



LEADYO

广东利扬芯片测试股份有限公司

Guangdong Leadyo IC Testing Co.,Ltd.

(住所：广东省东莞市万江街道莫屋新丰东二路2号)

关于广东利扬芯片测试股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市申请 文件第二轮审核问询函之回复

保荐机构暨主承销商



东莞证券股份有限公司
DONGGUAN SECURITIES CO.,LTD

(住所：东莞市莞城区可园南路一号)

上海证券交易所：

贵所于 2020 年 6 月 29 日出具的《关于广东利扬芯片测试股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）（2020）386 号（以下简称“审核问询函”）已收悉。广东利扬芯片测试股份有限公司（以下简称“利扬芯片”、“发行人”、“公司”）与东莞证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京德恒律师事务所（以下简称“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”、“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

说明：

1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与《广东利扬芯片测试股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）和《关于广东利扬芯片测试股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复》（以下简称“首轮问询回复”）一致。涉及招股说明书及其他申请文件补充披露或修改的内容已用**楷体加粗**标明。

2、本回复中若合计数与各加数直接相加之和在尾数上如有差异，均为四舍五入造成。

3、本回复报告中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
对问题的回答	宋体
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

问题 1.关于行业发展与市场竞争格局	4
问题 2.关于客户	17
问题 3.关于国内领先和国内先进	23
问题 4.关于科创属性和形成主营业务收入的发明专利	29
问题 5.关于产能	33
问题 6.关于生产设备	36
问题 7.关于治具和探针卡	51
问题 8.关于其他财务问题	57
问题 9.关于其他信息披露要求	72

问题 1. 关于行业发展与市场竞争格局

根据问询回复：（1）发行人主营业务为晶圆测试和芯片成品测试，中国集成电路测试行业的市场容量约为 183.81 亿元-245.08 亿元，发行人 2019 年的营业收入仅为 23,201.34 万元，公司市场份额占比约为 0.95%-1.26%，2019 年测试的数量为 1,107.32 百万只；（2）市场上还包括以下几种测试模式的存在：晶圆代工厂配套晶圆测试、设计公司投资建立测试服务子公司（华岭股份、确安科技等），IDM 厂家自建测试工厂（士兰微、上海贝岭等）、封测一体化配套芯片成品测试等，测试平台开始步入自动化测试（以 5-10MHz/<128Pin）的 ATE 为主；（3）近十年来，IDM 厂家受其自身产品发展的制约而逐步减少资本投入，有的因为成本压力放弃测试配套（如上海贝岭），晶圆制造全方位进入专业代工模式，传统的封测一体公司则更专注于封装主业而相对会减少对测试的被动式扩张；垂直整合的模式会制约集成电路产业的发展，从而凸显独立测试细分领域的地位；芯片厂商考虑专业性、独立性和成本等因素，更倾向于选择性价比更高、服务更优的独立第三方专业测试；专业分工模式市场份额将增大，进而使得独立第三方测试企业的市场份额将进一步扩大；目前国内专业测试产能严重不足，大部分依赖于境外专业测试服务商。此外，长电科技目前的专利数量为 1,315 项，其中与测试相关的专利仅有 4 项。

请发行人披露：（1）区分晶圆测试、芯片成品测试的市场竞争主体、竞争格局等情况，并结合发行人进入相关领域的时间、在相关领域的业务规模、测试能力及价格水平、竞争地位等情况，针对性地披露发行人的竞争优势与劣势，清晰地披露发行人的核心竞争力；（2）与封测一体公司以及市场上其他测试模式公司的关系，可比公司的测试能力、测试业务量、测试收入金额，并客观描述提供测试服务的不同类型公司的竞争优劣势。

请发行人说明：（1）充分说明上述行业情况、发展趋势的表述是否有外部依据支撑，进一步修改或完善、删除相关表述；（2）长电科技与测试相关专利数量仅有 4 项的依据。

请保荐机构核查上述事项，并发表明确意见。

【回复】

一、区分晶圆测试、芯片成品测试的市场竞争主体、竞争格局等情况，并结合发行人进入相关领域的时间、在相关领域的业务规模、测试能力及价格水平、竞争地位等情况，针对性地披露发行人的竞争优势与劣势，清晰地披露发行人的核心竞争力

（一）晶圆测试、芯片成品测试的市场竞争主体、竞争格局情况。

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及竞争状况”之“（三）所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势，发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况”之“2、行业发展状况”之“（4）集成电路测试行业概况及市场竞争主体、竞争格局”中进行了补充披露，具体内容如下：

（4）集成电路测试行业概况及市场竞争主体、竞争格局

一般专业测试公司都会涉及晶圆测试和芯片成品测试。目前全球最大的第三方专业芯片测试公司京元电子成立于 1987 年，经过十多年的发展至 1998 年实现营业收入约 1.95 亿元人民币。其在 2001 年步入资本市场后，至 2019 年实现营业收入约 59.46 亿元人民币，在全球集成电路产业专业化分工形态中，占据晶圆测试及芯片成品测试领域的重要地位。京元电子作为较早的独立第三方专业芯片测试公司，推动了芯片的封装和测试环节专业化分工，是台积电将芯片设计与晶圆制造进行专业化分工的模式进一步延续，也是集成电路行业发展到目前较为成熟的商业模式之一。

发行人成立于 2010 年，经过近 10 年的发展，至 2019 年实现营业收入 2.32 亿元人民币，业务规模较高于国内可比第三方芯片测试公司华岭股份（成立于 2001 年），华岭股份 2019 年的营业收入为 1.46 亿元人民币。另外，台湾半导体产业专业分工商业模式的成功，促使发行人选择芯片专业测试领域，并以此作为公司长期发展的方向。

20 世纪 90 年代，以台积电、联电等晶圆代工 (Foundry) 商业模式的出现为契机，台湾的芯片设计公司 (Fabless) 纷纷涌现，具有国际竞争力的台湾芯片设计公司得到晶圆代工的支援，逐步形成了一个专业分工的产业链格局，造就了

各细分领域的龙头企业，同时培养了大批的技术和管理人才。大陆集成电路产业蕴含巨大商机，随着改革开放的深入，居民消费水平的提升，市场规模不断扩大，集成电路应用需要本地化的产业链支持。以无锡上华、华虹宏力、中芯国际为代表的晶圆制造企业开创了大陆半导体的代工模式，开展与中国台湾地区企业在技术、人才、管理等方面的合资合作，从而形成技术和市场的相互依赖。

与此同时，台湾专业厂商陆续开始在大陆集成电路产业链的配套布局，如日月光、矽品、京元电子都在华东成立全资子公司。随着大陆 5G 通信、人工智能、汽车电子和物联网等新兴应用领域成为半导体市场未来成长的动能，大陆的台系芯片测试厂家不断加大投入。2017 年 1 月，台湾欣铨在南京设立全资子公司南京欣铨（注册资本 4,500 万美元，计划总投资 1.35 亿美元），目标建设 27,500 平方米厂房，购置相关测试设备 600 台（套）；2019 年 7 月，台湾银行等金融机构向京元电子授信 5.52 亿元人民币，投资于全资子公司苏州京隆，用于购买设备扩充产能；2019 年 9 月，台湾矽格在苏州成立矽兴（苏州）集成电路科技有限公司（注册资本 4,500 万美元，计划总投资 1 亿美元）建设测试基地，以布局大陆芯片测试市场。以上是本土芯片测试行业的竞争格局，也是发行人主要的竞争主体。

综上所述，发行人的市场竞争主体是以京元电子、矽格、欣铨等为代表的台湾专业芯片测试厂商。他们在大陆近 20 年的布局发展，已经取得集成电路晶圆制造、芯片封装等产业链的配套合作资源且具有一定的粘性。发行人进入测试领域的时间要晚 10 多年，相比这些体量偏大的测试厂商，发行人综合实力处于劣势，主要体现在资金实力、技术储备和业务规模等方面。但随着国内集成电路产业蓬勃发展，尤其以本土 Fabless 的崛起为代表，发行人具有本地化服务客户的文化优势。

（二）结合发行人进入相关领域的时间、在相关领域的业务规模、测试能力及价格水平、竞争地位等情况，针对性地披露发行人的竞争优势与劣势，清晰地披露发行人的核心竞争力

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及竞争状况”之“（四）发行人产品或服务的市场地位、技术水平及特点、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”之“4、发行人的竞争优势”、“5、发行人的竞争劣势”中进行了补充披露，具体内容如下：

4、发行人的竞争优势

(1) 测试平台优势

发行人成立于 2010 年，经过近 10 年的发展，积累了较多的测试平台，相比于国内其他独立第三方测试公司，发行人测试平台类型较为多样和丰富，可满足市场上不同设计公司的测试需求，目前发行人拥有爱德万 93K、T2K、T5 系列、EVA100，泰瑞达 J750、Magnum, Chroma 33XX 系列，NI STS 系列，Accotest STS8200，Sandtek Astar、Qstar，TEL P12、Precio XL，TSK UF200、UF3000，MultiTest M9510，Epson 8000 系列等测试设备，具有存储器芯片、消费类电子芯片、逻辑和混合信号芯片、无线射频芯片、系统级芯片、生物芯片和 MEMS 芯片等的测试能力。

(2) 本土市场客户资源及服务优势

经过多年的发展，我国本土电子产业成长迅速，已成为电子产品生产制造大国，本土芯片设计企业的技术能力和市场能力迅速发展壮大，截至 2019 年 11 月，中国本土芯片设计公司已达 1,780 家，成为公司最主要的目标客户群。相对于海外竞争对手，公司一方面更加贴近、了解本土市场，能够快速响应客户需求，提供充分的服务支持，可以稳步占据供应链的关键位置；另一方面，公司与本土电子产品制造企业在企业文化、市场理念和售后服务等方面更能相互认同，业务合作通畅、高效，形成了密切的且相互依存的产业生态链。

由于集成电路行业具有技术含量高等特点，并且集成电路设计企业为了抢占市场先机，通常对测试企业的测试能力、质量管理体系、交期、服务效率等方面有着较为严格的要求。公司作为独立第三方测试企业，拥有公正的身份立场，具有较强的服务意识和较高的服务效率，能够全面满足客户对测试公正立场的要求。公司高度重视对客户资源的管理与维护，长期通过参与客户工程技术研讨、进行新产品试验等有效措施加强与客户的互动性，通过测试为客户创造更多价值，提升客户对公司的粘性；同时，基于产能保证、技术保密性和更换供应商的

操作成本考虑，这种战略合作一般具备较高的稳定性。因此，公司的客户忠诚度比较高，为公司业务的持续发展奠定巨大的优势，是公司的核心竞争力之一。

（3）贴近集成电路产业链的地缘优势

中国集成电路产业已获得长足发展，在全球产业链中的地位举足轻重，集成电路产业链的晶圆代工制造与芯片封装、电子终端产品分别集中于国内的华东、华南地区，目前中国大陆最主要可量产的晶圆代工基地集中在华东，包括中芯国际、上海华力、华虹半导体、台积电和华润上华等；长电科技、通富微电等是以华东为中心的封装基地，这些企业为国内芯片设计公司提供专业的晶圆代工和封装代工服务。

华南地区主要以深圳、东莞为中心，聚集着如比亚迪、富士康等电子组装基地；另外，以手机为消费电子代表的华为、VIVO、OPPO等总部设在华南，而且集成电路全国总分销集中在深圳，有助于芯片设计公司快速响应终端市场。

公司分别在广东东莞和上海嘉定建立了两大生产基地，既能毗邻终端客户提供服务，又能贴近前端晶圆和封装实现快速响应。公司多年来持续在独立第三方专业测试领域深耕，具备高质量且高性价比的集成电路测试量产能力，稳定的核心技术团队，辐射上下游的快速响应能力，是核心竞争力的体现。

公司在地理上贴近半导体产业中心，在产品质量、交货速度、个性化支持、售后服务等方面也得到了客户的充分认可。同时，公司拥有贴近半导体产业中心的地缘优势，便于获取高素质研发人才的加盟，处于有利的竞争地位，形成了一定的品牌效应。

（4）技术研发优势

公司在行业内具备一定的技术研发优势，拥有较强的自主研发测试方案的能力。高效、专业的测试方案需要企业具备深厚的技术底蕴和经验积累，公司长期致力于测试方案开发，具备在较短的产品开发周期内快速开发出满足市场应用的测试方案的核心开发能力。公司较早实现了行业内多项领先技术产品的测试量产，在给客户提供关键技术测试方案上具有突出表现，为客户抢占市场先机及提升竞争力提供有力保障。

公司已经在 5G 通讯、传感器、物联网、指纹识别、金融 IC 卡、北斗导航、汽车电子等新兴产品应用领域取得测试优势，未来公司将加大力度继续布局 AI、VR、区块链、大数据、云计算等领域的集成电路测试。

为了保障公司具备长期的市场竞争力，公司高度重视技术的持续创新。未来，公司将进一步增强研发能力，提升现有核心业务的技术水平，开发更多的新型集成电路测试方案，为客户提供更优质的服务，巩固和扩大自身的竞争优势。

(5) 人才优势

公司拥有多名在集成电路测试行业从业经验长达十余年的资深技术人员和专业的集成电路测试方案开发团队，构成公司技术研发的核心支柱力量，组建专注于当前和未来集成电路行业高端制程、高端封装、高端应用的芯片产品做前瞻性测试研究的先进技术研究院。公司研发团队具备扎实的研发功底和经验积累，有利于提升公司的自主创新能力，通过不断开发出更具创新性的测试方案，赢得市场广泛认可，为公司带来更多的业务需求。

公司研发团队能开发基于多种高端测试平台的解决方案，并可实现各平台之间的转换，具备丰富的各种类型芯片产品测试方案的开发经验，包括生物识别芯片测试方案、5G 通讯芯片测试方案、先进制程 AI 计算芯片测试方案、智能传感器芯片测试方案、北斗导航芯片测试方案等。

同时，公司还拥有较强的自动化设备硬件开发团队，公司自主研发设计的条状封装产品自动探针台、3D 高频智能分类机械手等集成电路专用测试设备已运用到公司的生产实践中。其中条状封装产品自动探针台可覆盖电容指纹系列产品、光学指纹系列产品、活体指纹系列产品的测试。3D 高频智能分类机械手能够有效解决先进工艺离散性技术难题。

(6) 发行人与第三方专业测试服务厂商的比较优势

与发行人同为第三方专业测试厂商的公司相比。一方面，目前中国台湾存在多家规模较大的专业测试上市公司，如京元电子、矽格、欣铨等，与台湾测试公司相比，发行人具有区位和文化优势，目前中国大陆为全球最大的电子产品市场之一，中国大陆的芯片设计公司也迎来高速增长。由于芯片设计公司需要与集成

电路测试公司进行密切地合作，在测试的过程中需要深入沟通具体技术问题，考虑到芯片设计领域的技术保密性，国内越来越多的大型芯片设计公司未来会逐渐将测试需求转向国内，优先选择国内的测试公司；另一方面，发行人与国内第三方专业测试厂商相比，由于国内第三方专业测试厂商普遍成立时间较晚，规模较小，发行人具有一定的规模优势和市场开拓优势。

(7) 发行人与封测一体公司、晶圆代工企业、IDM 厂商、芯片设计公司的比较优势

①与封测一体公司相比，封测一体公司更多专注于封装领域的研发，其测试更多是属于自检，也就是在封装完成后进行配套测试检验，测试的内容主要是芯片的基本电性能测试和接续测试。发行人作为独立第三方集成电路测试公司，专注于测试领域的研发，且多为自主研发测试方案，在测试服务技术实现路径上与封测一体公司存在差异；发行人在产业链的位置为独立第三方，仅提供专业测试服务，测试报告更加中立、客观；

②与晶圆代工企业相比：独立第三方集成电路测试公司可选择的测试平台相对较多，具有较高的匹配度，交期也具有明显优势，测试成本相对较低；

③与 IDM 厂商相比：独立第三方集成电路测试可接受订单的范围较广，IDM 厂商一般不接受外部订单，测试产能规划全部服务于集团内部自身设计和制造的产品，相比于 IDM 厂商，发行人测试服务客户范围更加广阔；

④与芯片设计公司相比：鉴于对商业和技术机密的保护，同类产品的芯片设计公司一般不会将测试需求交付于此种模式的测试厂，因此此类测试厂有业务开展的局限性，扩张潜力不足，产能利用率不高。而发行人可与各类设计公司合作，业务开展较广，测试平台稼动率较高。

5、发行人的竞争劣势

(1) 资金实力不足

集成电路测试产业作为技术密集型、资金密集型产业，公司自成立以来，在团队建设、技术开发、测试产能方面持续高额投入，并不断创新，以保持公司测试服务和技术的竞争优势。尽管公司通过股转系统挂牌，成功募集到一部分资金，

局部缓解了公司业务发展过程中的资金压力，但与旺盛的市场需求、公司战略发展规划仍然存在一定的差距，一定程度上制约了公司的发展。

(2) 业务规模较小

虽然公司能够把握行业发展趋势，但与封测一体的公司和境外专业的测试公司相比，规模相对较小，资金实力较弱。当今信息技术飞速发展，新产业、新模式不断涌现，面对市场的快速增长，公司需要对前瞻性技术研究、测试方案升级换代、服务能力优化等关系到公司核心竞争力的重点领域加大投入，以保持和提升公司在行业中的规模和优势。

(3) 生产运营智能化管理及软硬件水平有待进一步升级

在科技进步驱动下，终端应用对集成电路的性能要求成几何级数增长，芯片集成度不断增大，工艺制程日益复杂，越是高端的芯片对测试环境的要求就越严苛。发行人的生产运营管理需要不断升级智能化系统，提升测试环境的软、硬件和信息化水平。实现零缺陷的管理目标，在测试过程中应当减少人手干预，完善自动化管理甚至是无人车间模式。

多层硅集成的晶圆在 CMOS 基础上集成更多非电特性器件(光学、MEMS 等)，需要 Wafer Level 全功能测试来解决；SiP、MCP 和 3D 等先进封装带来的机械特性、电特性和热特性，也更加依赖于系统级 FT 测试来检验；一些特殊应用项目（如 CIS 等）对测试的无尘生产环境提出更高等级的净化度要求（Class10-Class100）；部分汽车电子芯片项目则要求具备三温极限测试的能力（高温+85°C/175°C，低温-65°C/-45°C）。产业飞速发展的节奏，使得发行人应当加大投入，提高综合管理能力，更好的满足高端芯片测试需求。

(4) 发行人与第三方专业测试服务厂商的比较劣势

相比于同为第三方专业测试服务厂商的竞争对手，特别是台湾地区的专业测试公司，发行人的成立时间较晚，业务规模较小。另外，发行人现阶段只能开发部分测试辅助设备，而部分规模较大的中国台湾测试公司，如京元电子，可基于自主研发生产的测试机提供测试服务，品牌知名度高，客户粘性强。

(5) 发行人与封测一体公司、晶圆代工企业、IDM 厂商、芯片设计公司的比较劣势

①与封测一体公司相比：国内封测一体公司，如长电科技、华天科技、通富微电等，均为A股上市公司，业务规模较大，融资渠道、金额较多。封测一体公司主营芯片封装业务，配套进行芯片测试，因此在获取客户测试订单方面，存在一定的便利性，而发行人业务规模较小、资金实力有限，且需要持续主动开拓新客户；

②与晶圆代工企业、IDM厂商、芯片设计公司相比：由于晶圆代工企业、IDM厂商、芯片设计公司测试产能规划均服务于集团内部自身设计和制造的产品，布局的配套测试均能与内部其他环节进行较好地配合；且由于测试与其他环节均属于同一公司，订单获取压力较小。而发行人作为独立第三方测试企业，需要持续开发新客户以及满足现有客户新的测试需求，市场开拓及技术更新压力较大。

二、与封测一体公司以及市场上其他测试模式公司的关系，可比公司的测试能力、测试业务量、测试收入金额，并客观描述提供测试服务的不同类型公司的竞争优劣势

（一）发行人与封测一体公司以及市场上其他测试模式公司的关系，并客观描述提供测试服务的不同类型公司的竞争优劣势。

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及竞争状况”之“（三）所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势，发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况”之“2、行业发展状况”之“（5）发行人与其他测试类型公司的关系及对比情况”中进行了补充披露，具体内容如下：

（5）发行人与其他测试类型公司的关系及对比情况

国内集成电路产业专业分工起步较晚，第三方独立测试厂商分散且规模较小，目前芯片设计公司（Fabless）的测试需求由产业链上下游共同分担，形成了协同合作的局面。晶圆制造厂商、封测一体公司和专业测试公司都能提供一定的晶圆测试或者芯片成品测试服务，都是服务于芯片设计公司。产业链上各家公司的主营业务和技术特点各不相同，封测一体公司以及市场上其他测试模式公司所提供的测试服务也不尽相同，体现出不同的竞争优劣势。具体如下：

①本土封测一体公司以长电科技、华天科技、通富微电为代表，全球封测一

体公司以台资公司日月光（及其收购的矽品）和美资公司安靠（Amkor）等龙头企业为代表，这些传统的封测一体公司的竞争优势主要体现为规模大、融资能力强、扩张弹性大等。封测一体化厂商的主营业务是专业封装，配套进行芯片测试，因此在获取客户测试订单方面，存在一定的便利性，而发行人业务规模较小、资金实力有限，且需要持续主动开拓新客户。封测一体化厂商与发行人在实际业务中实现互补，可以有战略性合作。封装和测试都具有广阔的市场空间。

②以华虹宏力、中芯国际、上海华力为代表的晶圆代工企业会具备一定的晶圆测试能力，主要满足晶圆交付必须的允收测试（Wafer Acceptance Test）及部分特殊产品的测试需求。晶圆厂提供的测试服务一般可选择的测试平台相对较少，匹配度欠佳，交期偏长，测试成本相对较高。据公开披露的信息，华虹宏力有委外于苏州京隆，中芯国际亦有委外于苏州京隆、华岭股份进行晶圆测试。发行人目前尚未与上述晶圆厂商进行合作。

③国内 IDM 厂商的数量相对较少，IDM 厂商自主设计芯片，同时也会自建晶圆制造、封装和测试产业链。比较典型的是士兰微 2005 年建立了杭州滨江测试工厂，为集团内部器件和电源类产品提供测试服务。紫光集团 2018 年完成对宏茂微（台湾南茂的大陆封测子公司）的收购，为其存储器产品线提前进行业务布局。上海贝岭是国内第一家上市的集成电路 IDM 企业，但考虑专业分工的发展趋势，先后放弃晶圆制造和芯片测试，只保留测试分析实验室用于前期研发验证，专注于芯片设计主营业务。IDM 厂商一般不接受外部订单，测试产能规划全部服务于集团内部自身设计和制造的产品。上述 IDM 厂商均与发行人有业务合作。

④部分芯片设计公司为了满足相对特殊的测试需求也会自己投资建设测试厂。鉴于对商业和技术机密的保护，同类产品的芯片设计公司一般不会将测试需求交付于此种模式的测试厂，因此此类测试厂有业务开展的局限性，扩张潜力不足，产能利用率不高。比如格科微电子在浙江嘉善投资建立其 CIS 产品的专用测试工厂、国内多家研究所（58 所、772 所等）建立自研特殊应用芯片的测试基地。设计公司是发行人服务的主要客户。

⑤第三方专业测试服务厂商有台资的苏州京隆、南京欣铨等，由台湾母公司提供技术支援，测试能力和业务规模均强于发行人。内资的有华岭股份、确安科

技、威伏半导体和发行人等。第三方专业测试服务厂商可以主动选择市场和产品领域，具备测试方案开发能力；设备配置更有针对性和兼容性，可以灵活调配产能，投资风险相对较低。第三方集成电路专业测试行业是专业化分工趋势的市场选择，但目前整体占比较小，测试规模有待提升。

(二) 可比公司的测试能力、测试业务量、测试收入金额

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及竞争状况”之“(三) 所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势，发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况”之“2、行业发展状况”之“(6) 发行人与可比公司测试能力、测试业务量、测试收入的对比情况”中进行了补充披露，具体内容如下：

(6) 发行人与可比公司测试能力、测试业务量、测试收入的对比情况

发行人以及可比公司的测试能力、测试业务量、测试收入金额的对比如下：

可比公司	测试能力	测试业务量	测试收入
京元电子	<p>①测试服务项目包括晶圆测试、芯片成品测试、预烧测试等。</p> <p>②主要拥有爱德万93K、T2K、T5系列、T63系列，泰瑞达J750、FLEX、Catalyst，自研的E320等测试设备，具有存储器芯片、消费类电子芯片、逻辑和混合信号芯片、液晶面板驱动芯片、CIS/CCD芯片、无线射频芯片、系统级芯片、MEMS芯片和生物芯片等的测试能力。</p>	<p>2019 年 报 披 露， 晶 圆 测 试 400.10 万 片， 芯 片 成 品 测 试 75.18 亿 颗</p>	<p>2019年营业收入金额： 594,558.09万元</p>
华岭股份	<p>①是一家独立第三方专业集成电路测试企业，服务内容包括测试技术研究、测试软硬件设计、测试方案制定、新产品测试验证分析、可靠性试验、产业化测试等多元化服务。</p> <p>②主要拥有爱德万T2K、V50，泰瑞达J750、FLEX，德律T6系列，TEL P8，TSK UF200、UF3000等测试设备，测试产品涵盖国产X86CPU、北斗卫星导航、4G智能移动通信芯片、高端SoC芯片、高性能FPGA芯片、国产金融IC卡、汽车电子、物联网器件等高端集成电路的测试技术开发及产业化应用。</p>	<p>2019 年 报 披 露， 晶 圆 测 试 38.08 万 片， 芯 片 成 品 测 试 4.13 亿 颗</p>	<p>2019年营业收入金额： 14,589.01万元</p>
长电科技	<p>①提供全方位的微系统集成一站式服务，包括集成电路的系统集成封装设计、技术</p>	<p>2019 年 报 披 露， 芯 片 成 品</p>	<p>2019年营业收入金额：</p>

可比公司	测试能力	测试业务量	测试收入
	开发、产品认证、晶圆中测、晶圆级中道封装测试、系统级封装测试、芯片成品测试。 ②主要拥有爱德万93K、T2K、T5系列，泰瑞达J750、FLEX、Magnum、Catalyst等测试设备，能够测试RF、混合信号、数字、高端数字和内存应用等。	测试 73.89 亿颗	2,352,627.98 万元，其中测试收入20.6亿元
华天科技	①主要从事半导体集成电路封装测试业务，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。 ②主要拥有爱德万93K、V50系列，泰瑞达J750、ETS系列，Chroma 3360P等测试设备。	未披露测试业务量	未单独披露测试营业收入
通富微电	①专业从事集成电路封装测试，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。 ②主要拥有爱德万93000，泰瑞达J750，TELP8、P12，TSK UF3000等测试设备，具有各种混合信号芯片、汽车电子、射频芯片、高性能数字芯片，基带芯片等测试能力。	未披露测试业务量	未单独披露测试营业收入
利扬芯片	①集成电路测试方案开发、晶圆测试服务、芯片成品测试服务以及与集成电路测试相关的配套服务。 ②主要拥有爱德万93K、T2K、T5系列、EVA100，泰瑞达J750、Magnum，Chroma 33XX系列，NI STS系列，Accotest STS8200，Sandtek Astar、Qstar，TEL P12、Precio XL，TSK UF200、UF3000，MultiTest M9510，Epson 8000系列等测试设备，具有存储器芯片、消费类电子芯片、逻辑和混合信号芯片、无线射频芯片、系统级芯片、生物芯片和MEMS芯片等的测试能力。	发行人2019年晶圆测试44.62万片，芯片成品测试11.31亿颗	发行人2019年营业收入金额:23,201.34万元

三、充分说明上述行业情况、发展趋势的表述是否有外部依据支撑，进一步修改或完善、删除相关表述

【说明】

发行人关于上述行业情况、发展趋势的表述内容具有外部支撑，具体体现如下：

(一)市场容量是根据中国半导体行业协会和台湾工研院的相关数据进行推算而来;

(二)市场上其他几种测试模式的表述内容来源于相关公司的官方网站或年度报告以及集成电路行业研究报告和行业专家意见;

(三)为进一步提高招股说明书表述的准确性和客观性,便于投资理解相关内容,在行业概述中删除了部分表述。

四、长电科技与测试相关专利数量仅有 4 项的依据

【说明】

发行人通过登录国家知识产权局官方网站查询长电科技的专利情况(仅含国内),并逐一查看每一项专利的名称及主权项的内容,判断每一项专利是否与集成电路测试相关。经查看,“一种圆片点边晶治具”、“晶圆抽检器”、“测试机信号线转接装置”、“一种通用型电性开短路测试治具”4项专利与集成电路测试相关。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构就上述事项履行了如下核查程序,具体情况如下:

- (一)查阅了发行人所在行业的行业研究报告;
- (二)查阅了发行人所在行业的行业专家相关意见;
- (三)查阅了同行业竞争对手的各年度报告和官方网站;
- (四)登录国家知识产权局官方网站查询长电科技的专利情况。

二、核查意见

经核查,保荐机构认为:

- (一)发行人已针对性地披露发行人的市场竞争主体、竞争格局情况,竞争优势与劣势,清晰地披露发行人的核心竞争力;
- (二)发行人已客观描述提供测试服务的不同类型公司的竞争优劣势;
- (三)发行人关于行业情况、发展趋势的表述是根据相关公司的官方网站或

年度报告以及集成电路行业研究报告进行说明的，具有外部依据支撑，删除了部分较为主观的内容；

（四）通过登录国家知识产权局官方网站查询长电科技的专利情况，长电科技与测试相关专利的表述是恰当的。

问题 2. 关于客户

根据问询回复，公司新增客户均有一定的培育期，2018 年公司新增客户 25 家，形成收入 455.93 万元，上述客户在 2019 年形成收入 1,274.81 万元；2019 年，公司新增客户 30 家，实现收入 1,004.39 万元。中兴微、紫光同芯分别自 2013 年、2012 年开始与发行人进行交易，但报告期内累计销售金额分别仅 148.91 万元、666.19 万元，且紫光同芯仅在 2017 年是发行人晶圆测试的主要客户，2018、2019 年均未向发行人继续采购。2019 年芯片成品测试高端测试平台收入为 7,491.29 万元，同比大幅增长。

请发行人结合新增客户培育期较长、收入贡献较为缓慢的情况进行风险提示。

请发行人说明：（1）中兴微、紫光同芯虽然与公司开始合作时间较早，但采购金额较低的原因；（2）首轮问询问题 9（3）回复中，主要客户在报告期各期的变动原因；报告期内客户流失的情况及原因；（3）成功开拓深圳比特微电子科技有限公司的原因，2020 年二季度与比特微的交易情况，8nm 制程等高端测试是否具备持续获取客户并产生收入的能力；（4）广东高云半导体、北京智芯微向上海利扬创采购的具体内容、金额，销售价格较高的原因及合理性，广东高云半导体未向发行人母公司进行采购的原因。

【发行人披露】

发行人已在招股说明书“第四章 风险因素”之“一、经营风险”中补充披露如下：

公司新增客户培育期较长、收入贡献缓慢的风险

公司与新增客户在合作过程中，其芯片产品需通过工程批、小批量测试的验证。新增客户的芯片产品能否快速进入量产测试阶段，主要取决于新增客户芯片产品在终端市场推广的程度。2018 年，公司较上年度新增客户 25 家，形成收入

455.93 万元，占当年营业收入的比重为 3.42%；2019 年，公司新增客户 30 家，形成收入 1,004.39 万元，占比 4.45%。

未来，若短期内公司新增客户的产品不能有效在市场推广，将延长新增客户的培育周期，使得新增客户对发行人收入贡献较为缓慢，可能对公司业绩持续增长造成不利影响。

【回复】

一、中兴微、紫光同芯虽然与公司开始合作时间较早，但采购金额较低的原因

【说明】

（一）最近三年，公司与中兴微交易金额较少的原因

中兴微成立于 2003 年，是中国领先的通信 IC 设计公司，其自研芯片达到 100 多种，主要用于手机产品、多媒体产品和无线产品。

公司 2013 年与中兴微首次合作，最近三年交易金额较少的主要原因是：中兴微有较多的高端测试项目，公司受限于资金压力，及对设备投资风险的考量，暂时无法承接中兴微大规模量产芯片的测试订单。

报告期各期，公司与中兴微累计交易金额较小，但一直保持与中兴微的合作关系。随着公司规模、资金等综合实力的提升，未来与中兴微交易规模有望扩大。

（二）最近三年，公司与紫光同芯交易较少的原因

紫光同芯主要产品为金融安全芯片，最近三年公司与紫光同芯均有交易，交易金额相对稳定。

最近三年，公司与紫光同芯累计交易金额较低的主要原因是：“紫光系”企业在集成电路测试领域有布局，紫光同芯同一实际控制人控制下的企业紫光宏茂微电子（上海）有限公司主营业务包含集成电路测试服务，因此，公司与紫光同芯交易相对较少。

二、首轮问询问题 9（3）回复中，主要客户在报告期各期的变动原因；报告期内客户流失的情况及原因

【说明】

报告期内，公司主要客户变动的情况如下：

主要客户	2017年	2018年较2017年变动		2019年较2018年变动	
		增加	减少	增加	减少
FT-高端	深圳国微 比特微 全志科技	广州润芯	-	上海磐矽 紫光同创	深圳国微 广州润芯
FT-中端	汇顶科技 全志科技 锐能微 集创北方 西南集成	思立微	西南集成	西南集成	思立微
CP-高端	全志科技 紫光同芯	东软载波 汇顶科技 高云半导体 华天科技	紫光同芯	智芯微 比特微	汇顶科技 华天科技
CP-中端	汇顶科技、国民技术、珠海博雅、锐能微、紫光同芯	西南集成	紫光同芯	华大半导体	国民技术

报告期各期，不同业务类型对应客户发生变动的主要原因如下：

（一）芯片成品高端测试平台

2018年，公司芯片成品测试的高端测试平台收入1,335.34万元，其中75%以上来自比特微，其余客户交易金额较小。2018年主要客户增加广州润芯，系前期公司高端测试平台规模较少，客户数量整体较少，广州润芯产品主要为北斗射频芯片，当年测试量有所增加，成为主要客户。

2019年，公司主要客户新增上海磐矽和紫光同创。2019年，公司在先进制程芯片测试方案取得的技术突破，技术具有一定的独特性，除比特微外，先进制程客户新增上海磐矽。另一方面，公司高端测试平台规模的进一步增加，提升了复杂、高端芯片的测试能力，紫光同创在2019年引入主要用于通信网络和工业控制领域的FPGA产品，使得交易额增大，成为主要客户。

随着新增客户交易金额的增加，交易金额较小的广州润芯未成为主要客户；2018年，公司与深圳国微合作测试的芯片项目完成后，双方在2019年未开展新的芯片测试项目。

（二）芯片成品测试的中端测试平台

报告期内，公司芯片成品测试的中端测试平台对应的主要客户保持稳定，2018年和2019年，公司与西南集成、思立微均发生交易。思立微主要产品为指纹芯片，2018年测试量较大，成为主要客户；西南集成在2019年新导入5G射频芯片，测试量有所增加，成为公司主要客户。

（三）晶圆测试高端测试平台

2018年，上海利扬创投投产，晶圆测试的服务能力提升，尤其是高端晶圆测试能力，主要客户中新增东软载波、高云半导体、华天科技。同期，汇顶科技导入IoT领域芯片产品，高端测试平台收入增加。2018年，公司主要客户减少紫光同芯，主要系部分金融安全芯片的测试量减少，交易金额下降。

2019年，主要客户新增智芯微、比特微。智芯微产品为智能电表芯片，2018年开始与公司合作，随着合作加深，收入规模增大，成为主要客户。比特微晶圆测试收入主要为其在2019年导入的8nm制程芯片，成为主要客户。智芯微和比特微收入快速增加，在晶圆测试高端测试平台的交易金额超过汇顶科技、华天科技，从而导致主要客户的变动。

（四）晶圆测试中端测试平台

2018年，公司晶圆测试中端测试平台主要客户新增西南集成，系2018年西南集成芯片测试需求有较大调整，晶圆测试量有所增加，当年芯片成品测试量较2017年度减少。紫光同芯晶圆测试减少系专用SIM卡芯片测试量减少，交易金额下降。

2019年，公司晶圆测试中端测试平台主要客户新增华大半导体，其主要产品为32位MCU芯片，随着合作的逐渐深入，公司与华大半导体在2019年测试量有所增大。国民技术产品主要是金融安全芯片，2019年市场需求有所下滑，测试量有所减少，未成为主要客户。

（五）报告期内客户流失的情况及原因

报告期各期，公司客户数量变动情况如下：

单位：家

项目	2019年			2018年			2017年
	客户数量	新增客户	流失客户	客户数量	新增客户	流失客户	客户数量

数量	86	30	12	68	25	5	48
----	----	----	----	----	----	---	----

2018年，公司新增客户25家，流失客户5家。5家流失客户在2017年度形成的主营业务收入合计为2.86万元，占2017年主营业务收入的比重为0.02%，主要系上述客户在2017年仅进行了工程批（小批量）测试，暂未进入量产测试阶段，仅形成少量收入。

2019年，公司新增客户30家，流失客户12家。流失客户在2018年度形成的主营业务收入合计为85.35万元，占2018年主营业务收入的比重为0.64%，其中主要流失客户为深圳国微，其在2018年形成主营业务收入金额为52.55万元，公司与深圳国微合作测试的芯片项目在2018年完成后，双方在2019年未开展新的芯片测试项目；除此之外，公司流失的其他客户交易金额均较小，主要系合作的测试项目仅为工程批（小批量）测试，暂未进入量产测试阶段。

三、成功开拓深圳比特微电子科技有限公司的原因，2020年二季度与比特微的交易情况，8nm制程等高端测试是否具备持续获取客户并产生收入的能力

【说明】

（一）成功开拓深圳比特微电子科技有限公司的原因

2017年，经过行业人士引荐，公司了解了比特微及其创业团队的背景，启动商业洽谈，成功开拓比特微的主要原因如下：

1、公司在2015年间即开始关注并布局区块链领域，而当时市场份额集中于某单一公司，公司考虑自身规模、资金等因素而未涉入合作，但持续关注算力芯片的发展情况，对算力芯片的测试要求、测试难度等有清晰的了解。

2、2017年，经过行业人士引荐，公司了解了比特微及其创业团队的背景，此时比特微处于快速发展阶段，前期营业规模等较小，受行业寡头对产业链供应商的排他性影响，比特微有开发其他供应商的需求，为双方合作奠定了基础。

3、比特微算力芯片主要采用高端测试设备，公司一直在高端测试设备上有布局，能够满足比特微的测试需求。

基于上述主要原因，双方自2017年开始合作，公司成功开拓了比特微这家客户，双方建立良好的合作关系。此后，随着比特微自身营业规模的扩大，实力逐步增强，双方合作进入良性循环，合作规模不断扩大。

(二) 2020 年二季度与比特微的交易情况

2020 年第二季度，公司与比特微交易情况如下：

单位：万元

客户	2020 年 第二季度收入	增长率	2020 年 第一季度收入	2020 年 上半年合计
比特微	1,485.38	24.21%	1,195.83	2,681.20

注：上述数据未经审计。

2020 年第二季度，公司来自比特微的收入为 1,485.38 万元，环比增长 24.21%；2020 年上半年合计为 2,681.20 万元。

(三) 8nm 制程等高端测试是否具备持续获取客户并产生收入的能力

8nm 制程芯片属于先进制程芯片，先进制程芯片性能的离散性是目前晶圆制造工艺上会存在的问题，公司在先进制程芯片测试上具有技术优势，如核心技术中区块链算力芯片测试技术和 3D 高频智能分类机械手等，可以有效解决其性能离散性的分类问题，该测试技术适用各类先进制程芯片。

公司 8nm 制程客户除比特微外，2019 年新增客户上海磐矽并产生收入 435.07 万元；2020 年上半年新开拓客户深圳众智芯科技有限公司，逐渐获得行业认可。公司 8nm 制程的高端测试具备持续获取客户并产生收入的能力。

四、广东高云半导体、北京智芯微向上海利扬创采购的具体内容、金额，销售价格较高的原因及合理性，广东高云半导体未向发行人母公司进行采购的原因**【说明】**

报告期内，广东高云半导体、北京智芯微向上海利扬创采购的情况如下：

单位：万元

客户	交易内容	2019 年	2018 年	2017 年
高云半导体	晶圆测试（高端）、芯片成品测试（高端）	533.18	56.22	-
智芯微	晶圆测试（高端）	396.32	23.77	-

公司向智芯微提供的服务主要为智能电表芯片的晶圆测试，使用高端测试平台。该类产品工艺流程较为复杂，需经过 3-4 次的多道测试，单片晶圆测试时长约 3-5 小时，使得单片晶圆测试价格较高。

广东高云半导体同时与广东利扬和上海利扬创有交易，最近三年交易的具体情况如下：

单位：万元

客户	交易主体	交易内容	2019年	2018年	2017年
高云半导体	广东利扬	芯片成品测试（高端）	12.65	-	-
	上海利扬创	晶圆测试（高端）	520.53	56.22	-
	合计	—	533.18	56.22	-

广东高云半导体注册地址为广州市，其在上海市设有子公司，设有运营团队和研发团队。2018年，上海利扬创与高云半导体首先在晶圆测试业务上开展合作，建立合作关系；2019年，高云半导体有芯片成品测试需求，且需进行三温测试（高温、低温和常温），而当时公司仅有广东利扬有配套设备，故2019年与广东利扬建立合作关系。

公司向高云半导体提供的服务主要为FPGA芯片的晶圆测试。FPGA主要应用于通信网络、信息安全、数据中心、工业控制等领域，测试难度相对复杂，单片晶圆测试时间为4-6小时，导致单片晶圆测试价格较高。

综上，公司与高云半导体、智芯微测试价格较高具有合理性。

问题 3. 关于国内领先和国内先进

3.1 根据问询回复，发行人将部分“行业领先”的表述改为了“行业先进”，请发行人披露“行业先进”的内涵、对标情况及客观性。

【回复】

（一）发行人在招股说明书中使用了“国内领先”“国内先进”等词汇来表述核心技术的先进性，由于发行人为服务型公司，主要为客户提供集成电路测试服务，无具体的产品，发行人核心技术主要通过集成电路测试方案开发技术能力、设备开发技术能力、设备改造升级技术能力、测试治具设计能力来体现。

（二）现发行人为进一步提高招股说明书表述的准确性和客观性，便于投资理解相关内容，发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人技术开发和研究情况”之“（一）核心技术情况”之“1、核心技术的概况”的表格中将“先进性”一列删除，同时增加表述：**发行人在主要测试技术参数方面如晶**

圆测试的尺寸大小、温度范围、最高 Pin 数、最大同测数等以及芯片成品测试的 Pad 间距、封装尺寸大小、测试频率等，与全球最大的集成电路专业独立第三方测试公司京元电子的水平接近。因此，发行人的核心技术先进性与行业水平相当。在“第六节 业务与技术”之“七、发行人技术开发和研究情况”之“（四）发行人正在研发的项目”的表格中将“行业技术水平”一列删除。

3.2 根据问询回复，汇顶科技是全球光学指纹芯片的领导者，其所开发的光学指纹识别芯片已达到业界领先水平，因此，发行人的指纹芯片测试技术属于国内领先。比特微的芯片在国内领先，因此在区块链算力芯片技术、3D 高频智能分类机械手方面，发行人属于国内领先。

请发行人说明：（1）汇顶科技所开发的光学指纹识别芯片已达到业界领先水平的来源、客观性；（2）发行人在汇顶科技识别芯片产品中发挥的作用，是否发挥了核心作用，汇顶科技及比特微芯片达到世界领先与发行人测试技术的国内领先的因果关系如何体现。

请发行人说明上述技术是通用技术还是公司特有技术，并结合三项技术的可比技术指标技术、三项技术对应的研发投入情况、产品销售情况、行业内同类产品的对比情况，充分说明国内领先的依据是否充分，如无法提供相关依据，请修改或删除相关表述。

请保荐机构核查上述事项，并发表明确意见。

【回复】

一、汇顶科技所开发的光学指纹识别芯片已达到业界领先水平的来源、客观性

【说明】

根据汇顶科技官方网站（<https://www.goodix.com/zh>）披露的内容：汇顶科技是一家基于芯片设计和软件开发的整体应用解决方案提供商，汇顶科技作为全球光学屏下指纹技术最优、市场份额最高的公司。目前主要面向智能移动终端市场提供领先的人机交互和生物识别解决方案，并已成为安卓阵营全球指纹识别方案第一供应商。产品和解决方案主要应用于华为、OPPO、VIVO、小米、中兴、一加、魅族、Amazon、Samsung、Nokia、Dell、HP、LG、ASUS、Acer、TOSHIBA、

Panasonic 等国际国内知名品牌的产品。

目前，众多知名手机厂商的旗舰机型皆使用汇顶科技的屏下光学指纹芯片，比如，华为最新的 P40 系列旗舰机型、OPPO 最新的 Reno4 系列机型、VIVO 最新的 X50 旗舰机型、三星最新的 Galaxy A71 系列机型、一加最新的 8 系列机型等。由此可知，汇顶科技所开发的光学指纹识别芯片已达到业界领先水平。

二、发行人在汇顶科技识别芯片产品中发挥的作用，是否发挥了核心作用，汇顶科技及比特微芯片达到世界领先与发行人测试技术的国内领先的因果关系如何体现

【说明】

（一）发行人与汇顶科技在 2012 年开始合作，主要为其提供电容触控芯片和指纹识别芯片的测试服务，是汇顶科技最重要的集成电路测试服务供应商之一。发行人在汇顶科技芯片生产过程中发挥的不是核心作用，而是发挥协助、配合的作用，但发行人也是其芯片生产过程必不可少的一个重要环节，发行人研发的测试方案有利于汇顶科技芯片良率的提升，并且具有较明显的成本优势，为汇顶科技的市场拓展提前做好了产能储备，发行人为其市场地位和份额快速提升贡献了较大的力量。

（二）发行人主要服务芯片设计公司，其中大部分客户在其细分领域处于领先，部分客户甚至在全球处于先进地位，比如汇顶科技在光学指纹芯片领域处于全球领先地位，比特微在区块链算力芯片领域处于领先地位，全志科技在超高清视频编解码芯片领域处于领先地位，且这部分客户在各自细分领域与外资芯片设计公司展开激烈竞争并已取得重要的市场地位，同时取得了技术优势。

由于发行人的客户主要为采用 Fabless 模式的芯片设计公司，该模式下企业只从事集成电路的设计和 sales，将晶圆制造、封装、测试等环节通过委外方式进行。发行人客户如要在激烈的竞争中取得技术优势，除了要解决设计环节的问题，也必须突破晶圆制造、封装、测试等环节的技术难题，而发行人的主营业务为提供集成电路测试服务，在集成电路测试行业积累了丰富的经验，可帮助客户解决测试环节的难题，提供竞争力较强且高效的测试方案。因此，随着客户芯片实现技术突破并取得领先地位，发行人作为这些客户重要且稳定的测试供应商，发行

人的测试方案也具有一定的领先地位。

三、请发行人说明上述技术是通用技术还是公司特有技术，并结合三项技术的可比技术指标技术、三项技术对应的研发投入情况、产品销售情况、行业内同类产品的对比情况，充分说明国内领先的依据是否充分，如无法提供相关依据，请修改或删除相关表述。

【说明】

（一）指纹芯片测试技术、区块链算力芯片测试技术和 3D 高频智能分类机械手均属于公司特有技术。

1、指纹芯片测试技术是发行人为解决电容指纹识别类芯片的测试问题自主开发的。由于该类芯片的封装形式是条状封装，测试上需要模拟指纹触摸，这在国内外过往没有成熟高效的量产测试方案。发行人自主开发了该类芯片的测试方案，属于发行人特有技术；

2、区块链算力芯片测试技术是发行人为解决先进工艺类芯片的测试问题自主开发的。由于该类芯片存在电源稳定性和芯片结温升高的问题，这在国内外过往也没有成熟高效的量产测试方案，发行人重新对芯片供电电路、测试治具和测试算法进行设计，解决了测试过程中芯片电源电压不稳定问题和芯片温度不稳定问题，形成一套可靠的测试技术，该技术可应用于区块链、AI 等先进工艺芯片测试中，属于发行人特有技术；

3、3D 高频智能分类机械手是发行人为解决先进工艺芯片多分类需求自主研发的设备，由于传统分选机没有考虑先进工艺离散性因素，无法满足先进工艺多分类的需求，传统分选机为了弥补传统机械手这一缺陷，就需要投入更多测试设备，工艺流程变得复杂，给品质管控引入不确定因素。发行人自主研发的 3D 高频智能分类机械手采用立体式分类堆叠技术，超过 15 轴伺服驱动定位，各轴达到 μm 级别重复定位精度，结合大数据分析可实现多任务无缝对接处理。实现芯片的测试良率高达 99%，简化了工艺流程，提升了品质管控能力。该设备也可广泛应用于各种先进工艺制造的芯片测试，属于发行人特有技术。

（二）自上述三项技术投入使用以来，截至 2020 年 5 月 31 日，对应的研发投入和销售收入情况如下表所示：

序号	发明专利名称	投入使用时间	研发投入（万元）	销售收入（万元）
1	指纹芯片测试技术	2016年	958.82	10,961.73
2	区块链算力芯片测试技术	2017年	911.31	10,444.78
3	3D 高频智能分类机械手	2017年	133.96	10,189.19

（三）由于该三项技术属于公司特有技术，无法从公开渠道获取到三项技术的可比技术指标和行业内同类产品情况。

（四）由于该三项技术属于公司特有技术，行业内可比的资料较少，获取的依据不足以充分证明发行人的上述三项技术处于国内领先地位，因此发行人在“第六节 业务与技术”之“七、发行人技术开发和研究情况”之“（一）核心技术情况”之“1、核心技术的概况”的表格中将“先进性”一列删除，具体内容如下：

序号	核心技术名称		对应的专利或软件著作权 (含在申请的)	技术来源	应用范围
1	测试方案开发技术能力	触控芯片测试技术	【一种带编号结构的测试板以及核对编号的识别方法】 ZL201510723941.2 【触控芯片电性测试装置、设备及测试方法】 ZL201710883239.1	自主研发	触控芯片
		指纹芯片测试技术	【一种指纹识别芯片测试系统】 ZL201720977100.9 【一种红外指纹芯片测试机构】 ZL201720976980.8 【一种屏下生物识别传感器芯片测试装置】 ZL201820639176.5 【一种指纹芯片抗干扰测试装置】 ZL201820639162.3	自主研发	指纹识别芯片
		无线工控芯片测试技术	【一种芯片多工位测试系统】 ZL201820636942.2	自主研发	工控芯片
		区块链算力芯片测试技术	【基于 V93000 的芯片功能测试软件 V1.0.1】 软著登字第 3083829 号	自主研发	区块链算法芯片

序号	核心技术名称		对应的专利或软件著作权 (含在申请的)	技术来源	应用范围
		智能穿戴心率传感器芯片测试技术	【一种心率传感器芯片测试装置】 ZL201820637267.5	自主研发	传感器芯片
		大容量非易失性串行存储芯片多工位同测技术	【一种 Flash 芯片测试系统】 ZL201820637718.5 【一种可供多点同测的探针卡】 ZL201621156117.X	自主研发	存储芯片
		高速光通讯芯片测试技术	【一种光纤中继芯片测试系统】 ZL201720978024.3	自主研发	通讯芯片
		大容量智能 SIM 卡芯片测试技术	【一种高效 SIM 卡测试电路】 ZL201520371283.0	自主研发	SIM 卡芯片
		北斗系列芯片测试技术	【一种北斗基带芯片的测试电路】 ZL201520371270.3	自主研发	北斗系列芯片
		金融安全芯片测试技术	【一种用于晶圆多点测试的探针卡】 ZL201621156396.X	自主研发	卡类芯片
2	设备开发技术能力	条状封装产品自动探针台	【一种适用于条状芯片测试的吸盘】 ZL201720977411.5 【一种用于条状产品测试设备】 ZL201820831918.4 【一种硅晶片测试探针台】 ZL201610931841.3	自主研发	指纹芯片
		3D 高频智能分类机械手	-	自主研发	各类芯片
3	设备改造升级技术能力	编带设备升级改造技术	【IC 编带检验台】 ZL201220380590.1 【晶圆清洗设备及清洗方法】 ZL201810927521.X	自主研发	各类芯片
		烤箱智能化升级改造技术	-	自主研发	各类芯片
4	测试治具设计能力	测试设备连接治具设计技术	【触控芯片模拟按压测试治具】 ZL201710884123.X 【晶圆坐标读取装置及方法】 ZL201710812404.4	自主研发	各类芯片
		探针台接口板设计技术	【一种晶圆测试平台的专用 PIB】 ZL201220380613.9	自主研发	各类芯片

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

- （一）查阅了汇顶科技、比特微的官方网站和各年度报告；
- （二）查阅了发行人与汇顶科技、比特微签订的业务框架合同；
- （三）查阅了汇顶科技、比特微的客户访谈记录；
- （四）查阅了发行人的研发费用明细表；
- （五）查阅了发行人的收入明细表；
- （六）访谈了发行人的研发负责人。

二、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（一）汇顶科技所开发的光学指纹识别芯片已达到业界领先水平的说法是客观的；

（二）发行人主要为汇顶科技提供电容触控芯片和指纹识别芯片的测试服务，是汇顶科技最大的集成电路测试服务供应商。虽然发行人在汇顶科技芯片生产过程中发挥的不是核心作用，发挥的是协助、配合的作用，但发行人也是其芯片生产必不可少的一个环节；

（三）由于发行人的主营业务为提供集成电路测试服务，在集成电路测试行业积累了丰富的经验，可帮助客户解决测试环节的难题，提供竞争力强且高效的测试方案。因此，随着客户芯片实现技术突破并取得领先地位，发行人作为这些客户重要且稳定的测试供应商，发行人的测试方案也具有一定的领先地位；

（四）发行人的指纹芯片测试技术、区块链算力芯片测试技术和 3D 高频智能分类机械手均属于特有技术，由于获取的依据不足以充分证明发行人的上述三项技术处于国内领先地位，因此将招股书核心技术概况表格中的将“先进性”一列删除，“国内领先”、“国内先进”等表述也已删除。

问题 4. 关于科创属性和形成主营业务收入的发明专利

根据问询回复，发行人拥有形成主营业务收入的已授权发明专利 6 项。发行人符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（以下简称《规定》）第四条规定的“形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）5 项以上”。

请发行人说明：上述各项专利在发行人核心技术及主营业务中的运用情况、对应收入及重要性程度，充分论证发行人是否符合《规定》第四条第二项的情形。

请保荐机构和发行人律师核查上述事项并发表明确意见，说明核查过程、核查方式，相关核查是否足以支撑核查结论，并据此修改并重新提交《关于发行人符合科创板定位要求的专项意见》。

【回复】

一、请发行人说明：上述各项专利在发行人核心技术及主营业务中的运用情况、对应收入及重要性程度，充分论证发行人是否符合《规定》第四条第二项的情形。

【说明】

（一）各项发明专利在发行人核心技术及主营业务中的运用情况如下表所示：

序号	发明专利名称	专利号	涉及的核心技术	运用情况
1	一种带编号结构的测试板以及对编号的识别方法	ZL201510723941.2	触控芯片测试技术	该发明通过测试引脚上的编号结构，快速识别测试板编号，保持测试数据完整性和可追溯性，编码结构无需芯片和驱动开发，可适用于不同的平台
2	一种硅晶片测试探针台	ZL201610931841.3	条状封装产品自动探针台	该发明可满足所有条状封装产品的前期开发需求，此发明专利使用探针台和专用承载板替代需要定制治具的条状机台，常用于方案快速开发和小批量试产加速产品验证
3	晶圆坐标读取装置及方法	ZL201710812404.4	测试治具设计能力	该发明适用于晶圆人工检验发现异常时进行离线读取坐标，快速录入电脑，将外观缺陷与测试结果结合

				生成正确的 MAP
4	触控芯片电性测试装置、设备及测试方法	ZL201710883239.1	触控芯片测试技术	该发明为触控芯片量产测试的一整套方案，适用于触控芯片完成验证后的量产测试，提高触控芯片的测试品质和效率
5	晶圆清洗设备及清洗方法	ZL201810927521.X	设备改造升级技术能力	该发明主要用于晶圆清洗，简化晶圆清洗步骤和提供晶圆清洗效率
6	触控芯片模拟按压测试治具	ZL201710884123.X	指纹芯片测试技术、测试治具设计能力	该发明主要应用于电容式指纹测试，为测试提供假手指按压功能，模拟芯片正常工作，是指纹芯片测试的关键技术之一

(二)各项发明专利在发行人核心技术及主营业务中的对应收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	对应的发明专利	2019 年度	占主营业务收入的比例	2018 年度	占主营业务收入的比例	2017 年度	占主营业务收入的比例
晶圆测试中与发明专利相关的收入	一种硅晶片测试探针台、晶圆坐标读取装置及方法、晶圆清洗设备及清洗方法	6,913.98	30.66%	5,178.89	38.80%	3,785.29	30.25%
芯片成品测试中与发明专利相关的收入	一种带编号结构的测试板以及对该编号的识别方法、触控芯片电性测试装置、设备及测试方法、触控芯片模拟	4,214.10	18.69%	3,476.04	26.04%	5,801.78	46.36%

	按压测试 治具						
发明专利产生的主营业务收入合计		11,128.08	49.34%	8,654.93	64.84%	9,587.07	76.60%

从上表可知，2019 年发明专利产生的营业收入占主营业务收入比例较低，原因系 2019 年高算力先进制程芯片产生的营业收入 6,999.96 万元，该部分的收入较高，而发行人的 6 项发明专利与该类芯片无关。目前发行人高算力先进制程芯片测试方案相关的发明专利在申请中，后续相关发明专利授权后，发明专利产生的营业收入占主营业务收入比例将有所上升。

（三）由上表可知，发行人的已获得的 6 项发明专利均运用到了发行人核心技术及主营业务中，对发行人的营业收入贡献较大，均为发行人测试过程中运用到的重要技术。因此，发行人符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（以下简称《规定》）第四条第二项规定的“（二）形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）5 项以上，软件企业除外”。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构和发行人律师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

- （一）查阅了《规定》的相关内容；
- （二）查阅了发行人已授权发明专利证书；
- （三）查阅了发行人收入明细表；
- （四）访谈了发行人的研发负责人。

二、核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人已获得的 6 项发明专利涉及的技术均为发行人的核心技术，该等专利涉及的技术均系发行人自身研发，并运用到了发行人的主营业务中，对发行人的营业收入贡献较大。因此，发行人符合《规定》第四条第二项规定的“（二）形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）5 项以上，软件企业除外”。

保荐机构及发行人重新修改并提交了《关于发行人符合科创板定位要求的专

项意见》和《关于符合科创板定位要求的专项说明》。

问题 5. 关于产能

根据问询回复，报告期内公司芯片成品测试的产能利用率分别为 73.19%、56.11%、62.53%。2018 年公司购买治具同比减少但晶圆测试探针卡采购数量同比大幅增长。

请发行人说明：（1）结合芯片成品测试的竞争格局、发行人在芯片成品测试领域的业务拓展方式及客户拓展的有效性、相对竞争力、是否受地理位置限制等因素，进一步分析报告期内芯片成品测试产能利用率普遍较低的原因和合理性；报告期内是否存在设备闲置的情况，是否存在应计提减值准备而未计提的情况；

（2）晶圆测试、芯片成品测试中区分高端测试平台、中端测试平台的设备数量、产能利用率情况；（3）量化分析测试平台数量与额定工时增长的匹配关系；（4）2018 年芯片成品测试治具采购受中美贸易摩擦影响需求下降，而晶圆测试探针卡未受影响的原因及合理性。

【回复】

一、结合芯片成品测试的竞争格局、发行人在芯片成品测试领域的业务拓展方式及客户拓展的有效性、相对竞争力、是否受地理位置限制等因素，进一步分析报告期内芯片成品测试产能利用率普遍较低的原因和合理性；报告期内是否存在设备闲置的情况，是否存在应计提减值准备而未计提的情况

【说明】

（一）报告期内芯片成品测试产能利用率普遍较低与芯片成品测试的竞争格局、发行人在芯片成品测试领域的业务拓展方式及客户拓展的有效性、相对竞争力、是否受地理位置限制等因素无直接联系，主要的原因如下：

1、发行人在芯片成品测试时，由于需要匹配合适的测试机台，相比于晶圆测试，不同型号之间切换更为频繁，切换平台时的架机时间较长，会导致测试设备处于停工状态，进而影响发行人芯片成品测试平台的产能利用率；

2、发行人在芯片成品测试时，相比于晶圆测试，结批更为频繁，换批转换需要时间，这在一定程度上也会影响发行人芯片成品测试平台的产能利用率；

3、发行人在芯片成品测试时，由于芯片成品来自不同的封装厂商，会存在

封装生产工艺的差异，受工艺的影响，会产生较多不良品，该部分不良品需要进行 2-3 次的回收测试，发行人统计的实际工时只包括有效测试的时间，因此不良品的反复测试会影响发行人芯片成品测试平台的产能利用率；

4、发行人对芯片成品测试需求进行了产能匹配，市场波动会影响设备稼动率（指机器设备的实际用来生产的时间与最大负荷时间的比率），导致报告期内发行人芯片成品测试产能利用率普遍较低。

综上所述，芯片成品测试产能利用率普遍较低是合理的。

（二）报告期内，发行人不存在设备闲置的情况，也不存在应计提减值准备而未计提的情况。

二、晶圆测试、芯片成品测试中区分高端测试平台、中端测试平台的设备数量、产能利用率情况

【说明】

晶圆测试、芯片成品测试中区分高端测试平台、中端测试平台的设备数量的情况如下：

项目	测试平台	2017 年测试平台加权平均数 (套)	2018 年测试平台加权平均数 (套)	2019 年测试平台加权平均数 (套)
晶圆测试	高端	11.05	11.80	23.34
	中端	70.11	81.79	100.91
	小计	81.16	93.59	124.25
芯片成品测试	高端	2.80	7.54	25.37
	中端	139.70	201.21	197.88
	小计	142.50	208.75	223.25

晶圆测试由测试机和探针台组合的测试平台进行测试，芯片成品测试由测试机和分选机组合的测试平台进行测试，其中测试机可以在两类测试中进行共用。因此，2019 年芯片成品中端测试平台的加权平均数相比 2018 年减少近 4 套的原因是：（一）2019 年部分测试机调整至晶圆中端测试；（二）由于 2019 年芯片成品高端测试量增加，部分分选机调整至芯片成品高端测试。

晶圆测试、芯片成品测试中区分高端测试平台、中端测试平台的产能利用率

的情况如下：

项目	期间	测试平台	额定工时 (小时)	实际工时 (小时)	产能利用率
晶圆测试	2019 年度	高端	147,903.84	134,419	90.88%
		中端	639,344.16	577,890	90.39%
	2018 年度	高端	74,736.46	51,364	68.73%
		中端	518,207.54	518,283	100.01%
	2017 年度	高端	70,047.39	54,069	77.19%
		中端	444,224.61	375,244	84.47%
项目	期间	测试平台	额定工时 (小时)	实际工时 (小时)	产能利用率
芯片成品测试	2019 年度	高端	160,715.81	111,436	69.34%
		中端	1,253,796.19	773,067	61.66%
	2018 年度	高端	47,792.39	21,633	45.26%
		中端	1,274,847.61	720,544	56.52%
	2017 年度	高端	17,732.50	6,232	35.15%
		中端	885,147.50	654,546	73.95%

注：上表中的实际工时不包含测试不良品消耗的工时。

三、量化分析测试平台数量与额定工时增长的匹配关系

【说明】

晶圆测试由测试机和探针台组合的测试平台进行测试，芯片成品测试由测试机和分选机组合的测试平台进行测试，报告期每年度的额定工时是根据测试平台每年度的加权平均数计算而来。额定工时计算公式为： Σ 各月末测试平台数量/12*年度运转工作天数*24 小时*80%。其中，测试平台在运转过程中存在切换测试产品、维护等因素，故以 80% 计算。

根据上述公式计算，测试平台数量与额定工时增长是匹配的，具体的匹配关系如下表所示：

项目	期间	测试平台加权平均数 (套)	额定工时 (小时)
晶圆测试	2019 年度	124.25	787,248
	2018 年度	93.58	592,944
	2017 年度	81.17	514,272

芯片成品测试	2019 年度	223.25	1,414,512
	2018 年度	208.75	1,322,640
	2017 年度	142.50	902,880

四、2018 年芯片成品测试治具采购受中美贸易摩擦影响需求下降，而晶圆测试探针卡未受影响的原因及合理性

【说明】

（一）芯片成品测试治具主要包括 Socket 和 KIT，Socket 和 KIT 直接与芯片封装形式相关，采用同一封装形式的不同款产品可以共用 Socket 和 KIT，而封装厂的封装量受芯片成品需求量的影响，当芯片成品需求量受到中美贸易摩擦影响下降时，封装量相应下降，Socket 和 KIT 的需求量也会随之下降。

（二）晶圆测试探针卡的采购是与客户的产品相关的，每一款产品都需要对应的探针卡，且不能共用。同时产品种类增多不一定会实现量产。因此，尽管发行人的业绩在一定程度上受到中美贸易摩擦影响，但客户产品种类并未减少，发行人 2018 年晶圆测试探针卡的采购未受中美贸易摩擦影响是合理的。

问题 6. 关于生产设备

根据问询回复，公司生产设备的折旧年限为 5-10 年，显著长于京元电子、华岭股份的设备折旧年限。公司二手设备金额较大，且采用 5-8 年不等的折旧年限。

请发行人说明：（1）采用不同折旧年限的生产设备的类型、设备原值，设备折旧年限远高于京元电子、华岭股份设备折旧年限的原因及合理性，是否充分考虑了半导体技术更新迭代较快的影响，并测算按照京元电子、华岭股份平均水平进行折旧对发行人的具体影响，折旧年限是否审慎；（2）购买二手设备的主要考量因素，不同类型设备中二手设备的数量、金额及占比，量化说明相同设备一手和二手设备的价格差异情况，二手设备的购买价格与其已使用年限的匹配性，采购价格是否公允；（3）二手设备购买后的折旧年限与设备的使用寿命、购买时的已使用年限是否相匹配；确定二手设备折旧年限的具体方法，相关内部控制制度及是否得到有效执行；采用不同折旧年限的二手设备的金额及占比；（4）Camtek H. K. Limited 的基本情况，发行人向其采购晶圆外观检测设备价格较高的

原因；(5) 请发行人就设备折旧年限对发行人的业绩影响作敏感性分析，充分揭示风险并做重大事项提示；就二手设备金额较大、折旧年限较长且高度依赖于技术部门的判断，可能对经营业绩造成影响做重大事项提示。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、采用不同折旧年限的生产设备的类型、设备原值，设备折旧年限远高于京元电子、华岭股份设备折旧年限的原因及合理性，是否充分考虑了半导体技术更新迭代较快的影响，并测算按照京元电子、华岭股份平均水平进行折旧对发行人的具体影响，折旧年限是否审慎

【说明】

(一) 采用不同折旧年限的生产设备的类型、设备原值

公司新的生产设备按照 10 年计提折旧，二手设备按照 5-8 年计提折旧，截至 2019 年 12 月 31 日采用不同折旧年限的生产设备的类型、设备原值具体情况如下：

单位：万元

类别	新设备	二手设备				总计
	10 年	8 年	7 年	6 年	5 年	
测试机	24,218.82	2,818.44	922.50	153.75	-	28,113.51
分选机	7,771.89	550.23	355.56	119.61	172.66	8,969.96
探针台	1,005.14	3,580.26	295.21	79.70	-	4,960.31
晶圆外观检查机	931.08	-	-	-	-	931.08
成品外观检查机	537.46	151.74	42.30	-	29.92	761.42
其他	613.90	-	-	-	-	613.90
总计	35,078.30	7,100.67	1,615.57	353.06	202.58	44,350.18

发行人同步在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“(一) 资产状况分析”之“2、非流动资产分析”补充披露上述楷体加粗内容。

(二) 设备折旧年限远高于京元电子、华岭股份设备折旧年限的原因及合理性，是否充分考虑了半导体技术更新迭代较快的影响

1、设备折旧年限远高于京元电子、华岭股份设备折旧年限的原因及合理性

公司固定资产采用平均年限法计提折旧，固定资产折旧年限与京元电子、华岭股份对比的具体情况如下：

可比公司	折旧年限
华岭股份	3-5 年
京元电子	2-8 年
平均水平	5 年
利扬芯片	5-10 年

注 1、京元电子原生产设备折旧年限为 2-6 年，根据 2020 年第一季度财务报告披露的折旧政策显示其对部分生产设备折旧年限已由 6 年调整为 8 年。2、华岭股份和京元电子生产设备平均折旧水平为 4.5 年，取整后为 5 年。

从上表可知，公司设备折旧年限高于京元电子、华岭股份，主要系以下四方面原因：

(1) 截至 2020 年 6 月末，公司历史上不存在大额未到期报废处置的生产设备，公司 2010 年 9 月购买的生产设备实际使用寿命接近 10 年

公司根据生产设备的预计可使用寿命并参考同行业公司后确定折旧政策。公司生产设备的实际使用寿命预计不会低于 10 年，截至 2020 年 6 月 30 日，公司 2010 年 9 月购买的新生产设备已使用接近 10 年，使用过程中均不存在需要进行大修、替换和报废的情形，均在正常使用，因此公司新购置的生产设备按照 10 年计提折旧是合理、谨慎的；截至 2020 年 6 月 30 日，公司 2012 年 7 月前购买的二手生产设备已使用超过 8 年，使用过程中均不存在需要进行大修、替换和报废的情形，均在正常使用，因此公司二手生产设备按照 5-8 年计提折旧是较为谨慎的。

(2) 京元电子为台湾上市公司，根据京元电子披露的 2020 年第一季度财务报告显示其对部分生产设备折旧年限已由 6 年调整为 8 年，部分二手设备折旧年限由 3 年调整为 4 年，表明京元电子原确定的设备折旧年限较短。

(3) 根据华岭股份披露的折旧政策，其不管是机器设备、运输设备和办公设备均按照 3-5 年计提设备，而从同行业公司整体来看，其折旧政策低于同行业公司。

(4) 根据封测一体公司、专业测试公司的公开信息，其生产设备折旧年限情况如下：

项目	折旧年限
华岭股份（430139.OC）	3-5 年
确安科技（430094.OC）	5-10 年
华天科技（002185.SZ）	3-10 年
长电科技（600584.SH）	5-12 年
通富微电（002156.SZ）	8 年
晶方科技（603005.SZ）	5-12 年
京元电子（2449.TW）	2-8 年
欣铨科技（3264.TW）	2-15 年
矽格股份（6257.TW）	1-8 年
利扬芯片	5-10 年

从上表可以看出，华岭股份折旧政策的平均水平仅为 4 年，相对较低；而公司按照 5-10 年计提折旧是根据设备预计可使用寿命并参考同行业公司后确定的，因此利扬芯片折旧政策合理，符合公司的实际经营情况。

2、是否充分考虑了半导体技术更新迭代较快的影响

（1）半导体行业技术的更新迭代并不必然引起测试设备的更新迭代

集成电路测试设备不同于工艺设备，和芯片制程的直接相关度较低，测试设备迭代速度较慢，单类产品的存续时间较长。市场目前主流的如爱德万的 V93000 机型、T2000 机型分别于 1999 年、2003 年推出，根据爱德万官方数据，2014 年 V93000 出货超过 500 台，截至 2015 年 3 月累计出货 4,000 台，2017 年更是创下累计出货 5,000 台的记录；再如泰瑞达在 1998 年首发的测试机 J750，截至 2014 年 4 月累计出货 4,100 台；爱德万在 1999 年首发的测试机 T5371、2001 年首发的测试机 T5375、2003 年首发的测试机 T5377 目前公司均在正常使用；日本品牌 EPSON 1997 年首发的分选机 NS-5000 系列、1999 年首发的分选机 NS-6040 目前公司均在正常使用。同时，通过查询公开信息，同行业公司华岭股份拥有日本 TSK 品牌在 1997 年发布的 UF200 的探针台，长电科技、华天科技、通富微电拥有泰瑞达 1998 年首发的测试机 J750。

（2）公司生产设备不存在需要计提减值准备的情况

根据企业会计准则的规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。资产存在减值迹象的，应当进行减值测试，估计资产的可收回

金额。

存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：①资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；②企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；③市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；④资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；⑤企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

公司在报告期各期末根据上述因素判断生产设备是否存在可能发生减值的迹象。报告期各期，公司经营情况稳定，收入规模持续增长，生产设备亦不存在闲置或大额处置的情况，因此经公司管理层评估生产设备不存在减值迹象。由于公司生产设备金额较大，对财务报表有重大影响，因此公司基于谨慎性原则，在报告期内的每个资产负债表日对于生产设备执行了减值测试。经测算，于 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日，公司生产设备的可收回金额均高于账面价值，无需计提减值准备。

因此，半导体行业技术的更新迭代并不必然引起测试设备的更新迭代，公司报告期各期末生产设备不存在减值的迹象，生产设备无需计提减值准备，公司已充分考虑半导体行业技术更新迭代的影响。

综上所述，公司设备折旧年限高于京元电子、华岭股份具有合理性，公司已充分考虑半导体行业技术更新迭代的影响。

3、测算按照京元电子、华岭股份平均水平进行折旧对发行人的具体影响

公司已同步在招股说明书中“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（一）资产状况分析”之“2、非流动资产分析”补充披露如下内容。

根据京元电子 2020 年第一季度财务报告披露的折旧政策显示其部分生产设备折旧年限已由 6 年调整为 8 年，二手设备折旧年限由 3 年调整为 4 年，根据其披露的附注，对其综合折旧率进行匡算，按照 5%的残值率，其综合折旧率为

9.62%，匡算结果表明其生产设备主要按照8年计提折旧，若公司新设备折旧按照8年测算，二手设备折旧按照4年测算，以及公司根据京元电子、华岭股份折旧年限简单加计的平均水平5年测算对报告期各期具体影响金额如下：

单位：万元

年度	公司折旧计提金额	按照京元电子匡算折旧率应计提金额	按照简单加计平均水平应计提金额	按照京元电子匡算折旧率影响净利润	按照简单加计平均水平影响净利润
2017年	1,972.15	2,871.98	3,322.73	764.86	1,147.99
2018年	2,476.05	3,537.06	4,213.86	901.86	1,477.15
2019年	3,306.48	3,895.30	5,732.49	500.50	2,062.11

注：企业所得税税率按照15%测算。

如上表所述，若参照京元电子折旧年限测算，报告期内，将会减少公司净利润的金额分别为764.86万元、901.86万元和500.50万元，占各期净利润比重分别为39.30%、56.62%和8.23%；若公司生产设备的折旧政策按照可比公司京元电子和华岭股份的平均水平测算，报告期内，将会减少公司净利润的金额分别为1,147.99万元、1,477.15万元和2,062.11万元，占各期净利润比重分别为58.98%、92.74%和33.90%，将对公司盈利水平产生较大的不利影响。

二、购买二手设备的主要考量因素，不同类型设备中二手设备的数量、金额及占比，量化说明相同设备一手和二手设备的价格差异情况，二手设备的购买价格与其已使用年限的匹配性，采购价格是否公允

（一）购买二手设备的主要考量因素，不同类型设备中二手设备的数量、金额及占比

公司购买二手设备主要基于二手设备的价格、性能、厂商品牌等因素综合考虑，不同类型设备中二手设备的数量、金额及占比具体情况如下：

设备类型	数量（台）	二手设备原值（万元）	占同类设备金额的比例
测试机	41	3,894.69	13.85%
分选机	47	1,198.06	13.36%
探针台	127	3,955.17	79.74%
成品外观检测机	6	223.96	29.41%
总计	221	9,271.88	20.91%

(二) 量化说明相同设备一手和二手设备的价格差异情况，二手设备的购买价格与其已使用年限的匹配性，采购价格是否公允

公司二手设备平均采购价格与新设备平均价格以及与其已使用年限的匹配性对比如下：

设备类型	预计全新设备可使用寿命(年)	购买时已使用年限(年)	新设备平均价格(万元)	二手设备预计平均价格(万元)	公司二手设备平均价格(万元)	公司购买二手设备平均价格占全新设备平均价格比例	公司购买二手设备平均价格占二手设备预计平均价格比例
测试机	20.00	10.27	230.34	111.98	94.99	41.24%	84.83%
探针台	20.00	5.72	107.64	75.54	31.14	28.93%	41.22%
分选机	20.00	10.45	57.24	26.38	25.49	44.53%	96.62%
成品外观检测机	20.00	11.67	114.45	47.79	37.33	32.61%	78.11%

1、预计全新设备可使用寿命的确认方法是公司根据行业经验判断，并考虑设备的首发上市时间以及参考二手设备厂商的官方网站信息，预计全新设备可使用寿命为 20 年。

部分集成电路测试行业正在出售的、可查询的二手设备信息摘要如下：

设备类型	品牌、型号	生产年份	二手设备厂商	二手设备厂商官方网站链接
测试机	爱德万 T5335	1997	Trust Technology Corporation	http://www.trust-t.com/equipment/sale-e.php?title=Memory_Test&category=9MEM
	爱德万 T5371	2001		http://www.trust-t.com/equipment/sale-e.php?title=Memory_Test&category=9MEM
	泰瑞达 J750	2001	Equip Matching	https://www.equipmatching.com/used_equipment/4/211/413333.php
探针台	东京电子 P8/P8XL	1999~2003	Equip Matching	https://www.equipmatching.com/used_equipment/4/70/387434.php

	东京电子 P12XLn+	2004		https://www.equipmatching.com/used_equipment/4/70/415520.php
	东京精密 UF200S	2001		https://www.equipmatching.com/used_equipment/4/70/414643.php
	东京精密 UF3000	2005		https://www.equipmatching.com/used_equipment/4/70/403065.php
	东京精密 UF3000	2006		https://www.equipmatching.com/used_equipment/4/70/411426.php
分选机	Multitest MT9510	2000	Equip Matching	https://www.equipmatching.com/used_equipment/4/56/416235.php
	爱普生 NS-6000	2000		https://www.equipmatching.com/used_equipment/4/211/408635.php
	爱普生 NS-6040	2006	SDI Fabsurplus. com	https://www.fabsurplus.com/sdi_catalog/salesItemDetails.do?id=79545
成品外观 检测机	ICOS CI-9250	2004	Equip Matching	https://www.equipmatching.com/used_equipment/4/280/78802.php
	ICOS CI-T120	2010		https://www.equipmatching.com/used_equipment/4/62/413495.php

经查询二手设备厂商测试机、探针台等设备的销售信息，1997 年出产的爱德万 T5335 系列已出厂超过 20 年，2001 年出产的东京精密 UF200 系列设备、2004 年出产的东京电子 P12XLn+等设备出厂年限已接近 20 年，且上述设备目前正在销售中。此外，由于集成电路测试设备不同于工艺设备，和芯片制程的直接相关度较低，测试设备迭代速度较慢，单类产品的存续时间较长，多款测试设备首发上市超过 20 年，近几年均有销售记录。另外，通过查询公开信息，同行业公司华岭股份拥有东京精密在 1997 年首发的 UF200 的探针台，京隆科技（京元电子国内子公司）拥有爱德万 1994 年首发的 T5335 测试机；长电科技、华天科技、通富微电拥有泰瑞达 1998 年首发的测试机 J750，表明发行人可比公司也仍在使用出厂年限近 20 年的测试设备。

综上所述，公司预计全新设备可使用寿命为 20 年是合理的。

2、购买时已使用年限估算方法：有出厂铭牌的，依据出厂铭牌作为生产时间，估算购入前已使用年限（当年6月前生产的，当年计入已使用年数；当年6月后生产的，当年不计入已使用年数）；没有出厂铭牌的，参照同期购入的同类型设备铭牌生产时间，估算购入前已使用年限；既没有出厂铭牌，又没有同期购入的同类型设备的，按照该设备首次上市年份作为生产时间，计算购入前已使用年限；

3、新设备价格根据供应商报价单确定；

4、二手设备预计平均价格根据新设备价格按照预计剩余可使用寿命与全新设备可使用寿命折算确认；

5、公司购买的二手探针台平均价格占二手设备预计平均价格比例较低，主要原因是公司曾多次批量采购探针台，单次最大采购数量为40台，批量采购价格优惠幅度较大。具体情况如下：

项目	数量 (台)	预计全新 设备可使 用寿命 (年)	购买时已 使用年限 (年)	新设备 平均价 格(万 元)	二手设 备预计 平均价 格(万 元)	公司二手 设备平均 价格 (万元)	公司购买 二手设备 平均价格 占全新设 备平均价 格比例	公司购买 二手设备 平均价格 占二手设 备预计平 均价格比 例
批量 采购	96	20	4.84	98.52	74.52	21.67	21.99%	29.08%
零星 采购	31	20	8.42	135.88	78.73	60.48	44.51%	76.82%
合计	127	20	5.72	107.64	75.54	31.14	28.93%	41.22%

截至2019年12月31日，公司二手设备中探针台的数量为127台，数量相对较多，其中批量采购的二手设备平均价格为21.67万元/台，零星采购的二手设备的平均价格为60.48万元/台，批量采购的二手设备平均价格占零星采购二手设备平均价格的比例为35.83%，价格较为优惠。另外，批量采购的探针台对应的新设备平均价格为98.52万元/台，与零星采购的探针台对应的新设备平均价格135.88万元/台相差较大，主要原因是采购的探针台品牌、型号、性能等存在差异。

批量采购二手设备平均价格较低的原因一方面是批量处置的设备通常是因

IDM 厂商产品转型、结业等因素而进入二手交易市场，使得购买时可以取得较低的批量采购价格；另一方面，批量采购可以有效分摊进出口费用、装卸费等交易费用。

除上述批量采购的探针台外，公司零星采购的二手探针台平均价格占二手探针台预计平均价格比例为 76.82%，与测试机、分选机和外观成品检测机的情形基本相当。

综上所述，公司二手设备采购价格低于新设备价格，也低于公司预计的二手设备价格，因此基于成本效益原则公司会优先考虑购买二手设备，二手设备采购价格不存在公开、全面、活跃的市场报价，二手设备的购买价格与其已使用年限基本匹配，其采购价格基于商务谈判最终确定，采购价格公允。

三、二手设备购买后的折旧年限与设备的使用寿命、购买时的已使用年限是否相匹配；确定二手设备折旧年限的具体方法，相关内部控制制度及是否得到有效执行；采用不同折旧年限的二手设备的金额及占比

（一）二手设备购买后的折旧年限与设备的使用寿命、购买时的已使用年限是否相匹配

公司二手设备折旧年限、设备的使用寿命、购买时的已使用年限的具体情况如下：

类型	公司折旧年限	数量（台）	预计平均可使用寿命	购入时平均已使用年限	购入时剩余预计可使用寿命	二手设备原值（万元）
测试机	6 年	1	20	7	13	153.75
	7 年	6	20	8	12	922.50
	8 年	34	20	11	9	2,818.44
探针台	6 年	1	20	8	12	79.70
	7 年	6	20	10	10	295.21
	8 年	120	20	5	15	3,580.26
分选机	5 年	8	20	10	10	172.66
	6 年	4	20	11	9	119.61
	7 年	12	20	11	9	355.56
	8 年	23	20	10	10	550.23

成品外观检测机	5年	2	20	12	8	29.92
	7年	1	20	10	10	42.30
	8年	3	20	12	8	151.74
合计		221	-	-	-	9,271.88

如上表所述，公司预计设备平均可使用寿命为 20 年，购入时平均已使用年限为 5-12 年，剩余预计可使用寿命为 8-15 年，公司二手设备购买后的折旧年限为 5-8 年，二手设备折旧年限低于购入时剩余预计可使用寿命，公司二手设备折旧政策谨慎。其中测试机和成品外观检测机按照 8 年计提折旧的情况具体如下：

1、按照 8 年计提折旧的测试机二手设备购入时剩余预计可使用寿命平均为 9 年，高于公司测试机折旧年限 8 年，同时不存在购入时剩余预计可使用寿命低于 8 年的情形，折旧政策谨慎。公司按 8 年计提折旧的二手测试机共 34 台，原值为 2,818.44 万元，其品牌、型号为爱德万 T2000、T5371、T5375 和 T5377，均为行业主流的测试设备。上述设备综合状况良好，即测量精准度高、磨损程度较低，设备保养情况良好，技术部门通过评估，其综合得分均为 80 分及以上，因此公司按照 8 年计提折旧。

2、按照 8 年计提折旧的二手成品外观检测机共 3 台，原值为 151.74 万元，占二手设备原值总额的 1.64%，不会对财务报表产生重大影响。按照 8 年计提折旧的二手成品外观检测机购入时剩余预计可使用寿命平均为 8 年，不存在购入时剩余预计可使用寿命低于 8 年的情形，折旧政策谨慎。公司购入的二手成品外观检测机品牌、型号为 KLA-TENCOR CORPORATION 的 ICOS-T120 和 ICOS 9450，均为行业主流的外观检测设备。上述设备综合状况良好，即机械精准度高、磨损程度较低，设备保养情况良好，技术部门通过评估，其综合得分为 80 分及以上，因此公司按照 8 年计提折旧。

综上所述，公司二手设备折旧年限是技术部门综合考虑设备产地、品牌、型号、已使用设备年限情况、机械精准度、测试机测量精准度、磨损新旧程度和设备保养情况确定的，与购买时的已使用年限、二手设备的剩余预计可使用寿命基本匹配。

(二) 确定二手设备折旧年限的具体方法，相关内部控制制度及是否得到有效执行

公司已同步在招股说明书中“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（一）资产状况分析”之“2、非流动资产分析”补充披露如下内容。

公司建立了与二手设备相关的内部控制制度，与二手设备折旧年限相关的内部控制制度具体如下：设备使用部门根据对拟采购的二手设备的原因、资产类别、资产名称、产地、品牌、规格型号、技术参数、功能配置要求编制采购需求计划，并由使用部门负责人、财务部负责人、技术部负责人及总经理审批通过。二手设备到厂后，由技术部门组织验收，根据技术部门评估结果形成二手设备评估表，确定二手设备预计剩余可使用寿命，作为二手设备折旧年限的依据。

公司技术部门综合以下指标来评估二手设备的可使用年限：（1）、设备产地、品牌、型号；（2）、已使用设备年限情况；（3）、机械精准度（X、Y、Z、θ轴等丝杆导轨）、测试机测量精准度、磨损新旧程度和设备保养情况。根据上述指标，估计公司二手生产设备的成新度为50%至80%，预计购入时的二手生产设备剩余可使用寿命为5-8年，因此按照5-8年计提折旧。具体确认标准如下：

技术部门综合上述（1）-（3）项指标针对每台二手设备按照百分制的标准来评估，其中设备产地、品牌、型号指标的权重为40%，设备已使用年限指标的权重为30%，设备综合状况（包括机械精准度、测试机测量精准度、磨损新旧程度和设备保养情况）指标的权重为30%。

技术部门根据上述每台二手设备的评分结果来确定折旧年限，其中综合得分80分及以上的设备按照8年计提折旧，70-79分的按照7年计提折旧，60-69分的按照6年计提折旧，50-59分的按照5年计提折旧。公司在选择购买二手设备时，通常都会选择品牌知名度高的进口设备，因此二手设备的评分结果一般都会高于50分。具体到每项指标的评分标准如下：

项目	评分标准
设备产地、品牌、型号	公司根据设备产地、品牌、型号分为三档标准，分别给予相应的评分
设备已使用年限情况	根据（预计全新设备可使用寿命-购买时已使用年限）/预计全新设备可使用寿命的值确定相应的评分
设备综合状况	设备综合状况包括机械精准度、测试机测量精准度、磨损新旧程度和设备保养情况，由技术部门具有丰富经验的技术人员根据设备检测后的情况确定评分，并经过技术部负责人进行复核

综合考虑上述因素后确定购买的每台二手设备的折旧年限，二手设备评估表经技术部门负责人、使用部门负责人、财务部负责人及总经理审批通过，以此作为资产折旧年限的确定依据。

财务部根据上述二手设备评估表、固定资产验收单转入固定资产，同时形成固定资产卡片，每月财务系统自动计算折旧，财务人员进行检查。

技术部门定期复核二手设备的使用状况，并根据资产实际使用情况来判断是否需要调整预估的使用年限，若二手设备的实际使用年限短于折旧年限，则考虑对二手设备进行报废，或者对折旧年限进行调整。

报告期内，公司技术部门每半年对二手设备的使用状况进行复核。经复核，公司的二手设备不存在需要调整预估使用年限，也不存在二手设备的实际使用年限短于折旧年限的情形，报告期内，公司不存在二手设备报废的情形。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司二手设备的使用状况良好，不存在需要报废的情形，亦不存在需要调整预估使用年限的情形。

公司严格按照内控制度的要求执行操作，且报告期内一贯实施该制度，不存在调整会计估计或折旧年限的情况，公司与二手设备相关的内部控制得以有效执行。

（三）采用不同折旧年限的二手设备的金额及占比

截至 2019 年 12 月 31 日，公司二手设备按照不同折旧年限的金额和占比情况如下：

项目	设备原值（万元）	占比（%）
二手设备折旧年限	9,271.88	100.00
其中：按照 5 年折旧	202.58	2.18
按照 6 年折旧	353.06	3.81
按照 7 年折旧	1,615.57	17.42
按照 8 年折旧	7,100.67	76.58

如上表所述，二手设备折旧年限主要为 8 年，占二手设备折旧年限类别比例的 76.58%，主要系公司选择设备时通常会选择品牌知名度高、综合状况好的二手设备。

四、Camtek H.K.Limited 的基本情况，发行人向其采购晶圆外观检测设备价格较高的原因

Camtek H.K.Limited 是 Camtek Ltd. 子公司，Camtek Ltd. 于 1987 年在以色列注册成立。Camtek Ltd. 系提供自动化的技术性先进解决方案的设备商，在半导体和印刷电路板及 IC 基板等行业，致力于改进生产工艺并提高产量，其三大核心产品之一为光学检测设备（AOI）。

晶圆外观检测设备主要用于晶圆外观检测，公司根据晶圆外观检测的需求购买晶圆外观检测设备。截至 2019 年 12 月 31 日，公司向 Camtek H.K.Limited 采购 2 台晶圆外观检测设备（AOI），2019 年采购价格为 528.71 万元/台，2017 年采购价格为 402.38 万元/台，2019 年度和 2017 年度采购设备的价格不同，主要是设备技术参数不同所致，其中 2017 年采购的设备型号为晶圆外观检测机—Condor 103M，2019 年采购的设备型号为晶圆外观检测机 EAGLE-I；同时期，公司对同类设备向美国 Rudolph 公司的询价，其晶圆外观检测机报价每台为 108.09 万美元-136.09 万美元之间，该类设备价格整体较高，公司向 Camtek H.K.Limited 采购晶圆外观检测设备的价格较高具有合理性。

五、请发行人就设备折旧年限对发行人的业绩影响作敏感性分析，充分揭示风险并做重大事项提示；就二手设备金额较大、折旧年限较长且高度依赖于技术部门的判断，可能对经营业绩造成影响做重大事项提示。

【发行人披露】

公司已在招股书“重大事项提示”和“第四节 风险因素”之“一、经营风险”中补充披露以下内容：

公司经营业绩受生产设备折旧年限影响较大的风险

截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产中生产设备的原值为 44,350.18 万元，折旧年限为 5-10 年，京元电子机器设备折旧年限为 2-8 年，华岭股份为 3-5 年，公司折旧年限高于华岭股份等可比公司。公司生产设备的折旧年限是综合生产设备预计可使用寿命并参考长电科技（折旧年限 5-12 年）、华天科技（折旧年限 3-10 年）和通富微电（折旧年限 8 年）等同行业公司确定。

若参照京元电子折旧年限测算（即新设备折旧年限为 8 年，二手设备为 4

年), 报告期内, 将会减少公司净利润的金额分别为 764.86 万元、901.86 万元和 500.50 万元, 占各期净利润比重分别为 39.30%、56.62%和 8.23%; 若公司生产设备的折旧政策按照可比公司京元电子和华岭股份的平均水平测算(即折旧年限均为 5 年), 报告期内, 将会减少公司净利润的金额分别为 1,147.99 万元、1,477.15 万元和 2,062.11 万元, 占各期净利润比重分别为 58.98%、92.74%和 33.90%, 将对公司盈利水平产生较大的不利影响。

公司二手设备金额较大、折旧年限较长的风险

截至 2019 年 12 月 31 日, 公司生产设备中, 二手设备原值金额为 9,271.88 万元, 占公司生产设备的比重为 20.90%。二手设备折旧年限由公司技术部门综合考虑设备产地、品牌、型号、机械精准度、测试机测量精准度、已使用设备年限情况、磨损新旧程度和设备保养情况综合判断, 将折旧年限确定为 5-8 年, 其中折旧年限为 8 年的占二手设备原值的比例为 76.58%。

整体而言, 二手设备金额较大、折旧年限较长且依赖于公司的判断, 若公司对二手设备可使用寿命的判断存在重大失误, 或二手设备未能达到预期可使用年限, 将对公司生产经营状况和经营业绩造成不利影响。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

(一) 了解与固定资产相关的关键内部控制(包括估计经济可使用年限及残值等), 评价这些控制的设计, 确定其是否得到执行, 并测试相关内部控制的运行有效性;

(二) 基于对同行业的比较, 评价管理层对固定资产的经济可使用年限及残值的估计;

(三) 了解公司设备折旧年限高于京元电子、华岭股份设备折旧年限的原因, 分析是否合理, 是否充分考虑半导体技术更新迭代较快的影响; 获取公司管理层在资产负债表日就固定资产是否存在可能发生减值迹象的判断的说明, 结合监盘程序检查是否发生减值, 复核公司固定资产减值测试过程;

(四) 取得固定资产清单, 了解二手设备和新设备的构成情况, 统计二手设备数量、金额和占比, 并按照京元电子、华岭股份平均折旧年限测算折旧费对公

司业绩的影响金额；

（五）了解公司购买二手设备的原因，分析比较相同设备一手和二手设备的价格差异情况，检查二手设备的购买价格与其已使用年限的匹配性，确定采购价格是否公允；

（六）了解公司二手设备折旧年限的确认方法，比较折旧年限与设备的使用寿命、购买时已使用年限是否匹配；

（七）通过公开信息查询 Camtek H.K. Limited 的基本情况，查询除 Camtek H.K. Limited 之外的同类产品报价单，了解公司向其采购晶圆外观检测设备价格较高的原因。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

（一）公司设备折旧年限高于京元电子、华岭股份具有合理性，公司生产设备无需计提减值准备，公司已充分考虑半导体行业技术更新迭代的影响，公司折旧政策与实际的经营情况相符，公司折旧年限谨慎；

（二）公司二手设备购买价格低于一手设备价格，二手设备的购买价格与其已使用年限基本匹配，其采购价格基于商务谈判最终确定，采购价格公允；二手设备购买后的折旧年限与设备的使用寿命、购买时的已使用年限匹配，公司确定二手设备折旧年限的具体方法合理，相关内部控制制度设计合理并得到有效执行；

（三）公司向 Camtek H.K. Limited 采购晶圆外观检测设备价格较高的原因主要系该类设备市场价格较高。

问题 7. 关于治具和探针卡

根据问询回复，晶圆测试探针卡在存货-周转材料和长期待摊费用-治具项下核算，公司治具主要包括探针卡、Socket 和 KIT。招股说明书中其他周转材料构成包括“探针卡、治具”、“低值易耗品”和“包装材料”，而问询回复中其他周转材料包括“治具”、“低值易耗品”和“包装材料”。公司采购治具后不需要进行加工，测试设备买入后不会增加设备成本。

请发行人说明：（1）治具的核算口径是否一致，在长期待摊费用下未分开核

算且其他业务收入确认政策中仅提及治具收入未提及探针卡的原因及合理性，招股说明书与问询回复中对其他周转材料的分类不一致的原因；(2) 晶圆测试探针卡和芯片成品测试治具分别与其他业务成本、存货-周转材料、长期待摊费用的勾稽关系；(3) 晶圆测试探针卡、治具以 2 年为摊销年限是否与同行业可比公司一致，是否与客户测试需求周期、测试产品技术迭代周期等相匹配；(4) 发行人具备改造测试辅助设备的能力包括“分类机光学封装治具改造技术”和“分类机指纹按压封装治具改造技术”，与治具不需要进行加工的表述是否相矛盾；发行人具备改造测试辅助设备的能力与测试设备买入后不会增加设备成本的表述是否相矛盾。

请申报会计师对上述事项 (1) - (3) 进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、治具的核算口径是否一致，在长期待摊费用下未分开核算且其他业务收入确认政策中仅提及治具收入未提及探针卡的原因及合理性，招股说明书与问询回复中对其他周转材料的分类不一致的原因

【说明】

公司治具主要包括探针卡、Socket 和 KIT，其中探针卡用于晶圆测试，Socket 和 KIT 均用于芯片成品测试。在招股说明书和问询回复中，为了减少 Socket 和 KIT 英文词汇的使用，发行人同时采用了“治具”来表述用于芯片成品测试的 Socket 和 KIT。

在长期待摊费用和其他业务收入的表述中，治具的范围主要为“探针卡、Socket 和 KIT”；在存货-其他周转材料中，核算范围主要为“探针卡、Socket 和 KIT、低值易耗品、包装材料”，公司治具的核算口径一致。

为了避免歧义，发行人对招股说明书中关于治具的描述进行了修正，内容如下：

序号	招股说明书位置	修改前表述	修改后表述
1	释义	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	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

序号	招股说明书位置	修改前表述	修改后表述
2	释义	KIT 指 治具，用于集成电路测试中的一种配件	KIT 指 治具 的一种 ，用于集成电路测试中的一种配件， 用于芯片成品测试
3	释义	Socket 指 测试底座，一种集成电路测试使用的配件	Socket 指 测试底座，一种集成电路测试使用的配件， 用于芯片成品测试
4	释义	—	治具：探针卡、KIT 和 Socket 的统称。
5	原位置：“第四节 风险因素”之“新型冠状病毒肺炎疫情对公司造成不利影响的风险” 现位置：“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十六、新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营的影响分析”	2、采购方面 公司提供测试服务主要使用 测试机、探针台和分选机等设备，原材料主要包括探针卡、治具、包装材料等。 公司生产设备、探针卡、治具的主要生产基地均未处于境内主要疫情地区，截止目前，疫情未影响公司生产设备、探针卡、治具的采购，但是随着境外疫情的爆发，未来公司采购进口设备可能会受到一定的影响。	2、采购方面 公司提供测试服务主要使用 测试机、探针台和分选机等设备，原材料主要包括治具、包装材料等。 公司生产设备、治具的主要生产基地均未处于境内主要疫情地区，截止目前，疫情未影响公司生产设备、治具的采购，但是随着境外疫情的爆发，未来公司采购进口设备可能会受到一定的影响。
6	“第六节 业务与技术”之“四、原材料和能源情况”	公司的主营业务为提供集成电路的测试服务，主要包括集成电路测试方案开发、晶圆测试服务、芯片成品测试服务以及与集成电路测试相关的配套服务，公司给客户提供的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，主要的原材料包括晶圆测试探针卡、芯片成品测试治具和包装材料等；公司能源采购主要为电力。	公司的主营业务为提供集成电路的测试服务，主要包括集成电路测试方案开发、晶圆测试服务、芯片成品测试服务以及与集成电路测试相关的配套服务，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，主要的原材料包括晶圆测试探针卡、芯片成品测试的 KIT、Socket 等 和包装材料等；公司能源采购主要为电力。
7	“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”	表格中 其他：探针卡、治具 其他周转材料主要为 探针卡、治具、低值易耗品和载带、	表格中 其他：治具 其他周转材料主要为 治具、低值易耗品和载带、盖

序号	招股说明书位置	修改前表述	修改后表述
	之“(6)存货”	盖带、铝箔袋、纸箱、标签、卷盘等包装物。	带、铝箔袋、纸箱、标签、卷盘等包装物。

二、晶圆测试探针卡和芯片成品测试治具分别与其他业务成本、存货-周转材料、长期待摊费用的勾稽关系；

晶圆测试探针卡与相关科目勾稽关系如下：

单位：万元

探针卡	2019 年度	2018 年度	2017 年度
存货-周转材料-探针卡期初余额	28.61	-	-
当期增加	431.70	388.85	269.56
期末余额	7.18	28.61	-
当期耗用	453.13	360.24	269.56
其中：其他业务成本	210.24	160.18	197.18
长期待摊费用	242.89	200.06	72.38

芯片成品测试 Socket/KIT 等与相关科目勾稽关系如下：

单位：万元

Socket/KIT 等	2019 年度	2018 年度	2017 年度
存货-周转材料- Socket/KIT 等期初余额	24.84	-	-
当期增加	674.27	446.77	292.62
期末余额	37.33	24.84	-
当期耗用	661.78	421.94	292.62
其中：其他业务成本	284.82	219.41	131.27
长期待摊费用	376.95	202.53	70.93
直接费用化	-	-	90.42

注：周转材料当期增加额包括配件用品，如 PCB 等；2017 年度将部分价值较低的配件直接计入当期制造费用，如弹簧固定片等。

三、晶圆测试探针卡、治具以 2 年为摊销年限是否与同行业可比公司一致，是否与客户测试需求周期、测试产品技术迭代周期等相匹配

(一) 晶圆测试探针卡、治具以 2 年为摊销年限是否与同行业可比公司一致

公司的长期待摊费用会计政策与同行业对比情况如下：

公司名称	摊销政策

京元电子	未披露
华岭股份	长期待摊费用采用直线法摊销
华天科技	本公司长期待摊费用是指已经支出,但受益期限在一年以上(不含一年)的各项费用。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益,则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。
长电科技	长期待摊费用采用直线法摊销,于3年至10年内摊销。
通富微电	本公司发生的长期待摊费用按实际成本计价,并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目,其摊余价值全部计入当期损益。
利扬芯片	长期待摊费用核算已经支出,摊销期限在1年以上(不含1年)的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账,在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

如上表所述,公司长期待摊费用的摊销政策与同行业一致,均是按照直线法在预计受益期限内进行摊销,但同行业未披露晶圆测试探针卡、Socket/KIT 具体的摊销年限,因此公司晶圆测试探针卡、Socket/KIT 的摊销年限无法与同行业可比公司进行对比,公司根据晶圆测试探针卡、Socket/KIT 的预计受益期限进行摊销核算的,符合公司实际经营情况。

(二) 是否与客户测试需求周期、测试产品技术迭代周期等相匹配

公司主要客户产品技术迭代周期不等,但其产品生命周期通常超过2年,因此产品的测试需求周期会超过2年,公司治具按照2年进行摊销与客户测试需求周期一致,与测试产品技术迭代周期不相关,如其终端产品手机从新产品发布到产品淘汰周期通常为2年以上。

四、发行人具备改造测试辅助设备的能力包括“分类机光学封装治具改造技术”和“分类机指纹按压封装治具改造技术”,与治具不需要进行加工的表述是否相矛盾;发行人具备改造测试辅助设备的能力与测试设备买入后不会增加设备成本的表述是否相矛盾

【说明】

(一) 发行人具备改造测试辅助设备的能力包括的“分类机光学封装治具改造技术”和“分类机指纹按压封装治具改造技术”与治具不需要进行加工的表述不存在矛盾之处,该两类技术是指发行人在传统技术上进行设计层面上的改造和再开发,此阶段相当于完成了一个新产品的的设计,设计完后交予外部厂商进行委

外加工改造，加工完后交回给发行人，发行人安装后直接使用，因此，在治具设计完成后到使用不需要再进行加工；

（二）发行人在进行测试时，需要多类设备组合后进行使用，其中，主要设备测试机、探针台和分类机不会涉及改造，主要涉及改造的是连接装置，一般情况下，发行人对连接装置进行改造和再开发后交予外部厂商委外加工，外部厂商根据发行人设计的资料进行生产。因此，改造不会涉及到主要测试设备，也不会增加测试设备的成本，发行人具备改造测试辅助设备的能力与测试设备买入后不会增加设备成本的表述不存在矛盾之处。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

（一）了解公司治具核算的口径是否一致；核实招股说明书与问询回复中对其他周转材料的分类的情况；

（二）了解公司管理层采用的长期待摊费用会计政策，并与同行业公司进行比较，评价是否符合企业会计准则的要求；

（三）访谈公司管理层，了解不同治具的具体用途、使用寿命，了解测试产品技术迭代情况；通过查询市场信息了解客户测试产品周期；

（四）核查晶圆测试探针卡、芯片成品测试治具与其他业务成本、存货-周转材料、长期待摊费用的勾稽关系。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

（一）公司治具分类口径一致；晶圆测试探针卡、芯片成品测试 KIT/Socket 等核算口径一致，与其他业务成本、存货-周转材料、长期待摊费用的勾稽关系合理，不存在异常；

（二）公司长期待摊费用摊销政策与同行业一致，但同行业未披露晶圆测试探针卡、治具的摊销年限，因此晶圆测试探针卡、治具以 2 年为摊销年限与同行业可比公司无可比性；

（三）公司治具按照 2 年进行摊销与客户测试需求周期一致，与测试产品技

术迭代周期不相关。

问题 8. 关于其他财务问题

8.1 关于收入确认政策

根据问询回复，公司以客户签收时点确认收入，但在首轮问询问题 15.1 的回复中提到，月末公司根据当月交付给客户的测试产品进行汇总，根据签收单和测试服务产品汇总表确认收入。公司每月定期与客户进行对账，若对账金额与收入确认金额存在差异的，公司将在对账当期对销售收入进行调整。

请发行人说明：（1）收入确认的具体操作时点、流程，是客户签收确认收入还是月末集中确认收入；（2）报告期各期对账差异的金额，收入调整的情况及影响。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、收入确认的具体操作时点、流程，是客户签收确认收入还是月末集中确认收入

【说明】

公司在客户签收时点，其风险报酬或控制权已转移，满足收入确定的条件，可以确认收入，符合企业会计准则及相关规定。

报告期内，公司主要提供集成电路测试服务，下游客户主要是集成电路设计公司，公司根据客户订单组织测试，公司提供的测试服务具有客户下单频率高、测试周期短、单位价值低、销售数量大、发货批次多等特点。由于公司的签收单数量较多，取得签收单时即逐笔做账不符合会计信息成本效益原则，因此公司简化了操作流程，在月末根据客户签收情况汇总并核对当期交付的产品规格、数量、单价等信息，对当月的收入汇总进行入账，其结果与签收时逐笔做账的方法一致。

二、报告期各期对账差异的金额，收入调整的情况及影响

公司每月定期与客户进行对账，核对当月（当月对账客户）或者上月（次月对账客户）已经完成测试并交付签收的芯片数量、测试价格，若测试服务对账金额与收入确认金额存在差异的，公司将在对账当期对销售收入进行调整，报告期

各期调整金额具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
当年调整上年收入（A）	11.82	5.82	9.03
当年收入次年调整（B）	10.17	11.82	5.82
差异（C=B-A）	-1.65	6.00	-3.21

如上表所述，报告期各期对账差异调整金额分别为-3.21万元、6.00万元和-1.65万元，整体影响金额较小，不会对公司财务报表产生重大影响。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

（一）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（二）检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

（三）选取样本检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、签收单及客户对账单等；

（四）以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对订单、签收单、对账单等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认。

（五）取得报告期各期对账差异汇总表，并分析差异原因。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

（一）公司月末根据客户签收情况汇总核对当期交付的产品规格、数量、单价等信息，月末汇总对收入进行入账的操作时点和流程是恰当的；

（二）报告期各期对账差异的金额较小，不会对财务报表产生重大影响。

8.2 关于成本和毛利率

根据问询回复，公司的其他业务收入主要是指治具（探针卡、KIT、Socket等）收入和废料销售收入，报告期内公司其他业务收入分别为 416.73 万元、

490.05 万元和 648.70 万元。

请发行人披露：（1）毛利率波动的风险；（2）其他业务毛利率情况及变动原因。

请保荐机构、申报会计师按照首轮问询问题的要求，对发行人生产成本归集及结转主营业务成本的完整性、准确性和及时性发表明确意见。

【发行人披露】

一、毛利率波动的风险

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”中补充披露如下内容：

公司毛利率波动的风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 43.38%、39.87%和 53.83%，2019 年显著增高的原因一方面是公司 2019 年新增 8nm 先进制程的芯片测试项目，均使用高端测试平台，该项目为公司创收 6,972.32 万元，占当年主营业务收入的比重为 30.92%；另一方面是随着收入规模快速增加，固定性成本占营业收入的比重快速下降，提高了毛利率水平。

公司测试的芯片种类和型号较多，使用不同测试平台的毛利率存在一定差异，产品结构、高中端测试平台收入结构的变化将影响公司主营业务毛利率。其次，公司成本结构中以固定性成本为主，主要包含测试设备折旧、厂房租金和电费等。若公司未来营业收入规模出现显著波动，或流失先进制程芯片测试项目等高毛利率业务，或新增测试设备稼动率较低，公司将面临毛利率波动的风险或无法维持现有毛利率的风险。

二、其他业务毛利率情况及变动原因

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“3、毛利率变动分析”中补充披露“（4）其他业务毛利率情况及变动分析”，具体如下：

（4）其他业务毛利率情况及变动分析

报告期各期，公司其他业务收入和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
其他业务收入	648.70	23.68%	490.05	22.54%	416.73	21.18%

公司其他业务收入主要来自于销售治具收入。报告期各期，其他业务收入金额较小，占当期营业收入的比重分别为 3.22%、3.54%和 2.80%，各期毛利率分别为 21.18%、22.54%和 23.68%，略有上升，主要是随着其他业务收入规模的扩大，逐渐获得成本优势。

【回复】

请保荐机构、申报会计师按照首轮问询问题的要求，对发行人生产成本归集及结转主营业务成本的完整性、准确性和及时性发表明确意见。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构、申报会计师开展的核查程序如下：

（一）了解公司主要产品成本核算相关的关键控制，评价成本核算相关控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关控制运行有效性；

（二）了解公司的测试流程和成本核算方法，获取并复核公司报告期各期生产归集情况，并与相关领料单、工时记录、制造费用分配表、人工费用分配汇总表相核对；

（三）分析各期主要产品成本构成、各期成本变动的主要因素和变动趋势；检查其支持性文件，确定原始凭证是否齐全、记账凭证与原始凭证是否相符以及账务处理是否正确；

（四）获取各期主要产品收入成本明细表，分析销售单价、单位成本变动对毛利率的影响；并进一步分析机器设备折旧、人工费用及制造费用变动对毛利率的影响；

（五）对比同行业可比公司毛利率差异，结合服务类型、技术以及销售单价及生产成本等因素分析毛利率差异原因；

（六）获取各期制造费用明细表，分析制造费用在各期间波动的原因和合理

性；检查重大制造费用列支期间及金额的准确性；对生产设备折旧情况进行复核；

（七）针对生产成本、制造费用和营业成本执行截止测试；

（八）结合毛利率变动、生产成本变动分析，分析销售成本结转的及时性、准确性和完整性。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

公司生产成本归集及结转主营业务成本及时、准确、完整。

8.3 关于应收账款

根据问询回复，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人对深圳市致宸信息科技有限公司的应收账款余额为 136.11 万元，其中 105.37 万元已逾期，逾期原因为客户资金紧张，未及时付款。深圳市致宸信息科技有限公司成立于 2018 年 1 月 23 日。

请发行人说明：截至目前，深圳市致宸信息科技有限公司的还款情况，与该客户的合作历史、销售金额，未对该笔应收账款单独计提坏账准备的原因及合理性。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

（一）与公司的合作历史、销售金额

深圳市致宸信息科技有限公司（以下简称致宸科技）与公司在 2019 年度开始发生交易，其主要经营范围为：区块链的技术开发、技术咨询；数据库管理、大数据分析；供应链管理；计算机信息系统的技术服务；电子元器件、IC 芯片、电子产品、光电产品、仪器仪表、计算机软硬件产品的技术开发与销售。

2019 年度、2020 年 1-6 月公司与致宸科技的交易额如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度
销售额（不含税）	4.36	176.93
销售额（含税）	4.44	184.58

回款金额	7.08	48.46
应收账款余额	133.47	136.11

（二）未对该笔应收账款单独计提坏账准备的原因及合理性

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收致宸科技 136.11 万元，账龄在 1 年以内，公司按照账龄计提了坏账准备；该笔款项逾期后，公司继续向其提供产品及服务，公司与其保持了良好的合作关系，致宸科技目前经营正常，致宸科技主动与公司积极协商回款事宜，并与公司签署还款计划书，约定 2020 年 12 月 30 日之前还清欠款。截至 2020 年 6 月 30 日，致宸科技持续回款，并及时与公司对应收账款余额进行了确认，不存在重大回收风险，因此公司未单独对该笔应收账款计提坏账准备。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

（一）申报会计师会同保荐机构实地走访了致宸科技，了解致宸科技应付利扬芯片款项逾期的原因；

（二）检查公司与致宸科技的销售合同，了解公司与其交易的内容、付款条件等；

（三）向公司总经理、销售总监了解客户合作历史，了解应收账款逾期的原因；

（四）对致宸科技执行函证程序，函证应收账款余额和交易额；

（五）取得公司与致宸科技签署的还款计划书，了解预计还款时间；

（六）取得与致宸科技交易明细表，检查期后回款的银行进账单。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

截止目前致宸科技经营正常，报告期期后持续回款，且致宸科技与公司签署了还款计划书，公司对致宸科技应收账款已经按照账龄计提坏账准备，未单独对该笔应收账款计提坏账准备具有合理性。

8.4 关于最近一期业绩

根据问询回复，发行人 2020 年 1-3 月营业收入同比增长 113.92%，营业成本仅同比增长 54.54%，净利润同比大幅增长的同时经营活动产生的现金流量净额相比去年同期较为稳定。2020 年上半年预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润同比增长 266.35%-347.76%。

请发行人披露：（1）营业收入增幅大于营业成本增幅的原因；（2）经营活动产生的现金流量净额未同比大幅增长的原因；（3）2020 年上半年预计经营业绩同比大幅增长的原因及合理性，业绩预计是否谨慎。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【发行人披露】

一、营业收入增幅大于营业成本增幅的原因

公司已在招股说明书中“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、财务报告审计截止日后主要财务信息”之“（二）合并利润表主要数据”补充披露如下：

2020 年第一季度，公司营业收入增长幅度大于营业成本增幅的主要原因为以下三方面：

1、2020 年第一季度，公司 8nm 先进制程芯片测试量较 2019 年第一季度显著增加，其中，公司来自比特微 8nm 先进制程芯片测试项目的收入金额为 1,195.83 万元，同比大幅增长。其次，公司与主要客户汇顶科技、全志科技的交易额分别为 976.04 万元、774.34 万元，有所增长。此外，随着 5G 商用的推广，FPGA、射频等芯片测试量均有所增加，公司与客户西南集成、紫光同创的交易额分别为 716.27 万元、245.84 万元，显著增长，进一步提升了营业收入。

2、公司成本结构中固定成本占比较高：公司主要生产要素是测试机、探针台和分选机等设备，主营业务成本由机器设备的折旧、直接人工和制造费用、燃料动力组成。在上述费用中，生产设备折旧费、制造费用中的厂房租金、装修，间接人工的薪酬福利、电费中车间和仓库保持恒温恒湿条件产生的电费均为固定费用，固定成本占公司主营业务成本的比重超过 50%。随着公司营业收入的增加，固定成本占营业收入的比重呈下降趋势，营业成本并不与营业收入同比例增加。

3、公司 2019 年第一季度营业收入基数偏低：2019 年度，集成电路行业景气度呈现“前低后高”的走势，公司 2019 年第一季度营业收入同比下滑 12.62%。2019 年第一季度营业收入基数偏低，使得 2020 年第一季度营业收入增长幅度进一步扩大。

二、经营活动产生的现金流量净额未同比大幅增长的原因

公司已在招股说明书中“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、财务报告审计截止日后主要财务信息”之“（三）合并现金流量表主要数据”补充披露如下：

2020 年第一季度，经营活动产生的现金流量净额为 1,666.74 万元，与 2019 年第一季度相比，未同比大幅增长的原因主要是：公司在 2019 年 1 月收回了汇顶科技截至 2018 年 12 月 31 日已逾期的款项 2,094.32 万元，拉高了 2019 年第一季度的经营活动产生的现金流量净额，若扣除该笔回款，2019 年第一季度经营活动产生的现金流量净额-612.10 万元。公司经营活动产生的现金流量净额未同比大幅增长的情况符合公司实际经营情况。

三、2020 年上半年预计经营业绩同比大幅增长的原因及合理性，业绩预计是否谨慎

公司已在招股说明书中“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、财务报告审计截止日后主要财务信息”之“（五）财务报告审计截止日后主要经营状况”补充披露如下：

结合行业发展趋势及公司实际经营情况，公司 2020 年上半年（预计）与上年同期情况比较如下：

项目	2020 年上半年	2019 年上半年	变动幅度(%)
营业收入(万元)	11,600-12,000	7,013.80	65.39-71.09
净利润(万元)	1,850-2,250	552.37	234.92-307.34
归属于母公司股东的净利润(万元)	1,850-2,250	552.37	234.92-307.34
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润(万元)	1,800-2,200	491.34	266.35-347.76

2020 年上半年，公司预计经营业绩将大幅增长，主要原因是：

1、收入方面：2020年上半年，公司主要测试产品为8nm先进制程算力芯片、指纹芯片、主控芯片等，公司来自比特微、汇顶科技、全志科技的主营业收入金额分别为2,681.20万元、2,273.35万元和1,800.19万元；其中比特微产品均为8nm先进制程的芯片测试项目，同比增长幅度较大，对公司经营业绩的增长做出了重要贡献。此外，随着5G商用的推广，公司FPGA、射频芯片的测试量有一定增加，公司来自西南集成、紫光同创的收入显著增长，分别形成主营业务收入1,562.73万元、594.35万元，进一步提升了营业收入。（注：上述数据未经审计）

另一方面，2019年，集成电路行业整体呈现“前低后高”的走势，2019年上半年主营业务收入占当年主营业务收入的比重仅为29.36%，远低于以往年度，对比基数较小。

2、成本方面：公司成本结构中，固定成本占比较高，随着营业收入的增加，成本占营业收入的比重呈下降趋势。

3、费用方面：2020年上半年，公司期间费用较上年度有一定增长。（1）管理费用，主要是IPO过程中审计费用等咨询服务费用和管理人员增加使得职工薪酬有所增加；（2）销售费用：整体略有增加，收入增大使得销售人员职工薪酬和运费有所增加，同时受疫情影响，业务招待费、差旅费下降较多；（3）研发费用：较上年同期略有增加，主要是职工薪酬增加；（4）财务费用：较上年度同期有显著增加，主要系固定资产融资租赁和银行借款利息支出增加。

整体而言，公司期间费用同比去年同期有一定增加，同时营业收入增长显著，使得期间费用占营业收入的比重呈下降趋势，提高了公司利润水平。

公司根据2020年1-5月的收入、成本和费用情况，结合对6月业务量的预估，合理、谨慎地预计2020年上半年扣除非经常性损益后净利润可达1,800-2,200万元。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

（一）分析公司成本结构，分析2020年1-3月营业收入增幅大于营业成本

增幅的原因；

（二）取得现金流工作底稿，获取编制现金流量表基础资料表，复核编制是否正确，将基础资料表中的有关数据和财务报表数据、账册凭证、辅助账簿等核对是否相符，并进行详细分析，检查数额是否准确完整，与各会计科目数据勾稽是否一致，现金流量表分类是否合理，分析经营活动产生的现金流量净额未同比增长的原因；

（三）获取 2019 年第一季度和 2020 年第一季度的收入成本明细表，分析不同期间产品毛利率变化的原因，获取并复核了报告期各期的产品成本分配表，确定成本归集的完整性、准确性；获取了 2019 年第一季度和 2020 年第一季度主要产品的单位成本明细表，分析单位成本变动的原因及合理性；

（四）取得 2020 年 1-5 月未审财务报表并对其执行分析程序，并分析 2020 年 6 月预计数据是否合理，确定预计业绩是否谨慎；

（五）对比分析公司 2020 年第一季度、2019 年第一季度、2020 年上半年预计业绩、2019 年经营业绩；访谈财务总监，分析 2020 年上半年预计业绩同比大幅增长的原因及合理性。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

（一）营业收入增幅大于营业成本增幅的原因主要系 2020 年一季度公司 8nm 先进制程芯片、FPGA、射频等芯片测试量有所增加，固定成本高、2019 年第一季度营业收入偏低所致；

（二）经营活动产生的现金流量净额未同比大幅增长的原因主要系 2019 年度 1-3 月销售商品、提供劳务收到的现金包括了公司在 2019 年 1 月收回的汇顶科技截至 2018 年 12 月 31 日已逾期的货款 2,094.32 万元；

（三）2020 年上半年预计经营业绩同比大幅增长的原因具有合理性，符合公司实际经营情况，业绩预计谨慎。

8.5 关于申报前现金流量表调整

请发行人逐项说明 2017 年、2018 年现金流量表项目调整的具体原因，发行

人现金流量核算是否真实、准确。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

2017年度和2018年度经营活动产生的现金流量净额调整金额为-8.62万元和74.44万元，整体调整金额较小，经过调整后现金流核算真实、准确。2017年度和2018年度具体调整情况如下：

(一) 2018年度

单位：万元

受重要影响的报表项目	已披露财务报表	申报财务报表	差异额	调整的主要原因
销售商品、提供劳务收到的现金	14,275.24	14,462.04	186.81	1
收到其他与经营活动有关的现金	477.32	470.72	-6.60	2
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	47.31	71.95	24.64	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.99	33.23	31.24	
购买商品、接受劳务支付的现金	3,298.76	3,284.45	-14.31	3
支付其他与经营活动有关的现金	1,150.32	1,270.39	120.07	4
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,136.79	6,412.82	1,276.03	5
支付其他与筹资活动有关的现金	659.10	464.11	-194.99	6
收到其他与筹资活动有关的现金	-	1,000.00	1,000.00	7

1、销售商品、提供劳务收到的现金申报财务报表比已披露财务报表多186.81万元，原因系：

序号	金额 (万元)	原因说明
(1)	330.65	多抵消销售商品、提供劳务收到的现金和购买商品接受劳务支付的现金171.60万元、多抵消销售商品、提供劳务收到的现金和购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金159.05万元
(2)	-78.01	合并现金流未抵销内部交易税金
(3)	-65.83	调减票据背书对现金流的影响
合计	186.81	

2、收到其他与经营活动有关的现金申报财务报表比已披露财务报表少6.60万元，原因系：

序号	金额 (万元)	原因说明
(1)	24.64	收到财政贴息 24.64 万元冲减分配股利、利润或偿付利息支付的现金，应调增分配股利、利润或偿付利息支付的现金和收到其他与经营活动有关的现金 24.64 万元
(2)	-31.24	将收到的处置固定资产款项 31.24 万元由收到其他与经营活动有关的现金调整至处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额
合计	-6.60	

3、购买商品、接受劳务支付的现金申报财务报表比已披露财务报表少 14.31 万元，原因系：

序号	金额 (万元)	原因说明
(1)	171.60	多抵消销售商品、提供劳务收到的现金和购买商品接受劳务支付的现金 171.60 万元
(2)	-120.07	将部分制造费用-租金由购买商品、接受劳务支付的现金调整至支付其他与经营活动有关的现金
(3)	-65.83	详见上表“（一）2018 年度”之 1、（3）所述
合计	-14.31	

4、支付其他与经营活动有关的现金申报财务报表比已披露财务报表多 120.07 万元，主要系调整部分制造费用-租金原计入购买商品、接受劳务支付的现金，应计入支付其他与经营活动有关的现金。

5、购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金申报财务报表比已披露财务报表多 1,276.03 万元，原因系：

序号	金额 (万元)	原因说明
(1)	1,000.00	从融资租赁公司收到的借款用于购买固定资产，应同时调增收到其他与筹资活动有关的现金与购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 1,000.00 万元
(2)	194.99	支付其他与筹资活动有关的现金与购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分类错误，应调增购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，调减支付其他与筹资活动有关的现金 194.99 万元
(3)	159.05	多抵消销售商品、提供劳务收到的现金和购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 159.05 万元
(4)	-78.01	详见上表“（一）2018 年度”之 1、（2）所述
合计	1,276.03	

6、支付其他与筹资活动有关的现金申报财务报表比已披露财务报表多194.99万元，详见上表“（一）2018年度”之5、（2）之所述。

7、收到其他与筹资活动有关的现金申报财务报表比已披露财务报表多1,000.00万元，详见上表“（一）2018年度”之5、（1）之所述。

（二）2017年度

单位：万元

项目	已披露财务报表	申报财务报表	差异额	调整的主要原因
销售商品、提供劳务收到的现金	14,740.92	14,349.74	-391.19	1
购买商品、接受劳务支付的现金	3,003.99	2,432.20	-571.79	2
支付给职工以及为职工支付的现金	4,816.32	4,945.88	129.56	3
支付的各项税费	554.44	511.88	-42.56	4
支付其他与经营活动有关的现金	1,142.05	1,244.28	102.23	5
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	15,379.65	15,371.03	-8.62	6
投资支付的现金	400.00	-	-400.00	7
支付其他与投资活动有关的现金	36,925.00	37,325.00	400.00	
吸收投资收到的现金	11,992.29	12,386.00	393.71	8
支付其他与筹资活动有关的现金	327.25	720.96	393.71	

1、销售商品、提供劳务收到的现金申报财务报表比已披露财务报表少391.19万元，原因系：

序号	金额 (万元)	原因说明
(1)	-294.68	销售商品、提供劳务收到的现金与购买商品、接受劳务支付的现金多抵消294.68万元
(2)	-96.51	合并现金流未抵销内部交易税金
合计	-391.19	

2、购买商品、接受劳务支付的现金申报财务报表比已披露财务报表少571.79万元，原因系：

序号	金额 (万元)	原因说明
(1)	-294.68	详见上表“（二）2017年度”之1、（1）所述

(2)	-87.89	将应计入采购长期资产支付的进项税 87.89 万元计入购买商品支付的进项税
(3)	42.56	将购买商品、接受劳务支付的现金 42.56 万元计入支付的各项税费
(4)	75.21	因未考虑应付账款中费用类项目变动对现金流量的影响, 2017 年度应调增购买商品、接受劳务支付的现金 75.21 万元, 调减支付其他与经营活动有关的现金 75.21 万元
(5)	-282.87	由于职工薪酬成本费用分类的影响调减 2017 年度购买商品、接受劳务支付的现金 282.87 万元, 调增支付其他与经营活动有关的现金 282.87 万元
(6)	-129.56	由于部分职工薪酬未通过应付职工薪酬核算, 应计入支付给职工以及为职工支付的现金而计入了购买商品、接受劳务支付的现金
(7)	105.43	将费用中耗用的存货类在支付其他与经营活动有关的现金核算应调增购买商品、接受劳务支付的现金 105.43 万元, 调减支付其他与经营活动有关的现金 105.43 万元
合计	-571.79	

3、支付给职工以及为职工支付的现金申报财务报表比已披露财务报表多 129.56 万元, 主要系由于部分职工薪酬未通过应付职工薪酬核算计入了购买商品、接受劳务支付的现金。

4、支付的各项税费申报财务报表比已披露财务报表少 42.56 万元, 原因系由于误将购买商品、接受劳务支付的进项税 42.56 万元计入支付的各项税费。

5、支付其他与经营活动有关的现金申报财务报表比已披露财务报表多 102.23 万元, 原因系:

序号	金额(万元)	原因说明
(1)	-75.21	详见上表“(二)2017年度”之2、(4)所述
(2)	282.87	详见上表“(二)2017年度”之2、(5)所述
(3)	-105.43	详见上表“(二)2017年度”之2、(7)所述
合计	102.23	

6、购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金申报财务报表比已披露财务报表少 8.62 万元, 原因系:

序号	金额(万元)	原因说明
(1)	-96.51	详见上表“(二)2017年度”之1、(2)所述
(2)	87.89	详见上表“(二)2017年度”之2、(2)所述
合计	-8.62	

7、购买理财产品的现金流量从投资支付的现金调整至支付其他与投资活动

有关的现金，调增支付其他与投资活动有关的现金 400.00 万元，调减投资支付的现金 400.00 万元。

8、公司吸收投资收到的现金原按照扣除发行费用后的净额列示，应调增吸收投资收到的现金和支付其他与筹资活动有关的现金 393.71 万元。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

（一）了解调整的原因、涉及的金额等情况，并检查调整依据是否充分；

（二）取得现金流工作底稿，获取编制现金流量表基础资料表，复核编制是否正确，将基础资料表中的有关数据和财务报表数据、账册凭证、辅助账簿等核对是否相符，并进行详细分析，检查数额是否准确完整，与各会计科目数据勾稽是否一致，现金流量表分类是否合理。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

经过整改后公司现金流量核算真实、准确。

8.6 关于珠海博雅

请发行人量化与珠海博雅交易与同类型客户的平均价格的比较情况，进一步说明交易价格是否具有公允性，是否存在利益输送或其他安排。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

珠海博雅的产品主要为 Nor Flash 芯片。2017 年-2019 年，公司与珠海博雅和同类客户的销售均价和毛利率情况对比如下：

项目	销售均价（元/片）	毛利率
珠海博雅	677.21	24.67%
同类客户	637.53	25.80%

注：上述销售均价为客户 2017 年至 2019 年累积交易金额/累计测试数量；毛利率为 2017 年至 2019 年（累计收入-累计成本）/累计收入。

珠海博雅与同类客户最近三年交易的平均销售均价分别为 677.21 元/片和

637.53 元/片，同类客户价格较珠海博雅销售均价低 5.86%，相差较小；二者毛利率分别为 24.67%和 25.80%，较为稳定。公司向珠海博雅和同类客户提供的服务主要为 Nor Flash 芯片的晶圆测试，二者的芯片测试时长不同，使得二者的销售均价与毛利率略有不同。

综上，珠海博雅与同类型芯片的客户的销售价格和毛利率不存在显著差异，价格公允，公司与珠海博雅之间不存在利益输送或其他安排。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

（一）取得与珠海博雅的销售合同、订单，同时向公司了解珠海博雅芯片产品类型、交易价格、毛利率及关联关系等情况；

（二）和同类客户对比分析珠海博雅交易价格、毛利率，分析交易价格是否具有公允性，判断是否存在显著差异，检查是否存在利益输送或其他安排。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

（一）珠海博雅的销售价格与同类客户相比不存在显著差异，价格公允；

（二）公司与珠海博雅之间不存在利益输送或其他安排。

问题 9. 关于其他信息披露要求

9.1 关于进口替代

根据问询回复，发行人的进口替代理由仅为“客户产品实现进口替代，而公司作为这些客户重要且稳定的测试供应商，公司的测试也随之实现了进口替代”，发行人无法获取各个维度相关材料，即无法说明发行人是否实现了进口替代及实现了什么进口替代。

请发行人删除申报材料所涉发行人实现进口替代的相关表述。

【回复】

发行人已在申报材料中删除了发行人实现进口替代的相关表述。

9.2 关于租赁房产

根据问询回复，公司承租房屋为万兴汽配建造，其实际享有该等房屋的占有、使用及收益权。万兴汽配为房屋实际权利人。

实际权利人并非法律概念，请发行人修改全篇关于“实际权利人”的相关表述，并结合租赁房产面积及所占比例、租赁房产与主营业务的关系、租赁房产瑕疵做重大事项提示。

【回复】

一、发行人已就招股说明书中“实际权利人”的相关表述进行修改。

二、截至本回复签署日，公司及子公司主要的房屋租赁情况如下：

序号	承租方	出租方	位置	用途	面积	租金	租赁期限
1	利扬芯片	郭汝福	东莞市万江社区万江莫屋新村工业区新丰东二路2号	厂房/宿舍	厂房 7,184 m ² ，宿舍 2,539.05 m ²	112,605.80 元/月	2020年2月1日至2025年1月31日
2	利扬芯片	郭汝福	东莞市万江社区万江莫屋新村工业区新丰东三路A1	厂房/宿舍	厂房 7,500 m ² ，宿舍 2,382 m ²	116,607 元/月	2020年6月1日至2025年5月31日
3	利扬芯片	郭汝福	东莞市万江区莫屋社区莫屋新村工业区新丰东路66号	办公	4,150 m ²	48,970 元/月	2019年10月15日至2024年10月14日
4	利致软件	东莞市高盛科技园有限公司	东莞市南城区周溪隆溪路5号高盛科技园二期科技大厦二层19室	办公	197.2 m ²	7,099.2 元/月	2017年12月9日至2020年12月8日
5	上海利扬创	上海统嘉科技发展有限公司	上海市嘉定区永盛路2229号3幢1层、2层	厂房	5,560 m ²	180,108 元/月	2017年10月1日至2023年12月31日

公司承租的房屋面积共 29,512.25 m²，其中位于东莞市万江街道莫屋工业区的房屋共 23,755.05 m²，占公司承租房屋面积的比例为 80.49%。公司租赁该处房产用于厂房、办公室、宿舍等用途，其中厂房面积为 14,684 m²，办公室面积为 4,150 m²，宿舍面积为 4,921.05 m²。

公司的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、芯片成品测试服务以及与集成电路测试相关的配套服务。公司承租的上述房屋均用于晶圆测试服务、芯片成品测试服务等与公司主营业务相关的生产、经营活动。

发行人在招股说明书“重大事项提示”以及“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“（十）公司租赁房产产权存在瑕疵的风险”中就发行人租赁瑕疵做重大事项提示如下：

“公司租赁房产产权存在瑕疵的风险”

公司租赁的位于东莞市万江街道莫屋工业区厂房、办公室和宿舍未取得房产证，其产权存在瑕疵。公司承租的房屋面积共29,512.25㎡，其中位于东莞市万江街道莫屋工业区的房屋共23,755.05㎡，包含生产厂房、办公区域和宿舍，占公司承租房屋面积的比例为80.49%。该处所为公司重要的生产经营所在地，报告期内，公司在该处所形成的主营业务收入占合并报表主营业务收入的比重分别为100%、98.40%和94.69%。未来如果因为产权瑕疵、出租方违约或当地政府部门对相关土地进行重新规划而使得相关房产拆迁，则公司的厂房、办公室和宿舍存在被迫搬迁的风险，进而对公司的生产经营带来一定的不利影响，搬迁和临时停工都将造成一定的经济损失。”

9.3 关于中美贸易摩擦

问询回复多次提到，公司受到中美贸易摩擦的影响。请发行人结合中美贸易摩擦的时间及发展过程，详细说明报告期内中美贸易摩擦如何影响发行人的业务开展，并量化分析对公司经营业绩的具体影响。

【回复】

2018年3月22日，特朗普政府宣布“因知识产权侵权问题对中国商品征收500亿美元关税，并实施投资限制”。该项政策主要针对集成电路等高科技领域。此后，中美贸易摩擦不断反复，至2018年8月23日，美国在301调查项下对自中国进口的160亿美元产品加征25%关税，中美双方摩擦再次升级。

中美贸易摩擦对高科技领域的影响是全方面的。加之“中兴事件”的影响，

2018 年集成电路产业链的整体需求受到抑制，行业景气度整体下滑。根据中国半导体行业协会统计，最近三年，中国集成电路行业销售收入增长率分别为 24.81%、20.71%和 15.77%，增速持续下降。2018 年 3 月，从加征关税以来，随着中美贸易摩擦的逐步发酵和在产业链上下游之间的传导，对公司业绩的影响主要集中在 2018 年下半年至 2019 年上半年。

报告期各期，公司主营业务收入按季度划分及变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
第一季度	2,360.60	-12.62%	2,701.43	6.26%	2,542.28
第二季度	4,261.26	1.28%	4,207.47	41.03%	2,983.29
上半年小计	6,621.86	-4.15%	6,908.90	25.04%	5,525.57
第三季度	7,109.75	99.29%	3,567.51	6.19%	3,359.53
第四季度	8,821.03	207.17%	2,871.68	-20.89%	3,630.18
下半年小计	15,930.78	147.40%	6,439.19	-7.88%	6,989.71
合计	22,552.64	68.96%	13,348.09	6.65%	12,515.28

2018 年上半年，公司主营业务收入为 6,908.90 万元，同比增长 25.04%；2018 年下半年，公司营业收入同比下滑 7.88%，尤其是第四季度下滑 20.89%。若公司 2018 年下半年营业收入增速与上半年保持相同，均为 25.04%，则公司 2018 年将实现收入 15,648.49 万元，高出实际收入 2,300.40 万元；即使不考虑规模效应带来的利润增加，以 2017 年的净利率水平作为参考，将实现净利润 2,367.62 万元，高出实际净利润 774.91 万元。

综上，中美贸易摩擦导致集成电路行业景气度整体下滑，对公司而言，在最近三年营业收入复合增长率为 33.94%的情况下，公司 2018 年下半年和 2019 年上半年营业收入分别同比下滑 7.88%和 4.15%。

9.4 根据问询回复，发行人部分正在申请的专利涉及核心技术，如无法授权对发行人的知识产权保护具有一定程度不利影响。请发行人结合专利申请及涉及的核心技术、在研项目等情况进行重大事项提示。

【回复】

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、本公司提醒投资者注意的

风险因素”和“第四节 风险因素”之“二、技术风险”中进行补充披露，具体内容如下：

公司正在申请的专利无法获得授权的风险

公司目前 26 项正在申请的专利中，有 23 项（比如“基于全自动探针台的不规则晶圆测试方法及其计算机可读存储介质”、“晶圆分片系统及其分片方法”、“指纹芯片测试部件、方法和计算机可读存储介质”）涉及发行人的核心技术，有 9 项（比如“芯片测试方法及芯片测试系统”、“一种射频芯片测试系统”、“一种 RFID 标签测试系统”）涉及发行人的在研项目。如公司正在申请的专利无法获得授权，将对发行人的知识产权保护造成不利影响。

9.5 根据问询回复，发行人 2020 年一季度来自于第一大客户比特微的收入环比下降 68.29%。请发行人结合第一大客户比特微实控人的情况、比特币价格大幅波动及区块链行业的相关风险、发行人与比特微在手订单下滑的具体情况作重大事项提示。

【发行人披露】

公司已在招股书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”和“重大事项提示”中补充披露以下内容：

公司第一大客户可能存在不利变化的风险

2019 年，公司第一大客户为深圳市比特微电子科技有限公司，交易金额为 6,670.02 万元，占公司营业收入的比重为 28.75%。比特微是一家以区块链和人工智能为应用场景的芯片设计公司，主要产品为神马矿机。

1、若区块链行业出现重大不利风险或比特币价格大幅波动，而比特微不能及时开发更高算力、更低能耗的芯片，则将面临流失矿机市场份额的风险；

2、比特微的实际控制人杨作兴在 2019 年 12 月被深圳市南山区检察院以职务侵占罪批准逮捕，截至本招股说明书签署之日，未有进一步消息；

3、2020 年第一季度，公司与比特微的交易金额同比大幅增长，环比 2019 年第四季度下降 68.29%，主要原因系比特微芯片产品正常的更新迭代。

上述事项使得公司与比特微的交易规模存在不确定性，可能会对发行人业

绩产生一定的影响。

9.6 请发行人删除重大事项提示“重要承诺以及未能履行承诺的约束措施”“本次发行前滚存利润分配安排”“本次发行后的利润分配政策”内容。

【发行人披露】

发行人已在招股书“重大事项提示”章节删除上述内容。

9.7 请发行人结合核心技术人员离职并于 2017 年起就任于发行人同行业可比公司，且离职人员与发行人签署保密条款仅约定离开后 2 年内不得泄露发行人商业秘密的情况，就“核心技术泄密风险”进行具体披露，对风险产生的原因和对发行人的影响程度进行充分揭示。

【回复】

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、技术风险”之“（三）核心技术泄密风险”中补充披露如下：

核心技术泄密风险

公司所处集成电路测试行业为典型的技术密集行业，核心技术是企业保持竞争优势的有力保障，核心技术人员稳定及核心技术保密对公司的发展尤为重要。公司曾有一名核心技术人员离职后就任于同行业公司。该名核心技术人员在任职期间与公司签署的《劳动合同》中包含了保密条款，并约定从公司离开后 2 年内不得泄露公司的商业秘密。该核心技术人员离职时间已经超过 2 年，虽然根据发行人当时有效的公司章程规定，该名核心技术人员离职后的合理期间内，仍就其掌握的公司秘密负有保密义务，但若其违反发行人当时有效的公司章程泄露公司商业秘密，或者公司在经营过程中因核心技术信息保管不善、核心技术人员流失等原因导致核心技术泄密，将会直接影响公司的市场竞争优势，对公司业务造成不利影响。

9.8 请发行人结合本函相关问题，进一步修订完善招股说明书“风险因素”章节和“重大事项提示”，并按照重要性程度重新排序，突出重大性、增强针对性、提高有效性，切实提高招股说明书信息披露质量。

请保荐机构核查上述事项，并就发行人重大事项提示和风险因素信息披露

是否符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》的要求发表明确意见。

【回复】

发行人已结合本次问询函相关内容，对招股书中“重大事项提示”和“第四节 风险因素”，根据各风险和事项的重要性程度，完善了风险因素和其他内容，具体内容如下：

（一）“重大事项提示”章节

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，特别关注以下重大事项提示，并认真阅读本招股说明书正文内容。

一、本公司提醒投资者注意的风险因素

请投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容，充分了解公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定，并特别关注下列风险：

（一）公司面临的集成电路测试行业竞争风险

集成电路产业链中存在第三方专业测试厂商、封测一体公司、晶圆代工企业、IDM 厂商和芯片设计公司等模式的厂商涉及了晶圆测试、芯片成品测试业务。其中，晶圆代工企业、封测一体公司和第三方专业测试厂商都能对外提供晶圆测试或者芯片成品测试服务，都是服务于芯片设计公司；而 IDM 厂商和芯片设计公司主要为满足集团内部的测试需求来配置一定的测试产能。各类厂商的主营业务和技术特点各不相同，相比于其他四类，国内第三方专业测试厂商起步较晚，分布较为分散且规模较小。

根据中国半导体行业协会的统计，2019 年中国集成电路设计行业销售额达到 3,063.50 亿元人民币，根据台湾工研院的统计，“集成电路测试成本约占到 IC 设计营收的 6%-8%”，据此推算集成电路测试行业的市场容量约为 183.81 亿元-245.08 亿元人民币。这其中，中国台湾地区等境外各类测试厂商占据了主要

的市场份额，公司市场占有率约为 0.95%-1.26%，市场占有率较低，面临和境外各类测试厂商竞争的压力。

（二）公司客户集中度较高的风险

报告期内，公司营业收入分别为 12,932.00 万元、13,838.14 万元和 23,201.34 万元，其中前五大客户销售收入合计分别为 11,329.65 万元、10,660.42 万元和 17,723.51 万元，占比分别为 87.61%、77.04%和 76.39%。报告期内公司客户的集中度虽在逐年下降，占比仍然较高。如果未来公司主要客户的经营情况等发生重大不利变化，或由于公司测试服务质量等自身原因流失主要客户，将对公司的经营产生不利影响。

（三）公司第一大客户可能存在不利变化的风险

2019 年，公司第一大客户为深圳市比特微电子科技有限公司，交易金额为 6,670.02 万元，占公司营业收入的比重为 28.75%。比特微是一家以区块链和人工智能为应用场景的芯片设计公司，主要产品为神马矿机。

1、若区块链行业出现重大不利风险或比特币价格大幅波动，而比特微不能及时开发更高算力、更低能耗的芯片，则将面临流失矿机市场份额的风险；

2、比特微的实际控制人杨作兴在 2019 年 12 月被深圳市南山区检察院以职务侵占罪批准逮捕，截至本招股说明书签署之日，未有进一步消息；

3、2020 年第一季度，公司与比特微的交易金额同比大幅增长，环比 2019 年第四季度下降 68.29%，主要原因系比特微芯片产品正常的更新迭代。

上述事项使得公司与比特微的交易规模存在不确定性，可能会对发行人业绩产生一定的影响。

（四）公司新增客户培育期较长、收入贡献缓慢的风险

公司与新增客户在合作过程中，其芯片产品需通过工程批、小批量测试的验证。新增客户的芯片产品能否快速进入量产测试阶段，主要取决于新增客户芯片产品在终端市场推广的程度。2018 年，公司较上年度新增客户 25 家，形成收入 455.93 万元，占当年营业收入的比重为 3.42%；2019 年，公司新增客户 30 家，形成收入 1,004.39 万元，占比 4.45%。

未来，若短期内公司新增客户的产品不能有效在市场推广，将延长新增客户的培育周期，使得新增客户对发行人收入贡献较为缓慢，可能对公司业绩持续增长造成不利影响。。

（五）公司销售区域集中的风险

报告期内，公司主营业务收入金额分别为 12,515.28 万元、13,348.09 万元和 22,552.64 万元，其中来自华南地区的收入金额分别为 11,592.71 万元、11,302.40 万元和 18,804.37 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 92.63%、84.67%和 83.38%，存在销售区域集中的风险，若华南地区市场环境发生重大不利变化，将对公司业绩带来不利影响。

（六）公司经营业绩受生产设备折旧年限影响较大的风险

截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产中生产设备的原值为 44,350.18 万元，折旧年限为 5-10 年，京元电子机器设备折旧年限为 2-8 年，华岭股份为 3-5 年，公司折旧年限高于华岭股份等可比公司。公司生产设备的折旧年限是综合生产设备预计可使用寿命并参考长电科技（折旧年限 5-12 年）、华天科技（折旧年限 3-10 年）和通富微电（折旧年限 8 年）等同行业公司确定。

若参照京元电子折旧年限测算（即新设备折旧年限为 8 年，二手设备为 4 年），报告期内，将会减少公司净利润的金额分别为 764.86 万元、901.86 万元和 500.50 万元，占各期净利润比重分别为 39.30%、56.62%和 8.23%；若公司生产设备的折旧政策按照可比公司京元电子和华岭股份的平均水平测算（即折旧年限均为 5 年），报告期内，将会减少公司净利润的金额分别为 1,147.99 万元、1,477.15 万元和 2,062.11 万元，占各期净利润比重分别为 58.98%、92.74%和 33.90%，将对公司盈利水平产生较大的不利影响。

（七）公司二手设备金额较大、折旧年限较长的风险

截至 2019 年 12 月 31 日，公司生产设备中，二手设备原值金额为 9,271.88 万元，占公司生产设备的比重为 20.90%。二手设备折旧年限由公司技术部门综合考虑设备产地、品牌、型号、机械精准度、测试机测量精准度、

已使用设备年限情况、磨损新旧程度和设备保养情况综合判断，将折旧年限确定为5-8年，其中折旧年限为8年的占二手设备原值的比例为76.58%。

整体而言，二手设备金额较大、折旧年限较长且依赖于公司的判断，若公司对二手设备可使用寿命的判断存在重大失误，或二手设备未能达到预期可使用年限，将对公司生产经营状况和经营业绩造成不利影响。

（八）公司发展需持续投入大量资金的风险

集成电路测试行业属于资本密集型行业。为了扩大测试规模，保证充足的产能以满足订单测试需求，提高市场竞争力，公司需不断添置测试机、分选机和探针台等测试平台。

截至2019年12月31日，公司固定资产净值为34,659.71万元，占公司总资产的比重为59.76%。报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为15,371.03万元、6,412.82万元和15,058.90万元；截至2020年6月30日，公司已取得的银行授信额度为3,000万元，已使用2,814万元。

如果公司未来不能获取足够的经营收益，或者融资渠道、规模受限，导致资金投入减少，可能对公司的发展和市场竞争力产生不利影响。

（九）公司毛利率波动的风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为43.38%、39.87%和53.83%，2019年显著增高的原因一方面是公司2019年新增8nm先进制程的芯片测试项目，均使用高端测试平台，该项目为公司创收6,972.32万元，占当年主营业务收入的比重为30.92%；另一方面是随着收入规模快速增加，固定性成本占营业收入的比重快速下降，提高了毛利率水平。

公司测试的芯片种类和型号较多，使用不同测试平台的毛利率存在一定差异，产品结构、高中端测试平台收入结构的变化将影响公司主营业务毛利率。其次，公司成本结构中以固定性成本为主，主要包含测试设备折旧、厂房租金和电费等。若公司未来营业收入规模出现显著波动，或流失先进制程芯片测试

项目等高毛利率业务，或新增测试设备稼动率较低，公司将面临毛利率波动的风险或无法维持现有毛利率的风险。

（十）公司租赁房产产权存在瑕疵的风险

公司租赁的位于东莞市万江街道莫屋工业区厂房、办公室和宿舍未取得房产证，其产权存在瑕疵。公司承租的房屋面积共 29,512.25 m²，其中位于东莞市万江街道莫屋工业区的房屋共 23,755.05 m²，包含生产厂房、办公区域和宿舍，占公司承租房屋面积的比例为 80.49%。该处所为公司重要的生产经营所在地，报告期内，公司在该处所形成的主营业务收入占合并报表主营业务收入的比重分别为 100%、98.40%和 94.69%。未来如果因为产权瑕疵、出租方违约或当地政府部门对相关土地进行重新规划而使得相关房产拆迁，则公司的厂房、办公室和宿舍存在被迫搬迁的风险，进而对公司的生产经营带来一定的不利影响，搬迁和临时停工都将造成一定的经济损失。

（十一）公司正在申请的专利无法获得授权的风险

公司目前 26 项正在申请的专利中，有 23 项（比如“基于全自动探针台的不规则晶圆测试方法及其计算机可读存储介质”、“晶圆分片系统及其分片方法”、“指纹芯片测试部件、方法和计算机可读存储介质”）涉及发行人的核心技术，有 9 项（比如“芯片测试方法及芯片测试系统”、“一种射频芯片测试系统”、“一种 RFID 标签测试系统”）涉及发行人的在研项目。如公司正在申请的专利无法获得授权，将对发行人的知识产权保护造成不利影响。

（十二）新型冠状病毒肺炎疫情对公司造成不利影响的风险

公司所处行业为集成电路行业，下游客户主要为芯片设计公司，终端产品应用领域广阔。目前，本次新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营活动暂不构成不利影响，但不能排除后续疫情变化导致客户终端产品出口受限，市场出现萎缩，进而对公司的生产经营产生不利影响。此外，公司客户及目标客户可能受到整体经济形势波动或自身生产经营的影响，也可能导致对公司业务拓展等产生不利影响。

二、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

发行人财务报告审计截止日为 2019 年 12 月 31 日，发行人 2020 年一季度相关财务信息未经审计，但已经天健会计师审阅。

发行人 2020 年一季度主要财务信息及经营状况情况如下：

（一）主要财务信息

单位：万元

项目	2020-3-31	变动比例	2019-12-31
资产总计	58,007.03	0.01%	58,000.82
负债总计	12,013.78	-5.05%	12,652.65
所有者权益	45,993.25	1.42%	45,348.17
归属于母公司所有者权益	45,993.25	1.42%	45,348.17

截至 2020 年 3 月 31 日，公司经审阅的总资产为 58,007.03 万元，与 2019 年 12 月 31 日基本保持一致；总负债为 12,013.78 万元，较 2019 年 12 月 31 日减少 638.87 万元，变动较小；归属于母公司所有者权益 45,993.25 万元，较 2019 年 12 月 31 日增加 645.08 万元，主要系未分配利润增加。

（二）主要经营成果

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	变动比例	2019 年 1-3 月
营业收入	5,153.85	113.92%	2,409.27
营业成本	2,982.99	54.54%	1,930.18
销售费用	133.69	16.67%	114.59
管理费用	635.05	61.79%	392.52
研发费用	508.13	30.45%	389.52
财务费用	78.15	90.82%	40.95
营业利润	808.18	-	-446.94
净利润	644.66	-	-434.70
归属于母公司股东的净利润	644.66	-	-434.70
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	590.33	-	-459.30

2020 年 1-3 月，公司营业收入为 5,153.85 万元，较上年同期增长 113.92%，

主要为主营业务收入的增长。2020 年第一季度，公司营业收入增长幅度大于营业成本增幅的主要原因为以下三方面：

1、2020 年第一季度，公司 8nm 先进制程芯片测试量较 2019 年第一季度显著增加，其中，公司来自比特微 8nm 先进制程芯片测试项目的收入金额为 1,195.83 万元，同比大幅增长。其次，公司与主要客户汇顶科技、全志科技的交易额分别为 976.04 万元、774.34 万元，有所增长。此外，随着 5G 商用的推广，FPGA、射频等芯片测试量均有所增加，公司与客户西南集成、紫光同创的交易额分别为 716.27 万元、245.84 万元，显著增长，进一步提升了营业收入。

2、公司成本结构中固定成本占比较高：公司主要生产要素是测试机、探针台和分选机等设备，公司成本中，生产设备的折旧费、制造费用中的厂房租金、装修，间接人工的薪酬福利、电费中车间和仓库保持恒温恒湿条件产生的电费均为固定费用，固定成本占公司主营业务成本的比重超过 50%。随着公司营业收入的增加，固定成本占营业收入的比重呈下降趋势，营业成本并不与营业收入同比例增加。

3、公司 2019 年第一季度营业收入基数偏低：2019 年度，集成电路行业景气度呈现“前低后高”的走势，公司 2019 年第一季度营业收入同比下滑 12.62%。2019 年第一季度营业收入基数偏低，使得 2020 年第一季度营业收入增长幅度进一步扩大。

随着公司营业收入的增大，公司期间费用均有不同程度的增加；2020 年 1-3 月，销售费用为 133.69 万元，较上年度增长 16.67%，主要是销售人员职工薪酬增加所致；管理费用为 635.05 万元，较上年度增长 61.79%，主要是审计费用等咨询服务费增加和管理人员增加使得职工薪酬较上年同期增加所致；研发费用为 508.13 万元，较上年同期增加 30.45%，主要是职工薪酬增加所致；财务费用为 78.15 万元，较上年同期增长 90.82%，主要是融资租赁金额增加和银行借款增加所致。

营业收入的增长高于营业成本和各项费用的增长使得公司在 2020 年 1-3 月实现盈利 644.66 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 590.33 万元；公司 2020 年 1-3 月的盈利水平较上年同期有显著的提升。

三、下一报告期业绩预计情况

结合行业发展趋势及公司实际经营情况，公司 2020 年上半年（预计）与上年同期情况比较如下：

项目	2020 年上半年	2019 年上半年	变动幅度(%)
营业收入（万元）	11,600-12,000	7,013.80	65.39-71.09
净利润（万元）	1,850-2,250	552.37	234.92-307.34
归属于母公司股东的净利润(万元)	1,850-2,250	552.37	234.92-307.34
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	1,800-2,200	491.34	266.35-347.76

2020 年上半年，公司预计经营业绩将大幅增长，主要原因是：

1、收入方面：2020 年上半年，公司主要测试产品为 8nm 先进制程算力芯片、指纹芯片、主控芯片等，公司来自比特微、汇顶科技、全志科技的主营业收入金额分别为 2,681.20 万元、2,273.35 万元和 1,800.19 万元；其中比特微产品均为 8nm 先进制程的芯片测试项目，同比增长幅度较大，对公司经营业绩的增长做出了重要贡献。此外，随着 5G 商用的推广，公司 FPGA、射频芯片的测试量有一定增加，公司来自西南集成、紫光同创的收入显著增长，分别形成主营业务收入 1,562.73 万元、594.35 万元，进一步提升了营业收入。（注：上述数据未经审计）

另一方面，2019 年，集成电路行业整体呈现“前低后高”的走势，2019 年上半年主营业务收入占当年主营业务的比重仅为 29.36%，远低于以往年度，对比基数较小。

2、成本方面：公司成本结构中，固定成本占比较高，随着营业收入的增加，成本占营业收入的比重呈下降趋势。

3、费用方面：2020 年上半年，公司期间费用较上年度有一定增长。（1）管理费用，主要是 IPO 过程中审计费用等咨询服务费用和管理人员增加使得职工薪酬有所增加；（2）销售费用：整体略有增加，收入增大使得销售人员职工薪酬和运费有所增加，同时受疫情影响，业务招待费、差旅费下降较多；（3）研发费用：较上年同期略有增加，主要是职工薪酬增加；（4）财务费用：较上年度同期有显著增加，主要系固定资产融资租赁和银行借款利息支出增加。

整体而言，公司期间费用同比去年同期有一定增加，同时营业收入增长显著，使得期间费用占营业收入的比重呈下降趋势，提高了公司利润水平。

公司根据 2020 年 1-5 月的收入、成本和费用情况，结合对 6 月业务量的预估，合理、谨慎地预计 2020 年上半年扣除非经常性损益后净利润可达 1,800-2,200 万元。

(二) “风险因素” 章节

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。敬请投资者在购买本公司股票前逐项仔细阅读。

一、经营风险

(一) 公司面临的集成电路测试行业竞争风险

集成电路产业链中存在第三方专业测试厂商、封测一体公司、晶圆代工企业、IDM 厂商和芯片设计公司等模式的厂商涉及了晶圆测试、芯片成品测试业务。其中，晶圆代工企业、封测一体公司和第三方专业测试厂商都能对外提供晶圆测试或者芯片成品测试服务，都是服务于芯片设计公司；而 IDM 厂商和芯片设计公司主要为满足集团内部的测试需求来配置一定的测试产能。各类厂商的主营业务和技术特点各不相同，相比于其他四类，国内第三方专业测试厂商起步较晚，分布较为分散且规模较小。

根据中国半导体行业协会的统计，2019 年中国集成电路设计行业销售额达到 3,063.50 亿元人民币，根据台湾工研院的统计，“集成电路测试成本约占到 IC 设计营收的 6%-8%”，据此推算集成电路测试行业的市场容量约为 183.81 亿元-245.08 亿元人民币。这其中，中国台湾地区等境外各类测试厂商占据了主要的市场份额，公司市场占有率约为 0.95%-1.26%，市场占有率较低，面临和境外各类测试厂商竞争的压力。

（二）公司客户集中度较高的风险

报告期内，公司营业收入分别为 12,932.00 万元、13,838.14 万元和 23,201.34 万元，其中前五大客户销售收入合计分别为 11,329.65 万元、10,660.42 万元和 17,723.51 万元，占比分别为 87.61%、77.04%和 76.39%。报告期内公司客户的集中度虽在逐年下降，占比仍然较高。如果未来公司主要客户的经营情况等发生重大不利变化，或由于公司测试服务质量等自身原因流失主要客户，将对公司的经营产生不利影响。

（三）公司第一大客户可能存在不利变化的风险

2019 年，公司第一大客户为深圳市比特微电子科技有限公司，交易金额为 6,670.02 万元，占公司营业收入的比重为 28.75%。比特微是一家以区块链和人工智能为应用场景的芯片设计公司，主要产品为神马矿机。

1、若区块链行业出现重大不利风险或比特币价格大幅波动，而比特微不能及时开发更高算力、更低能耗的芯片，则将面临流失矿机市场份额的风险；

2、比特微的实际控制人杨作兴在 2019 年 12 月被深圳市南山区检察院以职务侵占罪批准逮捕，截至本招股说明书签署之日，未有进一步消息；

3、2020 年第一季度，公司与比特微的交易金额同比大幅增长，环比 2019 年第四季度下降 68.29%，主要原因系比特微芯片产品正常的更新迭代。

上述事项使得公司与比特微的交易规模存在不确定性，可能会对发行人业绩产生一定的影响。

（四）公司新增客户培育期较长、收入贡献缓慢的风险

公司与新增客户在合作过程中，其芯片产品需通过工程批、小批量测试的验证。新增客户的芯片产品能否快速进入量产测试阶段，主要取决于新增客户芯片产品在终端市场推广的程度。2018 年，公司较上年度新增客户 25 家，形成收入 455.93 万元，占当年营业收入的比重为 3.42%；2019 年，公司新增客户 30 家，形成收入 1,004.39 万元，占比 4.45%。

未来，若短期内公司新增客户的产品不能有效在市场推广，将延长新增客户的培育周期，使得新增客户对发行人收入贡献较为缓慢，可能对公司业绩持续增长造成不利影响。

（五）公司销售区域集中的风险

报告期内，公司主营业务收入金额分别为 12,515.28 万元、13,348.09 万元和 22,552.64 万元，其中来自华南地区的收入金额分别为 11,592.71 万元、11,302.40 万元和 18,804.37 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 92.63%、84.67%和 83.38%，存在销售区域集中的风险，若华南地区市场环境发生重大不利变化，将对公司业绩带来不利影响。

（六）公司经营业绩受生产设备折旧年限影响较大的风险

截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产中生产设备原值为 44,350.18 万元，折旧年限为 5-10 年，京元电子机器设备折旧年限为 2-8 年，华岭股份为 3-5 年，公司折旧年限高于华岭股份等可比公司。公司生产设备的折旧年限是综合生产设备预计使用寿命并参考长电科技（折旧年限 5-12 年）、华天科技（折旧年限 3-10 年）和通富微电（折旧年限 8 年）等同行业公司确定。

若参照京元电子折旧年限测算（即新设备折旧年限为 8 年，二手设备为 4 年），报告期内，将会减少公司净利润的金额分别为 764.86 万元、901.86 万元和 500.50 万元，占各期净利润比重分别为 39.30%、56.62%和 8.23%；若公司生产设备的折旧政策按照可比公司京元电子和华岭股份的平均水平测算（即折旧年限均为 5 年），报告期内，将会减少公司净利润的金额分别为 1,147.99 万元、1,477.15 万元和 2,062.11 万元，占各期净利润比重分别为 58.98%、92.74%和 33.90%，将对公司盈利水平产生较大的不利影响。

（七）公司二手设备金额较大、折旧年限较长的风险

截至 2019 年 12 月 31 日，公司生产设备中，二手设备原值金额为 9,271.88 万元，占公司生产设备的比重为 20.90%。二手设备折旧年限由公司技术部门综合考虑设备产地、品牌、型号、机械精准度、测试机测量精准度、

已使用设备年限情况、磨损新旧程度和设备保养情况综合判断，将折旧年限确定为5-8年，其中折旧年限为8年的占二手设备原值的比例为76.58%。

整体而言，二手设备金额较大、折旧年限较长且依赖于公司的判断，若公司对二手设备可使用寿命的判断存在重大失误，或二手设备未能达到预期可使用年限，将对公司生产经营状况和经营业绩造成不利影响。

（八）公司发展需持续投入大量资金的风险

集成电路测试行业属于资本密集型行业。为了扩大测试规模，保证充足的产能以满足订单测试需求，提高市场竞争力，公司需不断添置测试机、分选机和探针台等测试平台。

截至2019年12月31日，公司固定资产净值为34,659.71万元，占公司总资产的比重为59.76%。报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为15,371.03万元、6,412.82万元和15,058.90万元；截至2020年6月30日，公司已取得的银行授信额度为3,000万元，已使用2,814万元。

如果公司未来不能获取足够的经营收益，或者融资渠道、规模受限，导致资金投入减少，可能对公司的发展和市场竞争力产生不利影响。

（九）公司毛利率波动的风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为43.38%、39.87%和53.83%，2019年显著增高的原因一方面是公司2019年新增8nm先进制程的芯片测试项目，均使用高端测试平台，该项目为公司创收6,972.32万元，占当年主营业务收入的比重为30.92%；另一方面是随着收入规模快速增加，固定性成本占营业收入的比重快速下降，提高了毛利率水平。

公司测试的芯片种类和型号较多，使用不同测试平台的毛利率存在一定差异，产品结构、高中端测试平台收入结构的变化将影响公司主营业务毛利率。其次，公司成本结构中以固定性成本为主，主要包含测试设备折旧、厂房租金和电费等。若公司未来营业收入规模出现显著波动，或流失先进制程芯片测试

项目等高毛利率业务，或新增测试设备稼动率较低，公司将面临毛利率波动的风险或无法维持现有毛利率的风险。

（十）公司租赁房产产权存在瑕疵的风险

公司租赁的位于东莞市万江街道莫屋工业区厂房、办公室和宿舍未取得房产证，其产权存在瑕疵。公司承租的房屋面积共 29,512.25 m²，其中位于东莞市万江街道莫屋工业区的房屋共 23,755.05 m²，包含生产厂房、办公区域和宿舍，占公司承租房屋面积的比例为 80.49%。该处所为公司重要的生产经营所在地，报告期内，公司在该处所形成的主营业务收入占合并报表主营业务收入的比重分别为 100%、98.40%和 94.69%。未来如果因为产权瑕疵、出租方违约或当地政府部门对相关土地进行重新规划而使得相关房产拆迁，则公司的厂房、办公室和宿舍存在被迫搬迁的风险，进而对公司的生产经营带来一定的不利影响，搬迁和临时停工都将造成一定的经济损失。

（十一）新型冠状病毒肺炎疫情对公司造成不利影响的风险

公司所处行业为集成电路行业，下游客户主要为芯片设计公司，终端产品应用领域广阔。目前，本次新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营活动暂不构成不利影响，但不能排除后续疫情变化导致客户终端产品出口受限，市场出现萎缩，进而对公司的生产经营产生不利影响。此外，公司客户及目标客户可能受到整体经济形势波动或自身生产经营的影响，也可能导致对公司业务拓展等产生不利影响。

（十二）研发技术人员流失的风险

集成电路测试行业属于典型的知识密集型行业，公司要保持持久的竞争力，必须不断加大人才培养和引进力度。目前，与广阔的市场空间相比，专业测试研发技术人员严重匮乏。发行人的测试解决方案开发、测试技术创新和前瞻性研究主要依托以核心技术人员为骨干的研发团队。发行人测试技术复杂程度高、研发难度大，掌握这些技术需要多学科的知识积累和多年的技术沉淀，如果研发技术人员大量流失，将对公司经营造成重大不利影响。

（十三）劳动力成本上升风险

报告期各期末，公司员工人数分别为 637 人、459 人和 773 人，报告期内，公司当期发生的职工薪酬分别为 5,016.94 万元、4,600.83 万元和 6,993.15 万元。未来，随着社会人均薪酬的逐步提高，以及公司为保持人员稳定并吸引优秀人才，公司员工薪酬待遇有可能进一步提高，从而增加人工成本，对公司盈利能力产生不利影响。

（十四）客户产品保管不善的风险

公司在为客户提供晶圆测试和芯片成品测试服务过程中，需替客户保管被测试的晶圆和芯片，公司承担保管风险。虽公司已建立完善的仓储管理制度，并针对客户产品购买了财产保险以降低风险，但由于晶圆和芯片价值高，存放过程中对温度、湿度等环境要求高，若公司在保管期间因管理不善或其他原因导致晶圆或芯片遗失、毁损的，公司将承担赔偿责任，可能对公司经营业绩产生不利影响。

二、技术风险

（一）公司正在申请的专利无法获得授权的风险

公司目前 26 项正在申请的专利中，有 23 项（比如“基于全自动探针台的不规则晶圆测试方法及其计算机可读存储介质”、“晶圆分片系统及其分片方法”、“指纹芯片测试部件、方法和计算机可读存储介质”）涉及发行人的核心技术，有 9 项（比如“芯片测试方法及芯片测试系统”、“一种射频芯片测试系统”、“一种 RFID 标签测试系统”）涉及发行人的在研项目。如公司正在申请的专利无法获得授权，将对发行人的知识产权保护造成不利影响。

（二）研发失败风险

集成电路测试贯穿在芯片设计、晶圆制造、芯片封装及集成电路应用的全过程。公司研发中心为每一类芯片设计出覆盖率达标、可靠性稳定、效益成本最优的测试解决方案。但测试方案因需求而异，是否能符合市场要求具有一定的不确定性，未来公司如果在测试方案的研发上未能正确做出判断，在研发过程中关键技术未能突破、性能指标未达预期，或者研发出的测试方案未能得到市场认可、

研发进度不够及时，公司将面临研发失败的风险，前期的研发投入将难以收回，对公司业绩产生不利影响。

（三）核心技术泄密风险

公司所处集成电路测试行业为典型的技术密集行业，核心技术是企业保持竞争优势的有力保障，核心技术人员稳定及核心技术保密对公司的发展尤为重要。公司曾有一名核心技术人员离职后就任于同行业可比公司。该名核心技术人员在任职期间与公司签署的《劳动合同》中包含了保密条款，并约定从公司离开后2年内不得泄露公司的商业秘密。该名核心技术人员离职时间已经超过2年，虽然根据发行人当时有效的公司章程规定，该名核心技术人员离职后的合理期间内，仍就其掌握的公司秘密负有保密义务，但若其违反发行人当时有效的公司章程泄露公司商业秘密，或者若公司在经营过程中因核心技术信息保管不善、核心技术人员流失等原因导致核心技术泄密，将会直接影响公司的市场竞争优势，对公司业务造成不利影响。

三、发行失败风险

公司股票发行价格确定后，如果公司预计发行后总市值不满足在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准，或网下投资者申购数量低于网下初始发行量的，应当中止发行。中止发行后，在中国证监会同意注册决定的有效期内，且满足会后事项监管要求的前提下，公司需经向上海证券交易所备案，才可重新启动发行。如果公司未在中国证监会同意注册决定的有效期内完成发行，公司将面临股票发行失败的风险。

四、内控风险

（一）实际控制人控制的风险

本次发行前，公司控股股东、实际控制人为黄江先生，本次发行完成后黄江先生仍将为公司的控股股东、实际控制人。黄江先生作为公司控股股东、实际控制人，可以通过行使其所控制股份的表决权对公司的经营决策实施控制，从而对公司的发展战略、生产经营和利润分配等决策产生重大影响，如果控股股东、实

际控制人在本次发行后利用其实际控制人地位，从事有损于公司利益的活动，将对公司产生不利影响。

（二）公司经营规模扩大带来的管理风险

本次发行完成后，随着募投项目的实施，公司的业务和资产规模会进一步扩大，员工人数也将相应增加，这对公司的经营管理、内部控制、财务规范等提出更高的要求。如果公司的经营管理水平不能满足业务规模扩大对公司各项规范治理的要求，将会对公司的盈利能力造成不利影响。

五、募投项目风险

（一）募集资金投资项目风险

本次募集资金拟投资于发行人及其子公司上海利扬创的项目建设。项目建成投产后，将对发行人经营规模的扩大、技术水平的提升、盈利能力的增强以及发展战略的实现产生积极影响。虽然发行人对本次募集资金投资项目均进行了审慎的可行性论证和充分的市场调查，但在项目实施过程中仍然存在因工程进度放缓、投资成本上升、市场环境变化等各种不确定因素对项目实际收益产生不利影响的风险。

（二）募投项目新增折旧摊销影响公司盈利能力的风险

根据募集资金使用计划，本次募集资金投资项目建成达产后，预计项目营业收入为 22,455.11 万元，预计新增生产设备、研发设备和其他设备折旧额为 3,692.46 万元，资产规模将大幅增加导致年折旧费增加。若募集资金投资项目不能较快产生效益以弥补新增固定资产投资带来的折旧，则募投项目的投资建设将在一定程度上影响公司净利润和净资产收益率。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

（一）检查发行人在招股说明书发行人重大事项提示和风险因素信息披露是否符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》相关要求；

(二)检查发行人在招股说明书发行人重大事项提示和风险因素信息披露是否符合《关于切实提高招股说明书(申报稿)质量和问询回复质量相关注意事项的通知》相关要求。

二、核查意见

经核查,保荐机构认为:

(一)发行人在招股说明书发行人重大事项提示和风险因素信息披露符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》相关要求;

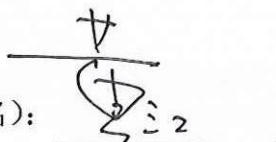
(二)发行人在招股说明书发行人重大事项提示和风险因素信息披露符合《关于切实提高招股说明书(申报稿)质量和问询回复质量相关注意事项的通知》相关要求。

【保荐机构的总体意见】

对本回复材料中的发行人回复(包括补充披露和说明的事项),本保荐机构均已进行核查,确认并保证其真实、完整、准确。

(此页无正文，为《关于广东利扬芯片测试股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第二轮审核问询函的回复》之签章页)

法定代表人、董事长(签名):



黄江

广东利扬芯片测试股份有限公司




2020年7月16日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于广东利扬芯片测试股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第二轮审核问询函的回复》的全部内容，确认本回复中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长（签名）：


黄江

广东利扬芯片测试股份有限公司



2020年7月16日

(此页无正文，为东莞证券股份有限公司《关于广东利扬芯片测试股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第二轮审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人：

王睿

王睿

张晓泉

张晓泉



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于广东利扬芯片测试股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第二轮审核问询函的回复》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长（签名）：


陈照星