7.03
	5	东莞市金铭电子有限公司 东莞金卓通信科技有限公司	电感、电容、电阻、半导体分立器件、半导体集成电路、射频、接插件/连接器、晶体	9,569.85	6.64
	<b>合计</b>				<b>66,386.58</b>
2015年	1	小米通讯技术有限公司 北京小米科技有限责任公司 北京小米电子产品有限公司	电感、电容、电阻、半导体分立器件、半导体集成电路、射频、接插件/连接器	20,732.96	15.27
	2	东莞市金铭电子有限公司 东莞金卓通信科技有限公司 金立（香港）通信设备有限公司	电感、电容、电阻、半导体分立器件、半导体集成电路、射频、接插件/连接器	9,614.96	7.08
	3	维沃通信科技有限公司 维沃移动通信（重庆）有限公司 广东步步高电子工业有限公司 东莞步步高教育电子产品有限公司 广东步步高电子科技有限公司	电感、电容、电阻、射频、半导体分立器件、半导体集成电路、接插件/连接器	8,702.45	6.41



年度	序号	客户名称	销售内容	销售金额 (万元)	占比 (%)
	4	武汉比亚迪电子有限公司 比亚迪香港有限公司 比亚迪股份有限公司 深圳市比亚迪供应链管理有限 公司 惠州比亚迪实业有限公司 深圳市比亚迪电子部品件有限 公司 惠州比亚迪电子有限公司	电容、电阻、半导体 分立器件、半导体集 成电路、接插件/连接 器	7,642.09	5.63
	5	闻泰通讯股份有限公司 WingtechGroup (HongKong) Limited	电阻、电感、半导体 集成电路、其他	6,959.23	5.12
	合计			53,651.69	39.50
2014年	1	小米通讯技术有限公司 北京小米科技有限责任公司 北京小米电子产品有限公司	电感、电容、电阻、 射频、半导体分立器 件、半导体集成电 路、接插件/连接器	12,713.39	11.85
	2	东莞市金铭电子有限公司 东莞金卓通信科技有限公司 金立(香港)通信设备有限公司	电感、电容、电阻、 射频、半导体分立器 件、半导体集成电 路、接插件/连接器	9,556.26	8.91
	3	江苏长电科技股份有限公司	电容、电阻、半导体 集成电路、接插件/ 连接器	5,724.50	5.34
	4	东莞宇龙通信科技有限公司 宇龙计算机通信科技(深圳)有 限公司	电感、射频、半导体 分立器件、半导体集 成电路、设备	5,468.41	5.10
	5	联想移动通信科技有限公司 联想移动通信(武汉)有限公司	电感、电容、电阻、 射频、半导体分立器 件、半导体集成电 路、接插件/连接器	5,203.33	4.85
	合计			38,665.89	36.04

注：1、同一实际控制下的销售客户已合并列示。

2、Wing tech Group (Hong Kong) Limited 为闻泰通讯股份有限公司香港控股子公司。

#### (5) 报告期内各期主要新增客户销售金额及占比情况

2014-2016 年，公司前十大客户收入占主营业务收入的比例分别为 45.31%、46.92%和 53.49%。

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
前十大客户收入	115,115.64	92,523.84	63,697.14
主营业务收入	215,204.75	197,193.67	140,581.57
占主营业务收入比例	53.49%	46.92%	45.31%

2014 年、2015 年，公司前十大客户均为报告期期初既有客户，不存在新增情况。

2016 年，公司前十大客户中，除乐视外，其余客户均为报告期期初既有客户。新增客户乐视的销售金额及占比情况如下：

单位：万元

客户名称	2016 年	增长额	2015 年	增长额	2014 年	增长额
乐视 <sup>注</sup>	10,202.02	6,984.47	3,217.55	3,212.40	5.15	5.15
主营业务收入	215,204.75	18,011.08	197,193.67	56,612.10	140,581.57	30,912.91
占主营业务收入比例	4.72%	38.78%	1.63%	5.67%	0.00%	0.02%

注：乐视通过乐视移动智能信息技术（北京）有限公司、乐赛移动香港有限公司、众思科技（香港）有限公司、深圳众思科技有限公司等 4 个主体采购公司产品。

多年来，公司与主要客户均保持了良好的长期合作关系。报告期内，客户结构稳定，无重大变化。新增乐视客户的主要原因是，乐视于 2015 年 4 月发布首款乐视超级手机乐 1，正式进军手机领域，公司作为消费电子领域 TVS、MOSFET、电源 IC 等分立器件知名供应商，对其销售量自 2015 年起显著增加。

#### （6）设计业务主要产品销售价格变动情况

产品类别	2016 年		2015 年		2014 年	
	销售价格 (元)	2016 年 增幅 (%)	销售价格 (元)	2015 年 增幅 (%)	销售价格 (元)	2014 年 增幅
TVS	0.0628	-2.18	0.0642	-5.31	0.0678	-17.82
MOSFET	0.1347	-3.58	0.1397	-3.46	0.1447	-7.18
肖特基	0.0646	-2.86	0.0665	-10.26	0.0741	-32.51
电源 IC	0.2175	5.48	0.2062	-6.87	0.2214	-0.72
射频	0.7649	-39.41	1.2624	-	-	-
卫星直播	13.2781	-12.12	15.1096	97.39	7.6548	-

注：公司分立器件、电源管理 IC、射频以及卫星接收芯片的规格型号较多，不同型号产品



价格差异较大，上表所列产品价格为该类产品的当年平均单价。

根据摩尔定律，半导体、电子元器件行业的新型号产品自量产上市之日起，销售价格都会呈持续下降的趋势，新产品型号推出时产品毛利率较高，其毛利随着时间的推移逐年下降，最终被性能更好的产品所替代。设计业务以 TVS、MOSFET、电源 IC 为主要产品，最近三年，这三种产品收入合计占设计业务收入的比例分别为 91.90%、75.40%和 80.87%。报告期内，TVS、MOSFET、肖特基以及电源 IC 的销售价格总体呈下降趋势。

2015 年，卫星直播芯片平均销售价格较 2014 年上涨 97.39%，主要原因是 2015 年之前公司出售的卫星接收芯片主要是型号为 TP5001 的解调芯片，后来公司为了满足客户的需要，采用外购解码芯片，与原先的解调芯片组合成套片销售。套片成本较解调芯片成本大幅上涨，导致 2015 年公司卫星接收芯片单价上升幅度较高。

2016 年，射频平均销售价格较 2015 年下降 39.41%，主要是无锡中普微对原有库龄相对较长的老型号产品降价销售所致。

## 2、发行人主要原材料供应、采购情况

### （1）主要原材料和能源供应情况

由于公司主要从事半导体设计和分销业务，自身不从事具体生产活动，公司研发设计业务所需主要原材料为晶圆，在封装测试环节采取外协生产方式，公司向封装测试企业支付外协加工费，因此基本不存在生产过程中的能源消耗。

晶圆作为芯片主要原材料，其采购价格一方面受集成电路行业景气度的影响；另一方面受代工厂整体技术水平和工艺成熟度提升影响。一般来说，对同一型号的晶圆价格，总体呈持续下降趋势；不同型号的晶圆价格差异较大，主要取决于晶圆材料、制造工艺技术、规格等因素。

2014-2016 年，公司晶圆平均采购单价分别为 984.39 元/片、1,208.88 元/片和 1,170.14 元/片。

2014年8月，公司收购了北京泰合志恒，其主要产品卫星接收芯片晶圆的规格尺寸大于TVS等分立器件，该类晶圆价格较高。2015年，北京泰合志恒晶圆采购额为479.10万元，占2015年晶圆采购总额的5.03%。

2015年1月，公司收购了无锡中普微，其射频芯片所需晶圆基本为砷化镓材料，砷化镓材料价格显著高于锗硅材料晶圆价格。2015年，无锡中普微晶圆采购额为1,665.05万元，占2015年晶圆采购总额的17.49%。

上述产品结构变化导致公司2015年晶圆平均采购单价分别较上年提高22.80%。2016年，公司产品结构稳定，晶圆平均采购单价略有下降。

综上，公司主要原材料价格变动趋势与市场走势一致。公司产品根据原材料成本、市场需求情况随时调整变化，以保证合理的利润水平，因此原材料价格变动对公司生产经营无重大影响。

## （2）主要产品成本构成情况

公司设计业务主要产品成本构成为采购的晶圆、封装测试费用以及外购的成品芯片等费用，上述费用占半导体设计业务成本的比例为100%。

报告期内，半导体设计业务的成本构成如下：

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
原材料：	14,458.79	30.90	10,657.88	25.51	6,590.74	29.88
其中：晶圆	13,840.23	29.58	9,616.80	23.02	6,590.74	29.88
其他	618.57	1.32	1,041.08	2.49	-	-
封装、测试费用	23,406.74	50.03	19,307.48	46.21	12,476.67	56.56
外购芯片（注）	8,922.61	19.07	11,813.54	28.28	2,991.67	13.56
合计	46,788.15	100.00	41,778.90	100.00	22,0590.80	100.00

注：外购芯片指：1、外购芯片（公司品牌）公司按照统一的品质、工艺规范要求，采用买断购买方式委托东莞市佳骏电子科技有限公司、立昌先进科技股份有限公司、东莞中之实业有限公司等供应商生产制造公司品牌的成品芯片；2、外购芯片（非公司品牌）公司子公司北京泰合志远和武汉泰合志恒向湖南国科微电子有限公司、瑞昱半导体股份有限公司等公司采购的标清及高清解码芯片，用于配套销售。

## （3）公司前五大供应商情况

### ① 公司总体业务前五名供应商情况

最近三年，公司前五名供应商采购额及占营业成本的比例如下：

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占比（%）
2016年	1	松下电器机电（中国）有限公司 苏州松下半导体有限公司	21,985.64	12.74
	2	光宝科技股份有限公司 LITE-ON SINGAPORE PTE LTD	21,355.65	12.37
	3	南亚电路板股份有限公司 南亚电路板（昆山）有限公司	16,173.89	9.37
	4	MolexHongKong/ChinaLimited 莫仕（中国）投资有限公司 莫仕商贸（上海）有限公司	13,943.07	8.08
	5	国益兴业科技（深圳）有限公司 香港华益电子有限公司 国益兴业（香港）有限公司 国巨电子元件（苏州）有限公司	13,654.15	7.91
	合计			<b>87,112.40</b>
2015年	1	光宝科技股份有限公司	22,249.03	13.89
	2	松下电器机电（中国）有限公司 苏州松下半导体有限公司 松下电器机电（深圳）有限公司	17,879.77	11.17
	3	MolexHongKong/ChinaLimited 莫仕商贸（上海）有限公司 莫仕（中国）投资有限公司	12,331.45	7.70
	4	国益兴业科技（深圳）有限公司 香港华益电子有限公司 国巨电子元件（苏州）有限公司	12,168.59	7.60
	5	南亚电路板股份有限公司 南亚电路板（昆山）有限公司	12,166.83	7.60
	合计			<b>76,795.67</b>
2014年	1	光宝科技股份有限公司	18,372.02	16.12
	2	松下电器机电（中国）有限公司 苏州松下半导体有限公司 松下电器机电（深圳）有限公司	13,952.39	12.24
	3	乾坤科技股份有限公司	13,174.80	11.56
	4	国益兴业科技（深圳）有限公司 香港华益电子有限公司 国巨电子元件（苏州）有限公司	10,902.81	9.57
	5	南亚电路板股份有限公司 南亚电路板（昆山）有限公司	8,929.21	7.84
	合计			<b>65,331.23</b>



注：1、同一实际控制下的供应商已合并列示。

2、国益兴业科技（深圳）有限公司与国巨电子元件（苏州）有限公司同为国巨股份有限公司下属公司；香港华清向香港华益采购的产品全部为国巨品牌产品。

## ② 半导体研发设计业务前五名供应商

最近三年，公司半导体设计业务前五名供应商采购额及占半导体设计业务成本的比例如下：

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占比（%）
2016年	1	江苏长电科技股份有限公司 长电国际（香港）贸易投资有限公司 江阴长电先进封装有限公司	9,924.47	21.21
	2	上海华虹宏力半导体制造有限公司	5,805.40	12.41
	3	上海泰睿思微电子有限公司	5,060.89	10.82
	4	湖南国科微电子股份有限公司	3,703.75	7.92
	5	上海先进半导体制造有限公司	3,596.32	7.69
			<b>合计</b>	<b>28,090.84</b>
2015年	1	江苏长电科技股份有限公司 长电国际（香港）贸易投资有限公司 江阴长电先进封装有限公司	10,395.49	24.88
	2	瑞升实业股份有限公司 苏州瑞轩电子材料科技有限公司	3,681.11	8.81
	3	上海华虹宏力半导体制造有限公司	2,984.40	7.14
	4	湖南国科微电子股份有限公司	2,624.33	6.28
	5	上海先进半导体制造有限公司	2,556.95	6.12
			<b>合计</b>	<b>22,242.28</b>
2014年	1	江苏长电科技股份有限公司 江阴长电先进封装有限公司 长电国际（香港）贸易投资有限公司	7,700.41	34.91
	2	上海华虹宏力半导体制造有限公司	3,582.44	16.24
	3	上海先进半导体制造有限公司	2,112.42	9.58
	4	苏州固锟电子股份有限公司	1,907.32	8.65
	5	通富微电子股份有限公司	1,724.41	7.82
			<b>合计</b>	<b>17,027.00</b>

注1：同一实际控制下的供应商已合并列示。

注2：瑞升实业股份有限公司、苏州瑞轩电子材料科技有限公司同为自然人倪元年控制的公司。

公司半导体设计业务产品成本为采购的晶圆、封装测试费用以及外购的成品芯片费用，上述费用占半导体设计业务成本的比例为100%。

最近三年，公司半导体设计业务晶圆采购前五名供应商名称、采购量、采购金额及占半导体设计业务成本的比例如下：

年度	序号	供应商名称	采购数量 (片)	采购金额 (万元)	占比 (%)
2016年	1	上海华虹宏力半导体制造有限公司	33,055.00	5,805.40	12.41
	2	上海先进半导体制造股份有限公司	38,073.00	3,596.32	7.69
	3	韩国东部高科株式会社	2,617.00	790.95	1.69
	4	稳懋半导体股份有限公司	846.56	741.45	1.58
	5	中航（重庆）微电子有限公司	3,502.00	491.78	1.05
	合计			<b>78,093.56</b>	<b>11,425.90</b>
2015年	1	上海华虹宏力半导体制造有限公司	16,537.00	2,984.40	7.14
	2	上海先进半导体制造股份有限公司	21,021.00	2,556.95	6.12
	3	稳懋半导体股份有限公司	1,284.00	856.46	2.05
	4	深圳方正微电子有限公司	8,586.00	502.97	1.20
	5	中芯国际集成电路制造（北京）有限公司	300.00	479.10	1.15
	合计			<b>47,728.00</b>	<b>7,379.87</b>
2014年	1	上海华虹宏力半导体制造有限公司	21,690.00	3,582.44	16.24
	2	上海先进半导体制造股份有限公司	20,438.00	2,112.42	9.58
	3	杭州士兰微电子股份有限公司	12,149.80	428.72	1.94
	4	扬州晶新微电子有限公司	7,780.90	329.49	1.49
	5	杭州友旺电子有限公司	4,793.13	226.28	1.03
	合计			<b>66,851.82</b>	<b>6,679.35</b>

最近三年，公司半导体设计业务封装测试采购前五名供应商名称、采购量、采购金额及占半导体设计业务成本的比例如下：

年度	序号	供应商名称	采购数量 (万颗)	采购金额 (万元)	占比 (%)
2016年	1	江苏长电科技股份有限公司 江阴长电先进封装有限公司	225,286.50	9,491.14	20.29
	2	上海泰睿思微电子有限公司	162,816.96	5,060.89	10.82
	3	通富微电子股份有限公司	52,905.62	3,501.10	7.48
	4	苏州固锝电子股份有限公司	57,350.79	2,148.62	4.59
	5	华天科技（西安）有限公司	5,161.20	714.04	1.53
	合计			<b>503,521.08</b>	<b>20,915.79</b>
2015年	1	江苏长电科技股份有限公司 江阴长电先进封装有限公司	190,371.47	9,082.08	21.74



年度	序号	供应商名称	采购数量 (万颗)	采购金额 (万元)	占比 (%)
	2	上海泰睿思微电子有限公司	74,537.57	2,524.00	6.04
	3	通富微电子股份有限公司	34,080.82	2,500.46	5.98
	4	苏州固锝电子股份有限公司	54,749.00	2,151.30	5.15
	5	江苏宝浦莱半导体有限公司	35,011.26	947.10	2.27
	合计			<b>388,750.11</b>	<b>17,204.93</b>
2014年	1	江苏长电科技股份有限公司 江阴长电先进封装有限公司	184,063.70	7,016.05	31.81
	2	苏州固锝电子股份有限公司	42,294.62	1,907.32	8.65
	3	通富微电子股份有限公司	25,456.73	1,724.35	7.82
	4	上海泰睿思微电子有限公司	19,681.26	762.39	3.46
	5	上海芯哲微电子科技有限公司	6,647.73	585.87	2.66
	合计			<b>278,144.04</b>	<b>11,995.98</b>

最近三年，公司半导体设计业务外购成品芯片采购前五名供应商名称、采购量、采购金额及占半导体设计业务成本的比例如下：

年度	序号	供应商名称	采购数量 (万颗)	采购金额 (万元)	占比 (%)
2016年	1	湖南国科微电子有限公司	431.69	3,703.75	7.92
	2	瑞升实业股份有限公司 瑞发科电子（苏州）有限公司 苏州瑞轩电子材料科技有限公司	62,664.30	1,943.82	4.15
	3	东莞市佳骏电子科技有限公司	21,437.70	1,175.09	2.51
	4	立昌先进科技股份有限公司	31,469.97	676.26	1.45
	5	江苏长电科技股份有限公司 长电国际（香港）贸易投资有限公司	13,145.80	433.34	0.93
	合计			<b>129,149.47</b>	<b>7,932.26</b>
2015年	1	瑞升实业股份有限公司 苏州瑞轩电子材料科技有限公司	107,707.80	3,681.11	8.81
	2	湖南国科微电子有限公司	312.76	2,624.33	6.28
	3	江苏长电科技股份有限公司 长电国际（香港）贸易投资有限公司	40,862.20	1,313.41	3.14
	4	上海合宙通信科技有限公司	105.82	1,085.74	2.60
	5	立昌先进科技股份有限公司	40,518.20	1,063.71	2.55
	合计			<b>189,506.77</b>	<b>9,768.30</b>
2014年	1	瑞升实业股份有限公司 苏州瑞轩电子材料科技有限公司	35,362.37	1,292.85	5.86



年度	序号	供应商名称	采购数量 (万颗)	采购金额 (万元)	占比 (%)
	2	江苏长电科技股份有限公司 长电国际（香港）贸易投资有限公司	24,666.90	684.37	3.10
	3	Thinking International Limit.	2,633.75	368.30	1.67
	4	东莞市中之进出口有限公司	6,305.70	351.60	1.59
	5	常州银河世纪微电子有限公司	5,359.50	195.65	0.89
	合 计		<b>74,328.22</b>	<b>2,892.76</b>	<b>13.11</b>

### ③ 半导体分销业务前五名供应商

最近三年，公司半导体分销业务前五名供应商采购额及占半导体分销业务成本的比例如下：

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占比（%）
2016 年	1	光宝科技股份有限公司 LITE-ON SINGAPORE PTE LTD	21,355.65	17.01
	2	松下电器机电（中国）有限公司	21,336.55	16.99
	3	南亚电路板股份有限公司 南亚电路板（昆山）有限公司	16,173.89	12.88
	4	MolexHongKong/ChinaLimited 莫仕（中国）投资有限公司 莫仕商贸（上海）有限公司	13,943.07	11.10
	5	国益兴业科技（深圳）有限公司 香港华益电子有限公司 国益兴业（香港）有限公司 国巨电子元件（苏州）有限公司	13,654.15	10.87
	合 计		<b>86,463.31</b>	<b>68.86</b>
2015 年	1	光宝科技股份有限公司	22,249.03	18.85
	2	松下电器机电（中国）有限公司 松下电器机电（深圳）有限公司	17,331.74	14.69
	3	MolexHongKong/ChinaLimited 莫仕商贸（上海）有限公司 莫仕（中国）投资有限公司	12,331.45	10.45
	4	国益兴业科技（深圳）有限公司 香港华益电子有限公司 国巨电子元件（苏州）有限公司	12,168.59	10.31
	5	南亚电路板股份有限公司 南亚电路板（昆山）有限公司	12,166.83	10.31
	合 计		<b>76,247.64</b>	<b>64.61</b>
2014 年	1	光宝科技股份有限公司	18,372.02	20.00



年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占比（%）
	2	松下电器机电（中国）有限公司 松下电器机电（深圳）有限公司	13,681.85	14.90
	3	乾坤科技股份有限公司	13,174.80	14.34
	4	国益兴业科技（深圳）有限公司 香港华益电子有限公司 国巨电子元件（苏州）有限公司	10,902.81	11.87
	5	南亚电路板股份有限公司 南亚电路板（昆山）有限公司	8,929.21	9.72
	合计		<b>65,060.69</b>	<b>70.84</b>

注：1、同一实际控制下的供应商合并列示。

2、松下电器机电（深圳）有限公司、苏州松下半导体有限公司、松下电器机电（中国）有限公司均为松下电器（中国）有限公司之子公司。

3、南亚电路板（昆山）有限公司为南亚电路板股份有限公司之子公司。

公司半导体分销业务以“战略规划、与设计业务互补”为目标，以满足终端客户多样化的市场需求，主要代理及销售光宝、乾坤、南亚、松下等国内外著名半导体厂商的产品，因此不存在晶圆、封装测试采购环节。公司半导体分销业务外购半导体元器件采购前五名供应商即为半导体分销业务前五名供应商。

最近三年，公司半导体分销业务外购半导体元器件采购前五名供应商名称、采购量、采购金额及占半导体分销业务成本的比例如下：

年度	序号	供应商名称	采购数量（万颗）	采购金额（万元）	占比（%）
2016年	1	光宝科技股份有限公司 LITE-ON SINGAPORE PTE LTD	57,735.03	21,355.65	17.01
	2	松下电器机电（中国）有限公司	327,992.40	21,336.55	16.99
	3	南亚电路板股份有限公司 南亚电路板（昆山）有限公司	37,032.54	16,173.89	12.88
	4	MolexHongKong/ChinaLimited 莫仕（中国）投资有限公司 莫仕商贸（上海）有限公司	20,712.87	13,943.07	11.10
	5	国益兴业科技（深圳）有限公司 香港华益电子有限公司 国巨电子元件（苏州）有限公司 国益兴业（香港）有限公司	2,808,335.99	13,654.15	10.87
	合计		<b>3,251,808.83</b>	<b>86,463.31</b>	<b>68.86</b>
2015年	1	光宝科技股份有限公司	59,082.00	22,249.03	18.85



年度	序号	供应商名称	采购数量 (万颗)	采购金额 (万元)	占比 (%)
	2	松下电器机电（中国）有限公司 松下电器机电（深圳）有限公司	204,098.00	17,331.74	14.69
	3	MolexHongKong/ChinaLimited 莫仕商贸（上海）有限公司 莫仕（中国）投资有限公司	12,721.74	12,331.45	10.45
	4	国益兴业科技（深圳）有限公司 香港华益电子有限公司 国巨电子元件（苏州）有限公司	3,133,902.52	12,168.59	10.31
	5	南亚电路板股份有限公司 南亚电路板（昆山）有限公司	30,556.37	12,166.83	10.31
	合计			<b>3,440,360.63</b>	<b>76,247.64</b>
2014年	1	光宝科技股份有限公司	59,400.45	18,372.02	20.00
	2	松下电器机电（中国）有限公司 松下电器机电（深圳）有限公司	101,065.87	13,681.85	14.90
	3	乾坤科技股份有限公司	109,988.65	13,174.80	14.34
	4	国益兴业科技（深圳）有限公司 香港华益电子有限公司 国巨电子元件（苏州）有限公司	4,077,970.65	10,902.81	11.87
	5	南亚电路板股份有限公司 南亚电路板（昆山）有限公司	24,322.69	8,929.21	9.72
	合计			<b>4,372,748.31</b>	<b>65,060.69</b>

报告期内，公司不存在向单个供应商采购金额比例超过总额 50%的情况。除虞仁荣曾持有香港华益电子有限公司 81%股权（详见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”之“二、关联方及关联交易”之“（一）关联方与关联关系”之“5、发行人控股股东和实际控制人曾经控制或施加重大影响的其他企业”）外，公司不存在其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中占有权益的情况。

### 3、发行人分销业务不依赖于国外少数供应商

#### （1）公司半导体分销业务具有较强的竞争优势

##### ① 完善的销售网络和供应链体系

自公司董事长虞仁荣 2001 年创立北京京鸿志起（随后相继成立深圳京鸿志电子、苏州京鸿志、香港华清、深圳京鸿志物流等，以及收购上海灵心等从事分销业务主体），公司以半导体分销业务起步并逐渐向高技术型企业发展，如今已成长为国内少数几家同时具有半导体产品研发设计和强大分销能力的企业集团之一。

凭借董事长虞仁荣等核心领导团队在行业内深耕多年和对市场的敏锐判断，经过多年的积累和发展，公司半导体分销业务构建了广泛的销售网络，已形成覆盖境内外完善的“采、销、存”供应链体系。2014-2016 年，公司分销业务收入分别为 10.73 亿元、13.58 亿元和 14.41 亿元，分销业务规模位居行业前列，香港华清及京鸿志体系在行业内拥有较高的知名度。

### ②销售及服务优势

公司采用技术型分销模式对原厂和电子制造商进行销售和服务。公司拥有一支高技术水平、高执行力、高服务能力的现场技术支持工程师（FAE）团队。该团队对公司所代理原厂的产品性能、技术参数、新产品特性等都非常了解，能够帮助原厂迅速将产品导入市场；对下游电子产品制造商，该团队能根据客户的研发项目需求，主动提供各种产品应用方案，协助客户降低研发成本，以使其能够将自身资源集中于电子产品的生产和市场推广，同时也能更好的了解客户的需求，进而使得研发模式下开发的产品能够顺应市场需求做出迅速的反应。目前公司 FAE 团队强大的技术支持能力已经得到众多知名原厂和电子制造商的认可，供应商体系和下游客户群体不断扩大。

### ③客户资源优势

经过多年积累，公司目前已经进入国内主流手机品牌商和方案商的供货体系，其中手机品牌商包括小米、金立、VIVO、酷派、魅族、乐视、华为、联想、摩托罗拉、三星、海信、中兴、波导等，方案商包括闻泰、龙旗、华勤、中诺、辉烨、宇龙、比亚迪等。庞大的客户数量和重点下游领域深度布局能够有效的提高公司的产品销售推广能力及把握市场的能力，也是令公司长期保持市场竞争优势的重要壁垒。

除手机行业外，公司产品广泛分布于消费电子、安防监控、智能电表、工业及新能源等领域，健康完善的客户结构有助于公司降低行业周期性波动对公司经营的影响。

#### ④产品优势

公司代理及销售的均为中国台湾、日本、韩国、美国等国内外著名半导体生产商的产品，包括光宝、乾坤、南亚、国巨、松下、Molex、AVX、三星等，这些半导体生产商品牌知名度高、产品质量可靠、种类丰富、货源充足稳定，涵盖了消费电子、家电、汽车、计算机等领域的主要产品类别，可以满足细分行业客户的需求。

#### ⑤团队优势

公司分销核心团队具备杰出的专业能力和丰富的从业经验，公司创始人虞仁荣 1990 年毕业于清华大学无线电系，具有 20 多年的半导体行业经验，积累了大量的客户资源，其领导的分销核心团队能够高效的满足原厂和电子制造商的需求。公司现场技术支持工程师团队具备电子、电气、半导体、自动化、计算机等专业背景，为客户提供产品应用方案、售前售后技术服务。

### （2）公司半导体分销业务定位

公司半导体分销业务以“战略规划、与设计业务互补”为目标，与设计业务相互补充，以满足终端客户多样化的市场需求。但分销业务资金占用量大、毛利率低，公司近十年来一直致力于半导体产品的研发设计，向高技术型企业转型升级，并已在分立器件、集成电路等细分领域占有一席之地。2016 年，公司半导体设计业务毛利占毛利总额的比例已达 56.77%。

相比其他半导体设计厂商，公司设计业务可以借助自身分销体系渠道优势，获取更全面的市場信息，了解客户需求，有针对性的占领相关细分市场。同时，公司通过产品设计业务的技术积累、自主研发设计及收购相关设计业务类公司，能够给公司整体技术水平带来迅速提升，能够向下游终端客户提供更好的解决方案及专业化指导，进一步提高客户粘性。此外，在分销业务的助力下，公司将精



力集中于客户设计方案的理解和半导体产品研发上，进而使得公司整体方案解决能力得到加强。

未来，公司将立足于半导体设计行业，利用在技术、资质、品牌、销售渠道、服务等方面的优势，以移动通信、数码产品为发展根基，积极拓展产品在安防、网通、智能家居、可穿戴设备等领域的应用，努力成为代表行业领先水平、具有重大影响力的高成长、自主创新的高新技术企业。

因此，公司两种业务相互促进、协同发展。公司半导体分销业务在销售网络和供应链体系、市场信息收集和获取、增加客户粘性等方面形成的优势为公司半导体设计业务发展提供了重要支持，也是公司实现半导体领域国际化民族品牌发展战略的重要组成部分。

### **（3）公司分销业务不依赖于国外少数供应商**

虽然公司半导体分销业务具有较强的竞争优势，业务规模位居行业前列且在行业内拥有较高的知名度，但分销业务需要占用较大的营运资金、毛利率低，公司未来的发展重点也在半导体设计业务领域，在当前公司快速成长阶段、中小民营企业融资难、公司资产负债率较高、尚未登陆资本市场的背景下，也难以筹措大量资金发展分销业务。因此，为降低经营风险，公司对分销业务规模严格控制，对分销产品线选择标准极其严格。

公司主要选择并代理与设计业务客户重合度较高的、品牌知名度高、产品质量可靠、种类丰富、货源充足稳定、与公司有长期良好合作关系、产品线毛利相对较高的国内外著名半导体生产商的产品线。目前，公司设计业务与分销业务客户重合比例在 80% 以上。

在日常经营中，公司也会根据自身经营、实际资金筹措等情况综合考虑，在营运资金相对宽裕时加大优质产品线的代理业务量。

因此，公司半导体分销业务目前所代理的产品线是根据自身业务发展阶段、融资能力、营运资金水平等实际情况自主选择的结果，公司凭借分销领域的竞争优势对代理产品线具有较大的自主选择权，不存在对国外少数供应商依赖的情况。

## **五、主要固定资产和无形资产**



### （一）固定资产

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、专用设备、运输设备、办公及其他设备。截至 2016 年 12 月 31 日，公司固定资产账面原值为 19,589.61 万元，账面价值为 16,160.94 万元，具体情况如下：

项 目	账面原值 (万元)	累计折旧 (万元)	账面价值 (万元)	平均成新率 (%)
房屋及建筑物	14,019.64	642.50	13,377.14	95.42
专用设备	3,977.36	2,097.63	1,879.72	47.26
运输设备	176.32	133.06	43.26	24.53
办公及其他设备	902.83	497.38	405.45	44.91
固定资产装修	513.46	58.09	455.37	88.69
<b>合 计</b>	<b>19,589.61</b>	<b>3,428.67</b>	<b>16,160.94</b>	<b>82.50</b>

#### 1、发行人及子公司主要房产情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 6 宗房产，全部为办公用房，子公司办公用房均通过租赁方式取得。

##### （1）自有房产情况

序号	权证号	坐落	权利人	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	用途
1	沪房地浦字（2014）第 079465 号	龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 3 层	上海韦尔	1,533.55	办公
2	沪房地浦字（2014）第 079225 号	龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 4 层	上海韦尔	1,574.03	办公
3	沪房地浦字（2014）第 079303 号	龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 5 层	上海韦尔	1,574.03	办公
4	沪房地浦字（2014）第 079170 号	龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 6 层	上海韦尔	1,574.03	办公
5	沪房地浦字（2014）第 079953 号	龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 7 层	上海韦尔	1,511.69	办公
6	沪房地浦字（2014）第 078849 号	龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 8 层	上海韦尔	1,511.69	办公

截至本招股说明书签署日，公司上述 6 处房产中龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 4-8 层房产均进行了抵押，抵押情况具体如下：

##### ① 龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 4 层房产

2016年5月18日，韦尔股份与中国信托商业银行股份有限公司上海分行签署《最高额抵押合同》，公司以其龙东大道3000号1幢C楼4层房产作为其向中国信托商业银行股份有限公司上海分行的最高额3,000万元借款的抵押物。债权发生期间为2016年5月18日至2021年5月31日。

2016年6月22日，韦尔股份取得上海市房地产登记处出具的《抵押权登记》（登记证明号：浦201614049230）。

### ② 龙东大道3000号1幢C楼5-6层房产

2015年4月3日，韦尔股份与上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行签署《最高额抵押合同》，公司以其龙东大道3000号1幢C楼5层、6层的房产作为其向上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行的最高额4,400万元授信的抵押物。债权发生期间为2015年4月3日至2020年4月3日。

2015年4月8日，韦尔股份取得上海市房地产登记处出具的《抵押权登记》（登记证明号：浦201514014584）。

2016年9月6日，韦尔股份与上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行签署《流动资金借款合同》，向韦尔股份提供2,000万元借款，上海市再担保有限公司为前述借款提供连带责任保证担保，公司以其龙东大道3000号1幢C楼5层、6层的房产第二顺位抵押给上海市再担保有限公司作为反担保抵押物。债权发生期间为2016年9月21日至2017年9月20日。

2016年9月20日，韦尔股份取得上海市房地产登记处出具的《抵押权登记》（登记证明号：浦201614068338）。

### ③ 龙东大道3000号1幢C楼7层房产

2016年6月7日，韦尔股份与花旗银行（中国）有限公司上海分行签署了《房地产最高额抵押合同》，公司以其龙东大道3000号1幢C楼7层房产作为花旗银行（中国）有限公司上海分行6,400万元授信的抵押物，该抵押物担保最高债权额中的3,050万元。债权发生期间为2016年6月7日至2021年6月6日。

2016年6月15日，韦尔股份取得上海市房地产登记处出具的《抵押权登记》（登记证明号：浦201614047621）。

④ 龙东大道3000号1幢C楼8层房产

2016年6月2日，韦尔股份与上海浦东融资担保有限公司签署《委托保证合同》，约定公司向上海银行股份有限公司浦东分行3,000万元借款由上海浦东融资担保有限公司提供担保，公司以龙东大道3000号1幢C楼8层房产抵押给上海浦东融资担保有限公司作为反担保措施，借款期限为2016年6月2日至2017年6月1日。

2016年6月8日，韦尔股份取得上海市房地产登记处出具的《抵押权登记》（登记证明号：浦201614046366）。

## （2）房屋承租情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司承租的房屋全部用于办公或仓储，具体情况如下：

序号	承租人	出租方	坐落	面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限
1	韦尔香港	Continental Electric Industries Ltd.	Room B,7/F,Continental Electric Building,No.17 Wang Chiu Road Kowloon Bay,Hong Kong	—	2016.6.1-2018.5.31
2	香港华清	Kader Industrial Company Limited	Room B,8/F,Continental Electric Building,No.17 Wang Chiu Road Kowloon Bay,Hong Kong	—	2015.8.1-2017.7.31
3	韦尔台湾分公司	亚矽科技股份有限公司	台北市内湖区州子街58号2楼2F-A3	287.54	2016.7.1-2017.6.30
4	北京京鸿志	贾松	北京市海淀区蓝靛厂东路2号金源时代商务中心2号楼B座9D	403.00	2015.12.20-2017.12.20
5	北京京鸿志	厦门聚智科技有限公司	厦门市观日路52号504之A	200.00	2016.8.18-2018.8.17



序号	承租人	出租方	坐落	面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限
6	北京京鸿志	深圳市中地工程中心有限公司	深圳市南山区粤兴三道 8 号中国地质大学产学研基地 C705、C707	264.65	2016.8.1-2017.7.1
7	韦尔股份	深圳市中地工程中心有限公司	深圳市南山区高新区南区中国地质大学产学研基地中地大楼 B711-712	173.42	2016.8.1-2017.7.1
8	深圳东益	深圳市中地工程中心有限公司	深圳市南山区粤兴三道 8 号中国地质大学产学研基地 C704、706	85.47	2016.8.1-2017.7.1
9	深圳京鸿志电子	深圳市中地工程中心有限公司	深圳市南山区粤兴三道 8 号中国地质大学产学研基地中地大楼 C701-703、708、710	357.54	2016.8.1-2017.7.1
10	深圳京鸿志物流	深圳市前海商务秘书有限公司	深圳市前海深港合作区前湾一号 A 栋 201 室	—	2016.9.5-2017.9.4
11	深圳京鸿志物流	深圳市江峡物业管理有限公司	深圳市宝安区石岩街道罗租村黄蜂岭工业区升平路 E、F、G 栋（E 栋二楼 A、三楼及 F 栋二楼 B）	4,780.00	2016.11.18-2019.9.14
12	苏州京鸿志	龚旻华	苏州新区滨河路 1205 号挹翠华庭 1 号楼 604 室	312.38	2016.7.1-2017.6.30
13	北京泰合志恒	刘建民	北京市海淀区蓝靛厂南路 25 号（牛顿办公区）703 号房间	162.28	2014.12.1-2017.11.30
14	北京泰合志远	刘建民	北京市海淀区蓝靛厂南路 25 号（牛顿办公区）701 号房间	229.15	2014.12.1-2017.11.30
15	武汉泰合志恒	北京尖峰计算机系统有限公司	武汉市光谷金融港后台服务中心 A3 栋 9 层	1,021.28	2014.7.21-2017.8.20
16	无锡中普微	江苏省无锡蠡园经济开发区发展总公司	无锡蠡园开发区五二零大厦 2 号十三层 1302 - 1305 室	694.06	2015.8.24-2018.8.23

### （3）房屋出租情况

截至本招股说明书签署日，公司房产对外出租情况如下：

序号	出租方	坐落	承租方	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限
----	-----	----	-----	---------------------------	------



序号	出租方	坐落	承租方	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限
1	上海韦尔	龙东大道3000号1幢C楼6层619室	上海美优文化传播有限公司	25.60	2014.12.1-2018.4.30
2	上海韦尔	龙东大道3000号1幢C楼6层617室	上海宣宇医疗设备股份有限公司	92.80	2015.11.1-2017.10.31
3	上海韦尔	龙东大道3000号1幢C楼6层608室	上海表象信息科技有限公司	203.20	2016.7.1-2019.6.30
4	上海韦尔	龙东大道3000号1幢C楼6层610室	中夏芯基(上海)科技有限公司	25.60	2015.9.5-2017.9.4
5	上海韦尔	龙东大道3000号1幢C楼6层611室	上海声浩信息科技股份有限公司	25.60	2014.12.1-2017.8.31
6	上海韦尔	龙东大道3000号1幢C楼6层612室	上海华昕影院投资管理股份有限公司	15.00	2014.12.1-2017.7.31
7	上海韦尔	龙东大道3000号1幢C楼6层618室	爱斯泰克(上海)高频通讯技术有限公司	15.00	2016.1.1-2017.12.31
8	上海韦尔	龙东大道3000号1幢C楼6层613室	上海永天科技股份有限公司	36.80	2016.6.1-2018.5.31
9	上海韦尔	龙东大道3000号1幢C楼6层601室	旋智电子科技(上海)有限公司	120.00	2016.10.26-2017.10.25
10	上海韦尔	龙东大道3000号1幢C楼8层801-815室	上海顺舟电子科技有限公司	900.00	2016.4.1-2017.3.31
11	上海韦尔	龙东大道3000号1幢C楼6层603室	上海汇瑞半导体科技有限公司	153.00	2015.11.16-2017.11.15
12	上海韦尔	龙东大道3000号1幢C楼6层620室	上海思存科技股份有限公司	25.60	2015.12.1-2017.11.30
13	上海韦尔	龙东大道3000号1幢C楼6层605室	陕西三海测试技术开发有限责任公司	125.70	2016.12.17-2018.12.16
14	上海韦尔	龙东大道3000号1幢C楼6层602室	思翟成电子科技(上海)有限责任公司	90.00	2016.10.26-2017.10.25
15	上海韦尔	龙东大道3000号1幢C楼6层604室	上海韬钦电子科技有限公司	257.00	2016.10.20-2018.10.19
16	上海韦尔	龙东大道3000号1幢C楼6层606室	上海尊车汽车销售有限公司	185.20	2016.9.1-2018.8.31

由于发行人于2014年12月购入位于龙东大道3000号1幢C楼的房产，对于部分承租方与前房屋所有人上海张江集成电路产业区开发有限公司（以下简称“张江开发”）签署的《房屋租赁合同》尚未到期，发行人与承租方及张江开发签署了房屋租赁确认三方协议，确认自2014年12月1日起出租人由张江开发变更

为韦尔股份。合同到期后，部分承租人与公司续签了租赁合同。

## 2、发行人及其子公司主要专用设备情况

发行人及其子公司的专用设备主要为各类实验及检测使用的塑封模具、测试仪器及相关辅助仪器等。

### （二）无形资产

公司无形资产主要包括非专利技术、商标权及软件著作权。截至 2016 年 12 月 31 日，无形资产账面原值 3,806.17 万元，账面价值为 2,433.36 万元。具体情况如下：

单位：万元

无形资产	资产原值	累计摊销	减值准备	账面价值
商标使用权	1.90	1.06	—	0.84
软件	495.62	295.19	—	200.42
非专利技术	3,308.65	1,076.56	—	2,232.09
合计	<b>3,806.17</b>	<b>1,372.81</b>	—	<b>2,433.35</b>

### 1、商标权

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司拥有注册商标 26 项，具体如下：

序号	商标	权利人	类别	注册号	有效期	备注
1		上海韦尔	第 9 类	7741107	2011.3.21-2021.3.20	/
2		上海韦尔	第 9 类	7741108	2011.3.21-2021.3.20	/
3		上海韦尔	第 9 类	7741109	2011.3.21-2021.3.20	/
4		上海韦尔	类别 9	302833245	2013.11.12-2023.11.11	香港 商标

序号	商标	权利人	类别	注册号	有效期	备注
5		上海韦尔	类别 9	302833254	2013.11.12-2023.11.11	香港 商标
6		上海韦尔	类别 9	302833263	2013.11.12-2023.11.11	香港 商标
7		上海韦尔	类别 9	302833272	2013.11.12-2023.11.11	香港 商标
8		上海韦尔	第 9 类	01659422	2014.8.16-2024.8.15	台湾 商标
9		上海韦尔	第 9 类	01659423	2014.8.16-2024.8.15	台湾 商标
10		上海韦尔	第 9 类	01659424	2014.8.16-2024.8.15	台湾 商标
11		上海韦尔	第 9 类	01659425	2014.8.16-2024.8.15	台湾 商标
12		上海韦尔	第 9 类	01321139	2008.8.1-2018.7.31	台湾 商标
13		上海韦尔	第 9 类	300976762	2007.10.22-2017.10.21	香港 商标
14		上海韦尔	第 9 类	13697470A	2015.5.28-2025.5.27	/
15		上海韦尔	第 9 类	14498179	2015.6.14-2025.6.13	/
16		上海韦尔	第 9 类	14498129	2015.9.14-2025.9.13	/

序号	商标	权利人	类别	注册号	有效期	备注
17		上海韦尔	第9类	14498189	2015.9.14-2025.9.13	/
18	SwitchPro	上海韦尔	第9类	17601470	2016.9.28-2026.9.27	/
19		无锡中普微	第9类	11144694	2013.11.21-2023.11.20	/
20		无锡中普微	第9类	11144681	2013.11.21-2023.11.20	/
21		无锡中普微	第9类	8993855	2012.1.7-2022.1.6	/
22		北京泰合志恒	第9类	6362950	2010.8.28-2020.8.27	/
23		北京泰合志恒	第9类	7213700	2010.10.28-2020.10.27	/
24	TelePath	北京泰合志恒	第9类	7213701	2010.10.28-2020.10.27	/
25		北京京鸿志	第9类	13722667	2015.3.7-2025.3.6	/
26		上海韦功	第9类	17814824	2016.10.13-2026.10.12	/

公司持有和使用的注册商标合法、有效，不存在权属不清、潜在权属纠纷、共同使用同一类商标、或者其他可能给发行人利益造成损害的情形。

## 2、专利权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共拥有专利权 38 项，其中发明专利 13 项（其中 1 项为美国专利），实用新型专利 25 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	权利人
----	------	------	-----	-------	-----

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	权利人
1	低电压/低漏电流的 TVS 二极管器件结构及其制备方法	发明专利	ZL200710047576.3	2007.10.30	上海韦尔
2	功率半导体器件及其制造方法	发明专利	ZL200810035949.X	2008.4.11	上海韦尔
3	瞬态电压抑制器二极管及其制造方法	发明专利	ZL200810035948.5	2008.4.11	上海韦尔
4	一种沟槽式 MOSFET 的侧墙结构及工艺制造方法	发明专利	ZL201010288639.6	2010.9.21	上海韦尔
5	白光 LED 一线脉冲调光电路	发明专利	ZL201110064838.3	2011.3.17	上海韦尔
6	横向扩散金属氧化物半导体晶体管及其制作方法	发明专利	ZL201210140214.X	2012.5.8	上海韦尔
7	用于手机键盘的瞬态电压抑制和抗浪涌电流保护结构	实用新型	ZL200720076788.X	2007.10.30	上海韦尔
8	具有充电保护功能的便携式装置	实用新型	ZL200820057168.6	2008.4.11	上海韦尔
9	电动自行车的驱动电路	实用新型	ZL200820057169.0	2008.4.11	上海韦尔
10	多通道白光 LED 驱动器和 LED 照明装置	实用新型	ZL200920073562.3	2009.6.9	上海韦尔
11	基于 WD3114D 与便携式系统 LCD 背光驱动电路	实用新型	ZL201120070890.5	2011.3.17	上海韦尔
12	便携式系统锂电池充电保护电路	实用新型	ZL201120070887.3	2011.3.17	上海韦尔
13	双电池供电装置	实用新型	ZL201120301945.9	2011.8.18	上海韦尔
14	双向 TVS 二极管	实用新型	ZL201420048564.8	2014.1.26	上海韦尔
15	Trench Mosfet With Trench Contact Holes And Method For Fabricating The Same 具有沟槽式接触孔的沟槽式 MOSFET 及其制备方法	美国专利	US8,697,518 B2	2010.6.4	上海韦尔
16	音频功率放大电路	实用新型	ZL200820059536.0	2008.6.10	上海韦矽
17	音频功放电路	实用新型	ZL200820059921.5	2008.6.18	上海韦矽



序号	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	权利人
18	CMMB 手机电视解调芯片测试电路	实用新型	ZL200720144436.3	2007.12.28	北京泰合志恒
19	一种基于跳频的数字多媒体广播发送方法、接收方法及其系统	发明专利	ZL201110116513.5	2011.5.6	北京泰合志恒、北京泰美世纪科技有限公司
20	偏置电路及其功率放大电路	发明专利	ZL201010570407.X	2010.12.2	无锡中普微
21	多模功率放大器及相应的移动通信设备	发明专利	ZL201110042656.6	2011.2.22	无锡中普微
22	多频带功率放大器	发明专利	ZL201110234178.9	2011.8.16	无锡中普微
23	多模功率放大器及相应的移动通信设备	发明专利	ZL201210195782.X	2012.6.14	无锡中普微
24	多模功率放大器及相应的移动通信终端	发明专利	ZL201310595507.1	2013.11.21	无锡中普微
25	低压带隙基准电压产生电路	实用新型	ZL201120351462.X	2011.9.19	无锡中普微
26	基于射频直流反馈的功率放大器	实用新型	ZL201420222612.0	2014.4.30	无锡中普微
27	超频宽放大器	实用新型	ZL201420289564.7	2014.5.30	无锡中普微
28	多频匹配的电容开关	实用新型	ZL201420232828.5	2014.5.8	无锡中普微
29	预失真功率放大器电路	实用新型	ZL201420232776.1	2014.5.8	无锡中普微
30	功率放大器的动态偏置电路	实用新型	ZL201420235101.2	2014.5.9	无锡中普微
31	包络跟踪功率放大器	实用新型	ZL201420235104.6	2014.5.9	无锡中普微
32	适用于双频收发系统的改进型双工器	实用新型	ZL201520384635.6	2015.6.5	无锡中普微
33	一种 CMOS 线性功率放大器中的自适应偏置电路	实用新型	ZL201520489655.X	2015.7.8	无锡中普微
34	使用了 BiFET 工艺的功率放大器电路	实用新型	ZL201520490399.6	2015.7.8	无锡中普微
35	含有多模条件下的功率放大器电源的电路	实用新型	ZL201520490858.0	2015.7.8	无锡中普微
36	使用包络跟踪技术的功率放大器电路	实用新型	ZL201520492859.5	2015.7.8	无锡中普微
37	宽带定向耦合器	实用新型	ZL201520901630.6	2015.11.12	无锡中普微
38	一种带有失真补偿电路的功率放大器	实用新型	ZL201521015011.3	2015.12.9	无锡中普微

以上专利抵质押情况如下：

序号	专利名称	专利号	质权人	质押期限
1	白光 LED 一线脉冲调光电路	ZL201110064838.3	上海浦东科技融资担保有限公司	2014.8.8-2017.8.4

注：以上专利质押的出质人为韦尔股份。

除上述专利质押外，公司及子公司专利不存在其他抵质押情况。

### 3、集成电路布图设计

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有集成电路布图设计权 55 项，具体如下：

序号	名称	布图设计登记号	申请日	权利人
1	ESDM4401	BS.07500330.9	2007.11.1	上海韦尔
2	ESDA6V1UW/ESDA6V8UV	BS.07500329.5	2007.11.1	上海韦尔
3	WSAA02	BS.08500056.6	2008.2.28	上海韦尔
4	WSAA01	BS.08500055.8	2008.2.28	上海韦尔
5	WSLD023	BS.09500372.X	2009.6.2	上海韦尔
6	WSLD011	BS.09500371.1	2009.6.2	上海韦尔
7	WD1011	BS.09500370.3	2009.6.2	上海韦尔
8	WS9364	BS.09500373.8	2009.6.2	上海韦尔
9	WSAA04	BS.09500374.6	2009.6.2	上海韦尔
10	WD1015	BS.11500787.3	2011.8.9	上海韦尔
11	WAA2140	BS.11500786.5	2011.8.9	上海韦尔
12	WL2805	BS.11500784.9	2011.8.9	上海韦尔
13	WAA2991	BS.11500785.7	2011.8.9	上海韦尔
14	WL2801	BS.11500788.1	2011.8.9	上海韦尔
15	WAA2145	BS.11500789.X	2011.8.9	上海韦尔
16	PESD6V8A1	BS.12501091.5	2012.8.20	上海韦尔
17	PESD6V8A2	BS.12501092.3	2012.8.20	上海韦尔
18	WAA2148	BS.12501093.1	2012.8.20	上海韦尔
19	WD1014	BS.12501094.X	2012.8.20	上海韦尔
20	WD3114Q	BS.12501095.8	2012.8.20	上海韦尔
21	WL2803	BS.12501096.6	2012.8.20	上海韦尔
22	WS3206	BS.12501097.4	2012.8.20	上海韦尔
23	WD1019	BS.135015693	2013.12.13	上海韦尔
24	WD3119	BS.135015707	2013.12.13	上海韦尔



序号	名称	布图设计登记号	申请日	权利人
25	WL2808	BS.135015715	2013.12.13	上海韦尔
26	WS3205	BS.135015723	2013.12.13	上海韦尔
27	WS4601	BS.135015731	2013.12.13	上海韦尔
28	WD3124	BS.145013014	2014.12.4	上海韦尔
29	WD3120	BS.145013022	2014.12.4	上海韦尔
30	WS4611A	BS.145013030	2014.12.4	上海韦尔
31	WL2810	BS.145013049	2014.12.4	上海韦尔
32	WD1018	BS.145013057	2014.12.4	上海韦尔
33	WAS4731	BS.145013065	2014.12.4	上海韦尔
34	WD3129	BS.145013073	2014.12.4	上海韦尔
35	SPD61089	BS.155013025	2015.12.29	上海韦尔
36	WS4538	BS.155013033	2015.12.29	上海韦尔
37	WD1017	BS.165000783	2016.2.3	上海韦尔
38	WD3610	BS.165000805	2016.2.3	上海韦尔
39	WD3138	BS.165000821	2016.2.3	上海韦尔
40	WL2852	BS.165000791	2016.2.3	上海韦尔
41	WL2815	BS.165000813	2016.2.3	上海韦尔
42	WAS4732	BS.165000775	2016.2.3	上海韦尔
43	WM1000H	BS.165003227	2016.4.13	上海韦玢
44	WM1000W	BS.165004150	2016.5.12	上海韦玢
45	WM1000M	BS.165004142	2016.5.12	上海韦玢
46	WM1003	BS.165010002	2016.10.27	上海韦玢
47	WM1001	BS.165009993	2016.10.27	上海韦玢
48	WM1000L	BS.165009985	2016.10.27	上海韦玢
49	Telepath KYLION 1.0	BS.09500116.6	2009.3.3	北京泰合志恒
50	CMMB 解调芯片 TP3003	BS.10500816.8	2010.10.21	北京泰合志恒
51	CMMB 解调芯片 TP3003MB	BS.11500050.X	2011.1.24	北京泰合志恒
52	CMMB 解调芯片 TP3007	BS.13500204.4	2013.3.20	北京泰合志恒
53	GK5109S 解调芯片	BS.11500754.7	2011.8.4	北京泰合志远
54	TP5001 解调芯片	BS.13500247.8	2013.3.29	北京泰合志远
55	CMMB 多带宽调解芯片 TP3007V2	BS.155001892	2015.3.24	武汉泰合志恒

#### 4、软件著作权

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司拥有软件著作权 59 项，具体如下：



序号	软件名称	登记号	首次发表日期	权利范围	著作权人
1	电子元器件引脚电压量测智能控制系统 V1.0	2012SR067240	2010.12.22	全部权利	北京京鸿志
2	电子元器件设备管理控制系统 V1.0	2012SR060270	2011.5.27	全部权利	北京京鸿志
3	电子元器件高速测试分选控制系统 V1.0	2012SR067155	2011.6.2	全部权利	北京京鸿志
4	电子元器件低频噪声测试分析系统 V1.0	2012SR061126	2011.9.21	全部权利	北京京鸿志
5	电子元器件条码化制程管理系统 V1.0	2012SR066257	2011.12.31	全部权利	北京京鸿志
6	电子元器件生产过程智能视频监控 V1.0	2012SR066261	2012.1.19	全部权利	北京京鸿志
7	京鸿志无线技术自动测试系统 V1.0	2013SR065502	2013.3.21	全部权利	北京京鸿志
8	京鸿志智能手机伴侣检测控制系统 V1.0	2013SR065873	2013.3.22	全部权利	北京京鸿志
9	电子元器件老化测试系统 V1.0	2013SR065641	2013.4.9	全部权利	北京京鸿志
10	全自动电源测试系统软件 V1.0	2014SR102489	2013.12.26	全部权利	北京京鸿志
11	移动通信终端管理软件 V1.0	2014SR102472	2014.1.16	全部权利	北京京鸿志
12	生产线射频测试自动化系统 V1.0	2016SR135936	2016.2.18	全部权利	北京京鸿志
13	虚拟现实系统 V1.0	2016SR146118	2016.2.9	全部权利	北京京鸿志
14	移动设备数据传输系统	2016SR146128	2016.2.22	全部权利	北京京鸿志
15	GK5109S 解调软件[简称: GK5109S_Debugger]V1.0	2013SR020934	2011.2.17	全部权利	北京泰合志远
16	CMMB 功能测试系统软件[简称: CMMB_TEST]V1.0	2012SR028887	2011.10.3	全部权利	北京泰合志远
17	TP5001 调试工具软件[简称: TP5001_Debugger]V1.0	2012SR073742	2012.6.8	全部权利	北京泰合志远
18	泰合志远数字电视机顶盒应用系统 V1.0	2014SR066316	2014.4.10	全部权利	北京泰合志远
19	TP3001B 固件程序[简称: TP3001B Firmware]V1.0	2011SR063742	2008.6.16	全部权利	北京泰合志恒
20	TP3001B 软件开发包软件 V2.0	2008SRBJ4833	2008.9.20	全部权利	北京泰合志恒
21	TP3001 软件开发包示例软件[简称: TP3001SDK Sample] V1.0	2011SR064057	2009.4.27	全部权利	北京泰合志恒
22	TP3003 软件开发包示例软件[简称: TP3003SDK Sample] V1.0	2011SR064158	2010.1.11	全部权利	北京泰合志恒



序号	软件名称	登记号	首次发表日期	权利范围	著作权人
23	TP3003B 固件程序[简称：TP300B Firmware] V1.0	2011SR064155	2010.3.15	全部权利	北京泰合志恒
24	卫星电视接收芯片系统开发包软件[简称：STVR SDK] V1.0	2011SRBJ2441	2010.10.4	全部权利	北京泰合志恒
25	TP3003 软件开发包软件[简称：TP 3003 SDK] V1.5	2011SRBJ0251	2010.10.18	全部权利	北京泰合志恒
26	TP3003 调试工具软件[简称：TP3003 Debugger]V1.0	2011SRBJ2442	2010.11.1	全部权利	北京泰合志恒
27	广播系统信道解调芯片调试软件 V1.0	2013SR132731	2011.7.19	全部权利	北京泰合志恒
28	调频频段数字音频广播接收机原型调试软件[简称：CDR Debugger] V1.0	2013SR132682	2011.8.5	全部权利	北京泰合志恒
29	专用信道解调接收芯片测试软件[简称：ZYDM TEST]V1.0	2013SR131064	2011.10.24	全部权利	北京泰合志恒
30	CMMB 芯片 UAM 功能测试工具软件[简称：UAM_ TEST]V1.0	2012SR053873	2011.11.10	全部权利	北京泰合志恒
31	TP3007 测试工具软件[简称：TP3007 TESTER]V1.0	2012SR053921	2012.2.8	全部权利	北京泰合志恒
32	TP5001 芯片驱动程序 V1.0	2013SR139091	2012.4.30	全部权利	北京泰合志恒
33	LTE 通信平台程序[简称：LTE Platform]V1.0	2013SR080637	2012.5.15	全部权利	北京泰合志恒
34	LTE 算法平台程序[简称：LTE Algorithm platform]V1.0	2013SR110487	2012.5.15	全部权利	北京泰合志恒
35	移动多媒体广播接收播放器后台服务软件[简称：CMMB Player Middleware] V1.0	2013SR131067	2012.12.10	全部权利	北京泰合志恒
36	TP3213 驱动移植软件[简称：TP3213 Driver]V1.0	2013SR139178	2013.8.30	全部权利	北京泰合志恒
37	L 频段 CMMB 解调模块固件程序 V1.0	2013SR139073	2013.10.18	全部权利	北京泰合志恒
38	卫星高清 RS 编解码中间件软件 V1.0	2016SR129786	2015.8.11	全部权利	北京泰合志远
39	卫星高清服务器应用软件 V1.0	2016SR182108	2015.6.5	全部权利	北京泰合志远
40	卫星高清客户端应用软件 V1.0	2016SR181452	2015.8.25	全部权利	北京泰合志远
41	卫星高清前端接收驱动软件 V1.0	2016SR121688	2015.7.6	全部权利	北京泰合志远
42	高机顶盒驱动软件[简称：高清驱动软件]V1.0	2016SR290875	2014.12.30	全部权利	北京泰合志远



序号	软件名称	登记号	首次发表日期	权利范围	著作权人
43	卫星广播多媒体转码系统 V1.0	2016SR289145	2014.4.16	全部权利	北京泰合志远
44	数据广播平台软件 V1.0	2016SR279791	2015.11.25	全部权利	北京泰合志远
45	电视广播内容监测系统 V1.0	2016SR279783	2015.11.25	全部权利	北京泰合志远
46	音频视频解析软件 V1.0	2016SR257613	2014.4.15	全部权利	北京泰合志远
47	直播星机顶盒应用系统 V1.0	2016SR257323	2014.12.30	全部权利	北京泰合志远
48	智能城市干道引导系统软件 V1.0	2016SR256408	2015.11.15	全部权利	北京泰合志远
49	高清数字机顶盒解决方案软件 V1.0	2016SR256299	2014.12.30	全部权利	北京泰合志远
50	武汉泰合直播星 GPRS 位置定位模块系统[简称:直播星 GPRS 位置定位模块系统]V1.0	2015SR010857	未发表	全部权利	武汉泰合志恒
51	武汉泰合音视频分析处理软件[简称:音视频分析处理软件]V1.0	2015SR010894	未发表	全部权利	武汉泰合志恒
52	武汉泰合高清数字机顶盒软件[简称:高清数字机顶盒软件]V1.0	2015SR010858	未发表	全部权利	武汉泰合志恒
53	武汉泰合直播星系统[简称:泰合直播星系统]V1.0	2015SR010926	未发表	全部权利	武汉泰合志恒
54	武汉泰合智能城市干线诱导系统[简称:干线诱导系统]V1.0	2015SR010925	未发表	全部权利	武汉泰合志恒
55	武汉泰合 TP3001B-S 固件系统软件[简称:TP3001B-S FW]V1.0	2016SR248622	2015.8.11	全部权利	武汉泰合志恒
56	武汉泰合 TP3213-T 驱动移植软件[简称:TP3213-T Driver]V1.0	2016SR247546	2015.9.1	全部权利	武汉泰合志恒
57	武汉泰合 TP3007-S 测试工具软件[简称:TP3007-S Tools]V1.0	2016SR247540	2015.7.10	全部权利	武汉泰合志恒
58	武汉泰合移动多媒体广播接收播放器中间件软件[简称:CMMB Middleware]V1.0	2016SR247531	2015.5.9	全部权利	武汉泰合志恒
59	武汉泰合 TP3003B-S 固件程序软件[简称:TP3003B-S Firmware]V1.0	2016SR247524	2015.7.31	全部权利	武汉泰合志恒

## 5、专利许可

根据北京泰合志恒与北京泰美世纪科技有限公司（以下简称“泰美世纪”）于 2012 年 11 月 19 日签订的《技术转让合同》，泰美世纪将 STIMI 前端解调器及

其改进版技术的相关技术（共 15 项）许可给北京泰合志恒使用，许可期限自 2012 年 11 月 19 日至 2015 年 12 月 31 日，该合同已于 2012 年 12 月 10 日经北京市技术市场管理办公室登记备案。北京泰合志恒经许可使用的专利如下：

序号	专利名称	专利号/申请号	权利人 (申请人)
1	数字多媒体广播系统中的信号通讯的传送系统和模式	CN03100096.7	泰美世纪
2	在数字视频广播中利用时间域扩频信标进行同步的办法	CN03100300.1	泰美世纪
3	一种高度结构化的 LDPC 编码和解码方法及其编码器和解码器	CN200310118891.2	泰美世纪
4	用于无线多媒体广播系统的传输方法及其系统	CN200310117074.5	泰美世纪
5	一种基于 LDPC 的成帧方法	CN200310117075.X	泰美世纪
6	数字卫星广播系统及信息传输方法、纠错解码系统及方法	CN200510090671.2	泰美世纪
7	一种多载波数字卫星广播系统及其数字信息传输方法	CN200510109005.9	泰美世纪
8	一种带限随机序列生成方法及其装置	CN200610078161.8	泰美世纪
9	构造低密度奇偶校验码的方法、译码方法及其传输系统	CN200610079056.6	泰美世纪
10	一种多频点 OFDM 信号频率变换方法及装置	CN200610076070.0	泰美世纪
11	一种基于 OFDM 系统多载波参与频偏跟踪方法	CN200610081279.6	泰美世纪
12	数字广播多发发射机的数据流分配系统及其分配方法	CN200610078455.0	泰美世纪
13	数字卫星广播系统的单频网适配方法	CN200610086592.9	泰美世纪
14	移动数字多媒体广播系统中 LDPC 码的构造方法	CN200610089158.6	泰美世纪
15	发送控制信息指示接收机工作的方法	CN200610089219.9	泰美世纪

2015 年 12 月 18 日，北京泰合志恒与泰美世纪签订了《关于 STIMI 技术专利使用期限的补充协议》，泰美世纪将 STIMI 前端解调器及其改进版技术有关专利（见上表）许可北京泰合志恒使用，使用期限由三年变为长期。

上述专利部分不再继续使用，因此到期后不再续费，截至本招股说明书签署日，仍在使用的专利如下：

序号	专利名称	专利号/申请号	权利人 (申请人)
----	------	---------	--------------



序号	专利名称	专利号/申请号	权利人 (申请人)
1	数字卫星广播系统及信息传输方法、纠错解码系统及方法	CN200510090671.2	泰美世纪
2	一种多载波数字卫星广播系统及其数字信息传输方法	CN200510109005.9	泰美世纪
3	一种带限随机序列生成方法及其装置	CN200610078161.8	泰美世纪
4	一种多频点 OFDM 信号频率变换方法及装置	CN200610076070.0	泰美世纪
5	数字广播多发射机的数据流分配系统及其分配方法	CN200610078455.0	泰美世纪
6	数字卫星广播系统的单频网适配方法	CN200610086592.9	泰美世纪
7	发送控制信息指示接收机工作的方法	CN200610089219.9	泰美世纪

## 6、域名

北京泰合志恒持有中国国家顶级域名证书，根据该证书，域名 telepath.com.cn 已由北京泰合志恒注册，并已在国家顶级域名数据库中记录。该域名注册日期为 2007 年 8 月 15 日，到期日为 2018 年 8 月 15 日。

### （三）境外资产

公司境外子公司、分公司的仓库及办公场所均为租赁取得，境外资产主要为存货、办公设备、应收账款、货币资金。

#### （1）固定资产、无形资产

截至招股说明书签署日，境外子公司、分公司房屋全部用于办公或仓储，全部为租赁取得，具体情况见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、主要固定资产和无形资产”之“（一）固定资产”之“1、发行人及子公司主要房产情况”。

安浦利、香港灵心存货量较小，韦尔香港将承租房屋的小部分转租给安浦利、香港灵心使用。公司长期租赁上述房屋作为办公及仓储使用，租赁合同一般 1-2 年签署一次，到期后续签。

截至招股说明书签署日，境外子公司、分公司无商标权、专利权、集成电路布图设计权、软件著作权、专利许可等无形资产。

#### （2）资产规模



截至 2016 年 12 月 31 日，境外子公司的资产主要为货币资金、应收账款、存货等，具体情况如下：

单位：万元

项目	香港华清	韦尔香港	安浦利	香港灵心	香港东意
货币资金	7,427.88	1,105.93	11.55	1.56	84.96
应收账款	24,287.75	4,995.23	256.56	511.57	263.02
预付账款	2,775.63	325.80	101.09	-	-
应收利息	-	6.22	-	-	-
其他应收款	458.75	287.38	517.11	296.53	-
存货	9,122.57	2,496.86	777.42	108.09	162.96
其他流动资产	101.09	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	808.65	-	-	-
长期股权投资	-	7,888.70	-	-	-
固定资产	22.96	15.75	-	-	-
无形资产	-	217.76	-	-	-
递延所得税资产	472.22	128.70	22.07	10.80	2.28
其他非流动资产	273.36	560.27	-	-	-
<b>合计</b>	<b>44,942.21</b>	<b>18,837.26</b>	<b>1,685.79</b>	<b>928.55</b>	<b>513.22</b>

## 六、重要资质

### （一）进出口经营权

公司及子公司持有《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》、《出入境检验检疫报检企业备案表》、《中华人民共和国海关进出口货物收发货人报关注册登记证书》和《自理报检企业备案登记证明书》等进出口经营所需的授权、批准和登记文件，具体如下：

序号	持有人	证照名称	证照编号	颁发日期	有效期
1	上海韦尔	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3122266562	2015.8.7	长期
		出入境检验检疫报检企业备案表	3100618401	2015.7.16	无
		对外贸易经营者备案登记表	01793426	2015.5.27	长期
2	苏州京鸿志	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3205360400	2016.6.23	长期
		自理报检单位备案登记证明书	3202609573	2013.8.12	无
		对外贸易经营者备案登记表	01343627	2012.11.29	长期



序号	持有人	证照名称	证照编号	颁发日期	有效期
3	深圳京鸿志 物流	中华人民共和国海关进出口货物收发货人报关注册登记证书	440316789V	2014.5.28	2017.5.28
		出入境检验检疫报检企业备案表	4700650021	2015.11.10	无
		对外贸易经营者备案登记表	02044180	2014.5.23	长期
4	北京泰合志 恒	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	1108966309	2015.9.21	长期
		出入境检验检疫报检企业备案表	1100611469	2015.10.23	无
		对外贸易经营者备案登记表	02106030	2016.9.1	长期
5	武汉泰合志 恒	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	4201361387	2015.3.2	长期
		自理报检单位备案登记证明书	4200606966	2015.3.4	无
		对外贸易经营者备案登记表	01971393	2015.2.27	长期
6	北京泰合志 远	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	1108910641	2015.9.21	长期
		出入境检验检疫报检企业备案表	1100613755	2015.10.23	无
		对外贸易经营者备案登记表	02106031	2016.9.1	长期
7	无锡中普微	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3202963688	2016.9.5	长期
		对外贸易经营者备案登记表	02764911	2016.9.18	长期
8	深圳京鸿志 电子	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	4403164574	2014.12.19	长期
		自理报检单位备案登记证明书	4700605413	2011.10.10	无
		对外贸易经营者备案登记表	01083127	2011.9.23	长期
9	上海灵心	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3122260BZJ	2015.11.23	长期
		出入境检验检疫报检企业备案表	3100679764	2015.11.19	无
		对外贸易经营者备案登记表	02192387	2015.11.12	长期
10	深圳东益	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	4403160E8B	2016.9.5	长期
		出入境检验检疫报检企业备案表	4700656446	2016.9.20	无
		对外贸易经营者备案登记表	02536019	2016.8.29	无
11	上海韦玗	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3122260CFS	2016.3.30	长期
		出入境检验检疫报检企业备案表	3100684089	2016.4.25	无
		对外贸易经营者备案登记表	02192092	2015.11.3	无
12	上海磐巨	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3122260D3V	2016.10.19	长期
		出入境检验检疫报检企业备案表	3100689314	2016.11.7	无
		对外贸易经营者备案登记表	02208603	2016.10.10	无
13	韦孜美	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3122260CP6	2016.5.26	长期
		出入境检验检疫报检企业备案表	3100685073	2016.5.26	无



序号	持有人	证照名称	证照编号	颁发日期	有效期
		对外贸易经营者备案登记表	02202364	2016.5.18	无

公司及子公司均已按照《对外贸易经营者备案登记办法》、《中华人民共和国海关报关单位注册登记管理规定》和《出入境检验检疫报检企业管理办法》办理相关的登记证书及备案表，上述经营资质均处于有效期内，公司已取得生产经营的全部资质，相关资质的取得合法、合规，不存在受到行政处罚的风险。

## （二）行业资质

2008年10月30日，工信部向上海韦尔核发了《集成电路设计企业认定证书》（工信部电子认0262-2008S），认定上海韦尔为集成电路设计企业。

2015年10月30日，上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局向上海韦尔核发了《高新技术企业证书》（编号：GR201531000813），有效期三年。

2013年3月，国家发改委、工信部、财政部、商务部、国家税务总局向上海韦尔核发了《国家规划布局内集成电路设计企业证书》，认定上海韦尔为2011-2012年度国家规划布局内集成电路设计企业。

2014年6月，上海市发展和改革委员会、上海市经济和信息化委员会、上海市财政局、上海市商务委员会、上海市国家税务局向上海韦尔核发了《上海市规划布局内重点集成电路设计企业证书》（沪ZJ-2014-01），认定上海韦尔为2013-2014年度上海市规划布局内集成电路设计企业。

中国质量认证中心向上海韦尔核发了《质量管理体系认证证书》（编号：00116Q311536R3M/3100），认可上海韦尔的质量管理体系符合ISO9001:2015，认证范围为消费类电子产品专用集成电路的设计开发和服务。

2015年9月8日，北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局向北京京鸿志核发了《高新技术企业证书》（编号：GF201511000599），有效期三年。

2009年9月2日，工信部向北京泰合志恒核发了《集成电路设计企业认定证书》（工信部电子认 0452-2011S），认定子公司北京泰合志恒为集成电路设计企业。

2014年7月30日，北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局向北京泰合志恒核发了《高新技术企业证书》（编号：GF201411000206），有效期三年。

2012年7月20日，北京市经济和信息化委员会向北京泰合志远核发了《软件企业认定证书》（编号：京R-2012-0320），认定北京泰合志远为软件企业。

2014年9月2日，江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局向无锡中普微核发了《高新技术企业证书》（编号：GR201432001055），有效期三年。

2016年12月13日，湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局、湖北省地方税务局向武汉泰合志恒核发了《高新技术企业证书》（编号GR201642000025），有效期三年。

截至目前，发行人及子公司获得高新技术企业证书的情况如下：

公司名称	证书编号	认定时间	有效期	是否首次取得
上海韦尔	GR201531000813	2015.10.30	三年	复审取得
北京京鸿志	GF201511000599	2015.9.8	三年	复审取得
北京泰合志恒	GF201411000206	2014.7.30	三年	复审取得
无锡中普微	GR201432001055	2014.9.2	三年	首次取得
武汉泰合志恒	GR201642000025	2016.12.13	三年	首次取得

1、《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32号）所规定的高新技术企业认定须满足的条件及发行人实际情况对比如下：

（1）企业申请认定时须注册成立一年以上；

公司名称	实际情况	是否符合
上海韦尔	上海韦尔成立于2007年5月15日	符合
北京京鸿志	北京京鸿志成立于2001年9月10日	符合
北京泰合志恒	北京泰合志恒成立于2007年10月24日	符合
无锡中普微	无锡中普微成立于2010年6月28日	符合
武汉泰合志恒	武汉泰合志恒成立于2014年8月18日	符合



**（2）企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权；**

公司名称	实际情况	是否符合
上海韦尔	拥有发明专利 7 项（其中 1 项为美国专利）、实用新型专利 8 项、集成电路布图设计权 42 项，对其主要产品的核心技术拥有自主知识产权。	符合
北京京鸿志	拥有外观设计专利 3 项，软件著作权 14 项，对其主要产品的核心技术拥有自主知识产权。	符合
北京泰合志恒	拥有发明专利 1 项，实用新型专利 1 项，集成电路布图设计权 4 项，软件著作权 19 项，对其主要产品的核心技术拥有自主知识产权。	符合
无锡中普微	拥有发明专利 5 项，实用新型专利 14 项，对其主要产品的核心技术拥有自主知识产权。	符合
武汉泰合志恒	拥有集成电路布图设计权 1 项，软件著作权 10 项，对其主要产品的核心技术拥有自主知识产权。	符合

**（3）对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围；**

公司名称	实际情况	是否符合
上海韦尔	上海韦尔主要从事半导体分立器件的设计、研发与销售，属于《国家重点支持的高新技术领域目录》中“一、电子信息技术（二）微电子技术”之“2、集成电路产品设计技术”的范围。	符合
北京京鸿志	北京京鸿志主要通过提供技术服务实现电子元器件销售，产品（服务）属于《国家重点支持的高新技术领域》中的第一大类电子信息技术领域中的（六）新型电子元器件中的“片式和集成无源件技术”、“片式半导体器件技术”及“中高档机电组件技术”。	符合
北京泰合志恒	北京泰合志恒主要从事半导体卫星直播芯片的设计、研发与销售，属于《国家重点支持的高新技术领域目录》中“一、电子信息技术（二）微电子技术”之“2、集成电路产品设计技术”的范围。	符合
无锡中普微	无锡中普微主要从事半导体射频芯片的设计、研发与销售，属于《国家重点支持的高新技术领域目录》中“一、电子信息技术（二）微电子技术”之“2、集成电路产品设计技术”的范围。	符合
武汉泰合志恒	武汉泰合志恒主要从事半导体卫星直播芯片的设计、研发与销售，属于《国家重点支持的高新技术领域目录》中“一、电子信息技术（二）微电子技术”之“2、集成电路产品设计技术”的范围。	符合

**（4）企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%；**

公司名称	实际情况	是否符合
上海韦尔	截至 2016 年末，上海韦尔有研发人员 102 人，占职工总数的 45%。	符合
北京京鸿志	截至 2016 年末，北京京鸿志有研发人员 28 人，占职工总数的 31%。	符合
北京泰合志恒	截至 2016 年末，北京泰合志恒有研发人员 4 人，占职工总数的 50%。	符合
无锡中普微	截至 2016 年末，无锡中普微有研发人员 18 人，占职工总数的 58%。	符合
武汉泰合志恒	截至 2016 年末，武汉泰合志恒有研发人员 3 人，占职工总数的 38%。	符合

**（5）企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：**

- 1) 最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%；
- 2) 最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%；
- 3) 最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。

其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%；

公司名称	实际情况	是否符合
上海韦尔	2014-2016 年度研发费用分别为 2,940.90 万元、2,904.85 万元和 4,025.92 万元；销售收入分别为 31,823.45 万元、46,138.72 万元和 63,482.19 万元；研发费用占销售收入的比例分别为 9.24%、6.30%和 6.34%。	符合
北京京鸿志	2014-2016 年度研发费用分别为 1,333.30 万元、1,616.66 万元和 1,382.20 万元；销售收入分别为 43,627.45 万元、33,871.96 万元和 47,249.69 万元；研发费用占销售收入的比例分别为 3.06%、4.77%和 2.93%。	符合
北京泰合志恒	2014-2016 年度研发费用分别为 239.44 万元、301.93 万元和 197.53 万元；销售收入分别为 613.89 万元、938.65 万元和 108.04 万元；研发费用占销售收入的比例分别为 39.00%、32.17%和 182.83%。	符合



无锡中普微	2015-2016 年度研发费用为 1,616.66 万元和 982.03 万元；销售收入为 5,409.46 万元和 4,823.42 万元；研发费用占销售收入的比例分别为 29.88%和 20.36%。	符合
武汉泰合志恒	2014-2016 年度研发费用分别为 0 万元、1,006.70 万元和 544.73 万元；销售收入分别为 0 万元、2,310.37 万元和 1,214.54 万元；2015 年-2016 年度研发费用占销售收入的比例分别为 43.57%和 44.85%。	符合

注：北京泰合志恒 2014 年 8 月纳入公司合并报表范围；无锡中普微 2015 年 1 月纳入公司合并报表范围；武汉泰合志恒为 2014 年 8 月新设立的企业。

**(6) 近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%；**

公司名称	实际情况	是否符合
上海韦尔	2014-2016 年度高新技术产品（服务）收入分别为 31,823.45 万元、45,675.71 万元和 63,184.89 万元；总收入分别为 31,823.45 万元、46,138.72 万元和 63,482.19 万元；高新技术产品（服务）收入占总收入比例分别为 100.00%、99.00%和 99.53%。	符合
北京京鸿志	2014-2016 年度高新技术产品（服务）收入分别为 26,503.42 万元、21,692.25 万元和 28,481.52 万元；总收入分别为 43,627.45 万元、33,871.96 万元和 47,249.69 万元；高新技术产品（服务）收入占总收入比例分别为 60.75%、64.04%和 60.28%。	符合
北京泰合志恒	2014-2016 年度高新技术产品（服务）收入分别为 613.89 万元、938.65 万元和 108.04 万元；总收入分别为 613.89 万元、938.65 万元和 108.04 万元；高新技术产品（服务）收入占总收入比例分别为 100%、100%和 100%。	符合
无锡中普微	2015-2016 年度高新技术产品（服务）收入为 5,409.46 万元、4,823.42 万元；总收入为 5,409.46 万元和 4,823.42 万元；高新技术产品（服务）收入占总收入比例分别为 100%和 100%。	符合
武汉泰合志恒	2015-2016 年度高新技术产品（服务）收入分别为 2,310.37 万元、1,111.34 万元；总收入分别为 2,310.37 万元、1,214.54 万元；高新技术产品（服务）收入占总收入比例分别为 100.00%、91.50%。	符合

注：武汉泰合志恒是 2014 年新成立的公司，2014 年没有产生收入。

**(7) 企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。**

公司名称	实际情况	是否符合
------	------	------



上海韦尔	上海韦尔采用 Fabless 的模式进行生产，其仅从事半导体产品的设计、研发及销售，所有产品的生产均通过委外加工的方式进行，自身并不从事半导体产品的生产，且上海韦尔在认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	符合
北京京鸿志	北京京鸿志从事半导体分销业务，并不从事半导体产品的生产，且北京京鸿志在认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	符合
北京泰合志恒	北京泰合志恒采用 Fabless 的模式进行生产，其仅从事半导体产品的设计、研发及销售，所有产品的生产均通过委外加工的方式进行，自身并不从事半导体产品的生产，且北京泰合志恒在认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	符合
无锡中普微	无锡中普微采用 Fabless 的模式进行生产，其仅从事半导体产品的设计、研发及销售，所有产品的生产均通过委外加工的方式进行，自身并不从事半导体产品的生产，且无锡中普微在认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	符合
武汉泰合志恒	武汉泰合志恒采用 Fabless 的模式进行生产，其仅从事半导体产品的设计、研发及销售，所有产品的生产均通过委外加工的方式进行，自身并不从事半导体产品的生产，且武汉泰合志恒在认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	符合

综上，公司及子公司符合《高新技术企业认定管理办法》相关规定的具体内容。

## 2、税收优惠政策和依据、对发行人的影响以及相关优惠政策适用是否符合规定

### （1）税收优惠政策和依据

上海韦尔、北京京鸿志、北京泰合志恒、无锡中普微、武汉泰合志恒享受的税收优惠政策和依据如下：

序号	文件名	相关条款
1	中华人民共和国企业所得税法	第二十八条 .....国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。.....
2	《国务院关于加快科技服务业发展的若干意见》（国发[2014]49 号）	.....对认定为高新技术企业的科技服务企业，减按 15% 的税率征收企业所得税.....
3	《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号） 附件：《国家重点支持的高新技术领域》	一、电子信息 .....（二）微电子技术 1. 集成电路设计技术 .....

## （2）对发行人的影响

报告期内，上海韦尔、北京京鸿志、北京泰合志恒、无锡中普微、武汉泰合志恒因取得高新技术企业证书所享受的税收优惠金额如下表所示：

单位：万元

公司名称	2016 年	2015 年	2014 年
上海韦尔	1,036.62	1,003.65	296.05
北京京鸿志	122.06	50.99	36.13
北京泰合志恒	-	-	-
无锡中普微	-	-	-
武汉泰合志恒	-	-	-
合计	1,158.68	1,054.64	332.18

注 1：北京泰合志恒于 2014 年 8 月纳入公司合并报表范围，2014 年、2015 年、2016 年实现的利润总额分别为-1,396.81 万元、-100.23 万元和-871.45 万元，暂无需缴纳所得税。

注 2：无锡中普微于 2015 年 1 月纳入公司合并报表范围，2015 年、2016 年实现的利润总额分别为-917.09 万元和-1,356.19 万元，暂无需缴纳所得税。

注 3：武汉泰合志恒为 2014 年 8 月新成立的公司，2014 年、2015 年、2016 年实现的利润总额分别为-27.96 万元、34.97 万元和-380.55 万元，暂无需缴纳所得税。

2014-2016 年，上述 5 家公司因高新技术企业实际享受的税收优惠金额分别为 332.18 万元、1,054.64 万元和 1,158.68 万元。

综上，公司所享受的高新技术企业税收优惠符合《中华人民共和国企业所得税法》以及《国务院关于加快科技服务业发展的若干意见》（国发[2014]49 号）的相关规定。

## 七、发行人特许经营情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在授权他人或被他人授权的特许经营权。

## 八、发行人生产技术研发情况

公司自成立以来，一直重视自主知识产权技术和产品的研发，掌握 TVS、MOSFET、电源管理芯片、射频电路等器件的核心结构及关键工艺制程，公司不仅拥有这些产品中核心技术的自主知识产权，同时具备把这些核心技术自主转化



成系列化产品的能力。截至目前，公司已拥有专利 38 项，其中发明专利 13 项（其中 1 项为美国专利），实用新型专利 25 项，产品技术达到国内领先和际进水平。

公司同时采用以客户需求为导向的研发模式，把核心技术平台化、在产品立项阶段充分考虑客户的实际需求以及项目开发中的风险，制定风险评估方案，实施以项目为核心的研发管理模式，实现高效的跨部门协同，快速完成产品研发，极大缩短了产品的研发周期，提高了产品的市场竞争力。

公司长期致力于半导体产品的技术研发和市场开拓，技术研发实力、产品品质和品牌影响力都处于行业领先地位，拥有的核心专利技术是以 TVS、MOSFET、电源管理芯片、射频电路等产品的一系列拥有自主知识产权的关键技术与工艺流程，并以此为基础形成了先进的技术研发平台，做系列化产品开发。公司半导体产品无论从产品结构、设计思路还是实际应用中，发展已经趋向于成熟，近期内发生重大变化的可能性较小，因此不存在被近年国际、国内市场上其他技术替代、淘汰的风险。

#### （一）主要产品的生产技术及其所处的阶段

序号	核心技术名称	用途	技术来源	所处阶段
1	TVS 集成工艺加工技术 Trench（深槽）技术	TVS 产品制造中的关键步骤	自主研发	大批量
2	大功率场效应管制备技术	制备超结功率场效应管	自主研发	小批量
3	背面减薄技术	降低芯片厚度	自主研发	大批量
4	芯片倒扣封装技术	制造功率 MOS 产品	合作开发	小批量
5	肖特基势垒成型技术	制备超低导通肖特基产品	自主研发	基础研究
6	芯片降噪技术	降低 IC 产品的本体噪声	自主研发	基础研究
7	ABSS 信道传输技术	中国直播卫星信道传输技术相关产品	合作开发	大批量

#### （二）核心技术情况

序号	核心技术名称	技术现状、水平描述
1	TVS 集成工艺加工技术 Trench（深槽）技术	目前该技术作为世界领先的工艺技术，已经实现大规模量产，与现有 6 英寸、8 英寸的大规模集成电路工艺兼容，广泛用于韦尔股份的各种 TVS 产品系列中
2	大功率场效应管制备技术	目前该技术作为世界领先的工艺制备技术，已经达到大规模量产条件，在现有 6 英寸、8 英寸的大规模集成电路工艺得到完全验证，可用于韦尔股份的超结功率场效应管产品系列中

序号	核心技术名称	技术现状、水平描述
3	背面减薄技术	采用晶圆背面减薄技术可顺利实现芯片厚度小于 100 $\mu$ m 的量产，目前在国内处于领先地位
4	芯片倒扣封装技术	目前采用该技术可顺利实现芯片的倒装装片方式，已经大规模应用于高功率 MOSFET 产品中，能提高产品的加工效率，采用该技术的封装方式达到国内领先水平
5	肖特基势垒成型技术	采用特定肖特基势垒材料，经过工艺优化及可靠性考核，已经实现肖特基势垒接触的稳定生产，作为韦尔半导体制备低导通肖特基产品核心技术处于国内领先水平
6	芯片降噪技术	采用该电路及器件设计技术的产品已经顺利实现量产，可广泛用于低噪声产品中，噪声幅度可实现小于 20 $\mu$ V，具有国内领先水平
7	ABSS 信道传输技术	目前具有 55 纳米工艺，低功耗，小封装，低成本，卓越的抗干扰性能，解调门限接近理论值的针对加密的直播卫星信号的解调芯片技术

## 1、TVS 集成工艺加工技术 Trench（深槽）技术

韦尔股份是国内第一家使用 Trench 技术用作 TVS 量产的公司，其 Trench 形貌及实现方式已经得到大规模产品验证，具有与现有大规模集成电路加工方式兼容、工艺实现方式简单、性能稳定、工艺可移植强等优势，该技术的使用可降低芯片面积，提高芯片性能。其核心技术的优势表现在：

（1）采用现有大规模集成电路的加工工艺平台，可实现比传统台面工艺更优化的生产条件，提高器件的一致性、稳定性；

（2）在 Trench 中填充致密氧化物，优化 Trench 形貌，可极大提高芯片的有效面积，同时降低芯片的漏电流；

（3）采用特殊的器件纵向贯通结构，充分利用了芯片的体内空间，具有比传统横向器件结构更高的浪涌能力，提高了芯片的性能；

（4）利用干法刻蚀技术，突破集成电路工艺正面材料为铝或铜的限制，适应不同封装的需求。

## 2、大功率场效应管制备技术

多层外延技术是制备超结功率场效应管的核心技术，公司经过多年摸索研究出适合大规模量产的多层外延技术，具有外延质量好、工艺可控制性强、生产稳

定性高等优势，使用该技术生产的超结功率场效应管，性能比普通 VDMOS 提高 2-3 倍。

（1）实现超结理论的生产化，把原理性器件成功转化成能够大规模量产的产品，突破了传统器件外延电阻率和耐压之间的关系，降低了芯片的成本；

（2）采用场板和超结相结合的高压隔离技术，做到不改变工艺的前提下，产品的耐压值可快速定制，能够快速响应客户对产品电压的不同需求；

（3）公司经过多年摸索研究出适合大规模量产的多层外延技术，具有外延质量好、工艺可控制性强、生产稳定性高等优势，使用该技术生产的超结功率场效应管器件比普通 VDMOS 性能提高 2 到 3 倍；

（4）稳定实现晶圆级辐照技术，通过不同能量的辐照，可实现产品的开关速度及恢复时间的精确调整，配合不同的系统要求。

### 3、背面减薄技术

通过优化背面减薄工艺及提高机台的稳定性，可实现 6 寸、8 寸芯片厚度小于 100 $\mu\text{m}$  的大规模生产，其核心技术具有工艺简单、晶圆碎片率低、加工稳定性强等优势，采用该技术可以降低器件的寄生电阻，提高器件的散热性能。

### 4、芯片倒扣封装技术

（1）采用该技术可以突破封装基岛对芯片大小的要求瓶颈，充分利用封装体内的有效空间，在较小封装体中实现大电流产品；

（2）顺利实现芯片的倒装装片方式，在生产上省去了打线的作业环节，不仅提高了生产的效率，而且从根本上消除了打线环节对芯片的损伤，避免了生产隐患；

（3）极大降低了芯片封装中引入的寄生电阻，提高了芯片的过电流能力，增强了芯片的散热性能，提高了产品的市场竞争性。

### 5、肖特基势垒成型技术

肖特基的势垒成型技术核心内容为定制肖特基势垒材料、并实现与现有加工工艺完全兼容，具有加工稳定性好、兼容性强、工艺流程简单、势垒漏电流小、高温性能好等核心优势，可降低肖特基正向导通电压，提高器件使用中的能效比。

该技术可充分利用现有 6 寸、8 寸晶圆加工厂的设备，实现与现有大规模集成电路加工工艺完全兼容，具有加工稳定性好、兼容性强等特点；且该工艺流程简单、工艺层次比传统肖特基产品的流程少 1-2 层，可降低生产成本。定制肖特基势垒材料，可实现低导通压降、低漏电流等不同肖特基产品系列的专业化生产。

肖特基势垒与工艺隔离技术、外延电阻率相独立，可以独立调节各参数，使得产品正向导通电压低、漏电流小、突破传统肖特基产品 85 度的高温工作限制，能够提供最高达到 175 度的肖特基产品，可提高器件使用中的能效比。

## 6、芯片降噪技术

芯片降噪技术作为公司低噪声产品中的核心技术，具有电路结构简单、与现有 CMOS 工艺完全兼容、性能稳定、电路模块可移植性强等优势。经过市场推广验证，该技术可应用在摄像头模组、天线、蓝牙、WiFi 等各种复杂的低噪声环境中，提高了终端产品的性能。

## 7、ABSS 信道传输技术

ABSS 技术标准是由国家广电总局组织开发的具有中国自主知识产权的卫星电视标准，主要用于卫星电视到户接收，支持标清与高清的数字电视广播。北京泰合志恒不仅直接参与了中国直播卫星广播信道标准的制定，而且从直播卫星 ABSS 标准发布伊始就积极参与相关芯片及应用方案的开发，以确保直播卫星节目的安全播出和直播卫星产业的快速启动。北京泰合志恒的 ABSS 解调芯片具有优秀的低门限接收性能、出色的信道均衡抗回波干扰能力和超低功耗等特点。

### （三）公司正在从事的研发项目及进展情况

项目名称	核心技术及创新点	进展情况	拟到目标
------	----------	------	------



项目名称	核心技术及创新点	进展情况	拟到目标
用于 USB3.0 接口的 TVS	<p><b>核心技术：</b>利用自主开发的 Trench（深槽）隔离技术；采用 NPN 穿通结构实现低箝位电压；采用晶圆薄片处理技术以实现封装超薄化的需要；</p> <p><b>创新点：</b>采用 NPN 非对称结构以实现结构创新；Trench（深槽）隔离技术的工艺创新；特别优化的晶圆背面减薄工艺等</p>	目前已经实现器件结构的验证以及工艺流程的建立，后续会继续器件结构及工艺的优化，同时验证减薄工艺的稳定性。	电容：小于 0.4PF；漏电流：小于 1 $\mu$ A；工作电压：3.3V；箝位电压：在 8KV 的静电条件下小于 10V；浪涌能力（8/20 $\mu$ s）：大于 1A。
大功率防浪涌器件	<p><b>核心技术：</b>具有正反向对称的双向可控硅器件结构；采用台面隔离技术；采用双面光刻技术；多次注入及扩散相结合的工艺技术；</p> <p><b>创新点：</b>高压 PN 结隔离结合台面隔离结构；优化的玻璃钝化结合低温氧化隔层；注入结合扩散的工艺加工流程。</p>	目前器件结构及工艺流程已经得到验证，工艺优化方案已经实施，准备进入小批量生产阶段。	器件耐压：大于 400V；漏电流：小于 5 $\mu$ A；抗浪涌电压（10/700 $\mu$ s）：大于 8,000V；电容：小于 50PF。
可编程过压保护器件	<p><b>核心技术：</b>单芯片解决方案；非对称保护电路结构；平面工艺加工技术；双面光刻技术；特殊的封装框架结构。</p> <p><b>创新点：</b>优化的器件版图设计；采用多器件纵向兼容结构以实现简化的工艺流程；定制化的封装框架。</p>	单芯片方案已经完成，器件结构已经实现，正在进行器件工艺流程及器件形貌的优化。	工作电压：75V-120V；漏电流：小于 5 $\mu$ A；触发电压：小于 2.5V；电容：小于 100pF；抗浪涌电流（10/1,000 $\mu$ s）：大于 30A。
基于 CSP 封装的 MOSFET	<p><b>核心技术：</b>Trench（深槽）工艺技术；侧面及底部厚氧技术；晶圆背面处理技术；晶圆背面金属化后的晶圆 CSP 封装技术。</p> <p><b>创新点：</b>在不增加工艺光刻次数条件下实现芯片侧面及底部厚氧；在晶圆背面金属化后实现的 CSP 封装。</p>	项目已经完成版图设计，正在进行工艺开发，已制定侧面及底部厚氧的工艺方案，同时在晶圆背面金属化后实现的 CSP 封装已经得到验证。	击穿电压：10V-30V；漏电流：小于 100nA；ESD 能力：大于 2,000V；导通电阻：小于 10mohm。
高压功率 MOSFET	<p><b>核心技术：</b>高压器件场截止环版图结构；减小栅漏间寄生电容的器件结构；浅沟槽式接触孔的器件结构；多层外延方式实现电荷平衡技术；</p> <p><b>创新点：</b>利用超结理论实现器件的高压结构创新；电荷平衡原理的器件核心原胞设计；多层外延方式的工艺创新。</p>	已经完成器件结构的仿真，正在进行单步工艺的验证，准备完整工艺流程的制定。	击穿电压：500V-700V；漏电流：小于 100nA；开启电压：2.5V-4.0V；导通电阻：100mohm-10ohm；芯片原胞间距：小于 12 $\mu$ m。



项目名称	核心技术及创新点	进展情况	拟到目标
100V10A肖特基器件	<p><b>核心技术：</b>在肖特基平面工艺基础上，加入沟槽 MOS 结构；采用多种金属势垒材料；芯片正面 Ag 材料的干法刻蚀技术。</p> <p><b>创新点：</b>利用 MOS 电容产生的耗尽层夹断肖特基势垒区的器件结构创新；最少使用 3 层光刻次数的工艺流程；芯片正面 Ag 材料的干法刻蚀工艺创新。</p>	已经完成器件结构的仿真、工艺流程的实现，正在进行器件性能的全面测试，同时优化工艺流程，准备进入试生产阶段。	击穿电压：大于 100V； 电流能力：大于 10A； 漏电流：小于 10 $\mu$ A； 正向导通电压：小于 0.9V； 工艺层数：3-5 层。
8-10 路 LED 串联背光驱动电路	<p><b>核心技术：</b>高匹配性能的恒流电路设计；PWM 调光技术电流型 Boost 升压控制技术；小占空比条件下的芯片性能一致性技术；低待机功耗技术；基于 5VCMOS 制造工艺上制造出高于 45V 的高压静电保护技术；</p> <p><b>创新点：</b>新型智能电源判断，自适应的选择 1 倍 LDO 模式或 1.5 倍、2 倍输出电荷泵模式；驱动电流的最大误差小于<math>\pm</math>3%的电路设计；基于 5VCMOS 制造工艺上设计高于 45V 的静电保护结构。</p>	电路已经完成各项静态、动态、可靠性等测试，正在进入小批量生产验证阶段。	输入电压：2.7V-5.5V； 静态功耗：小于 300 $\mu$ A； 输出电压：大于 40V； 驱动电流的最大误差：小于 $\pm$ 3%；支持一线脉冲调光和 PWM 调光模式； 工作频率：1MHz； 最大 PWM 开关占空比：93%； 最小调光占空比：3%。
低噪声、高电源抑制比的线性稳压器	<p><b>核心技术：</b>低静态功耗电路结构；低噪声电路设计技术；高电源抑制比电路设计技术；</p> <p><b>创新点：</b>采用新型的电路补偿结构；采用创新的版图布图方案，减小芯片面积；优化的电路噪声测试方案。</p>	目前已经完成电路的设计，正在准备流片验证，同时正在建立低噪声电路的测试方案。	静态电流：小于 30 $\mu$ A； 输出电流：300mA； 输出电压：1.1-3.3V； 电源抑制比：75dB； 输出噪声：小于 30 $\mu$ V； 兼容 DFN-1X1、SC70、SOT343 等超小封装； 具有防止开机冲击及短路保护功能。

#### （四）研发投入

公司自设立以来，十分重视技术研发，研发投入持续增加，具体情况如下：

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
半导体设计业务研发费用（万元）	6,811.49	5,033.01	3,153.51
半导体设计业务收入（万元）	71,113.56	61,382.40	33,298.18
占半导体设计业务收入比例（%）	9.58	8.20	9.47

#### （五）各主要开发项目的立项时点、立项期间、费用化确认金额



报告期内，公司半导体设计业务主要研发项目立项时点、立项期间及费用化金额如下：

单位：万元

序号	研发项目	立项时点	立项期间	研发费用支出金额		
				2016年	2015年	2014年
1	12V 浪涌瞬态电压抑制器	2016.1	2016年	710.85	-	-
2	基于 Trench（沟槽）技术的高效节	2016.1	2016年	585.40	-	-
3	2A 负载开关	2016.1	2016年	540.93	-	-
4	低占空比背光驱动	2016.1	2016年	406.89	-	-
5	200mA 闪光灯驱动	2016.1	2016年	479.40	-	-
6	双输入 LDO-电源管理	2016.1	2016年	513.14	-	-
7	1.5MhzDC-DC 电源管理	2016.1	2016年	449.58	-	-
8	三路模拟开关	2016.1	2016年	339.73	-	-
9	高集成度超宽带定向功率耦合器技术	2016.1	2016年	582.01	-	-
10	应用于 WCDMA 手机的超低成本功率放大器技术	2016.1	2016年	400.01	-	-
11	卫星高清终端接收系统项目	2015.1	2015-2016年	112.41	56.49	-
12	内容监测与数据广播系统项目	2015.1	2015-2016年	125.30	50.21	-
13	智能城市干线引导系统项目	2015.6	2015-2017年	154.50	12.55	-
14	高浪涌能力 TVS	2015.1	2015年	-	467.55	-
15	650V 功率场效应管	2015.1	2015年	-	501.39	-
16	1.2S 闪光灯驱动	2015.1	2015年	-	397.46	-
17	300mA 充电管理芯片	2015.1	2015年	-	270.54	-
18	40V 背光驱动	2015.1	2015年	-	343.85	-
19	2ADC-DC 电源管理	2015.1	2015年	-	343.38	-
20	低功耗 LDO-电源管理	2015.1	2015年	-	303.18	-
21	双路模拟开关	2015.1	2015年	-	277.49	-



序号	研发项目	立项时点	立项期间	研发费用支出金额		
				2016年	2015年	2014年
22	解决 CMMB 条件接收运用中解调及抗干扰问题	2014.8	2014-2015 年	-	270.05	-
23	解决有限机顶盒（标清/高清）双向网络等条件接收问题	2015.1	2015 年	-	37.09	-
24	解决直播卫星户户通加密标清位置锁定和解码问题	2014.8	2014-2015 年	-	92.18	-
25	解决数字音频广播信号接收物理层解调低功耗问题	2015.1	2015 年	-	4.56	-
26	直播星高清机顶盒解决方案项目	2014.6	2014-2015 年	-	6.28	-
27	改善 4G 通信线性度和提高效率的包络跟踪的技术研发	2015.1	2015 年	-	390.49	-
28	针对 UHF-RFID 多标签防碰撞树类算法的改进算法研发	2015.1	2015 年	-	677.63	-
29	3ADC-DC 电源管理	2014.1	2014 年	-	-	296.95
30	45VLDO-电源管理	2014.1	2014 年	-	-	337.17
31	闪光灯驱动	2014.1	2014 年	-	-	323.72
32	充电管理芯片	2014.1	2014 年	-	-	369.63
33	低导通电阻功率场效应管	2014.1	2014 年	-	-	449.11
34	0201 尺寸瞬态电压抑制器	2014.1	2014 年	-	-	520.94
35	模拟开关	2014.1	2014 年	-	-	374.37
36	20 毫欧限流开关	2014.1	2014 年	-	-	269.02
合计				5,400.15	4,502.38	2,940.90

报告期内，公司不存在研发费用资本化的情形。

#### （六）合作研发情况

2015 年 1 月 15 日和 8 月 10 日，上海韦尔与英特格灵分别签署《手机 CC LOGIC 芯片合作开发协议》和《补充协议》，约定合作开发手机用 CC LOGIC 芯片，公司负责市场开拓和产品销售，英特格灵组织设计团队、选择合适的代工



厂及封测厂进行产品设计和测试。项目毛利润前 3,000 万元双方按 5:5 分成, 3,000 万元以上的按 4:6 分成（韦尔股份：英特格灵），开发产品的发明专利权归英特格灵所有，发明专利权之外的知识产权由上海韦尔与英特格灵共有。

2015 年 6 月 30 日、8 月 10 日，上海韦尔与英特格灵分别签署《手机 LED 背光芯片合作开发协议》和《补充协议》，约定合作开发两款手机用非同步升压 LED 背光芯片及呼吸灯芯片，公司负责市场开拓和产品销售，英特格灵组织设计团队、选择合适的代工厂及封测厂进行产品设计和测试。项目毛利润前 3,000 万元双方按 5:5 分成, 3,000 万元以上的按 4:6 分成（韦尔股份：英特格灵），开发产品的发明专利权归英特格灵所有，发明专利权之外的知识产权由上海韦尔与英特格灵共有。

2015 年 12 月 30 日，上海韦尔（甲方）与英特格灵签署《手机 USB Type-C switch 芯片合作开发协议》，约定合作开发手机用 C 类 USB 接口开关（USB Type-C switch），甲方负责市场开拓和产品销售，乙方组织设计团队和选择合适的代工厂和封测厂进行产品设计和生产测试。项目毛利润前 3,000 万元双方按 5:5 分成, 3,000 万元以上的按 4:6 分成（韦尔股份：英特格灵），该产品的知识产权归英特格灵所有。

2015 年 6 月 30 日，上海韦尔（甲方）与任弘（乙方）、Chris Falvey（乙方）、上海媒沃网络科技有限公司（丙方）签订《合作开发合同》，约定合作研究开发手机 LCD 偏压和闪光驱动芯片项目，乙方主要负责项目研发、甲方主要负责产品运营。项目量产后，甲方将产品销售额的 2% 以特许费用的方式以半年为结算周期支付给丙方。技术开发成果若申请发明专利，该专利归属乙方权益人，甲方具有无偿使用该发明专利的权利。

2015 年 8 月 12 日，上海韦尔（甲方）与诺肯科技股份有限公司（乙方）签订《产品开发及订购合约书》，甲方将其设计开发的积体电路晶圆（AN6451）委托乙方开发，并向其订购。委托开发费用合计 20 万美元，按照开发进度分期支付。晶圆厂之光罩所有权归甲乙双方共同所有，甲方拥有光罩的独家使用权，乙方拥有电路设计及布局等所有权。

### （七）技术创新机制

## 1、以客户需求为导向的研发模式

公司以客户需求特点确定产品研发方向，在产品研发过程中，各部门全程参与，显著缩短了研发周期。根据公司市场部与半导体分销业务对市场信息的及时反馈，公司技术研究中心和产品研发中心能够及时的根据市场信息设计出符合终端客户需求的产品。

## 2、创新的研发机制

公司根据产品研发规划进行有针对性的研发和创新。公司每年根据市场反馈情况规划下一年的产品发展目标，根据公司现有技术能力和目标之间的差距，展开技术创新，确保公司的研发创新技术服务于公司的产品发展规划。

## 3、公司的技术保护及人才培养机制

公司注重创新制度的建设，对于技术创新一般通过知识产权如申报专利等方式进行保护。此外，公司高度重视人才培养，建立针对不同岗位的完整、成熟的培训体系，并在各产品线内部建立了具有针对性的专业知识培训体系，确保公司整体研发能力处于较高水平。

## 4、技术创新的战略规划

目前公司正在为构建更高水平的技术研发体系而努力。在未来年度，公司将加大对研发项目的资金投入，按照国际标准的科研机构条件配备软、硬件设施，并鼓励自主开发新技术以及研发原创性创新产品。

## 九、公司境外经营情况

韦尔股份子公司香港华清、韦尔香港、安浦利及香港灵心在境外开展业务，韦尔香港在中国台湾地区设立分公司，其基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、分公司、参股公司情况”。

上述境外公司中，香港华清、韦尔香港、香港灵心、安浦利主要负责发行人在香港地区的采购及销售业务，而韦尔台湾分公司主要负责台湾地区的采购及销售业务。



境外子公司、分公司主要为仓库管理人员、销售人员、财务人员，基本为当地招聘的员工，人力资源及经营管理按公司统一规定执行。

报告期内，韦尔香港、香港华清、香港灵心、安浦利、香港东意的采购和销售情况如下：

项 目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
采购（合并报表）	177,850.72	-	164,253.66	—	120,613.06	—
其中：						
香港华清	96,526.52	54.27	107,881.92	65.68	79,901.44	66.25
韦尔香港	2,872.58	1.62	5,327.07	3.24	553.02	0.46
安浦利	129.13	0.07	154.68	0.09	—	—
香港灵心	1,737.89	0.98	1,089.59	0.66	—	—
香港东意	244.76	0.14				
销售（合并报表）	215,204.75	-	197,193.67	—	140,581.57	—
其中：						
香港华清	77,141.69	35.85	79,251.28	40.19	55,350.88	39.37
韦尔香港	16,629.33	7.73	15,912.04	8.07	18,215.02	12.96
安浦利	3,799.42	1.77	4,654.50	2.36	-	-
香港灵心	119.68	0.06	214.97	0.11	-	-
香港东意	412.20	0.19	-	-	-	-

注 1：韦尔台湾分公司的经营情况体现在韦尔香港经营情况中。

注 2：上述采购、销售额已将合并报表范围内的关联交易剔除。

## 十、产品质量情况

公司建立了完善的质量管理体系，产品生产遵循严格的质量控制标准。2010 年 12 月 16 日，公司通过 ISO9001：2008 国际质量管理体系认证；2016 年 12 月 5 日，公司通过 ISO9001：2015 国际质量管理体系认证。

报告期内，公司严格遵守国家有关标准，没有因违反国家质量监督管理法律法规和质量监督管理标准而受到行政处罚的情况。截至本招股说明书签署日，公司未发生因产品质量问题而导致的纠纷。

## 第七节 同业竞争与关联交易

### 一、发行人独立性

发行人在资产、业务、人员、财务、机构等方面与实际控制人及其控制的其他企业完全分开，具有独立、完整的资产和业务体系以及面向市场自主经营的能力。

#### （一）资产独立

公司资产与股东资产严格分开，并完全独立运营。公司目前业务和生产经营所需资产的权属完全由公司独立享有，不存在与股东单位共用的情况。公司对所有资产拥有完全的控制和支配权，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。

#### （二）人员独立

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薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司财务人员均专职在公司工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司董事、监事及高级管理人员的任职，均依据《公司法》及其他法律法规、规范性文件、公司章程规定的程序推选和任免，不存在超越公司董事会和股东大会职权作出人事任免决定的情况。

#### （三）财务独立

公司设立了独立的财务部门，配备了独立合格的财务人员，建立了完整的会计核算体系，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司依法独立纳税，在银行开立了独立的存款账户。公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况；公司能够根据生产经营需要独立作出财务决策，不存在控股股东干预公司资金使用的情况。

#### （四）机构独立

公司建立了规范的股东大会、董事会、监事会、经理层的法人治理结构，制订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》；公司根据业务和管理的需要，设置了相应的经营管理机构；公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在机构设置及运作方面相互独立，不存在控制与被控制关系；亦不存在混合经营、合署办公的情形。

#### （五）业务独立

公司拥有独立的研发、采购、销售及管理系统，自主经营，完全独立于股东单位及其他关联方。公司具有独立自主进行经营活动的能力，拥有完整的法人财产权以及经营决策权和实施权；拥有必要的人员、资金和技术设备及在此基础上按照分工协作和职权划分建立起来的一套完整运营体系，能够独立支配和使用人、财、物等生产要素，顺利组织和实施生产经营活动。

#### （六）保荐机构意见

保荐机构认为公司在资产、人员、财务、机构和业务方面的描述是真实、准确、完整的，公司具有独立、完整的资产和业务体系，具备面向市场独立经营的能力。

## 二、同业竞争

#### （一）公司与控股股东及实际控制人之间不存在同业竞争

公司控股股东、实际控制人为虞仁荣，持有公司 74.64%的股份。截至本招股说明书签署日，除持有公司股份外，虞仁荣控制的其他企业为上海京恩资产管理合伙企业（有限合伙）、上海清恩资产管理合伙企业（有限合伙）和天津唯斯方德资产管理合伙企业（有限合伙）。上海京恩资产管理合伙企业（有限合伙）、上海清恩资产管理合伙企业（有限合伙）和天津唯斯方德资产管理合伙企业（有限合伙）主要从事资产管理业务，与公司不构成同业竞争。

#### （二）关于避免同业竞争的承诺



为避免同业竞争，公司控股股东、实际控制人虞仁荣先生向公司出具了《避免同业竞争与利益冲突承诺函》。承诺如下：

“1、本人确认及保证目前与韦尔股份之间不存在直接或间接的同业竞争，将来也不直接或间接从事与韦尔股份经营范围所含业务相同或相类似的业务或项目，以避免与韦尔股份的生产经营构成直接或间接的竞争；

2、本人保证将努力促使与本人关系密切的家庭成员不直接或间接从事、参与或投资与韦尔股份的生产、经营相竞争的任何经营活动；

3、本人保证将不利用对韦尔股份的控股关系进行损害或可能损害韦尔股份及韦尔股份其他股东利益的经营活动；本人将不利用对韦尔股份的了解和知悉的信息协助第三方从事、参与或投资与韦尔股份相竞争的业务或项目；

4、本人保证将赔偿韦尔股份因本人违反本承诺而遭受或产生的任何损失或开支。”

### 三、关联方与关联交易

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号—关联方披露》、《上海证券交易所股票上市规则（2014 年修订）》等相关规定，对照公司的实际情况，公司的关联方和关联关系如下：

#### （一）关联方及关联关系

##### 1、发行人控股股东和实际控制人

发行人控股股东、实际控制人为虞仁荣，虞仁荣持有发行人 74.64%的股份。

##### 2、发行人控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除公司外，虞仁荣控制的其他企业有：

序号	关联方名称	说明
1	上海京恩资产管理合伙企业（有限合伙）	虞仁荣持有 54.44%的份额
2	上海清恩资产管理合伙企业（有限合伙）	虞仁荣持有 99.00%的份额
3	天津唯斯方德资产管理合伙企业（有限合伙）	虞仁荣持有 99.50%的份额

##### 3、控股子公司、合营企业和联营企业



截至本招股说明书签署日，发行人直接或间接控股子公司共有 20 家，具体情况如下：

序号	关联方名称	关联关系	说明
1	韦尔香港	全资子公司	发行人持股 100%
2	香港华清	全资子公司	韦尔香港持股 100%
3	上海韦矽	全资子公司	发行人持股 100%
4	北京京鸿志	全资子公司	发行人持股 100%
5	深圳京鸿志电子	全资子公司	北京京鸿志持股 100%
6	苏州京鸿志	全资子公司	北京京鸿志持股 100%
7	深圳京鸿志物流	全资子公司	北京京鸿志持股 100%
8	北京泰合志恒	全资子公司	发行人持股 100%
9	北京泰合志远	全资子公司	北京泰合志恒持股 100%
10	武汉泰合志恒	全资子公司	北京泰合志恒持股 100%
11	上海矽久	控股子公司	北京泰合志恒持股 51%
12	上海灵心	控股子公司	发行人持股 85%
13	无锡中普微	控股子公司	发行人持股 25.82%
14	安浦利	控股子公司	无锡中普微持股 100%
15	上海韦功	控股子公司	发行人持股 60%
16	香港灵心	控股子公司	上海灵心持股 100%
17	深圳东益	控股子公司	发行人持股 85%
18	香港东意	控股子公司	深圳东益持股 100%
19	上海磐巨	控股子公司	发行人持股 65%
20	韦孜美	控股子公司	发行人持股 51%

发行人子公司基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、分公司、参股公司情况”。

截至本招股说明书签署日，发行人无合营企业及联营企业。

#### 4、其他持有公司 5%以上股份的法人及其一致行动人

截至本招股说明书签署日，发行人不存在其他持有 5%以上股份的法人。

#### 5、直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人、董事长虞仁荣直接持有公司 74.64%的股份。关系密切的家庭成员，是指在处理与公司的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的

子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

## 6、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

序号	关联方名称	关联关系
1	虞仁荣	董事长
2	马剑秋	董事、总经理
3	张满杨	董事
4	颜学荣	董事
5	于万喜	董事
6	张锡盛	董事
7	陈弘毅	独立董事
8	王海峰	独立董事
9	文东华	独立董事
10	韩杰	监事会主席
11	邓世凌	监事
12	汪誉	监事
13	纪刚	副总经理
14	贾渊	财务总监、董事会秘书
15	韩士健	董事长虞仁荣的配偶
16	虞晗	董事长虞仁荣的女儿
17	林梅兰	董事长虞仁荣的母亲
18	虞小荣	董事长虞仁荣的弟弟
19	冷桢桢	董事、总经理马剑秋的配偶
20	陈岩	财务总监、董事会秘书贾渊的配偶
21	贾炳波	财务总监、董事会秘书贾渊的父亲
22	祁玥	董事张满杨的配偶
23	周涇	监事韩杰的配偶
24	韩彦琦	监事韩杰的儿子
25	雷良军	关键管理人员

公司董事、监事、高级管理人员基本情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。

7、公司的关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织



关联方	关联关系	说明
北京华清正中科技有限公司	关联自然人控制的企业	韩士健持股 80%
北京安富利华科贸有限公司	关联自然人控制的企业	韩士健持股 60%
武汉果核科技有限公司	关联自然人担任董事的企业	实际控制人、董事长虞仁荣担任其董事
北京市富汇创业投资管理有限公司	关联自然人担任董事的企业	董事于万喜担任其高级合伙人、董事
中科赛凌（北京）科技有限公司	关联自然人担任董事的企业	董事于万喜担任其董事
北京加科赛利科技有限公司	关联自然人担任董事、高级管理人员的企业	董事张锡盛担任其董事、总经理
北京数码视讯科技股份有限公司	关联自然人担任董事的企业	董事张锡盛担任其独立董事
北京文安智能技术股份有限公司	关联自然人担任董事的企业	董事张锡盛担任其董事
北京清芯华创投资管理有限公司	关联自然人担任董事的企业	董事张锡盛担任其董事
北京麦哲科技有限公司	关联自然人担任董事的企业	董事张锡盛担任其董事
北京屹唐华创投资管理有限公司	关联自然人担任董事的企业	董事张锡盛担任其董事、总经理
福建海源自动化机械股份有限公司	关联自然人担任董事的企业	独立董事文东华任其独立董事
上海新梅置业股份有限公司	关联自然人担任董事的企业	独立董事文东华任其独立董事
上海康达化工新材料股份有限公司	关联自然人担任董事的企业	独立董事文东华任其独立董事

#### 8、报告期内受实际控制人、关键管理人员及其关系密切的家庭成员（曾经）施加重大影响的企业

关联方	关联关系	说明
红实天地	实际控制人关系密切的家庭成员施加重大影响的企业	虞仁荣妻子韩士健持股 30%。
秦皇岛瑞龙玻璃钢有限公司	董事于万喜施加重大影响的企业	于万喜持股 49%。
英特格灵	实际控制人曾经施加重大影响的企业	2014 年 10 月 28 日，虞仁荣受让英特格灵 30% 的股权，2015 年 3 月其将英特格灵 21.25% 股权转让给金学成、王京津，转让后持有英特格灵 8.75% 的股权，英特格灵不再是公司的关联方。



关联方	关联关系	说 明
上海思存	实际控制人关系密切的家庭成员曾经施加重大影响的企业	虞仁荣的弟弟虞小荣曾经施加重大影响的公司。2014年8月，虞小荣将其持有的上海思存32%股权转让给李非，将其持有的上海思存10%股权转让给北京荣泽投资管理有限公司（李非99%控股的公司）。转让后，上海思存不再是公司的关联方。
苏州华清	实际控制人关系密切的家庭成员曾经施加重大影响的企业	虞仁荣的弟弟虞小荣曾经施加重大影响的公司。2014年6月，虞小荣将其持有的苏州华清18%股权转让给刘红珍，将其持有的苏州华清2%股权转让给金卫连。转让后，苏州华清不再是公司的关联方。
北京兆易创新科技股份有限公司	董事张锡盛曾经施加重大影响的企业	董事张锡盛曾担任北京兆易创新科技股份有限公司董事。2015年12月18日，北京兆易创新科技股份有限公司召开股东大会，同意张锡盛辞去董事职务。
上海市天宸股份有限公司	独立董事文东华曾经施加重大影响的企业	独立董事文东华曾担任上海市天宸股份有限公司独立董事。自2017年1月19日不再担任上海市天宸股份有限公司独立董事职务。

#### 9、报告期内与公司曾经存在关联关系的法人或者其他组织

关联方	关联关系	说 明
香港华益	实际控制人曾经控制的企业	虞仁荣于2014年3月28日将其持有的香港华益81%股权转让给余红斌，转让后不再持有香港华益的股权。
派瑞清科	实际控制人曾经控制的企业	虞仁荣于2013年10月12日将其持有的派瑞清科50%股权转让给梁杰，转让后不再持有派瑞清科的股权。
北京华清兴昌科贸有限公司	实际控制人曾经控制的企业	实际控制人虞仁荣持股60%，2015年7月注销。
上海天意达	关联自然人曾经控制的企业	虞仁荣母亲林梅兰持股70%，于2014年8月注销。
Pride City Profit Ltd.	曾经的关联自然人控制的企业	曾经的董事彭开臣控制的公司。2014年12月22日，公司2014年第二次临时股东大会决议同意彭开臣辞去董事职务。
鼎捷软件股份公司	曾经的关联自然人担任董事的企业	曾经的独立董事朱慈蕴任其独立董事。2016年3月21日起，朱慈蕴不再担任公司独立董事。
艾艾精密工业输送系统股份公司	曾经的关联自然人担任董事的企业	曾经的独立董事朱慈蕴任其独立董事。2016年3月21日起，朱慈蕴不再担任公司独立董事。
大地财产保险股份公司	曾经的关联自然人担任董事的企业	曾经的独立董事朱慈蕴任其独立董事。2016年3月21日起，朱慈蕴不再担任公司独立董事。
泛海控股股份有限公司	曾经的关联自然人担任董事的企业	曾经的独立董事朱慈蕴任其独立董事。2016年3月21日起，朱慈蕴不再担任公司独立董事。



## 10、报告期内，公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员从事商业经营和控制企业情况

报告期内，公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员从事商业经营和控制企业情况如下：

序号	控制企业名称	说明
1	北京华清正中科技有限公司	韩士健持股 80%
2	北京安富利华科贸有限公司	韩士健持股 60%
3	上海天意达电子科技有限公司	林梅兰持股 70%

### (1) 北京华清正中科技有限公司

公司名称	北京华清正中科技有限公司	
住所	北京市海淀区紫竹院路 88 号紫竹花园 F 座 603 号	
股权结构	韩士健持股 80%，张上敏持股 12%，方荣幸持股 1%，李景林持股 7%	
实际业务与主要产品	长期无实际经营，2008 年被吊销营业执照。2016 年办理了注销手续，已于 2016 年 11 月 11 日被核准注销	
基本财务状况	项目	2015.12.31/2015 年
	总资产（万元）	0
	净资产（万元）	0
	净利润（万元）	0
	项目	2016.9.30/2016 年 1-9 月
	总资产（万元）	0
	净资产（万元）	0
净利润（万元）	0	
控制方式	韩士健持股 80%，为控股股东	

### (2) 北京安富利华科贸有限公司

公司名称	北京安富利华科贸有限公司	
住所	北京市门头沟区新桥大街 80 号	
股权结构	韩士健持股 60%，方慧持股 40%	
实际业务与主要产品	长期无实际经营，2005 年被吊销营业执照	
基本财务状况	项目	2015.12.31/2015 年
	总资产（万元）	0
	净资产（万元）	0
	净利润（万元）	0



公司名称	北京安富利华科贸有限公司	
	项目	2016.9.30/2016年1-9月
	总资产（万元）	0
	净资产（万元）	0
	净利润（万元）	0
控制方式	韩士健持股 60%，为控股股东	

### （3）上海天意达电子科技有限公司

公司名称	上海天意达电子科技有限公司
住所	上海市北京东路 666 号 B 区 43317 室
股权结构	林梅兰持股 70%，贾松持股 30%
实际业务与主要产品	主营半导体产品的分销业务，已于 2014 年 8 月 18 日被核准注销
控制方式	林梅兰持股 70%，为控股股东

除上述企业外，报告期内，公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员不存在其他从事商业经营和控制企业的情况。

## （二）经常性关联交易

### 1、采购商品、接受劳务

2014-2016 年，公司向关联方采购商品、接受劳务的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	2016 年	2015 年	2014 年
香港华益	-	1,954.30	6,024.03
派瑞清科	-	-	66.89
上海思存	-	-	1,099.51
英特格灵	-	300.00	-
合计占营业成本的比例（%）	-	1.41	6.31

#### （1）香港华益

发行人子公司北京京鸿志、香港华清与国巨股份有限公司（以下简称“国巨”）大中华区的授权经销商香港商国益先进科技有限公司台湾分公司、国益兴业（香港）有限公司、国益兴业科技（深圳）有限公司、香港华益签署《经销合约》，代理经销国巨被动组件及部分其他电子组件产品（电感、电解电容、LED 晶粒等），销售价格必须依照国巨授权经销商交运产品时之有效售价。

2014年3月28日，虞仁荣与余红斌签署《股权转让协议》，将其持有的香港华益81%股权转让给余红斌，转让后不再持有香港华益的股权。余红斌与公司不存在任何关联关系，该关联交易消除。

## （2）派瑞清科

报告期内，发行人子公司香港华清、北京京鸿志代理高通创锐讯 WiFi 芯片的销售业务，派瑞清科为该代理提供必要的技术服务和软件支持。2014年，发行人子公司向派瑞清科支付无线技术服务费66.89万元，交易内容全部为无线技术服务费。

2012年12月和2013年1月，香港华清、北京京鸿志与艾睿分别签署《资产购买总协议》和《资产购买总协议之修订契约》，将高通创锐讯 WiFi 芯片代理权以700万美元全部出售给艾睿。代理权转让后，发行人客户逐渐转向艾睿采购高通创锐讯 WiFi 芯片。但由于公司与客户存在长期良好的合作关系，有少部分客户继续从香港华清、北京京鸿志采购，派瑞清科向公司提供的必要配套技术服务和软件支持在2013年和2014年仍处于持续状态。未来随着发行人客户全部转向艾睿采购高通创锐讯 WiFi 芯片，公司将不再向派瑞清科采购技术服务。

2013年10月12日，虞仁荣与梁杰签署《出资转让协议书》，将其持有的派瑞清科50%股权全部转让给梁杰，转让后虞仁荣不再持有派瑞清科的股权。梁杰与公司不存在任何关联关系，该关联交易消除。

## （3）上海思存

2012年12月28日和2014年10月20日，北京京鸿志、深圳京鸿志物流分别与上海思存签署《购销框架协议》，向上海思存购买 WiFi 模块产品，交易遵循市场价格，合同到期日分别为2015年12月31日、2017年12月31日。2014年采购金额为1,099.51万元。

2014年8月28日，关联方虞小荣与李非签署《股权转让协议》，将其持有的上海思存32%股权转让给李非；虞小荣与北京荣泽投资管理有限公司签署《股权转让协议》，将其持有的上海思存10%股权转让给北京荣泽投资管理有限公司。

转让后虞小荣不再持有上海思存的股权，李非和北京荣泽投资管理有限公司均与公司不存在任何关联关系，该关联交易消除。

#### （4）英特格灵

2015年1月15日和8月10日，上海韦尔与英特格灵分别签署《手机CC LOGIC芯片合作开发协议》和《补充协议》，约定合作开发手机用CC LOGIC芯片，公司负责市场开拓和产品销售，英特格灵组织设计团队、选择合适的代工厂及封测厂进行产品设计和测试。项目毛利润前3,000万元双方按5:5分成，3,000万元以上的按4:6分成（韦尔股份：英特格灵），开发产品的发明专利权归英特格灵所有，发明专利权之外的知识产权由上海韦尔与英特格灵共有。

2015年6月30日、8月10日，上海韦尔与英特格灵分别签署《手机LED背光芯片合作开发协议》和《补充协议》，约定合作开发两款手机用非同步升压LED背光芯片及呼吸灯芯片，公司负责市场开拓和产品销售，英特格灵组织设计团队、选择合适的代工厂及封测厂进行产品设计和测试。项目毛利润前3,000万元双方按5:5分成，3,000万元以上的按4:6分成（韦尔股份：英特格灵），开发产品的发明专利权归英特格灵所有，发明专利权之外的知识产权由上海韦尔与英特格灵共有。

2015年12月30日，上海韦尔（甲方）与英特格灵签署《手机USB Type-C switch芯片合作开发协议》和《补充协议》，约定合作开发手机用C类USB接口开关（USB Type-C switch），甲方负责市场开拓和产品销售，乙方组织设计团队和选择合适的代工厂和封测厂进行产品设计和生产测试。项目毛利润前3,000万元双方按5:5分成，3,000万元以上的按4:6分成（韦尔股份：英特格灵），该产品的知识产权归北京京鸿志和英特格灵所有。

2015年12月，英特格灵完成手机CC LOGIC芯片的开发且工程验收合格，即将进入试量产阶段，上海韦尔将向其预付的技术开发费用300万元确认为无形资产。

2014年12月15日，英特格灵召开股东会，同意虞仁荣辞去董事职务。2015年3月27日，虞仁荣分别与金学成、王京津签署《股权转让协议》，将其持有

的英特格灵 9%、12.25%的股权分别转让给金学成、王京津。转让后虞仁荣持有英特格灵 8.75%的股权，金学成和王京津均与公司不存在任何关联关系，该关联交易消除。

## 2、销售商品、提供劳务

2014-2016 年，公司向关联方销售商品、提供劳务情况如下：

单位：万元

关联方	2016 年	2015 年	2014 年
上海思存	-	-	347.82
英特格灵	-	-	45.66
合计占营业收入比例（%）	-	-	<b>0.28</b>

### （1）上海思存

2013 年 2 月和 2014 年 3 月，子公司北京京鸿志与上海思存分别签署《购销合同》，向上海思存销售国巨等品牌电子组件产品，具体销售数量及价格以订货单为准。2014 年，公司向上海思存销售产品金额为 365.71 万元，交易定价遵循市场价格。

2014 年 8 月 28 日，关联方虞小荣与李非签署《股权转让协议》，将其持有的上海思存 32%股权转让给李非；虞小荣与北京荣泽投资管理有限公司签署《股权转让协议》，将其持有的上海思存 10%股权转让给北京荣泽投资管理有限公司。转让后虞小荣不再持有上海思存的股权，李非和北京荣泽投资管理有限公司均与公司不存在任何关联关系，该关联交易消除。

### （2）英特格灵

2013 年 12 月，公司与英特格灵签署《销售框架协议》，向英特格灵销售韦尔品牌的 TVS、MOSFET 产品，交易定价遵循市场价格的原则，协议有效期自 2014 年 1 月至 2016 年 12 月，具体销售数量及价格以订货单为准。2014 年，公司向英特格灵销售产品实际金额为 45.66 万元。

为避免同业竞争、减少关联交易，2015 年 3 月 27 日，虞仁荣分别与金学成、王京津签署《股权转让协议》，将其持有的英特格灵 9%、12.25%的股权分别转

让给金学成、王京津。转让后虞仁荣持有英特格灵 8.75% 的股权，金学成和王京津均与公司不存在任何关联关系，该关联交易消除。

### 3、报告期内经常性关联交易的交易方基本情况

报告期内，公司与 4 家公司发生了经常性的关联交易，关联交易的基本情况如下：

#### (1) 香港华益

公司名称	香港华益电子有限公司				
公司基本情况	成立日期	2008.12.12			
	股权结构	股东名称	持股比例		
		余红斌	100%		
经营范围	代理销售国巨被动组件及其他电子组件产品（电感、电解电容、LED 晶粒等）				
关联交易情况	采购商品	交易时间	2016 年	2015 年	2014 年
		交易内容	-	电阻、电容、射频	电感、电容、电阻
		交易金额（万元）	-	1,954.30	6,024.03
		交易数量（KPS）	-	6,759,051	27,675,327
	接受劳务	交易价格的确定方式	依据市场价格确定		
		定价公允性	公司与非关联方的交易价格对比，定价公允。		

#### (2) 派瑞清科

公司名称	北京派瑞清科无线技术有限公司				
公司基本情况	成立日期	2009.11.2			
	股权结构	股东名称	持股比例		
		梁杰	75%		
经营范围	技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；技术推广；软件开发；销售计算机、软件及辅助设备、通讯设备、电子产品、机械设备。				
关联交易情况	采购商品	交易时间	2016 年	2015 年	2014 年
		交易内容	-	-	无线技术服务费
		交易金额（万元）	-	-	66.89



	接受 劳务	交易数量（KPS）	-	-	-
		交易价格的确定方式	依据市场价格确定		
	定价公允性	公司与非关联方的交易价格对比，定价公允。			

**(3) 上海思存**

公司名称	上海思存科技股份有限公司 (全国中小企业股份转让系统挂牌公司，证券代码:839113)				
公司 基本 情况	成立日期	2012.8.17			
	股权结构	股东名称	持股比例		
		北京荣泽投资管理有限公司	80%		
		北京策正投资管理有限公司	10%		
嘉兴柏年杰丰投资合伙企业(有限合伙)	10%				
经营范围	从事生物技术、电子技术、计算机技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，通信工程，网络工程，计算机系统集成，企业管理咨询，商务咨询，电子元器件、通信设备及相关产品、通讯器材、电子产品、机电设备、计算机、软件及辅助设备销售。				
关联 交易 情况	采购 商品 、 接受 劳务	交易时间	2016 年	2015 年	2014 年
		交易内容	-	-	Wi-fi 模块
		交易金额（万元）	-	-	1,099.51
		交易数量（KPS）	-	-	551.41
		交易价格的确定方式	依据市场价格确定		
		定价公允性	公司与非关联方的交易价格对比，定价公允。		
	销售 商品 、 提供 劳务	交易时间	2016 年	2015 年	2014 年
		交易内容	-	-	模块、接插件/连接器、射频、电感、电容、电阻、分立器件、集成电路、晶体、设备
		交易金额（万元）	-	-	347.82
		交易数量（KPS）	-	-	25,606.74
		交易价格的确定方式	依据市场价格确定		
		定价公允性	公司与非关联方的交易价格对比，定价公允。		

**(4) 英特格灵**

公司名称	英特格灵芯片（天津）有限公司	
公司	成立日期	2010.3.25



	股权结构		股东名称		持股比例	
			金学成		49%	
			王京津		42.25%	
			虞仁荣		8.75%	
		经营范围				
微电子及相关产品的设计、研发、销售及技术服务；自营和代理货物和技术进出口。						
关联交易情况	采购商品、接受劳务	交易时间	2016年	2015年	2014年	
		交易内容	-	技术开发费	-	
		交易金额（万元）	-	300.00	-	
		交易数量（KPS）	-	-	-	
		交易价格的确定方式	交易双方协商确定			
		定价公允性	定价公允			
	销售商品、提供劳务	交易时间	2016年	2015年	2014年	
		交易内容		-	TVS、MOSFET	
		交易金额（万元）	-	-	45.66	
		交易数量（KPS）	-	-	3,225.50	
		交易价格的确定方式	依据市场价格确定			
		定价公允性	公司与非关联方的交易价格对比，定价公允。			

#### 4、与交易相关的应收应付款余额以及和关联收入成本的匹配情况

##### （1）应付款项/预付款项、关联采购的匹配情况

2014年应付款项/预付款项、关联采购的匹配情况：

关联方	交易金额（万元）	期末应付账款余额（万元）	期末预付款项余额（万元）
香港华益	6,024.03	100.98	—
派瑞清科	66.89	—	—
上海思存	1,099.51	0.99	580.00
英特格灵	—	—	300.00

报告期各期末，发行人应付款项/预付款项余额小于当年关联采购金额，与交易金额匹配。

##### （2）应收款项/预收款项、关联销售的匹配情况

2014年应收款项/预收款项、关联销售的匹配情况

关联方	交易金额（万元）	期末应收账款余额（万元）
-----	----------	--------------



关联方	交易金额（万元）	期末应收账款余额（万元）
上海思存	347.82	101.50
英特格灵	45.66	53.42

报告期各期末，发行人对上海天意达、上海思存应收款项余额小于当年关联销售金额，与交易金额匹配。2014年末，发行人对英特格灵应收账款余额大于当年关联销售金额主要原因是：关联交易金额为不含税金额，应收款余额为含税金额，考虑17%增值税因素，两者金额匹配。

### 5、在解除关联关系后，发行人与前述公司的后续交易情况

	公司名称	交易时间	2016年	2015年	2014年
	采购商品	上海思存	交易内容	Wi-Fi 模块	Wi-Fi 模块
交易金额（万元）			539.93	1,277.84	112.59
交易数量（KPS）			9,978.23	1,081.26	80.33
香港华益		交易内容	电阻、电容、射频	电阻、电容、 射频	-
		交易金额（万元）	7,077.21	5,501.61	-
		交易数量（KPS）	20,141,715	18,829,605	-
苏州华清		交易内容	电阻	-	-
		交易金额	0.12	-	-
		交易数量（KPS）	10.00	-	-
销售商品	上海思存	交易内容	模块、接插件/连接器、射频、电感、电容、电阻、分立器件、集成电路、晶体、设备	模块、接插件/连接器、射频、电感、电容、电阻、集成电路、晶体	模块、电容、集成电路
		交易金额（万元）	585.43	2,862.58	40.31
		交易数量（KPS）	136,871.45	286,202.30	1,484.51
	苏州华清	交易内容	集成电路	-	-
		交易金额（万元）	1.03	-	-
		交易数量（KPS）	24.00	-	-

上海思存为全国中小企业股份转让系统挂牌公司，拥有完全自主设计的Wi-Fi模块，下游与公司手机等领域客户重合，为满足自身客户需求，公司向上海思存采购其Wi-Fi模块产品。公司作为国内知名半导体分销商之一，在代理的半导体原厂产品线方面具有较明显优势，上海思存通过公司采购国巨等品牌的半导体原厂产品供生产Wi-Fi模块使用。因此，公司与上海思存的交易是发挥各自

产品和服务的优势而产生的正常商业合作关系，交易价格经与非关联方交易价格比较，定价公允。

公司向香港华益采购国巨品牌的半导体产品。国巨创立于 1977 年，是台湾第一大无源元件供货商、世界第一大专业电容器制造厂。国益兴业（香港）有限公司（以下简称“香港国益”）为国巨的子公司，是国巨产品大中华区的授权经销商。为了在香港开展代理国巨产品的业务，根据香港国益的要求，公司实际控制人虞仁荣与香港国益设立了合资公司香港华益，公司代理的国巨产品均由香港国益通过香港华益销售给香港华清，香港华益仅留存满足其日常经营管理费用开支需求的利润，不以赚取利润为主要目的。

香港国益与半导体分销企业通常采取该种商业模式运作最主要的原因是通过设立其参股的合资公司了解终端客户信息，便于实施代理商销售客户的分类管理，但公司并未以香港华益为平台向终端客户销售国巨产品，而是先销售给香港华清，再销售给终端客户。香港华益仅成为一个中间平台、不以盈利为目的。为避免同业竞争、减少关联交易，虞仁荣 2014 年转让了其持有的全部香港华益 81% 的股权。

另外，公司多次积极向香港国益方面协商直接由香港国益向香港华清供货。2016 年 12 月，公司已取得香港国益同意，新的采购转由香港华清直接从香港国益采购。

综上，公司与香港华益的交易实际上是与香港国益之间的交易，而虞仁荣并不持有香港国益的股权，公司不存在关联交易非关联化的情况。

## 6、关联担保

### （1）接受担保

报告期内，虞仁荣、韩士健等关联方为发行人及子公司提供担保，截至 2016 年 12 月 31 日，公司接受的关联担保具体情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
北京京鸿志、虞仁荣	上海韦尔	1,500.00	2016.8.22	2017.8.22
贾渊、马剑秋、虞仁荣	上海韦尔	600.00	2016.8.23	2017.8.22
虞仁荣、韩士健	上海韦尔	2,000.00	2016.9.23	2017.9.22

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
虞仁荣、韩士健	上海韦尔	1,000.00	2016.10.26	2017.10.25
虞仁荣、韩士健	上海韦尔	3,000.00	2016.4.8	2017.4.7
虞仁荣、韩士健	上海韦尔	1,000.00	2016.11.1	2017.10.31
虞仁荣、韩士健、北京京鸿志	上海韦尔	1,000.00	2016.12.28	2017.12.27
虞仁荣、韩士健、马剑秋、贾渊、陈岩、北京京鸿志	上海韦尔	1,500.00	2016.9.29	2017.9.28
虞仁荣	上海韦尔	3,000.00	2016.6.24	2017.6.23
虞仁荣、韩士健	上海韦尔	1,000.00	2016.12.5	2017.12.4
上海韦尔、虞仁荣、北京京鸿志、香港华清	上海韦矽	1,300.00	2016.12.6	2017.2.6
上海韦尔、虞仁荣、北京京鸿志、香港华清	上海韦矽	490.00	2016.12.19	2017.2.20
上海韦尔、虞仁荣、北京京鸿志、香港华清	上海韦矽	510.00	2016.12.22	2017.2.22
上海韦尔、虞仁荣、北京京鸿志、香港华清	上海韦矽	700.00	2016.11.18	2017.1.19
上海韦尔、虞仁荣、北京京鸿志、香港华清	上海韦矽	1,000.00	2016.11.23	2017.1.24
上海韦尔、虞仁荣、北京京鸿志、香港华清	上海韦矽	800.00	2016.11.29	2017.2.3
上海韦尔、虞仁荣、韩士健	上海韦矽	500.00	2016.12.27	2017.12.26
上海韦尔、虞仁荣	北京泰合志远	450.00	2016.7.15	2017.7.15
上海韦尔、虞仁荣	北京泰合志远	50.00	2016.7.15	2017.7.15
虞仁荣、韩士健	北京京鸿志	900.00	2016.3.24	2017.3.23
虞仁荣、韩士健	深圳京鸿志电子	1,312.00	2016.6.13	2017.6.13
虞仁荣、上海韦尔	香港华清	6,935.11	2016.9.30	2017.3.22
上海韦尔、韦尔香港、虞仁荣	香港华清	890.75	2016.11.25	2017.2.23
上海韦尔、虞仁荣	香港华清	5,096.14	2016.10.24	2017.3.23
上海韦尔、韦尔香港、虞仁荣	香港华清	1,734.21	2016.11.9	2017.3.23
上海韦尔、韦尔香港、虞仁荣	香港华清	2,850.89	2016.10.25	2017.3.23
虞仁荣	香港华清	5.18	2012.1.12	2017.1.11
<b>合 计</b>		<b>41,124.28</b>	-	-

## （2）提供担保

报告期内，公司无为合并报表外关联方提供担保的情况。

## （3）关联方为公司担保贷款提供反担保情况

截至 2016 年 12 月 31 日，关联方为公司担保贷款提供反担保的情况如下：

①上海市再担保有限公司、虞仁荣、韩士健为公司上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行人民币短期借款 2,000 万元提供担保，借款期限 2016 年 9 月 23 日至 2017 年 9 月 22 日。虞仁荣、韩士健、贾渊向上海市再担保有限公司提供连带责任反担保。公司将龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 5、6 层办公楼第二顺位抵押给上海市再担保有限公司作为反担保措施。

②上海市再担保有限公司、虞仁荣、韩士健为公司上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行人民币短期借款 1,000 万元提供担保，借款期限 2016 年 11 月 1 日至 2017 年 10 月 31 日。虞仁荣、韩士健、贾渊、上海韦矽向上海市再担保有限公司提供连带责任反担保。

③上海浦东融资担保有限公司、虞仁荣、贾渊、马剑秋为公司南京银行股份有限公司上海分行人民币短期借款 600 万元提供担保，借款期限 2016 年 8 月 23 日至 2017 年 8 月 22 日。虞仁荣、韩士健、贾渊向上海浦东融资担保有限公司提供连带责任反担保。祁玥、张满杨以名下房产作为抵押反担保。

④上海浦东融资担保有限公司为公司向上海银行股份有限公司浦东分行人民币短期借款 3,000 万元提供担保，借款期限 2016 年 6 月 2 日至 2017 年 6 月 1 日。虞仁荣、韩士健、贾渊向上海浦东融资担保有限公司提供连带责任反担保。公司将龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 8 层办公楼第一顺位抵押给上海浦东融资担保有限公司作为反担保措施。

⑤上海创业接力融资担保有限公司为公司上海农商银行张江科技支行人民币短期借款 2,000 万元提供担保，借款期限 2016 年 11 月 30 日至 2017 年 11 月 20 日。虞仁荣、韩士健、马剑秋、贾渊向上海创业接力融资担保有限公司提供连带责任反担保。马剑秋以名下房产作为抵押反担保。贾渊以公司股份 97.5 万股股权作为质押反担保。

⑥上海浦东科技融资担保有限公司为子公司上海韦矽向上海银行股份有限公司浦东分行借款 1,000 万元提供担保，借款期限 2016 年 11 月 14 日至 2017 年 8 月 22 日。公司、北京京鸿志、虞仁荣、马剑秋、贾渊向上海浦东科技融资担保有限公司提供连带责任反担保。

⑦上海浦东融资担保有限公司为子公司上海韦矽向宁波银行股份有限公司上海张江支行借款 1,400 万元提供担保，借款期限 2016 年 9 月 9 日至 2017 年 9 月 8 日。公司、虞仁荣、韩士健、贾渊向上海浦东融资担保有限公司提供连带责任反担保。

⑧北京中关村科技融资担保有限公司为子公司北京京鸿志向北京银行股份有限公司上地支行人民币短期借款 4,000 万元、中国工商银行股份有限公司北京地安门支行人民币短期借款 900 万元提供担保，其中：2,000 万元借款期限 2016 年 9 月 29 日至 2017 年 9 月 29 日、2,000 万元借款期限 2016 年 9 月 29 日至 2017 年 7 月 29 日、900 万元借款期限 2016 年 3 月 24 日至 2017 年 3 月 23 日。子公司北京京鸿志以 57,401,469.75 元应收账款作为质押反担保；子公司深圳京鸿志电子以 22,423,485.14 元应收账款作为质押反担保；子公司苏州京鸿志以 3,036,444.66 元应收账款作为质押反担保。虞仁荣提供连带责任反担保。虞晗以名下房产作为北京银行股份有限公司上地支行人民币短期借款 4,000 万元向北京中关村科技融资担保有限公司抵押反担保。韩士健以名下房产作为中国工商银行股份有限公司北京地安门支行人民币短期借款 900 万元向北京中关村科技融资担保有限公司抵押反担保。

#### （4）支付担保费

##### ① 向关联方支付担保费的情况

2015 年，公司为董事、监事、高级管理人员虞仁荣、马剑秋、张满杨、韩杰、纪刚、贾渊及上述人员亲属提供担保事项共计支付担保费 54.05 万元。

2016 年，公司为董事、监事、高级管理人员虞仁荣、马剑秋、张满杨、韩杰、纪刚、贾渊及上述人员亲属提供的担保事项，共计支付担保费用 78.56 万元。

##### ② 会计处理

随着公司业务规模的扩张，借款余额和利息支出快速增长，资产负债率处于较高水平，同时在中小民营企业融资难、尚未登陆资本市场的背景下，公司进一步获得银行授信额度的难度加大。目前，公司已采用质押借款、质押保证借款、



信用保证借款、抵押保证借款等多种融资方式筹措资金，由于公司房产已全部用于抵押，为进一步取得融资资金，采取了关联方房产向金融机构抵押用于公司借款的方式。

公司 2015 年和 2016 年因关联方提供担保事项支付担保费分别为 54.05 万元和 78.56 万元，发行人与担保人签订《担保服务合同书》，约定担保服务费支付方式，即根据担保人提供的担保房产的评估价值乘以约定的担保服务费率，按季度结算并支付至担保人指定的账户，由此产生的个人所得税由担保人承担，发行人代扣代缴。

支付担保费的会计处理如下：

借：财务费用

贷：应交税费-个人所得税

贷：银行存款

根据《企业会计准则——应用指南附录：会计科目和主要账务处理》中的规定，财务费用为核算企业为筹集生产经营所需资金等而发生的筹资费用，包括利息支出（减利息收入）、汇兑损益以及相关的手续费、企业发生的现金折扣或收到的现金折扣等。

公司因关联方提供担保事项支付的担保费是为了向银行借款而发生的，属于借款费用的范畴。对于借款费用的处理，属于经营期间不应计入相关资产价值的借款费用，应计入财务费用。

③ 发行人为关联方支付担保费的合理性，履行的内部决策程序；发行人对向关联方支付担保费等非经营性资金使用行为的内部控制措施和执行情况

随着公司业务规模的扩张，借款余额和利息支出快速增长，资产负债率处于较高水平，同时在中小民营企业融资难、尚未登陆资本市场的背景下，公司进一步获得银行授信额度的难度加大。目前，公司已采用质押借款、质押保证借款、信用保证借款、抵押保证借款等多种融资方式筹措资金，由于公司房产已全部用于抵押，为进一步取得融资资金，采取了关联方房产向金融机构抵押用于公司借款的方式。2015 年和 2016 年，公司董事、监事、高级管理人员虞仁荣、马剑秋、张满杨、韩杰、纪刚、贾渊及上述人员亲属用自有房产为公司银行贷款提供抵押

反担保，公司按年化 3.5% 的担保费率支付担保费，共计支付担保费分别为 54.05 万元和 78.56 万元。

公司在《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作细则》中对关联交易决策权力与程序作出了规定，明确了关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度，要求独立董事应就关联交易事项向董事会或股东大会发表独立意见。同时，公司还制定了《关联交易管理制度》，对关联交易决策权力与程序作了更加详尽的规定。

根据以上规定，公司与相关提供房产抵押人员签订了《担保服务合同书》。公司独立董事对 2014-2016 年的关联交易情况进行审核，并发表意见如下：公司在报告期内的关联交易履行了合法的审议程序，定价公允合理，未发现损害公司及其他股东利益，特别是中小股东利益的情况。2017 年 2 月 26 日，公司第四届董事会第九次会议审议通过《关于 2014 年至 2016 年关联交易及关联方占用资金情况的议案》，对公司 2014-2016 年的关联交易情况进行了审议，该议案尚需 2017 年 3 月 20 日召开的 2016 年年度股东大会审议。

## 7、关键管理人员薪酬

2014 年、2015 年和 2016 年，公司向关键管理人员支付薪酬合计 398.07 万元、487.17 万元和 549.17 万元。

## 8、关联方资金拆借

报告期内，公司及子公司北京京鸿志存在向关联方无偿借入资金用于短期周转的情况，具体如下：

单位：万元

关联方名称	2016 年	2015 年	2014 年
虞仁荣			
借入	-	1,900.00	280.00
归还	-	1,900.00	280.00
上海京恩资产管理合伙企业（有限合伙）			
借入	1,500.00	-	-
归还	1,500.00	-	-
北京红实天地投资有限公司			



借入	-	-	1,000.00
归还	-	-	1,000.00

注：公司 2016 年度通过上海京恩资产管理合伙企业（有限合伙）借入银行贷款 1,500 万元，本年度已归还并支付相关利息 66 万元。

### （三）偶发性关联交易

报告期内，公司未发生偶发性关联交易。

### （四）关联方应收、应付款项余额

报告期各期末，发行人关联方应收应付款项账面余额如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
<b>应收账款</b>			
英特格灵	-	-	53.42
上海思存	-	-	101.50
<b>预付账款</b>			
上海思存	-	-	580.00
英特格灵	-	-	300.00
<b>应付账款</b>			
香港华益	-	-	100.98
上海思存	-	-	0.99
<b>其他应付款</b>			
Pride City Profits Ltd.	-	-	311.16
雷良军	<b>41.39</b>	41.30	

### （五）关联交易的价格

根据公司《关联交易管理制度》，关联交易的定价原则和定价方法如下：

1、关联交易的定价主要遵循市场价格的原则；如果没有市场价格，按照成本加成定价；如果既没有市场价格，也不适合采用成本加成价的，参照评估机构的评估价值，由交易双方协商定价。其中，市场价是指不偏离市场独立第三方的价格及费率；成本加成价是指在交易的商品或劳务的成本基础上加合理利润确定交易价格及费率；协议价是指由交易双方协商确定价格及费率。

2、交易双方根据关联交易事项的具体情况确定定价方法，并在相关的关联交易协议中予以明确。

#### （六）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司的关联交易均按照公平、公正的市场原则进行，履行了法定程序，并已及时充分披露，对公司财务状况和经营成果的具体影响见下表：

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
关联销售金额占营业收入的比例（%）	—	—	0.28
关联采购金额占营业成本的比例（%）	—	1.41	6.31

公司与关联方发生的经常性关联交易占当期营业收入或营业成本的比重较小，关联交易价格公允，不存在通过关联交易操纵利润或损害公司利益的情形，未对公司的财务状况和经营成果产生重大影响。

#### 四、关联交易的决策权限与程序

公司已在《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作细则》中对关联交易决策权力与程序作出了规定，明确了关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度，要求独立董事应就关联交易事项向董事会或股东大会发表独立意见。同时，公司还制定了《关联交易管理制度》，对关联交易决策权力与程序作了更加详尽的规定。

#### 五、关联交易履行的法律程序及独立董事对关联交易事项的意见

报告期内，公司发生的关联交易遵循了公正、公平、公开的原则，关联交易决策均履行了公司章程规定的程序。

2017年2月26日，公司第4届董事会第9次会议审议通过《关于2014年至2016年关联交易及关联方占用资金情况的议案》，对公司2014-2016年的关联交易情况进行了审议，该议案尚需2017年3月18日召开的2016年年度股东大会审议。

公司独立董事对2014-2016年的关联交易情况进行审核，并发表意见如下：公司在报告期内的关联交易履行了合法的审议程序，定价公允合理，未发现损害公司及其他股东利益，特别是中小股东利益的情况。

#### 六、发行人减少关联交易的措施

报告期内，公司通过实际控制人虞仁荣及其亲属转让关联方股权、注销关联方等方式解决了关联销售、关联采购等关联交易问题。

对于接受关联方担保等将持续存在的关联交易，公司将严格执行《公司章程》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》等相关制度规定的关联交易的表决程序和回避制度，并将充分发挥独立董事作用，严格执行《独立董事工作细则》规定的独立董事对重大关联交易发表意见的制度，确保关联交易价格的公允和合理，规范可能发生的关联交易。

## 第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

### 一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员情况

#### （一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司现任董事的基本情况如下：

序号	姓名	职务	年龄	本届任期	提名人
1	虞仁荣	董事长	51岁	2016.3-2019.3	虞仁荣
2	马剑秋	董事、总经理	43岁	2016.3-2019.3	虞仁荣
3	张满杨	董事	38岁	2016.3-2019.3	虞仁荣
4	颜学荣	董事	43岁	2016.3-2019.3	虞仁荣
5	于万喜	董事	54岁	2016.3-2019.3	董事会
6	张锡盛	董事	52岁	2016.3-2019.3	董事会
7	陈弘毅	独立董事	75岁	2016.3-2019.3	董事会
8	王海峰	独立董事	46岁	2016.3-2019.3	董事会
9	文东华	独立董事	44岁	2016.3-2019.3	董事会

上述董事的简历如下：

**虞仁荣：**男，1966年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。1990年7月毕业于清华大学无线电系。1990年7月至1992年5月，任浪潮集团工程师；1992年6月至1998年2月，任香港龙跃电子北京办事处销售经理；1998年2月至2001年9月，任北京华清兴昌科贸有限公司董事长；2001年9月至今，任北京京鸿志执行董事；2006年9月至2007年5月，任香港华清董事长；2007年5月至2011年4月，任公司副董事长、总经理；2011年4月至今，任公司董事长；2014年7月至今，任北京泰合志恒董事长；2014年9月至今，任无锡中普微董事长；2014年7月至今，任武汉果核科技有限公司董事；2015年9月至今，任上海京恩资产管理合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人。

**马剑秋：**男，1974年出生，中国国籍，拥有加拿大永久居留权，硕士研究生学历，工程师。1997年6月至2002年2月，就职于大唐电信科技股份有限公司，任软件工程师、项目经理；2002年3月至2003年9月，就职于深圳京鸿志电子，任副总经理；2003年10月至2005年1月，在Victor College担任学生顾

问；2005年2月至2006年12月，就职于深圳京鸿志电子，任总经理；2007年1月至2007年5月，作为发起人参与发行人筹备工作；2007年5月至2011年4月担任公司董事长；2011年4月至今任公司董事、总经理。

**张满杨：**男，1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2004年4月至2006年9月就职于北京京鸿志；2006年10月至2014年3月，任香港华清副总经理；2014年4月至今任公司市场部副总经理。2007年5月至今任公司董事。

**颜学荣：**男，1974年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。1999年1月至2002年12月，就职于深圳市瑞电通信电子有限公司，任研发工程师；2003年1月至2004年12月，就职于苏州市幸叶电子有限公司，任研发工程师；2005年1月至2007年2月，就职于苏州京鸿志，任现场应用工程师；2007年3月至2007年12月，就职于安森美半导体，任现场应用工程师；2008年1月至2010年3月，任香港华清市场部产品经理；2010年3月至今，就职于韦尔股份，任市场部总监。2007年3月至今任公司董事。

**于万喜：**男，1963年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。1993年7月至2008年7月，任海湾安全技术股份有限公司采购总监；2011年12月至2015年10月，任清源科技（厦门）股份有限公司生产总监；2008年8月至今任富汇创业投资管理有限公司高级合伙人、董事；2010年3月至今，任北京富汇合众创业投资管理有限公司监事；2011年9月至今，任成都英泰力电子有限公司监事；2016年8月至今任秦皇岛瑞龙玻璃钢有限公司监事；2016年10月至今任中科赛凌（北京）科技有限公司董事。2014年12月至今任公司董事。

**张锡盛：**男，1965年出生，美国国籍，博士研究生学历。1994年8月至1995年7月在美国加州伯克利分校任博士后；1995年8月至2002年7月，任美国加州 Celestry Design Technologies, Inc. 研发副总经理；2002年8月至2012年2月，任美国加州 Accelicon Technologies, Inc. 总经理；2012年3月至2013年2月，任美国加州 Agilent Technologies, Inc. 产品市场经理；2013年3月至2014年5月，任北京清石华山资本投资咨询有限公司投资合伙人；2013年至2015年12月任北京兆易创新科技股份有限公司董事；2006年1月至今，任北京加科赛利科技



有限公司董事、总经理；2014年1月至今，任北京数码视讯科技股份有限公司独立董事；2014年6月至今，任北京清芯华创投资管理有限公司总经理；2015年3月至今任北京文安智能技术股份有限公司董事；2015年10月至今任北京麦哲科技有限公司董事；2016年1月至今，任北京屹唐华创投资管理有限公司董事、总经理；2015年3月至今任公司董事。

**陈弘毅：**男，1942年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1981年7月毕业于清华大学计算机系半导体专业。1981年7月至2000年6月，历任清华大学微电子学研究所讲师、副研究员、研究员、博士生导师；2000年6月至2003年7月任清华大学微电子学研究所所长；2003年7月至2007年4月任清华大学微电子学研究所学术委员会主任；2008年4月退休。目前担任中国电子学会半导体与集成技术分会副主任委员；电子学报、半导体学报、中国集成电路编委；中国密码学会常务理事；中国密码学会密码芯片专委会主任。2015年3月至今任公司独立董事。

**王海峰：**女，1971年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历。1992年7月至1994年8月就职于安徽省公安厅，任三级警司；2004年1月至2005年1月任美国哈佛大学肯尼迪政府学院访问学者；2009年1月至2011年1月就职于上海市人民检察院第一分院，任副处长职务；2011年1月至今就职于上海市社科院法学所，任研究员职务；1997年9月至2016年4月任国浩律师（上海）事务所兼职律师；2014年5月至今任中国国际经济贸易仲裁委员会仲裁员；2015年5月至今任上海市人民检察院第三分院特约检察员；2016年5月至今任上海恒泰律师事务所兼职律师；2016年3月至今任公司独立董事。

**文东华：**男，1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历。1996年7月至1997年8月任四川长城特殊钢公司财务人员；2000年8月至2003年2月任上海复星实业股份有限公司财务人员；2006年7月至今，历任上海财经大学讲师、副教授，2013年11月至今任福建海源自动化机械股份有限公司独立董事；2014年11月任上海康达化工新材料股份有限公司独立董事，2014年1月至2017年1月任上海市天宸股份有限公司独立董事，2016年11月至今任上海新梅置业股份有限公司独立董事。2015年3月至今任公司独立董事。

## （二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司现任监事的基本情况如下：

序号	姓名	职务	年龄	任期	提名、选举
1	韩杰	监事会主席 职工监事	51岁	2016.3-2019.3	监事会 职工代表大会
2	邓世凌	监事	35岁	2017.2-2019.3	监事会
3	汪誉	监事	40岁	2016.3-2019.3	虞仁荣

上述监事的简历如下：

**韩杰：**男，1966年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。1992年8月至1997年7月，任北京星河电子总公司部门经理；1997年8月至1998年12月，在香港科汇北京办事处从事销售工作；1999年3月至2000年7月，任香港RTI上海办事处销售经理；2000年8月至2001年11月，任上海维奥通讯技术有限公司市场部经理；2002年1月至2013年8月，任上海天意达客户经理；2013年9月至今，任公司销售部客户经理。2007年3月至今任公司监事；2017年3月至今任公司监事会主席。

**邓世凌：**男，1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，中级会计师、中国注册会计师。2004年9月至2011年4月任立信会计师事务所审计员；2011年5月至2015年5月任天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）项目经理；2015年6月至今任公司审计监察部经理；2015年9月至今任上海韦功监事；2017年2月至今任公司监事。

**汪誉：**女，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生。1996年6月至2001年11月，任上海格琳电子有限公司业务经理；2001年11月至2003年9月，任旺詮电子（昆山）有限公司业务课长；2003年9月至2008年1月，就职于上海天意达；2008年1月至2010年1月，于英国谢菲尔德大学攻读硕士学位；2011年5月至2013年8月，任香港华清市场部副总经理；2013年9月至今任公司市场部副总经理。2007年5月至今任公司监事。

## （三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	马剑秋	总经理
2	纪刚	副总经理
3	贾渊	财务总监、董事会秘书

**马剑秋：** 总经理。简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事会成员”。

**纪刚：** 男，1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2001年7月至2002年4月，任先驱微电子（上海）有限公司设计工程师；2002年5月至2007年5月，历任上海先进半导体制造股份有限公司设计支持工程师、设计支持经理；2007年5月至今，任公司副总经理；2014年9月至今，任无锡中普微董事；2017年1月至今，任韦孜美执行董事。

**贾渊：** 男，1974年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，中级会计师、中国注册会计师。1996年8月至2001年7月，任上海会计师事务所有限公司审计经理；2001年8月至2011年1月，任立信会计师事务所有限公司高级经理；2011年2月至今，任公司财务总监兼董事会秘书；2014年7月至今，任北京泰合志恒监事；2014年9月至今任无锡中普微董事；2015年1月至今，任上海韦功执行董事；2016年9月至今，任上海磐巨执行董事。

#### （四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司主要核心技术人员的的基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	纪刚	副总经理
2	周伟雄	产品研发中心副总经理
3	邢观斌	北京泰合志恒副总经理
4	雷良军	无锡中普微副董事长兼首席技术官
5	李小勇	上海韦功总经理
6	黄丛中	韦孜美总经理
7	黄戈	上海矽久总经理

**纪刚：** 简历详见本节之“一、（三）高级管理人员”。

**周伟雄：** 男，1974年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2001年7月至2007年11月，历任上海贝岭股份有限公司技术中心研发工程师、项目负责人、电源管理组组长、电源管理部技术总监等职；2007年11月

至 2009 年 11 月，任上海岭芯微半导体有限公司技术总监；2009 年 12 月至今任公司产品研发中心副总经理。

**邢观斌：**男，1974 年出生，中国国籍，拥有美国永久居留权，博士学历。2000 年 5 月至 2002 年 10 月，任美国 Broadstorm 通信技术有限公司系统部经理；2004 年 5 月至 2009 年 5 月，任美国 Adaptix（昂达博斯）科技有限公司技术副总裁；2009 年 6 月至今，任北京泰合志恒副总经理；2011 年 10 月至今，任中国科学院上海高等研究院新媒体无线中心总工程师；2009 年 6 月至今，任北京泰美世纪科技有限公司首席科学家；2014 年 10 月至今，任北京青禾旅读教育科技有限公司监事；2014 年 8 月至今，任武汉泰合志恒副总经理、首席技术官。

**雷良军：**男，1975 年出生，中国国籍，拥有美国永久居留权；美国里海大学（Lehigh University）电子工程学硕士学位。1997 年 8 月至 2000 年 9 月，任清华大学摩托罗拉单片机应用开发中心技术顾问；2000 年 9 月至 2004 年 8 月，任美国里海大学研究员；2004 年 8 月至 2005 年 9 月，任美国普斯威尔 RF 公司（Pulse Wave RF）资深芯片设计工程师；2005 年 9 月至 2008 年 9 月，任 RF Micro Devices, Inc（美国）高级射频设计工程师和项目经理；2008 年 9 月至 2010 年 5 月，任 Samsung（三星）北美核心通讯研发总部工程经理和特聘高级射频设计工程师；2010 年 6 月至 2014 年 9 月，任无锡中普微任董事长；2014 年 9 月至今，任无锡中普微副董事长兼首席技术官。

**李小勇：**男，1975 年 9 月出生，中国国籍，拥有美国永久居留权，博士学历。2004 年 8 月至 2006 年 5 月，任美国 Qualcomm（高通）公司资深设计师；2006 年 5 月至 2007 年 5 月，任美国 SiBeam 公司资深设计师；2007 年 5 月至 2007 年 12 月，任美国展讯通信公司主管设计师；2007 年 12 月至 2011 年 8 月，任美国 Qualcomm（高通）公司项目经理；2012 年 5 月至今，任上海交通大学研究员；2015 年 1 月至今，任上海韦功总经理。

**黄丛中：**男，1968 年 9 月出生，中国国籍，拥有美国永久居留权，硕士研究生学历。1995 年 7 月至 2006 年 2 月，任 TEXAS INSTRUMENTS INCORPORATED（TI）高级设计工程师；2006 年 2 月至 2016 年 7 月，任 INTERSIL CORPORATION 首席工程师；2016 年 7 月至今，任韦孜美总经理。



**黄戈：**女，1983年3月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历，高级工程师。2006年7月至2008年3月，任上海奇普科技有限公司研发部副总经理；2008年4月至2015年4月，任上海高清数字科技产业有限公司芯片开发中心总监；2015年4月至2016年8月，任豪威科技（上海）有限公司无线部门高级经理；2016年8月至今，任上海矽久总经理。

## 二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员情况及其近亲属持股情况

### （一）上述人员报告期内直接或间接持有发行人股份情况

序号	股东名称	2014年5月		2014年7月		2014年12月		2016年9月	
		持股数 (万股)	比例 (%)	持股数 (万股)	比例 (%)	持股数 (万股)	比例 (%)	持股数 (万股)	比例 (%)
1	虞仁荣	11,047.50	81.83	10,847.50	77.64	10,747.50	74.64	27,943.50	74.64
2	马剑秋	150.00	1.11	150.00	1.07	150.00	1.04	390.00	1.04
3	纪刚	150.00	1.11	150.00	1.07	150.00	1.04	390.00	1.04
4	周伟雄	75.00	0.56	75.00	0.54	75.00	0.52	195.00	0.52
5	贾渊	37.50	0.28	37.50	0.27	37.50	0.26	97.50	0.26

### （二）上述人员近亲属直接或间接持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署日，上述人员近亲属无直接或间接持有发行人股份情况发生。

### （三）上述人员所持股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，虞仁荣所持发行人股份 6,500 万股股份已质押。关于虞仁荣所持公司股份质押情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、（四）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人股份质押或其他有争议的情况”。

截至本招股说明书签署日，公司股东马剑秋将其所持发行人 100 万股股份质押给上海杨浦融资担保有限公司，作为其为子公司上海韦矽向兴业银行股份有限公司上海自贸试验区分行借款 1,000 万元提供担保的反担保措施。

截至本招股说明书签署日，贾渊所持发行人 97.5 万股股份质押给上海创业接力融资担保有限公司作为公司上海农商银行张江科技支行人民币短期借款 2,000 万元提供担保的反担保措施。

除上述股权质押之外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的股份不存在质押的情形。

### 三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除公司外的其他对外投资情况如下：

姓名	公司 现任职务	对外投资企业名称	投资额 (万元)	持股 比例 (%)
虞仁荣	董事长	天津唯斯方德资产管理合伙企业（有限合伙）	1,990.00	99.50
		上海清恩资产管理合伙企业（有限合伙）	99.00	99.00
		上海京恩资产管理合伙企业（有限合伙）	9,800.00	54.44
		深圳精鉴商用机器有限公司	200.00	15.04
		北京市江波龙电子有限公司	15.00	15.00
		英特格灵芯片（天津）有限公司	87.50	8.75
		南京仙格电子科技有限公司	26.25	8.75
马剑秋	董事、总经理	北京华清合众科技有限公司	5.60	2.80
于万喜	董事	秦皇岛瑞龙玻璃钢有限公司	147.00	49.00
		北京富汇科智创业投资中心（有限合伙）	42.875	4.2875
		北京富汇科源创业投资中心（有限合伙）	96.00	6.67
		北京市富汇创业投资管理有限公司	60.00	6.00
		北京富汇合力投资中心（有限合伙）	750.97	3.65
		富汇盈通（北京）投资基金（有限合伙）	200.00	0.40
张锡盛	董事	北京加科赛利科技有限公司	1.00	1.00
雷良军	核心技术 人员	无锡中普微	896.32	21.87



姓名	公司 现任职务	对外投资企业名称	投资额 (万元)	持股 比例 (%)
李小勇	核心技术 人员	上海韦功	400.00	40.00
邢观斌	核心技术 人员	北京青禾旅读教育科技有限公司	10.00	50.00
黄丛中	核心技术 人员	韦孜美	16.00	8.00
黄戈	核心技术 人员	上海矽久	125.00	25.00

#### 四、董事、监事、高管人员及核心技术人员的薪酬情况

2016年，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从公司领取薪酬情况如下：

姓名	现任职务	薪酬总额 (万元)	备注
虞仁荣	董事长	84.30	
马剑秋	董事、总经理	47.02	
张满杨	董事	40.80	
颜学荣	董事	60.53	
于万喜	董事	-	不在公司任职，不领薪酬
张锡盛	董事	-	不在公司任职，不领薪酬
陈弘毅	独立董事	7.00	2015年3月起担任公司独立董事，任期至2019年3月
朱慈蕴	独立董事	1.17	2015年3月起担任公司独立董事，任期至2019年3月
王海峰	独立董事	5.83	2016年3月起担任公司独立董事，任期至2019年3月
文东华	独立董事	7.00	2015年3月起担任公司独立董事，任期至2019年3月
俞江彬	监事会主席	44.57	2015年3月起担任公司监事会主席，2017年3月起不再担任监事
汪誉	监事	40.80	
韩杰	监事	31.99	
纪刚	副总经理	80.93	
贾渊	财务总监、董事会秘书	47.08	
周伟雄	产品研发中心副总经理	68.80	
邢观斌	北京泰合志恒副总经理	26.00	

姓名	现任职务	薪酬总额 (万元)	备注
雷良军	无锡中普微副董事长、首席技术官	50.14	2015年1月，无锡中普微成为发行人子公司
任启明	无锡中普微副总经理	8.92	2015年1月，无锡中普微成为发行人子公司
李小勇	上海韦功总经理	72.00	上海韦功于2015年1月设立
黄戈	上海矽久总经理	14.00	上海矽久于2016年8月设立
合计		<b>738.89</b>	

在公司领取薪酬的董事、监事、高管人员及核心技术人员均无股票期权等其他特殊待遇和退休金计划。独立董事在公司仅领取独立董事津贴。

## 五、董事、监事、高管人员及核心技术人员的兼职情况

公司董事、监事、高管人员及核心技术人员的兼职情况如下表：

任职人员 姓名	兼职单位名称	在兼职单位 担任的职务	是否在兼职单 位领取报酬津 贴
虞仁荣	北京京鸿志	执行董事	否
	北京泰合志恒	董事长	
	无锡中普微	董事长	
	上海京恩资产管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	
	武汉果核科技有限公司	董事	
马剑秋	上海韦矽	执行董事	否
于万喜	北京市富汇创业投资管理有限公司	高级合伙人、董事	否
	北京富汇合众创业投资管理有限公司	监事	
	成都英泰力电子有限公司	监事	
	秦皇岛瑞龙玻璃钢有限公司	监事	
	中科赛凌（北京）科技有限公司	董事	
张锡盛	北京清芯华创投资管理有限公司	总经理	是
	北京数码视讯科技股份有限公司	独立董事	
	北京加科赛利科技有限公司	董事、总经理	否
	北京文安智能技术股份有限公司	董事	
	北京麦哲科技有限公司	董事	
	北京屹唐华创投资管理有限公司	董事、总经理	
王海峰	上海市人民检察院第三分院	特约检察员	否

任职人员姓名	兼职单位名称	在兼职单位担任的职务	是否在兼职单位领取报酬津贴
	中国国际经济贸易仲裁委员会	仲裁员	是
	上海恒泰律师事务所	兼职律师	
	上海市社会科学院法学所	研究员	
文东华	福建海源自动化机械股份有限公司	独立董事	是
	上海新梅置业股份有限公司	独立董事	
	上海康达化工新材料股份有限公司	独立董事	
	上海财经大学	副教授	
陈弘毅	中国电子学会半导体与集成技术分会	副主任委员	否
	电子学报、半导体学报、中国集成电路	编委	
	中国密码学会	常务理事	
	中国密码学会密码芯片专委会	主任	
纪刚	无锡中普微	董事	否
	韦孜美	执行董事	
贾渊	北京泰合志恒	监事	否
	无锡中普微	董事	
	上海韦功	执行董事	
	上海磐巨	执行董事	
邢观斌	中国科学院上海高等研究院新媒体无线中心	总工程师	是
	北京泰美世纪科技有限公司	首席科学家	
	北京青禾旅游教育科技有限公司	监事	否
李小勇	上海交通大学	研究员	是

## 六、董事、监事、高管人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

公司董事、监事、高管人员及核心技术人员相互之间不存在《上市公司信息披露管理办法》中规定的属于关联自然人情况。

## 七、董事、监事、高管人员及核心技术人员的协议安排、承诺及履行情况

### （一）董事、监事、高管人员及核心技术人员的协议安排

公司与董事、监事、高级管理人员、核心技术人员已签订《劳动合同》，与不在公司任职的董事、独立董事签订《聘任合同》。

## （二）公司董事、监事和高级管理人员的重要承诺

公司董事、监事和高级管理人员的重要承诺详见本招股书“第五节 发行人基本情况”之“十一、公司主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺”。

## 八、董事、监事及高管人员的任职资格

发行人的董事、监事、高管人员符合《公司法》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》和中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件的任职资格规定。

发行人的董事、监事、高管人员不存在下列情形：

- 1、被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期；
- 2、最近 36 个月内受到中国证监会行政处罚，或者最近 12 个月内受到证券交易所公开谴责；
- 3、因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见。

## 九、近三年发行人董事、监事、高管人员的变动情况

### （一）公司董事的变化

2014 年 12 月 22 日，公司召开 2014 年第 2 次临时股东大会，审议通过《关于变更公司董事的议案》，同意彭开臣向公司董事会辞去董事职务，选举于万喜先生为公司董事。

2015年3月13日，公司召开2015年第2次临时股东大会，审议通过《关于增选公司董事及独立董事的议案》，选举张锡盛为公司董事，陈弘毅、朱慈蕴、文东华为公司独立董事。

2016年3月21日，公司召开2015年年度股东大会，审议通过《关于选举公司第四届董事会独立董事的议案》，朱慈蕴第三届董事会董事任期届满不再担任公司独立董事，由王海峰担任公司第四届董事会独立董事。

以上董事的变化均履行了必要的法律程序，符合相关法律法规和《公司章程》的规定，没有给公司的持续经营和日常管理造成不利影响。

## （二）公司监事的变化

2015年3月13日，公司召开2015年第2次临时股东大会，决议同意李景林辞去监事职务，选举俞江彬为公司监事。同日，公司召开第3届监事会第6次会议，决议选举俞江彬担任公司监事会主席。

2017年2月27日，公司召开2017年第1次临时股东大会，决议同意俞江彬辞去监事职务，选举邓世凌为公司监事。2017年3月4日，公司召开第4届监事会第5次会议，决议选举韩杰担任公司监事会主席。

## （三）高级管理人员的变化

报告期内，公司高级管理人员未发生变化。

## 第九节 公司治理

公司根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规的规定，成立了股东大会、董事会、监事会，聘任了高级管理层。公司股东大会、董事会、监事会分别为公司的最高权力机构、执行机构及监督机构，三者与高级管理层共同构建了分工明确、相互配合、相互制衡的运行机制，形成了公司的治理结构。公司按照上市公司规范治理的标准，逐步制定并修改完善了《公司章程》、《股东大会议事规则》等一系列制度，并在实际运营中严格遵照执行。

### 一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度建立健全及运行情况

公司根据《公司法》、《上市公司章程指引》、《上市公司治理准则》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规以及《公司章程》的规定，建立了完善的股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，先后召开了股东大会、董事会，通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》和《董事会秘书工作细则》等文件，前述制度的建立时间及主要内容如下：

制度名称	建立时间	主要内容
股东大会议事规则	2011.3.31	股东大会的召集、召开程序；提案与通知程序；股东大会的职权等
董事会议事规则	2011.3.31	董事会的组成和职权；提案与通知程序；会议的召集、召开、表决、决议；董事会的职权等
监事会议事规则	2011.3.31	监事会的组成和职权；提案与通知程序；会议的召集、召开、表决、决议；监事会的职权等
独立董事工作制度	2015.3.13	独立董事的任职条件和独立性要求；提名、选举和更换；独立董事的权利和义务；独立董事的职权等
董事会秘书工作细则	2015.3.13	董事会秘书的职责；工作制度；聘任、解聘和辞职等

#### （一）股东大会制度的建立健全情况及运行情况

##### 1、股东大会制度的建立健全情况



股东大会为公司最高权力机构，公司依照相关法律、法规及规范性文件制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》，赋予股东大会决定公司的经营方针和投资计划，审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案等决定性权力，同时，上述制度对股东大会如何运行作出了清晰而具有可操作性的规定。

## 2、股东大会的运行情况

自设立股份有限公司以来，公司历次股东大会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作。历次股东大会召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间	审议通过的主要事项
1	创立大会暨第1次股东大会	2007.3.30	审议通过《上海韦尔半导体股份有限公司公司章程》的议案，设立董事会、监事会
2	股东大会	2007.8.8	审议通过增加公司注册资本、公司章程修正案等事项
3	股东大会	2009.6.1	审议通过增加实收资本、公司章程修正案等事项
4	股东大会	2009.9.2	审议通过增加实收资本、公司章程修正案等事项
5	股东大会	2009.10.8	审议通过变更公司办公地址的事宜
6	2009 年年度股东大会	2010.3.31	审议通过《关于选举公司第 2 届董事会》议案、《关于选举公司第 2 届监事会》议案
7	2011 年第 1 次临时股东大会	2011.3.31	审议通过《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》
8	2011 年第 2 次临时股东大会	2011.4.11	审议通过股权转让、制定新的公司章程等事宜
9	2011 年第 3 次临时股东大会	2011.4.30	审议通过南海成长(天津)股权投资基金合伙企业(有限合伙)及北京富汇合力投资中心(有限合伙)对公司增资 400 万元及公司章程修正案等事项
10	2011 年第 4 次临时股东大会	2011.8.15	审议通过股权转让、制定新的公司章程等事宜
11	2011 年年度股东大会	2012.5.11	审议通过《公司 2011 年度董事会工作报告》、《公司 2011 年度监事会工作报告》、《公司 2011 年度财务决算报告》、《2012 年度财务预算报告》、《关于续聘 2012 年度审计会计师事务所的议案》
12	2012 年临时股东大会	2012.7.16	审议通过《关于分配 2011 年度可分配利润事宜的议案》
13	2013 年临时股东大会	2013.3.18	审议通过《关于选举公司第 3 届董事会的议案》、《关于选举公司第 3 届监事会的议案》

序号	会议名称	召开时间	审议通过的主要事项
14	2013 年第 1 次临时股东大会	2013.4.30	审议通过《关于 2012 年度利润分配的议案》
15	2012 年年度股东大会	2013.5.15	审议通过《公司 2012 年度董事会工作报告》、《公司 2012 年度监事会工作报告》、《公司 2012 年度财务决算报告》、《2013 年度财务预算报告》、关于续聘 2013 年度审计机构的议案
16	2013 年第 2 次临时股东大会	2013.6.3	审议通过《关于收购北京京鸿志科技有限公司 100% 股权的议案》、《关于收购香港华清电子（集团）有限公司 100% 股权的议案》、《关于公司向特定对象增发 4,600 万新股的议案》、《关于更换公司董事的议案》、《关于增资后修改公司章程相关条款的议案》
17	2013 年年度股东大会	2014.3.1	审议通过《关于 2013 年度利润分配及资本公积金转增股本的议案》、公司章程修正案、《2013 年度财务决算报告》、《2014 年度财务预算报告》、《2013 年度董事会工作报告》、《2013 年度监事会工作报告》、《关于聘任 2014 年度审计机构的议案》等事宜
18	2014 年第 1 次临时股东大会	2014.7.10	审议通过《关于收购北京泰合志恒及相关议案》、《关于增发公司股份的议案》、《关于公司转让股份的议案》、公司章程修正案等事宜
19	2014 年第 2 次临时股东大会	2014.12.22	审议通过《关于增加公司注册资本的议案》、《关于公司股权转让的议案》、《关于变更公司经营范围的议案》、《关于变更公司董事的议案》、公司章程修正案、《关于对无锡中普微电子有限公司增资的事宜》、《关于公司向上海浦东科技融资担保有限公司提供担保的议案》
20	2015 年第 1 次临时股东大会	2015.1.26	审议通过《关于变更公司注册地址的议案》



序号	会议名称	召开时间	审议通过的主要事项
21	2015年第2次临时股东大会	2015.3.13	审议通过：《关于增选董事及独立董事的议案》、《关于选举监事的议案》、《关于公司独立董事津贴的议案》、《关于设立董事会各专门委员会的议案》、《关于制定〈股东大会议事规则〉（2015年修订）的议案》、《关于制定〈董事会议事规则〉（2015年修订）的议案》、《关于制定〈监事会议事规则〉（2015年修订）的议案》、《关于制定〈独立董事工作细则〉的议案》、《关于制定〈重大事项内部报告制度〉的议案》、《关于制定〈对外投资管理制度〉的议案》、《关于制定〈关联交易管理制度〉的议案》、《关于制定〈对外担保管理制度〉的议案》、《关于制定〈内部审计工作制度〉的议案》、《关于制定〈财务会计管理制度〉的议案》、《关于制定〈对外提供财务资助管理制度〉的议案》、《关于制定〈控股子公司管理制度〉的议案》、《关于修改〈上海韦尔半导体股份有限公司章程〉的议案》
22	2015年第3次临时股东大会	2015.4.10	审议通过《关于投资卫星直播、地面无线接收芯片研发及产业化项目的议案》
23	2015年第4次临时股东大会	2015.5.8	审议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）并上市的议案》、《公司首次公开发行股票募集资金投向可行性研究报告》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）前滚存利润的分配方案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）并上市决议有效期的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理首次公开发行人民币普通股（A股）并上市有关事宜的议案》、《关于对2012年至2014年已发生关联交易进行确认的议案》、《上海韦尔半导体股份有限公司章程（草案）》、《公司上市当年起三年的股东分红回报规划》、《关于公司上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价的预案》、《上海韦尔半导体股份有限公司募集资金管理办法（草案）》、《上海韦尔半导体股份有限公司投资者关系管理办法（草案）》《上海韦尔半导体股份有限公司信息披露管理制度（草案）》《关于聘请国信证券股份有限公司作为公司首次公开发行股票并上市之保荐机构（主承销商）的议案》
24	2014年度股东大会	2015.5.31	审议通过《公司2014年度财务决算报告》、《公司2015年度财务预算报告》、《2014年度董事会工作报告》、《2014年度监事会工作报告》、《关于聘请2015年度审计会计师事务所的议案》



序号	会议名称	召开时间	审议通过的主要事项
25	2015 年第 5 次临时股东大会	2015.7.29	审议通过《关于公司对上海韦矽微电子有限公司提供担保的议案》、《关于公司对上海灵心电子科技有限公司提供担保的议案》
26	2015 年第 6 次临时股东大会	2015.12.3	《关于公司对上海韦矽微电子有限公司提供担保的议案》
27	2015 年年度股东大会	2016.3.21	《2015 年度董事会工作报告》、《2015 年度监事会工作报告》、《2015 年度财务决算报告》、《关于 2015 年度利润分配预案》、《上海韦尔半导体股份有限公司 2013-2015 年审计报告及财务报表》、《2015 年年度报告》、《2016 年度财务预算报告》、《关于聘任 2016 年度财务审计机构的议案》、《关于公司 2013 年至 2015 年关联交易及关联方占用资金情况的专项说明》、《关于选举公司第四届董事会非独立董事的议案》、《关于选举公司第四届董事会独立董事的议案》、《关于选举公司第四届监事会非职工代表监事的议案》、《关于公司首次公开发行股票并上市填补即期回报措施的议案》
28	2016 年第 1 次临时股东大会	2016.8.30	《关于公司 2016 年半年度报告》、《上海韦尔半导体股份有限公司 2013 年度至 2016 年 6 月审计报告及财务报表》、《关于 2013 年度至 2016 年 6 月关联交易及关联方占用资金情况的议案》、《关于公司 2016 年半年度利润分配及转增股本的议案》、《关于修订公司章程的议案》、《关于修订公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市的方案的议案》、《关于延长公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市决议有效期的议案》、《关于调整公司首次公开发行股票募集资金投向的议案》、《关于提请股东大会延长授权董事会办理首次公开发行并上市相关事宜有效期的议案》
29	2016 年第 2 次临时股东大会	2016.11.26	《关于公司为控股子公司提供担保额度的议案》
30	2017 年第 1 次临时股东大会	2017.2.27	《关于改选公司监事的议案》、《关于公司投资子公司无锡中普微电子有限公司的议案》

## （二）董事会制度的建立健全及运行情况

### 1、董事会制度的建立健全情况

董事会为公司股东大会的执行机构，在后者授权下负责公司经营决策及业务发展。公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事每届任期三年，可



连选连任。公司依照相关法律、法规及规范性文件制定了《公司章程》、《董事会议事规则》，对董事的任职资格、选任、权利及义务，董事会职权及议事规则作了详细规定，指导董事会规范运行。

## 2、董事会的运行情况

序号	会议名称	召开时间	决策事项
1	第1届董事会第1次会议	2007.3.30	选举马剑秋为公司董事长，虞仁荣为公司副董事长
2	第1届董事会第2次会议	2008.9.18	股权转让事宜
3	第1届董事会第3次会议	2010.3.12	审议通过《关于董事会换届选举的议案》及《召开2009年年度股东大会的议案》
4	第2届董事会第1次会议	2010.4.12	审议通过《关于选举第2届董事会董事长的议案》
5	第2届董事会第2次会议	2011.3.15	审议通过《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》；审议通过《召开2011年第1次临时股东大会议案》
6	第2届董事会第3次会议	2011.4.11	选举虞仁荣为公司董事长，聘任马剑秋为公司总经理，任期3年；制定新的公司章程
7	第2届董事会第4次会议	2011.4.30	决议南海成长（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）及北京富汇合力投资中心（有限合伙）对公司增资400万元及公司章程修正案等事项；《召开2011年第3次临时股东大会》
8	第2届董事会第5次会议	2011.7.20	决议公司对韦尔香港增资事项
9	第2届董事会第6次会议	2011.8.15	通过公司章程修正案
10	第2届董事会第7次会议	2012.4.20	审议通过《公司2011年度董事会工作报告》、《公司2011年度财务决算报告》、《2012年度财务预算报告》、《关于聘请2012年度审计会计师事务所的议案》及《关于提议召开2011年年度股东大会议案》
11	第2届董事会第8次会议	2012.6.29	审议通过《关于分配2011年度可分配利润事宜的议案》、《关于提议召开2012年临时股东大会的议案》
12	第2届董事会第9次会议	2012.9.21	审议通过《关于公司2012年半年度报告》
13	第2届董事会第10次会议	2013.3.1	审议通过《关于公司董事会换届选举的议案》
14	第3届董事会第1次会议	2013.3.28	审议通过《关于选举第3届董事会董事长的议案》、《关于聘任公司第3届董事会秘书的议案》

序号	会议名称	召开时间	决策事项
15	第3届董事会第2次会议	2013.4.15	审议通过《公司股东利润分配事宜》、《关于召开2013年第1次临时股东大会的议案》
16	第3届董事会第3次会议	2013.5.15	《关于收购北京京鸿志科技有限公司100%股权的议案》、《关于收购香港华清电子（集团）有限公司100%股权的议案》、《关于公司向特定对象增发4,600万新股的议案》、《关于更换公司董事的议案》、《关于增资后修改公司章程相关条款的议案》、《关于提议召开2013年第2次临时股东大会的议案》
17	第3届董事会第4次会议	2013.8.27	审议通过《关于公司2013年半年度报告》
18	第3届董事会第5次会议	2014.1.21	审议通过《关于2013年度利润分配及资本公积金转增股本的议案》、《关于修改公司章程的议案》、《2013年度财务决算报告》、《2014年度财务预算报告》、《2013年度董事会工作报告》《关于聘任2014年度审计机构的议案》《关于提议召开2013年年度股东大会的议案》
19	第3届董事会第6次会议	2014.6.23	审议通过《收购北京泰合志恒及相关议案》、《关于增发公司股份的议案》《关于公司转让股份的议案》、关于《公司章程修正案》、《关于聘任公司总经理的议案》、《关于提议召开2014年第1次临时股东大会的议案》
20	第3届董事会第7次会议	2014.8.26	审议通过《关于公司2014年半年度报告》、《对无锡中普微电子有限公司增资的事宜》、《关于公司向上海浦东科技融资担保有限公司提供担保的议案》
21	第3届董事会第8次会议	2014.12.3	审议通过《关于公司增加注册资本的议案》、《关于公司股权转让的议案》、《关于变更公司经营范围的议案》、《关于变更公司董事的议案》、《公司章程修正案》、《关于公司向上海浦东科技融资担保有限公司提供担保的议案》等事宜
22	第3届董事会第9次会议	2015.1.5	审议通过《关于公司注册地址变更的议案》、《关于提议召开2015年第1次临时股东大会的议案》



序号	会议名称	召开时间	决策事项
23	第3届董事会第10次会议	2015.2.26	审议通过《关于增选董事及独立董事的议案》、《关于公司独立董事津贴的议案》、《关于设立董事会各专门委员会的议案》、《关于制定<股东大会议事规则>（2015年修订）的议案》、《关于制定<董事会议事规则>（2015年修订）的议案》、《关于制定<董事会专门委员会议事规则>的议案》、《关于制定<独立董事工作细则>的议案》、《关于制定<总经理工作细则>的议案》、《关于制定<董事会秘书工作规则>的议案》、《关于制定<重大事项内部报告制度>的议案》、《关于制定<对外投资管理制度>的议案》、《关于制定<关联交易管理制度>的议案》、《关于制定<对外担保决策制度>的议案》、《关于制定<内部审计工作制度>的议案》、《关于制定<财务会计管理制度>的议案》、《关于制定<对外提供财务资助管理制度>的议案》、《关于制定<控股子公司管理制度>的议案》、《关于修改<上海韦尔半导体股份有限公司章程>的议案》、《关于提请召开公司2015年第二次临时股东大会的议案》
24	第3届董事会第11次会议	2015.3.25	审议通过《关于投资卫星直播、地面无线接收芯片研发及产业化项目的议案》、《关于提议召开2015年第3次临时股东大会的议案》
25	第3届董事会第12次会议	2015.5.8	审议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）并上市的议案》、《公司首次公开发行股票募集资金投向可行性研究报告》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）前滚存利润的分配方案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）并上市决议有效期的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理首次公开发行人民币普通股（A股）并上市有关事宜的议案》、《关于提请股东大会对2012年至2014年已发生关联交易进行确认的议案》、《上海韦尔半导体股份有限公司章程（草案）》、《公司上市当年起三年的股东分红回报规划》《关于公司上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价的预案》、《上海韦尔半导体股份有限公司募集资金管理办法（草案）》、《上海韦尔半导体股份有限公司投资者关系管理办法（草案）》、《上海韦尔半导体股份有限公司信息披露管理制度（草案）》、《关于聘请国信证券股份有限公司作为公司首次公开发行股票并上市之保荐机构（主承销商）的议案》、《关于提议召开2015年第4次临时股东大会的议案》



序号	会议名称	召开时间	决策事项
26	第3届董事会第13次会议	2015.5.10	审议通过《公司2014年度董事会工作报告》、《公司2014年度财务决算报告》、《公司2015年度财务预算报告》、《关于聘请2015年度审计会计师事务所的议案》
27	第3届董事会第14次会议	2015.5.18	审计通过《关于公司向无锡滨湖企业投资担保有限公司提供反担保的议案》、《关于公司以龙东大道3000号1幢C楼7-8层房产进行抵押的议案》、《关于公司以龙东大道3000号1幢C楼5-6层房产进行抵押的议案》、《关于公司对香港华清电子集团有限公司提供担保的议案》
28	第3届董事会第15次会议	2015.7.13	审议通过《关于公司对上海韦矽微电子有限公司提供担保的议案》、《关于公司对上海灵心电子科技有限公司提供担保的议案》
29	第3届董事会第16次会议	2015.9.2	审议《上海韦尔半导体股份有限公司半年度工作报告》、《上海韦尔半导体股份有限公司审计报告及财务报表》、《关于对2012年至2015年6月已发生关联交易进行确认的议案》
30	第4届董事会第17次会议	2015.10.26	《关于公司与关联方进行交易的议案》
31	第4届董事会第18次会议	2015.11.18	《关于公司对上海韦矽微电子有限公司提供担保的议案》、《关于公司对北京京鸿志科技有限公司及深圳京鸿志电子有限公司提供担保的议案》、《关于提议召开2015年第六次临时股东大会的议案》
32	第4届董事会第19次会议	2016.3.1	《2015年度董事会工作报告》、《2015年度总经理工作报告》、《2015年度董事会审计和关联交易控制委员会履职报告》、《2015年度独立董事述职报告》、《2015年度财务决算报告》、《关于2015年度利润分配预案》、《关于对上海韦矽微电子有限公司增资的议案》、《上海韦尔半导体股份有限公司2013-2015年审计报告及财务报表》、《2015年年度报告》、《2015年度公司内部控制自我评价报告》、《2015年度公司内部控制鉴证报告》、《2016年度财务预算报告》、《关于2013年至2015年关联交易及关联方占用资金情况的专项说明》、《关于聘任2016年度财务审计机构的议案》、《关于公司董事会换届选举的议案》、《关于公司首次公开发行股票并上市填补即期回报措施的议案》、《关于提议召开2015年年度股东大会的议案》



序号	会议名称	召开时间	决策事项
33	第4届董事会第1次会议	2016.3.21	《关于选举第四届董事会董事长的议案》、《关于选举董事会各专门委员会委员的议案》、《关于聘任公司总经理的议案》、《关于聘任公司财务总监的议案》、《关于聘任公司董事会秘书的议案》
34	第4届董事会第2次会议	2016.4.6	《关于出资设立深圳东益电子有限公司的议案》、《关于对北京京鸿志科技有限公司增资的议案》、《关于北京京鸿志科技有限公司对深圳京鸿志物流有限公司增资的议案》、《关于北京京鸿志科技有限公司对深圳京鸿志电子有限公司增资的议案》、《关于对香港华清电子（集团）有限公司提供担保的议案》
35	第4届董事会第3次会议	2016.5.24	《关于对北京泰合志远科技有限公司提供担保的议案》、《关于公司以龙东大道3000号1幢C楼8层房产进行抵押的议案》、《关于公司以龙东大道3000号1幢C楼7层房产进行抵押的议案》、《关于公司以龙东大道3000号1幢C楼4层房产进行抵押的议案》、《关于公司接受关联方资金支持的议案》
36	第4届董事会第4次会议	2016.6.5	《关于对北京泰合志恒科技有限公司增资的议案》、《关于北京泰合志恒科技有限公司对北京泰合志远科技有限公司增资的议案》
37	第4届董事会第5次会议	2016.7.13	《关于北京泰合志恒科技有限公司对外投资的议案》、《关于公司对上海韦矽微电子有限公司提供担保的议案》
38	第4届董事会第6次会议	2016.8.15	《关于公司2016年半年度报告》、《上海韦尔半导体股份有限公司2013年度至2016年6月审计报告及财务报表》、《2016年上半年度公司内部控制鉴证报告》、《关于2013年度至2016年6月关联交易及关联方占用资金情况的专项说明》、《关于公司2016年半年度利润分配及转增股本的议案》、《关于修订公司章程的议案》、《关于修订公司首次公开发行人民币普通股（A股）并上市的方案的议案》、《关于延长公司首次公开发行人民币普通股（A股）并上市决议有效期的议案》、《关于调整公司首次公开发行股票募集资金投向的议案》、《关于提请股东大会延长授权董事会办理首次公开发行并上市相关事宜有效期的议案》、《关于公司对上海韦孜美电子科技有限公司增资的议案》、《关于公司出资设立上海韦睿传感科技有限公司的议案》、《关于提议召开2016年第一次临时股东大会的议案》



序号	会议名称	召开时间	决策事项
39	第4届董事会第7次会议	2016.11.10	《关于公司对香港华清电子（集团）有限公司提供担保的议案》、《关于公司为控股子公司提供担保额度的议案》、《关于提议召开2016年第二次临时股东大会的议案》
40	第4届董事会第8次会议	2017.2.12	《关于公司投资子公司无锡中普微电子有限公司的议案》、《关于公司对上海夷易半导体有限公司增资的议案》、《关于提议召开2017年第一次临时股东大会的议案》
41	第4届董事会第9次会议	2017.2.26	《2016年度董事会工作报告》、《2016年度总经理工作报告》、《2016年度董事会审计和关联交易控制委员会履职报告》、《2016年度独立董事述职报告》、《2016年度财务决算报告》、《关于2016年度利润分配预案》、《上海韦尔半导体股份有限公司2014-2016年审计报告及财务报表》、《2016年年度报告》、《2016年度公司内部控制自我评价报告》、《2016年度公司内部控制鉴证报告》、《2017年度财务预算报告》、《关于2014年至2016年关联交易及关联方占用资金情况的议案》、《关于聘任2017年度财务审计机构的议案》、《关于变更公司会计政策的议案》、《关于提议召开2016年年度股东大会的议案》

### （三）监事会制度的建立健全及运行情况

#### 1、监事会制度的建立健全情况

监事会为公司监督机构，其职责为保障股东权益、公司利益和员工的合法权益不受侵犯，对股东大会负责并报告工作。公司监事会由3名监事组成，其中包括1名公司职工代表监事，该监事由职工代表大会选举产生，监事每届任期三年，可连选连任。公司依照相关法律、法规及规范性文件制定了《公司章程》、《监事会议事规则》，对监事的任职资格、监事会组成、监事会职权及议事规则作了详细规定，指导监事会规范运行。监事会是公司的常设监督机构，根据《公司法》、《公司章程》、《公司监事会议事规则》等规定，负责对董事会及其成员以及总经理、副总经理、财务总监等高级管理人员进行监督，防止其滥用职权，侵犯股东、公司及公司员工的合法权益。

#### 2、监事会运行情况



自设立股份有限公司以来，公司历次监事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作。公司历次监事会召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间	决策事项
1	第1届监事会第1次会议	2007.3.30	选举李景林为监事会主席
2	第1届监事会第2次会议	2010.3.12	审议通过《关于换届选举监事》的议案
3	第2届监事会第1次会议	2010.4.12	审议通过《关于选举第2届监事会主席议案》
4	第2届监事会第2次会议	2011.3.15	审议通过《监事会议事规则》
5	第2届监事会第3次会议	2011.8.15	审议通过《关于公司2011年半年度报告》
6	第2届监事会第4次会议	2012.4.20	审议通过《监事会工作报告》、《公司2011年度财务决算报告》、《公司2012年度财务预算报告》
7	第2届监事会第5次会议	2012.9.24	审议通过《关于公司2012年半年度报告》
8	第2届监事会第6次会议	2013.3.1	审议通过《关于公司监事会换届选举的议案》
9	第3届监事会第1次会议	2013.3.28	审议通过《关于选举第3届监事会主席的议案》
10	第3届监事会第2次会议	2013.8.30	审议通过《关于公司2013年半年度报告》
11	第3届监事会第3次会议	2014.4.29	审议通过《公司2013年度监事会工作报告》、《公司2013年度财务决算报告》、《公司2014年度财务预算报告》
12	第3届监事会第4次会议	2014.8.4	审议通过《关于公司2014年半年度报告》、《关于对无锡中普微电子有限公司增资的事宜》、《关于公司向上海浦东科技融资担保有限公司提供担保的议案》
13	第3届监事会第5次会议	2015.2.26	审议通过《监事会议事规则》（2015年修订）
14	第3届监事会第6次会议	2015.3.13	审议通过《关于选举监事会主席的议案》
15	第3届监事会第7次会议	2015.5.10	审议通过《公司2014年度监事会工作报告》、《公司2014年度财务决算报告》、《公司2015年度财务预算报告》
16	第3届监事会第8次会议	2015.9.2	审议通过《上海韦尔半导体股份有限公司2015年半年度报告》、《上海韦尔半导体股份有限公司2012年-2015年6月审计报告及财务报表》、《关于对2012年至2015年6月已发生关联交易进行确认的议案》



序号	会议名称	召开时间	决策事项
17	第3届监事会第9次会议	2016.3.1	《2015年度监事会工作报告》、《上海韦尔半导体股份有限公司2013-2015年审计报告及财务报表》、《2015年年度报告》、《关于2015年度利润分配预案》、《2015年度公司内部控制自我评价报告》、《关于2013年至2015年关联交易及关联方占用资金情况的专项说明》、《关于公司监事会换届选举的议案》、《关于对上海韦矽微电子有限公司增资的议案》
18	第4届监事会第1次会议	2016.3.21	《关于选举第四届监事会主席的议案》
19	第4届监事会第2次会议	2016.8.15	《关于公司2016年半年度报告》、《上海韦尔半导体股份有限公司2013年度至2016年6月审计报告及财务报表》、《2016年上半年度公司内部控制鉴证报告》、《关于2013年度至2016年6月关联交易及关联方占用资金情况的议案》、《关于公司2016年半年度利润分配及转增股本的议案》
20	第4届监事会第3次会议	2017.2.12	《关于改选公司监事的议案》
21	第4届监事会第4次会议	2017.2.26	《2016年度监事会工作报告》、《上海韦尔半导体股份有限公司2014-2016年审计报告及财务报表》、《2016年年度报告》、《2016年度公司内部控制鉴证报告》、《关于2014年至2016年关联交易及关联方占用资金情况的议案》、《关于变更公司会计政策的议案》
22	第4届监事会第5次会议	2017.3.4	《关于选举监事会主席的议案》

#### （四）独立董事制度的建立健全及运行情况

2015年3月13日，公司2015年第2次临时股东大会审议通过了《独立董事工作制度》，对独立董事的任职条件及独立性、选任及更换、权利及义务作出了详细规定，该制度符合《公司法》等法律法规及规范性文件的要求。会议选举了陈弘毅、朱慈蕴、文东华担任公司独立董事。

2016年3月21日，公司召开2015年年度股东大会，审议通过《关于选举公司第四届董事会非独立董事的议案》，选举陈弘毅、文东华、王海峰担任公司第四届董事会独立董事。

公司独立董事依据法律法规、《公司章程》、《独立董事工作制度》的有关规定履行职责，能按期出席公司董事会，会前审阅董事会材料，会间认真审议议

案，对各项议案独立、客观、谨慎的发表审慎意见，行使董事表决权，发挥了独立董事的参与和监督作用。公司独立董事积极参与公司决策，对公司的经营管理和发展规划提出了完善的建议。

#### （五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

2013年3月28日，公司召开第3届董事会第1次会议，审议通过《关于聘任公司董事会秘书的议案》，聘任贾渊为公司董事会秘书。

2015年3月13日，公司召开2015年第2次临时股东大会，审议通过了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、职责等作出了详细规定，该细则符合《公司法》等法律法规及规范性文件的要求。董事会设董事会秘书一名。董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责。法律、行政法规、部门规章、及《公司章程》等对公司高级管理人员的有关规定，适用于董事会秘书。董事会秘书由董事长提名，经董事会聘任或解聘。

#### （六）董事会专门委员会的设置及运行情况

2015年3月13日，公司召开2015年第2次临时股东大会审议通过了《设立董事会4个专门委员会》、《董事会专门委员会议事规则》的议案，决议在公司董事会下设置战略发展委员会、审计和关联交易控制委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，并审议通过了各董事会专门委员会的人员组成，明确各专门委员会的职责权限、决策程序和议事规则等。董事会各专门委员会人员构成、各委员会职责情况如下：

名称	任职起始日	人员构成		主要职责
		主任委员	其他委员	
战略发展委员会	2016.3.21	虞仁荣	王海峰、 陈弘毅	1、对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；2、对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资方案进行研究并提出建议；3、对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；4、对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；5、对以上事项的实施进行检查；6、董事会授权的其他事宜



名称	任职起始日	人员构成		主要职责
		主任委员	其他委员	
审计和关联交易控制委员会	2016.3.21	文东华	于万喜、王海峰	1、提议聘请或更换外部审计机构；2、监督公司的内部审计制度及其实施；3、负责内部审计与外部审计之间的沟通；4、审核公司的财务信息及其披露，根据董事会的委托对重大关联交易进行审核；5、审核公司及各子公司、分公司的内控制度的科学性、合理性、有效性以及执行情况，并对违规责任人的责任追究提出建议；6、对内部审计人员尽责情况及工作考核提出意见；7、对审计监察部年度计划进行审核；8、公司董事会授权的其他事宜
提名委员会	2016.3.21	陈弘毅	虞仁荣、文东华	1、根据公司经营活动、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；2、研究董事、经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；3、广泛搜寻合格的董事和经理人员的人选；4、对董事候选人和经理人选先进行审查并提出建议；5、对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；6、董事会授权的其他事宜
薪酬与考核委员会	2016.3.21	王海峰	马剑秋、文东华	1、根据董事会及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要度以及其他相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；2、薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；3、审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；4、负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；5、董事会授权的其他事宜

公司董事会专门委员会自 2015 年 3 月设立以来，战略发展委员会共召开 8 次会议、审计和关联交易控制委员会共召开 9 次会议、薪酬与考核委员会共召开 3 次会议、提名委员会共召开了 3 次会议。

## 二、发行人近三年违法违规情况

报告期内，公司和公司的董事、监事、高级管理人员严格按照法律法规和《公司章程》的规定开展经营。

根据 2015 年 10 月 9 日苏州高新技术产业开发区国家税务局《税务行政处罚告知书》（苏州国税新告[2015]1138 号）和《税务行政处罚决定书》（苏州国税新简罚[2015]1134 号），苏州京鸿志因丢失增值税专用发票 1 份，违反了《中华人民共和国发票管理办法》第三十六条第二款的规定，责令苏州京鸿志终止违法行为并予以纠正，并处以 100 元罚款。苏州京鸿志已缴纳上述罚款。

根据 2016 年 3 月 3 日北京市海淀区国家税务局第一税务所出具的《税务行政处罚事项告知书》（海一国告[2016]1307 号）和《税务行政处罚决定书》（海一国简罚[2016]1159 号），北京京鸿志科技有限公司因 2016 年 1 月 6 日丢失增值税专用发票 1 份，根据《中华人民共和国发票管理办法》第三十六条被处以罚款 400 元的处罚。北京京鸿志已缴纳上述罚款。

根据《中华人民共和国发票管理办法》第三十六条：“跨规定的使用区域携带、邮寄、运输空白发票，以及携带、邮寄或者运输空白发票出入境的，由税务机关责令改正，可以处 1 万元以下的罚款；情节严重的，处 1 万元以上 3 万元以下的罚款；有违法所得的予以没收。丢失发票或者擅自损毁发票的，依照前款规定处罚。”苏州京鸿志、北京京鸿志分别被责令整改并处以 100 元、400 元罚款，不属于情节严重的情况，且苏州京鸿志、北京京鸿志均已及时缴纳罚款，因此不构成重大行政处罚。

### **三、发行人近三年资金占用及对外担保情况**

2015 年 3 月 13 日，公司 2015 年第二次临时股东大会审议通过了《关联交易管理制度》，进一步完善了关联交易方面的内部控制制度建设。

除此之外，报告期内发行人不存在其它资金被控股股东、实际控制人及其控制的企业占用的情况，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情形。

### **四、公司针对其股权结构、行业等特点建立的保证其内控制度完整合理有效、公司治理完善的具体措施**

#### **（一）公司针对自身股权结构特点采取的完善内部控制制度的具体措施**



针对公司股权相对集中的特点，为了维护公司及中小股东利益，保证公司决策和运营的科学性，公司制定了保障中小股东参与权和知情权的制度：

《公司章程（草案）》（上市后适用）第四十四条规定，公司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。《公司章程（草案）》（上市后适用）第八十三条规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

为进一步完善公司治理结构，维护公司整体利益，尤其是保护中小股东利益不受侵害，公司建立了独立董事制度，并制定了《独立董事工作制度》。为充分保障中小投资者的知情权，公司制定了《信息披露管理制度》，促使公司信息披露的合法、真实、准确、完整、及时。

## （二）公司针对自身行业特点采取的完善内部控制制度的具体措施

### 1、外协加工管理办法

为规范公司外部协作加工、生产行为，有效控制外协加工、生产经营风险，确保公司外协加工件的品质及履约的及时性、有效性，根据财政部《企业内部控制基本规范》等法律法规，结合公司业务特点和管理需要，制定了《外协加工管理办法》。生产管理部外协员应在外协单位实地监督，对规格、质量、进度等指标进行跟踪，同时有责任给予技术性指导，遇到问题时及时上报。

### 2、仓储物流管理制度

为了加强内部财务管理，规范财务行为，根据财政部《企业内部控制基本规范》等法律法规，结合公司业务特点和管理需要，制定了《仓储物流管理制度》。该制度涵盖存货取得、验收入库、原料加工、仓储保管、领用发出、盘点处置等环节。要求做到数量准确，质量完好，确保安全，收发迅速，面向生产，服务周到，降低费用，加速资金周转。

### 3、项目研发管理制度

公司项目研发实施立项申请审批制，审批管理原则主要包括：符合国家产业政策以及公司长远发展规划；技术领先，具有良好的发展前景；预计市场效益良好；立项申请上报方案完整、可行、真实、可靠；与公司技术研发能力相适应等。项目研发负责人应定期将项目进行情况向公司分管副总作出书面汇报，并提交行政部存档；公司总经理对研发项目进行跟踪检查；审计监察部定期对研发项目进行专项检查和审计，对违反本制度规定进行的研发项目提出相关意见，报公司董事长或公司董事会处理。

## 五、公司管理层和会计师对内部控制制度的评估意见

### （一）公司管理层对内部控制完整性、合理性和有效性的自我评价

公司管理层认为公司已按照《企业内部控制基本规范》及相关规定，于 2016 年 12 月 31 日在所有重大方面均保持了有效的内部控制。

### （二）注册会计师对内部控制的鉴证意见

立信会计师事务所对公司各项内部控制制度进行了审核，于 2017 年 2 月 26 日出具《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2017]第 ZA10442 号），认为：公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2016 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

## 第十节 财务会计信息

本节财务会计数据和相关的分析说明反映了发行人最近三年经审计的经营成果和资产负债情况。引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。

### 一、审计意见及财务报表

#### （一）审计意见

立信会计师事务所审计了公司的财务报表，包括 2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日的合并资产负债表及母公司资产负债表，2016 年度、2015 年度、2014 年度合并利润表及母公司利润表、合并现金流量表及母公司现金流量表、所有者权益变动表及母公司所有者权益变动表、以及财务报表附注。立信会计师事务所出具了标准无保留意见的审计报告（信会师报字[2017]第 ZA10517 号），认为公司在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2016 年度、2015 年度、2014 年度的合并及公司经营成果和现金流量。

#### （二）发行人会计报表

以下简要会计报表反映了公司基本的经营成果、财务状况和现金流量情况，本节中对合并财务报表的重要项目进行了说明，投资者欲更详细的了解发行人报告期的财务状况，请阅读本招股说明书附录之审计报告及财务报告全文。

### 1、合并财务报表

#### （1）合并资产负债表

单位：元

资 产	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产：			
货币资金	165,682,122.51	157,199,484.03	145,728,274.15



资 产	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收票据	48,401,297.45	30,947,799.15	16,554,283.51
应收账款	664,093,511.65	579,834,869.89	408,399,807.04
预付款项	41,076,870.64	64,407,222.74	41,947,804.07
应收利息	40,300.00	11,248.69	1,471,406.34
其他应收款	14,001,592.52	12,047,077.80	6,560,096.64
存货	327,845,682.69	279,180,462.70	239,330,553.24
其他流动资产	27,455,348.23	22,079,945.00	15,854,510.39
<b>流动资产合计</b>	<b>1,288,596,725.69</b>	<b>1,145,708,110.00</b>	<b>875,846,735.38</b>
<b>非流动资产：</b>			
可供出售金融资产	19,885,349.30	7,503,468.22	
投资性房地产	27,045,739.11	82,447,448.46	84,453,212.25
固定资产	161,609,367.49	103,103,493.34	96,677,325.10
无形资产	24,333,565.33	13,494,276.10	5,877,075.34
商誉	74,585,847.20	74,585,847.20	41,860,985.84
长期待摊费用	121,193.63	241,527.35	201,000.00
递延所得税资产	25,928,199.21	17,792,486.09	9,089,153.95
其他非流动资产	23,565,873.52	23,269,475.47	34,115,275.69
<b>非流动资产合计</b>	<b>357,075,134.79</b>	<b>322,438,022.23</b>	<b>272,274,028.17</b>
<b>资产总计</b>	<b>1,645,671,860.48</b>	<b>1,468,146,132.23</b>	<b>1,148,120,763.55</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	554,451,419.60	482,934,847.84	346,366,110.44
应付票据	52,341,079.70	15,037,961.67	10,000,000.00
应付账款	187,394,490.91	204,323,971.31	154,719,203.32
预收款项	4,884,514.62	4,220,147.18	3,628,565.68
应付职工薪酬	13,314,229.86	9,992,829.42	7,190,592.37
应交税费	12,636,667.63	7,121,247.30	13,991,165.72
应付利息	1,129,809.60	1,340,575.74	913,374.51
应付股利	-		14,235,000.00
其他应付款	7,021,776.96	25,508,605.63	9,874,769.44
一年内到期的非流动负债	51,820.68	62,382,850.00	295,859.34
<b>流动负债合计</b>	<b>833,225,809.56</b>	<b>812,863,036.09</b>	<b>561,214,640.82</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期借款	-	610,212.61	1,072,829.15
递延收益	2,365,795.92	2,534,000.00	3,801,000.00
递延所得税负债	1,179,880.00		
其他非流动负债			62,382,850.00
<b>非流动负债合计</b>	<b>3,545,675.92</b>	<b>3,144,212.61</b>	<b>67,256,679.15</b>
<b>负债合计</b>	<b>836,771,485.48</b>	<b>816,007,248.70</b>	<b>628,471,319.97</b>
<b>所有者权益：</b>			
股本	374,400,000.00	144,000,000.00	144,000,000.00



资 产	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
资本公积	2,780,719.27	161,489,155.17	161,489,155.17
其他综合收益	25,201,921.22	122,635.03	-7,154,378.59
盈余公积	34,953,777.40	23,738,172.39	16,288,728.70
未分配利润	371,421,601.15	312,946,286.78	205,025,938.30
归属于母公司所有者权益合计	808,758,019.04	642,296,249.37	519,649,443.58
少数股东权益	142,355.96	9,842,634.16	
<b>所有者权益合计</b>	<b>808,900,375.00</b>	<b>652,138,883.53</b>	<b>519,649,443.58</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>1,645,671,860.48</b>	<b>1,468,146,132.23</b>	<b>1,148,120,763.55</b>

## (2) 合并利润表

单位：元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
一、营业总收入	2,160,769,529.87	1,983,271,234.11	1,407,671,632.94
其中：营业收入	2,160,769,529.87	1,983,271,234.11	1,407,671,632.94
二、营业总成本	2,031,303,015.55	1,871,291,825.37	1,305,912,087.74
其中：营业成本	1,726,091,165.35	1,601,289,510.11	1,139,501,730.07
营业税金及附加	3,288,207.07	3,174,789.39	1,918,629.07
销售费用	62,473,876.02	61,023,413.80	42,046,976.33
管理费用	186,622,351.30	163,648,204.98	99,260,629.35
财务费用	33,900,618.73	27,079,060.66	21,442,157.29
资产减值损失	18,926,797.08	15,076,846.43	1,741,965.63
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）	-	29,711.64	
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	129,466,514.32	112,009,120.38	101,759,545.20
加：营业外收入	14,331,777.51	13,143,849.79	15,771,309.46
其中：非流动资产处置利得	432,353.25	245,899.84	445,618.20
减：营业外支出	1,900,274.08	681,225.10	1,110,047.93
其中：非流动资产处置损失	20,463.12	388.86	371.80
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	141,898,017.75	124,471,745.07	116,420,806.73
减：所得税费用	10,457,812.80	16,645,063.49	18,448,765.50
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	131,440,204.95	107,826,681.58	97,972,041.23
归属于母公司所有者的净利润	141,690,919.38	115,369,792.17	97,972,041.23
少数股东损益	-10,250,714.43	-7,543,110.59	
六、其他综合收益的税后净额	24,905,686.52	7,135,850.80	-197,889.18
归属母公司所有者的其他综合收益	25,079,286.19	7,277,013.62	-197,889.18



项目	2016年	2015年	2014年
的税后净额			
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-		
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	25,079,286.19	7,277,013.62	-197,889.18
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	14,460,366.19	7,277,013.62	-197,889.18
6. 其他	10,618,920.00		
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-173,599.67	-141,162.82	
七、综合收益总额	156,345,891.47	114,962,532.38	97,774,152.05
归属于母公司所有者的综合收益总额	166,770,205.57	122,646,805.79	97,774,152.05
归属于少数股东的综合收益总额	-10,424,314.10	-7,684,273.41	
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.38	0.31	0.28
（二）稀释每股收益（元/股）	0.38	0.31	0.28

### （3）合并现金流量表

单位：元

项目	2016年	2015年	2014年
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	2,046,277,869.88	1,863,365,021.24	1,501,778,658.92
收到的税费返还	50,411,851.63	49,943,200.05	17,308,048.08
收到其他与经营活动有关的现金	38,580,514.00	40,907,561.48	85,027,263.91
经营活动现金流入小计	2,135,270,235.51	1,954,215,782.77	1,604,113,970.91
购买商品、接受劳务支付的现金	1,737,339,483.09	1,689,812,962.47	1,351,379,889.18
支付给职工以及为职工支付的现金	110,476,544.26	100,690,195.36	68,149,400.36
支付的各项税费	53,344,236.73	69,089,638.30	33,800,446.00
支付其他与经营活动有关的现金	163,993,518.18	141,414,537.99	130,867,645.21
经营活动现金流出小计	2,065,153,782.26	2,001,007,334.12	1,584,197,380.75
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>70,116,453.25</b>	<b>-46,791,551.35</b>	<b>19,916,590.16</b>



项 目	2016 年	2015 年	2014 年
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	923,393.19	806,818.81	1,153,427.34
收到其他与投资活动有关的现金		16,736,010.32	90,000,000.00
投资活动现金流入小计	923,393.19	17,542,829.13	91,153,427.34
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	88,237,199.66	27,139,713.47	25,673,497.04
投资支付的现金	334,400.00	7,503,468.22	84,453,212.25
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			22,158,309.88
支付其他与投资活动有关的现金	5,602,673.93	17,560,232.99	19,115,275.69
投资活动现金流出小计	94,174,273.59	52,203,414.68	151,400,294.86
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-93,250,880.40</b>	<b>-34,660,585.55</b>	<b>-60,246,867.52</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
吸收投资收到的现金	750,000.00	12,000,000.00	52,812,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	750,000.00	12,000,000.00	
取得借款收到的现金	1,341,292,055.59	931,727,179.68	679,603,131.59
收到其他与筹资活动有关的现金	83,731,538.42	109,965,835.85	32,675,037.45
筹资活动现金流入小计	1,425,773,594.01	1,053,693,015.53	765,090,169.04
偿还债务支付的现金	1,274,715,492.25	811,416,918.16	606,658,250.49
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	31,402,496.41	41,260,791.12	24,146,021.19
支付其他与筹资活动有关的现金	105,719,723.15	81,681,251.67	65,636,341.26
筹资活动现金流出小计	1,411,837,711.81	934,358,960.95	696,440,612.94
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>13,935,882.20</b>	<b>119,334,054.58</b>	<b>68,649,556.10</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-4,307,001.30</b>	<b>1,873,876.38</b>	<b>-755,677.81</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-13,505,546.25</b>	<b>39,755,794.06</b>	<b>27,563,600.93</b>
加：期初现金及现金等价物余额	114,345,580.84	74,589,786.78	47,026,185.85
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>100,840,034.59</b>	<b>114,345,580.84</b>	<b>74,589,786.78</b>

## 2、母公司财务报表

### (1) 母公司资产负债表

单位：元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
<b>流动资产：</b>			
货币资金	31,345,601.85	31,584,878.97	47,467,296.13
应收票据	25,115,980.22	6,632,837.50	1,028,591.05



项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收账款	165,891,856.21	184,636,675.18	138,025,308.06
预付款项	7,285,127.06	138,527,035.64	12,947,908.94
应收利息	27,777.78	11,248.69	936,888.88
其他应收款	105,433,805.71	205,533,892.39	45,681,123.22
存货	11,315,613.08	9,023,935.04	5,159,095.11
其他流动资产	17,016,174.43	8,597,864.16	10,255,839.44
<b>流动资产合计</b>	<b>363,431,936.34</b>	<b>584,548,367.57</b>	<b>261,502,050.83</b>
<b>非流动资产：</b>			
可供出售金融资产	11,798,800.00		
长期股权投资	396,026,607.98	248,442,207.98	162,182,207.98
投资性房地产	27,045,739.11	82,447,448.46	84,453,212.25
固定资产	148,331,845.97	94,455,343.06	93,188,336.94
无形资产	1,504,547.97	1,722,211.01	845,067.13
递延所得税资产	560,524.14	452,644.36	297,679.76
其他非流动资产	15,040,601.25	16,081,652.00	27,100,000.00
<b>非流动资产合计</b>	<b>600,308,666.42</b>	<b>443,601,506.87</b>	<b>368,066,504.06</b>
<b>资产总计</b>	<b>963,740,602.76</b>	<b>1,028,149,874.44</b>	<b>629,568,554.89</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	225,081,616.49	241,000,000.00	85,000,000.00
应付票据			10,000,000.00
应付账款	803,059.25	39,068,019.93	23,919,139.18
预收款项	103,108,233.59	179,371,524.80	4,122.25
应付职工薪酬	6,181,335.64	4,074,986.08	3,520,700.62
应交税费	4,315,846.27	360,402.68	3,451,836.34
应付利息	376,305.56	595,261.67	180,063.34
应付股利			14,235,000.00
其他应付款	1,878,338.97	1,988,812.35	794,263.16
一年内到期的非流动负债		62,382,850.00	
<b>流动负债合计</b>	<b>341,744,735.77</b>	<b>528,841,857.51</b>	<b>141,105,124.89</b>
<b>非流动负债：</b>			
递延收益	1,267,000.00	2,534,000.00	3,801,000.00
递延所得税负债	1,179,880.00		
其他非流动负债			62,382,850.00
<b>非流动负债合计</b>	<b>2,446,880.00</b>	<b>2,534,000.00</b>	<b>66,183,850.00</b>
<b>负债合计</b>	<b>344,191,615.77</b>	<b>531,375,857.51</b>	<b>207,288,974.89</b>
<b>所有者权益：</b>			
股本	374,400,000.00	144,000,000.00	144,000,000.00
资本公积	3,592,293.15	161,992,293.15	161,992,293.15
其他综合收益	10,618,920.00		



项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
盈余公积	34,953,777.40	23,738,172.39	16,288,728.70
未分配利润	195,983,996.44	167,043,551.39	99,998,558.15
<b>所有者权益合计</b>	<b>619,548,986.99</b>	<b>496,774,016.93</b>	<b>422,279,580.00</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>963,740,602.76</b>	<b>1,028,149,874.44</b>	<b>629,568,554.89</b>

**(2) 母公司利润表**

单位：元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
一、营业收入	634,821,877.52	461,387,231.34	318,234,483.98
减：营业成本	434,833,959.90	315,843,907.17	230,620,050.19
营业税金及附加	1,351,776.88	991,194.49	424,686.03
销售费用	16,932,211.44	13,540,536.68	9,709,575.51
管理费用	65,233,744.17	50,640,175.00	44,833,360.19
财务费用	6,664,202.61	1,206,114.42	3,130,890.83
资产减值损失	2,587,612.30	1,033,097.36	-559,714.78
投资收益（损失以“-”号填列）			20,000,000.00
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	107,218,370.22	78,132,206.22	50,075,636.01
加：营业外收入	11,188,440.52	6,591,924.60	14,946,464.50
减：营业外支出	42,276.00		
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	118,364,534.74	84,724,130.82	65,022,100.51
减：所得税费用	6,208,484.68	10,229,693.89	5,090,668.72
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	112,156,050.06	74,494,436.93	59,931,431.79
五、其他综合收益的税后净额	10,618,920.00		
六、综合收益总额	122,774,970.06	74,494,436.93	59,931,431.79
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）			
（二）稀释每股收益（元/股）			

**(3) 母公司现金流量表**

单位：元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	646,439,232.43	547,561,015.54	320,238,953.02
收到的税费返还	33,915,005.63	24,410,981.36	14,268,558.23
收到其他与经营活动有关的现金	236,743,585.45	83,733,283.19	75,234,783.39
经营活动现金流入小计	917,097,823.51	655,705,280.09	409,742,294.64
购买商品、接受劳务支付的现金	440,093,946.79	412,064,356.47	220,563,533.30



项 目	2016 年	2015 年	2014 年
支付给职工以及为职工支付的现金	45,225,458.76	38,750,246.56	34,716,955.67
支付的各项税费	22,564,231.51	37,185,702.66	10,448,982.13
支付其他与经营活动有关的现金	149,489,975.03	235,290,856.54	67,684,249.40
经营活动现金流出小计	657,373,612.09	723,291,162.23	333,413,720.50
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>259,724,211.42</b>	<b>-67,585,882.14</b>	<b>76,328,574.14</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
取得投资收益收到的现金			20,000,000.00
收到其他与投资活动有关的现金			90,000,000.00
投资活动现金流入小计			110,000,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	68,096,420.57	9,287,284.22	22,733,754.77
投资支付的现金	147,584,400.00	41,960,000.00	134,453,212.25
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		32,200,000.00	22,812,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	10,000,000.00		12,100,000.00
投资活动现金流出小计	225,680,820.57	83,447,284.22	192,098,967.02
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-225,680,820.57</b>	<b>-83,447,284.22</b>	<b>-82,098,967.02</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
吸收投资收到的现金			52,812,000.00
取得借款收到的现金	265,700,000.00	252,320,000.00	110,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	4,027,234.82	31,000,000.00	16,998,037.45
筹资活动现金流入小计	269,727,234.82	283,320,000.00	179,810,037.45
偿还债务支付的现金	286,000,000.00	96,320,000.00	120,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	16,528,033.32	24,015,637.35	9,288,506.29
支付其他与筹资活动有关的现金		4,027,234.82	31,000,000.00
筹资活动现金流出小计	302,528,033.32	124,362,872.17	160,288,506.29
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-32,800,798.50</b>	<b>158,957,127.83</b>	<b>19,521,531.16</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>2,545,365.35</b>	<b>3,166,386.55</b>	<b>650,007.72</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>3,787,957.70</b>	<b>11,090,348.02</b>	<b>14,401,146.00</b>
加：期初现金及现金等价物余额	27,557,644.15	16,467,296.13	2,066,150.13
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>31,345,601.85</b>	<b>27,557,644.15</b>	<b>16,467,296.13</b>

## 二、财务报表编制基础、合并报表范围及变化情况

### （一）财务报表的编制基础

#### 1、编制基础



公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

## 2、持续经营

公司自本报告期末至少12个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

### （二）合并报表范围及变化

截至2016年12月31日，公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
上海韦矽	是	是	是
韦尔香港	是	是	是
香港华清	是	是	是
北京京鸿志	是	是	是
深圳京鸿志电子	是	是	是
苏州京鸿志	是	是	是
深圳京鸿志物流	是	是	是
北京泰合志恒	是	是	是
北京泰合志远	是	是	是
武汉泰合志恒	是	是	是
上海韦功	是	是	否
无锡中普微	是	是	否
安浦利	是	是	否
上海灵心	是	是	否
香港灵心	是	是	否
上海磐巨	是	否	否
上海矽久	是	否	否
深圳东益	是	否	否
香港东意	是	否	否

### 1、合并范围发生变更的说明

① 深圳京鸿志物流、武汉泰合志恒为公司 2014 年新设的子公司，上海韦玗、香港灵心为公司 2015 年新设的子公司，上海磐巨、上海矽久、深圳东益、香港东意为公司于 2016 年度新设的子公司，故于公司设立之日起，发行人将其纳入合并范围，详情请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、分公司、参股公司情况”。

② 根据 2014 年 7 月 31 日韦尔股份与北京泰合志恒股东签署的《股权转让协议》，韦尔股份支付 6,000 万元收购北京泰合志恒 100% 股权，购买日为 2014 年 8 月 12 日。本次合并为非同一控制下的企业合并，故自 2014 年 8 月 12 日起将泰合志恒及其子公司纳入合并范围。

③ 根据韦尔股份 2014 年 9 月 29 日与无锡中普微股东签署的《增资协议书》，韦尔股份收购无锡中普微 25% 股权并对其构成控制，购买日为 2015 年 1 月 13 日。本次合并为非同一控制下的企业合并，故自 2015 年 1 月 13 日起将无锡中普微及其子公司安浦利纳入合并范围。

④ 根据韦尔股份 2014 年 11 月 6 日与上海灵心股东签署的《股权转让协议》，韦尔股份以 680 万元收购上海灵心 85% 股权，购买日为 2015 年 1 月 8 日。本次合并为非同一控制下的企业合并，故自 2015 年 1 月 8 日起将上海灵心纳入合并范围。

## 2、发生的同一控制下的企业合并

报告期内，公司未发生同一控制下的企业合并。

## 3、发生的非同一控制下的企业合并

2014 年 8 月 12 日，公司向北京泰合志恒四名自然人股东支付现金 2,281.20 万元，向其法人股东泰利湃思、天喻信息、益都实业定向增发公司股份合计 371.88 万股，公允价值为 3,718.80 万元，合并成本公允价值合计 6,000 万元。

北京泰合志恒在购买日的可辨认净资产公允价值为 1,813.90 万元，公司将二者之间差额 4,186.10 万元确认为商誉。

公司向无锡中普微增资现金 3,750 万元，取得 25% 的股权，并根据协议取得董事会 60% 的表决权，对其构成控制。无锡中普微在购买日 2015 年 1 月 13 日的



可辨认净资产公允价值为 477.51 万元，公司将二者之间差额 3,272.49 万元确认为商誉。

被合并方资产和负债的账面价值如下：

单位：万元

项 目	北京泰合志恒		无锡中普微		上海灵心	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
<b>资产：</b>						
流动资产	1,577.61	1,577.61	7,478.34	7,478.34	1,136.87	1,136.87
固定资产	24.22	24.22	148.47	148.47	—	—
无形资产	464.17	464.17	—	—	—	—
其他长期资产	144.74	144.74	400.55	400.55	0.62	0.62
<b>负债：</b>						
应付款项	396.84	396.84	—	—	336.50	336.50
递延所得税负债	—	—	—	—	—	—
<b>净资产</b>	<b>1,813.90</b>	<b>1,813.90</b>	<b>1,910.06</b>	<b>1,910.06</b>	<b>800.99</b>	<b>800.99</b>
减：少数股东权益	—	—	1,432.54	1,432.54	120.15	120.15
<b>取得的净资产</b>	<b>1,813.90</b>	<b>1,813.90</b>	<b>477.51</b>	<b>477.51</b>	<b>680.84</b>	<b>680.84</b>

可辨认资产、负债公允价值依据被收购方收购日以资产基础评估法评估的价为基础确定。

单位：万元

被购买方名称	股权取得比例（%）	股权取得方式	购买日	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利润
北京泰合志恒	100.00	公司股份及货币资金	2014.8.12	402.81	-246.06
无锡中普微	25.00	增资货币资金	2015.1.13	2,540.90	-342.10
上海灵心	85.00	货币资金	2015.1.8	2,125.29	7.81

### 三、主要会计政策和会计估计

#### （一）会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。本次申报期间为 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日。

## （二）营业周期

公司营业周期为 12 个月。

## （三）记账本位币

公司采用人民币为记账本位币。

## （四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，冲减权益。

## （五）合并财务报表的编制方法

### 1、合并范围

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

### 2、合并程序

公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关



企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与公司不一致的，在编制合并财务报表时，按公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

#### **（1）增加子公司或业务**

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利



润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

## （2）处置子公司或业务

### ① 一般处理方法

在报告期内，公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

### ② 分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- i. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；



- ii. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- iii. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- iv. 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

### **（3）购买子公司少数股权**

公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

### **（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资**

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

### **（六）合营安排分类及会计处理方法**

合营安排分为共同经营和合营企业。

当公司是合营安排的合营方，享有该安排相关资产且承担该安排相关负债时，为共同经营。

公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- （1）确认公司单独所持有的资产，以及按公司份额确认共同持有的资产；
- （2）确认公司单独所承担的负债，以及按公司份额确认共同承担的负债；
- （3）确认出售公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- （4）按公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- （5）确认单独所发生的费用，以及按公司份额确认共同经营发生的费用。

公司对合营企业投资的会计政策见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“三、（十三）长期股权投资”。

#### （七）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

#### （八）外币业务和外币报表折算

##### 1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

##### 2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生当月期末的即期汇率折算折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

## （九）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

### 1、金融工具的分类

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

### 2、金融工具的确认依据和计量方法

#### （1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

#### （2）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

#### （3）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，

以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

#### （4）可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

#### （5）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

### 3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

#### （1）所转移金融资产的账面价值；



(2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 终止确认部分的账面价值；

(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

#### **4、金融负债终止确认条件**

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签订 1 协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

#### **5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法**

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前



情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

## **6、金融资产（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法**

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

### **（1）可供出售金融资产的减值准备：**

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

### **（2）持有至到期投资的减值准备：**

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

## **（十）应收款项坏账准备**

### **1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项：**

单项金额重大的判断依据或金额标准：应收款项余额 1,000 万元。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

**2、按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：**

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法
关联方组合	公司对合并范围内关联方的应收账款、其他应收款不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账 龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
一年以内（含一年）	5.00	5.00
一年至二年（含二年）	20.00	20.00
二年至三年（含三年）	50.00	50.00
三年以上	100.00	100.00

**3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：**

单独计提坏账准备的理由：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。如：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。

坏账准备的计提方法：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。

**（十一）存货****1、存货的分类**

存货分类为：原材料、库存商品、委托加工物资等。

**2、发出存货的计价方法**

存货发出时按加权平均法计价。

**3、不同类别存货可变现净值的确定依据**

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生



产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

#### **4、存货的盘存制度**

采用永续盘存制。

#### **5、低值易耗品和包装物的摊销方法**

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

#### **（十二）划分为持有待售的资产**

公司将同时满足下列条件的组成部分（或非流动资产）确认为持有待售：

1、该组成部分必须在其当前状况下仅根据出售此类组成部分的惯常条款即可立即出售；

2、公司已经就处置该组成部分（或非流动资产）作出决议，如按规定需得到股东批准的，已经取得股东大会或相应权力机构的批准；

3、公司已与受让方签订了不可撤销的转让协议；

4、该项转让将在一年内完成。

#### **（十三）长期股权投资**

## 1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为公司联营企业。

## 2、初始投资成本的确定

### （1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

### （2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

### 3、后续计量及损益确认方法

#### （1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

#### （2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的

净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。公司与联营企业、合营企业之间发生投出或出售资产的交易，该资产构成业务的，按照本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“三、（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”和“三、（五）合并财务报表的编制方法”中披露的相关政策进行会计处理。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

### （3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直

接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资、因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；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间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

#### （十四）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

公司对现有投资性房地产采用成本模式计量。对按照成本模式计量的投资性房地产—出租用建筑物采用与公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地使用权按与无形资产相同的摊销政策执行。

#### （十五）固定资产

##### 1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

## 2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	40	5.00	2.375
专用设备	年限平均法	3-5	5.00-10.00	31.67-19.00
运输设备	年限平均法	3-5	5.00-10.00	31.67-19.00
办公及其他设备	年限平均法	3-5	5.00-10.00	31.67-19.00
装修费	年限平均法	10	—	10.00

## 3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

- (1) 租赁期满后租赁资产的所有权归属于公司；
- (2) 公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；
- (3) 租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；
- (4) 租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

## （十六）在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

## （十七）借款费用

### 1、借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

### 2、借款费用资本化期间



资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

### **3、暂停资本化期间**

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

### **4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法**

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数按每月月末平均乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

## **（十八）无形资产**

### **1、无形资产的计价方法**

#### **（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量**

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

## （2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

## 2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项 目	预计使用寿命	依 据
商标使用权	10 年	预计可使用年限
电脑软件	5-10 年	预计可使用年限
非专利技术	5-10 年	预计可使用年限

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

经复核，报告期各期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

## 3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

报告期内，公司无使用寿命不确定的无形资产。

#### 4、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

#### 5、开发阶段支出资本化的具体条件

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- （3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- （4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- （5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

#### （十九）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

## （二十）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

### 1、摊销方法

长期待摊费用在受益期内平均摊销。

### 2、摊销年限

其中：装修费按剩余租赁期与可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

微波接入费按可使用年限 2 年平均摊销。

## （二十一）职工薪酬

### 1、短期薪酬的会计处理方法

公司在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

## 2、离职后福利的会计处理方法

### 设定提存计划

公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

## 3、辞退福利的会计处理方法

公司在不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

## （二十二）预计负债

### 1、预计负债的确认标准

与诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项等或有事项相关的义务同时满足下列条件时，公司确认为预计负债：

- （1）该义务是公司承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出公司；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

### 2、各类预计负债的计量方法

公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

## （二十三）收入

### 1、销售商品收入的确认一般原则

- （1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- （2）公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- （3）收入的金额能够可靠地计量；
- （4）相关的经济利益很可能流入公司；
- （5）相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

### 2、具体原则

#### （1）半导体设计销售业务：

公司根据经确认的订单发出货物并取得客户收货通知后，确认与商品所有权相关的主要风险和报酬完全转移给购货方，以此确认收入。涉及出口销售的，在报关手续完成后，根据出口货物报关单确认收入。

#### （2）电子元器件代理销售业务：

公司的代理业务系买断的经销业务收入，本公司发出商品并取得客户收货通知后，确认与商品所有权相关的主要风险和报酬完全转移给购货方，以此确认收入。涉及出口销售的，在报关手续完成后，根据出口货物报关单确认收入。

公司的收入确认政策符合公司的业务特点、销售流程以及经济交易的实际情况，符合《企业会计准则》及其应用指南的有关规定。

## （二十四）政府补助

### 1、类型

政府补助，是公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：公司取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。

公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：公司取得的除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：是否用于购建或以其他方式形成长期资产。

## 2、确认时点

公司实际取得政府补助款作为确认时点。

## 3、会计处理

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入；

与收益相关的政府补助，用于补偿公司以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期营业外收入；用于补偿公司已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入。

### （二十五）递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

## （二十六）租赁

### 经营租赁会计处理

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

## （二十七）终止经营

终止经营是满足下列条件之一的已被公司处置或被公司划归为持有待售的、在经营和编制财务报表时能够单独区分的组成部分：

- (1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个主要经营地区；
- (2) 该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个主要经营地区进行处置计划的一部分；
- (3) 该组成部分是仅仅为了再出售而取得的子公司。

## （二十八）重要会计政策和会计估计的变更

### 1、公司 2016 年重要会计政策变更

执行《增值税会计处理规定》。

财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号），适用于 2016 年 5 月 1 日起发生的相关交易。本公司执行该规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目名称和金额
(1) 将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	第四届董事会第九次会议	税金及附加
(2) 将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	第四届董事会第九次会议	调增税金及附加本年金额 504,258.44 元，调减管理费用本年金额 504,258.44 元。
(3) 将已确认收入（或利得）但尚未发生增值税纳税义务而需于以后期间确认为销项税额的增值税额从“应交税费”项目重分类至“其他流动负债”（或“其他非流动负债”）项目。比较数据不予调整。	第四届董事会第九次会议	无影响
(4) 将“应交税费”科目下的“应交增值税”、“未交增值税”、“待抵扣进项税额”、“待认证进项税额”、“增值税留抵税额”等明细科目的借方余额从“应交税费”项目重分类至“其他流动资产”（或“其他非流动资产”）项目。比较数据不予调整。	第四届董事会第九次会议	调增其他流动资产期末余额 26,128,094.05 元，调增应交税费期末余额 26,128,094.05 元。

### 2、公司报告期内重要会计估计未发生变更

## 四、税项

### （一）主要税种和税率

税种	计税依据	税率
----	------	----



		2016年	2015年	2014年
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%、6%、5%	17%、5%	17%、5%
营业税	按应税营业收入计缴	5%	5%	5%
城市维护建设税	按实际应缴纳的营业税、增值税计缴	1%、5%、7%	1%、5%、7%	1%、5%、7%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	10%、12.5%、15%、16.5%、17%、25%	12.5%、15%、16.5%、17%、25%	12.5%、15%、16.5%、17%、25%

存在不同企业所得税税率的纳税主体

纳税主体名称	所得税税率		
	2016年	2015年	2014年
上海韦尔	10.00%	15.00%	15.00%
上海韦矽	25.00%	25.00%	25.00%
韦尔香港	16.50%	16.50%	16.50%
韦尔台湾分公司	17.00%	17.00%	17.00%
香港华清	16.50%	16.50%	16.50%
北京京鸿志	15.00%	15.00%	15.00%
深圳京鸿志电子	25.00%	25.00%	25.00%
苏州京鸿志	25.00%	25.00%	25.00%
深圳京鸿志物流	15.00%	15.00%	15.00%
北京泰合志恒	15.00%	15.00%	15.00%
北京泰合志远	12.50%	12.50%	12.50%
武汉泰合志恒	15.00%	25.00%	25.00%
上海韦玢	25.00%	25.00%	-
无锡中普微	25.00%	25.00%	-
安浦利	16.50%	16.50%	-
上海灵心	25.00%	25.00%	-
香港灵心	16.50%	16.50%	-
上海磐巨	25.00%	-	-
上海矽久	25.00%	-	-
深圳东益	25.00%	-	-
香港东意	16.50%	-	-

## （二）税收优惠

1、公司 2015 年 10 月 30 日取得编号为 GR201531000813 的高新技术企业证书，向上海市浦东新区税务局第六税务所备案，取得文件号为 3101151602008792 的国家重点扶持高新技术企业享受优惠税率申请受理回执。2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日减按 15% 的税率征收企业所得税；公司 2012 年 11 月 8 日取得编号为 GF201231000447 的高新技术企业证书，根据上海市浦东新区国家税务局第六税务所浦税三十五所备（2013）第 1543 号企业所得税优惠事先备案结果通知书，2013 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日减按 15% 的税率征收企业所得税。根据财政部、国家税务总局 2016 年 5 月 4 日颁布的财税[2016]49 号《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》，公司 2016 年 6 月 2 日向税务局申请国家规划布局内集成电路设计企业可减按 10% 的税率征收企业所得税的优惠，并于 2016 年 6 月 12 日获得税务局审核同意，优惠期自 2015 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日。公司报告期 2016 年起实际执行税率为 10.00%。

2、子公司北京京鸿志、北京泰合志恒为高新技术企业，报告期内所得税税率为 15%。子公司武汉泰合志恒 2016 为高新技术企业，2016 年度所得税率为 15%。

3、子公司深圳京鸿志物流为注册于深圳前海深港现代服务业合作区的企业，根据财税[2014]26 号《财政部 国家税务总局关于广东横琴新区福建平潭综合试验区、深圳前海深港现代服务业合作区企业所得税优惠政策及优惠目录的通知》，企业所得税税率为 15%。

4、子公司北京泰合志远根据财税[2012]27 号《财政部、国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》的有关规定，执行两免三减半企业所得税优惠政策，税收优惠期间自 2012 年 1 月 1 日起至 2016 年 12 月 31 日，纳入合并范围的 2014 年期间的实际所得税税率为 12.50%。相关税收优惠申请经北京市海淀区国家税务局核准。

5、根据财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知财税[2011]100 号，子公司北京泰合志远销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

### （三）其他说明

公司境外子公司韦尔香港、香港华清、香港灵心、安浦利、香港东意执行中国香港特别行政区政府的利得税，税率统一为 16.50%。子公司韦尔香港台湾分公司执行中国台湾地区的企业所得税，税率为 17%。

## 五、最近一年收购兼并情况

公司最近一年内无收购兼并的企业（或股权）资产总额或营业收入或净利润超过公司收购前相应项目 20% 的情形。

## 六、分部信息

### （一）报告分部的确定依据与会计政策

公司的经营业务根据业务的性质以及所提供的产品和服务分开组织和管理。公司的每个经营分部是一个业务主体，提供面临不同于其他经营分部的风险并取得不同于其他经营分部的报酬的产品和服务。公司主要的经营分部的分类与内容如下：

#### 1、半导体设计分部

公司半导体设计及销售分部主要负责半导体产品的设计及销售等，主要为上海韦尔及子公司上海韦矽、韦尔香港、北京泰合志恒、北京泰合志远、武汉泰合志恒、上海韦矽、无锡中普微、安浦利、上海磐巨、上海矽久。

#### 2、电子元器件代理分部

公司电子元器件代理及销售分部主要负责电子元器件代理及销售，主要为子公司香港华清、北京京鸿志、深圳京鸿志电子、苏州京鸿志、深圳京鸿志物流、上海灵心、香港灵心、深圳东益、香港东意。管理层出于配置资源和评价业绩的决策目的，对各业务单元的经营成果分开进行管理。分部业绩以报告的分部利润为基础进行评价。该指标与利润总额是一致的。

分部间的转移定价，按照市场价值确定。

### （二）报告分部的财务信息



报告分部的财务信息参见本招股说明书“第十一节 管理层分析与讨论”之“二、盈利能力分析”的相关描述。

## 七、非经常性损益情况

公司最近三年非经常性损益的具体内容、金额及扣除非经常性损益后的净利润情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
非流动资产处置损益	41.19	24.55	44.52
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,370.05	1,197.75	505.44
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	-	-	-
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	-	2.97	-
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	404.98	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-185.71	13.92	912.79
所得税影响额	-116.27	-190.69	-221.20
少数股东权益影响额	-48.79	-184.20	-
非经常性损益合计	1,465.46	864.30	1,241.56
归属于母公司所有者的净利润	14,169.09	11,536.98	9,797.20
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	12,703.64	10,672.68	8,555.64

注：2014 年、2015 年和 2016 年，政府补助中软件企业增值税计征退税分别为 17.62 万元、10.04 万元和 13.75 万元，由于其与公司生产经营密切相关，故列入经常性损益。

## 八、最近一期末主要固定资产、无形资产情况

### （一）固定资产

截至 2016 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产	资产原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	14,019.64	642.50	13,377.14
专用设备	3,977.36	2,097.63	1,879.72
运输设备	176.32	133.06	43.26
办公及其他设备	902.83	497.38	405.45
固定资产装修	513.46	58.09	455.37
<b>合计</b>	<b>19,589.61</b>	<b>3,428.67</b>	<b>16,160.94</b>

## （二）无形资产

截至 2016 年 12 月 31 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

无形资产	资产原值	累计摊销	账面价值
商标使用权	1.90	1.06	0.84
软件	495.62	295.19	200.42
非专利技术	3,308.65	1,076.56	2,232.09
<b>合计</b>	<b>3,806.17</b>	<b>1,372.81</b>	<b>2,433.36</b>

## （三）投资性房地产

截至 2016 年 12 月 31 日，公司投资性房地产情况如下：

单位：万元

项目	资产原值	累计折旧	账面价值
房屋建筑物	2,839.45	134.87	2704.57
<b>合计</b>	<b>2,839.45</b>	<b>134.87</b>	<b>2704.57</b>

发行人于 2014 年 12 月购入位于龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼的房产，并将其部分楼层用于出租，并采用成本计量模式进行后续计量。

## 九、最近一期末主要负债情况

### （一）短期借款

截至 2016 年 12 月 31 日，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31
质押借款	517.88
质押保证借款	21,007.10
信用保证借款	18,900.00
抵押保证借款	10,612.00
抵押质押保证借款	2,500.00
委托贷款	1,470.00
商业票据贴现	438.16
<b>合 计</b>	<b>55,445.14</b>

注：期末无已到期未偿还的短期借款

## （二）应付票据

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应付票据余额为 5,234.11 万元，全部为银行承兑汇票，无已到期未支付的应付票据。

## （三）应付账款

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31
1 年以内	18,730.24
1-2 年	7.09
2-3 年	2.12
<b>合 计</b>	<b>18,739.45</b>

其中，账龄超过一年的主要应付账款情况如下：

单位：万元

单位名称	2016.12.31	未偿还或结转的原因
上海善旭科技有限公司	0.12	尚未支付
七喜控股股份有限公司	1.75	尚未支付
上海辐新辐照技术有限公司	0.25	尚未支付
意满企业有限公司	6.91	尚未支付
<b>合 计</b>	<b>9.02</b>	—

截至 2016 年 12 月 31 日，应付账款中无欠其他关联方单位款项。

## （四）预收款项

截至 2016 年 12 月 31 日，公司预收款项情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31
1 年以内	453.65
1-2 年	34.69
2-3 年	0.12
合 计	<b>488.45</b>

其中，账龄超过一年的主要预收款项情况如下：

单位：万元

单位名称	2016.12.31	未偿还或结转的原因
My Solid Technologies And Devices Corporation	34.69	尚未结算
深圳市宝捷讯电子有限公司	0.12	尚未结算
合 计	<b>34.80</b>	—

截至 2016 年 12 月 31 日，预收款项中无欠关联方款项。

#### （五）其他应付款

截至 2016 年 12 月 31 日，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31
押金保证金	65.79
暂收款	131.86
代收代付款	126.00
其 他	378.53
合 计	<b>702.18</b>

其中，账龄超过一年的主要其他应付款情况如下：

单位：万元

单位名称	2016.12.31	未偿还或结转的原因
雷良军	41.39	尚未支付
上海顺舟智能科技股份有限公司	20.53	尚未支付
邢观斌	20.00	尚未支付
上海锐来科信息技术有限公司	13.56	尚未支付
共青城赛龙通信技术有限公司	43.75	尚未支付
香港国益	19.29	尚未支付
合 计	<b>158.52</b>	—

#### （六）一年内到期的非流动负债



截至 2016 年 12 月 31 日，公司一年内到期的非流动负债为 5.18 万元，全部为公司一年内到期的长期借款。

### （七）递延收益

截至 2016 年 12 月 31 日，公司递延收益余额为 236.58 万元，全部为政府补助，具体明细如下：

单位：万元

负债项目	2015.12.31	本期新增	本期计入营业 外收入金额	其他 变动	2016.12.31	与资产相关 与收益相关
浦东新区社会领域信息化资助资金	13.40	—	6.70	—	6.70	资产相关
MOSFET 功率场效应管产业化项目	240.00	—	120.00	—	120.00	资产相关
光罩 MASK		81.20	20.30		60.90	资产相关
商业 IP		50.00	1.02		48.98	资产相关
<b>合计</b>	<b>253.40</b>	<b>131.20</b>	<b>148.02</b>	<b>—</b>	<b>236.58</b>	<b>—</b>

## 十、所有者权益变动情况

报告期内，公司所有者权益变动情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
股 本	37,440.00	14,400.00	14,400.00
资本公积	278.07	16,148.92	16,148.92
其他综合收益	2,520.19	12.26	-715.44
盈余公积	3,495.38	2,373.82	1,628.87
未分配利润	37,142.16	31,294.63	20,502.59
归属于母公司所有者权益合计	80,875.80	64,229.62	51,964.94
少数股东权益	14.24	984.26	—
<b>所有者权益合计</b>	<b>80,890.03</b>	<b>65,213.89</b>	<b>51,964.94</b>

### （一）股本变动情况

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
股本（期初）	14,400.00	14,400.00	9,000.00
发行新股	—	—	900.00

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
利润转增	7,200.00	—	—
公积金转股	15,840.00	—	4,500.00
<b>股本（期末）</b>	<b>37,440.00</b>	<b>14,400.00</b>	<b>14,400.00</b>

报告期内，公司股本的增减变动情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人股本形成、变化情况和重大资产重组情况”之“（一）发行人股本形成及历次变动情况”。

## （二）资本公积变动情况

### 1、2014 年

单位：万元

项 目	2013.12.31	本期增加	本期减少	2014.12.31
资本溢价（股本溢价）	—	—	—	—
投资者投入	12,260.00	8,100.00	4,500.00	15,860.00
同一控制下企业合并的影响	288.92	—	—	288.92
<b>合 计</b>	<b>12,548.92</b>	<b>8,100.00</b>	<b>4,500.00</b>	<b>16,148.92</b>

2014 年 3 月，公司召开 2013 年度股东大会，按每 10 股转增 5 股的比例以资本公积转增注册资本，减少资本公积 4,500 万元。

2014 年 7 月，公司召开 2014 年第一次临时股东大会，向泰利湃思、天喻信息、益都实业定向增发新股 371.88 万元置换北京泰合志恒 61.98% 股权。2014 年 8 月，公司股东与无锡浚源签订关于增资入股协议，新增股东投入 100 万股。根据银信资产评估有限公司银信评报字（2014）沪第 480 号评估报告，北京泰合志恒 61.98% 股权作价 3,718.80 万元，371.88 万元计入实收资本，3,346.92 万元计入资本公积；无锡浚源以货币出资人民币 1,000 万元，100.00 万元计入实收资本，900.00 万元计入资本公积。

2014 年 12 月，公司召开 2014 年第二次临时股东大会，同意公司增加注册资本 428.12 万元。其中上海信芯以货币资金认缴 200 万元；日照常春藤以货币资金认缴 148.12 万元；上海常春藤以货币资金认缴 80 万元。股东以货币出资人民币 4,281.20 万元，428.12 万元计入实收资本，3,853.08 万元计入资本公积。

## 2、2015 年

单位：万元

项 目	2014.12.31	本期增加	本期减少	2015.12.31
资本溢价（股本溢价）	—	—	—	—
投资者投入	15,860.00	—	—	15,860.00
同一控制下企业合并的影响	288.92	—	—	288.92
合 计	<b>16,148.92</b>	—	—	<b>16,148.92</b>

## 3、2016 年

单位：万元

项 目	2015.12.31	本期增加	本期减少	2016.12.31
资本溢价（股本溢价）	—	—	—	—
投资者投入	15,860.00	—	15,840.00	20.00
同一控制下企业合并的影响	288.92	—	—	288.92
收购少数股东股权	—	—	30.84	-30.84
合 计	<b>16,148.92</b>	—	<b>15,870.84</b>	<b>278.07</b>

公司根据 2016 年第 1 次临时股东大会决议和章程修正案，以资本公积及未分配利润转增注册资本，公司按每 10 股转增 16 股比例向全体股东转增股份总额 23,040 万股，每股面值 1 元，计增加股本 23,040 万元。其中：由资本公积转增 15,840 万元，由未分配利润转增 7,200 万元。上述转增由立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具信会师报字[2016]第 116152 号验资报告验证。

2016 年 6 月，公司以 33.44 万元收购子公司无锡中普微 0.82% 的股权，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调减资本公积 308,435.90 元。

### （三）其他综合收益

#### 1、2014 年

单位：万元

项 目	2014.1.1	本期所得税 前发生额	税后归属于 母公司	2014.12.31
1. 以后不能重分类进损益的其他综合收益	—	—	—	—
2. 以后将重分类进损益的其他综合收益	-695.65	-19.79	-19.79	-715.44



项 目	2014.1.1	本期所得税 前发生额	税后归属于 母公司	2014.12.31
其中：外币财务报表折算差额	-695.65	-19.79	-19.79	-715.44
<b>合 计</b>	<b>-695.65</b>	<b>-19.79</b>	<b>-19.79</b>	<b>-715.44</b>

## 2、2015 年

单位：万元

项 目	2014.12.31	本期所得 税前发生 额	税后归属 于母公司	税后归属于 少数股东	2015.12.31
1. 以后不能重分类进 损益的其他综合收益	—	—	—	—	—
2. 以后将重分类进损 益的其他综合收益	-715.44	713.59	727.70	-14.12	12.26
其中：外币财务报表折 算差额	-715.44	713.59	727.70	-14.12	12.26
<b>合 计</b>	<b>-715.44</b>	<b>713.59</b>	<b>727.70</b>	<b>-14.12</b>	<b>12.26</b>

## 3、2016 年

单位：万元

项 目	2015.12.31	本期所得 税前发生 额	税后归属 于母公司	税后归属于 少数股东	2016.12.31
1. 以后不能重分类进 损益的其他综合收益	—	—	—	—	—
2. 以后将重分类进损 益的其他综合收益	12.26	2,608.56	2,507.93	-17.36	2,520.19
其中：外币财务报表折 算差额	12.26	1,428.68	1,446.048	-17.36	1,458.30
企业合并或有对价	—	1,179.88	1,061.89	—	1,061.89
<b>合 计</b>	<b>12.26</b>	<b>2,608.56</b>	<b>2,507.93</b>	<b>-17.36</b>	<b>2,520.19</b>

报告期内，发行人的其他综合收益权益均由外币财务报表折算差额所导致。

### （四）盈余公积

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
法定盈余公积	3,495.38	2,373.82	1,628.87
<b>合 计</b>	<b>3,495.38</b>	<b>2,373.82</b>	<b>1,628.87</b>



盈余公积增加系根据公司法、章程的规定，公司按母公司口径实现净利润的10%提取法定盈余公积金。

### （五）未分配利润

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
期初余额	31,294.63	20,502.59	13,104.70
加：本期归属于母公司所有者的净利润	14,169.09	11,536.98	9,797.20
减：提取法定盈余公积	1,121.56	744.94	599.31
减：应付普通股股利	-	—	1,800.00
转作股本的普通股股利	7,200.00		
期末余额	<b>37,142.16</b>	<b>31,294.63</b>	<b>20,502.59</b>

## 十一、现金流量情况

报告期内，公司的现金流量变动情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
期初现金及现金等价物余额	11,434.56	7,458.98	4,702.62
经营活动产生的现金流量净额	7,011.65	-4,679.16	1,991.66
投资活动产生的现金流量净额	-9,325.09	-3,466.06	-6,024.69
筹资活动产生的现金流量净额	1,393.59	11,933.41	6,864.96
汇率变动对现金的影响额	-430.70	187.39	-75.57
现金及现金等价物净增加额	-1,350.55	3,975.58	2,756.36
期末现金及现金等价物余额	10,084.00	11,434.56	7,458.98

## 十二、期后事项、或有事项及其他重要事项

### （一）资产负债表日后事项

公司于2017年2月26日召开第4届董事会第9次会议，通过2016年度利润分配预案，公司2016年度利润不分配、不转增。

公司于2016年9月30日与韦孜美股东北京荣泽投资管理有限公司、黄丛中、杨锡平签订增资协议，拟对韦孜美增资102万元注册资本，增资后公司持有韦孜

美 51% 股权。韦孜美于 2017 年 1 月 11 日完成了相关工商变更手续。截至本招股说明书签署日，公司尚未对韦孜美实际出资。

截至本招股说明书签署日，公司无需披露的其他资产负债表日后事项。

## （二）或有事项

报告期内，公司关联担保事项参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、关联方与关联交易”之“（二）经常性关联交易”之“3、关联担保”。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据余额为 133,741,482.05 元。

除上述外，公司无其他需要披露的重要或有事项。

## （三）承诺事项

### 1、报告期期末仍存在质押事项的资产情况

（1）虞仁荣、韩士健、马剑秋、方荣幸、贾渊、陈岩为公司上海浦东新区张江小额贷款股份有限公司人民币短期借款 1,500 万元提供担保，借款期限 2016 年 9 月 29 日至 2017 年 9 月 28 日。北京京鸿志以账面应收账款 35,948,705.16 元作为质押，虞仁荣以公司股权 1,300 万股提供担保。

（2）子公司上海韦矽以其他货币资金贷款保证金 500 万元作为质押物取得花旗银行（中国）有限公司上海分行人民币短期借款 2,500 万元。其中 800 万元借款期限 2016 年 11 月 29 日至 2017 年 2 月 3 日；700 万元借款期限 2016 年 11 月 18 日至 2017 年 1 月 19 日；1,000 万元借款期限 2016 年 11 月 23 日至 2017 年 1 月 24 日。上海韦矽同时以该笔贷款保证金与应收账款 52,468,169.94 元作为质押物取得花旗银行（中国）有限公司上海分行人民币短期借款 2,300 万元。其中 490 万元借款期限 2016 年 12 月 19 日至 2017 年 2 月 20 日；510 万元借款期限 2016 年 12 月 6 日至 2017 年 2 月 6 日；1,300 万元借款期限 2016 年 12 月 6 日至 2017 年 2 月 6 日。

（3）子公司上海韦矽以其他货币资金贷款保证金 100 万元作为质押物，为公司取得上海银行股份有限公司浦东分行人民币短期借款 1,000 万元，借款期限 2016 年 11 月 14 日至 2017 年 8 月 22 日。

(4) 截至 2016 年 12 月 31 日，子公司上海韦矽以其他货币资金票据保证金 2,000 万元作为质押物向上海农村商业银行股份有限公司张江科技支行申请开具 5,000 万元银行承兑汇票。

(5) 截至 2016 年 12 月 31 日，子公司上海韦矽以其他货币资金票据保证金 100 万元作为质押物向招商银行股份有限公司上海分行申请开具 100 万元银行承兑汇票。

(6) 子公司韦尔香港以其他货币资金贷款保证金美元 60.12 万元、应收账款美元 267.20 万元收款权作为质押物，取得香港汇丰银行美元借款 74.65 万元，借款期限以应收账款还款期为限。

(7) 截至 2016 年 12 月 31 日，子公司北京泰合志远以其他货币资金中人民币 1,341,079.70 元作为质押物向中国建设银行股份有限公司北京金源支行申请开具 1,341,079.70 元银行承兑汇票。

(8) 子公司香港华清与香港南洋银行签订综合授信借款协议以人民币定期存单 6,761,514.18 元和港币定期存单 900 万元为质押、以银行存款港币 40 万元为贷款保证金，公司与虞仁荣、方荣幸同时提供担保，取得南洋商业银行有限公司美元短期借款 7,346,322.78 元，借款期限区间为 2016 年 10 月 24 日至 2017 年 3 月 23 日。

(9) 子公司香港华清以港币定期存单 500 万元、虞仁荣要员险港币 305.60 万元为质押，上海韦尔半、韦尔香港、虞仁荣、方荣幸同时提供担保，取得渣打银行（香港）有限公司美元短期借款 4,109,685.16 元，借款期限区间为 2016 年 10 月 25 日至 2017 年 3 月 23 日。

(10) 子公司香港华清以美元定期存单 120 万元、美元应收账款 10,049,487.15 元为质押，虞仁荣同时提供担保，取得香港上海汇丰银行有限公司美元短期借款 9,997,268.90 元，借款期限区间为 2016 年 9 月 30 日至 2017 年 3 月 22 日。

(11) 子公司香港华清以美元定期存单 50 万元、美元应收账款 5,489,336.02 元为质押，上海韦尔、韦尔香港、虞仁荣、方荣幸同时提供担保，取得花旗银行美元短期借款 2,499,941.00 元，借款期限区间为 2016 年 11 月 9 日至 2017 年 3 月 23 日。



(12) 子公司香港华清以港币定期存单 100 万元、美元应收账款 4,417,418.10 元为质押，上海韦尔、韦尔香港、虞仁荣同时提供担保，取得星展银行（香港）有限公司美元短期借款 1,284,061.34 元，借款期限区间为 2016 年 11 月 25 日至 2017 年 2 月 23 日。

(13) 北京中关村科技融资担保有限公司为子公司北京京鸿志向北京银行股份有限公司上地支行人民币短期借款 4,000 万元、中国工商银行股份有限公司北京地安门支行人民币短期借款 900 万元提供担保，其中：2,000 万元借款期限 2016 年 9 月 29 日至 2017 年 9 月 29 日、2,000 万元借款期限 2016 年 9 月 29 日至 2017 年 7 月 29 日、900 万元借款期限 2016 年 3 月 24 日至 2017 年 3 月 23 日。子公司北京京鸿志以 57,401,469.75 元应收账款作为质押反担保；子公司深圳京鸿志电子以 22,423,485.14 元应收账款作为质押反担保；子公司苏州京鸿志以 3,036,444.66 元应收账款作为质押反担保。

(14) 截至 2016 年 12 月 31 日，子公司北京京鸿志以其他货币资金中人民币 500.00 元为质押作为向招商银行股份有限公司北京世纪城支行申请开具银行承兑汇票先行存入的质押保证金。

(15) 截至 2016 年 12 月 31 日，子公司北京京鸿志以 100,000.00 元银行承兑汇票质押于该公司供应商，作为其采购货款支付的保证。

(16) 截至 2016 年 12 月 31 日，子公司深圳京鸿志物流以 6,307,564.10 元银行承兑汇票质押于该公司供应商，作为其采购货款支付的保证。

## 2、报告期期末仍存在抵押事项的资产情况

(1) 上海浦东融资担保有限公司为公司向上海银行股份有限公司浦东分行人民币短期借款 3,000 万元提供担保，借款期限 2016 年 6 月 2 日至 2017 年 6 月 1 日。虞仁荣、韩士健、贾渊向上海浦东融资担保有限公司提供连带责任反担保。公司将龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 8 层办公楼第一顺位抵押给上海浦东融资担保有限公司作为反担保措施。

(2) 上海市再担保有限公司为公司向上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行 2,000 万元提供担保，借款期限 2016 年 9 月 23 日至 2017 年 9 月 22 日。



公司及虞仁荣、韩士健、贾渊提供无限连带责任保证反担保。公司将龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 5、6 层办公楼第二顺位抵押给上海市再担保有限公司作为反担保措施。

(3) 公司以龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 5 层、6 层的房产，账面价值为 28,426,220.70 元的固定资产房屋建筑物；账面价值为 27,045,739.11 元的投资性房地产作为向上海浦东发展银行股份有限公司张江支行借款 4,000 万元的抵押、保证借款合同的抵押物。其中 3,000 万元的借款期限 2016 年 4 月 8 日至 2017 年 4 月 7 日；1,000 万元的借款期限 2016 年 10 月 26 日至 2017 年 10 月 25 日。

(4) 公司以龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 4 层的房产，账面价值为 27,045,739.11 元的固定资产房屋建筑物作为向中国信托银行上海分行借款 3,000 万元的抵押、保证借款合同的抵押物，借款期限 2016 年 6 月 24 日至 2017 年 6 月 23 日。

(5) 子公司上海韦矽以公司龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 7 层的房产，账面价值为 25,974,604.74 元的固定资产房屋建筑物作为抵押物，向花旗银行（中国）有限公司上海分行人民币短期借款 4,800 万元。借款期限区间为 2016 年 11 月 18 日至 2017 年 2 月 22 日。

### 3、其他承诺事项

上海浦东科技融资担保有限公司为子公司上海韦矽向上海银行股份有限公司浦东分行贷款 1,000 万元提供担保。公司以持有的白光 LED 一线脉冲调光电路专利质押给上海浦东科技融资担保有限公司。公司、北京京鸿志、虞仁荣、马剑秋、贾渊提供连带责任保证反担保。借款期限自 2016 年 11 月 14 日至 2017 年 8 月 22 日。

#### (四) 其他重要事项

截至 2016 年 12 月 31 日，公司股权质押情况如下：

1、上海创业接力融资担保有限公司为公司上海农商银行张江科技支行人民币短期借款 2,000 万元提供担保。公司股东周钺以公司股份 935.5 万股、贾渊以公司股份 97.5 万股股权作为质押反担保。质押期限 2016 年 11 月 21 日至 2017 年 11 月 20 日。



2、虞仁荣、韩士健、北京京鸿志科技有限公司为公司上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行人民币短期借款 1,000 万元提供担保。公司股东方荣波以公司股份 780 万股作为质押担保。质押担保期限 2016 年 12 月 28 日至 2017 年 12 月 27 日。

3、虞仁荣、韩士健、马剑秋、方荣幸、贾渊、陈岩为公司上海浦东新区张江小额贷款股份有限公司人民币短期借款 1,500 万元提供担保。虞仁荣以公司股份 1,300 万股作为质押担保。质押担保期限 2016 年 9 月 29 日至 2017 年 9 月 28 日。

4、虞仁荣以公司股份 5,200 万股质押给上银瑞金资本管理有限公司，作为上银瑞金资本管理有限公司提供资金支持的担保。

### 十三、主要财务指标

#### （一）最近三年主要财务指标

报告期内，公司主要财务指标如下：

财务指标	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	1.55	1.41	1.56
速动比率（倍）	1.15	1.07	1.13
资产负债率（合并，%）	50.85	55.58	54.74
资产负债率（母公司，%）	35.71	51.68	32.93
财务指标	2016 年	2015 年	2014 年
应收账款周转率（次）	3.47	4.01	3.80
存货周转率（次）	5.69	6.18	5.68
息税折旧摊销前利润（万元）	19,238.37	16,550.13	14,232.53
利息保障倍数（倍）	6.17	5.98	6.92
归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润（万元）	12,703.64	10,672.68	8,555.64
归属于母公司股东的净利润（万元）	14,169.09	11,536.98	9,797.20
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.19	-0.32	0.14
每股净现金流量（元）	-0.04	0.28	0.19
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例（%）	3.01	2.07	1.13

注 1：财务指标计算公式如下：

- ① 流动比率=流动资产/流动负债；
- ② 速动比率=（流动资产-存货净额）/流动负债；
- ③ 资产负债率=总负债/总资产\*100%；
- ④ 应收账款周转率=营业收入/平均应收账款净额；
- ⑤ 存货周转率=营业成本/平均存货净额；
- ⑥ 息税折旧摊销前利润=税前利润+利息支出+折旧与摊销；
- ⑦ 利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出；
- ⑧ 每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本；
- ⑨ 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本；

注 2：由于 Wind 数据库中同行业上市公司应收账款周转率及存货周转率均采用净额计算，因此为方便财务分析过程中与同行业上市公司比较，此处财务指标也采用净额计算。

注 3：无形资产占净资产的比例采用净额进行计算。

注 4：2016 年 8 月 30 日，公司召开 2016 年第一次临时股东大会并通过决议：同意公司以 2016 年 6 月 30 日股本 14,400 万股为基数，以资本公积 15,840 万元向全体股东每 10 股转增 11 股，合计转增股本 15,840 万股（每股面值 1 元），同时以未分配利润 7,200 万元向全体股东每 10 股派送红股 5 股，合计送红股 7,200 万股（每股面值 1 元）。本次利润分配及资本公积金转增股本完成后，公司总股本由 14,400 万股变更为 37,440 万股。因此，2016 年计算每股经营活动现金流量净额及每股净现金流量时股本变化为 37,440 万元。

## （二）最近三年净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 修订）的规定，公司按加权平均法计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

### 1、净资产收益率

项目	加权平均净资产收益率（%）		
	2016 年	2015 年	2014 年
归属于公司普通股股东的净利润	19.53	19.86	24.52
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	17.51	18.37	21.41

### 2、每股收益

项目	基本每股收益（元/股）			稀释每股收益（元/股）		
	2016 年	2015 年	2014 年	2016 年	2015 年	2014 年
归属于公司普通股股东的净利润	0.38	0.31	0.28	0.38	0.31	0.28



扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.34	0.29	0.24	0.34	0.29	0.24
-------------------------	------	------	------	------	------	------

### 3、加权平均净资产收益率和每股收益的计算公式

#### （1）加权平均净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中： $P_0$  分别对应归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； $NP$  为归属于公司普通股股东的净利润； $E_0$  为归属于公司普通股股东的期初净资产； $E_i$  为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； $E_j$  为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； $M_0$  为报告期月份数； $M_i$  为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； $M_j$  为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； $E_k$  为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； $M_k$  为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）

#### （2）基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中： $P_0$  为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； $S$  为发行在外的普通股加权平均数； $S_0$  为期初股份总数； $S_1$  为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； $S_i$  为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； $S_j$  为报告期因回购等减少股份数； $S_k$  为报告期缩股数；

$M_0$  为报告期月份数； $M_i$  为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； $M_j$  为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

### （3）稀释每股收益

稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， $P_1$  为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

## 十四、历次验资情况

详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人股本形成、变化和重大资产重组情况”之“（三）发行人历次验资情况”之相关内容。

## 第十一节 管理层分析与讨论

根据公司 2014 年、2015 年和 2016 年经审计的财务报告，公司管理层对公司财务状况、盈利能力、现金流量状况和资本性支出等进行了讨论和分析，并对公司未来的发展前景进行了展望。

本节内容可能含有前瞻性描述。该类前瞻性描述包含了部分不确定事项，可能与公司的最终经营结果不一致。投资者阅读本节内容时，应同时参考本招股说明书“第十节 财务会计信息”中的相关内容以及本次发行经立信会计师事务所审计的财务报告及其附注。

非经特别说明，以下数据均为合并会计报表口径数据。

### 一、财务状况分析

#### （一）资产构成及减值准备分析

##### 1、资产构成及变动分析

报告期各期末，公司主要资产构成情况如下表所示：

项 目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动资产	128,859.67	78.30	114,570.81	78.04	87,584.68	76.29
非流动资产	35,707.51	21.70	32,243.80	21.96	27,227.40	23.71
<b>资产总计</b>	<b>164,567.19</b>	<b>100.00</b>	<b>146,814.61</b>	<b>100.00</b>	<b>114,812.08</b>	<b>100.00</b>

报告期内，随着公司经营规模的迅速扩大，资产总额持续增加。2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司资产总额分别为 114,812.08 万元、146,814.61 万元和 164,567.19 万元，流动资产占总资产比例分别为 76.29%、78.04%和 78.30%，公司流动资产占比较高，资产结构相对稳定。

##### 2、流动资产构成及其变化分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
----	------------	------------	------------



	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
货币资金	16,568.21	12.86	15,719.95	13.72	14,572.83	16.64
应收票据	4,840.13	3.76	3,094.78	2.70	1,655.43	1.89
应收账款	66,409.35	51.54	57,983.49	50.61	40,839.98	46.63
预付款项	4,107.69	3.19	6,440.72	5.62	4,194.78	4.79
应收利息	4.03	0.00	1.12	0.00	147.14	0.17
其他应收款	1,400.16	1.09	1,204.71	1.05	656.01	0.75
存货	32,784.57	25.44	27,918.05	24.37	23,933.06	27.33
其他流动资产	2,745.53	2.13	2,207.99	1.93	1,585.45	1.80
<b>合计</b>	<b>128,859.67</b>	<b>100.00</b>	<b>114,570.81</b>	<b>100.00</b>	<b>87,584.68</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司流动资产主要为货币资金、应收账款和存货，2014 年末、2015 年末和 2016 年末，三项合计占流动资产的比例分别为 90.59%、88.70%和 89.84%。

### （1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
库存现金	14.22	17.87	28.97
银行存款	13,266.99	13,504.40	8,984.67
其他货币资金	3,287.00	2,197.67	5,559.19
<b>合计</b>	<b>16,568.21</b>	<b>15,719.95</b>	<b>14,572.83</b>
其中：存放在境外的款项总额	8,631.88	8,209.69	4,505.78

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司货币资金总额分别为 14,572.83 万元、15,719.95 万元和 16,568.21 万元。

其中公司因抵押、质押或冻结等对使用有限制货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
用于担保的定期存款或通知存款	3,197.21	2,087.72	1,554.66
票据保证金	2,234.16	903.80	-
贷款保证金	1,052.84	1,293.87	5,559.19
<b>合计</b>	<b>6,484.21</b>	<b>4,285.39</b>	<b>7,113.85</b>

#### ① 限制货币资金占货币资金和流动资产的比例

报告期各期末，公司因抵押、质押或冻结等对使用有限货币资金分别为 7,113.85 万元、4,285.39 万元和 6,484.21 万元，占公司货币资金余额比例较高，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
限制性货币资金	6,484.21	4,285.39	7,113.85
货币资金	16,568.21	15,719.95	14,572.83
流动资产	128,859.67	114,570.81	87,584.67
限制性货币资金占货币资金比例	39.14%	27.26%	48.82%
限制性货币资金占流动资产比例	5.03%	3.74%	8.12%

#### ② 扣除限制性货币资金的流动比率情况

公司扣除限制性货币资金的流动比率=（流动资产-限制性货币资金）/流动负债

2014 年末扣除限制性货币资金的流动比率=（87,584.67 万元-7,113.85 万元）/56,121.46 万元=1.43（倍）

2015 年末扣除限制性货币资金的流动比率=（114,570.81 万元-4,285.39 万元）/81,286.30 万元=1.36（倍）

2016 年末扣除限制性货币资金的流动比率=（128,859.67 万元-6,484.21 万元）/83,322.58 万元=1.47（倍）

#### ③ 扣除限制性货币资金的速动比率情况

公司扣除限制性货币资金的速动比率=（速动资产-限制性货币资金）/流动负债=（流动资产-存货净额-限制性货币资金）/流动负债

2014 年末扣除限制性货币资金的速动比率=（87,584.67 万元-23,933.06 万元-7,113.85 万元）/56,121.46 万元=1.01（倍）

2015 年末扣除限制性货币资金的速动比率=（114,570.81 万元-27,918.05 万元-4,285.39 万元）/81,286.30 万元=1.01（倍）

2016 年末扣除限制性货币资金的速动比率=（128,859.67 万元-32,784.57 万元-6,484.21 万元）/83,322.58 万元=1.08（倍）

#### ④ 对发行人财务状况、盈利能力及持续经营的影响

各报告期末，公司流动比率和速动比率对比情况如下：

单位：倍

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率	1.55	1.41	1.56
扣除限制性货币资金的流动比率	1.47	1.36	1.43
差 异	0.08	0.05	0.13
速动比率	1.15	1.07	1.13
扣除限制性货币资金的速动比率	1.08	1.01	1.01
差 异	0.07	0.06	0.12

公司流动比率和速动比率在扣除限制性货币资金前后的波动较小，偿债能力指标保持稳定，对公司财务状况、盈利能力及持续经营不构成重大影响。

## （2）应收票据

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
银行承兑汇票	4,095.43	2,481.30	1,424.44
商业承兑汇票	744.70	613.48	230.99
合 计	<b>4,840.13</b>	<b>3,094.78</b>	<b>1,655.43</b>

公司取得的应收票据主要为客户支付的银行承兑汇票。报告期各期末，公司无因出票人未履约而将其转为应收账款的票据。

2016 年末，公司已质押的应收票据余额为 640.76 万元，全部为银行承兑汇票。报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	期末终止确 认金额	期末未终止 确认金额	期末终止确 认金额	期末未终止 确认金额	期末终止确 认金额	期末未终止 确认金额
银行承兑汇票	13,374.15	-	14,184.48	—	7,015.06	—
商业承兑汇票	-	438.16	—	—	23.00	—
合 计	<b>13,374.15</b>	<b>438.16</b>	<b>14,184.48</b>	<b>—</b>	<b>7,038.06</b>	<b>—</b>

### ① 票据背书贴现业务的会计处理

截至 2016 年 12 月 31 日，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据余额为 138,123,098.54 元，其中已终止确认的背书或贴现且在资产负债

表日尚未到期的应收票据金额为 133,741,482.05 元，未终止确认的已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据金额为 4,381,616.49 元。

公司票据背书业务的会计处理如下：

借：应付账款

贷：应收票据

公司票据贴现业务的会计处理如下：

A、银行承兑汇票贴现：

借：银行存款

借：财务费用-贴现利息支出

贷：应收票据-银行承兑汇票

B、商业承兑汇票贴现：

商业承兑汇票贴现时

借：银行存款

借：财务费用-贴现利息支出

贷：短期借款-票据贴现

待商业承兑汇票到期后

借：短期借款

贷：应收票据

② 票据终止确认的依据

截至 2016 年 12 月 31 日，公司已终止确认的背书或贴现且尚未到期的应收票据金额为 133,741,482.05 元，均为银行承兑汇票。发行人将收取金融资产现金流量的权利转移给转入方，上述票据所有权上的主要风险和报酬已转移给转入方，符合终止确认的条件。

根据《企业会计准则解释第 5 号》第三条的规定企业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，应当根据《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》的规定，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。企业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，应当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，不应当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，应当继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》的规定进行会计处理。

证监会公告[2010]37 号也明确“对于已贴现应收票据等金融资产应以风险和报酬的转移作为终止确认的主要依据，公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，应当终止确认金融资产”。

应收票据作为一项金融资产，其所有权上的主要风险是信用风险及利率风险。将信用风险和利率风险综合起来看，可以认为对于银行承兑汇票而言，信用风险并不重大，发行人通过贴现和背书可以转移该等票据所有权上的几乎所有风险和报酬。银行一般信用较好，其开具的银行承兑汇票贴现后，贴现申请人被追索的可能性很小，可以视为票据所有权上的几乎所有风险和报酬已经转移，因此符合终止确认的条件。发行人对于银行承兑汇票背书及贴现终止确认符合《企业会计准则解释第 5 号》和证监会公告[2010]37 号的相关要求。

对于商业承兑汇票贴现，由于票据系企业开具并最终承兑相对于银行承兑汇票而言存在信用风险，截至 2016 年 12 月 31 日，发行人对商业承兑汇票的贴现未予以终止确认，符合谨慎性原则。

#### ④ 对发行人流动比率、资产负债率的影响

截至 2016 年 12 月 31 日，公司的流动比率=流动资产/流动负债= 128,859.67 万元/ 83,322.58 万元=1.55（倍），资产负债率=负债总额/资产总额×100%= 83,677.15 万元/ 164,567.19 万元=50.85%，由于大额背书或贴现票据符合终止确认的条件，真实反映了资产负债表的数据，不对发行人流动比率、资产负债率产生影响。

### （3）应收账款

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 40,839.98 万元、57,983.49 万元和 66,409.35 万元。

报告期各期，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款账面余额为 42,567.20 万元、60,938.28 万元和 69,846.96 万元，各期末应收账款账龄情况如下：

单位：万元



账龄	2016.12.31			
	账面余额	比例 (%)	坏账准备	净 额
1 年以内	69,514.48	99.52	3,475.72	66,038.75
1 至 2 年	331.68	0.47	66.34	265.35
2 至 3 年	0.46	0.00	0.23	0.23
3 年以上	0.34	0.00	0.34	-
<b>合计</b>	<b>69,846.96</b>	<b>100.00</b>	<b>3,542.63</b>	<b>66,304.33</b>
账龄	2015.12.31			
	账面余额	比例 (%)	坏账准备	净 额
1 年以内	60,931.68	99.99	3,046.58	57,885.09
1 至 2 年	6.26	0.01	1.25	5.01
2 至 3 年	-	-	-	-
3 年以上	0.34	0.00	0.34	-
<b>合计</b>	<b>60,938.28</b>	<b>100.00</b>	<b>3,048.17</b>	<b>57,890.11</b>
账龄	2014.12.31			
	账面余额	比例 (%)	坏账准备	净 额
1 年以内	42,375.20	99.55	2,118.76	40,256.44
1 至 2 年	41.67	0.10	8.33	33.34
2 至 3 年	150.05	0.35	75.02	75.02
3 年以上	0.28	0.00	0.28	—
<b>合计</b>	<b>42,567.20</b>	<b>100.00</b>	<b>2,202.40</b>	<b>40,364.80</b>

另外，公司应收账款中应收赛龙通信技术（香港）有限公司货款预计无法全额收回，该笔应收账款明显减值迹象发生于 2013 年。该笔应收账款 2014 年末、2015 年末和 2016 年末账面余额分别为 950.37 万元、1,009.29 万元和 1,077.64 万元，其账面余额变化主要是由于报告期汇率变动影响。由于 2015 年末其账面余额超过 1,000 万元，因此将其列为单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款。

除此之外，公司 2016 年末单项金额非重大并单独计提坏账准备的应收账款如下表所示：

单位：万元

应收账款	2016.12.31		
	应收账款	坏账准备	计提比例
宝捷讯通信发展有限公司	65.87	32.93	50.00%
零度智控（北京）智能科技有限公司	109.67	54.83	50.00%
深圳市亿通科技有限公司	34.51	17.25	50.00%

公司上述应收账款预计无法全额收回。

报告期内，随着销售收入的快速增长，应收账款也相应呈现上升趋势。截至2016年末，公司应收账款净额为66,409.35万元，占资产总额的40.35%。公司管理层高度重视应收账款的管理，建立了客户信用调查制度，为客户建立信用档案，定期对客户信用、财务状况等履约能力进行评估，根据客户的信用等级执行相应的销售政策。对于逾期未收回的货款，公司派专人负责追踪，有效防范应收账款坏账风险。

报告期各期末，公司一年以内的应收账款余额占全部应收账款余额的比例均在97%以上，公司应收账款账龄结构合理，不存在长期未收回的大额应收账款。公司的客户大都为知名手机制造厂商及手机方案设计厂商，客户经营情况较为稳定，坏账风险较小。

### ① 应收账款客户分析

#### A、半导体设计业务

报告期各期末，公司半导体设计业务应收账款余额前五名、金额、账期及占当年半导体设计业务应收账款余额情况如下：

#### 2016年末

序号	客户名称	应收账款余额（万元）	账龄	占比（%）
1	闻泰通讯股份有限公司	1,899.37	一年内	15.28
2	东莞华贝电子科技有限公司	1,510.19	一年内	12.15
3	翱泰科技股份有限公司	916.06	一年内	7.37
4	东莞市金铭电子有限公司	725.77	一年内	5.84
5	深圳市天珑移动技术有限公司	589.44	一年内	4.74
合计		<b>5,640.83</b>		<b>45.38</b>

#### 2015年末

序号	客户名称	应收账款余额（万元）	账龄	占比（%）
1	翱泰科技股份有限公司	1,179.38	一年内	11.62
2	闻泰通讯股份有限公司	901.33	一年内	8.88
3	东莞华贝电子科技有限公司	702.78	一年内	6.92
4	Borough Technologies Limited	611.34	一年内	6.02
5	东莞市金铭电子有限公司	537.88	一年内	5.30



序号	客户名称	应收账款余额（万元）	账龄	占比（%）
合计		<b>3,932.71</b>		<b>38.74</b>

2014 年末

序号	客户名称	应收账款余额（万元）	账龄	占比（%）
1	翱泰科技股份有限公司	996.72	一年内	14.61
2	东莞华贝电子科技有限公司	499.04	一年内	7.31
3	深圳市天珑移动技术有限公司	493.97	一年内	7.24
4	深圳市胜耐电子有限公司	351.33	一年内	5.15
5	惠州 TCL 移动通信有限公司	302.50	一年内	4.43
合计		<b>2,643.57</b>		<b>38.75</b>

## B、半导体分销业务

报告期各期末，公司半导体分销业务应收账款余额前五名、金额、账期及占当年半导体分销业务应收账款余额情况如下：

2016 年末

序号	客户名称	应收账款余额（万元）	账龄	占比（%）
1	维沃通信科技有限公司	5,098.65	一年内	8.69
2	香港瑞通国际有限公司	4,700.26	一年内	8.01
3	澳捷实业有限公司	4,395.35	一年内	7.49
4	东莞市金铭电子有限公司	3,277.56	一年内	5.58
5	武汉比亚迪电子有限公司	3,147.62	一年内	5.36
合计		<b>20,619.44</b>		<b>35.12</b>

2015 年末

序号	客户名称	应收账款余额（万元）	账龄	占比（%）
1	香港瑞通国际有限公司	5,129.92	一年内	9.89
2	东莞市金铭电子有限公司	4,556.96	一年内	8.79
3	武汉比亚迪电子有限公司	3,653.26	一年内	7.04
4	北京小米电子产品有限公司	2,099.63	一年内	4.05
5	闻泰通讯股份有限公司	1,703.45	一年内	3.28
合计		<b>17,143.21</b>		<b>33.05</b>

2014 年末

序号	客户名称	应收账款余额（万元）	账龄	占比（%）
----	------	------------	----	-------



序号	客户名称	应收账款余额（万元）	账龄	占比（%）
1	香港瑞通国际有限公司	4,077.38	一年内	11.11
2	华科供应链（香港）有限公司	2,831.49	一年内	7.72
3	东莞市金铭电子有限公司	1,700.08	一年内	4.63
4	东莞金卓通信科技有限公司	1,604.12	一年内	4.37
5	深圳市天珑移动技术有限公司	1,295.07	一年内	3.53
合计		<b>11,508.14</b>		<b>31.36</b>

报告期内，公司半导体设计业务与半导体分销业务的前五大客户的应收账款占应收账款总额的比例相对稳定，保持在 30-45%。

报告期各期末，应收账款余额中无应收持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项或关联方款项。

## ② 应收账款增长原因

报告期内，公司应收账款构成按半导体设计业务和分销业务划分情况如下：

项目	半导体设计业务		半导体分销业务		合计 (万元)
	应收账款余额 (万元)	占比 (%)	应收账款余额 (万元)	占比 (%)	
2016.12.31	12,430.30	17.47	58,704.34	82.53	71,134.64
2015.12.31	10,150.54	16.37	51,864.84	83.63	62,015.38
2014.12.31	6,822.21	15.68	36,695.36	84.32	43,517.57

报告期各期末，公司半导体分销业务应收账款占比较大，占公司应收账款总额的 80%以上。

公司半导体设计业务与半导体分销业务应收账款分类情况如下：

单位：万元

业务分类	财务指标	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
半导体设计 业务	应收账款	12,430.30	10,150.54	6,822.21
	设计业务收入	71,113.56	61,382.40	33,298.18
	应收账款占设计业务收入比例（%）	17.48	16.54	20.49
	应收账款增速（%）	22.46	48.79	4.96
半导体分销 业务	应收账款	58,704.34	51,864.84	36,695.36
	分销业务收入	144,091.19	135,811.27	107,283.39
	应收账款占分销业务收入比例（%）	40.74	38.19	34.20



业务分类	财务指标	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
	应收账款增速（%）	13.19	41.34	27.04

#### A、半导体设计业务

报告期内，随着下游消费电子行业需求的增长及设计业务产品型号的增加，公司设计业务收入、应收款逐年增长。2015年末和2016年末，设计业务应收账款余额分别比上年同期增48.79%和22.46%，与2015年和2016年设计营业收入84.34%和15.85%的增长趋势相匹配。

报告期各期末，设计业务应收账款余额占设计业务收入的比例分别为20.49%、16.54%和17.48%。公司设计业务应收账款占收入的比例稳定并略有下降，客户回款情况好，应收账款余额增长合理。

#### B、半导体分销业务

报告期内，公司分销业务收入、应收款规模也逐年增长。2015年末和2016年末，分销业务应收账款余额分别比上年同期增长41.34%和13.19%，与2015年和2016年分销营业收入26.59%和6.10%的增长趋势相匹配。

报告期各期末，分销业务应收账款余额占分销业务收入的比例分别为34.20%、38.19%和40.74%。2014-2016年，公司分销业务应收账款余额占收入的比例较为稳定，应收账款余额增长合理。

③ 各主要客户应收账款的信用账期、收款比例，账期审批需履行的内控制度，是否存在到期未足额收回的情况以及对应的客户，以及对待违约客户的应对措施及处理办法

#### A、主要客户应收账款的信用账期、收款比例

报告期各期，公司前20大客户应收账款的信用账期分别为票到15天至月结120天，报告期内均没有发生变化，收款比例具体情况如下：

项目	2016年	2015年	2014年
前20大客户含税销售额（万元）	137,680.04	117,098.51	78,918.48
前20大客户应收款回款额（万元）	124,784.86	102,476.10	72,776.72
回款比例（%）	90.63	87.51	92.22
营业收入（万元）	216,076.95	198,327.12	140,767.16

注：境内客户应收款回款含税，营业收入不含税。

#### B、账期审批需履行的内控制度

公司历来对客户信用管理工作非常重视，建立了完善的账期审批内控制度，制订有《客户信用管理制度》、《客户信用等级评估方案》，对客户信用管理流程、客户信用政策及等级、客户信用调查管理、交易开始与中止时的信用处理等方面进行了详细的规定。

公司根据信用管理制度成立信用管理小组，信用管理小组由主管财务领导担任，组员包括财务部、销售业务部及销售管理部人员。销售人员与客户服务人员在与客户接触的过程中，了解客户需求，获取相关客户信用资料。

信用小组按照信用管理制度的规定负责对客户信用进行评估，内容包括公司基本情况、盈利能力、资产运营能力和偿债能力等。信用管理小组根据客户信用评级结果，授予客户相应的信用级别，并报总经理审批。

信用管理小组根据授予客户的信用级别确定信用条款，内容包括优惠折扣百分数、优惠时间期限、授信额度和信用期等。财务部在收到销售管理部转来的《客户信用限度核定表》后，审核客户的信用条款。如符合信用条款，则通知相关部门为客户发货；如果不符合公司信用条款，欠款金额已超过规定额度，由财务部核实相关数据包括欠款金额、逾期金额、逾期天数等，报送财务总监审核并决定是否继续交易。

公司对客户设定有 A、B、C、D 四个等级，还制订有专门的《客户信用评级授信细则》，明确了评级指标与等级的设定、授信种类及授信原则、业务运作、应收账款的管理等具体操作细节。

C、是否存在到期未足额收回的情况以及对应的客户，以及对待违约客户的应对措施及处理办法

报告期内，公司到期未足额收回应收账款的客户主要有：

(A) 共青城赛龙通信技术有限责任公司

2012-2013 年，子公司香港华清向共青城赛龙通信技术有限责任公司销售半导体元器件共计金额 1,565,688.13 美元。2014 年 3 月，双方签署协议书，约定共青城赛龙通信技术有限责任公司对其欠款逐步清偿。截至 2016 年 3 月，该款项仍未清偿。香港华清向九江市中级人民法院起诉共青城赛龙通信技术有限责任公司，请求判令被告支付拖欠的货款 1,565,688.13 美元。2016 年 3 月 10 日，香港

华清收到江西省九江市中级人民法院的立案通知（[2016]九立民三登字第 42 号）。截至目前，本案一审尚未审结。

#### （B）宝捷讯集团有限公司

2014 年 6-9 月，子公司香港华清向宝捷讯集团有限公司销售 24 笔采购订单项下的货物，累计金额 94,405.9 美元，宝捷讯集团有限公司对此金额予以认可，公司多次催告对方拒不付款。香港华清于 2016 年 2 月向广东省前海合作区人民法院就宝捷讯集团股份有限公司买卖合同纠纷一案提起诉讼。2016 年 5 月 23 日，香港华清收到广东省前海合作区人民法院下发的《民事判决书》（（2016）粤 0391 民初 248 号），判决宝捷讯通信发展有限公司向原告香港华清支付货款 94,405.9 美元。目前，该诉讼已结案。

#### （C）乐视

2015-2016 年 6 月，乐视移动向公司采购半导体元器件，截至 2016 年 9 月 27 日，乐视移动应付货款出现逾期，经双方对账确认共计 967.58 万美元。公司已于 2016 年 9 月停止了对乐视移动的销售，并向法院提起诉讼。在此期间，乐视移动偿还了对公司的部分欠款。

就上述逾期款项的支付，北京市第四中级人民法院于 2017 年 3 月 6 日出具《民事调解书》（（2017）京 04 民初 1 号）。截至本招股说明书签署日，乐视移动已支付款项及确保可供支付且即将支付的款项占全部逾期款项的 85.53%。剩余 140 万美元逾期应收账款将按《民事调解书》的约定进行偿还。若公司该部分应收账款无法全额收回，将可能对公司短期经营业绩产生重大影响。

公司积极采取停止供货、催告、诉讼、和解等多种方式解决处理客户到期拖欠货款的情况。除上述客户外，报告期内公司主要客户均回款正常，不存在到期未偿还的情况。报告期内，公司经营状况及财务指标正常，未足额收回上述客户欠款对公司生产经营未产生重大影响。

#### ④ 报告期信用政策

报告期各期，公司主要客户应收账款的信用账期分别为票到 15 天至月结 120 天，报告期内均没有发生变化。

#### （4）预付款项



公司预付款项主要为晶圆采购、封装测试及向半导体产品原厂采购代理的电子元件的预付款项，2014年末、2015年末和2016年末，公司预付款项余额分别为4,194.78万元、6,440.72万元和4,107.69万元，占流动资产比例分别为4.79%、5.62%和3.19%，公司预付款项账龄均在一年以内。

报告期各期末，预付款项前五名情况如下：

① 2016年末

序号	单位名称	账面余额 (万元)	占期末预付款项余额 的比例 (%)
1	南亚电路板（昆山）有限公司	542.40	13.20
2	南亚电路板股份有限公司	452.45	11.01
3	英特格灵芯片（天津）有限公司	358.50	8.73
4	LAM RESEARCH INTERNATIONALS ARL	296.53	7.22
5	上海韬森电子科技有限公司	240.00	5.84
小 计		<b>1,889.88</b>	<b>46.00</b>

② 2015年末

序号	单位名称	账面余额 (万元)	占期末预付款项余额 的比例 (%)
1	南亚电路板（昆山）有限公司	1,172.63	18.21
2	南亚电路板股份有限公司	703.20	10.92
3	英特格灵芯片（天津）有限公司	644.10	10.00
4	上海思存科技股份有限公司	452.95	7.03
5	任弘	438.59	6.81
小 计		<b>3,411.47</b>	<b>52.97</b>

③ 2014年末

序号	单位名称	账面余额 (万元)	占期末预付款项余额 的比例 (%)
1	香港凌智科技有限公司	1,002.97	23.91
2	上海思存科技股份有限公司	580.00	13.83
3	南亚电路板股份有限公司	507.07	12.09
4	上海泰睿思微电子有限公司	396.69	9.46
5	英特格灵芯片天津有限公司	300.00	7.15
小 计		<b>2,786.73</b>	<b>66.44</b>



由于公司在采购过程中需要向部分供应商及外协厂商预付一定比例的定金，因此随着公司业务规模的扩大，公司预付款项呈上升趋势。

报告期各期末，公司预付款项中不存在预付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份股东单位的款项。

### （5）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 656.01 万元、1,204.71 万元和 1,400.16 万元。公司其他应收款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2016.12.31			
	账面余额	比例（%）	坏账准备	净额
1 年以内	948.16	56.85	47.41	900.76
1 至 2 年	524.43	31.44	104.89	419.55
2 至 3 年	159.71	9.58	79.86	79.86
3 至 4 年	1.97	0.12	1.97	-
4 至 5 年	8.45	0.51	8.45	-
5 年以上	25.18	1.51	25.18	-
<b>合计</b>	<b>1,667.91</b>	<b>100.00</b>	<b>267.75</b>	<b>1,400.16</b>
账龄	2015.12.31			
	账面余额	比例（%）	坏账准备	净额
1 年以内	1,034.96	75.89	51.75	983.21
1 至 2 年	275.40	20.19	55.08	220.32
2 至 3 年	2.35	0.17	1.18	1.18
3 至 4 年	8.45	0.62	8.45	-
4 至 5 年	42.11	3.09	42.11	-
5 年以上	0.50	0.04	0.50	-
<b>合计</b>	<b>1,363.77</b>	<b>100.00</b>	<b>159.06</b>	<b>1,204.71</b>
账龄	2014.12.31			
	账面余额	比例（%）	坏账准备	净额
1 年以内	632.06	79.52	31.60	600.46
1 至 2 年	14.10	1.77	2.82	11.28
2 至 3 年	88.54	11.14	44.27	44.27
3 至 4 年	59.69	7.51	59.69	-
4 至 5 年	-	-	-	-
5 年以上	0.50	0.06	0.50	-



合计	794.89	100.00	138.88	656.01
----	--------	--------	--------	--------

截至 2016 年末，公司其他应收款前五名余额合计 1,103.11 万元，主要为退税款、上市费用、保证金等，具体如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占比 (%)	坏账准备期末余额
应收出口退税	应收退税	336.31	1 年以内	20.16	16.82
立信会计师事务所（特殊普通合伙）	其他	232.17	3 年以内	13.92	52.86
国信证券股份有限公司	其他	209.34	2 年以内	12.55	27.72
香港东易电子有限公司	暂付款	206.83	1 年以内	12.40	10.34
进口货物税金	暂付款	118.47	1 年以内	7.10	5.92
合计	-	1,103.11	-	66.13	113.66

## （6）存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	账面余额 (万元)	比例 (%)	账面余额 (万元)	比例 (%)	账面余额 (万元)	比例 (%)
原材料	6,162.54	17.41	5,683.35	19.00	3,603.16	14.16
库存商品	26,259.47	74.17	22,185.27	74.18	19,932.98	78.32
委托加工物资	2,984.53	8.43	2,039.39	6.82	1,915.26	7.52
合计	35,406.54	100.00	29,908.00	100.00	25,451.40	100.00

### ① 半导体设计业务

报告期各期末，公司半导体设计业务的存货构成情况如下：

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
原材料	6,162.54	35.08	5,683.35	39.49	3,603.16	36.55
委托加工物资	2,984.53	16.99	2,039.39	14.17	1,915.26	19.43
库存商品	8,421.29	47.93	6,667.93	46.34	4,340.58	44.03
合计	17,568.35	100.00	14,390.67	100.00	9,859.00	100.00



报告期各期末，公司设计业务存货余额分别为 9,859.00 万元、14,390.67 万元和 17,568.35 万元。2015 年末和 2016 年末，设计业务存货余额分别同比增长 45.96%和 22.08%。

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司设计业务存货结构较为稳定。

### ② 半导体分销业务

公司半导体分销业务存货全部为库存商品。报告期各期末，分销业务存货余额分别为 15,592.40 万元、15,517.33 万元和 17,838.18 万元。2015 年末和 2016 年末，分销业务存货余额分别同比增长-0.48%和 14.96%。

### ③ 存货总体业务结构

报告期各期末，公司整体存货构成情况如下：

项 目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	账面余额 (万元)	比例 (%)	账面余额 (万元)	比例 (%)	账面余额 (万元)	比例 (%)
原材料	6,162.54	17.41	5,683.35	19.00	3,603.16	14.16
委托加工物资	2,984.53	8.43	2,039.39	6.82	1,915.26	7.53
库存商品	8,421.29	23.78	6,667.93	22.29	4,340.58	17.05
设计业务合计	17,568.35	49.62	14,390.67	48.12	9,859.00	38.74
分销业务合计	17,838.18	50.38	15,517.33	51.88	15,592.40	61.26
<b>合 计</b>	<b>35,406.54</b>	<b>100.00</b>	<b>29,908.00</b>	<b>100.00</b>	<b>25,451.40</b>	<b>100.00</b>

#### A、存货的规模及构成

报告期内，随着公司经营规模的扩大，存货总体呈上升趋势。2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司存货余额分别为 25,451.40 万元、29,908.00 万元和 35,406.54 万元，存货账面价值分别为 23,933.06 万元、27,918.05 万元和 32,784.57 万元，存货账面价值分别占当期流动资产的 27.33%、24.37%和 25.43%。

#### B、存货余额变动分析

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司存货净额占当期营业成本的比例分别为 21.00%、17.43%和 18.99%。2015 年末，公司加强运营管理及效率，使得 2015 年末存货净额保持在相对较低水平。公司产品备货量与公司生产周期基本一致，报告期内存货余额波动反映了公司在不同经济环境和市场条件下，对存货政策的及时调整，与公司的营业收入发展趋势吻合。

#### C、存货结构与收入结构的匹配关系



报告期各期末，公司半导体设计业务存货余额占存货余额的比例分别为 38.74%、48.12%和 49.62%，各期设计业务收入占主营业务收入的比例分别为 23.69%、31.13%和 33.04%。

报告期各期末，公司半导体分销业务存货余额占存货余额的比例分别为 61.26%、51.88%和 50.38%，各期分销业务收入占主营业务收入的比例分别为 76.31%、68.87%和 66.96%。

综上，公司存货结构与收入结构及变动趋势相匹配。

#### ⑤ 半导体设计业务中委托加工涉及的存货归属情况

公司半导体设计业务采用委托加工的生产模式，即委托封装测试厂商完成芯片的封装及测试工序。

委托封装测试厂商在境内或不跨区（保税区、出口加工区等）的，则其无需买断公司采购的晶圆，公司直接向其支付封装测试费用。

因此，存货中委托加工物资全部为公司委托境内或不跨区封装测试厂商所进行的非买断式加工，该部分存货的权属归公司所有。

#### ⑤ 存货库龄表

报告期各期末，公司存货库龄表如下：

2016 年

单位：万元

设计业务	2016.12.31			
	6 个月以内	6-12 个月	1 年以上	合计
委托加工物资	2,948.81	5.85	29.87	2,984.53
原材料	4,219.15	1,024.42	918.98	6,162.54
其中：晶圆	3,390.07	842.02	765.35	4,997.44
其他	829.08	182.40	153.63	1,165.10
库存商品	5,573.27	1,559.18	1,288.84	8,421.28
其中：TVS	1,953.33	65.55	22.29	2,041.16
MOSFET	481.57	131.57	27.58	640.71
肖特基	224.85	31.05	21.15	277.05
电源 IC	916.85	279.66	47.12	1,243.62
射频	846.73	436.55	51.40	1,334.68
卫星接收芯片	1,147.49	614.81	1,119.30	2,881.60
其他	2.46	-	-	2.46



设计业务合计	12,741.23	2,589.44	2,237.68	17,568.35
分销业务	2016.12.31			
	6个月以内	6-12个月	1年以上	合计
库存商品	16,336.39	469.43	1,032.36	17,838.18
其中：电感	1,867.71	75.12	141.88	2,084.71
电容	2,826.30	25.86	48.76	2,900.92
电源	-	-	-	-
电阻	1,753.61	11.00	24.09	1,788.70
晶体	76.57	3.45	53.97	133.99
接插件/连接器	2,490.12	32.77	223.63	2,746.52
半导体分立器件	2,547.60	232.67	278.93	3,059.19
半导体集成电路	3,057.72	24.41	194.39	3,276.52
仪器设备	-	-	-	-
射频	1,408.38	36.74	58.45	1,503.57
模块	3.82	-	0.88	4.69
其他电子元件	304.56	27.43	7.38	339.38
分销业务合计	16,336.39	469.43	1,032.36	17,838.18
合计	29,077.62	3,058.88	3,270.04	35,406.54

## 2015年

单位：万元

设计业务	2015.12.31			
	6个月以内	6-12个月	1年以上	合计
委托加工物资	2,039.39	-	-	2,039.39
原材料	3,661.93	501.67	1,519.74	5,683.35
其中：晶圆	2,872.95	271.05	1,435.87	4,579.87
其他	788.98	230.63	83.88	1,103.48
库存商品	5,262.91	219.86	1,185.17	6,667.94
其中：TVS	2,414.99	75.72	72.28	2,562.99
MOSFET	417.55	26.73	38.53	482.81
肖特基	147.36	18.57	77.07	243.01
电源IC	688.06	55.14	146.98	890.18
射频	546.98	35.72	2.26	584.96
卫星接收芯片	1,047.96	7.98	848.06	1,903.99
其他	-	-	-	-
设计业务合计	10,964.23	721.54	2,704.91	14,390.67
分销业务	2015.12.31			
	6个月以内	6-12个月	1年以上	合计



库存商品	14,902.30	250.08	364.95	15,517.33
其中：电感	1,121.79	63.04	167.23	1,352.06
电容	2,836.51	23.60	73.20	2,933.31
电源	-	-	-	-
电阻	1,118.88	27.41	21.77	1,168.05
晶体	118.83	1.07	-	119.90
接插件/连接器	2,911.02	13.98	12.04	2,937.03
半导体分立器件	3,908.44	9.78	7.59	3,925.81
半导体集成电路	1,629.56	98.41	69.64	1,797.60
仪器设备	0.04	-	-	0.04
射频	1,074.73	3.47	1.56	1,079.76
模块	109.21	-	-	109.21
其他电子元件	73.30	9.33	11.92	94.56
分销业务合计	14,902.30	250.08	364.95	15,517.33
合计	25,866.53	971.61	3,069.86	29,908.00

2014 年

单位：万元

设计业务	2014.12.31			
	6 个月以内	6-12 个月	1 年以上	合计
委托加工物资	1,915.25	-	-	1,915.25
原材料	2,791.14	386.91	425.10	3,603.16
其中：晶圆	2,783.58	386.91	425.10	3,595.59
其他	7.56	-	-	7.56
库存商品	2,988.69	398.35	953.55	4,340.59
其中：TVS	1,433.01	132.02	17.76	1,582.79
MOSFET	631.91	78.08	54.34	764.34
肖特基	156.50	30.01	0.88	187.39
电源 IC	697.67	128.86	32.50	859.03
射频	-	-	-	-
卫星接收芯片	69.59	29.38	848.07	947.04
其他	-	-	-	-
设计业务合计	7,695.08	785.26	1,378.66	9,859.00
分销业务	2014.12.31			
	6 个月以内	6-12 个月	1 年以上	合计
库存商品	15,456.70	98.58	37.12	15,592.40
其中：电感	1,431.07	5.36	0.91	1,437.34
电容	2,389.07	46.62	3.52	2,439.20
电源	-	-	-	-



电阻	1,882.61	5.26	6.03	1,893.90
晶体	126.96	0.29	0.70	127.95
接插件/连接器	2,796.17	3.39	4.73	2,804.29
半导体分立器件	2,367.87	3.68	4.43	2,375.98
半导体集成电路	2,348.24	0.77	1.74	2,350.75
仪器设备	-	-	-	-
射频	1,913.72	0.19	3.20	1,917.12
模块	61.68	4.33	3.06	69.08
其他电子元件	139.31	28.69	8.80	176.80
分销业务合计	15,456.70	98.58	37.12	15,592.40
合计	23,151.79	883.83	1,415.78	25,451.40

### 3、非流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下所示：

项 目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
可供出售金融资产	1,988.53	5.57	750.35	2.33	—	—
投资性房地产	2,704.57	7.57	8,244.74	25.57	8,445.32	31.02
固定资产	16,160.94	45.26	10,310.35	31.98	9,667.73	35.51
无形资产	2,433.36	6.81	1,349.43	4.19	587.71	2.16
商誉	7,458.58	20.89	7,458.58	23.13	4,186.10	15.37
长期待摊费用	12.12	0.03	24.15	0.07	20.10	0.07
递延所得税资产	2,592.82	7.26	1,779.25	5.52	908.92	3.34
其他非流动资产	2,356.59	6.60	2,326.95	7.22	3,411.53	12.53
<b>合 计</b>	<b>35,707.51</b>	<b>100.00</b>	<b>32,243.80</b>	<b>100.00</b>	<b>27,227.40</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司非流动资产主要为投资性房地产、固定资产、商誉、递延所得税资产和其他非流动资产，2014年末、2015年末和2016年末，五项合计占非流动资产的比例分别为97.77%、93.42%和87.58%。

#### （1）投资性房地产

截至2016年末，公司投资性房地产账面余额为2,839.45万元，全部采用成本法计量。

2014年末、2015年末，公司投资性房地产余额较大，主要是由于公司于2014年12月购置位于上海市浦东新区龙东大道3000号张江集电港的房屋办公使用，



部分房屋由前房屋所有人张江开发对外出租且尚未到期，因此公司与承租方、张江开发签署了房屋租赁确认三方协议，房屋出租人由张江开发变更为公司，公司将该部分出租房屋确认为投资性房地产。具体情况见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、主要固定资产和无形资产”之“（一）固定资产”之“1、发行人及子公司主要房产情况”之“（3）房屋出租情况”。

2016 年末，公司投资性房地产余额减少 5,605.87 万元，主要系部分楼层转为自用所致。

## （2）固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2016.12.31			
	原值	比例（%）	累计折旧	净额
房屋及建筑物	14,019.64	71.57	642.50	13,377.14
专用设备	3,977.36	20.30	2,097.63	1,879.72
运输设备	176.32	0.90	133.06	43.26
办公及其他设备	902.83	4.61	497.38	405.45
固定资产装修	513.46	2.62	58.09	455.37
<b>合 计</b>	<b>19,589.61</b>	<b>100.00</b>	<b>3,428.67</b>	<b>16,160.94</b>
项 目	2015.12.31			
	原值	比例（%）	累计折旧	净额
房屋及建筑物	8,413.77	67.35	176.40	8,237.37
专用设备	2,940.18	23.53	1,486.37	1,453.81
运输设备	168.66	1.35	113.04	55.61
办公及其他设备	731.19	5.85	383.32	347.88
固定资产装修	239.65	1.92	23.96	215.68
<b>合 计</b>	<b>12,493.44</b>	<b>100.00</b>	<b>2,183.09</b>	<b>10,310.35</b>
项 目	2014.12.31			
	原值	比例（%）	累计折旧	净额
房屋及建筑物	8,293.43	76.51	—	8,293.43
专用设备	2,014.73	18.59	855.09	1,159.64
运输设备	141.43	1.31	68.32	73.11
办公及其他设备	389.51	3.59	247.96	141.55
<b>合 计</b>	<b>10,839.10</b>	<b>100.00</b>	<b>1,171.37</b>	<b>9,667.73</b>



截至 2016 年末，公司固定资产原值为 19,589.61 万元，净值为 16,160.94 万元，综合成新率为 82.50%。

### ① 固定资产构成分析

报告期内，公司固定资产主要是由房屋及建筑物、专用设备、运输设备、办公及其他设备、固定资产装修构成，各类固定资产维护和运行状况良好。公司半导体产品设计业务的生产均通过委托生产方式完成，房屋及建筑物为公司的主要固定资产类型，报告期末其净值占固定资产净值的 71.57%，专用设备主要为发行人产品进行产品模拟及性能测试的检测仪器。

### ② 固定资产增长分析

报告期内，公司各期增加的固定资产原值情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
房屋及建筑物	5,605.87	120.33	8,293.43
专用设备	1,173.63	1,011.18	474.05
运输设备	7.67	27.23	-
办公及其他设备	196.82	342.88	146.82
固定资产装修	273.82	239.65	-
合 计	<b>7,257.80</b>	<b>1,741.26</b>	<b>8,914.30</b>

2016 年，公司固定资产原值增加 7,257.80 万元，主要是部分投资性房地产转为自用所致。

### (3) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2016.12.31			
	原值	比例 (%)	累计摊销	净额
商标使用权	1.90	0.05	1.06	0.84
软件	495.62	13.02	295.19	240.37
非专利技术	3,308.65	86.93	1,076.56	1,108.02
合 计	<b>3,806.17</b>	<b>100.00</b>	<b>1,372.81</b>	<b>1,349.43</b>
项 目	2015.12.31			



	原值	比例（%）	累计摊销	净额
商标使用权	1.90	0.09	0.87	1.03
软件	464.92	22.19	224.55	240.37
非专利技术	1,628.42	77.72	520.40	1,108.02
<b>合 计</b>	<b>2,095.24</b>	<b>100.00</b>	<b>745.82</b>	<b>1,349.43</b>
项 目	<b>2014.12.31</b>			
	原值	比例（%）	累计摊销	净额
商标使用权	1.70	0.15	0.68	1.02
软件	335.55	29.58	169.40	166.15
非专利技术	797.15	70.27	376.61	420.54
<b>合 计</b>	<b>1,134.40</b>	<b>100.00</b>	<b>546.69</b>	<b>587.71</b>

#### （4）商誉

2014年，公司收购北京泰合志恒100%股权，支付对价6,000万元，北京泰合志恒在收购日的可辨认净资产公允价值为1,813.90万元，公司将二者的差额4,186.10万元确认为商誉。

2015年，公司收购无锡中普微25%股权（董事会表决权60%），支付对价3,750万元，无锡中普微在收购日的可辨认净资产公允价值为477.51万元，公司将二者的差额3,272.49万元确认为商誉。

2014年末、2015年末和2016年末，公司分别对商誉进行了减值测试，比较相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，未发现减值迹象。

#### （5）递延所得税资产

公司递延所得税资产主要系资产减值准备、工资薪酬、可弥补亏损、合并抵销内部利润的账面价值与计税基础存在差异形成的。2014年末、2015年末和2016年末，公司递延所得税资产分别为908.92万元、1,779.25万元和2,592.82万元。

#### （6）其他非流动资产

报告期各期末，公司非流动资产情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
预付房屋款	1,500.00	1,500.00	1,500.00



预付股权投资款	-	-	1,911.53
预付设备款	22.96	108.17	-
子公司要员险	273.36	256.02	-
预付 IP 使用权	-	462.76	-
代垫投资运营款	560.27	-	-
<b>合 计</b>	<b>2,356.59</b>	<b>2,326.95</b>	<b>3,411.53</b>

报告期各期末，预付房屋款 1,500 万元为子公司北京京鸿志向自然人贾松购买位于北京市海淀区蓝靛厂东路 2 号金源时代商务中心 2 号楼 B 座 9D 办公用房预付款。

2014 年末，预付股权投资款 1,911.53 万元，其中 300 万元为收购上海灵心的预付款，1,611.53 万元为收购无锡中普微的股权预付款。

预付子公司要员险 273.36 万元为子公司香港华清向渣打银行美元借款 669.25 万元，根据银行要求，作为借款条件需购买要员险港币 305.60 万元，作为借款的一种条件。

2015 年末，预付 IP 使用权为子公司武汉泰合志恒支付的集成电路芯片的产品专利及源代码版权款。

2016 年末，代垫投资运营款 560.27 万元为收购韦孜美完成前代垫其分公司日常运营支出。

#### 4、主要资产减值准备计提情况

公司制订了合理的资产减值准备计提政策，按照资产减值准备的规定以及各项资产的实际情况，足额计提了各项资产减值准备。报告期各期末，公司主要资产减值准备计提情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收账款坏账准备	4,725.29	4,031.90	2,677.59
存货跌价准备	2,621.97	1,989.96	1,518.34
其他应收款坏账准备	267.75	159.06	138.88
<b>合 计</b>	<b>7,615.01</b>	<b>6,180.92</b>	<b>4,334.81</b>

报告期各期末，公司计提的资产减值准备为应收账款坏账准备、其他应收款坏账准备和存货跌价准备，截至 2016 年末，公司各项资产减值准备余额合计为

7,615.01 万元。

## （1）应收账款坏账准备

### ① 公司应收账款坏账准备计提情况

公司按照谨慎性原则对应收账款计提坏账准备，对于单项金额重大与不重大的款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的应收账款（包括单项金额重大和不重大的应收账款），按照账龄分析法计提坏账准备，具体计提比例为：账龄 1 年以内，坏账计提比例为 5%；账龄 1-2 年，坏账计提比例为 20%；账龄 2-3 年，坏账计提比例为 50%；账龄 3 年以上，坏账计提比例为 100%。

报告期各期末，公司应收账款坏账准备余额分别为 2,677.59 万元、4,031.90 万元和 4,725.29 万元。公司应收账款账龄合理，一年以内应收账款占比保持在 97%以上，应收账款质量良好，不存在重大回收性问题。

### ② 同行业上市公司的应收账款坏账计提政策分析

同行业可比上市公司的应收账款坏账准备计提比例如下表所示：

单位：%

公司名称	计提比例							
	90 天以内	91 天-180 天	181 天-1 年	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
中颖电子	2	4	20	100	100	100	100	100
国民技术	1	1	1	20	40	90	90	100
欧比特	5	5	5	10	20	50	50	100
力源信息	5	5	5	10	20	40	80	100
上海韦尔	5	5	5	20	50	100	100	100

数据来源：各可比上市公司年度报告。

与同行业可比上市公司相比，公司的应收账款坏账准备计提比例相对谨慎，不存在显著差异。

## （2）存货跌价准备

### ① 存货可变现净值的确定依据

公司存货分为原材料、库存商品、委托加工物资三种。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

## ② 存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

### A、设计业务计提存货跌价准备的具体方法

原材料按照类别计算，成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

产成品按照单个项目计算，成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

### B、分销业务计提存货跌价准备的具体方法

对于 6 个月内有销售行为的产品，按照单个项目成本高于其可变现净值的差额，计提存货跌价准备，计入当期损益。

对于 6 个月内无销售行为的产品定义为滞销产品，对于该类存货根据库龄计提存货跌价准备，具体比例如下：



滞销产品库龄	计提比例
6-12 个月	50%
12 个月以上	100%

### ③ 存货跌价准备的计提是否充分

公司在每个会计期末对存货进行盘点，并编制了存货跌价准备明细表，按成本与可变现净值孰低的原则对存货计量。存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

报告期各期，公司存货跌价准备的计提充分，符合企业会计准则及具体会计政策的要求。

④针对半导体分销业务，是否存在因新型产品出现而导致的大量旧产品滞销的情况，是否充分计提了存货跌价准备

#### A、新型号产品出现对半导体分销业务的影响

公司半导体分销业务的客户主要为手机客户，通常公司在将产品型号导入手机方案过程中，要求客户对产品需求进行充分的市场需求预期（通常为 3 个月），公司根据客户的方案对分销产品进行备货。通常手机方案在试生产及性能测试通过后会进行批量生产，由于各电子元器件之间的参数及性能关联性较强，电子元器件型号的细微调整都可能导致整体方案的变更，因此手机整体方案一旦确定，则不会轻易发生变化。公司在经营半导体分销业务的过程中，通常会结合新型产品推出的进度对下游终端市场进行充分的市场预期，因此不存在因新型产品出现而导致大量旧产品滞销的情况。

#### B、存货跌价准备的计提情况

公司将 6 个月内无销售行为的产品（新型号产品除外）定义为滞销品，对该类存货市场重新评估后或作为损失或折价销售，公司通过参考以往销售价格结合存货库龄等因素进行减值测试来确定期末该类存货的可变现净值。

报告期各期末，公司半导体分销业务的存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	存货余额	滞销品余额	滞销品占存货余额比例	跌价准备	跌价准备占存货余额比例



2016.12.31	17,838.18	567.93	3.18%	796.81	4.47%
2015.12.31	15,517.33	366.41	2.36%	582.01	3.75%
2014.12.31	15,592.40	411.55	2.64%	670.73	4.30%

报告期各期末，公司滞销品余额占存货余额的比例分别为 2.64%、2.36%和 3.18%，占比相对较小，跌价准备占存货余额比例分别为 4.30%、3.75%和 4.47%，公司计提存货跌价准备时已充分考虑了滞销品的可变现净值，存货跌价准备计提充分。

综上所述，报告期内公司对存货跌价准备计提充分、合理。

#### ⑤ 报告期整体存货跌价准备的计提情况

报告期内，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

时间	期初金额	本期增加金额		本期减少金额		期末金额
		计提	其他	转回或转销	其他	
2016 年	1,989.96	1,004.38	-	372.37	-	2,621.97
2015 年	1,518.34	57.92	1,609.41	1,195.71	-	1,989.96
2014 年	987.82	-195.52	919.51	193.47	-	1,518.34

2014 年和 2015 年，存货跌价准备其他增加金额分别为 919.51 万元和 1,609.41 万元主要由于公司收购北京泰合志恒、无锡中普微、上海灵心，实现非同一控制下的企业合并所致。

公司按照企业会计准则的要求制定了存货跌价准备的计提政策，存货跌价准备的计提政策参见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“三、主要会计政策和会计估计”之“（十一）存货”之“3、不同类别存货可变现净值的确定依据”。

#### （3）其他应收款坏账准备

截至 2016 年末，公司其他应收款坏账准备余额为 267.75 万元。

#### （4）非流动资产减值情况

报告期各期末，公司固定资产、无形资产和商誉等均不存在资产减值情况，公司未对上述资产计提减值准备。

### （二）负债分析



## 1、负债构成分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下表所示：

项 目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动负债	83,322.58	99.58	81,286.30	99.61	56,121.46	89.30
非流动负债	354.57	0.42	314.42	0.39	6,725.67	10.70
<b>合计</b>	<b>83,677.15</b>	<b>100.00</b>	<b>81,600.72</b>	<b>100.00</b>	<b>62,847.13</b>	<b>100.00</b>

公司主要负债为流动负债，2014年末、2015年末和2016年末，流动负债余额分别为56,121.46万元、81,286.30万元和83,322.58万元，占负债总额的比例为89.30%、99.61%和99.58%。

## 2、流动负债分析

项 目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
短期借款	55,445.14	66.54	48,293.48	59.41	34,636.61	61.72
应付票据	5,234.11	6.28	1,503.80	1.85	1,000.00	1.78
应付账款	18,739.45	22.49	20,432.40	25.14	15,471.92	27.57
预收款项	488.45	0.59	422.01	0.52	362.86	0.65
应付职工薪酬	1,331.42	1.60	999.28	1.23	719.06	1.28
应交税费	1,263.67	1.52	712.12	0.88	1,399.12	2.49
应付利息	112.98	0.14	134.06	0.16	91.33	0.16
应付股利	-	-	-	-	1,423.50	2.54
其他应付款	702.18	0.84	2,550.86	3.14	987.48	1.76
一年内到期的非流动负债	5.18	0.01	6,238.29	7.67	29.58	0.05
<b>合 计</b>	<b>83,322.58</b>	<b>100.00</b>	<b>81,286.30</b>	<b>100.00</b>	<b>56,121.46</b>	<b>100.00</b>

公司流动负债主要为短期借款和应付账款。报告期各期末，上述两项合计占流动负债比例分别为89.29%、84.55%和89.03%。

### (1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为34,636.61万元、48,293.48万元和

55,445.14 万元，主要为银行质押借款、质押保证借款、信用保证借款、抵押保证借款等，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
质押借款	517.88	413.77	696.77
质押保证借款	21,007.10	18,311.71	8,673.66
信用保证借款	18,900.00	22,568.00	24,766.18
抵押保证借款	10,612.00	6,000.00	-
抵押质押保证借款	2,500.00	-	-
委托贷款	1,470.00	1,000.00	-
商业票据贴现	438.16	-	-
<b>合 计</b>	<b>55,445.14</b>	<b>48,293.48</b>	<b>34,636.61</b>

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司短期借款增幅分别为 27.78%、39.43% 和 14.81%，主要是由于公司经营规模逐年扩大，通过银行借款筹集资金以补充营运资金缺口。

## （2）应付账款

报告期各期末，公司应付账款账面余额分别为 15,471.92 万元、20,432.40 万元和 18,739.45 万元，占当期末流动负债的比例分别为 27.57%、25.14%和 22.49%。公司应付账款主要为应付供应商及外协厂商的货款及加工费。由于公司供应商主要为晶圆供应商、封装测试加工供应商以及半导体产品原厂，大部分为行业内具有一定实力的知名厂商，根据公司半导体产品的采购订单及委托加工协议，公司与供应商的信用期一般为月结 30-90 天不等，且公司在采购方面与其均保持着长期的良好合作关系，因此目前应付账款均为合约未到结算期的正常负债。

2015 年末，公司应付账款较 2014 年末增加 4,960.48 万元，增幅 32.06%，主要原因有：

①近年来，随着移动互联网的发展，国内外智能手机销量快速增长，小米、华为、联想等中国手机厂商迅速崛起并在全球智能手机市场竞争中占有一席之地。受益于下游行业的快速增长，与智能手机消费相关的半导体、电子元器件及分销行业亦呈现快速增长的局面，公司销售规模不断扩大，采购额及应付账款随



之增加；②2014年8月公司收购了北京泰合志恒，2015年1月公司收购了无锡中普微、上海灵心，产品种类增加，合并报表范围扩大，应付账款增加。

报告期各期末，公司应付账款占营业成本的比例分别为14.40%、13.58%和10.86%，占比较为稳定，与公司销售规模匹配。

报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比(%)
1年以内	18,730.24	99.95	20,382.67	99.76	15,360.27	99.28
1-2年	7.09	0.04	49.73	0.24	96.64	0.62
2-3年	2.12	0.01	—	—	15.01	0.10
合计	<b>18,739.45</b>	<b>100.00</b>	<b>20,432.40</b>	<b>100.00</b>	<b>15,471.92</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司应付账款前五名单位明细情况如下：

① 2016年末

序号	单位名称	账面余额 (万元)	占期末应付账款余 额的比例(%)
1	LITE-ON SINGAPORE PTE LTD	4,147.52	22.13
2	深圳市千代金科技有限公司	2,670.56	14.25
3	松下电器机电(中国)有限公司	1,525.05	8.14
4	国益兴业科技(深圳)有限公司	1,285.84	6.86
5	上海泰睿思微电子有限公司	945.72	5.05
小计			
<b>2016年末应付账款余额</b>		<b>18,739.45</b>	<b>100.00</b>

② 2015年末

序号	单位名称	账面余额 (万元)	占期末应付账款余 额的比例(%)
1	光宝科技股份有限公司	5,035.50	24.64
2	Molex Hong Kong/China Ltd.	1,559.67	7.63
3	江苏长电科技股份有限公司	1,435.79	7.03
4	松下电器机电(中国)有限公司	1,232.11	6.03
5	上海泰睿思微电子有限公司	699.58	3.42



序号	单位名称	账面余额 (万元)	占期末应付账款余 额的比例 (%)
	小计	9,962.65	48.76
	2015 年末应付账款余额	20,432.40	100.00

## ③ 2014 年末

序号	单位名称	账面余额 (万元)	占期末应付账款余 额的比例 (%)
1	光宝科技股份有限公司	3,096.55	20.01
2	深圳市信利康供应链管理有限公司	2,725.81	17.62
3	江苏长电科技股份有限公司	1,140.79	7.37
4	国益兴业科技（深圳）有限公司	771.69	4.99
5	Molex Hong Kong/China Ltd.	723.97	4.68
	小计	8,458.81	54.67
	2014 年末应付账款余额	15,471.92	100.00

报告期各期末，应付账款期末余额中无应付持公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项，且超过 99%的应付账款账龄在 1 年以内。

## (3) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 987.48 万元、2,550.86 万元和 702.18 万元，具体如下：

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	账面余额 (万元)	比例 (%)	账面余额 (万元)	比例 (%)	账面余额 (万元)	比例 (%)
押金保证金	65.79	9.37	107.46	4.21	—	—
暂收款	131.86	18.78	1,918.06	75.19	739.68	74.91
代收代付款	126.00	17.94	173.75	6.81	80.84	8.19
其他	378.53	53.91	351.59	13.78	166.96	16.90
合计	702.18	100.00	2,550.86	100.00	987.48	100.00

2015 年末，公司其他应付款中暂收款主要为向自然人李群、王咏梅、王宜明以及法人 Pride City Profits Ltd.的借款。

## 3、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成如下所示：



项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
长期借款	-	-	61.02	19.41	107.28	1.60
递延收益	236.58	66.72	253.40	80.59	380.10	5.65
递延所得税负债	117.99	33.28	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	—	—	6,238.29	92.75
<b>合计</b>	<b>354.57</b>	<b>100.00</b>	<b>314.42</b>	<b>100.00</b>	<b>6,725.67</b>	<b>100.00</b>

2014年末，公司其他非流动负债余额6,238.29万元，全部为应付2014年12月购买位于龙东大道3000号张江集电港办公楼的房款，根据购房合同约定，该购房尾款已支付完毕。

### （三）偿债能力分析

#### 1、偿债能力指标及变动趋势分析

报告期内，公司偿债能力指标如下：

财务指标	2016.12.31 /2016年	2015.12.31 /2015年	2014.12.31 /2014年
流动比率（倍）	1.55	1.41	1.56
速动比率（倍）	1.15	1.07	1.13
资产负债率（%）	50.85	55.58	54.74
息税折旧摊销前利润（万元）	19,238.37	16,550.13	14,232.53
利息保障倍数（倍）	6.17	5.98	6.92

报告期内，公司主要偿债能力指标变化幅度较小，各项偿债能力均保持在较为合理的水平，息税折旧摊销前利润总体呈上升趋势，公司具备良好的偿还到期债务的能力。

2015年，公司利息保障倍数较2014年下降，主要是公司当年销售规模增长迅速，贷款规模迅速增加，利息支出增长加快。

截至2016年末，公司无或有负债且无贷款逾期和表外融资情况，不存在重大偿债风险。

#### 2、同行业可比上市公司偿债能力指标比较分析

报告期各期末，公司流动比率和速动比率均保持平稳水平，与同行业可比上

市公司偿债能力指标比较如下：

单位：次

公司简称	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
中颖电子	N/A	N/A	5.50	4.84	10.07	9.17
欧比特	N/A	N/A	3.32	2.55	5.33	4.15
晓程科技	N/A	N/A	5.44	4.01	7.23	5.12
国民技术	N/A	N/A	6.92	6.41	19.30	18.15
<b>设计类公司 平均数</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>5.30</b>	<b>4.45</b>	<b>10.48</b>	<b>9.15</b>
大联大	N/A	N/A	1.48	1.03	1.46	0.99
AVT	N/A	N/A	1.70	1.21	1.88	1.38
力源信息	2.45	1.68	1.94	1.12	1.92	1.11
润欣科技	N/A	N/A	3.39	2.70	2.40	1.79
<b>分销类公司 平均数</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>2.13</b>	<b>1.52</b>	<b>1.92</b>	<b>1.32</b>
<b>上海韦尔</b>	<b>1.55</b>	<b>1.15</b>	<b>1.41</b>	<b>1.07</b>	<b>1.56</b>	<b>1.13</b>

数据来源：Wind 资讯，各公司年度报告或招股说明书。

注：截至本招股说明书签署日，上述上市公司除力源信息外，均未公布 2016 年年报，下同。

公司可比上市公司的业务模式可以分为两类，一类以中颖电子为代表的半导体及集成电路设计公司，一类以大联大为代表的半导体分销公司。由于公司主营业务中既有半导体产品设计业务，又有半导体产品分销业务，且分销业务收入占营业收入为 70%左右，因此公司上述财务指标与分销类公司更为接近。分销类上市公司力源信息 2011 年实现 IPO 上市，其资产负债率大幅低于行业其他上市公司，流动比率、速动比率高于其他公司。

报告期各期末，公司资产负债率与同行业上市公司比较如下：

单位：%

公司简称	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
中颖电子	N/A	17.04	9.16
欧比特	N/A	16.24	11.45
晓程科技	N/A	9.44	7.84
国民技术	N/A	12.01	5.3
火炬电子	N/A	31.09	37.26
润欣科技	N/A	29.66	41.58

大联大	N/A	73.01	71.86
AVT	N/A	58.65	59.06
力源信息	25.09	31.53	30.87
平均值	N/A	30.96	30.49
中位数	N/A	29.66	30.87
上海韦尔	<b>50.85</b>	55.58	54.74

数据来源：Wind 资讯，各公司年度报告或招股说明书

公司资产负债率较同行业上市公司较高，其主要是由于可比公司均为上市公司，上市融资造成的差异。报告期内，同行业部分上市公司通过 IPO、非公开发行、重大资产重组配套融资等方式融资，与公司间接融资方式差异较大，不具有直接可比性。

公司债务结构符合公司半导体分销业务资金需求量较大的特点。公司为了维持日常经营及必要的产品线扩充，需通过金融机构筹集资金。

### 3、管理层对偿债能力的评价

截至 2016 年末，公司流动负债 83,322.58 万元，占负债总额的比例为 99.58%，资产负债率为 50.85%；公司无或有负债，报告期内无贷款逾期和表外融资情况。

综上所述，公司管理层认为，公司经营状况良好，收入和利润持续增长，资产负债率合理，盈利能力较强，利息保障倍数较高，银行信用良好，总体偿债能力较强。

#### （四）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力主要指标如下：

单位：次

财务指标	2016 年	2015 年	2014 年
应收账款周转率	3.47	4.01	3.80
存货周转率	5.69	6.18	5.68

#### 1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.80、4.01 和 3.47 次，逐年提高，应收账款周转较快，变现能力较强。主要是由于公司客户及信用期较为稳定。报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款占比均超过 96%，且公司主要客户

均为国内知名手机整机及方案商，客户及信用期稳定，信用良好，发生坏账的可能性较低。

报告期内，公司应收账款周转率与同行业上市公司对比情况如下：

单位：次

公司简称	2016年	2015年	2014年
中颖电子	N/A	7.16	3.82
欧比特	N/A	1.72	1.47
晓程科技	N/A	1.15	0.67
国民技术	N/A	2.00	2.16
大联大	N/A	6.28	5.50
AVT	N/A	2.56	2.53
力源信息	4.86	5.07	6.36
润欣科技	N/A	6.25	6.85
<b>平均数</b>	<b>N/A</b>	<b>4.02</b>	<b>3.67</b>
<b>中位数</b>	<b>N/A</b>	<b>3.82</b>	<b>3.18</b>
<b>上海韦尔</b>	<b>3.47</b>	<b>4.01</b>	<b>3.80</b>

数据来源：Wind 资讯，各公司年度报告或招股说明书

2014-2016年，公司应收账款周转率与同行业上市公司相比处于合理水平。

公司定期对客户信用、财务状况等履约能力进行评估，根据客户的信用等级执行相应的销售政策。

## 2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 5.68、6.18 和 5.69 次，逐年提高，公司通过不断加强存货管理，存货周转率处于较高水平。公司存货周转率与同行业上市公司对比情况如下：

单位：次

公司简称	2016年	2015年	2014年
中颖电子	N/A	3.57	3.82
欧比特	N/A	1.78	1.18
晓程科技	N/A	0.59	0.67
国民技术	N/A	2.13	1.84
大联大	N/A	10.12	9.55
AVT	N/A	4.62	5.00



公司简称	2016年	2015年	2014年
力源信息	4.81	3.60	2.67
润欣科技	N/A	8.30	9.08
平均数	N/A	4.34	4.23
中位数	N/A	3.57	2.67
上海韦尔	5.69	6.18	5.68

数据来源：Wind 资讯，各公司年度报告或招股说明书

公司的存货周转率在同行业上市公司中处于较高水平，主要是因为公司销售政策以市场为导向，对销售预期有着较为敏锐及迅速的反应能力，能够及时的调整自身的生产计划及库存存量。

### 3、管理层对资产周转能力的评价

公司经过多年发展，已经建立适应自身生产经营特点和市场状况的资产管理模式，并得到有效执行，资产周转率指标处于合理水平，具有良好的营运能力及资产管理效率。

从公司实际情况与同行业对比分析来看，公司经营效率较高，资产周转能力较强，良好的经营能力为公司长期稳定发展奠定了基础。

## 二、盈利能力分析

### （一）营业收入构成及变动分析

最近三年，公司营业收入逐年增长，分别为 140,767.16 万元、198,327.12 万元和 216,076.95 万元，2015 年和 2016 年分别比上年增长 40.89%和 8.95%。报告期内，公司营业收入构成如下：

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务收入	215,204.75	99.60	197,193.67	99.43	140,581.57	99.87
其他业务收入	872.20	0.40	1,133.46	0.57	185.59	0.13
合计	216,076.95	100.00	198,327.12	100.00	140,767.16	100.00

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例分别为 99.87%、99.43%和 99.60%，主营业务突出。

### 1、营业收入增长的原因

## （1）近年来，公司下游消费电子行业快速增长

半导体产业下游应用领域十分广阔，从使用量来看，消费电子、计算机和网络通信一直是半导体的前三大应用领域，其中消费电子领域近几年增长最快。公司下游客户大部分为国产手机厂商，而手机行业又是近年来消费电子领域增长最快的领域。

报告期内，随着移动互联网的发展，国内外智能手机销量快速增长。2014年智能手机终端总销量较2013年增长28.4%，占全球手机销量的三分之二；2015年全球智能手机出货量较2014年增长10.1%，出货量达到历史最高水平。与此同时，我国智能手机消费呈现爆发增长态势，小米、华为、联想、维沃（VIVO）、欧珀（OPPO）等中国手机厂商迅速崛起并在全球智能手机市场竞争中占有一席之地。2015年，中国厂商占全球智能手机出货量的42%，达到历史新高，全球智能手机出货量前10名中，华为、小米、联想、TCL、OPPO、VIVO、中兴等中国厂商占据7席。

主要国产手机厂商中，2014年和2015年，小米智能手机出货量分别同比增长186.5%和17%；华为智能手机出货量分别同比增长27.4%和50.86%。根据业内权威知名的专业数据机构赛诺于2016年7月发布的《中国移动市场整体市场月度分析报告》，2015年6月至2016年6月，各大手机品牌中国线下市场按销量排名的前十名增长情况为，OPPO增长111.8%、华为增长30.3%、VIVO增长72.3%、苹果下滑12.9%、三星下滑20.8%、金立增长113.9%、魅族增长68.5%、乐视增长8,550.1%、百立丰增长1,567.2%、酷派下滑40.4%。

## （2）公司自身业务发展情况、客户订单变化情况

受益于下游行业的快速增长，与智能手机等消费电子相关的半导体、电子元器件设计及分销行业亦呈现快速增长的局面，2014-2016年，公司营业收入逐年增长，分别为14.08亿元、19.83亿元和21.61亿元，2015年和2016年分别比上年增长40.89%和8.95%。

从业务分部看，公司半导体设计和分销业务呈现齐头并进、快速增长的趋势。2014-2016年，半导体设计业务分别实现收入3.33亿元、6.14亿元和7.11亿元，



2015 年和 2016 年分别比上年增长 84.34%和 15.85%；半导体分销业务分别实现收入 10.73 亿元、13.58 亿元和 14.41 亿元，2015 年和 2016 年分别比上年增长 26.59%和 6.10%。

公司下游客户大部分为中国手机厂商及手机 OEM/ODM 厂商（方案商），设计及分销产品已进入小米、华为、联想、乐视、金立、VIVO、TCL、酷派、魅族、三星、海信、波导、中兴、摩托罗拉等国内知名手机品牌的供应链。公司通常与下游客户签署框架合同，明确合作关系及产品质量保证等条款，下游客户根据其产品开发进度及市场需求情况不定期（虽为不定期，但客户都会对未来 1-3 个月订单进行滚动预测并发送至公司销售管理部门，大客户基本每周 1-3 次下单）向公司下发订单（Purchase Order），订单中明确每批次产品物料组类别、型号、数量、单价等要素。因此，公司订单及销售收入的增长与主要国产手机厂商及方案商出货量的增长直接相关。最近三年，公司对主要国产手机品牌的销售额变动情况如下：

单位：万元

手机品牌/ 方案商	2016 年	2016 年 增长额	2015 年	2015 年 增长额	2014 年	2014 年 增长额
小米	20,609.03	-8,445.93	29,054.96	13,700.25	15,354.71	10,369.68
VIVO	20,840.83	12,026.09	8,814.74	3,972.98	4,841.76	1,890.59
乐视	10,202.02	6,984.47	3,217.55	3,212.40	5.15	5.15
金立	12,759.86	536.13	12,223.73	399.98	11,823.75	-570.15
闻泰 <sup>注</sup>	11,743.96	3,248.35	8,495.61	6,694.46	1,801.15	-415.81
华勤 <sup>注</sup>	8,147.60	2,077.41	6,070.19	1,158.81	4,911.38	911.38
比亚迪 <sup>注</sup>	10,914.49	3,200.96	7,713.53	5,109.04	2,604.49	2,074.20
合计	95,217.79	19,627.48	75,590.31	34,247.92	41,342.39	14,265.04
主营业务 收入	215,204.75	18,011.08	197,193.67	56,612.10	140,581.57	30,912.91
占主营业 务收入比 例	44.25%	108.97%	38.33%	60.50%	29.41%	46.15%

注：闻泰、华勤为行业内著名手机 ODM/OEM 厂商，闻泰主要代工小米、华为、联想、TCL、魅族等品牌，华勤主要代工华为等品牌，比亚迪主要代工联想、三星、华为等品牌。

报告期内，随着国内主要手机厂商出货量及销量的增长，公司对下游主要客户的销售额呈现不同幅度的增长。从上表可以看出，2014-2016 年，小米、VIVO、乐视、金立、闻泰、华勤、比亚迪等 7 名主要客户的增长额分别占当年销售额增

量的 46.15%和、60.50%和 108.97%。最近三年，公司向上述 7 名客户的销售额合计占主营业务收入的比例分别为 29.41%、38.33%和 44.25%，这也与近年来国内手机销量向主要国产手机品牌集中的趋势相符合。

综上所述，受益于近年来下游消费电子行业的快速增长，尤其是国产手机厂商出货量的快速增长，公司半导体设计和分销业务产品对主要客户的销售大幅增长，公司自身业务发展与行业需求变化一致，报告期内收入增长是合理的。

## 2、主营业务收入分产品构成分析

报告期内，公司分产品主营业务收入构成如下：

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
半导体设计	71,113.56	33.04	61,382.40	31.13	33,298.18	23.69
其中：TVS	32,743.16	15.21	28,336.40	14.37	17,929.42	12.75
MOSFET	12,270.03	5.70	10,630.30	5.39	10,082.16	7.17
肖特基	2,073.72	0.96	2,278.68	1.16	1,978.52	1.41
电源 IC	12,498.70	5.81	7,315.47	3.71	2,588.30	1.84
射频	5,161.72	2.40	5,986.13	3.04	—	—
卫星直播芯片	5,135.98	2.39	5,622.43	2.85	187.85	0.13
其他	1,230.26	0.57	1,212.99	0.62	531.93	0.38
半导体分销	144,091.19	66.96	135,811.27	68.87	107,283.39	76.31
<b>合计</b>	<b>215,204.75</b>	<b>100.00</b>	<b>197,193.67</b>	<b>100.00</b>	<b>140,581.57</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司主营业务收入持续增长，2015 年较 2014 年增长 56,612.10 万元，增幅为 40.27%；2016 年较 2015 年增长 18,011.08 万元，增幅为 9.13%。

报告期内，公司半导体产品设计收入占主营业务收入的比例分别为 23.69%、31.13%和 33.04%，半导体产品分销收入占主营业务收入的比例分别为 76.31%、68.87%和 66.96%。

(1) 2015 年公司半导体设计业务收入比例增长较快，占比提高 7.44 个百分点，主要有以下原因：

① 公司 TVS 和电源 IC 产品收入快速增长

2015 年，公司 TVS 和电源 IC 产品分别较 2014 年增长 10,406.98 万元和 4,727.17 万元。

近年来，国内智能手机市场需求持续增加。2015 年全球智能手机出货量较 2014 年增长 10.1%，国内主要智能手机厂商出货量保持较快增长。其中，小米手机出货量 6,750 万部，同比增长 17%，华为出货量 6,220 万部，同比增长 50.86%。

## ② 并购拓宽公司产品线，提升半导体设计业务收入

2014 年 8 月，公司收购北京泰合志恒，并将其纳入合并范围。2015 年公司卫星直播芯片收入增加 5,434.58 万元。

2015 年 1 月，公司收购无锡中普微，并将其纳入合并范围，公司半导体设计业务中射频芯片收入增加 5,986.13 万元。

（2）2016 年公司半导体设计业务收入比例较 2015 年提高 1.91 个百分点，主要原因是：公司战略重心集中于客户设计方案的理解和半导体产品研发上，提高自身产品的核心竞争力，2016 年设计业务收入同比增长 15.85%，高于分销业务收入 6.10% 的增幅，因此设计业务收入占比略有提高。

## 3、主要产品的销售价格、销售量变化情况及原因，对收入波动的影响

### （1）半导体设计业务

最近三年，公司半导体设计业务按类别的产品销售金额、销售量、平均销售价格及变动情况如下：

产品类别	2016 年		
	销售金额（万元）	销售量（万颗）	销售价格（元）
TVS	32,743.16	521,389.14	0.0628
MOSFET	12,270.03	91,103.49	0.1347
肖特基	2,073.72	32,108.64	0.0646
电源 IC	12,498.70	57,472.45	0.2175
射频	5,161.72	6,748.53	0.7649
卫星直播	5,135.98	386.80	13.2781
其他	1,230.26	-	-
合计	71,113.56	709,209.03	0.1003
产品类别	2015 年		
	销售金额（万元）	销售量（万颗）	销售价格（元）
TVS	28,336.40	441,119.76	0.0642
MOSFET	10,630.30	76,075.00	0.1397
肖特基	2,278.68	34,264.23	0.0665



电源 IC	7,315.47	35,479.05	0.2062
射频	5,986.13	4,742.00	1.2624
卫星直播	5,622.43	372.11	15.1096
其他	1,212.99	-	-
合计	61,382.40	592,052.15	0.1037
产品类别	2014 年		
	销售金额（万元）	销售量（万颗）	销售价格（元）
TVS	17,929.42	264,295.46	0.0678
MOSFET	10,082.16	69,682.79	0.1447
肖特基	1,978.52	26,692.29	0.0741
电源 IC	2,588.30	11,693.01	0.2214
射频	-	-	-
卫星直播	187.85	24.54	7.6548
其他	531.93	-	-
合计	33,298.18	372,388.09	0.0894

多年来，公司自主研发设计的 TVS、MOSFET 等产品具有较强的竞争优势，在行业内具有较高的知名度，随着下游消费电子行业需求的增长，报告期内公司各类主要产品销售量均逐年快速增长。此外，为进一步拓宽设计业务产品种类，提升半导体设计研发实力，公司 2014 年 8 月、2015 年 1 月分别收购了北京泰合志恒、无锡中普微，具备了卫星接收芯片和射频芯片的设计、生产能力，相关产品销售量稳步增长。

2014-2016 年，设计业务主要产品销售量、销售价格增长幅度如下：

项 目	销售量			销售价格		
	2016 年 增幅	2015 年 增幅	2014 年 增幅	2016 年 增幅	2015 年 增幅	2014 年 增幅
TVS	18.20%	66.90%	20.64%	-2.18%	-5.31%	-17.82%
MOSFET	19.75%	9.17%	30.35%	-3.58%	-3.46%	-7.18%
肖特基	-6.29%	28.37%	17.71%	-2.86%	-10.26%	-32.51%
电源 IC	61.99%	203.42%	52.28%	5.48%	-6.87%	-0.72%
射频	42.31%	-	-	-39.41%	-	-
卫星直播	3.95%	1,416.34%	-	-12.12%	97.39%	-
合计	19.79%	58.99%	22.94%	-3.28%	-	-

根据摩尔定律，半导体、电子元器件行业的新型号产品自量产上市之日起，销售价格都会呈持续下降的趋势，新产品型号推出时产品毛利率较高，其毛利随着时间的推移逐年下降，最终被性能更好的产品所替代。报告期内，公司设计业

务占比最大的三类产品 TVS、MOSFET 以及电源 IC 的销量增长幅度大大高于销售价格的下跌幅度，带动了主营业务收入的快速增长。

## （2）半导体分销业务

最近三年，公司半导体分销业务按类别的产品销售金额、销售量、平均销售价格及变动情况如下：

产品类别	2016 年			产品类别	2015 年		
	销售金额 (万元)	销售量 (万颗)	销售价格 (元)		销售金额 (万元)	销售量 (万颗)	销售价格 (元)
电感	25,153.85	285,623.97	0.0881	电感	17,261.25	99,652.47	0.1732
电容	20,835.22	1,780,212.83	0.0117	电容	18,374.38	1,785,505.58	0.0103
电源	17.97	1,123.01	0.0160	电源	3.31	0.02	164.8080
电阻	8,287.01	2,127,838.82	0.0039	电阻	7,728.94	2,187,566.84	0.0035
晶体	516.87	1,626.62	0.3178	晶体	1,291.57	2,491.17	0.5185
接插件/连接器	39,255.42	66,602.03	0.5894	接插件/连接器	39,034.48	55,528.55	0.7030
半导体分立器件	13,015.37	52,480.59	0.2480	半导体分立器件	14,908.40	43,876.99	0.3398
半导体集成电路	16,535.57	16,660.50	0.9925	半导体集成电路	16,241.24	19,285.77	0.8421
仪器设备	2,277.06	0.0125 <sup>注</sup>	182,406.8822	仪器设备	653.76	0.204 <sup>注</sup>	3,204.6950
射频	15,789.31	255,455.50	0.0618	射频	16,320.33	183,200.71	0.0891
模块	724.20	44.94	16.1147	模块	2,863.98	200.54	14.2816
其他电子元件	1,683.33	3,846.51	0.4376	其他电子元件	1,129.63	641.39	1.7612
合计	144,091.19	4,591,515.33	0.0314	合计	135,811.27	4,377,950.23	0.0310
产品类别	2014 年			产品类别	2013 年		
	销售金额 (万元)	销售量 (万颗)	销售价格(元)		销售金额 (万元)	销售量 (万颗)	销售价格 (元)
电感	16,209.54	78,585.79	0.2063	电感	15,095.44	64,615.79	0.2336
电容	15,002.53	1,317,357.64	0.0114	电容	12,332.85	1,152,647.21	0.0107
电源	11.01	0.12	95.1729	电源	45.21	0.38	118.9737
电阻	5,929.59	1,920,660.48	0.0031	电阻	6,240.84	2,054,056.25	0.0030
晶体	1,112.34	2,022.21	0.5501	晶体	1,101.28	1,218.07	0.9041
接插件/连接器	25,000.20	35,372.60	0.7068	接插件/连接器	12,315.51	15,360.08	0.8018
半导体分立器件	13,260.66	44,687.76	0.2967	半导体分立器件	7,018.59	44,547.13	0.1576



半导体集成电路	15,939.58	14,982.17	1.0639	半导体集成电路	17,425.53	12,661.97	1.3762
仪器设备	2,596.66	0.0152 <sup>注</sup>	170,833.2086	仪器设备	1,274.76	0.0135 <sup>注</sup>	94,426.7259
射频	9,132.11	68,461.25	0.1334	射频	2,862.79	14,572.61	0.1964
模块	2,722.21	202.73	13.4280	模块	2,702.72	230.29	11.7361
其他电子元件	366.96	210.74	1.7413	其他电子元件	433.72	317.38	1.3666
合计	107,283.39	3,482,543.50	0.0308	合计	78,849.23	3,360,227.18	0.0235

注：仪器设备单位为“万台”。

经过多年的积累和发展，公司半导体分销业务构建了广泛的销售网络，已形成覆盖境内外完善的“采、销、存”供应链体系，业务规模位居行业前列，香港华清及京鸿志体系在行业内拥有较高的知名度。受益于下游行业的快速增长，与智能手机等消费电子相关的半导体、电子元器件设计及分销行业亦呈现快速增长的局面，带动了公司分销代理产品销量的快速增长。

2014-2016年，分销业务主要产品销售量、销售价格增长幅度如下：

项目	销售量			销售价格		
	2016年 增幅	2015年 增幅	2014年 增幅	2016年 增幅	2015年 增幅	2014年 增幅
电感(*)	186.62%	26.81%	21.62%	-49.13%	-16.04%	-11.69%
电容(*)	-0.30%	35.54%	14.29%	13.59%	-9.65%	6.55%
电源	-	-83.33%	-68.42%	-	73.17%	-20.01%
电阻(*)	-2.73%	13.90%	-6.49%	11.43%	12.90%	2.03%
晶体	-34.70%	23.19%	66.02%	-38.71%	-5.74%	-39.16%
接插件/连接器 (*)	19.94%	56.98%	130.29%	-16.16%	-0.54%	-11.85%
半导体分立器 件(*)	19.61%	-1.81%	0.32%	-27.02%	14.53%	88.32%
半导体集成电 路(*)	-13.61%	28.72%	18.32%	17.86%	-20.85%	-22.69%
仪器设备	-93.87%	1,242.11%	12.59%	5,591.86%	-98.12%	80.92%
射频(*)	39.44%	167.60%	369.79%	-30.64%	-33.21%	-32.09%
模块	-77.59%	-1.08%	-11.97%	12.84%	6.36%	14.42%
其他电子元件	499.71%	204.35%	-33.60%	-75.15%	1.14%	27.42%
合计	4.88%	25.71%	3.64%	1.29%	0.65%	31.28%

注：标注(\*)为报告期内分销业务收入金额超过5,000万元且占比较大的品类。



报告期内，与公司设计业务趋势相同，分销业务占比大的代理产品电感、电容、电阻、接插件/连接器、射频的销量增长幅度大大高于销售价格的下降幅度，带动了主营业务收入的快速增长。

#### 4、主营业务收入分区域结构分析

区域	2016年		2015年		2014年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
国内	114,405.44	53.16	95,885.41	48.62	66,827.97	47.54
国外	100,799.31	46.84	101,308.26	51.38	73,753.60	52.46
<b>合计</b>	<b>215,204.75</b>	<b>100.00</b>	<b>197,193.67</b>	<b>100.00</b>	<b>140,581.57</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司境外收入比例高于内销比例。2014年、2015年和2016年，公司境内收入占公司主营业务收入的比例分别为47.54%、48.62%和53.16%，呈逐年增长趋势。

公司境外地区的收入主要是由韦尔香港和香港华清完成的，香港作为传统的国际电子产品集散地，众多客户要求在香港交货，因而公司外销比例较高。然而随着中国大陆电子消费品市场的兴起，境内的销售收入占比逐渐上升。

#### （二）营业成本分析

##### 1、营业成本构成及变动分析

报告期内，公司营业成本情况如下：

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务成本	172,352.19	99.85	159,797.05	99.79	113,902.80	99.96
其他业务成本	256.93	0.15	331.90	0.21	47.37	0.04
<b>合计</b>	<b>172,609.12</b>	<b>100.00</b>	<b>160,128.95</b>	<b>100.00</b>	<b>113,950.17</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例均在99.70%以上。

##### 2、主营业务成本分产品结构分析

报告期内，公司主营业务成本的产品构成情况如下：

项目	2016年	2015年	2014年
----	-------	-------	-------



	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
半导体设计	<b>46,788.15</b>	<b>27.15</b>	<b>41,778.90</b>	<b>26.14</b>	<b>22,059.08</b>	<b>19.37</b>
其中：TVS	19,021.02	11.04	17,766.75	11.12	11,383.05	9.99
MOSFET	7,596.11	4.41	7,332.40	4.59	6,968.12	6.12
肖特基	1,382.66	0.80	1,632.52	1.02	1,492.15	1.31
电源 IC	8,702.31	5.05	5,446.27	3.41	1,577.63	1.39
射频	4,920.48	2.85	4,949.78	3.10	—	—
卫星直播芯片	4,297.83	2.49	3,913.09	2.45	178.42	0.16
其他	867.74	0.50	738.09	0.46	459.71	0.40
半导体分销	<b>125,564.04</b>	<b>72.85</b>	<b>118,018.15</b>	<b>73.86</b>	<b>91,843.72</b>	<b>80.63</b>
合计	<b>172,352.19</b>	<b>100.00</b>	<b>159,797.05</b>	<b>100.00</b>	<b>113,902.80</b>	<b>100.00</b>

### （1）营业成本金额和结构变化的原因

受益于下游行业的快速增长，与智能手机等消费电子相关的半导体、电子元器件设计及分销行业亦呈现快速增长的局面，报告期内，随着销售规模的扩大，公司主营业务成本逐年增长，2015 年和 2016 年分别比上年增长 40.29%和 7.86%。

2014-2016 年，公司半导体设计业务成本占主营业务成本的比例分别为 19.37%、26.14%和 27.15%；半导体分销业务成本占主营业务成本的比例分别为 80.63%、73.86%和 72.85%。

#### ① 2015 年成本结构变化的原因

2015 年，公司设计业务成本占比较上年上升 6.77 个百分点，而分销业务成本占比下降 6.77 个百分点，主要原因有：

第一，主要客户小米国内智能手机出货量及市场份额 2015 年蝉联第一名，设计业务 TVS、MOS、肖特基、电源 IC 等产品对小米的销售收入由 2014 年的 2,641.35 万元大幅增长至 2015 年的 8,322.00 万元。在对其他客户销售稳定增长的前提下，公司对小米销售收入的大幅增长导致设计业务收入和成本的快速增长。

第二，为进一步拓宽设计业务产品种类，提升半导体设计研发实力，公司 2014 年 8 月、2015 年 1 月分别收购了北京泰合志恒、无锡中普微，2015 年 1 月设立了上海韦功，具备了卫星接收芯片和射频芯片的设计、生产能力，2015 年相关产品销售量、销售收入及成本占比提高，对当年设计业务成本总额影响较大。

第三，公司半导体分销业务的定位是“战略规划、与设计业务互补”。随着公司业务的快速发展，公司已采取质押、保证、信用、抵押、委托贷款、商业票据贴现等多种融资方式借款筹措营运资金。分销业务占用营运资金量大，同时2014-2015年公司连续收购、设立了半导体设计公司，仍需大量的研发资金投入，为合理控制财务杠杆、降低经营风险，2015年公司严格控制分销业务扩张速度，对毛利率低的产品线进行战略性放弃，因此2015年分销业务成本较上年增长28.50%，远低于设计业务89.40%的增幅。

### ② 2016年成本结构变化的原因

2016年，公司设计业务成本占比较上年上升1.01个百分点，而分销业务成本占比下降1.01个百分点，主要原因是公司战略重心集中于客户设计方案的理解和半导体产品研发上，提高自身产品的核心竞争力，2016年设计业务收入同比增长15.85%，高于分销业务收入6.10%的增幅，因此设计业务成本占比略有提高。

综上，报告期内公司营业成本及构成变动由市场需求和公司自身经营策略共同决定，原因合理，符合市场同期变化情况。

## （2）营业成本及构成变动同营业收入、产销量变动的匹配情况

### ① 营业成本及构成同营业收入的匹配情况

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务收入	215,204.75	99.60	197,193.67	99.43	140,581.57	99.87
其他业务收入	872.20	0.40	1,133.46	0.57	185.59	0.13
合计	216,076.95	100.00	198,327.12	100.00	140,767.16	100.00
主营业务成本	172,352.19	99.85	159,797.05	99.79	113,902.80	99.96
其他业务成本	256.93	0.15	331.90	0.21	47.37	0.04
合计	<b>172,609.12</b>	<b>100.00</b>	<b>160,128.95</b>	<b>100.00</b>	<b>113,950.17</b>	<b>100.00</b>

2014-2016年，公司营业收入分别为14.08亿元、19.83亿元和21.61亿元；营业成本分别为11.40亿元、16.01亿元和17.26亿元。2015年和2016年，营业收入分别较上年增长40.89%和8.95%；营业成本分别较上年增长40.53%和7.79%。

2014年，营业收入增幅低于营业成本增幅的主要原因是：2013年，子公司香港华清、北京京鸿志将高通创锐讯 WiFi 芯片代理权出售给艾睿，实现代理权转让收益700万美元，因此2013年其他业务收入较其他年份明显偏高，为4,477.37万元，而当年其他业务成本仅为2.61万元。剔除该因素影响后，公司营业成本与营业收入变动相匹配。

2015年和2016年，公司营业成本与营业收入变动幅度一致。

## ② 营业成本及构成同产销量的匹配情况

最近三年，公司半导体设计及分销业务按产品类别的产销量具体情况请参见本节“二、盈利能力分析”之“（一）3、主要产品的销售价格、销售量变化情况及原因，对收入波动的影响”。

2015年和2016年，营业成本分别较上年增长40.53%和7.79%；半导体设计业务产品总体销量分别较上年增长58.99%和19.79%；半导体分销业务产品总体销量分别较上年增长25.71%和4.88%，营业收入与销量增长趋势匹配。

## （3）报告期内成本核算方法是否保持了一贯性

报告期内，原材料及产成品按照加权平均法进行发出计价，封装费等辅助成本按照委托加工订单计入产成品成本，营业收入与营业成本匹配，公司成本核算方法保持了一贯性原则，未发生变化。

## （三）毛利及毛利率分析

### 1、毛利分析

报告期内，公司主营业务毛利及构成情况如下：

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
半导体设计	24,325.41	56.77	19,603.49	52.42	11,239.10	42.13
其中：TVS	13,722.14	32.02	10,569.65	28.26	6,546.37	24.54
MOSFET	4,673.92	10.91	3,297.90	8.82	3,114.04	11.67
肖特基	691.06	1.61	646.16	1.73	486.37	1.82
电源IC	3,796.39	8.86	1,869.20	5.00	1,010.67	3.79
射频	241.25	0.56	1,036.35	2.77	—	—



项目	2016年		2015年		2014年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
卫星直播芯片	838.14	1.96	1,709.34	4.57	9.43	0.04
其他	362.52	0.85	474.89	1.27	72.22	0.27
半导体分销	<b>18,527.15</b>	<b>43.23</b>	<b>17,793.12</b>	<b>47.58</b>	<b>15,439.67</b>	<b>57.87</b>
合计	<b>42,852.56</b>	<b>100.00</b>	<b>37,396.61</b>	<b>100.00</b>	<b>26,678.77</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司半导体设计业务实现毛利分别为 11,239.10 万元、19,603.49 万元和 24,325.41 万元，对公司毛利的贡献比例分别为 42.13%、52.42%和 56.77%；公司半导体分销业务实现毛利分别为 15,439.67 万元、17,793.12 万元和 18,527.15 万元，对公司毛利的贡献比例分别为 57.87%、47.58%和 43.23%。

近年来，受益于下游行业的快速增长，与智能手机等消费电子相关的半导体、电子元器件设计及分销行业亦呈现快速增长的局面。关于行业及市场变化趋势请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”以及本节相关描述。总体来看，公司主营业务收入、成本、毛利持续增长，与行业发展趋势相匹配，具体见下表：

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)	增长率 (%)
设计业务						
收入	71,113.56	15.85	61,382.40	84.34	33,298.18	8.04
成本	46,788.15	11.99	41,778.90	89.40	22,059.08	13.56
毛利	24,325.41	24.09	19,603.50	74.42	11,239.10	-1.37
分销业务						
收入	144,091.19	6.10	135,811.27	26.59	107,283.39	36.06
成本	125,564.04	6.39	118,018.15	28.50	91,843.72	38.16
毛利	18,527.15	4.13	17,793.12	15.24	15,439.67	24.81
主营业务合计						
收入	215,204.75	9.13	197,193.67	40.27	140,581.57	28.19
成本	172,352.19	7.86	159,797.05	40.29	113,902.80	32.59
毛利	42,852.56	14.59	37,396.62	40.17	26,678.77	12.26

### （1）2015 年毛利结构变动的原因

2015 年，公司半导体设计业务对毛利贡献比例由 42.13%上升至 52.42%，提高 10.29 个百分点；分销业务对毛利贡献比例由 57.87%下降至 47.58%，主要原因有：

①主要客户小米国内智能手机出货量及市场份额 2015 年蝉联第一名，设计业务 TVS、MOS、肖特基、电源 IC 等产品对小米的销售收入由 2014 年的 2,641.35 万元大幅增长至 2015 年的 8,322.00 万元，设计业务收入和成本快速增长。

②为进一步拓宽设计业务产品种类，提升半导体设计研发实力，公司 2014 年 8 月、2015 年 1 月分别收购了北京泰合志恒、无锡中普微，2015 年 1 月设立了上海韦功，具备了卫星接收芯片和射频芯片的设计、生产能力，2015 年相关产品销售量、销售收入及成本大幅增加，对当年设计业务毛利贡献较大。

③公司半导体分销业务的定位是“战略规划、与设计业务互补”。随着公司业务的快速发展，公司已采取质押、保证、信用、抵押、委托贷款、商业票据贴现等多种融资方式借款筹措营运资金。分销业务占用营运资金量大，同时 2014-2015 年公司连续收购、设立了半导体设计公司，仍需大量的研发资金投入，为合理控制财务杠杆、降低经营风险，2015 年公司严格控制分销业务扩张速度，对毛利率低的产品线进行战略性放弃，因此 2015 年分销业务毛利增长 15.24%，设计业务毛利增长 74.42%。

## （2）2016 年毛利结构变动的原因

2016 年，公司半导体设计业务对毛利贡献比例由 52.42% 上升至 56.77%，提高 4.35 个百分点；分销业务对毛利贡献比例由 47.58% 下降至 43.23%，主要原因有：

（1）2016 年，针对主要客户开发的 TVS、MOS、电源 IC 等设计类产品型号更新速度加快，新型号产品毛利率相对较高。

（2）2015 年新增的主要客户在 2016 年对 MOS、电源 IC 的采购量大幅增加。

由于以上原因，MOS 和电源 IC 毛利分别比上年增长 41.72% 和 103.10%，对设计业务毛利贡献较大。2016 年，设计业务毛利增长 24.09%，而分销业务毛利增长速度稳定，增长 4.13%。

综上所述，报告期内，公司毛利结构变动合理，与营业收入、营业成本变动相匹配。

## 2、毛利率变化情况

### （1）综合毛利率整体变动趋势

报告期内，公司主营业务收入占比及综合毛利率情况如下：

单位：%

项 目	2016 年		2015 年		2014 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
半导体设计	33.05	34.21	31.13	31.94	23.69	33.75
半导体分销	66.95	12.86	68.87	13.10	76.31	14.39
<b>综合毛利率</b>	<b>100.00</b>	<b>19.91</b>	<b>100.00</b>	<b>18.96</b>	<b>100.00</b>	<b>18.98</b>

报告期内，公司主营业务收入综合毛利率分别为 18.98%、18.96%和 19.91%，基本保持稳定。

### （2）毛利率按业务及产品类别分类分析

#### ① 半导体设计业务

报告期内，公司半导体设计业务各产品收入占比及其毛利率情况如下：

产品类别	2016 年		2015 年		2014 年	
	收入占比 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率 (%)
TVS	46.04	41.91	46.16	37.30	53.85	36.51
MOSFET	17.25	38.09	17.32	31.02	30.28	30.89
肖特基	2.92	33.32	3.71	28.36	5.94	24.58
电源 IC	17.58	30.37	11.92	25.55	7.77	39.05
射频	7.26	4.67	9.75	17.31	-	—
卫星直播芯片	7.22	16.32	9.16	30.40	0.56	5.02
其他	1.73	29.47	1.98	39.15	1.60	13.58
<b>合 计</b>	<b>100.00</b>	<b>34.21</b>	<b>100.00</b>	<b>31.94</b>	<b>100.00</b>	<b>33.75</b>

最近三年，公司半导体设计业务毛利率分别为 33.75%、31.94%和 34.21%。

设计业务以 TVS、MOSFET、电源 IC 为主要产品，最近三年，这三种产品收入合计占设计业务收入的比例分别为 91.90%、75.40%和 80.87%，因此这三种产品的毛利率变动对设计业务的整体毛利率波动具有重要影响。

通常，半导体、电子元器件行业的新型号产品自量产上市之日起，销售价格都会呈持续下降的趋势，新产品型号推出时产品毛利率较高，其毛利随着时间的推移逐年下降，最终被性能更好的产品所替代。在一个产品生命周期内，无论半导体设计企业还是分销企业，其利润水平主要取决于对成本的控制。具体来说，对于半导体设计企业，取决于对晶圆采购和封装测试加工成本的控制；对半导体分销企业，取决于原厂当年的销售目标、销售策略以及代理商与原厂的议价能力。

#### A、2015 年毛利率下降的原因

2015 年，设计业务毛利率由 33.75%下降至 31.94%，下降 1.81 个百分点，主要原因是 2015 年 1 月，公司收购了无锡中普微，具备了射频芯片的设计能力。无锡中普微在被收购前的产品与市场需求契合度较低，竞争力较弱，公司收购后对其产品进行重新定义和技术改进需要一定周期，因此 2015 年射频芯片销售收入占比达到 9.75%，而毛利率仅为 17.31%，对公司 2015 年半导体设计业务毛利率产生一定影响。

#### B、2016 年毛利率提高的原因

2016 年，设计业务毛利率由 31.94%提高至 34.21%，提高 2.27 个百分点，主要原因是 2015 年下半年起，公司 TVS、MOS、电源 IC 等设计类产品技术升级速度加快，推出百余款新型号产品并在 2016 年陆续实现销售，新产品成本控制较好，平均成本下降幅度大于平均售价下降幅度，同时电源 IC 的平均售价还有所提高，这三类主要产品毛利率较 2015 年有较大幅度提高，同时这三类产品收入占比也由 2015 年的 75.40%提高至 80.87%。

单位：元/kpcs

时 间	项 目	TVS	变动率(%)	MOSFET	变动率(%)	电源 IC	变动率(%)
2016 年	单位售价	62.80	-2.24	134.68	-3.62	217.47	5.47
	单位成本	36.48	-9.43	83.88	-12.97	151.42	-1.36
2015 年	单位售价	64.24	-5.31	139.73	-3.42	206.19	-6.85
	单位成本	40.28	-6.48	96.38	-3.62	153.51	13.78
2014 年	单位售价	67.84	-17.80	144.69	-7.21	221.35	-0.75
	单位成本	43.07	-13.84	100.00	-4.03	134.92	-0.81

#### ② 半导体分销业务



报告期内，公司半导体分销业务毛利率情况如下所示：

项目	2016年	2015年	2014年
毛利（万元）	18,527.15	17,793.12	15,439.67
毛利率（%）	12.86	13.10	14.39

公司分销业务代理的产品为国内外知名品牌的半导体产品。报告期内，公司毛利总额稳定增长，毛利率水平略有下降，业务的快速扩张使公司面临更大的竞争压力，因而公司对部分产品价格下降幅度大于采购价格下降幅度，但公司凭借分销业务较强的竞争优势，与同行业上市公司相比毛利率仍处于较高水平。此外，分销业务毛利率还受产品生命周期、供应商的市场推广策略等因素影响。

### 3、发行人毛利率与同行业上市公司比较情况

#### （1）半导体设计业务

半导体设计业务与同行业上市公司的主营业务毛利率相比较情况如下：

单位：%

公司名称	2016年		2015年		2014年	
	毛利率	增长率	毛利率	增长率	毛利率	增长率
中颖电子	N/A	N/A	42.33	16.26	36.41	-2.20
欧比特	N/A	N/A	39.47	-13.75	45.76	-2.62
晓程科技	N/A	N/A	48.71	2.42	47.56	-9.06
国民技术	N/A	N/A	35.65	-9.01	39.18	2.86
平均	N/A	N/A	41.54	-1.63	42.23	-3.25
上海韦尔	34.21	7.11	31.94	-5.36	33.75	-8.71

发行人半导体产品研发业务从整体上看与同行业上市公司毛利率水平存在一定差距。

同行业上市公司主要产品及终端客户具体如下：

上市公司	主要产品	终端客户
中颖电子	家电、电脑数码、节能应用类的 MCU 芯片	深圳市鑫汇科电子有限公司、深圳市尚亿芯科技有限公司、高奇电子集团（香港）有限公司，以上客户主要为家用电器及数码产品的系统方案及服务商

上市公司	主要产品	终端客户
晓程科技	电力线载波芯片	各地电力公司及仪器仪表制造厂商，其中加纳国家电力公司为 2012 至 2013 年第一大客户
欧比特	SOC 芯片（System On Chip，片上系统芯片）	浪潮集团、解放军某大学等航空航天公司，以上客户所采购的 SOC 芯片主要运用于航空航天及工业控制领域
国民技术	安全芯片类产品和通讯芯片类产品	天地融科技股份有限公司、飞天诚信科技股份有限公司、深圳市中兴康讯电子有限公司，以上客户主要为 USBKEY、软件加密、网络安全制造厂商及方案商

从上述同行业可比上市的终端客户及应用领域来看，欧比特、国民技术、晓程科技的芯片产品所应用的终端领域属于电力、航天、银行等市场进入门槛较高的领域；发行人生产的 TVS、MOSFET、肖特基及电源 IC 等产品主要为分立器件以及电源管理类芯片，而同行业上市公司主要产品则多为主芯片的研发及设计，因此发行人设计业务毛利率低于同行业上市公司。

## （2）半导体分销业务

半导体分销业务与同行业上市公司的主营业务毛利率对比情况如下：

单位：%

公司名称	2016 年	2015 年	2014 年
力源信息	N/A	15.29	14.88
大联大	N/A	4.16	4.53
AVT	N/A	11.36	11.35
润欣科技	N/A	11.87	11.80
平均	N/A	10.67	10.64
上海韦尔	12.86	13.10	14.39

注：1、AVT（安富利）、大联大均为海外的电子分销商，力源信息、润欣科技为国内的半导体产品分销商。

2、由于会计政策的不同，AVT 所用年度财务数据与其他公司财务数据存在会计期间上的差异。

公司与同行业上市公司相比，其毛利率处于中间水平，符合半导体分销行业的特点。

公司半导体分销业务的定位是“战略规划、与设计业务互补”。半导体分销业务需要较大的营运资金，为降低经营风险，公司对分销产品线的选择标准极其严格，主要选择并代理与设计业务客户重合度较高的、品牌知名度高、产品质量可



靠、种类丰富、货源充足稳定、与公司有长期良好合作关系、产品线毛利相对较高的国内外著名半导体生产商的产品线。

随着公司业务的快速发展，公司已采取质押、保证、信用、抵押、委托贷款、商业票据贴现等多种融资方式借款筹措营运资金，半导体设计业务仍需大量的研发资金投入，公司严格控制分销业务扩张速度，对毛利率低的产品线进行了出售或战略性放弃，公司凭借分销领域的竞争优势对代理产品线具有较大的自主选择权，因此公司分销业务毛利率高于行业平均水平是合理的。

#### （四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成情况如下表：

项 目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
销售费用	6,247.39	22.08	6,102.34	24.24	4,204.70	25.84
管理费用	18,662.24	65.95	16,364.82	65.00	9,926.06	60.99
财务费用	3,390.06	11.98	2,707.91	10.76	2,144.22	13.17
<b>费用合计</b>	<b>28,299.68</b>	<b>100.00</b>	<b>25,175.07</b>	<b>100.00</b>	<b>16,274.98</b>	<b>100.00</b>

公司期间费用主要为管理费用，其次为销售费用、财务费用，期间费用结构稳定。2014-2016年，公司期间费用占营业收入的比例逐年上升，分别为 11.56%、12.69%和 13.10%，具体情况如下：

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)	增长率 (%)
销售费用	6,247.39	2.38	6,102.34	45.13	4,204.70	30.57
管理费用	18,662.24	14.04	16,364.82	64.87	9,926.06	27.32
财务费用	3,390.06	25.19	2,707.91	26.29	2,144.22	10.75
期间费用合计	28,299.68	12.41	25,175.07	54.69	16,274.98	25.66
营业收入	216,076.95	8.95	198,327.12	40.89	140,767.16	23.32
销售费用占比 (%)	2.89	-6.13	3.08	3.01	2.99	6.03
管理费用占比 (%)	8.64	4.69	8.25	17.02	7.05	3.22
财务费用占比 (%)	1.57	14.52	1.37	-9.87	1.52	-10.59



合计占比	13.10	3.21	12.69	9.78	11.56	1.85
------	-------	------	-------	------	-------	------

2014-2016年，公司各项期间费用均呈上升趋势。2015年和2016年，期间费用总额分别较上年增长54.69%和12.41%，各项期间费用及期间费用总额均与营业收入40.89%和8.95%的增长趋势一致，这与公司业务规模的持续扩大相匹配。

## 1、销售费用

### （1）销售费用构成及其变化原因

2014-2016年，公司的销售费用分别为3,220.15万元、4,204.70万元、6,102.34万元和6,247.39万元，公司销售费用随着销售规模的逐渐扩大总体呈上升趋势。

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

项 目	2016年		2015年		2014年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
职工薪酬	2,862.33	45.82	2,687.45	44.04	1,987.58	47.27
差旅费	276.16	4.42	308.72	5.06	142.82	3.40
运输费	759.01	12.15	682.59	11.19	477.46	11.36
业务招待费	407.21	6.52	432.30	7.08	287.39	6.84
会务费	49.97	0.80	40.39	0.66	35.41	0.84
租赁及物业费	336.20	5.38	318.75	5.22	167.50	3.98
样品费	276.08	4.42	260.78	4.27	47.63	1.13
销售佣金	677.50	10.84	973.82	15.96	731.10	17.39
办公费	73.50	1.18	103.13	1.69	84.70	2.01
通讯费	29.29	0.47	35.10	0.58	33.76	0.80
其他	500.13	8.01	259.31	4.25	209.35	4.98
<b>合 计</b>	<b>6,247.39</b>	<b>100.00</b>	<b>6,102.34</b>	<b>100.00</b>	<b>4,204.70</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司销售费用总体呈上升趋势，具体项目分析如下：

#### ① 职工薪金

报告期各期，公司销售人员薪酬总额分别为1,987.58万元、2,687.45万元和2,862.33万元，2015年和2016年分别比上年增长35.21%和6.51%，主要原因是随着公司业务规模的扩大，为了增强营销力量，公司增加了相应的销售人员。此

外，2015 年公司收购了无锡中普微、上海灵心，销售人员明显增加，从 2014 年的 103 人增加至 136 人。

#### ② 运输费

报告期各期，运输费分别为 477.46 万元、682.59 万元和 759.01 万元，2015 年和 2016 年分别比上年增长 42.96%和 11.20%，主要随着产品销量和收入的增长而增长，与同期营业收入 40.89%和 8.95%的增长趋势一致。

#### ③ 业务招待费

报告期各期，业务招待费分别为 287.39 万元、432.30 万元和 407.21 万元，2015 年和 2016 年分别比上年增长 50.42%和下降 5.80%。2016 年业务招待费下降的主要原因是公司收购无锡中普微后对其进行了业务和人员整合，减少了不必要的业务开支。

#### ④ 销售佣金

报告期各期，销售佣金分别为 731.10 万元、973.82 万元和 677.50 万元，2015 年和 2016 年分别比上年增长 33.20%和下降 30.43%。公司销售佣金分为产品线代理佣金与销售服务佣金。两类佣金的具体模式如下：

A、产品线代理佣金：香港华清根据采购量支付给原厂的佣金；

B、销售服务佣金：公司（主要为香港华清、无锡中普微）按照终端客户认可的价格，将部分产品销售给下游代理商，再由下游代理商销售至终端客户，在此环节中下游代理商不赚取利润，而公司根据下游代理商的销售数量对其支付相应的佣金。

2014 年、2015 年和 2016 年，公司销售佣金占销售费用的比例分别为 17.39%、15.96%和 10.84%，呈逐年持续下降趋势，主要原因有：

第一，2013 年，公司进行同一控制下重大资产重组，分别收购了香港华清、北京京鸿志 100%股权，实现了由半导体“设计”向“设计+分销”业务模式的转变，分销业务在经营模式、技术储备、代理产品线、重点战略行业、区域布局等方面均与设计业务有较强的互补性，两种业务客户重合比例在 80%以上。重组后，两种业务相互促进、协同发展，协同效应越来越明显，因此销售佣金总额随着收入的增长而增长，但占比持续下降。



第二，2015年，香港华清按照双方可接受的合理价格将产品销售至下游代理商，该价格通常低于其销售给终端客户的价格，而香港华清则不再另行支付销售服务佣金至下游代理商，故2015年佣金占销售费用的比例下降，但由于无锡中普微2015年纳入合并范围，导致公司佣金总额增加。

第三，2016年，无锡中普微采取与2015年香港华清相同的方式取消了销售服务佣金的支付模式，导致佣金占销售费用的比例进一步下降。

## （2）同行业上市公司销售费用率比较

### ① 同行业比较

单位：%

公司简称	2016年	2015年	2014年
中颖电子	N/A	3.43	3.18
欧比特	N/A	5.43	5.60
晓程科技	N/A	8.13	5.71
国民技术	N/A	13.69	13.37
大联大	N/A	1.57	2.29
力源信息	3.00	4.37	4.60
润欣科技	N/A	3.21	3.14
总体平均数	-	5.69	5.41
上海韦尔总体	2.89	3.08	2.99

数据来源：Wind 资讯及各公司年报或招股说明书

2014-2016年，公司总体销售费用率分别为2.99%、3.08%和2.89%，与同行业上市公司变动趋势一致。

### ② 公司销售费用率低于行业平均水平的原因及合理性

公司从事半导体设计业务及半导体分销业务，相比其他半导体设计厂商，公司设计业务可以借助自身分销体系渠道优势，获取更全面的客户信息，了解客户需求，有针对性的占领相关细分市场。同时，公司通过产品设计业务的技术积累、自主研发设计及收购相关设计业务类公司，能够给公司整体技术水平带来迅速提升，能够向下游终端客户提供更好的解决方案及专业化指导，进一步提高客户粘性。此外，在分销业务的助力下，公司将精力集中于客户设计方案的理解和半导体产品研发上，进而使得公司整体方案解决能力得到加强。



公司分销业务具有较强的竞争优势，详见本招股说明书“第六节 业务和技术”中的描述。目前，公司设计业务与分销业务客户重合比例在 80%以上，两种业务相互促进、协同发展，具有很好的协同效应，因此销售费用率低于行业平均水平是合理的。

## 2、管理费用

### （1）管理费用构成及其变化原因

2014 年、2015 年和 2016 年，公司的管理费用分别为 9,926.06 万元、16,364.82 万元和 18,662.24 万元，公司管理费用随着销售规模的逐渐扩大总体呈上升趋势。

报告期内，管理费用明细情况如下：

项 目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
职工薪酬	5,172.28	27.72	4,898.12	29.93	2,980.77	30.03
差旅费	764.15	4.09	756.09	4.62	323.99	3.26
研发费用	8,193.60	43.90	6,649.66	40.63	3,963.71	39.93
业务招待费	1,220.78	6.54	1,183.72	7.23	712.95	7.18
会务费	18.44	0.10	23.71	0.14	47.99	0.48
租赁及物业费	726.84	3.89	764.69	4.67	468.01	4.71
水电费	114.00	0.61	110.70	0.68	39.93	0.40
办公费	710.63	3.81	683.55	4.18	444.95	4.48
通讯费	146.70	0.79	139.96	0.86	175.59	1.78
折旧及摊销	784.53	4.20	485.59	2.97	126.29	1.27
其他	810.29	4.34	669.03	4.09	641.88	6.48
<b>合 计</b>	<b>18,662.24</b>	<b>100.00</b>	<b>16,364.82</b>	<b>100.00</b>	<b>9,926.06</b>	<b>100.00</b>

公司管理费用主要包括职工薪酬和研发费用，2015 年和 2016 年管理费用增幅分别为 64.87%和 14.04%。

报告期各期，公司管理人员薪酬总额分别为 2,980.77 万元、4,898.12 万元和 5,172.28 万元，2015 年和 2016 年分别比上年增长 64.32%和 5.60%，主要原因是：

（1）随着公司销售规模的增长，管理人员薪酬水平提高；（2）2014 年 8 月、2015 年 1 月，公司分别收购北京泰合志恒和无锡中普微，2015 年管理人员及薪酬总额增加。

报告期各期，公司研发费用分别为 3,963.71 万元、6,649.66 万元和 8,193.60 万元，2014 年和 2015 年分别比上年增长 67.76%和 23.22%，主要原因是：（1）公司加大新产品型号研发力度，研发人员和研发费用大幅增加。公司研发费用包括研发过程中的人员工资、工程流片、模具、材料、工程样品等费用；（2）2014 年 8 月、2015 年 1 月，公司分别收购了北京泰合志恒、无锡中普微，新增卫星直播芯片和射频芯片两类新产品的设计及销售，加大在手机外领域的研发力度，研发费用大幅增长。

## （2）同行业上市公司管理费用率比较情况

### ① 同行业比较

单位：%

公司简称	2016 年	2015 年	2014 年
中颖电子	N/A	26.75	27.60
欧比特	N/A	13.81	17.92
晓程科技	N/A	37.31	26.20
国民技术	N/A	25.78	45.15
大联大	N/A	0.94	0.88
力源信息	3.50	4.77	4.77
润欣科技	N/A	3.96	4.14
总体平均数	-	<b>16.19</b>	<b>18.09</b>
上海韦尔总体	8.64	<b>8.25</b>	<b>7.05</b>

数据来源：Wind 及各公司年报或招股说明书

2014-2016 年，公司管理费用率分别为 7.05%、8.25%和 8.64%，呈逐年上升趋势；而同行业上市公司平均数 2014-2015 年分别为 18.62%和 18.09%，呈逐年下降趋势。两者趋势不一致的主要原因有：

为进一步拓宽设计业务产品种类，提升半导体设计研发实力，公司 2014 年 8 月、2015 年 1 月分别收购了北京泰合志恒、无锡中普微，2015 年 1 月设立了上海韦功，具备了卫星接收芯片和射频芯片的设计、生产能力。

北京泰合志恒被收购前主要销售 CMMB（中国移动多媒体广播芯片）和数字卫星电视接收解调芯片，收购后，其研发产品主要向更高端的数字卫星电视接收高清解码芯片等方向调整，该产品研发周期较长，短期内对公司整体收入贡献



很低；无锡中普微在被收购前的产品与市场需求契合度较低，竞争力较弱，公司收购后对其产品进行重新定义和技术改进需要一定周期；上海韦功设立后，主要从事 LNA 和 BLE 芯片的产品设计研发。因此，上述公司短期内对收入贡献比例较低，2015 年、2016 年管理费用占营业收入的比例平均为 29.08%、37.75%，远高于公司整体 7.05%-8.64%的水平，导致公司 2015 年、2016 年管理费用率较 2014 年提高。

单位：万元

项目	2016 年			2015 年		
	管理费用	营业收入	占比 (%)	管理费用	营业收入	占比 (%)
北京泰合志恒	2,064.04	5,135.98	40.19	1,649.78	5,867.42	28.12
无锡中普微	1,374.67	4,680.88	29.37	1,647.13	5,909.75	27.87
上海韦功	545.70	737.20	74.02	163.55	124.17	131.71
合计	3,984.41	10,554.06	37.75	3,460.46	11,901.34	29.08

### ②管理费用率低于行业平均水平的原因及合理性

与同行业上市公司相比较，公司管理费用处于较低水平，其主要原因为：

第一，可比上市公司中，中颖电子、欧比特、国民技术、晓程科技为设计类公司，无分销业务，设计类公司的研发费用、工程师工资薪金远高于半导体分销类公司。2014 年、2015 年和 2016 年，公司半导体分销业务收入占主营业务收入比例分别为 76.31%、68.87%和 66.96%，业务结构决定了管理费用率显著低于设计类公司。

第二，就半导体设计业务而言，管理费用中以研发费用及工资薪金为主，公司的主要产品为模拟芯片，而上市公司中颖电子、欧比特、国民技术等公司的产品主要为数字芯片，数字芯片需要软件算法支持，因此所需要的软件工程师人数较多，导致研发费用中软件工程师工资薪金支出较高。

第三，2014 年、2015 年和 2016 年，公司半导体设计业务占主营业务收入的比分别为 23.69%、31.13%和 33.04%，因此，公司管理费用率明显高于大联大、力源信息、润欣科技等纯分销类上市公司。

综上，可比上市公司业务结构与上市公司存在不同，公司管理费用率介于设计类与分销类可比上市公司之间是合理的。

### 3、财务费用

2014年、2015年和2016年，公司财务费用分别为2,144.22万元、2,707.91万元和3,390.06万元，随着向金融机构筹资规模的扩大，财务费用总体呈上升趋势。报告期内，公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
利息支出	3,119.17	2,766.05	2,056.53
减：利息收入	231.64	122.95	389.62
汇兑损益	-429.24	-666.00	75.57
其他	931.76	730.80	401.74
<b>合计</b>	<b>3,390.06</b>	<b>2,707.91</b>	<b>2,144.22</b>

报告期内，公司财务费用主要为利息支出，其他主要为担保费。报告期各期，公司利息支出分别为2,056.53万元、2,766.05万元和3,119.17万元，公司经营规模持续扩大对营运资金需求增加，向金融机构筹资规模不断扩大。2015年，公司汇兑收益较大，主要是人民币汇率下降所致。

报告期内，同行业部分上市公司通过IPO、非公开发行、重大资产重组配套融资等方式融资，与公司间接融资方式差异较大，不具有直接可比性。

2014-2016年，公司利息支出分别为2,056.53万元、2,766.05万元和3,119.17万元，2015年和2016年分别比上年增长34.50%和12.77%，主要原因是公司经营规模持续扩大对营运资金需求增加，向金融机构筹资规模不断扩大。

综上，报告期内，公司各项期间费用的变动情况及原因是合理的。

#### （五）利润表其他项目分析

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
营业税金及附加	328.82	317.48	191.86
资产减值损失	1,892.68	1,507.68	174.20
投资收益	-	2.97	—
营业外收入	1,433.18	1,314.38	1,577.13
营业外支出	190.03	68.12	111.00
利润总额	14,189.80	12,447.17	11,642.08
净利润	13,144.02	10,782.67	9,797.20
归属于母公司所有者的净利润	14,169.09	11,536.98	9,797.20
所得税费用	1,045.78	1,664.51	1,844.88

## 1、营业税金及附加

报告期各期，公司营业税金及附加分别为 191.86 万元、317.48 万元和 328.82 万元，主要为营业税、城市建设维护税、教育费附加和河道管理费。

## 2、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失为坏账损失及存货跌价损失。公司坏账准备、存货跌价准备计提政策及分析详见本节“一、财务状况分析”之“（一）资产构成及减值准备分析”之“4、主要资产减值准备计提情况”。

## 3、营业外收支

报告期内，公司的营业外收入主要为收到的购房违约金及相关政府补助，营业外支出主要是赔款支出。

### （1）营业外收入

报告期内，公司的营业外收入具体如下：

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
非流动资产处置利得合计	43.24	24.59	44.56
其中：固定资产处置利得	43.24	24.59	44.56
政府补助	1,387.67	1,207.79	508.81
违约金	1.29	50.30	1,023.35
其他	0.98	31.70	0.41
<b>合 计</b>	<b>1,433.18</b>	<b>1,314.38</b>	<b>1,577.13</b>

报告期内，计入当期损益的政府补助如下：

单位：万元

补助项目	2016 年	2015 年	2014 年	与资产相关/ 与收益相关
重大产业专项补助	600.00	-	-	收益相关
上海市科学技术委员会科技小巨人经费	150.00	-	-	收益相关
市级财政 MOS 拨款	120.00	120.00	120.00	收益相关
中小企业发展专项补贴	114.60	25.00	-	收益相关
武汉东湖新技术开发区租房补助	84.00	-	-	收益相关



专利资助	59.20	1.20	0.22	收益相关
江苏省工业和信息产业转型升级专项引领资金	50.00	50.00	-	收益相关
高新技术成果转化项目拨款	42.10	-	73.50	收益相关
武汉光谷人才计划扶持	32.10	-	-	收益相关
财政扶持	31.00	262.59	20.00	收益相关
武汉东湖高新区光罩 MASK 专项资金	20.30	-	-	收益相关
软件增值税即征即退款	17.62	10.04	3.37	收益相关
企业科技创新补贴	10.00	-	-	收益相关
博士后科研工作站专项补助	10.00	-	-	收益相关
创新创业人才奖	9.50	159.85	-	收益相关
浦东新区企业职工职业培训财政补贴	8.94	-	7.48	收益相关
江苏省“双创”博士奖励	7.50	-	-	收益相关
浦东新区社会领域信息化资助资金 ERP	6.70	6.70	6.70	收益相关
无锡市工业发展资金中小企业“专精特新”补贴	6.00	-	-	收益相关
外贸稳定增长奖励	3.55	-	-	收益相关
集成电路布图设计、登记资助	2.50	1.75	1.25	收益相关
武汉东湖高新区商业 IP 专项资金	1.02	-	-	收益相关
稳岗稳员奖励	0.94	-	-	收益相关
著作权知识产权补贴	0.10	0.40	-	收益相关
企业上市资助	-	120.00	-	收益相关
浦东新区科技发展基金专项企业研发机构补贴	-	120.00	-	收益相关
浦东新区软件和信息服务业企业并购重组奖励	-	100.00	-	收益相关
贴息补贴	-	70.66	30.81	收益相关
企业技术中心能力建设补贴	-	60.00	-	收益相关
上海市规划布局内重点企业奖	-	59.00	69.00	收益相关
江苏省服务外包奖励	-	40.00	-	收益相关
企业信用补贴	-	0.60	-	收益相关
白光 LED 驱动芯片项目补贴	-	-	110.00	收益相关
高新技术企业补贴	-	-	51.70	收益相关
苏州参展补助	-	-	9.84	收益相关
苏州高新技术产品出口补贴	-	-	2.12	收益相关
苏州社保补贴	-	-	1.05	资产相关
中小企业国际市场开拓资金	-	-	0.68	资产相关
技术产品推广资助	-	-	0.60	资产相关
浦东新区科技发展基金知识产权资助资金	-	-	0.48	资产相关
合计	1,387.67	1,207.79	508.81	

## （2）营业外支出

报告期内，公司的营业外支出分别为 111.00 万元、68.12 万元和 190.03 万元，主要为客户要求的赔款。

#### 4、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
当期所得税费用	1,859.35	2,143.00	1,853.01
递延所得税费用	-813.57	-478.50	-8.13
<b>合 计</b>	<b>1,045.78</b>	<b>1,664.51</b>	<b>1,844.88</b>

2014 年、2015 年和 2016 年，公司所得税费用占同期利润总额的比例分别为 15.85%、13.37%和 7.37%。

#### （六）非经常性损益

2014 年、2015 年和 2016 年，公司的非经常性损益分别为 1,241.56 万元、864.30 万元和 1,465.46 万元，主要为政府补助。

非经常性损益的详细情况参见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“七、非经常性损益情况”的有关内容。

### 三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量表简要情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
经营活动产生的现金流量净额	7,011.65	-4,679.16	1,991.66
投资活动产生的现金流量净额	-9,325.09	-3,466.06	-6,024.69
筹资活动产生的现金流量净额	1,393.59	11,933.41	6,864.96
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-430.70	187.39	-75.57
<b>现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-1,350.55</b>	<b>3,975.58</b>	<b>2,756.36</b>

2014 年、2015 年和 2016 年，公司现金及现金等价物净额增加额分别 2,756.36 万元、3,975.58 万元和-1,350.55 万元，最近三年现金及现金等价物累计净增加额为 5,381.39 万元。

### （一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量、营业收入、营业成本及净利润情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入	216,076.95	198,327.12	140,767.16
销售商品、提供劳务收到的现金	204,627.79	186,336.50	150,177.87
营业成本	172,609.12	160,128.95	113,950.17
购买商品、接收劳务支付的现金	173,733.95	168,981.30	135,137.99
净利润	13,144.02	10,782.67	9,797.20
经营活动产生的现金流量净额	7,011.65	-4,679.16	1,991.66
经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异	-6,132.38	-15,461.83	-7,805.54

2014-2016 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,991.66 万元、-4,679.16 万元和 7,011.65 万元。其中销售商品、提供劳务收到的现金分别为 150,177.87 万元、186,336.50 万元和 204,627.79 万元，分别为当期营业收入的 1.07 倍、0.94 倍和 0.95 倍，总体保持稳定。

2014-2016 年，公司经营活动产生的现金流量净额持续低于净利润，差额分别为-7,805.54 万元、-15,461.83 万元和-6,132.38 万元，差异具体原因如下：

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
净利润	13,144.02	10,782.67	9,797.20
加：资产减值准备	1,892.68	1,507.68	174.20
固定资产等折旧	1,290.36	1,116.87	440.72
无形资产摊销	627.00	199.12	87.26
长期待摊费用摊销	12.03	20.91	5.94
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-41.19	-24.55	-44.52
财务费用	3,549.87	2,578.66	2,132.10
投资损失	-	-2.97	
递延所得税资产减少	-813.57	-478.50	-8.13
存货的减少	117.99	-831.33	-11,007.49
经营性应收项目的减少	-5,870.90	-21,392.40	-7,783.16
经营性应付项目的增加	-9,308.68	1,258.62	8,454.03



项 目	2016 年	2015 年	2014 年
其他	1,131.45	586.04	-256.49
经营活动产生的现金流量净额	1,280.59	-4,679.16	1,991.66

近年来，公司半导体设计、分销业务主要客户大部分为国内知名手机厂商，公司抓住市场机遇，整合业务体系，发挥设计、分销业务的协同效应，积极开发新产品型号和新客户，业务规模扩大，营业收入逐年增长，应收账款和存货规模持续扩大。报告期各期末，公司应收账款余额及存货余额增长情况如下：

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
期末应收账款余额（万元）	71,134.64	62,015.39	43,517.57
应收账款余额增长（万元）	9,119.25	18,497.82	8,132.34
应收账款余额增长幅度（%）	14.70	42.51	22.98
应收账款余额占营业收入比例（%）	32.92	31.27	30.91
期末存货余额（万元）	35,406.54	29,908.00	25,451.40
存货余额增长（万元）	5,498.54	4,456.60	8,250.09
存货余额增长幅度（%）	18.38	17.51	47.96
存货余额占营业成本比例（%）	20.51	18.68	22.34

2015 年和 2016 年，公司营业收入分别同比增长 40.89%和 8.95%，应收账款余额分别同比增长 42.51%和 14.70%，存货余额同比增长 17.51%和 18.38%。公司应收账款增长幅度与营业收入增长幅度一致，2014 年备货量的快速增长也支撑了 2015 年营业收入的快速增长。

报告期各期，公司销售及应收账款回款情况如下：

项目	2016 年	2015 年	2014 年
含税销售额（万元）	234,653.68	213,494.19	151,942.32
回款额（万元）	225,687.09	195,112.89	144,035.82
回款比例（%）	96.18	91.39	94.80

2014-2016 年，虽然公司应收账款余额、存货余额均大幅增长，但各期末应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 30.91%、31.27%和 32.92%，与收入增幅一致，公司对主要客户的信用政策均没有变化，应收账款回款率均在 90%以上；各期末存货余额占当期营业成本的比例分别为 22.34%、18.68%和 20.51%，与营业成本增幅一致。



综上，报告期内公司应收账款、存货规模与业务规模保持同步增长，对主要客户信用政策均没有变化，应收账款回款率保持稳定，报告期内公司经营活动产生的现金流量净额持续低于同期净利润是合理的。

## （二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	92.34	80.68	115.34
收到其他与投资活动有关的现金	-	1,673.60	9,000.00
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>92.34</b>	<b>1,754.28</b>	<b>9,115.34</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,823.72	2,713.97	2,567.35
投资支付的现金	33.44	750.35	8,445.32
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	—	2,215.83
支付其他与投资活动有关的现金	560.27	1,756.02	1,911.53
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>9,417.43</b>	<b>5,220.34</b>	<b>15,140.03</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-9,325.09</b>	<b>-3,466.06</b>	<b>-6,024.69</b>

2014-2016 年，公司投资活动产生的现金净额分别为-6,024.69 万元、-3,466.06 万元和-9,325.09 万元，主要是因为公司为了经营需要及提升产品研发实力，通过购置房产、设备仪器及股权投资等形式进行大量投资活动。报告期内公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要为购买设备仪器和位于张江集电港办公楼支付的款项。

## （三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
吸收投资收到的现金	75.00	1,200.00	5,281.20
取得借款收到的现金	134,129.21	93,172.72	67,960.31
收到其他与筹资活动有关的现金	8,373.15	10,996.58	3,267.51

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>142,577.36</b>	<b>105,369.30</b>	<b>76,509.02</b>
偿还债务支付的现金	127,471.55	81,141.69	60,665.83
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,140.25	4,126.08	2,414.60
支付其他与筹资活动有关的现金	10,571.97	8,168.13	6,563.63
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>141,183.77</b>	<b>93,435.90</b>	<b>69,644.06</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>1,393.59</b>	<b>11,933.41</b>	<b>6,864.96</b>

报告期内，公司筹资活动现金流入与流出主要为新增股东投资款、新增金融机构借款、偿还到期借款、支付借款利息以及向股东支付股利。2014-2016 年，公司筹资活动产生的现金流量净额累计为 20,191.95 万元，为公司经营规模的扩张和营业收入的快速增长提供了资金基础。

（四）报告期内支付的其他与经营活动有关的现金金额，占比情况，支付内容及支付对象

报告期各期，公司支付的其他与经营活动有关的现金金额、占比情况如下：

项 目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
往来款	3,481.62	21.23	4,176.84	29.54	5,866.24	44.83
费用支出	11,798.87	71.95	9,237.61	65.32	6,804.40	51.99
营业外支出	187.10	1.14	67.35	0.48	14.39	0.11
财务费用	931.76	5.68	659.65	4.66	401.74	3.07
<b>合 计</b>	<b>16,399.35</b>	<b>100.00</b>	<b>14,141.45</b>	<b>100.00</b>	<b>13,086.76</b>	<b>100.00</b>

公司支付的其他与经营活动有关的现金主要为往来款支付及费用支出，往来款具体支付内容及支付对象如下：

单位：万元

往来款支付明细	内容	2016 年	2015 年	2014 年
IPO 费用	中介服务费	171.22	330.50	90.00
黄丛中	暂支款	65.00		
上海浦东融资担保有限公司	保证金	75.00	151.25	112.50
江苏长电科技股份有限公司	保证金		25.39	
深圳市千代金科技有限公司	暂支款			1,230.00
任弘	暂支款			180.00



岳浩	归还外部暂借款			1,000.00
备用金	备用金	379.24	119.88	110.80
股东个调税	代收代付款		388.72	
王宜明	归还外部暂借款	860.00		
北京泰利湃思科技有限公司	暂支款	20.00		
北京派瑞清科无线技术有限公司	技术服务费			75.00
虞仁荣	归还暂借款		1,900.00	280.00
北京红实天地投资有限公司	归还外部暂借款			1,000.00
北京榜样新锐信息技术有限公司	代收代付款			50.00
李斌	归还外部暂借款			
东莞华贝电子科技有限公司	保证金	50.00		
无锡中普微电子有限公司	暂支款			100.00
深圳市雷能混合集成电路有限公司	暂借款			
深圳市江波龙电子有限公司	暂支款			1,000.00
尼吉康电子贸易上海有限公司	保证金			20.00
中关村科技融资担保有限公司	保证金	127.42		
柴小林	暂支款			50.00
深圳市中地工程中心有限公司	保证金	14.98		
深圳市兆驰股份有限公司	保证金	10.00		
任启明	代收代付款	37.50		
无锡市赛博房地产企划顾问有限公司	归还外部暂借款		104.03	
万颖高	归还外部暂借款		302.00	
徐忠明	归还外部暂借款		200.00	
江苏浩锦投资管理有限公司	归还外部暂借款		500.00	
台晶（宁波）电子有限公司	保证金			42.00
香港华益电子有限公司	代收代付款			248.02
ArrowAsiaPaclimited	保证金			
PrideCityProfitsLtd.	归还外部暂借款	418.89		
香港东易电子有限公司	暂借款	206.83		
王咏梅	归还外部暂借款	232.41		
李群	归还外部暂借款	668.64		
其他	零星支出	144.50	155.07	277.92
合计		3,481.62	4,176.84	5,866.24

费用支出具体支付内容及支付对象如下：

单位：万元

费用明细	2016年	2015年	2014年
业务招待费	1,627.99	1,616.02	1,000.34
差旅费	1,040.31	1,064.81	466.81
佣金	677.50	973.82	731.10
租赁及物业费	1,063.03	1,083.45	635.51
办公费	784.13	786.67	529.66
通讯费	176.00	175.07	209.36
水电费	114.00	110.70	39.93
会务费	68.41	64.10	83.40
运输费	759.01	682.59	477.45
研发费用	4,553.67	2,240.91	1,803.22
其他费用	934.81	439.49	827.62
<b>合计</b>	<b>11,798.87</b>	<b>9,237.61</b>	<b>6,804.40</b>

#### 四、资本性支出

##### （一）报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出主要是根据公司发展规划，用于购置公司发展相适应的固定资产及无形资产。2014-2016年，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为2,567.35万元、2,713.97万元和8,823.72万元。此外，公司还通过股权投资等形式进行外延式扩张，2014年，取得子公司及其他营业单位支付的现金净额为2,215.83万元。

##### （二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金投资项目外，公司无其他可预见的重大资本性支出。本次发行募集资金投资项目的详细情况参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”之“一、本次发行募集资金规模及投向”。

#### 五、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

##### （一）担保、财产质押和质押情况

具体参见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“十二、期后事项、或有事项及其他重要事项”之相关内容。

## （二）诉讼、其他或有事项和重大期后事项

### 1、或有事项

报告期内，公司关联担保事项参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、关联方与关联交易”之“（二）经常性关联交易”之“3、关联担保”。

截至2016年12月31日，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据余额为133,741,482.05元。

除上述外，公司无其他需要披露的重要或有事项。

### 2、期后事项

公司于2016年9月30日与韦孜美股东北京荣泽投资管理有限公司、黄丛中、杨锡平签订增资协议，拟对韦孜美增资102万元注册资本，增资后公司持有韦孜美51%股权。韦孜美于2017年1月11日完成了相关工商变更手续。截至本招股说明书签署日日，公司尚未对韦孜美实际出资。

截至本招股说明书签署日，公司无需披露的其他资产负债表日后事项。

## 六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

### （一）公司的主要优势

公司的主要优势参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（二）公司的竞争优势”。

### （二）公司面临的主要困难

公司业务的发展需要大量的资金来推动，公司目前业务发展所需资金基本上是通过自筹和银行贷款方式解决。随着公司本次发行募集资金投资项目的实施，未来资金的需求量将更大，仅仅依靠银行贷款和公司内部积累将无法缓解公司资金短缺压力，而且公司有息负债比重偏高，公司财务费用逐年增长，加剧财务风

险，影响了公司的持续盈利能力。

### （三）盈利能力的趋势分析

2014-2016年，公司加权平均净资产收益率分别为24.52%、19.86%和19.53%，扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净资产收益率为21.41%、18.37%和17.51%。公司应收账款欠款客户信用良好，周转率正常。随着公司规模的不间断扩大和技术研发能力的不断增强，将不断扩充公司产品线及产品性能，公司未来具有较强的可持续盈利能力。

## 七、公司未来分红回报分析

公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司将优先采取现金方式分配利润。

### （一）利润分配方式

1、公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

2、公司优先采用现金分红的利润分配方式。公司盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的情况下，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

3、公司在经营情况良好，且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足现金分红的条件下，采用股票股利进行利润分配。

4、公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

### （二）公司实施现金分红时须同时满足下列条件

- 1、公司当年盈利且累计未分配利润为正；
- 2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- 3、公司当年未发生投资金额超过公司最近一个年度经审计的净资产 10%的重大投资情形（募集资金投资项目除外）；
- 4、公司未来十二个月无拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最新一期经审计净资产 10%的重大资金支出；
- 5、经股东大会认可的其他特殊情况。

### （三）未分配利润使用原则

公司当年利润分配完成后留存的未分配利润主要用于与主营业务相关的对外投资、购买资产等重大投资及现金支出，逐步扩大经营规模，优化财务结构，促进公司的长远发展，实现股东利益最大化。

### （四）利润分配的决策程序和机制

1、公司在进行利润分配时，董事会应当先制定分配方案，在拟定利润分配方案时，董事会应当听取中小股东的意见，考虑中小股东的诉求，并与独立董事、监事充分讨论后形成利润分配方案。独立董事应当发表独立意见，独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并提交董事会审议。

2、董事会在审议利润分配方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件等事宜，应充分听取监事会的意见；独立董事应发表明确意见。

3、利润分配方案经董事会、监事会审议通过后提交股东大会进行审议。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

4、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，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。

### （五）制定周期和相关决策机制

公司上市后至少每三年重新审议一次股东回报规划，根据股东（特别是公众股东）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，以确定该时段的股东回报计划。利润分配政策的修改及股东回报规划的调整须经董事会审议通过后，提交公司股东大会批准。

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司因生产经营情况发生重大变化、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，经过详细论证后，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；独立董事、监事会应当对调整利润分配政策发表审核意见，并由出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

## 八、本次发行对每股收益的影响以及填补回报的措施

公司董事会就公司本次公开发行股票是否摊薄即期回报进行了分析，制定了填补即期回报措施，相关主体出具了承诺。公司第三届董事会第十九次会议就上述事项通过了《上海韦尔半导体股份有限公司关于首发上市摊薄即期回报有关事项的议案》，并提交公司 2015 年年度股东大会审议通过。

公司制定填补回报措施不等于对未来利润作出保证。公司在本次公开发行股票后，将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。

### （一）本次公开发行股票完成当年公司每股收益相对上年度每股收益的变动趋势

报告期内，公司经营业绩实现了较快增长，2014-2016 年，公司营业收入及归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润的复合增长率分别为 23.89%和 21.85%。公司在未来的经营过程中，仍有望保持平稳的趋势。公司本次公开发行股票不超过 4,160 万股。在本次公开发行股票完成当年，公司的加权平均股数将有显著增加，如 2016 年公司净利润与 2015 年保持持平，则会引起本次公开发行股票

完成当年公司每股收益低于上年度每股收益。公司已就因本次公开发行股票可能引起的即期利润摊薄制定了应对措施，并将严格执行。

上述涉及的财务预测不作为盈利预测和业绩承诺，系公司根据经营规划作出的合理测算，可能因市场环境、公司发展状况等主客观原因与公司实际经营成果发生偏差，进而影响到公司本次公开发行股票完成后每股收益的变动趋势。

## （二）本次发行融资的必要性和合理性

半导体设计业务的产品开发需要经过产品设计、流片、量产等过程，其设备购置和项目实施需要大规模的资本投入；半导体分销业务对营运资金的占用较大，资金需求量较高。公司虽然通过银行信贷及股东增资等方式获得了扩充了公司的营运资金，但是公司借款余额和利息支出的快速增长以及较高的资产负债率在在一定程度上制约了公司的业务发展。一方面，在中小民营企业融资难的背景下，公司进一步获得银行授信额度、取得金融机构借款的难度加大，而且短期内融资成本居高不下，不利于及时补充营运资金以满足不断扩大的销售规模及战略规划；另一方面，银行借款具有一定的期限，而公司处于业务快速扩张时期，需要长期稳定的资金支持，负债融资规模的进一步扩大不利于公司业务的拓展。

本次公开发行股票，将为公司半导体产品研发、分销产品线的扩充提供强大的资金支持，进一步巩固并提升公司的市场地位，增强公司的核心竞争力，提升公司的盈利水平，为公司未来的发展奠定坚实的基础；同时，公司的总资产和净资产规模将大幅增加，资产结构和财务状况进一步优化，公司抗风险能力将大大增强。

## （三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系及公司相关资源储备情况

本次募集资金投资项目紧密围绕公司的主营业务，是公司依据未来发展规划作出的战略性安排。募集资金投资项目中“高性能分立器件的研发升级项目”、“IC系列的升级研发项目”、“射频元器件研发及产业化项目”以及“卫星直播、地面无线接收芯片研发及产业化项目”均为公司现有产品的升级及扩充，将有助于公司



提升自身产品竞争力，使公司在保持现有业务市场占有率的基础上，继续保持产品竞争力。此外，补充流动资金将改善公司财务状况，保障经营业务的顺利开展。

#### （四）填补回报的具体措施

为降低本次公开发行股票对公司即期回报摊薄的风险，公司拟通过大力发展现有业务提高公司整体盈利能力和市场竞争力、加强募集资金管理、完善利润分配等措施，以填补被摊薄即期回报。具体如下：

### 1、发行人现有业务运营情况、发展态势，面临的主要风险及改进措施

#### （1）公司现有业务板块的运营状况

公司主营业务为半导体分立器件和电源管理 IC 等半导体产品的研发设计，以及被动件（包括电阻、电容、电感等）、结构器件、分立器件和 IC 等半导体产品的分销业务，这些产品广泛应用于移动通信、车载电子、安防、网络通信、家用电器等领域。

同时，公司作为国内主要半导体产品分销商之一，拥有成熟的技术支持团队和完善的供应链管理体系。

公司与全球主要半导体供应商紧密合作，为国内 OEM 厂商、ODM 厂商和 EMS 厂商及终端客户提供针对客户需求的新产品推介、快速样品、应用咨询、方案设计支持、开发环境、售后及物流等方面的半导体产品综合解决方案。

#### （2）公司现有业务运营面临的主要风险

公司现有业务运营面临的主要风险详见本招股说明书“第四节 风险因素”。

### 2、提高日常运营效率，降低运营成本，提升经营业绩的具体措施

#### （1）积极实施募投项目

本次募集资金投资项目紧密围绕公司现有主营业务、符合公司未来发展战略、有利于提升公司持续盈利能力及市场竞争力。公司董事会对募集资金投资项目进行了充分的论证，在募集资金到位前后，公司将积极推动募投项目的实施。

## （2）加强募集资金管理

本次发行所得的募集资金到账后，公司董事会将严格遵守《募集资金管理制度》以及法律法规的相关要求，开设募集资金专项账户对募集资金实施专户管理，严格控制募集资金使用的各个环节，确保转款专用。

## （3）完善利润分配制度，尤其是现金分红政策

《公司章程（草案）》及公司其他相关制度规定了公司利润分配政策、利润分配方案的决策和实施程序。此外，公司 2015 年第 4 次临时股东大会通过了《公司上市当年起三年的股东分红回报规划》就公司上市当年起三年股东分红回报制定了计划。

公司将严格实施相关利润分配制度，切实保护中小投资者的利益，努力提高所有股东的即期回报。

## （4）积极提升公司盈利水平和综合竞争力

公司将进一步巩固和提升核心竞争力、积极拓展市场，努力提升收入水平与盈利能力。

本公司提醒广大投资者：上述填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证。

## （五）公司董事、高级管理人员针对公司填补回报措施的承诺

公司董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，尽最大努力确保公司签署填补回报措施能够得到切实履行，并出具了相关承诺，相关承诺见本招股说明书“重大事项提示”之“（六）关于切实履行填补即期回报措施的承诺”。

## （六）保荐机构核查意见

保荐机构认为：公司已结合自身经营情况，基于客观假设，对即期回报摊薄情况进行了合理预计。同时，考虑到本次公开发行时间的不可预测性和未来市场

竞争环境变化的可能性，公司已披露了本次公开发行的必要性和合理性、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况，制定了切实可行的填补即期回报措施，董事、高级管理人员做出了相应承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

## 第十二节 业务发展目标

### 一、发展规划及目标

#### （一）发展战略

公司专注于电子半导体的设计研发及分销业务，努力成为代表行业领先水平、具备重大影响力的高成长、自主创新的高新技术企业，并努力成为国内及国际半导体设计及分销行业中的领先企业。

公司将全面落实品牌建设与资本运作相结合的战略，通过全面提升生产规模、技术与产品创新能力、市场开拓力度以及完善法人治理结构等方式，进一步强化公司的核心竞争能力，将公司发展成为国内领先的电子半导体领域国际化民族品牌。

#### （二）发展目标

公司立足于半导体分立器件设计行业，利用在技术、资质、品牌、销售渠道、服务等方面的优势，以移动通信、数码产品为发展根基，积极拓展产品在安防、网通、智能家居、可穿戴设备等领域的应用。公司将通过清晰的产品和市场定位，构建稳定、高效的营销模式，形成差异化的竞争优势。此外，公司还将通过并购等资本化运作和规模扩张等方式进行产业布局，对射频芯片、蓝牙芯片、卫星直播芯片等产品进行设计及研发，力争用三到五年时间快速提升公司综合竞争力和创新发展水平，并在此基础上实现公司营业收入和利润稳步、持续、快速增长，为股东创造最大价值。

### 二、具体发展计划

#### （一）产品开发与技术创新计划

公司根据世界半导体市场发展的趋势，进一步提升现有产品设计和研发能力，通过自主研发、合作研发等方式，不断研发新产品和新工艺，拓宽产品的终端应用，提升公司在移动通信、数码电子等领域的技术实力，积极稳妥的涉足新的技术和产品领域。

## 1、现有产品技术升级，提高产品技术含量

公司及时了解客户需求并积极总结现有经验，在现有研发能力的基础上，拟通过配置研发所需的国内外先进软硬件设备，改善公司研发硬件能力，引进和培养高端技术人才，建立与公司发展规模相适应的技术研发平台，提升公司研发创新能力，为公司新技术、新工艺和新材料的开发打下基础，确保公司在业内的技术领先优势。

## 2、开发新产品，形成新的利润增长点

公司将充分利用现有的技术优势，不断研发新产品以丰富公司产品种类，增强产品性能，拓宽公司产品的应用领域，形成新的利润增长点，保持公司营业收入的持续稳定增长。同时，在射频芯片和直播芯片领域，公司已通过产业整合等形式进行产业布局，从而充分把握未来我国半导体行业的发展机遇，推动企业快速发展。

### （二）人力资源建设计划

高素质的人才是公司发展的核心资源，为满足企业未来发展的需要，公司将从战略高度对人才队伍的建设进行规划，实时系统的人才队伍建设计划，主要措施如下：

#### 1、全面贯彻和强化人才战略

公司将采取积极的人才引进机制，预计未来 2-3 年内将大力引进有国际化企业工作经验和设计理念的综合型半导体设计人才和公司经营管理人才，开拓公司半导体设计业务产品种类，增强公司整体研发和管理实力。

#### 2、持续实施公司内部人才培养计划

公司未来 2-3 年内将建立起完善的人才培养体系，根据公司制定的人才培养目标，在已有骨干和储备人才中通过业务培训等形式循序渐进、有计划的持续培养选拔，全面加强人才梯队建设，为公司持续快速的发展提供坚实保障。

#### 3、建立健全人力资源管理体制

公司将逐步导入并完善招聘管理、培训管理、绩效管理和薪酬管理等人力资源管理体系，持续提高各级人员的积极性、创造力，建立更加完善的人力资源管理体系，为公司战略发展目标的实现提供持续的内在动力。

### （三）市场和业务开拓计划

#### 1、实施重点客户销售策略

公司将集中优势资源专注于服务重点客户，通过提供符合重点客户要求和市场发展需求的产品和服务，帮助其提升技术创新水平，加快发展步伐，以建立双赢的战略合作关系，扩大公司产品的市场占有率。

#### 2、加强产业链合作关系

公司将进一步加强与产业链上下游核心合作伙伴的合作，巩固和提升已建立的策略合作伙伴关系，不断整合和优化产业链的资源配置，为更好的专注于自身核心竞争力的提升创造有利条件。

### （四）融资计划

公司将根据业务发展及资本结构优化的需要，选择适当的股权融资和债权融资组合，满足公司可持续发展所需的资金，实现企业价值最大化。在本次发行完成之后，公司将对募集资金的使用进行合理的规划，以规范的运作、科学的管理、持续的增长、丰厚的回报增强投资者的信心。此外，公司也将视具体情况，综合利用银行贷款、公司债权等债权融资方式融资，以保持公司合理的资本结构。

## 三、拟定上述计划所依据的假设条件及面临的主要困难

### （一）假设条件

- 1、公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境无重大变化；
- 2、公司所遵循的现行法律、法规、政策无重大变化；
- 3、本次股票发行计划能够顺利完成，募集资金及时到位；
- 4、公司所处行业及领域处于正常发展态势下，没有出现重大的、不利于公司的市场突发情形；

5、无其他人力不可抗及不可预计因素对公司经营成果和重大决策等造成重大损害和影响；

6、公司现有核心管理层、核心技术人员继续保持稳定。

## （二）实施上述计划将面临的主要困难

### 1、人才需求

公司所处的半导体设计行业，产品更新换代速度较快，未来产品开发和业务的拓展对半导体产品设计的专业技术人才和管理人才有较大的需求，特别是公司募集资金到位后，资金规模的扩大和业务的快速拓展，对公司在资金管理和内部控制等方面带来新的挑战。因此，人才的引进和培养，特别是技术和管理等方面的人才的引进和培养，将是公司发展过程中的重中之重。

### 2、资金投入不足

公司未来发展计划的实现，需要大量的资金投入作保障。经过几年的快速发展和公司近年来引入的投资者的资金投入，公司目前虽然有了一定的资本积累，但是半导体设计行业是个技术密集型行业，公司为了保持领先的技术优势，就必须有雄厚的资金作保障。此外，公司半导体分销业务的推动也需要较强的资金做基础。资金的缺乏将导致公司难以进行大规模、持续的技术研发，并且将影响公司人才战略的实施。如果公司快速发展所需的资金得不到充分保障，公司将面临资金瓶颈，这将影响公司未来发展战略的实现。

### 3、规模扩大对管理水平的挑战

现阶段，公司资产规模较小，业务规模和组织架构也较为简单。随着公司业务持续快速增长及公司产品线的扩张，公司将在战略规划、组织机构管理、机制调整、资源配置、运营管理等方面有待提升，特别是在资金管理、人才管理、内控体系的完善等方面将面临更大的挑战。

## 四、确保实现上述计划拟采用的方法

### （一）稳步实施募集资金投资项目



如本次首次公开发行股票并上市顺利完成，将有效的解决公司上述计划所面临的资金瓶颈问题，公司资本结构将得到优化。为实现上述目标，公司将严格按照募集资金投资项目的规划，充分发挥募集资金运用，积极组织项目实施，尽快研发出新产品，增强公司在半导体产品设计行业的竞争力。

### （二）加强人才引进

根据公司人才引进的计划，公司将加快对优秀人才特别是复合型专业管理、技术、销售型人才的引进和培养，进一步提高公司的管理能力、技术水平和销售能力，确保公司经营目标的实现。

### （三）积极开拓市场

公司将依赖产品质量优良的特性逐步提高公司的知名度和品牌影响力，充分利用公司的销售网络优势和区位优势，积极拓展国内外市场，提高公司产品的市场占有率。

## 五、上述业务发展规划与现有业务的关系

上述业务发展规划是在现有业务基础上，根据行业发展前景和规划，按照公司发展战略的目的和要求制定的。公司通过上述战略目标的实施，将使公司的业务在广度和深度得到全方位的发展、产品结构更为合理、市场拓展能力更强，产品的技术含量和市场竞争力大幅度提高，从而提高公司的持续盈利能力、核心竞争力和国际市场竞争力。

## 第十三节 募集资金运用

### 一、本次发行募集资金规模及投向

#### （一）预计募集资金投资项目概况

经公司 2015 年第四次临时股东大会、2016 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股 4,160 万股，占发行后总股本的 10%，本次募集资金将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项 目	项目投资 总额	拟用募集资 金投资总额	项目备案情况
1	高性能分立器件的研发升级项目	13,575.54	13,575.54	沪张江园区管 备[2015]234 号
2	IC 系列的升级研发项目	11,105.76	11,105.76	沪张江园区管 备[2015]235 号
3	射频元器件研发及产业化项目	8,222.39	8,222.39	沪张江园区管 备[2015]236 号
4	卫星直播、地面无线接收芯片研发 及产业化项目	13,713.26	13,713.26	沪张江园区管 备[2015]249 号
合 计		<b>46,616.95</b>	<b>46,616.95</b>	-

公司募集资金投资计划均围绕公司主营业务进行，所募集的资金将全部存放在董事会指定的募集资金专户，并将严格按照有关规定管理和使用募集资金。若募集资金不能满足项目资金需求，公司将通过自筹方式解决，以保证项目的顺利实施；若募集资金到位前公司已用自筹资金先行投入，则在募集资金到位后，将首先置换前期投入的资金，然后用于支付项目剩余款项。

#### （二）募集资金存储的安排

公司已就募集资金的管理与使用制定了《募集资金管理办法》，对募集资金的存放、使用、信息披露等情况进行了明确规定、本次募集资金到位后，将存入董事会指定的募集资金专户管理，并按照中国证监会和上海证券交易所的相关规定及公司的募集资金管理办法进行资金的使用和管理。

## 二、募集资金投资项目具体介绍

### （一）高性能分立器件的研发升级项目

#### 1、项目基本内容

本项目旨在完善高性能分立器件的产品系列化，以实现公司分立器件产品系列化程度最高、器件种类最齐全，提升对客户的多产品服务能力。本项目所开发产品主要包括：

##### （1）中低压 MOSFET（小于 100V）的产品

中低压产品是利用 Trench（沟槽式技术）在硅衬底上制备小 pitch 功率场效应管，采用独特的栅漏电容改进结构，有效的降低功率 MOSFET 的栅电荷（Gate Charge）。该产品主要应用于计算机、消费电子、工业自动化、汽车电子等领域。

##### （2）高压 MOSFET（大于 500V）的产品

高压产品利用超结工艺技术，采用特殊的版图形式，能够在较小的面积条件下，实现更高效的导通电阻。该产品主要应用于汽车电子、电子照明、工业自动化、仪器仪表、医疗电子、电子显示与 4G 通讯等领域。

##### （3）瞬态电抑制器（TVS 保护器件）

瞬态电抑制器能彻底解决整机系统的抗静电能力弱的问题，大幅提高系统的稳定性和产品使用寿命，极大提高生产过程中的可控制性，不仅帮助客户提高产品品质，还可以降低维护成本。瞬态电抑制器基于利用硅材料制备特殊结构的 P/N 二极管，其利用 P/N 二极管本身击穿电压范围广（可从 5V 到 200V）、硅材料反应速度快（一般被视为零响应器件）、导通电阻小、制备条件成熟，适合大规模生产等优势，以迅速成为半导体领域内的新型热门器件，引起了广泛关。该产品主要应用于各类消费电子终端中（如手机、PDA、MP3、数码相机等）。

##### （4）肖特基二极管（简称 SBD）

肖特基半导体器件作为电子产品中的整流、电流控向、续流、截波等功能应

用的基本核心器件，其反向恢复电荷非常少，具有开关速度非常快，开关损耗特别小的优点，尤其适合于高频应用。该产品主要应用于消费类电子市场、电源类市场。

## 2、项目的必要性

### （1）有利于推动国内半导体分立器件产业的发展

从整个半导体行业来看，美、日、欧等发达国家和地区仍然占据了绝对的优势地位，上述国家和地区的厂商占据了全球半导体销售绝大部分市场份额。虽然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，关键技术仍掌握在少数国外公司手中。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。就功率半导体分立器件产业而言，目前国内市场所需的功率半导体分立器件主要依赖进口。

由于功率器件在高频状态工作时更加节能、节材，能大幅减少整机设备的体积和重量，功率半导体技术已成为促进分立器件产品持续发展的主要动力。在产品应用方面，电子整机产品对功率变换、电源管理等日益增长的需求直接推动了功率晶体管产品的向前发展。随着全球经济对节能环保的重视，功率半导体技术将进一步得到发展，从而带动分立器件市场的快速增长。随着国内半导体分立器件行业技术水平的提高，实现高端产品替代进口将为国内半导体分立器件产业创造巨大的发展空间。未来无论是国内市场需求增长潜力还是进口替代空间都非常大。

本项目顺应全球半导体分立器件产业向中国等亚太地区转移的发展趋势，利用公司现有技术和管理优势发展我国半导体分立器件产业，进而推动我国半导体分立器件产业链的健康发展，提高我国半导体分立器件的全球份额。

### （2）有利于公司可持续发展，实现战略目标

公司致力于不断研发高性能分立器件为客户产品提供更高的价值，在现有研发中心的基础上，拟通过配置国内外先进的软硬件设备，改善研发硬件能力，引进和培养高端技术人才，建立与公司发展规模相适应的技术研发平台，提升研发

创新能力，为新技术、新工艺的开发打下基础，确保在业内的技术领先优势。项目的实施有助于提升公司的综合实力和核心竞争力，是公司实现整体规划和战略目标的重要一步。

### （3）提升公司产品性能，优化产品结构

公司目前半导体设计的主要产品是分立器件（以 TVS、MOSFET 为主）和电源管理 IC 等。

通过本项目的建设，可充分利用公司现有技术和管理优势，开发出一系列高性能产品，如超低工作电压（小于 1.8V）TVS 产品、超低电容（小于 0.3PF）TVS 产品、低导通电阻 MOSFET 产品、超结高压 MOSFET 产品等，不断丰富公司产品种类，优化产品结构，增强公司产品的整体市场竞争能力。

### （4）提高公司整体盈利能力，提升公司品牌价值和市场地位

公司作为国内半导体分立器件的主流供应商，具备较强的质量管理、技术创新和成本控制能力，在高性能、低功耗、高集成度等方面达到业界领先水平，在行业内建立了明显的领先优势。本项目实施并达产后，预计平均每年可实现新增营业收入 37,466.25 万元和净利润 6,189.37 万元。

此外，本项目建设，将打破欧美等半导体巨头对我国高性能分立器件市场的垄断，缩小高性能分立器件领域与世界先进水平的差距，也有助于提升公司品牌价值和市场地位。

## 3、项目资金使用计划

本项目计划在上海张江高科技园区集电港一期 4 号楼（龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 7 层）实施，实施主体为上海韦尔，实施地为公司现有办公场所，公司已取得该房屋产权所有证。项目总投资 13,575.54 万元，其中建设投资（包括软硬件设备购置和预备费）5,844.93 万元，项目实施费用（培训费、技术开发费用以及推广等费用）6,595.16 万元，铺底流动资金投入 1,135.45 万元。项目资金使用计划如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）
----	---------	----------

		T+1	T+2	T+3	合计	占比（%）
1	建设投资	3,762.46	1,249.48	832.99	5,844.93	43.05
2	实施费用	1,684.00	2,083.56	2,827.60	6,595.16	48.58
3	铺底流动资金	207.57	249.48	678.40	1,135.45	8.36
<b>项目总投资</b>		<b>5,654.03</b>	<b>3,582.52</b>	<b>4,338.99</b>	<b>13,575.54</b>	<b>100.00</b>

#### 4、项目实施进度

本项目建设期为3年，拟分期实施。考虑到上市募集进度的不确定性，为适应业务需求，抓住市场契机，本项目的部分设备购置、技术开发费等将根据公司资金状况、市场需求情况进行先期投入，待上市募集资金到位后予以置换。

#### 5、劳动定员和人员培训

本项目定员为78人，公司拟通过招聘途径引进研发中心相关器件研发工程师、项目管理工程师和市场推广工程师等方式充实公司的相关技术研发人才队伍。根据工作需要，公司将对所有职工进行岗位培训，新进人员的入职培训必须通过所在部门的专业考核。

#### 6、项目产品的主要参数及指标

##### (1) TVS 产品系列芯片研发项目关键参数比较及技术性能指标

项目内容	现有产品	拟开发产品
工作电压	5V-12V	1.8V-60V
最小电容	0.4pF	0.2pF
最低嵌位电压	6V	2.5V
最小产品厚度	0.37mm	0.25mm

项目产品技术性能指标如下：

- ① 产品工作电压范围：1.8V-60V；
- ② 产品电容范围：0.2pF---50pF；
- ③ 产品漏电值：小于 0.1  $\mu$ A；
- ④ 最低嵌位电压：2.5V；
- ⑤ 产品抗静电能力：达到 IEC61000-4-2 level 4 ESD 标准，其中：16,000V（空气放电）、8,000V（接触放电）；

⑥ 产品厚度：小于 0.3mm。

### （2）功率 MOSFET 产品系列研发项目关键参数比较及技术性能指标

主要产品	项目内容	现有产品	拟开发产品
中低压 MOSFET	击穿电压：	12V-60V	8V-100V
	电流范围：	小于 10A	10A-30A
	单位面积导通电阻：	20mohm.mm <sup>2</sup>	10mohm.mm <sup>2</sup>
高压 MOSFET	击穿电压：	500V-700V	400V-900V
	电流范围：	小于 10A	10A-30A
	单位面积导通电阻：	5ohm.mm <sup>2</sup>	2ohm.mm <sup>2</sup>

项目产品技术性能指标如下：

- ① 穿电压：8V-100V（中、低压产品）；
- ② 击穿电压：400V-900V（高压产品）；
- ③ 开启电压在 0.6V-5V 之间；
- ④ 电流范围：最大 30A；
- ⑤ 漏源之间的漏电流：小于 1 $\mu$ A；
- ⑥ 栅源之间的漏电流小于 100nA；
- ⑦ ESD 能力：大于 2KV（HBM 模型）；
- ⑧ 低压 mosfet 单位面积导通电阻：10mohm.mm<sup>2</sup>；
- ⑨ 高压 mosfet 单位面积导通电阻：2ohm.mm<sup>2</sup>。

### （3）功率肖特基产品系列芯片研发项目关键参数及技术性能指标

项目内容	现有产品	拟开发产品
最低正向导通电压 Vf@10A：	0.5V	0.35V
最大电流能力：	20A	40A
最高反向电压：	100V	200V
芯片最小厚度：	120 $\mu$ m	70 $\mu$ m

项目产品技术性能指标如下：

- ① 正向导通电压 Vf：0.4V-0.8V@10A；
- ② 最大电流能力：1A-30A；
- ③ 最高反向电压：20V-200V；
- ④ 最小漏电流：小于 1 $\mu$ A @10V；

- ⑤ 芯片最小厚度小于 70 $\mu\text{m}$ ；
- ⑥ 产品最小封装形式达到 0.6mmX0.3mm。

## 7、环保、能耗问题及采取的措施

本项目性质为办公及研究，所有生产过程均实行外包，基本不涉及污染物。

本项目建设过程以及建成后主要消耗水能和电能，年耗水、耗电量基本稳定。消耗水主要为员工的生活用水。电力消耗主要为研发和检测过程中各种仪器设备、办公设备的消耗。

## 8、项目的经济效益分析

经测算，项目的主要财务指标分析如下：

序号	项目	单位	数量	备注
1	项目投资总额	万元	13,575.54	
1.1	设备购置及安装	万元	5,566.60	-
1.2	实施费用	万元	6,595.16	-
1.3	预备费	万元	278.33	-
1.4	铺底流动资金	万元	1,135.45	-
2	财务指标			
2.1	年收入	万元	37,466.25	经营期平均值
2.2	年均净利润	万元	6,189.37	经营期平均值
2.3	年均所得税	万元	471.17	经营期平均值
2.4	毛利率	%	36%	经营期平均值
2.5	净利率	%	12.95%	经营期平均值
3	投资回收期			
3.1	税前静态	年	6.41	含建设期
3.2	税后静态	年	6.43	含建设期
3.3	税前动态	年	6.75	含建设期
3.4	税后动态	年	6.79	含建设期
4	内部收益率			
4.1	税前	%	18.21	-
4.2	税后	%	16.90	所得税率 15%
5	净现值 (NPV)			基准折现率 12%
5.1	税前	万元	3,675.33	-
5.2	税后	万元	2,822.80	所得税率 15%

## （二）IC 系列的升级研发项目

### 1、项目基本内容

本项目包含升压电源管理项目和降压电源管理项目两个子项目。通过本项目的建设，公司电源管理芯片系列产品将得到极大丰富、性能得到进一步提高、应用领域得到进一步拓展，进而巩固公司在电源管理芯片领域的竞争优势，全面提升公司品牌价值和市场地位。

#### （1）升压型电源管理项目

##### ① 形成产品种类丰富、性能优良的 LED 背光驱动系列产品线

LED 背光源技术凭借其独特、压倒性的优势，在智能手机、平板电脑、智能电视以及传统的笔记本、显示器等产业逐渐显示出强大的应用前景。公司目前的主要系列产品包括：驱动 10 颗 LED 串联、5 串 2 并、6 串 2 并等，用于小尺寸 LCD 面板的直流-直流升压器（DC-DC Boost）LED 驱动 IC；驱动 3 串 9 并、3 串 13 并、5 串 6 并、6 串 6 并，甚至 10 串 4 并等，应用于中等尺寸 LCD 面板的 DC-DC Boost LED 驱动 IC。本项目建成后，将开发能够驱动 60 颗、80 颗、120 颗甚至更多 LED 的驱动 IC，适用于从手机到平板、MID 以及大屏电视机的 LED 背光源驱动，以满足市场的广泛需求。

##### ② 形成产品种类丰富、性能优良的 LED 闪光灯驱动系列产品线

目前公司已开发出能驱动 1A 电流闪光灯的系列 IC 产品，完全满足便携式产品高像素摄像头的的需求，实现了高效率的功率转换。本项目建成后，公司将以现有产品和技术为基础，依托新的研发平台研发具有更大电流的 LED 闪光灯驱动以及更丰富功能的系列产品，如支持 1.5A 和 2.0A 的双通道独立控制 Flash LED 驱动 IC 产品。

##### ③ 形成产品种类丰富、性能优良的直流升压的恒压源

恒压驱动是产生具有一定电流输出能力的恒定电压输出单元，在手机、平板以及其他多媒体设备中有着广泛的应用。公司最大限度的发挥了国内成熟晶圆及



封装测试代工厂的制造能力，目前实现了 3.2V 输入转 5V/1A 输出能力的相关系列产品规模化量产。未来公司将陆续推出同步整流型更高效率、具有输出短路过载保护功能的恒压驱动产品，如恒压输出 5V/2A 同步整流驱动 IC 产品和支持 0.8V 输入电压启动的同步整流驱动 IC 产品，进一步丰富公司产品，开发出具有国际先进产品性能的 IC。

## （2）降压型电源管理项目

### ① 线性稳压器 LDO 产品设计的目标

本项目开发的 LDO 系列产品，电压范围从 5V 到 40V，电流能力从 300mA 到 3A，以适应消费电子领域多样化的性能需求。同时，通过充分利用公司技术和管理优势，将进一步完善和优化 LDO 产品：产品静态功耗降低到 0.5 $\mu$ A；PSRR 达到 85dB@1KHz，Noise 达到小于 20 $\mu$ VRMS；响应速度为当负载发生空载到满载  $\mu$ s 内跳变情况下，输出电压波动峰值小于 10mV；封装尺寸达到 CSP 0.65X0.65mm<sup>2</sup>。

### ② DC-DC Buck 产品设计的目标

本项目开发 BUCK 系列产品，负载电流范围从 500mA 到 3A，最大转换功率大于 95%，并且带自适应轻载模式及保护模式。同时，通过充分利用公司技术和管理优势，将进一步完善和优化 BUCK 系列产品：产品开关频率达到 6MHz；输入电压达到 30V；静态功耗降低到 10 $\mu$ A；负载电流提升为 6A；封装尺寸将小于等于 DFN 2x2mm<sup>2</sup>。

## 2、项目的必要性

### （1）电子产品高效、节能发展趋势的必然要求

高效、节能、环保是未来电子产品发展的趋势。电源管理技术在终端设备中，一方面能够提高电源的工作效率，另一方面起到降低设备处于低功率或待机状态时的功耗，即用尽可能低的能耗实现尽可能多的功能。因此，在电机控制、LED 照明、智能手机、智能电网等领域中，尤其是在空调、电冰箱、洗衣机等白色家

电变频化发展趋势中，电源管理芯片将对相关产品电能利用效率和节能产生重大影响。

本项目主要产品为升压型和降压型电源管理芯片，项目的建设符合电子产品高效、节能、环保的发展趋势，是建设绿色、节能型社会的必然要求。

### **（2）打破智能电源管理芯片依赖进口局面，提高公司自主品牌市场竞争力**

本项目建成后，将通过引进国内外先进的仪器设备和软件工具，同时引进行业内高级技术人员，从硬件和软件两方面提升公司研发实力。通过加大研发设计资金投入，依托公司数年的技术积累和芯片产品设计经验，丰富现有产品的同时不断开发出技术含量高、质量可靠、符合市场需求的中高端产品，打破中高端智能电源管理芯片长期依赖进口的局面，提高自主品牌产品市场竞争力。

### **（3）有利于实现可持续发展和战略目标**

本项目将购置大量的软硬件设施，聘用高端研发人员，项目建成后，公司的研发能力将会得到极大提高，竞争力进一步增强，有助于实现可持续发展和战略目标。

### **（4）丰富公司产品种类，优化产品结构**

通过本项目的建设，可充分利用公司现有的技术和管理优势，一方面对原有产品系列进行技术升级和功能提升，满足现有市场多样化的需求；另一方面，不断拓展公司产品应用领域，开发出一系列具有高性能、高可靠，极具市场竞争力的产品，丰富公司产品种类，优化产品结构，增强公司产品的整体市场竞争能力。

## **3、项目资金使用计划**

本项目规划拟在上海张江高科技园区集电港一期4号楼（龙东大道3000号1幢C楼7层）实施，实施主体为上海韦尔，实施地为公司现有办公场所，公司已取得该房屋产权所有证。本项目总投资11,105.76万元，其中建设投资2,847.60万元，主要用于项目相关硬件设备、软件工具的购置；实施费用6,729.18万元，主要包括技术开发费、培训费以及调研、论证、推广等其他费用；铺底流动资金



1,528.99 万元。项目资金使用计划如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）				
		T+1	T+2	T+3	合计	占比（%）
1	建设投资	1,948.80	539.28	359.52	2,847.60	25.64
2	实施费用	3,210.93	1,681.89	1,836.35	6,729.17	60.59
3	铺底流动资金	132.65	433.53	962.81	1,528.99	13.77
<b>项目总投资</b>		<b>5,292.38</b>	<b>2,654.70</b>	<b>3,158.68</b>	<b>11,105.76</b>	<b>100.00</b>

#### 4、项目实施进度

本项目建设期为 3 年，拟分期实施。考虑到上市募集进度的不确定性，为适应业务需求，抓住市场契机，本项目的部分设备购置、技术开发费等将根据公司资金状况、市场需求情况进行先期投入，待上市募集资金到位后再予以置换。

#### 5、劳动定员和人员培训

本项目定员为 40 人，全部通过招聘途径引进，包括 IC 研发工程师、版图工程师、测试工程师、应用工程师、项目管理工程师和市场推广工程师，来充实公司的技术研发人才队伍。根据工作需要，公司将对所有职工进行岗位培训，新进人员的入职培训必须通过所在部门的专业考核。

#### 6、项目产品的主要参数及指标

本项目产品是在公司现有产品基础上的功能扩展、技术升级和规模扩大，从单点业务到相关多点业务的扩展。本次募集资金投资项目相关产品与公司原有产品功能及技术特点对比如下：

##### (1) LED 背光驱动系列产品

项 目	本项目产品	原有产品
产品名称	高性能 LED 背光驱动系列产品	中小尺寸 LCD 背光用 LED 驱动产品
应用领域	中高端手机、平板电脑和 MID 等液晶显示屏背光，以及笔记本、显示器、大屏电视机、智能家电等的 LED 背光	中低端手机、平板电脑和 MID 等液晶显示屏背光
项目规模	产品种类丰富、性能优良的 LED 背光驱动系列产品覆盖广泛带屏的消费电子市场	7 寸及以下尺寸 LCD 屏背光驱动



项 目	本项目产品	原有产品
功能升级	支持 1-Wire 数字调光、I <sup>2</sup> C 调光、PWM 等多种丰富的调光模式；支持背景自动亮度调节（CABC）功能；内置多种 LED 开路、短路等多种保护功能；支持独立双通道、4 通道、6 通道及以上的 LED 驱动；单芯片集成肖特基二极管	驱动 LED 为 LCD 显示屏提供背光
技术升级	采用高精度电路结构，产生高精度的 LED 电流，并实现 0.5% 以下的高精度调光，调光对比度升级；多通道的 LED 驱动之间的电流匹配度达到 ±1%，实现不同 LED 之间亮度高度匹配；实现更小封装体积下更大的功率输出；采用更先进工艺制程，提高功率集成度	主要产生具有恒定大小的 LED 电流，并实现 3%-100% 亮度调剂。

### （2）LED 闪光驱动系列产品

项 目	本项目产品	原有产品
产品名称	高性能、大电流 LED 闪光灯驱动	LED 闪光灯驱动
应用领域	中高端手机拍照	中低端手机拍照
项目规模	8M 像素以上摄像头	8M 像素以下摄像头
功能升级	支持双通道 Flash LED 驱动；每个通道 LED 电流独立控制；集成丰富的 LED 短路、开路等保护功能；根据温度、输入电压大小智能调节 Flash LED 电流大小保护系统；支持 I2C 调光等功能	提供单通道 Flash LED 驱动
技术升级	采用新的工艺平台和更先进的封装，封装达到 2mmX2mm；高达 1.5A 和 2A 的 Flash LED 电流；LED 电流支持 8-Bit 的线性或指数调节；驱动效率更高（90%@2A 电流），消耗更少的电池电流	1A Flash LED 电流；

### （3）高性能直流升压恒压源产品

项 目	本项目产品	原有产品
产品名称	高性能直流升压恒压源	直流升压恒压源
应用领域	支持 USB3.0 大电流的 USB-OTG；高清屏 LCD Bias；扩展智能手机锂电池等电压应用范围；遥控、测量、智能家居等单节锰锂电池或碱性电池供电应用	手机、平板等 USB-OTG 接口；
项目规模	低压供电设备；需要扩展电池使用寿命的设备；以及需要高性能的设备	手机、平板电脑等 USB 接口
功能升级	I <sup>2</sup> C 电压可调；正负电压同时输出；低压启动；超低静态功耗旁路模式和升压模式等；同步整流	恒定电压、具有一定电流输出能力的恒压驱动



项 目	本项目产品	原有产品
技术升级	5V, 2A、3A 电流输出能力；同步升压提供电压转换效率达到 90%以上；0.8V 低电压启动；30 $\mu$ A 甚至 10 $\mu$ A 以内升压模式的静态工作电流；更高的开关频率、更小封装提高集成度；最大支持 8A 输出负载能力	5V, 1A 电流输出能力

## 7、环保、能耗问题及采取的措施

本项目性质为办公及研究，所有生产过程均实行外包，基本不涉及污染物。

本项目建设过程以及建成后主要消耗水能和电能，年耗水、耗电量基本稳定。消耗水主要为员工的生活用水。电力消耗主要为研发和检测过程中各种仪器设备、办公设备的消耗。

## 8、项目的经济效益分析

经测算，项目的主要财务指标分析如下：

序号	指标	单位	数量	备注
1	项目总投资额	万元	11,105.76	
1.1	建设投资	万元	2,847.60	
1.2	实施费用	万元	6,729.18	
1.3	铺底流动资金	万元	1,528.98	
2	建设工期	月	36	
3	财务指标			
3.1	销售收入	万元	29,495.40	达产后平均
3.2	净利润	万元	6,130.17	达产后平均
3.3	所得税	万元	1,119.10	达产后平均
3.4	增值税	万元	1,902.21	达产后平均
3.5	毛利率	%	39.19	达产后平均
3.6	净利率	%	21.19	达产后平均
4	投资回收期			
4.1	税前静态	年	6.36	
4.2	税后静态	年	6.59	
4.3	税前动态	年	7.09	
4.4	税后动态	年	7.22	
5	内部收益率			
5.1	税前	%	27.23	
5.2	税后	%	25.01	

### （三）射频元器件研发及产业化项目

#### 1、项目基本内容

本项目包含射频芯片研发项目和 BLE 芯片研发项目两个子项目。通过本项目的建设，公司将开拓新的产品线，拓宽公司的产品研发及设计能力，进而提高公司的整体竞争力。

##### （1）射频芯片研发项目

射频芯片包括收发器、功放和开关三个部分，其主要应用于手机等通讯领域，包括蓝牙模块、WLAN 模块、WIFI 模块、GPS 天线模块等。

本项目射频芯片将采取 CMOS 工艺。CMOS 工艺的集成度很高，可以对所有无源器件进行集成，这种工艺的最大好处在于能够降低终端厂家的产品成本和设计难度，因而市场前景非常好，已经成为一种主流的工艺技术。我国的射频 IC 公司已经或正在经历从 BiCMOS 到 CMOS 的转变过程，公司利用 CMOS 工艺将 TxR 和 PA 集成在一起，从而实现射频芯片的全 CMOS 工艺制造。

在射频芯片中，低功耗和小型化是其研发的技术关键。具体如下：

##### ① 低功耗射频前端技术

无论是手机应用还是物联网应用中，电池的使用寿命是用户非常关注的体验。如智能手机集成了越来越多的元器件（3/4G 手机、WiFi、蓝牙、NFC 等），功耗正越来越成为用户体验中关注的关键因素。射频芯片通常在系统中消耗不少的功耗，因此低功耗射频前端技术一直以来受到业界的重视。公司技术团队所掌握的低功耗 BLE 射频前端技术比同类产品比降低了 20%，且性能略好于同类产品。

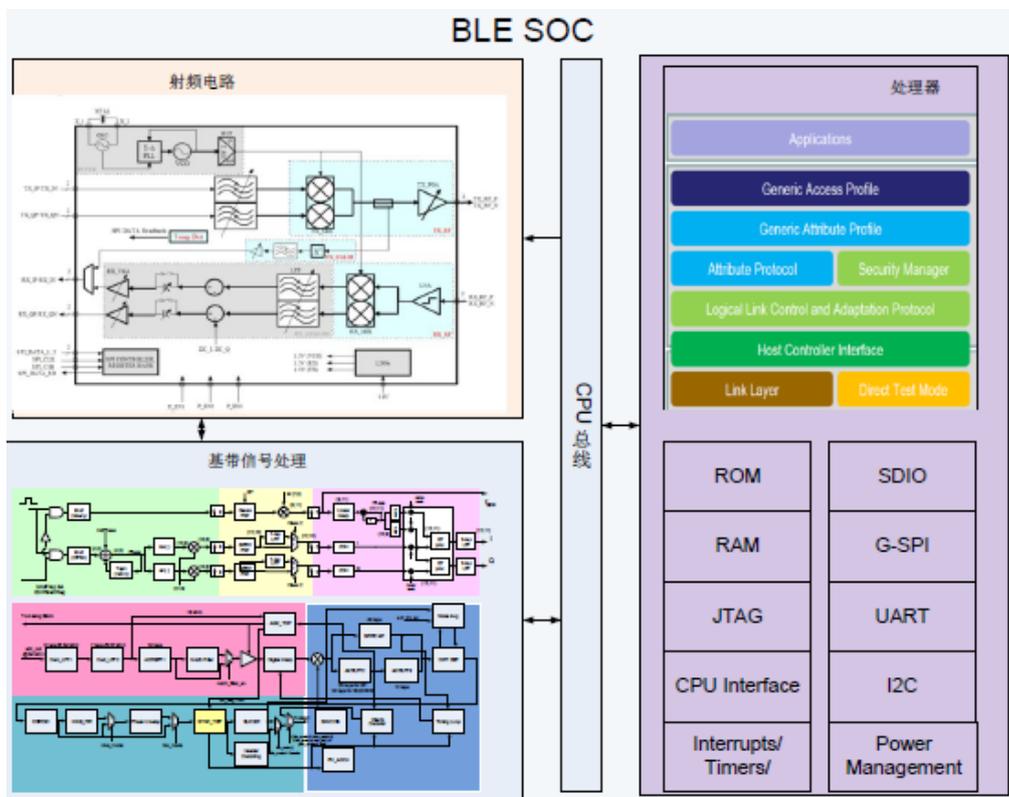
##### ② 低噪声射频前端技术

在无线通信中，信噪比是一个关键的指标，其高低直接决定了通信的质量，如传输速率、误码率等。为了获得较高的信噪比，需要在系统级和元器件级降低噪声，射频芯片的噪声在系统指标中起着决定性的作用。

要设计出好的射频芯片，需要射频电路设计师在电路、半导体器件、电磁仿真等方面具有较强的技术储备。公司技术团队在低噪声射频芯片设计技术方面有较长时间的经验积累，尤其是在同时获得低噪声和低功耗方面具有突出优势。

## （2）BLE 芯片研发项目

公司 BLE 芯片采用高灵活性的多协议 SOC，非常适用于 Bluetooth®低功耗和 2.4GHz 超低功耗无线应用。此外，产品还可以在无需 CPU 参与的情况下通过可编程周边产品互联（PPI）系统进行互动。本项目采取的 BLE 芯片技术如下：



蓝牙 4.0 对芯片的低功耗性能有很高的要求，这是因为在物联网应用中，电池的使用寿命是用户非常关注的体验。在 BLE 单芯片解决方案中，射频前端部分消耗了整个芯片大部分功耗，因此低功耗射频前端技术是 BLE 芯片在市场上取得成功的关键。公司具有开发低功耗 BLE 射频前端技术的能力，可以使公司的 BLE 芯片功耗比同类产品降低了 20%，且性能略好于同类产品。具体如下：

### ① 低功耗锁相环技术



锁相环是射频前端中的关键模块，它的作用是为收发器提供一个稳定的本地振荡源。相位噪声是锁相环的重要指标。公司具有开发低功耗锁相环技术的能力，可以有效降低功耗和芯片面积，同时具有低相位噪声的特点。

## ② 低功耗模数转换器技术

模数转换器是射频接收器中的关键模块，它的作用是对经过降频和铝箔过的接收信号进行采样和数字化。模数转换器的信噪比对整个接收器的性能有密切关系。公司具有开发低功耗模数转换器技术的能力，可以降低接收器中滤波器的阶数并有效提高接收器的邻道抗干扰能力，从而降低整个接收器的功耗和成本。

## 2、项目建设的必要性

### （1）顺应电子产品低功耗发展趋势的必然要求

智能手机集成了越来越多的元器件，如 WiFi、蓝牙、NFC 等，功耗正越来越成为用户体验中关注的关键因素。目前，无论是手机应用还是物联网应用中，电池的使用寿命是用户非常关注的。

射频芯片通常在系统中消耗不少的功耗，因此低功耗射频技术一直以来受到业界的重视，而蓝牙 4.0 对芯片的低功耗性能也有很高的要求。因此，开发低功耗的射频芯片和蓝牙芯片是顺应电子产品发展趋势的必然要求。

### （2）打破高端芯片依赖进口局面，提高公司自主品牌市场竞争力，丰富公司产品结构

在国家政策鼓励以及下游巨大市场需求刺激下，经过数十年的发展，我国射频芯片及蓝牙芯片从设计、制造到芯片封装测试整个环节的技术水平都得到了较大的提高，中低端产品已经能够实现完全进口替代，国产化率较高，部分产品设计水平和产品性能达到国际先进水平，但是与 TI（德州仪器）等国外大公司相比，我国射频芯片及蓝牙芯片整体设计能力、制造能力和封装能力还仍存在较大差距。

本项目建成后，将通过引进国内外先进的仪器设备，同时引进行业内高级技术人员，提升公司研发实力。通过加大研发设计资金投入，依托公司数年的技术



积累和芯片产品设计经验，丰富现有产品的同时不断开发出技术含量高、质量可靠、符合市场需求的中高端产品，打破中高端射频芯片及蓝牙芯片依赖进口的局面，提高自主品牌产品市场竞争力。

### 3、项目资金使用计划

本项目规划拟在上海张江高科技园区集电港一期4号楼（龙东大道3000号1幢C楼7层）实施，实施主体为上海韦尔，实施地为公司现有办公场所，公司已取得该房屋产权所有证。项目总投资8,222.39万元，其中建设投资（硬件设备购置及安装费）934.50万元；实施费用（技术开发费、培训费以及调研、论证、推广等其他费用）5,849.60万元；铺底流动资金1,438.29万元。

项目资金使用计划如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）			占比（%）
		T+1	T+2	总计	
1	建设投资	589.05	345.45	934.50	11.37
2	实施费用	2,124.00	3,725.60	5,849.60	71.14
3	铺底流动资金	—	1,438.29	1,438.29	17.49
项目总投资		<b>2,713.05</b>	<b>5,509.34</b>	<b>8,222.39</b>	<b>100.00</b>

### 4、项目实施进度

本项目建设期为2年，拟分期实施。考虑到上市募集进度的不确定性，为适应业务需求，抓住市场契机，本项目的部分设备购置、技术开发费等将根据公司资金状况、市场需求情况进行先期投入，待上市募集到位后再予以置换。

### 5、劳动定员和人员培训

本项目将根据建设进度以及项目计算期内各年的实际经营需要配备研发、销售、后勤等相关人员，本项目人员将全部从社会上公开招聘，通过考核择优录取，并一律实行劳动合同制。公司对员工提出“一专多能，终生学习”的要求，制定了培训制度，鼓励员工积极参与与所从事岗位相关的学科、技能的学习。提供研发人员更多的培训机会，参加集成电路设计领域的高级学术研讨会和专业技术培训，从而消除技术研发的盲目性，提高研发活动的有效性和成功率，主要采取与大学、科研院所合作形式。

## 6、环保、能耗问题及采取的措施

本项目性质为办公及研究，所有生产过程均实行外包，基本不涉及污染物。

本项目建设过程以及建成后主要消耗水能和电能，年耗水、耗电量基本稳定。消耗水主要为员工的生活用水。电力消耗主要为研发和检测过程中各种仪器设备、办公设备的消耗。

## 7、项目的经济效益分析

经测算，项目的主要财务指标分析如下：

序号	指标	单位	数量	备注
1	项目总投资额	万元	8,222.39	
1.1	建设投资	万元	934.50	
1.2	实施费用	万元	5,849.60	
1.3	铺底流动资金	万元	1,438.29	
2	建设工期	月	24	
3	财务指标			
3.1	销售收入	万元	16,848.78	达产后平均
3.2	净利润	万元	3,731.43	达产后平均
3.3	所得税	万元	803.58	达产后平均
3.4	增值税	万元	1,384.78	达产后平均
3.5	毛利率	%	49.87	达产后平均
3.6	净利率	%	19.44	达产后平均
4	投资回收期			
4.1	税前静态	年	6.01	
4.2	税后静态	年	6.06	
4.3	税前动态	年	6.37	
4.4	税后动态	年	6.45	
5	内部收益率			
5.1	税前	%	24.23	
5.2	税后	%	22.35	

### （四）卫星直播、地面无线接收芯片研发及产业化项目

#### 1、项目基本内容



本项目包含 40nm 高级安全直播星高清解码芯片研发及产业化项目和多模地面数字电视接收芯片研发及产业化项目两个子项目。项目主要包括：

(1) 针对直播星高级安全播出的高清解码芯片的市场需求和技术发展趋势，利用公司原有的技术优势，拟采用 40nm 技术工艺，集成硬件安全模块和高性能处理器内核及 HDMI 等接口，研究开发高性能高清解码芯片，配合公司原有的直播卫星解调接收芯片以及调谐器模块等，形成整体的解决方案。

(2) 针对地面数字电视国家标准（GB20600-2006）、有线数字电视广播系统标准（DVB-C）和欧洲数字地面电视广播传输标准（DVB-T2/T）多模式的解调芯片的市场需求和技术发展趋势，利用公司原有的技术优势，拟采用 40nm 技术工艺，研究开发高性能、高集成度、尺寸小的，适合国内/欧洲数字电视一体机、移动和便携式地面数字信号接收机的多模地面数字电视接收芯片，并配套相应解决方案。

## 2、项目的必要性

### （1）推行国家“户户通”工程的需要

在我国，农村广播电视覆盖始终是中国广播电视发展的重点和难点，也是薄弱环节。2011 年，在全国 4 亿户家庭中，有线电视用户有 1.89 亿户，主要分布在城镇地区，有约 2 亿户农村家庭主要靠地面无线信号收听收看广播电视，最多只能收看 6 套模拟电视节目，节目套数少，画面质量差。根据《全国“十二五”广播电视村村通工程建设规划》，“十二五”期间，国家将推进农村广播电视由“村村通”向“户户通”延伸，开展面向 2 亿农村用户的直播卫星公共服务。

项目的实施将有助于我国“十二五”期间实现面向 2 亿农村用户提供直播卫星公共服务的“户户通”工程，充分发挥直播卫星的作用扩大农村电视覆盖，解决农民看电视难的问题，丰富农民精神文化生活，宣传党的方针政策，实现广播电视公共服务均等化，改善农村文化民生。

### （2）推动国内直播卫星高级安全解码芯片的发展

自国家启动直播卫星服务以来，出于安全考虑，国家广电总局在信道解调芯片领域制定了一系列的自主标准。相比之下，国外厂商在 MPEG-2 等信道解码技

术方面一直占据先发优势，造成信道解码芯片在很长一段时间内都被国外企业所垄断。

当前国内尚没有成熟的国产直播卫星高级安全解码芯片，本项目开发的直播卫星高清解码芯片将填补这一空白，令 ABS-S 信号的接收和处理更具安全性。本项目的建设将完善公司直播卫星产品线，改变当前直播卫星整体解决方案中解码芯片需要外购的局面，从而推动国内直播卫星高级安全解码芯片的发展。

### **（3）有利于实现可持续发展和战略目标**

子公司北京泰合志恒自成立之初一直专注于中国数字电视芯片产品及解决方案开发，致力于成为全国领先乃至全球领先的数字电视广播芯片和系统解决方案的供应商。

本项目通过建设直播卫星接收解决方案和多模地面数字电视接收解决方案研发中心，主要包括 SOC 芯片研发平台、芯片验证测试实验室、系统解决方案研发平台及芯片工程化实验室等，研发用于直播卫星高级安全播出的高清解码芯片及支持多项标准的多模地面数字电视接收芯片，并配合使用自有的直播卫星解调接收芯片以及调谐器模块等，形成整体的解决方案。

通过本项目建设，公司将进一步提高技术竞争力，完善产品性能，优化产品结构，是向“全国领先乃至全球领先的数字电视广播芯片和系统解决方案的供应商”战略目标前进而迈出的重要一步。

### **（4）完善产品种类，优化产品结构**

在机顶盒市场，整体方案的成本从某种程度上是市场竞争的关键因素。在机顶盒中，射频调谐芯片、接收芯片和解码芯片是主要的构成部分。本项目实施后，将完善公司直播卫星产品线，进一步优化方案性能，为客户提供优质价廉的解决方案。同时，项目产品兼容有线数字电视广播系统标准（DVB-C）和欧洲数字地面电视广播传输标准（DVB-T2/T）可用于拓展海外市场，优化产品结构，提高公司抗风险能力和盈利能力。

### **（5）把握市场机遇，提升市场地位**

尽管在过往几年数字电视接收终端市场增长迅速，但与庞大的且处于增长中的电视用户数目相比，接收终端的配备率依然不高，市场发展空间巨大。

公司顺应数字化趋势，进行高清高级安全解码芯片的研发，从而与自身的解调芯片形成完整的解决方案，避免在后续市场因为高清高级安全解码芯片供货问题受制于人，拥有更高的自主性和产品定价力，让自身产品更具竞争力，从而进一步扩大市场份额。

### 3、项目资金使用计划

本项目拟在上海张江高科技园区集电港一期4号楼（龙东大道3000号1幢C楼7层）实施，实施主体为上海韦尔，实施地为公司现有办公场所，公司已取得该房屋产权所有证。项目总投资13,713.26万元，其中建设投资2,387.37万元，实施费用9,132.28万元。

项目资金使用计划如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）		合计	
		T+1	T+2	金额（万元）	占比（%）
1	建设投资	2,387.37	—	2,387.37	17.41
2	实施费用	3,903.54	5,228.74	9,132.28	66.59
3	铺底流动资金	—	2,193.61	2,193.61	16.00
<b>项目总投资</b>		<b>6,290.91</b>	<b>7,422.35</b>	<b>13,713.26</b>	<b>100.00</b>

### 4、项目实施进度

本项目建设期为2年，拟分期实施。考虑到上市募集进度的不确定性，为适应业务需求，抓住市场契机，本项目的部分设备购置、技术开发费等将根据公司资金状况、市场需求情况进行先期投入，待上市募集到位后再予以置换。

### 5、劳动定员和人员培训

公司将根据建设进度以及项目计算期内各年的实际经营需要配备研发、销售、后勤等相关人员，本项目人员将全部从社会上公开招聘，通过考核择优录取，并一律实行劳动合同制。

公司对员工提出“一专多能，终生学习”的要求，制定了培训制度，鼓励员工积极参加与所从事岗位相关的学科、技能的学习。提供研发人员更多的培训机会，参加集成电路设计领域的高级学术研讨会和专业技术培训，从而消除技术研发的盲目性，提高研发活动的有效性和成功率，主要采取与大学、科研院所合作形式。

## 6、项目产品的主要参数及指标

### （1）40nm 高级安全直播星高清解码芯片

本项目拟开发的 40nm 高级安全直播星高清解码芯片，其主要技术指标和核心技术如下：

项目	技术指标/核心技术
系统和外围	①带浮点运算和 128KB 二级缓存的 1000 DMIPS MIPS 24Kf 处理器 ②支持 4Gb DDR2/DDR3 SDRAM ③支持串口 NOR FLASH ④符合中国直播星高级安全规范
接口	①集成 SATA2.0 MAC 和 PHY ②集成 Ethernet10/100M 接口 ③集成 USB 2.0 接口 ④支持网络应用 ⑤支持 ISO7816 智能卡接口 ⑥支持 PCMCIA 接口 ⑦支持 UART/IrDA/I2C/GPIO/EJTAG
音视频	①内置高精度音频 Codec 和音频 ADC/DAC ②支持 ABS-S,DTMB 节目接收和录制 ③支持 HDMPEG2 (up to MP@HL1080p) ④支持 AVS/AVS+ HD 1920*1080 ⑤支持 H.264 BP@L4.1, HP@L4.1 ⑥支持 RM/RMVB, MPEG4, XVID/DIVX 等 ⑦支持 MPEG1 Layers 1, 2, and 3 Dolby Digital Plus, MPEG4 AAC HE profile
输出	①支持 NTSC, PAL 和 SECAM 输出 ②支持 YPbPr/RGB、Y/C 和 CVBS、HDMI 输出 ③支持 5.1 声道 PCM 下混频实现立体声输出

### （2）多模地面数字电视接收芯片

本项目拟开发的多模地面数字电视接收芯片，其主要技术指标和核心技术如下：



项目	技术指标/核心技术
系统和外围	①内置 PLL 外部时钟、晶振等 ②内置 SDRAM ③集成 USB 2.0 接口 ④支持网络应用 ⑤支持 ISO7816 智能卡接口 ⑥支持 PCMCIA 接口 ⑦支持 UART/IrDA/I2C/GPIO/EJTAG/TS
地标解调 /DVB-C/DVBT2/T	①完全符合 GB20600-2006 标准 ②完全符合 GB/T 26683-2011 and GB/T 26686-2011 ③完全符合 GY/T 170-2001 ④可自动识别 DVB-T2 和 DVB-T ⑤完全符合 ETSI EN 302 755 ver. 1.3.1 (DVB-T2)、ETSI EN 300 744 V1.6.1 (DVB-T) 和 NorDig unified spec ver. 2.4 ⑥支持 1.7, 6, 7 and 8MHz 带宽

## 7、环保、能耗问题及采取的措施

本项目性质为办公及研究，所有生产过程均实行外包，基本不涉及污染物。

本项目建设过程以及建成后主要消耗水能和电能，年耗水、耗电量基本稳定。消耗水主要为员工的生活用水。电力消耗主要为研发和检测过程中各种仪器设备、办公设备的消耗。

## 8、项目的经济效益分析

经测算，该项目的财务指标分析如下：

序号	指标	单位	数量	备注
1	项目总投资额	万元	13,713.26	
1.1	建设投资	万元	2,387.37	
1.2	实施费用	万元	9,132.28	
1.3	铺底流动资金	万元	2,193.61	
2	建设工期	月	24	
3	财务指标			
3.1	销售收入	万元	20,039.14	经营期平均
3.2	净利润	万元	3,659.16	经营期平均
3.3	所得税	万元	305.82	经营期平均
3.4	增值税	万元	1,272.10	经营期平均
3.5	毛利率	%	39.87	经营期平均

序号	指标	单位	数量	备注
3.6	净利率	%	18.24	经营期平均
4	投资回收期			
4.1	税前静态	年	6.11	
4.2	税后静态	年	6.14	
4.3	税前动态	年	6.81	
4.4	税后动态	年	6.86	
5	内部收益率			
5.1	税前	%	14.26	
5.2	税后	%	13.60	

### 三、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响

#### （一）募集资金运用对公司财务状况的影响

##### 1、对净资产和每股收益的影响

本次募集资金到位后，假设其他条件不发生变化，公司的净资产及每股净资产将大幅增长。公司股票的内在价值显著提高、经营实力和抗风险能力大大加强。

##### 2、对资产负债率和资本结构的影响

本次募集资金到位后，公司的资产负债率明显下降，公司偿债能力和流动性将得到增强，资本结构得到改善。

##### 3、对净资产收益率的影响

由于募投项目无法在短期内产生收益，因此在本次募集资金到位初期，公司净资产收益率和每股收益在短期内将大幅度的下降。以 2016 年数据测算，不考虑公开发行股票时间对普通股加权平均数的影响，所发行新股自发行当期期初即全额计入，结果如下：

项 目	2016 年/2016.12.31	募集资金到位后
归属于母公司股东的净利润（万元）	14,169.09	11,536.98
归属母公司的所有者权益（万元）	80,875.80	110,846.57
全面摊薄净资产收益率（%）	17.52	10.41
基本每股收益（元/股）	0.38	0.28

注：2015 年基本每股收益为除权除息后的计算结果。

随着募投项目的逐步实施，盈利水平上升，公司净资产收益率将得到稳步提升。

## （二）募集资金运用对公司经营的影响

### 1、新增固定资产折旧对经营成果的影响

公司募集资金投资项目实施后，固定资产将比现有水平增加 7,884.43 万元，年均折旧增加 1,515.67 万元，较现有水平有较大增长。但是募投项目达产后预计新增的年销售收入将达到 81,942.40 万元，新增利润总额 17,634.47 万元（该利润已考虑增加折旧费用的影响），因此完全能够消化折旧费用的上升，不会对公司未来盈利水平造成较大不利的影响。

### 2、优化公司产品结构对公司盈利能力的影响

本次募集资金投资项目建成以后，将进一步丰富公司产品种类并对现有产品进行性能升级，提高公司产品科技含量，有效解决公司客户对高端产品的需求，为公司在未来的竞争中获取优势奠定坚实的基础，同时将对公司盈利能力产生积极影响。

## 第十四节 股利分配政策

### 一、最近三年股利分配政策

根据《公司法》及《公司章程》的规定，公司的利润分配政策为：

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损、提取公积金和信托赔偿准备金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损、提取法定公积金和信托赔偿准备金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

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

### 二、报告期内实际股利分配情况

#### （一）2016 年半年度股利分配情况

2016 年 8 月 30 日，公司召开 2016 年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司 2016 年半年度利润分配及转增股本的议案》，同意公司以 2016 年 6 月 30 日股本 14,400 万股为基数，以资本公积 15,840 万元向全体股东每 10 股转增

11 股，合计转增股本 15,840 万股（每股面值 1 元），同时以未分配利润 7,200 万元向全体股东每 10 股派送红股 5 股，合计送红股 7,200 万股（每股面值 1 元）。本次利润分配及资本公积金转增股本完成后，公司总股本由 14,400 万股变更为 37,440 万股。

截至本招股说明书签署日，本次资本公积金转增股本及利润分配已实施完毕。

## （二）2013 年度股利分配情况

2014 年 3 月 1 日，公司召开 2013 年年度股东大会，审议通过了《关于 2013 年度利润分配及资本公积金转增股本的议案》。公司以 2013 年 12 月 31 日股本 9,000 万股为基数，向全体股东每股派发现金股利 0.2 元（含税），共计派发现金股利 1,800 万元（含税）；以 2013 年 12 月 31 日股本 9,000 万股为基数，以资本公积金向全体股东按每股 10 股转增 5 股，本次资本公积金转增股本完成后，公司总股本由 9,000 万股变更为 13,500 万股。

截至本招股说明书签署日，该利润分配已实施完毕。

## 三、本次发行前的利润滚存的分配政策

2015 年 5 月 8 日，公司召开 2015 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）前滚存利润的分配方案》，如公司首次公开发行股票的申请获中国证监会审核通过并发行上市的，则发行前滚存利润由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

## 四、发行上市后的利润分配政策、决策程序及具体计划

### （一）本次公开发行后公司利润分配政策

2015 年 5 月 8 日，公司召开 2015 年第四次临时股东大会，审议通过了上市后的《上海韦尔半导体股份有限公司章程（草案）》，《公司章程（草案）》规定的利润分配政策如下：

#### 1、公司利润分配政策的基本原则

（1）公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的母公司可供分配利润规定比例向股东分配股利；

（2）公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

（3）公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

（4）公司利润分配政策应符合法律、法规的相关规定。

## **2、公司利润分配的具体政策**

### **（1）利润分配的形式**

公司采用现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利。公司优先采用现金分红的方式。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

### **（2）现金分红的具体条件和比例**

公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的母公司可供分配利润的 10%。

上述特殊情况指：公司当年发生投资金额超过公司最近一个年度经审计的净资产 10%的重大投资情形（募集资金投资项目除外）；公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最新一期经审计净资产 10%的重大资金支出。满足上述条件的重大投资计划或者重大现金支出须由董事会审议后提交股东大会审议批准。

### **（3）公司发放股票股利的具体条件**

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

### 3、公司利润分配方案的审议程序

（1）公司的利润分配方案由公司经营层拟定后提交公司董事会、监事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，形成专项决议后提交股东大会审议。在不违反公司信息披露以及内幕信息管理制度的前提下，公司经营层、董事会应通过多种渠道，具体包括但不限于电话、传真、邮件沟通、筹划投资者接待日、邀请中小股东参会，充分听取独立董事以及中小股东的意见，并结合公司盈利情况、资金需求等因素提出合理的利润分配建议和预案。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，也应当通过前述多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（2）公司因前述规定的特殊情况而不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

### 4、公司利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

### 5、公司利润分配政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮件沟通、策划投资者接待日、邀请中小股东参会）征询独立董事和中小股东的意见，形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。审议利润分配政策变更事项时，公司为股东提供网络投票方式。

#### （二）公司利润分配政策制定时的主要考虑因素及已经履行的决策程序

## 1、公司利润分配政策考虑的主要考虑因素

公司上市当年起三年的股东分红回报规划着眼于公司的长远和可持续发展，并平衡股东的合理回报。在综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平、筹融资规划以及外部融资环境等因素基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而在平衡股东短期利益和长期利益的基础上对利润分配作出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

## 2、公司利润分配政策已经履行的决策程序

2015年5月8日，公司召开2015年第四次临时股东大会，审议通过了上市后的《公司章程（草案）》和《公司上市当年起三年的股东分红回报规划》。

### （三）具体计划

#### 1、分红回报规划的制订原则

（1）积极回报投资者，并兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

（2）进一步增强公司利润分配特别是现金分红的透明度，优先采用现金分红的利润分配方式，以便投资者形成稳定的回报预期；

（3）保持利润分配政策的连续性和稳定性；

（4）严格遵循相关法律法规和《公司章程》对利润分配的有关规定。

#### 2、分红回报规划的具体政策

##### （1）利润分配方式

① 公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润；

② 公司优先采用现金分红的利润分配方式。公司盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的情况下，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配；

③ 公司在经营情况良好，且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足现金分红的条件下，采用股票股利进行利润分配；

④ 公司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。

## （2）实施现金分红时须同时满足的条件

① 公司当年盈利且累计未分配利润为正；

② 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

③ 公司当年未发生投资金额超过公司最近一个年度经审计的净资产 10% 的重大投资情形（募集资金项目除外）；

④ 公司未来十二个月无拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最新一期经审计净资产 10% 的重大资金支出；

⑤ 经股东大会认可的其他特殊情况。

## （3）未分配利润使用原则

公司当年利润分配完成后留存的未分配利润主要用于与主营业务相关的对外投资、购买资产等重大投资及现金支出，逐步扩大经营规模，优化财务结构，促进公司的长远发展，实现股东利益最大化。

## （4）利润分配的决策程序和机制

① 公司在进行利润分配时，董事会应当先制定分配方案，在拟定利润分配方案时，董事会应当听取中小股东的意见，考虑中小股东的诉求，并与独立董事、监事充分讨论后形成利润分配方案。独立董事应当发表独立意见，独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并提交董事会审议；

② 董事会在审议利润分配方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件等事宜，应充分听取监事会的意见；独立董事应发表明确意见；

③ 利润分配方案经董事会、监事会审议通过后提交股东大会进行审议。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过；

④ 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，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。

#### **（5）制定周期和相关决策机制**

公司上市后至少每三年重新审阅一次股东回报规划，根据股东（特别是公众股东）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，以确定该时段的股东回报计划。利润分配政策的修改及股东回报规划的调整须经董事会审议通过后，提交公司股东大会批准。

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司因生产经营情况发生重大变化、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，经过详细论证后，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；独立董事、监事会应当对调整利润分配政策发表审核意见，并由出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

#### **（6）分红具体计划**

① 在符合现金分红的条件下，公司上市后三年内将每年进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，且在三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%；

② 在符合现金分红条件下，公司董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期利润分配。

## 第十五节 其他重要事项

### 一、信息披露制度和投资者服务计划

为保护投资者合法权利，加强公司信息披露工作的管理，规范公司信息披露行为，发行人根据《公司法》、《证券法》和中国证监会的有关规定，发行人股东大会决议通过了《上海韦尔半导体股份有限公司信息披露事务管理制度（草案）》和《上海韦尔半导体股份有限公司投资者关系管理制度（草案）》。本次公开发行股票上市后，发行人将按照有关法律法规以及《公司章程》的规定，认真履行信息披露义务，及时公告公司在设计重要生产经营、重大投资、重要财务决策等方面的事项，包括公布中期财务报告、年度财务报告、临时公告等。

公司负责信息披露和投资者关系的部门是证券投资部，主要负责人为董事会秘书贾渊，具体情况如下：

负责部门：证券投资部

负责人/董事会秘书：贾渊

地址：上海市浦东新区龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 4 层

邮政编码：201203

联系电话：021-50805043

传真号码：021-50152760

电子邮箱：stock@sh-willsemi.com

### 二、重要合同

截至 2017 年 2 月 28 日，发行人及其子公司已签署正在或将要履行的金额在 500 万元以上和虽未达到 500 万元但对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的重大合同如下：

#### （一）销售合同

1、2013 年 7 月 19 日，北京小米科技有限责任公司（甲方）作为采购方与北京京鸿志（乙方）签订《采购合约》，约定甲方向乙方采购产品，具体交易的

规格、数量、交货日期以甲方发出的采购订单为准，交易价格由双方协商确定。付款方式为月结 60 天，合同有效期为 5 年。

2、2014 年 5 月 26 日，东莞宇龙通信科技有限公司（甲方）与韦尔香港（乙方）签订《采购框架协议（手机物料类）》，该协议为甲方从乙方处采购管子类产品的长期合作框架基础协议，每次采购或退换产品的物料编码、品名、型号、单位、单价、税额、总税额、付款条件等合同未作约定的事项，以具体的《采购订单》或《退换货订单》约定为准。

3、2014 年 3 月 7 日，闻泰通讯股份有限公司（作为需方）与韦尔股份（作为供方）签订《采购协议》，约定需方向供方以采购订单的方式采购产品，产品的名称、规格型号、订购数量、价格、交货日期及地点、付款方式、包装方式等以《采购订单》为准。

4、2012 年 5 月 24 日，联想移动通信科技有限公司（甲方）与韦尔香港（乙方）签订《采购协议》，约定甲方向乙方采购，且乙方同意按照本协议向甲方提供本协议项下产品。产品的型号、数量、价格、交货条件、支付条款等以《采购订单》为准。本协议有效期为两年。在两年期满前，双方可视合作情况作出如下选择。如一方或双方无意继续合作，协议到期前一个月内，任何一方均可书面通知对方协议终止，则本协议至两年期满效力终止；如双方均未在此期限内书面通知对方协议终止事宜，视为双方有意继续合作。如双方有意继续合作，无须另行通知，本协议将一直适用，并长期有效；如双方虽有意继续合作但希望对合作内容进行变更，则双方另行订立新的协议取代本协议。双方未达成新的协议之前，仍适用本协议。

5、2016 年 5 月 10 日，韦尔股份、香港华清、北京京鸿志（作为乙方）分别与华勤通讯技术有限公司（作为甲方）签署《原材料采购框架协议》。根据该协议，甲方向乙方采购的具体产品名称、规格型号、价格、数量、环保属性、交货时间地点和条件等事项以甲方发出的采购订单为准，订单经双方签署后生效。乙方应确保其产品价格为合同签订前 30 日至履行完毕后 30 日内同类产品的最优惠价格。协议有效期三年。



6、2016年5月10日，北京京鸿志（作为乙方）与东莞信恒电子科技有限公司（作为甲方）签署《原材料采购框架协议》。根据该协议，甲方向乙方采购的具体产品名称、规格型号、价格、数量、环保属性、交货时间地点和条件等事项以甲方发出的采购订单为准，订单经双方签署后生效。乙方应确保其产品价格为合同签订前30日至履行完毕后30日内同类产品的最优惠价格。协议有效期三年。

7、2015年5月8日，深圳市京鸿志电子（作为供方）与深圳市中诺通讯有限公司（作为需方）签署《供货保证协议》。根据该协议，需方向供方发送《采购订单》，供方确认订单后生产样品并由需方承认，供方应按承诺时间交付。除非双方签署更新协议或任一方提出终止，否则本协议将持续有效。

8、2014年8月7日，香港华清（作为供方）与乐视致新电子科技（天津）有限公司（作为需方）签订《采购框架协议》，需方就具体采购项目向供方发出订单，经供方确认后，供方应按照订单要求交货，订单中特别指定的原材料由需方供应。需方应在产品检验合格且供方开票后60日内付款。协议期限一年，如无特别通知，到期自动续展。2015年8月30日，乐视移动智能信息技术（北京）有限公司和乐赛移动香港有限公司作为乐视致新电子科技（天津）有限公司的关联方，与香港华清签署《参与协议》，参与《采购框架协议》项下的权利和义务。

9、2016年6月6日，香港华清（作为卖方）与龙旗通信技术（香港）有限公司（作为买方）签署了《采购协议》，由香港华清向买方供应货品，具体以订单为准。卖方承诺给予买方最低价格，并给予24个月的免费保修期。协议有效期至买卖双方的权利和义务履行完毕之日止。同日，北京京鸿志（作为卖方）与龙旗电子（惠州）有限公司（作为买方），以及韦尔股份（作为卖方）与龙旗通信技术（香港）有限公司（作为买方）亦签署了与上述协议内容相同的《采购协议》。

10、2016年9月26日，深圳京鸿志电子（作为乙方）与步步高教育电子有限公司（作为甲方）签署《商务合作备忘录》及《商务合作框架协议》。根据相关协议，甲方向乙方采购的具体物料的规格、价格、数量、交期、税率、付款方

式等事项以甲方发出的采购订单为准。双方合作关系解除后，《商务合作框架协议》自动失效。

11、2016年9月26日，香港华清（作为乙方）与步步高教育电子有限公司（作为甲方）签署《商务合作备忘录》及《商务合作框架协议》。根据相关协议，甲方向乙方采购的交易币种为美元，具体物料的规格、价格、数量、交期、税率、付款方式等事项以甲方发出的采购订单为准。双方合作关系解除后，《商务合作框架协议》自动失效。

12、2016年6月22日，北京京鸿志（作为乙方）与东莞市金铭电子有限公司签订《采购协议》，根据协议，甲方向乙方采购电阻、电容、二三极管、背光IC、LED、sensor等货物，具体采购产品的型号、数量、交货期和支付条款等内容以经双方确认的采购订单为准。协议有效期为1年。

13、2016年6月28日，北京京鸿志（作为乙方）与东莞金卓通信科技有限公司签订《采购协议》，根据协议，甲方向乙方采购电阻、电容、二三极管、背光IC、LED、sensor等货物，具体采购产品的型号、数量、交货期和支付条款等内容以经双方确认的采购订单为准。协议有效期为1年。

14、2017年1月16日江苏长电科技股份有限公司（甲方）与北京京鸿志（乙方）签订《年度采购协议书》，约定由北京京鸿志向电阻和印刷线路板，乙方负责送货上门，结算方式为月结30天承兑；具体供应数量以订单为准，协议有效期至2017年12月31日。

## （二）采购合同

1、2010年4月1日，香港华清与松下电器机电（中国）有限公司（以下简称“松下电器”）签订《基本交易合同》，约定香港华清可向松下电器购买由其生产或销售的商标为“Panasonic”的产品并向特定顾客进行再销售，销售区域为中国；购入产品的价格参照市场同等产品的价格并经双方协商后，最终由松下电器决定，松下电器可以提前书面通知香港华清变更产品的价格。本合同的有效期自合同签订之日开始至2011年3月31日止一年内有效。合同到期前3个月，如双方对合同内容无书面异议，则合同到期后以相同条件自动延续一年，以此类推。



2、2015年5月18日，韦尔香港（作为需方）与长电国际（香港）贸易投资有限公司（作为供方）签订了《购销协议书》，约定需方以订单形式下达采购清单，订单应包括产品名称、规格型号、数量、单价、运输方式、交货地点等内容。本协议下订单、对账单、发票等所有涉及的产品单价、金额均指美元价格。供方应在收到订单后三日内予以确认。供方依经双方确认一致的订单内容将产品交货给需方。货款结算方式为月结30天。需方结欠货款达40万美元时，供方有权停止继续供货，需方不及时支付货款的，供方有权决定是否终止本协议。供方向需方提供的产品易焊性保质有效期为一年，电性参数在正常储存和使用环境条件下保质有效期为三年。协议有效期自签订之日起，至2018年5月31日为止。

3、2015年6月1日，香港华清（甲方）与乾坤国际有限公司（乙方）签署《基本交易合同》，合同约定甲方向乙方采购“产品”（指由乙方生产或销售的商标为“Cyntec”的产品）并在中国大陆地区销售。乙方可根据本合同条款向甲方提供双方共同认可份数的委托销售证书。本合同期满或中途解约时，该委托销售证书将立即失效。甲方从乙方购入“产品”的价格应参考市场同等产品价格，并经双方协商后，由乙方决定。甲方应在乙方发货前2日以电汇方式预付全部货款给乙方。合同有效期自签订之日起至2017年5月31日止两年内有效。合同到期前3个月，如双方对合同内容无书面异议，则合同到期后以相同条件自动延续两年，以此类推。

4、韦尔股份（甲方）与江苏长电科技股份有限公司（乙方）签订《购销合同》，约定甲方应以书面订单形式将包括但不限于所需货物名称、规格型号、数量、交货地点及交货日期通知乙方，按乙方确认后的数量和交货日期履行。交货地点为甲方指定地点（仅限中国大陆）。交货方式为乙方送货至甲方或甲方指定地点（仅限中国大陆），运输费用由乙方承担。付款方式为月结30天，甲方逾期支付货款的，乙方有权停止再次发货，甲方结欠货款达200万元时，乙方有权停止继续发货。双方在履行合同过程中的传真、订单、往来信函均为合同的补充，与合同具有同等法律效力。合同有效期两年，自2015年6月1日起至2017年5月31日止。如合同一方在合同到期日的前两个月未有通知另一方终止合同，则合同自动延展一年。

5、2015年9月1日，Molex HongKong/China Limited 及其关联公司 Molex Trading(Shanghai) Limited、Molex(China)Investment Co., Ltd(以下合称“Molex”)与香港华清签订了《授权分销协议》，协议自生效日起持续有效，除非任何一方提前至少90日以书面方式通知终止。根据《授权分销协议》，任命香港华清为在中国地区（包括香港）对《授权分销协议》附件中列示的 Molex 产品具有授权的非排他分销商。Molex 同意按照《价格政策》和《销售政策》所规定的价格和付款条件向香港华清销售产品，并可给予一定的折扣。Molex 保留提前30天书面通知分销商变更价格的权利。

6、深圳京鸿志物流、香港华益电子有限公司（合称“乙方”）与国巨股份有限公司（以下简称“国巨”）大中华区授权经销商香港商国益先进科技有限公司台湾分公司、国益兴业（香港）有限公司、国益兴业科技（深圳）有限公司（合称“甲方”）签署《经销合约》，代理经销国巨被动组件及部分其它电子组件产品（电感、电解电容、LED 晶粒等），销售区域为大中华地区，销售客户为经甲方核准同意乙方销售的客户。销售价格依照国巨授权经销商交运产品时之有效售价。采购的每批订单价格不低于5万元。甲方保有书面通知取消订单的权利。乙方应在每月结账日（每月25日）后60日内支付。经销合约自2016年1月1日起算12个月，合约期满前，若乙方并无本合约约定的违约事由并已达成合约约定的销售目标时，则本合约将自预订期满日起算自动延展1年。

7、香港华清（作为买方）与台达电子国际（新加坡）有限公司（作为卖方）签署了《采购订单》，香港华清向卖方采购 CYNTEC 产品，款到发货。根据《采购订单》条款，产品质量及技术要求按生产厂商提供的标准，如有质量问题，及时退换；订单履行过程中，交货数量、日期如有变化，买方应提前通知卖方，友好协商解决。

8、香港华清作为乙方（采购方）与光宝电子（天津）有限公司作为甲方（供应方）签署了《代理协议》，根据协议，甲方指定乙方在大中华地区（含港澳台）内非独家代理销售 LED 灯、光耦、红外线传输模组、数码管灯甲方品牌产品。付款方式为月结60天，个别合同或订单另有约定的按照约定方式付款。协议的

有效期为 1 年，协议期满后双方商议在现有条款下是否延续合作或者对现有协议条款进行修改、补充后进行合作，如无异议则自动延续。

9、香港华清、深圳京鸿志物流（作为乙方）与南亚电路板股份有限公司（作为甲方）签订了《南亚华清双方合作协议》，根据协议约定双方按照电路板和载板开发流程进行分工合作。在制样阶段，由客户直接将制样资料邮件发给甲方和乙方，由甲方回复给客户工程确认单并承诺时间交货。报价时，由甲方报给乙方，乙方报价给客户，甲方可依市场情况给予乙方指导报价。由于市场变化及其他情况，需要变更乙方买入价格，乙方应提前书面通知甲方后协商变更。量产时，客户先向乙方释放采购定单，再由乙方向甲方释放采购定单。交易或交货方式为：美金未完税指定交货目的地香港、甲方直接出货乙方指定地址或人民币含税交易、甲方直接出货乙方指定地址，物流费由甲方承担。协议有效期为 2016 年 8 月 30 日至 2018 年 8 月 31 日。

10、上海韦矽（需方）与苏州瑞轩电子材料科技有限公司（供方）签订购销合同，约定需方以订单方式向供方提交产品名称、型号、数量和金额信息。付款方式为月结 30 天。合同有效期自 2015 年 6 月 1 日至 2016 年 5 月 31 日，如合同一方在合同到期日的前 2 个月未有通知另一方终止合同，合同自动延展一年。

11、韦尔香港（需方）与瑞升实业股份有限公司（供方）签订购销协议书，约定由需方以 PO 单方式下达采购清单，PO 单应包括产品名称、规格型号、数量、单价、运输方式、交货地点等内容。付款方式为月结 30 天。协议有效期自签订之日起至 2016 年 5 月 31 日，如合同一方在合同到期日的前 2 个月未有通知另一方终止合同，合同自动延展一年。

12、上海韦矽（需方）与瑞发科电子（苏州）有限公司签订购销合同，约定需方以订单方式向供方提交产品名称、型号、数量和金额信息。付款方式为月结 30 天。合同有效期自 2015 年 3 月 1 日至 2018 年 2 月 28 日，如合同一方在合同到期日的前 2 个月未有通知另一方终止合同，合同自动延展一年。

13、2016 年 1 月 1 日，香港华清与三星电机（深圳）有限公司签订授权分销协议，根据协议，三星电机非排他地授权香港华清在中国境内（包括香港、台



湾)销售电容、钽电容芯片、电感、电阻等产品。协议有效期为 12 个月,合同到期后,如无异议则自动延续。

### (三) 外协加工合同

1、2013 年 5 月 18 日,上海韦矽(甲方)与苏州固锴电子股份有限公司(乙方)签订《集成电路封装加工合同》,约定甲方委托乙方对甲方的集成电路进行封装和/或封装测试,加工价格以双方确认的订单价格为准,付款方式为月结 45 天电汇方式,合同有效期为 3 年。除非合同一方在合同首期或续期期满之日前至少 30 天向另一方发出书面不再续展合同的通知,合同期满后自动按年展期。

2、2015 年 4 月 30 日,上海韦矽(甲方)与上海先进半导体股份有限公司(乙方)签订《代工协议》,约定由乙方为甲方生产其设计并开发的集成电路产品。价格按照双方同意的批量购买晶圆的报价,且甲方须以人民币支付,通过电汇方式全额付清货款。协议有效期为协议生效日起三年。

3、2012 年 6 月 18 日,上海韦尔(客户)与上海华虹 NEC 电子有限公司(华虹 NEC)签订《芯片代工制造协议》,约定华虹为上海韦尔提供晶圆制造服务,价格由双方另行签署价格协议约定。付款时,外贸时按美元计算,内贸时按人民币计算。协议的有效期为两年,期满后每年自动延期一年。

4、2012 年 6 月 18 日,上海韦矽(客户)与上海华虹 NEC 电子有限公司(华虹 NEC)签订《芯片代工制造协议》,约定华虹为上海韦尔提供晶圆制造服务,价格由双方另行签署价格协议约定。付款时,外贸时按美元计算,内贸时按人民币计算。协议的有效期为两年,期满后每年自动延期一年。

5、2015 年 3 月 23 日,上海韦矽(甲方)与江苏长电科技股份有限公司(乙方)签订《封装加工合同》,约定由甲方负责向乙方提供合格的芯片、相关资料和订单,由乙方为甲方进行封装。付款方式为月结 60 天。合同有效期 1 年,自 2015 年 4 月 4 日至 2016 年 4 月 3 日。如果合同一方在合同有效期的前 2 个月未有通知另一方终止合同,那么合同将自动延展一年。

6、2014 年 8 月 22 日,南通富士通微电子有限公司(甲方)与韦尔股份(乙方)签订委托加工合同,约定由乙方委托甲方封装其提供的 IC 芯片。乙方应于

每月 25 日前以传真方式向甲方发出下月订单，甲方应在收到后 2 个工作日内书面通知乙方是否接受。如 2 日内未书面通知乙方拒绝订单，则视为接受。合同及订单项下的价格为出厂价，每一产品的具体价格由双方协商确定。结算方式为月结 60 天，电汇付款。合同有效期为 1 年。如合同到期前或合同续期期满前两个月内，合同一方未通知另一方终止或修改合同，则自动续期 1 年。

7、2014 年 8 月 22 日，南通富士通微电子有限公司（甲方）与上海韦矽（乙方）签订委托加工合同，约定由乙方委托甲方封装其提供的 IC 芯片。乙方应于每月 25 日前以传真方式向甲方发出下月订单，甲方应在收到后 2 个工作日内书面通知乙方是否接受。如 2 日内未书面通知乙方拒绝订单，则视为接受。合同及订单项下的价格为出厂价，每一产品的具体价格由双方协商确定。结算方式为月结 60 天，电汇付款。合同有效期为 1 年。如合同到期前或合同续期期满前两个月内，合同一方未通知另一方终止或修改合同，则自动续期 1 年。

8、2013 年 5 月 2 日，韦尔股份（甲方）与上海泰睿思微电子有限公司（乙方）签订《集成电路封装加工合同》，约定由甲方委托乙方进行集成电路封装/或封装测试。具体加工收费金额以乙方出货数量和报价单上的单价为准。付款方式为月结 30 天，电汇方式。合同有效期为 3 年，除非一方在合同首期或续期期满前至少 30 天向另一方发出书面不再续展的通知，则合同自动按年展期。

9、2013 年 5 月 2 日，上海韦矽（甲方）与上海泰睿思微电子有限公司（乙方）签订《集成电路封装加工合同》，约定由甲方委托乙方进行集成电路封装/或封装测试。具体加工收费金额以乙方出货数量和报价单上的单价为准。付款方式为月结 30 天，电汇方式。合同有效期为 3 年，除非一方在合同首期或续期期满前至少 30 天向另一方发出书面不再续展的通知，则合同自动按年展期。

#### （四）借款合同

截至 2017 年 2 月 28 日，发行人及子公司正在履行的重大借款合同如下：

序号	合同编号	借款方	合同对方	签订日期	贷款期限	贷款金额 (元)	用途	利率	担保方式
----	------	-----	------	------	------	-------------	----	----	------



序号	合同编号	借款方	合同对方	签订日期	贷款期限	贷款金额(元)	用途	利率	担保方式
1	CR/SME/FDF(合同)	香港华清	渣打银行(香港)有限公司	2015.1.2	循环授信	40,000,000 港元	-	浮动	虞仁荣、方荣幸连带责任保证；韦尔香港保证；韦尔股份 4,600 万人民币最高额保证；香港华清提供 500 万港币定存质押及虞仁荣要员险质押
2	238120/100815/pt	香港华清	花旗银行	2015.10.20	循环授信	2,500,000 美元	-	年利率 4.50%	虞仁荣、方荣幸、韦尔香港 250 万美元最高额保证；韦尔股份 1,900 万人民币最高额保证；香港华清 50 万美元定存质押；香港华清应收应付账款余额质押保
3	068-001528	深圳京鸿志	汇丰银行上海分行	2015.11.3	90 天循环	30,000,000	发票贴现/保理	贴现费率为人行同期贷款基准利率上浮 10%	北京京鸿志、韦尔股份、虞仁荣提供保证
4	068-001510	北京京鸿志	汇丰银行上海分行	2015.11.3	90 天循环	10,000,000	发票贴现/保理	贴现费率为人行同期贷款基准利率上浮 10%	深圳京鸿志、韦尔股份、虞仁荣提供保证
5	38537/803740/H10	香港华清	星展银行	2015.11.24	循环授信	10,000,000 港元	-	HIBOR/LIBOR 汇率上浮 3.25%	上海韦尔最高额 1,000 万港币等额人民币保证担保；韦尔香港、虞仁荣最高额 1,200 万保证担保；香港华清不少于 100 万港币定存质押担保；香港华清应收账款质押担保



序号	合同编号	借款方	合同对方	签订日期	贷款期限	贷款金额(元)	用途	利率	担保方式
6	2016年 (地安) 字00110 号	北京 京鸿 志	工行北 京地安 门支行	2016.3.24	2016.3.24- 2017.3.23	30,000,000	支付 上游 采购 款	银行间 拆借中 心公布 的1年 期贷款 基础利 率加 39.8个 基点	北京中关村科技融资担保 有限公司保证担保
7	9716201 6280086	韦尔 股份	浦发银 行张江 科技支 行	2016.4.8	2016.4.8- 2017.4.7	30,000,000	日常 经营 支出	年利率 为按浦 发银行1 年期贷 款基础 利率下 浮 168BPS	虞仁荣、韩士健连带责任 保证担保；韦尔股份以办 公楼5、6层抵押担保
8	LO-6721 5300474 00	香港 华清	南洋商 业银行 有限公 司	2016.4.11	循环授信	贸易融资额 度 30,000,000 港元； 出口商业发 票贴现 (EID)融资 额度 45,000,000 港元；利得 税贷款额度 8,904,957港 元	-	出口 4.25%； 进口 4.5%； 税务 4.75%	虞仁荣、方荣幸7,562万港 币最高额保证；韦尔股份 7,500万元人民币最高额 保证；贸易融资额度需由 香港华清提供不少于800 万港币的存单或保证金质 押（其中300万可购买银 行认可的基金质押）；发 票贴现额度需香港华清提 供20%存单或认可人寿保 单或认可基金质押
9	-	韦尔 香港	香港上 海汇丰 银行有 限公司	2016.4.19	开票后120 日	2,000,000	-	年利率 2.98%	韦尔香港60万美元或等额 其他货币定存担保；香港 华清保证担保；虞仁荣最 高额200万美元保证担保
10	002215	韦尔 股份	中国信 托上海 分行	2016.5.18	2016.6.24- 2017.6.23	30,000,000	-	年利率 5.46%	韦尔股份以办公楼4层最 高额抵押担保；虞仁荣最 高额保证担保



序号	合同编号	借款方	合同对方	签订日期	贷款期限	贷款金额(元)	用途	利率	担保方式
11	201160497	韦尔股份	上海银行浦东分行	2016.6.2	2016.6.2-2017.6.1	30,000,000	支付款、人员工资等日常资金周转	合同未约定数字,实际执行年利率5.22%	上海浦东融资担保有限公司保证担保
12	FA7560981600606	韦尔股份上海韦矽	花旗银行上海分行	2016.6.7	循环融资	64,000,000 (目前实际提款48,000,000)	-	浮动利率	韦尔股份以办公楼7层抵押担保; 韦尔股份和上海韦矽为本协议项下的债务相互提供保证担保; 虞仁荣、香港华清、北京京鸿志为韦尔股份和上海韦矽提供保证担保; 上海韦矽500万保证金质押担保; 韦尔股份应收账款质押担保
13	2016年小金八字第0016190870号	深圳京鸿志	招商银行深圳高新园支行	2016.6.13	2016.6.13-2017.6.13	16,000,000	支付货款	年利率6.3075%	虞仁荣、韩士健连带责任保证; 王重亮、王丽华、李青、黄玲、王永庆、来侃蓉房产抵押
14	NBWZTZ(2016)A0018289N	韦尔股份	永赢资产管理有限公司(通过宁波银行委贷)	2016.6.22	2016.6.22-2017.6.22	14,700,000	流动资金借款	年利率6.50%	-
15	2016年(地安)字00255号	北京泰合志远	中国工商银行股份有限公司北京地安门支行	2016.6.27	借款期限为12个月,自实际提款日起算	5,000,000	支付采购款等经营周转	基准利率上浮92个基点	北京中关村科技融资担保有限公司保证担保



序号	合同编号	借款方	合同对方	签订日期	贷款期限	贷款金额(元)	用途	利率	担保方式
16	0353311	北京泰合志远	北京银行上海支行	2016.6.29	2016.7.15-2017.7.14	5,000,000	450万用于采购原材料、履行合同；50万用于补充流动资金、采购原材料及日常经营支出	提款日同期基准利率上浮16%	崔松涛、王洪军、王宜明、虞仁荣、韦尔股份提供最高额500万元连带责任保证担保
17	20160697	上海韦尔	上海银行浦东分行	2016.8.22	2016.8.22-2017.8.22	15,000,000	支付货款、人员工资等日常资金周转	年利率6.09%	北京京鸿志、虞仁荣提供连带责任保证担保
18	Ba1004371608120002	上海韦尔	南京银行	2016.8.23	2016.8.23-2017.8.22	6,000,000	支付集成电路产品货款	年利率6.50%	上海浦东融资担保有限公司、虞仁荣、马剑秋、贾渊提供连带责任保证担保
19	97162016280246	上海韦尔	浦发银行张江科技支行	2016.9.6	2016.9.23-2017.9.22	20,000,000	日常经营支出	年利率为按浦发银行1年期贷款基准利率下浮40.5BPS	上海市再担保担保有限公司、虞仁荣、韩士健提供连带责任保证担保



序号	合同编号	借款方	合同对方	签订日期	贷款期限	贷款金额(元)	用途	利率	担保方式
20	07012C K20168 021	上海 韦矽	宁波银行上海 张江支行	2016.9.6	2016.9.9- 2017.9.8	14,000,000	支付 货款	年利率 5.655%	上海浦东融资担保有限公司提供连带责任保证担保
21	0368105	北京 京鸿志	北京银行上地 支行	2016.9.26	2016.9.29- 2017.7.29	20,000,000	采购 原材料	基准上 浮 0.746%	北京中关村科技融资担保有限公司提供连带责任保证担保
22	0368113	北京 京鸿志	北京银行上地 支行	2016.9.26	2016.9.29- 2017.9.29	20,000,000	采购 原材料	基准上 浮 0.746%	北京中关村科技融资担保有限公司提供连带责任保证担保
23	ZJXD-J K20160 131	上海 韦尔	张江小 贷	2016.9.29	2016.9.29- 2017.9.28	15,000,000	补充 流动资金	年利率 13.00%	虞仁荣 1300 万股股权质押担保；北京京鸿志应收账款质押担保；虞仁荣、韩士健、马剑秋、方荣幸、贾渊、陈岩提供连带责任保证担保；
24	9716201 6280304	上海 韦尔	浦发银行张江 科技支行	2016.10.26	2016.10.26- 2017.10.25	10,000,000	日常 经营 支出	年利率 为按浦 发银行 1 年期贷 款基础 利率下 浮 40.5BPS	虞仁荣、韩士健提供连带责任保证担保；上海韦尔以办公楼 5/6 层房产提供抵押担保
25	9716201 6280301	上海 韦尔	浦发银行张江 科技支行	2016.10.27	2016.11.1- 2017.10.31	10,000,000	日常 经营 支出	年利率 为按浦 发银行 1 年期贷 款基础 利率下 浮 17BPS	上海市再担保担保有限公司、虞仁荣、韩士健提供连带责任保证担保



序号	合同编号	借款方	合同对方	签订日期	贷款期限	贷款金额(元)	用途	利率	担保方式
26	CARM 160323/ CM 161012	香港 华清	香港上 海汇丰 银行有 限公司	2016.11.11	循环授信	10,000,000 美元	-	港币提 款按汇 丰银行 最优惠 贷款利 率下浮 15%；美 元提款 按 LIBOR 上浮 2.5%	华清应收账款余额质押担 保；香港华清 60 万 USD 定存或其他货币等额款质 押担保；上海韦尔最高额 1100 万美元保证担保；虞 仁荣无限额保证担保
27	2016069 8	上海 韦矽	上海银 行浦东 分行	2016.11.14	2016.11.14- 2017.8.22	10,000,000	支付 货款、 人员 工资 等流 动资 金周 转	年利率 6.09%	上海浦东科技融资担保有 限公司提供连带责任保证 担保；上海韦矽保证金质 押担保
28	3144016 4010449	上海 韦尔	上海农 商银行	2016.11.21	2016.11.30- 2017.11.20	20,000,000	支付 货款	年利率 4.35%	上海创业接力融资担保有 限公司提供连带责任保证 担保
29	6001161 204	上海 韦尔	招商银 行	2016.12.5	2016.12.5- 2017.12.4	10,000,000	支付 货款	基准上 浮 10%	虞仁荣、韩士健提供连带 责任保证担保
30	DK2016 1212	上海 韦矽	兴业银 行上海 自贸区 分行	2016.12.12	2016.12.12- 2017.12.11	10,000,000	支付 货款	央行一 年期贷 款基准 利率 ×1.2，按 季浮动	上海杨浦融资担保有限公 司、虞仁荣、韩士健、韦 尔股份提供连带责任保证
31	9716201 6280372	上海 韦尔	浦发银 行张江 科技支 行	2016.12.27	2016.12.28- 2017.12.27	10,000,000	日常 经营 支出	年利率 为按浦 发银行 1 年期贷 款基础 利率下 浮 40.5BPS	北京京鸿志、虞仁荣、韩 士健提供连带责任保证担 保；方荣波以 780 万股股 权提供质押担保



序号	合同编号	借款方	合同对方	签订日期	贷款期限	贷款金额(元)	用途	利率	担保方式
32	97162016280371	上海韦矽	浦发银行张江科技支行	2016.12.27	2016.12.27-2017.12.26	5,000,000	日常经营支出	年利率为按浦发银行1年期贷款基准利率上浮258BPS	上海韦尔、虞仁荣、韩士健提供连带责任保证代表
33	公借贷字第0211452017212900号	上海韦尔	民生银行上海分行	2017.2.3	2017.2.3-2018.1.9	21,000,000	采购电子产品	年利率5.22%	虞仁荣保证担保，纪刚、周伟雄、贾渊、周强房产抵押
34	97162017280012	上海韦矽	浦发银行张江科技支行	2017.1.20	2017.2.7-2018.2.6	5,000,000	日常经营支出	年利率为按浦发银行1年期贷款基准利率上浮258BPS	虞仁荣、韩士健、上海韦尔提供连带责任保证担保；袁根才、袁佩俐、徐美蓉提供房产抵押担保

注：上表中借款金额如无特别注明，均为人民币。

### （五）抵押、担保合同

截至2017年2月28日，发行人及子公司尚在履行的抵押、质押、担保合同如下：

1、2015年4月3日，韦尔股份与浦发银行张江科技支行签订融资额度协议，约定浦发银行张江科技支行向韦尔股份提供4,000万元授信额度。该合同项下的1,000万元贷款期限自2016年10月26日至2017年10月25日，3,000万元贷款期限自2016年4月8日至2017年4月7日。韦尔股份以自有房产龙东大道3000号1幢C楼5、6层提供最高额4,400万元抵押担保，抵押权登记证明号为浦201514014584。

2、2016年5月18日，韦尔股份与中国信托银行上海分行签署协议，向中国信托银行上海分行借款3,000万元，借款期限2016年6月24日至2017年6

月 23 日。韦尔股份以自有房产龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 4 层提供抵押担保，抵押权登记证明号为浦 201614049230。

3、2016 年 6 月 2 日，韦尔股份向上海银行股份有限公司浦东分行借款 3,000 万元，借款期限 2016 年 6 月 2 日至 2017 年 6 月 1 日，上海浦东融资担保有限公司提供保证担保。韦尔股份以自有房产龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 8 层办公楼抵押给上海浦东融资担保有限公司作为反担保措施，抵押权登记证明号为浦 201614046366。

4、2016 年 8 月 22 日，韦尔股份向上海银行股份有限公司浦东分行借款 15,000,000 元，借款期限自 2016 年 8 月 22 日至 2017 年 8 月 22 日，北京京鸿志为该笔借款提供连带责任保证。

5、2016 年 9 月 6 日，韦尔股份向上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行借款 2,000 万元，借款期限自 2016 年 9 月 23 日至 2017 年 9 月 22 日。上海市再担保有限公司为韦尔股份该笔借款提供连带责任担保，韦尔股份以自有房产龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 5、6 层办公楼，第二顺位抵押予上海市再担保有限公司作为反担保措施，抵押权登记证明号为浦 201614068338。

6、2016 年 9 月 29 日，韦尔股份向上海浦东新区张江小额贷款股份有限公司借款 1,500 万元，借款期限 2016 年 9 月 29 日至 2017 年 9 月 28 日。北京京鸿志以账面应收账款提供质押担保。

7、2016 年 10 月 27 日，韦尔股份向上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行借款 1,000 万元，，借款期限 2016 年 11 月 1 日至 2017 年 10 月 31 日。上海市再担保有限公司为公司该笔借款提供连带责任保证担保。上海韦矽向上海市再担保有限公司提供连带责任保证反担保。

8、2016 年 12 月 27 日，韦尔股份向上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行借款 1,000 万元，借款期限自 2016 年 12 月 28 日至 2017 年 12 月 27 日。北京京鸿志为该笔借款提供最高额保证担保。

9、2016 年 6 月 7 日，韦尔股份、上海韦矽与花旗银行（中国）有限公司上海分行签署非承诺性短期循环融资协议，由花旗银行为上海韦矽和韦尔股份提供合计 6,400 万元人民币融资额度。韦尔股份、上海韦矽互为保证，香港华清、北

京京鸿志提供连带责任保证担保，上海韦矽以贷款保证金 500 万元提供质押担保，韦尔股份以应收账款提供质押担保并以自有房产龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 7 层提供抵押担保，抵押权登记证明号为浦 201614047621。

10、2016 年 9 月 6 日，上海韦矽向宁波银行股份有限公司上海张江支行借款 1,400 万元，借款期限自 2016 年 9 月 9 日至 2017 年 9 月 8 日。上海浦东融资担保有限公司为上海韦矽该笔借款提供连带责任保证担保。韦尔股份向上海浦东融资担保有限公司提供连带责任反担保。

11、2016 年 11 月 14 日，上海韦矽向上海银行股份有限公司浦东分行借款 1,000 万元，借款期限自 2016 年 11 月 14 日至 2017 年 8 月 22 日。上海浦东科技融资担保有限公司为上海韦矽该笔借款提供连带责任保证担保。上海韦矽以 100 万贷款保证金提供质押担保。韦尔股份、北京京鸿志向上海浦东融资担保有限公司提供连带责任反担保。韦尔股份以专利白光 LED 一线脉冲调光电路向上海浦东科技融资担保有限公司提供质押反担保。

12、2016 年 12 月 27 日，上海韦矽向上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行借款 500 万元，借款期限自 2016 年 12 月 27 日至 2017 年 12 月 26 日。韦尔股份为上海韦矽该笔借款提供连带责任保证担保。

13、2017 年 1 月 20 日，上海韦矽向上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行借款 500 万元，借款期限自 2017 年 2 月 7 日至 2018 年 2 月 6 日。韦尔股份为上海韦矽该笔借款提供连带责任保证担保。

14、2016 年 12 月 12 日，上海韦矽向兴业银行股份有限公司上海自贸试验区分行借款 1,000 万元，借款期限自 2017 年 2 月 22 日至 2018 年 2 月 21 日。韦尔股份为上海韦矽该笔借款提供连带责任保证担保。

15、2015 年 11 月 3 日，北京京鸿志与汇丰银行（中国）有限公司签订了应收账款保理协议。汇丰银行（中国）有限公司提供 1,000 万元保理授信额度，在无追索权基础上购买北京京鸿志的信用保障债权。深圳京鸿志电子和韦尔股份提供连带责任保证担保。

16、2016 年 3 月 24 日，北京京鸿志向中国工商银行北京地安门支行借款 3,000 万元，期限自 2016 年 3 月 24 日至 2017 年 3 月 23 日。北京中关村科技融资担保



有限公司为北京京鸿志该笔借款提供连带责任保证担保，北京京鸿志以账面应收账款质押作为反担保。

17、2016年9月26日，北京京鸿志向北京银行股份有限公司上地支行借款4,000万元，其中2,000万元借款期限2016年9月29日至2017年9月29日，2,000万元借款期限2016年9月29日至2017年7月29日。北京中关村科技融资担保有限公司为北京京鸿志该笔借款提供连带责任保证担保。北京京鸿志、深圳京鸿志、苏州京鸿志以账面应收账款作为质押反担保，北京京鸿志以13,550,000.00元银行承兑汇票提供质押反担保。

18、2015年11月3日，深圳京鸿志电子与汇丰银行（中国）有限公司签订了应收账款保理协议。汇丰银行（中国）有限公司提供3,000万元保理授信额度，在无追索权基础上购买深圳京鸿志电子的信用保障债权。北京京鸿志和韦尔股份提供连带责任保证担保。

19、2016年6月29日，北京泰合志远向北京银行股份有限公司上地支行借款500万元，借款期限自2016年7月15日至2017年7月14日。韦尔股份为北京泰合志远该笔借款提供500万元人民币最高额保证担保。

20、2016年4月19日，香港上海汇丰银行有限公司为韦尔香港提供200万美元贷款额度，韦尔香港以应收账款和货币保证金提供质押担保，香港华清提供保证担保。

21、2015年1月2日，香港华清与渣打银行签订40,000,000港元额度的循环授信合同，韦尔香港为该合同提供保证；韦尔股份提供4,600万人民币最高额保证；香港华清提供500万港币定存质押担保。

22、2015年10月8日，香港华清与花旗银行香港分行签订授信协议，银行向香港华清提供250万美元贸易融资借款授信额度循环融资。韦尔香港提供250万美元最高额保证，韦尔股份提供1,900万人民币最高额保证，香港华清以50万美元定存及部分应收账款向花旗银行提供质押担保。

23、2015年11月24日，香港华清与星展银行（香港）有限公司签订授信协议，为香港华清提供1,000万港币授信循环融资。韦尔香港向星展银行（香港）有限公司提供最高额1,200万元保证担保，韦尔股份向星展银行（香港）有限公



司提供等值 1,000 万港币的人民币保证担保，香港华清提供不少于 100 万港币定存以及部分美元应收账款质押担保。

24、2016 年 4 月 11 日，香港华清与南洋商业银行有限公司签订综合授信协议，约定向香港华清提供 4,500 万元港币出口商业发票贴现（EID）融资额度、8,904,957 元港币税务额度、3,000 万港币贸易融资借款授信额度进行循环融资。韦尔股份最高额 7,500 万人民币保证担保；贸易融资额度需由香港华清提供不少于 800 万港币的存单或保证金质押（其中 300 万可购买银行认可的基金质押）；发票贴现额度需香港华清提供 20%存单或认可人寿保单或认可基金质押。

25、2016 年 11 月 11 日，香港华清与香港上海汇丰银行有限公司签订授信协议，授信额度为 1,000 万美元。香港华清以应收账款余额提供质押担保；香港华清以 60 万美元定存或其他货币等额款质押担保；韦尔股份提供最高额 1100 万美元保证担保。

#### （六）房屋买卖合同

2013 年 12 月 10 日，北京京鸿志与贾松签订《房屋出售与购买框架协议》，根据该框架协议，贾松将其所有的坐落于北京市海淀区蓝靛厂东路 2 号金源时代商务中心 2 号楼 B 座 9D、总建筑面积为 403.44 平方米的房屋转让给北京京鸿志，转让价款为每平米 38,500 元，购买总价款为 15,532,440 元。由于该房屋已抵押给北京中关村科技融资担保有限公司，抵押期限至 2014 年 5 月 2 日，双方约定由北京京鸿志先支付 15,000,000 元预付款，在上述房屋所有权及相应国有土地使用权转移登记手续完成后 15 日内支付剩余款项。根据公司提供的付款凭证等文件及公司的说明，北京京鸿志已向贾松支付了预付款，目前正在与贾松办理上述房屋所有权及相应国有土地使用权转移登记手续。

#### （七）技术许可合同

2012 年 11 月 19 日，北京泰合志恒与北京泰美世纪科技有限公司签订《技术转让合同》，北京泰美世纪科技有限公司将 STIMI 前端解调器及其改进版技术的相关专利技术（共 15 项）许可北京泰合志恒使用，许可期限自 2012 年 11 月 19 日至 2015 年 12 月 31 日。

2015年12月18日，北京泰合志恒与泰美世纪签订了《关于STIMI技术专利使用期限的补充协议》，泰美世纪将STIMI前端解调器及其改进版技术有关专利许可北京泰合志恒使用，使用期限由三年变为长期。

2015年9月，武汉泰合志恒与Synopsys International Limited（“新思”）签署了《IP核使用特许授权合同》，由新思授权武汉泰合志恒使用IP核，总价121.0764万美元，有效期自2015年9月15日起五年。

#### （八）合作研发合同

2015年8月12日，上海韦尔（甲方）与诺肯科技股份有限公司（乙方）签订《产品开发及订购合约书》，甲方将其设计开发的积体电路晶圆（AN6451）委托乙方开发，并向其订购。委托开发费用合计20万美元，按照开发进度分期支付。晶圆厂之光罩所有权归甲乙双方共同所有，甲方拥有光罩的独家使用权，乙方拥有电路设计及布局等所有权。

2015年12月30日，上海韦尔（甲方）与英特格灵签署《手机USB Type-C switch芯片合作开发协议》和补充协议，约定合作开发手机用C类USB接口开关（USB Type-C switch），甲方负责市场开拓和产品销售，乙方组织设计团队和选择合适的代工厂和封测厂进行产品设计和生产测试。项目毛利润前3,000万元双方按5:5分成，3,000万元以上的按4:6分成（韦尔股份：英特格灵），该产品的知识产权归北京京鸿志和英特格灵所有。

### 三、发行人对外担保情况、重大诉讼、仲裁和刑事诉讼事项

#### （一）对外担保事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在合并报表范围外的对外担保事项。

#### （二）重大诉讼、仲裁事项

2012-2013年，子公司香港华清向共青城赛龙通信技术有限责任公司销售半导体元器件共计金额1,565,688.13美元。2014年3月，双方签署协议书，约定共青城赛龙通信技术有限责任公司对其欠款逐步清偿。截至2016年3月，该款项仍未清偿。香港华清向九江市中级人民法院起诉共青城赛龙通信技术有限责任公

司，请求判令被告支付拖欠的货款 1,565,688.13 美元。2016 年 3 月 10 日，香港华清收到江西省九江市中级人民法院的立案通知（[2016]九立民三登字第 42 号）。截至目前，本案一审尚未审结。

除上述诉讼外，截至本招股说明书签署日，公司不存在重大未决诉讼。

### （三）刑事诉讼事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

## 第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

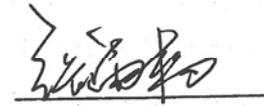
### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

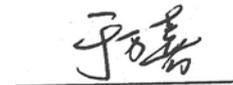
全体董事：

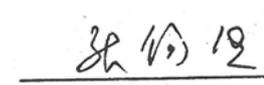
  
虞仁荣

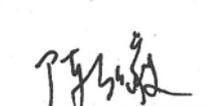
  
马剑秋

  
张满杨

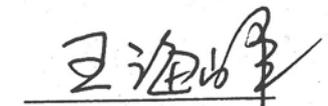
  
颜学荣

  
于万喜

  
张锡盛

  
陈弘毅

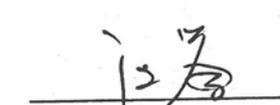
  
文东华

  
王海峰

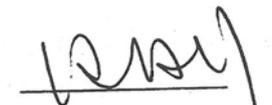
全体监事：

  
韩杰

  
邓世凌

  
汪誉

不担任董事的高管：

  
纪刚

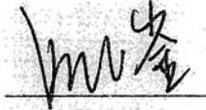
  
贾渊



## 二、保荐机构（主承销商）声明

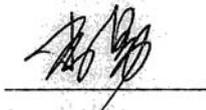
本保荐机构（主承销商）已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

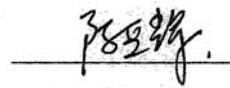


姚 崑

保荐代表人：

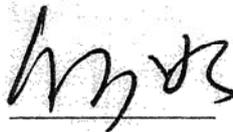


李 勇



陈亚辉

法定代表人：



何 如



2017年3月8日



### 三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读上海韦尔半导体股份有限公司首次公开发行股票招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：

李洪积

经办律师：

陈巍

李明诗



2017年3月8日



#### 四、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读上海韦尔半导体股份有限公司首次公开发行股票招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

陈 竑

戴金燕

单位负责人：

朱建弟

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2017年3月8日



## 五、承担验资业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读上海韦尔半导体股份有限公司首次公开发行股票招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的验资报告及验资复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对招股说明书及其摘要中引用的验资报告及验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

陈 竑

戴金燕

单位负责人：

朱建弟



（特殊普通合伙）

2017年3月2日

## 第十七节 备查文件

### 一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、文件查阅地址和查阅时间

**发 行 人：**上海韦尔半导体股份有限公司

**办公地址：**上海市浦东新区龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 4 层

**联系电话：**021-50805043

**联 系 人：**贾渊

**保荐机构（主承销商）：**国信证券股份有限公司

**办公地址：**北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券大厦 9 层

**联系电话：**010-88005117

**联 系 人：**李勇、陈亚辉、姚崑、胡钊、张昊瑜

**查阅时间：**工作日上午 9:00 ~11:30；下午 14:00~17:00

### 三、招股说明书查阅网址

招股说明书查阅网址：[www.cninfo.com.cn](http://www.cninfo.com.cn)