

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

# 屹唐半导体

## 北京屹唐半导体科技股份有限公司

Beijing E-Town Semiconductor Technology Co., Ltd.  
(北京市北京经济技术开发区经海二路 28 号 8 幢)

## 首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书

(申报稿)

本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



国泰君安证券股份有限公司  
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

(中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号)

联席主承销商



(住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层)

## 声明及承诺

中国证监会、上海证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性做出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、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。

发行人控股股东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中财务会计资料真实、完整。

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

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

## 本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次拟发行股份不超过 46,941 万股（含 46,941 万股，且不低于本次发行后公司总股本的 10%，以中国证监会同意注册后的数量为准）。本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份。本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行股票数量的 15%。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过 312,941 万股（不考虑超额配售选择权）
保荐人（主承销商）	国泰君安证券股份有限公司
联席主承销商	中国国际金融股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

## 重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

### 一、特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书的“第四节 风险因素”全文，并特别提醒投资者注意下列风险：

#### （一）宏观经济及行业波动风险

半导体设备行业受宏观经济、下游半导体市场及终端消费需求波动的影响，其发展往往呈现一定的周期性。如果宏观经济发生剧烈波动，半导体行业进入景气度下行周期，或消费电子、计算机、网络通信等终端市场需求下降，半导体制造厂商将面临产能过剩的局面，通常会削减资本性支出和对半导体设备的采购金额，将可能会对公司的业务发展和经营业绩造成不利影响。

如果宏观经济向好，半导体行业进入景气度提升周期，且终端市场需求上升，则景气度传导至半导体设备行业，公司也需扩大产能，以满足预期的客户需求。如果公司不能及时有效地应对客户需求的快速增长，或者在客户需求增长趋势下做出客户需求减少的错误判断，可能会导致公司失去潜在客户，进而对公司的业务发展和经营业绩造成不利影响。

#### （二）技术升级迭代的风险

公司所处的半导体设备行业属于技术密集型行业，半导体设备的研发涉及微电子、电气、机械、材料、化学工程、流体力学、自动化、通讯、软件系统等众多学科领域，具有较高的技术研发门槛。伴随下游应用领域发展日新月异，半导体产品的性能需不断更新迭代。如果公司不能紧跟国内外半导体设备制造技术的发展趋势，不能持续加强技术研发和技术人才队伍的建设，可能导致公司无法实现技术水平的提升，在未来的市场竞争中处于劣势，届时公司将面临因无法保持持续创新能力而导致市场竞争力下降的风险。

### （三）核心研发人员流失或不足的风险

作为典型的技术密集型行业，专业人才尤其是核心研发人员是公司生存和发展的重要基石，是公司生存和发展的关键，也是公司获得持续竞争优势的基础。截至 2020 年 12 月 31 日，公司研发人员数量 124 人，研发人员占比 20.46%。

伴随市场需求的不断增长和行业竞争的日益激烈，半导体设备行业对于专业技术人才的竞争不断加剧。如果未来公司不能提供更好的发展平台、更具市场竞争力的薪酬待遇及良好的研发条件，可能面临核心研发人员流失的风险；同时，随着公司募集资金投资项目的实施，公司资产和经营规模将迅速扩张，若公司人才不能满足营业规模增长和持续技术研发的需求，公司将面临核心研发人员流失或不足的风险。

### （四）市场竞争风险

伴随集成电路产业的快速发展，良好的发展前景吸引诸多国内企业进入这一领域；同时以应用材料、泛林半导体、东京电子为代表的国际集成电路制造设备巨头较早进入市场，并在巩固自身优势基础上积极进行技术升级，导致市场竞争不断加剧。

若公司不能根据客户需求及时进行技术和产品创新，则可能对公司的行业地位、市场份额、经营业绩等产生不利影响。

### （五）业绩波动风险

报告期内，公司的营业收入分别为 151,831.49 万元、157,357.34 万元和 231,257.23 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 1,773.38 万元、-9,283.08 万元和 1,512.30 万元。

如果未来发生市场竞争加剧、宏观经济景气度下行、国家产业政策变化、公司不能有效拓展国内外新客户、下游客户投资需求发生波动、研发投入未能及时实现产业化等情形，将使公司面临一定的经营压力，导致公司未来业绩存在大幅波动的风险。

### （六）商誉减值风险

截至 2020 年 12 月 31 日，公司合并资产负债表中商誉的账面价值为 89,557.45

万元，占报告期末净资产比例为 21.29%，主要系公司 2016 年收购美国子公司 MTI 所产生。若未来宏观经济、政治环境、市场条件、产业政策或其他不可抗力等外部因素发生重大不利变化，导致公司经营业绩下降，可能使公司面临商誉减值的风险。

### **（七）存货跌价的风险**

公司的原材料及发出商品规模随着业务规模扩张、在手订单规模的扩大而增加。报告期各期末，公司的存货账面价值分别为 82,100.21 万元、104,784.82 万元和 132,445.70 万元，占流动资产的比例分别为 69.07%、64.95%和 34.18%，占比较高。

如果未来公司产品需求、销售价格发生重大不利变化或发出商品在客户端未能通过验收而被退回，可能导致存货可变现净值低于成本，需要计提存货跌价准备，从而影响公司的盈利水平。

### **（八）原材料主要采购自境外供应商的风险**

公司主要生产经营场所位于中国北京、美国硅谷、德国多恩施塔特等地，主要产品为包括干法去胶设备、快速热处理设备、干法刻蚀设备在内的集成电路制造设备，对原材料的质量标准要求较高。

报告期内，公司原材料的供应商主要为境外供应商，主要分布于美国、欧洲、日本、韩国等国家和地区。若国际贸易政策出现变动，或前述原材料价格出现持续大幅波动，或供应链稳定性受到影响，将会对公司的生产经营产生不利影响，进而影响到公司盈利水平和经营业绩。

### **（九）客户集中度较高的风险**

报告期内，公司前五大客户的销售收入合计分别为 103,460.39 万元、94,415.02 万元和 165,129.06 万元，占同期营业收入的比例分别为 68.14%、60.00%和 71.40%，客户集中度较高。如果公司主要客户生产经营情况恶化、资本性支出下降，导致其向公司下达的订单数量下降，则可能对公司的业绩稳定性产生影响。此外，如果公司无法维护与现有主要客户的合作关系与合作规模、无法有效开拓新客户资源并转化为收入，亦将可能对公司经营业绩产生不利影响。

### （十）贸易摩擦风险

半导体及集成电路产业具有全球化分工合作的特点。近年来，国际贸易环境日趋复杂，贸易摩擦争端时有发生。

公司在中国、美国、德国、韩国、日本等多个国家或地区开展业务。如果未来相关国家及地区出于贸易保护等原因，通过关税和进出口限制等贸易政策，构建贸易壁垒，公司可能面临与上下游合作伙伴继续合作受限、自主研发和产品升级受阻等风险，从而对公司经营发展产生一定的不利影响。

### （十一）新冠病毒疫情对行业造成不利影响的风险

2020年初以来，随着新冠疫情的爆发，各国企业生产经营和居民日常生活受到了严重影响。为遏制新冠疫情蔓延，部分地区采取隔离、封城等防疫管控措施。

随着疫情影响的不断缓解，公司的生产、采购、销售等生产经营活动已趋于正常化。但如果新冠疫情出现恶化或长期持续，将可能对宏观经济、半导体及集成电路产业等造成负面影响，进而对公司的经营发展、财务状况产生不利影响。

### （十二）存在累计未弥补亏损的风险

公司2020年实现盈利但存在累计未弥补亏损。报告期各期末，公司母公司报表未分配利润分别为-577.76万元、-8,249.09万元和5,572.43万元，合并报表未分配利润分别为-14,096.20万元、-22,910.18万元和-2,355.03万元，合并报表层面累计未弥补亏损主要系MTI报告期外亏损所致。

若公司未来一定期间内经营业绩不佳，合并报表层面累计未弥补亏损存在持续甚至进一步扩大的风险。

### （十三）知识产权争议风险

半导体设备行业是典型的技术密集型行业，为了保持技术优势和竞争力，防止技术外泄风险，已掌握先进技术的半导体设备企业通常会通过申请专利等方式设置较高的进入壁垒。公司一贯重视自主知识产权的保护，建立了科学的研发体系及知识产权保护体系，但仍不能排除与竞争对手产生知识产权纠纷的风险，届时可能需要通过法律诉讼等方式维护自身权益，由此可能需承担较高的法律和经

济成本，将对公司的生产经营造成不利影响。同时，专利、商标等知识产权保护与侵权风险可能会随着公司产品线的不断丰富而增加。

公司在全球范围内销售产品，在多个国家或地区注册知识产权，不同国家、不同的法律体系对知识产权的权利范围的解释和认定存在差异，若未能深刻理解这些差异可能会引发争议甚至诉讼，并随之影响生产经营。此外，公司供应商和客户的日常经营也可能受知识产权争议、诉讼等因素影响，进而间接影响公司正常的生产经营。

#### **（十四）境外子公司现金分红风险**

MTI 系公司境外主要经营主体之一。MTI 的营业收入和利润占公司合并报表数据的比例较高，MTI 对公司的现金分红构成公司分配现金股利的重要来源之一。境外子公司的利润分配政策、具体分配安排由公司实施控制，并受境外子公司现金流等因素限制。若境外子公司所在国家或地区对现金分红的监管发生不利变化，或境外子公司自身经营情况发生不利变化导致其无法及时、充足地向公司进行现金分红，将会限制公司向股东分配现金股利的能力。

#### **（十五）对境外子公司的管控风险**

自 2016 年完成对 MTI 的私有化收购以来，公司通过组织架构调整、中国地区员工扩充等整合措施，实现了主要产品生产的本土化，形成了以中国为总部、国际化经营的业务布局及发展战略。

公司于美国、德国、韩国、日本、中国香港、中国台湾等国家或地区设有控股子公司或分支机构，如果公司无法适应多个国家和地区的监管环境、市场环境或出现境内外经营理念的偏差，导致公司无法持续执行有效的境外子公司管控体系，可能对公司的生产经营产生不利影响。

#### **（十六）外汇流动和管制风险**

公司坚持国际化经营，以中国、美国、德国三地作为研发、制造基地，服务全球客户，存在以人民币、美元、欧元、韩元、日元等多国货币进行结算的情况，并涉及跨境资金流动。相关国家或地区新增的外汇流动和管制政策及其变化，都可能对公司资金结算和履约能力造成不利影响。

## 二、相关承诺事项及利润分配政策

本公司提示投资者认真阅读发行人、股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺和未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项详见本招股说明书之“第十节 投资者保护”之“六、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

关于公司发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配安排详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”以及“三、本次发行完成前滚存利润的分配安排”。

## 三、财务报告审计截止日后相关信息

自财务报告审计截止日（即 2020 年 12 月 31 日）至本招股说明书签署日期间，公司经营状况正常，公司所处行业的产业政策及行业市场环境、主营业务及经营模式、主要原材料的采购规模和采购价格、主要客户及供应商的构成、公司适用的税收政策未发生重大变化。

## 目 录

声明及承诺 .....	1
本次发行概况 .....	2
重大事项提示 .....	3
一、特别风险提示.....	3
二、相关承诺事项及利润分配政策.....	8
三、财务报告审计截止日后相关信息.....	8
目 录.....	9
第一节 释义 .....	14
一、一般释义.....	14
二、专业释义.....	18
第二节 概览 .....	22
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	22
二、本次发行概况.....	22
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	24
四、发行人主营业务情况.....	24
五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略.....	26
六、发行人符合科创板定位相关情况.....	27
七、发行人选择的具体上市标准.....	28
八、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	28
九、募集资金用途.....	28
第三节 本次发行概况 .....	30
一、本次发行基本情况.....	30
二、中介机构.....	31
三、发行人与中介机构关系.....	33
四、本次发行有关重要日期.....	34
第四节 风险因素 .....	35
一、技术风险.....	35
二、经营风险.....	36

三、管理和内控风险.....	37
四、法律风险.....	38
五、财务风险.....	40
六、市场竞争风险.....	43
七、募投风险.....	43
八、发行失败风险.....	44
九、股票价格波动风险.....	44
<b>第五节 发行人基本情况 .....</b>	<b>46</b>
一、发行人基本情况.....	46
二、发行人设立及股本变化情况.....	46
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	63
四、发行人的股权结构.....	63
五、发行人子公司、分公司和参股公司的基本情况.....	63
六、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况 .....	73
七、发行人股本情况.....	87
八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况.....	123
九、员工及其社会保障情况.....	143
<b>第六节 业务与技术 .....</b>	<b>149</b>
一、公司主营业务、主要产品或服务情况.....	149
二、发行人所处行业的基本情况.....	160
三、发行人销售情况和主要客户.....	206
四、发行人采购情况和主要供应商.....	210
五、发行人主要固定资产和无形资产.....	213
六、发行人核心技术及研发情况.....	218
七、发行人境外经营情况.....	227
<b>第七节 公司治理与独立性 .....</b>	<b>229</b>
一、公司治理制度的建立健全及运行情况.....	229
二、发行人特别表决权股份情况.....	232
三、发行人协议控制架构情况.....	232

四、发行人内部控制情况.....	232
五、发行人近三年违法违规情况.....	233
六、发行人资金占用和对外担保情况.....	234
七、发行人直接面向市场独立持续经营情况.....	234
八、同业竞争.....	236
九、关联方及关联交易.....	238
<b>第八节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>250</b>
一、财务报表.....	250
二、审计意见及关键审计事项.....	258
三、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准.....	261
四、发行人产品和服务特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等因素的变化趋势及其对发行人未来盈利能力或财务状况可能产生的具体影响或风险.....	261
五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	267
六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	268
七、经注册会计师核验的非经常性损益表.....	297
八、政府补助.....	297
九、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策.....	298
十、主要财务指标.....	299
十一、经营成果分析.....	301
十二、资产质量分析.....	327
十三、偿债能力分析.....	343
十四、现金流量情况分析.....	350
十五、流动性及持续经营能力分析.....	354
十六、股利分配情况分析.....	356
十七、资本性支出情况分析.....	356
十八、期后事项、承诺及或有事项及其他重要事项.....	356
十九、盈利预测报告.....	357
<b>第九节 募集资金运用与未来发展规划 .....</b>	<b>358</b>
一、募集资金运用概况.....	358

二、募集资金投资项目的必要性和可行性.....	359
三、募集资金运用具体情况.....	363
四、公司战略规划.....	370
<b>第十节 投资者保护 .....</b>	<b>376</b>
一、投资者关系的主要安排.....	376
二、股利分配政策.....	377
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	380
四、股东投票机制的建立情况.....	380
五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....	381
六、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施.....	381
<b>第十一节 其他重要事项 .....</b>	<b>407</b>
一、重要合同.....	407
二、对外担保情况.....	409
三、重大诉讼或仲裁情况.....	409
四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况.....	410
五、公司控股股东、实际控制人重大违法的情况.....	410
<b>第十二节 声明 .....</b>	<b>411</b>
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	411
二、发行人控股股东声明.....	414
三、发行人间接控股股东声明.....	415
四、保荐人（主承销商）声明.....	417
五、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明.....	418
六、联席主承销商声明.....	419
七、发行人律师声明.....	420
八、会计师事务所声明.....	421
九、资产评估机构声明.....	421
十、验资机构声明.....	423
<b>第十三节 附件 .....</b>	<b>425</b>
附件一：授权专利清单.....	425

---

附件二：注册商标清单.....	442
-----------------	-----

## 第一节 释义

### 一、一般释义

屹唐半导体、公司、本公司、发行人、股份有限公司、股份公司	指	北京屹唐半导体科技股份有限公司
屹唐有限、有限公司	指	北京屹唐半导体科技有限公司（曾用名：北京屹唐玛特森技术有限公司）
屹唐盛龙	指	北京屹唐盛龙半导体产业投资中心（有限合伙）
屹唐资本	指	屹唐资本（北京）投资管理有限公司
北京市国资委	指	北京市人民政府国有资产监督管理委员会
经开区管委会	指	北京经济技术开发区管理委员会
经开区国资办	指	北京经济技术开发区财政局（国有资产管理办公室）
财政审计局	指	北京经济技术开发区财政审计局。根据 2019 年 9 月 25 日印发的《北京经济技术开发区机构改革方案》（京编委〔2019〕11 号），将财政局、审计局的职责等整合，组建财政审计局，不再保留财政局（国有资产管理办公室）、审计局
经开区行政审批局	指	北京经济技术开发区行政审批局
战新基金	指	北京亦庄国际新兴产业投资中心（有限合伙）
亦庄产投	指	北京亦庄国际产业投资管理有限公司
亦庄国投	指	北京亦庄国际投资发展有限公司
通明湖信息城	指	北京通明湖信息城发展有限公司
BH1	指	最佳第一控股有限公司（BEST Holdings #1, LLC）
BH2	指	最佳第二控股有限公司（BEST Holdings #2, LLC）
宁波义方	指	宁波义方企业管理合伙企业（有限合伙）
海松非凡	指	海松非凡有限公司（Oceanpine Marvelous Limited）
海松胜利	指	海松胜利有限公司（Oceanpine Triumph Limited）
环旭创芯	指	天津环旭创芯管理咨询有限公司
南京招银	指	南京招银现代产业壹号股权投资基金（有限合伙）
南京招银叁号	指	南京招银现代产业叁号股权投资基金（有限合伙）
鸿道致鑫	指	宁波梅山保税港区鸿道致鑫投资管理合伙企业（有限合伙）
共青城渐升	指	共青城渐升投资合伙企业（有限合伙）
和谐海河	指	天津和谐海河股权投资合伙企业（有限合伙）
红杉鹏辰	指	红杉鹏辰（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）
中科图灵	指	共青城中科图灵壹号投资合伙企业（有限合伙）
华芯创耀	指	合肥华芯创耀集成电路投资合伙企业（有限合伙）

江苏招银	指	江苏招银产业基金管理有限公司
星华智联	指	北京星华智联投资基金（有限合伙）
CPE 投资基金	指	CPE 投资基金(香港)二零一八投资有限公司(CPE Investment (Hong Kong) 2018 Limited)
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司
万容红土	指	深圳市前海万容红土投资基金（有限合伙）
吉慧投资	指	深圳市吉慧投资企业（有限合伙）
上海金浦	指	上海金浦国调并购股权投资基金合伙企业（有限合伙）
亦庄投资	指	北京亦庄投资有限公司
兴睿和盛	指	福州经济技术开发区兴睿和盛股权投资合伙企业（有限合伙）
合信智造	指	广州合信智造投资合伙企业（有限合伙）
石沣屹	指	南京石沣屹企业管理合伙企业（有限合伙）
元禾厚望	指	苏州元禾厚望屹芯创业投资合伙企业（有限合伙）
创领基石	指	芜湖创领基石股权投资合伙企业（有限合伙）（曾用名：芜湖嘉盛基石股权投资合伙企业（有限合伙））
华控产业	指	北京华控产业投资基金（有限合伙）
丝路华创	指	北京丝路华创壹号股权投资中心（有限合伙）
橙叶芯盛	指	橙叶芯盛（淄博）股权投资基金中心（有限合伙）
新潮创业	指	南京金浦新潮创业投资合伙企业（有限合伙）
华瑞世纪	指	华瑞世纪控股集团有限公司
南京金浦	指	南京金浦新潮新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）（曾用名：南京金浦新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙））
屹唐华创	指	北京屹唐华创股权投资中心（有限合伙）
润森义信	指	嘉兴润森义信领悦投资合伙企业（有限合伙）
美商得升	指	美商得升贸易（上海）有限公司
MTI、Mattson	指	Mattson Technology, Inc.
屹唐香港、荆蓝香港、EST	指	屹唐半导体科技（香港）有限公司（E-Town Semiconductor Technology (HongKong) Co., Limited）（曾用名：荆蓝（香港）有限公司（Gene Landing (HongKong) Co., Limited））
MTSN 国际	指	Mattson International, Inc.
MTSN 加拿大	指	Mattson Technology Canada, Inc.
MTSN 以色列	指	Mattson Technology Israel, Ltd.
MWP	指	Mattson Wet Products, Inc.
MTSN 韩国	指	Mattson International Korea Co.
MTSN 日本	指	Mattson Technology Products Japan K.K.
MTSN 新加坡	指	Mattson Technology Singapore Pte. Ltd.

MTSN 法国	指	Mattson International France Sarl
MTSN 开曼	指	Mattson Technology Cayman Holdings Ltd.
MTSN 德国	指	Mattson Technology Holding GmbH
MTP	指	Mattson Thermal Products GmbH
MIG	指	Mattson International GmbH
MTSN 台湾	指	Mattson International, Inc. Taiwan Branch
屹唐上海分公司	指	北京屹唐半导体科技股份有限公司上海分公司
屹唐武汉分公司	指	北京屹唐半导体科技股份有限公司武汉分公司
屹唐无锡分公司	指	北京屹唐半导体科技股份有限公司无锡分公司
屹唐西安分公司	指	北京屹唐半导体科技股份有限公司西安分公司
美商无锡分公司	指	美商得升贸易（上海）有限公司无锡分公司（已注销）
应用材料	指	Applied Materials, Inc., 美国上市公司（股票代码：AMAT.O），全球领先半导体生产设备制造商
泛林半导体	指	Lam Research Corporation., 美国上市公司（股票代码：LRCX.O），半导体产业晶圆制造设备和服务的主要供应商之一
东京电子	指	Tokyo Electron Ltd., 日本上市公司（股票代码：8035.T），主要从事制造和销售工业用电子产品
铠侠电子	指	Kioxia Corporation, 总部位于东京都的电脑内存制造商，原东芝（Toshiba）旗下的东芝存储（Toshiba Memory）
阿斯麦	指	ASML Holding N.V., 同时在欧洲和美国的上市公司（股票代码：ASML.O/ASML.AS/OM42.L）是位于荷兰费尔德霍芬的半导体设备制造商
比思科公司	指	PSK Inc., 韩国上市公司（股票代码：319660.KS），知名半导体设备制造商
斯库林	指	SCREEN Holdings Co., Ltd., 原迪恩士半导体 Dainippon Screen Mfg. Co., Ltd., 日本上市公司（股票代码：7735.T），主要从事半导体设备的制造和销售
维易科	指	Veeco Instruments Inc., 美国上市公司（股票代码：VECO.O），主要从事半导体设备的设计、制造和销售
中微公司	指	中微半导体设备（上海）股份有限公司
北方华创	指	北方华创科技集团股份有限公司
芯源微	指	沈阳芯源微电子设备股份有限公司
盛美股份	指	盛美半导体设备（上海）股份有限公司
华海清科	指	华海清科股份有限公司
上海微电子	指	上海微电子装备（集团）股份有限公司
台积电	指	台湾积体电路制造股份有限公司，台湾证券交易所主板上市公司（股票代码：2330.TW），全球知名的专业集成电路制造公司
海力士	指	SK Hynix Inc, 韩国证券交易所上市公司（股票代码：000660.KS），主要从事半导体元器件的生产和销售业务的韩国公司

美光科技	指	美光科技有限公司（Micron Technology, Inc.），纽约证券交易所上市公司（股票代码：MU.O），高级半导体解决方案的全球领先供应商之一
格罗方德	指	GLOBAL FOUNDRIES，又译格芯，总部位于美国加州硅谷的全球知名专业集成电路制造公司
国际电气	指	Kokusai Electric Corporation，总部位于日本的半导体制造系统制造商
日立高新	指	Hitachi High-Tech Corporation，总部位于日本，全球知名尖端技术领域高科技解决方案供应商
三星电子	指	Samsung Electronics Co., Ltd.，韩国上市公司（股票代码：005930.KS），三星集团子公司，全球知名半导体制造厂商
科磊半导体	指	KLA Corporation，美国上市公司（股票代码：KLAC.O），全球知名集成电路设备生产厂商
泰仕半导体	指	TES Co., Ltd.，韩国上市公司（股票代码：095610.KS），全球知名集成电路设备生产厂商
长江存储	指	长江存储科技有限责任公司
华虹集团	指	上海华虹（集团）有限公司
Rorze Corporation	指	日本上市公司（股票代码：6323.T），报告期内前五大供应商之一
Intega GmbH	指	INTEGA Innovative Technologie für Gase und Anlagenbau GmbH，德国公司，报告期内前五大供应商之一
Hannusch Industrieelektronik GmbH	指	德国公司，报告期内前五大供应商之一
SemiQuarz GmbH	指	德国公司，报告期内前五大供应商之一
Ultra Clean Holdings	指	Ultra Clean Holdings, Inc.，超科林半导体，美国上市公司（股票代码：UCTT.O），报告期内前五大供应商之一
Ultra Clean Technology	指	Ultra Clean Technology Systems and Service, Inc.，超科林半导体子公司
Expol Inc.	指	美国公司，报告期内前五大供应商之一
Unitech Tool& Machine	指	Unitech Tool& Machine, Inc.，美国公司，报告期内前五大供应商之一
上海外服	指	上海外服（集团）有限公司
科之锐	指	上海科之锐人才咨询有限公司
亦盛精密	指	北京亦盛精密半导体有限公司
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
财政部	指	中华人民共和国财政部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
《公司章程》	指	《北京屹唐半导体科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《北京屹唐半导体科技股份有限公司章程（草案）》（上市后适用）
《增资扩股协议》	指	相关方于2018年9月签署的《关于北京屹唐半导体科技有限公司之增资扩股协议》

《增资协议》	指	相关方于 2020 年 9 月签署的《关于北京屹唐半导体科技有限公司之增资协议》
《股权转让协议之一》	指	相关方于 2020 年 3 月、2020 年 4 月签署的《北京屹唐半导体科技有限公司股权转让协议》
《股权转让协议之二》	指	相关方于 2020 年 9 月签署的《北京屹唐半导体科技有限公司股权转让协议》
《股权转让协议之三》	指	相关方于 2020 年 10 月签署的《北京屹唐半导体科技有限公司股权转让协议》
《股东权利之终止协议》	指	相关方于 2021 年 5 月签署的《关于北京屹唐半导体科技股份有限公司股东权利之终止协议》
《审计报告》	指	《北京屹唐半导体科技股份有限公司 2018 年度、2019 年度及 2020 年度财务报表及审计报告》（普华永道中天审字（2021）第 11035 号）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
基金业协会	指	中国证券投资基金业协会
保荐人、保荐机构、主承销商、国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
联席主承销商	指	中国国际金融股份有限公司
中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
发行人律师、金杜律师	指	北京市金杜律师事务所
申报会计师、普华永道会计师	指	普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、中同华	指	北京中同华资产评估有限公司
本招股说明书、招股说明书	指	《北京屹唐半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》
报告期	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度
报告期各期末	指	2018 年末、2019 年末、2020 年末
境内	指	中华人民共和国境内，在本招股说明书中，如无特别说明，不包括中国香港特别行政区、中国澳门特别行政区及中国台湾
境外	指	中华人民共和国境外，在本招股说明书中，如无特别说明，包括中国香港特别行政区、中国澳门特别行政区、中国台湾和其他外国国家和地区
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

## 二、专业释义

半导体	指	常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料，按照制造技术可分为集成电路（IC）、分立器件、光电子和传感器，可广泛应用
-----	---	---

		于下游通信、计算机、消费电子、网络技术、汽车及航空航天等产业
IC、集成电路、芯片	指	Integrated Circuit 的简称，指集成电路，通常也叫芯片（Chip），是一种微型电子器件或部件。采用半导体制造工艺，把一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及它们之间的连接导线全部制作在一小块半导体晶片如硅片或介质基片上，然后焊接封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的电子器件
硅片、晶圆、Wafer	指	经过特定工艺加工，具备特定电路功能的硅半导体集成电路圆片，经切割、封装等工艺后可制作成如集成电路、分立器件、传感器等 IC 成品，按其直径主要分为 6 英寸、8 英寸、12 英寸等规格
晶圆厂	指	通过一系列特定的加工工艺，在硅片上加工制造半导体器件的生产厂商
减薄	指	对封装前的硅晶片或化合物半导体等多种材料进行高精度磨削，使其厚度减少至合适的超薄形态
晶圆制造、芯片制造	指	将通过一系列特定的加工工艺，将半导体硅片加工制造成芯片的过程，分为前道晶圆制造和后道封装测试
逻辑芯片	指	逻辑芯片处理和传输离散信号，以二进制为原理，实现数字信号逻辑运算和操作，属于数字类型的电路芯片
存储器	指	存储器单元实际上是时序逻辑电路的一种。按存储器的使用类型可分为只读存储器和随机存取存储器
光电器件	指	根据光电效应制作的器件称为光电器件，也称光敏器件。光电器件的种类很多，但其工作原理都是建立在光电效应这一物理基础上的。光电器件的种类主要有：光电管、光电倍增管、光敏电阻、光敏二极管、光敏三极管、光电池、光电耦合器件
传感器	指	是一种检测装置，能感受到被测量的信息，并能将感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求
功率器件	指	用于电力设备的电能变换和控制电路方面大功率的电子器件
分立器件	指	具有固定单一特性和功能的半导体器件
NAND 闪存	指	数据型闪存芯片，主要的非挥发闪存技术之一，可以实现大容量存储、高写入和擦除速度，是海量数据的核心，多应用于大容量数据存储
5G	指	5th-Generation，即第五代移动电话行动通信标准
涂胶	指	将光刻胶均匀涂覆到晶圆表面的过程
硬掩模	指	是一种通过沉积（Deposition）生成的无机薄膜材料，其主要成分通常有 TiN、SiN、SiO <sub>2</sub> 等，主要运用于多重光刻工艺中
光刻	指	利用光学-化学反应原理和化学、物理刻蚀方法，将电路图形传递到晶圆表面或介质层上，形成有效图形窗口或功能图形的工艺技术
显影	指	将曝光完成的晶圆进行成像的过程，通过这个过程，成像在光刻胶上的图形被显现出来
刻蚀	指	用化学或物理方法有选择地在晶圆表面去除不需要的材料的过程，是与光刻相联系的图形化处理的一种主要工艺，是半导体制造的关键步骤
热处理	指	材料在固态下，通过加热、保温和冷却的手段，以获得预期组织和性能的加工工艺
退火处理（Anneal）	指	将材料曝露于高温一段时间后，然后再慢慢冷却的热处理制程。主要目的是消除损伤来恢复单晶结构并激活掺杂离子

电感耦合等离子体、ICP	指	Inductively Coupled Plasma, 一种通过随时间变化的磁场电磁感应产生电流作为能量来源的等离子体源
电容耦合等离子体、CCP	指	Capacitively Coupled Plasma, 是通过匹配器和隔直电容把射频电压加到两块平行平板电极上进行放电而生成的, 两个电极和等离子体构成一个等效电容器
CVD	指	Chemical Vapor Deposition, 化学气相沉积
PVD	指	Physical Vapor Deposition, 物理气相沉积
ALD	指	Atomic Layer Deposition, 原子层沉积, 是一种可以将物质以单原子膜形式一层一层地沉积在基底表面的方法
DRAM	指	Dynamic Random Access Memory, 动态随机存取存储器
MEMS	指	Micro-electro-mechanical systems, 微机电系统
CMOS	指	Complementary Metal Oxide Semiconductor (互补金属氧化物半导体)的缩写, 由 N-MOS 和 P-MOS 器件构成的一类芯片, 其多晶硅栅极结构有助于降低器件的阈值电压, 从而在低电压下运行, 是制造大规模集成电路芯片使用的一种器件结构
化学机械抛光 (CMP)	指	Chemical Mechanical Polishing, 集成电路制造过程中实现晶圆全局均匀平坦化的关键工艺
良率	指	被测试电路经过全部测试流程后, 测试结果为良品的电路数量占据全部被测试电路数量的比例
前道、后道	指	芯片制造分为前道和后道工艺, 前道主要包括晶圆制造过程中的热处理、光刻、刻蚀、离子注入、薄膜沉积、机械抛光等工艺; 后道主要包括封装测试, 包括减薄、划片、测试、分选等工艺
封装	指	封装技术的定义为, 在半导体开发的最后阶段, 将一小块材料(如芯片)包裹在支撑外壳中, 以防止物理损坏和腐蚀, 并将芯片连接到电路板的工艺技术
先进封装	指	处于前沿的封装形式和技术。目前, 带有倒装芯片 (FC) 结构的封装、圆片级封装 (WLP)、系统级封装 (SiP)、2.5D 封装、3D 封装等均被认为属于先进封装范畴
浅沟槽隔离 (Shallow Trench Isolation, STI)	指	通常用于 0.25um 以下工艺, 通过图形化工艺在晶体管结构之间形成槽并氧化, 以达到晶圆表面器件之间隔离
机械手	指	一种能模仿人手/手臂的某些动作功能, 用以按固定程序抓取、搬运物件或操作工具的自动操作装置, 特点是可以编程来完成各种预期的作业, 构造和性能上兼有人手/手臂灵活性和机器重复性、精准性和快速的优点
离子注入	指	将离子束流射入半导体材料, 离子束与材料中的原子或分子将发生一系列物理和化学相互作用, 入射离子逐渐损失能量并停留在材料中, 引起材料表面成分、结构和性能的变化
FinFET	指	Fin Field-Effect Transistor, 鳍式场效应晶体管, 是一种新的互补式金氧半导体晶体管, 可以改善电路控制并减少漏电流, 缩短晶体管的栅长
LED	指	发光二极管简称为 LED。由含镓 (Ga)、砷 (As)、磷 (P)、氮 (N) 等的化合物制成
工艺、节点、制程	指	衡量半导体芯片制造的工艺水准, 在逻辑芯片中通常由晶体管栅极宽度尺寸定义, 在动态随机存取存储器中通常由存储单元之间间距尺寸定义, 在 3D 数据型闪存芯片中通常由薄膜叠层层数定义
摩尔定律	指	1965 年英特尔公司共同创始人登 摩尔提出摩尔定律: 集成电路上所集成的晶体管数量, 每隔 18-24 个月就提升一倍, 相应的性能增

		强一倍，成本随之下降一半
Gartner	指	IT 领域领先的研究与顾问公司，研究范围覆盖从最上游的硬件设计、制造到最下游终端应用的 IT 产业全环节
SEMI	指	Semiconductor Equipment and Materials International, 国际半导体设备与材料产业协会
IC Insights	指	国外知名的半导体行业研究机构
IP	指	Intellectual Property, 知识产权
nm、纳米	指	1 纳米=10 <sup>-9</sup> 米
μ m、微米	指	1 微米=10 <sup>-6</sup> 米
mm、毫米	指	1 毫米=10 <sup>-3</sup> 米

本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异, 这些差异是由于四舍五入造成的。

## 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、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
中文名称	北京屹唐半导体科技股份有限公司	有限公司成立日期	2015年12月30日
英文名称	Beijing E-Town Semiconductor Technology Co., Ltd.	股份公司成立日期	2020年12月29日
注册资本	266,000 万元	法定代表人	杨永政
注册地址	北京市北京经济技术开发区经海二路28号8幢	主要生产经营地址	北京市北京经济技术开发区经海二路28号8幢
直接控股股东	北京屹唐盛龙半导体产业投资中心（有限合伙）	实际控制人	北京经济技术开发区财政审计局
行业分类	C35 专用设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人（主承销商）	国泰君安证券股份有限公司	联席主承销商	中国国际金融股份有限公司
发行人律师	北京市金杜律师事务所	保荐人（主承销商）律师	北京市中伦律师事务所
审计、验资机构	普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）	资产评估机构	北京中同华资产评估有限公司

### 二、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		
发行股数	本次拟发行股份不超过 46,941 万股（含 46,941 万股，且不低于本次发行后公司总股本的 10%，以中国证监会同意注册后的数量为准）。本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行股票数量的 15%。	占发行后总股本比例	不低于 10%
其中：发行新股数量	不超过 46,941 万股	占发行后总股本	不低于

		比例	10%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	不超过 312,941 万股（不考虑超额配售选择权）		
每股发行价格	【】元		
定价方式	发行人和主承销商可以通过初步询价确定发行价格，或者在初步询价确定发行价格区间后，通过累计投标询价确定发行价格		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】倍（发行价格除以每股净资产，每股净资产按截至报告期末经审计的归属于母公司股东的权益与本次募集资金净额之和除以发行后总股本计算）		
发行方式	采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和在上海证券交易所科创板开设人民币普通股（A 股）股票账户的合格投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止的认购者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	本次发行费用均由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	屹唐半导体集成电路装备研发制造服务中心项目		
	屹唐半导体高端集成电路装备研发项目		
	发展和科技储备资金		
发行费用概算	总计为【】万元		
<b>（二）本次发行上市的重要日期</b>			
刊登发行公告日期	【】		
开始询价推介日期	【】		
刊登定价公告日期	【】		
申购日期和缴款日期	【】		
股票上市日期	【】		

### 三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

以下财务数据经由普华永道会计师审计，相关财务指标依据有关数据计算得出。报告期内，公司主要财务数据和财务指标如下：

项目	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度
资产总额（万元）	536,164.62	322,586.35	283,412.66
归属于母公司股东/ 所有者权益（万元）	420,645.86	193,837.99	197,940.34
资产负债率（母公 司）	4.61%	17.22%	4.52%
资产负债率（合并）	21.55%	39.91%	30.16%
营业收入（万元）	231,257.23	157,357.34	151,831.49
净利润（万元）	2,476.16	-8,813.98	2,395.83
归属于母公司所有 者的净利润（万元）	2,476.16	-8,813.98	2,395.83
扣除非经常性损益 后归属于母公司所 有者的净利润（万 元）	1,512.30	-9,283.08	1,773.38
基本每股收益（元/ 股）	0.01	-	-
稀释每股收益（元/ 股）	0.01	-	-
加权平均净资产收 益率	0.95%	-4.52%	1.24%
扣除非经常性损益 后的加权平均净资 产收益率	0.58%	-4.76%	0.92%
经营活动产生的现 金流量净额（万元）	-4,719.06	-6,696.23	6,995.12
现金分红（万元）	-	-	-
研发费用占营业收 入的比例	14.20%	17.75%	16.75%

注：上述财务指标的计算方法详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、主要财务指标”的注释。

### 四、发行人主营业务情况

屹唐半导体是一家总部位于中国，以中国、美国、德国三地作为研发、制造基地，面向全球经营的半导体设备公司，主要从事集成电路制造过程中所需晶圆加工设备的研发、生产和销售，面向全球集成电路制造厂商提供包括干法去胶设

备、快速热处理设备、干法刻蚀设备在内的集成电路制造设备及配套工艺解决方案。

公司依靠自主研发的核心技术，致力于为集成电路制造环节提供更先进处理能力和更高生产效率的集成电路设备。截至 2021 年 5 月 31 日，公司拥有发明专利 309 项，科研成果在全球主要半导体生产地区申请专利保护。公司主要设备相关技术达到国际领先水平，产品已应用在多家国际知名集成电路制造商生产线上并实现大规模装机。公司干法去胶设备、快速热处理设备主要可用于 90 纳米到 5 纳米逻辑芯片、10 纳米系列 DRAM 芯片以及 32 层到 128 层 3D 闪存芯片制造中若干关键步骤的大规模量产；干法刻蚀设备主要可用于 65 纳米到 5 纳米逻辑芯片、10 纳米系列 DRAM 芯片以及 32 层到 128 层 3D 闪存芯片制造中若干关键步骤的大规模量产。

公司在集成电路制造设备行业发展经营多年，是具备全球知名度和认可度的重要供应商，主要产品具有国际竞争力。公司的产品已被多家全球领先的存储芯片制造厂商、逻辑电路制造厂商等集成电路制造厂商所采用，服务的客户全面覆盖了全球前十大芯片制造商和国内行业领先芯片制造商。截至 2020 年 12 月 31 日，公司产品全球累计装机数量已超过 3,700 台并在相应细分领域处于全球领先地位。根据 Gartner 统计数据，2020 年公司干法去胶设备、快速热处理设备的市场占有率分别位居全球第一、第二。

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
专用设备	169,348.94	73.23%	107,834.27	68.53%	94,066.96	61.95%
备品备件	55,212.08	23.87%	43,097.69	27.39%	50,840.12	33.48%
服务收入	5,286.61	2.29%	5,642.48	3.59%	5,646.81	3.72%
特许权使用费收入	1,409.60	0.61%	782.90	0.50%	1,277.60	0.84%
合计	<b>231,257.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>157,357.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>151,831.49</b>	<b>100.00%</b>

## 五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

### （一）技术先进性、研发技术产业化情况

公司依靠自主研发的核心技术，致力于为集成电路制造环节提供更先进处理能力和更高生产效率的集成电路设备。通过公司多年的技术研发、工艺和技术积累，公司在集成电路制造使用的干法去胶、快速热处理、干法刻蚀设备领域掌握了双晶圆真空反应腔设计、双晶圆反应腔真空整合传输设备平台设计、电感耦合远程等离子体源设计、远程等离子体源电荷过滤装置、晶圆双面辐射加热快速热退火技术、晶圆表面局部温度均匀度调节技术等核心技术，对公司持续提升产品性能、丰富产品布局起到了关键性的作用。截至 2021 年 5 月 31 日，公司拥有发明专利 309 项，并承担国家重大科研项目/课题。公司相关核心技术在公司销售的产品中得以持续应用并形成公司产品的竞争力，亦是公司产品销售规模得以持续增长的基础。报告期内，公司营业收入分别为 151,831.49 万元、157,357.34 万元和 231,257.23 万元，营业收入复合增长率 23.41%。公司产品的规模化销售以及营业收入的持续增长是公司科技成果与产业深度融合的具体表征。

报告期内，公司主要依靠核心技术开展生产经营，具备将专利技术、科技成果有效转化为经营成果的能力。公司干法去胶设备、快速热处理设备主要用于 90 纳米到 5 纳米逻辑芯片、10 纳米系列 DRAM 芯片以及 32 层到 128 层 3D 闪存芯片制造中若干关键步骤的大规模量产；干法刻蚀设备主要用于 65 纳米到 5 纳米逻辑芯片、10 纳米系列 DRAM 芯片以及 32 层到 128 层 3D 闪存芯片制造中若干关键步骤的大规模量产。公司产品已被全球领先的存储芯片制造厂商、逻辑电路制造厂商等集成电路制造厂商所采用。截至 2020 年 12 月 31 日，公司产品全球累计装机数量已超过 3,700 台，在相应细分领域处于全球领先地位。公司干法去胶设备、快速热处理设备国际领先的技术水平奠定了公司全球市场占有率第一、第二的地位，干法刻蚀设备国际先进、国内领先的技术水平奠定了公司全球市场占有率前十的地位，公司与中微公司、北方华创同为国内为数不多可以量产刻蚀设备的厂商。

公司坚持自主研发、市场需求导向的研发理念，根据客户需求在持续提高设备工艺性能，提升客户产品良率和降低客户成本等方面不断进行创新和改进。报告期内公司持续推出新产品，并对成熟产品完善改进。在未来的技术研发与成果

转化中，公司会继续坚持自主研发与客户导向有机结合，将科技成果与产业深度融合，实现可持续发展。

具体而言，在干法去胶设备和快速热处理设备领域，公司目前根据行业领先集成电路制造厂商的需求研发应用于 3 纳米及更先进逻辑芯片、先进 10 纳米系列 DRAM 芯片、176 层到 256 层 3D 闪存芯片制造的干法去胶设备和工艺、快速热处理设备和工艺。在干法刻蚀设备领域，公司持续根据客户需求研发可用于 10 纳米系列 DRAM 芯片、64 层到 256 层 3D 闪存芯片的刻蚀设备和工艺。

## **（二）未来发展战略**

公司深耕集成电路专用设备领域多年，并在干法去胶、快速热处理及干法刻蚀等细分产品领域积累了全球领先的技术储备、行业资源与市场地位。公司致力于成为国际领先的集成电路设备公司，将持续为集成电路制造环节提供更先进处理能力和更高生产效率的集成电路专用设备。

在未来的发展中，公司将持续践行实施国际化经营、注重研发投入、拓展产品和客户、优化供应链、注重人才培育和激励、完善公司知识产权保护、实施外延式并购等战略规划。

## **六、发行人符合科创板定位相关情况**

### **（一）发行人行业属性符合科创板定位**

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司属于第四条第（一）款规定的“新一代信息技术领域，主要包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、软件、互联网、物联网和智能硬件等”中的“半导体和集成电路”行业。根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“1、新一代信息技术产业”中“1.2 电子核心产业”中的“1.2.1 新型电子元器件及设备制造-3562\*半导体器件专用设备制造”。

### **（二）发行人符合科创板相关指标要求**

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》《科创属性评价指引（试行）》，公司同时符合科创属性 4 项指标要求：

科创属性评价标准一	发行人符合情况
最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例5%以上,或最近3年研发投入金额累计在6,000万元以上	2018年-2020年,公司研发费用分别为2.54亿元、2.79亿元和3.28亿元,累计研发费用为8.62亿元;累计研发费用占累计营业收入54.04亿元的比例为15.95%
研发人员占当年员工总数的比例不低于10%	截至2020年12月31日,公司研发人员占比20.46%
形成主营业务收入的发明专利(含国防专利)5项以上	截至2021年5月31日,公司共拥有发明专利309项,形成主营业务收入的发明专利超过5项
最近三年营业收入复合增长率达到20%,或最近一年营业收入金额达到3亿元	2018-2020年,公司营业收入复合增长率为23.41%;2020年公司营业收入23.13亿元

## 七、发行人选择的具体上市标准

发行人2020年度营业收入23.13亿元。基于公司对市值的预先评估,预计本次发行后总市值不低于人民币30亿元。

公司选择适用《上海证券交易所科创板股票上市规则》第2.1.2条第四项之上市标准:“预计市值不低于人民币30亿元,且最近一年营业收入不低于人民币3亿元”。

## 八、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日,发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构等类似公司治理特殊安排。

## 九、募集资金用途

经公司2021年第三次临时股东大会审议通过,本次发行募集资金扣除发行费用后,将按照轻重缓急程度分别投资于下列项目:

单位:亿元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金	项目备案情况	项目环评情况
1	屹唐半导体集成电路装备研发制造服务中心项目	9.63	8.00	京技审批(备)[2020]7号	经环保审字[2021]0055号
2	屹唐半导体高端集成电路装备研发项目	10.00	10.00	无需备案	-
3	发展和科技储备资金	12.00	12.00	-	-
合计		31.63	30.00	-	-

注：2021年5月17日，北京经济技术开发区行政审批局出具《关于北京屹唐半导体科技股份有限公司募集资金投资项目备案事宜的复函》，确认屹唐半导体高端集成电路装备研发项目依法可不办理项目备案手续

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，待募集资金到位后按公司有关募集资金使用管理的相关规定予以置换。若实际募集资金（扣除发行费用后）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；若本次募集资金净额（扣除发行费用后）超过计划利用募集资金金额，公司将严格按照监管机构的有关规定管理和使用超募资金，用于公司主营业务发展。

### 第三节 本次发行概况

#### 一、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数、占发行后总股本的比例	本次拟发行股份不超过46,941万股（含46,941万股，占本次发行后公司总股本的比例不低于10%，以中国证监会同意注册后的数量为准）。本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份。公司与主承销商可采用超额配售选择权，超额配售部分不得超过本次发行规模的15.00%
发行价格	【】元/股
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	若公司决定实施高管及员工战略配售，则将在本次公开发行股票注册后、发行前，履行内部程序审议该事项具体方案，并依法进行披露
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上海证券交易所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上海证券交易所提交相关文件
发行前每股收益	【】元/股
发行后每股收益	【】元/股
发行前每股净资产	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（发行价格除以每股净资产，每股净资产按截至报告期末经审计的归属于母公司股东的权益与本次募集资金净额之和除以发行后总股本计算）
发行方式	采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和在上海证券交易所科创板开设人民币普通股（A股）股票账户的合格投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止的认购者除外）
承销方式	余额包销
拟公开发售股份的股东名称	无
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
发行费用概算	总计为【】万元，其中： (1) 保荐承销费：【】万元

	(2) 审计费：【】万元
	(3) 评估费：【】万元
	(4) 律师费：【】万元
	(5) 发行手续费：【】万元
	(6) 其他费用：【】万元

## 二、中介机构

### (一) 保荐人（主承销商）

名称	国泰君安证券股份有限公司
法定代表人	贺青
住所	中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号
电话	021-38676666
传真	021-38670666
保荐代表人	魏鹏、吴同欣
项目协办人	张希朦
项目组成员	丁寒玉、郭晓萌、毛宁、成晓辉、陈骏一、张帅、曲泓诺、黄央、张维杰、周润楠、陈嘉韡、孙力

### (二) 联席主承销商

名称	中国国际金融股份有限公司
法定代表人	沈如军
住所	北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层
电话	010-65051166
传真	010-65051156
项目经办人	金钟、刘华欣、章志皓、孔亚迪、余靖、陈曦、徐石晏、杨瑞瑜、陈晗、刘思嘉、柯逢洲、贾佳欣、谢诗琪、王子路

### (三) 发行人律师

名称	北京市金杜律师事务所
负责人	王玲
住所	北京市朝阳区东三环中路 1 号环球金融中心办公楼东楼 17-18 层

电话	010-58785588
传真	010-58785599
经办律师	龚牧龙、李元媛、王宁

#### (四) 保荐人（主承销商）律师

名称	北京市中伦律师事务所
负责人	张学兵
住所	北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 23-31 层
电话	010-59572288
传真	010-65681022/18
经办律师	都伟、彭林

#### (五) 发行人审计/验资机构

名称	普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	李丹
住所	中国上海市黄浦区湖滨路 202 号领展企业广场 2 座普华永道中心 11 楼
电话	021-23238888
传真	021-23238800
经办注册会计师	高建斌、孙文文

#### (六) 发行人资产评估机构

名称	北京中同华资产评估有限公司
法定代表人	李伯阳
住所	北京市西城区金融大街 35 号 819 室
电话	010-68090001
传真	010-68090099
经办资产评估师	杨柏桐、吴舰

**(七) 拟上市的证券交易所**

名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
电话	021-68808888
传真	021-68804868

**(八) 股票登记机构**

名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	上海市陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 层
电话	021-58708888
传真	021-58899400

**(九) 收款银行**

名称	【】
住所	【】
电话	【】
传真	【】

**三、发行人与中介机构关系**

截至本招股说明书签署日，本次发行的保荐机构（主承销商）国泰君安全资子公司国泰君安证裕投资有限公司拟参与本次发行战略配售。

此外，本次发行的保荐机构（主承销商）国泰君安、联席主承销商中金公司及其控股、参股企业存在间接持有发行人股份的情形，该等持股情形系相关投资主体或金融产品管理人依据市场化原则作出的投资决策，不属于法律法规禁止持股的情形或利益冲突情形。

除上述情形外，截至本招股说明书签署日，公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间均不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系的情形。

#### 四、本次发行有关重要日期

发行安排	日期
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介时间	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

## 第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项风险主要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）技术升级迭代的风险

公司所处的半导体设备行业属于技术密集型行业，半导体设备的研发涉及微电子、电气、机械、材料、化学工程、流体力学、自动化、通讯、软件系统等众多学科领域，具有较高的技术研发门槛。伴随下游应用领域发展日新月异，半导体产品的性能需不断更新迭代。如果公司不能紧跟国内外半导体设备制造技术的发展趋势，不能持续加强技术研发和技术人才队伍的建设，可能导致公司无法实现技术水平的提升，在未来的市场竞争中处于劣势，届时公司将面临因无法保持持续创新能力而导致市场竞争力下降的风险。

#### （二）核心研发人员流失或不足的风险

作为典型的技术密集型行业，专业人才尤其是核心研发人员是公司生存和发展的重要基石，是公司生存和发展的关键，也是公司获得持续竞争优势的基础。截至 2020 年 12 月 31 日，公司研发人员数量 124 人，研发人员占比 20.46%。

伴随市场需求的不断增长和行业竞争的日益激烈，半导体设备行业对于专业技术人才的竞争不断加剧。如果未来公司不能提供更好的发展平台、更具市场竞争力的薪酬待遇及良好的研发条件，可能面临核心研发人员流失的风险；同时，随着公司募集资金投资项目的实施，公司资产和经营规模将迅速扩张，若公司人才不能满足营业规模增长和持续技术研发的需求，公司将面临核心研发人员流失或不足的风险。

#### （三）核心技术泄密的风险

半导体设备行业是典型的技术密集型行业，核心技术系公司的核心竞争力体现。为了保持技术优势和竞争力，防止技术外泄风险，公司通过严格执行研发全过程的规范化管理、申请专利等方式避免技术失密。此外，公司与研发人员签订

了保密相关合同，以进一步防范核心技术机密的外泄。

然而，上述措施不能完全排除因个别研发人员违反职业操守而泄密或者公司内控制度出现技术漏洞的情况。一旦核心技术失密，将可能使公司完全或部分丧失技术竞争优势，可能给公司市场竞争力和生产经营带来负面影响。

## 二、经营风险

### （一）宏观经济和行业波动风险

半导体设备行业受宏观经济、下游半导体市场及终端消费市场需求波动的影响，其发展往往呈现一定的周期性。如果宏观经济发生剧烈波动，半导体行业进入景气度下行周期，或消费电子、计算机、网络通信等终端市场需求下降，半导体制造厂商将面临产能过剩的局面，通常会削减资本性支出和对半导体设备的采购金额，将可能会对公司的业务发展和经营业绩造成不利影响。

如果宏观经济向好，半导体行业进入景气度提升周期，且终端市场需求上升，则景气度传导至半导体设备行业，公司也需扩大产能，以满足预期的客户需求。如果公司不能及时有效地应对客户需求的快速增长，或者在客户需求增长趋势下做出客户需求减少的错误判断，可能会导致公司失去潜在客户，进而对公司的业务发展和经营业绩造成不利影响。

### （二）原材料主要采购自境外供应商的风险

公司主要生产经营场所位于中国北京、美国硅谷、德国多恩施塔特等地，主要产品为包括干法去胶设备、快速热处理设备、干法刻蚀设备在内的集成电路制造设备，对原材料的质量标准要求较高。

报告期内，公司原材料的供应商主要为境外供应商，主要分布于美国、欧洲、日本、韩国等国家和地区。若国际贸易政策出现变动，或前述原材料价格出现持续大幅波动，或供应链稳定性受到影响，将会对公司的生产经营产生不利影响，进而影响到公司盈利水平和经营业绩。

### （三）客户集中度较高的风险

报告期内，公司前五大客户的销售收入合计分别为 103,460.39 万元、94,415.02 万元、165,129.06 万元，占同期营业收入的比例分别为 68.14%、60.00%、

71.40%，客户集中度较高。如果公司主要客户生产经营情况恶化、资本性支出下降，导致其向公司下达的订单数量下降，则可能对公司的业绩稳定性产生影响。此外，如果公司无法维护与现有主要客户的合作关系与合作规模、无法有效开拓新客户资源并转化为收入，亦将可能对公司经营业绩产生不利影响。

#### **（四）贸易摩擦风险**

半导体及集成电路产业具有全球化分工合作的特点。近年来，国际贸易环境日趋复杂，贸易摩擦争端时有发生。

公司在中国、美国、德国、韩国、日本等多个国家或地区开展业务。如果未来相关国家及地区出于贸易保护等原因，通过关税和进出口限制等贸易政策，构建贸易壁垒，公司可能面临与上下游合作伙伴继续合作受限、自主研发和产品升级受阻等风险，从而对公司经营发展产生一定的不利影响。

#### **（五）新冠病毒疫情对行业造成不利影响的风险**

2020年初以来，随着新冠疫情的爆发，各国企业生产经营和居民日常生活受到了严重影响。为遏制新冠疫情蔓延，部分地区采取隔离、封城等防疫管控措施。

随着疫情影响的不断缓解，公司的生产、采购、销售等生产经营活动已趋于正常化。但如果新冠疫情出现恶化或长期持续，将可能对宏观经济、半导体及集成电路产业等造成负面影响，进而对公司的经营发展、财务状况产生不利影响。

### **三、管理和内控风险**

#### **（一）对境外子公司的管控风险**

自2016年完成对MTI的私有化收购以来，公司通过组织架构调整、中国地区员工扩充等整合措施，实现了主要产品生产的本土化，形成了以中国为总部、国际化经营的业务布局及发展战略。

公司于美国、德国、韩国、日本、中国香港、中国台湾等国家或地区设有控股子公司或分支机构，如果公司无法适应多个国家和地区的监管环境、市场环境或出现境内外经营理念的偏差，导致公司无法持续执行有效的境外子公司管控体系，可能对公司的生产经营产生不利影响。

## （二）公司规模扩张带来的管理和内控风险

报告期内，公司总资产规模分别为 283,412.66 万元、322,586.35 万元和 536,164.62 万元；报告期内，公司营业收入分别为 151,831.49 万元、157,357.34 万元和 231,257.23 万元，资产规模与营收规模均快速增长。

随着资产规模与营收规模的快速增长，公司在研发、采购、生产、销售等环节上的资源配置和内控管理的复杂度也相应提升，从而对经营管理能力提出了更高要求。如果公司内控体系和管理水平无法及时适应规模扩张对经营管理各个层面的更高要求，则可能削弱其市场竞争力，将存在规模扩张带来的管理和内控风险。

## 四、法律风险

### （一）知识产权争议风险

半导体设备行业是典型的技术密集型行业，为了保持技术优势和竞争力，防止技术外泄风险，已掌握先进技术的半导体设备企业通常会通过申请专利等方式设置较高的进入壁垒。公司一贯重视自主知识产权的保护，建立了科学的研发体系及知识产权保护体系，但仍不能排除与竞争对手产生知识产权纠纷的风险，届时可能需要通过法律诉讼等方式维护自身权益，由此可能需承担较高的法律和经济成本，将对公司的生产经营造成不利影响。同时，专利、商标等知识产权保护与侵权风险可能会随着公司产品线的不断丰富而增加。

公司在全球范围内销售产品，在多个国家或地区注册知识产权，不同国家、不同的法律体系对知识产权的权利范围的解释和认定存在差异，若未能深刻理解这些差异可能会引发争议甚至诉讼，并随之影响生产经营。此外，公司供应商和客户的日常经营也可能受知识产权争议、诉讼等因素影响，进而间接影响公司正常的生产经营。

### （二）发行人境外子公司和分支机构司法辖区相关法律变化的风险

公司于美国、德国、韩国、日本、中国香港、中国台湾等国家或地区设有控股子公司或分支机构，这些子公司或分支机构也须遵守所在地的相关法律法规。上述地区的立法机关、政府部门或相关监管机构可能不时发布或更新适用于公司的子公司和分支机构的法律法规，从而可能对公司的子公司和分支机构的经营产

生实质影响。如果公司的子公司和分支机构未能及时或完全遵守相关地区发布或更新的相关法律法规，则可能面临相应的法律风险，从而对公司的生产经营和财务状况造成不利影响。

### **（三）房屋租赁可能产生的风险**

#### **1、主要经营场所系租赁取得的风险**

截至本招股说明书签署日，公司用于生产、研发的厂房及办公场所等房屋均为租赁取得。若出租方在租赁期满前提前终止租赁合同，或公司在租赁期满后不能通过续租、自建等途径解决后续生产场地及厂房问题，将使公司及其子公司的生产场地面临被动搬迁的风险，从而对生产经营产生不利影响。

#### **2、部分租赁房屋备案瑕疵的风险**

截至本招股说明书签署日，公司部分租赁房屋尚未办理租赁备案。根据《中华人民共和国民法典》《商品房屋租赁管理办法》的有关规定，房屋租赁当事人未按照相关规定办理租赁房屋备案的，由房地产管理部门责令限期改正，逾期不改正的，处以一千元以上一万元以下罚款。因此，公司部分租赁房屋尚未办理租赁备案存在被行政处罚的风险，且若因租赁未备案原因导致无法续租，则可能对公司生产经营造成不利影响。

#### **3、部分租赁房屋系转租取得的风险**

截至本招股说明书签署日，公司部分房产租赁中，存在出租人未取得房屋所有权人的同意函或授权文件而向公司进行转租的情况。根据《商品房屋租赁管理办法》的有关规定，承租人未经出租人书面同意转租的，出租人可以解除租赁合同，收回房屋并要求承租人赔偿损失。因此，房屋所有权人若对该等租赁事宜提出异议，则可能影响公司继续承租该等房屋，进而对公司的生产经营造成一定的不利影响。

### **（四）产品和服务质量纠纷及其他纠纷的风险**

公司所处的半导体设备行业作为半导体产业链中至关重要的环节，产品和服务质量尤为重要，且有着严格的内部控制制度和业务流程。

若公司提供的产品和服务质量未能达到预期，公司在项目执行中未能严格按

照内部控制制度和业务流程操作，或者公司未能按照法律、法规、合同或公司内部制度执行经营相关事项，公司将面临客户、员工或其他第三方投诉甚至引发与客户、员工或其他第三方的诉讼、仲裁风险，公司的经营情况和声誉可能因此受到不利影响。

#### **（五）境外子公司现金分红风险**

MTI 系公司境外主要经营主体之一。MTI 的营业收入和利润占公司合并报表数据的比例较高，MTI 对公司的现金分红构成公司分配现金股利的重要来源之一。境外子公司的利润分配政策、具体分配安排由公司实施控制，并受境外子公司现金流等因素限制。若境外子公司所在国家或地区对现金分红的监管发生不利变化，或境外子公司自身经营情况发生不利变化导致其无法及时、充足地向公司进行现金分红，将会限制公司向股东分配现金股利的能力。

#### **（六）外汇流动和管制风险**

公司坚持国际化经营，以中国、美国、德国三地作为研发、制造基地，服务全球客户，存在以人民币、美元、欧元、韩元、日元等多国货币进行结算的情况，并涉及跨境资金流动。相关国家或地区新增的外汇流动和管制政策及其变化，都可能对公司资金结算和履约能力造成不利影响。

### **五、财务风险**

#### **（一）业绩波动风险**

报告期内，公司的营业收入分别为 151,831.49 万元、157,357.34 万元和 231,257.23 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 1,773.38 万元、-9,283.08 万元和 1,512.30 万元。

如果未来发生市场竞争加剧、宏观经济景气度下行、国家产业政策变化、公司不能有效拓展国内外新客户、下游客户投资需求发生波动、研发投入未能及时实现产业化等情形，将使公司面临一定的经营压力，导致公司未来业绩存在大幅波动的风险。

#### **（二）毛利率波动的风险**

公司为全球集成电路制造厂商提供包括干法去胶设备、快速热处理设备、干

法刻蚀设备在内的集成电路制造设备及配套工艺解决方案，由于报告期内产品结构变化，不同客户的产品配置、性能要求以及议价能力有所不同，从而导致公司产品毛利率存在一定波动。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 40.09%、33.75%和 32.79%，整体毛利率有所下降。如果未来公司的经营规模、产品结构、客户资源、成本控制、技术创新优势等方面发生较大变动，或者行业竞争加剧，导致公司产品销售价格下降、成本费用提高或客户的需求发生较大的变化，公司将面临毛利率波动的风险。

### **（三）商誉减值风险**

截至 2020 年 12 月 31 日，公司合并资产负债表中商誉的账面价值为 89,557.45 万元，占报告期末净资产比例为 21.29%，主要系公司 2016 年收购美国子公司 MTI 所产生。若未来宏观经济、政治环境、市场条件、产业政策或其他不可抗力等外部因素发生重大不利变化，导致公司经营业绩下降，可能使公司面临商誉减值的风险。

### **（四）存货跌价的风险**

公司的原材料及发出商品规模随着业务规模扩张、在手订单规模的扩大而增加。报告期各期末，公司的存货账面价值分别为 82,100.21 万元、104,784.82 万元和 132,445.70 万元，占流动资产的比例分别为 69.07%、64.95%和 34.18%，占比较高。

如果未来公司产品需求、销售价格发生重大不利变化或发出商品在客户端未能通过验收而被退回，可能导致存货可变现净值低于成本，需要计提存货跌价准备，从而影响公司的盈利水平。

### **（五）递延所得税资产减值风险**

截至 2020 年 12 月 31 日，公司合并资产负债表中递延所得税资产的账面价值为 31,325.42 万元，占报告期末净资产的比例为 7.45%。公司递延所得税资产主要为子公司 MTI 的历史可抵扣亏损形成。若未来宏观经济、政治环境、市场条件、行业格局、当地税法政策发生重大不利变化或出现其他不可抗力，公司递延所得税资产可能存在减值的风险，将会对未来期间的净利润产生不利影响。

### （六）存在累计未弥补亏损的风险

公司 2020 年实现盈利但存在累计未弥补亏损。报告期各期末，公司母公司报表未分配利润分别为-577.76 万元、-8,249.09 万元和 5,572.43 万元，合并报表未分配利润分别为-14,096.20 万元、-22,910.18 万元和-2,355.03 万元，合并报表层面累计未弥补亏损主要系 MTI 报告期外亏损所致。

若公司未来一定期间内经营业绩不佳，合并报表层面累计未弥补亏损存在持续甚至进一步扩大的风险。

### （七）汇率波动风险

报告期内，公司的大多数产品销售以美元计价，部分原材料和零部件采购、员工薪酬等以美元、欧元、韩元、日元等计价，人民币对上述外币的汇率波动将会对公司的经营成果造成影响。人民币汇率随着国际政治、经济环境的变化而波动，具有一定的不确定性。报告期内，公司财务费用中汇兑损益的金额为 4.51 万元、-8.95 万元和 1,050.51 万元。随着公司业务规模的持续扩大，若未来人民币对美元、欧元等外币的汇率发生剧烈波动，可能产生汇兑损益及外币报表折算差异，从而可能对公司的经营成果和财务状况造成不利影响。

### （八）应收账款风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 15,684.54 万元、24,080.38 万元和 19,388.04 万元，占各期末流动资产的比例分别为 13.19%、14.93%和 5.00%。报告期内，公司应收账款周转率分别为 8.32、7.68 及 10.25。公司主要客户为业内知名集成电路制造商，总体信用情况良好，但未来，公司应收账款金额将可能随着公司经营规模的扩大进一步增加，存在应收账款周转率下降、营运资金占用增加的风险。如果未来公司应收账款回款情况不理想或主要客户自身发生重大经营困难导致公司无法及时收回货款，将对公司生产经营产生不利影响。

### （九）税收政策变动风险

公司于 2020 年 7 月取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202011000030），有效期为三年。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》，认定合格的高新技术企业自认定批准的有效期

当年开始可申请享受企业所得税优惠。公司 2020 年度至 2022 年度享受高新技术企业税收优惠，企业所得税减按 15% 的税率征收。

如果国家相关的法律法规发生变化，或其他原因导致公司不再符合相关的税收优惠认定或鼓励条件，则公司的经营业绩将可能受到不利影响。

此外，公司还在美国、德国、韩国、日本等多个国家或地区开展业务，不同税收司法管辖区的税收政策可能会发生变动。如果境外税收政策发生不利变动，公司的经营业绩也可能受到不利影响。

## 六、市场竞争风险

伴随集成电路产业的快速发展，良好的发展前景吸引诸多国内企业进入这一领域；同时以应用材料、泛林半导体、东京电子为代表的国际集成电路制造设备巨头较早进入市场，并在巩固自身优势基础上积极进行技术升级，导致市场竞争不断加剧。

若公司不能根据客户需求及时进行技术和产品创新，则可能对公司的行业地位、市场份额、经营业绩等产生不利影响。

## 七、募投风险

### （一）募投项目未能如期实施的风险

公司本次公开发行所募集的资金拟投向屹唐半导体集成电路装备研发制造服务中心项目、屹唐半导体高端集成电路装备研发项目、发展和科技储备资金。公司对本次募集资金投资项目进行了充分的论证和分析，具备顺利实施项目的的能力。但在项目执行过程中可能遇到诸多不可抗力所导致的困难，对项目按期实施、按期完成造成影响，其中包括：融资的延迟、施工进度的延迟及采购所需工具和设备的延迟等。上述一个或多个方面遇到的困难可能导致计划执行的延迟、达产的延迟或成本上升，从而影响本次募投项目的如期实施。

### （二）募投项目土地取得的风险

公司与北京经济技术开发区建设局签订《国有建设用地使用权“先租后让、达产出让”合同》（京技地租[合]字（2020）第 20 号），拟通过“先租后让、达产出让”的方式获得北京经济技术开发区路南区 0701 街区 N15M2 地块工业项

目国有建设用地使用权，即：土地使用权租赁期限为5年，租赁期内符合达产考核要求的出让条件时，公司可申请办理出让或续租手续。

若公司在租赁期限到期后仍未符合达产考核要求的出让条件，则存在无法办理上述土地出让或续租手续的风险，从而对本次募投项目的实施和公司生产经营产生不利影响。

### **（三）募投项目的市场风险**

本次发行募集资金在扣除发行费用后，拟用于屹唐半导体集成电路装备研发制造服务中心项目、屹唐半导体高端集成电路装备研发项目和发展科技储备资金。尽管公司本次发行募投项目系根据实际经营状况确定，并对可行性进行了研究论证，但如果未来出现宏观经济、市场环境、产业政策、竞争态势等方面的变化，或公司未能实现关键技术的突破，则募投项目研发的相关产品可能不具备市场竞争优势或无法实现市场开拓，进而对募投项目的实施和公司生产经营产生不利影响。

### **（四）募集资金到位后公司即期回报被摊薄的风险**

本次发行后，随着募集资金的到位，公司的总股本和净资产都将会有一定幅度的增加，但本次募集资金投资项目需要经历一定时间的建设和培育，投资效益不能立即体现，短期内可能对公司业绩增长贡献较小。本次募集资金到位后公司即期回报存在被摊薄的风险。

## **八、发行失败风险**

公司本次发行将受到投资者对科创板认可程度、证券市场整体情况、公司经营业绩情况等诸多内外部因素影响。根据相关法律法规规定，若本次发行时出现认购不足或发行时总市值无法满足科创板上市条件的情形，则可能出现发行中止甚至发行失败的风险。

## **九、股票价格波动风险**

股票的价格不仅受到公司财务状况、经营业绩和发展潜力等内在因素的影响，还会受到宏观经济基本面、资本市场资金供求关系、投资者情绪等多种外部因素的影响。公司股票价格可能因上述影响因素而背离其投资价值，直接或间接对投

投资者造成损失。投资者应充分了解股票市场的投资风险及公司所披露的风险因素，审慎做出投资决策。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

中文名称	北京屹唐半导体科技股份有限公司
英文名称	Beijing E-Town Semiconductor Technology Co., Ltd.
注册资本	266,000 万元
法定代表人	杨永政
有限公司成立时间	2015 年 12 月 30 日
整体变更为股份公司时间	2020 年 12 月 29 日
注册地址	北京市北京经济技术开发区经海二路 28 号 8 幢
邮政编码	100176
电话	010-87842689
传真	010-67854899
互联网网址	www.best-semiconductor.com
电子信箱	ir@best-semiconductor.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
信息披露和投资者关系部门负责人	单一
信息披露和投资者关系部门电话	010-87842689

### 二、发行人设立及股本变化情况

#### (一) 有限公司的设立情况

2015 年 12 月 28 日，屹唐盛龙与屹唐资本签订《北京屹唐玛特森技术有限公司章程》，约定双方共同出资设立屹唐有限，注册资本为 260,001 万元，均以货币方式出资。

2015 年 12 月 30 日，屹唐有限完成公司设立的工商登记手续。

屹唐有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	认缴出资比例（%）
1	屹唐盛龙	260,000.00	货币	99.9996
2	屹唐资本	1.00	货币	0.0004
合计		<b>260,001.00</b>	-	<b>100.0000</b>

## （二）股份公司的设立情况

2020年11月18日，屹唐有限召开董事会会议，同意屹唐有限启动整体变更为股份有限公司的工作，整体变更的审计、评估基准日为2020年9月30日。

2020年11月25日，普华永道会计师出具《北京屹唐半导体科技有限公司2020年9月30日资产负债表及审计报告》（普华永道中天特审字（2020）第3085号），屹唐有限截至2020年9月30日经审计的净资产为人民币423,914.11万元。

2020年11月25日，中同华出具《北京屹唐半导体科技有限公司拟进行股改涉及的北京屹唐半导体科技有限公司净资产评估项目资产评估报告》（中同华评报字（2020）第021537号），屹唐有限截至2020年9月30日的净资产评估价值为人民币445,851.74万元。

2020年11月27日和2020年12月4日，屹唐有限分别召开董事会会议和股东会会议，审议通过《关于整体变更为股份有限公司方案的议案》，同意屹唐有限整体变更为股份有限公司，由有限公司的全体股东共同作为发起人，以经审计的屹唐有限截至审计基准日2020年9月30日的净资产人民币423,914.11万元为基础，按1:0.6275的比例折合为整体变更后的股份有限公司的股份总额266,000.00万股，每股面值为人民币1元，注册资本为人民币266,000.00万元，剩余部分人民币157,914.11万元计入资本公积，由全体发起人按出资比例共享；屹唐有限各股东将其在屹唐有限的权益所对应的净资产投入股份有限公司，并折算为各发起人所持有的股份有限公司的股份。

2020年12月21日，屹唐有限全体股东作为发起人签订了《北京屹唐半导体科技股份有限公司发起人协议》。

2020年12月22日，财政审计局出具《关于北京屹唐半导体科技有限公司拟进行股改涉及的北京屹唐半导体科技有限公司净资产评估项目资产评估报告核准的批复》（京开财审国资〔2020〕824号），对屹唐有限本次股改的资产评估报告予以核准。

2020年12月22日，亦庄国投出具《关于北京屹唐半导体科技有限公司整体变更为股份有限公司的批复》，对屹唐有限本次股改方案予以批复。

2020年12月22日，普华永道会计师出具《北京屹唐半导体科技股份有限公司（筹）注册资本实收情况的验资报告》（普华永道中天验字（2020）第1102号），截至2020年12月22日，屹唐有限已根据整体变更议案进行相关会计处理，屹唐半导体发起人以屹唐有限截至2020年9月30日经审计资产负债表中的净资产为基础，其中以人民币266,000.00万元折算为股本，未折算为股本的净资产157,914.11万元计入资本公积。实收股本占屹唐有限申请变更后注册资本的100%。

2020年12月23日，屹唐半导体召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过《关于整体变更为北京屹唐半导体科技股份有限公司的议案》《关于发起人以北京屹唐半导体科技有限公司净资产折为其持有股份有限公司股份情况的报告》等相关议案。

2020年12月29日，屹唐半导体完成本次股改的工商登记手续。

股份公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	屹唐盛龙	119,845.6133	45.05
2	BH1	26,246.1892	9.87
3	海松非凡	19,175.2980	7.21
4	环旭创芯	13,232.9530	4.98
5	南京招银	10,114.1707	3.80
6	鸿道致鑫	8,322.6120	3.13
7	共青城渐升	7,017.6263	2.64
8	和谐海河	6,658.0895	2.50
9	红杉鹏辰	5,326.4716	2.00
10	BH2	5,213.2842	1.96
11	中科图灵	4,926.9862	1.85
12	宁波义方	4,494.2105	1.69
13	华芯创耀	3,994.8537	1.50
14	江苏招银	3,151.4069	1.19
15	星华智联	2,663.2358	1.00
16	CPE 投资基金	2,663.2358	1.00
17	深创投	1,997.4268	0.75

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
18	万容红土	1,997.4268	0.75
19	吉慧投资	1,731.1033	0.65
20	上海金浦	1,498.0701	0.56
21	亦庄投资	1,398.1987	0.53
22	兴睿和盛	1,331.6179	0.50
23	合信智造	1,331.6179	0.50
24	石泮屹	1,331.6179	0.50
25	元禾厚望	1,331.6179	0.50
26	创领基石	1,331.6179	0.50
27	华控产业	1,331.6179	0.50
28	丝路华创	1,331.6179	0.50
29	橙叶芯盛	1,331.6179	0.50
30	新潮创业	998.7134	0.38
31	华瑞世纪	749.0351	0.28
32	南京金浦	665.8089	0.25
33	屹唐华创	665.8089	0.25
34	润森义信	599.2281	0.23
合计		<b>266,000.0000</b>	<b>100.00</b>

### （三）整体变更设立股份公司时存在累计未弥补亏损情形的说明

根据普华永道会计师出具的《北京屹唐半导体科技有限公司 2020 年 9 月 30 日资产负债表及审计报告》（普华永道中天特审字（2020）第 3085 号），截至股改基准日 2020 年 9 月 30 日，屹唐有限母公司报表的未分配利润为-18,060.11 万元，公司整体变更设立股份公司时存在累计未弥补亏损。

#### 1、整体变更时存在累计未弥补亏损的原因

屹唐有限整体变更时存在累计未弥补亏损的主要原因为：公司收购 MTI 之后建立中国研发、制造基地，在固定资产投资、技术研发、人才培养、供应链体系建设等方面前期投入较大，而产能与下游订单系逐步增加，因此短期内公司存在持续亏损。

## 2、整体变更的具体方案及相应的会计处理

屹唐有限的全体股东共同作为发起人，以经审计的有限公司截至审计基准日2020年9月30日的净资产人民币423,914.11万元为基础，按1:0.6275的比例折合为整体变更后的股份有限公司的股份总额266,000.00万股，每股面值为人民币1元，注册资本为人民币266,000.00万元，剩余部分人民币157,914.11万元计入资本公积。

公司整体变更的会计处理如下：

单位：万元

借/贷	科目	金额
借	实收资本	265,961.43
	资本公积	176,000.11
	盈余公积	12.67
	未分配利润	-18,060.11
贷	股本	266,000.00
	资本公积-股本溢价	157,914.11

## 3、整体变更后的变化情况和的发展趋势

报告期内，随着公司北京制造基地的产量提升及中国市场开拓出现成效，母公司的销售收入持续增长，经营能力不断改善。截至2020年12月31日，母公司报表未分配利润为5,572.43万元，母公司层面累计未弥补亏损情形已消除。

报告期内，公司未分配利润变动情况与净利润规模相匹配，公司已形成较强的持续经营能力，整体变更时存在累计未弥补亏损不会对公司未来持续发展造成重大不利影响。

## 4、整体变更的程序及合法合规情况

公司整体变更相关事项已经董事会、股东会表决通过，折股金额不高于净资产，相关程序合法合规；公司整体变更前的债权债务由整体变更设立的股份公司承继，不存在侵害债权人合法权益的情形，与债权人不存在纠纷；整体变更已完成工商登记注册和税务登记相关程序，符合《公司法》等法律法规规定。

#### （四）报告期内股本及股东变化情况

##### 1、发行人报告期期初的股权结构

屹唐有限自成立之日起至报告期期初，股权结构未发生变化。截至 2018 年 1 月 1 日，公司股东及持股情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	认缴出资比例 (%)
1	屹唐盛龙	260,000.00	203,708.00	货币	99.9996
2	屹唐资本	1.00	-	货币	0.0004
合计		<b>260,001.00</b>	<b>203,708.00</b>	-	<b>100.0000</b>

根据普华永道会计师出具的《北京屹唐半导体科技股份有限公司 2015 年 12 月 30 日（公司成立日）至整体变更为股份有限公司前历次实收资本变更的验资报告》（普华永道中天特审字（2021）第 2647 号），截至 2017 年 9 月 12 日止，屹唐有限已收到屹唐盛龙缴存的注册资本合计人民币 203,708.00 万元，其中实收资本为人民币 203,708.00 万元，占注册资本总额的 78.35%，出资方式为货币。

##### 2、2018 年 9 月，增加注册资本至 295,949.4706 万元

2018 年 2 月 27 日，经开区国资办出具《关于同意北京亦庄国际投资发展有限公司在北京屹唐半导体科技有限公司引入战略投资者的批复》（京开国资（2018）8 号），同意以屹唐有限资产评估及合理作价为基础，组建管理团队作为战略投资者增资入股屹唐有限。

根据沃克森（北京）国际资产评估有限公司出具的《北京屹唐半导体科技有限公司引进战略投资者项目涉及北京屹唐半导体科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（沃克森评报字[2018]第 0139 号），截至评估基准日 2017 年 9 月 30 日，屹唐有限股东全部权益价值的评估值为 199,075.56 万元。

2018 年 9 月 28 日，屹唐有限召开董事会会议和股东会会议，同意屹唐有限增加注册资本 35,948.4706 万元，其中，宁波义方出资 4,746.1447 万元认缴 4,493.5588 万元新增注册资本，BH1 出资 27,717.4851 万元认缴 26,242.3835 万元新增注册资本，BH2 出资 5,505.5278 万元认缴 5,212.5283 万元新增注册资本，差额合计 2,020.6870 万元计入资本公积。屹唐有限注册资本由 260,001 万元增加

至 295,949.4706 万元。

同日，屹唐有限及其原股东屹唐盛龙、屹唐资本与本次增资新增股东宁波义方、BH1、BH2 签订了《增资扩股协议》。本次增资价格对应增资前屹唐有限股东全部权益的整体估值为 215,158.56 万元，高于《北京屹唐半导体科技有限公司引进战略投资者项目涉及北京屹唐半导体科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（沃克森评报字[2018]第 0139 号）确认的评估值。

2018 年 9 月 28 日，屹唐有限完成本次增资的工商登记手续。

2018 年 10 月 31 日，屹唐有限完成外商投资企业设立备案手续，取得《外商投资企业设立备案回执》（编号：京开外资备 201800377）。

本次变更完成后，屹唐有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	认缴出资比例 (%)
1	屹唐盛龙	260,000.0000	203,708.0000	货币	87.85
2	BH1	26,242.3835	-	货币	8.87
3	BH2	5,212.5283	-	货币	1.76
4	宁波义方	4,493.5588	-	货币	1.52
5	屹唐资本	1.0000	-	货币	0.00
合计		<b>295,949.4706</b>	<b>203,708.0000</b>	-	<b>100.00</b>

### 3、2019 年 7 月，减少注册资本至 239,656.4706 万元

2019 年 1 月 25 日，屹唐有限召开董事会会议，同意屹唐有限注册资本由 295,949.4706 万元减少至 239,656.4706 万元，减少部分为屹唐盛龙未实缴的注册资本 56,292.00 万元和屹唐资本未实缴的注册资本 1.00 万元，合计减资金额为 56,293.00 万元，减资比例为 19.02%。

2019 年 1 月 29 日，屹唐有限就上述减资事项在报纸上刊登了减资公告。

2019 年 7 月 17 日，屹唐有限完成本次减资的工商登记手续。

2019 年 8 月 1 日，屹唐有限完成外商投资企业变更备案手续，取得《外商投资企业变更备案回执》（编号：京开外资备 201900252）。

本次变更完成后，屹唐有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	认缴出资比例 (%)
1	屹唐盛龙	203,708.0000	203,708.0000	货币	85.00
2	BH1	26,242.3835	-	货币	10.95
3	BH2	5,212.5283	-	货币	2.18
4	宁波义方	4,493.5588	-	货币	1.88
合计		<b>239,656.4706</b>	<b>203,708.0000</b>	-	<b>100.00</b>

#### 4、2020年3月，第一次股权转让

根据中瑞世联资产评估集团有限公司出具的《北京屹唐盛龙半导体产业投资中心（有限合伙）拟股权退出涉及的北京屹唐半导体科技有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中瑞评报字[2020]第 000039 号），截至评估基准日 2019 年 9 月 30 日，屹唐有限股东全部权益价值的评估值为 212,853.05 万元。财政审计局出具了《关于北京屹唐盛龙半导体产业投资中心（有限合伙）拟退出涉及的北京屹唐半导体科技有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告核准的批复》（京开财审国资〔2020〕142 号），对上述资产评估报告予以核准。

2020 年 3 月 12 日，屹唐有限召开董事会会议，同意屹唐盛龙将其持有的屹唐有限 4.00% 的股权转让给海松非凡，将其持有的屹唐有限 4.00% 的股权转让给海松胜利，合计转让股权比例 8.00%。

根据屹唐盛龙、屹唐有限和亦庄国投与海松非凡和海松胜利分别签订的《股权转让协议之一》，屹唐盛龙将其持有的屹唐有限 4.00% 的股权（对应注册资本 95,862,588 元）作价 12,800.00 万元转让给海松非凡，将其持有的屹唐有限 4.00% 的股权（对应注册资本 95,862,588 元）作价 12,800.00 万元转让给海松胜利。本次股权转让以《北京屹唐盛龙半导体产业投资中心（有限合伙）拟股权退出涉及的北京屹唐半导体科技有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中瑞评报字[2020]第 000039 号）确认的屹唐有限截至 2019 年 9 月 30 日的股东全部权益评估值 212,853.05 万元为基准，经协商确定转让价格为 1.34 元/注册资本。

2020 年 3 月 30 日，屹唐有限完成本次股权转让的工商登记手续。

本次变更完成后，屹唐有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	认缴出资比例 (%)
1	屹唐盛龙	184,535.4824	184,535.4824	货币	77.00
2	BH1	26,242.3835	-	货币	10.95
3	海松非凡	9,586.2588	9,586.2588	货币	4.00
4	海松胜利	9,586.2588	9,586.2588	货币	4.00
5	BH2	5,212.5283	-	货币	2.18
6	宁波义方	4,493.5588	-	货币	1.88
合计		<b>239,656.4706</b>	<b>203,708.0000</b>	-	<b>100.00</b>

### 5、2020年5月，第二次股权转让

2020年4月15日，屹唐有限召开董事会会议，同意屹唐盛龙将其持有的屹唐有限5.00%的股权转让给华瑞世纪，将其持有的屹唐有限0.63%的股权转让给上海金浦，将其持有的屹唐有限0.25%的股权转让给南京金浦，将其持有的屹唐有限0.38%的股权转让给新潮创业，将其持有的屹唐有限2.64%的股权转让给共青城渐升，将其持有的屹唐有限3.13%的股权转让给鸿道致鑫。

根据屹唐盛龙、屹唐有限和亦庄国投与华瑞世纪签订的《股权转让协议之一》，屹唐盛龙将其持有的屹唐有限5.00%的股权（对应注册资本11,982.8235万元）作价16,000.00万元转让给华瑞世纪。

根据屹唐盛龙、屹唐有限和亦庄国投与上海金浦、南京金浦、新潮创业、共青城渐升签订的《股权转让协议之一》，屹唐盛龙将其持有的屹唐有限0.63%的股权（对应注册资本1,497.8529万元）作价2,000.00万元转让给上海金浦，将其持有的屹唐有限0.25%的股权（对应注册资本599.1412万元）作价800.00万元转让给南京金浦，将其持有的屹唐有限0.38%的股权（对应注册资本898.7118万元）作价1,200.00万元转让给新潮创业，将其持有的屹唐有限2.64%的股权（对应注册资本6,314.9480万元）作价8,432.00万元转让给共青城渐升。

根据屹唐盛龙、屹唐有限和亦庄国投与鸿道致鑫签订的《股权转让协议之一》，屹唐盛龙将其持有的屹唐有限3.13%的股权（对应注册资本7,489.2647万元）作价10,000.00万元转让给鸿道致鑫。

上述股权转让以《北京屹唐盛龙半导体产业投资中心（有限合伙）拟股权退出涉及的北京屹唐半导体科技有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中瑞评报字[2020]第 000039 号）确认的屹唐有限截至 2019 年 9 月 30 日的股东全部权益评估值 212,853.05 万元为基准，经协商确定转让价格为 1.34 元/注册资本。

2020 年 5 月 29 日，屹唐有限完成本次股权转让的工商登记手续。

根据普华永道会计师出具的《北京屹唐半导体科技股份有限公司 2015 年 12 月 30 日（公司成立日）至整体变更为股份有限公司前历次实收资本变更的验资报告》（普华永道中天特审字（2021）第 2647 号），截至 2020 年 6 月 29 日止，屹唐有限已收到 BH1、BH2 和宁波义方缴纳的新增出资合计人民币 37,969.1576 万元，其中实收资本为人民币 35,948.4706 万元，资本公积为人民币 2,020.6870 万元，投资各方均以货币出资。本次变更后全体股东的累计货币出资金额为 239,656.4706 万元，占注册资本及实收资本总额的 100.00%。

本次变更完成后，屹唐有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
1	屹唐盛龙	155,752.7403	155,752.7403	货币	64.99
2	BH1	26,242.3835	26,242.3835	货币	10.95
3	华瑞世纪	11,982.8235	11,982.8235	货币	5.00
4	海松非凡	9,586.2588	9,586.2588	货币	4.00
5	海松胜利	9,586.2588	9,586.2588	货币	4.00
6	鸿道致鑫	7,489.2647	7,489.2647	货币	3.13
7	共青城渐升	6,314.9480	6,314.9480	货币	2.64
8	BH2	5,212.5283	5,212.5283	货币	2.18
9	宁波义方	4,493.5588	4,493.5588	货币	1.88
10	上海金浦	1,497.8529	1,497.8529	货币	0.63
11	新潮创业	898.7118	898.7118	货币	0.38
12	南京金浦	599.1412	599.1412	货币	0.25
合计		<b>239,656.4706</b>	<b>239,656.4706</b>	-	<b>100.00</b>

## 6、2020年7月，第三次股权转让

2020年4月15日，屹唐有限董事会作出决议，同意屹唐盛龙将其持有的屹唐有限0.94%的股权转让给江苏招银，屹唐盛龙将其持有的屹唐有限4.05%的股权转让给南京招银。

根据屹唐盛龙、屹唐有限和亦庄国投与江苏招银和南京招银叁号签订的《股权转让协议之一》，屹唐盛龙将其持有的屹唐有限0.94%的股权（对应注册资本22,455,811元）作价2,998.40万元转让给江苏招银，将其持有的屹唐有限4.05%的股权（对应注册资本97,132,768元）作价12,969.60万元转让给南京招银叁号。根据屹唐盛龙、屹唐有限和亦庄国投与江苏招银、南京招银叁号、南京招银签订的《北京屹唐半导体科技有限公司股权转让协议之补充协议》（以下简称“《补充协议》”），南京招银叁号将其在《股权转让协议之一》项下的全部权利义务自《补充协议》签署之日起全部转让给南京招银，由南京招银按照《股权转让协议之一》和《补充协议》的约定受让南京招银叁号拟受让的屹唐有限股权并支付相应的股权转让价款。

本次股权转让以《北京屹唐盛龙半导体产业投资中心（有限合伙）拟股权退出涉及的北京屹唐半导体科技有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中瑞评报字[2020]第000039号）确认的屹唐有限截至2019年9月30日的股东全部权益评估值212,853.05万元为基准，经协商确定转让价格为1.34元/注册资本。

2020年7月10日，屹唐有限完成本次股权转让的工商登记手续。

本次变更完成后，屹唐有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
1	屹唐盛龙	143,793.8824	143,793.8824	货币	60.00
2	BH1	26,242.3835	26,242.3835	货币	10.95
3	华瑞世纪	11,982.8235	11,982.8235	货币	5.00
4	南京招银	9,713.2768	9,713.2768	货币	4.05
5	海松非凡	9,586.2588	9,586.2588	货币	4.00
6	海松胜利	9,586.2588	9,586.2588	货币	4.00
7	鸿道致鑫	7,489.2647	7,489.2647	货币	3.13

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
8	共青城渐升	6,314.9480	6,314.9480	货币	2.64
9	BH2	5,212.5283	5,212.5283	货币	2.18
10	宁波义方	4,493.5588	4,493.5588	货币	1.88
11	江苏招银	2,245.5811	2,245.5811	货币	0.94
12	上海金浦	1,497.8529	1,497.8529	货币	0.63
13	新潮创业	898.7118	898.7118	货币	0.38
14	南京金浦	599.1412	599.1412	货币	0.25
合计		<b>239,656.4706</b>	<b>239,656.4706</b>	-	<b>100.00</b>

## 7、2020年9月，第四次股权转让及增加注册资本至 265,961.4303 万元

### (1) 股权转让情况

根据中发国际资产评估有限公司出具的《北京屹唐盛龙半导体产业投资中心（有限合伙）拟转让其持有的北京屹唐半导体科技有限公司部分股权项目所涉及的北京屹唐半导体科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中发评报字[2020]第 129 号），截至评估基准日 2020 年 6 月 30 日，屹唐有限股东净资产评估值为 252,452.82 万元。

2020 年 9 月 25 日，屹唐有限召开股东会会议，同意海松胜利将其持有的屹唐有限 4.00% 的股权转让给海松非凡；同意华瑞世纪将其持有的屹唐有限 4.69% 的股权转让给环旭创芯；同意屹唐盛龙将其持有的屹唐有限 4.03% 的股权转让给吉慧投资、兴睿和盛、合信智造、石泮屹、元禾厚望、屹唐华创、创领基石、润森义信等 8 个主体。

根据屹唐盛龙和屹唐有限与上述受让方分别签订的《股权转让协议之二》，海松胜利与海松非凡签订的《股权转让协议》，华瑞世纪与环旭创芯签订的《股权转让协议》，具体转让情况如下：

序号	转让方	受让方	转让注册资本 (万元)	转让价款 (万元)	转让股权比例 (%)
1	海松胜利	海松非凡	9,586.2588	12,800.00	4.00
2	华瑞世纪	环旭创芯	11,233.8970	21,000.00	4.69
3	屹唐盛龙	吉慧投资	1,730.8523	13,000.00	0.72

序号	转让方	受让方	转让注册资本 (万元)	转让价款 (万元)	转让股权比例 (%)
4	屹唐盛龙	兴睿和盛	1,331.4248	10,000.00	0.56
5	屹唐盛龙	合信智造	1,331.4248	10,000.00	0.56
6	屹唐盛龙	石沚屹	1,331.4248	10,000.00	0.56
7	屹唐盛龙	元禾厚望	1,331.4248	10,000.00	0.56
8	屹唐盛龙	创领基石	1,331.4248	10,000.00	0.56
9	屹唐盛龙	屹唐华创	665.7124	5,000.00	0.28
10	屹唐盛龙	润森义信	599.1412	4,500.00	0.25

注：海松非凡与海松胜利系同一控制下的关联方；环旭创芯系华瑞世纪的全资子公司。

屹唐盛龙本次股权转让以《北京屹唐盛龙半导体产业投资中心（有限合伙）拟转让其持有的北京屹唐半导体科技有限公司部分股权项目所涉及的北京屹唐半导体科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中发评报字[2020]第129号）确认的屹唐有限截至2020年6月30日的净资产评估值252,452.82万元为基准，经协商确定转让价格为7.51元/注册资本。海松胜利向海松非凡转让股权的定价方式为同一控制下的关联方协商定价，转让价格为1.34元/注册资本；华瑞世纪向环旭创芯转让股权的定价方式为母子公司内部协商定价，转让价格为1.87元/注册资本。

## （2）增资情况

根据中发国际资产评估有限公司出具的《北京屹唐半导体科技有限公司拟增资扩股项目所涉及的北京屹唐半导体科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中发评报字[2020]第130号），截至评估基准日2020年6月30日，屹唐有限股东净资产评估值为252,452.82万元。

2020年9月25日，屹唐有限召开股东会会议，同意屹唐有限增加注册资本26,304.9597万元，新增注册资本由和谐海河、红杉鹏辰、星华智联、环旭创芯、深创投、万容红土、华控产业、丝路华创、江苏招银、鸿道致鑫、共青城渐升、南京招银、新潮创业、南京金浦等14名新老股东认缴。屹唐有限新增注册资本26,304.9597万元，注册资本由239,656.4706万元增加至265,961.4303万元。

根据上述各方就增资事宜签订的《增资协议》，具体增资情况如下：

序号	增资股东名称	认缴新增注册资本 (万元)	认缴价款 (万元)	占增资完成后的股权 比例 (%)
1	和谐海河	6,657.1241	50,000.00	2.50
2	红杉鹏辰	5,325.6993	40,000.00	2.00
3	星华智联	2,662.8496	20,000.00	1.00
4	环旭创芯	1,997.1372	15,000.00	0.75
5	深创投	1,997.1372	15,000.00	0.75
6	万容红土	1,997.1372	15,000.00	0.75
7	华控产业	1,331.4248	10,000.00	0.50
8	丝路华创	1,331.4248	10,000.00	0.50
9	江苏招银	905.3688	6,800.00	0.34
10	鸿道致鑫	832.1405	6,250.00	0.31
11	共青城渐升	701.6608	5,270.00	0.26
12	南京招银	399.4274	3,000.00	0.15
13	新潮创业	99.8568	750.00	0.04
14	南京金浦	66.5712	500.00	0.03
合计		<b>26,304.9597</b>	<b>197,570.00</b>	<b>9.89</b>

本次增资以《北京屹唐半导体科技有限公司拟增资扩股项目所涉及的北京屹唐半导体科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中发评报字[2020]第130号）确认的屹唐有限截至2020年6月30日的净资产评估值252,452.82万元为基准，经协商确定增资价格为7.51元/注册资本。

2020年9月30日，屹唐有限完成本次股权转让及增资的工商登记手续。

根据普华永道会计师出具的《北京屹唐半导体科技股份有限公司2015年12月30日（公司成立日）至整体变更为股份有限公司前历次实收资本变更的验资报告》（普华永道中天特审字（2021）第2647号），截至2020年9月30日止，屹唐有限已收到和谐海河等股东缴纳的新增出资合计人民币197,570.0000万元，其中实收资本为人民币26,304.9597万元，资本公积为人民币171,265.0403万元，投资各方均以货币出资。本次变更后全体股东的累计货币出资金额为265,961.4303万元，占注册资本及实收资本总额的100.00%。

本次变更完成后，屹唐有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
1	屹唐盛龙	134,141.0525	134,141.0525	货币	50.43
2	BH1	26,242.3835	26,242.3835	货币	9.87
3	海松非凡	19,172.5176	19,172.5176	货币	7.21
4	环旭创芯	13,231.0342	13,231.0342	货币	4.98
5	南京招银	10,112.7042	10,112.7042	货币	3.80
6	鸿道致鑫	8,321.4052	8,321.4052	货币	3.13
7	共青城渐升	7,016.6088	7,016.6088	货币	2.64
8	和谐海河	6,657.1241	6,657.1241	货币	2.50
9	红杉鹏辰	5,325.6993	5,325.6993	货币	2.00
10	BH2	5,212.5283	5,212.5283	货币	1.96
11	宁波义方	4,493.5588	4,493.5588	货币	1.69
12	江苏招银	3,150.9499	3,150.9499	货币	1.19
13	星华智联	2,662.8496	2,662.8496	货币	1.00
14	深创投	1,997.1372	1,997.1372	货币	0.75
15	万容红土	1,997.1372	1,997.1372	货币	0.75
16	吉慧投资	1,730.8523	1,730.8523	货币	0.65
17	上海金浦	1,497.8529	1,497.8529	货币	0.56
18	兴睿和盛	1,331.4248	1,331.4248	货币	0.50
19	合信智造	1,331.4248	1,331.4248	货币	0.50
20	石泮屹	1,331.4248	1,331.4248	货币	0.50
21	元禾厚望	1,331.4248	1,331.4248	货币	0.50
22	创领基石	1,331.4248	1,331.4248	货币	0.50
23	华控产业	1,331.4248	1,331.4248	货币	0.50
24	丝路华创	1,331.4248	1,331.4248	货币	0.50
25	新潮创业	998.5686	998.5686	货币	0.38
26	华瑞世纪	748.9265	748.9265	货币	0.28
27	南京金浦	665.7124	665.7124	货币	0.25
28	屹唐华创	665.7124	665.7124	货币	0.25
29	润森义信	599.1412	599.1412	货币	0.23
合计		<b>265,961.4303</b>	<b>265,961.4303</b>	-	<b>100.00</b>

## 8、2020年10月，第五次股权转让

2020年9月30日，屹唐有限召开股东会会议，同意屹唐盛龙将其持有的屹唐有限5.38%的股权转让给中科图灵、华芯创耀、CPE投资基金、亦庄投资、橙叶芯盛等5个主体。

根据屹唐盛龙和屹唐有限就上述股权转让事宜分别与上述受让方签订的《股权转让协议之三》，具体转让情况如下：

序号	转让方	受让方	转让注册资本 (万元)	转让价款 (万元)	转让股权比例 (%)
1	屹唐盛龙	中科图灵	4,926.2718	37,000.00	1.85
2	屹唐盛龙	华芯创耀	3,994.2745	30,000.00	1.50
3	屹唐盛龙	CPE投资基金	2,662.8496	20,000.00	1.00
4	屹唐盛龙	亦庄投资	1,397.9960	10,500.00	0.53
5	屹唐盛龙	橙叶芯盛	1,331.4248	10,000.00	0.50

本次股权转让价格与屹唐有限2020年9月股权转让及增资价格相同，为7.51元/注册资本。

2020年10月21日，屹唐有限完成本次股权转让的工商登记手续。

本次变更完成后，屹唐有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
1	屹唐盛龙	119,828.2358	119,828.2358	货币	45.05
2	BH1	26,242.3835	26,242.3835	货币	9.87
3	海松非凡	19,172.5176	19,172.5176	货币	7.21
4	环旭创芯	13,231.0342	13,231.0342	货币	4.98
5	南京招银	10,112.7042	10,112.7042	货币	3.80
6	鸿道致鑫	8,321.4052	8,321.4052	货币	3.13
7	共青城渐升	7,016.6088	7,016.6088	货币	2.64
8	和谐海河	6,657.1241	6,657.1241	货币	2.50
9	红杉鹏辰	5,325.6993	5,325.6993	货币	2.00
10	BH2	5,212.5283	5,212.5283	货币	1.96
11	中科图灵	4,926.2718	4,926.2718	货币	1.85
12	宁波义方	4,493.5588	4,493.5588	货币	1.69

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
13	华芯创耀	3,994.2745	3,994.2745	货币	1.50
14	江苏招银	3,150.9499	3,150.9499	货币	1.19
15	星华智联	2,662.8496	2,662.8496	货币	1.00
16	CPE 投资基金	2,662.8496	2,662.8496	货币	1.00
17	深创投	1,997.1372	1,997.1372	货币	0.75
18	万容红土	1,997.1372	1,997.1372	货币	0.75
19	吉慧投资	1,730.8523	1,730.8523	货币	0.65
20	上海金浦	1,497.8529	1,497.8529	货币	0.56
21	亦庄投资	1,397.9960	1,397.9960	货币	0.53
22	兴睿和盛	1,331.4248	1,331.4248	货币	0.50
23	合信智造	1,331.4248	1,331.4248	货币	0.50
24	石洋屹	1,331.4248	1,331.4248	货币	0.50
25	元禾厚望	1,331.4248	1,331.4248	货币	0.50
26	创领基石	1,331.4248	1,331.4248	货币	0.50
27	华控产业	1,331.4248	1,331.4248	货币	0.50
28	丝路华创	1,331.4248	1,331.4248	货币	0.50
29	橙叶芯盛	1,331.4248	1,331.4248	货币	0.50
30	新潮创业	998.5686	998.5686	货币	0.38
31	华瑞世纪	748.9265	748.9265	货币	0.28
32	南京金浦	665.7124	665.7124	货币	0.25
33	屹唐华创	665.7124	665.7124	货币	0.25
34	润森义信	599.1412	599.1412	货币	0.23
合计		<b>265,961.4303</b>	<b>265,961.4303</b>	-	<b>100.00</b>

9、2020年12月，整体变更设立股份公司及增加注册资本至266,000.00万元

屹唐有限整体变更设立股份公司及增加注册资本至266,000.00万元的具体情况详见本节之“二、发行人设立及股本变化情况”之“（二）股份公司的设立情况”。

### （五）国资主管部门对发行人历史沿革的确认情况

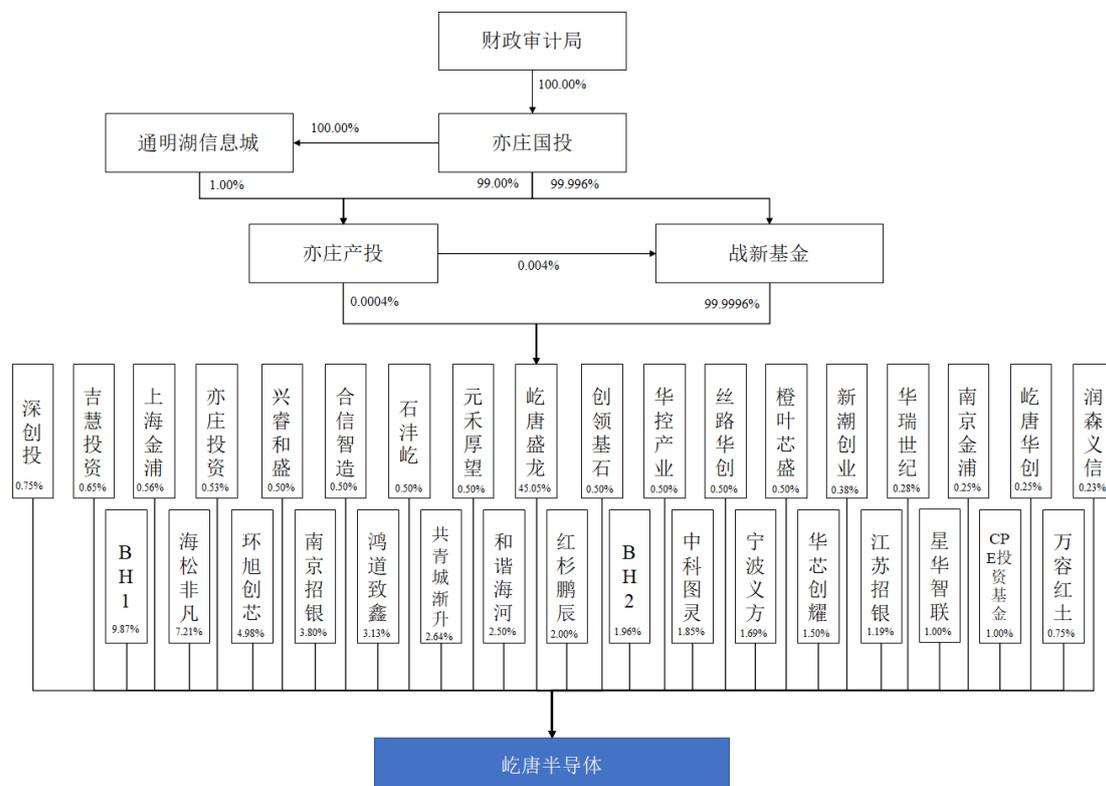
根据财政审计局于 2021 年 6 月 18 日出具的《关于对北京屹唐半导体科技股份有限公司历史沿革情况的说明》，屹唐半导体上述股权变动等行为履行了必要的决策程序，依法完成了工商变更登记，未违反国资监管规定，未发现国有资产流失。

### 三、发行人报告期内的重大资产重组情况

公司报告期内不存在重大资产重组情况。

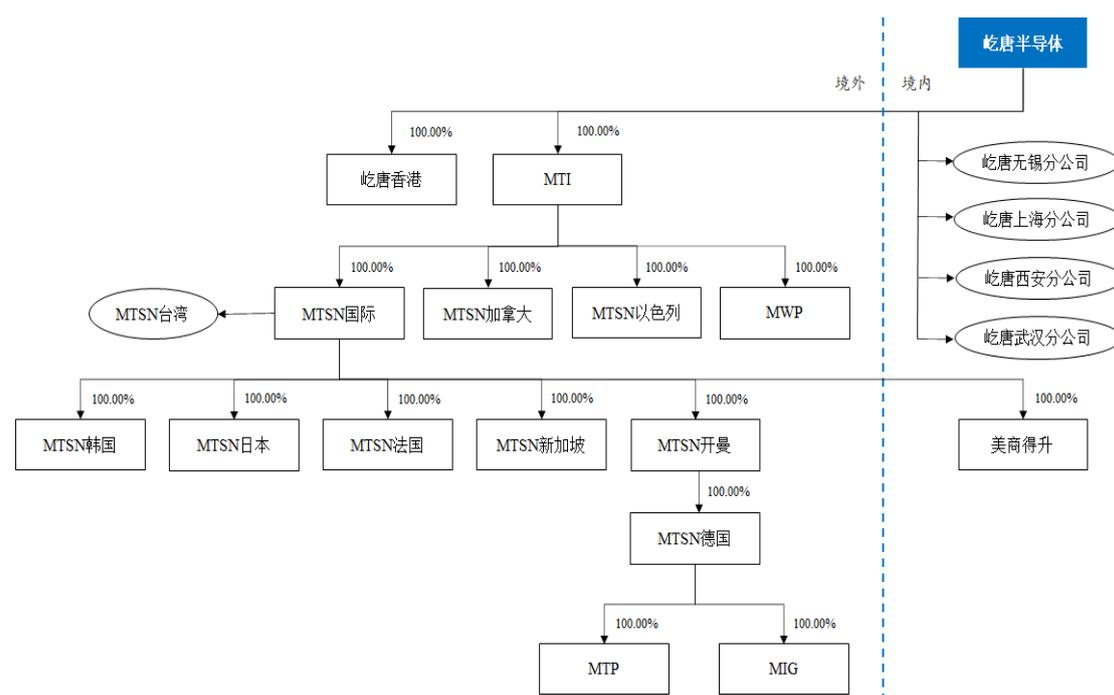
### 四、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：



### 五、发行人子公司、分公司和参股公司的基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 1 家境内子公司、14 家境外子公司和 4 家境内分公司、1 家境外分公司，无参股公司，基本情况如下：



注：方框表示子公司；椭圆框表示分公司。

### （一）境内子公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 1 家境内子公司，位于上海，报告期内曾承担销售、客户服务职能，目前无实际业务经营。具体情况如下：

#### 1、美商得升

公司名称	美商得升贸易（上海）有限公司			
成立时间	2002 年 8 月 14 日			
注册资本	20 万美元			
实收资本	20 万美元			
法定代表人	HAO ALLEN LU			
注册地	中国（上海）自由贸易试验区金沪路 99 弄 3 号 821 室			
主要生产经营地	上海市			
经营范围	机械设备、机电产品、半导体设备、集成电路设备的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外），并提供相关配套服务；商务信息咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	报告期内曾承担销售、客户服务职能，目前无实际业务经营			
股权结构	MTSN 国际持有其 100% 的股权			
主要财务数据（万元）	时间	总资产	净资产	净利润
	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	1,084.15	1,084.15	-0.47

注：上述主要财务数据包括在经普华永道会计师审计的合并报表范围内。

## （二）境外子公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 14 家境外子公司，分布在美国、德国、中国香港、韩国、日本、新加坡等国家或地区，其中：MTI 主要承担研发、制造、销售等职能；MTP 主要承担研发、制造等职能；屹唐香港、MTSN 韩国、MTSN 日本、MTSN 新加坡、MIG 主要承担销售或安装、维护、客服等职能；其他境外子公司无实际业务经营。具体情况如下：

### 1、MTI

公司名称	Mattson Technology, Inc.			
成立时间	1997 年 4 月 3 日			
注册资本	120,000 美元			
已发行股份数	1,000 股			
注册地	47131 Bayside Pkwy. Fremont, CA, United States, 94538			
主要生产经营地	Fremont, California, USA			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人主要经营主体，主要承担干法去胶设备、快速热处理设备、干法刻蚀设备的研发、制造、销售等职能			
股权结构	屹唐半导体持有其 100% 股权			
主要财务数据（万元）	时间	总资产	净资产	净利润
	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	204,483.83	102,554.80	6,623.83

注 1：MTI 前身 Mattson Technology Corporation（后更名为 Mattson Technology, Incorporated）于 1988 年 11 月 18 日在美国加利福尼亚州注册成立。

注 2：上述主要财务数据包括在经普华永道会计师审计的合并报表范围内。

MTI 原系美国纳斯达克证券交易所上市公司，2016 年 5 月，发行人完成对 MTI 的私有化收购，MTI 从美国纳斯达克证券交易所退市。

发行人收购 MTI 取得了境内外相关审批机构出具的批准文件以及外汇业务登记凭证，收购程序、相关外汇流转及使用合法合规。

### 2、MTP

公司名称	Mattson Thermal Products GmbH
成立时间	1998 年 11 月 11 日

注册资本	515,000 欧元			
已发行股份数	1 股			
注册地	Daimlerstraße 10, 89160 Dornstadt			
主要生产经营地	Dornstadt, Germany			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人主要经营主体，主要承担快速热处理设备的研发、制造等职能			
股权结构	MTSN 德国持有其 100% 股权			
主要财务数据（万元）	时间	总资产	净资产	净利润
	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	26,232.59	3,858.85	595.80

注：上述主要财务数据包括在经普华永道会计师审计的合并报表范围内。

### 3、屹唐香港

公司名称	屹唐半导体科技（香港）有限公司			
成立时间	2018 年 9 月 13 日			
注册资本	500,000 美元			
已发行股份数	500,000 股			
注册地	香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 19 楼 1903 室			
主要生产经营地	中国香港			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要承担销售职能			
股权结构	屹唐半导体持有其 100% 股权			
主要财务数据（万元）	时间	总资产	净资产	净利润
	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	16,994.67	332.58	379.49

注：上述主要财务数据包括在经普华永道会计师审计的合并报表范围内。

### 4、MTSN 韩国

公司名称	Mattson International Korea Co.			
成立时间	1998 年 8 月 7 日			
注册资本	382,000,000 韩元			
已发行股份数	76,400 股			
注册地	#401, 165 Nojak-ro, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea (Bansong-dong, Parkview Hybrid)			
主要生产经营地	韩国			

主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要承担安装、维护及客服等职能			
股权结构	MTSN 国际持有其 100% 股权			
主要财务数据（万元）	时间	总资产	净资产	净利润
	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2,957.00	1,313.57	404.40

注：上述主要财务数据包括在经普华永道会计师审计的合并报表范围内。

## 5、MTSN 日本

公司名称	Mattson Technology Products Japan K.K.			
成立时间	2018 年 9 月 28 日			
注册资本	10,000 日元			
已发行股份数	1 股			
注册地	广岛县东广岛市西条上市町 6 番 32-103 号			
主要生产经营地	日本			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要承担安装、维护及客服等职能			
股权结构	MTSN 国际持有其 100% 股权			
主要财务数据（万元）	时间	总资产	净资产	净利润
	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	806.43	25.62	20.68

注：上述主要财务数据包括在经普华永道会计师审计的合并报表范围内。

## 6、MTSN 新加坡

公司名称	Mattson Technology Singapore Pte., Ltd.			
成立时间	1998 年 10 月 1 日			
注册资本	11,334,880 新加坡元			
已发行股份数	500,001 股			
注册地	8 Marina Boulevard #05-02 Marina Bay Financial Centre Singapore 018981			
主要生产经营地	新加坡			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要承担安装、维护等职能			
股权结构	MTSN 国际持有其 100% 股权			
主要财务数据（万元）	时间	总资产	净资产	净利润
	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2,346.12	2,299.09	30.22

注：上述主要财务数据包括在经普华永道会计师审计的合并报表范围内。

## 7、MIG

公司名称	Mattson International GmbH			
成立时间	1995年9月13日			
注册资本	350,000 德国马克			
已发行股份数	1 股			
注册地	Daimlerstraße 10, 89160 Dornstadt			
主要生产经营地	Dornstadt, Germany			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要承担销售、客服等职能			
股权结构	MTSN 德国持有其 100% 股权			
主要财务数据（万元）	时间	总资产	净资产	净利润
	2020年12月31日 /2020年度	5,960.93	161.25	48.00

注：上述主要财务数据包括在经普华永道会计师审计的合并报表范围内。

## 8、MTSN 国际

公司名称	Mattson International, Inc.			
成立时间	1994年12月21日			
注册资本	1,000 美元			
已发行股份数	100,000 股			
注册地	CT Corporation 15 East North Street, City of Dover, County of Kent, Delaware			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	持股型公司，持有美商得升、MTSN 韩国、MTSN 日本、MTSN 新加坡、MTSN 法国、MTSN 开曼 100% 股权，无实际业务经营			
股权结构	MTI 持有其 100% 股权			
主要财务数据（万元）	时间	总资产	净资产	净利润
	2020年12月31日 /2020年度	-	-	-

## 9、MTSN 法国

公司名称	Mattson International France Sarl
成立时间	1996年6月17日

注册资本	50,000 欧元			
已发行股份数	25,000 股			
注册地	10 rue de la Paix 75002 Paris			
主要生产经营地	法国			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	无实际业务经营			
股权结构	MTSN 国际持有其 100% 股权			
主要财务数据（万元）	时间	总资产	净资产	净利润
	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	764.99	745.45	3.56

注：上述主要财务数据包括在经普华永道会计师审计的合并报表范围内。

## 10、MTSN 加拿大

公司名称	Mattson Technology Canada, Inc.			
成立时间	2004 年 7 月 9 日			
注册资本	1,000,000 美元			
已发行股份数	1,000,000 股			
注册地	Suite 1800-510 West Georgia ST Vancouver BC V6B 0M3 Canada			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	无实际业务经营			
股权结构	MTI 持有其 100% 股权			
主要财务数据（万元）	时间	总资产	净资产	净利润
	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	10.12	10.12	7.33

注：上述主要财务数据包括在经普华永道会计师审计的合并报表范围内。

## 11、MTSN 以色列

公司名称	Mattson Technology Israel, Ltd.			
成立时间	2004 年 12 月 15 日			
注册资本	40,000 以色列新谢克尔			
已发行股份数	100 股			
注册地	Knobel Beitzer & Co., CPA Israel, 20 Hamasger St., Tel-Aviv 6777673			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	无实际业务经营			
股权结构	MTI 持有其 100% 股权			

主要财务数据（万元）	时间	总资产	净资产	净利润
	2020年12月31日 /2020年度	2.59	-5.95	-3.84

注：上述主要财务数据包括在经普华永道会计师审计的合并报表范围内。

## 12、MWP

公司名称	Mattson Wet Products, Inc.			
成立时间	1994年11月1日			
注册地	CT Corporation 600 N. 2nd Street, Suite 401, Harrisburg PA 17101			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	无实际业务经营			
股权结构	MTI 持有其 100% 股权			
主要财务数据（万元）	时间	总资产	净资产	净利润
	2020年12月31日 /2020年度	-	-	-

## 13、MTSN 开曼

公司名称	Mattson Technology Cayman Holdings, Ltd.			
成立时间	2002年9月23日			
注册资本	50,000 美元			
已发行股份数	50,000 股			
注册地	c/o Maples & Calder P.O. Box 309GT, Uglan House, South Church Street, Grand Cayman, Cayman Islands			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	持股型公司，持有 MTSN 德国 100% 股权，无实际业务经营			
股权结构	MTSN 国际持有其 100% 股权			
主要财务数据（万元）	时间	总资产	净资产	净利润
	2020年12月31日 /2020年度	46,005.21	46,005.21	1,721.09

注：上述主要财务数据包括在经普华永道会计师审计的合并报表范围内。

## 14、MTSN 德国

公司名称	Mattson Technology Holding GmbH
成立时间	2001年1月4日
注册资本	25,000 欧元

已发行股份数	25,000 股			
注册地	Daimlerstr. 10, 89160 Dornstadt			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	持股型公司，持有 MTP、MIG100% 股权，无实际业务经营			
股权结构	MTSN 开曼持有其 100% 股权			
主要财务数据（万元）	时间	总资产	净资产	净利润
	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	9,219.57	-36,808.28	-1,755.48

注：上述主要财务数据包括在经普华永道会计师审计的合并报表范围内。

### （三）境内分公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 4 家境内分公司，分布在上海、武汉、无锡、西安等城市，承担销售及/或客户服务职能。具体情况如下：

#### 1、屹唐上海分公司

公司名称	北京屹唐半导体科技股份有限公司上海分公司
成立时间	2018 年 12 月 14 日
注册地	中国（上海）自由贸易试验区新金桥路 28 号 24 楼 2404、2405 室
主要生产经营地	上海市
经营范围	半导体的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售电子产品、机械设备、五金交电。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
主营业务及其与发行人主营业务的关系	承担销售、客服等职能

#### 2、屹唐武汉分公司

公司名称	北京屹唐半导体科技股份有限公司武汉分公司
成立时间	2018 年 11 月 27 日
注册地	武汉市东湖新技术开发区高新大道 426 号华新总部基地 A 座 601 和 605 号
主要生产经营地	武汉市
经营范围	半导体的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售电子产品、机械设备、五金交电；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口货物或技术）；生产半导体刻蚀、去胶、快速退火设备。（上述经营范围不涉及外商投资准入特别管理措施；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人	承担客服等职能

人主营业务的关系	
----------	--

### 3、屹唐无锡分公司

公司名称	北京屹唐半导体科技股份有限公司无锡分公司
成立时间	2018年12月6日
注册地	无锡新吴区新达路33-2-701-06（IC设计大厦A706）
主要生产经营地	无锡市
经营范围	半导体的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；销售电子产品、机械设备、五金交电；货物进出口、技术进出口、代理进出口；生产半导体刻蚀、去胶、快速退火设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	承担客服等职能

### 4、屹唐西安分公司

公司名称	北京屹唐半导体科技股份有限公司西安分公司
成立时间	2018年11月28日
注册地	陕西省西安市高新区细柳街办通海一路5号高新综保区通关服务中心主楼6层610、611室
主要生产经营地	西安市
经营范围	半导体的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售电子产品、机械设备、五金交电；货物进出口、技术进出口、代理进出口（国家限制、禁止和须经审批进出口的货物和技术除外）；生产半导体刻蚀、去胶、快速退火设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	承担客服等职能

#### （四）境外分公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有1家境外分公司，位于中国台湾，承担销售、客服等职能。具体情况如下：

##### 1、MTSN 台湾

公司名称	Mattson International, Inc. Taiwan Branch
成立时间	1995年3月20日

注册地	新竹市公道五路2段101号3楼之5
主要生产经营地	新竹市
主营业务及其与发行人主营业务的关系	承担销售、客服等职能

## 六、持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况

### （一）控股股东和实际控制人的基本情况

#### 1、直接控股股东

截至本招股说明书签署日，屹唐盛龙直接持有公司 119,845.6133 万股股份，占发行人总股本的 45.05%，为发行人直接控股股东。屹唐盛龙的基本情况如下：

企业名称	北京屹唐盛龙半导体产业投资中心（有限合伙）			
成立时间	2015年11月13日			
认缴出资额	260,000 万元			
执行事务合伙人	北京亦庄国际产业投资管理有限公司			
注册地	北京市北京经济技术开发区荣华中路22号院1号楼24层2401			
主要生产经营地	北京市北京经济技术开发区荣华中路22号院1号楼24层2401			
经营范围	投资、资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	除持有发行人股份外无实际业务，与发行人主营业务无关联			
出资人构成	出资人名称			出资比例
	战新基金			99.9996%
	亦庄产投			0.0004%
主要财务数据（万元）	时间	总资产	净资产	净利润
	2020年12月31日 /2020年度	120,402.38	120,389.88	174,036.17

注：上述财务数据已经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

## 2、间接控股股东

### (1) 亦庄产投

截至本招股说明书签署日，亦庄产投为屹唐盛龙的执行事务合伙人，根据屹唐盛龙的《合伙协议》，执行事务合伙人对外代表企业，其他合伙人不再执行合伙企业事务。因此，亦庄产投通过屹唐盛龙间接控制公司 45.05%的表决权，为发行人间接控股股东。亦庄产投的基本情况如下：

公司名称	北京亦庄国际产业投资管理有限公司			
成立时间	2013年2月20日			
注册资本	10,000万元			
实收资本	10,000万元			
法定代表人	杨永政			
注册地	北京市北京经济技术开发区荣华中路22号院1号楼23层2303			
主要生产经营地	北京市北京经济技术开发区荣华中路22号院1号楼23层2303			
经营范围	投资管理；投资咨询、企业管理咨询、财务咨询（不得开展审计、验资、查帐、评估、会计咨询、代理记账等需经专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查帐报告、评估报告等文字材料）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事投资管理，与发行人主营业务无关联			
股东构成	股东名称			持股比例
	亦庄国投			99.00%
	通明湖信息城			1.00%
主要财务数据（万元）	时间	总资产	净资产	净利润
	2020年12月31日 /2020年度	21,679.63	17,017.02	889.45

注：上述财务数据已经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

### (2) 亦庄国投

截至本招股说明书签署日，亦庄国投持有亦庄产投 99.00%的股权，并通过全资子公司通明湖信息城间接持有亦庄产投 1.00%的股权，合计持有亦庄产投 100.00%的股权；亦庄国投持有战新基金 99.996%财产份额，并通过全资子公司亦庄产投间接持有战新基金 0.004%财产份额，合计持有战新基金 100.00%财产

份额。因此，亦庄国投通过亦庄产投和战新基金间接持有屹唐盛龙 100.00% 财产份额，并通过屹唐盛龙间接持有公司 45.05% 的股份，为发行人间接控股股东。亦庄国投的基本情况如下：

公司名称	北京亦庄国际投资发展有限公司			
成立时间	2009 年 2 月 6 日			
注册资本	4,259,500.32 万元			
实收资本	5,177,982.35 万元			
法定代表人	杨永政			
注册地	北京市北京经济技术开发区荣华中路 22 号院 1 号楼 25 层 2501			
主要生产经营地	北京市北京经济技术开发区荣华中路 22 号院 1 号楼 25 层 2501			
经营范围	投资管理、投资咨询；自有办公用房出租。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事投资管理，与发行人主营业务无关联			
股东构成	股东名称			持股比例
	财政审计局			100.00%
主要财务数据（万元）	时间	总资产	净资产	净利润
	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	8,303,506.72	6,014,349.98	46,570.30

注 1：亦庄国投实收资本 5,177,982.35 万元，大于注册资本，尚未办理工商变更登记。

注 2：上述财务数据已经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

### 3、实际控制人

截至本招股说明书签署日，财政审计局持有亦庄国投 100% 的股权，为发行人实际控制人。财政审计局为经开区管委会下设机构，负责贯彻落实财政、审计、国有资产监督管理、会计方面的法律、法规、规章和政策，参与制定重大经济决策和政策；并负责履行出资人职责，对出资企业进行监督管理。

#### （二）其他持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除屹唐盛龙外，其他持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东包括 BH1、BH2 和宁波义方、海松非凡、环旭创芯和华瑞世纪。

## 1、BH1、BH2 和宁波义方

BH1、BH2 和宁波义方为发行人员工持股平台。截至本招股说明书签署日，BH1、BH2 和宁波义方合计持有发行人 13.52% 的股份。

### (1) BH1

截至本招股说明书签署日，BH1 持有发行人 9.87% 的股份，其基本情况如下：

公司名称	最佳第一控股有限公司（BEST Holdings #1, LLC）
成立时间	2018 年 9 月 19 日
注册地	Corporation Trust Center, 1209 Orange Street, City of Wilmington Delaware 19801
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人员工持股平台，除持有发行人股份外无实际业务经营

根据 BH1 的《经营协议》，BH1 的成员包括 A 类成员与 B 类成员，A 类成员组成 BH1 的管理委员会，A 类成员份额对应 BH1 的全部表决权；B 类成员无表决权，B 类成员份额仅对应收益权。

截至本招股说明书签署日，BH1 有 5 名 A 类成员，该等 A 类成员同时持有 BH1 的 B 类成员份额。BH1 的 A 类成员构成情况如下：

序号	成员	持有 A 类份额数量（份）	持有 A 类份额比例（%）	任职情况
1	Hao Allen Lu（陆郝安）	20	20.00	董事、总裁兼首席执行官、核心技术人员
2	Subhash Deshmukh	20	20.00	副总裁兼首席商务官
3	Michael Xiaoxuan Yang（杨晓暄）	20	20.00	副总裁兼首席技术官、核心技术人员
4	Frank Moreman	20	20.00	副总裁兼首席运营官
5	Drew Mclaughlin	20	20.00	全球人力资源负责人
合计		100	100.00	-

截至本招股说明书签署日，BH1 的 B 类成员构成情况如下：

序号	成员	持有 B 类份额数量（份）	持有 B 类份额比例（%）	任职情况
1	Hao Allen Lu（陆郝安）	1,400,000	16.19	董事、总裁兼首席

序号	成员	持有 B 类份额数量 (份)	持有 B 类份额比例 (%)	任职情况
				执行官、核心技术人员
2	Subhash Deshmukh	700,000	8.10	副总裁兼首席商务官
3	Michael Xiaoxuan Yang (杨晓暄)	700,000	8.10	副总裁兼首席技术官、核心技术人员
4	Schubert S. Chu	500,000	5.78	副总裁兼首席产品官、核心技术人员
5	Qiang Liang (梁强)	450,000	5.21	副总裁兼中国区总经理
6	Frank Moreman	450,000	5.21	副总裁兼首席运营官
7	Laizhong Luo (罗来忠)	350,000	4.05	副总裁兼中国产品研发中心总经理
8	龙茂林	200,000	2.31	核心技术人员
9	Hua Chung (仲华)	175,000	2.02	核心技术人员
10	其他 82 名自然人	3,719,736	43.03	80 名在职员工及 2 名离职员工
	<b>合计</b>	<b>8,644,736</b>	<b>100.00</b>	-

## (2) BH2

截至本招股说明书签署日, BH2 持有发行人 1.96% 的股份, 其基本情况如下:

公司名称	最佳第二持股有限公司 (BEST Holdings #2, LLC)
成立时间	2018 年 9 月 19 日
注册地	Corporation Trust Center, 1209 Orange Street, City of Wilmington Delaware 19801
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人员工持股平台, 除持有发行人股份外无实际业务

根据 BH2 的《经营协议》, BH2 的成员包括 A 类成员与 B 类成员, A 类成员组成 BH2 的管理委员会, A 类成员份额对应 BH2 的全部表决权; B 类成员无表决权, B 类成员份额仅对应收益权。

截至本招股说明书签署日, BH2 有 5 名 A 类成员, 该等 A 类成员未持有 BH2 的 B 类成员份额。BH2 的 A 类成员构成情况如下:

序号	成员	持有 A 类份额数量 (份)	持有 A 类份额比例 (%)	任职情况
----	----	----------------	----------------	------

序号	成员	持有 A 类份额数量 (份)	持有 A 类份额比例 (%)	任职情况
1	Hao Allen Lu (陆郝安)	20	20.00	董事、总裁兼首席执行官、核心技术人员
2	Subhash Deshmukh	20	20.00	副总裁兼首席商务官
3	Michael Xiaoxuan Yang (杨晓暄)	20	20.00	副总裁兼首席技术官、核心技术人员
4	Frank Moreman	20	20.00	副总裁兼首席运营官
5	Drew Mclaughlin	20	20.00	全球人力资源负责人
合计		100	100.00	-

截至本招股说明书签署日，BH2 的 B 类成员构成情况如下：

序号	成员	持有 B 类份额数量 (份)	持有 B 类份额比例 (%)	任职情况
1	54 名自然人	1,717,106	100.00	在职员工
合计		1,717,106	100.00	-

### (3) 宁波义方

截至本招股说明书签署日，宁波义方持有发行人 1.69% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	宁波义方企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018 年 9 月 25 日
认缴出资额	380,788.82 元
实缴出资额	380,788.82 元
执行事务合伙人	宁波梅山保税港区益兴企业管理咨询服务有限公司
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 J0001
经营范围	企业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人员工持股平台，除持有发行人股份外无实际业务

根据宁波义方的《经营协议》，宁波义方的管理委员会具有宁波义方执行合伙人授予的关于宁波义方的所有权力和权限。截至本招股说明书签署日，宁波义

方的管理委员会成员包括 Hao Allen Lu（陆郝安）、Qiang Liang（梁强）和黄葵红（企业发展负责人）。宁波义方的出资人构成情况如下：

序号	出资人	认缴出资额 (元)	出资比例 (%)	任职情况	合伙人类型
1	石振东	94,577.79	24.84	已离职	有限合伙人
2	谢妹	75,662.23	19.87	财务总监	有限合伙人
3	单一	35,128.89	9.23	董事会秘书	有限合伙人
4	黄葵红	32,426.67	8.52	企业发展负责人	有限合伙人
5	王开发	7,684.58	2.02	运营总监	有限合伙人
6	沈红	7,684.58	2.02	企业发展总监	有限合伙人
7	阎美芝	7,684.58	2.02	投资者关系总监	有限合伙人
8	李俊良	7,684.58	2.02	业务发展总监	有限合伙人
9	张璐	7,684.58	2.02	人力资源总监	有限合伙人
10	赵剑	7,684.58	2.02	信息披露总监	有限合伙人
11	汤飞飞	7,684.58	2.02	供应链总监	有限合伙人
12	王喆	5,911.11	1.55	设备经理	有限合伙人
13	高峰	5,911.11	1.55	资深设备经理	有限合伙人
14	安晓鸣	5,404.45	1.42	资深销售经理	有限合伙人
15	黄克力	5,404.45	1.42	工艺应用经理	有限合伙人
16	焦炎	5,404.45	1.42	设备经理	有限合伙人
17	曾德强	5,193.40	1.36	资深工艺经理	有限合伙人
18	管长乐	4,593.78	1.21	资深机械工程经理	有限合伙人
19	刘建生	4,593.78	1.21	资深射频主任工程师	有限合伙人
20	王珑	3,842.29	1.01	资深设备经理	有限合伙人
21	郭纯	3,842.29	1.01	资深财务经理	有限合伙人
22	倪远	3,842.29	1.01	资深 IT 经理	有限合伙人
23	黄志	3,842.29	1.01	资深客户经理	有限合伙人
24	冀建民	3,842.29	1.01	资深工艺经理	有限合伙人
25	丁闻清	3,302.46	0.87	资深新产品开发经理	有限合伙人
26	张巧莉	2,955.69	0.78	总务经理	有限合伙人
27	白洪元	2,955.69	0.78	设备主管	有限合伙人
28	隋琳	2,955.69	0.78	工艺主管	有限合伙人
29	李元元	2,702.22	0.71	项目经理	有限合伙人
30	胡杰飞	2,702.22	0.71	法务顾问	有限合伙人

序号	出资人	认缴出资额 (元)	出资比例 (%)	任职情况	合伙人类型
31	张伟	1,891.56	0.50	工艺经理	有限合伙人
32	赵昆	1,891.56	0.50	工艺工程师	有限合伙人
33	李娜	1,351.11	0.35	资深供应链经理	有限合伙人
34	韩晓刚	1,351.11	0.35	资深质量经理	有限合伙人
35	胡昊	1,351.11	0.35	资深厂务经理	有限合伙人
36	顾敏	1,080.89	0.28	物流经理	有限合伙人
37	胡美玲	1,080.89	0.28	进出口专员	有限合伙人
38	益兴企业	1.00	0.00	-	普通合伙人
合计		<b>380,788.82</b>	<b>100.00</b>	-	-

注：根据宁波义方的认购协议，宁波义方计划合伙人出资总额为 40 万元。截至本招股说明书签署日，宁波义方出资额为 38.08 万元，对应发行人 1.61% 的股份；其余 1.92 万元出资额，对应发行人 0.08% 的股份，未来将由其他符合条件的员工认购。

## 2、海松非凡

截至本招股说明书签署日，海松非凡持有发行人 7.21% 的股份，其基本情况如下：

公司名称	海松非凡有限公司（Oceanpine Marvelous Limited）
成立时间	2020 年 2 月 19 日
注册资本	1 美元
已发行股份数	1 股
注册地	香港湾仔港湾道 18 号中环广场 27 楼 2701 室
主要生产经营地	香港中环花园道 1 号中银大厦 60A
经营范围	资产管理、股权投资
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事资产管理、股权投资，与发行人主营业务无关联
股东构成	Oceanpine Investment Fund II LP 持有其 100% 股权

## 3、环旭创芯和华瑞世纪

环旭创芯为华瑞世纪的全资子公司，截至本招股说明书签署日，环旭创芯、华瑞世纪合计持有发行人 5.26% 的股份。

### （1）环旭创芯

截至本招股说明书签署日，环旭创芯持有发行人 4.98% 的股份，其基本情况如下：

公司名称	天津环旭创芯管理咨询有限公司
成立时间	2020 年 8 月 20 日
注册资本	16,000 万元
实收资本	16,000 万元
法定代表人	张议明
注册地	天津经济技术开发区滨海-中关村科技园泉州道 3 号北塘建设发展大厦 B 座 215 室（天津市滨海新区北塘经济区建设开发有限公司托管第 089 号）
主要生产经营地	天津市西青区华苑产业区华天道 2 号国际创业中心 6005
经营范围	一般项目：社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；市场营销策划。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事社会经济咨询服务、信息咨询服务及市场营销策划，与发行人主营业务无关联
股东构成	华瑞世纪持有其 100% 股权

## （2）华瑞世纪

截至本招股说明书签署日，华瑞世纪持有发行人 0.28% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	华瑞世纪控股集团有限公司
成立时间	2007 年 4 月 6 日
注册资本	50,000 万元
实缴资本	50,000 万元
法定代表人	陈婷婷
注册地	北京市朝阳区霄云里南街 9 号院 5 号楼 18 层 1801
主要生产经营地	北京市朝阳区霄云里南街 9 号院 5 号楼 18 层 1801
经营范围	项目投资；投资管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事项目投资、投资管理，与发行人主营业务无关联

股东构成	股东姓名		持股比例
	张雄		55.00%
	陈立兴		45.00%

### （三）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况

截至本招股说明书签署日，除发行人及其控制的企业外，发行人直接控股股东屹唐盛龙未控制其他企业。

截至本招股说明书签署日，除屹唐盛龙及其控制的企业外，发行人间接控股股东亦庄产投、亦庄国投控制的其他主要企业的基本情况如下：

序号	法人或其他组织名称	注册资本/出资额（万元）	主营业务/经营范围	控制方式
1	北京市重点产业知识产权运营基金管理中心（有限合伙）	10	基金管理	亦庄产投担任执行事务合伙人及基金管理人
2	北京亦庄创新股权投资中心（有限合伙）	25,001	投资与资产管理	亦庄产投担任执行事务合伙人及基金管理人
3	北京屹唐资本资产管理中心（有限合伙）	15,001	资产管理、投资管理、投资咨询	屹唐资本（北京）投资管理有限公司担任执行事务合伙人及基金管理人
4	北京屹唐同舟股权投资中心（有限合伙）	700,000	投资；资产管理；投资咨询。	亦庄国投担任执行事务合伙人
5	战新基金	5,000.20	投资；资产管理；投资咨询、企业管理咨询。	亦庄产投担任执行事务合伙人
6	北京屹唐创欣创业投资中心（有限合伙）	6,200	创业投资业务	屹唐欣创（北京）投资管理有限公司担任执行事务合伙人及管理人
7	北京屹唐盛芯半导体产业投资中心（有限合伙）	151,770.3512	投资、投资咨询、投资管理	亦庄产投担任执行事务合伙人
8	北京亦庄领军人才创业发展投资中心（有限合伙）	30,001	投资与资产管理。	亦庄产投担任执行事务合伙人
9	亦庄（上海）投资管理有限公司	100	投资管理，投资咨询、财务咨询、企业管理咨询，实业投资，商务信息咨询，电子商务	亦庄产投持股100%

序号	法人或其他组织名称	注册资本/出资额（万元）	主营业务/经营范围	控制方式
10	屹唐欣创（北京）投资管理有限公司	245	投资管理、投资	亦庄产投持股100%
11	通明湖信息城	800,000	技术开发；投资管理；出租办公用房；商务服务及其配套服务；房地产开发；物业管理等；	亦庄国投持股100%
12	北京屹唐微纳科技有限公司	10,000	集成电路的技术开发、技术咨询、技术服务等	通明湖信息城持股100%
13	北京集电控股有限公司	50,000	控股公司服务；集成电路制造；集成电路技术开发、技术咨询	亦庄国投持股100%
14	北京亦庄国际汽车投资管理有限公司	50,300	汽车领域的投资、投资管理、投资咨询及资产管理；	亦庄国投持股100%
15	亦庄产投	10,000	投资管理；投资咨询、企业管理咨询、财务咨询（	亦庄国投持股99%，通明湖信息城持股1%
16	屹唐资本（北京）投资管理有限公司	100	投资管理、投资与资产管理	亦庄产投持股100%
17	屹唐（北京）国际投资管理有限公司	10	投资管理、资产管理；投资咨询。	亦庄产投持股100%
18	北京同舟一号股权基金（有限合伙）	40,000	投资；资产管理；投资咨询	亦庄产投担任基金管理人
19	北京亦庄国际融资担保有限公司	196,083.02	融资性担保业务：贷款担保、票据承兑担保、贸易融资担保、项目融资担保、信用证担保、债券担保及其他融资性担保业务	亦庄国投持股96.3342%
20	北京亦庄国际小额贷款有限公司	10,000	在北京经济技术开发区范围内发放贷款	亦庄国投持股90%
21	北京亦庄国际融资租赁有限公司	15,437.11	生产设备、通信设备、科研设备、检验检测设备带技术的融资租赁业务、租赁业务等	亦庄国投持股83.9442%，亦庄国际控股（香港）有限公司持股12.9558%
22	博泰方德（北京）资本管理有限公司	980	投资管理、资产管理；投资咨询；股权投资	亦庄产投持股69.3878%
23	北京国望光学科技有限公司	300,000	光刻机曝光光学系统、高端镜头、光电仪器与装备、光学加工与检测设备、光机集成装调设备、光学与机械元件的技术开发等	亦庄国投持股66.6667%
24	长春国科精密光学技术有限	500	光刻机曝光光学系统、光电仪器、光学加工设备、激光器研	北京国望光学科技有限公司持股

序号	法人或其他组织名称	注册资本/出资额（万元）	主营业务/经营范围	控制方式
	公司		发、生产、销售；光学与机械元件加工；技术开发、技术转让与技术服务、技术咨询；光电检测与服务；光电技术及产品进出口	100%
25	北京亦庄科技有限公司	515,000	集成电路的技术开发、技术咨询、技术服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子元器件；市场调查。	亦庄国投代管企业
26	北京屹唐科技有限公司	300,000	集成电路产线、代工流片、集成电路的技术开发、技术咨询、技术服务；设备出租；销售计算机、软硬件及辅助设备、电子元器件；市场调查；出租办公用房、商业用房；货物进出口、技术进出口、代理进出口。	北京亦庄科技有限公司持股 100%
27	拉萨经济技术开发区屹唐禾源投资管理中心（有限合伙）	1,914.9301	投资管理、投资咨询	亦庄产投担任执行事务合伙人
28	亦庄国际控股（香港）有限公司	36,208,095 美元	投资管理	亦庄国投持股 100%
29	北京中兴高达通信技术有限公司	4,750 万元	程控交换机系统、多媒体通讯系统、移动传输系统、移动通信系统设备、集群通信系统设备、移动电话机、数字及模拟对讲机、卫星通讯、微波通讯设备、寻呼机、计算机软硬件、闭路电视、微波通信、信号自动控制、计算机信息处理、过程监控系统、防灾报警等系统项目的技术开发、技术咨询、技术服务；销售机械设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备；货物进出口、技术进出口、代理进出口；批发汽车。	北京屹唐盛芯半导体产业投资中心（有限合伙）持股 90%
30	深圳高达通信技术有限公司	500 万元	一般经营项目是：研发程控交换机系统、多媒体通讯系统、通讯传输系统、移动通讯系统设备、集群通讯系统设备、移动电话机、数字及模拟对讲机及其他手持设备、卫星通讯、微波通讯设备、寻呼机、计算机软硬件、闭路电视、微波通讯、信号自动控制、计算机信息处理系统、过程监控系统、防灾报警系统等项目的技术开	北京中兴高达通信技术有限公司持股 100%

序号	法人或其他组织名称	注册资本/出资额（万元）	主营业务/经营范围	控制方式
			发、技术咨询、技术服务；电子产品零售；仪器仪表批发；电子设备、微电子器件的购销；上述境外工程所需的设备、材料的销售；电子系统设备的技术开发和购销；经营进出口业务；仓储服务（不含危险品）（以上均不含法律、行政法规、国务院规定需前置审批和禁止的项目）。，许可经营项目是：通讯设备、终端产品、移动电话机、数字及模拟对讲机及其他手持设备的生产加工；通用和专用仪器仪表的元件、器件制造；供应用仪表及其他通用仪器制造；通讯设备及终端产品的生产加工；工程承包，劳务派遣；电信工程专业承包	
31	南京高达软件有限公司	500 万元	软件开发、销售、技术服务；计算机系统集成服务；信息技术咨询服务；集成电路设计、销售。	北京中兴高达通信技术有限公司持股 100%

#### （四）控股股东及实际控制人持有发行人股份不存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东及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。

#### （五）公司与股东之间的特殊权利安排

2018 年 9 月，屹唐有限以增资扩股的方式新引进 BH1、BH2、宁波义方 3 名投资人，该等投资人与屹唐有限、屹唐盛龙和屹唐资本共同签署《增资扩股协议》，该《增资扩股协议》中存在出售股权限制、信息权等特殊权利条款。2021 年 5 月 20 日，上述各方（已退出的屹唐资本除外）签署了《股东权利之终止协议》，各方同意终止《增资扩股协议》的相关特殊权利条款。自发行人为首次公开发行股票并在科创板上市而递交上市申报材料之日起，上述股东权利的相关条款对各方不再具有约束力，各股东将按照《公司法》《公司章程》的规定享受股东权利、履行股东义务。

2020年3月至2020年7月，海松非凡、海松胜利、华瑞世纪、鸿道致鑫、上海金浦、南京金浦、新潮创业、共青城渐升、江苏招银和南京招银10名投资人先后受让了屹唐盛龙持有的屹唐有限25.00%股权，并分别与屹唐盛龙签署了《股权转让协议之一》（南京招银除外，其未签署《股权转让协议之一》，通过《补充协议》获得南京招银叁号在《股权转让协议之一》项下的全部权利义务，南京招银实际受让屹唐有限股权并支付相应的股权转让价款）。该等《股权转让协议之一》中存在信息权、优先购买权、股权转让限制、共同出售权、反稀释权等特殊权利条款。2020年9月，华瑞世纪将所持有屹唐有限4.69%的股权转让给其全资子公司环旭创芯，环旭创芯加入该协议；海松胜利将所持有的屹唐有限全部股权转让给海松非凡，退出上述协议。2021年5月20日，上述各方（已退出的海松胜利除外）签署了《股东权利之终止协议》，各方同意终止《股权转让协议之一》的相关特殊权利条款。自发行人为首次公开发行股票并在科创板上市而递交上市申报材料之日起，上述股东权利的相关条款对各方不再具有约束力，各股东将按照《公司法》《公司章程》和《股权转让协议之一》第11.8条的规定享受股东权利、履行股东义务。如果发行人上市申请被驳回、撤回或无效、未接受、或上市失败，应自动恢复该等股权特殊权利条款的效力。

2020年9月，和谐海河、红杉鹏辰、星华智联、环旭创芯、深创投、万容红土、华控产业、丝路华创、江苏招银、鸿道致鑫、共青城渐升、南京招银、新潮创业、南京金浦等14名新老股东参与屹唐有限增资扩股，屹唐有限与该等投资人签署了《增资协议》。该《增资协议》中存在共同出售权、股权转让限制、信息权等特殊权利条款。2021年5月20日，上述各方签署了《股东权利之终止协议》，各方同意终止《增资协议》的相关特殊权利条款。自发行人为首次公开发行股票并在科创板上市而递交上市申报材料之日起，上述股东权利的相关条款对各方不再具有约束力，各股东将按照《公司法》《公司章程》和《增资协议》第7.9条的规定享受股东权利、履行股东义务。如果发行人上市申请被驳回、撤回或无效、未接受、或上市失败，应自动恢复该等股权特殊权利条款的效力。

2020年9月，吉慧投资、兴睿和盛、合信智造、石泮屹、元禾厚望、屹唐华创、创领基石、润森义信8名投资人受让了屹唐盛龙持有的屹唐有限4.03%股权，并分别与屹唐盛龙签署了《股权转让协议之二》。该等《股权转让协议之二》

中存在共同出售权、股权转让限制、信息权等特殊权利条款。2021年5月20日，上述各方签署了《股东权利之终止协议》，各方同意终止《股权转让协议之二》的相关特殊权利条款。自发行人为首次公开发行股票并在科创板上市而递交上市申报材料之日起，上述股东权利的相关条款对各方不再具有约束力，各股东将按照《公司法》《公司章程》和《股权转让协议之二》第12.6条的规定享受股东权利、履行股东义务。如果发行人上市申请被驳回、撤回或无效、未接受、或上市失败，应自动恢复该等股权特殊权利条款的效力。

2020年10月，中科图灵、华芯创耀、CPE投资基金、亦庄投资、橙叶芯盛5名投资人受让了屹唐盛龙持有的屹唐有限5.382%股权，并分别与屹唐盛龙签署了《股权转让协议之三》。该等《股权转让协议之三》中存在共同出售权、股权转让限制、信息权等特殊权利条款。2021年5月20日，上述各方签署了《股东权利之终止协议》，各方同意终止《股权转让协议之三》的相关特殊权利条款。自发行人为首次公开发行股票并在科创板上市而递交上市申报材料之日起，上述股东权利的相关条款对各方不再具有约束力，各股东将按照《公司法》《公司章程》和《股权转让协议之三》第12.6条的规定享受股东权利、履行股东义务。如果发行人上市申请被驳回、撤回或无效、未接受、或上市失败，应自动恢复该等股权特殊权利条款的效力。

上述《增资扩股协议》《股权转让协议之一》《增资协议》《股权转让协议之二》《股权转让协议之三》不存在估值调整机制（对赌协议）；上述可恢复的股东特殊权利条款不存在可能导致公司控制权变化的约定，不与市值挂钩，亦不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

## 七、发行人股本情况

### （一）本次发行前总股本、本次发行及公开发售的股份，以及本次发行及公开发售的股份占发行后总股本的比例

本次发行前公司总股本为266,000万股，本次拟发行股份不超过46,941万股，且占发行后总股本的比例不低于10%；可选超额配售部分不超过本次新股发行总数的15%。本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份。

按照本次发行46,941万股测算（不考虑超额配售），本次发行前后公司的

股权结构变化如下表所示：

单位：万股，%

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	屹唐盛龙	119,845.6133	45.05	119,845.6133	38.30
2	BH1	26,246.1892	9.87	26,246.1892	8.39
3	海松非凡	19,175.2980	7.21	19,175.2980	6.13
4	环旭创芯	13,232.9530	4.98	13,232.9530	4.23
5	南京招银	10,114.1707	3.80	10,114.1707	3.23
6	鸿道致鑫	8,322.6120	3.13	8,322.6120	2.66
7	共青城渐升	7,017.6263	2.64	7,017.6263	2.24
8	和谐海河	6,658.0895	2.50	6,658.0895	2.13
9	红杉鹏辰	5,326.4716	2.00	5,326.4716	1.70
10	BH2	5,213.2842	1.96	5,213.2842	1.67
11	中科图灵	4,926.9862	1.85	4,926.9862	1.57
12	宁波义方	4,494.2105	1.69	4,494.2105	1.44
13	华芯创耀	3,994.8537	1.50	3,994.8537	1.28
14	江苏招银	3,151.4069	1.19	3,151.4069	1.01
15	星华智联	2,663.2358	1.00	2,663.2358	0.85
16	CPE 投资基金	2,663.2358	1.00	2,663.2358	0.85
17	深创投	1,997.4268	0.75	1,997.4268	0.64
18	万容红土	1,997.4268	0.75	1,997.4268	0.64
19	吉慧投资	1,731.1033	0.65	1,731.1033	0.55
20	上海金浦	1,498.0701	0.56	1,498.0701	0.48
21	亦庄投资	1,398.1987	0.53	1,398.1987	0.45
22	兴睿和盛	1,331.6179	0.50	1,331.6179	0.43
23	合信智造	1,331.6179	0.50	1,331.6179	0.43
24	石沔屹	1,331.6179	0.50	1,331.6179	0.43
25	元禾厚望	1,331.6179	0.50	1,331.6179	0.43
26	创领基石	1,331.6179	0.50	1,331.6179	0.43
27	华控产业	1,331.6179	0.50	1,331.6179	0.43
28	丝路华创	1,331.6179	0.50	1,331.6179	0.43
29	橙叶芯盛	1,331.6179	0.50	1,331.6179	0.43
30	新潮创业	998.7134	0.38	998.7134	0.32

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
31	华瑞世纪	749.0351	0.28	749.0351	0.24
32	南京金浦	665.8089	0.25	665.8089	0.21
33	屹唐华创	665.8089	0.25	665.8089	0.21
34	润森义信	599.2281	0.23	599.2281	0.19
35	社会公众投资者	-	-	46,941.0000	15.00
合计		<b>266,000.0000</b>	<b>100.00</b>	<b>312,941.0000</b>	<b>100.00</b>

## (二) 本次发行前的前十名股东

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	屹唐盛龙	119,845.6133	45.05
2	BH1	26,246.1892	9.87
3	海松非凡	19,175.2980	7.21
4	环旭创芯	13,232.9530	4.98
5	南京招银	10,114.1707	3.80
6	鸿道致鑫	8,322.6120	3.13
7	共青城渐升	7,017.6263	2.64
8	和谐海河	6,658.0895	2.50
9	红杉鹏辰	5,326.4716	2.00
10	BH2	5,213.2842	1.96
合计		<b>221,152.3078</b>	<b>83.14</b>

## (三) 发行人本次发行前的自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，发行人无直接持股的自然人股东。

## (四) 国有股东或外资股东持股情况

### 1、国有股东持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人国有股东包括亦庄投资、深创投，其持股数量及持股比例如下：

序号	国有股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)
----	--------	----------	---------

序号	国有股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	亦庄投资（SS）	1,398.1987	0.53
2	深创投（CS）	1,997.4268	0.75
合计		<b>3,395.6255</b>	<b>1.28</b>

注：SS 是 State-owned Shareholder 的缩写，表示国有股东；CS 是 Controlling State-owned Shareholder 的缩写，表示国有实际控制股东。

2021 年 5 月 31 日，北京市国资委出具《关于北京屹唐半导体科技股份有限公司国有股东标识有关问题的批复》（京国资产权〔2021〕16 号），确认亦庄投资为国有股东，如屹唐半导体发行股票并上市，亦庄投资在证券登记结算公司设立的证券账户应标注“SS”标识。

根据深创投出具的说明，深创投作为屹唐半导体首次公开发行股票并上市前的持股股东，属于《上市公司国有股权监督管理办法》第七十四条中规定的“不符合本办法规定的国有股东标准，但政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业，证券账户标注为‘CS’，所持上市公司股权变动行为参照本办法管理”的对象，确认其证券账户已标注为“CS”。

## 2、外资股东持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人外资股东包括 BH1、海松非凡、BH2 和 CPE 投资基金，其持股数量及持股比例如下：

序号	外资股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	BH1	26,246.1892	9.87
2	海松非凡	19,175.2980	7.21
3	BH2	5,213.2842	1.96
4	CPE 投资基金	2,663.2358	1.00
合计		<b>53,298.0072</b>	<b>20.04</b>

## （五）最近一年发行人新增股东情况

### 1、最近一年新增股东情况

最近一年，江苏招银、南京招银、环旭创芯、吉慧投资等 23 家机构通过增

资或受让股权的方式成为发行人新增股东，具体情况如下：

(1) 2020年7月，发行人新增2名股东

2020年7月，发行人新增2名股东，均通过受让屹唐盛龙所持发行人股权形成，具体情况如下：

序号	股东名称	入股时间	入股方式	对应注册资本 (万元)	入股价格 (元/注册资本)	定价依据	入股原因
1	江苏招银	2020.07.10	受让股权	2,245.5811	1.34	以净资产评估值为基础，协商定价	股权投资，看好公司发展
2	南京招银	2020.07.10	受让股权	9,713.2768	1.34	以净资产评估值为基础，协商定价	股权投资，看好公司发展

注：取得股份的时间以工商登记时间为准，下同。

(2) 2020年9月至2020年10月，发行人新增21名股东

2020年9月至2020年10月，发行人新增21名股东，其中除环旭创芯所取得的部分股权系自其母公司华瑞世纪受让外，其他新增股东入股方式均为增资或受让屹唐盛龙所持发行人股权，具体情况如下：

序号	股东名称	入股时间	入股方式	对应注册资本 (万元)	入股价格 (元/注册资本)	定价依据	入股原因
1	环旭创芯	2020.09.30	受让股权	11,233.8970	1.87	母子公司协商定价	母子公司之间调整持股主体
		2020.09.30	增资	1,997.1372	7.51	以净资产评估值为基础，协商定价	股权投资，看好公司发展
2	吉慧投资	2020.09.30	受让股权	1,730.8523	7.51	以净资产评估值为基础，协商定价	股权投资，看好公司发展
3	兴睿和盛	2020.09.30	受让股权	1,331.4248	7.51	以净资产评估值为基础，协商定价	股权投资，看好公司发展
4	合信智造	2020.09.30	受让股权	1,331.4248	7.51	以净资产评估值为	股权投资，看好

序号	股东名称	入股时间	入股方式	对应注册资本 (万元)	入股价格 (元/注册资本)	定价依据	入股原因
						基础, 协商定价	公司发展
5	石泮屹	2020.09.30	受让股权	1,331.4248	7.51	以净资产评估值为基础, 协商定价	股权投资, 看好公司发展
6	元禾厚望	2020.09.30	受让股权	1,331.4248	7.51	以净资产评估值为基础, 协商定价	股权投资, 看好公司发展
7	屹唐华创	2020.09.30	受让股权	665.7124	7.51	以净资产评估值为基础, 协商定价	股权投资, 看好公司发展
8	创领基石	2020.09.30	受让股权	1,331.4248	7.51	以净资产评估值为基础, 协商定价	股权投资, 看好公司发展
9	润森义信	2020.09.30	受让股权	599.1412	7.51	以净资产评估值为基础, 协商定价	股权投资, 看好公司发展
10	和谐海河	2020.09.30	增资	6,657.1241	7.51	以净资产评估值为基础, 协商定价	股权投资, 看好公司发展
11	红杉鹏辰	2020.09.30	增资	5,325.6993	7.51	以净资产评估值为基础, 协商定价	股权投资, 看好公司发展
12	星华智联	2020.09.30	增资	2,662.8496	7.51	以净资产评估值为基础, 协商定价	股权投资, 看好公司发展
13	深创投	2020.09.30	增资	1,997.1372	7.51	以净资产评估值为基础, 协商定价	股权投资, 看好公司发展
14	万容红土	2020.09.30	增资	1,997.1372	7.51	以净资产评估值为基础, 协商定价	股权投资, 看好公司发展
15	华控产业	2020.09.30	增资	1,331.4248	7.51	以净资产评估值为基础, 协商定价	股权投资, 看好公司发展
16	丝路华创	2020.09.30	增资	1,331.4248	7.51	以净资产	股权投

序号	股东名称	入股时间	入股方式	对应注册资本 (万元)	入股价格 (元/注册 资本)	定价依据	入股原因
						评估值为 基础, 协商 定价	资, 看好 公司发 展
17	中科图灵	2020.10.21	受让股权	4,926.2718	7.51	以净资产 评估值为 基础, 协商 定价	股权投 资, 看好 公司发 展
18	华芯创耀	2020.10.21	受让股权	3,994.2745	7.51	以净资产 评估值为 基础, 协商 定价	股权投 资, 看好 公司发 展
19	CPE 投资 基金	2020.10.21	受让股权	2,662.8496	7.51	以净资产 评估值为 基础, 协商 定价	股权投 资, 看好 公司发 展
20	亦庄投资	2020.10.21	受让股权	1,397.9960	7.51	以净资产 评估值为 基础, 协商 定价	股权投 资, 看好 公司发 展
21	橙叶芯盛	2020.10.21	受让股权	1,331.4248	7.51	以净资产 评估值为 基础, 协商 定价	股权投 资, 看好 公司发 展

## 2、最近一年新增股东的基本情况

### (1) 江苏招银

截至本招股说明书签署日, 江苏招银持有发行人 3,151.4069 万股股份, 占发行人股份总数的 1.19%。江苏招银的基本信息如下:

企业名称	江苏招银产业基金管理有限公司
企业类型	有限责任公司(法人独资)
成立时间	2017年2月24日
经营期限	2017年2月24日至长期
统一社会信用代码	91320105MA1NF6FW5G
注册地	南京市建邺区河西大街198号3单元10楼1001室
法定代表人	连素萍
注册资本	10,000万元
经营范围	股权投资; 投资咨询。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

江苏招银的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	招银国际资本管理（深圳）有限公司	10,000	100.00
	<b>合计</b>	<b>10,000</b>	<b>100.00</b>

## （2）南京招银

截至本招股说明书签署日，南京招银持有发行人 10,114.1707 万股股份，占发行人股份总数的 3.80%。南京招银的基本信息如下：

企业名称	南京招银现代产业壹号股权投资基金（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2018 年 5 月 21 日
经营期限	2018 年 5 月 21 日至 2025 年 3 月 31 日
统一社会信用代码	91320105MA1WK9L054
主要经营场所	南京市建邺区河西大街 198 号 3 单元 10 楼 1001 室
执行事务合伙人	江苏招银产业基金管理有限公司
经营范围	股权投资；投资咨询；创业投资业务（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）。

南京招银的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	江苏招银产业基金管理有限公司	普通合伙人	10.00	0.06
2	江苏招银现代产业股权投资基金一期（有限合伙）	有限合伙人	8,382.80	52.43
3	中艺华章文化产业发展有限公司	有限合伙人	3,000.00	18.76
4	南京市招银共赢股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,466.80	15.43
5	溧阳市上兴机械配件厂	有限合伙人	2,130.00	13.32
	<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>15,989.60</b>	<b>100.00</b>

南京招银的普通合伙人江苏招银的基本情况详见本节之“七、发行人股本情

况”之“（五）最近一年发行人新增股东情况”之“2、最近一年新增股东基本情况”之“（1）江苏招银”。

### （3）环旭创芯

截至本招股说明书签署日，环旭创芯持有发行人 13,232.9530 万股股份，占发行人股份总数的 4.98%。环旭创芯的基本情况详见本节“六、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东的基本情况”之“（二）其他持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东的基本情况”之“3、环旭创芯和华瑞世纪”之“（1）环旭创芯”。

### （4）吉慧投资

截至本招股说明书签署日，吉慧投资持有发行人 1,731.1033 万股股份，占发行人股份总数的 0.65%。吉慧投资的基本信息如下：

企业名称	深圳市吉慧投资企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2019 年 3 月 25 日
经营期限	2019 年 3 月 25 日至长期
统一社会信用代码	91440300MA5FJ62J8L
主要经营场所	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
执行事务合伙人	深圳市江唐科技管理有限公司
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；创业投资业务；投资咨询（不含限制项目）。（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）

吉慧投资的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	深圳市江唐科技管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.76
2	成笑君	有限合伙人	588.00	4.49
3	庄轲敏	有限合伙人	200.00	1.53
4	安吉灏涵企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	7,036.40	53.71
5	上海喔赢投资有限公司	有限合伙人	175.60	1.34
6	上海孟殊企业管理中心	有限合伙人	5,000.00	38.17

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
	合计	-	13,100.00	100.00

吉慧投资的普通合伙人为深圳市江唐科技管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	深圳市江唐科技管理有限公司
企业类型	有限责任公司
成立时间	2020年10月23日
经营期限	2020年10月23日至长期
统一社会信用代码	91440300MA5GEYFC3R
注册地	深圳市龙岗区龙岗街道平南社区龙岗路19号东森商业大厦（东嘉国际）316
法定代表人	赵博文
注册资本	10万元
经营范围	一般经营项目是：电子半导体材料的技术开发与销售，电子半导体材料的技术咨询、技术服务、技术转让。企业咨询管理；商务信息咨询；财务信息咨询；科技信息咨询；投资兴办实业（具体项目另行审批）；投资咨询（不含限制项目）；投资顾问（不含限制项目）。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是：无

#### （5）兴睿和盛

截至本招股说明书签署日，兴睿和盛持有发行人1,331.6179万股股份，占发行人股份总数的0.50%。兴睿和盛的基本信息如下：

企业名称	福州经济技术开发区兴睿和盛股权投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2019年7月26日
经营期限	2019年7月26日至2029年7月25日
统一社会信用代码	91350105MA332XA34G
主要经营场所	福建省福州市马尾区湖里路27号2#楼2Z-9Y室（自贸试验区内）
执行事务合伙人	兴资睿盈（平潭）资产管理有限公司
经营范围	非证券类股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

兴睿和盛的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	兴资睿盈（平潭）资产管理有限公司	普通合伙人	100	0.03
2	兴业资产管理有限公司	有限合伙人	329,900	99.97
合计		-	<b>330,000</b>	<b>100.00</b>

兴睿和盛的普通合伙人为兴资睿盈（平潭）资产管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	兴资睿盈（平潭）资产管理有限公司
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
成立时间	2017年9月13日
经营期限	2017年9月13日至长期
统一社会信用代码	91350128MA2YK57J4Y
注册地	平潭综合实验区金井湾片区商务营运中心6号楼5层511室-3568（集群注册）
法定代表人	倪勤
注册资本	200万元
经营范围	资产管理（法律、法规另有规定除外）；投资管理（法律、法规另有规定除外）；投资咨询（法律、法规另有规定除外）（以上均不含金融、证券、保险、期货等需审批的项目）（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）合信智造

截至本招股说明书签署日，合信智造持有发行人 1,331.6179 万股股份，占发行人股份总数的 0.50%。合信智造的基本信息如下：

企业名称	广州合信智造投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2020年9月1日
经营期限	2020年9月1日至2027年9月1日
统一社会信用代码	91440101MA9UT4RM10
主要经营场所	广州市天河区五山路371-1号28楼A552号（仅限办公）
执行事务合伙人	广州合信方册股权投资管理有限公司

经营范围	以自有资金从事投资活动
------	-------------

合信智造的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	广州合信方册股权投资管理有限公司	普通合伙人	300	3.00
2	李永喜	有限合伙人	9,700	97.00
	<b>合计</b>	-	<b>10,000</b>	<b>100.00</b>

合信智造的普通合伙人为广州合信方册股权投资管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	广州合信方册股权投资管理有限公司
企业类型	有限责任公司（法人独资）
成立时间	2019年5月24日
经营期限	2019年5月24日至长期
统一社会信用代码	91440101MA5CR6AQ7P
注册地	广州市黄埔区峻文街7号307房
法定代表人	陈华生
注册资本	10,000万元
经营范围	股权投资管理；受托管理股权投资基金

#### （7）石泮屹

截至本招股说明书签署日，石泮屹持有发行人 1,331.6179 万股股份，占发行人股份总数的 0.50%。石泮屹的基本信息如下：

企业名称	南京石泮屹企业管理合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2020年8月31日
经营期限	2020年8月31日至2025年8月30日
统一社会信用代码	91320191MA22BBNU4D
主要经营场所	中国（江苏）自由贸易试验区南京片区万寿路15号D4栋B-107 （信息申报）
执行事务合伙人	北京石溪清流投资有限公司

经营范围	一般项目：企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
------	--

石沔屹的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	北京石溪清流投资有限公司	普通合伙人	1	0.01
2	共青城沔灏投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,800	17.56
3	共青城沔源投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	8,450	82.43
合计		-	<b>10,251</b>	<b>100.00</b>

石沔屹的普通合伙人为北京石溪清流投资有限公司，其基本情况如下：

企业名称	北京石溪清流投资有限公司
企业类型	其他有限责任公司
成立时间	2015年11月26日
经营期限	2015年11月26日至2035年11月25日
统一社会信用代码	91110108MA0024105U
注册地	北京市海淀区知春路7号致真大厦A座17层1702
法定代表人	朱正
注册资本	1,300万元
经营范围	投资管理；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

#### （8）元禾厚望

截至本招股说明书签署日，元禾厚望持有发行人1,331.6179万股股份，占发行人股份总数的0.50%。元禾厚望的基本信息如下：

企业名称	苏州元禾厚望屹芯创业投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业

成立时间	2020年9月8日
经营期限	2020年9月8日至2030年9月7日
统一社会信用代码	91320594MA22DEB602
主要经营场所	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹东路183号东沙湖基金小镇19幢301
执行事务合伙人	元禾厚望（苏州）投资管理有限公司
经营范围	一般项目：创业投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

元禾厚望的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例(%)
1	元禾厚望（苏州）投资管理有限公司	普通合伙人	100	0.98
2	苏州元禾厚望成长一期股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	7,050	68.78
3	中新苏州工业园区创业投资有限公司	有限合伙人	2,050	20.00
4	南京智兆贰号股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,050	10.24
合计		-	10,250	100.00

元禾厚望的普通合伙人为元禾厚望（苏州）投资管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	元禾厚望（苏州）投资管理有限公司
企业类型	有限责任公司
成立时间	2017年9月22日
经营期限	2017年9月22日至2047年9月21日
统一社会信用代码	91320594MA1R7KXF98
注册地	苏州工业园区苏虹东路183号14栋205-1
法定代表人	曾之杰
注册资本	3,000万元
经营范围	投资管理、资产管理。（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）屹唐华创

截至本招股说明书签署日，屹唐华创持有发行人 665.8089 万股股份，占发

行人股份总数的 0.25%。屹唐华创的基本信息如下：

企业名称	北京屹唐华创股权投资中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2015 年 12 月 7 日
经营期限	2015 年 12 月 7 日至 2027 年 12 月 6 日
统一社会信用代码	91110302MA002CCN5E
主要经营场所	北京市北京经济技术开发区永昌中路 4 号院 4 号楼 3 层 314 室
执行事务合伙人	北京石溪屹唐华创投资管理有限公司
经营范围	投资、投资管理、资产管理、投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；下期出资时间为 2025 年 12 月 31 日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

屹唐华创的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	北京石溪屹唐华创投资管理有限公司	普通合伙人	2,230.00	1.00
2	宁波梅山保税港区培元投资管理有限公司	有限合伙人	140,770.00	63.13
3	北京亦庄国际新兴产业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	60,000.00	26.91
4	北京兆易创新科技股份有限公司	有限合伙人	20,000.00	8.97
合计		-	<b>223,000.00</b>	<b>100.00</b>

屹唐华创的普通合伙人为北京石溪屹唐华创投资管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	北京石溪屹唐华创投资管理有限公司
企业类型	其他有限责任公司
成立时间	2016 年 1 月 18 日
经营期限	2016 年 1 月 18 日至长期
统一社会信用代码	91110302MA0037BR39
注册地	北京市北京经济技术开发区景园北街 2 号 56 幢 401-8 室

法定代表人	张锡盛
注册资本	2,230 万元
经营范围	投资管理、资产管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

### （10）创领基石

截至本招股说明书签署日，创领基石持有发行人 1,331.6179 万股股份，占发行人股份总数的 0.50%。创领基石的基本信息如下：

企业名称	芜湖创领基石股权投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2019 年 7 月 26 日
经营期限	2019 年 7 月 26 日至 2029 年 7 月 25 日
统一社会信用代码	91340202MA2U2CTB6C
主要经营场所	安徽省芜湖市镜湖区长江中路 92 号雨耕山文化创意产业园内思楼三楼 320-19 号（申报承诺）
执行事务合伙人	西藏天玑基石创业投资有限公司
经营范围	股权投资、项目投资。（未经金融等监管部门的批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

创领基石的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	西藏天玑基石创业投资有限公司	普通合伙人	100	0.96
2	北京创领资本投资管理有限公司	普通合伙人	100	0.96
3	深圳市领汇基石股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	4,700	45.19
4	于晶	有限合伙人	1,500	14.42
5	卢黎慎	有限合伙人	1,000	9.62
6	郭小兵	有限合伙人	500	4.81
7	钱伟敏	有限合伙人	500	4.81
8	王帅	有限合伙人	400	3.85
9	黄进兴	有限合伙人	400	3.85
10	吴壮	有限合伙人	400	3.85

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例(%)
11	宋昌林	有限合伙人	300	2.88
12	段桂培	有限合伙人	200	1.92
13	陈莉	有限合伙人	200	1.92
14	徐昂	有限合伙人	100	0.96
合计		-	<b>10,400</b>	<b>100.00</b>

创领基石的普通合伙人为西藏天玑基石创业投资有限公司和北京创领资本投资管理有限公司，西藏天玑基石创业投资有限公司的基本情况如下：

企业名称	西藏天玑基石创业投资有限公司
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立时间	2015年8月9日
经营期限	2015年8月9日至长期
统一社会信用代码	915400913213989962
注册地	西藏自治区拉萨市达孜县达孜工业园区创业基地大楼 2-11-08B
法定代表人	张维
注册资本	3,000 万元
经营范围	创业投资（不得从事担保和房地产业务；不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品）；创业投资管理（不含公募基金。不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得从事房地产和担保业务）；企业管理服务。（不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得从事证券、期货类投资；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可经营该项目）

北京创领资本投资管理有限公司的基本情况如下：

企业名称	北京创领资本投资管理有限公司
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立时间	2015年4月17日
经营期限	2015年4月17日至2035年4月16日
统一社会信用代码	911101053396884815
注册地	北京市朝阳区北辰东路8号院16号楼609内B0603
法定代表人	王帅

注册资本	5,000 万元
经营范围	投资管理；资产管理；投资咨询；项目投资。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

### （11）润森义信

截至本招股说明书签署日，润森义信持有发行人 599.2281 万股股份，占发行人股份总数的 0.23%。润森义信的基本信息如下：

企业名称	嘉兴润森义信领悦投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2019 年 3 月 6 日
经营期限	2019 年 3 月 6 日至 2029 年 3 月 5 日
统一社会信用代码	91330402MA2CU4MG7F
主要经营场所	浙江省嘉兴市南湖区南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 146 室-6
执行事务合伙人	北京润森义信投资管理有限公司
经营范围	实业投资、股权投资、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

润森义信的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例(%)
1	北京润森义信投资管理有限公司	普通合伙人	5	0.11
2	王雪峰	有限合伙人	600	12.89
3	韩力	有限合伙人	500	10.74
4	刘泰延	有限合伙人	500	10.74
5	张景龙	有限合伙人	400	8.59
6	金一畅	有限合伙人	300	6.44
7	王涵	有限合伙人	200	4.30
8	张知新	有限合伙人	200	4.30
9	高秋萍	有限合伙人	200	4.30
10	李耀	有限合伙人	200	4.30

11	张鹏	有限合伙人	200	4.30
12	马丁	有限合伙人	200	4.30
13	凌剑辉	有限合伙人	150	3.22
14	高卫	有限合伙人	100	2.15
15	宋燕华	有限合伙人	100	2.15
16	彭志宽	有限合伙人	100	2.15
17	付婉琪	有限合伙人	100	2.15
18	任广慧	有限合伙人	100	2.15
19	任冰冰	有限合伙人	100	2.15
20	杨立强	有限合伙人	100	2.15
21	刘宁	有限合伙人	100	2.15
22	高巍	有限合伙人	100	2.15
23	梁俊改	有限合伙人	100	2.15
合计		-	4,655	100.00

润森义信的普通合伙人为北京润森义信投资管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	北京润森义信投资管理有限公司
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立时间	2015年10月16日
经营期限	2015年10月16日至2035年10月15日
统一社会信用代码	91110108MA0018W59U
注册地	北京市海淀区花园路2号院28号楼二层215室
法定代表人	商璇微
注册资本	1,000万元
经营范围	投资管理；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

#### （12）和谐海河

截至本招股说明书签署日，和谐海河持有发行人 6,658.0895 万股股份，占发

行人股份总数的 2.50%。和谐海河的基本信息如下：

企业名称	天津和谐海河股权投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2019 年 4 月 18 日
经营期限	2019 年 4 月 18 日至长期
统一社会信用代码	91120113MA06LDB7XD
主要经营场所	天津市北辰区天津北辰经济技术开发区高端园永进道 88 号商务中心 8 楼 8346 室
执行事务合伙人	天津煜辉管理咨询有限公司
经营范围	从事对未上市企业的投资；对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务。（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）

和谐海河的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	天津煜辉管理咨询有限公司	普通合伙人	100	0.03
2	义乌和谐锦弘股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	300,000	99.93
3	天津市海河创新投资管理有限公司	有限合伙人	100	0.03
合计		-	<b>300,200</b>	<b>100.00</b>

和谐海河的普通合伙人为天津煜辉管理咨询有限公司，其基本情况如下：

企业名称	天津煜辉管理咨询有限公司
企业类型	有限责任公司（法人独资）
成立时间	2020 年 4 月 21 日
经营期限	2020 年 4 月 21 日至长期
统一社会信用代码	91120118MA070DTK7T
注册地	天津自贸试验区（空港经济区）空港国际物流区第二大街 1 号 312 室（天津信至尚商务秘书有限公司托管第 783 号）
法定代表人	崔广福
注册资本	1,200 万元
经营范围	一般项目：社会经济咨询服务；信息技术咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

（13）红杉鹏辰

截至本招股说明书签署日，红杉鹏辰持有发行人 5,326.4716 万股股份，占发行人股份总数的 2.00%。红杉鹏辰的基本信息如下：

企业名称	红杉鹏辰（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2020 年 7 月 20 日
经营期限	2020 年 7 月 20 日至 2035 年 7 月 19 日
统一社会信用代码	91350203MA34DJ6G84
主要经营场所	厦门市思明区民族路 127 号二楼 F-572 区
执行事务合伙人	深圳红杉安泰股权投资合伙企业（有限合伙）
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

红杉鹏辰的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额(万元)	出资比例 (%)
1	深圳红杉安泰股权投资合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	100.00	0.25
2	深圳红杉悦辰投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	16,148.00	39.90
3	芜湖歌斐临风股权投资中心（有限合伙）	有限合伙人	5,046.25	12.47
4	珠海君晨股权投资中心（有限合伙）	有限合伙人	5,046.25	12.47
5	广州越秀金蝉二期股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,046.25	12.47
6	青岛银盛泰科慧投资中心（有限合伙）	有限合伙人	3,027.75	7.48
7	北京天长嘉伦投资有限公司	有限合伙人	2,018.50	4.99
8	上海畅享文化传播中心	有限合伙人	2,018.50	4.99
9	谭星	有限合伙人	1,009.25	2.49
10	徐裕坤	有限合伙人	504.625	1.25
11	宁波青瀛投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	504.625	1.25
合计		-	40,470.00	100.00

红杉鹏辰的普通合伙人深圳红杉安泰股权投资合伙企业（有限合伙），其基本情况如下：

企业名称	深圳红杉安泰股权投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业

成立时间	2016年3月3日
经营期限	2016年3月3日至2036年3月3日
统一社会信用代码	91440300360240032A
主要经营场所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
执行事务合伙人	深圳市红杉恒宇投资咨询有限公司
经营范围	一般经营项目是：股权投资；受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）。

#### （14）星华智联

截至本招股说明书签署日，星华智联持有发行人2,663.2358万股股份，占发行人股份总数的1.00%。星华智联的基本信息如下：

企业名称	北京星华智联投资基金（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2018年1月19日
经营期限	2018年1月19日至2025年1月18日
统一社会信用代码	91110000MA01A2HY4U
主要经营场所	北京市北京经济技术开发区科谷二街6号院2号楼1层102室
执行事务合伙人	北京屹唐联合投资管理有限公司
经营范围	非证券业务的投资、投资管理、咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

星华智联的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例(%)
1	北京屹唐联合投资管理有限公司	普通合伙人	1,010	1.00
2	北京星网宇达科技股份有限公司	有限合伙人	26,000	25.74
3	北京市工业和信息化产业发展服务中心	有限合伙人	25,000	24.75
4	北京亦庄国际新兴产业投资中心（有	有限合伙人	25,000	24.75

	有限合伙)			
5	北京齐聚盛世科技中心(有限合伙)	有限合伙人	12,990	12.86
6	宁波宸瑞股权投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	8,000	7.92
7	北京兴业亦诚投资有限公司	有限合伙人	3,000	2.97
合计		-	101,000	100.00

星华智联的普通合伙人为北京屹唐联合投资管理有限公司,其基本情况如下:

企业名称	北京屹唐联合投资管理有限公司
企业类型	其他有限责任公司
成立时间	2017年11月15日
经营期限	2017年11月15日至2037年11月14日
统一社会信用代码	91110302MA018T3778
注册地	北京市北京经济技术开发区科谷二街6号院1号楼10层1006室
法定代表人	张志良
注册资本	1,000万元
经营范围	投资管理、资产管理。(“1、未经有关部门批准,不得以公开方式募集资金;2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动;3、不得发放贷款;4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保;5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”;企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

### (15) 深创投

截至本招股说明书签署日,深创投持有发行人1,997.4268万股股份,占发行人股份总数的0.75%。深创投的基本信息如下:

企业名称	深圳市创新投资集团有限公司
企业类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
成立时间	1999年8月25日
经营期限	1999年8月25日至2049年8月25日
统一社会信用代码	91440300715226118E
注册地	深圳市福田区深南大道4009号投资大厦11层B区
法定代表人	倪泽望

注册资本	1,000,000 万元
经营范围	一般经营项目是：创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；股权投资；投资股权投资基金；股权投资基金管理、受托管理投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；投资咨询（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；企业管理咨询；企业管理策划；全国中小企业股份转让系统做市业务；在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营业务。

深创投的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会	281,951.9943	28.20
2	深圳市星河房地产开发有限公司	200,001.0899	20.00
3	深圳市资本运营集团有限公司	127,931.2016	12.79
4	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	107,996.2280	10.80
5	深圳能源集团股份有限公司	50,304.6710	5.03
6	七匹狼控股集团股份有限公司	48,921.9653	4.89
7	深圳市立业集团有限公司	48,921.9653	4.89
8	广东电力发展股份有限公司	36,730.1375	3.67
9	深圳市亿鑫投资有限公司	33,118.1100	3.31
10	深圳市福田投资控股有限公司	24,448.1620	2.44
11	深圳市盐田港集团有限公司	23,337.7901	2.33
12	广深铁路股份有限公司	14,002.7900	1.40
13	中兴通讯股份有限公司	2,333.8950	0.23
合计		<b>1,000,000.0000</b>	<b>100.00</b>

#### （16）万容红土

截至本招股说明书签署日，万容红土持有发行人 1,997.4268 万股股份，占发行人股份总数的 0.75%。万容红土的基本信息如下：

企业名称	深圳市前海万容红土投资基金（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业

成立时间	2016年8月16日
经营期限	2016年8月16日至2026年8月16日
统一社会信用代码	91440300MA5DJ8P538
主要经营场所	深圳市福田区莲花街道福新社区深南大道2016号招商银行深圳分行大厦30F
执行事务合伙人	深圳市前海万容红土投资管理有限公司
经营范围	一般经营项目是：以自有资产对外投资；投资咨询、企业管理咨询（以上均不含限制项目）。（以上各项涉及法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

万容红土的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	深圳市前海万容红土投资管理有限公司	普通合伙人	100	0.06
2	周国辉	有限合伙人	60,000	33.15
3	宁波万容创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	44,610	24.65
4	深业资本（深圳）有限公司	有限合伙人	39,390	21.76
5	横琴万容红土投资中心（有限合伙）	有限合伙人	11,900	6.57
6	叶宗高	有限合伙人	8,000	4.42
7	深圳市创新投资集团有限公司	有限合伙人	8,000	4.42
8	李锋	有限合伙人	6,000	3.31
9	吴文选	有限合伙人	3,000	1.66
	<b>合计</b>	-	<b>181,000</b>	<b>100.00</b>

万容红土的普通合伙人为深圳市前海万容红土投资管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	深圳市前海万容红土投资管理有限公司
企业类型	有限责任公司
成立时间	2016年4月18日
经营期限	2016年4月18日至长期
统一社会信用代码	91440300MA5DAW3P3U
注册地	深圳市福田区莲花街道福新社区深南大道2016号招商银行深圳分行大厦30F
法定代表人	袁志武
注册资本	1,000万元

经营范围	一般经营项目是：受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；股权投资；投资顾问、投资咨询、企业管理咨询、财务咨询、自有房屋租赁、物业管理（以上不含限制项目）。（以上各项涉及法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。
------	---

### （17）华控产业

截至本招股说明书签署日，华控产业持有发行人 1,331.6179 万股股份，占发行人股份总数的 0.50%。华控产业的基本信息如下：

企业名称	北京华控产业投资基金（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2017 年 12 月 22 日
经营期限	2017 年 12 月 22 日至 2024 年 12 月 21 日
统一社会信用代码	91110000MA019HMR42
主要经营场所	北京市海淀区阜石路甲 19 号院 9 号楼 01 层 103-6 号
执行事务合伙人	北京华控投资顾问有限公司
经营范围	非证券业务的投资、投资管理、咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

华控产业的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	北京华控投资顾问有限公司	普通合伙人	1,500	1.00
2	嘉兴华控创跃股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	37,600	25.07
3	北京市工业和信息化产业发展服务中心	有限合伙人	37,500	25.00
4	苏州工业园区国创开元二期投资中心（有限合伙）	有限合伙人	30,000	20.00
5	华控湖北科工产业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	18,400	12.27
6	上海上汽中原股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	9,828	6.55
7	台州尚颀颀丰股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,172	3.45

8	北京旋极信息技术股份有限公司	有限合伙人	5,000	3.33
9	拉萨经济技术开发区浩泽创业投资有限公司	有限合伙人	5,000	3.33
合计		-	150,000	100.00

华控产业的普通合伙人为北京华控投资顾问有限公司，其基本情况如下：

企业名称	北京华控投资顾问有限公司
企业类型	有限责任公司（法人独资）
成立时间	2008年1月16日
经营期限	2008年1月16日至长期
统一社会信用代码	911101086717286767
注册地	北京市海淀区上地东路1号院1号楼5层503室45号
法定代表人	张扬
注册资本	1,200万元
经营范围	投资咨询；投资管理；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

#### （18）丝路华创

截至本招股说明书签署日，丝路华创持有发行人 1,331.6179 万股股份，占发行人股份总数的 0.50%。丝路华创的基本信息如下：

企业名称	北京丝路华创壹号股权投资中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2020年8月28日
经营期限	2020年8月28日至2030年8月27日
统一社会信用代码	91110108MA01UH5U5G
主要经营场所	北京市海淀区北四环西路58号八层819
执行事务合伙人	天津丝路京创壹号企业管理中心（有限合伙）
经营范围	投资管理；资产管理；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺

	最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；下期出资时间为2030年08月11日；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
--	--

丝路华创的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	天津丝路京创壹号企业管理中心（有限合伙）	普通合伙人	6,166	41.11
2	北京丝路科创投资中心（有限合伙）	有限合伙人	5,000	33.33
3	力勤投资有限公司	有限合伙人	3,500	23.33
4	天津丝路京创贰号企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	334	2.23
合计		-	15,000	100.00

丝路华创的普通合伙人为天津丝路京创壹号企业管理中心（有限合伙），其基本情况如下：

企业名称	天津丝路京创壹号企业管理中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2021年3月12日
经营期限	2021年3月12日至2031年3月11日
统一社会信用代码	91120118MA079GN294
主要经营场所	天津自贸试验区（东疆保税港区）澳洲路6262号查验库办公区202室（天津东疆商务秘书服务有限公司自贸区分公司托管第3709号）
执行事务合伙人	王善波
注册资本	10万元
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

#### （19）中科图灵

截至本招股说明书签署日，中科图灵持有发行人4,926.9862万股股份，占发行人股份总数的1.85%。中科图灵的基本信息如下：

企业名称	共青城中科图灵壹号投资合伙企业（有限合伙）
------	-----------------------

企业类型	有限合伙企业
成立时间	2020年10月14日
经营期限	2020年10月14日至2030年10月13日
统一社会信用代码	91360405MA39B59F4J
主要经营场所	江西省九江市共青城市基金小镇内
执行事务合伙人	北京中科图灵基金管理有限公司
经营范围	一般项目：股权投资，项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，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）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

中科图灵的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	北京中科图灵基金管理有限公司	普通合伙人	10	0.03
2	青岛新鼎哨哥贰号股权投资合伙企业 (有限合伙)	有限合伙人	10,875	28.59
3	宿迁新鼎哨哥陆号股权投资合伙企业 (有限合伙)	有限合伙人	9,070	23.84
4	上海上国投资资产管理有限公司	有限合伙人	8,000	21.03
5	梅思澄	有限合伙人	4,000	10.52
6	青岛新鼎哨哥叁号股权投资合伙企业 (有限合伙)	有限合伙人	2,355	6.19
7	徐涛	有限合伙人	1,400	3.68
8	张焯	有限合伙人	1,000	2.63
9	大连大森房地产开发有限公司	有限合伙人	1,000	2.63
10	洪斌	有限合伙人	330	0.87
合计		-	<b>38,040</b>	<b>100.00</b>

中科图灵的普通合伙人为北京中科图灵基金管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	北京中科图灵基金管理有限公司
企业类型	其他有限责任公司
成立时间	2017年5月15日
经营期限	2017年5月15日至2067年5月14日
统一社会信用代码	91110108MA00EF3973
注册地	北京市海淀区中关村东路66号2号楼九层1002-1

法定代表人	刘新宇
注册资本	1,000 万元
经营范围	资产管理；非证券业务的投资管理、咨询。（不得从事下列业务：1、发放贷款；2、公开交易证券类投资或金融衍生品交易；3、以公开方式募集资金；4、对除被投资企业以外的企业提供担保）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

## （20）华芯创耀

截至本招股说明书签署日，华芯创耀持有发行人 3,994.8537 万股股份，占发行人股份总数的 1.50%。华芯创耀的基本信息如下：

企业名称	合肥华芯创耀集成电路投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2020 年 8 月 14 日
经营期限	2020 年 8 月 14 日至 2028 年 8 月 13 日
统一社会信用代码	91340100MA2W3Q8F0N
主要经营场所	安徽省合肥市高新区创新大道 2800 号创新产业园二期 E1 栋基金大厦 626 室
执行事务合伙人	华芯原创（青岛）投资管理有限公司
经营范围	集成电路项目投资；企业管理咨询。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）（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）

华芯创耀的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	华芯原创（青岛）投资管理有限公司	普通合伙人	3.0	0.01
2	合肥华登集成电路产业投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,020.0	33.33
3	青岛精确芯宸股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	6,112.2	20.33
4	青岛半导体产业发展基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,911.8	19.66
5	珠海麒坤股权投资中心（有限合伙）	有限合伙人	5,010.0	16.67
6	张楠	有限合伙人	1,503.0	5.00
7	刘畅	有限合伙人	1,503.0	5.00

合计	-	30,063.0	100.00
----	---	----------	--------

华芯创耀的普通合伙人为华芯原创（青岛）投资管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	华芯原创（青岛）投资管理有限公司
企业类型	有限责任公司（港澳台法人独资）
成立时间	2016年9月20日
经营期限	2016年9月20日至2026年9月19日
统一社会信用代码	91370211MA3CH4UD45
注册地	山东省青岛市黄岛区井冈山路658号2004室
法定代表人	Hing Wong
注册资本	10,000万元
经营范围	受托管理投资企业的投资业务，提供投资咨询，投资管理咨询服务；企业管理咨询。（以上不涉及基金业务，未经金融监管部门依法批准，不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务）（该经营范围不含国家法律法规限制、禁止、淘汰的项目，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）（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）

#### （21）CPE 投资基金

截至本招股说明书签署日，CPE 投资基金持有发行人 2,663.2358 万股股份，占发行人股份总数的 1.00%。CPE 投资基金的基本信息如下：

企业名称	CPE 投资基金(香港)二零一八投资有限公司(CPE Investment(Hong Kong) 2018 Limited)
成立时间	2018年11月28日
经营期限	2018年11月28日至2021年11月27日
注册号	2770926
注册地	香港金钟金钟道88号太古广场1期3201-06室

CPE 投资基金的股权结构如下：

序号	股东	已发行股数 (股)	持股比例(%)
1	Cayenne Private Enterprise III Limited	1	100.00
合计		1	100.00

## (22) 亦庄投资

截至本招股说明书签署日，亦庄投资持有发行人 1,398.1987 万股股份，占发行人股份总数的 0.53%。亦庄投资的基本信息如下：

企业名称	北京亦庄投资有限公司
企业类型	有限责任公司（法人独资）
成立时间	2020 年 5 月 14 日
经营期限	2020 年 5 月 14 日至长期
统一社会信用代码	91110302MA01R9FD1Q
注册地	北京市北京经济技术开发区荣华南路 9 号院 1 号楼 9 层 901 室
法定代表人	宋杰
注册资本	200,000 万元
经营范围	项目投资、投资管理、投资咨询、资产管理。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

亦庄投资的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	北京亦庄投资控股有限公司	200,000	100.00
	合计	200,000	100.00

## (23) 橙叶芯盛

截至本招股说明书签署日，橙叶芯盛持有发行人 1,331.6179 万股股份，占发行人股份总数的 0.50%。橙叶芯盛的基本信息如下：

企业名称	橙叶芯盛（淄博）股权投资基金中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2020 年 8 月 7 日
经营期限	2020 年 8 月 7 日至 2030 年 8 月 6 日
统一社会信用代码	91370303MA3TPBXC34
主要经营场所	山东省淄博市高新区柳泉路 107 号国贸大厦 B1301-21 室
执行事务合伙人	北京橙叶投资基金管理有限公司

经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
------	---

橙叶芯盛的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	北京橙叶投资基金管理有限公司	普通合伙人	100	0.92
2	中桐鼎新投资管理（青岛）合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,100	19.42
3	东莞市盛谷四号股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,272	11.76
4	郭云涛	有限合伙人	1,000	9.25
5	何京	有限合伙人	1,000	9.25
6	泉州百应汇尚科技服务有限公司	有限合伙人	1,000	9.25
7	厦门约合投资有限公司	有限合伙人	1,000	9.25
8	彭锦麟	有限合伙人	780	7.21
9	胡珺	有限合伙人	620	5.73
10	潍坊市盈瑞投资有限公司	有限合伙人	300	2.77
11	张立军	有限合伙人	240	2.22
12	高秋萍	有限合伙人	220	2.03
13	凌剑辉	有限合伙人	200	1.85
14	王鸿鹏	有限合伙人	200	1.85
15	金一畅	有限合伙人	200	1.85
16	王颖	有限合伙人	200	1.85
17	叶子平	有限合伙人	180	1.66
18	卢强	有限合伙人	100	0.92
19	易正春	有限合伙人	100	0.92
	合计	-	<b>10,812</b>	<b>100.00</b>

橙叶芯盛的普通合伙人为北京橙叶投资基金管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	北京橙叶投资基金管理有限公司
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立时间	2015年1月29日
经营期限	2015年1月29日至2035年1月28日

统一社会信用代码	91110000330265618A
注册地	北京市西城区红莲南路 28 号 6-1 幢九层 9086 室
法定代表人	赵自闯
注册资本	10,000 万元
经营范围	非证券业务的投资、投资管理、咨询；项目投资；投资管理；资产管理；投资咨询；企业管理咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

### 3、最近一年新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系

最近一年新增股东中，环旭创芯为发行人股东华瑞世纪的全资子公司；江苏招银为南京招银的执行事务合伙人；深创投为万容红土的有限合伙人；星华智联的执行事务合伙人委派代表唐雪峰为发行人间接控股股东亦庄产投的董事及总经理。

除上述情况外，发行人最近一年新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

### 4、最近一年新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在关联关系，新增股东是否存在股份代持情形

本次发行的保荐机构（主承销商）国泰君安、联席主承销商中金公司及其控股、参股企业存在间接持有发行人最近一年部分新增股东权益的情形，该等情形系相关投资主体或金融产品管理人依据市场化原则作出的投资决策，不属于法律法规禁止持股的情形或利益冲突情形。

除上述情况外，发行人最近一年新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，新增股东不存在股份代持情形。

关于公司股东（包括最近一年新增股东）持股合规情况，发行人出具了《关于北京屹唐半导体科技股份有限公司股东信息披露专项承诺》，具体内容详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、相关责任主体作出的重要承诺及未

能履行承诺的约束措施”之“（九）股东信息披露专项承诺”。

### （六）本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东各自的持股比例

本次发行前发行人各股东之间的关联关系及关联股东各自的持股比例如下：

序号	股东名称	持股比例 (%)	股东间关联关系
1	BH1	9.87	发行人员工持股平台
	BH2	1.96	
	宁波义方	1.69	
2	环旭创芯	4.98	华瑞世纪持有环旭创芯 100% 股权
	华瑞世纪	0.28	
3	上海金浦	0.56	上海金浦的执行事务合伙人上海金浦创新股权投资管理有限公司、南京金浦的执行事务合伙人上海金浦新朋投资管理有限公司、新潮创业的执行事务合伙人金浦新潮投资管理（上海）有限公司同为金浦产业投资基金管理有限公司投资的公司
	南京金浦	0.25	
	新潮创业	0.38	
4	江苏招银	1.19	江苏招银为南京招银的执行事务合伙人
	南京招银	3.80	
5	深创投	0.75	深创投为万容红土的有限合伙人
	万容红土	0.75	

除上述情形外，发行人股东星华智联（持有发行人 1.00% 的股份）的执行事务合伙人委派代表唐雪峰为发行人间接控股股东亦庄产投的董事及总经理。

### （七）私募投资基金股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 34 名股东，其中 24 名股东属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规所规范的私募投资基金管理人或私募投资基金，该等股东的私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案情况如下：

序号	股东名称	私募投资基金备案编号	备案日期	私募投资基金管理人名称	管理人登记编号	登记日期
1	鸿道致鑫	SCE790	2018.01.24	海南鸿道股权投资基金管理有限公司	P1063964	2017.07.27
2	和谐海河	SLZ341	2020.09.30	天津宸辉投资管理有限公司	P1070903	2020.05.25
3	红杉鹏辰	SLX520	2020.09.28	红杉资本股权投资	P1000645	2014.03.17

序号	股东名称	私募投资基金备案编号	备案日期	私募投资基金管理人名称	管理人登记编号	登记日期
				管理（天津）有限公司		
4	中科图灵	SNB421	2020.11.04	北京中科图灵基金管理有限公司	P1064052	2017.08.07
5	华芯创耀	SNB079	2020.10.31	华芯原创（青岛）投资管理有限公司	P1060141	2016.11.11
6	星华智联	SCH008	2018.05.17	北京屹唐联合投资管理有限公司	P1066606	2017.12.29
7	万容红土	SEM240	2019.02.14	深圳市前海万容红土投资管理有限公司	P1068954	2018.09.03
8	深创投	SD2401	2014.04.22	深创投	P1000284	2014.04.22
9	吉慧投资	SJS441	2020.03.10	深圳前海稳泰资产管理有限公司	P1060218	2016.11.30
10	上海金浦	SW6284	2017.11.16	上海金浦创新股权投资管理有限公司	P1063861	2017.07.27
11	合信智造	SLV995	2020.09.11	广州合信方册股权投资管理有限公司	P1070311	2019.10.31
12	元禾厚望	SLW650	2020.09.15	元禾厚望（苏州）投资管理有限公司	P1066725	2018.01.09
13	橙叶芯盛	SLV263	2020.09.21	北京橙叶投资基金管理有限公司	P1008421	2015.02.15
14	兴睿和盛	SGZ137	2019.09.02	兴资睿盈（平潭）资产管理有限公司	P1068390	2018.06.12
15	创领基石	SLV997	2020.09.09	乌鲁木齐凤凰基石股权投资管理有限合伙企业	P1000502	2014.04.22
16	华控产业	SCV886	2018.06.07	北京华控投资顾问有限公司	P1001795	2014.05.04
17	丝路华创	SLU951	2020.09.09	丝路华创投资管理（北京）有限公司	P1060806	2017.01.04
18	石泮屹	SLU730	2020.09.11	北京石溪清流投资有限公司	P1068420	2018.06.19
19	新潮创业	SGX245	2019.12.12	上海金浦新朋投资管理有限公司	P1033734	2016.08.29
20	南京金浦	SJH997	2020.02.17	上海金浦新朋投资管理有限公司	P1033734	2016.08.29
21	屹唐华创	SM2109	2016.09.06	北京石溪屹唐华创投资管理有限公司	P1032890	2016.08.15
22	润森义信	SLR722	2020.09.14	北京润森义信投资管理有限公司	P1065559	2017.10.30
23	南京招银	SLJ417	2020.07.16	江苏招银	P1063987	2017.08.07
24	江苏招银	-	-	江苏招银	P1063987	2017.08.07

## 八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况

### （一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

#### 1、董事会成员

公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 4 名，每届任期 3 年，可连选连任，独立董事的连任时间不能超过 6 年。公司现任董事基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	提名人	任期
1	杨永政	董事长	全体发起人	2020.12-2023.12
2	Hao Allen Lu（陆郝安）	董事、总裁、首席执行官	全体发起人	2020.12-2023.12
3	郑浩	董事	董事会	2021.02-2023.12
4	王汇联	独立董事	全体发起人	2020.12-2023.12
5	Joan Qiong Pan（潘琼）	独立董事	董事会	2021.02-2023.12
6	金雨青	独立董事	董事会	2021.04-2023.12
7	戈峻	独立董事	董事会	2021.04-2023.12

公司现任董事简历如下：

杨永政，男，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，1990 年 9 月至 1994 年 7 月就读于北京工业大学微电子技术专业，获得学士学位；1999 年 9 月至 2000 年 10 月就读于 Roosevelt University（罗斯福大学）工商管理专业，获得硕士学位。1994 年 7 月至 2001 年 8 月历任北京工业大学电子工程学系团总支书记、团委副书记、团委书记、学生处副处长等职务；2001 年 8 月至 2001 年 12 月，任北京经开股份物业分公司经理；2001 年 12 月至 2002 年 10 月，任北京博大数文广告公司总经理；2002 年 10 月至 2003 年 1 月，任北京经开投资开发股份有限公司国际汽车汇展中心经理；2003 年 1 月至 2004 年 4 月，任北京经开股份投资管理部总经理；2004 年 4 月至 2006 年 1 月，任北京经开股份物业分公司经理；2006 年 1 月至 2011 年 4 月，任北京经济技术开发区总公司北京博大经开物业管理有限公司总经理、党支部副书记；2011 年 4 月至 2013 年 5 月，任北京市大兴区采育镇党委副书记、镇长；2013 年 5 月至 2017 年 3 月，任北京市大兴区采育镇党委书记、人大主席；2017 年 3 月至 2017 年 11 月，任亦庄国投党支部书记，北京经济技术投资开发总公司经理助理；2017 年 11 月至 2018 年 7 月，

任亦庄国投党支部书记；2018年7月至今，任亦庄国投党委书记、董事长；2018年2月至2020年12月，任屹唐有限董事长；2020年7月至今，任亦庄产投董事长；2020年12月至今，任屹唐半导体董事长；2021年2月至今，任北京亦庄科技有限公司董事长。

Hao Allen Lu（陆郝安），男，1956年出生，美国国籍，美国弗吉尼亚大学固态物理学博士。1994年2月至1997年7月，任应用材料高级工艺工程师及项目主管；1997年7月至2009年8月，历任英特尔加州技术制造部主任工程师、技术制造部资深主任工程师、掩膜刻蚀部门负责人、中国区公共事务部总监、技术制造工程部中国芯片厂项目主管等职务；2009年8月至2016年5月，任SEMI全球副总裁和中国区总裁；2016年6月至2017年8月，历任MTI执行董事兼副董事长、总裁兼首席执行官；2017年9月至2020年12月，任屹唐有限及MTI董事、总裁兼首席执行官；2020年12月至今，任屹唐半导体及MTI董事、总裁兼首席执行官。

郑浩，男，1985年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2004年9月至2008年7月，就读于北京理工大学工商管理专业、高分子材料与工程专业，获得双学士学位；2017年9月至2019年6月，就读于北京理工大学项目管理专业，取得硕士学位。2008年7月至2010年2月，任北京798文化创意产业投资股份有限公司行政主管，其间2009年3月至2010年2月，兼任北京798文化创意产业投资股份有限公司业务事业部负责人；2010年3月至2014年4月，任北京经济技术开发区社会发展局科员，其间2013年7月至2014年1月，借调至北京市委组织部人才工作处；2014年4月至2015年9月，任北京经济技术开发区社会发展局副局长科员；2015年9月至2017年4月，任经开区管委会办公室副主任科员；2017年4月至2019年4月，任经开区管委会办公室主任科员，其间2018年7月至2019年1月，任北京中航智科技有限公司副总经理（挂职）；2019年4月至2020年11月，任亦庄国投综合办公室主任；2020年11月至今，任亦庄国投资产管理部部长、综合办公室主任；2021年2月至今，任屹唐半导体董事。

王汇联，男，1963年出生，中国国籍，无境外永久居留权，1984年9月至1988年6月，就读于西安电子科技大学无线电技术专业。1982年5月至1996年7月，任原航空部庆安宇航设备制造公司数控技术助理工程师、工艺工程师；1996

年7月至2000年5月,任深圳宵万龙科技实业有限公司经理;2000年5月至2006年3月,任深圳市科技局(深圳民营科技企业管理局、国家集成电路深圳IC产业化基地)职员、深圳市中小企业发展协会副秘书长;2006年3月至2008年6月,任中科院深圳先进技术研究院射频研发中心副主任、科研处职员;2008年6月至2009年8月,任中科院微电子所第六研究室副主任;2009年8月至2016年12月,历任中国科学院微电子研究所产业化处副处长、处长、所长助理、产业化促进中心主任,期间兼任中科院物联网研究发展中心副主任;2016年12月至今,任厦门半导体投资集团有限公司董事、总经理;2020年12月至今,任屹唐半导体独立董事。

Joan Qiong Pan (潘琼), 女, 1955年出生, 美国国籍, ISO首席审计员, 六西格玛黑带。1985年6月至1986年6月, 就读于纽约州立大学英国文学专业, 取得硕士学位; 1986年8月至1988年5月, 就读于纽约大学英国文学专业, 博士肄业; 1988年8月至1990年5月, 就读于于纽约市立大学国际贸易专业, 取得MBA学位; 2013年6月至2015年6月, 就读于中国政法大学经济法专业, 在职博士班毕业。1998年6月至2005年5月, 任理光(美国)供应链采购、合规总监; 2005年5月至2011年3月, 任Merk&Co.Inc全球贸易总监; 2011年3月至2011年11月, 任安富利副总裁、全球贸易合规官; 2011年11月至2016年5月, 任Hewlett-Packard(惠普)副总裁, 网络业务合规官; 2016年5月至今, 任新华三技术有限公司高级副总裁、首席道德与合规官; 2021年2月至今, 任屹唐半导体独立董事。

金雨青, 女, 1973年出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 中国注册会计师。1991年9月至1995年7月, 就读于中国人民大学国际经济专业, 取得学士学位。1996年7月至2009年12月, 任毕马威华振会计师事务所高级审计经理; 2010年1月至2014年12月, 任西门子(中国)有限公司内审总监; 2015年1月至2017年3月, 任西门子(中国)有限公司财务总监; 2017年3月至2020年3月, 任海尔智家股份有限公司全球风控内审负责人; 2020年4月至今, 任西门子(中国)有限公司东北亚区内审部门负责人; 2021年4月至今, 任屹唐半导体独立董事。

戈峻, 男, 1965年出生, 中国香港公民, 无境外永久居留权, 先后获得华

东政法大学国际经济法学士学位、香港中文大学工商管理硕士学位及美国路易斯-克拉克大学西北法学院法学博士学位。1996年1月至2014年8月，历任英特尔公司中国大区总法律顾问、中国区执行董事、全球副总裁；2014年9月至2017年11月，任苹果公司全球副总裁；2018年3月至2019年4月，任英伟达公司全球副总裁；2019年4月至今，任天九共享控股集团有限公司执行董事、CEO；2021年4月至今，任屹唐半导体独立董事。

## 2、监事会成员

公司监事会由3名监事组成，其中包括2名职工代表监事。公司现任监事基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	提名人	任期
1	元巍	监事会主席	全体发起人	2020.12-2023.12
2	张雪	职工监事	职工代表大会	2020.12-2023.12
3	墨晓东	职工监事	职工代表大会	2020.12-2023.12

公司现任监事简历如下：

元巍，男，1972年出生，中国国籍，无境外永久居留权，1991年9月至1995年7月，就读于天津工业大学工业电气自动化专业，获得学士学位；2009年3月至2011年1月，就读于中国人民大学工商管理专业，获得硕士学位。1995年7月至2002年1月，任天津通广三星电子有限公司工艺工程师；1996年6月至2002年1月，任摩托罗拉（中国）电子有限公司工艺工程师；2002年1月至2006年5月，任艾科泰（北京）电子有限公司项目经理；2006年5月至2014年8月，任索尼爱立信移动通讯产品（中国）有限公司、索尼移动（中国）通信产品有限公司高级运营项目经理；2014年9月至2016年5月，任世纪互联数据中心有限公司运营总监；2016年5月至2016年11月，任深圳北斗国科科技有限公司副总经理；2016年11月至今，任亦庄国投资产管理部项目经理；2020年12月至今，任屹唐半导体监事会主席。

张雪，女，1990年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2013年7月毕业于北京化工大学北方学院人力资源专业，获得学士学位。2013年7月至2017年4月，任北京北汽李尔汽车系统有限公司人事专员；2017年4月至2018年11月，

任渤海江森自控电池有限公司人力资源主管；2018年11月至2020年12月，任屹唐有限人力资源专员；2020年12月至今，任屹唐半导体人力资源专员、职工监事。

墨晓东，男，1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2001年9月至2004年7月，就读于河北工业职业技术学院网络技术与信息处理专业；2015年3月至2017年7月，就读于北京航空航天大学国际经济与贸易专业，获得学士学位。2003年12月至2005年9月，任京东方光电科技有限公司设备工程师；2005年9月至2008年3月，任威讯联合半导体（北京）有限公司设备工程师；2008年3月至2012年9月，任新耕（上海）贸易有限公司售后服务工程师；2012年9月至2016年12月，任库迈思精密机械（上海）有限公司售后服务工程师；2016年12月至2018年11月，任美商得升售后服务工程师；2018年11月至2020年12月，任屹唐有限售后服务工程师；2020年12月至今，任屹唐半导体售后服务工程师、职工监事。

### 3、高级管理人员

公司高级管理人员包括：总经理（总裁）、副总经理（副总裁）、财务负责人（财务总监）、董事会秘书。公司现有9名高级管理人员，基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	任期
1	Hao Allen Lu（陆郝安）	董事、总裁兼首席执行官	2020.12-2023.12
2	Subhash Deshmukh	副总裁兼首席商务官	2020.12-2023.12
3	Schubert S. Chu	副总裁兼首席产品官	2021.01-2023.12
4	Frank Moreman	副总裁兼首席运营官	2020.12-2023.12
5	Michael Xiaoxuan Yang（杨晓暄）	副总裁兼首席技术官	2020.12-2023.12
6	Qiang Liang（梁强）	副总裁兼中国区总经理	2020.12-2023.12
7	Laizhong Luo（罗来忠）	副总裁兼中国产品研发中心总经理	2020.12-2023.12
8	谢妹	财务总监	2020.12-2023.12
9	单一	董事会秘书	2020.12-2023.12

注：屹唐半导体于2020年12月23日召开第一届董事会第一次会议，聘任Schubert S. Chu担任公司副总经理（副总裁），Schubert S. Chu于2021年1月正式入职。

公司现任高级管理人员简历如下：

Hao Allen Lu (陆郝安), 个人简历详见本节“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“(一) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“1、董事会成员”。

Subhash Deshmukh, 男, 1962 年出生, 美国国籍, 1983 年 9 月至 1989 年 12 月, 就读于 Wayne State University (美国韦恩州立大学) 化学工程专业, 获得理学硕士、博士学位, 1989 年 12 月至 1992 年 12 月, 于 Tulane University (杜兰大学) 开展博士后研究工作。1993 年 1 月至 1994 年 6 月, 任 Battelle-Pacific Northwest National Laboratory 科学研究员; 1994 年 7 月至 2000 年 3 月, 历任 AMI Semiconductors (现 ON Semiconductors) 资深工程师、工艺开发经理等职务; 2000 年 3 月至 2004 年 7 月, 任泛林半导体技术总监; 2004 年 12 月至 2008 年 1 月, 任应用材料产品部门总经理; 2008 年 1 月至 2011 年 12 月, 任 Varian Semiconductor Equipment Associates, Inc. 副总裁; 2012 年 1 月至 2015 年 5 月, 任应用材料副总裁; 2015 年 6 月至 2017 年 2 月, 任 POET Technologies Inc. 首席运营官; 2017 年 6 月至今, 任 MTI 副总裁兼首席商务官; 2018 年 10 月至 2020 年 12 月, 任屹唐有限首席商务官; 2020 年 12 月至今, 任屹唐半导体副总裁兼首席商务官。

Schubert S. Chu, 男, 1973 年出生, 美国国籍, 1991 年 9 月至 1999 年 5 月, 就读于 University of California at Berkeley (加利福尼亚大学伯克利分校) 机械工程专业, 取得理学学士、硕士及博士学位。1999 年至 2007 年, 任应用材料多个技术与支持岗位; 2007 年至 2012 年, 任应用材料产品管理总监; 2012 年至 2017 年, 任应用材料 EPI 产品总监; 2017 年至 2021 年 1 月, 任应用材料 EPI 产品部门副总裁兼业务发展副总裁; 2021 年 1 月至今, 任屹唐半导体副总裁兼首席产品官。

Frank Moreman, 男, 1959 年出生, 美国国籍, 1981 年 5 月毕业于 United States Naval Academy (美国海军军官学校) 机械工程专业, 获得理学学士学位。2002 年 8 月至 2006 年 7 月, 任 Sieger Engineering, Inc. 首席运营官; 2006 年 7 月至 2008 年 9 月, 任 Ultra Clean Holdings Inc. 副总裁; 2008 年 9 月至 2010 年 1 月, 任 Sanmina Corporation 工业与半导体事业部副总裁兼总经理; 2011 年 8 月至 2014 年 10 月, 任 Ekso Bionics Holdings Inc. 首席运营官; 2014 年 3 月至 2015 年 1 月, 任 Lim Innovations 首席运营官; 2016 年 4 月至 2018 年 1 月, 任 SuitX 首席运营官; 2018

年1月至今，任MTI副总裁兼首席运营官；2018年10月至2020年12月，任屹唐有限首席运营官；2020年12月至今，任屹唐半导体副总裁兼首席运营官。

Michael Xiaoxuan Yang（杨晓暉），男，1972年出生，美国国籍，1987年9月至1991年7月，就读于南京大学化学专业，获得理学学士学位；1991年9月至1995年5月，就读于美国Columbia University（哥伦比亚大学）表面化学专业，获得博士学位。1995年7月至1997年4月，任Lawrence Berkeley National Laboratory研究员，从事电子束曝光纳米材料技术和表面科学研究；1997年4月至2007年9月，任应用材料产品部门总经理等职务；2007年9月至2012年4月，任Varian Semiconductor Equipment Associates, Inc.新产业开发副总裁；2012年至2016年7月，任Sil Icon Systems创始人，首席执行官；2016年7月至今，任MTI首席技术官；2018年10月至2020年12月，任屹唐有限首席技术官；2020年12月至今，任屹唐半导体副总裁兼首席技术官。

Qiang Liang（梁强），男，1965年出生，美国国籍，1983年9月至1987年7月，就读于北京科技大学物理化学专业，获得学士学位；1987年9月至1990年7月，就读于北京科技大学材料科学专业，获得硕士学位；1990年9月至1996年9月，就读于弗吉尼亚理工大学材料科学与工程专业，获得博士学位。2003年4月至2007年7月，任上海宏力半导体制造有限公司（GSMC）副厂长等职务；2007年7月至2015年12月，任阿斯麦资深经理；2016年1月至2018年12月，任东京电子中国客户运营总经理；2018年12月至2019年9月，任应用材料半导体工艺过程诊断与控制部中国区总经理；2019年11月至2020年12月，任屹唐有限中国区总经理；2020年12月至今，任屹唐半导体副总裁兼中国区总经理。

Laizhong Luo（罗来忠），男，1960年出生，美国国籍，1978年10月至1982年7月，就读于中山大学物理专业，获得学士学位；1982年9月至1985年7月，就读于中山大学物理专业，获得硕士学位；1989年1月至1991年6月，就读于美国德克萨斯大学电气工程专业，获得硕士学位。1991年9月至1995年7月，任泛林半导体研发项目经理；1995年8月至2000年12月，任MTI资深研发经理；2004年8月至2005年7月，任中微半导体设备（上海）有限公司产品与市场总监；2005年7月至2014年9月，任Nuvosun/Miasole董事总经理；2016年

3月至2019年12月，任Vitriflex Inc.总裁；2020年8月至2020年10月，任上海埃原半导体设备有限公司首席执行官；2020年10月至2020年12月，任屹唐有限中国产品研发中心总经理；2020年12月至今，任屹唐半导体副总裁兼中国产品研发中心总经理。

谢妹，女，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国注册会计师，加拿大特许专业会计师。1994年9月至1998年7月，就读于清华大学国际会计专业，获得学士学位；1998年9月至2000年7月，就读于清华大学会计专业，获得硕士学位。2000年7月至2002年10月，任德勤华永会计师事务所准高级审计员；2002年10月至2006年4月，任毕马威华振会计师事务所审计部助理经理、经理；2006年4月至2008年9月，任北京百合在线科技有限公司财务总监；2008年9月至2009年11月，任毕马威华振会计师事务所审计部高级经理；2009年11月至2015年6月，任西门子（中国）有限公司全球内审部经理、合资公司首席财务官；2015年7月至2020年6月，任百合佳缘网络集团股份有限公司首席财务官、联席总经理；2020年9月至2020年12月，任屹唐有限财务总监；2020年12月至今，任屹唐半导体财务总监。

单一，男，1986年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2004年9月至2008年7月，就读于北京大学微电子专业，获得学士学位；2008年9月至2012年7月，就读于北京大学微电子专业，获得硕士学位。2012年7月至2014年9月，任第一创业摩根大通证券有限责任公司分析师；2014年9月至2020年8月，任摩根士丹利华鑫证券有限责任公司副总裁；2020年8月至2020年12月，任屹唐有限董事会秘书；2020年12月至今，任屹唐半导体董事会秘书。

#### 4、核心技术人员

公司基于以下标准确定核心技术人员：（1）公司与研发、技术、产品相关部门的负责人或核心成员；（2）对公司核心技术、主要产品的形成做出重大贡献；（3）所负责研发方向、工艺改进对于公司业务开展及未来发展战略具有重要意义；（4）同行业工作经验、学历、专业等背景情况。

公司现有5名核心技术人员，基本情况如下：

序号	姓名	职位	主要职责
----	----	----	------

1	Hao Allen Lu (陆郝安)	董事、总裁兼首席执行官	统筹公司研发管理及研发战略
2	Schubert S. Chu	副总裁兼首席产品官	负责全球产品规划与研发
3	Michael Xiaoxuan Yang (杨晓暉)	副总裁兼首席技术官	牵头重大研发项目、技术与工艺路线设计
4	龙茂林	MTI 等离子体产品事业部 Fellow	牵头射频/等离子体的硬件及反应腔核心技术开发
5	Hua Chung (仲华)	MTI 等离子体产品事业部 Fellow	牵头工艺技术开发

公司核心技术人员简历如下：

Hao Allen Lu (陆郝安)、Schubert S. Chu 及 Michael Xiaoxuan Yang (杨晓暉)，个人简历详见本节“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“(一)董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“1、董事会成员”和“3、高级管理人员”。

龙茂林，男，1963 年出生，中国国籍，拥有美国永久居留权，1979 年 9 月至 1983 年 7 月，就读于南京航空学院陀螺仪表与惯性导航专业，获得学士学位；1983 年 9 月至 1986 年 7 月，就读于长沙铁道学院大系统与系统工程专业，获得硕士学位；1993 年 9 月至 1996 年 8 月，就读于 Clarkson University (克拉克森大学) 控制系统和机器人专业，获得博士学位。1998 年 1 月至 2001 年 6 月，任东京电子高级工程师；2001 年 7 月至 2002 年 12 月，任华为技术有限公司深圳总部无线部特聘射频专家；2003 年 7 月至 2004 年 9 月，就职于应用材料高密度等离子体化学气相沉淀部，任技术组成员；2004 年 9 月至 2005 年 5 月，任 Trazar Corporation 主要射频工程师；2005 年 5 月至 2007 年 5 月，任 Intevac, Inc. 高级技术人员；2007 年 5 月至 2020 年 5 月，任泛林半导体高级技术总监；2020 年 5 月至今，任 MTI 核心技术部负责人(负责等离子体产品事业部核心技术)及 Fellow。

Hua Chung (仲华)，男，1966 年出生，美国国籍，1985 年 8 月至 1989 年 6 月，就读于 National Central University (国立中央大学) 物理专业，获得理学学士学位；1992 年 8 月至 1997 年 7 月，就读于 The State University of New York at Stony Brook (纽约州立大学石溪分校) 材料科学专业，获得博士学位。1997 年 10 月至 2017 年，历任应用材料工程师、高级工程师、资深工艺技术总监；2017 年 9 月至今，任 MTI 等离子体产品事业部 Fellow。

**(二) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况**

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在除发行人及其子公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	身份	其他任职单位	职务	其他任职单位与发行人关系
杨永政	董事长	亦庄国投	党委书记、董事长	发行人间接控股股东
		亦庄产投	董事长	发行人间接控股股东
		北京亦庄科技有限公司	董事长	发行人关联方
郑浩	董事	亦庄国投	资产管理部部长、综合办公室主任	发行人间接控股股东
		亦庄国际控股（香港）有限公司	董事	与发行人受同一实际控制人控制
		北京矽成半导体有限公司	董事	发行人关联方
		太平洋世纪（北京）汽车零部件有限公司	董事	发行人关联方
		北京航天易联科技发展有限公司	董事	发行人关联方
		中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	监事	-
		赫普能源环境科技股份有限公司	董事	发行人关联方
		北京屹唐鼎芯科技合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人关联方
王汇联	独立董事	厦门半导体投资集团有限公司	董事、总经理	-
		厦门通富微电子有限公司	董事长	-
		厦门士兰集科微电子有限公司	董事长	-
		厦门士兰明镓化合物半导体有限公司	董事长	-
		金柏柔性电路（深圳）有限公司	董事长	-
		厦门金柏半导体有限公司	董事长	-
		厦门云天半导体科技有限公司	董事长	-
		厦门清芯集成科技有限公司	董事长	-
		厦门旌存半导体技术有限公司	董事长	-
		安捷利美维电子（厦门）有限责任公司	董事	-
		开元通信技术（厦门）有限公司	董事	-
		中科集成资产管理（北京）有限责任公司	董事	-
		中科泰德创业投资管理（北京）有	董事	-

姓名	身份	其他任职单位	职务	其他任职单位与发行人关系
		限责任公司		
		沈阳中科微电子有限公司	监事会主席	-
		无锡中科沃谱瑞科技有限责任公司	监事	-
		杭州士兰微电子股份有限公司	董事	-
Joan Qiong Pan (潘琼)	独立董事	新华三技术有限公司	高级副总裁、首席道德与合规官	-
金雨青	独立董事	西门子(中国)有限公司	东北亚区内审部门负责人	-
戈峻	独立董事	天九共享控股集团有限公司	执行董事、CEO	-
		天九(深圳)国际共享服务有限公司	执行董事、总经理	-
		上海华东政法大学教育发展基金会	理事	-
元巍	监事会主席	亦庄国投	资产管理部项目经理	发行人间接控股股东
		安普德(北京)科技有限公司	董事	发行人关联方
		PetaIO LTD	董事会观察员(履行董事职责)	发行人关联方
		京微雅格(北京)科技有限公司	监事	-
		北京燕东微电子股份有限公司	监事	-
谢妹	财务总监	百合网幸福文化(武汉)有限公司	董事	发行人关联方
		武汉佳合喜庄文化科技有限责任公司	董事	发行人关联方
		北京荣和天成信息咨询有限公司	监事	发行人关联方(谢妹与其母合计持股100%)

注：根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 15.1 条的规定，发行人董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的，或由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，需认定为公司关联方。

### （三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的亲属关系

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相互之间不存在亲属关系。

#### （四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议、作出的重要承诺及其履行情况

##### 1、协议

公司与在公司任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员分别签订了《劳动合同》或《聘任协议》以及《专有信息和创新转让协议》（Proprietary Information and Innovations Assignment Agreement），对双方的权利义务进行了约定。截至本招股说明书签署日，上述合同及协议均处于正常履行中，不存在违约情形。

##### 2、重要承诺

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“第十节 投资者保护”之“六、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

#### （五）董事、监事、高级管理人员的任职资格

公司董事、监事和高级管理人员均符合《公司法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》规定的任职资格。

#### （六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况

最近两年，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况如下：

##### 1、公司董事变动情况

时间	董事初始及变动情况				人数	变动原因
	在间接控股股东任职的董事	管理层兼任董事	外部董事	独立董事		
2019年6月 (最近两年期初)	杨永政	Hao Allen Lu (陆郝安)	Kevin Cheng Wei (蔚成)、陈巍、刘越	-	5人	-
2020年12月	杨永政	Hao Allen Lu (陆郝安)	-	Wen Tao Liu (刘文韬)、王汇联、Kevin Cheng Wei (蔚成)	5人	整体变更为股份公司，建立独立董事制度，公司聘任独立董事

时间	董事初始及变动情况				人数	变动原因
	在间接控股股东任职的董事	管理层兼任董事	外部董事	独立董事		
2021年2月	杨永政、郑浩	Hao Allen Lu (陆郝安)	-	Wen Tao Liu (刘文韬)、王汇联、Kevin Cheng Wei (蔚成)、Joan Qiong Pan (潘琼)	7人	为进一步完善公司治理结构,公司增加董事会席位,新增2名董事
2021年3月	杨永政、郑浩	Hao Allen Lu (陆郝安)	-	王汇联、Joan Qiong Pan (潘琼)	5人	原独立董事 Kevin Cheng Wei (蔚成)、Wen Tao Liu (刘文韬)因个人原因辞职
2021年4月	杨永政、郑浩	Hao Allen Lu (陆郝安)	-	王汇联、Joan Qiong Pan (潘琼)、金雨青、戈峻	7人	公司增补2名独立董事

最近两年,公司董事变动的主要原因系屹唐有限整体变更为股份公司,进一步完善公司治理结构,建立了独立董事制度;同时,部分外部董事或独立董事因个人原因导致任职变动。最近两年,公司董事长杨永政、总裁兼首席执行官兼任的董事 Hao Allen Lu (陆郝安)未发生变动。

## 2、公司监事变动情况

时间	监事	人数	变动情况及原因
2019年6月(最近两年期初)	赵剑	1人	-
2020年12月	元巍、张雪、墨晓东	3人	整体变更为股份公司,设立了监事会,新增职工代表监事

最近两年,公司监事变动的主要原因系屹唐有限整体变更为股份公司,进一步完善公司治理结构,设立了监事会,新增职工代表监事。

## 3、公司高级管理人员变动情况

时间	高级管理人员初始及变动情况	人数	变动原因
----	---------------	----	------

时间	高级管理人员初始及变动情况	人数	变动原因
2019年6月(最近两年期初)	Hao Allen Lu (陆郝安) (总裁兼首席执行官)	1人	-
2020年12月-2021年1月	Hao Allen Lu (陆郝安) (总裁兼首席执行官)	9人	2020年12月, 发行人整体变更为股份公司, 期间聘任9名高级管理人员
	Subhash Deshmukh (副总裁兼首席商务官)		
	Schubert S. Chu (副总裁兼首席产品官)		
	Frank Moreman (副总裁兼首席运营官)		
	Michael Xiaoxuan Yang (杨晓暉) (副总裁兼首席技术官)		
	Qiang Liang (梁强) (副总裁兼中国区总经理)		
	Laizhong Luo (罗来忠) (副总裁兼中国产品研发中心总经理)		
	谢妹 (财务总监)		
	单一 (董事会秘书)		

注: 屹唐半导体于2020年12月23日召开第一届董事会第一次会议, 聘任Schubert S. Chu担任公司副总经理(副总裁), Schubert S. Chu于2021年1月正式入职。

最近两年, 为进一步加强中国境内业务拓展、持续保持行业领先的研发管理能力、完善公司治理结构, 公司新增8名高级管理人员。其中, Subhash Deshmukh、Frank Moreman、Michael Xiaoxuan Yang (杨晓暉) 最近两年均在公司任职, 最近两年分别担任首席商务官、首席运营官、首席技术官, 负责发行人销售、采购及运营、技术研发方面的工作; Qiang Liang (梁强) 于2019年11月入职, 负责中国区业务开展; 单一于2020年8月入职, 担任董事会秘书; 谢妹于2020年9月入职, 担任财务总监; Laizhong Luo (罗来忠) 于2020年10月入职, 负责中国产品研发中心; Schubert S. Chu 于2021年1月入职, 负责全球产品规划与研发。上述人员在股改期间被正式聘任为公司高级管理人员。

最近两年, 公司总裁兼首席执行官 Hao Allen Lu (陆郝安) 及负责全球销售、采购及运营、技术研发的负责人未发生变动。

#### 4、公司核心技术人员变动情况

时间	核心技术人员初始及变动情况	人数	变动原因
2019年6月(最近两年期初)	Hao Allen Lu (陆郝安)、Michael Xiaoxuan Yang (杨晓暉)、Hua Chung (仲华)	3人	-
2020年5月	新增龙茂林	4人	根据公司发展需要, 引

			进 1 名技术人才
2020 年 12 月-2021 年 1 月	新增 Schubert S. Chu	5 人	根据公司发展需要，引进 1 名技术人才

注：屹唐半导体于 2020 年 12 月 23 日召开第一届董事会第一次会议，聘任 Schubert S. Chu 担任公司副总经理（副总裁），Schubert S. Chu 于 2021 年 1 月正式入职。

最近两年，为持续保持行业领先的研发能力和技术实力，公司根据实际经营需要引进相关技术人才，新入职 2 名核心技术人员。

综上，最近两年，公司董事、高级管理人员及核心技术人员的变动具有合理原因：公司董事变化主要系未实际参与公司具体经营活动的部分外部董事或独立董事因个人原因离任并进行相应增补；高级管理人员及核心技术人员变化主要是为进一步提升公司管理及研发创新能力、加强境内业务开展能力、完善公司治理结构而新增部分高级管理人员、核心技术人员，上述人员变化进一步提升了公司的持续经营能力及核心竞争力。因此，最近两年，公司董事、高级管理人员及核心技术人员的变化不属于重大不利变化。

#### （七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除本节“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（八）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况”披露的对员工持股平台的投资情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他与半导体行业相关的对外投资情况如下：

姓名	公司职务	投资单位	持股比例/权益比例
Hao Allen Lu (陆郝安)	董事、总裁兼首席执行官	Shining International Equity Limited	12.99%
郑浩	董事	北京屹唐鼎芯科技合伙企业(有限合伙)	15.0943%
王汇联	独立董事	玖芯(厦门)半导体合伙企业(有限合伙)	1.3123%
		上海九芯半导体合伙企业(有限合伙)	3.7236%
		拾芯(厦门)半导体合伙企业(有限合伙)	2.00%

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情况与发行人不存在利益冲突情形。

## （八）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未直接持有公司股份，其中部分人员通过 BH1、BH2 和宁波义方间接持有公司股份，具体情况如下：

姓名	职务/身份	持股平台	在持股平台的权益占比 (%)	对应发行人股份比例 (%)	质押或冻结情况
Hao Allen Lu (陆郝安)	董事、总裁兼首席执行官	BH1	16.19	1.60	无
Subhash Deshmukh	副总裁兼首席商务官	BH1	8.10	0.80	无
Schubert S. Chu	副总裁兼首席产品官	BH1	5.78	0.57	无
Frank Moreman	副总裁兼首席运营官	BH1	5.21	0.51	无
Michael Xiaoxuan Yang (杨晓暄)	副总裁兼首席技术官	BH1	8.10	0.80	无
Qiang Liang(梁 强)	副总裁兼中国区总经理	BH1	5.21	0.51	无
Laizhong Luo (罗来忠)	副总裁兼中国产品研发中心总经理	BH1	4.05	0.40	无
谢妹	财务总监	宁波义方	19.87	0.32	无
单一	董事会秘书	宁波义方	9.23	0.15	无
龙茂林	核心技术人员	BH1	2.31	0.23	无
Hua Chung (仲 华)	核心技术人员	BH1	2.02	0.20	无

注 1：上述董事、高级管理人员在 BH1 的权益占比为其持有的 B 类份额比例，间接持有发行人股份比例以 B 类份额比例进行计算。

注 2：根据宁波义方的认购协议，宁波义方计划合伙人出资总额为 40 万元，各合伙人以其出资额占宁波义方计划合伙人出资总额 40 万元的比例计算对应发行人股份比例。

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在以其他方式直接或间接持有公司股份的情况。

## （九）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

### 1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序

#### （1）薪酬组成和确定依据

与公司签订《劳动合同》或《聘任协议》的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从公司领取的薪酬主要由基本工资、补贴、奖金等组成。公司根据岗位职责、个人绩效及公司业绩等情况，按照薪酬制度，向员工支付公平、适当的薪酬，保证员工的薪酬福利在同行业和市场中的竞争性。

公司独立董事领取独立董事津贴，未在公司担任职务的非独立董事、监事不在公司领取薪酬。

## （2）所履行的程序

根据《公司章程》，公司董事、监事的报酬事项由股东大会审议决定，公司高级管理人员的报酬事项和奖惩事项由董事会审议决定。

公司设立董事会薪酬与考核委员会，负责制定、审查董事及高级管理人员的薪酬政策与方案，制定公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核。薪酬与考核委员会提出的公司董事的薪酬方案，报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；薪酬与考核委员会提出的高级管理人员的薪酬方案报董事会批准后实施。

## 2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

### （1）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内的薪酬总额及其占各期公司利润总额的比重情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬总额（万元）	4,366.58	2,029.15	1,846.94
利润总额（万元）	4,982.83	-6,838.11	4,651.87
占比	<b>87.63%</b>	-	<b>39.70%</b>

（2）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年度从发行人及其关联企业领取薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2020 年从公司及关联企业领取薪酬情况如下：

序号	姓名	职位	2020年从公司领取薪酬（税前）	是否在关联企业领薪
1	杨永政	董事长	-	是
2	Hao Allen Lu（陆郝安）	董事、总裁兼首席执行官、核心技术人员	176.15 万美元	否
3	郑浩	董事	-	是
4	王汇联	独立董事	-	否
5	Joan Qiong Pan（潘琼）	独立董事	-	否
6	金雨青	独立董事	-	否
7	戈峻	独立董事	-	否
8	元巍	监事会主席	-	是
9	张雪	职工监事	19.59 万元	否
10	墨晓东	职工监事	25.47 万元	否
11	Subhash Deshmukh	副总裁兼首席商务官	94.86 万美元	否
12	Schubert S. Chu	副总裁兼首席产品官，核心技术人员	-	否
13	Frank Moreman	副总裁兼首席运营官	74.22 万美元	否
14	Michael Xiaoxuan Yang（杨晓暉）	副总裁兼首席技术官，核心技术人员	81.90 万美元	否
15	Qiang Liang（梁强）	副总裁兼中国区总经理	478.82 万元	否
16	Laizhong Luo（罗来忠）	副总裁兼中国产品研发中心总经理	37.54 万元、6.02 万美元	否
17	谢妹	财务总监	103.24 万元	否
18	单一	董事会秘书	86.37 万元	否
19	Hua Chung（仲华）	核心技术人员	51.73 万美元	否
20	龙茂林	核心技术人员	39.14 万美元	否

注 1：杨永政、郑浩、元巍均在亦庄国投领取薪酬；王汇联、Joan Qiong Pan（潘琼）于 2020 年 12 月底开始担任公司独立董事，金雨青、戈峻于 2021 年 4 月开始担任公司独立董事，Schubert S. Chu 于 2021 年 1 月入职公司，上述人员 2020 年未从公司领取薪酬；Laizhong Luo（罗来忠）于 2020 年 10 月入职公司，谢妹于 2020 年 9 月入职公司，单一于 2020 年 8 月入职公司，龙茂林于 2020 年 5 月入职 MTI，上述人员 2020 年从公司领取薪酬非全年薪酬。

注 2：薪酬的计算口径为个人总薪酬金额，由基本工资、补贴、奖金、保险、福利等组成。其中，基本工资系当年实际发放金额，奖金系当年计提、第二年发放金额。

除上述薪酬外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他特殊待遇。

## （十）本次发行前发行人的股权激励及相关安排

### 1、发行人股权激励及相关安排概述

截至本招股说明书签署日，公司没有在本次发行前制定、上市后实施的股权激励计划。

公司在本次发行申报前已制定和实施的股权激励系通过员工持股平台增资入股公司的方式进行，截至本招股说明书签署日，员工持股平台合计持有公司13.52%的股份。

### 2、员工持股平台基本情况

截至本招股说明书签署日，公司设立了3个员工持股平台，包括BH1、BH2、宁波义方。员工持股平台基本情况详见本节“六、持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”之“1、BH1、BH2和宁波义方”。

### 3、员工持股确认股份支付

前述员工持股平台于2018年9月通过增资方式成为公司股东，增资价格不低于经评估的每股净资产。公司聘请评估机构对授予日的公允价值进行评估，并确认了股份支付费用。报告期内，公司确认的股份支付费用分别为0万元、1,894.87万元和1,065.54万元。

### 4、员工持股平台不属于私募投资基金

宁波义方系为持有发行人股份而设立的境内有限合伙企业，BH1、BH2系为持有发行人股份而设立的境外主体，在设立过程中不存在《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》所规定的非公开募集资金的情形，不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，故无需履行相应的私募基金管理人登记或私募基金备案程序。

### 5、员工持股平台的股份锁定承诺

BH1、BH2、宁波义方就所持发行人股份锁定期及减持事项承诺如下：

“一、自发行人股票在上海证券交易所上市之日起十二个月内（以下简称‘锁定期’），本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份（以下简称‘首发前股份’），也不提议由发行人回购该部分股份。

二、本企业在锁定期届满后减持首发前股份的，将严格遵守法律、行政法规、部门规章、规范性文件及上海证券交易所的相关规定，并履行相应的信息披露义务。

三、如本企业违反上述承诺，本企业愿承担因此而产生的一切法律责任。”

## 6、参与持股的离职员工所持股份的具体安排

### （1）宁波义方离职员工所持股份的具体安排

根据宁波义方的《经营协议》和《认购协议》，当任一有限合伙人从屹唐半导体及其子公司离职后，宁波义方有权回购合伙份额，相关规定如下：

1）未解锁合伙份额回购。离职员工所持有的未解锁有限合伙份额应被视作已于离职之日由宁波义方或其指定的主体回购。

2）已解锁合伙份额回购。管理委员会有权决定是否对离职员工所持有的已解锁有限合伙份额进行回购。经管理委员会通知回购的，该等已解锁有限合伙份额应被视作已于离职之日由宁波义方或其指定的主体选择回购。

3）过错或特定情形下合伙份额的回购。尽管有前述规定，若离职系基于过错，或违反竞业禁止条款，宁波义方或其指定的主体有权回购任何及全部有限合伙份额，无论是否已经解锁。

### （2）BH1、BH2 离职员工所持股份的具体安排

根据 BH1 的《经营协议》和《认购协议》，当任一成员从屹唐半导体及其子公司离职后，BH1 有权回购成员份额，相关规定如下：

1）未解锁份额回购。离职员工所持有的未解锁份额应被视作已于离职之日由 BH1 或其指定的主体回购。

2）已解锁份额回购。BH1 有权在成员离职后回购其任何及全部 A 类成员份额和已解锁的 B 类成员份额。除非书面通知另行规定，BH1 应被视作于成员离

职之日已选择回购该成员所持有的 A 类成员份额及已解锁的 B 类成员份额。

3) 特定情形下份额的回购。除上述情况外, 当成员违反竞业禁止条款时, BH1 亦拥有不可撤销的回购权。

BH2 的《经营协议》和《认购协议》的相关规定与 BH1 一致。

## 7、股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

公司实施的员工持股计划有利于增强公司凝聚力、维护公司长期稳定发展, 建立健全激励约束长效机制, 有利于兼顾员工与公司长远利益, 为公司持续发展夯实基础。在实施上述员工持股计划的过程中, 公司以中同华出具的专项估值报告为基础, 确认了股份支付费用。

实施上述员工持股计划前后, 公司控股股东和实际控制人均未发生变化, 因此上述员工持股计划不会影响公司控制权的稳定性。

## 九、员工及其社会保障情况

### (一) 员工人数及其变化情况

报告期各期末, 公司员工人数如下表所示:

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
境内员工人数	168	132	57
境外员工人员	438	419	412
合计	606	551	469

### (二) 员工结构情况

#### 1、员工专业结构

截至 2020 年 12 月 31 日, 公司员工专业结构如下:

岗位类别	人数	占总人数的比例 (%)
管理人员	59	9.74
研发人员	124	20.46
制造人员	163	26.90
销售及技术支持人员	245	40.43

其他人员	15	2.48
合计	<b>606</b>	<b>100.00</b>

## 2、员工受教育程度结构

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工受教育程度结构如下：

受教育程度	人数	占总人数的比例（%）
博士	38	6.27
硕士	146	24.09
学士及以下	422	69.64
合计	<b>606</b>	<b>100.00</b>

## 3、员工年龄结构

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工年龄结构如下：

年龄区间	人数	占总人数的比例（%）
20-29 岁	76	12.54
30-39 岁	198	32.67
40-49 岁	117	19.31
50-59 岁	156	25.74
60 岁以上	59	9.74
合计	<b>606</b>	<b>100.00</b>

### （三）执行社会保障制度、住房公积金制度情况

公司及境内子公司、分公司实行劳动合同制，按照《中华人民共和国劳动合同法》等有关法律、法规规定与员工签订劳动合同，并按照国家 and 地方有关社会保障的法律、法规规定，为员工缴纳养老、医疗、失业、生育、工伤等社会保险，缴存住房公积金。

#### 1、发行人报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司及境内子公司、分公司为员工（不含劳务派遣）缴纳社会保险和住房公积金的情况如下：

时间	类别	境内正式员工人数	公司缴纳人数	委托第三方代缴人数	合计缴纳人数	合计覆盖比例(%)	差异人数	差异原因		
								新入职员工	外籍员工	满60周岁
2020.12.31	社会保险	168	157	8	165	98.21	3	2	-	1
	住房公积金	168	149	8	157	93.45	11	2	9 <sup>注</sup>	-
2019.12.31	社会保险	132	117	15	132	100.00	-	-	-	-
	住房公积金	132	110	15	125	94.70	7	-	7	-
2018.12.31	社会保险	57	48	8	56	98.25	1	-	1	-
	住房公积金	57	48	8	56	98.25	1	-	1	-

注：该9名外籍员工包含1名满60周岁的员工。

如上表所示，报告期各期末，公司及境内子公司、分公司为员工缴纳社会保险和住房公积金的人数与境内正式员工人数之间存在差异，具体原因如下：

(1) 委托第三方代缴社会保险和住房公积金。报告期内，因部分员工户口所在地或实际工作地与公司或境内分公司住所地不一致，发行人委托上海外服和北京外企人力资源服务有限公司为部分员工代缴社会保险和住房公积金。根据上海外服和北京外企人力资源服务有限公司出具的证明，其为发行人的员工依法按时、足额缴纳了应缴的全部社会保险费和住房公积金费用，缴费基数和比例符合国家和各地相关要求，不存在任何漏缴、欠缴、少缴或需要补缴社会保险费和住房公积金的情形。

(2) 新入职员工当月未缴纳社会保险和住房公积金。截至2020年12月31日，公司有2名年末新入职员工当月未缴纳社会保险和住房公积金（由原任职单位缴纳），主要是由于公司办理社会保险、住房公积金增减员的时间与员工入职时间不完全匹配，公司从2021年1月开始为上述新入职员工缴纳社会保险和住房公积金。

(3) 公司为符合条件的外籍员工缴纳社会保险或商业保险，相关法律未强制要求公司为外籍员工缴纳住房公积金。

(4) 年满60周岁的员工不再缴纳社会保险和住房公积金。截至2020年12月31日，公司有1名年满60周岁的外籍员工，不再缴纳社会保险和住房公积金。

综上，公司及境内子公司、分公司报告期内不存在应缴未缴社会保险和住房

公积金的情形。

## 2、发行人遵守社会保险和住房公积金管理法律法规的情况

报告期内，发行人及其境内主体不存在因社会保险、住房公积金的缴纳问题而引发的纠纷或诉讼。

根据发行人及其境内主体所在地的社会保险、住房公积金管理部门出具的证明及公开信息，发行人及其境内主体不存在欠缴社会保险、住房公积金的情形，也未因违反社会保险和住房公积金相关法律法规而受到行政处罚。

### （四）劳务派遣情况

#### 1、报告期内劳务派遣用工情况

报告期内，公司存在劳务派遣用工的情形。报告期各期末，公司的劳务派遣用工情况如下：

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
劳务派遣员工人数	1	-	63
正式员工人数	606	551	469
用工总人数	607	551	532
劳务派遣用工比例	0.16%	-	11.84%

2018年末，公司劳务派遣用工比例超过10%主要是由于子公司美商得升劳务派遣员工人数较多，美商得升系MTI被发行人收购之前在中国境内设立的子公司，主要承担中国境内的销售及客户服务职能，用工岗位包括设备维护、工艺支持、销售、物流等，未设置独立的人事岗位，因此主要采用劳务派遣用工方式。

发行人收购MTI之后，建立了中国研发、制造基地，并逐步完善境内经营主体，对上述劳务派遣用工比例超过10%的问题进行了相应整改，按照择优、自愿的原则与适应岗位需求的劳务派遣员工签订《劳动合同》，使其转为正式员工。经整改，截至报告期末，发行人劳务派遣用工人数降低至1人，劳务派遣用工比例为0.16%，用工岗位为办公室助理，符合《劳务派遣暂行规定》第3条和第4条关于用工范围和用工比例的规定。

根据北京经济技术开发区综合执法局于2021年3月5日出具的《证明信》

（京（开）劳监证字：21079号），发行人自2018年9月至2020年12月期间，在该区未发现存在因违反劳动保障法律、法规和规章的行为而受到其给予的处罚或处理记录。

根据上海市公用信用服务平台于2021年3月15日生成的《法人劳动监察行政处罚信用报告》（序列号：F(2021)00029428），自2018年1月1日至2021年2月28日期间，不存在与美商得升相关的劳动监察行政处罚信用记录。

根据发行人直接控股股东屹唐盛龙出具的承诺函，如屹唐半导体及其控股子公司因劳务派遣用工事宜受到相关行政主管部门处罚的，屹唐盛龙承诺：将无条件承担所有罚款金额，确保屹唐半导体及其控股子公司不会因此遭受任何经济损失。

根据发行人间接控股股东亦庄产投和亦庄国投出具的承诺函，如屹唐半导体及其控股子公司因劳务派遣用工事宜受到相关行政主管部门处罚的，亦庄产投和亦庄国投承诺：将督促发行人控股股东屹唐盛龙无条件承担所有罚款金额，确保屹唐半导体及其控股子公司不会因此遭受任何经济损失。

## 2、劳务派遣单位资质情况

报告期内，为发行人提供劳务派遣服务的单位包括科之锐和上海外服，科之锐持有上海市浦东新区人力资源和社会保障局核发的《劳务派遣经营许可证》（浦人社派许字第00544号），上海外服持有上海市人力资源和社会保障局核发的《劳务派遣经营许可证》（沪人社派许字第00001号）。科之锐和上海外服均具有相应的劳务派遣资质。

## 3、劳务派遣人员的社会保险、住房公积金缴纳情况

根据发行人与科之锐签署的《派遣服务合同》以及美商得升与上海外服签署的《劳务合同》，科之锐和上海外服作为劳务派遣方，应当为派遣人员缴纳社会保险和住房公积金。

根据科之锐和上海外服出具的《说明》，科之锐和上海外服作为劳务派遣单位，根据相关规定按时、足额为派遣员工缴纳了全部社会保险和住房公积金，缴费基数和比例符合国家和各地相关要求，不存在任何漏缴、欠缴、少缴或需要补缴社会保险费和住房公积金的情形，亦不存在任何违反国家和地方有关社会保险

和住房公积金方面的法律、法规、行政规章及规范性文件规定的情形或因违反上述规定而被社会保险管理部门、住房公积金管理部门等相关政府机构调查或处罚的情形。截至《说明》出具之日，科之锐和上海外服与发行人和美商得升不存在任何纠纷或者潜在纠纷。

## （五）劳务外包情况

### 1、报告期内劳务外包用工情况

报告期内，公司存在劳务外包用工的情形。报告期各期末，公司的劳务外包用工情况如下：

时间	劳务外包用工人数	用工岗位
2020年12月31日	7	行政前台、保洁、保安
2019年12月31日	5	行政前台、保洁、保安
2018年12月31日	3	保洁、保安

### 2、劳务外包合同的签署及履行情况

根据劳务外包方与发行人签署的劳务外包协议，劳务外包方实际负责外包用工的安排与管理，包括其相关考勤、薪资发放等工作。劳务外包方和发行人之间的外包服务费用以外包人员岗位单价及数量结算，并根据每月工作完成情况调整最终支付的服务费。报告期内，该等劳务外包协议的签署和履行未产生任何纠纷。

## （六）境外劳动用工情况

公司境外子公司、分公司按照所在地的法律法规的规定，与境外员工签署雇佣合同并执行当地的劳动保障制度。部分境外子公司根据需要向第三方人力服务机构采购临时用工服务。

根据境外律师出具的法律意见书，公司主要境外子公司、分公司不存在劳动用工方面的行政处罚。

## 第六节 业务与技术

### 一、公司主营业务、主要产品或服务情况

#### （一）公司主营业务情况

屹唐半导体是一家总部位于中国，以中国、美国、德国三地作为研发、制造基地，面向全球经营的半导体设备公司，主要从事集成电路制造过程中所需晶圆加工设备的研发、生产和销售，面向全球集成电路制造厂商提供包括干法去胶设备、快速热处理设备、干法刻蚀设备在内的集成电路制造设备及配套工艺解决方案。

公司依靠自主研发的核心技术，致力于为集成电路制造环节提供更先进处理能力和更高生产效率的集成电路设备。截至 2021 年 5 月 31 日，公司拥有发明专利 309 项，科研成果在全球主要半导体生产地区申请专利保护。公司主要设备相关技术达到国际领先水平，产品已应用在多家国际知名集成电路制造商生产线上并实现大规模装机。公司干法去胶设备、快速热处理设备主要可用于 90 纳米到 5 纳米逻辑芯片、10 纳米系列 DRAM 芯片以及 32 层到 128 层 3D 闪存芯片制造中若干关键步骤的大规模量产；干法刻蚀设备主要可用于 65 纳米到 5 纳米逻辑芯片、10 纳米系列 DRAM 芯片以及 32 层到 128 层 3D 闪存芯片制造中若干关键步骤的大规模量产。

公司在集成电路制造设备行业发展经营多年，是具备全球知名度和认可度的重要供应商，主要产品具有国际竞争力。公司的产品已被多家全球领先的存储芯片制造厂商、逻辑电路制造厂商等集成电路制造厂商所采用，服务的客户全面覆盖了全球前十大芯片制造商和国内行业领先芯片制造商。截至 2020 年 12 月 31 日，公司产品全球累计装机数量已超过 3,700 台并在相应细分领域处于全球领先地位。根据 Gartner 统计数据，2020 年公司干法去胶设备、快速热处理设备的市场占有率分别位居全球第一、第二。

#### （二）公司主要产品介绍

公司主要为集成电路制造企业提供干法去胶设备、快速热处理设备、干法刻蚀设备，并提供备品备件及相关服务。报告期内，公司对外销售的各类主要集成

电路设备的产品性能、应用领域等情况如下表所示：

产品系列	图示	成熟产品性能介绍	应用领域
<b>干法去胶设备</b>			
Suprema <sup>®</sup> 系列干法去胶设备		公司干法去胶产品具有三十多年历史，拥有远程电感耦合等离子体发生器等世界领先核心技术，工艺范围宽、工艺性能优异、颗粒污染小、损耗品成本和综合持有成本低。	集成电路制造前道工序
<b>快速热处理设备</b>			
Helios <sup>®</sup> 系列快速热处理设备		Helios <sup>®</sup> 系列快速热处理设备针对现行及未来一代逻辑、DRAM 和闪存器件量产而设计。设备采取晶圆双面加热技术，为集成电路生产线高温退火制程中普遍存在的热应力及晶圆变形等问题提供了有效的解决方案。在此基础上，Helios <sup>®</sup> 系列设备独特的双面不对称加热制程克服了集成电路制造中晶圆上相邻不同器件结构在高温退火制程中温度不均匀的图形效应。	集成电路制造前道工序
Millios <sup>®</sup> 闪光毫秒级退火设备		Millios <sup>®</sup> 闪光毫秒级退火设备基于拥有自主知识产权的氩气水壁电弧灯设计，匹配精确的晶圆顶层及背部温度瞬时量测与控制系统，同时具有独特的交错点灯能力。设备可以依据客户制程工艺需求调整毫秒级退火升温曲线并有效控制晶圆热应力，达到良好的器件电性指标，同时有效避免晶圆破片。	集成电路制造前道工序
<b>干法刻蚀设备</b>			
paradigmE <sup>®</sup> 系列等离子体刻蚀设备		paradigmE <sup>®</sup> 系列刻蚀设备采取双晶圆反应腔、双反应腔产品平台设计。真空晶圆传送系统采取独特的四机械手设计，可以实现反应腔和传输腔之间的超快速晶圆置换，实现高设备生产效率。接地法拉第屏蔽电感耦合等离子体技术获得 10 余项全球专利保护，可以独立调整离子能量和离子密度，覆盖传统电感耦合等离子体 ICP 和电容耦合等离子体 CCP 刻蚀工艺的离子能量范围，同时有效避免因等离子体引发的器件损伤，提高刻	集成电路制造前道工序

产品系列	图示	成熟产品性能介绍	应用领域
		蚀制程中不同材料的选择比，扩大产品工艺应用领域。独特的等离子体发生器设计可以进一步有效减小等离子体刻蚀对反应腔壁的损伤，降低机台损耗品成本和综合持有成本。	

随着集成电路关键尺寸缩小、芯片三维结构升级，光刻材料丰富与更新、晶圆退火时间缩短、刻蚀工艺步骤显著提升、晶圆表面处理技术进入原子层级时代等工艺发展，对于干法去胶设备、快速热处理设备、干法刻蚀设备等集成电路制造核心设备的性能提升需求也不断增加。通过近年在产品技术上持续加大研发投入和研发团队的不懈努力，公司在报告期内有效、显著地提升了产品组合及服务能力，推出了多项新产品，包括 Hydrilis® 高产能真空晶圆传输设备平台和基于该设备平台开发的 Hydrilis® HMR 高选择比先进光刻硬掩模材料去除设备、Novyka® 系列高选择比刻蚀和原子层级表面处理设备等。公司全新 Hydrilis® 真空晶圆传送设备平台可同时配置 4 个反应腔、8 个晶圆处理工位，用于并行或串行晶圆加工，具备占地面积小、生产效率高等优势。此外 Hydrilis® 真空晶圆传送设备平台可与公司各种反应腔体工程技术衔接，为先进芯片制造提供更好的工艺集成灵活性，为公司进入芯片制造一体化设备领域奠定基础。

公司新产品情况如下：

产品系列	图示	新产品性能介绍	应用领域
<b>干法去胶设备</b>			
Hydrilis® HMR 高选择比先进光刻硬掩模材料去除设备		Hydrilis® HMR 设备可在不损坏光刻底层材料以及逻辑和存储器件结构的同时，高选择性、高效率地清除掺杂无定形碳硬掩模材料。产品性能优秀，已实现量产销售。	集成电路制造前道工序
<b>干法刻蚀设备</b>			

产品系列	图示	新产品性能介绍	应用领域
Novyka <sup>®</sup> 系列高选择比刻蚀和原子层级表面处理设备		Novyka <sup>®</sup> 系列产品基于业界领先的远程电感耦合等离子体发生器工程设计，包括独立知识产权的接地法拉第屏蔽技术，具备等离子体密度高、等离子体电势低、电子温度低、工艺窗口宽、化学系统多样化、等离子体性能稳定、颗粒污染少、耗材成本低、等离子体反应器无需置换等优势。另外，Novyka <sup>®</sup> 系列产品具备离子完全过滤能力、晶圆温度调节能力、晶圆偏压调节能力等能力，已实现量产销售。	集成电路制造前道工序

报告期内，公司营业收入分类构成如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
专用设备	169,348.94	73.23%	107,834.27	68.53%	94,066.96	61.95%
干法去胶设备	108,028.38	46.71%	59,277.92	37.67%	35,319.01	23.26%
快速热处理设备	49,247.32	21.30%	43,831.95	27.86%	51,215.40	33.73%
干法刻蚀设备	12,073.24	5.22%	4,724.40	3.00%	7,532.55	4.96%
备品备件	55,212.08	23.87%	43,097.69	27.39%	50,840.12	33.48%
服务	5,286.61	2.29%	5,642.48	3.59%	5,646.81	3.72%
特许权使用费	1,409.60	0.61%	782.90	0.50%	1,277.60	0.84%
合计	231,257.23	100.00%	157,357.34	100.00%	151,831.49	100.00%

报告期内，公司备品备件销售主要为专用设备相关的替换备件及配套材料等。公司服务收入主要为公司为所售专用设备提供设备维护相关服务并收取服务费用。公司特许权使用费收入主要为公司将不再量产的专用设备生产所需核心技术授权其他设备制造商生产并收取的特许权使用费收入。

### （三）公司主营业务模式

#### 1、盈利模式

公司主要从事集成电路设备的研发、生产和销售，通过向存储芯片制造厂商、

逻辑电路制造厂商、功率器件制造厂商等集成电路制造厂商和硅片制造厂商销售干法去胶、快速热处理及干法刻蚀设备，同时提供配件和服务来实现收入和利润。报告期内，公司主营业务收入来源于集成电路设备产品的销售以及设备相关配件销售，提供设备升级维护服务等。

## 2、研发模式

公司依照行业国际惯例建立产品研发流程及相关制度，对研发项目的立项、审批、执行等流程进行了规定。公司的新产品研发及商业化流程可以大致分为可行性研究阶段、产品开发及下线阶段、客户端认证阶段、量产及生命周期维护阶段。具体情况如下：

### （1）可行性研究阶段

研发部门根据行业技术发展动态、需求调研情况制定目标产品关键指标，提出初步技术方案及可行性研究报告。然后，研发部门在公司实验室开展研究测试工作，在测试结果形成可靠数据并初步达到目标后，形成阶段性成果并进入新产品开发及下线阶段。

### （2）产品开发及下线阶段

在可行性研究达到目标后，本阶段将进一步进行机械设计开发、电气设计开发、软件设计开发、产品工艺开发等工作。产品工艺性能一般需要通过研发部门进行产品客户演示来实现。在产品的设计成型、性能指标和成本指标达到项目要求后，产品即达到试生产的标准，可以开始在市场上进行销售推广。

### （3）客户端认证阶段

在客户端认证阶段，公司新产品需要在目标客户处完成大生产线的连续性考核验证，进行完整工艺整合评估，完成试生产和大规模量产的压力测试。在产品通过客户认证或取得客户重复订单后，新产品进入量产及生命周期维护阶段。

### （4）量产及生命周期维护阶段

本阶段公司会对产品制造和客户端量产中遇到的问题进行持续改进，包括设计和工艺优化，供应链、制造流程、综合制造成本和产品质量等方面的不断改进。通过本阶段的产品大规模量产，公司可以持续得到客户技术发展动态和相应需求

的可靠信息，以制订后续产品研发目标和相应技术指标。

### 3、采购模式

为保证公司产品的质量和性能，公司制定了严格的供应商筛选和审核制度。公司综合评估供应商的经营资质、经营规模、产能规模、技术水平、产品质量、产品价格、交货期限、服务等因素，并结合供应商配合程度等因素将其纳入公司合格供应商名录。

#### (1) 采购流程

公司主要根据主生产计划、物料清单和零部件的库存量，逐步计算零部件的生产计划和采购计划，并按照采购计划进行采购。

公司的采购流程如下：

- ①筛选供应商，与供应商接洽，进行技术评审、价格核定。
- ②根据物料需求计划形成采购计划。
- ③确定采购订单执行采购。
- ④原材料、零部件运送后质量监控部门进行质量检测。
- ⑤验收入库完成采购。
- ⑥定期与供应商核对发票、账务、付款。

#### (2) 主要原材料及采购方式

公司生产所需的主要原材料包括机械类、电气类、机电一体类、气体输送系统类等。为实现物料按时供应、保质保量、成本可控且长期稳定供应，公司建立了严格、科学的供应链管理体系，实行多部门共同参与的有效管理，从需求预测、库存管理、供应商管理三方面进行动态协调。

计划部根据市场需求、销售订单、原料库存情况进行需求预测，并借助 SAP 中 MRP 工具发布采购计划，采购部执行采购。采购物资送达后，质量监控部门进行到货检验，检验合格后由仓库保管员办理入库手续，完成采购。

生产所需的原材料、零部件目前主要来自美国、欧洲、韩国、日本等国家和地区的供应商。公司与供应商合作时间较长，合作关系稳定。近年来，为积极推

行供应链多元化、本地化战略，中国制造基地逐步增加直接采购的比例，进而减少采购物流时间、降低采购成本。

#### 4、生产模式

公司主要采取以销定产的生产模式，按照客户差异化需求进行设计、生产、制造，通过订单式生产方式提高公司资产流动性。

公司销售部负责市场研判、客户沟通并接收客户需求，向计划部反馈客户订单或非约束性预测信息，计划部编制年度生产计划并定期更新。计划部根据专用设备交付日期，结合公司各生产基地生产安排、客户所在地、产品要求、交货周期等安排各订单生产工厂，生产部编制所需专用设备具体生产计划、人员、工位安排、装配测试计划并即时更新。

单个订单的配置要求及生产计划确定后，SAP 系统拆分形成专用设备的物料清单、制造工单，采购部门进行物料准备，生产部门进行仓库领料、配料，进行部件组装、大模块组装、成品组装及功能测试，测试完成后由质量部确认再进行包装入库。订单产品入库后按照订单承诺日期进行交付。

公司在中国北京、美国硅谷、德国多恩施塔特均有制造基地，目前中国制造基地已具备主要干法去胶、快速热处理及干法刻蚀设备的生产能力，美国制造基地具备干法去胶、快速热处理及干法刻蚀设备的生产能力，德国制造基地具备快速热处理设备的生产能力。考虑全球制造基地的位置分布、不同生产线产品差异、供应商响应速度及运输成本等因素，不同地区的客户优先由相近的制造基地生产，如中国大陆客户订单一般优先由中国制造基地生产。

#### 5、销售模式

公司采用直销为主的销售模式，与潜在客户商务谈判或通过招投标等方式获取订单。公司设有全球营销中心负责市场开发、产品销售，客户主要位于中国大陆、韩国、中国台湾、日本、美国、欧洲等国家或地区。同时，公司客户服务部的服务工程师在客户所在地驻场工作，负责公司产品的安装、调试、维护、保修、技术支持等工作。公司设备的销售流程主要为：

##### (1) 客户需求调研

由公司销售负责人组织公司销售部门相关人员对行业内客户进行调研和拜访，了解不同客户关于产品、技术等相关需求，并通过售后服务和定期回访持续跟进客户需求变化，有助于维持长期合作。

#### （2）需求反馈与产品认证

公司根据客户反馈需求，确认产品满足客户的相关技术指标要求后，进入销售洽谈及合同签订或招投标环节。

#### （3）销售洽谈与合同签订

由公司销售部结合需求量、产品配置与客户洽谈确定销售合同的相关条款，由技术相关部门负责与客户对接技术条款，确认后签订相关合同。

#### （4）发货、客户验收及售后服务

合同签订后，由生产部负责专用设备的生产工作，由销售部在生产后联系发货事宜，待产品到达客户后，由客户服务部派技术支持人员进行安装、调试以及后期售后服务。报告期内，公司未发生专用设备销售后退货或换货的情况，未发生因产品质量问题终止合作的情况。

基于客户全球化布局，公司在中国台湾、韩国、中国大陆、美国、德国、日本、新加坡、中国香港等国家或地区均设有销售子公司/分公司，搭建全球销售网络，配备技术团队及售后服务团队。销售团队具备客户需求转化订单能力和新业务拓展能力，售后服务团队 7\*24 小时及时响应客户需求，具备全球化响应优势和综合服务优势。

报告期内，公司仅佳能营销公司一家经销商。公司与佳能营销公司已保持超过 10 年的业务合作关系。报告期内，公司综合考虑当地竞争环境及市场需求，持续通过佳能营销公司向日本地区本土集成电路制造厂商，如索尼电子、铠侠电子（原东芝存储）等终端客户进行产品销售。

### **6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势**

公司结合国家集成电路产业政策、市场发展和供需情况、半导体专用设备行业特点、公司主营业务、主要产品和自身发展阶段等因素，形成了目前的经营模

式，经营模式与同行业惯例一致。报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计公司的经营模式在未来短期内亦不会发生重大变化。

#### （四）公司主要产品演变和技术发展情况

公司于 2015 年 12 月成立，于 2016 年 5 月完成对 MTI 的收购。公司核心子公司 MTI 成立于 1988 年，自成立至今一直专注于集成电路设备研发和生产，坚持自主研发和持续创新，通过独立开发或收购方式，推出了 Aspen<sup>®</sup>系列去胶设备，Suprema<sup>®</sup>系列干法去胶设备，Helios<sup>®</sup>系列快速热处理设备、Millios<sup>®</sup>系列闪光毫秒级退火设备，paradigmE<sup>®</sup>系列干法刻蚀设备等各类产品。

2016 年收购完成后，公司进一步丰富产品线，大力拓展中国市场。报告期内公司持续提升成熟产品的工艺水平，加大研发投入，并推出了 Hydrilis<sup>®</sup>高产能真空晶圆传输设备平台和基于 Hydrilis<sup>®</sup>设备平台的 Hydrilis<sup>®</sup>HMR 高选择比先进光刻硬掩模材料去除设备、Novyka<sup>®</sup>系列高选择比刻蚀和原子层级表面处理设备等新产品和设备平台。

公司主要产品演变和技术发展情况如下：

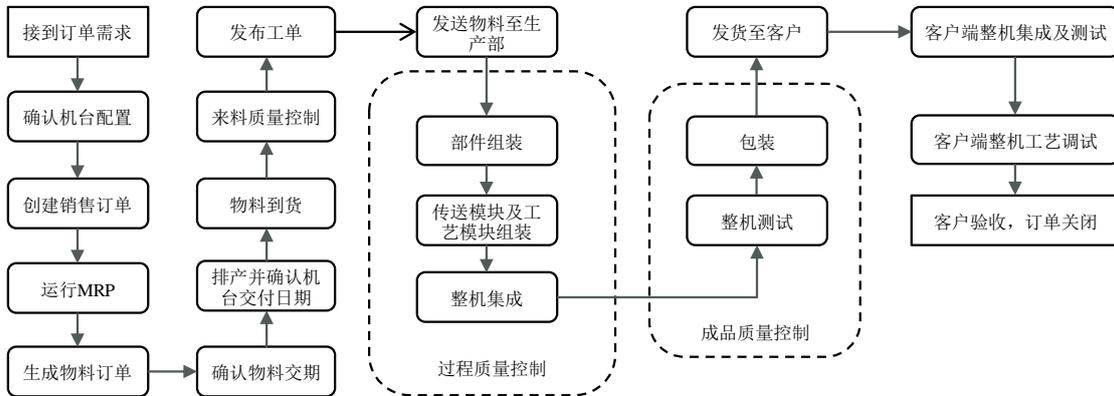


### （五）主要产品的工艺流程图

半导体专用设备行业为技术密集型行业，公司干法去胶、快速热处理、干法刻蚀设备的生产技术涉及集成电路、机械、材料、物理、化学、电子、仪器、光学、控制、软件工程等多学科、多领域知识的综合运用。

公司产品生产工艺流程以模块化生产为主，同时辅以系列化、标准化、柔性化，从而提高生产灵活性，缩短生产周期，提高生产效率，并且能够快速响应不同客户不同配置的需求。

公司各生产环节符合有关安全生产法律法规和标准规范的要求，主要产品的生产工艺流程如下：



注：MRP 指物料需求计划（Material Requirements Planning）

#### （六）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司主要从事集成电路专用设备的研发、生产、销售及技术服务，主要生产工序为机器设备和模块的组装、检测和调试等，不存在重污染的情形。公司在从事研发、制造工作时，使用有机溶剂和特种气体，产生的污染物主要为生活污水、废气及沾染类废弃物，同时动力配套设施运行中也产生噪声。

目前，公司在研发和生产过程中采取的主要环保处理措施如下：

- 1、对于生活污水，经污水处理系统处理达标后排入市政管网。
- 2、对于生产产生的废气，经公司内部净化处理达到排放标准后排入大气。
- 3、公司生产产生的一般废物由专业废品回收商回收；对于沾染类废弃物等危废，公司委托了有资质的第三方公司进行外运处置。
- 4、公司设备设置基础减振、消声、隔声装置，以减少噪音排放。

报告期内，公司未发生环境污染事故，也未因违反环境保护有关法律法规而受到相关主管部门的行政处罚。2021年2月23日，北京经济技术开发区综合执法局就公司的环境保护情况出具《证明》，报告期内公司未受到该局环境保护方面的行政处罚。同时，根据境外律师出具的法律意见书，公司主要境外子公司、分公司在环境保护方面符合当地法律法规的规定，不存在环境保护方面的行政处罚。

## （七）报告期内安全生产情况

公司主要从事集成电路专业设备的研发、生产、销售和技术服务业务，所处行业不属于高危行业。但在公司日常生产经营中，部分员工会使用操作难度较高、专业性较强的设备，可能引发由于操作不当、运行失误或设备故障的安全风险。

公司高度重视安全生产工作，根据国家法律法规和行业标准建立了完善的安全生产管控制度及体系。公司定期组织消防、逃生演习，确保消防安全通道、消防设施、灭火器材完好有效，各生产环节符合有关安全生产法律法规和标准规范的要求，人员、机械、材料、工艺、环境、测量均处于良好的生产状态。

报告期内，公司未发生生产安全事故，也未因违反安全生产有关法律法规而受到相关主管部门的行政处罚。2021年2月23日，北京经济技术开发区综合执法局就公司的安全生产情况出具《证明》，报告期内公司未受到该局安全生产方面的行政处罚。同时，根据境外律师出具的法律意见书，公司主要境外子公司、分公司在安全生产方面符合当地法律法规的规定，不存在安全生产方面的行政处罚。

## 二、发行人所处行业的基本情况

### （一）公司所属行业及确定所属行业的依据

公司主要从事集成电路制造过程中所需晶圆加工设备的研发、生产和销售，面向全球集成电路制造厂商提供包括干法去胶设备、快速热处理设备、干法刻蚀设备在内的集成电路制造设备及配套工艺解决方案。

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司隶属于“专用设备制造业”（行业代码：C35）。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司属于“新一代信息技术领域”中的“半导体和集成电路”行业。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“专用设备制造业”下的“半导体器件专用设备制造”（行业代码：C3562）。根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“1、新一代信息技术产业”中“1.2 电子核心产业”中的“1.2.1 新型电子元器件及设备制造-3562\*半导体器件专用设备制造”。

## （二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规政策及其影响

### 1、行业主管部门与监管体制

公司所处半导体设备行业的政府主管部门为工信部、科技部，行业自律性组织为中国半导体行业协会、中国电子专用设备工业协会。

工信部主要职责为：拟定实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；管理通信业；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。

科技部主要职责为：拟订国家创新驱动发展战略方针以及科技发展、引进国外智力规划和政策并组织实施；统筹推进国家创新体系建设和科技体制改革，会同有关部门健全技术创新激励机制；牵头建立统一的国家科技管理平台和科研项目资金协调、评估、监管机制；拟订国家基础研究规划、政策和标准并组织实施，组织协调国家重大基础研究和应用基础研究；编制国家重大科技项目规划并监督实施；牵头国家技术转移体系建设，拟订科技成果转移转化和促进产学研结合的相关政策措施并监督实施等。

中国半导体行业协会和中国电子专用设备工业协会主要负责贯彻落实政府产业政策；开展产业及市场研究，向会员单位和政府主管部门提供咨询服务；行业自律管理；代表会员单位向政府部门提出产业发展建议和意见等。

工信部、科技部和行业协会构成了半导体设备行业的管理体系，各企业在主管部门产业宏观调控、行业协会自律规范的约束下，面向市场自主经营，自主承担市场风险。

### 2、行业主要法律法规与产业政策

公司产品主要为集成电路制造所需的干法去胶、快速热处理、干法刻蚀设备，处于半导体行业。行业内的主要法律法规和相关产业政策如下：

图表 1 集成电路行业法规政策

序号	时间	发文部门	法律法规及政策	主要内容
1	2011.01	国务院	《进一步鼓励软件产业和集成电路	为进一步优化软件产业和集成电路产业发展环境，提高产业发展质量和水平，培育一批有实力和影响力的行业领先企业，在财

序号	时间	发文部门	法律法规及政策	主要内容
			产业发展若干政策》	税、投融资、研究开发、进出口等各方面制定了许多优惠政策。在投融资方面，积极支持符合条件的软件企业和集成电路企业采取发行股票、债券等多种方式筹集资金，拓宽直接融资渠道。
2	2011.05	海关总署	《关于对海关支持软件和集成电路产业发展的有关政策规定和措施》（海关总署公告 2011 年第 30 号）	明确了经认定的软件企业进口所需的自用设备以及配套件、备件可以免征进口关税，照章征收进口环节增值税。 经认定线宽小于 0.25 微米或投资额超过 80 亿元人民币的集成电路生产企业和经认定的线宽小于 0.8 微米（含）的集成电路生产企业，其进口自用生产性原材料、消耗品，净化室专用建筑材料、配套系统，以及集成电路生产设备零、配件可以免征关税和进口环节增值税。
3	2012.04	财政部、国家税务总局	《关于进一步鼓励软件和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27 号）	我国境内新办的集成电路设计企业和符合条件的软件企业，经认定后，在 2017 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按 10% 的税率征收企业所得税。
4	2012.08	国家发改委、工信部、财政部、商务部、国家税务总局	《国家规划布局内重点软件企业和集成电路设计企业认定管理暂行办法》	规划布局企业须符合战略性新兴产业发展规划、信息产业发展规划等国家规划部署，在全国软件和集成电路行业中具有相对比较优势。
5	2014.06	国务院	《国家集成电路产业发展推进纲要》	提出着力发展集成电路设计业；加速发展集成电路制造业；提升先进封装测试业发展水平；突破集成电路关键装备和材料；并从成立国家集成电路产业发展领导小组、设立国家产业投资基金、加大金融支持力度、落实税收支持政策、加强安全可靠软硬件的推广应用、强化企业创新能力建设、加大人才培养和引进力度、继续扩大对外开放等八个方面配备了相应的保障措施。
6	2015.02	财政部、国家税务总局、国家发改委、工信部	《关于进一步鼓励集成电路产业发展企业所得税政策的通知》	明确了享受两免三减半企业所得税优惠条件的集成电路、测试企业、集成电路关键专用生产企业或集成电路专用设备生产企业的条件，从所得税优惠层面助推集成电路发展。
7	2015.05	国务院	《中国制造 2025》	着力提升集成电路设计水平，不断丰富知识产权（IP）和设计工具，突破关系国家信息

序号	时间	发文部门	法律法规及政策	主要内容
				与网络安全及电子整机产业发展的核心通用芯片，提升国产芯片的应用适配能力。掌握高密度封装及三维（3D）微组装技术，提升封装产业和测试的自主发展能力。形成关键制造装备供货能力。
8	2016.05	财政部、国家税务总局、国家发改委、工信部	《关于软件和集成电路企业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49号）	明确了在集成电路企业的税收优惠资格认定等非行政审批取消后，规定集成电路设计企业可以享受《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27号）有关企业所得税减免政策需要的条件，再次从税收政策上支持集成电路设计行业的发展。
9	2017.01	国家发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	将集成电路设备列入战略性新兴产业重点产品目录。
10	2017.09	国务院办公厅	《国务院办公厅关于进一步激发民间有效投资活力促进经济持续健康发展的指导意见》（国办发[2017]79号）	提出发挥财政性资金带动作用，通过投资补助、资本金注入、设立基金等多种方式，广泛吸纳各类社会资本，支持企业加大技术改造力度，加大对集成电路等关键领域和薄弱环节重点项目的投入。
11	2018.01	财政部、国家税务总局、国家发改委、工信部	《财政部税务总局国家发展改革委工业和信息化部关于集成电路生产企业有关企业所得税政策问题的通知》（财税[2018]27号）	规定了不同纳米级别、经营期限和投资规模的集成电路生产企业的企业所得税的优惠政策，从税收政策上支持集成电路生产企业的发展。
12	2020.07	国务院	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	为进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量，制定出台财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八个方面政策措施。
13	2020.12	财政部、国家税务总局、国家发	《财政部税务总局发展改革委工业	为促进集成电路产业和软件产业高质量发展，就有关企业所得税政策问题发出的公告。规定了不同纳米级别、经营期限和投资

序号	时间	发文部门	法律法规及政策	主要内容
		改委、工信部	和信息化部关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》（财政部税务总局发展改革委工业和信息化部公告 2020 年第 45 号）	规模的集成电路生产企业的企业所得税的优惠政策，从税收政策上支持集成电路生产企业的发展。

### 3、对公司经营发展的影响

上述一系列法律法规政策重点鼓励国内集成电路及其专用设备行业的经营发展，从财政、税收、人才和技术等多方面为国内集成电路产业提供了支持，为公司提供了良好的经营发展环境。

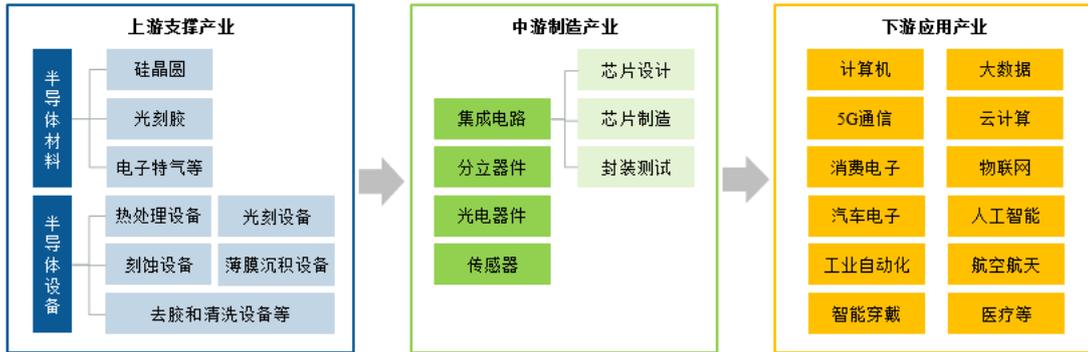
#### （三）所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面的发展情况与未来发展趋势

##### 1、半导体行业概况

作为计算机、信息通信、电子产品、物联网等领域的核心组成部分，半导体行业是现代电子信息社会发展的基石，其技术水平与发展规模已成为衡量一个国家综合国力和产业竞争力的重要标准之一。

半导体产业链可以划分为上游支撑产业、中游制造产业及下游应用产业三部分。公司所处的半导体设备行业是该产业链上游核心环节，具有高技术准入门槛的特点，涉及微电子、电气、机械、材料、化学工程、流体力学、自动化、通讯、软件系统等众多学科领域。产业链中游则为半导体各类产品的生产制造，以集成电路为例，其制造过程可分为芯片设计、芯片制造及封装测试等步骤。产业链下游为 PC、通信、消费电子、汽车电子、工业等终端应用行业，几乎涵盖了社会生活中的方方面面。

图表 2 半导体产业链



### (1) 半导体行业发展特点

半导体行业具有较强的周期性，总体受宏观经济周期与技术更新迭代影响，呈现出波动上升的发展态势。结合自身的产业特性，半导体行业亦发展演化出三大细分周期——产品周期、资本开支/产能周期及库存周期；其中，产品周期反映了半导体下游终端应用的市场需求情况，系半导体行业发展的底层驱动因素；资本性开支/产能周期则是反映半导体行业景气度的重要先行指标；库存周期系下游需求与上游供给的错配周期，反映了企业供给对实际需求的滞后响应。

图表 3 半导体行业三大细分周期

	产品周期	产能周期	库存周期
驱动因素	下游产品生命周期	竞争性投资、信息不对称	信息不对称、订单过剩
周期长度	长周期	中周期	短周期
观察指标	下游产品的更迭和生命周期	资本开支和需求	库存周转天数
适用范围	半导体全行业	资本开支重、标准化程度高的存储行业	定制化程度高的非存储行业

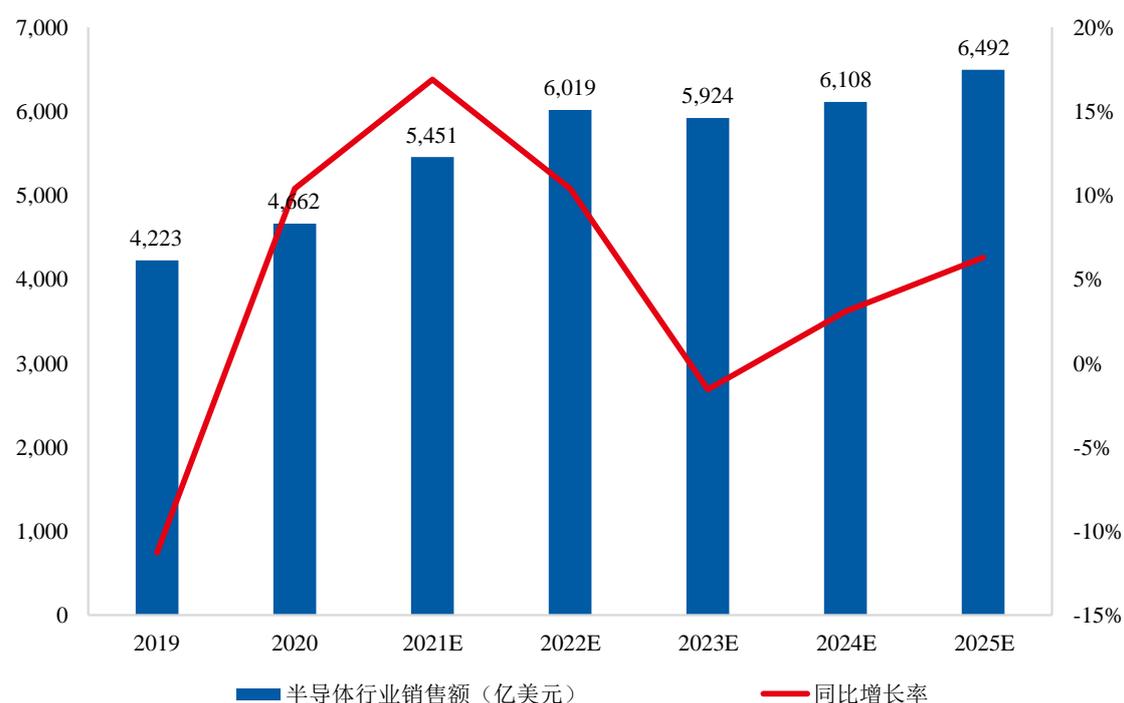
资料来源：平安证券研究所

### (2) 全球半导体行业发展近况

伴随全球信息化、网络化和知识经济的迅速发展，特别是在以 5G、物联网、人工智能、汽车电子、智能手机、智能穿戴、云计算、大数据和安防电子等为代表的新兴应用领域的强劲需求拉动下，全球半导体市场规模大幅提升，行业发展前景广阔。

经过 2019 年的周期性调整，半导体行业在 2020 年新冠疫情及全球宏观经济低迷的负面影响下逆势回暖，步入新一轮景气周期。根据 Gartner 统计数据，2020 年全球半导体行业市场规模为 4,662.37 亿美元，同比增长 10.39%；2021 年，在存储器和光电器件高速增长的推动下，全球半导体市场规模预计可达 5,451.37 亿美元，同比增长 16.92%。至 2025 年，全球半导体市场规模有望增长到 6,491.93 亿美元。

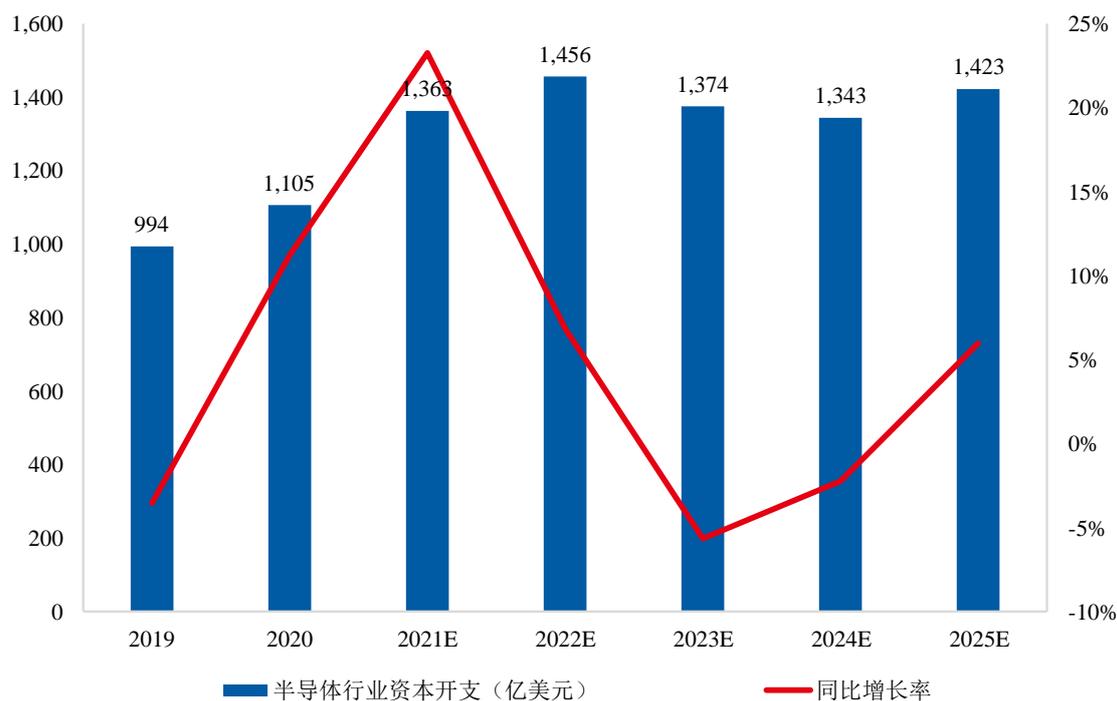
图表 4 全球半导体行业市场规模



数据来源：Gartner

根据 Gartner 预测数据，全球主要半导体厂商仅将 2020 年新冠疫情视为短期扰动因素，2020 年至 2022 年仍持续加大资本开支计划，进一步加大技术研发投入并扩张产能。全球半导体行业资本性支出的持续增长已释放行业景气信号。

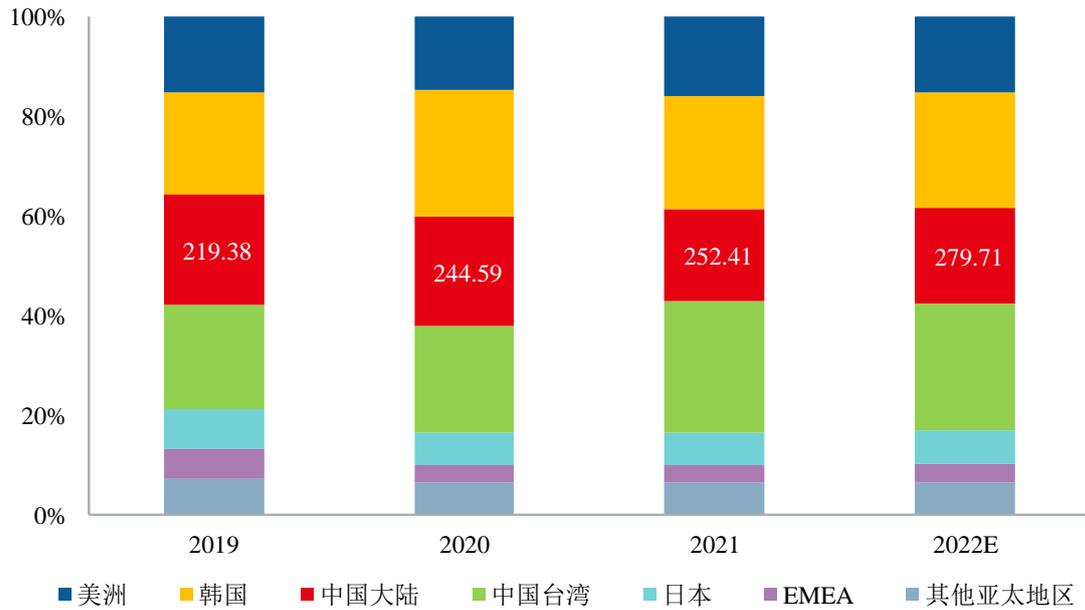
图表 5 全球半导体行业资本开支走势



资料来源：Gartner

近年来，亚太地区尤其是中国大陆、韩国及中国台湾的半导体领域资本开支高速增长、领跑全球。根据 SEMI 预测，2020 年至 2024 年全球将至少新增 38 座 12 英寸晶圆厂，其中中国大陆将增加 8 座、中国台湾将增加 11 座，两地合计新增数将占全球新增总数的一半。随着半导体产能的逐步释放并伴随着经济增长、政策扶持的双重支撑，中国大陆正在加速承接全球第三次半导体产业转移，成为驱动全球半导体行业发展的新动力。

图表 6 全球半导体行业资本开支各地区占比（单位：亿美元）



资料来源：Gartner

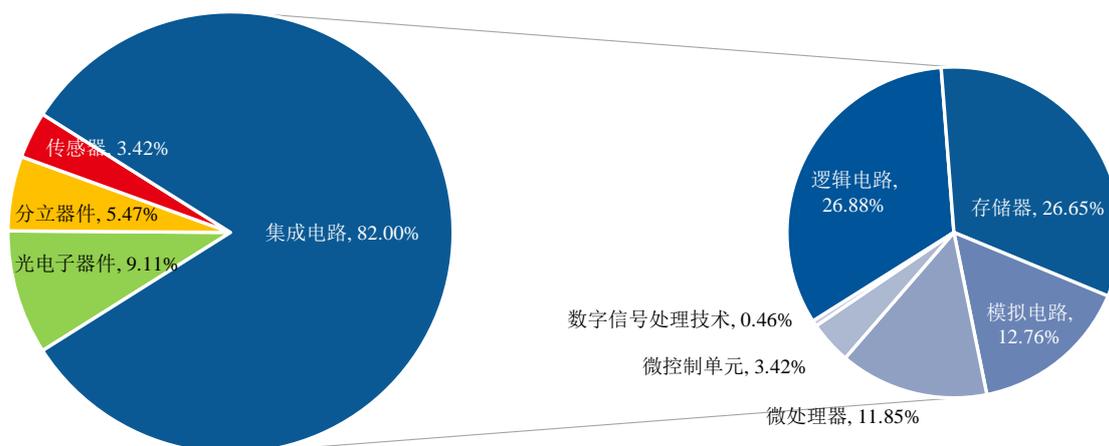
注：EMEA 为欧洲、中东、非洲三地区

### （3）集成电路为半导体行业的重要支柱

根据应用领域与技术工艺划分，半导体可分为集成电路（IC）、光电子器件、分立器件和传感器四大主要类别，其中集成电路占据主要份额。集成电路芯片制造现已成为各行各业实现信息化、智能化的基础与核心，是支撑国家经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业，其技术水平是实现科技强国、产业强国的关键标志。

根据美国半导体产业协会（SIA）统计数据，2020 年全球半导体产品细分市场中，集成电路产品规模占比为 82.00%，其中逻辑电路和存储器产品占比分别为 26.88% 及 26.65%，市场规模约为 1,180 亿美元及 1,170 亿美元；光电子器件、分立器件及传感器市场规模则分别占据全球半导体产品市场的 9.11%、5.47% 及 3.42%。

图表 7 全球半导体行业细分产品市场规模



资料来源：SIA

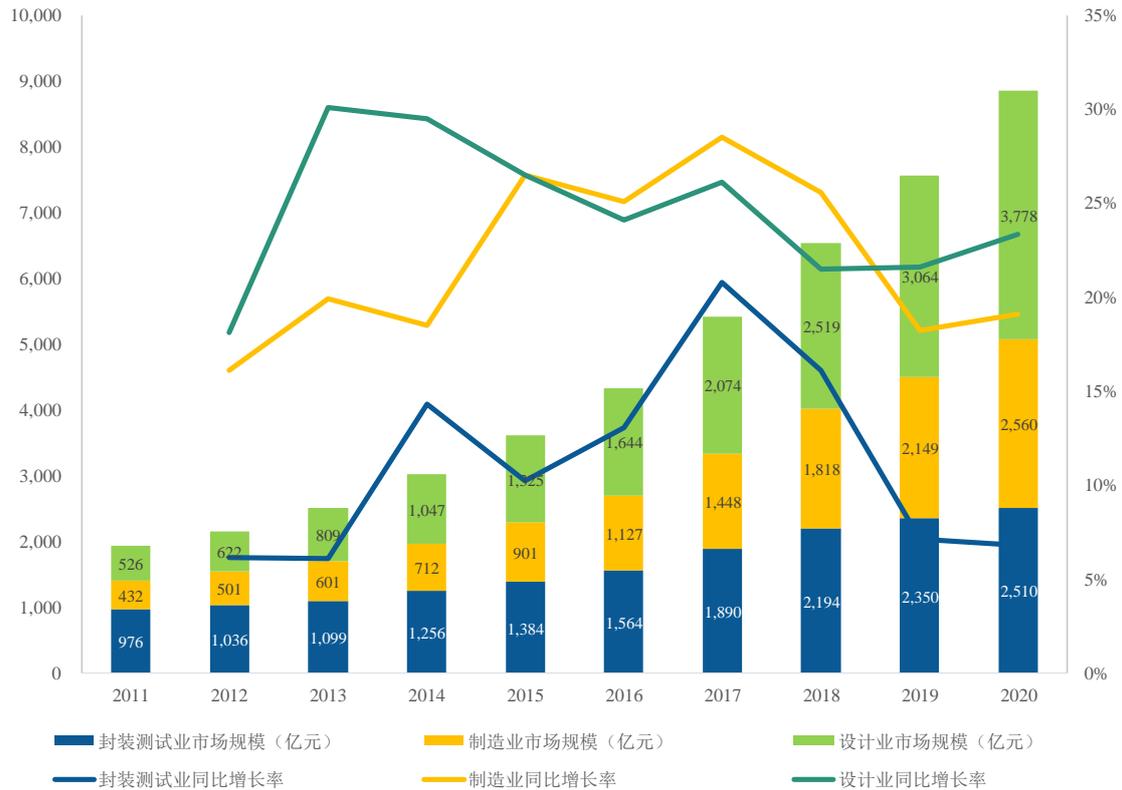
#### (4) 中国集成电路行业发展概况

##### ①中国集成电路产业发展迅猛，规模持续攀升

凭借巨大的市场需求、丰富的人口红利、稳定的经济增长及有利的产业政策环境等众多优势条件，中国集成电路产业迎来了蓬勃发展的繁荣期。近年来，作为“新基建”的重要领域，5G、数据中心、工业互联网和人工智能等新兴行业在中国快速发展，亦为集成电路产业带来新的市场空间与机遇。

根据中国半导体行业协会统计数据，2011年中国集成电路行业市场规模仅为1,933.70亿元；2019年，在全球集成电路行业整体下行的大背景下，中国集成电路产业逆势增长，实现销售收入7,562.30亿元，同比增速为15.77%；2020年，中国集成电路产业规模继续高速增长至8,848.00亿元，同比增速达17.00%；2011年至2020年年复合增长率达18.41%，远高于全球平均水平，中国集成电路市场成长迅速。

图表 8 中国集成电路市场规模



资料来源：中国半导体行业协会

## ②我国集成电路行业国产化率亟待提升

全球集成电路产业格局的形成主要源自历史上的两次产业转移。美国作为集成电路产业的发源地，自 20 世纪 50 年代起便成为行业传统领导者——美国基于长期技术积累和研发优势加深壁垒，通过制定行业标准、规则主导发展方向，并持续开展产业并购巩固其领先地位。

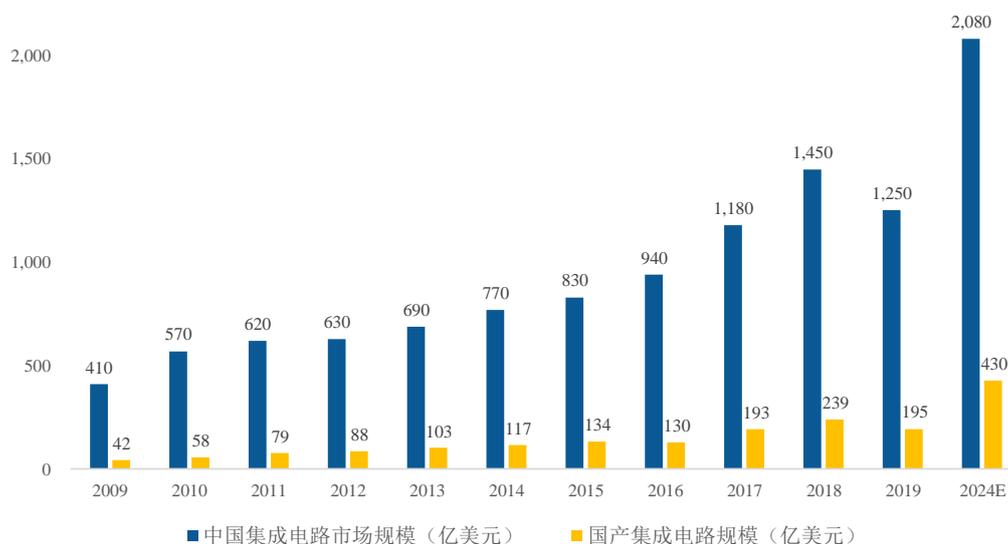
第一次产业转移始于 20 世纪 70 年代，集成电路制造产业开始由美国向日本转移。20 世纪 80 年代，日本凭借产官学结合的集中式技术研发以及低价质优的市场竞争策略，在 DRAM 领域实现对美国的反超。第二次产业转移始于 20 世纪 90 年代，随着个人电脑的普及，集成电路制造产业开始由美国、日本向韩国、中国台湾转移：韩国在政府的政策资源支持及国内大型集团的持续投入下，实现集成电路制造产业崛起；中国台湾则紧紧抓住全球化浪潮，开辟全新的代工商业模式，积极参与全球分工，并利用海外人才回归带来的技术突破，成为全球晶圆代工中心。每一次集成电路产业的转移不仅孕育出当地蓬勃繁盛的半导体相关产

业，更带动了科技与经济飞速发展。

21 世纪以来，智能手机、移动互联网、物联网、大数据、云计算、人工智能等领域快速发展创造的终端需求与人口红利的叠加，以及中国巨大的集成电路市场规模，下游应用市场规模、具备制造业的工业基础和大量优质工程师等优势，正在促使半导体产业发生第三次产业转移，即向中国转移。

虽然中国大陆正在加速承接半导体产业第三次产业转移，但目前我国集成电路产业自给率仍然较低。根据 IC Insights 统计数据，2019 年中国集成电路市场需求与供给差额达到 1,055.00 亿美元，反映出我国集成电路产业国产化能力显著不足的问题。

图表 9 国产集成电路供需差距



资料来源：IC insights

根据海关总署统计数据，自 2013 年起，集成电路产品超过原油成为我国第一大进口商品；2020 年我国集成电路产品进口金额达 3,500.36 亿美元，同比增长 14.56%，集成电路产品出口金额为 1,166.03 亿美元，进出口逆差达 2,334.33 亿美元。

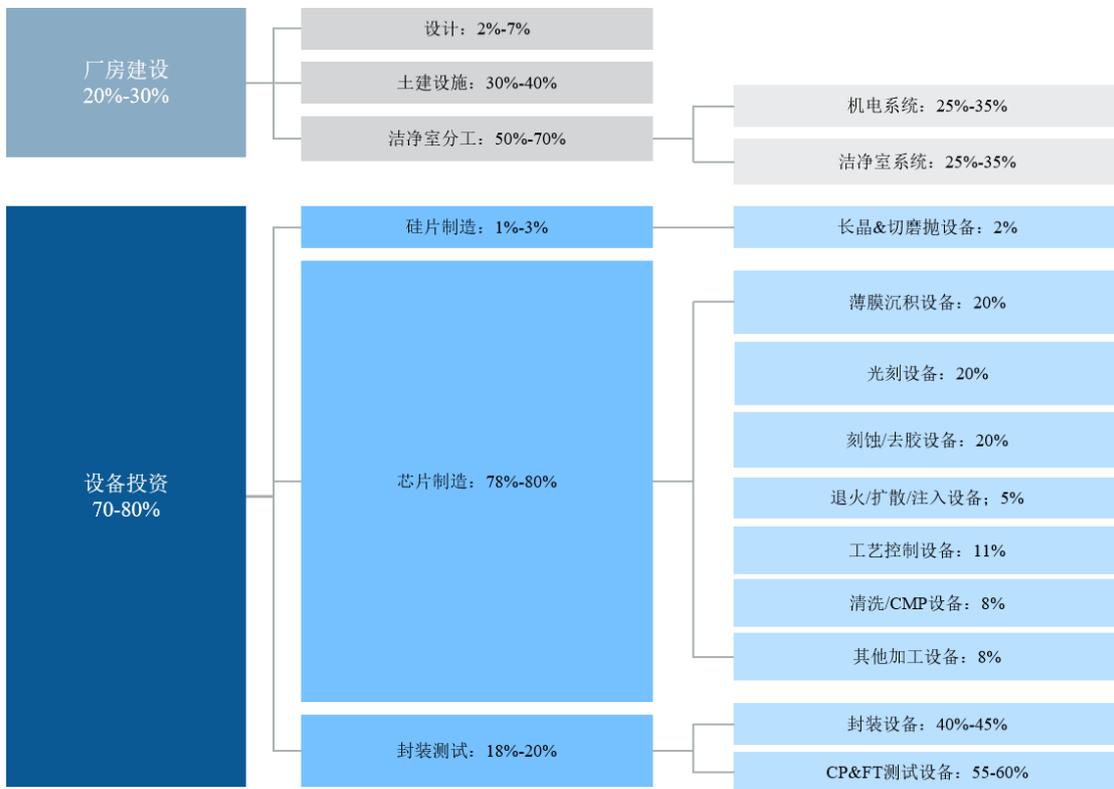
## 2、集成电路制造设备行业概况

### (1) 集成电路制造设备行业分类

集成电路制造设备泛指用于加工、制造各类集成电路产品所需的专用设备，属于集成电路产业链上游支撑环节。根据 Gartner 统计数据，集成电路制造设备投资一般占集成电路制造领域资本性支出的 70%-80%，且随着工艺制程的提升，设备投资占比也将相应提高——当集成电路制程达到 16 及 14 纳米时，设备投资占比可达 85%。

按照工艺流程划分，芯片制造是集成电路制造过程中最重要、最复杂的环节。典型的集成电路制造产线设备投资中，芯片制造及硅片制造设备投资占比约 80%，系集成电路制造设备投资中的最主要部分。

图表 10 集成电路制造领域典型资本开支结构

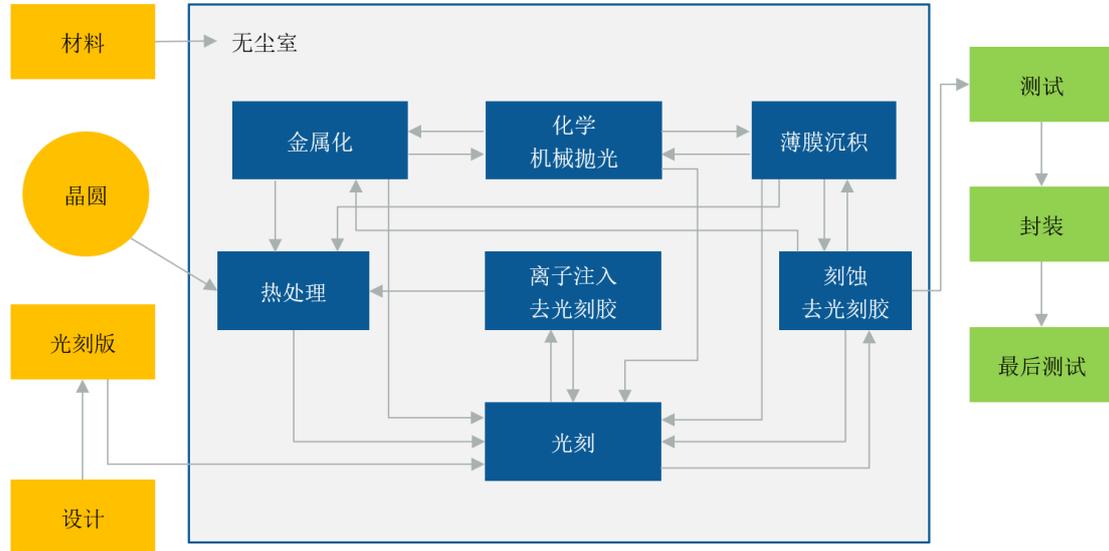


资料来源：Gartner、国盛证券研究所

集成电路制造设备通常可分为前道工艺设备(芯片制造)和后道工艺设备(芯片封装测试)两大类。其中，前道芯片制造主要包括六大工艺步骤，分别为：热处理（Thermal Process）、光刻（Photo-lithography）、刻蚀（Etch）、离子注入（Ion Implant）、薄膜沉积（Deposition）、机械抛光（CMP），所对应的专用设备主要包括快速热处理（RTP）/氧化/扩散设备、光刻设备、刻蚀/去胶设备、

离子注入设备、薄膜沉积设备、机械抛光设备等。后道封装测试工序和相应设备包括减薄、划片、测试、分选等。

图表 11 集成电路前道芯片制造工艺流程



资料来源：《半导体制造技术导论》

## (2) 集成电路制造设备行业特点

### ①集成电路制造设备在集成电路产业链中占据基石地位

集成电路制造设备在集成电路产业链中发挥着举足轻重的作用，作为上游环节的技术先导者，其技术水平是影响下游集成电路产品性能的决定性因素。集成电路制造设备的技术革新一般会推动制造工艺的更迭，进而推动集成电路产品的更新换代。

按照摩尔定律，当价格不变时，集成电路芯片中可容纳的元器件数目约每隔 18-24 个月增加一倍，其性能也将同比提升。集成电路行业追赶摩尔定律主要依靠“行业基石”集成电路制造设备的不断更新迭代，因此先进集成电路制造设备的开发进度主导了行业整体的发展速度。随着终端应用领域的拓宽与延伸，下游对集成电路制造产品的更多需求促使集成电路制造设备厂商不断追求技术革新和工艺进步，超前开发新一代先进产品，从而直接推动集成电路行业的快速发展。

### ②集成电路制造设备需要综合运用多学科技术，具有高技术壁垒

集成电路制造设备行业所涉及的技术知识体系庞杂，其设计和制造过程需要

综合运用微电子、电气、机械、材料、化学工程、流体力学、自动化、通讯、软件系统等多学科领域的先进科技，具有较高的行业技术壁垒。早期进入市场、研究基础扎实的国际巨头企业已占据主要市场份额，并且运用知识产权等措施对高精尖技术进行了保护，形成垄断或寡头竞争地位。

### ③集成电路设备验证周期长，市场开拓难度大

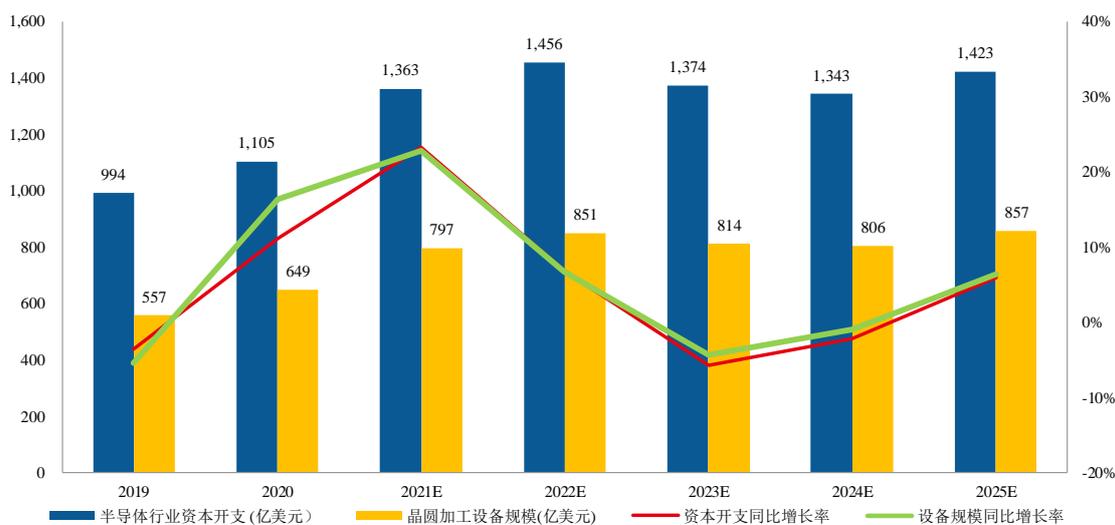
由于集成电路设备的技术参数、运行稳定性直接影响集成电路产品的产量、质量和良率等重要生产指标，下游客户对集成电路设备供应商的筛选较为严格。通常，设备供应商会根据客户需求向其提供验证设备，客户在具体生产场景中对验证设备进行技术验证，供应商研发团队在此期间需与客户持续沟通，不断完善技术细节；部分客户还会将验证设备生产出的测试产品提供给下游厂商进行验证。上述流程通过后，设备供应商才会被纳入客户的合格供应商名单，验证周期平均在一年以上。因此，集成电路设备企业在客户验证等市场开拓环节需投入大量的时间、精力及资源。

## (3) 全球集成电路制造设备行业发展概况

### ①全球集成电路制造设备市场呈现持续增长态势

作为集成电路产业链的上游核心环节，集成电路制造设备产业的景气程度与集成电路行业资本开支密切相关，并直接反映集成电路行业的整体发展态势。2019年全球经济低迷，半导体行业出现整体下行态势；但随着2020年新冠疫情爆发带动居家办公、娱乐需求旺盛，其延伸引发的PC、笔记本等消费电子需求进一步带动芯片、分立器件等产品产能需求大幅提振——根据Gartner统计数据，2020年全球集成电路制造设备市场规模快速回升至648.88亿美元。随着集成电路制造工艺的升级、先进制程的发展、数字化基础设施的持续建设以及5G、云计算、AI等前沿科技的高速发展，集成电路制造设备产业已具备长期发展动能。2025年，全球集成电路制造设备市场规模预计将达到857.27亿美元。

图表 12 全球半导体行业资本开支及集成电路晶圆加工设备市场规模



资料来源：Gartner

## ②国际巨头主导全球集成电路设备市场

以应用材料、阿斯麦、泛林半导体、东京电子为代表的国际集成电路制造设备巨头较早进入市场，拥有深厚的技术积累、稳定的客户关系、领先的市场品牌及雄厚的资金实力等资源，在全球集成电路制造设备市场中占据领先地位。根据Gartner统计数据，2020年全球前五大集成电路制造设备厂商分别为应用材料、阿斯麦、泛林半导体、东京电子及科磊半导体，对应市场份额分别为18.61%、18.12%、14.98%、13.42%及6.45%，销售额合计达464.57亿美元，占市场总额的71.60%，形成较高的行业集中度。

其中，应用材料被业界誉为“半导体设备超市”，其产品服务覆盖领域包括等离子体刻蚀、单晶圆热处理、化学气相薄膜沉积、物理气相薄膜沉积、外延薄膜沉积、离子注入、检测等；阿斯麦专攻光刻设备，通过多年的研发与技术积累，在光刻设备这一细分市场已形成主导地位；泛林半导体、东京电子和科磊半导体也不断丰富拓展其产品线，在等离子体刻蚀、薄膜沉积、热处理、清洗、显影、检测等领域拥有较为成熟的产品。

图表 13 全球前五大集成电路制造设备厂商市场份额

排名	所在地区	公司名称	2020 年销售收入（亿美元）	2020 年市场份额
1	美国	应用材料	120.79	18.61%
2	荷兰	阿斯麦	117.58	18.12%
3	美国	泛林半导体	97.22	14.98%
4	日本	东京电子	87.11	13.42%
5	美国	科磊半导体	41.86	6.45%
合计			<b>464.57</b>	<b>71.60%</b>

资料来源：Gartner

### ③全球集成电路制造设备市场仍存在较大并购整合空间

集成电路制造工艺的复杂性决定了集成电路制造设备的种类繁多且各专用设备之间存在较高的技术壁垒，设备厂商布局的设备产品也有所差异。通过行业内的横向并购整合，厂商可实现产品线及业务领域的拓展，并实现技术研发、运营成本、客户储备、市场拓展等方面的协同效应，进而提升自身的盈利能力与综合竞争力。

研发成本的攀升、技术迭代的加速、客户需求的多元化等因素不断提升集成电路设备制造厂商内生增长的时间和资金成本；在积极推动内生增长的同时，领先的集成电路设备制造商逐步将外延并购作为新的增长策略。以应用材料为代表的国际集成电路制造设备巨头亦是通过一系列的并购整合发展壮大成为全球领先企业。根据公开信息分析梳理，包括应用材料、阿斯麦、东京电子、泛林半导体、科磊半导体、日立高新在内的十家国际半导体设备企业自 1996 年起至今共发起了近百次产业并购。在高技术壁垒、高市场壁垒、高客户验证壁垒的行业背景下，外延并购促使全球集成电路制造设备行业整合速度加剧、市场集中度不断提升。

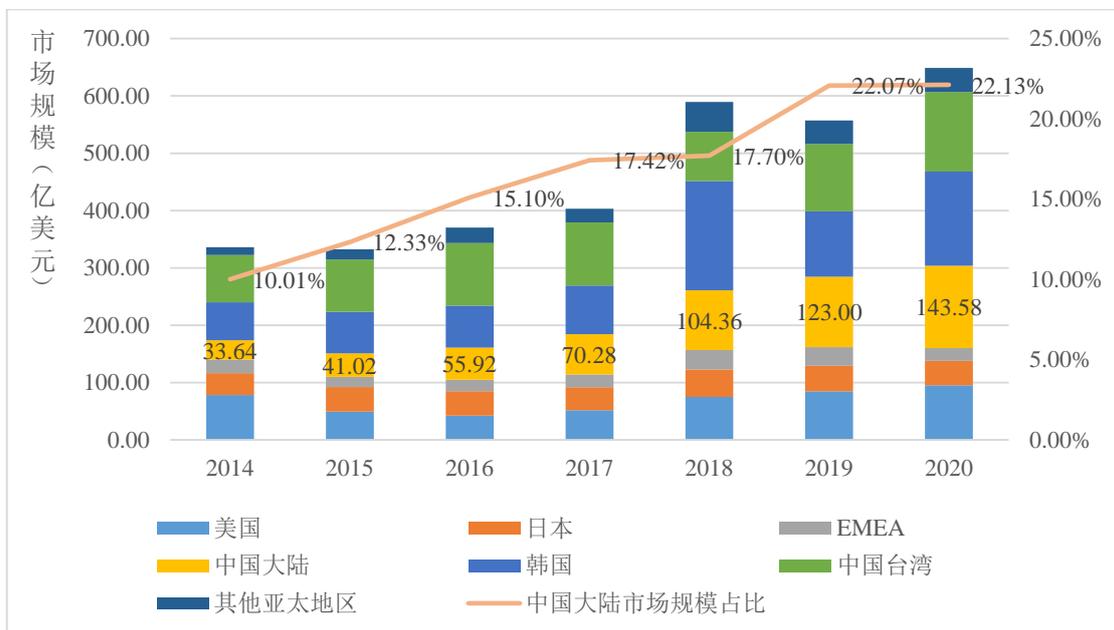
目前，全球集成电路制造设备市场中仍有大批规模体量较小、盈利能力有限的中小型厂商，潜在的行业整合者可借助外延并购整合其在细分设备领域的工艺技术、人才团队、市场份额及客户资源等，进一步增强企业综合实力。对于起步较晚的国内优秀集成电路制造设备厂商，除了专注于内生增长、提升核心竞争力之外，外延并购亦是重要的发展策略之一。

#### （4）中国集成电路制造设备行业发展概况

##### ①中国集成电路制造设备市场增长迅速

中国大陆集成电路制造设备行业起步较晚，但随着半导体第三次产业转移、国家对集成电路行业的高度重视以及国内企业多年的技术研发和积累，集成电路制造设备市场近年迎来了高速增长。根据 Gartner 统计数据，2014 年中国大陆集成电路制造设备市场规模仅为 33.64 亿美元；2020 年，中国大陆集成电路制造设备市场规模达 143.58 亿美元，全球规模占比增长至 22.13%，年复合增速达 27.36%。

图表 14 全球各地区集成电路制造设备市场规模



资料来源：Gartner

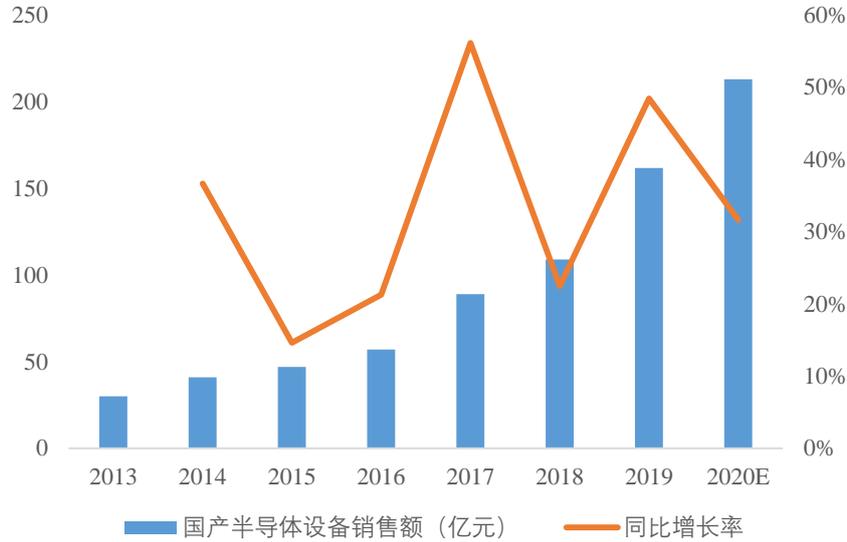
注：EMEA 为欧洲、中东、非洲三地区

##### ②中国集成电路制造设备国产化潜力巨大

尽管中国大陆集成电路制造设备市场规模在不断提升之中，但主要核心集成电路制造设备仍依赖于进口，国产化能力亟待提升。在政策红利、全球贸易摩擦、社会资本涌入等内外部因素综合推动下，中国大陆集成电路行业生态圈逐步优化，各类国产集成电路制造设备加速客户导入，国内企业实力逐步增强。根据中国半导体设备年会统计数据，近年来国产集成电路制造设备销售规模保持高速增长。在国内日益增长的集成电路制造需求及保障行业供应链安全的战略目标下，国产

集成电路制造设备发展空间广阔。随着国产集成电路制造设备产业的迅速发展，未来国产集成电路制造设备种类将不断增加，性能也将不断提升，市场占有率将显著提高。

图表 15 国产半导体设备销售规模



资料来源：中国电子专用设备工业协会

在政策和资金的双轮推动下，国内设备厂商已成功进入大多数集成电路制造设备细分领域，集成电路制造设备国产化潜力巨大。根据研究报告，公司所在的去胶设备细分领域，国产化率已达到 90% 以上；热处理、刻蚀、清洗等细分领域，公司和北方华创、中微公司、盛美股份等国内企业也已逐步开始布局，综合设备国产化率已经达到 20% 左右。随着国内集成电路制造设备厂商的关键技术突破与工艺验证加速，未来中国集成电路产业有望显著降低对进口集成电路制造设备的依赖。

图表 16 国产集成电路制造设备国产化进程

设备名称	国产化率	主要国内厂家
去胶设备	90% 以上	公司
清洗设备	20% 左右	盛美股份、北方华创
刻蚀设备	20% 左右	公司、中微公司、北方华创
热处理设备	20% 左右	公司、北方华创

设备名称	国产化率	主要国内厂家
PVD 设备	10%左右	北方华创
CMP 设备	10%左右	华海清科
涂胶显影设备	零的突破	芯源微
光刻设备	预计将有零的突破	上海微电子

资料来源：中银国际证券研究所

### (5) 集成电路制造设备行业未来发展趋势

#### ①工艺节点不断缩小，器件结构趋于复杂

为了提高芯片性能、降低芯片功耗，在集成电路芯片设计中晶体管尺寸不断缩小、集成度不断提高，在芯片制造中具体表现为工艺节点的不断缩小，如在逻辑集成电路芯片中从最早的 130 纳米、90 纳米、65 纳米、45 纳米发展到近年的 28 纳米、14 纳米、10 纳米、7 纳米、5 纳米、3 纳米。同时，随着工艺节点的不断缩小，晶圆物理极限对于集成电路性能发展的限制越来越明显。因此集成电路生产商开始在器件结构上追求突破，例如在逻辑芯片领域，随着栅极长度缩小到 20 纳米以下，为了避免“短沟道效应”，3D FinFET 技术应运而生，推动了逻辑芯片计算速度的进一步提高；又例如在存储芯片领域，原有的 2D NAND 闪存技术被 3D NAND 闪存技术所取代，DRAM 动态记忆体芯片结构中电容结构高宽比也不断增加，分别在同等晶圆面积上极大提升了存储芯片的存储容量。

工艺节点的进步和器件结构的改变对集成电路制造设备的工艺精密度、稳定性、一致性提出了更大的挑战，例如：在 32 层到 48 层 3D NAND 闪存芯片器件结构中深宽比范围大约在 30:1 到 40:1 之间；而在 64 层到 128 层及更先进闪存芯片器件结构中深宽比范围可以达到 60:1、70:1 甚至更高，对相关光刻、刻蚀、去胶、清洗、侧壁表面处理、氧化等关键制造工艺步骤所需的设备性能提出了更严格的要求。与此同时，相应尖端集成电路制造设备的市场需求也显著增加。

#### ②多种技术等级设备并存发展

集成电路下游应用场景极为广泛，不同应用领域对集成电路芯片的性能及技术参数等要求不尽相同，因此，各条集成电路芯片制造产线均需配置技术等级、性能、生产指标相匹配的集成电路制造设备。即使在同一产线上，复杂程度不同

的工艺环节也会根据其实际需要搭配使用各类技术等级的集成电路制造设备。因此，高、中、低各类技术等级的集成电路制造设备均有其对应市场空间，未来将并存发展。

### ③8英寸、12英寸晶圆市场并存

集成电路制造工艺中，晶圆尺寸越大，可利用效率越高。12英寸相对于8英寸晶圆的可使用面积达两倍以上，极大地提升了集成电路制造效率，降低了制造成本。无论从总体表面面积还是实际晶圆出货量来看，12英寸晶圆均已成为集成电路制造业内使用的主流尺寸。根据 IC Insights 预测，2021年，全球范围内可量产级别的12英寸晶圆厂将增长至123家，且12英寸晶圆的产能贡献比预计将提升至71.2%。

尽管半导体硅片持续向大尺寸发展，8英寸晶圆凭借其成熟的特种工艺、出色的成本优势（大部分8英寸晶圆厂设备已折旧完毕，固定成本较低）以及物联网、新能源汽车、工业自动化等下游新兴领域对模拟芯片（包括功率器件、电源管理、CMOS图像传感器）、MEMS传感器等产品的需求拉动，仍具有旺盛的生命力。此外，由于部分8英寸晶圆厂关键设备停产/供给不足、关键设备交付期拉长等因素，当前8英寸晶圆产能存在供不应求的局面。根据 SEMI 发布的《200mm晶圆厂展望报告》，2020-2024年全球8英寸晶圆厂的产能将提高17%，达到每月660万个晶圆的历史新高。到2024年，全球预计会新建22座8英寸晶圆厂，以满足对依赖模拟芯片、电源管理和显示驱动器集成的5G、汽车和物联网设备不断增长的需求。预计到2021年年底，中国大陆8英寸的产能将居全球领先地位，其市场份额将达到18%。

## 3、公司所在细分行业概况

在集成电路制造设备行业中，公司主要产品属于去胶设备、快速热处理设备、刻蚀设备三个主要细分行业。

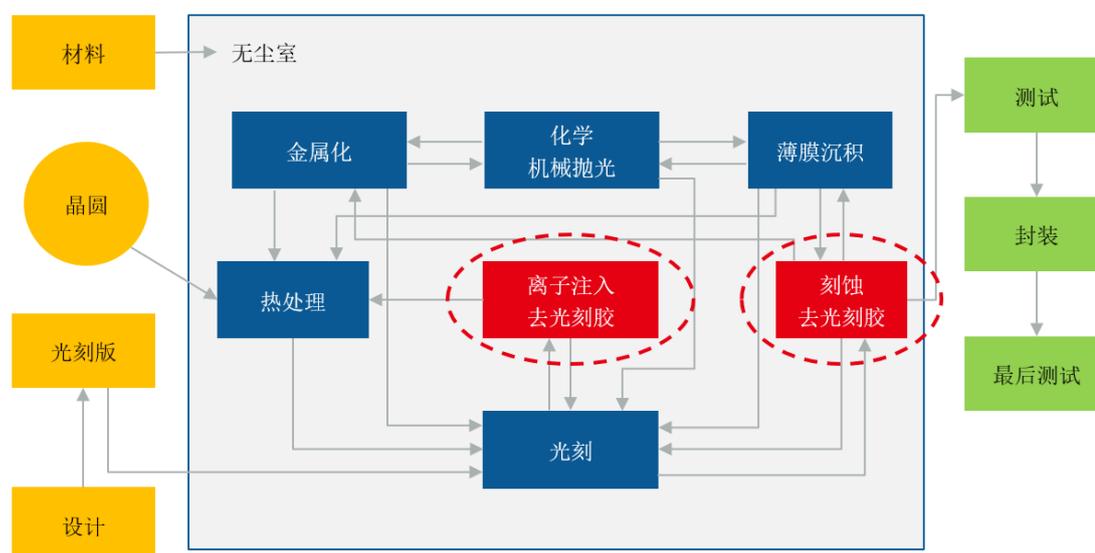
### （1）去胶设备行业概况

#### ①去胶工艺简介

半导体器件特别是集成电路芯片制造中，晶体管、电容等关键尺寸的持续微缩依赖于光刻技术的不断进步。在光刻工艺中，晶圆表面被均匀覆盖光刻胶薄层

后在光刻机中进行曝光。在光刻机曝光下改变了化学性质的光刻胶在显影步骤中被清除，光刻图形相应完成至光刻胶层的转移。光刻胶层上的图形进一步通过刻蚀、离子注入等工艺被转移到晶圆表面，其中：刻蚀工艺对于曝光/显影后未受光刻胶覆盖保护的晶圆表面材料进行腐蚀；离子注入工艺通过离子掺杂对曝光/显影后未受光刻胶覆盖的晶圆表面进行电性调整；晶圆表面光刻胶覆盖的部分在刻蚀/离子注入等工艺中受到保护。在刻蚀/离子注入等图形化工艺完成后，晶圆表面剩余光刻胶已完成图形转移和保护层的功能，通过去胶工艺进行完全清除，避免影响后续集成电路芯片制造工艺效果。

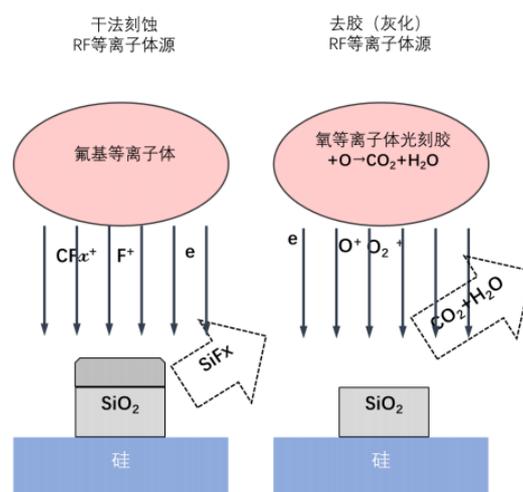
图表 17 集成电路前道芯片制造工艺去胶流程示意



资料来源：《半导体制造技术导论》

传统半导体光刻胶的主要成分包括适合均匀旋涂在晶圆表面的树脂型聚合物、光活性物质、溶剂以及添加剂。去胶工艺可分为湿法和干法两类，湿法去胶工艺使用溶剂对光刻胶等进行溶解；干法去胶工艺可视为等离子刻蚀技术的延伸，主要通过等离子体和薄膜材料的化学反应完成，是目前的主流工艺。在日常制造流程中也可以采取干法及湿法去胶搭配使用，保证完全清除晶圆表面反应残留物。

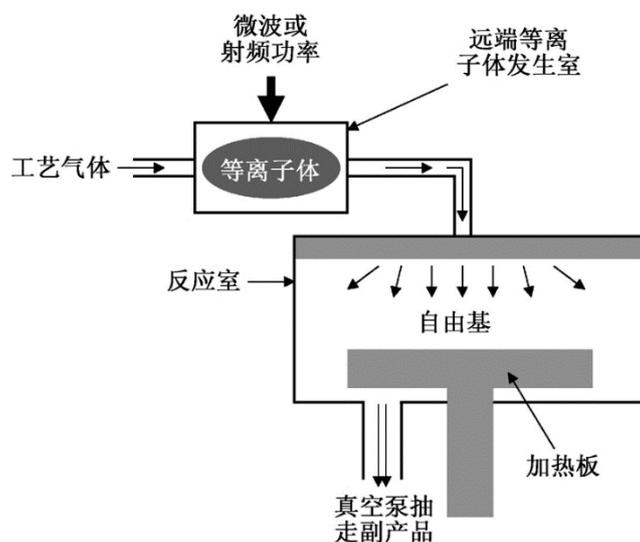
图表 18 等离子体刻蚀和去胶示意图



资料来源：华安证券研究所

如下图所示，远程等离子体去胶设备一般在刻蚀或离子注入后通工艺气体去除光刻胶。

图表 19 远程等离子体去胶设备



资料来源：《半导体制造技术导论》

## ②去胶设备工艺及行业发展趋势

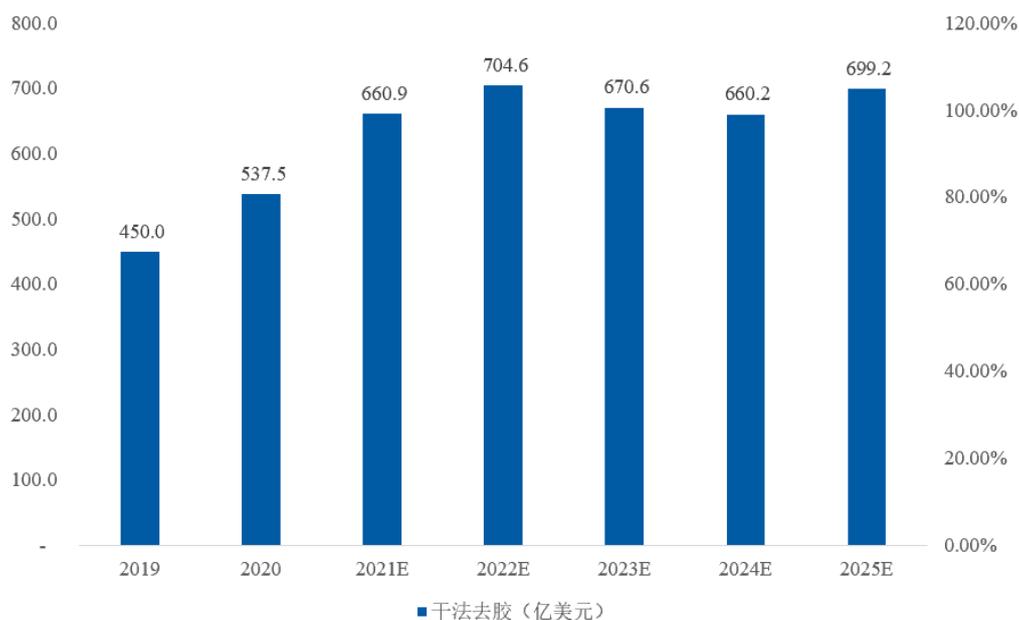
随着光刻技术关键尺寸的不断缩小，对光刻胶的敏感度等工艺要求也不断提高，与之相应光刻胶化学组分也不断优化。同时，随着光刻机光源从可见光、紫外线、深紫外线不断推进到极紫外线，与之相对应的光刻胶基本化学组分也在不

断演变,先进光刻中还采用光刻硬掩模技术,包括氮化钛、无定形碳等无机材料。为降低光刻机曝光中反射和诸如驻波等问题,先进光刻技术更进一步采用抗反射涂层技术,如氮化硅、氧化硅、氮氧化硅叠层等无机材料。光刻硬掩模和抗反射涂层通常通过薄膜沉积设备均匀覆盖在晶圆表面。

半导体器件尺寸的持续微缩依赖于光刻技术的不断进步,包括硬掩模、抗反射涂层在内的先进图形化薄膜材料不断发展和更新。同时,逻辑和存储三维器件结构日益复杂,更多的底层材料在工艺过程中暴露出来。在光刻定义、刻蚀完成图案后,必须在不损坏底层的材料和结构的条件下清除各类光刻胶。在最先进的芯片制造工艺中,对底层材料的保护要求已达到原子级。干法去胶设备技术要求不断提高,包括图形化薄膜清除完整性、对标底层材料的选择比、相应的底层材料表面保护、晶圆颗粒污染控制等技术指标日趋严格,如超高选择比的材料清除、原子层级的底层材料表面处理/保护、晶圆颗粒污染零容忍等。干法去胶逐渐成为先进光刻中的一道关键步骤,设备应用也不断扩大,覆盖表面清洁、精细表面处理等。与之对应,工程设计和工艺性能的差异性也成为决定干法去胶设备竞争力的关键因素。

根据 Gartner 统计数据,2020 年全球集成电路制造干法去胶设备市场规模为 5.37 亿美元,并预计将继续以 5.40%左右的年复合增长率扩张至 2025 年的 6.99 亿美元。

图表 20 全球集成电路制造干法去胶设备市场规模



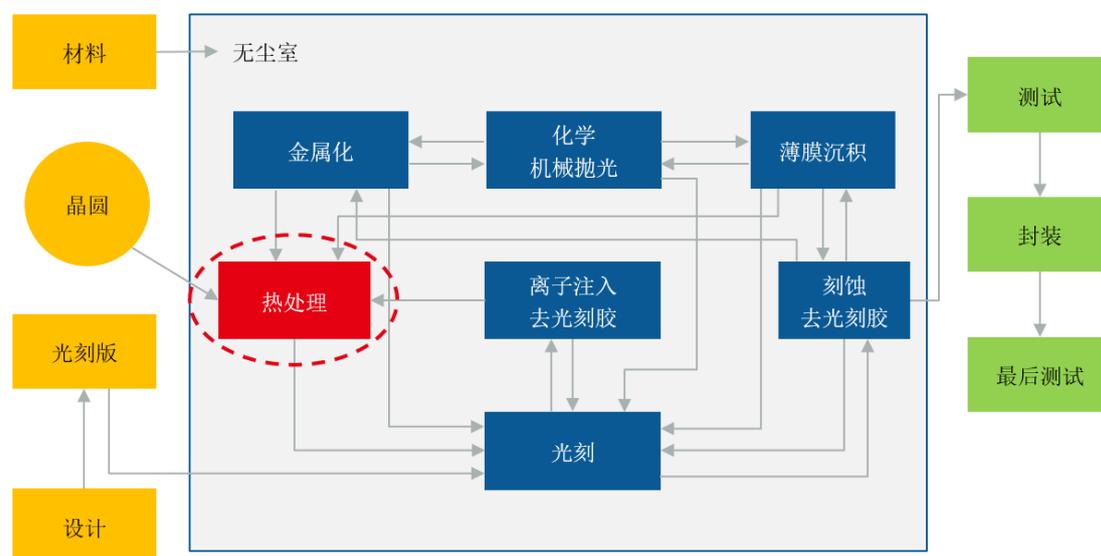
资料来源：Gartner

## (2) 快速热处理设备行业概况

### ①热退火工艺简介

热退火（Anneal）是一种在集成电路制造过程中广泛应用的热处理技术，适用工艺包括和离子注入工艺结合使用以实现晶圆掺杂、金属薄膜沉积后金属硅化物烧结、晶圆表面改性（氧化、氮化）等。

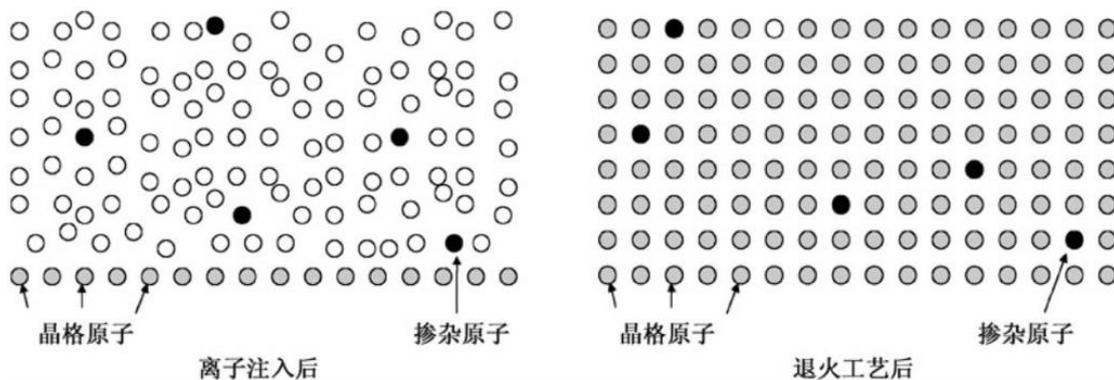
图表 21 集成电路前道芯片制造工艺热处理流程示意



资料来源：《半导体制造技术导论》

离子注入过程中，高能掺杂物离子如硼（B）、磷（P）等对晶圆表面的硅晶体结构造成破坏。为了满足最终芯片性能要求，在离子注入后必须利用加热退火工艺对晶格的损伤进行修复，使其恢复单晶结构并激活掺杂物，当掺杂原子在单晶晶格位置时，才能有效提供电子或空穴作为传导电流的主要载流子。在高温退火工艺中，掺杂原子快速移动，并寻找停留在自由能最低的单晶晶格位置，从而对离子注入后的单晶结构进行了修复，掺杂离子得以激活并改变晶圆导电性质。

图表 22 热退火修复促进晶格重组示意图



资料来源：《半导体制造技术导论》

## ②热处理设备工艺及行业发展趋势

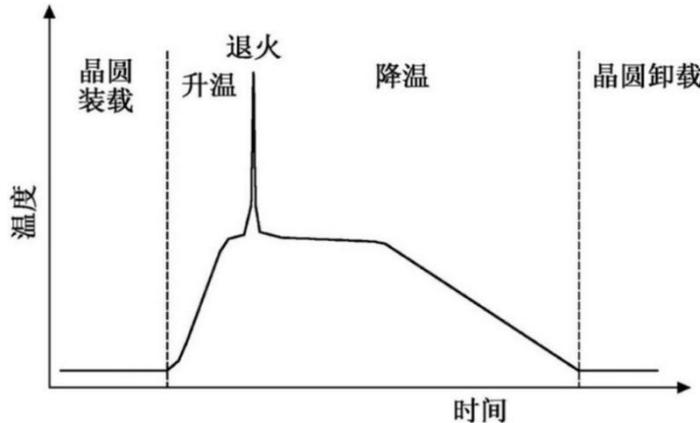
20 世纪 90 年代之前，高温炉管广泛用于离子注入后的退火处理。高温炉管退火采用批量处理方式，通常在充满氮气和氧气的环境下于 850℃-1000℃ 的高温范围内加热晶圆，加热持续时间通常为 30 分钟以上，晶圆需缓慢推进或拉出高温炉以避免出现弯曲。

高温炉退火技术的热积存效应和退火过程中的掺杂物扩散问题为其主要技术短板，随着器件特征尺寸的缩小，集成电路芯片晶体管结面深度逐渐变浅，对离子注入后的退火工艺提出了更高的要求，必须通过降低热退火工艺时间以降低热预算。为满足集成电路制造中超浅结的要求，包括先进尖峰退火、激光/闪光毫秒退火在内的单晶圆快速热退火技术应运而生。

尖峰退火是温度高峰时间很短的快速热处理过程，温度高峰持续时间通常在

1-2 秒，该技术采用高峰值温度以最大限度激活掺杂物，并快速升降温度以控制掺杂扩散程度。相比传统高温炉管和普通快速热退火技术，尖峰退火技术大大降低了掺杂原子扩散程度，因此在 90 纳米以下技术节点制造流程中有着更加重要的应用。

图表 23 尖峰退火技术温度控制示意图



资料来源：《半导体制造技术导论》

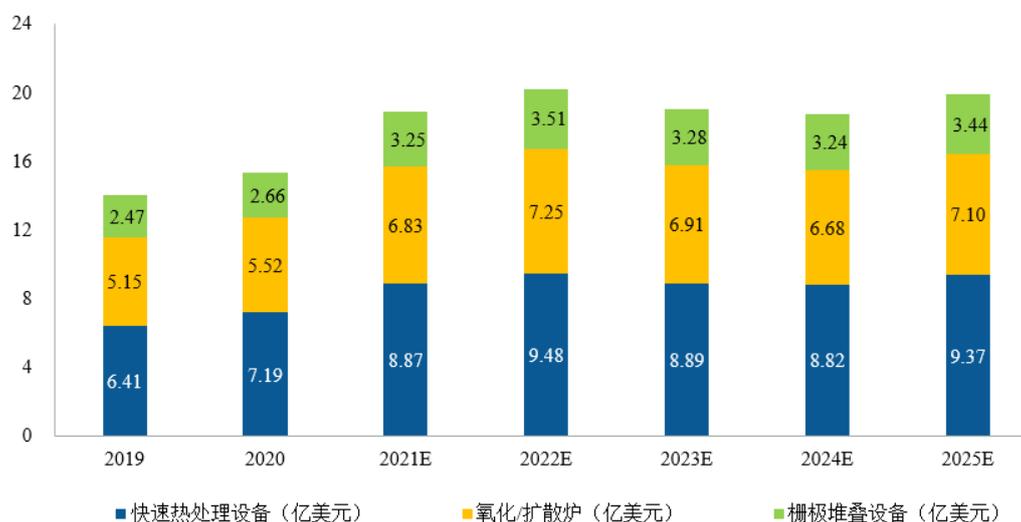
激光/闪光毫秒退火技术通过激光/电弧闪光灯等超高能量光源快速加热硅晶圆，使其表面达到临界融化点温度，由于硅的高导热性，硅片表面在最高退火温度仅保持几毫秒后便会快速降温冷却。激光/闪光毫秒退火技术可以在离子注入后以最小扩散程度激活掺杂原子，目前已被广泛用于 32 纳米以下逻辑芯片的先进工艺技术节点，并开始先进 10 纳米 DRAM 动态随机存取存储器技术开发中应用。

近年来，先进尖峰退火、激光/闪光毫秒退火在内的快速热处理技术越来越受到集成电路制造厂商的关注。随着集成电路性能不断提高的要求，快速热退火技术在晶圆加工/集成电路制造中的竞争优势越来越明显：相比普通炉管退火设备几小时的加热时长，快速热退火设备只需几秒甚至几毫秒便可使晶圆上升至所需温度，总体热预算较低，可以更好地提高晶圆的性能，满足先进集成电路制造的需求。

近年来，半导体热处理设备市场规模保持平稳增长。根据 Gartner 统计数据，2020 年全球热处理设备市场规模合计 15.37 亿美元，其中快速热处理设备市场规模为 7.19 亿美元，氧化/扩散设备市场规模约 5.52 亿美元，栅极堆叠(Gate Stack)

设备市场规模为 2.66 亿美元。下游对于半导体产品性能需求的不断提升，将对上游热处理设备市场产生拉动效应，在此趋势下，快速热处理设备预计将获得更大的发展空间，2025 年快速热处理设备市场规模有望达到 9.37 亿美元。

图表 24 全球热处理设备市场规模



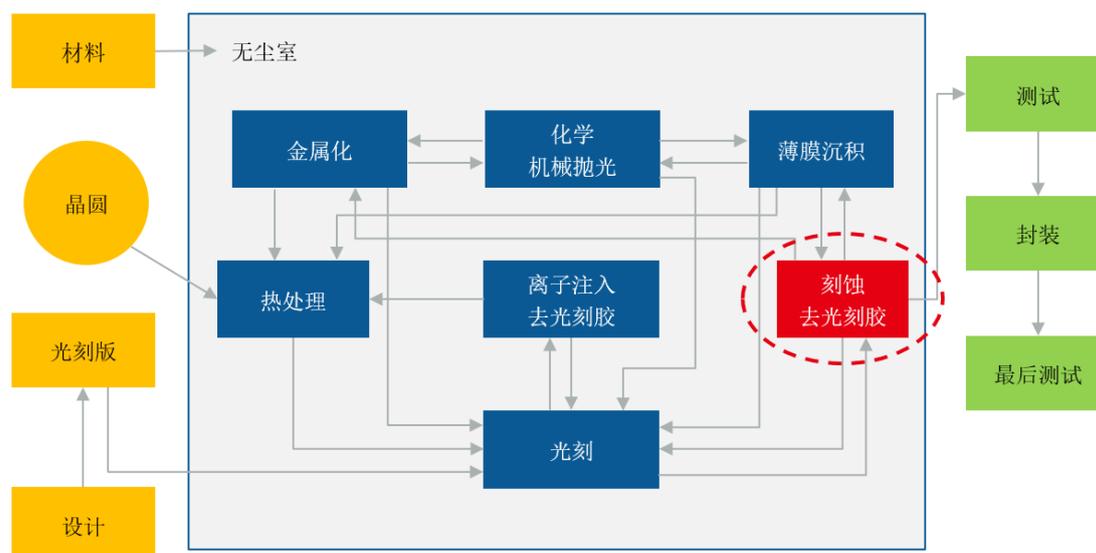
资料来源：Gartner

### (3) 刻蚀设备行业概况

#### ①刻蚀工艺简介

刻蚀是指通过溶液、离子等方式剥离移除如硅、金属材料、介质材料等晶圆表面材料，从而达到集成电路芯片结构设计要求的一种工艺流程。刻蚀是集成电路制造流程中通过光刻技术定义电路图形的重要工艺步骤，须满足刻蚀速率、刻蚀剖面形貌、刻蚀关键尺寸偏差、刻蚀工艺对不同材料的选择比、均匀性、刻蚀工艺后晶圆表面残留物和颗粒污染、刻蚀工艺中等离子体诱导损伤等多项参数指标方能实现光刻工艺中掩模图形的复制。

图表 25 集成电路前道芯片制造工艺刻蚀流程示意



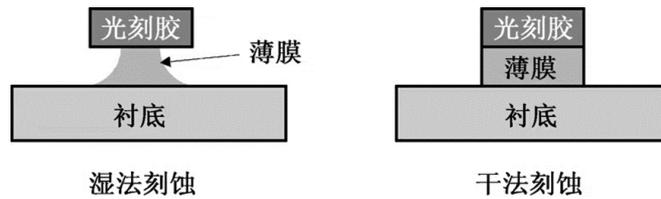
资料来源：《半导体制造技术导论》

从整体工艺来看，刻蚀可分为图形化刻蚀和整面全区刻蚀两类：图形化刻蚀可将指定区域的材料进行去除，通常和光刻技术连接运用，如将光刻图形转移至衬底薄膜；整面全区刻蚀工艺去除在晶圆全表面暴露的薄膜材料，在集成电路工艺流程中一般不和光刻技术连接运用。

从刻蚀的对象材质来看，刻蚀可分为单晶硅刻蚀、多晶硅刻蚀、氧化物刻蚀、金属刻蚀及介质刻蚀等类别，下图详细展示了 CMOS IC 芯片所运用的刻蚀工艺：



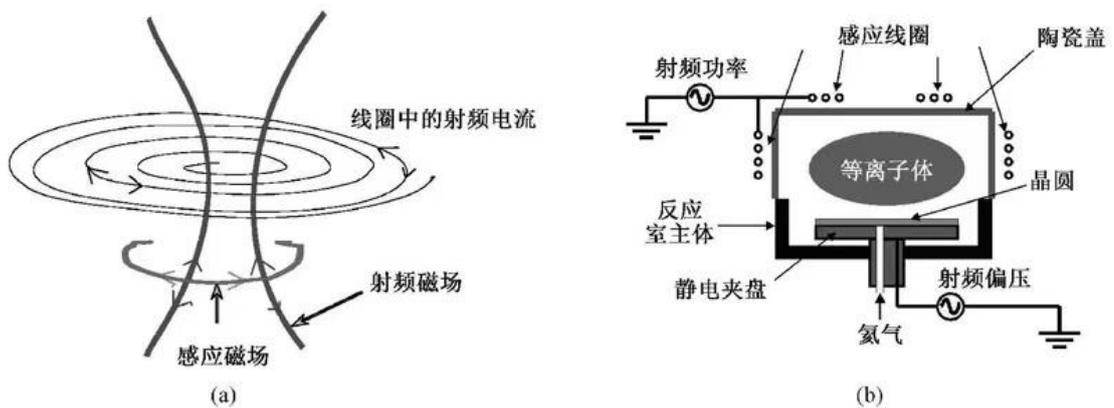
图表 27 湿法刻蚀与干法刻蚀工艺比较



资料来源：《半导体制造技术导论》

干法刻蚀设备等离子体源主要采用两种设计原理：电容耦合（capacitively-coupled plasma, CCP）和电感耦合（inductively-coupled plasma, ICP）。其中，电容耦合等离子体为最早用于等离子刻蚀的工艺，其通过两个电极和等离子体构成一个等效电容器，进行放电并驱动等离子体轰击晶圆，最终达成刻蚀效果，但电容耦合等离子体在驱动放电电源频率相近时，会产生较强的非线性相互作用，影响等离子体的均匀性，从而降低刻蚀效果。电感耦合等离子体通过电流线圈缠绕充满气体的、以石英或陶瓷等材料为腔体的反应器，放电驱动等离子体产生；相较电容耦合等离子体，电感耦合等离子体具有工作气压低、产生等离子体密度高、不需要引入外部磁场等优势，因此近年来被广泛运用于半导体刻蚀工艺。

图表 28 电感耦合等离子体产生及反应腔示意图



资料来源：《半导体制造技术导论》

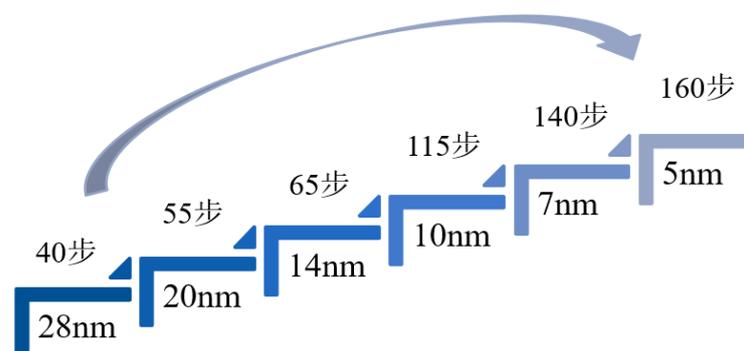
## ②刻蚀设备工艺及行业发展趋势

随着集成电路行业的不断发展，集成电路制造产业对于刻蚀工艺的复杂度要

求不断上升，刻蚀技术也在不断地演进：主要运用设备已从只能进行有限控制的圆筒式刻蚀机，发展至集成刻蚀参数控制软件的现代等离子体刻蚀机。

集成电路关键尺寸持续缩小与三维结构升级将大幅提升刻蚀工艺步骤，根据 SEMI 统计数据，20 纳米制程工艺涉及的刻蚀步骤约为 50 步，而发展至 10 纳米、7 纳米先进制程所需的刻蚀步骤则超过 100 步。更复杂的刻蚀工艺和步骤数量使得集成电路制造企业对于刻蚀设备的数量、质量要求不断增加。

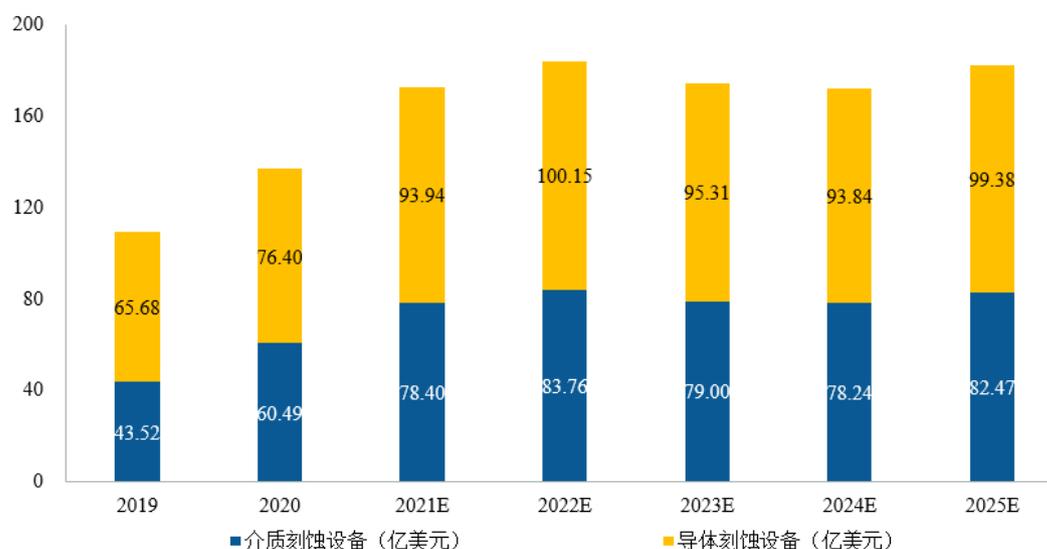
图表 29 不同制程中刻蚀工艺的步数示意图



资料来源：东兴证券研究所  
注：不同芯片工艺步数有一定差异

刻蚀设备在集成电路制造中占据重要地位，并已成为市场规模比重最高的细分领域之一。当前，全球集成电路制造刻蚀设备市场基本由干法刻蚀设备构成，具体可分为介质刻蚀设备（Dielectric Etch）及导体刻蚀设备（Conductor Etch）。根据 Gartner 统计数据，2020 年，全球集成电路制造干法刻蚀设备市场规模预计将回升至 136.89 亿美元，同比增长 25.36%，在全球集成电路制造设备市场的规模占比达 21.10%；2025 年，全球集成电路制造干法刻蚀设备市场规模预计将增长至 181.85 亿美元，年复合增长率约为 5.84%。

图表 30 全球集成电路制造刻蚀设备市场规模



资料来源：Gartner

注：导体刻蚀包括硅刻蚀（Silicon Etch）及金属刻蚀（Metal Etch）等

#### （四）公司技术水平及特点，取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

公司依靠自主研发的核心技术，致力于为集成电路制造环节提供更先进处理能力和更高生产效率的集成电路设备。通过公司多年的技术研发、工艺和技术积累，公司在集成电路制造使用的干法去胶、快速热处理、干法刻蚀设备领域掌握了双晶圆真空反应腔设计、双晶圆反应腔真空整合传输设备平台设计、电感耦合远程等离子体源设计、远程等离子体源电荷过滤装置、晶圆双面辐射加热快速热退火技术、晶圆表面局部温度均匀度调节技术等核心技术，对公司持续提升产品性能、丰富产品布局起到了关键性的作用。截至 2021 年 5 月 31 日，公司拥有发明专利 309 项，并承担国家重大科研项目/课题。公司相关核心技术在公司销售的产品中得以持续应用并形成公司产品的竞争力，亦是公司产品销售规模得以持续增长的基础。报告期内，公司营业收入分别为 151,831.49 万元、157,357.34 万元和 231,257.23 万元，营业收入复合增长率 23.41%。公司产品的规模化销售以及营业收入的持续增长是公司科技成果与产业深度融合的具体表征。

公司核心技术的具体情况请参见本节“六、发行人的核心技术及研发情况”之“（一）发行人的核心技术情况”。

报告期内，公司主要依靠核心技术开展生产经营，具备将专利技术、科技成果有效转化为经营成果的能力。公司干法去胶设备、快速热处理设备主要可用于 90 纳米到 5 纳米逻辑芯片、10 纳米系列 DRAM 芯片以及 32 层到 128 层 3D 闪存芯片制造中若干关键步骤的大规模量产；干法刻蚀设备主要可用于 65 纳米到 5 纳米逻辑芯片、10 纳米系列 DRAM 芯片以及 32 层到 128 层 3D 闪存芯片制造中若干关键步骤的大规模量产。公司产品已被全球领先的存储芯片制造厂商、逻辑电路制造厂商等集成电路制造厂商所采用。截至 2020 年 12 月 31 日，公司产品全球累计装机数量已超过 3,700 台，在相应细分领域处于全球领先地位。公司干法去胶设备、快速热处理设备国际领先的技术水平奠定了公司全球市场占有率第一、第二的地位，干法刻蚀设备国际先进、国内领先的技术水平奠定了公司全球市场占有率前十的地位，公司与中微公司、北方华创同为国内为数不多可以量产刻蚀设备的厂商。

公司坚持自主研发、市场需求导向的研发理念，根据客户需求在持续提高设备工艺性能，提升客户产品良率和降低客户成本等方面不断进行创新和改进，报告期内公司持续推出新产品，并对成熟产品完善改进。在未来的技术研发与成果转化中，公司会继续坚持自主研发与客户导向有机结合，将科技成果与产业深度融合，实现可持续发展。

具体而言，在干法去胶设备和快速热处理设备领域，公司目前根据行业领先集成电路制造厂商的需求研发应用于 3 纳米及更先进逻辑芯片、先进 10 纳米系列 DRAM 芯片、176 层到 256 层 3D 闪存芯片制造的干法去胶设备和工艺、快速热处理设备和工艺。在干法刻蚀设备领域，公司持续根据客户需求研发可用于先进 10 纳米系列 DRAM 芯片、64 层到 256 层 3D 闪存芯片的刻蚀设备和工艺。

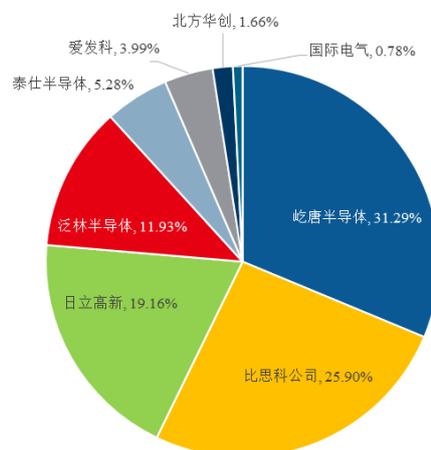
## **（五）公司产品的市场地位及竞争情况**

### **1、集成电路制造干法去胶设备市场格局**

近年来，全球集成电路制造干法去胶设备领域呈现多寡头竞争的发展趋势，全球干法去胶设备领域的主要参与者包括屹唐半导体、比思科、日立高新、泛林半导体、泰仕半导体等。根据 Gartner 统计数据，2018 年-2020 年，干法去胶设备领域公司分别位于全球第三、全球第二和全球第一的市场地位，市场占有率逐

年提升。2020年，前五大厂商的市场份额合计超过90%，在国际巨头历来占据主导地位的半导体设备领域，屹唐半导体凭借31.29%的市场占有率位居全球第一，确立了在干法去胶设备细分市场中国际领先的行业地位。

图表 31 全球干法去胶设备市场竞争格局



资料来源：Gartner

发行人在国内去胶设备市场亦占据领先地位。由于报告期内无公开数据或专业市场调研报告以统计公司去胶设备在国内市场的占有率，以两家国内知名集成电路制造企业近期公开招标去胶设备采购情况（台数）为例，通过中国国际招标网公开数据统计，部分反映公司干法去胶设备在国内市场的占有率的情况如下：

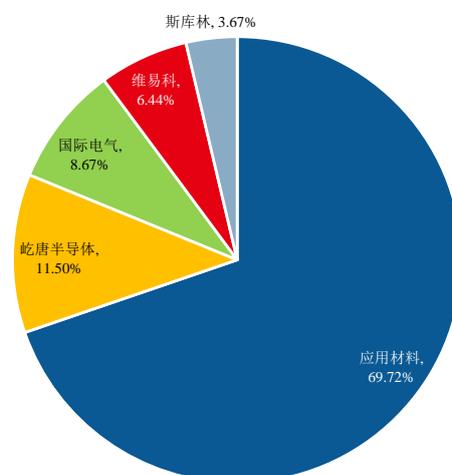
2020年，国内知名存储芯片制造企业长江存储通过招投标方式采购的27台去胶设备中24台由屹唐半导体提供，市场份额达88.89%；国内知名逻辑电路制造企业华虹集团通过招投标方式采购的11台去胶设备中10台由屹唐半导体提供，市场份额达90.91%。

## 2、集成电路制造单晶圆快速热处理设备市场格局

应用材料在全球集成电路制造单晶圆快速热处理（RTP）设备领域占据了绝对领先地位。根据Gartner统计数据，报告期内，公司快速热处理设备的市场占有率始终保持全球第二的地位。2020年，应用材料占有的全球快速热处理市场份额达到69.72%，屹唐半导体作为唯一一家中国企业以11.50%的市场份额列居第二，国际市场中的其他三位主要公司分别是国际电气、维易科以及斯库林。其中国际电气提供单晶圆表面处理快速热退火设备（含等离子体表面处理快速热退

火设备)，斯库林和维易科分别提供闪光和激光毫秒退火设备。前五大厂商占据了快速热处理设备的全球所有市场份额。

图表 32 全球快速热处理设备市场竞争格局



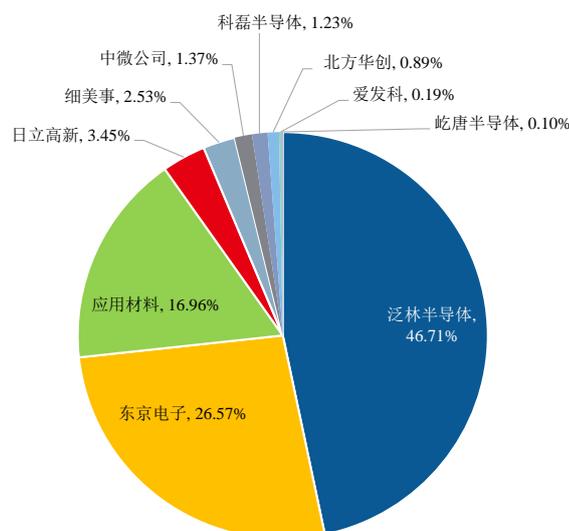
资料来源：Gartner

快速热处理设备领域，公司已覆盖台积电、三星电子、中芯国际、华虹集团、长江存储等国内外知名存储芯片、逻辑芯片、功率半导体、硅片制造厂商。

### 3、集成电路制造干法刻蚀设备市场格局

全球集成电路制造干法(等离子体)刻蚀设备市场同样主要由国际巨头主导。由于刻蚀工艺复杂、技术壁垒高，早期进入市场的国际巨头如泛林半导体、东京电子、应用材料等拥有领先的技术工艺及客户资源，预计短期内较难被其他竞争对手超越。根据 Gartner 统计数据，2020 年，前三大厂商泛林半导体、东京电子及应用材料合计占有全球干法刻蚀设备领域 90.24% 的市场份额，市场格局高度集中，寡头垄断现状较难打破。

图表 33 全球干法刻蚀设备市场竞争格局



资料来源：Gartner

相比之下，国内厂商起步较晚，如中微公司、北方华创、屹唐半导体等企业尚处于追赶阶段，全球市场占有率较低。国内集成电路制造厂商及国产刻蚀设备仍有较大的发展空间。

根据 Gartner 统计数据，报告期内公司市场占有率始终处于全球前十的市场地位，公司与中微公司、北方华创同为国内为数不多可以量产刻蚀设备的厂商。目前，公司刻蚀设备已用于三星电子、长江存储等国内外知名存储芯片制造企业客户。

## （六）行业内主要企业

目前，全球半导体专用设备行业内的主要企业情况如下：

### 1、境外行业内主要企业

全球集成电路制造设备行业中可以提供干法去胶设备、快速热处理设备或干法刻蚀设备的主要企业如下所示：

#### （1）应用材料

该公司成立于 1967 年，美国纳斯达克证券交易所上市（股票代码：AMAT），总部位于美国加利福尼亚州圣克拉拉，是全球领先的半导体设备制造商。该公司

主要集成电路设备产品包括化学气相薄膜沉积、物理气相薄膜沉积、外延薄膜沉积、等离子体刻蚀、离子注入、单晶圆快速热处理、化学机械抛光、检测设备等。2020 财年应用材料营业收入 172.02 亿美元，净利润 36.19 亿美元。

## （2）东京电子

该公司成立于 1963 年，东京证券交易所上市（股票代码：8035），总部位于日本东京。该公司主营业务为半导体设备研发、生产和销售，主要产品包括涂布/显像设备、热处理成膜设备、干法刻蚀设备、CVD、湿法清洗设备及测试设备等。2020 财年东京电子营业收入 104.76 亿美元，净利润 17.21 亿美元。

## （3）泛林半导体

该公司成立于 1980 年，美国纳斯达克证券交易所上市（股票代码：LRCX），总部位于美国加利福尼亚州弗里蒙特，是全球半导体产业晶圆加工设备和主要供应商之一。该公司的主要产品包括用于制造集成电路的刻蚀设备、化学气相薄膜沉积设备、电镀设备、清洗设备等半导体加工设备。2020 财年泛林半导体营业收入 100.45 亿美元，净利润 22.52 亿美元。

## （4）斯库林

该公司成立于 1943 年，东京证券交易所上市（股票代码：7735），总部位于日本京都。公司前身为迪恩士半导体（Dainippon Screen），2014 年更名为斯库林（SCREEN Holdings），主营业务为半导体制造设备的生产和销售，四大业务板块包括半导体制造装置（含快速热处理设备）、显示器制造装置和成膜设备、印刷电路板相关设备、图像相关设备。2020 财年斯库林营业收入 30.04 亿美元，净利润 0.47 亿美元。

## （5）维易科

该公司成立 1945 年，美国纳斯达克证券交易所上市（股票代码：VECO），总部位于美国纽约。公司主营业务为设计、制造和销售半导体及薄膜处理设备，主要产品包括金属有机化学气相沉积系统、离子束沉积和刻蚀系统、原子层沉积系统、光刻设备、激光退火系统、快速热处理设备等。2020 财年维易科营业收入 4.54 亿美元，净利润-0.08 亿美元。

## （6）比思科公司

比思科集团成立于 1990 年，韩国证券交易所上市（股票代码：031980），全球性半导体设备供应商，集团主要从事晶圆加工设备、3D IC 封装设备等半导体设备及零部件的制造，包括干法去胶设备、灰化设备、蚀刻设备，图案轮廓系统和干洗设备等，在半导体制造干法去胶领域的市场占有率位居世界领先地位。其中，比思科集团将其从事干法去胶设备业务的子公司比思科公司于 2019 年实现分拆上市（股票代码：319660），2020 财年比思科公司营业收入 2.44 亿美元，净利润 0.20 亿美元。

## 2、境内行业内主要企业

目前国内集成电路制造设备行业中可以提供干法去胶设备、快速热处理设备或干法刻蚀设备的主要企业仅有中微公司和北方华创。除前述两家公司外，下文还列示了其他国内集成电路制造设备行业主要企业：

### （1）北方华创

该公司成立于 2001 年，深圳证券交易所上市（股票代码：002371），主营业务为半导体设备和半导体元器件的研发、生产、销售及服务，主要产品包括等离子体刻蚀机、氧化炉、扩散炉、物理气相沉积设备等。2020 年，北方华创营业收入 60.56 亿元，净利润 6.31 亿元。

### （2）中微公司

该公司成立于 2004 年，上海证券交易所科创板上市（股票代码：688012），是国内领先的半导体设备制造商，专注于集成电路、LED 关键制造设备的生产制造，主要产品包括用于集成电路领域的等离子体刻蚀设备、深硅刻蚀设备以及用于 LED 芯片领域的 MOCVD 设备等。2020 年，中微公司营业收入 22.73 亿元，净利润 4.92 亿元。

### （3）盛美股份

该公司成立于 2005 年，主营业务为半导体专用设备的研发、生产和销售，主要产品包括半导体清洗设备、半导体电镀设备和先进封装湿法设备等。2020 年，盛美股份营业收入 10.07 亿元，净利润 1.97 亿元。

#### （4）华海清科

该公司成立于 2013 年，主营业务为半导体专用设备的研发、生产、销售及技术服务，主要产品为化学机械抛光（CMP）设备。2020 年，华海清科营业收入 3.86 亿元，净利润 0.98 亿元。

#### （5）芯源微

该公司成立于 2002 年，上海证券交易所科创板上市（股票代码：688037），主营业务为半导体专用设备的研发、生产和销售，产品包括光刻工序涂胶显影设备（涂胶/显影机、喷胶机）和单片式湿法设备（清洗机、去胶机、湿法刻蚀机）。2020 年，芯源微营业收入 3.29 亿元，净利润 0.49 亿元。

### （七）公司的竞争优势与劣势

#### 1、主要竞争优势

公司主要子公司 MTI 于 1988 年在美国硅谷成立，主要从事集成电路专用设备研发、生产、销售业务，30 余年中在核心技术、产品制造改进、客户储备、市场拓展等领域具备充实的积累。

核心技术、产品制造方面，公司自主研发了等离子体去胶、等离子体刻蚀、真空反应腔设计、快速热处理相关温度测量和温度控制等多种关键集成电路制造设备所需的核心技术，积累了大量核心技术、专利技术，并成功应用到公司多个产品系列中实现量产销售。

客户资源、市场拓展方面，公司与国际领先的逻辑芯片、存储芯片制造厂商保持多年紧密合作，成熟产品及新产品稳定进入相应客户产线，客户合作关系稳固，截至 2020 年末，公司产品全球累计装机量已超 3,700 台。

（1）公司是国内为数不多具备多种集成电路设备研发生产能力的平台型集成电路设备公司，各产品在细分领域具有国际竞争力

公司长期专注于高行业壁垒、高附加值的集成电路设备领域，凭借强大的自主研发能力与持续的产品工艺积累，已形成包括干法去胶设备、快速热处理设备及干法刻蚀设备在内的三类具有国际竞争力的成熟集成电路设备产品线：公司干法去胶产品在国内市场占有绝对主导地位，全球市场占有率位居第一；公司是国

内唯一一家可量产单晶圆快速热处理设备的集成电路设备公司，产品技术壁垒及附加值高，全球市场占有率位居第二；公司与中微公司、北方华创同为国内为数不多可以量产刻蚀设备的厂商，核心技术处于国际先进、国内领先水平，市场占有率位居全球前十。公司干法去胶、快速热处理和干法刻蚀设备均可用于国际先进的 5 纳米技术节点逻辑芯片、10 纳米系列存储芯片以及 32 层到 128 层 3D 闪存芯片制造中若干关键步骤的大规模量产。

依托成熟的研发技术体系与跨国研发工程师团队，公司收购 MTI 后一方面持续改进升级已有成熟产品系列，另一方面陆续推出包括高产能真空晶圆传输设备平台、高选择比先进光刻硬掩模材料去除设备及高选择比刻蚀和原子层级表面处理设备在内的新平台或新产品系列，并已取得不同阶段的商业化突破。

公司是国内唯一一家同时具备等离子体和晶圆热处理国际领先技术的集成电路专用设备公司，高产能真空晶圆传输设备平台可与公司各种反应腔体工程技术衔接，将助力公司加速进入一体化半导体设备市场，未来发展潜力巨大。

(2) 公司已形成体系化跨国研发团队及核心技术积累，具备研发技术优势

研发技术实力是公司能够持续改进现有产品并开发新产品的基石。公司在中国大陆、美国、德国设置研发中心负责新设备开发、成熟设备持续优化升级，同时在全球各地主要客户所在地配备了现场工艺工程师提供客户端工艺开发、验证支持，截至 2020 年 12 月 31 日，公司研发人员数量 124 人，占公司员工人数的比例为 20.46%。报告期内，研发人员、核心研发团队员工构成基本稳定。

报告期内，公司研发费用分别为 25,438.66 万元、27,932.55 万元和 32,848.21 万元，占营业收入比例分别为 16.75%、17.75%和 14.20%，保持高研发投入比例；报告期内，公司新申请专利数量保持持续增长态势，并已成功研发双晶圆反应腔线型真空传输设备平台设计等多项核心技术。

公司依托研发技术团队、采用自主研发模式，于设立以来积累了多项世界领先的核心技术。公司设置了贯穿产品研发至量产及技术升级全周期的 IP 申请及保护机制，在全球主要半导体生产地区申请专利保护。截至 2021 年 5 月 31 日，公司拥有发明专利 309 项。公司卓越的研发能力将驱动公司未来业务持续增长及扩张。公司具备整合多项核心技术以研发新产品的能力，基于现有产品技术的延

伸、改进及组合，公司目前有新一代高产能干法去胶设备、高产能等离子体刻蚀设备等多个新的产品正在研发中。

### （3）公司拥有深耕行业多年、经验丰富的核心管理和技术团队

自公司完成对 MTI 的私有化收购以后，公司基于未来发展战略、重点发展区域等多重因素，形成了以 Hao Allen Lu（陆郝安）为 CEO 的核心管理团队。公司现任核心管理团队拥有应用材料、英特尔、阿斯麦、泛林半导体、东京电子等集成电路领域知名企业从业经验，兼具国际化视野和对行业的深刻理解。

公司核心技术人员 5 人，均在国际半导体设备行业耕耘二十年以上，具有应用材料、泛林半导体等多个国际知名半导体设备公司研发经验，拥有多项半导体设备先进工艺、技术、设计相关的发明专利，具备丰富的国际领先集成电路制造设备研发、制造、管理经验。

### （4）公司拥有全球顶尖的客户资源

公司客户包括国内外领先的存储芯片制造厂商、逻辑电路制造厂商等，已全面覆盖全球前十大芯片制造商和国内行业领先芯片制造商。由于集成电路设备领域客户对于新产品生产效率、良率提升等要求较高，供应商验证周期长、替代成本高，因此下游客户稳定性较高。公司已凭借技术先进性和市场地位积累国内外大量主流客户，公司重要客户与公司建立了长期合作关系，客户资源优势明显。

国内外丰富的客户资源可为公司产品导入带来多重帮助：一方面，公司与行业领先客户有多年稳定合作，现有产品成熟度高、可靠性好、稳定性强，产品导入新客户的效率、成功率、认可度高；另一方面，公司与国内部分核心客户建立了紧密的新产品合作研发关系，研发并验证成功后也可通过成熟的销售渠道向客户导入。

（5）公司采取国际化经营战略，可实现全球化研发、制造、销售、采购的协同，同时把握中国大陆集成电路行业发展历史机遇，具备本土供应优势

公司在中国北京、美国硅谷、德国多恩施塔特均有研发和制造基地，具有全球化研发、采购和制造优势，可有效分散并降低经营风险，其中：公司中国制造基地主要专注于成熟产品的生产及新产品研发，具备从零部件采购到整机生产调试的完整生产能力，具有本土采购优势、工程师和生产人员供给充足优势、合作

研发优势、本地化技术及售后服务优势等；美国硅谷子公司主要专注于等离子体去胶、刻蚀技术研究和产品制造，具备研发人才、技术优势和全球采购优势；德国子公司主要专注于快速热处理设备的研发和制造，具备德国工程技术优势和本土采购优势。

公司与全球各地供应商建立了稳定的合作关系，核心零部件供应商合作历史悠久，稳定性强，响应速度快。近年来，公司积极推行包括供应链多元化、本土化在内的成本降低计划，通过批量采购、签订采购框架协议、工程设计改进等多方面措施，致力于降低采购及生产成本。

2020 年度，公司来自中国大陆地区的收入占比已达 42.12%，在集成电路第三次产业转移、中国大陆集成电路行业高速发展的背景下，公司将继续发挥本地化供应优势，持续提升来自中国大陆地区的收入规模。

## 2、主要竞争劣势

目前，全球集成电路设备行业集中度高，前五大厂商的市场占有率合计超过 70%，2020 年度合计销售金额约为 464.57 亿美元，市场格局较为稳定，头部效应明显。报告期内，公司年收入规模在 15-23 亿元人民币左右，虽然呈增长趋势，但业务规模与国际行业巨头相比仍然偏小，在原材料采购、产品销售等方面的议价能力、抗风险能力等存在一定的劣势。此外，由于国际巨头成立时间长，北美、欧洲、日韩等地区半导体市场发展程度更高，竞争对手在产品、技术、人才、客户、资金、供应链积累、市场地位、品牌知名度、行业理解、资金等方面较公司也有一定优势。

### （八）面临的机遇与挑战

#### 1、行业发展态势及面临的机遇

##### （1）产品应用场景扩展，推动市场需求持续向上

随着电子信息技术、互联网技术不断发展，智能终端和电子产品的应用场景不断扩大，使得上游以集成电路为代表的半导体产品市场发展前景越来越广阔。一方面，5G 通信、物联网、云计算、人工智能等新兴行业的发展，叠加移动互联网持续提速等趋势共同促进了半导体产品向各个细分行业渗透；另一方面，下游消费端对于智能终端智能化、轻薄化的需求促使半导体行业不断更新技术和产

品线。同时，受全球疫情影响，居家办公加速了各行业的数字化转型进程，带动笔记本电脑、平板电脑、服务器等电子产品以及相关芯片的需求。

伴随着应用场景扩展，集成电路制造行业的景气程度有望持续提升。集成电路制造行业巨头如台积电、三星电子、海力士、美光科技等不断扩大资本性支出，半导体领域投资热度提升将对包括集成电路制造设备行业在内的细分行业产生拉动效应。集成电路制造技术的革新也进一步推动集成电路制造设备领域新的需求，例如集成电路器件尺寸的持续微缩依赖于光刻技术的不断进步，包括硬掩模，抗反射涂层和光刻胶材料在内的图形化薄膜技术不断发展，对干法去胶设备的技术要求不断提高；逻辑、3D NAND 闪存、DRAM 动态记忆体芯片不断演变，设计构造日趋复杂，相应干法刻蚀设备应用不断增加，精度要求不断提高；集成电路芯片三维器件结构不断变小、变窄、变深，对新一代表面处理、超高选择比刻蚀设备的需求也应运而生；集成电路制造先进技术节点对集成电路制造热预算控制越来越严格，对快速热处理设备的需求也不断增加。

## （2）集成电路工艺步骤的提升拉动设备需求增长

根据摩尔定律，新应用需求不断驱动着芯片制程微缩和三维结构升级，进而大幅提升制造工艺步骤，具体而言，根据 SEMI 统计，成熟制程（以 20 纳米为例）所需的工艺步骤约为 1,000 道，而发展至先进制程（以 7 纳米为例）所涉及的工艺步骤已超过 1,400 道，对制造工序中涉及的热处理、去光刻胶、刻蚀等工艺要求亦显著提升。工艺步骤的增加与繁复直接拉动集成电路制造设备的需求与演进，集成电路制造设备将迎来更大发展空间。

## （3）全球半导体行业转移趋势，为中国半导体行业提供发展契机

近年来，全球半导体行业正在进行第三次产业转移，即从韩国、中国台湾向中国大陆转移。随着中国信息技术的进步、相关行业发展带来的拉动效应、行业政策的支持以及国内晶圆厂产能的逐步释放，中国作为世界电子信息产品生产基地的地位逐渐提高，半导体行业内越来越多国际巨头开始向中国转移产能。目前我国的半导体产业虽然处于快速发展的阶段，但仍然存在总体产能较低、全球市场竞争力弱、核心芯片领域国产化程度低、对国外依赖程度较高等问题。参考历史上前两次半导体产业转移的经验（日本、韩国和中国台湾），产业转移的趋势

将会带动我国相关产业的发展、半导体行业垂直化分工进程以及技术的不断提高。

## 2、面临的挑战

### (1) 技术人才的缺乏

半导体设备行业属于典型的技术密集型行业，对于技术人员知识背景、研发能力和操作经验积累均有较高要求。由于半导体设备研发起步较晚，技术人才仍然较为缺乏，在一定程度上制约了行业的快速发展。

### (2) 国产核心零部件配套能力薄弱

由于起步较晚、基础相对薄弱，加上专业人才稀缺等因素，中国半导体产业整体相对落后，半导体设备零部件产业发展亦较为受限。当前，国产半导体设备产业总体规模较小且技术水平相对较低，对于国内零部件市场的拉动效应较弱，仍然在很大程度上依赖国际关键零部件供应商，国内半导体设备行业上游供应链包括集成电路制造设备零部件配套能力较弱。

## (九) 发行人与同行业竞争对手的比较情况

### 1、经营情况对比

公司名称	年度	营业收入	毛利率	净利润
屹唐半导体 (单位: 亿元)	2018	15.18	40.09%	0.24
	2019	15.74	33.75%	-0.88
	2020	23.13	32.79%	0.25
应用材料 (单位: 亿美元)	2018	167.05	45.00%	30.38
	2019	146.08	43.72%	27.06
	2020	172.02	44.85%	36.19
东京电子 (单位: 亿美元)	2018	106.47	42.01%	19.24
	2019	115.35	41.16%	22.40
	2020	104.76	40.09%	17.21
泛林半导体 (单位: 亿美元)	2018	110.77	46.63%	23.81
	2019	96.54	45.15%	21.91
	2020	100.45	45.88%	22.52
斯库林 (单位: 亿美元)	2018	31.95	32.27%	2.68
	2019	32.87	27.61%	1.63

公司名称	年度	营业收入	毛利率	净利润
	2020	30.04	23.69%	0.47
维易科 (单位: 亿美元)	2018	5.42	35.74%	-4.07
	2019	4.19	37.72%	-0.79
	2020	4.54	42.78%	-0.08
比思科公司 (单位: 亿美元)	2018	不适用	不适用	不适用
	2019	1.79	44.57%	0.17
	2020	2.44	44.44%	0.20
北方华创 (单位: 亿元)	2018	33.24	38.38%	2.83
	2019	40.58	40.53%	3.70
	2020	60.56	36.69%	6.31
中微公司 (单位: 亿元)	2018	16.39	35.50%	0.91
	2019	19.47	34.93%	1.89
	2020	22.73	37.67%	4.92

数据来源: Capital IQ、Wind

注: 报告期内, 可比上市公司的会计期间存在一定差异, 其中, 应用材料的会计期间为上年 11 月至当年 10 月; 东京电子和斯库林的会计期间为上年 4 月至当年 3 月; 泛林半导体的会计期间为上年 7 月至当年 6 月; 比思科公司、维易科、中微公司、北方华创的会计期间为当年 1 月至当年 12 月。

## 2、技术实力和市场地位对比

经过多年的研发和技术积累, 公司已形成一系列全球领先的具有独立知识产权的核心技术并实现产业深度融合应用, 主要核心技术及产品、市场地位与前述竞争对手对比情况如下:

### (1) 干法去胶设备

集成电路制造领域, 公司干法去胶设备达到国际领先水平, 在基底材料保护、颗粒污染、芯片制造良率、单位时间生产效率、产能、综合持有成本等主要技术指标、关键性能参数方面表现出色。

从全球市场地位来看, 公司干法去胶设备国际领先的技术水平奠定了全球市场占有率第一的地位。

### (2) 快速热处理设备

集成电路制造领域, 公司快速热处理设备达到国际领先水平, 在晶圆表面器

件快速热退火图形效应、晶圆表面器件热应力控制能力、晶圆表面瞬时测温能力、控温能力、单位时间生产效率、产能、综合持有成本等主要技术指标、关键性能参数方面表现出色。

从全球市场地位来看，公司快速热处理设备国际领先的技术水平奠定了全球市场占有率第二的地位。

### （3）干法刻蚀设备

集成电路制造领域，公司干法刻蚀设备达到国内领先、国际先进水平，在关键刻蚀工艺选择比、关键尺寸均匀性、关键尺寸稳定性、单位时间生产效率、反应腔连续生产时间、损耗品消耗成本、设备占地等主要技术指标、关键性能参数方面表现出色。

从全球市场地位来看，公司干法刻蚀设备国内领先、国际先进的技术水平奠定了全球市场占有率前十的地位，与中微公司、北方华创同为国内为数不多可以量产刻蚀设备的厂商。

## 三、发行人销售情况和主要客户

### （一）主要产品产销情况

#### 1、主要产品规模

公司主要采用以销定产的生产模式。公司的主要生产资料是原材料零部件、人工、厂房及各类组装检测设备。原材料方面，公司的原材料供应渠道较多，公司与合格原材料供应商建立了稳定的合作关系，能够保证原材料的供应和质量的稳定。人工方面，由于公司将生产流程按照模块化设计，在生产过程中先组装模块，再组装整机，培训上岗时间较短，外部劳动力市场供应充足，公司可根据实际订单灵活调整工人的数量和工作时间。组装设备方面，绝大多数零部件主要通过外购实现，在工厂内装配、检测的周期较短，生产过程对固定资产、工位、厂房的占用较少。

公司产能具有一定弹性，可以根据订单情况灵活安排人工和原材料采购进行生产安排。

报告期内，公司主要产品为干法去胶、快速热处理、干法刻蚀设备，其产销

情况如下表所示：

单位：台

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
产量	干法去胶设备	153	100	65
	快速热处理设备	46	31	45
	干法刻蚀设备	5	14	3
	合计	204	145	113
销量 <sup>注</sup>	干法去胶设备	148	85	49
	快速热处理设备	36	32	41
	干法刻蚀设备	8	4	4
	合计	192	121	94

公司采用以销定产为主的生产模式，产量总体高于销量主要源于专用设备发出后需在客户生产线上进行安装、调试，并在客户的生产线上工艺测试一段时间获得客户验收后方可确认销售收入。公司将已交付未验收的设备确认为发出商品。

## 2、主要产品销售收入

报告期内，公司来自专用设备的主要产品销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
干法去胶设备	108,028.38	59,277.92	35,319.01
快速热处理设备	49,247.32	43,831.95	51,215.40
干法刻蚀设备	12,073.24	4,724.40	7,532.55
合计	169,348.94	107,834.27	94,066.96

## 3、主要客户群体

公司主要客户群体情况如下：

设备类别	客户所处领域	重要代表客户
干法去胶设备	晶圆加工	台积电、三星电子、中芯国际、长江存储、格罗方德、美光科技
快速热处理设备	晶圆加工	三星电子、台积电、海力士、中芯国际、长江存储
干法刻蚀设备	晶圆加工	三星电子、长江存储

#### 4、主要产品销售价格情况

报告期内，公司根据客户的不同需求，产品的销售价格有所差异，专用设备销售均价情况如下：

单位：万元/台

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
专用设备	882.03	891.19	1,000.71

2019 年度、2020 年度，公司专用设备销售均价有所下滑，一方面系报告期内市场价格相对较低的干法去胶设备销量大幅提升，产品结构的变化导致专用设备平均单价有所降低；另一方面，公司为提升客户粘性、开拓新客户及新市场，采取了更具竞争力的市场渗透策略。

#### 5、不同销售模式的情况

报告期内，发行人绝大部分销售直接面对终端客户，在日本市场通过佳能营销公司经销的规模和占比均较低，具体的销售模式及销售收入如下：

单位：万元

销售模式	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	220,658.38	95.42%	144,704.97	91.96%	137,785.09	90.75%
经销	10,598.85	4.58%	12,652.37	8.04%	14,046.40	9.25%
合计	<b>231,257.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>157,357.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>151,831.49</b>	<b>100.00%</b>

#### (二) 前五名客户的名称、销售金额及占营业收入的比例

报告期内，公司向前五名客户销售情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	主要产品类型	销售金额	占同期营业收入的比例
2020 年度	1	客户 A	干法去胶设备、快速热处理设备、干法刻蚀设备等	58,424.29	25.26%
	2	客户 B	干法去胶设备、快速热处理设备、干法刻蚀设备等	36,447.12	15.76%

期间	序号	客户名称	主要产品类型	销售金额	占同期营业收入的比例
	3	客户 C	干法去胶设备、快速热处理设备等	30,879.28	13.35%
	4	客户 D	干法去胶设备、快速热处理设备等	27,477.32	11.88%
	5	客户 E	干法去胶设备等	11,901.06	5.15%
	合计		-	<b>165,129.06</b>	<b>71.40%</b>
2019年度	1	客户 D	干法去胶设备、快速热处理设备等	32,441.64	20.62%
	2	客户 A	干法去胶设备、快速热处理设备、干法刻蚀设备等	26,484.52	16.83%
	3	客户 F	干法去胶设备、快速热处理设备、干法刻蚀设备等	12,652.37	8.04%
	4	客户 G	快速热处理设备等	11,655.82	7.41%
	5	客户 H	干法去胶设备、快速热处理设备等	11,180.67	7.11%
	合计		-	<b>94,415.02</b>	<b>60.00%</b>
2018年度	1	客户 A	干法去胶设备、快速热处理设备、干法刻蚀设备等	46,913.28	30.90%
	2	客户 D	干法去胶设备、快速热处理设备等	16,434.69	10.82%
	3	客户 G	快速热处理设备等	14,731.91	9.70%
	4	客户 F	干法去胶设备、快速热处理设备等	14,046.40	9.25%
	5	客户 B	干法去胶设备、快速热处理设备、干法刻蚀设备等	11,334.11	7.46%
	合计		-	<b>103,460.39</b>	<b>68.14%</b>

注 1：公司在计算销售额时将同一控制下企业进行合并计算。

注 2：上表销售收入包括专用设备及备品备件、服务收入。

报告期内，公司向前五名客户合计销售额占当期销售总额的比例分别为 68.14%、60.00%和 71.40%，占比变动主要与下游客户各自的新建或扩张产能的投资强度、投资节奏和建设周期等因素有关。

上述主要客户中，客户 E 是公司 2018 年新增客户，2020 年其成为公司前五大客户之一，除此之外，报告期内公司不存在新增主要客户的情况，亦不存在主要客户退出的情况。公司不存在向单个客户销售比例超过公司当年销售总额 50% 或严重依赖少数客户的情况。

公司与报告期内的前五大客户之间不存在关联关系。

公司董事郑浩在报告期内的前五大客户之一中芯国际的控股子公司中芯北方集成电路制造（北京）有限公司担任监事；公司间接控股股东亦庄国投持有中芯北方集成电路制造（北京）有限公司 5.75% 股份。除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员或持有公司 5% 以上股份的股东与报告期内的前五大客户之间不存在关联关系。

#### 四、发行人采购情况和主要供应商

##### （一）主要原材料及能源采购情况

##### 1、基本情况

公司所需原材料主要为机械类、电气类、机电一体类、气体输送系统类等部件，其中主要类别对应的零部件具体情况如下：

序号	原材料类别	主要零部件
1	机械类	腔体、框架、钣金、金属机加件、石英加工件、陶瓷加工件等
2	电气类	射频电源，射频匹配器、电力分配箱、工业电脑、线束、加热器、控制模块、电气元件等
3	机电一体类	硅片传输系统、硅片传输机械手、马达、驱动等
4	气体输送系统类	气体控制柜、真空管路焊接等
5	真空系统类	泵、真空阀门、排气管路等
6	传感器类	气体传感器、液体传感器、压力开关等
7	气动系统类	气动电磁阀、接头等
8	仪器仪表类	真空压力计、气体流量控制器、报警灯、光学仪表等
9	其他	软件、手册、气体、过滤器、标签、料盒等

报告期内，公司各类原材料采购金额及其占当期原材料采购总额的比例如下所示：

单位：万元

原材料类别	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机械类	58,686.00	37.62%	34,447.79	34.91%	28,715.71	33.42%
机电一体类	37,361.95	23.95%	29,684.68	30.09%	26,398.19	30.72%
电气类	35,384.24	22.68%	19,946.26	20.22%	15,626.50	18.19%
气体输送系统类	12,212.05	7.83%	7,465.51	7.57%	7,835.66	9.12%

原材料类别	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
真空系统类	3,738.60	2.40%	2,462.06	2.50%	1,402.96	1.63%
传感器类	1,835.71	1.18%	1,096.60	1.11%	831.97	0.97%
仪器仪表类	1,271.76	0.82%	811.75	0.82%	568.75	0.66%
气动系统类	311.85	0.20%	179.91	0.18%	156.29	0.18%
其他	5,214.20	3.34%	2,568.83	2.60%	4,393.10	5.11%
<b>合计</b>	<b>156,016.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>98,663.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>85,929.12</b>	<b>100.00%</b>

## 2、主要原材料的价格变动趋势

因公司专用设备精密度高，生产所需涉及原材料众多，下表选取了公司生产中所需的采购单价、采购总额占比较高的核心零部件作为样本分析报告期内原材料价格变动情况。报告期内，公司主要原材料的采购价格变动情况如下：

原材料品类和型号	价格指数		
	2020 年	2019 年	2018 年
硅片传输系统（6878）	100.00	100.00	100.00
硅片传输系统（7776）	94.03	100.00	100.00
硅片传输机械手（5284）	103.30	100.00	100.00
电力分配箱（6100）	109.42	111.06	100.00
电力分配箱（8658）	102.00	99.95	100.00
反应腔（8667）	106.41	104.37	100.00
反应腔（1962）	104.76	104.76	100.00
气体控制柜（0420）	108.16	101.77	100.00
气体控制柜（1340）	97.91	97.98	100.00
射频电源（1925）	100.00	100.00	100.00
硅片真空传输腔体（1383）	94.91	100.35	100.00

注：假设 2018 年采购的价格指数设为 100，后续年份的价格指数以首年采购均价为基数进行计算。

## 3、主要能源采购

发行人生产及研发过程中水、电等能源耗用较少，所用水、电均来源于本地给水及电网，供应稳定。报告期内，公司生产运营相关的水电等能源费合计分别

为 1,270.02 万元、1,671.98 万元和 1,955.31 万元，占采购总额的比例较低。

## (二) 前五名供应商的名称、采购金额及占当期采购总额的比重

报告期内，公司向前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购类型	采购金额	占同期采购总额比例
2020 年度	1	Rorze Corporation	机械类、机电一体类	14,682.76	8.35%
	2	Expol Inc.	机械类	9,325.65	5.31%
	3	Ultra Clean Holdings	机械类、机电一体类、气体输送系统类	8,905.27	5.07%
	4	Unitech Tool & Machine	机械类	8,391.81	4.77%
	5	Intega GmbH	机械类、机电一体类、气体输送系统类	8,262.85	4.70%
			合计	-	<b>49,568.33</b>
2019 年度	1	Rorze Corporation	机械类、机电一体类	10,185.28	9.22%
	2	Expol Inc	机械类	7,022.12	6.36%
	3	Unitech Tool & Machine	机械类	5,938.05	5.38%
	4	Ultra Clean Holdings	机械类、机电一体类、气体输送系统类	5,632.86	5.10%
	5	Intega GmbH	机械类、机电一体类、气体输送系统类	5,532.45	5.01%
			合计	-	<b>34,310.77</b>
2018 年度	1	Rorze Corporation	机械类、机电一体类	9,933.12	10.10%
	2	Intega GmbH	机械类、机电一体类、气体输送系统类	8,460.56	8.60%
	3	Hannusch Industrieelektronik GmbH	机械类、机电一体类	6,324.62	6.43%
	4	SemiQuarz GmbH	机械类	4,817.77	4.90%
	5	Ultra Clean Holdings	机械类、机电一体类、气体输送系统类	4,648.91	4.73%
			合计	-	<b>34,184.98</b>

注：公司在计算采购额时将同一控制下企业进行合并计算。

报告期内，公司前五大供应商采购金额合计占当期采购总额比例分别为 34.76%、31.07% 和 28.20%，比例整体呈下降趋势，主要由于报告期内采购规模逐年上升，主要供应商采购集中度逐年降低。公司不存在向单个供应商采购比例超过公司当年采购总额 50% 或严重依赖少数供应商的情况。公司、公司董事、监事、高级管理人员或持有公司 5% 以上股份的股东与报告期内的前五大供应商之间不存在关联关系。

## 五、发行人主要固定资产和无形资产

### （一）主要固定资产

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人拥有的主要固定资产为生产经营、产品研发使用的机器设备和办公设备，目前使用情况良好。

截至报告期末，发行人固定资产的构成情况如下表所示：

单位：万元

固定资产类别	原值	账面价值	成新率
机器设备	26,238.62	10,826.60	41.26%
办公设备	2,437.64	590.98	24.24%
合计	<b>28,676.26</b>	<b>11,417.59</b>	<b>39.82%</b>

### 1、主要设备情况

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人拥有的主要生产及研发设备情况如下：

序号	设备名称	账面原值	账面价值	成新率
1	晶圆表面颗粒污染检测设备 1	344.00 万美元	120.40 万美元	35.00%
2	刻蚀实验室设备 1	176.87 万美元	114.96 万美元	65.00%
3	刻蚀实验室设备 2	210.43 万美元	96.45 万美元	45.83%
4	晶圆传输平台实验室设备 1	107.13 万美元	74.99 万美元	70.00%
5	薄膜检测设备 1	131.64 万美元	74.60 万美元	56.67%
6	刻蚀实验室设备 3	73.16 万美元	64.63 万美元	88.33%
7	去胶实验室设备 1	97.20 万美元	53.46 万美元	55.00%
8	快速热退火实验室设备 1	89.50 万欧元	62.65 万欧元	70.00%
9	快速热退火实验室设备 2	60.29 万欧元	59.28 万欧元	98.33%
10	快速热退火实验室设备 3	94.96 万欧元	52.97 万欧元	55.78%

序号	设备名称	账面原值	账面价值	成新率
11	闪光毫秒退火（新型）闪光电源	45.04 万欧元	44.29 万欧元	98.33%
12	快速热退火实验室设备 4	1,484.33 万元	1,390.32 万元	93.67%
13	刻蚀反应腔实验室设备 1	1,417.33 万元	1,080.72 万元	76.25%
14	实验室特气供应设备	663.64 万元	537.55 万元	81.00%

## 2、房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署日，发行人无房屋建筑物的所有权。

## 3、房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，发行人的主要房屋租赁情况如下：

序号	承租方	出租方	座落	租赁面积	用途	租赁期限
1	发行人	亦盛精密	北京经济技术开发区经海二路 28 号 8 号楼	3,674 平方米	办公和 厂房	2017.08.01-20 22.07.31
				1,448 平方米		2018.02.01-20 22.07.31
2	发行人	北京科创慧谷商务发展有限公司	北京市北京经济技术开发区科创四街 36 号院 5 号楼二层 203/206 室	574.33 平方米	办公	2020.10.23-20 22.10.22
3	发行人	北京科创慧谷商务发展有限公司	北京市北京经济技术开发区科创四街 36 号院 5 号楼二层 201 室	133.3 平方米	办公	2020.12.25-20 22.10.22
4	发行人	湖北华新房地产有限公司	武汉市东湖新技术开发区高新大道 426 号华新总部基地/栋/单元-2、1-22 层（2）研发 A 座 A601 室	314.71 平方米	办公	2020.06.01-20 21.06.30
5	发行人	上海金桥出口加工区开发股份有限公司	新金桥大厦 2404-05 室（金杨新村街道 9 街坊 1/4 丘）	466.02 平方米	办公	2020.03.01-20 22.02.28
6	发行人	无锡创源资产管理有限公司	无锡市新吴区新达路 33-2-701-06（IC 设计大厦 A706）	133.84 平方米	办公	2021.01.01-20 22.12.31
7	发行人	武汉紫光科技城物业管理服务有限公司	武汉市东湖开发区高新大道未来三路临建办公区号楼 K212 室	30 平方米	办公	2020.12.21-20 21.12.20
8	发行人	西安高新区综保基地配	西安市通海一路 5 号西安高新综合保	256 平方米	办公	2018.11.15-20 21.11.14

序号	承租方	出租方	座落	租赁面积	用途	租赁期限
		套建设有限公司	税区通关服务中心主楼 610、611 室			
9	发行人	SK 海力士半导体（中国）有限公司	江苏省无锡市高新区综合保税区 K7 地块内部分 SK 海力士办公场地	12.7 平方米	办公	2020.01.01-2021.12.31
10	发行人	王燕	武汉市东湖新技术开发区光谷一路 10 号恒大华府 C 区 3 栋 1 单元 802 室	128.65 平方米	居住	2020.09.10-2021.09.09
11	发行人	陆明	浦东新区泥城镇彭平东路丽都景苑 16 号 501	90.68 平方米	居住	2021.06.01-2022.05.31
12	发行人	刘玉群	合肥市高刘社区启航北苑 26 幢 1101 室	125 平方米	居住	2020.08.25-2021.08.24
13	美商得升	江平	上海市浦东新区金沪路 99 弄 3 号 821 室	47.11 平方米	办公	2020.09.15-2021.09.14
14	MTI	Renco Equities IV/SIR PROPERTIES TRUST	47131 Bayside Parkway Fremont, California 94538	100,728 平方英尺	研发、生产及办公	2015.08.01-2026.12.31
15	MTP	Heckt Verwaltungs GmbH	Daimlerstr. 10, 89160 Dornstadt	66,609 平方英尺	研发、生产及办公	2017.10.19-2026.12.31
16	MIG	Technologie Zentrum Dresden GmbH	Manfred von Ardenne-Ring 20, Haus F, 01217 Dresden	571 平方英尺	销售、办公	2003.10.01-2021.09.30
17	MTSN 韩国	JS Corporation	#401, 165 Nojak-ro, Hwaseong-si, Gyeonggi-do	683.35 平方米	办公	2014.04.10-2021.04.30(自动连续延期 1 个月)
18	MTSN 韩国	Urban Development & Innovation	#1-215, Cheongju Techno Tower, 530 Jikji-daero, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do	181.05 平方米	办公	2020.07.20-2022.07.18
19	MTSN 韩国	FAU	#407, SKT Building, 107 Daesan-ro 299beon-gil, Icheon-si, Gyeonggi-do	62.98 平方米	办公	2019.12.01-2021.11.30
20	MTSN 韩国	Yeon-Soo Kim	#910 and #911, Wonheui Castle Godeok Knowledge Industry Center,	134.16 平方米	办公	2020.11.01-2025.10.30

序号	承租方	出租方	座落	租赁面积	用途	租赁期限
			4388-1 Yeoyeom-ri, Godeok-myeon, Pyeongtaek-si, Gyeonggi-do			
21	MTSN 日本	上市ハイム 合同会社	广岛县东广岛市西 条上市町6番32 号グランデメゾン 上市103号	66.00平 方米	办公	2019.01.15-20 23.01.14
22	MTSN 新加坡	HSBC Institutional Trust Services (Singapore) Limited	159 Kampong Ampat #05-01A KA Place Singapore 368328	218.40平 方米	办公	2020.04.15-20 23.04.14
23	MTSN 台湾	新光人寿保 险股份有限 公司	台湾新竹市公道五 路二段101号3楼 之5、之6、之7	861.88平 方米	办公	2019.02.01-20 22.04.30
24	MTSN 台湾	詹博华	台湾台中市西屯区 国安一路55号	171.405 平方米	办公	2021.05.16-20 22.05.15
25	MTSN 台湾	林淑珠	台湾台南市善化区 大同路348号	363平方 米	办公	2021.05.15-20 22.05.14
26	MTSN 台湾	陈丽影	台湾桃园市龟山区 文青二路53号	163.61平 方米	办公	2020.12.16-20 22.12.15

## (二) 主要无形资产

截至2020年12月31日,发行人拥有的主要无形资产包括专有技术和软件。

截至报告期末,发行人无形资产的构成情况如下:

单位:万元

项目	账面原值	账面价值	成新率
专利技术	10,916.81	5,822.30	53.33%
软件	4,568.83	2,224.13	48.68%
合计	<b>15,485.64</b>	<b>8,046.43</b>	<b>51.96%</b>

### 1、土地租赁情况

截至本招股说明书签署日,发行人的土地租赁情况如下:

序号	承租方	出租方	座落	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	用途	租赁期限	租金
1	发行人	北京经济技术 开发区开 发建设局	北京经济 技术开 发区路 南区	39,596.7	工业 用地	2020.12.17- 2025.12.16	总额为 8,716,223. 59元

			0701 街区				
--	--	--	---------	--	--	--	--

2020年12月17日，发行人与北京经济技术开发区开发建设局签订《国有建设用地使用权“先租后让、达产出让”合同》（京技地租[合]字（2020）第20号），拟通过“先租后让、达产出让”的方式获得北京经济技术开发区路南区0701街区N15M2地块工业项目国有建设用地使用权，该地块总价34,864,894.35元。2020年11月12日，发行人已支付8,716,223.59元作为竞买保证金，上述土地使用权租赁期限为5年，租金总额为8,716,223.59元，优先由竞买保证金冲抵。

地块上项目在租赁期内符合达产考核要求的出让条件时，发行人可申请办理出让或续租手续。办理出让手续的，出让地价款按竞得地价总额扣除已缴纳租金的差价确定，即发行人届时需补缴26,148,670.76元土地出让金。

## 2、专利

截至2021年5月31日，发行人及其子公司合计拥有309项已授权专利，均为发明专利，其中包括27项境内已授权专利和282项境外已授权专利，具体情况详见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件一：注册专利清单”。

## 3、商标

截至2021年5月31日，发行人及其子公司合计拥有82项注册商标，其中包括12项境内注册商标和70项境外注册商标，具体情况详见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件二：注册商标清单”。

## 4、资质证书

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有的主要生产经营资质情况如下：

序号	持有人	资质名称	证书编号	发证日期	有效期
1	发行人	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码： 111323027M； 检验检疫备案号： 1100648249	2021.01.18	长期
2	发行人	对外贸易经营者备案登记表	02132534	2021.01.05	长期
3	发行人	国家高新技术企业证书	GR202011000030	2020.07.31	三年

4	发行人	中关村高新技术企业	20202050550701	2020.08.14	二年
5	发行人	ISO 14001:2015	CN035725	2021.04.07	三年
6	发行人	ISO 45001:2018	CN035723	2021.04.08	三年
7	发行人	ISO 9001:2015	CN035724	2021.04.08	三年
8	MTI	ISO 14001:2015	743003548	2020.10.18	三年
9	MTI	污水排放许可证	002	2020.07.01	三年
10	MTI	运营许可证	-	2020.01.07	二年
11	MTI	危险废弃物和危险材料许可证	CUPA1500160	2021.03.01	一年

## 5、特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，发行人无特许经营权。

## 六、发行人核心技术及研发情况

### （一）发行人的核心技术情况

#### 1、主要核心技术

公司的主要产品包括集成电路制造过程中使用的干法去胶、快速热处理、干法刻蚀设备，通过公司多年的技术研发，公司在上述产品领域均掌握了相关核心技术，并在持续提高设备工艺性能、产能，提升客户产品良率和降低客户成本等方面不断进行创新和改进。

这些核心技术在公司销售的产品中得以持续应用并形成公司产品的竞争力。

## (1) 干法去胶设备

名称	技术来源	专利情况	技术水平	技术成熟度	对应产品系列	具体表征
双晶圆真空反应腔设计	自主研发	拥有多项发明专利	国际领先	批量生产	已在 Aspen <sup>®</sup> 系列产品、Suprema <sup>®</sup> 系列产品和 Hydrilis <sup>®</sup> HMR 产品应用并量产	每个反应腔可以同时处理两片晶圆，实现等离子体等关键组件独立控制，气体导入真空泵共享。本设计工艺性能可以和单晶圆反应腔设计比肩，并具有产能高，成本低，占地小的优势。
双晶圆反应腔真空整合传输设备平台设计	自主研发		国际领先	批量生产	已在 Aspen <sup>®</sup> 系列产品、Hydrilis <sup>®</sup> HMR 产品应用并量产	本设计和双晶圆真空反应腔相匹配，真空机械手的工程设计可以同时用于传输双晶圆。因此，真空传输腔体可以同时挂配多个双晶圆真空反应腔，具备不同反应腔平行生产或串行工艺集成的可能性。
各双晶圆反应腔配备独立真空传送模块设备平台设计	自主研发		国际领先	批量生产	已在 Suprema <sup>®</sup> 系列产品应用并量产	本设计延续双晶圆反应腔设计采取双反应腔并排放置，各双晶圆反应腔配备独立真空传送模块，真空传送模块采取独特的四臂传送机械手设计，以实现双晶圆快速置换。各双晶圆反应腔及真空传送模块可共享前端晶圆传输系统，可独立运作或独立维护，设备可持续工作。
双晶圆反应腔线型真空传输设备平台设计	自主研发		国际领先	批量生产	已在 Hydrilis <sup>®</sup> HMR 产品应用并量产	融合机械手快速晶圆置换优势，采用真空传输腔体线型设计，配置双机械手，可同时挂配四反应腔、八晶圆位置；设备平台可以挂配单晶圆反应腔或双晶圆反应腔，同时单晶圆反应腔或双晶圆反应腔可实现混搭，提供串联工艺整合灵活性和先进性。
电感耦合远程等离子体源设计	自主研发		国际领先	批量生产	已在 Aspen <sup>®</sup> 系列产品，Suprema <sup>®</sup> 系列产品，Hydrilis <sup>®</sup> HMR 产品应用并量产	本设计具有受专利保护的接地法拉第屏蔽设计，等离子体浓度高，还原性工艺性能优异，并具备颗粒污染低，连续生产时间长，损耗品消耗低的优势。
远程等离子体源电荷过滤装置	自主研发		国际领先	批量生产	已在 Suprema <sup>®</sup> 系列产品、Hydrilis <sup>®</sup> HMR 产品应用并量产	本技术和电感耦合远程等离子体源设计相匹配，对远程等离子体源产生的离子/电子/辐射进行多层阻隔，达到基本完全过滤，以实现纯自由基去胶、图形化薄膜含硬掩模清除工艺，保护晶圆表面/基底材料和结构完整性。同时保持高自由基浓度，具有工艺效率高，设备产率快，综合成本低的优势。

名称	技术来源	专利情况	技术水平	技术成熟度	对应产品系列	具体表征
精确晶圆温度控制	自主研发		国际领先	批量生产	已在 Suprema <sup>®</sup> 系列、Hydrilis <sup>®</sup> HMR 产品应用并量产	本技术即反应腔中加热器由控温器保持恒温，对晶圆通过接触加热。在晶圆和加热器接触的初始时间，接触器温度会有短暂下降，影响晶圆升温 and 晶圆稳定性；反之在等离子体去胶、图形化薄膜含硬掩模干法去除工艺中，等离子体产生活泼物质（自由基）和晶圆表面化学反应会提高晶圆温度和晶圆稳定性。

## (2) 快速热处理设备

名称	技术来源	专利情况	技术水平	技术成熟度	对应产品系列	具体表征
常压快速热退火设备设计	自主研发	拥有多项发明专利	国际领先	批量生产	已在 Helios <sup>®</sup> 系列产品、Millios <sup>®</sup> 系列产品应用并量产	本设计使得晶圆前端传输系统直接挂载快速退火/毫秒退火反应腔，大气压下实现晶圆传送，晶圆传入后反应腔快速进行气体氛围置换，实现快速热退火工艺后高温晶圆传送及冷却。和真空快速热退火设备相比，本设计具备占地小，设备成本低，产能高的优势。
晶圆双面辐射加热快速热退火技术	自主研发		国际领先	批量生产	已在 Helios <sup>®</sup> 系列产品、Millios <sup>®</sup> 系列产品应用并量产	本设计通过晶圆正反面大功率线性灯管辐射加热，提高晶圆正反面、晶圆中心到边缘分区灯管调节能力，包括独特设计、专利保护灯管辐射信号滤光技术。和晶圆单面辐射加热相比，快速热退火工艺晶圆表面器件内温度均匀性好，“图型效应”低；晶圆热应力控制能力好，快速热退火工艺中和工艺后晶圆应力变化更小、曲率变化更低，可满足先进光刻工艺要求，集成电路制造良率高；晶圆加热速度方面更快，尖峰退火中晶圆缺陷率更低，集成电路制造器件性能好；设备还具备产能高的优势；可以实现硅晶圆中温测量及控温，提高温度控制范围，降低尖峰退火预热温度等，从而提高器件性能；可缩短晶圆预加热时间并提高产能。
同面辐射加热快速热退火+晶圆辐射温度测量技术	自主研发		国际领先	批量生产	已在 Helios <sup>®</sup> 系列产品、Millios <sup>®</sup> 系列产品应用并量产	
晶圆表面局部温度均匀度调节技	自主研发		国际领先	批量生产	已在最新 Helios <sup>®</sup> 系列产品应用并量产	本技术通过脉冲激光系统设计，充分利用既有快速热退火反应腔设计实现自对准，对晶圆表面局部区域进行温度补偿，提高快速热退

名称	技术来源	专利情况	技术水平	技术成熟度	对应产品系列	具体表征
术						火工艺均匀度；设计包含脉冲激光能量输出检测技术，工艺稳定性好、可靠性高。
水壁惰气电弧闪光灯技术	自主研发		国际领先	批量生产	已在 Millios <sup>®</sup> 系列产品应用并量产	本技术为受专利保护的大功率电弧闪光灯技术，采用独特的液气混物流体设计。国际先进的人工脉冲光源使得晶圆预加热温度和前表面毫秒退火温度差值可以更大，毫秒退火升温速率可以更快，热预算可以更小。
闪光毫秒退火工艺交错点灯技术	自主研发		国际领先	批量生产	已在 Millios <sup>®</sup> 系列产品应用并量产	本技术为受专利保护的大功率电弧闪光灯技术，采用独特的液气混物流体设计。国际先进的人工脉冲光源使得晶圆预加热温度和前表面毫秒退火温度差值可以更大，毫秒退火升温速率可以更快，热预算可以更小。

## (3) 干法刻蚀设备

名称	技术来源	专利情况	技术水平	技术成熟度	对应产品系列	具体表征
双晶圆真空反应腔设计	自主研发		国际先进	批量生产	已在 paradigmE <sup>®</sup> 系列产品、Novyka <sup>®</sup> 系列产品应用并量产	每个反应腔可以同时处理两片晶圆，实现等离子体等关键组件独立控制，气体导入真空泵共享。本设计工艺性能可以和单晶圆反应腔设计比肩，并具有产能高，成本低，占地小的优势。
各双晶圆反应腔配备独立真空传送模块设备平台设计	自主研发	拥有多项发明专利	国际先进	批量生产	已在 paradigmE <sup>®</sup> 系列产品、Novyka <sup>®</sup> 系列产品应用并量产	本设计延续双晶圆反应腔设计采取双反应腔并排放置，各双晶圆反应腔配备独立真空传送模块，真空传送模块采取独特的四臂传送机械手设计，以实现双晶圆快速置换。各双晶圆反应腔及真空传送模块可共享前端晶圆传输系统，可独立运作或独立维护，设备可持续工作。
扁平型电感耦合等离子体源设计	自主研发		国际先进	批量生产	已在 paradigmE <sup>®</sup> 系列产品应用并量产	本设计具有受专利保护的接地法拉第屏蔽屏设计和双频双驱电感耦合等离子体源设计，离子能力调节范围宽，刻蚀速度快，产能高，同时具有反应腔损耗品寿命长，使用成本低，颗粒污染低的优势。

名称	技术来源	专利情况	技术水平	技术成熟度	对应产品系列	具体表征
电感耦合远程等离子体源设计	自主研发		国际先进	批量生产	已在 Novyka <sup>®</sup> 系列产品应用并量产	本设计具有受专利保护的接地法拉第屏蔽设计，等离子体浓度高，还原性工艺性能优异，并具备颗粒污染低，连续生产时间长，损耗品消耗低的优势。
多区温控静电吸附卡盘设计	自主研发		国内领先	批量生产	已在 paradigmE <sup>®</sup> 系列产品, Novyka <sup>®</sup> 系列产品应用并量产	静电吸附卡盘是等离子体刻蚀反应腔的关键组件，一般通过对晶圆施加偏压来控制晶圆温度和均匀度，对等离子体刻蚀工艺能力和稳定性至关重要。多区温控静电吸附卡盘自主设计，包括相互独立的交流偏压控制/加热/测温能力，产品性能和稳定性已获得大规模量产认证。

## 2、核心技术产品或服务收入占营业收入比例

报告期内，公司核心技术产品收入分别为 95,344.56 万元、108,617.17 万元和 170,758.54 万元，占营业收入的比例分别为 62.79%、69.03% 和 73.84%。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术收入	170,758.54	108,617.17	95,344.56
营业收入	231,257.23	157,357.34	151,831.49
占营业收入的比重	<b>73.84%</b>	<b>69.03%</b>	<b>62.79%</b>

公司从事集成电路设备研发、生产、销售业务 30 余年，截至 2020 年 12 月 31 日公司产品全球累计装机数量已超过 3,700 台。在客户量产产线上使用的专用设备产生的备品备件收入及服务收入金额较大，公司未将该等收入作为核心技术收入，但是备品备件销售及业务与服务业务与公司核心业务、核心技术紧密相关。公司为客户提供的备品备件产品及相关服务有助于保持稳定的客户关系、保持公司专用设备市场竞争力，并巩固公司市场地位。

## 3、核心技术的保护措施

公司拥有的核心技术为公司长远发展的关键。公司高度重视对核心技术的保护，为加强对技术资料保密工作的统一管理，防止技术泄密，公司建立了知识产权管理制度，对专利申请流程进行了规范，保证公司的技术研发成果可以及时、高效地申请知识产权保护。

公司与核心技术人员、研发人员签订了《专有信息和创新转让协议》等相关协议，研发人员对研发成果的所有权、使用权等问题作出了承诺，相关知识产权、研发成果得到了法律的保障。

另外，目前公司主要的技术研发人员均通过员工持股平台间接持有公司股份，可吸引和留住优秀专业人才，有效地将股东利益、公司利益和技术研发人员个人利益相结合，使各方共同关注公司的长远发展。

## （二）核心技术的科研实力和成果情况

公司采取自主研发、自主创新模式，以半导体设备国际技术发展趋势、客户需求为导向，依靠具有丰富经验的国际化研发团队，形成以研发、生产、市场一体化的创新机制，取得了集成电路制造领域干法去胶、快速热处理、干法刻蚀设备关键核心技术领域的重要成果，并在全球主要半导体生产国家及地区申请专利保护，把研发成果快速产业化。公司在中国、美国、德国均组建了专业的研发团队，依靠当地人才、技术、客户优势，研发用于公司产品的新工艺、新技术，提升公司产品性能，拓展客户范围，提升客户满意度。

公司研发实力突出，形成了一系列重要科研成果。截至 2021 年 5 月 31 日，公司已授权发明专利 309 项，并承担两项国家重大科研项目/课题。

## （三）公司正在研发的项目

截至 2020 年 12 月 31 日，公司正在进行的主要研发项目如下：

### 1、干法去胶设备

序号	项目名称	研究内容	项目阶段及进展情况	项目应用	与行业技术水平比较
1	高产能干法去胶设备	去胶及先进光刻薄膜去除工艺、产能提升	在研	128 层技术节点及更先进 3D 闪存集成电路制造，其他先进逻辑/存储集成电路制造	国际领先水平
2	Suprema <sup>®</sup> 系列去胶产品持续改进	在 Suprema <sup>®</sup> 系列去胶产品现有应用基础上扩展应用	产品持续改进	先进逻辑、存储集成电路制造	国际领先水平

### 2、快速热处理设备

序号	项目名称	研究内容	项目阶段及进展情况	项目应用	与行业技术水平比较
1	自由基快速热退火表面处理设备	高温晶圆表面清洁、氧化、氮化、还原工艺，提高产能、性能	在研	128 层技术节点及更先进 3D 闪存集成电路制造，先进 10 纳米系列动态记忆体集成电路制造，3 纳米技术节点及更先进逻辑集成	国际领先水平

				电路制造	
2	新一代快速热退火尖峰退火设备	全面提高尖峰退火制程性能,提高工艺性能、产品竞争力	在研	28 纳米及以下先进逻辑集成电路制造, 先进存储器集成电路制造	国际领先水平
3	Helios <sup>®</sup> 系列快速热退火产品持续改进	在 Helios <sup>®</sup> 系列快速热退火产品现有应用基础上扩展应用	产品持续改进	先进逻辑、存储集成电路制造	国际领先水平
4	Millios <sup>®</sup> 系列毫秒退火产品持续改进	在 Millios <sup>®</sup> 毫秒退火产品现有应用基础上扩展应用	产品持续改进	先进逻辑、存储集成电路制造, 特别是 DRAM 动态记忆体集成电路制造	国际领先水平

### 3、干法刻蚀设备

序号	项目名称	研究内容	项目阶段及进展情况	项目应用	与行业技术水平比较
1	高性能超高选择比材料清除设备	高性能超高选择比材料清除和关键刻蚀应用	在研	先进逻辑、存储集成电路制造	国际先进水平
2	高产能刻蚀设备	高产能刻蚀,提高产能,扩大工艺范围及稳定性	在研	先进逻辑、存储集成电路制造	追赶国际先进水平
3	paradigmE <sup>®</sup> 系列刻蚀产品持续改进	在 paradigmE <sup>®</sup> 系列刻蚀产品现有应用基础上不断扩展	产品持续改进	针对集成电路制造中半关键工艺	追赶国际先进水平

#### (四) 公司研发投入情况

报告期内, 公司研发费用及占营业收入比例情况如下:

单位: 万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用	32,848.21	27,932.55	25,438.66
营业收入	231,257.23	157,357.34	151,831.49
所占比例	14.20%	17.75%	16.75%

#### (五) 发行人的合作研发情况

报告期内, 公司已履行或尚在履行的合作研发项目共两项。

## （六）发行人的研发人员情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司研发人员共 124 人，占公司员工总数 20.46%。核心技术人员的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人員情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人員简介”。

公司与核心技术人員均签订了保密、知识产权保护等协议，并授予了核心技术人員员工持股平台份额以调动其研发工作的积极性。报告期内，公司核心技术团队人員稳定，不存在重大不利变化。

## （七）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

公司重视核心技术的创新，在研发各项集成电路制造设备过程中，建立了较为完善的技术创新机制，保证了创新成果的持续输出，有效提升了研制生产各类设备的工艺水平。同时，公司对未来技术储备以及技术创新作出了合理安排，主要包括以下几个方面：

### 1、技术创新机制

#### （1）市场导向机制

公司研发部门包含工程设计和工艺开发团队，分别负责干法去胶、快速热处理、干法刻蚀各个产品线包括机械设计、电气设计、软件设计、工艺开发、新技术开发等各类开发内容。公司建立了科学、规范的研发工作制度，并以市场需求作为技术创新导向，按照多种核心技术多种产品进行新技术、新工艺、新产品的研发。通过对公司所有研发项目进行立项评审以及验收评审，保证公司研发目标的实现。

#### （2）长短期目标结合机制

公司根据行业技术特点结合市场发展方向，建立了现有产品工艺研发与未来先进制程研发相结合的技术创新模式，兼顾短期目标与长期战略等两个层面。现有产品设计研发主要针对短期公司研发方向，基于市场需求及行业状况确立研发目标，以应对当前的市场竞争，为公司带来良好的经济效益。另一方面，公司未来的主要研究方向以更优性能、更高产能、更低成本为突破方向，基于对行业和

市场需求的准确把握，进行重点技术的储备，积极对行业前沿技术进行研发及论证，为公司产品的迭代升级提供技术支持。通过现有产品设计研发与未来先进制程研发相结合，形成良性循环，为公司的快速发展奠定坚实基础。

### （3）人才激励机制

公司建立了公平有效的激励机制和晋升渠道，为员工提供良好的工作环境。公司的研发部门设有专门的年度考核指标，结合研发人员在知识产权、技术、算法、研发管理等多个维度的成果进行考核。对于在关键性研究上有突出贡献的研发人员，公司按照根据相关制度规定给予相应的奖励。同时，公司还设置了员工持股计划，对于核心研发人员授予了员工持股平台份额，极大地提高了技术人员的积极性。

### （4）知识产权保护机制

公司形成了严格的知识产权保护机制，有效防止公司核心技术外泄。公司针对专利保护工作制定了知识产权管理手册，对公司专利发明、商标等知识产权管理、保护、奖励、审批、申请等方面进行了明确的规定；同时，公司要求包括高管团队、核心技术人员在内的全体员工与公司签订了《专有信息和创新转让协议》《商业与道德行为准则》等有法律约束力的文件或协议，对其任职期间及离职以后的保密、防止利益冲突及禁止招揽等义务进行约定。

通过上述方面的工作，公司已经建立起科学、有效的技术创新机制。公司经过多年的技术创新和积累，已具备较强的自主研发能力。

## 2、技术储备与技术创新安排

公司在干法去胶、快速热处理、干法刻蚀设备工艺领域拥有丰富的技术储备，围绕反应腔设计、晶圆传输平台设计、等离子体源设计、晶圆热处理等关键技术形成完整的技术布局。未来公司还将持续投入研发力量，不断提升产品的工艺水平和设备性能，研发新产品。

## 七、发行人境外经营情况

公司在中国北京、美国硅谷、德国多恩施塔特均有研发和制造基地，具有全球化研发、采购和制造优势，可有效分散并降低经营风险。其中境外经营主体主

要职能如下：

公司美国硅谷子公司 MTI 主要专注于干法去胶及干法刻蚀技术研发和产品制造，具备研发人才、先进技术和全球采购优势；德国子公司 MTP 主要专注于快速热处理设备的研发和制造，具备德国工程技术和本土采购优势。公司境外子公司 MTI 和 MTP 与全球各地供应商建立了稳定的合作关系，核心零部件供应商合作时间长，稳定性强，合作关系稳固，响应速度快。

基于客户全球化布局，公司在中国台湾、韩国、中国大陆、美国、德国、日本、新加坡、中国香港等地设有销售子公司/分公司，搭建全球销售网络，配备技术团队及售后服务团队。

根据上述全球化经营战略，公司在境外国家或地区设有子公司、分公司，上述境外子公司、分公司的经营和资产情况见“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人子公司、分公司和参股公司的基本情况”。

报告期内，公司来自中国大陆的收入占比逐渐提升。报告期内，公司营业收入来源的地区构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中国大陆	<b>97,410.14</b>	<b>42.12%</b>	<b>49,396.45</b>	<b>31.39%</b>	<b>32,074.15</b>	<b>21.12%</b>
韩国	54,722.29	23.66%	25,947.22	16.49%	51,842.21	34.14%
中国台湾	35,841.95	15.50%	41,540.02	26.40%	24,269.63	15.98%
日本	13,872.03	6.00%	14,930.97	9.49%	14,046.40	9.25%
欧洲	12,104.07	5.23%	10,404.04	6.61%	6,545.10	4.31%
美国	10,018.81	4.33%	10,893.36	6.92%	19,379.15	12.76%
新加坡	7,021.10	3.04%	3,773.97	2.40%	3,008.94	1.98%
其他	266.84	0.12%	471.32	0.30%	665.91	0.44%
<b>境外小计</b>	<b>133,847.09</b>	<b>57.88%</b>	<b>107,960.89</b>	<b>68.61%</b>	<b>119,757.34</b>	<b>78.88%</b>
<b>合计</b>	<b>231,257.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>157,357.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>151,831.49</b>	<b>100.00%</b>

注：鉴于公司主要境外客户多为全球化经营，存在通过不同主体向发行人采购的情况，为准确反映发行人经营分销售区域的具体情况，上表地区为公司直接客户（合同签署方）注册地。

## 第七节 公司治理与独立性

### 一、公司治理制度的建立健全及运行情况

公司按照《公司法》《证券法》并参照《上市公司治理准则》《上市公司章程指引》等法律法规及规章的要求，已建立并逐步完善由股东大会、董事会、监事会、独立董事和管理层组成的治理结构，并分别制定股东大会、董事会和监事会的议事规则，具体规定独立董事及董事会秘书的职责和权限，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间相互协调和制衡的治理机制，为公司的高效、规范运行提供了制度保证。

公司相关制度制定以来，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书依法规范运作，履行职责，不断完善和规范公司的治理结构。

#### （一）股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是公司最高权力机构，由全体股东组成。股东大会依法履行了《公司法》《公司章程》所赋予的权利和义务，并制订了《北京屹唐半导体科技股份有限公司股东大会议事规则》。公司股东大会严格按照《公司章程》和《北京屹唐半导体科技股份有限公司股东大会议事规则》的规定行使权利。

股份公司设立以来，公司历次股东大会的会议通知、提案、出席、议事、表决方式均符合《公司法》《公司章程》及《北京屹唐半导体科技股份有限公司股东大会议事规则》的规定，会议记录完整规范，对公司董事、监事和独立董事的选举、独立董事津贴、《公司章程》及其他主要公司治理制度的制订和修改、关联交易、首次公开发行股票并在科创板上市等重大事宜作出了有效决议。股东大会履行了《公司法》和《公司章程》所赋予的权利和义务。

#### （二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司制定了《北京屹唐半导体科技股份有限公司董事会议事规则》，董事严格按照《公司章程》和《北京屹唐半导体科技股份有限公司董事会议事规则》的规定行使自己的权利。董事会由7名董事组成，其中独立董事4名，设董事长1人。董事由股东大会选举或更换，任期3年，任期届满，连选可以连任，但独立董事连任时间不得超过6年。

股份公司设立以来，公司董事会规范运行，董事严格按照《公司章程》和《北京屹唐半导体科技股份有限公司董事会议事规则》的规定行使权利。历次董事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议均符合《公司法》《公司章程》及《北京屹唐半导体科技股份有限公司董事会议事规则》的规定，会议记录完整规范，董事会依据《公司法》和《公司章程》规定，对公司高级管理人员的考核选聘、公司主要治理制度、关联交易等事宜作出了有效决议。董事会履行了《公司法》和《公司章程》所赋予的权利和义务。

### **（三）监事会制度的建立健全及运行情况**

股份公司成立后，设立了监事会，并制定《北京屹唐半导体科技股份有限公司监事会议事规则》，监事严格按照《公司章程》和《北京屹唐半导体科技股份有限公司监事会议事规则》的规定行使自己的权利、履行自己的职责和义务。监事会由3名监事组成，包括2名职工代表监事。监事会设主席1人，由全体监事过半数选举产生。

股份公司设立以来，公司监事会规范运行，监事严格按照《公司章程》和《北京屹唐半导体科技股份有限公司监事会议事规则》的规定行使权利。历次监事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议均符合《公司法》和《公司章程》《北京屹唐半导体科技股份有限公司监事会议事规则》的规定，会议记录完整规范。监事会履行了《公司法》和《公司章程》赋予的职责，对公司董事会和高级管理人员工作、关联交易的执行等重要事宜实施了有效监督。

### **（四）独立董事制度的建立健全及履行职责情况**

公司按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求制定了《北京屹唐半导体科技股份有限公司独立董事工作制度》，独立董事严格按照《公司章程》和《北京屹唐半导体科技股份有限公司独立董事工作制度》的规定行使权利。公司董事会设4名独立董事，达到董事会总人数的三分之一，其中1名为会计专业人士。独立董事自聘任以来，依据有关法律、法规及有关上市规则和《北京屹唐半导体科技股份有限公司独立董事工作制度》谨慎、认真、勤勉地履行权利和义务，积极参与公司重大经营决策，对公司的关联交易、提名和任免董事、董事和高级管理人员的薪酬等事项发表公允的独立意见，为公

司完善治理结构和规范运作发挥了重要作用。

### （五）董事会秘书制度的建立健全及履行职责情况

公司按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求制定了《北京屹唐半导体科技股份有限公司董事会秘书工作规则》，董事会秘书严格按照《公司章程》和《北京屹唐半导体科技股份有限公司董事会秘书工作规则》的规定行使权利。公司设董事会秘书1名，由董事会聘任或解聘，主要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。董事会秘书为公司的高级管理人员，对公司和董事会负责。

公司第一届董事会第一次会议同意聘任单一为公司董事会秘书。董事会秘书自受聘以来，严格按照《公司章程》《北京屹唐半导体科技股份有限公司董事会秘书工作规则》的相关规定筹备董事会和股东大会，勤勉尽职地履行了其职责，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，在公司的运作中起到了积极的作用。

### （六）董事会专门委员会的设置及运行情况

公司董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会等四个专门委员会，专门委员会对董事会负责，为董事会决策提供咨询意见。专门委员会全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数，并由独立董事担任召集人，审计委员会中有一名独立董事是会计专业人士。

公司董事会各专门委员会的组成情况如下：

专门委员会	召集人	委员
审计委员会	金雨青	金雨青、杨永政、Hao Allen Lu（陆郝安）、Joan Qiong Pan（潘琼）、王汇联
提名委员会	王汇联	王汇联、杨永政、Hao Allen Lu（陆郝安）、金雨青、戈峻
战略委员会	杨永政	杨永政、Hao Allen Lu（陆郝安）、郑浩、王汇联、戈峻
薪酬与考核委员会	金雨青	金雨青、杨永政、Hao Allen Lu（陆郝安）、Joan Qiong Pan（潘琼）、戈峻

公司各专门委员会自设立以来严格按照《公司章程》《北京屹唐半导体科技股份有限公司董事会议事规则》和《北京屹唐半导体科技股份有限公司审计委员

会工作规则》《北京屹唐半导体科技股份有限公司提名委员会工作规则》《北京屹唐半导体科技股份有限公司战略委员会工作规则》《北京屹唐半导体科技股份有限公司薪酬与考核委员会议事规则》等有关规定开展工作。

### **（七）公司治理存在的缺陷及改进情况**

公司自股份公司设立以来，已逐步建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书及专门委员会制度，已根据有关法律、法规及《公司章程》制定了《北京屹唐半导体科技股份有限公司股东大会议事规则》《北京屹唐半导体科技股份有限公司董事会议事规则》《北京屹唐半导体科技股份有限公司监事会议事规则》《北京屹唐半导体科技股份有限公司独立董事工作制度》《北京屹唐半导体科技股份有限公司总经理（总裁）工作细则》《北京屹唐半导体科技股份有限公司董事会秘书工作规则》《北京屹唐半导体科技股份有限公司关联交易管理办法》《北京屹唐半导体科技股份有限公司对外担保管理制度》《北京屹唐半导体科技股份有限公司对外投资管理制度》《北京屹唐半导体科技股份有限公司控股子公司管理办法》《北京屹唐半导体科技股份有限公司内部审计制度》《北京屹唐半导体科技股份有限公司信息披露管理制度》等一系列公司治理制度，并能够有效落实、执行上述制度，依法规范运作。

## **二、发行人特别表决权股份情况**

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或其他类似安排。

## **三、发行人协议控制架构情况**

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构情况。

## **四、发行人内部控制情况**

### **（一）内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见**

公司管理层认为：公司业已对于 2020 年 12 月 31 日与财务报告内部控制设计的合理性进行了评价。基于前述评价，公司确认于 2020 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

## （二）注册会计师对公司内部控制的审核意见

普华永道会计师对公司内部控制的有效性进行了审核，出具了《北京屹唐半导体科技股份有限公司截至 2020 年 12 月 31 日止的内部控制审核报告》（普华永道中天特审字（2021）第 2029 号），认为：公司于 2020 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

## 五、发行人近三年违法违规情况

报告期内，发行人及其境内子公司、分公司共受到 5 项行政处罚，具体情况如下：

序号	处罚对象	处罚时间	处罚决定书文号	处罚事由	处罚金额（元）	处罚机关
1	屹唐西安分公司	2019.4.23	西高税简罚（2019）10441 号	未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料	200	国家税务总局西安高新技术产业开发区税务局
2	发行人	2018.11.8	京开一税简罚（2018）986 号	个人所得税未按期进行申报	600	国家税务总局北京经济技术开发区税务局第一税务所（办税服务厅）
3		2018.5.3	开一国税简罚（2018）936 号	企业所得税未按期进行申报	50	北京经济技术开发区国家税务局第一税务所
4	美商无锡分公司（已注销）	2018.3.1	锡地税-简罚（2018）750 号	未按规定依法办理城市建设维护税的纳税申报事项及个人所得税的代扣代缴申报事项	100	江苏省无锡地方税务局第一税务分局
5		2018.1.19	锡国税高罚（2018）25 号	未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料	2,100	国家税务总局无锡国家高新技术产业开发区（无锡市新吴区）税务局

发行人、屹唐西安分公司、美商无锡分公司（已注销）受到的罚款金额在 2,000 元以下的税务行政处罚不属于《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定的情节严重的情形，且罚款金额占发行人最近一期经审计净资产的比例较小，相关罚款均已缴清。

上表所列序号 5 的美商无锡分公司（已注销）受到的罚款金额为 2,100 元的税务行政处罚的罚款金额占发行人最近一期经审计净资产的比例较小，该税务处罚未出现在国家税务总局江苏省税务局重大税收违法案件信息公布栏（企业）（<https://jiangsu.chinatax.gov.cn/col/col16916/index.html>）中，不属于重大税收行政处罚案件，且相关罚款已缴清。2020 年，美商得升主营业务收入和净利润占公司合并财务报表相应指标的比例低于 5%，对公司不具有重要影响。根据国家税务总局无锡市税务局于 2018 年 10 月 12 日出具的《清税证明》（锡税 税企清[2018]236252 号），美商无锡分公司所有税务事项均已结清，美商无锡分公司已于 2018 年 10 月 22 日完成注销手续。

发行人境外子公司 MTI 于 2020 年 8 月 17 日收到美国国土安全部美国海关和边境保护局发出的违约赔偿通知，要求 MTI 支付 100 美元，原因是 MTI 未能及时提交一项入境摘要（迟交一天）。MTI 已按时支付上述违约赔偿金，赔偿金额占发行人最近一期经审计净资产的比例较小。除上述情况外，发行人主要境外子公司、分公司不存在其他因违法违规而受到行政处罚的情况。

综上所述，发行人上述情形不构成重大违法行为，不会对发行人的经营或财务状况产生重大不利影响。同时，上述行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等后果，不涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

## 六、发行人资金占用和对外担保情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，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况。

## 七、发行人直接面向市场独立持续经营情况

公司自设立以来，按照《公司法》《证券法》等法律法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。

### **（一）资产完整方面**

公司属于生产型企业，具备与独立经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统，公司资产权属清晰、完整，不存在对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的依赖情况，不存在资金或其他资产被控股股东、实际控制人及其一致行动人，以及上述主体控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

### **（二）人员独立方面**

公司根据《中华人民共和国劳动合同法》和公司劳动管理制度等有关规定与公司员工签订劳动合同，在员工的社会保障、工薪报酬等方面完全独立。公司的董事、监事、高级管理人员系严格按照《公司法》《公司章程》的相关规定通过选举、聘任产生，不存在股东超越公司股东大会和董事会作出人事任免决定的情况。

截至本招股说明书签署日，公司不存在高级管理人员在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其它职务的情形；不存在高级管理人员在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职或领薪的情形；亦不存在财务人员在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职或领薪的情形。

### **（三）财务独立方面**

公司已设立独立的财务部门，配备专职财务会计人员，并已建立独立的财务核算体系，制订了规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度，能够独立开展财务工作、作出财务决策，自主决定资金使用事项。公司已设立独立银行账户，独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司财务独立，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供任何形式的担保，或被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用资金的情况。

### **（四）机构独立方面**

公司已建立健全股东大会、董事会、监事会等机构及相应的三会议事规则，

并根据经营发展需要，建立符合公司实际情况的各级管理部门等机构，形成健全的内部经营管理机构，能够独立行使经营管理职权。公司的生产经营和办公场所与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业严格分开，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情形。

### **（五）业务独立方面**

公司主营业务突出，具有独立完整的研发、采购、生产和销售体系，不存在需要依赖股东及其他关联方进行生产经营的情况。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在对公司具有重大不利影响的同业竞争以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

### **（六）经营稳定性**

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化。控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

### **（七）影响持续经营的重大事项**

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

## **八、同业竞争**

### **（一）不存在同业竞争情况的说明**

公司的直接控股股东为屹唐盛龙，间接控股股东为亦庄产投和亦庄国投，实际控制人为财政审计局。控股股东控制的其他企业情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况”。

截至本招股说明书签署日，公司直接控股股东屹唐盛龙、间接控股股东亦庄产投和亦庄国投及其控制的其他企业不存在与公司构成重大不利影响同业竞争

的情形。

## **（二）关于避免同业竞争的承诺**

### **1、公司直接控股股东屹唐盛龙的承诺**

“一、截至本承诺函出具之日，本单位及本单位控制的其他企业没有，将来亦不会在中国境内外，以任何方式从事任何与屹唐半导体及其控股子公司主营业务构成竞争关系的业务或活动。

二、如果本单位或本单位控制的其他企业发现任何与屹唐半导体或其控股子公司主营业务构成竞争关系的新业务或活动机会，将立即书面通知屹唐半导体，并尽力促使该等业务或活动机会按合理和公平的条款及条件首先提供给屹唐半导体或其控股子公司，由屹唐半导体及其控股子公司在相同条件下优先收购、许可使用或以其他方式受让或允许使用有关业务或活动所涉及的资产或股权。

三、如本单位未能依照上述承诺履行义务的，本单位将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。

四、本承诺函项下之承诺为不可撤销且持续有效，本承诺函有效期自签署之日起至下列日期中的较早日期终止：（1）本单位不再直接控制屹唐半导体之日；或（2）屹唐半导体终止在中国境内证券交易所上市之日。”

### **2、公司间接控股股东亦庄产投、亦庄国投的承诺**

“一、截至本承诺函出具之日，本单位及本单位控制的其他企业没有，将来亦不会在中国境内外，以任何方式从事任何与屹唐半导体及其控股子公司主营业务构成竞争关系的业务或活动。

二、如果本单位或本单位控制的其他企业发现任何与屹唐半导体或其控股子公司主营业务构成竞争关系的新业务或活动机会，将立即书面通知屹唐半导体，并尽力促使该等业务或活动机会按合理和公平的条款及条件首先提供给屹唐半导体或其控股子公司，由屹唐半导体及其控股子公司在相同条件下优先收购、许可使用或以其他方式受让或允许使用有关业务或活动所涉及的资产或股权。

三、如本单位未能依照上述承诺履行义务的，本单位将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。

四、本承诺函项下之承诺为不可撤销且持续有效，本承诺函有效期自签署之日起至下列日期中的较早日期终止：（1）本单位不再间接控制屹唐半导体之日；或（2）屹唐半导体终止在中国境内证券交易所上市之日。”

## 九、关联方及关联交易

### （一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，报告期内公司的主要关联方及关联关系如下：

#### 1、控股股东和实际控制人

公司的直接控股股东为屹唐盛龙，间接控股股东为亦庄产投和亦庄国投，实际控制人为财政审计局，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东和实际控制人基本情况”。

#### 2、直接或间接持有发行人 5% 以上股份的自然人、法人或其他组织

除公司直接控股股东、间接控股股东和实际控制人外，其他直接或间接持有公司 5% 以上股份的自然人、法人或其他组织如下：

序号	关联方	关联关系
1	BH1	发行人员工持股平台，BH1、BH2、宁波义方分别直接持有发行人 9.87%、1.96% 和 1.69% 的股份，合计直接持有发行人 13.52% 的股份
2	BH2	
3	宁波义方	
4	海松非凡	直接持有发行人 7.21% 的股份
5	Oceanpine Investment Fund II LP	直接持有海松非凡 100% 的股权，通过海松非凡间接持有发行人 7.21% 的股份
6	Oceanpine Inc.	直接持有 Oceanpine Investment Fund II LP 77.5% 的权益，通过 Oceanpine Investment Fund II LP 全资子公司海松非凡间接持有发行人 5.59% 的股份
7	环旭创芯	环旭创芯系华瑞世纪的全资子公司，环旭创芯、华瑞世纪分别直接持有发行人 4.98% 和 0.28% 的股份，合计直接持有发行人 5.26% 的股份
8	华瑞世纪	
9	战新基金	直接持有屹唐盛龙 99.9996% 的出资份额，屹唐盛龙持有发行人 45.05% 的股份，战新基金通过屹唐盛龙间接持有发行人 45.05% 的股份

### 3、发行人的控股子公司、参股公司

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 家境内子公司、14 家境外子公司和 4 家境内分公司、1 家境外分公司，无参股公司，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人子公司、分公司和参股公司的基本情况”。

### 4、发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）为公司的关联方。

公司的董事、监事、高级管理人员情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

### 5、直接或间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人

公司直接控股股东屹唐盛龙、间接控股股东亦庄产投和亦庄国投的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人为公司的关联方，具体情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	姜浩	屹唐盛龙执行事务合伙人委派代表，亦庄产投董事
2	杨永政	亦庄产投董事长，亦庄国投党委书记、董事长
3	唐雪峰	亦庄产投董事、总经理
4	房媛	亦庄产投董事
5	杨文冰	亦庄产投监事，亦庄国投监事
6	张林坤	亦庄国投党委副书记、董事
7	张鹏	亦庄国投党委副书记、副董事长、总经理
8	张家伦	亦庄国投副董事长
9	杨太恒	亦庄国投董事
10	王博	亦庄国投监事会主席
11	武春雷	亦庄国投监事
12	王东生	亦庄国投监事

序号	关联方	关联关系
13	何悦	亦庄国投监事
14	李静	亦庄国投纪委书记
15	张文冬	亦庄国投副总经理
16	师伟	亦庄国投工会主席
17	邢国峰	亦庄国投财务总监
18	许伟	亦庄国投风险控制总监

#### 6、控股股东及直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织直接或者间接控制的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织

公司直接控股股东屹唐盛龙、间接控股股东亦庄产投和亦庄国投直接或者间接控制的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织为公司的关联方，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况”。

除屹唐盛龙外，其他直接持有公司 5%以上股份的股东包括 BH1、BH2 和宁波义方（员工持股平台合计直接持股 13.52%）、海松非凡（直接持股 7.21%）、环旭创芯和华瑞世纪（母子公司合计直接持股 5.26%），该等股东直接或者间接控制的法人或其他组织为公司的关联方。

#### 7、前述关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织

公司董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的，或者由其（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织为公司的关联方，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况”和“（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况”。

公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，

或者由其担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织为公司的关联方，具体情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	武汉汉和峰商贸有限公司	发行人独立董事 Joan Qiong Pan（潘琼）之妹潘汉芳持股 51%，任执行董事； Joan Qiong Pan（潘琼）之弟潘高峰持股 49%，任经理
2	武穴市泽西百康商贸有限公司	发行人独立董事 Joan Qiong Pan（潘琼）配偶朱成海持股 60%，任执行董事兼总经理； Joan Qiong Pan（潘琼）之妹潘汉芳持股 40%
3	深圳市高登设备有限公司	发行人独立董事 Joan Qiong Pan（潘琼）之弟潘高峰持股 98%，任执行董事兼总经理；潘高峰配偶何俊兰持股 2%
4	深圳市高登设备有限公司光明分公司	发行人独立董事 Joan Qiong Pan（潘琼）之弟潘高峰任负责人
5	天津火星文化有限公司	发行人独立董事 Joan Qiong Pan（潘琼）之妹潘红担任董事
6	北京中青英豪影视文化有限公司	发行人独立董事 Joan Qiong Pan（潘琼）儿子配偶之父吴玉瑞担任董事
7	中亿丰（江苏）城市基础设施投资有限公司	发行人独立董事 Joan Qiong Pan（潘琼）儿子配偶之父吴玉瑞担任副董事长
8	武汉铁通运贸贸易有限公司	发行人独立董事 Joan Qiong Pan（潘琼）儿子配偶之父吴玉瑞担任执行董事兼总经理
9	深圳善道大行基金管理有限公司	发行人独立董事 Joan Qiong Pan（潘琼）儿子配偶之父吴玉瑞担任董事
10	苏州汇思人力资源有限公司	发行人独立董事 Joan Qiong Pan（潘琼）儿子配偶之父吴玉瑞担任董事
11	江苏普瑞凡环保科技有限公司	发行人独立董事 Joan Qiong Pan（潘琼）儿子配偶之父吴玉瑞担任董事
12	华夏城市运营研究院（横琴）有限公司	发行人独立董事 Joan Qiong Pan（潘琼）儿子配偶之父吴玉瑞担任董事
13	中国中元国际工程有限公司浙江分公司	发行人独立董事金雨青配偶许伟之兄许树国担任负责人
14	中国中元国际工程有限公司青海分公司	发行人独立董事金雨青配偶许伟之兄许树国担任负责人
15	太仓市捷特电子有限公司	发行人独立董事戈峻之兄戈峰担任董事兼总经理
16	北京亦庄国际人力资源有限责任公司	发行人监事会主席元巍配偶郑洁担任董事、总经理，并持股 15%
17	北京兴航国际人力资源管理有限责任公司	发行人监事会主席元巍配偶郑洁担任董事长、经理
18	西藏亦庄人力资源有限责任公司	发行人监事会主席元巍配偶郑洁担任执行董事、经理
19	河北雄安人力资源服务有限公司	发行人监事会主席元巍配偶郑洁担任董事
20	廊坊市莫凡装饰工程有限公司	发行人监事墨晓东之妹莫晓西配偶莫文杰持股 51%并担任执行董事
21	Blue 9925, LLC	发行人副总裁兼首席产品官 Schubert S.

序号	关联方	关联关系
		Chu 持股 50%，其配偶 Shannon Chu 持股 50%
22	Brent 1626, LLC	发行人副总裁兼首席产品官 Schubert S. Chu 持股 50%，其配偶 Shannon Chu 持股 50%
23	Channel 517, LLC	发行人副总裁兼首席产品官 Schubert S. Chu 持股 50%，其配偶 Shannon Chu 持股 50%
24	Coastal Commerce Corporation	发行人副总裁兼首席产品官 Schubert S. Chu 持股 50%，其配偶 Shannon Chu 持股 50%
25	Columbia 11507, LLC	发行人副总裁兼首席产品官 Schubert S. Chu 持股 50%，其配偶 Shannon Chu 持股 50%
26	Conway 3005, LLC	发行人副总裁兼首席产品官 Schubert S. Chu 持股 50%，其配偶 Shannon Chu 持股 50%
27	Francis Capital, LLC	发行人副总裁兼首席产品官 Schubert S. Chu 持股 50%，其配偶 Shannon Chu 持股 50%
28	Hunter 1440, LLC	发行人副总裁兼首席产品官 Schubert S. Chu 持股 50%，其配偶 Shannon Chu 持股 50%
29	Los Lagos 1357, LLC	发行人副总裁兼首席产品官 Schubert S. Chu 持股 50%，其配偶 Shannon Chu 持股 50%
30	Marsham 6420, LLC	发行人副总裁兼首席产品官 Schubert S. Chu 持股 50%，其配偶 Shannon Chu 持股 50%
31	Ravenglass 2736, LLC	发行人副总裁兼首席产品官 Schubert S. Chu 持股 50%，其配偶 Shannon Chu 持股 50%
32	Sooloo Holdings	发行人副总裁兼首席产品官 Schubert S. Chu 持股 50%，其配偶 Shannon Chu 持股 50%
33	Woodson 711, LLC	发行人副总裁兼首席产品官 Schubert S. Chu 持股 50%，其配偶 Shannon Chu 持股 50%
34	湖南天山湘岳商贸有限公司	发行人财务总监谢妹之父谢益平担任执行董事、总经理，持股 90%
35	北京荣和天成信息咨询有限公司	发行人财务总监谢妹持股 80%；谢妹之母顾晓燕担任执行董事、经理，持股 20%

公司直接控股股东屹唐盛龙、间接控股股东亦庄产投和亦庄国投的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人直接或者间接控制的，或者由其担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织亦为公司的关

联方。

## 8、其他关联方

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》，在交易发生之日前 12 个月内，或相关交易协议生效或安排实施后 12 个月内，具有上述关联关系情形之一的自然人、法人或者其他组织亦为发行人的关联方。

除上述关联方外，发行人的其他关联方还包括其他根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》等相关规定认定的关联方。其中，报告期内与发行人发生交易的其他关联方如下：

序号	关联方	关联关系
1	亦盛精密	发行人间接控股股东亦庄国投报告期内曾经共同控制的企业

## (二) 关联交易

### 1、经常性关联交易

#### (1) 销售商品、提供服务

报告期内，公司不存在向关联方销售商品、提供服务的情况。

#### (2) 采购商品、接受服务

报告期内，公司不存在从关联方采购商品、接受服务的情况。

#### (3) 房屋租赁

报告期内，公司作为承租方向关联方租赁房屋情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
亦盛精密	房屋租赁及相关服务	542.54	543.56	519.93
	合计	542.54	543.56	519.93

#### (4) 关键管理人员薪酬

报告期内，公司向关键管理人员支付薪酬情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬 (不含股份支付)	3,769.59	1,811.47	1,643.11
合计	<b>3,769.59</b>	<b>1,811.47</b>	<b>1,643.11</b>

## 2、偶发性关联交易

### (1) 资金拆借

2020年4月14日，公司与亦庄国投签订了《合作开发协议》，公司根据《北京经济技术开发区产业高质量发展统筹资金管理办法》《北京经济技术开发区主导产业专项资金实施细则》的有关规定，向主导产业专项资金的受托代持机构亦庄国投申请专项资金支持，并获得审核批准。2020年5月8日，亦庄国投向公司拨付主导产业专项资金5,000.00万元。截至2020年12月31日，公司根据自身实际情况及《合作开发协议》的有关规定，已向亦庄国投归还上述专项资金5,000.00万元及利息10.84万元。

2019年4月，公司向员工持股平台宁波义方借出0.10万元，用于激活银行账户；2019年11月，公司收到还款0.10万元。

### (2) 委托贷款

2019年5月10日，公司与亦庄融资担保、北京银行股份有限公司经济技术开发区支行签订了《委托贷款协议》，公司从亦庄融资担保借入委托贷款7,000.00万元，期限为3年，年利率为7.5%。公司于2020年11月25日提前向亦庄融资担保全额偿还上述委托贷款7,000.00万元及截止还款日的应付利息。

2019年度和2020年度，上述委托贷款利息费用分别为342.71万元和481.25万元。

### (3) 关联担保

报告期内，公司不存在向关联方提供担保的情况，公司接受关联方担保的情况如下：

担保方	单位	担保金额	担保起始日	担保到期日	截至各期末是否已履行完毕
<b>2020 年度</b>					
亦庄融资担保	万人民币	7,000.00	2019.06.14	2020.12.04	是
亦庄融资担保	万人民币	3,000.00	2018.08.09	2020.03.05	是
亦庄融资担保	万人民币	1,000.00	2019.07.23	2020.07.22	是
亦庄融资担保	万人民币	3,000.00	2019.07.17	2020.07.16	是
亦庄融资担保	万人民币	5,000.00	2018.11.26	2020.11.19	是
亦庄国投	万美元	3,000.00	2019.08.20	2021.02.20	否
<b>2019 年度</b>					
亦庄融资担保	万人民币	2,000.00	2018.06.22	2019.06.11	是
亦庄融资担保	万人民币	7,000.00	2019.06.14	2020.12.04	否
亦庄融资担保	万人民币	3,000.00	2018.08.09	2020.03.05	否
亦庄融资担保	万人民币	1,000.00	2019.07.23	2020.07.22	否
亦庄融资担保	万人民币	3,000.00	2019.07.17	2020.07.16	否
亦庄融资担保	万人民币	5,000.00	2018.11.26	2020.11.19	否
亦庄国投	万美元	3,000.00	2019.08.20	2021.02.20	否
亦庄国投	万美元	4,000.00	2016.09.30	2019.08.21	是
<b>2018 年度</b>					
亦庄融资担保	万人民币	2,000.00	2018.06.22	2019.06.11	否
亦庄融资担保	万人民币	3,000.00	2018.08.09	2020.03.05	否
亦庄融资担保	万人民币	5,000.00	2018.11.26	2020.11.19	否
亦庄国投	万美元	4,000.00	2016.09.30	2019.08.21	否

注：担保起始日、担保到期日为相关借款初始提款日、最终还款日。

报告期内，公司因接受关联方担保而发生的担保费、评议费等情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
亦庄融资担保	担保费、评议费等	78.93	123.63	58.70
亦庄国投	担保费	204.07	74.02	-
<b>合计</b>		<b>283.01</b>	<b>197.65</b>	<b>58.70</b>

### 3、关联方应收、应付款项余额

报告期各期末，公司对关联方应收、应付款项余额情况如下：

单位：万元

项目	关联方名称	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
预付账款	亦庄融资担保	-	66.72	22.74
	亦盛精密	46.59	46.59	45.69
	合计	<b>46.59</b>	<b>113.31</b>	<b>68.43</b>
长期应收款	亦盛精密	56.09	56.09	56.09
	合计	<b>56.09</b>	<b>56.09</b>	<b>56.09</b>
其他应付款	亦庄国投	263.03	74.88	-
	合计	<b>263.03</b>	<b>74.88</b>	-
长期借款	亦庄融资担保	-	7,000.00	-
	合计	-	<b>7,000.00</b>	-

公司对亦庄融资担保和亦盛精密的预付账款分别为预付担保费、预付房租；公司对亦盛精密的长期应收款为房屋租赁押金；公司对亦庄国投的其他应付款为应付担保费；公司对亦庄融资担保的长期借款为公司借入的委托贷款。

### 4、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司不存在对关联方的重大依赖，与关联方之间发生的交易有必要的理由，关联交易遵循市场化交易原则，交易价格公允，不存在通过关联交易损害公司及其他非关联股东利益的情况，亦不存在利用关联交易转移利润的情形。公司报告期内发生的关联交易对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

#### （三）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

股份公司设立后，公司在《公司章程》《北京屹唐半导体科技股份有限公司股东大会会议事规则》《北京屹唐半导体科技股份有限公司董事会议事规则》《北京屹唐半导体科技股份有限公司独立董事工作制度》《北京屹唐半导体科技股份有限公司关联交易管理办法》等规章制度中明确规定了关联交易决策程序。

公司第一届董事会第七次会议审议通过了《关于对北京屹唐半导体科技股份

有限公司 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间关联交易进行确认的议案》，关联董事对该议案回避表决。发行人独立董事对上述议案发表了独立意见，认为：该期间内公司与关联方之间的关联交易系公司正常经营业务所需，具有必要性、合理性且交易价格公允，符合所适用的法律法规及《公司章程》等公司内部规章制度的规定，不存在损害公司或非关联股东利益的情形，同意将该议案提交公司股东大会审议。

公司 2021 年第四次临时股东大会审议通过了《关于对北京屹唐半导体科技股份有限公司 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间关联交易进行确认的议案》，关联股东对该议案回避表决。

#### **（四）关于规范和减少关联交易的措施**

##### **1、制定并完善相关制度**

公司以维护股东利益为原则，尽量减少关联交易。对于不可避免的关联交易，发行人在《公司章程》《北京屹唐半导体科技股份有限公司股东大会议事规则》《北京屹唐半导体科技股份有限公司董事会议事规则》《北京屹唐半导体科技股份有限公司关联交易管理办法》等制度中对关联交易的审议、披露、回避制度等内容进行了规定，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，以确保关联交易决策的合法合规和公平公正。

##### **2、关于规范和减少关联交易的承诺**

为规范和减少公司与关联方之间未来可能发生的关联交易，确保公司中小股东利益不受损害，公司直接控股股东屹唐盛龙及间接控股股东亦庄产投、亦庄国投就规范和减少关联交易作出承诺如下：

###### **（1）公司直接控股股东屹唐盛龙的承诺**

“一、在不对发行人及其他股东的利益构成不利影响的前提下，本企业及本企业拥有控制权的公司、企业（不包括发行人及其拥有控制权的公司、企业）将尽量减少与发行人及其拥有控制权的公司、企业之间发生关联交易。

二、对于正常经营范围内无法避免或有合理理由存在的关联交易，本企业或本企业拥有控制权的公司、企业将与发行人依法签订规范的交易协议，并保证该

等关联交易均将基于公平公正公开等关联交易基本原则实施。

三、本企业或本企业拥有控制权的公司、企业将按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和届时有效的发行人公司章程、关联交易管理制度的规定，履行关联交易决策、回避表决等程序和信息披露义务。

四、本企业保证将依照发行人公司章程行使相应权利，承担相应义务，不利用股东的身份谋取不正当利益，不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润，保证不利用关联交易损害发行人和其他股东的合法权益。

五、如本企业未能依照上述承诺履行义务的，本企业将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。

六、自本承诺函出具之日起，本承诺函项下之承诺为不可撤销且持续有效，本承诺函有效期自签署之日起至下列日期中的较早日期终止：本企业不再直接或间接控制发行人之日或发行人终止在中国境内证券交易所上市之日。”

#### (2) 公司间接控股股东亦庄产投、亦庄国投的承诺

“一、在不对发行人及其他股东的利益构成不利影响的前提下，本公司及本公司拥有控制权的公司、企业（不包括发行人及其拥有控制权的公司、企业）将尽量减少与发行人及其拥有控制权的公司、企业之间发生关联交易。

二、对于正常经营范围内无法避免或有合理理由存在的关联交易，本公司或本公司拥有控制权的公司、企业将与发行人依法签订规范的交易协议，并保证该等关联交易均将基于公平公正公开等关联交易基本原则实施。

三、本公司及本公司拥有控制权的公司、企业将按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和届时有效的发行人公司章程、关联交易管理制度的规定，履行关联交易决策、回避表决等程序和信息披露义务。

四、本公司将督促发行人控股股东北京屹唐盛龙半导体产业投资中心（有限合伙）依照发行人公司章程行使相应权利，承担相应义务，不利用股东的身份谋取不正当利益，不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润，保证不利用关联交易损害发行人和其他股东的合法权益。

五、如本公司未能依照上述承诺履行义务的，本公司将依照未能履行承诺时

的约束措施承担相应责任。

六、自本承诺函出具之日起，本承诺函项下之承诺为不可撤销且持续有效，本承诺函有效期自签署之日起至下列日期中的较早日期终止：本公司不再直接或间接控制发行人之日或发行人终止在中国境内证券交易所上市之日。”

## **（五）报告期内关联方的变化情况**

### **1、新增子公司导致关联方发生变化**

报告期内，公司通过新设方式新增了屹唐香港一个子公司，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人子公司、分公司和参股公司的基本情况”之“（二）境外子公司”之“3、屹唐香港”。

### **2、新增直接或间接持有公司 5%以上股份的股东导致关联方变化**

报告期内，由于公司增资扩股及直接控股股东屹唐盛龙转让公司股权，公司新增直接或间接持有公司 5%以上股份的股东 BH1、BH2、宁波义方（前述三个员工持股平台所持公司股份合并计算）、海松非凡、Oceanpine Investment Fund II LP、Oceanpine Inc.、华瑞世纪和环旭创芯（母子公司所持公司股份合并计算），从而导致公司关联方发生相应变化。具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及股本变化情况”及“七、发行人股本情况”。

### **3、关联法人变化**

报告期内，公司直接控股股东屹唐盛龙、间接控股股东亦庄产投和亦庄国投及直接持有公司 5%以上股份的股东直接或者间接控制的下属企业的变化导致公司关联方发生相应变化。

### **4、关联自然人及其相关的关联方变化**

报告期内，由于公司董事、监事、高级管理人员变化，公司直接控股股东屹唐盛龙、间接控股股东亦庄产投和亦庄国投的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人变化，从而导致公司关联自然人及其相关的关联方发生相应变化。

## 第八节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自普华永道会计师事务所出具的标准无保留意见的《审计报告》（普华永道中天审字（2021）第 11035 号）。

本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日经审计的合并及母公司资产负债表，2018 年度、2019 年度和 2020 年度经审计的合并及母公司利润表、现金流量表和所有者权益变动表以及财务报表附注的主要内容。

本节对财务报表的重要项目进行了说明，投资者欲更详细地了解公司报告期的财务状况、经营成果和现金流量，公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告及审计报告全文，以获取全部的财务资料。

### 一、财务报表

#### （一）合并财务报表

##### 1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	2,192,968,558.52	149,600,725.98	95,676,362.50
交易性金融资产	72,681,299.83	90,628,041.69	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	53,390,624.71
应收账款	193,880,386.85	240,803,823.69	156,845,375.80
预付款项	38,597,549.95	32,683,062.50	27,255,945.25
其他应收款	977,674.54	2,505,866.70	13,057,287.62
存货	1,324,456,973.24	1,047,848,234.36	821,002,058.45
其他流动资产	51,297,317.32	49,204,874.43	21,464,195.92
<b>流动资产合计</b>	<b>3,874,859,760.25</b>	<b>1,613,274,629.35</b>	<b>1,188,691,850.25</b>
<b>非流动资产：</b>			
长期应收款	3,718,784.81	3,524,713.24	2,913,626.69
固定资产	114,175,872.11	119,667,683.96	115,024,712.59

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
在建工程	9,555,652.06	9,740,958.75	51,473,109.43
无形资产	80,464,305.62	102,086,794.65	109,479,357.44
商誉	895,574,505.84	957,517,642.82	942,007,838.97
长期待摊费用	58,126,590.93	51,806,584.24	46,447,343.84
递延所得税资产	313,254,209.69	357,089,564.22	367,093,392.01
其他非流动资产	11,916,522.82	11,154,916.59	10,995,362.72
<b>非流动资产合计</b>	<b>1,486,786,443.88</b>	<b>1,612,588,858.47</b>	<b>1,645,434,743.69</b>
<b>资产总计</b>	<b>5,361,646,204.13</b>	<b>3,225,863,487.82</b>	<b>2,834,126,593.94</b>
<b>流动负债:</b>			
短期借款	110,099,942.51	218,985,111.80	125,699,845.19
应付账款	222,472,857.89	291,226,009.16	162,791,197.61
预收款项	-	307,473,269.56	194,324,720.43
合同负债	308,115,434.00	-	-
应付职工薪酬	115,653,026.39	42,926,492.72	43,165,474.74
应交税费	16,706,272.18	11,045,922.48	10,193,739.74
其他应付款	23,082,313.64	31,018,300.84	44,886,714.18
一年内到期的非流动负债	192,679,393.23	34,263,660.24	165,690,002.57
其他流动负债	32,546,580.17	10,585,954.42	30,060,890.05
<b>流动负债合计</b>	<b>1,021,355,820.01</b>	<b>947,524,721.22</b>	<b>776,812,584.51</b>
<b>非流动负债:</b>			
长期借款	31,968,747.55	272,309,800.00	12,031,165.12
预计负债	10,909,103.20	7,576,091.01	5,719,789.10
递延收益	61,822,168.28	27,061,354.34	24,403,443.10
长期应付职工薪酬	314,561.25	191,196.71	418,058.10
递延所得税负债	13,315,180.73	16,214,704.92	19,334,629.57
其他非流动负债	15,502,034.83	16,605,716.33	16,003,556.23
<b>非流动负债合计</b>	<b>133,831,795.84</b>	<b>339,958,863.31</b>	<b>77,910,641.22</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,155,187,615.85</b>	<b>1,287,483,584.53</b>	<b>854,723,225.73</b>
<b>股东权益:</b>			
股本/实收资本	2,660,000,000.00	2,037,080,000.00	2,037,080,000.00
资本公积	1,581,601,320.07	18,948,717.10	-
其他综合(亏损)/收益	-11,592,475.56	111,326,237.01	83,158,662.73

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
盈余公积	-	126,715.98	126,715.98
累计亏损	-23,550,256.23	-229,101,766.80	-140,962,010.50
归属于母公司股东权益合计	4,206,458,588.28	1,938,379,903.29	1,979,403,368.21
<b>股东权益合计</b>	<b>4,206,458,588.28</b>	<b>1,938,379,903.29</b>	<b>1,979,403,368.21</b>
<b>负债及股东权益总计</b>	<b>5,361,646,204.13</b>	<b>3,225,863,487.82</b>	<b>2,834,126,593.94</b>

## 2、合并利润表

单位：元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
<b>一、营业收入</b>	<b>2,312,572,276.31</b>	<b>1,573,573,410.68</b>	<b>1,518,314,889.14</b>
营业成本	1,554,353,281.52	1,042,528,694.03	909,578,037.86
税金及附加	1,680,471.93	347,650.24	112,394.06
销售费用	230,126,549.93	185,756,612.28	189,478,277.55
管理费用	129,483,103.37	105,792,503.14	102,541,601.43
研发费用	328,482,107.08	279,325,486.73	254,386,586.96
财务费用	30,337,525.52	24,378,124.59	11,601,691.23
其中：利息费用	25,397,894.45	22,060,963.66	11,242,193.36
利息收入	9,532,034.31	310,209.45	1,413,581.83
加：其他收益	9,993,686.06	7,342,088.76	5,596,556.90
公允价值变动损益	253,026.13	577,062.82	568,667.10
信用减值损失	-50,708.91	-4,306,599.77	-
资产减值转回/（损失）	1,990,487.13	-3,505,196.73	-10,502,231.78
资产处置收益/（损失）	14,842.43	912,219.62	-7,580.06
<b>二、营业利润/（亏损）</b>	<b>50,310,569.80</b>	<b>-63,536,085.63</b>	<b>46,271,712.21</b>
加：营业外收入	524,601.45	173,621.13	591,421.62
减：营业外支出	1,006,834.50	5,018,672.86	344,398.85
<b>三、利润/（亏损）总额</b>	<b>49,828,336.75</b>	<b>-68,381,137.36</b>	<b>46,518,734.98</b>
减：所得税费用	25,066,778.55	19,758,618.94	22,560,440.05
<b>四、净利润/（净亏损）</b>	<b>24,761,558.20</b>	<b>-88,139,756.30</b>	<b>23,958,294.93</b>
（一）按经营持续性分类	24,761,558.20	-88,139,756.30	23,958,294.93
持续经营净利润/（亏损）	24,761,558.20	-88,139,756.30	23,958,294.93

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
终止经营净利润	-	-	-
(二) 按所有权归属分类	24,761,558.20	-88,139,756.30	23,958,294.93
归属于母公司股东的净利润/(亏损)	24,761,558.20	-88,139,756.30	23,958,294.93
少数股东损益	-	-	-
<b>五、其他综合(亏损)/收益的税后净额</b>	<b>-122,918,712.57</b>	<b>28,167,574.28</b>	<b>84,751,017.47</b>
归属于母公司股东的其他综合(亏损)/收益的税后净额	-122,918,712.57	28,167,574.28	84,751,017.47
将重分类进损益的其他综合(亏损)/收益	-	-	-
外币财务报表折算差额	-122,918,712.57	28,167,574.28	84,751,017.47
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
<b>六、综合(亏损)/收益总额</b>	<b>-98,157,154.37</b>	<b>-59,972,182.02</b>	<b>108,709,312.40</b>
归属于母公司股东的综合(亏损)/收益总额	-98,157,154.37	-59,972,182.02	108,709,312.40
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
<b>七、每股收益</b>			
基本每股收益	0.01	-	-
稀释每股收益	0.01	-	-

### 3、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	2,374,107,231.41	1,603,782,939.42	1,601,334,868.50
收到的税费返还	99,202,493.04	46,948,558.41	45,166,161.60
收到其他与经营活动有关的现金	56,027,492.25	20,430,706.58	32,005,003.45
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>2,529,337,216.70</b>	<b>1,671,162,204.41</b>	<b>1,678,506,033.55</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	1,918,733,953.17	1,121,110,052.59	982,871,336.92
支付给职工以及为职工支付的现金	459,896,695.25	437,542,924.14	403,780,768.72
支付的各项税费	131,834,532.77	105,270,391.77	145,423,894.36

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付其他与经营活动有关的现金	66,062,654.15	74,201,120.83	76,478,787.93
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>2,576,527,835.34</b>	<b>1,738,124,489.33</b>	<b>1,608,554,787.93</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-47,190,618.64</b>	<b>-66,962,284.92</b>	<b>69,951,245.62</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
取得投资收益所收到的现金	253,026.13	577,062.82	568,667.10
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	649,044.35	3,169,698.75	208,695.36
收到其他与投资活动有关的现金	3,675,596,346.79	1,864,627,533.45	1,720,349,699.74
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>3,676,498,417.27</b>	<b>1,868,374,295.02</b>	<b>1,721,127,062.20</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	71,694,609.69	38,295,769.91	133,503,756.96
支付其他与投资活动有关的现金	3,687,985,030.06	1,885,695,083.57	1,779,121,599.81
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>3,759,679,639.75</b>	<b>1,923,990,853.48</b>	<b>1,912,625,356.77</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-83,181,222.48</b>	<b>-55,616,558.46</b>	<b>-191,498,294.57</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
吸收投资收到的现金	2,355,391,576.00	-	-
取得借款收到的现金	67,203,390.20	502,711,207.62	167,187,165.12
收到其他与筹资活动有关的现金	50,000,000.00	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>2,472,594,966.20</b>	<b>502,711,207.62</b>	<b>167,187,165.12</b>
偿还债务支付的现金	235,714,862.74	289,238,677.45	138,084,942.62
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	22,931,271.48	20,470,842.93	14,191,487.10
支付其他与筹资活动有关的现金	50,000,000.00	-	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>308,646,134.22</b>	<b>309,709,520.38</b>	<b>152,276,429.72</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>2,163,948,831.98</b>	<b>193,001,687.24</b>	<b>14,910,735.40</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-15,764,348.46</b>	<b>162,357.57</b>	<b>2,111,134.32</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加 / (减少) 额</b>	<b>2,017,812,642.40</b>	<b>70,585,201.43</b>	<b>-104,525,179.23</b>
加：年初现金及现金等价物余额	148,002,488.26	77,417,286.83	181,942,466.06
<b>六、年末现金及现金等价物余额</b>	<b>2,165,815,130.66</b>	<b>148,002,488.26</b>	<b>77,417,286.83</b>

**(二) 母公司财务报表****1、母公司资产负债表**

单位：元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	2,007,571,997.40	52,292,626.21	30,646,828.04
应收账款	84,611,055.47	32,672,027.57	3,851,495.31
预付款项	2,566,384.56	4,273,541.40	2,207,254.73
其他应收款	14,733,728.27	15,344,228.31	24,626,260.53
存货	265,605,122.83	173,687,885.48	71,793,934.65
其他流动资产	25,752,771.71	23,723,729.12	3,667,191.83
<b>流动资产合计</b>	<b>2,400,841,060.24</b>	<b>301,994,038.09</b>	<b>136,792,965.09</b>
<b>非流动资产：</b>			
长期应收款	873,759.94	765,342.00	765,342.00
长期股权投资	1,973,545,856.73	1,965,138,569.31	1,947,978,736.95
固定资产	40,109,939.05	28,044,291.65	11,013,833.62
在建工程	5,598,138.52	-	117,924.53
无形资产	61,708,340.98	68,799,490.71	-
长期待摊费用	20,937,202.90	19,467,225.43	30,883,969.83
其他非流动资产	1,411,603.54	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>2,104,184,841.66</b>	<b>2,082,214,919.10</b>	<b>1,990,759,806.93</b>
<b>资产总计</b>	<b>4,505,025,901.90</b>	<b>2,384,208,957.19</b>	<b>2,127,552,772.02</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	-	123,053,072.29	22,944,771.39
应付账款	79,013,505.16	3,142,123.08	13,661,354.82
预收款项	-	72,330,399.35	-
合同负债	31,896,239.89	-	-
应付职工薪酬	10,879,073.94	3,632,379.64	651,890.63
应交税费	4,157,497.96	1,152,108.87	240,063.41
其他应付款	5,309,790.94	83,760,693.04	22,175,802.91
一年内到期的非流动负债	2,224,103.38	24,912,692.14	15,155.65
其他流动负债	7,727,466.39	1,033,993.76	-
<b>流动负债合计</b>	<b>141,207,677.66</b>	<b>313,017,462.17</b>	<b>59,689,038.81</b>

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
<b>非流动负债:</b>			
长期借款	-	70,000,000.00	12,031,165.12
预计负债	4,670,464.85	465,627.69	-
递延收益	61,822,168.28	27,061,354.34	24,403,443.10
<b>非流动负债合计</b>	<b>66,492,633.13</b>	<b>97,526,982.03</b>	<b>36,434,608.22</b>
<b>负债合计</b>	<b>207,700,310.79</b>	<b>410,544,444.20</b>	<b>96,123,647.03</b>
<b>股东权益:</b>			
股本/实收资本	2,660,000,000.00	2,037,080,000.00	2,037,080,000.00
资本公积	1,581,601,320.07	18,948,717.10	-
盈余公积	-	126,715.98	126,715.98
未分配利润/(累计亏损)	55,724,271.04	-82,490,920.09	-5,777,590.99
<b>股东权益合计</b>	<b>4,297,325,591.11</b>	<b>1,973,664,512.99</b>	<b>2,031,429,124.99</b>
<b>负债及股东权益总计</b>	<b>4,505,025,901.90</b>	<b>2,384,208,957.19</b>	<b>2,127,552,772.02</b>

## 2、母公司利润表

单位：元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
<b>一、营业收入</b>	<b>500,494,566.15</b>	<b>94,423,881.22</b>	<b>3,676,883.95</b>
营业成本	345,565,417.68	93,241,504.30	3,500,940.92
税金及附加	1,663,235.83	314,646.42	36,542.63
销售费用	47,719,169.36	21,980,638.60	2,243,823.05
管理费用	28,899,385.27	15,852,756.00	8,102,435.17
研发费用	114,768,332.60	38,535,651.55	1,002,881.03
财务费用	13,044,766.56	8,170,420.12	-3,738,914.90
其中：利息费用	10,668,933.55	9,461,355.67	1,262,102.30
利息收入	9,160,575.99	136,866.97	514,770.63
加：其他收益	9,993,686.06	7,342,088.76	5,596,556.90
信用减值损失	-6,017.30	-12,262.28	-
资产减值损失	-512,126.61	-371,451.22	-173.37
<b>二、营业亏损</b>	<b>-41,690,199.00</b>	<b>-76,713,360.51</b>	<b>-1,874,440.42</b>
加：营业外收入	115,437.76	231.41	-
减：营业外支出	1,000,000.00	200.00	49,677.02

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
三、利润亏损	-42,574,761.24	-76,713,329.10	-1,924,117.44
减：所得税费用	-	-	-
四、净亏损	-42,574,761.24	-76,713,329.10	-1,924,117.44
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、亏损总额	-42,574,761.24	-76,713,329.10	-1,924,117.44

### 3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>一、经营活动使用的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	408,203,977.17	144,615,382.15	-
收到的税费返还	31,215,605.97	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	54,641,013.79	19,419,303.97	29,821,159.55
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>494,060,596.93</b>	<b>164,034,686.12</b>	<b>29,821,159.55</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	477,303,151.61	214,323,293.59	59,202,978.51
支付给职工以及为职工支付的现金	65,824,360.55	55,525,487.62	4,458,106.85
支付的各项税费	2,742,978.73	4,015,941.61	161,782.93
支付其他与经营活动有关的现金	18,377,557.52	14,528,957.53	16,261,545.90
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>564,248,048.41</b>	<b>288,393,680.35</b>	<b>80,084,414.19</b>
<b>经营活动使用的现金流量净额</b>	<b>-70,187,451.48</b>	<b>-124,358,994.23</b>	<b>-50,263,254.64</b>
<b>二、投资活动使用的现金流量</b>			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5,340.50	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>5,340.50</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	98,477,321.20	26,235,311.18	23,058,926.81
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>98,477,321.20</b>	<b>26,235,311.18</b>	<b>23,058,926.81</b>
<b>投资活动使用的现金流量净额</b>	<b>-98,471,980.70</b>	<b>-26,235,311.18</b>	<b>-23,058,926.81</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
吸收投资收到的现金	2,355,391,576.00	-	-
取得借款收到的现金	12,700,000.00	204,084,097.62	34,951,165.12
收到其他与筹资活动有关的现金	50,000,000.00	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>2,418,091,576.00</b>	<b>204,084,097.62</b>	<b>34,951,165.12</b>

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
偿还债务支付的现金	228,815,262.74	22,920,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	10,904,936.87	9,265,279.39	1,222,175.26
支付其他与筹资活动有关的现金	50,000,000.00	-	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>289,720,199.61</b>	<b>32,185,279.39</b>	<b>1,222,175.26</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>2,128,371,376.39</b>	<b>171,898,818.23</b>	<b>33,728,989.86</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-4,432,573.02	341,285.35	-
<b>五、现金及现金等价物净增加/（减少）额</b>	<b>1,955,279,371.19</b>	<b>21,645,798.17</b>	<b>-39,593,191.59</b>
加：年初现金及现金等价物余额	52,292,626.21	30,646,828.04	70,240,019.63
<b>六、年末现金及现金等价物余额</b>	<b>2,007,571,997.40</b>	<b>52,292,626.21</b>	<b>30,646,828.04</b>

## 二、 审计意见及关键审计事项

### （一） 审计意见

根据普华永道会计师事务所出具的标准无保留意见的《审计报告》（普华永道中天审字（2021）第 11035 号），普华永道会计师事务所认为北京屹唐半导体科技股份有限公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了北京屹唐半导体科技股份有限公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度及 2020 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

### （二） 关键审计事项

普华永道会计师事务所出具的《审计报告》中，对关键审计事项描述如下：

#### 1、专用设备销售收入确认

##### （1） 关键审计事项

相关会计期间：2018 年度、2019 年度及 2020 年度

公司 2020 年、2019 年和 2018 年营业收入分别为人民币 2,312,572,276.31 元，1,573,573,410.68 元和 1,518,314,889.14 元，其中专用设备销售收入分别为人民币 1,693,489,414.35 元，1,078,342,698.25 元和 940,669,613.43 元。

公司将专用设备产品按照协议合同规定运至约定交货地点后，当根据合同约定需要由公司进行安装调试的，由客户调试确认验收后，确认收入；当根据合同约定不需要由公司进行安装调试的，由客户确认接收后，确认收入。

公司专用设备销售收入的金额重大，会计师对专用设备销售收入确认执行了大量的审计工作，因此，会计师将其确认为关键审计事项。

## （2）在审计中如何应对关键审计事项

会计师对公司专用设备销售收入确认实施的审计程序包括：

会计师了解及评价了与专用设备销售收入相关的内部控制的设计，并测试了关键控制执行的有效性。

会计师检查了公司主要客户的销售合同及订单，包括检查了公司与客户的主要合同条款，评估了公司收入确认的相关会计政策。

会计师采用抽样的方法，执行了如下程序，以测试专用设备销售收入的确认：

检查相关收入确认的支持性文件，如销售合同、销售订单、销售货运单、客户验收接受单据等；

基于交易金额、性质和客户特点的考虑，向特定客户函证交易金额及应收账款的余额；

针对资产负债表日前后的专用设备销售收入进行测试，将收入确认记录与货运单据及客户验收接受单据等支持性文件进行核对，评估相关专用设备销售收入是否确认在恰当的会计期间。

此外，会计师实施了包括对主要客户进行走访及背景调查、同行业价格及毛利分析，以及其他和专用设备销售收入确认相关的核查程序。

基于会计师已执行的程序，会计师取得的审计证据可以支持公司专用设备销售收入的确认。

## 2、因收购 Mattson Technology, Inc.产生的商誉的减值评估

### （1）关键审计事项

相关会计期间：2018 年度、2019 年度及 2020 年度

于 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日，因 2016 年屹唐有限非同一控制下企业合并 Mattson Technology, Inc.而产生的商誉余额分别为人民币 942,007,838.97 元，957,517,642.82 元和 895,574,505.84 元。

在进行商誉减值评估时，公司测试了包含 Mattson Technology, Inc.商誉的资产组组合的可收回金额是否低于其账面价值。

公司在其聘请的外部评估专家协助下，以适当的评估方法，评估上述商誉减值测试相关资产组的可收回金额是否低于其账面价值，以判断是否需计提资产减值准备。公司管理层在预计资产组未来现金流现值时采用的关键假设包括预测期收入增长率、稳定期增长率、预测的毛利率及税前折现率。

由于因收购 Mattson Technology, Inc.产生的商誉余额重大，且公司管理层对因收购 Mattson Technology, Inc.产生的商誉进行的减值评估中确定资产组未来现金流现值时针对上述关键假设涉及重大估计和判断，因此会计师将其确定为关键审计事项。

## (2) 在审计中如何应对关键审计事项

会计师对管理层有关因收购 Mattson Technology, Inc.产生的商誉的减值评估实施的审计程序主要包括：

会计师了解及评价了与商誉减值测试相关的内部控制的设计，并测试了关键控制执行的有效性；

评估管理层对于各相关资产组与资产组组合的确定是否恰当；

将相关资产组 2018 年度、2019 年度及 2020 年度的实际经营情况与以前年度相应预测数进行比较，并结合经批准的预算和未来经营计划，以评价管理层上年度对现金流量的预测是否可靠；

评估管理层聘请的外部评估师的独立性、客观性、专业素质及胜任能力，获取并阅读外部评估师所出具的评估报告；

参考行业惯例，评估管理层和外部评估师在估计可收回金额时所采用的评估方法是否恰当；

通过比对历史经营结果、收购业务的未来经营计划，同时考虑相关行业的未

来预测，评估未来现金流预测中所使用关键假设，包括预测期收入增长率、稳定期增长率、预测的毛利率以及其他重要参数是否恰当；

通过参考市场数据，包括可比公司的资金成本、风险因素及市场风险溢价等，评估管理层所使用的税前折现率是否恰当；

检查或复核未来现金流预测的相关计算过程的准确性；及考虑管理层于减值评估中采用的关键假设可能出现的合理波动之潜在影响。

根据会计师的审计工作以及取得的证据，会计师发现管理层在进行商誉减值评估中所作出的重大判断及估计是有适当证据支持的。

### **三、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准**

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重要事项判断标准为：根据自身所处的行业和发展阶段，公司首先判断项目性质的重要性，主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在此基础上，公司进一步判断项目金额的重要性，对占资产总额、负债总额或营业收入、营业成本 5% 以上的重点会计科目进行了重点分析。

### **四、发行人产品和服务特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等因素的变化趋势及其对发行人未来盈利能力或财务状况可能产生的具体影响或风险**

#### **（一）影响公司未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素及其变化趋势**

##### **1、产品和服务特点**

屹唐半导体是一家总部位于中国，以中国、美国、德国三地作为研发、制造基地，面向全球经营的集成电路制造设备公司，主要从事集成电路制造过程中所需晶圆加工设备的研发、生产和销售，面向全球集成电路制造厂商提供包括干法去胶设备、快速热处理设备、干法刻蚀设备在内的集成电路制造设备及配套工艺解决方案。

公司在集成电路制造设备行业发展经营多年，是具备全球知名度和认可度的

重要供应商，主要产品具有国际竞争力。公司的产品已被多家全球领先的存储芯片制造厂商、逻辑电路制造厂商等集成电路制造厂商所采用，客户储备上全面覆盖全球前十大芯片制造商和国内行业领先芯片制造商。

## 2、业务模式

公司主要从事集成电路设备的研发、生产和销售，通过向存储芯片制造厂商、逻辑电路制造厂商、功率器件制造厂商等集成电路制造厂商和硅片制造厂商销售干法去胶、快速热处理、干法刻蚀设备、提供配件或服务实现收入和利润。

半导体设备下游客户注重技术和工艺积累，产品定制化程度高，对设备性能和稳定性、销售发货及时性和售后服务响应速度等各方面要求较高。针对下游客户需求，目前公司已经形成了成熟、稳定的业务模式，现有业务模式为公司的持续经营发展提供了保障。

## 3、行业竞争程度

全球集成电路设备领域整体呈现多寡头竞争的发展趋势。公司从事集成电路设备研发、生产、销售业务 30 余年，在技术研发、全球化采购体系、产品制造、客户储备、市场拓展等领域积累了明显的先发优势和全球竞争力。

根据 Gartner 统计数据，全球集成电路制造干法去胶设备领域呈现多寡头竞争的发展趋势。主要市场参与者包括发行人、比思科、日立高新、泛林半导体、泰仕半导体等，前五大厂商的市场份额合计超过 90%，在国际巨头历来占据主导地位半导体设备领域，2020 年公司凭借 31.29% 的市场占有率位居全球第一，确立了在干法去胶设备细分市场中国际领先的行业地位。快速热处理领域，公司亦作为唯一一家中国企业以 11.50% 的市场份额列居第二。干法刻蚀设备领域基本被泛林半导体、东京电子及应用材料前三大厂商垄断，公司作为细分行业追赶者，已有主要产品取得国内外主流客户认可，未来发展空间广阔。

## 4、外部市场环境

作为集成电路产业链的上游核心环节，集成电路制造设备产业的景气程度与集成电路制造行业资本开支密切相关。2020 年新冠疫情爆发带动居家办公、娱乐需求旺盛，其延伸引发的 PC、笔记本等消费电子需求进一步带动芯片、分立器件等产品需求大幅提振，并拉动集成电路制造行业加大资本开支、扩张产能。

根据 Gartner 统计数据,2020 年全球集成电路制造设备市场规模为 648.88 亿美元,较 2019 年同比增长 16.45%。受益于集成电路制造工艺的升级、先进制程的发展、数字化基础设施的持续建设以及 5G、云计算、AI、无人驾驶等前沿科技的高速发展,Gartner 预测 2025 年全球集成电路制造设备市场规模预计将达到 857.27 亿美元。

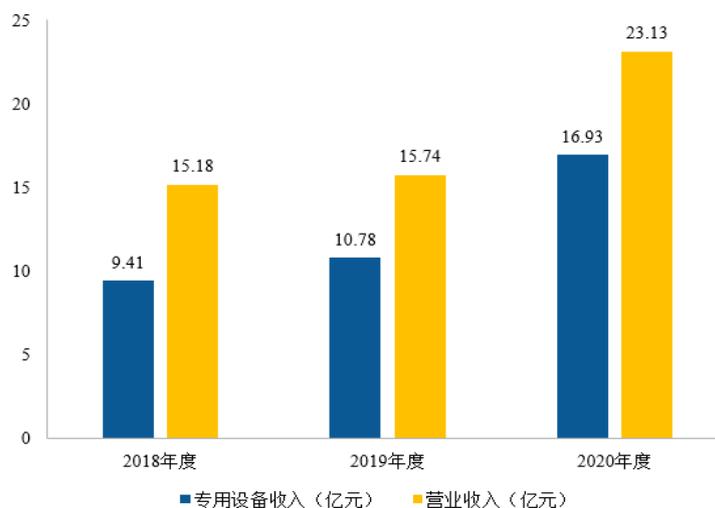
虽然中国大陆集成电路制造设备行业起步较晚,但随着下游集成电路制造行业的高速发展、国家的高度重视和政策支持,以及国内企业多年的技术研发和积累,国内集成电路制造设备市场近年迎来了高速增长。根据 Gartner 统计数据,2014 年中国大陆集成电路制造设备市场规模仅为 33.64 亿美元;2020 年,中国大陆集成电路制造设备市场规模达 143.58 亿美元,全球规模占比增长至 22.13%,年均复合增速达 27.36%。

在国家政策积极推动集成电路产业发展背景下,公司作为国内为数不多具备多种关键集成电路设备研发生产能力的平台型设备公司,将迎来重要发展机遇。

## **(二) 成熟的业务模式、领先的市场地位和有利的外部环境驱动发行人报告期内营业收入大幅增长,盈利能力稳步提升**

### **1、营业收入大幅增长,市场份额快速提升**

受益于半导体行业市场规模的持续增长、下游行业需求旺盛、公司持续推进客户拓展和产品导入,报告期内,公司营业收入分别为 151,831.49 万元、157,357.34 万元和 231,257.23 万元,复合增长率达 23.41%;其中专用设备销量分别为 94 台、121 台和 192 台,相应收入分别为 94,066.96 万元、107,834.27 万元和 169,348.94 万元,复合增长率达 34.18%。



根据 Gartner 统计数据，2018 年至 2020 年，在干法去胶设备领域，公司市场份额由 12.87% 大幅提升至 31.29%，由全球第三跃升至全球第一；公司在快速热处理设备领域的市场份额由 11.18% 增长至 11.50%，稳居全球第二。公司主营业务突出，报告期内营业收入大幅增长，市场份额快速提升，未来随着持续技术研发以及不断市场开拓，公司业务有望继续增长。

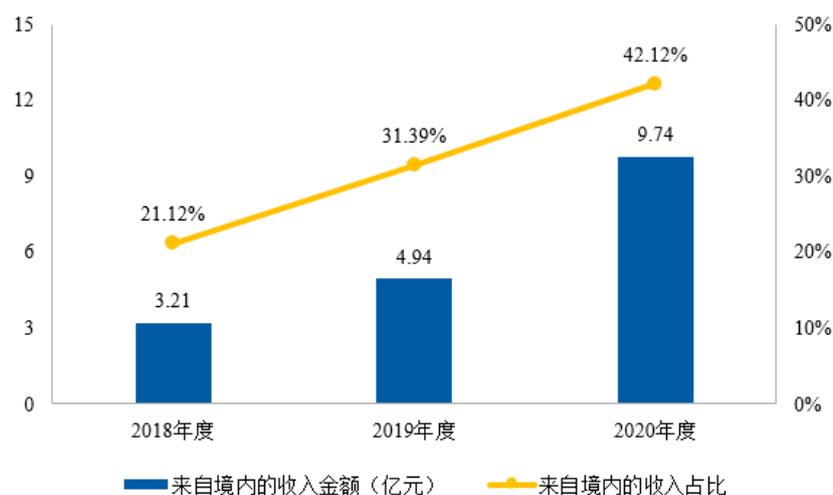
#### (1) 境外市场收入稳中有升

集成电路制造设备行业竞争较为激烈，公司竞争对手主要为应用材料、泛林半导体、比思科等国际知名集成电路制造设备商。凭借技术先进性及作为平台型集成电路设备公司的多产品线优势，公司在激烈的全球竞争中始终保持领先水平，并与三星电子、台积电、美光科技等境外知名集成电路制造厂商长期保持着密切的业务合作关系。报告期内，公司来源于境外客户的销售收入分别为 119,757.34 万元、107,960.89 万元和 133,847.09 万元，复合增长率为 5.72%，公司将巩固并拓展与国际领先集成电路制造厂商的合作，通过产品改进升级、拓展新工艺应用、导入新产品等形式更好的满足境外客户需求，并带动境外市场收入稳步提升。

#### (2) 境内市场收入规模快速增长，收入占比逐年增加

中国正处于全球半导体产业转移的历史机遇期，受益于国内半导体行业景气度及成长性提升，公司于报告期内完成生产环节的境内布局，并同步加大境内市场开拓力度。报告期内，公司来源于中国境内的收入分别为 32,074.15 万元、

49,396.45 万元和 97,410.14 万元，复合增长率达 74.27%，公司来自于境内的销售收入占公司营业收入的比重由 21.12% 上升至 42.12%。其中，来自于境内的专用设备收入占公司专用设备收入总额的比重由 24.66% 上升至 46.49%。



报告期内，公司与国内知名集成电路制造商如长江存储、华虹集团、中芯国际等保持了持续良好的合作。未来随着下游客户资本开支的持续增长、新建产线的旺盛需求，公司国内业务收入有望进一步提升。

### (3) 备品备件业务贡献稳定收入

公司在集成电路制造设备行业发展经营超过 30 年，截至 2020 年末，公司专用设备累计装机数量超过 3,700 台。针对仍然在客户产线上的在用设备，公司持续不断的向客户销售备品备件。公司为客户提供的备品备件产品有助于保持稳定的客户关系、保持公司专用设备市场竞争力，并巩固公司市场地位。

报告期内，公司备品备件销售业务收入分别为 50,840.12 万元、43,097.69 万元和 55,212.08 万元，占公司营业收入比例平均约为 28%。报告期内，备品备件收入规模整体呈上升趋势且毛利率水平超过 50%，是公司经营业绩的稳定来源。

## 2、毛利规模较大且呈上升趋势

受益于长期的客户资源积累、工艺技术积淀，报告期内公司毛利润规模较大且整体呈上升趋势。报告期内，公司营业毛利润分别为 60,873.69 万元、53,104.47 万元和 75,821.90 万元，复合增长率为 11.60%，公司的毛利主要来自于专用设备

及备品备件销售。

报告期内，公司销售专用设备的毛利分别为 28,446.98 万元、26,151.60 万元和 40,936.35 万元，占公司当期毛利总额的比例分别为 46.73%、49.25% 和 53.99%，逐年稳步提升。2020 年，受益于下游客户新建或扩张产能及公司对中国大陆市场的重点布局，专用设备销售收入，特别是干法去胶设备收入出现大幅增长，毛利规模相应增加。报告期内，公司销售备品备件的毛利分别为 29,839.17 万元、24,647.71 万元和 31,124.09 万元，由于下游客户主要从公司直接采购备品备件销售，报告期内毛利规模基本保持稳定。

未来公司将通过新产品研发、产品工艺改进及升级、成本控制等措施提升产品竞争力，扩大市场份额，进一步提升毛利水平。

### 3、创新研发持续投入，成熟产品升级和新产品开发并举

公司自成立以来一直高度重视新产品及新工艺研发，致力于通过研发创新驱动业务增长，为集成电路制造环节提供更先进处理能力和更高生产效率的集成电路设备。报告期内，公司研发费用分别为 25,438.66 万元、27,932.55 万元和 32,848.21 万元，占营业收入比例分别为 16.75%、17.75% 和 14.20%，公司持续保持较高的研发投入。截至 2021 年 5 月 31 日，公司拥有发明专利 309 项，主要设备相关技术达到国际领先水平。

公司坚持自主研发和持续创新，凭借多年的技术积累和开拓创新，一方面持续提升 Suprema<sup>®</sup>系列干法去胶设备、Helios<sup>®</sup>系列快速热处理设备、Millios<sup>®</sup>闪光毫秒级退火设备、paradigmE<sup>®</sup>系列干法刻蚀设备等成熟产品的工艺水平，推动公司主营业务收入持续增长；另一方面，报告期内，公司推出了 Hydrilis<sup>®</sup>高产能真空晶圆传输设备平台和基于 Hydrilis<sup>®</sup>设备平台的 Hydrilis<sup>®</sup>HMR 高选择比先进光刻硬掩模材料去除设备、Novyka<sup>®</sup>系列高选择比刻蚀和原子层级表面处理设备等新设备平台和新产品，并有多种新设备在研发过程中，未来产品线将进一步拓宽，综合竞争力有望进一步提升。

### 4、北京制造基地建成投产，本地化产业布局将降低全球综合运营成本

2018 年以前，公司生产制造基地主要位于美国、德国。为优化全球经营架构和布局、把握中国市场历史性发展机遇，更好地服务于处于高速增长阶段的中

国客户，公司于 2018 年开始建设北京制造基地，集成电路设备于当年年底正式投产。报告期内，公司北京制造基地专用设备产量分别为 4 台、23 台和 54 台，逐年快速增长。截至目前，北京制造基地已实现了干法去胶、快速热处理、干法刻蚀三大类设备的批量生产。长期来看，构建本地化的研发、制造、销售、服务将有利于降低公司综合运营成本及客户服务成本，提高公司盈利能力。

## 五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

### （一）财务报表的编制基础

#### 1、编制基础

公司财务报表按照财政部于 2006 年 2 月 15 日及以后期间颁布的《企业会计准则——基本准则》、各项具体会计准则及相关规定（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。公司财务报表以持续经营为基础编制。

#### 2、持续经营

公司自报告期末起 12 个月具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

### （二）合并财务报表范围及变化情况

#### 1、合并财务报表范围

报告期内各期末，公司合并财务报表范围内主要子公司情况如下表所示：

公司名称	注册地	业务性质	直接/间接持股比例	取得方式
屹唐半导体科技（香港）有限公司	中国香港	销售	100%	投资设立
Mattson Technology, Inc.	Delaware, USA	制造、研发及销售	100%	非同一控制下企业合并
Mattson Thermal Products GmbH	Dornstadt, Germany	制造、研发	100%	非同一控制下企业合并
Mattson International Korea Co.	Seongnam City, South Korea	安装、维护及客服等	100%	非同一控制下企业合并
Mattson Technology Products Japan K.K.	Tokyo, Japan	安装、维护及客服等	100%	非同一控制下企业合并
Mattson Technology Singapore Pte., Ltd.	Singapore	安装、维护等	100%	非同一控制下

公司名称	注册地	业务性质	直接/间接持股比例	取得方式
				企业合并
Mattson International France Sarl	Paris, France	无实质业务	100%	非同一控制下企业合并
Mattson International GmbH	Dornstadt, Germany	销售、客服等	100%	非同一控制下企业合并
Mattson International, Inc.	Delaware, USA	控股、无实质业务	100%	非同一控制下企业合并
Mattson Technology Canada, Inc.	British Columbia	无实质业务	100%	非同一控制下企业合并
Mattson Wet Products, Inc.	Pennsylvania, USA	无实质业务	100%	非同一控制下企业合并
Mattson Technology Israel, Ltd.	Israel	无实质业务	100%	非同一控制下企业合并
Mattson Technology Cayman Holdings, Ltd.	Grand Cayman	控股、无实质业务	100%	非同一控制下企业合并
Mattson Technology Holding GmbH	Frankfurt, Germany	控股、无实质业务	100%	非同一控制下企业合并
美商得升贸易（上海）有限公司	中国上海	销售、客服	100%	非同一控制下企业合并

## 2、报告期内合并报表范围变更情况

报告期内，公司合并财务报表范围未发生变更。

## 六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

### （一）记账本位币

公司记账本位币为人民币。公司下属子公司根据其经营所处的主要经济环境确定其记账本位币。公司财务报表以人民币列示。

### （二）企业合并

#### 1、同一控制下的企业合并

公司支付的合并对价及取得的净资产均按账面价值计量，如被合并方是最终控制方以前年度从第三方收购来的，则以被合并方的资产、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为基础。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。为进行企业合并发生的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

券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

## 2、非同一控制下的企业合并

公司发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日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，计入当期损益。为进行企业合并发生的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或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

在企业合并中，如果公司用新的以现金结算的奖励去替换被购买方原有的奖励，则公司需在购买日评估计算新奖励以及被替代的被收购方原有奖励的公允价值。此外，公司需进一步根据奖励的等待期将此替代奖励分为企业合并前和合并后服务两部分。向职工支付的与合并前服务相关的金额，实际上属于为职工作为被购买方原业务所有者而支付的款项，作为企业合并对价进行核算。与企业合并后服务相关的金额属于服务的对价计入合并日后的当期损益。

### （三）合并财务报表的编制方法

编制合并财务报表时，合并范围包括公司及全部子公司。

从取得子公司的实际控制权之日起，公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于同一控制下企业合并取得的子公司，自其与公司同受最终控制方控制之日起纳入公司合并范围，并将其在合并日前实现的净利润在合并利润表中单列项目反映。

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

公司与子公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。子公司的股东权益、当期净损益及综合收益中不属于公司所拥有的部分分别作为少数股东权益、少数股东损益及归属于少数股东的综合收益总额在合并财务报表中股东权益、净利润及综合收益总额项下单独列示。公司向子公司

出售资产所发生的未实现内部交易损益，全额抵销归属于母公司股东的净利润；子公司向公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，按公司对该子公司的分配比例在归属于母公司股东的净利润和少数股东损益之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，按照母公司对出售方子公司的分配比例在归属于母公司股东的净利润和少数股东损益之间分配抵销。

如果以公司为会计主体与以公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从公司的角度对该交易予以调整。

#### **（四）现金及现金等价物**

现金及现金等价物是指库存现金、可随时用于支付的存款，以及持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金及价值变动风险很小的投资。

#### **（五）外币折算**

##### **1、外币交易**

外币交易按交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币入账。

于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为记账本位币。为购建符合借款费用资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额在资本化期间内予以资本化；其他汇兑差额直接计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，于资产负债表日采用交易发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

##### **2、外币财务报表的折算**

境外经营的资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益中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。境外经营的利润表中的收入与费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额，计入其他综合收益。境外经营的现金流量项目，采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

#### **（六）金融工具**

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的

合同。当公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

## 1、自 2019 年 1 月 1 日开始执行的会计政策

财政部于 2017 年颁布了修订后的《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——套期保值》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》等（以下合称“新金融工具准则”），公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

新金融工具准则主要会计政策及会计估计如下：

### （1）金融资产

#### ① 分类和计量

公司根据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，将金融资产划分为：A 以摊余成本计量的金融资产；B 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；C 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款，公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

#### A 债务工具

公司持有的债务工具是指从发行方角度分析符合金融负债定义的工具，分别采用以下三种方式进行计量：

以摊余成本计量：

公司管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。公司对于此类金融资产按照实际利率法确认利息收入。此类金融资产主要包括货币资金及应收账款、其他应收款和长期应收款等。公司将自资产负债表日起一年内（含一年）到期的长期应收款，列示为一年内到期的非流动资产；取得期限在一年内（含一年）

的债权投资列示为其他流动资产。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益：

公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。此类金融资产列示为其他债权投资，自资产负债表日起一年内（含一年）到期的其他债权投资，列示为一年内到期的非流动资产；取得时期限在一年内（含一年）的其他债权投资列示为其他流动资产。

以公允价值计量且其变动计入当期损益：

公司将持有的未划分为以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，以公允价值计量且其变动计入当期损益。在初始确认时，公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。自资产负债表日起超过一年到期且预期持有超过一年的，列示为其他非流动金融资产，其余列示为交易性金融资产。

## B 权益工具

公司将对其没有控制、共同控制和重大影响的权益工具投资按照公允价值计量且其变动计入当期损益，列示为交易性金融资产；自资产负债表日起预期持有超过一年的，列示为其他非流动金融资产。

此外，公司将部分非交易性权益工具投资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，列示为其他权益工具投资。该类金融资产的相关股利收入计入当期损益。

### ②减值

公司对于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债务工具投资和财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的

现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

于每个资产负债表日，公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于因销售商品或提供劳务等日常经营活动形成的应收账款，无论是否存在重大融资成分，公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合 1	应收账款组合	应收账款
组合 2	关联方组合	应收关联方款项
组合 3	押金及保证金组合	押金、保证金等
组合 4	保险赔偿款组合	保险赔偿款等
组合 5	员工备用金	员工备用金
组合 6	其他组合	除以上组合以外的应收款项

对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

对于划分为组合的其他应收款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况

以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

公司将计提或转回的损失准备计入当期损益。对于持有的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，公司在将减值损失或利得计入当期损益的同时调整其他综合收益。

### ③终止确认

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

其他权益工具投资终止确认时，其账面价值与收到的对价以及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额，计入留存收益；其余金融资产终止确认时，其账面价值与收到的对价以及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额，计入当期损益。

## （2）金融负债

金融负债于初始确认时分类为以摊余成本计量的金融负债和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

公司的金融负债主要为以摊余成本计量的金融负债，包括应付账款、其他应付款、借款等。该类金融负债按其公允价值扣除交易费用后的金额进行初始计量，并采用实际利率法进行后续计量。期限在一年以下（含一年）的，列示为流动负债；期限在一年以上但自资产负债表日起一年内（含一年）到期的，列示为一年内到期的非流动负债；其余列示为非流动负债。

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，公司终止确认该金融负债或义务已解除的部分。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

## （3）金融工具的公允价值确定

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活

跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。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，使用不可观察输入值。

## 2、2019年1月1日前执行的会计政策

公司于2017年度仍按照财政部于2006年颁布的《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》及《企业会计准则第37号——金融工具列报》等。主要会计政策及会计估计如下：

### (1) 金融资产

#### ①金融资产分类

金融资产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、应收款项、可供出售金融资产和持有至到期投资。金融资产的分类取决于公司对金融资产的持有意图和持有能力。

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持有目的为短期内出售的金融资产。

应收款项

应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。

可供出售金融资产

可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产及未被划分为其他类的金融资产。自资产负债表日起一年内（含一年）将出售的可供出售金融资产在资产负债表中列示为其他流动资产。

持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且管理层有明确

意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。取得时期限超过一年但自资产负债表日起一年内(含一年)到期的持有至到期投资,列示为一年内到期的非流动资产;取得时期限在一年之内(含一年)的持有至到期投资,列示为其他流动资产。

### ②确认和计量

金融资产于公司成为金融工具合同的一方时,按公允价值在资产负债表内确认。以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产,取得时发生的相关交易费用计入当期损益;其他金融资产的相关交易费用计入初始确认金额。当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时,终止确认该金融资产。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和可供出售金融资产按照公允价值进行后续计量,但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,按照成本计量;应收款项以及持有至到期投资采用实际利率法,以摊余成本计量。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的公允价值变动作为公允价值变动损益计入当期损益;在资产持有期间所取得的利息或现金股利以及处置时产生的处置损益计入当期损益。

除减值损失及外币货币性金融资产形成的汇兑损益外,可供出售金融资产公允价值变动直接计入股东权益,待该金融资产终止确认时,原直接计入权益的公允价值变动累计额转入当期损益。可供出售债务工具投资在持有期间按实际利率法计算的利息,以及被投资单位已宣告发放的与可供出售权益工具投资相关的现金股利,作为投资收益计入当期损益。

### ③金融资产减值

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外,公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查,如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的,计提减值准备。

表明金融资产发生减值的客观证据,是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响,且公司能够对该影响进行可靠计量的事项。

表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌。公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查，若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过 50%（含 50%）或低于其初始投资成本持续时间超过一年（含一年）的，则表明其发生减值；若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，公司会综合考虑其他相关因素诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。公司以加权平均法计算可供出售权益工具投资的初始投资成本。

以摊余成本计量的金融资产发生减值时，按预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值低于账面价值的差额，计提减值准备。如果有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入股东权益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值上升直接计入股东权益。

以成本计量的可供出售金融资产发生减值时，将其账面价值与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益。已发生的减值损失以后期间不再转回。

#### ④金融资产的终止确认

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：**A** 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；**B** 该金融资产已转移，且公司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；或者 **C** 该金融资产已转移，虽然公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

金融资产终止确认时，其账面价值与收到的对价以及原直接计入股东权益的公允价值变动累计额之和的差额，计入当期损益。

## (2) 应收款项

应收款项包括因销售商品或提供劳务等日常经营活动形成的应收账款、其他应收款等。公司对外销售商品或提供劳务形成的应收账款，按从购货方或劳务接受方应收的合同或协议价款的公允价值作为初始确认金额。

### ① 单项计提坏账准备的应收款项

对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。当存在客观证据表明公司将无法按应收款项的原有条款收回款项时，计提坏账准备。

单项金额重大的判断标准为：单项金额超过人民币 5,000,000.00 元。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

### ② 按组合计提坏账准备的应收款项

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之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，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据如下：

组合 1	关联方组合	应收关联方款项
组合 2	无显著风险组合	押金、保证金、员工备用金及保险赔偿款等信用风险较低的应收款项
组合 3	账龄组合	以账龄作为信用风险特征划分组合

按组合计提坏账准备的计提方法如下：

组合 1	关联方组合	依据以前年度实际损失率，结合现时情况，决定计提比例
组合 2	无显著风险组合	依据以前年度实际损失率，结合现时情况，一般计提比例为零
组合 3	账龄组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法的计提比例列示如下：

项目	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
六个月以内	1%	1%
六个月至一年	5%	5%
一至二年	15%	15%
二至三年	50%	50%
三年以上	100%	100%

③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项：

单项计提坏账准备的理由为：存在客观证据表明公司将无法按应收款项的原有条款收回款项。

坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

(3) 金融负债

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其他金融负债。公司的金融负债主要为其他金融负债，包括应付款项及借款等。

应付款项包括应付账款及其他应付款等，以公允价值进行初始计量，并采用实际利率法按摊余成本进行后续计量。

借款按其公允价值扣除交易费用后的金额进行初始计量，并采用实际利率法按摊余成本进行后续计量。

其他金融负债期限在一年以下（含一年）的，列示为流动负债；期限在一年以上但自资产负债表日起一年内（含一年）到期的，列示为一年内到期的非流动负债；其余列示为非流动负债。

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

①金融工具的公允价值确定

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。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，使用不可观察输入值。

## **（七）存货**

### **1、分类**

存货包括原材料、在产品/半成品、库存商品和发出商品等，按成本与可变现净值孰低计量。

### **2、发出存货的计价方法**

专用设备发出时的成本按照个别计价法核算，其他存货发出时的成本按加权平均法核算，产成品和在产品成本包括原材料、直接人工以及在正常生产能力下按系统的方法分配的制造费用。

### **3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法**

存货跌价准备按存货成本高于其可变现净值的差额计提。可变现净值按日常活动中，以存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。

### **4、公司的存货盘存制度采用永续盘存制。**

## **（八）长期股权投资**

长期股权投资为公司对子公司的长期股权投资。子公司为公司能够对其实施控制的被投资单位。对子公司的投资，在公司财务报表中按照成本法确定的金额列示，在编制合并财务报表时按权益法调整后进行合并。

### **1、投资成本确定**

对于企业合并形成的长期股权投资：非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，按照合并成本作为长期股权投资的投资成本。

对于以企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资：支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；发行权益性证券取得的长期股权投资，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

## **2、后续计量及损益确认方法**

采用成本法核算的长期股权投资，按照初始投资成本计量，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

## **3、确定对被投资单位具有控制的依据**

控制是指拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。

## **4、长期股权投资减值**

对子公司的长期股权投资，当其可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额。

# **（九）固定资产**

## **1、固定资产的确认及初始计量**

固定资产包括机器设备、办公设备以及运输工具等。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。购置或新建的固定资产按取得时的成本进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入公司且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

## **2、固定资产的折旧方法**

固定资产折旧采用年限平均法并按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。

公司固定资产的预计使用寿命、净残值率及年折旧率如下表所示：

类别	折旧方法	预计使用寿命	预计净残值率	年折旧率
机器设备	平均年限法	3-10 年	0%-5%	9.50%-33.33%
办公设备	平均年限法	1-5 年	0%-5%	19.00%-100.00%
运输工具	平均年限法	4-6 年	0%-5%	15.83%-25.00%

公司对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

### 3、固定资产的减值

当固定资产的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额。

### 4、固定资产的处置

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

## （十）在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产、无形资产、长期待摊费用等长期资产。当在建工程的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额。

## （十一）无形资产

无形资产包括专利技术及外购软件，以成本计量。

### 1、专利技术

在业务合并过程中确认的专利技术按收购日公允价值入账，并按预计受益期限 10 年平均摊销。外购专利技术按预计使用年限 10 年平均摊销。

### 2、外购软件

外购软件按预计平均使用年限 3-10 年平均摊销。

### 3、定期复核使用寿命和摊销方法

公司对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

### 4、研究与开发

内部研究开发项目支出根据其性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，被分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，予以资本化：

- 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- 管理层具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- 能够证明该无形资产将如何产生经济利益；
- 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产
- 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。前期已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。

公司研究开发费用于发生时计入当期损益。

### 5、无形资产减值

当无形资产的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额。

#### （十二）长期待摊费用

长期待摊费用包括经营租入固定资产改良及其他已经发生但应由本年和以后各期负担的、分摊期限在一年以上的各项费用，按预计受益期间分期平均摊销，并以实际支出减去累计摊销后的净额列示。

### （十三）长期资产减值

固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、长期待摊费用及对子公司的长期股权投资等，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试；尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。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。

在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

### （十四）职工薪酬

职工薪酬是公司获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿，包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利等。

#### 1、短期薪酬

短期薪酬包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、工伤保险费、生育保险费、住房公积金、工会和教育经费等。公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

#### 2、离职后福利

公司于中国、美国、德国及韩国等地参加了多项退休金计划及其他退休后福利。该等计划包括设定提存计划和设定受益计划。

公司将离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。设定提存计划

是公司向独立的基金缴存固定费用后，不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划是除设定提存计划以外的离职后福利计划。于报告期内，除韩国雇员退休金计划属于设定受益计划外，其他为员工缴纳的基本养老保险和失业保险属于设定提存计划。

### （1）中国境内公司

中国境内公司职工参加了由当地劳动和社会保障部门组织实施的社会基本养老保险。中国境内公司以当地规定的社会基本养老保险缴纳基数和比例，按月向当地社会基本养老保险经办机构缴纳养老保险费。职工退休后，当地劳动及社会保障部门有责任向已退休员工支付社会基本养老金。中国境内公司在职工提供服务的会计期间，将根据上述社保规定计算应缴纳的金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

### （2）美国子公司

对于美国子公司员工的养老保险，美国子公司根据美国 401（k）计划，只要员工缴纳部分不超过美国当地法律规定的上限，公司按与员工缴纳部分一致的金额作为公司匹配部分，为员工按期缴纳养老保险。在员工提供服务的会计期间，公司根据 401（k）计划的规定计算应缴纳的金额确认为应付职工薪酬，并计入当期损益和成本科目。除此之外，美国子公司并无其他支付义务。

### （3）其他地区子公司设定收益计划

公司根据预期累计福利单位法将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。所有设定受益计划义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结

转至未分配利润。在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

#### （4）其他地区子公司设定提存计划

公司向当地独立的基金缴存固定费用后，该基金有责任向已退休员工支付退休金和其他退休后福利。公司在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

### 3、辞退福利

公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系、或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿，在公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

预期在资产负债表日起一年内需支付的辞退福利，列示为流动负债。

#### （十五）股利分配

现金股利于股东大会/股东会批准的当期，确认为负债。

#### （十六）预计负债

因产品质量保证、亏损合同等形成的现时义务，当履行该义务很可能导致经济利益的流出，且其金额能够可靠计量时，确认为预计负债。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数；因随着时间推移所进行的折现还原而导致的预计负债账面价值的增加金额，确认为利息费用。

于资产负债表日，对预计负债的账面价值进行复核并作适当调整，以反映当前的最佳估计数。

预期在资产负债表日起一年内需支付的预计负债，列示为流动负债。

## （十七）收入确认

### 1、自 2020 年 1 月 1 日起执行的会计政策

财政部于 2017 年颁布了修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”），公司已采用上述准则编制截至 2020 年度的财务报表。

公司在客户取得相关商品或服务的控制权时，按预期有权收取的对价金额确认收入。

公司自 2020 年 1 月 1 日起应用新收入准则。

#### （1）销售商品

公司生产产品并销售予各地客户。

公司将专用设备产品按照协议合同规定运至约定交货地点后：1）当根据合同约定需要由公司进行安装调试的，由客户调试确认验收后，确认收入。专用设备产品经客户调试验收确认后，客户具有自行使用产品的权利并承担该产品可能发生价格波动或毁损的风险。2）当根据合同约定不需要由公司进行安装调试的，由客户确认接收后，确认收入。专用设备产品交付后，客户具有自行使用产品的权利并承担该产品可能发生价格波动或毁损的风险。

公司备品备件产品按照协议合同规定运至约定交货地点，由客户确认接收后，确认收入。备品备件产品交付后，客户具有自行使用产品的权利并承担该产品可能发生价格波动或毁损的风险。

公司给予客户的信用期根据客户的信用风险特征确定，与行业惯例一致，不存在重大融资成本。公司已收或应收客户对价而应向客户转让产品的义务列示为合同负债。

#### （2）提供服务

公司对外提供劳务，根据合同约定在服务期限内确认收入。

公司给予客户的信用期根据客户的信用风险特征确定，与行业惯例一致，不存在重大融资成本。公司已收或应收客户对价而应向客户提供服务的义务列示为合同负债。

### （3）特许权使用费

主要系被许可方使用公司授权的知识产权生产及销售产品，按规定费率向公司支付特许权使用费产生的收入。公司根据合同或协议规定的收费方法计算确定的金额，定期与被许可方对账后确认收入。

## 2、2020年1月1日前执行的会计政策

公司于2019年度及2018年度仍按照财政部于2006年颁布的《企业会计准则第14号——收入》，主要会计政策及会计估计如下：

收入的金额按照公司在日常经营活动中销售商品和提供劳务时，已收或应收合同或协议价款的公允价值确定。收入按扣除销售折让及销售退回的净额列示。

### （1）销售商品

公司生产产品并销售予各地客户。

公司将专用设备产品按照协议合同规定运至约定交货地点后，1）当根据合同约定需要由公司进行安装调试的，由客户调试确认验收后，确认收入。专用设备产品经客户调试验收后，对应的主要风险和报酬已转移给客户。2）当根据合同约定不需要由公司进行安装调试的，由客户确认接收后，确认收入。专用设备产品交付后，对应的主要风险和报酬已转移给客户。

公司备品备件产品按照协议合同规定运至约定交货地点，由客户确认接收后，确认收入。备品备件产品交付后，对应的主要风险和报酬已转移给客户。

### （2）提供服务

公司对外提供劳务根据合同规定在服务期限内确认收入。

### （3）特许权使用费

主要系被许可方使用公司授权的知识产权生产及销售产品，按规定费率向公司支付特许权使用费产生的收入，公司根据合同或协议规定的收费方法计算确定的金额，定期与被许可方对账后确认收入。

## （十八）政府补助

政府补助为公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，包括财政补

贴等。

政府补助在公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。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。

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值，或确认为递延收益并在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分摊计入损益；与收益相关的政府补助，用于补偿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，计入当期损益或冲减相关成本，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。公司对同类政府补助采用相同的列报方式。

与日常活动相关的政府补助纳入营业利润，与日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

## **（十九）股份支付**

### **1、股份支付的种类**

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。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。于报告期内，公司的员工持股计划为以权益结算的股份支付。

### **2、权益工具公允价值确定的方法**

公司以收益法，基于对企业股东权益的评估价值，确定股份支付的公允价值。

### **3、确认权益工具最佳估计的依据**

等待期的每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量与实际可行权数量一致。

#### 4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的股份支付中，授予后立即可行权的换取职工提供的服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加资本公积。完成等待期内的服务才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，公司以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

若公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件除外），公司将取消或结算作为加速可行权处理，将原本应在剩余等待期内确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

公司向子公司的职工授予以其本身权益工具结算的股份支付，接受服务的子公司没有结算义务，因此将该股份支付交易作为权益结算的股份支付进行会计处理，公司按照授予日权益工具的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积。

#### （二十）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延

所得税负债，除非公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

同时满足下列条件的递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：

递延所得税资产和递延所得税负债与同一税收征管部门对公司内同一纳税主体征收的所得税相关；

公司内该纳税主体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。

## **（二十一）租赁**

实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁。其他的租赁为经营租赁。经营租赁的租金收入在租赁期内按照直线法确认。

### **1、经营租赁**

经营租赁的租金支出在租赁期内按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

经营租赁的租金收入在租赁期内按照直线法确认。

### **2、融资租赁**

实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁。以租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，租入资产的入账价值与最低租赁付款额之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期内按实际利率法摊销。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额作为长期应付款列示。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策。能够合理确定租赁期届满时将取得租入资产所有权的，租入固定资产在其预计使用寿命内计提折旧；否则，租入固定资产在租赁期与该资产预计使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

## （二十二）重要会计估计和判断

公司根据历史经验和其他因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键判断进行持续的评价。

下列重要会计估计及关键假设存在会导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整的重要风险：

### 1、商誉减值准备的会计估计

公司的商誉为 2016 年度收购 Mattson Technology, Inc.产生的商誉。

公司仅有一个经营分部。公司作为一个整体，从企业合并的协同效应中受益。公司的管理层将公司作为一个整体集中管理、统筹分配资源和考评业绩。公司在不同地区所提供的产品和服务没有明显不同的风险和回报，所以公司在商誉减值测试时，将公司整体作为一个资产组。

公司每年对商誉进行减值测试。包含商誉的资产组组合的可收回金额为根据资产组的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

根据资产预计未来现金流量的现值的方法确定包含商誉的资产组组合的可收回金额时，如果管理层对资产组和资产组组合未来现金流量计算中采用的增长率进行修订，修订后的增长率低于目前采用的增长率，包含商誉的资产组组合的可收回金额将减少。如果管理层对资产组和资产组组合未来现金流量计算中采用的毛利率进行修订，修订后的毛利率低于目前采用的毛利率，包含商誉的资产组组合的可收回金额将减少。如果管理层对应用于现金流量折现的税前折现率进行重新修订，修订后的税前折现率高于目前采用的折现率，包含商誉的资产组组合的可收回金额将减少。

如果实际收入增长率和实际毛利率高于管理层的估计或折现率低于管理层的估计，包含商誉的资产组组合的可收回金额将增加。公司不能转回原已计提的商誉减值损失。

### 2、股份支付

于每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息，

对可行权权益工具数量作出最佳估计。公司采用评估模型确定权益工具于授予日的公允价值。公允价值的确定需要管理层对公司未来现金流作出预测，同时，评估模型所使用的参数也需要管理层作出估计及假设。这些估计及假设的变化可能影响公司对权益工具于授予日的公允价值以及应确认的股份支付成本的确定。

### 3、应收款项的坏账准备

应收款项减值是基于评估应收款项的可回收性，涉及管理层的判断和评估。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

### 4、预期信用损失的计量

公司通过违约风险敞口和预期信用损失率计算预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

### 5、存货跌价准备

存货按成本与可变现净值孰低计量。可变现净值通过估计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。管理层基于最近售价及当前市场状况确定存货的可回收净值。于资产负债表日，管理层分产品进行减值复核，并对过时或闲置的存货计提减值准备，使其成本与可回收价值一致。

### 6、长期资产减值

公司对存在减值迹象的长期资产进行减值测试时，当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资产减值损失。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。

如果管理层对资产组未来现金流量计算中采用的增长率进行修订，修订后的增长率低于目前采用的增长率，资产组的可收回金额将减少。如果管理层对资产

组未来现金流量计算中采用的毛利率进行修订，修订后的毛利率低于目前采用的毛利率，资产组的可收回金额将减少。如果管理层对应用于现金流量折现的税前折现率进行重新修订，修订后的税前折现率高于目前采用的折现率，资产组的可收回金额将减少。

如果实际增长率和毛利率高于或实际税前折现率低于管理层的估计，资产组的可收回金额将增加。公司不能转回原已计提的长期资产减值损失。

## 7、所得税和递延所得税

复杂税务法规的诠释、税法的变动以及未来应纳税收入的金额和产生时间均存在不确定性。鉴于广泛的国际业务关系以及现有协议的复杂程度，公司根据其经营所在各国税务机关的核查结果作出合理估计。该估计金额基于多项因素，例如以前年度税务审计经验，应税主体及主管税务机关对税务法规的诠释等。

如果未来有足够的应纳税所得额可供抵减税务亏损，则就未使用的税务亏损确认为递延所得税资产。在确认递延所得税资产时，公司管理层根据未来应税利润可能出现的时间及金额连同税务规划策略作出重大判断。

递延所得税资产的可实现性主要取决于未来是否有足够的应纳税所得额。如果应纳税所得额少于预期，就可能产生大额递延所得税资产的减记，并于减记当期期间确认当期损益。

### （二十三）重要会计政策变更

#### 1、新金融工具准则

财政部于 2017 年颁布了修订后的《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》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》等（以下合称“新金融工具准则”），公司已采用上述准则编制截至 2020 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日的财务报表，对公司及报表的影响列示如下：

公司于 2019 年 1 月 1 日执行新金融工具准则，除将非保本浮动收益的货币基金从以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产重分类为交易性金融资产外，对公司的财务报表无重大影响，无需调整 2019 年 1 月 1 日的留存收益

以及财务报表其他相关项目。2018 年度的比较财务报表未重列。

公司于 2018 年度仍按照财政部于 2006 年颁布的《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》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》编制。

(1) 于 2019 年 1 月 1 日，公司合并财务报表中金融资产按照原金融工具准则和新金融工具准则的规定进行分类和计量的结果对比如下表所示：

单位：万元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	9,567.64	货币资金	摊余成本	9,567.64
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	5,339.06	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	5,339.06
应收账款	摊余成本	15,684.54	应收账款	摊余成本	15,684.54
其他应收款	摊余成本	1,305.73	其他应收款	摊余成本	1,305.73
长期应收款	摊余成本	291.36	长期应收款	摊余成本	291.36

于 2019 年 1 月 1 日，母公司财务报表中金融资产按照原金融工具准则和新金融工具准则的规定进行分类和计量的结果对比如下表所示：

单位：万元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	3,064.68	货币资金	摊余成本	3,064.68
应收账款	摊余成本	385.15	应收账款	摊余成本	385.15
其他应收款	摊余成本	2,462.63	其他应收款	摊余成本	2,462.63
长期应收款	摊余成本	76.53	长期应收款	摊余成本	76.53

于 2018 年 12 月 31 日及 2019 年 1 月 1 日，公司没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

## 2、新收入准则

公司于2020年1月1日执行新收入准则，除（1）将预收款项重分类为合同负债和其他流动负债，（2）将原确认为销售费用的与销售产品直接相关的运费作为合同履约成本外，收入确认方式及时点未发生重大变化。2019年度及2018年度的比较财务报表未重列。

与原收入准则相比，执行新收入准则对公司2020年合并年初及2020年度合并财务报表主要项目的影响如下：

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	影响金额		
		2020/1/1	2020/12/31	2020年度
因执行新收入准则，将与销售产品相关的预收款项重分类至合同负债和其他流动负债	合同负债	30,388.39	30,811.54	-
	预收款项	-30,747.33	-31,587.77	-
	其他流动负债	358.94	776.23	-
因执行新收入准则，将原确认为销售费用的与销售产品直接相关的运费作为合同履约成本资本化	存货	18.89	9.03	-
	未分配利润	-18.89	-18.89	-
	营业成本	-	-	16.88
	销售费用	-	-	-7.02

与原收入准则相比，执行新收入准则对公司2020年母公司年初及2020年度母公司财务报表主要项目的影响如下：

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	影响金额		
		2020/1/1	2020/12/31	2020年度
因执行新收入准则，将与销售产品相关的预收款项重分类至合同负债和其他流动负债	合同负债	7,233.04	3,189.62	-
	预收款项	-7,233.04	-3,189.62	-
	其他流动负债	-	-	-
因执行新收入准则，将原确认为销售费用的与销售产品直接相关的运费作为合同履约成本资本化	存货	-18.89	9.03	-
	未分配利润	18.89	-18.89	-
	营业成本	-	-	16.88
	销售费用	-	-	-7.02

## 七、经注册会计师核验的非经常性损益表

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》及相关规定，公司编制了2018年度、2019年度和2020年度非经常性损益明细表，并经普华永道会计师出具的《北京屹唐半导体科技股份有限公司2018年度、2019年度及2020年度非经常性损益明细表专项报告》（普华永道中天特审字（2021）第1995号）审核确认。

报告期内公司非经常性损益的具体内容、金额及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润如下表所示：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
计入当期损益的政府补助	999.37	734.21	559.66
交易性金融资产投资收益	25.30	57.71	56.87
非流动资产处置收益/（损失）	1.48	91.22	-0.76
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-48.22	-484.51	24.70
所得税影响额	-14.07	70.47	-18.01
<b>非经常性损益总额</b>	<b>963.86</b>	<b>469.10</b>	<b>622.45</b>
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	-	-	-
<b>归属于公司普通股股东的非经常性损益</b>	<b>963.86</b>	<b>469.10</b>	<b>622.45</b>
归属于母公司股东的净利润	2,476.16	-8,813.98	2,395.83
<b>扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润</b>	<b>1,512.30</b>	<b>-9,283.08</b>	<b>1,773.38</b>

## 八、政府补助

### （一）公司政府补助情况

报告期内，公司收到的政府补助金额分别为3,000万元、1,000万元和4,475.45万元。公司计入当期损益的政府补助均在其他收益科目中反映。报告期内，公司计入其他收益的政府补助金额分别为559.66万元、734.21万元和999.37万元，均作为非经常性损益。

报告期内，公司政府补助具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	与资产相关/与收益相关	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		收到的政府补助金额	计入当期损益的金额	收到的政府补助金额	计入当期损益的金额	收到的政府补助金额	计入当期损益的金额
产业扶持项目资金补助	与资产及收益相关	-	460.25	-	675.94	3,000.00	559.66
高精尖产业发展资金	与资产相关	-	200.00	1,000.00	58.27	-	-
项目 A	与资产及收益相关	1,525.00	-	-	-	-	-
项目 B	与资产及收益相关	2,611.33	-	-	-	-	-
审计署补助	与收益相关	190.87	190.87	-	-	-	-
2020 年一季度研发投入增长奖励专项	与收益相关	135.00	135.00	-	-	-	-
2020 年一季度产值增长奖励专项	与收益相关	13.25	13.25	-	-	-	-
<b>合计</b>		<b>4,475.45</b>	<b>999.37</b>	<b>1,000.00</b>	<b>734.21</b>	<b>3,000.00</b>	<b>559.66</b>

## （二）公司承担科研项目情况

报告期内，公司获得的与政府补助有关的重大科研项目主要有两项。

报告期内，公司承担科研项目所获得的政府补助全部在递延收益科目核算，未计入当期损益。

## 九、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策

### （一）主要税种及税率

#### 1、母公司主要税种及税率

税种	计税依据	税率
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	6%、13%、16%、17%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%
地方教育附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%

企业所得税	应纳税所得额	25%、15%
-------	--------	---------

注 1：公司的销售商品应税收入自报告期初起按照 17% 的税率计算增值税销项税额，自 2018 年 5 月 1 日起按 16% 的税率计算，自 2019 年 4 月 1 日起按 13% 的税率计算。

注 2：公司享受生产企业出口增值税“免、抵、退”税收优惠政策，自报告期初至 2018 年 4 月 30 日退税率为 17%，2018 年 5 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日退税率为 16%，2019 年 4 月 1 日起的退税率为 13%。

注 3：于 2020 年 7 月 31 日，公司取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号为 GR202011000030）。因此，2020 年度适用的企业所得税税率为 15%。

## 2、合并范围内重要子公司主要税种及税率

纳税主体	主要税种	税率
MTI	联邦企业所得税	21%
	加利福尼亚州企业所得税	8.84%
MTP	增值税	19%、16%
屹唐香港	企业所得税	16.5%

注 1：根据美国税法规定，对美国受控的外国子公司取得的超过一定有形资产常规回报率收入征收全球无形资产低税收入税（以下简称“GILTI Tax”）。GILTI Tax 是一项反避税措施，是对美国母公司控制的外国子公司于美国境外取得的“低税”收入所征收的税，需按新税法规定的美国企业联邦所得税税率 21% 缴税，考虑其他税收优惠减免政策，于报告期内实际缴纳税率为 10.5%。

注 2：公司德国子公司 MTP 于报告期适用的增值税率自 2020 年 7 月起从 19% 调整为 16%。

### （二）税收优惠及批文

公司于 2020 年 7 月取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202011000030），有效期为三年。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》，认定合格的高新技术企业自认定批准的有效期当年开始可申请享受企业所得税优惠。公司 2020 年度至 2022 年度享受高新技术企业税收优惠，企业所得税减按 15% 的税率征收。

## 十、主要财务指标

### （一）财务指标

财务指标	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

财务指标	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	3.79	1.70	1.53
速动比率（倍）	2.50	0.60	0.47
资产负债率（母公司）	4.61%	17.22%	4.52%
资产负债率（合并）	21.55%	39.91%	30.16%
应收账款周转率（次/年）	10.25	7.68	8.32
存货周转率（次/年）	1.17	0.97	1.06
息税折旧摊销前利润（万元）	14,737.31	2,295.59	10,272.85
利息保障倍数（倍）	5.80	1.04	9.14
归属于母公司股东的净利润（万元）	2,476.16	-8,813.98	2,395.83
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	1,512.30	-9,283.08	1,773.38
研发投入占营业收入的比例	14.20%	17.75%	16.75%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.02	-0.03	0.03
每股净现金流量（元/股）	0.76	0.03	-0.05
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	1.58	0.95	0.97

注：上述财务指标的计算方法如下：

- 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=负债总额/总资产
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧费用+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- 7、利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出
- 8、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- 9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额
- 11、归属于母公司股东的每股净资产=期末归属于母公司的净资产/期末股本总额

## （二）净资产收益率和每股收益

根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）有关规定，报告期内公司加权平均净资产收益率和每股收益如下表所示：

财务指标	期间	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
按照归属于母公司股东的净利润	2020 年度	0.95%	0.01	0.01
	2019 年度	-4.52%	不适用	不适用
	2018 年度	1.24%	不适用	不适用
按照扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2020 年度	0.58%	0.01	0.01
	2019 年度	-4.76%	不适用	不适用
	2018 年度	0.92%	不适用	不适用

注：公司 2020 年 12 月整体变更为股份公司，2018 年和 2019 年不适用每股收益指标。上述财务指标的计算方法如下：

1、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 分别对应于归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；NP 为归属于母公司股东的净利润；E<sub>0</sub> 为归属于母公司股东的期初净资产；E<sub>i</sub> 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于母公司股东的净资产；E<sub>j</sub> 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于母公司股东的净资产；M<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M<sub>j</sub> 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E<sub>k</sub> 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M<sub>k</sub> 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益= $P / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$ ；

其中：P 为归属于母公司股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S<sub>0</sub> 为期初股份总数；S<sub>1</sub> 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S<sub>i</sub> 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S<sub>j</sub> 为报告期因回购等减少股份数；S<sub>k</sub> 为报告期缩股数；M<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M<sub>j</sub> 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$ ；

其中：P<sub>1</sub> 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

## 十一、经营成果分析

### （一）报告期内的经营情况概述

报告期内，公司的具体经营情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
营业收入	231,257.23	100.00%	157,357.34	100.00%	151,831.49	100.00%

营业成本	155,435.33	67.21%	104,252.87	66.25%	90,957.80	59.91%
营业利润	5,031.06	2.18%	-6,353.61	-4.04%	4,627.17	3.05%
利润总额	4,982.83	2.15%	-6,838.11	-4.35%	4,651.87	3.06%
净利润	2,476.16	1.07%	-8,813.98	-5.60%	2,395.83	1.58%
归属于母公司股东的净利润	2,476.16	1.07%	-8,813.98	-5.60%	2,395.83	1.58%
扣非后归属于母公司股东的净利润	1,512.30	0.65%	-9,283.08	-5.90%	1,773.38	1.17%

报告期内，公司营业收入分别为 151,831.49 万元、157,357.34 万元和 231,257.23 万元。公司主营业务突出、营业收入持续增长，2018 年-2020 年复合增长率为 23.41%，2020 年度营业收入较 2019 年同比增长 46.96%。报告期内，公司归属于母公司股东的净利润分别为 2,395.83 万元、-8,813.98 万元和 2,476.16 万元，2019 年公司净利润为负，主要系公司北京制造基地当年建成投产，生产效率及规模效应尚在逐步提升阶段，此外中国区业务团队当年也在扩张以适配快速增长的国内客户需求，因此当年各项先行投入的开支较大。随着公司业务拓展效果在 2020 年的显现，公司的盈利情况得到了恢复和改善。

## （二）营业收入分析

### 1、营业收入的构成情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	231,257.23	100.00%	157,357.34	100.00%	151,831.49	100.00%
其他业务收入	-	-	-	-	-	-
<b>营业收入合计</b>	<b>231,257.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>157,357.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>151,831.49</b>	<b>100.00%</b>

公司主营业务为集成电路制造过程中所需晶圆加工设备的研发、生产和销售，主要产品为包括干法去胶设备、快速热处理设备、干法刻蚀设备在内的集成电路制造设备、备品备件及配套服务。公司营业收入波动的主要影响因素为集成电路行业景气度、下游客户资本性支出安排及公司现有客户、潜在客户的市场开拓情

况等。

报告期内，公司的营业收入全部来自主营业务收入。

## 2、营业收入分产品构成及分析

报告期内，发行人营业收入按产品构成主要分为四种类型，包括专用设备销售、备品备件销售、提供服务及收取特许权使用费。报告期内，公司专用设备及备品备件销售收入占比合计超过 90%，为公司经营业绩的主要来源。随着公司市场份额的提升，专用设备销售收入占比逐年提升，公司整体持续经营能力进一步增强。

报告期内，公司营业收入按照产品类型分类构成如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
专用设备	169,348.94	73.23%	107,834.27	68.53%	94,066.96	61.95%
干法去胶设备	108,028.38	46.71%	59,277.92	37.67%	35,319.01	23.26%
快速热处理设备	49,247.32	21.30%	43,831.95	27.86%	51,215.40	33.73%
干法刻蚀设备	12,073.24	5.22%	4,724.40	3.00%	7,532.55	4.96%
备品备件	55,212.08	23.87%	43,097.69	27.39%	50,840.12	33.48%
服务	5,286.61	2.29%	5,642.48	3.59%	5,646.81	3.72%
特许权使用费	1,409.60	0.61%	782.90	0.50%	1,277.60	0.84%
合计	231,257.23	100.00%	157,357.34	100.00%	151,831.49	100.00%

### (1) 销售专用设备

报告期内，公司专用设备销售收入分别为 94,066.96 万元、107,834.27 万元和 169,348.94 万元，占营业收入的比例分别为 61.95%、68.53%和 73.23%。公司主营业务涉及的专用设备属于高科技、超精密、高附加值的高端自动化装备，主要客户为国内外领先的存储芯片制造厂商、逻辑电路制造厂商等。半导体设备研发投入大，设备单价较高，设备发出后通常需在客户生产线上进行安装、调试，经客户验收后确认销售收入。

报告期内，公司专用设备收入主要来源于干法去胶设备及快速热处理设备，

两类设备合计收入分别为 86,534.41 万元、103,109.87 万元和 157,275.70 万元，占公司专用设备收入的比例分别为 91.99%、95.62%和 92.87%。

报告期内，公司干法去胶设备销量分别为 49 台、85 台和 148 台，对应销售收入分别为 35,319.01 万元、59,277.92 万元和 108,028.38 万元，整体销售规模较大且增速较快，2019 年及 2020 年收入增幅分别为 67.84%和 82.24%，市场份额已跃居全球第一。报告期内，公司快速热处理设备收入分别为 51,215.40 万元、43,831.95 万元和 49,247.32 万元，基本保持稳定，公司市场份额亦稳居全球第二。报告期内，公司干法刻蚀设备收入占比相对较小。

## （2）销售备品备件

报告期内，公司备品备件销售主要为专用设备相关的替换备件及配套材料等。公司在集成电路制造设备行业发展经营超过 30 年，是具备全球知名度和认可度的重要设备供应商，客户覆盖境内外知名集成电路制造商。截至 2020 年末，公司专用设备累计装机数量超过 3,700 台。

报告期内，公司持续不断的为客户销售备品备件。公司备品备件业务收入随着客户量产产线上使用设备的持续增加而相应增加，同时也受客户端设备利用率等关键因素影响而有所波动。报告期内，公司备品备件销售收入分别为 50,840.12 万元、43,097.69 万元和 55,212.08 万元，占当期营业收入的比重分别为 33.48%、27.39%和 23.87%。

## （3）服务收入

报告期内，公司与部分重点客户签订服务协议，指派人员定期为所售专用设备提供设备维护相关服务并收取服务费用。报告期内，公司服务收入分别为 5,646.81 万元、5,642.48 万元和 5,286.61 万元，占当期营业收入的比重分别为 3.72%、3.59%和 2.29%。

## （4）特许权使用费收入

报告期内，对于不再量产的专用设备，公司将相关核心技术授权其他设备制造商进行生产，根据约定收取一定比例的特许权使用费。报告期内，公司特许权使用费收入分别为 1,277.60 万元、782.90 万元和 1,409.60 万元，占当期营业收入的比重分别为 0.84%、0.50%和 0.61%，整体占比较小。

### 3、营业收入分销售区域分析

报告期内，公司营业收入来源的地区构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中国大陆	97,410.14	42.12%	49,396.45	31.39%	32,074.15	21.12%
韩国	54,722.29	23.66%	25,947.22	16.49%	51,842.21	34.14%
中国台湾	35,841.95	15.50%	41,540.02	26.40%	24,269.63	15.98%
日本	13,872.03	6.00%	14,930.97	9.49%	14,046.40	9.25%
欧洲	12,104.07	5.23%	10,404.04	6.61%	6,545.10	4.31%
美国	10,018.81	4.33%	10,893.36	6.92%	19,379.15	12.76%
新加坡	7,021.10	3.04%	3,773.97	2.40%	3,008.94	1.98%
其他	266.84	0.12%	471.32	0.30%	665.91	0.44%
境外小计	133,847.09	57.88%	107,960.89	68.61%	119,757.34	78.88%
合计	231,257.23	100.00%	157,357.34	100.00%	151,831.49	100.00%

注：鉴于公司主要境外客户多为全球化经营，存在通过不同主体向发行人采购的情况，为准确反映发行人经营分销售区域的具体情况，上表地区为公司直接客户（合同签署方）注册地。

报告期内，公司产品销售收入来源以境外为主，但随着中国大陆地区销售收入的逐年增长，境外收入占比呈逐年下降趋势，境外收入占当期营业收入的比重分别为 78.88%、68.61% 和 57.88%。公司境外销售主要包括韩国、中国台湾地区、日本等。

报告期内，公司来源于中国境内的收入分别为 32,074.15 万元、49,396.45 万元和 97,410.14 万元，2019 年度、2020 年度同比增幅分别为 54.01% 和 97.20%，占营业收入的比例也由 21.12% 提升至 42.12%。公司来源于中国境内的收入增长较快，主要原因为近年来国内集成电路制造行业快速发展，国内集成电路制造商如长江存储、华虹集团、中芯国际等，投资规模扩大，同时公司把握时机及时加大国内销售力度以提升产品在国内客户的市场份额，国内新增设备销售较多。

### 4、营业收入分销售模式分析

报告期内，公司营业收入按照不同销售模式划分情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	220,658.38	95.42%	144,704.97	91.96%	137,785.09	90.75%
经销	10,598.85	4.58%	12,652.37	8.04%	14,046.40	9.25%
合计	<b>231,257.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>157,357.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>151,831.49</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主要通过直销模式直接面向终端客户进行产品销售。报告期内，公司通过直销模式取得的营业收入分别为 137,785.09 万元、144,704.97 万元和 220,658.38 万元，占当期营业收入的比例分别为 90.75%、91.96% 和 95.42%。

报告期内，公司仅佳能营销公司一家经销商。公司与佳能营销公司已保持超过 10 年的业务合作关系。报告期内，公司综合考虑当地竞争环境及市场需求，持续通过佳能营销公司向日本地区本土集成电路制造厂商，如索尼电子、铠侠电子（原东芝存储）等终端客户进行产品销售。报告期内，公司通过经销模式取得的营业收入分别为 14,046.40 万元、12,652.37 万元和 10,598.85 万元，占当期营业收入的比例分别为 9.25%、8.04% 和 4.58%，整体占比较低。

## 5、营业收入季节性分析

报告期内，公司营业收入按季度划分情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	25,703.33	11.11%	37,893.28	24.08%	35,663.46	23.49%
第二季度	47,009.27	20.33%	36,396.40	23.13%	36,871.10	24.28%
第三季度	67,097.73	29.01%	27,784.41	17.66%	46,648.05	30.72%
第四季度	91,446.89	39.54%	55,283.25	35.13%	32,648.88	21.50%
合计	<b>231,257.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>157,357.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>151,831.49</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司营业收入受下游客户资本性支出计划、产品验收周期等多种因素影响，无明显的季节性特征。2020 年下半年营业收入占比较高，主要系受全球疫情影响，客户对于公司专用设备的调试验收时点相对集中于下半年。

### （三）营业成本分析

#### 1、营业成本的构成情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	155,435.33	100.00%	104,252.87	100.00%	90,957.80	100.00%
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>155,435.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>104,252.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>90,957.80</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司营业成本分别为 90,957.80 万元、104,252.87 万元和 155,435.33 万元。2019 年度、2020 年度公司营业成本同比增长 14.62%、49.09%，与收入增长趋势一致。

#### 2、营业成本分产品分析

报告期内，公司营业成本按照产品类型划分的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
专用设备	128,412.59	82.61%	81,682.67	78.35%	65,619.98	72.14%
干法去胶设备	90,458.44	58.20%	50,974.42	48.89%	26,548.49	29.19%
快速热处理设备	27,923.81	17.96%	26,536.32	25.45%	33,986.23	37.36%
干法刻蚀设备	10,030.34	6.45%	4,171.93	4.00%	5,085.26	5.59%
备品备件	24,087.99	15.50%	18,449.98	17.70%	21,000.96	23.09%
服务	2,934.75	1.89%	4,120.21	3.95%	4,336.87	4.77%
特许权使用费	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>155,435.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>104,252.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>90,957.80</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务成本按产品分类的结构和变动趋势与主营业务收入相匹配，公司主营业务成本主要为专用设备成本。

### 3、营业成本具体构成情况

报告期内，公司营业成本按照成本性质划分的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	137,621.38	88.54%	90,057.22	86.38%	78,564.67	86.37%
直接人工	7,800.68	5.02%	7,281.78	6.98%	6,369.77	7.00%
制造费用	10,013.27	6.44%	6,913.87	6.63%	6,023.37	6.62%
<b>合计</b>	<b>155,435.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>104,252.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>90,957.80</b>	<b>100.00%</b>

公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工及制造费用构成，成本结构相对稳定。报告期内，随着公司业务规模的扩大，各类型成本逐年增长。

报告期内，公司营业成本中的直接材料分别为 78,564.67 万元、90,057.22 万元和 137,621.38 万元，占各期营业成本的比例分别为 86.37%、86.38%和 88.54%，为营业成本的主要构成部分，主要来自专用设备及备品备件业务。报告期内，专用设备及备品备件业务成本占公司营业成本总额的比例分别为 95.23%、96.05%和 98.11%，逐年上升。因该两类业务中的直接材料占比较高，公司营业成本中的直接材料成本占比相应逐年上升。

报告期内，公司营业成本中的直接人工分别为 6,369.77 万元、7,281.78 万元和 7,800.68 万元，占各期营业成本的比例分别为 7.00%、6.98%和 5.02%，主要由生产人员工资薪酬构成。

报告期内，公司营业成本中的制造费用分别为 6,023.37 万元、6,913.87 万元和 10,013.27 万元，占各期主营业务成本的比例分别为 6.62%、6.63%和 6.44%，主要由固定资产折旧、无形资产摊销、厂房租赁、能源消耗及辅助人员薪酬等构成，报告期内占比稳定。

#### （四）毛利及毛利率分析

##### 1、毛利与毛利率总体情况分析

报告期内，公司毛利及毛利率总体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	231,257.23	157,357.34	151,831.49
营业成本	155,435.33	104,252.87	90,957.80
营业毛利	<b>75,821.90</b>	<b>53,104.47</b>	<b>60,873.69</b>
综合毛利率	<b>32.79%</b>	<b>33.75%</b>	<b>40.09%</b>

报告期内，公司营业毛利分别为 60,873.69 万元、53,104.47 万元和 75,821.90 万元，综合毛利率分别为 40.09%、33.75% 和 32.79%，公司的毛利均来源于主营业务收入。

## 2、主营业务分产品毛利分析

报告期内，公司毛利按照产品类型划分的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
专用设备	<b>40,936.35</b>	<b>53.99%</b>	<b>26,151.60</b>	<b>49.25%</b>	<b>28,446.98</b>	<b>46.73%</b>
干法去胶设备	17,569.94	23.17%	8,303.50	15.64%	8,770.52	14.41%
快速热处理设备	21,323.51	28.12%	17,295.63	32.57%	17,229.17	28.30%
干法刻蚀设备	2,042.90	2.69%	552.47	1.04%	2,447.30	4.02%
备品备件	<b>31,124.09</b>	<b>41.05%</b>	<b>24,647.71</b>	<b>46.41%</b>	<b>29,839.17</b>	<b>49.02%</b>
服务	<b>2,351.86</b>	<b>3.10%</b>	<b>1,522.27</b>	<b>2.87%</b>	<b>1,309.94</b>	<b>2.15%</b>
特许权使用费	<b>1,409.60</b>	<b>1.86%</b>	<b>782.90</b>	<b>1.47%</b>	<b>1,277.60</b>	<b>2.10%</b>
合计	<b>75,821.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>53,104.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>60,873.69</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于销售专用设备及备品备件。

报告期内，公司销售专用设备的毛利分别为 28,446.98 万元、26,151.60 万元和 40,936.35 万元，占公司当期毛利总额的比例分别为 46.73%、49.25% 和 53.99%，占比逐年稳步提升。报告期内，公司重点加强干法去胶设备及快速热处理设备的市场开拓，通过产品性能提升、技术改进升级、工艺应用拓展、新产品导入及更具竞争力的市场推广策略等一系列市场渗透战略的实施，公司干法去胶设备市场份额由 12.87% 上涨至 31.29%，由全球第三跃升至全球第一，毛利规模由 8,770.52

万元跃升至 17,569.94 万元，复合增长率达 41.54%。报告期内，公司快速热处理设备市场份额亦由 11.18% 增长至 11.50%，稳居全球第二，毛利规模由 17,229.17 万元逐年稳步提升至 21,323.51 万元，复合增长率为 11.25%。

报告期内，公司销售备品备件的毛利分别为 29,839.17 万元、24,647.71 万元和 31,124.09 万元，占公司当期毛利总额的比例分别为 49.02%、46.41% 和 41.05%。公司备品备件销售业务对下游客户粘性较强，报告期内毛利规模基本保持稳定，毛利水平受备品备件具体类型影响略有波动。

报告期内，公司服务及特许权使用费收入毛利规模较小，不是公司经营业绩的主要来源。

### 3、主营业务分产品毛利率分析

#### (1) 主营业务分产品毛利率情况

报告期内，公司毛利率按业务类型划分的具体情况如下表所示：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	毛利金额占比	毛利率	毛利金额占比	毛利率	毛利金额占比
专用设备	24.17%	53.99%	24.25%	49.25%	30.24%	46.73%
备品备件	56.37%	41.05%	57.19%	46.41%	58.69%	49.02%
服务	44.49%	3.10%	26.98%	2.87%	23.20%	2.15%
特许权使用费	100.00%	1.86%	100.00%	1.47%	100.00%	2.10%
<b>合计</b>	<b>32.79%</b>	<b>100.00%</b>	<b>33.75%</b>	<b>100.00%</b>	<b>40.09%</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 40.09%、33.75% 和 32.79%，毛利贡献主要来源于专用设备及备品备件销售业务。报告期内公司干法去胶设备销售收入占比大幅度增加，产品结构的变化导致专用设备平均单价有所降低，毛利率水平有所下降，但毛利金额占比逐年稳步提升。

#### (2) 专用设备产品

报告期内，发行人专用设备销售毛利率分别为 30.24%、24.25% 和 24.17%，其中设备总体销量、平均售价、平均成本及毛利率情况如下表所示：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	---------	---------	---------

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量（台）	192	121	94
同比增加	58.68%	28.72%	-
平均单价（万元/台）	882.03	891.19	1,000.71
同比增加	-1.03%	-10.94%	-
单位成本（万元/台）	668.82	675.06	698.08
同比增加	-0.93%	-3.30%	-
<b>毛利润（万元）</b>	<b>40,936.35</b>	<b>26,151.60</b>	<b>28,446.98</b>
<b>毛利率</b>	<b>24.17%</b>	<b>24.25%</b>	<b>30.24%</b>

报告期内，公司干法去胶设备销量大幅提升，市场份额逐年由全球第三提升至全球第一，而干法去胶设备平均单价相对较低，其销售收入占比逐年增加带来的产品结构变化导致专用设备整体平均单价有所降低，从而导致 2019 年、2020 年专用设备整体毛利率相比 2018 年有所下降。虽然报告期内公司专用设备毛利率水平有所下降，但随着销售数量的增加及市场份额的提升，公司毛利润增幅较大，2018 年-2020 年复合增长率达 19.96%。

报告期内，发行人各类专用设备产品毛利率具体情况如下表所示：

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	毛利率	毛利金额占比	毛利率	毛利金额占比	毛利率	毛利金额占比
干法去胶设备	16.26%	23.17%	14.01%	15.64%	24.83%	14.41%
快速热处理设备	43.30%	28.12%	39.46%	32.57%	33.64%	28.30%
干法刻蚀设备	16.92%	2.69%	11.69%	1.04%	32.49%	4.02%
<b>合计</b>	<b>24.17%</b>	<b>53.99%</b>	<b>24.25%</b>	<b>49.25%</b>	<b>30.24%</b>	<b>46.73%</b>

#### ① 干法去胶设备

报告期内，公司干法去胶设备毛利率分别为 24.83%、14.01% 和 16.26%，毛利金额占公司当期毛利润总额的比例分别为 14.41%、15.64% 和 23.17%。

报告期内，国内半导体行业景气度提升、下游客户资本开支需求增大，公司把握下游行业发展趋势，及时布局中国大陆市场，加大销售力度，通过产品性能提升、技术改进升级、工艺应用拓展、新产品导入及更具竞争力的市场推广策略

等一系列市场渗透战略的实施,公司干法去胶设备收入由 2018 年的 35,319.01 万元提升至 2020 年的 108,028.38 万元,市场份额由 12.87% 上涨至 31.29%, 跃居全球第一, 2019 年毛利率虽有所下滑, 但干法去胶设备毛利润占比逐年稳步提升。

### ② 快速热处理设备

报告期内, 公司快速热处理设备毛利率分别为 33.64%、39.46% 和 43.30%, 毛利金额占公司当期毛利润总额的比例分别为 28.30%、32.57% 和 28.12%。报告期内, 发行人快速热处理设备毛利贡献基本保持稳定。受益于公司长期技术积累, 公司不断推出新型产品以满足下游客户生产需求, 报告期内毛利率持续稳步上升。

### ③ 干法刻蚀设备

报告期内, 公司干法刻蚀设备毛利率分别为 32.49%、11.69 % 和 16.92%, 毛利金额占公司当期毛利润总额的比例分别为 4.02%、1.04% 和 2.69%。报告期内公司干法刻蚀设备尚在改进、定型、客户认证过程中, 仍处于市场开拓阶段, 销量较少, 因此毛利贡献存在较大波动。

### (3) 备品备件产品

报告期内, 备品备件销售毛利率分别为 58.69%、57.19% 和 56.37%, 总体保持稳定。

## 4、同行业公司的毛利率对比

报告期内, 公司与同行业上市公司的毛利率对比情况如下表所示:

证券代码	证券简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
688012.SH	中微公司	37.67%	34.93%	35.50%
002371.SZ	北方华创	36.69%	40.53%	38.38%
A20142.SH	盛美股份	43.78%	45.14%	44.19%
688037.SH	芯源微	42.58%	46.62%	46.49%
A20569.SH	华海清科	38.17%	31.27%	25.27%
平均值		<b>39.78%</b>	<b>39.70%</b>	<b>37.97%</b>
屹唐半导体		<b>32.79%</b>	<b>33.75%</b>	<b>40.09%</b>

数据来源: Wind 资讯及可比公司公告。

注: 考虑到境外可比公司在会计准则适用及会计科目核算上与境内公司存在一定差异, 上表中未考虑境外可比公司, 下同。

报告期内，公司毛利率水平与同行业可比公司基本相当。公司 2019 年度、2020 年度毛利率水平低于可比公司，主要系公司为巩固客户关系、开拓新客户及新市场，采取了更具竞争力的市场渗透策略。

半导体设备行业竞争较为激烈，特别是 2019 年全球半导体行业资本支出整体有所缩减。公司竞争对手主要为应用材料、泛林半导体、东京电子等国际集成电路制造设备商，公司需结合市场情况实施策略性定价以保持和进一步巩固市场份额。2018 年至 2020 年，在多寡头竞争的干法去胶设备领域，公司市场份额由 12.87% 上涨至 31.29%，由全球第三跃升至全球第一；快速热处理设备领域由 11.18% 增长至 11.50%，稳居全球第二。战略性销售策略助力公司确定了半导体设备行业国际领先地位，而市场份额是公司未来专用设备及备品备件销售、服务收入来源的重要保证。

报告期内，发行人专用设备销量分别为 94 台、121 台和 192 台，相应收入分别为 94,066.96 万元、107,834.27 万元和 169,348.94 万元，年复合增长率达 34.18%；报告期内，公司专用设备毛利润分别为 28,446.98 万元、26,151.60 万元和 40,936.35 万元，年复合增长率达 19.96%。

#### （五）销售费用、管理费用及财务费用分析

报告期内，公司销售费用、管理费用及财务费用金额合计分别为 30,362.16 万元、31,592.72 万元和 38,994.72 万元，占营业收入的比例分别为 20.00%、20.08%、和 16.86%，费用总额整体随公司经营业务规模扩大而逐年增长，2020 年收入规模增幅较大导致三项费用占比有所降低，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	23,012.65	9.95%	18,575.66	11.80%	18,947.83	12.48%
管理费用	12,948.31	5.60%	10,579.25	6.72%	10,254.16	6.75%
财务费用	3,033.75	1.31%	2,437.81	1.55%	1,160.17	0.76%
<b>合计</b>	<b>38,994.72</b>	<b>16.86%</b>	<b>31,592.72</b>	<b>20.08%</b>	<b>30,362.16</b>	<b>20.00%</b>

## 1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	11,616.27	50.48%	7,801.84	42.00%	8,219.35	43.38%
质保金	5,259.01	22.85%	4,335.98	23.34%	4,540.68	23.96%
专业机构服务费	1,089.56	4.73%	1,071.63	5.77%	929.21	4.90%
运费及仓储费	886.16	3.85%	672.57	3.62%	487.25	2.57%
市场费用	790.17	3.43%	786.28	4.23%	668.53	3.53%
差旅费	670.46	2.91%	567.44	3.05%	1,135.10	5.99%
租赁及物业费用	580.47	2.52%	698.24	3.76%	556.87	2.94%
折旧摊销	418.20	1.82%	425.09	2.29%	285.05	1.50%
办公费	415.61	1.81%	406.41	2.19%	355.98	1.88%
股份支付	412.27	1.79%	587.61	3.16%	-	-
税费成本	370.93	1.61%	441.03	2.37%	608.22	3.21%
水电暖	221.04	0.96%	207.32	1.12%	152.91	0.81%
维修费用	119.97	0.52%	91.81	0.49%	108.71	0.57%
其他	162.56	0.71%	482.41	2.60%	899.98	4.75%
<b>合计</b>	<b>23,012.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,575.66</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,947.83</b>	<b>100.00%</b>
<b>占营业收入比例</b>	<b>-</b>	<b>9.95%</b>	<b>-</b>	<b>11.80%</b>	<b>-</b>	<b>12.48%</b>

报告期内，公司销售费用分别为 18,947.83 万元、18,575.66 万元和 23,012.65 万元，占营业收入的比例分别为 12.48%、11.80%和 9.95%。其中，职工薪酬、质保金、专业机构服务费是销售费用的主要构成部分，报告期内合计金额占当期销售费用的比例分别为 72.24%、71.11%及 78.06%。

### （1）职工薪酬

报告期内，公司销售费用中的职工薪酬分别为 8,219.35 万元、7,801.84 万元和 11,616.27 万元，占当期销售费用的比例分别为 43.38%、42.00%和 50.48%，系公司销售费用的主要构成。报告期内，公司持续加强业务拓展力度，销售人员

薪酬与公司营业收入规模变动趋势具有匹配性。

## (2) 质保金

报告期内，公司质保金金额分别为 4,540.68 万元、4,335.98 万元和 5,259.01 万元，占当期销售费用的比例分别为 23.96%、23.34%和 22.85%。公司根据合同约定对售出的专用设备负有质保义务，在确认设备销售收入时对预计未来将承担的维修费用计提质保金。报告期内，公司质保金计提基础为同类型专用设备最近十二个月内在质保期内实际发生的质保费用。报告期内，质保金费用占公司当期营业收入的比例分别为 2.99%、2.76%和 2.27%，基本保持稳定。

## (3) 专业机构服务费

报告期内，公司销售费用中专业机构服务费分别为 929.21 万元、1,071.63 万元和 1,089.56 万元，占当期销售费用的比例分别为 4.90%、5.77%和 4.73%。报告期内，发行人销售费用中发生的专业机构服务费主要为销售业务支持服务费用和分摊至销售部门的 SAP 系统支持费用。

## (4) 同行业上市公司比较

报告期内，公司与同行业上市公司的销售费用率对比情况如下表所示：

证券代码	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
688012.SH	中微公司	10.41%	10.12%	13.21%
002371.SZ	北方华创	5.84%	5.87%	5.08%
A20142.SH	盛美股份	10.49%	11.20%	10.91%
688037.SH	芯源微	11.34%	9.67%	8.23%
A20569.SH	华海清科	9.51%	12.75%	40.61%
同行业公司平均值		<b>9.52%</b>	<b>9.92%</b>	<b>15.61%</b>
屹唐半导体		<b>9.95%</b>	<b>11.80%</b>	<b>12.48%</b>

注：销售费用率=销售费用/营业收入。

与同行业上市公司相比，公司的销售费用率与行业平均销售费用率基本一致。

## 2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	7,040.33	54.37%	5,226.55	49.40%	5,158.60	50.31%
专业机构服务费	2,746.69	21.21%	2,267.59	21.43%	2,518.57	24.56%
存货报废	699.89	5.41%	714.74	6.76%	477.70	4.66%
折旧摊销	557.51	4.31%	479.88	4.54%	434.32	4.24%
办公费	477.18	3.69%	343.06	3.24%	389.87	3.80%
租赁及物业费用	315.53	2.44%	267.66	2.53%	512.48	5.00%
股份支付	275.56	2.13%	613.14	5.80%	-	-
水电暖	238.20	1.84%	137.93	1.30%	155.03	1.51%
差旅费	133.47	1.03%	214.54	2.03%	355.79	3.47%
维修费用	98.93	0.76%	69.55	0.66%	153.68	1.50%
其他	365.04	2.82%	244.60	2.31%	98.10	0.96%
<b>合计</b>	<b>12,948.31</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,579.25</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,254.16</b>	<b>100.00%</b>
占营业收入比例	-	<b>5.60%</b>	-	<b>6.72%</b>	-	<b>6.75%</b>

报告期内，公司管理费用金额分别为 10,254.16 万元、10,579.25 万元和 12,948.31 万元，占营业收入的比例分别为 6.75%、6.72%和 5.60%。其中，职工薪酬、专业机构服务费是管理费用的主要构成部分，报告期内合计占管理费用的比例分别为 74.87%、70.84%和 75.59%。

#### （1）职工薪酬

报告期内，公司管理费用中职工薪酬分别为 5,158.60 万元、5,226.55 万元和 7,040.33 万元，占管理费用的比例分别为 50.31%、49.40%和 54.37%，系管理费用的主要构成部分。报告期内，公司管理费用中职工薪酬费用呈增长趋势，主要系随着公司经营规模扩大，公司管理人员人数逐年增加所致。

#### （2）专业机构服务费

报告期内，公司管理费用中专业机构服务费的金额分别为 2,518.57 万元、2,267.59 万元和 2,746.69 万元，占管理费用的比例分别为 24.56%、21.43%和 21.21%。管理费用中的专业机构服务费主要为公司经营所需的法律、会计、税务、

管理咨询等专业机构服务费用及分摊至管理部门的 SAP 系统支持费用等。

### (3) 同行业上市公司比较

报告期内，公司与同行业上市公司的管理费用率对比情况如下表所示：

证券代码	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
688012.SH	中微公司	6.73%	5.59%	7.96%
002371.SZ	北方华创	14.06%	13.75%	15.14%
A20142.SH	盛美股份	4.99%	4.00%	3.71%
688037.SH	芯源微	17.37%	15.96%	13.61%
A20569.SH	华海清科	9.37%	13.02%	55.60%
同行业公司平均值		<b>10.50%</b>	<b>10.46%</b>	<b>19.20%</b>
屹唐半导体		<b>5.60%</b>	<b>6.72%</b>	<b>6.75%</b>

注：管理费用率=管理费用/营业收入。

报告期内，公司管理费用率低于行业平均水平，其中 2018 年差异较大，主要系华海清科 2018 年尚处在发展早期，且营业收入规模较小，因此其管理费用占营业收入比例显著高于同行业可比公司。

### 3、财务费用分析

报告期内，公司财务费用明细项目如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息费用	2,539.79	2,206.10	1,124.22
减：利息收入	953.20	31.02	141.36
汇兑损失/（收益）	1,050.51	-8.95	4.51
银行手续费及其他	396.66	271.69	172.79
合计	<b>3,033.75</b>	<b>2,437.81</b>	<b>1,160.17</b>
占营业收入比例	<b>1.31%</b>	<b>1.55%</b>	<b>0.76%</b>

报告期内，公司财务费用金额分别为 1,160.17 万元、2,437.81 万元和 3,033.75 万元，占营业收入比例分别为 0.76%、1.55%和 1.31%。

利息费用主要系公司银行借款发生的利息费用。2019 年度，公司利息费用

同比大幅增加，主要是由于公司借款增加所致。利息收入主要系公司银行存款产生的利息收入，2020年，因公司取得股东增资款，导致账面货币资金增幅较大，当年利息收入相应增加。

汇兑损益主要包括外币交易过程中结汇产生的已实现汇兑损益以及期末持有以外币计价的资产负债因汇率变动产生的未实现汇兑损益。公司销售交易主要以美元结算，2020年美元贬值导致公司产生较大汇兑损失。

报告期内，公司与同行业上市公司的财务费用率对比情况如下表所示：

证券代码	公司名称	2020年度	2019年度	2018年度
688012.SH	中微公司	-0.33%	-0.06%	0.63%
002371.SZ	北方华创	-0.71%	2.44%	1.43%
A20142.SH	盛美股份	3.21%	-0.47%	-0.46%
688037.SH	芯源微	-1.29%	-0.21%	-0.35%
A20569.SH	华海清科	1.77%	5.45%	12.92%
同行业公司平均值		<b>0.53%</b>	<b>1.43%</b>	<b>2.83%</b>
屹唐半导体		<b>1.31%</b>	<b>1.55%</b>	<b>0.76%</b>

注：财务费用率=财务费用/营业收入

## （六）研发费用分析

报告期内，公司研发费用明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	17,744.20	54.02%	13,703.35	49.06%	10,598.15	41.66%
折旧摊销	4,585.76	13.96%	4,476.59	16.03%	3,001.95	11.80%
专业机构服务费	3,520.65	10.72%	3,269.66	11.71%	3,294.92	12.95%
材料费用	2,970.28	9.04%	2,476.43	8.87%	5,542.48	21.79%
维修费用	1,154.13	3.51%	626.35	2.24%	527.98	2.08%
租赁及物业费	864.58	2.63%	869.59	3.11%	723.64	2.84%
水电暖	732.03	2.23%	645.43	2.31%	471.85	1.85%
办公费	551.34	1.68%	557.41	2.00%	414.84	1.63%
股份支付	248.48	0.76%	482.64	1.73%	-	-

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
差旅费	240.31	0.73%	638.29	2.29%	355.18	1.40%
其他	236.46	0.72%	186.81	0.67%	507.68	2.00%
<b>合计</b>	<b>32,848.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>27,932.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>25,438.66</b>	<b>100.00%</b>
占营业收入比例	-	<b>14.20%</b>	-	<b>17.75%</b>	-	<b>16.75%</b>

报告期内，公司研发费用分别为 25,438.66 万元、27,932.55 万元和 32,848.21 万元，占营业收入比例分别为 16.75%、17.75%和 14.20%。其中，职工薪酬、折旧摊销、专业机构服务费、材料费用是研发费用的主要构成部分，报告期内合计占研发费用的比例分别为 88.20%、85.66%和 87.74%。

公司高度重视新产品及新工艺研发。报告期内，公司成功研发了高选择比先进光刻硬掩模材料去除设备（Hydrilis<sup>®</sup> HMR 系列）、高选择比刻蚀和原子层级表面处理设备（Novyka<sup>®</sup>系列）等新产品。同时，公司成熟产品持续改进投入较大，因此研发费用金额总体呈增长趋势。

#### （1）职工薪酬

报告期内，公司研发费用中的职工薪酬分别为 10,598.15 万元、13,703.35 万元和 17,744.20 万元，占当期研发费用的比例分别为 41.66%、49.06%、54.02%。报告期内，研发费用中的职工薪酬费用金额及占比持续增加，主要系公司始终坚持自主研发创新，持续加大研发投入，研发人员数量增加及平均薪酬水平上升所致。

#### （2）折旧摊销

报告期内，公司研发费用中的折旧摊销分别为 3,001.95 万元、4,476.59 万元和 4,585.76 万元，占当期研发费用的比例分别为 11.80%、16.03%和 13.96%。报告期内，研发费用中的折旧摊销金额及占比有所增加，主要系随着公司新产品及新工艺的持续研发，公司需相应增加研发专用实验室设备（如检验检测设备）及实验室机台用于项目所需各项试验、检测、产品演示、产品评估等工作。

#### （3）专业机构服务费

报告期内，公司研发费用中专业机构服务费分别为 3,294.92 万元、3,269.66 万元和 3,520.65 万元，占当期研发费用的比例分别为 12.95%、11.71% 和 10.72%，金额及占比基本保持稳定。公司作为半导体行业专用设备制造商，在研发项目实施过程中需要外部机构提供各细分专业服务，包括机械/电气/电路/软件辅助设计、晶圆测试检验分析、设备环保安全评估与认证、外部专业技术咨询、知识产权代理与保护等。

#### （4）材料费用

报告期内，公司研发费用中材料费用分别为 5,542.48 万元、2,476.43 万元和 2,970.28 万元，占当期研发费用的比例分别为 21.79%、8.87% 和 9.04%。公司研发材料费用均为研发活动中的材料领用。公司研发中材料耗用主要包括晶圆、热处理设备所需的石英部件、灯管、刻蚀设备所需的静电吸盘、腔体所需陶瓷材料、去胶设备所需石英管、电荷过滤装置等。

2018 年度，公司研发费用中材料费用金额及占比高于 2019 年度及 2020 年度，主要系公司为增强产品市场竞争力，于 2018 年加大新产品开发及成熟产品改进力度，相关项目中材料耗用较高，进而导致 2018 年度公司研发费用中材料费用及金额占比较高。2019 年度及 2020 年度，公司研发费用中材料费用占比基本保持稳定。

#### （5）报告期内研发项目情况

报告期内，公司研发费用对应的主要研发项目情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	研发进度
1	新一代快速热退火尖峰退火设备	3,308.92	1,841.95	95.37	在研
2	自由基快速热退火表面处理设备	1,838.24	59.45	66.01	在研
3	高产能刻蚀设备	5,937.28	4,246.53	1,246.95	在研
4	高产能干法去胶设备	4,151.38	3,631.97	-	在研
5	高性能超高选择比材料清除设备	894.29	-	-	在研
6	高选择比先进光刻硬掩模材料去除设备	-	1,237.80	6,097.05	已完成
7	高选择比刻蚀和原子层级表面处理设备	3,829.14	5,206.40	3,992.67	已完成
8	Suprema <sup>®</sup> 系列去胶产品持续改进	5,114.18	3,753.18	4,703.31	持续开展

序号	项目名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	研发进度
9	paradigmE <sup>®</sup> 系列刻蚀产品持续改进	3,259.29	2,690.04	2,244.75	持续开展
10	Helios <sup>®</sup> 系列快速热退火产品持续改进	1,905.17	2,579.32	4,713.71	持续开展
11	Millios <sup>®</sup> 系列毫秒退火产品持续改进	1,042.48	1,053.20	1,176.20	持续开展
12	其他	1,567.84	1,632.71	1,102.64	持续开展
合计		<b>32,848.21</b>	<b>27,932.55</b>	<b>25,438.66</b>	

#### (6) 同行业可比上市公司比较

报告期内，公司与同行业可比上市公司的研发费用率对比情况如下表所示：

证券代码	公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
688012.SH	中微公司	14.55%	12.00%	7.21%
002371.SZ	北方华创	11.07%	12.93%	10.57%
A20142.SH	盛美股份	13.97%	13.12%	14.43%
688037.SH	芯源微	13.81%	16.45%	16.29%
A20569.SH	华海清科	13.10%	21.32%	88.63%
同行业公司平均值		<b>13.30%</b>	<b>15.16%</b>	<b>27.43%</b>
屹唐半导体		<b>14.20%</b>	<b>17.75%</b>	<b>16.75%</b>

注：研发费用率=当期研发费用/营业收入。上表未考虑中微公司、北方华创研发投入资本化部分。

2019 年度及 2020 年度，公司研发费用占营业收入比例与行业平均水平基本保持一致。2018 年度，行业平均水平主要受到华海清科异常比例的影响，华海清科 2018 年尚处在发展早期，营业收入规模较小，因此其研发费用占营业收入比例并不具有代表性。排除华海清科的影响，公司 2018 年度研发费用占营业收入比例与芯源微、盛美股份等行业可比公司基本保持一致。

#### (7) 研发相关内控制度及执行情况

##### ① 公司制定了与研发相关内控管理制度

公司制定了《研发管理办法》《设计和开发控制程序》等与研发相关的一系列内控管理制度。

② 公司建立了研发项目的跟踪管理系统、对研发项目进行记录并有效监控

公司研发部门及财务部门从预算制定、研发立项、过程管理、研发档案管理等各环节对研发项目进行记录并有效监控。

③ 研发项目的人财物管理机制

公司建立了与研发项目对应的人财物管理机制，具体包括研发项目人员管理内控机制、研发项目物资管理内控机制、研发项目财务管理机制。公司薪酬内控机制包括适用于研发人员的招聘制度、薪酬标准及绩效政策、日常管理等具体规则，实现对研发项目人员的有效管理。

④ 其他相关内控制度

除上述内部控制制度外，公司建立了严格的研发核算制度，明确了研发支出开支范围和标准，按研发项目实施核算；公司严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，研发无关费用不得在研发支出中列支；公司还建立了包括研发人员薪酬支付审批程序、研发领料审批程序以及其他各项费用审批程序。

综上，公司通过制定并执行上述研发内控制度及措施，有效保证了研发投入核算的真实性、准确性、完整性。

## （七）股份支付

### 1、概况

公司设立了 3 个员工持股平台，相关员工持股平台于 2018 年 9 月通过增资方式成为公司股东，增资价格不低于经评估后的每股净资产。员工持股平台基本情况详见“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”之“1、BH1、BH2 和宁波义方”。

### 2、股份支付具体情况和会计处理

报告期内，公司员工持股平台分别于 2019 年 12 月及 2020 年 9 月分批次向员工授予份额。为确定授予日权益工具的公允价值，公司聘请中同华对公司股东权益价值进行了评估，并分别出具了《北京屹唐半导体科技有限公司拟进行员工持股计划所涉及的北京屹唐半导体科技有限公司股东全部权益价值估值报告》

（中同华咨报字（2020）第 020299 号）、《北京屹唐半导体科技有限公司拟进行员工持股计划所涉及的北京屹唐半导体科技有限公司股东全部权益价值估值报告》（中同华咨报字（2020）第 020343 号）。评估具体情况如下表所示：

授予批次	评估基准日	股东全部权益评估价值 (万元)	授予日权益工具 加权平均公允价值 (元/股)
2019 年 12 月	2019 年 12 月 31 日	241,500.00	3.34
2020 年 9 月	2020 年 9 月 30 日	500,670.00（含评估基准日的增资款项 197,570.00 万元）	6.33

公司股份支付计划设有服务期限条件。激励对象根据协议约定的解锁起始日起满一年解锁比例为 25%，此后 36 个月内逐月解锁比例为四十八分之一。公司根据授予日权益工具的公允价值，在报告期内相应确认股份支付费用。

报告期内，公司确认的股份支付费用分别为 0 万元、1,894.87 万元和 1,065.54 万元。公司根据员工所在的部门归集股份支付费用，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业成本	129.23	211.48	-
管理费用	275.56	613.14	-
销售费用	412.27	587.61	-
研发费用	248.48	482.64	-
合计	<b>1,065.54</b>	<b>1,894.87</b>	-

#### （八）利润表其他项目分析

报告期内，公司利润表其他项目如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他收益	999.37	734.21	559.66
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	25.30	57.71	56.87
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-5.07	-430.66	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	199.05	-350.52	-1,050.22
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1.48	91.22	-0.76

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业外收入	52.46	17.36	59.14
营业外支出	100.68	501.87	34.44

### 1、其他收益

报告期内，公司其他收益金额分别为 559.66 万元、734.21 万元和 999.37 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.37%、0.47%和 0.43%，全部为与公司日常活动相关的政府补助。

报告期内，公司其他收益的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/与收益相关
产业扶持项目资金补助	460.25	675.94	559.66	与资产及收益相关
高精尖产业发展资金	200.00	58.27	-	与资产相关
审计署补助	190.87	-	-	与收益相关
2020 年一季度研发投入增长奖励专项	135.00	-	-	与收益相关
2020 年一季度产值增长奖励专项	13.25	-	-	与收益相关
<b>合计</b>	<b>999.37</b>	<b>734.21</b>	<b>559.66</b>	

### 2、信用减值损失

2019 年度及 2020 年度，公司信用减值损失金额分别为 430.66 万元和 5.07 万元，主要为应收账款坏账损失。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款坏账损失	8.70	430.41	-
其他应收款坏账损失	-3.63	0.25	-
<b>合计</b>	<b>5.07</b>	<b>430.66</b>	-

### 3、资产减值损失

报告期内，公司发生的资产减值损失金额分别为 1,050.22 万元、350.52 万元

和-199.05 万元，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
存货跌价损失（转回以“-”号填列）	-199.05	350.52	1,360.12
应收账款坏账损失（转回以“-”号填列）	-	-	-309.91
其他应收款坏账损失（转回以“-”号填列）	-	-	0.02
合计	<b>-199.05</b>	<b>350.52</b>	<b>1,050.22</b>

报告期内，公司资产减值损失主要由存货跌价损失构成。2019 年及 2020 年存货跌价损失金额较小或存在转回，主要系 2019 年、2020 年，随着公司业务规模显著提升，专用设备生产增多，以前年度已计提跌价的原材料被实际领用所致。

#### （九）非经常性损益对公司经营成果的影响分析

报告期内，公司非经常性损益净额为 622.45 万元、469.10 万元和 963.86 万元，主要为计入当期损益的政府补助。报告期内公司非经常性损益的具体情况详见本节“七、经注册会计师核验的非经常性损益表”。

#### （十）存在累计未弥补亏损的影响

##### 1、累计未弥补亏损形成原因

公司 2020 年实现盈利但存在累计未弥补亏损。报告期各期末，公司母公司报表未分配利润分别为-577.76 万元、-8,249.09 万元和 5,572.43 万元，合并报表未分配利润分别为-14,096.20 万元、-22,910.18 万元和-2,355.03 万元，合并报表层面存在累计未弥补亏损主要系公司子公司 MTI 报告期外亏损所致。

##### 2、累计未弥补亏损的影响分析

公司近年来进入快速发展期，主营业务突出、营业收入持续快速上升。报告期内，公司营业收入分别为 151,831.49 万元、157,357.34 万元和 231,257.23 万元，营业收入复合增长率为 23.41%。报告期内，公司归属于母公司股东的净利润分别为 2,395.83 万元、-8,813.98 万元和 2,476.16 万元，随着公司业务不断拓展，公司经营情况逐步改善。

此外，公司资产质量、流动性整体向好，偿债能力、盈利能力增强，现金流状况良好，公司拥有较为充足的生产经营的资源，并持续聚焦研发、提升产品实力，为公司可持续发展提供了保障。公司建立了清晰的发展战略、完备的薪酬激励机制，为公司吸引人才、留住人才打下了坚实的基础。

综上所述，截至报告期末公司合并报表层面存在累计未弥补亏损，未对公司现金流、研发投入、人才吸引、核心团队稳定性和生产经营可持续性产生显著不利影响。

### **3、趋势分析**

伴随着应用场景扩展，集成电路制造行业的景气程度有望持续提升。同时，公司作为国内为数不多具备多种集成电路设备研发生产能力的平台型集成电路设备生产商，将持续加大研发投入、积极推出新产品，继续提升市场占有率，降本增效，夯实公司可持续经营能力。

公司发行上市以后，将进一步提高公司的资本实力、市场影响力，有利于公司加快发展，进一步提高公司盈利能力，公司合并财务报表累计未弥补亏损预计将逐渐减少并消除。

### **4、风险因素**

公司已就相关风险因素做出提示，具体参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（十二）存在累计未弥补亏损的风险”以及“第四节 风险因素”之“五、财务风险”之“（六）存在累计未弥补亏损的风险”的相关内容。

### **5、投资者保护措施**

发行人依法落实保护投资者合法权益规定的各项措施，主要包括公司根据《公司章程（草案）》《北京屹唐半导体科技股份有限公司信息披露管理制度》《北京屹唐半导体科技股份有限公司股东大会议事规则》等制度，就信息披露、股东权利、股利分配、投票机制等中小投资者的保护措施做出安排；公司制定了上市后三年内稳定股价预案、上市后三年分红回报规划及填补被摊薄即期回报的措施等维护投资者利益的措施。

## 十二、资产质量分析

### （一）资产结构分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	387,485.98	72.27%	161,327.46	50.01%	118,869.19	41.94%
非流动资产	148,678.64	27.73%	161,258.89	49.99%	164,543.47	58.06%
<b>资产总计</b>	<b>536,164.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>322,586.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>283,412.66</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司资产总额分别为 283,412.66 万元、322,586.35 万元和 536,164.62 万元。报告期各期末，公司资产规模持续增长，主要系公司 2020 年新增股东的资本金投入及公司经营规模增长所致。

报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 41.94%、50.01% 和 72.27%。2018 年末、2019 年末，公司流动资产和非流动资产占比基本相当。2020 年公司流动资产占比大幅提升，主要系公司收到股东的资本金投入。

### （二）流动资产情况

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	219,296.86	56.59%	14,960.07	9.27%	9,567.64	8.05%
交易性金融资产	7,268.13	1.88%	9,062.80	5.62%	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	5,339.06	4.49%
应收账款	19,388.04	5.00%	24,080.38	14.93%	15,684.54	13.19%
预付款项	3,859.75	1.00%	3,268.31	2.03%	2,725.59	2.29%
其他应收款	97.77	0.03%	250.59	0.16%	1,305.73	1.10%
存货	132,445.70	34.18%	104,784.82	64.95%	82,100.21	69.07%

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他流动资产	5,129.73	1.32%	4,920.49	3.05%	2,146.42	1.81%
<b>流动资产总计</b>	<b>387,485.98</b>	<b>100.00%</b>	<b>161,327.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>118,869.19</b>	<b>100.00%</b>

公司的流动资产主要包括货币资金、应收账款及存货，合计占比分别为90.31%、89.15%和95.78%。公司流动资产具体情况如下：

### 1、货币资金

报告期各期末，公司的货币资金主要由银行存款构成，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	1.02	0.00%	1.61	0.01%	2.66	0.03%
银行存款	216,580.49	98.76%	14,798.64	98.92%	7,739.07	80.89%
其他货币资金	2,715.34	1.24%	159.82	1.07%	1,825.91	19.08%
<b>合计</b>	<b>219,296.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,960.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,567.64</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司货币资金账面价值分别为9,567.64万元、14,960.07万元和219,296.86万元，占公司各期末流动资产的比例分别为8.05%、9.27%和56.59%。

2020年末，公司货币资金呈大幅上升趋势，主要系公司取得新增股东投资款，导致货币资金余额大幅增加。

报告期末，公司其他货币资金分别为1,825.91万元、159.82万元和2,715.34万元，其中，向银行申请开具信用证所存入的保证金分别为156.42万元、159.82万元和149.53万元；已购货币基金但尚未到账的在途资金分别为1,669.49万元、0万元和2,565.82万元。

### 2、交易性金融资产（以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）

报告期各期末，公司交易性金融资产/以公允价值计量且其变动计入当期损

益的金融资产金额及列报情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
交易性金融资产	7,268.13	9,062.80	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	5,339.06

报告期各期末，公司持有的交易性金融资产以及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产均为期限为一年以内的货币基金，占公司各期末流动资产的比例分别为 4.49%、5.62% 和 1.88%。

### 3、应收账款

报告期内，公司无应收票据。报告期各期末，公司应收账款具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收账款原值	20,182.93	24,921.33	16,083.56
减：坏账准备	794.89	840.95	399.02
<b>应收账款账面价值</b>	<b>19,388.04</b>	<b>24,080.38</b>	<b>15,684.54</b>

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 15,684.54 万元、24,080.38 万元和 19,388.04 万元，占各期末流动资产的比例分别为 13.19%、14.93% 和 5.00%。

#### (1) 应收账款余额变动情况分析

根据半导体设备行业惯例，公司专用设备对客户的信用政策通常为发货后 30 天支付合同价款的 90%，完成验收后支付合同价款的 10%；对于备品备件的信用政策通常为发货后 30 天支付全部合同价款。报告期各期末，公司应收账款余额分别为 16,083.56 万元、24,921.33 万元和 20,182.93 万元，与公司营业收入规模及公司信用政策相匹配。2019 年末公司应收账款余额增长较多，主要系 2019 年下半年客户资本开支回升，公司订单及发货量增加导致四季度确认收入金额相对较高，尚在信用期内应收账款余额增加所致。

## (2) 应收账款账龄分析及坏账准备计提情况

## ① 应收账款账龄情况

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
六个月以内	17,761.64	88.00%	20,993.92	84.24%	14,195.24	88.26%
六个月至一年	1,001.56	4.96%	1,098.50	4.41%	1,079.01	6.71%
一至二年	753.94	3.74%	2,552.99	10.24%	708.02	4.40%
二至三年	423.37	2.10%	165.55	0.66%	8.75	0.05%
三年以上	242.42	1.20%	110.36	0.44%	92.54	0.58%
<b>合计</b>	<b>20,182.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>24,921.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,083.56</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司客户主要为国内外知名的半导体制造企业，整体商业信誉及偿付能力较高。报告期各期末，公司账龄在一年以内的应收账款占当期末应收账款总额的比例分别为 94.97%、88.65% 和 92.97%，占比较高，且以六个月以内的为主，账龄结构良好。

## ② 应收账款坏账准备计提情况

2018年12月31日，公司应收账款坏账准备计提情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面余额	占比	坏账准备金额
单项金额重大并单独计提坏账准备	-	-	-
按账龄组合计提	16,070.60	99.92%	386.06
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备	12.96	0.08%	12.96
<b>合计</b>	<b>16,083.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>399.02</b>

2018年12月31日，公司上述按账龄组合计提坏账准备具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面余额	计提比例	坏账准备金额
六个月以内	14,195.24	1.00%	141.95
六个月至一年	1,079.01	5.00%	53.95
一至二年	708.02	15.00%	106.20
二至三年	8.75	50.00%	4.37
三年以上	79.58	100.00%	79.58
<b>合计</b>	<b>16,070.60</b>	-	<b>386.06</b>

2019年12月31日、2020年12月31日，公司无单项计提坏账准备的应收账款。2019年12月31日、2020年12月31日，公司按组合计提坏账准备的应收账款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	
	金额	整个存续期预期信用损失率	金额
六个月以内	17,761.64	1%	177.62
六个月至一年	1,001.56	5%	50.08
一至二年	753.94	15%	113.09
二至三年	423.37	50%	211.68
三年以上	242.42	100%	242.42
<b>合计</b>	<b>20,182.93</b>	-	<b>794.89</b>
项目	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	
	金额	整个存续期预期信用损失率	金额
六个月以内	20,993.92	1%	209.94
六个月至一年	1,098.50	5%	54.93
一至二年	2,552.99	15%	382.95
二至三年	165.55	50%	82.77
三年以上	110.36	100%	110.36
<b>合计</b>	<b>24,921.33</b>		<b>840.95</b>

### ③ 公司坏账计提比例与同行业可比公司比较

公司按照会计准则相关要求，按照坏账计提比例/预期信用损失率对账龄组合计提坏账准备，与同行业可比公司相关政策不存在重大差异。具体计提比例情况如下表所示：

单位：%

可比公司	年度	六个月以内	六个月到一年	一到二年	二到三年	三到四年	四年到五年	五年以上
中微公司	2018	1.00	5.00	15.00	20.00	30.00	50.00	100.00
	2019	2.75	2.75	24.63	70.86	99.58	100.00	100.00
	2020	2.20	2.20	14.84	60.78	96.49	100.00	100.00
北方华创	2018-2020	5.00	5.00	10.00	20.00	30.00	30.00	100.00
盛美股份	2018-2020	1.00	5.00	10.00	20.00	25.00	30.00	100.00
芯源微	2018-2020	5.00	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
华海清科	2018-2020	1.00	5.00	15.00	20.00	30.00	50.00	100.00
同行业可比公司平均值		<b>2.56</b>	<b>4.28</b>	<b>14.21</b>	<b>34.52</b>	<b>51.58</b>	<b>62.86</b>	<b>100.00</b>
屹唐半导体		<b>1.00</b>	<b>5.00</b>	<b>15.00</b>	<b>50.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

### (3) 应收账款前五大客户情况

报告期各期末，公司应收账款余额中排名前五的客户如下表所示：

单位：万元

2020年12月31日			
序号	公司名称	余额	占应收账款余额总额比例
1	客户 B	4,411.62	21.86%
2	客户 D	2,591.94	12.84%
3	客户 F	1,561.67	7.74%
4	客户 A	1,305.33	6.47%
5	客户 J	618.50	3.06%
合计		<b>10,489.05</b>	<b>51.97%</b>
2019年12月31日			
序号	公司名称	余额	占应收账款余额总额比例
1	客户 D	9,784.85	39.26%
2	客户 B	2,493.71	10.01%
3	客户 A	1,671.18	6.71%
4	客户 K	1,409.19	5.65%

5	客户 L	837.14	3.36%
合计		<b>16,196.07</b>	<b>64.99%</b>
<b>2018 年 12 月 31 日</b>			
序号	公司名称	余额	占应收账款余额总额比例
1	客户 F	2,540.34	15.79%
2	客户 B	1,768.96	11.00%
3	客户 A	1,456.96	9.06%
4	客户 D	1,147.45	7.13%
5	客户 M	716.48	4.45%
合计		<b>7,630.19</b>	<b>47.43%</b>

注：上表口径为公司直接债务人法人主体。

报告期各期末，公司应收账款余额排名前五的客户应收账款合计分别为 7,630.19 万元、16,196.07 万元和 10,489.05 万元，占应收账款余额的比例分别为 47.43%、64.99% 及 51.97%。因公司下游客户相对集中，应收账款前五名客户合计占比较高，符合行业特性；且上述客户整体经营、财务状况良好，回收风险较低。

#### 4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项账面价值分别为 2,725.59 万元、3,268.31 万元和 3,859.75 万元，占公司各期末流动资产的比例分别为 2.29%、2.03% 和 1.00%。公司的预付款项主要为向供应商采购原材料支付的货款。报告期各期末，公司预付款项账龄在一年以内的占比约 90%。

#### 5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 1,305.73 万元、250.59 万元和 97.77 万元，占各期末流动资产的比例分别为 1.10%、0.16% 和 0.03%，总体占比较低，主要为押金、保证金等，账龄主要为 6 个月以内，整体信用风险较小。

2018 年末公司其他应收款金额较大主要系公司北京制造基地 2018 年底开始进行设备生产，年末进料加工产生的海关保证金增多所致。2019 年起，公司生产已实现规模化并通过设立加工贸易手册方式开展业务，无需再缴纳保证金。

## 6、存货

### (1) 存货构成情况

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 82,100.21 万元、104,784.82 万元和 132,445.70 万元，占公司各期末流动资产的比例分别为 69.07%、64.95% 和 34.18%。

报告期各期末，公司存货账面价值具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	37,725.04	28.48%	24,973.26	23.83%	26,293.27	32.03%
在产品/半成品	24,049.08	18.16%	17,285.89	16.50%	16,740.10	20.39%
库存商品	3,056.27	2.31%	6,806.54	6.50%	5,413.95	6.59%
发出商品	67,615.30	51.05%	55,719.14	53.17%	33,652.89	40.99%
<b>合计</b>	<b>132,445.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>104,784.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>82,100.21</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司存货主要包括原材料、在产品/半成品、库存商品和发出商品，存货构成整体较为稳定。

公司原材料主要包括机械类、电气类、机电一体类、气体输送系统类等生产用部件及备品备件。报告期各期末，公司原材料账面价值分别为 26,293.27 万元、24,973.26 万元和 37,725.04 万元，占当期末存货价值的比例分别为 32.03%、23.83% 和 28.48%，为期末存货的主要构成之一。

公司在产品/半成品以及库存商品，为尚在生产过程中或已完成生产但尚未发货的专用设备。报告期各期末，公司在产品/半成品以及库存商品合计账面价值分别为 22,154.05 万元、24,092.42 万元和 27,105.36 万元，占当期末存货价值的比例分别为 26.98%、22.99% 和 20.47%。公司生产模式主要为以销定产，设备完工经检验后即发至客户指定地点，因此库存商品规模及占比较小。

公司发出商品主要为已经发往客户、正在安装调试尚未取得客户最终验收确认的专用设备。根据行业惯例及合同条款约定，公司专用设备需经客户验证一段时间方才最终确认验收，因此发出商品规模较大。报告期各期末，公司发出商品

账面价值分别为 33,652.89 万元、55,719.14 万元和 67,615.30 万元，占当期末存货价值的比例分别为 40.99%、53.17%和 51.05%。

## (2) 存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备具体计提情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	49,142.45	11,417.41	37,725.04
在产品/半成品	24,049.08	-	24,049.08
库存商品	3,056.27	-	3,056.27
发出商品	69,545.25	1,929.95	67,615.30
<b>合计</b>	<b>145,793.06</b>	<b>13,347.36</b>	<b>132,445.70</b>
项目	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	37,801.18	12,827.92	24,973.26
在产品/半成品	17,301.87	15.98	17,285.89
库存商品	6,806.54	-	6,806.54
发出商品	57,555.72	1,836.58	55,719.14
<b>合计</b>	<b>119,465.30</b>	<b>14,680.48</b>	<b>104,784.82</b>
项目	2018 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	36,464.05	10,170.78	26,293.27
在产品/半成品	18,876.46	2,136.36	16,740.10
库存商品	5,413.95	-	5,413.95
发出商品	34,166.49	513.59	33,652.89
<b>合计</b>	<b>94,920.94</b>	<b>12,820.73</b>	<b>82,100.21</b>

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 12,820.73 万元、14,680.48 万元和 13,347.36 万元。公司于报告期各期末对各类存货进行减值测试，对于成本大于可变现净值的存货计提跌价准备。

报告期各期末，公司综合考虑原材料库存情况及在手订单，对于订单需求量外的库存原材料，管理层结合具体情况计提跌价准备。报告期各期末，公司原材

料跌价准备余额分别为 10,170.78 万元、12,827.92 万元和 11,417.41 万元，上述跌价准备对应原材料主要系为满足售出专用设备在未来较长使用年限中可能发生的维护、升级、维修需求而储备的必要存货，但其未来领用时间及领用量具有不确定性，管理层根据会计政策对其计提跌价准备。

报告期各期末，公司发出商品计提跌价准备金额为 513.59 万元、1,836.58 万元和 1,929.95 万元，主要针对公司新客户拓展或新产品推广时发出的首台验证设备，因该类设备通常验证周期较长且后续能否成功实现销售存在一定的不确定性，公司综合评估成本及可变现净值计提跌价准备。

## 7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
待抵扣/ 待退增 增值税	4,968.93	96.87%	4,748.04	96.50%	2,045.11	95.28%
预缴企 业所得 税	156.02	3.04%	130.23	2.65%	-	-
预缴其 他税金	4.78	0.09%	6.32	0.13%	30.79	1.43%
其他	-	-	35.89	0.73%	70.52	3.29%
合计	<b>5,129.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,920.49</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,146.42</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 2,146.42 万元、4,920.49 万元、5,129.73 万元，占流动资产的比例分别为 1.81%、3.05%和 1.32%。公司其他流动资产主要为母公司及子公司 MTI 的待抵扣/待退增值税。2019 年、2020 年待抵扣增值税较 2018 年有所增加，主要系发行人母公司 2019 年起正式开始专用设备大规模量产，因进口原材料形成的可抵扣进项税增多所致。因公司进口原材料、对外销售及出口退税申报之间存在时间间隔，导致各期末未抵扣的进项税额余额较大。

### （三）非流动资产情况

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应收款	371.88	0.25%	352.47	0.22%	291.36	0.18%
固定资产	11,417.59	7.68%	11,966.77	7.42%	11,502.47	6.99%
在建工程	955.57	0.64%	974.10	0.60%	5,147.31	3.13%
无形资产	8,046.43	5.41%	10,208.68	6.33%	10,947.94	6.65%
商誉	89,557.45	60.24%	95,751.76	59.38%	94,200.78	57.25%
长期待摊费用	5,812.66	3.91%	5,180.66	3.21%	4,644.73	2.82%
递延所得税资产	31,325.42	21.07%	35,708.96	22.14%	36,709.34	22.31%
其他非流动资产	1,191.65	0.80%	1,115.49	0.69%	1,099.54	0.67%
<b>非流动资产总计</b>	<b>148,678.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>161,258.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>164,543.47</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司的非流动资产分别为 164,543.47 万元、161,258.89 万元和 148,678.64 万元，基本保持稳定。报告期各期末非流动资产主要构成为固定资产、在建工程、无形资产、商誉及递延所得税资产，合计占比分别为 96.33%、95.88%、95.04%。具体情况如下：

#### 1、固定资产

##### （1）固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产的具体分类情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	26,238.62	15,412.02	-	10,826.60
办公设备	2,437.64	1,846.65	-	590.98
运输工具	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>28,676.26</b>	<b>17,258.67</b>	<b>-</b>	<b>11,417.59</b>
项目	2019年12月31日			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值

机器设备	24,347.67	12,998.96	-	11,348.71
办公设备	2,993.74	2,375.68	-	618.06
运输工具	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>27,341.41</b>	<b>15,374.65</b>	-	<b>11,966.77</b>
项目	<b>2018年12月31日</b>			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	21,175.27	10,339.24	-	10,836.04
办公设备	2,861.28	2,194.84	-	666.43
运输工具	10.74	10.74	-	-
<b>合计</b>	<b>24,047.29</b>	<b>12,544.82</b>	-	<b>11,502.47</b>

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 11,502.47 万元、11,966.77 万元和 11,417.59 万元，占非流动资产总额的比例分别为 6.99%、7.42% 和 7.68%。公司固定资产主要由机器设备和办公设备构成，报告期各期末规模相对稳定。

## (2) 固定资产折旧政策及同行业比较分析

公司固定资产折旧采用年限平均法计提，各类固定资产的使用寿命、预计净残值及年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
机器设备	平均年限法	3-10 年	0%-5%	9.50%-33.33%
办公设备	平均年限法	1-5 年	0%-5%	19.00%-100.00%
运输工具	平均年限法	4-6 年	0%-5%	15.83%-25.00%

公司与同行业可比上市公司的固定资产折旧方法整体不存在重大差异。具体对比情况如下表所示：

同行业公司名称	固定资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）
中微公司	机器设备	3-7	0-5
	办公设备	3	0
	运输设备	5	5
北方华创	机器设备	8-12	3
	办公设备	4-10	3

同行业公司名称	固定资产类别	预计使用寿命(年)	预计净残值率(%)
	运输设备	6-12	3
盛美股份	机器设备	5-10	5
	办公设备	5	5
	运输设备	4-5	5
芯源微	机器设备	5-10	5
	办公设备	5	5
	运输设备	10	5
华海清科	机器设备	10	3
	办公设备	5	3
	运输设备	4	3

### (3) 固定资产折旧年限及成新率情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产原值为 28,676.26 万元，累计折旧余额为 17,258.67 万元，固定资产净额为 11,417.59 万元，综合成新率为 39.82%。公司固定资产不存在减值迹象，未计提减值准备。

## 2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
账面余额	955.57	974.10	5,147.31
减：减值准备	-	-	-
<b>账面价值</b>	<b>955.57</b>	<b>974.10</b>	<b>5,147.31</b>

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 5,147.31 万元、974.10 万元和 955.57 万元，占非流动资产总额的比例分别为 3.13%、0.60%和 0.64%，占比相对较低。公司各期末在建工程主要为工厂管线及机器设备的更新改造工程。2018 年末公司在建工程规模较大，主要为公司美国工厂当年实施工厂及机器设备更新改造金额较大，上述在建工程已于 2019 年竣工并相应转入固定资产或长期待摊费用。报告期各期末，公司在建工程不存减值迹象，无需计提减值准备。

### 3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产具体分类情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日			
	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
专利技术	10,916.81	5,094.51	-	5,822.30
软件	4,568.83	2,344.69	-	2,224.13
<b>合计</b>	<b>15,485.64</b>	<b>7,439.21</b>	-	<b>8,046.43</b>
项目	2019年12月31日			
	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
专利技术	11,671.88	4,279.69	-	7,392.19
软件	4,884.43	2,067.94	-	2,816.49
<b>合计</b>	<b>16,556.31</b>	<b>6,347.63</b>	-	<b>10,208.68</b>
项目	2018年12月31日			
	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
专利技术	11,482.82	3,062.09	-	8,420.73
软件	4,316.79	1,789.58	-	2,527.20
<b>合计</b>	<b>15,799.61</b>	<b>4,851.67</b>	-	<b>10,947.94</b>

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 10,947.94 万元、10,208.68 万元和 8,046.43 万元，占非流动资产总额的比例分别为 6.65%、6.33%和 5.41%。公司无形资产主要为专利技术与软件。

公司依据各类型无形资产的使用年限进行直线法摊销。报告期各期末，公司软件使用权和专利不存在减值迹象，故未计提减值准备。

### 4、商誉

报告期各期末，公司商誉账面价值分别为 94,200.78 万元、95,751.76 万元和 89,557.45 万元，占非流动资产总额的比例分别为 57.25%、59.38%和 60.24%，为公司收购子公司 MTI 产生的商誉。报告期各期末公司商誉账面价值变动主要为汇率波动引起的外币报表折算差异。

2016年5月，公司以现金收购 MTI 100%股权，收购交易对价为 191,849.46

万元。北京中同华资产评估有限公司出具了《北京屹唐半导体科技股份有限公司合并对价分摊涉及 Mattson Technology, Inc.可辨认资产和负债公允价值项目追溯资产评估报告》（中同华评报字（2021）第 020540 号），公司管理层据此确认商誉初始计量金额为 13,725.49 万美元，折合人民币 89,502.55 万元。

报告期各期末，公司对商誉均进行了减值测试。根据北京中同华资产评估有限公司出具的《北京屹唐半导体科技股份有限公司拟商誉减值测试涉及的因并购 Mattson Technology, Inc.形成与商誉相关的资产组可收回金额追溯评估项目资产评估报告》（中同华评报字（2021）第 020537 号、中同华评报字（2021）第 020538 号、中同华评报字（2021）第 020539 号），并经公司进行减值测试，报告期各期末公司商誉未发生减值。

## 5、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 36,709.34 万元、35,708.96 万元和 31,325.42 万元，占非流动资产总额的比例分别为 22.31%、22.14% 和 21.07%，主要为发行人子公司 MTI 的历史可抵扣亏损形成。

报告期内，公司递延所得税资产的具体构成如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可抵扣亏损	21,263.26	67.14%	27,125.64	75.27%	32,032.63	86.61%
研发支出	4,661.37	14.72%	3,927.03	10.90%	-	-
减值准备	2,261.90	7.14%	2,478.02	6.88%	1,640.65	4.44%
其他	3,485.46	11.00%	2,508.15	6.96%	3,311.57	8.95%
<b>递延所得税资产合计</b>	<b>31,671.98</b>	<b>100.00%</b>	<b>36,038.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>36,984.85</b>	<b>100.00%</b>
与递延所得税负债抵消金额	346.55	-	329.88	-	275.51	-
<b>递延所得税资产期末余额</b>	<b>31,325.42</b>	<b>-</b>	<b>35,708.96</b>	<b>-</b>	<b>36,709.34</b>	<b>-</b>

根据美国税法规定，相关主体 2018 年度之前形成的亏损可抵扣年限为 20 年。报告期各期末，MTI 满足条件的可抵扣亏损分别为 152,536.33 万元、129,169.71 万元和 101,253.61 万元，按照报告期内美国现行所得税率 21% 测算的对应递延所

得税资产分别为 32,032.63 万元、27,125.64 万元和 21,263.26 万元。2019 年及 2020 年研发支出形成的递延所得税资产主要由发行人子公司 MTI 研发费用相关的税会差异形成。

报告期各期末，公司管理层综合考虑 MTI 未来经营业绩及可抵扣亏损在可预见的未来抵减税款的可能性对递延所得税资产进行减值测试。报告期各期末，上述递延所得税资产未发生减值迹象。

#### （四）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转指标如下表所示：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
应收账款周转率（次/年）	10.25	7.68	8.32
存货周转率（次/年）	1.17	0.97	1.06

注 1：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额。

注 2：存货周转率=营业成本/存货平均余额。

##### 1、应收账款周转能力分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 8.32、7.68 及 10.25，应收账款周转速率整体较快，根据销售合同条款，公司通常分阶段收取货款，在产品发出后收取合同货款的 90%，最终验收完成后收取剩余部分，总体上无法取得货款的风险较小。

##### 2、存货周转能力分析

报告期内，公司存货周转率分别为 1.06、0.97 及 1.17。基于行业特性，公司销售的专用设备多为定制化采购及生产，且完工发出后需要经过现场安装、工艺测试、客户验收通过实现销售后才结转营业成本，因此公司专用设备从原材料采购到实现最终销售周期相对较长。

##### 3、同行业上市公司的资产周转能力对比

报告期内，公司与同行业上市公司的资产周转能力比较如下表所示：

项目	名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率	中微公司	7.22	4.82	3.40

项目	名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
(次/年)	北方华创	4.63	4.10	3.59
	盛美股份	4.19	3.80	3.91
	芯源微	4.38	3.75	5.02
	华海清科	3.85	5.37	1.40
	同行业公司平均值	<b>4.85</b>	<b>4.37</b>	<b>3.46</b>
	屹唐半导体	<b>10.25</b>	<b>7.68</b>	<b>8.32</b>
存货周转率(次/年)	中微公司	1.20	1.01	0.94
	北方华创	0.89	0.72	0.81
	盛美股份	1.21	1.44	1.51
	芯源微	0.66	0.72	0.93
	华海清科	0.63	0.72	0.24
	同行业公司平均值	<b>0.92</b>	<b>0.92</b>	<b>0.89</b>
	屹唐半导体	<b>1.17</b>	<b>0.97</b>	<b>1.06</b>

注：同行业公司数据根据各公司公告披露的财务数据计算。

报告期内，公司的应收账款周转率和存货周转率高于同行业平均水平。

### 十三、偿债能力分析

#### (一) 负债结构分析

报告期各期末，公司的负债结构如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	102,135.58	88.41%	94,752.47	73.60%	77,681.26	90.88%
非流动负债	13,383.18	11.59%	33,995.89	26.40%	7,791.06	9.12%
负债总计	<b>115,518.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>128,748.36</b>	<b>100.00%</b>	<b>85,472.32</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司负债总额分别为 85,472.32 万元、128,748.36 万元和 115,518.76 万元。2019 年末，公司负债总额较 2018 年末有所上升，主要系公司 2019 年业务规模扩张同时北京制造基地正式实现量产，公司通过增加银行借款金额以满足阶段性营运资金需求。2020 年末，公司在股东增资款到位后，偿还

部分银行借款，负债规模相应下降。

报告期各期末，公司负债结构以流动负债为主，公司流动负债占负债总额的比例分别为 90.88%、73.60% 和 88.41%，基本保持稳定。

## （二）流动负债情况

报告期各期末，公司流动负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	11,009.99	10.78%	21,898.51	23.11%	12,569.98	16.18%
应付账款	22,247.29	21.78%	29,122.60	30.74%	16,279.12	20.96%
预收款项	-	-	30,747.33	32.45%	19,432.47	25.02%
合同负债	30,811.54	30.17%	-	-	-	-
应付职工薪酬	11,565.30	11.32%	4,292.65	4.53%	4,316.55	5.56%
应交税费	1,670.63	1.64%	1,104.59	1.17%	1,019.37	1.31%
其他应付款	2,308.23	2.26%	3,101.83	3.27%	4,488.67	5.78%
一年内到期的非流动负债	19,267.94	18.87%	3,426.37	3.62%	16,569.00	21.33%
其他流动负债	3,254.66	3.19%	1,058.60	1.12%	3,006.09	3.87%
<b>流动负债总计</b>	<b>102,135.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>94,752.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>77,681.26</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司的流动负债主要包括短期借款、应付账款、预收账款/合同负债、应付职工薪酬及一年内到期的非流动负债，合计占比分别为 89.04%、94.44% 和 92.92%，具体情况如下：

### 1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款（含计提的借款利息）分别为 12,569.98 万元、21,898.51 万元和 11,009.99 万元，占公司流动负债的比例分别为 16.18%、23.11% 和 10.78%。

报告期各期末，公司短期借款的具体构成如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
保证借款	-	10,899.17	2,292.00
质押借款	10,961.83	9,627.16	10,373.99
信用借款	-	1,400.00	-
应付利息	48.16	38.81	2.48
待摊销的借款融资费	-	-66.62	-98.48
<b>合计</b>	<b>11,009.99</b>	<b>21,898.51</b>	<b>12,569.98</b>

截至2020年12月31日，公司存量借款为子公司MTI自华美银行(East West Bank)取得的循环信用贷款，以MTI财产的所有权、权益和收益为质押物，质押物中包含MTI账面的应收账款、存货等资产。截至本招股说明书签署之日，公司已全额偿还上述借款，并与华美银行解除了有关质押条款。

## 2、应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为16,279.12万元、29,122.60万元和22,247.29万元，占流动负债的比例分别为20.96%、30.74%和21.78%。报告期各期末，公司应付账款主要为公司采购原材料应付供应商的款项。

## 3、预收账款和合同负债

自2020年1月1日起，公司执行新收入准则，根据合同将预收账款重分类至合同负债。报告期各期末，公司预收账款和合同负债合计余额分别为19,432.47万元、30,747.33万元和30,811.54万元，占流动负债的比例分别为25.02%、32.45%和30.17%，主要为销售专用设备收到的预收账款。公司销售专用设备的主要信用政策为发货后30天收取90%合同价款，验收通过后收取剩余10%合同价款。根据行业惯例，因半导体设备研发投入大，设备单价较高，设备发出后通常需在客户生产线上进行安装、调试一段时间，经客户验收后方可确认销售收入。因此，公司将验收通过前的设备销售回款作为预收账款/合同负债核算。

## 4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为4,316.55万元、4,292.65万元和11,565.30万元，占公司流动负债总额的比例分别为5.56%、4.53%和11.32%。2020

年应付职工薪酬增多主要系因公司当年业绩情况较好，根据薪酬政策当年计提的年终奖金金额增多所致。公司计提上述年终奖已于 2021 年 2 月完成支付。

### （三）非流动负债情况

报告期各期末，公司非流动负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	3,196.87	23.89%	27,230.98	80.10%	1,203.12	15.44%
预计负债	1,090.91	8.15%	757.61	2.23%	571.98	7.34%
递延收益	6,182.22	46.19%	2,706.14	7.96%	2,440.34	31.32%
长期应付职工薪酬	31.46	0.24%	19.12	0.06%	41.81	0.54%
递延所得税负债	1,331.52	9.95%	1,621.47	4.77%	1,933.46	24.82%
其他非流动负债	1,550.20	11.58%	1,660.57	4.88%	1,600.36	20.54%
<b>非流动负债总计</b>	<b>13,383.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>33,995.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,791.06</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司的非流动负债主要由长期借款、预计负债、递延收益、递延所得税负债和其他非流动负债构成。具体情况如下：

#### 1、长期借款

报告期各期末，公司长期借款余额（含计提的借款利息）分别为 1,203.12 万元、27,230.98 万元和 3,196.87 万元，占非流动负债的比例为 15.44%、80.10% 和 23.89%。

报告期各期末，公司长期借款的具体构成如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
保证借款	18,922.21	23,315.15	17,674.80
信用借款	3,196.87	-	-
委托借款	-	7,000.00	-
应付利息	-	17.46	1.52
减：一年内到期的长期借款	18,922.21	3,101.63	16,473.20
<b>合计</b>	<b>3,196.87</b>	<b>27,230.98</b>	<b>1,203.12</b>

2019年末，发行人长期借款增加主要系子公司MTI自北京银行上海分行取得的两年期保证借款3,000万美元。该笔借款已于2021年2月完成偿还。

## 2、预计负债

报告期各期末，公司预计负债余额分别为571.98万元、757.61万元和1,090.91万元，占非流动负债的比例分别为7.34%、2.23%和8.15%。报告期各期末，公司预计负债具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质保期限长于一年的质保金	833.83	58.04%	516.63	47.73%	112.42	16.84%
租赁复原费	602.81	41.96%	565.72	52.27%	555.36	83.16%
<b>预计负债余额</b>	<b>1,436.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,082.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>667.78</b>	<b>100.00%</b>
减：将于一年内支付的预计负债	345.73	-	324.73	-	95.80	-
<b>预计负债账面价值</b>	<b>1,090.91</b>	<b>-</b>	<b>757.61</b>	<b>-</b>	<b>571.98</b>	<b>-</b>

### (1) 质保金

根据合同约定，发行人通常对向客户销售的专用设备提供1-2年质保服务。根据会计准则，公司对预计发生的质保费用计提预计负债并相应地在预计负债、一年内到期的非流动负债及其他流动负债科目中归集。报告期内，公司质保金计提余额具体情况如下表所示：

单位：万元

会计科目	项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
预计负债	一年以上到期的质保期限长于一年的质保金	488.10	15.80%	191.89	12.18%	16.62	1.27%
一年内到期的非流动负债	一年以内到期的质保期限长于一年的质保金	345.73	11.19%	324.73	20.62%	95.80	7.33%

会计科目	项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他流动负债	质保期限一年内的质保金	2,255.40	73.01%	1,058.60	67.20%	1,193.97	91.39%
合计		<b>3,089.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,575.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,306.39</b>	<b>100.00%</b>

2018年12月31日、2019年12月31日，公司质保金相关预计负债总额基本保持稳定，2020年12月31日预计负债总额增加主要系公司当期末新增专用设备计提质保金增加所致。

## (2) 租赁复原费

报告期内，发行人境内外生产经营场所主要为租赁取得。根据境外部分租赁合同约定，在租赁合同到期不再续租的情况下，承租人需要将所承租的房屋还原至进场原貌。报告期各期末，发行人根据相关房屋退租时所需承担的租赁复原费现值测算计提相应预计负债。

## 3、递延收益

报告期各期末，公司递延收益金额分别为 2,440.34 万元、2,706.14 万元和 6,182.22 万元，占非流动负债的比例分别为 31.32%、7.96% 和 46.19%，均为公司取得的政府补助。

报告期内，公司计入递延收益的政府补助项目具体明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	与资产相关/与收益相关
产业扶持项目资金补助	1,304.16	1,764.41	2,440.34	与资产及收益相关
高精尖产业发展资金	741.73	941.73	-	与资产相关
项目 A	1,525.00	-	-	与资产及收益相关
项目 B	2,611.33	-	-	与资产及收益相关
合计	<b>6,182.22</b>	<b>2,706.14</b>	<b>2,440.34</b>	

## 4、递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债余额分别为 1,933.46 万元、1,621.47 万

元和 1,331.52 万元，占各期末非流动负债的比例分别为 24.82%、4.77% 和 9.95%，主要为公司于 2016 年收购子公司 MTI 时识别出的专利权增值部分所形成。

### 5、其他非流动负债

报告期各期末，公司其他非流动负债金额分别为 1,600.36 万元、1,660.57 万元和 1,550.20 万元，占各期末非流动负债总额的比例分别为 20.54%、4.88% 和 11.58%，主要为公司按照直线法计提的租赁费用与直接应付金额的差异。

## （四）偿债能力分析

### 1、最近一期末主要债务情况

最近一期末，公司有息债务的本息合计金额为 33,129.08 万元。

### 2、主要偿债指标情况

报告期各期末，公司主要偿债能力指标如下表所示：

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
资产负债率（合并）	21.55%	39.91%	30.16%
流动比率（倍）	3.79	1.70	1.53
速动比率（倍）	2.50	0.60	0.47

注：资产负债率=负债总额/总资产；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货）/流动负债。

报告期各期末，公司的资产负债率分别为 30.16%、39.91% 及 21.55%，流动比率分别为 1.53 倍、1.70 倍及 3.79 倍，速动比率分别为 0.47 倍、0.60 倍及 2.50 倍。整体来看，报告期各期末，公司负债余额主要是原材料采购和预收货款形成的经营性负债，以及公司为了满足日常经营活动而发生的银行借款。2020 年末，公司因取得股东增资款，资本结构得到较大改善，流动比率、速动比率增幅较大。

报告期内，公司与主要供应商及客户建立了稳定的业务关系，并制定了相关内控制度和管理政策，进一步控制公司的流动性风险。

### 3、同行业上市公司偿债能力对比情况

报告期各期末，公司与同行业上市公司的偿债能力指标比较如下所示：

项目	名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
----	----	---------	---------	---------

流动比率 (倍)	中微公司	3.41	4.29	2.12
	北方华创	1.39	1.77	1.27
	盛美股份	2.39	2.93	1.34
	芯源微	2.58	5.84	2.35
	华海清科	1.76	1.30	1.79
	同行业公司平均值	<b>2.31</b>	<b>3.23</b>	<b>1.77</b>
	屹唐半导体	<b>3.79</b>	<b>1.70</b>	<b>1.53</b>
速动比率 (倍)	中微公司	2.54	3.08	1.19
	北方华创	0.77	1.01	0.59
	盛美股份	1.36	2.18	0.71
	芯源微	1.58	4.69	1.19
	华海清科	0.94	0.54	0.75
	同行业公司平均值	<b>1.44</b>	<b>2.30</b>	<b>0.89</b>
	屹唐半导体	<b>2.50</b>	<b>0.60</b>	<b>0.47</b>
资产负债率 (合并)	中微公司	24.68%	21.43%	40.09%
	北方华创	59.40%	55.59%	62.49%
	盛美股份	43.12%	36.55%	77.19%
	芯源微	34.79%	18.93%	42.09%
	华海清科	58.98%	80.10%	102.95%
	同行业公司平均值	<b>44.19%</b>	<b>42.52%</b>	<b>64.96%</b>
	屹唐半导体	<b>21.55%</b>	<b>39.91%</b>	<b>30.16%</b>

注：同行业公司数据根据各公司公告披露的财务数据计算。

与同行业公司相比，公司 2018 年和 2019 年未进行股权融资，主要通过银行借款来支持业务规模扩张前期的阶段性资金投入需求，流动比率和速动比率低于同行业公司。2020 年公司取得股东投资款后，各项偿债能力指标明显增强，优于同行业公司。

#### 十四、现金流量情况分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	-4,719.06	-6,696.23	6,995.12

投资活动产生的现金流量净额	-8,318.12	-5,561.66	-19,149.83
筹资活动产生的现金流量净额	216,394.88	19,300.17	1,491.07
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,576.43	16.24	211.11
年末现金及现金等价物余额	216,581.51	14,800.25	7,741.73

### （一）经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	237,410.72	160,378.29	160,133.49
收到的税费返还	9,920.25	4,694.86	4,516.62
收到其他与经营活动有关的现金	5,602.75	2,043.07	3,200.50
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>252,933.72</b>	<b>167,116.22</b>	<b>167,850.60</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	191,873.40	112,111.01	98,287.13
支付给职工以及为职工支付的现金	45,989.67	43,754.29	40,378.08
支付的各项税费	13,183.45	10,527.04	14,542.39
支付其他与经营活动有关的现金	6,606.27	7,420.11	7,647.88
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>257,652.78</b>	<b>173,812.45</b>	<b>160,855.48</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-4,719.06</b>	<b>-6,696.23</b>	<b>6,995.12</b>

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为6,995.12万元、-6,696.23万元和-4,719.06万元，其中销售商品、提供劳务收到的现金分别为160,133.49万元、160,378.29万元和237,410.72万元，购买商品、接受劳务支付的现金分别为98,287.13万元、112,111.01万元和191,873.40万元。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的匹配关系如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	237,410.72	160,378.29	160,133.49
营业收入	231,257.23	157,357.34	151,831.49
<b>销售收现比</b>	<b>102.66%</b>	<b>101.92%</b>	<b>105.47%</b>

报告期内，受益于公司有效的信用政策管理和客户较强的信用及偿债能力，公司销售商品及提供劳务回款情况良好，经营活动现金流入与营业收入规模较为匹配。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的调节关系及差异情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润/（亏损）	<b>2,476.16</b>	<b>-8,813.98</b>	<b>2,395.83</b>
加：资产减值（转回）/损失	-199.05	350.52	1,050.22
信用减值损失	5.07	430.66	-
长期待摊费用摊销	1,473.92	1,406.11	418.22
固定资产折旧	3,723.98	3,547.93	2,405.51
无形资产摊销	2,016.80	1,973.57	1,673.03
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的收益	-1.48	-91.22	0.76
公允价值变动收益	-25.30	-57.71	-56.87
财务费用	2,908.85	2,246.16	1,124.22
股份支付	1,065.54	1,894.87	-
递延所得税资产及负债变动	1,952.55	1,246.59	1,135.23
存货的减少	-27,442.94	-24,856.10	-18,067.44
经营性应收项目变动	4,239.66	-8,417.37	2,197.96
经营性应付项目变动	3,087.19	22,443.72	12,718.44
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-4,719.06</b>	<b>-6,696.23</b>	<b>6,995.12</b>

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为6,995.12万元、-6,696.23万元和-4,719.06万元，同期公司净利润分别为2,395.83万元、-8,813.98万元和2,476.16万元。2020年，公司净利润及经营活动产生的现金流量净额差异较大，主要系2020年因公司业务规模增长较快，发出商品增多，经营活动产生的现金流量净额和净利润之间的差异主要来自于存货及经营性应收、应付项目、折旧摊销等科目的变动等。

**(二) 投资活动产生的现金流量**

报告期内，公司投资活动的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
取得投资收益所收到的现金	25.30	57.71	56.87
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	64.90	316.97	20.87
收到其他与投资活动有关的现金	367,559.63	186,462.75	172,034.97
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>367,649.84</b>	<b>186,837.43</b>	<b>172,112.71</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,169.46	3,829.58	13,350.38
支付其他与投资活动有关的现金	368,798.50	188,569.51	177,912.16
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>375,967.96</b>	<b>192,399.09</b>	<b>191,262.54</b>
<b>投资活动使用的现金流量净额</b>	<b>-8,318.12</b>	<b>-5,561.66</b>	<b>-19,149.83</b>

报告期内，公司投资活动现金流净额分别为-19,149.83万元、-5,561.66万元和-8,318.12万元，主要为公司购建固定资产、无形资产等相关的投资支出。报告期内公司与其他投资活动相关的资金流入、流出主要为货币基金的购买及赎回。

**(三) 筹资活动产生的现金流量**

报告期内，公司筹资活动的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	235,539.16	-	-
取得借款收到的现金	6,720.34	50,271.12	16,718.72
收到其他与筹资活动有关的现金	5,000.00	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>247,259.50</b>	<b>50,271.12</b>	<b>16,718.72</b>
偿还债务支付的现金	23,571.49	28,923.87	13,808.49
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,293.13	2,047.08	1,419.15
支付其他与筹资活动有关的现金	5,000.00	-	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>30,864.61</b>	<b>30,970.95</b>	<b>15,227.64</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>216,394.88</b>	<b>19,300.17</b>	<b>1,491.07</b>

报告期内，公司筹资活动现金流净额分别为 1,491.07 万元、19,300.17 万元

和 216,394.88 万元，主要为公司吸收投资收到的现金及银行借款的取得及偿还。2020 年公司筹资活动现金流入增多主要为收到新增股东的增资款。

## 十五、流动性及持续经营能力分析

### （一）偿债能力及流动性风险

报告期各期末，公司的资产负债率分别为 30.16%、39.91%及 21.55%，流动比率分别为 1.53 倍、1.70 倍及 3.79 倍，速动比率分别为 0.47 倍、0.60 倍及 2.50 倍。截至 2020 年末，公司资产流动性较好、偿债能力较强，不存在债务违约、无法继续履行重大借款合同中的有关条款、无法获得研发所需资金等严重影响公司持续经营能力的情况。

报告期内，公司与主要供应商及客户建立了稳定的业务关系，并制定了相关内控制度和管理政策，进一步控制公司的流动性风险。

### （二）持续经营能力分析

公司主要从事集成电路制造中晶圆加工设备的研发、生产和销售，面向全球集成电路制造厂商提供包括干法去胶设备、快速热处理设备、干法刻蚀设备在内的集成电路制造设备及配套工艺解决方案。随着国内重点发展集成电路产业、新建和扩建晶圆厂的计划不断推出，公司业务发展前景广阔，持续经营能力较强。

#### 1、营业收入及净利润

报告期内，公司营业收入分别为 151,831.49 万元、157,357.34 万元和 231,257.23 万元。公司主营业务突出、营业收入持续增长，2018 年-2020 年度复合增长率为 23.41%；其中专用设备销量分别为 94 台、121 台和 192 台，相应收入分别为 94,066.96 万元、107,834.27 万元和 169,348.94 万元，复合增长率达 34.18%。同时，受益于国内半导体行业景气度及成长性提升，报告期内，公司完成研发和生产环节的境内布局、境内市场开拓力度加大，公司来源于中国境内的收入分别为 32,074.15 万元、49,396.45 万元和 97,410.14 万元，复合增长率达 74.27%，公司来自于境内的销售收入占公司营业收入的比重由 21.12%上升至 42.12%。其中，来自于境内的专用设备收入占公司专用设备收入总额的比重由 24.66%上升至 46.49%。

报告期内，公司归属于母公司股东的净利润分别为 2,395.83 万元、-8,813.98 万元和 2,476.16 万元，随着公司业务不断拓展，公司经营情况逐步改善。

## 2、现金流

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 6,995.12 万元、-6,696.23 万元和 -4,719.06 万元，其中销售商品、提供劳务收到的现金分别为 160,133.49 万元、160,378.29 万元和 237,410.72 万元，营业收入收现比分别为 105.47%、101.92% 和 102.66%，销售回款较好。

## 3、研发投入

报告期内，公司研发费用分别为 25,438.66 万元、27,932.55 万元和 32,848.21 万元，占营业收入比例分别为 16.75%、17.75% 和 14.20%，公司持续保持较高的研发投入。截至 2021 年 5 月 31 日，公司拥有发明专利 309 项，主要设备相关技术达到国际领先水平。

公司自成立以来一直高度重视新产品及新工艺研发，致力于通过研发创新驱动生产，为集成电路制造环节提供更先进处理能力和更高生产效率的集成电路设备。凭借多年的技术积累和开拓创新，公司一方面持续提升 **Suprema<sup>®</sup>** 系列干法去胶设备、**Helios<sup>®</sup>** 系列快速热处理设备、**Millios<sup>®</sup>** 闪光毫秒级退火设备、**paradigmE<sup>®</sup>** 系列干法刻蚀设备等成熟产品的工艺水平，推动公司主营业务收入持续增长；另一方面，报告期内，公司推出了 **Hydrilis<sup>®</sup>** 高产能真空晶圆传输设备平台和基于 **Hydrilis<sup>®</sup>** 设备平台的 **Hydrilis<sup>®</sup>HMR** 高选择比先进光刻硬掩模材料去除设备、**Novyka<sup>®</sup>** 系列高选择比刻蚀和原子层级表面处理设备等新设备平台和产品，未来产品线将进一步拓宽，综合竞争力有望进一步提升。

## 4、累计未弥补亏损

截至 2020 年末，公司合并报表层面存在累计未弥补亏损，上述累计未弥补亏损情形未对公司现金流、研发投入、人才吸引、核心团队稳定性和生产经营可持续性产生重大不利影响。

综上所述，公司具备持续经营能力。可能直接或者间接对公司持续经营能力产生重大不利影响的风险因素详见本招股说明书之“第四节 风险因素”。

## 十六、股利分配情况分析

报告期内，公司未进行股利分配。

## 十七、资本性支出情况分析

### （一）报告期内资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产发生的现金支出分别为 13,350.38 万元、3,829.58 万元和 7,169.46 万元。

### （二）未来其他可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金投资项目外，公司无可预见的重大资本性支出计划。本次发行募集资金投资计划详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“三、募集资金运用具体情况”。

## 十八、期后事项、承诺及或有事项及其他重要事项

### （一）资产负债表日后事项

于 2021 年 1 月 4 日，公司董事会表决同意公司以自有资金向境外全资子公司 MTI 增资 70,000,000.00 美元。该次增资前后 MTI 的股权结构无变化，公司仍持有 MTI 100% 的股份。该次增资完成后，MTI 可用该等增资款偿还银行贷款或补充流动资金等。于 2021 年 2 月，公司已向 MTI 全额支付增资款 70,000,000.00 美元。

于 2021 年 2 月，公司之子公司 MTI 提前全额偿还自华美银行借入的一笔长期美元信用借款本金 4,899,500.00 美元及截止还款日的应付利息。

于 2021 年 2 月，公司之子公司 MTI 提前全额偿还自北京银行上海分行借入的一笔长期保证借款 29,000,000.00 美元及截止还款日的应付利息。

于 2021 年 2 月，公司之子公司 MTI 全额偿还了自华美银行借入的质押借款本金及截止还款日的应付利息。于 2021 年 4 月，MTI 与华美银行签署协议，终止了双方于 2018 年 8 月 21 日签署的借款协议、保证协议及相关文件，华美银行终止了授信额度并解除了有关质押条款。

截至本招股说明书签署日，除上述情形外，公司不存在应披露的重大资产负

债表日后事项。

## **（二）承诺及或有事项**

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的重要或有事项。

## **（三）重大担保、诉讼事项**

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大担保、诉讼事项。公司存在的未决诉讼详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁情况”。

## **十九、盈利预测报告**

公司未编制盈利预测报告。

## 第九节 募集资金运用与未来发展规划

### 一、募集资金运用概况

#### (一) 募集资金运用计划

经公司 2021 年第三次临时股东大会审议通过，本次发行募集资金扣除发行费用后，将按照轻重缓急程度分别投资于下列项目：

单位：亿元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金	项目备案情况	项目环评情况
1	屹唐半导体集成电路装备研发制造服务中心项目	9.63	8.00	京技审批（备）[2020]7 号	经环保审字 [2021]0055 号
2	屹唐半导体高端集成电路装备研发项目	10.00	10.00	无需备案	-
3	发展和科技储备资金	12.00	12.00	-	-
合计		<b>31.63</b>	<b>30.00</b>	-	-

注：2021 年 5 月 17 日，北京经济技术开发区行政审批局出具《关于北京屹唐半导体科技股份有限公司募集资金投资项目备案事宜的复函》，确认屹唐半导体高端集成电路装备研发项目依法可不办理项目备案手续。

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，待募集资金到位后按公司有关募集资金使用管理的相关规定予以置换。若实际募集资金（扣除发行费用后）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；若本次募集资金净额（扣除发行费用后）超过计划利用募集资金金额，公司将严格按照监管机构的有关规定管理和使用超募资金，用于公司主营业务发展。

#### (二) 募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

本次募投项目的实施主体均为公司，不涉及与其他方合作的情形。本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

#### (三) 募集资金使用管理制度

为了规范募集资金的管理和使用，提高募集资金使用效率，保护投资者权益，

公司根据相关法律法规并结合公司实际情况，制定了发行上市后所适用的《募集资金管理制度》。该制度经公司 2021 年第三次临时股东大会审议通过，对募集资金专户存储、使用、投向变更、管理与监督等内容进行了明确规定。

本次发行募集资金到位后将存放于董事会决定的专项账户，进行规范化的管理和使用，切实维护公司募集资金的安全、防范相关风险、提高使用效益。

#### **（四）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排**

公司主要从事集成电路设备的研发、生产、销售和服务，本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务进行，系按照公司业务发展和技术研发创新的要求对现有业务的提升和拓展，有利于公司进一步扩大生产经营规模和提高技术研发实力，从而提升公司核心竞争力。本次募集资金重点投向科技创新领域的具体安排详见本节“三、募集资金运用具体情况”。

## **二、募集资金投资项目的必要性和可行性**

### **（一）项目必要性**

#### **1、行业发展迅速，集成电路装备市场前景广阔**

随着 5G、人工智能、智能驾驶等新兴半导体下游应用领域的持续发展，下游应用需求未来将不断增长，台积电、三星电子、海力士、美光科技等全球先进芯片制造商为应对下游客户持续上升的先进工艺市场需求，未来资本性支出预计将会持续增长。根据 Gartner 统计数据，2020 年至 2025 年全球半导体行业资本开支金额分别达 1,105.36 亿美元、1,362.84 亿美元、1,456.22 亿美元、1,373.93 亿美元、1,343.31 亿美元和 1,422.97 亿美元，全球晶圆加工设备规模分别为 648.88 亿美元、797.05 亿美元、851.13 亿美元、813.93 亿美元、805.72 亿美元和 857.27 亿美元，同样呈持续上升趋势。

伴随我国经济的高速发展，国内市场对各类半导体产品的需求大幅增加，成为带动全球半导体市场增长的主要动力。根据中国半导体行业协会统计数据，2011 年中国集成电路行业市场规模仅为 1,933.70 亿元；2019 年，在全球集成电路行业整体下行的背景下，中国集成电路产业逆势增长，实现销售收入 7,562.30 亿元人民币，同比增速达 15.77%；2020 年，中国集成电路产业规模继续高速增长至 8,848.00 亿元，同比增速达 17.00%；2011 年至 2020 年年复合增长率达 18.41%，

远高于全球平均水平。凭借着巨大的市场需求、丰富的人口红利、稳定的经济增长及有利的产业政策环境等众多优势条件，中国集成电路产业迎来了蓬勃发展的繁荣期。伴随我国集成电路制造行业的快速发展，半导体专用设备市场前景广阔，拥有巨大的发掘空间。

## **2、下游产品需求上涨，公司生产扩张顺应行业发展**

集成电路设备的研发、生产、测试等环节对生产厂房、研发实验室的洁净程度及相关配置要求较高。随着公司业务快速发展，公司可用于研发、生产、测试的场地趋向饱和，现有生产场所、办公场地预计不能满足下游市场日益增长需求，一定程度上制约公司进一步成长。

通过本次募投项目的实施，公司将新建生产厂房、研发实验室等，项目完成后北京制造基地可实现去胶设备、退火设备、刻蚀设备生产能力大幅提升，进一步满足未来业务增长需求。

## **3、提高应用研究能力，持续升级现有产品**

半导体设备制造行业具有很高的技术壁垒，是典型的技术密集型行业，下游应用领域发展日新月异，对半导体产品的性能需求不断更新迭代，强大的研发能力及领先的核心技术是半导体专用设备制造行业在市场立足的根本。与此同时，由于半导体相关技术及产品更新速度快，为加快产品研发，增强综合竞争力，公司需持续加大研发投入，有效加强自身研发能力及持续创新能力，实现创新成果的持续输出、转化与落地，巩固国际领先的技术水平地位，有效满足多样化的市场需求。

自创立以来，公司高度重视核心技术的自主研发与创新，报告期内研发投入分别为 25,438.66 万元、27,932.55 万元和 32,848.21 万元，金额持续提升。在此基础上，通过高端集成电路装备研发项目建设等项目的实施，公司可持续提高自主研发能力，进一步加强技术储备、加快产品研发、增强综合竞争力，实现创新成果的持续输出、转化与落地，巩固国际领先的技术水平地位。

## **4、公司需在中长期持续投入资金，丰富公司产品种类**

伴随着集成电路行业工艺技术的不断演进与产品应用的持续完善，公司下游客户对于公司产品的技术节点覆盖范围与特色工艺产品种类等方面将提出更高

的要求。为保持公司在集成电路设备细分行业的技术领先性和市场主导地位，公司需要根据业务发展及研发规划提前储备必要的资金，可持续提升公司基于多种技术节点、不同工艺的集成电路设备研发能力，进入新的集成电路制造领域，丰富产品结构，满足不同客户需求，提升公司产品竞争力、客户服务能力、公司综合实力、市场竞争力及抗风险能力。

综合考虑公司所处行业长期的研发投入需求、下游集成电路制造厂商持续的资本开支需求、新产品工艺需求、设备厂商综合服务能力需求等因素，公司设置发展与科技储备资金的必要性日益显著，符合公司所处行业的特征及公司的经营需求，有利于增强公司资金实力，为公司中长期研发投入、业务内生增长及外延扩张提供有力支持，提升公司在集成电路设备行业的核心竞争力。

### **5、适当补充流动资金，缓解营运资金压力**

5G 商用、物联网、云计算等新兴领域拉动消费电子及半导体产品需求持续攀升，叠加后疫情时代全球半导体供应链布局变化趋势愈演愈烈、设备材料国产替代加速，以屹唐半导体为代表的国内集成电路设备厂商迎来新增量发展空间。

面对下游市场需求的持续增长，公司亦将加速扩张业务规模，进一步提升产能、丰富产品矩阵、拓展新客户与销售渠道、提升市场份额。集成电路专用设备属于兼具资金密集型和技术密集型特点的高端产品，从产品定义、技术研发、产品开发下线、客户端产品验证到大规模量产通常至少需要 2 到 3 年时间，在此期间的研发投入、验证机台制造的投入较高，投资回报周期较长，对公司日常营运资金周转带来较大压力。通过使用部分募集资金补充流动资金将有效增加营运资金、提高经营效率，满足公司业务规模扩张带来的新增资金需求，为公司实施发展战略、致力于成为全球集成电路设备领先企业提供有力的资金支持。

## **（二）项目可行性**

### **1、公司具备领先的人才优势**

公司具有 30 余年集成电路装备制造行业的宝贵经验、技术积累和人才储备，形成了深耕行业多年、经验丰富的国际化管理团队和产品研发团队，在中国、美国和德国建有三个研发和生产基地，在中国大陆、中国台湾、美国、德国、韩国、日本、新加坡、法国等地设有全球销售、服务和技术支持中心，有助于吸引培育

全球顶尖的半导体设备人才。

公司以国际先进的研发理念为依托，经过多年的内部培育及外部吸纳，已形成一支具备精湛技术、创新意识及国际视野的成体系跨国研发团队，研发人员占比 20.46%，核心研发团队员工维持稳定。现有国内外员工 606 人，其中博士占总人数的 6.27%，硕士占总人数的 24.09%。作为一家行业领先的国际化集成电路设备企业，公司的技术团队能够及时捕捉行业内前沿技术发展趋势，了解国际领先客户的最新需求动态，并相应研制开发具备国际领先水平的产品，为项目的实施提供了强力有效的技术和管理支撑。

## 2、公司具备领先的技术优势

公司研发技术团队通过自主研发，长期以来在集成电路制造设备晶圆传输平台、反应腔设计、等离子体技术和晶圆热处理技术领域积累了大量具备国际领先水平的核心技术，并在全球主要半导体生产地区申请了专利保护。截至 2021 年 5 月 31 日，公司拥有有效专利 309 项。

公司基于核心技术研发的干法去胶设备、快速热处理设备和干法刻蚀设备在国内外知名逻辑芯片和储存芯片制造厂商的先进生产线上批量使用，此外，公司在持续提高设备工艺性能、提升客户产品良率和降低综合持有成本等方面不断进行创新。报告期内，公司研发投入分别为 25,438.66 万元、27,932.55 万元和 32,848.21 万元，占当年营业收入的比重为 16.75%、17.75%和 14.20%，保持高研发投入比例；报告期内，公司新申请专利数量保持持续增长态势，并已成功研发双晶圆反应腔线型真空传输设备平台设计等多项核心技术。

公司基于现有双晶圆真空反应腔设计、双晶圆反应腔真空整合传输设备平台设计、电感耦合远程等离子体源设计、远程等离子体源电荷过滤装置、晶圆双面辐射加热快速热退火技术、晶圆表面局部温度均匀度调节技术等核心技术，能够整合多项核心技术开发一体化半导体设备，并通过对核心技术的持续改进和延伸，积极研发新产品、进入新领域，拓展可触达的市场空间。卓越的研发能力和领先的技术储备为公司募投项目实施奠定了基础，并将持续驱动公司未来业务增长。

## 3、公司拥有优质的客户资源基础

公司主要为全球 12 英寸晶圆厂客户提供干法去胶、快速热处理、干法刻蚀

等设备及配套工艺解决方案。公司在半导体设备研发制造领域深耕多年，在干法去胶、快速热处理设备细分领域市场份额分别位于全球第一、第二，主要客户覆盖全球前十大芯片制造商和国内行业领先芯片制造商，已形成明显的国内外顶尖客户资源优势，客户对公司品牌、产品品质和技术工艺均有较高认可度。

本次募集资金投资项目的实施有利于进一步提升公司生产及研发实力，匹配客户对不同关键技术节点、不同工艺、不同类型产品的多种需求，巩固加强已有客户基础，提升服务能力，是公司抓住产业机遇、快速发展业务、拓宽市场的必要举措。

### 三、募集资金运用具体情况

#### （一）屹唐半导体集成电路装备研发制造服务中心项目

##### 1、项目基本情况

本项目建设内容为集成电路装备研发制造服务中心项目，实施主体为屹唐半导体，建设地点位于北京经济技术开发区路南区 0701 街区 N15M2 地块。项目计划总投资 96,338.00 万元，其中固定资产投资 82,338.00 万元，铺底流动资金 14,000.00 万元。本项目主要建设内容包括 1 座主厂房（内含洁净生产车间、研发实验室、原材料库、成品库、办公区、会议室、培训室等）及其他辅助生产设施、动力设施、环保设施、安全设施、消防设施、管理及生活服务设施及相应建筑（构）筑物等。

本项目建成后，公司北京制造基地可实现干法去胶设备、快速热处理设备及干法刻蚀设备生产能力的大幅提升；并同步新增多个研发实验室、培训室，全面提升公司集成电路装备的研发、制造和服务能力。本项目建设周期约为 18 个月，计划于 2021 年下半年开工，2022 年年底投产。

##### 2、项目投资概算

本项目预计总投资为 96,338.00 万元，其中固定资产投资为 82,338.00 万元，铺底流动资金为 14,000.00 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	合计	占比
1	固定资产投资	82,338.00	85.47%

序号	项目	合计	占比
1.1	建筑工程费	32,496.44	33.73%
1.2	设备购置及安装费	35,863.56	37.23%
1.3	固定资产、预备费及其他	13,978.00	14.51%
2	铺底流动资金	14,000.00	14.53%
	合计	96,338.00	100.00%

本项目拟使用本次发行的募集资金 80,000.00 万元。

### 3、项目时间周期和时间进度

本项目拟于 2021 年下半年取得施工许可证并开工，建设期约为 18 个月，计划分两个阶段实施完成：厂房主体结构建设、室内及洁净室装修、机电安装等工程施工为第一阶段，预计 2022 年中完工。第二阶段为设备采购、安装、调试、运行阶段，预计 2022 年内完成主要设备安装与调试并投产。

### 4、备案及环境影响评价情况

本项目建设内容已于 2020 年 12 月 4 日在经开区行政审批局完成项目备案，备案号为：2020 17005 3913 04155。2021 年 4 月 30 日，公司收到经开区审批局《关于北京屹唐半导体科技股份有限公司屹唐半导体集成电路装备研发制造服务中心项目环境影响报告表的批复》（经环保审字[2021]0055 号）。

### 5、项目环保情况

本项目建成后主要进行干法去胶、快速热处理和干法刻蚀设备的生产、组装、测试和研发，生产及研发过程中可能会产生一定数量的有害废气、固体废物、生产废水及噪声等，但不属于重污染行业。项目实施过程中公司将采取严格的污染物防治和处理措施，使运行产生的各种污染物及动力设备运行产生的噪声均可得到有效治理，主要污染物均可达到标准排放，满足国家环保部门下达的总量控制指标要求。

### 6、项目所涉土地情况

本项目建设用地为新增土地，公司已与北京经济技术开发区开发建设局签订《国有建设用地使用权“先租后让，达产出让”合同》（京技地租[合]字（2020）

第 20 号），租赁取得方式为挂牌，土地用途为工业用地，面积约为 39,596.7 平方米。

## 7、与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

公司主要从事集成电路制造中晶圆加工设备的研发、生产和销售，本次集成电路装备研发制造服务中心项目与公司主营业务密切相关。项目成功实施后，将进一步提升现有集成电路装备研发制造产业化能力，巩固公司领先的行业地位，有效增强核心竞争力与盈利能力，符合公司长远发展目标和股东利益。

### （二）屹唐半导体高端集成电路装备研发项目

#### 1、项目基本情况

为提升公司自主研发能力，巩固公司在现有产品领域核心竞争力，公司拟对原子层级表面处理及超高选择比刻蚀设备、先进干法去胶设备、基于 Hydrilis<sup>®</sup> 平台的新一代超高产能去胶设备和刻蚀设备、高温真空快速退火及相关一体化半导体处理设备、新型半导体刻蚀设备、成熟集成电路设备持续改进与研发等高端设备开展升级迭代和产品研发工作，增强公司技术水平，提升产品性能和产品质量。

具体研发方向安排如下：

##### （1）原子层级表面处理及超高选择比刻蚀设备的技术改进和研发

新一代逻辑和存储芯片包含由不同薄层材料构成的复杂三维结构。随着三维结构变得更小、更窄、更深，需要利用半导体制造工艺对不同薄膜界面进行表面精细处理，以在不损伤其他薄层、不影响其他结构的同时选择性地去除特定薄膜材料。公司计划开发能满足先进芯片制造中多道尖端刻蚀和原子层级晶圆表面处理要求的工艺设备，主要应用于无损伤表面清洁，选择性表面处理，精确材料改性和自由基增强热处理等工艺。本项目主要研究内容包括等离子体源优化设计、精准晶圆温度控制、防二次沉积污染、减少衬底材料损伤等技术和工艺的研究开发。

##### （2）先进干法去胶设备的技术研发

为了适应去除光刻胶、抗反射涂层、硬掩模等先进图形化薄膜材料工艺的要

求，公司计划在现有去胶设备基础上开发更适合国内客户需求的、成本更具竞争力的先进干法去胶设备。公司将拓展零部件供应商联合开发核心零部件及关键配套模组，并引入更先进的系统技术。本项目主要研究内容包括开发基于本土供应链设计的先进干法去胶设备、基于开源平台开发的软件控制系统架构、一体化的工业电脑控制系统等。

### （3）基于 Hydrilis®平台的新一代超高产能去胶设备和刻蚀设备的技术改进和研发

单位面积产能是集成电路制造大规模量产的关键指标之一，公司开发的 Hydrilis®高产能真空晶圆传送设备平台具备占地面积小、生产效率高的特点。公司计划开发基于 Hydrilis®真空晶圆传送平台技术的新一代超高产能去胶设备和刻蚀设备，为客户提供更加经济高效的批量生产去胶设备和刻蚀设备。设备将配置 4 个双晶圆反应腔、8 个晶圆处理工位，相比于公司目前成熟去胶设备和刻蚀设备，新设备产能可以提高一倍。本项目主要研究内容包括 Hydrilis®平台的进一步优化改进、反应腔设计的优化改进，提高去胶速率、刻蚀选择比和工艺均匀性等。

### （4）高温真空快速退火及相关一体化半导体处理设备的技术研发

在先进逻辑电路、DRAM 芯片和 3D 闪存的制造过程中，在低压（真空）状态下实现高温快速退火工艺是其中关键和重要工艺之一。该工艺可保证在可控的环境下对特定薄膜层改性，从而满足新型器件的要求。真空退火也更容易跟其他低压工艺集成，以实现在同一平台上完成连续工艺流程。公司计划借助在高温退火、等离子体及超高产出设备平台等领域的技术积累，研发相关一体化半导体设备，增加产品种类和应用，提高退火设备的市场占有率。本项目主要研究内容包括开发等离子体超薄成膜技术、真空快速热退火技术、等离子体辅助表面改性及精准膜厚控制技术和多功能多反应腔集成设备及一体化工艺等。

### （5）新型半导体刻蚀设备的技术研发

随着集成电路制造工艺持续向先进制程演进，集成电路制造厂商对刻蚀工艺在关键工艺中的要求日益提高。公司计划开发出国际领先的新型等离子体刻蚀设备，用于先进芯片制造中的关键工艺应用。本项目主要研究内容包括开发新的先

进等离子体源技术和先进刻蚀反应腔设计，实现更广的工艺窗口、灵活的温度控制、精准的刻蚀速率控制、更好的选择比和更高深宽比的刻蚀。

#### （6）成熟集成电路设备持续改进与研发

公司目前已拥有 Suprema<sup>®</sup>系列干法去胶设备，paradigmE<sup>®</sup>系列干法刻蚀设备，Helios<sup>®</sup>系列快速热处理设备、Millios<sup>®</sup>系列闪光毫秒级退火设备等各类成熟产品系列。随着芯片制造技术的进一步发展，关键尺寸不断缩小，器件结构日趋复杂，客户对集成电路制造设备的要求也将进一步提升。

公司拟通过持续研发投入，不断提升成熟产品的竞争力，保持产品先进性。本项目主要研发内容包括扩大现有设备工艺范围，降低颗粒污染，提高机台连续生产时间，提高工艺稳定性、均匀性、一致性，降低设备和损耗品成本等。

### 2、项目时间周期和时间进度

本项目含多个研发课题，项目整体实施周期预计在3年内完成，具体课题实施进度计划将以各子课题为主线推进，项目研发所需的资金投入将根据子课题研究需求安排。

### 3、募集资金备案程序履行、环境保护、土地使用情况

根据经开区行政审批局出具的说明，依据《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院第673号令）、《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发改委2017年第2号令）及《北京市企业投资项目核准和备案管理办法》相关规定，公司本次募集资金投资项目“屹唐半导体高端集成电路装备研发项目”不属于企业投资项目备案范围，依法可不办理项目备案手续。

本项目对环境的影响主要来自研发过程中产生的废液、废水和固体废弃物等，交由有资质的第三方公司定期收集清运，统一处理。本项目无重大污染，对环境无不良影响。

本项目无需新增土地，将利用公司现有办公场地、研发设施等对公司现有或未来主要产品及核心技术进行升级及创新，并在屹唐半导体集成电路装备研发制造服务中心项目建成后持续开展相关工作。

#### 4、与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目与公司现有主要业务、核心技术密切相关。公司通过整合现有研发力量，引入高端人才，在原有产品和技术的基础上，结合行业内最前沿的技术发展趋势和市场需求，针对更先进技术节点和工艺性能，对公司的核心技术进行纵向扩展，增强公司适应市场变化的能力，巩固市场地位，提升核心竞争力。

### （三）发展和科技储备资金

#### 1、项目基本情况

为满足公司日益增长的研发项目及运营资金需要，公司拟使用 120,000.00 万元募集资金用于发展与科技储备资金，其中 40,000.00 万元用于中长期研发储备资金，80,000.00 万元用于补充流动资金。本次发展与科技储备资金将结合公司的经营需要和战略规划的资金需求进行使用，以提升公司的市场竞争力。

##### （1）中长期研发储备资金

通过长期持续研发投入，公司积累了先进的等离子体技术、晶圆热处理技术和高产能传输平台核心技术等一系列核心技术。一方面，公司将继续加大对现有产品线和关键技术的研发投入，优化改进现有产品系列；另一方面，公司将充分利用现有核心技术基础，研发新的产品品类，进入新的市场领域，拓展市场空间，例如薄膜沉积设备领域。

薄膜沉积设备主要用于化学气相沉积（CVD）、原子层沉积（ALD）等工艺领域。高温工艺技术和等离子体工艺技术是薄膜沉积设备制造中的两项关键技术。凭借公司在设备平台设计、高温快速热处理反应腔工程设计及工艺、等离子体源和反应腔工程设计及工艺和设备平台设计领域长期积累的技术基础、人员储备，公司计划开发包括薄膜沉积设备在内的一系列新产品品类，并借助建立的国内外优质客户网络，积极开拓新的半导体设备细分市场。

##### （2）补充流动资金

随着公司产品竞争力、市场地位持续提升，半导体行业景气度提升，报告期内公司营业收入年复合增长率为 23.41%，业务规模快速增长。随着下游客户资本开支持续增加，预计公司业务将继续保持扩张趋势，营运资金需求增加。在满

足上述各项目需求的同时，公司拟使用 80,000.00 万元补充流动资金，以满足公司当前业务经营及未来发展目标的资金需求、优化资本结构。公司将严格按照募集资金使用相关规定规范使用资金，补充流动资金主要使用范围包括但不限于研发、采购、生产、销售等日常经营活动。

## 2、项目投资概算及时间周期

本项目预计总投资为 120,000.00 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	合计	占比
1	中长期研发储备资金	40,000.00	33.33%
2	补充流动资金	80,000.00	66.67%
	合计	<b>120,000.00</b>	<b>100.00%</b>

其中，中长期研发储备资金项目预计在 5 年内完成，补充流动资金将视公司资金需求情况灵活使用。

## 3、募集资金备案程序履行、环境保护、土地使用情况

本项目不涉及办理备案及环评手续，无需新增土地，将在公司现有办公场地及屹唐半导体集成电路装备研发制造服务中心项目建成后持续开展相关工作。

## 4、与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

上述项目均与公司现有主要业务、核心技术密切相关，符合公司的发展目标和发展战略，是公司现有主要业务、核心技术的发展与补充。

公司将严格按照募集资金使用制度的规定，结合公司业务开展的实际需要，审慎、妥善、有序地使用发展与科技储备资金，确保资金使用的合理、合规、有效，严控财务风险，提升持续经营能力，保障并提升股东收益。

发展和科技储备资金项目将有效减少公司经营活动资金占用压力、提升偿债能力、降低流动性风险及经营风险，优化财务结构；净资产的提高将增强公司的持续发展能力和抗风险能力。短期内，公司的净资产收益率可能被摊薄，每股收益出现一定程度下降；中长期来看，公司将在产品技术研发、业务拓展等日常营运方面获得更多资金来源，有助于增强综合实力、提升市场竞争力。

## 四、公司战略规划

### （一）公司发展战略

公司深耕集成电路专用设备领域多年，并在干法去胶、快速热处理及干法刻蚀等细分产品领域积累了全球领先的技术储备、行业资源与市场地位。公司致力于成为国际领先的集成电路设备公司，将持续为集成电路制造环节提供更先进处理能力和更高生产效率的集成电路专用设备。

在未来的发展中，公司将持续实施以下战略规划：

- 1、坚持国际化经营策略，建设国际化的研发和管理团队，服务全球客户，同时持续加大在国内的投入，提高国内制造基地生产能力、服务能力和研发能力，更好满足国内外客户需求；
- 2、加大研发投入，充分发挥核心技术优势，以研发驱动业绩增长，打造世界一流的产品及服务；
- 3、保持、提升公司在去胶、快速热处理、刻蚀设备领域的产品优势地位及市场竞争力，持续拓展、开发新产品，进入一体化设备领域，积极开拓晶圆加工新市场，采取差异化的产品开发和竞争策略，提高核心竞争力；
- 4、以客户需求为导向进行研发活动及业务拓展，积极开拓新客户，提高市场份额，为客户创造价值，提升客户满意度；
- 5、全面优化供应链，推进供应链多元化、本土化，积极培育本土供应商，增加本地化直接采购比例，降低采购成本和时间，分散供应链风险；
- 6、为员工打造可持续发展的职业发展平台，做好人才培育和储备，实现员工长效激励机制；
- 7、完善公司知识产权保护及商业秘密保护体系；
- 8、抓住集成电路设备行业发展机遇，择机开展外延式并购计划，实现收入高速增长的同时加强成本、费用管控，优化财务表现，增强盈利能力，实现高质量发展，为股东实现持续增长的投资回报。

## （二）实现战略目标采取的措施及实施效果

### 1、植根中国的国际化经营计划

#### （1）公司采取的措施

半导体产业是全球化的行业，公司秉持植根中国、服务世界的国际化经营策略，扎根中国半导体生态圈，深度服务中国客户，用国际一流的技术和产品，长期服务全球客户。公司设立了全球化组织架构，拥有全球化的管理、研发、采购、生产、销售、服务团队。2018年，中国制造基地完成生产线建设并成功下线设备，目前已具备干法去胶、快速热处理和干法刻蚀等公司核心产品的本地生产能力、设备出厂测试能力，本地化研发能力、客户服务能力、供应链采购能力等。

#### （2）实施效果及进一步措施

报告期内，公司在中国大陆地区出货量及收入均大幅度提升，2020年度，公司中国大陆地区的收入占比已达到42.12%。截至报告期末，公司中国大陆地区员工共168名。

未来，公司将持续增加国内员工招聘，吸引国内外一流的研发人员加入国内研发团队，构建以国内研发人员为中坚力量的核心研发团队。除了目前的中国制造基地外，公司将使用部分募集资金用于在国内建设一流的研发中心、制造中心、服务中心。在前述项目达产后，中国制造基地设备供货能力可大幅提升，将成为公司最主要的设备制造基地，满足国内外市场需求，进一步夯实公司国际化经营策略。

### 2、技术研发计划

#### （1）公司采取的措施

经过近三十年的技术积累，公司已形成体系化跨国研发团队并积累多项世界领先的核心技术，具备显著的技术研发优势。

为巩固并加强公司的技术领先优势，公司在报告期内进一步加大研发投入，以市场需求为导向，加速新技术、新工艺的研究创新与应用改进，紧跟或引领全球前沿科技发展趋势，加深产品技术壁垒。公司亦不断完善研发管理机制和创新激励机制，对在技术研发、专利申请、工艺改进等方面做出贡献的研发人员给予

相应的奖励、激发工作热情。此外，公司还持续加大研发配套设施的投入建设，优化研发实验环境，为技术突破和产品创新提供重要的基础和保障。

## （2）实施效果及进一步措施

报告期内，公司研发投入分别为 25,438.66 万元、27,932.55 万元和 32,848.21 万元，占当年营业收入的比重为 16.75%、17.75%和 14.20%，保持高研发投入比例；历年专利申请数量、新增授权专利数量持续提升。

未来，公司将进一步增加研发投入，推进高端集成电路装备研发项目、研发储备资金相关项目落地，提升核心技术壁垒。

## 3、产品拓展计划

### （1）公司采取的措施

历史上公司已成功推出干法去胶、快速热处理、干法刻蚀设备等拥有高市场认可度的成熟产品系列，并已全面覆盖全球前十大芯片制造厂商。

报告期内，公司持续改进升级现有成熟产品，提升产品性能和客户满意度，并降低生产成本，提高市场竞争力，巩固并提高在细分领域内的市场占有率。同时，公司借助成熟产品工艺积累所带来的技术积累和开发经验，不断研发新产品，并不断优化产品性能与生产效率，开拓新的市场空间。

### （2）实施效果及进一步措施

通过近年在产品研发上的持续加大投入和研发团队的不懈努力，公司在报告期内先后推出多项新产品，包括 Hydrilis<sup>®</sup> 高产能真空晶圆传输设备平台和基于该设备平台开发的 Hydrilis<sup>®</sup> HMR 高选择比先进光刻硬掩模材料去除设备、Novyka<sup>®</sup> 系列高选择比刻蚀和原子层级表面处理设备等，并且获得了客户对新产品的高度认可。

未来，公司研发和产品部门将持续推进干法去胶、快速热处理、干法刻蚀设备成熟产品改进和新产品开发。基于公司在等离子体去胶、等离子体刻蚀、真空反应腔设计、快速热处理相关温度测量和温度控制等多种关键集成电路制造设备所需的核心技术领域的深厚积累，结合自主研发的高产能晶圆传输平台和反应腔设计，研发一体化半导体处理设备，并面向新的细分市场研发全新品类的集成电

路设备，如薄膜沉积设备等，为公司收入贡献新的增长点。

#### 4、客户拓展计划

##### （1）公司采取的措施

报告期内，公司借助现有产品优势及市场资源，针对不同市场的特定和不同客户的需求，制定有针对性和差异化的市场策略，进一步加强全球销售网络的多维度建设。在积极拓展境内外新客户的同时，深入挖掘现有客户需求，向其提供新的产品品类以实现交叉销售，有效提升公司的新业务拓展效率、订单转化率与客户复购率。

##### （2）实施效果及进一步措施

报告期内，公司积极拓展了多家境内外新客户，并发送新型机台至现有客户处进行验证，为未来产品销售进行准备。未来，公司将持续推进客户拓展计划，提升市场份额。

#### 5、供应链优化计划

##### （1）公司采取的措施

随着公司业务规模显著增加，报告期内公司采购规模相应增加，对供应商的议价权有所提升。以此为契机，公司采购、生产部门持续推进成本降低计划，通过批量采购、框架采购协议签署、工程设计改进等多方面优化供应链，降低采购和生产成本。并立足低成本地区，实现供应商的多元化，积极培育本土供应商，协助验证并导入本土供应商的零部件。

##### （2）实施效果及进一步措施

目前，公司供应链优化、多元化及本地化工作持续推进中，采购团队已开拓了新的本土供应商。预计未来此计划持续推进，公司一方面可通过本地化直接采购减少采购成本、运输成本和运输时间，提高产品毛利率，缩短设备交付周期，提升客户满意度；另一方面增加低成本地区的供应商来源，分散供应链风险，打造安全的供应链体系。

## 6、人才培育/激励计划

### (1) 公司采取的措施

集成电路设备行业是技术、知识、人才高度密集的行业，需要微电子、电气、机械、材料、化学工程、流体力学、自动化、通讯、软件系统等多学科领域的专业人才。

公司高度重视企业文化建设，将“公平、道德、责任、透明”的核心价值观贯穿公司团队及人才培养的各个方面。基于人才储备及未来技术发展规划，公司不断加强人才建设，面向全球吸纳高端专业技术人员的同时，着重人才梯队建设，积极储备优秀青年技术人才和中层技术骨干，进而实现技术专家、中层技术骨干以及新青年技术人才动态平衡的人才梯队模式，为支持公司业务快速稳定发展输送中坚力量。公司持续优化员工培养计划，着力搭建技术团队技术能力模型，通过内外部培训、产学研课题研究、三地研发中心定期交流等方式不断提升员工业务能力与专业素质。

公司已形成完备的人才激励机制和内部晋升渠道，通过绩效奖金、股权激励、员工福利等方式激发员工的积极性，使其在工作中获得与贡献相匹配的认可，以鼓励员工长期稳定在公司发展。公司着力打造和谐共赢的员工关系，夯实人力资源各项管理制度，着力健全科学化、规范化的人力资源管理系统，打造世界级一流人才团队，为公司的长期可持续发展注入动力。

### (2) 实施效果及进一步措施

公司高度重视人才引进与人才培养，并已建立起一支国际化、体系化、专业化的全球员工团队。报告期内，公司硕士以上学历员工的数量、占比持续提升。未来，公司将进一步推进人才引进及培养计划，吸引国内外一流的半导体行业人才加入，并持续提升员工专业实力、企业文化认可度。公司将继续完善人才激励机制，采用上市公司股权激励工具丰富员工激励方式，实现员工与公司长期稳定发展。

## 7、知识产权保护计划

### (1) 公司采取的措施

知识产权，特别是专利权，是集成电路企业的重要资产与核心竞争力。公司在全球范围内对知识产权进行统一布局规划并已制定了严格的知识产权保护机制，有效防止公司核心技术外泄；并制定知识产权保护制度对专利申请、保护和奖励等方面进行了明确的规定，在确保公司持续有效专利产出的同时，保障公司相关机台设备拥有独立完善的专利保护屏障。

作为技术发展创新的基本保障，公司持续完善知识产权保护管理制度，避免核心技术和商业秘密被恶意窃取或流失；并与行业客户、供应商和合作伙伴共同维护全行业公平有序的技术创新环境。

### (2) 实施效果及进一步措施

截至 2021 年 5 月 31 日，公司全球范围内拥有已授权专利 309 项（均为发明专利），注册商标 82 项，公司核心技术、主要产品相关专利得到有效保护，未有对公司有重大不利影响的专利侵权、诉讼等事件发生。未来，公司将持续推进知识产权保护计划，确保公司研发成果得到充分保护。

## 8、外延式并购计划

外延式并购整合是半导体企业拓展业务领域及产品线，进而提升自身盈利能力与综合竞争力的重要发展策略。纵向式产业链延伸有助于公司提高经营效率、保障供应链的稳定性与安全性、实现生产要素的有效配合与优势互补；横向扩张有助于公司快速切入其他细分市场、丰富业务类型及产品种类、获得长期可持续成长空间。

公司将结合自身战略目标及发展规划，关注集成电路设备上下游零部件及其他设备领域的优质并购标的投资机会，借助外延式并购扩大产品及市场覆盖，实现规模效应，进而增强公司的综合实力、提升公司在国际集成电路设备领域的行业地位与影响力。

## 第十节 投资者保护

### 一、投资者关系的主要安排

#### （一）信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整和及时，切实保护公司、股东、债权人及其他利益相关者的合法权益，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司公司自律监管规则适用指引第 1 号——规范运作》等有关规定，结合《公司章程》，制定了《北京屹唐半导体科技股份有限公司信息披露管理制度》，并经公司第一届董事会第六次会议审议通过。

《北京屹唐半导体科技股份有限公司信息披露管理制度》对公司信息披露的基本原则、一般要求、具体内容、披露程序、暂缓与豁免、信息披露的职责、保密措施、监督管理等方面作出了明确规定。公司总经理（总裁）作为实施信息披露管理制度的第一责任人，董事会秘书负责具体协调，董事会办公室作为信息披露事务管理部门。

#### （二）投资者沟通渠道的建立情况

为加强公司与投资者及潜在投资者之间的信息沟通，增进投资者对公司的了解与认同，提高公司的诚信度，进一步完善公司治理结构，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所关于进一步加强上市公司投资者关系管理工作的通知》等有关规定，结合《公司章程》，制定了《北京屹唐半导体科技股份有限公司投资者关系管理制度（草案）》，并经公司第一届董事会第六次会议审议通过。

《北京屹唐半导体科技股份有限公司投资者关系管理制度（草案）》对公司投资者关系管理的基本原则、内容和方式、负责人及职责等方面作出了明确规定。公司投资者关系管理工作的第一负责人为公司董事长，董事会秘书负责具体协调，董事会办公室协助董事会秘书处理投资者关系管理工作的日常事务。

#### （三）未来开展投资者关系管理的规划

根据《北京屹唐半导体科技股份有限公司投资者关系管理制度（草案）》，

公司建立与投资者的有效沟通渠道，积极采取公告、股东大会、公司网站、信息披露媒体、一对一沟通、邮寄资料、电话咨询、电子邮箱、传真咨询、广告、路演、现场参观、分析师说明会、业绩说明会、投资者说明会等多样化方式开展与投资者沟通工作，加强与投资者之间的互动与交流。

公司将努力通过投资者关系管理工作促进公司与投资者之间的良性关系，增进投资者对公司的进一步了解和熟悉；建立稳定和优质的投资者基础，获得长期的市场支持；形成服务投资者、尊重投资者的企业文化；促进公司整体利益最大化和股东财富增长并举的投资理念；增加公司信息披露透明度，改善公司治理。

## 二、股利分配政策

### （一）本次发行后的股利分配政策

根据《公司法》《公司章程（草案）》等相关规定，公司发行上市后的利润分配政策如下：

#### 1、利润分配形式及现金分红条件

在满足利润分配条件的前提下，公司可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。相对于股票股利等分配方式，优先采用现金分红的利润分配方式。

公司实施现金分红应同时满足下列条件：

- （1）公司该年度实现的可分配利润为正值；
- （2）不得超过公司的累计可分配利润；
- （3）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- （4）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的百分之三十。

采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。股票股利分配可以单独实施，也可以结合现金分红同时实施。

## 2、现金分红的比例

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，并按照本章程规定的程序，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百分之八十；

（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百分之四十；

（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百分之二十；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

在满足利润分配条件的前提下，公司原则上每年度进行一次现金分红，并结合盈利状况及资金需求状况决定是否进行中期现金分红。

### （二）本次发行后的股利分配决策程序

1、公司的利润分配预案由公司董事会结合本章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定预案，经董事会审议通过后提交股东大会审议批准。独立董事应对利润分配预案发表独立意见。

2、董事会审议现金分红具体方案时，应认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，应经董事会全体董事过半数。独立董事应发表独立意见，并及时予以披露，独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。公司当年盈利但年度董事会未提出包含现金分红的利润分配预案的，独立董事应发表独立意见，公司应当披露原因、公司留存资金的使用计划和安排。

3、股东大会对现金分红具体方案进行审议时，公司通过多种渠道（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会、电话、邮件、投资者关系管理互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求、及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股

东代理人以所持表决权的过半数通过。

4、公司根据生产经营、资金需求和长期发展等实际情况的变化，认真论证利润分配政策的调整事项，调整后的利润分配政策以维护股东权益为原则，不得违反相关法律法规、规范性文件的规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司股东大会采用现场投票和网络投票相结合的方式，为中小股东参与决策提供便利。

5、监事会应当对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。

监事会发现董事会存在以下情形之一的，应当发表明确意见，并督促其及时改正：

- (1) 未严格执行现金分红政策和股东回报规划；
- (2) 未严格履行现金分红相应决策程序；
- (3) 未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况。

公司将严格按照有关规定在年报中详细披露利润分配方案和现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- (1) 是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求；
- (2) 分红标准和比例是否明确和清晰；
- (3) 相关的决策程序和机制是否完备；
- (4) 独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- (5) 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了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

“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）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司根据《公司法》《证券法》《公司章程》的相关规定实施利润分配。本次发行后，《公司章程（草案）》进一步完善了公司利润分配的决策程序、机制以及利润分配政策的调整程序，并根据公司发展阶段制定了差异化的现金分红比例，加强了对中小投资者的利益保护。

## 三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据公司 2021 年第三次临时股东大会的决议，公司本次发行上市前的滚存未分配利润由本次发行上市后的新老股东按发行后的持股比例共享。

## 四、股东投票机制的建立情况

### （一）董事、监事选举累积投票制建立情况

《公司章程（草案）》明确规定：“股东大会选举两名以上董事或监事时实行累积投票制，股东大会以累积投票方式选举董事的进行表决时，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。”

### （二）中小投资者单独计票机制

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

### （三）提供股东大会网络投票方式

《公司章程（草案）》明确规定：“股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供视频或网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。”

公司制定的《北京屹唐半导体科技股份有限公司股东大会议事规则》明确规定：“本公司召开股东大会的地点为公司住所地或股东大会会议通知中明确记载的会议地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开，公司还将提供网络投

票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。”

#### **（四）征集投票权安排**

《公司章程（草案）》和公司制定的《北京屹唐半导体科技股份有限公司股东大会会议事规则》明确规定：“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采取无偿的方式进行，并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。公司及股东大会召集人不得对征集投票权提出最低持股比例限制。”

### **五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排**

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或其他类似特殊安排。

### **六、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施**

#### **（一）股东关于股份锁定和自愿限售的承诺**

##### **1、直接控股股东承诺**

公司直接控股股东屹唐盛龙关于股份锁定和自愿限售的承诺如下：

“一、自发行人股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月内（以下简称‘锁定期’），本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份（以下简称‘首发前股份’），也不提议由发行人回购该部分股份。

二、若本企业所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；在发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本企业持有发行人股票的上述锁定期自动延长六个月。上述发行价指发行人首次公开发行股票的发行人价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

三、本企业在锁定期届满后减持首发前股份的，将严格遵守法律、行政法规、部门规章、规范性文件及上海证券交易所的相关规定，并履行相应的信息披露义

务。

四、若发行人存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本企业不减持发行人的股份。

五、如本企业违反上述承诺，本企业愿承担因此而产生的一切法律责任。”

## 2、间接控股股东承诺

公司间接控股股东亦庄产投、亦庄国投关于股份锁定和自愿限售的承诺如下：

“一、自发行人股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月内（以下简称‘锁定期’），本企业将督促屹唐盛龙不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份（以下简称‘首发前股份’），也不提议由发行人回购该部分股份。

二、若屹唐盛龙所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，本企业将督促屹唐盛龙减持该等股票的价格不低于发行价；在发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本企业将督促屹唐盛龙持有发行人股票的上述锁定期自动延长六个月。上述发行价指发行人首次公开发行股票的发价价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

三、本企业通过屹唐盛龙在锁定期届满后减持首发前股份的，将严格遵守法律、行政法规、部门规章、规范性文件及上海证券交易所的相关规定，并履行相应的信息披露义务。

四、若发行人存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本企业将督促屹唐盛龙不减持发行人的股份。

五、如本企业违反上述承诺，本企业愿承担因此而产生的一切法律责任。”

## 3、申报前 12 个月内新增股东承诺

公司申报前 12 个月内新增股东江苏招银、南京招银、环旭创芯、吉慧投资、兴睿和盛、合信智造、石津屹、元禾厚望、屹唐华创、创领基石、润森义信、和

谐海河、红杉鹏辰、星华智联、深创投、万容红土、华控产业、丝路华创、中科图灵、华芯创耀、CPE 投资基金、亦庄投资、橙叶芯盛关于股份锁定和自愿限售的承诺如下：

“一、自本企业取得发行人股份之日（指完成工商变更登记手续之日）起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份（以下简称‘首发前股份’），也不提议由发行人回购该部分股份。

二、自发行人股票在上海证券交易所上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

三、本企业在锁定期届满后减持首发前股份的，将严格遵守法律、行政法规、部门规章、规范性文件及上海证券交易所的相关规定，并履行相应的信息披露义务。

四、如本企业违反上述承诺，本企业愿承担因此而产生的一切法律责任。”

#### **4、其他股东承诺**

公司其他股东 BH1、BH2、宁波义方、海松非凡、华瑞世纪、上海金浦、南京金浦、新潮创业、共青城渐升、鸿道致鑫关于股份锁定和自愿限售的承诺如下：

“一、自发行人股票在上海证券交易所上市之日起十二个月内（以下简称‘锁定期’），本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份（以下简称‘首发前股份’），也不提议由发行人回购该部分股份。

二、本企业在锁定期届满后减持首发前股份的，将严格遵守法律、行政法规、部门规章、规范性文件及上海证券交易所的相关规定，并履行相应的信息披露义务。

三、如本企业违反上述承诺，本企业愿承担因此而产生的一切法律责任。”

#### **5、董事、高级管理人员承诺**

间接持有公司股份的董事、高级管理人员 Hao Allen Lu（陆郝安）、Subhash Deshmukh、Schubert S. Chu、Frank Moreman、Michael Xiaoxuan Yang（杨晓暉）、

Qiang Liang（梁强）、Laizhong Luo（罗来忠）、谢妹、单一关于股份锁定和自愿限售的承诺如下：

“一、自发行人股票在上海证券交易所科创板上市之日起十二个月内（以下简称‘锁定期’），本人不转让或者委托他人管理本人在发行人本次发行上市之前间接持有的发行人股份（以下简称‘首发前股份’），也不由发行人回购该部分股份。

二、在担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，本人将如实并及时向发行人申报本人所持有发行人股份及其变动情况；在上述锁定期届满后，本人每年转让的发行人股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入，由此所得收益归发行人所有；离职后六个月内，本人不转让所持有的发行人股份。

三、本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票之时的发行价（以下简称‘发行价’）。

四、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权、除息调整。

在前述承诺履行期间，本人职务变更、离职等原因不影响本承诺的效力，在此期间本人仍将继续履行上述承诺。

五、若发行人存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人不减持发行人股份。

六、发行人有关员工股权激励制度对本人间接所持发行人股份的锁定期另有规定的，本人同时遵守相关规定及协议文件。

七、如本人违反上述承诺减持发行人股份的，本人愿承担因此而产生的一切法律责任。”

## 6、核心技术人员承诺

间接持有公司股份的核心技术人员 Hao Allen Lu(陆郝安)、Schubert S. Chu、

Michael Xiaoxuan Yang（杨晓晖）、龙茂林、Hua Chung（仲华）关于股份锁定和自愿限售的承诺如下：

“一、自发行人股票在上海证券交易所上市之日起十二个月内（以下简称‘锁定期’），不转让或者委托他人管理本人在发行人本次发行上市之前间接持有的发行人股份（以下简称‘首发前股份’），也不由发行人回购该部分股份。

二、在担任发行人核心技术人员期间，本人将如实并及时向发行人申报本人所持有发行人股份及其变动情况；在上述锁定期届满之日起4年内，本人每年转让的发行人首发前股份不超过发行人上市时本人所持有发行人首发前股份总数的25%，减持比例可以累积使用。离职后六个月内，本人不转让所持有的发行人首发前股份。

三、发行人有关员工股权激励制度对本人间接所持发行人股份的锁定期另有规定的，本人同时遵守相关规定及协议文件。

四、如本人违反上述承诺减持发行人股份的，本人愿承担因此而产生的一切法律责任。”

## （二）股东持股及减持意向的承诺

持有公司5%以上股份的股东屹唐盛龙、BH1、BH2、宁波义方（3家员工持股平台合计直接持股13.52%）、海松非凡、环旭创芯和华瑞世纪（母子公司合计直接持股5.26%）关于持股及减持意向的承诺如下：

“一、本企业将严格根据中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定，以及本企业作出的关于股份锁定的承诺函，执行有关股份限售事项，不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为；

二、如果在锁定期满后，本企业拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门关于持有上市公司5%以上股份的股东减持股份的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；

三、本企业减持发行人股票应符合相关法律法规的规定，具体方式包括但不

限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

四、本企业减持发行人股份前，应提前三个交易日予以公告，并按照上海证券交易所的规则及时、准确的履行信息披露义务；但本企业持有发行人股份低于5%以下时除外；

五、如本企业违反上述承诺，本企业愿承担因此而产生的一切法律责任。”

### **（三）稳定股价的措施和承诺**

#### **1、稳定股价的措施**

为保护投资者利益，增强投资者信心，根据《公司法》《证券法》、中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关法律、法规和规范性文件的规定，发行人制定了《北京屹唐半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案》，主要内容如下：

##### **（1）触发本预案的条件**

屹唐半导体上市后三年内，若非因不可抗力导致发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致发行人净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），在满足法律、法规和规范性文件关于增持或回购公司股份相关规定的情形下，发行人及相关主体将积极采取相关股价稳定措施。

##### **（2）稳定股价的具体措施**

发行人董事会将在发行人股票价格触发启动股价稳定措施条件之日起的 10 个工作日内制订或要求发行人控股股东提出稳定发行人股价的具体方案，可采取以下一项或多项措施，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。

##### **1) 发行人回购股票的具体安排**

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公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过；

③本公司自股价稳定方案公告之日起通过证券交易所集中竞价的交易方式回购公司社会公众股份，回购价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；

④公司为稳定股价之目的进行股份回购的，在符合相关法律法规之要求的前提下，还应符合下列各项：（i）单次决议用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%；（ii）单一会计年度累计用于回购股份的资金金额不超过回购股份事项发生时上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；（iii）公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额。

2）直接控股股东屹唐盛龙增持发行人股票的具体安排以及间接控股股东亦庄产投、亦庄国投采取股价稳定措施的具体安排

①公司直接控股股东屹唐盛龙增持股份的行为及信息披露应当符合《公司法》《证券法》《上市公司收购管理办法》等法律法规的规定，增持后公司股权分布应当符合上市条件；

②公司直接控股股东屹唐盛龙将以集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。增持计划完成后的六个月内，直接控股股东屹唐盛龙将不出售所增持的股份；

③公司间接控股股东亦庄产投、亦庄国投可以选择采取以下一种或多种方式实施股价稳定措施：（i）公司间接控股股东亦庄产投、亦庄国投为直接控股股东屹唐盛龙增持发行人股票之目的，向直接控股股东屹唐盛龙提供资金支持；（ii）公司间接控股股东亦庄产投、亦庄国投直接增持发行人股票，但增持后公司股权分布仍应当符合上市条件；增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；增持计划完成后的六个月内，将不出售所增持的股份；增持股份的行为及信息披露应当符合《公司法》《证券法》《上市公司收购管理办法》等法律法规的规定；

④公司直接控股股东屹唐盛龙和间接控股股东亦庄产投、亦庄国投为稳定股价之目的进行股份增持的，在符合相关法律法规之要求的前提下，还应符合下列各项：（i）直接控股股东屹唐盛龙和间接控股股东亦庄产投、亦庄国投单次增

持股份数量合计不超过公司股份总数的 1%；（ii）单一会计年度累计增持股份数量合计不超过公司股份总数的 2%；（iii）在发生本款第（i）项所述情形的前提下，单次增持总金额合计不低于直接控股股东屹唐盛龙上一会计年度自公司获得税后现金分红的 20%。

屹唐盛龙、亦庄产投、亦庄国投采取上述股价稳定措施应符合相关法律、法规的规定，需要履行主管部门审批手续的，应履行相应的审批手续。因未获得批准而未采取上述股价稳定措施的，视同已履行本预案及承诺。

3）在公司任职并领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员增持发行人股票的具体安排

①在公司任职并领取薪酬的董事（独立董事和未在公司领取薪酬的外部董事除外）、高级管理人员增持股份的行为及信息披露应当符合《公司法》《证券法》《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》等法律法规的规定，增持后公司股权分布应当符合上市条件；

②在公司任职并领取薪酬的董事（独立董事和未在公司领取薪酬的外部董事除外）、高级管理人员将以集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。增持计划完成后的六个月内，将不出售所增持的股份；

③在公司任职并领取薪酬的公司董事（独立董事和未在公司领取薪酬的外部董事除外）、高级管理人员为稳定股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律法规之要求外，单次及/或连续十二个月增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度薪酬总和（税后）的 10%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度薪酬（税后）的 30%。

自本预案经股东大会审议通过后至本预案有效期届满前，公司如有新选任或聘任董事、高级管理人员，公司将要求其接受稳定公司股价预案和相关措施的约束。

公司董事（独立董事和未在公司领取薪酬的外部董事除外）、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、证券

交易所等主管部门审批手续的，应履行相应的审批手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行本预案及承诺。

### （3）稳定股价方案的终止情形

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

1) 发行人股票连续 5 个交易日的收盘价均高于发行人最近一期经审计的每股净资产；

2) 继续实施股价稳定措施将导致发行人股权分布不符合上市条件，或者相关主体增持公司股票将触发要约收购义务；

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额已达到上限。

发行人稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕之日起 2 个交易日内，发行人应将稳定股价措施实施情况予以公告。

发行人稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后，如发行人股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则发行人、控股股东、董事、高级管理人员等相关责任主体将继续按照本预案及相关承诺履行相关义务。

### （4）未履行稳定发行人股价措施的约束措施

就稳定股价相关事项的履行，公司愿意接受有权主管机关的监督，并承担相应的法律责任。

如果直接控股股东屹唐盛龙和间接控股股东亦庄产投、亦庄国投未采取上述股价稳定的具体措施的，则公司可暂扣直接控股股东屹唐盛龙现金分红，直至其或间接控股股东亦庄产投、亦庄国投按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

如果在公司任职并领取薪酬的董事（独立董事和未在公司领取薪酬的外部董事除外）、高级管理人员未采取上述股价稳定的具体措施的，则在前述事项发生之日起 10 个交易日内，公司可将该等董事和高级管理人员股份增持义务触发后应付本人的薪酬的 30% 予以扣留，直至该等董事、高级管理人员按本预案的规定

采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定的，或者对公司和个人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，公司和个人自愿无条件地遵从该等规定。

## 2、稳定股价的承诺

### （1）发行人承诺

发行人关于稳定股价的承诺如下：

“一、本公司将严格遵守并执行股东大会审议通过的《北京屹唐半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案》（以下简称‘《稳定股价预案》’），按照《稳定股价预案》规定的条件履行稳定股价的义务。

二、如本次发行上市后三年内触发《稳定股价预案》中规定的稳定股价条件，本公司将严格按照《稳定股价预案》的要求，采取稳定股价措施。”

### （2）直接控股股东承诺

公司直接控股股东屹唐盛龙关于稳定股价的承诺如下：

“一、本企业将严格遵守并执行发行人股东大会审议通过的《北京屹唐半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案》（以下简称‘《稳定股价预案》’），按照《稳定股价预案》规定的条件履行稳定发行人股价的义务。

二、如发行人本次发行上市后三年内触发《稳定股价预案》中规定的稳定股价条件，本企业将严格按照《稳定股价预案》的要求，按照发行人董事会作出的稳定股价的具体实施方案，积极采取稳定股价措施。

三、本企业在按照《稳定股价预案》规定的条件履行稳定发行人股价的义务时，需符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司收购管理办法》等相关法律法规的规定，并按照上市公司信息披露要求予以公告。”

### （3）间接控股股东承诺

公司间接控股股东亦庄产投、亦庄国投关于稳定股价的承诺如下：

“一、本企业将严格遵守并执行发行人股东大会审议通过的《北京屹唐半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案》（以下简称‘《稳定股价预案》’），按照《稳定股价预案》规定的条件履行稳定发行人股价的义务。

二、如发行人本次发行上市后三年内触发《稳定股价预案》中规定的稳定股价条件，本企业将严格按照《稳定股价预案》的要求，按照发行人董事会作出的稳定股价的具体实施方案，积极采取稳定股价措施。

三、本企业在按照《稳定股价预案》规定的条件履行稳定发行人股价的义务时，需符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司收购管理办法》等相关法律法规的规定，并按照上市公司信息披露要求予以公告。”

### （4）董事（独立董事除外）承诺

公司全体董事（独立董事除外）关于稳定股价的承诺如下：

“一、本人将严格遵守并执行发行人股东大会审议通过的《北京屹唐半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案》（以下简称‘《稳定股价预案》’），按照《稳定股价预案》规定的条件履行稳定发行人股价的义务。

二、如发行人本次发行上市后三年内触发《稳定股价预案》中规定的稳定股价条件，本人将严格按照《稳定股价预案》的要求，在发行人就稳定股价具体实施方案召开的董事会上，对相关决议投赞成票，按照发行人董事会作出的稳定股价的具体实施方案，积极采取稳定股价措施。”

### （5）高级管理人员承诺

公司全体高级管理人员关于稳定股价的承诺如下：

“一、本人将严格遵守并执行发行人股东大会审议通过的《北京屹唐半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案》（以下简称‘《稳定股价预案》’），按照《稳定股价预案》规定的条件履行稳

定发行人股价的义务。

二、如发行人本次发行上市后三年内触发《稳定股价预案》中规定的稳定股价条件，本人将严格按照《稳定股价预案》的要求，按照发行人董事会作出的稳定股价的具体实施方案，积极采取稳定股价措施。”

#### **（四）股份回购和股份购回的措施和承诺**

##### **1、发行人承诺**

发行人关于股份回购和股份购回的承诺如下：

“一、本公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

二、若中国证监会或其他有权部门认定本公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将按如下方式依法回购首次公开发行的全部新股：

1、若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易的阶段，自上述情形发生之日起5个工作日内，公司按照发行价并加算同期银行存款利息将募集资金返还已缴纳股票申购款的投资者。

2、若上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成发行并上市交易之后，自上述情形发生之日起15个工作日内，本公司将制定首次公开发行新股之股份回购方案，提交董事会、股东大会审议批准，并将按照董事会、股东大会审议通过的股份回购方案回购首次公开发行的全部新股。回购价格不低于公司股票发行价加算股票发行后至回购前同期银行存款利息或中国证监会认可的其他价格，若本公司在上述期间有利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等除权除息事项的，则上述发行价格为除权除息后的价格。”

##### **2、直接控股股东承诺**

公司直接控股股东屹唐盛龙关于股份回购和股份购回的承诺如下：

“1、发行人首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书不存在虚假记载、

误导性陈述或重大遗漏，屹唐盛龙对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、若中国证监会或其他有权部门认定发行人首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，屹唐盛龙将依法购回已转让的原限售股份，购回价格不低于发行人股票发行价加算股票发行后至回购要约发出时相关期间银行活期存款利息或中国证监会认可的其他价格，并根据相关法律法规规定的程序实施。若发行人在上述期间有利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等除权除息事项的，则上述发行价为除权除息后的价格。

3、若中国证监会或其他有权部门认定发行人首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，屹唐盛龙将督促发行人履行回购首次公开发行的全部新股事宜的决策程序，并在发行人召开股东大会对回购股份作出决议时，就该等回购事宜在股东大会上投赞成票。”

### 3、间接控股股东承诺

公司间接控股股东亦庄产投、亦庄国投关于股份回购和股份购回的承诺如下：

“1、发行人首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，亦庄产投对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、若中国证监会或其他有权部门认定发行人首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，亦庄产投将督促发行人控股股东北京屹唐盛龙半导体产业投资中心(有限合伙)(以下简称‘屹唐盛龙’)依法购回已转让的原限售股份，购回价格不低于发行人股票发行价加算股票发行后至回购要约发出时相关期间银行活期存款利息或中国证监会认可的其他价格，并根据相关法律法规规定的程序实施。若发行人在上述期间有利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等除权除息事项的，则上述发行价为除权除息后的价格。

3、若中国证监会或其他有权部门认定发行人首次公开发行股票并在科创板

上市招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，亦庄产投将通过屹唐盛龙督促发行人履行回购首次公开发行的全部新股事宜的决策程序，并在发行人召开股东大会对回购股份作出决议时，督促屹唐盛龙就该等回购事宜在股东大会上投赞成票。”

## **（五）对欺诈发行上市的股份购回承诺**

### **1、发行人承诺**

发行人对欺诈发行上市的股份购回承诺如下：

“一、保证本公司本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

二、如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。”

### **2、直接控股股东承诺**

公司直接控股股东屹唐盛龙对欺诈发行上市的股份购回承诺如下：

“一、本企业保证发行人本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

二、如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本企业将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。”

### **3、间接控股股东承诺**

公司间接控股股东亦庄产投、亦庄国投对欺诈发行上市的股份购回承诺如下：

“一、本企业保证发行人本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

二、如发行人不符合本次发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本企业将督促北京屹唐盛龙半导体产业投资中心（有限合伙）在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。”

## （六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

### 1、填补被摊薄即期回报的措施

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和《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》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）等相关规定，为保护中小投资者的合法权益，公司将采取如下措施填补因公司首次公开发行股票被摊薄的股东回报：

#### （1）提升经营管理水平，增强公司综合竞争力和持续盈利能力

公司将继续坚持国际化经营策略，建设国际化的研发和管理团队，持续提升经营管理水平。在技术研发、产品拓展、客户拓展、供应链优化、人才培育与激励、知识产权保护等方面制定和实施有效的发展计划，充分发挥核心技术优势，把握集成电路设备行业发展机遇，积极开拓新客户，提高市场份额，实现收入高速增长的同时加强成本费用管控，不断增强核心竞争力和持续盈利能力，为股东实现持续增长的投资回报。

#### （2）加快募投项目实施进度，加强募集资金管理

本次募投项目均围绕公司主营业务展开，其实施有利于提升公司竞争力和盈利能力。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。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目实施，争取早日实现预期收益，增加以后年度的股东回报。同时，公司将根据《公司章程》《募集资金管理办法》及相关法律法规的要求，加强募集资金管理，规范使用募集资金，以保证募集资金按照既定用途实现预期收益。

#### （3）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将不断完善公司治理结构，努力加强内部控制建设，继续完善并优化经营管理和投资决策程序，提高日常经营效率，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和组织章程细则的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。

#### （4）完善利润分配政策，强化投资者回报

为了进一步规范公司利润分配政策，公司按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的要求，并结合公司实际情况，制定了公司上市后适用的《北京屹唐半导体科技股份有限公司章程（草案）》和《北京屹唐半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后股东分红回报三年规划》。公司的利润分配政策和未来利润分配规划重视对投资者的合理、稳定投资回报，公司将严格按照其要求进行利润分配。公司首次公开发行股票并上市完成后，公司将广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议，不断完善公司利润分配政策，强化对投资者的回报。

## 2、填补被摊薄即期回报的承诺

### （1）发行人承诺

发行人关于填补被摊薄即期回报的承诺如下：

“公司将根据中国证监会、证券交易所等证券监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使公司填补回报措施能够得到切实履行。”

### （2）董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的承诺如下：

“一、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害屹唐半导体利益；

二、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

三、本人承诺不动用屹唐半导体资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

四、本人承诺由屹唐半导体董事会或薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与屹唐半导体填补回报措施的执行情况相挂钩；

五、若屹唐半导体后续推出股权激励政策，本人承诺拟公布的屹唐半导体股权激励的行权条件与屹唐半导体填补回报措施的执行情况相挂钩；

六、本人承诺将根据中国证监会、证券交易所等证券监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使屹唐半导体填补回报措施能够得到切实履行；

七、本承诺函出具日后，如监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求的，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。”

### （3）直接控股股东承诺

公司直接控股股东屹唐盛龙关于填补被摊薄即期回报的承诺如下：

“1、本企业不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益；

2、本企业承诺将根据中国证监会、证券交易所等证券监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使发行人填补回报措施能够得到切实履行；

3、本承诺出具后，如监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求的，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本企业承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。”

### （4）间接控股股东承诺

公司间接控股股东亦庄产投、亦庄国投关于填补被摊薄即期回报的承诺如下：

“1、本企业不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益；

2、本企业承诺将根据中国证监会、证券交易所等证券监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使发行人填补回报措施能够得到切实履行；

3、本承诺出具后，如监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求的，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本企业承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。”

## （七）利润分配政策的承诺

### 1、发行人承诺

发行人关于利润分配政策的承诺如下：

“本公司承诺将遵守并执行届时有有效的《北京屹唐半导体科技股份有限公司

章程》及《北京屹唐半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后股东分红回报三年规划》中的利润分配政策。如遇相关法律、法规及规范性文件修订的，本公司将及时根据该等修订调整本公司利润分配政策并严格执行。”

## **2、直接控股股东承诺**

公司直接控股股东屹唐盛龙关于利润分配政策的承诺如下：

“本企业承诺将督促发行人遵守并执行届时有效的《北京屹唐半导体科技股份有限公司公司章程》及《北京屹唐半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后股东分红回报三年规划》中的利润分配政策。如遇相关法律、法规及规范性文件修订的，本企业将督促发行人及时根据该等修订调整利润分配政策并严格执行。”

## **3、间接控股股东承诺**

公司间接控股股东亦庄产投、亦庄国投关于利润分配政策的承诺如下：

“本企业承诺将督促发行人遵守并执行届时有效的《北京屹唐半导体科技股份有限公司公司章程》及《北京屹唐半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后股东分红回报三年规划》中的利润分配政策。如遇相关法律、法规及规范性文件修订的，本企业将督促发行人及时根据该等修订调整利润分配政策并严格执行。”

### **(八) 依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺**

#### **1、发行人承诺**

发行人关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺如下：

“一、本公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

二、本公司招股说明书如有虚假记载、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，并已由中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，本公司将依据该等最终认定或生效判决确定的赔偿主体范围、赔偿标准、赔偿金额等赔偿投资者实际遭受的直接损失。

三、若本公司未及时履行上述承诺，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉，并按上述承诺采取相应的赔偿措施直至履行完毕时为止。”

## **2、直接控股股东承诺**

公司直接控股股东屹唐盛龙关于依法承担赔偿责任的承诺如下：

“1、发行人首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，屹唐盛龙对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、发行人招股说明书如有虚假记载、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，并已由中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，屹唐盛龙将依据该等最终认定或生效判决确定的赔偿主体范围、赔偿标准、赔偿金额等赔偿投资者实际遭受的直接损失。

3、若本企业未及时履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会制定报刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，同时本企业持有的发行人股份将不得转让，直至按上述承诺采取相应的赔偿措施实施完毕时为止。”

## **3、间接控股股东承诺**

公司间接控股股东亦庄产投关于依法承担赔偿责任的承诺如下：

“1、发行人首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，亦庄产投对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、发行人招股说明书如有虚假记载、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，并已由中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，亦庄产投将依据该等最终认定或生效判决，依法赔偿投资者损失。”

公司间接控股股东亦庄国投关于依法承担赔偿责任的承诺如下：

“1、发行人首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，亦庄国投对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、发行人招股说明书如有虚假记载、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，并已由中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，亦庄国投将依据该等最终认定或生效判决，依法赔偿投资者损失。”

#### **4、董事、监事、高级管理人员承诺**

公司全体董事、监事、高级管理人员关于依法承诺赔偿或赔偿责任的承诺如下：

“1、发行人首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、发行人招股说明书如有虚假记载、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，并已由中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，本人将依据该等最终认定或生效判决确定的赔偿主体范围、赔偿标准、赔偿金额等赔偿投资者实际遭受的直接损失。

3、若本人未及时履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉。”

#### **5、本次发行的中介机构承诺**

##### **(1) 保荐机构承诺**

国泰君安承诺：“（1）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。（2）若因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，本公司将依法赔偿投资者损失。”

##### **(2) 律师事务所承诺**

金杜律师承诺：“（1）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。（2）若因本所为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

### （3）会计师事务所承诺

普华永道会计师承诺：“（1）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。（2）若因本所为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

### （4）资产评估机构承诺

中同华承诺：“（1）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。（2）若因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，本公司将依法赔偿投资者损失。”

## （九）股东信息披露专项承诺

根据中国证监会《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》相关要求，发行人出具了《关于北京屹唐半导体科技股份有限公司股东信息披露专项承诺》，具体承诺如下：

“1、截至本承诺函签署之日，本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。

2、截至本承诺函签署之日，保荐机构（主承销商）国泰君安证券股份有限公司、联席主承销商中国国际金融股份有限公司及其控股、参股企业存在间接持有本公司股份的情形，该等持股系相关投资主体或金融产品管理人依据市场化原则作出的投资决策，不属于法律法规禁止持股的情形或利益冲突情形。除前述情形外，本公司不存在本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有本公司股份的情形。

3、截至本承诺函签署之日，本公司股东不存在以本公司股份进行不当利益输送的情形。”

## （十）未能履行承诺的约束措施

### 1、发行人承诺

发行人就其在招股说明书中所披露的全部公开承诺的履行事宜承诺如下：

“一、若本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），则本公司将采取以下措施：1、及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2、向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；3、将上述补充承诺或替代承诺提交本公司董事会或股东大会审议（如需）；4、若因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：1、及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2、向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。”

### 2、直接控股股东承诺

公司直接控股股东屹唐盛龙就其在发行人招股说明书中所披露的全部公开承诺的履行事宜承诺如下：

“一、若本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致的除外），则本企业将采取以下措施：1、通过发行人及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2、向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益；3、将上述补充承诺或替代承诺提交发行人董事会或股东大会审议（如需）；4、若因本企业未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法向投资者赔偿相关损失。

二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本

企业将采取以下措施：1、通过发行人及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2、向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

三、本企业在作出的各项承诺事项中已提出具体约束措施的，按照本企业在该等承诺中承诺的约束措施履行。”

### **3、间接控股股东承诺**

公司间接控股股东亦庄产投、亦庄国投就其在发行人招股说明书中所披露的全部公开承诺的履行事宜承诺如下：

“一、若本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致的除外），则本企业将采取以下措施：1、通过发行人及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2、向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益；3、将上述补充承诺或替代承诺提交发行人董事会或股东大会审议（如需）；4、若因本企业未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法向投资者赔偿相关损失。

二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业将采取以下措施：1、通过发行人及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2、向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

三、本企业在作出的各项承诺事项中已提出具体约束措施的，按照本企业在该等承诺中承诺的约束措施履行。”

### **4、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员承诺**

公司全体董事、监事、高级管理人员、核心技术人员就其在发行人招股说明书中所披露的全部公开承诺的履行事宜承诺如下：

“一、如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律

法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

（一）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（二）向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护屹唐半导体及其投资者的权益；

（三）将上述补充承诺或替代承诺提交屹唐半导体董事会或股东大会审议（如需）；

（四）在证券监管部门或其他有权部门认定本人违反或者未实际履行前述承诺事项之日起 30 日内，或认定因本人违反或未实际履行承诺事项而致使投资者在证券交易中遭受损失之日起 30 日内，本人将依法从发行人所领取的全部薪酬和/或津贴对屹唐半导体或投资者承担赔偿责任。

二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（一）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（二）向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护屹唐半导体及其投资者的权益。”

### **（十一）其他承诺事项**

#### **1、关于避免同业竞争的承诺**

具体内容详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”。

#### **2、关于规范和减少关联交易的承诺**

具体内容详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“（四）关于规范和减少关联交易的措施”之“2、关于规范和减少关联交易的承诺”。

### 3、关于避免资金占用和违规担保的承诺

#### (1) 直接控股股东承诺

公司直接控股股东屹唐盛龙关于避免资金占用和违规担保的承诺如下：

“一、截至本承诺函出具之日，不存在发行人或其控股子公司资金被本企业及本企业控制的其他企业占用的情况，也不存在发行人或其控股子公司为本企业及本企业控制的其他企业进行违规担保的情形。

二、本企业及本企业控制的其他企业与发行人发生的经营性资金往来中，将按照有关法律法规的规定严格限制占用发行人资金、资产，并按照届时有效的《北京屹唐半导体科技股份有限公司公司章程》《北京屹唐半导体科技股份有限公司防范控股股东及其他关联方资金占用管理办法》的规定，严格履行批准程序。

三、本企业保证依法行使股东权利，不滥用股东权利损害发行人或者发行人其他股东的利益，本企业及本企业控制的除发行人以外的其他企业不以任何方式占用发行人或其控股子公司资金及要求发行人或其控股子公司违法违规提供担保。

四、如违反上述承诺，本企业愿意承担由此产生的法律责任。”

#### (2) 间接控股股东承诺

公司间接控股股东亦庄产投、亦庄国投关于避免资金占用和违规担保的承诺如下：

“一、截至本承诺函出具之日，不存在发行人或其控股子公司资金被本企业及本企业控制的其他企业占用的情况，也不存在发行人或其控股子公司为本企业及本企业控制的其他企业进行违规担保的情形。

二、本企业及本企业控制的其他企业与发行人发生的经营性资金往来中，将按照有关法律法规的规定严格限制占用发行人资金、资产，并按照届时有效的《北京屹唐半导体科技股份有限公司公司章程》《北京屹唐半导体科技股份有限公司防范控股股东及其他关联方资金占用管理办法》的规定，严格履行批准程序。

三、本企业保证依法行使股东权利，不滥用股东权利损害发行人或者发行人其他股东的利益，本企业及本企业控制的除发行人以外的其他企业不以任何方式

占用发行人或其控股子公司资金及要求发行人或其控股子公司违法违规提供担保。

四、如违反上述承诺，本企业愿意承担由此产生的法律责任。”

## 第十一节 其他重要事项

### 一、重要合同

报告期内，发行人已履行或正在履行的对生产经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同如下：

#### （一）销售合同

发行人客户主要通过逐笔订单的方式向发行人进行采购，部分客户与发行人签订了框架合同，但实际采购根据订单执行。报告期内，发行人签订的主要销售框架合同及销售订单如下：

##### 1、主要销售框架合同

序号	销售方	客户	合同内容	生效时间	合同期限
1	MTI	客户 A	约定客户 A 从 MTI 购买产品适用的条款和条件，实际采购根据订单执行	2020 年 8 月	自合同生效之日起 3 年并自动续约 1 年
2	屹唐香港	客户 N	约定客户 N 从屹唐香港购买产品（干法去胶设备及快速热退火设备）适用的条款和条件，实际采购根据订单执行	2020 年 6 月	自合同生效之日起至产品质保期届满
3	MTI	客户 B	约定 MTI 向客户 B 提供设备、备件及安装此类设备适用的条款和条件，实际采购根据订单执行	2019 年 1 月	自合同生效之日起长期有效

##### 2、主要销售订单

序号	销售方	客户	销售产品	下单时间	订单金额
1	MTI	客户 A	快速热处理设备、干法刻蚀设备	2018 年 10 月-2020 年 6 月	超过 1,500 万美元
2	屹唐香港	客户 B	干法刻蚀设备	2019 年 5 月	超过 800 万美元
3	MTI	客户 O	快速热处理设备	2018 年 8 月	超过 250 万美元

注：同一客户的主要订单合并计算金额。

发行人与客户签订的主要销售框架合同及销售订单均正常履行，不存在争议

或纠纷。

## (二) 采购合同

发行人主要通过逐笔订单的方式向供应商进行采购，发行人与部分供应商签订了框架合同，但实际采购根据订单执行。报告期内，发行人签订的主要采购框架合同及采购订单如下：

### 1、主要采购框架合同

序号	采购方	供应商	合同内容	生效时间	合同期限
1	MTI	Intega GmbH	约定了 MTI 向 INTEGA GmbH 采购产品和服务适用的条款和条件，实际采购根据订单执行	2019 年 8 月	自合同生效之日起 2 年并自动续约 1 年
2	MTI	Ultra Clean Technology	约定了 MTI 向 Ultra Clean Technology 采购产品和服务适用的条款和条件，实际采购根据订单执行	2019 年 1 月	自合同生效之日起 1 年并自动续约 1 年
3	MTI 屹唐半导体	Ultra Clean Technology 及超科林微电子设备（上海）有限公司	约定了屹唐半导体向超科林微电子设备（上海）有限公司采购产品和服务适用 MTI 与 Ultra Clean Technology 于 2019 年 1 月签署的上述合同	2019 年 12 月	合同期限适用于 MTI 与 Ultra Clean Technology 于 2019 年 1 月签署的上述合同

### 2、主要采购订单

序号	采购方	供应商	采购产品	下单时间	订单金额
1	MTP	Hannusch Industrieelektronik GmbH	反应腔	2018 年 4 月-2020 年 2 月	超过 600 万欧元
2	MTI	Advanced Energy Industries Inc	射频电源	2020 年 3 月-2020 年 7 月	超过 200 万美元
3	MTP	CNC-Technik Mack GmbH & Co. KG	反应腔	2018 年 8 月	超过 80 万欧元

注：相同供应商的多个主要订单合并计算金额。

发行人与供应商签订的主要采购框架合同及采购订单均正常履行，不存在争议或纠纷。

### （三）借款合同

截至本招股说明书签署日，发行人不存在正在履行的重大借款合同。

发行人报告期内签订的借款合同均严格按照合同约定履行了还款义务，不存在逾期还款的情况。

### （四）授信合同

截至本招股说明书签署日，发行人正在履行的重大授信合同如下：

序号	受信人	授信人	合同名称	授信额度	授信有效期
1	发行人	北京银行股份有限公司南纬路支行	《综合授信合同》（合同编号：0562379）	7,000.00 万元	2019.07.12-2021.07.11

发行人签订的授信合同均正常履行，不存在违反授信合同约定的情况。

## 二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在对外担保情况。

## 三、重大诉讼或仲裁情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在尚未了结的或可预见的对财务状况、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，公司控股股东或实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在其作为一方当事人可能对公司产生较大影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司及控股子公司存在的未决诉讼情况如下：

序号	原告	被告	起诉日期	法院	案由	案件进展
1	曾为 MTI 提供服务的第三方人力机构的一名前雇员	MTI	2019.08.14	加利福尼亚州阿拉梅达县高等法院	劳动纠纷	2019 年 12 月 23 日，法院批准 MTI 提出的仲裁动议，原告提起上诉。目前，双方正在进行和解谈判
2	曾为 MTI 提供服务的第三方人力机构的一名前雇员	MTI	2020.02.03	加利福尼亚州阿拉梅达县高等法院	劳动纠纷	2021 年 4 月 1 日，双方参加了一次调解会议。目前，双方正在进行和解谈判

序号	原告	被告	起诉日期	法院	案由	案件进展
3	MTP 的一名前雇员	MTP	2021.04.28	乌尔姆劳动法院	离职纠纷	听证会于 2021 年 6 月举行。目前，双方正在进一步沟通

#### **四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况**

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

#### **五、公司控股股东、实际控制人重大违法的情况**

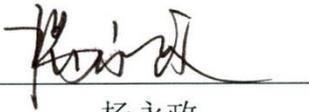
报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

## 第十二节 声明

### 一、全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事签名：

 杨永政	 Hao Allen Lu (陆郝安)	 郑浩
 王汇联	 Joan Qiong Pan (潘琼)	 金雨青
 戈峻		

北京屹唐半导体科技股份有限公司



2021年6月18日

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、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签名：



元 巍



张 雪



墨晓东



北京屹唐半导体科技股份有限公司

2021年6月18日

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、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签名：

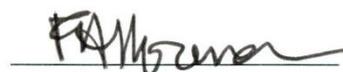


Hao Allen Lu

(陆郝安)



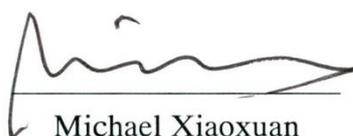
Subhash Deshmukh



Frank Moreman



Schubert S. Chu



Michael Xiaoxuan

Yang (杨晓暉)



Qiang Liang

(梁强)



Laizhong Luo

(罗来忠)



谢 妹



单 一



北京屹唐半导体科技股份有限公司

2021年6月18日

## 二、发行人控股股东声明

本企业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、完整性承担个别和连带的法律责任。

北京屹唐盛龙半导体产业投资中心（有限合伙）（盖章）



执行事务合伙人（盖章）：北京亦庄国际产业投资管理有限公司



执行事务合伙人委派代表（签字）：\_\_\_\_\_

姜浩

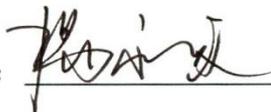
2021年6月18日

### 三、发行人间接控股股东声明

本公司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、完整性承担个别和连带的法律责任。

北京亦庄国际产业投资管理有限公司（盖章）

法定代表人（签字）：



杨永政

2021年6月18日

### 三、发行人间接控股股东声明

本公司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、完整性承担个别和连带的法律责任。



北京亦庄国际投资发展有限公司（盖章）

法定代表人（签字）：

杨永政

2021年6月18日

#### 四、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

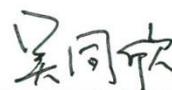


张希朦

保荐代表人：



魏 鹏



吴同欣

总经理（总裁）：



王 松

法定代表人/董事长：



贺 青



国泰君安证券股份有限公司

2021年6月18日

## 五、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读北京屹唐半导体科技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，并对招股说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理(总裁):



王 松

董事长:



贺 青



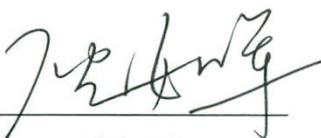
国泰君安证券股份有限公司

2021年6月18日

## 六、联席主承销商声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

法定代表人签字：

  
沈如军



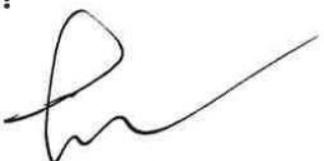
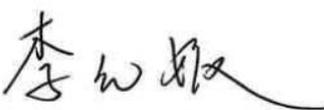
## 律师声明

本所及经办律师已阅读《北京屹唐半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。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，并对招股说明书引用法律意见书的内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

单位负责人：

  
\_\_\_\_\_  
王 玲

经办律师：

  
\_\_\_\_\_  
龚牧龙  
\_\_\_\_\_  
李元媛  
\_\_\_\_\_  
王 宁



普华永道

## 关于北京屹唐半导体科技股份有限公司招股说明书的 会计师事务所声明

北京屹唐半导体科技股份有限公司董事会：

本所及签字注册会计师已阅读北京屹唐半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书，确认招股说明书中引用的有关经审计的2018年度、2019年度及2020年度申报财务报表、内部控制审核报告所针对的于2020年12月31日的财务报告内部控制及经核对的2018年度、2019年度及2020年度非经常性损益明细表的内容，与本所出具的上述审计报告、内部控制审核报告及非经常性损益明细表专项报告的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制审核报告及非经常性损益明细表专项报告的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用上述报告而导致在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告的真实性和完整性依据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

签字注册会计师

  
高建斌

签字注册会计师

  
孙文文

会计师事务所负责人

  
李丹

普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)

2021年6月18日

普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)  
中国上海市黄浦区湖滨路202号领展企业广场2座普华永道中心11楼 邮编200021  
总机: +86 (21) 2323 8888, 传真: +86 (21) 2323 8800, www.pwccn.com

## 九、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，确认北京屹唐半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书与本机构出具的《北京屹唐半导体科技有限公司拟进行股改涉及的北京屹唐半导体科技有限公司净资产评估项目资产评估报告》（中同华评报字（2020）第021537号）、《北京屹唐半导体科技有限公司拟进行员工持股计划所涉及的北京屹唐半导体科技有限公司股东全部权益价值估值报告》（中同华咨报字（2020）第020299号）、《北京屹唐半导体科技有限公司拟进行员工持股计划所涉及的北京屹唐半导体科技有限公司股东全部权益价值估值报告》（中同华咨报字（2020）第020343号）、《北京屹唐半导体科技股份有限公司合并对价分摊涉及 Mattson Technology, Inc.可辨认资产和负债公允价值项目追溯资产评估报告》（中同华评报字（2021）第020540号）、《北京屹唐半导体科技股份有限公司拟商誉减值测试涉及的因并购 Mattson Technology, Inc.形成与商誉相关的资产组可收回金额追溯评估项目资产评估报告》（中同华评报字（2021）第020537号）、《北京屹唐半导体科技股份有限公司拟商誉减值测试涉及的因并购 Mattson Technology, Inc.形成与商誉相关的资产组可收回金额追溯评估项目资产评估报告》（中同华评报字（2021）第020538号）、《北京屹唐半导体科技股份有限公司拟商誉减值测试涉及的因并购 Mattson Technology, Inc.形成与商誉相关的资产组可收回金额评估项目资产评估报告》（中同华评报字（2021）第020539号）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、完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：

  
资产评估师  
11000171

杨柏桐

  
资产评估师  
11180050

吴 舰

资产评估机构负责人：



李伯阳

北京中同华资产评估有限公司

2021年6月18日



普华永道

## 关于北京屹唐半导体科技股份有限公司招股说明书的 会计师事务所声明

北京屹唐半导体科技股份有限公司董事会：

本所及签字注册会计师已阅读北京屹唐半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书，确认招股说明书中引用的本所对北京屹唐半导体科技股份有限公司出具的验资报告(普华永道中天特审字(2021)第 2647号)的内容，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完整准确地引用上述报告而导致在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告的真实性和完整性依据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

签字注册会计师



高建斌



签字注册会计师



孙文文



会计师事务所负责人



李丹

普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)

2021年6月18日





普华永道

## 关于北京屹唐半导体科技股份有限公司招股说明书的 会计师事务所声明

北京屹唐半导体科技股份有限公司董事会：

本所及签字注册会计师已阅读北京屹唐半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书，确认招股说明书中引用的本所对北京屹唐半导体科技有限公司整体变更设立北京屹唐半导体科技股份有限公司时出具的验资报告(普华永道中天特审字(2020)第 1102 号)的内容，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完整准确地引用上述报告而导致在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告的真实性、准确性和完整性依据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

签字注册会计师

高 建 斌

签字注册会计师

孙 文 文

会计师事务所负责人

李 丹

普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)

2021年6月18日



## 第十三节 附件

### 附件一：授权专利清单

#### (一) 境内授权专利

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	申请日	授权公告日
1	弧光灯的电极端头	发明	发行人、MTI	ZL201680070425.7	2016.12.15	2020.11.03
2	用于生成电磁辐射的设备和方法	发明	发行人、MTI	ZL201280070365.0	2012.02.24	2016.07.06
3	辐照脉冲热处理方法和设备	发明	发行人、MTI	ZL200880014360.X	2008.03.20	2012.5.30
4	窗口装置	发明	发行人、MTI	ZL200480018240.9	2004.07.21	2011.01.19
5	用于对处理物体进行加工的系统	发明	发行人、MTI	ZL200480021056.X	2004.07.21	2011.12.14
6	测量温度和热处理的方法及系统	发明	发行人、MTI	ZL200810126886.9	2002.12.23	2011.03.30
7	高强度电磁辐射装置与方法	发明	发行人、MTI	ZL200480041592.6	2004.02.12	2012.10.10
8	用来支撑工件和用来热处理工件的方法和系统	发明	发行人、MTI	ZL200380106950.2	2003.12.19	2014.05.07
9	用于抑制工件的热诱导运动的装置及方法	发明	发行人、MTI	ZL200480038013.2	2004.12.17	2009.10.14
10	可重复热处理的方法和设备	发明	发行人、MTI	ZL200680038195.2	2006.09.14	2013.06.19
11	使用加热源组合的脉冲式处理半导体加热方法	发明	发行人、MTI	ZL200810168396.5	2003.03.19	2010.12.01
12	在热处理室中用于校准温度测量装置的系统和方法	发明	发行人、MTI	ZL03814657.6	2003.06.03	2007.11.21
13	通过优化电磁能的吸收加热半导体晶片的系统和方法	发明	发行人、MTI	ZL200810130492.0	2002.11.05	2012.12.26
14	用于减少衬底处理室中的杂散光的设备和方法	发明	发行人、MTI	ZL03824898.0	2003.07.22	2008.01.23
15	辐射罩	发明	发行人、MTI	ZL200480033393.0	2004.11.10	2009.12.23
16	增强型快速热处理设备和方法	发明	发行人、MTI	ZL200680042256.2	2006.06.26	2011.04.06
17	先进多工件处理室	发明	发行人、MTI	ZL200880109210.7	2008.07.23	2013.04.17
18	用于径向调整衬底的表面上的温度轮廓的静电夹具系统及方法	发明	发行人、MTI	ZL201080006670.4	2010.01.29	2014.06.04
19	用于保护等离子体处理系统中的真空密封件的系统及方法	发明	发行人、MTI	ZL201480025553.0	2014.05.09	2018.03.06

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	申请日	授权公告日
20	用于垂直 NAND 器件的新型掩模去除方法策略	发明	发行人、MTI	ZL201480006016.1	2014.11.04	2017.11.14
21	控制等离子体处理室中的蚀刻工艺的方位角均匀性	发明	发行人、MTI	ZL201680001356.4	2016.03.17	2019.01.11
22	先进的低成本高生产量处理平台	发明	发行人、MTI	ZL200580026887.0	2005.08.08	2013.02.13
23	用于确定晶片温度的方法	发明	发行人、MTI	ZL200780032373.5	2007.06.29	2011.07.06
24	用于校准温度测量器件的方法和用于确定晶片温度的方法	发明	发行人、MTI	ZL201110061292.6	2007.06.29	2017.03.01
25	使用加热源组合的脉冲式处理半导体加热方法	发明	发行人、MTI	ZL03807259.9	2003.03.19	2008.12.17
26	测量温度和热处理的方法及系统	发明	发行人、MTI	ZL02825960.2	2002.12.23	2008.09.03
27	通过优化电磁能的吸收加热半导体晶片的系统和方法	发明	发行人、MTI	ZL02818549.8	2002.11.05	2008.09.03

## (二) 境外授权专利

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	授权日	到期日	申请地
1	Method and System for Determining Optical Properties of Semiconductor Wafers	发明	发行人、MTI	8152365	2012.04.10	2028.07.13	美国
2	Systems and Methods for Enhancing Plasma Processing of a Semiconductor Substrate	发明	发行人、MTI	6706142	2004.03.16	2021.11.28	美国
3	Apparatuses and Methods for Resistively Heating a Thermal Processing System	发明	发行人、MTI	7176417	2007.02.13	2023.03.30	美国
4	Temperature Measurement and Heat-Treating Methods and System	发明	发行人、MTI	7445382	2008.11.04	2023.05.23	美国
5	Temperature Measurement and Heat-Treating Methods and System	发明	发行人、MTI	7616872	2009.11.10	2024.02.01	美国
6	Apparatus and Methods for Producing Electromagnetic Radiation	发明	发行人、MTI	7781947	2010.08.24	2025.04.17	美国
7	High-Intensity Electromagnetic Radiation Apparatus and Methods	发明	发行人、MTI	8384274	2013.02.26	2024.02.12	美国
8	Methods and Systems for Supporting a Workpiece and for Heat-Treating the Workpiece	发明	发行人、MTI	9627244	2017.04.18	2035.08.19	美国
9	Apparatuses and Methods for Suppressing Thermally-Induced Motion of a Workpiece	发明	发行人、MTI	7501607	2009.03.10	2023.12.19	美国
10	Methods and Systems for Supporting a Workpiece and for	发明	发行人、	8434341	2013.05.07	2023.12.19	美国

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	授权日	到期日	申请地
	Heat-Treating the Workpiece		MTI				
11	System and Method for Removal of Photoresist and Residues Following Contact Etch with a Stop Layer Present	发明	发行人、MTI	7361605	2008.04.22	2025.01.19	美国
12	Repeatable Heat-Treating Methods and Apparatus	发明	发行人、MTI	9482468	2016.11.01	2034.11.26	美国
13	Method and System for Determining Optical Properties of Semiconductor Wafers	发明	发行人、MTI	8696197	2014.04.15	2026.06.29	美国
14	Slotted Electrostatic Shield Modification for Improved Etch and CVD Process Uniformity	发明	发行人、MTI	7232767	2007.06.19	2024.03.18	美国
15	Post Ion Implant Photoresist Strip Using a Pattern Fill and Method	发明	发行人、MTI	7947605	2011.05.24	2030.02.24	美国
16	Advanced Processing Technique and System for Preserving Tungsten in a Device Structure	发明	发行人、MTI	8093157	2012.01.10	2029.04.12	美国
17	Systems and Methods for Supporting a Workpiece During Heat-Treating	发明	发行人、MTI	8454356	2013.06.04	2030.12.10	美国
18	Irradiance Pulse Heat-Treating Methods and Apparatus	发明	发行人、MTI	8005351	2011.08.23	2030.03.14	美国
19	Irradiance Pulse Heat-Treating Methods and Apparatus	发明	发行人、MTI	8693857	2014.04.08	2028.05.06	美国
20	Workpiece Breakage Prevention Method and Apparatus	发明	发行人、MTI	9070590	2015.06.30	2029.05.15	美国
21	Methods, Apparatus and Media for Determining a Shape of an Irradiance Pulse to which a Workpiece is to be Exposed	发明	发行人、MTI	9279727	2016.03.08	2032.10.07	美国
22	Apparatus and Methods for Generating Electromagnetic Radiation	发明	发行人、MTI	9245730	2016.01.26	2032.02.24	美国
23	Method for Minimizing the Vapor Deposition of Tungsten Oxide During the Selective Side Wall Oxidation of Tungsten-Silicon Gates	发明	MTI 、Infineon Technologies AG	7094637	2006.08.22	2022.04.10	美国
24	Slotted Electrostatic Shield Modification for Improved Etch and CVD Process Uniformity	发明	发行人、MTI	8413604	2013.04.09	2024.03.18	美国
25	Optimizing the Thermal Budget During a Pulsed Heating Process	发明	发行人、MTI	7745762	2010.06.29	2028.08.03	美国
26	System and Method for Removal of Photoresist in Transistor Fabrication for Integrated Circuit Manufacturing	发明	发行人、MTI	7799685	2010.09.21	2027.04.24	美国
27	Selective Reflectivity Process Chamber with Customized Wavelength Response and Method	发明	发行人、MTI	7115837	2006.10.03	2023.07.28	美国

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	授权日	到期日	申请地
28	Selective Reflectivity Process Chamber with Customized Wavelength Response and Method	发明	发行人、MTI	7737385	2010.06.15	2025.06.16	美国
29	Selective Reflectivity Process Chamber with Customized Wavelength Response and Method	发明	发行人、MTI	9633876	2017.04.25	2023.07.28	美国
30	Shadow-Free Shutter Arrangement and Method	发明	发行人、MTI	7045746	2006.05.16	2023.11.12	美国
31	Pulsed Processing Semiconductor Heating Methods using Combinations of Heating Sources	发明	发行人、MTI	6849831	2005.02.01	2022.08.24	美国
32	Pulsed Processing Semiconductor Heating Methods using Combinations of Heating Sources	发明	发行人、MTI	6951996	2005.10.04	2022.07.30	美国
33	Pulsed Processing Semiconductor Heating Methods using Combinations of Heating Sources	发明	发行人、MTI	7317870	2008.01.08	2022.08.24	美国
34	Pulsed Processing Semiconductor Heating Methods and Associated System using Combinations of Heating Sources	发明	发行人、MTI	8000587	2011.08.16	2022.08.24	美国
35	Pulsed Processing Semiconductor Heating Methods and Associated System using Combinations of Heating Sources	发明	发行人、MTI	8837923	2014.09.16	2022.08.24	美国
36	Low Cost High Throughput Processing Platform	发明	发行人、MTI	8668422	2014.03.11	2031.05.02	美国
37	Advanced Low Cost High Throughput Processing Platform	发明	发行人、MTI	7658586	2010.02.09	2025.05.11	美国
38	Low Cost High Throughput Processing Platform	发明	发行人、MTI	7563068	2009.07.21	2024.08.22	美国
39	Low Cost High Throughput Processing Platform	发明	发行人、MTI	9493306	2016.11.15	2025.08.19	美国
40	Methods for Determining Wafer Temperature	发明	发行人、MTI	7543981	2009.06.09	2026.10.28	美国
41	Methods for Determining Wafer Temperature	发明	发行人、MTI	8157439	2012.04.17	2026.10.06	美国
42	Methods for Determining Wafer Temperature	发明	发行人、MTI	8668383	2014.03.11	2026.06.29	美国
43	Rapid Thermal Processing Using Energy Transfer Layers	发明	发行人、MTI	7642205	2010.01.05	2026.12.08	美国
44	Rapid Thermal Processing Using Energy Transfer Layers	发明	发行人、MTI	8138105	2012.03.20	2025.04.08	美国
45	Rapid Thermal Processing Using Energy Transfer Layers	发明	发行人、MTI	8557721	2013.10.15	2025.04.08	美国
46	Enhanced Rapid Thermal Processing Apparatus and Method	发明	发行人、MTI	7184657	2007.02.27	2025.09.17	美国
47	Enhanced Rapid Thermal Processing Apparatus and Method	发明	发行人、MTI	7398014	2008.07.08	2025.09.17	美国

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	授权日	到期日	申请地
48	Method and System for Thermally Processing a Plurality of Wafer-Shaped Objects	发明	发行人、MTI	7977258	2011.07.12	2028.07.24	美国
49	Determining the Temperature of Silicon at High Temperatures	发明	发行人、MTI	7976216	2011.07.12	2029.06.28	美国
50	Workpiece Support with Fluid Zones for Temperature Control	发明	发行人、MTI	7972444	2011.07.05	2028.01.22	美国
51	Monitoring Witness Structures for Temperature Control in RTP Systems	发明	发行人、MTI	8575521	2013.11.05	2031.07.21	美国
52	Advanced Multi-Workpiece Processing Chamber	发明	发行人、MTI	9184072	2015.11.10	2034.04.12	美国
53	Electrostatic Chuck System and Process for Radially Tuning the Temperature Profile Across the Surface of a Substrate	发明	发行人、MTI	8405005	2013.03.26	2031.03.18	美国
54	Method and Apparatus for Growing Thin Oxide Films on Silicon While Minimizing Impact on Existing Structures	发明	发行人、MTI	8236706	2012.08.07	2029.03.16	美国
55	Inductive Plasma Source with High Coupling Efficiency	发明	发行人、MTI	8920600	2014.12.30	2027.09.01	美国
56	Inductive Plasma Source with High Coupling Efficiency	发明	发行人、MTI	10037867	2018.07.31	2027.08.22	美国
57	Inductive Plasma Source with High Coupling Efficiency	发明	发行人、MTI	8444870	2013.05.21	2028.04.25	美国
58	Plasma Reactor with Inductive Excitation of Plasma and Efficient Removal of Heat from the Excitation Coil	发明	发行人、MTI	8992725	2015.03.31	2032.11.12	美国
59	Plasma Reactor with Inductive Excitation of Plasma and Efficient Removal of Heat from the Excitation Coil	发明	发行人、MTI	10090134	2018.10.02	2029.01.28	美国
60	Inductively Coupled Plasma Source for Plasma Processing	发明	发行人、MTI	9653264	2017.05.16	2034.09.02	美国
61	High Efficiency Plasma Source	发明	发行人、MTI	9214319	2015.12.15	2032.07.30	美国
62	Method for Forming Microlenses	发明	发行人、MTI	8801947	2014.08.12	2033.05.28	美国
63	Method for High Aspect Ratio Photoresist Removal in Pure Reducing Plasma	发明	发行人、MTI	10431469	2019.10.01	2035.06.30	美国
64	System and Method for Protection of Vacuum Seals in Plasma Processing Systems	发明	发行人、MTI	10049858	2018.08.14	2035.04.03	美国
65	Mask Removal Process Strategy for Vertical NAND Device	发明	发行人、MTI	9396963	2016.07.19	2034.11.04	美国
66	Controlling Azimuthal Uniformity of Etch Process in Plasma	发明	发行人、MTI	10297457	2019.05.21	2036.03.17	美国

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	授权日	到期日	申请地
	Processing Chamber						
67	Preheat Processes for Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	10727140	2020.07.28	2036.12.13	美国
68	Features for Improving Process Uniformity in a Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	10770309	2020.09.08	2039.01.28	美国
69	Substrate Breakage Detection in a Thermal Processing System	发明	发行人、MTI	9941144	2018.04.10	2036.12.13	美国
70	Substrate Breakage Detection in a Thermal Processing System	发明	发行人、MTI	10242894	2019.03.26	2036.12.13	美国
71	Substrate Breakage Detection in a Thermal Processing System	发明	发行人、MTI	10388552	2019.08.20	2038.03.01	美国
72	Substrate Support in a Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	10734262	2020.08.04	2038.10.12	美国
73	Fluid Leakage Detection for a Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	10359334	2019.07.23	2037.07.15	美国
74	Chamber Wall Heating for Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	10957563	2021.03.23	2037.04.12	美国
75	Nitrogen Injection for ARC Lamps	发明	发行人、MTI	10966286	2021.03.30	2039.09.17	美国
76	Pre-Heat Processes for Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	10262873	2019.04.16	2037.01.27	美国
77	Pre-Heat Processes for Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	10679864	2020.06.09	2037.01.27	美国
78	Implanted Photoresist Stripping Process	发明	发行人、MTI	10078266	2018.09.18	2037.02.24	美国
79	Strip Process for High Aspect Ratio Structure	发明	发行人、MTI	10599039	2020.03.24	2037.09.12	美国
80	Strip Process for High Aspect Ratio Structure	发明	发行人、MTI	10901321	2021.01.26	2037.05.17	美国
81	Systems and Methods for Workpiece Processing	发明	发行人、MTI	10580672	2020.03.03	2037.10.10	美国
82	Atomic Layer Etch Process Using Plasma in Conjunction with a Rapid Thermal Activation Process	发明	发行人、MTI	10580661	2020.03.03	2037.05.01	美国
83	Plasma Processing Apparatus With Post Plasma Gas Injection	发明	发行人、MTI	10790119	2020.09.29	2037.12.22	美国
84	Surface Treatment of Silicon Or Silicon Germanium Surfaces Using Organic Radicals	发明	发行人、MTI	10354883	2019.07.16	2038.04.20	美国
85	Surface Treatment of Carbon Containing Films Using Organic Radicals	发明	发行人、MTI	10269574	2019.04.23	2038.04.20	美国
86	Surface Treatment of Carbon Containing Films Using Organic Radicals	发明	发行人、MTI	10910228	2021.02.02	2038.04.20	美国
87	Surface Treatment of Silicon and Carbon Containing Films by	发明	发行人、MTI	10804109	2020.10.13	2038.09.21	美国

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	授权日	到期日	申请地
	Remote Plasma with Organic Precursors						
88	Surface Treatment Of Substrates Using Passivation Layers	发明	发行人、MTI	10217626	2019.02.26	2037.12.15	美国
89	Thermal Imaging Of Heat Sources In Thermal Processing Systems	发明	发行人、MTI	10760976	2020.09.01	2038.08.29	美国
90	Post Etch Defluorination Process	发明	发行人、MTI	10872761	2020.12.22	2039.05.06	美国
91	Method for Processing a Workpiece Using a Multi-Cycle Thermal Treatment Process	发明	发行人、MTI	10573532	2020.02.25	2038.06.27	美国
92	Chamber Seasoning to Improve Etch Uniformity by Reducing Chemistry	发明	发行人、MTI	10950416	2021.03.16	2039.10.21	美国
93	Integration of Materials Removal and Surface Treatment in Semiconductor Device Fabrication	发明	发行人、MTI	10403492	2019.09.03	2038.04.20	美国
94	Integration of Materials Removal and Surface Treatment in Semiconductor Device Fabrication	发明	发行人、MTI	10964528	2021.03.30	2038.04.20	美国
95	Method for Processing a Workpiece	发明	发行人、MTI	10950428	2021.03.16	2039.08.30	美国
96	Silicon Oxide Selective Dry Etch Process	发明	发行人、MTI	10692730	2020.06.23	2039.08.30	美国
97	Heating Configuration for Use in Thermal Processing Chambers	发明	发行人、MTI	6970644	2005.11.29	2021.07.23	美国
98	Windows Used in Thermal Processing Chambers	发明	发行人、MTI	6559424	2003.05.06	2021.07.27	美国
99	System and Process for Calibrating Pyrometers in Thermal Processing Chambers	发明	发行人、MTI	7734439	2010.06.08	2022.06.24	美国
100	System and Process for Calibrating Pyrometers in Thermal Processing Chambers	发明	发行人、MTI	7957926	2011.06.07	2022.06.24	美国
101	System and Process for Calibrating Pyrometers in Thermal Processing Chambers	发明	发行人、MTI	8918303	2014.12.23	2022.06.24	美国
102	System and Process for Calibrating Pyrometers in Thermal Processing Chambers	发明	发行人、MTI	10190915	2019.01.29	2031.05.17	美国
103	System and Process for Calibrating Pyrometers in Thermal Processing Chambers	发明	发行人、MTI	8296091	2012.10.23	2022.06.24	美国
104	System and Process for Heating Semiconductor Wafers by Optimizing Absorption of Electromagnetic Energy	发明	发行人、MTI	7015422	2006.03.21	2021.08.31	美国
105	System and Process for Heating Semiconductor Wafers by Optimizing Absorption of Electromagnetic Energy	发明	发行人、MTI	7453051	2008.11.18	2021.11.29	美国

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	授权日	到期日	申请地
106	System and Process for Heating Semiconductor Wafers by Optimizing Absorption of Electromagnetic Energy	发明	发行人、MTI	7847218	2010.12.07	2021.08.19	美国
107	System and Process for Heating Semiconductor Wafers by Optimizing Absorption of Electromagnetic Energy	发明	发行人、MTI	8222570	2012.07.17	2021.09.26	美国
108	Apparatus and Method for Reducing Stray Light in Substrate Processing Chambers	发明	发行人、MTI	6835914	2004.12.28	2022.11.05	美国
109	Apparatus and Method for Reducing Stray Light in Substrate Processing Chambers	发明	发行人、MTI	7135656	2006.11.14	2022.11.05	美国
110	Apparatus and Method for Reducing Stray Light in Substrate Processing Chambers	发明	发行人、MTI	7358462	2008.04.15	2022.11.05	美国
111	Systems and Methods for Epitaxially Depositing Films on a Semiconductor Substrate	发明	发行人、MTI	6902622	2005.06.07	2022.04.10	美国
112	Multi-Workpiece Processing Chamber	发明	发行人、MTI	7276122	2007.10.02	2025.05.01	美国
113	Multi-Workpiece Processing Chamber	发明	发行人、MTI	8066815	2011.11.29	2025.05.01	美国
114	Determining the Position of a Semiconductor Substrate on a Rotation Device	发明	发行人、MTI	7746482	2010.06.29	2025.01.15	美国
115	Method for Producing a Calibration Wafer	发明	发行人、MTI	7169717	2007.01.30	2023.11.13	美国
116	Method for the Thermal Treatment of Disk-Shaped Substrates	发明	发行人、MTI	7704898	2010.04.27	2024.10.28	美国
117	Device and Method for Thermally Treating Semiconductor Wafers	发明	发行人、MTI、Infineon Technologies AG	7151060	2006.12.19	2023.07.25	美国
118	Process for Determining the Temperature of a Semiconductor Wafer in a Rapid Heating Unit	发明	发行人、MTI	7412299	2008.08.12	2024.12.26	美国
119	Method and Device for Thermal Treatment of Substrates	发明	发行人、MTI	7056389	2006.06.06	2022.07.20	美国
120	Method And Apparatus For Thermally Treating Substrates	发明	发行人、MTI	7316969	2008.01.08	2022.06.11	美国
121	Method and Apparatus for the Production of Process Gas That Includes Water Vapor and Hydrogen Formed by Burning Oxygen in a Hydrogen-Rich Environment	发明	发行人、MTI	7144826	2006.12.05	2022.09.05	美国
122	Method of Forming and/or Modifying a Dielectric Film on a	发明	发行人、MTI	7101812	2006.09.05	2023.03.10	美国

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	授权日	到期日	申请地
	Semiconductor Surface						
123	Method and Apparatus for Thermally Treating Disk-Shaped Substrates	发明	发行人、MTI	7098157	2006.08.29	2023.11.28	美国
124	Method for Thermally Treating a Substrate that Comprises Several Layers	发明	发行人、MTI	7144747	2006.12.05	2023.07.08	美国
125	Endeffectors for Handling Semiconductor Wafers	发明	发行人、MTI	7654596	2010.02.02	2026.10.16	美国
126	Method and Apparatus for Determining Measurement Values	发明	发行人、MTI	8335658	2012.12.18	2029.05.07	美国
127	Endeffectors for Handling Semiconductor Wafers	发明	发行人、MTI	8109549	2012.02.07	2024.02.18	美国
128	Endeffectors for Handling Semiconductor Wafers	发明	发行人、MTI	8622451	2014.01.07	2024.02.18	美国
129	Calibration Substrate and Method of Calibration Therefor	发明	发行人、MTI	8282272	2012.10.09	2031.07.09	美国
130	Apparatus for Thermally Treating Semiconductor Substrates	发明	发行人、MTI	8450652	2013.05.28	2031.10.28	美国
131	Apparatus for the Heat Treatment of Disc Shaped Substrates	发明	发行人、MTI	9111970	2015.08.18	2033.01.22	美国
132	Apparatus and method for measuring the temperature of substrates	发明	发行人、MTI	7528348	2009.05.05	2022.11.08	美国
133	Temperature Measurement and Heat-Treating Methods and Systems	发明	发行人、MTI	10297622.8	2018.06.14	2022.12.23	德国
134	Methods and Systems for Supporting a Workpiece and for Heat-Treating the Workpiece	发明	发行人、MTI	10393962.8	2019.03.14	2023.12.19	德国
135	Window Arrangement	发明	发行人、MTI	112004001232	2009.01.02	2024.07.21	德国
136	System for Processing a Treatment Object	发明	发行人、MTI	112004001402	2011.07.28	2024.07.21	德国
137	Pulsed Process Semiconductor Heating Methods Using Combinations of Heating Sources	发明	发行人、MTI	10392472	2018.01.18	2023.03.19	德国
138	Advanced Multi-Workpiece Processing Chamber	发明	发行人、MTI	112008002015.9	2020.09.10	2028.07.23	德国
139	System and Process for Calibrating Temperature Measurement Devices in Thermal Processing Chambers	发明	发行人、MTI	10392854	2018.03.15	2023.06.04	德国
140	Apparatus and Method for Reducing Stray Light in Substrate Processing Chambers	发明	发行人、MTI	10393617	2015.10.22	2023.07.22	德国
141	Determining the Position of a Semiconductor Substrate on a Rotation Device	发明	发行人、MTI	102004025150.9	2019.05.09	2024.05.21	德国
142	Device and Method for Thermally Treating Semiconductor Wafers	发明	MTI、Qimonda	10236896.1	2010.08.12	2022.08.12	德国

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	授权日	到期日	申请地
			AG				
143	Method for Determining the Temperature of a Semiconductor Wafer in a Rapid Thermal Processing System	发明	发行人、MTI	10329107.5	2015.03.28	2023.06.28	德国
144	Method and Apparatus for Determining Measured Values	发明	发行人、MTI	102006036585	2008.04.17	2026.08.04	德国
145	Endeffectors for Handling Semiconductor Wafers	发明	发行人、MTI	112004001162.0	2018.10.04	2024.03.23	德国
146	Calibration Substrate and Method	发明	发行人、MTI	102007042779.6	2009.07.09	2027.09.07	德国
147	Apparatus for Thermally Treating Semiconductor Substrates	发明	发行人、MTI	102007058002.0	2016.03.17	2027.12.03	德国
148	Apparatus for the Heat Treatment of Disc Shaped Substrates	发明	发行人、MTI	102008012333.1	2014.10.30	2028.03.03	德国
149	Apparatus and method for generating dielectric layers in microwave plasma	发明	MTI、Dr. Alexander Gschwandtner	102008036766	2013.08.01	2028.08.31	德国
150	Apparatus and Methods for Producing Electromagnetic Radiation	发明	发行人、MTI	I390573	2013.03.21	2025.01.27	中国台湾
151	Apparatuses and Methods for Suppressing Thermally-Induced Motion of a Workpiece	发明	发行人、MTI	I365519	2012.06.01	2024.12.15	中国台湾
152	Methods and Systems for Supporting a Workpiece and for Heat-Treating the Workpiece	发明	发行人、MTI	I476858	2015.03.11	2024.05.17	中国台湾
153	Improved Temperature Measurement and Control Through the Use of Optical Measurements	发明	发行人、MTI	I302358	2008.10.21	2026.07.03	中国台湾
154	System and Method for Removal of Photoresist in Transistor Fabrication for Integrated Circuit Manufacturing	发明	发行人、MTI	I376721	2012.11.11	2024.10.11	中国台湾
155	System for Processing a Treatment Object	发明	发行人、MTI	I365499	2012.06.01	2024.07.26	中国台湾
156	Pulsed Processing Semiconductor Heating Methods Using Combinations of Heating Sources	发明	发行人、MTI	I228778	2005.03.01	2023.03.25	中国台湾
157	Low Cost High Throughput Processing Platform	发明	发行人、MTI	I311794	2009.07.01	2025.08.08	中国台湾
158	Rapid Thermal Processing Using Energy Transfer Layers	发明	发行人、MTI	307913	2009.03.21	2026.03.02	中国台湾
159	Workpiece Support with Fluid Zones for Temperature Control	发明	发行人、MTI	I495752	2015.08.11	2028.11.05	中国台湾
160	Advanced Multi-Workpiece Processing Chamber	发明	发行人、MTI	I490965	2015.07.01	2028.07.24	中国台湾
161	Electrostatic Chuck System and Process for Radially Tuning the	发明	发行人、MTI	I576951	2017.04.01	2030.01.31	中国

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	授权日	到期日	申请地
	Temperature Profile Across the Surface of a Substrate						台湾
162	Method and Apparatus for Growing Thin Oxide Films on Silicon While Minimizing Impact on Existing Structures	发明	发行人、MTI	I550120	2016.09.21	2029.12.10	中国台湾
163	Inductive Plasma Source	发明	发行人、MTI	I527502	2016.03.21	2030.08.19	中国台湾
164	Inductively Coupled Plasma Source for Plasma Processing	发明	发行人、MTI	I618455	2018.03.11	2031.12.14	中国台湾
165	High Efficiency Plasma Source	发明	发行人、MTI	I633809	2018.08.21	2032.08.05	中国台湾
166	Method for Forming Microlenses	发明	发行人、MTI	I627446	2018.06.21	2033.05.29	中国台湾
167	System and Method for Protection of Vacuum Seals in Plasma Processing Systems	发明	发行人、MTI	I628689	2018.07.01	2034.05.07	中国台湾
168	Controlling Azimuthal Uniformity of the Etch Process in ICP Processing Chamber	发明	发行人、MTI	I664673	2019.07.01	2036.03.17	中国台湾
169	Substrate Breakage Detection in a Thermal Processing System	发明	发行人、MTI	I693398	2020.05.11	2036.12.20	中国台湾
170	Fluid Leakage Detection for a Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	I698631	2020.07.11	2036.12.20	中国台湾
171	Nitrogen Injection for Arc Lamp	发明	发行人、MTI	I719098	2021.02.21	2036.12.20	中国台湾
172	Atomic Layer Etch Process using Plasma in Conjunction with a Rapid Thermal Activation Process	发明	发行人、MTI	I722186	2021.03.21	2037.05.09	中国台湾
173	Surface Treatment of Silicon and Carbon Containing Films by Remote Plasma with Organic Precursors	发明	发行人、MTI	I715872	2021.01.11	2038.09.25	中国台湾
174	Pre-Heat Processes for Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	I688004	2020.03.11	2037.01.24	中国台湾
175	Implanted Photoresist Stripping Process by Layers Using Inductively Coupled Plasma Strippers	发明	发行人、MTI	I697940	2020.07.01	2037.02.23	中国台湾
176	System and Process for Calibrating Pyrometers in Thermal Processing Chambers	发明	发行人、MTI	I262568	2006.09.21	2023.06.10	中国台湾
177	Apparatus and Method for Reducing Stray Light in Substrate Processing Chambers	发明	发行人、MTI	I226941	2005.01.21	2023.11.04	中国台湾
178	Multi-Workpiece Processing Chamber	发明	发行人、MTI	I284951	2007.08.01	2025.03.03	中国台湾
179	Method for Determining the Temperature of a Semiconductor	发明	发行人、MTI	I294515	2008.01.11	2023.12.01	中国台湾

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	授权日	到期日	申请地
	Wafer in a Rapid Thermal Processing System						
180	Method and Device for Thermal Treatment of Substrates	发明	发行人、MTI	I283445	2007.07.01	2022.05.09	中国台湾
181	Heat-Treating Methods and Systems	发明	发行人、MTI	4944353	2012.03.09	2021.12.04	日本
182	Method and Device for Thermal Treatment of Substrates	发明	发行人、MTI	4518463	2010.05.28	2022.05.23	日本
183	System and Process for Heating Semiconductor Wafers by Optimizing Absorption of Electromagnetic Energy	发明	发行人、MTI	4450624	2010.02.05	2022.11.05	日本
184	System and Process for Calibrating Temperature Measurement Devices in Thermal Processing Chambers	发明	发行人、MTI	4368792	2009.09.04	2023.06.03	日本
185	Apparatus and Method for Reducing Stray Light in Substrate Processing Chambers	发明	发行人、MTI	4937513	2012.03.02	2023.07.22	日本
186	Methods and Systems for Supporting a Workpiece and for Heat-Treating the Workpiece	发明	发行人、MTI	4988202	2012.05.11	2023.12.19	日本
187	Method for Determining the Temperature of a Semiconductor Wafer in a Rapid Thermal Processing System	发明	发行人、MTI	4461097	2010.02.19	2023.11.28	日本
188	Plasma Uniformity	发明	发行人、MTI	4818907	2011.09.09	2024.03.26	日本
189	Endeffectors for Handling Semiconductor Wafers	发明	发行人、MTI	4755088	2011.06.03	2024.03.23	日本
190	Window Arrangement	发明	发行人、MTI	4740132	2011.05.13	2024.07.21	日本
191	Apparatuses and Methods for Suppressing Thermally-Induced Motion of a Workpiece	发明	发行人、MTI	5630935	2014.10.17	2024.12.17	日本
192	High-Intensity Electromagnetic Radiation Apparatus and Methods	发明	发行人、MTI	5074039	2012.08.31	2024.02.12	日本
193	Determining the Position of a Semiconductor Substrate on a Rotation Device	发明	发行人、MTI	4681607	2011.02.10	2024.08.26	日本
194	Low Cost High Throughput Processing Platform	发明	发行人、MTI	4599405	2010.10.01	2025.08.08	日本
195	Repeatable Heat-Treating Methods and Apparatus	发明	发行人、MTI	5294862	2013.06.21	2026.09.14	日本
196	Improved Rapid Thermal Processing and Method	发明	发行人、MTI	5183477	2013.01.25	2026.06.26	日本
197	Methods for Determining Wafer Temperature	发明	发行人、MTI	5361713	2013.09.13	2027.06.29	日本
198	Temperature Measurement and Heat-Treating Methods and Systems	发明	发行人、MTI	5133278	2012.11.16	2022.12.23	日本

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	授权日	到期日	申请地
199	Systems and Methods for Supporting a Workpiece During Heat-Treating	发明	发行人、MTI	5967859	2016.07.15	2027.11.15	日本
200	Advanced Multi-Workpiece Processing Chamber	发明	发行人、MTI	5758627	2015.06.12	2028.07.23	日本
201	Calibration Substrate and Calibration Method	发明	发行人、MTI	5436428	2013.12.20	2028.09.05	日本
202	Workpiece Breakage Prevention Method and Apparatus	发明	发行人、MTI	5718809	2015.03.27	2029.05.15	日本
203	Temperature Measurement and Heat-Treating Methods and Systems	发明	发行人、MTI	5166562	2012.12.28	2022.12.23	日本
204	Electrostatic Chuck System and Process for Radially Tuning the Temperature Profile Across the Surface of a Substrate	发明	发行人、MTI	5705133	2015.03.06	2030.01.29	日本
205	Inductive Plasma Source	发明	发行人、MTI	5642181	2014.11.07	2030.08.20	日本
206	Apparatuses and Methods for Suppressing Thermally-Induced Motion of a Workpiece	发明	发行人、MTI	5926142	2016.04.28	2024.12.17	日本
207	High Efficiency Plasma Source	发明	发行人、MTI	5989119	2016.08.19	2032.07.30	日本
208	Apparatus and Methods for Generating Electromagnetic Radiation	发明	发行人、MTI	5960846	2016.07.01	2032.02.24	日本
209	Advanced Multi-Workpiece Processing Chamber	发明	发行人、MTI	6016870	2016.10.07	2028.07.23	日本
210	Irradiance Pulse Heat-Treating Methods and Apparatus	发明	发行人、MTI	6143371	2017.05.19	2028.03.20	日本
211	Electrostatic Chuck System and Process for Radially Tuning the Temperature Profile Across the Surface of a Substrate	发明	发行人、MTI	6109135	2017.03.17	2030.01.29	日本
212	Method for High Aspect Ratio Photoresist Removal in Pure Reducing Plasma	发明	发行人、MTI	6579953	2019.09.06	2033.07.16	日本
213	Novel Mask Removal Process Strategy for Vertical NAND Device	发明	发行人、MTI	6033496	2016.11.04	2034.11.04	日本
214	System and Method for Protection of Vacuum Seals in Plasma Processing Systems	发明	发行人、MTI	6440689	2018.11.30	2034.05.09	日本
215	Controlling Azimuthal Uniformity of Etch Process in Plasma Processing Chamber	发明	发行人、MTI	6602887	2019.10.18	2036.03.17	日本
216	Gas Flow Control for Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	6785848	2020.10.29	2036.12.21	日本
217	Pre-Heat Processes for Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	6772258	2020.10.02	2036.12.13	日本
218	Substrate Breakage Detection in a Thermal Processing System	发明	发行人、MTI	6472577	2019.02.01	2036.12.13	日本

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	授权日	到期日	申请地
219	Substrate Support in a Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	6633199	2019.12.20	2036.12.14	日本
220	Pre-Heat Processes for Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	6563142	2019.08.02	2037.01.27	日本
221	Implanted Photoresist Stripping Process	发明	发行人、MTI	6679744	2020.03.23	2037.02.24	日本
222	Method and Device for Thermal Treatment of Substrates	发明	发行人、MTI	10-0673663	2007.01.17	2022.05.23	韩国
223	System and Process for Heating Semiconductor Wafers by Optimizing Absorption of Electromagnetic Energy	发明	发行人、MTI	10-0917501	2009.09.08	2022.11.05	韩国
224	Temperature Measurement and Heat-Treating Methods and Systems	发明	发行人、MTI	10-1067901	2011.09.20	2022.12.23	韩国
225	Pulsed Processing Semiconductor Heating Methods Using Combinations of Heating Sources	发明	发行人、MTI	10-1078708	2011.10.26	2023.03.19	韩国
226	System and Process for Calibrating Temperature Measurement Devices in Thermal Processing Chambers	发明	发行人、MTI	10-1057853	2011.08.11	2023.06.03	韩国
227	Apparatus and Method for Reducing Stray Light in Substrate Processing Chambers	发明	发行人、MTI	10-1057841	2011.08.11	2023.07.22	韩国
228	Methods and Systems for Supporting a Workpiece and for Heat-Treating the Workpiece	发明	发行人、MTI	10-1163682	2012.07.02	2023.12.19	韩国
229	Method for Determining the Temperature of a Semiconductor Wafer in a Rapid Thermal Processing System	发明	发行人、MTI	10-1018234	2011.02.21	2023.11.28	韩国
230	Plasma Uniformity	发明	发行人、MTI	10-1297969	2013.08.12	2024.03.26	韩国
231	Endeffectors for Handling Semiconductor Wafers	发明	发行人、MTI	10-1135216	2012.04.03	2024.03.23	韩国
232	Low Cost High Throughput Processing Platform	发明	发行人、MTI	10-0805397	2008.02.13	2025.08.08	韩国
233	System for Processing a Treatment Object	发明	发行人、MTI	10-1124051	2012.02.28	2024.07.21	韩国
234	Determining the Position of a Semiconductor Substrate on a Rotation Device	发明	发行人、MTI	10-1143383	2012.04.30	2024.08.26	韩国
235	Methods for Determining Wafer Temperature	发明	发行人、MTI	10-1519527	2015.05.06	2027.06.29	韩国
236	Method and Apparatus for Determining Measurement Values	发明	发行人、MTI	10-1444906	2014.09.19	2027.08.03	韩国
237	Advanced Multi-Workpiece Processing Chamber	发明	发行人、MTI	10-1523988	2015.05.22	2028.07.23	韩国
238	Temperature Measurement and Heat-Treating Methods and Systems	发明	发行人、MTI	10-1067902	2011.09.20	2022.12.23	韩国

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	授权日	到期日	申请地
239	Calibration Substrate and Calibration Method	发明	发行人、MTI	10-1545282	2015.08.11	2028.09.05	韩国
240	Apparatus for Thermally Treating Semiconductor Substrates	发明	发行人、MTI	10-1521469	2015.05.13	2028.11.06	韩国
241	Apparatus for the Heat Treatment of Disc Shaped Substrates	发明	发行人、MTI	10-1598214	2016.02.22	2029.03.02	韩国
242	Workpiece Breakage Prevention Method and Apparatus	发明	发行人、MTI	10-1610269	2016.04.01	2029.05.15	韩国
243	Electrostatic Chuck System and Process for Radially Tuning the Temperature Profile Across the Surface of a Substrate	发明	发行人、MTI	10-1691044	2016.12.23	2030.01.29	韩国
244	Inductive Plasma Source	发明	发行人、MTI	10-1312695	2013.09.23	2030.08.20	韩国
245	Apparatus and Methods for Generating Electromagnetic Radiation	发明	发行人、MTI	10-1786769	2017.10.11	2032.02.24	韩国
246	Methods, Apparatus and Media for Determining a Shape of an Irradiance Pulse to which a Workpiece is to be Exposed	发明	发行人、MTI	10-1733179	2017.04.27	2031.10.14	韩国
247	Inductively Coupled Plasma Source for Plasma Processing	发明	发行人、MTI	10-1927821	2018.12.05	2031.12.14	韩国
248	High Efficiency Plasma Source	发明	发行人、MTI	10-1659594	2016.09.19	2032.07.30	韩国
249	Method for Forming Microlenses	发明	发行人、MTI	10-1614093	2016.04.14	2033.05.28	韩国
250	Method for High Aspect Ratio Photoresist Removal in Pure Reducing Plasma	发明	发行人、MTI	10-2192281	2020.12.11	2033.07.16	韩国
251	System and Method for Protection of Vacuum Seals in Plasma Processing Systems	发明	发行人、MTI	10-1829716	2018.02.09	2034.05.09	韩国
252	Method and Apparatus for Growing Thin Oxide Films on Silicon While Minimizing Impact on Existing Structures	发明	发行人、MTI	10-1689147	2016.12.19	2029.12.03	韩国
253	Controlling Azimuthal Uniformity of the Etch Process in Plasma Processing Chamber	发明	发行人、MTI	10-1753620	2017.06.28	2036.03.17	韩国
254	Novel Mask Removal Process Strategy for Vertical NAND Device	发明	发行人、MTI	10-2132361	2020.07.03	2034.11.04	韩国
255	Gas Flow Control for Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	10-2148834	2020.08.21	2036.12.21	韩国
256	Pre-Heat Processes for Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	10-2177121	2020.11.04	2036.12.13	韩国
257	Features for Improving Process Uniformity in a Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	10-2104468	2020.04.20	2036.12.14	韩国

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	授权日	到期日	申请地
258	Substrate Breakage Detection in a Thermal Processing System	发明	发行人、MTI	10-1939590	2019.01.11	2036.12.13	韩国
259	Substrate Support in a Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	10-2093825	2020.03.20	2036.12.14	韩国
260	Fluid Leakage Detection for a Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	10-2079543	2020.02.14	2036.12.13	韩国
261	Chamber Wall Heating for a Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	10-2090152	2020.03.11	2036.12.15	韩国
262	Electrode Tip for Arc Lamp	发明	发行人、MTI	10-2155100	2020.09.07	2036.12.15	韩国
263	Nitrogen Injection for Arc Lamps	发明	发行人、MTI	10-2085076	2020.02.28	2036.12.15	韩国
264	Pre-Heat Processes for Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	10-2193409	2020.12.15	2037.01.27	韩国
265	Variable Pattern Separation Grid for Plasma Chamber	发明	发行人、MTI	10-2227879	2021.03.09	2037.01.11	韩国
266	Implanted Photoresist Stripping Process	发明	发行人、MTI	10-2148833	2020.08.21	2037.02.24	韩国
267	Separation Grid for Plasma Chamber	发明	发行人、MTI	10-2202946	2021.01.08	2037.05.10	韩国
268	Strip Process for High Aspect Ratio Structure	发明	发行人、MTI	10-2204116	2021.01.12	2037.05.17	韩国
269	Atomic Layer Etch Process using Plasma in Conjunction with a Rapid Thermal Activation Process	发明	发行人、MTI	10-2227883	2021.03.09	2037.05.01	韩国
270	Temperature Control Using Temperature Control Element Coupled to Faraday Shield	发明	发行人、MTI	10-2204118	2021.01.12	2038.02.14	韩国
271	Pedestal Assembly for Plasma Processing Apparatus	发明	发行人、MTI	10-2251664	2021.05.07	2038.03.27	韩国
272	Material Deposition Prevention on a Workpiece in a Process Chamber	发明	发行人、MTI	10-2205922	2021.01.15	2038.03.27	韩国
273	Nitrogen Injection for Arc Lamps	发明	发行人、MTI	10-2166480	2020.10.07	2036.12.15	韩国
274	Plasma Strip Tool with Uniformity Control	发明	发行人、MTI	10-2245720	2021.04.22	2038.02.28	韩国
275	Pre-Heat Processes for Millisecond Anneal System	发明	发行人、MTI	10-2245732	2021.04.22	2037.01.27	韩国
276	System and Method for Protection of Vacuum Seals in Plasma Processing Systems	发明	发行人、MTI	11201506961Y	2016.07.26	2034.05.09	新加坡
277	Novel Mask Removal Process Strategy for Vertical NAND Device	发明	发行人、MTI	11201600440V	2016.11.09	2034.11.04	新加坡
278	Strip Process for High Aspect Ratio Structure	发明	发行人、MTI	11201901207T	2021.05.18	2037.05.17	新加坡
279	Apparatus and Methods for Generating Electromagnetic Radiation	发明	发行人、MTI	2864929	2015.12.22	2032.02.24	加拿大

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	授权日	到期日	申请地
280	Method for Minimizing Tungsten Oxide Deposition in The Selective Side Wall Oxidation of Wolfram Silicon Gates	发明	MTP 、 Infineon Technologi es AG	50211205	2007.11.14	2021.10.30	德国
281	Method for Minimizing Tungsten Oxide Deposition in The Selective Side Wall Oxidation of Wolfram Silicon Gates	发明	MTP 、 Infineon Technologi es AG	550711	2003.09.01	2022.04.18	中国 台湾
282	Device and Method for Thermally Treating Semiconductor Wafers	发明	MTP 、 Infineon Technologi es AG	10-0769382	2007.10.16	2023.07.25	韩国

## 附件二：注册商标清单

## (一) 境内注册商标

序号	注册人	商标标识	注册商标号	国际分类	有效期
1	屹唐有限	屹唐半导体	43105769	7、37	2020.08.28-2030.08.27
2	MTI	<b>SUPREMA</b>	35344336	7	2019.09.07-2029.09.06
3	MTI	HYDRILIS	G1476851	7	2019.05.31-2029.05.31
4	MTI	SCISSORBOT	G1456801	7	2019.01.28-2029.01.28
5	MTI	ASPEN	G1434108	7	2018.10.08-2028.10.08
6	MTI	MATTSON TECHNOLOGY	G1423009	7、37	2018.07.13-2028.07.13
7	MTI	NOVYKA	G1412230	7	2018.05.16-2028.05.16
8	MTP	<b>PEITOS</b>	G917904	7、11、37、42	2016.12.05-2026.12.05
9	MTP	<b>ATMOS</b>	G917902	7、37	2016.12.05-2026.12.05
10	MTP	<b>HELIOS</b>	G808125	7、11、37	2013.04.02-2023.04.02
11	MTI	MILLIOS	G1521671	7	2020.02.13-2030.02.13
12	MTI	RETT	G1515437	7	2020.01.17-2030.01.17

## (二) 境外注册商标

序号	注册人	商标标识	注册商标号	国际分类	注册日期	申请地
1	MTI	SUPREMA	3363448	7	2008.01.01	美国
2	MTI	SUPREMA	885592	7	2005.12.06	日本
3	MTI	SUPREMA	885592	7	2006.03.07	韩国
4	MTI	SUPREMA	885592	7	2006.03.07	国际
5	MTI	SUPREMA	1238907	9	2006.12.01	中国台湾
6	MTI	VORTEK	1438539	11	1987.05.05	美国
7	MTI	PARADIGME	3655138	7	2009.7.14	美国
8	MTI	NEXION	923853	7	2009.8.12	韩国
9	MTI	NEXION	923853	7	2007.5.10	国际
10	MTI	MILLIOS	3998402	37	2011.7.19	美国
11	MTI	MILLIOS	1521671	7	2020.7.29	德国
12	MTI	MILLIOS	1521671	7	2020.2.13	国际
13	MTI	MILLIOS	1521671	7	2020.9.25	新加坡

序号	注册人	商标标识	注册商标号	国际分类	注册日期	申请地
14	MTI	ALPINE	3544715	7	2008.12.9	美国
15	MTI	ATOMIC SURFACE ENGINEERING	6149706	37	2020.9.8	美国
16	MTI	ATOMIC INTERFACE ENGINEERING	6149705	37	2020.9.8	美国
17	MTI	MATTSON TECHNOLOGY	5517206	7、37	2018.7.17	美国
18	MTI	MATTSON TECHNOLOGY	1423009	7、37	2020.3.27	日本
19	MTI	MATTSON TECHNOLOGY	4020190075 213	7、37	2019.8.1	韩国
20	MTI	MATTSON TECHNOLOGY	1423009	7、37	2018.9.13	国际
21	MTI	MATTSON TECHNOLOGY	02012457	7、11、37	2019.9.16	中国台湾
22	MTI	NOVYKA	5801237	7	2019.7.9	美国
23	MTI	NOVYKA	1412230	7	2018.11.29	德国
24	MTI	NOVYKA	1412230	7	2019.9.13	日本
25	MTI	NOVYKA	1412230	7	2019.6.11	韩国
26	MTI	NOVYKA	1412230	7	2018.5.16	国际
27	MTI	NOVYKA	4020181373 3U	7	2018.5.16	新加坡
28	MTI	NOVYKA	01960946	7	2019.1.1	中国台湾
29	MTI	ASPEN	5726672	7	2019.4.16	美国
30	MTI	ASPEN	1434108	7	2019.11.28	德国
31	MTI	ASPEN	1434108	7	2019.11.28	日本
32	MTI	ASPEN	1434108	7	2019.10.2	韩国
33	MTI	ASPEN	1434108	7	2018.11.15	韩国
34	MTI	ASPEN	1434108	7	2019.5.23	新加坡
35	MTI	SCISSORBOT	1456801	7	2019.9.6	德国
36	MTI	SCISSORBOT	4020200008 482	7	2020.1.20	韩国
37	MTI	SCISSORBOT	1456801	7	2019.1.28	国际
38	MTI	SCISSORBOT	4020190632 4S	7	2019.09.05	新加坡
39	MTI	SCISSORBOT	02028629	7	2019.12.16	中国台湾
40	MTI	HYDRILIS	5962963	7	2020.01.14	美国
41	MTI	HYDRILIS	1476851	7	2019.11.29	德国
42	MTI	HYDRILIS	4020200078 630	7	2020.08.25	韩国

序号	注册人	商标标识	注册商标号	国际分类	注册日期	申请地
43	MTI	HYDRILIS	1476851	7	2019.05.31	国际
44	MTI	HYDRILIS	4020191269 6R	7	2019.12.19	新加坡
45	MTI	HYDRILIS (Standard)	02022285	7	2019.11.16	中国台湾
46	MTI	RETT	1515437	7	2020.07.06	德国
47	MTI	RETT	1515437	7	2020.02.20	国际
48	MTI	RETT	4020200379 3Y	7	2020.10.08	新加坡
49	MTI	MILLIOS	1521671	7	2020.02.13	韩国
50	MTP	HELIOS	3037494	7、37	2006.01.03	美国
51	MTP	HELIOS	302485929	7、11、37、 42	2003.02.14	德国
52	MTP	HELIOS	808125	7、11、37、 42	2003.09.11	Madrid Protocol
53	MTP	HELIOS	808125	37、42	2003.09.11	日本
54	MTP	HELIOS	45-0013009	7	2005.07.05	韩国
55	MTP	HELIOS	T0304308B	7	2004.04.06	新加坡
56	MTP	HELIOS	01121262	7	2004.10.01	中国台湾
57	MTP	HELIOS	01081426	11	2004.01.16	中国台湾
58	MTP	ATMOS	30635958	7、11、37、 42	2006.12.05	德国
59	MTP	ATMOS	917902	37、42	2006.12.05	Community Trademark
60	MTP	ATMOS	917902	7、11、37、 42	2006.12.05	韩国
61	MTP	ATMOS	917902	7、11、37、 42	2006.12.05	Madrid Protocol
62	MTP	ATMOS	917902	7、11、37、 42	2006.12.05	新加坡
63	MTP	ATMOS	01288741	7、11、37、 42	2007.11.16	中国台湾
64	MTP	PEITOS	306359596	7、11、37、 42	2006.12.05	德国
65	MTP	PEITOS	917904	7、11、37、 42	2006.12.05	Community Trademark
66	MTP	PEITOS	917904	7、11、37、 42	2006.12.05	韩国
67	MTP	PEITOS	917904	7、11、37、 42	2006.12.05	Madrid Protocol
68	MTP	PEITOS	917904	7、11	2006.12.05	新加坡
69	MTP	PEITOS	01288742	7、11、37、 42	2007.11.16	中国台湾
70	MTP	MATTSON	305663496	7、11、37、 42	2005.12.23	德国