

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

(上会稿)

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“**第四节 风险因素**”全文及其他正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、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，产品具备较强的市场竞争力。

根据 Gartner 统计数据，在快速热处理设备领域，公司 2020 年凭借 11.50% 的市场占有率位居全球第二，而排名第一的应用材料市场占有率高达 69.72%；在干法刻蚀领域，公司 2020 年凭借 0.1% 的市场占有率位居全球第十，而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。公司在快速热处理及干法刻蚀领域，与国际巨头相比市场占有率仍有较大差距。

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。

二、与国际龙头在产品线覆盖广度存在较大差距的风险

在集成电路设备领域，应用材料、泛林半导体、东京电子等国际龙头成立时间长，且北美、欧洲、日韩等地区半导体市场发展程度更高，国际龙头产品线布局相对完善。应用材料产品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；泛林半导体、东京电子等在等离子体刻蚀、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组合。公司主要产品包括干法去胶设备、快速热处理设备及干法刻蚀设备在内的三类集成电路设备。

更广泛的产品线覆盖程度可以使得集成电路设备制造企业为客户提供更为全面、综合的产品及服务。现阶段，公司产品线覆盖广度上与上述国际巨头尚存在一定差距，公司在行业内的综合竞争力与国际龙头企业相比仍存在不足。

三、贸易摩擦风险

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，且主要原材料采购自境外供应商。报告期内，公司来自境外供应商的原材料采购金额分别为 85,927.00 万元、98,656.67 万元和 154,831.08 万元，占当期原材料采购金额比例分别为 99.9975%、99.9932% 和 99.2403%。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、供应链稳定性受到影响、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。

四、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，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%。公司营业收入增速较快主要受国内半导体行业景气度提升、公司市场开拓力度加大、公司市场份额提升等因素影响。报告期内，公司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。报告期内，公司研发投入规模较大，因此扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润相对较低；公司 2019 年处于亏损状态，毛利规模由 2018 年的 60,873.69 万元下降至 2019 年的 53,104.47 万元，主要原因系中国区业务团队当年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。

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转化、北京制造基地产能利用不达预期等情形，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甚至出现亏损的风险。

五、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。

六、存货跌价的风险

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。其中，库龄在一年以上的存货余额分别为 19,569.11 万元、19,324.88 万元和 27,728.76 万元，主要为原材料及发出商品，主要包括公司为确保在专用设备销售之后可以持续稳定地向客户供应与原型号设备匹配的零部件而储备的备品备件，对采购周期较长的原材料进行一定规模的安全备货，以及针对部分客户验收周期相对较长的特定专用设备。

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。

七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）审计截止日后主要经营状况

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。

（二）2021 年 1-6 月主要财务信息

公司 2021 年 1-6 月未经审计或审阅的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日
资产总计	552,642.67	536,164.62
负债合计	122,923.84	115,518.76
所有者权益合计	429,718.83	420,645.86
项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月
营业收入	141,714.69	72,712.60
营业利润	12,701.88	-5,459.48

净利润	9,519.93	-4,316.16
归属于母公司股东的净利润	9,519.93	-4,316.16
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	9,210.99	-4,797.42

公司 2021 年 6 月末财务状况较上期末未发生重大变化。公司 2021 年 1-6 月营业收入同比上涨 94.90%、利润规模亦较上年同期发生大幅上涨，主要系：

(1) 上年同期受疫情影响营业收入规模相对较小；(2) 随着集成电路制造业景气度提升及公司市场开拓成果显现，2021 年 1-6 月公司专用设备及备品备件销量显著提升，带动利润规模大幅提升。

(三) 2021 年 1-9 月经营业绩预计情况

2021 年 1-9 月，公司预计营业收入为 210,000.00 万元至 220,000.00 万元，较上年同期增长 70,189.67 万元至 80,189.67 万元；预计实现归属于母公司股东的净利润 11,000.00 万元至 14,000.00 万元，较上年同期增长 13,191.09 万元至 16,191.09 万元；预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 10,000.00 万元至 13,000.00 万元，较上年同期增长 12,943.21 万元至 15,943.21 万元。

本次业绩预计系公司对 2021 年 1-9 月业绩的初步预计，不构成公司的业绩承诺或盈利预测。

目 录

声明及承诺	2
本次发行概况	3
重大事项提示	4
一、市场竞争风险.....	4
二、与国际龙头在产品线覆盖广度存在较大差距的风险.....	4
三、贸易摩擦风险.....	5
四、业绩波动风险.....	5
五、商誉减值风险.....	5
六、存货跌价的风险.....	6
七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	6
目 录	8
第一节 释义	12
一、一般释义.....	12
二、专业释义.....	16
第二节 概览	19
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	19
二、本次发行概况.....	19
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	20
四、发行人主营业务情况.....	21
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.....	22
六、发行人符合科创板定位和科创属性要求.....	23
七、发行人选择的具体上市标准.....	23
八、募集资金用途.....	23
第三节 本次发行概况	24
一、本次发行基本情况.....	24
二、中介机构.....	25
三、发行人与中介机构关系.....	27
四、本次发行有关重要日期.....	27

第四节 风险因素	28
一、技术风险.....	28
二、经营风险.....	28
三、管理和内控风险.....	30
四、法律风险.....	30
五、财务风险.....	32
六、市场竞争风险.....	35
七、募投风险.....	35
八、发行失败风险.....	36
第五节 发行人基本情况	37
一、发行人基本情况.....	37
二、发行人设立及股本变化情况.....	37
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	42
四、发行人的股权结构.....	42
五、发行人子公司、分公司和参股公司的基本情况.....	43
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	47
七、发行人股本情况.....	54
八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况.....	60
九、员工及其社会保障情况.....	77
第六节 业务与技术	80
一、公司主营业务、主要产品或服务情况.....	80
二、发行人所处行业的基本情况.....	89
三、发行人销售情况和主要客户	111
四、发行人采购情况和主要供应商.....	115
五、发行人主要固定资产和无形资产	118
六、发行人核心技术及研发情况.....	121
七、发行人境外经营情况.....	129
第七节 公司治理与独立性	131
一、公司治理制度的建立健全及运行情况.....	131

二、发行人内部控制情况.....	132
三、发行人近三年违法违规情况.....	136
四、发行人资金占用和对外担保情况.....	136
五、发行人直接面向市场独立持续经营情况.....	136
六、同业竞争.....	138
七、关联方及关联交易.....	139
第八节 财务会计信息与管理层分析	150
一、财务报表.....	150
二、审计意见及关键审计事项.....	158
三、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准.....	159
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.....	159
五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	163
六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	165
七、经注册会计师核验的非经常性损益表.....	178
八、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策.....	178
九、主要财务指标.....	179
十、经营成果分析.....	180
十一、资产质量分析.....	202
十二、偿债能力分析.....	215
十三、现金流量情况分析.....	222
十四、流动性及持续经营能力分析.....	225
十五、股利分配情况分析.....	227
十六、资本性支出情况分析.....	227
十七、期后事项、承诺及或有事项及其他重要事项.....	228
十八、盈利预测报告.....	228
第九节 募集资金运用与未来发展规划	229
一、募集资金运用概况.....	229
二、募集资金投资项目的必要性和可行性.....	230

三、募集资金运用具体情况.....	231
四、公司战略规划.....	236
第十节 投资者保护	241
一、投资者关系的主要安排.....	241
二、股利分配政策.....	241
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	244
四、股东投票机制的建立情况.....	244
五、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.....	245
第十一节 其他重要事项	249
一、重要合同.....	249
二、对外担保情况.....	250
三、重大诉讼或仲裁情况.....	251
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.....	251
五、公司控股股东、实际控制人重大违法的情况.....	251
第十二节 声明	252
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	252
二、发行人控股股东声明.....	255
三、发行人间接控股股东声明.....	256
四、保荐人（主承销商）声明.....	258
五、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明.....	259
六、联席主承销商声明.....	260
七、发行人律师声明.....	261
八、会计师事务所声明.....	262
九、资产评估机构声明.....	263
十、验资机构声明.....	264
第十三节 附件	266
附件一：发行人主要发明专利.....	266
附件二：与投资者保护相关的承诺.....	268

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
经开区管委会	指	北京经济技术开发区管理委员会
财政审计局	指	北京经济技术开发区财政审计局
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	指	屹唐半导体科技（香港）有限公司（E-Town Semiconductor Technology (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
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
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
长鑫存储	指	长鑫存储技术有限公司
华虹集团	指	上海华虹（集团）有限公司
江苏华昇	指	江苏华昇半导体材料有限公司，原江苏协芯半导体材料有限公司
英飞凌	指	Infineon Technologies AG，半导体行业领先的制造商
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
亦盛精密	指	北京亦盛精密半导体有限公司
《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）
《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）
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、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	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 ₂ 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，是半导体制造工艺的关键步骤
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
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
一体化设备	指	可以连续完成集成电路制造中若干工艺流程的多功能、集成型半导体专用设备
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
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，特点是可以通过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
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
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
nm、纳米	指	1 纳米=10 ⁻⁹ 米
1y nm	指	DRAM 芯片领域术语, 1y nm 通常相当于 14-16nm
2x nm	指	DRAM 芯片领域术语, 2x nm 通常相当于 20nm 系列制程

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	占发行后总股本比例	不低于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		
（二）本次发行上市的重要日期			
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%

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	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%

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。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。

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。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、1y 到 2x 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¹；干法刻蚀设备主要可用于 65 纳米到 5 纳米逻辑芯片、1y 到 2x 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。

（二）未来发展战略

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、

¹ “大规模量产”指公司专用设备可用于下游客户大规模生产的量产产线，下同

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和科创属性要求

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，所处行业为新一代信息技术领域中的半导体和集成电路行业，属于符合科创板定位的战略性新兴产业；公司主要产品为干法去胶设备、快速热处理设备、干法刻蚀设备，属于国家重点支持的战略性新兴产业重点产品。

2018年度、2019年度和2020年度，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，最近三年累计研发投入超过6,000万元，累计研发投入占累计营业收入比例超过5%；2020年末，公司研发人员数量为124人，员工总数为606人，研发人员占员工总数的比例为20.46%，占比超过10%；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；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。公司符合科创属性评价标准中相关指标要求。

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、募集资金用途

本次发行募集资金扣除发行费用后，将按照轻重缓急程度投资于下列项目：

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	-	-

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	张希滕
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、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）国泰君安及其控股企业国泰君安证裕投资有限公司、参股企业上海国君创投隆兆投资管理中心（有限合伙）等主体在红杉鹏辰、上海金浦、华控产业、新潮创业、南京金浦等发行人股东的上层出资结构中存在间接持股的情形，合计间接持有发行人股份比例不超过 0.1%；联席主承销商中金公司及其控股企业中金资本运营有限公司在红杉鹏辰、元禾厚望、创领基石等发行人股东的上层出资结构中存在间接持股的情形，合计间接持有发行人股份比例不超过 0.1%。该等持股情形系相关投资主体或金融产品经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

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。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）与国际龙头在产品线覆盖广度存在较大差距的风险

在集成电路设备领域，应用材料、泛林半导体、东京电子等国际龙头成立时间长，且北美、欧洲、日韩等地区半导体市场发展程度更高，国际龙头产品线布局相对完善。应用材料产品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；泛林半导体、东京电子等在等离子体刻蚀、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组合。公司主要产品包括干法去胶设备、快速热处理设备及干法刻蚀设备在内的三类集成电路设备。

更广泛的产品线覆盖程度可以使得集成电路设备制造企业为客户提供更为全面、综合的产品及服务。现阶段，公司产品线覆盖广度上与上述国际巨头尚存在一定差距，公司在行业内的综合竞争力与国际龙头企业相比仍存在不足。

（二）贸易摩擦风险

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，且主要原材料采购自境外供应商。报告期内，公司来自境外供应商的原材料采购金额分别为 85,927.00 万元、98,656.67 万元和 154,831.08 万元，占当期原材料采购金额比例分别为 99.9975%、99.9932%和 99.2403%。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、供应链稳定性受到影响、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。

（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）新冠病毒疫情对行业及公司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，公司境内外的生产、采购、销售等生产经营活动已趋于正常化。但全球疫情发展尚存在较多不确定性，公司作为一家在中国、美国、德国等多个国家或地区开展全球化经营的主体，若未来相关国家或地区新冠疫情出现反复或恶化，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

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

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。公司存在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。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，公司有 9 处境内租赁房屋尚未办理租赁备案，该等房屋租赁面积占公司境内房屋租赁总面积的 18.14%。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，公司境内租赁房屋中，有 4 处房屋出租人未提供房屋产权证书或转租授权文件，该等房屋租赁面积占公司境内房屋租赁总面积的 5.70%。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

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，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%。公司营业收入增速较快主要受国内半导体行业景气度提升、公司市场开拓力度加大、公司市场份额提升等因素影响。报告期内，公司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。报告期内，公司研发投入规模较大，因此扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润相对较低；公司 2019 年处于亏损状态，毛利规模由 2018 年的 60,873.69 万元下降至 2019 年的 53,104.47 万元，主要原因系中国区业务团队当年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。

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、北京制造基地产能利用不达预期等情形，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甚至出现亏损的风险。

（二）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。

（三）存货跌价的风险

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。其中，库龄在一年以上的存货余额分别为19,569.11万元、19,324.88万元和27,728.76万元，**主要为原材料及发出商品**，主要包括公司为确保在专用设备销售之后可以持续稳定地向客户供应与原型号设备匹配的零部件而储备的备品备件，对采购周期较长的原材料进行一定规模的安全备货，**以及针对部分客户验收周期相对较长的特定专用设备**。

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。

（四）毛利率波动的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为40.09%、33.75%和32.79%，**主营业务毛利分别为60,873.69万元、53,104.47万元和75,821.90万元**，其中专用设备毛利率分别为30.24%、24.25%和24.17%。2019年，公司主营业务毛利率下滑幅度较大，主营业务毛利也出现下滑。

报告期内，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。2019年，公司干法去胶设备毛利率为14.01%，较2018年下降

10.82 个百分点，而干法去胶设备收入占比从 2018 年的 23.26% 提升到 2019 年的 37.67%，产品结构的变化导致公司专用设备毛利率及主营业务毛利率水平在 2019 年均出现较为明显的下滑；公司主营业务毛利在 2019 年也出现下滑，2019 年公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为-9,283.08 万元。

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。

（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。截至 2020 年末，公司合并报表未分配利润为-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%。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 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，产品具备较强的市场竞争力。

根据 Gartner 统计数据，在快速热处理设备领域，公司 2020 年凭借 11.50% 的市场占有率位居全球第二，而排名第一的应用材料市场占有率高达 69.72%；在干法刻蚀领域，公司 2020 年凭借 0.1% 的市场占有率位居全球第十，而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。公司在快速热处理及干法刻蚀领域，与国际巨头相比市场占有率仍有较大差距。

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）募投项目的实施风险与市场风险

公司在募投项目执行过程中可能遇到诸多不可抗力所导致的困难。此外，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。

（二）募投项目土地取得的风险

公司拟通过“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。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。

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		260,001.00	-	100.0000

(二) 股份公司的设立情况

发行人是由屹唐有限整体变更发起设立的股份有限公司。2020年12月23日，经发行人创立大会全体发起人一致同意，屹唐有限以经普华永道会计师事务所审计的截至2020年9月30日的净资产423,914.11万元为基础，按1:0.6275的比例折为266,000.00万股，净资产折股后超出股份公司注册资本部分计入股份公司的资本公积。

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
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	石洋屹	1,331.6179	0.50

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
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		266,000.0000	100.00

公司整体变更相关事项已经董事会、股东会表决通过，并履行了必要的审计、评估及核准、验资程序，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。

（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

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

根据股改方案，屹唐有限以截至股改基准日的净资产 423,914.11 万元为基础，折合为整体变更后股份公司的股本 266,000.00 万元，剩余部分 157,914.11 万元计入股份公司的资本公积，有限公司截至股改基准日的累计未分配利润-18,060.11 万元通过净资产折股被消除。

3、整体变更后的变化情况和趋势，与报告期内盈利水平变动的匹配关

系，对未来盈利能力的影响

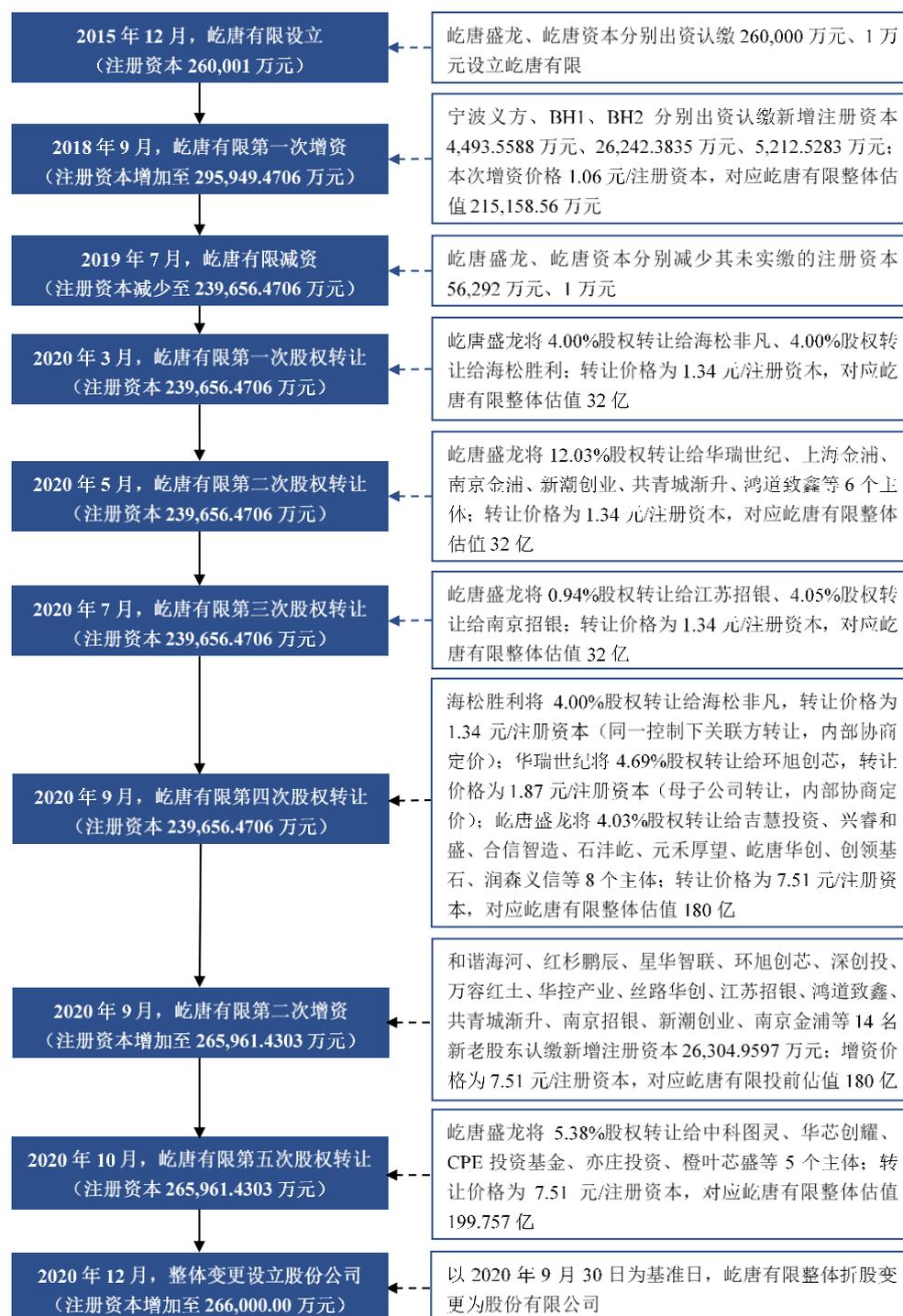
报告期内，随着公司北京制造基地的产量提升及中国市场开拓出现成效，母公司的销售收入持续增长，经营能力不断改善。公司在以 2020 年 9 月 30 日为基准日进行整体变更时，母公司层面累计未弥补亏损情形已通过净资产折股的方式消除。整体变更后，母公司 2020 年第四季度经营情况良好，截至 2020 年 12 月 31 日，母公司报表未分配利润为 5,572.43 万元；截至 2020 年 12 月 31 日，合并报表未分配利润为-2,355.03 万元，主要系子公司 MTI 在报告期之前亏损所致，虽然合并层面仍存在一定的累计未弥补亏损，但累计亏损金额同比下降 89.72%。

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%；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。报告期各期末，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，公司未分配利润变动情况与报告期内盈利水平变动情况相匹配。

报告期内，随着集成电路制造业的景气度提升及公司国内产能、产量释放，公司业务不断拓展，经营情况逐渐改善，2020 年度，公司营业收入同比增长 46.96%，归属于母公司股东的净利润同比扭亏为盈，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和盈利能力造成重大不利影响。

（四）报告期内股本及股东变化情况

自有限公司设立以来，暨报告期内，公司进行了 2 次增资、1 次减资和 5 次股权转让，历次股本及股东变化过程如下图所示：



自股份公司设立之日至本招股说明书签署日，公司股权结构未发生变化。公司设立和历次股权变动均已履行相应的内部决策程序及工商登记备案程序。

（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

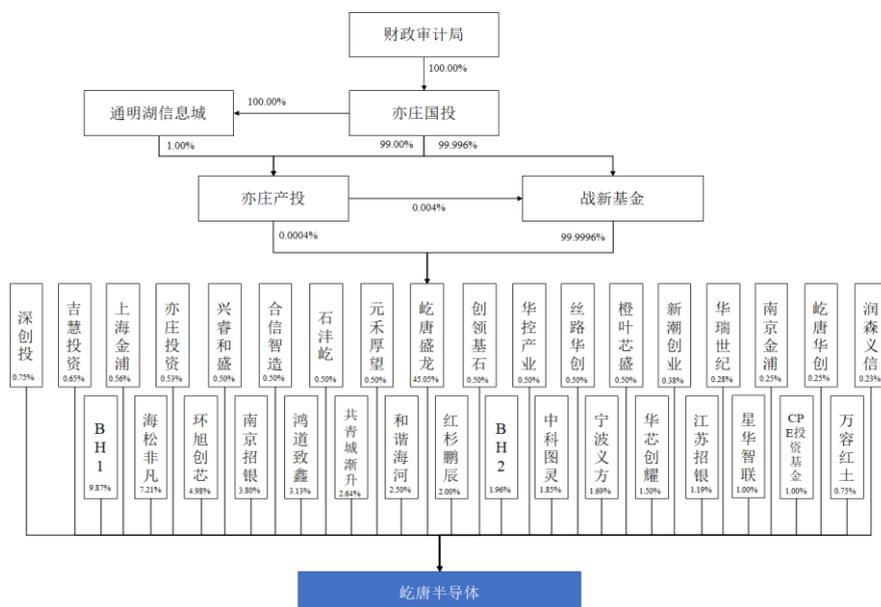
公司报告期内不存在重大资产重组情况。

公司境外子公司 MTI 前身于 1988 年在美国加利福尼亚州成立，并于 1994 年在美国纳斯达克证券交易所上市。基于对集成电路设备产业发展前景的看好，2016 年，发行人控股股东屹唐盛龙通过其美国全资子公司 Dragon Acquisition Sub,Inc.（简称“Dragon Sub”）开展了对 MTI 的私有化收购，并将 Dragon Sub 全部股权转让给屹唐有限。2016 年 5 月，Dragon Sub 被 MTI 吸收合并，MTI 作为发行人的全资子公司在合并后存续。2016 年 5 月 21 日，MTI 从美国纳斯达克证券交易所退市。

MTI 自成立以来主营业务一直为集成电路制造过程中晶圆加工专用设备的研发、制造、销售。公司收购 MTI 后，对其进行全面整合，充分发挥境内外协同效应，并抓住半导体设备行业发展的历史性机遇，报告期内，MTI 合并净利润分别为 6,762.55 万元、6,377.30 万元和 6,623.83 万元。目前，MTI 为公司境外经营主要主体，也是公司合并报表范围内的主要业绩贡献主体。

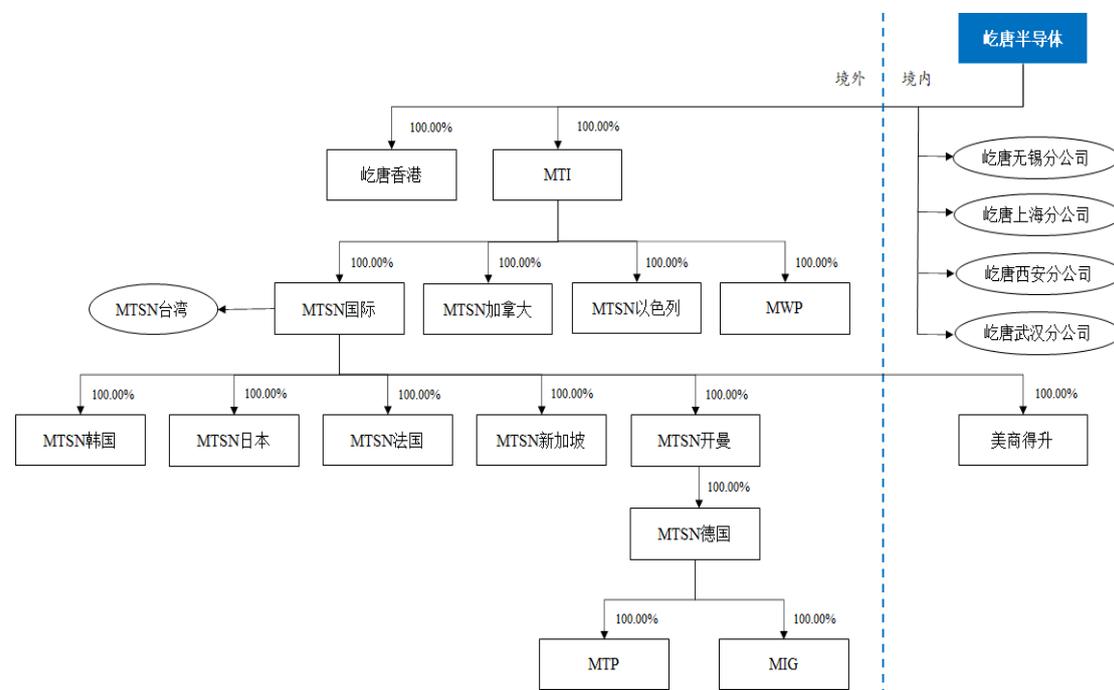
四、发行人的股权结构

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，具体情况如下：

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。公司主要境外子公司具体情况如下：

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。

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	26,232.59	3,858.85	595.80

	/2020 年度			
--	----------	--	--	--

注：上述主要财务数据包括在经普华永道会计师事务所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事务所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事务所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	5,960.93	161.25	48.00

	/2020 年度			
--	----------	--	--	--

注：上述主要财务数据包括在经普华永道会计师事务所审计的合并报表范围内。

截至本招股说明书签署日，除上述主要境外子公司外，公司其他 7 家境外子公司未开展实际经营业务。

（三）境内外分公司

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；拥有 1 家境外分公司，位于中国台湾，相关分公司均主要承担销售及/或客户服务职能。

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

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 79 名自然人	3,460,882	40.03	78 名在职员工及 1 名

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
				离职员工
11	待授予份额	258,854	2.99	-
	合计	8,644,736	100.00	-

注：截至本招股说明书签署日，因回购离职员工所持份额，BH1 有 258,854 份 B 类份额尚未授予，未来将授予其他符合条件的员工。

(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	最佳第二控股有限公司 (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

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
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	400,000 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

注：2021 年 8 月，宁波义方合伙人签署了新的合伙协议，同意新增合伙人及出资额，截至本招股说明书签署日，宁波义方正在办理工商变更手续。

截至本招股说明书签署日，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	益兴企业	1.00	0.00	-	普通合伙人
2	谢妹	75,662.23	18.92	财务总监	有限合伙人
3	单一	35,128.89	8.78	董事会秘书	有限合伙人
4	其他 39 名自然人	289,207.88	72.30	38 名在职员工及 1 名离职员工	有限合伙人
合计		400,000.00	100.00	-	-

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

公司控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“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”。

（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

报告期内，公司历次增资及股权转让过程中，相关增资协议及股权转让协议中存在信息权、优先购买权、共同出售权、股权转让限制、反稀释权等特殊权利条款。

2021年5月20日，相关各方签署了《股东权利之终止协议》，各方同意终止相关增资协议及股权转让协议中存在的各项特殊权利条款。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。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，**发行人无需承担回购义务**，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

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
23	合信智造	1,331.6179	0.50	1,331.6179	0.43
24	石泮屹	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
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		266,000.0000	100.00	312,941.0000	100.00

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前的公司前十名股东的持股情况参见本节“七、发行人股本情况”之“（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”。

（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（%）
1	亦庄投资（SS）	1,398.1987	0.53
2	深创投（CS）	1,997.4268	0.75
合计		3,395.6255	1.28

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，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	53,298.0072	20.04

（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：

单位：万元、元/注册资本

序号	股东名称	入股时间	入股方式	对应注册资本	入股价格	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		
3	兴睿和盛	2020.09.30	受让股权	1,331.4248	7.51		
4	合信智造	2020.09.30	受让股权	1,331.4248	7.51		
5	石泮屹	2020.09.30	受让股权	1,331.4248	7.51		
6	元禾厚望	2020.09.30	受让股权	1,331.4248	7.51		
7	屹唐华创	2020.09.30	受让股权	665.7124	7.51		
8	创领基石	2020.09.30	受让股权	1,331.4248	7.51		
9	润森义信	2020.09.30	受让股权	599.1412	7.51		
10	和谐海河	2020.09.30	增资	6,657.1241	7.51		
11	红杉鹏辰	2020.09.30	增资	5,325.6993	7.51		
12	星华智联	2020.09.30	增资	2,662.8496	7.51		
13	深创投	2020.09.30	增资	1,997.1372	7.51		
14	万容红土	2020.09.30	增资	1,997.1372	7.51		
15	华控产业	2020.09.30	增资	1,331.4248	7.51		
16	丝路华创	2020.09.30	增资	1,331.4248	7.51		
17	中科图灵	2020.10.21	受让股权	4,926.2718	7.51		
18	华芯创耀	2020.10.21	受让股权	3,994.2745	7.51		
19	CPE投资基金	2020.10.21	受让股权	2,662.8496	7.51		
20	亦庄投资	2020.10.21	受让股权	1,397.9960	7.51		
21	橙叶芯盛	2020.10.21	受让股权	1,331.4248	7.51		

2、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。

3、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“五、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“（十一）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，该等股东均已完成私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案。

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，任北京经开股份有限公司投资管理部总经理；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（杨晓晖）	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

序号	姓名	任职情况	任期
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 (杨晓暄), 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	-

姓名	身份	其他任职单位	职务	其他任职单位与发行人关系
		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）有限责任公司	董事	-
		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
		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之间的亲属关系

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

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》，对双方的权利义务进行了约定。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、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”以及“第十三节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”。

(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、规范性文件和《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
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)、	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

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		
				Joan Qiong Pan (潘琼)		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

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

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
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。

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。

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	18.92	0.32	无
单一	董事会秘书	宁波义方	8.78	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：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。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	87.63%	-	39.70%

(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

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
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、员工持股平台不属于私募投资基金

前述员工持股平台不属于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。

4、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详见本招股说明书之“第十三节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”之“（一）股东关于股份锁定和自愿限售的承诺”之“4、其他股东承诺”。

5、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。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。

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	606	100.00

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	606	100.00

（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。报告期内，公司及境内子公司、分公司不存在应缴未缴社会保险和住房公积金的情形，不存在因社会保险、住房公积金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、劳务外包及境外劳动用工情况

报告期内，公司存在劳务派遣、劳务外包及境外劳动用工的情形。

报告期各期末，公司劳务派遣员工人数分别为 63 人、0 人、1 人，劳务派

遣用工比例分别为 11.84%、0%、0.16%。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，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，对上述情形进行了整改。截至 2020 年末，发行人劳务派遣用工人数降低至 1 人，劳务派遣用工比例降低至 0.16%。

报告期各期末，公司劳务外包用工人数分别为 3 人、5 人、7 人，用工岗位主要为行政前台、保洁、保安等辅助性岗位。

报告期内，公司境外劳动用工主要为部分境外子公司根据需要向第三方人力资源服务机构采购临时用工服务。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。

综上，公司劳务派遣、劳务外包及境外劳动用工相关情形总体合法合规。公司不存在因劳务派遣、劳务外包及境外劳动用工而受到行政处罚的情形。

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，报告期内，干法去胶设备、快速热处理设备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，干法刻蚀设备已应用在三星电子、长江存储等知名集成电路制造商生产线上并正在持续进行市场开拓。具体而言，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、1y 到 2x 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²；干法刻蚀设备主要可用于 65 纳米到 5 纳米逻辑芯片、1y 到 2x 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。

² “大规模量产”指公司专用设备可用于下游客户大规模生产的量产产线，下同

（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%

1、专用设备

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
干法去胶设备			
Suprema [®] 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
快速热处理设备			

产品系列	图示	成熟产品性能介绍	应用领域
Helios [®] 系列快速热处理设备		Helios [®] 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 [®] 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 [®] 闪光毫秒级退火设备		Millios [®] 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
干法刻蚀设备			
paradigmE [®] 系列等离子体刻蚀设备		paradigmE [®] 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。	集成电路制造前道工序

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
干法去胶设备			
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
干法刻蚀设备			
Novyka [®] 系列高选择比刻蚀和原子层级表面处理设备		Novyka [®] 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 [®] 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

从具体制程及技术节点来看，在逻辑芯片领域，28nm 在行业内被视作先进制程和成熟制程的分水岭，28nm 以内的为行业内先进制程。报告期内，公司销售的专用设备中应用于逻辑芯片领域 28nm 以内（含 28nm）制程的设备台数分别为 24 台、60 台、83 台，占逻辑芯片领域销售设备总数的比例分别为 75.00%、98.36%、97.65%，先进制程占比整体呈上升趋势且整体占比超过 90%；公司销售的专用设备中应用于逻辑芯片领域 10nm 以内（含 10nm）的设备销售数量分别为 15 台、40 台、40 台，占逻辑芯片领域销售设备总数整体比例超过 50%。

在 DRAM 芯片领域，1y-2x nm 范围制程为行业内成熟及先进技术节点。报告期内，公司销售的专用设备中应用于 DRAM 芯片领域 1y-2x nm 范围制程的设

备台数分别为 24 台、19 台、28 台，占 DRAM 芯片领域销售设备总数的比例分别为 96.00%、95.00%、100.00%，成熟及先进技术节点设备占 DRAM 芯片领域销售设备总数整体超过 95%。

在闪存芯片领域，64 层为行业内成熟技术节点，96 层以上（含 96 层）为行业内先进技术节点。报告期内，公司销售的专用设备中应用于闪存芯片领域 64 层以上（含 64 层）的设备台数分别为 18 台、9 台、51 台，占闪存芯片领域销售设备总数的比例分别为 94.74%、90.00%、100.00%，成熟及先进技术节点设备占比整体超过 90%；公司销售的专用设备中应用于闪存芯片领域 96 层以上（含 96 层）的设备销售数量分别为 8 台、3 台、25 台，先进技术节点设备占闪存芯片领域销售设备总数整体超过 40%。

2、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。

公司备品备件一般可分为耗材类备品备件和非耗材类备品备件。公司专用设备在运行过程中，部分零部件会出现正常损耗，需对损耗的零部件定期进行更换，如 O 型圈、油封、垫片等均属于耗材类备品备件。为保证专用设备的运行状态及性能，耗材类备品备件通常建议更换周期为 6 个月-1 年。此外，在专用设备运行过程中，部分非耗材零部件也需要进行不定期更新维护，以满足客户设备维护等需要，如石英加工件、陶瓷加工件、线缆、气缸、压力计、温控器、气体流量控制器、电磁阀、气动阀、继电器、加热灯管等均属于非耗材类备品备件，非耗材类备品备件需求具有一定的突发性特性，通常更换周期在 1 年以上。

基于行业特性，公司销售的专用设备多为定制化采购。公司无自行生产的备品备件，相关备品备件均为公司交由供应商定制化生产或公司采购的通用型配件。具体情况如下表所示：

类别	是否由公司自行生产	特征	主要备品备件类别
定制化备品备件	否	供应商基于公司设计图纸、技术参数等要求等进行定制化生产，通常单位价值较高，为公司备品备件的主要构成	机械类、电气类、机电一体类、气体输送系统类、真空系统类等零部件
通用型备品备件	否	通用型备品备件，公司直接向供应商进行采购，通常单位价值较低	传感器类、气动系统类、仪器仪表类等零部件

3、服务及特许授权

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

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。具体如下：

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。

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。

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。公司设备销售流程主要包括客户需求调研、需求反馈与产品认证、销售洽谈与合同签订、发货、客户验收及售后服务等阶段。

2018 年以前，由于公司北京制造基地尚处于筹备建设期，国内尚不具备专用设备生产能力，公司主要通过境外子公司 MTI 及 MTP 生产专用设备，并向境内外客户销售。2018 年，公司北京制造基地完成生产线建设并成功下线设备。随着报告期内公司北京制造基地产能及产量的逐步提升，除境内产能不足或客户交期约束外，截至目前，公司北京制造基地已经成为面向境内客户的主要生产及销售主体；2019 年、2020 年，公司向境内客户销售的专用设备中来自境内生产的专用设备分别为 3 台、55 台，来自境内生产的专用设备数量占比分别为 7.50%、61.11%。MTI 和 MTP 则主要面向境外客户。

报告期内，公司仅佳能营销公司一家经销商，经销模式为买断式。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。

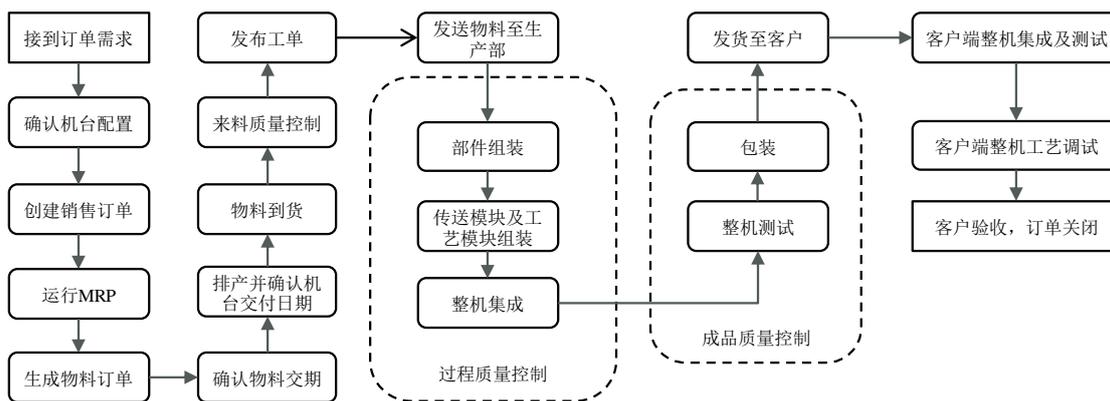
（四）公司主要产品演变和技术发展情况

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

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

公司生产经营中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行政处罚。

（七）报告期内安全生产情况

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。

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、科技部和行业协会构成了半导体设备行业的管理体系。

2、行业主要法律法规与产业政策

集成电路为国家战略性新兴产业之一，得到了一系列政策法规支持，主要如下：

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产业发展若干政策》	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，在财税、投融资、研究开发、进出口等各方面制定了许多优惠政策。
2	2014.06	国务院	《国家集成电路产业发展推进纲要》	提出加速发展集成电路制造业；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、加大金融支持力度等八个方面配备了相应的保障措施。
3	2015.05	国务院	《中国制造2025》	突破关系国家信息与网络安全及电子整机产业发展的核心通用芯片，形成关键制造装备供货能力。
4	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。
5	2020.07	国务院	《新时期促进集成电路	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

序号	时间	发文部门	法律法规及政策	主要内容
			产业和软件产业高质量发展的若干政策》	能力和发展质量，制定出台财税、投融资等八个方面政策措施。
6	2020.12	财政部、国家税务总局、国家发改委、工信部	《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》	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。
7	2021.03	全国人大	《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	瞄准集成电路等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。培育先进制造业集群，推动集成电路等产业创新发展。

3、对公司经营发展的影响

国家相关政策明确了集成电路行业在国民经济中处于战略地位。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。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。

（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

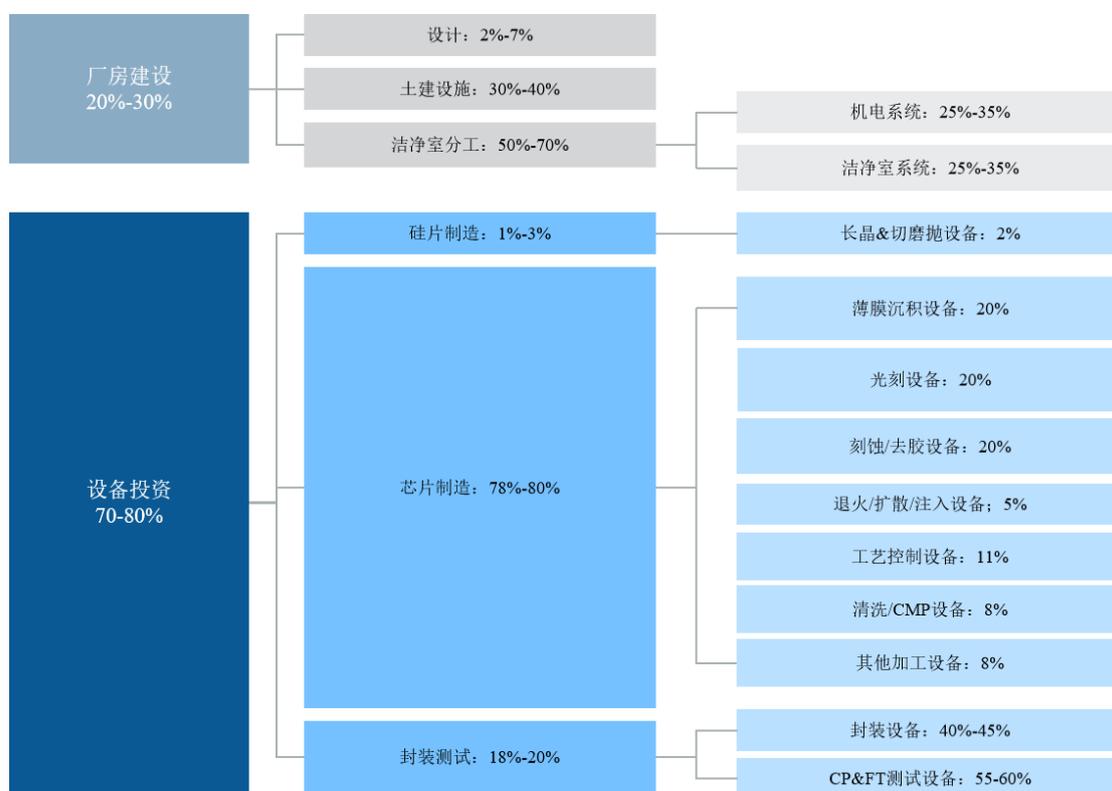
1、集成电路制造设备行业概况

（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。

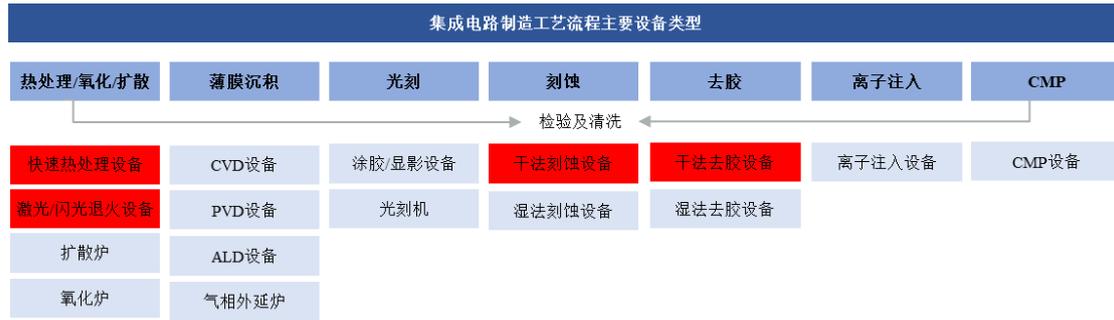
图表 2 集成电路制造领域典型资本开支结构



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 3 集成电路制造前道工艺流程及主要设备

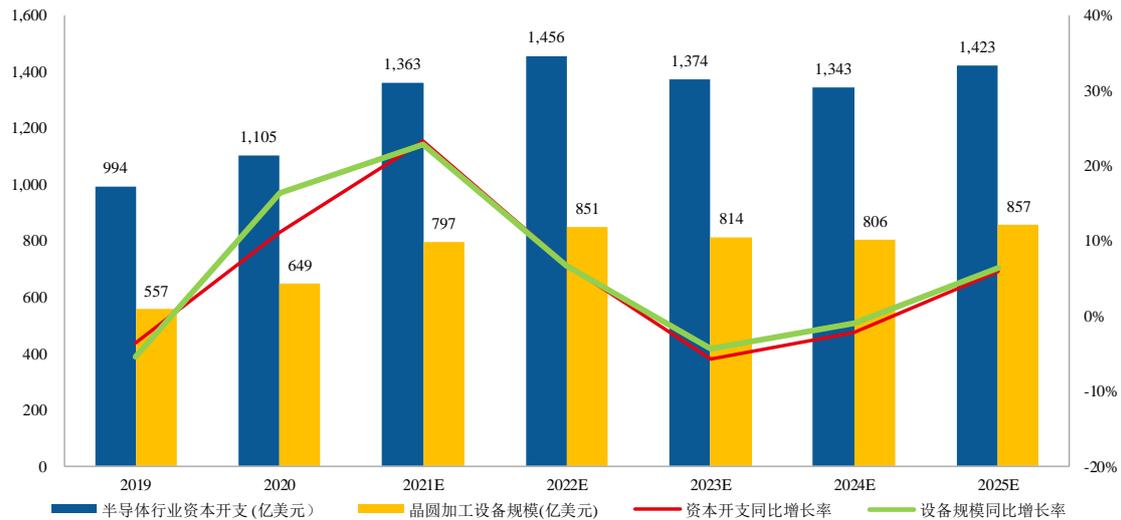


注：红色部分为公司三类专用设备所应用的主要工艺环节与流程

（2）全球集成电路制造设备行业发展概况

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。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 4 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



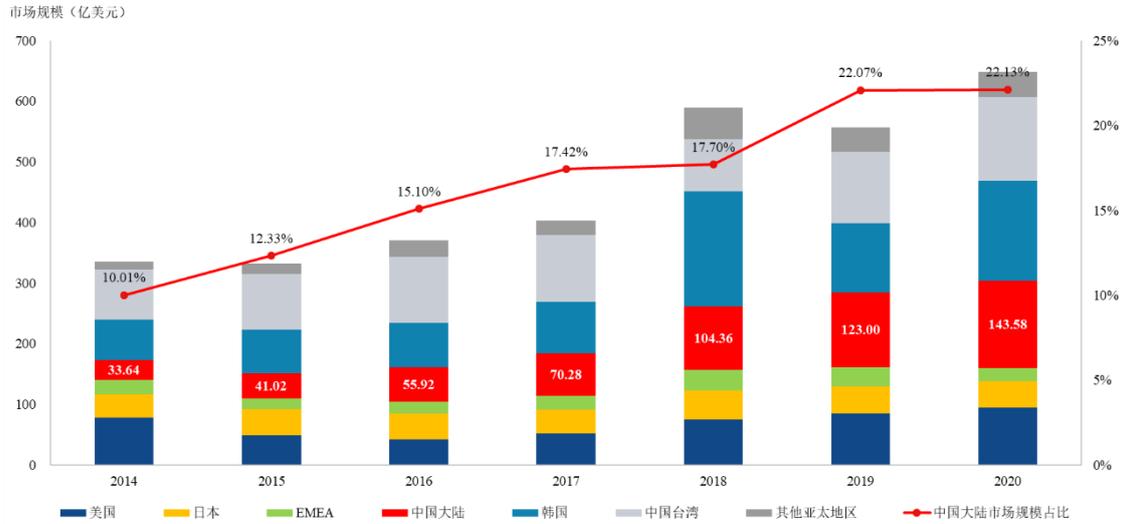
资料来源：Gartner

（3）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 5 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 6 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

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 7 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
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

2、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

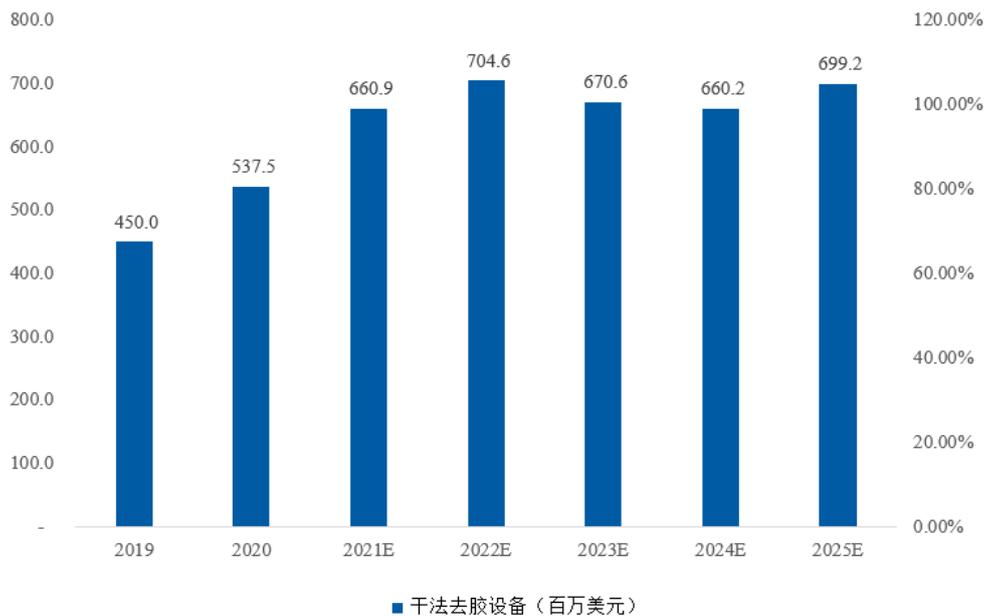
在光刻工艺中，晶圆表面被均匀覆盖光刻胶薄层后在光刻机中进行曝光。在光刻机曝光下改变了化学性质的光刻胶在显影步骤中被清除，光刻图形相应完成至光刻胶层的转移。光刻胶层上的图形进一步通过刻蚀、离子注入等工艺被转移到晶圆表面。在刻蚀/离子注入等图形化工艺完成后，晶圆表面剩余光刻胶已完成图形转移和保护层的功能，通过去胶工艺进行完全清除，避免影响后续集成电路芯片制造工艺效果。

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。

②去胶设备行业发展趋势

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，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。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 8 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

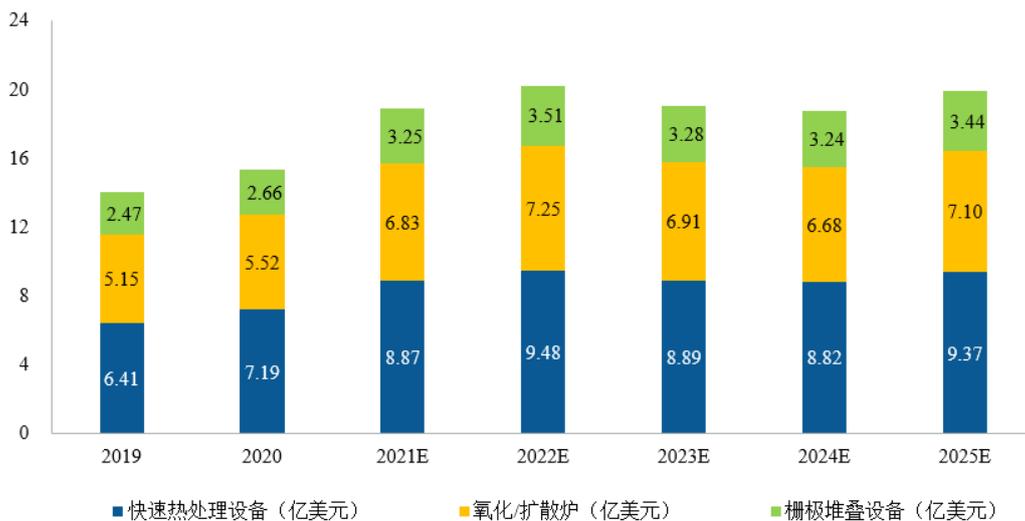
热退火（Anneal）是一种在集成电路制造过程中广泛应用的热处理技术，适用工艺包括和离子注入工艺结合使用以实现晶圆掺杂、金属薄膜沉积后金属硅化物烧结、晶圆表面改性（氧化、氮化）等。

②热处理设备行业发展趋势

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。

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。2025 年快速热处理设备市场规模有望达到 9.37 亿美元。

图表 9 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。

从工艺技术来看，刻蚀可分为湿法刻蚀（Wet Etching）和干法刻蚀（Dry Etching）两类。

80 年代之后，随着集成电路工艺制程的逐渐升级以及芯片结构尺寸的不断缩进，湿法刻蚀在线宽控制、刻蚀方向性方面的局限性逐渐显现，并逐渐被干法刻蚀取代，目前仅用于特殊材料层的去除和残留物的清洗。

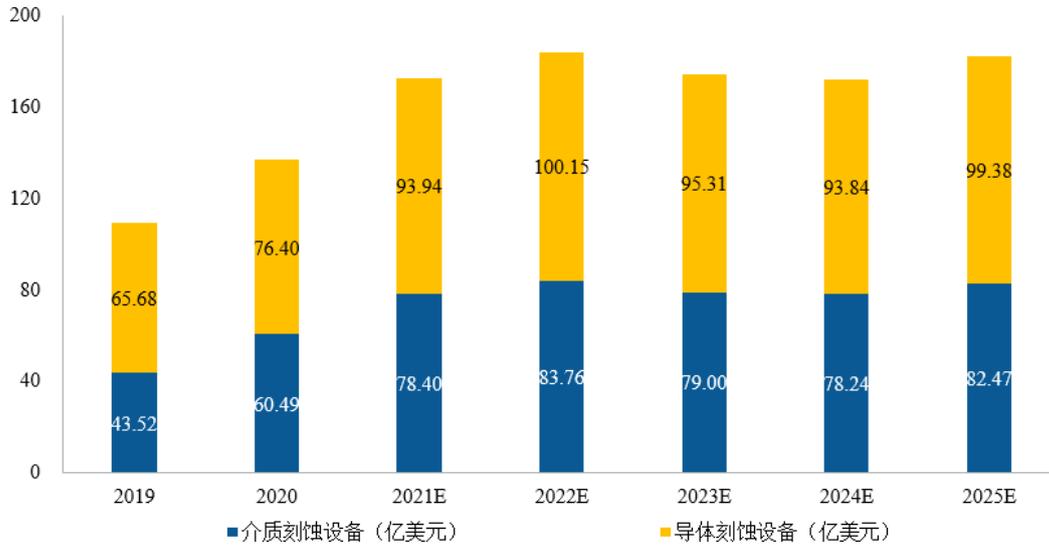
干法刻蚀则是运用等离子体产生带电离子以及具有高浓度化学活性的中性原子和自由基，通过这些粒子与晶圆产生物理和化学反应，从而将光刻图形转移到晶圆上。相比湿法刻蚀，干法刻蚀精确度、洁净度更高，因此随着芯片技术进入纳米阶段，干法刻蚀逐渐成为主流，但设备复杂度和成本也较高。

②刻蚀设备行业发展趋势

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。

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 10 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

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。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。

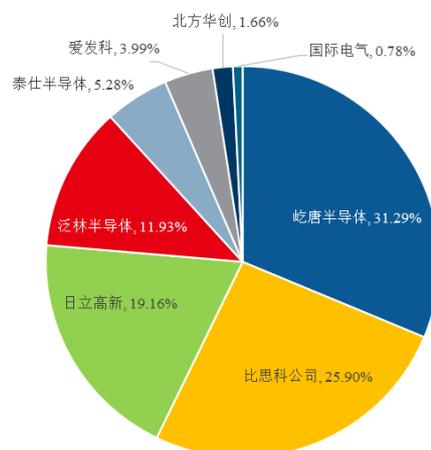
（五）公司产品的市场地位及竞争情况

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 11 全球干法去胶设备市场竞争格局



资料来源：Gartner

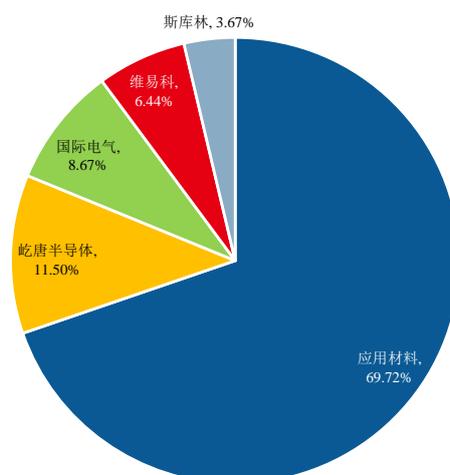
发行人在国内去胶设备市场亦占据领先地位。由于报告期内无公开数据或专业市场调研报告以统计公司去胶设备在国内市场的占有率，以两家国内知名集成电路制造企业近期公开招标去胶设备采购情况（台数）为例，通过中国国际招标网公开数据统计，部分反映公司干法去胶设备在国内市场的占有率的情况如下：

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 12 全球快速热处理设备市场竞争格局



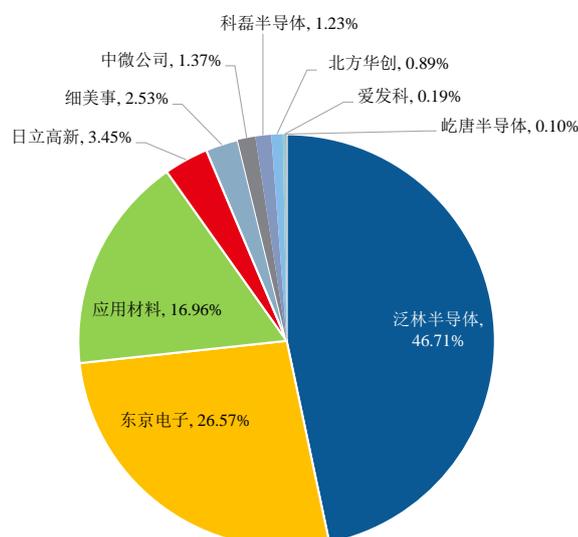
资料来源：Gartner

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 13 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服务的

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 财年纪思科公司营业收入 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

（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

公司目前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，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。报告期内，公司保持高研发投入比例，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。公司具备整合多项核心技术以研发新产品的能力，卓越的研发能力将驱动公司未来业务持续增长及扩张。

(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。公司重要客户与公司建立了长期合作关系，客户资源优势明显。

(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、美国、德国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; 美国子公司主要专注于等离子体去胶、刻蚀设备的研发和制造, 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。

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

(1) 经营规模相较国际巨头仍然偏小

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。

(2) 快速热处理及干法刻蚀领域市场占有率仍有较大提升空间

根据 Gartner 统计数据, 在快速热处理设备领域, 公司 2020 年凭借 11.50% 的市场占有率位居全球第二, 而排名第一的应用材料市场占有率高达 69.72%; 在干法刻蚀领域, 公司 2020 年凭借 0.1% 的市场占有率位居全球第十, 而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。因此, 公司在快速热处理及干法刻蚀领域, 与国际巨头相比市场占有率仍有较大差距。

（3）产品线覆盖广度较国际巨头仍有一定差距

国际巨头中，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；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。公司主要为干法去胶设备、快速热处理设备及干法刻蚀设备在内的三类集成电路设备产品线，在产品线覆盖领域与国际巨头相比仍有一定的差距。

（4）资金实力相对薄弱

公司所处的半导体专业设备行业属于资金密集型，具有前期研发投入大，实现量产及盈利周期较长的特点。目前公司仍处于快速发展阶段，在新产品研发投入、高端人才引进、市场拓展等方面仍需要大量资金的支持。但是公司目前主要的资金来源为股东投资和银行贷款，资金来源和规模较已上市的行业内企业仍有一定差距，资金方面存在一定劣势。

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、供应链积累、市场地位、品牌知名度、行业理解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

随着智能终端、电子产品在 5G 通信、物联网、云计算、人工智能等应用场景扩展，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，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，根据 Gartner 数据，全球集成电路制造厂商资本性支出规模预计将由 2020 年的 1,105.36 亿美元增长至 2022 年的 1,456.22 亿美元，复合增长率 14.78%。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。

（2）集成电路工艺步骤的提升拉动设备需求增长

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。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
------	----	------	-----	-----

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
	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。

公司整体业务规模较应用材料、东京电子、泛林半导体等国际巨头仍有一定差距。公司毛利率水平低于应用材料、东京电子、泛林半导体等国际巨头, 主要

系国际巨头成立时间较长，产品线覆盖较广，技术、产品线组合等方面较公司有一定优势。

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

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	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

报告期内，公司干法去胶设备产量及销量均大幅增长；快速热处理设备产量及销量基本保持稳定；干法刻蚀设备尚处于市场开拓阶段，产量及销量相对较低。

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
----	---------	---------	---------

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。

4、主要产品应用情况

从具体应用领域来看，公司干法去胶设备、快速热处理设备、干法刻蚀设备主要应用于逻辑芯片、闪存芯片、DRAM 芯片三大主流应用领域。报告期内，公司销售的专用设备中应用于上述三大应用领域的专用设备台数逐年合计分别为 76 台、91 台、164 台，占当期全部应用领域专用设备销售数量的比例分别为 80.85%、75.21%、85.42%；公司销售的专用设备中应用于逻辑芯片、闪存芯片、DRAM 芯片三大应用领域的专用设备销售收入合计分别为 79,166.56 万元、78,580.54 万元、144,059.63 万元，占当期全部应用领域专用设备销售收入的比例分别为 84.16%、72.87%、85.07%。

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	231,257.23	100.00%	157,357.34	100.00%	151,831.49	100.00%

6、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

设备类别	客户所处领域	重要代表客户
干法刻蚀设备	晶圆加工	三星电子、长江存储

(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%
	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	-	165,129.06
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	-	94,415.02
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	-	103,460.39

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。

（三）公司客户集中度较高

1、发行人客户集中符合行业特点

由于集成电路制造行业资本投入大、技术难度高，国内外主要集成电路制造商均呈现经营规模大但数量少的行业特征，导致发行人下游客户所处行业的集中度较高。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，主要产品具有较强的国际竞争力。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。

公司主要可比公司客户集中度情况如下表所示：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中微公司	59.65%	67.51%	60.55%
芯源微	54.33%	45.61%	57.07%
华海清科	85.71%	94.96%	99.09%
盛美股份	83.36%	87.33%	92.49%
平均值	74.11%	73.85%	73.96%
发行人	71.40%	60.00%	68.14%

注：北方华创未披露其半导体设备业务的前五大客户信息及收入占比情况，故未予以列示

因此，发行人客户集中的情况与行业经营特点及同行业可比公司一致，具有合理性。

2、发行人客户在其行业中的地位、透明度与经营状况

报告期内，发行人的主要客户包括三星电子、台积电、美光科技、海力士、中芯国际、长江存储、华虹集团等，多为上市公司，该等客户系集成电路制造领域最主要参与主体，客户透明度较高，规模体量大，经营状况及资信情况良好。

3、发行人与客户合作情况

报告期内，发行人与前五大客户均保持良好合作关系，具有多年历史合作基础，台积电、三星电子、中芯国际等多数客户合作年限超过 10 年，公司业务发展具有稳定性以及可持续性。发行人向相关客户销售主要通过双方协商定价或招投标程序定价，交易定价遵循市场化定价原则，具有公允性。

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、主要原材料采购情况

（1）主要原材料采购类别

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%
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%
合计	156,016.37	100.00%	98,663.40	100.00%	85,929.12	100.00%

(2) 主要原材料采购来源

报告期内，公司的原材料采购以境外供应商为主。

为降低采购成本和时间，降低供应链风险，公司积极推进供应链多元化、本土化。目前，公司干法去胶设备供应链本土化已处于试运行阶段。在不改变工艺且完全兼容客户现有生产线的设计前提下，硅片传输系统、硅片传输机械手、气体控制柜等核心原材料已具备本土备选供应商，射频电源等核心原材料已具备日本备选供应商。根据目前进度，公司预计将于 2021 年下半年完成干法去胶设备主要机型的关键本土备选零部件内部认证，2022 年分阶段实现国产零部件量产导入。

干法刻蚀设备原材料构成与干法去胶设备接近，因此，按照公司目前的生产物料清单测算，干法刻蚀设备备选供应商原材料覆盖程度预计可达到较高比例。

快速热处理设备主要机型的相关原材料供应主要来源于德国，供应链本土化工作于 2021 年下半年正式启动，预计于 2023 年之前完成。

(3) 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。

2、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	-	49,568.33
2019	1	Rorze Corporation	机械类、机电一体类	10,185.28	9.22%

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
年度	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		-	34,310.77	31.07%
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 Industrietechnik 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		-	34,184.98	34.76%

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	28,676.26	11,417.59	39.82%

发行人机器设备主要为研发及生产过程所需的实验室机台设备、检测设备等。

1、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。

2、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	2017.08.01-2022.07.31
				1,448平方米		2018.02.01-2022.07.31
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	2020.10.23-2022.10.22
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	2020.12.25-2022.10.22
4	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
5	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

除上述主要租赁房产外，发行人及其境内外子公司、分公司另租赁约21处房产主要用于办公。

截至本招股说明书签署日，公司境内租赁房屋中，有9处境内租赁房屋尚未办理租赁备案，该等房屋租赁面积占公司境内房屋租赁总面积的18.14%；有4处房屋出租人未提供房屋产权证书或转租授权文件，该等房屋租赁面积占公司境内房屋租赁总面积的5.70%，整体占比较低。

(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利技术和软件。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	15,485.64	8,046.43	51.96%

注：公司专利技术为公司在收购 MTI 过程中所识别并确认的无形资产

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 ²)	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0701 街区	39,596.7	工业用地	2020.12.17-2025.12.16	总额为8,716,223.59 元

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。发行人主要发明专利情况详见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件一：发行人主要发明专利”。

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。

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	危险废物和危险材料许可证	CUPA1500160	2021.03.01	一年

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 [®] 系列产品、Suprema [®] 系列产品和 Hydrilis [®] 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 [®] 系列产品、Hydrilis [®] 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 [®] 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 [®] 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 [®] 系列产品，Suprema [®] 系列产品，Hydrilis [®] 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 [®] 系列产品、Hydrilis [®] 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 [®] 系列、Hydrilis [®] 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 [®] 系列产品、Millios [®] 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 [®] 系列产品、Millios [®] 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 [®] 系列产品、Millios [®] 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 [®] 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 [®] 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，采用独特的液气混合物流体设计。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 [®] 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，采用独特的液气混合物流体设计。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 [®] 系列产品、Novyka [®] 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 [®] 系列产品、Novyka [®] 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 [®] 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 [®] 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 [®] 系列产品, Novyka [®] 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	73.84%	69.03%	62.79%

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 [®] 系列去胶产品持续改进	在 Suprema [®] 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电路制造	国际领先水平
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 [®] 系列快速热退火产品持续改进	在 Helios [®] 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 [®] 系列毫秒退火产品持续改进	在 Millios [®] 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 [®] 系列刻蚀产品持续改进	在 paradigmE [®] 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”。报告期内,公司核心技术团队人员稳定,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。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。

（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。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。

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；德国子公司 MTP 主要专注于快速热处理设备的研发和制造。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。

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	97,410.14	42.12%	49,396.45	31.39%	32,074.15	21.12%
境外	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%

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、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。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

公司监事会由 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。监事会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，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、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，勤勉尽职地履行了其职责。

（六）董事会专门委员会的设置情况

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

二、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）发行人对境外子公司的管控措施及内部控制制度

1、发行人对境外子公司的管控措施

（1）发展战略管控

发行人形成了以中国为总部、国际化经营的业务布局及发展战略，境内外实现统一管理。在未来的发展中，发行人将持续践行实施国际化经营、注重研发投入、产品开发与客户拓展、供应链优化、人才培育和激励、完善知识产权保护等战略规划。

发行人对境外子公司的管理遵循战略统一、协同发展的原则，境外子公司的发展战略与目标需服从发行人整体发展战略，实现与发行人的协同发展。

境外子公司高管根据发行人的要求汇报子公司经营情况等重要事项，并负责发行人发展战略、经营计划在境外子公司的具体实施。

(2) 业务管控

根据业务发展情况及特点，公司建立了符合公司全球经营特点的组织结构、治理结构和管理团队。除中国区总经理、中国产品研发中心总经理、财务总监及董事会秘书外，发行人包括总裁兼首席执行官在内的其他5名高管同时在境外子公司 MTI 担任高管，分别负责供应链与生产、销售和服务、产品和技术等业务条线。通过上述高管人员安排，发行人可以实现母子公司业务的统筹发展，并充分利用母子公司各自的优势，在供应链与生产、销售和服务、产品和技术等方面实现更高的决策效率和更强的管控能力。

截至本招股说明书签署日，同时在境外子公司 MTI 担任高管的发行人高管如下表所示：

高管	在发行人处任职情况和主要职责	在 MTI 处任职情况和主要职责
Hao Allen Lu (陆郝安)	董事、总裁兼首席执行官，整体负责发行人业务统筹管理	董事、总裁兼首席执行官，整体负责 MTI 业务统筹管理
Subhash Deshmukh	副总裁兼首席商务官，负责发行人全球销售和服务	副总裁兼首席商务官，负责 MTI 销售和服务
Schubert S. Chu	副总裁兼首席产品官，负责发行人全球产品研发	副总裁兼首席产品官，负责 MTI 产品研发
Frank Moreman	副总裁兼首席运营官，负责发行人全球供应链与生产	副总裁兼首席运营官，负责 MTI 供应链与生产
Michael Xiaoxuan Yang (杨晓暉)	副总裁兼首席技术官，负责发行人全球技术	副总裁兼首席技术官，负责 MTI 技术

在采购、生产、销售和研发等日常经营环节，发行人已制订了统一的《采购成本管理制度》《工厂运营指南》《研发管理办法》《设计和开发控制程序》等业务流程制度文件，境内外母子公司均参照上述制度文件实施，在操作规范、质

量标准等方面确保境内外一致性。

（3）财务管控

发行人对境外子公司实施统一的财务管理制度，发行人境外子公司的财务负责人向发行人的财务总监汇报工作。目前，境外子公司与发行人使用统一的财务信息系统，并按照中国会计准则编制财务报表。

境外子公司按月向发行人报送财务报表并接受发行人的核查与监督，境外子公司的预算、大额付款或申请银行授信等资金事项均需要经发行人审批后方可执行，重大对外投资、对外融资、对外担保、收购兼并、资产抵押、重大资产处置、利润分配等事项需根据发行人相应决策权限审议批准后方可实施。

（4）人员管控

发行人境外子公司均为其全资子公司，发行人依据境外子公司章程或其他制度性文件的规定直接或间接向境外子公司提名、委派或推荐董事人选，并由境外子公司董事会/董事任命高管，通过日常持续动态监管等方式行使股东权利。发行人可根据需要，对向子公司提名、委派或推荐的董事进行相应调整。根据发行人境外子公司章程或其他制度性文件，境外子公司董事会/董事系其日常经营的主要决策主体，具体执行主要由境外子公司管理层实施。

截至目前，MTI 董事均由发行人委派，MTI 高管由其董事会任命、选举或聘任，其他境外子公司的董事、高管主要由发行人和 MTI 的董事、高管担任。因此，发行人已通过上述安排实现境外子公司董事、高管人员的有效管控。

2、发行人对境外子公司内部控制制度的建立及执行情况

（1）内部控制制度的建立情况

1) 发行人建立了境外子公司完善的公司治理结构

根据发行人境外子公司章程或其他制度性文件，发行人作为全资股东具备直接或间接提名、委派或推荐子公司董事、制定与修改子公司章程或其他制度性文件等法定权力。

发行人境外子公司董事会/董事系其日常经营的主要决策主体，具体执行主要由境外子公司管理层实施。截至目前，MTI 董事均由发行人委派，MTI 高管

由其董事会任命、选举或聘任，其他境外子公司的董事、高管主要由发行人和MTI的董事、高管担任。

2) 发行人建立了境外子公司完善的制度体系

发行人制定了《控股子公司管理办法》，对包括境外子公司在内的子公司公司治理、日常运营、重大信息报告、人力资源管理、财务管理、审计监督等事项作出了具体规定，目前已得到有效执行。

此外，股份公司设立以来，发行人还制定了《关联交易管理办法》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《重大信息内部报告制度》《内部审计制度》等相关制度，在关联交易、对外担保、对外投资、重大信息内部报告、内部审计等方面，发行人和其境外子公司均适用统一的操作流程和决策程序。

(2) 内部控制制度的执行情况

目前，境外子公司内部控制制度的执行情况如下表所示：

内部控制相关事项	执行情况
境外子公司董事会	报告期内，境外子公司历次董事会会议决议均贯彻了发行人发展战略和经营计划，充分体现了发行人在境外子公司经营管理决策过程中的主导作用
控股子公司管理及子公司日常经营活动	境外子公司已按照《控股子公司管理办法》的规定，在公司治理、日常运营、重大信息报告、人力资源管理、财务管理、审计监督等方面执行相应程序；对关联交易、对外担保、对外投资等事项，境外子公司须按照发行人《关联交易管理办法》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等规定执行
重大信息内部报告	发行人董事会办公室负责日常接收重大信息内部报告以及信息披露事务；在达到一定标准时，境外子公司或其董事、高管等人员向发行人履行重大信息报告义务
内部审计	发行人审计部对境外子公司的内部控制制度的完整性、合理性及其实施的有效性进行检查和评估，对有关的经济活动进行审计和咨询；对境外子公司的会计资料及其他有关经济资料，以及所反映的财务收支及有关的经济活动的合法性、合规性、真实性和完整性进行审计，包括但不限于财务报告、自愿披露的预测性财务信息等

综上所述，发行人境外子公司内部控制制度已被有效执行，发行人能够对境外子公司实施有效控制，能够确保境外子公司有效运营。

(三) 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。

三、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，单项处罚金额均不超过 2,100 元，均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。

四、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。

五、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》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。

六、同业竞争

（一）不存在同业竞争情况的说明

公司控股股东控制的其他企业情况详见本节之“七、关联方及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“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”。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东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

公司直接控股股东屹唐盛龙、间接控股股东亦庄产投、亦庄国投均已出具关于避免同业竞争的承诺，主要内容如下：

“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。”

七、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

公司控股股东、实际控制人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，公司控股子公司、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
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

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。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%
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%

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
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公司	500	光刻机曝光光学系统、光电仪器、光学加工设备、激光器研发、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	北京国望光学科技有限公司持股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、移动通信系统、移动通信系统设备、集群通信	北京屹唐盛芯半导体产业投资中

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
			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。	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	北京中兴高达通信技术有限公司持股 100%
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%

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

(1) 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”。

(2) 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。

(3) 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	3,769.59	1,811.47	1,643.11

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
2020 年度					
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
2019 年度					
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
2018 年度					
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	-

合计	283.01	197.65	58.70
----	--------	--------	-------

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	46.59	113.31	68.43
长期应收款	亦盛精密	56.09	56.09	56.09
	合计	56.09	56.09	56.09
其他应付款	亦庄国投	263.03	74.88	-
	合计	263.03	74.88	-
长期借款	亦庄融资担保	-	7,000.00	-
	合计	-	7,000.00	-

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

公司第一届董事会第七次会议、2021年第四次临时股东大会对公司报告期内关联交易进行了确认，关联董事、关联股东予以回避表决。发行人独立董事发表了独立意见，认为报告期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，不存在损害公司或非关联股东利益的情形。

（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

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了承诺，详见本招股说明书之“附件二：与投资者保护相关的承诺”之“（八）其他承诺事项”之“2、关于规范和减少关联交易的承诺”。

（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
流动资产：			
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
流动资产合计	3,874,859,760.25	1,613,274,629.35	1,188,691,850.25
非流动资产：			
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
非流动资产合计	1,486,786,443.88	1,612,588,858.47	1,645,434,743.69
资产总计	5,361,646,204.13	3,225,863,487.82	2,834,126,593.94
流动负债:			
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
流动负债合计	1,021,355,820.01	947,524,721.22	776,812,584.51
非流动负债:			
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
非流动负债合计	133,831,795.84	339,958,863.31	77,910,641.22
负债合计	1,155,187,615.85	1,287,483,584.53	854,723,225.73
股东权益:			
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
股东权益合计	4,206,458,588.28	1,938,379,903.29	1,979,403,368.21
负债及股东权益总计	5,361,646,204.13	3,225,863,487.82	2,834,126,593.94

2、合并利润表

单位：元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业收入	2,312,572,276.31	1,573,573,410.68	1,518,314,889.14
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
二、营业利润/（亏损）	50,310,569.80	-63,536,085.63	46,271,712.21
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
三、利润/（亏损）总额	49,828,336.75	-68,381,137.36	46,518,734.98
减：所得税费用	25,066,778.55	19,758,618.94	22,560,440.05
四、净利润/（净亏损）	24,761,558.20	-88,139,756.30	23,958,294.93
（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
终止经营净利润	-	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
(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	-	-	-
五、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
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	-	-	-
六、综合(亏损)/收益总额	-98,157,154.37	-59,972,182.02	108,709,312.40
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	-	-	-
七、每股收益			
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
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	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
经营活动现金流入小计	2,529,337,216.70	1,671,162,204.41	1,678,506,033.55
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
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

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动现金流出小计	2,576,527,835.34	1,738,124,489.33	1,608,554,787.93
经营活动产生的现金流量净额	-47,190,618.64	-66,962,284.92	69,951,245.62
二、投资活动产生的现金流量			
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
投资活动现金流入小计	3,676,498,417.27	1,868,374,295.02	1,721,127,062.20
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
投资活动现金流出小计	3,759,679,639.75	1,923,990,853.48	1,912,625,356.77
投资活动产生的现金流量净额	-83,181,222.48	-55,616,558.46	-191,498,294.57
三、筹资活动产生的现金流量			
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	-	-
筹资活动现金流入小计	2,472,594,966.20	502,711,207.62	167,187,165.12
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	-	-
筹资活动现金流出小计	308,646,134.22	309,709,520.38	152,276,429.72
筹资活动产生的现金流量净额	2,163,948,831.98	193,001,687.24	14,910,735.40
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-15,764,348.46	162,357.57	2,111,134.32
五、现金及现金等价物净增加 / (减少) 额	2,017,812,642.40	70,585,201.43	-104,525,179.23
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
六、年末现金及现金等价物余额	2,165,815,130.66	148,002,488.26	77,417,286.83

(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
流动资产：			
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
流动资产合计	2,400,841,060.24	301,994,038.09	136,792,965.09
非流动资产：			
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	-	-
非流动资产合计	2,104,184,841.66	2,082,214,919.10	1,990,759,806.93
资产总计	4,505,025,901.90	2,384,208,957.19	2,127,552,772.02
流动负债：			
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	-
流动负债合计	141,207,677.66	313,017,462.17	59,689,038.81

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
非流动负债：			
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
非流动负债合计	66,492,633.13	97,526,982.03	36,434,608.22
负债合计	207,700,310.79	410,544,444.20	96,123,647.03
股东权益：			
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
股东权益合计	4,297,325,591.11	1,973,664,512.99	2,031,429,124.99
负债及股东权益总计	4,505,025,901.90	2,384,208,957.19	2,127,552,772.02

2、母公司利润表

单位：元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业收入	500,494,566.15	94,423,881.22	3,676,883.95
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
二、营业亏损	-41,690,199.00	-76,713,360.51	-1,874,440.42
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
三、利润亏损	-42,574,761.24	-76,713,329.10	-1,924,117.44

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
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
一、经营活动使用的现金流量			
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
经营活动现金流入小计	494,060,596.93	164,034,686.12	29,821,159.55
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
经营活动现金流出小计	564,248,048.41	288,393,680.35	80,084,414.19
经营活动使用的现金流量净额	-70,187,451.48	-124,358,994.23	-50,263,254.64
二、投资活动使用的现金流量			
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	-	-
投资活动现金流入小计	5,340.50	-	-
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
投资活动现金流出小计	98,477,321.20	26,235,311.18	23,058,926.81
投资活动使用的现金流量净额	-98,471,980.70	-26,235,311.18	-23,058,926.81
三、筹资活动产生的现金流量			
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	-	-
筹资活动现金流入小计	2,418,091,576.00	204,084,097.62	34,951,165.12
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	10,904,936.87	9,265,279.39	1,222,175.26

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
的现金			
支付其他与筹资活动有关的现金	50,000,000.00	-	-
筹资活动现金流出小计	289,720,199.61	32,185,279.39	1,222,175.26
筹资活动产生的现金流量净额	2,128,371,376.39	171,898,818.23	33,728,989.86
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-4,432,573.02	341,285.35	-
五、现金及现金等价物净增加/（减少）额	1,955,279,371.19	21,645,798.17	-39,593,191.59
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
六、年末现金及现金等价物余额	2,007,571,997.40	52,292,626.21	30,646,828.04

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

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、因收购 Mattson Technology, Inc.产生的商誉的减值评估

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。

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。

针对上述关键审计事项，普华永道会计师执行了相应的审计程序进行应对。

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、产品服务特点及业务模式

屹唐半导体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。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专用设备、提供配件或服务实现收入和利润。

2、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。

3、外部市场环境

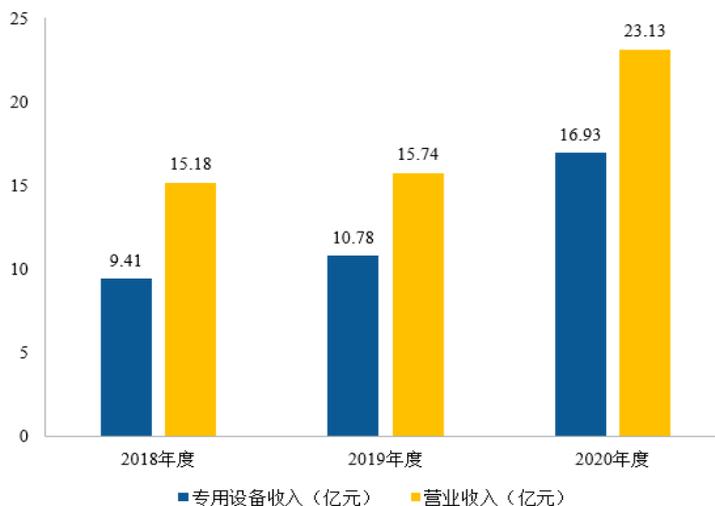
随着下游集成电路制造行业的高速发展、国家的高度重视和政策支持，以及国内企业多年的技术研发和积累，国内集成电路制造设备市场近年迎来了高速增长。

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。

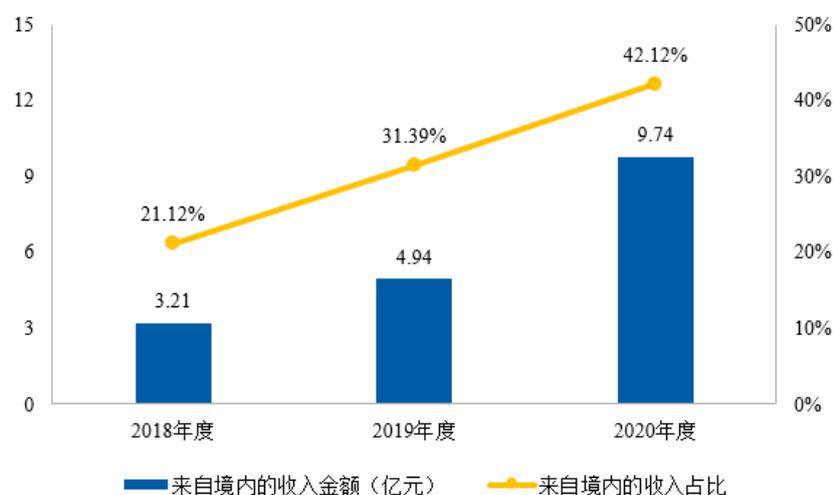
（1）境外市场收入稳中有升

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

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。

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）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。

（三）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。

（四）成本核算

1、专用设备产品成本

公司专用设备产品成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用。公司以单个专用设备作为成本归集对象。

（1）直接材料

公司产品生产成本中的直接材料归集生产专用设备中实际消耗的可直接计入某一专用设备的原材料等。

（2）直接人工

公司产品生产成本中的直接人工包括生产车间直接工人的工资、奖金、五险一金及福利等。公司根据当月生产各专用设备所对应的直接人工工时，将直接人工成本结转至各成本归集对象。

（3）制造费用

公司产品生产成本中的制造费用主要包括在生产过程中发生的无法归集至直接材料和直接人工的其他成本支出，包括车间管理人员、辅助工人的薪酬、水电费、折旧费、修理费及低值易耗品摊销等。公司根据人工工时占比、直接材料成本占比等方式，将制造费用分摊至各成本归集对象。

2、备品备件成本

公司备品备件成本主要为备品备件的采购成本。

3、服务成本

公司服务成本主要包括直接材料和直接人工。直接材料归集为提供服务而实际消耗的材料成本；直接人工归集为提供服务而产生的人工工资费用、差旅费用等必要人工成本支出。

（五）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。

原材料：公司于期末对原材料进行评估，综合考虑原材料库存情况及在手销售订单、生产预计使用情况、客户需求预测等，对于未来生产、销售需求量以外的库存，管理层全额计提跌价准备。

在产品、产成品及发出商品：公司于期末对在产品、产成品及发出商品单项进行减值测试，可变现净值以在产品、产成品及发出商品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用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。

（六）金融工具

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

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 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。

公司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。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。

② 减值

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。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。公司将计提或转回的损失准备计入当期损益。

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。

2、2019年1月1日前执行的会计政策

(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。

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,按照公允价值进行后续计量,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。

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。

④金融资产的终止确认

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。

（七）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。

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。

(八) 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。

（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）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，满足条件的，予以资本化。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。

报告期内，公司研究开发费用于发生时计入当期损益。

（十一）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。

（十二）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。

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。

（十三）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。

（十四）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。

（十五） 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。

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。

（十六） 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。

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。

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事务所出具的《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
非经常性损益总额	963.86	469.10	622.45
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	963.86	469.10	622.45
归属于母公司股东的净利润	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	1,512.30	-9,283.08	1,773.38

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。

八、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	6%、13%、16%、17%

税种	计税依据	税率
	部分为应交增值税	
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%

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。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。

九、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
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

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
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：上述部分财务指标的计算方法如下：

- 1、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
- 2、利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出

（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。

十、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%。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	-	-	-	-	-	-
营业收入合计	231,257.23	100.00%	157,357.34	100.00%	151,831.49	100.00%

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，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

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，公司干法刻蚀设备处于市场开拓阶段，设备销售台数较少，收入占比相对较低。

（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，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。

（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。

（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%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
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。

2019 年度、2020 年度，公司来源于中国境内的收入同比增幅分别为 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	231,257.23	100.00%	157,357.34	100.00%	151,831.49	100.00%

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	231,257.23	100.00%	157,357.34	100.00%	151,831.49	100.00%

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	-	-	-	-	-	-
合计	155,435.33	100.00%	104,252.87	100.00%	90,957.80	100.00%

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	-	-	-	-	-	-
合计	155,435.33	100.00%	104,252.87	100.00%	90,957.80	100.00%

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%
合计	155,435.33	100.00%	104,252.87	100.00%	90,957.80	100.00%

报告期内，直接材料为公司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。

公司北京制造基地建成投产后，2019 年产能水平处于上升期。2020 年，随着设备产销量的增加，规模效应逐步显现，北京制造基地生产的专用设备制造费用呈下降趋势，并已低于公司整体平均水平。同时，受益于境内人工成本较低，北京制造基地的投产一定程度上降低了公司专用设备整体的单位人工成本。长期来看，随着北京制造基地的生产效率及规模效应不断提升，有利于降低公司营业

成本，提高公司盈利能力。

（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	75,821.90	53,104.47	60,873.69
综合毛利率	32.79%	33.75%	40.09%

报告期内，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	40,936.35	53.99%	26,151.60	49.25%	28,446.98	46.73%
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	31,124.09	41.05%	24,647.71	46.41%	29,839.17	49.02%
服务	2,351.86	3.10%	1,522.27	2.87%	1,309.94	2.15%
特许权使用费	1,409.60	1.86%	782.90	1.47%	1,277.60	2.10%
合计	75,821.90	100.00%	53,104.47	100.00%	60,873.69	100.00%

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%。

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%
合计	32.79%	100.00%	33.75%	100.00%	40.09%	100.00%

报告期内，发行人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
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%	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位成本（万元/台）	668.82	675.06	698.08
同比增加	-0.93%	-3.30%	-
毛利润（万元）	40,936.35	26,151.60	28,446.98
毛利率	24.17%	24.25%	30.24%

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%
合计	24.17%	53.99%	24.25%	49.25%	30.24%	46.73%

① 干法去胶设备

2019 年，公司干法去胶设备毛利率出现较大幅度下滑，主要系部分原材料价格上涨导致设备平均单位成本有所增加；此外 2019 年为公司实施中国大陆市场推广的关键时期，公司采取了有竞争性的定价策略，干法去胶设备平均售价较上年略有降低。2020 年，随着公司干法去胶设备市场份额的大幅提升和客户关系逐渐稳固，平均单价和毛利率水平均有所回升。

② 快速热处理设备

受益于产品均价提升及单位成本下降影响，报告期内公司快速热处理设备毛利率持续稳步上升。2019 年，公司快速热处理设备毛利率增长 5.82 个百分点，随着新产品的推出及成熟产品的工艺提升，公司快速热处理设备平均售价较上年上涨 9.65%，其中新产品 Helios C200 较 2018 年的 Helios 产品均价上涨约 47%，

传统型号产品均价较去年同期也有一定增长；2020年，快速热处理设备毛利率增长3.84个百分点，受益于长期技术积累报告期内快速热处理设备单位成本整体呈下降趋势，在当年产品均价基本保持稳定的情况下，平均单位成本下降6.46%。

③ 干法刻蚀设备

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		39.78%	39.70%	37.97%
屹唐半导体		32.79%	33.75%	40.09%

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；公司市场战略的成功实施推动发行人单位价格相对较低的干法去胶设备在报告期内收入占比大幅提升，产品结构的变化导致公司综合毛利率水平有所下降。

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。报告期内，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定价策略等一系列市场渗透战略的实施，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，公司干法去胶设备销售收入分别为 35,319.01 万元、59,277.92 万元和 108,028.38 万元，占营业收入比例分别为 23.26%、37.67% 和 46.71%，毛利率水平分别为 24.83%、14.01% 和 16.26%。报告期内，发行人干法去胶设备收入占比的大幅提升，导致公司综合毛利率有所下降，从而使得公司 2019 年、2020 年毛利率水平低于同行业可比公司。2020 年，随着公司市场份额的大幅提升和客户关系逐渐稳固，公司干法去胶设备毛利率水平已有所回升；未来，随着北京制造基地产能的提升、供应链本土化，境内生产成本及本地安装调试成本的优势将逐步体现，干法去胶设备的成本将持续进行优化，公司综合毛利率水平有望得到提升。

另外，公司与上述同行业可比公司虽然均为半导体设备制造企业，但产品种类存在一定差异，具体情况如下表所示：

证券代码	证券简称	主营产品类型
688012.SH	中微公司	等离子体刻蚀设备、深硅刻蚀设备及 MOCVD 设备
002371.SZ	北方华创	刻蚀机、氧化炉、扩散炉、物理气相沉积设备等
A20142.SH	盛美股份	清洗设备、电镀设备和先进封装湿法设备
688037.SH	芯源微	光刻工序涂胶显影设备和单片式湿法设备
A20569.SH	华海清科	化学机械抛光(CMP)设备
屹唐半导体		干法去胶设备、快速热处理设备和干法刻蚀设备

产品结构差异也在一定程度上导致公司与同行业可比公司毛利率水平存在一定差异。

(五) 销售费用、管理费用及财务费用分析

报告期内，公司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%
合计	38,994.72	16.86%	31,592.72	20.08%	30,362.16	20.00%

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%
合计	23,012.65	100.00%	18,575.66	100.00%	18,947.83	100.00%
占营业收入比例	-	9.95%	-	11.80%	-	12.48%

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

公司销售费用中的职工薪酬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

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，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		9.52%	9.92%	15.61%
屹唐半导体		9.95%	11.80%	12.48%

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%
合计	12,948.31	100.00%	10,579.25	100.00%	10,254.16	100.00%
占营业收入比例	-	5.60%	-	6.72%	-	6.75%

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

管理费用中职工薪酬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

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%

证券代码	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
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		10.50%	10.46%	19.20%
屹唐半导体		5.60%	6.72%	6.75%

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	3,033.75	2,437.81	1,160.17
占营业收入比例	1.31%	1.55%	0.76%

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
------	------	---------	---------	---------

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		0.53%	1.43%	2.83%
屹唐半导体		1.31%	1.55%	0.76%

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%	-	-
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%
合计	32,848.21	100.00%	27,932.55	100.00%	25,438.66	100.00%
占营业收入比例	-	14.20%	-	17.75%	-	16.75%

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[®] HMR 系列）、高选择比刻蚀和原子层级

表面处理设备（Novyka[®]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，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，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

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 [®] 系列去胶产品持续改进	5,114.18	3,753.18	4,703.31	持续开展
9	paradigmE [®] 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 [®] 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 [®] 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		32,848.21	27,932.55	25,438.66	

(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		13.30%	15.16%	27.43%
屹唐半导体		14.20%	17.75%	16.75%

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。

（七）股份支付

公司设立了 3 个员工持股平台，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”。

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	1,065.54	1,894.87	-

（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
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
合计	999.37	734.21	559.66	-

2、信用减值损失

2019 年度及 2020 年度，公司信用减值损失主要为应收账款坏账损失。

3、资产减值损失

报告期内，公司发生的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）纳税情况

报告期内，公司主要税种的纳税情况如下：

1、增值税

报告期内，公司增值税应缴、实缴情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应交增值税年初余额	5,435.56	2,458.90	2,483.70
本年计提数	12,995.55	11,951.41	13,283.45
本年缴纳数	12,638.87	8,974.75	13,308.25
年末余额	5,792.25	5,435.56	2,458.90

2、企业所得税

报告期内，公司企业所得税应缴、实缴情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应交所得税年初余额	317.88	296.84	237.44
本年计提数	554.13	729.27	1,120.81
本年缴纳数	434.27	708.22	1,061.42
年末余额	437.74	317.88	296.84

报告期内，公司适用的税收政策稳定，未发生重大不利变化。报告期内，公司享受的税收优惠详见本节之“八、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策”。报告期内，公司尚未实现盈利，母公司在报告期内享受的高新技术企业税收优惠对公司经营成果不存在重大影响。

（十）存在累计未弥补亏损的影响

公司 2020 年实现盈利但存在累计未弥补亏损，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。上述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显著不利影响。

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。

十一、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%
资产总计	536,164.62	100.00%	322,586.35	100.00%	283,412.66	100.00%

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。

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%
其他流动资	5,129.73	1.32%	4,920.49	3.05%	2,146.42	1.81%

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
流动资产总计	387,485.98	100.00%	161,327.46	100.00%	118,869.19	100.00%

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%
合计	219,296.86	100.00%	14,960.07	100.00%	9,567.64	100.00%

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。

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

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
减：坏账准备	794.89	840.95	399.02
应收账款账面价值	19,388.04	24,080.38	15,684.54

(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%
合计	20,182.93	100.00%	24,921.33	100.00%	16,083.56	100.00%

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
合计	16,083.56	100.00%	399.02

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
合计	16,070.60	-	386.06

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
合计	20,182.93	-	794.89
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
合计	24,921.33		840.95

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		2.56	4.28	14.21	34.52	51.58	62.86	100.00
屹唐半导体		1.00	5.00	15.00	50.00	100.00	100.00	100.00

(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	4,631.22	22.95%
2	客户 D	2,591.94	12.84%
3	客户 A	2,085.82	10.33%
4	客户 F	1,561.67	7.74%
5	客户 T	928.27	4.60%
合计		11,798.92	58.46%
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	9,957.08	39.95%
2	客户 B	2,870.02	11.52%
3	客户 A	2,528.19	10.14%
4	客户 K	1,409.19	5.65%
5	客户 C	878.71	3.53%
合计		17,643.19	70.80%
2018 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 F	2,540.34	15.79%
2	客户 A	2,478.25	15.41%
3	客户 B	2,132.01	13.26%
4	客户 T	1,427.26	8.87%
5	客户 D	1,217.86	7.57%
合计		9,795.71	60.91%

注：上表余额已合并计算同一控制下主体。

因公司下游客户相对集中，公司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%。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%
合计	132,445.70	100.00%	104,784.82	100.00%	82,100.21	100.00%

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。原材料为公司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。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。报告期内，公司专用设备的平均验收周期一般为 4-6 个月，新客户拓展或新产品推广时发出的首台设备验收周期相对较长，一般为 1-2 年。报告期各期末，公司发出商品涉及专用设备数量分别为 50 台、76 台及 86 台，以库龄一年以内为主，库龄一年以内分别为 43 台、70 台及 72 台。

(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
合计	145,793.06	13,347.36	132,445.70
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
合计	119,465.30	14,680.48	104,784.82
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
合计	94,920.94	12,820.73	82,100.21

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，公司部分发出商品受下述因素影响存在库龄较长的情况：（1）对于公司新客户拓展或新产品推广时发出的首台验证设备，通常所需的验证周期较长；（2）配合客户进行技术升级或新工艺开发，由于涉及客户生产线制程或

工艺调整，相关设备对应工艺验证周期延长；（3）部分专用设备发货后，客户因疫情等原因推迟安装进度，导致验证周期延长。

报告期各期末，公司发出商品计提跌价准备主要为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。截至 2020 年 12 月 31 日，公司库龄 1-2 年的发出商品余额为 11,705.66 万元，涉及 12 台专用设备，公司综合考虑客户合作情况、专用设备验证进展及设备可变现净值等情况，共计提存货跌价准备金额 525.67 万元；库龄 2 年以上的发出商品余额为 2,260.10 万元，涉及 2 台专用设备，共计提存货跌价准备金额 1,404.28 万元。

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	5,129.73	100.00%	4,920.49	100.00%	2,146.42	100.00%

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%

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
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%
非流动资产总计	148,678.64	100.00%	161,258.89	100.00%	164,543.47	100.00%

报告期各期末，公司的非流动资产金额基本保持稳定。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

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	-	-	-	-
合计	28,676.26	17,258.67	-	11,417.59
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	-	-	-	-
合计	27,341.41	15,374.65	-	11,966.77
项目	2018年12月31日			
	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	-	-

合计	24,047.29	12,544.82	-	11,502.47
----	-----------	-----------	---	-----------

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。

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
合计	15,485.64	7,439.21	-	8,046.43
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
合计	16,556.31	6,347.63	-	10,208.68
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
合计	15,799.61	4,851.67	-	10,947.94

报告期各期末，公司无形资产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

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%
递延所得税资产合计	31,671.98	100.00%	36,038.84	100.00%	36,984.85	100.00%
与递延所得税负债抵消金额	346.55	-	329.88	-	275.51	-
递延所得税资产期末余额	31,325.42	-	35,708.96	-	36,709.34	-

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 (次/年)	中微公司	7.22	4.82	3.40
	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	4.85	4.37	3.46
	屹唐半导体	10.25	7.68	8.32
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	0.92	0.92	0.89
	屹唐半导体	1.17	0.97	1.06

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。

十二、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

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	115,518.76	100.00%	128,748.36	100.00%	85,472.32	100.00%

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比例基本保持稳定。

（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%
流动负债总计	102,135.58	100.00%	94,752.47	100.00%	77,681.26	100.00%

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
合计	11,009.99	21,898.51	12,569.98

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%
非流动负债总计	13,383.18	100.00%	33,995.89	100.00%	7,791.06	100.00%

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
合计	3,196.87	27,230.98	1,203.12

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%
预计负债余额	1,436.64	100.00%	1,082.34	100.00%	667.78	100.00%
减：将于一年内支付的预计负债	345.73	-	324.73	-	95.80	-
预计负债账面价值	1,090.91	-	757.61	-	571.98	-

(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%
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		3,089.23	100.00%	1,575.23	100.00%	1,306.39	100.00%

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	6,182.22	2,706.14	2,440.34	

截至 2020 年末，上表中两项科技部相关的政府补助项目尚在研发过程中，无法准确估计政府补助对公司未来期间损益的影响。其他两项政府补助对未来期间的影响金额较小，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年及以后
产业扶持项目 资金补助	460.25	307.57	93.83	442.51
高精尖产业发 展资金	200.00	200.00	200.00	141.73
合计	660.25	507.57	293.83	584.23

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。

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	2.31	3.23	1.77
	屹唐半导体	3.79	1.70	1.53
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

项目	名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
	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	1.44	2.30	0.89
	屹唐半导体	2.50	0.60	0.47
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	44.19%	42.52%	64.96%
	屹唐半导体	21.55%	39.91%	30.16%

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 年末进行股权融资，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。

十三、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

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收到其他与经营活动有关的现金	5,602.75	2,043.07	3,200.50
经营活动现金流入小计	252,933.72	167,116.22	167,850.60
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
经营活动现金流出小计	257,652.78	173,812.45	160,855.48
经营活动产生的现金流量净额	-4,719.06	-6,696.23	6,995.12

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
销售收现比	102.66%	101.92%	105.47%

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）	2,476.16	-8,813.98	2,395.83
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

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
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
经营活动产生的现金流量净额	-4,719.06	-6,696.23	6,995.12

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
投资活动现金流入小计	367,649.84	186,837.43	172,112.71
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
投资活动现金流出小计	375,967.96	192,399.09	191,262.54
投资活动使用的现金流量净额	-8,318.12	-5,561.66	-19,149.83

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	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
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	-	-
筹资活动现金流入小计	247,259.50	50,271.12	16,718.72
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	-	-
筹资活动现金流出小计	30,864.61	30,970.95	15,227.64
筹资活动产生的现金流量净额	216,394.88	19,300.17	1,491.07

报告期内，公司筹资活动现金流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。

十四、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。

（二）持续经营能力分析

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、产品竞争力及行业地位

公司长期专注于高行业壁垒、高附加值的集成电路专用设备领域，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。干法去胶设备领域，公司凭借 31.29% 的市场占有率位居全球第一；快速热处理设备领域，公司以 11.50% 的市场份额列居全球第二，同时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。干法刻蚀设备领域，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。

发行人在干法去胶设备、快速热处理设备领域具有绝对领先地位，是公司未来持续经营能力的重要保障，也是业绩贡献的主要来源。干法刻蚀设备领域，报告期内，公司已积极开展与客户的产品定型、改进及认证工作。公司一方面持续不断的推进 paradigmE[®]系列干法刻蚀设备的升级，另一方面公司在报告期内成功推出了 Novyka[®]系列高选择比刻蚀和原子层级表面处理设备，相关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。

2、营业收入、净利润及现金流

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。

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。

4、坚持植根中国的国际化经营战略，实现经营协同效应

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，有效分散并降低经营风险。公司在技术研发、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，美国及德国生产基地均具有成熟完备的生产工艺流程、技术水平、产品生命周期管理经验。

报告期内，公司北京生产基地正式建成并实现量产，专用设备产量分别为 4 台、23 台和 54 台，逐年快速增长，中国产品事业部关于多元化及本土化的供应链开发和新产品的设计、研发、导入也已全面开展。截至目前，北京制造基地已实现干法去胶、快速热处理、干法刻蚀三大类设备的批量生产。

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”。

十五、股利分配情况分析

报告期内，公司未进行股利分配。

十六、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，主要为生产经营所需的机器设备购建、制造基地改造装修等。2018 年支出金额较大主要系公司当年进行境外生产所需设备改造及北京制造基地厂房装修所致。

（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”。

十七、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”。

十八、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		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》，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、下游产品需求上涨，公司生产扩张顺应行业发展

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。

2、提高应用研究能力，持续升级现有产品

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，有效满足多样化的市场需求。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。

3、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。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。

4、适当补充流动资金，缓解营运资金压力

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，从产品定义到大规模量产通常至少需要 2 到 3 年时间，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。

2、公司具备领先的技术优势

公司基于现有核心技术，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。

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。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（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。

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。本项目拟使用募集资金 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（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》，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

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，公司拟开展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

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

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

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

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，“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

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。

（2）补充流动资金

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，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。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。

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、坚持植根中国的国际化经营策略，建设国际化的研发和管理团队，并实现合作协同，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、不断完善研发管理机制和创新激励机制，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，积极开拓包括国内集成电路制造厂商在内的新客户，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

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，公司将继续实施植根中国的国际化经营计划，全球研发、采购、生产、销售的合作协同将助力中国制造基地高效、快速发展。

其中，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。

长期来看，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，构建本地化的研发、采购、生产、销售团队将有利于降低公司综合运营

成本及客户服务成本，提高公司持续经营能力。

2、技术研发计划

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。

未来，公司将不断完善研发管理机制和创新激励机制，对在技术研发、产品创新、专利申请等方面做出突出贡献的技术研发人员给予奖励，激发技术研发人员的工作热情。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。

专用设备的研发方面，公司在持续改善现有设备性能的同时，将根据行业领先的逻辑和存储芯片制造厂商的研发需求，定义下一代产品的技术指标和技术路线，开发能满足客户需求的新产品。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。

3、产品拓展计划

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®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，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根据行业技术特点结合市场发展方向，在持续推进干法去胶、快速热处理、干法刻蚀设备成熟产品改进的同时，持续新产品开发，兼顾短期目标与长期战略等两个层面。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，公司将持续进行一体化半导体处理设备的研发工作。

4、客户拓展计划

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，公司将持续关注下游客户的资本性支出，推进客户拓展计划，并根据客户需求进行相应产品拓展，提升市场份额。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。公司将继续重点面向客户需求，提高现有产品在已有客户的市场占有率，加快新客户产品验证的进程。

5、供应链多元化及本土化

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。同时，公司立足低成本地区，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。

国内半导体设备行业普遍存在供应商主要来自境外的情形。公司制定了以中国为总部、国际化经营的业务布局及发展战略，推进供应链多元化、本土化。公司供应链多元化及本土化进程详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”之“（一）主要原材料及能源采购情况”之“1、主要原材料采购情况”之“（2）主要原材料采购来源”中相关内容。

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

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

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。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。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

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》等有关规定制定了《北京屹唐半导体科技股份有限公司信息披露管理制度》。

《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

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》等有关规定制定了《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）》。

《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

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。

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、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

公司直接控股股东、间接控股股东、申报前 12 个月内新增股东、其他股东及间接持有公司股份的董事、高级管理人员、核心技术人员已作出关于股份锁定

和自愿限售的承诺，具体内容详见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”之“（一）股东关于股份锁定和自愿限售的承诺”。

（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%）已作出关于持股及减持意向的承诺，具体内容详见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”之“（二）股东持股及减持意向的承诺”。

（三）稳定股价的措施和承诺

公司稳定股价的具体措施及相关主体作出的关于稳定股价的承诺具体内容详见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”之“（三）稳定股价的措施和承诺”。

（四）股份回购和股份购回的措施和承诺

公司、公司直接控股股东、间接控股股东已作出关于股份回购和股份购回的承诺，具体内容详见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”之“（四）股份回购和股份购回的措施和承诺”。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司拟采取的填补被摊薄即期回报措施及相关主体作出的填补被摊薄即期回报的承诺具体内容详见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”之“（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（六）利润分配政策的承诺

公司、公司直接控股股东、间接控股股东已作出关于利润分配政策的承诺，具体内容详见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”之“（六）利润分配政策的承诺”。

（七）未能履行承诺的约束措施

公司、公司直接控股股东、间接控股股东及公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员已就未能履行承诺的约束措施出具承诺，具体内容详见本招股说明

书“第十三节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”之“（七）未能履行承诺的约束措施”。

（八）其他承诺事项

公司直接控股股东、间接控股股东已就避免同业竞争、规范和减少关联交易、避免资金占用和违规担保等事项出具承诺，具体内容详见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”之“（八）其他承诺事项”。

（九）对欺诈发行上市的股份购回承诺

公司、公司直接控股股东、间接控股股东已对欺诈发行上市作出股份购回的承诺，具体内容详见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”之“（九）对欺诈发行上市的股份购回承诺”。

（十）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

公司、公司直接控股股东、间接控股股东、公司董事、监事、高级管理人员及本次发行的中介机构已作出关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺，具体内容详见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”之“（十）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺”。

（十一）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。”

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

(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 1：同一客户的主要订单合并计算金额。

注 2：主要销售订单的披露标准为同时满足以下标准的订单：（1）2018 年-2020 年，客户单个销售订单金额在 250 万美元以上；（2）相关客户属于发行人 2018 年-2020 年合并报表口径收入前十大客户。

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 1：相同供应商的多个主要订单合并计算金额。

注 2：主要采购订单的披露标准为同时满足以下标准的采购订单：（1）2018 年-2020 年，供应商单个采购订单金额在 100 万美元以上；（2）相关供应商属于发行人 2018 年-2020 年合并报表口径前十大供应商。

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，发行人不存在正在履行的重大授信合同。发行人报告期内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
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

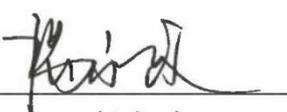
报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

第十二节 声明

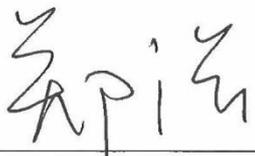
一、全体董事、监事、高级管理人员声明

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。

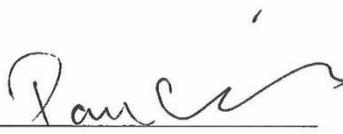
全体董事签名：


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8月19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8月19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

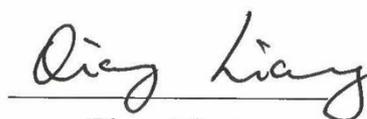


Schubert S. Chu



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

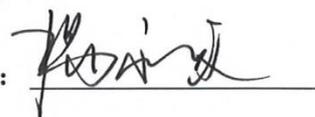
2021年8月19日

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8月19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 8 月 19 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：

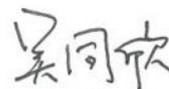


张希朦

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8月19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 8 月 19 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

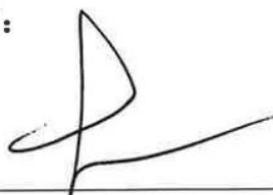
本所及经办律师已阅读《北京屹唐半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（上会稿）》，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书引用法律意见书的内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

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8月17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：

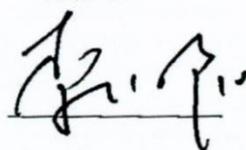

资产评估师
11000177

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8月9日

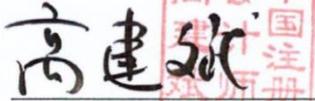


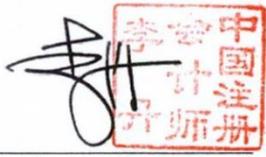
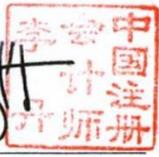
普华永道

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   签字注册会计师  
高建斌 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8月19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



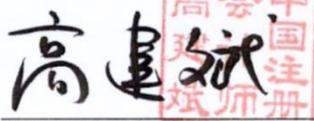
普华永道

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：

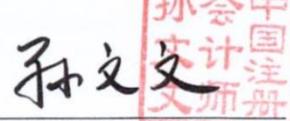
本所及签字注册会计师已阅读北京屹唐半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书，确认招股说明书中引用的本所对北京屹唐半导体科技有限公司整体变更设立北京屹唐半导体科技股份有限公司时出具的验资报告(普华永道中天特审字(2020)第 1102 号)的内容，与本所出具的验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用上述报告而导致在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告的真实性、准确性和完整性依据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

签字注册会计师


高建斌

高建斌

签字注册会计师


孙文文

孙文文

会计师事务所负责人


李丹

李丹

普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)

2021年8月19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

第十三节 附件

附件一：发行人主要发明专利

（一）境内主要发明专利

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
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

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
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) 境外主要发明专利

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	Temperature Measurement and Heat-Treating Methods and System	发明	发行人、MTI	7445382	2008.11.04	2023.05.23	美国
4	Apparatus and Methods for Producing Electromagnetic Radiation	发明	发行人、MTI	7781947	2010.08.24	2025.04.17	美国
5	High-Intensity Electromagnetic Radiation Apparatus and Methods	发明	发行人、MTI	8384274	2013.02.26	2024.02.12	美国
6	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
7	Apparatus and Methods for Generating Electromagnetic Radiation	发明	发行人、MTI	9245730	2016.01.26	2032.02.24	美国
8	Low Cost High Throughput Processing Platform	发明	发行人、MTI	8668422	2014.03.11	2031.05.02	美国
9	Advanced Low Cost High Throughput Processing Platform	发明	发行人、MTI	7658586	2010.02.09	2025.05.11	美国
10	Low Cost High Throughput Processing Platform	发明	发行人、MTI	7563068	2009.07.21	2024.08.22	美国
11	Low Cost High Throughput Processing Platform	发明	发行人、MTI	9493306	2016.11.15	2025.08.19	美国
12	Inductive Plasma Source with High Coupling Efficiency	发明	发行人、MTI	8920600	2014.12.30	2027.09.01	美国
13	Plasma Reactor with Inductive Excitation of Plasma and Efficient	发明	发行人、MTI	8992725	2015.03.31	2032.11.12	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
	Removal of Heat from the Excitation Coil						
14	Inductively Coupled Plasma Source for Plasma Processing	发明	发行人、MTI	9653264	2017.05.16	2034.09.02	美国
15	High Efficiency Plasma Source	发明	发行人、MTI	9214319	2015.12.15	2032.07.30	美国
16	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
17	Nitrogen Injection for ARC Lamps	发明	发行人、MTI	10966286	2021.03.30	2039.09.17	美国
18	Systems and Methods for Workpiece Processing	发明	发行人、MTI	10580672	2020.03.03	2037.10.10	美国
19	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
20	Multi-Workpiece Processing Chamber	发明	发行人、MTI	I284951	2007.08.01	2025.03.03	中国台湾
21	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
22	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
23	Separation Grid for Plasma Chamber	发明	发行人、MTI	10-2202946	2021.01.08	2037.05.10	韩国

附件二：与投资者保护相关的承诺

（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、石泮屹、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（杨晓暉）、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、间接控股股东承诺

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）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。”

（4）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）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

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，公司制定了上市后适用的《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、间接控股股东承诺

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。”

(六) 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、间接控股股东承诺

公司直接控股股东屹唐盛龙、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。”

（七）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、间接控股股东承诺

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、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。”

（八）其他承诺事项

1、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。”

2、关于规范和减少关联交易的承诺

（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。”

3、关于避免资金占用和违规担保的承诺

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。”

（九）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。”

（十）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，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，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，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。”