



嘉兴斯达半导体股份有限公司
StarPower Semiconductor Ltd.

(浙江省嘉兴市南湖区科兴路 988 号)

首次公开发行股票招股说明书

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

(广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座)

发行概况

发行股票类型：	人民币普通股（A股）
发行股数：	4,000万股；本次发行全部为新股，本次发行不涉及老股转让
占发行后总股本的比例：	25%
每股面值：	1.00元
每股发行价格：	12.74元/股
预计发行日期：	2020年1月15日
拟上市的证券交易所：	上海证券交易所
发行后总股本：	16,000万股
本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺：	<p>（一）控股股东承诺</p> <p>公司控股股东香港斯达作出如下承诺与确认：</p> <p>1、除《上海证券交易所股票上市规则》规定的豁免情形之外，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企业持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。同时，本企业将主动向公司申报本公司直接或间接持有的公司股份及其变动情况。</p> <p>2、公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价（前复权价格，下同）均低于本次发行的发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本企业持有公司股票将在上述锁定期届满后自动延长6个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购本企业直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份。</p> <p>3、若本企业的股份锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本企业将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及证券交易所的有关规定执行。</p> <p>4、若违反上述承诺，本企业将不符合承诺的所得收益上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。</p> <p>（二）实际控制人承诺</p> <p>公司实际控制人沈华、胡畏作出如下承诺与确认：</p> <p>1、除《上海证券交易所股票上市规则》规定的豁免情形之外，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，也不由公司回购该部分股份。同时，本人将主动向公司申报本公司直接或间接持有的公司股份及其变动情况。</p> <p>2、公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期届满后自动延长6个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份。</p>

3、在上述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员的任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%，离职后半年内不得转让本人直接或间接所持有的公司股份。

4、若本人的股份锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本人将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及证券交易所的有关规定执行。

5、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行承诺，若违反上述承诺，本人将不符合承诺的所得收益上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

（三）法人股东承诺

公司法人股东浙江兴得利、兴泽投资、领创投资、上海春速、天津环拓、深圳鑫亮和宁波展兴作出如下承诺与确认：

1、自公司首次公开发行股票并在证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。同时，本企业将主动向公司申报本公司直接或间接持有的公司股份及其变动情况。

2、若违反上述承诺，本企业将不符合承诺的所得收益上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

公司法人股东富瑞德投资作出如下承诺和确认：

1、自公司首次公开发行股票并在证券交易所上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。同时，本企业将主动向公司申报本公司直接或间接持有的公司股份及其变动情况。

2、若违反上述承诺，本企业将不符合承诺的所得收益上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

（四）自然人股东戴志展、汤艺承诺

公司股东戴志展、汤艺作出如下承诺与确认：

1、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，也不由公司回购该部分股份。同时，本人将主动向公司申报本公司直接或间接持有的公司股份及其变动情况。

2、所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长6个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份。

3、在上述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员的任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%，离职后半年内不得转让本人直接或间接所持有的公司股份。

4、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行承诺，若违反

	<p>上述承诺，本人将不符合承诺的所得收益上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。</p> <p>（五）发行人董事、监事及高级管理人员龚央娜、刘志红、胡少华、李云超、许浩平、张哲作出如下承诺与确认：</p> <p>1、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，也不由公司回购该部分股份。同时，本人将主动向公司申报本公司直接或间接持有的公司股份及其变动情况。</p> <p>2、所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长6个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份。</p> <p>3、在上述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员的任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%，离职后半年内不得转让本人直接或间接所持有的公司股份。</p> <p>4、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行承诺，若违反上述承诺，本人将不符合承诺的所得收益上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。</p> <p>（六）发行人董事陈幼兴及监事金海忠作出如下承诺与确认：</p> <p>1、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，也不由公司回购该部分股份。同时，本人将主动向公司申报本公司直接或间接持有的公司股份及其变动情况。</p> <p>2、所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长6个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份。</p> <p>3、在上述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员的任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%，离职后半年内不得转让本人直接或间接所持有的公司股份。</p> <p>4、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行承诺，若违反上述承诺，本人将不符合承诺的所得收益上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。</p>
保荐机构（主承销商）：	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期：	2020年1月14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，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

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

重大事项提示

一、关于股份锁定的承诺

(一) 控股股东承诺

公司控股股东香港斯达作出如下承诺与确认：

1、除《上海证券交易所股票上市规则》规定的豁免情形之外，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企业持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。同时，本企业将主动向公司申报本公司直接或间接持有的公司股份及其变动情况。

2、公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价（前复权价格，下同）均低于本次发行的发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本企业持有公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长6个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购本企业直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份。

3、若本企业的股份锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本企业将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及证券交易所的有关规定执行。

4、若违反上述承诺，本企业将不符合承诺的所得收益上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

(二) 实际控制人承诺

公司实际控制人沈华、胡畏作出如下承诺与确认：

1、除《上海证券交易所股票上市规则》规定的豁免情形之外，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，也不由公司回购该部分股份。同时，本人将主动向公司申报本公司直接或间接持有的公司股份及其变动情况。

2、公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长6个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份。

3、在上述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员的任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%，离职后半年内不得转让本人直接或间接所持有的公司股份。

4、若本人的股份锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本人将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及证券交易所的有关规定执行。

5、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行承诺，若违反上述承诺，本人将不符合承诺的所得收益上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

（三）法人股东承诺

公司法人股东浙江兴得利、兴泽投资、领创投资、上海春速、天津环拓、深圳鑫亮和宁波展兴作出如下承诺与确认：

1、自公司首次公开发行股票并在证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。同时，本企业将主动向公司申报本公司直接或间接持有的公司股份及其变动情况。

2、若违反上述承诺，本企业将不符合承诺的所得收益上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

公司法人股东富瑞德投资作出如下承诺和确认：

1、自公司首次公开发行股票并在证券交易所上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。同时，本企业将主动向公司申报本公司直接或间接持有的

公司股份及其变动情况。

2、若违反上述承诺，本企业将不符合承诺的所得收益上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

（四）自然人股东戴志展、汤艺承诺

公司股东戴志展、汤艺作出如下承诺与确认：

1、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，也不由公司回购该部分股份。同时，本人将主动向公司申报本公司直接或间接持有的公司股份及其变动情况。

2、所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长6个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份

3、在上述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员的任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%，离职后半年内不得转让本人直接或间接所持有的公司股份。

4、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行承诺，若违反上述承诺，本人将不符合承诺的所得收益上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

（五）发行人董事、监事及高级管理人员龚央娜、刘志红、胡少华、李云超、许浩平和张哲承诺

发行人董事、监事及高级管理人员龚央娜、刘志红、胡少华、李云超、许浩平和张哲作出如下承诺与确认：

1、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，也不由公司回购该部分股

份。同时，本人将主动向公司申报本公司直接或间接持有的公司股份及其变动情况。

2、所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长6个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份

3、在上述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员的任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%，离职后半年内不得转让本人直接或间接所持有的公司股份。

4、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行承诺，若违反上述承诺，本人将不符合承诺的所得收益上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

（六）发行人董事陈幼兴及监事金海忠承诺

发行人董事陈幼兴及监事金海忠作出如下承诺与确认：

1、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，也不由公司回购该部分股份。同时，本人将主动向公司申报本公司直接或间接持有的公司股份及其变动情况。

2、所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长6个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份。

3、在上述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员的任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%，离职后半年内不得转让本人直接或间接所持有的公司股份。

4、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行承诺，若违反上述承诺，本人将不符合承诺的所得收益上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

二、关于持股意向及减持意向的承诺

（一）控股股东承诺

公司控股股东香港斯达作出如下承诺与确认：

1、在公司上市后，本企业将严格遵守所作出的所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺。股份锁定期满后两年内，在符合法律法规及相关规定的前提下，本企业每年减持不超过减持前所持股份总数的 25%，且减持价格不低于发行价。若减持价格低于发行价的，本公司的减持所得收入归发行人所有。若公司股票发生除权、除息的，上述价格及相应股份数量将作相应调整。

2、本企业将在遵守相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份。在实施减持时，本企业将按照相关法律法规的要求进行公告，未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持发行人股份。

3、公司上市后，本企业减持公司股票时，将提前三个交易日予以公告，且应尽量避免短期内大量减持对公司股价二级市场走势造成重大影响。

4、若公司股票发生除权、除息的，上述价格及相应股份数量将作相应调整。

5、如未履行上述承诺，由此取得收益的，将所取得的收益上缴发行人所有；由此给发行人或者其他投资者造成损失的，将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，并按照相关规定接受中国证监会、证券交易所等部门依法给予的行政处罚。

（二）实际控制人承诺

公司实际控制人沈华、胡畏作出如下承诺与确认：

1、在公司上市后，本人将严格遵守所作出的所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺。股份锁定期满后两年内，在符合法律法规及相关规定的前提下，本人每年减持不超过减持前所持股份总数的 25%，且减持价格不低于发行价。若

减持价格低于发行价的，本人的减持所得收入归发行人所有。本人不因职务变更或离职等主观原因而放弃履行此承诺。

2、本人将在遵守相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份。在实施减持时，本人将按照相关法律法规的要求进行公告，未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持发行人股份。

3、公司上市后，本人减持公司股票时，将提前三个交易日予以公告，尽量避免短期内大量减持对公司股价二级市场走势造成重大影响。

4、若公司股票发生除权、除息的，上述价格及相应股份数量将作相应调整。

5、如未履行上述承诺，由此取得收益的，将所取得的收益上缴发行人所有；由此给发行人或者其他投资者造成损失的，将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，并按照相关规定接受中国证监会、证券交易所等部门依法给予的行政处罚。

(三) 持股 5%以上其他股东承诺

除控股股东外，公司股东浙江兴得利、富瑞德投资作出如下承诺与确认：

1、在公司上市后，本企业将严格遵守所作出的所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺。股份锁定期满后两年内，在符合法律法规及相关规定的前提下，本企业将根据公司经营、资本市场、自身资金需求等情况综合分析决定减持数量，减持价格将均不低于发行人上一年度经审计的每股净资产值及股票首次公开发行的价格。

2、本企业承诺本公司将在遵守相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份；在实施减持时，本企业将按照相关法律法规的要求进行公告，未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持所持发行人股份。

3、公司上市后，本企业所持股份总数减持至 5%以下前，本企业减持公司股票时，将提前三个交易日予以公告，尽量避免短期内大量减持对公司股价二级市场走势造成重大影响。

4、若公司股票发生除权、除息的，上述价格及相应股份数量将作相应调整。

5、如未履行上述承诺，由此取得收益的，将所取得的收益上缴发行人所有；由此给发行人或者其他投资者造成损失的，将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，并按照相关规定接受中国证监会、证券交易所等部门依法给予的行政处罚。

三、关于被摊薄即期回报填补措施的承诺

本次公开发行完成后，公司即期收益存在被摊薄的风险，为保护中小投资者合法权益，公司将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，积极落实《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）的内容，并继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各項制度并予以实施，并作出以下承诺：

（一）发行人承诺

发行人作出如下承诺及确认：

- 1、本公司将加快募集资金投资项目的投资和建设进度，尽快实现项目收益。
- 2、本公司将强化募集资金管理，提高募集资金的使用效率。
- 3、本公司将继续加大公司研发投入，不断开发有竞争力的新产品，以适应新老客户的需求。
- 4、本公司将继续加大市场开拓力度，进一步提升公司营销能力，开发新的优质客户。
- 5、本公司将根据公司盈利情况，进一步完善和落实公司的利润分配制度，强化投资者回报机制。
- 6、本公司将进一步完善公司内部治理，提高公司的日常运营效率。

（二）控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东香港斯达与实际控制人沈华、胡畏作出如下承诺及确认：

- 1、本企业/本人将不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。
- 2、本企业/本人不无偿或以不公平条件向其他企业或者个人输送利益，也不

采用其他方式损害公司利益。

3、本企业/本人对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

4、本企业/本人不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

5、本企业/本人将积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合摊薄即期填补回报的要求；支持公司董事会或薪酬委员会在制订、修改补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、如公司未来制定、修改股权激励方案，本企业/本人将积极促使未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（三）发行人董事、高级管理人员承诺

公司董事、高级管理人员作出如下确认及承诺：

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

2、本人将全力支持和配合公司规范董事和高级管理人员的职务消费行为，包括但不限于参与讨论或拟定关于约束董事和高级管理人员职务消费行为的制度和规定。同时，本人将严格按照相关上市公司规定及公司内部相关管理制度的规定或要求约束本人的职务消费行为。

3、本人将不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人将积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合摊薄即期填补回报的要求；支持公司董事会或薪酬委员会在制订、修改补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、如公司未来制定、修改股权激励方案，本人将积极促使未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、在中国证监会、上海证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见或实施细则后，若公司内部相关规定或本人承诺与该等规定不符时，本人将立即按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司制定新的内部规定或制度，以符合中国证监会和上海证券交易所的规定或要求。

7、本人将根据未来中国证监会、上海证券交易所等证券监督管理机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使上述公司填补回报措施能够得到有效的实施。若本人前述承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人将对公司或股东给予充分、及时而有效的补偿。本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监督管理机构发布的相关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

四、滚存利润分配方案

根据 2018 年第二次临时股东大会决议，公司本次发行前实现的滚存未分配利润由发行后的新老股东共享。

五、本次发行上市后的利润分配政策

公司 2018 年第二次临时股东大会审议并通过了公司上市之后生效的《公司章程（草案）》，对发行上市后的利润分配事项进行了明确规定：

（一）公司利润分配政策

1、公司可以采取现金、股票或者现金加股票相结合的方式分配利润，具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红进行利润分配；公司原则上每年进行一次利润分配，公司董事会可以根据公司情况提议在中期进行现金分红。

2、现金分红的具体条件和比例

（1）公司当年实现盈利，且弥补以前年度亏损和依法提取公积金后，累计未分配利润为正值，且审计机构对公司的该年度财务报告出具无保留意见的审计报告，公司应当采取现金方式分配利润。公司无重大资金支出等事项发生（募集资金投资项目除外），公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，但公司存在以前年度未弥补亏损的，以现金方式分配的利润不少于弥补亏损后的可供分配利润的 10%。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。在公司具有成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的情况下，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

重大资金支出指：①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万

元人民币；②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

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

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

随着公司的不断发展，公司董事会认为公司的发展阶段属于成熟期的，则根据公司有无重大资金支出安排计划，由董事会按照公司章程规定的现金分红政策调整的程序，提请股东大会决议提高现金方式分配的利润在当年利润分配中的最低比例并相应修改公司章程及股东分红回报规划。

3、公司主要采取现金分红的利润分配政策，若公司营业收入增长快速，并且董事会认为公司股票价格与股本规模不匹配、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利润分配条件下，提出并实施股票股利分配预案。

4、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

5、公司发行证券、重大资产重组、合并分立或者因收购导致控制权发生变更的，公司应当在募集说明书或发行预案、重大资产重组报告书、权益变动报告书或者收购报告书中详细披露募集或发行、重组或者控制权发生变更后公司的现金分红政策及相应的安排、董事会对上述情况的说明等信息。

6、公司的利润分配应符合相关法律、法规的规定，且需要保持利润分配政

策的连续性、稳定性。

（二）公司利润分配的决策程序和机制

1、公司董事会根据公司盈利情况、资金需求和股东回报规划，结合独立董事、监事及中小股东的意见和诉求提出合理的分红建议和预案，公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见，经董事会审议通过后报公司股东大会批准后实施。如需调整利润分配方案，应重新履行上述程序。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红方案并直接提交董事会审议。公司至少每三年重新审议一次股东分红回报规划；若公司经营情况没有发生较大变化，可以参照最近一次制定或修订的分红回报规划执行，不另行制定三年分红回报规划。

2、公司应当严格执行本章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足本章程规定的条件，根据股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过；独立董事应对调整或变更的理由的真实性、充分性、合理性、审议程序的真实性和有效性以及是否符合本章程规定的条件等事项发表明确意见，且公司应在股东大会召开前与中小股东充分沟通交流，并及时答复中小股东关心的问题，必要时，可通过网络投票系统征集股东意见。

3、公司调整现金分红政策的具体条件：

（1）公司发生亏损或者已发布预亏提示性公告的；

（2）自利润分配的股东大会召开日后的两个月内，公司除募集资金、政府专项财政资金等专款专用或专户管理资金以外的现金（含银行存款、高流动性的债券等）余额均不足以支付现金股利；

（3）按照既定分红政策执行将导致公司股东大会或董事会批准的重大投资项目、重大交易无法按既定交易方案实施的；

（4）董事会有合理理由相信按照既定分红政策执行将对公司持续经营或保持盈利能力构成实质性不利影响的。

4、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（三）现金分红的监督约束机制

1、监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

2、公司董事会、股东大会在对利润分配政策进行决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董秘信箱及邀请中小投资者参会等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

3、在公司有能力进行现金分红的情况下，公司董事会未做出现金分红预案的，应当说明未现金分红的原因、相关原因与实际情况是否相符合、未用于分红的资金留存公司的用途及收益情况，独立董事应当对此发表明确的独立意见。股东大会审议上述议案时，应为中小股东参与决策提供便利。

4、在公司盈利的情况下，公司董事会未做出现金利润分配预案或现金分红低于上述利润分配政策规定比例的，应当在定期报告中披露未分红或少分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

5、公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

六、关于稳定股价及股份回购的承诺

发行人、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺：

1、启动股价稳定措施的具体条件

(1) 启动条件：上市后三年内，一旦出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度末经审计的每股净资产时，应当开始实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

(2) 停止条件：1) 在本承诺第二项稳定股价具体措施的实施期间内或是实施前，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于上一年度末经审计的每股净资产时；2) 继续实施股票稳定措施将导致股权分布不符合上市条件；3) 各相关主体在连续 12 个月内购买股份的数量或用于购买股份的金量的金额已达到上限。

上述稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，如再次发生上述第 1 项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

2、稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件达成时，将依次开展公司自愿回购，控股股东、实际控制人、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持等工作以稳定公司股价，增持或者回购价格不超过公司上一年度末经审计的每股净资产。控股股东、实际控制人、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员在公司出现需稳定股价的情形时，必须履行所承诺的增持义务，在履行完强制增持义务后，可选择自愿增持。如该等方案、措施需要提交董事会、股东大会审议的，则控股股东、实际控制人以及其他担任董事、高级管理人员的股东应予以支持。

(1) 由公司回购股票

如公司出现连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度经审计的每股净资产时，则公司可自愿采取回购股票的措施以稳定公司股价。

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

2) 公司董事会对回购股份作出决议，须经全体董事二分之一以上表决通过，公司董事承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票。

3) 公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东、实际控制人就该等回购股份的相关决议投赞成票。

成票。

4) 公司为稳定股价之目的进行股份回购的, 除应符合相关法律法规之要求之外, 还应符合下列各项:

A、公司单次用于回购股份数量最大限额为公司股本总额的 1%。

B、如公司单次回购股份后, 仍不能达到稳定股价措施的停止条件, 则公司继续进行回购, 12 个月内回购股份数量最大限额为公司股本总额的 2%。

(2) 控股股东、实际控制人增持

在公司 12 个月内回购股份数量达到最大限额 (即公司股本总额的 2%) 后, 如出现连续 20 个交易日的收盘价仍低于上一年度经审计的每股净资产时, 则启动公司控股股东、实际控制人增持股票:

1) 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》等届时有效法律法规的条件和要求的前提下, 对公司股票进行增持。

2) 控股股东、实际控制人单次增持股份的金额不超过上一年度获得的公司分红金额的 50%。

3) 如控股股东、实际控制人单次增持股份后, 仍不能达到稳定股价措施的停止条件, 则控股股东、实际控制人继续进行增持, 12 个月内控股股东、实际控制人增持股份的金额不高于上一年度获得的公司分红金额。

(3) 公司董事 (不含独立董事)、高级管理人员增持

在公司控股股东及实际控制人 12 个月内用于增持公司股份的总金额达到其上一年度其从公司取得的分红金额后, 如出现连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度经审计的每股净资产时, 则启动公司董事 (不含独立董事)、高级管理人员增持:

1) 在公司任职并领取薪酬的公司董事 (不含独立董事)、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等届时有效法律法规的条件和要求的前提下, 对公司股票进行增持。

2) 有增持义务的公司董事 (不含独立董事)、高级管理人员承诺, 其单次用

于增持公司股份的货币资金不低于该董事、高级管理人员上年度自公司领取薪酬总和的 30%，如单次增持股份后，仍不能达到稳定股价措施的停止条件，则该等人员继续进行增持，12 个月内不超过上年度自公司领取薪酬总和的 60%。

3) 公司将要求新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

3、相关承诺方在实施本承诺所述第二项稳定股价的具体措施时，应遵守相关法律、法规、规范性文件中关于公司回购股份、实际控制人及董事、高级管理人员增持公司股份的相关规定，如相关具体措施与届时有效的法律、法规、规范性文件不一致的，则根据相关法律、法规、规范性文件的规定进行相应修改。

七、关于招股说明书没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

(一) 发行人承诺

发行人作出如下承诺与确认：

1、本公司首次公开发行股票并上市的招股说明书及申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

2、若经有权部门认定公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将于中国证监会作出认定事实及行政处罚之日起 30 日内尽快制定回购预案并提交召开董事会及股东大会审议，并依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格以公司首次公开发行股票的发价加算银行同期存款利息确定（如因派发现金股利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）。

3、若经有权部门认定公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将根据司法机构的裁判决定依法赔偿投资者损失。

（二）控股股东承诺

公司控股股东香港斯达作出如下承诺与确认：

1、本企业保证本公司首次公开发行股票并上市的招股说明书及申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本企业对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

2、若经有权部门认定公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业将于中国证监会作出认定事实及行政处罚之日起 30 日内尽快制定回购预案，并提交召开董事会及股东大会审议，依法回购已转让的原限售股份，回购价格以公司首次公开发行股票的发行价加算银行同期存款利息确定（如因派发现金股利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）。

3、若经有权部门认定公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将根据司法机构的裁判决定依法赔偿投资者损失。

（三）实际控制人承诺

实际控制人沈华、胡畏作出如下承诺与确认：

1、本人保证本公司首次公开发行股票并上市的招股说明书及申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

2、若经有权部门认定公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将于中国证监会作出认定事实及行政处罚之日起 30 日内尽快制定回购预案，并提交召开董事会及股东大会审议，已转让的原限售股份，回购价格以公司首次公开发行股票的发行价加算银行同期存款利息确定（如因派发现金股利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）。

3、若经有权部门认定公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将根据司法机构的裁判决定依法赔偿投资者损失。

（四）发行人董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员作出如下承诺与确认：

1、本人保证本公司首次公开发行股票并上市的招股说明书及申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

2、若因公司首次公开发行股票并上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，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《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，则按届时有效的法律法规执行。

3、若本人违反上述承诺，则将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向公司股东和社会公众投资者道歉；并在违反上述赔偿措施发生之日起5个工作日内，停止在公司领取薪酬及股东分红（如有），同时本人持有的公司股份（如有）不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

（五）保荐机构及主承销商承诺

保荐机构中信证券股份有限公司承诺如下：

本公司为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将先行赔偿投资者损失。

（六）发行人律师承诺

北京市中伦律师事务所承诺如下：

本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。

（七）发行人审计机构承诺

立信会计师事务所（特殊普通合伙）承诺如下：

本所为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。若本所正式出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。

八、未能履行承诺约束措施的承诺

（一）发行人承诺

发行人自愿接受如下约束措施：

1、如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）若本公司未履行本招股说明书中披露的相关承诺事项，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露未履行承诺的具体原因，并向本公司的股东和社会公众投资者道歉。

（2）若因本公司未履行本招股说明书中披露的相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将向投资者依法赔偿相关损失。

（3）若本公司未履行本招股说明书中披露的相关承诺事项，本公司将在有关监管机关要求的期限内予以纠正，向本公司的投资者及时提出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺。

（4）本公司将对出现该等未履行承诺行为负有责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴（若该等人员在公司领酬）等措施。

2、如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约

束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 若本公司未履行本招股说明书中披露的相关承诺事项，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露未履行承诺的具体原因，并向本公司的股东和社会公众投资者道歉。

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。

(二) 控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东香港斯达，实际控制人沈华、胡畏自愿接受如下约束措施：

1、如本企业/本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 若本企业/本人未履行本招股说明书中披露的相关承诺事项，本企业/本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露未履行承诺的具体原因，并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

(2) 若因本企业/本人未履行本招股说明书中披露的相关承诺事项，致使发行人及其他投资者遭受损失的，本企业/本人将向发行人及其他投资者依法承担相关赔偿责任。

(3) 若本企业/本人未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本企业/本人所获得分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本企业/本人未承担前述赔偿责任期间，本企业/本人不得转让所持有的发行人股份。

(4) 若本企业/本人未履行本招股说明书中披露的相关承诺事项，本企业/本人将在有关监管机关要求的期限内予以纠正，向发行人的投资者及时提出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺。

(5) 若本企业/本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有。本企业/本人在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起五个交易日内应将所获收益支付给发行人指定账户。

(6) 在本企业/本人作为发行人控股股东、实际控制人期间，发行人若未履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，则本企业/本人承诺依法承

承担赔偿责任。

2、如本企业/本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）若本企业/本人未履行本招股说明书中披露的相关承诺事项，本企业/本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露未履行承诺的具体原因，并向公司的股东和社会公众投资者道歉。

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员承诺

发行人的董事、监事、高级管理人员自愿接受如下约束措施：

1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）若本人未履行本招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露未履行承诺的具体原因，并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

（2）若本人未履行本招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在有关监管机关要求的期限内予以纠正，向发行人的投资者及时提出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺。

2、若因本人未履行本招股说明书中披露的相关承诺事项，致使发行人及其他投资者遭受损失的，本人将向发行人及其他投资者依法承担相关赔偿责任。

3、本人若未能履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止领取薪酬，直至本人履行完成相关承诺事项。同时，本人不得主动要求离职，但可进行职务变更。

4、若本人因未履行相关承诺事项而获得收益，所获收益归发行人所有。本人在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起五个交易日内，应将所获收益支付给发行人指定账户。

5、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束

措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 若本人未履行本招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露未履行承诺的具体原因，并向公司的股东和社会公众投资者道歉。

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

上述承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行。

九、需要特别关注的风险因素

公司提醒投资者仔细阅读本招股说明书中“第四节 风险因素”的全部内容，并特别关注下列风险因素：

(一) 产品研发风险

IGBT 芯片、快恢复二极管芯片及 IGBT 模块的技术门槛高、技术难度大、资金要求高，同时公司还需面对国际顶尖科技企业的竞争，只有持续保持产品技术先进性才能够不断提升盈利能力。为此，公司每年需要投入大量经费从事产品研发。如果公司不能获取充足经费支撑技术研发，或大量的研发投入不能取得预期的先进的技术成果，将缩减公司盈利空间，对公司持续盈利能力将产生重大影响。

(二) 技术泄密风险

IGBT 行业是技术密集型行业。公司自成立以来就对核心技术的保密工作给予高度重视，将其作为公司内部控制和管理的重要一环。未来如果公司相关核心技术内控制度不能得到有效执行，或者出现重大疏忽、恶意串通、舞弊等行为而导致公司核心技术泄露，将对公司的核心竞争力产生负面影响。

(三) 市场竞争加剧的风险

随着 IGBT 模块的广泛应用，市场普遍看好产业前景，目前众多国内企业开始介入 IGBT 领域。虽然本行业的门槛较高，但部分国内竞争对手经过几年的技术积累，亦可能开发出与本公司具有同等竞争力的产品。同时，国外大型 IGBT 生产厂商借助自身的底蕴积累，通过产业内部整合，不断扩大自身影响力，进一

步蚕食市场资源。因此，综合国内外市场情况，未来公司可能会面临较为激烈的市场竞争。

（四）宏观经济波动的风险

IGBT 归属于半导体行业。半导体行业渗透于国民经济的各个领域，行业整体波动性与宏观经济形势具有一定的关联性。公司产品主要应用于工业控制及电源、新能源、变频白色家电等行业，如果宏观经济波动较大或长期处于低谷，上述行业的整体盈利能力会受到不同程度的影响，半导体行业也将随之受到影响，从而对公司的销售和利润带来负面影响。

（五）新能源汽车市场波动风险

根据中汽协发布的产销数据，2018 年，新能源汽车产量及销量分别为 127 万辆和 125.6 万辆，比上年同期分别增长 59.9% 和 61.7%，产量及销量连续三年位居全球第一。但 2019 年受新能源汽车补贴退坡因素影响，新能源汽车产销量增速阶段性有所放缓。公司根据市场需求，较早布局新能源汽车行业，是大批量供应汽车级 IGBT 模块的行业内领军企业。公司在此领域投入了大量研发经费，且未来包括募集资金投资项目在内，仍将继续加大该领域投入。但目前中国新能源汽车的发展仍处于初级阶段，新能源汽车产销量在汽车行业总体占比依然较低。未来如果受到产业政策变化、配套设施建设和推广速度以及客户认可度等因素影响，导致新能源汽车市场需求出现较大波动，将会对公司的盈利能力造成不利影响。

（六）产品结构单一风险

发行人的主要产品为 IGBT 模块，在报告期内占发行人营业收入比例的 95% 以上，发行人存在产品结构单一的风险。尽管 IGBT 模块目前在电机节能、轨道交通、智能电网、航空航天、家用电器、汽车电子、新能源发电、新能源汽车等领域中有较为广泛的应用且该产品长期来看有拓展应用市场的良好前景，但如果在短期内出现各应用领域需求下降、市场拓展减缓等情况，将会对本公司的营业收入和盈利能力带来重大不利影响。

（七）原材料价格波动风险

公司目前主要产品为 IGBT 模块，其原材料主要包括 IGBT 芯片、快恢复二

极管、DBC 板、散热基板等，占公司营业成本的比例较大。2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司原材料成本占主营业务成本的比例分别为 84.10%、87.29%、88.67% 和 87.21%。因此，原材料价格波动可能对公司经营业绩产生不利影响。

（八）价格下降风险

报告期内，公司产品存在价格下降的情形，虽然公司不断丰富和研发新产品，能够在一定程度上抵御原产品价格下降所带来的经营风险，但随着未来市场竞争进一步加剧，如果公司无法维持并加强技术创新能力以巩固目前的核心竞争优势，或市场进入者增长过快导致投标竞争加剧，公司产品价格仍存在下降风险。

十、财务审计报告截止日后主要财务信息及经营状况

（一）会计师对公司 2019 年 1-9 月财务报表的审阅意见

立信会计师对公司的财务报表，包括 2019 年 9 月 30 日合并及公司的资产负债表，2019 年 1-9 月合并及公司的利润表、合并及公司的现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了“信会师报字[2019]第 ZA15757 号”《审阅报告》。审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信贵公司合并财务报表未按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映了贵公司 2019 年 9 月 30 日的财务状况，以及 2019 年 1-9 月的经营成果和现金流量。”

（二）2019 年 1-9 月主要财务信息及经营情况

2019 年 1-9 月，公司主要财务信息如下表：

单位：万元

主要财务指标	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日
资产总计	88,112.01	72,402.65
负债总计	35,612.63	29,360.23
所有者权益合计	52,499.38	43,042.42
归属于母公司所有者权益	52,809.79	43,413.25

截至 2019 年 9 月 30 日，发行人总资产较 2018 年 12 月 31 日增长 21.70%，所有者权益较 2018 年 12 月 31 日增长 21.97%，资产规模稳步增长。

2019年1-9月，公司主要财务信息如下表：

单位：万元

主要财务指标	2019年1-9月	2018年1-9月	变动幅度	2019年7-9月	2018年7-9月	变动幅度
营业收入	56,560.26	52,162.82	8.43%	19,915.29	19,709.13	1.05%
营业利润	11,416.75	9,179.04	24.38%	4,218.57	3,990.08	5.73%
利润总额	11,412.13	9,173.55	24.40%	4,213.72	3,990.14	5.60%
净利润	10,432.35	7,857.64	32.77%	3,984.42	3,468.27	14.88%
归属于母公司股东的净利润	10,362.09	7,889.13	31.35%	3,923.66	3,482.21	12.68%
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	8,881.00	7,366.36	20.56%	3,610.83	3,289.99	9.75%
每股净现金流量（元）	0.18	0.2	-10.00%	0.61	0.05	1120.00%
经营活动产生的现金流量净额	-4,412.70	-205.78	不适用	-6,465.38	418.44	-1645.11%

2019年1-9月，公司实现营业收入56,560.26万元，较上年同期增长8.43%，主营业务经营情况良好；营业利润、利润总额和净利润分别较上年同期增长24.38%、24.40%和32.77%，主要系公司营业收入和获得政府补助金额增加且毛利率水平上升所致；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较上年同期增长20.56%。2019年1-9月，公司经营活动现金流量净额较上年同期减少4,206.91万元，主要系公司预期未来产品需求持续增长提前备货增加采购所致。

2019年7-9月，公司营业收入、营业利润、利润总额和净利润分别较上年同期增长1.05%、5.73%、5.60%和14.88%，且净利润增幅大于营业收入，经营状况良好。2019年7-9月，公司经营活动现金流量净额较上年同期减少6,883.82万元，主要系公司预期未来产品需求持续增长提前备货增加采购所致。

（三）2019年度预计业绩情况

公司预计2019年的营业收入为74,000万元至78,000万元，较2018年增长9.57%至15.49%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为11,000万元至12,000万元，较2018年增长24.02%至35.29%。上述财务数据为公司初步预估结果，未经审计机构审计或审阅，预估数不代表公司最终可实现收入及净利润，亦不构成公司盈利预测。

目 录

发行概况	1
发行人声明	5
重大事项提示	6
一、关于股份锁定的承诺.....	6
二、关于持股意向及减持意向的承诺.....	10
三、关于被摊薄即期回报填补措施的承诺.....	12
四、滚存利润分配方案.....	14
五、本次发行上市后的利润分配政策.....	14
六、关于稳定股价及股份回购的承诺.....	17
七、关于招股说明书没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺.....	20
八、未能履行承诺约束措施的承诺.....	23
九、需要特别关注的风险因素.....	26
十、财务审计报告截止日后主要财务信息及经营状况.....	29
目 录.....	28
第一节 释义	35
一、普通术语.....	35
二、专业术语.....	36
第二节 概览	39
一、发行人简介.....	39
二、控股股东及实际控制人简介.....	40
三、公司主要财务数据及财务指标.....	41
四、本次发行基本情况.....	42
五、募集资金用途.....	43
第三节 本次发行概况	44
一、本次发行的基本情况.....	44
二、与发行有关的机构和人员.....	44
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系.....	46

四、预计发行上市重要日期.....	46
第四节 风险因素	47
一、技术风险.....	47
二、市场风险.....	47
三、经营风险.....	48
四、财务风险.....	49
五、管理风险.....	50
六、募集资金运用的风险.....	51
七、实际控制人控制风险.....	51
第五节 发行人基本情况	53
一、发行人基本情况.....	53
二、发行人改制重组情况.....	53
三、发行人的股本形成及变化情况.....	56
四、发行人设立以来的重大资产重组情况.....	74
五、历次验资情况及发起人投入资产的计量属性.....	78
六、发行人的组织结构.....	79
七、发行人控股公司、参股公司的基本情况.....	81
八、发起人、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....	90
九、发行人股本情况.....	99
十、发行人员工及其社会保险情况.....	102
十一、持有发行人 5% 以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及履行情况.....	104
第六节 业务与技术	110
一、公司的主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....	110
二、公司所处行业的基本情况.....	111
三、公司的行业地位及竞争优势.....	127
四、公司主营业务情况.....	134
五、主要固定资产及无形资产.....	153
六、公司拥有的特许经营权情况.....	169

七、公司技术及研发情况.....	169
八、公司境外经营情况.....	177
九、质量控制情况.....	177
第七节 同业竞争与关联交易	181
一、公司独立运行情况.....	181
二、公司同业竞争情况.....	182
三、公司关联方和关联交易情况.....	182
四、关联交易决策权力与程序.....	187
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	191
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况.....	191
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况.....	196
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.....	199
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的收入情况.....	200
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他任职情况.....	201
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的配偶关系及亲属关系.....	202
七、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的协议及承诺情况.....	202
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格情况.....	202
九、董事、监事、高级管理人员的聘任、任职变动情况及原因.....	203
第九节 公司治理	204
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全和运行情况.....	204
二、董事会专门委员会的设置情况.....	220
三、公司违法违规情况.....	222
四、公司资金占用及担保情况.....	222
五、公司内部控制制度的情况.....	222
第十节 财务会计信息	223
一、报告期内财务报表.....	223

二、注册会计师审计意见.....	231
三、关键审计事项.....	232
四、财务报表编制基础、合并报表范围及变化情况.....	231
五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	233
六、主要税种及税收政策.....	260
七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....	266
八、最近一期末的主要资产情况.....	270
九、最近一期末主要负债情况.....	271
十、股东权益情况.....	272
十一、现金流量情况.....	273
十二、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	274
十三、主要财务指标.....	274
十四、历次资产评估情况.....	276
十五、历次验资情况.....	277
第十一节 管理层讨论与分析	279
一、财务状况分析.....	278
二、盈利能力分析.....	304
三、现金流量分析.....	331
四、资本性支出分析.....	335
五、重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项对公司的影响.....	335
六、主要财务优势和困难及未来趋势分析.....	335
七、首次公开发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取 措施.....	336
八、财务审计报告截止日后主要财务信息及经营状况.....	341
第十二节 业务发展目标	344
一、发展战略和经营目标.....	343
二、实现业务目标的具体发展计划.....	343
三、拟定计划依据的假设条件及主要困难.....	346
四、公司业务发展规划与现有业务的关系.....	347
第十三节 募集资金运用	348

一、募集资金投资概况.....	348
二、募集资金投资项目建设的必要性和可行性.....	351
三、本次募集资金投资项目的具体情况.....	358
四、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响.....	368
五、固定资产投资变化对公司经营成果的影响.....	369
第十四节 股利分配政策	370
一、公司的股利分配政策.....	370
二、公司报告期内的股利分配情况.....	373
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	374
第十五节 其他重要事项	375
一、信息披露和投资者关系.....	375
二、重大合同.....	375
三、对外担保事项.....	377
四、重大诉讼或仲裁事项.....	378
第十六节 有关声明	379
第十七节 备查文件	390
一、备查文件.....	390
二、备查文件的查阅.....	390

第一节 释义

在本招股说明书中除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、普通术语

斯达股份/公司/本公司/发行人	指	嘉兴斯达半导体股份有限公司
斯达有限	指	嘉兴斯达半导体有限公司，系公司前身
香港斯达	指	香港斯达控股有限公司，系公司发起人及控股股东
浙江兴得利	指	浙江兴得利纺织有限公司，系公司发起人及现有股东之一
拜特尔投资	指	上海拜特尔投资管理有限公司，系公司发起人
富瑞德投资	指	嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙），系公司发起人及现有股东之一
鑫恒投资	指	上海鑫恒投资管理有限公司，系公司发起人
深圳鑫亮	指	深圳市鑫亮五金制品有限公司，系公司发起人及现有股东之一
医普医疗	指	嘉兴医普医疗器械有限公司，系公司发起人
华睿点石	指	浙江华睿点石投资管理有限公司，系公司发起人
斯达控股	指	STARPOWER PACIFIC GROUP LIMITED，注册地为英属维尔京群岛，系香港斯达唯一股东
宁波展兴	指	宁波展兴投资有限公司（原浙江智度投资有限公司），系公司发起人及现有股东之一
兴泽投资	指	嘉兴兴泽投资合伙企业（有限合伙），系公司现有股东之一
天津环拓	指	天津环拓科技发展中心（有限合伙），系公司现有股东之一
上海春速	指	上海春速投资管理中心（有限合伙），系公司现有股东之一
领创投资	指	浙江领创投资管理有限公司，系公司现有股东之一
上海道之	指	上海道之科技有限公司，系公司控股子公司
浙江谷蓝	指	浙江谷蓝电子科技有限公司，系公司全资子公司
斯达电子	指	嘉兴斯达电子科技有限公司，系公司全资子公司
斯达欧洲/斯达欧洲公司	指	斯达半导体欧洲股份公司（StarPower Europe AG），系公司控股子公司
浙江道之	指	浙江道之科技有限公司，曾系公司全资子公司
斯达微电子	指	嘉兴斯达微电子有限公司，曾系公司全资子公司
英飞凌科技/英飞凌	指	英飞凌科技公司（Infineon Technology AG）
三菱电机/三菱	指	三菱电机株式会社（Mitsubishi Electric Corporation）
富士电机/富士	指	富士电机株式会社（Fuji Electric）

赛米控	指	赛米控（SEMIKRON）
安森美半导体	指	安森美半导体（ON Semiconductor）
威科电子	指	德国威科电子有限公司（Vincotech）
艾塞斯	指	IXYS Corporation
丹佛斯	指	Danfoss
博世	指	Bosch
上海华虹	指	上海华虹宏力半导体制造有限公司
新风光	指	新风光电子科技股份有限公司
上海先进	指	上海先进半导体制造股份有限公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
中信证券/保荐人/保荐机构/主承销商	指	中信证券股份有限公司
发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
立信会计师、发行人会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
本次发行	指	本公司本次向社会公开发行 4,000 万股 A 股的行为
报告期	指	2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
元	指	人民币元，中国法定流通货币单位

二、专业术语

芯片	指	微电路、微芯片、集成电路，是指内含集成电路的硅片，体积很小，常常是计算机或其他电子设备的一部分
半导体分立器件	指	半导体晶体二极管、半导体三极管及半导体特殊器件
封装测试	指	把初步生产出来的集成电路裸片放在一块起到承载作用的基板上，引出管脚后将其固定包装成为一个整体，然后检验元件的结构和电气功能，以保证半导体元件符合系统的需求的过程
IGBT	指	Insulated Gate Bipolar Transistor 的缩写，绝缘栅双极型晶体管，由双极结型晶体管（BJT）和金属氧化物场效应晶体管（MOSFET）组成的复合全控型电压驱动式电力电子器件，是半导体器件的一种
BJT	指	Bipolar Junction Transistor，双极结型晶体管，是一种电流控制的半导体分立器件
MOSFET	指	Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor，指金属氧化物场效应晶体管，是一种高频的半导体器件

IPM	指	Intelligent Power Module, 智能功率模块, 一种将功率开关器件和驱动电路等集成在一起的半导体模块
VDMOS	指	Vertical Double-diffused MOSFET, 垂直双扩散金属氧化物半导体场效应管, MOSFET 的一种
SCR	指	Silicon Controlled Rectifier, 可控硅整流器
GTO	指	Gate Turn-Off Thyristor, 可关断晶闸管, 晶闸管的一种
GTR	指	Giant Transistor, 巨型晶体管, 一种双极型大功率高反压晶体管
HTRB	指	High Temperature Reverse Bias, 高温反偏压, 用于考核各种半导体器件在高温反偏压条件下性能的测试
HTGB	指	High Temperature Gate Bias, 高温栅偏压, 用于考核各种半导体器件在高温栅偏压条件下性能的测试
导通压降	指	三极管和二极管导通时, 两端的电压差
擎住效应	指	一种电流失效现象
离子注入	指	离子束射到固体材料以后, 受到固体材料的抵抗而速度慢慢减低下来, 并最终停留在固体材料中
载流子	指	可以自由移动的带有电荷的物质微粒
二极管	指	一种具有单向传导电流的电子器件
快恢复二极管 (FRD)	指	一种具有开关特性好、反向恢复时间短特点的半导体二极管
三极管	指	晶体三极管, 半导体基本元器件之一
电磁兼容性	指	设备或系统在其电磁环境中符合要求运行并不对其环境中的任何设备产生无法忍受的电磁干扰的能力
频率	指	正弦交流电流在单位时间内作周期性循环变化的次数
赫兹	指	交流电中频率的基本单位
变频器	指	把工频电源 (50Hz 或 60Hz) 变换成各种频率的交流电源, 以实现电机的变速运行的设备
高压变频器	指	针对 3kV 至 10kV 等高压环境下运行的电动机而开发的变频器
ISO9001: 2015	指	国际标准化组织质量管理体系和质量保证技术委员会就产品质量管理及质量保证而制定的一系列国际化标准之一
IATF16949: 2016	指	国际标准化组织就汽车行业生产件与相关服务件制定的行业性的质量体系要求
DBC	指	Direct Bonding Copper, 由陶瓷绝缘体、铝氧化物或铝氮化物两面覆铜构成的一种导热绝缘板
电焊机	指	将电能转换为焊接能量的焊机
逆变焊机	指	一种新型的采用逆变技术的弧焊电源
EMI	指	电子产品工作会对周边的其他电子产品造成干扰
UPS	指	Uninterruptible Power System, 即不间断电源, 是一种含有储能装置, 以逆变器为主要组成部分的恒压恒频的不间断电源
逆变器	指	将直流电变为交流电的电源设备
离子注入机	指	集成电路和部分半导体器件制造工序中的关键设备
超声波焊接	指	超声波焊接是利用高频振动波传递到两个需焊接的物体表面, 在加压的情况下, 使两个物体表面相互摩擦而形成分子

		层之间的熔合
宽禁带半导体器件	指	用宽禁带半导体材料（ E_g 大于或等于 2.3eV）制造的半导体器件，宽禁带半导体材料主要包括金刚石、SiC（碳化硅）、GaN（氮化镓）等
三电平	指	一种采用钳位电路的电路结构，通常用于变频器、逆变器等
伺服	指	使物体的位置、方位、状态等输出被控量能够跟随输入目标（或给定值）而任意变化的自动控制系统
伺服驱动	指	用来控制伺服电机的一种控制器，是数控机床、工业机器人及其他产业机械控制的关键技术之一

本招股说明书中部分合计数或各数值直接相加之和若在尾数上存在差异的，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做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

(一) 公司基本情况

公司名称	嘉兴斯达半导体股份有限公司
英文名改成	StarPower Semiconductor Ltd.
统一社会信用代码	913304007731328302
成立日期	2005年4月27日
股份公司设立日期	2011年11月30日
公司住所	浙江省嘉兴市南湖区科兴路988号
邮政编码	314006
法定代表人	沈华
注册资本	12,000万元
互联网网址	www.powersemi.com
电子信箱	investor-relation@powersemi.com
营业范围	半导体芯片、电子元器件的设计、生产和销售。(上述经营范围不含国家规定禁止、限制外商投资和许可经营的项目)

(二) 公司设立情况

嘉兴斯达半导体股份有限公司系由嘉兴斯达半导体有限公司于2011年11月整体变更设立。斯达有限以2011年8月31日为基准日经审计的净资产159,375,587.52元按1:0.7529的比例折合为股份公司总股本12,000万股，折股溢价部分计入资本公积。整体变更设立股份公司前后各股东的持股比例不变。

2011年11月30日，嘉兴市工商行政管理局对上述变更进行了核准，并换发了注册号为330400400004928的股份公司营业执照。

(三) 公司主营业务情况

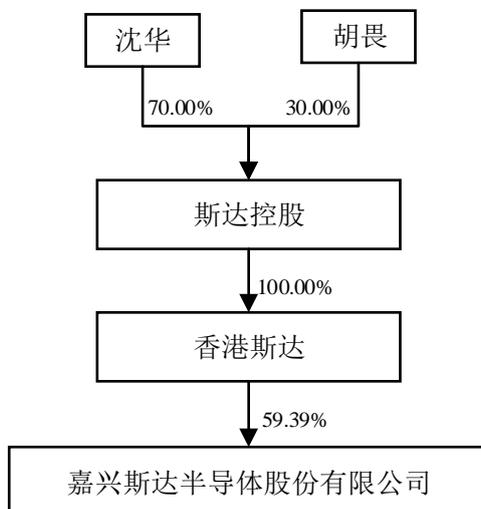
公司主营业务是以IGBT为主的功率半导体芯片和模块的设计研发和生产，并以IGBT模块形式对外实现销售。IGBT模块的核心是IGBT芯片和快恢复二极管

管芯片，公司自主研发设计的 IGBT 芯片和快恢复二极管芯片是公司的核心竞争力之一。

自 2005 年成立以来，公司一直致力于 IGBT 芯片和快恢复二极管芯片的设计和工艺及 IGBT 模块的设计、制造和测试，公司的主营业务及主要产品均未发生过变化。报告期内，IGBT 模块的销售收入占公司销售收入总额的 95% 以上，是公司的主要产品。

二、控股股东及实际控制人简介

香港斯达持有公司 59.39% 的股份，为公司的控股股东。



香港斯达的基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2010 年 11 月 29 日
股份总数	10,000 股（每股面值 1 港元）
股本金总额	10,000 港元
董事	斯达控股、沈华、胡畏
注册地址	香港中环永和街 23-29 号俊和商业中心 13 楼
股权结构	斯达控股持股 100.00%

沈华、胡畏夫妇通过斯达控股及香港斯达间接持有公司 59.39% 的股份，是公司的实际控制人。沈华先生及胡畏女士的具体情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

三、公司主要财务数据及财务指标

(一) 合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动资产	53,278.89	45,027.53	36,240.87	33,770.24
非流动资产	29,588.03	27,375.13	24,485.76	19,928.40
资产总计	82,866.92	72,402.65	60,726.63	53,698.64
流动负债	24,235.87	19,326.42	17,135.24	15,715.65
非流动负债	10,100.05	10,033.82	9,622.84	9,237.24
负债总计	34,335.92	29,360.23	26,758.08	24,952.89
所有者权益总计	48,531.00	43,042.42	33,968.55	28,745.75
归属于母公司股东所有者权益	48,897.36	43,413.25	34,299.62	28,938.63

(二) 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	36,644.98	67,536.77	43,798.24	30,066.38
营业利润	7,198.18	10,911.90	5,889.40	1,387.09
利润总额	7,198.41	10,905.91	5,865.82	2,428.51
净利润	6,447.94	9,649.45	5,125.95	1,999.64
归属于母公司股东净利润	6,438.43	9,674.28	5,271.96	2,146.47
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	5,270.17	8,869.78	5,035.17	1,143.00

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	2,052.69	12,000.30	2,432.88	1,784.58
投资活动产生的现金流量净额	-9,354.02	-4,488.56	-4,130.53	4,787.25
筹资活动产生的现金流量净额	2,146.14	-1,942.27	-648.08	-3,856.98
汇率变动对现金的影响额	28.95	-119.42	-0.66	20.37
现金及现金等价物净增加额	-5,126.24	5,450.05	-2,346.39	2,735.22

(四) 主要财务指标

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率（倍）	2.20	2.33	2.11	2.15
速动比率（倍）	1.42	1.58	1.44	1.67
资产负债率（母公司）	35.89%	31.71%	34.81%	36.26%
资产负债率（合并）	41.44%	40.55%	44.07%	46.47%
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.81%	0.19%	0.16%	0.20%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	4.07	3.62	2.83	2.41
项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
存货周转率（次）	3.08	3.67	3.18	2.48
应收账款周转率（次）	4.56	4.84	3.09	2.42
息税折旧摊销前利润（万元）	8,932.97	14,112.12	8,323.64	5,038.16
归属于母公司股东的净利润（万元）	6,438.43	9,674.28	5,271.96	2,146.47
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,270.17	8,869.78	5,035.17	1,143.00
利息保障倍数（倍）	19.31	13.63	9.83	3.67
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.17	1.00	0.20	0.15
每股净现金流量（元）	-0.43	0.45	-0.20	0.23

注：2019年半年度应收账款周转率和存货周转率为年化数据

四、本次发行基本情况

发行股票类型：	人民币普通股（A股）
发行股数：	4,000万股；本次发行全部为新股，本次发行不涉及老股转让
占发行后总股本的比例：	25%
每股面值：	1.00元

每股发行价格:	12.74元/股
发行方式:	采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式, 或中国证监会认可的其他方式
发行对象:	符合资格的询价对象和已在上交所开立证券账户的自然人、法人等投资者(国家法律法规、中国证监会及上交所规范性文件禁止购买者除外)
承销方式	余额包销
拟上市的证券交易所:	上海证券交易所

五、募集资金用途

经公司 2018 年第二次临时股东大会审议通过, 本公司拟将本次发行所募集资金投资于以下项目:

单位: 万元

序号	项目名称	总投资规模	拟投入募集资金	备案文号	环保批文号
1	新能源汽车用 IGBT 模块扩产项目	25,000.00	15,949.33	2018-310114-39-03-002685	沪 114 环保许管【2018】186 号
2	IPM 模块项目 (年产 700 万个)	22,000.00	0.00	2018-330402-39-03-051578-000	南行审投环【2018】130 号
3	技术研发中心扩建项目	15,000.00	10,000.00	2018-330402-39-03-067700-000	-
4	补充流动资金	20,000.00	20,000.00	-	-
	合计	82,000.00	45,949.33		

本次募集资金投资项目投资总额预计为 82,000.00 万元。如果本次发行上市实际募集资金(扣除发行费用后)不能满足拟投资项目所需金额, 则由发行人通过自有资金或通过申请银行贷款等方式自筹资金弥补资金缺口。本次募集资金到位前, 发行人可根据募集资金投资项目的实际进度, 以自有资金或自筹资金先行投入; 募集资金到位后, 用募集资金置换前期投入的自有资金或自筹资金。

公司已制定了《募集资金专项存储及使用管理制度》, 实行募集资金专项存储制度, 公司募集资金将存放于董事会批准设立的专项账户, 进行集中管理, 做到专款专用。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类:	人民币普通股 (A 股)
每股面值:	1.00 元
拟发行股数:	4,000 万股; 本次发行全部为新股, 本次发行不涉及老股转让
占发行后总股本的比例:	25%
每股发行价格:	12.74 元/股
发行市盈率:	22.98 倍 (按询价确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算)
发行前每股净资产:	4.07 元 (按 2019 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算)
发行后每股净资产:	5.93 元 (按 2019 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司净资产和实际募集资金合计额与发行后股本计算)
发行市净率:	22.98 倍 (按照发行后每股净资产计算)
发行方式:	采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式, 或中国证监会认可的其他方式
发行对象:	符合资格的询价对象和已在上交所开立证券账户的自然人、法人等投资者 (国家法律法规、中国证监会及上交所规范性文件禁止购买者除外)
承销方式:	余额包销
拟上市证券交易所:	上海证券交易所
预计募集资金总额:	50,960.00 万元
预计扣除发行费用后的募集资金净额:	45,949.33 万元
发行费用概算 (不含税):	共 5,010.67 万元, 其中承销及保荐费 3,301.89 万元, 审计及验资费 783.02 万元, 律师费 363.21 万元, 用于本次发行的信息披露费 502.83 万元, 发行手续费 59.73 万元。(上述费用均为不含增值税费用, 发行费用总额与各项费用加总不等系四舍五入尾差所致)

二、与发行有关的机构和人员

(一) 发行人: 嘉兴斯达半导体股份有限公司

法定代表人:	沈华
住所:	浙江省嘉兴市南湖区科兴路 988 号
联系人:	张哲
联系电话:	0573-8258 6699
传真:	0573-8258 8288

(二) 保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

法定代表人：	张佑君
住所：	广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座
联系地址：	北京市朝阳区亮马桥路48号中信证券大厦21层
联系电话：	010-6083 4772
传真：	010-6083 3123
保荐代表人：	赵亮、庞雪梅
项目协办人：	周国辉
项目其他经办人：	马峥、杨捷、陈灏蓝、谢晓薇、储成杰

(三) 发行人律师：北京市中伦律师事务所

负责人：	张学兵
住所：	北京市朝阳区建国门外大街甲6号SK大厦36/37层
联系电话：	010-5957 2288
传真：	010-6568 1022
经办律师：	李娜、熊川

(四) 审计机构及验资复核机构：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：	朱建弟
住所：	上海市南京东路61号4楼
联系电话：	021-2328 0000
传真：	021-6339 2558
经办注册会计师：	杨志平、瞿玉敏

(五) 资产评估机构：**1、坤元资产评估有限公司**

法定代表人：	俞华开
住所：	浙江省杭州市西溪路128号901室
联系电话	0571-8988 2221
传真：	0571-8717 8826
经办注册评估师：	吕跃明、柴铭闽

2、万隆（上海）资产评估有限公司

法定代表人：	刘宏
住所：	上海市嘉定区南翔镇真南路 4980 号
联系电话	021-6378 8398
传真：	021-6376 7768
经办注册评估师：	郑铭、洪德钦

（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：	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 楼
联系电话：	021-5870 8888
传真：	021-5889 9400

（七）保荐人（主承销商）收款银行：中信银行北京瑞城中心支行

（八）拟申请上市交易所：上海证券交易所

住所：	上海市浦东南路 528 号证券大厦
电话：	021-6880 8888
传真：	021-6880 4868

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，公司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、预计发行上市重要日期

招股意向书刊登日期	2020 年 1 月 7 日
初步询价日期	2020 年 1 月 9 日至 2020 年 1 月 10 日
发行公告刊登日期	2020 年 1 月 14 日
网上、网下申购日期	2020 年 1 月 15 日
网上、网下缴款日期	2020 年 1 月 17 日
预计股票上市日期	本次发行结束后将尽快申请在上海证券交易所挂牌交易

第四节 风险因素

投资者在评价发行人此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料以外，应特别注意下述各项风险。下述各项风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、技术风险

（一）产品研发风险

IGBT 芯片、快恢复二极管芯片及 IGBT 模块的技术门槛高、技术难度大、资金要求高，同时公司还需面对国际顶尖科技企业的竞争，只有持续保持产品技术先进性才能够不断提升盈利能力。为此，公司每年需要投入大量经费从事产品研发。如果公司不能获取充足经费支撑技术研发，或大量的研发投入不能取得预期的先进的技术成果，将缩减公司盈利空间，对公司持续盈利能力将产生重大影响。

（二）技术泄密风险

IGBT 行业是技术密集型行业。公司自成立以来就对核心技术的保密工作给予高度重视，将其作为公司内部控制和管理的的重要一环。未来如果公司相关核心技术内控制度不能得到有效执行，或者出现重大疏忽、恶意串通、舞弊等行为而导致公司核心技术泄露，将对公司的核心竞争力产生负面影响。

二、市场风险

（一）市场竞争加剧的风险

随着 IGBT 模块的广泛应用，市场普遍看好产业前景，目前众多国内企业开始介入 IGBT 领域。虽然本行业的门槛较高，但部分国内竞争对手经过几年的技术积累，亦可能开发出与本公司具有同等竞争力的产品。同时，国外大型 IGBT 生产厂商借助自身的底蕴积累，通过产业内部整合，不断扩大自身影响力，进一步蚕食市场资源。因此，综合国内外市场情况，未来公司可能会面临较为激烈的市场竞争。

（二）宏观经济波动的风险

IGBT 归属于半导体行业。半导体行业渗透于国民经济的各个领域，行业整体波动性与宏观经济形势具有一定的关联性。公司产品主要应用于工业控制及电源、新能源、变频白色家电等行业，如果宏观经济波动较大或长期处于低谷，上述行业的整体盈利能力会受到不同程度的影响，半导体行业也将随之受到影响，从而对公司的销售和利润带来负面影响。

（三）新能源汽车市场波动风险

根据中汽协发布的产销数据，2018 年，新能源汽车产量及销量分别为 127 万辆和 125.6 万辆，比上年同期分别增长 59.9%和 61.7%，产量及销量连续三年位居全球第一。但 2019 年受新能源汽车补贴退坡因素影响，新能源汽车产销量增速阶段性有所放缓。公司根据市场需求，较早布局新能源汽车行业，是大批量供应汽车级 IGBT 模块的行业内领军企业。公司在此领域投入了大量研发经费，且未来包括募集资金投资项目在内，仍将继续加大该领域投入。但目前中国新能源汽车的发展仍处于初级阶段，新能源汽车产销量在汽车行业总体占比依然较低。未来如果受到产业政策变化、配套设施建设和推广速度以及客户认可度等因素影响，导致新能源汽车市场需求出现较大波动，将会对公司的盈利能力造成不利影响。

三、经营风险

（一）产品结构单一风险

发行人的主要产品为 IGBT 模块，在报告期内占发行人营业收入比例的 95% 以上，发行人存在产品结构单一的风险。尽管 IGBT 模块目前在电机节能、轨道交通、智能电网、航空航天、家用电器、汽车电子、新能源发电、新能源汽车等领域中有较为广泛的应用且该产品长期来看有拓展应用市场的良好前景，但如果在短期内出现各应用领域需求下降、市场拓展减缓等情况，将会对本公司的营业收入和盈利能力带来重大不利影响。

（二）原材料价格波动风险

公司目前主要产品为 IGBT 模块，其原材料主要包括 IGBT 芯片、快恢复二

极管、DBC板、散热基板等，占公司营业成本的比例较大。2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-6月，公司原材料成本占主营业务成本的比例分别为84.10%、87.29%、88.67%和87.21%。因此，原材料价格波动可能对公司经营业绩产生不利影响。

（三）价格下降风险

报告期内，公司产品存在价格下降的情形，虽然公司不断丰富和研发新产品，能够在一定程度上抵御原产品价格下降所带来的经营风险，但随着未来市场竞争进一步加剧，如果公司无法维持并加强技术创新能力以巩固目前的核心竞争优势，或市场进入者增长过快导致投标竞争加剧，公司产品价格仍存在下降风险。

四、财务风险

（一）税收优惠政策变化的风险

公司享有税收优惠政策，然而相关政策的可持续性与优惠幅度存在不确定性。目前公司与子公司上海道之科技有限公司均取得了高新技术企业的认定，可享受按15%的税率缴纳所得税至2019年。此外，根据财政部对年应纳税所得额低于50万元的小型微利企业实行税收优惠政策，子公司嘉兴斯达电子科技有限公司可将其所得按50%计入应纳税所得额后，再按20%的税率缴纳企业所得税至2019年。2019年后，税收优惠新政策的实施将带来企业纳税税率的不确定性，可能会让企业承受额外的税收负担。

（二）政府补贴降低的风险

根据《中国制造2025》和《电子信息制造业“十三五”发展规划》等产业政策文件，集成电路产业已成为我国重点发展领域，IGBT属于国家鼓励发展和大力推进的新型电子器件，公司获得了政府补助的支持。2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-6月，公司计入损益的政府补助分别为1,035.06万元、526.67万元、911.57万元和1,209.65万元，占同期净利润的比重分别为51.76%、10.27%、9.45%和18.76%。随着相关产业领域的发展成熟，公司未来获得政府补助的情况存在不确定性，从而对公司的利润规模产生一定的不利影响。

（三）应收账款规模较大及发生坏账的风险

由于公司所处行业特点和公司业务模式的原因，公司应收账款的规模较大，但2016年、2017年和2018年应收账款占营业收入比例下降较快，主要系由于公司加强了对应收账款的管理，能够更好地控制应收账款的余额水平。2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-6月，公司应收账款账面价值占营业收入的比例分别为45.33%、33.54%、19.55%和51.73%。尽管公司主要客户均为国内外大型企业及上市公司，经营稳定且商业信誉良好，公司已按照审慎性原则计提了坏账准备，但若公司未来有大量应收账款不能及时收回的情况，将造成较大坏账损失，可能对公司的日常经营产生一定的不利影响。

（四）汇率波动风险

公司在海外的采购与销售业务，通常以欧元、瑞士法郎、美元等外币定价并结算，外汇市场汇率的波动会影响公司所持货币资金的价值，从而影响公司的资产价值。近年来国家根据国内外经济金融形势和国际收支状况，不断推进人民币汇率形成机制改革，增强了人民币汇率的弹性，但公司未对汇率波动采取管理措施。如果未来汇率出现大幅波动或者我国汇率政策发生重大变化，有可能会对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

五、管理风险

（一）核心技术人员不足或流失的风险

公司是国内较早进行IGBT芯片研发和模块生产的企业，培养、积累了一批经验丰富的技术人员，让公司拥有了较强的技术优势。公司历来重视人才储备与培养工作，建立了完善的薪酬考核激励制度，为公司专业技术人员提供了良好的职业发展空间。然而，随着公司经营规模的快速扩张，对技术人才的需求进一步增加，公司仍有可能面临核心技术人才不足的风险。此外，随着国内企业对IGBT行业的投入加大，行业内公司对优秀技术人才的需求也日益增加，对优秀技术人才的争夺趋于激烈，公司存在核心技术人才流失的可能性。

（二）规模扩张导致的管理风险

近年来公司发展势头良好，公司的资产规模、人员规模、业务规模迅速扩大。

为了逐步提高公司的管理水平，公司不断引入经营管理人才，丰富了董事会成员结构，优化了公司治理制度，加大了员工培训力度，并努力建立有效的考核激励机制和严格的内控制度。如果公司本次发行成功，公司的资产规模与经营规模将实现较大的飞跃，使得公司的组织结构和经营管理趋于复杂化，对公司的管理水平将提出更高的要求。虽然在过去的经营实践中，公司已积累了不少管理经验，但是面对资本市场的考验和更高的管理要求，公司仍可能存在一定的管理风险。

六、募集资金运用的风险

（一）募投项目实施效果未达预期风险

由于本次募集资金投资项目的投资金额较大，项目管理和组织实施是项目成功与否的关键，将直接影响到项目的进展和项目的质量。若投资项目不能按期完成，将对公司的盈利状况和未来发展产生不利影响。此外，项目经济效益的分析均为预测性信息，募集资金投资项目建设需要时间，如果未来市场需求出现较大变化，或者公司不能有效拓展市场，将导致募投项目经济效益的实现存在较大不确定性。

（二）募投项目实施后折旧及摊销费用大幅增加的风险

募投项目建成后，将新增大量固定资产、无形资产、研发投入，年新增折旧及摊销费用较大。如本次募集资金投资项目按预期实现效益，公司预计主营业务收入的增长可以消化本次募投项目新增的折旧及摊销费用支出，但如果行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，则募投项目折旧及摊销费用支出的增加可能导致公司利润出现一定程度的下滑。

七、实际控制人控制风险

公司实际控制人为沈华、胡畏夫妇，本次发行前其通过香港斯达实际支配的公司股份比例为 59.39%。如果公司本次发行成功，沈华和胡畏通过上述方式实际支配的公司股份比例将为 44.54%，仍处于相对控股地位。公司已建立了关联交易回避表决制度、独立董事制度等各项管理制度，从制度安排上避免控股股东利用其控股地位损害公司及其他股东利益的情况发生，但实际控制人仍可以通过香港斯达在股东大会上行使表决权，对公司的经营方针、投资计划、选举董事和

监事、利润分配等重大事项施加控制或产生重要影响，从而有可能影响甚至损害公司及其他中小股东的利益。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	嘉兴斯达半导体股份有限公司
英文名称	StarPower Semiconductor Ltd.
统一信用代码	913304007731328302
注册资本	12,000 万元
法定代表人	沈华
成立日期	2005 年 4 月 27 日
整体变更日期	2011 年 11 月 30 日
住所	浙江省嘉兴市南湖区科兴路 988 号
邮政编码	314006
互联网网址	www.powersemi.com
电子邮箱	investor-relation@powersemi.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
信息披露及投资者关系负责人	张哲
电话	0573-8258 6699
传真号码	0573-8258 8288
经营范围	半导体芯片、电子元器件的设计、生产和销售。(上述经营范围不含国家规定禁止、限制外商投资和许可经营的项目。)

二、发行人改制重组情况

(一) 设立方式

嘉兴斯达半导体股份有限公司系由嘉兴斯达半导体有限公司于 2011 年 10 月整体变更设立。斯达有限以 2011 年 8 月 31 日为基准日经审计的净资产 159,375,587.52 元按 1:0.7529 的比例折合为股份公司总股本 12,000 万股，折股溢价部分计入资本公积。整体变更设立股份公司前后各股东的持股比例不变。

2011 年 11 月 30 日，嘉兴市工商行政管理局对上述变更进行了核准，并换发了注册号为 330400400004928 的股份公司营业执照。

公司前身斯达有限成立于 2005 年 4 月 27 日。斯达有限设立时适用《外商投

资产业指导目录（2004年修订）》，斯达有限所从事的新型电子元器件的生产属于鼓励外商投资产业指导目录的范围。2005年4月15日，斯达有限取得浙江省人民政府颁发的商外资浙府资嘉字〔2005〕02957号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。公司设立时已经申请办理了外汇登记手续，并取得了国家外汇管理局嘉兴市中心支局核发的《外汇登记证》，编号为00093961。公司设立符合当时有效的外商投资、外汇管理等相关规定。

（二）发起人

公司系由斯达有限整体变更设立，公司的发起人包括法人8名、自然人1名及有限合伙企业1名，具体情况如下：

序号	发起人名称	所持股份数（股）	股份比例
1	香港斯达	71,266,800	59.39%
2	浙江兴得利	19,796,496	16.50%
3	拜特尔投资	10,997,892	9.16%
4	富瑞德投资	9,164,964	7.64%
5	鑫恒投资	4,399,296	3.67%
6	深圳鑫亮	1,319,856	1.10%
7	医普医疗	1,099,644	0.92%
8	宁波展兴	1,099,644	0.92%
9	戴志展	611,004	0.51%
10	华睿点石	244,404	0.20%
	合计	120,000,000	100.00%

（三）公司设立前主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

公司的主要发起人为香港斯达、浙江兴得利、拜特尔投资和富瑞德投资。

公司改制设立前，香港斯达和富瑞德投资拥有的主要资产为斯达有限的股权；浙江兴得利主要从事棉纺、化纤、氨纶等产品生产及销售，主要资产除持有发行人股权外，还持有浙江艾美泰克电子科技有限公司（以下简称“艾美泰克”）50%的股权及自身业务相关的资产；拜特尔投资主要业务为投资管理及房屋租赁，主要资产除持有发行人股权外，还持有上海新华典当有限公司50%的股权。

（四）公司设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司系由斯达有限整体变更设立，在设立时整体承继了斯达有限的全部资产、负债及相关业务，拥有独立完整的生产经营所需的固定资产、流动资产和无形资产。公司设立前后资产及实际从事的业务均未发生重大变化，均为以 IGBT 为主的功率半导体芯片和模块的设计、研发、生产，并以 IGBT 模块形式对外实现销售。

（五）公司设立后，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

主要发起人香港斯达、浙江兴得利、拜特尔投资和富瑞德投资拥有的主要资产和实际从事的主要业务均未因公司形式的变更而发生变化。截至本招股说明书签署日，拜特尔投资已不持有本公司股份。

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

公司系由斯达有限整体变更设立，整体变更前后公司业务流程未发生变化。公司的业务流程详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司主营业务情况”。

（七）公司设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

公司自设立以来，业务和资产完整，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。除股权关系及本招股说明书已披露的关联关系和关联交易外，在生产经营方面与发起人不存在其他的关联关系，也没有发生重大变化，具体情况请参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、公司关联方和关联交易情况”。

（八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司是依据《公司法》及有关法律法规的规定，于 2011 年 11 月由斯达有限整体变更设立，斯达有限的全部资产和负债由本公司依法承继。截至本招股说明书签署日，斯达有限主要资产权属已变更至本公司名下，具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、主要固定资产及无形资产”。

（九）实际控制人出资情况

发行人设立时注册资本为 1,000 万美元，并于 2010 年完成足额缴纳。沈华用以出资的 1,000 万美元中，750 万美元为其自有资金，剩余 250 万美元系沈华的个人借款（已还款完毕）。其中，实物出资资产价值由万隆（上海）资产评估有限公司出具了万隆评报字[2018]第 10133 号《关于嘉兴斯达半导体股份有限公司“自 2006 年 12 月至 2010 年 6 月止涉及部分资产出资的五份资产评估报告”资产评估复核报告》以及立信出具了信会师报字〔2018〕第 ZA15679 号《关于嘉兴斯达半导体股份有限公司注册资本、实收股本的复核报告》。公司不存在出资不实或虚假出资的情形。公司前身设立时，沈华已经取得美国《入籍证书》，不属于境内居民，且直接持有斯达有限的股权，故不涉及返程投资，无需履行备案程序。

其中，250 万美元个人借款已全部清偿完毕，沈华已与借款方解除全部债权债务关系，不存在任何股权代持的情形。

（十）公司章程对注册资本缴足时间等事项修改情况

斯达有限设立时的公司章程的相关规定，“自营业执照签发之日起三个月内缴付注册资本的 15%，全部注册资本在三年内缴清。”2008 年 6 月 23 日，南湖区外经局作出南外经〔2008〕89 号《关于嘉兴斯达半导体有限公司变更出资期限的批复》，同意将原《公司章程》第三章第十条中有关出资期限的规定变更为：“自公司成立之日起三个月认缴不低于注册资本金 15%，其余部分自公司成立之日起五年内缴清。”

斯达有限延期出资事宜已经南湖区外经局审批，并于 2009 年 12 月对公司章程进行进一步修订时进行了工商登记，工商主管部门予以受理并一并进行了备案，符合《中华人民共和国外资企业法实施细则（2001 修订）》的规定。

2009 年 9 月 22 日，南湖区外经局作出南外经〔2009〕109 号《关于嘉兴斯达半导体有限公司变更出资方式的批复》，同意斯达有限股东的出资方式由以 499 万美元现汇出资和 501 万美元机械设备出资变更为以 699.6515 万美元现汇出资和 300.3485 万美元机械设备出资，并同意修改后的《公司章程》。2009 年 12 月 14 日，斯达有限就本次出资方式变更取得了换发的《企业法人营业执照》。

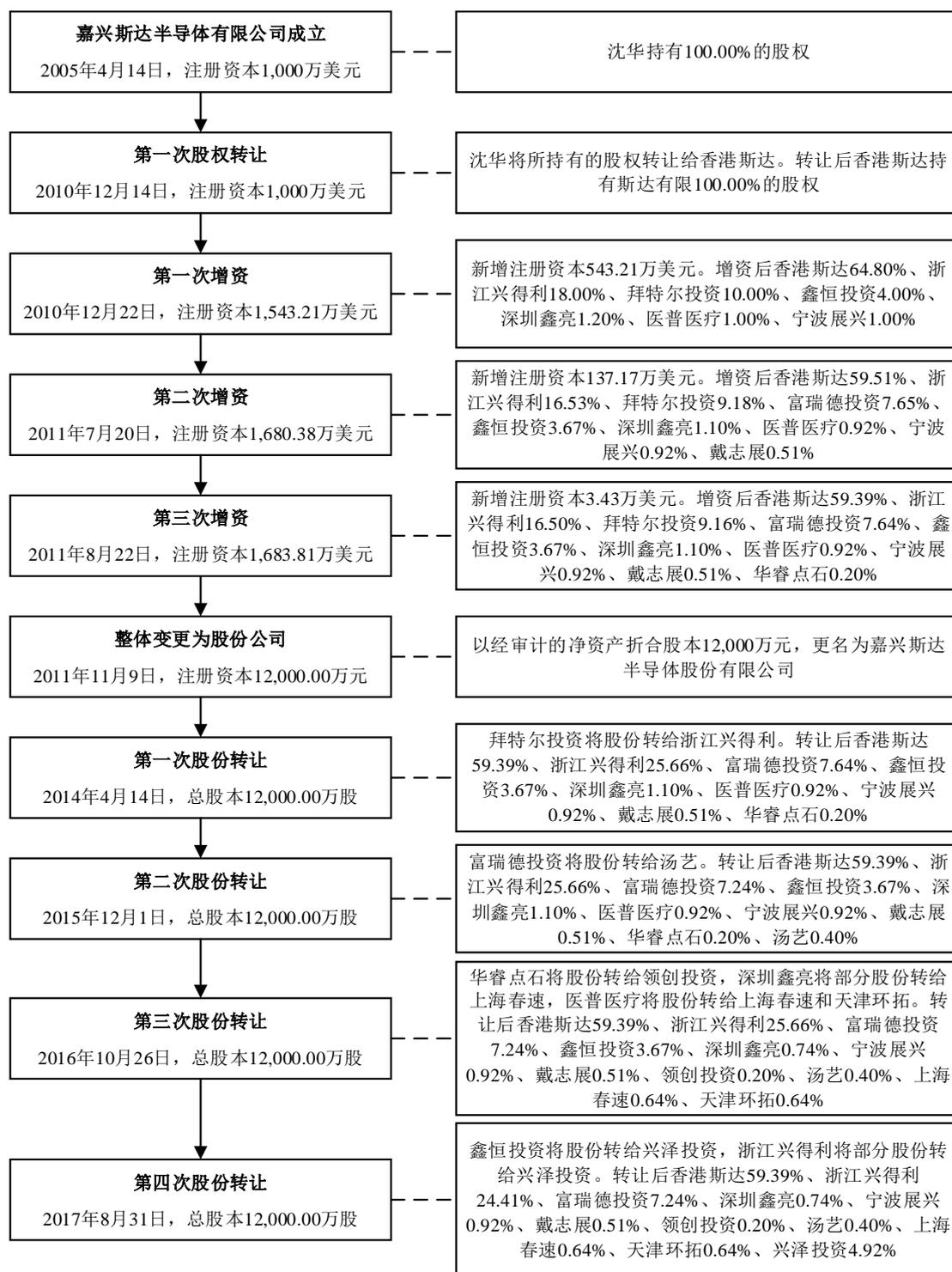
斯达有限出资方式变更事宜已经南湖区外经局审批，并向工商主管部门办理了变更登记手续，符合《中华人民共和国外资企业法（2000年修正）》的规定。

南湖区外经局于2012年2月14日出具了《关于原嘉兴斯达半导体有限公司投资者出资时间问题的确认》，确认斯达有限延期出资、出资期限变更事项不会对其设立、存续的合法性构成实质性不利影响。2012年8月1日，嘉兴市工商局出具了《关于嘉兴斯达半导体股份有限公司历史沿革问题的确认》，确认斯达有限自设立至今的出资均办理了变更登记、无违法处罚记录。

公司控股股东、实际控制人已作出承诺：斯达有限在设立及实收资本历次变更过程中，若原股东沈华存在任何虚假出资、抽逃出资、延期出资的情形，对公司利益造成损害的，或因前述情形受到相关部门的任何处罚，由此产生的一切损失、赔偿及相关责任均由控股股东、实际控制人承担。

三、发行人的股本形成及变化情况

公司自成立以来股本的形成及其变化情况如下：



（一）有限公司阶段

发行人系以有限责任公司整体变更为股份有限公司的方式设立，根据发行人的工商登记资料，发行人设立前的股本演变过程如下：

1、2005年斯达有限设立

2005年4月2日，沈华签署了《外商独资经营嘉兴斯达半导体有限公司章程》，

根据该章程的约定，斯达有限由沈华出资设立，其投资总额为 2,480 万美元，注册资本为 1,000 万美元，其中以现汇出资 499 万美元，机械设备出资 501 万美元。注册资本自《企业法人营业执照》签发之日起三个月内缴付 15%，全部注册资本在三年内缴清。

2005 年 4 月 14 日，嘉兴市秀城区对外经济贸易合作局作出了秀城外经[2005]63 号《关于同意嘉兴斯达半导体有限公司章程的批复》，同意设立外资企业斯达有限。

2005 年 4 月 15 日，斯达有限取得浙江省人民政府颁发的商外资浙府资嘉字[2005]02957《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2005 年 4 月 27 日，斯达有限取得了由嘉兴市工商局核发的《企业法人营业执照》，注册号为企独浙嘉总字第 003612 号。

斯达有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（美元）	实缴出资（美元）	出资比例（%）
1	沈华	10,000,000.00	0.00	100.00
	合计	10,000,000.00	0.00	100.00

2、第一次实收资本变更

2005 年 10 月 11 日，嘉兴中明会计师事务所有限公司（以下简称“嘉兴中明会计师事务所”）对股东沈华的第一期出资情况进行了验证，并出具了嘉中会验外字[2005]080 号《验资报告》。根据该《验资报告》，截至 2005 年 10 月 8 日，斯达有限已经收到股东沈华第一期缴纳的出资 1,500,088.00 美元。本期出资全部为美元现汇出资，所缴纳出资占公司注册资本的 15%。公司本次变更后的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（美元）	实缴出资（美元）	出资比例（%）
1	沈华	10,000,000.00	1,500,088.00	100.00
	合计	10,000,000.00	1,500,088.00	100.00

根据发行人的说明与承诺，由于厂区土地供应原因，此次出资时间超过了斯达有限《公司章程》中有关营业执照签发之日起三个月内缴付注册资本 15%的时间限制。就此，斯达有限向南湖区外经局、嘉兴市工商局进行了书面情况说明，

南湖区分外经局于 2005 年 11 月 8 日同意了本次延期出资。斯达有限随后就本次实收资本变更进行了工商登记，并于 2005 年 11 月 8 日取得了换发的《企业法人营业执照》。

3、第二次实收资本变更

2006 年 12 月 25 日，嘉兴中明会计师事务所对股东沈华的第二期出资情况进行了验证，并出具了嘉中会验外字[2006]090 号《验资报告》。根据该《验资报告》，截至 2006 年 12 月 19 日，斯达有限已经收到股东沈华第二期缴纳的出资 1,814,240.00 美元。其中以港币现汇出资折合 514,240.00 美元，以实物出资折合 1,300,000.00 美元。截至验资基准日，用于出资的实物资产权属已经转移至斯达有限。

嘉兴中明会计师事务所对股东沈华用于出资的实物出资进行了评估，并于 2006 年 12 月 21 日出具了嘉中会评报[2006]第 208 号《资产评估报告》。根据该《资产评估报告》，用于出资的机器设备评估值为人民币 10,175,100.00 元。

2007 年 1 月 30 日，斯达有限就本次实收资本变更取得了换发的《企业法人营业执照》。本期出资后，斯达有限实收资本为 3,314,328.00 美元，占公司注册资本的 33.14%。公司本次变更后的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（美元）	实缴出资（美元）	出资比例（%）
1	沈华	10,000,000.00	3,314,328.00	100.00
	合计	10,000,000.00	3,314,328.00	100.00

4、第三次实收资本变更

2007 年 8 月 24 日，嘉兴恒信会计师事务所有限公司对股东沈华的第三期出资情况进行了验证，并出具了嘉恒会外验（2007）065 号《验资报告》。根据该《验资报告》，截至 2007 年 8 月 6 日，斯达有限已经收到股东沈华第三期缴纳的出资 543,495.00 美元。其中以美元现汇出资 99,995.00 美元，以实物出资折合 443,500.00 美元。截至验资基准日，用于出资的实物资产权属已经转移至公司。

嘉兴新佳资产评估有限公司对股东沈华用于出资的实物出资进行了评估，并于 2007 年 8 月 24 日出具了嘉新资评报字（2007）031 号《资产评估报告》。根据该《资产评估报告》，用于出资的机器设备评估值为 443,500.00 美元。

2007年9月25日，斯达有限就本次实收资本变更取得了换发的《企业法人营业执照》。本期出资后，斯达有限实收资本为3,857,823.00美元，占公司注册资本的38.58%。公司本次变更后的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（美元）	实缴出资（美元）	出资比例（%）
1	沈华	10,000,000.00	3,857,823.00	100.00
合计		10,000,000.00	3,857,823.00	100.00

5、出资期限变更

2008年6月23日，南湖区分局作出南外经[2008]89号《关于嘉兴斯达半导体有限公司变更出资期限的批复》，同意将原《公司章程》第三章第十条中有关出资期限的规定变更为：“自公司成立之日起三个月认缴不低于注册资本金15%，其余部分自公司成立之日起五年内缴清”。

6、第四次实收资本变更

2008年8月22日，嘉兴天越会计师事务所（普通合伙）（以下简称“嘉兴天越会计师事务所”）对股东沈华的第四期出资情况进行了验证，并出具了天越验字[2008]118号《验资报告》。根据该《验资报告》，截至2008年6月25日，斯达有限已经收到股东沈华第四期缴纳的出资1,780,378.58美元。其中以美元、港币现汇出资折合1,480,378.58美元，以实物出资折合300,000美元。截至2008年1月31日，用于出资的实物资产权属已经转移至公司。

平湖新成资产评估事务所对股东沈华用于出资的实物出资进行了评估，并于2008年8月15日出具了平新资评字（2008）第202号《资产评估报告》。根据该《资产评估报告》，用于出资的机器设备评估值为人民币2,155,590.00元。

2008年10月10日，斯达有限就本次实收资本变更取得了换发的《企业法人营业执照》。本期出资后，斯达有限实收资本为5,638,201.58美元，占公司注册资本的56.38%。公司本次变更后的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（美元）	实缴出资（美元）	出资比例（%）
1	沈华	10,000,000.00	5,638,201.58	100.00
合计		10,000,000.00	5,638,201.58	100.00

7、第五次实收资本变更

2009年6月29日，嘉兴天越会计师事务所对股东沈华的第五期出资情况进行了验证，并出具了天越验字[2009]072号《验资报告》。根据该《验资报告》，截至2009年6月23日，斯达有限已经收到股东沈华第五期缴纳的出资1,395,283.42美元。本期出资均以美元现汇认缴。

2009年7月16日，斯达有限就本次实收资本变更取得了换发的《企业法人营业执照》。本期出资后，斯达有限实收资本为7,033,485.00美元，占公司注册资本的70.33%。公司本次变更后的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（美元）	实缴出资（美元）	出资比例（%）
1	沈华	10,000,000.00	7,033,485.00	100.00
	合计	10,000,000.00	7,033,485.00	100.00

8、变更出资方式

2009年9月1日，斯达有限董事会通过决议，将股东的出资方式由以499万美元现汇出资和501万美元机械设备出资变更为以699.6515万美元现汇出资和300.3485万美元机械设备出资，并同意根据上述内容修改《公司章程》。

2009年9月22日，南湖区外经局作出南外经[2009]109号《关于嘉兴斯达半导体有限公司变更出资方式的批复》，同意斯达有限上述出资方式的变更，并同意修改后的《公司章程》。

2009年12月14日，斯达有限就本次出资方式变更取得了换发的《企业法人营业执照》。

9、第六次实收资本变更

2009年12月31日，嘉兴天越会计师事务所对股东沈华的第六期出资情况进行了验证，并出具了天越验字[2009]153号《验资报告》。根据该《验资报告》，截至2009年12月31日，斯达有限已经收到股东沈华第六期缴纳的出资690,000.00美元。本期出资均以实物认缴，用于出资的机器设备已经过嘉兴市中磊资产评估有限公司评估。

嘉兴市中磊资产评估有限公司对沈华本次用于出资的机器设备进行了评估，并于2009年12月28日出具了嘉中磊评报字（2009）第230号《资产评估报告》。

根据该《资产评估报告》，沈华用于出资的机器设备的评估值为人民币 4,711,527.00 元。

本期出资后，斯达有限实收资本为 7,723,485.00 美元，占公司注册资本的 77.23%。公司本次变更后的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（美元）	实缴出资（美元）	出资比例（%）
1	沈华	10,000,000.00	7,723,485.00	100.00
合计		10,000,000.00	7,723,485.00	100.00

10、第七次实收资本变更

2010 年 3 月 25 日，嘉兴天越会计师事务所对股东沈华的第七期出资情况进行了验证，并出具了天越验字[2010]031 号《验资报告》。根据该《验资报告》，截至 2010 年 3 月 25 日，斯达有限已经收到股东沈华第七期缴纳的出资 2,000,000.00 美元。本期出资均以美元现汇认缴。

2010 年 3 月 30 日，斯达有限就本次实收资本变更连同前次实收资本变更一并办理了工商变更登记并取得了换发的《企业法人营业执照》。本期出资后，斯达有限实收资本为 9,723,485.00 美元，占公司注册资本的 97.23%。公司本次变更后的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（美元）	实缴出资（美元）	出资比例（%）
1	沈华	10,000,000.00	9,723,485.00	100.00
合计		10,000,000.00	9,723,485.00	100.00

11、第八次实收资本变更

2010 年 6 月 23 日，嘉兴天越会计师事务所对股东沈华的第八期出资情况进行了验证，并出具了天越验字[2010]071 号《验资报告》。根据该《验资报告》，截至 2010 年 6 月 3 日，斯达有限已经收到股东沈华第八期缴纳的出资 276,515.00 美元；其中投入 7,000 美元现汇，用于出资 6,530 美元，超过部分 470 美元作为对股东的负债；投入实物出资 269,985 美元，用于出资的机器设备已经过嘉兴市源丰资产评估事务所评估，作价折合 270,000 美元，其中 269,985 美元作为出资，剩余 15 美元作为公司对股东的负债。

嘉兴市源丰资产评估事务所对沈华出资的机器设备进行了评估，并于 2010

年6月17日出具了嘉源资评报告(2010)第017号《资产评估报告》。根据该《资产评估报告》，沈华用于出资的机器设备的评估值为人民币1,843,371.00元。

2010年6月24日，斯达有限就本次实收资本变更取得了换发的《企业法人营业执照》。本期出资后，斯达有限实收资本为10,000,000.00美元，占公司注册资本的100%。公司本次变更后的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资(美元)	实缴出资(美元)	出资比例(%)
1	沈华	10,000,000.00	10,000,000.00	100.00
	合计	10,000,000.00	10,000,000.00	100.00

12、第一次股权转让

2010年12月1日，斯达有限董事会作出决议，同意股东沈华将其持有的斯达有限100%的股权对应的1,000万美元出资全部转让给香港斯达，转让价格为1,000万美元；同意修改《公司章程》。

2010年12月1日，沈华与香港斯达签订了《股权转让协议》，将其持有的斯达有限100%的股权对应的1,000万美元出资全部转让给香港斯达，转让价格为1,000万美元。

2010年12月1日，香港斯达作为斯达有限的新股东作出决定，同意修改后的《公司章程》。

2010年12月14日，南湖区外经局作出南外经[2010]160号《关于嘉兴斯达半导体有限公司股权变更的批复》，同意斯达有限原股东沈华将其持有的斯达有限100%的股权对应的1,000万美元出资全部转让给香港斯达，转让价格为1,000万美元；同意修改后的《公司章程》。

2010年12月14日，斯达有限取得了变更后的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。2010年12月15日，斯达有限取得了变更后的《企业法人营业执照》。

本次股权转让后，斯达有限的股权结构为：

序号	股东名称	认缴出资(美元)	实缴出资(美元)	出资比例(%)
1	香港斯达	10,000,000.00	10,000,000.00	100.00
	合计	10,000,000.00	10,000,000.00	100.00

香港斯达控股实际控制人为公司实际控制人沈华、胡畏，沈华、胡畏系外籍人士，其基于资产管理需求及商业惯例搭建了境外控制权架构，具有合理性，不存在规避监管的情形。

13、第一次增资

2010年12月20日，斯达有限股东作出决定，同意斯达有限增资543.21万美元，注册资本由1,000万美元增加至1,543.21万美元。

2010年12月20日，斯达有限、香港斯达及各新股东签订《嘉兴斯达半导体有限公司增资协议》，新股东以人民币5,632万元认缴斯达有限新增注册资本543.21万美元，其中浙江兴得利以2,880万元人民币认缴277.78万美元、拜特尔投资以1,600万元人民币认缴154.32万美元、鑫恒投资以640万元人民币认缴61.73万美元、深圳鑫亮以192万元人民币认缴18.52万美元、医普医疗以160万元人民币认缴15.43万美元、宁波展兴以160万元人民币认缴15.43万美元。同日，各股东签署了《嘉兴斯达半导体有限公司增资协议》、《合营合同》和《公司章程》。

2010年12月22日，南湖区外经局作出南外经[2010]164号《关于嘉兴斯达半导体有限公司增资的批复》，同意斯达有限上述增资及各股东的出资额和出资比例以及斯达有限变更后的注册资本，同意各股东签署的《合营合同》和《公司章程》。

2010年12月22日，斯达有限取得了变更后的商外资浙府嘉字[2005]02957号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2010年12月24日，天健会计师事务所有限公司对本次增资进行了审验并出具了天健验[2010]440号《验资报告》。根据该《验资报告》，截至2010年12月23日，各新股东认缴的543.21万美元已经全部足额缴纳，各新股东均以人民币货币出资。

2010年12月27日，斯达有限取得了变更后的《企业法人营业执照》。本次增资后，斯达有限股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万美元）	实缴出资（万美元）	出资比例（%）
1	香港斯达	1,000.00	1,000.00	64.80

序号	股东名称	认缴出资（万美元）	实缴出资（万美元）	出资比例（%）
2	浙江兴得利	277.78	277.78	18.00
3	拜特尔投资	154.32	154.32	10.00
4	鑫恒投资	61.73	61.73	4.00
5	深圳鑫亮	18.52	18.52	1.20
6	医普医疗	15.43	15.43	1.00
7	宁波展兴	15.43	15.43	1.00
合计		1,543.21	1,543.21	100

14、第二次增资

2011年7月18日，斯达有限董事会通过决议，同意斯达有限增资137.1742万美元，注册资本由1,543.21万美元增加至1,680.3842万美元，同意修改公司章程。

2011年7月18日，斯达有限与各股东签订《嘉兴斯达半导体有限公司增资协议》，新股东以人民币1,422.22万元认缴新增注册资本137.1742万美元，其中新股东富瑞德投资以人民币1,333.33万元现金认缴128.6008万美元新增注册资本、自然人戴志展以折合人民币88.89万元的美元现汇认缴8.5734万美元新增注册资本。同日，各股东签署了《合营合同》和《公司章程》。

2011年7月20日，南湖区分外经局作出了南外经[2011]101号《关于嘉兴斯达半导体有限公司增资的批复》，同意斯达有限上述增资及各股东的出资额和出资比例以及斯达有限变更后的注册资本，同意各股东签署的《合营合同》和《公司章程》。

2011年7月20日，斯达有限取得了变更后的商外资浙府嘉字[2005]02957号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2011年7月27日，嘉兴新中正会计师事务所（普通合伙）（以下简称“嘉兴新中正会计师事务所”）对本次增资进行了审验并出具了嘉中正验[2011]第079号《验资报告》。根据该《验资报告》，截至2011年7月26日，斯达有限已经收到富瑞德投资缴纳的出资款人民币1,333.33万元，按照交款当日国家外汇管理局公布的人民币与美元汇率中间价折合为2,068,140.22美元，其中认缴注册资本1,286,008.00美元，实际出资金额超过认缴注册资本金额782,132.22美元计入斯

达有限资本公积；斯达有限已收到戴志展实际缴纳出资款美元现汇 139,326.00 美元，其中认缴注册资本 85,734.00 美元，实际出资金额超过认缴注册资本金额 53,592.00 美元，其中根据增资董事会决议计入资本公积 52,073.54 美元，其余 1,518.46 美元作为对股东戴志展的负债。

2011 年 7 月 28 日，斯达有限取得了变更后的《企业法人营业执照》。本次增资后，斯达有限股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万美元）	实缴出资（万美元）	出资比例（%）
1	香港斯达	1,000.0000	1,000.0000	59.510
2	浙江兴得利	277.7800	277.7800	16.531
3	拜特尔投资	154.3200	154.3200	9.184
4	富瑞德投资	128.6008	128.6008	7.653
5	鑫恒投资	61.7300	61.7300	3.674
6	深圳鑫亮	18.5200	18.5200	1.102
7	医普医疗	15.4300	15.4300	0.918
8	宁波展兴	15.4300	15.4300	0.918
9	戴志展	8.5734	8.5734	0.510
合计		1,680.3842	1,680.3842	100

15、第三次增资

2011 年 8 月 1 日，斯达有限董事会通过决议，同意斯达有限增资 3.4294 万美元，注册资本由 1,680.3842 万美元增加至 1,683.8136 万美元，新增注册资本全部由新股东华睿点石以人民币 35.556 万元现金认缴；同意修改《公司章程》。

2011 年 8 月 1 日，各股东签订《嘉兴斯达半导体有限公司增资协议》，由新股东华睿点石以人民币 35.556 万元现金认缴新增注册资本 3.4294 万美元。同日，各股东签署了《合营合同》和《公司章程》。

2011 年 8 月 22 日，南湖区外经局作出南外经[2011]110 号《关于嘉兴斯达半导体有限公司增资的批复》，同意斯达有限上述增资及各股东的出资额和出资比例，以及斯达有限变更后的注册资本，同意各股东签署的《合营合同》和《公司章程》。

2011 年 8 月 23 日，斯达有限取得了变更后的商外资浙府资字[2005]02161 号

《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2011年8月23日，嘉兴新中正会计师事务所对本次增资进行了审验并出具了嘉中正验[2011]第095号《验资报告》。根据该《验资报告》，截至2011年8月22日，斯达有限已经收到华睿点石缴纳的出资款人民币355,600.00元，按照交款当日国家外汇管理局公布的人民币与美元汇率中间价折合为55,565.97美元，其中认缴注册资本34,294.00美元，实际出资金额超过认缴注册资本金额21,271.97美元中的21,265.72美元计入斯达有限资本公积，其余6.25美元作为斯达有限对股东华睿点石的负债。

2011年8月25日，斯达有限取得了变更后的《企业法人营业执照》。本次增资后，斯达有限股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万美元）	实缴出资（万美元）	出资比例
1	香港斯达	1,000.0000	1,000.0000	59.39%
2	浙江兴得利	277.7800	277.7800	16.50%
3	拜特尔投资	154.3200	154.3200	9.16%
4	富瑞德投资	128.6008	128.6008	7.64%
5	鑫恒投资	61.7300	61.7300	3.67%
6	深圳鑫亮	18.5200	18.5200	1.10%
7	医普医疗	15.4300	15.4300	0.92%
8	宁波展兴	15.4300	15.4300	0.92%
9	戴志展	8.5734	8.5734	0.51%
10	华睿点石	3.4294	3.4294	0.20%
合计		1,683.8136	1,683.8136	100.00%

（二）股份公司阶段

1、2011年11月整体变更设立股份公司

2011年10月14日，斯达有限董事会通过决议，同意斯达有限整体变更设立股份公司，以2011年8月31日为基准日经审计的净资产159,375,587.52元按1:0.7529的比例折合为股份公司总股本12,000万股，每股面值人民币1元，由各发起人按照在斯达有限的出资比例持有相应数量的股份。

2011年10月14日，斯达股份召开了创立大会，会议通过了公司设立的相关决议，选举了第一届董事会成员及第一届监事会非职工代表监事。

2011年11月9日，斯达股份取得浙江省商务厅作出的浙商务资函[2011]223号《关于嘉兴斯达半导体有限公司整体变更为外商投资股份有限公司的批复》，同意斯达有限整体变更设立股份公司，同意各发起人的股份数额及持股比例，并同意2011年10月14日签订的《公司章程》。

2011年11月30日，斯达股份取得嘉兴市工商局核发的注册号为330400400004928号的《企业法人营业执照》。

发行人设立时的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	香港斯达	71,266,800	59.39%
2	浙江兴得利	19,796,496	16.50%
3	拜特尔投资	10,997,892	9.16%
4	富瑞德投资	9,164,964	7.64%
5	鑫恒投资	4,399,296	3.67%
6	深圳鑫亮	1,319,856	1.10%
7	医普医疗	1,099,644	0.92%
8	宁波展兴	1,099,644	0.92%
9	戴志展	611,004	0.51%
10	华睿点石	244,404	0.20%
合计		120,000,000	100.00

2、股份公司第一次股份转让

2014年2月16日，拜特尔投资与浙江兴得利签署《股权转让协议》，拜特尔投资将其持有的公司9.16491%的股权以43,000,000元的价格转让给浙江兴得利。

2014年4月14日，浙江省商务厅出具浙商务外资许可[2014]35号《浙江省商务厅行政许可决定书》，同意发行人的股东拜特尔投资将其9.16491%的股权以4,300万元的价格转让给浙江兴得利；同意发行人投资者于2014年2月16日签订的公司章程修正案。

2014年4月16日，发行人取得了变更后的商外资浙府资字[2005]02161号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

本次股份转让完成后，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	香港斯达	71,266,800	59.39%
2	浙江兴得利	30,794,388	25.66%
3	富瑞德投资	9,164,964	7.64%
4	鑫恒投资	4,399,296	3.67%
5	深圳鑫亮	1,319,856	1.10%
6	医普医疗	1,099,644	0.92%
7	宁波展兴	1,099,644	0.92%
8	戴志展	611,004	0.51%
9	华睿点石	244,404	0.20%
合计		120,000,000	100.00%

3、股份公司第二次股份转让

2015年8月18日，富瑞德投资与汤艺签署《股权转让协议》，富瑞德投资将其持有的公司0.4%的股权以96.48万元的价格转让给汤艺。

2015年12月1日，浙江省商务厅出具浙商务外资许可[2015]143号《浙江省商务厅行政许可决定书》，同意发行人的股东富瑞德投资将其占公司0.4%的股份以96.48万元的价格转让给汤艺；同意发行人投资者于2015年8月13日签订的公司章程修正案。

2015年12月8日，发行人取得了变更后的商外资浙府资字[2005]02161号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

本次股份转让完成后，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	香港斯达	71,266,800	59.39%
2	浙江兴得利	30,794,388	25.66%
3	富瑞德投资	8,684,964	7.24%
4	鑫恒投资	4,399,296	3.67%
5	深圳鑫亮	1,319,856	1.10%
6	医普医疗	1,099,644	0.92%
7	宁波展兴	1,099,644	0.92%
8	戴志展	611,004	0.51%
9	华睿点石	244,404	0.20%

10	汤艺	480,000	0.40%
合计		120,000,000	100.00%

4、股份公司第三次股份转让

2016年1月4日，华睿点石与领创投资签署《股权转让协议》，华睿点石将其持有的公司0.20367%的股权以960,000元的价格转让给领创投资。

2016年9月2日，深圳鑫亮与上海春速签署《股权转让协议》，深圳鑫亮将其持有的公司0.36%的股权以1,696,853元的价格转让给上海春速。

2016年9月2日，医普医疗与上海春速签署《股权转让协议》，医普医疗将其持有的公司0.275%的股权以3.9279元/股转让给上海春速，总计价格为1,296,140元。

2016年9月20日，医普医疗与天津环拓签署《股权转让协议》，医普医疗将其持有的公司0.6414%的股权以3.9279元/股转让给天津环拓，总计价格为3,023,151元。

2016年10月26日，发行人已在商务部业务系统统一平台完成了本次股份转让变更备案并取得了嘉兴市南湖区行政审批局出具的编号为嘉外资备201600019的《外商投资企业变更备案回执》。

本次股份转让完成后，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	香港斯达	71,266,800	59.39%
2	浙江兴得利	30,794,388	25.66%
3	富瑞德投资	8,684,964	7.24%
4	鑫恒投资	4,399,296	3.67%
5	深圳鑫亮	887,856	0.74%
6	宁波展兴	1,099,644	0.92%
7	戴志展	611,004	0.51%
8	领创投资	244,404	0.20%
9	汤艺	480,000	0.40%
10	上海春速	761,983	0.63%
11	天津环拓	769,661	0.64%

合计	120,000,000	100.00%
----	--------------------	----------------

5、股份公司第四次股份转让

2017年4月6日，鑫恒投资与兴泽投资签署《股份转让协议》，鑫恒投资将其持有的公司股权计4,399,296股以3.95元/股转让给兴泽投资，总计价格17,377,219.2元。

2017年4月13日，浙江兴得利与兴泽投资签署《股份转让协议》，浙江兴得利将其所持有公司股权计150万股以3.95元/股转让给兴泽投资，总计价格592.5万元。

2017年8月31日，发行人已在商务部业务系统统一平台完成了本次股份转让变更备案并取得了嘉兴市南湖区行政审批局出具的编号为嘉外资南湖备201700115的《外商投资企业变更备案回执》。

本次股份转让完成后，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	香港斯达	71,266,800	59.39%
2	浙江兴得利	29,294,388	24.41%
3	富瑞德投资	8,684,964	7.24%
4	深圳鑫亮	887,856	0.74%
5	宁波展兴	1,099,644	0.92%
6	戴志展	611,004	0.51%
7	领创投资	244,404	0.20%
8	汤艺	480,000	0.40%
9	上海春速	761,983	0.63%
10	天津环拓	769,661	0.64%
11	兴泽投资	5,899,296	4.92%
合计		120,000,000	100.00%

本次股份转让完成后，发行人的股权再无变化。

上述公司股东中戴志展为中国台湾籍自然人，汤艺为美国籍自然人，前述自然人股东具有完全民事行为能力；香港斯达为注册于中国香港的公司，其他股东均为境内法人/合伙企业，公司前述机构股东依法存续，不存在根据法律法规及《公司章程》规定需要终止的情形，公司现有股东具备法律法规规定的担任股东的资

格。

公司现有股东所持公司股份不存在委托持股、信托持股或一致行动关系的情形，现有股东与公司及其相关方之间不存在以书面或口头形式达成的任何涉及和/或可能涉及的投资者投资回报承诺、公司经营业绩承诺、与公司上市有关的相关承诺、补偿条款、股份回购等特殊协议或安排。

本次发行的中介机构负责人及其签字人员不存在间接持有公司股份的情形。

(三) 历次增资及股权转让的具体情况

公司历次增资的具体情况如下：

时间	增资方	增资金额 (万美元)	原因及合理性	价格	定价依据	价款支付情况
2010年 12月	浙江兴得利	277.78	出于公司发展需要， 以增资方式引入外部 投资人	10.37元/1美 元出资额	按照公司2010年 预计可实现净利 润对应的市盈率 约11倍各方协商 确定	已支付
	拜特尔投资	154.32				已支付
	鑫恒投资	61.73				已支付
	深圳鑫亮	18.52				已支付
	医普医疗	15.43				已支付
	智度投资	15.43				已支付
2011年 7月	戴志展	8.5734	员工股权激励	10.37元/1美 元出资额	2011年业绩预计 较2010年持平， 因此按照2010年 的投资人增资价 格协商确定	已支付
	富瑞德	128.6008				已支付
2011年 8月	华睿点石	3.4294	出于公司发展需要， 以增资方式引入外部 投资人	10.37元/1美 元出资额	2011年业绩预计 较2010年持平， 因此按照2010年 的投资人增资价 格协商确定	已支付

公司历次股权转让的具体情况如下：

时间	转让方	受让方	转让原因	转让价格	定价依据	价款支付情况	纳税情况
2010年 12月	沈华	香港斯达	为方便管理， 搭建资产管理和 投资平台	同一实际控制下股权调整，未实际支付			不存在溢价，不涉及缴纳个人所得税

2014年 4月	拜特尔投资	浙江兴得利	因资金需求协商自愿转让	3.91元/股	双方协商确定	已支付	年终汇算清缴,不涉及当期纳税
2015年 12月	富瑞德投资	汤艺	员工股权激励	2.01元/股	以净资产为基础,考虑在公司处所任职务,协商确定	已支付	已缴纳
2016年 1月、9月	华睿点石	领创投资	因资金需求协商自愿转让	3.93元/股	双方协商确定	已支付	年终汇算清缴,不涉及当期纳税
	深圳鑫亮	上海春速	因资金需求协商自愿转让	3.93元/股	双方协商确定	已支付	
	医普医疗	上海春速	因资金需求协商自愿转让	3.93元/股	双方协商确定	已支付	
		天津环拓	因资金需求协商自愿转让	3.93元/股	双方协商确定	已支付	
2017年 4月	鑫恒投资	兴泽投资	因资金需求协商自愿转让	3.95元/股	双方协商确定	已支付	年终汇算清缴,不涉及当期纳税
	浙江兴得利	兴泽投资	因资金需求协商自愿转让	3.95元/股	双方协商确定	已支付	

公司历次增资和股权转让已履行了必要的公司决策和有权机关核准程序,不存在纠纷或潜在纠纷,不存在委托持股、利益输送或其他利益安排的情形。

2014年后引入的新股东中,浙江兴得利与发行人在报告期内存在关联担保(发行人为被担保方),具体情况参见本招股说明书之“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、公司关联方和关联交易情况”的相关内容;其他新股东与发行人之间不存在其他关联交易或其他业务往来的情形。

2014年后引入的新股东所投资的企业中,不存在为发行人主要供应商、客户的情况,与发行人亦不存在采购、销售交易或其他往来。发行人的业务拓展独立于上述新股东,不存在依赖新股东的情况,且与各股东之间不存在以书面或口头形式达成的任何涉及和/或可能涉及的投资者投资回报承诺、公司经营业绩承诺、与公司上市有关的相关承诺、补偿条款、股份回购等协议或承诺。

四、发行人设立以来的重大资产重组情况

公司自设立以来未发生过重大资产重组。报告期内,对公司有一定影响的资产重组情况如下:

1、吸收合并斯达微电子

(1) 交易内容及原因

斯达微电子的主要业务为 IGBT 相关技术的研发。基于优化公司架构的考虑，发行人于 2017 年 12 月将其吸收合并。

(2) 履行的法律程序

2017 年 9 月 14 日，斯达微电子作出股东决定，一致同意斯达微电子被发行人吸收合并。2017 年 9 月 14 日，发行人召开 2017 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司拟吸收合并全资子公司嘉兴斯达微电子有限公司的议案》。同日，发行人与斯达微电子签署《公司合并协议》，母公司斯达股份吸收合并其下属全资子公司斯达微电子，斯达微电子办理注销手续，斯达股份为存续公司，合并后母公司斯达股份股东不变，注册资本仍为 12,000 万元。2017 年 9 月 20 日，发行人与斯达微电子在《青年时报》联合发布企业吸收合并公告。2017 年 12 月 5 日，发行人召开 2017 年第四次临时股东大会，全体股东一致同意发行人吸收合并斯达微电子后，原合并双方的债权债务、职工均由合并后存续的斯达股份承担；发行人合并后注册资本仍为 12,000 万元；发行人各股东出资额、出资方式及所占股权比例不变；确认组织机构人员不变。

2017 年 12 月 22 日，嘉兴市南湖区行政审批局核发（行审）登记内销字[2017]第 007905 号《准予注销登记通知书》，经审查，决定准予斯达微电子注销登记。

(3) 对发行人业务、管理层、实际控制人和经营业绩的影响

斯达微电子在被吸收合并前是发行人的全资子公司，本次吸收合并后，对发行人不存在重大影响。

2、转让浙江道之

(1) 交易内容及原因

浙江道之主要从事功率半导体芯片的研发、设计与销售。浙江道之除持有生产经营相关的资产设备等之外，另持有位于海宁市海洲街道文康路的土地及地上建筑。发行人为专注于主营业务，于 2016 年 8 月将浙江道之的股权转让给了海宁市叶氏针织有限公司（以下简称“叶氏针织”）。

（2）履行的法律程序

2016年5月18日，万隆（上海）资产评估有限公司出具万隆评报字（2016）第1374号《嘉兴斯达微电子有限公司拟股权转让项目涉及的浙江道之科技有限公司股东全部权益价值评估报告》，浙江道之股东全部权益评估值为5,222,435.14元。

2016年8月23日，浙江道之作出股东决定，斯达微电子将所持浙江道之100%股权计5,000万元（其中尚未出资3,750万元）出资额以5,222,435.14元的价格转让给叶氏针织，尚未出资部分由叶氏针织依公司章程规定按期出资。

2016年8月23日，斯达微电子与叶氏针织签署《股权转让协议》，斯达微电子同意将其所持有浙江道之100%股权以5,222,435.14元的价格转让给叶氏针织，叶氏针织同意按此金额购买上述股权。叶氏针织同意在协议签订之日起30日内以人民币现金形式向斯达微电子支付股权转让金。2016年8月30日，上述5,222,435.14元股权转让价款已由叶氏针织全部支付完毕。

本次股权转让完成后，公司不再间接持有浙江道之股权。

（3）对发行人业务、管理层、实际控制人和经营业绩的影响

由于转让前已将浙江道之生产经营相关资产转移至浙江谷蓝，因此本次交易对发行人不存在重大影响。

（4）浙江道之转让评估情况

2016年5月18日，万隆（上海）资产评估有限公司出具万隆评报字（2016）第1374号《嘉兴斯达微电子有限公司拟股权转让项目涉及的浙江道之科技有限公司股东全部权益价值评估报告》，以2015年12月31日为评估基准日，浙江道之股东全部权益评估值为5,222,435.14元。截至2015年12月31日，浙江道之的账面净资产为3,659,746.53元，浙江道之净资产评估值比账面价值增加了156.27万元，增值率为42.70%。

本次评估报告基本情况汇总表如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	1,662.99	1,750.61	87.62	5.27%

非流动资产	7,916.25	7,984.90	68.65	0.87%
其中：固定资产净额	-	-	-	-
在建工程净额	5,756.04	5,756.04	-	-
无形资产金额	2,160.21	2,228.86	68.65	3.18%
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	-	-	-	-
资产总计	9,579.24	9,735.51	156.27	1.63%
流动负债	8,213.27	8,213.27	-	-
非流动负债	1,000.00	1,000.00	-	-
负债总计	9,213.27	9,213.27	-	-
净资产	365.97	522.24	156.27	42.70%

浙江道之净资产评估增值主要来源于流动资产和无形资产的增值，具体原因如下：

1) 流动资产

浙江道之流动资产账面价值为 1,662.99 万元，包括货币资金 24.29 万元、应收账款 12.86 万元，其他应收款 1,617.21 万元、其他流动资产 8.62 万元。

浙江道之流动资产评估值较账面价值增加了 87.62 万元，增值率为 5.27%；主要原因系流动资产中的其他应收款按照实际可回收性价值确定评估，将企业计提的坏账准备 87.62 万元评估为零，形成评估增值。

2) 无形资产

浙江道之无形资产账面价值为 2,160.21 万元，为浙江道之的土地使用权。该土地使用权具体情况如下：

权证编号	权利人	房地坐落	用途	使用权面积 (m ²)	终止日期
海国用 2010 第 6503111581 号	浙江道之	浙江省海宁市海宁大道、华康医院南侧 1#号地块	商业办公用地	10,244.00	2050.1.13

浙江道之无形资产评估值比账面价值增加了 68.65 万元，增值率为 3.18% 主要原因为：评估基准日时点，评估价值参考土地所在地平均市场价格，高于土地使用权的账面价值，形成评估增值。

五、历次验资情况及发起人投入资产的计量属性

(一) 发行人历次验资情况

序号	验资事项	验资报告编号	报告出具日期	验资机构	出资备注
1	沈华的第一期出资	嘉中会验外字[2005]080号	2005年10月11日	嘉兴中明会计师事务所	现金出资 1,500,088.00 美元
2	沈华的第二期出资	嘉中会验外字[2006]090号	2006年12月25日	嘉兴中明会计师事务所	现金出资 514,240.00 美元, 实物出资 1,300,000.00 美元
3	沈华的第三期出资	嘉恒会外验(2007)065号	2007年8月24日	嘉兴恒信会计师事务所有限公司	现金出资 99,995.00 美元, 实物出资 443,500.00 美元
4	沈华的第四期出资	天越验字[2008]118号	2008年8月22日	嘉兴天越会计师事务所	现金出资 1,480,378.58 美元, 实物出资 300,000 美元
5	沈华的第五期出资	天越验字[2009]072号	2009年6月29日	嘉兴天越会计师事务所	现金出资 1,395,283.42 美元
6	沈华的第六期出资	天越验字[2009]153号	2009年12月31日	嘉兴天越会计师事务所	实物出资 690,000.00 美元
7	沈华的第七期出资	天越验字[2010]031号	2010年3月25日	嘉兴天越会计师事务所	现金出资 2,000,000.00 美元
8	沈华的第八期出资	天越验字[2010]071号	2010年6月23日	嘉兴天越会计师事务所	现金出资 6,530 美元, 实物出资 269,985.00 美元
9	第一次增资	天健验[2010]440号	2010年12月24日	天健会计师事务所有限公司	现金出资 5,432,100.00 美元
10	第二次增资	嘉中正验[2011]第079号	2011年7月27日	嘉兴新中正会计师事务所	现金出资 1,371,742.00 美元
11	第三次增资	嘉中正验[2011]第095号	2011年8月23日	嘉兴新中正会计师事务所	现金出资 34,294.00 美元
12	股改验资	天健验[2011]489号	2011年11月28日	天健会计师事务所有限公司	股改后注册资本为 120,000,000 股
13	验资复核	信会师报字[2018]第ZA15679号	2018年9月7日	立信会计师事务所	对以上十二次验资情况进行复核, 验证结果一致

(二) 发起人投入资产的计量属性

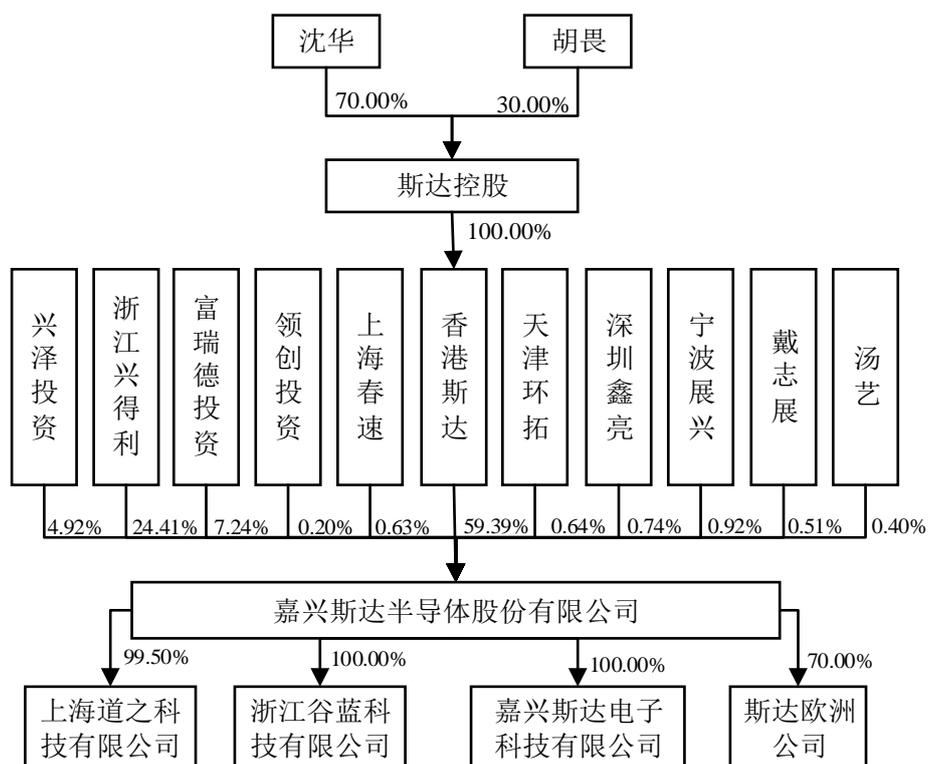
公司系由斯达有限整体变更设立。斯达有限以 2011 年 8 月 31 日为基准日经审计的净资产 159,375,587.52 元按 1:0.7529 的比例折合为股份公司总股本 12,000 万股, 折股溢价部分计入资本公积。整体变更设立时, 公司未根据资产评估结果

调账，故发起人投入资产的计量属性为历史成本。

六、发行人的组织结构

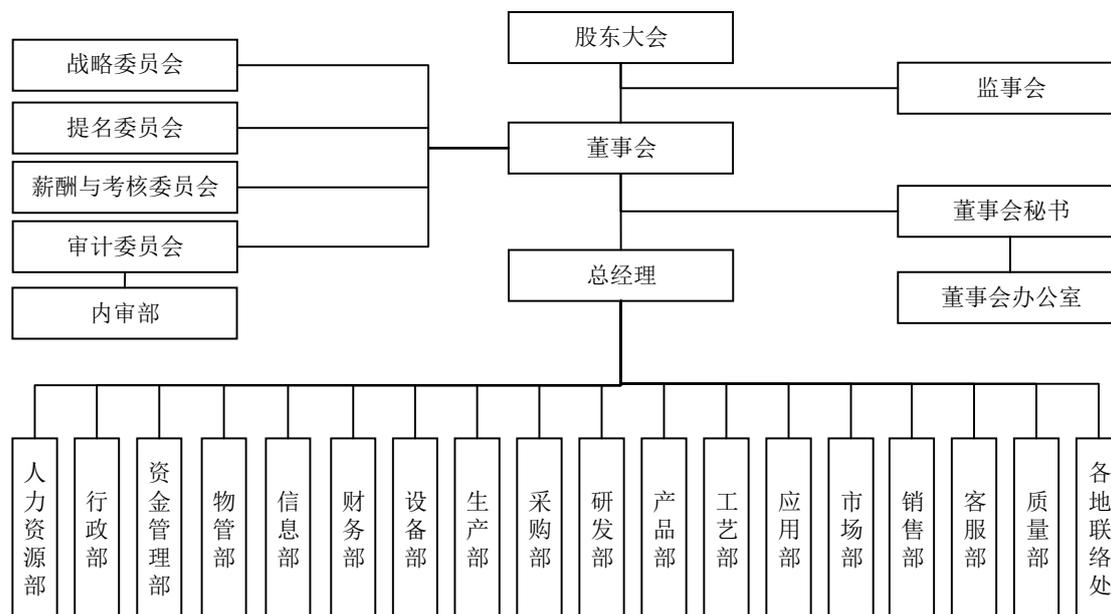
(一) 公司股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：



（二）公司内部组织结构

截至本招股说明书签署日，公司的组织结构如下：



（三）公司内部组织机构职能及运行情况

目前公司设有以下业务和职能部门，其主要职责如下：

编号	部门	主要职能
1	董事会办公室	准备董事会和股东大会出具的报告和文件；筹备董事会会议和股东大会，并负责会议的记录和会议文件、记录的保管；为公司重大决策提供咨询和建议；处理公司与股东之间的有关事宜；负责公司信息披露及处理投资者关系。
2	人力资源部	制订公司人力资源部的相关战略；负责员工招聘选拔、绩效考核、薪酬福利管理、员工激励、培训和开发；负责人力资源管理制度制订、实施及管控；负责员工的关系管理及员工劳动纪律管理。
3	行政部	负责行政后勤、保卫工作管理制度拟订、检查、监督、控制和执行；负责建立和完善以防火、防盗、防灾害事故为主要内容的安全保卫责任制；负责公司基础设施的建设管理工作。
4	资金管理部	负责公司资金筹措、支付、结算的管理，办理各项融资工作；负责对外投资的资金管理；负责向银行申请短期、长期借款及信用额度，办理相关手续。
5	信息部	负责组织制订计算机管理的各项规章制度及操作规程；负责公司计算机设备的使用管理及日常维护工作；负责公司计算机网络系统的维护、管理、数据信息处理；负责公司 ERP 系统等软件及信息系统的支持维护。
6	物管部	负责公司产品及原辅料的出入库及仓库整理工作；负责对各种物料的验收工作、各类物类及物资；根据物资分类编号规程，对所有入库物料及各种物资进行编号管理；每月底盘点仓库内物料数量。
7	财务部	负责公司及子公司财务管理制度及会计监控机制的制定及实施；参与公司经营计划制定、资产购置、对外投资等重大事项的研究、审议，协助管理层做出决策；进行日常经济业务、会计核算、会计资料的保管及存档；负责公司财务报告编制；负责编制和执行预算、财务收支计划、信贷计划、

编号	部门	主要职能
		拟定资金筹措和使用方案。
8	设备部	建立健全设备管理制度,制订各种设备的标准操作程序文件;协同上级制订设备采购、投资计划,组织设备的选型和申购;组织设备的安装、调试、验收;各类设备故障处理、维护保养;负责公司生产用夹具的设计、制造及管理。
9	生产部	负责生产、安全、生产统计等管理制度的拟订及实施执行;根据公司销售情况,拟定生产计划,控制生产进度,保证按时交货;生产现场管理,推行“5S”。
10	采购部	制定、组织、协调、实施公司的采购策略和计划;改进采购的工作流程和标准;负责对公司原辅材料、设备、工具及易耗品等的采购及供应商的控制;发展、选择和处理供应商关系;负责供应商开发、评审规范管理。
11	研发部	负责实施产品开发、研制工作;技术文件、产品文件编制及图纸设计;会同产品、工艺及生产部处理试生产中的设计问题;总结产品研发经验,持续改进产品性能,并根据用户或公司其他部门的要求进行设计变更,完成产品定型工作。
12	产品部	负责处理量产产品生产过程中的工艺、技术和产品质量问题;负责建立技术工作管理台账;负责提出工艺、工装改良;负责工艺贯彻、调试以及验证、工序能力分析;负责产品的生产测试和可靠性测试。
13	工艺部	维持生产工艺的稳定性,保证生产顺利进行;完善现有生产工艺,寻找新材料,新原料,开发新工艺;协助设计部研发新产品,设计适合新产品的工艺流程。
14	应用部	负责售前及售后的客户技术支持工作;客户对产品投诉的处理;产品失效分析并撰写失效分析报告;模拟系统测试的平台建立及成品性能验证;参与设计方案的评估;产品使用的技术资料的编制。
15	市场部	收集行业信息、分析行业发展趋势及市场调研;制订公司销售战略及品牌战略;制订公司短、中、长期的销售目标;新产品上市规划;参与制订公司产品的价格;负责销售人员的培训及监管工作。
16	销售部	负责各项销售政策和制度的实施;负责公司产品的销售、售后服务工作;负责订单的跟踪管理;客户关系的建设管理;负责产品市场的开拓,新客户开发;收集市场信息,及时反馈给市场部。
17	客服部	客户资料收集及客户档案管理;销售合同及订单的制定及评审工作;发货、对账及催款工作;受理客户投诉,将客诉信息向相关部门反馈;市场信息的收集整理,根据市场信息进行销售预测。
18	质量部	协助各部门制订质量手册、程序文件、三级表单;负责产品可靠性测试;负责处理顾客品质投诉;统计各环节的质量信息,提出质量改进措施;定期制定质量目标,以实现持续改进。
19	内审部	负责评价公司内部控制的健全性、有效性,并提出修订建议;定期或不定期对公司内部实施内控制度检查与内部审计;负责内部审计与外部审计之间的沟通。

七、发行人控股公司、参股公司的基本情况

(一) 控股公司、参股公司基本情况

截至本招股说明书签署日,发行人拥有4家控股子公司,无参股公司,具体情况如下:

1、上海道之科技有限公司

(1) 上海道之基本情况

名称	上海道之科技有限公司
统一社会信用代码	91310114059383050W
注册资本	5,000万元
实缴资本	5,000万元
类型	其他有限责任公司
法定代表人	陈幼兴
住所	上海市嘉定区清能路85号
经营范围	从事新能源技术、节能技术、环保技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务, IGBT芯片的设计与IGBT模块的生产, 半导体芯片、元器件的设计, 从事货物进出口及技术进出口业务。 【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】
成立日期	2013年01月04日
主营业务	芯片的研发与销售, 新能源汽车IGBT模块的生产与销售

截至本招股说明书签署日, 上海道之股权结构如下:

股东	出资额(万元)	持股比例
斯达股份	4,975.00	99.50%
浙江兴得利	25.00	0.50%
合计	5,000.00	100.00%

截至 2019 年 6 月 30 日, 上海道之的总资产为 22,130.77 万元, 净资产为 6,031.91 万元, 2019 年 1-6 月实现净利润 1,902.17 万元。截至 2018 年 12 月 31 日, 上海道之的总资产为 15,469.83 万元, 净资产为 4,129.74 万元, 2018 年度实现净利润 62.66 万元。(以上数据经立信会计师审计)

1) 主要资产负债数据

单位: 万元

日期	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
2019.6.30	7,124.66	15,006.11	22,130.77	9,168.78	6,930.07	16,098.85
2018.12.31	2,816.34	12,653.49	15,469.83	4,372.04	6,968.05	11,340.09
2017.12.31	2,009.21	8,995.36	11,004.58	1,161.99	5,775.51	6,937.50
2016.12.31	4,705.19	5,118.53	9,823.72	662.85	4,985.38	5,648.23

2) 主要利润表数据

单位：万元

日期	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
2019年1-6月	14,257.14	1,902.17	1,902.17	2,361.94
2018年度	20,084.07	62.66	62.66	4,543.10
2017年度	10,043.80	-108.41	-108.41	-808.34
2016年度	3,880.37	-547.87	-547.87	-2,563.05

(2) 上海道之简要历史沿革

1) 2013年1月，上海道之设立

上海道之系由发行人以货币方式出资设立的有限责任公司，上海道之设立时注册资本为1,000万元。

2013年1月4日，上海市工商行政管理局嘉定分局核发《企业法人营业执照》（注册号：310114002483676）。

上海道之设立时的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
发行人	1,000.00	100.00
合计	1,000.00	100.00

2) 2015年3月，上海道之增资

2015年3月4日，上海道之作出股东决定，同意吸收浙江兴得利为新股东，注册资本由1,000万元增至5,000万元。

2015年3月19日，上海市工商行政管理局嘉定分局核发《营业执照》（注册号：310114002483676）。

本次增资完成后，上海道之的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
发行人	4,975.00	99.50
浙江兴得利	25.00	0.50
合计	5,000.00	100.00

(3) 上海道之设立及股权变动背景

上海市政府在嘉定区设立了上海市新能源汽车及关键零部件产业基地，致力

于新能源汽车产业的发展。公司为加快新能源汽车 IGBT 模块的研发与生产，进一步扩大在新能源汽车领域的市场份额，于 2012 年 10 月 22 日召开了 2012 年第三次临时股东大会，同意公司货币出资设立全资子公司上海道之科技有限公司，注册资本为人民币 1,000.00 万元，法定代表人为沈华；2013 年 1 月，上海道之在上海嘉定新能源汽车及关键零部件产业基地完成设立。

上海道之为了多元化股东成分以便于更好地拓展国内外市场，公司于 2014 年 10 月 10 日召开了 2014 年第三次临时股东大会，引入浙江兴得利作为新增股东，法定代表人变更为陈幼兴。本次股东大会审议相关事项时，关联股东进行了回避。

上海道之的设立和股权变更均经过公司股东大会的同意，上述事项均已按公司治理要求履行了相关的决议程序，公司及浙江兴得利出资合法合规。由于上海道之设立与增资均处于上海道之设立初期，尚未实现盈利，因此设立及增资价格均为 1 元/注册资本出资，该出资价格具有公允性。浙江兴得利入股上海道之不存在利用职权之便谋取公司的商业机会、不存在其他利益安排、不存在损害公司利益的行为，陈幼兴亦不存在自营或为他人经营与公司和上海道之同类的业务的情形。

(4) 发行人与上海道之之间相关交易情况

报告期内，根据各子公司的业务定位及资源配置，上海道之负责委托上海华虹、上海先进进行芯片代工业务，制造完成的芯片部分销售给斯达股份进行模块生产，同时利用其多余产能为斯达股份加工模块，基于上述背景，斯达股份向上海道之采购 IGBT 芯片、快恢复二极管芯片及 IGBT 模块；同时，为充分利用斯达股份的品牌效应，业务初期由斯达股份负责新能源汽车用 IGBT 模块的市场拓展和销售，因此，斯达股份同时向上海道之采购新能源汽车 IGBT 模块。报告期各期，斯达股份采购金额分别为 3,874.88 万元、9,942.33 万元、19,758.76 万元和 14,086.32 万元。

此外，上海道之委托斯达股份生产部分新能源汽车用 IGBT 模块，并向斯达股份支付采购费。报告期各期，上海道之向斯达股份支付的采购金额分别为 132.60 万元、2,899.34 万元、6,199.07 万元和 3,863.47 万元。

斯达股份与上海道之之间的交易均与斯达股份的主营业务紧密相关，双方交易基于市场基本情况进行定价；公司与上海道之之间的交易具有真实性、合法性、合理性、必要性和公允性，不存在损害公司利益的行为。

2、浙江谷蓝电子科技有限公司

名称	浙江谷蓝电子科技有限公司
统一社会信用代码	91330481307391982N
注册资本	1,250万元
实缴资本	1,250万元
类型	一人有限责任公司
法定代表人	龚央娜
住所	海宁市海洲街道文康路1号1-3幢
经营范围	电子产品的设计、研发、批发
成立日期	2014年06月20日
主营业务	功率半导体芯片的研发、设计与销售

截至本招股说明书签署日，浙江谷蓝股权结构如下：

股东	出资额（万元）	持股比例
斯达股份	1,250.00	100.00%
合计	1,250.00	100.00%

截至2019年6月30日，浙江谷蓝的总资产为2,093.68万元，净资产为1,324.23万元，2019年1-6月实现净利润247.35万元。截至2018年12月31日，浙江谷蓝的总资产为1,806.27万元，净资产为1,076.88万元，2018年度实现净利润166.85万元。（以上数据经立信会计师审计）

3、嘉兴斯达电子科技有限公司

名称	嘉兴斯达电子科技有限公司
统一社会信用代码	91330402355400302J
注册资本	1,000万元
实缴资本	1,000万元
类型	有限责任公司（外商投资企业法人独资）
法定代表人	沈华
住所	浙江省嘉兴市南湖区凌公塘路3339号（嘉兴科技城）1号楼146室

经营范围	电子产品的研发、设计；半导体芯片、电子元器件的生产；从事进出口业务（不含进口商品分销业务）
成立日期	2015年09月10日
主营业务	主要从事IGBT模块销售业务
股权结构	嘉兴斯达半导体股份有限公司持股100%

截至本招股说明书签署日，斯达电子股权结构如下：

股东	出资额（万元）	持股比例
斯达股份	1,000.00	100.00%
合计	1,000.00	100.00%

截至2019年6月30日，斯达电子的总资产为1,016.26万元，净资产为1,016.26万元，2019年1-6月实现净利润8.42万元。截至2018年12月31日，斯达电子的总资产为1,014.07万元，净资产为1,007.85万元，2018年度实现净利润42.62万元。（以上数据经立信会计师审计）

4、斯达欧洲（StarPower Europe AG）

名称	斯达欧洲公司（StarPower Europe AG）
成立时间	2014年05月14日
股份总数	6,000股（每股面值100瑞士法郎）
股本总额	600,000瑞士法郎
实际出资	600,000瑞士法郎
公司类型	股份公司
主营业务	国际业务的拓展和前沿功率半导体芯片及模块的设计和研发
股权结构	斯达股份持股70%，Peter Frey持股30%

截至本招股说明书签署日，斯达欧洲的股权结构如下：

股东	出资额（瑞士法郎）	持股比例
斯达股份	420,000.00	70.00%
Peter Frey	180,000.00	30.00%
合计	600,000.00	100.00%

截至2019年6月30日，斯达欧洲的总资产为1,314.32万元，净资产为-1,321.44万元，2019年1-6月实现净利润-0.02万元。截至2018年12月31日，斯达欧洲的总资产为769.67万元，净资产为-1,304.63万元，2018年度实现净利

润-83.80 万元。（以上数据经立信会计师审计）

（1）主要资产负债数据

单位：万元

日期	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
2019.6.30	1,063.30	251.03	1,314.32	2,635.76	0.00	2,635.76
2018.12.31	505.57	264.11	769.67	2,074.31	-	2,074.31
2017.12.31	655.64	305.06	960.70	2,131.79	-	2,131.79
2016.12.31	384.29	378.04	762.32	1,474.58	-	1,474.58

（2）主要利润表数据

单位：万元

日期	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
2019年1-6月	1,777.39	-0.02	-16.80	216.87
2018年度	2,970.91	-83.80	-133.55	-54.05
2017年度	2,252.00	-484.91	-458.83	118.48
2016年度	1,468.35	-480.31	-499.37	126.23

Peter Frey, 1955 年出生, 瑞士国籍。Frey 先生在功率半导体尤其是 IGBT 领域有着二十余年的丰富经验, Frey 先生曾担任赛米控 (Semikron) 董事会成员、国际销售总经理、总运营官等职务。由于看好公司后续的发展, 2014 年, Frey 先生与公司共同出资设立斯达欧洲, 任职斯达欧洲总经理并持有斯达欧洲 30% 的股权。

Frey 先生与公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在任何关联关系、亲属关系, 其持有的斯达欧洲的股份不存在委托持股、信托持股等情形。

斯达欧洲公司主要承担公司在欧洲市场的业务拓展, 并致力于功率半导体行业前沿科技研发。由于尚处于市场开拓阶段, 收入规模较小, 而研发投入较大, 因此尚未盈利。

（二）发行人报告期内注销或转让的子公司

报告期内, 发行人合计注销或转让 2 家子公司, 具体情况如下:

1、浙江道之科技有限公司

浙江道之报告期内曾为发行人二级全资子公司, 2016 年 8 月 23 日, 斯达微

电子将其持有的 100%浙江道之股权转让给海宁市叶氏针织有限公司。转让后浙江道之具体情况如下：

名称	浙江道之科技有限公司
统一社会信用代码	913304816923624152
注册资本	1,250万元
实缴资本	1,250万元
成立日期	2009年07月20日
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	沈林宝
住所	海宁市海洲街道文康路5号
经营范围	电子产品的设计、研发、制造、加工；纺织化纤原料、纺织品的批发；从事各类商品及技术的进出口业务（国家禁止或限制的除外；涉及前置审批的除外）；总部大楼开发经营（凭有效资质证书经营）

（1）转让浙江道之的原因

浙江道之的主要资产为位于海宁市海洲街道文康路的土地及地上建筑，土地使用权面积为 10,244 平方米，用途为商业办公。为了简化经营管理，经各方协商一致，公司将浙江道之的股权出售给无关联第三方，具有合理性。浙江道之报告期内不存在受到相关行政处罚的情形，不存在重大违法违规行为。

（2）转让浙江道之的具体情况

2016 年 8 月 23 日，斯达微电子与叶氏针织签署《股权转让协议》，斯达微电子同意将其所持有浙江道之 100%股权以 5,222,435.14 元的价格转让给叶氏针织。上述转让浙江道之股权的定价系基于当时出具的评估报告由双方协商确定，定价公允、合理，不存在损害公司利益的情形。该等转让系双方真实的意思表示，不存在代持的情形。

（3）叶氏针织的基本情况

截至本招股说明书签署日，叶氏针织的基本情况如下：

名称	海宁市叶氏针织有限公司
统一社会信用代码	91330481146775239J
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）

住所	浙江省海宁经济开发区台商（外商）投资工业园碧云路 139 号
法定代表人	叶雪良
注册资本	1,268.43 万元
成立日期	1997 年 4 月 22 日
营业期限	1997 年 4 月 22 日至 2027 年 4 月 21 日
经营范围	纺织服装、皮革服装、裘皮服装、袜子、鞋帽制造、加工；针织机械配件制造；高仿真纺织制品、刺绣；经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和一来一补业务；普通货运（仅限公路货运）。（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）

根据叶氏针织现行有效的公司章程，截至本招股说明书签署日，叶氏针织的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	叶雪良	800.00	63.07
2	嘉兴万宏纺织科技有限公司	468.43	36.93
合计		1,268.43	100.00

叶氏针织与公司及其股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系或亲属关系。

（4）转让前浙江道之将生产经营相关资产转移至浙江谷蓝的具体情况

浙江谷蓝系由浙江道之分立而设立。公司为夯实主业，回笼资金，决定出让浙江道之名下拥有的商业办公性质房地产。出于税务优化考虑，将浙江道之分立为浙江道之和浙江谷蓝，其中，分立后的浙江谷蓝保留原生产经营的相关资产，浙江道之保留的主要资产为商业办公性质房地产及地上建筑，便于未来出售给无关联第三方，具有合理性。发行人、浙江道之与叶氏针织之间不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

（5）浙江道之目前的经营情况

浙江道之在转让给叶氏针织后，除房屋销售及租赁业务外，尚未开展其他实际经营业务。截至本招股说明书签署日，浙江道之与公司不存在交易或业务往来，亦不存在为公司承担成本费用或调节利润的情形。

2、嘉兴斯达微电子有限公司

斯达微电子报告期内曾为发行人的全资子公司，其注销前基本情况如下：

名称	嘉兴斯达微电子有限公司
统一社会信用代码	91330402799643380W
注册资本	5,000万元
实缴资本	5,000万元
成立日期	2007年03月26日
类型	有限责任公司（外商投资企业法人独资）
法定代表人	沈华
住所	嘉兴市中环南路斯达路18号（嘉兴斯达半导体有限公司内）
经营范围	半导体芯片、电子元器件的设计、生产销售；经营进出口业务（不含进口商品分销业务）

2017年12月22日，嘉兴市南湖区行政审批局核发（行审）登记内销字[2017]第007905号《准予注销登记通知书》，经审查，决定准予斯达微电子注销登记。

斯达微电子原系发行人全资子公司，主要业务为IGBT相关技术的研发，基于优化公司架构的考虑，公司决定将斯达微电子吸收合并。斯达微电子报告期内不存在受到相关行政处罚的情形，不存在重大违法违规行为。公司注销程序合法合规。

注销的关联方不存在为公司承担成本或费用的情形，不存在关联交易非关联化的情形。

八、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）发起人基本情况

公司系由斯达有限整体变更设立，公司的发起人包括法人8名、自然人1名及有限合伙企业1名，具体情况如下：

1、香港斯达控股有限公司

香港斯达系公司控股股东，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”

之“（二）公司控股股东情况”。

2、浙江兴得利纺织有限公司

浙江兴得利系公司发起人之一，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）持有公司 5%以上股份的其他主要股东”。

3、上海拜特尔投资管理有限公司

拜特尔投资系公司发起人之一，其基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2003 年 6 月 19 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
法定代表人	吴建元
注册地址	上海市奉贤区现代农业园区大庆路 2 号房 C 区 16 号
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
主营业务	国内贸易、商务咨询、房屋租赁
经营范围	投资管理，自有房屋租赁，商务信息咨询，服装鞋帽及面料、五金交电、办公用品、建材、装潢材料、通信设备（除卫星电视广播地面接收设施）、机械设备、日用百货零售、批发（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

4、嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）

富瑞德投资系公司发起人之一，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）持有公司 5%以上股份的其他主要股东”。

5、上海鑫恒投资管理有限公司

鑫恒投资系公司发起人之一，其基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2008 年 12 月 10 日
注册资本	2,000 万元
实收资本	2,000 万元
法定代表人	楼崇民

注册地址	浦东新区绿科路 90 号 1 幢 4 层 405 室 D 座
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
主营业务	实业投资、投资管理和咨询类业务
经营范围	实业投资、投资管理，商务信息咨询、企业管理咨询、投资管理咨询（不得从事经纪），企业营销策划及咨询，财务咨询（不得从事代理记账）（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）

6、深圳市鑫亮五金制品有限公司

深圳鑫亮系公司发起人之一，其基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2010 年 6 月 8 日
注册资本	200 万元
实收资本	200 万元
法定代表人	江木生
注册地址	深圳市光明新区公明街道李松荫社区第二工业区 60 栋
公司类型	有限责任公司
主营业务	五金制品的生产；光电产品、塑胶制品、节电器、变频器的销售
经营范围	五金制品的生产；光电产品、塑胶制品、节电器、变频器的销售；国内贸易；货物及技术进出口。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定禁止项目和需前置审批的项目）

7、嘉兴医普医疗器械有限公司

医普医疗系公司发起人之一，其基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2009 年 8 月 7 日
注册资本	200 万元
实收资本	200 万元
法定代表人	程农
注册地址	嘉兴市南湖区凌公塘路 3339 号（嘉兴科技城）3 号楼 313-315 室
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
主营业务	电子医疗器械的研发、技术咨询、技术服务
经营范围	电子医疗器械的研发、技术咨询、技术服务；投资管理及咨询服务、企业管理咨询服务。

8、宁波展兴投资有限公司

宁波展兴系公司发起人之一，其基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2010年6月29日
注册资本	2,000万元
实收资本	2,000万元
法定代表人	康俊
注册地址	宁波梅山保税港区国际商贸区一号办公楼206室
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
主营业务	股权投资与股权投资管理；投资咨询，企业管理咨询，项目策划咨询
经营范围	实业投资；投资咨询；企业管理咨询；项目策划咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

9、戴志展

戴志展系公司发起人之一，戴志展的简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

10、浙江华睿点石投资管理有限公司

华睿点石系公司发起人之一，其基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2007年11月14日
注册资本	1,000万元
实收资本	1,000万元
法定代表人	宗佩民
注册地址	杭州市环城北路92号702室
公司类型	其他有限责任公司
主营业务	投资管理和咨询类业务。
经营范围	投资管理，投资咨询，资产管理，经济信息咨询，财务咨询

（二）公司控股股东情况

截至本招股说明书签署日，香港斯达持有公司59.39%的股份，为公司控股股东。该公司基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2010年11月29日

股份总数	10,000 股（每股面值 1 港元）
股本总额	10,000 港元
董事	斯达控股、沈华、胡畏
注册地址	香港中环永和街 23-29 号俊和商业中心 13 楼

截至本招股说明书签署日，香港斯达的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数	股份比例
1	斯达控股	10,000	100.00%
	合计	10,000	100.00%

斯达控股系 2010 年 11 月 11 日于英属维尔京群岛成立的公司，斯达控股的股份总数为 50,000 股，其中，沈华持有 35,000 股，持股比例为 70%；胡畏持有 15,000 股，持股比例为 30%。

香港斯达最近一年简要财务数据如下：

单位：万港元

时间	总资产	净资产	净利润
2018 年度/2018 年末	8,305.37	924.60	292.27
2019 年 1-6 月/2019 年 6 月末	8,281.78	888.61	-35.99

注：以上数据已经 Peter Y. H. Lam & Co 审计

香港斯达除持有本公司股份外，未开展其他经营业务。

截至本招股说明书签署日，公司主要从事以 IGBT 为主的功率半导体芯片和模块的设计研发和生产，并以 IGBT 模块形式对外实现销售。根据《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》（国家发展和改革委员会、商务部令 2017 年第 4 号）、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》（国家发展和改革委员会、商务部令 18 号），该等业务所属行业不属于外商投资禁止或限制类行业，不属于外商投资准入特别管理措施的行业或领域，公司外资持股比例符合外商投资准入的相关规定。

公司实际控制人沈华、胡畏系外籍人士，其基于资产管理需求及商业惯例，在境外设立 BVI 架构斯达控股，并在斯达控股之下设立香港斯达，由香港斯达向境内进行投资。斯达控股、香港斯达均系根据当地相关法律注册成立并有效存续的主体。斯达控股和香港斯达的设立合法合规，且具备商业合理性。

（三）公司实际控制人情况

截至本招股说明书签署日，沈华、胡畏夫妇分别持有斯达控股 70% 和 30% 的股份，并通过斯达控股间接持有香港斯达 100% 的股份，实际支配了香港斯达所持公司 59.39% 的股份，为公司的实际控制人。

沈华系公司创始人，一直为公司董事长、总经理，为公司的核心技术人员，是公司实现 IGBT 产品产业化的核心人物。沈华的简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

胡畏系公司创始人，任公司董事、副总经理。胡畏的简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

沈华、胡畏通过自有资金设立斯达控股，通过斯达控股、香港斯达间接持有公司的股份均为真实持有，不存在委托持股的情况，股权权属清晰。

发行人实际控制人沈华、胡畏在境内依法履行了相关纳税申报、缴纳等义务，未因违反境内法律法规受到税收方面的处罚。

境外律师事务所针对实际控制人境外纳税情况出具了相关法律意见书，发行人实际控制人沈华、胡畏在境外履行了相关纳税申报、缴纳等义务，未因违反境外法律法规受到税收方面的处罚。

（四）持有公司 5% 以上股份的其他主要股东

截至本招股说明书签署日，持有公司 5% 以上股份的其他主要股东为浙江兴得利和富瑞德投资。

1、浙江兴得利纺织有限公司

截至招股说明书签署日，浙江兴得利持有公司 29,294,388 股，占公司股份总额的 24.41%。该公司基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	1998 年 4 月 28 日
注册资本	3,000 万元
实收资本	3,000 万元
法定代表人	陈幼兴

项目	基本情况
注册地址	海宁市斜桥镇祝场祝兴路 47 号
公司类型	有限责任公司（自然人独资）
主营业务	主要从事棉纺、化纤、氨纶等产品生产及销售
经营范围	棉纺织品、化纤制品、氨纶包覆丝、塑料制品、纺织机械制造、加工；棉花收购；经营本企业自产产品的出口业务和本企业生产所需的原辅材料、机械设备及零配件的进口业务（国家禁止或限制的除外；涉及前置审批的除外）

截至本招股说明书签署日，浙江兴得利股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	陈幼兴	3,000.00	100.00
	合计	3,000.00	100.00

浙江兴得利最近一年简要财务数据如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	净利润
2018 年度/2018 年末	33,426.57	4,715.27	528.89
2019 年 1-6 月/2019 年 6 月末	34,783.29	4,718.85	-55.34

注：以上数据未经审计

浙江兴得利持有发行人股份清晰，不存在代持发行人股份的情形，也不存在利益输送或其他利益安排。

2、嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，富瑞德投资持有公司 8,684,964 股，占公司股份总额的 7.24%。该合伙企业基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2011 年 6 月 30 日
认缴出资	12,634,990 元
实缴出资	12,634,990 元
执行事务合伙人	龚央娜
企业类型	有限合伙企业
经营场所	嘉兴市南湖区凌公塘路 3339 号（嘉兴科技城）综合楼 C 座 109 室
主营业务	除直接持有公司股份外，无其他实质性业务
经营范围	实业投资、投资咨询服务

富瑞德投资系公司员工持股平台。

富瑞德投资中员工入股的资金来源均为自筹资金，相关财产份额均为其真实持有，不存在代持的情形。

富瑞德投资执行合伙人龚央娜系公司成立之初老员工，由其担任富瑞德投资执行事务合伙人及公司董事。龚央娜是实际控制人胡畏母亲的姐姐的女儿的女儿，龚央娜与实际控制人沈华、胡畏之间不存在法律法规规定的近亲属关系，亦不存在其他关联关系。

截至本招股说明书签署日，富瑞德投资的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	认缴出资(元)	出资方式	占比	在发行人处担任职务
1	龚央娜	普通合伙人、执行事务合伙人	2,933,198	货币	23.21%	经理
2	张哲	有限合伙人	1,777,922	货币	14.07%	董事会秘书
3	李云超	有限合伙人	1,153,083	货币	9.13%	副总经理
4	陈斌	有限合伙人	191,233	货币	1.51%	经理
5	姚礼军	有限合伙人	226,789	货币	1.79%	经理
6	胡少华	有限合伙人	457,905	货币	3.62%	总监
7	王良元	有限合伙人	125,442	货币	0.99%	工程师
8	张宏波	有限合伙人	457,905	货币	3.62%	总监
9	钱会锋	有限合伙人	296,727	货币	2.35%	副总监
10	胡军民	有限合伙人	119,546	货币	0.95%	经理
11	朱翔	有限合伙人	315,679	货币	2.50%	总监
12	俞伟	有限合伙人	457,905	货币	3.62%	总监
13	岑淑	有限合伙人	380,830	货币	3.01%	经理
14	刘志红	有限合伙人	457,905	货币	3.62%	总监
15	曹杰	有限合伙人	203,000	货币	1.61%	总监
16	吴铖	有限合伙人	88,890	货币	0.70%	经理
17	孙晓锋	有限合伙人	291,910	货币	2.31%	总监
18	许浩平	有限合伙人	291,910	货币	2.31%	副总经理
19	蔡高阳	有限合伙人	107,842	货币	0.85%	经理
20	贲东平	有限合伙人	213,336	货币	1.69%	总监
21	永福	有限合伙人	102,343	货币	0.81%	总监
22	封丹婷	有限合伙人	66,965	货币	0.53%	经理

序号	合伙人姓名	合伙人类别	认缴出资(元)	出资方式	占比	在发行人处担任职务
23	陈焯	有限合伙人	50,540	货币	0.40%	工程师
24	俞张平	有限合伙人	73,283	货币	0.58%	工程师
25	陈浩	有限合伙人	102,343	货币	0.81%	工程师
26	季霖夏	有限合伙人	83,391	货币	0.66%	经理
27	许林锋	有限合伙人	27,797	货币	0.22%	工程师
28	张雷	有限合伙人	63,175	货币	0.50%	经理
29	沈巧强	有限合伙人	27,797	货币	0.22%	经理
30	朱平	有限合伙人	102,343	货币	0.81%	经理
31	杨晓燕	有限合伙人	50,540	货币	0.40%	经理
32	肖燕	有限合伙人	50,540	货币	0.40%	经理
33	胡婷君	有限合伙人	64,438	货币	0.51%	经理
34	毛国锋	有限合伙人	284,287	货币	2.25%	总监
35	王幸	有限合伙人	102,343	货币	0.81%	经理
36	倪丹丹	有限合伙人	50,540	货币	0.40%	副经理
37	肖萍	有限合伙人	50,540	货币	0.40%	副经理
38	何琼霞	有限合伙人	50,540	货币	0.40%	经理
39	孙凯东	有限合伙人	102,343	货币	0.81%	经理
40	吴永江	有限合伙人	72,019	货币	0.57%	工程师
41	郭蓉蓉	有限合伙人	102,343	货币	0.81%	总监
42	姚怡杰	有限合伙人	102,343	货币	0.81%	经理
43	吴新峰	有限合伙人	50,540	货币	0.40%	经理
44	陈新良	有限合伙人	50,540	货币	0.40%	经理
45	侯磊	有限合伙人	50,540	货币	0.40%	经理
46	李海杰	有限合伙人	50,540	货币	0.40%	经理
47	陆岩	有限合伙人	36,370	货币	0.29%	工程师
48	韩延昭	有限合伙人	36,370	货币	0.29%	工程师
49	王希	有限合伙人	28,340	货币	0.22%	经理
合计			12,634,990	货币	100.00%	

富瑞德投资最近一年简要财务数据如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	净利润
2018年度/2018年末	1,265.95	1,259.06	0.61

2019年1-6月/2019年6月末	1,265.96	1,259.06	0.00
--------------------	----------	----------	------

注：以上数据未经审计

龚央娜和张哲等合伙人所持有的富瑞德投资的全部财产份额均系其真实所有，不存在任何代持的情形。

（五）控股股东、实际控制人控制的其他企业

1、控股股东控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，除公司外，控股股东香港斯达未控制其他企业。

2、实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，除公司和香港斯达外，实际控制人沈华、胡畏夫妇还合计持有斯达控股 100.00% 的股权。斯达控股基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2010年11月11日
股份总数	50,000股
董事	沈华、胡畏
注册地	3rd Floor, Omar Hodge Building, Wickhams Cay1, Road Town, Tortola, British Virgin Islands

截至本招股说明书签署日，斯达控股的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数	股份比例
1	沈华	35,000	70.00%
2	胡畏	15,000	30.00%
	合计	50,000	100.00%

斯达控股除持有香港斯达股权外，未开展其他经营业务。

（六）控股股东、实际控制人及其一致行动人持有股份的质押或其他争议情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本结构

本次发行前公司的总股本为 12,000 万股，本次拟发行人民币普通股 4,000 万

股，本次发行股份占发行后总股本 25%，发行前后公司股本结构如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		所持股份数 (万股)	股份比例	所持股份数 (万股)	股份比例
1	香港斯达	7,126.68	59.39%	7,126.68	44.54%
2	浙江兴得利	2,929.44	24.41%	2,929.44	18.31%
3	富瑞德投资	868.50	7.24%	868.50	5.43%
4	兴泽投资	589.93	4.92%	589.93	3.69%
5	宁波展兴	109.96	0.92%	109.96	0.69%
6	深圳鑫亮	88.79	0.74%	88.79	0.55%
7	天津环拓	76.97	0.64%	76.97	0.48%
8	上海春速	76.20	0.63%	76.20	0.48%
9	戴志展	61.10	0.51%	61.10	0.38%
10	汤艺	48.00	0.40%	48.00	0.30%
11	领创投资	24.44	0.20%	24.44	0.15%
	本次发行	-	-	4,000.00	25.00%
	合计	12,000.00	100.00%	16,000.00	100.00%

(二) 前十名股东情况

本次发行前，公司前十名股东的持股情况如下：

序号	股东名称	所持股份数 (万股)	股份比例
1	香港斯达	7,126.68	59.39%
2	浙江兴得利	2,929.44	24.41%
3	富瑞德投资	868.50	7.24%
4	兴泽投资	589.93	4.92%
5	宁波展兴	109.96	0.92%
6	深圳鑫亮	88.79	0.74%
7	天津环拓	76.97	0.64%
8	上海春速	76.20	0.63%
9	戴志展	61.10	0.51%
10	汤艺	48.00	0.40%
	合计	11,975.56	99.80%

（三）前十名自然人股东及其在公司任职情况

公司共有 2 名自然人股东，其持股情况及在公司任职情况如下：

股东名称	所持股份数（万股）	股份比例	在公司任职情况
戴志展	61.10	0.51%	副总经理
汤艺	48.00	0.40%	副总经理

（四）本次发行前国有股份或外资股份情况

本次发行前，公司无国有股东持股的情况。

本次发行前，公司合计有 3 名外资股东，分别为香港斯达、汤艺和戴志展。外资股东合计持有发行人 72,357,804 股，占公司发行前股本的 60.30%，其具体情况如下：

序号	股东名称	股本	持股比例	主管部门批复或备案文件
1	香港斯达	71,266,800	59.39%	《关于嘉兴斯达半导体有限公司股权变更的批复》（南湖区外经局作出南外经〔2010〕160号）
2	戴志展	611,004	0.51%	《关于嘉兴斯达半导体有限公司增资的批复》（南外经〔2011〕101号）
3	汤艺	480,000	0.40%	《浙江省商务厅行政许可决定书》（浙商务外资许可〔2015〕143号）

（五）股东中的战略投资者持股

本次发行前公司无战略投资者。

（六）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，股东之间不存在任何关联关系。

（七）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

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参见本招股说明书之“重大事项提示”之“一、关于股份锁定的承诺”。

（八）发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况

公司不存在内部职工股、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二百人的情况。

十、发行人员工及其社会保险情况

（一）报告期内员工人数及变化情况

报告期内，公司员工人数及变化情况如下表所示：

时间	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
员工人数	605	553	467	347

（二）员工结构

截至2019年6月30日，公司及下属公司共有员工605人，按年龄、学历、专业构成划分的员工人数如下：

类别	细分类别	员工人数	所占比例
年龄构成	30岁以下	392	64.79%
	30-39岁	169	27.93%
	40-49岁	20	3.31%
	50岁以上	24	3.97%
学历构成	硕士以上	22	3.64%
	本科（含大专）	217	35.87%
	中专、中技及以下	366	60.50%
专业构成	管理人员	43	7.11%
	生产人员	385	63.64%
	销售人员	45	7.44%
	研发人员	132	21.82%

（三）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

公司实行劳动合同制，员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利，员工的聘用、解聘均按照《中华人民共和国劳动法》和《中华人民共和国劳动合同法》办理。公司及所属子公司已根据国家及地方相关规定建立了社会保险及住房公积金制度，具体情况如下：

1、发行人报告期内社会保险和住房公积金的具体缴纳情况

（1）社会保险的缴纳情况

报告期内，公司及所属子公司为员工缴纳社会保险的具体情况如下：

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	员工人数	缴纳人数	员工人数	缴纳人数	员工人数	缴纳人数	员工人数	缴纳人数
养老保险	605	564	553	536	467	454	347	335
医疗保险	605	564	553	536	467	454	347	335
工伤保险	605	564	553	536	467	454	347	335
失业保险	605	564	553	536	467	454	347	335
生育保险	605	564	553	536	467	454	347	335

注：上表中各期缴纳人数不包含各期最后一个月离职，未及时办理退保手续的人员

截至2019年6月30日，公司及所属子公司未缴纳社保的原因及人数情况如下：

未缴纳原因	人数
新入职	21
退休返聘	11
按境外要求缴纳相关社会福利的境外外籍员工	9
合计	41

截至2019年6月30日，除上表所述情况外，公司及所属子公司已为全部符合条件的员工缴纳了社会保险。

(2) 住房公积金缴纳情况

报告期内，公司及所属子公司为员工缴纳住房公积金具体情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
员工总人数	605	553	467	347
住房公积金缴纳人数	505	531	439	325
未缴纳人数	100	22	28	22

截至2019年6月30日，公司及所属子公司未缴纳住房公积金的原因及人数情况如下：

未缴纳原因	人数
按境外要求缴纳相关社会福利的境外外籍员工	9
退休返聘	11

未缴纳原因	人数
境内外籍人员	3
新入职	77
合计	100

截至 2019 年 6 月 30 日，除上表所述情况外，公司及所属子公司已为全部符合条件的员工缴纳了住房公积金。

2、主管机关证明

(1) 社会保险主管机关证明

根据嘉兴市南湖区人力资源和社会保障局、海宁市人力资源和社会保障局、上海市嘉定区人力资源和社会保障局出具的证明，报告期内公司及子公司未发生过因违反国家或地方有关社会保险管理的法律、法规而被处罚的情形。

(2) 住房公积金主管机关证明

根据嘉兴市住房公积金管理中心、嘉兴市住房公积金管理中心海宁市分中心、上海市公积金管理中心出具的证明，报告期内未发生过因违反国家或地方有关住房公积金管理的法律、法规而被处罚的情形。

3、控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东及实际控制人就发行人社保及公积金合法合规性作出如下承诺：

“若国家有权部门要求发行人及/或其子公司补缴社会保险费、住房公积金或对发行人及/或其子公司处以罚款，以及有关人员向公司及/或其子公司进行追索，本人/企业将无条件全额承担在本次发行上市前应补缴的社会保险费、住房公积金及因此所产生的所有相关费用，以确保发行人及/或其子公司不会因此遭受任何损失。”

十一、持有发行人 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及履行情况

(一) 股份流通限制、自愿锁定及相关股东持股及减持意向的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、关于股份锁定的承诺”。

（二）稳定股价及股份回购的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、关于稳定股价及股份回购的承诺”。

（三）依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“七、关于招股说明书没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

（四）避免同业竞争的承诺

1、公司控股股东香港斯达出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、除发行人及其控股子公司从事的业务外，本企业及本企业控制的其他企业未直接或间接从事与发行人及其控股子公司主营业务构成同业竞争的业务或活动。

2、本企业及本企业控制的其他企业将不以任何方式（包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营）直接或间接从事或介入，以及不以任何方式支持他人从事与发行人及其控股子公司现有或将来实际从事的主营业务构成或可能构成竞争的业务或活动，也不生产任何与发行人产品相同或相似或可以取代发行人的产品。

3、如本企业及本企业控制的其他企业从任何第三者获得的任何商业机会与发行人及其下属公司主营业务构成或可能构成实质性竞争的，本企业将立即通知发行人，并尽力将该等商业机会让与发行人，以避免与发行人及下属公司形成同业竞争或潜在同业竞争。

4、如发行人及其子公司业务扩张导致本企业及本企业控制的其他企业的业务与发行人及其子公司的主营业务构成同业竞争，则本企业及本企业控制的其他企业将采取包括但不限于停止竞争性业务、将竞争性业务注入发行人或其子公司、向无关联关系的第三方转让竞争性业务或其他合法方式避免同业竞争；如本企业及本企业控制的其他企业转让竞争性业务，则发行人或其子公司享有优先购买权。

5、本企业及本企业控制的其他企业承诺将不向其业务与发行人主营业务构

成或可能构成竞争的企业或个人提供技术信息、工艺流程、销售渠道等商业秘密。

6、上述承诺在本企业作为发行人的股东期间持续有效，除经发行人同意外不可变更或撤销。如因违反上述承诺给发行人造成损失的，本企业将赔偿发行人由此遭受的一切直接和间接损失。”

2、公司实际控制人沈华、胡畏出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、除发行人及其控股子公司从事的业务外，本人及本人控制的其他企业未直接或间接从事与发行人及其控股子公司主营业务构成同业竞争的业务或活动。

2、本人及本人控制的其他企业将不以任何方式（包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营）直接或间接从事或介入，以及不以任何方式支持他人从事与发行人及其控股子公司现有或将来实际从事的主营业务构成或可能构成竞争的业务或活动，也不生产任何与发行人产品相同或相似或可以取代发行人的产品。

3、如本人及本人控制的其他企业从任何第三者获得的任何商业机会与发行人及其下属公司主营业务构成或可能构成实质性竞争的，本人将立即通知发行人，并尽力将该等商业机会让与发行人，以避免与发行人及下属公司形成同业竞争或潜在同业竞争。

4、如发行人及其子公司业务扩张导致本人及本人控制的其他企业的业务与发行人及其子公司的主营业务构成同业竞争，则本人及本人控制的其他企业将采取包括但不限于停止竞争性业务、将竞争性业务注入发行人或其子公司、向无关联关系的第三方转让竞争性业务或其他合法方式避免同业竞争；如本人及本人控制的其他企业转让竞争性业务，则发行人或其子公司享有优先购买权。

5、本人及本人控制的其他企业承诺将不向其业务与发行人主营业务构成或可能构成竞争的企业或个人提供技术信息、工艺流程、销售渠道等商业秘密。

6、上述承诺在本人作为发行人的股东期间持续有效，除经发行人同意外不可变更或撤销。如因违反上述承诺给发行人造成损失的，本人将赔偿发行人由此遭受的损失。”

（五）规范关联交易的承诺

1、公司控股股东香港斯达出具了《关于规范并减少关联交易的承诺》：

“1、本企业及本企业所控制的公司及其他任何类型的企业将尽最大努力减少或避免与发行人之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

2、本企业作为发行人的控股股东，保证将按照法律法规、规范性文件和发行人公司章程的规定，在审议涉及发行人的关联交易时，切实遵守发行人董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序。严格遵守公司关于关联交易的决策制度，确保不损害公司利益。

3、本企业保证不利用在发行人的地位和影响通过关联交易损害发行人及发行人股东的合法权益。

4、本企业及本企业所控制的公司及其他任何类型的企业违反上述承诺而导致发行人及发行人股东受到损害，本企业将依法承担相应的赔偿责任；

5、若本企业违反上述承诺，本企业将承担因此给发行人及发行人股东造成的损失。”

2、公司实际控制人沈华、胡畏出具了《关于规范并减少关联交易的承诺》：

“1、本人及本人所控制的公司及其他任何类型的企业将尽最大努力减少或避免与发行人之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

2、本人作为发行人的实际控制人，保证将按照法律法规、规范性文件和发行人公司章程的规定，在审议涉及发行人的关联交易时，切实遵守发行人董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序。严格遵守公司关于关联交易的决策制度，确保不损害公司利益。

3、本人保证不利用在发行人的地位和影响通过关联交易损害发行人及发行人股东的合法权益。

4、本人及本人所控制的公司及其他任何类型的企业违反上述承诺而导致发行人及发行人股东受到损害，本人将依法承担相应的赔偿责任。

5、若本人违反上述承诺，本人将承担因此给发行人及发行人股东造成的损失。”

3、公司 5%以上股东浙江兴得利和富瑞德投资出具了《关于规范并减少关联交易的承诺》:

“1、本企业及本企业所控制的公司及其他任何类型的企业将尽最大努力减少或避免与发行人之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

2、本企业作为发行人的持股 5%以上的股东，保证将按照法律法规、规范性文件和发行人公司章程的规定，在审议涉及发行人的关联交易时，切实遵守发行人董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序。严格遵守公司关于关联交易的决策制度，确保不损害公司利益。

3、本企业保证不利用在发行人的地位和影响通过关联交易损害发行人及发行人股东的合法权益。

4、本企业及本企业所控制的公司及其他任何类型的企业违反上述承诺而导致发行人及发行人股东受到损害，本企业将依法承担相应的赔偿责任；

5、若本企业违反上述承诺，本企业将承担因此给发行人及发行人股东造成的损失。”

4、作为公司股东的董事、监事、高级管理人员出具了《关于规范并减少关联交易的承诺》:

“1、本人及本人所控制的公司及其他任何类型的企业将尽最大努力减少或避免与发行人之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证

按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

2、本人作为发行人的董事、监事、高级管理人员，保证将按照法律法规、规范性文件和发行人公司章程的规定，在审议涉及发行人的关联交易时，切实遵守发行人董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序。严格遵守公司关于关联交易的决策制度，确保不损害公司利益。

3、本人保证不利用在发行人的地位和影响通过关联交易损害发行人及发行人股东的合法权益。

4、本人及本人所控制的公司及其他任何类型的企业违反上述承诺而导致发行人及发行人股东受到损害，本人将依法承担相应的赔偿责任；

5、若本人违反上述承诺，本人将承担因此给发行人及发行人股东造成的损失。”

（六）关于被摊薄即期回报填补措施的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于被摊薄即期回报填补措施的承诺”。

（七）关于承诺履行的约束措施

详见本招股说明书“重大事项提示”之“八、未能履行承诺约束措施的承诺”。

第六节 业务与技术

一、公司的主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

公司主营业务是以 IGBT 为主的功率半导体芯片和模块的设计研发和生产，并以 IGBT 模块形式对外实现销售。IGBT 模块的核心是 IGBT 芯片和快恢复二极管芯片，公司自主研发设计的 IGBT 芯片和快恢复二极管芯片是公司的核心竞争力之一。

自 2005 年成立以来，公司一直致力于 IGBT 芯片和快恢复二极管芯片的设计和工艺及 IGBT 模块的设计、制造和测试，公司的主营业务及主要产品均未发生过变化。报告期内，IGBT 模块的销售收入占公司销售收入总额的 95% 以上，是公司的主要产品。

IGBT 作为一种新型电力电子器件，是国际上公认的电力电子技术第三次革命最具代表性的产品，是工业控制及自动化领域的核心元器件，其作用类似于人类的心脏，能够根据工业装置中的信号指令来调节电路中的电压、电流、频率、相位等，以实现精准调控的目的。因此，IGBT 被称为电力电子行业里的“CPU”，广泛应用于电机节能、轨道交通、智能电网、航空航天、家用电器、汽车电子、新能源发电、新能源汽车等领域。

由于 IGBT 对设计及工艺要求较高，而国内缺乏 IGBT 相关技术人才，工艺基础薄弱且企业产业化起步较晚，因此 IGBT 市场长期被大型国外跨国企业垄断，国内市场产品供应较不稳定；随着国内市场需求量逐步增大，供需矛盾愈发突显。我国政府于《中国制造 2025》中明确提出核心元器件国产化的要求，“进口替代”已是刻不容缓。公司作为国内 IGBT 行业的领军企业，不仅具备先进的模块设计及制造工艺，亦拥有自主研发设计国际主流 IGBT 和快恢复二极管芯片的能力，全面实现了 IGBT 和快恢复二极管芯片及模块的国产化。

据 IHSMarkit 2018 年报告数据显示，在 2017 年度 IGBT 模块供应商全球市场份额排名中，斯达股份排名第 10 位，在中国企业中排名第 1 位，成为世界排名前十中唯一一家中国企业。具体情况如下图所示：

图 6-1 全球 IGBT 模块市场供应商排名

全球功率模块市场各供应商份额估计			
序号	企业名称	2017 年 (%)	注册地
1	英飞凌科技	22.40	德国
2	三菱	17.90	日本
3	富士电机	9.00	日本
4	赛米控	8.30	德国
5	安森美半导体	6.90	美国
6	威科电子	3.60	德国
7	丹佛斯	2.70	丹麦
8	艾塞斯	2.60	德国
9	日立	2.20	日本
10	斯达股份	2.00	中国
11	其他	22.30	-

注：以上数据来源于 IHSMarkit 2018 年报告

二、公司所处行业的基本情况

公司的主营业务是以 IGBT 为主的功率半导体芯片和模块的设计研发和生产，并以 IGBT 模块形式对外实现销售，主要产品 IGBT 模块属于功率半导体器件。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为计算机、通信和其他电子设备制造业，行业代码为“C39”；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（2017 年修订）》（GB/T4754-2017），公司所属行业为半导体分立器件制造，行业代码为“C3972”。

（一）行业主管部门、监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

本行业宏观管理部门为国家发改委，主要负责产业政策的制定，推进可持续发展战略，组织拟订高技术产业发展、产业技术进步的战略、规划和重大政策，协调解决重大技术装备推广应用等。

工业和信息化部是半导体分立器件制造行业的主管部门，其主要职责包括：提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化

升级；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策；监测分析工业、通信业运行态势，统计并发布相关信息，进行预测预警和信息引导；指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业等。

协调指导本行业发展的行业协会主要有中国电器工业协会电力电子分会及中国半导体行业协会分立器件分会。行业协会履行行业管理职责，贯彻落实政府有关的政策、法规，协助政府开展行业统计、标准化、科技成果奖的评比、反倾销反补贴和保障措施等工作。

2、行业主要法律、法规及政策

目前，我国暂无针对 IGBT 行业的具体的法律及法规。同时，由于 IGBT 具有巨大的国内和国际市场，且在产业结构升级、节能减排、新能源等领域发挥着不可替代的重要作用，为了鼓励国内 IGBT 产业的发展，打破国外企业在此领域的垄断，增强科技创新能力，推进节能降耗，建设资源节约型和环境友好型社会，近年来，政府部门制订了一系列政策鼓励、促进国内 IGBT 行业的发展。

序号	时间	发布机构	政策名称	内容概要
1	2014年6月	国务院	《国家集成电路产业发展推进纲要》	着力发展集成电路设计业，围绕重点领域产业链，强化集成电路设计、软件开发、系统集成、内容与服务协同创新，以设计业的快速增长带动制造业的发展
2	2016年3月	十二届全国人大四次会议	《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	大力推进先进半导体等新兴前沿领域创新和产业化，形成一批新增长点
3	2016年7月	中共中央办公厅、国务院办公厅	《国家信息化发展战略纲要》	制定国家信息领域核心技术设备发展战略纲要，以体系化思维弥补单点弱势，打造国际先进、安全可控的核心技术体系，带动集成电路、基础软件、核心元器件等薄弱环节实现根本性突破
4	2016年12月	国务院	《“十三五”战略性新兴产业发展规划》	提出做强信息技术核心产业，提升核心基础硬件供给能力，推动电子器件变革性升级换代，加强低功耗高性能新原理硅基器件、硅基光电子、混合光电子、微波光电子等领域前沿技术和器件研发，包括 IGBT 在内的功率半导体分立器件产业将迎来新一轮高速发展期
5	2017年1月	发改委	《战略性新兴产业重点	将集成电路芯片设计及服务列入战略性新兴产业重点产品目录

序号	时间	发布机构	政策名称	内容概要
			产品和服务指导目录》	
6	2017年2月	国家发展和改革委员会	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016版)》	重点支持电子核心产业,其中包括绝缘栅双极晶体管芯片(IGBT)及模块

(二) IGBT 行业基本特征

IGBT 核心技术为 IGBT 芯片、快恢复二极管芯片的设计和生 产以及 IGBT 模块的设计、制造和测试, IGBT 芯片和快恢复二极管芯片是 IGBT 模块的核心。

1、集成电路(芯片)行业基本情况

集成电路系采用特种电路设计及加工工艺,集成于半导体晶片上的微型电子电路产品。集成电路相比传统的分立电路,通过降低体积减小材料耗用量,大幅降低了制造成本,同时,其微小的体积及元件的紧密排布提高了信息的切换速度并降低了能耗,使得集成电路比分立电路在成本及效率上均有较大的优势。

完整的集成电路产业链包括设计、芯片制造、封装测试等环节,各环节具有各自独特的技术体系及特点,已分别发展成独立、成熟的子行业。其中,集成电路设计系根据终端市场的需求设计开发各类芯片产品,集成电路设计水平的高低决定了芯片的功能、性能及成本。

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

IGBT 芯片和快恢复二极管芯片行业作为特殊的集成电路芯片,是能源变换与传输的核心器件,在电机节能、轨道交通、智能电网、航空航天、家用电器、汽车电子、新能源发电、新能源汽车等行业发展中起到了关键作用。同时,在“工业 4.0”以及国家进口替代政策支持下,IGBT 行业将迎来巨大的发展机遇。

2、IGBT 基本情况介绍

IGBT 是 Insulated Gate Bipolar Transistor 的缩写，即绝缘栅双极型晶体管。它是由 BJT 和 MOSFET 组成的复合功率半导体器件，既有 MOSFET 的开关速度高、输入阻抗高、控制功率小、驱动电路简单、开关损耗小的优点，又有 BJT 导通电压低、通态电流大、损耗小的优点，在高压、大电流、高速等方面是其他功率器件不能比拟的，因而是电力电子领域较为理想的开关器件，是未来应用发展的主要方向。正是由于具有上述优点，IGBT 自 20 世纪 80 年代末开始工业化应用以来发展迅速，不仅在工业应用中取代了 MOSFET 和 GTR，甚至已扩展到 SCR 及 GTO 占优势的大功率应用领域，还在消费类电子应用中取代了 BJT、MOSFET 等功率器件的许多应用领域。

作为工业控制及自动化领域的核心器件，IGBT 模块在电机节能、轨道交通、智能电网、航空航天、家用电器、汽车电子、新能源发电、新能源汽车等诸多领域都有广泛的应用。随着新能源汽车的发展以及变频白色家电的普及，IGBT 的市场热度持续升温。它不仅在工业应用中提高了设备的自动化水平、控制精度等，也大幅提高了电能的应用效率，同时减小了产品体积和重量，节约了材料，有利于建设节约型社会。

3、IGBT 行业技术特点及技术水平

IGBT 核心技术为 IGBT 芯片、快恢复二极管芯片的设计和制造以及 IGBT 模块的设计、制造和测试。芯片设计、生产和模块设计、制造和测试均为 IGBT 模块的核心生产工序。

(1) IGBT 芯片、快恢复二极管芯片的设计

IGBT 芯片由于其工作在大电流、高电压、高频率的环境下，对芯片的可靠性要求较高，同时芯片设计需保证开通关断、抗短路能力和导通压降（控制热量）三者处于均衡状态，芯片设计与参数调整优化十分特殊和复杂。国内可以自主研发 IGBT 芯片的公司较少，目前，发行人已经成功研发出 FS-Trench 型 IGBT 芯片并实现规模化量产。

快恢复二极管芯片是二极管芯片中的高端产品，需要对芯片的终端结构及有源区结构根据应用的要求进行优化设计，在保证芯片具有承受高电压、大电流能

力的同时，还需要维持低于 200 纳秒的反向恢复时间及低的反向恢复损耗。目前，发行人已经成功研发出可多个芯片并联的快恢复二极管芯片，其具备正温度系数、漏电流小的特性，目前已成功应用于大功率工业级和车用级模块，打破了进口快恢复二极管芯片垄断的局面。

(2) IGBT 芯片、快恢复二极管芯片的生产

IGBT 芯片和快恢复二极管芯片生产步骤多，需要的生产设备较多，生产的组织、控制、设备调试等工作庞杂，如果缺乏相关经验需要较长时间的摸索才能掌握芯片的设计和生产工艺。

目前部分代工厂经过和公司的多年合作，生产工艺已经成熟，可以根据公司提供的工艺流程和设计版图，生产出各项参数符合设计指标的芯片。

(3) IGBT 模块的设计、制造和测试

IGBT 模块的设计包括机械结构设计、电路布局设计、热设计、电磁设计等，一款 IGBT 模块的开发需要进行机-电-热-磁等方面的优化并兼顾模块生产工艺的可实现性等方面的因素。

IGBT 模块制造是指根据特定的电路设计，将两个或以上的 IGBT 芯片和快恢复二极管芯片贴片到 DBC 板上，并用金属线键合连接，然后进行灌封，以满足芯片、线路之间的绝缘、防潮、抗干扰等要求，最后将电路密封在绝缘外壳内，并与散热底板绝缘的工艺。

IGBT 模块由于集成度高，模块内部不同器件之间通常只间隔几毫米的距离，又需要能承受较大的电压和电流及可能存在的恶劣运行环境，因此在产品设计和工艺实现时需要考虑绝缘、耐压、散热、抗干扰、电磁兼容性等诸多因素，产品在设计和生产过程中需要用到电力电子、控制、材料、力学、热学、结构等多学科的知识。要能大批量地生产出可靠性、稳定性高的 IGBT 模块，需要经过长时间的经验积累，才能了解器件和材料的特性，掌握生产工艺。以贴片流程为例，就涉及到芯片位置的确定、不同材料的热膨胀系数及其特性、回流炉回流曲线及其他参数的设置等，这些生产工艺往往需要经过长期的研发试验才找到较为合适的方案。

由于国外企业起步较早，制造经验较为丰富，其制造工艺普遍领先于国内企

业。斯达股份通过十几年的钻研，不仅拥有了先进的制造工艺及测试技术，亦将其成功运用于实际生产中，并在 IGBT 高端应用领域具备竞争优势，目前已成为国内汽车级 IGBT 模块的领军企业。

4、IGBT 芯片技术的发展

从 20 世纪 80 年代至今，IGBT 芯片经历了 6 代升级，从平面穿通型（PT）到沟槽型电场—截止型（FS-Trench），芯片面积、工艺线宽、通态饱和压降、关断时间、功率损耗等各项指标经历了不断的优化，断态电压也从 600V 提高到 6500V 以上。

序号	以技术特点命名	芯片面积（相对值）	工艺线宽（微米）	通态饱和压降（伏）	关断时间（微秒）	功率损耗（相对值）	断态电压（伏）	出现时间
1	平面穿通型（PT）	100	5	3.0	0.50	100	600	1988
2	改进的平面穿通型（PT）	56	5	2.8	0.30	74	600	1990
3	沟槽型（Trench）	40	3	2.0	0.25	51	1200	1992
4	非穿通型（NPT）	31	1	1.5	0.25	39	3300	1997
5	电场截止型（FS）	27	0.5	1.3	0.19	33	4500	2001
6	沟槽型电场-截止型（FS-Trench）	24	0.5	1.0	0.15	29	6500	2003

注：以上数据来源于 ET 创芯网论坛

1) 第一代：PT-IGBT，产品采用“辐照”手段，由于体内晶体结构本身原因造成“负温度系数”，各 IGBT 原胞通态压降不一致，不利于并联运行，第一代 IGBT 电流只有 25A，且容量小，有擎住现象，速度低。

2) 第二代：改进的 PT-IGBT，采用“电场终止技术”，增加一个“缓冲层”，在相同的击穿电压下实现了更薄的晶片厚度，从而降低了 IGBT 导通电阻，降低了 IGBT 工作过程中的损耗。此技术在耐压较高的 IGBT 上运用效果明显。

3) 第三代：Trench-IGBT，最大的改进是采用 Trench 结构，把沟道从表面变到垂直面，所以基区的 PIN 效应增强，栅极附近载流子浓度增大，从而提高了电导调制效应减小了导通电阻；同时由于沟道不在表面，栅极密度增加不受限制，工作时增强了电流导通能力。

4) 第四代：NPT-IGBT，不再采用外延技术，而是采用离子注入的技术来生成 P+集电极（透明集电极技术），可以精准的控制结深而控制发射效率尽可能低，

增快载流子抽取速度来降低关断损耗，可以保持基区原有的载流子寿命而不会影响稳态功耗，同时具有正温度系数特点。

5)第五代:FS-IGBT,是第四代产品“透明集电区技术”与“电场终止技术”的组合。由于采用了先进的薄片技术并且在薄片上形成电场终止层，大大的减小了芯片的总厚度，使得导通压降和动态损耗都有大幅的下降，从而进一步降低IGBT工作中过程中的损耗。

6)第六代:FS-Trench-IGBT,是在第五代基础上改进了沟槽栅结构，进一步的增加了芯片的电流导通能力，极大地优化了芯片内的载流子浓度和分布。减小了芯片的综合损耗。

公司自2005年设立以来一直专注于IGBT芯片的自主研发，分别于2011年和2015年成功独立地研发出NPT型芯片和FS-Trench芯片，并量产制造成模块，应用于工业控制及电源、新能源、变频白色家电等行业。

5、行业周期性、季节性及区域性特征

IGBT下游应用市场广泛，客户整体需求情况会受到宏观经济周期的影响，但由于IGBT作为新一代功率电力电子器件，市场增长较快，行业的周期性特征不太明显。

IGBT应用领域广泛，下游客户季节性需求呈现此消彼长的动态均衡关系，其季节性特征不明显，但是第一季度受到春节假期影响，工厂开工时间较短，因此第一季度销售占全年比重较小。

在行业区域性方面，IGBT下游客户相对集中于华东、华南等工业较为发达的地区。

(三) IGBT行业现状及发展趋势

1、IGBT的市场规模及供求状况

(1) 国内外IGBT市场规模持续上升

IGBT是诞生于20世纪80年代的功率半导体分立器件，进入工业应用时间较晚，虽然目前占整体功率半导体分立器件市场份额仍然不大，但它代表了未来的发展方向，市场规模增长很快。根据市场调研机构Yole的报告显示，全球IGBT

市场规模在未来几年时间将继续保持稳定的增长势头，市场规模至 2018 年将达到 60 亿美元。

在新能源、节能环保“十二五”规划等一系列国家政策措施的支持下，国内 IGBT 的发展亦获得巨大的推动力，市场持续快速增长。2016 年，国内 IGBT 市场规模达 105.4 亿元。根据集邦咨询《2019 中国 IGBT 产业发展及市场报告》显示，2017 年中国 IGBT 市场规模预计为 128 亿人民币，2018 年中国 IGBT 市场规模预计为 153 亿人民币，相较 2017 年同比增长 19.91%。近几年我国 IGBT 市场规模情况如下图所示：



注：以上数据来源于中国产业信息网

（2）传统工业控制及电源行业支撑 IGBT 市场稳步发展

IGBT 模块是变频器、逆变焊机等传统工业控制及电源行业的核心元器件，且已在此领域中得到广泛应用。目前，随着工业控制及电源行业市场的逐步回暖，预计 IGBT 模块在此领域的市场规模亦将得到逐步扩大。

1) 变频器行业

IGBT 模块在变频器中不仅起到传统的三极管的作用，亦包含了整流部分的作用。控制器产生的正弦波信号通过光藕隔离后进入 IGBT，IGBT 再根据信号的变化将 380V（220V）整流后的直流电再次转化为交流电输出。

近年来，我国变频器行业的市场规模总体呈上升态势。根据前瞻产业研究院整理，2016 年我国变频器行业的市场规模为 416.77 亿元，平均 4 年复合增长率为 8.74%。2017 年我国变频器市场规模约 453.2 亿元。

根据前瞻产业研究院整理数据，近年来，变频器市场中我国自主研发能力有所提升，特别是高压变频器在 2017 年的专利申请数稳定在 160 项以上。同时，在实体经济的拉动作用下，变频器已进入新能源领域，在冶金、煤炭、石油化工等工业领域将保持稳定增长，在城市化率提升的背景下，变频器在市政、轨道交通等公共事业领域的需求也会继续增长，从而促进市场规模扩大。未来几年，具有高效节能功能的高压变频器市场将受政策驱动持续增长，到 2023 年，高压变频器的市场将达到 175 亿元左右。

2) 逆变焊机行业

逆变式弧焊电源，又称弧焊逆变器，是一种新型的焊接电源。这种电源一般是将三相工频（50 赫兹）交流网路电压，先经输入整流器整流和滤波，变成直流，再通过大功率开关电子元件（IGBT）的交替开关作用，逆变成几千赫兹至几万赫兹的中频交流电压，同时经变压器降至适合于焊接的几十伏电压，后再次整流并经电抗滤波输出相当平稳的直流焊接电流。

根据国家统计局数据，2018 年我国电焊机产量为 853.3 万台，同比 2017 年增加了 58.46 万台。电焊机市场的持续升温亦将保证 IGBT 需求量逐步增大。

(3) 新兴行业加速 IGBT 未来市场

在国际节能环保的大趋势下，IGBT 下游的新能源汽车、变频家电、新能源发电等领域发展迅速，对 IGBT 模块需求逐步扩大，新兴行业的加速发展将持续推动 IGBT 市场的高速增长。

1) 新能源汽车行业

IGBT 模块在新能源汽车领域中发挥着至关重要的作用，是新能源汽车电机控制器、车载空调、充电桩等设备的核心元器件。

IGBT 主要应用于新能源汽车领域中以下几个方面：

应用场景	作用
------	----

电机控制器	大功率直流/交流（DC/AC）逆变后驱动汽车电机。 锂电池+汽车电机+电机控制器=新能源汽车动力系统，相当于传统汽车发动机，IGBT 模块相当于汽车动力系统的“CPU”
车载空调控制系统	小功率直流/交流（DC/AC）逆变，使用电流较小的 IGBT 模块
充电桩	智能充电桩中 IGBT 模块被作为开关元件使用

根据中汽协发布的产销数据，2018 年，新能源汽车产量及销量分别为 127 万辆和 125.6 万辆，同比分别增长 59.9%和 61.7%，产量及销量连续三年位居全球第一。2016 年 11 月国务院印发的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》指出，到 2020 年，新能源汽车实现当年产销 200 万辆以上，累计产销超过 500 万辆，对应 2017-2020 年新能源汽车产量每年平均 40%的增速。根据美国 WardsAuto.com 统计，2017 年全球汽车销量超过 9000 万辆，随着新能源汽车替代率逐步上升，将持续拉动 IGBT 模块市场的需求。

2) 变频白色家电行业

具有变频功能的白色家电最核心的部件之一是其内部的“变频器”，而 IGBT 模块作为变频器的核心元器件，其高频开闭合功能能够带来以下优点：1、较小的导通损耗和开关损耗；2、出色的 EMI 性能，可通过改变驱动电阻的大小满足 EMI 需求的同时保持开关损耗在合理范围内；3、强大的抗短路能力；4、较小的电压尖峰（对家电起到保护作用）。中国作为全球最大的家电市场和生产基地，亦孕育着大规模的 IGBT 市场。以空调行业为例，中国作为全球最大的家电市场和生产基地，亦孕育着大规模的 IPM 市场。产业在线数据显示，2018 年家用空调产量达 14,952.9 万台，销量达 15,054.5 万台，同比增长 6.24%，其中内销 9,258.7 万台，同比增长 4.32%，出口 5,795.9 万台，同比增长 9.47%。随着节能环保的大力推行，具有变频功能的白色家电将具有广阔的市场前景。变频白色家电的推广不仅仅能够促进 IGBT 模块市场的持续扩张，更能够给 IGBT 模块提供稳定的市场需求。

3) 新能源发电行业

新能源发电主要以光伏发电和风力发电为代表。根据国家能源局数据显示，2017 年，我国光伏发电装机容量继续保持快速增长，新增装机 53.06GW，连续五年位居世界第一，同比增长 53.6%，根据中国能源局官网，截至 2019 年 6 月，中国风电装机 193GW，占总装机容量的 10.5%，光伏装机 136GW，占总装机容量

量的 7.4%。由于新能源发电输出的电能不符合电网要求，需通过光伏逆变器或风力发电逆变器将其整流成直流电，再逆变成符合电网要求的交流电后输入并网。IGBT 模块是光伏逆变器和风力发电逆变器的核心器件，新能源发电行业的迅速发展将成为 IGBT 模块行业持续增长的又一动力。

2、国内 IGBT 行业竞争格局

（1）外国企业占据绝大部分市场

目前国内外 IGBT 市场仍主要由外国企业占据，虽然我国 IGBT 市场需求增长迅速，但由于国内相关人才缺乏，工艺基础薄弱，国内企业产业化起步较晚，IGBT 模块至今仍几乎全部依赖进口，市场主要由欧洲、日本及美国企业占领。同时，国内企业由于芯片供应主要源于国外，制约性较强，因此发展较为缓慢。

根据 IHSMarkit 2018 年报告，发行人 2017 年在 IGBT 模块全球市场份额占有率国际排名第 10 位，在中国企业中排名第 1 位，是国内 IGBT 行业的领军企业。在 IGBT 行业，发行人占全球市场份额比率约为 2.0%，相比排名第一的英飞凌 22.4% 的市场份额仍有较大的差距。市场排名前十中的企业，除了发行人外，其他均为外国企业，该行业仍处于外国企业垄断的局势之中。

（2）国内企业正力求突破

由于 IGBT 行业存在技术门槛较高、人才匮乏、市场开拓难度大、资金投入较大等困难，国内企业在产业化进程中一直进展缓慢。随着全球制造业向中国的转移，中国已逐渐成为全球最大的 IGBT 市场，IGBT 国产化需求已是刻不容缓。在市场需求的吸引下，一批具备 IGBT 相关经验的海外华人归国投身 IGBT 行业，同时国家大量资金流入 IGBT 行业，我国 IGBT 产业化水平有了一定提升，部分企业已经实现量产。

公司作为国内 IGBT 行业的领军企业，自主研发的第二代芯片（国际第六代芯片 FS-Trench）已实现量产，成功打破了国外跨国企业长期以来对 IGBT 芯片的垄断。

3、进入本行业的主要障碍

IGBT 作为新兴的功率半导体器件，应用前景广阔，虽然国内政策上一直鼓

励 IGBT 相关产业的发展，但是由于产品认证周期比较长，真正在产业化上取得突破，得到用户认可的国内企业目前还较少，主要是由于本行业存在较高的进入壁垒。

（1）技术壁垒

1) 芯片设计

IGBT 芯片是 IGBT 模块的核心，其设计工艺极为复杂，不仅要保持模块在大电流、高电压、高频率的环境下稳定工作，还需保持开闭和损耗、抗短路能力和导通压降维持平衡。快恢复二极管芯片在 IGBT 模块中与 IGBT 芯片配合使用，需要承受高电压、大电流的同时，要求具有极短的反向恢复时间和反向恢复损耗。企业只有具备深厚的技术底蕴和强大的创新能力，积累丰富的经验和知识储备，才能在行业中立足。因此，行业内的后来者往往需要经历一段较长的技术摸索和积累，才能和业内已经占据技术优势的企业相抗衡。

2) 模块设计及制造工艺

IGBT 模块对产品的可靠性和质量稳定性要求较高，生产工艺复杂，生产中一个看似简单的环节往往需要长时间摸索才能熟练掌握，如铝线键合，表面看只需把电路用铝线连接起来，但键合点的选择、键合的力度、时间及键合机的参数设置、键合过程中应用的夹具设计、员工操作方式等等都会影响到产品的质量和成品率。IGBT 模块作为工业产品的核心器件，需要适应不同应用领域中各种恶劣的工作环境，因此对产品质量的要求较高。如电焊机行业，考虑到逆变电焊机工作环境较为恶劣，使用负荷较重，在采购核心部件 IGBT 模块时会优先考虑模块的耐久性，因此芯片参数和模块制造工艺的可靠性是生产 IGBT 模块的核心。而且 IGBT 和下游应用结合紧密，往往需要研发人员对下游应用行业较为了解才能生产出符合客户要求的产品。目前国内具有相关实践、经验丰富的研发技术人才仍然比较缺乏，新进入的企业要想熟练掌握 IGBT 芯片或模块的设计、制造工艺，实现大规模生产，需要花费较长的时间培养人才、学习探索及技术积累。

（2）品牌和市场壁垒

IGBT 模块是下游产品中的关键部件，其性能表现、稳定性和可靠性对下游客户来说至关重要，因此认证周期较长，替换成本高。对于新增的 IGBT 供应商，

客户往往会保持谨慎态度，不仅会综合评定供应商的实力，而且通常要经过产品单体测试、整机测试、多次小批量试用等多个环节之后，才会做出大批量采购决策，采购决策周期较长。因此，新进入本行业者即使生产出 IGBT 产品，也需要耗费较长时间才能赢得客户的认可。

（3）资金壁垒

IGBT 行业亦属于资本密集型行业，产业链涵盖芯片设计、芯片制造、模块制造及测试等环节，其生产、测试设备基本需要进口，设备成本较高，同时产品的研发和市场开拓都需要较长时间，客户往往要经过较长时间试用才会认可新的品牌，此外，本行业对流动资金需求量也较大，新进入者在前期往往面临投入大、产出少的情况，需要较强的资金实力作后盾，才能持续进行产品的研发、生产和销售。

4、行业利润水平的变动趋势及变动原因

近年来，国内 IGBT 行业发展迅猛，下游客户需求量增幅较快。由于 IGBT 模块技术含量高，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、产业链完善、质量管理等综合优势，能够在该领域获得相对较高的利润率水平。但由于需要不断的研发投入，利润水平较易受到研发资金投入的影响。

（四）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家政策为行业发展提供有利支持

功率半导体分立器件行业是我国重点鼓励和支持的产业之一，为推动节能减排，促进电力电子技术和产业的发展，国家发改委等有关部门陆续出台资金补贴计划等一系列政策及文件，支持新型电力电子器件的产业化发展。《国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》提出大力推进先进半导体等新兴前沿领域创新和产业化，形成一批新增长点。

（2）节能减排政策将推动 IGBT 市场需求增长

随着我国经济的快速发展，能源需求量越来越大，国内能源供应紧缺的矛盾

日益突出。近年来国家出台了多项节能减排政策促进相关行业的发展，受益于此，工业控制、变频白色家电等节能效果明显的产品近年来市场规模不断扩大，而工业控制、变频白色家电均为 IGBT 模块的主要应用领域，使 IGBT 模块的市场需求快速增长。

（3）新能源领域的发展将推动行业快速发展

由于传统石化能源储量有限且污染严重，近年来以风能、太阳能等为代表的新能源产业发展迅速。风能、太阳能发电产生的电力要经过逆变器才能并网使用，IGBT 模块是逆变器的核心电子元器件，因此未来新能源领域的快速发展将会推动 IGBT 行业的快速发展。

（4）IGBT 模块应用范围日益广泛

随着国内产业结构的调整升级，智能电网、精密控制、信息通信、轨道交通、航空航天等领域也发展迅速，对 IGBT 的需求不断扩大，大大拓展了 IGBT 的应用范围。

（5）“进口替代”政策支持

2015 年 7 月 1 日，第十二届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议通过《中华人民共和国国家安全法》，其中第二十四条明确指出“国家加强自主创新能力建设，加快发展自主可控的战略高新技术和重要领域核心关键技术，加强知识产权的运用、保护和科技保密能力建设，保障重大技术和工程的安全”。

“自主可控”即是要求对战略高新技术和重要领域核心关键技术实现全面国产。IGBT 作为一种新型电力电子器件，是国际上公认的电力电子技术第三次革命最具代表性的产品，是工业控制及自动化领域的核心元器件，既属于战略高新技术又属于核心关键技术。但是 IGBT 行业 95% 的市场被国外企业所垄断，要实现 IGBT 模块全面国产，达到“自主可控”，必须完成对 IGBT 模块和 IGBT 芯片的进口替代。

发行人作为国内 IGBT 的龙头企业，不仅有先进的模块设计制造工艺，更实现了 IGBT 芯片国产化，完全具备替代进口 IGBT 模块的能力。因此，“进口替代”的宏观环境将有益于发行人拓展国内 IGBT 市场，但发行人境内销售并非主要依赖于该政策。

2、不利因素

(1) 行业基础相对薄弱

IGBT 行业在我国属于新兴高技术产业，直到目前国内具有相关研发和生产管理经验的人员仍十分缺乏，具有一定积累的企业更是少之又少。虽然目前部分企业有了一定突破，但在整体规模和研发实力等方面，国内企业的竞争力和国外企业相比仍然差距很大。

(2) 芯片国产率较低

我国 IGBT 行业近年来规模不断扩大，国内也有一批半导体企业正在进入 IGBT 行业，但是国内能够自主研发设计芯片的企业较少，国内企业仍主要依靠进口芯片进行生产，因此生产成本较高，进口依赖较强，经营稳定性较差。

(五) 行业特有的经营模式及盈利模式

IGBT 芯片、快恢复二极管芯片企业根据是否自建晶圆生产线分为存在两种经营模式：IDM 模式和 Fabless 模式。

1、IDM 模式

IDM 模式即垂直整合制造商，是指包含电路设计、晶圆制造、封装测试以及投向消费市场全环节业务的企业模式，IGBT 芯片、快恢复二极管芯片设计只是其中的一个部门，同时企业拥有自己的晶圆厂、封装厂和测试厂。该模式对企业技术、资金和市场份额要求极高，目前仅有英飞凌、三菱等少数国际巨头采用此模式。

2、Fabless 模式

Fabless，是 Fabrication（制造）和 less（没有）的组合。Fabless 模式是集成电路行业的一种经营模式，即企业自身专注于芯片设计，而将芯片制造外协给代工厂商生产生产的模式，而芯片代工厂商负责采购硅片和加工生产。Fabless 模式的企业无需投资建立晶圆制造生产线，减小了投资风险，能够快速开发出终端需要的芯片。

发行人 Fabless 模式主要为自主研发的 IGBT 芯片及快恢复二极管芯片生产模式，即发行人负责 IGBT 器件设计及制造工艺，并将 IGBT 器件设计图和制造

工艺转交给代工厂商，由代工厂商负责制造生产。

Fabless 模式下，发行人芯片生产不涉及自身产能情况。发行人会于年初与代工厂沟通，预计本年度芯片代工量，代工厂会为发行人预留相应的产能，代工厂剩余产能亦会为其他公司生产相应的芯片。2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，发行人向代工厂商采购 IGBT 芯片和快恢复二极管芯片数量总和分别为 590.22 万颗、1,283.50 万颗、2,705.76 万颗和 1,749.89 万颗。

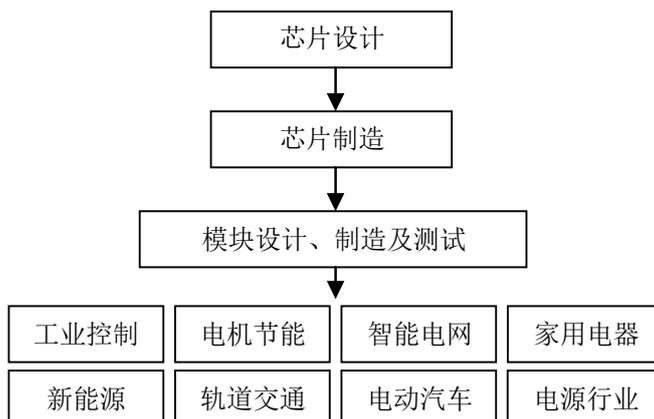
目前公司与上海华虹和上海先进所签订的处于存续期内的外协合同情况如下表所示：

合同方	签约主体	合同名称	签订日期	合同期限
上海华虹	上海道之	晶圆制造协议	2016.12.20	三年
	斯达股份	保密协议	2018.02.10	五年
	上海道之	保密协议	2018.07.23	三年
	上海道之	保密协议之补充协议	2018.09.27	合作终止之日起满四年
上海先进	上海道之	上海先进半导体制造有限公司销售条款与条件	2018.08.02	两年
	上海道之	Foundry 圆片加工质量协议	2018.08.02	两年
	斯达股份	保密协议	2018.06.20	三年
	上海道之	保密协议	2018.06.20	三年
	浙江谷蓝	保密协议	2018.06.20	三年

(六) 本行业与上下游行业之间的关联性

IGBT 行业产业链包括芯片设计、芯片制造和模块的设计、制造和测试，其中 IGBT 芯片是 IGBT 行业的核心。

图 6-2 IGBT 行业产业链示意图



本行业下游客户分布广泛，包括工业控制及自动化、新能源汽车、新能源发电、电机节能、轨道交通、智能电网、航空航天、家用电器、汽车电子等众多领域。未来随着变频白色家电的进一步推广和普及，以及新能源汽车的快速发展，对 IGBT 模块的需求量会进一步增加。IGBT 模块在下游客户产品中是关键器件，产品质量和稳定性十分重要，替换成本较高，即使选择新的供应商，通常也要经过较长时间的产品测试和试用。

（七）与公司产品出口相关的政策及影响

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司出口 IGBT 模块及其他产品的金额分别为 1,931.38 万元、2,800.13 万元、3,316.57 万元和 2,123.85 万元，占营业收入的比例分别为 6.42%、6.39%、4.91%和 5.80%，金额及占比均较小。根据国家税务总局 2005 年发布的《出口货物退（免）税管理办法（试行）》及其他相关税收优惠政策，公司出口产品享受“免、抵、退”的税收优惠政策，出口退税率为 17%，2018 年 5 月起出口退税率调整为 16%，2019 年 4 月起出口退税率调整为 13%。

三、公司的行业地位及竞争优势

（一）公司在行业中的市场份额及变化情况

公司多年来一直专注于 IGBT 相关技术的研发，自 2005 年成立以来，经历了早期的市场开拓后，目前已成为少数实现 IGBT 大规模生产的国内企业之一，是国内多家知名工业控制企业的主要 IGBT 模块供应商，先发优势明显。

与国外竞争对手相比，公司市场份额仍较小，目前公司的主要竞争优势在于在更加专注于细分市场以及更加及时地响应客户需求的同时，在产品价格上具备

一定优势。公司自主研发设计的 IGBT 芯片及快恢复二极管芯片已经实现量产，在一定程度上化解了公司在芯片供应上依赖国外供应商的风险。未来公司的市场份额仍有较大的提升空间。

国内目前也有不少企业正在进行 IGBT 模块相关的研发，但国内实现 IGBT 模块大批量生产的企业仍较少，目前公司在 600V-1700V IGBT 模块的技术水平及生产规模上均处于领先地位。

2011 年，公司荣获中国电工技术学会电气节能专业委员会颁发的“电气节能领域高速发展企业奖”、“IGBT 系列产品知名品牌奖”等。

2012 年，公司获得中国电工技术学会颁发的“IGBT 模块领军企业奖”。

2015 年，更获得了中国电工技术学院电器节能专业委员会颁布的 IGBT 行业“世界一流产品奖”。

2017 年，公司被嘉兴科技城管理委员会评为“科技创新先进企业”。

2011 年至 2017 年，公司多次获得英威腾颁发的“优秀供应商奖”、“金牌供应商”的奖项。

2018 年，公司获得大洋电机车辆事业集团颁发的“优秀开发奖”。

2018 年，公司获得合肥巨一颁发的“年度优秀供应商”奖项。

随着公司产能的扩张、产品线的丰富和知名度的进一步提升，公司销售规模将进一步扩大，未来公司的市场占有率将保持上升趋势。

（二）主要竞争对手的简要情况

根据 IHSMARKIT 2018 年报告统计数据显示，2017 年全球 IGBT 模块市场约为 47.9 亿美金。根据集邦咨询《2019 中国 IGBT 产业发展及市场报告》显示，2017 年中国 IGBT 市场规模预计为 128 亿人民币，2018 年中国 IGBT 市场规模预计为 153 亿人民币，相较 2017 年同比增长 19.91%。受益于新能源汽车和工业领域的需求大幅增加，中国 IGBT 市场规模仍将持续增长，到 2025 年，中国 IGBT 市场规模将达到 522 亿人民币，年复合增长率达 19.11%。

目前 IGBT 市场仍主要被境外企业垄断，且构成竞争的企业不超过 10 家。根据 IHSMARKIT 2018 年报告统计数据显示，IGBT 模块前十大供应商占据市场份额

超过 75%，公司是前十大供应商里面唯一一家中国企业，因此公司竞争对手主要是境外 IGBT 模块制造商。

公司目前的同行业竞争对手主要是国外跨国企业，包括英飞凌、三菱、富士、赛米控等。

公司主要竞争对手的具体情况如下：

1、英飞凌科技公司（Infineon Technologies）

英飞凌科技公司的前身是西门子集团的半导体部门，于 1999 年独立。公司总部位于德国慕尼黑，是全球领先的半导体公司之一。根据英飞凌最新的季度报告，截至 2019 年 3 月 31 日，公司员工人数达 41,449 人，人员覆盖欧洲、亚洲与北美洲。公司的主营业务涉及汽车、芯片卡与安全、工业电源控制和电源管理四个方面。

英飞凌科技公司作为行业龙头，是 IGBT 技术领导者，根据 IHSMarkit 2018 年报告，2017 年全球市场占有率为 22.40%，对于低电压、中电压和高电压 IGBT 领域，英飞凌均占据领先地位。

2、三菱电机株式会社（Mitsubishi Electric Corporation）

三菱电机株式会社是三菱集团的核心企业之一，成立于 1921 年。根据三菱电机株式会社 2019 年年报，截至 2019 年 3 月 31 日，公司员工数量达 145,817 人。三菱电机在全球的电力设备、通信设备、工业自动化、电子元器件、家电等市场占据着重要的地位。三菱电机半导体产品包括功率模块（IGBT、IPM、MOSFET 等）、微波/射频和高频光器件、光模块和标准工业用的 TFTLCD 等。

作为全球领先的 IGBT 企业，三菱电机在中等电压、高电压 IGBT 领域处于领先地位。根据 IHSMarkit 2018 年报告，2017 年全球市场占有率为 17.90%，仅次于英飞凌。

3、富士电机株式会社（Fuji Electric）

富士电机株式会社成立于 1923 年，根据富士电机株式会社官网数据，其在本国国内有十个工厂和一个综合研究所，在海外有 129 个子公司和分支机构，年销售额在八千亿日圆以上。根据富士电机株式会社最新的季度报告，截至 2019

年6月30日，公司员工数量达27,674人。旗下的富士电机电子技术株式会社负责半导体元件的生产和销售。富士电机在全球生产和销售IGBT、MOSFET等功率半导体。富士电机IGBT芯片的设计和主要生产集中在本国进行，在英国、日本和菲律宾都设有功率器件生产工厂。

作为业内领先的IGBT企业，富士电机主要生产IGBT模块和IPM模块，产品在工业控制和变频家电中广泛使用。根据IHSMarkit 2018年报告，2017年全球市场占有率为9.00%，位列第三。

4、赛米控（SEMİKRON）

赛米控成立于1951年，总部位于德国纽伦堡。根据赛米控官网数据，赛米控全球设有25家分公司，员工人数超过3,200人。赛米控是全球领先的电力电子制造商，发明了全球第一款带绝缘设计的功率模块，主要生产中等功率输出范围（约2KW至10MW）中广泛应用的电力电子组件和系统。生产产品包括芯片、分立器件、二极管、晶闸管、IGBT功率模块和系统功率组件。赛米控在低电压消费级IGBT领域具备一定优势，根据IHSMarkit 2018年报告，2017年全球市场占有率为8.30%，位列第四。

（三）发行人的核心竞争力

1、IGBT芯片、快恢复二极管芯片的设计

国内IGBT芯片和快恢复二极管芯片主要依赖进口，国内可以自主研发IGBT芯片和快恢复二极管芯片的公司较少。发行人已经成功研发出FS-Trench型IGBT芯片并实现规模化量产。同时发行人已经成功研发出可多个芯片并联的快恢复二极管芯片，其具备正温度系数、漏电流小的特性。以上两种芯片已成功应用于大功率工业级和车用级模块，打破了大功率工业级和车用级模块完全依赖进口芯片的被动局面。

2、IGBT芯片、快恢复二极管芯片的生产

在IGBT芯片、快恢复二极管芯片生产过程中，公司主要负责向代工厂商提供芯片设计和具体生产工艺步骤。公司具备成熟的IGBT芯片及快恢复二极管芯片的生产工艺，并通过与代工厂的多年合作，规模化生产出各项参数符合设计指标的芯片。

3、IGBT 模块的设计、制造和测试

IGBT 模块工艺较为复杂，设计制造流程较为繁琐。由于国外企业起步较早，制造经验较为丰富，其制造工艺普遍领先于国内企业。斯达股份通过十几年的钻研，不仅拥有了先进的制造工艺及测试技术，亦将其成功运用于实际生产中，并在 IGBT 高端应用领域具备竞争优势，目前已成为国内汽车级 IGBT 模块的领军企业。

（四）公司核心竞争优势

公司客户目前主要分布于工业控制及电源、新能源、变频白色家电等行业，主要竞争对手均为国际品牌厂商。公司在与国际主要品牌厂商的竞争过程中，形成以下独特的竞争优势：

1、技术优势

公司自成立以来一直以技术发展和产品质量为公司之根本，并以开发新产品、新技术为公司的主要工作，持续大幅度地增加研发投入，培养、组建了一支高素质的国际型研发队伍，涵盖了 IGBT 芯片、快恢复二极管芯片和 IGBT 模块的设计、工艺开发、产品测试、产品应用等，在半导体技术、电力电子、控制、材料、力学、热学、结构等多学科具备了深厚的技术积累。目前，公司已经实现 IGBT 芯片和快恢复二极管芯片的量产，以及 IGBT 模块的大规模生产和销售。

2、快速满足客户个性化需求的优势

客户的个性化需求主要是对 IGBT 模块的电路结构、拓扑结构、外形和接口控制的个性化要求等。

公司拥有 IGBT 模块的设计和应用专家，并成立了专门的应用部，能够快速、准确地理解客户的个性化需求，并将这种需求转化成产品要求；同时，公司建立了将客户需求快速有效地转化成产品的新产品开发机制，目前公司已形成上百种个性化产品，这些个性化产品成为公司保持与现有客户长期稳定合作的重要基础；另外，与国际品牌厂商相比，作为 IGBT 模块的国产厂商，公司采用了直销模式，直接与客户对接，从而进一步提升了服务客户的效率。

因此，与国外竞争对手相比，公司与下游客户的沟通更加便捷和顺畅，在对

响应客户需求的速度、供货速度、产品适应性及持续服务能力等各方面都表现出优势。

3、细分行业的领先优势

斯达股份自成立以来一直专注于 IGBT 的设计研发、生产和销售。根据 IHSMarkit 2018 年报告,公司 2017 年度 IGBT 模块的全球市场份额占有率国际排名第 10 位,在中国企业中排名第 1 位,是国内 IGBT 行业的领军企业。

公司一直以来紧跟国家宏观政策走向,布局细分市场。针对细分行业客户对 IGBT 模块产品性能、拓扑结构等的不同要求,公司开发了不同系列的 IGBT 模块产品,在变频器、新能源汽车及逆变电焊机等细分市场领域形成了一定的竞争优势。在变频器领域,公司目前已经成为国内多家知名变频器企业的 IGBT 模块主要供应商;在新能源汽车领域,公司已成功跻身于国内汽车级 IGBT 模块的主要供应商之列,与国际企业同台竞争,市场份额不断扩大;在逆变电焊机领域,公司是少数可以提供适合于不同种类电焊机的多系列 IGBT 模块的供应商。

4、先发优势

IGBT 模块不仅应用广泛,且是下游产品中的核心器件,一旦出现问题会导致产品无法使用,给下游企业带来较大损失,替代成本较高,因此一般下游企业都会经过较长的认证期后才会大批量采购。国内其他企业进入 IGBT 模块市场需要面临长期较大的资金投入和市场开发的困难,公司的先发优势明显。随着公司生产规模的扩大,自主芯片的批量导入,在供货稳定性上的优势会进一步巩固,从而提高潜在竞争对手进入本行业的壁垒。

5、人才优势

人才是半导体行业的重要因素,是功率半导体企业求生存、谋发展的先决条件。公司创始人为半导体行业技术专家,具备丰富的知识、技术储备及行业经验;公司拥有多名具有国内外一流研发水平的技术人员,多人具备在国际著名功率半导体公司承担研发工作的经历;公司的核心技术团队稳定,大多数人在本公司拥有十年以上的工作经验。专业的人才团队为公司的持续稳定发展奠定了良好基础,公司人才方面的优势为公司的持续发展提供了动力。

6、合理的业务模式优势

公司选择了以直销为主、经销为辅的销售模式，可迅速了解客户需求，同时通过经销迅速拓张市场份额，提高市场声誉。此外，公司可以根据客户性质，灵活的选择直销和经销的维护方式，更好地服务客户。

公司芯片生产采取 Fabless 模式，减小了投资风险，并加快了产品推向市场的速度。

虽然上述模式非创新模式，但是适合公司目前发展状态，有利于公司市场拓张和技术迭代速率。

7、较强的市场开拓能力

公司坚定以“研发推动市场，市场反馈研发”的发展思路，形成研发与销售之间的闭环。该种良性循环使发行人实现了一定技术积累的同时，具备了较强的市场开拓能力，实现了销售的快速增长。

（五）公司竞争劣势

1、融资能力不足

报告期内，公司生产经营规模不断扩大，固定资产投资及营运资金需求同步增长。与境外竞争对手相比，公司融资能力相对不足，目前主要依靠自有的流动资金发展，无法迅速完成资金需求量较大的前沿技术研发和生产以及市场开发。资金实力缺乏和融资渠道的局限束缚了公司快速平稳发展。借助资本市场的力量，公司可以稳步扩大市场规模。

2、知名度不足

公司的竞争对手均为成立数十年的老牌国际半导体制造企业，除了 IGBT 模块外，竞争对手还有其他半导体产品，且已经实现国际化销售布局，垄断了 75% 以上的国际市场。公司设立于 2005 年，与竞争对手相比成立时间较短，市场知名度较低，而且目前市场上国内 IGBT 模块制造商较少。因此市场拓展方面，与竞争对手相比，公司需要花费更大的精力。

四、公司主营业务情况

（一）公司主要产品应用领域

公司目前主要产品为 IGBT 模块，其实物外观示例如下：



公司的主要 IGBT 模块产品的具体情况如下：

图 6-3 公司主要 IGBT 模块产品情况

产品系列	电流范围	典型应用领域
C1	50A-100A	变频器、逆变焊机、感应加热、UPS
C2/C2.3	100A-400A	变频器、感应加热、电镀电源
B3/B3.1/B3.2	100A-400A	新能源汽车、电动叉车
C2.1	400A-600A	变频器、UPS
C8/C8.1	100A-200A	UPS、电镀电源
C3	800A-2400A	大功率变频器、机车牵引
C3.1	600A-1200A	大功率变频器、机车牵引
C4	1800A-3600A	大功率变频器、机车牵引、风力发电、智能电网
P1	600A-900A	风力发电、光伏发电、新能源汽车
P2	1000A-1400A	风力发电、光伏发电、新能源汽车
P3	225A-400A	新能源汽车
P4	400A-800A	新能源汽车
C5	10A-40A	变频器
C6	50A-150A	变频器、UPS
C6.1	225A-600A	变频器、风力发电、光伏发电、新能源汽车
C7	225A-600A	变频器、风力发电、光伏发电、新能源汽车
A1	10A-30A	变频空调、变频冰箱
L1/L2/L3/L4 F1/F2/F3/F4/F5	6A-35A	小功率变频器、光伏发电

产品系列	电流范围	典型应用领域
IPM	5A-50A	智能模块

IGBT 是现代电力电子领域的代表性器件，由于具有导通电阻小、开关速度快、工作频率高等特点，可以在各种电路中提高功率转换、传送和控制的效率，实现节约能源、提高工业控制水平的目的。公司的 IGBT 模块型号齐全，在工业控制及自动化、新能源汽车、电机节能、太阳能发电、风能发电等诸多领域都有广泛的应用。

以新能源汽车为例，新能源汽车区别于传统车最核心的技术是“三电”系统，主要是指电机、电池、电控。“三电”中电控系统的主要作用是接收整车控制器的指令，进而控制驱动电机的转速和转矩，以控制整车的运动。另外，在制动阶段，电机控制器负责将驱动电机的回馈能量进行回收并储存到动力电池以提高能源利用效率。IGBT 模块为电控系统的核心器件，担负着电控系统中将动力电池直流电能转换成驱动电机所需交流变频电能的功能，IGBT 模块决定了整车的电能转换效率。除 IGBT 模块外，公司还生产和供应碳化硅模块。

公司产品应用领域示意如下：

图 6-4 公司产品应用领域示意图
工业控制与电机节能





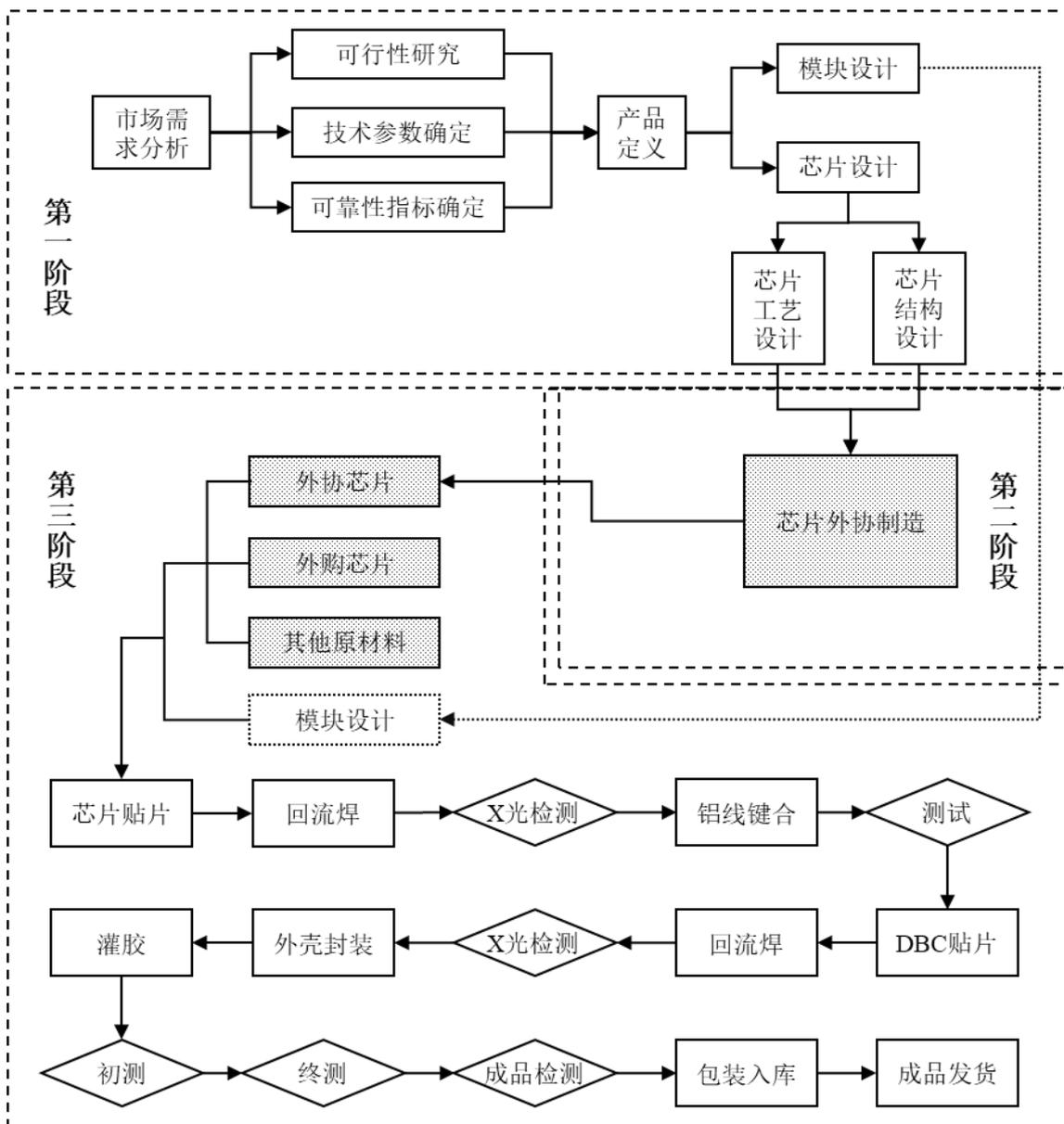
变频白色家电及其他领域



(二) 公司产品的生产工艺流程

公司产品生产主要分为芯片和模块设计、芯片外协制造、模块生产三个阶段，其生产工艺流程如下图所示：

图 6-5 公司产品生产工艺流程图



注：标灰的环节为公司对外采购，不涉及公司自主生产

阶段一：芯片和模块设计。公司产品设计包含 IGBT 芯片、快恢复二极管芯片的设计和 IGBT 模块的设计。本阶段公司根据客户对 IGBT 关键参数的需求，设计出符合客户性能要求的芯片；根据客户对电路拓扑及模块结构的要求，结合 IGBT 模块的电性能以及可靠性标准，设计出各满足各行业性能要求的 IGBT 模块。

阶段二：芯片外协制造。公司根据阶段一完成的芯片设计方案委托第三方晶圆代工厂如上海华虹、上海先进等外协厂商外协制造自主研发的芯片，公司在外协制造过程中提供芯片设计图纸和工艺制作流程，不承担芯片制造环节。

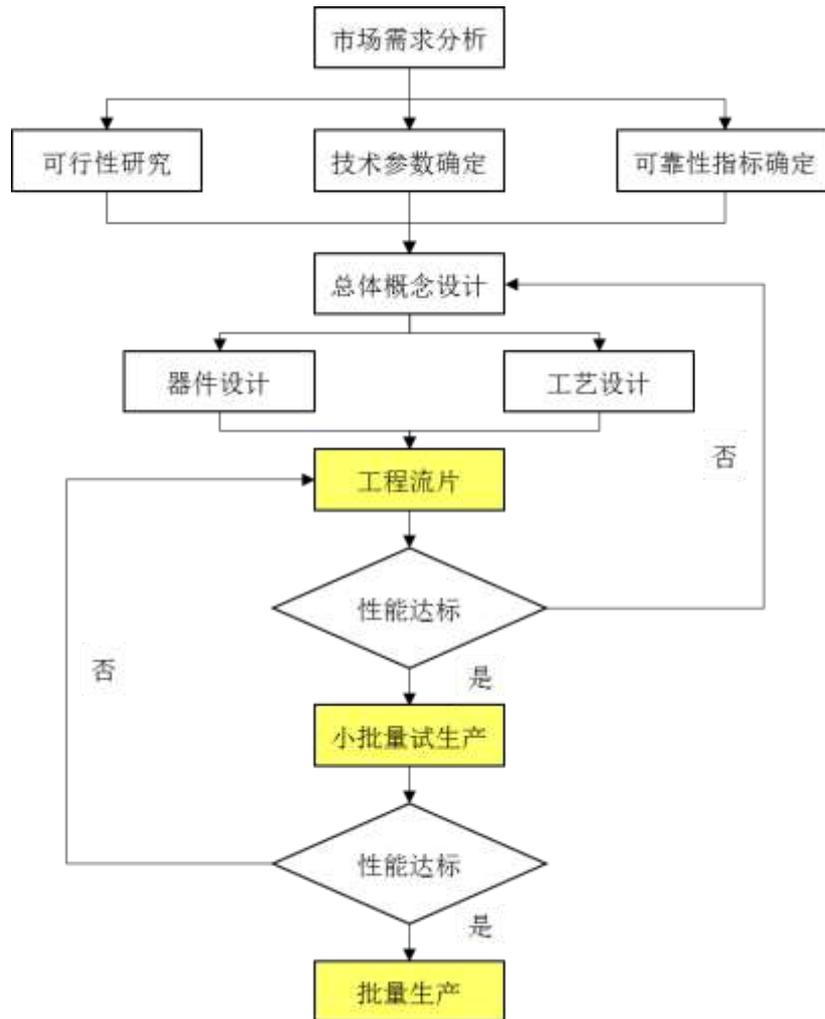
阶段三：模块生产。模块生产是应用模块原理，将单个或多个如 IGBT 芯片、

快恢复二极管等功率芯片用先进的封装技术封装在一个绝缘外壳内的过程。由于模块外形尺寸和安装尺寸的标准化及芯片间的连接已在模块内部完成，因此和同容量的器件相比，具有体积小、重量轻、结构紧凑、可靠性高、外接线简单、互换性好等优点。公司主要产品 IGBT 模块集成度高，内部拓扑结构复杂，又需要在高电压、大电流、高温、高湿等恶劣环境中运行，对公司设计能力和生产工艺控制水平要求高。本阶段公司根据不同产品需要采购相应的芯片、DBC、散热基板等原材料，通过芯片贴片、回流焊接、铝线键合、测试等生产环节，最终生产出符合公司标准的 IGBT 模块。

公司外协加工主要存在于 IGBT 模块材料准备阶段，除了自制 IGBT 芯片及快恢复二极管芯片通过芯片代工厂进行外协制造之外，一些非核心部件的加工环节如功率端子电镀等交由外协厂商进行加工生产。

公司 IGBT 芯片一般设计流程图如下图 6-6 所示：

图 6-6 公司 IGBT 芯片设计流程图



（三）公司主要业务模式

1、采购模式

公司的原材料主要包括 IGBT 芯片、快恢复二极管芯片等其他半导体芯片、DBC 板、散热基板、其他材料等。其中 IGBT 芯片和快恢复二极管芯片的采购主要通过自主研发设计并外协制造加工，以及向国外生厂商或代理商直接采购两种方式；DBC 板等原材料部分向国外企业直接采购，部分向国内厂商进行采购，在保证质量的同时降低成本；其他原材料主要向周边地区供应商直接采购，部分进口。公司向国外供应商采购的原材料主要通过欧元、美元、瑞士法郎等外币结算。

IGBT 芯片主要区别在于 IGBT 器件设计和制造工艺。公司自主研发设计的芯片均由技术人员独立研发，且公司对相关的自主设计已申请了专利，不存在侵

犯外购芯片知识产权的情形，不存在法律纠纷或潜在纠纷。

公司在采购国内原材料时，先由相关部门根据需求，提前一定时间提出采购申请递交到采购部，由采购部根据供应商的交货周期下单及安排供应商送货，同时，根据公司预测，供应商会为公司预备一定的物料，以满足公司临时的生产调整。

采购国外原材料时，由于交货期较长，公司根据需求，对比不同供应商交货计划表，根据未来六个月左右的物料需求滚动预测并下单，并根据实际需要提前调整到货计划表，以确保供应商能准时到货。同时公司也会根据供需状态储备一定水平的安全库存，确保在上下游供需变化时仍能及时满足客户需求。

为了确保产品质量，公司具有严格的供应商导入流程，新的供应商导入均需经过公司采购、技术和品质部门人员的共同审核。此外，公司对各种原材料均制订了具体的检验标准，原材料投入使用前需先经过检验。

公司在选择供应商时，综合考虑其综合实力，产品质量、供应产品的稳定性以及报价情况，选择性价比最高的供应商进入供应体系；公司拥有成熟的供应商管理体系，在产品采购过程中对供应商进行持续评价和管理。

公司 IGBT 芯片和快恢复二极管芯片通过自主研发设计并外协制造加工是指公司负责 IGBT 器件设计和制造工艺，并向代工厂商提供芯片设计和对应的生产工艺，最终由其负责制造生产。公司芯片外协代工厂基本情况如下：

(1) 上海先进半导体制造股份有限公司基本情况

公司名称	上海先进半导体制造股份有限公司
成立日期	1988 年 10 月 4 日
注册资本	153,422.70 万元人民币
经营范围	集成电路和半导体芯片的制造、针测、封装、测试及相关服务；与集成电路有关的开发、设计服务、技术服务与咨询、光掩膜制造；在国内外销售公司产品及就公司产品提供售后服务
外协服务情况	为公司提供 IGBT 和快恢复二极管相关产品的芯片代工服务

除公司外，上海先进半导体制造股份有限公司还为诸多其他公司提供芯片外协代工服务。

(2) 上海华虹宏力半导体制造有限公司基本情况

公司名称	上海华虹宏力半导体制造有限公司
成立日期	2013年1月24日
注册资本	782,857.7759 万元人民币
经营范围	集成电路产品有关的设计、开发、制造、测试、封装，销售集成电路产品及相关技术支持，销售自产产品
外协服务情况	为公司提供 IGBT 芯片相关产品的代工服务

除公司外，上海华虹宏力半导体制造有限公司还为诸多其他公司提供芯片外协代工服务。

公司与代工厂之间系常规的商业合作模式，公司不存在生产依赖代工厂的情况。主要原因系：1) IGBT 芯片代工厂商除了上海华虹和上海先进半导体之外，国内外其他几家大型的代工厂亦具备完成芯片加工的能力；2) 公司芯片代工生产模式系行业内较为成熟、稳定的 Fabless 模式，且公司与目前合作的代工厂商合作良好。

上海华虹和上海先进 5% 以上股东基本情况如下：

外协厂商		股东名字	持股比例
上海华虹宏力半导体制造有限公司	华虹半导体 (01347.HK) 持有 100% 的股权	上海华虹国际有限公司	27.27%
		Sino-Alliance International, Ltd	15.22%
		鑫芯 (香港) 投资有限公司	18.88%
		NEC Corporation	7.71%
上海先进半导体制造股份有限公司		华大半导体有限公司	19.65%
		上海化学工业区 (香港) 有限公司	14.51%
		Pudong Science and Technology Investment (Cayman) Co., Ltd.	13.32%
		芯远有限公司	13.32%
		上海贝岭股份有限公司	5.78%

注：上海先进为 2018 年 6 月 30 日披露的股东持股情况；上海华虹为 2019 年 4 月 4 日披露的股东持股情况

公司未曾间接或直接控制过上海先进和上海华虹，外协厂商与公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在任何关联关系或亲属关系。公司与外协厂商间仅存在正常的业务合作往来，除此以外各自保持独立经营，外协厂商不存在为公司承担成本或费用的情况。

2、生产模式

公司产品为 IGBT 模块，属于半标准化产品，公司会根据下游客户行业具体的需求，对产品电压、电流、功率、封装结构等参数进行设计，开发成为不同系列的产品，产品整体生产流程具备标准性。因目前公司采取按订单生产和根据预测备货相结合的方法，一方面会根据客户的实时需要，在签订合同后组织采购和生产，另一方面会根据公司对下游市场的了解及与客户的沟通，提前生产备货。发行人产品虽然会按照客户需求设计并生产，但不属于定制化产品，发行人与客户不构成外协加工关系。

对于 IGBT 芯片及快恢复二极管芯片，公司采取 Fabless 模式，从而能够专注于芯片设计并加快芯片开发速度；对于 IGBT 模块，公司专注于核心生产工序，同时为了降低生产成本，将部分技术含量相对不高的生产环节，如功率端子电镀等委托给其他企业进行。

在质量管控方面，公司根据 ISO9001 和 IATF16949 的要求，设计出适用于公司的质量控制体系，保证产品质量。其中，质量部负责处理顾客品质投诉、统计各环节的质量信息，提出质量改进措施等。产品部负责处理量产产品生产过程中的工艺、技术和产品质量问题，提出工艺、工装改良，负责工艺贯彻、调试以及验证、工序能力分析，产品的生产测试和可靠性测试等。应用部门负责售前及售后的客户技术支持工作，产品失效分析并撰写失效分析报告等；并协助客户研究公司产品在客户端应用中的最佳方案；根据客户应用情况的反馈，不断进行产品的改进。客服部保持和客户的沟通，接收订单并进行订单确认，了解客户对产品质量的满意情况，受理客户投诉，并将客诉信息向相关部门反馈。

3、营销模式

目前公司主要采取直销的方式进行销售，公司直销的主要业务流程为：客户开发——产品测试——小批量试用——大批量稳定销售。公司根据下游客户的分布情况，除嘉兴总部外在全国建立了五个销售联络处，并于瑞士设立了控股子公司斯达欧洲，负责国际市场业务开拓。同时公司亦参加相关行业的展会及相关行业组织的各种会议、活动等，以提高产品知名度，加强和客户的沟通，促进市场开发和产品销售。

因为 IGBT 模块海外市场地域分布较广，且海外代理商及客户相对成熟，因此，公司从 2014 年开始针对部分海外市场通过经销商销售给终端客户。经销模式主要通过经销商对外销售，公司根据经销商的订单发货给经销商，最后由其发货给终端客户。公司选择经销商时主要考评经销商的销售网络以及技术人员能力（主要协助完成客户支持及后期维护）。

报告期内，公司直销和经销的金额及比例情况如下表所示：

地域	销售模式	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
国内	直销模式	33,682.16	91.91	63,042.80	93.35	40,699.41	92.92	28,082.54	93.40
	经销模式	838.97	2.29	1,177.40	1.74	298.70	0.68	52.46	0.17
	小计	34,521.13	94.20	64,220.20	95.09	40,998.11	93.61	28,135.00	93.58
国外	直销模式	1,807.38	4.93	2,903.23	4.30	2,248.77	5.13	1,647.72	5.48
	经销模式	316.47	0.86	413.34	0.61	551.36	1.26	283.66	0.94
	小计	2,123.85	5.80	3,316.57	4.91	2,800.13	6.39	1,931.38	6.42
合计		36,644.98	100.00	67,536.77	100.00	43,798.24	100.00	30,066.38	100.00

IGBT 模块是下游客户产品中的关键零部件，替换成本较高。因此，公司在客户早期开发阶段难度较大，需要经过较长时间的产品测试认证、试用。此外，客户对新供应商产品的采购数量在初期也会相对较少，但一旦公司产品质量获得客户认可，结合公司在本土化、成本等方面的优势，客户采购量往往会较快增加，由于替换成本较高，使得公司客户维护成本相对较低。公司作为国内少数实现大规模量产的 IGBT 模块企业之一，目前的主要竞争对手是国外企业，与之相比，公司在细分领域、本土化、成本等方面均具有一定优势。

此外，为了维护良好的客户关系，及时响应客户需求，公司于 2007 年即成立了客户服务部，除日常客户服务外，还负责搜集市场信息，根据公司计划制定并分解各阶段销售目标，对客户进行信用评估、跟踪服务等。

（四）公司主要产品的生产与销售情况

1、公司主要产品产能及产销情况

公司自成立以来专注于以 IGBT 为主的功率半导体芯片和模块的设计研发和生产，主要产品为 IGBT 模块。经过前期数年研发积累，公司产品得到了市场认可后，市场需求增长较快，公司产能亦随之一直在增长。

报告期内，公司 IGBT 模块产品产能、产量、销量及销售收入情况见下表：

单位：万个/万元

产品名称	时间	产能	产量	产能利用率	销量	产销率	销售收入
IGBT 模块	2019 年 1-6 月	216	203	94%	202	100%	35,931
	2018 年度	428	399	93%	378	95%	66,067
	2017 年度	295	272	92%	263	97%	43,059
	2016 年度	205	162	78%	181	112%	29,452

报告期内，公司逐步扩大生产规模，产能呈不断扩大的趋势；同时，随着公司与既有客户的合作日趋稳固，以及公司不断打开新的市场，公司的产能利用率呈现逐步上升趋势；整体看来，公司在报告期内的产销率接近 100%，随着近年来 IGBT 市场的不断升温，预计公司将保持较高的产销率水平。

2、公司产品的主要客户群体

公司 IGBT 模块的主要客户群体为工业控制及电源、新能源和变频白色家电等行业。报告期内，公司客户数量不断增加，主要客户所处行业不断扩展。2015 年以来，随着新能源行业的大力发展，公司产品已经进入了新能源汽车、光伏、风力发电等行业，未来公司的主要客户群体所处行业会进一步丰富。

3、公司产品销售价格变动情况

报告期内，公司产品的平均售价基本保持稳定。公司不同规格的产品达千余种，产品价格因产品性能、参数要求等而有所不同，从几十元到几千元不等。年度产品平均单价的不同主要源自当年所销售产品的整体结构的差异。报告期内，公司 IGBT 模块平均单价的变动情况如下表所示：

单位：元

产品	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	--------------	---------	---------	---------

型号	平均 单价	同比 增减	平均 单价	同比 增减	平均 单价	同比 增减	平均 单价	同比 增减
IGBT 模块	177.52	1.63%	174.68	6.64%	163.81	0.90%	162.35	-4.54%

4、公司向主要客户销售的情况

(1) 报告期内各期前五名客户销售情况

公司在报告期内各期向前五名客户销售情况如下表所示：

2019年1-6月			
编号	名称	金额（万元）	比例
1	深圳市英威腾电气股份有限公司	4,232.02	11.55%
2	深圳市汇川技术股份有限公司	3,890.92	10.62%
3	上海众辰电子科技有限公司	1,872.71	5.11%
4	合肥巨一动力系统有限公司	1,824.78	4.98%
5	上海电驱动股份有限公司	1,709.32	4.66%
	合计	13,529.75	36.92%
2018年度			
编号	名称	金额（万元）	比例
1	深圳市英威腾电气股份有限公司	8,309.09	12.30%
2	深圳市汇川技术股份有限公司	5,839.57	8.65%
3	上海电驱动股份有限公司	4,092.35	6.06%
4	上海众辰电子科技有限公司	3,504.11	5.19%
5	合肥巨一动力系统有限公司	3,336.22	4.94%
	合计	25,081.34	37.14%
2017年度			
编号	名称	金额（万元）	比例
1	深圳市英威腾电气股份有限公司	5,566.43	12.71%
2	深圳市汇川技术股份有限公司	3,684.97	8.41%
3	欧瑞传动电气股份有限公司	1,966.89	4.49%
4	上海众辰电子科技有限公司	1,849.48	4.22%
5	上海电驱动股份有限公司	1,815.83	4.15%
	合计	14,883.60	33.98%
2016年度			

编号	名称	金额（万元）	比例
1	深圳市英威腾电气股份有限公司	5,601.56	18.63%
2	上海电驱动股份有限公司	2,225.73	7.40%
3	深圳市汇川技术股份有限公司	1,547.60	5.15%
4	欧瑞传动电气股份有限公司	1,451.62	4.83%
5	北京合康新能科技股份有限公司	1,302.83	4.33%
	合计	12,129.33	40.34%

公司在报告期内各期前五名客户的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本（万元）	股权结构
1	深圳市英威腾电气股份有限公司	2002.4.15	75,422.571	上市公司英威腾（002334.SZ）；实际控制人为黄申力；第一大股东黄申力持股 15.02%
2	深圳市汇川技术股份有限公司	2003.4.10	166,196.44	上市公司汇川技术（300124.SZ）；实际控制人为朱兴明；第一大股东深圳市汇川投资有限公司持股 18.66%
3	上海电驱动股份有限公司	2008.7.8	7,541.10	西藏升安能实业有限公司 35.28%；宁波韵升股份有限公司 15.12%；其他 49.60%
4	上海众辰电子科技有限公司	2006.2.20	3,766.00	上海众挺智能科技有限公司 48.68%；张建军 24.30%；上海直辰企业管理中心（有限合伙） 11.49%；其他 15.53%
5	合肥巨一动力系统有限公司	2015.11.12	5,000.00	安徽巨一自动化装备有限公司 100.00%
6	欧瑞传动电气股份有限公司	2006.12.28	9,000.00	烟台欧瑞投资管理有限公司 57.00%；欧瑞投资（香港）有限公司 40.00%；烟台美捷投资管理中心（有限合伙） 3.00%
7	北京合康新能科技股份有限公司	2003.6.11	112,854.0857	上市公司合康新能（300048.SZ）；实际控制人为叶进吾；第一股东上海上丰集团有限公司持股

				21.29%
--	--	--	--	--------

发行人对某特定客户的信用政策，是综合考虑该客户的背景及财务能力、客户所处行业情况及客户行业地位、双方合作历史、采购规模等因素做出的。总体来看，主要客户和新增客户的信用政策不存在差异，且信用政策在报告期内未发生变更。2016年末、2017年末和2018年末，公司应收账款周转率分别为2.42次、3.09次、4.84次，逐年提高，发行人报告期内不存在放宽信用期限的情况。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过总额的50%或严重依赖于少数客户的情况。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，主要关联方或持有公司5%以上股份的股东均与上述客户不存在任何关联关系。

（五）主要原材料和能源及其供应情况

1、公司主要原材料供应情况

公司目前主要产品为IGBT模块，原材料包括IGBT芯片、快恢复二极管等其他半导体芯片、DBC板、散热基板等。公司报告期内原材料采购情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
芯片	19,781.63	69.21%	31,664.62	65.92%	22,192.57	66.46%	12,312.84	67.90%
DBC	2,409.24	8.43%	4,891.67	10.18%	3,207.48	9.61%	1,863.08	10.27%
散热基板	1,627.19	5.69%	3,418.89	7.12%	2,486.38	7.45%	1,289.63	7.11%
其他材料	4,765.53	16.67%	8,058.17	16.78%	5,505.46	16.49%	2,667.12	14.71%
合计	28,583.60	100.00%	48,033.35	100.00%	33,391.90	100.00%	18,132.68	100.00%

注：芯片包括IGBT芯片、快恢复二极管芯片及其他功率半导体芯片

公司外协采购主要系以Fabless模式进行芯片生产，公司报告期内外协采购情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外协芯片	9,184.30	32.13%	12,912.21	26.88%	6,623.52	19.84%	2,322.32	12.81%

采购总额	28,583.60	100.00%	48,033.35	100.00%	33,391.90	100.00%	18,132.68	100.00%
------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

对于 IGBT 芯片及快恢复二极管芯片，公司采取 Fabless 模式，从而能够专注于芯片设计并加快芯片开发速度。该模式是集成电路行业常见的业务模式，具备芯片制造的外协代工厂商较多，因此对发行人生产能力完整性不存在影响。

除芯片生产外，公司将部分技术含量相对不高的生产环节，如功率端子电镀等委托给其他企业进行，该项外协不影响发行人生产能力完整性。

在各种原材料中，芯片作为 IGBT 模块的核心元器件，大致占总成本的 70% 左右。

2、公司主要原材料价格变动情况

(1) 公司主要原材料价格变动情况

报告期内，公司主要原材料为 IGBT 及快恢复二极管芯片、DBC、散热基板，其中 IGBT 及快恢复二极管芯片分为外协芯片和外购芯片，上述原材料采购单价变动情况如下：

单位：元/个、%

采购类别	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	单价	同比	单价	同比	单价	同比	单价	同比
外协芯片	5.25	10.06	4.77	-7.56	5.16	31.30	3.93	-7.53
外购芯片	5.55	0.18	5.54	-8.58	6.06	-13.06	6.97	-5.94
DBC	4.54	1.27	4.49	1.77	4.41	6.95	4.12	-1.00
散热基板	9.36	-9.20	10.30	-0.24	10.33	6.72	9.68	0.28

报告期内，DBC 和散热基板的采购单价受行业内供需影响，价格存在一定的波动，但总体较为稳定。

报告期内，外协芯片和外购芯片采购单价波动较大，主要系公司采购的芯片型号比例波动所致。公司芯片型号合计超过 300 种，其中高功率芯片单价远高于低功率芯片单价。公司历年采购会根据下游客户需求而备货不同功率等级的芯片，因此公司不同功率等级芯片的采购比例会随下游客户需求差异而发生变化。

(2) 公司 IGBT 芯片价格变动情况

公司主要原材料为 IGBT 芯片。报告期内，公司 IGBT 芯片的采购情况如下：

2019年1-6月	金额（万元）	10,801.90
	数量（万个）	1,265.63
	单价（元/个）	8.53
2018年度	金额（万元）	19,153.15
	数量（万个）	2,509.03
	单价（元/个）	7.63
2017年度	金额（万元）	13,830.33
	数量（万个）	1,768.58
	单价（元/个）	7.82
2016年度	金额（万元）	8,232.48
	数量（万个）	982.82
	单价（元/个）	8.38

随着业务规模的不断扩大，公司 IGBT 芯片的采购数量及金额不断增加，采购单价基本保持稳定。2016 年至 2018 年，公司 IGBT 芯片采购单价略有下降。2019 年 1-6 月，公司 IGBT 芯片采购单价稍有上升。采购单价的变动主要系报告期间不同功率等级的 IGBT 芯片采购占比变化所致。

3、公司主要能源供应情况

公司生产经营所需能源主要为电力，在生产成本中所占比例较低。2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，采购电力金额分别为 360.90 万元、505.74 万元、594.45 万元和 338.59 万元，采购价格分别为 0.75 元/度、0.76 元/度、0.72 元/度和 0.76 元/度，分别占各期采购总额的 1.99%、1.51%、1.24% 和 1.18%，较为稳定。

4、公司向主要供应商采购的情况

报告期内，公司向前五名供应商采购的情况如下表：

期间	供应商名称	主要采购产品 (注 1)	采购金额（万元）	占当年采购总金额的比例
2019年 1-6 月	上海华虹宏力半导体制造有限公司	芯片	6,776.82	23.71%
	Infineon Technologies AG	芯片	4,328.80	15.14%
	上海先进半导体制造股份有限公司	芯片	2,407.48	8.42%

期间	供应商名称	主要采购产品 (注1)	采购金额(万元)	占当年采购总金额的比例
	IXYS Semiconductor GmbH	芯片	2,190.34	7.66%
	上海申和热磁电子有限公司	DBC	1,499.83	5.25%
	合计		17,203.26	60.19%
2018年度	上海华虹宏力半导体制造有限公司	芯片	10,339.82	21.53%
	Infineon Technology AG (注2)	芯片	7,988.17	16.63%
	IXYS Semiconductor GmbH	芯片	3,944.72	8.21%
	Si-Chip Power Technologies Limited	芯片	3,660.86	7.62%
	嘉善高磊金属制品有限公司	铜件	2,850.71	5.93%
	合计		28,784.28	59.93%
2017年度	Infineon Technology AG	芯片	6,926.97	20.74%
	上海华虹宏力半导体制造有限公司(注3)	芯片	4,506.47	13.50%
	Si-Chip Power Technologies Limited	芯片	4,090.07	12.25%
	IXYS Semiconductor GmbH	芯片	2,811.34	8.42%
	Rogers Germany GmbH	DBC	2,161.04	6.47%
	合计		20,495.88	61.38%
2016年度	Infineon Technology AG	芯片	3,672.05	20.25%
	Si-Chip Power Technologies Limited	芯片	3,567.47	19.67%
	IXYS Semiconductor GmbH	芯片	1,609.80	8.88%
	Rogers Germany GmbH	DBC	1,429.03	7.88%
	上海先进半导体制造股份有限公司	芯片	1,231.92	6.79%
	合计		11,510.26	63.48%

注1: 芯片包括 IGBT 芯片和快恢复二极管芯片等, 结构件包括 DBC 板、散热基板等。

注2: Infineon Technology AG 通过其下属公司 Infineon Technologies Asia Pacific Pte. Ltd.、Infineon Technologies HongKong Sales Limited 及 International Rectifier HongKong Ltd. 向发行人销售产品, 上表中为合并口径。

注3及注4: 上海华虹宏力半导体制造有限公司和上海先进半导体制造股份有限公司主要向发行人提供芯片外协加工服务。

报告期内, 发行人原材料采购(不包括外协采购)前五大供应商情况如下:

期间	供应商名称	主要采购产品	采购金额 (万元)	占当年采购总金额的比例
2019年 1-6月	Infineon Technologies AG	芯片	4,328.80	15.14%
	IXYS Semiconductor GmbH	芯片	2,190.34	7.66%
	上海申和热磁电子有限公司	DBC	1,499.83	5.25%

	嘉善高磊金属制品有限公司	铜件	1,389.71	4.86%
	Danfoss Silicon Power GmbH	外壳、铜件、 芯片	1,222.91	4.28%
	合计		10,631.59	37.19%
2018 年度	Infineon Technology AG	芯片	7,988.17	16.63%
	IXYS Semiconductor GmbH	芯片	3,944.72	8.21%
	Si-Chip Power Technologies Limited	芯片	3,660.86	7.62%
	嘉善高磊金属制品有限公司	铜件	2,850.71	5.93%
	Rogers Germany GmbH	DBC	2,269.04	4.72%
	合计		20,713.50	43.12%
2017 年度	Infineon Technology AG	芯片	6,926.97	20.74%
	Si-Chip Power Technologies Limited	芯片	4,090.07	12.25%
	IXYS Semiconductor GmbH	芯片	2,811.34	8.42%
	Rogers Germany GmbH	DBC	2,161.04	6.47%
	嘉善高磊金属制品有限公司	铜件	1,923.70	5.76%
	合计		17,913.11	53.65%
2016 年度	Infineon Technology AG	芯片	3,672.05	20.25%
	Si-Chip Power Technologies Limited	芯片	3,567.47	19.67%
	IXYS Semiconductor GmbH	芯片	1,609.80	8.88%
	Rogers Germany GmbH	DBC	1,429.03	7.88%
	嘉善高磊金属制品有限公司	铜件	808.97	4.46%
	合计		11,087.32	61.15%

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50% 或严重依赖于少数供应商的情况。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、公司实际控制人、公司主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东均与上述供应商不存在任何关联关系。

5、芯片采购基本情况

(1) 公司外购芯片基本情况

公司自主研发设计的 IGBT 芯片和快恢复二极管芯片已经量产，同时公司仍然存在外购芯片的情况，包括英飞凌、Si-Chip Power Technologies Limited、IXYS Semiconductor GmbH 等公司。公司自主研发设计的芯片主要包括 IGBT 芯片和快恢复二极管芯片，两者均是 IGBT 模块的核心元器件。公司自主研发设计的芯片

可以让公司实现技术和生产全面国产可控，解除了公司对进口芯片的依赖，在市场化竞争中，公司较海外竞争对手具备更大的议价空间，有利于公司进一步扩大市场份额。

(2) 自主研发芯片的基本情况

公司自主研发设计的芯片具备独立自主的知识产权，研发和生产中不受境外供应商制约，芯片供应稳定性较强，而且生产成本较低。目前，公司自主研发设计的最新一代 FS Trench 芯片与进口芯片性能相当，具备替代进口芯片的能力，公司对外购芯片不存在重大依赖。

公司自主研发设计的芯片由上海华虹和上海先进两家芯片代工生产，芯片的核心原材料为硅片。目前芯片所使用的硅片，境内境外均可以生产，不存在依赖进口的情况；此外，发行人以 Fabless 模式生产芯片，硅片是委托上海华虹和上海先进两家芯片代工厂购买，两家代工厂均具有稳定的硅片供货渠道。

报告期内，发行人自主研发的 IGBT 及快恢复二极管芯片采购数量及金额占比均持续上升，具体情况如下：

IGBT 及快恢复二极管芯片	数量（万个）		金额（万元）	
	自主研发芯片	外购芯片	自主研发芯片	外购芯片
2016 年度	590.22	1,311.37	2,322.32	9,141.15
2017 年度	1,283.50	2,313.63	6,623.52	14,021.24
2018 年度	2,705.76	2,814.32	12,912.21	15,589.41
2019 年 1-6 月	1,749.89	1,484.37	9,184.30	8,239.80

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，发行人自主研发的 IGBT 及快恢复二极管芯片采购数量占当期 IGBT 及快恢复二极管芯片采购总量比例分别为 31.04%、35.68%、49.02% 和 54.10%，自主研发的 IGBT 及快恢复二极管芯片采购金额占当期 IGBT 及快恢复二极管芯片采购总额比例为 20.26 %、32.08%、45.30% 和 52.71%。

公司已经成功自主研发设计出全系列的 IGBT 芯片和快恢复二极管芯片，并且均已实现量产，目前对外采购的 IGBT 芯片和快恢复二极管芯片均能够被自主研发设计的芯片替代。但公司目前仍然存在外购芯片的情况，是由于客户对公司自研芯片的批量化使用需要一定的验证时间，因此在正常情况下，公司自主研发

的芯片完全取代进口芯片需要一定过程。

（六）环境保护和安全生产

1、环境保护情况

本公司制造的产品均为功率半导体模块，在生产过程中产生的污染物较少，也不存在高危险的工作环境。

嘉兴市南湖区环境保护局、海宁市环境保护局硖石分局、上海市外冈镇规划建设环保局出具了证明，近三年内公司及子公司遵守国家及当地环境保护法律、法规，未因环境问题受到环保行政处罚及其他单位和个人的投诉。

2、安全生产情况

公司一直以来高度重视安全生产，确定了公司首席安全官负责制，成立了安全生产领导小组，建立了安全生产领导小组为总协调部门、各部门负责人为部门生产安全第一负责人的安全保障体系，并采取以下措施确保安全生产：

（1）对电力配电系统采用空气开关等进行过流保护，电气设备外壳采用独立接地线进行接地。

（2）开展公司、部门及班组三级安全教育，树立全员安全意识，每年进行一次消防演练。

（3）每季进行一次以上的督促、检查安全生产工作，分析安全生产和防火形势，研究、协调和解决存在的安全隐患问题，并做好安全检查记录。

（4）组织制定了安全生产规章制度和操作规程，凡有条件的岗位，操作规程均要镜框式上墙公布。

报告期内，公司没有出现重大安全事故或因安全生产问题受到相关行政管理部门的处罚。

五、主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

1、公司主要固定资产

公司固定资产主要包括厂房及办公楼，员工宿舍，生产、研发、办公用机器

设备以及运输工具等。公司定期对相关固定资产进行检查维护，各项固定资产目前使用状况良好。报告期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元、%

项目	原值	累计折旧	净值	成新率
房屋建筑物	10,305.63	2,678.65	7,626.98	74.01
机器设备	21,753.65	8,928.44	12,825.21	58.96
辅助设备	1,374.92	620.62	754.30	54.86
运输设备	418.13232	289.44	128.69	30.78
其他设备	450.73253	261.85	188.89	41.91
固定资产装修	885.97123	342.26	543.71	61.37
合计	35,189.04	13,121.27	22,067.77	62.71

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有 13 处房屋所有权，具体情况如下：

序号	权证编号	权利人	房地坐落	规划用途	建筑面积 (m ²)	他项权利
1	嘉房权证南湖区字第 00521889 号	斯达股份	嘉兴市南湖区科兴路 988 号	工业	6,304.68	已抵押
2	嘉房权证南湖区字第 00521890 号	斯达股份	嘉兴市南湖区科兴路 988 号	工业	1,670.67	已抵押
3	嘉房权证南湖区字第 00582252 号	斯达股份	嘉兴市南湖区科兴路 988 号 6 号楼	工业	64.17	已抵押
4	嘉房权证南湖区字第 00582130 号	斯达股份	嘉兴市南湖区科兴路 988 号 4 号楼	工业	5,136.23	已抵押
5	嘉房权证南湖区字第 00582129 号	斯达股份	嘉兴市南湖区科兴路 988 号 5 号楼	工业	3,504.72	已抵押
6	嘉房权证南湖区字第 00582131 号	斯达股份	嘉兴市南湖区科兴路 988 号 3 号楼	工业	3,574.55	已抵押
7	嘉房权证南字第 00677382 号	斯达股份	嘉兴市南湖区科兴路 988 号	工业	911.42	已抵押
8	嘉房权证南字第 00677383 号	斯达股份	嘉兴市南湖区科兴路 988 号	工业	272.41	已抵押
9	嘉房权证南字第 00677384 号	斯达股份	嘉兴市南湖区科兴路 988 号 7 幢	工业	21,736.23	已抵押
10	海宁房权证海房字第 00335592 号	浙江谷蓝	海宁市海洲街道文康路 7 号	科研办公	533.31	-
11	海宁房权证海房字第 00335591 号	浙江谷蓝	海宁市海洲街道文康路 7 号	科研办公	7,521.04	-
12	海宁房权证海房字第 00335590 号	浙江谷蓝	海宁市海洲街道文康路 7 号	科研办公	2,611.62	-
13	沪 (2017) 嘉字不动产权第 020936 号	上海道之	嘉定区清能路 85 号	工业	20,884.1	已抵押

公司已按照国家房地产管理有关规定，办理了房地产登记手续、取得了房地产权证书，公司取得上述房产所履行的程序符合有关法律规定，不存在因发生质量、安全事故或违反建设工程方面的法律、法规受到行政处罚的情形。公司各项房屋所有权取得符合有关法律法規的规定。

截至报告期末，发行人及其子公司主要设备（净值 200 万元以上）具体情况如下：

序号	设备名称	权利人	设备净值 (万元)	用途
1	贴片机	斯达股份	299.23	生产设备
2	真空回流炉	斯达股份	234.72	生产设备
3	真空回流炉	斯达股份	269.71	生产设备
4	真空回流炉	上海道之	329.12	生产设备
5	真空回流炉	上海道之	328.18	生产设备
6	离子注入机	上海道之	618.55	生产设备
7	真空回流炉	上海道之	367.16	生产设备
8	真空回流炉	上海道之	366.93	生产设备

公司目前设备来源主要通过实物出资和对外采购两种方式获得。

实物出资：设立初期，公司规模较小，尚未开始生产，且考虑到国内外汇管制较为严格，直接购买设备难度较大，因此由公司实际控制人沈华以美籍身份在境外购买设备，并以购买价格增资到公司，且历次增资均出具了评估报告。实物出资设备原值合计 300.3485 万美元。

对外采购：随着公司正常开始生产经营，组建了完整的组织架构，于是公司开始直接向境外设备供应商采购设备以不断扩大产能。公司向境外设备供应商采购设备均基于当时市场公允价值，并且签署了相应采购合同。

公司机器设备来源具备合法合规性，不涉及知识产权方面的纠纷，且与发行人产能相匹配。

2、租赁的房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司签署并正在履行的租赁合同情况具体如下：

序号	承租人	出租人	位置	租赁面积 (m ²)	租赁期限	租金	用途
1	斯达股份	王晓	北京市门头沟区熙旺中心 A 座 1802 室	69.21	2019.06.01-2021.05.31	5,500 元/月	办公
2	斯达股份	何琰	四川省成都市锦江区龙舟南街 108 号 秀城 21-14	51.42	2019.11.01-2021.10.31	1,900 元/月	办公
3	斯达股份	胡蕊	山东省济南市历下区经一路北侧保利 大明湖写字楼 A 座 504 室	49.40	2019.08.07-2020.08.06	2,500 元/月	办公
4	斯达股份	尹争	江苏省南京市江宁区秣陵街道天元西 路 158 号亚都天元居 01 幢 534 室	68.45	2019.10.15-2020.10.15	3,080 元/月	办公
5	斯达股份	叶桂宏	广西壮族自治区南宁市青秀区凤凰岭 路 1 号荣和大地第二组团 1 栋 A 单元 5C 号	89	2019.01.24-2020.01.23	2,860 元/月	办公
6	斯达股份	郝月光	山东省青岛市李沧区京口路 47 号（百 通大厦小区）1605 户房屋	39.2	2019.09.15-2020.09.14	30,000 元/年	办公
7	斯达股份	深圳市汇潮物业管理有 限公司	深圳市宝安区西乡街道盐田社区金海 路汇潮科技大厦十八层 1804 号	129	2019.03.01-2020.02.28	9,804 元/月	办公
8	斯达欧洲	Tarchini Real Estate SA	CMC, Mapp. 540 a Cadenazzo, al primo piano, Switzerland	201	2019.07.01-2020.06.30	29,145 瑞士 法郎/年	办公
9	斯达欧洲	MIP Immobilien-Verwaltungs GmbH & Co.KG	Steinstraße 19-21/Wiesentalstraße 32-40 in 90419 Nürnberg, Germany	240	2015.07.15-2020.07.14	8.5 欧元/平 方米/月	办公、实验室

公司及其境内子公司租赁使用的 7 处房产中，5 处租赁房产的出租人已取得相应的房屋所有权证书，合计建筑面积约 317.28 平方米；另有 2 处租赁房产的出租人未能提供房屋的权属证明，合计建筑面积约 178.4 平方米。

前述 2 处未取得房屋所有权证的租赁房产具体情况如下：

序号	承租人	出租人	位置	租赁面积 (m ²)	未取得产权证原因
1	发行人	胡蕊	济南市历下区经一路北侧保利大明湖写字楼 A 座 504 室	49.40	出租方购买房屋后，尚未办理取得房屋产权证
2	发行人	深圳市汇潮物业管理有限公司	深圳市宝安区西乡街道盐田社区金海路汇潮科技大厦十八层 1804 号	129	该房屋系建立在集体用地上的小产权房，未能取得房屋产权证书。房屋所在地深圳市宝安区西乡街道租赁管理所出具了《同意转租证明》，同意深圳市汇潮物业管理有限公司进行转租。此外，深圳市汇潮物业管理有限公司取得了经登记备案号的《房屋租赁凭证》，租赁期限自 2014 年 1 月至 2028 年 12 月

公司 7 处租赁房屋均为合法建筑，除公司向深圳市汇潮物业管理有限公司租赁的面积为 129 m²的房屋系建立在集体用地上的小产权房，其他租赁房屋不涉及集体建设用地或划拨用地。

对于出租方未能提供房屋权属证明的租赁房产，公司及其下属子公司自租赁上述房屋使用以来，未因此发生任何纠纷或受到任何政府部门的调查、处罚，该等房屋未取得房屋权属证明的情况未对发行人及其下属子公司开展正常经营业务造成不利影响。发行人的主营业务系以 IGBT 为主的功率半导体芯片和模块的设计、研发、生产，并以 IGBT 模块形式对外实现销售，其租赁房屋主要系办公用途，搬迁不会对其经营业务造成重大不利影响，公司及其下属子公司存在的上述租赁瑕疵物业的情形，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

为此，公司的实际控制人出具承诺，若因发行人及/或其子公司所租赁物业存在权属瑕疵或相关租赁合同未办理租赁登记备案手续而导致发行人及/或其子公司所租赁物业被拆除或拆迁、相关租赁合同被认定无效或出现任何纠纷、发行人及/或其子公司因此受到主管部门处罚，并因此给发行人及/或其子公司造成任何经济损失的，实际控制人同意就发行人及/或其子公司实际遭受的经济损失进行全额现金补偿。据此，发行人及其境内子公司未就其房屋租赁相应办理登记备案，

不会影响房屋租赁合同的效力，不会对发行人生产经营造成重大不利影响，亦不会对本次发行上市构成实质性障碍。

（二）无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有 5 宗土地使用权，具体情况如下：

序号	权证编号	权利人	房地坐落	用途	使用权面积 (m ²)	终止日期	他项权利
1	嘉南土国用 (2015)第 1043176号	斯达股份	科兴路 988 号 (嘉兴科技城)	工业 用地	18,858.70	2055.12.31	已抵 押
2	嘉南土国用 (2015)第 1043179号	斯达股份	科兴路 988 号 (嘉兴科技城)	工业 用地	34,214.80	2055.12.31	已抵 押
3	嘉南土国用 (2015)第 1043181号	斯达股份	科兴路 988 号 (嘉兴科技城)	工业 用地	17,741.50	2055.12.31	已抵 押
4	海国用 (2015)第 05410号	浙江谷蓝	海洲街道文康路 7号	科研 办公 用地	9,685.00	2060.01.13	-
5	沪(2017)嘉 字不动产权 第 020936号	上海道之	嘉定区清能路 85号	工业 用地	19,879.8	2063.04.10	已抵 押

注：上述土地均发行人自购取得。第 1、2、3 项土地由斯达股份质押给交通银行浙江分行，以获取银行授信额度；第 5 项由上海道之质押给中国银行南湖支行，以获取银行授信额度。

上述各项土地使用权的取得情况及履行的程序如下：

（1）斯达股份的土地使用权取得情况

2005 年 12 月 20 日，公司与嘉兴市国土资源局签署了嘉土南让合[2005]043 号《国有土地使用权出让合同》，公司受让位于南湖区余新镇亚中路西侧总面积为 70,815 平方米的宗地。公司已支付完毕前述《国有土地使用权出让合同》项下的全部价款。

2006 年 3 月 4 日，公司取得了嘉兴市人民政府核发的嘉南湖国用（2006）第 005-00972 号《国有土地使用证》。

公司前述原《国有土地使用证》项下的地块被拆分为三块地块并于 2015 年 9 月 25 日取得了嘉兴市人民政府核发的三块土地《国有土地使用证》。

(2) 浙江谷蓝土地使用权取得情况

2009年12月7日，海宁市国土资源局与浙江道之签署了合同编号为3304812009A21186的《国有建设用地使用权出让合同》，浙江道之受让位于市区海宁大道西、康华医院南侧2#总面积为9,685平方米的宗地。浙江道之已支付完毕前述《国有建设用地使用权出让合同》项下的全部价款。

2011年8月19日，浙江道之取得了海宁市人民政府核发的海国用（2011）第07911号《国有土地使用证》。

2015年2月13日，浙江谷蓝与该土地使用权原权利人浙江道之签订了《房产买卖合同》，受让该宗土地使用权及地上相应房产。

2015年6月1日，浙江谷蓝取得了海宁市人民政府核发的海国用（2015）第05410号《国有土地使用证》。

(3) 上海道之土地使用权取得情况

2013年1月18日，上海道之与上海市嘉定区规划和土地管理局签署了沪嘉规土（2013）出让合同第11号（1.0版）《上海市国有建设用地使用权出让合同》，上海道之受让位于嘉定区外冈镇（外1208号地块）总面积为19,879.80平方米的宗地。上海道之已支付完毕前述《国有土地使用权出让合同》项下的全部价款。

目前上海道之已经取得了上海市不动产登记局核发的沪（2017）嘉字不动产权第020936号《不动产权证》。

2、专利权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有的专利权共99项，其中12项存在质押。具体情况如下：

序号	专利类别	专利号	专利名称	专利权人	申请日期	公告日期	取得方式	他项权利
1	发明	ZL200910097410.1	新型直接敷铜基板布局的绝缘栅双极性晶体管模块	斯达股份	2009.04.02	2011.05.11	原始取得	无
2	发明	ZL200910097411.6	一种用于绝缘栅双极型晶体	斯达股份	2009.04.02	2011.08.24	原始取得	无

序号	专利类别	专利号	专利名称	专利权人	申请日期	公告日期	取得方式	他项权利
			管模块的基板					
3	发明	ZL200910097414.X	带门极电阻布局的功率MOSFET 模块	斯达股份	2009.04.02	2011.05.25	原始取得	无
4	发明	ZL200910097413.5	低杂散电感的功率模块	斯达股份	2009.04.02	2012.05.30	原始取得	无
5	发明	ZL200910097415.4	功率端子直接键合的功率模块	斯达股份	2009.04.02	2012.05.30	原始取得	无
6	发明	ZL200910102247.3	高集成智能型功率模块	斯达股份	2009.09.10	2012.05.30	原始取得	无
7	发明	ZL201010530420.2	一种新型无底板功率模块	斯达股份	2010.11.04	2013.01.09	原始取得	无
8	发明	ZL201010550081.4	大厚度氧化层场板结构及其制造方法	斯达股份	2010.11.10	2012.07.18	原始取得	无
9	发明	ZL201110449950.9	功率器件的功率循环系统	斯达股份	2011.12.29	2014.05.14	原始取得	无
10	发明	ZL201010543790.X	IGBT 器件结构及制备方法	斯达股份	2010.11.15	2013.09.11	原始取得	无
11	发明	ZL201110134937.4	一种半桥功率模块	斯达股份	2011.05.24	2013.03.20	原始取得	无
12	发明	ZL201410033293.3	一种大功率半桥模块	斯达股份	2014.01.24	2016.07.27	原始取得	无
13	发明	ZL201410033330.0	一种便于安装的功率功率半导体模块	斯达股份	2014.01.24	2016.08.24	原始取得	无
14	发明	ZL201410033919.0	一种小功率绝缘栅双极性晶体管全桥模块	斯达股份	2014.01.24	2016.08.24	原始取得	无
15	发明	ZL201410034060.5	一种将功率功率半导体模块端子焊接到基板的方法	斯达股份	2014.01.24	2016.11.23	原始取得	无
16	发明	ZL201410033419.7	一种智能功率功率半导体功率模块	斯达股份	2014.01.24	2017.06.06	原始取得	无
17	发明	ZL201410033389.X	一种四象限绝缘栅双极性晶体管模块	斯达股份	2014.01.24	2017.05.03	原始取得	无
18	发明	ZL201410033446.4	一种组合键合外壳	斯达股份	2014.01.24	2017.02.01	原始取得	无
19	发明	ZL201410034014.5	一种带电极压力装置的功率	斯达股份	2014.01.24	2017.02.01	原始取得	无

序号	专利类别	专利号	专利名称	专利权人	申请日期	公告日期	取得方式	他项权利
			半导体模块					
20	发明	ZL201410034557.7	一种功率半导体用新型金属—陶瓷绝缘基板	斯达股份	2014.01.25	2017.01.04	原始取得	质押
21	发明	ZL201410034559.6	一种功率模块封装结构	斯达股份	2014.01.25	2017.02.08	原始取得	质押
22	实用新型	ZL200920196140.5	高集成智能型功率模块	斯达股份	2009.09.10	2010.05.19	原始取得	无
23	实用新型	ZL201020572513.7	一种高压 FRD 的截断型深槽结构	斯达股份	2010.10.22	2011.07.06	原始取得	无
24	实用新型	ZL201020606528.0	一种 IGBT 器件结构	斯达股份	2010.11.15	2011.10.05	原始取得	无
25	实用新型	ZL201020613969.3	大厚度氧化层场板结构	斯达股份	2010.11.10	2011.11.02	原始取得	无
26	实用新型	ZL201120167407.5	一种半桥功率模块	斯达股份	2011.05.24	2012.01.18	原始取得	无
27	实用新型	ZL201120562050.0	功率器件的功率循环系统	斯达股份	2011.12.29	2012.09.12	原始取得	无
28	实用新型	ZL201120568033.8	一种小型的功率半导体模块	斯达股份	2011.12.31	2012.11.07	原始取得	无
29	实用新型	ZL201220260890.6	一种新型封装的功率模块	斯达股份	2012.06.05	2012.12.26	原始取得	无
30	实用新型	ZL201220261548.8	基于逆变焊机主电路的一种优化结构	斯达股份	2012.06.05	2012.12.26	原始取得	无
31	实用新型	ZL201220261679.6	一种针对电动汽车应用的 IGBT 功率模块	斯达股份	2012.06.05	2012.12.26	原始取得	无
32	实用新型	ZL201220261167.X	一种新型高可靠功率模块	斯达股份	2012.06.05	2012.12.26	原始取得	无
33	实用新型	ZL201420044717.1	一种带电极压力装置的功率半导体模块	斯达股份	2014.01.24	2014.08.13	原始取得	无
34	实用新型	ZL201420044761.2	一种便于安装的功率半导体模块	斯达股份	2014.01.24	2014.07.30	原始取得	无
35	实用新型	ZL201420044781.X	一种利用水冷散热器双面散热的模块功率封装结构	斯达股份	2014.01.24	2014.07.30	原始取得	无
36	实用	ZL201420044784.3	一种平板式功	斯达	2014.01.24	2014.07.30	原始	无

序号	专利类别	专利号	专利名称	专利权人	申请日期	公告日期	取得方式	他项权利
	新型		率半导体模块	股份			取得	
37	实用新型	ZL201420044918.1	一种整体注塑封装的智能功率模块	斯达股份	2014.01.24	2014.08.13	原始取得	无
38	实用新型	ZL201420044967.5	一种金属连接件及功率半导体模块	斯达股份	2014.01.24	2014.08.13	原始取得	无
39	实用新型	ZL201420045431.5	一种功率模块封装用的散热基板	斯达股份	2014.01.24	2014.08.13	原始取得	无
40	实用新型	ZL201420045458.4	功率半导体模块	斯达股份	2014.01.24	2014.07.30	原始取得	无
41	实用新型	ZL201420045476.2	一种高频大功率碳化硅 MOSFET 模块	斯达股份	2014.01.24	2014.07.30	原始取得	无
42	实用新型	ZL201420045503.6	一种 IGBT 芯片结构	斯达股份	2014.01.24	2014.07.30	原始取得	无
43	实用新型	ZL201420045520.X	一种散热一体化功率模块的封装结构	斯达股份	2014.01.24	2014.07.30	原始取得	无
44	实用新型	ZL201420045576.5	一种功率半导体模块	斯达股份	2014.01.24	2014.07.30	原始取得	无
45	实用新型	ZL201420045634.4	一种逆变焊机的拓扑结构	斯达股份	2014.01.24	2014.07.30	原始取得	无
46	实用新型	ZL201420046324.4	功率模块焊接结构	斯达股份	2014.01.25	2014.07.30	原始取得	无
47	实用新型	ZL201420046332.9	在功率半导体封装中使用的焊接用信号引线	斯达股份	2014.01.25	2014.07.30	原始取得	无
48	实用新型	ZL201420046698.6	一种全免清洗软钎焊功率模块	斯达股份	2014.01.25	2014.10.08	原始取得	无
49	实用新型	ZL201420046329.7	三相整流桥功率模块	斯达股份	2014.01.25	2014.12.24	原始取得	无
50	实用新型	ZL201520279341.7	可适配多种不同厚度 PCB 板的功率半导体模块	斯达股份	2015.05.04	2015.12.16	原始取得	质押
51	实用新型	ZL201520279197.7	功率半导体模块内部连接结构	斯达股份	2015.05.04	2015.08.26	原始取得	质押
52	实用	ZL201520279269.8	一种半导体芯	斯达	2015.05.04	2015.08.19	原始	质

序号	专利类别	专利号	专利名称	专利权人	申请日期	公告日期	取得方式	他项权利
	新型		片封装用的功率模块端子	股份			取得	押
53	实用新型	ZL201520279292.7	一种双层灌封的功率模块	斯达股份	2015.05.04	2015.08.26	原始取得	质押
54	实用新型	ZL201520286782.X	二极管功率模块	斯达股份	2015.05.06	2015.11.18	原始取得	无
55	实用新型	ZL201520287126.1	带有热管系统的功率模块	斯达股份	2015.05.06	2015.12.02	原始取得	无
56	实用新型	ZL201520286739.3	一种功率模块	斯达股份	2015.05.06	2015.08.26	原始取得	无
57	实用新型	ZL201520286787.2	带卡环结构外壳的功率半导体模块	斯达股份	2015.05.06	2015.08.26	原始取得	无
58	实用新型	ZL201520290069.2	一种物体表面镀层厚度的检测装置	斯达股份	2015.05.07	2015.12.02	原始取得	无
59	实用新型	ZL201520293743.2	一种精准测量平整物整体曲面的测量装置	斯达股份	2015.05.08	2015.12.02	原始取得	无
60	实用新型	ZL201520293574.2	用于功率模块的接线端子	斯达股份	2015.05.08	2015.08.26	原始取得	质押
61	实用新型	ZL201620178336.1	一种带弹片双层灌胶的功率模块	斯达股份	2016.03.09	2016.08.10	原始取得	质押
62	实用新型	ZL201620182515.2	集成在散热基板上的双面焊接单面散热功率模块	斯达股份	2016.03.10	2016.08.24	原始取得	质押
63	实用新型	ZL201720080813.5	新型压接型功率模块	斯达股份	2017.01.22	2017.11.24	原始取得	质押
64	实用新型	ZL201720080672.7	一种功率半导体模块	斯达股份	2017.01.22	2017.09.22	原始取得	质押
65	实用新型	ZL201720127646.5	一种压力接触连接的功率端子	斯达股份	2017.02.13	2017.09.22	原始取得	质押
66	实用新型	ZL201721479355.9	一种功率模块的插接端子	斯达股份	2017.11.08	2018.06.29	原始取得	无
67	实用新型	ZL201820313600.7	沟槽栅场截止逆导型 IGBT	斯达股份	2018.03.07	2018.10.02	原始取得	无
68	发明	ZL201610136577.4	一种功率模块连接质量的检测方法	斯达股份	2016.03.10	2018.11.13	原始取得	无
69	发明	ZL201510228562.6	一种用激光阻焊的功率模块	斯达股份	2015.05.07	2018.10.12	原始取得	无

序号	专利类别	专利号	专利名称	专利权人	申请日期	公告日期	取得方式	他项权利
70	实用新型	ZL201820414372.2	一种汽车级功率模块用散热结构	斯达股份	2018.03.23	2018.11.06	原始取得	无
71	外观设计	ZL201830771596.4	功率半导体模块	斯达股份	2018.12.29	2019.07.05	原始取得	无
72	外观设计	ZL201830770204.2	水冷散热功率模块	斯达股份	2018.12.29	2019.07.16	原始取得	无
73	发明	ZL201010530405.8	一种集成功率半导体功率模块	上海道之	2010.11.04	2012.11.07	原始取得	无
74	发明	ZL201010530403.9	一种封装结构的大功率模块	上海道之	2010.11.04	2012.11.14	原始取得	无
75	发明	ZL201010530417.0	一种紧凑型功率模块	上海道之	2010.11.04	2012.08.15	原始取得	无
76	发明	ZL201010538759.7	一种功率模块测试夹具	上海道之	2010.11.11	2014.04.09	原始取得	无
77	发明	ZL201010540330.1	一种优化的智能功率模块的功率封装结构	上海道之	2010.11.12	2013.09.04	原始取得	无
78	实用新型	ZL201020589857.9	一种新型封装结构的大功率模块	上海道之	2010.11.04	2011.05.25	原始取得	无
79	实用新型	ZL201020600412.6	一种包含特殊功率端子的功率模块	上海道之	2010.11.11	2011.08.10	原始取得	无
80	实用新型	ZL201020600418.3	一种功率模块可靠性试验夹具	上海道之	2010.11.11	2011.06.29	原始取得	无
81	实用新型	ZL201020600426.8	一种优化设计的功率模块测试夹具	上海道之	2010.11.11	2011.05.25	原始取得	无
82	实用新型	ZL201020602278.3	一种智能功率模块的功率封装结构	上海道之	2010.11.12	2011.12.14	原始取得	无
83	实用新型	ZL201120288268.1	一种薄型大功率功率半导体模块	上海道之	2011.08.10	2012.04.25	原始取得	无
84	实用新型	ZL201120558734.3	一种新型大功率功率模块	上海道之	2011.12.28	2012.09.12	原始取得	无
85	实用新型	ZL201120558735.8	一种高可靠性的大功率绝缘栅双极性晶体管模块	上海道之	2011.12.28	2012.09.12	原始取得	无
86	实用新型	ZL201120568032.3	一种无焊接封装的功率模块	上海道之	2011.12.31	2012.11.07	原始取得	无

序号	专利类别	专利号	专利名称	专利权人	申请日期	公告日期	取得方式	他项权利
87	实用新型	ZL201120571358.1	大功率 IGBT 模块测试夹具	上海道之	2011.12.31	2012.11.07	原始取得	无
88	实用新型	ZL201520871004.7	一种具有双缓冲层的 FS 型 IGBT 器件	上海道之	2015.11.04	2016.06.01	原始取得	无
89	实用新型	ZL201620178345.0	一种功率半导体模块	上海道之	2016.03.09	2016.08.03	原始取得	无
90	实用新型	ZL201620178348.4	一种无铜基板散热的功率模块	上海道之	2016.03.09	2016.08.03	原始取得	无
91	实用新型	ZL201620178349.9	均热板散热基板功率模块结构	上海道之	2016.03.09	2016.08.03	原始取得	无
92	实用新型	ZL201620182521.8	一种用于功率模块的卡环固定结构	上海道之	2016.03.10	2016.08.03	原始取得	无
93	实用新型	ZL201720080827.7	集成水冷散热器的功率模块	上海道之	2017.01.22	2017.09.05	原始取得	无
94	实用新型	ZL201720081079.4	绝缘栅双极型晶体管模块	上海道之	2017.01.22	2017.10.20	原始取得	无
95	实用新型	ZL201720863840.X	一种功率模块用水冷散热基板	上海道之	2017.07.17	2018.03.30	原始取得	无
96	实用新型	ZL201720864791.1	绝缘栅双极型晶体管模块	上海道之	2017.07.17	2018.03.30	原始取得	无
97	实用新型	ZL201720863838.2	水冷绝缘栅双极型晶体管 IGBT 模块	上海道之	2017.07.17	2018.08.24	原始取得	无
98	实用新型	ZL201820135920.8	芯片双面焊接的环氧塑封车用功率模块	上海道之	2018.01.26	2018.11.23	原始取得	无
99	实用新型	ZL201820136570.7	双面散热环氧塑封的车用功率模块	上海道之	2018.01.26	2018.11.23	原始取得	无

公司的上述专利技术系自行研发取得，系公司研发人员在公司工作期间形成，非沈华等发行人核心技术人员在原工作单位职务发明基础上研发的，属于公司研发人员在公司的职务成果，公司对上述专利拥有合法的所有权，不存在权属纠纷。其中，部分专利为斯达微电子被公司吸收合并而注销后，原斯达微电子拥有专利权的专利权人变更为公司和上海道之，并仍由公司及其子公司正常使用，不存在权属纠纷。

3、注册商标

截至招股说明书出具之日，发行人及其境内子公司依法在中国境内取得的注册商标共 3 项，具体情况如下：

序号	商标内容	注册人	注册证号	有效期	核定范围	他项权利
1		斯达股份	15103297	2016.03.07-2026.03.06	第 9 类	无
2		斯达股份	6000796	2010.02.07-2020.02.06	第 9 类	无
3	斯达微	斯达股份	5980351	2010.01.07-2020.01.06	第 9 类	无

4、域名

截至招股说明书出具之日，发行人及其境内子公司拥有的域名共 3 项，具体情况如下：

序号	持有人	域名	注册日期	到期日期
1	斯达股份	starpowerchina.com	2014.04.28	2024.04.28
2	斯达股份	powersemi.com	2005.03.25	2024.03.25
3	斯达股份	powersemi.cc	2007.10.10	2020.10.10

(三) 资产许可使用及纠纷情况

截至本招股说明书签署日，公司作为许可方，于 2017 年将上海道之 3 号楼和 4 号楼对外出租给上海皓壹汽车科技（上海）有限公司和迈擎自动化（上海）有限公司。具体情况如下：

序号	承租人	出租人	位置	租赁面积 (m ²)	租赁期限	租金	用途
1	上海皓壹汽车科技（上海）有限公司	上海道之	上海市嘉定区清能路 85 号，上海道之园区 #3 幢（二层、三层）	1,609.6	2017.9.20-2022.9.19	第一至第三年 71.85 万元/年；第四至第五年 80.47 万元/年	办公及生产
2	迈擎自动化（上海）有限公司	上海道之	上海市嘉定区清能路 85 号，上海道之园区 #4 号楼	3,219.22	2017.9.20-2022.9.19	第一至第三年 143.7 万元/年；第四至第五年 160.95 万元/年	办公及生产
3	迈擎自动化（上海）有限公司	上海道之	上海市嘉定区清能路 85 号，上海道之园区	1,609.6	2017.9.20-2022.9.19	第一至第三年 71.85 万元/年；第四至第	办公及生产

		#3 幢（一层）			五年 80.47 万元/年	
--	--	----------	--	--	---------------	--

截至本招股说明书签署日，公司不存在作为许可方，允许他人使用自己所拥有的知识产权、非专利技术等无形资产的情况。

（四）业务许可资质

截至本招股说明书签署日，公司已经取得了生产经营应当具备的资质许可。

公司相关业务许可资质的具体情况如下：

企业名称	证书或批文类型	有效期	取得方式	核准部门	对发行人的作用
发行人	中华人民共和国报关单位注册登记证书（海关注册编码为 3304931690）	长期	申请获批	中华人民共和国嘉兴海关	办理报关业务的必要凭证
	排污许可证（编号浙 FN2016B0194）	2016 年 5 月 5 日 -2021 年 5 月 4 日	申请获批	嘉兴市南湖区环境保护局	环保部门允许企业排放一定数量污染物的凭证
	辐射安全许可证（浙环辐证〔F2266〕）	2018 年 6 月 27 日 -2023 年 6 月 26 日	申请获批	浙江省环境保护厅	使用射线装置必备的凭证
	特种设备使用登记证（车 11 浙 F06380（18））	/	申请获批	嘉兴市南湖区市场监督管理局	经营场所内使用叉车的必要凭证
上海道之	中华人民共和国报关单位注册登记证书（注册编码为 3114965962）	长期	申请获批	中华人民共和国嘉定海关	企业办理报关业务的凭证
	对外贸易经营者备案登记表（备案登记表编号 01784991）	/	申请并予以办理	上海市嘉定区市场监督管理局	办理进出口的报关验放手续的必要条件
	出入境检验检疫报检企业备案表（备案编号 3100684597）	/	申请并予以办理	中华人民共和国嘉定海关	办理出入境报检业务的必要条件
	排水许可证（沪水务排证字第 JDPX20160502 号）	2016 年 10 月 12 日 -2021 年 10 月 11 日	申请获批	上海市嘉定区水务局	水务部门向城市排水管网及其附属设施排放污水的必要凭证

公司维持或再次取得相关重要资质的具体情况如下：

公司及其子公司目前取得的报关单位注册登记证书有效期为长期有效，在公

司及其子公司合法合规开展业务的情况下，不存在需要再次取得的情形。针对对外贸易经营者备案登记表、排污许可证、排水许可证、辐射安全许可证以及特种设备使用登记证，报告期内，公司会安排专人对上述登记、许可事宜的变更、延续情况予以密切关注，并根据正常续期办理所需时间，提前申请续期。上述资质维持或再次取得均不存在法律风险或障碍。

（五）土地使用权及房产的抵押情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有的土地使用权及房屋所有权抵押情况如下：

抵押人	抵押物权证号	抵押权人	最高担保金额 (万元)
公司	嘉南土国用（2015）第1043176号	交通银行股份有限公司 嘉兴分行	9,200
	嘉南土国用（2015）第1043179号		
	嘉南土国用（2015）第1043181号		
	嘉房权证南湖区字第00521889号		
	嘉房权证南湖区字第00521890号		
	嘉房权证南湖区字第00582252号		
	嘉房权证南湖区字第00582130号		
	嘉房权证南湖区字第00582129号		
	嘉房权证南湖区字第00582131号		
	嘉房权证南字第00677382号		
	嘉房权证南字第00677383号		
	嘉房权证南字第00677384号		
上海道之	沪（2017）嘉字不动产权第020936号	中国银行股份有限公司 嘉兴南湖支行	5,892.99

公司及子公司上述抵押担保行为系为自身生产经营筹集资金所用，不存在为第三方提供担保的情形，属于正常的企业经营行为，上述资产的所有权人仍为公司及其子公司，且上述抵押担保情况不影响公司及其子公司对上述资产的正常使用。公司商业信用持续保持良好水平，报告期内未发生过逾期还款或者违约的情形。同时，报告期内公司经营形势良好，公司具备以自有资金按期归还借款的能力。

浙江谷蓝与中国银行股份有限公司嘉兴南湖支行签署的《最高额抵押合同》约定浙江谷蓝以土地及房产为发行人与中国银行股份有限公司嘉兴南湖支行之间自 2016 年 1 月 28 日起至 2019 年 1 月 27 日的主债权提供最高额抵押担保。截至本招股说明书签署日，其土地使用权及房屋所有权抵押已经解除。

截至本招股说明书签署日，公司签署的银行借款及相关抵押合同均处于正常履行中，不存在贷款或融资违约的情形，公司与债权人之间不存在诉讼、仲裁或纠纷，不存在导致抵押权人行使抵押权的情形，该等房产、土地按合同约定由抵押权人行使抵押权的风险可控。

截至本招股说明书签署日，公司不存在任何资产纠纷情况。

六、公司拥有的特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司无特许经营权。

七、公司技术及研发情况

（一）核心技术发展历程

公司核心技术发展历程如下：

（1）IGBT 模块设计、制造和测试：公司自成立之初就专心进行 IGBT 产品的研发、相关人才的培养和上游产业链的培育。经过一年多的研发，公司在 2007 年成功完成了 IGBT 模块关键技术工艺的开发，如真空氢气无气孔焊接技术、超声波键合技术、测试和老化技术等，并于当年成功推出了第一款 IGBT 模块。随着公司技术的不断积累和进步，先后推出了各系列 IGBT 模块：

1) 2007 年，公司成功完成了 IGBT 模块关键技术工艺的开发，如真空氢气无气孔焊接技术、超声波键合技术、测试和老化技术等，并于当年成功推出了第一款 IGBT 模块。

2) 2010 年，通过对模块内部的电磁场分布、温度场分布进行优化，可以使 DBC 板直接和散热器连接，省掉了 DBC 板焊接到铜基板的工艺过程，推出了无基板的小功率模块系列；

3) 2011 年，公司攻克了 IGBT 模块的电磁场分布仿真及结构设计、金属端

子外壳插接和注塑等技术，研发出公司工业级中等功率模块系列；

4) 2012 年，公司攻克了大功率半导体器件的串并联及动静态均流、均压技术、多 DBC 并联等技术，研发出公司工业级大功率 IGBT 模块系列；

5) 2013 年，公司攻克了超声波焊接端子、铜基板集成散热器等技术，研发出公司汽车级模块系列；

6) 2015 年，公司攻克了银浆烧结、铜线键合等技术，研发出公司碳化硅模块系列；

7) 2017 年，公司攻克了多功能集成功率组件设计及封装工艺技术，研发出车用 48V BSG 功率组件产品。

8) 2019 年，公司攻克了双面焊接、塑封工艺等技术，研发出车用双面焊接模块系列。

(2) IGBT 芯片：IGBT 芯片是 IGBT 模块中最核心的原材料，研发难度较大，市场上可选择的供应商资源较少，客户验证周期较长，故公司较早开始布局研发 IGBT 芯片。2012 年，公司成功独立研发出了 NPT 型 IGBT 芯片，并于 2012 年实现量产。2015 年，公司成功独立研发出了最新一代 FS-Trench 型 IGBT 芯片，与市场主流的进口芯片性能相当，并于 2016 年底实现量产。到 2018 年底公司已量产所有型号的 IGBT 芯片。

(3) 快恢复二极管芯片：快恢复二极管芯片较 IGBT 芯片来说研发难度相对较低且市面上可以选择的供应商较多，多个品牌的可替代性保证在发行人发展过程中不会出现对某个供应商存在重大依赖情形，故公司开始研发快恢复二极管的时间较晚。2017 年底，公司成功研发出漏电流小，正温度系数的快恢复二极管芯片，并实现量产。到 2018 年底公司已量产所有型号的快恢复二极管芯片。

(二) 公司核心技术具体情况

公司的核心技术为 IGBT 芯片和快恢复二极管芯片的设计、工艺和测试及 IGBT 模块的设计、制造和测试。其中，IGBT 芯片技术包括 IGBT 芯片场终止设计、IGBT 芯片高压终端环设计、超薄片工艺、大功率半导体器件的串并联技术及动静态均流均压技术；快恢复二极管芯片技术包括局部和全局少子寿命控制技术

术的协调设计，场终止层的优化设计，高压终端区域和阳极设计相匹配的离子注入和扩散工艺以及高可靠性的钝化层淀积工艺；IGBT 模块制造技术包括 IGBT 模块的结构设计技术、IGBT 模块的生产工艺及对功率半导体器件的静态、动态电参数及热参数测试的技术等。公司的核心技术均为自主研发创新，目前针对上述核心技术已成功申请了 99 项专利，其中包括 28 项发明。公司主要核心技术、技术来源、创新方式、技术水平及成熟程度情况详见下表：

核心技术	技术来源	成熟程度
IGBT 芯片及快恢复二极管芯片相关技术	自主研发	已实现大规模量产
大功率模块： 大功率半导体器件的串并联技术及动静态均流均压技术，基板预弯补偿技术，多 DBC 并联技术	自主研发	已实现大规模量产
小功率模块： 真空氢气无气孔焊接技术，温度场分布仿真技术，无基板技术，接插件技术，芯片表面键合技术	自主研发	已实现大规模量产
工业级中等功率模块： IGBT 模块的电磁场分布仿真及结构设计技术，金属端子外壳插接和注塑技术	自主研发	已实现大规模量产
车用模块： 超声波焊接端子技术，金属端子注塑技术，基板集成散热器技术	自主研发	已实现大规模量产
碳化硅模块： 银浆烧结技术、铜线键合技术	自主研发	已实现批量生产

1、IGBT 芯片及快恢复二极管芯片相关技术

公司目前已经开发出平面栅 NPT 型 1200V 全系列 IGBT 芯片和沟槽栅场终止 650V、750V、1200V 及 1700V 全系列 IGBT 芯片，成功解决了包括 8 英寸晶圆减薄技术、背面高能离子注入技术、背面激光退火激活技术以及沟槽栅挖槽成型技术等关键工艺技术。

公司已成功研发出了适合于大功率工业级和车用级模块的快恢复二极管芯片，成功解决了局部和全局少子寿命控制技术的协调设计，场终止层的优化设计，高压终端区域和阳极设计相匹配的离子注入和扩散工艺以及高可靠性的钝化层淀积工艺等核心工艺技术。

2、大功率模块

大功率半导体器件的串并联技术及动静态均流、均压技术：大功率的 IGBT 模块要并联多个芯片，需要通过设计保证所有并联的芯片在静态和动态条件下的分流均匀；对于应用于高压环境中的串联模块，需要保证静态和动态条件下模块

间分压均匀。公司已经掌握上述技术，并在生产中得到良好应用，产品可靠性和稳定性高，已经受到市场的普遍认可。

多 DBC 并联技术：在大功率模块中，通常需要并联多个 DBC 板，公司通过优化 IGBT 模块中的 DBC 布局，最大可实现 6 个 DBC 板的并联，且能保证 DBC 板之间的一致性，从而提高了整个模块的可靠性，使产品适合于风力发电、光伏发电、轨道交通等大功率领域。

3、小功率模块

真空氢气无气孔焊接技术：芯片和 DBC 板之间的焊接是 IGBT 模块生产的主要流程之一，在此过程中如何避免产生芯片和 DBC 板之间产生气孔是一大难点，公司通过研发和多次试验，研发出了真空氢气无气孔焊接技术，能确保芯片和 DBC 板之间气孔率极低。

温度场分布仿真技术：通过计算机仿真技术真实的模拟 IGBT 模块运行时内部温度变化及分布情况，在此基础上进行产品设计，确保产品在温度变化导致热胀冷缩的情况下仍能正常工作。

无基板技术：通过使用优质的 DBC 板，并对模块内部的电磁场分布、温度场分布进行优化，省掉了 DBC 板焊接到铜基板的工艺过程，可以使 DBC 板直接和散热器连接，从而有效的降低模块成本。

接插件技术：在模块内部的电气连接中使用压接技术，提高了功率循环和热循环能力，增加了连接的可靠性，同时降低了生产成本。

4、工业级中等功率模块

IGBT 模块的电磁场分布仿真及结构设计技术：根据应用的要求对模块内部的电磁场分布进行优化，对模块内部电路结构和外壳结构进行设计，实现了非常高的爬电和电气距离，使之能适应极为恶劣的工业环境，提高了模块的可靠性。

金属端子外壳插接和注塑技术：使用铝线或者铝带键合连接端子和 DBC，减少了端子焊接环节，提高了自动化程度，降低了生产成本。

5、车用模块

超声波焊接端子技术：将金属端子直接和 DBC 压接在一起，不使用焊料焊

接，可以提高模块的耐高温性能和高可靠性，从而满足汽车对模块的高可靠性要求。

铜基板集成散热器技术：汽车用 IGBT 模块发热量大，所用的散热器面积大、厚度高，在加热焊接铜基板和散热器时，由于二者散热较快，加热其表层用时较长且很难保证二者结合的紧密和均匀程度。公司通过研发克服了这一困难，实现了直接在铜基板上集成了散热器，可以实现非常低的热阻，适合中端功率的汽车领域。

6、碳化硅模块相关技术

银浆烧结技术：采用银浆烧结后连接层熔点可达到 900 度以上，为锡焊工艺连接层熔点的 4 倍，适合于工作温度在 200 度以上的应用领域；银浆烧结层的电导、热导分别是锡焊连接层的 5 倍和 4 倍；密度和热膨胀系数两者基本相当，剪切强度为锡焊的 2 倍；故与传统焊接工艺相比，银浆烧结工艺优势较为明显。从热阻和可靠性的角度考虑，因为传统锡焊的焊料层厚度一般在 80 微米左右，而银浆烧结层的厚度仅为 15 微米左右，因银浆烧结工艺具有低的连接层厚度和高的热导率，故在降低芯片热阻的同时，可提高芯片的抗功率循环能力 2 倍以上。

铜线键合技术：铜线相较于铝线，其熔点从 660C 提高到 1083C，可大幅度提高铝线的过流能力。同时其热导率、电阻率以及杨氏模量均大幅优于铝线，并且其热膨胀系数从铝线的 23.6 降为 16.5，可大幅降低芯片工作时升降温的连接层应力，提高芯片的抗功率循环能力。从热阻和可靠性的角度考虑，因为铜的热导率远高于铝，结合芯片表面的铜金属化工艺，可大幅提高芯片的表面热容，降低芯片结温波动，提高芯片的功率循环能力，预期抗功率循环能力可提高 10 倍以上。

（三）公司技术储备情况

公司自 2006 年开始功率半导体模块的研发工作以来，完成了多个研发项目，有部分研发项目已经实现了产品的大批量生产并实现收入，同时公司又开展了下一代新型功率半导体产品的研发，为公司的持续发展打下基础。公司目前正在实施的研发项目如下：

序号	项目名称	进展情况	拟达到的目标
----	------	------	--------

序号	项目名称	进展情况	拟达到的目标
1	应用于新能源汽车的新一代 IGBT 模块开发项目	目前已经完成主要功能部件的开发, 对样品进行了验证	2018 年完成客户端小批量验证, 2019 年大批量生产
2	应用于风电的高集成度 IGBT 模块项目	目前已完成方案验证阶段及样品生产	2018 年完成客户验证, 2019 年实现量产
3	应用于光伏、UPS 及大功率变频器行业的三电平模块项目	目前已经开发出小功率、中等功率和大功率的 NPC1 和 NPC2 类型等三电平模块, 有多种封装形式可以提供三电平模块	进一步完善产品系列, 2018 年底提供全系列产品
4	宽禁带半导体器件功率模块开发	目前已经开发出应用于光伏的 SiC 器件模块, 供客户批量使用, 车用 SiC 模块已完成样品认证	进一步完善产品系列, 2019 年完善光伏应用的 SiC 器件及应用于新能源汽车的 SiC 模块产品
5	应用于变频家电的 IPM 模块	已经完成样品研制, 并小批量生产	根据市场开发情况择时大批量生产
6	IGBT 芯片开发项目	目前已经成功研发出平面栅 NPT 型 1200V 全系列 IGBT 芯片和沟槽栅场终止型 650V、750V、1200V 和 1700V 全系列 IGBT 芯片	2022 年前完成新一代 IGBT 芯片的研发并批量生产
7	快恢复二极管芯片项目	目前已研发出标准型 650V、750V、1200V 和 1700V 全系列快恢复二极管芯片	2021 年前完成新一代高性能快恢复二极管芯片的研发并批量生产
8	应用于燃油车微混系统的 48V BSG 功率组件项目	目前已完成产品设计、设计验证及可靠性验证	2020 年实现批量装车应用

(四) 研发费用情况

本公司高度重视研发工作, 研发投入一直保持在较高水平。报告期内, 公司各年研发费用占营业收入的比例情况如下:

单位: 万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	36,644.98	67,536.77	43,798.24	30,066.38
研发费用	2,324.81	4,904.47	3,841.05	2,865.59
比例	6.34%	7.26%	8.77%	9.53%

公司实际发生的研发费用类别按照物料费用、职工薪酬、折旧摊销费、其他费用等四个明细项目进行归集, 其中职工薪酬主要系公司从事研究开发活动人员的全年工资薪金, 包括基本工资、奖金、津贴、补贴等; 物料费用包括公司为实施研究开发项目而购买的原材料等相关支出、用于中间试验和产品试制达不到固定资产标准的模具购置费、试制产品的检验费以及用于研究开发活动的仪器设备

的简单维护费等；折旧摊销费包括公司为执行研究开发活动而购置的仪器和设备以及研究开发项目在用建筑物的折旧费用；其他费用包括为研究开发活动所发生的其他费用，如差旅费、办公费、通讯费、专利申请维护费等。

报告期内公司的主要研发项目及其项目情况如下表：

序号	项目名称	进行时间	项目情况
1	应用于风力发电的1700VIGBT芯片开发项目	2017年至今	针对风力发电应用的大功率高可靠性要求，与风电变频器客户联合开发全系列风电用IGBT芯片
2	新能源车用双面焊接单面冷却模块	2016年至今	该项目为针对下一代新能源车用控制器应用，可大幅提高控制器功率密度，同时降低成本
3	新能源车用双面焊接双面冷却模块	2016年至今	该项目为针对下一代新能源车用控制器应用，可大幅提高控制器功率密度，同时降低成本
4	新能源车用模块	2016年至今	该模块主要用于新能源乘用车，为新一代产品
5	一种新型的车载碳化硅功率模块	2018年至今	该项目针对终端客户提升新能源汽车续航里程的需求，使用碳化硅芯片替代传统硅基芯片，有效降低损耗，提升功率密度
6	一种低电感涉及的SiC功率模块	2019年至今	该项目针对轨道交通辅助电源的需求，使用低电感设计配合银浆烧结工艺，实现高可靠性以及高转化效率

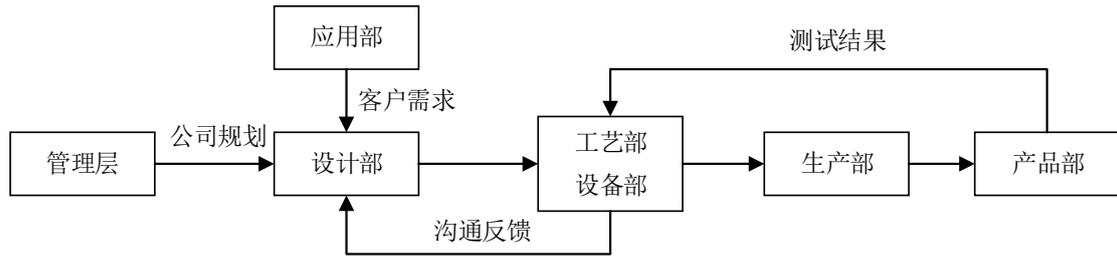
（五）技术创新机制与安排

1、研究开发管理体系

IGBT模块的特点是系统应用、器件设计和工艺加工紧密结合，要实现IGBT模块的大批量生产，需要对上述三方面均有深入了解。结合上述特点，公司建立了由设计部、应用部、工艺部、产品部、设备部、生产部组成的协同研发体系。

首先，应用部会根据产品在客户产品系统中的应用情况将客户对产品的要求反馈给设计部。设计部根据公司的发展战略及应用部的反馈制订开发计划，并和工艺部、设备部共同完成产品的电路、结构、机械设计以及可实现的工艺途径，生产过程中需要用到的各种辅助器件的设计等。最后由生产部生产出样品后，由产品部负责生产工艺的贯彻、调试以及验证、工序能力分析，检测产品是否达到设计目标并和设计、工艺部门共同寻找改进方案。

图 6-7 公司研发体系示意图



2、研究开发管理制度

公司按照 IATF16949 以及 ISO9001 体系要求建立了完善的质量管理手册，在其中对产品实现的策划、产品的设计和开发，产品的监视和测量、数据分析、持续改进等都做出了规定。依据质量管理手册，公司制定了设计和开发的控制程序对新产品的的设计开发过程进行控制，确保了公司在技术创新方面的持续性；制定了数据分析控制程序和工程变更程序，以保证公司在产品质量和降低生产成本方面的持续改进。

此外，公司采取了以下方式以促进内部的技术创新：

(1) 通过对骨干员工进行股权激励增强了员工对企业的归属感，提高了员工的积极性。

(2) 成立了专门的应用部，深入跟踪了解公司产品在下游客户中的使用情况，把 IGBT 模块在系统中的应用经验和新产品的开发相结合，推动以客户为中心的产品创新。

(3) 在资金、人员上对新产品研发给予保障，每个项目配备了专职的研发项目负责人，随时跟进研发产品的进度，协调设计部与工艺、测试、生产、销售、采购等各部门的衔接。

(4) 保持对行业先进技术的跟踪和交流。公司不定期的组织员工参加行业及上下游的各种学术会议，与行业专家进行交流，并保持了密切的联系。

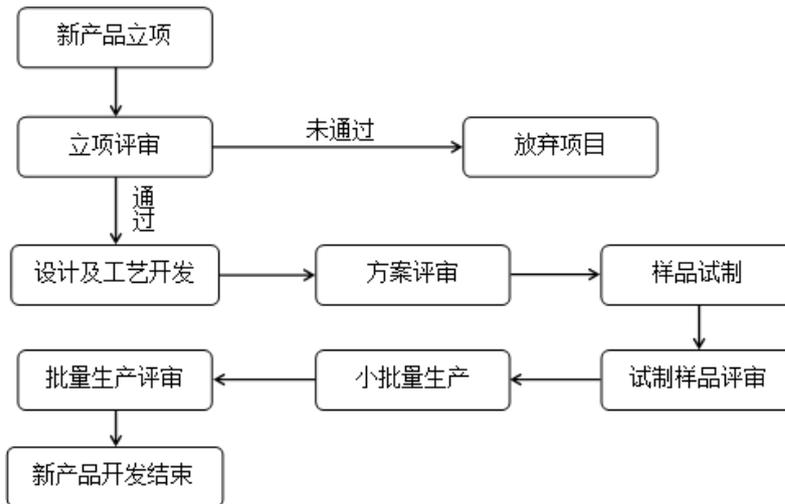
3、研究开发人员情况

截至报告期末，公司共有研究开发人员 132 名，占公司员工总数的 21.82%。公司核心技术人员为沈华、汤艺、戴志展、刘志红和胡少华，其主要负责的技术研究方向如下：

沈华先生有多年 IGBT 相关技术研发及生产管理经验，目前作为公司董事长及总经理，负责把控公司战略发展方向；汤艺女士有多年 IGBT 芯片技术研发及管理经验，目前作为公司副总经理及技术副总裁，负责公司 IGBT 芯片技术的研发工作；戴志展先生拥有多年半导体元器件设计及系统应用经验，目前作为公司副总经理，负责公司产品测试和系统应用工作；刘志红先生一直从事模块设计开发工作，拥有丰富的模块技术研发以及实践经验，现任公司研发部总监，负责公司模块封装技术的研发工作；胡少华先生一直从事模块制造工艺的开发工作，在模块制造工艺方面有丰富的行业经验和技術积累，现任公司工艺部总监。

4、公司研发的具体分类和研发流程

公司的研发按研发对象主要分为 IGBT 芯片、快恢复二极管芯片及其他芯片的研发、IGBT 模块的研发。公司研发流程具体情况如下：



八、公司境外经营情况

公司的境外经营主体为斯达欧洲，主要负责海外销售业务以及部分前沿科技研究工作。该公司的详细情况参见“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股公司、参股公司的基本情况”。

九、质量控制情况

（一）质量控制标准

1、质量管理体系

本公司通过了 IATF16949: 2016 和 ISO9001: 2015 质量管理体系认证, 并取得了该质量管理体系认证证书, 制订了质量管理手册。公司根据该体系的要求制定、执行本公司的质量控制程序, 包括采购控制、生产和服务提供控制、产品的监视和测量控制等质量控制程序文件。

2、产品遵守的标准

公司产品主要参考半导体器件部分国家标准、国际电工委员会的相关标准及企业自行制定的标准。

3、质量检验报告

公司的工业变频用 IGBT 模块系列、高压工业变频用 IGBT 模块系列、太阳能光伏逆变用 IGBT 模块系列、超快速系列电焊机用 IGBT 模块系列、汽车级 IGBT 模块系列等中有多款产品通过了浙江省电子产品检验所或浙江省电子信息产品检验所的检测。

(二) 质量控制措施

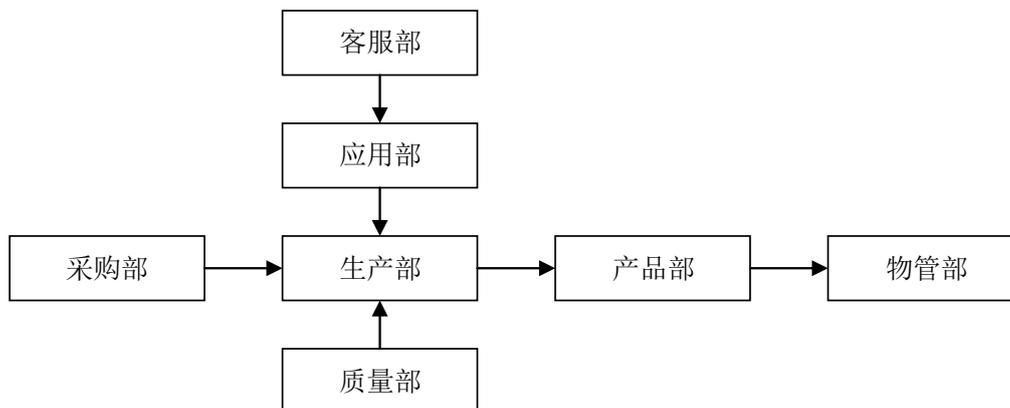
IGBT 模块为下游产品中的核心器件。公司历来高度重视产品质量, 近年来公司客户数量的不断增加和老客户采购量的扩大也正是由于对公司产品质量的认可。2011 年, 中国电工技术学会电气节能专业委员会向公司颁发了“IGBT 系列产品质量优秀奖”。

公司通过了 IATF16949: 2016 和 ISO9001: 2015 质量管理体系认证, 并遵循“科技领先, 开拓创新; 持续改进, 顾客满意”的质量方针, 设立了严格的质量控制流程来保证产品质量。公司根据实际生产过程制定了质量手册、程序文件、作业指导书及流程规范等质量控制体系文件, 对产品开发、生产、测试的各个环节进行具体的控制。公司根据质量手册制订了质量控制的相关程序文件, 形成了相关的作业指导及程序控制规范文件等, 保证公司产品在生产过程中质量可控。

公司建立了完善的质量管理组织结构, 成立了质量部、产品部、应用部、客服部等部门, 协同生产部形成了多层次的质量控制体系, 保证了较高的良品率。其中质量部负责产品可靠性测试、负责处理顾客品质投诉、统计各环节的质量信息, 提出质量改进措施等。产品部负责处理量产产品生产过程中的工艺、技术和产品质量问题, 提出工艺、工装改良, 负责工艺贯彻、调试以及验证、工序能力分析, 产品的生产测试和可靠性测试等。应用部门负责售前及售后的客户技术支

持工作，产品失效分析并撰写失效分析报告等，并会协助客户研究 IGBT 如何在客户产品中得到更好的应用，也会根据客户应用情况的反馈，不断进行产品的改进。客服部保持和客户的沟通，了解客户对产品质量的满意情况，受理客户投诉，并将客诉信息向相关部门反馈。

图 6-8 公司质量控制体系示意图



公司的供应商均经过严格的挑选和考察，且主要原材料均从国外知名企业采购，以确保原材料质量。公司在产品生产过程中设置了多个在线产品检测工序，包括对半成品的检测、中间测试、模块初测等，以确保产品合格进入下一道工序。最终产品生产完成后要进行模块终测和老化测试，以确保符合客户要求，此外，公司还不定期的抽查产品进行可靠性测试。

（三）产品质量纠纷

公司近三年来遵守国家有关质量的法律法规，产品符合国家关于产品质量、标准和技术监督的要求，未受到任何质量方面的行政处罚。截至本招股说明书签署日，公司未发生重大产品质量纠纷。

根据嘉兴市质量技术监督局南湖分局于 2018 年 9 月 5 日、2019 年 3 月 11 日和 2019 年 7 月 5 日出具的《证明函》，公司及斯达电子报告期内未有因违反产品质量或技术监督方面法律法规而被该局处罚的情形，该局亦未收到有关公司及斯达微电子产品质量方面的投诉和检举。

根据海宁市质量技术监督局于 2018 年 8 月 24 日、2019 年 3 月 3 日和 2019 年 7 月 11 日出具的《证明》，未发现浙江谷蓝报告期内有因产品质量不符合国家有关产品质量管理规定和要求而被该局处罚的情形，也未收到有关浙江谷蓝产品质量方面的投诉或检举。

根据上海市嘉定区质量技术监督局于 2018 年 9 月 4 日、2019 年 2 月 21 日和 2019 年 7 月 29 日出具的《证明函》，未发现上海道之报告期内有因产品质量不符合国家有关产品质量管理规定和要求而被该局处罚的情形，也未收到有关上海道之产品质量方面的投诉或检举。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立运行情况

公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构和业务等方面与现有股东、实际控制人完全分开，具有完整的资产、研发和销售业务体系，具备面向市场独立自主经营的能力。

（一）资产完整方面

公司由斯达有限整体变更而来，原斯达有限的资产全部由公司承继，变更设立股份公司后，所有资产的变更登记手续均已完成。公司拥有自身独立完整的经营资产，未被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用或与其共用，公司亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

（二）人员独立方面

公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业处领取薪水；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立方面

公司设有独立的财务部门，配备了专职的财务人员，建立了独立的财务核算体系，能独立进行财务决策。公司拥有独立的银行账户，不与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。公司作为独立纳税人，履行独立纳税义务。

（四）机构独立方面

公司根据《公司法》、《公司章程》等的要求，设置股东大会作为最高权力机构，设置董事会为决策机构，设置监事会为监督机构，拥有独立的生产经营和办公场所。公司各职能部门分工协作，在机构设置、人员配备及办公场所等方面均独立于控股股东，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在混合

经营、合署办公的情形。

（五）业务独立方面

公司主营业务为以 IGBT 为主的功率半导体芯片和模块的设计研发和生产，并以 IGBT 模块形式对外实现销售。公司拥有从事上述业务所需的独立的生产经营场所和经营性资产，拥有自主知识产权，拥有独立完整的研发体系、采购体系、生产体系和销售体系，各职能部门均拥有专职工作人员；公司具有直接面向市场独立经营的能力，不存在依赖控股股东进行生产经营的情况。

经核查，保荐机构认为：公司产权明晰、权责明确、运作规范，资产、人员、财务、机构、业务均具有独立运营的能力。招股说明书对于公司在资产完整、人员独立、财务独立、机构独立、业务独立方面的描述真实、准确、完整。

二、公司同业竞争情况

（一）公司同业竞争情况

公司控股股东香港斯达除持有公司股份外，未开展其他经营业务，不存在与发行人同业竞争的情况。

公司实际控制人为沈华、胡畏夫妇，除通过斯达控股间接持有香港斯达 100% 的股份，从而实际支配了香港斯达所持公司 59.39% 的股份之外，未控制其他公司，不存在与发行人同业竞争的情况。

（二）关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东香港斯达及实际控制人沈华、胡畏夫妇出具了《避免同业竞争的承诺》，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十一、持有发行人 5% 以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及履行情况”之“（四）避免同业竞争的承诺”。

三、公司关联方和关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》和《上海证券交易所上市规则》等对于关联方和关联关系的有关规定，目前公司的关联方主要有：

1、关联自然人

(1) 发行人的实际控制人

公司的实际控制人为沈华、胡畏夫妇，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）公司实际控制人情况”。

(2) 发行人的董事、监事、高级管理人员

发行人董事、监事、高级管理人员参见本招股说明书“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的简要情况”。

(3) 其他关联自然人

发行人的其他关联自然人包括上述关联自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

2、关联法人

(1) 发行人的控股股东

公司的控股股东为香港斯达，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）公司控股股东情况”。

(2) 控股股东、实际控制人控制的其他企业

报告期内公司实际控制人控制的其他企业为斯达控股，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（五）控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

(3) 持有公司 5%以上股份的其他法人股东

其他持有公司 5%以上股份的股东为浙江兴得利和富瑞德投资，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、持有发行人 5%以

上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）持有公司 5%以上股份的其他主要股东”。

（4）发行人的子公司

截至本招股说明书签署日，公司合计有 4 家子公司，报告期内注销或转让 2 家子公司，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股公司、参股公司的基本情况”。

（5）其他关联法人

公司的其他关联方包括公司持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员（包括过去十二个月担任董事、监事和高级管理人员）及其关系密切的家庭成员控制、共同控制或能施加重大影响的企业。

截至 2019 年 11 月 25 日，除公司及其子公司之外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接对外投资的企业具体如下：

序号	姓名	对外投资企业名称	直接持股比例
1	沈华	斯达控股	70.00%
	胡畏		30.00%
2	沈华	海宁新兴业纺织有限公司	48.52%
3	陈幼兴	浙江兴得利	100.00%
4	龚央娜、张哲、刘志红等人	富瑞德投资	发行人董事龚央娜任执行事务合伙人，持有财产份额 23.21%，发行人员工张哲、刘志红、胡少华等人分别持有一定财产份额
5	黄苏融	西藏安乃达实业有限公司	1.46%
6	黄苏融配偶 蔡懿	上海飞驰高科技有限公司	95.00%
7		否则（上海）建筑设计事务所（有限合伙）	16.67%
8	黄苏融子女 黄喆	杭州否则建筑建筑设计事务所（普通合伙）	50.00%
9		否则（上海）建筑设计事务所（有限合伙）	50.00%
10	黄苏融兄弟 黄晓明	上海汉殷贸易有限公司	51.00%
11		武汉众力虹康商贸合伙企业（有限合伙）	6.12%
12	郭清	苏州英能电子科技有限公司	1.50%

13	金海忠	浙江领创投资管理有限公司	99.00%
14		上海商会网网络集团股份有限公司	3.21%
15		浙江领汇互达投资有限公司	2.00%
16		上海商网互联投资有限公司	3.42%
17		南京富仪投资管理合伙企业（有限合伙）	29.67%
18		浙江学海教育科技有限公司	1.82%
19	金海忠配偶 俞建群	南京富仪投资管理合伙企业（有限合伙）	62.33%
20	金海忠子女 金嘉年	安吉杰予投资合伙企业（有限合伙）	18.52%
21		浙江学海教育科技有限公司	4.24%
22	金海忠母亲 马友金	浙江领创投资管理有限公司	1.00%
23	汤艺配偶 陈乃硕	南宁富特莱科技有限公司	19.67%
24	李云超	平湖市兆涌五金塑胶制造有限公司	60.00%
25		平湖盛隆管理咨询有限公司	14.29%

报告期内，除浙江兴得利为公司借款提供担保之外，公司与上述企业未发生关联交易，具体情况详见本节之“三、公司关联方和关联交易情况”。对于浙江兴得利为了支持公司发展而为公司借款提供担保的事项，发行人未向浙江兴得利支付费用。

公司于2019年8月12日召开了第三届董事会第九次会议，审议通过《关于对公司关联交易予以确认的议案》，就关联担保事项进行确认，关联董事回避表决，独立董事对公司关联交易的审议程序的合法性和交易价格的公允性发表了独立意见。

公司于2019年8月27日召开了2019年第二次临时股东大会，审议通过《关于对公司关联交易予以确认的议案》，关联股东回避表决。

（二）关联交易

1、经常性关联交易

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

报告期内，公司购销商品、提供和接受劳务的关联交易具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
河南森源电气股份有限公司	商品销售	-	7.00	81.22	327.37
襄阳硅海电子股份有限公司	商品销售	-	-	-	3.12

注：上述关联方为发行人过去十二个月内的独立董事曾任独立董事的企业。

(2) 关联担保

报告期内，本公司在关联担保中均作为被担保方，具体情况如下：

担保方	担保金额(万元)	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
浙江兴得利	4,000.00	2019-03-18	2020-03-18	否

公司向银行贷款系公司根据自身经营所需补充流动资金，公司已优先使用专利权质押、房产土地抵押、汇票质押的等方式获取银行的授信及贷款，但相关贷款额度无法满足公司融资需求。作为公司的股东，为支持公司业务的发展，浙江兴得利为公司的部分借款提供担保，未向公司收取相关费用，亦不存在特殊利益安排。

(3) 向董事、监事、高级管理人员支付劳动报酬

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
关键管理人员报酬	199.35	475.37	393.66	311.95

2、偶发性关联交易

(1) 关联方应收款

公司报告期内关联方应收款如下：

单位：万元

项目名称	关联方/款项性质	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收票据	河南森源电气股份有限公司	-	-	-	94.66
	郑州森源新能源科技有限公司	-	10.00	-	-
应收账款	河南森源电气股份有限公司	42.69	52.69	64.56	207.81
	襄阳硅海电子股	3.65	3.65	3.65	3.65

	份有限公司				
其他应收款	个人备用金	-	-	-	4.50

(2) 关联方应付款

公司报告期内关联方应收款如下：

单位：万元

项目名称	款项性质	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
其他应付款	个人报销款	0.94	2.39	11.34	24.29

(3) 关联方拆借

公司报告期内的关联方拆借情况如下：

单位：万元

关联方	核算科目	交易内容	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
浙江道之	其他应收款	归还欠款	-	-	-	7,330.06

注：以上偶发性关联交易在交易发生当期期末核算科目的余额为零。

(三) 报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

公司报告期内的关联交易已经三名独立董事和全体股东审议确认，符合公司章程等公司治理制度的规定。

公司三名独立董事同意了《关于对报告期内公司关联交易予以确认的议案》，认为报告期内公司与发生的关联交易行为遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同所确定的条款公允、合理，关联交易的价格依据市场定价原则确定，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

四、关联交易决策权力与程序

(一) 公司关联交易相关制度

公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理办法》和《独立董事工作制度》等文件中对关联交易的决策权限和决策程序，以及回避制度等做了详尽的规定，明确了独立董事对关联交易的监督制度。

1、公司章程的规定

第七十九条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投

票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。公司与关联方发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在3,000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易，除应当及时披露外，若交易标的为公司股权，公司应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格会计师事务所对交易标的最近一年又一期财务会计报告进行审计，审计截止日距协议签署日不得超过六个月；若交易标的为股权以外的其他资产，公司应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格资产评估机构进行评估，评估基准日距协议签署日不得超过一年；日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估，但按照《上海证券交易所股票上市规则》相关规定必须进行审计、评估的除外。该关联交易由公司董事会先行审议，通过后提交公司股东大会审议。

关联股东的回避和表决程序为：

（一）公司董事会秘书或关联股东或其他股东根据相关规定提出关联股东回避申请并进行回避；

（二）关联股东不得参与审议有关关联交易事项；

（三）股东大会对有关关联交易事项进行表决时，在扣除关联股东所代表的有表决权的股份数后，由出席股东大会的非关联股东按本章程的规定表决。

股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

2、《关联交易管理办法》的规定

第九条 公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

前款所称关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

（一）交易对方；

（二）在交易对方任职，或者在能直接或者间接控制该交易对方的法人或其他组织、该交易对方直接或者间接控制的法人或其他组织任职；

(三) 拥有交易对方的直接或者间接控制权的;

(四) 交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员(具体范围参见第四条第(四)项的规定);

(五) 交易对方或者其直接或者间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员(具体范围参见第四条第(四)项的规定);

(六) 中国证监会、证券交易所或者公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。

第十条 股东大会审议关联交易事项时, 下列股东应当回避表决:

(一) 交易对方;

(二) 拥有交易对方直接或者间接控制权的;

(三) 被交易对方直接或者间接控制的;

(四) 与交易对方受同一法人或者自然人直接或者间接控制的;

(五) 交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员(具体范围参见第四条第(四)项的规定);

(六) 在交易对方任职, 或者在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的(适用于股东为自然人的);

(七) 因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或者影响的;

(八) 中国证监会或者证券交易所认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或者自然人。

第十一条 公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易, 应当经过董事会审议后及时披露。

第十二条 公司与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上, 且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易, 应当经董事会审议后及时披露。

第十三条 关联交易的决策权限:

（一）股东大会：公司与关联人发生的交易（上市公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 1,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，除应当及时披露外，还应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议。

与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

（二）董事会：其他的关联交易，交公司董事会讨论并做出决议。

（二）公司关联交易决策程序规定履行情况及独立董事意见

截至本招股说明书签署日，报告期内公司发生的关联交易均已履行了《公司章程》规定的程序，公司独立董事对报告期内的重大关联交易进行了认真审核，就该等关联交易的合法合规性和价格公允性发表了表示同意的事前认可意见和独立意见。

（三）公司为减少关联交易而采取的措施

对于不可避免的关联交易，公司将严格执行公司章程制定的关联交易决策程序、回避表决制度和信息披露制度，并进一步完善独立董事制度，加强独立董事对关联交易的监督，并进一步健全公司治理结构，保证关联交易的公平、公正、公允，避免关联交易损害公司及股东利益。

为进一步规范和减少关联交易，公司控股股东、实际控制人、5%以上股东及公司董事、监事、高级管理人员出具了《关于规范并减少关联交易的承诺》，详情请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十一、持有发行人 5% 以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及履行情况”之“（五）规范关联交易的承诺”。

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的简要情况

截至本招股说明书签署日，公司有 7 名董事、3 名监事及 7 名高级管理人员，其简要情况如下：

（一）董事会成员

公司董事会由 7 名董事组成，其中 3 名为独立董事，任期三年，可连选连任，但独立董事任职不超过 6 年。公司 2017 年第三次临时股东大会选举沈华、陈幼兴、胡畏、龚央娜、徐攀、黄苏融和郭清为董事，第三届董事会第一次会议选举沈华为董事长。本公司现任董事的基本情况如下：

姓名	本公司任职	提名人	任职期限
沈华	董事长、总经理	香港斯达	2017.10-2020.10
陈幼兴	副董事长	浙江兴得利	2017.10-2020.10
胡畏	董事、副总经理	香港斯达	2017.10-2020.10
龚央娜	董事、资金部经理	富瑞德投资	2017.10-2020.10
徐攀	独立董事	董事会	2017.10-2020.10
黄苏融	独立董事	董事会	2017.10-2020.10
郭清	独立董事	董事会	2017.10-2020.10

公司现任董事简历如下：

沈华先生，董事长，1963 年出生，美国国籍，高级工程师，于 1995 年获得美国麻省理工学院材料学博士学位。1982 年 7 月至 1983 年 8 月任杭州汽车发动机厂助理工程师，1986 年 7 月至 1990 年 6 月任北京科技大学讲师，1995 年 7 月至 1999 年 7 月任西门子半导体部门（英飞凌前身，1999 年成为英飞凌公司）高级研发工程师，1999 年 8 月至 2006 年 2 月任 XILINX 公司高级项目经理，公司设立以来一直担任公司董事长和总经理。目前兼任香港斯达董事、斯达控股董事和斯达欧洲董事长。

陈幼兴先生，副董事长，1961 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，1978 年获得高中学历。1984 年至 1990 年于海宁东方红绝缘材料厂任职，1991 年至 1994

年任海宁达伦灯饰厂厂长，1995年至1997年任海宁兴业包覆丝厂厂长，1998年至今一直担任浙江兴得利董事长。陈幼兴先生现任斯达股份副董事长，兼任浙江艾美泰克电子科技有限公司执行董事兼总经理、上海道之科技有限公司执行董事和嘉兴市斜桥镇商会副会长。

胡畏女士，董事，1964年出生，美国国籍，于1994年获美国斯坦福大学工程经济系统硕士学位。1987年至1990年任北京市计算中心助理研究员，1994年至1995年任美国汉密尔顿证券商业分析师，1995年至2001年任美国Providian Financial公司市场总监、执行高级副总裁助理、公司战略策划部经理。2005年回国创办公司，现任公司董事兼副总经理。胡畏女士目前兼任香港斯达董事、斯达控股董事、斯达欧洲董事。

龚央娜女士，董事，1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2005年毕业于浙江教育学院装潢艺术设计专业，大专学历。2005年12月至2006年10月任慈溪华都装饰公司室内设计师，2006年11月加入公司，现任资金部经理。龚央娜女士目前兼任浙江谷蓝执行董事、富瑞德投资执行事务合伙人。

徐攀女士，独立董事，1987年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，2012年7月至今任嘉兴学院商学院会计专业讲师。2011年获证券从业资格证书，2012年获国际注册审计师（CIA）证书，2016年获中国注册会计师（CPA）资格。2016年3月至2017年1月兼任河南宏源车轮股份有限公司财务总监，2017年10月任斯达股份独立董事，目前兼任浙江佑威新材料股份有限公司独立董事、浙江田中精机股份有限公司独立董事、华尔科技集团股份有限公司独立董事、浙江蓝特光学股份有限公司独立董事。

黄苏融先生，独立董事，1953年出生，中国国籍，无境外永久居留权，上海大学机械学院教授。1977年8月毕业于上海机械学院电机系，并获得电机专业学士学位，1977年8月至2017年12月任教于上海大学（上海机械学院后更名为上海工业大学，后更名为上海大学）。1993年起享受国务院政府特殊津贴，2009年获电力电子中达学者称号，2012年至2016年任中山大洋电机股份有限公司独立董事，2017年10月任斯达股份独立董事，目前兼任上海鸣志电器股份有限公司独立董事。

郭清先生，独立董事，1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，浙江大学电气工程学院副教授。2002年7月取得浙江大学信电系信息电子学专业学士学位，2007年7月取得浙江大学信电系微电子学与固体电子学博士学位，2008年1月至2008年12月任香港科技大学电子与计算机系博士后，2007年10月至2010年6月任浙江大学信息与电子工程学系博士后，2010年7月至今，历任浙江大学电气工程学院助理研究员、讲师和副教授，2017年10月任斯达股份独立董事，目前兼任南京吉瀚关商贸有限公司监事。

（二）监事会成员

公司监事会由3名监事组成，其中包括监事会主席1人和职工代表监事1人，任期三年，可连选连任。公司现任监事金海忠、刘志红由2017年第三次临时股东大会选举产生，胡少华由公司职工代表大会民主选举产生。公司第三届监事会第一次会议选举金海忠为监事会主席。本公司现任监事的基本情况如下：

姓名	本公司任职	提名人	任职期限
金海忠	监事会主席	香港斯达	2017.10-2020.10
刘志红	监事、研发部总监	香港斯达	2017.10-2020.10
胡少华	职工代表监事、工艺部总监	职工代表大会	2017.10-2020.10

上述监事简历如下：

金海忠先生，监事会主席，1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1996年至2003年任浙江日报报业集团记者、编辑，2004年至2009年任《浙商》杂志社副总编辑，2009年至2012年任浙江华睿投资管理有限公司合伙人、副总经理。2012年至今任浙江领创投资管理有限公司董事长、总经理，同时兼任上海商会网网络集团股份有限公司董事、江苏软仪科技股份有限公司董事、浙江领汇互达投资有限公司董事、上海商网互联投资有限公司董事、浙江学海教育科技有限公司董事。

刘志红先生，监事，1983年出生，中国国籍，无境外永久居留权，浙江大学电力电子与电力传动专业硕士研究生。2006年加入公司，历任公司设计工程师、研发部经理，现任公司研发部总监。

胡少华先生，监事，1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。

2004年7月获南昌大学材料科学与工程专业学士学位，2007年7月获浙江大学材料科学与工程专业硕士学位。2007年7月加入本公司，自2016年1月至今任公司工艺部总监。

（三）高级管理人员

本公司高级管理人员由2017年10月10日第三届董事会第一次会议选聘，其基本情况如下：

姓名	本公司任职	任职期限
沈华	董事长、总经理	2017.10-2020.10
胡畏	董事、副总经理	2017.10-2020.10
汤艺	副总经理	2017.10-2020.10
李云超	副总经理	2017.10-2020.10
戴志展	副总经理	2017.10-2020.10
许浩平	副总经理	2017.10-2020.10
张哲	副总经理、董事会秘书、财务总监	2017.10-2020.10

上述高级管理人员简历如下：

沈华先生，董事长、总经理，简历详见本节之“一、（一）董事会成员”。

胡畏女士，董事、副总经理，简历详见本节之“一、（一）董事会成员”。

汤艺女士，副总经理，1973年出生，美国国籍，2003年博士毕业于美国仁斯利尔理工学院（RPI）电子工程系，2003年7月至2015年3月在美国国际整流器公司（International Rectifier）工作，历任集成半导体器件高级工程师、主管工程师、高级主管工程师、IGBT器件设计经理、IGBT器件设计高级经理。2015年加入公司，现任公司副总经理，负责IGBT芯片技术研发工作。

李云超先生，副总经理，1965年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1987年至2000年任中国工商银行嘉兴市分行工会行政干事，2000年至2005年任嘉兴新秀箱包制造有限公司行政主管、总经理助理、分厂厂长，2005年至2009年任嘉兴凯隆塑胶制造有限公司常务副总经理，2009年3月加入公司，任副总经理，同时兼任嘉兴盛隆拉链制造有限公司董事、平湖市兆涌五金塑胶制造有限公司监事、嘉兴市凯隆塑胶制造有限公司监事。

戴志展先生，副总经理，1970年出生，中国台湾籍，国立清华大学电机工程研究所硕士。1997年6月至1999年9月在飞瑞股份有限公司工作，历任研发部高级工程师、产品研发小组专案负责人；1999年9月至2002年11月在昀瑞公司工作，历任研发课课长、研发部经理；2002年11月至2009年2月在乾坤科技股份有限公司工作，历任研发处经理、电源应用部资深经理。2009年2月加入公司，现任公司副总经理。

许浩平先生，副总经理，1963年出生，中国国籍，无境外永久居留权，南京大学本科。1985年至1990年任无锡无线电元件二厂设计员，1990年至1996年任江南电子器件有限公司技术部经理，1996年至1998年任无锡彩登电子有限公司业务部经理，1998年至2000年任台湾华新科技股份有限公司上海办业务部资深经理，2000年至2001年任华新科技（苏州）有限公司业务部资深经理，2001年至2009年华腾电子科技（苏州）有限公司业务部资深经理，2009年2月加入公司，现任公司副总经理。

张哲先生，董事会秘书，财务总监，副总经理，1986年出生，中国国籍，无境外永久居留权，南开大学工商管理硕士学位。2008年5月份加入公司，2010年至2016年任客服部经理，2016年6月至今任公司财务总监，2017年10月至今担任公司董事会秘书、副总经理。

（四）核心技术人员

公司核心技术人员为沈华、汤艺、戴志展、刘志红和胡少华。

沈华先生，董事长、总经理，简历详见本节之“一、（一）董事会成员”。

汤艺女士，副总经理，简历详见本节之“一、（三）高级管理人员”。

戴志展先生，副总经理，简历详见本节之“一、（三）高级管理人员”。

刘志红先生，监事，简历详见本节之“一、（二）监事会成员”。

胡少华先生，监事，简历详见本节之“一、（二）监事会成员”。

公司核心技术人员中，沈华曾在竞争对手西门子半导体部门（英飞凌前身，1999年成为英飞凌公司）任职，于1999年7月从英飞凌离职，与英飞凌不存在竞业禁止协议。沈华在公司任职期间研究项目、申请的专利不涉及其在原单位的

职务发明，不存在侵犯原单位知识产权的情形，与原单位不存在任何纠纷或潜在纠纷。

副总经理汤艺曾在美国国际整流器公司任职，于 2015 年 3 月从美国国际整流器公司离职，与美国国际整流器公司不存在竞业禁止协议。汤艺在公司任职期间研究项目、申请的专利均系公司分配的工作任务，由其自主研发，未利用原单位的物质技术条件，不涉及其在原单位的职务发明，不存在侵犯原单位知识产权的情形，与原单位不存在任何纠纷或潜在纠纷。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

（一）直接持股

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份的情况如下：

姓名	职务	持股数量（万股）	持股比例	持股方式
戴志展	副总经理	61.10	0.51%	直接
汤艺	副总经理	48.00	0.40%	直接
合计		109.10	0.91%	直接

戴志展与汤艺为公司的高级管理人员及核心技术人员，由于其中国台湾籍和美国籍自然人身份的原因，成为公司员工持股平台的合伙人在实际操作层面存在障碍，为达到员工股权激励效果，所以戴志展与汤艺以直接持股方式取得公司股份。

戴志展、汤艺的基本履历参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”的简要情况”。除持有公司股份外，二人不存在其他对外股权投资的情形，与公司不存在利益冲突。

（二）间接持股

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份的情况如下：

姓名	职务	持股方式	持股数量/比例
----	----	------	---------

姓名	职务	持股方式	持股数量/比例
沈华	董事长、总经理	间接	沈华通过斯达控股间接持有香港斯达控股有限公司 70% 股权，香港斯达控股有限公司持有斯达股份 59.39% 股权。
胡畏	董事、副总经理	间接	胡畏通过斯达控股间接持有香港斯达控股有限公司 30% 股权，香港斯达控股有限公司持有斯达股份 59.39% 股权。
陈幼兴	副董事长	间接	陈幼兴直接持有浙江兴得利纺织有限公司 100% 股权。浙江兴得利纺织有限公司持有斯达股份 24.41% 股权。
龚央娜	董事	间接	龚央娜为嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人，出资占比 23.21%。嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）持有斯达股份 7.24% 股权。
金海忠	监事	间接	金海忠直接持有浙江领创投资管理有限公司 99% 股权，是企业的法定代表人和实际控制人。浙江领创投资管理有限公司持有斯达股份 0.20% 股权。
刘志红	监事	间接	刘志红为嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）有限合伙人，出资占比 3.62%。嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）持有斯达股份 7.24% 股权。
胡少华	职工代表监事	间接	胡少华为嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）有限合伙人，出资占比 3.62%。嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）持有斯达股份 7.24% 股权。
许浩平	副总经理	间接	许浩平为嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）有限合伙人，出资占比 2.31%。嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）持有斯达股份 7.24% 股权。
李云超	副总经理	间接	李云超为嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）有限合伙人，出资占比 9.13%。嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）持有斯达股份 7.24% 股权。
张哲	副总经理、董事会秘书、财务总监	间接	张哲为嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）有限合伙人，出资占比 14.07%。嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）持有斯达股份 7.24% 股权。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的近亲属未直接或间接持有公司股份。

（三）所持股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人員直接或间接持有的公司股份不存在质押或冻结的情况。

（四）现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近三年持股变动情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内直接或间接持有公司股权比例变化情况如下：

序号	姓名	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
		持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
1	沈华	49,886,760	41.57%	49,886,760	41.57%	49,886,760	41.57%	49,886,760	41.57%
2	陈幼兴	29,294,388	24.41%	29,294,388	24.41%	29,294,388	24.41%	30,794,388	25.66%
3	胡畏	21,380,040	17.82%	21,380,040	17.82%	21,380,040	17.82%	21,380,040	17.82%
4	龚央娜	2,016,206	1.68%	2,016,206	1.68%	2,016,206	1.68%	3,661,373	3.05%
5	金海忠	244,404	0.20%	244,404	0.20%	244,404	0.20%	244,404	0.20%
6	刘志红	314,752	0.26%	314,752	0.26%	314,752	0.26%	244,403	0.20%
7	胡少华	314,752	0.26%	314,752	0.26%	314,752	0.26%	244,403	0.20%
8	汤艺	480,000	0.40%	480,000	0.40%	480,000	0.40%	480,000	0.40%
9	李云超	792,599	0.66%	792,599	0.66%	792,599	0.66%	792,599	0.66%
10	戴志展	611,004	0.51%	611,004	0.51%	611,004	0.51%	611,004	0.51%
11	许浩平	200,651	0.17%	200,651	0.17%	200,651	0.17%	183,281	0.15%
12	张哲	1,222,096	1.02%	1,222,096	1.02%	1,222,096	1.02%	1,701,499	1.42%
合计		106,757,652	88.96%	106,757,652	88.96%	106,757,652	88.96%	110,224,154	91.85%

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

除直接或间接持有本公司股权外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他主要直接对外投资情况如下：

姓名	对外投资企业名称	注册资本/出资额 (万元)	直接持股 比例 (%)
沈华	海宁新兴业纺织有限公司	200 万美元	48.52
陈幼兴	浙江兴得利纺织有限公司	3,000.00	100.00
龚央娜	嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）	293.32	23.21
黄苏融	西藏安乃达实业有限公司	1,000.00	1.46
郭清	苏州英能电子科技有限公司	1,000.00	1.50
金海忠	浙江领创投资管理有限公司	990.00	99.00
	上海商会网网络集团股份有限公司	214.40	3.67
	浙江领汇互达投资有限公司	50.00	2.00
	上海商网互联投资有限公司	80.00	3.42
	浙江学海教育科技有限公司	3,000.00	1.82
	南京富仪投资管理合伙企业（有限合伙）	56.00	29.67
刘志红	嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）	45.79	3.62
胡少华	嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）	45.79	3.62
李云超	平湖盛隆管理咨询有限公司	7.50	14.29
	嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）	115.31	9.13
	平湖市兆涌五金塑胶制造有限公司	30.00	60.00
许浩平	嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）	29.19	2.31
张哲	嘉兴富瑞德投资合伙企业（有限合伙）	177.79	14.07

截至本报告签署日，陈幼兴除控制浙江兴得利之外，还通过浙江兴得利控制浙江艾美泰克电子科技有限公司，具体情况如下：

序号	公司名称	任职	持股情况	主营业务范围	是否是上下游	是否损害发行人利益
1	浙江兴得利纺织有限公司	执行董事、总经理	直接持股 100.00%	棉纺织品、化纤制品、氨纶包覆丝、塑料制品、纺织机械制造、加工；棉花收购；经营本企业自产产品的出口业务和本企业生产所需的原辅材料、机械设备及零配件的进口业	否	否

				务（国家禁止或限制的除外;涉及前置审批的除外）		
2	浙江艾美泰克电子科技有限公司	执行董事、总经理	间接持股 50.00%	电子元器件制造、加工；经营本企业自产产品的出口业务和本企业生产所需的原材料、机械设备和零配件的进口业务（国家禁止或限制的除外;涉及前置审批的除外）	否	否

浙江兴得利纺织有限公司是陈幼兴持股 100%的企业，主营业务为纺织业，与发行人不存在相同或相似、上下游业务关系，也不存在损害发行人利益的情况。

浙江艾美泰克电子科技有限公司是陈幼兴通过浙江兴得利间接持股 50%且担任执行董事、总经理的企业。公司主营业务为功能性电子陶瓷复合材料的研发、生产和销售。艾美泰克曾生产铝碳化硅基板，可以作为 IGBT 模块生产的原材料，因此与发行人曾经存在上下游业务关系，但报告期内，发行人未与艾美泰克发生交易，亦不存在损害公司利益的情况；目前该企业已停止生产此类产品，与发行人已不再存在上下游业务关系。艾美泰克与发行人不存在利益冲突。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述对外投资与公司不存在利益冲突。

除此之外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他对外投资情况。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的收入情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2018 年度从本公司及下属公司领取薪酬情况如下所示：

序号	姓名	公司任职情况	2018 年度薪酬 (万元)	备注
1	沈华	董事长、总经理	72.43	在公司领薪
2	陈幼兴	副董事长	-	不在公司领薪
3	胡畏	董事、副总经理	72.43	在公司领薪
4	龚央娜	董事	19.93	在公司领薪
5	金海忠	监事会主席	-	不在公司领薪
6	刘志红	监事	24.79	在公司领薪
7	胡少华	职工代表监事	24.19	在公司领薪
8	汤艺	副总经理	75.48	在公司领薪

序号	姓名	公司任职情况	2018年度薪酬 (万元)	备注
9	李云超	副总经理	29.82	在公司领薪
10	戴志展	副总经理	56.03	在公司领薪
11	许浩平	副总经理	49.23	在公司领薪
12	张哲	副总经理、董事会秘书、 财务总监	30.04	在公司领薪

除上表披露信息之外，公司于 2017 年第三次临时股东大会选举徐攀、黄苏融和郭清为新任独立董事，替换原独立董事。独立董事津贴为 7 万元/年。

除上述披露情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未在公司及下属公司享受其他待遇和退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他任职情况

截至 2019 年 11 月 25 日，除在公司及其控股、参股子公司任职外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的主要兼职情况如下表所示：

姓名	在本公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关系
陈幼兴	副董事长	浙江兴得利纺织有限公司	任执行董事、 总经理	本公司股东
		浙江艾美泰克电子科技有限公司	任执行董事、 总经理	-
金海忠	监事	浙江领创投资管理有限公司	任董事长、总 经理	本公司股东
		上海商会网网络集团股份有限公司	任董事	-
		江苏软仪科技股份有限公司	任董事	-
		浙江领汇互达投资有限公司	任董事	-
		上海商网互联投资有限公司	任董事	-
		浙江学海教育科技有限公司	任董事	-
李云超	副总经理	嘉兴盛隆拉链制造有限公司	任董事	-
		平湖市兆涌五金塑胶制造有限公司	任监事	-
		嘉兴市凯隆塑胶制造有限公司	任监事	-
黄苏融	独立董事	上海鸣志电器股份有限公司	任独立董事	-
徐攀	独立董事	浙江佑威新材料股	任独立董事	-

姓名	在本公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关系
		份有限公司		
		浙江田中精机股份有限公司	任独立董事	-
		华尔科技集团股份有限公司	任独立董事	-
		浙江蓝特光学股份有限公司	任独立董事	-
郭清	独立董事	南京吉瀚关商贸有限公司	任监事	-

除上述披露情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在在公司及其下属公司以外单位兼职的情形。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的配偶关系及亲属关系

公司董事长、总经理沈华与董事、副总经理胡畏系夫妻关系。除此之外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

七、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的协议及承诺情况

在本公司工作并领薪的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订了《劳动合同》。公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未与公司签有任何担保、借款等重大商业协议等事项。

截至本招股说明书签署日，上述协议均得到了有效的执行。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺详见本招股说明书之“重大事项提示”及“第五节 发行人基本情况”之“十一、持有发行人 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及履行情况”。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格情况

公司董事、监事、高级管理人员不存在被中国证监会认定为市场禁入者的情形，不存在因违反相关法律法规而受到刑事处罚或曾经涉及刑事诉讼的情形。

公司董事、监事及高管人员不存在《公司法》规定的不得担任公司的董事、监事、高级管理人员的情形，符合相关法律法规和规范性文件的任职资格规定。

三位独立董事中，徐攀系嘉兴学院商学院会计专业讲师，黄苏融系上海大学机械学院教授，郭清系浙江大学电气工程学院副教授，均不属于高校或院系党政领导干部，不存在违反中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、中共中央组织部《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》、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》等相关规定的情形。

九、董事、监事、高级管理人员的聘任、任职变动情况及原因

（一）董事变动情况

2017年10月10日，公司2017年第三次临时股东大会选举徐攀、黄苏融和郭清为新任独立董事，原独立董事任公司独立董事已满6年，届满后不再连任。除此之外，公司近三年董事无其他变化。

（二）监事变动情况

公司近三年监事无变化。

（三）高级管理人员变动情况

2016年6月10日，第二届董事会第七次会议，选举张哲为财务总监，原财务总监童方斌因个人原因离职不再担任公司财务总监。2017年10月10日，第三届董事会第一次会议决议，新增任命汤艺为公司副总经理，新增任命张哲为公司董事会秘书、副总经理。除此之外，公司近三年高级管理人员无其他变化。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员没有发生重大变化。公司董事、监事、高级管理人员变动均符合《公司法》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的相关规定，履行了必要的程序；公司核心管理团队一直保持稳定，公司最近三年内董事、监事、高级管理人员的变化系适应公司经营发展以及进一步完善公司治理结构的需要。

第九节 公司治理

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全和运行情况

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，逐步建立健全了由股东大会、董事会、独立董事、监事会和高级管理人员组成的治理结构。公司建立了符合上市公司治理规范性要求的《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》、《关联交易管理办法》、《对外担保管理办法》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《对外投资管理办法》、《信息披露制度》、《内部审计制度》等制度，并建立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等董事会下属的专门委员会。

本公司自成立以来，股东大会、董事会、监事会按照相关法律、法规及《公司章程》的要求规范运行，各股东、董事、监事和高级管理人员均尽职尽责，按照规章制度切实地行使权力、履行义务。

（一）股东大会的运行情况

1、股东大会的职权

根据《公司章程》第四十条规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- （1）决定公司的经营方针和投资计划；
- （2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （3）审议批准董事会的报告；
- （4）审议批准监事会报告；
- （5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （6）审议批准公司的利润分配方案、利润分配政策调整方案和弥补亏损方

案；

- (7) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- (8) 对发行公司债券作出决议；
- (9) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- (10) 修改公司章程；
- (11) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- (12) 审议批准第四十一条规定的担保事项；
- (13) 审议公司在一年内购买、出售重大资产、投资超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；
- (14) 审议公司除获赠现金资产和提供担保外，与关联人 1,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易；
- (15) 审议批准变更募集资金用途事项；
- (16) 审议股权激励计划；
- (17) 审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

此外，《公司章程》第四十一条规定，公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过。

- (1) 本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，超过最近一期经审计净资产的 50% 以后提供的任何担保；
- (2) 为资产负债率超过 70% 的担保对象提供的担保；
- (3) 单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10% 的担保；
- (4) 连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；
- (5) 连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50% 且绝

对金额超过 3,000 万元；

(6) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

(7) 法律、行政法规、中国证监会规范性文件、证券交易所及公司章程规定的其他担保情形。

2、股东大会议事规则

(1) 股东大会的召集

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开 1 次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。临时股东大会不定期召开，有下列情形之一的，公司在事实发生之日起 2 个月以内召开临时股东大会：

- ①董事人数不足《公司法》规定人数或者公司章程所定人数的 2/3 时；
- ②公司未弥补的亏损达实收股本总额 1/3 时；
- ③单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东请求时；
- ④董事会认为必要时；
- ⑤监事会提议召开时；
- ⑥法律、行政法规、部门规章或公司章程规定的其他情形。

独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，将说明理由并公告。

监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到提案后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应当征得监事会的同意。董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提案后 10 日内未作出反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东

大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东可以自行召集和主持。

监事会或股东决定自行召集股东大会的，须书面通知董事会，同时向公司所在地中国证监会派出机构和证券交易所备案。在股东大会决议公告前，召集股东持股比例不得低于 10%，召集股东应当在发出股东大会通知前申请在上述期间锁定其持有的公司股份。召集股东应在发出股东大会通知及股东大会决议公告时，向公司所在地中国证监会派出机构和证券交易所提交有关证明材料。对于监事会或股东自行召集的股东大会，董事会和董事会秘书将予以配合。董事会应当提供股权登记日的股东名册。监事会或股东自行召集的股东大会，会议所必需的费用由公司承担。

（2）股东大会的提案与通知

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和公司章程的有关规定。公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3% 以上股份的股东，有权向公司提出提案。单独或者合计持有公司 3% 以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，公告披露提出临时提案的股东姓名或者名称、持股比例和该临时提案的内容。除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知公告后，不得修改股东大会通知

中已列明的提案或增加新的提案。股东大会通知中未列明或不符合公司章程第五十二条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

召集人应当在年度股东大会召开 20 日前以公告方式通知各股东，临时股东大会应当于会议召开 15 日前以公告方式通知各股东。公司在计算起始期限时，不应当包括会议召开当日。

发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不应延期或取消，股东大会通知中列明的提案不应取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少 2 个工作日公告并说明原因。

（3）股东大会的召开

公司董事会和其他召集人将采取必要措施，保证股东大会的正常秩序。对于干扰股东大会、寻衅滋事和侵犯股东合法权益的行为，将采取措施加以制止并及时报告有关部门查处。股权登记日登记在册的所有普通股股东（含表决权恢复的优先股股东）或其代理人，均有权出席股东大会，并依照有关法律、法规及公司章程行使表决权。股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。

股东大会召开时，本公司全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，总经理和其他高级管理人员应当列席会议。股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由副董事长主持，副董事长不能履行职务或者不履行职务时，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。召开股东大会时，会议主持人违反议事规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

（4）股东大会的决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。

股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：①董事会和监事会的工作报告；②董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；③董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；④公司年度预算方案、决算方案；⑤公司年度报告；⑥除法律、行政法规规定或者公司章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：①公司增加或者减少注册资本；②公司的分立、合并、解散和清算、变更公司组织形式；③公司章程的修改；④公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30% 的；⑤股权激励计划；⑥法律、行政法规或公司章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票，单独计票结果应当及时公开披露。公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东会有表决权的股份总数。公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

3、股东大会运行情况

自股份公司设立后，截至本招股说明书签署日，发行人共召开 30 次股东大会，公司股东大会召开的具体情况如下：

序号	会议名称	会议时间
1	创立大会暨第一次股东大会	2011 年 10 月 14 日
2	2012 年第一次临时股东大会	2012 年 1 月 18 日
3	2012 年第二次临时股东大会	2012 年 2 月 26 日
4	2011 年年度股东大会	2012 年 5 月 25 日
5	2012 年第三次临时股东大会	2012 年 10 月 22 日

6	2012 年年度股东大会	2013 年 6 月 9 日
7	2014 年第一次临时股东大会	2014 年 2 月 16 日
8	2014 年第二次临时股东大会	2014 年 3 月 24 日
9	2013 年年度股东大会	2014 年 6 月 30 日
10	2014 年第三次临时股东大会	2014 年 10 月 10 日
11	2014 年年度股东大会	2015 年 6 月 19 日
12	2015 年第一次临时股东大会	2015 年 8 月 13 日
13	2015 年第二次临时股东大会	2015 年 9 月 2 日
14	2015 年第三次临时股东大会	2015 年 12 月 26 日
15	2016 年第一次临时股东大会	2016 年 6 月 27 日
16	2015 年年度股东大会	2016 年 8 月 1 日
17	2016 年第二次临时股东大会	2016 年 9 月 22 日
18	2016 年第三次临时股东大会	2016 年 12 月 20 日
19	2017 年第一次临时股东大会	2017 年 4 月 13 日
20	2016 年年度股东大会	2017 年 5 月 26 日
21	2017 年第二次临时股东大会	2017 年 9 月 14 日
22	2017 年第三次临时股东大会	2017 年 10 月 10 日
23	2017 年第四次临时股东大会	2017 年 12 月 5 日
24	2018 年第一次临时股东大会	2018 年 5 月 7 日
25	2017 年年度股东大会	2018 年 6 月 22 日
26	2018 年第二次临时股东大会	2018 年 9 月 8 日
27	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 3 月 18 日
28	2018 年年度股东大会	2019 年 6 月 23 日
29	2019 年第二次临时股东大会	2019 年 8 月 27 日
30	2019 年第三次临时股东大会	2019 年 9 月 11 日

公司股东大会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议等均按照《公司法》、《公司章程》等相关规定执行，会议记录完整规范，股东大会依法忠实履行了《公司法》和《公司章程》所赋予的权利和义务。

（二）董事会制度的运行情况

1、董事会职权

根据《公司章程》第一百零六条规定，董事会行使下列职权：

- （1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；

- (2) 执行股东大会的决议；
- (3) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (4) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (5) 制订公司的利润分配方案、利润分配政策调整方案和弥补亏损方案；
- (6) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- (7) 拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- (8) 在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、对外融资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易以及对外借款等事项；
- (9) 决定公司内部管理机构的设置；
- (10) 聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- (11) 制订公司的基本管理制度；
- (12) 制订公司章程的修改方案；
- (13) 管理公司信息披露事项；
- (14) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- (15) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- (16) 法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

2、董事会议事规则

《公司章程》、《董事会议事规则》对公司董事会的人员资格、议事程序、会议记录、表决实施等方面进行了明确规定。其主要内容如下：

(1) 董事会会议的召集及通知

董事会会议分定期会议和临时会议。

1) 董事会定期会议，在每年上下两个半年度内各召开一次。由董事长召集，于会议召开十日以前书面通知全体董事和监事以及总经理、董事会秘书等列席人

员。

2) 有下列情形之一的，董事长应自接到提议后十日内召集临时会议：

- ①代表十分之一以上表决权的股东提议时；
- ②三分之一以上董事联名提议时；
- ③监事会提议时；
- ④董事长认为必要时；
- ⑤1/2 以上独立董事提议时；
- ⑥总经理提议时；
- ⑦《公司章程》规定的其他情形。

临时董事会会议应于会议召开前三日以专人送达、电话、传真、邮件、电子邮件或其他方式通知全体董事和监事以及总经理、董事会秘书等列席人员。遇有紧急事由时，可按董事留存于公司的电话、传真等通讯方式随时通知召开董事会临时会议，但应给董事以必要的准备时间。在保障董事充分表达意见的前提下，临时会议可以采取书面、电话、传真或借助所有董事能进行交流的通讯设备等形式召开。

(2) 董事会会议的议事和表决

董事会确定对外投资、收购、出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的，董事会应当建立严格的审查和决策程序公司；对于重大投资项目，应当组织有关专家、专业人员进行评审，超过董事会决策权限的事项必须报股东大会批准。

公司发生如下交易的，由董事会批准：

- ①交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 10% 以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；
- ②交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10% 以上，且绝对金额超过 500 万元；
- ③交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10% 以上，且绝对金额超过 100 万元；

④交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的10%以上，且绝对金额超过500万元；

⑤除《公司章程》规定的须提交股东大会审议通过的对外担保之外的其他对外担保事项；

⑥公司与关联自然人发生的交易金额在30万元以上，且不属于股东大会审批范围的关联交易；

⑦公司与关联法人发生的交易金额在100万元以上，且占公司最近一期经审计的净资产绝对值0.5%以上的且不属于股东大会审批范围的关联交易。

每位董事享有一票表决权。董事会做出决议，须经全体董事过半数表决同意，但第十四条所述由董事会决定的对外担保事项还应当经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并作出决议。

（3）董事会决议实施和会议档案

董事会的议案一经形成决议，即由公司总经理领导、组织具体事项的贯彻和落实，并就执行情况及时向董事会汇报。董事会就落实情况进行督促和检查，对具体落实中违背董事会决议的，要追究执行者的个人责任。每次召开董事会，由董事长、总经理或责成专人就以往董事会决议的执行和落实情况向董事会报告；董事有权就历次董事会决议的落实情况，向有关执行者提出质询。董事会秘书要经常向董事长汇报董事会决议的执行情况，并将董事长的意见如实传达给有关董事和公司总经理班子成员。

对董事决议的事项，出席会议的董事（包括未出席董事委托代理人）和董事会秘书或记录员必须在会议记录上签名。董事会会议记录不得进行修改，如因记录错误需要更正的，由发表该意见的人员和会议记录人员现时进行更正，并签名。公司董事会就会议情况形成会议记录，会议记录由董事会秘书保存或指定专人记录和保存，保存期限不少于十年。会议记录所包括的内容依照《公司章程》的有关规定。

3、董事会运行情况

自股份公司设立后，截至本招股说明书签署日，发行人共召开38次董事会，具体情况如下：

序号	会议名称	会议时间
1	第一届董事会第一次会议	2011年10月14日
2	第一届董事会第二次会议	2011年12月9日
3	第一届董事会第三次会议	2012年1月3日
4	第一届董事会第四次会议	2012年2月11日
5	第一届董事会第五次会议	2012年2月19日
6	第一届董事会第六次会议	2012年5月5日
7	第一届董事会第七次会议	2012年9月27日
8	第一届董事会第八次会议	2013年5月6日
9	第一届董事会第九次会议	2013年5月17日
10	第一届董事会第十次会议	2014年1月25日
11	第一届董事会第十一次会议	2014年3月6日
12	第一届董事会第十二次会议	2014年6月10日
13	第一届董事会第十三次会议	2014年9月25日
14	第二届董事会第一次会议	2014年10月10日
15	第二届董事会第二次会议	2015年3月4日
16	第二届董事会第三次会议	2015年5月29日
17	第二届董事会第四次会议	2015年7月29日
18	第二届董事会第五次会议	2015年8月17日
19	第二届董事会第六次会议	2015年12月11日
20	第二届董事会第七次会议	2016年6月10日
21	第二届董事会第八次会议	2016年7月11日
22	第二届董事会第九次会议	2016年9月7日
23	第二届董事会第十次会议	2016年12月5日
24	第二届董事会第十一次会议	2017年3月29日
25	第二届董事会第十二次会议	2017年5月5日
26	第二届董事会第十三次会议	2017年8月30日
27	第二届董事会第十四次会议	2017年9月25日
28	第三届董事会第一次会议	2017年10月10日
29	第三届董事会第二次会议	2017年11月20日
30	第三届董事会第三次会议	2018年4月20日
31	第三届董事会第四次会议	2018年5月11日
32	第三届董事会第五次会议	2018年6月5日
33	第三届董事会第六次会议	2018年8月24日

34	第三届董事会第七次会议	2019年3月3日
35	第三届董事会第八次会议	2019年6月3日
36	第三届董事会第九次会议	2019年8月12日
37	第三届董事会第十次会议	2019年8月27日
38	第三届董事会第十一次会议	2019年11月18日

公司董事会制度自建立以来，始终按照相关法律法规规范运行，会议通知方式、召开方式、表决方式符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范，董事会依法忠实履行了《公司法》和《公司章程》所赋予的权利和义务。

（三）监事会制度的运行情况

1、监事会职权

根据《公司章程》第一百五十六条，监事会行使下列职权：

- （1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （2）检查公司财务；
- （3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- （4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- （5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- （6）向股东大会提出提案；
- （7）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- （8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

2、监事会议事规则

《公司章程》、《监事会议事规则》对公司监事会的人员资格、议事程序、会议记录、表决实施等方面进行了明确规定，符合法律、法规和规范性文件的规定。

其主要内容如下：

监事会每六个月至少召开一次会议，由监事会主席主持召集，监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。会议由两名以上监事出席方为有效。会议通知应于会议召开十日前以书面形式通知全体监事。监事会根据需要召开临时会议，临时会议在三日前以口头或书面方式通知。

监事因故不能出席，应事先向监事会主席请假，对会议议题提出书面意见或书面表决，也可以书面委托其他监事代出席监事会会议。但监事连续两次不能出席会议，也不委托其他监事代行职权的，应视为不能履行职责，董事会和监事会均有权建议股东大会或职代会撤换。委托书应载明代理人的姓名、代理事项、权限和有效期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的监事应当在授权范围内行使监事的权利。监事未出席监事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

监事会对下列事项发表独立意见：

（1）公司依法运作情况，对公司决策程序，内部控制制度，董事、经理、及其他高管人员执行职务时有无违法、违规和损害公司利益的行为，作出评价；

（2）检查公司财务情况。监事会对会计师事务所出具的审计报告及所涉及事项做出评价，对财务状况和经营成果做出评价；

（3）对公司收购、出售资产的交易价格、交易方式、有无内幕交易、关联交易、有无损害股东权益及公司利益等方面做出评价；

（4）会计师事务所如果出具了有解释说明、保留意见、拒绝表示意见或否定意见的审议报告应明确表示评价意见。

（5）对公司报告期利润比上期有大幅度上升或下降（一般升降超 50%）或出现亏损时，应明确表示评价意见。

监事会议事以会议方式进行的，对有关议案经过审议讨论后采取举手或投票方式表决，并当即宣布表决结果，审议通过的议案形成决议，贯彻实施。监事在表决时各有一票表决权，审议事项须经全体监事二分之一以上赞成方为通过。

监事会应对会议事项、讨论情况认真做好记录，出席会议的监事应在记录上签名，监事有权要求在会议记录中对其会议上的发言做出说明性的记载。监事会会议记录作为公司档案由董事会秘书归档，交公司档案室保存，保存期不少于十年。

3、监事会运行情况

自股份公司设立后，截至本招股说明书签署日，发行人共召开 27 次监事会，具体情况如下：

序号	会议名称	会议时间
1	第一届监事会第一次会议	2011 年 10 月 14 日
2	第一届监事会第二次会议	2012 年 2 月 19 日
3	第一届监事会第三次会议	2012 年 5 月 5 日
4	第一届监事会第四次会议	2012 年 9 月 27 日
5	第一届监事会第五次会议	2013 年 5 月 6 日
6	第一届监事会第六次会议	2013 年 5 月 17 日
7	第一届监事会第七次会议	2014 年 1 月 25 日
8	第一届监事会第八次会议	2014 年 6 月 10 日
9	第一届监事会第九次会议	2014 年 9 月 25 日
10	第二届监事会第一次会议	2014 年 10 月 10 日
11	第二届监事会第二次会议	2015 年 5 月 29 日
12	第二届监事会第三次会议	2015 年 8 月 17 日
13	第二届监事会第四次会议	2015 年 12 月 11 日
14	第二届监事会第五次会议	2016 年 7 月 11 日
15	第二届监事会第六次会议	2016 年 12 月 5 日
16	第二届监事会第七次会议	2017 年 5 月 5 日
17	第二届监事会第八次会议	2017 年 9 月 25 日
18	第三届监事会第一次会议	2017 年 10 月 10 日
19	第三届监事会第二次会议	2017 年 11 月 20 日
20	第三届监事会第三次会议	2018 年 4 月 20 日
21	第三届监事会第四次会议	2018 年 5 月 11 日
22	第三届监事会第五次会议	2018 年 8 月 24 日
23	第三届监事会第六次会议	2019 年 3 月 3 日
24	第三届监事会第七次会议	2019 年 6 月 3 日

25	第三届监事会第八次会议	2019年8月12日
26	第三届监事会第九次会议	2019年8月27日
27	第三届监事会第十次会议	2019年11月18日

公司监事会制度自建立以来，始终按照相关法律法规规范运行，会议通知方式、召开方式、表决方式符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范，监事会依法忠实履行了《公司法》和《公司章程》赋予的权利和义务。对发行人董事会工作的监督、高级管理人员的考核、公司重大经营决策、关联交易的执行、主要管理制度的制定、重大项目的投向等重大事宜实施了有效监督。

（四）独立董事制度的运行情况

本公司现有独立董事3名。独立董事人数超过公司7名董事人数的三分之一，其中包括1名会计专业人士。三名独立董事出席了历次召开的董事会并对相关议案进行了表决。

1、独立董事职权

根据《公司章程》、《独立董事工作制度》的规定，独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还行使以下职权：

（一）重大关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（三）向董事会提请召开临时股东大会；

（四）提议召开董事会；

（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（六）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

2、独立董事制度健全及运行情况

公司建立的独立董事制度，进一步完善了公司治理结构，促进了公司规范运作。独立董事自接受聘任以来，均按规定出席董事会、股东大会会议，积极履行相关职责，对重大关联交易事项进行独立判断并发表意见，对其他公司治理事项提出规范建议，在董事会决策和发行人经营管理中发挥了建议与监督作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

为规范公司董事会秘书的行为，保证公司规范运作，保护投资者合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》和《公司章程》及其他有关法律、行政法规和规范性文件，制定《董事会秘书工作细则》。

1、董事会秘书制度安排

公司设董事会秘书一名，由张哲先生出任，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。董事会秘书应遵守法律、行政法规、部门规章及《公司章程》及《董事会秘书工作细则》的有关规定。

2、董事会秘书的职责

根据《公司章程》第一百三十四条的规定，董事会秘书的主要职责如下：

（1）负责公司和相关当事人与证券交易所及其他证券监管机构之间的及时沟通和联络，保证证券交易所可以随时与其取得工作联系；

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

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

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

（5）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向证券交易所报告并公告；

（6）关注公共媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复证券交易所有问询；

（7）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、公司章程及证券交易所其他相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

(8) 督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规、公司章程、证券交易所其他相关规定及公司章程，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应当予以提醒并立即如实地向证券交易所报告；

(9) 《公司法》、《证券法》、中国证监会和证券交易所要求履行的其他职责。

3、董事会秘书履行职责情况

公司董事会秘书受聘以来，严格按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》有关规定筹备董事会和股东大会，认真履行了各项职责，保障了董事会各项工作的顺利开展，在提升公司治理和促进公司运作规范有着重要作用。

(六) 发行人确保公司治理和内控的有效性的措施

发行人已制定并执行了《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》、《董事会战略委员会实施细则》、《董事会审计委员会实施细则》、《董事会提名委员会实施细则》、《董事会薪酬与考核委员会实施细则》、《总经理工作细则》及《关联交易管理办法》等相关内部制度，该等制度明确了机构和人员的职能和职责，且发行人股东大会、董事会、监事会、董事会下属各专业委员会以及相关高级管理人员依据各自议事规则或工作细则开展工作，正常履行相应职责。

根据立信会计师事务所出具的无保留意见的信会师报字〔2019〕第 ZA15464 号《嘉兴斯达半导体股份有限公司内部控制鉴证报告》记载，发行人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。

综上，发行人股东大会、董事会、监事会及董事会下属各专门委员会已正常履行职能，针对发行人股东大会、董事会、监事会及相关高级管理人员设置的职责及制衡机制能够有效运作，发行人已建立起保障其内部公司治理和内控的有效性的议事规则和决策程序。

二、董事会专门委员会的设置情况

公司设立了董事会战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员

会。各专门委员会自设立以来，依照有关规定，发挥了在公司发展战略与规划、管理人员选聘、薪酬体系管理、考核管理、内部审计、规范运作等方面的作用。各专门委员会的委员任期与董事会任期一致。

战略委员会由 3 名董事组成，其中 2 名为独立董事，委员为沈华、黄苏融、徐攀，其中沈华为该委员会主任委员。战略委员会主要职责为：对公司长期发展战略规划以及技术和产品的发展方向进行研究并提出建议；对公司章程规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；对公司章程规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行检查；及董事会授权的其他事宜。

审计委员会由 3 名董事组成，其中 2 名为独立董事，委员为龚央娜、黄苏融、徐攀，其中徐攀为该委员会主任委员。审计委员会主要职责为：提议聘请或更换外部审计机构；指导公司内部审计工作；监督公司的内部审计制度及其实施；负责内部审计与外部审计之间的沟通；审核公司的财务信息；审查公司内控制度，组织对重大关联交易进行审计；公司董事会授予的其他事宜。

提名委员会由 3 名董事组成，其中 2 名为独立董事，委员为沈华、郭清、徐攀，其中郭清为该委员会主任委员。提名委员会主要职责为：根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；研究董事、经理及其他高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事、经理和其他高级管理人员的人选；对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议；对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；及董事会授权的其他事宜。

薪酬与考核委员会由 3 名董事组成，其中 2 名为独立董事，委员为胡畏、黄苏融、徐攀，其中黄苏融为该委员会主任委员。薪酬与考核委员会主要职责为：研究董事及高级管理人员考核的标准，并向董事会提出建议；根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平研究、审查并制订薪酬政策、计划或方案，其中薪酬政策、计划或方案包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系、奖励和惩罚的主要方案和制度等；审查公司董事（不含独立董事）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；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；及董事会授权的其他事宜。

三、公司违法违规情况

报告期内，发行人及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营，不存在违法违规行为或受到处罚的情况。

四、公司资金占用及担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

五、公司内部控制制度的情况

（一）公司管理层的自我评价

公司董事会认为，公司已根据实际情况建立了满足公司管理需要的各种内部控制制度，并结合公司的发展需要不断进行改进和提高，相关内部控制制度覆盖了公司业务活动和内部管理的各个方面和环节，公司内部控制制度完整、合理并得到了有效执行。截至 2019 年 6 月 30 日，公司已经按照企业内部控制基本规范的要求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。

（二）注册会计师对公司内部控制制度的鉴证意见

立信会计师出具了编号为信会师报字[2019]第 ZA15464 号的《内部控制鉴证报告》，该报告对于公司内部控制制度的结论性评价意见为：嘉兴斯达半导体股份有限公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 年 6 月 30 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

报告期内，公司的财务数据已经立信会计师事务所审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2019]第 ZA15461 号）。以下分析所涉及的数据及口径若无特别说明，均依据公司最近三年及一期经立信会计师事务所审计的财务会计资料，按合并报表口径披露。本公司提醒投资者，如需对公司进行更详细的了解，应当阅读审计报告及财务报告全文。

一、报告期内财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动资产：				
货币资金	29,595,251.85	80,851,638.68	27,394,298.87	53,874,950.67
交易性金融资产	57,960,423.61	-	-	-
应收票据	-	81,683,770.68	50,996,721.02	43,866,157.51
应收账款	189,569,761.91	132,010,500.80	146,892,285.96	136,300,689.89
应收款项融资	47,448,136.52	-	-	-
预付款项	1,913,461.31	2,025,473.23	1,896,231.98	2,826,287.26
其他应收款	7,478,387.33	918,595.57	880,393.43	468,612.31
存货	187,595,101.64	144,494,657.31	115,039,073.16	75,854,131.49
其他流动资产	11,228,381.57	8,290,626.33	19,309,699.72	24,511,617.79
流动资产合计	532,788,905.74	450,275,262.60	362,408,704.14	337,702,446.92
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	25,000.00
投资性房地产	9,860,914.14	10,105,736.82	10,595,382.22	-
固定资产	220,677,725.06	205,352,786.34	163,307,878.07	127,629,724.98
在建工程	26,311,658.09	27,320,088.17	41,419,018.12	43,193,769.83
无形资产	26,557,204.67	25,070,677.18	25,389,116.82	26,028,432.11
递延所得税资产	3,347,810.22	2,353,967.84	1,805,234.03	1,845,636.16
其他非流动资产	9,124,940.58	3,548,027.75	2,340,957.29	561,405.00
非流动资产合计	295,880,252.76	273,751,284.10	244,857,586.55	199,283,968.08
资产总计	828,669,158.50	724,026,546.70	607,266,290.69	536,986,415.00
流动负债：				
短期借款	118,000,000.00	92,611,608.63	99,793,142.33	107,795,210.79
应付账款	94,320,804.64	58,339,702.54	53,235,563.15	38,255,239.99
预收款项	1,276,750.80	2,887,936.36	2,276,583.93	1,315,276.56
应付职工薪酬	5,355,358.26	11,190,581.46	8,391,804.31	4,216,783.86

应交税费	9,203,814.10	21,477,638.75	2,940,817.50	3,124,938.42
其他应付款	14,201,939.73	6,756,710.88	4,714,464.67	2,449,092.07
流动负债合计	242,358,667.53	193,264,178.62	171,352,375.89	157,156,541.69
非流动负债：				
递延收益	101,000,516.01	100,338,152.49	96,228,441.42	92,372,382.07
非流动负债合计	101,000,516.01	100,338,152.49	96,228,441.42	92,372,382.07
负债合计	343,359,183.54	293,602,331.11	267,580,817.31	249,528,923.76
所有者权益：				
股本	120,000,000.00	120,000,000.00	120,000,000.00	120,000,000.00
资本公积	43,944,665.13	43,379,221.04	43,379,221.04	40,301,455.29
其他综合收益	-568,831.33	-451,342.58	-103,098.70	-285,639.65
盈余公积	32,042,955.57	32,042,955.57	22,484,489.98	17,361,293.90
未分配利润	293,554,764.60	239,161,659.98	157,235,633.40	112,009,235.11
归属于母公司所有者权益合计	488,973,553.97	434,132,494.01	342,996,245.72	289,386,344.65
少数股东权益	-3,663,579.01	-3,708,278.42	-3,310,772.34	-1,928,853.41
所有者权益合计	485,309,974.96	430,424,215.59	339,685,473.38	287,457,491.24
负债和所有者权益总计	828,669,158.50	724,026,546.70	607,266,290.69	536,986,415.00

2、合并利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业总收入	366,449,778.86	675,367,666.62	437,982,412.66	300,663,790.49
其中：营业收入	366,449,778.86	675,367,666.62	437,982,412.66	300,663,790.49
二、营业总成本	303,117,748.63	575,684,502.53	383,789,394.44	284,016,694.01
其中：营业成本	255,621,459.25	476,736,687.19	303,957,393.11	216,555,560.94
税金及附加	1,835,212.69	3,663,220.51	2,900,338.75	2,821,668.66
销售费用	6,971,580.53	15,108,466.95	11,306,145.53	8,254,612.80
管理费用	10,370,131.75	21,937,058.05	19,952,526.80	16,305,392.15
研发费用	23,248,075.70	49,044,740.52	38,410,545.69	28,655,926.76
财务费用	5,071,288.71	9,194,329.31	7,262,444.56	11,423,532.70
其中：利息费用	3,970,667.53	8,703,584.33	6,694,609.75	9,267,962.54
利息收入	39,008.75	70,548.64	50,793.73	176,352.64
资产减值损失 (损失以“-”号填列)	-86,360.35	34,340.87	-740,435.61	-2,651,760.04
加：其他收益	12,092,218.31	9,115,749.88	5,264,694.47	-
投资收益(损失以“-”号填列)	130,356.11	277,047.81	191,367.07	-146,405.65
资产处置收益 (损失以“-”号填列)	-	8,673.12	-14,642.52	21,957.85
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	60,423.61	-	-	-

号填列)				
信用减值损失 (损失以“-” 号填列)	-3,546,866.59	-	-	-
三、营业利润(亏 损以“-”号填 列)	71,981,801.32	109,118,975.77	58,894,001.63	13,870,888.64
加: 营业外收入	4,603.86	5,878.31	4,000.00	10,522,807.89
减: 营业外支出	2,300.00	65,729.17	239,765.88	108,581.48
四、利润总额(亏 损总额以“-” 号填列)	71,984,105.18	109,059,124.91	58,658,235.75	24,285,115.05
减: 所得税费用	7,504,748.83	12,564,576.80	7,398,769.09	4,288,714.14
五、净利润(净 亏损以“-”号 填列)	64,479,356.35	96,494,548.11	51,259,466.66	19,996,400.91
(一) 按经营持 续性分类				
1. 持续经营净利 润(净亏损以 “-”号填列)	64,479,356.35	96,494,548.11	51,259,466.66	19,996,400.91
2. 终止经营净利 润(净亏损以 “-”号填列)	-	-	-	-
(二) 按所有权 归属分类	-	-	-	-
1. 归属于母公司 股东的净利润	64,384,304.62	96,742,806.82	52,719,617.43	21,464,728.85
2. 少数股东损益	95,051.73	-248,258.71	-1,460,150.77	-1,468,327.94
六、其他综合收 益的税后净额	-167,841.07	-497,491.25	260,772.79	-190,613.90
1. 归属于母公司 所有者的其他综 合收益的税后净 额	-117,488.75	-348,243.88	182,540.95	-133,429.73
2. 归属于少数股 东的其他综合收 益的税后净额	-50,352.32	-149,247.37	78,231.84	-57,184.17
七、综合收益总 额	64,311,515.28	95,997,056.86	51,520,239.45	19,805,787.01
归属于母公司所 有者的综合收益 总额	64,266,815.87	96,394,562.94	52,902,158.38	21,331,299.12
归属于少数股东 的综合收益总额	44,699.41	-397,506.08	-1,381,918.93	-1,525,512.11
八、每股收益:				
(一) 基本每股 收益(元/股)	0.54	0.81	0.44	0.18

(二) 稀释每股收益 收益 (元/股)	0.54	0.81	0.44	0.18
------------------------	------	------	------	------

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	331,982,726.70	663,861,504.78	412,342,219.07	280,431,924.73
收到的税费返还	1,112,743.38	9,630,760.22	2,563,682.55	4,733,499.13
收到其他与经营活动有关的现金	6,932,040.44	19,141,406.30	3,103,742.89	2,301,575.36
经营活动现金流入小计	340,027,510.52	692,633,671.30	418,009,644.51	287,466,999.22
购买商品、接受劳务支付的现金	240,713,622.56	467,561,629.65	317,128,935.56	190,590,702.86
支付给职工以及为职工支付的现金	39,225,270.99	63,369,440.01	46,540,545.93	36,874,019.43
支付的各项税费	28,293,042.26	19,592,283.77	14,468,478.75	22,844,489.79
支付其他与经营活动有关的现金	11,268,705.82	22,107,342.36	15,542,908.23	19,311,973.16
经营活动现金流出小计	319,500,641.63	572,630,695.79	393,680,868.47	269,621,185.24
经营活动产生的现金流量净额	20,526,868.89	120,002,975.51	24,328,776.04	17,845,813.98
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	117,500,000.00	216,940,000.00	279,235,000.00	262,700,000.00
取得投资收益收到的现金	130,356.11	277,047.81	191,367.07	138,189.01
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	8,673.12	143,151.40	15,241,726.67
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	5,186,450.36
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	73,300,554.00
投资活动现金流入小计	117,630,356.11	217,225,720.93	279,569,518.47	356,566,920.04
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	35,770,577.69	51,811,304.46	48,024,809.19	42,994,401.05
投资支付的现金	175,400,000.00	210,300,000.00	272,850,000.00	265,700,000.00

投资活动现金流出小计	211,170,577.69	262,111,304.46	320,874,809.19	308,694,401.05
投资活动产生的现金流量净额	-93,540,221.58	-44,885,583.53	-41,305,290.72	47,872,518.99
三、筹资活动产生的现金流量				
取得借款收到的现金	98,014,274.65	350,841,070.26	276,483,492.60	243,559,869.05
收到其他与筹资活动有关的现金	-	1,045,440.78	11,358,019.82	48,553,431.23
筹资活动现金流入小计	98,014,274.65	351,886,511.04	287,841,512.42	292,113,300.28
偿还债务支付的现金	72,611,608.63	357,325,697.07	284,398,965.91	315,599,538.92
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,935,989.19	13,983,500.21	9,082,352.68	10,322,822.65
支付其他与筹资活动有关的现金	5,250.04	-	841,011.35	4,760,768.16
筹资活动现金流出小计	76,552,847.86	371,309,197.28	294,322,329.94	330,683,129.73
筹资活动产生的现金流量净额	21,461,426.79	-19,422,686.24	-6,480,817.52	-38,569,829.45
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	289,547.51	-1,194,177.09	-6,613.14	203,688.92
五、现金及现金等价物净增加额	-51,262,378.39	54,500,528.65	-23,463,945.34	27,352,192.44
加：期初现金及现金等价物余额	80,493,967.12	25,993,438.47	49,457,383.81	22,105,191.37
六、期末现金及现金等价物余额	29,231,588.73	80,493,967.12	25,993,438.47	49,457,383.81

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资产	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动资产：				
货币资金	26,166,008.12	71,362,410.29	23,468,133.63	42,640,114.69
交易性金融资产	57,960,423.61	-	-	-
应收票据		81,183,770.68	45,896,721.02	43,566,157.51
应收账款	202,271,292.58	137,746,189.74	143,049,577.28	135,889,077.93
应收款项融资	40,026,930.74	-	-	-
预付款项	1,066,180.98	1,116,074.10	1,660,055.77	755,941.57
其他应收款	72,613,736.18	35,513,181.43	11,156,755.16	8,965,441.56
存货	159,745,066.90	135,393,631.86	111,697,713.77	68,782,852.60
其他流动资产	108,544.55	537,532.66	12,496,172.83	13,707,456.53
流动资产合计	559,958,183.66	462,852,790.76	349,425,129.46	314,307,042.39

非流动资产:				
长期股权投资	75,206,691.23	75,206,691.23	75,206,691.23	87,706,691.23
固定资产	106,405,457.95	107,229,973.77	103,044,356.67	75,008,375.83
在建工程	3,556,898.05	7,205,842.50	18,299,047.28	5,128.21
无形资产	11,273,213.21	9,599,868.72	9,530,918.71	9,761,971.13
递延所得税资产	3,240,360.05	2,423,392.22	2,013,623.68	1,965,543.65
其他非流动资产	865,827.25	10,357.00	31,280.00	-
非流动资产合计	200,548,447.74	201,676,125.44	208,125,917.57	174,447,710.05
资产总计	760,506,631.40	664,528,916.20	557,551,047.03	488,754,752.44
流动负债:				
短期借款	118,000,000.00	92,611,608.63	99,793,142.33	107,795,210.79
应付账款	95,057,874.54	51,763,786.90	44,659,482.98	30,041,070.63
预收款项	9,207,988.33	8,864,928.68	1,773,631.01	1,294,387.76
应付职工薪酬	3,547,228.05	7,751,113.35	6,675,758.64	3,447,257.78
应交税费	8,988,363.03	21,281,360.17	2,620,197.39	2,974,082.18
其他应付款	12,027,021.12	3,602,620.74	6,315,989.23	29,767,942.83
流动负债合计	246,828,475.07	185,875,418.47	161,838,201.58	175,319,951.97
非流动负债:				
递延收益	26,109,808.05	24,852,652.49	32,238,341.42	1,900,000.00
非流动负债合计	26,109,808.05	24,852,652.49	32,238,341.42	1,900,000.00
负债合计	272,938,283.12	210,728,070.96	194,076,543.00	177,219,951.97
所有者权益:				
股本	120,000,000.00	120,000,000.00	120,000,000.00	120,000,000.00
资本公积	43,940,397.36	43,374,953.27	43,374,953.27	40,297,187.52
盈余公积	32,042,955.57	32,042,955.57	22,484,489.98	17,361,293.90
未分配利润	291,584,995.35	258,382,936.40	177,615,060.78	133,876,319.05
所有者权益合计	487,568,348.28	453,800,845.24	363,474,504.03	311,534,800.47
负债和所有者权益总计	760,506,631.40	664,528,916.20	557,551,047.03	488,754,752.44

2、母公司利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	361,538,254.02	669,444,778.59	433,764,993.40	301,096,221.04
减：营业成本	279,202,851.44	501,026,286.30	315,746,144.03	218,595,874.50
税金及附加	1,248,956.44	2,310,286.05	2,066,557.88	2,359,845.61
销售费用	5,252,289.41	11,821,831.92	9,171,696.91	6,005,015.02
管理费用	6,173,513.53	12,245,908.45	12,200,191.08	8,114,280.39
研发费用	13,732,791.82	30,156,265.87	23,974,064.54	17,989,856.31
财务费用	4,244,818.10	8,326,709.11	5,828,247.42	10,816,609.76
其中：利息费用	3,970,667.53	8,602,567.67	6,694,609.75	8,688,757.06
利息收入	259,888.49	433,689.47	459,701.99	364,935.72
资产减值损失 (损失以“-”号填列)	-86,360.35	-3,867,015.54	-778,110.71	1,439,982.56
加：其他收益	4,559,359.67	8,293,278.67	1,346,640.74	-
投资收益(损失以“-”号填列)	118,120.50	228,448.08	-6,641,321.77	87,581.88

公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	60,423.61	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-5,522,958.01	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	8,673.12	368.07	21,957.85
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	50,811,618.70	108,220,875.22	58,705,667.87	38,764,261.74
加：营业外收入	4,280.07	0.01	4,000.00	858,709.62
减：营业外支出	300.00	65,057.17	237,572.88	108,428.40
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	50,815,598.77	108,155,818.06	58,472,094.99	39,514,542.96
减：所得税费用	7,622,339.82	12,571,162.20	7,240,134.12	4,756,496.57
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	43,193,258.95	95,584,655.86	51,231,960.87	34,758,046.39
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	43,193,258.95	95,584,655.86	51,231,960.87	34,758,046.39

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	368,081,755.03	671,912,441.25	384,467,791.96	277,041,741.76
收到的税费返还	1,068,176.78	3,225,884.04	2,445,943.73	4,331,315.06
收到其他与经营活动有关的现金	5,838,487.85	2,481,159.46	1,125,394.22	8,171,811.98
经营活动现金流入小计	374,988,419.66	677,619,484.75	388,039,129.91	289,544,868.80
购买商品、接受劳务支付的现金	278,262,242.52	407,208,373.22	241,555,872.51	161,407,047.72
支付给职工以及为职工支付的现金	27,522,199.28	48,349,927.11	33,406,983.86	24,523,410.73
支付的各项税费	27,564,977.86	16,953,874.95	13,632,678.95	22,101,503.22
支付其他与经营活动有关的现金	46,435,294.35	130,675,931.42	82,786,523.10	10,520,435.88
经营活动现金流出小计	379,784,714.01	603,188,106.70	371,382,058.42	218,552,397.55

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	-4,796,294.35	74,431,378.05	16,657,071.49	70,992,471.25
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	92,500,000.00	190,640,000.00	175,710,000.00	168,300,000.00
取得投资收益收到的现金	118,120.50	228,448.08	108,937.47	87,581.88
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	8,673.12	24,271.85	65,354.95
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	73,300,554.00
投资活动现金流入小计	92,618,120.50	190,877,121.20	175,843,209.32	241,753,490.83
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,616,928.02	12,910,565.55	605,391.59	16,300,955.95
投资支付的现金	150,400,000.00	184,000,000.00	194,350,000.00	173,300,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	10,000,000.00
投资活动现金流出小计	155,016,928.02	196,910,565.55	194,955,391.59	199,600,955.95
投资活动产生的现金流量净额	-62,398,807.52	-6,033,444.35	-19,112,182.27	42,152,534.88
三、筹资活动产生的现金流量				
取得借款收到的现金	98,014,274.65	340,841,070.26	276,483,492.60	243,559,869.05
收到其他与筹资活动有关的现金		715,358.46	400.32	3,799,631.23
筹资活动现金流入小计	98,014,274.65	341,556,428.72	276,483,892.92	247,359,500.28
偿还债务支付的现金	72,611,608.63	347,325,697.07	284,398,965.91	315,599,538.92
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,935,989.19	13,882,483.55	9,082,352.68	10,322,822.65
支付其他与筹资活动有关的现金	5,250.00	-	699,998.04	400,000.00
筹资活动现金流出小计	76,552,847.82	361,208,180.62	294,181,316.63	326,322,361.57
筹资活动产生的现金流量净额	21,461,426.83	-19,651,751.90	-17,697,423.71	-78,962,861.29

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	532,022.87	-136,546.68	-34,393.76	182,474.10
五、现金及现金等价物净增加额	-45,201,652.17	48,609,635.12	-20,186,928.25	34,364,618.94
加：期初现金及现金等价物余额	71,062,410.29	22,452,775.17	42,639,703.42	8,275,084.48
六、期末现金及现金等价物余额	25,860,758.12	71,062,410.29	22,452,775.17	42,639,703.42

二、注册会计师审计意见

立信会计师对公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（信会师报字[2019]第 ZA15461 号），认为斯达股份财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了斯达股份 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、关键审计事项

关键审计事项是立信会计师根据职业判断，认为分别对 2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，立信会计师不对这些事项单独发表意见。

立信会计师在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
（一）应收账款减值	
斯达股份报告期各期末应收账款金额分别为 136,300,689.89 元、146,892,285.96 元、132,010,500.80 元和 189,569,761.91 元，占资产总额比重大。由于评估应收账款的可回收性时，很大程度上依赖管理层的判断，因此，立信会计师将应收账款减值作为关	（1）了解并评价管理层在对应收账款可回收性评估方面的关键控制，包括应收账款的账龄分析和对应收账款余额的可回收性的定期评估；复核报告期坏账准备计提政策是否保持一致； （2）复核管理层对基于历史信用损失经验并结合当前状况及对未来经济状况的预测预期信用

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
键审计事项。	<p>损失率的合理性，包括对迁徙率、历史损失率的重新计算，参考历史经验及前瞻性信息，对预期损失率的合理性进行评估；</p> <p>(3) 获取应收款项账龄，关注账龄划分的正确性，根据管理层的坏账计提准备政策及客户信誉情况，结合函证及回款查验，复核测试公司应收款项的坏账准备计提是否充分；</p> <p>(4) 获取了同行业可比上市公司的坏账计提政策与应收账款周转率，对斯达股份应收账款坏账准备的合理性进行了评估。</p>
(二) 收入确认	
<p>斯达股份 2016 年至 2019 年 1-6 月收入金额分别 300,663,790.49 元、437,982,412.66 元、675,367,666.62 元、366,449,778.86 元，增长幅度较大且对财务报表具有重大影响，因此将收入的确认作为关键审计事项。</p>	<p>(1) 获取斯达股份销售与收款相关内部控制制度，检查制度相关条款设计是否合理，并通过穿行测试评价相关内部控制制度是否有效执行；</p> <p>(2) 获取斯达股份报告期内主营业务收入结构变动表，分析斯达股份营业收入波动是否合理；</p> <p>(3) 获取斯达股份报告期内主营业务毛利率，并结合同行业上市公司毛利率情况进行比较分析；</p> <p>(4) 选取样本检查斯达股份报告期内销售合同及验收文件，关注与商品所有权相关的主要风险和报酬是否已经发生转移、收入所属期是否准确；</p> <p>(5) 通过实地走访主要客户，并对客户进行函证，判断斯达股份收入确认的真实性。</p>

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：发行人制定的应收账款减值准备计提政策符合会计准则的规定，应收账款可回收性的判断符合公司实际经营情况，应收款项的坏账准备计提是充分的；发行人报告期主营业务收入快速增长，符合行业趋势，是合理的，收入确认符合《企业会计准则》的规定，并且真实、准确、完整。

四、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

公司考虑宏观政策风险、市场经营风险、目前或长期的盈利能力、偿债能力、财务弹性等因素后，认为公司自报告期末起至少 12 个月内可持续经营。

(二) 合并财务报表范围及变化情况

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。报告期内，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			
	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
上海道之科技有限公司	是	是	是	是
StarPower Europe AG	是	是	是	是
嘉兴斯达电子科技有限公司	是	是	是	是
浙江谷蓝电子科技有限公司	是	是	是	是
嘉兴斯达微电子有限公司	否	否	否	是
浙江道之科技有限公司	否	否	否	否

注 1：斯达微电子 2017 年 11 月 30 日之前数据纳入合并财务报表范围

注 2：浙江道之 2016 年 8 月 30 日之前数据纳入合并财务报表范围

五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

(一) 遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。

(二) 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 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日。

(三) 营业周期

本公司营业周期为 12 个月。

（四）记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

（五）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：本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，冲减权益。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括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

本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。本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、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并

财务报表时，按本公司的会计政策、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，本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，本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，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降从而丧失控制权的，按照上述原则进行会计处理。

2) 分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- ①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- ③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- ④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

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，本公

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

本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。

（七）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本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，采用交易发生日的即期汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

（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

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）；除此之外的其他金融资产，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。

对于非交易性权益工具投资，本公司在初始确认时确定是否将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。

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负债和以摊余成本计量的金融负债。

（2）2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

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；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) 自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，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。

5) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，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。

6) 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

(2) 2019年1月1日前适用的会计政策

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；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金

融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。预期信用损失的计量取决于金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

(2) 2019年1月1日前适用的会计政策

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

1) 可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

2) 持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

(十) 应收款项坏账准备

1、自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

(1) 应收账款

对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司将该应收账款按类似信用风险特征（账龄）进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对该应收账款坏账准备的计提比例进行估计如下：

账龄	应收账款计提比例(%)
----	-------------

账龄	应收账款计提比例(%)
1年以内(含1年)	5
1-2年	10
2-3年	20
3-4年	50
4-5年	80
5年以上	100

如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值,则本公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

(2) 其他的应收款项

对于除应收账款以外其他的应收款项(包括应收票据、其他应收款、长期应收款等)的减值损失计量,比照本附注“三、(十)金融工具 6、金融资产(不含应收款项)的减值的测试方法及会计处理方法”处理。

2、自 2019 年 1 月 1 日以前适用的会计政策

(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: 金额 300 万元以上(含 300 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,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账款和其他应收款,包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中再进行减值测试。

(2) 按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项:

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1	已单独计提减值准备的应收账款和其他应收款外,公司根据以前年度与之相同或相类似的、按账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础,结合现时情况分析法确定坏账准备计提的比例。
组合 2	年末对于不适用按类似信用风险特征组合的应收票据、预付账款和长期应收款均进行单项减值测试。如有客观证据表明其发生了减值的,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额,确认减值损失,计提坏账准备。如经减值测试未发现减值的,则不计提坏账准备。

按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1	账龄分析法
组合 2	其他方法

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（%）
1 年以内（含 1 年）	5	5
1—2 年	10	10
2—3 年	20	20
3—4 年	50	50
4—5 年	80	80
5 年以上	100	100

(3) 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

单独计提坏账准备的理由：

有客观证据表明单项金额虽不重大，但因其发生了特殊减值的应收款应进行单项减值测试。

坏账准备的计提方法：

结合现时情况分析法确认坏账准备计提的比例。

（十一）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、周转材料、库存商品、在产品、发出商品、委托加工物资等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生

产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和
相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存
货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购
数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存
货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、
具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计
提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以
资产负债表日市场价格为基础确定。

本期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

低值易耗品采用一次转销法。

（十二）持有待售资产

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立
即出售；

（2）出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定
的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求本公司相关权力机构或者
监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

（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。本公司与其他合营方一

同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

(1) 企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

(2) 其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公

允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

3、后续计量及损益确认方法

(1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

(2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资

损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资、因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

（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本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	20	10	4.50
机器设备	年限平均法	10	10	9.00
辅助设备	年限平均法	5	10	18.00

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
运输设备	年限平均法	5	10	18.00
其他设备	年限平均法	5	10	18.00
固定资产装修	年限平均法	5	-	20.00

(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，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

(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各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十八）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
土地使用权	40-50 年	土地使用权证
软件	5 年	预计可使用年限
排污权	10 年	排污权交易证
其他	10 年	预计可使用年限

3、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。

（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。

商誉至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（二十）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本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。

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，在职工为本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

本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，在职工为本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

本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。

（二十一）股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付为以权益结算的股份支付。

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量，且在授予后立即行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

（二十二）收入

1、销售商品收入确认的原则

（1）销售商品收入确认的一般原则

- 1) 本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- 2) 本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- 3) 收入的金额能够可靠地计量；
- 4) 相关的经济利益很可能流入本公司；
- 5) 相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

(2) 销售商品收入确认的具体原则

1) 内销产品：

公司已根据合同、订单约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量时确认收入。

2) 外销产品：

公司已根据合同、订单约定将产品装箱发货并获得海关核准，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量时确认收入。

2、提供劳务收入

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），在劳务已提供，收到价款或取得获取价款的证据时，确认劳务收入。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

3、让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的

时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（二十三）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

本公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：用于购建长期资产获取的政府补助。

本公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：用于补偿企业已发生的或以后期间发生的相关费用或损失获取的政府补助。

2、确认时点

与资产相关的政府补助确认时点：相关资产达到预定可使用状态或收到政府补助款项时；

与收益相关的政府补助确认时点：相关费用或损失发生时。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司

日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（二十四）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。

（二十五）租赁

（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。

(二十六) 终止经营

终止经营是满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已被本公司处置或被本公司划归为持有待售类别：

- (1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- (2) 该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- (3) 该组成部分是专为转售而取得的子公司。

(二十七) 重要会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正

1、重要会计政策变更

- (1) 执行《增值税会计处理规定》

财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了《增值税会计处理规定》(财会[2016]22 号)，适用于 2016 年 5 月 1 日起发生的相关交易。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。	按财政部规定执行	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	按财政部规定执行	2016 年度调增税金及附加金额 998,883.32 元； 2016 年度调减管理费用金额

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。		998,883.32 元。
---	--	---------------

(2) 执行《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》、《企业会计准则第 16 号——政府补助》和《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》。

财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

财政部于 2017 年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。

本公司执行上述三项规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目名称和金额
(1) 在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”。比较数据相应调整。	按财政部规定执行	2016 年度至 2017 年度列示持续经营净利润金额分别为 19,996,400.91 元、51,259,466.66 元
(2) 与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入。比较数据不调整。	按财政部规定执行	2017 年度其他收益：5,264,694.47 元。
(3) 在利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目。比较数据相应调整。	按财政部规定执行	2016 年度、2017 年度营业外收入分别减少 23,317.92 元、1,466.63 元，营业外支出分别减少 1,360.07 元、16,109.15 元，重分类至资产处置收益。

(3) 财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2018〕15 号)，对一般企业财务报表格式进行了修订。本公司执行上述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) 资产负债表中“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”；“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”；“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示。比较数据相应调整。	按财政部规定执行	“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”，报告期各期末金额分别为 180,166,847.40 元、197,889,006.98 元和 213,678,031.22 元；“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”，报告期各期末金额分别为 38,255,239.99 元、53,235,563.15 元和 58,339,702.54 元；报告期各期调增“其他应付款”金额分别为 147,226.10 元、129,506.23 元和 107,905.00 元；
(2) 在利润表中新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；在利润表中财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目。比较数据相应调整。	按财政部规定执行	报告期各期调减“管理费用”金额分别为 28,655,926.76 元、38,410,545.69 元和 49,044,740.52 元，重分类至“研发费用”。

(4) 财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。本公司于 2019 年 1 月 1 日起执行上述准则的主要影响如下：

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) 可供出售权益工具投资重分类为“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”。	按财政部规定执行	其他流动资产：减少 57,960,423.61 元； 交易性金融资产：增加 57,960,423.61 元。
(2) 将部分“应收款项”重分类至“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）”	按财政部规定执行	应收票据：减少 47,448,136.52 元； 应收款项融资：增加 47,448,136.52 元。
(3) 金融资产减值准备所形成的预期信用损失通过“信用减值损失”科目核算，并在利润表中列示。比较数据不调整。	按财政部规定执行	信用减值损失本期金额-3,546,866.59 元。

(5) 财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。本公司执行上述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) 资产负债表中“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”列示；“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”列示；比较数据相应调整。	按财政部规定执行	“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”，报告期各期末：“应收票据”金额为 43,866,157.51 元、50,996,721.02 元、81,683,770.68 元和 0.00 元；“应收账款”金额为 136,300,689.89 元、146,892,285.96 元、132,010,500.80 元和 189,569,761.91 元； “应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”，报告期各期末：“应付票据”金额为 0.00 元、0.00 元、0.00 元和 0.00 元；“应付账款”金额为 38,255,239.99 元、53,235,563.15 元、58,339,702.54 元和 94,320,804.64 元。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，上述会计政策变更事项符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定。

2、重要会计估计变更

公司报告期内未发生重要会计估计变更事项。

3、会计差错更正

报告期内，公司前期会计差错更正原因及影响金额情况如下：

(1) 按权责发生制计提借款利息

1) 更正原因

2014 年 12 月，浙江道之与海宁市斜桥镇人民政府签订借款协议，借款金额为 2,000.00 万元，本息一次性归还。基于借款协议形式要件，该笔借款专项用于浙江道之总部大楼开发建设。2016 年公司考虑将该等与生产经营非直接相关的资产予以转让，并且于 2016 年 8 月公司通过将浙江道之的股权受让实现该等在建资产剥离，相应的与资产相关的专项借款本金及其利息的偿付义务随之转移，不再纳入公司的合并报表，因此未对该笔借款利息进行相应的财务核算。

2) 影响金额

经更正，公司 2015 年度确认财务费用金额 99.40 万元，减少净利润金额 99.40 万元；2016 年度应确认财务费用金额 57.92 万元，并且浙江道之于 2016 年 8 月予以转让，该部分利息费用累计影响增加投资收益金额 172.24 万元、增加净利润金额 114.32 万元。

（2）调整递延收益摊销

1) 更正原因

2017 年度, 公司为保持申报期内与资产相关的政府补助在会计核算上的一贯性, 根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》原相关规定, 项目验收完成时, 将验收日前资产已使用年限应分摊确认的政府补助金额计入验收当期损益, 导致未能及时根据新修订的政府补助准则及 2018 年 2 月财政部发布的《关于政府补助准则有关问题的解读》要求进行相应的调整。

2) 影响金额

经更正, 公司 2017 年度应减少其他收益金额 302.91 万元, 减少所得税费用金额 45.44 万元, 减少净利润金额 257.47 万元, 对应的调整金额, 将增加以后年度净利润。相应的调整不影响当期的扣非后净利润。

（3）按权责发生制调整供应商返利

1) 更正原因

公司根据约定的结算周期内实际完成的采购额或采购量计算返利, 并于结算期满后、与供应商实际结算时确认返利。因此, 公司未按权责发生制原则对供应商的返利情况进行账务处理。

2) 影响金额

经更正, 公司 2015 年度减少营业成本金额 73.89 万元, 增加所得税费用金额 11.08 万元, 增加净利润金额 62.81 万元; 2016 年度增加营业成本金额 73.89 万元, 减少所得税费用金额 11.08 万元, 减少净利润金额 62.81 万元; 2017 年度应减少营业成本金额 318.96 万元, 增加所得税费用金额 47.84 万元, 增加净利润金额 271.12 万元; 2018 年度应增加营业成本金额 318.96 万元, 减少所得税费用金额 47.84 万元, 减少净利润金额 271.12 万元。

（4）受托加工业务按净额法核算

1) 更正原因

公司因税务申报管理、对外结算核对的需要, 对受托加工业务采用了总额法进行核算, 而未采用净额法核算。

2) 影响金额

经更正，2016 年度、2017 年度公司对受托加工业务采用净额法核算，对营业收入及营业成本金额影响分别为-558.12 万元、-1,065.09 万元，未对公司净利润产生影响。

(5) 研发费用重分类至营业成本

1) 更正原因

由于市场需求的快速增长，公司产品产量持续增加，实际生产过程中存在生产与研发共用资产、部分研发产品实现销售的情形。

2) 影响金额

经更正，公司 2016 年度至 2018 年度调增营业成本，同时调减研发费用金额分别为 317.80 万元、673.94 万元、1,067.04 万元，未对公司净利润产生影响。

综上所述，报告期内，公司前期会计差错更正整体情况影响如下：

会计差错更正的内容	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数		
		2018 年度	2017 年度	2016 年度
按权责发生制计提借款利息	财务费用	-	-	57.92
	投资收益	-	-	172.24
调整递延收益摊销	应交税费	-	-45.44	-
	递延收益	-	302.91	-
	盈余公积	-	-25.75	-
	未分配利润	-	-231.72	-
	其他收益	-	-302.91	-
	所得税费用	45.44	-45.44	-
按权责发生制调整供应商返利	存货	-	-183.40	-
	应付账款	-	-502.36	-
	应交税费	-	47.84	-
	盈余公积	-	27.11	-
	未分配利润	-	244.01	-
	营业成本	318.96	-318.96	73.89
	所得税费用	-47.84	47.84	-11.08
受托加工业务按净额法	营业收入	-	-1,065.09	-558.12

核算	营业成本	-	-1,065.09	-558.12
研发费用重分类至营业成本	营业成本	1,067.04	673.94	317.80
	研发费用	-1,067.04	-673.94	-317.80

上述调整对净资产无影响，对 2016 年、2017 年和 2018 年净利润的影响金额分别为 51.51 万元、13.65 万元和-316.55 万元。2019 年 8 月 12 日，公司召开第三届董事会第九次会议，审议通过《关于前期会计差错更正及追溯调整的议案》；2019 年 8 月 27 日，公司召开 2019 年第二次临时股东大会，审议通过《关于前期会计差错更正及追溯调整的议案》。

六、主要税种及税收政策

（一）主要税种及税率

发行人各主体在报告期内所适用的税种及税收优惠情况如下：

纳税主体名称	税种	计税依据	税率				优惠依据及有效期
			2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度	
嘉兴斯达半导体股份有限公司	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	16%、13%	17%、16%	17%	17%	
	城市维护建设税	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计缴	5%	5%	5%	5%	
	企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%	15%	15%	15%	斯达股份于 2014 年 9 月 29 日取得证书编号为 GF201433000385 的《高新技术企业证书》，证书有效期为 3 年；2017 年 11 月 13 日，公司通过高新技术企业复审，并取得证书编号为 GR201733000025 的《高新技术企业证书》，证书有效期为 3 年。根据《中华人民共和国企业所得税法》相关规定，公司自获得高新技术企业认定后三

							年内，所得税税率减按15%征收
上海道之科技有限公司	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	16%、13%	17%、16%	17%	17%	
	城市维护建设税	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计缴	5%	5%	5%	5%	
	企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%	15%	15%	25%	上海道之于2017年10月23日取得高新技术企业证书（证书编号为：GF201731000661），证书有效期为3年。根据《中华人民共和国企业所得税法》相关规定，上海道之自获得高新技术企业认定后三年内（2017年至2019年），所得税税率减按15%征收。
StarPower Europe AG	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	19%、7.7%	19%、7.7%	19%、8%	19%、8%	
	城市维护建设税	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计缴	5%	5%	5%	5%	
	企业所得税	按应纳税所得额计缴	执行瑞士税收政策适用的税率8.5%，德国税收政策适用税率15%				
嘉兴斯达电子科技有限公司	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	16%、13%	17%、16%	17%	17%	
	城市维	按实际缴纳的	5%	5%	5%	5%	

	护建设 税	营业税、增值税 及消费税计缴					
	企业所 得税	按应纳税所得 额计缴	20%	20%	20%	20%	<p>依据《财政部 国家税务总局关于小型微利企业所得税优惠政策的通知》(财税[2015]34号),自2015年1月1日至2016年12月31日,对年应纳税所得额低于20万元(含20万元)的小型微利企业,其所得减按50%计入应纳税所得额,按20%的税率缴纳企业所得税。</p> <p>依据《财政部 国家税务总局关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》(财税〔2017〕43号),自2017年1月1日至2019年12月31日,对年应纳税所得额低于50万元(含50万元)的小型微利企业,其所得减按50%计入应纳税所得额,按20%的税率缴纳企业所得税。</p> <p>依据《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》(财税〔2019〕13号),自2019年1月1日至2021年12月31日,对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分,减按25%计入应纳税所得额,按20%的税率缴纳企业所得税。</p>
浙江谷蓝 电子科技 有限公司	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	16%、 13%	17%、 16%	17%	17%	
	城市维 护建设 税	按实际缴纳的 营业税、增值 税及消费税计 缴	7%	7%	7%	7%	
	企业所 得税	按应纳税所得 额计缴	25%	25%	25%	25%	
嘉兴斯达	增值税	按税法规定计	-	-	-	17%	

微电子有 限公司		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					
	城市维护建设税	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计缴	-	-	-	5%	
	企业所得税	按应纳税所得额计缴	-	-	-	25%	

注:财政部、税务总局于2018年4月4日发布了《关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32号),纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物,原适用17%的,税率调整为16%,自2018年5月1日起执行。境外瑞士税率为8%,自2018年1月1日起调整为7.7%。财政部、税务总局及海关总署于2019年3月20日发布了《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号)纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物,原适用16%的,税率调整为13%。

(二) 税收优惠及批文

1、母公司税收优惠及批文

斯达股份于2014年9月29日取得证书编号为GF201433000385的《高新技术企业证书》,证书有效期为3年;2017年11月13日,公司通过高新技术企业复审,并取得证书编号为GR201733000025的《高新技术企业证书》,证书有效期为3年。根据《中华人民共和国企业所得税法》相关规定,公司自获得高新技术企业认定后三年内,所得税税率减按15%征收。

2、子公司税收优惠及批文

(1) 上海道之科技有限公司

上海道之于2017年10月23日取得高新技术企业证书(证书编号为:GF201731000661),证书有效期为3年。根据《中华人民共和国企业所得税法》相关规定,上海道之自获得高新技术企业认定后三年内(2017年至2019年),所得税税率减按15%征收。

(2) 嘉兴斯达电子科技有限公司

依据《财政部 国家税务总局关于小型微利企业所得税优惠政策的通知》(财税[2015]34号),自2015年1月1日至2016年12月31日,对年应纳税所得额

低于 20 万元（含 20 万元）的小型微利企业，其所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

依据《财政部 国家税务总局关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2017〕43 号），自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额低于 50 万元（含 50 万元）的小型微利企业，其所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

2019 年 1-6 月，公司依据《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》财税〔2019〕13 号，自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率预缴企业所得税。

七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

报告期内，公司经注册会计师鉴证的非经常性损益的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益	-	0.87	-1.46	-26.26
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）	1,209.65	911.57	526.67	1,035.06
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	19.08	27.70	18.43	13.82
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.20	-5.99	-23.78	6.36
其他符合非经常性损益定义的损益项目	19.89	-	-307.78	-
所得税影响额	-75.19	-126.98	27.83	-12.90
少数股东权益影响额	-4.98	-2.69	-3.12	-12.60
合计	1,168.26	804.50	236.79	1,003.48

公司的非经常性损益主要由政府补助构成。2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司的非经常性损益分别为 1,003.48 万元、236.79 万元、804.50 万元和 1,168.26 万元，占扣除非经常性损益前归属于母公司股东净利润的比例分别为 46.75%、4.49%、8.32% 和 18.15%。报告期初，由于公司净利润水平较低，非经常性损益占归属于母公司股东净利润的比例较高，随着公司业务规模的不断扩大，该比例相应降低。

八、最近一期末的主要资产情况

（一）固定资产

截至 2019 年 6 月 30 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	折旧年限（年）	原值	累计折旧	净值
房屋建筑物	20	10,305.63	2,678.65	7,626.98
机器设备	10	21,753.65	8,928.44	12,825.21
辅助设备	5	1,374.92	620.62	754.30
运输设备	5	418.13	289.44	128.69
其他设备	5	450.73	261.85	188.89
固定资产装修	5	885.97	342.26	543.71
合计	-	35,189.04	13,121.27	22,067.77

（二）无形资产

截至 2019 年 6 月 30 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	2,984.29	589.06	2,395.23
软件	351.67	110.02	241.65
排污权	25.64	18.14	7.50
其他	16.80	5.46	11.34
合计	3,378.40	722.68	2,655.72

九、最近一期末主要负债情况

（一）流动负债

1、短期借款

截至 2019 年 6 月 30 日，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30
信用借款	2,000.00
质押借款	2,000.00
抵押借款	1,400.00
保证借款	1,400.00
抵押保证借款	5,000.00
合计	11,800.00

2、应付票据及应付账款

截至 2019 年 6 月 30 日，公司不存在应付票据，应付账款情况如下：

单位：万元

账龄	2019.6.30
1 年以内	9,333.73
1 年以上	98.35
合计	9,432.08

截至 2019 年 6 月 30 日，公司应付账款中不含应付持有公司 5% 以上（含 5%）表决权股份的股东的款项。

3、应付职工薪酬

截至 2019 年 6 月 30 日，应付职工薪酬余额为 535.54 万元，主要包括工资、奖金、津贴和补贴，以及职工福利费、社会保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、离职后福利。

（二）非流动负债

公司非流动负债主要为递延收益，截至 2019 年 6 月 30 日，公司递延收益账面价值为 10,100.05 万元，主要来自各类政府补助。

十、股东权益情况

报告期各期末，公司股东权益情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
----	-----------	------------	------------	------------

股本	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
资本公积	4,394.47	4,337.92	4,337.92	4,030.15
其他综合收益	-56.88	-45.13	-10.31	-28.56
盈余公积	3,204.30	3,204.30	2,248.45	1,736.13
未分配利润	29,355.48	23,916.17	15,723.56	11,200.92
归属于母公司所有者权益合计	48,897.36	43,413.25	34,299.62	28,938.63
少数股东权益	-366.36	-370.83	-331.08	-192.89
所有者权益合计	48,531.00	43,042.42	33,968.55	28,745.75

少数股东的持股及报告期各期末少数股东权益的情况如下：

单位：万元

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
2019年6月30日				
上海道之科技有限公司	0.50%	9.51	-	30.16
StarPower Europe AG	30.00%	-0.01	-	-396.43
2018年12月31日				
上海道之科技有限公司	0.50%	0.31		20.65
StarPower Europe AG	30.00%	-40.06		-391.39
2017年12月31日				
上海道之科技有限公司	0.50%	-0.54		20.34
StarPower Europe AG	30.00%	-137.65		-351.33
2016年12月31日				
上海道之科技有限公司	0.50%	-2.74		20.88
StarPower Europe AG	30.00%	-149.81		-213.68

因此，发行人报告期各期末少数股东权益为负数。

十一、现金流量情况

报告期公司现金流量主要情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	2,052.69	12,000.30	2,432.88	1,784.58
投资活动产生的现金流量净	-9,354.02	-4,488.56	-4,130.53	4,787.25

额				
筹资活动产生的现金流量净额	2,146.14	-1,942.27	-648.08	-3,856.98
现金及现金等价物净增加额	-5,126.24	5,450.05	-2,346.39	2,735.22
期末现金及现金等价物余额	2,923.16	8,049.40	2,599.34	4,945.74

报告期内，公司不存在现金收支的重大投资和筹资活动。

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

公司没有需要披露的资产负债表日后事项。

（二）重要承诺事项

截至 2019 年 6 月 30 日，公司资产抵押或质押情况如下：

单位：万元

大类	抵押原值	抵押净值	抵押借款金额
投资性房地产	1,088.10	986.09	6,400.00
固定资产	7,593.81	5,655.92	
无形资产-土地使用权	2,200.92	1,755.23	
无形资产-专利权	-	-	2,000.00
应收票据	623.58	623.58	EUR 574,700.00 USD 248,000.00

（三）或有事项及其他重要事项

截至 2019 年 6 月 30 日，公司已背书未到期的应收票据金额为 4,242.70 万元。

十三、主要财务指标

（一）基本财务指标

主要财务指标	2019.6.30/ 2019 年 1-6 月	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度	2016.12.31/ 2016 年度
流动比率（倍）	2.20	2.33	2.11	2.15
速动比率（倍）	1.42	1.58	1.44	1.67
资产负债率（合并）	41.44%	40.55%	44.07%	46.47%
应收账款周转率（次）	4.56	4.84	3.09	2.42
存货周转率（次）	3.08	3.67	3.18	2.48

主要财务指标	2019.6.30/ 2019年1-6月	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度	2016.12.31/ 2016年度
息税折旧摊销前利润 (万元)	8,932.97	14,112.12	8,323.64	5,038.16
归属于母公司股东的 净利润(万元)	6,438.43	9,674.28	5,271.96	2,146.47
扣除非经常性损益后 归属于母公司股东的 净利润(万元)	5,270.17	8,869.78	5,035.17	1,143.00
利息保障倍数(倍)	19.31	13.63	9.83	3.67
每股经营活动产生的 现金流量(元)	0.17	1.00	0.20	0.15
每股净现金流量(元)	-0.43	0.45	-0.20	0.23
归属于母公司股东的 每股净资产(元)	4.07	3.62	2.83	2.41
无形资产(扣除土地使 用权、水面养殖权和采 矿权)占净资产的比例	0.81%	0.19%	0.16%	0.20%

注：2019年半年度应收账款周转率和存货周转率为年化数据

注：上述财务指标计算公式如下：

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债
- (2) 速动比率=(流动资产-存货)/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/应收账款平均账面价值
- (5) 存货周转率=营业成本/存货平均账面价值
- (6) 息税折旧摊销前利润=净利润+企业所得税+(利息支出-利息收入)+折旧费用+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- (7) 利息保障倍数=[利润总额+(利息支出-利息收入)]/(利息支出-利息收入)
- (8) 每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本
- (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
- (10) 归属于母公司股东的每股净资产=期末归属于母公司股东的净资产/期末总股本
- (11) 无形资产占净资产的比例=无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权)/期末净资产

(二) 净资产收益率与每股收益

报告期内，公司按《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号-净资产收益率和每股收益的计算及披露(2010年修订)》计算的净资产收益率和每股收益如下：

项目		加权平均净资产 收益率(%)	每股收益(元/股)	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股 东的净利润	2019年1-6月	13.81	0.54	0.54
	2018年度	24.90	0.81	0.81
	2017年度	16.75	0.44	0.44

	2016 年度	7.68	0.18	0.18
扣除非经常性损益后 归属于公司普通股股 东的净利润	2019 年 1-6 月	11.30	0.44	0.44
	2018 年度	22.83	0.74	0.74
	2017 年度	16.00	0.42	0.42
	2016 年度	4.09	0.10	0.10

注 1：上述指标计算公式如下：

(1) 加权平均净资产收益率计算公式

加权平均净资产收益率 = $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ 其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；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；M₀ 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月份数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的月份数。

(2) 基本每股收益计算公式

基本每股收益 = $P \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_2 \div 2 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数（未超出期初净资产部分）；S₂ 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（超出期初净资产部分）；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；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的月份数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的月份数。

注 2：报告期内公司不存在稀释性的潜在普通股，稀释每股收益的计算过程与基本每股收益的计算过程相同。

十四、历次资产评估情况

2006 年 12 月 21 日，嘉兴中明会计师事务所对股东沈华用于出资的机器设备进行了评估，并出具了嘉中会评报[2006]第 208 号《资产评估报告》。根据该《资产评估报告》，用于出资的机器设备评估值为人民币 10,175,100.00 元。

2007 年 8 月 24 日，嘉兴新佳资产评估有限公司对股东沈华用于出资的机器设备进行了评估，并出具了嘉新资评报字[2007]031 号《资产评估报告》。根据该《资产评估报告》，用于出资的机器设备评估值为 443,500.00 美元。

2008 年 8 月 15 日，平湖新成资产评估事务所对股东沈华用于出资的机器设备进行了评估，并出具了平新资评字[2008]第 202 号《资产评估报告》。根据该《资产评估报告》，用于出资的机器设备评估值为人民币 2,155,590.00 元。

2009 年 12 月 28 日，嘉兴中磊资产评估有限公司对股东沈华用于出资的机器

设备进行了评估，并出具了嘉中磊评报字[2009]第 230 号《资产评估报告》。根据该《资产评估报告》，沈华用于出资的机器设备的评估值为人民币 4,711,527.00 元。

2010 年 6 月 17 日，嘉兴市源丰资产评估事务所对股东沈华出资的机器设备进行了评估，并出具了嘉源资评报告[2010]第 017 号《资产评估报告》。根据该《资产评估报告》，沈华用于出资的机器设备的评估值为人民币 1,843,371.00 元。

2011 年 9 月 28 日，坤元资产评估有限公司出具了坤元评报[2011]399 号《嘉兴斯达半导体有限公司拟整体变更设立股份有限公司涉及的股东全部权益价值评估项目资产评估报告》，确认斯达有限截至 2011 年 8 月 31 日净资产评估价值为 179,382,790.37 元。

2018 年 8 月 20 日，万隆（上海）资产评估有限公司出具了万隆评报字[2018]第 10133 号《关于嘉兴斯达半导体股份有限公司“自 2006 年 12 月至 2010 年 6 月止涉及部分资产出资的五份资产评估报告”资产评估复核报告》，确认原资产评估报告符合评估准则要求，采用成本法得到的评估结果与复核结果一致，原评估报告的评估结论能够反映评估对象于评估基准日的市场价值。

十五、历次验资情况

公司成立以来的历次验资情况，参见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、历次验资情况及发起人投入资产的计量属性”。

第十一节 管理层讨论与分析

根据公司最近三年及一期经审计的财务报告，公司管理层作出以下讨论与分析。公司管理层提醒投资者注意，以下讨论与分析应结合发行人经审计的财务报表、报表附注以及本招股说明书披露的其他财务信息一并阅读。本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告，且均为合并口径。

一、财务状况分析

（一）资产状况分析

1、资产总体变动及构成分析

报告期各期末公司资产结构如下：

单位：万元、%

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	53,278.89	64.29	45,027.53	62.19	36,240.87	59.68	33,770.24	62.89
非流动资产	29,588.03	35.71	27,375.13	37.81	24,485.76	40.32	19,928.40	37.11
资产总计	82,866.92	100.00	72,402.65	100.00	60,726.63	100.00	53,698.64	100.00

公司资产规模较为稳定，报告期各期末资产总额分别为 53,698.64 万元、60,910.03 万元、72,402.65 万元和 82,866.92 万元。报告期各期末，公司流动资产占资产总额比例分别为 62.89%、59.68%、62.19%和 64.29%，占比相对较高，反映了公司具有良好的资产流动性和较强的资产变现能力。

2、流动资产构成及变化

单位：万元、%

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	2,959.53	5.55	8,085.16	17.96	2,739.43	7.56	5,387.50	15.95
交易性金融资产	5,796.04	10.88	-	-	-	-	-	-
应收票据	-	-	8,168.38	18.14	5,099.67	14.07	4,386.62	12.99
应收账款	18,956.98	35.58	13,201.05	29.32	14,689.23	40.53	13,630.07	40.36

应收款项融资	4,744.81	8.91	-	-	-	-	-	-
预付款项	191.35	0.36	202.55	0.45	189.62	0.52	282.63	0.84
其他应收款	747.84	1.40	91.86	0.20	88.04	0.24	46.86	0.14
存货	18,759.51	35.21	14,449.47	32.09	11,503.91	31.74	7,585.41	22.46
其他流动资产	1,122.84	2.11	829.06	1.84	1,930.97	5.33	2,451.16	7.26
流动资产合计	53,278.89	100.00	45,027.53	100.00	36,240.87	100.00	33,770.24	100.00

报告期内，公司流动资产随业务规模的扩大呈上升趋势，从 2016 年末的 33,770.24 万元增长到 2019 年 6 月末的 53,278.89 万元。公司流动资产结构相对稳定，主要由货币资金、应收账款、应收票据（及应收款项融资）、存货和其他流动资产构成。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成如下：

单位：万元、%

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	2.28	0.08	1.46	0.02	0.47	0.02	4.07	0.08
银行存款	2,920.88	98.69	8,047.94	99.54	2,598.87	94.87	4,841.67	89.87
其他货币资金	36.37	1.23	35.77	0.44	140.09	5.11	541.76	10.06
合计	2,959.53	100.00	8,085.16	100.00	2,739.43	100.00	5,387.50	100.00

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 5,387.50 万元、2,739.43 万元、8,085.16 万元和 2,959.53 万元，主要由银行存款和其他货币资金构成。2018 年末银行存款余额大幅增加，原因系公司营业收入大幅增加。2019 年 6 月末银行存款余额较低，亦低于 2018 年 6 月末银行存款余额 4,431.15 万元，原因系公司为了提高资金管理效率，将部分资金用于购买理财产品所致。

公司其他货币资金为公司向银行申请开具无条件、不可撤销的担保函所存入的保证金存款和质押票据到期转保证金。

（2）应收票据、应收账款及应收款项融资

1) 应收票据及应收款项融资

公司的应收票据均为银行承兑汇票。报告期各期末，应收票据及应收款项融资的基本情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收票据	-	8,168.38	5,099.67	4,386.62
应收款项融资	4,744.81	-	-	-

2016年末、2017年末和2018年末，随着营业收入的上升，公司应收票据账面价值逐年上升，分别为4,386.62万元、5,099.67万元和8,168.38万元，占营业收入比例分别为14.59%、11.64%和12.09%。2018年末，公司应收票据金额较大主要原因系随公司营业收入规模增大，公司现金流良好，减少了票据贴现。

根据财政部于2017年度修订的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等，公司自2019年1月1日起将符合条件的应收款项重分类至应收款项融资，即将2019年6月末应收票据4,744.81万元重分类至应收款项融资科目，占营业收入比例为12.95%。

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情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
银行承兑汇票	15,273.92	18,382.11	11,175.30	7,881.47

上述应收票据均已在期末终止确认。

报告期各期末，公司已质押的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
银行承兑汇票	623.58	-	870.00	2,378.86

报告期各期内，公司应收票据的增加情况及与当期主营业务收入的比较情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
当期银行承兑汇票增加额	23,829.74	56,664.08	39,529.92	24,856.67
主营业务收入	36,470.36	67,142.16	43,692.02	30,017.52

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
比例	65.34%	84.39%	90.47%	82.81%

2019年1-6月,银行承兑汇票增加额占主营业务收入的比例较以前年度偏低,亦低于2018年1-6月银行承兑汇票增加额占主营业务收入的比例79.23%,主要系公司因春节长假导致一季度销售收入较少,二季度形成的较多销售收入截至报告期末仍在信用期内,尚未结算,导致银行承兑汇票增加额相对较小。

报告期内,公司应收票据增减变动情况如下:

单位:万元

期间	期初数	本期增加	背书转让	贴现	到期承兑	期末数
2019年1-6月	8,168.38	23,829.74	5,757.34	13,042.32	8,453.64	4,744.81
2018年度	5,099.67	56,664.08	13,868.43	20,693.97	19,032.97	8,168.38
2017年度	4,386.62	39,529.92	10,067.75	8,783.32	19,965.78	5,099.67
2016年度	3,772.69	24,856.67	4,476.26	13,561.08	6,205.41	4,386.62

2) 应收账款

报告期各期末,公司应收账款明细如下:

单位:万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
账面余额	20,261.91	14,189.62	15,806.89	14,775.06
坏账准备	1,304.94	988.57	1,117.66	1,144.99
账面价值	18,956.98	13,201.05	14,689.23	13,630.07

①应收账款账龄情况

2019年6月30日,应收账款按坏账计提方式分类如下:

2019.6.30					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	117.85	0.58	117.85	100	-
其中:	-	-	-	-	-
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	117.85	-	117.85	100	-

按组合计提坏账准备	20,144.06	99.42	1,187.08	5.89	18,956.98
其中：	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	20,144.06	-	1,187.08	5.89	18,956.98
合计	20,261.91	100.00	1,304.94	-	18,956.98

按类似信用风险特征（账龄）组合计提坏账准备：

名称	2019.6.30		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	19,816.91	990.85	5
1至2年	94.72	9.47	10
2至3年	28.68	5.74	20
3至4年	16.68	8.34	50
4至5年	71.88	57.51	80
5年以上	115.19	115.19	100
合计	20,144.06	1,187.08	

按预期损失计提坏账准备：

名称	2019.6.30		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	19,816.91	51.78	0.26%
1至2年	94.72	7.75	8.18%
2至3年	28.68	6.06	21.13%
3至4年	16.68	5.56	33.33%
4至5年	71.88	35.02	48.71%
5年以上	115.19	115.19	100.00%
合计	20,144.06	221.34	

2016年末、2017年末和2018年末，应收账款按坏账计提方式分类如下：

2018.12.31					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	14,070.70	99.16	869.65	6.18	13,201.05

单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	118.91	0.84	118.91	100	0
合计	14,189.62	100.00	988.57	-	13,201.05
2017.12.31					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	15,592.80	98.65	903.57	5.79	14,689.23
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	214.09	1.35	214.09	100.00	0.00
合计	15,806.89	100.00	1,117.66	-	14,689.23
2016.12.31					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	14,475.17	97.97	995.05	6.87	13,480.12
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	299.89	2.03	149.95	50.00	149.95
合计	14,775.06	100.00	1,144.99	-	13,630.07

其中，按类似信用风险特征（账龄）组合计提坏账准备的具体情况如下：

单位：万元、%

账龄	2018.12.31			
	账面原值	比例	坏账准备	计提比例
1年以内	13,688.76	97.29	684.44	5.00
1-2年	125.52	0.89	12.55	10.00
2-3年	60.87	0.43	12.17	20.00
3-4年	40.50	0.29	20.25	50.00
4-5年	74.07	0.53	59.25	80.00
5年以上	80.99	0.58	80.99	100.00
合计	14,070.70	100.00	869.65	-
账龄	2017.12.31			
	账面原值	比例	坏账准备	计提比例
1年以内	15,268.22	97.92	763.41	5.00
1-2年	124.18	0.80	12.42	10.00
2-3年	40.55	0.26	8.11	20.00
3-4年	74.07	0.48	37.03	50.00
4-5年	15.92	0.10	12.73	80.00
5年以上	69.86	0.45	69.86	100.00
合计	15,592.80	100.00	903.57	-
账龄	2016.12.31			
	账面原值	比例	坏账准备	计提比例
1年以内	13,211.80	91.27	660.59	5.00
1-2年	761.82	5.26	76.18	10.00
2-3年	214.75	1.48	42.95	20.00
3-4年	59.71	0.41	29.85	50.00
4-5年	208.12	1.44	166.50	80.00
5年以上	18.98	0.13	18.98	100.00
合计	14,475.17	100.00	995.05	-

报告期各期末，账龄1年以内的应收账款占按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款的比例较高，分别为91.27%、97.92%、97.29%和98.38%。公司的客户主要是长期合作客户，一般信誉较好且实力较强。从报告期内发行人应收账款回收情况分析，其应收账款回款状况保持良好，公司应收账款质量相对较高，发生坏账的可能性较小；公司执行严格的信用制度，对应收账款审批以及催款等

流程有严格规定，是应收账款质量的重要保障。同时，公司严格执行谨慎的坏账准备计提政策，对应收账款进行了充分的坏账准备计提。

2019年6月30日，公司应收账款余额为20,261.91万元，坏账准备金额为1,304.94万元，账面价值金额为18,956.98万元。截至2019年10月31日，公司应收账款回笼金额19,104.61万元，占应收账款余额比重94.29%。公司应收账款管理良好，报告期内，不存在大额坏账损失的情形。

②应收账款变动分析

单位：万元

项目	2019.6.30/ 2019年1-6月	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度	2016.12.31/ 2016年度
应收账款	18,956.98	13,201.05	14,689.23	13,630.07
营业收入	36,644.98	67,536.77	43,798.24	30,066.38
应收账款占营业收入比例	51.73%	19.55%	33.54%	45.33%
应收账款较前期增幅	43.60%	-10.13%	7.77%	21.76%
营业收入较前期增幅	-	54.20%	45.67%	22.70%

报告期各期末，公司应收账款分别为13,630.07万元、14,689.23万元、13,201.05万元和18,956.98万元，占当期营业收入的比例分别为45.33%、33.54%、19.55%和51.73%。报告期内，客户付款存在一定的信用期，期末应收账款余额和临近期末季度销售情况密切相关，各期末应收账款占上季度营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30/ 2019年1-6月	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度	2016.12.31/ 2016年度
应收账款	18,956.98	13,201.05	14,689.23	13,630.07
上季度营业收入	21,579.56	15,023.82	13,498.62	8,898.97
应收账款占上季度营业收入比例	87.85%	87.87%	108.82%	153.16%

注：2019年6月末对应的上季度营业收入指2019年第二季度营业收入；2016-2018年对应的上季度营业收入指各年度第四季度营业收入。

报告期内，随着公司销售规模迅速扩大，公司持续加强应收账款管理，对存在逾期支付货款的客户实行更加严格的发货管控，应收账款占上季度营业收入逐年下降。

2019年6月30日应收账款金额较2018年12月31日有所增长，主要系公司业务

规模扩大所致，2019年第二季度销售收入较2018年第四季度收入增长了6,555.74万元。

③主要应收账款情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下所示：

单位：万元

排名	单位名称	应收账款	占比
2019年6月30日			
1	深圳市英威腾电气股份有限公司	2,585.92	12.76%
2	深圳市汇川技术股份有限公司	2,094.06	10.33%
3	上海电驱动股份有限公司	1,959.51	9.67%
4	上海众辰电子科技有限公司	1,527.98	7.54%
5	合肥巨一动力系统有限公司	1,166.53	5.76%
合计		9,334.00	46.06%
2018年12月31日			
1	深圳市英威腾电气股份有限公司	2,021.27	14.24%
2	上海电驱动股份有限公司	1,562.34	11.01%
3	合肥巨一动力系统有限公司	793.61	5.59%
4	深圳市汇川技术股份有限公司	780.19	5.50%
5	欧瑞传动电气股份有限公司	712.66	5.02%
合计		5,870.08	41.36%
2017年12月31日			
1	深圳市英威腾电气股份有限公司	1,979.14	12.52%
2	欧瑞传动电气股份有限公司	1,007.98	6.38%
3	深圳市汇川技术股份有限公司	950.04	6.01%
4	北京合康新能科技股份有限公司	924.71	5.85%
5	上海电驱动股份有限公司	817.69	5.17%
合计		5,679.57	35.93%
2016年12月31日			
1	深圳市英威腾电气股份有限公司	2,243.66	15.19%
2	上海电驱动股份有限公司	1,626.62	11.01%
3	北京合康新能科技股份有限公司	1,011.55	6.85%
4	华域汽车电动系统有限公司	766.87	5.19%
5	欧瑞传动电气股份有限公司	741.73	5.02%

合计	6,390.42	43.26%
----	----------	--------

注：上述应收账款均按欠款方集团口径汇总披露

④新风光与公司的交易情况

新风光于 2015 年 7 月 30 日在新三板挂牌上市,是行业内知名的高压变频器、SVG 生产厂商,实际控制人系山东省人民政府国有资产监督管理委员会。

2015 年,公司向新风光销售的产品金额为 855.09 万元,由于部分款项存在逾期情形,2016 年 12 月 16 日,新风光与发行人签订《付款协议》,约定于 2017 年 3 月底前还清相关欠款。截至 2017 年 3 月 31 日,新风光已还清相关欠款。

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月,公司向新风光销售的产品金额分别为 0.97 万元、159.86 万元、375.96 万元和 94.31 万元,分别占各期营业收入的 0.00%、0.32%、0.56%和 0.26%,整体占比较小,其中 2016 年双方交易金额较小系因为新风光应收账款存在逾期情形,公司对相关交易进行了管控。

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月,公司对新风光的应收账款余额分别为 305.86 万元、20.26 万元、24.11 万元和 18.92 万元,分别占当期应收账款余额的 2.07%、0.13%、0.17%和 0.09%,整体占比较小。2016 年末,公司对新风光的应收账款余额中逾期金额为 305.86 万元,截至 2017 年 3 月 31 日,相关款项已还清,2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末的应收账款中不存在逾期金额。

截至招股说明书签署日,双方合作情况较为良好,不存在利益纠纷和质量纠纷等,公司不存在放宽信用政策以扩大销售的情形。

(3) 存货

①存货规模及变动情况分析

单位：万元

项目	2019.6.30/ 2019 年 1-6 月	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度	2016.12.31/ 2016 年度
存货①	18,759.51	14,449.47	11,503.91	7,585.41
营业成本②	25,562.15	47,673.67	30,395.74	21,655.56
①/②	36.69%	30.31%	37.85%	35.03%
存货较前期增幅	29.83%	25.60%	51.66%	-23.63%
营业成本较前期增幅	-	56.84%	40.36%	25.80%

报告期各期末,公司存货金额分别为 7,585.41 万元、11,503.91 万元、14,449.47 万元和 18,759.51 万元,随公司营收规模的不断扩大逐年增加。2018 年 6 月末,公司存货金额为 11,938.31 万元,和 2017 年末存货金额相当,并未随着公司营收规模的增长而增加,主要系因 2018 年上半年公司高速增长,产品供不应求,导致公司原材料及库存商品金额低于公司存货政策备货规模。2019 年公司对市场形势的预估较为乐观,对原材料及库存商品进行了积极备货,存货金额增加。同时,公司在报告期各期内销售情况良好,因此存货占营业成本的比例在报告期各年度内基本保持稳定。

②报告期各期末公司存货构成及存货跌价准备计提情况如下:

单位:万元、%

2019.6.30				
项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占存货比例
原材料	10,784.16	-	10,784.16	57.49
周转材料	159.54	-	159.54	0.85
委托加工物资	228.30	-	228.30	1.22
在产品	2,326.26	-	2,326.26	12.40
库存商品	5,300.86	160.33	5,140.54	27.40
发出商品	120.71	-	120.71	0.64
合计	18,919.84	160.33	18,759.51	100.00
2018.12.31				
项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占存货比例
原材料	6,965.14	-	6,965.14	48.20
周转材料	201.15	-	201.15	1.39
委托加工物资	140.04	-	140.04	0.97
在产品	1,667.62	-	1,667.62	11.54
库存商品	5,635.77	160.25	5,475.52	37.89
合计	14,609.72	160.25	14,449.47	100.00
2017.12.31				
项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占存货比例
原材料	6,548.56	-	6,548.56	56.92
周转材料	141.14	-	141.14	1.23
委托加工物资	27.52	-	27.52	0.24

在产品	1,147.15	-	1,147.15	9.97
库存商品	3,789.86	150.32	3,639.54	31.64
合计	11,654.23	150.32	11,503.91	100.00
2016.12.31				
项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占存货比例
原材料	3,800.94	-	3,800.94	50.11
周转材料	139.84	-	139.84	1.84
委托加工物资	152.46	-	152.46	2.01
在产品	746.38	-	746.38	9.84
库存商品	2,864.44	118.65	2,745.79	36.20
合计	7,704.06	118.65	7,585.41	100.00

由于产品生产加工周期和供货运输周期较短，报告期各期末公司存货中在产品占比较少，公司存货主要包括原材料、库存商品。

公司的原材料包括 IGBT 芯片、DBC 板及散热基板、快恢复二极管等。报告期各期末，公司原材料账面价值分别为 3,800.94 万元、6,548.56 万元、6,965.14 万元和 10,784.16 万元，占存货的比例分别为 50.11%、57.37%、48.20% 和 57.49%。2018 年 6 月 30 日，公司原材料账面价值为 7,307.10 万元，占存货的比例为 61.21%。2019 年 1-6 月，公司因对市场预期较好而积极备货，导致原材料较 2018 年末上升 3,819.02 万元。

报告期各期末，库存商品账面价值分别为 2,745.79 万元、3,666.19 万元、5,475.52 万元和 5,140.54 万元，占存货的比例分别为 36.20%、31.37%、37.89% 和 27.40%。

公司存货属正常生产经营所必须的原材料、在产品以及产成品等。公司各期末按成本与可变现净值孰低的原则对存货计价，当存货期末可变现净值低于账面成本时，按差额计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 118.65 万元、150.32 万元、160.25 万元和 160.33 万元。

③期末存货规模较大分析

2019 年 6 月末，公司存货账面价值为 18,759.51 万元，其中一年以内存货账面余额为 17,133.42 万元，占比 91.33%；一年以上存货账面价值 1,626.09 万

元，占比 8.67%。一年以上存货主要为原材料、库存商品，其中原材料金额 925.05 万元，主要系芯片及 DBC，适用于生产多种型号的产品，通用性较强；库存商品金额 660.64 万元，均用于对外销售，公司已按存货的成本与可变现净值孰低充分计提存货跌价准备，期末计提存货跌价准备金额为 160.33 万元，计提比例为 19.53%。

公司存货以原材料及库存商品为主，报告期各期末原材料及库存商品占存货比重分别为 86.31%、88.56%、86.09%和 84.89%，较为稳定。

公司主要产品 IGBT 模块属于半标准化产品，对同一行业内的下游客户的产品需求通用性强。由于客户对通用产品交期较短，周期一般为 1 个月，而公司产品的核心原材料如 IGBT 芯片、快恢复二极管芯片的交期为 3-5 个月，为了保证及时满足市场需求的变化，公司根据在手订单以及市场需求的预测进行库存备货管理，其中安全库存备货量一般为 2 个月。

2019 年 6 月末，公司存货账面余额为 18,919.84 万元，2019 年 6 月末尚未执行完毕的 IGBT 模块销售订单金额（含税） 15,917.56 万元。按照 30%的毛利率测算，公司 6 月末存货规模应达到 9,860.43 万元。同时，公司根据客户需求及市场变化进行合理备库，安全备库量一般为 2 个月，根据目前公司通用产品平均月销售额 6,500.00 万（不含税），并按照 30%毛利率测算，安全备库的存货规模应达到 9,100.00 万元。二者结合，截至 2019 年 6 月 30 日公司存货备库规模应达到 18,960.43 万元，与期末存货规模基本匹配。

2019 年 6 月末至 2019 年 9 月 15 日，存货结转金额为 10,253.17 万元，占 2019 年 6 月末存货金额的 54.66%。从期后两个半月的存货结转情况看，存货规模与期后生产规模相匹配。

（4）其他流动资产及交易性金融资产

报告期各期末，公司其他流动资产及交易性金融资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
其他流动资产				
增值税待抵税额	1,118.94	825.73	1,266.97	1,151.16

预缴所得税	3.90	3.33	-	-
理财产品	-	-	664.00	1,300.00
交易性金融资产				
理财产品	5,796.04	-	-	-
合计	6,918.88	829.06	1,930.97	2,451.16

报告期内，公司其他流动资产主要为增值税待抵税额、理财产品。应交增值税待抵税额金额较大系因为公司采购较多大额进口设备，产生的进口增值税可作为进项税额在销项税额中抵扣。

根据财政部于 2017 年度修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等，公司自 2019 年 1 月 1 日起将符合条件的理财产品重分类至交易性金融资产，即将 2019 年 6 月末其他流动资产中理财产品 5,796.04 万元重分类至交易系金融资产业科目。2019 年 6 月末，公司理财产品金额较高系公司为提高资金管理效率，将部分资金用于购买理财产品所致。

3、非流动资产构成及变化

报告期内，发行人不存在一年内到期的非流动资产。同时，发行人的非流动资产主要为投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产和递延所得税资产，不存在需要将其划分为一年内到期的非流动资产的情况。

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	-	2.50	0.01
投资性房地产	986.09	3.34	1,010.57	3.69	1,059.54	4.33	-	-
固定资产	22,067.77	74.58	20,535.28	75.01	16,330.79	66.70	12,762.97	64.04
在建工程	2,631.17	8.89	2,732.01	9.98	4,141.90	16.92	4,319.38	21.67
无形资产	2,655.72	8.98	2,507.07	9.16	2,538.91	10.37	2,602.84	13.06
递延所得税资产	334.78	1.13	235.40	0.86	180.52	0.74	184.56	0.93
其他非流动资产	912.49	3.08	354.80	1.30	234.1	0.96	56.14	0.28
合计	29,588.02	100.00	27,375.13	100.00	24,485.76	100.00	19,928.40	100.00

(1) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
房屋建筑物	7,626.98	7,860.00	7,863.05	5,816.85
机器设备	12,825.21	11,106.32	7,517.87	6,207.90
辅助设备	754.30	653.38	596.07	374.92
运输设备	128.69	151.62	183.00	210.99
其他设备	188.89	180.76	132.27	82.84
固定资产装修	543.71	583.21	38.52	69.48
合计	22,067.77	20,535.28	16,330.79	12,762.97

公司的固定资产主要为房屋建筑物和机器设备。报告期各期末，公司固定资产金额分别为 12,762.97 万元、16,330.79 万元、20,535.28 万元和 22,067.77 万元。2017 年末固定资产增加 3,567.82 万元，主要系上海道之房屋建设工程和公司采购的部分待安装生产设备转入固定资产；2018 年末固定资产增加 4,204.49 万元，主要系上海道之房屋建设工程由在建工程转入固定资产，新增固定资产 4,873.36 万元；2019 年 6 月末，公司固定资产增加 1,532.49 万元，主要为机器设备的增加，用于日常生产经营。

报告期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元、%

项目	原值	累计折旧	净值	成新率
房屋建筑物	10,305.63	2,678.65	7,626.98	74.01
机器设备	21,753.65	8,928.44	12,825.21	58.96
辅助设备	1,374.92	620.62	754.30	54.86
运输设备	418.13	289.44	128.69	30.78
其他设备	450.73	261.85	188.89	41.91
固定资产装修	885.97	342.26	543.71	61.37
合计	35,189.04	13,121.27	22,067.77	62.71

截至报告期末，公司固定资产的平均成新率为 62.71%，其中房屋及建筑物平均成新率为 74.01%，机器设备平均成新率为 58.90%。公司固定资产状况良好，不存在已毁损以致不再具有使用价值和转让价值，或者由于技术进步等原因已不可

使用或其他实质上已经不能再给公司带来经济效益等情况的大额固定资产，故未计提固定资产减值准备。

(2) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
上海道之房屋建设工程	-	-	510.63	2,461.47
待安装设备	2,595.13	2,724.30	3,597.41	1,840.04
装修工程	36.04	7.71	33.86	17.88
合计	2,631.17	2,732.01	4,141.90	4,319.38

报告期各期末，公司在建工程金额分别为 4,319.38 万元、4,141.90 万元、2,732.01 万元和 2,631.17 万元，主要为上海道之房屋建设工程、待安装设备。

2017 年末上海道之房屋建设工程账面价值大幅降低的原因系其转入固定资产，待安装设备新增 1,757.37 万元，主要系公司为扩大经营规模采购的生产、研发设备。

2018 年末待安装设备减少 873.11 万元，主要系部分生产、研发设备转入固定资产。

截至 2019 年 6 月 30 日，公司待装设备金额为 2,595.13 万元，其中生产专用机器设备金额 2,388.20 万元，占比 92.03%；模具等辅助设备金额 206.93 万元，占比 7.97%。

生产专用机器设备主要系测试设备、贴片机、分板机等设备，相关设备到货后，需要进行精准运行调试；模具等辅助设备，需要进行反复修模验证。截至 2019 年 6 月 30 日，该等设备均处于调试中，功能尚未达到预计可使用状态，调试验收合格后，公司根据合同约定支付尾款。

截至 2019 年 6 月 30 日，公司待安装的主要机器设备明细如下：

单位：万元

设备名	金额	购置时间	待安装设备情况	合同执行情况	说明	是否
-----	----	------	---------	--------	----	----

称			状态	调试 时间 (天)	同类设 备调试 周期 (天)	累计已 付款进 度	未付款 项		延迟 转固
多功能 测试仪	572.83	2019-6-27	调试中	3	180	90%	验收合 格后支 付 10%		否
测试系 统	440.96	2019-5-17	调试中	44	180	90%	验收合 格后支 付 10%		否
贴片机	301.62	2018-12-18	调试中	211	180	90%	验收合 格后支 付 10%	因报警系 统不稳 定, 供应 商在配 合公司 进行调 试	否
分板机	239.60	2019-3-25	调试中	97	180	95%	验收合 格后支 付 5%		否
测试仪	201.96	2018-11-20	调试中	222	180	90%	验收合 格后支 付 10%	部件损坏 不能正 常使用, 供应商 与原厂 预定在 2019 年 9 月再到 公司安 装调试	否
测试仪	174.92	2019-3-1	调试中	121	180	90%	验收合 格后支 付 10%		否
功率器 件分析 仪	72.29	2019-6-22	调试中	8	90	90%	验收合 格后支 付 10%		否
测试仪	72.10	2019-4-9	调试中	82	180	80%	验收合 格后支 付 20%		否
自动上 料设备	67.93	2019-2-1	调试中	149	180	80%	验收合 格后支 付 20%		否
显影机	41.50	2019-4-16	调试中	75	180	50%	验收合 格后支 付 50%		否
显影泵	38.31	2019-4-24	调试中	67	180	95%	验收合 格后支 付 5%		否
真空灌 胶机	64.00	2019-5-8	调试中	53	180	80%	验收合 格后支 付 20%		否
测厚仪	24.31	2019-6-4	调试中	26	60	30%	验收合		否

设备名称	金额	购置时间	待安装设备情况			合同执行情况		说明	是否延迟转固
			状态	调试时间(天)	同类设备调试周期(天)	累计已付款进度	未付款项		
							格后支付70%		
合计	2,312.33								

截至2019年6月30日，公司待安装设备均未达到预计可使用状态，公司不存在延期转固的情形。

(3) 无形资产

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
土地使用权	2,395.23	2,425.11	2,484.89	2,544.66
软件	241.65	60.83	27.72	27.95
排污权	7.50	8.94	12.44	14.69
其他	11.34	12.18	13.86	15.54
合计	2,655.72	2,507.07	2,538.91	2,602.84

报告期各期末，公司无形资产金额较为稳定，分别为2,602.84万元、2,538.91万元、2,507.07万元和2,655.72万元，主要为土地使用权。

(4) 投资性房地产

报告期内，上海道之为充分利用自有房屋，将部分房屋进行出租。截至报告期末，公司持有的投资性房地产具体情况如下：

所有权人	产权证书号	房屋位置	建筑面积(m ²)	承租人
上海道之科技有限公司	沪(2017)嘉字不动产权第020936号	上海市嘉定区外冈镇清能路85号3幢一层	1,609.61	皓壹汽车科技(上海)有限公司
上海道之科技有限公司	沪(2017)嘉字不动产权第020936号	上海市嘉定区外冈镇清能路85号3幢一半	1,609.61	迈擎自动化(上海)有限公司
上海道之科技有限公司	沪(2017)嘉字不动产权第020936号	上海市嘉定区外冈镇清能路85号4幢	3,219.22	迈擎自动化(上海)有限公司

公司将上述房产划分为投资性房地产的依据、核算方法、入账价值的确定依据、租金的会计处理以及发生减值的情况如下：

项目	公司的确认	比照准则分析
划分依据	将停止自用、改为出租的房产划分为投资性房地产	企业有确凿证据表明房地产用途发生改变，满足下列条件之一的，应当将投资性房地产转换为其他资产或者将其他资产转换为投资性房地产： (四) 自用建筑物停止自用，改为出租
核算方法	成本模式计量，采用与本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	采用成本模式计量的建筑物的后续计量，适用《企业会计准则第4号——固定资产》
入账价值的确定依据	建造成本	自行建造投资性房地产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成
租金的会计处理	在租赁期内按照直线法确认为当期损益	对于经营租赁的租金，出租人应当在租赁期内各个期间按照直线法确认为当期损益
资产减值	按照《企业会计准则第8号——资产减值》处理	根据企业会计准则规定，采用成本模式计量的建筑物的减值，应当按照《企业会计准则第8号——资产减值》处理

(二) 负债状况分析

1、负债结构分析

报告期各期末公司负债结构如下：

单位：万元、%

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	24,235.87	70.58	19,326.42	65.83	17,135.24	64.04	15,715.65	62.98
非流动负债	10,100.05	29.42	10,033.82	34.17	9,622.84	35.96	9,237.24	37.02
负债总计	34,335.92	100.00	29,360.23	100.00	26,758.08	100.00	24,952.89	100.00

报告期各期末，公司负债总额较为稳定，分别为 24,952.89 万元、26,758.08 万元、29,360.23 万元和 34,335.92 万元。报告期各期末，公司流动负债占负债总额比例分别为 62.98%、64.04%、65.83% 和 70.58%，占比相对较高。

2、流动负债构成及变化

单位：万元、%

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
----	-----------	------------	------------	------------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	11,800.00	48.69	9,261.16	47.92	9,979.31	58.24	10,779.52	68.59
应付账款	9,432.08	38.92	5,833.97	30.19	5,323.56	31.07	3,825.52	24.34
预收账款	127.68	0.53	288.79	1.49	227.66	1.33	131.53	0.84
应付职工薪酬	535.54	2.21	1,119.06	5.79	839.18	4.90	421.68	2.68
应交税费	920.38	3.80	2,147.76	11.11	294.08	1.72	312.49	1.99
其他应付款	1,420.19	5.86	675.67	3.5	471.45	2.75	244.91	1.56
合计	24,235.87	100.00	19,326.42	100.00	17,135.24	100.00	15,715.65	100.00

报告期内，公司流动负债主要由短期借款、应付账款及应付职工薪酬构成，主要流动负债情况如下：

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额较为稳定，分别为 10,779.52 万元、9,979.31 万元、9,261.16 万元和 11,800.00 万元。

（2）应付账款

报告期各期末，公司的应付账款分别为 3,825.52 万元、5,323.56 万元、5,833.97 万元和 9,432.08 万元，占各期流动负债的比重分别为 24.34%、31.07%、30.19% 和 38.92%。报告期内，应付账款主要系应付供应商的材料款和设备款。

报告期内，由于市场需求较为旺盛，公司为保证产品供应加大了采购量，使得各期末应付账款余额呈现增长态势。其中，2019 年 6 月末，公司应付账款金额较大，较 2018 年 6 月末应付账款 6,331.09 万元亦有所提高，主要系因为 2019 年公司对市场形势的预估较为乐观，对原材料及库存商品进行了积极备货。

（3）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬金额分别为 421.68 万元、839.18 万元、1,119.06 万元和 535.54 万元，占各期流动负债的比例分别为 2.68%、4.90%、5.79% 和 2.21%。

公司应付职工薪酬主要为公司计提的员工工资、奖金、津贴、补贴、社会保险、公积金。2017 年和 2018 年末应付职工薪酬大幅上升的主要原因系员工人数上升，同时由于公司业绩提升较快，员工奖金有所增加。2019 年 6 月末，公司应

付职工薪酬大幅降低，主要系未包含年终奖金。2018年6月末，公司应付职工薪酬为488.68万元，占当期流动负债比例为2.10%，与2019年6月末应付职工薪酬情况处于同一水平。

(4) 应交税费

报告期各期末，公司的应交税费具体情况如下：

单位：万元

税费项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
增值税	386.43	41.99%	1,100.20	51.23%	0.76	0.26%	149.14	47.73%
城市维护建设税	10.18	1.11%	15.41	0.72%	0.13	0.04%	8.87	2.84%
教育费附加	10.18	1.11%	15.41	0.72%	0.13	0.04%	8.87	2.84%
企业所得税	476.45	51.77%	979.83	45.62%	253.38	86.16%	105.43	33.74%
个人所得税	8.24	0.90%	9.06	0.42%	9.31	3.17%	7.96	2.55%
房产税	16.59	1.80%	16.51	0.77%	18.79	6.39%	12.06	3.86%
印花税	2.77	0.30%	1.96	0.09%	1.56	0.53%	1.69	0.54%
土地使用税	2.91	0.32%	2.91	0.14%	2.91	0.99%	12.78	4.09%
其他税费	5.16	0.56%	5.12	0.24%	6.00	2.04%	5.68	1.82%
残疾人就业保障金	1.49	0.16%	1.35	0.06%	1.12	0.38%	-	-
合计	920.38	100.00%	2,147.76	100.00%	294.08	100.00%	312.49	100.00%

(5) 预计负债

公司产品发生退换货的比例较低，2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-6月，公司退换货的金额分别为90.61万元、77.63万元、713.92万元和96.48万元，占当年销售金额比例0.30%、0.18%、1.06%和0.26%，占比较小。因此，公司未计提预计负债。

3、非流动负债构成及变化

单位：万元、%

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
递延收益	10,100.05	100.00	10,033.82	100.00	9,622.84	100.00	9,237.24	100.00
合计	10,100.05	100.00	10,033.82	100.00	9,622.84	100.00	9,237.24	100.00

报告期内，公司非流动负债由递延收益构成。

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 9,237.24 万元、9,622.84 万元、10,033.82 万元和 10,100.05 万元，公司递延收益主要内容系与公司日常活动相关的政府补助。

递延收益明细如下表所示：

单位：万元

补助项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
新能源汽车用大功率电子器件（IGBT）	1,000.47	1,091.58	1,273.81	1,289.00
绝缘栅双极晶体管（IGBT）和电机节能及新能源用功率模块产业化	734.36	809.36	959.36	1,109.36
海宁斜桥 IGBT 芯片项目配套建设	559.00	580.50	623.50	666.50
国家发改项目“IGBT 芯片和模块产业化”	107.24	154.89	250.19	345.49
高压大容量碳化硅功率器件的研发	76.45	84.55	100.75	116.95
新型电力电子器件研发及产业化	114.79	141.04	193.54	246.04
汽车用 IGBT 芯片及模块研发及产业化	98.79	116.13	150.81	185.49
碳化硅及硅基 IGBT 多芯片串联模块研发和测试平台的建立	58.87	67.70	85.36	103.02
高功率密度车用逆变器产品平台开发及产业化	326.40	326.40	-	-
风电变流器用 1700 伏 IGBT 芯片和模块的研发及产业化	180.00	180.00	-	-
驱动电机用关键模块研发及产业化	1,009.33	510.00	510.00	510.00
电力电子器件封装缺陷的检测	-	-	190.00	190.00
新能源汽车用 IGBT 模块技术研发与产业化项目	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
750V/800A 新能源车用双面烧结 IGBT 集成模块技术研发及产业化	660.00	660.00	660.00	660.00
汽车用场终止 IGBT 芯片和模块研发和产业化	34.84	576.00	576.00	576.00
高功率密度车用驱动电机控制器	512.00	512.00	224.00	224.00
高温车用 SiC 器件及系统的基础理论与评测方法研究	38.46	34.61	34.61	15.38

补助项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
1200V 寿命控制 FRD 关键技术研发	452.00	452.00	452.00	-
光伏逆变器用 IGBT 芯片和模块的研发及产业化	318.90	318.90	318.90	-
X 射线三维分层成像仪-IGBT 封装测试应用示范	20.00	20.00	20.00	-
电动汽车用 750V 逆导型 IGBT 芯片和模块的关键技术研发	144.00	144.00	-	-
低感高温碳化硅模块封装与测试技术	158.80	158.80	-	-
功率器件集成封装技术开发	95.34	95.34	-	-
企业股改专项资金	400.00			
合计	10,100.05	10,033.82	9,622.84	9,237.24

（三）偿债能力分析

报告期内，公司各期主要偿债能力指标如下：

主要财务指标	2019.6.30/ 2019 年 1-6 月	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度	2016.12.31/ 2016 年度
流动比率（倍）	2.20	2.33	2.11	2.15
速动比率（倍）	1.42	1.58	1.44	1.67
资产负债率（合并）	41.44%	40.55%	44.06%	46.47%
息税折旧摊销前利润（万元）	8,932.97	14,112.12	8,323.64	5,038.16
利息保障倍数（倍）	19.31	13.63	9.83	3.67

1、短期偿债能力分析

报告期各期末，公司的流动比率分别为 2.15、2.11、2.33 和 2.20，速动比率分别为 1.67、1.44、1.58 和 1.42。

公司的流动比率较高，而速动比率相对较低，主要是因为公司的存货占流动资产的比重较大，各报告期末占比分别为 22.46%、31.74%、32.09% 和 35.21%。存货占比较大的原因有：（1）公司主要原材料来自海外，采购周期长，同时公司向客户供货的周期较短，故公司原材料库存量较大；（2）市场需求旺盛，公司需要提前备货以保证产品供应的及时性。

2、长期偿债能力分析

报告期各期末，公司资产负债率分别为 46.47%、44.06%、40.55% 和 41.44%，

总体保持稳定，偿债能力较强。

公司息税折旧摊销前利润分别为 5,038.16 万元、8,323.64 万元、14,112.12 万元和 8,932.97 万元，利息保障倍数分别为 3.67、9.83、13.63 和 19.31，息税折旧摊销前利润额和利息保障倍数近三年随着净利润的上升逐年增长，为公司债务偿还提供了一定的保障。2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司息税折旧摊销前利润和利息保障倍数上升系因为营业收入增幅较大，对应产生的利润也大幅上升。

3、与可比上市公司偿债能力指标的对比情况

可比公司	2019.6.30			2018.12.31			2017.12.31			2016.12.31		
	流动比率(倍)	速动比率(倍)	资产负债率(%)	流动比率(倍)	速动比率(倍)	资产负债率(%)	流动比率(倍)	速动比率(倍)	资产负债率(%)	流动比率(倍)	速动比率(倍)	资产负债率(%)
宏微科技	2.24	1.49	37.39	2.09	1.39	39.74	2.13	1.39	42.02	2.04	1.32	45.74
士兰微	1.29	0.82	50.36	1.40	0.94	48.40	1.16	0.82	49.21	1.65	1.24	39.18
扬杰科技	2.16	1.74	25.43	1.99	1.64	27.82	2.12	1.90	30.88	4.37	4.06	18.63
华微电子	1.78	1.66	41.41	1.58	1.49	49.01	1.63	1.50	48.34	1.65	1.51	45.38
可比公司平均值	1.87	1.43	38.65	1.77	1.37	41.24	1.76	1.40	42.61	2.43	2.03	37.23
公司	2.2	1.42	41.44	2.33	1.58	40.55	2.11	1.44	44.07	2.15	1.67	46.47

注：以上数据来源为可比公司公告

报告期内，公司的资产负债率水平整体与可比上市公司相当，流动比率和速动比率则自 2017 年末起高于可比上市公司平均水平。报告期初，公司仍处于快速发展阶段，资本实力较弱，随着公司业务能力的不断增强和盈利能力的不断提升，公司的偿债能力有了进一步的提高。

(四) 营运能力分析

1、公司营运能力指标

报告期内，公司各期主要营运能力指标如下：

主要财务指标	2019.6.30/ 2019 年 1-6 月	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度	2016.12.31/ 2016 年度
--------	----------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

应收账款周转率 (次)	4.56	4.84	3.09	2.42
存货周转率(次)	3.08	3.67	3.18	2.48

注：2019年半年度应收账款周转率和存货周转率为年化数据

(1) 应收账款周转能力分析

报告期各期末，公司应收账款周转率分别为 2.42 次、3.09 次、4.84 次和 4.56 次，应收账款周转天数在 100 天左右，与公司对客户的销售收款政策相匹配。2018 年 6 月 30 日，公司年化应收账款周转率为 3.99 次，2019 年 6 月 30 日较之有所上升。2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，应收账款周转率同比上升较快的原因系公司在业务规模高速增长的情况下，进一步加强了对应收账款的管理，能够更好地控制应收账款的余额水平。

(2) 存货周转能力分析

报告期各期末，公司存货周转率分别为 2.48 次、3.18 次、3.67 次和 3.08 次。2016 年、2017 年和 2018 年，由于市场需求旺盛，公司销售良好，存货周转率逐年上升。2018 年 6 月末，公司年化存货周转率为 3.93 次，2019 年 6 月末较之有所下降，主要系因 2018 年上半年公司高速增长，产品供不应求，导致公司原材料及库存商品金额低，当期年化后存货周转率高于公司报告期平均水平。2019 年公司对市场形势的预估较为乐观，对原材料及库存商品进行了充分备货，期末存货金额增加导致存货周转率有所下降。

综上所述，公司具有良好的资产周转能力，资产的整体运营效率较高，为公司长期稳定发展奠定了扎实的基础。

2、与可比上市公司营运能力指标的对比情况

单位：次

可比公司	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	应收账款 周转率	存货 周转率	应收账款 周转率	存货 周转率	应收账款 周转率	存货 周转率	应收账款 周转率	存货 周转率
宏微科技	2.94	2.36	3.26	2.95	2.64	2.53	2.82	2.70
士兰微	3.56	1.74	3.95	2.25	4.11	2.84	4.11	2.66
扬杰科技	3.14	4.08	3.59	4.77	3.59	5.56	3.42	6.50
华微电子	3.4	5.66	3.99	6.96	4.26	6.98	3.93	7.10
可比公司平均值	3.26	3.46	3.70	4.23	3.65	4.48	3.57	4.74

可比公司	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	应收账款 周转率	存货 周转率	应收账款 周转率	存货 周转率	应收账款 周转率	存货 周转率	应收账款 周转率	存货 周转率
公司	4.56	3.08	4.84	3.67	3.09	3.18	2.42	2.47

注 1：以上数据来源为可比公司公告

注 2：2019 年半年度应收账款周转率和存货周转率为年化数据

报告期内，公司存货周转率水平低于同行业上市公司平均水平。公司与各家可比公司在产品类型、生产管理等方面均有所不同，由于公司的部分原材料需从境外采购从而采购周期较长，为了更好地满足客户及时供货的需求，公司库存商品中通常会维持一定数量的库存作为储备，因此存货周转率较低。

2016 年度和 2017 年度，公司应收账款周转率低于同行业上市公司平均水平，主要原因系客户类型的不同。公司和宏微科技、扬杰科技主要采取直销模式销售商品，直接客户结算周期一般较长；而士兰微和华微电子则主要采取经销模式，经销商通常会垫付货款，从而使得上述可比公司的账期相对较短。从 2018 年度开始，随着公司产品市场需求的进一步加强及公司营收规模的进一步扩大，客户回款更为积极，使得公司的应收账款周转率有所提升，高于同行业上市公司平均水平。

经过多年的发展，公司已建立适应自身生产经营特点和市场状况的生产、物流、销售和财务管理模式，并得到有效执行，随着公司整体运营效率提高，公司的应收账款周转率和存货周转率呈逐年提升的趋势。

（五）可比上市公司产品及用途与发行人产品的可比性

公司与可比上市公司的主要产品均属于电子元器件类，且主要产品中均包含 IGBT 模块的境内上市公司作为可比公司。可比上市公司的产品、用途及各产品收入占营业收入/主营业务收入的比如下表所示：

公司	产品	用途	占营业收入/主营业务收入比例			
			2019 年 1-6 月	2018 年 度	2017 年 度	2016 年 度
宏微科技	分立器件	包括 IGBT 分立器件、MOSFET 分立器件、FRED 分立器件，主要运用于电子设备、工控、新能源等	-	10.30%	6.92%	7.80%
	其他	包括芯片、模块、电源模组和电气配件类，主要运用于电子设备、工控、新能源等	-	89.70%	93.08%	92.20%
士兰微	分立器件	包括 IGBT 模块、MOSFET、FRD 模块，主要运用于照明、电子设备等	47.12%	42.13%	41.65%	43.47%

	其他	包括集成电路、分立器件(含 IGBT 模块)、发光二极管, 主要运用于照明、电子设备等	52.88%	57.87%	58.35%	56.53%
扬杰科技	分立器件	包括功率模块(含 IGBT 模块)、整流桥、二极管等, 主要运用于工控及电源行业、汽车领域、家用电器等	80.30%	83.77%	82.67%	82.14%
	半导体芯片	包括 FRD 芯片、PSBD&TSBD 芯片等, 主要运用于工控及电源行业、汽车领域、家用电器等	19.70%	16.23%	17.33%	17.86%
华微电子	电子元器件	包括分立器件(含 IGBT 模块), 主要运用于工控及电源行业、照明等	-	92.30%	98.14%	98.06%
	其他	-	-	7.70%	1.86%	1.94%
公司	IGBT 模块	主要包括 IGBT 模块, 主要运用于工控及电源行业、新能源行业、白色家电等	98.52%	98.40%	98.55%	98.12%
	其他	-	1.48%	1.60%	1.45%	1.88%

注: 宏微科技及华微电子暂未披露截至 2019 年 6 月 30 日的分产品销售收入

二、盈利能力分析

(一) 报告期各期经营成果

斯达股份是国内领先的 IGBT 模块供应商, 其主营业务收入来自于以 IGBT 模块为主的功率模块的销售。报告期内, 公司的盈利情况如下:

单位: 万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	36,644.98	67,536.77	43,798.24	30,066.38
营业成本	25,562.15	47,673.67	30,395.74	21,655.56
营业毛利	11,082.83	19,863.10	13,402.50	8,410.82
归属于母公司股东的净利润	6,438.43	9,674.28	5,271.96	2,146.47
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,270.17	8,869.78	5,035.17	1,143.00

报告期内, 公司面临的产业环境持续向好, 凭借较强的自主研发及创新能力, 以及在各应用领域积累的丰富经验和对客户需求的全面、精准的理解, 通过有效市场开拓和客户渗透, 实现了公司业务的快速发展, 营业收入、盈利水平持续增长。

(二) 营业收入分析

报告期内, 公司营业收入总体情况如下表所示:

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务收入	36,470.36	99.52	67,142.16	99.42	43,692.02	99.76	30,017.52	99.84
其他业务收入	174.62	0.48	394.61	0.58	106.22	0.24	48.86	0.16
合计	36,644.98	100.00	67,536.77	100.00	43,798.24	100.00	30,066.38	100.00

报告期内，公司营业收入快速增长，报告期各期间，公司分别实现营业收入30,066.38万元、43,798.24万元、67,536.77万元和36,644.98万元，2018年1-6月，公司实现营业收入32,453.70万元，2017年度、2018年度和2019年1-6月分别较上年同比增长45.67%、54.20%和12.91%。

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例均在99%以上，主营业务突出，其他业务收入较小。

1、主营业务收入构成分析

(1) 按产品类别分类

报告期内，公司主营业务收入按产品类别分类如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1200V IGBT 模块	27,288.18	74.82	48,412.61	72.10	31,714.22	72.59	22,446.11	74.78
其他电压 IGBT 模块	8,642.41	23.70	17,654.36	26.29	11,344.86	25.97	7,005.71	23.34
其他产品	539.77	1.48	1,075.19	1.60	632.93	1.45	565.70	1.88
合计	36,470.36	100.00	67,142.16	100.00	43,692.02	100.00	30,017.52	100.00

如上表所示，公司主营业务收入主要来自于IGBT模块的销售。报告期内，IGBT模块的销售收入占主营业务收入的比例均在98%以上，其中1200V IGBT模块的销售收入占主营业务收入的比例在70%以上，是公司的主要产品。其他产品包括MOSFET模块、整流及快恢复二极管模块等。

(2) 按应用行业分类

按照下游客户应用公司产品的具体行业的不同，可将公司的主营业务收入分

类如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业控制及电源行业	28,418.43	77.92%	52,581.69	78.31%	35,097.07	80.33%	25,091.53	83.59%
新能源行业	6,583.81	18.05%	12,359.92	18.41%	6,592.67	15.09%	3,593.66	11.97%
变频白色家电及其他行业	1,468.12	4.03%	2,200.55	3.28%	2,002.28	4.58%	1,332.33	4.44%
合计	36,470.36	100.00	67,142.16	100.00%	43,692.02	100.00%	30,017.52	100.00%

公司产品应用的行业和主要包括三类：工业控制及电源行业、新能源行业、变频白色家电及其他行业。其中，工业控制及电源行业主要包括变频器行业、电焊机行业等；新能源行业包括新能源汽车行业、风力发电行业、光伏行业等。

如上表所示，公司销售的产品在工业控制及电源行业的应用占比最高，报告期各期，应用于工业控制及电源行业的产品销售收入占主营业务收入的比例分别为83.59%、80.33%、78.31%和77.92%。此外，得益于国家政策红利，新能源行业收入增长迅速，占比稳步上升。IGBT模块在新能源汽车领域中发挥着至关重要的作用，被广泛应用于电机控制器、车载空调、充电桩等设备。IGBT模块的作用是交流电和直流电的转换，同时IGBT模块还承担电压的高低转换的功能。新能源汽车外界充电的时候是交流电，需要通过IGBT模块转变成直流电然后给电池，同时要把交流电压转换成适当的电压以上才能给电池组充电。新能源汽车电池放电的时候，把通过IGBT模块直流电转变成交流电机使用的交流电，同时起到对交流电机的变频控制。电能的转化效率和稳定性，直接决定了新能源汽车的充电效率、电能利用率、电流输出稳定性等性能。综上，IGBT模块是新能源汽车的核心器件，IGBT的性能直接影响新能源汽车功率的释放速度。

2016年11月国务院印发的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》指出，到2020年，新能源汽车实现当年产销200万辆以上，累计产销超过500万辆，对应2017-2020年新能源汽车产量每年平均40%的增速。未来新能源汽车市场发展较好，对IGBT模块需求量将持续增大，因此对发行人不会产生重

大不利影响。

(3) 按地区分类

报告期内，公司按国内、国外分布的收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内	34,350.23	94.19%	63,831.53	95.07%	40,893.03	93.59%	28,086.13	93.57%
国外	2,120.13	5.81%	3,310.63	4.93%	2,798.99	6.41%	1,931.38	6.43%
合计	36,470.36	100.00%	67,142.16	100.00%	43,692.02	100.00%	30,017.52	100.00%

报告期内，公司主营业务收入区域结构相对稳定。其中，国内销售收入占主营业务收入比例分别为93.57%、93.59%、95.07%和94.19%，国外销售收入占主营业务收入比例分别为6.43%、6.41%、4.93%和5.81%。

根据不同销售模式，发行人收入确认时点如下：

销售模式		收入确认方法	
		收入确认时点	收入确认依据
内销	直销	依据装箱单签收日期确认	经客户签收的装箱单确定销售数量及合同确定的销售价格确认
	经销		
	转仓销售	每月与客户对账后确认	经客户确认的对账单确定销售数量及合同确定的销售价格确认
外销	直销	产品装箱发货并获得海关核准后确认	根据合同约定的价格及出口报关单的数量和金额确认
	经销		

2、营业收入变动分析

报告期内，公司主营业务收入按行业分类的变动情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
工业控制及电源行业	28,418.43	52,581.69	49.82%	35,097.07	39.88%	25,091.53
新能源行业	6,583.81	12,359.92	87.48%	6,592.67	83.45%	3,593.66
变频白色家电及其他行业	1,468.12	2,200.55	9.90%	2,002.28	50.28%	1,332.33

合计	36,470.36	67,142.16	53.67%	43,692.02	45.56%	30,017.52
----	-----------	-----------	--------	-----------	--------	-----------

报告期内，公司的主营业务收入保持稳步增长的趋势。收入增长主要由于以下几方面原因：

(1) 工业控制及电源行业收入稳定上升

IGBT 模块是变频器、逆变焊机等工业控制及电源行业的核心元器件，且已在此领域中得到广泛应用，因此工业控制及电源行业市场的持续增长将不断增大对发行人 IGBT 模块的需求量。以变频器为例，近年来，我国变频器行业的市场规模总体呈上升态势。根据前瞻产业研究院整理，2016 年我国变频器行业的市场规模为 416.77 亿元，平均 4 年复合增长率为 8.74%。2017 年我国变频器市场规模为 453.2 亿元，未来几年，具有高效节能功能的高压变频器市场将受政策驱动持续增长，到 2023 年，高压变频器的市场将达到 175 亿元左右。报告期各期，发行人工业控制及电源行业收入分别为 25,091.53 万元、35,097.07 万元、52,581.69 万元和 28,418.43 万元，保持了稳定的增长。因此，工业控制及电源行业收入稳定上升是发行人报告内业绩迅速增长的原因之一。

报告期内，2016-2018 年，发行人工业控制及电源行业的销售收入为 25,091.53 万元、35,097.07 万元和 52,581.69 万元，增速为 12.69%、39.88% 和 49.82%。

发行人工业控制及电源行业收入增速高于下游行业增速，主要系发行人进口替代比例的上升：

1) 发行人拥有自主的 IGBT 芯片和快恢复二极管芯片，在保障产品性能和质量的同时，和进口品牌相比发行人给客户提供更好的价格和交付周期，市场竞争力强。

2) IGBT 模块长期被进口厂商所垄断，近年来进口品牌价格持续上涨，产品交付不稳定。公司下游客户受制于成本及供应链的压力，进口替代需求迫切；

发行人工业控制及电源行业营业收入的增长速度较快，且增长速度大于下游行业的增长速度主要原因系发行人进口替代比例的上升，具有合理性。

(2) 新能源行业是收入上升的新驱动力

在国际节能环保的大趋势下，IGBT 下游的新能源汽车、新能源发电等领域

发展迅速，对 IGBT 模块需求逐步扩大，新兴行业的发展亦推动了 IGBT 市场的高速增长。以新能源汽车为例，IGBT 模块在新能源汽车领域中发挥着至关重要的作用，是新能源汽车电机控制器、车载空调、充电桩等设备的核心元器件。根据中汽协发布的产销数据，2018 年，新能源汽车产量及销量分别为 127 万辆和 125.6 万辆，同比分别增长 59.9%和 61.7%，产量及销量连续三年位居全球第一。2016 年 11 月国务院印发的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》指出，到 2020 年，新能源汽车实现当年产销 200 万辆以上，累计产销超过 500 万辆，对应 2017-2020 年新能源汽车产量每年平均 40%的增速。报告期各期，发行人主营业务中新能源行业收入分别为 3,593.66 万元、6,592.67 万元、12,359.92 万元和 6,583.81 万元，呈现出高速增长态势。因此，新能源行业的持续发展是发行人报告期内收入上升的新驱动力。

以新能源汽车行业为例，2016-2018 年，发行人新能源汽车行业的销售收入为 3,178.77 万元、6,220.29 万元和 11,876.94 万元，增速为 167.02%、95.68%和 90.94%。2016 年-2018 年，中国新能源汽车的生产数量为 45.50 万辆、71.60 万辆、129.60 万辆，增速为 33.63%、57.36%、81.01%。发行人新能源汽车的增速高于下游行业的增速，主要原因系进口替代比例的提高：发展新能源汽车是提高我国汽车产业国际竞争力的战略性举措，元器件国产化需求迫切。发行人拥有自主的 IGBT 芯片和快恢复二极管芯片，其模块性能和进口品牌模块性能相当，符合新能源汽车国产化的要求。

发行人新能源行业的增长速度较快，且增长速度大于下游行业的增长速度主要原因系发行人进口替代比例的上升，具有合理性。

(3) 公司核心竞争力增强

公司于 2015 年成功研发出市场上主流 FS-Trench 型 IGBT 芯片，并实现规模化量产，极大程度上增强了公司的核心竞争力，并降低了对进口供应商的依赖。同时，自研芯片的推出亦加强了发行人的市场影响力和客户粘性，有利于发行人不断扩张市场占有率。从客户结构上看，发行人前十大客户变动较小，客户结构较为稳定。因此，公司核心竞争力的增强是发行人报告期内收入上升的另一动力。

(4) “进口替代”政策利好

发行人产品广泛应用于电机节能、轨道交通、智能电网、航空航天、家用电器、汽车电子、新能源发电、新能源汽车等领域，下游市场规模较大。国内 IGBT 模块市场长期以来为国外跨国企业所垄断，目前 95% 以上 IGBT 模块依然依赖进口，在国家大力扶持“进口替代”型企业的宏观趋势下，逐渐增加的进口替代机会是公司收入上升的原因之一。

3、营业收入季节性波动分析

(1) 发行人营业收入的季度分析

报告期内，发行人主营业务收入按季度分布如下：

单位：万元

季度	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	14,890.80	40.83%	12,635.08	18.82%	7,690.18	17.60%	5,230.62	17.43%
第二季度	21,579.56	59.17%	19,712.72	29.36%	11,001.55	25.18%	7,464.47	24.87%
上半年	36,470.36	100.00%	32,347.80	48.18%	18,691.73	42.78%	12,695.09	42.29%
第三季度	-	-	19,770.54	29.45%	11,501.67	26.32%	8,423.46	28.06%
第四季度	-	-	15,023.82	22.38%	13,498.62	30.89%	8,898.97	29.65%
下半年	-	-	34,794.36	51.82%	25,000.29	57.22%	17,322.43	57.71%
合计	36,470.36	100.00%	67,142.16	100.00%	43,692.02	100.00%	30,017.52	100.00%

从上表来看，除春节为销售淡季外，发行人的产品销售不存在明显的季节性。IGBT 模块在下游有着广泛的用途，涉及电机节能、轨道交通、智能电网、航空航天、家用电器、汽车电子、新能源发电、新能源汽车等多种行业，除春节为一般共同的销售淡季之外，各类不同的下游应用行业各自的季节性特征在发行人处叠加，使得发行人除春节外不存在明显的季节性特征。

(2) 可比公司分析

2018 年度，发行人可比上市公司的营业收入按季度分布如下：

单位：万元、%

季度	宏微科技		士兰微		扬杰科技		华微电子	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	-	-	65,059.57	21.50	39,561.76	21.36	39,584.49	23.16

季度	宏微科技		士兰微		扬杰科技		华微电子	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第二季度	-	-	78,649.37	25.99	48,185.72	26.02	42,421.95	24.82
上半年	12,486.78	46.10	143,708.94	47.49	87,747.48	47.39	82,006.44	47.98
第三季度	-	-	77,507.59	25.62	49,159.47	26.55	43,170.43	25.26
第四季度	-	-	81,369.18	26.89	48,271.40	26.07	45,749.36	26.77
下半年	14,600.62	53.90	158,876.77	52.51	97,430.87	52.61	88,919.79	52.02
合计	27,087.40	100.00	302,585.71	100.00	185,178.35	100.00	170,926.23	100.00

从上表来看，可比公司通常第一季度销售金额占比较小，第二、第三和第四季度销售占比较为稳定，与公司季节性基本一致。

4、与同行业可比上市公司增长幅度的差异情况、原因及合理性

公司与可比上市公司的主要产品均属于电子元器件类，且主要产品中均包含 IGBT 模块。报告期内，公司同行业可比公司的营业收入规模及同比情况如下表所示：

单位：万元、%

公司	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	营业收入	同比	营业收入	同比	营业收入	同比	营业收入	同比
宏微科技	11,949.52	-4.30	27,087.40	31.72	20,564.36	6.92	19,233.05	46.40
士兰微	144,030.96	0.22	302,585.71	10.36	274,179.18	15.44	237,505.38	23.29
扬杰科技	89,059.74	1.50	185,178.35	26.01	146,950.84	23.47	119,016.28	42.72
华微电子	72,508.25	-11.58	170,926.23	4.55	163,489.03	17.12	139,586.35	7.32
本公司	36,644.98	11.79	67,536.77	54.20	43,798.24	45.67	30,066.38	18.88

注：以上数据来源为可比公司公告

相比于国内同行业可比公司，公司营业收入规模的增速高于同行业可比公司，主要原因系公司进口替代的比例增长较可比上市快，公司的下列核心竞争力和竞争优势使得公司进口替代比例逐年大幅提高：

(1) 公司拥有自主的全系列 IGBT 芯片、快恢复二极管芯片，使用公司使用自主研发的芯片的 IGBT 模块性能和进口同类型 IGBT 模块性能相当，甚至部分参数优于进口模块；

(2) 公司拥有自主的全系列 IGBT 芯片、快恢复二极管芯片，摆脱了长期

以来对 IGBT 芯片及快恢复二极管芯片的依赖，在降低成本的同时从供应链源头保证了后续的长期稳定供货；

(3) 公司经过多年的技术积累，不断完善模块的设计、生产及测试技术，推出了可以完全替代进口品牌的全系列 IGBT 模块；

(4) IGBT 模块作为相对高端功率半导体模块，较可比公司主营业务如 IGBT 分立器件、MOSFET 模块及分立器件、FRD 等相对低端的产品国产化率更低，进口替代空间更大。

(三) 净利润的主要来源

报告期内，公司主要的经营情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	36,644.98	67,536.77	43,798.24	30,066.38
营业利润	7,198.18	10,911.90	5,889.40	1,387.09
利润总额	7,198.41	10,905.91	5,865.82	2,428.51
净利润	6,447.94	9,649.45	5,125.95	1,999.64
归属于母公司股东的净利润	6,438.43	9,674.28	5,271.96	2,146.47
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,270.17	8,869.78	5,035.17	1,143.00
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润/归属于母公司股东的净利润	81.85%	91.68%	95.51%	53.25%

营业利润是公司利润的主要来源。报告期内，公司的营业利润随营业收入规模的扩大不断提高。报告期各期，公司营业利润分别为 1,387.09 万元、5,889.40 万元、10,911.90 万元和 7,198.18 万元。

此外，政府补助也是公司利润的重要来源。报告期各期，公司的政府补助金额分别为 1,035.06 万元、526.67 万元、911.57 万元和 1,209.65 万元，随着公司业务规模的不断扩大，政府补助对利润的贡献比率呈不断下降的趋势。

（四）营业成本分析

1、总体情况分析

报告期内，公司营业成本总体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	25,511.95	99.80%	47,539.62	99.72%	30,375.22	99.93%	21,626.48	99.87%
其他业务成本	50.20	0.20%	134.05	0.28%	20.52	0.07%	29.08	0.13%
合计	25,562.15	100.00%	47,673.67	100.00%	30,395.74	100.00%	21,655.56	100.00%

报告期内，公司的营业成本随公司业务规模的扩大而增长，与公司的营业收入规模基本匹配。报告期各期，公司营业成本分别为 21,655.56 万元、30,395.74 万元、47,673.67 万元和 25,562.15 万元。报告期内，公司主营业务成本占营业成本比重均在 99% 以上，为营业成本的主要组成部分，其他业务成本占比较小。

2、按产品类别分类分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类别分类如下：

单位：万元

产品	成本	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1200V IGBT 模块	材料成本	17,366.11	86.97%	30,964.72	88.01%	19,612.61	86.18%	13,915.22	83.08%
	人工成本	849.81	4.26%	1,328.87	3.78%	951.75	4.18%	758.34	4.53%
	制造费用	1,751.40	8.77%	2,891.33	8.22%	2,192.93	9.64%	2,074.90	12.39%
	小计	19,967.32	100.00%	35,184.92	100.00%	22,757.29	100.00%	16,748.46	100.00%
其他电压 IGBT 模块	材料成本	4,521.63	89.24%	10,452.08	91.43%	6,490.38	91.52%	3,912.41	87.77%
	人工成本	176.76	3.49%	311.10	2.72%	183.66	2.59%	145.36	3.26%
	制造费用	368.62	7.27%	668.71	5.85%	417.64	5.89%	399.98	8.97%
	小计	5,067.01	100.00%	11,431.89	100.00%	7,091.68	100.00%	4,457.75	100.00%
其他产品	材料成本	361.28	75.64%	736.28	79.79%	410.84	78.07%	360.61	85.80%
	人工成本	37.69	7.89%	58.94	6.39%	35.98	6.84%	15.54	3.70%
	制造费用	78.66	16.47%	127.59	13.83%	79.41	15.09%	44.12	10.50%
	小计	477.62	100.00%	922.81	100.00%	526.23	100.00%	420.27	100.00%

合计	25,511.95		47,539.62		30,375.20		21,626.48
----	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------

如上表所示,报告期内公司主营业务成本主要来自于公司销售的 IGBT 模块,与收入来源相匹配。报告期各期内,IGBT 模块的成本占主营业务成本的比例分别为 98.06%、98.27%、98.06%和 98.13%。

3、按成本类别分析

报告期内,主营业务成本按类别分类如下:

单位:万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	22,249.02	87.21%	42,153.08	88.67%	26,513.83	87.29%	18,188.23	84.10%
直接人工	1,064.26	4.17%	1,698.91	3.57%	1,171.40	3.98%	919.25	4.25%
制造费用	2,198.67	8.62%	3,687.63	7.76%	2,689.98	7.59%	2,519.00	11.65%
合计	25,511.95	100.00%	47,539.62	100.00%	30,375.22	100.00%	21,626.48	100.00%

报告期内,公司主营业务成本结构相对稳定,受公司现有生产模式的影响,主营业务成本中原材料为最主要的成本,原材料主要包括 IGBT 芯片、快恢复二极管芯片、DBC 板、散热基板等。报告期各期,主营业务成本中原材料占比分别为 84.10%、87.29%、88.67%和 87.21%。

(五) 毛利率分析

1、总体情况分析

报告期内,公司毛利和毛利率情况如下:

单位:万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	36,644.98	67,536.77	43,798.24	30,066.38
营业成本	25,562.15	47,673.67	30,395.74	21,655.56
毛利	11,082.83	19,863.10	13,402.50	8,410.82
其中:主营业务毛利	10,958.41	19,602.54	13,316.80	8,391.04
综合毛利率	30.24%	29.41%	30.60%	27.97%
其中:主营业务毛利率	30.05%	29.20%	30.48%	27.95%

报告期各期,公司综合毛利率分别为 27.97%、30.60%、29.41%和 30.24%,

其中公司主营业务毛利率分别 27.95%、30.48%、29.20%和 30.05%。报告期内，公司综合毛利率及主营业务毛利率水平基本保持稳定。2018 年 1-6 月，公司综合毛利率为 29.02%，与 2019 年 1-6 月综合毛利率处于同一水平。

2、按产品类别分类分析

(1) 公司主营业务毛利率分析

报告期各期，公司综合毛利率分别为 27.97%、30.60%、29.41%和 30.24%，其中公司主营业务毛利率分别为 27.95%、30.48%、29.20%和 30.05%，基本保持稳定水平。

报告期内，公司主营业务毛利率按产品类别分类如下：

单位：%

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售比重	毛利率	销售比重	毛利率	销售比重	毛利率	销售比重	毛利率
1200V IGBT 模块	74.82	26.83	72.10	27.32	72.59	28.24	74.78	25.38
其他电压 IGBT 模块	23.70	41.37	26.29	35.25	25.97	37.49	23.34	36.37
其他产品	1.48	11.51	1.60	14.17	1.45	16.86	1.88	25.71
合计	100.00	30.05	100.00	29.20	100.00	30.48	100.00	27.95

(2) 分产品毛利率波动分析

报告期各期，公司 1200V IGBT 模块的销售比重较高且保持稳定，其毛利率分别为 25.38%、28.24%、27.32%和 26.83%。销售收入、成本、单价情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1200V IGBT 模块：				
收入（万元）	27,288.18	48,412.61	31,714.22	22,446.11
成本（万元）	19,967.31	35,184.92	22,757.30	16,748.46
毛利率（%）	26.83	27.32	28.24	25.38
销量（万个）	173.00	316.57	222.16	157.90
平均单价（元）	157.73	152.93	142.76	142.15
平均单位成本（元）	115.42	111.15	102.44	106.07
平均单位毛利（元）	42.32	41.79	40.32	36.08

其中，2017 年毛利率略有上升，主要系公司使用自研 IGBT 芯片生产模块，相较进口芯片成本较低，导致毛利率上升，2016 年 1200V IGBT 模块平均单价为

142.15 元,与 2017 年平均单价 142.76 元基本持平,2016 年平均单位成本为 106.07 元,2017 年平均单位成本因使用自研 IGBT 芯片下降为 102.44 元。

2018 年和 2019 年 1-6 月毛利率略有下降,主要系(1)毛利率较低的电流等级的产品系列销售比重上升,如 2018 年度和 2019 年 1-6 月,毛利率较低的 50-99A 的产品系列销售比重较上一年度分别上升 2.40%和 2.55%;(2)毛利率较高的电流等级的产品系列销售比重下降,如 2019 年 1-6 月,毛利率较高的 100A 以上产品系列销售比重较上一年度下降 3.07%。

电流	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年	
	销售比重	毛利率	销售比重	毛利率	销售比重	毛利率
0-49A	25.50%	26.73%	24.97%	26.45%	26.46%	27.29%
50-99A	26.33%	24.38%	23.78%	24.75%	21.38%	26.14%
100A 以上	48.17%	28.22%	51.24%	28.94%	52.16%	29.59%
合计	100.00%	26.83%	100.00%	27.32%	100.00%	28.24%

其他电压 IGBT 模块销售毛利率分别为 36.37%、37.49%、35.25%和 41.37%。2019 年公司其他电压 IGBT 模块销售毛利率增加系公司高附加值 IGBT 模块销售金额比重增高所致。

公司其他产品主要为 MOSFET 模块、整流及快恢复二极管模块及分立器件,该类产品销售金额较小,各型号产品毛利率水平差异较大,各期毛利率波动主要系由于各期产品结构变化所致。

3、与可比上市公司毛利率的比较分析

单位：%

指标	公司	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
综合毛利率	宏微科技	24.46	22.92	22.21	22.89
	士兰微	21.19	25.46	26.70	24.67
	扬杰科技	26.85	31.36	35.58	35.36
	华微电子	21.74	22.72	20.70	19.59
	平均值	24.02	25.62	26.30	25.63
	本公司	30.24	29.41	30.60	27.97

注：以上数据来源为可比公司公告

报告期内,公司的综合毛利率水高于同行业可比上市公司,显示了公司具备较强的竞争力和盈利能力。公司综合毛利率相对较高的主要原因包括:

(1) 功率半导体器件行业细分产品领域众多，同行业各公司在产品类型、产品结构、成本结构、技术水平、所处市场竞争情况等方面均有所不同，因此各公司的综合毛利率水平存在差异。公司在多年的经营中积累了丰富的技术经验，形成了领先的生产工艺以及技术优势，产品竞争力突出，使得公司可保持相对较高的毛利率水平。

(2) 基于公司的国内领先的技术实力、稳定可靠的产品质量和良好的信誉及口碑，公司的产品已成功进入技术附加值相对较高的应用领域，这在一定程度上提高了的公司整体的毛利率水平。

(3) 公司长期从事 IGBT 模块的生产销售业务，掌握了丰富的生产经营及管理经验。同时，公司通过加强采购、生产环节的成本管理，有效地控制了生产成本。

(六) 期间费用分析

报告期内，公司期间费用明细如下：

单位：万元

期间费用	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	697.16	1.90%	1,510.85	2.24%	1,130.61	2.58%	825.46	2.75%
管理费用	1,037.01	2.83%	2,193.71	3.25%	1,995.25	4.56%	1,630.54	5.42%
研发费用	2,324.81	6.34%	4,904.47	7.26%	3,841.05	8.77%	2,865.59	9.53%
财务费用	507.13	1.38%	919.43	1.36%	726.24	1.66%	1,142.35	3.80%
期间费用合计	4,566.11	12.46%	9,528.46	14.11%	7,693.15	17.57%	6,463.95	21.50%

报告期各期，公司的期间费用分别为 6,463.95 万元、7,693.15 万元、9,528.46 万元和 4,566.11 万元，保持了平稳增长的趋势。随着公司营收规模的不断扩大，期间费用占营业收入的比例逐年下降，分别为 21.50%、17.57%、14.11% 和 12.46%。

期间费用率与可比上市公司对比情况如下表所示：

财务指标	公司名称	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年度
期间费用	宏微科技	19.59%	18.53%	20.08%	17.84%

率	士兰微	25.11%	23.14%	22.94%	22.13%
	扬杰科技	16.58%	16.37%	17.11%	15.35%
	华微电子	15.83%	15.06%	13.57%	15.31%
	平均值	19.28%	18.28%	18.43%	17.66%
	公司	12.46%	14.11%	17.57%	21.50%

1、销售费用

(1) 销售费用基本情况

报告期内，公司销售费用主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
职工薪酬	501.39	1.36%	1,066.19	1.58%	795.18	1.82%	544.55	1.81%
运费	108.98	0.30%	220.53	0.33%	148.50	0.34%	119.54	0.40%
展会费	26.05	0.07%	69.80	0.10%	47.71	0.11%	38.00	0.13%
差旅费	32.42	0.09%	83.25	0.12%	72.34	0.17%	64.12	0.21%
其他费用	28.32	0.08%	71.07	0.11%	66.89	0.15%	59.25	0.20%
合计	697.16	1.90%	1,510.85	2.24%	1,130.61	2.58%	825.46	2.75%

报告期内，公司销售费用整体处于稳定水平，分别为 825.46 万元、1,130.61 万元、1,510.85 万元和 697.16 万元，占同期营业收入的比例随收入规模的上升逐年降低，分别为 2.75%、2.58%、2.24% 和 1.90%。2018 年 1-6 月，公司销售费用占同期营业收入的比例为 1.75%，与 2019 年 1-6 月销售费用率处于同一水平。

销售费用主要由职工薪酬和运费构成。报告期各期，职工薪酬分别为 544.55 万元、795.18 万元、1,066.19 万元和 501.39 万元，2018 年职工薪酬上升的主要原因系公司业绩增长情况较好，销售人员奖金有所提升；报告期各期内，公司运费金额分别为 119.54 万元、148.50 万元、220.53 万元和 108.98 万元，随业务规模的扩张呈现平稳增长的趋势。

公司销售费用率较低，与可比上市公司对比情况如下：

单位：%

财务指标	公司名称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售费用率	宏微科技	3.69	4.70	4.10	3.78
	士兰微	3.25	3.22	3.24	3.22
	扬杰科技	5.95	4.45	4.35	4.18
	华微电子	2.50	2.41	2.62	2.75
	平均值	3.85	3.70	3.58	3.48
	公司	1.90	2.24	2.58	2.75

报告期各期，公司销售费用率低于同行业可比公司，主要系公司客户结构相对稳定，核心客户与公司建立了长期稳定的业务合作关系，随着销售规模的扩大，销售费用率逐渐下降。

(2) 销售费用合理性分析

报告期各期，公司随着销售规模的扩大，销售费用率逐渐下降，公司销售费用、营业收入同比增长与可比上市公司比较情况如下：

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	营业收入同比(%)	销售费用同比(%)	营业收入同比(%)	销售费用同比(%)	营业收入同比(%)	销售费用同比(%)
宏微科技	-4.3	-16.68	31.72	50.90	6.92	16.01
士兰微	0.22	0.65	10.36	9.63	15.44	16.34
扬杰科技	1.5	18.97	26.01	29.05	23.47	28.53
华微电子	-11.58	-3.75	4.55	-3.63	17.12	11.51
平均值	-2.58	6.21	13.32	14.64	17.43	18.78
本公司	11.79	22.83	54.20	33.63	45.67	36.97

报告期各期，公司销售费用的增长幅度远高于可比上市公司的平均增长幅度。

2017年度、2018年度，公司营业收入的增长幅度高于销售费用的增长幅度，导致销售费用率呈下降趋势；可比上市公司营业收入的平均增长率相对平稳，销售费用的平均增长率与营业收入的平均增长率基本接近，因而其销售费用率也相对稳定。

2019年1-6月，公司营业收入的增长幅度较销售费用增长幅度小，其销售费用率1.90%较2018年1-6月销售费用率1.75%略有上升；可比上市公司因营业收

入略有下降，导致其销售费用率较同期上升。

报告期内，公司销售费用整体保持了平稳的增长趋势，分别为 825.46 万元、1,130.61 万元、1,510.85 万元和 697.16 万元，报告期内，公司销售费用主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	501.39	71.92%	1,066.19	70.57%	795.18	70.33%	544.55	65.97%
运费	108.98	15.63%	220.53	14.60%	148.5	13.13%	119.54	14.48%
展会费	26.05	3.74%	69.8	4.62%	47.71	4.22%	38	4.60%
差旅费	32.42	4.65%	83.25	5.51%	72.34	6.40%	64.12	7.77%
其他费用	28.32	4.06%	71.07	4.70%	66.89	5.92%	59.25	7.18%
合计	697.16	100.00%	1,510.85	100.00%	1,130.61	100.00%	825.46	100.00%

如上表所示，销售费用主要系由销售职工薪酬和运费两项费用构成，2016 年度至 2019 年 1-6 月两项费用合计占比分别为 80.45%、83.47%、85.17%、87.55%。发行人销售费用主要由销售职工薪酬和运费构成，原因系①技术优势：发行人自研芯片逐步替代进口芯片，不断提升产品竞争力，并通过原客户渠道不断扩张市场占有率，新客户的开发成本较低，不需要进行大量的广告宣传；②规模效应：核心客户与公司建立了长期稳定的业务合作关系，客户的稳定性导致客户后期维护成本较低，即如英威腾、汇川技术等客户虽然采购规模扩大，但发行人无需新增销售人员。因此，发行人销售费用除销售人员薪酬及运费外，不存在大额的市場拓展、客户维护等费用。

公司销售费用率与可比上市公司对比情况如下：

公司名称	主要产品	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
宏微科技	FRED 系列器件、IGBT 系列器件、MOSFET 系列器件、动态节能照明电源	3.69%	4.70%	4.10%	3.78%
士兰微	DVD 播放机电路、LED 驱动电路、半导体分立器件芯片等	3.25%	3.22%	3.24%	3.22%
扬杰科技	电力电子器件芯片、	5.95%	4.45%	4.35%	4.18%

公司名称	主要产品	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
	功率二极管、整流桥、大功率模块等				
华微电子	半导体放电管芯片、二极管、功率晶体管、集成电路芯片、小型服务器	2.50%	2.41%	2.62%	2.75%
平均值		3.85%	3.70%	3.58%	3.48%
公司	IGBT 模块	1.90%	2.24%	2.58%	2.75%

报告期各期，公司销售费用率低于同行业可比公司，主要系第一，可比公司都不是以 IGBT 模块为核心业务的公司，产品与发行人存在较大差异；第二，工业级的 IGBT 模块，因技术门槛太高，国内供应商非常少，尤其是有自主品牌芯片的供应商就更少，所以公司产品主要依靠口碑宣传，无需大规模花费营销推广经费；第三，受规模效应影响，发行人对主要客户收入增长，销售费用支出无需同步扩大。

对于第三点具体来看，发行人核心客户与公司建立了长期稳定的业务合作关系。发行人产品 IGBT 模块是下游产品中的关键部件，其性能表现、稳定性和可靠性对下游客户来说至关重要，产品认证通常要经过产品单体测试、整机测试、多次小批量试用等多个环节，客户会综合评定供应商的实力，产品认证周期较长，因此一旦公司产品质量获得客户认可，客户粘性较强，客户采购金额扩大，销售人员和差旅费用无需同步增长。

2、管理费用

(1) 管理费用基本情况

报告期内，公司管理费用主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
职工薪酬	464.87	1.27%	1,023.87	1.52%	679.54	1.55%	688.05	2.29%
折旧摊销费	222.63	0.61%	474.10	0.70%	419.32	0.96%	406.34	1.35%
办公费	31.81	0.09%	127.68	0.19%	100.24	0.23%	81.68	0.27%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
差旅费	78.54	0.21%	133.26	0.20%	154.91	0.35%	96.34	0.32%
中介咨询费	31.34	0.09%	133.34	0.20%	55.88	0.13%	68.18	0.23%
租赁费	18.55	0.05%	33.96	0.05%	36.28	0.08%	35.71	0.12%
股份支付	56.54	0.15%	-	-	307.78	0.70%	-	-
税费	-	-	-	-	2.57	0.01%	23.72	0.08%
其他费用	132.74	0.36%	267.51	0.40%	238.73	0.55%	230.53	0.77%
合计	1,037.01	2.83%	2,193.71	3.25%	1,995.25	4.56%	1,630.54	5.42%

报告期各期，公司管理费用较为稳定，分别为1,630.54万元、1,995.25万元、2,193.71万元和1,037.01万元，占同期营业收入的比例随收入规模的上升逐年降低，分别为5.42%、4.56%、3.25%和2.83%。管理费用主要由职工薪酬和折旧摊销费构成。报告期各期，职工薪酬和折旧摊销费合计分别为1,094.39万元、1,098.87万元、1,497.97万元和687.50万元，处于较为稳定的水平。2018年1-6月，公司管理费用占同期营业收入的比例为3.35%，2019年1-6月管理费用率较之略有减少，主要系营业收入上升所致。

报告期内，发行人进行过两次股权激励涉及股份支付，即2017年12月公司董事龚央娜和高级管理人员张哲向刘志红等员工转让其通过员工持股平台富瑞德投资持有的发行人2,122,605股股份；2019年6月公司员工吴凡坤、蒋静超向王希、陆岩、韩延昭转让所持有的公司股份。根据《企业会计准则——股份支付》的相关要求，上述两次股权转让构成股份支付，公司分别于2017年12月和2019年6月分别确认股份支付费用307.78万元和56.54万元。

公司管理费用率处于正常水平，与可比上市公司对比情况如下表所示：

单位：%

指标	公司	2019年1-6月	2018年	2017年度	2016年度
管理费用率	宏微科技	4.48	4.38	5.92	3.97
	士兰微	7.54	7.13	6.65	7.29
	扬杰科技	5.18	6.61	6.79	7.54
	华微电子	6.21	7.72	7.51	3.24

	平均值	5.85	6.46	5.22	5.51
	公司	2.83	3.25	4.56	5.42

从上表可知，报告期各期，公司管理费用率 2016 年与可比公司平均水平基本一致，2017 年起，随着公司收入规模的快速增长，规模效应明显，管理费用率显著降低。

(2) 管理费用合理性分析

报告期各期，公司随着销售规模的扩大，管理费用率逐渐下降，公司管理费用、营业收入同比增长与可比上市公司比较情况如下：

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	营业收入 同比 (%)	管理费用 同比 (%)	营业收入 同比 (%)	管理费用 同比 (%)	营业收入 同比 (%)	管理费用 同比 (%)
宏微科技	-4.30	0.72	31.72	-2.47	6.92	59.42
士兰微	0.22	11.82	10.36	12.41	15.44	10.95
扬杰科技	1.50	-3.00	26.01	22.76	23.47	11.07
华微电子	-11.58	-7.53	4.55	42.68	17.12	3.39
平均值	-2.58	3.23	13.32	21.62	17.43	10.13
本公司	11.79	-4.58	54.20	9.95	45.67	22.37

2017 年度，公司与可比上市公司营业收入的增长幅度高于管理费用的增长幅度，导致管理费用率均较 2016 年度下降趋势；

2018 年度，公司营业收入大幅增长，远超过管理费用增长幅度，导致公司 2018 年度管理费用率较 2017 年度下降。可比上市公司营业收入的增长相对平稳，管理费用较同期增长较大，进而可比上市公司管理费用率较同期上升。可比上市公司管理费用金额较大的原因，其中主要系华微电子 2018 年度确认股权激励费用金额 3,619.75 万元，进而影响同行业管理费用平均值；

2019 年 1-6 月，公司营业收入持续增长，而管理费用略有减少（主要是因为中介咨询费同比降低），导致管理费用率同比下降，与可比上市公司管理费用率下降趋势一致。

报告期内，公司管理费用整体保持了平稳的增长趋势，分别为 1,630.54 万元、1,995.25 万元、2,193.71 万元和 1,037.01 万元，报告期内，公司管理费用主要项

目情况如下：

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	464.87	44.83%	1,023.87	46.67%	679.54	34.06%	688.05	42.20%
折旧摊销费	222.63	21.47%	474.1	21.61%	419.32	21.02%	406.34	24.92%
办公费	31.81	3.07%	127.68	5.82%	100.24	5.02%	81.68	5.01%
差旅费	78.54	7.57%	133.26	6.07%	154.91	7.76%	96.34	5.91%
中介咨询费	31.34	3.02%	133.34	6.08%	55.88	2.80%	68.18	4.18%
租赁费	18.55	1.79%	33.96	1.55%	36.28	1.82%	35.71	2.19%
股份支付	56.54	5.45%	-	-	307.78	15.43%	-	-
税费	-	-	-	-	2.57	0.13%	23.72	1.45%
其他费用	132.74	12.80%	267.51	12.19%	238.73	11.96%	230.53	14.14%
合计	1,037.01	100.00%	2,193.71	100.00%	1,995.25	100.00%	1,630.54	100.00%

公司管理费用主要系职工薪酬、折旧摊销等费用构成，与同行业可比上市公司构成情况基本一致。报告期内随着公司收入规模不断扩大，管理费用呈平稳增长，其中职工薪酬的增长较大，主要系公司为了更完善管理体系提高管理水平，管理人员数量不断增加，相应薪酬总额逐年上升。公司管理员工薪酬与可比上市公司的比较情况如下：

职工薪酬 (万元)	2018年度	2017年度	2016年度
宏微科技	713.74	728.23	507.90
士兰微	12,663.41	12,147.10	11,401.35
扬杰科技	7,488.11	5,260.73	4,001.47
华微电子	4,046.43	4,278.37	3,787.90
本公司	1,023.87	679.54	688.05
管理人员数量 (人)	2018年度	2017年度	2016年度
宏微科技	61.00	61.00	60.00
士兰微	555.00	463.00	416.00
扬杰科技	517.00	415.00	340.00
华微电子	169.00	168.00	177.00

本公司	45.00	39.00	43.00
管理人员人均薪酬 (万元)	2018 年度	2017 年度	2016 年度
宏微科技	11.70	11.94	8.46
士兰微	22.82	26.24	27.41
扬杰科技	14.48	12.68	11.77
华微电子	23.94	25.47	21.40
平均值	19.13	20.25	19.84
本公司	22.75	17.65	16.19

2016 年度至 2018 年度，公司管理人员人均薪酬逐年上升，2018 年度公司管理人员人均薪酬高于同行业可比上市公司人均薪酬。公司管理人员主要为行政、财务等人员，人员数量与收入增长不存在直接关联，由于管理人员数量少于同行业可比上市公司人员数量，因此管理费用职工薪酬总额低于同行业可比上市公司职工薪酬总额。公司管理成本总体低于可比上市公司，与公司实际经营情况相符。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
物料消耗	658.08	1.80%	1,874.79	2.78%	1,306.77	2.98%	928.19	3.09%
职工薪酬	980.36	2.68%	1,791.62	2.65%	1,673.26	3.82%	1,111.66	3.70%
折旧摊销费	387.06	1.06%	615.90	0.91%	522.20	1.19%	506.58	1.68%
其他费用	299.31	0.82%	622.16	0.92%	338.82	0.77%	319.16	1.06%
合计	2,324.81	6.34%	4,904.47	7.26%	3,841.05	8.77%	2,865.59	9.53%

报告期各期，公司研发费用分别为 2,865.59 万元、3,841.05 万元、4,904.47 万元和 2,324.81 万元，占同期营业收入的比例分别为 9.53%、8.77%、7.26% 和 6.34%，较为稳定，2018 年度研发费用率降低系因为营业收入增幅较大。2018 年 1-6 月，公司研发费用占同期营业收入的比例为 6.79%，与 2019 年 1-6 月研发费用率处于同一水平。

公司所处行业属于技术密集型行业，且 IGBT 行业在国内起步较晚，需要大量的研发投入。报告期内，公司为取得技术领先优势，持续加大研发投入，研发费用增长较快。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
利息支出	397.07	870.36	669.46	926.80
减：利息收入	3.90	7.05	5.08	17.64
汇兑损益	92.44	15.23	37.61	220.52
其他	21.52	40.9	24.26	12.68
合计	507.13	919.43	726.24	1,142.35

报告期内公司财务费用主要为利息支出和汇兑损益。报告期各期，公司财务费用分别为 1,142.35 万元、726.24 万元、919.43 万元和 507.13 万元。2017 年财务费用降低的主要原因系利息支出和汇兑损益减少，利息支出减少是因为公司对银行承兑汇票进行大额贴现，充实了公司的流动资金，因此减少短期借款；汇兑损益方面，公司加强了对外汇支付的管控，从而降低了汇兑损益的影响。2018 年财务费用升高主要系公司增加短期借款，导致利息支出增加。

（七）营业外收入及其他收益分析

报告期内，公司的营业外收入主要为政府补助。根据财政部于 2017 年度修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》，对于 2017 年 1 月 1 日存在的与公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入。公司 2016 年度计入营业外收入中以及 2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月计入其他收益中的与日常活动相关的政府补助的情况如下：

1、与资产相关的政府补助

单位：万元

补助项目	项目总金额	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			
		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
新能源汽车用大功率电子器件（IGBT）	1,289.00	91.12	182.23	15.19	0.00

绝缘栅双极晶体管(IGBT)和电机节能及新能源用功率模块产业化	1,500.00	75.00	150.00	150.00	150.00
海宁斜桥 IGBT 芯片项目配套建设	860.00	21.50	43.00	43.00	43.00
国家发改项目“IGBT 芯片和模块产业化”	1,182.00	47.65	95.30	95.30	95.30
高压大容量碳化硅功率器件的研发	350.00	8.10	16.20	16.20	233.05
新型电力电子器件研发及产业化	625.00	26.25	52.50	52.50	52.50
汽车用 IGBT 芯片及模块研发及产业化	415.00	17.34	34.68	34.68	34.68
碳化硅及硅基 IGBT 多芯片串联模块研发和测试平台的建立	176.60	8.83	17.66	17.66	73.58
驱动电机用关键模块研发及产业化	1,020.00	10.67	-	-	-
合计	6,415.60	306.46	591.57	424.52	682.11

2、与收益相关的政府补助

单位：万元

补助项目	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			
	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
发展专项资金	25.00	115.65	46.00	174.91
税收返还	-	19.68	11.77	52.65
税收贡献奖励	-	-	42.95	-
递延收益转入	-	122.53	-	105.00
专利补助	4.20	-	-	9.60
社保返还	148.15	-	-	-
汽车用场终止 IGBT 芯片和模块研发和产业化	685.16	-	-	-
进口贴息	-	30.40	-	6.54
其他补助	40.69	31.75	1.42	4.26
合计	903.19	320.01	102.15	352.96

3、大额政府补助未计入当期损益而递延情况

对金额高于 500 万元的大额政府补助未计入当期损益而进行递延的具体情况如下：

补助项目	补助金额	拨款时间	项目周期	项目进度	与资产相关/ 与收益相关	期末余额	已摊销金额
新能源汽车用大功率电子器件（IGBT）	1,289.00	2011.12	2011-2017	已验收	与资产相关	1,000.47	288.53
绝缘栅双极晶体管（IGBT）和电机节能及新能源用功率模块产业化	1,500.00	2012.8 2012.10 2015.12	2012-2015	已验收	与资产相关	734.36	765.64
海宁斜桥IGBT芯片项目配套建设	860.00	2014.4	2010-2015	已验收	与资产相关	559.00	301.00
国家发改项目“IGBT芯片和模块产业化”	1,182.00	2009.1 2009.2 2009.09 2009.09 2009.10 2010.01 2010.10 2010.12 2011.03 2011.09	2008-2011	已验收	与资产相关	107.24	1,074.76
新型电力电子器件研发及产业化	625.00	2010.7 2011.8	2010-2015	已验收	与资产相关	114.79	510.21
驱动电机用关键模块研发及产业化	1,020.00	2015.12 2019.7	2015-2018	已验收	与资产相关	1,009.33	10.67

根据《企业会计准则第16号——政府补助》规定，与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，应当在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

（八）资产减值损失及营业外支出、信用减值损失

1、资产减值损失

报告期内，公司的资产减值损失主要是坏账损失和存货跌价损失，明细情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
坏账损失	-	43.00	-38.76	-214.49
存货跌价损失	-8.64	-39.56	-35.28	-50.69
合计	-8.64	3.44	-74.04	-265.18

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出金额较小，明细情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
债务重组损失	-	-	22.95	8.36
对外捐赠	-	6.19	0.50	1.55
其他	0.23	0.38	0.53	0.95
合计	0.23	6.57	23.98	10.86

3、信用减值损失

2019年1-6月，公司信用减值损失为-354.69万元。

（九）净利润和净利率

报告各期，公司分别实现净利润 1,999.64 万元、5,125.95 万元、9,649.45 万元和 6,447.94 万元，公司净利率分别为 6.65%、11.70%、14.29% 和 17.60%。公司营业收入的增长不仅直接导致净利润增长，而且形成规模化效应，促使公司净利率逐年上升。

报告期内，公司的经营模式、产品或服务未发生重大变化，公司的行业地位或公司所处行业的经营环境未发生重大变化；公司具有业内领先的技术研发能力，建立了可以保证公司持续经营的研发机制，制定了切实可行的发展规划，保障了公司在行业内的长期领先地位；新能源汽车行业属于国家产业政策鼓励发展行业且具备良好的成长性，预计将成为公司业绩的新兴增长点；IGBT 模块目前在电机节能、轨道交通、智能电网、航空航天、家用电器、汽车电子、新能源发电、新能源汽车等领域中有较为广泛的应用且该产品长期来看有拓展应用市场的良好前景，预计将不会在短期内出现各应用领域需求下降的情形。

（十）敏感性分析

首先，公司产品销售价格受市场竞争情况、产品竞争力、营销策略等诸多因素影响，存在一定波动，从而会对公司的毛利率产生一定影响。

其次，原材料成本在营业成本中占比较高，公司生产所需的原材料主要为 IGBT 芯片、快恢复二极管芯片、DBC 板、散热基板等。该等原材料短期价格受

市场总体供需影响而存在一定波动，从而会对公司的毛利率产生一定影响。

为此，以下选择这两项因素做为分析对象，在 2019 年 1-6 月财务数据的基础上测试对毛利率的影响程度，具体测试结果如下：

原材料成本变动幅度	毛利率	
	毛利率	增减值
5%	27.16%	-3.08%
1%	29.63%	-0.61%
0%	30.24%	-
-1%	30.86%	0.62%
-5%	33.33%	3.09%

注：上述测算假设仅营业成本中原材料成本发生变动，其他影响毛利率的因素未发生变动

根据前述测算结果，公司营业成本中原材料成本上升 1.00%，可能导致公司毛利率下降 0.61%，公司毛利率对原材料成本变动较为敏感。

产品售价变动幅度	毛利率	
	毛利率	增减值
5%	33.57%	3.33%
1%	30.93%	0.69%
0%	30.24%	-
-1%	29.54%	-0.70%
-5%	26.57%	-3.67%

注：上述测算假设仅产品售价发生变动，其他影响毛利率的因素未发生变动

根据前述测算结果，公司产品售价平均下降 1.00%，可能导致公司毛利率下降 0.70%，公司毛利率对产品售价变动较为敏感。

（十一）非经常性损益分析、合并财务报表范围以外的投资收益对公司经营成果的影响

1、非经常性损益对经营成果的影响

公司报告期内的非经常性损益明细及对经营成果的影响，参见招股说明书之“第十节财务会计信息”之“六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表”。

2、合并报表以外的投资收益

报告期内，公司不存在对公司经营成果有重大影响的合并报表以外的投资收

益。

三、现金流量分析

报告期公司现金流量主要情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动现金流入小计	34,002.75	69,263.37	41,800.96	28,746.70
经营活动现金流出小计	31,950.06	57,263.07	39,368.09	26,962.12
经营活动产生的现金流量净额	2,052.69	12,000.30	2,432.88	1,784.58
投资活动现金流入小计	11,763.04	21,722.57	27,956.95	35,656.69
投资活动现金流出小计	21,117.06	26,211.13	32,087.48	30,869.44
投资活动产生的现金流量净额	-9,354.02	-4,488.56	-4,130.53	4,787.25
筹资活动现金流入小计	9,801.43	35,188.65	28,784.15	29,211.33
筹资活动现金流出小计	7,655.28	37,130.92	29,432.23	33,068.31
筹资活动产生的现金流量净额	2,146.14	-1,942.27	-648.08	-3,856.98
现金及现金等价物净增加额	-5,126.24	5,450.05	-2,346.39	2,735.22
期末现金及现金等价物余额	2,923.16	8,049.40	2,599.34	4,945.74

（一）经营活动产生的现金流量分析

1、报告期各期经营活动产生的大额变动项目

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售商品、提供劳务收到的现金	33,198.27	66,386.15	41,234.22	28,043.19
收到的税费返还	111.27	963.08	256.37	473.35
收到其他与经营活动有关的现金	693.20	1,914.14	310.37	230.16
经营活动现金流入小计	34,002.75	69,263.37	41,800.96	28,746.70
购买商品、接受劳务支付的现金	24,071.36	46,756.16	31,712.89	19,059.07
支付给职工以及为职工支付的现金	3,922.53	6,336.94	4,654.05	3,687.40
支付的各项税费	2,829.30	1,959.23	1,446.85	2,284.45

支付其他与经营活动有关的现金	1,126.87	2,210.73	1,554.29	1,931.20
经营活动现金流出小计	31,950.06	57,263.07	39,368.09	26,962.12
经营活动产生的现金流量净额	2,052.69	12,000.30	2,432.88	1,784.58

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,784.58 万元、2,432.88 万元、12,000.30 万元和 2,052.69 万元。

报告期各期，经营活动现金流入主要来源为销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金，与实际业务的发生相符。2018 年经营活动产生的现金流量净额上升系公司营业收入大幅上升所致。2019 年 1-6 月经营活动现金流出较多，主要系支付采购款项较多所致。2018 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-624.22 万元，原因系 2018 年 6 月末期末结余未到期应收票据较年初增加。

2、报告期各期经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润调节关系及差异情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	6,447.94	9,649.45	5,125.95	1,999.64
加：信用减值损失	354.69	-	-	-
加：资产减值准备	8.64	-3.43	74.04	265.18
固定资产折旧	1,282.13	2,259.26	1,717.45	1,576.05
无形资产摊销	59.26	83.64	75.99	124.43
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-0.87	1.46	-2.2
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-6.04	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	375.76	924.62	655.76	1,127.61
投资损失（收益以“-”号填列）	-13.04	-27.7	-19.14	14.64
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-100.29	-54.87	4.04	-25.25
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	0.91	-	-	-

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
存货的减少（增加以“-”号填列）	-4,315.25	-2,982.53	-3,953.78	2,219.68
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-3,774.71	-1,848.60	-3,247.97	-12,580.22
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	1,676.16	4,001.32	1,691.30	7,065.01
其他	56.54	-	307.78	-
经营活动产生的现金流量净额	2,052.69	12,000.30	2,432.88	1,784.58
经营活动产生的现金流量净额与净利润差额	-4,395.25	2,350.85	-2,693.07	-215.06

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差额分别为-215.06万元、-2,693.07万元、2,350.85万元和-4,395.25万元，其中2017年经营活动现金流净额比净利润少2,693.07万元，主要原因系2017年市场需求较为旺盛，公司大量增加存货；2019年1-6月经营活动现金流量净额与净利润的差额为-4,395.25万元，主要原因系存货增加及应收账款上升，相较2018年1-6月的差额-5,262.69万元有所降低。

（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	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
收回投资收到的现金	11,750.00	21,694.00	27,923.50	26,270.00
取得投资收益收到的现金	13.04	27.70	19.14	13.82
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	0.87	14.32	1,524.17
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	518.65
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	7,330.06
投资活动现金流入小计	11,763.04	21,722.57	27,956.95	35,656.69
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,577.06	5,181.13	4,802.48	4,299.44
投资支付的现金	17,540.00	21,030.00	27,285.00	26,570.00

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
投资活动现金流出小计	21,117.06	26,211.13	32,087.48	30,869.44
投资活动产生的现金流量净额	-9,354.02	-4,488.56	-4,130.53	4,787.25

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 4,787.25 万元、-4,130.53 万元、-4,488.56 万元和-9,354.02 万元。报告期内，公司的投资活动现金流入和流出主要系公司购买短期理财产品导致。报告期各期，投资活动产生的现金流量净额为负的主要原因为购建生产经营所需的固定资产，其中 2019 年 1-6 月，公司投资活动产生的现金流量净额有一定幅度的降低，较去年同期金额 -1,336.81 万元亦降低较多，主要原因系购建固定资产和购买理财产品。

（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	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
取得借款收到的现金	9,801.43	35,084.11	27,648.35	24,355.99
收到其他与筹资活动有关的现金	-	104.54	1,135.80	4,855.34
筹资活动现金流入小计	9,801.43	35,188.65	28,784.15	29,211.33
偿还债务支付的现金	7,261.16	35,732.57	28,439.90	31,559.95
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	393.60	1,398.35	908.24	1,032.28
支付其他与筹资活动有关的现金	0.53	-	84.10	476.08
筹资活动现金流出小计	7,655.28	37,130.92	29,432.23	33,068.31
筹资活动产生的现金流量净额	2,146.14	-1,942.27	-648.08	-3,856.98

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-3,856.98 万元、-648.08 万元、-1,942.27 万元和 2,146.14 万元。公司筹资活动主要系向银行借款及偿还债务。

（四）现金收支的重大投资和筹资活动

报告期内，公司没有发生涉及现金收支的重大投资和筹资活动。

四、资本性支出分析

（一）报告期内的资本性支出

报告期内，公司资本性支出主要是为了提高生产能力、改进工艺、研发新产品而进行的厂房和设备的投入。上述投资紧紧围绕公司主营业务，有力地推动了公司生产规模的扩大，丰富了公司产品种类，从而增强了公司的盈利能力，提高了公司的市场竞争力。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至报告期末，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目的投资支出，具体情况参见本招股说明书之“第十三节 募集资金运用”。

五、重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项对公司的影响

报告期内，公司重大担保事项请参见招股说明书之“第十五节 其他重要事项”之“三、对外担保事项”。

公司的重大诉讼和仲裁事项参见招股说明书之“第十五节 其他重要事项”之“四、重大诉讼或仲裁事项”。

其他或有事项和期后事项参见招股说明书之“第十节 财务会计信息”之“十一、期后事项、或有事项及其他重要事项”。

六、主要财务优势和困难及未来趋势分析

（一）主要财务优势及困难

公司近年来紧紧围绕 IGBT 模块业务做大做强，业务发展前景广阔，主营业务突出，销售收入迅速增长，资产的流动性良好，具有较强的偿债能力。

公司目前的资金来源主要依靠自身积累、商业信用和银行短期借款，缺乏长期资金的融资渠道，不能满足公司日益增长的生产经营需要，更无法对公司的长远发展提供长期稳定的资金保证。虽然公司目前经营活动获取现金的能力良好，但公司在快速扩大经营规模、优化产品结构的发展过程中对资金仍有较大需求。因此，发行人拟通过本次公开发行股票募集资金，改善公司的资金供应状况，缓解后续发展过程中项目建设对资金的需求。

（二）未来发展趋势分析

IGBT 模块是变频器、逆变焊机等传统工业控制行业的核心元器件，且已在此领域中得到广泛应用。随着工业控制行业市场的逐步回暖，预计 IGBT 模块在此领域的市场规模亦将得到逐步扩大；此外，我国目前是全球最具消费潜力的新能源汽车市场，但国内应用于新能源汽车的功率半导体产品的研发与国外相比还存在很大差距；再者，为顺应国家“十三五”时期节能减排目标，家用电器能效提升成为行业趋势，推动了 IPM 产品领域的增长，但 IPM 市场目前产能不足，缺货涨价。与此同时，由于该产品技术水准要求较高且国内企业技术尚不成熟，国内变频白色家电厂家对该部件的采购主要依赖进口，从而形成了对国外供应商的依赖。通过本次募投项目的实施，公司将具备技术实力进一步推动 IGBT 模块“进口替代”的进程。

面对广阔的市场前景，公司在市场份额的提升上仍有巨大的开拓空间。公司本次上市募集资金投资项目，是公司战略发展的关键一步。募投项目的顺利实施，将有效帮助公司抓住上述行业机遇，大幅提升公司业绩规模。公司成功公开发行股票并上市，将加速公司发展战略的实施，增强公司的盈利能力和抵御风险的能力，推动公司未来发展迈上新的台阶。

七、首次公开发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取措施

（一）本次发行对即期回报摊薄的影响

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司的资金实力大幅增强，同时公司总股本和净资产均有较大幅度的增长，后续募集资金投资项目的效益将逐步体现，公司的净利润将有所增加，但由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间周期，相关效益的实现也需要一定的时间，因此短期内公司的每股收益和净资产收益率等指标存在被摊薄的风险。

（二）本次公开发行融资的必要性和合理性

依据公司的发展战略，未来将继续致力于 IGBT 的研发和销售，为客户提供品质卓越的产品，着力把斯达股份建设成为世界一流的知名品牌，并基于领先的

研发能力与丰富的经验，拓宽产品功能与应用领域。公司正处于市场发展的关键机遇期，在巩固和发展传统优势业务的同时，亦需要探索新技术、新产品与新领域市场。公司需要持续扩大市场空间和增强市场渗透力，提升新产品与关键技术的研发能力，优化人力资源管理，持续提高公司内部治理水平和外部服务能力。

近年来公司发展迅速，但由于受到资金瓶颈的限制，公司的产能扩张速度低于市场需求增长速度。同时，随着经济与技术的不断发展进步，客户对公司产品功能和性能提出了更高的要求，需要公司加大研发投入以满足客户不断变化的需求。本次融资能够合理地扩充公司产能、进一步增强公司资本实力及盈利能力、丰富公司产品多样性，对公司长期发展提供助益。

关于本次发行募集资金投资项目的必要性与合理性，详见本招股书“第十三节募集资金运用”之“二、募集资金投资项目建设必要性和可行性”。

(三)本次募集资金投资项目与现有业务的关系以及公司相关资源储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金项目全部围绕公司现有的主营业务进行，以进一步增强公司的竞争优势和盈利能力。

新能源汽车用 IGBT 模块是新能源汽车电机控制系统中负责能源转换与传输的核心功率半导体器件，能够提高电机用电效率和质量。由于电池容量的瓶颈，提高用电效率以实现高续航一直是各个新能源汽车厂商追求的目标，因此产生了对新能源汽车用 IGBT 模块的大量市场需求。由于市场增长速度较快，目前新能源汽车用 IGBT 模块经常出现阶段性供货紧张情况。公司作为目前国内汽车级 IGBT 模块供应商的领军企业，将继续扩张新能源汽车用 IGBT 模块的市场，早日实现该细分领域的进口替代。

IPM 模块是变频技术的核心电子元器件，也是变频白色家电的核心电子元器件。当前，我国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段，家电行业处在加速向“家电强国”目标前进，“绿色技术进步、绿色转型升级和绿色制造”是全行业转型升级的主线之一。公司将大力研发 IPM 模块，把握住变频家电快速普及的契机，扩大公司生产规模，并增强公司在 IPM 智能功率模块制造和研发实力，增强企业在行业中竞争力，加快我国 IPM 模块进口替代步伐。

研发创新是公司业务发展的核心动力，也是公司在日益激烈的竞争中取得优势的关键因素。扩建技术研发中心将大大提升公司的研发创新能力，公司将集中精力设计研发出导通压降更低、开关损耗更低的新一代 IGBT 芯片。该项目一方面可以支持公司现有 IGBT 模块的产品性能升级，更好的应用于电机节能、轨道交通、智能电网、航空航天、家用电器、汽车电子、新能源发电、新能源汽车等行业中；另一方面，可以依托新一代芯片研发出尺寸更小，性能更好的 IGBT 模块，提高公司产品的综合竞争力。

2、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

在人员方面，公司重视研发投入和高素质人才引进以提高技术创新能力，公司的技术研发团队和生产管理团队的核心成员均由国际资深专家组成，拥有在国际著名半导体公司多年的工作经验。公司从业人员质量相对较高，人员结构合理，具备业务线的覆盖和新业务的研发探索能力。

在技术方面，公司是国内少数集芯片设计、模块制造和测试、终端销售与服务等纵向产业链为一体的规模化半导体厂商，拥有较强的产品研发生产能力及市场推广能力，具备实施项目的各项条件。企业拥有雄厚的研发力量，研发人员具有丰富的行业经验和背景，在新型功率半导体设计和开发领域拥有成熟的技术经验。通过自主研发和技术创新，公司拥有各项专利 99 项，其中发明专利 28 项，实用新型 69 项，外观设计 2 项，未来公司将持续保持核心技术竞争优势。

在市场方面，斯达股份拥有完善的营销网络布局和丰富的优质客户资源，逐步形成了较强的品牌影响力，与下游家电和伺服电机生产企业建立了长期稳定的配套合作关系。

综上所述，公司募集资金投资项目与现有业务的关系密切，并已具备了实施募集资金投资项目的人员、技术、市场等方面储备。

（四）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

首次公开发行股票完成后，公司股本和净资产规模将有较大幅度增加，公司摊薄后的即期及未来每股收益和净资产收益率面临下降的风险。为降低本次发行摊薄公司即期回报的风险，增强对股东利益的回报，公司拟通过强化募集资金管理、加快募投项目投资进度、加强经营管理和内部控制、进一步完善利润分配制

度等措施，从而提升资产质量，提高销售收入，增厚未来收益，实现可持续发展，以填补回报：

1、加强对募投项目监管，保证募集资金合理合法使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金专项存储及使用管理制度》等相关制度。董事会针对本次发行募集资金的使用和管理，通过设立专项账户的相关决议，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，专户专储，专款专用。公司将根据相关法规和《募集资金专项存储及使用管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，并积极配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

2、加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

本次发行募集资金投资项目的实施符合本公司的发展战略，能有效提升公司的生产能力和盈利能力，有利于公司持续、快速发展。本次募集资金到位前，公司拟通过多种渠道积极筹资资金，争取尽早实现项目预期收益，增强未来几年的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

3、加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司未来几年将进一步提高经营和管理水平，提升公司的整体盈利能力。公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，节省公司的财务费用支出。公司也将加强企业内部控制，发挥企业管控效能。推进全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

4、进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司已经按照相关法律法规的规定修订了《公司章程(草案)》(上市后适用)、《公司未来股东回报规划》，建立了健全有效的股东回报机制。本次发行完成后，将按照法律法规的规定和《公司章程》、《公司未来股东回报规划》的约定，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，有效维护和增加对股东的回报。

（五）关于保障中小投资者合法利益的承诺

为保护中小投资者的合法权益，公司将采取如下措施和承诺：

- 1、加快募集资金投资项目的投资和建设进度，尽快实现项目收益；强化募集资金管理，提高募集资金的使用效率；
- 2、继续加大公司研发投入，不断开发有竞争力的新产品，以适应新老客户的需求；
- 3、继续加大市场开拓力度，进一步提升公司营销能力，开发新的优质客户；
- 4、根据公司盈利情况，进一步完善和落实公司的利润分配制度。

（六）公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于被摊薄即期回报填补措施的承诺”之“（二）控股股东、实际控制人承诺”。

（七）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于被摊薄即期回报填补措施的承诺”之“（三）发行人董事、高级管理人员承诺”。

（八）保荐机构的核查意见

保荐机构认为：发行人所预计的即期回报摊薄情况的合理性、填补即期回报措施以及发行人控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员所做出的相关承诺事项，符合《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》和《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，以及中国证监会《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》的规定。

八、财务审计报告截止日后主要财务信息及经营状况

（一）会计师对公司 2019 年 1-9 月财务报表的审阅意见

立信会计师对公司的财务报表，包括 2019 年 9 月 30 日合并及公司的资产负

债表，2019年1-9月合并及公司的利润表、合并及公司的现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了“信会师报字[2019]第ZA15757号”《审阅报告》。审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信贵公司合并财务报表未按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映了贵公司2019年9月30日的财务状况，以及2019年1-9月的经营成果和现金流量。”

(二) 2019年1-9月主要财务信息及经营情况

2019年1-9月，公司主要财务信息如下表：

单位：万元

主要财务指标	2019年9月30日	2018年12月31日
资产总计	88,112.01	72,402.65
负债总计	35,612.63	29,360.23
所有者权益合计	52,499.38	43,042.42
归属于母公司所有者权益	52,809.79	43,413.25

截至2019年9月30日，发行人总资产较2018年12月31日增长21.70%，所有者权益较2018年12月31日增长21.97%，资产规模稳步增长。

2019年1-9月，公司主要财务信息如下表：

单位：万元

主要财务指标	2019年1-9月	2018年1-9月	变动幅度	2019年7-9月	2018年7-9月	变动幅度
营业收入	56,560.26	52,162.82	8.43%	19,915.29	19,709.13	1.05%
营业利润	11,416.75	9,179.04	24.38%	4,218.57	3,990.08	5.73%
利润总额	11,412.13	9,173.55	24.40%	4,213.72	3,990.14	5.60%
净利润	10,432.35	7,857.64	32.77%	3,984.42	3,468.27	14.88%
归属于母公司股东的净利润	10,362.09	7,889.13	31.35%	3,923.66	3,482.21	12.68%
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	8,881.00	7,366.36	20.56%	3,610.83	3,289.99	9.75%
每股净现金流量(元)	0.18	0.20	-10.00%	0.61	0.05	1120.00%
经营活动产生的现金流量净额	-4,412.70	-205.78	不适用	-6,465.38	418.44	-1645.11%

2019年1-9月，公司实现营业收入56,560.26万元，较上年同期增长8.43%，主营业务经营情况良好；营业利润、利润总额和净利润分别较上年同期增长24.38%、24.40%和32.77%，主要系公司营业收入和获得政府补助金额增加且毛利率水平上升所致；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较上年同期增长20.56%。2019年1-9月，公司经营活动现金流量净额较上年同期减少4,206.91万元，主要系公司预期未来产品需求持续增长提前备货增加采购所致。

2019年7-9月，公司营业收入、营业利润、利润总额和净利润分别较上年同期增长1.05%、5.73%、5.60%和14.88%，且净利润增幅大于营业收入，经营状况良好。2019年7-9月，公司经营活动现金流量净额较上年同期减少6,883.82万元，主要系公司预期未来产品需求持续增长提前备货增加采购所致。

（三）2019年度预计业绩情况

公司预计2019年的营业收入为74,000万元至78,000万元，较2018年增长9.57%至15.49%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为11,000万元至12,000万元，较2018年增长24.02%至35.29%。上述财务数据为公司初步预估结果，未经审计机构审计或审阅，预估数不代表公司最终可实现收入及净利润，亦不构成公司盈利预测。

第十二节 业务发展目标

一、发展战略和经营目标

（一）发展战略

公司坚持以市场为导向、以创新为驱动，以提高公司经济效益和为社会创造价值为基本原则，致力于成为世界顶尖的功率半导体制造企业。

首先，公司始终坚持自主创新，加大研发投入，继续加大研发新一代 IGBT 芯片、快恢复二极管芯片以及其他芯片的力度，攻克一批关键技术。

其次，公司将紧跟国家政策指引，加大新兴行业布局，重点针对新能源汽车、变频白色家电等重点行业推出在制造工艺、电性能、功耗、可靠性等方面具有国际领先水平，在价格、品质、技术支持等方面具备较强国际竞争力的 IGBT 模块，进一步扩大公司 IGBT 模块的市场覆盖面，提高扩张 IGBT 模块市场份额。

最后，公司将完善功率半导体产业布局，在大力推广 IGBT 模块的同时，依靠自身的专业技术，研发其他前沿功率半导体器件，不断丰富自身产品种类，并坚定不移的努力将公司发展成为世界顶尖的功率半导体制造企业。

（二）经营目标

公司发行后未来三年的具体发展目标是：通过持续投入研发经费，扩充研发部门实力，加强自主创新的研发能力；通过开拓产品线、提升产品性能和拓宽产品应用领域，提升公司核心竞争力；通过不断完善和优化专业化营销体系和管理流程，提升企业的品牌知名度，扩大区域及行业的覆盖，积极开拓国内外市场。

二、实现业务目标的具体发展计划

为实现公司上述的发展战略和经营目标，进一步强化本公司的竞争优势，公司拟在发行后未来三年内重点开展以下业务：

（一）技术研发与产品开发计划

创新是企业发展的源泉，公司将继续发挥现有的技术研发优势，坚持以市场需求为导向的产品创新战略，加强与下游客户和上游供应商之间的联系，紧跟国

际最先进技术信息动态，保证公司的核心技术水平始终处于行业领先地位。公司将继续扎根于 IGBT 行业，并深入开发前沿功率半导体行业其他产品。在不断扩大国内自主芯片研发团队规模，吸引高技术人才的同时，加大欧洲纽伦堡研究中心的前沿技术研究力度，研发出一系列具有完全自主知识产权的高性能、高品质的功率半导体器件产品并实现产业化。公司将以“世界一流的可靠性、一致性”为技术发展准绳，以“多样性、齐套性、细分化”为产品发展战略目标，稳固并提升公司的核心竞争优势，增强可持续发展能力。下一步主要产品及技术研发计划如下：

1、全系列 FS-Trench 型 IGBT 芯片的研发

公司作为国内 IGBT 行业领军企业，自主研发的第二代芯片（国际第六代芯片 FS-Trench）已实现量产，成功打破了国外企业长期以来对 IGBT 芯片的垄断。为了全面实现 IGBT 芯片及模块的进口替代，公司将对全系列 FS-Trench 型 IGBT 芯片进行持续的研发投入，尽早完成全系列 FS-Trench 型芯片的进口替代。

2、新一代 IGBT 芯片的研发

随着电力电子技术和半导体技术的飞速发展，每个应用都需要从成本和性能两个角度来评价半导体器件。为了提高可靠性、电性能和降低功耗，公司将着手布局研发拥有自主知识产权的新一代 IGBT 芯片，满足市场的需求，成为世界一流的功率半导体企业。

3、SiC、GaN 等前沿功率半导体产品的研发、设计及规模化生产

公司将坚持科技创新，不断完善功率半导体产业布局，在大力推广常规 IGBT 模块的同时，依靠自身的专业技术，积极布局宽禁带半导体模块（SiC 模块、GaN 模块），不断丰富自身产品种类，加强自身竞争力，进一步巩固自身行业地位。

（二）生产运营计划

公司高度重视规范化、标准化的运营模式，通过建立完善的信息化管理系统，运用大数据分析等现代信息化管理手段，不断提升管理效率，逐步提升自动化、智能化生产水平，以实现智能制造标准化。

公司将持续开展公司治理结构优化和先进管理制度研究工作。集中强化集团

各大领域的专业管理职责，逐步完善专业技术委员会的构建，形成科学、合理、高效的决策系统，充分发挥集团总部的监督、指导作用。积极推进企业管理的集成信息化平台构建，实现资源利用最优化、信息传递时效化、企业管理透明化。

近年来，新能源汽车、变频白色家电及各种物联网产品等的快速发展成为了半导体行业的高增长亮点。基于过硬的产品质量，公司在国内市场的市场份额占有率稳居第一，目前订单饱和，高峰时期产品供不应求，扩大产能计划势在必行。公司拟在未来投入资金，扩大新能源汽车用IGBT模块和IPM模块的生产规模，进一步扩大公司的市场覆盖面和提高市场份额占有率，满足市场快速发展的需求。

（三）市场营销计划

公司品牌是宝贵的无形资产，是增强公司市场影响力的决定因素。公司将以现有市场为基石，深度挖掘市场潜在能力。通过向市场和客户充分展示产品的技术质量优势，对用户认真负责的态度，以及在生产、检验、售后服务等各个环节强化质量第一的意识，获取客户对公司产品的信任。

销售团队将加强与客户间关于产品质量信息的协调和沟通，同时发挥网络资源的便利优势，做好公司网上信息系统的建设工作，系统全面地展示公司产品，列示所有产品的规格书，方便客户随时了解公司任何产品。公司研发部门和质量控制部门为销售部门提供技术支持。

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

（四）人才招募培训计划

人才是公司创新能力的核心，也是发展战略成功实施的关键因素之一。公司构建并持续完善与业务发展相结合的人力资源管理体系，通过外部招聘与内部培养相结合的方式，储备兼具营销开拓与产品专业知识的复合型高端人才。

外部招聘方面，公司将通过猎头招聘、社会招聘、应届生招聘等方式，重点引进IGBT领域的创新型技术人才，敬业、精业的销售人才和管理人才。内部培养方面，公司将完善在职培训机制，充分利用内外部资源加强对员工培训，不断提高员工队伍的整体素质和业务技能，打造适应公司快速发展要求的技术开发队

伍、经营管理队伍和市场营销队伍。

在符合国家有关法律法规的前提下，公司将同步完善涵盖高级管理人员、核心技术人员及骨干业务人员的高效股权激励机制。计划未来3年实现研发人员、销售人员和管理人员的大幅扩容，建立起一支专业的人才队伍，满足公司快速发展的需要。

（五）融资投资计划

本次发行成功后，公司将根据实际经营状况，充分发挥上市公司的渠道优势，适时采用股权、债权等方式进行融资，为公司的快速发展提供资金支持，不断提升公司的综合实力。同时，公司将结合自身情况、行业发展状况以及资本市场情况，适时选择其他电动车品类企业进行收购兼并，垂直整合产业布局，延伸公司产业链，丰富产品结构，扩大生产能力，提高综合竞争力。

三、拟定计划依据的假设条件及主要困难

（一）假设条件

上述业务发展规划是以本公司现有的业务发展条件、市场地位和战略优势为基础所制定，主要依据以下假设条件：

1、国家宏观政治、经济、法律和社会环境处于正常发展状态，国家关于集成电路设计行业相关的法规、政策等无重大不利变化。

2、我国功率半导体行业持续快速发展，行业技术水平不断提高，行业竞争状况良好，上下游行业均未出现影响行业发展的重大不利情况。

3、公司各项经营业务所遵循的国家及地方的现行法律、法规、行业规定无重大变化，行业和市场环境无重大恶化。

4、公司无重大经营决策失误和严重影响公司正常运作的重大人事变动。

5、本次公司股票发行上市能够成功，募集资金及时到位，投资项目顺利投入。

6、无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大不利影响。

（二）实施计划可能面临的主要困难

本公司实施上述业务发展规划和相关计划可能面临的困难有：

1、资金制约。目前银行融资成本较高，难度较大，如果募集资金无法及时到位，将对公司业务带来不利影响。

2、人力资源制约。新业务拓展、产品研发将引致对高端技术人才和高级技术工人的大量需求。公司目前的人才储备尚不能满足公司战略发展目标的要求。

（三）确保实现上述发展计划拟采取的措施

1、本次发行股票为公司实现上述目标提供了资金支持，公司将严格认真地组织募集资金投资项目的实施，保证公司的规模化经营，促进产品结构的优化升级，增强公司的综合竞争力。

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

3、公司将以本次发行为契机，按照人员招募培训计划，加快对优秀人才，尤其是研发、销售及管理人才的引进，提高公司的服务创新能力、产品创新能力和综合竞争优势。

4、公司将持续努力提高公司的社会知名度和市场影响力，进一步提升公司主业产品和服务的技术含量，充分利用现有资源，积极开拓市场，提高公司产品的市场占有率。

四、公司业务发展规划与现有业务的关系

公司专注于以IGBT为主的功率半导体芯片和模块的设计、研发、生产，上述发展计划是公司在现有主要业务的基础上，按照公司发展战略和经营目标制定的。公司旨在通过发展计划的实施与实现，进一步巩固现有业务的市场领军地位、保持稳定的利润来源、提升公司的渠道覆盖及市场形象，持续开发及推出适应市场需求及实现进口替代的新产品，形成新的利润增长点。

第十三节 募集资金运用

根据本公司发展战略，此次募集资金运用全部围绕主营业务进行，以增强本公司在 IGBT 领域的竞争优势和市场地位，丰富完善本公司产品结构、提升产能及提高新技术和新产品的研发能力，满足客户对产品的需求。项目的实施将进一步提高本公司盈利能力和市场竞争地位，确保本公司持续稳定发展。

一、募集资金投资概况

(一) 募集资金投资项目

本次募投项目的实际资金需要量为 82,000.00 万元，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；在本次募集资金到位前，公司可根据项目实际情况使用自筹资金先行投入，在募集资金到位后再对先前投入的自筹资金进行置换。

公司募集资金存放于董事会指定的专户集中管理，做到专款专用。经公司 2018 年第二次临时股东大会审议通过，本公司拟将本次发行所募集资金投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资规模	拟投入募集资金	备案文号	环保批文号
1	新能源汽车用 IGBT 模块扩产项目	25,000.00	15,949.33	2018-310114-39-03-002685	沪 114 环保许管【2018】186 号
2	IPM 模块项目（年产 700 万个）	22,000.00	0.00	2018-330402-39-03-051578-000	南行审投环【2018】130 号
3	技术研发中心扩建项目	15,000.00	10,000.00	2018-330402-39-03-067700-000	-
4	补充流动资金	20,000.00	20,000.00	-	-
	合计	82,000.00	45,949.33		

上述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做出的战略性安排。本次发行募集资金到位前，公司将根据项目实际建设进度以自筹资金预先投入，待募集资金到位后予以置换；若实际募集资金未达到上述项目计划投入金额，则资金缺口由公司自筹解决。

新能源汽车用 IGBT 模块是新能源汽车电机控制系统中负责能源转换与传输的核心功率半导体器件，能够提高电机用电效率和质量。由于电池容量的瓶颈，提高用电效率以实现高续航一直是各个新能源汽车厂商追求的目标，因此产生了对新能源汽车用 IGBT 模块的大量市场需求。由于市场增长速度较快，目前新能源汽车用 IGBT 模块经常出现阶段性供货紧张情况。公司将作为目前国内汽车级 IGBT 模块供应商的领军企业，将继续扩张新能源汽车用 IGBT 模块的市场，早日实现该细分领域的进口替代。

新能源汽车用 IGBT 模块扩产项目承办单位为上海道之，项目施行地址位于上海市嘉定区清能路 85 号，公司厂区总占地面积 19,879.8 平方米（29.82 亩）。

IPM 模块是变频技术的核心电子元器件，也是变频白色家电的核心电子元器件。当前，我国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段，家电行业处在加速向“家电强国”目标前进，“绿色技术进步、绿色转型升级和绿色制造”是全行业转型升级的主线之一。公司将大力研发 IPM 模块，把握住变频家电快速普及的契机，扩大公司生产规模，并增强公司在 IPM 模块制造和研发实力，增强企业在行业中竞争力，加快我国 IPM 模块进口替代步伐。

IPM 模块项目在嘉兴斯达半导体股份有限公司现有厂房内组织实施，公司厂区总占地面积 70,814.6 平方米。

研发创新是公司业务发展的核心动力，也是公司在日益激烈的竞争中取得优势的关键因素。扩建技术研发中心将大大提升公司的研发创新能力，公司将集中精力设计研发出导通压降更低、开关损耗更低的新一代 IGBT 芯片。该项目一方面可以支持公司现有 IGBT 模块的产品性能升级，更好的应用于电机节能、轨道交通、智能电网、航空航天、家用电器、汽车电子、新能源发电、新能源汽车等行业中；另一方面，可以依托新一代芯片研发出尺寸更小，性能更好的 IGBT 模块，提高公司产品的综合竞争力。

（二）募集资金投向符合国家产业政策等法律法规情况的说明

公司本次发行募集资金投资项目均已履行了相应的备案或环评等手续，符合国家产业政策、环境保护等法律、法规和规章规定。本次募集资金投资项目是公司主营业务的进一步发展与补充，有助于扩大公司业务规模，提升产品品质，进

一步壮大公司的研发团队，提升公司研发能力，构建和完善营销网络，增强公司的竞争优势，强化公司在 IGBT 行业的领军地位。

保荐机构和发行人律师认为：发行人本次募集资金投资项目已经有权政府部门备案和发行人内部批准，符合国家产业政策、环境保护等法律、法规和规定。

（三）募集资金专项存储制度的建立和执行情况

公司 2018 年 8 月 24 日召开的第三届董事会第六次会议和 2018 年 9 月 8 日召开的 2018 年第二次临时股东大会审议通过了《嘉兴斯达半导体股份有限公司募集资金专项存储与使用管理制度》。该制度对于公司募集资金专户存储、使用、投资项目变更、管理和监督等进行了具体规定。本次募集资金到位后，将存放在董事会指定的专项账户，在保荐机构和证券交易所监督下严格按计划使用，确保募集资金使用合法合规。

（四）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

本次募集资金投资项目均围绕公司行业和主营业务展开。公司董事会认为，本次募集资金投资项目符合国家产业政策，募集资金投资项目的实施将会有助于进一步扩大公司业务规模，增强公司的规模优势，提升公司的竞争优势和盈利能力。同时，公司建立健全了公司治理制度和内部控制措施，本次募集资金投资项目是对现有产品体系、研发体系和营销体系的发展和完善，与公司的研发能力、管理能力、运营能力和销售能力相适应。

（五）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目的顺利实施有利于扩大公司的业务规模，提升公司产品品质，完善和提升公司的营销网络，增强公司的竞争优势，实施后不会产生同业竞争，不会对公司的独立性产生不利影响。

（六）募集资金投入不会导致公司生产经营模式发生变化

本次募集资金投资项目建成实施后，公司的资产规模和业务规模将有较大幅度的提升，但生产经营模式不会发生变化。

二、募集资金投资项目建设的必要性和可行性

（一）项目实施的必要性

1、新能源汽车用 IGBT 模块扩产项目的必要性

（1）有助于加快我国新能源汽车用 IGBT 模块领域的技术突破，推动中高端 IGBT 模块进口替代步伐

IGBT 模块是新能源汽车电机控制系统的核心电子单元，通过接收整车控制器的车辆行驶控制指令，实现动力电池的直流电转换为所需的交流电，控制电机输出指定的扭矩转速。随着新能源汽车产业水平提升，对电机的调速范围、转矩和功率密度等提出更高要求，需要通过 IGBT 模块来精准调控电机所需的电流、电压。随着国内功率半导体行业技术水平的提高，实现高端产品替代进口将为国内功率半导体产业创造巨大的发展空间。本项目的实施，不仅有助于加快公司在 IGBT 领域的技术追赶，打破国外企业技术封锁，抢占未来竞争制高点；而且有助于改变当前严重依赖进口的依赖局面，推动中高端 IGBT 模块的国产化进程。

（2）有助于提升公司生产质量水平，满足国际先进标准，进一步缩小与国际领先企业差距

在电力半导体器件领域，欧美日厂商进入较早，在设计技术、工艺水平、产品系列化及专利等方面形成较强的优势，市场占有率较高；国内功率半导体产业链基础薄弱，厂商在生产能力、产品的系列化、稳定性和一致性及长期工作的可靠性等方面与国外竞争对手相比尚有一定的差距。上海道之科技有限公司依托母公司嘉兴斯达半导体股份有限公司的研发实力，生产的新能源汽车用 IGBT 模块已获得了众多国内主流的汽车控制器生产厂商认可。随着市场开发的深入，企业意识到国际市场和中国高端市场空间巨大，只有与国际先进标准接轨，才能做大做强。目前，公司已积累了一定实力，具备与国外同行竞争、冲击中国高端市场和国际市场的基本条件，但装备水平、资金实力存在一定差距。如果产品质量要提升至国际先进水平，公司的装备水平就必须与国际先进水平接轨，且需要全工艺流程整体、同步提升，因此需要一次性的、巨大的资金投入。

（3）有助于公司突破产能不足的瓶颈，优化产品结构

上海道之科技有限公司是嘉兴斯达半导体股份有限公司旗下专门致力于新能源汽车用 IGBT 模块技术研发与产业化的控股子公司。随着国家新能源汽车战略实施，上海道之依托母公司工业功率半导体技术积累，把握汽车产业电动化、智能化、网联化发展契机进行产业布局，向新能源汽车用 IGBT 模块领域拓展，从而达到优化产品结构、完善产品布局的目的。尽管公司已通过持续的技术改造、更新设备、优化工艺流程等多项措施提升现有产能，但仍不能满足快速增长的市场需求。为此，公司拟采用先进技术和设备，实施年新增 120 万个新能源汽车用 IGBT 模块扩产项目，产品由企业自主研发，具有完全自主知识产权，各项指标均达到国外同类产品技术要求，部分指标优于进口产品。因此，本项目的实施将有助于企业把握市场机遇，加速具有自主知识产权的技术成果产业化，优化产品结构，扩大生产规模，进一步完善新能源汽车行业布局。

2、IPM 模块项目（年产 700 万个）的必要性

（1）有助于我国家用电器产业自主创新能力，掌握关键零部件核心技术，抢占未来竞争制高点

我国家电行业的变频化发展起源于九十年代中期。国内众多厂家率先从国外公司引进变频技术，并迅速走出了一条模仿、吸收、转化到自主创新的发展之路。时至今日，已经实现了变频技术在中国家电多领域、多品牌的渗透。变频技术也已广泛应用于空调、冰箱、洗衣机以及其他门类众多的小家电产品。但与国外相比，高集成度功率电子模块 IPM 产品在可靠性、耐久性、成熟度，以及低成本、高质量、大批量工艺流程和制造装备开发等方面，仍存在较大的差距。而中高端功率模块市场则主要由德国英飞凌、瑞士 ABB、日本三菱等欧美企业瓜分，我国功率半导体企业无论在技术、设备以及人才储备等方面均有较大差距。

本项目产品由公司自主研发，产品各项指标均达到国外同类产品技术要求，部分指标优于进口产品。该产品研制成功和产业化生产将有助于我国企业全面掌握 IPM 智能功率模块的国产化设计、生产和测试工艺以及规模化生产技术，有效打破欧美和日本企业在该领域的技术和市场垄断，积极抢占未来竞争制高点。

（2）有助于带动变频家电行业技术和规模加速发展，推进家用电器行业绿色化发展

家用电器能耗是家庭总能耗的主要组成部分，在节能环保全球化的趋势下，家用电器的高效节能和环保已成为家电制造商关注的重要指标，高效节能家电的市场份额不断攀升。根据中国家用电器协会研究，经过最近十多年的发展，空调、洗衣机、冰箱等主要家用电器的能耗降低 30%-50%。随着世界各国不断升级的家用电器能效标准，以及我国对节能环保要求的不断提高，变频家电市场前景广阔。但同时也应看到，目前国内变频家电所用的 IPM 智能功率模块主要依赖进口，国产化率极低且市场供不应求。

公司深耕功率半导体行业多年，生产研发实力雄厚，是目前极少数能在国际功率半导体器件市场中与国外公司竞争的中国半导体企业。本项目的实施，将解决当前 IPM 智能功率模块阶段性供应不足的问题，有助于满足未来迅速增长的市场需求，推动我国家电产业绿色化发展。

(3) 有助于加速企业自主知识产权技术成果产业化，全面提升竞争力

随着国家节能减排措施日趋严格，公司积极把握家用电器产业节能、环保、智能、健康发展趋势进行产业布局，向变频家电用 IPM 智能功率模块领域拓展，从而达到优化产品结构，完善产品布局的目的。本项目产品由公司自主研发，具有完全自主知识产权，各项指标均达到国外同类产品技术要求，部分指标优于进口产品，目前该项技术成果已具备产业化条件。因此，本项目的实施将有助于公司把握市场机遇，加速具有自主知识产权的技术成果产业化，优化产品结构，扩大生产规模，提升竞争力。

3、技术研发中心扩建项目必要性

公司目前是国内 IGBT 行业的领军企业，自主研发设计的 IGBT 芯片、快恢复二极管芯片性能已具备市场主流芯片的性能。公司盈利能力的持续性和增长性核心取决于公司技术的先进性，因此公司需加大研发力度，扩充研发团队，持续投入 IGBT 芯片、快恢复二极管芯片的研发和 IGBT 模块的设计，以保证在日益激烈的竞争中，进一步缩小与国际领先企业的差距。

公司的研发中心扩建项目主要目标是为了进行新一代 IGBT 芯片的研发。新一代 IGBT 芯片仍处于初期阶段，公司拟通过本项目的建设，购置相应的设备，完善人员结构，加速新一代 IGBT 芯片研发节奏，进一步加强公司的研发实力。

新一代 IGBT 芯片的研发将大大提高了公司 IGBT 领域的技术水平，为我国工业控制及自动化领域的进一步技术创新和发展提供保障。

4、补充流动资金的必要性

(1) 半导体产业需要持续大量的资金投入，公司缺乏融资渠道

从半导体产业背景及其发展现状来看，属于典型的技术和资金密集型行业，设备先进性、技术研发实力、优质的服务水平及高效的人才队伍是公司得以稳步发展的关键所在。然而，吸引高端人才和开发先进技术都离不开资金的支持；与此同时，公司资产规模相对较小，难以获得大额银行贷款支持，且缺乏其他外部融资渠道，仅依靠内部经营积累的模式限制了企业的发展。因此，获取流动资金并加以有效利用是行业内企业突破瓶颈、实现重大突破的重要基础。

(2) 应收票据及应收账款和存货占流动资产比例较高，占用资金较多

公司资产以流动资产为主，其中应收票据及应收账款和存货占比较高，对公司流动资金形成了较为明显的挤占，流动资产具体情况如下：

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	2,959.53	5.55	8,085.16	17.96	2,739.43	7.56	5,387.50	15.95
交易性金融资产	5,796.04	10.88	-	-	-	-	-	-
应收票据	-	-	8,168.38	18.14	5,099.67	14.07	4,386.62	12.99
应收账款	18,956.98	35.58	13,201.05	29.32	14,689.23	40.53	13,630.07	40.36
应收款项融资	4,744.81	8.91	-	-	-	-	-	-
预付款项	191.35	0.36	202.55	0.45	189.62	0.52	282.63	0.84
其他应收款	747.84	1.40	91.86	0.20	88.04	0.24	46.86	0.14
存货	18,759.51	35.21	14,449.47	32.09	11,503.91	31.74	7,585.41	22.46
其他流动资产	1,122.84	2.11	829.06	1.84	1,930.97	5.33	2,451.16	7.26
流动资产合计	53,278.89	100.00	45,027.53	100.00	36,240.87	100.00	33,770.24	100.00

半导体行业的下游客户主要为工业客户，其付款流程相对复杂，会形成一定的账期，且随着公司营业收入的稳步增长，应收账款余额也逐步增加，对公司流动资金的需求也越来越大。同时为了保障生产及供货及时性，公司在原材料特别

是一些核心元器件方面进行了战略储备，造成公司存货余额较大，也大量占用了公司流动资金。

综上所述，公司所处行业的特点以及经营模式决定了公司对流动资金的需求较大却不易获得外部融资，随着本次募投项目的实施，公司的业务规模将会进一步扩大，公司亟需补充与业务规模相适应的流动资金，为公司持续健康发展提供支持和保障。

（二）项目实施的可行性

1、国家相关产业政策为项目实施营造了良好的政策环境

作为应用领域广泛的新型功率半导体器件，IGBT 是关系国民经济和社会发展的战略性新兴产业，一直受到国家政策的有力支持。项目实施符合国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修订）鼓励类“二十八、信息产业”中“21、新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”；《“十三五”国家科技创新规划》中提出的持续攻克核高基（核心电子器件、高端通用芯片、基础软件）等关键核心技术和新能源汽车产业着力突破动力电池、驱动电机和电子控制领域关键技术等要求；2017 年国家发改委公布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》将“电力电子功率器件（绝缘栅双极晶体管芯片（IGBT）及模块）”纳入重点培育和发展的战略性新兴产业范围；科技部在国家科技支撑计划重点项目《电力电子关键器件及重大装备研制》中，重点支持 IGBT 芯片和模块的研发；国家发改委也设立专项资金对 IGBT 芯片和模块发展给予支持；工信部在电子发展基金中也对 IGBT 器件及模块进行了资助，推动了 IGBT 芯片自主研发的发展。《浙江省新能源汽车产业“十三五”发展规划》将“大功率车用绝缘栅双极晶体管（IGBT）模块”列为重点产品。国家和地方政策的大力支持给电力半导体器件行业的发展带来良好机遇，电力电子行业发展迅速，尤其以 IGBT 为代表的新型电力电子器件，无论其技术还是在国内销售都取得很大的进步。

2、下游行业的发展为项目实施带来巨大的机遇和发展空间

新能源汽车行业和变频家电行业的迅速发展为公司募投项目实施带来巨大

的机遇与发展空间。

近年来政府出台了一系列政策措施，促进我国新能源汽车市场发展，并提出了明确的市场推广目标。根据《节能与新能源汽车产业发展规划(2012-2020年)》，到2020年纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆、累计产销量超过500万辆。与此同时，各类电子技术的发展，汽车电子应用不断升级，从传统的娱乐应用（如汽车音响）向动力控制系统，倒车雷达，车载导航等辅助电子设备升级，随着车联网、自动驾驶技术等汽车智能化技术的应用，汽车电子应用也将向新的形态发展，其对功率半导体产品的需求也将持续快速增长。受益于国际半导体产业制造环节的转移、国家产业政策的大力扶持和新能源汽车终端市场的需求拉动，IGBT模块市场容量将保持持续稳定的增长态势。在市场需求方面，根据IHS预测，2020年中国IGBT市场规模将超200亿元，年复合增长率约为15%。

国家、企业全力推进节能减排技术的发展及应用，尤其家电行业“变频化”成为行业和消费者共识。消费升级成为推动中国智能变频家电发展的主要红利，超过16亿台的家电存量规模，使持续稳定的更新需求成为提升变频家电销量的重要驱动力量。据中怡康预测，2020年智能变频家电产品的渗透率将进一步提升，白电、厨电、生活电器等智能家电的占比将分别达到45%、25%和28%。IPM（智能功率模块）作为变频技术的核心电子元器件，随着智能变频家电渗透率提升而需求不断增加。与此同时，伺服驱动器和电机作为IPM另一个重要应用领域，随着我国工业自动化发展，预计将保持18%以上的市场增速，到2020年中国市场需求量达到1400万台，规模超200亿元。下游产业的快速发展将为IPM行业带来前所未有的发展动力。

3、公司已具备项目实施的人才、技术等各项必要条件

公司是国内少数集芯片设计、模块制造和测试、终端销售与服务等纵向产业链为一体的规模半导体分立器件厂商，拥有较强的产品研发生产能力及市场推广能力，具备实施项目的各项条件。企业拥有雄厚的研发力量，研发人员具有丰富的行业经验和背景，在新型功率半导体设计和开发领域拥有成熟的技术经验。通过自主研发和技术创新，公司已拥有国际领先的银浆焊接生产工艺等核心技术，公司拥有各项专利99项，其中发明专利28项，实用新型69项，外观设计

计 2 项，未来公司将持续保持核心技术竞争优势。在市场推广方面，嘉兴斯达拥有完善的营销网络布局和丰富的优质客户资源，与下游家电和伺服电机生产企业建立了长期稳定的配套合作关系。在企业快速发展的过程中，采购、生产、物流、销售等人员业务技能不断提高，公司拥有扩大生产所需要的人力资源储备。因此，公司在技术、市场网络、人力资源等优势条件，具备实施项目的各项条件。

（三）募投项目新增产能的市场消化途径

1、新能源汽车用 IGBT 模块扩产项目

根据中汽协发布的产销数据，2018 年，新能源汽车产量及销量分别为 127 万辆和 125.6 万辆，比上年同期分别增长 59.9%和 61.7%，产销量连续三年位居全球第一。2016 年 11 月国务院印发的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》指出，到 2020 年，新能源汽车实现当年产销 200 万辆以上，累计产销超过 500 万辆，对应 2017-2020 年新能源汽车产量每年平均 40%的增速。

IGBT 模块在新能源汽车领域中发挥着至关重要的作用，是新能源汽车电机控制器、车载空调、充电桩等设备的核心元器件，每个新能源汽车将需要不低于 1 个 IGBT 模块。以中国市场为例，2020 年，新能源汽车产量 200 万辆，则国内新能源汽车市场每年容量将超过 200 万个 IGBT 模块，而全球新能源汽车市场将会有更大的市场容量。发行人新能源汽车募投项目会根据实际供需情况，不断扩大产能，预计最终扩充至 IGBT 模块产能 120 万个/年，低于市场容量，因此该产能能够被消化。

2、IPM 模块项目（年产 700 万个）

中国作为全球最大的家电市场和生产基地，亦孕育着大规模的 IPM 市场。以空调行业为例，产业在线数据显示，2018 年家用空调产量达 14,952.9 万台，销量达 15,054.5 万台，同比增长 6.24%，其中内销 9,258.7 万台，同比增长 4.32%，出口 5,795.9 万台，同比增长 9.47%。随着节能环保的大力推行，具有变频功能的白色家电将逐渐替代传统家电，且家电市场身处消费行业，市场需求较为稳定将具有广阔的市场前景。变频白色家电的推广不仅仅能够促进 IPM 模块市场的持续扩张，更能够给 IPM 模块市场提供稳定市场需求。

公司募投项目以 IGBT 模块（IPM 模块是 IGBT 模块的一个类别）扩产为主，

公司主营业务是以 IGBT 为主的功率半导体芯片和模块的设计、研发、生产，并以 IGBT 模块形式对外实现销售。因此公司募投项目与主营业务联系紧密，相关技术储备已较为成熟，募投项目的完成可以帮助公司获得更多的市场份额，提升公司在行业里的领导地位。

三、本次募集资金投资项目的具体情况

(一) 新能源汽车用 IGBT 模块扩产项目

1、项目概览

本项目预计投资 25,000.00 万元，建设地点位于上海道之现有厂区内。厂址位于上海市嘉定区清能路 85 号。本项目拟利用现有厂房建筑面积 6,438.84 平方米，购置全自动键合机、全自动在线式贴片机等工艺设备 64 台（套），IGBT 动态测试仪、晶元测试台等检测试验设备 22 台（套），以及空气压缩机、纯水系统等公用工程设备 15 台（套），形成年产 120 万个新能源汽车用 IGBT 模块的生产能力。在经济效益方面，全面达产后项目预计实现销售 42,000.00 万元，预计年均可实现利润 6,404.70 万元。

2、投资项目概算

本项目投资规模为 25,000.00 万元，其中新增建设投资 21,800.00 万元，新增铺底流动资金为 3,200.00 万元，拟由上市募集资金承担。具体资金用途如下表所示：

单位：万元

序号	费用名称	合计
一	建筑工程费	1,843.90
1	洁净车间改造	1,400.00
2	非洁净车间改造	443.90
二	设备购置费	19,008.20
1	工艺设备	14,528.20
2	检测试验设备	4,020.00
3	公用工程设备	460.00
三	安装工程费	-
四	工程其他费用	322.40

1	建设管理费	104.30
2	职工培训费	20.00
3	建筑安装一切险	62.60
4	技术服务费	62.60
5	试运转费	10.40
6	前期工作费	62.60
五	预备费	625.50
六	流动资金	3,200.00
七	合计	25,000.00

3、项目主要工艺

项目技术、工艺情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司主营业务情况”之“（二）公司产品的生产工艺流程”。

4、主要原材料供应情况

本项目主要原材料为 IGBT 芯片、快恢复二极管芯片、DBC、散热基板等，与发行人主要原材料一致。

5、投资项目可能存在的环境问题及采取的措施

（1）施工期生态环境影响

本项目主要利用现有厂房，不存在土建工程，项目建设期对生态环境影响很小。

（2）运营期生态环境影响

1) 废水：本项目废水主要为纯水制备废水、生活污水，废水排放量约为 54.45m³/d。

2) 废气：本项目废气主要为贴片回流焊、端子封装回流焊等工序产生的废气。

3) 固体废弃物：本项目固废主要为废半成品、废密封胶、废硅胶、废包装容器、废活性炭、废抹布等危险废物以及职工生活垃圾等。

4) 噪声：本项目噪声源无强声源设备，生产车间内噪声级为 65~70dB 左右。

（3）运营期生态环境保护

1) 废水治理

本项目外排污水主要为纯水制备废水、职工生活污水，生活污水经处理达到一定标准后，排入上海市嘉定区污水管网，最终经上海市嘉定区联合污水处理厂处理后排处。

2) 废气治理

做好生产车间的密封性，确保有 90% 以上废气通过车间排风系统收集后集中处理排放，排风尾气经处理后在车间顶部通过 15 米高排气筒排放。生产车间设置 50 米卫生防护距离。

3) 固体废弃物治理

生产过程中产生废密封胶、废硅胶、废包装容器、废活性炭、废抹布等危险废物收集后，委托有资质单位处置。生活垃圾设统一的垃圾箱收集，由当地环卫部门清运处理。

4) 噪音治理

在设计中，尽可能选用相对噪声较低的设备，加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准要求。

5) 绿化

为了改善自然环境、美化厂容、改善生产环境、减少灰尘及噪声等危害，在厂内道路两侧及建筑物四周种植适宜于当地气候、易成活、树姿美观的行道树及草皮、灌木，以达到净化空气、美化厂容的目的，为职工创造一个舒适的生产、生活环境。

6、投资项目的选址及土地使用情况

本项目是在上海道之现有厂区内建设，不需新增土地。建设地址位于上海市嘉定区清能路 85 号，在当地土地利用总体规划中属于工业用地。

7、项目实施进度

整个项目实施涉及可研报告的编制、厂房改造、设备招投标、设备比选、商务谈判、订货等工作，待设备到厂后即可进行安装、调试和试生产。项目预计 2 年内投入全面生产。

具体进度安排详见表 13-1。

表 13-1 项目实施进度计划表

实施阶段 \ 月	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
可研及备案	■											
厂房改造		■	■	■	■							
设备招投标、订货			■	■	■	■	■	■	■			
设备到货安装				■	■	■	■	■	■	■	■	
劳动培训及试生产					■	■	■	■	■	■	■	■
竣工验收及投入生产												■

(二) IPM 模块项目（年产 700 万个）

1、项目概览

本项目预计投资 22,000.00 万元，建设地点位于公司现有厂区内。厂址位于浙江省嘉兴市南湖区科兴路 988 号。本项目拟利用现有厂房建筑面积 5,309.47 平方米，购置铝线键合机、塑封机、自动检测设备等工艺及检验试验设备 53 台(套)，配套空气压缩机等公用工程设备 15 台(套)，形成年产 700 万个 IPM 模块的生产能力。在经济效益方面，全面达产后项目预计实现销售 31,500.00 万元，预计年均可实现利润 4,967.10 万元。

2、投资项目概算

本项目投资规模为 22,000.00 万元，其中新增建设投资 19,600.00 万元，新增铺底流动资金为 2,400.00 万元，拟由上市募集资金承担。具体资金用途如下表所示：

单位：万元

序号	费用名称	合计
一	建筑投资	1,730.90
1	洁净车间改造	1,400.00
2	非洁净车间改造	330.90
二	设备购置费	17,040.00
1	工艺设备	13,480.00
2	检测试验设备	2,750.00
3	公用工程设备	810.00
三	安装工程费	-
四	其他费用	254.60
1	勘察设计费	-
2	建设管理费	56.30
3	职工培训费	20.00
4	市政公用设施费	-
5	建筑安装一切险	56.30
6	技术服务费	56.30
7	试运转费	9.40
8	前期工作费	56.30
五	预备费	574.40
六	流动资金	2,400.00
七	合计	22,000.00

3、项目主要工艺

项目技术、工艺情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司主营业务情况”之“（二）公司产品的生产工艺流程”。

4、主要原材料供应情况

本项目主要生产原材料为 IGBT 芯片、快恢复二极管芯片、DBC 等，与发行人主要产品原材料一致。

5、投资项目可能存在的环境问题及采取的措施

（1）施工期生态环境影响

本项目主要利用现有厂房，不存在土建工程，项目建设期对生态环境影响很

小。

（2）运营期生态环境影响

废水：本项目无新增工业废水。生活废水拟要求实现清污分流、雨污分流，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进行集中处理，入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的二级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

废气：本项目废气主要包括清洗工艺产生的二氯甲烷等废气、焊接产生的少量焊接烟尘以及食堂油烟废气。企业对清洗、回流焊接、等工序采用全封密的方式进行，同时对废气、烟尘等进行集中全收集、全处理，VOCs 废气经收集后由废气处理装置净化处理后通过排气筒高空排放；焊接烟尘收集后经排气筒高空排放。

噪声：本项目噪声源无强声源设备，生产车间内噪声级为 65~70dB 左右。

固体废弃物：本项目产生的固体废弃物主要有工序产生的废抹布、废原料、半成品及成品、废清洗液、职工生活垃圾等。

（3）运营期生态环境保护

1) 废水治理

本项目外排污水主要为现有职工生活污水，经化粪池预处理后进入嘉兴市污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域。超声波清洗剂循环使用，不能满足要求时进行更换，废液收集后，送嘉兴市固废处理中心进行安全处置。

2) 废气治理

企业对清洗、回流焊接、等工序采用全封密的方式进行，同时对废气、烟尘等进行集中全收集、全处理，VOCs 废气经收集后由废气处理装置净化处理后通过排气筒高空排放；焊接烟尘收集后经排气筒高空排放。

3) 噪音治理

在设计中，尽可能选用相对噪声较低的设备，加强生产设备的维修保养，发

现设备有异常声音应及时维修，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348—2008）3类标准要求。

4) 固体废弃物治理

生产过程中产生的废抹布、废原料、半成品及成品、废清洗液等收集后，送嘉兴市固废处理中心进行安全处置；职工生活垃圾设统一的垃圾箱收集，由当地环卫部门清运处理。

5) 绿化

为了改善自然环境、美化厂容、改善生产环境、减少灰尘及噪声等危害，在厂内道路两侧及建筑物四周种植适宜于当地气候、易成活、树姿美观的行道树及草皮、灌木，以达到净化空气、美化厂容的目的，为职工创造一个舒适的生产、生活环境。

6、投资项目的选址及土地使用情况

本项目是在斯达股份现有厂区内建设，不需新增土地。建设地址位于浙江省嘉兴市南湖区科兴路 988 号，在当地土地利用总体规划中属于工业用地。

7、项目实施进度

整个项目实施涉及可研报告的编制、设备招投标、设备比选、商务谈判、订货等工作，待设备到厂后即可进行安装、调试和试生产。项目预计 2 年内投入全面生产。

具体进度安排详见表 13-2。

表 13-2 项目实施进度计划表

实施阶段 \ 月	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
可研及备案	■											
厂房改造	■	■	■	■								
设备招投标、订货		■	■	■	■	■	■	■				
设备到货安装			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
劳动培训及试生产				■	■	■	■	■	■	■	■	■
竣工验收及投入生产												■

（三）技术研发中心扩建项目

1、项目概览

本项目预计投资 15,000.00 万元，建设地点位于公司现有厂区内。厂址位于浙江省嘉兴市南湖区科兴路 988 号。本项目拟利用现有厂房建筑面积 1,700.00 平方米，购置氢/氦离子注入机、中束流离子注入机等工艺设备 4 台（套），芯片测试设备 2 台（套），以及空调/配电等公用配套设备 1 台（套），建立具有 IGBT 芯片设计和后道工艺研发能力的技术研发中心。该项目能够加强公司的研发能力，提升公司核心竞争力，进一步缩小与国际领先企业的差距。

2、投资项目概算

本项目投资规模为 15,000.00 万元，拟由上市募集资金承担。具体资金用途如下表所示：

单位：万元

序号	费用名称	合计
一	研发中心装修	1,010.00
1	办公场地装修	50.00
2	百级无尘实验室装修	960.00
二	设备购置费	13,280.00
1	实验设备	13,100.00
2	公共设备	180.00
三	软件购置费	360.00
四	研发人员投入	350.00
七	合计	15,000.0

3、研发方向

企业技术中心要进行 IGBT 领域主流技术的前沿跟踪、提出新技术应用场景、底层技术研发以及基础课题探索，同时协调并支持公司其他部门完成新产品开发。公司技术研发中心将继续以市场需求为导向，依靠公司的高可靠性 IGBT 模块的设计和开发平台，加大在新应用领域产品的开发力度，不断缩小与国际一流 IGBT 企业的技术差距，努力成为国际 IGBT 产业的引领者，促进关键电力电子器件的国产化进程，为工业控制及自动化行业的技术进步及节能减排的基本国策做出贡献。

4、投资项目可能存在的环境问题及采取的措施

(1) 施工期生态环境影响

本项目主要利用现有厂房，不存在土建工程，项目建设期对生态环境影响很小。

(2) 运营期生态环境影响

本项目主要污染物为装修固体包装废弃物、装修时的轻微噪声污染与建设垃圾污染、生活垃圾与污水等。本项目不同于生产性项目，装修只是办公场所装修，不存在废气、废水、废渣等工业污染物，对环境影响很小，符合国家相关环保标准和要求。

(3) 运营期生态环境保护

1) 加强施工期的环境管理，与施工单位签订施工期环境管理合同，合理安排施工工序，按有关环保措施要求进行施工。

2) 加强施工管理，严格遵守各地市建筑施工噪声管理规定，尽可能避免或减轻施工噪声对环境的影响。

3) 合理安排施工期和工时，特别是控制午、夜间的高噪声作业。因生产工艺要求，确需在午、夜间进行施工作业的，报经工程所在地的县环境行政主管部门批准，并由环保部门向周围居民公告。

4) 建筑垃圾和装修垃圾应分选安置，其中废钢筋、水泥包装袋、塑料袋、废纸箱、废油漆桶等可回收的物品应由物质回收部门回收，加以再生利用。渣土等运往指定地点填埋处置。

5、投资项目的选址及土地使用情况

本项目是在上海道之现有厂区内建设，不需新增土地。建设地址位于浙江省嘉兴市南湖区科兴路 988 号。

6、项目实施进度

项目实施中，企业需抓紧做好可研报告的编制、厂房改造、设备招投标、设备比选、商务谈判等工作，待设备到厂后即可进行安装、调试和试生产。项目资

金到位后抓紧进行，2年内投入使用。

具体进度安排详见表 13-3。

表 13-3 项目实施进度计划表

实施阶段 \ 月	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
厂房改造	■	■	■									
人员招聘			■	■	■	■	■	■				
人员培训			■	■	■	■	■	■				
设备招投标、订货				■	■	■	■	■	■			
设备到货安装调试					■	■	■	■	■	■	■	
验收												■

（四）补充流动资金项目

1、项目概况

根据公司业务发展规划和对营运资金的需求，公司拟使用本次募集资金 20,000.00 万元用于补充流动资金，公司将根据募集资金到位时公司的流动资金需求量做相应调整。补充流动资金有利于保证公司生产经营所需资金、进一步优化资产负债结构及降低财务风险，增强公司的市场竞争力，为公司未来的战略发展提供支持。

2、流动资金管理安排

公司将严格按照《募集资金专项存储及使用管理制度》规定，将流动资金存入董事会决定的专户管理。由公司董事会根据公司发展战略及实际经营需求审慎进行统筹安排，该等资金将全部用于公司的主营业务，具体用途由董事会审议后确定，必要时需经公司股东大会审议批准。公司将严格按照中国证监会、上海证券交易所颁布的有关规定以及公司的《募集资金专项存储及使用管理制度》，根据业务发展的需要使用该项流动资金。在具体资金使用过程中，将严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行。

公司在进行该项流动资金使用时，将根据业务发展需要，在科学预算和合理调度的基础上，合理安排资金的使用方向、进度和数量，保障募集资金的安全和使用效率，保障并不断提高股东收益。

3、对公司财务状况及经营成果的影响

本次募集资金补充流动资金后，无法在短期内产生经济效益，因此在短期内面临净资产收益率下降的风险。但从长期看，补充流动资金有利于进一步推进公司主营业务的发展，提高公司的竞争优势、改善公司的资产质量，使公司的资金实力进一步提高，实现公司的稳步健康发展，对公司的生产经营具有积极意义。同时，公司净资产将大幅增加，公司的资产负债率将显著降低，提高了公司的偿债能力，公司的资产流动性进一步提高。

4、对提升公司核心竞争力的作用

本次募集资金补充流动资金后，将改变公司过去主要依靠自身积累获得发展所需资金的局面，为公司持续快速发展提供有力支持。同时公司将进一步提高核心技术产品的研发投入并扩大市场竞争优势，提升公司的研发和创新能力，进一步增强公司的核心竞争力和持续盈利能力。

四、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、对公司财务结构的影响

本次发行后，公司资产总额、净资产规模都将增加，公司的资产负债结构亦将会得到进一步优化。公司未来将继续顺应高速发展的市场需求，公司资产规模的扩大将有助于抗风险能力的提升；资产负债率的降低，提高将有助于公司进一步使用财务杠杆，提升公司的发展速度。

2、对每股净资产和净资产收益率的影响

本次募集资金到位后，公司的净资产及每股净资产将大幅提高。在募集资金到位初期，由于各投资项目尚处于投入期，收益还未实现，公司净资产收益率在短期内将有所降低。随着募集资金投资项目的建设完成，公司的盈利能力会得到提升，净资产收益率也会随之提高。同时，净资产增加将使公司股票的内在价值有较大幅度的提高，增强公司资金规模和实力，提升公司后续持续融资能力和抗风险能力。

（二）募集资金运用对公司经营成果的影响

本次募集资金投资项目实施后，公司研发支出、固定资产规模和产能将会进一步增加，虽然研发支出和固定资产折旧增加对公司利润水平存在一定影响，但总体上公司生产规模将进一步扩大，形成更明显的规模优势，生产效率和产品品质得到进一步提升，利润总额及净利润水平也将明显增加，提升公司的盈利水平。

长期而言，募集资金投资项目的建设完成将有利于实现公司的战略目标，增强公司的综合实力，使公司在未来的市场竞争中获得更大的竞争优势，巩固并提升公司的行业地位。

五、固定资产投资变化对公司经营成果的影响

募投项目实施后，公司新增固定资产金额共计 53,913.00 万元，具体如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	新能源汽车用 IGBT 模块扩产项目	IPM 模块项目	技术研发中心扩建项目
1	房屋	1,843.90	1,730.90	1,010.00
2	设备	19,008.20	17,040.00	13,280.00
合计		20,852.10	18,770.90	14,290.00

公司各募集资金投资项目每年摊销及折旧金额如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	房屋折旧	设备折旧	每年新增折旧摊销额合计
1	新能源汽车用 IGBT 模块扩产项目	87.59	1,805.78	1,893.37
2	IPM 模块项目（年产 700 万个）	82.22	1,618.80	1,701.02
3	技术研发中心扩建项目	47.98	1,261.60	1,309.58
合计		217.79	4,686.18	4,903.97

由于各募集资金投资项目均于第一年完成相关资产购置，自第二年起，公司每年新增折旧及摊销金额 4,903.97 万元，一旦募投项目不能按计划顺利实施、效益无法达到预期或延迟体现，将影响募投项目的投资回报情况甚至对公司的经营成果造成不利影响。但募投项目扩充了公司目前受限的产能，进一步丰富了公司现有产品线，若本次募投项目达到预期效果，预计新增销售收入 73,500.00 万元，新增净利润 11,371.80 万元，对业绩有较大的提升。

第十四节 股利分配政策

一、公司的股利分配政策

(一) 公司本次发行前的股利分配政策

根据发行人《公司章程》，公司发行前利润分配政策为：

- (1) 首先弥补上一年度亏损；
- (2) 提取 10%法定公积金，但累计法定公积金比例超过注册资本的 50%，则可以不提取法定公积金；
- (3) 公司在提取法定公积金后再提取任意公积金由股东大会决定；
- (4) 公司弥补亏损和提取公积金后利润，按照股东持有股份比例进行分配。公司将在财务状况和经营允许的情况下，尽可能进行现金分配，利润分配不超过累积可分配范围。

(二) 公司本次发行后的股利分配政策

1、公司利润分配政策

(1) 公司可以采取现金、股票或者现金加股票相结合的方式分配利润，具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红进行利润分配；公司原则上每年进行一次利润分配，公司董事会可以根据公司情况提议在中期进行现金分红。

(2) 现金分红的具体条件和比例：

1) 公司当年实现盈利，且弥补以前年度亏损和依法提取公积金后，累计未分配利润为正值，且审计机构对公司的该年度财务报告出具无保留意见的审计报告，公司应当采取现金方式分配利润。公司无重大资金支出等事项发生（募集资金投资项目除外），公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，但公司存在以前年度未弥补亏损的，以现金方式分配的利润不少于弥补亏损后的可供分配利润的 10%。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。在公司具有成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的情况下，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

重大资金支出指：①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元人民币；②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

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

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(3) 公司主要采取现金分红的利润分配政策，若公司营业收入增长快速，并且董事会认为公司股票价格与股本规模不匹配、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利润分配条件下，提出并实施股票股利分配预案。

(4) 存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

(5) 公司发行证券、重大资产重组、合并分立或者因收购导致控制权发生变更的，公司应当在募集说明书或发行预案、重大资产重组报告书、权益变动报告书或者收购报告书中详细披露募集或发行、重组或者控制权发生变更后公司的现金分红政策及相应的安排、董事会对上述情况的说明等信息。

(6) 公司的利润分配应符合相关法律、法规的规定，且需要保持利润分配政策的连续性、稳定性。

2、公司利润分配的决策程序和机制

(1) 公司董事会根据公司盈利情况、资金需求和股东回报规划，结合独立董事、监事及中小股东的意见和诉求提出合理的分红建议和预案，公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见，经董事会审议通过后报公司股东大会批准后实施。如需调整利润分配方案，应重新履行上述程序。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红方案并直接提交董事会审议。公司至少每三年重新审议一次股东分红回报规划；若公司经营情况没有发生较大变化，可以参照最近一次制定或修订的分红回报规划执行，不另行制定三年分红回报规划。

(2) 公司应当严格执行本章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足本章程规定的条件，根据股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过；独立董事应对调整或变更的理由的真实性、充分性、合理性、审议程序的真实性和有效性以及是否符合本章程规定的条件等事项发表明确意见，且公司应在股东大会召开前与中小股东充分沟通交流，并及时答复中小股东关心的问题，必要时，可通过网络投票系统征集股东意见。

(3) 公司调整现金分红政策的具体条件：

1) 公司发生亏损或者已发布预亏提示性公告的；

2) 自利润分配的股东大会召开日后的两个月内，公司除募集资金、政府专项财政资金等专款专用或专户管理资金以外的现金（含银行存款、高流动性的债券等）余额均不足以支付现金股利；

3) 按照既定分红政策执行将导致公司股东大会或董事会批准的重大投资项目、重大交易无法按既定交易方案实施的；

4) 董事会有合理理由相信按照既定分红政策执行将对公司持续经营或保持盈利能力构成实质性不利影响的。

(4) 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会

召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

3、现金分红的监督约束机制

（1）监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

（2）公司董事会、股东大会在对利润分配政策进行决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董秘信箱及邀请中小投资者参会等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（3）在公司有能力进行现金分红的情况下，公司董事会未做出现金分红预案的，应当说明未现金分红的原因、相关原因与实际情况是否相符合、未用于分红的资金留存公司的用途及收益情况，独立董事应当对此发表明确的独立意见。股东大会审议上述议案时，应为中小股东参与决策提供便利。

（4）在公司盈利的情况下，公司董事会未做出现金利润分配预案或现金分红低于上述利润分配政策规定比例的，应当在定期报告中披露未分红或少分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

（5）公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

二、公司报告期内的股利分配情况

报告期内，公司利润分配情况如下：

2016年8月1日，公司2015年年度股东大会审议通过了《关于公司2015年度利润分配的议案》。以公司股本总数12,000万股为基数，以现金股利方式向全体股东派发红利1,596,544.562元，计每10股派送现金股利0.133元（含税），

剩余未分配利润结转以后年度分配。本次股利于 2017 年 5 月 10 日发放完毕。

2017 年 5 月 26 日，公司 2016 年年度股东大会审议通过了《关于公司 2016 年度利润分配的议案》。以公司股本总数 12,000 万股为基数，以现金股利方式向全体股东派发红利 2,370,023.06 元，计每 10 股派送现金股利 0.1975 元（含税），剩余未分配利润结转以后年度分配。本次股利于 2017 年 12 月 27 日发放完毕。

2018 年 6 月 22 日，公司 2017 年年度股东大会审议通过了《关于公司 2017 年度利润分配的议案》。以公司股本总数 12,000 万股为基数，以现金股利方式向全体股东派发红利 5,112,299.57 元，计每 10 股派送现金股利 0.43 元（含税），剩余未分配利润结转以后年度分配。本次股利于 2018 年 6 月 30 日发放完毕。

2019 年 6 月 23 日，公司 2018 年年度股东大会审议通过了《关于公司 2018 年度利润分配的议案》。以公司股本总数 12,000 万股为基数，以现金股利方式向全体股东派发红利 9,991,200.00 元，计每 10 股派送现金股利 0.8326 元（含税），剩余未分配利润结转以后年度分配。本次股利于 2019 年 7 月 26 日发放完毕。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

公司 2018 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次发行和上市完成前实现的可供股东分配的滚存利润将一并由本次发行及上市后的新老股东共同享有。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露和投资者关系

本公司已按照上市公司的要求在公司章程中规定了基本的信息披露制度，并制订了《信息披露制度》。本公司此次公开发行股票并上市后，将按照法律、法规的规定，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息。

公司设置董事会办公室，负责信息披露和投资者关系管理，联系方式如下：

负责人：张哲

电话：0573-82586699

传真：0573-82588288

电子信箱：investor-relation@powersemi.com

二、重大合同

根据公司的资产规模，公司确定的重要合同的标准是交易金额在 500 万元以上，或者交易金额虽未达到 500 万元，但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。截至 2019 年 11 月 25 日，公司正在履行的重要合同的具体情况如下：

(一) 银行借款合同

序号	借款方	贷款人	合同编号	借款金额 (万元)	借款期限	担保合同编号	担保人	担保方式
1	发行人	杭州银行股份有限公司嘉兴分行	197C110201900008	1,000	2019.01.31-2020.01.30	-	发行人	信用担保
2	发行人	中国农业银行股份有限公司嘉兴南湖支行	33010120180031265	2,000	2018.11.30-2019.11.29	33100720180000986	发行人	专利质押担保
3	发行人	中国农业银行股份有限公司嘉兴南湖支行	33010120190006687	1,000	2019.03.18-2020.3.17	-	发行人	信用
4	发行人	交通银行股份有限公司嘉兴分行	209D190037	3,000	2019.05.08-2020.05.08	209D180146 209B190001	发行人 浙江兴得利	抵押/保证
5	发行人	交通银行股份有限公司嘉兴分行	209D190041	2,000	2019.05.14-2020.05.14	209D180146 209B190001	发行人 浙江兴得利	抵押/保证
6	发行人	交通银行股份有限公司嘉兴分行	209D190073	1,500	2019.07.12-2020.07.11	209D180146 209B190001	发行人 浙江兴得利	抵押/保证
7	发行人	交通银行股份有限公司嘉兴分行	209D190082	1,000	2019.07.25-2020.07.24	209D180146 209B190001	发行人 浙江兴得利	抵押/保证

(二) 重要采购合同

单位：万元

序号	合同签订方	合同相对方	签署时间	合同标的	合同金额
1	浙江谷蓝电子科技有限公司	上海先进半导体制造股份有限公司	2019.04.04	芯片	311.88
2	嘉兴斯达半导体股份有限公司	嘉善高磊金属制品有限公司	2019.01.09	DBC 板	413.11
3	上海道之科技有限公司	上海华虹宏力半导体制造有限公司	2019.04.03	芯片	386.62
4	上海道之科技有限公司	上海华虹宏力半导体制造有限公司	2019.03.29	芯片	415.82
5	上海道之科技有限公司	上海华虹宏力半导体制造有限公司	2019.06.27	芯片	325.95
6	上海道之科技有限公司	上海华虹宏力半导体制造有限公司	2019.05.05	芯片	322.60
7	上海道之科技有限公司	上海华虹宏力半导体制造有限公司	2019.03.28	芯片	492.29

(三) 重要销售合同

单位：人民币万元

序号	合同签订方	合同相对方	签署时间	合同标的	合同金额
1	嘉兴斯达半导体股份有限公司	合肥巨一动力系统有限公司	2019.07.19	IGBT 模块	2,186.67
2	嘉兴斯达半导体股份有限公司	合肥巨一动力系统有限公司	2019.06.29	IGBT 模块	562.37
3	嘉兴斯达半导体股份有限公司	合肥巨一动力系统有限公司	2019.01.15	IGBT 模块	537.89
4	嘉兴斯达半导体股份有限公司	上海汽车电驱动有限公司	2019.02.27	MOSFET、IGBT 模块	1,854.10
5	嘉兴斯达半导体股份有限公司	上海众辰电子科技有限公司	2019.01.02	IGBT 模块	550.70
6	嘉兴斯达半导体股份有限公司	江苏吉泰科电气股份有限公司	2019.08.08	IGBT 模块	690.17

三、对外担保事项

截至本招股说明书签署日，本公司无对外担保事项。

四、重大诉讼或仲裁事项

（一）公司重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）公司控股股东、实际控制人重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人未涉及作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

（三）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未涉及作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

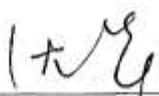
截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未涉及作为一方当事人的重大刑事诉讼。

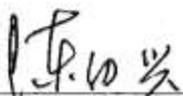
第十六节 有关声明

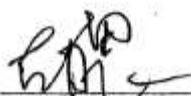
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

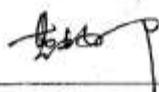
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

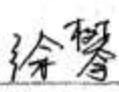
本公司全体董事签名：

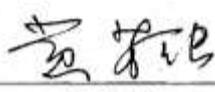

沈 华

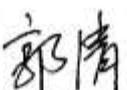

陈幼兴


胡 畏


龚央娜


徐 攀


黄苏融


郭 清



2020年1月14日

本公司全体监事签名：

金海忠

金海忠

刘志红

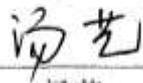
刘志红

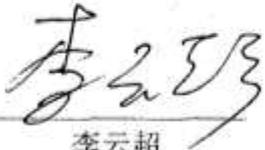
胡少华

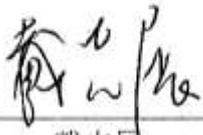
胡少华

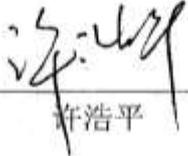


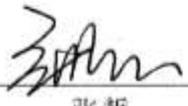
本公司除董事、监事以外的全体高级管理人员签名：


汤艺


李云超


戴志展


许浩平


张哲

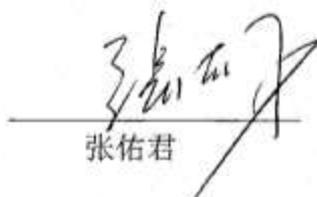
嘉兴斯达半导体股份有限公司

2020年11月14日

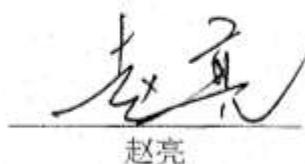
保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

法定代表人：


张佑君

保荐代表人：


赵亮


庞雪梅

项目协办人：


周国辉

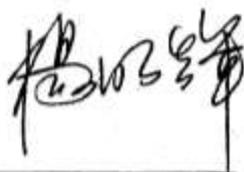


2020年1月14日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读嘉兴斯达半导体股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：



杨明辉



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读嘉兴斯达半导体股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

法定代表人、董事长：


张佑君

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。

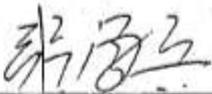
本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

经办律师：


熊川


李娜

律师事务所负责人：


张学兵



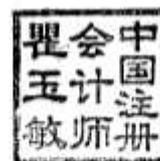
审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：

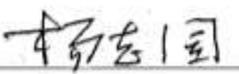



杨志平




瞿玉敏

会计师事务所负责人：


杨志国

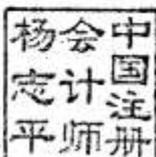


2020 年 1 月 14 日

验资机构声明

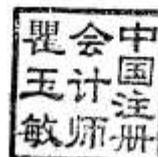
本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的验资报告无矛盾之处，本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载，误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：



杨志平

杨志平



瞿玉敏

瞿玉敏

会计师事务所负责人：

杨志国



杨志国



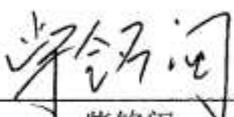
2020年1月14日

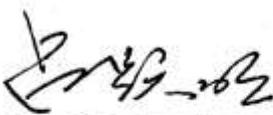
资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的坤元评报〔2011〕399号资产评估报告无矛盾之处。

本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

经办资产评估师：


柴铭闰


吕跃明

资产评估机构负责人：


俞华开

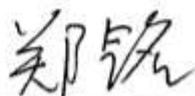


资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。

本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

经办资产评估师：



郑铭



洪德钦

资产评估机构负责人：



刘睿

万隆（上海）资产评估有限公司



2020年1月14日

第十七节 备查文件

一、备查文件

序号	附件名称
1	发行保荐书
2	发行保荐工作报告
3	财务报表及审计报告
4	内部控制鉴证报告
5	经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表
6	法律意见书及律师工作报告
7	公司章程（草案）
8	中国证监会核准本次发行的文件
9	其他与本次发行有关的重要文件

二、备查文件的查阅

（一）附件的查阅期间

周一至周五上午9:30至11:30，下午1:30至4:30

（二）附件查阅地点

- 1、 发行人：
 联系地址： 嘉兴市达半导体股份有限公司
 联系人： 浙江省嘉兴市南湖区科兴路 988 号
 联系电话： 张哲
 电子邮箱： 0573-8258 6699
 investor-relation@powersemi.com
- 2、 保荐人（主承销商）：
 联系地址： 中信证券股份有限公司
 联系人： 北京朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 21 层
 联系电话： 谢晓薇
 电子邮箱： 010-6083 4772
 xiexw@citics.com