

证券简称：华岭股份

证券代码：430139

上海华岭集成电路技术股份有限公司

(上海市张江高科技园区郭守敬路 351 号 2 号楼)



上海华岭

Sino IC Technology Co., Ltd.

上海华岭集成电路技术股份有限公司招股说明书

本次股票发行后拟在北京证券交易所上市，该市场具有较高的投资风险。北京证券交易所主要服务创新型中小企业，上市公司具有经营风险高、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。投资者应充分了解北京证券交易所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。

保荐机构（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

(北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼)

联席主承销商



长城证券股份有限公司
GREAT WALL SECURITIES CO., LTD.

(深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 10-19 层)

中国证监会和北京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、完整性作出保证,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。

声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其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、完整性承担连带责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

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、准确、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销商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，将依法承担法律责任。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担法律责任。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	本次初始发行的股票数量为 4,000.00 万股（未考虑超额配售选择权的情况下）；本次发行公司及主承销商可以根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不得超过本次发行股票数量的 15%（即不超过 600.00 万股），若全额行使超额配售选择权，本次发行的股票数量为 4,600.00 万股
每股面值	1.00 元
定价方式	合格投资者网下询价方式
每股发行价格	13.50 元
预计发行日期	2022 年 9 月 23 日
发行后总股本	26,680.00 万股
保荐人、主承销商	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2022 年 9 月 29 日

注：发行后总股本为 26,680.00 万股（超额配售选择权行使前）；若全额行使超额配售选择权，则发行后总股本将扩大至 27,280.00 万股

重大事项提示

本公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读招股说明书正文内容：

一、重大风险提示

本公司特别提醒投资者注意以下风险扼要提示，欲详细了解，请认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”。

（一）政府补助依赖及持续性的风险

公司所从事的集成电路测试相关业务受到国家产业政策的鼓励和支持。公司拥有较强的科研实力，报告期内取得了较多的科研项目经费补贴，能够在一定程度上弥补公司的研发投入。

报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 5,003.35 万元、3,447.10 万元和 2,552.31 万元，占当期利润总额的比重分别为 124.76%、52.73%和 24.59%，占比较高，对公司经营业绩影响较大。若政府对相关产业和技术研发方向的扶持政策发生变化，公司收到政府补助的可持续性将会受到影响，并可能对公司当期经营业绩产生不利影响。

报告期内各期，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 3,741.49 万元、5,580.82 万元和 9,012.24 万元，较上年同期的增速分别为 10.90%、49.16%和 61.49%；报告期内各期，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-512.18 万元、2,654.64 万元和 6,625.52 万元，较上年同期的增速分别为 28.09%、618.30%和 149.58%。

报告期内公司政府补助呈下降趋势，但公司扣除非经营性损益后归属于母公司所有者的净利润快速增长，且各期扣除非经营性损益后归属于母公司所有者的净利润均增速均高于同期归属于母公司所有者的净利润增速。报告期内，公司剔除政府补助影响的盈利能力显著增强，对于政府补助的依赖程度逐年降低。

（二）进口设备依赖的风险

集成电路测试服务对测试设备性能要求较高，高端测试设备在全球范围内的合格供应商数量较少。报告期内，公司主要向美国泰瑞达、日本爱德万、日本东京精密、日本爱普生等国际主流测试设备厂商采购测试机、探针台、分选机等集成电路测试核心设备，公司与前述

供应商建立了长期良好的合作关系。截至目前，公司现有进口设备及募集资金投资项目所需进口设备未受到管制。若未来国际贸易环境发生重大不利变化，贸易摩擦升级导致出现高端测试设备进口受限，将对公司生产经营产生不利影响。

（三）集成电路测试行业竞争加剧的风险

集成电路测试业务的主要经营主体包括独立第三方测试企业和封测一体化企业两大类。公司与国内封测一体化企业和独立第三方测试头部企业相比，在收入规模、专业技术、获客渠道等方面尚存在较大的差距。在收入规模方面，以长电科技、通富微电和华天科技为代表的国内封测一体化企业和京元电子等独立第三方测试头部企业的测试服务收入规模远高于公司。在专业技术方面，以国内封测一体化企业和全球最大的独立第三方测试企业京元电子均具有较为深厚的技术积累。在获客渠道方面，封测一体化企业利用“封装加测试一站式服务”的协同获客模式，在芯片成品测试方面具有较强的获客渠道优势，而京元电子等独立第三方测试头部企业长期向全球知名芯片设计企业、制造企业、封装企业提供测试服务，在获取国际知名客户方面具有十分明显的渠道优势。

随着集成电路产业景气度的上升和集成电路垂直分工模式的发展，集成电路测试需求不断扩大，独立第三方测试企业和封测一体化企业等各类测试服务商继续扩大产能、增加投入，市场竞争变得日趋激烈。若公司未来无法在上述几个方面不断缩小与封测一体化企业和独立第三方测试头部企业之间的差距，将有可能在竞争中处于不利地位。

（四）集成电路行业的周期性波动风险

在集成电路垂直分工模式下，公司主要向集成电路行业中的芯片设计企业、制造企业、封装企业提供第三方测试服务，与集成电路行业的发展高度相关。全球集成电路行业呈现周期性波动的特点。2011年到2012年，全球集成电路行业平稳发展；2013年到2018年，全球集成电路产业快速发展，销售额快速增长；2019年，受贸易争端的影响，全球集成电路产业销售额出现负增长；2020年，新冠疫情蔓延导致集成电路需求增长，行业发展回暖。2020年至今，集成电路行业的景气度较高。虽然从总体来看，全球半导体行业仍然处于增长的态势，但受行业波动周期的影响，半导体行业能否保持平稳增长具有不确定性，可能对本公司整体经营业绩造成不利影响。

（五）主要客户合作可持续性的风险

公司的主要客户 B、客户 C 均为紫光集团下属控股或参股企业，2022 年 7 月，紫光集团完成重整计划，智路建广联合体承接紫光集团的 100% 股权。智路建广联合体在收购紫光集团前已在集成电路封测领域进行布局，可以为紫光集团企业提供不同程度的供应链保障。

若未来智路建广强化旗下企业在半导体封测领域的产业协同，则发行人与客户 B、客户 C 之间的合作存在减少甚至被替代的风险，从而对公司的经营造成不利影响。

（六）募投项目产能过剩的风险

临港集成电路测试产业化项目达产后公司将新增测试设备 83 台套，测试产能相比 2021 年度增长 71.75%。

虽然公司已对募投项目的必要性和可行性进行了充分的论证，但受集成电路周期性波动导致的终端应用需求变化、新客户拓展能力和速度、疫情形势等因素的影响，新增产能的消化具有一定的不确定性。如果未来市场需求、国家行业扶持政策、公司市场和新客户开拓等方面出现重大不利变化，则公司可能面临本次募投项目新增产能无法消化的风险。

临港集成电路测试产业化项目总投资 8 亿元，其中固定资产投资 7.5 亿元。该项目未来完全投产后，预计公司每年折旧及摊销金额将增加约 10,000 万元。如公司经营业绩成长水平或该项目投产后盈利水平不及预期，则该项目新增折旧及摊销将对公司的经营业绩产生不利影响。

（七）募投项目所需土地、厂房的取得进度不及预期的风险

临港集成电路测试产业化项目实施方式为公司向上海临港产业区经济发展有限公司购买厂房。公司于 2021 年 12 月与上海临港产业区经济发展有限公司签订《房屋买卖合同》，且公司已支付厂房价款的 10% 作为保证金。根据《房屋买卖合同》约定，上海临港产业区经济发展有限公司预计于 2023 年 2 月向公司交付厂房并办理不动产证登记变更。

上海临港产业区经济发展有限公司具有丰富的产业载体开发与租售、园区运营服务的经验，但如因上海新冠疫情反复等原因导致厂房建设进度推迟，则临港集成电路测试产业化项目所需土地、厂房存在取得进度不及预期进而影响募投项目实施进度的风险。

（八）新冠疫情影响公司期后经营业绩的风险

2022 年 3 月中旬，上海市爆发新一轮新冠疫情。2022 年 3 月中至 2022 年 6 月初，新冠

疫情对上海集成电路企业的生产和物流运输造成冲击，集成电路设计企业在此期间多采取居家办公模式，集成电路制造、封装、测试企业在此期间多采取闭环生产模式，人员物资原则上不进不出。在此期间发行人完成存量订单的测试后，无法向客户归还送测集成电路进而确认收入；同时，客户新订单送测的集成电路亦无法运输至发行人生产经营地。

受上海市新冠疫情影响，发行人 2022 年 1-6 月归属于母公司股东的净利润较上年同期下降 36.20%，归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润较上年同期下降 25.76%。

虽然发行人期后经营业绩同比出现下滑，但发行人在疫情封控期间通过闭环生产保障了生产的连续性，有效降低了疫情对生产经营的影响程度。随着上海市新冠疫情于 2022 年 5 月末得到控制，2022 年 6 月起发行人的生产经营已逐步恢复正常。2022 年 6 月，发行人产能利用率恢复至 75.42%，收入同比增长 4.49%。本轮疫情未对公司的生产经营造成重大不利影响。

后续如新冠疫情在我国有所反弹，或者在世界其他国家持续爆发，无法得到有效控制，将可能对全球半导体产业链造成不利影响，导致公司上游供应商供应能力短缺、下游客户需求减弱，从而可能对公司的采购、销售、回款等产生不利影响。

（九）税收优惠政策变动的风险

公司分别于 2017 年 11 月和 2020 年 11 月取得高新技术企业证书，根据企业所得税法相关规定，报告期内公司按 15% 的税率计缴企业所得税。

2021 年度，公司符合财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》的相关政策，按照当期可抵扣进项税额加计 10% 的部分抵减应纳税额。

此外，报告期内公司享受研发费用加计扣除税收优惠。

报告期内，公司计入当期损益的税收优惠金额分别为 786.11 万元、845.47 万元和 1,471.68 万元，占当期利润总额的比重分别为 19.60%、12.93% 和 14.18%，报告期内，公司不存在对税收优惠严重依赖的情形。

如果国家上述税收优惠政策发生变化，或者公司未能持续获得高新技术企业资质认定，则可能面临因税收优惠减少或取消而对公司盈利水平造成不利影响的风险。

（十）公司固定资产折旧较大，且生产设备折旧年限显著短于可比公司，对经营业绩影响较大的提示

报告期各期，固定资产的折旧金额分别为 4,185.26 万元、5,789.23 万元和 6,268.31 万元，占同期利润总额的比例分别为 104.36%、88.55%和 60.39%，固定资产折旧对公司利润的影响较大。截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产的原值为 49,712.68 万元，其中机器设备的原值为 49,281.81 万元，占比 99.13%。

公司的固定资产主要为机器设备，其折旧年限为 3-5 年，而同行业可比公司利扬芯片和伟测科技机器设备折旧年限均为 5-10 年，其中全新设备折旧年限为 10 年，二手设备折旧年限为 5 年。公司机器设备的折旧年限显著短于两家可比公司，主要系公司综合考虑集成电路测试行业技术进步、集成电路测试设备更新换代周期、公司生产经营特点和税法规定等因素后确定的。

报告期内，公司不涉及购买二手机器设备的情形。若公司参照可比公司利扬芯片和伟测科技全新设备折旧年限 10 年计提机器设备折旧，报告期各期公司净利润分别增加 1,218.19 万元、2,014.01 万元和 2,014.05 万元，调整后报告期各期公司归属于母公司所有者的净利润分别为 4,959.68 万元、7,594.83 万元和 11,026.29 万元、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 706.02 万元、4,668.65 万元和 8,639.57 万元，将对公司盈利水平产生较大的积极影响。

（十一）扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润无法反映公司科研项目投入和科研项目补助匹配性的提示

公司研发费用主要为公司承担的国家 and 地方科研项目、课题的研发投入。报告期内，科研项目投入的研发费用占比情况如下：

单位：万元

类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
科研项目投入	3,884.60	89.82%	3,238.24	85.15%	4,054.88	81.89%
自主研发项目投入	440.45	10.18%	564.91	14.85%	896.92	18.11%
研发费用	4,325.05	100.00%	3,803.15	100.00%	4,951.80	100.00%

对于公司承担的国家 and 地方科研项目，中央和地方财政会拨付科研项目补助作为对公司研发投入的支持。

公司政府补助主要为科研项目补助，政府补助为公司非经常性损益的主要构成部分。公司收到的科研项目补助作为政府补助的组成部分被归类为非经常性损益。报告期内，公司收到的科研项目补助占非经常性损益的比例如下：

单位：万元

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
科研项目补助	2,389.91	85.11%	3,197.77	92.89%	4,862.58	97.17%
其他政府补助	162.40	5.78%	249.34	7.24%	140.77	2.81%
政府补助小计	2,552.31	90.90%	3,447.10	100.13%	5,003.35	99.98%
非经常性损益总额	2,807.91	100.00%	3,442.57	100.00%	5,004.31	100.00%

归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润在计算时，扣除了公司收到的科研项目补助，故归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润反映了公司的科研项目投入（研发费用），但剔除了公司收到的科研项目补助（政府补助），无法反映公司科研项目投入和公司收到的科研项目补助的匹配性。

归属于母公司所有者的净利润包含了公司收到的科研项目补助，可以同时反映公司的科研项目投入（研发费用）和与之匹配公司收到的科研项目补助（政府补助），可以更好地反映公司的经营成果，体现公司科研项目投入和科研项目补助匹配性。

（十二）租赁房产未备案的风险

发行人租赁的厂房未办理备案手续，根据《商品房屋租赁管理办法》的有关规定，房屋租赁当事人未按照相关规定办理租赁房屋备案的，由房地产管理部门责令限期改正，逾期不改正的，处以一千元以上一万元以下罚款。因此，发行人未就租赁房产办理租赁备案登记存在被处以行政处罚的风险，如果出现因租赁未备案原因导致无法续租情形，将对发行人生产经营带来一定影响的风险。

二、本次发行相关各方作出的重要承诺

发行人提示投资者认真阅读发行人、股东、董事、监事、高级管理人员等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，本次发行相关各方作出的重要承诺详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”。

三、利润分配政策

（一）本次发行前滚存利润的分配安排

发行前滚存利润的分配方案：公司本次发行完成前滚存的未分配利润，将由本次发行完成后公司新老股东按持股比例共同享有。

（二）本次发行后的股利分配政策

公司当年实现的净利润，在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，利润分配形式、条件及比例为：

利润分配的形式：公司可以采取现金、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。公司进行利润分配时，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，制定合理的利润分配方案。当年未分配的可分配利润可留待以后年度进行分配。

公司实施现金分红应同时满足以下条件：

- 1、当年合并报表后的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；
- 2、当年合并报表后经营活动产生的现金流量净额为正值；
- 3、当年合并报表实现的净利润弥补以前年度亏损后的每股收益不低于人民币 0.1 元；
- 4、审计机构对该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

四、财务报告审计截止日后的主要经营状况

公司财务报告的审计截止日为 2021 年 12 月 31 日。申报会计师对公司 2022 年 6 月 30 日的资产负债表，2022 年 1-6 月的利润表、现金流量表及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（安永华明（2022）专字第 61319517_B07 号）。

发行人已披露财务报告审计截止日后经会计师事务所审阅的主要财务信息及经营状况，详见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“八、发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（一）财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司资产总额 57,527.96 万元，较上年末增长 3.39%，归属于母公司所有者的股东权益为 48,067.37 万元，较上年末增长 5.15%。2022 年 1-6 月公司实现

营业收入 12,423.13 万元，较上年同期下降 2.81%，净利润 2,353.17 万元，较上年同期下降 36.20%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 2,042.12 万元，较上年同期下降 25.76%。受上海市新冠疫情影响，公司 2022 年 1-6 月业绩同比有所下滑。具体内容请参见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“八、发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”。

财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，发行人经营模式、主要客户与供应商、产业政策、税收政策、行业市场环境未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员未发生重大变更。2022 年上半年度上海新冠疫情导致的经营业绩同比下滑未对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

目录

第一节	释义.....	13
第二节	概览.....	18
第三节	风险因素.....	30
第四节	发行人基本情况.....	38
第五节	业务和技术.....	69
第六节	公司治理.....	134
第七节	财务会计信息.....	145
第八节	管理层讨论与分析.....	187
第九节	募集资金运用.....	257
第十节	其他重要事项.....	265
第十一节	投资者保护.....	266
第十二节	声明与承诺.....	269
第十三节	备查文件.....	278

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有的含义如下：

普通名词释义		
华岭股份、公司、本公司、发行人、股份公司	指	上海华岭集成电路技术股份有限公司
华岭申瓷	指	上海华岭申瓷集成电路有限责任公司
复旦微电、公司控股股东	指	上海复旦微电子集团股份有限公司
京元电子	指	京元电子股份有限公司
利扬芯片	指	广东利扬芯片测试股份有限公司
伟测科技	指	上海伟测半导体科技股份有限公司
长电科技	指	江苏长电科技股份有限公司
华天科技	指	天水华天科技股份有限公司
通富微电	指	通富微电子股份有限公司
台湾工研院	指	台湾工业技术研究院
台积电	指	台湾积体电路制造股份有限公司
中芯国际	指	中芯国际集成电路制造有限公司
上海华力	指	上海华力微电子有限公司
晶晨股份	指	晶晨半导体（上海）股份有限公司
ADVANTEST、爱德万	指	1954 年成立于日本东京,主要从事大规模集成电路自动测试设备及电子测量仪器的研发、制造、销售和服务
TERADYN、泰瑞达	指	1960 年成立于美国麻省,是一家全球领先的测试和工业应用的自动化设备提供商
东京精密	指	著名半导体制造设备公司之一,公司总部设在日本东京都三鹰市
爱普生	指	著名半导体制造设备公司之一,公司总部设在日本长野县諏访市
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
北交所、证券交易所	指	北京证券交易所
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
合格投资者	指	北京证券交易所合格投资者
财政部	指	中华人民共和国财政部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
半导体协会	指	中国半导体行业协会，CSIA
国家科技重大专项	指	国务院发布的《国家中长期科学技术发展规划纲要（2006-2020 年）》围绕国家目标，进一步突出重点，筛选出若干重大战略产品、关键共性技术或重大工程作为重大专项

01 专项	指	“核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品”项目，因次序排在国家科技重大专项所列 16 个重大专项的第 1 位，在行业内被称为“01 专项”
02 专项	指	“极大规模集成电路制造技术及成套工艺”项目，因次序排在国家科技重大专项所列 16 个重大专项的第 2 位，在行业内被称为“02 专项”
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《上海华岭集成电路技术股份有限公司章程》，向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市前适用
《公司章程（草案）》	指	《上海华岭集成电路技术股份有限公司章程（草案）》，向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后适用
本次发行	指	发行人拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过 40,000,000 股（含本数，不含超额配售选择权）的行为
报告期	指	2019 年、2020 年、2021 年
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
保荐机构、保荐人、主承销商、中信建投	指	中信建投证券股份有限公司
联席主承销商、长城证券	指	长城证券股份有限公司
发行人律师、锦天城	指	上海市锦天城律师事务所
会计师、安永华明	指	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
专业名词释义		
摩尔定律	指	由英特尔创始人之一戈登·摩尔于 1965 年提出的集成电路行业的一种现象，其内容为：当价格不变时，集成电路上可容纳的元器件的数目，约每隔 18-24 个月便会增加一倍，性能也将提升一倍
IC	指	Integrated Circuit，即集成电路，将一定数量的电子元件（如电阻、电容、晶体管等），以及这些元件之间的连线，通过半导体工艺集成在一起的具有特定功能的电路
芯片	指	集成电路的载体，也是集成电路经过设计、制造、封装、测试后的结果
晶圆	指	又称 Wafer、圆片，在裸晶圆上加工制作各种电路元件结构，成为有特定电性功能的集成电路产品
IDM	指	整合元件制造商（Integrated Device Manufacturer），指从设计、制造、封装、测试到销售一体化垂直整合型公司
Foundry	指	在集成电路行业是指专门从事晶圆制造，接受 IC 设计公司委托制造晶圆而不自行从事芯片设计
Fabless	指	无晶圆厂芯片设计公司模式，该模式下企业只从事集成电路的设计和营销，而将晶圆制造、封装、测试等环节通过委外方式进行

OSAT	指	Outsourced Semiconductor Assembly and Testing 的缩写, 外包半导体封装和测试业务, 即为一些 Foundry 公司或 Fabless 公司做 IC 产品封装和测试的产业链环节
流片	指	集成电路设计完成后, 将电路图转化为芯片的试生产或生产过程
封装	指	芯片安装、固定、密封的工艺过程。发挥着实现芯片电路管脚与外部电路的连接, 并防止外界杂质腐蚀芯片电路的作用
CP	指	CP 是 Chip Probing 的缩写, 也称为晶圆测试或中测, 是对晶圆级集成电路的各种性能指标和功能指标的测试
FT	指	FT 是 Final Test 的缩写, 也称为芯片成品测试或终测, 主要是完成封装后的芯片进行各种性能指标和功能指标的测试
良率	指	被测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电路数量的比例
Map	指	晶圆结果映射图, 每一个方块对应一个晶片结果
测试机、ATE	指	Automatic Test Equipment 的缩写, 即自动测试设备
探针台、Prober	指	将晶圆逐片自动传送至测试位置, 芯片的管脚通过探针、专用连接线与测试机的功能模块进行连接的测试设备
分选机、Handler	指	根据集成电路芯片不同的性质, 对其进行分级筛选的设备, 将芯片逐片自动传送至测试位置的自动化设备
探针卡	指	Probe Card, 一种应用于集成电路晶圆测试中的, 能实现与晶圆级芯片连接的电路板, 用于晶圆测试
测试座	指	Socket, 一种应用于集成电路成品测试中的, 能实现与集成电路成品链接的底座, 用于芯片成品测试
治具	指	探针卡和测试座等的统称
测试板	指	Load Board, 测试电路板, 用于集成电路成品测试中, 搭载测试座及芯片成品
PIB	指	Prober Interface Board 的简称, 是 Load Board 的一种, 主要用于芯片与自动测试设备 (ATE) 之间的电气连接
Pin	指	探针, 连接晶圆管脚和探针卡的金属针
Pad	指	晶圆管脚, IC 引脚在晶圆上以铝垫形式引出
Site	指	测试工位, 每个工位每次测试一颗芯片
SoC	指	System-on-Chip 的缩写, 即系统级芯片, 是在单个芯片上集成多个具有特定功能的集成电路所形成的电子系统
GPU	指	Graphic Processing Unit, 即图像处理器, 是一种专门在个人电脑、工作站、游戏机和一些移动设备上图像运算工作的微处理器
CPU	指	Central Processing Unit, 即微处理器, 是一台计算机的运算核心和控制核心, 它的功能主要是解释计算机指令以及处理计算机软件中的数据

DSP	指	Digital Signal Processor, 数字信号处理器, 是一种用于数字信号处理运算的集成电路芯片
MCU	指	微控制单元 (Micro controller Unit), 是把中央处理器的频率与规格做适当缩减, 并将内存、计数器、USB、A/D 转换、UART、PLC、DMA 等周边接口, 甚至 LCD 驱动电路都整合在单一芯片上, 形成芯片级的计算机, 为不同的应用场合做不同组合控制
FPGA	指	现场可编程门阵列 (Field-Programmable Gate Array), 是在 PAL、GAL、CPLD 等可编程器件的基础上进一步发展的产物。它是作为专用集成电路 (ASIC) 领域中的一种半定制电路而出现的, 既解决了定制电路的不足, 又克服了原有可编程器件门电路数有限的缺点
ASIC	指	Application Specific Integrated Circuit 的简称, 是一种为专门目的而设计的集成电路, 是指应特定用户要求和特定电子系统的需要而设计、制造的集成电路, 分为全定制和半定制两种
CMOS	指	Complementary Metal Oxide Semiconductor 的缩写, 全称为互补金属氧化物半导体, 是指制造大规模集成电路芯片用的一种技术或用这种技术制造出来的芯片, CMOS 制造工艺目前被广泛应用于制作数码影像器材的感光元件
CIS	指	CMOS Image Sensor 的缩写, 全称 CMOS 图像传感器
物联网、IoT	指	Internet of Things 的缩写, 指物物相连的物联网。通过各种信息传感器、射频识别技术、全球定位系统、红外感应器、激光扫描器等各种装置与技术, 实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程, 采集各种需要的信息, 通过各类可能的网络接入, 实现物与物、物与人的泛在连接, 实现对物品和过程的智能化感知、识别和管理
人工智能、AI	指	Artificial Intelligence, 即人工智能, 是计算机科学的一个分支领域, 通过模拟、延展人类和自然智能的功能, 拓展机器的能力边界, 使其能部分或全面实现类人的感知、认知功能
5G	指	5th-Generation, 即第五代移动电话行动通信标准
VR	指	Virtual Reality 的简称, 虚拟现实技术是一种可以创建和体验虚拟世界的计算机仿真系统
管芯	指	集成电路中制造集成块所用的芯片
QFP	指	Quad Flat Package 的缩写, 为四侧引脚扁平封装, 是表面贴装型封装之一, 引脚从四个侧面引出呈海鸥翼型。
LQFP	指	Low-profile Quad Flat Package 的缩写, 指封装本体厚度为 1.4mm 的 QFP
TQFP	指	Thin Quad Flat Package 的缩写, 指封装本体厚度为 1.0mm 的 QFP
QFN	指	QFN-Quad Flat No-Lead 的缩写, 即四面扁平无引线封

		装
DFN	指	Dual Flat No-lead Package 的缩写,即双平面无铅封装
BGA	指	Ball Grid Array Package 的缩写, 即球栅阵列封装
LGA	指	Land Grid Array Package 的缩写, 即栅格阵列封装
CSP	指	Chip Scale Package 的缩写, 即芯片级封装
SIP	指	System In a Package 的缩写, 即系统级封装
PoP	指	Package-On-Package 的缩写, 即叠层封装
PiP	指	Product In Package 的缩写,即堆叠封装又称封装内的封装
SOP	指	Small Out-Line Package 的缩写, 即小外形封装
SOT	指	Small Outline Transistor 的缩写, 即一种表面贴装的封装形式
DIP	指	Dual in-line Package 的缩写, 即双列直插封装
TO	指	Transistor Outline 的缩写, 即使引线能够被成型加工并用于表面贴装, 是一种晶体管封装,

本招股说明书涉及到的数字为保留小数点后两位有效数字, 其中部分合计数与各单项数据之和在尾数上存在差异, 系由四舍五入造成。

第二节 概览

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

一、 发行人基本情况

公司名称	上海华岭集成电路技术股份有限公司	统一社会信用代码	91310000703340159B
证券简称	华岭股份	证券代码	430139
有限公司成立日期	2001年4月28日	股份公司成立日期	2010年6月18日
注册资本	226,800,000元	法定代表人	施瑾
办公地址	上海市张江高科技园区郭守敬路351号2号楼		
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区郭守敬路351号2号楼1楼		
控股股东	复旦微电	实际控制人	无
主办券商	中信建投	挂牌日期	2012年9月7日
证监会行业分类	制造业	计算机、通信和其他电子设备制造业	
管理型行业分类	制造业	计算机、通信和其他电子设备制造业	电子器件制造 集成电路制造

二、 发行人及其控股股东、实际控制人的情况

截至报告期末，复旦微电持有公司50.29%股份，为公司控股股东。

复旦微电作为上市公司，股权结构较为分散，截至报告期末，复旦微电第一大股东上海复旦复控科技产业控股有限公司持有复旦微电13.46%的股份，复旦微电第二大股东上海复芯凡高集成电路技术有限公司持有复旦微电13.10%的股份，复旦微电不存在控股股东，也不存在实际控制人。因此，公司无实际控制人。

三、 发行人主营业务情况

发行人是国内知名的第三方集成电路专业测试企业，为集成电路企事业单位提供优质、高效的测试解决方案，主营业务包括：集成电路测试及与集成电路测试相关的配套服务。

公司自成立以来，一直专注集成电路测试领域，依托强大的技术实力与长期的经营经验积累，成为该领域领先、具有持续竞争力的测试企业。公司拥有一支由行业经验超过三十年的国务院特殊津贴获得者、学术带头人、上海市领军人才、国家及省部级专家库专家和众多

优秀中青年技术骨干组成的稳定核心技术团队，配置国际先进的专业集成电路测试设备，建立了高等级净化测试环境以及在线实时生产监控系统，技术研发和服务场地面积超过 10,000 平方米，测试能力覆盖 CPU、MCU、CIS、MEMS、FPGA、存储器芯片、通信芯片、射频芯片、信息安全芯片、人工智能芯片等广泛产品领域，服务产品工艺覆盖 7nm-28nm 等先进制程。

四、 主要财务数据和财务指标

项目	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
资产总计(元)	556,402,756.83	491,314,336.74	423,419,053.42
股东权益合计(元)	457,141,949.93	367,019,525.48	311,211,308.34
归属于母公司所有者的股东权益(元)	457,141,949.93	367,019,525.48	311,211,308.34
资产负债率（母公司）（%）	17.84%	25.30%	26.50%
营业收入(元)	284,425,885.87	191,685,348.25	145,890,109.95
毛利率（%）	53.92%	52.79%	52.54%
净利润(元)	90,122,424.45	55,808,217.14	37,414,871.96
归属于母公司所有者的净利润(元)	90,122,424.45	55,808,217.14	37,414,871.96
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	66,255,203.68	26,546,386.34	-5,121,770.27
加权平均净资产收益率（%）	21.87%	16.46%	12.39%
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	16.08%	7.83%	-1.70%
基本每股收益（元/股）	0.40	0.25	0.16
稀释每股收益（元/股）	0.40	0.25	0.16
经营活动产生的现金流量净额(元)	153,200,326.95	98,155,718.56	66,096,496.25
研发投入占营业收入的比例（%）	15.21%	19.84%	33.94%

上述主要财务指标计算方法如下：

1、资产负债率=总负债 / 总资产；

2、加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中： P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； NP 为归属于公司普通股股东的净利润； E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产； E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； M_0 为报告期

月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数；

3、基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = \frac{P_0}{SS} = \frac{S_0 + S_1 + S_i \times M_i - M_0 - S_j \times M_j - M_0 - S_k}{M_0}$$

其中： P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数；

4、稀释每股收益

稀释每股收益 = $\frac{P_1}{(S_0 + S_1 + S_i \times M_i - M_0 - S_j \times M_j - M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})}$

其中： P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

5、研发投入占营业收入的比重 = 研发投入 / 营业收入；

五、 发行决策及审批情况

2021年12月6日，公司召开了第四届董事会2021年第五次会议，审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》等关于本次公开发行股票并在北交所上市的相关议案。

2021年12月22日，公司召开了2021年第四次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》等关于本次公开发行股票并在北交所上市的相关议案。

根据证券市场的情况和维护股价稳定的需要，2022年7月24日，公司召开了第四届董事会2022年第八次会议，审议通过了《关于调整公司申请公开发行股票并在北交所上市的具体方案的议案》，拟将发行底价由16.88元/股调整至13.48元/股。

2022年8月9日，公司召开了2022年第三次临时股东大会，审议通过了《关于调整公司申请公开发行股票并在北交所上市的具体方案的议案》，将发行底价由16.88元/股调整至13.48元/股。

2022年7月29日，北京证券交易所上市委员会召开2022年第30次审议会议，审议结果为：“上海华岭集成电路技术股份有限公司：符合发行条件、上市条件和信息披露要求。”

2022年9月2日，中国证券监督管理委员会对公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市事项出具《关于同意上海华岭集成电路技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票注册的批复》（证监许可[2022]2027号），同意公司向不特定合格投资者公开发行股票的注册申请。

六、 本次发行基本情况

发行股票类型	人民币普通股
每股面值	1.00 元
发行股数	本次初始发行的股票数量为 4,000.00 万股（未考虑超额配售选择权的情况下）；本次发行公司及主承销商可以根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不得超过本次发行股票数量的 15%（即不超过 600.00 万股），若全额行使超额配售选择权，本次发行的股票数量为 4,600.00 万股
发行股数占发行后总股本的比例	14.99%
定价方式	合格投资者网下询价方式
每股发行价格	13.50 元
发行前市盈率（倍）	46.21
发行后市盈率（倍）	54.36
发行前市净率（倍）	6.70
发行后市净率（倍）	3.76
预测净利润（元）	不适用
发行后每股收益（元/股）	0.25
发行前每股净资产（元/股）	2.02
发行后每股净资产（元/股）	3.59
发行前净资产收益率（%）	21.87%
发行后净资产收益率（%）	9.41%
本次发行股票上市流通情况	<p>发行人控股股东、实际控制人及其亲属，以及上市前直接持有 10.00% 以上股份的股东或虽未直接持有但可实际支配 10.00% 以上股份表决权的相关主体，持有或控制的公司向不特定合格投资者公开发行前的股份，自公开发行并上市之日起 12 个月不得转让或委托他人代为管理。</p> <p>上市公司董事、监事、高级管理人员持有的本公司股份，按照《公司法》规定，自上市之日起 12 个月内不得转让，在任职期间每年转让的股份不超过其所持本公司股份总数的 25%，离职后 6 个月内不得转让。</p> <p>发行人高级管理人员、核心员工通过专项资产计划、员工持股计划等参与战略配售取得的股份，自公开发</p>

	行并上市之日起 12 个月内不得转让或委托他人代为管理。其他投资者参与战略配售取得的股份，自公开发行并上市之日起 6 个月内不得转让或委托他人代为管理。
发行方式	本次发行将采取战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向开通北京证券交易所权限的合格投资者定价发行相结合的发行方式
发行对象	符合《北京证券交易所投资者适当性管理办法(试行)》规定具备参与北交所股票发行和交易条件的合格投资者
战略配售情况	本次发行战略配售发行数量为 800.00 万股，占超额配售选择权行使前本次发行总量的 20.00%，占超额配售选择权全额行使后本次发行总股数的 17.39%
本次发行股份的交易限制和锁定安排	按照《公司法》《北京证券交易所股票上市规则(试行)》关于交易限制和锁定安排相关规定办理
预计募集资金总额	54,000.0000 万元(未考虑超额配售选择权的情况下) 62,100.0000 万元(全额行使超额配售选择权的情况下)
预计募集资金净额	50,084.5283 万元(未考虑超额配售选择权的情况下) 57,698.5283 万元(全额行使超额配售选择权的情况下)
发行费用概算	1、保荐承销费用： (1) 保荐费 141.5094 万元； (2) 承销费：3,240.0000 万元(未考虑超额配售选择权的情况下)，3,726.0000 万元(全额行使超额配售选择权的情况下)； 2、审计及验资费用：273.5849 万元； 3、律师费用：169.8113 万元； 4、信息披露费用：17.9245 万元； 5、文件制作费：25.4717 万元； 6、发行手续费及其他费用：47.1698 万元。 注：以上发行费用均不含增值税金额，最终发行费用可能由于金额四舍五入或最终发行结果而有所调整；合计数与各分项数值之和尾数存在微小差异，为四舍五入造成。
承销方式及承销期	余额包销
询价对象范围及其他报价条件	在中国证券业协会完成网下投资者注册，且相关配售对象已在证券业协会申请开通北京证券交易所网下询价权限，并在北京证券交易所开通交易权限
优先配售对象及条件	不适用

注 1：未考虑超额配售选择权的情况下，发行股数占发行后总股本的比例为 14.99%；全额行使超额配售选择权的情况下，发行股数占发行后总股本的比例为 16.86%；

注 2：发行前市盈率为本次发行价格除以每股收益，每股收益按 2021 年度经审计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本次发行前总股本计算；

注 3：发行后市盈率为本次发行价格除以每股收益，每股收益按 2021 年度经审计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本次发行后总股本计算；行使超额配售

选择权前的发行后市盈率为 54.36 倍，若全额行使超额配售选择权则发行后市盈率为 55.59 倍；

注 4：发行前市净率以本次发行价格除以发行前每股净资产计算；

注 5：发行后市净率以本次发行价格除以发行后每股净资产计算；行使超额配售选择权前的发行后市净率为 3.76 倍，若全额行使超额配售选择权则发行后市净率为 3.56 倍；

注 6：发行后基本每股收益以 2021 年度经审计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本次发行后总股本计算；行使超额配售选择权前的发行后基本每股收益为 0.25 元/股，若全额行使超额配售选择权则发行后基本每股收益为 0.24 元/股；

注 7：发行前每股净资产以 2021 年 12 月 31 日经审计的所有者权益除以本次发行前总股本计算；

注 8：发行后每股净资产按本次发行后归属于母公司股东的净资产除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司股东的净资产按经审计的截至 2021 年 12 月 31 日归属于母公司股东的净资产和本次募集资金净额之和计算；行使超额配售选择权前的发行后每股净资产 3.59 元/股，若全额行使超额配售选择权则发行后每股净资产为 3.79 元/股；

注 9：发行前净资产收益率为 2021 年度公司加权平均净资产收益率；

注 10：发行后净资产收益率以 2021 年度经审计归属于母公司股东的净利润除以本次发行后归属于母公司股东的净资产计算，其中发行后归属于母公司股东的净资产按经审计的截至 2021 年 12 月 31 日归属于母公司的净资产和本次募集资金净额之和计算；行使超额配售选择权前的发行后净资产收益率为 9.41%，若全额行使超额配售选择权则发行后净资产收益率 8.71%。

七、 本次发行相关机构

（一） 保荐人、主承销商

机构全称	中信建投证券股份有限公司
法定代表人	王常青
注册日期	2005 年 11 月 2 日
统一社会信用代码	91110000781703453H
注册地址	北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
办公地址	北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座 3 层
联系电话	010-85130956
传真	010-65608450
项目负责人	刘劭谦、黎江
签字保荐代表人	刘劭谦、黎江
项目组成员	杜鹃、王润达、叶天翔、贾一凡、张勇、于宏刚、赵凤滨、张冠宇、朱远凯、郭炜、林天、刘树帆、周璟

（二） 律师事务所

机构全称	上海市锦天城律师事务所
负责人	顾功耘
注册日期	1999 年 4 月 9 日
统一社会信用代码	31310000425097688X

注册地址	上海市银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 层
办公地址	上海市银城中路 501 号上海中心大厦 9、11、12 层
联系电话	021-20511000
传真	021-20511999
经办律师	鲍方舟、楼春晗、陈浩

(三) 会计师事务所

机构全称	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	毛鞍宁
注册日期	2012 年 8 月 1 日
统一社会信用代码	91110000051421390A
注册地址	北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 17 层 01-12 室
办公地址	北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 17 层 01-12 室
联系电话	010-58153000
传真	010-58114195
经办会计师	孟冬、王立昕、胡巧云、刘颖

(四) 资产评估机构

适用 不适用

(五) 股票登记机构

机构全称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
法定代表人	周宁
注册地址	北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层
联系电话	010-50939780
传真	010-50939716

(六) 收款银行

户名	中信建投证券股份有限公司
开户银行	中信银行北京京城大厦支行
账号	8110701013302370405

(七) 其他与本次发行有关的机构

适用 不适用

1、联席主承销商	
机构全称	长城证券股份有限公司
法定代表人	张巍
注册日期	1996 年 5 月 2 日

统一社会信用代码	91440300192431912U
注册住所	深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 10-19 层
办公地址	北京市西城区西直门外大街 112 号阳光大厦 8 层
联系电话	010-88366060
传真	010-88366650
其他经办人	游进、李良兰

八、 发行人与本次发行有关中介机构权益关系的说明

截至 2022 年 8 月 1 日，保荐机构资管计划合计持有发行人控股股东复旦微电 106,225 股 A 股股份，保荐机构全资子公司中信建投投资有限公司通过战略配售持有发行人控股股东复旦微电 6,000,000 股 A 股股份，合计持股比例为 0.75%。

除上述事项外，发行人与本次发行有关的保荐机构、承销商、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利害关系。

九、 发行人自身的创新特征

公司自成立以来，持续专注于集成电路测试技术研究，经过二十余年的发展，积累了丰富的行业经验与技术成果，在晶圆测试、成品测试等领域已具备较强的技术研发优势。目前，公司已建立较为完善的研发体系，与行业发展趋势同步，持续创新和优化测试方法、工具以及软硬件设施，满足集成电路行业不断提升的测试技术服务需求。

公司自身的创新特征具体如下：

（一）创新投入方面

1、持续研发投入情况

公司历来重视研发投入，以研发带动测试技术和方案的优化与升级，以保持公司测试服务的竞争力和技术领先性。报告期内，公司研发投入分别为 4,951.80 万元、3,803.15 万元和 4,325.05 万元，占营业收入的比例分别为 33.94%、19.84%和 15.21%，处于较高水平。

报告期内，公司研发投入占营业收入比例高于可比公司的平均水平，具体情况如下：

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
京元电子	3.56%	4.15%	4.05%

利扬芯片	12.46%	9.80%	9.48%
伟测科技	9.68%	13.04%	17.16%
华天科技	5.37%	5.51%	4.96%
长电科技	3.89%	3.85%	4.12%
通富微电	6.72%	7.56%	8.53%
平均数	6.95%	7.32%	8.05%
发行人	15.21%	19.84%	33.94%

2、创新基础

公司拥有一支由行业经验超过三十年的国务院特殊津贴获得者、学术带头人、上海市领军人才、国家及省部级专家库专家和众多优秀中青年技术骨干组成的稳定核心技术团队。公司配置了爱德万、泰瑞达、东京精密等国际先进的专业集成电路测试设备，建立了高等级净化测试环境以及在线实时生产监控系统，技术研发和服务场地面积超过 10,000 平方米，测试能力覆盖 CPU、MCU、CIS、MEMS、FPGA、存储器芯片、通信芯片、射频芯片、信息安全芯片、人工智能芯片等广泛产品领域，服务产品工艺覆盖 7nm-28nm 等先进制程。

3、科研机构建设或共建情况

长期以来，公司致力于与科研院所、产业链上下游建立紧密技术合作伙伴关系，自 2007 年以来，先后与北京大学、复旦大学、上海交通大学合作，在测试方法研究、人才培养等方面展开深度合作，同时在上海市科学技术委员会和上海市经济和信息化委员会的指导和支持下，建设技术型专业服务平台、工程研究中心、技术创新中心，构建完善的产学研合作机制，聚焦前沿领域和规模应用瓶颈，持续开展先进技术研发和产业创新服务。

（二）创新成果方面

1、知识产权取得情况

公司在集成电路测试方案和技术研发中，构建完善知识产权体系，科研成果申请了大量软件著作权、发明专利，对公司现在及未来的经营具有非常重要的作用。截至 2021 年 12 月 31 日，公司共取得专利 65 项，其中，境内专利 58 项且均为发明专利，境外专利 7 项；取得软件著作权 177 项且均为原始取得。

公司与同行业科创板上市公司利扬芯片和科创板在审企业伟测科技的主要知识产权数量比较如下表：

公司	已授权境内发明专利	软件著作权
----	-----------	-------

利扬芯片	10	13
伟测科技	7	6
华岭股份	58	177

注 1：利扬芯片、华岭股份已授权境内发明专利和软件著作权统计基准日为 2021 年 12 月 31 日，伟测科技已授权境内发明专利和软件著作权统计基准日为 2022 年 4 月 30 日。

注 2：可比公司数据来源为招股说明书、定期报告、国家知识产权局。

2、测试服务主要技术及性能指标的横向比较优势、进口替代情况

公司与京元电子、利扬芯片、伟测科技在招股说明书披露的技术参数指标进行对比分析，情况如下：

项目		华岭股份	京元电子	利扬芯片	伟测科技
晶圆测试	晶圆尺寸	5、6、8、12 英寸	5、6、8、12 英寸	5、6、8、12 英寸	4、5、6、8、12 英寸
	测试温度范围	-55°C ~ 150°C	-55°C ~ 150°C	-55°C ~ 150°C	-55°C ~ 150°C
	最高 pins 数	>10000pin	>20000pin	4000pin	17000pin
	最大同测数	512	>512	512	512
	最小 pad 间距	45μm	49μm	45μm	45μm
成品测试	封装类型	BGA、QFP、QFN 等高端器件封装形式	基本覆盖所有封装形式	BGA、QFP、QFN 等高端器件封装形式	-
	封装尺寸	3×3 mm至 70×70 mm	1×1 mm至 70×70 mm	1×1 mm至 70×70 mm	1×1 mm至 70×70 mm
	测试温度范围	-55°C ~ 150°C	-55°C ~ 150°C	-55°C ~ 150°C	-55°C ~ 150°C
	测试频率	几百 KHz 到 77GHz	几百 KHz 到 60GHz	几百 KHz 到 26GHz	几百 KHz 到 26GHz

资料来源：利扬芯片、伟测半导体招股说明书，京元电子的公开信息

在集成电路测试技术参数方面，公司在晶圆测试的晶圆尺寸、测试温度范围、最高 pins 数、最大同测数和最小 pad 间距以及芯片成品测试的封装类型、封装尺寸、测试温度范围和测试频率等技术指标处于国内领先地位，部分可达到或者接近国际一流厂商水平。

在集成电路垂直一体化分工体系下，公司依托丰富的技术积累和知识产权成果为集成电路产业设计企业、制造企业提供集成电路专业测试服务。测试服务收入和测试部件销售收入为公司的核心技术收入。报告期内，公司核心技术收入占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	283,021,494.75	187,949,879.82	141,717,488.31
营业收入	284,425,885.87	191,685,348.25	145,890,109.95

占营业收入比例	99.51%	98.05%	97.14%
---------	--------	--------	--------

（三）市场地位方面

公司为国家四部委认定的首批国家鼓励的集成电路企业、上海市“专精特新”企业，多次获得上海市科技进步奖、浦东新区科学技术奖。

依托强大的研发与创新能力，公司自成立以来共承担了 8 项国家科技重大专项项目或课题以及多项国家和上海重点科技攻关项目。

公司凭借优异的自主创新能力、可靠的技术服务质量获得了广泛的客户认可，已与复旦微电（688385.SH）、晶晨股份（688099.SH）、瑞芯微（603893.SH）、中芯国际（688981.SH）、长电科技（600584.SH）等众多行业内知名的集成电路企业建立了长期的合作关系。

十、 发行人选择的具体上市标准及分析说明

公司根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》的要求，结合公司自身规模、经营情况、盈利情况等因素综合考量，选择的具体上市标准：“预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%。”

根据可比公司的估值水平及公司最近市值情况，发行人预计市值不低于 2 亿元；最近两年净利润（归属于上市公司股东的净利润，不包括少数股东损益，并以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 2,654.64 万元和 6,625.52 万元；最近两年的加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 7.83%和 16.08%，符合上述条件。

十一、 发行人公司治理特殊安排等重要事项

无。

十二、 募集资金运用

本次首次公开发行股票所募集的资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	募集资金投资额	项目备案号	项目环评批复情况
1	临港集成电路测试产业化项目	80,000.00	67,000.00	2201-310115-04-05-118534	不适用
2	研发中心建设项目	18,000.00	13,000.00	2112-310115-04-05-706023	不适用
合计		98,000.00	80,000.00	-	-

本次发行募集资金到位后，若实际募集资金净额少于项目投资总额，不足部分由公司自筹资金解决。若实际募集资金净额超出项目投资总额，则公司将按照国家法律、法规及中国证券监督管理委员会和北京证券交易所的有关规定履行相应法定程序后合理使用。

若因经营需要或市场竞争等因素导致全部或部分募投项目在本次发行募集资金到位前须进行先期投入的，公司拟以自筹资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，公司将募集资金置换先期投入的自筹资金。

十三、 其他事项

无。

第三节 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、经营风险

（一）进口设备依赖的风险

集成电路测试服务对测试设备性能要求较高，高端测试设备在全球范围内的合格供应商数量较少。报告期内，公司主要向美国泰瑞达、日本爱德万、日本东京精密、日本爱普生等国际主流测试设备厂商采购测试机、探针台、分选机等集成电路测试核心设备，公司与前述供应商建立了长期良好的合作关系。截至目前，公司现有进口设备及募集资金投资项目所需进口设备未受到管制。若未来国际贸易环境发生重大不利变化，贸易摩擦升级导致出现高端测试设备进口受限，将对公司生产经营产生不利影响。

（二）集成电路测试行业竞争加剧的风险

集成电路测试业务的主要经营主体包括独立第三方测试企业和封测一体化企业两大类。公司与国内封测一体化企业和独立第三方测试头部企业相比，在收入规模、专业技术、获客渠道等方面尚存在较大的差距。在收入规模方面，以长电科技、通富微电和华天科技为代表的国内封测一体化企业和京元电子等独立第三方测试头部企业的测试服务收入规模远高于公司。在专业技术方面，以国内封测一体化企业和全球最大的独立第三方测试企业京元电子均具有较为深厚的技术积累。在获客渠道方面，封测一体化企业利用“封装加测试一站式服务”的协同获客模式，在芯片成品测试方面具有较强的获客渠道优势，而京元电子等独立第三方测试头部企业长期向全球知名芯片设计企业、制造企业、封装企业提供测试服务，在获取国际知名客户方面具有十分明显的渠道优势。

随着集成电路产业景气度的上升和集成电路垂直分工模式的发展，集成电路测试需求不断扩大，独立第三方测试企业和封测一体化企业等各类测试服务商继续扩大产能、增加投入，市场竞争变得日趋激烈。若公司未来无法在上述几个方面不断缩小与封测一体化企业和独立

第三方测试头部企业之间的差距，将有可能在竞争中处于不利地位。

（三）集成电路行业的周期性波动风险

在集成电路垂直分工模式下，公司主要向集成电路行业中的芯片设计企业、制造企业、封装企业提供第三方测试服务，与集成电路行业的发展高度相关。全球集成电路行业呈现周期性波动的特点。2011 年到 2012 年，全球集成电路行业平稳发展；2013 年到 2018 年，全球集成电路产业快速发展，销售额快速增长；2019 年，受贸易争端的影响，全球集成电路产业销售额出现负增长；2020 年，新冠疫情蔓延导致集成电路需求增长，行业发展回暖。2020 年至今，集成电路行业的景气度较高。虽然从总体来看，全球半导体行业仍然处于增长的态势，但受行业波动周期的影响，半导体行业能否保持平稳增长具有不确定性，可能对公司整体经营业绩造成不利影响。

（四）主要客户合作可持续性的风险

公司的主要客户 B、客户 C 均为紫光集团下属控股或参股企业，2022 年 7 月，紫光集团完成重整计划，智路建广联合体承接紫光集团的 100% 股权。智路建广联合体在收购紫光集团前已在集成电路封测领域进行布局，可以为紫光集团企业提供不同程度的供应链保障。

若未来智路建广强化旗下企业在半导体封测领域的产业协同，则发行人与客户 B、客户 C 之间的合作存在减少甚至被替代的风险，从而对公司的经营造成不利影响。

（五）募投项目产能过剩的风险

临港集成电路测试产业化项目达产后公司将新增测试设备 83 台套，测试产能相比 2021 年度增长 71.75%。

虽然公司已对募投项目的必要性和可行性进行了充分的论证，但受集成电路周期性波动导致的终端应用需求变化、新客户拓展能力和速度、疫情形势等因素的影响，新增产能的消化具有一定的不确定性。如果未来市场需求、国家行业扶持政策、公司市场和新客户开拓等方面出现重大不利变化，则公司可能面临本次募投项目新增产能无法消化的风险。

临港集成电路测试产业化项目总投资 8 亿元，其中固定资产投资 7.5 亿元。该项目未来完全投产后，预计公司每年折旧及摊销金额将增加约 10,000 万元。如公司经营业绩成长水平或该项目投产后盈利水平不及预期，则该项目新增折旧及摊销将对公司的经营业绩产生不

利影响。

（六）募投项目所需土地、厂房的取得进度不及预期的风险

临港集成电路测试产业化项目实施方式为公司向上海临港产业区经济发展有限公司购买厂房。公司于2021年12月与上海临港产业区经济发展有限公司签订《房屋买卖合同》，且公司已支付厂房价款的10%作为保证金。根据《房屋买卖合同》约定，上海临港产业区经济发展有限公司预计于2023年2月向公司交付厂房并办理不动产证登记变更。

上海临港产业区经济发展有限公司具有丰富的产业载体开发与租售、园区运营服务的经验，但如因上海新冠疫情反复等原因导致厂房建设进度推迟，则临港集成电路测试产业化项目所需土地、厂房存在取得进度不及预期进而影响募投项目实施进度的风险。

（七）新冠疫情影响公司期后经营业绩的风险

2022年3月中旬，上海市爆发新一轮新冠疫情。2022年3月中至2022年6月初，新冠疫情对上海集成电路企业的生产和物流运输造成冲击，集成电路设计企业在此期间多采取居家办公模式，集成电路制造、封装、测试企业在此期间多采取闭环生产模式，人员物资原则上不进不出。在此期间发行人完成存量订单的测试后，无法向客户归还送测集成电路进而确认收入；同时，客户新订单送测的集成电路亦无法运输至发行人生产经营地。

受上海市新冠疫情影响，发行人2022年1-6月归属于母公司股东的净利润较上年同期下降36.20%，归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润较上年同期下降25.76%。

虽然发行人期后经营业绩同比出现下滑，但发行人在疫情封控期间通过闭环生产保障了生产的连续性，有效降低了疫情对生产经营的影响程度。随着上海市新冠疫情于2022年5月末得到控制，2022年6月起发行人的生产经营已逐步恢复正常。2022年6月，发行人产能利用率恢复至75.42%，收入同比增长4.49%。本轮疫情未对公司的生产经营造成重大不利影响。

后续如新冠疫情在我国有所反弹，或者在世界其他国家持续爆发，无法得到有效控制，将可能对全球半导体产业链造成不利影响，导致公司上游供应商供应能力短缺、下游客户需求减弱，从而可能对公司的采购、销售、回款等产生不利影响。

（八）公司经营业绩下滑的风险

报告期内，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 37,414,871.96 元、55,808,217.14 元和 90,122,424.45 元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 -5,121,770.27 元、26,546,386.34 元和 66,255,203.68 元，呈增长趋势，主要系受行业发展情况、公司产能扩大等因素的影响。

未来，前述因素预计将对公司经营业绩产生持续影响，公司面临的经营压力主要包括：
（1）随着行业竞争日趋激烈，行业的供求关系可能发生变化，行业整体利润率水平存在下降风险；
（2）与同行业龙头企业相比，公司在产品、技术、市场占有率方面存在较大差距；
（3）未来技术水平进步、人工和原材料价格上涨以及公司产品议价能力下降，都可能导致公司综合毛利率水平下滑，进而影响公司的整体盈利水平；
（4）为持续增强公司的研发实力、提升核心竞争力，公司仍将保持甚至增加研发投入规模，若公司研发项目无法正常推进或研发成果产业化应用进度不及预期，则可能对公司经营业绩产生不利影响；
（5）中美贸易摩擦等外部因素对公司经营带来的不确定性。

二、财务风险

（一）政府补助依赖及持续性的风险

公司所从事的集成电路测试相关业务受到国家产业政策的鼓励和支持。公司拥有较强的科研实力，报告期内取得了较多的科研项目经费补贴，能够在一定程度上弥补公司的研发投入。

报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 5,003.35 万元、3,447.10 万元和 2,552.31 万元，占当期利润总额的比重分别为 124.76%、52.73%和 24.59%，占比较高，对公司经营业绩影响较大。若政府对相关产业和技术研发方向的扶持政策发生变化，公司收到政府补助的可持续性将会受到影响，并可能对公司当期经营业绩产生不利影响。

报告期内各期，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 3,741.49 万元、5,580.82 万元和 9,012.24 万元，较上年同期的增速分别为 10.90%、49.16%和 61.49%；报告期内各期，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-512.18 万元、2,654.64 万元和 6,625.52 万元，较上年同期的增速分别为 28.09%、618.30%和 149.58%。

报告期内公司政府补助呈下降趋势，但公司扣除非经营性损益后归属于母公司所有者的净利润快速增长，且各期扣除非经营性损益后归属于母公司所有者的净利润均增速均高于同

期归属于母公司所有者的净利润增速。报告期内，公司剔除政府补助影响的盈利能力显著增强，对于政府补助的依赖程度逐年降低。

（二）税收优惠政策变动的风险

公司分别于 2017 年 11 月和 2020 年 11 月取得高新技术企业证书，根据企业所得税法相关规定，报告期内公司按 15% 的税率计缴企业所得税。

2021 年度，公司符合财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》的相关政策，按照当期可抵扣进项税额加计 10% 的部分抵减应纳税额。

此外，报告期内公司享受研发费用加计扣除税收优惠。

报告期内，公司计入当期损益的税收优惠金额分别为 786.11 万元、845.47 万元和 1,471.68 万元，占当期利润总额的比重分别为 19.60%、12.93% 和 14.18%，报告期内，公司不存在对税收优惠严重依赖的情形。

如果国家上述税收优惠政策发生变化，或者公司未能持续获得高新技术企业资质认定，则可能面临因税收优惠减少或取消而对公司盈利水平造成不利影响的风险。

（三）公司固定资产折旧较大，且生产设备折旧年限显著短于可比公司，对经营业绩影响较大的提示

报告期各期，固定资产的折旧金额分别为 4,185.26 万元、5,789.23 万元和 6,268.31 万元，占同期利润总额的比例分别为 104.36%、88.55% 和 60.39%，固定资产折旧对公司利润的影响较大。截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产的原值为 49,712.68 万元，其中机器设备的原值为 49,281.81 万元，占比 99.13%。

公司的固定资产主要为机器设备，其折旧年限为 3-5 年，而同行业可比公司利扬芯片和伟测科技机器设备折旧年限均为 5-10 年，其中全新设备折旧年限为 10 年，二手设备折旧年限为 5 年。公司机器设备的折旧年限显著短于两家可比公司，主要系公司综合考虑集成电路测试行业技术进步、集成电路测试设备更新换代周期、公司生产经营特点和税法规定等因素后确定的。

报告期内，公司不涉及购买二手机器设备的情形。若公司参照可比公司利扬芯片和伟测

科技全新设备折旧年限 10 年计提机器设备折旧，报告期各期公司净利润分别增加 1,218.19 万元、2,014.01 万元和 2,014.05 万元，调整后报告期各期公司归属于母公司所有者的净利润分别为 4,959.68 万元、7,594.83 万元和 11,026.29 万元、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 706.02 万元、4,668.65 万元和 8,639.57 万元，将对公司盈利水平产生较大的积极影响。

（四）扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润无法反映公司科研项目投入和科研项目补助匹配性的提示

公司研发费用主要为公司承担的国家 and 地方科研项目、课题的研发投入。报告期内，科研项目投入的研发费用占比情况如下：

单位：万元

类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
科研项目投入	3,884.60	89.82%	3,238.24	85.15%	4,054.88	81.89%
自主研发项目投入	440.45	10.18%	564.91	14.85%	896.92	18.11%
研发费用	4,325.05	100.00%	3,803.15	100.00%	4,951.80	100.00%

对于公司承担的国家 and 地方科研项目，中央和地方财政会拨付科研项目补助作为对公司研发投入的支持。

公司政府补助主要为科研项目补助，政府补助为公司非经常性损益的主要构成部分。公司收到的科研项目补助作为政府补助的组成部分被归类为非经常性损益。报告期内，公司收到的科研项目补助占非经常性损益的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
科研项目补助	2,389.91	85.11%	3,197.77	92.89%	4,862.58	97.17%
其他政府补助	162.40	5.78%	249.34	7.24%	140.77	2.81%
政府补助小计	2,552.31	90.90%	3,447.10	100.13%	5,003.35	99.98%
非经常性损益总额	2,807.91	100.00%	3,442.57	100.00%	5,004.31	100.00%

归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润在计算时，扣除了公司收到的科研项目补助，故归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润反映了公司的科研项目投入（研发费用），但剔除了公司收到的科研项目补助（政府补助），无法反映公司科研项目投入和公司收到的科研项目补助的匹配性。

归属于母公司所有者的净利润包含了公司收到的科研项目补助,可以同时反映公司的科研项目投入(研发费用)和与之匹配公司收到的科研项目补助(政府补助),可以更好地反映公司的经营成果,体现公司科研项目投入和科研项目补助匹配性。

三、技术风险

(一) 技术迭代较快的风险

半导体产业发展日新月异,技术及产品迭代速度较快。新的技术发展很容易使旧技术产品成为冗余,而全行业不断地追求新技术突破使得其产品周期时间非常短。公司的发展在很大程度上依赖于识别并快速响应客户需求的变化,以开发、提供出符合客户要求且具有较好成本效益的测试服务。

为保证公司测试服务能够满足客户需求及紧跟行业发展趋势,公司在研发方面投入大量资金与人力资源。由于半导体行业的特殊性,公司未来仍然面临着半导体产业技术迭代速度过快的风险,如果公司的技术与测试服务未能跟上半导体产业链上游客户需求、竞争对手技术的持续升级,可能导致公司测试服务被赶超或替代,进而在新领域难以保持市场的领先地位。

(二) 知识产权风险

作为一家高科技企业,公司的知识产权优势是取得竞争优势和实现持续发展的关键因素。截至报告期末,公司已获得境内授权的专利共计 58 项,境外专利共计 7 项,软件著作权 177 项。发行人在业务开展过程中不能保证公司的专有技术、商业秘密、专利或软件著作权不被盗用或不当使用,不排除被监管机构宣告无效或撤销,同时亦不排除与竞争对手产生其他知识产权纠纷,此类纠纷会对公司的业务开展产生不利影响。此外,发行人亦不排除未能及时对临近保护期限的知识产权进行续展的风险。

四、人力资源风险

技术人员是决定集成电路测试行业竞争力的关键因素。公司经过二十余年的发展,已经形成了具有丰富经验的技术研发团队。为了稳定技术团队并防止技术泄密,公司建立和完善了严格的技术保密措施,与技术人员签署了《保密协议》,在《劳动合同》中约定了竞业禁止条款,向技术研发团队提供了富有竞争力的薪酬待遇和激励机制。虽然公司采用了上述方

式来提高技术团队的忠诚度和稳定性，但仍存在相关技术人员流失与违反保密、竞业禁止等方面规定的可能性，若上述情况发生将对公司技术研发能力和经营业绩造成不利影响。

五、法律风险

（一）租赁房产未备案的风险

发行人租赁的厂房未办理备案手续，根据《商品房屋租赁管理办法》的有关规定，房屋租赁当事人未按照相关规定办理租赁房屋备案的，由房地产管理部门责令限期改正，逾期不改正的，处以一千元以上一万元以下罚款。因此，发行人未就租赁房产办理租赁备案登记存在被处以行政处罚的风险，如果出现因租赁未备案原因导致无法续租情形，将对发行人生产经营带来一定影响的风险。

六、发行失败的风险

如果公司本次发行顺利通过北京证券交易所审核和中国证监会注册并取得批复文件，公司将启动后续发行工作。公司将采用网下向询价对象申购配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式或证券监管部门认可的其他发行方式进行发行，但是股票公开发行是充分市场化的经济行为，存在认购不足或询价结果低于发行区间下限导致发行失败的风险。

第四节 发行人基本情况

一、 发行人基本信息

公司全称	上海华岭集成电路技术股份有限公司
英文全称	Sino IC Technology Co., Ltd.
证券代码	430139
证券简称	华岭股份
统一社会信用代码	91310000703340159B
注册资本	22,680.00 万元
法定代表人	施瑾
成立日期	2001 年 4 月 28 日
办公地址	上海市张江高科技园区郭守敬路 351 号 2 号楼
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区郭守敬路 351 号 2 号楼 1 楼
邮政编码	201203
电话号码	021-50278218
传真号码	021-50278219
电子信箱	investor@sinoictest.com.cn
公司网址	http://www.sinoictest.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
董事会秘书或者信息披露事务负责人	王思源
投资者联系电话	021-50278218
经营范围	一般项目：集成电路技术开发、应用、技术咨询；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及集成电路产品测试；探针卡、测试板设计；软件产品设计；国内贸易（除专项）；自有设备租赁；从事货物与技术的进出口业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务	集成电路测试
主要产品与服务项目	集成电路测试及与集成电路测试相关的配套服务

二、 发行人挂牌期间的基本情况

（一） 挂牌日期和目前所属层级

公司于 2012 年 9 月 7 日在全国中小企业股份转让系统挂牌，证券简称：华岭股份，证券代码：430139。目前所属层级为创新层。

（二） 主办券商及其变动情况

发行人于 2012 年 9 月 7 日挂牌，推荐挂牌及持续督导主办券商为上海证券有限责任公司。公司挂牌期间，主办券商变化情况如下：

2021 年 9 月 30 日，公司召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过《关于与上海证券有限责任公司解除持续督导的议案》和《关于与承接主办券商中信建投证券股份有限公司签署持续督导的议案》。

公司于 2021 年 9 月 30 日与原主办券商上海证券有限责任公司签署了附生效条件的解除持续督导协议书，并与中信建投签署了附生效条件的持续督导协议书，上述协议均约定自股转公司出具无异议函之日起生效。

2021 年 10 月 12 日，股转公司出具了《关于对主办券商和挂牌公司协商一致解除持续督导协议无异议的函》，公司分别与上海证券有限责任公司签署的解除持续督导协议书、与中信建投签署的持续督导协议书自该函出具之日起生效。

2021 年 10 月 14 日，公司发布《上海华岭集成电路技术股份有限公司变更持续督导主办券商公告》（公告编号：2021-031），自 2021 年 10 月 12 日起，公司持续督导券商变更为中信建投。

（三） 报告期内年报审计机构及其变动情况

公司年报审计机构为安永华明会计师事务所（特殊普通合伙），报告期内未发生变动。

（四） 股票交易方式及其变更情况

2012 年 9 月 7 日至 2015 年 8 月 13 日，交易方式为协议转让。

2015 年 8 月 14 日至今，交易方式为做市转让。

（五） 报告期内发行融资情况

报告期内，公司未发生发行融资情况。

（六） 报告期内重大资产重组情况

报告期内，公司未发生重大资产重组情况。

（七） 报告期内控制权变动情况

报告期内，公司无实际控制人，控制权未发生变动。

（八） 报告期内股利分配情况

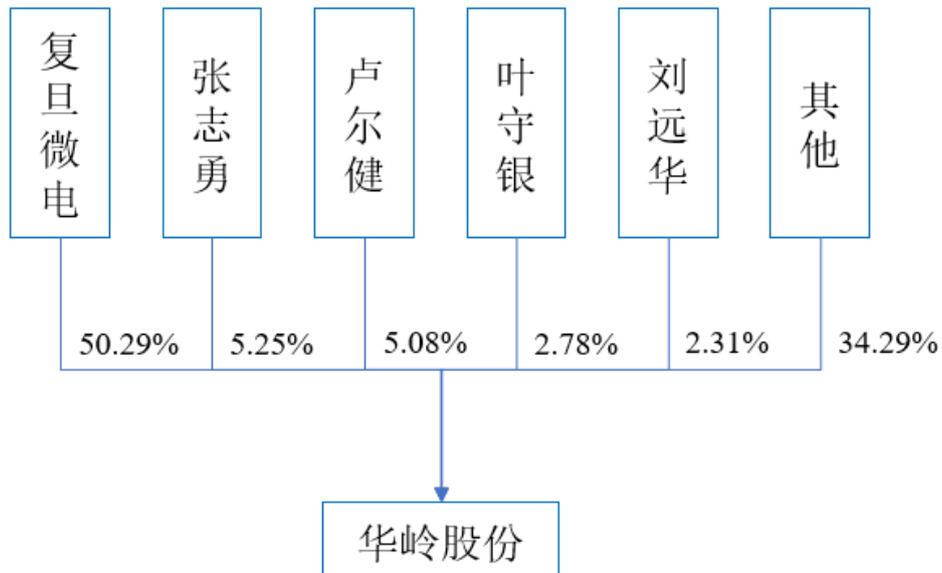
报告期内，公司进行过 2 次股利分配，具体情况如下：

单位：元、股

股利分配所属年度	股本基数	股权登记日	除权除息日	每 10 股派现数	每 10 股送股数	每 10 股转增数
2018 年度	189,000,000	2019-07-05	2019-07-08	1.00	-	-
2020 年度	189,000,000	2021-05-18	2021-05-19	-	2.00	-

三、 发行人的股权结构

截至报告期末，发行人的股权结构如下：



四、 发行人股东及实际控制人情况

（一） 控股股东、实际控制人情况

1、控股股东

截至报告期末，复旦微电持有公司 50.29%股份，为公司控股股东。复旦微电基本情况如下：

成立时间	1998-07-10		
注册资本	8,145.02 万元		
实收资本	8,145.02 万元		
注册地	上海市邯郸路 220 号		
主要生产经营地	上海市杨浦区国泰路 127 号 4 号楼		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	复旦微电从事超大规模集成电路的设计与开发，并为客户提供系统解决方案。 华岭股份是国内知名的第三方集成电路专业测试企业，为集成电路企事业单位提供优质、高效的测试解决方案，主营业务包括：集成电路测试及与集成电路测试相关的配套服务。 复旦微电为华岭股份客户。		
截至报告期末 股东构成情况	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
	香港中央结算（代理人）有限公司	28,420.60	34.89%
	上海复旦复控科技产业控股有限公司	10,962.00	13.46%
	上海复芯凡高集成电路技术有限公司	10,673.00	13.10%
	上海政本企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	5,216.73	6.40%
	上海政化企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	3,465.00	4.25%
	其他	22,712.87	27.89%
	合计	81,450.20	100.00%
	财务状况	项目	2021-12-31/2021 年度
总资产（万元）		416,501.42	
净资产（万元）		336,690.25	
净利润（万元）		55,932.47	
是否经审计		是	
审计机构名称		安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）	

2、公司无实际控制人

截至报告期末，复旦微电持有公司 50.29%股份，为公司控股股东。

复旦微电作为上市公司，股权结构较为分散，不存在控股股东及实际控制人。截至报告

期末，复旦微电第一大股东上海复旦复控科技产业控股有限公司持有复旦微电 13.46%的股份，复旦微电第二大股东上海复芯凡高集成电路技术有限公司持有复旦微电 13.10%的股份，复旦微电不存在控股股东，也不存在实际控制人。因此，公司无实际控制人。

（二） 持有发行人 5%以上股份的其他主要股东

截至报告期末，除复旦微电外，持有发行人 5%以上股份的股东为张志勇、卢尔健。上述股东的基本情况如下。

张志勇先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：320211*****，报告期初至 2021 年 8 月，担任发行人董事、总经理。

卢尔健先生，中国国籍，加拿大永久居留权，身份证号码：310104*****，报告期初至 2019 年 11 月，担任发行人董事。

（三） 发行人的股份存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况

截至报告期末，持有发行人 5%以上股份的股东，其股份不存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况。

（四） 控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况

截至报告期末，发行人控股股东复旦微电控制的其他企业情况如下。

1、北京复旦微电子技术有限公司

成立时间	2007-12-25	
注册资本	1,000.00 万元	
实收资本	1,000.00 万元	
注册地	北京市东城区青龙胡同 1 号 4 层 423	
主要生产经营地	北京市东城区青龙胡同 1 号 4 层 423	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	芯片销售及市场推广，主要负责复旦微电产品在北方地区的销售及市场推广	
股东构成	股东名称	出资比例
	复旦微电	100.00%

2、深圳市复旦微电子有限公司

成立时间	2007-08-16
------	------------

注册资本	500.00 万元	
实收资本	500.00 万元	
注册地	深圳市南山区西丽街道西丽社区留仙大道创智云城 1 标段 1 栋 C 座 2306、2307、2308 房	
主要生产经营地	深圳市南山区西丽街道西丽社区留仙大道创智云城 1 标段 1 栋 C 座 2306、2307、2308 房	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	芯片销售及市场推广，主要负责复旦微电产品在华南地区的销售及市场推广	
股东构成	股东名称	出资比例
	复旦微电	100.00%

3、上海复旦微电子（香港）有限公司

成立时间	2002-01-23	
授权资本	30,400,000 股	
注册地	香港九龙尖沙咀东部加连威老道 98 号东海商业中心 5 楼 506 室	
主要生产经营地	香港九龙尖沙咀东部加连威老道 98 号东海商业中心 5 楼 506 室	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要负责复旦微电产品的境外交付并及时响应国际客户的需求，在新加坡及台湾分别设有办事处	
股东构成	股东名称	出资比例
	复旦微电	100.00%

4、FUDAN MICROELECTRONICS (USA) INC.

成立时间	2016-07-28	
授权资本	1,000 股	
注册地	2140 South Dupont highway, Camden, DE19934	
主要生产经营地	97 E Brokaw Road, Suite 320, San Jose CA95112	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要以拓展北美市场，了解行业前沿技术发展动态，增强复旦微电国际化研发力量为运营目的，并参与对外投资	
股东构成	股东名称	出资比例
	上海复旦微电子（香港）有限公司	100.00%

五、 发行人股本情况

（一） 本次发行前后的股本结构情况

发行人本次公开发行前总股本为 22,680.00 万股，本次公开发行不超过 4,000.00 万股股份（不考虑超额配售选择权），发行后总股本不超过 26,680.00 万股。本次拟公开发行的股份数量占发行后总股本的比例不超过 15.00%。

本次发行前的股本情况如下表：

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例
----	------	----------	------

1	复旦微电	11,406.64	50.29%
2	张志勇	1,190.32	5.25%
3	卢尔健	1,153.23	5.08%
4	叶守银	631.55	2.78%
5	刘远华	524.09	2.31%
6	上海证券有限责任公司做市专用证券账户	397.04	1.75%
7	上海安洪投资管理有限公司—安洪安稳一号证券投资基金	363.75	1.60%
8	祁建华	247.82	1.09%
9	联储证券有限责任公司做市专用证券账户	236.75	1.04%
10	汪瑞祺	195.23	0.86%
11	其他股东	6,333.58	27.95%
	合计	22,680.00	100.00%

按公开发行 4,000.00 万股（不考虑超额配售选择权，其中战略投资者计算非延期交付股份数）计算，本次发行后股本情况如下表：

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例
1	复旦微电	11,406.64	42.75%
2	张志勇	1,190.32	4.46%
3	卢尔健	1,153.23	4.32%
4	叶守银	631.55	2.37%
5	刘远华	524.09	1.96%
6	上海证券有限责任公司	397.04	1.49%
7	上海安洪投资管理有限公司—安洪安稳一号证券投资基金	363.75	1.36%
8	联储证券有限责任公司	257.33	0.96%
9	祁建华	247.82	0.93%
10	汪瑞祺	195.23	0.73%
11	其他股东	10,313.00	38.65%
	合计	26,680.00	100.00%

（二） 本次发行前公司前十名股东情况

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	股权比例（%）	股份性质	限售情况
1	复旦微电	11,406.64	50.29%	境内非国有法人股	机构类限售
2	张志勇	1,190.32	5.25%	境内自然人股	非限售
3	卢尔健	1,153.23	5.08%	境内自然人股	非限售
4	叶守银	631.55	2.78%	境内自然人股	董监高限售
5	刘远华	524.09	2.31%	境内自然人股	董监高限售

6	上海证券有限责任公司做市专用证券账户	397.04	1.75%	做市专用证券账户	非限售
7	上海安洪投资管理有限公司—安洪安稳一号证券投资基金	363.75	1.60%	基金、理财产品	非限售
8	祁建华	247.82	1.09%	境内自然人股	董监高限售
9	联储证券有限责任公司做市专用证券账户	236.75	1.04%	做市专用证券账户	非限售
10	汪瑞祺	195.23	0.86%	境内自然人股	非限售
11	现有其他股东	6,333.58	27.95%	-	-
	合计	22,680.00	100.00%	-	-

(三) 其他披露事项

无。

六、 股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项

(一) 股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，发行人未制定或实施股权激励及相关安排。

(二) 发行人控股股东与其他股东签署的特殊投资约定等可能导致股权结构变化的事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东与其他股东未签署特殊投资约定等可能导致股权结构变化的事项。

七、 发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况

发行人控股子公司为上海华岭申瓷集成电路有限责任公司，截至报告期末，该子公司尚未实际开展经营业务。发行人不存在分公司、参股子公司。发行人子公司情况如下：

成立时间	2021-12-20
注册资本	3,000.00 万元
实收资本	-
注册地	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区云汉路 979 号 2 楼
主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区云汉路 979 号 2 楼
主营业务及其与发行人主营业务的关系	为发行人新成立的测试服务平台及研发中心，拓展现行主营业务

主要服务	集成电路测试	
股东构成	股东名称	出资比例
	华岭股份	100.00%

八、董事、监事、高级管理人员情况

(一) 董事、监事、高级管理人员的简要情况

1、董事情况

截至本招股说明书签署日，本届董事会由9名董事组成，其中董事长1名，副董事长1名，独立董事3名。董事由股东大会选举或更换，任期3年，本届董事会任期自2019年11月15日至2022年11月14日，任期届满可连选连任。发行人现任董事简历如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	施瑾	董事长	2019年11月15日至2022年11月14日
2	刘远华	副董事长	2021年10月27日至2022年11月14日
3	钱卫	董事	2022年01月21日至2022年11月14日
4	俞军	董事	2019年11月15日至2022年11月14日
5	纪兰花	董事	2019年11月15日至2022年11月14日
6	李桂华	董事	2019年11月15日至2022年11月14日
7	周垚	独立董事	2022年01月21日至2022年11月14日
8	崔婕	独立董事	2022年01月21日至2022年11月14日
9	江若尘	独立董事	2022年01月21日至2022年11月14日

施瑾先生，1956年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1983年7月至1994年9月，历任上海市计划委员会研究所副主任、主任；1994年9月至1996年9月，任上海市工业投资咨询公司总经理；1996年9月至1997年10月，任上海市工业财务管理公司董事长；1997年10月至1999年12月，任上海市委研究室副处长；1999年12月至2007年10月，任复旦微电副总经理；2007年10月至今，任发行人董事长。

刘远华女士，1964年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安电子科技大学光电子本科学历，高级工程师。1986年8月至1989年4月，任电子工业部第24研究所无锡分所技术员；1989年4月至1997年12月，历任中国华晶电子集团公司中央研究所工程师、高级工程师；1998年1月至2001年4月，任信息产业部电子第五十八研究所高级工程师。2001年4月至今，历任发行人副总经理、董事、副董事长；现任发行人副董事长、副总经理。

钱卫先生，1963年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1989年7月至1993年2月，任中国银行股份有限公司沈阳市分行科员；1993年3月至1995年12月，任中国银行股份有限公司沈阳信托咨询公司上海证券业务部总经理；1996年1月至1997年7月，历任中国银行股份有限公司沈阳铁西支行副行长、行长；1997年8月至1999年12月，历任中国东方信托咨询公司助理总经理、总经理；1999年12月至2001年8月，任中国银行股份有限公司投资管理部副总经理；2001年9月至2002年1月，任中银国际控股有限公司北京代表处董事总经理；2002年2月至2016年10月，历任中银国际证券有限责任公司副执行总裁、执行总裁、董事长；2016年11月至今，任绿丝路股权投资管理有限公司董事长、总经理；2019年3月至今，任上海复旦科技园创业投资有限公司董事、总经理；2020年3月至今，任上海菩扬股权投资管理有限公司执行董事、总经理；2021年8月至今，历任发行人总经理、董事。

俞军先生，1968年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，复旦大学无线电电子学本科学历及电子学与信息系统专业研究生学历、教授级高级工程师。1990年8月至今历任复旦大学微电子学院助教、讲师、副教授、副院长，集成电路设计研究室副主任；1998年7月至今任复旦微电执行董事、副总经理；2001年4月至2013年6月，任发行人董事；2007年10月起任上海复控华龙微系统技术有限公司董事。2015年9月至今，任发行人董事。

纪兰花女士，1951年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，复旦大学微电子本科学历。1968年9月至1989年10月，任上海元件五厂设计科工程师；1989年10月至1998年7月，任复旦大学高级工程师；1998年7月至2016年7月，任复旦微电副总经理；2013年7月至今，任发行人董事。

李桂华女士，1966年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，吉林大学计算机软件专业本科学历。1989年7月至2002年10月，任中国电子科技集团第47研究所副主任；2002年11月至今，任复旦微电部门经理；2013年9月至2015年8月，任发行人董事；2019年11月至今，任发行人董事。

周焄先生，1983年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，注册会计师。2005年9月至今，历任天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计员、项目经理、合伙人。现任天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人。2022年1月至今，任发行人独立董事。

崔婕女士，1969年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1992年7月至1994年3月，任江苏省苏州市金阊区人民法院经济审判庭书记员；1994年4月至1995年5月，任交通银行苏州分行法务；1995年6月至1996年6月，任苏州罗技电子有限公司会计；1996年7月至1998年8月，任江苏省苏州新世纪律师事务所律师；1998年9月至2002年3月，任上海外高桥保税区控股有限公司经理；2005年3月至2005年12月，任上海水产大学（现上海海洋大学）讲师；2005年12月至2007年5月任上海临港经济发展（集团）有限公司高级战略经理；2007年5月至2015年12月，任上海外高桥保税区开发股份有限公司市场营销部副总经理；2015年12月至2021年6月，任上海外高桥森兰置地有限公司市场营销部副总经理；2021年7月至今，任上海外高桥集团股份有限公司地产事业部高级经理。2022年1月至今，任发行人独立董事。

江若尘女士，1963年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1984年7月至1987年8月，任安徽蚌埠纺织科学研究所助理工程师；1990年7月至2004年11月，历任安徽财经大学教师、商务学院院长、校党委委员；2008年3月至今，任上海财经大学上海发展研究院副院长。2022年1月至今，任发行人独立董事。

2、监事情况

截至本招股说明书签署日，本届监事会由3名监事组成，其中监事会主席1名，职工代表监事1名。监事由股东大会、职工代表大会选举或更换，任期3年，本届监事会任期自2019年11月15日至2022年11月14日，任期届满可连选连任。发行人现任监事简历如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	章倩苓	监事会主席	2019年11月15日至2022年11月14日
2	方静	监事	2019年11月15日至2022年11月14日
3	王华	职工代表监事	2020年03月30日至2022年11月14日

章倩苓女士，1936年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，复旦大学物理系本科学历。1960年至2001年历任复旦大学教授、博士生导师、复旦大学专用集成电路与系统国家重点实验室的发起人及首任主任；1998年至2006年任上海华虹集成电路有限责任公司董事；1998年7月至今，任复旦微电非执行董事；1995年至今任上海复芯凡高集成电路技术有限公司董事；2001年4月至今任发行人监事会主席。

方静女士，1967年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级会计师。1987年6月至1993年9月，任上海自动化仪表股份有限公司上海调节器厂财务；

1993年9月至1999年9月，任上海太平洋商务信托公司计划财务部副经理；2003年2月至2005年1月，任上海复旦通讯股份有限公司财务总监；2003年3月至今，历任复旦微电财务经理、财务总监、董事会秘书；2005年6月至今，任发行人监事。

王华先生，1985年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，2008年7月至2010年2月，任矽品科技（苏州）有限公司工程师；2010年3月至今，历任发行人工程师、技术部副经理和职工监事。现任发行人职工监事、技术部副经理。

3、高级管理人员情况

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员为总经理、副总经理、董事会秘书及部门总监。高级管理人员由董事会任命，发行人高级管理人员简历如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	钱卫	总经理	2021年08月25日至2022年11月14日
2	叶守银	副总经理	2019年11月15日至2022年11月14日
3	刘远华	副总经理	2019年11月15日至2022年11月14日
4	范智敏	副总经理	2021年12月24日至2022年11月14日
5	汤雪飞	副总经理	2019年11月15日至2022年11月14日
6	王思源	董事会秘书	2022年06月30日至2022年11月14日
7	刘军	财务总监	2019年11月15日至2022年11月14日
8	祁建华	技术总监	2019年11月15日至2022年11月14日
9	牛勇	市场总监	2019年11月15日至2022年11月14日
10	方华	行政总监	2019年11月15日至2022年11月14日

钱卫先生，简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事情况”。

叶守银先生，1968年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安电子科技大学本科学历。1991年7月至2001年4月，任信息产业部电子第五十八研究所研究室副主任；2001年4月至今，历任发行人总工程师、副总经理；现任发行人副总经理。

刘远华女士，简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事情况”。

范智敏先生，1966年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1989年9月至1991年7月，任上海教育国际交流中心项目主管；1991年7月至2021年12月，历任上海太太乐食品有限公司项目主管、销售经理、部长、事业部总经理、电商系统总监；2021

年 12 月至今，任发行人副总经理。

汤雪飞女士，1972 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1994 年 7 月至 2003 年 12 月，任中国电子科技集团第 44 研究所职员；2004 年 1 月至今，任发行人副总经理。

王思源女士，1986 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008 年 9 月至 2011 年 6 月，任普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）高级审计员；2011 年 7 月至 2016 年 6 月，任上海创业投资有限公司法务及内控主管；2016 年 7 月至 2018 年 12 月，任真成信息科技（上海）有限公司副总经理；2019 年 1 月至 2021 年 11 月，任双箸（上海）食品有限公司副总经理；2019 年 7 月至 2021 年 12 月，任上海徐汇木箸食品有限责任公司执行董事；2019 年 1 月至 2022 年 7 月，任双箸食品贸易（上海）有限公司执行董事；2021 年 12 月至今，历任发行人证券部经理、法务、证券事务代表、董事会秘书；现任发行人董事会秘书。

刘军先生，1968 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1986 年 9 月至 2003 年 3 月，任上海照相机三厂会计；2003 年 3 月至今，历任发行人财务经理、财务总监。现任发行人财务总监。

祁建华先生，1977 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，南京航空航天大学测控技术与仪器专业本科学历。2001 年 7 月至今，历任发行人技术研发部经理、技术总监；现任发行人技术总监。

牛勇先生，1974 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安电子科技大学电子工程专业本科学历。1997 年 8 月至 1999 年 10 月，任无锡夏普电子元器件有限公司技术员；1999 年 10 月至 2001 年 8 月，任无锡市泰思特测试有限责任公司测试经理；2001 年 8 月至今，历任发行人技术研发部经理、市场营销部经理、市场总监；现任发行人市场总监。

方华先生，1962 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1981 年 10 月至 2001 年 8 月，任上海电缆厂销售员；2001 年 8 月至今，历任发行人部门经理、行政总监。

（二） 直接或间接持有发行人股份的情况

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	职务/关系	持股数量（股）	持股比例
1	施瑾	董事长	1,546,661	0.68%
2	刘远华	副董事长、副总经理	5,240,875	2.31%
3	张志勇	刘远华之配偶	11,903,245	5.25%
4	张远	刘远华之女	13,000	0.01%
5	纪兰花	董事	232,800	0.10%
6	李桂华	董事	317,400	0.14%
7	方静	监事	272,702	0.12%
8	王华	职工监事	432,299	0.19%
9	叶守银	副总经理	6,315,544	2.78%
10	王锦	叶守银之配偶	1,631,111	0.72%
11	范智敏	副总经理	65,000	0.03%
12	汤雪飞	副总经理	622,200	0.27%
13	刘军	财务总监	721,607	0.32%
14	祁建华	技术总监	2,478,208	1.09%
15	牛勇	市场总监	1,078,112	0.48%
16	张映	牛勇之配偶	900,000	0.40%
17	方华	行政总监	828,000	0.37%
18	彭丽霞	方华之配偶	490,000	0.22%
19	彭广泽	方华配偶之兄	19,600	0.01%

公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有的股份不存在涉诉、质押或冻结情况。

（三） 对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员不存在与公司业务相关的对外投资。

（四） 其他披露事项

1、董事、监事、高级管理人员的亲属关系

发行人现任董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

2、董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

（1）薪酬组成及确定依据

发行人非独立董事从发行人领取的薪酬由基本工资和绩效奖金组成，绩效奖金根据年度

的考核情况确定，其中，控股股东委派的董事从控股股东处领取薪酬。独立董事从公司领取的薪酬为固定金额的津贴。

发行人监事从公司领取薪酬，薪酬由基本工资和绩效奖金组成，绩效奖金根据年度的考核情况确定，其中，控股股东委派的监事从控股股东处领取薪酬。

发行人高级管理人员均在发行人领取薪酬，薪酬由基本工资和绩效奖金组成，绩效奖金根据年度的考核情况确定。

(2) 报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员从发行人领取的薪酬总额占发行人利润总额的比例情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总额（万元）	1,845.81	1,668.09	904.96
利润总额（万元）	10,379.36	6,537.80	4,010.46
比例	17.78%	25.51%	22.57%

3、董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至报告期末，发行人非独立董事、监事、高级管理人员兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位名称	职务	是否与公司存在关联关系
施瑾	董事长	华岭申瓷	董事长	是
刘远华	副董事长	华岭申瓷	董事	是
钱卫	董事 总经理	绿丝路股权投资管理有限公司	董事长 总经理	是
		北京优科爱尔医疗科技有限公司	监事	否
		上海菩扬股权投资管理有限公司	执行董事、 总经理	是
		上海复旦科技园创业投资有限公司	董事 总经理	是
		上海复旦复华科技股份有限公司	董事	是
		华岭申瓷	董事 总经理	是
		东莞银行股份有限公司	独立董事	是
		中粮资本控股股份有限公司	独立董事	是
俞军	董事	复旦微电	执行董事 副总经理	是
		上海复芯凡高集成电路技术有限公	执行董事	是

		司		
		上海复控华龙微系统技术有限公司	董事	是
章倩苓	监事会主席	复旦微电	非执行董事	是
方静	监事	上海煜冀企业管理咨询有限公司	执行董事	是
		上海复控华龙微系统技术有限公司	董事	是
		北京复旦微电子技术有限公司	监事	是
		复旦微电	财务总监 董事会秘书	是
		上海复旦通讯股份有限公司	监事	否
汤雪飞	副总经理	上海华绰信息科技有限公司	执行董事	是
		上海广爱信息科技有限公司	执行董事 总经理	是

九、重要承诺

(一) 与本次公开发行有关的承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺具体内容
控股股东	2022年6月17日	-	避免同业竞争承诺	<p>1、本企业郑重声明，截至本承诺函签署日，本企业及本企业直接或间接控制的其他企业不存在从事与发行人相同或相似业务而与发行人构成同业竞争的情形。2、本企业将不以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或持有另一公司或企业的股份及其他权益）直接或间接经营与发行人及其下属企业经营业务构成潜在的直接或间接竞争的业务；保证将采取合法及有效的措施，促使本企业控制的其他企业不以任何方式直接或间接经营与发行人及其下属企业的经营运作相竞争的任何业务。3、如发行人进一步拓展其业务范围，本企业及本企业控制的其他企业将不与发行人拓展后的业务相竞争；可能与发行人拓展后的业务产生竞争的，本企业及本企业控制的其他企业将按照如下方式退出与发行人的竞争：（1）停止与发行人构成竞争或可能构成竞争的业务；（2）将相竞争的业务纳入到发行人来经营；（3）将相竞争的业务转让给无关联的第三方。4、如本企业及本企业控制的其他企业有任何商业机会可经营任何可能与发行人的经营运作构成竞争的业务，则立即将上述商业机会通知发行人，在通知中所指定的合理期间内，发行人作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予发行人。5、在本企业作为发行人控股股东期间，本承诺为有效之承诺。如本企业或本企业控制的其</p>

				他企业违反以上承诺，与发行人产生有关同业竞争情形的，由此所得的收益归发行人。如发行人因同业竞争情形遭受损失的，本企业愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的损失。
持股5%以上股东	2022年6月17日	-	避免同业竞争承诺	1、本人郑重声明，截至本承诺函签署日，本人及本人直接或间接控制的其他企业不存在从事与发行人相同或相似业务而与发行人构成同业竞争的情形。2、本人将不以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或持有另一公司或企业的股份及其他权益）直接或间接经营与发行人及其下属企业经营业务构成潜在的直接或间接竞争的业务；保证将采取合法及有效的措施，促使本人控制的其他企业不以任何方式直接或间接经营与发行人及其下属企业的经营运作相竞争的任何业务。3、如发行人进一步拓展其业务范围，本人及本人控制的其他企业将不与发行人拓展后的业务相竞争；可能与发行人拓展后的业务产生竞争的，本人及本人控制的其他企业将按照如下方式退出与发行人的竞争：（1）停止与发行人构成竞争或可能构成竞争的业务；（2）将相竞争的业务纳入到发行人来经营；（3）将相竞争的业务转让给无关联的第三方。4、如本人及本人控制的其他企业有任何商业机会可经营任何可能与发行人的经营运作构成竞争的业务，则立即将上述商业机会通知发行人，在通知中所指定的合理期间内，发行人作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予发行人。5、在本人作为发行人持股5%以上的股东期间，本承诺为有效之承诺。如本人或本人控制的其他企业违反以上承诺，与发行人产生有关同业竞争情形的，由此所得的收益归发行人。如发行人因同业竞争情形遭受损失的，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的损失。发行人将有权暂扣本人持有的发行人股份对应之应付而未付的现金分红，直至违反本承诺的事项消除。如本人未能及时赔偿发行人因此而发生的损失或开支，发行人有权在暂扣现金分红的范围内取得该等赔偿。
控股股东	2022年6月17日	-	减少和规范关联交易的承诺	1、本企业及本企业控制的企业将充分尊重发行人的独立法人地位，保障发行人独立经营、自主决策，确保发行人的资产完整、业务独立、人员独立、机构独立、财务独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，以避免、减少不必要的关联交易。2、不利用控股股东的地位与发行人之间的关联关系损害发行人利益和其他股东的合法权益。3、本企业及本企业控制的企业尽量减少与发行人发生关联交易，如关联交易无法避免，一方面按照公平合理和正常的商业交易条件进行，将不会要求或接受发行人给予比在任何一项市场公平交易中第三者

				<p>更优惠的条件；另一方面严格遵守国家有关法律、法规、规范性法律文件以及公司相关规章制度的规定，严格履行法定审批程序并进行充分信息披露。4、本企业及本企业控制的企业将严格和善意地履行与发行人签订的各种关联交易协议，不会向发行人谋求任何超出上述规定以外的利益或收益。5、本企业将通过对所控制的其他单位的控制权，促使该等单位按照同样的标准遵守上述承诺。6、若违反上述承诺，本企业将接受如下约束措施：（1）如发行人及发行人的其他股东由此遭受损失的，在有关损失金额确认后，本企业将在董事会通知的时限内赔偿发行人及其股东因此遭受的损失；本企业拒不赔偿相关损失的，发行人有权相应暂扣其应向本企业控制的企业支付的分红，直至本企业支付全部赔偿。（2）本企业应配合发行人消除或规范相关关联交易，包括但不限于依法终止关联交易、采用市场公允价格等。上述承诺的有效期限为自签署之日起至本企业不再作为公司控股股东之日止。</p>
持股5%以上股东	2022年6月17日	-	减少及规范关联交易的承诺	<p>1、不利用股东地位及与发行人之间的关联关系损害发行人利益和其他股东的合法权益。2、自本承诺函出具日起本人及本人控制的其他企业将不会以任何理由和方式占用发行人的资金或其他资产。3、尽量减少与发行人发生关联交易，如关联交易无法避免，则该等关联交易一方面将按照公平合理和正常的商业交易条件进行，本人及本人控制的其他企业将不会要求或接受发行人给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件；另一方面将严格遵守国家有关法律、行政法规、规范性法律文件以及发行人相关规章制度的规定，严格履行法定审批程序并进行充分信息披露。4、将严格和善意地履行与发行人签订的各种关联交易协议（如有），不会向发行人谋求任何超出上述规定以外的利益或收益。5、本人将通过对所控制的其他企业的控制权，促使该等企业按照同样的标准遵守上述承诺。6、若违反上述承诺，本人将接受如下约束措施：（1）如发行人及其他股东由此遭受损失的，在有关损失金额确认后，本人将在董事会通知的时限内赔偿发行人及其股东因此遭受的损失；本人拒不赔偿相关损失的，发行人有权相应扣减其应向本人支付的现金分红，作为本人应支付的赔偿。（2）本人应配合发行人消除或规范相关关联交易，包括但不限于依法终止关联交易、采用市场公允价格等。上述承诺的有效期限为自签署之日起至本人不再为公司关联方之日止。</p>
董事、监事、高级管理人员	2022年6月30日	-	减少和规范关联交易的承诺	<p>1、本人及本人所控制或担任董事、高级管理人员的企业将尽最大努力减少或避免与公司之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则</p>

				<p>上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。2、本人作为公司的董事、监事、高级管理人员，保证将按照法律法规、规范性文件和公司章程的规定，在审议涉及与公司的关联交易事项时，切实遵守公司董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序；严格遵守公司的关联交易的决策制度，确保不损害公司的利益；保证不利用在公司的地位和影响，通过关联交易损害公司的合法权益。3、本人将促使本人控制的企业遵守上述承诺，如本人或本人控制的企业违反上述承诺而导致公司或其他股东的权益受到损害，本人将依法承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给公司或其他股东造成的一切实际损失。在本人作为公司董事/监事/高级管理人员期间，上述承诺持续有效且不可撤销。</p>
发行人	2022年6月17日	-	减少和规范关联交易的承诺	<p>1、在今后的公司经营活动中，公司将尽量避免与关联企业之间的关联交易。如果关联交易难以避免，交易双方将严格按照正常商业行为准则进行。关联交易的定价政策遵循公平、公正、公开的原则，交易价格依据与市场独立第三方交易价格确定。如无市场价格可以比较或定价受到限制的重大关联交易，将按照交易的商品或劳务的成本基础上加合理利润的标准予以确定交易价格，以保证交易价格的公允性；2、公司将严格执行国家法律、法规、规范性文件以及公司章程、内部控制制度、关联交易决策制度、财务管理制度等内部管理制度关于关联交易决策程序、信息披露等的规定，不损害公司及中小股东的利益；3、在实际工作中充分发挥独立董事对关联交易的监督作用，确保关联交易价格的公允性、批准程序的规范性，最大程度地保护其他股东利益；4、强化公司董事、监事、高级管理人员的职责。公司董事、监事和高管人员擅自批准发生新的违规资金往来或进行任何形式的对外担保，均视为严重违规行为，公司将追究有关人员责任，严肃处理。</p>
控股股东	2022年6月17日	-	持股意向及减持意向的承诺	<p>1、本企业对未来发行人的发展充满信心，愿意长期持有发行人股票。2、在本企业所持发行人股票锁定期满后，本企业拟减持发行人股票的，将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，并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。3、本企业减持发行人股票应符合相关法律、行政法规、部门规章及证券交易所规则的规定，具体方式包括但不限于证券交易所做市交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。4、若本企业减持股份的，应当及时通知发行人，并按照下列规定履行信息披露义务：（1）在首次卖出股份的15个交易日前预先披露减持计划，每次披露的减持时间区间</p>

			<p>不得超过 6 个月；（2）拟在 3 个月内卖出股份总数超过公司股份总数 1%的，除按照本条（1）之规定履行披露义务外，还应当在首次卖出的 30 个交易日前预先披露减持计划；（3）在减持时间区间内，减持数量过半或减持时间过半时，披露减持进展情况；（4）在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时公告具体减持情况。其中通过北京证券交易所和全国股转系统的竞价或做市交易买入发行人股份，其减持不适用前款规定。5、在本企业所持发行人股票锁定期满后两年内，本企业拟减持发行人股份的，减持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。6、如果未履行上述承诺事项，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。本企业持有的发行人股票的锁定期限自动延长六个月。7、本承诺出具后，如有新的法律法规和规范性文件及北京证券交易所规则的要求与本承诺内容不一致的，本企业将按新的要求执行本承诺函事项。</p>
持股 5% 以上股东	2022 年 6 月 17 日	持股意向和减持意向的承诺	<p>1、在本人所持发行人股票锁定期满后，本人拟减持发行人股票的，将严格遵守中国证监会、北京证券交易所关于股东减持的相关规定，并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。2、本人减持发行人股票将会严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等法律法规和规范性文件及证券交易所规则的规定。本人减持具体方式包括但不限于证券交易所做市交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。3、若本人减持股份的，应当及时通知发行人，并按照下列规定履行信息披露义务：（1）在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，每次披露的减持时间区间不得超过 6 个月；（2）拟在 3 个月内卖出股份总数超过公司股份总数 1%的，除按照本条（1）之规定履行披露义务外，还应当在首次卖出的 30 个交易日前预先披露减持计划；（3）在减持时间区间内，减持数量过半或减持时间过半时，披露减持进展情况；（4）在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时公告具体减持情况。其中通过北京证券交易所和全国股转系统的竞价或做市交易买入发行人股份，其减持不适用前款规定。4、如果未履行上述承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。本人持有的发行人股票的锁定期限自动延长六个月。5、本承诺出具后，如有新的法律法规和规范性文件及北京证券交易所规则</p>

				的要求与本承诺内容不一致的，本人将按新的要求执行本承诺函事项。
控股股东	2022年6月17日	-	股份锁定的承诺	1、本企业严格遵守相关法律、行政法规、规范性文件及北京证券交易所规则的有关规定，自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的发行人本次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。2、本企业所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。同时，本企业承诺在减持发行人股份时，将严格遵守相关法律、行政法规、规范性文件及北京证券交易所规则关于减持股份的规定，并履行相关信息披露义务。3、发行人股票上市后六个月内如其股票连续二十个交易日的收盘价均低于经除权除息等因素调整后本次发行的发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价，本企业持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月。4、自本承诺函出具后，如相关法律、法规、规范性文件、中国证监会、北交所就股份的流通限制及股份锁定出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券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或重新出具新的承诺。5、若未履行持股锁定承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定的媒体上公开披露未能履行承诺的具体原因，并就未履行承诺事宜向发行人股东和社会公众投资者道歉；本企业将在符合法律、行政法规及规范性文件规定的情况下十个交易日内将违规卖出股票的收益上缴发行人，并将本企业持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月。
董事（不包括独立董事）、高级管理人员	2022年6月30日	-	股份锁定的承诺	1、本人严格遵守相关法律、行政法规、规范性文件及北京证券交易所规则的有关规定，自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人本次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。2、本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。同时，本人承诺在减持发行人股份时，将严格遵守相关法律、行政法规、规范性文件及北京证券交易所规则关于减持股份的规定，并履行相关信息披露义务。3、发行人股票上市后六个月内如其股票连续二十个交易日的收盘价均低于经除权除息等因素调整后本次发行的发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月。4、在上述锁定期满后，在担任发行人董事、高级管理人员期间，本人每年转让的发行人股份不得超过

				<p>本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让直接或间接持有的发行人股份。5、本承诺出具后，如有新的法律法规和规范性文件及北京证券交易所规则的要求与本承诺内容不一致的，本人将按新的要求执行本承诺函事项。6、若未履行持股锁定承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定的媒体上公开披露未能履行承诺的具体原因，并就未履行承诺事宜向发行人股东和社会公众投资者道歉；本人将在符合法律、行政法规及规范性文件规定的情况下十个交易日内将违规卖出股票的收益上缴发行人，并将本人持有发行人股票的锁定期自动延长六个月。</p>
监事	2022年6月17日	-	股份锁定的承诺	<p>1、本人严格遵守相关法律、行政法规、规范性文件及北京证券交易所规则的有关规定，自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人本次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。2、本人承诺在锁定期满减持发行人股份时，将严格遵守相关法律、行政法规、规范性文件及北京证券交易所规则关于减持股份的规定，并履行相关信息披露义务。3、在上述锁定期满后，在担任发行人监事期间，本人每年转让的发行人股份不得超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让直接或间接持有的发行人股份。4、本承诺出具后，如有新的法律法规和规范性文件及北京证券交易所规则的要求与本承诺内容不一致的，本人将按新的要求执行本承诺函事项。5、若未履行持股锁定承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定的媒体上公开披露未能履行承诺的具体原因，并就未履行承诺事宜向发行人股东和社会公众投资者道歉；本人将在符合法律、行政法规及规范性文件规定的情况下十个交易日内将违规卖出股票的收益上缴发行人，并将本人持有发行人股票的锁定期自动延长六个月。</p>
控股股东	2022年6月17日	-	填补被摊薄即期回报的承诺	<p>1. 不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；2. 自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会或其派出机构、北京证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本企业承诺届时将按最新规定出具补充承诺；3. 本企业承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺将公开说明原因并向投资者致歉，给公司或者投资者造成损失的，本企业愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。</p>
董事、监事、高级管理人员	2022年6月30日	-	填补被摊薄即期回报的承诺	<p>1. 承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；2. 承诺对个人的职务消费行为进行约束；3. 承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；4. 承诺由董事会制</p>

			<p>定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>5. 承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。6. 本承诺出具后，若中国证券监督管理委员会或其派出机构、北京证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按最新规定出具补充承诺。7. 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺将公开说明原因并向投资者致歉，给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。</p>
发行人	2022年6月17日	-	<p>填补被摊薄即期回报的承诺</p> <p>1、积极拓展公司主营业务，增强持续盈利能力。本次发行上市完成后，公司资金实力增强，净资产规模扩大，资产负债率下降，从而提升了公司的抗风险能力和持续经营能力。在此基础上，公司将通过募集资金投资项目大力拓展主营业务，扩大市场份额，增强公司持续盈利能力，提高股东回报。2、不断完善公司治理，加强公司内部控制建设，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力，确保董事会能够按照法律、法规和内部控制制度的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立非执行董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是公众股东的合法权益。3、推进募投项目建设进度，提高资金使用效率。发行募集资金投资项目围绕公司主营业务，符合公司发展战略和国家产业政策，具有良好的市场前景和经济效益。本次募集资金到位后，公司将继续推进募投项目的投资与建设进度，同时将严格执行公司募集资金管理制度，加强对募集资金的管理，确保专款专用，防范募集资金使用风险，保障投资者的利益。4、完善利润分配政策，优化投资回报机制。公司已经在《上海华岭集成电路技术股份有限公司章程（草案）》及《上海华岭集成电路技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内分红回报规划》中约定了上市后的分红政策、现金分红的比例及分红政策的调整机制等。本次发行上市完成后，公司将严格执行前述政策的相关规定，结合公司经营情况和发展规划，在符合条件的情况下积极推动对股东的利润分配及现金分红，努力提升股东回报。公司承诺，将积极采取上述措施填补被摊薄的即期回报，如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于发行人的原因外，将在股东大会及中国证监会指定的媒体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。</p>
控股股	2022	-	<p>稳定股</p> <p>本企业将严格遵守《上海华岭集成电路技术股份有限公</p>

东	年6月 17日		价的承 诺	司关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案》。在公司股票上市后三年内股价达到启动稳定股价措施的具体条件后，如本企业未按承诺采取稳定股价的具体措施，则本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定的媒体上公开说明未采取相应稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。本企业将暂停在发行人处直接或间接获得股份分红，直至本企业采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止。如果因本企业未采取稳定股价的具体措施给发行人和/或投资者造成损失的，本企业将依法向发行人和/或投资者进行赔偿。
董 事 (不包 括独立 董事)、 高级管 理人员	2022 年6月 30日	-	稳定股 价的承 诺	本人将严格遵守《上海华岭集成电路技术股份有限公司关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案》。在公司股票上市后三年内股价达到启动稳定股价措施的具体条件后，遵守公司董事会作出的稳定股价的具体实施方案，并根据该具体实施方案采取包括但不限于增持公司股票或董事会作出的其他稳定股价的具体实施措施，该具体实施方案涉及股东大会表决的，作为公司股东的董事及高级管理人员需在股东大会表决时投赞成票。在公司股票上市后三年内股价达到启动稳定股价措施的具体条件后，如本人未按承诺采取稳定股价的具体措施，则本人将在发行人股东大会及中国证监会指定的媒体上公开说明未采取相应稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。本人将暂停在发行人处获得相应的薪酬或股东分红（如有），直至本人采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止。如果因本人未采取稳定股价的具体措施给发行人和/或投资者造成损失的，本人将依法对发行人和/或投资者进行赔偿。
发行人	2022 年6月 17日	-	稳定股 价的承 诺	本公司将严格遵守《上海华岭集成电路技术股份有限公司关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案》。在公司股票上市后三年内股价达到启动稳定股价措施的具体条件后，如本公司未按承诺采取稳定股价的具体措施，则本公司将在公司股东大会及中国证监会指定的媒体上公开说明未采取相应稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。公司将在5个交易日内自动冻结相当于上一年度归属于公司股东的净利润的10%的货币资金，以用于履行稳定股价的承诺。因未采取稳定股价的具体措施给投资者造成损失的，本公司将依法对投资者进行赔偿。若公司控股股东未按承诺启动增持或未按稳定股价承诺执行的，公司将暂停支付控股股东相应的分红、薪酬，直至公司控股股东采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。若公司负有义务增持的公司董

				事、高级管理人员未按承诺启动增持或未按稳定股价承诺执行的，公司将暂停支付该等董事和高级管理人员相应的分红、薪酬，直至其按承诺规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。
控股股东	2022年6月17日	-	利润分配政策的承诺	1、本企业承诺将遵守并执行届时有效的《公司章程》《上海华岭集成电路技术股份有限公司关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年股东分红回报规划》中相关利润分配政策。2、如遇相关法律、行政法规及规范性文件修订，且公司的内部规定和利润分配政策不符合该等规定的要求的，本企业将要求公司及时相应调整内部规定和利润分配政策并严格执行。
董事、监事、高级管理人员	2022年6月30日	-	利润分配政策的承诺	本人承诺将遵守并执行届时有效的《公司章程》《上海华岭集成电路技术股份有限公司关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年股东分红回报规划》中相关利润分配政策。
发行人	2022年6月17日	-	利润分配政策的承诺	1、本公司承诺将遵守并执行届时有效的《公司章程》《上海华岭集成电路技术股份有限公司关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年股东分红回报规划》中相关利润分配政策。2、如遇相关法律、行政法规及规范性文件修订的，且本公司的内部规定和利润分配政策不符合该等规定的要求的，本公司将及时调整内部规定和利润分配政策并严格执行。
控股股东	2022年6月17日	-	未履行承诺的约束措施	（一）若非因不可抗力原因，导致本企业未能履行公开承诺事项的，本企业将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：1、在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体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；2、不得转让公司股份。但因被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；3、暂不领取公司分配利润中归属于本企业的部分；4、如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；5、本企业未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。（二）若因不可抗力原因，导致本企业未能履行公开承诺事项的，本企业将作出新的承诺，并接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：1、在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体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；2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。
董事、监事、高级管	2022年6月30日	-	未履行承诺的约束措	（一）若非因不可抗力原因，导致本人未能履行公开承诺事项的，本人将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：1、在股东大会及中国证监

理人员			施	<p>会指定的披露媒体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；2、不得转让公司股份。但因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；3、暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分；4、主动申请调减或停发薪酬或津贴；5、如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；6、本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。（二）若因不可抗力原因，导致本人未能履行公开承诺事项的，本人将提出新的承诺，并接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体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；2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。</p>
发行人	2022年6月17日	-	未履行承诺的约束措施	<p>（一）若非因不可抗力原因，导致本公司未能履行公开承诺事项的，本公司将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：1、将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体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；2、对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；3、给投资者造成损失的，本公司将按中国证监会、北京证券交易所或其他有权机关的认定向投资者依法承担赔偿责任。（二）若因不可抗力原因，导致公司未能履行公开承诺事项的，本公司将作出新的承诺，并接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：1、将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体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；2、将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。</p>
控股股东	2022年6月17日	-	虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺	<p>若公司本次公开发行报送的发行上市申请文件、信息披露文件被中国证监会、证券交易所或司法机关认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业作为公司控股股东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回购程序，依法回购本次公开发行的全部新股，且对公司需承担的回购义务承担连带责任。如致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。若未能履行上述承诺，本企业将在股东大会及中国证监会指定媒体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，同时及时进行公告，并按监管部门及有关司法机关的认定向投资</p>

				者进行赔偿。
发行人	2022年6月17日	-	虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺	若公司本次公开发行报送的发行上市申请文件、信息披露文件被中国证监会、证券交易所或司法机关认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份回购程序，依法回购本次公开发行的全部新股。如致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。若公司未能履行上述承诺，公司将在股东大会及中国证监会指定的媒体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，同时及时进行公告，并按监管部门及有关司法机关的认定向投资者进行赔偿。

(二) 前期公开承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺具体内容
持股5%以上股东	2012年9月7日	-	避免同业竞争承诺	根据国家有关法律、法规的规定，为维护上海华岭集成电路技术股份有限公司（以下简称“上海华岭”）及其他股东的合法权益，避免与上海华岭产生同业竞争，本承诺人（下称“本人”）作为上海华岭的股东，作出如下承诺： 1、目前本人及本人实际控制的其他企业（包括但不限于本公司下属全资、控股、参股公司或间接控股公司）与上海华岭不存在任何同业竞争；2、自本《承诺函》签署之日起，本人将不直接或间接从事或参与任何与上海华岭相同、相近或类似的业务或项目，不进行任何损害或可能损害上海华岭利益的其他竞争行为；3、对本人实际控制的其他企业，本人将通过派出机构及人员（包括但不限于董事、经理）确保其履行本《承诺函》项下的义务；4、如上海华岭将来扩展业务范围，导致本人或本人实际控制的其他企业所生产的产品或所从事的业务与上海华岭构成或可能构成同业竞争，本人及本人实际控制的其他企业承诺按照如下方式消除与上海华岭的同业竞争：（1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（3）如上海华岭有意受让，在同等条件下按法定程序将竞争业务优先转让给上海华岭；（4）如上海华岭无意受让，将竞争业务转让给无关联的第三方。5、如本人或本人实际控制的其他企业违反上述承诺与保证，本人承担由此给上海华岭造成的经济损失。6、本《承诺函》自签署之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：（1）本公司不再作为上海华岭的股东；（2）上海华岭的股票终止在任何证券交易所上市（但上海华岭的股票因任何原因暂停买卖除外）；（3）国家

			规定对某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。
持股5%以上股东	2012年9月7日	-	规范关联交易承诺 截至本承诺函出具日，承诺人均直接或间接持有上海华岭集成电路技术股份有限公司5%及以上的股份，为股份公司的主要股东。为保证股份公司与主要股东之间关联交易的公平合理，承诺人承诺并保证在其为股份公司主要股东期间，将严格遵守股份公司章程以及有关内部制度和议事规则中对关联交易公允决策程序的规定，规范其与股份公司之间可能发生的关联交易。为此，承诺人分别及共同向股份公司做出以下承诺：第一条 承诺人向股份公司做出以下承诺和保证 1、将尽可能减少和规范与股份公司及其全资或控股子公司之间的关联交易。2、对于无法避免或者因合理原因发生的关联交易，将严格遵守有关法律、法规及公司章程的规定，遵循等价、有偿、公平交易的原则，履行合法程序并订立相关协议或合同，及时进行信息披露，保证关联交易的公允性。3、对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易，关联交易的项目应交由相关中介机构进行评估，以保证其公正性，使关联交易公平、合理。4、不利用股东地位，促使公司股东大会或者董事会做出侵害公司和其他股东合法权益的决议。5、在经营决策中，严格按照公司法及公司章程的有关规定，执行关联股东回避制度，以维护全体股东的合法权益。第二条 承诺的独立性和合理性 1、各承诺人确认本承诺书第一条所载的每一项承诺均可作为独立执行之承诺：任何一项承诺若被视为无效将不影响其他承诺的有效性。2、各承诺人确认本承诺书的条款是为了保障股份公司及其全体股东之权益而做出，该等条款合理、有效。第三条 争议的解决 本承诺书的出具、解释、履行均适用中国法律、法规。因本承诺书所产生或与本承诺书有关的争议，由承诺人和股份公司协商解决，协商不成的，任何一方均有权向有管辖权的人民法院提起诉讼。第四条 承诺的有效期限 本承诺书于承诺人签署后生效，至承诺人直接或间接持有股份公司股份低于股份公司股份总数的5%之日起失效；本承诺书在有效期内，为不可撤销承诺书。

（三）其他披露事项

公司拟申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市（下称“北交所”），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》等法律、行政法规、部门规章及规范性文件的要求，公司制定了向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定公司股价预案，具体如下：

（一）触发稳定股价预案的条件

公司股票自上市之日起三年内，如出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于公司每股净资产（指公司上一会计年度经审计的每股净资产，上一个会计年度审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同）情形时，公司将启动本预案以稳定公司股价。

（二）稳定股价的具体措施

1、稳定股价的具体措施包括：公司回购股票；控股股东增持公司股票；董事（仅限在公司担任其他职务且领取薪酬的董事，不含独立董事和未在公司担任其他职务的董事，下同）和高级管理人员增持公司股票。

2、稳定股价措施的实施顺序

触发稳定股价预案时：

第一选择为公司回购股票，但公司回购股票不能导致公司不满足法定上市条件。

第二选择为控股股东增持公司股票，资金来源包括但不限于控股股东的股东投资款、上市公司分红等。启动该项选择的条件为：若公司回购股票后，公司股票仍未满足“股票收盘价不低于公司每股净资产”之条件，并且控股股东增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件。

第三选择为董事和高级管理人员增持股票。启动该项选择的条件为：若公司回购股票、控股股东增持公司股票后，公司股票仍未满足“股票收盘价不低于公司每股净资产”之条件，并且公司董事和高级管理人员增持不会致使公司将不满足法定上市条件。

（三）实施稳定股价预案的法律程序

1、公司回购股票

在触发公司回购股票的条件成就时，公司将依据法律法规及公司章程的规定，在前述触发条件成就之日起 10 日内召开董事会讨论回购股票的具体方案并履行相应公告程序。该情形回购本公司股票的，可以依照公司章程的规定或者股东大会的授权，经三分之二以上董事出席的董事会会议决议。

在公司实施回购公司股票方案过程中，出现下述情形之一时，公司有权终止执行该次回购公司股票方案：

- (1) 通过回购公司股票，公司股票收盘价不低于公司每股净资产；
- (2) 继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件；
- (3) 中国证监会和北京证券交易所规定的其他情形。

2、控股股东增持公司股票

在触发公司控股股东增持公司股票的条件成就时，公司控股股东将在前述触发条件成就之日起 10 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。控股股东将在增持方案公告之日起 6 个月内实施增持公司股票方案。在控股股东实施增持公司股票方案过程中，出现下述情形之一时，控股股东有权终止执行该次增持公司股票方案：

- (1) 通过增持公司股票，公司股票收盘价不低于公司每股净资产；
- (2) 继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；
- (3) 中国证监会和北京证券交易所规定的其他情形。

3、董事和高级管理人员增持公司股票

在触发董事和高级管理人员增持公司股票的条件成就时，董事和高级管理人员将在前述触发条件成就之日起 10 日内向公司提交增持公司股票的方案，并在提交增持方案之日起 6 个月内增持公司股票。

在董事和高级管理人员实施增持公司股票方案过程中，出现下述情形之一时，董事和高级管理人员有权终止执行该次增持公司股票方案：

- (1) 通过增持公司股票，公司股票收盘价不低于公司每股净资产；
- (2) 继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；
- (3) 中国证监会和北京证券交易所规定的其他情形。

4、新聘任的董事和高级管理人员

在公司新聘任董事和高级管理人员时，公司将确保该等人员遵守上述稳定股价预案的规

定，并签订相应的书面承诺。

十、 其他事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需披露的其他事项。

第五节 业务和技术

一、 发行人主营业务、主要产品或服务情况

(一) 发行人的主营业务概况

发行人是国内知名的第三方集成电路专业测试企业，为集成电路企事业单位提供优质、高效的测试解决方案，主营业务包括：集成电路测试及与集成电路测试相关的配套服务。

公司自成立以来，一直专注集成电路测试领域，依托强大的技术实力与长期的经营经验积累，成为该领域领先、具有持续竞争力的测试企业。公司拥有一支由行业经验超过三十年的国务院特殊津贴获得者、学术带头人、上海市领军人才、国家及省部级专家库专家和众多优秀中青年技术骨干组成的稳定核心技术团队，配置国际先进的专业集成电路测试设备，建立了高等级净化测试环境以及在线实时生产监控系统，技术研发和服务场地面积超过 10,000 平方米，测试能力覆盖 CPU、MCU、CIS、MEMS、FPGA、存储器芯片、通信芯片、射频芯片、信息安全芯片、人工智能芯片等广泛产品领域，服务产品工艺覆盖 7nm-28nm 等先进制程。

集成电路测试对于集成电路设计、制造良率和品质控制至关重要，是产业必不可少的环节：首先，集成电路设计流程需要芯片验证分析，即对晶圆样品和芯片成品样品进行设计正确性、有效性验证并分析；其次，集成电路的生产流程包括晶圆制造和封装，在这两个环节中可能由于设计不完善、制造工艺偏差、晶圆质量、环境污染等诸多因素，造成集成电路功能失效、性能降低等缺陷，因此，分别需要完成晶圆测试和成品测试，通过分析测试数据确定具体失效原因，以此改进设计、生产及封装工艺，从而提高产品质量及良率。公司针对不同客户的测试需求，针对性研发不同测试解决方案，以满足多品类晶圆、芯片成品对集成电路测试的功能性和及时性需求。

集成电路测试服务环节：



公司具有较强的研发能力, 自成立以来先后承担了 8 项国家科技重大专项项目, 多项其他国家集成电路技术和上海市科技攻关等测试技术开发项目, 先后获得上海市科技进步奖、浦东新区科学技术奖、浦东新区创新成就奖等 10 余次。通过多年的研究开发与量产实践, 公司在技术实力、研发团队、产能规模等方面取得了一定的优势。截至报告期末, 公司取得境内已授权的发明专利 58 项, 境外专利 7 项, 软件著作权 177 项。

公司凭借优异的自主创新能力、可靠的服务质量获得了广泛的客户认可, 已与复旦微电子 (688385.SH)、晶晨股份 (688099.SH)、瑞芯微 (603893.SH)、中芯国际 (688981.SH)、长电科技 (600584.SH) 等众多行业内知名的集成电路企业建立了长期的合作关系。

公司以集成电路前瞻性技术研发和创新应用为导向, 以专心、专注、专业, 打造具有全球竞争力的国际一流特色测试封装企业为愿景, 以提升中国集成电路产业的全球竞争力为使命。未来, 公司将进行持续的研发投入, 不断拓宽测试服务的应用领域, 积极扩充高可靠测试规模服务能力, 深化高性能计算、自动驾驶、5G/6G 应用等为代表的新兴产品领域, 保持公司在行业测试领域的领先地位。

(二) 发行人主要服务情况

1、集成电路测试服务

(1) 晶圆测试

晶圆测试是利用探针台和测试机组成的测试系统对生产出的晶圆进行测试, 通过探针对晶圆上每个独立的管芯的引线接触, 对管芯输入信号, 侦读输出值, 对每颗管芯进行逐一检测, 筛选出不良品并进行标识从而不进入后续的封装。在测试过程中, 也会利用晶圆内置机

制，通过调修将制造缺陷电路替换为冗余电路，使晶圆缺陷得以修复。测试完成后形成测试报告，反馈给设计公司或制造厂商进行分析，以作为未来设计效能与良率提升的参考依据。

服务类型	主要服务内容	所需技术能力	使用测试设备	覆盖制程情况	晶圆产品类型
晶圆测试	测试程序开发	1. 各类芯片产品测试方案设计开发能力； 2. 各种测试平台架构和测试能力的规划实施能力； 3. 测试软件、算法的设计能力，测试硬件设计、信号仿真能力； 4. 测试工夹具使用、维修、保养能力； 5. 测试设备、测试硬件、被测产品的系统级工程处理和异常解决能力； 6. 测试信息化建模、数据挖掘、数据分析维度构建能力； 7. 产业上下游数据接口、规范、报表，电子文件传输的构建能力。	1. 测试机 2. 探针台 3. 仪器仪表 4. 探针卡	7nm~28nm	1. CPU、GPU、FPGA、AP 等计算系统芯片； 2. 大容量存储器； 3. 卫星导航、4G、5G 等通信芯片； 4. 指纹识别、MCU、功率器件、信号链等消费电子芯片； 5. 基带、IPTV 等宽带芯片； 6. AI、物联网等新兴领域芯片
	测试硬件设计、制造				
	探针卡和相关配件维护保养				
	凸点晶圆测试				
	超薄晶圆测试				
	-55℃~+150℃三温晶圆测试				
	射频或微波器件晶圆测试				
	测试过程自动监控				
	测试数据分析及报表				
	测试结果电子文件定制及后处理				

(2) 成品测试

成品测试是利用分选机和测试机组成的测试系统对已经完成封装的集成电路芯片进行测试，分选机将被测芯片逐个自动传送至测试工位，被测芯片的引脚通过测试工位上的基座、专用连接线与测试机连接，测试机对芯片施加输入信号并采集输出信号，以验证封装过程的正确性并保证每颗芯片能够达到设计要求的指标。测试完成后形成测试报告，反馈给设计公司、制造厂商或封装公司进行分析。

服务类型	主要工作内容	所需技术能力	使用测试设备	覆盖制程情况	芯片类型情况
成品测试	测试程序开发	1. 各类芯片产品测试方案设计开发能力；	1. 测试机 2. 分选机 3. 仪器仪表 4. 测试夹具	QFP、LQFP、TQFP、QFN、DFN、BGA、LGA、CSP、	1. CPU、FPGA、AP 等计算系统芯片；
	测试硬件设计、制造				

测试夹具和相关配件维护保养	2. 各种测试平台架构和测试能力的规划实施能力； 3. 测试软件、算法的设计能力，测试硬件设计、信号仿真能力； 4. 测试工夹具使用、维修、保养能力； 5. 测试设备、测试硬件、被测产品的系统级工程处理和异常解决能力； 6. 测试信息化建模、数据挖掘、数据分析维度构建能力； 7. 产业上下游数据接口、规范、报表，电子文件传输的构建能力。	SIP、POP 等各类封装类型	2. 大容量存储器； 3. 卫星导航、4G、5G 等通信芯片； 4. MCU、功率器件、信号链等消费电子芯片； 5. 基带、IPTV 等宽带芯片； 6. 人工智能、物联网等新兴领域芯片
-55~+150℃三温成品测试			
系统级测试			
老化筛选			
测试过程自动监控			
测试数据分析及报表			
测试结果电子文件定制及后处理			

2、其他服务

应客户需要，公司同时提供测试部件销售和经营租赁等服务。

（三）主营业务收入的构成情况

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：元

产品/服务分类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
测试服务	279,662,229.55	187,017,351.13	140,623,591.74
测试部件销售	3,359,265.20	932,528.69	1,093,896.57
经营租赁	1,404,391.12	3,617,446.70	4,136,890.00
主营业务收入	284,425,885.87	191,567,326.52	145,854,378.31

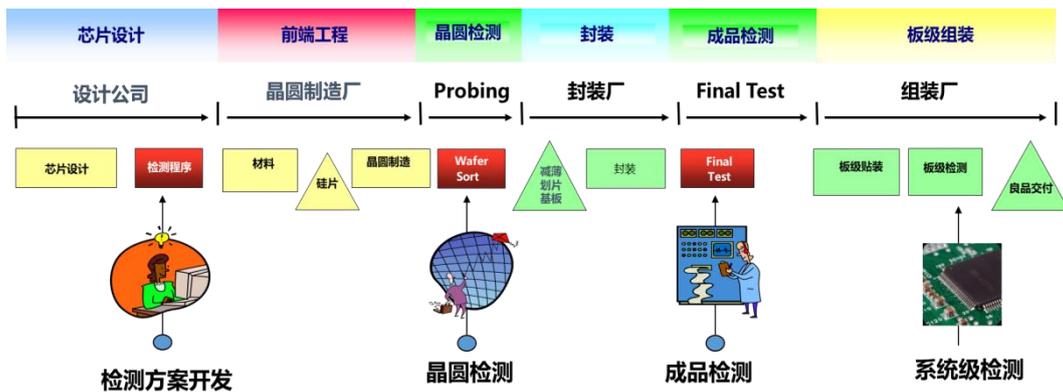
报告期各期，公司主营业务收入主要以测试服务为主，报告期内测试服务业务销售收入分别为 140,623,591.74 元、187,017,351.13 元和 279,662,229.55 元，占主营业务收入的比重分

别为 96.41%、97.62%和 98.33%，主营业务突出。

（四）发行人主营业务模式

发行人所处集成电路行业的产业链由集成电路设计、晶圆制造、封装及测试等环节构成。随着全球集成电路行业快速发展，纳米制程不断提升及先进封装向晶圆级、2.5D/3D、异质集成等封装方向演进，集成电路变的愈发复杂；另外集成电路应用朝多领域发展，诸如通讯、消费电子、汽车电子、医疗电子等，集成电路特性差异愈加明显，这对集成电路产业链的每个环节的专业性、及时性都提出了更高要求，行业的专业化分工成大势所趋。

独立测试因专注测试工艺，通过长期积累具备更好的测试专业性；产能不与半导体制造、封装绑定，调配更为灵活；且作为第三方独立测试方，具有更好的独立性或公正性。公司属于典型的第三方测试企业，公司业务覆盖集成电路产业主要流程：



1、盈利模式

公司作为国内知名的独立第三方集成电路测试服务商，为客户提供从芯片验证分析、晶圆测试到成品测试的全流程集成电路测试服务解决方案，主要服务于集成电路设计、制造、封装以及应用企业。凭借公司经验丰富的测试团队、自主开发的各项测试技术、先进的测试设备、自动化生产设施以及稳定的无尘洁净测试环境，为客户提供优质、及时的集成电路测试服务，并以此获取收入及利润。

2、研发模式

公司高度重视研发工作，建立了与公司发展战略、业务模式相匹配的研发体系，研发重点包括：（1）以国家发展战略、行业技术发展趋势为驱动，研究测试领域新装备、新材料、新方法，开发前瞻性测试解决方案，实现预先研究，提前布局，满足国家、行业、公司可持

续发展需要；（2）开发市场亟需的量大面广产品测试解决方案，不断改善测试品质及提升测试效率，满足行业客户和公司业绩增长需求；（3）不断研究和优化各类提升测试效率和品质的自动化测试装备和接口软硬件，提高测试环节的自动化水平；（4）研究信息化技术在集成电路测试领域的应用，实现多品类测试设备统一管控、全流程人机防呆和测试大数据分析等。另外，公司制定并执行知识产权战略，积极提炼研发过程中产生的科研成果，形成发明专利、软件著作权、商标，不断构建、强化公司在国内集成电路专业测试领域的领先地位。

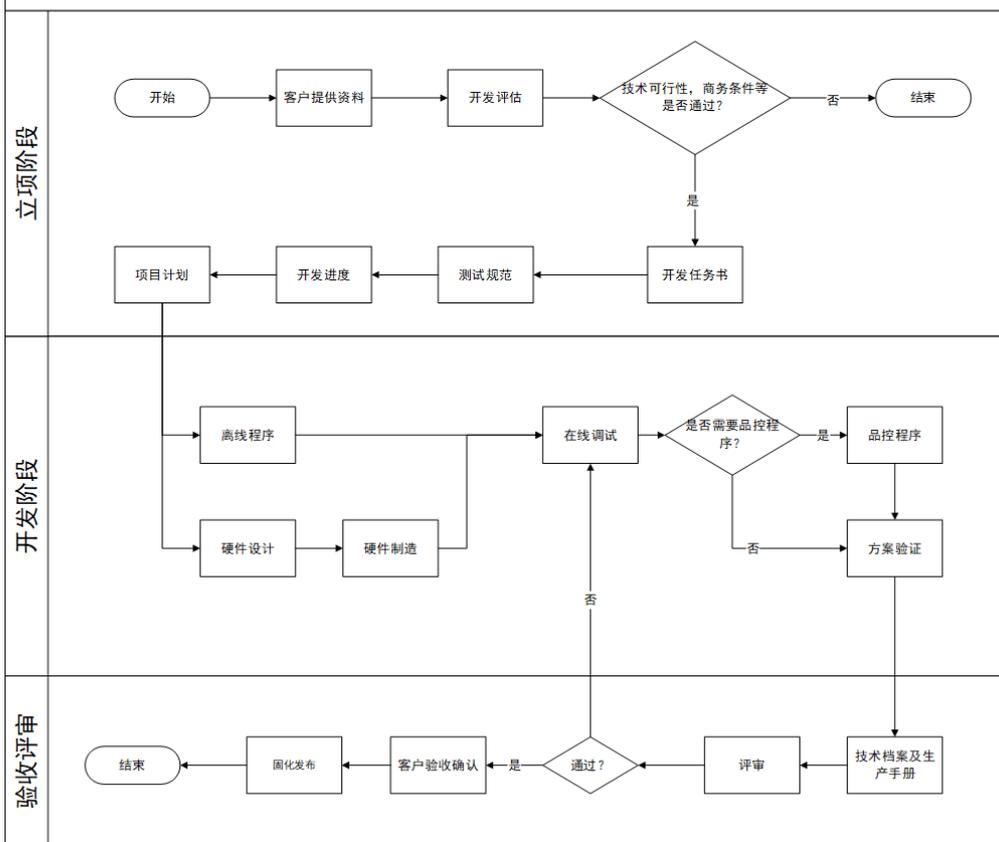
为顺应国内外集成电路市场发展趋势和集成电路技术演进方向，公司通过自主研发和产学研协作等形式，聚焦市场中高端集成电路产品进行测试方案研发，同时对前瞻性测试技术、测试设备进行预先研究，形成“研发一代、应用一代”的研产一体研发布局。公司研发活动主要包括测试方案研发及新技术研发。

（1）测试方案研发

公司制定了《设计和开发控制程序》以规范研发流程。针对不同客户的集成电路产品测试需求成立相应的产品开发项目组，项目组由生产、研发、质量、技术支持、市场、财务、采购等各职能部门成员动态构成。

公司测试方案研发主要由客户及市场驱动，研发流程如下：

测试方案开发流程图



1) 立项阶段

市场部通过市场需求调研收集客户需求，提出新产品测试方案研发需求，公司对技术可行性、商务条件、生产条件、项目周期等方面评估后，向技术部下达开发任务书，技术部与客户沟通形成测试规范、项目开发进度及项目计划。

2) 开发阶段

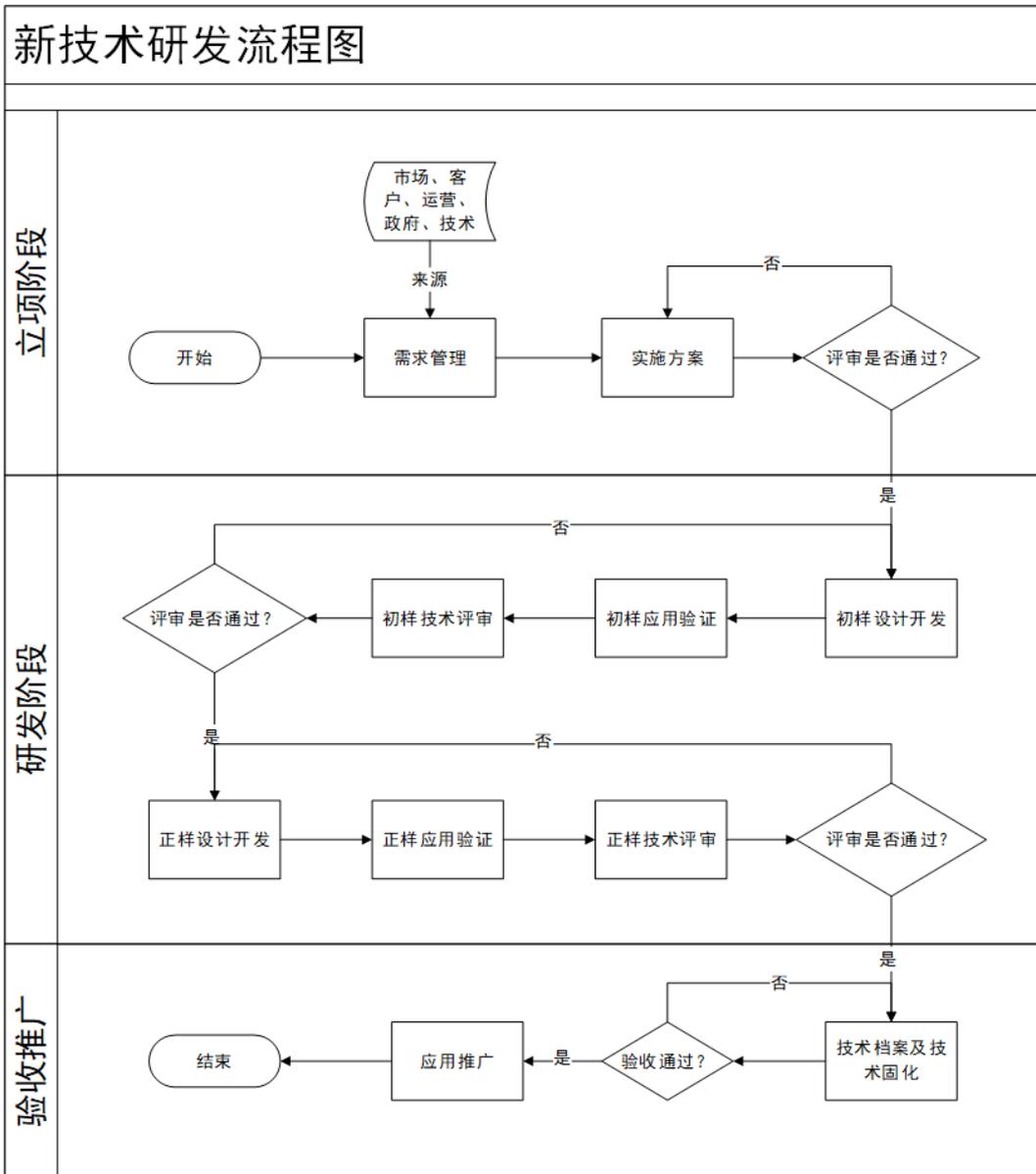
技术部组织软、硬件开发人员同步开发测试硬件、离线程序，待测试硬件加工完成后，进行在线调试，调试过程中如果项目需要品控程序则同步开发对应品控程序。在全部开发完成后进行项目方案验证，通过样片测试验证方案正确性、准确性、稳定性、可重复性以及测试效率等。

3) 验收评审

技术部对通过验证的项目进行技术固化和档案整理，评审通过、客户验收确认后，进行项目固化发布，项目结束。

(2) 新技术研发

公司新技术研发受外部因素驱动，包括政府引导、市场潮流、技术发展趋势等；同时也受内部因素影响包括客户需求、研发生产的关键变化等。公司密切关注国际器件和系统路线图组织（IRDS， International Roadmap for Devices and Systems）、IEEE 电子封装协会（EPS， Electronics Packaging Society）及第三方行业咨询组织等发布的行业趋势，立项带有预研性质的研发项目，旨在进行技术的提前布局、提前储备，为公司中长期发展提供技术支撑。具体研发流程如下：



1) 立项阶段

技术部根据市场部、项目部、生产部提出的需求，结合公司发展规划、国家发展战略和行业技术发展趋势，提出新技术、新方向研发计划，经可行性论证后，形成实施方案，评审后立项。

2) 研发阶段

项目立项后，技术部组织软、硬件研发人员，进行初样阶段设计开发，研发成果形成后进行应用验证，通过初样评审后转为正样阶段，正样阶段设计开发形成软、硬件成果，经应用验证后，通过正样评审达到项目研发目的。

3) 验收推广

经正样评审通过后，技术成果固化、档案整理后，项目验收评审后，内部发布，并推广应用到公司市场部、项目部、生产部等相关部门用于市场开拓、运营提升等领域。

3、采购模式

公司采购严格按照 ISO9001:2015 质量管理体系制定的《外部提供的过程、产品和服务控制程序》、《供应商评审管理规定》、《设备管理控制程序》等公司规章制度执行。

公司采购分为测试设备采购和测试辅料采购。测试设备主要为进口设备，一部分根据市场订单和生产计划按需采购，另一部分依据集成电路行业发展趋势和项目要求进行预见性采购，关键设备选择行业内知名的测试设备供应商，以日本爱德万、美国泰瑞达、日本东京精密、日本爱普生等企业为主；测试辅料的采购主要根据订单及生产计划按需进行采购。公司采购流程如下：

(1) 采购发起

由请购部门发起采购需求申请，采购发起部门包括：生产、市场、技术、行政、质量等部门。请购部门策划会议将确定采购数量，之后提交采购方案。

(2) 采购执行

采购方案经批准后，公司所需设备、测试辅料均通过采购部门进行采购。

测试设备采购，分为招标采购和定向采购。招标采购：依据不同项目采购需求，如果有多家供应商可供选择，则采取招标采购方式；定向采购：如果由于被测产品特殊性能所限，

指向特定供应商，公司会进行技术评估，在技术指标被论证符合要求后执行采购流程。如果由于当前技术所限，市场无法提供合适设备，公司将采取合作开发方式，开发、制造的测试设备在技术指标得到充分验证后执行采购程序。

测试辅料采购，生产部负责编制《采购物资目录》，按物资对产品质量影响程度分为关键物资、一般物资和辅助物资三类。采购部门根据《采购物资目录》对物资的质量、价格、供货周期进行评估，然后执行货比三家原则最终确定供应商。对于特殊物资或客户指定物资采取定向采购模式。每种物资在批量采购前进行小量试用，各项指标得到充分验证后作为合格供方列入《合格供方名单》后实施采购。

(3) 采购验收

测试设备和测试辅料到货后，采购部门通知生产部、设备部核实到货信息，经质量部检验质量合格，再由设备部、技术部、生产部等部门对采购的测试设备与测试辅料依采购合同进行验收，验收合格后建账并归档。不合格物资按《不合格控制程序》规定执行更换或退货流程。

4、生产模式

公司实行“以销定产”的生产模式，即在接到客户下达的订单后，开展测试方案研发、安排测试设备、采购测试辅料等，生产部负责指导车间进行测试和过程控制，将测试结果、测试后的晶圆或芯片成品交付给客户。

在生产过程中执行“计划、生产、检验”三位一体的工序流程。生产部根据订单计划，组织生产测试，优化资源配置，实现按时交货；生产过程中，执行严格的质量管控，确保测试品质，提升客户满意度。

公司专注于提供第三方测试服务，拥有专业的工程技术和生产管理团队，并配备了专业的高精度自动化测试设备，可以为客户提供多样化、差异化、个性化的测试服务。

5、销售模式

公司采用直销的销售模式。依托多年市场开发、维护经验，建立了一支营销能力强大的市场销售团队，负责市场信息的收集、制定销售计划、新客户开发、客户关系维护、客户订单的落实和跟进。针对高可靠产品客户，公司还组建了专门的团队提供对接服务，以响应高

可靠客户个性化需求。

销售团队通过市场调研、参加行业会议、客户引荐等方式，建立与新客户的沟通渠道，经过商务洽谈和合格供应商认证等工作，双方建立正式合作关系，签署框架协议或合同。

客户下达采购订单或工单给公司，公司根据订单要求安排测试生产，并按时交付测试结果给客户；公司安排对账并开具发票给客户，客户按照合同协议规定的方式付款。

公司提供集成电路测试服务，具体的销售政策如下：

(1) 定价原则

针对客户的测试需求，公司进行个性化测试方案研发，根据对应的测试平台、测试流程、质量要求和测试量等条件，提供报价，由双方商议确定最终价格。

(2) 信用政策

按照每个客户的业务规模、资金实力、信用状况和合作方式等条件，公司通常给予客户30-90天的付款期限，主要付款方式为银行转账和银行承兑汇票。

6、采用目前经营模式的原因及影响因素

(1) 半导体产业朝分工协同方向发展

传统的集成电路产业多采用 IDM 的经营模式，即将集成电路设计、晶圆制造、封装、测试等在企业内部进行一体化整合，业务几乎覆盖集成电路的全产业链环节。随着集成电路技术的快速更新换代和下游应用的多元化，集成电路产业的投资成本攀升、新品研发的窗口期变短、产品的定制化比重提升，传统 IDM 模式在分散投资风险、快速响应市场需求变化、产品多样性等方面面临挑战，以 Fabless+Foundry+OSAT 为代表的集成电路专业分工模式应运而生，并推动集成电路产业向专业化分工的方向逐步发展。

在专业分工模式中，Fabless 厂商将芯片设计环节独立经营，并由 Foundry 厂商进行晶圆制造的代工服务，之后委托 OSAT 厂商进行封装和测试，最终将芯片产品交付给终端应用厂商。全球半导体产业持续发展，高端集成电路产品的设计趋势向着更高集成度、非电介质集成（如硅光芯片、MEMS 芯片等）、冗余定制等方向不断发展，3nm、5nm 等先进工艺制程不断挑战摩尔定律的极限，后摩尔时代的异构集成 2.5D/3D 系统级封装技术，这些技术演进均使得集成电路测试越加复杂和困难。相比 IDM 模式，垂直分工模式以其灵活度高、

专业化程度明显的特点而得到更加广泛的应用，行业企业只需专注于芯片设计、制造、封装和测试等产业链条的一个环节。专业分工模式以其较高的研发推广效率和良好的产业链协同，更好地适应了集成电路产品的技术和产品趋势，正逐步成为行业的主流经营模式。

(2) 第三方测试模式具备竞争优势

与封测一体厂商相比，第三方测试厂商专注于测试环节，专注于测试技术研究、测试方案开发、软硬件结合进行产品测试、测试数据的收集与分析；产能上调配更为灵活，不存在内部封装产能与测试产能错配情形，减少产能重复投资，通过规模效应降低产业链测试成本及费用；独立性上，可以避免测试结果受到其他利益因素影响，保证测试结果有效反馈。

第三方测试经营模式在以上因素影响下，顺应行业专业化分工发展趋势，以其测试服务的专业性、灵活性以及独立性成长为集成电路行业的一支力量。公司结合上述因素，形成了目前的第三方测试的经营模式。

7、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来发展趋势

公司自设立以来始终采用第三方测试经营模式，主要经营模式及其影响因素没有发生重大变化。

作为集成电路设计验证和制造缺陷的主要承载环节，集成电路测试在产业中起着日益重要的作用，公司将继续专注第三方集成电路测试的经营模式，这也符合集成电路行业专业化分工的发展趋势。

(五) 设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

1、初期发展阶段（2001年~2008年）

公司成立于2001年，是国内较早成立的集成电路专业测试企业，发展重点在于技术团队建设、测试市场培育和拓展，专注于8英寸晶圆测试线建设及规模服务。该时期公司规模较小，但已实现多年盈利，良性发展。

2、培育发展阶段（2009年~2016年）

经过初期发展，公司积累技术、市场、客户等良好基础，与国家行业战略规划同步，经公开竞标，承担国家科技重大专项，较早完成12英寸晶圆测试线建设，2012年成为中芯国际合作测试厂，同年成为新三板扩容第一批挂牌公司。此阶段，公司规模、业务团队不断壮

大，知识产权体系得以建立，内部治理不断完善，市场份额不断提升，测试服务年收入突破1亿元。

3、业务快速发展期（2017年~至今）

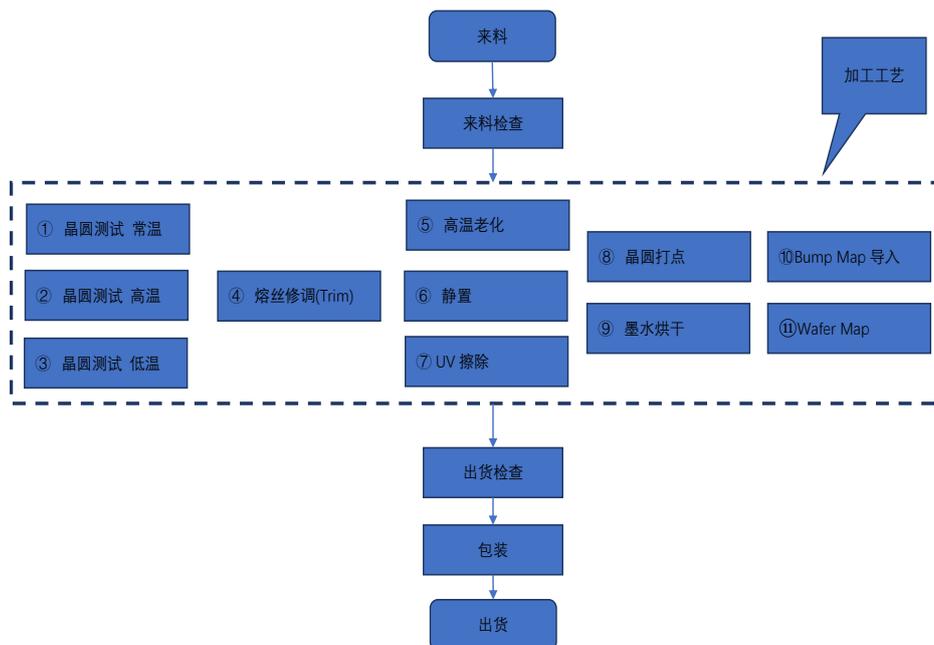
业务快速发展期，公司技术、客户不断积累，同时受益于宏观环境、国家政策和行业发展驱动，积极布局高端器件成品级测试，整体服务产品向高端转型，客户群不断优化，2018年与上海华力建立合作关系。此阶段，公司持续投入技术研究，人均产值、单机台产出指标持续改善，服务领域覆盖国产 X86 CPU、卫星导航、金融 IC 卡、汽车电子、人工智能芯片等一系列高端产品。

（六）主要产品的工艺流程图

公司集成电路测试分为晶圆测试和成品测试。晶圆测试的流程为根据客户的需要开发相应的测试解决方案，在此基础上结合探针台和测试机等设备组成的测试系统对批量生产的晶圆进行测试。成品测试的流程为公司根据客户的需要开发相应的测试解决方案，在此基础上结合分选机和测试机等设备组成的测试系统对已完成封装的集成电路芯片进行测试。

测试服务的工艺流程如下所示：

1、晶圆测试工艺流程



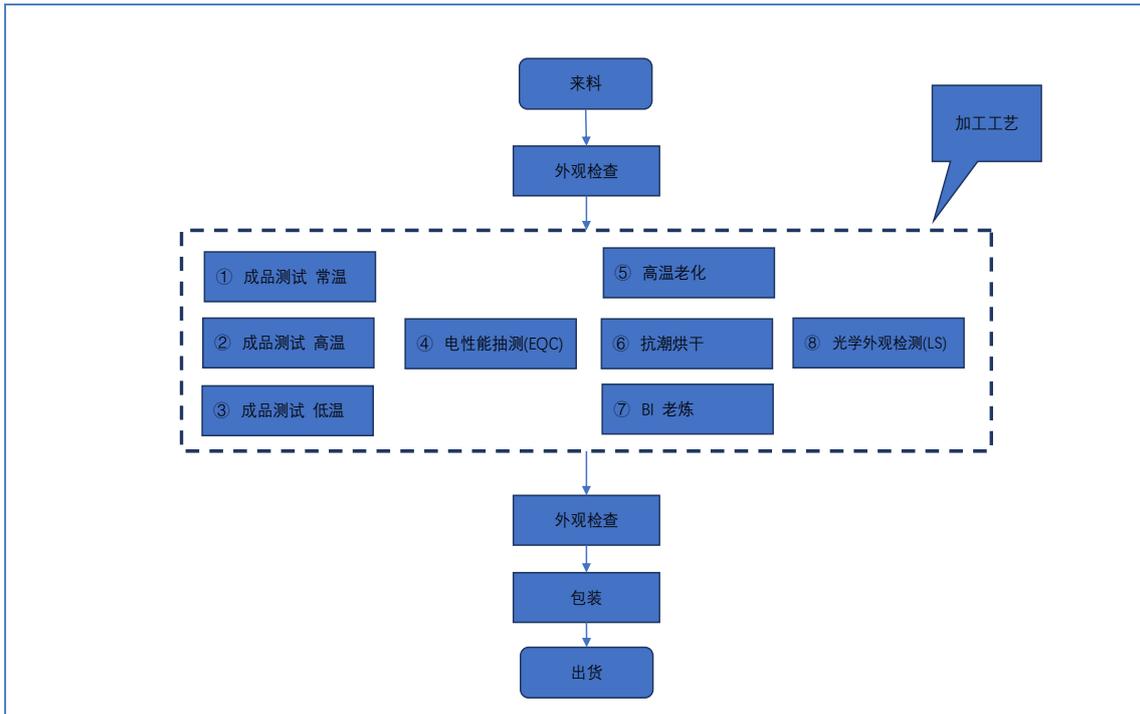
图中关键工艺说明如下：

加工工艺	内容
晶圆测试	集成电路测试的核心工艺之一，晶圆测试环节的工艺流程通常包含不止一次测试节点，每一次晶圆测试节点的测试方案、测试程序、测试温度条件都可能出现不同组合。
晶圆打点	晶圆测试完成后，根据后端制造需求使用专用设备将专用墨点打在需要标识的管芯上，供后续工序区封装。
墨水烘干	使用高温试验箱烘烤经过打点的晶圆，确保墨点在后续封装流程不会脱落。
高温老化	将晶圆放入专用高温试验箱烘烤，一般条件为 250℃，烘烤时间为 24 小时、48 小时或 72 小时，目的是通过老化验证内置模块的可靠性。
静置	将已测晶圆常温放置一段时间，确认模块的可靠性。
紫外线擦除	将晶圆裸露在一定强度的紫外线下照射，数据会在一定的时间被擦除掉。
定制修调	在测试流程中，对晶圆上的可修调熔丝等进行调整，或对检测出故障通过冗余单元进行自修复。

公司可根据客户产品提供自定义测试加工流程：

- (1) 常规晶圆测试推荐工艺流程：①+⑪或①+⑧+⑨；
- (2) 存储芯片晶圆测试推荐工艺流程：①+⑤+①+⑪；
- (3) 部分高可靠性测试推荐工艺流程：②+⑤+①+⑥+①+⑪；
- (4) SoC 芯片晶圆测试推荐工艺流程：①+②+③+①+⑪；
- (5) 生物识别芯片晶圆测试推荐工艺流程：②+⑤+③+⑦+①+⑪；
- (6) 电源管理晶圆测试推荐工艺流程：①+④或①+④+⑧+⑨+⑪；
- (7) Bump 晶圆测试推荐工艺流程：⑩+①+②+③+⑪。

2、成品测试工艺流程：



图中关键工艺说明如下：

加工工艺	内容
成品测试	集成电路测试的核心工艺之一，成品测试环节的工艺流程通常包含不止一次测试节点，每一次成品测试节点的测试方案、测试程序、测试温度条件都可能出现不同组合。
电性能抽测	按照一定比例对成品测试节点的良品电路进行测试，是测试品质管控的一种有效方式。
抗潮烘干	将成品芯片放入高温试验箱内烘烤，目的是去除湿气，以便达到芯片要求的潮敏等级要求，一般是 125℃、8 小时。
光学外观检测	光学外观检测通过专用设备使用激光等光学手段准确检测出成品芯片外观不良的芯片，是芯片外观品质管控的重要环节。
高温老化	是一种测试芯片可靠性的方法，主要方法为：将成品芯片放入高温试验箱，高温试验箱温度一般在 60℃左右，时长需要 24 小时左右。
老炼	是一种测试芯片可靠性的方法，主要方法为：将成品芯片连带电路工作板一起放入高温试验箱，工作板通电为待老炼电路提供必要条件，高温试验箱温度一般在 60℃左右，时长需要 24 小时左右。

公司可根据客户产品提供自定义测试加工流程：

- (1) 常规电路的成品测试推荐工艺流程：①+④+⑥或⑥+①+④+⑥；
- (2) 高端电路的成品测试推荐工艺流程：①+④+⑧+⑥；
- (3) 车规级电路的成品测试推荐工艺流程：①+②+③+④+⑧+⑥；
- (4) 工业级电路的成品测试推荐工艺流程：②+⑤+②+②+④+⑧+⑥；

(5) 部分高可靠的成品测试推荐工艺流程：②+⑤+②+⑦+②+④+⑧+⑥。

高可靠测试为公司技术及业务的发展重点。因航空航天、汽车、医疗、机器人等领域应用的集成电路产品对可靠性要求极为严格，同时后摩尔时代先进工艺技术演进日趋困难，通过 2.5D/3D 等系统级先进封装提升集成电路产品功能、性能已成为较佳的技术途径，把来自于不同工艺、甚至不同供应商的裸片在封装腔体中进行异构集成的方案必然要求裸片通过高可靠高覆盖率的测试方案筛选，通过筛选的裸片通常称之为已知良好芯片（KGD，Known Good Die）。在晶圆级或者裸片级筛选出具有早期潜在缺陷的产品，同时兼顾经济性，提高故障覆盖率。区别于传统测试，需要解决高速信号、小信号、微间距、高密度等技术点，技术措施包括宽温批量测试方案、晶圆级老炼（WLBI，Wafer Level Burn In）、动态电压测试（DVS，Dynamic Voltage Stress）、高电压应力（HVS，High Voltage Stress）、过电压应力（OVST，Over Voltage Stress Test）和晶圆测试异常值高级统计筛选等。

（七）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

公司为集成电路测试企业，所处行业均不属于国家有关部门界定的存在重污染情况的行业，其生产经营活动基本不涉及环境污染、环境污染物、处理设施及处理能力。

二、 行业基本情况

（一）发行人所处行业及确定所属行业的依据

发行人主要从事集成电路测试及与集成电路测试相关的配套服务。根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所处行业属于“C 制造业”门类下的“C3973 集成电路制造”；根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业为“C 制造业”门类下的“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司业务属于“1.新一代信息技术产业之 1.2 电子核心产业之 1.2.4 集成电路制造”。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响

1、所属行业及行业主管部门、监管体制

工信部是集成电路行业主管部门，主要负责拟订行业发展战略，拟订并组织实施行业发

展规划；拟定行业法律、法规，发布行政规章；制定行业技术标准、政策，指导行业技术进步等，并对行业发展进行整体宏观调控。

中国半导体行业协会是公司所属行业的行业自律组织，半导体协会主要负责贯彻落实政府有关政策、法规，向政府业务主管部门提出本行业发展的经济、技术和装备政策的咨询意见和建议；做好信息咨询工作，调查、研究、预测本行业产业与市场，根据授权开展行业统计，及时向会员单位和政府主管部门提供行业情况调查、市场趋势、经济运行预测等信息，做好政策导向、信息导向、市场导向工作；广泛开展经济技术交流和学术交流活动；组织行业各类专业技术人员、管理人员和技术工人的培训；协助政府制（修）订行业标准、国家标准及推荐标准，并推动标准的贯彻执行等。

工信部和半导体协会构成了集成电路行业的管理体系，各集成电路企业在主管部门的产业宏观调控和行业协会自律规范的约束下，面向市场自主经营，自主承担市场风险。

2、行业主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响

集成电路行业是信息产业的基础和核心，是支撑经济社会发展的基础性产业，也是国家的战略科技力量，影响着社会信息化进程，因此受到国家的高度重视。集成电路测试作为行业的重要组成部分，我国政府先后出台了一系列法律法规和政策，以规范行业秩序，支持行业发展，为集成电路产业建立了良好的政策环境。主要法律法规及政策如下表所示：

序号	发布时间	发布单位	文件名称	有关本行业的主要内容
1	2014年	国务院	《国家集成电路产业发展推进纲要》	提升先进封装测试业发展水平。大力推动国内封装测试企业兼并重组，提高产业集中度。适应集成电路设计与制造工艺节点的演进升级需求，开展芯片级封装（CSP）、圆片级封装（WLP）、硅通孔（TSV）、三维封装等先进封装和测试技术的开发及产业化。
2	2016年	国务院	《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》	加快16/14纳米工艺产业化和存储器生产线建设，提升封装测试业技术水平和产业集中度，加紧布局后摩尔定律时代芯片相关领域。
3	2017年	上海市经济和信息化委员会	《上海促进电子信息制造业发展“十三五”规划》	联动发展封装测试业，加快提升先进封装产能比重，加强与长三角地区封装产业链协作。

4	2017年	财政部、国家税务总局	《关于集成电路企业增值税期末留抵退税有关城市维护建设税教育附加和地方教育附加政策的通知》	享受增值税期末留抵退税政策的集成电路企业，其退还的增值税期末留抵税额，应在城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加的计税（征）依据中予以扣除。
5	2017年	国家发展和改革委员会	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	明确集成电路等电子核心产业地位，并将集成电路芯片设计及服务列为战略性新兴产业重点产品和服务。
6	2020年	国务院	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	制定出台财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八个方面政策措施。
7	2020年	财政部、国家税务总局、国家发展和改革委员会、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》	国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照25%的法定税率减半征收企业所得税。国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得税，接续年度减按10%的税率征收企业所得税。
8	2021年	国务院	《中华人民共和国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》	提出培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。
9	2021年	工信部、发改委、财政部、税务总局	《国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业条件（2021年）》	对符合条件的封装、测试企业进行所得税优惠。
10	2021年	财政部、海关总署、税务总局	《关于支持集成电路产业和软件产业发展进口税收政策的通知》	对符合条件的集成电路相关企业免征进口关税；符合条件的承建集成电路重大项目的企业进口新设备，对未缴纳税款提供海关认可的税款担保，可六年内分期缴纳进口环节增值税。

上述政策和法规的发布和落实，从定位、导向、财政、税收、技术和人才等多个方面对行业发展给予了大力支持，也将持续为公司主营业务的发展提供积极的政策环境，助力公司发挥自身优势，不断提高业务的核心竞争力。

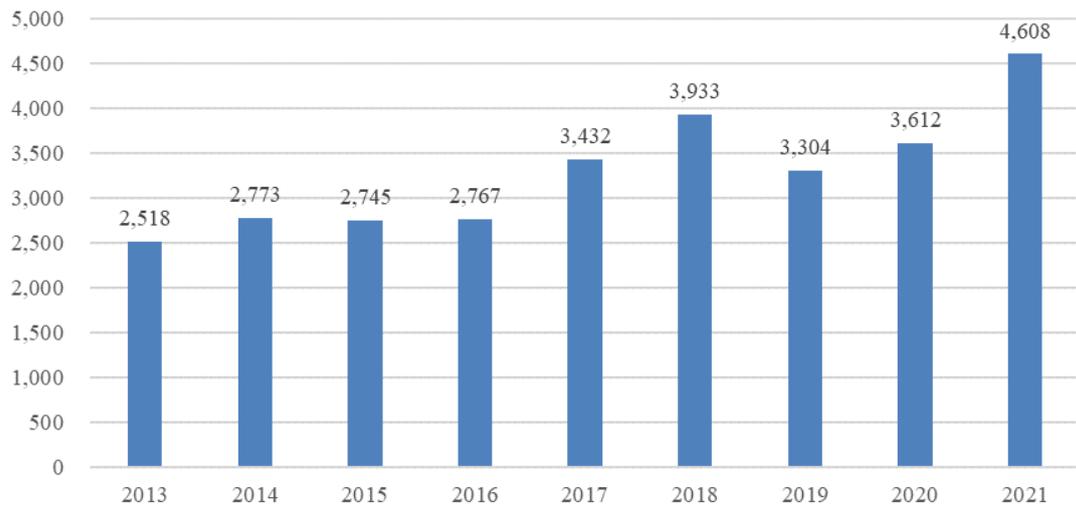
（三）行业技术水平及技术特点、主要技术门槛和壁垒，行业技术的发展趋势，行业特有的经营模式、周期性、区域性或季节性特征

1、行业概况

（1）集成电路行业

集成电路是信息产业的基础，被誉为“工业粮食”，应用涉及计算机、家用电器、数码电子、自动化、电气、通信、交通、医疗、航空航天等领域，在几乎所有的电子设备中都有使用。目前全社会正在走向“信息化”、“互联化”与“智能化”，包括 5G、人工智能、物联网、自动驾驶等新领域只有在集成电路的支持下才可能得以实现。所以，集成电路产业是国民经济中基础性、关键性和战略性的产业，集成电路产业的强弱是国家综合实力强大与否的重要标志。

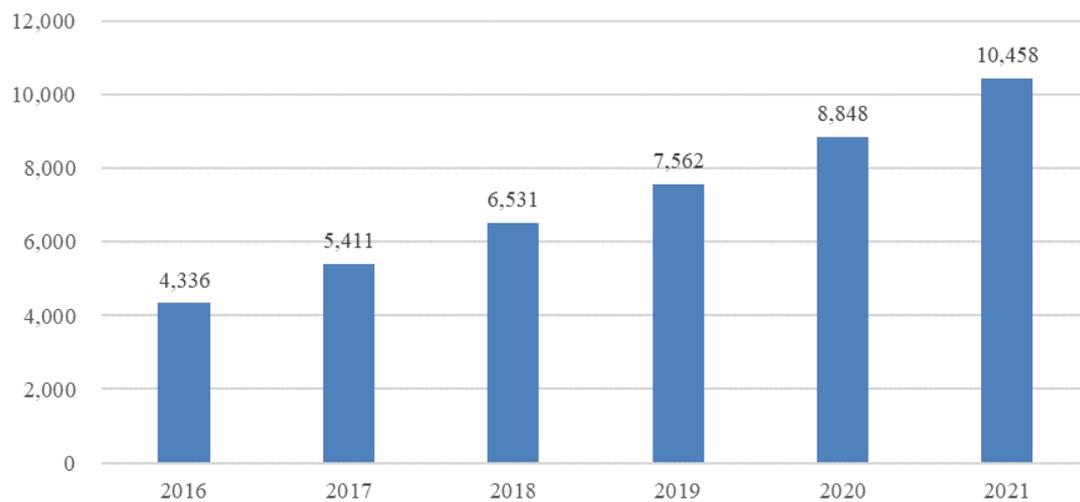
根据世界半导体贸易统计机构（WSTS）发布的数据，2013 年至 2018 年期间，全球集成电路行业基本呈现扩张态势。2019 年受国际贸易冲突与摩擦影响，集成电路产业收入较 2018 年度下降 15.99%；2020 年受 5G 建设提速、汽车电气化需求扩张等影响，全球集成电路市场规模为 3,612 亿美元，较 2019 年增长 9.32%；2021 年，随着芯片公司在全球芯片短缺的情况下提高产量以满足高需求，全球集成电路市场规模为 4,608 亿美元，较 2020 年增长 27.57%。



■ 全球集成电路产业市场规模（亿美元）
2013年-2021年全球集成电路产业市场规模

数据来源：WSTS

根据中国半导体行业协会发布的数据，2021 年中国集成电路产业首次突破万亿元，全年集成电路产业销售额为 10,458 亿元，同比增长 18.2%。2016-2021 年我国集成电路产业销售规模增长迅速，具体情况如下表所示：



■ 我国集成电路产业市场规模（亿元）
2016年-2021年我国集成电路产业市场规模

资料来源：中国半导体行业协会

集成电路产业下游需求方面，网络通信、计算机、消费电子、工业控制为我国集成电路产品的核心应用领域，受我国制造业智能化、自动化、精细化趋势的影响，我国集成电路均保持了两位数以上的增速，发展前景广阔、市场空间较大。2015 年以来，美国对我国芯片

行业采取了一系列的限制措施，为克服自主化发展难点，我国进一步加强了对集成电路产业的重视程度，制定了多项引导政策及目标规划，大力支持集成电路核心关键技术研发与产业化，力争在核心芯片领域实现国产化突破。

（2）集成电路封测行业

集成电路制造产业链主要包括芯片设计、晶圆制造、封装测试等环节，封装测试行业位于产业链的中下游，该业务实质上包括了封装和测试两个环节，但由于一般封装厂商也提供测试服务，因而一般也称为封装测试业。

根据中国半导体行业协会发布的统计数据，2021 年我国集成电路封装测试业的销售规模为 2,763.0 亿元，比 2019 年增长 10.1%。2016 年至 2021 年各年，我国集成电路封测规模如图所示：



2016年-2021年我国集成电路封测市场规模

资料来源：中国半导体行业协会

全球集成电路封测市场集中度较高，在国家集成电路产业大基金加持下，大陆封测厂商通过外延资本并购实现技术协同、市场整合与规模扩张，例如 2015 年长电科技收购全球第四大封测厂星科金朋、2016 年通富微电收购 AMD 苏州、2019 年华天科技收购马来西亚封测厂商 Unisem 等，均为相应公司带来了技术、规模、市场结构等方面的显著提升，同时叠加内源持续高强度资本支出推进技术研发及产业化，实现了快速崛起，大陆厂商已进入国际第一梯队。

(3) 集成电路第三方测试行业

集成电路测试产业具有技术含量高和资金密集的特点，在强调专业分工的行业趋势下，相对重资产的集成电路测试产业逐渐独立出来，出现了众多第三方专业测试企业。专业测试从封测中分离可以减少重复产能投资，以规模效应降低产品的测试费用，缩减产业成本，稳定地为客户提供专业化测试服务；另外，专业分工下第三方专业测试企业能够进一步聚焦技术升级和经验积累，有利于专业测试水准的提升；以及第三方专业测试企业具备独立性，可以避免测试结果受到其他利益因素的影响，并能保证及时向上游反馈，可以得到客户与责任方的双重信任。因此，目前设计及代工厂商会将晶圆测试和成品测试交由第三方专业测试厂商。

随着集成电路产业朝专业分工的趋势不断发展，专业化的集成电路测试的市场需求面十分广泛。近年来，我国大力推动 IC 产业的发展，国内 IC 设计企业数量以及晶圆制造规模持续增长，在上游 IC 设计和制造环节的带动下，国内集成电路测试市场有望保持持续增长。根据中国台湾地区工研院的统计，集成电路测试成本约占设计营收的 6%-8%，结合中国半导体行业协会的数据，取中值 7% 测算我国集成电路测试的营收规模，可得 2021 年我国集成电路测试营收规模约为 316.33 亿元，同比增长 19.60%。2011 年至 2021 年各年，我国集成电路测试市场规模如图所示：



2011年-2021年我国集成电路测试市场规模

资料来源：根据中国半导体行业协会、台湾工研院等公开资料测算

当前，国内专业测试企业规模都较小，且普遍存在产能不足的情况，无法满足众多产业

化测试需求，未来发展空间巨大。未来，国内专业测试的发展主要存在三方面的驱动力：一是上游 IC 设计和晶圆代工产能扩张带来的增量市场；二是国内第三方专业测试产业逐渐成熟后替代境外测试厂商；三是国内半导体产业分工明确后更多设计、制造、封装厂商选择第三方测试。

2、行业技术水平及特点、主要技术门槛和技术壁垒

(1) 行业技术水平及特点

集成电路测试技术的核心在于测试软硬件和测试方案的研发能力。在晶圆测试阶段，测试企业需将开发完成的测试程序下载到自动测试设备，通过测试探针卡对探针台载片台上的晶圆进行芯片功能性能检测；在成品测试阶段，测试企业需通过自动机械手自动切换测试接口夹具中的封装成品，实现自动测试设备对芯片功能、性能的检测。测试方案研发是基于不同的芯片种类、测试项目、故障覆盖率、测试效率等对测试机台、测试硬件的统筹调配，以达到在成本可控、满足故障覆盖率要求下提升测试效率的效果，如晶圆测试是对探针台与测试机的统筹调配，实现对不同尺寸、不同工艺制程的晶圆进行测试，并优化测试流程，而成品测试则是对分选机与测试机进行统筹调配。

(2) 主要技术门槛和壁垒

1) 核心技术及知识产权壁垒

集成电路测试行业属于技术密集型行业，测试服务所需的技术含量较高，涉及的学科面较广，是微电子、软件工程、机械工程、自动化等多学科相互渗透、相互融合形成的高新技术领域，要求企业必须具有掌握、融合多领域技术并形成自身的特色技术路线的能力，以保证测试服务的先进性。公司在行业内经过多年技术积累已形成大量的专利技术及非专利技术，对于潜在进入者来说，核心技术及知识产权已经成为行业壁垒。

2) 品牌壁垒

集成电路测试产业处于集成电路产业链的关键节点，贯穿设计、制造、封装以及应用的全过程，在保证芯片性能、提高产业链运转效率方面具有重要作用。在测试服务的过程中，对于测试方案研发、测试产能供给、需求响应及时性等要求很高，集成电路设计、制造、封装企业普遍倾向于选择品牌知名度高、行业美誉度佳的供应商，并愿意为长期可靠的服务支付一定溢价。行业新进入者很难在短期内建立品牌优势，面临品牌壁垒。

3) 人才壁垒

集成电路测试行业属于技术密集型行业，行业的发展需要研发、管理、生产、市场、销售等领域的高素质复合型人才。人才的培养通常需要经过长期的从业经历和持续的实战积累，培养周期长，行业新进入者难以在短期内建立起一支对行业具备深度理解且掌握核心技术的研发、管理、生产、市场以及销售团队，因此本行业存在一定的人才壁垒。

3、行业技术的发展趋势

(1) 测试多样化器件

移动个人设备、物联网、医疗保健、汽车和机器人的应用是专用器件的关键驱动因素，例如 CMOS 图像传感器、LCD 驱动器、MEMS 设备（包括多模传感器）、执行器、生物 MEMS 以及类似的非标准器件的测试要求与传统测试要求迥异，需要测试行业适应以上器件发展趋势并把控测试成本。

(2) 追随先进制程工艺

5nm-7nm 先进工艺制程对测试电气、物理极限形成新的挑战，行业对更高精度、更高性能的测试装备、超微间距微米级高精度管控、测试软硬件快速研发能力等提出了新的要求，对应先进工艺的测试技术是未来技术发展的必然方向。

(3) 面向先进封装工艺

2.5D、3D 先进封装将促进晶圆测试向全速、全功能技术领域迈进，基于先进封装工艺的芯片堆叠变得越来越普遍，以及出现更复杂的芯片堆叠形式，测试也将变得更加困难。由于同一封装中有大量不同的芯片，将需要新的和额外的可测试性设计功能，以减轻增加的测试设备资源和测试时间要求以及增加的测试复杂性。

(4) 极端环境测试

医疗电子、汽车电子、人工智能等新应用正在促进集成电路测试技术向宽温、宽压、高可靠测试解决方案发展，-55°C~150°C的晶圆级、成品级量产测试方案在下游领域的强力带动下将迎来新的发展阶段。

(5) 强化数据分析

在半导体测试环节中产生了海量数据，该数据包含丰富的信息，可以帮助优化整体测试流程并发现各个流程中隐藏的问题。面对新设计、新材料、新应用层出不穷的技术挑战和集成电路测试成本控制加强的双重压力，测试数据的收集、整理、分析与应用显得尤为重要。

4、行业特有的经营模式、周期性、区域性或季节性特征

公司从事的第三方测试经营模式属于集成电路垂直分工模式下的测试环节，非特有经营模式。

目前公司提供的集成电路测试服务无明显的季节性和周期性，业务主要受宏观经济形势、集成电路产业发展趋势及产业政策影响。

以北京为代表的环渤海区域、以上海为代表的长三角地区和以深圳为代表的珠三角区域是中国集成电路产业的三大主要区域，行业主要参与主体及公司客户也主要分布于上述区域当中。

（四）发行人产品或服务的市场地位、行业内的主要企业、竞争优势与劣势、行业发展态势、面临的机遇与挑战，以及上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

1、发行人的市场地位

多年来发行人在团队建设、技术开发、测试产能方面持续投入，保持了公司测试服务和技术的竞争优势。公司拥有上海集成电路测试工程技术研究中心、上海市集成电路测试公共服务平台、技术创新中心，是国家发改委、工信部、科技部和国家科技重大专项立项支持、上海授牌的测试技术公共服务平台。公司建立了多元化、多层次的技术、管理人才队伍，聚集了国内第一代大规模集成电路自动测试技术研究员、国家科技部 863 专家库专家、国务院津贴获得者、领军人才、学科带头人、教授等集成电路测试技术研究和产业服务领域的优秀人才，具有深厚的集成电路封装及测试技术专业背景与资深的行业经验。经过多年积累，公司在集成电路测试领域建立了较强的技术储备和产业化能力。

在核心技术方面，公司立足于技术创新与自主研发，在高端设计应用测试解决方案、先进工艺产品的测试方案、先进封装测试解决方案等各方面积累了较为丰富的核心技术成果。公司掌握了高性能 CPU、MCU、CIS、MEMS、FPGA、人工智能芯片等高端芯片的测试技术；开发了高密度、微间距及高速 KGD 晶圆测试等先进工艺产品测试硬件设计解决方案；

完成了三维集成高密度封装相关测试解决方案开发,具备三维立体封装芯片协同测试及测试程序管理能力。

在产业化方面,公司建立了软硬件完备的高质量集成电路测试服务平台,拥有国内领先的7nm-28nm先进工艺产品测试线,具备芯片验证分析、晶圆测试、成品测试全流程的产业化服务能力。芯片验证分析能力涵盖新产品测试方案研发、产品特性分析、功能性能验证、可靠性验证;晶圆测试涵盖8~12寸晶圆测试、超薄晶圆测试、宽温晶圆测试、凸点晶圆测试、微间距晶圆测试等;成品测试服务包括QFP、LQFP、TQFP、QFN、DFN、BGA、LGA、CSP、SIP、POP,可覆盖-55°C~150°C测试要求。公司自主研发了“芯片测试云”智能测试服务体系,建立了完善的集成电路测试虚拟工厂,提供远程调试、远程控制、测试数据自动上传等云测试服务,在提高测试品质的同时,大幅度提升生产效率,为客户提供更加高效的服务。公司建立了完善的质量控制体系,并严格执行管控,确保测试品质及效率,为客户提供高效、快速整套解决方案及高质量测试服务,通过了ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境体系认证、CMA(中国计量认证,China Inspection Body and Laboratory Mandatory Approval)计量认证证书、CNAS(中国合格评定国家认可委员会,China National Accreditation Service for Conformity Assessment)国家实验室认可证书等一系列体系认证。

2、行业内的主要企业

(1) 第三方测试企业

1) 京元电子(2449.TW)

京元电子股份有限公司成立于1987年5月,目前在全球半导体产业上下游设计、制造、封装、测试产业分工的型态中,已成为最大的专业测试公司。总公司座落在新竹市公道五路旁,生产基地则位于苗栗县竹南镇。在中国台湾地区的工厂占地约108,000平方米,厂房楼地板面积约316,000平方米,无尘室面积达到126,000平方米。京元电子在北美、亚洲、欧洲设有业务据点。

2) 利扬芯片(688135.SH)

利扬芯片成立于2010年2月,是珠三角地区知名的独立集成电路测试企业,主营业务包括集成电路测试方案开发、12英寸及8英寸晶圆测试服务、成品测试服务以及与集成电路测试相关的配套服务。利扬芯片为汇顶科技、全志科技、国民技术、东软载波、博通集成、

锐能微、比特微、西南集成、中兴微、智芯微、紫光同芯、集创北方、博雅科技、华大半导体、高云半导体等众多行业内知名的芯片设计企业提供测试服务。

3) 伟测科技

伟测科技成立于 2016 年 5 月，是上海地区知名的第三方测试企业，主营业务包括晶圆测试、芯片成品测试以及与集成电路测试相关的配套服务。伟测科技测试的晶圆和成品芯片在类型上涵盖 CPU、MCU、FPGA、SoC 芯片、射频芯片、存储芯片、传感器芯片、功率芯片等芯片种类，在工艺上涵盖 7nm、14nm 等先进制程和 28nm 以上的成熟制程，在晶圆尺寸上涵盖 12 英寸、8 英寸、6 英寸等主流产品，在下游应用上包括通讯、计算机、汽车电子、工业控制、消费电子等领域。

(2) 封测一体化企业

1) 长电科技 (600584.SH)

长电科技成立于 1998 年 11 月，目前为上交所 A 股上市公司，是全球领先的半导体微系统集成和封装测试服务提供商，长电科技提供微系统集成封装测试一站式服务，包含集成电路的设计与特性仿真、晶圆中道封装及测试、系统级封装及测试服务；产品技术主要应用于 5G 通讯网络、智能移动终端、汽车电子、大数据中心与存储、人工智能与工业自动化控制等电子整机和智能化领域。长电科技产品技术主要涵盖 QFN/DFN、BGA/LGA、fcBGA/LGA、FCOL、SiP、WLCSP、Bumping、MEMS、Fan-out eWLB、POP、PiP 及传统封装 SOP、SOT、DIP、TO 等多个系列。

2) 通富微电 (002156.SZ)

通富微电成立于 1994 年 2 月，目前为深交所 A 股上市公司，通富微电专业从事集成电路封装测试，是中国前三大集成电路封测企业。通富微电拥有 Bumping、WLCSP、FC、BGA、SiP 等先进封测技术，QFN、QFP、SO 等传统封测技术以及汽车电子产品、MEMS 等封测技术；以及圆片测试、系统测试等测试技术。

3) 华天科技 (002185.SZ)

华天科技成立于 2003 年 12 月，目前为深交所 A 股上市公司，华天科技主要从事半导体集成电路封装测试业务。华天科技集成电路封装产品主要有 DIP/SDIP、SOT、SOP、SSOP、

TSSOP/ETSSOP、QFP/LQFP/TQFP、QFN/DFN、BGA/LGA、FC、MCM（MCP）、SiP、WLP、TSV、Bumping、MEMS 等多个系列，产品主要应用于计算机、网络通讯、消费电子及智能移动终端、物联网、工业自动化控制、汽车电子等电子整机和智能化领域。

以上行业内主要企业资料来源于各公司网站首页、工商信息查询、定期报告等公开披露信息。

3、竞争优势与劣势

(1) 公司竞争优势

1) 持续的研发投入与深厚的技术积累优势

公司自成立以来，持续专注于集成电路测试技术，经过二十余年的发展，积累了丰富的行业经验与技术，在芯片验证分析、晶圆测试、成品测试等领域已具备较强的技术、研发优势。公司高度重视对产品及技术的研发投入，报告期内，研发投入分别为 4,951.80 万元、3,803.15 万元和 4,325.05 万元，占营业收入的比例分别为 33.94%、19.84%和 15.21%，始终处于较高水平。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有境内发明专利 58 项，境外专利 7 项，软件著作权 177 项，建立起了完整的自主知识产权体系。

公司与可比公司主要知识产权数量及研发投入占营业收入的比例比较如下表：

公司	已授权境内发明专利 (统计准日为 2021 年 12 月 31 日)	软件著作权 (统计准日为 2021 年 12 月 31 日)	2021 年研发投入占营业 收入的比例
京元电子	-	-	3.56%
利扬芯片	10	13	12.46%
伟测科技	7	6	9.68%
公司	58	177	15.21%

注 1：上表中“-”的含义为未披露。

注 2：利扬芯片、华岭股份已授权境内发明专利和软件著作权统计基准日为 2021 年 12 月 31 日，伟测科技已授权境内发明专利和软件著作权统计基准日为 2022 年 4 月 30 日。

注 3：可比公司数据来源为定期报告、国家知识产权局。

综上，与可比公司相比，公司在发明专利、软件著作权数量及研发投入占比上均处于前列，具有一定的相对竞争优势。

2) 先进的测试设施优势

公司拥有完善的测试设施，建立了不同等级的无尘车间，拥有爱德万 93K、T2K、T5 系列，泰瑞达 UltraFLEX、J750、IP750、Magnum2 系列，东京精密 UF3000、UF200 系列，EPSON NS8080SH 等先进测试设备，可以覆盖 CPU、MCU、CIS、MEMS、FPGA、存储器芯片、通信芯片、射频芯片、信息安全芯片、人工智能芯片等众多产品测试需求，覆盖 7nm-28nm 等先进制程。

3) 完善的质量管理体系优势

公司高度重视集成电路测试各环节的质量控制，并建立了完善的质量控制体系。公司已取得上海质量技术监督中心颁发的《质量管理体系认证合格证书》。公司以质量部为牵头部门，编制了相应的质量管理体系标准与规范，明确制定了公司的质量管理目标、管理职责划分、具体操作指引等，在集成电路测试阶段通过严格的测试工序保证测试质量的可靠性；在产品销售及售后阶段，公司收集客户相关反馈信息。公司的测试服务经过多年的市场验证，已得到诸多知名厂商的认可。

4) 紧密的产学研合作优势

长期以来，公司致力于与科研院所、产业链上下游建立技术合作伙伴关系，自 2007 年以来，先后与北京大学、复旦大学、上海交通大学合作，在测试方法研究、人才培养等方面展开深度合作，同时在上海市科学技术委员会的指导下与上海市经济和信息化委员会的支持下，建设技术型服务平台、工程研究中心、技术创新中心，聚焦前沿领域和规模应用瓶颈，开展技术研发和创新服务。公司产学研合作情况如下：

年度	科研机构	定位	主管部门
2020	上海市集成电路测试技术创新中心	新技术、新方法、新装备、新材料在集成电路测试领域的应用研究	上海市科学技术委员会
2016	长三角集成电路产学研融合协同育人平台	共建企业实训实习基地，引领集成电路人才培养、技术创新和企业孵化	复旦大学
2014	IP 核测试方法研究	建立 IP 核评测技术平台，开展 IP 核评测方法研究	上海交通大学
2013	北京大学电子与信息领域工程博士研究生工作站	共同培养集成电路专业人才	北京大学
2013	上海集成电路测试工程技术研究中心	研究高端集成电路芯片产品规模化测试应用解决方案	上海市科学技术委员会
2007	上海市集成电路测试专	为集成电路产业提供先进、专业的	上海市科学

5) 知名客户的资源优势

集成电路测试厂商需要经过客户较长时间的工艺认可，才能达成长期合作意向，故存在较高的准入门槛。凭借先进的测试技术、稳定的测试良率、不断提升的量产能力、交付及时性等，公司获得了行业内知名客户的广泛认可，已经建立了较强的资源优势。

自成立以来，公司与复旦微电(688385.SH)、晶晨股份(688099.SH)、瑞芯微(603893.SH)、中芯国际(688981.SH)、长电科技(600584.SH)等众多行业内知名的集成电路企业建立了长期的合作关系。

6) 地理与产业集群优势

中国半导体产业经过长期发展形成了京津冀、长三角、珠三角三个产业聚集区，其中中国大陆最主要的晶圆代工厂商集中在长三角地区，包括中芯国际、上海华力、华虹半导体、台积电和华润上华等；另外，长三角地区也聚集了晶晨股份、中微半导体、思特威、聚辰半导体、安路信息、紫光展锐、恒玄科技等知名集成电路设计企业；同时，长电科技、通富微电等封装厂商也是以华东为中心，为上述企业提供封测服务。因此，长三角地区作为我国集成电路产业集中度最高、产业链最完整、制造水平最高的区域，具有较为显著的范围经济效益，公司立足长三角有利于贴近客户、提升响应效率、产生协同作用。

(2) 公司竞争劣势

1) 资金实力不足

集成电路测试行业属于技术密集型、资本密集型产业，且随着集成电路产品的应用领域不断拓宽、更新迭代速度不断加快，对公司集成电路测试技术、测试产能提出了更为严苛得要求。公司为维持市场竞争力，必须维持进行大规模的研发投入、加强人才团队建设力度、扩充测试产能以应对下游客户多样化的需求，这对公司的融资渠道、资源调配等形成了一定的挑战。相较于国际知名厂商，公司现阶段业务体量、资金规模、人才储备均存在一定劣势，在未来的国际化竞争过程中，公司需要进一步提升资本规模。

2) 后发劣势

虽然公司已在集成电路测试领域深耕二十余年，但是与京元电子相比，仍具有一定的后

发劣势及规模劣势。京元电子发展较早，拥有雄厚的技术积累和人才储备，并已占据了大量的市场份额。由于客户转换成本较高，为保证量产产品稳定供应，一般不会更换测试服务供应商，其占据的市场形成了一定的壁垒和先发优势。相比之下，公司新客户的导入往往需要一段时间，客观上对公司的业务拓展速度造成了一定的负面影响。除上述市场份额争夺，京元电子等经过长期的技术积累，不满足仅提供测试服务，已自研、生产测试设备用于自身集成电路测试服务，此举可有效降低其运营成本，并为客户提供深度定制服务，可显著提升客户粘性。

3) 规模劣势

从公司规模劣势的角度看，由于竞争对手经营规模大，能够享受到规模经济带来的各类优势，如更大程度地分摊固定成本、降低融资成本、较强的采购话语权等。而公司市场规模相对较小，无法享受到与同等级的规模经济收益。

4、行业发展态势、面临的机遇与挑战

(1) 面临的机遇

1) 国家层面大力扶持集成电路产业发展

集成电路产业是信息产业的核心，是引领新一轮科技革命和产业变革的关键力量，我国集成电路行业相较于发达国家起步较晚，在技术、人才等方面与发达国家存在一定差距，从而导致我国集成电路产业自给率偏低，长期依赖于国外进口。近年来，我国政府已把集成电路产业上升至国家战略高度，并连续出台了一系列产业支持政策，从产业规划、财税减免、知识产权保护、投融资等各方面，出台了多项政策法规：2020年8月，国务院发布《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，旨在进一步优化集成电路产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量。2021年3月，全国人大发布《中华人民共和国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》，提出强化国家战略科技力量，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。上述政策法规为集成电路测试行业的发展提供了充分的保障和支持。公司也将为国产集成电路发展作出贡献。

2) 下游市场需求持续增长

在信息化的时代背景下，传统产业转型升级，产生了大量对集成电路产品的应用需求，

具体包括金融安全、安防监控、汽车电子、工业控制、网络设备、移动通信、物联网等，下游广阔的应用领域稳定支撑着集成电路行业的持续发展。应用场景方面，智能手机、智能手表、平板电脑、智能家居等产品的运用普及，使得智能终端产品的形态不断丰富、更新迭代速度持续加快。作为贯穿集成电路设计、制造、封装全链条的测试服务，必然受益于下游市场需求拉动的集成电路产业的全面发展。

3) 半导体产业重心转移带来国产替代巨大机遇

半导体行业目前呈现专业分工细化、产业链条集中的特点。从历史进程看，全球半导体行业已经完成两次产业转移：第一次是 20 世纪 70 年代从美国转向日本，第二次是 20 世纪 80 年代半导体产业转向韩国与中国台湾地区。目前全球半导体行业正经历第三次产业转移，世界半导体产业逐渐向中国大陆转移。历史上两次成功的产业转移都受益于产业发展趋势和对应国家政策的影响，产业转移都带来了产业发展方向改变、分工方式纵化、资源重新配置，并给予了追赶者切入市场的机会，进而推动整个行业的革新与发展。目前，中国拥有全球最大且增速最快的半导体消费市场，同时国家产业政策给予充分鼓励，加上资本市场的积极参与，我国半导体行业正迎来一轮新的发展契机。我国在集成电路设计、制造、封装及测试领域均取得了长足进步，同时集成电路设备、材料等领域也逐渐进行追赶。随着半导体产业链相关技术的不断突破，集成电路测试行业也将迎来新的发展机遇。

(2) 面临的挑战

1) 国际竞争力尚待提升

国际领先的半导体企业均经历了较长时期的发展，积累了丰富的技术及经营经验。近年来，我国集成电路产业在国家政策的扶持和资本市场的助推下取得了长足进步，部分国内厂商在细分领域已跻身全球前列地位。但由于国内集成电路产业起步较晚、产业基础仍较为薄弱，在高端人才储备、核心技术积累、资金实力等方面，相较于欧美、日韩等发达国家尚有较大差距。

2) 高端专业人才较为缺乏

集成电路行业为典型的技术密集型行业，对研发人员的专业素质、创新能力和研发经验的要求较高。而我国集成电路产业化发展时间较短，具有先进知识储备、丰富技术和市场经验的人才较为稀缺，随着集成电路产业快速发展，相应人才缺口会进一步扩大，将会在一定

程度上制约我国集成电路产业在高端领域的发展。

5、上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

报告期内，公司积极研发、稳健经营以巩固自身优势。首先，公司持续进行研发投入，多项技术取得授权专利；其次，加大先进测试设备采购，保证高端测试产能供应；另外，公司不断提高生产质量与效率，在快速响应客户需求的基础上保证服务质量；最后，重视人才培养，建立高素质的人才队伍。

未来，公司将继续保持竞争优势，不断探索前沿测试技术、保证优异服务质量，巩固、提高行业地位。

（五）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

1、经营情况等财务指标对比

综合考虑行业属性、业务模式等因素，基于全面性和可比性原则，发行人选取了京元电子、利扬芯片、伟测科技三家第三方测厂商和华天科技、长电科技、通富微电三家封测一体化厂商作为同行业可比公司进行经营情况等财务指标对比，与可比公司的财务指标对比请参见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”。

2、关键技术指标对比

基于主营业务相似度及技术指标可获取度原因，选取京元电子、利扬芯片、伟测科技三家第三方测试厂商进行比较。公司与京元电子、利扬芯片和伟测科技的主要竞争领域为晶圆测试和成品测试，其中京元电子为测试行业龙头企业。

京元电子是国际第三方专业测试龙头，具有较长的经营历史和深厚的技术积累，主要客户包括联发科、高通等知名企业，技术方案涉及存储器、射频、LCD 驱动芯片、图像传感器、汽车电子、MEMS 等领域。京元电子在自动测试设备 ATE、自动控制机械手机台、工夹具制备等方面具备相对完善的研发能力，尤其是其自研的 E320 系列测试设备，为其提供了差异化竞争优势，该设备的应用使京元电子可以提供更有针对性的测试解决方案、更充沛的测试产能、降低机台购置成本并有效改善财务效益。此外，京元电子晶圆测试的最高 pins 数、最大同测数等技术指标优于华岭股份，覆盖的成品测试封装尺寸、封装类型较华岭股份

更为广泛。利扬芯片的成品测试规模较大，在比特币矿机芯片、指纹识别芯片的条带模块测试领域具有一定的技术特色。

主要测试参数对比情况如下：

项目		华岭股份	京元电子	利扬芯片	伟测科技
晶圆测试	晶圆尺寸	5、6、8、12 英寸	5、6、8、12 英寸	5、6、8、12 英寸	4、5、6、8、12 英寸
	测试温度范围	-55°C~150°C	-55°C~150°C	-55°C~150°C	-55°C~150°C
	测试频率	10GHz	>40GHz	26GHz	-
	最高 pins 数	>10000pin	>20000pin	4000pin	17,000pin
	最大同测数	512	>512	512	512
	走步控制精度	±1μm	±1μm	-	-
	最小 pad 尺寸	36μm×36μm	36μm×36μm	-	-
	最小 pad 间距	45μm	49μm	45μm	45μm
成品测试	封装尺寸	3×3 mm至 70×70 mm	1×1 mm至 70×70 mm	1×1 mm至 70×70 mm	1×1 mm至 70×70 mm
	封装类型	BGA、QFP、QFN 等高端器件封装形式	基本覆盖所有封装形式	BGA、QFP、QFN 等高端器件封装形式	-
	测试温度范围	-55°C~150°C	-55°C~150°C	-55°C~150°C	-55°C~150°C
	测试频率	几百 KHz 到 77GHz	几百 KHz 到 60GHz	几百 KHz 到 26GHz	几百 KHz 到 26GHz
	最大同测数（条带测试）	-	1024sites	1024sites	1024sites

三、 发行人主营业务情况

（一） 发行人销售情况和主要客户

1、 主要服务规模情况

发行人实行“以销定产”的运营策略，集成电路测试的产量与销量基本一致。公司按产品的测试工时向客户收取测试费用，获得测试收入。报告期内，发行人主要服务类别的产能（理论产能总工时）、产量（测试总工时）和产能利用率情况如下表所示：

单位：万小时

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能	92.95	70.64	59.08
产量	80.19	51.55	37.02

产能利用率	86.27%	72.98%	62.66%
-------	--------	--------	--------

2、主要服务销售情况

报告期内，公司集成电路测试服务收入如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
集成电路测试测试服务收入	27,966.22	18,701.74	14,062.36

3、销售价格变动情况

报告期内，公司测试服务销售均价情况如下：

单位：元/小时

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
测试均价	348.75	-3.86%	362.76	-4.49%	379.81

2020 年度和 2021 年度，公司测试服务销售均价分别同比下降 4.49% 和 3.86%，主要系：

(1) 报告期内，随着公司与长期战略客户之间的合作关系不断深入，公司基于采购规模、客户地位、市场合作前景等因素，与长期战略客户在销售价格上进行协商并给予一定的价格优惠；(2) 报告期内，公司基于国产化替代等因素，增加了国产测试设备的占比，与国外高端测试设备相比，国产测试设备在测试价格上相对偏低，进而导致测试均价出现下降。综上，受测试服务规模效应及国产测试设备占比增加的影响，报告期内，公司的测试均价呈下降趋势。

4、前五大客户销售情况

报告期各期，公司前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

2021 年度				
序号	客户名称	销售内容	金额	占营业收入比例
1	客户 C	测试服务	6,608.14	23.23%
2	客户 B	测试服务、测试部件销售	6,054.98	21.29%
3	上海复旦微电子集团股份有限公司	测试服务	4,245.70	14.93%
4	中芯国际集成电路制造有限公司	测试服务	1,325.51	4.66%

5	晶晨半导体（上海）股份有限公司	测试服务	1,078.36	3.79%
合计			19,312.69	67.90%
2020 年度				
序号	客户名称	销售内容	金额	占营业收入比例
1	客户 C	测试服务	5,954.29	31.06%
2	客户 B	测试服务、测试部件销售	3,649.09	19.04%
3	上海复旦微电子集团股份有限公司	测试服务	2,393.57	12.49%
4	中芯国际集成电路制造有限公司	测试服务	1,015.11	5.30%
5	瑞芯微电子股份有限公司	测试服务	576.38	3.01%
合计			13,588.44	70.89%
2019 年度				
序号	客户名称	销售内容	金额	占营业收入比例
1	客户 B	测试服务、测试部件销售	3,355.39	23.00%
2	上海复旦微电子集团股份有限公司	测试服务	2,722.22	18.66%
3	客户 C	测试服务、测试部件销售	1,538.91	10.55%
4	客户 A	测试服务、测试部件销售	742.65	5.09%
5	中芯国际集成电路制造有限公司	测试服务	640.13	4.39%
合计			8,999.30	61.69%

注：同一控制下企业已合并计算。

考虑到公司测试服务应用领域广泛，客户较多，随着公司业务的持续发展，公司前五大客户仍存在变动的可能性。

（二）发行人采购情况和主要供应商

1、主要采购情况

发行人的主营业务为集成电路的测试服务，公司为客户提供测试服务主要使用到测试机、探针台和分选机等设备，原材料需求较少，公司能源采购主要为电力。

2、主要能源供应情况

公司作为一家从事集成电路测试的专业公司，不涉及晶圆、芯片的生产制造，生产经营所需能源主要为电力，由当地相关部门配套供应，报告期内供应充足、稳定。报告期内，公

司电力采购情况如下：

单位：万元；万度；元/度

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
电力	采购金额	865.57	636.12	638.08
	采购数量	1,246.64	1,046.04	850.27
	平均采购价格	0.69	0.61	0.75

3、前五大供应商采购情况

报告期内，公司材料采购、设备采购以及装修服务相关的前五大供应商采购的情况如下：

单位：万元

2021 年度				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购金额占比
1	Advantest Corporation	测试机	2,922.22	28.79%
2	Teradyne (ASIA) Pte Ltd	测试机	1,585.20	15.62%
3	上海师桥实业有限公司	探针台	1,027.48	10.12%
4	株式会社东京精密	探针台	1,001.36	9.86%
5	深圳克莱默微电子有限公司	IC 测试座	733.36	7.22%
合计		-	7,269.63	71.61%
2020 年度				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购金额占比
1	Teradyne (ASIA) Pte Ltd	测试机	3,248.15	41.91%
2	株式会社东京精密	探针台	1,825.35	23.55%
3	上海先荣建筑集团有限公司	洁净室装修	292.35	3.77%
4	上海吉时达净化工程有限公司	净化室二次装配	140.43	1.81%
5	苏州帝艾富塑业有限公司	包装材料	116.90	1.51%
合计		-	5,623.17	72.55%
2019 年度				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购金额占比
1	Advantest Corporation	测试机	3,238.38	43.16%
2	株式会社东京精密	探针台	1,276.12	17.01%
3	台湾爱普生科技股份有限公司	分选机	813.15	10.84%

4	Teradyne (ASIA) Pte Ltd	测试机	428.96	5.72%
5	上海朕杨建筑工程有限公司	室内装修	230.67	3.07%
合计		-	5,987.28	79.80%

(三) 董事、监事、高级管理人员、主要关联方在上述客户或供应商中所占的权益

报告期内，除复旦微电外，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方与前五大客户、供应商之间不存在关联关系。

(四) 报告期内对持续经营有重要影响的合同的基本情况

1、重大销售合同

公司与多数客户签订框架合同后，客户后续主要通过订单方式下达测试需求，公司依照订单完成测试。截至本招股说明书签署日，与报告期内在任一会计年度（或一期）累计交易金额超 1,500.00 万元人民币的客户签署的框架协议，具体情况如下：

序号	客户	合同标的	合同金额	履行期限	实际履行情况
1	客户 B	测试程序开发、产品测试	框架合同	2018 年 5 月 14 日至 2021 年 5 月 13 日，期满后无异议可顺延	履行完毕
2	客户 B	测试程序开发、产品测试	框架合同	2020 年 7 月 10 日至 2023 年 7 月 9 日，期满后无异议可顺延 1 年	正在履行
3	客户 C	集成电路测试服务	框架合同	2017 年 9 月 1 日至 2020 年 8 月 31 日	履行完毕
4	客户 C	集成电路测试服务	框架合同	2020 年 9 月 1 日至 2023 年 8 月 31 日	正在履行
5	上海复旦微电子集团股份有限公司	集成电路测试	框架合同	2011 年 5 月 3 日至无期限	正在履行
6	上海复旦微电子集团股份有限公司	集成电路测试	框架合同	2020 年 11 月签署。有效期三年	正在履行
7	上海复旦微电子集团股份有限公司	集成电路测试	框架合同	2021 年 12 月签署。自设备到位起三年有效	正在履行
8	上海复旦微电子集团股份有限公司	集成电路测试	框架合同	2022 年 1 月签署。自设备到位起三年有效	正在履行

2、重大采购合同

公司主要采购合同为采购测试设备。报告期内，公司已签订的正在履行或履行完毕的金额在 80.00 万美元以上的或 500.00 万人民币以上的重大采购合同，具体情况如下：

序号	供应商	最终供应商	合同标的	合同金额	履行期限	实际履行情况
1	上海中实进出口贸易有限公司	株式会社东京精密	28 纳米晶圆探针系统(12 英寸集成电路全自动探针系统)	980,000.00 美元	2018 年度	已履行完毕
2	上海中实进出口贸易有限公司	株式会社东京精密	28 纳米晶圆探针系统(12 英寸集成电路全自动探针系统)	980,000.00 美元	2019 年度	已履行完毕
3	上海市机械设备成套(集团)有限公司	株式会社东京精密	超洁净 U16 自动探针系统(12 英寸集成电路全自动探针系统)	894,000.00 美元	2019 年度	已履行完毕
4	上海市机械设备成套(集团)有限公司	株式会社东京精密	集成电路自动化测试探针台(12 英寸集成电路全自动探针系统)	894,000.00 美元	2019 年度	已履行完毕
5	上海市机械设备成套(集团)有限公司	株式会社东京精密	超洁净 U16 自动探针系统(12 英寸集成电路全自动探针系统)	894,000.00 美元	2020 年度	已履行完毕
6	上海市机械设备成套(集团)有限公司	株式会社东京精密	集成电路自动化测试探针台(12 英寸集成电路全自动探针系统)	894,000.00 美元	2020 年度	已履行完毕
7	爱德万测试(中国)有限公司	爱德万测试(中国)管理有限公司	测试系统维护合同	5,687,775.81 元人民币	2020 年	已履行完毕

国)管理 有限公司	司				
--------------	---	--	--	--	--

3、其他重要合同

发行人无重大授信、贷款、担保合同。

四、 关键资源要素

(一) 主要技术和应用情况

1、服务所使用的主要技术、技术来源及所处阶段

公司现阶段所掌握的核心技术如下：

序号	核心技术名称	主要用途	技术来源	核心技术所处阶段	应用产品	专利号/非专利技术(含在申请的)
一、软硬件完备的高质量测试技术服务						
1	设备或装置研制及改造升级技术	实现-55°C~150°C宽温自动化测试，具备芯片标号自动识别、测试数据自动标识溯源等功能，具有较好运行稳定性，满足高可靠成品自动测试	自主研发	大批量生产阶段	集成电路成品测试	芯片测试系统及芯片测试方法 ZL 2013 1 0574106.8； 半导体宽温测试方法 ZL 2018 1 0171264.1； 测试数据深度溯源的方法 ZL 2015 1 0012571.1； 控制待测芯片测试温度的装置和方法 201610855774.1； 半导体成品高低温多工位测试装置 201810171393.0
		面向 CIS 和结构光芯片测试需求的光源激励装置，具备集成多光谱、照度自适应调控、光源干扰隔离等技术特征，在保证一定均匀性(±3%)的同时，具有体积小、造价低、通用性强等优点	自主研发	大批量生产阶段	CIS 芯片测试	适用于检测装载晶圆料盒的调节装置 ZL 2018 1 1043998.8； 集成电路光学芯片光圈测试方法 ZL 2019 1 0251137.7

		高速测试接口板设计技术	提供测试设备到被测器件的信号通路,同时是板级测试解决方案的主要载体,只有保证测试信号完整性,才能保障测试的正确性、准确性和可靠性,已实现叠层超过48层,测试速率达到12.5Gbps等测试接口板设计制作	自主研发	大批量生产阶段	集成电路测试	TEST APPARATUS WITH PHYSICAL SEPARATION FEATURE US8878545B2; 接口转换检测装置及接口检测方法 ZL 2013 1 0597669.9; 芯片测试板及芯片测试系统 ZL 2014 1 0597407.7; 利用 ATE 测量线路上寄生电容的方法 ZL 2015 1 0325342.5; 一种检测接口简化转换装置 ZL 2017 1 0709029.0; 具有物理隔离特征的测试装置 ZL 2011 1 0127105.X
		高密度测试探针系统方案	作为测试设备与晶圆之间的接口,提供测试设备和晶圆之间的信号路径,已实现超薄晶圆(<90um,背金/背银工艺)、凸点晶圆(Cu pillar/Solder bump等)、微间距晶圆(间距<40um)、高密度测试(>10000 pins)、高速 KGD 晶圆(>10GHz)测试、全温区(-55°C~+150°C)等高端测试探针系统的设计和应用,具备多种测试平台的探针卡设计能力,具有测试探针的损耗实时监控、损耗优化、应用维护等增值服务	自主研发	大批量生产阶段	集成电路测试	提升平整度和绝缘性的探针卡 ZL 2013 1 0573298.0; 一种抗干扰异步修调晶圆测试用探针卡 ZL 2009 2 0069027.0; 探针卡平整度检测方法 ZL 2012 1 0402378.5; 一种可旋转的探针卡 ZL 2017 1 1249029.3; 一种探针与 PCB 的接触方法 ZL 2017 1 0438318.1; 一种探针测试线路及其设计方法 ZL 2010 1 0216492.X
2	芯片测试云	测试矢量压缩和自动转换技术	在测试过程中,测试矢量通常从各种设计文件如 VCD、WGL、STIL 中转换生成,灵活调配机台,支持不同测试设备测试矢量相互	自主研发	大批量生产阶段	集成电路测试	测试机存储测试向量的方法 ZL 2015 1 0087479.1; 测试文件压缩方法 ZL 2011 1 0127104.5; 一种增加测试机向量深度的方法 202110011857.3

		自动转换，兼容国产测试系统，同时对测试矢量进行优化压缩，通过重复行、重复段的自动匹配压缩，微代码与测试矢量结合等方式，节约测试设备矢量存储空间，具有降低测试时间及测试成本等优点				
	远程调试协同技术	远程调试协同技术，不仅在交互安全基础上开放了测试设备、探针台、分选机远程功能，实现远程操控测试设备进行技术开发、验证，同时将高风险协同功能进行封装，在提高研发效率同时，提供了集成电路产品更多的安全保障	自主研发	大批量生产阶段	集成电路测试	一种基于云端的集成电路测试信息整合分析系统及方法 ZL 2016 1 0518989.4； 全程可溯源半导体测试数据记录方法 ZL 2017 1 1104567.3； 一种半导体芯片测试过程实时监控方法 201911396520.8
	测试成套装备中央控制技术	测试成套装备中央控制技术，采用软硬结合方案，覆盖所有晶圆成套测试设备，在远程终端实时同步显示测试设备及其配套探针台画面，可自由切换本地/远程操控，同时在中央控制终端，可下发本地任务到巡视技术员，实现了机台异常实时发现、实时解决，本地处理任务实时指派，机台稼动率自动统计，优化机台巡检、异常处理机制，人机比提升超过 3 倍，有效提	自主研发	大批量生产阶段	集成电路测试	集成电路测试信息化管理系统中的资源管理系统 ZL 201811076376.5； 集成电路测试设备机时管理系统 201910327541.8； 一种集成电路测试数据记录方法 202011272703.1

		升了机时有效利用率				
	测试大数据分析技术	研制的测试过程监控和大数据分析系统，实现对测试数据的多维度分析，包含测试良率、测试时间、测试参数、Wafer Map 图等，并可自定义输出不同类型的可视化图表及汇总报告，实现测试良率早期侦测、预警	自主研发	大批量生产阶段	集成电路测试	集成电路晶圆测试优化方法 ZL 2018 1 0264068.9； 一种提高测试效率的 ATE 测试方法 ZL 2018 1 1607629.7
	测试结果实时传递技术	研制的数据存储交换技术，可实现测试数据自动完整性、正确性校验后，通过安全传递机制，实时/每片晶圆/定时多种触发机制传送到客户指定位置，各类数据格式可自定义，测试数据在数据中心实现 5 年以上保存（或按客户需求提供更长保存时间），同时可通过“芯片测试云”微信小程序实时查询测试结果	自主研发	大批量生产阶段	集成电路测试	IC TEST INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM BASED ON INDUSTRIAL INTERNE US11042680B2； 集成电路测试系统及测试方法 ZL 2012 1 0413616.2； 基于工业互联网的集成电路测试信息化管理系统 201811075156.0； 集成电路测试系统中设备互联、数据源融合系统 201811076395.8
二、高端设计集成电路产品测试解决方案						
1	高集成度高性能 FPGA 芯片测试解决方案	可满足 30 万~100 万门级 FPGA、600 万门级 FPGA、千万门级 FPGA 测试、亿门级 FPGA 等大规模高集成度 FPGA 芯片测试验证及规模化测试，具备	自主研发	大批量生产阶段	FPGA 系列产品	一种 FPGA 测试配置码流实时下载方法及系统 ZL 2016 1 0560149.4； Configuration and testing method and system for FPGA chip using bumping process US10613145B2; Configuration and testing method and system

		FPGA 测试配置码流实时下载方法、FPGA 配置文件的生成方法、互联资源高覆盖率测试技术、FPGA 配置文件与 CLB 块配置资源的映射方法等关键测试方法				for FPGA chip using bumping process GB2547874; FPGA 配置文件的生成方法 ZL 2009 1 0200706.1; 寻找 FPGA 配置文件与 CLB 块配置资源的映射方法 ZL 2010 1 0216532.0; FPGA 配置器件 ATE 测试方法 ZL 2010 1 0123404.1; 一种 FPGA 测试质量控制优化系统 201911377712.4
2	晶圆级射频前端芯片量产测试解决方案	提供高频信号抗干扰能力强、传输信号损耗低、测试性能稳定的基于微波线理论的射频测试硬件和装置研发与设计，通过软硬件协同方法解决射频前端芯片晶圆级多工位并测时，信号相互串扰的问题，实现晶圆级 8 工位多模多频卫星导航芯片量产测试；研发了自动测试设备 ATE 与分立仪器协同方案，采用薄膜探针方式实现晶圆级 >10GHz 射频前端芯片量产测试	自主研发	大批量生产阶段	RF 芯片	一种应用于多颗射频芯片并行测试悬臂式探针系统 ZL 2015 1 0821501.0; 集成电路器件电源上电过程中的电流测试系统及方法 ZL 2016 1 1264477.6; 锁相环锁定时间的测量方法 ZL 2015 1 0095605.8
3	超高像素 CMOS 图像传感器芯片测试解决方案	提供 10 级超洁净无尘车间，研发了具备集成多光谱、照度自适应调控、光源干扰隔离等技术的大尺寸高精度光源激励装置，具备千万像素 CMOS 图像传感器芯片、光学指纹芯片等测试验证及量产测试应用	自主研发	大批量生产阶段	图像传感器 (CIS) 系列芯片	HALO TEST METHOD FOR AN OPTICAL CHIP IN AN INTEGRATED CIRCUIT US10977469B2; 离线定位图像传感芯片连续坏点的方法 ZL 2015 1 0019415.8; CIS 芯片 YUV 格式输出的 ATE 测试方法 ZL 2014 1 0844154.9

4	金融IC卡芯片测试解决方案	提供安全等级达到CC EAL4+的独立、安全、完全封闭的量产测试区域，具备双向电子密码门禁系统、540线红外高清摄像头，并实行7*24小时全天候监控。金融IC卡测试整个环节由安全生产人员负责管理，使用全隔离的IT信息化系统，数据由专人专职管理，保证高端金融IC卡测试数据的安全性	自主研发	大批量生产阶段	金融IC卡芯片	芯片UID映射写入方法 ZL 2015 1 0051807.2；安全芯片的测试方法与系统 ZL 2010 1 0241690.1；用于无时钟电路的标签芯片的测试方法及测试装置 ZL 2012 1 0236898.3；一种半导体芯片晶圆片号校验方法 ZL 2016 1 0969557.5
5	存储器芯片测试解决方案	提供单元固定性故障、传输故障、耦合故障和灵敏性故障等主要存储器故障模型的测试图形矢量自动生成，同时开发存储器测试软硬件，优化测试资源配置，从高密度测试硬件、测试设备资源分配及测试精度等方面，解决了多工位同测的精确度问题。已实现DDR3、DDR4、NOR/NAND FLASH等颗粒量产测试，同时实现多款NVM产品256工位高并行量产测试	自主研发	大批量生产阶段	存储器系列产品	一种抗干扰异步修调晶圆测试方法 ZL 2009 1 0047761.1；一种微电路测试中动态修改测试程序极限值的方法 ZL 2017 1 0708210.X；存储器测试方法 ZL 2015 1 0096247.2
6	高性能CPU测试解决方案	研发了CPU故障诊断和检测算法、多核多线程处理器时延测试、指令集测试向量压缩、压力性能评估、软硬件协同测试技术等关	自主研发	大批量生产阶段	CPU系列产品	IP硬核无损测试结构及其实现方法 ZL 2015 1 0047978.8；芯片测试板及芯片测试系统 ZL 2014 1 0597407.7；集成电路功能测试中的匹配特定波形的的方法 ZL 2010 1 0269738.X

		键技术，兼容 X86 指令的 CPU 处理器的高低温测试专用装置、老化接口板及自动监测和控制软件，解决 CPU 芯片测试时瞬间温度波动给测试带来的难题，实现不同温度测试验证及可靠性测试；模拟 CPU 在频率、电压、温度等多维度动态强应力环境条件，完成系统应用的性能参数验证测试，实现兼容 X86 CPU 产品等多款产品量产测试				
7	高精度模拟和混合电路测试解决方案	完成高性能模数/数模转换芯片的测试算法、小信号低噪声测试线路设计、高性能高精度模拟和混合电路的特征性能测试等关键技术研究，实现多款产品量产测试。	自主研发	大批量生产阶段	高端混合电路系列产品	模数转换器数字地与模拟地连接状况的测试方法 ZL 201010543343.4； 可提高激励信号信噪比的测试系统 ZL 2015 1 0908298.0;819763.3； 抗氧化修整熔丝的方法 ZL 2010 1 0216521.2； 熔丝类晶圆修调参数的方法 ZL 2010 1 0216507.2； 一种防止芯片熔丝误熔断的方法 ZL 2016 1 0808611.8
8	高速通信接口芯片测试解决方案	研究 PAM4 等眼图测量方法，快速得到误码率，相比使用传统误码仪更高效的检测方法，提升了测试效率，对高速接口完成发送端信号质量测试、接收端容限测试、协议可靠性一致性测试、链路训练状态机测试，解决硬件设计中传输信号	自主研发	大批量生产阶段	移动通信、智能终端系列芯片	A Universal Semiconductor-based Automatic High-speed Serial Signal Testing Method GB2580003； 芯片端口频率测试方法 ZL 2016 1 0615663.3； 多模块平行测试系统 ZL 2013 1 0163077.6； 一种 SOC 芯片测试方法 ZL 2018 1 1623266.6

		的阻抗匹配、高速信号的包地屏蔽与布线量的权衡、布线层与布线间距的调整来降低高速信号间的串扰，提升信号完整性，完成多款高速接口芯片和 V7 FPGA 的高速接口量产测试				
9	高精度 MEMS 芯片测试解决方案	建立 MEMS 测试平台和关键技术包括针对综合传感器、光电探测、数字处理等功能器件，完成微型惯性测量单元器件测试解决方案及相关测试技术，通过对光源类型、机理进行分析，研究光源的功率稳定性、发散度、光束准直度、中心波长不漂移、频率稳定性、均匀度等特性，并对其进行精确控制。实现压力、陀螺仪、加速度计、磁阻等多种 MEMS 器件晶圆级量产测试，	自主研发	大批量生产阶段	MEMS 芯片系列产品	一种芯片测试电压的调整方法 202111129882.5； 一种芯片角度转换结构 202011357707.X
10	人工智能芯片测试解决方案	利用软硬件协同解决超大功耗的测试难题，采用低功耗测试技术，通过对芯片进行低功耗测试分析，研发高精度、连续采样功耗测试技术，同时由于芯片本身功耗比较大，在测试时需解决芯片瞬间温度升高的难题；研究芯片并行或并发测	自主研发	大批量生产阶段	应用于人工智能领域系列芯片	基于深度学习的集成电路测试异常分析系统及其方法 202110801261.3； 一种芯片测试夹具的保护装置 201911319063.2； 一种芯片测试电压的调整方法 202111129882.5

		试方案，尽可能的缩短测试时间，节省测试成本。通过改善的高密度探针应用方案，动态控制接触阻抗，避免晶圆级烧针现象。已实现多款人工智能芯片晶圆级和成品级量产测试				
三、高可靠应用产品测试方案						
1	高可靠应用产品测试技术	面向高可靠应用产品建立晶圆级测试环境，包括 S 级品质 10 级超洁净测试环境，匹配 -55°C~150°C 全温区检测；建立成品级/系统级测试环境，包括研制测试自动分选机系统，支持 -55°C~150°C 全温区检测，芯片编码自动识别，自动数据溯源。同时研发过电压应力、动态电压应力和测试异常值高级统计筛选等技术，实现多款车规级高可靠应用芯片晶圆/成品/系统级量产测试	自主研发	大批量生产阶段	先进工艺产品	提高测试晶圆使用寿命的方法 ZL 2016 1 0056903.0； 一种芯片筛选测试的方法 202111523044.9； 集成电路的检测方法 202111227774.4； 一种快速筛选芯片失效风险的方法 201911396641.2； 一种扩大芯片自动筛选及测试接触面的优化装置 201911375217.X.
四、先进工艺产品的测试方案						
1	先进工艺测试验证及产业化技术	面向先进工艺产品，研发高密度 (>10000 pins)、微间距 (<40μm)、及高速 KGD 晶圆测试等先进工艺产品测试硬件设计和应用解决方案，对海量测试矢量研究矢量压缩技术，减少测试机台容量依	自主研发	大批量生产阶段	先进工艺产品	An Optimization Method for An Integrated Circuit Wafer Test GB2579756； 一种三维系统集成电路晶圆测试探针台数据结构保存方法 ZL 2017 1 0415219.1； 一种获取悬臂式探针系统维护周期的方法 ZL 2015 1 0819763.3

		赖，同时通过大数据分析 & 挖掘，不断建立失效模型，对测试过程中不同的失效模型进行快速的分析定位，为工艺技术提供相关数据，提高其产品的良率				
五、先进封装测试解决方案						
1	高密度系统级封装产品测试解决方案	具备三维立体封装芯片协同测试及测试程序管理，开发预防凸点损伤的过冲控制参数自动获取技术、Bump 晶圆测试技术、Die-On-Wafer 测试技术等核心技术，实现全温区晶圆级 KGD 筛选和全温区系统级自动应用筛选，多款产品实现量产测试	自主研发	大批量生产阶段	高密度系统级封装产品	三维立体芯片可测试性的检测方法 ZL 2014 10265092.6；测试校正仪、测试系统及测试方法 ZL 2013 10598098.0；基于 IEEE 1149.1 协议的封装过程中的测试方法 ZL 2015 1 0052286.2

公司已获取的专利情况参见本招股说明书之“附件 无形资产清单”之“(二)专利”。

2、主要技术先进性及具体表征

(1) 软硬件完备的高质量测试服务技术

测试服务涉及种类繁多的芯片测试以及客户多样化的测试需求，标准的测试设备通常无法完全匹配，公司在测试服务中需要针对性的设备装置研制，以及对现有设备进行改造升级，例如宽温测试分选机研制提升了高可靠产品测试筛选效率和测试品质，光学装置改造升级降低了测试成本。

1) 宽温测试分选机

测试分选机是成品测试的主要设备之一，用于自动搬运被测器件，同时施加设定的温度激励条件，需要匹配多种封装类型。

具体表征：

高可靠领域产品成品测试有其特殊性，除需要满足精度要求的宽温激励外，还需要测试

数据与被测器件一一对应，满足测试追溯要求。

先进性：

公司研制的宽温测试分选机可实现以下目标：具有-55°C~150°C宽温自动化测试，芯片标号自动识别、测试数据自动标识溯源等功能，具有较好运行稳定性，满足 QFP、QFN、BGA 等封装类型，研发的相关宽温测试技术已申请发明专利，并获得授权。

2) 用于 CIS 和结构光芯片测试的光学装置

具体表征：

CIS 及结构光芯片测试中除需要支持该类芯片测试的专用自动测试设备 ATE 外，还需要满足光学特性的光源，但现有光源价格高且损耗大，极大增加了测试成本。

先进性：

公司研制的面向 CIS 和结构光芯片测试需求的光源激励装置，具备集成多光谱、照度自适应调控、光源干扰隔离等技术特征，在保证一定均匀性（ $\pm 3\%$ ）的同时，具有体积小、造价低、通用性强等优点，研发的相关光学测试技术已申请发明专利，并获得授权。

3) 高速测试接口板设计技术

具体表征：

高速测试接口板提供了测试设备到被测器件的信号通路，同时是板级测试解决方案的主要载体，信号线长度、宽度，走线方式、形状，板的材料、厚度，抗干扰结构等均影响测试信号质量，只有保证测试信号完整性，才能保障测试的正确性、准确性和可靠性。

先进性：

公司积累了丰富的射频、高速数字、模拟和混合信号测试板、老化接口板等线路设计经验，具备涵盖 V93000 系列、J750 系列、UltraFLEX、Magnum2 及国产测试系统等测试平台的测试接口板设计能力，已实现叠层超过 48 层，测试速率达到 12.5Gbps 等测试接口板设计制作，多项硬件设计技术已申请发明专利，并获得中国、美国等专利授权。

4) 高密度测试探针系统方案

具体表征：

探针系统作为测试设备与晶圆之间的接口，其目的是提供测试设备和晶圆之间的信号路径，通常由 PIB 板、塔式弹簧针联接机构、探针卡板、测试探针等构成，不同产品均需要设计专用的探针卡，探针卡制作周期长，价格昂贵，属于晶圆测试环节的主要消耗品，在量产

过程中需要定期在线/离线测量、维护。

先进性:

公司具有超薄晶圆 (<90um,背金/背银工艺)、凸点晶圆 (Cu pillar/Solder bump 等)、微间距晶圆 (间距<40um)、高密度测试 (>10000 pins)、高速 KGD 晶圆 (>10GHz) 测试、全温区等高端测试探针系统的设计和应用经验,具备多种测试平台的探针卡设计能力,同时研发了测试探针的损耗实时监控、损耗优化、应用维护等技术,极大提高探针卡使用寿命,降低测试成本,相关技术已申请多项发明专利,并获得授权。

(2) 芯片测试云

“芯片测试云”是公司研制的面向集成电路测试领域的集研发、量产一体的信息化解决方案,研发阶段支持测试矢量压缩和跨平台自动转换、远程调试协同,量产阶段解决测试成套装备中央控制、测试大数据分析、测试结果实时传递等,通过设备端、应用端、云端的综合集成优化,强化用户测试体验,健全在线/离线集成电路测试品质控制。

1) 测试矢量压缩和自动转换技术

具体表征:

测试矢量定义了一系列测试行为,高集成度集成电路测试通常需要海量测试矢量,不同类型测试设备支持不同格式的测试矢量,同时存在机台容量的限制。在测试过程中,测试矢量通常从各种设计文件如 VCD、WGL、STIL 中转换生成,同时为更灵活调配机台,不同类型测试设备的测试矢量需要相互转换,是一个非常复杂而又费时的过程。

先进性:

公司研发的测试矢量转化及优化软件,支持 VCD、WGL、STIL 等设计波形文件转换为不同测试设备格式测试矢量,支持不同测试设备测试矢量相互自动转换,兼容国产测试系统,同时对测试矢量进行优化压缩,通过重复行、重复段的自动匹配压缩,微代码与测试矢量结合等方式,节约测试设备矢量存储空间,不仅避免了设备升级造成额外成本的问题,还解决了多次测试矢量加载,造成测试时间过长的的问题。相关技术已申请发明专利,获得专利授权。

2) 远程调试协同技术

具体表征:

设计验证和测试方案开发中需要测试工程师与设计、产品等工程技术人员协同,基于测试设备开展各类研发调试活动。测试设备通常放置在超洁净无尘环境中,协同研发人员通常来自于不同岗位、不同公司、不同地域,远程调试协同变得极为必要。

先进性:

公司研发的远程调试协同技术,不仅在交互安全基础上开放了测试设备、探针台、分选机远程功能,实现远程操控测试设备进行技术开发、验证,同时将高风险协同功能进行封装,在提高研发效率同时,提供了集成电路产品更多的安全保障。相关技术已申请发明专利,获得中国、美国专利授权。

3) 测试成套装备中央控制技术

具体表征:

测试车间通常拥有几百套测试设备、探针台等,传统测试过程,需要由众多操作员/技术人员进行人工巡检、上下片等工作,由于空间较大,机台数量多,异常报警不能第一时间发现,同时需要人工干预情况的发生频次、异常并发数量、机台位置等存在较大不确定因素,导致测试过程存在大量无效浪费时间,人员无法精准协调,降低了有效机时。

先进性:

公司研制的测试成套装备中央控制技术,采用软硬结合方案,覆盖所有晶圆成套测试设备,在远程终端实时同步显示测试设备及其配套探针台画面,可自由切换本地/远程操控,同时在中央控制终端,可下发本地任务到巡视技术员,实现了机台异常实时发现、实时解决,本地处理任务实时指派,机台稼动率自动统计,优化机台巡检、异常处理机制,人机比提升超过3倍,有效提升了机时有效利用率。

4) 测试大数据分析技术

具体表征:

测试数据是集成电路测试结果的主要表现形式,复杂器件对测试方法、测试集合带来更旺盛的新需求,随之而来测试数据呈几何级数量倍增,一个规模性测试工厂每日产生数据近1TB,通过不同数据源、不同数据类型的测试大数据的汇聚、分析挖掘提供测试品质控制、良率提升等是产业重点发展方向之一。

先进性:

公司研制的测试过程监控和大数据分析系统,实现对测试数据的多维度分析,包含测试良率、测试时间、测试参数、Wafer Map图等,并可自定义输出不同类型的可视化图表及汇总报告,方便快捷定位问题及判断测试异常,提升了数据分析的效率及准确性,该系统应用大数据汇聚、清洗、挖掘、分析等关键技术,基于大数据积累和分析计算模型,实现测试良率早期侦测、预警。相关技术已申请发明专利,获得专利授权。

5) 测试结果实时传递技术

具体表征:

客户极为重视测试过程数据和最终结果的实时获取, 通过网页、邮件、ftp 服务器、移动终端等多形式实时与产业上下游数据交换对测试服务环节至关重要。

先进性:

公司研制的数据存储交换技术, 可实现测试数据自动完整性、正确性校验后, 通过安全传递机制, 实时/每片晶圆/定时多种触发机制传送到客户指定位置, 各类数据格式可自定义, 测试数据在数据中心实现 5 年以上保存(或按客户需求提供更长保存时间)。客户可通过“芯片测试云”微信小程序实时查询测试结果。

(2) 高端设计集成电路产品测试解决方案

1) 高集成度高性能 FPGA 芯片测试解决方案

具体表征:

与传统数字芯片不同, FPGA 是灵活可编程器件, 广泛应用于视频图像处理、数据通信、数字信号处理和嵌入式领域。FPGA 的特点是高密度、高集成度、高速、高带宽和可编程特性, 以及集成多种 IP 模块, 导致 FPGA 芯片内部故障模型非常复杂, 加上 FPGA 研发制造技术又一直处于持续改进的状态, 使得 FPGA 测试已成为制约大规模 FPGA 设计和应用的关键因素之一。

先进性:

公司研制的 FPGA 芯片测试解决方案, 可满足 30 万~100 万门级 FPGA、600 万门级 FPGA、千万门级 FPGA 测试、亿门级 FPGA 等大规模高集成度 FPGA 芯片测试验证及规模化测试, 拥有 FPGA 测试配置码流实时下载方法、FPGA 配置文件的生成方法、互联资源高覆盖率测试技术、FPGA 配置文件与 CLB 块配置资源的映像方法等关键技术, 相关技术已申请发明专利, 获得美国、英国、中国等专利授权。

2) 晶圆级射频前端芯片量产测试解决方案

具体表征:

随着 2.5D/3D 等系统级封装技术得到不断深化应用, 多芯片集成是主流趋势, 传统射频前端芯片的性能测试从成品测试逐步转移到晶圆 KGD 测试。射频前端芯片不是单一的收发器件, 还包括多种功能电路, 如低噪声放大器、功率放大器、混频器、上变频器、检波器、调制器、压控振荡器、移相器、开关、射频收发前端等, 甚至集信号的编解码、数据处理、

控制等功能于一体。射频前端芯片晶圆级全性能测试除了芯片参数的测试方法、预校准等影响外，还受探针卡、接触电阻、线缆等硬件制约，同时射频前端芯片晶圆级量产测试过程中变数极多，不易侦查及排错。

先进性

公司研发的晶圆级射频前端芯片量产测试方案实现以下目标：研发高频信号抗干扰能力强、传输信号损耗低、测试性能稳定的基于微波线理论的射频测试硬件和装置，通过软硬件协同方法解决射频前端芯片晶圆级多任务位并测时，信号相互串扰的问题，实现晶圆级 8 工位多模多频卫星导航芯片量产测试；研发了自动测试设备 ATE 与分立仪器协同方案，采用薄膜探针方式实现晶圆级 >10GHz 射频前端芯片量产测试。相关技术已申请发明专利，获得授权。

3) 超高像素 CMOS 图像传感器芯片测试解决方案

具体表征：

CMOS 图像传感器在移动智能终端、AR（增强现实）、VR（虚拟现实）、安防监控、物联网、自动驾驶汽车和无人机等系统中的应用越来越多。根据 IC Insights 统计，其在 2020 年、2019 年都保持 30% 以上的增长趋势。CMOS 图像传感器芯片与逻辑、存储器等芯片不一样，其工作原理涉及到光电转换的跨学科问题。CMOS 图像传感器芯片的测试通过外部光源照射芯片感光区域，芯片采集光学信号转换为可测量的电信号，因此测试环境对测试良率有非常大的影响。

先进性：

公司针对超高像素 CMOS 图像传感器芯片测试需求，建立了 10 级超洁净无尘车间，研发了具备集成多光谱、照度自适应调控、光源干扰隔离等技术的大尺寸高精度光源激励装置，同时开发离线定位图像传感芯片连续坏点的方法及高像素 CMOS 图像传感器芯片 YUV 格式输出的 ATE 测试方法等，解决覆盖屏幕指纹芯片光圈故障的测试方法和算法的技术问题，实现千万像素 CMOS 图像传感器芯片、光学指纹芯片等测试验证及量产测试应用。相关技术已申请发明专利，获得美国、中国的专利授权。

4) 金融 IC 卡芯片测试解决方案

具体表征：

金融 IC 卡芯片，主要采用双界面接口，基本原理是芯片接口完全独立于芯片逻辑或智能卡软件，接触式/非接触式接口可以随意更换，接口与芯片逻辑部分可以根据需要组合，是典型的高安全 SOC 平台，金融 IC 卡芯片测试通常包括全面的芯片功能、性能参数、抗攻

击安全性测试，耗时较长，测试覆盖率高；而在量产测试中强调经济性，合适的测试平台、更高的并行数目（128 工位或者 256 工位）是降低成本有效手段，对测试资源和测试软硬件可靠性稳定性要求较高。

先进性：

公司针对金融 IC 卡芯片测试的安全性、高可靠性等需求，建立了安全等级达到 CC EAL4+的独立、安全、完全封闭的量产测试区域，具备双向电子密码门禁系统、540 线红外高清摄像头，并实行 7*24 小时全天候监控。金融 IC 卡测试整个环节由安全生产人员负责管理，使用全隔离的 IT 信息化系统，数据由专人专职管理，保证高端金融 IC 卡测试数据的安全性。完成芯片 UID 映射写入和安全管理技术、超高工位并行测试技术、多流程管控技术等研发，相关技术已申请发明专利，获得专利授权。

5) 存储器芯片测试解决方案

具体表征：

存储器是集成电路领域的通用器件，市场用量巨大，广泛应用于移动通讯、宽带路由、嵌入式系统、人工智能、汽车电子等领域，根据 IC Insights 统计，2020 年存储器市场规模增长 15%，达到 1,532 亿美元，其中 DRAM 和 FLASH 占比分别为 56%和 43%，除存储器颗粒外，在许多 MPU 和 SoC 设计中，嵌入式存储器消耗了超过 80%的晶体管，并且将随着这些器件中晶体管的增加而扩展。面对不断增加的存储器密度，将需要相当多的测试并行性来维持测试吞吐量。在某些情况下，通过两种不同类型测试设备而不是在同一测试设备上测试逻辑和嵌入式存储器，可以使测试更具有成本效益，如嵌入式 Flash 和 DRAM 在存储器测试设备上进行测试和修复，而逻辑部分在逻辑测试设备上进行测试。

先进性：

公司研发的存储器芯片测试解决方案实现以下目标：实现单元固定性故障、传输故障、耦合故障和灵敏性故障等主要存储器故障模型的测试图形矢量自动生成，解决大容量存储器全地址的故障覆盖对 ATE 设备 LVM 存储单元需求；基于 DRAM 器件时钟、命令、地址和数据（DQ\DQS）时序校准和修正技术，达到对时序校准的目的，解决了高性能存储器数据速率成倍增长带来的时序偏移影响；同时开发存储器测试软硬件，优化测试资源配置，从高密度测试硬件、测试设备资源分配及测试精度等方面，解决了多任务位同测的精确度问题。已实现 DDR3、DDR4、NOR/NAND FLASH 等颗粒量产测试，同时实现多款 NVM 产品 256 工位高并行量产测试。相关技术已申请发明专利，获得专利授权。

6) 高性能 CPU 测试解决方案

具体表征：

计算机系统核心部件 CPU 芯片设计变得越来越复杂。多核、高频、低功耗及片内多线程等性能指标不断提高，使得 CPU 的验证测试挑战变得越来越突出，芯片的复杂性，导致测试成本在芯片成本中所占的比重也随之升高。

先进性：

公司针对通用 CPU、信息安全 CPU 及嵌入 CPU 的 SoC 产品测试需求，研发了 CPU 故障诊断和检测算法、多核多线程处理器时延测试、指令集测试向量压缩、压力性能评估、软硬件协同测试技术等关键技术，研发了兼容 X86 指令的 CPU 处理器的高低温测试专用装置、老化接口板及自动监测和控制软件，解决 CPU 芯片测试时瞬间温度波动给测试带来的难题，实现不同温度测试验证及可靠性测试；模拟 CPU 在频率、电压、温度等多维度动态强应力环境条件，完成系统应用的性能参数验证测试。已实现多款产品包括兼容 X86 CPU 产品量产测试，相关技术已申请发明专利，获得专利授权。

7) 高精度模拟和混合电路测试解决方案

具体表征：

根据 IC Insights 统计，2020 年模拟芯片市场规模为 556.58 亿美元，占据全球半导体市场的份额为 12.6%，占据集成电路市场的份额为 16%。模拟和混合电路技术趋势：更高的直流精度，是由于更低的电源电压、更多的熔丝修调和伺服技术推动的，在高集成产品测试中，高并行和高并发是测试的关键技术；另外一个趋势，是高功率（电流和电压），主要推动力是服务器、汽车、电池管理系统。对于模拟混合信号电路来说，成本是最关键的压力和关注点，量产测试中，性能指标如带宽、采样率、分辨率和噪底等方面是重点关注的问题。

先进性：

公司研发的测试解决方案实现以下目标：完成高性能模数/数模转换芯片的测试算法、小信号低噪声测试线路设计、高性能高精度模拟和混合电路的特征性能测试等关键技术研究，在数据并行处理、数据运算和测试的并行执行技术、高精度测试中的算法补偿、高速测试中的信号抖动补偿、故障分类与良率提升分析、生产测试中的在线校准等方面有所创新，具有多年模拟和混合信号产品量产测试开发经验，实现多款产品量产测试，多项技术申请发明专利，获得专利授权。

8) 高速通信接口芯片测试解决方案

具体表征：

5G 通信、人工智能、新型高带宽存储器对更高速数据通信的迫切需求，随着多协议高速接口芯片传输速率越来越高，对于信号完整性、抖动、误码率等重要参数的测试变得日益

复杂，由于自动测试设备 ATE 本身是为传统成熟的芯片而设计，落后于具有领先优势企业的需求，因此目前量产测试解决方案从内部数字回环、辅以 DFT 的数字回环、外部连线回环、外部有源回环、高端 ATE 选件、专用测试模块、在测试板上的黄金样片或者外部仪器仪表等权衡。

先进性：

公司研发的高速通信接口芯片测试方案实现以下目标：研究 PAM4 等眼图测量方法，快速得到误码率，相比使用传统误码仪更高效的检测方法，提升了测试效率，对高速接口完成发送端信号质量测试、接收端容限测试、协议可靠性一致性测试、链路训练状态机测试，解决硬件设计中传输信号的阻抗匹配、高速信号的包地屏蔽与布线量的权衡、布线层与布线间距的调整来降低高速信号间的串扰，提升信号完整性，完成多款高速接口芯片和 V7 FPGA 的高速接口量产测试，相关技术已申请发明专利，获得专利授权。

9) 高精度 MEMS 芯片测试解决方案

具体表征：

物联网、移动终端对 MEMS 存在广泛的需求，MEMS 类型丰富，从相对成熟的运动传感器、压力传感器等产品拓展到光学传感器、声学传感器、MEMS 超结功率器件、生物传感器、化学传感器等。MEMS 测试涉及到力、光、磁、电等多种学科，精准测试较为困难。

先进性：

公司建立 MEMS 测试平台和关键技术包括针对综合传感器、光电探测、数字处理等功能器件，完成微型惯性测量单元器件测试解决方案及相关测试技术，通过对光源类型、机理进行分析，研究光源的功率稳定性、发散度、光束准直度、中心波长不漂移、频率稳定性、均匀度等特性，并对其进行精确控制。实现压力、陀螺仪、加速度计、磁阻等多种 MEMS 器件晶圆级量产测试，相关技术已申请发明专利，获得专利授权。

10) 人工智能芯片测试解决方案

具体表征：

人工智能芯片可分为云端、边缘端芯片，具备多输入/多输出、高度复杂的互连结构、多任务且高度并行化运行、多处理器单元、并行分布式存储、并行分布式软件以及分布式处理与集中控制等架构，以及可编程性、动态可变性、高计算效率、高能量效率（超大功耗）等特点。人工智能芯片的架构与特点必然决定了针对其进行测试是非常困难的。

先进性：

公司利用软硬件协同解决超大功耗的测试难题，采用低功耗测试技术，通过对芯片进行低功耗测试分析，研发高精度、连续采样功耗测试技术，同时由于芯片本身功耗比较大，在测试时需解决芯片瞬间温度升高的难题；研究芯片并行或并发测试方案，尽可能的缩短测试时间，节省测试成本。通过改善的高密度探针应用方案，动态控制接触阻抗，避免晶圆级烧针现象。已实现多款人工智能芯片晶圆级和成品级量产测试，相关技术已申请发明专利，获得专利授权。

(3) 高可靠应用产品测试技术

具体表征：

汽车、医疗、机器人、航空航天等高可靠领域提出了严苛测试筛选要求，晶圆级老化、晶圆级/成品级三温筛选、系统级应用筛选、加电老炼等是高可靠测试筛选的必要条件。

先进性：

公司面向高可靠应用产品建立晶圆级测试环境，包括 S 级品质 10 级超洁净测试环境，匹配全温区检测；建立成品级/系统级测试环境，包括研制测试自动分选机系统，支持全温区检测，芯片编码自动识别，自动数据溯源。同时研发过电压应力、动态电压应力和测试异常值高级统计筛选等技术，实现多款车规级高可靠应用芯片晶圆/成品/系统级量产测试，相关技术已申请发明专利，获得专利授权。

(4) 先进工艺测试验证及产业化技术

具体表征：

先进工艺演进以缩小数字集成电路的尺寸为目的，同时器件优化兼顾性能及功耗，先进工艺节点不断发展，芯片集成的晶体管数量越来越多，集成度越来越高、晶圆管芯的铝垫尺寸和间距缩小明显，芯片核心电压逐渐降低至 0.9V，这些对测试带来物理和电气双重挑战。

先进性：

公司面向先进工艺产品，研发高密度 (>10000 pins)、微间距 (<40 μ m)、及高速 KGD 晶圆测试等先进工艺产品测试硬件设计和应用解决方案，对海量测试矢量研究矢量压缩技术，减少测试机台容量依赖，同时通过大数据分析挖掘，不断建立失效模型，对测试过程中不同的失效模型进行快速的分析定位，为工艺技术提供相关数据，提高其产品的良率。

(5) 高密度系统级封装产品测试解决方案

具体表征：

芯片性能的提升不再依赖单纯的堆叠晶体管，而更多地靠电路设计以及系统算法优化；

同时，借助于先进系统级封装技术，实现异质集成，即把原先依靠先进工艺实现的数字芯片模块和依靠成熟工艺实现的模拟/射频等集成到一起以提升芯片性能。异构集成对于保持更高性能、更低延迟、更小尺寸、更轻重量、更低功耗和更低成本的进步至关重要，高密度系统级封装产品面临测试流程、测试访问、异构堆叠、测试功耗等多方面的关键性测试挑战。

先进性：

公司完成的测试解决方案实现以下目标：具备三维立体封装芯片协同测试及测试程序管理，开发预防凸点损伤的过程控制参数自动获取技术、Bump 晶圆测试技术、Die-On-Wafer 测试技术等核心技术，实现全温区晶圆级 KGD 筛选和全温区系统级自动应用筛选，多款产品实现量产测试，相关技术已申请发明专利，获得专利授权。

3、核心技术在主营业务及服务中的应用

测试服务收入和测试部件销售收入为公司的核心技术产品收入。报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	283,021,494.75	187,949,879.82	141,717,488.31
营业收入	284,425,885.87	191,685,348.25	145,890,109.95
占营业收入比例	99.51%	98.05%	97.14%

4、主要技术外购情况

报告期内，公司不存在技术外购情况。

(二) 发行人主要业务许可资格或资质情况

截至本招股说明书签署日，公司取得的主要业务资格或资质如下：

序号	资质或证书名称	资质或证书编号	备案日期/有效期	限定范围	发证机关
1	高新技术企业证书	GR202031000027	2020年11月12日发证，有效期3年	-	上海市科学技术委员会；上海市财政局；国家税务总局上海市税务局

2	企业知识产权管理体系认证	165IP182611R1M	有效期至2024年8月8日	IC测试软件的开发, 半导体器件测试探针卡的研发, IC芯片设计验证分析及集成电路测试服务的知识产权管理	中知(北京)认证有限公司
3	检验检测机构资质认定证书	180909341574	有效期至2024年3月26日	-	上海市质量技术监督局

目前,公司已获得所从事业务内容所必需的全部业务资质,公司生产经营业务范围未超过资质范围,公司合法取得并维持上述资质。

(三) 特许经营权情况

截至本招股说明书签署日,本公司无特许经营权。

(四) 对主要业务有重大影响的主要固定资产、无形资产

1、主要固定资产

公司固定资产主要为集成电路测试设备、运输工具、办公设备等。截至2021年12月31日,公司固定资产具体情况如下表所示:

单位:万元

固定资产类别	原值	累计折旧	账面价值	成新率
机器设备	49,281.81	36,667.13	12,614.68	25.60%
运输工具	316.95	273.28	43.66	13.78%
办公设备	113.92	94.76	19.16	16.82%
合计	49,712.68	37,035.17	12,677.50	25.50%

2、公司租赁房屋情况

截至2021年12月31日,公司承租了9处房屋,具体情况如下:

序号	承租方	出租方	用途	租赁地址	面积(平方米)	租赁期限
1	华岭股份	上海张江文化控股有限公司	研发	上海市张江高科技园区郭守敬路351号2幢一层、二层	3,873.37	2020-01-01至2025-12-31

2	华岭股份	上海张江文化控股有限公司	研发	上海市张江高科技园区郭守敬路351号2号楼三层西侧	986.68	2019-07-01至2025-06-30
3	华岭股份	上海张江文化控股有限公司	研发、办公	上海市浦东新区张江高科技园区郭守敬路351号2幢400、401、402、404、406、410室	1,092.36	2021-03-15至2027-03-14
4	华岭股份	上海张江文化控股有限公司	研发	上海市张江高科技园区郭守敬路351号2幢501、502、501A、501B、501C	1,117.13	2020-01-01至2025-12-31
5	华岭股份	上海张江文化控股有限公司	研发、办公	上海市张江高科技园区郭守敬路351号2幢403、415、417室	509.78	2021-05-10至2027-05-09
6	华岭股份	上海张江文化控股有限公司	研发	上海市张江高科技园区郭守敬路351号2幢6层整层（除602室外）房屋	1,854.40	2019-04-01至2025-03-31
7	华岭股份	上海张江文化控股有限公司	研发	上海市张江高科技园区郭守敬路351号2幢602	110.60	2020-01-01至2025-12-31
8	华岭股份	上海张江文化控股有限公司	研发	上海市浦东新区郭守敬路351号1幢520B室	154.45	2021-10-01至2025-09-30
9	华岭申瓷	上海市浦东新区泥城镇企业服务中心	企业注册	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区云汉路979号2楼	/	2021-11-29至2024-11-28

在上述租赁房屋合同到期前，公司将根据实际需求选择是否到期续签，公司与各出租方均保持良好合作，续租障碍较小。

3、主要无形资产

(1) 商标

截至报告期末，公司已取得9项中国注册商标，具体情况请参见本招股说明书之“附件

无形资产清单”之“（一）商标”。

（2）专利

截至报告期末，公司在中国境内已取得专利证书的专利共 58 项，且均为发明专利；公司在境外共有 7 项已取得专利证书的专利，具体情况请参见本招股说明书之“附件 无形资产清单”之“（二）专利”。

（3）计算机软件著作权

截至报告期末，公司已取得 177 软件著作权，具体情况请参见本招股说明书之“附件 无形资产清单”之“（三）软件著作权”。

（五）员工情况

截至报告期末，本公司共有员工 295 人。

1、员工年龄分布

截至报告期末，本公司员工的年龄分布情况如下：

年龄区间	人数	占总人数的比例
30 周岁及以下	97	32.88%
31-40 周岁	153	51.86%
41-50 周岁	32	10.85%
51 周岁及以上	13	4.41%
合计	295	100%

2、员工专业结构

截至报告期末，本公司员工的专业结构情况如下：

工作性质	人数	占总人数的比例
管理人员	31	10.51%
销售人员	19	6.44%
技术研发人员	62	21.02%
生产人员	183	62.03%
合计	295	100.00%

3、员工受教育程度

截至报告期末，本公司员工的受教育程度情况如下：

受教育程度	人数	占总人数的比例
本科及以上	91	30.85%
专科	71	24.07%
专科以下	133	45.08%
合计	295	100.00%

4、核心技术人员情况

公司共有 4 名核心技术人员，具体情况如下：

张志勇，男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，生于 1962 年 5 月。1983 年毕业于电子科技大学，研究员。历任电子工业部华晶电子集团中央研究所高级工程师、信息产业部电子五十八所研究员，2001 年 4 月参与创立上海华岭集成电路技术有限责任公司，现任公司首席科学家。为国务院特殊津贴获得者，科技部、工信部专家库专家，多项国家级重大科研项目负责人，上海市领军人才和优秀学科带头人，江苏省跨世纪学科带头人，国家科技进步二等奖、机械电子工业部科技进步二等奖、江苏省国防科技进步一等奖、浦东新区专家学术奖获得者。截至 2021 年 12 月 31 日，持有公司股份 11,903,245 股。

叶守银，男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，生于 1968 年 11 月，1991 年毕业于西安电子科技大学，教授级高级工程师。历任信息产业部电子五十八所研究室副主任，2001 年 4 月参与创立上海华岭集成电路技术有限责任公司，现任副总经理。为多项国家级重大科研项目负责人，国防科学技术进步奖二等奖，信息产业部科技进步二等奖、江苏省科技进步二等奖获得者。截至 2021 年 12 月 31 日，持有公司股份 6,315,544 股。

牛勇，男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，生于 1974 年 12 月，1997 年毕业于西安电子科技大学，工程师。历任无锡夏普电子元器件有限公司技术主管、无锡市泰思特测试有限责任公司测试经理，2001 年 8 月加入上海华岭集成电路技术有限责任公司，现任市场总监。为公司专利开发、软件著作权创作和重大科研项目的主要负责人之一。截至 2021 年 12 月 31 日，持有公司股份 1,078,112 股。

祁建华，男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，生于 1977 年 12 月，2000 年毕业于南京航空航天大学，高级工程师。2001 年 7 月加入上海华岭集成电路技术有限责任公司，现任技术总监。为多项国家级重大科研项目负责人，上海市科技进步二等奖、浦东新区科技

进步一等奖获得者，为公司专利开发、软件著作权创作和重大科研项目的主要负责人之一。
截至 2021 年 12 月 31 日，持有公司股份 2,478,208 股。

上述核心技术人员不存在侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反与第三方的竞业限制约定或保密协议的情况。

（六）正在从事的研发项目情况

1、研发项目情况

截至报告期内，公司主要研发项目及进展情况如下：

序号	项目名称	拟达到目标	所处阶段及进展
1	28nm-12nm 先进工艺国产高性能芯片测试技术研发及产业化	以国产替代的高性能芯片规模化测试需求和技术难点为导向，基于前期科研成果，进一步深化研究，突破 12nm 先进工艺产品高密度精准测试、宽温（-55°C~150°C）高可靠规模化测试等高端测试技术研究，基于测试大数据的失效模型研究，形成面向国产高可靠应用的零缺陷测试服务，满足国内头部企业国产替代对高端测试、高可靠测试的迫切需求。	研发阶段
2	面向多协议高速接口芯片的检测技术研发与检测平台建设	面向 5G 通信、人工智能芯片、新型高带宽存储器对更高速数据通信的迫切需求，以当前及下一代 Serdes 为研究对象，研发兼容于测试验证和产业化应用的多协议高速接口芯片验证、高速检测硬件设计、器件性能评估等关键性测试技术，建立多协议高速接口芯片检测平台，解决国内相关设计企事业单位的设计验证瓶颈，同时提升上海市集成电路测试专业技术平台能级。	研发阶段
3	高可靠芯片在国产测试系统的应用技术研发及产业化	集聚国内面向高可靠领域集成电路，开展高可靠产品在国产测试系统中系统性的测试解决方案研发，基于单位多年来在国际先进设备上成熟的测试应用技术，研发基于国产测试系统的高可靠芯片测试完整解决方案，解决国产测试设备应用验证、综合性能比对、测试一致性等应用问题，突破高可靠芯片自主可控测试的“卡脖子”环节，推动国产测试设备在特殊领域高可靠芯片的规模化应用，进一步提升特殊领域所需高端集成电路芯片的国产化率。	研发阶段

2、研发投入情况

公司始终重视研发投入，报告期内公司研发投入及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	---------	---------	---------

研发投入	4,325.05	3,803.15	4,951.80
营业收入	28,442.59	19,168.53	14,589.01
占营业收入比例	15.21%	19.84%	33.94%

3、合作研发情况

报告期内，公司不存在合作研发情况。

五、 境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在境外经营主体。

六、 业务活动合规情况

报告期内，公司业务经营合法合规，不存在重大违法违规行为。

报告期内，公司未曾受到行政处罚，具体情况见本招股说明书“第六节 公司治理”之“四、违法违规情况”。

七、 其他事项

无

第六节 公司治理

一、 公司治理概况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

报告期初至 2022 年 6 月 30 日，发行人共召开了 11 次股东大会。公司历次股东大会均按照《公司章程》和《股东大会制度》的规定履行了股东大会的召集、议事、表决等程序。股东大会的审议内容及签署均严格执行相关制度要求，不存在公司董事、监事、高级管理人员违反《公司章程》《股东大会制度》等规章制度规定行使职权的行为。公司建立了完善的股东大会制度并良好运行，维护了公司和股东的合法权益。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

报告期初至 2022 年 6 月 30 日，发行人共召开了 19 次董事会。公司历次董事会会议均按照《公司章程》和《董事会制度》的规定履行了董事会会议的通知、召开、表决等程序。董事会的审议内容及签署均严格执行相关制度要求，不存在公司董事、监事、高级管理人员违反《公司章程》《董事会制度》等规章制度规定行使职权的行为。公司建立了完善的董事会会议决策机制和运行机制，为规范公司的运作和高效的业务运营发挥了积极作用。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

报告期初至 2022 年 6 月 30 日，发行人共召开了 14 次监事会。自股份公司成立以来，公司历次监事会会议均按照《公司章程》和《监事会制度》的规定履行了监事会会议的通知、召开、表决等程序。公司监事会依据《公司章程》《监事会制度》等规章制度要求，独立充分行使权利，认真履行了对公司运营、董事、高级管理人员工作的监督职责，依法维护公司和全体股东的合法权益。

（四）独立董事的设置及职责履行情况

公司按照《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理指引第 2 号——独立董事》等规定，设置了独立董事。公司现有独立董事 3 名，其中 1 名为会计专业人士，独立董事人数符合《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理指引第 2 号——独立董事》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规则的规定。

自公司建立独立董事制度以来，独立董事依据有关法律法规、《公司章程》等规定勤勉尽责、独立审慎地履行了义务和权利，参与公司各项重大经营决策，为公司完善法人治理结构和规范运作，提升公司决策水平和经营能力起到了积极的作用。

（五）董事会秘书的设置及职责履行情况

公司董事会秘书负责信息披露事务、股东大会和董事会会议的筹备、投资者关系管理和股东资料管理等工作。公司董事会秘书就任期间，严格按照《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理指引第1号——董事会秘书》《公司章程》等有关规定积极履行职责。公司已根据《上市规则》的规定，制定了北交所上市后适用的《董事会秘书工作细则》。

2022年6月10日，公司原董事会秘书孙维东因个人原因，申请辞去董事会秘书职务。公司于2022年6月14日在全国股转系统指定的信息披露平台（www.neeq.com.cn）披露了《上海华岭集成电路技术股份有限公司高级管理人员辞职公告》。根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理指引第1号——董事会秘书》《公司章程》等有关规定，2022年6月16日，公司召开第四届董事会2022年第六次会议，审议通过了《关于由财务总监代行董事会秘书职责的议案》，指定公司财务总监刘军代行董事会秘书的职责。2022年6月30日，公司召开第四届董事会2022年第七次会议，审议通过了《关于董事会秘书任命的议案》，聘任王思源为董事会秘书。孙维东的离职不会对公司生产、经营活动产生不利影响。

二、 特别表决权

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、 内部控制情况

（一）内部控制的基本情况

根据《企业内部控制基本规范》的规定，公司建立及实施了有效的内部控制，从内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等各方面建立健全了有效的内部控制制度，能够合理保证企业经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实、准确、完整，

提高经营效率和效果，促进企业实现发展战略。

公司已严格遵循全面性、重要性、制衡性、适应性及成本效益原则，在公司内部的各个业务环节建立健全了有效的内部控制系统，由管理层负责内部控制的贯彻、执行，由全体员工参与内部控制的具体实施，在所有重大方面均保持了有效的内部控制。

（二）公司管理层的内部控制自我评估意见

公司现行的与财务报表相关的内部控制制度完整、合理及有效，能够适应公司管理和发展需要，能够保证公司会计资料和财务报表的真实性、合法性、完整性，能够确保公司所属财产物资的安全、完整，能够按照法律、法规和公司章程规定的信息披露的内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息。

公司内部控制制度自制定以来，各项制度得到了实施。随着公司不断发展的需要，公司的内控制度还将进一步健全和完善，并将在实际中得以执行和实施。

（三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

安永华明对公司与财务报表相关的内部控制进行了审核并出具了安永华明（2022）专字第 61319517_B04 号《内部控制审核报告》，认为于 2021 年 12 月 31 日公司与财务报表相关的内部控制所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7 号）建立的与财务报表相关的内部控制。

四、 违法违规情况

报告期内，发行人不存在重大违法违规情况。

五、 资金占用及资产转移等情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东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，不存在固定资产、无形资产等资产被控股股东及其控制的其他企业转移的情况，不存在为控股股东及其控制的其他企业提供担保的情况。

六、 同业竞争情况

（一）同业竞争情况

公司控股股东为复旦微电，无实际控制人。截至本招股说明书签署日，除本公司及其控股子公司外，公司控股股东控制的其他企业情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（四）控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况”。

报告期内，公司控股股东及其控制的其他企业未经营与发行人相同、相似的业务，与发行人不存在同业竞争情况。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，依法保障公司及股东合法权益不受侵害，公司控股股东出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺自该承诺函签署之日起，将不以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或持有另一公司或企业的股份及其他权益）直接或间接经营与发行人及其下属企业经营业务构成潜在的直接或间接竞争的业务；保证将采取合法及有效的措施，促使本企业控制的其他企业不以任何方式直接或间接经营与发行人及其下属企业的经营运作相竞争的任何业务。其主要内容详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”。

七、 关联方、关联关系和关联交易情况

（一）关联方情况

根据《公司法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》等法律、法规及规范性文件的有关规定，截至报告期末，公司主要关联方包括：

1、公司的控股股东、实际控制人

关联方名称	关联关系
复旦微电	控股股东

公司无实际控制人。

2、控股股东控制的除发行人及其子公司外的其他企业；发行人与其所属企业集团的其它成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；发行人的合营企业与发行人

的其他合营企业或联营企业

关联方名称	关联关系
北京复旦微电子技术有限公司	复旦微电持股 100.00%
深圳市复旦微电子有限公司	复旦微电持股 100.00%
上海复旦微电子（香港）有限公司	复旦微电持股 100.00%
FUDAN MICROELECTRONICS (USA) INC.	上海复旦微电子（香港）有限公司持股 100.00%
Spear Innovations Oy Ltd	FUDAN MICROELECTRONICS (USA) INC.之联营企业
上海复控华龙微系统技术有限公司	复旦微电联营企业
上海复旦科技园创业投资有限公司	复旦微电联营企业
上海善扬股权投资管理有限公司	复旦微电联营企业上海复旦科技园创业投资有限公司之子公司
上海西虹桥导航技术有限公司	复旦微电联营企业
上海皓骏创业投资合伙企业（有限合伙）	复旦微电联营企业

3、除上述企业外，直接或间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

关联方名称	关联关系
上海复旦复控科技产业控股有限公司	通过复旦微电间接持有发行人股份 6.77%
上海复芯凡高集成电路技术有限公司	通过复旦微电间接持有发行人股份 6.59%
上海复旦资产经营有限公司	通过上海复芯凡高集成电路技术有限公司间接持有发行人股份 6.59%
复旦大学	通过上海复旦资产经营有限公司间接持有发行人股份 6.59%

4、关联自然人

(1) 直接或者间接持有发行人 5%以上股份的自然

关联方名称	关联关系
张志勇	持有发行人股份 5.25%
卢尔健	持有发行人股份 5.08%

(2) 发行人董事、监事及高级管理人员

发行人董事、监事和高级管理人员情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”。

(3) 直接或间接地控制发行人的法人的董事、监事及高级管理人员

关联方名称	关联关系
蒋国兴	复旦微电董事长
程君侠	复旦微电执行董事
施雷	复旦微电执行董事、总经理

俞军	复旦微电执行董事、副总经理
蔡敏勇	复旦微电独立非执行董事
曹钟勇	复旦微电独立非执行董事
邹甫文	复旦微电独立非执行董事
王频	复旦微电独立非执行董事
吴平	复旦微电非执行董事
章倩苓	复旦微电非执行董事
刘华艳	复旦微电非执行董事
孙峥	复旦微电非执行董事
张艳丰	复旦微电监事会主席、职工监事
任俊彦	复旦微电监事
唐晓婕	复旦微电监事
曾昭斌	复旦微电副总经理
刁林山	复旦微电副总经理
方静	复旦微电财务总监、董事会秘书

除上述对发行人有重大影响的关联自然人以外，直接或间接持有发行人 5% 以上股份的自然人和发行人董事、监事及管理管理人员的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母，均界定为发行人关联自然人。

5、关联自然人直接或间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除上述公司以外的法人或其他组织

关联方名称	关联关系
上海煜冀企业管理咨询有限公司	方静任执行董事
上海煦翎企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	上海煜冀企业管理咨询有限公司任执行事务合伙人
上海壕越企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	上海煜冀企业管理咨询有限公司任执行事务合伙人
上海煜壕企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	上海煜冀企业管理咨询有限公司任执行事务合伙人
上海圣壕企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	上海煜冀企业管理咨询有限公司任执行事务合伙人
四川金晟美科技有限公司	王华之兄之配偶任执行董事
上海璨润企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	钱卫任执行事务合伙人
绿丝路股权投资管理有限公司	钱卫任董事长、总经理
中粮资本控股股份有限公司	钱卫任独立董事
上海复旦复华科技股份有限公司	钱卫任董事
东莞银行股份有限公司	钱卫任独立董事
上海华绰信息科技有限公司	汤雪飞持股 100.00%，担任执行董事
上海广爱信息科技有限公司	汤雪飞持股 80.00%，任执行董事，总经

	理
海宁万众科技合伙企业（有限合伙）	上海广爱信息科技有限公司任执行事务合伙人
浙江万物工场智能科技有限公司	海宁万众科技合伙企业（有限合伙）持股70.00%
上海皓元医药股份有限公司	王思源配偶任董事
苏州梦丹实业有限公司	王思源配偶任董事兼副总经理
北京伟丹科贸有限公司	王思源配偶之母任董事
上海京海实业有限公司	王思源配偶之母任执行董事兼总经理
上海中和软件有限公司	蒋国兴任董事长
上海复旦耀天医疗器械科技有限公司	蒋国兴任董事长
上海复旦思德创业投资管理有限公司	蒋国兴任董事长
上海复旦创业管理有限公司	蒋国兴任董事长
海门复华房地产发展有限公司	蒋国兴任董事长
上海复旦量子创业投资管理有限公司	蒋国兴任董事长
上海高新房地产发展有限公司	蒋国兴任董事长
复旦复华高新技术园区（南通海门）发展有限公司	蒋国兴任董事长
上海复旦托业实业发展有限公司	蒋国兴任董事
上海复旦复华商业资产投资有限公司	蒋国兴任副董事长
上海复旦生物工程有限公司	蒋国兴任董事
上海辰光医疗科技股份有限公司	蒋国兴任董事
上海复旦聚升信息科技有限公司	蒋国兴任董事
上海复福生物科技有限公司	蒋国兴任董事
上海复旦正源投资咨询有限公司	蒋国兴任董事
上海复旦奥医医学科技有限公司	蒋国兴任董事
上海教育科技有限公司	蒋国兴任董事
上海复思创业投资管理有限公司	蒋国兴任董事
上海元融企业咨询有限公司	蒋国兴任董事
上海复旦经纬企业管理咨询有限公司	蒋国兴任董事
上海杨浦科技创新（集团）有限公司	蒋国兴任董事
复旦开圆文化信息（上海）有限公司	蒋国兴任董事
上海复旦时代信息科技有限公司	蒋国兴任董事
江苏河海纳米科技股份有限公司	蒋国兴任董事
无锡国联益华股权投资管理有限公司	蒋国兴任董事
上海复旦金科生物技术有限公司	蒋国兴任董事（报告期内被吊销但未注销）
上海汇星电脑网络工程有限公司	蒋国兴任副董事长（2018年被吊销但未注销）
上海复旦联银金融科技有限公司	蒋国兴任董事（2017年被吊销但未注销）
上海复旦华银生物保健品有限公司	蒋国兴任董事（2016年被吊销但未注销）
上海复旦厚德生物工程有限公司	蒋国兴任董事（2013年被吊销但未注销）
上海复旦安正光子网络有限公司	蒋国兴任董事（2012年被吊销但未注销）

上海复旦微纳电子有限公司	蒋国兴任董事（2012 年被吊销但未注销）
上海复旦宝典投资管理有限公司	蒋国兴任董事（2011 年被吊销但未注销）
上海复旦南华信息技术有限公司	蒋国兴任董事（2005 年被吊销但未注销）
上海复旦国计生物技术有限公司	蒋国兴任董事（2003 年被吊销但未注销）
上海复旦新技术发展有限公司	蒋国兴任董事（2002 年被吊销但未注销）
浙江京昌电子股份有限公司	施雷任副董事长（2013 年被吊销但未注销）
上海商投控股有限公司	吴平任董事长
上海商投创业投资有限公司	吴平任董事长
上海逸刻新零售网络科技有限公司	吴平任董事
上海徐家汇商城股份有限公司	吴平任副董事长
江苏百联挚高创业投资管理有限公司	吴平任董事
上海市商业投资（集团）有限公司	吴平任董事、总经理
汉唐技术有限公司	吴平任董事
上海事成软件股份有限公司	吴平任董事
上海百联时尚品牌管理有限公司	吴平任董事
上海第一医药股份有限公司	吴平任董事
上海时空五星创业投资管理有限公司	吴平任董事长
上海神隐企业管理咨询有限公司	王频持股 60.00%，任执行董事
上海溧海璞舆投资管理有限公司	王频任执行董事
上海数据港股份有限公司	曾昭斌任独立董事

6、除上述自然人或法人外，报告期内、报告期前 12 个月内或者根据协议安排在未来 12 个月内与公司存在关联关系的自然人、法人或其他组织

关联方名称	关联关系
王锦	曾任发行人职工监事，报告期内卸任
孙维东	曾任发行人董事会秘书，报告期后卸任
马志诚	曾任复旦微电非执行董事，报告期内卸任
章华菁	曾任复旦微电非执行董事，报告期内卸任
姚福利	曾任复旦微电非执行董事，报告期内卸任
郭立	曾任复旦微电独立非执行董事，报告期后卸任
陈宝瑛	曾任复旦微电独立非执行董事，报告期内卸任
张永强	曾任复旦微电独立非执行董事，报告期内卸任
林福江	曾任复旦微电独立非执行董事，报告期内卸任
顾卫中	曾任复旦微电监事，报告期内卸任
韦然	曾任复旦微电监事，报告期内卸任
徐志翰	曾任复旦微电监事，报告期内卸任
李蔚	曾任复旦微电监事，报告期内卸任
上海泰辑通信科技有限公司	上海广爱信息科技有限公司持股 70.00%；汤雪飞任执行董事，总经理（报告期内注销）
上海芯爱智能科技有限公司	汤雪飞前夫持股 100.00%，任执行董事
上海枫龙企业管理中心（有限合伙）	汤雪飞前夫任执行事务合伙人

宁波与格投资合伙企业（有限合伙）	汤雪飞前夫任执行事务合伙人
海宁万鑫科技合伙企业（有限合伙）	上海芯爱智能科技有限公司任执行事务合伙人
海宁万诚智能科技合伙企业（有限合伙）	上海芯爱智能科技有限公司任执行事务合伙人
海宁万壹智能科技合伙企业（有限合伙）	宁波与格投资合伙企业（有限合伙）任执行事务合伙人
海宁大宇机器人有限公司	海宁万鑫科技合伙企业（有限合伙）任执行事务合伙人
上海万物工场智能科技有限公司	海宁万壹智能科技合伙企业（有限合伙）持股 70.00%，汤雪飞前夫任执行董事、经理
海宁万赢智能科技合伙企业（有限合伙）	宁波与格投资合伙企业（有限合伙）任执行事务合伙人
重庆与展微电子有限公司	海宁万赢智能科技合伙企业（有限合伙）持股 70.00%，汤雪飞前夫任执行董事、总经理
重庆芯爱智能科技有限公司	上海芯爱智能科技有限公司持股 83.33%，汤雪飞前夫任执行董事、经理
海宁万测信息技术有限公司	重庆芯爱智能科技有限公司持股 100.00%
上海智领网络科技有限责任公司	汤雪飞前夫任董事长
与展微电子有限公司	汤雪飞前夫任董事
上海与德通讯（集团）有限公司	汤雪飞前夫任董事（报告期内被吊销但未注销）
上海与德微电子技术有限公司	汤雪飞前夫任执行董事、总经理（报告期内注销）
重庆市共享软件有限公司	汤雪飞前夫任董事（2005 年被吊销但未注销）
重庆鹰冠国际实业（集团）有限公司	汤雪飞前夫任董事（2005 年被吊销但未注销）
重庆鹰冠汽车俱乐部有限责任公司	汤雪飞前夫任董事（2005 年被吊销但未注销）
双筷食品贸易（上海）有限公司	王思源任执行董事（报告期后卸任）
上海徐汇木箸食品有限责任公司	王思源任执行董事（报告期内卸任）
中传科技园股份有限公司	蒋国兴任董事（报告期内注销）
上海复旦紫杉新技术有限公司	蒋国兴任副董事长（报告期内注销）
上海复旦建设发展有限公司	蒋国兴任董事（报告期内注销）
上海复旦世博传播有限公司	蒋国兴任副董事长（报告期内注销）
苏州复旦健康产业有限公司	蒋国兴任董事（报告期内注销）
上海复华瑾恩教育信息咨询有限公司	蒋国兴任董事长（2018 年注销）
上海奉贤海湾水处理有限公司	蒋国兴任董事长（2018 年注销）
上海复旦申花净化技术股份有限公司	蒋国兴任副董事长（2018 年注销）
上海复旦深慧基因科技有限责任公司	蒋国兴任董事长（报告期内卸任）
上海复旦复华科技创业有限公司	蒋国兴任董事长（报告期内卸任）
上海复华高新技术园区发展有限公司	蒋国兴任董事长（报告期内卸任）
上海复旦创业投资有限公司	蒋国兴任董事（报告期内卸任）
上海克虏伯控制系统有限公司	蒋国兴任董事长（报告期内卸任）
上海复旦复华药业有限公司	蒋国兴任董事长（报告期内卸任）
江苏复旦复华药业有限公司	蒋国兴任董事长（报告期内卸任）
上海复华信息科技有限公司	蒋国兴任董事长（报告期内卸任）
上海复华国际投资咨询有限公司	蒋国兴任执行董事（报告期内卸任）

上海复旦软件园有限公司	蒋国兴任董事长（报告期内卸任）
上海坤耀科技有限公司	蒋国兴任执行董事（报告期内卸任）
上海复华房地产经营有限公司	蒋国兴任执行董事（报告期内卸任）
华平信息技术股份有限公司	蒋国兴任董事（报告期内卸任）
大医生医疗股份有限公司	蒋国兴任董事（报告期内卸任）
上海复旦智能监控成套设备有限公司	蒋国兴任董事（2018年卸任）
上实融资租赁有限公司	姚福利任副董事长（报告期内卸任）
上海商务中心股份有限公司	马志诚、章华菁任董事（报告期内卸任）
上海复星昆仲股权投资管理有限公司	吴平任董事长（2018年注销）
上海百联集团股份有限公司	吴平任董事（2018年卸任）
上海溧浦永泉资产管理有限公司	王频任总经理（报告期内注销）
上海东方报业有限公司	顾卫中任董事
上海盛太投资管理有限公司	姚福利任董事长
上海文化产业发展投资基金管理有限公司	姚福利任董事、总经理
上海星河数码投资有限公司	姚福利任董事、总经理
上海星麓投资管理有限公司	姚福利任执行董事
上实清洁能源（上海）有限公司	姚福利任董事长
上海复旦水务工程技术有限公司	姚福利任董事
上海上实资本管理有限公司	姚福利任董事
舟山市东蔚投资咨询有限公司	李蔚持股 50.00%、任经理
上海江桥现代物流发展有限公司	马志诚任董事
上海同济华润建筑设计研究院有限公司	马志诚任董事（报告期内卸任）

（二）发行人报告期内发生的关联交易所履行的审议程序

公司在《公司章程》及其他内部规定中明确了关联交易决策的权力与程序，《公司章程》规定了关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度。同时，公司在制定的《股东大会制度》《董事会制度》和《关联交易管理制度》等制度中对关联交易决策的权力与程序作了更加详尽的规定。报告期内，公司发生的关联交易均按照《公司章程》及有关规定履行了相关审批程序。

（三）关联交易情况

报告期内，公司发生的关联交易属于公司正常经营的需要，对公司财务状况和经营成果均不构成重大不利影响，不存在损害公司及非关联股东利益的情形。

1、关联交易

（1）关联销售

单位：万元

关联方名称	交易内容	定价原则	2021 年度	2020 年度	2019 年度
复旦微电	测试服务	参考市场价格协商决定	4,245.70	2,393.57	2,722.22
复旦大学	测试服务	参考市场价格协商决定	470.85	129.72	-
上海复控华 龙微系统技 术有限公司	测试服务	参考市场价格协商决定	26.35	-	-
	销售商品	参考市场价格协商决定	44.27	-	-
合计			4,787.17	2,523.29	2,722.22
营业收入总额			28,442.59	19,168.53	14,589.01
关联交易所占比例			16.83%	13.16%	18.66%

报告期内，公司与关联方的关联销售以提供晶圆及成品测试服务为主，关联销售金额呈上升趋势，关联销售占营业收入的比例总体平稳。

(2) 关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总额（万元）	1,845.81	1,668.09	904.96

2、关联交易形成的应收、应付款项的余额变化情况

报告期各期末，关联交易形成的应收、应付款项余额变化情况如下：

单位：万元

项目		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
		账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备
应收账款	复旦微电	516.07	15.48	471.13	14.13	322.09	9.66
应收账款	上海复控 华龙微系 统技术有 限公司	25.21	0.76	-	-	-	-
其他应收款	复旦微电	-	-	-	-	45.00	-
其他应付款	复旦大学	-	-	207.55	-	-	-

八、其他事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的其他事项。

第七节 财务会计信息

一、 发行人最近三年及一期的财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：			
货币资金	217,424,990.92	193,174,355.83	176,800,756.12
结算备付金			
拆出资金			
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	-	-	-
衍生金融资产			
应收票据	38,905,003.03	48,510,937.95	10,828,447.25
应收账款	44,328,714.81	41,837,911.51	30,461,688.35
应收款项融资			
预付款项	763,742.06	445,844.94	470,783.42
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	2,233,026.99	2,389,463.17	1,911,255.70
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	927,849.21	216,034.07	12,723.62
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	5,571,969.14	692,483.81	6,523,921.37
流动资产合计	310,155,296.16	287,267,031.28	227,009,575.83
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资			
可供出售金融资产	-	-	-
其他债权投资			
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			

投资性房地产			
固定资产	126,775,036.33	108,233,907.64	122,419,653.68
在建工程	27,562,452.05	40,480,910.48	21,297,442.37
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	29,574,312.59	29,638,987.67	33,987,166.17
无形资产			
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	28,064,658.35	16,836,197.35	11,331,653.05
递延所得税资产	7,491,031.15	8,857,302.32	7,373,562.32
其他非流动资产	26,779,970.20	-	-
非流动资产合计	246,247,460.67	204,047,305.46	196,409,477.59
资产总计	556,402,756.83	491,314,336.74	423,419,053.42
流动负债：			
短期借款			
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	2,291,239.00	1,070,756.10	899,907.83
预收款项			
合同负债	1,518,021.23	1,508,567.71	1,496,332.26
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	10,539,875.00	10,392,367.30	6,000,000.00
应交税费	4,502,061.79	6,156,653.60	1,002,920.51
其他应付款	2,266,437.86	17,672,628.92	20,353,218.08
其中：应付利息			
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	7,033,624.29	5,347,226.30	4,763,728.47
其他流动负债	31,619,518.87	29,905,100.00	16,136,672.39
流动负债合计	59,770,778.04	72,053,299.93	50,652,779.54
非流动负债：			
保险合同准备金			

长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	26,764,813.29	26,934,596.23	30,812,661.38
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	-	-	-
递延收益	12,725,215.57	25,306,915.10	30,742,304.16
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	39,490,028.86	52,241,511.33	61,554,965.54
负债合计	99,260,806.90	124,294,811.26	112,207,745.08
所有者权益（或股东权益）：			
股本	226,800,000.00	189,000,000.00	189,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	15,093,536.01	15,093,536.01	15,093,536.01
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	43,815,841.41	34,803,598.97	29,222,777.26
一般风险准备			
未分配利润	171,432,572.51	128,122,390.50	77,894,995.07
归属于母公司所有者权益合计	457,141,949.93	367,019,525.48	311,211,308.34
少数股东权益			
所有者权益合计	457,141,949.93	367,019,525.48	311,211,308.34
负债和所有者权益总计	556,402,756.83	491,314,336.74	423,419,053.42

法定代表人：施瑾 主管会计工作负责人：刘军 会计机构负责人：刘军

（二） 母公司资产负债表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：			
货币资金	217,424,990.92	193,174,355.83	176,800,756.12
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	-	-	-

衍生金融资产			
应收票据	38,905,003.03	48,510,937.95	10,828,447.25
应收账款	44,328,714.81	41,837,911.51	30,461,688.35
应收款项融资			
预付款项	763,742.06	445,844.94	470,783.42
其他应收款	2,233,026.99	2,389,463.17	1,911,255.70
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	927,849.21	216,034.07	12,723.62
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	5,571,969.14	692,483.81	6,523,921.37
流动资产合计	310,155,296.16	287,267,031.28	227,009,575.83
非流动资产：			
债权投资			
可供出售金融资产	-	-	-
其他债权投资			
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	126,775,036.33	108,233,907.64	122,419,653.68
在建工程	27,562,452.05	40,480,910.48	21,297,442.37
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	29,574,312.59	29,638,987.67	33,987,166.17
无形资产			
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	28,064,658.35	16,836,197.35	11,331,653.05
递延所得税资产	7,491,031.15	8,857,302.32	7,373,562.32
其他非流动资产	26,779,970.20		
非流动资产合计	246,247,460.67	204,047,305.46	196,409,477.59
资产总计	556,402,756.83	491,314,336.74	423,419,053.42
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-

衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	2,291,239.00	1,070,756.10	899,907.83
预收款项			
卖出回购金融资产款			
应付职工薪酬	10,539,875.00	10,392,367.30	6,000,000.00
应交税费	4,502,061.79	6,156,653.60	1,002,920.51
其他应付款	2,266,437.86	17,672,628.92	20,353,218.08
其中：应付利息			
应付股利			
合同负债	1,518,021.23	1,508,567.71	1,496,332.26
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	7,033,624.29	5,347,226.30	4,763,728.47
其他流动负债	31,619,518.87	29,905,100.00	16,136,672.39
流动负债合计	59,770,778.04	72,053,299.93	50,652,779.54
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	26,764,813.29	26,934,596.23	30,812,661.38
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	12,725,215.57	25,306,915.10	30,742,304.16
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	39,490,028.86	52,241,511.33	61,554,965.54
负债合计	99,260,806.90	124,294,811.26	112,207,745.08
所有者权益：			
股本	226,800,000.00	189,000,000.00	189,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	15,093,536.01	15,093,536.01	15,093,536.01
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	43,815,841.41	34,803,598.97	29,222,777.26
一般风险准备			
未分配利润	171,432,572.51	128,122,390.50	77,894,995.07
所有者权益合计	457,141,949.93	367,019,525.48	311,211,308.34
负债和所有者权益合计	556,402,756.83	491,314,336.74	423,419,053.42

(三) 合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	284,425,885.87	191,685,348.25	145,890,109.95
其中：营业收入	284,425,885.87	191,685,348.25	145,890,109.95
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本	208,410,685.27	160,467,967.49	155,604,440.87
其中：营业成本	131,053,028.53	90,485,588.37	69,240,262.03
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	106,698.41	75,211.30	76,730.30
销售费用	6,388,422.31	7,118,314.95	4,723,673.60
管理费用	28,808,109.48	25,549,005.79	33,490,170.31
研发费用	43,250,512.27	38,031,527.44	49,517,979.91
财务费用	-1,196,085.73	-791,680.36	-1,444,375.28
其中：利息费用	1,632,715.71	1,556,593.47	1,777,986.82
利息收入	3,092,126.57	2,932,542.27	3,113,934.08
加：其他收益	27,992,773.33	34,471,030.20	50,033,481.17
投资收益（损失以“-”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”	-300,716.05	-265,112.31	-224,129.00

号填列)			
资产减值损失 (损失以“-”号填列)			
资产处置收益 (损失以“-”号填列)	-6,706.09	2,659.70	6,627.34
三、营业利润 (亏损以“-”号填列)	103,700,551.79	65,425,958.35	40,101,648.59
加: 营业外收入	104,975.63	41,840.32	3,000.00
减: 营业外支出	11,959.61	89,846.93	-
四、利润总额 (亏损总额以“-”号填列)	103,793,567.81	65,377,951.74	40,104,648.59
减: 所得税费用	13,671,143.36	9,569,734.60	2,689,776.63
五、净利润 (净亏损以“-”号填列)	90,122,424.45	55,808,217.14	37,414,871.96
其中: 被合并方在合并前实现的净利润			
(一) 按经营持续性分类:			
1.持续经营净利润 (净亏损以“-”号填列)	90,122,424.45	55,808,217.14	37,414,871.96
2.终止经营净利润 (净亏损以“-”号填列)			
(二) 按所有权归属分类:			
1.少数股东损益 (净亏损以“-”号填列)			
2.归属于母公司所有者的净利润 (净亏损以“-”号填列)	90,122,424.45	55,808,217.14	37,414,871.96
六、其他综合收益的税后净额			
(一) 归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
1.不能重分类进损益的其他综合收益			
(1) 重新计量设定受益计划变动额			
(2) 权益法下不能转损益的其他综合收益			
(3) 其他权益工具投资公允价值变动			
(4) 企业自身信用风险公允价值变动			
(5) 其他			
2.将重分类进损益的其他综合收益			
(1) 权益法下可转损益的其他综			

合收益			
(2) 其他债权投资公允价值变动			
(3) 可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
(4) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
(5) 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
(6) 其他债权投资信用减值准备			
(7) 现金流量套期储备			
(8) 外币财务报表折算差额			
(9) 其他			
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	90,122,424.45	55,808,217.14	37,414,871.96
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额			
(二) 归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益（元/股）	0.40	0.25	0.16
(二) 稀释每股收益（元/股）	0.40	0.25	0.16

法定代表人：施瑾 主管会计工作负责人：刘军 会计机构负责人：刘军

（四） 母公司利润表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	284,425,885.87	191,685,348.25	145,890,109.95
减：营业成本	131,053,028.53	90,485,588.37	69,240,262.03
税金及附加	106,698.41	75,211.30	76,730.30
销售费用	6,388,422.31	7,118,314.95	4,723,673.60
管理费用	28,808,109.48	25,549,005.79	33,490,170.31
研发费用	43,250,512.27	38,031,527.44	49,517,979.91
财务费用	-1,196,085.73	-791,680.36	-1,444,375.28
其中：利息费用	1,632,715.71	1,556,593.47	1,777,986.82
利息收入	3,092,126.57	2,932,421.28	3,113,934.08
加：其他收益	27,992,773.33	34,471,030.20	50,033,481.17
投资收益（损失以“—”号填列）			

其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-300,716.05	-265,112.31	-224,129.00
资产减值损失（损失以“-”号填列）			
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-6,706.09	2,659.70	6,627.34
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	103,700,551.79	65,425,958.35	40,101,648.59
加：营业外收入	104,975.63	41,840.32	3,000.00
减：营业外支出	11,959.61	89,846.93	-
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	103,793,567.81	65,377,951.74	40,104,648.59
减：所得税费用	13,671,143.36	9,569,734.60	2,689,776.63
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	90,122,424.45	55,808,217.14	37,414,871.96
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	90,122,424.45	55,808,217.14	37,414,871.96
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1.重新计量设定受益计划变动额			
2.权益法下不能转损益的其他综合收益			
3.其他权益工具投资公允价值变动			
4.企业自身信用风险公允价值变动			
5.其他			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1.权益法下可转损益的其他综合收益			
2.其他债权投资公允价值变动			

3.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
6.其他债权投资信用减值准备			
7.现金流量套期储备			
8.外币财务报表折算差额			
9.其他			
六、综合收益总额	90,122,424.45	55,808,217.14	37,414,871.96
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.40	0.25	0.16
（二）稀释每股收益（元/股）	0.40	0.25	0.16

（五）合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务现金	306,231,247.82	154,113,447.18	140,954,507.74
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保险业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-	-	-
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	15,591,536.80	62,577,117.16	63,285,391.90
经营活动现金流入小计	321,822,784.62	216,690,564.34	204,239,899.64
购买商品、接受劳务支付的现金	32,869,553.12	10,843,987.15	15,876,175.85
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
为交易目的而持有的金融资产净增			

加额			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金	82,821,701.00	58,382,527.81	54,811,831.90
支付的各项税费	15,225,375.15	5,974,952.81	5,290,519.04
支付其他与经营活动有关的现金	37,705,828.40	43,333,378.01	62,164,876.60
经营活动现金流出小计	168,622,457.67	118,534,845.78	138,143,403.39
经营活动产生的现金流量净额	153,200,326.95	98,155,718.56	66,096,496.25
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	42,000,000.00	-	35,496,901.25
取得投资收益收到的现金	2,805,289.28	2,411,658.25	3,405,927.50
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,000.00	10,796.46	8,849.56
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	44,807,289.28	2,422,454.71	38,911,678.31
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	123,597,617.89	76,908,502.18	74,666,696.01
投资支付的现金	30,000,000.00	25,000,000.00	-
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	153,597,617.89	101,908,502.18	74,666,696.01
投资活动产生的现金流量净额	-108,790,328.61	-99,486,047.47	-35,755,017.70
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金			
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计			
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	-	18,900,000.00
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	7,945,007.39	6,626,224.33	5,391,469.41
筹资活动现金流出小计	7,945,007.39	6,626,224.33	24,291,469.41
筹资活动产生的现金流量净额	-7,945,007.39	-6,626,224.33	-24,291,469.41

四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-236,480.86	-563,633.16	-90,305.58
五、现金及现金等价物净增加额	36,228,510.09	-8,520,186.40	5,959,703.56
加：期初现金及现金等价物余额	62,230,097.50	70,750,283.90	64,790,580.34
六、期末现金及现金等价物余额	98,458,607.59	62,230,097.50	70,750,283.90

法定代表人：施瑾 主管会计工作负责人：刘军 会计机构负责人：刘军

（六） 母公司现金流量表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 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	306,231,247.82	154,113,447.18	140,954,507.74
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	15,591,536.80	62,577,117.16	63,285,391.90
经营活动现金流入小计	321,822,784.62	216,690,564.34	204,239,899.64
购买商品、接受劳务支付的现金	32,869,553.12	10,843,987.15	15,876,175.85
支付给职工以及为职工支付的现金	82,821,701.00	58,382,527.81	54,811,831.90
支付的各项税费	15,225,375.15	5,974,952.81	5,290,519.04
支付其他与经营活动有关的现金	37,705,828.40	43,333,378.01	62,164,876.60
经营活动现金流出小计	168,622,457.67	118,534,845.78	138,143,403.39
经营活动产生的现金流量净额	153,200,326.95	98,155,718.56	66,096,496.25
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	42,000,000.00	-	35,496,901.25
取得投资收益收到的现金	2,805,289.28	2,411,658.25	3,405,927.50
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,000.00	10,796.46	8,849.56
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	44,807,289.28	2,422,454.71	38,911,678.31
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	123,597,617.89	76,908,502.18	74,666,696.01
投资支付的现金	30,000,000.00	25,000,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	153,597,617.89	101,908,502.18	74,666,696.01
投资活动产生的现金流量净额	-108,790,328.61	-99,486,047.47	-35,755,017.70
三、筹资活动产生的现金流量：			

吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金			
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计			
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	-	18,900,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	7,945,007.39	6,626,224.33	5,391,469.41
筹资活动现金流出小计	7,945,007.39	6,626,224.33	24,291,469.41
筹资活动产生的现金流量净额	-7,945,007.39	-6,626,224.33	-24,291,469.41
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-236,480.86	-563,633.16	-90,305.58
五、现金及现金等价物净增加额	36,228,510.09	-8,520,186.40	5,959,703.56
加：期初现金及现金等价物余额	62,230,097.50	70,750,283.90	64,790,580.34
六、期末现金及现金等价物余额	98,458,607.59	62,230,097.50	70,750,283.90

(七) 合并股东权益变动表

单位：元

项目	2021 年度												
	归属于母公司所有者权益											少数 股东 权益	所有者权益合 计
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余公积	一般 风险 准备	未分配利润		
优先 股		永续 债	其他										
一、上年期末余额	189,000,000.00				15,093,536.01				34,803,598.97		128,122,390.50		367,019,525.48
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	189,000,000.00				15,093,536.01				34,803,598.97		128,122,390.50		367,019,525.48
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	37,800,000.00				-				9,012,242.44		43,310,182.01		90,122,424.45
（一）综合收益总额											90,122,424.45		90,122,424.45
（二）所有者投入和减少资本													
1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他													
（三）利润分配	37,800,000.00								9,012,242.44		-46,812,242.44		-
1. 提取盈余公积									9,012,242.44		-9,012,242.44		-

2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者（或股东）的分配	37,800,000.00										-37,800,000.00		-
4. 其他													
（四）所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本（或股本）													
2. 盈余公积转增资本（或股本）													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
（五）专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
（六）其他													
四、本年期末余额	226,800,000.00				15,093,536.01				43,815,841.41		171,432,572.51		457,141,949.93

单位：元

项目	2020 年度												
	归属于母公司所有者权益											少数 股东 权益	所有者 权益合 计
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余公积	一般 风险 准备	未分配利润		
优先 股		永续 债	其他										
一、上年期末余额	189,000,000.00				15,093,536.01				29,222,777.26		77,894,995.07		311,211,308.34

加：会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并												
其他												
二、本年期初余额	189,000,000.00				15,093,536.01			29,222,777.26		77,894,995.07		311,211,308.34
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）								5,580,821.71		50,227,395.43		55,808,217.14
（一）综合收益总额								-		55,808,217.14		55,808,217.14
（二）所有者投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
（三）利润分配								5,580,821.71		-5,580,821.71		-
1. 提取盈余公积								5,580,821.71		-5,580,821.71		-
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配												
4. 其他												
（四）所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留												

存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
(五) 专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他													
四、本年末余额	189,000,000.00				15,093,536.01				34,803,598.97		128,122,390.50		367,019,525.48

单位：元

项目	2019 年度												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	189,000,000.00				15,093,536.01				25,481,290.06		63,121,610.31		292,696,436.38
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	189,000,000.00				15,093,536.01				25,481,290.06		63,121,610.31		292,696,436.38
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）									3,741,487.20		14,773,384.76		18,514,871.96
(一) 综合收益总额											37,414,871.96		37,414,871.96

(二) 所有者投入和减少资本													
1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他													
(三) 利润分配							3,741,487.20	-22,641,487.20				-18,900,000.00	
1. 提取盈余公积							3,741,487.20	-3,741,487.20				-	
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者(或股东)的分配											-18,900,000.00	-18,900,000.00	
4. 其他													
(四) 所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本(或股本)													
2. 盈余公积转增资本(或股本)													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
(五) 专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他													
四、本年期末余额	189,000,000.00				15,093,536.01		29,222,777.26	77,894,995.07				311,211,308.34	

法定代表人：施瑾 主管会计工作负责人：刘军 会计机构负责人：刘军

(八) 母公司股东权益变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	189,000,000.00				15,093,536.01				34,803,598.97		128,122,390.50	367,019,525.48
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	189,000,000.00				15,093,536.01				34,803,598.97		128,122,390.50	367,019,525.48
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	37,800,000.00				-				9,012,242.44		43,310,182.01	90,122,424.45
（一）综合收益总额											90,122,424.45	90,122,424.45
（二）所有者投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												

4. 其他												
(三) 利润分配	37,800,000.00							9,012,242.44		-46,812,242.44		-
1. 提取盈余公积								9,012,242.44		-9,012,242.44		
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配	37,800,000.00									-37,800,000.00		-
4. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期末余额	226,800,000.00				15,093,536.01			43,815,841.41		171,432,572.51		457,141,949.93

单位：元

项目	2020 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								

一、上年期末余额	189,000,000.00				15,093,536.01				29,222,777.26		77,894,995.07	311,211,308.34
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	189,000,000.00				15,093,536.01				29,222,777.26		77,894,995.07	311,211,308.34
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）									5,580,821.71		50,227,395.43	55,808,217.14
（一）综合收益总额									-		55,808,217.14	55,808,217.14
（二）所有者投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
（三）利润分配									5,580,821.71		-5,580,821.71	-
1. 提取盈余公积									5,580,821.71		-5,580,821.71	-
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配												
4. 其他												
（四）所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												

5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
（五）专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
（六）其他												
四、本年期末余额	189,000,000.00				15,093,536.01				34,803,598.97		128,122,390.50	367,019,525.48

单位：元

项目	2019年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	189,000,000.00				15,093,536.01				25,481,290.06		63,121,610.31	292,696,436.38
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	189,000,000.00				15,093,536.01				25,481,290.06		63,121,610.31	292,696,436.38
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）									3,741,487.20		14,773,384.76	18,514,871.96
（一）综合收益总额											37,414,871.96	37,414,871.96
（二）所有者投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金												

额												
4. 其他												
(三) 利润分配									3,741,487.20	-22,641,487.20	-18,900,000.00	
1. 提取盈余公积									3,741,487.20	-3,741,487.20	-	
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配										-18,900,000.00	-18,900,000.00	
4. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期末余额	189,000,000.00				15,093,536.01				29,222,777.26	77,894,995.07	311,211,308.34	

二、 审计意见

2021 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	安永华明（2022）审字第 61319517_B02 号
审计机构名称	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 16 层
审计报告日期	2022 年 3 月 17 日
注册会计师姓名	孟冬、王立昕
2020 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	安永华明（2021）审字第 61319517_B01 号
审计机构名称	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 16 层
审计报告日期	2021 年 3 月 11 日
注册会计师姓名	孟冬、胡巧云
2019 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	安永华明（2020）审字第 61319517_B01 号
审计机构名称	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 16 层
审计报告日期	2020 年 3 月 24 日
注册会计师姓名	刘颖、胡巧云

三、 财务报表的编制基准及合并财务报表范围

（一） 财务报表的编制基础

财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）编制。

财务报表以持续经营为基础列报。

编制财务报表时，除某些金融工具外，均以历史成本为计价原则。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二） 合并财务报表范围及变化情况

于 2021 年 12 月 20 日，本公司于上海市设立全资子公司上海华岭申瓷集成电路有限责任公司。截至 2021 年 12 月 31 日，本公司尚未实际出资，且子公司尚未开始经营。

四、 会计政策、估计

（一） 会计政策和会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

适用 不适用

本集团根据实际生产经营特点制定了具体会计政策和会计估计，主要体现在存货计价方法、固定资产折旧和收入确认和计量。

1. 遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司及本集团于 2019 年 12 月 31 日，2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的财务状况以及 2019 年度、2020 年度和 2021 年度的经营成果和现金流量。

2. 会计期间

本集团会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3. 营业周期

本集团以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

4. 记账本位币

本集团记账本位币和编制本财务报表所采用的货币均为人民币。除有特别说明外，均以人民币元为单位表示。

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

适用 不适用

6. 合并财务报表的编制方法

适用 不适用

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括本公司及全部子公司的财务报表。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及本公司所控制的结构化主体等）。

编制合并财务报表时，子公司采用与本公司一致的会计年度和会计政策。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额的，其余额仍冲减少数股东权益。

如果相关事实和情况的变化导致对控制要素中的一项或多项发生变化的，本集团重新评估是否控制被投资方。

不丧失控制权情况下，少数股东权益发生变化作为权益性交易。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

适用 不适用

8. 现金及现金等价物的确定标准

现金，是指本集团的库存现金以及可以随时用于支付的存款；现金等价物，是指本集团持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

9. 外币业务和外币报表折算

适用 不适用

(1) 外币业务

适用 不适用

本集团对于发生的外币交易，将外币金额折算为记账本位币金额。

(2) 外币财务报表折算

适用 不适用

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币金额。于资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。由此产生的结算和货币性项目折算差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的差额按照借款费用资本化的原则处理之外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的差额根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

外币现金流量，采用现金流量发生当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

10. 金融工具

适用 不适用

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

(1) 金融工具的确认和终止确认

本集团于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

1) 收取金融资产现金流量的权利届满；

2) 转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且①实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或②虽然实质上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，但放弃了对该金融资产的控制。

如果金融负债的责任已履行、撤销或届满，则对金融负债进行终止确认。如果现有金融负债被同一债权人以实质上几乎完全不同条款的另一金融负债所取代，或现有负债的条款几乎全部被实质性修改，则此类替换或修改作为终止确认原负债和确认新负债处理，差额计入当期损益。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本集团承诺买入或卖出金融资产的日期。

（2）金融资产分类和计量

本集团的金融资产于初始确认时根据本集团企业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分类为以摊余成本计量的金融资产。金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

1) 以摊余成本计量的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，其终止确认、修改或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

（3）金融负债分类和计量

本集团的金融负债于初始确认时分类为其他金融负债。其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

1) 其他金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

（4）金融工具减值

本集团以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资进行减值处理并确认损失准备。对于不含重大融资成分的应收款项以及合同资产，本集团运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述采用简化计量方法以外的金融资产，本集团在每个资产负债表日评估其信用风险自初始

确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本集团按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本集团按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果初始确认后发生信用减值的，处于第三阶段，本集团按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。对于资产负债表日只具有较低信用风险的金融工具，本集团假设其信用风险自初始确认后未显著增加。

本集团基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。本集团考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估以摊余成本计量的金融资产的预期信用损失。

当本集团不再合理预期能够全部或部分收回金融资产合同现金流量时，本集团直接减记该金融资产的账面余额。

(5) 金融资产转移

本集团已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本集团既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

公司与可比公司的信用减值损失比例及确定依据

除单项计提预期信用损失的应收款项外，公司按信用风险特征的相似性和相关性对应收款项进行分组，各组合确定依据及预期信用损失计提方法如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
账龄组合	账龄	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，编制账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

2021 年度，公司与可比公司的信用减值损失比例对比情况如下：

账龄	利扬芯片	伟测科技	华天科技	长电科技	通富微电	华岭股份
1 年以内	3.00%	5.00%	5.00%	5.36%	1.00%	3.00%
1-2 年	10.00%	10.00%	10.00%	30.00%	50.40%	5.00%
2-3 年	30.00%	30.00%	30.00%	50.00%	100.00%	10.00%
3-4 年	100.00%	50.00%	50.00%	100.00%	100.00%	50.00%
4-5 年	100.00%	80.00%	80.00%	100.00%	100.00%	80.00%

5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

注：数据来源于可比公司公开披露的定期报告、招股说明书等。其中，长电科技信用减值损失比例为“本集团国内子公司”组合。

11. 应收票据

√适用 □不适用

应收票据的主要会计政策参见本招股说明书“第七节 财务会计信息”之“四、会计政策、估计”之“（一）会计政策和会计估计”之“10.金融工具”。

12. 应收款项

√适用 □不适用

应收款项的主要会计政策参见本招股说明书“第七节 财务会计信息”之“四、会计政策、估计”之“（一）会计政策和会计估计”之“10.金融工具”。

公司与可比公司的预期信用损失（坏账计提）比例及确定依据

公司与可比公司的预期信用损失（坏账计提）比例及确定依据参见本招股说明书“第七节 财务会计信息”之“四、会计政策、估计”之“（一）会计政策和会计估计”之“10.金融工具”。

13. 应收款项融资

□适用 √不适用

14. 其他应收款

√适用 □不适用

其他应收款的主要会计政策参见本招股说明书“第七节 财务会计信息”之“四、会计政策、估计”之“（一）会计政策和会计估计”之“10.金融工具”。

15. 存货

√适用 □不适用

(1) 存货的分类

本集团存货主要包括原材料、低值易耗品等。

(2) 发出存货的计价方法

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本。发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。

(3) 存货可变现净值的确定依据

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，按单个存货项目计提。

(4) 存货的盘存制度

存货的盘存制度采用永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品采用一次转销法进行摊销。

16. 合同资产

适用 不适用

17. 合同成本

适用 不适用

18. 持有待售资产

适用 不适用

19. 债权投资

适用 不适用

20. 其他债权投资

适用 不适用

21. 长期应收款

适用 不适用

22. 长期股权投资

适用 不适用

长期股权投资包括对子公司的权益性投资。

长期股权投资在取得时以初始投资成本进行初始计量。除企业合并形成的长期股权投资以外方式取得的长期股权投资，按照下列方法确定初始投资成本：支付现金取得的，以实际支付的购买价款及与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出作为初始投资成本。

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在本公司个别财务报表中采用成本法核算。控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价。追加或收回投资的，调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

23. 投资性房地产

适用 不适用

24. 固定资产

适用 不适用

(1) 固定资产确认条件

固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。固定资产按照成本进行初始计量。购置固定资产的成本包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该项资产的其他支出。

(2) 固定资产分类及折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	不适用			
机器设备	年限平均法	3-5 年	4%	19.20%-32.00%
电子设备	不适用			
运输设备	年限平均法	3-5 年	4%	19.20%-32.00%
办公设备	年限平均法	3-5 年	4%	19.20%-32.00%

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法（未执行新租赁准则）

适用 不适用

(4) 其他说明

适用 不适用

本集团至少于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

25. 在建工程

适用 不适用

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产、长期待摊费用。

26. 借款费用

适用 不适用

27. 生物资产

适用 不适用

28. 使用权资产

适用 不适用

本集团使用权资产类别主要包括房屋建筑物。

在租赁期开始日，本集团将其可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；承租人发生的初始直接费用；承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本集团后续采用年限平均法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本集团在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本集团在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本集团按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值时，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本集团将剩余金额计入当期损益。

29. 无形资产与开发支出

适用 不适用

30. 长期资产减值

适用 不适用

本集团对除存货、递延所得税、金融资产外的资产减值，按以下方法确定：

本集团于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本集团将估计其可收回金额，进行减值测试。

可收回金额根据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较高者确定。本集团以单项资产为基础估计其可收回金额；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为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或者资产组的可收回金额低于其账面价值时，本集团将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

31. 长期待摊费用

适用 不适用

长期待摊费用采用直线法摊销，摊销期如下：

项目	摊销期
租赁办公室及厂房装修	租赁期和预计收益年限孰短

32. 合同负债

适用 不适用

本集团根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同负债。

合同负债是指已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务，如企业在转让承诺的商品或服务之前已收取的款项。

33. 职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

适用 不适用

在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2) 离职后福利的会计处理方法

适用 不适用

本集团的职工参加由当地政府管理的养老保险和失业保险，相应支出在发生时计入相关资产成本或当期损益。

(3) 辞退福利的会计处理方法

适用 不适用

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

适用 不适用

34. 租赁负债

适用 不适用

在租赁期开始日，本集团将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债，短期租赁和低价值资产租赁除外。在计算租赁付款额的现值时，本集团采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。本集团按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本集团按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

35. 预计负债

适用 不适用

36. 股份支付

适用 不适用

37. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

38. 收入、成本

适用 不适用

本集团在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。

(1) 销售商品合同

本集团与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。本集团通常在综合考虑了下列因素的基础上，以完成产品验证并得到客户确认时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

(2) 提供服务合同

本集团与客户之间的提供服务合同通常包含的履约义务为提供芯片测试服务。本集团以交付测试服务成果时点确认收入。

测试服务收入确认的具体方法：公司已根据合同约定完成测试服务，并将完成测试后的产品交付给客户，客户对完成测试后的产品进行签收后确认收入。

39. 政府补助

适用 不适用

政府补助在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。

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的，作为与资产相关的政府补助；政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助，除此之外的作为与收益相关的政府补助。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

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，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益（但按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益），相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

40. 递延所得税资产和递延所得税负债

√适用 □不适用

本集团根据资产与负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法计提递延所得税。

各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债。对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本集团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未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产。

本集团于资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，依据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本集团对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。于资产负债表日，本集团重新评估未确认的递延所得税资产，在很可能获得足够的应纳税所得额可供所有或部分递延所得税资产转回的限度内，确认递延所得税资产。

同时满足下列条件时，递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：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；递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一应纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

41. 租赁

√适用 □不适用

(1) 租赁的识别

在合同开始日，本集团评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本集团评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使

用。

(2) 租赁期的评估

租赁期是本集团有权使用租赁资产且不可撤销的期间。本集团有续租选择权，即有权选择续租该资产，且合理确定将行使该选择权的，租赁期还包含续租选择权涵盖的期间。本集团有终止租赁选择权，即有权选择终止租赁该资产，但合理确定将不会行使该选择权的，租赁期包含终止租赁选择权涵盖的期间。发生本集团可控范围内的重大事件或变化，且影响本集团是否合理确定将行使相应选择权的，本集团对其是否合理确定将行使续租选择权、购买选择权或不行使终止租赁选择权进行重新评估。

(3) 作为承租人

1) 租赁变更

租赁变更是原合同条款之外的租赁范围、租赁对价、租赁期限的变更，包括增加或终止一项或多项租赁资产的使用权，延长或缩短合同规定的租赁期等。

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本集团将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- ①该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- ②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本集团重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，本集团采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的本集团增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，本集团区分以下情形进行会计处理：

①租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本集团调减使用权资产的账面价值，以反映租赁的部分终止或完全终止，部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益；

②其他租赁变更，本集团相应调整使用权资产的账面价值。

2) 短期租赁和低价值资产租赁

本集团将在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值不超过人民币 40,000 元的租赁认定为低价值资产租赁。本集团转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。本集团对仪器等设备类短期租赁和低价值资产租赁选择不确认使用权资产和租赁负债。在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益，或有租金在实际发生时计入当期损益。

(4) 作为出租人

租赁开始日实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

1) 作为经营租赁出租人

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按直线法确认为当期损益，未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

经营租赁发生变更的，本集团自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

42. 所得税

适用 不适用

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入股东权益的交易或者事项相关的计入股东权益外，均作为所得税费用或收益计入当期损益。

本集团对于当期和以前期间形成的当期所得税负债或资产，按照税法规定计算的预期应交纳或返还的所得税金额计量。

43. 与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司结合自身所处的行业、发展阶段和经营状况，从事项的性质和金额两方面判断财务会计信息的重要性水平。在判断事项性质的重要性时，公司主要考虑该事项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；在判断事项金额的重要性时，公司主要考虑该事项金额占资产总额、净资产、营业收入、利润总额等直接相关项目金额的比重。

44. 重大会计判断和估计

编制财务报表要求管理层作出判断、估计和假设，这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的列报金额及其披露，以及资产负债表日或有负债的披露。这些假设和估计的不确定性所导致的结果可能造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

(1) 判断

在应用本集团的会计政策的过程中，管理层作出了以下对财务报表所确认的金额具有重大影响的判断：

1) 经营租赁——作为出租人

本集团就部分固定资产签订了租赁合同。本集团认为，根据租赁合同的条款，本集团保留了这些固定资产所有权上的几乎全部重大风险和报酬，因此作为经营租赁处理。

(2) 估计的不确定性

以下为于资产负债表日有关未来的关键假设以及估计不确定性的其他关键来源，可能会导致未来会计期间资产和负债账面金额重大调整。

1) 金融工具减值

本集团采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出这些判断和估计时，本集团根据历史还款数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素推断债务人信用风险的预期变动。不同的估计可能会影响减值准备的计提，已计提的减值准备可能并不等于未来实际的减值损失金额。

除金融资产之外的非流动资产减值（除商誉外）

本集团于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。预计未来现金流量现值时，管理层必须估计该项资产或资产组的预计未来现金流量，并选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

2) 递延所得税资产

在很可能有足够的应纳税所得额用以抵扣可抵扣的暂时性差异内，确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来取得应纳税所得额的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

45. 其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

(二) 会计政策和会计估计分析

适用 不适用

五、 分部信息

适用 不适用

1、营业收入按产品或服务分类

单位：元

产品/服务分类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入	284,425,885.87	191,567,326.52	145,854,378.31

其中：测试服务	279,662,229.55	187,017,351.13	140,623,591.74
测试部件销售	3,359,265.20	932,528.69	1,093,896.57
租赁	1,404,391.12	3,617,446.70	4,136,890.00
其他业务收入	-	118,021.73	35,731.64
合计	284,425,885.87	191,685,348.25	145,890,109.95

2、营业收入按销售区域分类

单位：元

销售区域	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国大陆	281,109,326.38	188,724,747.29	143,984,032.47
中国香港	996,642.81	1,924,399.27	1,006,452.94
其他	2,319,916.68	1,036,201.69	899,624.54
合计	284,425,885.87	191,685,348.25	145,890,109.95

六、 非经常性损益

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动性资产处置损益	-6,706.09	2,659.70	6,627.34
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免			
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	25,523,130.53	34,471,030.20	50,033,481.17
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费			
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益			
非货币性资产交换损益			
委托他人投资或管理资产的损益			
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备			
债务重组损益			
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等			
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益			
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益			
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益			
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动			

损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益			
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回			
对外委托贷款取得的损益			
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益			
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响			
受托经营取得的托管费收入			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	93,016.02	-48,006.61	3,000.00
其他符合非经常性损益定义的损益项目（注）	2,469,642.80	-	-
小计	28,079,083.26	34,425,683.29	50,043,108.51
减：所得税影响数	4,211,862.49	5,163,852.49	7,506,466.28
少数股东权益影响额			
合计	23,867,220.77	29,261,830.80	42,536,642.23
非经常性损益净额	23,867,220.77	29,261,830.80	42,536,642.23
归属于母公司股东的净利润	90,122,424.45	55,808,217.14	37,414,871.96
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	66,255,203.68	26,546,386.34	-5,121,770.27
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例（%）	26.48%	52.43%	113.69%

注：根据财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》的相关政策，自 2019 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 10%，抵减应纳税额。

非经常性损益分析：

报告期内，公司非经常性损益主要为政府补助，非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 113.69%、52.43%、26.48%，占比呈逐年下降趋势。

报告期内，政府补助主要为公司取得的科研项目补贴。关于政府补助，详见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（七）其他影响损益的科目分析”之“3. 其他收益”之分析。

七、 主要会计数据及财务指标

项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
资产总计(元)	556,402,756.83	491,314,336.74	423,419,053.42
股东权益合计(元)	457,141,949.93	367,019,525.48	311,211,308.34
归属于母公司所有者的股东权益(元)	457,141,949.93	367,019,525.48	311,211,308.34

每股净资产（元/股）	2.02	1.94	1.65
归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)	2.02	1.94	1.65
资产负债率（合并）（%）	17.84%	25.30%	26.50%
资产负债率（母公司）（%）	17.84%	25.30%	26.50%
营业收入(元)	284,425,885.87	191,685,348.25	145,890,109.95
毛利率（%）	53.92%	52.79%	52.54%
净利润(元)	90,122,424.45	55,808,217.14	37,414,871.96
归属于母公司所有者的净利润(元)	90,122,424.45	55,808,217.14	37,414,871.96
扣除非经常性损益后的净利润(元)	66,255,203.68	26,546,386.34	-5,121,770.27
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	66,255,203.68	26,546,386.34	-5,121,770.27
息税折旧摊销前利润(元)	182,717,710.51	135,352,887.16	91,423,316.80
加权平均净资产收益率（%）	21.87%	16.46%	12.39%
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	16.08%	7.83%	-1.70%
基本每股收益（元/股）	0.40	0.25	0.16
稀释每股收益（元/股）	0.40	0.25	0.16
经营活动产生的现金流量净额(元)	153,200,326.95	98,155,718.56	66,096,496.25
每股经营活动产生的现金流量净额(元)	0.68	0.52	0.35
研发投入占营业收入的比例（%）	15.21%	19.84%	33.94%
应收账款周转率	6.41	5.15	5.11
存货周转率	229.14	791.10	5,883.19
流动比率	5.19	3.99	4.48
速动比率	5.07	3.97	4.34

主要会计数据及财务指标计算公式及变动简要分析：

注 1：

上述主要财务指标计算方法如下：

1、每股净资产=归属于母公司所有者的股东权益 / 期末总股本；

2、资产负债率=总负债 / 总资产；

3、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息费用+固定资产折旧+无形资产摊销+使用权资产摊销+长期待摊费用摊销；

4、加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数；

5、基本每股收益

基本每股收益= $P_0 \div SS = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数；

6、稀释每股收益

稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi - M0 - Sj \times Mj - M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

7、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额 / 期末总股本；

8、研发投入占营业收入的比重=研发投入 / 营业收入；

9、应收账款周转率=营业收入 / 应收账款期初期末平均余额；

10、存货周转率=营业成本 / 存货期初期末平均余额；

11、流动比率=流动资产 / 流动负债；

12、速动比率=(流动资产-存货净额-预付款项-其他流动资产) / 流动负债；

注 2:

2021 年 4 月 23 日，公司 2020 年年度股东大会审议通过 2020 年年度分配方案为：以公司总股本 189,000,000 股为基数，向全体股东每 10 股送红股 2 股。分红前公司总股本为 189,000,000 股，分红后总股本增至 226,800,000 股。

根据《企业会计准则第 34 号——每股收益》规定：发行在外普通股或潜在普通股的数量因派发股票股利、公积金转增资本、拆股而增加或因并股而减少，但不影响所有者权益金额的，应当按调整后的股数重新计算各列报期间的每股收益。

公司按调整后的股数重新计算了 2019 年度、2020 年度的每股收益。

八、盈利预测

适用 不适用

第八节 管理层讨论与分析

一、经营核心因素

(一) 影响影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、宏观经济环境

公司作为独立第三方集成电路测试服务商，主要提供集成电路测试及相关服务，下游客户群体囊括了集成电路产业链上各类型的企业，主要的客户类型包括集成电路设计企业、制造企业以及封装企业等。

受全球宏观经济波动、国内经济环境变化、产业结构调整等因素影响，集成电路行业存在一定周期性。因此，集成电路行业的发展与宏观经济整体发展密切相关。

2、行业政策

集成电路行业是国民经济支柱性行业之一，是支撑经济社会发展和保证国家安全的战略性、基础性和先导性产业，影响着社会信息化进程，因此受到国家的高度重视。我国政府将集成电路产业定位为战略性新兴产业之一，并先后出台了一系列针对集成电路行业的法律法规和政策，以规范行业秩序，支持行业发展，明确了集成电路行业在国民经济中的战略地位。

集成电路行业政策发布和落实，将持续为公司的经营发展提供积极的政策环境，助力公司发挥自身优势，为公司的未来发展奠定了良好的市场基础。

3、技术更新

公司作为独立第三方集成电路测试企业，测试技术研发能力是公司最重要的核心竞争力。

随着集成电路技术和产品更新换代速度日趋加快，集成电路测试企业需要不断提升自身的测试技术水平以适应市场需求的变化，保证测试技术水平与产业发展方向保持一致，以应对市场对技术更新的需求。

(二) 对发行人具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的核心指标

1、财务指标影响分析

(1) 主营业务收入增长率

主营业务收入的增长是公司持续发展的前提，对分析公司的财务状况和盈利能力具有重要意义。

报告期内，公司主营业务收入分别为 14,585.44 万元、19,156.73 万元和 28,442.59 万元。2020 年度及 2021 年度的主营业务收入增长率分别为 31.34%和 48.47%。

公司主营业务收入的持续增长表明公司业务市场前景广阔，体现了公司良好的成长性。

(2) 毛利率

主营业务毛利率指标是公司衡量发行人盈利能力的重要指标。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 52.55%、52.83% 和 53.92%，占比较为稳定且始终维持较高水准。体现了公司较强的盈利能力和市场认可度。

(3) 研发投入

公司作为高新技术企业，紧跟技术趋势以及客户需求，持续开展前沿技术研发，完善特色技术，加强公司科研实力，提升技术水平。

报告期内，公司研发投入分别为 4,951.80 万元、3,803.15 万元和 4,325.05 万元，公司高度重视研发投入，自主创新能力及测试服务品质持续提升。

2、非财务指标影响分析

(1) 测试产能

公司根据市场变化，抓住集成电路产业链国产化替代进程的机遇，持续优化公司测试基地的配置，改造及扩建部分场地，重新布局各净化间功能，推动测试工厂实现高水平、标准化规模效益。同时，公司持续扩大测试车间，增加测试设备，针对性地进行业务拓展，提高测试产业化建设及自动化能力建设，提高现有产能。

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金累计为 27,517.28 万元。测试产能的增加，使得公司能够快速响应客户规模化测试需求，主营业务收入显著增加。

(2) 核心技术

公司所处的行业为对产品及其应用的技术要求较高，公司在集成电路测试技术和程序研发中，申请了大量软件著作权、技术专利等知识产权，对公司现在及未来的经营具有非常重要的作用。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司共取得专利 65 项，其中，境内专利 58 项且均为发明专利，境外专利 7 项；取得软件著作权 177 项且均为原始取得。

公司核心技术和研发资源充沛，有效推动了公司核心竞争力的提升，为未来的技术发展和实践奠定良好的基础。

二、 资产负债等财务状况分析

(一) 应收款项

1. 应收票据

√适用 □不适用

(1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------

银行承兑汇票	38,576,319.03	48,304,264.95	2,350,600.00
商业承兑汇票	328,684.00	206,673.00	8,477,847.25
合计	38,905,003.03	48,510,937.95	10,828,447.25

(2) 报告期各期末公司已质押的应收票据

适用 不适用

(3) 报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

适用 不适用

(4) 报告期各期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

适用 不适用

(5) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	38,905,003.03	100.00%	-	-	38,905,003.03
其中：银行承兑汇票	38,576,319.03	99.16%	-	-	38,576,319.03
商业承兑汇票	328,684.00	0.84%	-	-	328,684.00
合计	38,905,003.03	100.00%	-	-	38,905,003.03

单位：元

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	48,510,937.95	100.00%	-	-	48,510,937.95
其中：银行承兑汇票	48,304,264.95	99.57%	-	-	48,304,264.95
商业承兑汇票	206,673.00	0.43%	-	-	206,673.00
合计	48,510,937.95	100.00%	-	-	48,510,937.95

单位：元

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	10,828,447.25	100.00%	-	-	10,828,447.25

其中：银行承兑汇票	2,350,600.00	21.71%	-	-	2,350,600.00
商业承兑汇票	8,477,847.25	78.29%	-	-	8,477,847.25
合计	10,828,447.25	100.00%	-	-	10,828,447.25

1) 按单项计提坏账准备:

适用 不适用

2) 按组合计提坏账准备:

适用 不适用

单位：元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票	38,576,319.03	-	-
商业承兑汇票	328,684.00	-	-
合计	38,905,003.03	-	-

单位：元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票	48,304,264.95	-	-
商业承兑汇票	206,673.00	-	-
合计	48,510,937.95	-	-

单位：元

组合名称	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票	2,350,600.00	-	-
商业承兑汇票	8,477,847.25	-	-
合计	10,828,447.25	-	-

确定组合依据的说明:

银行承兑汇票：承兑人为信用风险较低的银行。商业承兑汇票：承兑人为信用风险较高的企业。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

(6) 报告期内计提、收回或转回的坏账准备情况

适用 不适用

(7) 报告期内实际核销的应收票据情况

适用 不适用

(8) 科目具体情况及说明:

报告期各期末，公司应收票据账面余额分别为 1,082.84 万元、4,851.09 万元和 3,890.50 万元，总体呈增长趋势，主要系随着公司经营规模的提升，以及部分客户使用承兑汇票结算的金额增加，导致报告期各期末公司应收票据的规模呈增长趋势。

2. 应收款项融资

□适用 √不适用

3. 应收账款

√适用 □不适用

(1) 按账龄分类披露

单位：元

账龄	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内	45,682,747.02	40,820,811.67	31,390,408.20
1至2年	17,316.00	2,210,932.00	-
合计	45,700,063.02	43,031,743.67	31,390,408.20

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2021年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	45,700,063.02	100.00%	1,371,348.21	3.00%	44,328,714.81
其中：账龄组合	45,700,063.02	100.00%	1,371,348.21	3.00%	44,328,714.81
合计	45,700,063.02	100.00%	1,371,348.21	3.00%	44,328,714.81

单位：元

类别	2020年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	43,031,743.67	100.00%	1,193,832.16	2.77%	41,837,911.51
其中：账龄组合	43,031,743.67	100.00%	1,193,832.16	2.77%	41,837,911.51
合计	43,031,743.67	100.00%	1,193,832.16	2.77%	41,837,911.51

单位：元

类别	2019年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	31,390,408.20	100.00%	928,719.85	2.96%	30,461,688.35
其中：账龄组合	31,390,408.20	100.00%	928,719.85	2.96%	30,461,688.35
合计	31,390,408.20	100.00%	928,719.85	2.96%	30,461,688.35

1) 按单项计提坏账准备：
适用 不适用

2) 按组合计提坏账准备：
适用 不适用

单位：元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	45,700,063.02	1,371,348.21	3.00%
合计	45,700,063.02	1,371,348.21	3.00%

单位：元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	43,031,743.67	1,193,832.16	2.77%
合计	43,031,743.67	1,193,832.16	2.77%

单位：元

组合名称	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	31,390,408.20	928,719.85	2.96%
合计	31,390,408.20	928,719.85	2.96%

确定组合依据的说明：

账龄组合：以账龄作为信用风险特征确定应收款项组合。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：
适用 不适用

(3) 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况
适用 不适用

单位：元

类别	2020年12月31日	本期变动金额			2021年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
账龄组合	1,193,832.16	300,716.05	-	123,200.00	1,371,348.21
合计	1,193,832.16	300,716.05	-	123,200.00	1,371,348.21

单位：元

类别	2019年12月31日	本期变动金额			2020年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
账龄组合	928,719.85	265,112.31	-	-	1,193,832.16
合计	928,719.85	265,112.31	-	-	1,193,832.16

单位：元

类别	2018年12月31日	本期变动金额			2019年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
账龄组合	774,590.85	224,129.00	-	70,000.00	928,719.85
合计	774,590.85	224,129.00	-	70,000.00	928,719.85

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：
适用 不适用

其他说明：

无

(4) 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

单位：元

项目	核销金额		
	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
实际核销的应收账款	123,200.00	-	70,000.00

其中重要的应收账款核销的情况：

适用 不适用

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	2021年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
客户 B	9,459,679.64	20.70%	283,790.39
客户 C	7,190,115.40	15.73%	215,703.46
深圳市大疆创新科技有限公司	5,248,319.86	11.48%	157,449.60
复旦微电	5,160,654.65	11.29%	154,819.64
和芯星通科技(北京)有限公司	1,775,985.04	3.89%	53,279.55
合计	28,834,754.59	63.09%	865,042.64

单位：元

单位名称	2020年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
客户 C	15,981,578.27	37.14%	479,447.35
复旦微电	4,711,292.87	10.95%	141,338.79
客户 B	3,786,249.58	8.80%	113,587.49
客户 A-1	2,280,580.00	5.30%	112,636.04
晶晨半导体(上海)股份有限公司	2,015,976.15	4.68%	60,479.28
合计	28,775,676.87	66.87%	907,488.95

单位：元

单位名称	2019年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
客户 C	7,287,880.64	23.22%	218,636.42
客户 B	5,871,993.70	18.71%	176,159.81
复旦微电	3,220,895.29	10.26%	96,626.86

星科金朋半导体（江阴）有限公司	2,766,379.63	8.81%	82,991.39
客户 A-1	2,299,280.00	7.32%	68,978.40
合计	21,446,429.26	68.32%	643,392.88

其他说明：

无

(6) 报告期各期末信用期内外的应收账款

单位：元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	44,421,575.22	97.20%	39,448,218.07	91.67%	23,713,217.47	75.54%
信用期外应收账款	1,278,487.80	2.80%	3,583,525.60	8.33%	7,677,190.73	24.46%
应收账款余额合计	45,700,063.02	100.00%	43,031,743.67	100.00%	31,390,408.20	100.00%

(7) 应收账款期后回款情况

单位：元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	45,700,063.02	-	43,031,743.67	-	31,390,408.20	-
截至2022年2月28日回款	37,346,576.84	81.72%	43,014,427.67	99.96%	31,390,408.20	100.00%

(8) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(9) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

(10) 科目具体情况及说明

1) 报告期末1年以上应收账款的具体情况

报告期末，公司1年以上应收账款的具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	1年以上应收账款余额	占1年以上应收账款的比例	账龄	1年以上坏账准备	1年以上坏账准备计提比例	未收回原因	是否形成可执行的回款计划	是否已收回	期后回款金额	期后回款是否符合预期	客户的经营情况及偿债能力	是否存在纠纷或潜在纠纷
1	卓捷创芯科技（深圳）有限公司	1.73	100.00%	1-2年	0.09	5%	2020年后，双方已无合作	已收回	是	1.73	是	良好	否

注：期后回款金额统计时点截至2022年7月20日。

2) 应收账款的减值迹象、减值测试过程和依据、坏账计提比例、是否充分识别应收账款的信

用风险并计提信用减值损失

报告期末，公司应收账款大多数集中在1年以内，1年以上应收账款占比较低。

因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的应收账款，对于不含重大融资成分的应收款项以及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，公司考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估以摊余成本计量的金融资产的预期信用损失。

截至报告期末，公司严格按照金融资产的会计政策对以摊余成本计量的应收账款以预期信用损失为基础确认损失准备，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判断，依据信用风险特征将应收账款划分账龄组合，在组合基础上计算预期信用损失。

综上所述，报告期内，公司与1年以上应收账款对应的客户不存在纠纷或潜在纠纷，公司已充分识别应收账款的信用风险并计提信用减值损失，1年以上的应收账款已于2022年7月20日前收回，公司坏账计提充分。

4. 其他披露事项:

无。

5. 应收款项总体分析

公司应收账款账面余额的变动主要受营业收入规模影响。报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为3,139.04万元、4,303.17万元和4,570.01万元，占当期营业收入的比重分别为21.52%、22.45%和16.07%，呈增长趋势；主要系随着公司营业收入规模的不断提升，期末应收账款规模也相应出现增长。

(二) 存货

1. 存货

(1) 存货分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	927,849.21	-	927,849.21
合计	927,849.21	-	927,849.21

单位：元

项目	2020年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	216,034.07	-	216,034.07

合计	216,034.07	-	216,034.07
----	------------	---	------------

单位：元

项目	2019年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	12,723.62	-	12,723.62
合计	12,723.62	-	12,723.62

(2) 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

适用 不适用

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

适用 不适用

(4) 期末建造合同形成的已完工未结算资产情况（尚未执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(5) 合同履约成本本期摊销金额的说明（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(6) 科目具体情况及说明

无

2. 其他披露事项:

无

3. 存货总体分析

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 1.27 万元、21.60 万元和 92.78 万元，金额较小，主要为测试业务所需的耗材及探针卡。
--

(三) 金融资产、财务性投资

适用 不适用

(四) 固定资产、在建工程

1. 固定资产

适用 不适用

(1) 分类列示

适用 不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
固定资产	126,775,036.33	108,233,907.64	122,419,653.68
固定资产清理	-	-	-
合计	126,775,036.33	108,233,907.64	122,419,653.68

(2) 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元

2021年12月31日				
项目	机器设备	运输设备	办公设备	合计
一、账面原值：				
1.期初余额	411,996,367.32	3,058,593.89	1,051,005.51	416,105,966.72
2.本期增加金额	80,821,721.14	322,768.14	88,196.45	81,232,685.73
(1) 购置	2,028,973.50	322,768.14	88,196.45	2,439,938.09
(2) 在建工程转入	78,792,747.64	-	-	78,792,747.64
3.本期减少金额	-	211,900.00	-	211,900.00
(1) 处置或报废	-	211,900.00	-	211,900.00
4.期末余额	492,818,088.46	3,169,462.03	1,139,201.96	497,126,752.45
二、累计折旧				
1.期初余额	304,106,647.79	2,909,693.95	855,717.34	307,872,059.08
2.本期增加金额	62,564,684.68	26,556.19	91,840.17	62,683,081.04
(1) 计提	62,564,684.68	26,556.19	91,840.17	62,683,081.04
3.本期减少金额	-	203,424.00	-	203,424.00
(1) 处置或报废	-	203,424.00	-	203,424.00
4.期末余额	366,671,332.47	2,732,826.14	947,557.51	370,351,716.12
三、减值准备				
1.期初余额	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置或报废	-	-	-	-
4.期末余额	-	-	-	-
四、账面价值				
1.期末账面价值	126,146,755.99	436,635.89	191,644.45	126,775,036.33
2.期初账面价值	107,889,719.53	148,899.94	195,288.17	108,233,907.64

单位：元

2020年12月31日				
项目	机器设备	运输设备	办公设备	合计
一、账面原值：				
1.期初余额	368,497,661.01	3,058,593.89	1,038,445.34	372,594,700.24
2.本期增加金额	43,702,125.11	-	12,560.17	43,714,685.28
(1) 购置	1,638,893.83	-	12,560.17	1,651,454.00
(2) 在建工程转入	42,063,231.28	-	-	42,063,231.28
3.本期减少金额	203,418.80	-	-	203,418.80
(1) 处置或报废	203,418.80	-	-	203,418.80
4.期末余额	411,996,367.32	3,058,593.89	1,051,005.51	416,105,966.72
二、累计折旧				
1.期初余额	246,626,151.39	2,801,853.31	747,041.86	250,175,046.56
2.本期增加金额	57,675,778.44	107,840.64	108,675.48	57,892,294.56
(1) 计提	57,675,778.44	107,840.64	108,675.48	57,892,294.56
3.本期减少金额	195,282.04	-	-	195,282.04
(1) 处置或报废	195,282.04	-	-	195,282.04
4.期末余额	304,106,647.79	2,909,693.95	855,717.34	307,872,059.08

三、减值准备				
1.期初余额	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置或报废	-	-	-	-
4.期末余额	-	-	-	-
四、账面价值				
1.期末账面价值	107,889,719.53	148,899.94	195,288.17	108,233,907.64
2.期初账面价值	121,871,509.62	256,740.58	291,403.48	122,419,653.68

单位：元

2019年12月31日				
项目	机器设备	运输设备	办公设备	合计
一、账面原值：				
1.期初余额	300,184,867.08	3,058,593.89	787,219.78	304,030,680.75
2.本期增加金额	68,368,349.49	-	251,225.56	68,619,575.05
(1) 购置	556,890.44	-	251,225.56	808,116.00
(2) 在建工程转入	67,811,459.05	-	-	67,811,459.05
3.本期减少金额	55,555.56	-	-	55,555.56
(1) 处置或报废	55,555.56	-	-	55,555.56
4.期末余额	368,497,661.01	3,058,593.89	1,038,445.34	372,594,700.24
二、累计折旧				
1.期初余额	205,088,966.31	2,602,850.70	684,000.01	208,375,817.02
2.本期增加金额	41,590,518.42	199,002.61	63,041.85	41,852,562.88
(1) 计提	41,590,518.42	199,002.61	63,041.85	41,852,562.88
3.本期减少金额	53,333.34	-	-	53,333.34
(1) 处置或报废	53,333.34	-	-	53,333.34
4.期末余额	246,626,151.39	2,801,853.31	747,041.86	250,175,046.56
三、减值准备				
1.期初余额	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置或报废	-	-	-	-
4.期末余额	-	-	-	-
四、账面价值				
1.期末账面价值	121,871,509.62	256,740.58	291,403.48	122,419,653.68
2.期初账面价值	95,095,900.77	455,743.19	103,219.77	95,654,863.73

(3) 暂时闲置的固定资产情况

适用 不适用

(4) 通过融资租赁租入的固定资产情况（未执行新租赁准则）

适用 不适用

(5) 通过经营租赁租出的固定资产

适用 不适用

(6) 未办妥产权证书的固定资产情况

适用 不适用

(7) 固定资产清理

适用 不适用

(8) 科目具体情况及说明

①固定资产构成

公司固定资产主要是用于集成电路测试的机器设备，为公司生产经营所必需的资产。报告期各期末，公司固定资产账面原值分别为 372,594,700.24 元、416,105,966.72 元和 497,126,752.45 元，规模持续扩大。报告期内，固定资产原值呈较快的增长趋势，主要有以下几方面原因：

A、测试交付周期是影响客户选择测试供应商的重要考虑因素之一。在进口替代、自主可控的行业背景下，客户晶圆和成品芯片测试需求日益增长。公司需持续采购测试设备，以承接更多的订单，促进销售规模增长。

B、集成电路产品迭代速度较快，公司立足于行业前沿，紧跟高端设计应用、先进工艺产品、先进封装等市场需求变化，持续引进高端测试设备，开发并量产相应的测试解决方案，以维持技术的先进性。

②固定资产成新率和折旧政策

日期	机器设备	运输设备	办公设备	固定资产
2021 年 12 月 31 日	25.60%	13.78%	16.82%	25.50%
2020 年 12 月 31 日	26.19%	4.87%	18.58%	26.01%
2019 年 12 月 31 日	33.07%	8.39%	28.06%	32.86%

报告期各期末，公司固定资产成新率分别为 32.86%、26.01%和 25.50%。固定资产成新率较低主要是由于公司固定资产折旧政策较为谨慎。

公司固定资产主要为生产设备，公司对机器设备的预估使用寿命为 3-5 年，净残值率为 4.00%，年折旧率为 19.20%-32.00%。

可比上市公司固定资产折旧年限情况如下：

公司名称	固定资产分类	折旧年限	残值率	年折旧率
京元电子	机器设备	2-8 年	未披露	未披露
利扬芯片	生产设备	5-10 年	5.00%	9.50%-19.00%
伟测科技	专用设备	5-10 年	-	10.00%-20.00%
华天科技	专用设备	3-10 年	0.00%-10.00%	9.00%-33.33%
长电科技	机器设备	5-12 年	0.00%-4.00%	8.00%-20.00%
通富微电	机器设备（通富超威苏州和通富超威槟城）	2-5 年	-	20.00%-50.00%
	机器设备（其他主体）	8 年	10.00%	11.25%
华岭股份	机器设备	3-5 年	4.00%	19.20%-32.00%

注：数据来源于可比公司公开披露的定期报告、招股说明书等。

相比于同行业可比公司，华岭股份生产用固定资产折旧年限低于京元电子、利扬芯片、伟测科技、华天科技、长电科技；与通富微电较为类似，低于可比公司平均水平。

发行人采取相对谨慎的会计估计，主要系集成电路行业产品尤其是晶圆等产品更新换代周期较短，对测试设备更新升级的要求较高，公司采用相对较为谨慎的会计估计符合行业发展规律。

2. 在建工程

√适用 □不适用

(1) 分类列示

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
在建工程	27,562,452.05	40,480,910.48	21,297,442.37
工程物资	-	-	-
合计	27,562,452.05	40,480,910.48	21,297,442.37

(2) 在建工程情况

√适用 □不适用

单位：元

2021年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
待安装设备	27,508,560.00	-	27,508,560.00
装修工程	53,892.05	-	53,892.05
合计	27,562,452.05	-	27,562,452.05

单位：元

2020年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
待安装设备	31,677,369.24	-	31,677,369.24
装修工程	8,803,541.24	-	8,803,541.24
合计	40,480,910.48	-	40,480,910.48

单位：元

2019年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
待安装设备	19,614,142.37	-	19,614,142.37
装修工程	1,683,300.00	-	1,683,300.00
合计	21,297,442.37	-	21,297,442.37

其他说明：

无。

(3) 重要在建工程项目报告期变动情况

√适用 □不适用

单位：元

2021 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
待安装设备		31,677,369.24	74,623,938.40	78,792,747.64	-	27,508,560.00	-	-	-	-	-	自有资金
装修工程		8,803,541.24	9,996,020.23	-	18,745,669.42	53,892.05	-	-	-	-	-	自有资金
合计		40,480,910.48	84,619,958.63	78,792,747.64	18,745,669.42	27,562,452.05	-	-	-	-	-	-

单位：元

2020 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
待安装设备		19,614,142.37	54,126,458.15	42,063,231.28	-	31,677,369.24	-	-	-	-	-	自有资金
装修工程		1,683,300.00	17,027,590.90	-	9,907,349.66	8,803,541.24	-	-	-	-	-	自有资金
合计		21,297,442.37	71,154,049.05	42,063,231.28	9,907,349.66	40,480,910.48	-	-	-	-	-	-

单位：元

2019 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
待安装设备		20,284,966.07	67,140,635.35	67,811,459.05	-	19,614,142.37	-	-	-	-	-	自有资金
合计		20,284,966.07	67,140,635.35	67,811,459.05	-	19,614,142.37	-	-	-	-	-	-

其他说明：

无

(4) 报告期计提在建工程减值准备情况

适用 不适用

(5) 工程物资情况

适用 不适用

(6) 科目具体情况及说明

报告期各期末,公司在建工程账面价值分别为 21,297,442.37 元、40,480,910.48 元和 27,562,452.05 元。

公司在建工程主要为待安装设备和装修工程,待安装设备主要是公司已收到但尚未完成安装并达到预定可使用状态的生产设备。装修工程主要系净化车间和办公室装修。

2020 年度,公司在建工程转入长期待摊费用 9,907,349.66 元,主要系公司 2019 年新租赁 6 楼作为办公区,原 2 楼办公室改造为晶圆测试车间,均于 2020 年完成装修,转入长期待摊费用。

2021 年度,公司在建工程转入长期待摊费用 18,745,669.42 元,主要系 1 楼车间和 4 楼净化室于 2021 年完成装修,转入长期待摊费用 18,745,669.42 元。

3. 其他披露事项

无。

4. 固定资产、在建工程总体分析

报告期各期末,公司非流动资产构成如下:

科目名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
固定资产	51.48%	53.04%	62.33%
在建工程	11.19%	19.84%	10.84%
使用权资产	12.01%	14.53%	17.30%
长期待摊费用	11.40%	8.25%	5.77%
递延所得税资产	3.04%	4.34%	3.75%
其他非流动资产	10.88%	0.00%	0.00%
非流动资产	100.00%	100.00%	100.00%

公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、使用权资产和长期待摊费用组成。报告期各期末,上述四项资产合计占非流动资产的比例分别为 96.25%、95.66%和 86.08%。报告期内,为满足客户测试需求,公司生产经营场地租赁面积逐年增加,固定资产(主要为测试设备)、在建工程(待安装设备和未完工装修工程)、长期待摊费用(租赁办公室及厂房装修)亦呈逐年增长的趋势。

(五) 无形资产、开发支出

1. 无形资产

适用 不适用

2. 开发支出

适用 不适用

3. 其他披露事项

无。

4. 无形资产、开发支出总体分析

不适用。

(六) 商誉

适用 不适用

(七) 主要债项

1. 短期借款

适用 不适用

2. 交易性金融负债

适用 不适用

3. 衍生金融负债

适用 不适用

4. 合同负债（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(1) 合同负债情况

单位：元

项目	2021年12月31日
测试预收款	1,518,021.23
合计	1,518,021.23

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

(3) 科目具体情况及说明

公司合同负债主要为客户预先支付的产品测试款项。报告期各期末，公司合同负债分别为 149.63 万元、150.86 万元和 151.80 万元，占当期流动负债的比重分别为 2.95%、2.09%和 2.54%，占比相对较小。

5. 长期借款

适用 不适用

6. 其他流动负债

适用 不适用

(1) 其他流动负债情况

单位：元

项目	2021年12月31日
短期应付债券	-
应付退货款	-
收到的研发项目款	31,336,500.00
预提费用	283,018.87
合计	31,619,518.87

(2) 短期应付债券的增减变动

适用 不适用

(3) 科目具体情况及说明

报告期内，公司根据收到的政府补助款是否已能够满足政府补助文件中所附条件，在资产负债表中分别列报于“其他流动负债”和“递延收益”科目。

对于尚未满足政府补助文件中所附条件的政府补助，暂列报于“其他流动负债”。

对于满足政府补助文件中所附条件的政府补助：

与资产相关的，确认为递延收益，按相关资产的折旧进度，分期计入损益。

与收益相关的，用于补偿企业已发生的费用的，直接计入当期损益；用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用期间，计入当期损益。

报告期各期末，资产负债表科目中与政府补助相关科目的余额情况如下：

单位：元

科目名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
其他流动负债-收到的研发项目款	31,336,500.00	29,750,000.00	15,430,000.00
递延收益-政府补助	12,725,215.57	25,306,915.10	30,742,304.16
合计	44,061,715.57	55,056,915.10	46,172,304.16

7. 其他非流动负债

适用 不适用

8. 应付债券

适用 不适用

9. 主要债项、期末偿债能力总体分析

(1) 报告期内债项构成分析

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付账款	2.31%	0.86%	0.80%
合同负债	1.53%	1.21%	1.33%
应付职工薪酬	10.62%	8.36%	5.35%
应交税费	4.54%	4.95%	0.89%
其他应付款	2.28%	14.22%	18.14%
一年内到期的非流动负债	7.09%	4.30%	4.25%
其他流动负债	31.85%	24.06%	14.38%
流动负债合计	60.22%	57.97%	45.14%
租赁负债	26.96%	21.67%	27.46%
递延收益	12.82%	20.36%	27.40%
非流动负债合计	39.78%	42.03%	54.86%
负债合计	100.00%	100.00%	100.00%

公司流动负债以其他应付款和其他流动负债为主，其他应付款主要为待拨付研发项目合作单位

子课题款，其他流动负债主要为已收到但尚未够满足政府补助所附条件的科研项目补贴。

公司应付账款余额较低，主要是公司及时结清与供应商的货款，经营较为稳定。

应付职工薪酬 2020 年末和 2021 年末余额较大，主要系 2020 年度和 2021 年度经营业绩良好，计提的年终奖较多。

报告期内，公司未发生借入款项情况，不存在借款利息资本化情况。

(2) 偿债能力分析

① 资产负债率

报告期各期末，同行业可比公司资产负债率（合并）比较如下：

资产负债率	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
京元电子	51.71%	52.17%	52.43%
利扬芯片	16.61%	10.60%	21.81%
伟测科技	42.72%	33.77%	40.71%
华天科技	40.07%	39.79%	38.18%
长电科技	43.39%	58.52%	62.37%
通富微电	59.33%	52.83%	59.76%
平均值	42.31%	41.28%	45.88%
华岭股份	17.84%	25.30%	26.50%

注：数据来源于可比公司公开披露的定期报告和招股说明书。

报告期各期末，公司资产负债率（合并）低于京元电子、伟测科技、华天科技、长电科技、通富微电，主要是由于前述五家公司有息负债规模较大；公司资产负债率（合并）高于利扬芯片，主要是由于公司尚未确认的政府补助（其他流动负债）和尚未摊销的政府补助（递延收益）余额较大。

② 流动比率和速动比率

报告期各期末，同行业可比公司流动比率如下：

单位：倍

流动比率	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
京元电子	1.69	1.92	1.76
利扬芯片	2.42	7.10	1.63
伟测科技	0.99	1.23	1.01
华天科技	1.40	1.22	1.19
长电科技	1.18	0.68	0.54
通富微电	0.89	1.23	0.84
平均值	1.43	2.23	1.16
华岭股份	5.19	3.99	4.48

注：数据来源于可比公司公开披露的定期报告和招股说明书，速动比率 = (流动资产 - 存货净额 - 预付款项 - 其他流动资产) / 流动负债。

报告期各期末，同行业可比公司速动比率如下：

单位：倍

速动比率	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
------	------------------	------------------	------------------

京元电子	1.54	1.74	1.56
利扬芯片	1.92	6.80	1.45
伟测科技	0.79	0.99	0.83
华天科技	1.12	0.91	0.89
长电科技	0.87	0.45	0.35
通富微电	0.64	0.99	0.54
平均值	1.15	1.98	0.93
华岭股份	5.07	3.97	4.34

注：数据来源于可比公司公开披露的定期报告和招股说明书。

报告期各期末，公司流动比率和速动比率高于同行业可比公司平均值，主要是由于可比公司有息负债规模较大。

综上，公司偿债能力较强，不存在流动性风险。

（八） 股东权益

1. 股本

单位：元

	2020年12月31日	本期变动					2021年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	189,000,000.00	-	37,800,000.00	-	-	37,800,000.00	226,800,000.00

单位：元

	2019年12月31日	本期变动					2020年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	189,000,000.00	-	-	-	-	-	189,000,000.00

单位：元

	2018年12月31日	本期变动					2019年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	189,000,000.00	-	-	-	-	-	189,000,000.00

科目具体情况及说明：

2021年4月23日，公司2020年年度股东大会审议通过2020年年度利润分配方案为：以公司总股本189,000,000股为基数，向全体股东每10股送红股2股。分红前公司总股本为189,000,000股，分红后总股本增至226,800,000股。

2. 其他权益工具

适用 不适用

3. 资本公积

适用 不适用

单位：元

项目	2020年12月31	本期增加	本期减少	2021年12月31
----	------------	------	------	------------

	日			日
资本溢价（股本溢价）	15,093,536.01			15,093,536.01
其他资本公积	-			-
合计	15,093,536.01			15,093,536.01

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
资本溢价（股本溢价）	15,093,536.01	-	-	15,093,536.01
其他资本公积	-	-	-	-
合计	15,093,536.01	-	-	15,093,536.01

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
资本溢价（股本溢价）	15,093,536.01	-	-	15,093,536.01
其他资本公积	-	-	-	-
合计	15,093,536.01	-	-	15,093,536.01

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

适用 不适用

科目具体情况及说明：

报告期各期末，公司资本公积均为资本溢价（股本溢价），且未发生变动。

4. 库存股

适用 不适用

5. 其他综合收益

适用 不适用

6. 专项储备

适用 不适用

7. 盈余公积

适用 不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
法定盈余公积	34,803,598.97	9,012,242.44	-	43,815,841.41
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	34,803,598.97	9,012,242.44	-	43,815,841.41

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
----	-------------	------	------	-------------

法定盈余公积	29,222,777.26	5,580,821.71	-	34,803,598.97
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	29,222,777.26	5,580,821.71	-	34,803,598.97

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
法定盈余公积	25,481,290.06	3,741,487.20	-	29,222,777.26
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	25,481,290.06	3,741,487.20	-	29,222,777.26

科目具体情况及说明：

根据《公司法》《公司章程》的规定，公司按净利润的10%提取法定盈余公积。

8. 未分配利润

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
调整前上期末未分配利润	128,122,390.50	77,894,995.07	63,121,610.31
调整期初未分配利润合计数	-	-	-
调整后期初未分配利润	128,122,390.50	77,894,995.07	63,121,610.31
加：本期归属于母公司所有者的净利润	90,122,424.45	55,808,217.14	37,414,871.96
减：提取法定盈余公积	9,012,242.44	5,580,821.71	3,741,487.20
提取任意盈余公积	-	-	-
提取一般风险准备	-	-	-
应付普通股股利	-	-	18,900,000.00
转作股本的普通股股利	37,800,000.00	-	-
期末未分配利润	171,432,572.51	128,122,390.50	77,894,995.07

调整期初未分配利润明细：

适用 不适用

科目具体情况及说明：

2019年5月17日，公司2018年年度股东大会审议通过2018年年度利润分配方案为：全体股东每10股派发现金股利1.00元人民币，合计派发现金股利18,900,000.00元，已于2019年7月8日派发完毕。

2021年4月23日，公司2020年年度股东大会审议通过2020年年度利润分配方案为：向全体股东每10股送红股2股，合计派发股票股利37,800,000.00元，已于2021年5月19日派发完毕。

9. 其他披露事项

无。

10. 股东权益总体分析

报告期各期末，公司所有者权益稳步增长，主要系公司近年来盈利积累，同时公司在保障运营

和发展所需资金的基础上积极给股东带来回报，报告期内累计发放现金股利 18,900,000.00 元，股票股利 37,800,000.00 元。

（九）其他资产负债科目分析

1. 货币资金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
库存现金	11,027.16	7,441.98	5,127.31
银行存款	217,413,963.76	193,166,913.85	176,795,628.81
其他货币资金	-	-	-
合计	217,424,990.92	193,174,355.83	176,800,756.12
其中：存放在境外的款项总额	-	-	-

使用受到限制的货币资金

□适用 √不适用

科目具体情况及说明：

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 176,800,756.12 元、193,174,355.83 元和 217,424,990.92 元，占流动资产的比例分别为 77.88%、67.25%和 70.10%。

报告期内，公司未购买理财产品，暂时闲置的货币资金主要用于购买定期存款。

报告期各期末，公司货币资金主要是银行存款。公司货币资金保有量较高，主要是为了满足日常经营、购买机器设备和利润分配的资金需求。

2. 预付款项

√适用 □不适用

（1）预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
1年以内	763,742.06	100.00%	445,844.94	100.00%	463,611.42	98.48%
1至2年	-	-	-	-	7,172.00	1.52%
2至3年	-	-	-	-	-	-
3年以上	-	-	-	-	-	-
合计	763,742.06	100.00%	445,844.94	100.00%	470,783.42	100.00%

账龄超过1年且金额重要的预付款项未及时结算的原因：

□适用 √不适用

（2）按预付对象归集的报告期各期末余额前五名的预付款项情况

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2021年12月31日	占预付账款期末余额比例（%）
康思麦特商贸（上海）有限公司	127,001.66	16.63%

上海师桥实业有限公司	117,419.20	15.37%
中国石化销售股份有限公司上海石油分公司	111,099.94	14.55%
上海硕鲁计算机服务有限公司	98,475.00	12.89%
上海泛微网络科技股份有限公司	90,000.00	11.78%
合计	543,995.80	71.22%

单位：元

单位名称	2020年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
上海吉时达净化工程有限公司	120,000.00	26.92%
中国石化销售股份有限公司上海石油分公司	109,638.19	24.59%
上海霍沪机电设备有限公司	55,500.00	12.45%
上海鼎修电子科技有限公司	53,000.00	11.89%
成都阿普奇科技股份有限公司	29,610.00	6.64%
合计	367,748.19	82.49%

单位：元

单位名称	2019年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
上海市宝山区瓯杰五金经营部	140,140.00	29.77%
上海恒欣信息科技有限公司	82,125.00	17.44%
北京市爱农驿站科技服务有限公司上海分公司	78,121.00	16.59%
中国石化销售股份有限公司上海石油分公司	75,370.42	16.01%
上海金翠餐饮管理有限公司	50,000.00	10.62%
合计	425,756.42	90.43%

(3) 科目具体情况及说明

公司预付款项主要为预付设备款、装修款等。报告期各期末，公司预付款项分别为 47.08 万元、44.58 万元和 76.37 万元，占当期流动资产的比重分别为 0.21%、0.16%和 0.25%，占比相对较小。

3. 合同资产

适用 不适用

4. 其他应收款

适用 不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	2,233,026.99	2,389,463.17	1,911,255.70
合计	2,233,026.99	2,389,463.17	1,911,255.70

(1) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值

	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按预期信用损失一般模型计提坏账准备	2,233,026.99	100.00%	-	-	2,233,026.99
合计	2,233,026.99	100.00%	-	-	2,233,026.99

单位：元

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按预期信用损失一般模型计提坏账准备	2,389,463.17	100.00%	-	-	2,389,463.17
合计	2,389,463.17	100.00%	-	-	2,389,463.17

单位：元

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按预期信用损失一般模型计提坏账准备	1,911,255.70	100.00%	-	-	1,911,255.70
合计	1,911,255.70	100.00%	-	-	1,911,255.70

1) 按单项计提坏账准备

适用 不适用

2) 按组合计提坏账准备:

适用 不适用

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请按下表披露坏账准备的相关信息:

适用 不适用

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2021年1月1日余额	-	-	-	-
2021年1月1日余额在本期				

--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	-	-	-	-
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2021年12月31日余额	-	-	-	-

对报告期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

报告期坏账准备计提金额以及评估金融工具信用风险是否显著增加的依据：

适用 不适用

(2) 应收利息

1) 应收利息分类

适用 不适用

2) 重要逾期利息

适用 不适用

(3) 应收股利

适用 不适用

(4) 其他应收款

适用 不适用

1) 按款项性质列示的其他应收款

单位：元

款项性质	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
保证金及押金	2,216,526.99	2,389,463.17	1,455,658.20
备用金	16,500.00	-	-
往来款	-	-	-
合作研发项目款	-	-	450,000.00
其他	-	-	5,597.50
合计	2,233,026.99	2,389,463.17	1,911,255.70

2) 按账龄披露的其他应收款

单位：元

账龄	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内	276,560.51	933,804.97	677,082.50
1至2年	500,808.28	221,485.00	416,266.44
2至3年	221,485.00	416,266.44	82,026.45
3年以上	1,234,173.20	817,906.76	735,880.31
合计	2,233,026.99	2,389,463.17	1,911,255.70

3) 报告期内实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2021年12月31日				
	款项性质	2021年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
上海张江文化控股有限公司	押金	2,212,026.99	1年以内、1-2年、2-3年、3年以上	99.06%	-
公司员工	备用金	16,500.00		0.74%	
上海华扬打印机有限公司	押金	4,500.00	3年以上	0.20%	-
合计	-	2,233,026.99	-	100.00%	-

单位：元

单位名称	2020年12月31日				
	款项性质	2020年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
上海张江文化控股有限公司	押金	2,384,963.17	1年以内、1-2年、2-3年、3年以上	99.81%	-
上海华扬打印机有限公司	押金	4,500.00	3年以上	0.19%	-
合计	-	2,389,463.17	-	100.00%	-

单位：元

单位名称	2019年12月31日				
	款项性质	2019年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
上海张江文化控股有限公司	押金	1,451,158.20	1年以内、1-2年、2-3年、3年以上	75.93%	-
复旦微电	合作研发项目款	450,000.00	1年以内	23.54%	-
上海华扬打印机有限公司	押金	4,500.00	3年以上	0.24%	-
代垫费用	代垫费用	5,597.50	1年以内	0.29%	-
合计	-	1,911,255.70	-	100.00%	-

5) 涉及政府补助的其他应收款

□适用 √不适用

(5) 科目具体情况及说明

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 1,911,255.70 元、2,389,463.17 元和 2,233,026.99 元，占流动资产的比例分别为 0.84%、0.83%和 0.72%，占比较小。

报告期各期末，公司不存在应收利息和应收股利，其他应收款主要是应收生产和办公用房出租方上海张江文化控股有限公司（上海张江（集团）有限公司之全资子公司）的房屋押金。

公司认为其他应收款的预期信用损失率为零，报告期内未对其他应收款计提坏账准备。

2019年末公司应收复旦微电的合作研发项目款已于2020年3月29日收到。

5. 应付票据

适用 不适用

6. 应付账款

适用 不适用

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	2021年12月31日
材料款	551,486.28
装修款	434,250.00
其他费用	1,305,502.72
合计	2,291,239.00

(2) 按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：元

单位名称	2021年12月31日		
	应付账款	占应付账款期末余额合计数的比例(%)	款项性质
上海张江文化控股有限公司	739,068.64	32.26%	电费
上海纪元微科电子有限公司	371,208.24	16.20%	电费
上海先荣建筑集团有限公司	330,000.00	14.40%	装修款
爱德万测试（中国）管理有限公司	262,147.84	11.44%	设备维护费
深圳市特普高包装材料有限公司	139,400.00	6.08%	材料款
合计	1,841,824.72	80.39%	-

(3) 账龄超过1年的重要应付账款

适用 不适用

(4) 科目具体情况及说明

公司应付账款主要为应付装修费、材料采购等款项。报告期各期末，公司应付账款分别为89.99万元、107.08万元和229.12万元，占当期流动负债的比重分别为1.78%、1.49%和3.83%，占比相对较小。

7. 预收款项

适用 不适用

8. 应付职工薪酬

√适用 □不适用

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、短期薪酬	10,392,367.30	77,574,239.30	77,426,731.60	10,539,875.00
2、离职后福利-设定提存计划	-	5,546,685.40	5,546,685.40	-
3、辞退福利	-	-	-	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	10,392,367.30	83,120,924.70	82,973,417.00	10,539,875.00

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、短期薪酬	6,000,000.00	62,033,587.21	57,641,219.91	10,392,367.30
2、离职后福利-设定提存计划	-	741,307.90	741,307.90	-
3、辞退福利	-	-	-	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	6,000,000.00	62,774,895.11	58,382,527.81	10,392,367.30

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、短期薪酬	6,000,000.00	50,281,498.50	50,281,498.50	6,000,000.00
2、离职后福利-设定提存计划	-	4,530,333.40	4,530,333.40	-
3、辞退福利	-	-	-	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	6,000,000.00	54,811,831.90	54,811,831.90	6,000,000.00

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	10,392,367.30	68,883,407.30	68,735,899.60	10,539,875.00
2、职工福利费	-	2,066,249.83	2,066,249.83	-
3、社会保险费	-	3,870,983.60	3,870,983.60	-
其中：医疗保险费	-	3,817,197.10	3,817,197.10	-
工伤保险费	-	53,786.50	53,786.50	-
生育保险费	-	-	-	-
4、住房公积金	-	2,645,977.70	2,645,977.70	-
5、工会经费和职工教育经费	-	107,620.87	107,620.87	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-

7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	10,392,367.30	77,574,239.30	77,426,731.60	10,539,875.00

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	6,000,000.00	56,047,217.30	51,654,850.00	10,392,367.30
2、职工福利费	-	1,062,810.47	1,062,810.47	-
3、社会保险费	-	2,380,399.20	2,380,399.20	-
其中：医疗保险费	-	2,196,409.80	2,196,409.80	-
工伤保险费	-	7,188.60	7,188.60	-
生育保险费	-	176,800.80	176,800.80	-
4、住房公积金	-	2,090,931.00	2,090,931.00	-
5、工会经费和职工教育经费	-	452,229.24	452,229.24	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	6,000,000.00	62,033,587.21	57,641,219.91	10,392,367.30

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	6,000,000.00	42,766,154.00	42,766,154.00	6,000,000.00
2、职工福利费	-	2,572,635.40	2,572,635.40	-
3、社会保险费	-	2,655,071.40	2,655,071.40	-
其中：医疗保险费	-	2,371,161.90	2,371,161.90	-
工伤保险费	-	33,985.80	33,985.80	-
生育保险费	-	249,923.70	249,923.70	-
4、住房公积金	-	1,838,572.00	1,838,572.00	-
5、工会经费和职工教育经费	-	449,065.70	449,065.70	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	6,000,000.00	50,281,498.50	50,281,498.50	6,000,000.00

(3) 设定提存计划

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、基本养老保险	-	5,378,603.50	5,378,603.50	-
2、失业保险费	-	168,081.90	168,081.90	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	5,546,685.40	5,546,685.40	-

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
----	-------------	------	------	-------------

1、基本养老保险	-	718,843.90	718,843.90	-
2、失业保险费	-	22,464.00	22,464.00	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	741,307.90	741,307.90	-

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、基本养老保险	-	4,405,534.90	4,405,534.90	-
2、失业保险费	-	124,798.50	124,798.50	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	4,530,333.40	4,530,333.40	-

(4) 科目具体情况及说明

公司应付职工薪酬主要为短期薪酬和离职后福利。公司职工薪酬主要包括员工工资、奖金、社会保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费等。

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 6,000,000.00 元、10,392,367.30 元和 10,539,875.00 元。其中，2020 年末公司应付职工薪酬余额较 2019 年末增加 4,392,367.30 元，主要系①2020 年公司营业收入和净利润分别较上年度增加 31.39%、49.16%，公司业绩大幅提升，计提奖金较多；②2020 年末，公司员工人数较上年末有所增长。

9. 其他应付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	2,266,437.86	17,672,628.92	20,353,218.08
合计	2,266,437.86	17,672,628.92	20,353,218.08

(1) 应付利息

□适用 √不适用

(2) 应付股利

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

(3) 其他应付款

√适用 □不适用

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
软件和集成电路企业设计人员专项奖励	1,282,000.00	807,000.00	-

代扣代缴个人社保	330,027.55	267,869.22	202,008.92
人才政策奖励	117,088.00	117,088.00	166,300.00
待拨付子课题款	-	13,837,600.00	18,732,700.00
应付设备款	-	-	578,852.00
其他	537,322.31	2,643,071.70	673,357.16
合计	2,266,437.86	17,672,628.92	20,353,218.08

2) 其他应付款账龄情况

√适用 □不适用

单位：元

账龄	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	2,266,437.86	100.00	17,672,628.92	100.00%	20,353,218.08	100.00%
合计	2,266,437.86	100.00%	17,672,628.92	100.00%	20,353,218.08	100.00%

3) 账龄超过1年的重要其他应付款

□适用 √不适用

4) 其他应付款金额前五名单位情况

□适用 √不适用

□适用 √不适用

□适用 √不适用

(4) 科目具体情况及说明

报告期各期末，公司其他应付款账面价值分别为 20,353,218.08 元、17,672,628.92 元和 2,266,437.86 元，占流动负债的比例分别为 40.18%、24.53%和 3.79%。

报告期各期末，公司不存在应付利息和应付股利，其他应付款主要是待拨付子课题款。报告期内，公司作为牵头单位和合作单位一起申请部分科研项目，在收到相关科研项目补贴后，扣除归属于公司的部分，对于剩余归属于合作单位的，公司收到相关款项时，计入其他应付款-待拨付子课题款，向合作单位拨付相关款项时从其他应付款-待拨付子课题款转出。

报告期内，其他应付款-待拨付子课题款变动情况如下：

单位：元

时间	2021年度	2020年度	2019年度
期初余额	13,837,600.00	18,732,700.00	16,941,900.00
本期增加	-	13,833,900.00	24,223,800.00
本期支付	13,837,600.00	18,729,000.00	22,433,000.00
期末余额	-	13,837,600.00	18,732,700.00

报告期内，公司收到的待拨付子课题款明细如下：

单位：元

时间	2021年度	2020年度	2019年度
国家科技重大02专项-移动通讯及混合系统系统芯片测试技术研究	-	13,833,900.00	21,960,800.00

发及量产应用			
其他项目	-	-	2,263,000.00
合计	-	13,833,900.00	24,223,800.00

报告期内，公司向合作单位待拨的子课题款明细如下：

单位：元

合作单位	2021 年度	2020 年度	2019 年度
北京确实科技股份有限公司	-	3,663,500.00	1,307,800.00
江苏艾科半导体有限公司	-	2,383,300.00	1,303,200.00
上海御渡半导体科技有限公司	13,837,600.00	11,932,200.00	18,309,000.00
上海集成电路技术与产业促进中心	-	-	1,143,000.00
北京微电子技术研究院	-	750,000.00	370,000.00
合计	13,837,600.00	18,729,000.00	22,433,000.00

10. 合同负债

√适用 □不适用

(1) 合同负债情况

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
测试预收款	1,518,021.23	1,508,567.71	1,496,332.26
合计	1,518,021.23	1,508,567.71	1,496,332.26

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

(3) 科目具体情况及说明

公司合同负债主要为客户预先支付的产品测试款项。报告期各期末，公司合同负债分别为 149.63 万元、150.86 万元和 151.80 万元，占当期流动负债的比重分别为 2.95%、2.09%和 2.54%，占比相对较小。

11. 长期应付款

□适用 √不适用

12. 递延收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
政府补助	12,725,215.57	25,306,915.10	30,742,304.16
合计	12,725,215.57	25,306,915.10	30,742,304.16

涉及政府补助的项目：

□适用 √不适用

科目具体情况及说明：

报告期各期末，递延收益为尚未摊销完毕的政府补助。

报告期内，公司根据收到的政府补助款是否已能够满足政府补助文件中所附条件，在资产负债表中分别列报于“其他流动负债”和“递延收益”科目。

对于尚未满足政府补助文件中所附条件的政府补助，暂列报于“其他流动负债”。

对于满足政府补助文件中所附条件的政府补助：

与资产相关的，确认为递延收益，按相关资产的折旧进度，分期计入损益。

与收益相关的，用于补偿企业已发生的费用的，直接计入当期损益；用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用期间，计入当期损益。

报告期各期末，资产负债表科目中与政府补助相关科目的余额情况如下：

单位：元

科目名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
其他流动负债-收到的研发项目款	31,336,500.00	29,750,000.00	15,430,000.00
递延收益-政府补助	12,725,215.57	25,306,915.10	30,742,304.16
合计	44,061,715.57	55,056,915.10	46,172,304.16

13. 递延所得税资产/递延所得税负债

适用 不适用

(1) 未经抵销的递延所得税资产

适用 不适用

(2) 未经抵销的递延所得税负债

适用 不适用

(3) 报告期各期末以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

适用 不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	4,436,146.89	7,491,031.15
递延所得税负债	-4,436,146.89	-

单位：元

项目	2020年12月31日	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	4,445,848.15	8,857,302.32
递延所得税负债	-4,445,848.15	-

单位：元

项目	2019年12月31日	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	5,098,074.93	7,373,562.32
递延所得税负债	-5,098,074.93	-

(4) 未确认递延所得税资产明细

适用 不适用

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

适用 不适用

(6) 科目具体情况及说明

①抵销前的递延所得税资产

单位：元

项目	2021年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,371,348.21	205,702.23
租赁负债	33,798,437.58	5,069,765.64
递延收益	44,061,715.57	6,609,257.34
预提费用	283,018.87	42,452.83
合计	79,514,520.23	11,927,178.04

单位：元

项目	2020年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,193,832.16	179,074.82
租赁负债	32,281,822.53	4,842,273.38
递延收益	55,056,915.10	8,258,537.27
预提费用	155,100.00	23,265.00
合计	88,687,669.79	13,303,150.47

单位：元

项目	2019年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	928,719.85	139,307.98
租赁负债	35,576,389.85	5,336,458.48
递延收益	46,172,304.16	6,925,845.62
预提费用	466,834.45	70,025.17
合计	83,144,248.31	12,471,637.25

②抵销前的递延所得税负债

单位：元

项目	2021年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
使用权资产	29,574,312.59	4,436,146.89
合计	29,574,312.59	4,436,146.89

单位：元

项目	2020年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
使用权资产	29,638,987.67	4,445,848.15
合计	29,638,987.67	4,445,848.15

单位：元

项目	2019年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债

使用权资产	33,987,166.17	5,098,074.93
合计	33,987,166.17	5,098,074.93

公司递延所得税资产源于计提资产减值准备和预提费用、确认租赁负债和递延收益。报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 7,373,562.32 元、8,857,302.32 元和 7,491,031.15 元，占非流动资产的比例分别为 3.75%、4.34%和 3.04%，占比较低。

14. 其他流动资产

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
待抵扣进项税额	4,321,969.14	692,483.81	6,523,921.37
上市费用	1,250,000.00	-	-
合计	5,571,969.14	692,483.81	6,523,921.37

科目具体情况及说明：

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 6,523,921.37 元、692,483.81 元和 5,571,969.14 元，占流动资产的比例分别为 2.87%、0.24%和 1.80%。报告期各期末，公司其他流动资产主要为待抵扣进项税。待抵扣进项税主要系公司购买测试设备等生产设备的进项税额。

15. 其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年12月31日			2020年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付厂房定金	26,779,970.20	-	26,779,970.20	-	-	-
合计	26,779,970.20	-	26,779,970.20	-	-	-

项目	2019年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
预付厂房定金	-	-	-
合计	-	-	-

科目具体情况及说明：

2021 年末，公司其他非流动资产金额为 26,779,970.20 元，性质为预付厂房定金。

公司于 2021 年 12 月与上海临港产业区经济发展有限公司签订《房屋买卖预约合同》，预约购买临港集成电路特色产业园一纳米园 1 号厂房作为本次公开发行募投项目“临港集成电路测试产业化项目”之实施地。该房屋含税总价为人民币 267,799,702 元，公司于 2021 年 12 月 29 日支付房款总额的 10%，人民币 26,779,970.20 元作为预付厂房定金。

16. 其他披露事项

无。

17. 其他资产负债科目总体分析

(1) 使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产账面价值分别为 33,987,166.17 元、29,638,987.67 元和 29,574,312.59 元，占非流动资产的比例分别为 17.30%、14.53%和 12.01%。

因控股股东复旦微电在境外上市并采用国际财务报告准则编制财务报告，公司自 2019 年 1 月 1 日起开始执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年），对于经营租入的生产办公场地计入使用权资产核算。

(2) 长期待摊费用

单位：元

科目名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
租赁办公室及厂房装修	28,064,658.35	16,836,197.35	11,331,653.05
合计	28,064,658.35	16,836,197.35	11,331,653.05

报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为 11,331,653.05 元、16,836,197.35 元和 28,064,658.35 元，占非流动资产的比例分别为 5.77%、8.25%和 11.40%。长期待摊费用逐年增加，主要是生产车间和办公区装修工程完工增加所致。

2020 年末，公司长期待摊费用较 2019 年末增加 5,504,544.30 元，主要系公司 2019 年新租赁的 6 楼办公区于 2020 年完成装修，转入长期待摊费用 3,513,752.00 元；原 2 楼办公室改造为晶圆测试车间，亦于 2020 年完成装修，转入长期待摊费用 5,723,759.51 元。

2021 年末，公司长期待摊费用较 2020 年末增加 11,228,461.00 元，主要系 1 楼车间和 4 楼净化室于 2021 年完成装修，转入长期待摊费用 18,745,669.42 元。

(3) 应交税费

单位：元

科目名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
企业所得税	3,949,459.55	5,820,370.09	714,370.74
个人所得税	529,278.73	317,472.91	282,857.47
印花税	23,323.51	18,810.60	5,692.30
合计	4,502,061.79	6,156,653.60	1,002,920.51

报告期各期末，公司应交税费分别为 1,002,920.51 元、6,156,653.60 元和 4,502,061.79 元，主要为应交个人所得税和应交企业所得税。

2020 年末公司应交税费余额较大，较上年度增加 5,153,733.09 元，主要系应交企业所得税增加。2020 年，公司利润总额为 65,377,951.74 元，较上年度增加 25,273,303.15 元；当年利润总额的增加，是年末公司应交企业所得税增加的主要原因。

(4) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债的账面价值分别为 4,763,728.47 元、5,347,226.30 元和 7,033,624.29 元，占流动负债的比例分别为 9.40%、7.42% 和 11.77%，均为一年内到期的租赁负债。

(5) 租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债账面价值分别为 30,812,661.38 元、26,934,596.23 元和 26,764,813.29 元，占非流动负债的比例分别为 50.06%、51.56% 和 67.78%。

因控股股东复旦微电在境外上市并采用国际财务报告准则编制财务报告，公司自 2019 年 1 月 1 日起开始执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年）。

租赁负债的初始计量金额为租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值，公司采用承租人增量借款利率作为折现率。

报告期各期末，租赁负债的账面价值为初始计量金额加上各期确认的租赁负债利息，减去支付租赁付款额和重分类至一年内到期的非流动负债后的金额。

三、 盈利情况分析

(一) 营业收入分析

1. 营业收入构成情况

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务收入	284,425,885.87	100.00%	191,567,326.52	99.94%	145,854,378.31	99.98%
其他业务收入	-	-	118,021.73	0.06%	35,731.64	0.02%
合计	284,425,885.87	100.00%	191,685,348.25	100.00%	145,890,109.95	100.00%

科目具体情况及说明：

报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务收入，主营业务收入占营业收入的比重超过 99%，主营业务突出。

2. 主营业务收入按产品或服务分类

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
测试服务收入	279,662,229.55	98.33%	187,017,351.13	97.62%	140,623,591.74	96.41%
测试部件销售收入	3,359,265.20	1.18%	932,528.69	0.49%	1,093,896.57	0.75%
租赁收入	1,404,391.12	0.49%	3,617,446.70	1.89%	4,136,890.00	2.84%
合计	284,425,885.87	100.00%	191,567,326.52	100.00%	145,854,378.31	100.00%

科目具体情况及说明:

报告期内, 根据测试服务类型的不同, 公司的主营业务收入分为测试服务收入、测试部件销售收入和租赁收入。

测试服务收入主要包括晶圆测试、成品测试及相关配套服务。报告期内, 公司测试服务收入分别为 14,062.36 万元、18,701.74 万元和 27,966.22 万元, 占主营业务收入的比重分别为 96.41%、97.62% 和 98.33%, 在主营业务中占主要地位。

测试部件销售收入为与测试服务配套的探针卡、测试座等治具的销售收入, 租赁收入为测试设备租赁所产生的收入。报告期内, 公司来自测试部件销售收入及租赁收入占主营业务收入的比重低于 5%。

3. 主营业务收入按销售区域分类

单位: 元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
华南	156,170,888.82	54.91%	103,795,326.56	54.18%	51,896,957.89	35.58%
华东	105,624,909.01	37.14%	75,514,688.15	39.42%	81,104,012.33	55.61%
华北	12,180,935.35	4.28%	4,420,638.41	2.31%	6,580,850.78	4.51%
西北	4,904,536.59	1.72%	3,184,899.06	1.66%	1,977,214.10	1.36%
西南	1,934,236.91	0.68%	1,248,191.68	0.65%	2,091,804.42	1.43%
华中	293,819.70	0.10%	442,981.70	0.23%	297,461.31	0.20%
中国香港	996,642.81	0.35%	1,924,399.27	1.00%	1,006,452.94	0.69%
境外	2,319,916.68	0.82%	1,036,201.69	0.54%	899,624.54	0.62%
合计	284,425,885.87	100.00%	191,567,326.52	100.00%	145,854,378.31	100.00%

科目具体情况及说明:

报告期内, 公司来自华南地区及华东地区的客户收入分别为 13,300.10 万元、17,931.00 万元和 26,179.58 万元, 占当期主营业务收入的比重分别为 91.19%、93.60% 和 92.04%, 销售区域较为集中。

主要系中国集成电路产业集群以长三角、环渤海、珠三角三大核心区域为主, 公司总部地处上海市, 主要客户多处于华南或华东地区, 随着与上述客户的合作深入, 合作规模快速扩大, 公司销售收入金额也逐渐增大。

4. 主营业务收入按销售模式分类

√适用 □不适用

单位: 元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直销	284,425,885.87	100.00%	191,567,326.52	100.00%	145,854,378.31	100.00%
经销	-	-	-	-	-	-
合计	284,425,885.87	100.00%	191,567,326.52	100.00%	145,854,378.31	100.00%

科目具体情况及说明:

公司作为独立第三方集成电路测试服务商,采用直销的销售模式,客户群体囊括了集成电路产业链上各类型的企业,主要的客户类型包括集成电路设计企业、制造企业以及封装企业等。

5. 主营业务收入按季度分类

√适用 □不适用

单位:元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
第一季度	53,292,950.12	18.74%	32,629,223.95	17.03%	26,754,671.71	18.34%
第二季度	74,727,968.08	26.27%	45,770,246.37	23.89%	40,645,434.84	27.87%
第三季度	78,465,173.52	27.59%	55,257,909.27	28.85%	36,917,042.67	25.31%
第四季度	77,939,794.15	27.40%	57,909,946.93	30.23%	41,537,229.09	28.48%
合计	284,425,885.87	100.00%	191,567,326.52	100.00%	145,854,378.31	100.00%

科目具体情况及说明:

公司作为独立第三方集成电路测试服务商,提供的集成电路测试服务无明显的季节性。公司各季度主营业务收入占全年主营业务收入的比重基本稳定在17%至31%之间,总体较为稳定。

6. 前五名客户情况

单位:元

2021年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比(%)	是否存在关联关系
1	客户C	66,081,387.23	23.23%	否
2	客户B	60,549,825.40	21.29%	否
3	复旦微电	42,457,002.90	14.93%	是
4	中芯国际集成电路制造有限公司	13,255,076.50	4.66%	否
5	晶晨半导体(上海)股份有限公司	10,783,625.96	3.79%	否
合计		193,126,917.99	67.90%	-
2020年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比(%)	是否存在关联关系
1	客户C	59,542,896.17	31.06%	否
2	客户B	36,490,918.13	19.04%	否
3	复旦微电	23,935,684.12	12.49%	是
4	中芯国际集成电路制造有限公司	10,151,111.67	5.30%	否
5	瑞芯微电子股份有限公司	5,763,787.79	3.01%	否
合计		135,884,397.79	70.89%	-
2019年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比(%)	是否存在关联关系

1	客户 B	33,553,898.13	23.00%	否
2	复旦微电	27,222,150.55	18.66%	是
3	客户 C	15,389,102.25	10.55%	否
4	客户 A	7,426,504.54	5.09%	否
5	中芯国际集成电路制造有限公司	6,401,297.41	4.39%	否
合计		89,992,952.88	61.69%	-

科目具体情况及说明:

报告期内，公司前五名客户中，复旦微电系公司控股股东，公司与复旦微电之间的交易构成关联交易。

7. 其他披露事项

无。

8. 营业收入总体分析

报告期内，公司营业收入分别为 14,589.01 万元、19,168.53 万元和 28,442.59 万元。2020 年度和 2021 年度，公司营业收入分别较上年同期增长 31.39% 和 48.38%，主要系随着公司测试产能的增加、测试品质不断提高以及对于重点行业市场的开拓，公司高端集成电路测试业务市场地位进一步提升，收入呈持续增长状态。

(二) 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

公司测试产品种类较多，根据待测产品及测试需求的不同，需设计不同的测试程序，在不同的测试方法下，测试对于机台功率、时长等方面的使用有所差异。综合考虑上述因素，公司采用实际成本法每月进行成本核算。

公司的生产成本包括折旧费用、人工成本及其他成本。折旧费用主要为生产用测试设备的折旧，本月发生的折旧费用按实际发生金额归集，按实际工时进行分配；人工成本为生产部门员工的薪酬，本月发生的人工成本按照实际发生金额归集，按实际工时进行分配；其他成本包括燃料动力、房屋租赁费等，按当月实际发生的费用类别归集，按实际工时进行分配。

2. 营业成本构成情况

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务成本	131,053,028.53	100.00%	90,367,566.64	99.87%	69,204,530.39	99.95%
其他业务成本	-	-	118,021.73	0.13%	35,731.64	0.05%
合计	131,053,028.53	100.00%	90,485,588.37	100.00%	69,240,262.03	100.00%

科目具体情况及说明:

报告期内,公司主营业务成本占营业成本的比重分别为 99.95%、99.87%和 100.00%,与主营业务收入占比相匹配。

3. 主营业务成本构成情况

√适用 □不适用

单位:元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
折旧费用	61,204,469.10	46.70%	53,642,270.18	59.36%	38,414,503.40	55.51%
人工成本	34,195,587.56	26.09%	18,686,389.02	20.68%	12,881,415.00	18.61%
其他成本	35,652,971.87	27.20%	18,038,907.44	19.96%	17,908,611.99	25.88%
合计	131,053,028.53	100.00%	90,367,566.64	100.00%	69,204,530.39	100.00%

科目具体情况及说明:

公司主营业务成本主要由折旧费用、人工成本和其他成本组成。

折旧费用主要为生产用测试设备的折旧。报告期内,折旧费用分别为 3,841.45 万元、5,364.23 万元和 6,120.45 万元,占当期主营业务成本的 55.51%、59.36%和 46.70%。报告期内,折旧费用呈上升趋势,主要系生产用测试设备原值逐年增加,对应的折旧费用相应增长。

人工成本主要为生产部门员工的薪酬。报告期内,人工成本分别为 1,288.14 万元、1,868.64 万元和 3,419.56 万元,占当期主营业务成本的 18.61%、20.68%和 26.09%。报告期内,人工成本呈上升趋势,主要系生产人员逐年增加所致。

其他成本主要为燃料动力、房屋租赁费等。报告期内,其他成本分别为 1,790.86 万元、1,803.89 万元和 3,565.30 万元,占当期主营业务成本的 25.88%、19.96%和 27.20%。报告期内,其他成本呈上升趋势,主要系随着经营规模的增加,燃料动力、房屋租赁费、净化车间摊销等增加所致。

4. 主营业务成本按产品或服务分类

单位:元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
测试服务	128,800,968.20	98.28%	87,585,034.32	96.92%	66,758,185.24	96.47%
测试部件销售	935,124.79	0.71%	234,974.80	0.26%	324,707.44	0.47%
租赁	1,316,935.54	1.00%	2,547,557.52	2.82%	2,121,637.71	3.07%
合计	131,053,028.53	100.00%	90,367,566.64	100.00%	69,204,530.39	100.00%

科目具体情况及说明:

报告期内,公司主营业务成本与主营业务收入结构一致,由测试服务成本、测试部件销售成本和租赁成本构成。

5. 前五名供应商情况

报告期内，公司材料采购、设备采购以及装修服务相关的前五大供应商采购的情况如下：

单位：元

2021 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	Advantest Corporation	29,222,233.12	28.79%	否
2	Teradyne (ASIA) Pte Ltd	15,852,045.96	15.62%	否
3	上海师桥实业有限公司	10,274,795.02	10.12%	否
4	株式会社东京精密	10,013,632.03	9.86%	否
5	深圳克莱默微电子有限公司	7,333,628.37	7.22%	否
合计		72,696,334.50	71.61%	-
2020 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	Teradyne (ASIA) Pte Ltd	32,481,546.59	41.91%	否
2	株式会社东京精密	18,253,456.76	23.55%	否
3	上海先荣建筑集团有限公司	2,923,500.00	3.77%	否
4	上海吉时达净化工程有限公司	1,404,250.99	1.81%	否
5	苏州帝艾富塑业有限公司	1,168,983.54	1.51%	否
合计		56,231,737.88	72.55%	-
2019 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	Advantest Corporation	32,383,847.17	43.16%	否
2	株式会社东京精密	12,761,186.37	17.01%	否
3	台湾爱普生科技股份有限公司	8,131,460.35	10.84%	否
4	Teradyne (ASIA) Pte Ltd	4,289,595.23	5.72%	否
5	上海朕杨建筑工程有限公司	2,306,700.00	3.07%	否
合计		59,872,789.12	79.80%	-

科目具体情况及说明：

无。

6. 其他披露事项

无。

7. 营业成本总体分析

报告期内，公司营业成本分别为 6,924.03 万元、9,048.56 万元和 13,105.30 万元。呈稳步增长趋

势，主要系随着公司经营规模的持续增长，生产相关测试设备折旧、生产人员薪酬等相应增加所致。

（三） 毛利率分析

1. 毛利按产品或服务分类构成情况

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务毛利	153,372,857.34	100.00%	101,199,759.88	100.00%	76,649,847.92	100.00%
其中：测试服务	150,861,261.35	98.36%	99,432,316.81	98.25%	73,865,406.50	96.37%
测试部件销售	2,424,140.41	1.58%	697,553.89	0.69%	769,189.13	1.00%
租赁	87,455.58	0.06%	1,069,889.18	1.06%	2,015,252.29	2.63%
其他业务毛利	-	-	-	-	-	-
合计	153,372,857.34	100.00%	101,199,759.88	100.00%	76,649,847.92	100.00%

科目具体情况及说明：

公司毛利全部来自主营业务毛利，主营业务毛利主要来源于测试服务，报告期内，公司测试服务毛利分别为 7,386.54 万元、9,943.23 万元和 15,086.13 万元，占毛利的比重分别为 96.37%、98.25% 和 98.36%，对公司毛利贡献占比较大。

2. 主营业务按产品或服务分类的毛利率情况

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
测试服务	53.94%	98.33%	53.17%	97.62%	52.53%	96.41%
测试部件销售	72.16%	1.18%	74.80%	0.49%	70.32%	0.75%
租赁	6.23%	0.49%	29.58%	1.89%	48.71%	2.84%
主营业务合计	53.92%	100.00%	52.83%	100.00%	52.55%	100.00%

科目具体情况及说明：

公司各类主营业务毛利率及其占当期主营业务收入的比重是影响当期主营业务毛利率波动的重要因素。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 52.55%、52.83% 和 53.92%，占比较为稳定。

（1）晶圆测试销售均价及毛利率情况

报告期内，公司晶圆测试销售均价及毛利率具体情况如下：

单位：元/小时

晶圆测试	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售均价	308.93	335.47	367.63
毛利率	53.12%	48.20%	50.66%

报告期内，公司晶圆测试销售均价呈现一定下降趋势，主要系：1）报告期内，随着公司与长期战略客户之间的合作关系不断深入，公司基于采购规模、客户地位、市场合作前景等因素，与长期战略客户在销售价格上进行协商并给予一定的价格优惠；2）报告期内，公司基于国产化替代等因素，增加了国产测试设备的占比，与国外高端测试设备相比，国产测试设备在测试价格上相对偏低，进而导致测试均价出现下降。综上，受测试服务规模效应及国产测试设备占比增加的影响，报告期内，公司晶圆测试均价呈下降趋势。

报告期内，公司晶圆测试毛利率在 2020 年度出现下降，主要系受销售均价下降影响；公司晶圆测试毛利率在 2021 年度出现提升，主要系随产能利用率提升，单位成本下降幅度高于销售均价下降幅度所致。

（2）芯片成品测试销售均价及毛利率情况

报告期内，公司芯片成品测试销售均价及毛利率具体情况如下：

单位：元/小时

芯片成品测试	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售均价	416.64	403.45	399.73
毛利率	54.98%	59.33%	55.34%

报告期内，公司芯片成品测试销售均价呈增长趋势，主要系公司芯片成品测试客户以高可靠领域为主，且测试价格相对较高的新产品测试开发需求增长，因此导致公司芯片成品测试均价呈增长趋势。

公司芯片成品测试 2020 年度毛利率显著高于 2019 年度和 2021 年度，主要是由于 2019 年度客户 C 实现量产并大规模销售，涉及较多的测试程序开发，公司对其当年度芯片成品测试的定价和毛利率均较高。

3. 主营业务按销售区域分类的毛利率情况

适用 不适用

4. 主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

适用 不适用

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率 (%)	主营业务收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营业务收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营业务收入占比 (%)
直销	53.92%	100.00%	52.83%	100.00%	52.55%	100.00%
经销	-	-	-	-	-	-

科目具体情况及说明：

公司主营业务均采用直销模式，不存在经销业务。

5. 可比公司毛利率比较分析

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
京元电子	30.66%	27.47%	27.47%
利扬芯片	52.78%	46.10%	52.99%
伟测科技	50.46%	50.58%	51.63%
华天科技	24.61%	21.68%	16.33%
长电科技	18.41%	15.46%	11.18%
通富微电	17.16%	15.47%	13.67%
平均数 (%)	32.35%	29.46%	28.88%
发行人 (%)	53.92%	52.79%	52.54%

注：数据来源于可比公司公开披露的定期报告和招股说明书。

科目具体情况及说明：

报告期内，公司毛利率水平相对高于可比公司，主要系：

(1) 华天科技、长电科技和通富微电三家可比公司系“封测一体”企业，主营业务均为半导体集成电路的封装与配套测试，营业规模较大且主要来自于封装业务，因此，其毛利率水平主要受封装业务影响，整体处于较低水平；

(2) 京元电子为全球排名前列的测试厂商，以测试业务为主，同时开展封装业务，同时，由于台湾半导体产业发展成熟，产业竞争激烈，因此其毛利率水平相对低于公司；

(3) 利扬芯片、伟测科技为独立第三方测试企业，与公司的可比性较高，毛利率水平与公司之间差异较小。

6. 其他披露事项

无。

7. 毛利率总体分析

公司各类主营业务毛利率及其占当期主营业务收入的比重是影响当期主营业务毛利率波动的重要因素。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 52.55%、52.83% 和 53.92%，占比较为稳定。公司是一家独立的专业集成电路测试企业，为各类集成电路企业提供优质、经济和高效的测试整体解决方案及多种增值服务。

报告期内，公司通过不断优化技术与产品、加强重点行业市场开拓，高端集成电路测试业务市场地位进一步提升；同时，公司不断新增产能，及时响应客户测试需求，在收入规模增长的情况下，保障了较为稳定的毛利水平。

(四) 主要费用情况分析

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	营业收	金额	营业收	金额	营业收

		入占比 (%)		入占比 (%)		入占比 (%)
销售费用	6,388,422.31	2.25%	7,118,314.95	3.71%	4,723,673.60	3.24%
管理费用	28,808,109.48	10.13%	25,549,005.79	13.33%	33,490,170.31	22.96%
研发费用	43,250,512.27	15.21%	38,031,527.44	19.84%	49,517,979.91	33.94%
财务费用	-1,196,085.73	-0.42%	-791,680.36	-0.41%	-1,444,375.28	-0.99%
合计	77,250,958.33	27.16%	69,907,167.82	36.47%	86,287,448.54	59.15%

科目具体情况及说明:

报告期内，公司期间费用率分别为 59.15%、36.47%、27.16%，占比呈下降趋势，原因如下：

(1) 报告期内，公司收入规模扩大；

(2) 报告期内，由于公司承担的国家科技重大专项陆续验收，相关项目研发投入减少，公司研发费用呈下降趋势。

1. 销售费用分析

(1) 销售费用构成情况

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	6,057,681.62	94.82%	4,804,748.00	67.50%	3,437,578.00	72.77%
业务费	178,342.53	2.79%	346,438.83	4.87%	196,653.72	4.16%
差旅费	21,628.00	0.34%	135,765.67	1.91%	57,979.00	1.23%
其他	130,770.16	2.05%	1,831,362.45	25.73%	1,031,462.88	21.84%
合计	6,388,422.31	100.00%	7,118,314.95	100.00%	4,723,673.60	100.00%

(2) 销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
京元电子	1.08%	1.34%	1.56%
利扬芯片	2.78%	1.98%	3.78%
伟测科技	2.26%	3.41%	3.65%
华天科技	0.87%	1.03%	1.39%
长电科技	0.64%	0.85%	1.13%
通富微电	0.37%	0.50%	0.69%
平均数 (%)	1.33%	1.52%	2.03%
发行人 (%)	2.25%	3.71%	3.24%
原因、匹配性分析	<p>公司销售费用率与利扬芯片、伟测科技较为接近，高于其他可比公司。主要是由于京元电子和其他可比公司（均为封测一体化厂商）收入规模远高于公司和利扬芯片、伟测科技，规模效应使得其销售费用率较低。报告期内，公司销售费用率保持平稳和合理水平。</p>		

注：数据来源于可比公司公开披露的定期报告和招股说明书。

(3) 科目具体情况及说明

报告期内，公司销售费用分别为 4,723,673.60 元、7,118,314.95 元、6,388,422.31 元。

公司销售费用主要由职工薪酬、业务费、差旅费构成。其中 2020 年度销售费用增长较多主要是由于 2020 年度公司销售收入同比增长 31.39%，销售人员职工薪酬同比增长 39.77%。

2. 管理费用分析

(1) 管理费用构成情况

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	21,093,932.52	73.22%	17,199,881.74	67.32%	22,986,377.90	68.64%
折旧与摊销	2,608,971.71	9.06%	1,639,523.46	6.42%	955,842.78	2.85%
办公费	831,129.63	2.89%	1,272,012.76	4.98%	1,523,832.82	4.55%
差旅费	321,623.14	1.12%	698,248.32	2.73%	714,223.57	2.13%
其他	3,952,452.48	13.72%	4,739,339.51	18.55%	7,309,893.24	21.83%
合计	28,808,109.48	100.00%	25,549,005.79	100.00%	33,490,170.31	100.00%

(2) 管理费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
京元电子	6.45%	5.91%	5.94%
利扬芯片	11.30%	12.07%	9.09%
伟测科技	4.42%	8.16%	9.25%
华天科技	4.52%	5.24%	4.53%
长电科技	3.42%	3.92%	4.44%
通富微电	3.02%	3.34%	3.84%
平均数 (%)	5.52%	6.44%	6.18%
发行人 (%)	10.13%	13.33%	22.96%

原因、匹配性分析

公司管理费用率高于京元电子、华天科技、长电科技、通富微电，主要是由于前述公司收入规模远高于公司，规模效应使得其管理费用率较低。公司管理费用率高于伟测科技，主要是由于伟测科技成立时间较短，其资金优先投入到技术研发、市场开拓等方面，导致管理费用率相对较低。公司管理费用率与利扬芯片较为接近。

报告期内，公司收入规模增长较快，管理费用保持相对稳定，故公司管理费用率呈下降趋势。整体而言，公司管理费用率处于合理水平。

注：数据来源于可比公司公开披露的定期报告和招股说明书。

(3) 科目具体情况及说明

报告期内，公司管理费用分别为 33,490,170.31 元、25,549,005.79 元、28,808,109.48 元。公司管

理费用主要由职工薪酬、折旧与摊销、服务费、业务费、办公费和差旅费构成。其中，公司管理费用 2020 年较 2019 年降低 23.71%，主要是受社保减免的影响。

①职工薪酬

报告期各期，公司管理费用主要为职工薪酬，占管理费用的比例分别为 68.64%、67.32%、73.22%，占比较为稳定。

②折旧与摊销

报告期内，管理费用折旧与摊销逐年增长，主要是由于 2019 年 4 月前公司租赁郭守敬路 351 号 2 号楼 2 楼（面积约 1,400 平方米）用于办公。2019 年 4 月，公司新增 351 号 2 号楼 6 楼（面积约 2,000 平方米）租赁用于办公，管理部门分摊的使用权资产折旧和装修摊销金额增加。

3. 研发费用分析

(1) 研发费用构成情况

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
材料费	14,913,400.10	34.48%	7,409,036.45	19.48%	11,446,615.95	23.12%
职工薪酬	21,773,723.00	50.34%	22,083,876.35	58.07%	15,506,461.00	31.31%
测试化验加工费	2,959,168.41	6.84%	828,353.32	2.18%	14,687,806.84	29.66%
燃料动力费	2,045,952.00	4.73%	2,372,458.89	6.24%	2,208,817.39	4.46%
其他	1,558,268.76	3.60%	5,337,802.43	14.04%	5,668,278.73	11.45%
合计	43,250,512.27	100.00%	38,031,527.44	100.00%	49,517,979.91	100.00%

(2) 研发费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
京元电子	3.56%	4.15%	4.05%
利扬芯片	12.46%	9.80%	9.48%
伟测科技	9.68%	13.04%	17.16%
华天科技	5.37%	5.51%	4.96%
长电科技	3.89%	3.85%	4.12%
通富微电	6.72%	6.91%	8.33%
平均数 (%)	6.95%	7.21%	8.02%
发行人 (%)	15.21%	19.84%	33.94%
原因、匹配性分析	<p>集成电路行业产品更新换代周期较短，高端设计应用、先进工艺产品和先进封装客户对于集成电路测试解决方案的要求亦较高，故同行业可比公司的研发投入平均水平整体均较高。</p> <p>报告期内公司研发费用率高于可比公司平均水平，主要是由于公司承担了较多的国家科技重大专项、其他国家部委和地方研发项目或</p>		

	<p>课题。</p> <p>公司历来重视研发投入，以研发带动测试解决方案的优化与升级，以保持测试服务的竞争力和技术领先性。</p>
--	---

注：数据来源于可比公司公开披露的定期报告和招股说明书。

(3) 科目具体情况及说明

报告期内，公司研发费用分别为 49,517,979.91 元、38,031,527.44 元、43,250,512.27 元。报告期内，公司研发费用主要由材料费、职工薪酬、测试化验加工费、燃料动力费构成。前述四项费用之和的研发费用占比分别为 88.55%、85.96%、96.40%。

报告期内，公司研发费用呈下降趋势，主要是由于国家科技重大专项陆续验收，相关项目研发费用减少。

4. 财务费用分析

(1) 财务费用构成情况

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息费用	1,632,715.71	1,556,593.47	1,777,986.82
减：利息资本化	-	-	-
减：利息收入	3,092,126.57	2,932,542.27	3,113,934.08
汇兑损益	235,219.70	563,633.16	-126,295.91
银行手续费	-	-	-
其他	28,105.43	20,635.28	17,867.89
合计	-1,196,085.73	-791,680.36	-1,444,375.28

(2) 财务费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
京元电子	1.02%	1.31%	1.22%
利扬芯片	-0.05%	1.21%	0.86%
伟测科技	3.07%	4.24%	7.59%
华天科技	1.00%	1.11%	1.47%
长电科技	0.67%	2.40%	3.70%
通富微电	1.63%	2.23%	2.72%
平均数 (%)	1.23%	2.08%	2.93%
发行人 (%)	-0.42%	-0.41%	-0.99%
原因、匹配性分析	<p>报告期内，公司无银行借款，故财务费用率均为负数，财务费用率低于可比公司平均水平。</p>		

注：数据来源于可比公司公开披露的定期报告和招股说明书。

(3) 科目具体情况及说明

报告期内，公司不存在银行借款，利息费用为适用新租赁准则后，租赁负债按照实际利率法摊

销确认的利息费用。利息收入主要为定期存款的利息收入。

5. 其他披露事项

无。

6. 主要费用情况总体分析

报告期内，公司期间费用率分别为 59.15%、36.47%、27.16%，占比呈下降趋势，原因如下：

(1) 报告期内，公司收入规模扩大；

(2) 报告期内，由于公司承担的国家科技重大专项陆续验收，相关项目研发投入减少，公司研发费用呈下降趋势。

(五) 利润情况分析

1. 利润变动情况

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
营业利润	103,700,551.79	36.46%	65,425,958.35	34.13%	40,101,648.59	27.49%
营业外收入	104,975.63	0.04%	41,840.32	0.02%	3,000.00	0.00%
营业外支出	11,959.61	0.00%	89,846.93	0.05%	-	-
利润总额	103,793,567.81	36.49%	65,377,951.74	34.11%	40,104,648.59	27.49%
所得税费用	13,671,143.36	4.81%	9,569,734.60	4.99%	2,689,776.63	1.84%
净利润	90,122,424.45	31.69%	55,808,217.14	29.11%	37,414,871.96	25.65%

科目具体情况及说明：

报告期内，公司营业利润 2020 年度较 2019 年度增长 63.15%，2021 年度较 2020 年度增长 58.50%；公司利润总额 2020 年度较 2019 年度增长 63.02%，2021 年度较 2020 年度增长 58.76%；公司净利润 2020 年度较 2019 年度增长 49.16%，2021 年度较 2020 年度增长 61.49%。主要利润指标经营成果保持了良好的增长态势。

2. 营业外收入情况

√适用 □不适用

(1) 营业外收入明细

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
接受捐赠	-	-	-
政府补助	-	-	-
盘盈利得	-	-	-

其他	104,975.63	41,840.32	3,000.00
合计	104,975.63	41,840.32	3,000.00

(2) 计入当期损益的政府补助:

适用 不适用

(3) 科目具体情况及说明

报告期内各期，公司营业外收入分别为 3,000.00 元、41,840.32 元、104,975.63 元，金额较小。

3. 营业外支出情况

适用 不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
对外捐赠	-	-	-
滞纳金	11,359.61	89,846.93	-
其他	600.00	-	-
合计	11,959.61	89,846.93	-

科目具体情况及说明:

报告期内各期，公司营业外支出分别为 0.00 元、89,846.93 元、11,959.61 元，金额较小。

4. 所得税费用情况

(1) 所得税费用表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	12,304,872.19	11,053,474.60	4,357,735.39
递延所得税费用	1,366,271.17	-1,483,740.00	-1,667,958.76
合计	13,671,143.36	9,569,734.60	2,689,776.63

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	103,793,567.81	65,377,951.74	40,104,648.59
按适用税率 15% 计算的所得税费用	15,569,035.17	9,806,692.77	6,015,697.29
部分子公司适用不同税率的影响	-	-	-
调整以前期间所得税的影响	-	-	-
税收优惠的影响	-1,955,983.25	-1,244,899.68	-3,640,730.31
非应税收入的纳税影响	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	58,091.44	1,007,941.51	314,809.65
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	-	-
其他	-	-	-

所得税费用	13,671,143.36	9,569,734.60	2,689,776.63
-------	---------------	--------------	--------------

(3) 科目具体情况及说明

2017年11月公司通过高新技术企业复审，获得由上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号为：GR201731002122，有效期为3年。

2020年11月公司通过高新技术企业复审，获得由上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号为：GR202031000027，有效期为3年。

根据企业所得税法相关规定，报告期内公司按15%的税率计缴企业所得税。

报告期内，公司实际所得税率分别为6.71%、14.64%和13.17%，均低于15%，主要是受研发费用加计扣除税收优惠的影响。

5. 其他披露事项

无。

6. 利润变动情况分析

报告期内，公司营业利润2020年度较2019年度增长63.15%，2021年度较2020年度增长58.50%；公司利润总额2020年度较2019年度增长63.02%，2021年度较2020年度增长58.76%；公司净利润2020年度较2019年度增长49.16%，2021年度较2020年度增长61.49%。主要利润指标经营成果保持了良好的增长态势。

(六) 研发投入分析

1. 研发投入构成明细情况

单位：元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
材料费	14,913,400.10	7,409,036.45	11,446,615.95
职工薪酬	21,773,723.00	22,083,876.35	15,506,461.00
测试化验加工费	2,959,168.41	828,353.32	14,687,806.84
燃料动力费	2,045,952.00	2,372,458.89	2,208,817.39
其他	1,558,268.76	5,337,802.43	5,668,278.73
合计	43,250,512.27	38,031,527.44	49,517,979.91
研发投入占营业收入的比例(%)	15.21%	19.84%	33.94%
原因、匹配性分析	<p>报告期内，公司研发投入分别为49,517,979.91元、38,031,527.44元、43,250,512.27元。报告期内，公司研发费用主要由材料费、职工薪酬、测试化验加工费、燃料动力费构成。前述四项费用之和的研发费用占比分别为88.55%、85.96%、96.40%。</p>		

科目具体情况及说明:

无。

2. 报告期内主要研发项目情况

报告期内，公司研发分为国家科技重大专项和其他科研项目。

截至报告期内，公司主要研发项目及进展情况如下：

序号	项目名称	拟达到目标	所处阶段及进展
1	28nm-12nm 先进工艺国产高性能芯片测试技术研发及产业化	以国产替代的高性能芯片规模化测试需求和技术难点为导向,基于前期科研成果,进一步深入研究,突破 12nm 先进工艺产品高密度精准测试、宽温 (-55°C~150°C) 高可靠规模化测试等高端测试技术研究,基于测试大数据的失效模型研究,形成面向国产高可靠应用的零缺陷测试服务,满足国内头部企业国产替代对高端测试、高可靠测试的迫切需求。	研发阶段
2	面向多协议高速接口芯片的检测技术研发与检测平台建设	面向 5G 通信、人工智能芯片、新型高带宽存储器对更高速数据通信的迫切需求,以当前及下一代 Serdes 为研究对象,研发兼容于测试验证和产业化应用的多协议高速接口芯片验证、高速检测硬件设计、器件性能评估等关键性测试技术,建立多协议高速接口芯片检测平台,解决国内相关设计企事业单位的设计验证瓶颈,同时提升上海市集成电路测试专业技术平台能级。	研发阶段
3	高可靠芯片在国产测试系统的应用技术研发及产业化	集聚国内面向高可靠领域集成电路,开展高可靠产品在国产测试系统中系统性的测试解决方案研发,基于单位多年来在国际先进设备上成熟的测试应用技术,研发基于国产测试系统的高可靠芯片测试完整解决方案,解决国产测试设备应用验证、综合性能比对、测试一致性等应用问题,突破高可靠芯片自主可控测试的“卡脖子”环节,推动国产测试设备在特殊领域高可靠芯片的规模化应用,进一步提升特殊领域所需高端集成电路芯片的国产化率。	研发阶段

3. 研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
京元电子	3.56%	4.15%	4.05%
利扬芯片	12.46%	9.80%	9.48%
伟测科技	9.68%	13.04%	17.16%
华天科技	5.37%	5.51%	4.96%
长电科技	3.89%	3.85%	4.12%
通富微电	6.72%	7.56%	8.53%
平均数 (%)	6.95%	7.32%	8.05%
发行人 (%)	15.21%	19.84%	33.94%

注：数据来源于可比公司公开披露的定期报告和招股说明书。

科目具体情况及说明:

集成电路行业产品更新换代周期较短，高端设计应用、先进工艺产品和先进封装客户对于集成电路测试解决方案的要求亦较高，故同行业可比公司的研发投入平均水平整体均较高。

报告期内公司研发费用率高于可比公司平均水平，主要是由于公司承担了较多的国家科技重大专项、国家和地方科研项目。公司历来重视研发投入，以研发带动测试解决方案的优化与升级，以保持测试服务的竞争力和技术领先性。

4. 其他披露事项

无。

5. 研发投入总体分析

报告期各期，公司研发投入均计入研发费用，不存在研发支出资本化情况。

公司本次公开发行募集资金中 18,000.00 万元拟用于研究中心建设项目，募投项目实施后，将进一步增强公司的研发能力。

（七）其他影响损益的科目分析

1. 投资收益

适用 不适用

2. 公允价值变动收益

适用 不适用

3. 其他收益

适用 不适用

单位：元

产生其他收益的来源	2021 年度	2020 年度	2019 年度
与日常活动相关的政府补助	25,523,130.53	34,471,030.20	50,033,481.17
其他	2,469,642.80	-	-
合计	27,992,773.33	34,471,030.20	50,033,481.17

注：其他主要系本集团根据财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》的相关政策，按照当期可抵扣进项税额加计 10% 的部分抵减应纳税额。

科目具体情况及说明：

报告期内，公司其他收益主要与日常活动相关的政府补助和增值税进项加计抵减。政府补助具体可分为科研项目补助和其他政府补助，具体情况如下：

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
科研项目补助	23,899,149.53	31,977,675.20	48,625,778.71
其他政府补助	1,623,981.00	2,493,355.00	1,407,702.47
政府补助	25,523,130.53	34,471,030.20	50,033,481.17

报告期内，科研项目补助明细如下：

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高端金融卡测试验证与生产测试方法研究及应用	-	1,985,500.00	-

移动通讯及混合系统系统芯片测试技术研发及量产应用	4,591,883.66	8,126,711.22	10,416,466.90
12 英寸极大规模集成电路测试线建设项目	1,097,705.13	2,582,772.62	-
12 英寸电路测试服务平台建设（张江配套）	5,241,813.18	5,991,721.77	3,962,386.89
MEMS 测试公共服务平台	-	-	1,073,245.12
高端集成电路晶圆测试公共服务平台	-	1,516,096.42	2,896,965.00
高容量密度 WAT 测试数据分析技术研究	-	-	2,400,000.00
国内自主高性能芯片测试技术研发及应用	-	1,333,762.71	2,185,680.04
国内自主高性能芯片测试技术研发及应用-2	298,303.19	2,689,033.79	4,414,175.19
国内自主高性能芯片测试技术研发及应用-3	1,323,408.70	4,453,408.70	655,200.00
基于国产密码算法的金融 IC 卡芯片设计、测试关键技术研究及产业化	-	-	2,794,000.00
基于真实场景库的导航芯片/模块自动化测试装置技术研究	-	138,000.00	1,385,000.00
上海集成电路测试工程技术研究中心	-	1,000,000.00	-
上海市集成电路战略性新兴产业区域集聚发展试点项目	-	-	9,600,000.00
面向集成电路网络化测试服务的工业互联网创新应用	3,668,753.20	-	-
上海市集成电路测试专业技术服务平台	1,000,000.00	-	-
上海集成电路测试工程技术研究中心	-	-	2,000,000.00
上海市专利示范企业	-	-	420,000.00
28 纳米 RF 系统芯片测试技术和方法	1,720,000.00	-	-
28 纳米 RF 系统芯片测试技术和方法-配套资金	1,720,000.00	-	-
设备进口贴息	666,282.49	892,186.83	706,910.72
其他	2,571,000.00	1,268,481.14	3,715,748.85
合计	23,899,149.53	31,977,675.20	48,625,778.71

报告期内，其他政府补助明细如下：

单位：元

摘要	2021 年度	2020 年度	2019 年度
仪器设施共享服务奖励	1,306,800.00	1,298,000.00	924,000.00
专利资助费	305,000.00	12,500.00	75,171.00
质量金奖	-	500,000.00	-
节能补贴	-	484,760.00	-
知识产权奖励	-	-	200,000.00
稳岗补贴	-	125,895.00	199,256.00
其他	12,181.00	72,200.00	9,275.47
合计	1,623,981.00	2,493,355.00	1,407,702.47

报告期各期政府补助占利润总额的比例：

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
科研项目补助	23,899,149.53	31,977,675.20	48,625,778.71
其他政府补助	1,623,981.00	2,493,355.00	1,407,702.47
政府补助	25,523,130.53	34,471,030.20	50,033,481.17
利润总额	103,793,567.81	65,377,951.74	40,104,648.59
占比	24.59%	52.73%	124.76%

4. 信用减值损失

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款坏账损失	-300,716.05	-265,112.31	-224,129.00
应收票据坏账损失	-	-	-
其他应收款坏账损失	-	-	-
应收款项融资减值损失	-	-	-
长期应收款坏账损失	-	-	-
债权投资减值损失	-	-	-
其他债权投资减值损失	-	-	-
合同资产减值损失	-	-	-
财务担保合同减值	-	-	-
合计	-300,716.05	-265,112.31	-224,129.00

科目具体情况及说明：

报告期内，公司信用减值损失（损失以“-”号填列）金额分别为-224,129.00 元、-265,112.31 元和-300,716.05 元，信用减值损失均为应收账款坏账损失。

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年）应用指南》，金融资产减值准备所形成的预期信用损失应通过“信用减值损失”科目核算。因控股股东复旦微电在境外上市并采用国际财务报告准则编制财务报告，公司自 2018 年 1 月 1 日起开始执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（2017 年），报告期内发生的坏账损失均在“信用减值损失”科目核算。

5. 资产减值损失

□适用 √不适用

6. 资产处置收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
划分为持有待售的非流动资产处置收益	-	-	-
其中：固定资产处置收益	-	-	-
无形资产处置收益	-	-	-
持有待售处置组处置收益	-	-	-
未划分为持有待售的非流动资产处置收益	-6,706.09	2,659.70	6,627.34
其中：固定资产处置收益	-6,706.09	2,659.70	6,627.34
无形资产处置收益	-	-	-
合计	-6,706.09	2,659.70	6,627.34

科目具体情况及说明：

报告期内，公司资产处置收益均为未划分为持有待售的固定资产处置收益。

7. 其他披露事项

无。

8. 其他影响损益的科目分析

适用 不适用

四、现金流量分析

(一) 经营活动现金流量分析

1. 经营活动现金流量情况

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	306,231,247.82	154,113,447.18	140,954,507.74
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	15,591,536.80	62,577,117.16	63,285,391.90
经营活动现金流入小计	321,822,784.62	216,690,564.34	204,239,899.64
购买商品、接受劳务支付的现金	32,869,553.12	10,843,987.15	15,876,175.85
支付给职工以及为职工支付的现金	82,821,701.00	58,382,527.81	54,811,831.90
支付的各项税费	15,225,375.15	5,974,952.81	5,290,519.04
支付其他与经营活动有关的现金	37,705,828.40	43,333,378.01	62,164,876.60
经营活动现金流出小计	168,622,457.67	118,534,845.78	138,143,403.39
经营活动产生的现金流量净额	153,200,326.95	98,155,718.56	66,096,496.25

科目具体情况及说明：

无。

2. 收到的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	14,654,878.43	46,413,273.52	38,609,837.05
利息收入	264,712.29	627,097.91	451,754.85
待拨付研发项目合作单位款	-	13,833,900.00	24,223,800.00
退还增值税留抵税金	-	1,702,845.73	-
往来款及其他	671,946.08	-	-
合计	15,591,536.80	62,577,117.16	63,285,391.90

科目具体情况及说明：

报告期内，公司收到的其他与经营活动有关的现金主要为公司收到的政府补助。

待拨付研发项目合作单位款详见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（九）其他资产负债科目分析”之“9.其他应付款”之“（4）科目具体情况及说明”之分析。

3. 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	19,388,080.13	15,293,952.08	33,414,038.17
拨付研发项目合作单位款	13,837,600.00	18,729,000.00	22,433,000.00
管理费用	3,834,043.19	6,996,858.98	5,031,742.83
销售费用	330,740.69	2,313,566.95	1,286,095.60
支付押金	276,560.51	-	-
往来款及其他	38,803.88	-	-
合计	37,705,828.40	43,333,378.01	62,164,876.60

科目具体情况及说明：

报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金主要为拨付研发项目合作单位款，拨付研发项目合作单位款详见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（九）其他资产负债科目分析”之“9.其他应付款”之“（4）科目具体情况及说明”。

4. 经营活动净现金流与净利润的匹配

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	90,122,424.45	55,808,217.14	37,414,871.96
加：资产减值准备	-	-	-
信用减值损失	300,716.05	265,112.31	224,129.00
固定资产折旧、油气资产折旧、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧	62,683,081.04	57,892,294.56	41,852,562.88
使用权资产折旧	7,091,137.53	6,123,242.03	5,202,706.26
无形资产摊销	-	-	-
长期待摊费用摊销	7,517,208.42	4,402,805.36	2,485,412.25
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	6,706.09	-2,659.70	-6,627.34
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	-958,217.71	-185,217.73	-793,886.82
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	1,366,271.17	-1,483,740.00	-1,667,958.76
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-711,815.14	-203,310.44	-1,908.91
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	12,647,550.99	-39,842,658.47	-9,137,207.62
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-26,864,735.94	15,381,633.50	-9,475,596.65
其他	-	-	-

经营活动产生的现金流量净额	153,200,326.95	98,155,718.56	66,096,496.25
---------------	----------------	---------------	---------------

5. 其他披露事项

无。

6. 经营活动现金流量分析

报告期内，因收入规模扩大、销售回款良好、收到的政府补助金额较多，公司经营活动现金流量充沛。报告期内各期，经营活动产生的现金流量净额均高于当期净利润。

(二) 投资活动现金流量分析

1. 投资活动现金流量情况

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	42,000,000.00	-	35,496,901.25
取得投资收益收到的现金	2,805,289.28	2,411,658.25	3,405,927.50
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,000.00	10,796.46	8,849.56
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	44,807,289.28	2,422,454.71	38,911,678.31
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	123,597,617.89	76,908,502.18	74,666,696.01
投资支付的现金	30,000,000.00	25,000,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	153,597,617.89	101,908,502.18	74,666,696.01
投资活动产生的现金流量净额	-108,790,328.61	-99,486,047.47	-35,755,017.70

科目具体情况及说明：

无。

2. 收到的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

3. 支付的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

4. 其他披露事项

无。

5. 投资活动现金流量分析：

报告期内，公司收回投资收到的现金为定期存款到期收回的现金，取得投资收益收到的现金为存款利息收入，投资支付的现金为公司购买定期存款支付的现金。

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要为公司购买测试设备、租赁办公室及厂房装修所支付的现金。

（三）筹资活动现金流量分析

1. 筹资活动现金流量情况

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	-
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	-	18,900,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	7,945,007.39	6,626,224.33	5,391,469.41
筹资活动现金流出小计	7,945,007.39	6,626,224.33	24,291,469.41
筹资活动产生的现金流量净额	-7,945,007.39	-6,626,224.33	-24,291,469.41

科目具体情况及说明：

无。

2. 收到的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付上市费用	1,250,000.00	-	-
支付的租金及利息	6,695,007.39	6,626,224.33	5,391,469.41
合计	7,945,007.39	6,626,224.33	5,391,469.41

科目具体情况及说明：

无。

4. 其他披露事项

无。

5. 筹资活动现金流量分析：

报告期内，筹资活动现金流量主要为 2018 年度现金分红所支付的现金和租赁办公室及厂房租金及利息所支付的现金。

五、 资本性支出

(一) 报告期内重大资产支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 74,666,696.01 元、76,908,502.18 元、123,597,617.89 元。报告期内公司重大资本性支出主要为购买测试设备、租赁办公室及厂房装修所支付的现金。

(二) 未来可预见的重大资产支出情况

经公司第四届董事会 2021 年第五次会议及 2021 年第四次临时股东大会审议通过，公司未来重大资本性支出主要为本次公开发行募投项目临港集成电路测试产业化项目（项目总投资 80,000.00 万元）和研发中心建设项目（项目总投资 18,000.00 万元）。

六、 税项

(一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税	销售货物或提供应税劳务	13%/6%	13%/6%	16%/13%/6%
消费税	不适用			
教育费附加	应缴流转税税额	3%	3%	3%
城市维护建设税	应缴流转税税额	5%	5%	5%
企业所得税	应纳税所得额	15%	15%	15%
地方教育费附加	应缴流转税税额	2%	2%	2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的说明：

适用 不适用

具体情况及说明：

无。

(二) 税收优惠

适用 不适用

2017 年 11 月公司通过高新技术企业复审，获得由上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号为：GR201731002122，有效期为 3 年。

2020 年 11 月公司通过高新技术企业复审，获得由上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号为：GR202031000027，有效期为 3 年。

根据企业所得税法相关规定，报告期内公司按 15% 的税率计缴企业所得税。

（三）其他披露事项

报告期各期税收优惠占利润总额的比例：

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用加计扣除影响	3,259,972.08	2,074,832.80	6,067,883.85
税率优惠影响	9,114,095.57	6,379,823.06	1,793,184.42
增值税加计抵减	2,342,695.37	-	-
税收优惠	14,716,763.03	8,454,655.86	7,861,068.27
利润总额	103,793,567.81	65,377,951.74	40,104,648.59
占比	14.18%	12.93%	19.60%

七、 会计政策、估计变更及会计差错

（一） 会计政策变更

√适用 □不适用

1. 会计政策变更基本情况

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	审批程序	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	新政策下的账面价值	影响金额
2019 年度	租赁准则	股东大会	使用权资产	-	33,987,166.17	33,987,166.17
2019 年度	租赁准则	股东大会	一年内到期的非流动负债	-	-4,763,728.47	-4,763,728.47
2019 年度	租赁准则	股东大会	租赁负债	-	-30,812,661.38	-30,812,661.38
2019 年度	租赁准则	股东大会	其他流动负债	-16,402,688.64	-16,136,672.39	266,016.25
2019 年度	租赁准则	股东大会	营业成本	69,533,183.59	69,240,262.03	-292,921.56
2019 年度	租赁准则	股东大会	管理费用	33,652,028.13	33,490,170.31	-161,857.82
2019 年度	租赁准则	股东大会	财务费用	-3,222,362.10	-1,444,375.28	1,777,986.82
2019 年度	财务报表格式	股东大会	货币资金	205,287,481.59	207,081,702.08	1,794,220.49
2019 年度	财务报表格式	股东大会	其他应收款	5,597,195.96	3,802,975.47	-1,794,220.49
2019 年度	财务报表格式	股东大会	其他流动负债	49,676,876.28	43,118,459.18	-6,558,417.10
2019 年度	财务报表格式	股东大会	递延收益	8,699,581.27	15,257,998.37	6,558,417.10

具体情况及说明：

（1）新租赁准则

2018年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第21号——租赁》（简称“新租赁准则”），新租赁准则采用与现行融资租赁会计处理类似的单一模型，要求承租人对除短期租赁和低价值资产租赁以外的所有租赁确认使用权资产和租赁负债，并分别确认折旧和利息费用。

发行人自2019年1月1日开始按照新修订的租赁准则进行会计处理，对首次执行日前已存在的合同，选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁，并根据衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日新租赁准则与现行租赁准则的差异追溯调整2019年年初留存收益：

①对于首次执行日之前的经营租赁，发行人根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产；

②发行人对使用权资产进行减值测试并进行相应的会计处理。

发行人对首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁或将于12个月内完成的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。此外，发行人对于首次执行日之前的经营租赁，采用了下列简化处理：

①计量租赁负债时，具有相似特征的租赁可采用同一折现率；使用权资产的计量不包含初始直接费用；

②存在续租选择权或终止租赁选择权的，发行人根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

③作为使用权资产减值测试的替代，发行人评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

④首次执行日前的租赁变更，发行人根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

此外，首次执行日开始公司将偿还租赁负债本金和利息所支付的现金在现金流量表中计入筹资活动现金流出，支付的采用简化处理的短期租赁付款额和低价值资产租赁付款额以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额仍然计入经营活动现金流出。

（2）财务报表格式调整

根据《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号）要求，资产负债表中，原计入“其他流动资产”项目中的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的票据和应收款改为在“应收款项融资”项目单独列示，“其他应收款”项目中的“应收利息”改为仅反映相关金融工具已到期可收取但于资产负债表日尚未收到的利息（基于实际利率法计提的金融工具的利息包含在相应金融工具的账面余额中），“其他应付款”项目中的“应付利息”改为仅反映相关金融工具已到期应支付但于资产负债表日尚未支付的利息（基于实际利率法计提的金融工具的利息

包含在相应金融工具的账面余额中)；“递延收益”项目中摊销期限只剩一年或不足一年的，或预计在一年内(含一年)进行摊销的部分，不得归类为流动负债，仍在该项目中填列，不转入“一年内到期的非流动负债”项目。利润表中，“研发费用”项目除反映进行研究与开发过程中发生的费用化支出外，还包括了原在“管理费用”项目中列示的自行开发无形资产的摊销；公司相应追溯调整了比较数据。该会计政策变更对变更当年公司净利润和所有者权益无影响。

2. 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

适用 不适用

(1) 新租赁准则

发行人自 2019 年 1 月 1 日开始按照新修订的租赁准则进行会计处理。对于 2018 年财务报表中披露的重大经营租赁尚未支付的最低租赁付款额，发行人按 2019 年 1 月 1 日公司作为承租人的增量借款利率折现的现值，与 2019 年 1 月 1 日计入资产负债表的租赁负债的差异调整过程如下：

单位：元

2018 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额	3,862,322.06
减：采用简化处理的租赁付款额	616,775.98
其中：短期租赁	603,520.07
剩余租赁期超过 12 个月的低价值资产租赁	13,255.91
加：未在 2018 年 12 月 31 日确认但合理确定将行使续租选择权导致的租赁付款额的增加	28,151,950.68
加权平均增量借款利率	4.9%
2019 年 1 月 1 日经营租赁付款额现值	26,944,006.02
2019 年 1 月 1 日租赁负债	26,944,006.02

执行新租赁准则对 2019 年 1 月 1 日资产负债表项目的影响如下：

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响
使用权资产	26,944,006.02	-	26,944,006.02
一年内到期的非流动负债	-2,723,045.92	-	-2,723,045.92
租赁负债	-24,220,960.10	-	-24,220,960.10

(二) 会计估计变更

适用 不适用

(三) 会计差错更正

适用 不适用

八、 发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

适用 不适用

1、会计师事务所的审阅意见

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2022 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表、2022 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并于 2022 年 8 月 9 日出具了《审阅报告》（安永华明（2022）专字第 61319517_B07 号）。审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信后附的财务报表没有在所有重大方面按照《企业会计准则第 32 号——中期财务报告》的规定编制。”

2、发行人的专项说明

公司及全体董事、监事、高级管理人员保证公司 2022 年 1-6 月财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证公司 2022 年 1-6 月财务报表真实、准确、完整。

3、财务报告审计截止日后主要财务信息

（1）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	变动比例
资产总计	57,527.96	55,640.28	3.39%
负债总计	9,460.59	9,926.08	-4.69%
股东权益总计	48,067.37	45,714.19	5.15%
归属于母公司所有者的股东权益	48,067.37	45,714.19	5.15%

截至 2022 年 6 月 30 日，公司资产负债状况总体良好，资产负债结构总体稳定，资产总计为 57,527.96 万元，较上年末增长 3.39%，归属于母公司所有者的股东权益为 48,067.37 万元，较上年末增长 5.15%。

（2）合并利润表及现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动比例
营业收入	12,423.13	12,782.60	-2.81%
营业成本	6,820.94	5,894.66	15.71%
营业利润	2,688.51	4,227.17	-36.40%
利润总额	2,690.64	4,226.97	-36.35%
净利润	2,353.17	3,688.11	-36.20%
归属于母公司股东的净利润	2,353.17	3,688.11	-36.20%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,042.12	2,750.82	-25.76%
经营活动产生的现金流量净额	5,807.09	4,883.43	18.91%

2022 年 1-6 月，受上海市新冠疫情影响，公司营业收入较上年同期下降 2.81%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较上年同期下降 25.76%，经营活动产生的现金流量净额较上年同期增长 18.91%。

根据华岭股份 2022 年半年度报告，发行人 2022 年 1-6 月经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	序号	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动比例
营业收入	1	12,423.13	12,782.60	-2.81%
减：营业成本	1	6,820.94	5,894.66	15.71%
毛利率	1	45.09%	53.89%	下降 8.80 个百分点
税金及附加		7.45	11.30	-34.07%
销售费用	2	225.93	339.59	-33.47%
管理费用	3	1,676.68	1,386.78	20.90%
研发费用	4	1,463.57	2,003.76	-26.96%
财务费用		-136.81	-60.05	127.83%
加：其他收益	5	363.75	1,102.89	-67.02%
信用减值损失		-40.68	-82.28	-50.56%
资产处置收益		0.07	-	100.00%
营业利润		2,688.51	4,227.17	-36.40%
加：营业外收入		2.12	-	100.00%
减：营业外支出		-	0.20	-100.00%
利润总额		2,690.64	4,226.97	-36.35%
减：所得税费用		337.46	538.87	-37.38%
净利润		2,353.17	3,688.11	-36.20%
归属于母公司股东的净利润	6	2,353.17	3,688.11	-36.20%
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润	6	2,042.12	2,750.82	-25.76%

①营业收入、营业成本、毛利率

2022 年 1-6 月，发行人营业收入较上年同期下降 2.81%，营业成本较上年同期增长 15.71%，毛利率较上年下降 8.80 个百分点，主要受上海疫情影响。

2022 年 3 月中旬，上海市爆发新一轮新冠疫情。2022 年 3 月中至 2022 年 6 月初，新冠疫情对上海集成电路企业的生产和物流运输造成冲击，集成电路设计企业在此期间多采取居家办公模式，集成电路制造、封装、测试企业在此期间多采取闭环生产模式，人员物资原则上不进不出。在此期间发行人完成存量订单的测试后，无法向客户归还送测集成电路进而确认收入；同时，客户新订单送测的集成电路亦无法运输至发行人生产经营地，导致公司营业收入同比减少 2.81%。

受前述因素影响，发行人的产能利用率由 2021 年度的 86.27% 下降至 2022 年 1-6 月的 69.61%，导致发行人毛利率由上年同期的 53.89% 下降至 45.09%。

②销售费用

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动比例
职工薪酬	215.34	318.15	-32.31%
其他	10.59	21.44	-50.61%
销售费用	225.93	339.59	-33.47%

2022年1-6月，发行人销售费用较上年同期下降33.47%，主要系经营业绩不及预期，对于销售部门计提的年终奖大幅下降。

③管理费用

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年1-6月	变动比例
职工薪酬	1,357.22	1,035.71	31.04%
折旧与摊销	135.10	125.95	7.26%
其他	184.36	225.12	-18.11%
管理费用	1,676.68	1,386.78	20.90%

2022年1-6月，发行人管理费用较上年同期增长20.90%，主要系职工薪酬的增长。为完善公司治理，应对大额设备采购、信息披露以及由于产能扩张导致的人员招聘与培训等新增需求，自2021年8月起，发行人新增招聘了部分中高层级人员，包括总经理、副总经理、证券事务代表（后聘任为董事会秘书）、人事总监、人事经理等。

④研发费用

2022年1-6月公司研发费用相比上年同期下降26.96%，具体情况如下：

单位：万元

研发费用	2022年1-6月	2021年1-6月	变动比例
材料费	154.10	738.19	-79.12%
测试化验加工费	367.89	247.66	48.55%
职工薪酬	841.71	850.58	-1.04%
其他	99.87	167.33	-40.32%
合计	1,463.57	2,003.76	-26.96%

受上海市新冠疫情影响，公司2022年3月中至2022年6月初实行闭环生产，在此期间，除生产部外其他部门均居家办公；2022年6月初至7月初，公司所有部门实行轮岗上班。导致公司2022年上半年度，研发领料和外采技术服务发生额较小。

此外，受新冠疫情影响，国家和地方十四五期间的科研项目发布和申报进度均推迟，导致十四五以来公司新承接的科研项目较少。

⑤其他收益

2022年1-6月，发行人其他收益较上年同期下降67.02%。受新冠疫情影响，科研项目验收推迟，导致公司结转的与收益相关的科研项目补助金额大幅下降。

⑥归属于母公司股东的净利润、归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润

受上海市新冠疫情影响，发行人2022年1-6月归属于母公司股东的净利润较上年同期下降36.20%，归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润较上年同期下降25.76%。

虽然发行人期后经营业绩同比出现下滑，但发行人在疫情封控期间通过闭环生产保障了生产的

连续性，有效降低了疫情对生产经营的影响程度。随着上海市新冠疫情于 2022 年 5 月末得到控制，2022 年 6 月起发行人的生产经营已逐步恢复正常。2022 年 6 月，发行人产能利用率恢复至 75.42%，收入同比增长 4.49%。本轮疫情未对公司的生产经营造成重大不利影响。

(3) 非经常性损益主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月
非流动资产处置损益	0.07
计入当期损益的政府补助	194.46
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2.12
其他符合非经常性损益定义的损益项目	169.29
小计	365.94
减：所得税影响数	54.89
少数股东权益影响额	-
非经常性损益净额	311.05

公司 2022 年 1-6 月非经常性损益金额较小，对公司经营不存在重大影响。

4、财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，发行人经营模式、主要客户与供应商、产业政策、税收政策、行业市场环境未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员未发生重大变更。2022 年上半年度上海新冠疫情导致的经营业绩同比下滑未对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

(二) 重大期后事项

适用 不适用

(三) 或有事项

适用 不适用

(四) 其他重要事项

适用 不适用

1. 租赁

(1) 作为出租人

公司将部分闲置设备用于出租，形成经营租赁。报告期内，公司由于设备租赁产生的收入分别为 4,136,890.00 元、3,617,446.70 元和 1,404,391.12 元。

(2) 作为承租人

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
租赁负债利息费用	1,632,715.71	1,556,593.47	1,777,986.82
计入当期损益的采用简化处理的短期租赁费用	1,492,608.78	92,286.68	590,860.98
计入当期损益的采用简化处理的低价值资产租赁费用（短期租赁除外）	148,000.00	19,769.91	13,255.91
与租赁相关的总现金流出	8,335,616.17	6,738,280.92	5,995,586.30

公司承租的租赁资产包括经营过程中使用的房屋及建筑物,房屋及建筑物的租赁期通常为6年。租赁合同通常约定未经出租方事先同意,公司不能将租赁资产进行转租。部分租赁合同包含续租选择权的条款。

九、 滚存利润披露

适用 不适用

公司分别于2021年12月6日和2021年12月22日召开第四届董事会2021年第五次会议和2021年第四次临时股东大会,审议通过了《关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市前滚存利润分配方案的议案》,若公司向不特定合格投资者发行股票并在北京证券交易所上市成功,公司在本次发行上市前的滚存未分配利润在本次发行上市完成后由公司新老股东按持股比例共同享有。

第九节 募集资金运用

一、 募集资金概况

(一) 募集资金投资方向、投资进度及项目履行的审批、核准情况

经公司于2021年12月22日召开的2021年第四次临时股东大会审议通过，本次发行实际募集资金扣除发行费用后全部用于临港集成电路测试产业化项目及研发中心建设项目，并根据项目的轻重缓急情况负责实施，具体如下：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	拟使用募集资金额	项目备案号	项目环评批复情况
1	临港集成电路测试产业化项目	80,000.00	67,000.00	2201-310115-04-05-118534	不适用
2	研发中心建设项目	18,000.00	13,000.00	2112-310115-04-05-706023	不适用
合计		98,000.00	80,000.00	-	-

本次发行募集资金投资项目符合公司主营业务的发展方向，是公司未来发展战略的重要组成部分。

募投项目计划总投资为98,000万元，其中，拟用公开发行股票募集资金80,000万元，自筹资金18,000万元。若本次发行股票的实际募集资金少于计划募集资金，缺口部分将由公司通过自筹资金方式解决；如本次发行股票的实际募集资金超过计划募集资金，超过部分由公司按照国家法律、法规及中国证券监督管理委员会和北京证券交易所的有关规定履行相应法定程序后合理使用。本次募集资金到位前，可以先由公司用自有资金投入募投项目，募集资金到位后可以对前期投入的自有资金予以置换。

(二) 本次募集资金管理及安排

为规范募集资金的管理和使用，提高资金使用效率和效益，切实保护投资者的利益，公司根据《公司法》、《证券法》、《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等有关规定，制定了《募集资金管理办法》，对募集资金专户存储、募集资金使用、募集资金用途变更以及募集资金管理与监督等进行了详细严格的规定。本次募集资金到位后将存放于指定的专项账户，以有效保证募集资金的专款专用。

二、 募集资金运用情况

(一) 临港集成电路测试产业化项目

1、项目基本情况

项目总投资预算为 80,000.00 万元，包含场地投资 32,500.00 万元、设备投资 42,500.00 万元、预备费 3,750.00 万元、铺底流动资金 1,250.00 万元。

本项目将在临港新片区建设集成电路技术研发与产业应用基地，项目将匹配国内高端集成电路行业发展需求，通过建设 5nm-28nm 12 英寸测试线、特色封装研发平台，打造一站式、高质量测试服务平台和特色封装研发中心。项目的实施一方面可快速提升公司的测试能力，突破公司现有测试业务的发展瓶颈，满足客户和市场需求；另一方面，项目将进一步提升公司集成电路测试服务质量、增强新兴领域及高可靠领域集成电路测试服务能力，有利于提升公司在高端集成电路测试领域的市场份额，巩固公司在集成电路测试领域的市场地位，增强盈利能力；此外，项目将通过在特色封装领域以及测试设备、耗材领域专业人才的引进和研发投入，为公司在集成电路新技术与新产品的开发提供研发平台，为公司在集成电路行业的产业链延伸、新产业培育建立基础，助力公司的持续发展。

2、项目实施的必要性分析

(1) 提升集成电路测试服务产能，满足不断增长的下游市场需求

集成电路产业整体呈现蓬勃发展态势，产业规模持续扩大，这将持续带动下游集成电路测试市场需求。随着下游市场需求的不断增长以及公司与下游客户封装测试合作领域的扩展，公司集成电路测试业务产能利用率已接近饱和，产能瓶颈逐步显现。因此，公司有必要加快集成电路测试服务产能建设，以满足日益增长的市场需求。

本项目将在临港新片区建设集成电路测试产业化基地，项目将通过扩大生产场地，配置先进的探针台、测试机等设备，引进相关技术人才，快速提升公司的测试产能。项目的实施可有效突破公司现有测试业务发展瓶颈，满足集成电路产业发展需求及公司客户的市场需求，有利于加快公司现有业务发展，进一步扩大市场份额。

(2) 强化高端集成电路测试能力，增强差异化竞争优势

随着我国 CPU、FPGA、大容量存储等高端芯片产品以及汽车电子、航空电子、医疗电子、军工电子等高可靠领域的自主可控、国产替代的趋势不断加深，集成电路产品在测试、验证、筛选等一系列测试程序环节对测试质量、测试项目、测试频率的要求将进一步提升。在此背景下，集成电路产业在对专业测试服务需求不断增长的同时，对测试服务的测试方法、测试技术以及测试效率等要求不断提高。公司需紧跟行业发展趋势，持续优化和改进测试方法、工具以及各种软硬件，丰富测试实验项目，以满足集成电路产业不断提升的测试技术和质量要求。

本项目是临港集成电路测试产业化项目，项目将在软硬件配置和管理水平上以国际一流集成电路测试企业为标准，通过引进先进的软硬件测试、实验设备和工具，建设 5nm-7nm 12 英寸测试线。项目的实施将进一步提升公司集成电路测试服务的水平，提高服务效率，提高公司测试服务市场竞

争力；同时，项目的实施将增强公司在新兴领域及高可靠领域集成电路测试服务能力，有助于拓展公司高端测试业务覆盖领域，提高盈利能力，增强差异化竞争优势，促进公司的可持续发展。

(3) 把握临港区域产业集群机遇，增强目标市场服务能力

在高性能芯片研制过程中，随着芯片复杂度的提高，对芯片测试的要求更加严格，与设计流程的交互更加频繁，产业链的聚集效应将尤为凸显。

2019年10月，上海临港管委会发布了《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区促进产业发展若干政策》以及《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区集聚发展集成电路产业若干措施》，全方位聚焦和支持临港新片区集成电路等产业的发展，提出包括支持重大项目优先布局、支持核心技术和产品攻关、支持企业规模化发展、支持测试验证等在内的十项政策措施，支持助力集成电路企业做大做强。上海市在临港新片区吸引了一大批涵盖集成电路产业链上下游的优质企业，逐渐形成集成电路产业集群。

为加强目标客户的就近化服务能力，提高沟通、服务效率，进一步拓宽下游市场覆盖面，推动测试服务业务持续发展。本项目将结合集成电路设计、制造企业高端集成电路产品的测试需求，在临港新片区建设集成电路测试服务平台，抓住区域发展协同机遇，充分利用集成电路产业化集群优势，增强对目标客户的就近化服务能力，从而提高市场占有率，增强公司市场竞争力。

3、项目实施的可行性分析

(1) 集成电路测试需求持续增长，为本项目的实施提供良好的市场环境

随着我国IC设计、制造、封装产业规模的增长以及IC产业分工的细化，半导体产业链对第三方测试的需求将持续增加，适逢国产替代的产业化浪潮，都推动我国集成电路测试产业的快速发展。

未来，随着我国数字消费市场持续繁荣发展以及下游汽车电子、5G、消费电子、智能家居、物联网、工业控制等下游市场需求驱动，我国集成电路产业将继续保持较快的发展速度，进而带动我国集成电路测试产业的发展，为本项目集成电路测试服务的产能消化提供广阔的市场空间。

(2) 优质的客户资源及长期稳定的合作关系，为项目实施提供了良好的产能消化基础

对于集成电路测试企业，需要在测试方案、技术水平、管理体系等方面通过上游IC设计、制造、封装企业严格的标准和要求，并且经过较长时间的考核，认证通过后方能成为合格供应商，因此双方合作关系通常呈现出长期稳定的特征。

经过多年的市场验证，公司的技术、服务品质已得到国内外诸多客户的认可，与主要IC设计、制造、封装企业建立了紧密合作，已服务包括复旦微电（688385.SH）、晶晨股份（688099.SH）、瑞芯微（603893.SH）、中芯国际（688981.SH）、长电科技（600584.SH）等国内领先的客户。

公司在集成电路测试领域建立了良好的品牌形象，并积累了良好客户基础，为本项目产能消化

提供了可靠保障。

(3) 强大的技术创新及产业化能力，为本项目的实施奠定有力的技术基础

集成电路测试是技术密集型、资金密集型产业，多年来公司在技术开发方面持续投入，保持了公司测试服务和技术的竞争优势。在测试技术开发及产业化应用过程中，公司注重技术成果的积累，形成了较丰富的知识产权成果。截至 2021 年 12 月 31 日，公司共取得专利 65 项，其中境内发明专利 58 项、境外专利 7 项，共取得软件著作权 177 项，已建立完整的自主知识产权体系，整体技术达到了国内领先水平。公司在集成电路测试领域建立了较强的技术储备和产业化能力，可保障项目的顺利实施。

公司在集成电路测试领域具备较为充足的技术储备，能够为客户提供高效测试服务，可为本项目的开展提供坚实的技术支撑。

4、项目投资预算

本项目预计投资总额为 80,000 万元，具体投资构成如下表所示：

单位：万元

序号	项目	金额	比例
1	场地购置投资	32,500.00	40.63%
2	设备投资	42,500.00	53.13%
3	软件	-	0.00%
4	预备费	3,750.00	4.69%
5	铺底流动资金	1,250.00	1.56%
	总投资金额	80,000.00	100.00%

5、项目土地、备案、环评取得情况

临港集成电路测试产业化项目实施方式为公司向上海临港产业区经济发展有限公司购买厂房，目前双方已签署《房屋买卖预约合同》，且公司已支付厂房价款的 10% 作为保证金，厂房交付后将取得不动产权证。

本项目已取得《上海市企业投资项目备案证明》（备案编号：310115MA7FM52C820221D2203001）。

依据上海市生态环境局关于印发《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉上海市实施细化规定（2021 年版）》及《关于支持中国（上海）自由贸易试验区临港新片区高质量发展环境管理的若干意见》，本项目无需取得环评批复或进行备案。

6、项目实施进度

投资期为 2 年。本项目投资期分如下四个阶段工作实施：

第一阶段为设备、场地购置及装修阶段，主要工作是完成项目所需场地的购置以及相关的装修活动，达到项目场地需求，同时订购项目所需设备；第二阶段为软硬件进场、安装与调试阶段，主

要工作是使项目所需设备达到生产状态；第三阶段为人员招聘及培训阶段，主要工作是完成项目所需人员的招聘及培训；第四阶段为量产及运营阶段，主要工作是对开展集成电路专业测试产业化服务及市场推广。

项目	T+1				T+2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
设备、场地购置及装修								
软硬件进场、安装与调试								
人员招聘与培训								
量产及运营								

(二) 研发中心建设项目

1、项目基本情况

项目总投资预算为 18,000.00 万元，包含设备投资 12,500.00 万元、预备费 625.00 万元、研发费用投资 4,875.00 万元。

本项目为研发中心建设项目，项目将通过配置一系列国内外先进研发测试设备，配备相应的技术研发人员，建设集成电路测试技术研发中心。项目的实施，一方面将通过全面优化现有研发平台，不断提升公司高端产品测试解决方案研发及应用能力；另一方面将通过前瞻测试技术及信息化、智能化技术的研发与应用，提升公司测试服务的技术水平和测试服务质量，进一步增强公司盈利能力。

2、项目实施的必要性分析

(1) 加强前沿测试技术储备，提升公司核心竞争力

为满足我国集成电路产业快速发展以及国产替代进程对专业测试服务不断提升的技术和质量要求，保障公司未来长期发展过程中保持较高的市场竞争力，公司需要对现有技术体系进行及时、持续的完善、拓展、升级迭代与创新。

本项目将基于对集成电路行业主流技术发展趋势的分析，以及对客户潜在需求的深入了解，加速 5G 应用芯片量产测试解决方案研发、高性能存储器芯片测试解决方案、亿门级大规模 FPGA 测试解决方案、SoC 芯片测试解决方案研发、CIS 芯片测试解决方案研发等课题的研发及产业化进程，丰富公司在集成电路专业测试领域的前沿技术储备，提高高端产品测试解决方案研发及应用能力；加强测试数据管理系统研发、测试生产自动化系统研发，提高测试质量管控水平和综合运营效率。项目的实施有助于进一步提升公司技术服务优势，提高公司客户响应速度，为公司在新兴领域、高可靠领域的市场拓展提供可靠保障。

(2) 升级测试技术研发平台，提升自主创新能力

随着我国集成电路产业的不断发展，行业内大中型企业业务边界不断拓宽，同时大量创业企业

在集成电路测试细分市场内不断涌现，导致行业内市场竞争加剧，行业内企业只有不断提高自主创新能力和未来激烈的市场竞争中取得优势。为紧随时代与技术发展步伐，公司愈发注重自身核心技术的投入，不断壮大技术人才队伍，致力于研发平台的建设、完善与升级，为企业可持续发展提供强有力的技术支撑。

为巩固公司核心竞争力，公司有必要扩建研发中心、提升整体研发环境、加强综合研发实力，以满足集成电路设计、制造企业不断提升的测试需求，将公司建成国家集成电路测试行业重要的技术平台和创新发源地。

3、项目实施的可行性分析

(1) 强大的技术团队及多层次研发机制，为本项目的实施提供重要保障

在研发团队方面，公司聚集了我国集成电路测试技术研究和产业服务的优秀人才，拥有一支由行业经验超过三十年的国务院特殊津贴获得者、学术带头人、上海市领军人才、国家及省部级专家库专家和众多优秀中青年技术骨干组成的稳定核心技术团队。

另外，公司在持续壮大研发团队的同时，致力于构建多层次研发机制，除依靠自有技术团队外，还与科研院所、产业链上下游建立技术合作伙伴关系，及时了解产业链与市场需求，积极推动自主研发与客户协同研发，不断增加自身产品技术水平与公司整体研发实力、积累研发资源。

强大的技术团队及多层次研发机制，保障公司在未来市场中的持续竞争力，也为本次募投项目的实施提供了重要保障。

(2) 完善的研发管理体系和专利保护制度，为本项目的实施提供制度保障

公司积极布局知识产权，致力于构建、强化公司在国内集成电路专业测试领域的领先地位。

在知识产权保护方面，公司持续围绕核心技术进行专利申请，在每年度的研发计划中，围绕核心技术和产品不断深化应用、持续改善衍生专利技术，同时在核心技术领域，公司将专利与商业秘密结合，以进一步保障公司知识产权和核心竞争力。截至报告期末，公司已取得境内外专利 65 项、软件著作权 177 项，且均为原始取得，构建了完整的自主知识产权体系。

在核心技术人员管理方面，公司高度重视核心技术人员的激励，并实施积极有效的约束激励措施。同时公司也建立了严格的保密管理制度，与核心技术人员通过保密协议等方式约定了保密事项，对涉及公司重大利益的信息制定了严格的保密措施；为充分调动核心技术人员的工作创造性，保持人员队伍的稳定性，公司对核心技术人员提供具有竞争力的薪酬、福利、奖励及职业发展前景。

综上所述，经过多年研发积累，公司建立了完善的技术研发体系，形成了完善的知识产权管理制度，并在研发团队的建设方面建立了完善的管理制度，最终形成了目前良好的研发创新环境，将进一步保障募投项目的顺利实施。

4、项目投资预算

本项目预计投资总额为 18,000 万元，具体投资构成如下表所示：

序号	项目	金额（万元）	比例
1	设备投资	12,500.00	69.44%
2	预备费	625.00	3.47%
3	研发费用	4,875.00	27.08%
	总投资金额	18,000.00	100.00%

5、项目土地、备案、环评取得情况

本项目将在公司现有场地进行，不涉及土地购买情形。

本项目已取得《上海市企业投资项目备案证明》（备案编号：31011570334015920211D2202001）。

依据上海市生态环境局关于印发《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉上海市实施细化规定（2021 年版）》，本项目无需取得环评批复或进行备案。

6、项目实施进度

本项目投资期为 3 年，投资期分如下三个阶段工作实施：

第一阶段为设备采购阶段，主要工作是完成项目所需软件、硬件设备的采购、安装及调试；第二阶段为人员招聘及培训阶段，主要工作是完成项目所需人员的招聘及培训；第三阶段为项目研发阶段，主要工作是完成项目产品的研发、设计、实验、测试等工作。

项目	2023 年				2024 年				2025 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
设备采购及安装	■	■			■	■						
人员招聘及培训		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
研发阶段		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

三、 历次募集资金基本情况

报告期内，公司未涉及募集资金及使用情形。

四、 其他事项

（一）对公司财务状况的影响

募集资金到位后，公司总资产和净资产规模将有较大幅度增加，公司的资产负债率水平将降低，从而改善短期偿债指标，公司的资本结构将进一步优化，有利于提高公司的间接融资能力，降低财

务风险。

（二）对公司经营成果的影响

本次发行后，公司净资产将大幅增长，而在募集资金到位初期，由于投资项目规模效应尚不能完全显现，公司的净资产收益率短期内将有一定幅度的下降。

本次募集资金项目成功实施后，公司产能将有较大幅度的提升，预计募集资金的投入将增加公司的营业收入和盈利能力，有利于公司加强品牌宣传能力、市场开拓能力、售后服务能力，巩固市场地位，进一步增强公司的核心竞争力。

第十节 其他重要事项

一、 尚未盈利企业

不适用。

二、 对外担保事项

适用 不适用

三、 可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项

适用 不适用

四、 控股股东、实际控制人重大违法行为

报告期内，发行人控股股东不存在重大违法违规行为。

五、 董事、监事、高级管理人员重大违法行为

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员不存在重大违法行为。

六、 其他事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他对公司产生重大影响的重要事项。

第十一节 投资者保护

一、投资者关系安排

公司按照《公司法》《证券法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等有关法律法规的规定，制定了公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后适用的《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》以及《投资者关系管理办法》，保障投资者依法享有获取公司信息、参与重大决策和享有资产收益等股东权利，切实保护投资者合法权益。

（一）信息披露的制度和流程

公司《信息披露管理制度》规定了信息披露的基本原则、信息披露的内容、信息披露的程序、信息披露的管理、监督管理、信息保密与责任追究机制等方面，对公司的信息披露作出了制度性的安排，有效地保障了投资者能够及时、准确、完整地获取公司信息。

临时公告的发布：发生可能对公司股票交易价格、投资者投资决策产生较大影响的重大事件，公司及相关信息披露义务人应当及时披露临时报告。

定期报告的发布：公司董事会编制和审议定期报告，确保公司定期报告按时披露。公司监事会对董事会编制的定期报告进行审核并提出书面审核意见。公司董事、监事、高级管理人员应当对公司定期报告签署书面确认意见。

公司的信息披露管理制度明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务，有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

（二）投资者沟通渠道的建立情况及未来开展投资者关系规划

1、投资者沟通渠道的建立情况

公司已经根据《公司法》《证券法》及中国证监会、北京证券交易所的相关要求制订了《投资者关系管理制度》，以增加公司信息披露透明度，改善公司治理。

公司与投资者沟通的主要方式包括但不限于：（1）公告，包括定期报告和临时报告；（2）股东大会；（3）分析说明会；（4）一对一当面沟通；（5）公司互联网信息网站；（6）电话、传真、电子邮件；（7）媒体采访及报道；（8）现场参观；（9）路演。公司可多渠道、多层次地与投资者进行沟通，沟通方式应尽可能便捷、有效，便于投资者参与。

2、未来开展投资者关系管理的基本原则

公司未来开展投资者关系管理的基本原则包括：（1）充分披露信息原则；（2）合规披露信息原则；（3）投资者机会均等原则；（4）诚实守信原则；（5）高效低耗原则；（6）互动沟通原则。

3、投资者关系管理的管理机构

公司的董事会秘书是公司投资者关系管理负责人，董事会办公室承办投资者关系的日常工作。董事长、董事会秘书或董事会授权的其他人员为公司对外发言人。除得到明确授权外，公司其他董事、监事、高级管理人员和相关员工不得在投资者关系活动中代表公司发言。经董事长授权，董事会秘书可以根据需要聘请专业机构协助公司实施投资者关系工作。

二、本次发行上市后的股利分配政策和决策程序

根据公司 2021 年 12 月 6 日第四届董事会 2021 年第五次会议审议通过的《公司章程（草案）》，公司制定了发行上市后的《利润分配管理制度》。

（一）决策机制与程序

董事会审议利润分配需履行的程序和要求：公司在进行利润分配时，公司董事会应当先制定分配预案并进行审议。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例等事宜。

股东大会审议利润分配需履行的程序和要求：公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议，并由出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过。

（二）利润分配的形式

公司可以采取现金、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。公司进行利润分配时，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，制定合理的利润分配方案。当年未分配的可分配利润可留待以后年度进行分配。

（三）实施现金分红的条件

1、当年合并报表后的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2、当年合并报表后经营活动产生的现金流量净额为正值；

3、当年合并报表实现的净利润弥补以前年度亏损后的每股收益不低于人民币 0.1 元；

4、审计机构对该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（四）利润分配的执行及信息披露

公司应当在董事会审议通过利润分配或资本公积转增股本方案后，及时披露方案具体内容，并于实施方案的股权登记日前披露方案实施公告。公司应严格按照有关规定在年度报告或半年度报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策执行情况。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经公司第四届董事会 2021 年第五次会议及 2021 年第四次临时股东大会审议，公司本次发行前的滚存未分配利润，由本次发行后的新老股东按其持股比例共同享有。

四、股东投票机制的建立情况

根据《公司章程（草案）》《股东大会制度》等相关规定，公司将通过建立和完善累积投票制度、中小投资者单独计票机制、股东大会网络投票机制、征集投票权等各项制度安排，保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）累积投票制度

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程（草案）》的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。公司单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在 30%及以上的，股东大会在董事、监事选举中应当推行累积投票制。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》的规定，公司建立了中小投资者单独计票机制。

公司股东大会审议影响中小股东利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票并披露。

（三）股东大会网络投票机制

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。

（四）征集投票权

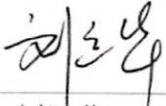
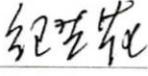
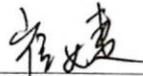
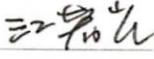
董事会、独立董事、持有 1%以上有表决权股份的股东或者《证券法》规定的投资者保护机构可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。征集投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息，且不得以有偿或者变相有偿的方式进行。

第十二节 声明与承诺

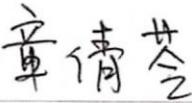
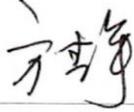
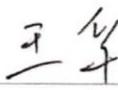
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

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、完整性承担连带责任。

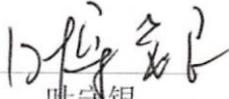
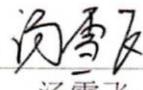
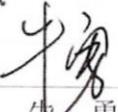
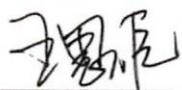
全体董事签名：

 施 瑾	 刘远华	 钱 卫	 俞 军
 纪兰花	 李桂华	 周 珪	 崔 婕
 江若尘			

全体监事签名：

 章倩苓	 方 静	 王 华
--	--	---

全体非董事高级管理人员签名：

 叶守银	 范智敏	 汤雪飞	 刘 军
 祁建华	 王 勇	 方 华	 王思源

上海华岭集成电路技术股份有限公司



2022年 9月29日

二、发行人控股股东声明

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、完整性承担连带责任。

控股股东：上海复旦微电子集团股份有限公司

法定代表人：_____



蒋国兴



2022年9月29日

三、发行人实际控制人声明

本公司无实际控制人。

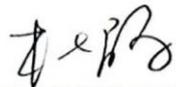
上海华岭集成电路技术股份有限公司

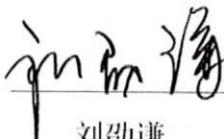


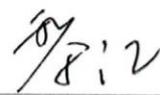
2022年9月29日

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、完整性承担连带责任。

项目协办人签名： 
杜 鹃

保荐代表人签名： 
刘劭谦


黎 江

法定代表人/董事长签名： 
王常青



声明

本人已认真阅读上海华岭集成电路技术股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总经理签名：



李格平

法定代表人/董事长签名：



王常青

保荐机构：中信建投证券股份有限公司



五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

上海市锦天城律师事务所
负责人：顾功耘

经办律师：鲍方舟

经办律师：楼春晗
楼春晗

经办律师：陈浩
陈浩

2022年9月29日

六、 承担审计业务的会计师事务所声明

关于招股说明书 引用审计报告及其他报告和专项说明的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读上海华岭集成电路技术股份有限公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所（以下简称“北交所”）上市招股说明书（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书中引用的经审计的财务报表、经审核的内部控制自我评价报告、非经常性损益明细表、财务报表附注更正事项的专项说明及经审阅的财务报表的内容，与本所出具的审计报告（报告编号：安永华明（2020）审字第61319517_B01号、安永华明（2021）审字第61319517_B01号、安永华明（2022）审字第61319517_B02号）、内部控制审核报告（报告编号：安永华明（2022）专字第61319517_B04号）、非经常性损益的专项说明（报告编号：安永华明（2022）专字第61319517_B05号）、关于上海华岭集成电路技术股份有限公司2019年度及2020年度报告财务报表附注更正事项的专项报告（安永华明（2022）专字第61319517_B03号）及审阅报告（报告编号：安永华明（2022）专字第61319517_B07号）的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对上海华岭集成电路技术股份有限公司在招股说明书中引用的本所出具的上述报告和专项说明的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述报告和专项说明而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和专项说明的真实性、准确性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供上海华岭集成电路技术股份有限公司本次向中国证券监督管理委员会和北交所申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。



签字注册会计师

王立昕

王立昕



签字注册会计师

孟冬

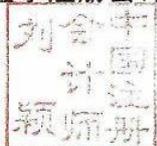
孟冬



签字注册会计师

胡巧云

胡巧云



签字注册会计师

刘颖

刘颖

毛鞍宁

会计师事务所负责人 毛鞍宁

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年9月29日

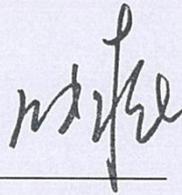
七、 承担评估业务的资产评估机构声明

适用 不适用

联席主承销商声明

本公司已对上海华岭集成电路技术股份有限公司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。

法定代表人签名：_____



张 巍



长城证券股份有限公司

2022年9月29日

第十三节 备查文件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报告及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行相关的承诺事项；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (九) 中国证监会同意发行人公开发行注册的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点

(一) 上海华岭集成电路技术股份有限公司

办公地址	上海市张江高科技园区郭守敬路 351 号 2 号楼
联系电话	021-50278218
联系人	王思源

(二) 中信建投证券股份有限公司

办公地址	北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座 3 层
联系电话	010-85130956
联系人	刘劭谦、黎江

除以上查阅地点外，投资者可以登录北交所指定网站查阅。

附件 无形资产清单

(一) 商标

序号	商标标识	注册号	类别	注册有效期	核定使用商品/服务项目	取得方式
1	 华岭科技 SINOIC	7380883	9	2022-05-28/ 2032-05-27	探测器；计算机；电脑软件（录制好的）；信号灯；网络通讯设备；量具；半导体；电子防盗装置；电镀设备；电池	原始取得
2	 华岭科技 SINOIC	7380884	40	2020-10-21/ 2030-10-20	打磨；定做材料装配（代他人）；焊接；激光切割；印刷；空气净化；水净化；半导体加工；能源生产；书籍装订	原始取得
3	 华岭科技 SINOIC	7380885	42	2021-07-07/ 2031-07-06	测量；化学分析；无形资产评估	原始取得
4	 华岭股份 SINOIC	20391005	9	2017-08-14/ 2027-08-13	探测器；计算机；计算机软件（已录制）；信号灯；网络通讯设备；量具；半导体；电子防盗装置；电池	原始取得
5	 华岭股份 SINOIC	20391130	40	2017-08-14/ 2027-08-13	打磨；定做材料装配（替他人）；焊接服务；激光划线；印刷；空气净化；能源生产；书籍装订	原始取得
6	 华岭股份 SINOIC	20391268	42	2017-10-07/ 2027-10-06	测量；化学分析；无形资产评估	原始取得
7		50425970	9	2021-06-14/ 2031-06-13	计算机；已录制的计算机程序；已录制的计算机操作程序；网络通信设备；测量装置；计量仪器；精密测量仪器；半导体；芯片（集成电路）；印刷电路板	原始取得
8		50412717	40	2021-06-14/ 2031-06-13	材料处理信息；锡焊；焊接服务；书籍装订；空气净化；能源生产；定做材料装配（替他人）；金属处理；镀锡；废物和垃圾的销毁	原始取得
9		50406366	42	2021-08-14/ 2031-08-13	技术研究；技术项目研究；质量体系认证；校准（测量）；计算机软件设计；计算机硬件设计和开发咨询；计算机软件维护；计算机程序和数据的数据转换（非有形转换）；远程数据备份；电子数据存储	原始取得

(二) 专利

1、境内专利

序号	名称	权利人	专利号	申请日	法律状态	取得方式
1	一种抗干扰异步修调晶圆测试方法	华岭股份	ZL200910047761.1	2009-03-18	专利权维持	原始取得
2	FPGA 配置文件的生成方法	华岭股份	ZL200910200706.1	2009-12-24	专利权维持	原始取得
3	FPGA 配置器件 ATE 测试方法	华岭股份	ZL201010123404.1	2010-03-12	专利权维持	原始取得
4	一种探针测试线路及其设计方法	华岭股份	ZL201010216492.X	2010-06-30	专利权维持	原始取得
5	熔丝类晶圆修调参数的方法	华岭股份	ZL201010216507.2	2010-06-30	专利权维持	原始取得
6	抗氧化修整熔丝的方法	华岭股份	ZL201010216521.2	2010-06-30	专利权维持	原始取得
7	寻找 FPGA 配置文件与 CLB 块配置资源的映射方法	华岭股份	ZL201010216532.0	2010-06-30	专利权维持	原始取得
8	安全芯片的测试方法与系统	华岭股份	ZL201010241690.1	2010-07-30	专利权维持	原始取得
9	集成电路功能测试中的匹配特定波形的的方法	华岭股份	ZL201010269738.X	2010-08-31	专利权维持	原始取得
10	模数转换器数字地与模拟地连接状况的测试方法	华岭股份	ZL201010543343.4	2010-11-12	专利权维持	原始取得
11	测试文件压缩方法	华岭股份	ZL201110127104.5	2011-05-17	专利权维持	原始取得
12	具有物理隔离特征的测试装置	华岭股份	ZL201110127105.X	2011-05-17	专利权维持	原始取得
13	用于无时钟电路的标签芯片的测试方法及测试装置	华岭股份	ZL201210236898.3	2012-07-09	专利权维持	原始取得
14	探针卡平整度检测方法	华岭股份	ZL201210402378.5	2012-10-19	专利权维持	原始取得
15	集成电路测试系统及测试方	华岭股份	ZL201210413616.2	2012-10-25	专利权维持	原始取得

序号	名称	权利人	专利号	申请日	法律状态	取得方式
	法					
16	多模块平行测试系统	华岭股份	ZL201310163077.6	2013-05-06	专利权维持	原始取得
17	提升平整度和绝缘性的探针卡	华岭股份	ZL201310573298.0	2013-11-15	专利权维持	原始取得
18	芯片测试系统及芯片测试方法	华岭股份	ZL201310574106.8	2013-11-15	专利权维持	原始取得
19	接口转换检测装置及接口检测方法	华岭股份	ZL201310597669.9	2013-11-22	专利权维持	原始取得
20	测试校正仪、测试系统及测试方法	华岭股份	ZL201310598098.0	2013-11-22	专利权维持	原始取得
21	三维立体芯片可测试性的检测方法	华岭股份	ZL201410265092.6	2014-06-13	专利权维持	原始取得
22	芯片测试板及芯片测试系统	华岭股份	ZL201410597407.7	2014-10-29	专利权维持	原始取得
23	CIS 芯片 YUV 格式输出的 ATE 测试方法	华岭股份	ZL201410844154.9	2014-12-25	专利权维持	原始取得
24	测试数据深度溯源的方法	华岭股份	ZL201510012571.1	2015-01-09	专利权维持	原始取得
25	离线定位图像传感芯片连续坏点的方法	华岭股份	ZL201510019415.8	2015-01-14	专利权维持	原始取得
26	IP 硬核无损测试结构及其实现方法	华岭股份	ZL201510047978.8	2015-01-30	专利权维持	原始取得
27	芯片 UID 映射写入方法	华岭股份	ZL201510051807.2	2015-01-30	专利权维持	原始取得
28	基于 IEEE 1149.1 协议的封装过程中的测试方法	华岭股份	ZL201510052286.2	2015-01-31	专利权维持	原始取得
29	测试机存储测试向量的方法	华岭股份	ZL201510087479.1	2015-02-25	专利权维持	原始取得
30	锁相环锁定时间的测量方法	华岭股份	ZL201510095605.8	2015-03-04	专利权维持	原始取得

序号	名称	权利人	专利号	申请日	法律状态	取得方式
31	存储器测试方法	华岭股份	ZL201510096247.2	2015-03-04	专利权维持	原始取得
32	利用 ATE 测量线路上寄生电容的方法	华岭股份	ZL201510325342.5	2015-06-12	专利权维持	原始取得
33	一种获取悬臂式探针系统维护周期的方法	华岭股份	ZL201510819763.3	2015-11-23	专利权维持	原始取得
34	一种应用于多颗射频芯片并行测试悬臂式探针系统	华岭股份	ZL201510821501.0	2015-11-23	专利权维持	原始取得
35	可提高激励信号信噪比的测试系统	华岭股份	ZL201510908298.0	2015-12-09	专利权维持	原始取得
36	提高测试晶圆使用寿命的方法	华岭股份	ZL201610056903.0	2016-01-27	专利权维持	原始取得
37	一种基于云端的集成电路测试信息整合分析系统及方法	华岭股份	ZL201610518989.4	2016-07-04	专利权维持	原始取得
38	一种 FPGA 测试配置码流实时下载方法及系统	华岭股份	ZL201610560149.4	2016-07-15	专利权维持	原始取得
39	芯片端口频率测试方法	华岭股份	ZL201610615663.3	2016-07-29	专利权维持	原始取得
40	一种防止芯片熔丝误熔断的方法	华岭股份	ZL201610808611.8	2016-09-08	专利权维持	原始取得
41	一种半导体芯片晶圆片号校验方法	华岭股份	ZL201610969557.5	2016-10-28	专利权维持	原始取得
42	集成电路器件电源上电过程中的电流测试系统及方法	华岭股份	ZL201611264477.6	2016-12-30	专利权维持	原始取得
43	一种三维系统集成电路晶圆测试探针台数据结构保存方法	华岭股份	ZL201710415219.1	2017-06-05	专利权维持	原始取得

序号	名称	权利人	专利号	申请日	法律状态	取得方式
44	一种探针与PCB的接触方法	华岭股份	ZL201710438318.1	2017-06-12	专利权维持	原始取得
45	一种微电路测试中动态修改测试程序极限值的方法	华岭股份	ZL201710708210.X	2017-08-17	专利权维持	原始取得
46	一种检测接口简化转换装置	华岭股份	ZL201710709029.0	2017-08-17	专利权维持	原始取得
47	全程可溯源半导体测试数据记录方法	华岭股份	ZL201711104567.3	2017-11-10	专利权维持	原始取得
48	一种可旋转的探针卡	华岭股份	ZL201711249029.3	2017-12-01	专利权维持	原始取得
49	半导体宽温测试方法	华岭股份	ZL201810171264.1	2018-03-01	专利权维持	原始取得
50	集成电路晶圆测试优化方法	华岭股份	ZL201810264068.9	2018-03-28	专利权维持	原始取得
51	通用半导体高速串行信号自动测试方法	华岭股份	ZL201810518931.9	2018-05-25	专利权维持	原始取得
52	适用于检测装载晶圆料盒的调节装置	华岭股份	ZL201811043998.8	2018-09-07	专利权维持	原始取得
53	集成电路全生态链智能测试分析方法	华岭股份	ZL201811076377.X	2018-09-14	专利权维持	原始取得
54	一种提高在测试探针台上对探针保护效率的方法及装置	华岭股份	ZL201811472063.1	2018-12-04	专利权维持	原始取得
55	一种提高测试效率的ATE测试方法	华岭股份	ZL201811607629.7	2018-12-27	专利权维持	原始取得
56	一种SOC芯片测试方法	华岭股份	ZL201811623266.6	2018-12-28	专利权维持	原始取得
57	一种测试探针保护及装卸的分离装置	华岭股份	ZL201811625371.3	2018-12-28	专利权维持	原始取得
58	集成电路光学芯片光圈测试方法	华岭股份	ZL201910251137.7	2019-03-29	专利权维持	原始取得

注：上表所列发明专利的期限为 20 年，自申请日期起算。

2、境外专利

序号	名称	权利人	专利号	注册地	申请日
1	TEST APPARATUS WITH PHYSICAL SEPARATION FEATURE	华岭股份	US8878545B2	美国	2012-04-27
2	Configuration and testing method and system for FPGA chip using bumping process	华岭股份	GB2547874	英国	2017-07-04
3	Configuration and testing method and system for FPGA chip using bumping process	华岭股份	US10613145B2	美国	2017-07-03
4	Optimization Method for An Integrated Circuit Wafer Test	华岭股份	GB2579756	英国	2018-04-02
5	Universal Semiconductor-based Automatic High-speed Serial Signal Testing Method	华岭股份	GB2580003	英国	2018-06-08
6	IC TEST INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM BASED ON INDUSTRIAL INTERNET	华岭股份	US11042680B2	美国	2019-07-25
7	HALO TEST METHOD FOR AN OPTICAL CHIP IN AN INTEGRATED CIRCUIT	华岭股份	US10977469B2	美国	2019-06-14

(三) 计算机软件著作权

序号	登记号	全称
1	2021SR1432537	华岭高可靠 DDR3 存储芯片测试软件 V1.0
2	2021SR0102209	华岭 CPLD 芯片测试软件 V1.0
3	2021SR0021948	华岭高性能物联网芯片测试软件 V1.0
4	2021SR0021949	华岭光学指纹芯片测试软件 V1.0
5	2021SR0021509	华岭金融 IC 卡芯片测试软件 V1.0
6	2020SR1178516	华岭宽带三通道射频接收芯片测试软件 V1.0
7	2020SR1145784	华岭静态随机存取存储器芯片测试软件 V1.0
8	2020SR1145791	华岭可配置电源接口收发器芯片测试软件 V1.0
9	2020SR1145801	华岭导航基带处理芯片测试软件 V1.0
10	2020SR1141328	华岭监控器芯片测试软件 V1.0
11	2020SR0954675	华岭蓝牙耳机芯片测试软件 V1.0
12	2020SR0952248	华岭人工智能芯片测试软件 V1.0
13	2020SR0760679	华岭十六位微处理器芯片测试软件 V1.0
14	2020SR0759967	华岭高性能图像传感器芯片测试软件 V1.0
15	2020SR0623631	华岭图像传输芯片测试软件 V1.0
16	2020SR0622386	华岭 CAN 总线控制器芯片测试软件 V1.0
17	2020SR0588824	华岭高性能 MCU 芯片测试软件 V1.0
18	2020SR0588808	华岭电容指纹芯片测试软件 V1.0
19	2020SR0559414	华岭高性能多路电源管理芯片测试软件 V1.0

20	2020SR0358718	华岭频率综合器裸芯片测试软件 V1.0
21	2019SR1314012	华岭国产动态随机存储器芯片测试软件 V1.0
22	2019SR1241876	华岭 5G 射频收发器芯片测试软件 V1.0
23	2019SR1199011	华岭高端移动通讯 SoC 芯片测试软件 V1.0
24	2019SR0936338	华岭北斗导航 SOC 芯片测试软件 V1.0
25	2019SR0904598	华岭移动智能终端芯片测试软件 V1.0
26	2019SR0881373	华岭 28nm 先进工艺 FPGA 芯片测试软件 V1.0
27	2019SR0823894	华岭国产大规模现场可编程门阵列芯片测试软件 V1.0
28	2019SR0795151	华岭高端射频 SoC 芯片测试软件 V1.0
29	2018SR305559	华岭 Virtex4 系列 FPGA 芯片测试软件 V1.0
30	2018SR247305	华岭高速高精度模数转换器芯片测试软件 V1.0
31	2018SR234788	华岭三维立体 32Gb 大容量存储器芯片测试软件 V1.0
32	2017SR524890	华岭基于 64 位处理器内核的嵌入式 CPU 测试软件 V1.0
33	2017SR459754	华岭基于四核 A7 处理器的移动智能终端高性能 SoC 芯片测试软件 V1.0
34	2017SR116920	华岭兼容 X86 自主研发高性能 CPU 芯片测试软件 V1.0
35	2017SR109717	华岭面向应用异构加速 64 核处理器芯片系统级验证测试软件 V1.0
36	2017SR049334	华岭 3GHz 宽带放大器砷化镓超薄晶圆测试软件 V1.0
37	2017SR008131	华岭千万门级 SRAM 型 FPGA 测试软件 V1.0
38	2017SR007774	华岭 Solder bump FPGA 芯片凸点晶圆测试软件 V1.0
39	2017SR007800	华岭 Cu Pillar Bump 工艺的智能终端芯片测试软件 V1.0
40	2016SR369211	华岭 28nm 工艺的四核高端平板电脑处理器芯片测试软件 V1.0
41	2016SR364082	华岭 28nm 工艺的高端 RF SoC 处理器芯片测试软件 V1.0
42	2016SR093909	华岭基于自主设计光源系统的图像传感器测试软件 V1.0
43	2015SR216443	华岭面向复杂操作系统和应用的高性能处理器测试软件 V1.0
44	2015SR213710	华岭可扩展的高性能 64 核处理器测试软件 V1.0
45	2015SR213697	华岭高速低功耗嵌入式 CPU 内核芯片测试软件 V1.0
46	2015SR190656	华岭高端通信 SOC 芯片测试软件 V1.0
47	2015SR190694	华岭移动通信 RFSoc 芯片测试软件 V1.0
48	2015SR189559	华岭高性能 SOC 芯片测试软件 V1.0
49	2015SR189570	华岭测试数据 FileBackup 工具软件 V1.0
50	2015SR189476	华岭高集成度模拟输出 CMOS 图像传感芯片测试软件 V1.0
51	2015SR189483	华岭高性能移动加密码 SoC 芯片测试软件 V1.0
52	2015SR184490	华岭 600 万门 SRAM 型 FPGA 测试软件 V1.0
53	2015SR158732	华岭移动终端多核处理器测试软件 V1.0
54	2015SR158739	华岭测试数据定时压缩备份软件 V1.0
55	2015SR148745	华岭大容量新型存储器测试软件 V1.0
56	2015SR146153	华岭多测试流程金融 IC 卡测试软件 V1.0
57	2015SR138014	华岭信息安全 CPU 芯片测试软件 V1.0
58	2015SR136478	华岭三轴磁场传感器芯片测试软件 V1.0
59	2015SR136447	华岭凸点晶圆测试 MAP 图转换合成软件 V1.0
60	2015SR132168	华岭高精度温度传感器芯片测试软件 V1.0
61	2015SR132590	华岭 40 纳米低功耗 RF CMOS 产品测试软件 V1.0
62	2015SR132237	华岭晶圆测试 MAP 图整合分析工具软件 V1.0
63	2015SR132232	华岭 32 工位金融 IC 卡并行测试软件 V1.0
64	2015SR132227	华岭 TSV 封装超低噪声 CMOS 图像传感芯片测试软件 V1.0
65	2015SR122244	华岭兼容 802.11 b/g/n 的 Wifi 组合芯片测试软件 V1.0
66	2015SR122281	华岭 GSM/GPRS 通信 SoC 芯片测试软件 V1.0
67	2015SR001771	华岭可穿戴电容式触控芯片测试软件 V1.0

68	2015SR000822	华岭千兆以太网处理器测试软件 V1.0
69	2014SR211242	华岭基于物联网的高密度以太网芯片测试软件 V1.0
70	2014SR211661	华岭低功耗多端口千兆物理层收发器测试软件 V1.0
71	2014SR167680	华岭高性能汽车车载 SPI 总线电路测试软件 V1.0
72	2014SR167678	华岭智能家居双 MCU 安全芯片验证测试软件 V1.0
73	2014SR164562	华岭平板电脑无线传输芯片测试软件 V1.0
74	2014SR164579	华岭 NFC 自动识别芯片验证测试软件 V1.0
75	2014SR163545	华岭以太网协议无线通信芯片测试软件 V1.0
76	2014SR137819	华岭 EDA 文件到 ATE 测试矢量自动转换软件 V1.0
77	2014SR129878	华岭测试矢量无损压缩与调制软件 V1.0
78	2014SR123919	华岭算法补偿测量精度控制软件 V1.0
79	2014SR116912	华岭云测试客户端软件 V1.0
80	2014SR117562	华岭移动支付 NFC 传感器测试软件 V1.0
81	2014SR117856	华岭 ERP 高柔性信息管理软件 V1.0
82	2014SR078443	华岭移动定位系统芯片测试软件 V1.0
83	2014SR078337	华岭测试探针卡自动管理软件 V1.0
84	2014SR064761	华岭 RDSS 基带处理导航芯片测试软件 V1.0
85	2014SR064632	华岭多模多频导航芯片测试软件 V1.0
86	2014SR064564	华岭卫星导航系统芯片测试软件 V1.0
87	2013SR155413	华岭监控微处理器芯片测试软件 V1.0
88	2013SR142940	华岭双 MAC 冗余以太网控制器测试软件 V1.0
89	2013SR141884	华岭无线鼠标芯片测试软件 V1.0
90	2013SR141880	华岭多功能传输器测试软件 V1.0
91	2013SR140984	华岭高速移动通信接口芯片测试软件 V1.0
92	2013SR140288	华岭 RNSS 基带处理电路测试软件 V1.0
93	2013SR140298	华岭 12 位高性能 DDS 芯片测试软件 V1.0
94	2013SR134908	华岭高性能交换型路由器测试软件 V1.0
95	2013SR134824	华岭无线基带通信 SOC 测试软件 V1.0
96	2013SR134957	华岭音频功放驱动器测试软件 V1.0
97	2013SR135017	华岭多媒体 SOC 芯片测试软件 V1.0
98	2013SR120172	华岭视频显示芯片测试软件 V1.0
99	2013SR120097	华岭 2GSps 数模转换器测试软件 V1.0
100	2013SR052397	华岭全自动测试数据统计及测试判据优化软件 V1.0
101	2013SR022638	华岭身份证安全识别芯片测试软件 V1.0
102	2013SR022645	华岭 PCM 编解码芯片测试软件 V1.0
103	2013SR021949	华岭射频 PLL 频率综合器测试软件 V1.0
104	2013SR018459	华岭测试流程全自动调整优化软件 V1.0
105	2013SR014739	华岭高性能调制解调器芯片测试软件 V1.0
106	2013SR008030	华岭并行测试效率评估优化软件 V1.0
107	2012SR116493	华岭射频基带用数模转换器芯片测试软件 V1.0
108	2012SR116491	华岭高频蓝牙 SOC 芯片测试软件 V1.0
109	2012SR115396	华岭北斗接收机芯片测试软件 V1.0
110	2012SR108836	华岭射频基带模数转换器芯片测试软件 V1.0
111	2012SR085274	华岭高速 1553B 通信芯片测试软件 V1.0
112	2012SR074209	华岭嵌入式微处理器信息安全芯片测试软件 V1.0
113	2012SR071819	华岭高性能编解码处理芯片测试软件 V1.0
114	2012SR068917	华岭射频模拟锁相环芯片测试软件 V1.0
115	2012SR068158	华岭加密移动存储控制 SOC 芯片测试软件 V1.0
116	2012SR068157	华岭串行通信控制器芯片测试软件 V1.0

117	2012SR068078	华岭 UID 芯片数据检测软件 V1.0
118	2012SR067797	华岭射频 5G 接收机芯片测试软件 V1.0
119	2011SR085696	华岭信息安全控制器芯片测试软件 V1.0
120	2011SR085691	华岭 3G 双模终端数字基带处理器测试软件 V1.0
121	2011SR055731	华岭 RFID 芯片测试软件 V1.0
122	2011SR034382	华岭高速视频数模转换器芯片测试软件 V1.0
123	2011SR034175	华岭 24bit 高精度模数转换器芯片测试软件 V1.0
124	2011SR009268	华岭单芯片 FM 立体声收音机芯片测试软件 V1.0
125	2011SR007647	华岭 100 万门 FPGA 测试软件 V1.0
126	2011SR007430	华岭 LED 驱动芯片测试软件 V1.0
127	2011SR007431	华岭卫星低噪块控制器芯片测试软件 V1.0
128	2011SR007457	华岭 VPN 加速器芯片测试软件 V1.0
129	2011SR002068	华岭卫星图像传输芯片测试软件 V1.0
130	2011SR002072	华岭单线传输点光源 LED 驱动芯片测试软件 V1.0
131	2011SR001959	华岭串行存储器芯片测试软件 V1.0
132	2011SR001761	华岭高速模数转换芯片测试软件 V1.0
133	2010SR062794	华岭图形处理 DSP 芯片测试软件 V1.0
134	2010SR062798	华岭 32 位嵌入式微处理器芯片测试软件 V1.0
135	2010SR057672	华岭 CMMB 核心芯片测试软件 V1.0
136	2010SR047464	华岭高精度能量计量芯片测试软件 V1.0
137	2010SR047171	华岭税控加密芯片测试软件 V1.0
138	2010SR033862	华岭低功耗移动通信电源监控芯片测试软件 V1.0
139	2010SR033864	华岭多功能物理复接芯片测试软件 V1.0
140	2010SR034069	华岭 10 万门 FPGA 测试软件 V1.0
141	2010SR034068	华岭安全信息处理芯片测试软件 V1.0
142	2010SR030129	华岭 60 万门 FPGA 测试软件 V1.0
143	2010SR030131	华岭移动电视芯片测试软件 V1.0
144	2010SR030130	华岭高性能工业处理器芯片测试软件 V1.0
145	2010SR027960	华岭 3C 中央处理器芯片测试软件 V1.0
146	2010SR027959	华岭国密芯片测试软件 V1.0
147	2010SR027760	华岭 ATM 层处理器芯片测试软件 V1.0
148	2010SR003560	华岭蓝牙 2.0 芯片测试软件 V1.0
149	2010SR003558	华岭高效功率控制芯片测试软件 V1.0
150	2010SR003557	华岭信息安全芯片嵌入式 flash 测试软件 V1.0
151	2010SR001329	华岭嵌入式高速模数转换芯片测试软件 V1.0
152	2010SR001330	华岭蓝牙 RF SOC 芯片测试软件 V1.0
153	2010SR001348	华岭高性能 DSP 芯片测试软件 V1.0
154	2010SR001353	华岭手机用蓝牙芯片测试软件 V1.0
155	2010SR001175	华岭 CAN 总线通信芯片测试软件 V1.0
156	2010SR001194	华岭 6 缸汽车发动机功率驱动芯片测试软件 V1.0
157	2010SR001190	华岭 16 位高性能模数转换芯片测试软件 V1.0
158	2010SR001196	华岭数字信号处理芯片测试软件 V1.0
159	2010SR001201	华岭高速 SerDes 通信芯片测试软件 V1.0
160	2010SR001203	华岭 FPGA 配置芯片测试软件 V1.0
161	2009SR042865	华岭高性能数字视频编码芯片测试软件 V1.0
162	2009SR042085	华岭高速以太网通信芯片测试软件 V1.0
163	2009SR041298	华岭高速数字视频解码芯片测试软件 V1.0
164	2009SR041342	华岭高速数字图像处理芯片测试软件 V1.0
165	2009SR02344	华岭 FPGA 测试软件 V1.0

166	2008SR38047	华岭数字音视频 SOC 芯片测试软件 V1.0
167	2008SR37784	华岭数字电视 SOC 测试软件 V1.0
168	2008SR03608	华岭 T200 图形软件 V1.0
169	2008SR03606	华岭 P150 实时图形软件 V1.0
170	2008SR03607	华岭 P200 图形软件 V1.0
171	2007SR01729	华岭安全芯片 SOC 测试软件 V1.0
172	2007SR01730	华岭 8K 位电可擦除只读存储器测试软件 V1.0
173	2007SR00072	GAL20V8 现场可编程器件测试软件 V1.0
174	2007SR00087	华岭熔丝修调技术软件 V1.0
175	2005SR01036	华岭 MCU 系列产品测试软件 V1.0
176	2004SR12428	华岭四位微控制器测试软件 V1.0
177	2003SR8235	SINOIC TESTING SOFTWAREV1.0