



**关于广东利扬芯片测试股份有限公司
向特定对象发行股票申请文件的
审核问询函的回复报告**

保荐机构（主承销商）



（深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 16 层至 26 层）

上海证券交易所：

贵所于 2026 年 8 月 24 日出具的《关于广东利扬芯片测试股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证科审（再融资）（2026）189 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”或“公司”）与国信证券股份有限公司（以下简称“保荐人”或“保荐机构”）、北京德恒律师事务所（以下简称“发行人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“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，请审核。

如无特别说明，本审核问询函回复使用的简称与《广东利扬芯片测试股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书（申报稿）》（以下简称“募集说明书”）中的释义相同。

本问询函回复中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
审核问询函所列问题答复	宋体（不加粗）
对募集说明书的修改、补充	楷体（加粗）
对募集说明书的引用	楷体（不加粗）

在本审核问询函回复中，若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目 录

问题 1、关于本次募投项目	3
问题 2、关于公司业务与经营情况	74
保荐机构总体意见	131

问题 1、关于本次募投项目

根据申报材料，1) 本次向特定对象发行股票拟募集资金总额不超过 97,000 万元，用于“东城利扬芯片集成电路测试项目”、“晶圆激光隐切项目（一期）”、“异质叠层先进封装工艺研发项目”以及补充流动资金、偿还银行贷款。2) “东城利扬芯片集成电路测试项目”为发行人 2024 年公开发行可转债募投项目，该项目已延期至 2028 年 12 月。3) “异质叠层先进封装工艺研发项目”基于公司与叠铨光电的战略合作，用于研发超宽光谱叠层图像传感芯片的晶圆异质叠层以及测试等工艺技术。4) “东城利扬芯片集成电路测试项目”税后内部收益率为 10.60%，税后静态投资回收期为 9.14 年；“晶圆激光隐切项目（一期）”税后内部收益率为 12.92%，项目税后静态投资回收期为 7.13 年。

请发行人说明：（1）“东城利扬芯片集成电路测试项目”的整体建设投产规划、具体建设内容及进展、投入资金来源及资金使用情况，前次募投项目延期的具体原因及对本次募投项目实施的影响，本次募集资金仍投向该项目的原因及合理性，募投项目实施是否存在重大不确定性；结合募投项目具体资金用途及信息披露差异，说明本次与前次募投项目具体内容、投入、账目明细、效益测算等能否准确区分，是否存在差异及合理性，是否存在重复建设的情形，项目审批备案等程序是否需重新履行；（2）结合“东城利扬芯片集成电路测试项目”、“晶圆激光隐切项目（一期）”所涉业务与发行人现有业务的区别与联系、技术来源及经营规模、客户验证及导入情况、销售协议及在手订单、现有及拟建产能、设备及产能利用率、同行业可比公司情况等，说明相关募投项目的必要性及可行性，是否符合投向主业的相关要求，是否投向科技创新领域，产能规划的合理性以及相关风险揭示是否充分；（3）结合超宽光谱叠层图像传感芯片相关产品产业化进展、同行业公司研发布局情况、发行人在该业务领域的技术工艺、人员、设备等方面的储备、与叠铨光电的权利义务约定安排等，说明“异质叠层先进封装工艺研发项目”的技术工艺研发及落地等方面是否存在重大不确定性，该募投项目实施的必要性及可行性，是否符合投向主业的相关要求，是否投向科技创新领域；（4）结合本次募投项目效益测算过程，销售单价、设备及产能利用率、资产折旧摊销等参数选取依据，报告期内同类业务实际效益及占比，前次募投项目设备及产能利用率、实际效益等，同行业可比

公司类似业务及项目效益情况，说明本次效益测算是否审慎、合理；（5）说明本次募投项目建筑工程、设备等具体内容、测算依据及匹配性，相关单价及数量与已投产项目及同行业可比公司类似项目是否存在明显差异；公司是否拟使用募集资金进行置换，结合公司现有资金余额、未来资金流入及流出、各项资本性支出等，说明本次融资规模的合理性；本次募投项目实施是否会新增显失公平的关联交易。

请保荐机构进行核查并发表明确意见。请保荐机构及申报会计师根据《证券期货法律适用意见第18号》《监管规则适用指引——发行类第6号》《监管规则适用指引——发行类第7号》相关规定对问题（4）（5）进行核查并发表明确意见。

【回复】：

一、发行人说明

（一）“东城利扬芯片集成电路测试项目”的整体建设投产规划、具体建设内容及进展、投入资金来源及资金使用情况，前次募投项目延期的具体原因及对本次募投项目实施的影响，本次募集资金仍投向该项目的原因及合理性，募投项目实施是否存在重大不确定性；结合募投项目具体资金用途及信息披露差异，说明本次与前次募投项目具体内容、投入、账目明细、效益测算等能否准确区分，是否存在差异及合理性，是否存在重复建设的情形，项目审批备案等程序是否需重新履行

1、“东城利扬芯片集成电路测试项目”的整体建设投产规划，具体建设内容及进展、投入资金来源及资金使用情况

“东城利扬芯片集成电路测试项目”（以下简称“东城利扬项目”）一直处于有序建设中；自项目启动以来，本项目实施主体、实施方式、投资用途、投资总额及整体建设内容始终未发生变更；项目投入资金来自前次募集资金、自有（或自筹）资金及本次募集资金，前次募集资金已使用完毕。

（1）东城利扬项目整体建设投产规划

本项目由公司全资子公司东莞利扬芯片测试有限公司（以下简称“东莞利扬”）负责实施，项目总投资额为131,519.62万元。项目主要通过新建厂房25,572.00

平方米并购置测试机、探针台、分选机等先进测试设备，扩大公司芯片测试产能，有利于提高公司芯片测试服务的效率和交付能力，积极响应市场需求变化的节奏，为公司抓住市场发展机遇奠定基础，从而进一步巩固公司在集成电路测试行业的领先地位。

项目建成投产后，公司将新增晶圆测试（CP）产能 1,007,424.00 小时、芯片成品测试（FT）产能 1,146,816.00 小时。本次新增产能可覆盖 12 英寸并向下兼容 8 英寸的晶圆测试和芯片成品测试，能够支持 SIP、CSP、BGA、PLCC、QFN、LQFP、TQFP、QFP、TSOP、SSOP、TSSOP、SOP、DIP 等多类中高端封装芯片的测试业务。项目预计达产后年均可产生 64,571.98 万元收入。

项目总投资具体明细如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
一	建设投资	127,620.62	97.04%
1.1	基础设施建设	8,054.76	6.12%
1.2	工程建设其他费用	252.19	0.19%
1.3	设备购置及安装费	113,236.50	86.10%
1.4	预备费	6,077.17	4.62%
二	铺底流动资金	3,899.00	2.96%
三	项目总投资	131,519.62	100.00%

自项目启动以来，本项目实施主体、实施方式、投资用途、投资总额及整体建设内容始终未发生变更。

（2）具体建设内容及进展、投入资金来源及资金使用情况

本项目原整体建设期为 36 个月，厂房建造及装修预计建设期为 24 个月，整体建设期内公司预计分 3 批次进行设备购置与安装、员工招聘与培训、设备投产等工作安排。结合项目实际进展情况和投入进度，公司已将本项目达到预定可使用状态的日期由 2025 年 12 月调整至 2028 年 12 月。

本项目变更后的建设期为 72 个月，主要包括临时厂房租赁、基础设施建设及装修、厂房搬迁、设备购置及安装、人员招聘及培训和试生产及分批投产等工作安排，项目整体实施进度安排如下：

序号	项目	建设期（月）											
		6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
1	厂房租赁												
2	基础设施建设及装修												
3	厂房搬迁												
4	设备购置及安装												
5	人员招聘及培训												
6	试生产及分批投产												

本项目采取“先租赁厂房投产、后自建厂房搬迁”的实施安排。由于公司产能扩建较为急迫，而新建厂房建设需要一定周期，项目前期租赁厂房实施，租赁厂房地址为广东省东莞市东城街道伟丰路5号8栋，待新厂房装修达到可使用条件后搬迁。截至2026年8月，该项目的新厂房工程建设及部分装修已达到可使用条件，已将前期放置于租赁厂房的测试产能全部搬迁至新建厂房。同时，项目实施地点已从租赁厂房搬迁至新厂房（地块编号：2021WT060）并继续购置测试设备实施募投项目。

东莞利扬新建厂房总建筑面积54,388.76平方米，其中25,572.00平方米纳入本项目建设范围。公司未将厂房整体建设支出全额纳入本项目资金预算，仅将与产能扩充直接相关的部分建设内容纳入募投项目。基于公司聚焦测试业务发展，主要资金用于扩充测试产能。为推进厂房建设工作，确保厂房整体达到预定可使用状态，截至2026年8月31日，公司已对该厂房建设累计投入33,188.51万元，厂房建设所有投入均由公司以自有（或自筹）资金全额支付，未使用募集资金；其中属于本项目的基建规划如下：

序号	场地建设	建筑名称	建筑面积（平方米）
1	1 栋厂房	千级净化	1,586.00
2		万级净化	1,586.00
3		其他	8,000.00
4	2 栋厂房	千级净化	5,760.00
5		万级净化	8,640.00
合计			25,572.00

2024年7月，前次可转换公司债券募集资金到位；截至2026年6月30日，

本项目累计使用募集资金 49,081.55 万元,其中设备购置及安装费 45,190.91 万元,募集资金已全部投入完毕,项目目前仍按计划持续投产中。

项目资金来源为“自有或自筹资金”、“前次可转债募集资金”及“本次向特定对象发行募集资金”三部分组成,总投资金额 131,519.62 万元,前次可转换公司债券募集资金投入仅覆盖项目总投资的 37.32%,其余部分需由公司通过自有资金、自筹资金或本次再融资方式解决。具体使用及未来计划投入情况如下:

单位:万元

序号	项目	计划投资金额	已投入资金		未来拟投入资金	
			前次募集资金投入	自有资金投入	本次拟投入募集资金	自有资金投入
一	建设投资	127,620.62	47,497.56	8,722.30	70,000.00	1,400.76
1.1	基础设施建设	8,054.76	-	8,054.76	-	-
1.2	工程建设其他费用	252.19	-	252.19	-	-
1.3	设备购置及安装费	113,236.50	45,190.91	-	68,045.59	-
1.4	预备费	6,077.17	2,306.65	415.35	1,954.41	1,400.76
二	铺底流动资金	3,899.00	1,583.99	2,315.01	-	-
三	项目总投资	131,519.62	49,081.55	11,037.31	70,000.00	1,400.76

注:“前次募集资金投入”指截至 2026 年 6 月 30 日

东城利扬项目的前次募集资金投入、本次拟投入募集资金,均主要投向设备购置及安装费。

2、前次募投项目延期的具体原因及对本次募投项目实施的影响

截至 2021 年末,发行人 IPO 募集资金已基本使用完毕。为持续扩充产能、匹配下游市场需求并进一步扩大经营规模,发行人实施东城利扬项目作为重要战略布局,并坚定推进本项目建设实施。由于自建厂房进度不及预期、自有(或自筹)资金可支配空间有限以及再融资项目建设固有周期等原因,公司对前次募投项目进行延期;前次募投项目延期系根据项目建设实际情况进行的调整,募投项目建设近年来有序推进,募投项目的可行性、必要性及外部市场环境等因素未发生重大不利变化,公司已履行项目延期相关流程,前次募投项目延期对本次募投项目实施无重大不利影响。

(1) 前次募投项目延期的具体原因

1) 自建厂房进度不及预期

公司取得土地后，积极与自然资源局、住建局等相关部门申请建设工程规划许可、建筑工程施工许可，但厂房建设各个阶段的政府各部门相关审批流程推进相对缓慢，导致工程建设衔接不顺畅；同时，厂房建设受台风、暴雨多发等极端天气及不可预见的地质条件等因素影响，导致工程建设放缓；综上导致厂房建设整体进度计划不及预期。

2) 自有（或自筹）资金可支配空间有限

公司同步推进厂房建设与测试产能扩充，面临阶段性资金需求集中，资金压力较大的情形。为此，公司采取差异化资金配置策略：以自有（或自筹）资金保障厂房建设的实施；同时，通过公开发行可转换公司债券募集的资金专项用于测试产能投入。其中，截至 2026 年 8 月 31 日，东莞利扬厂房建设已经通过自有（或自筹）资金累计投入 33,188.51 万元；2023 年末至 2026 年 6 月末，东莞利扬的资产负债率分别为 79.58%、58.38%、62.06%、64.77%，资产负债率虽略有下降（主要系公司公开发行可转债获得资金并向东莞利扬注资所致），但整体资产负债率仍处于较高水平，通过银行借款的融资方式筹措资金的空间亦有所收窄，导致本项目投入测试产能的自有（或自筹）资金有限，进而制约测试产能设备采购力度和进程。

3) 启动再融资弥补资金缺口，推动募投项目的继续实施

东城利扬芯片测试项目总投资 131,519.62 万元，2021 年再融资未落地，2024 年可转债募集资金投入仅覆盖项目总投资的 37.32%，仍存在较高的资金缺口，在自有和自筹资金空间有限的情况下，公司结合资本市场环境、自身业务发展规划和财务状况，于 2026 年 1 月 31 日发布预案，计划通过向特定对象发行 A 股股票的方式募集资金弥补资金缺口，其中 70,000.00 万元用于东城利扬芯片测试项目的后续测试产能投入，推动募投项目的继续实施。

再融资实施存在一定周期，且资金筹措到位后，公司将在项目建设期内，根据市场需求和测试设备供货特点，采用分批采购策略；设备一般分批次到货，安装、调试并投入生产，预付订购设备款项至达到可正常使用状态通常需要 6-12 个月。综合考虑前述因素，公司预计本次募投项目实施期限延期 36 个月，该安

排具有合理性与审慎性。

除上述因素外，公司业务发展与产业环境均未发生重大不利变化。综上，经公司审慎评估和综合考量，在募投项目实施主体、实施方式、投资用途及投资总额等均未发生改变的情况下，整体建设内容与原计划保持一致，将项目达到预定可使用状态日期变更为 2028 年 12 月。

（2）东城利扬芯片测试项目延期对本次募投项目实施的无重大不利影响

截至 2026 年 8 月，新厂房工程建设及部分装修已达到可使用条件，项目资金缺口将通过本次募集资金解决，因此导致项目延期的自建厂房进度事项不会成为本次募投项目实施的障碍。

延期系结合项目建设资金情况及建设实际情况进行的调整，项目一直处于有序推进当中。延期未改变项目本身，本次募投项目与延期后的项目为同一项目、同一投资规划。截至 2026 年 8 月，新厂房工程建设及部分装修已达到可使用条件，已购买的设备使用状态良好。

募投项目的可行性、必要性及外部市场环境未发生重大不利变化。报告期内，伴随国内半导体行业整体持续发展，芯片测试的市场需求亦不断增长；国家陆续颁布了一系列鼓励集成电路产业链相关行业发展的政策法规，公司自身业务规模与技术实力持续增长，募投项目的可行性、必要性以及外部市场环境等因素未发生重大不利变化。

募集资金投资项目延期是公司根据经营发展需要和项目实施的实际情况做出的审慎决定；2026 年 1 月 30 日，公司召开董事会审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，同意将东城利扬项目达到预定可使用状态的日期延长至 2028 年 12 月，募投项目实施主体、实施方式、投资用途及投资总额等均未发生变更，不会对募投项目的实施造成实质性影响，不存在改变或变相改变募集资金投向和损害股东利益的情形，符合证券市场相关法律法规。

3、本次募集资金仍投向该项目的原因及合理性：两次再融资募集资金均投向该项目，系发行人在“分步融资、持续建设、分步实施”的策略下，根据资本市场环境并结合自身业务发展需要而做出的合理决策

该募投项目的实施是发行人主营业务发展的内在需求，发行人坚定推进该项

目的实施与建设。目前产业链上下游各环节均在加大投资，集成电路测试环节也需加大投入以满足产业发展需要，因此该募投项目的实施也是发行人支持国内集成电路产业发展的客观需要。由于芯片设计企业从产品设计到量产销售存在一定周期，向芯片测试企业的业务导入也存在逐步导入、逐步扩量的过程，且对芯片测试服务的时效性要求较高，因此发行人“分步融资、持续建设、分步实施”的策略与下游客户需求结构相匹配，公司根据业务发展情况逐步投入、产能逐步扩张，符合行业发展的客观规律。

下游需求方面，市场规模持续增长，募资扩产具备商业合理性，详情参见本回复“问题 1”之“一/（二）/3、/（1）/1”我国半导体产业快速发展，芯片测试需求持续增长”；产能建设方面，东城利扬项目有序推进，基础设施逐步完善，继续扩产符合原有规划，详情参见本回复“问题 1”之“一/（一）/1、/（2）具体建设内容及进展、投入资金来源及资金使用情况”；公司内部经营与外部环境未发生重大不利变化，详情参见本回复“问题 1”之“一/（一）/4、投项目实施的主要条件已具备，不存在重大不确定性”。

（1）集成电路测试是公司的核心主业，测试产能的扩充是营业收入增长的前提与保障

公司自成立以来始终聚焦集成电路测试业务，并锚定独立第三方专业测试领域精耕细作，具备晶圆测试、芯片成品测试、老化测试、系统级测试等一体化全流程测试服务能力。集成电路测试行业属于资本密集型行业，为扩大经营规模、确保产品交期，集成电路测试企业需要不断添置各类测试平台、升级原有设备和测试环境。同时，客户产品量产后通常快速放量，而受限于集成电路测试设备单台价值较高、订购交期较长、安装调试较慢，测试厂商需要垫付资金订购设备、提前布局测试产能。此外，由于不同芯片对测试平台、测试资源和测试环境的需求不同，随着先进工艺的集成度和电路的复杂度日益攀升，高性能芯片和高可靠性芯片对测试平台和测试方案的要求也不断升高，测试企业需要不断购置、升级测试平台以满足行业技术进步需求。因此，测试产能的扩充是营业收入增长的前提与保障，符合集成电路产能驱动营业收入的业务特征。

（2）东城利扬项目系公司长期推进的建设项目，“分步融资、持续建设”是公司的既定策略

公司于 2022 年 8 月开工建设的东城利扬项目，旨在扩充测试产能，并持续推进至今。截至 2026 年 8 月 31 日，新厂房工程建设及部分装修已达到可使用条件，已购买的设备使用状态良好。

项目总投资 131,519.62 万元，前次可转债募集资金投入仅覆盖项目总投资的 37.32%，仍存在较高的资金缺口。发行人前次再融资反馈问询回复披露，不排除采用资本市场渠道融资解决资金缺口。为弥补资金缺口，本次计划向特定对象发行 A 股股票募集人民币 70,000.00 万元，将主要用于购置测试设备，扩充测试产能。前后两次募集资金投向同一项目、对应不同建设阶段，系“分步融资、持续建设”既定策略的延续。

（3）项目投资规模较大，债务融资对公司资产结构及盈利能力影响较大，采用股权融资方式具有合理性

本项目投资规模较大，如完全以自有资金或债务融资方式筹措，将对公司经营现金流及财务结构带来较大压力；银行贷款等债务融资方式存在融资额度有限、财务成本较高、短期偿付压力大等局限，且将推高公司资产负债率。而通过向特定对象发行股票募集资金，能够有效满足项目建设资金需求，缓解公司资金压力，降低经营及财务风险。

（4）实务中存在同一建设项目再次融资的情况

实务中存在同一建设项目作为两次融资募投项目的情况，具体如下：

单位：亿元				
公司名称	建设项目	总投资	涉及募集资金情况	各次募资拟投入金额
强达电路 301628.SZ	年产 96 万平方米多层板、HDI 板项目	10.00	IPO（2024 年上市）	3.63
			2026 年可转债	5.50
瑞华泰 688323.SH	嘉兴高性能聚酰亚胺薄膜项目	13.00	IPO（2021 年上市）	2.18
			2022 年可转债	3.30
顺博合金 002996.SZ	63 万吨低碳环保型铝合金扁锭项目、50 万吨绿色循环高性能铝板带项目	36.75	2023 年非公开	5.83
			2025 年非公开	3.69
冠石科技 605588.SH	光掩模版制造项目	19.31	IPO（2021 年上市）	2.80
			2025 年非公开	3.38

4、募投项目实施的主要条件已具备，不存在重大不确定性

项目自身方面，募投项目厂房已建成，具备测试产能持续投入条件；技术储备方面，公司技术积累为业务发展提供了技术基础；业务储备方面，公司自身业务平稳发展、经营业绩向好、产能利用率稳步提升，为本次募投项目产能消化提供了市场基础；产业环境方面，政策环境平稳，需求持续增长，有利于公司业务发展。结合公司前期已对项目资金缺口的解决方式进行了信息披露，本次募投项目实施不存在重大不确定性。

（1）项目自身方面：已完成登记备案，厂房已建成，具备测试产能持续投入条件

公司已完成本次募投项目相关登记备案，项目实施不存在重大不确定性。公司取得了《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2020-441900-39-03-058065）；本项目环境影响登记表已经完成备案（备案号：202144190100001789）。

本项目实施主体为公司全资子公司东莞利扬，公司自取得土地使用权后，持续投入基建和内部装修。截至 2026 年 8 月，新厂房工程建设及部分装修全部使用自有资金及银行贷款建设完成，已达到可使用条件，项目实施地点已从租赁厂房（广东省东莞市东城街道伟丰路 5 号 8 栋）搬迁至新厂房（地块编号：2021WT060）。

（2）技术储备方面：公司长期以来积累的集成电路测试方案开发能力为业务发展提供了技术基础

公司长期致力于测试方案开发，能够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，在行业内具备技术研发优势，拥有较强的自主研发测试方案的能力。自成立以来，公司在集成电路测试领域积累了多项自主的核心技术，累计研发 44 大类芯片测试解决方案，完成数千种芯片型号的量产测试，积累百亿级测试数据资源，可适用于不同终端应用场景的测试需求。公司凭借领先的技术创新实力与全周期服务体系，不断推出一系列具有技术独创性的集成电路测试方案，屡获客户认可，成为多个领域的独家测试供应商。2026 年半年度，公司研发投入 3,957.20 万元，占营业收入 11.11%；截至 2026 年 6 月 30 日，公司研发人员共 264 名，累计拥有发明专利 56 项、实用新型专利 230 项、软件著作权 32 项。

(3) 业务储备方面：客户合作持续深化，为产能消化提供了客户基础

公司深耕集成电路领域，紧抓行业发展机遇，以技术研发与持续创新为核心驱动，打造多元优质客户矩阵，既汇聚行业内知名大中型企业，亦赋能高成长潜力中小企业，客户结构兼具行业影响力与发展成长性。客户粘性较高、合作时间较长且关系稳固，多家重点客户芯片相继完成导入并实现量产落地。

公司长期以来立足自身技术与业务经验积累，为客户提供针对性、专业性的芯片测试方案，与客户建立了高度紧密的战略合作关系。公司稳定的测试服务品质深受客户的认可，目前已经与全志科技（300458）、普冉股份（688766）、汇顶科技（603160）、上海贝岭（600171）、芯海科技（688595）、晶晨股份（688099）、星宸科技（301536）、峰昭科技（688279）、杰理科技（920138）、比特微、中兴微电子、紫光同创、西南集成、集创北方、博雅科技、美矽微、云途半导体、小华半导体、高云半导体等诸多行业内知名客户达成了战略合作关系，可为本次募投项目产能消化提供客户基础。2023 年至 2026 年上半年公司累计新增客户数量超 100 家，客户数量呈稳步增长的趋势。

2026 年上半年，公司集成电路测试相关业务营业收入 34,588.25 万元，同比增长 24.74%，创成立以来的历史新高，公司的晶圆测试和芯片成品测试的产能利用率分别为 83.04%和 67.32%，均处于较高水平。2020 年-2025 年，公司营业收入复合增长率为 19.59%，为满足存量客户及新客户导入的测试增长需求，本次启动再融资继续推进东城利扬项目后续测试产能建设具有合理性。

(4) 产业环境方面：政策环境整体平稳，市场需求持续增长，项目契合国家产业政策与行业发展趋势

近年来，国家高度重视集成电路产业并制定了一系列支持政策。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》《国家集成电路产业发展推进纲要》《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》《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》等政策的出台，围绕技术攻关、产业链协同、人才体系建设等多个维度，为集成电路关键环节的发展提供持续政策驱动和要素保障。目前集成电路行业整体处于上升周期，根据中国半导

体行业协会统计，2025 年中国集成电路市场规模 17,331 亿元，2015-2025 年复合增长率 16.99%。晶圆制造端，据 SEMI 预测，预计 2026 年底中国大陆 12 英寸晶圆厂数量超过 70 座，总产能将达到约 321 万片/月，占全球总产能约三分之一。

从供给侧看，独立第三方集成电路测试占整个产业规模仍较小，难以满足众多芯片设计公司的量产测试需求，已成为产业发展的瓶颈环节；具备全流程专业测试服务能力的企业较为稀缺。公司虽在芯片测试领域已积累一定技术储备与产能基础，但面对本土芯片设计公司蓬勃兴起，国产替代向中高端领域不断迈进的产业趋势，中国在 AI 算力、智能驾驶、具身智能等领域参与全球竞争所带来的需求爆发式增长，现有产能供给仍存在较大缺口；根据灼识咨询数据，2025 年我国境内第三方集成电路测试市场规模约为 113 亿元，占整体测试市场约 26%；预计到 2030 年将增长至 337 亿元，复合增长率约为 24.5%，行业市场空间广阔。本募投项目是公司满足不断增长的市场需求、提升市场占有率的必然选择。

5、结合募投项目具体资金用途及信息披露差异，说明本次与前次募投项目具体内容、投入、账目明细、效益测算等能否准确区分，是否存在差异及合理性，是否存在重复建设的情形

东城利扬项目总投资 131,519.62 万元，前后两次募集资金投向同一项目、对应不同建设阶段。投入资金来源包括前次募集资金、自有（或自筹）资金及本次募集资金，其中前次募集资金已使用完毕。本次与前次募投项目的具体内容、投入、账目明细等可以准确区分，无重大差异；因建设期延长，效益测算存在差异具备合理性，前次募投项目投入效益测算暂无法单独核算，待项目全部完工后将以整个募投项目为单位独立进行效益核算；本次融资系稳健推进该项目的继续实施，不存在重复建设的情形。

（1）本次与前次募投项目具体内容及账目明细可以准确区分，项目具体内容无差异

东城利扬项目的主要建设内容包括基础设施（厂房）和设备购置两部分，前后两次募投项目均围绕该等内容实施，且可准确区分，具体如下：

1) 基础设施部分：该项目将新建 25,572.00 平方米的厂房，用于放置测试设备并开展测试技术服务。截至 2026 年 8 月，该项目的厂房工程建设及内部装修

由公司全部使用自有资金及银行贷款建设完成，已达到可使用条件。由于两次募投项目皆使用该处厂房，且具体设备放置可能随项目需求调整，因此厂房作为本项目整体共同使用，无需区分前后次。

2) 设备购置部分：公司已建立完善的财务核算体系和固定资产台账，每台测试设备皆具备唯一的固定资产编号，且可追溯对应的购置支出，因此两次募投项目的设备购置可以准确区分。

3) 账目明细：两次募投项目皆由公司全资子公司东莞利扬负责实施。公司已建立完善的募集资金管理制度和财务核算体系，针对募集资金的使用进行详细记录及核算。针对前次可转换公司债券募集资金，公司已建立独立的资金台账，逐笔记录该次募集资金的使用情况；针对本次募集资金，亦将单独建立资金台账并进行专项核算。结合前述设备购置按唯一固定资产编号追溯的机制，两次募投项目的账目明细可以准确区分。

本次与前次募投项目具体内容无差异。

(2) 本次与前次募投项目的资金投入可以准确区分，均主要投向设备购置

本次与前次募投项目均对应东城利扬项目整体投资规划，具体建设内容（设备购置及安装、基础设施建设）及项目总投资金额（131,519.62 万元）自前次申报以来未发生变更。前后两次募集资金系对同一项目不同建设阶段、不同资金科目的分期投入安排，投入金额与具体科目存在差异，该等差异具有合理性，可准确区分，资金投入明细如下：

单位：万元

序号	项目	计划投资金额	已投入资金		未来拟投入资金	
			前次募集资金投入	自有资金投入	本次拟投入募集资金	自有资金投入
一	建设投资	127,620.62	47,497.56	8,722.30	70,000.00	1,400.76
1.1	基础设施建设	8,054.76	-	8,054.76	-	-
1.2	工程建设其他费用	252.19	-	252.19	-	-
1.3	设备购置及安装费	113,236.50	45,190.91	-	68,045.59	-
1.4	预备费	6,077.17	2,306.65	415.35	1,954.41	1,400.76
二	铺底流动资金	3,899.00	1,583.99	2,315.01	-	-
三	项目总投资	131,519.62	49,081.55	11,037.31	70,000.00	1,400.76

1) 投入金额与阶段

项目总投资 131,519.62 万元，前次可转债募集资金投入仅覆盖项目总投资的 37.32%，仍存在较高的资金缺口。本次拟投入募集资金 70,000.00 万元，与前次已投入的 49,081.55 万元合计 119,081.55 万元，占项目总投资的 90.54%，剩余部分由公司自有或自筹资金解决。前后两次募集资金投向同一项目、对应不同建设阶段。

2) 投入具体内容

前次可转换公司债券募集资金主要用于设备购置及安装费、预备费和铺底流动资金；本次拟投入的 70,000.00 万元募集资金用于设备购置、安装费及预备费，不存在基础设施建设投入部分，亦不存在补充流动资金（铺底流动资金）部分。项目的基础设施建设 8,054.76 万元自起始即由发行人自有或自筹资金投入，前次及本次募集资金均不包含该部分；本次募投进一步剔除铺底流动资金，较前次更聚焦产能本身。因此，两次募集资金在“设备购置及安装费”上清晰接续、可准确区分。

（3）本次与前次募投项目的效益测算存在差异，主要系建设期延长所致，差异具备合理性；项目效益现阶段暂无法单独核算，前次与本次投入将待项目建成后一并以募投项目为单位进行核算

1) 效益测算差异及合理性：根据募投项目延期安排，达到预定可使用状态的日期由 2025 年 12 月延期至 2028 年 12 月，相应顺延调整了预测期效益，使得项目整体建设期由 36 个月延长至 72 个月，稳定运行期由 T+5 调整至 T+9。项目完全达产后，预计稳定运营期年营业收入相同，均为 64,571.98 万元，具体如下：

受建设期由 36 个月延长至 72 个月的影响，项目效益测算对比如下：

项目	前次效益测算	本次效益测算
达产后新增收入（万元）	64,571.98	64,571.98
项目建设周期（月）	36	72
内部收益率（税后）	18.94%	10.60%
静态回收期（税后）	6.44	9.14

前述内部收益率与静态回收期的差异，主要系建设期延长导致项目现金流实

现时点相应后移，效益测算口径保持一致、逻辑可比，差异具有合理性，本次效益测算更为谨慎。

2) 以整个募投项目为单位进行效益测算。公司根据市场发展趋势及公司战略布局方向，有序储备和调配集成电路测试产能，尽可能满足存量客户及潜在客户的测试产能需求。前次募投所购设备仅为整个东城利扬项目规划设备采购规模的一部分，设备采购数量较少、设备数量和类型不能完全独立匹配业务需要，为提高前次募投项目所购设备的使用效率，公司将前次募投项目购置设备与原有设备搭配使用，因此项目效益现阶段暂无法单独核算。待项目完成全部建设后，测试机、分选机、探针台等核心设备数量匹配，前次募投项目购置的设备搬迁至东莞新建设的厂房中并与本次募集资金拟购置的设备搭配使用，前次与本次投入将待项目建成后一并以完整募投项目为单位进行核算。

美利信（301307.SZ）2026 年向特定对象发行 A 股股票募集说明书提及“新能源汽车系统、5G 通信零配件及模具生产线建设项目，以及新能源汽车零配件扩产项目，是公司扩充铝合金精密铸件产能的关键组成部分，非独立产线。上述募投项目产出涉及产品品类较多且与原有业务基本相同，.....，在实际经营过程中，相关产品的生产工序和流程既涉及原有设备又涉及募投项目新增设备，公司未对客户订单、原材料及人工、费用等进行区分，因此前次募投项目的营业收入、成本和费用等无法精确独立核算，新能源汽车系统、5G 通信零配件及模具生产线建设项目，以及新能源汽车零配件扩产项目难以单独核算效益”。

综上，为提高厂房、设备及人员等生产资源的使用效率，募投项目与原有业务共用生产资源并实行一体化运营，是上市公司生产经营中的常见安排。在该等安排下，募投项目与原有业务的客户订单、人工及相关费用未作独立区分，其收入、成本及费用无法准确拆分，进而无法单独核算募投项目效益，是实际生产组织和财务核算方式决定的，符合实际情况，具有合理性。

（4）信息披露差异及合理性

本次与前次披露的主要差异体现在效益指标差异和项目建设期安排。前次可转换公司债券回复披露的税后内部收益率 18.94%、税后静态投资回收期 6.44 年，系基于当时 36 个月建设期测算；本次披露的税后内部收益率 10.60%、税后静态

投资回收期 9.14 年，系基于延期后 72 个月建设期测算，差异主要源于建设期延长导致的收益实现时点后移，本次效益测算更为谨慎。

（5）不存在重复建设的情形

东城利扬项目系发行人长期推进的同一建设项目，前次与本次募集资金为对同一项目不同建设阶段、不同资金科目的分期、接续投入，具体投入在“设备购置及安装费”上清晰衔接，本次继续投向该项目，本质仍为投向集成电路测试主业；另一方面，公司整体产能利用率稳步提升并趋于紧张，前次募集资金投入形成产能已得到良好消化，本次募投项目的实施是为了扩充公司测试产能，以支持公司长期发展，因此不存在重复建设的情形。

6、项目审批备案等程序不需重新履行

（1）关于发改备案：本项目已经开工建设，并且未发生法规规定的需要变更备案证的情况，不需要进行发改备案变更

根据广东省发展和改革委员会、广东省工业和信息化厅颁布的《关于企业投资项目核准和备案管理的实施办法》：

“第四十三条 已完成备案的项目，有下列情形之一的，项目单位应当在项目开工前通过在线平台及时告知原项目备案机关，修改相关信息，履行项目变更告知义务：（一）项目名称、建设地点发生变更的；（二）项目投资规模或者建设规模变化幅度在 20%及以上的；（三）项目建设内容发生较大变化的；（四）项目法人发生变更的；（五）需要对项目备案内容进行调整的其他重大情形。

第四十四条 项目自备案或者完成项目备案变更后 2 年内（含）未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过在线平台作出延期开工说明；如果不再继续实施，应当撤回已备案信息。前款项目既未作出合理说明，也未撤回备案信息的，备案机关应当予以提醒。经提醒后仍未作出相应处理的，备案机关应当移除已向社会公示的备案信息，项目单位获取的备案证明文件自动失效。”

“东城利扬芯片集成电路测试项目”自启动以来，项目名称、建设地点、项目投资规模、建设规模及内容、项目法人等要素均未发生变更。鉴于上述要素自项目启动以来未发生变更，本项目不属于《关于企业投资项目核准和备案管理的

实施办法》第四十三条规定的应当办理项目变更手续的情形。

“东城利扬芯片集成电路测试项目”属于备案管理项目，东莞利扬已在 2020 年 7 月 15 日取得《广东省企业投资项目备案证》，项目代码为 2020-441900-39-03-058065。

在项目建设推进过程中，根据项目规划设计及报建情况，项目建筑面积指标较初次备案时有所调整，总建筑面积由 52,800.00 平方米调整为 54,273.00 平方米，其中计容建筑面积由 48,000.00 平方米调整为 48,500.00 平方米，不计容建筑面积由 4,800.00 平方米调整为 5,773.00 平方米。上述调整未达到《关于企业投资项目核准和备案管理的实施办法》第四十三条规定的建设规模变化幅度 20%及以上的标准，亦不存在该条规定的其他应当办理项目变更手续的情形。为使项目备案信息与实际规划设计及报建情况保持一致，东莞利扬主动对“建设规模及内容”进行了更新，并于 2022 年 1 月 13 日取得更新后的《广东省企业投资项目备案证》。

根据上述已取得的更新后的《广东省企业投资项目备案证》记载，“备案证有效期为 2 年，项目备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效”，公司在取得备案证 2 年内开工，不适用于上述《关于企业投资项目核准和备案管理的实施办法》第四十四条规定的需要办理项目变更的情形。

（2）关于环评备案：本项目的建设单位或者其法定代表人或者主要负责人在建设项目建成并投入生产运营前未发生变更，无需再次办理环评备案手续

根据《中华人民共和国生态环境法典》：“第一百零二条 ...国家对生态环境影响登记表实行备案管理。”

另根据《建设项目环境影响登记表备案管理办法》：“第十二条 建设单位在线提交环境影响登记表后，网上备案系统自动生成备案编号和回执，该建设项目环境影响登记表备案即为完成。建设单位可以自行打印留存其填报的建设项目环境影响登记表及建设项目环境影响登记表备案回执。建设项目环境影响登记表备案回执是环境保护主管部门确认收到建设单位环境影响登记表的证明。”“第十三条 建设项目环境影响登记表备案完成后，建设单位或者其法定代表人或者主要负责人在建设项目建成并投入生产运营前发生变更的，建设单位应当依照本办法规定再次办理备案手续。”

“东城利扬芯片集成电路测试项目”已于 2021 年 8 月 12 日完成建设项目环境影响登记表备案，备案号为 202144190100001789。“东城利扬芯片集成电路测试项目”建设单位、法定代表人或主要负责人未发生变化，不存在根据相关法律法规要求必须再次办理备案的情形。

（二）结合“东城利扬芯片集成电路测试项目”、“晶圆激光隐切项目（一期）” 所涉业务与发行人现有业务的区别与联系、技术来源及经营规模、客户验证及导入情况、销售协议及在手订单、现有及拟建产能、设备及产能利用率、同行业可比公司情况等，说明相关募投项目的必要性及可行性，是否符合投向主业的相关要求，是否投向科技创新领域，产能规划的合理性以及相关风险揭示是否充分

1、东城利扬项目、“晶圆激光隐切项目（一期）”系发行人现有业务的扩产，符合投向主业的相关要求，项目技术来源主要系公司自身业务积累

东城利扬项目、“晶圆激光隐切项目（一期）”（以下简称“激光隐切项目”）系发行人“一体两翼”战略布局的核心组成部分。发行人于 2024 年提出“一体两翼”的战略布局，以“独立第三方晶圆测试、芯片成品测试等技术服务”为主体，以“晶圆激光开槽、激光隐切、减薄等技术服务”为左翼，以“面向无人驾驶和具身智能应用的光谱芯片等技术服务”为右翼，“东城利扬芯片集成电路测试项目”、“晶圆激光隐切项目（一期）”系发行人一体两翼中主体业务和左翼业务的扩产项目。就与现有业务的区别与联系而言，东城利扬项目和激光隐切项目均围绕公司主营业务展开，是主营业务的拓展与升级，而非拓展新业务。

（1）“东城利扬芯片集成电路测试项目”符合投向主业的相关要求

“东城利扬芯片集成电路测试项目”系现有芯片测试业务的扩产，募投项目与公司现有业务相同，均包括晶圆测试和芯片成品测试。公司是国内知名的独立第三方专业测试技术服务商，主营业务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。报告期内，晶圆测试收入占营业收入的比例分别为 37.29%、38.27%、37.41%和 42.26%；芯片成品测试收入占营业收入的比例分别为 59.12%、53.99%、56.00%和 49.02%。“东城利扬芯片集成电路测试项目”的实施紧紧围绕公司主营业务、迎合市场需求，顺

应公司发展战略，是公司主营业务的拓展与升级，旨在进一步提高公司集成电路测试技术服务供应能力，构建更加完善的测试平台体系，是公司加强主营业务的重要举措。通过“东城利扬芯片集成电路测试项目”的实施，扩大公司生产经营规模，提升公司盈利能力，将进一步夯实公司在国内第三方独立测试行业的市场竞争力和领先地位，为公司未来业务发展提供持续动力。

因此，“东城利扬芯片集成电路测试项目”符合募集资金投向主业的相关要求。

（2）“晶圆激光隐切项目（一期）”符合投向主业的相关要求

“晶圆激光隐切项目（一期）”系公司现有晶圆磨切业务的扩产，募投项目与公司现有业务相同。晶圆磨切是晶圆测试到封装的必备环节，是公司主营业务向下的延伸，可以满足客户日益增长的对芯片产品高品质和低成本的综合诉求。

根据发行人 2024 年 1 月披露的《子公司成功完成晶圆激光隐切等系列技术工艺的调试并将进入量产阶段的公告》，公司全资子公司利阳芯已成功完成晶圆减薄、抛光，激光开槽，激光隐切等系列技术工艺的调试并将进入量产阶段，即 2024 年公司激光隐切业务已度过工艺调试及中试阶段，进入量产阶段。2025 年公司晶圆磨切业务营业收入 1,537.37 万元，占营业收入比例为 2.49%，该业务增速较快，2026 年 1-6 月营业收入为 1,044.60 万元，同比增长 54.86%。2026 年 1-6 月晶圆激光隐切收入***万元。公司晶圆磨切业务扩产，相关技术服务具有可行性，不存在重大不确定性风险。该业务下游客户群体主要为芯片设计公司（Fabless），与公司集成电路测试业务的客户群体及业务模式一致，属同一客户群体的服务链条延伸。

公司拥有业内领先的超薄晶片减薄技术，可实现 25 μm 以下薄型化加工；激光开槽和隐切技术解决传统切割的品质问题和技术难题，提高芯片产品良率和可靠性；隐切技术打破国外技术垄断，携手设备厂商，共同研发激光隐切工艺，将切割道缩至 20 μm 并实现量产，大幅提升裸片总数并降低激光切割的综合成本，推动技术革新及市场下沉，使更多设计厂商受惠。自成立以来，依托长期深耕积累的优质客户资源与成熟营销团队，公司稳步释放业务协同价值，有序推进激光

隐切业务的探索培育与市场拓展，为后续营收增长与盈利能力提升奠定坚实基础。

因此，“晶圆激光隐切项目（一期）”符合募集资金投向主业的相关要求。

（3）募投项目的技术来源主要系发行人自身业务积累

“东城利扬芯片集成电路测试项目”“晶圆激光隐切项目（一期）”所涉技术均来自公司长期以来的自身业务积累。公司自成立以来一直专注于集成电路测试领域，并在该领域积累了多项自主的核心技术；晶圆激光隐切技术来源于自主工艺攻关与设备厂商协同开发相结合。

1）集成电路测试业务：自主研发为主，技术积累深厚

公司测试技术主要来源于自主培养的核心技术团队与持续的自主研发投入。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，组建专注于先进制程、先进封装、先进应用芯片产品前瞻性测试研究的先进技术研究院。自公司成立以来累计研发 44 大类芯片测试解决方案，完成数千种芯片型号的量产测试，积累百亿级测试数据资源。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。

2）晶圆激光隐切业务：自主工艺攻关与设备厂商协同开发相结合

自 2023 年下半年起，公司启动晶圆磨切服务技术储备，重点布局晶圆激光开槽、激光隐切等关键工艺，组建由具备研磨、切割经验的技术人员构成的专项小组，与设备供应商协同优化工艺参数，共同攻克晶圆减薄、激光开槽、激光隐切等环节的量产工艺瓶颈。2024 年 1 月，公司已完成晶圆激光隐切等核心工艺的调试并实现量产，该核心工艺能力均来源于公司在晶圆磨切领域的自主研发与工艺积累，技术来源清晰、自主可控，为本次募投项目产能释放与业务拓展奠定了技术基础。

2026 年半年度，公司研发投入 3,957.20 万元，占营业收入 11.11%；截至 2026 年 6 月 30 日，公司研发人员共 264 名，累计拥有发明专利 56 项、实用新型专利 230 项、软件著作权 32 项。

综上，本次两个募投项目均系发行人现有业务的扩产与升级，不涉及拓展新

业务，技术来源主要为发行人自身业务积累，符合募集资金投向主业的相关要求。

2、公司经营规模稳步提升、客户验证及导入有序进行、产能利用率稳步提升并趋于紧张，为项目必要性和可行性提供了坚实基础

(1) 公司经营规模稳步提升

报告期内，公司总体经营规模稳步提升，详情如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	35,632.85	61,839.44	48,812.56	50,308.45

公司 2025 年度实现营业收入 61,839.44 万元，2026 年上半年实现营业收入 35,632.85 万元，较上年同期增长 25.45%，其中集成电路测试相关业务营业收入 34,588.25 万元，同比增长 24.74%，创成立以来的历史新高；实现归属于上市公司股东的净利润 1,537.49 万元，实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 1,306.29 万元，较上年同期实现扭亏为盈。

按业务类型划分，报告期内主营业务收入构成如下：

单位：万元

业务类型	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
晶圆测试	15,059.57	23,137.16	18,679.98	18,761.86
芯片成品测试	17,467.85	34,628.36	26,352.92	29,744.76
晶圆磨切	1,044.60	1,537.37	849.20	-

晶圆磨切业务 2025 年度实现营业收入 1,537.37 万元，同比增长 81.04%；2026 年 1-6 月实现营业收入 1,044.60 万元，同比增长 54.86%。

(2) 客户验证及导入有序进行

1) 集成电路测试业务

公司作为独立第三方专业测试企业，拥有公正的身份立场、较强的服务意识和较高的服务效率。目前，公司已与全志科技（300458）、普冉股份（688766）、汇顶科技（603160）、上海贝岭（600171）、芯海科技（688595）、晶晨股份（688099）、星宸科技（301536）、峰昭科技（688279）、杰理科技（920138）、比特微、中兴微电子、紫光同创、西南集成、集创北方、博雅科技、美矽微、云途半导体、

小华半导体、高云半导体、国民技术、华大半导体等诸多行业内知名客户达成战略合作关系。基于产能保证、技术保密性和更换供应商的操作成本考虑，该类战略合作一般具备较高的稳定性。

2) 晶圆激光隐切业务

公司自 2024 年开始提供晶圆磨切业务，依托长期深耕积累的优质客户资源与成熟的营销团队，公司稳步释放业务协同价值，有序推进晶圆磨切业务的探索培育与市场拓展，报告期各期晶圆磨切营业收入迅速增长，产销量稳步提升，为本次募投项目新增产能的消化提供了市场基础，具体情况如下：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年
营业收入（万元）	1,044.60	1,537.37	849.20
生产量（片）	61,149	112,498	98,765
销售量（片）	61,762	109,818	97,607

公司积极拓展激光隐切业务，报告期内累计为**家客户提供了晶圆激光隐切服务，2026 年 1-6 月晶圆激光隐切收入***万元；由于该技术在小尺寸芯片切割中体现出的显著效益，公司传统磨切客户中部分客户已切换至激光隐切方式，预计未来将吸引更多客户使用该服务。

(3) 销售协议及在手订单不宜作为中长期产能消化的判断依据

公司主要提供集成电路测试和晶圆磨切技术服务，采用以销定产、订单式生产的服务（生产）模式：在与客户签订订单后，根据订单情况进行个性化的方案设计开发及量产，以应对客户的差异化需求。

集成电路测试和晶圆磨切技术服务具有下单频繁、服务周期短的行业特点，因此在手订单数量通常仅能反映公司短期内的销售订单情况，不宜作为中长期产能消化的判断依据。同时，部分对公司产能有需求的客户，通常会未来 1-3 月的测试计划发送至公司，便于公司安排生产。

(4) 产能利用率稳步提升并趋于紧张，扩充产能规模有助于未来业务发展

1) 现有及拟建产能、设备情况

①东城利扬项目现有及拟建产能、设备情况

项目建设完成后，将新增晶圆测试（CP）服务产能 1,007,424.00 小时、芯片成品测试（FT）服务产能 1,146,816.00 小时，项目预计达产后年均可产生 64,571.98 万元收入。东城利扬项目现有及拟购置设备情况如下：

单位：台

设备类型	募投项目拟购置设备总数量	前次募投已购置设备数量	本次募投拟购置设备数量
测试机	340	120	220
探针台	159	31	128
分选机	181	61	120

②激光隐切项目现有及拟建产能、设备情况

本项目募集资金主要用于购置晶圆激光隐切设备，拓展公司晶圆切割业务，补充相关产能。激光隐切项目已购置及拟购置设备情况如下：

单位：台

设备类型	募投项目拟购置设备总数量	募投项目已购置设备数量	募投项目拟购置设备数量
激光隐切机	27	-	27

2）现有产能及产能利用率

报告期内，公司现有产能及产能利用率如下：

产品	项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
晶圆测试	额定工时（小时）	1,591,392	2,911,392	2,804,736	2,618,880
	实际工时（小时）	1,321,450	2,287,749	1,953,897	1,571,090
	产能利用率	83.04%	78.58%	69.66%	59.99%
芯片成品测试	额定工时（小时）	1,321,584	2,672,208	2,655,312	2,447,808
	实际工时（小时）	889,712	1,527,303	1,330,472	1,070,275
	产能利用率	67.32%	57.16%	50.11%	43.72%

公司额定工时为一贯沿用的统计方式，报告期内未发生变更。集成电路第三方测试企业的额定工时测算参数由各企业结合自身实际情况自主设定，行业未形成统一标准。公司额定工时的计算公式如下：额定工时=Σ各月末测试平台数量/12*年度运转工作天数*24 小时*80%，其中年度运转工作天数取 330 天，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。实际工时是指测试芯片的有效时间，不包括装机、维修、保养、待料、产品切换等无效时间。

报告期内，同行业可比公司产能利用率如下：

公司	2026 年 1-6 月		2025 年		2024 年		2023 年	
	晶圆测试	芯片成品测试	晶圆测试	芯片成品测试	晶圆测试	芯片成品测试	晶圆测试	芯片成品测试
伟测科技	75.52%	78.00%	71.24%	78.04%	74.79%	80.21%	66.55%	56.64%
华岭股份	-		60.15%		57.15%		60.82%	
京元电子	-		-		57.70%		54.00%	
发行人	83.04%	67.32%	78.58%	57.16%	69.66%	50.11%	59.99%	43.72%

报告期内公司持续扩大设备投入，产能规模与设备规模同步增长，产能利用率稳步提升。2026 年上半年，公司晶圆测试的产能利用率达到 83.04%，芯片成品测试的产能利用率达到 67.32%，针对现有业务结构已基本达到合理的设备使用状态，与募投项目产能扩张的现实需求相匹配。

3、东城利扬项目及激光隐切项目具备必要性

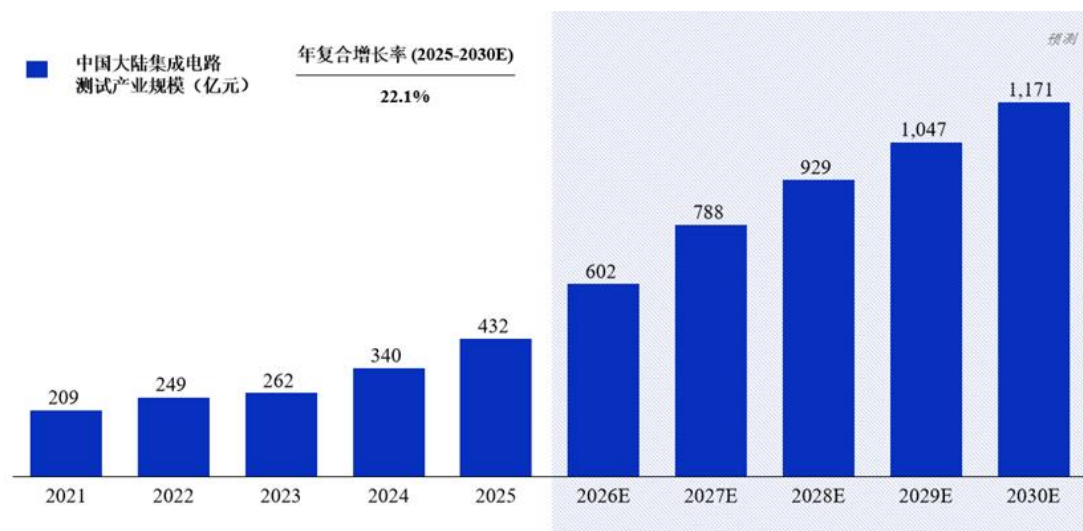
本次募集资金投资的两个项目分别对应公司“一体两翼”战略布局中的主体业务与左翼业务。公司所处集成电路测试行业市场需求持续增长、集成电路产业链各环节均积极扩产，而公司现有产能利用率稳步提升并趋于紧张；晶圆激光隐切业务则具备技术先进性与产业链协同价值，因此两个项目均具备必要性。

（1）东城利扬项目具备必要性

1）我国半导体产业快速发展，芯片测试需求持续增长

伴随人工智能、算力基础设施、5G/6G通信、汽车电子等下游应用领域持续发展，端侧AI芯片、CPU、GPU等高算力产品逐步实现规模化量产；同时，对可靠性、功能安全、环境适应性具备严苛标准的车规级芯片国产化替代进程持续推进，共同带动高端芯片测试需求扩容。随着国产芯片复杂性、集成度不断提升，集成电路测试的难度与复杂度相应提高，对测试设备配置规格及测试平台提出更高要求；该类产品市场需求增长，有望为第三方集成电路测试服务商带来潜在业务增量，同时对行业测试产能、设备及测试技术方案提出更高要求。2025 年被视作国产算力产业发展的起步阶段，下游算力需求快速提升带动产业链资本开支加大；叠加国内先进制程、先进封装产能持续扩张，集成电路测试行业迎来技术迭代带来的发展机遇。

根据灼识咨询数据，2025 年中国大陆集成电路测试的产业规模达到 432 亿元人民币，随着高算力芯片、SoC 芯片及汽车电子等复杂芯片测试需求持续释放，预计 2030 年中国集成电路测试产业规模合计有望达到 1,171 亿元人民币，年均复合增长率 22.1%。



集成电路测试作为设计和制造验证的必需环节，市场需求将迎来进一步增长空间。目前中国集成电路测试供应相比快速增长的设计、制造市场需求仍有较大缺口，本次募投项目是公司满足不断增长的市场需求、提升市场占有率的必然选择。

从行业格局看，国内IC测试环节与IC设计、晶圆制造和封装相比仍相对薄弱，能够提供独立、专业芯片测试服务且具备一定规模的企业为数不多，国内许多优质芯片设计公司的产品只能依托境外完成测试服务。公司通过本次募投项目的实施，持续引入先进高端设备与培养技术人才，将有效促进测试能力提升，打造国内知名的第三方测试品牌，同时进一步夯实公司在国内第三方独立测试行业的市场竞争力和领先地位，为公司未来业务发展提供持续动力。

2）公司产能利用率稳步提升并趋于紧张，扩充产能规模有助于未来业务发展

报告期内公司产能利用率稳步提升，2026 年上半年，公司晶圆测试的产能利用率达到 83.04%，芯片成品测试的产能利用率达到 67.32%，针对现有业务结构已基本达到合理的设备使用状态，公司继续购买设备具备合理性。

3) 公司与同行业公司测试设备的产出效率大致相当

发行人与同行业公司皆通过测试机、探针台、分选机等测试平台开展芯片测试业务，由于芯片测试的能力、规模与测试设备的规格、数量具备较为刚性的约束关系，因此各公司测试收入/生产设备原值的比值可大体反映设备的产出效率。报告期内，发行人与同行业公司产出效率对比如下：

单位：万元

企业	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
利扬芯片	30.96%	29.55%	26.47%	31.97%
伟测科技	31.24%	31.46%	28.79%	28.34%
华岭股份	26.48%	26.50%	24.55%	34.00%
平均值	29.56%	29.17%	26.60%	31.44%

注：2026 年测试收入以半年报收入*2 模拟计算

4) 同行业公司为了紧抓本轮半导体产业发展机遇皆在积极扩产

中国台湾的第三方测试全球头部企业京元电子，以及国内第三方测试企业皆在快速扩产。京元电子于 2026 年 4 月 10 日公告，董事会通过提高公司 2026 年资本支出，由新台币 393.72 亿元提高至新台币 500.00 亿元；同行业公司伟测科技 2026 年推动发行可转债 20 亿元，投向测试业务扩产。

同行业公司均已将扩大产能作为紧抓本轮半导体产业发展机遇的重要举措。若公司不能及时扩充产能规模，将在客户订单承接、服务响应能力等方面落后于竞争对手，难以保持并提升现有市场地位，本次募投项目的实施具有必要性。

(2) 激光隐切项目具备必要性

激光隐切业务具备广阔的市场需求，公司拓展激光隐切业务，与现有业务具有协同效应，有利于帮助客户进一步提高产出效率，充分满足客户对芯片产品高品质和低成本的综合诉求；根据产业发展历史，市场一直存在独立的晶圆磨切厂；当下行业正处于国产激光隐切设备进口替代及激光隐切业务快速增长的关键时点，发行人拓展激光隐切业务正当其时：

1) 我国半导体产业高速发展，高速增长的晶圆产量为激光隐切业务提供了广阔的市场空间，公司激光隐切业务面临较好的产业机会

根据国际半导体产业协会（SEMI）的最新数据，中国晶圆产能将从 2020 年的每月 490 万片提升至 2030 年的每月 1,410 万片，十年间接近翻两倍，全球市场份额从 20%提升至 32%。根据Yole的预测，到 2030 年，中国大陆将以 30%的全球晶圆代工产能份额超越中国台湾地区，成为全球最大代工中心。晶圆磨切是芯片制造的必要环节，高速增长的晶圆产量为磨切业务提供了广阔的市场空间，而激光隐切是晶圆切割重要的方式，公司激光隐切业务面临较好的产业机会。

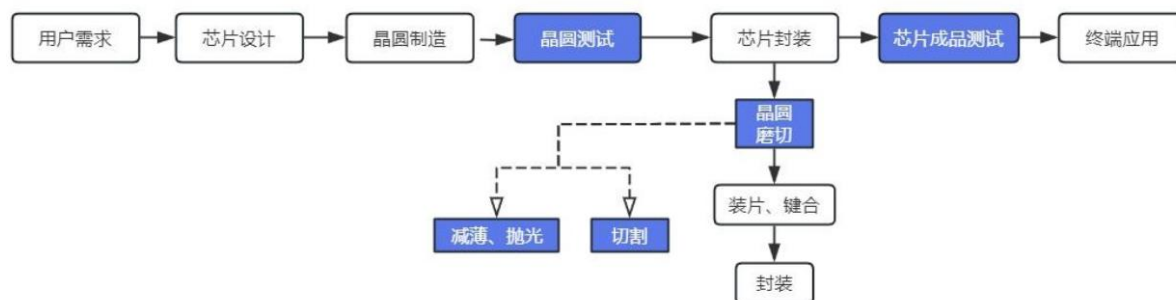
2) 相较于传统机械切割，激光隐切具备技术先进性，有助于提高切割质量，提升客户效益

小尺寸芯片受限于传统切割道宽度限制，无法最大限度的利用晶圆面积，公司激光隐切技术可将切割道宽度由传统 60 μ m压缩至最小 20 μ m，大幅减少切割道的晶圆占用面积，在同等晶圆规格下显著提升芯片产出数量，协助客户摊薄单颗芯片制造成本，进而提升产品的市场竞争力和盈利能力，因此可对传统机械切割工艺形成有效替代。从市场空间来看，小尺寸芯片下游应用场景丰富、市场需求基础扎实。公司激光隐切技术量产化的工艺能力，在小尺寸芯片赛道具备广阔的替代空间与市场拓展潜力。

另一方面，激光隐切可解决很多传统机械切割无法解决的技术难题。激光隐切属于干式环保工艺，可以抑制加工碎屑的产生，抗污，防止芯片的正背面崩边和侧崩，有效避免对芯片线路的损伤；隐切对正面钝化层的保护更加完好，污染、微粒粘附、PAD氧化等影响键合难题均可以得到有效的解决，从而保证稳定的切割质量和良率。

3) 加大对晶圆隐切业务的投入有利于增强公司综合竞争力，便于一站式服务下游客户，芯片测试与激光隐切业务之间存在协同效应

晶圆磨切是晶圆测试到芯片封装之间的必备环节。激光隐切服务是公司集成电路测试业务的延伸，其下游客户群体主要是设计公司，与公司集成电路测试的业务模式一致。“晶圆磨切服务”在集成电路产业链的环节如下所示：



随着本次“晶圆激光隐切项目（一期）”的实施，公司将建立覆盖晶圆测试、晶圆激光隐切、芯片成品测试等集成电路制造关键环节的技术服务体系，有助于公司将该项技术工艺迈向产业化、规模化发展，进一步丰富公司技术服务的类型，满足全系列晶圆切割需求，与集成电路测试业务协同发展，服务更多优质客户，可以充分满足客户日益增长的对芯片产品高品质和低成本的综合诉求，提升公司的核心竞争力和市场地位。

4）根据产业发展，市场存在独立晶圆磨切厂，公司业务布局符合产业规律

根据产业发展，独立晶圆磨切厂承接部分封装厂该环节业务。除少数几家头部封装企业外，国内大多数封装厂将资金和业务资源优先集中于封装核心工序，而受不同工序的产能配比关系影响，会导致晶圆磨切产能不足，因此将部分业务交由独立晶圆磨切厂承担。公司现有激光隐切业务亦存在该类型客户。

早在上世纪 90 年代，随着产业发展的市场选择，已出现独立对外提供晶圆磨切加工服务的厂商，可覆盖多类下游应用场景。相关需求早期来自 COB（Chip On Board，板上软封装）工艺，即将裸 Die 直接固晶于 PCB 基板，经键合、点胶保护完成制备，该方案广泛应用于玩具、语音 IC、遥控器等产品，该类产品无需传统塑封，晶圆经磨切得到裸 Die 后即可供给下游厂商。除此之外，身份证、银行卡、手机 SIM 卡等智能卡内嵌芯片，其晶圆经磨切得到独立裸 Die 后，直接交付智能卡厂商完成卡片集成制造；射频、指纹类等应用的芯片设计企业将晶圆磨切后的裸 Die 交付下游厂商，用于模组集成。独立晶圆磨切服务商是上述裸 Die 应用场景的加工服务供给方。

发行人激光隐切业务与封装厂形成错位竞争关系。对封装厂而言，其激光隐切仅为封装工艺流程内的配套工序，主要服务于自身封装产线，属于封装业务的配套环节。发行人激光隐切业务主要围绕小尺寸芯片、高品质兼顾低成本需求等

细分场景独立开展，与封装厂业务形成错位竞争关系。

部分非封装企业正在布局激光隐切业务，公司相关布局符合产业规律。如上市公司九州一轨（688485.SH）收购苏州晶禧半导体科技有限公司，该公司主要开展激光隐切业务；芯片测试行业头部企业京元电子，亦提供晶圆磨切服务。

5）国产设备发展迅速，国产替代趋势确定，激光隐切市场面临新的发展契机

晶圆激光隐切是将激光聚焦于晶圆内部以形成改质层，配合扩片将晶圆分割成die（裸片/裸晶）的切割方法。该技术由日本滨松光子发明并提出，2000年代后期至2010年前后，该工艺陆续在各国量产线导入，目前已属成熟工艺路线。日本DISCO作为滨松光子专利联盟伙伴，已成长为全球晶圆切割设备龙头，市占率超70%，日本厂商由此长期主导高端市场。近年来，随着国产激光隐切设备陆续推出，配套工艺持续调试验证并逐步成熟。公司拓展激光隐切业务，聚焦于小尺寸芯片市场，助力客户提高产出效率，增强盈利能力。

综上，“晶圆激光隐切项目（一期）”具备必要性，公司业务产业链延伸布局具有合理性。

4、东城利扬项目及激光隐切项目具备可行性

针对东城利扬项目，公司拟采购的设备与前期研发技术储备为项目实施提供了物质和技术基础，客户储备及市场开拓为未来产能消化提供了业务基础；针对激光隐切项目，公司激光隐切业务具备广阔的市场需求和较好的盈利前景且有助于芯片设计企业的业务发展，因此上述募投项目具备可行性。

（1）东城利扬项目具备可行性

1）公司拟采购的设备和前期研发投入为“东城利扬芯片集成电路测试项目”的顺利实施提供了物质和技术基础，项目具有可行性

东城利扬项目投向与公司主营业务相同，均为晶圆测试服务和芯片成品测试服务。相较公司已有业务，本次投入将继续加大力度布局于工业控制、高算力、汽车电子、通信、传感器、存储等应用领域，公司拟采购的设备和前期研发投入也重点覆盖以上细分应用领域，为“东城利扬芯片集成电路测试项目”顺利实施

提供了物质和技术基础。

为满足本次募投项目扩充测试产能的目标，公司本次拟主要向爱德万、泰瑞达、致茂、恩艾、华峰测控、胜达克、芯业测控、东京电子、东京精密、科休、爱普生、四方、鸿劲等国际国内主流厂商采购测试设备，公司将根据业务开展和客户需求情况灵活调整设备采购厂家及型号。

公司长期致力于测试方案开发，能够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，拥有较强的自主研发测试方案的能力。公司已形成由初级、高级、资深工程师组成的人才梯队，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，能够快速响应客户需求、交付高品质与高效率的测试服务。经过多年的自主研发和技术实践积累，公司已拥有数字、模拟、混合信号、存储、射频等多种工艺的SoC芯片测试解决方案，并形成了一系列核心技术，覆盖指纹系列芯片、大规模FPGA芯片、先进制程高算力系列芯片、心率传感器芯片、CIS芯片、NAND Flash芯片、物联网无线通讯芯片、5G LNA芯片、5G Switch芯片、WiFi6 芯片、胎压传感器芯片、车用MCU芯片、车规BMS芯片、北斗系列芯片和金融安全芯片等多个领域。

报告期内，公司部分涉及工业控制、高算力、汽车电子、通信、传感器、存储等领域相关的研发项目如下：

序号	项目名称	拟达到目标	应用领域
1	高像素 CMOS 图像传感器的芯片测试方案研发	旨在开发专用于高像素 CIS 多类型芯片兼容的测试方案，集成多种先进的测试功能于一体，支持 2.5GbpsMIPID-PHY 接口及更高规格的数据传输技术，可编程控制的 LED 光源系统满足不同类型的 CIS 芯片，创新算法加快图像算法处理速度，减少整体测试时间。	图像传感器芯片
2	手机及终端 AI 影像芯片全链路测试平台研发	构建覆盖感光芯片、AI 影像芯片及终端 AI 芯片的全链路智能测试平台，突破高画质与低功耗协同优化的技术瓶颈，全面支撑国产高端影像芯片的高质量验证与产业化落地。	端侧 AI 芯片
3	第一代 AI 算力芯片测试平台研发	AI 芯片测试平台最终满足支持多种先进封装 Chiplet、CoWoS、3D 堆叠，优化测试效率，利用 AI 向量压缩技术，量化能效比并建立统一评测标准，支持主流框架适配，开发存算一体协同验证模块，并支持国产 EDA 工具转化的数据。	AI 算力芯片
4	车身控制芯片可靠性测试方案研发	该测试方案的研发目标是构建全生命周期、全场景覆盖的车规级芯片测试能力，通过功能安全与可靠性验证，助力车企和芯片厂商快速通过 ISO26262/ASIL 与 AEC-Q100 认证，支持多种车用芯片的	车身控制芯片

序号	项目名称	拟达到目标	应用领域
		功能验证和可靠性验证。	
5	电机传感器芯片测试方案研发	该测试方案研发目标是完成兼容多类型传感器、高精度、智能化的测试方案，支持加速度计、陀螺仪、压力传感器等全品类芯片的验证。	传感器芯片
6	HBM 存储芯片集成化测试系统与软件协同开发	目标是成功研发出一套针对 HBM 芯片的高效可靠的测试系统。该系统测试带宽至少 256GB/s，数据传输速率不低于 1.6Gbps/引脚，温度稳定性（-40°C 至+105°C）、兼容性及耐用性，结合自动化测试技术和环境模拟测试方法，显著提升 HBM 芯片成品的性能指标和技术参数。	高带宽内存芯片
7	高性能机器人视觉处理芯片测试方案研发	开发一套机器人视觉处理芯片的性能的测试平台，该平台支持灵活的接口测试包括高速图像传感器接口、视频输出接口，高性能计算能力用于快速处理大量图像数据。	机器人视觉芯片
8	高带宽射频芯片晶圆量产测试方案研发	目标开发一套高频高带宽 RF 芯片晶圆级测试系统，测试范围达到 6-40GHz，测试带宽不少于 240MHz 的测试方案，为晶圆级射频测试提供解决方案。	射频芯片
9	宽禁带半导体器件测试方案研发	研发目标旨在通过技术自主化与产业链协同，解决宽禁带半导体测试瓶颈，同时以性价比和灵活性优势提供国产化解决方案。	宽禁带芯片
10	射频毫米波芯片量产测试系统研发	通过 PXI 测试架构外接 Keysight 的 N5242B 等，搭建一套可以满足 900MHz-26GHz 频带范围的测试要求的毫米波射频芯片测试系统。	射频通讯芯片
11	安防图像传感器芯片测试系统研发	完成 CIS 类别产品的测试系统研发，通过 ATE 与 Prober、DC 光源、图像采集卡、数据存储单元、硬盘箱组成完整的专用测试系统，实现 16 芯片同测的安防图像传感器芯片批量测试。	图像传感器芯片测试
12	超大电流数据处理芯片测试方案研发	实现单 site 向量深度 1G，单 site 最大电流 120A，4site 同测，500bin 以上良品多层次性能筛选。	数据处理芯片
13	车载智能数字显示核心控制器测试方案开发	实现 50MHz 以上高速采样速率，以实现客户自研算法数据采集测试的准确性；实现 eDPin，LVDSin 和 LVDSOUT 等多种接口协议驱动的功能性测试，实现在三温（-40°C，25°C，85°C）下车规标准的晶圆多流程测试，并开发一套基于 ERP/MES 系统的车规芯片测试生产管理系统和数据分析系统。	车载显示芯片

综上，公司拟采购的设备、前期研发投入及人才技术储备为“东城利扬芯片集成电路测试项目”的顺利实施提供了物质和技术基础。

2) 公司客户储备及市场开拓进展顺利，主要客户的营收规模持续增长，为未来产能消化提供了业务基础，东莞利扬项目具备可行性

经过多年深耕，公司目前已与行业内知名客户达成了战略合作关系，发行人

持续开发新客户，2023 年至 2026 年上半年公司累计新增客户数量超 100 家，客户数量呈稳步增长的趋势，获客能力和数量稳步提升，随着与新客户信任基础的建立，合作关系日趋稳定、合作规模逐步扩大。

公司客户数量的稳步增长、客户合作规模的持续扩大，可为本次募投项目新增产能的消化提供业务基础。

（2）激光隐切项目具备可行性

在目前产业环境下，公司激光隐切业务具备广阔的市场需求，随着国内激光隐切设备逐步成熟，公司开展激光隐切业务具备较好的盈利前景；另一方面，相较于传统切割技术，公司拓展激光隐切技术有利于帮助客户进一步提高产出效率，可以满足客户日益增长的对芯片产品高品质和低成本的综合诉求，有助于芯片设计企业的业务发展，预计对公司未来的市场拓展和业绩成长产生积极的影响。

1）激光隐切技术是新兴的晶圆切割技术，较传统工艺具有优越性

晶圆切割主要分为传统金刚石刀切割和激光切割，激光隐切技术相较于传统金刚石刀水切具有优越性。

一方面，激光隐切具有特定适用场景并降低成本。激光隐切是将激光聚焦于晶圆内部以形成改质层，配合扩片将晶圆分割成die（裸片/裸晶）的切割方法。该技术可适用于加工最窄 20 μm 切割道的晶圆（标准划片道由 60 μm 缩小至 20 μm ），提升晶圆芯片面积的利用率，提高裸片的数量，预计降低芯片成本可达 30%以上。

另一方面，激光隐切技术可取代很多传统金刚石水切工艺无法解决的技术难题，激光隐切属于干式环保工艺，无损内切在加工品质上的优势如下：①可以抑制加工碎屑的产生，抗污，防止芯片的正背面崩边和侧崩，有效避免对芯片线路的损伤；②隐切对正面钝化层的保护更加完好，污染、微粒粘附、PAD氧化等影响键合难题均可以得到有效的解决，从而保证客户芯片产品稳定的品质和良率，对高可靠性芯片包括特种芯片更是提升品质的最佳解决方案。

2）国产晶圆激光隐切设备的成熟降低了该工艺成本，进而扩大了该技术的适用范围，业内头部芯片测试公司亦开展晶圆磨切相关业务

过去，晶圆激光隐切设备被日本厂商垄断，设备价格高昂，晶圆激光隐切技

术一般仅用于大型芯片的晶圆切割，应用范围较小；近年来，国产晶圆激光隐切设备及配套激光光源快速成熟并实现量产应用，有效降低了晶圆激光隐切工艺的设备投资门槛与加工成本，进而扩大了该技术的适用范围。发行人实施“晶圆激光隐切项目（一期）”有助于推动国产晶圆激光隐切设备行业的发展，推广并普及晶圆激光隐切技术，对于该领域的国产替代意义重大。

3）公司已掌握晶圆激光隐切相关技术，业务规模及客户数量增长迅速，且已拥有一批核心客户，为公司扩产提供了市场基础

公司深耕集成电路测试领域多年，凭借核心解决方案与客户建立了长期稳定的合作关系，积累了丰富的客户资源和良好的行业口碑。晶圆激光隐切业务作为公司测试主业的向下延伸，与测试业务共享客户群体，可复用现有客户资源和营销团队开展推广，有利于业务在初期快速打开市场、顺利落地。

公司 2024 年完成晶圆激光隐切等系列技术工艺的调试并进入量产阶段，该业务已稳步运行两年半的时间，公司已掌握激光隐切核心工艺技术，截至 2026 年 8 月 31 日，公司已申请 5 项与激光隐切相关的专利。

公司积极拓展晶圆激光隐切业务，累计为**家客户提供了晶圆激光隐切服务；由于该技术在小尺寸芯片切割中体现出的显著效益，公司部分客户部分产品逐步切换至晶圆激光隐切方式，预计未来将吸引更多客户使用该服务。

综上，公司现有技术、客户储备与业务增长趋势为本项目扩产提供了技术基础与市场基础。

5、公司本次募集资金均投向科技创新领域，符合公司未来发展战略，有助于提高公司科技创新能力，强化公司科创属性

公司所处行业属于国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》“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”，集成电路产业是信息技术产业的核心，是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业。本次募集资金投资项目中，东城利扬项目、激光隐切项目均投向科技创新领域。

（1）“东城利扬芯片集成电路测试项目”系投向科技创新领域

公司“东城利扬芯片集成电路测试项目”用于集成电路测试业务扩产，业务本身系集成电路制造的环节之一，对我国自主集成电路产业的发展具有重要作用，属于科技创新领域，符合国家创新驱动发展战略。

1) 集成电路测试属于国家鼓励、支持和推动的行业，相较于全球龙头、国内产业仍处于追赶状态

集成电路测试行业属于《战略性新兴产业分类（2018）》中的“第一类鼓励类”产业，也是《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（国发〔2020〕8号）中享受所得税“两免三减半”优惠的产业，是受国家鼓励、支持和推动的行业。

从产业链发展角度来说，集成电路测试细分行业相较于集成电路其他环节国内仍处于追赶状态。集成电路产业链分为设计、制造、封装、测试等环节，随着近年来我国集成电路产业的高速发展，部分芯片设计企业的市场份额已居世界前列，但在集成电路测试环节，我国仍相对薄弱。2025年，伟测科技、华岭股份与发行人三家内资测试企业营收合计约25.09亿元人民币，而同期中国台湾地区的京元电子营收约80.52亿元人民币，双方业务规模、市场占有率等差距明显，国内企业仍处于追赶状态。

2) 集成电路测试业务在电子信息产业中的重要性逐步提升，助力国内集成电路产业发展

随着我国电子信息产业不断发展，以及人工智能、新能源汽车、国家安全等下游产业的日益进步，国内集成电路产业的技术水平不断增强，在我国电子信息产业中的重要性逐步提升。同时，国产芯片内部结构和使用环境日益复杂、性能指标和功能集成度日益提升，在电子整机设备中的重要程度亦不断提升。芯片测试作为集成电路生产全流程中保证最终量产良率的重要环节，其在产业链中的重要性日益提升。发行人主要服务芯片设计公司，其中许多客户在其细分领域处于领先地位。公司的主营业务为提供集成电路测试服务，为客户的快速发展提供了助力和保障。

3) 坚持科技创新与持续研发投入，公司测试技术水平适配国内芯片产业发展需求

伴随国内集成电路产业快速迭代，芯片工艺持续升级，产品集成度、复杂度不断提升，封装结构与功能设计日趋多元，对芯片测试的适配能力、测试效率及质量管控提出了更高的行业要求。公司深耕芯片测试主业，持续加大核心技术研发投入，紧跟行业技术发展趋势，持续优化测试方案体系。公司可针对不同芯片的封装形态、性能指标及应用场景，开展定制化测试开发。凭借成熟的技术储备和丰富的量产测试经验，公司测试体系可全面适配国内复杂化、多元化的芯片测试需求，紧跟产业升级节奏，为公司业务稳定发展与市场拓展提供有力的技术支撑。

（2）激光隐切项目系投向科技创新领域

公司所处集成电路行业属于高新技术产业和战略性新兴产业，公司主营业务属于科技创新领域。“晶圆磨切服务”是芯片从晶圆测试到封装的必备环节，是公司主营业务向下的延展，而激光隐切技术是先进的晶圆切割技术，本次募投项目属于科技创新领域。

1）激光隐切产业正处于高速发展阶段，激光隐切项目符合产业发展趋势

发行人本募投项目拟购置国产激光隐切设备以扩充激光隐切产能。一方面，发行人通过扩产激光隐切产能更好地服务芯片设计企业，提升客户芯片产品的产出效率，助力我国芯片设计企业业务发展；另一方面，发行人与国产设备厂商共同攻克量产工艺关键技术，藉此打破海外设备厂商的技术与工艺壁垒形成的市场垄断格局，显著降低晶圆激光隐切的使用门槛，有效推动技术革新及市场下沉。

2）硬件设备是激光隐切业务的基础，发行人工艺水平及方案设计能力是实现优质切割的必要条件

集成电路客户对晶圆切割品质要求日益提高，即高效的完成切割并减少缺陷或损伤。激光隐切设备仅是开展该业务的基础，设备性能决定加工质量的理论上限，服务厂商的工艺水平及方案设计能力对最终产品质量及良率表现至关重要。

在激光隐切工艺中，激光波长、激光功率、激光频率、扫描速度、相位、焦点位置等工艺参数的选择和把握，都会影响激光隐切的加工效果。受物理特性限制，加工效率、加工质量和芯片力学强度之间存在权衡关系，需在各项指标间取舍以形成最优组合。

此外，不同晶圆材质、晶圆工艺、晶圆特性（热导率、力学特性）对特定激光的吸收率存在差异，公司需根据晶圆前述差异和客户要求，针对性的调整上述参数，形成适配的定制化加工方案。随着国内晶圆材质、芯片设计以及晶圆制造工艺水平持续改善，市场涌现更多结构复杂、指标严苛的晶圆加工需求；公司在承接相关项目的过程中持续积累工艺经验、优化晶圆激光隐切工艺与方案设计能力，依托国内半导体产业链整体进步持续开展工艺迭代。

3）公司已掌握激光隐切核心工艺技术，可以满足客户激光隐切业务需求

公司 2024 年完成晶圆激光隐切等系列技术工艺的调试并进入量产阶段，该业务已稳步运行两年半的时间，公司已掌握激光隐切核心工艺技术。截至 2026 年 8 月 31 日，公司已申请 5 项与激光隐切相关的专利。根据目前公司的工艺能力，晶圆隐切业务可覆盖的加工范围如下：适配晶圆尺寸 6 英寸、8 英寸、12 英寸；可加工晶粒规格 0.23mm；适配晶圆厚度区间 75 μ m - 600 μ m；可实现最小切割道宽度 18 μ m，综合良率不低于 99.95%。公司现阶段正开发及导入小尺寸芯片、超薄晶圆、多边形晶圆等对应的切割方案，公司现有工艺能力能够满足当前市场大部分客户的晶圆激光隐切加工需求。

公司晶圆激光隐切技术已通过部分客户验证与认可，累计为**家客户提供了晶圆激光隐切服务，包括了**等客户。

公司通过自主技术研究、相关环节业务交流和自身业务经验积累等方式不断提升晶圆激光隐切技术服务水平，与公司主营业务协同发展，更好地服务下游客户。

6、相关募投项目产能规划合理，已充分进行风险揭示

（1）“东城利扬芯片集成电路测试项目”产能规划具备合理性

1）合理规划募投项目产能释放进度，分散新增产能消化压力

“东城利扬芯片集成电路测试项目”，项目整体新增晶圆测试销售产能 906,681.60 小时、芯片成品测试销售产能 1,032,134.40 小时，其所增加产能系分批投入、逐年释放，产能增长较为平缓。

结合前次募集资金已投入产能情况及本次募集资金拟投入安排，且除该募投

项目外公司目前没有其他扩产计划，本募投项目在达产前预计总产能年化复合增长率为 4.97%。报告期内，公司营业收入整体呈上升趋势，2023 年-2025 年公司的营业收入复合增长率为 10.87%，2026 年上半年营业收入同比增长 25.45%。因此，“东城利扬芯片集成电路测试项目”预计产能复合增长率低于公司报告期内营业收入增长率，本项目规划产能可以得到有效消化。

公司拥有较强的客户基础，已与众多细分领域领先客户达成战略合作关系，公司主要客户几年来自身业务规模稳步增长，为公司产能消化提供了市场基础。详情参见本回复“问题 1”之“一/（一）/4/（3）业务储备方面：客户合作持续深化，为产能消化提供了客户基础”。

2）第三方测试市场成长空间广阔，为募投项目产能消化提供了充足空间；公司扩产规模相比市场规模较小，预计产能消化风险较小

我国集成电路测试行业市场空间广阔且增长迅速。据灼识咨询统计，未来中国境内集成电路测试行业仍将保持较快增长速度，2030 年中国境内集成电路测试市场规模将达到 1,171 亿元。公司“东城利扬芯片集成电路测试项目”达到预定可使用状态后预计每年给公司带来 64,571.98 万元收入，而 2030 年国内测试市场容量则已超过 1,100 亿元水平。公司扩产规模相比市场规模较小，产能规划合理。

近年来，中国境内第三方测试企业展现出强劲的发展势头。利扬芯片、伟测科技与华岭股份等本土代表性企业，陆续完成 IPO 上市并持续扩大测试产能建设，形成加速追赶的行业态势。从市场体量来看，2025 年上述三家内资测试企业营收合计约 25.09 亿元人民币，而同期中国台湾地区的京元电子营收达 80.52 亿元人民币。目前国内头部企业规模与国际领先企业相比仍存在较大差距，从市场占有率、与国际巨头的差距、公司销售占下游客户采购总额的比重等角度来看，公司仍然具有较大的发展空间。

3）公司营业收入及产能利用率稳步增长，为募投项目产能消化奠定了坚实基础

公司是国内主要的第三方集成电路测试企业之一。2023 年至 2026 年上半年，公司营业收入同比增长率分别为 11.19%、-2.97%、26.69%和 25.45%。2024 年受

半导体行业周期下行的影响，公司营业收入规模略有下降，但受益于下游需求回暖和公司市场竞争力的不断增强，2025 年以来公司营业收入重回稳定增长。产能利用率方面，报告期内公司晶圆测试业务和芯片成品测试业务的产能利用率稳步提升，2026 年上半年已分别达到 83.04%和 67.32%，系业内较高水平。

综上所述，“东城利扬芯片集成电路测试项目”产能规划具备合理性。

（2）“晶圆激光隐切项目（一期）”产能规划具备合理性

“晶圆激光隐切项目（一期）”达产后新增销售产能 153,964.80 小时，新增收入 4,768.82 万元，所增加产能系分批投入、逐年释放，产能增长较为平缓。

该业务目前已具有一定的业务基础，增速良好，为产能消化奠定基础。公司晶圆磨切业务 2024 年-2025 年营业收入分别为 849.20 万元、1,537.37 万元，同比增长 81.04%；2026 年上半年营业收入为 1,044.60 万元，同比增长 54.86%。公司目前拥有**晶圆激光隐切设备，2026 年 1-6 月晶圆激光隐切收入**万元，业务开展情况良好，为产能消化奠定了良好基础。

公司积极拓展激光隐切业务，已具备一定的客户基础。公司累计为**家客户提供了晶圆激光隐切服务，包括了**等。这些客户大多数处于激光隐切业务合作初期阶段，待后续激光隐切增量效益兑现，公司激光隐切业务量预计将逐步提升。以**为例，按芯片出货量推算并换算成等效 8 英寸晶圆，2025 年晶圆数量大概为 46-51 万片，远大于公司晶圆激光隐切产能。在上述客户中，公司已与**客户开展更深入的合作，共计**芯片型号已缩小切割道并使用公司晶圆激光隐切服务，以增加单位晶圆产出芯片的数量和价值，未来上述客户有望导入更多产品型号，并采用公司晶圆激光隐切服务。

公司激光隐切业务与晶圆测试业务存在协同效应，可为激光隐切业务导入客户。本项目新增 153,964.80 小时销售产能对应约 5.13 万片晶圆；公司 2025 年共完成晶圆测试 65.27 万片，考虑到晶圆测试与晶圆磨切之间存在业务协同性，因此仅需公司晶圆测试业务量中的约 8%转化为激光隐切客户，本项目新增产能即可消化。公司将优先导入现有集成电路测试业务积累的优质客户资源，通过集成电路测试与晶圆磨切的协同性提升订单转化率，缩短晶圆磨切的导入周期，有利于公司稳步提升产能利用率。

激光隐切市场空间广阔，增速较快，预计产能消化风险较小。根据国际半导体产业协会（SEMI）的最新数据，中国晶圆产能将从 2020 年的每月 490 万片（8 英寸晶圆当量）提升至 2030 年的每月 1,410 万片，即 2030 年我国全年晶圆总产量预计为 16,920 万片，晶圆磨切作为晶圆测试到芯片封装之间的必备环节，市场需求将随国内晶圆制造规模扩大而持续增长，且激光隐切是晶圆切割的重要方式，因此广阔的市场空间为本项目产能的消化提供了良好的市场基础。

综上所述，“晶圆激光隐切项目（一期）”项目产能规划具备合理性，产能消化不存在重大不确定性。

（3）公司已在募集说明书中充分进行风险提示

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“二、重大风险提示”部分中进行了重大风险提示：

“（四）募投项目新增折旧摊销的风险

根据公司本次募集资金投资项目规划，本次募投项目完全投产后，公司固定资产规模预计将大幅增加，将导致相应的年平均折旧及摊销费用等固定成本增长，如市场环境发生重大变化，募集资金投资项目预期效益未能实现，公司短期内存在因折旧摊销费用大幅增加而导致利润下滑的风险。若本次募投项目实施后，市场环境发生重大不利变化、市场拓展不理想、公司生产经营发生重大不利变化等情况，或募投项目在投产后未能及时产生预期效益，公司将面临收入增长不能消化每年新增折旧及摊销费用的风险，将对公司未来的经营业绩产生较大的不利影响。”

“（五）募集资金投资项目未达预期效益的风险

东城利扬芯片集成电路测试项目、晶圆激光隐切项目（一期）系公司现有业务的扩产项目，该等项目的可行性分析是基于当前经济形势、市场环境、行业技术发展趋势、公司未来发展战略与规划等综合因素做出的。东城利扬芯片集成电路测试项目公司拟购置集成电路测试平台，该募投项目预估平均测试单价显著高于报告期平均测试单价，公司目前高测试单价业务量较少，其预期效益的实现依赖公司存量客户产能需求增长和市场开拓能力。若外部市场因素发生重大不利变化或公司的市场开拓不及预期，导致该项目的产能利用率偏低，募投项目平均单

价不及预期，可能会对该募投项目的实施过程和实施效果产生较大影响，导致公司募集资金投资项目不能按计划顺利实施、项目实际效益不达预期。”

（三）结合超宽光谱叠层图像传感芯片相关产品产业化进展、同行业公司研发布局情况、发行人在该业务领域的技术工艺、人员、设备等方面的储备、与叠铖光电的权利义务约定安排等，说明“异质叠层先进封装工艺研发项目”的技术工艺研发及落地等方面是否存在重大不确定性，该募投项目实施的必要性及可行性，是否符合投向主业的相关要求，是否投向科技创新领域

发行人已调整本次再融资方案，拟不再以募集资金投入“异质叠层先进封装工艺研发项目”。

1、异质叠层项目系发行人基于与叠铖光电业务合作为背景的研发项目，超宽光谱叠层图像传感芯片产品应用前景广泛，双方合作模式清晰

（1）“异质叠层先进封装工艺研发项目”（以下简称“异质叠层项目”）系基于与叠铖光电的合作背景而产生

上海叠铖光电科技有限公司成立于 2021 年 10 月，创始人兼核心技术人员王平先生积极组建团队，旨在打造“全天候超宽光谱叠层图像传感芯片”，解决现有主流车载摄像头的痛点和难点，具有全天候、高识别率、弱化算力需求、时空同步信息等优势，提升自动驾驶安全性，满足辅助/自动驾驶需求，同时也适用于具身智能的高精度和宽光谱智能识别。

2024 年 8 月公司子公司光瞳芯与叠铖光电签订战略合作协议，约定由光瞳芯独家为叠铖光电提供光谱芯片的晶圆异质叠层以及测试等工艺技术服务。晶圆异质叠层工艺复杂，必须利用光刻机、刻蚀机、薄膜沉积、晶圆检测等一系列前道及后道半导体设备和工艺，实现晶圆材料改性、键合等多种工艺，光瞳芯负责最终交付质量合格的光谱芯片。除此之外，公司与叠铖光电签署利润分成协议，在未来的合作中，公司可享受叠铖光电一定比例的利润分成。

基于叠铖光电的市场前景和实际开展情况，落实公司“右翼”战略布局，巩固公司与叠铖光电间的双方战略合作伙伴关系，同时 2024 年 3 月叠铖光电已完成核心工艺技术攻关，2024 年 9 月公司实缴增资叠铖光电人民币 1,000 万元，认购叠铖光电新增注册资本 2.5732 万元。该次增资后，公司全资子公司光瞳芯持

有叠铍光电 1.8182% 股权, 于 2024 年 9 月 29 日完成了相关事项的工商登记。2025 年 7 月, 叠铍光电光谱芯片成功完成矿卡上车运行验证。为深化双方战略合作、强化业务协同绑定, 公司决定行使对叠铍光电的增资权, 新增认缴出资 2,000 万元, 并于 2025 年 9 月签署增资协议。

(2) 超宽光谱叠层图像传感芯片及配套异质叠层封装工艺具备技术先进性

超宽光谱叠层图像传感芯片主要用于矿卡、乘用车、工业应用、消防安防、高铁等图像识别与自动驾驶领域。自动驾驶的流畅性要求是降低频繁人为接管, 对决策的正确性和时间窗口都有极高的要求。所以, 传感器信息矛盾问题是亟待妥善解决的自动驾驶核心问题。相较目前市场上的图像传感器, 超宽光谱叠层图像传感芯片的主要优势包括:

1) 全天候: 在各类光线场景 (如: 夜间弱光/无光、车灯炫光、太阳逆光等) 和各类天气场景 (如: 雨雪、雾天、雾霾等) 下, 表现出可靠的成像效果。



2) 高识别率: 超宽光谱传感器可提供更多维度的真实物理参数/和图像数据/特征 (如图像信息、体温), 可高效与其他物体区分/识别, 丰富的特征使得算法对相同目标的识别率直线提升。



3) 弱化算力需求：超宽光谱传感器因上述全天候及高识别率，使其具有较强的环境适应性，比现有市面上的传感器可提供更多维度的物理特征，输入到算法网络中数据的有效性大幅提高，使得感知算法在达到以往相同算法识别率的模型参数量大幅降低（缩小至 2%~30%），可有效降低对车端算力资源的消耗，并且大幅减少辅助/自动驾驶系统对车载动力电池的能量损耗。

算法参数对比	普通车载可见光相机	叠铖复眼
训练图片数据量	数万张（COCO 2017 数据集）	2,000 余张
模型参数大小	>170MB	<50MB
训练时长	>70h	<2h
大约算力需求	>100Tops	<30Tops

4) 时空同步、无信息矛盾：超宽光谱传感器作为一个独立的传感器单元，不需解决时间同步问题，其视频提取出的多通道数据天然空间同步，每一个物体都只有一个时间空间坐标，克服了信息矛盾问题。

综上，全天候超宽光谱叠层图像传感芯片，其能够覆盖从紫外、可见光、近红外、中红外甚至远红外的多个波段，获取数十至上百个光谱维度信息，技术路径基于先进的多层堆叠芯片工艺，通过在同一像素位置捕捉多段光谱，实现对物质成分、深度、温度、湿度等物理属性的图像级融合感知。该芯片作为一个独立的传感器单元，不需解决时间同步问题，其视频提取出的多通道数据天然空间同步，每一个物体都只有一个时间空间坐标，克服了信息矛盾问题，从容应对感知焦虑。

（3）超宽光谱叠层图像传感芯片系合作方独有技术，全部工艺已成功点亮

叠铍光电传感器芯片研发已历经多个技术及产业化节点，产品日趋成熟：

时间节点	技术进展
2022 年全年	完成并通过仿真样机在矿区重卡车和乘用车测试，标志着从实验室迈向市场化的突破性尝试
2024 年 3 月	完成核心工艺技术攻关，堆叠芯片的重要部分硅工艺样品点亮
2024 年 12 月	将小批量样品交付部分客户试用，根据反馈意见作技术改进
2025 年 5 月	完成“全天候超宽光谱图像传感器芯片”全部工艺并成功点亮
2025 年 7 月	与公司联合打造的“TerraSight”芯片上车（矿场卡车）成功演示

目前，该芯片仍处于工程验证，尚未实现量产。后续叠铍光电将推进该芯片在乘用车领域的应用。

叠铍光电传感器芯片下游应用场景广泛，异质叠层工艺研发取得回报的可能性较高：

1）矿山领域

矿山作业面临工艺流程复杂、地质灾害易发、安全事故风险高企的多重挑战，其恶劣的作业环境与高强度的劳动特性，导致新生代劳动力从业意愿低迷，行业招工难问题呈现常态化、加剧化趋势。据行业数据显示，40 岁以下从业者占比逐年下滑，用工缺口持续扩大。这种劳动力供给的结构性矛盾，使得依赖密集型人力的传统用工模式已无法匹配行业高质量发展诉求，倒逼矿山企业加速探索以技术替代人力的转型路径，而全天候无人驾驶技术可实现 24 小时不间断作业，既能突破人力作业的时间限制与安全风险，又能有效弥补用工缺口，为行业构建了刚性需求基础。尤为关键的是，露天矿山运输路线相对固定、作业场景封闭性强的特性，不仅天然适配无人驾驶技术的运行要求，更能充分发挥其全天候连续作业的核心优势，为技术的初期商业化验证与规模化落地提供了理想场景。

在国家对于矿山开采“少人化、无人化”的政策支持以及技术快速发展的情况下，矿车成为最早实现自动驾驶技术大规模商业化落地的应用场景之一。根据中煤协发布的《露天煤矿无人驾驶技术应用发展报告》数据显示，近年来我国露天煤矿矿卡年需求量保持在 30,000 辆左右，受多种因素影响，正朝电动/混动+智能化方向发展，预计后续几年将有较大规模的替换潜力。矿山作业对提升安全

保障、降低运营成本、提升运营效率、实现绿色低碳等方面的发展需求是无人矿卡取代有人矿卡的核心优势，具有稳定不断增长的市场空间。未来，随着露天煤矿矿卡的数字化转型，无人矿卡需求量仍将继续呈现较快增长态势。

2) 自动驾驶领域

在乘用车应用领域，我国 L3 级自动驾驶正快速迈向商业化落地。2025 年 12 月 15 日，工业和信息化部正式公布首批 L3 级自动驾驶车辆准入许可，两款分别适用于城市拥堵与高速场景的车型获准在北京、重庆两地指定区域开展试点，标志着 L3 级自动驾驶从测试验证阶段正式进入商业化应用阶段。2025 年 12 月 23 日，北京率先发放了国内首批 L3 级高速公路自动驾驶车辆专用号牌，进一步明确了相关车辆在公共道路上的合法行驶身份。这标志着我国自动驾驶已实现从测试示范到正式量产的关键跨越，率先迈入 L3 级自动驾驶时代，成为汽车智能化进程中的重要里程碑。

综上，鉴于行业广阔的市场增量空间与发展红利，公司亟需加快异质叠层先进封装工艺技术研发投入的步伐，为公司构筑核心竞争力。

2、异质叠层技术已完成实验室验证，发行人在该业务领域已积累一定的技术工艺、人员、设备等方面的储备

(1) 技术工艺路线已完成实验室验证并授权公司使用

叠铖光电前期已通过实验室方式完成打样并做出产品，2025 年 5 月完成全天候超宽光谱图像传感器芯片全部工艺并成功点亮，2025 年 7 月双方联合打造的“TerraSight”芯片在矿场卡车完成上车演示。该产品技术路径的可行性已由物理事实验证，不存在技术层面的重大不确定性。叠铖光电完成异质叠层先进封装相关工艺的实验室阶段，技术路径的可行性已得到验证；异质叠层先进封装工艺流程主要包括精密清洗、键合图形镀膜、真空排气预处理、低温晶圆键合、晶圆划片、成品封装及可靠性测试等环节。

本次研发项目主要聚焦于低温晶圆键合这一核心环节，围绕良率、工艺参数、一致性、可靠性与成本的可控性开展攻关。叠铖光电将相关工艺流程、工艺特点及温度曲线等关键工艺参数授权发行人使用，并同步开放与该芯片封装相关的核心技术及工艺。授权实施期间，叠铖光电将安排技术人员与发行人深入对接，针

对具体工艺环节提供技术协助与支持，共同推进相关研发项目顺利落地，帮助发行人逐步建立先进封装量产技术能力、培养相应技术人才。

后续募投项目实施过程中，发行人将与叠铰光电保持技术协同，借助叠铰光电在传感器芯片领域长期积累的技术经验，持续完善自身先进封装工艺，使发行人具备该环节所需的技术基础。发行人将在此基础上解决相关量产工艺问题推动项目实现产业化。该环节的技术特点及适用范围主要体现在以下方面：

核心技术维度	具体工艺指标	核心技术特点	适用范围
低温晶圆键合	250°C-300°C	当前全球 CIS 堆叠、常规 3D IC 混合键合主流量产温度区间，工艺体系成熟，良率稳定、工艺窗口较宽，无需特殊材料改性及复杂表面活化处理，为行业通用基线工艺。	多用于同质硅基晶圆堆叠，各层材料耐高温性能匹配，不存在热敏薄膜、异质介质，高温不会发生材料熔化、结构形变失效。
	≥220°C	行业头部企业、科研院所可实现的低温金属键合下限，需优化铜膜晶粒结构、升级表面活化工艺，工艺窗口收窄，可完成小批量工艺验证，但尚未形成通用大规模量产方案。	仅适用于热耐受差异较小的部分异质堆叠场景，不能兼容低熔点光学薄膜、热敏功能介质，适用场景存在局限。
	165°C	低于行业头部机构 220°C 的验证温度，相对成熟量产温度下降 80°C 以上；低温条件下金属原子互扩散能力下降，需要高精度等离子体活化、薄膜微观结构调控、晶圆纳米级平整度管控，降低界面分层、键合强度不足等失效风险，工程实现难度较高。	本项目属于多类异质材料复合堆叠，集成多种低熔点光学薄膜、热敏功能介质；若采用行业 220°C 及以上工艺，会造成部分热敏材料熔化、器件结构形变，导致光学功能失效，因此必须采用 165°C 低温键合。
光学空间真空度	常规 CIS 传感器：（约 $2 \times 10^2 - 1 \times 10^3 \text{mBar}$ ）	消费级图像传感器通用密封水平，真空要求低，允许一定程度泄漏；电气互连与密封结构分开设计，工艺简单，量产成熟，无 10 年长期保压要求。	器件堆叠材料体系相对单一，耐高温，无精密热敏光学结构，无低温约束。
	$10^{-2} - 10^{-3} \text{mBar}$	高端 MEMS 器件常用高真空指标，可实现短期高真空环境，但无法满足 10 年长期稳定保压；受材料出气、界面微泄漏累积影响，不适合高精度光学应用场景。	以硅基耐高温 MEMS 结构为主，不存在多层异质热敏薄膜堆叠，结构耐热能力较好，可适配 220°C 以上键合工艺。
	10 年长效稳定 $7 \times 10^{-5} \text{mBar}$	对比成熟 CIS 产品真空水平提升 6-7 个数量级，对比高端 MEMS 短期真空指标提升约 2 个数量级；采用同一金属环同时实现电气互连和气密密封，对界面微孔洞、材料出气、长期慢漏控制要求严苛，工艺约束条件多，工程实现难度高。	本项目堆叠包含多层异质热敏光学材料与功能薄膜，精密真空腔体与芯片使用寿命相关；低真空导致芯片寿命变短。

（2）人员储备情况

截至本回复出具日，实施主体共有 3 名核心研发人员，均直接参与本项目工艺研发，聚焦低温晶圆键合环节，掌握从低温晶圆键合到测试的工艺；低温晶圆键合完成后的晶圆划片、性能测试及可靠性验证等环节，现有团队也具备相应能力，可独立完成。

后续研发所需人员，公司计划自国内科研院所或主要半导体制造企业引进专业研发人员，专业方向覆盖半导体工艺、固体物理及微电子等，重点补充低温晶圆键合与真空技术岗位，以支撑先进封装核心指标的技术攻关与持续研发；本项目拟投入研发人员费用 1,002.00 万元，专项用于该等人才引进。

此外，公司已组建专注于先进制程、先进封装、先进应用芯片产品前瞻性测试的先进技术研究院，人才梯队涵盖初级、高级、资深工程师。本项目实施地点位于广东省东莞市，系发行人核心研发人才集聚地，可通过跨部门、跨团队协同开发机制，复用总部积累的成熟研发经验与项目组织、运营管理能力。

（3）设备储备情况

截至本回复出具日，公司已购置电子束蒸发、热蒸发、磁控溅射、台阶仪、等离子去胶机等研发设备，并已投入本项目的先进封装工艺技术研发活动。公司后续购置深硅刻蚀设备、对准及晶圆键合机、检测测量及分析仪、高真空回流炉等与先进封装工艺相关的关键设备，与已购置设备形成能力互补。

3、异质叠层工艺技术方向不存在重大不确定性，方案落地存在效果不及预期的可能，未来产品大规模商业化存在一定不确定性；由于该先进封装工艺具有一定复用性，可作为公司未来先进封装业务布局的技术储备

（1）该工艺技术方向不存在重大不确定性，方案落地存在效果不及预期的可能，产品大规模商业化存在一定不确定性

2025 年，叠铰光电传感器芯片已完成全部工艺并成功点亮，产品基础设计方案与基本工艺路线已被证明成功有效，发行人本次封装工艺研发是在叠铰光电原型产品试制成功的基础上进行量产定型，以实现批量化生产。虽然前期芯片基础设计方案与基本工艺路线已被证明成功有效，但该工艺量产落地仍受设备工艺稳定性、相关材料特性、晶圆质量及量产良率等多方面影响，因此方案落地存在效果不及预期的可能。

商业化方面，未来叠铰光电传感器芯片大规模商业化受下游市场需求、传统方案技术演进和潜在技术替代等方面影响，因此存在一定不确定性。

(2) 该先进封装工艺具备一定技术复用性，可作为公司布局先进封装的技术储备

异质叠层工艺属于先进封装中的 3D 封装，除叠铰光电超宽光谱叠层图像传感芯片外，本项目通过攻关 165℃超低温晶圆键合、10 年长效超高真空度两大前沿核心技术，可形成可复用、可迁移、可量产的异质叠层先进封装核心技术体系，并非单一场景专属技术。本次研发积累的低温键合、10 年长效超高真空度等全套核心工艺与工程经验，可复用至市场上的先进封装键合业务，有效突破传统 220℃以下键合温度的工艺限制，拓宽先进封装技术的工艺适配范围。

4、是否符合投向主业的相关要求，是否投向科技创新领域

发行人已调整本次再融资方案，拟不再以募集资金投入“异质叠层先进封装工艺研发项目”。

(四) 结合本次募投项目效益测算过程，销售单价、设备及产能利用率、资产折旧摊销等参数选取依据，报告期内同类业务实际效益及占比，前次募投项目设备及产能利用率、实际效益等，同行业可比公司类似业务及项目效益情况，说明本次效益测算是否审慎、合理

1、本次募投项目效益测算过程，销售单价、设备及产能利用率、资产折旧摊销等参数选取依据

(1) 东城利扬芯片集成电路测试项目

东城利扬芯片集成电路测试项目投资总额为 131,519.62 万元，项目的计算期为 10 年，项目建设期为 72 个月。本项目完全达产后预计可实现年营业收入 64,571.98 万元，税后内部收益率为 10.60%，税后静态投资回收期为 9.14 年，经济效益良好。

1) 营业收入测算过程及测算依据

东城利扬项目共计购买 340 套设备，其中用于晶圆测试 159 套，用于芯片成品测试 181 套，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。项目达产后，预计将实现年营业收入 64,571.98 万元，其中晶圆测试收入为 30,186.66 万元，芯片成品测试收入为 34,385.32 万元。具体情况如下表所示：

单位：小时、元/小时、万元

产品	项目	达产期
晶圆测试	销售产能	906,681.60
	销售单价	332.94
	销售收入	30,186.66
芯片成品测试	销售产能	1,032,134.40
	销售单价	333.15
	销售收入	34,385.32
合计		64,571.98

①销售单价的测算依据

由于公司是开展独立测试的第三方企业，需以客户提供的晶圆、芯片成品为载体，根据芯片本身的类型、设计架构、工艺、应用领域及客户测试需求的不同提供个性化的测试服务，难以采用标准化定价开展业务。公司定价除受测试平台设备价值的因素影响外，还取决于测试工艺流程、测试环境、技术难度、质量要求、服务要求、测试订单量、产能需求等因素，经综合考量和商务谈判后最终确定测试服务价格。公司在日常业务中采用“根据客户测试需求，以设备机时价为基础，考虑测试设备成本、工艺流程、测试环境等因素，综合考量测试服务的定价，经商务谈判后确定”的定价机制。

本次募投项目销售单价测算主要根据前述定价机制，结合本次项目投产后不同客户的实际需求，基于谨慎性原则，以拟采购测试平台设备价值为基础，综合其他因素确定本次募投项目晶圆测试与芯片成品测试的销售单价。

②产能利用率的测算依据

公司根据市场需求及设备供货特点，分批采购本募投项目设备；考虑设备逐步释放产能及可能出现维修等意外情况，每批设备第一年的年销售产能以该批设备满产产能的 20%，第二年的年销售产能以该批设备满产产能的 50%，第三年的年销售产能以该批设备满产产能的 70%，第四年及以后的年销售产能以该批设

备满产产能的 90%进行估算；达产期的销售产能以募投项目满产产能的 90%作为审慎估计值，主要综合考虑半导体行业周期波动、新产品导入阶段不确定性及产能爬坡约束，本次效益测算采用满产产能的 90%作为预测基数，该测算假设具备审慎性与合理性。

2) 总成本费用测算过程及测算依据

总成本费用由生产人员薪酬、折旧摊销、机物料消耗、其他生产成本、管理费用、研发费用及销售费用组成，具体如下：

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
人员薪酬	290.00	913.50	1,626.19	2,373.71	3,292.20
机物料消耗	53.49	140.22	293.58	552.28	803.89
折旧摊销	244.65	1,258.83	2,683.49	4,823.13	7,123.31
其他生产成本	673.87	1,280.85	2,515.72	4,586.36	6,807.34
营业成本总额	1,262.00	3,593.41	7,118.98	12,335.49	18,026.74
项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
人员薪酬	4,502.72	5,293.38	5,558.05	5,835.95	6,127.75
机物料消耗	1,088.14	1,272.97	1,373.72	1,414.79	1,414.79
折旧摊销	9,008.57	10,314.68	10,314.68	10,314.68	10,314.68
其他生产成本	9,576.79	11,523.95	12,593.96	13,065.33	13,065.33
营业成本总额	24,176.23	28,404.98	29,840.41	30,630.75	30,922.55

①生产人员薪酬的测算依据

根据募投项目生产流程和工艺，结合公司当前生产所需人员情况，确定项目投产和达产所需生产人员数量；结合当地人员薪酬水平，并假定每年薪酬有 5% 的涨幅，测算生产人员薪酬。

②资产折旧摊销的测算依据

募投项目资产折旧摊销包含生产厂房与生产设备折旧摊销。厂房按照净残值率 5%，折旧年限 50 年摊销；生产设备按照净残值率 5%，折旧年限按 5-10 年摊销，与公司现有摊销政策一致。

③机物料消耗的测算依据

公司参照最近三年机物料消耗占营业收入的平均值，并结合公司本次募投项目设备产能释放及营业收入情况进行测算。

④其他生产成本的依据

其他生产成本包含设备及车间能耗、维修保养、检测费及为交付产品而产生的运费等。公司参照最近三年其他生产成本占营业收入的平均值，以及为开展项目租赁临时厂房的费用，并结合公司本次募投项目设备产能释放及营业收入情况进行测算。

⑤销售费用、管理费用、研发费用的测算依据

募投项目期间费用率是结合公司历史水平及公司实际经营情况进行测算，参照公司最近三年销售费用、管理费用、研发费用占营业收入的平均值作为测算依据。

3) 增值税、税金及附加、企业所得税的测算过程及测算依据

本募投项目增值税税率 13%；城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加，分别按照增值税的 7%、3%、2%进行计提。由于募投项目实施公司为高新技术企业，因此本项目适用企业所得税税率 15%。

(2) 晶圆激光隐切项目（一期）

晶圆激光隐切项目（一期）投资总额为 10,000.00 万元，项目的计算期为 10 年，项目建设期为 24 个月。本项目完全达产后预计可实现年营业收入 4,768.82 万元，税后内部收益率为 12.92%，税后静态投资回收期为 7.13 年，经济效益良好。

1) 营业收入测算过程及测算依据

本次募投项目共计购买 27 套晶圆激光隐切设备。项目达产后，预计将实现年营业收入 4,768.82 万元。具体情况如下表所示：

单位：小时、元/小时、万元

产品	项目	达产期
晶圆激光隐切	销售产能	153,964.80
	销售单价	309.74

产品	项目	达产期
	销售收入	4,768.82

①销售单价的测算依据

本募投项目为客户提供晶圆激光隐切服务，与测试服务类似，晶圆激光隐切服务定价除受晶圆激光隐切设备价值的因素影响外，还取决于工艺流程、技术难度、质量要求、服务要求、订单量、产能需求等因素，经综合考量和商务谈判后最终确定服务价格。公司在日常业务中采用“根据客户晶圆激光隐切服务需求，以设备机时价为基础，考虑设备成本、工艺流程等因素，综合考量晶圆激光隐切服务的定价，经商务谈判后确定”的定价机制。

本次募投项目销售单价测算主要根据前述定价机制，结合历史数据及本项目投产后客户的实际需求，综合确定本次募投项目销售单价。

②产能利用率的测算依据

公司根据市场需求及设备供货特点采购本募投项目设备；考虑设备到货、安装调试、逐步释放产能及可能出现维修等意外情况，本次募投项目设备第一年的年销售产能以募投设备满产产能的 1%，第二年的年销售产能以募投设备满产产能的 30%，第三年的年销售产能以募投设备满产产能的 80%，第四年及以后的年销售产能以募投设备满产产能的 90%进行估算；达产期的销售产能以募投项目满产产能的 90%作为审慎估计值。

2) 总成本费用测算过程及测算依据

总成本费用由生产人员薪酬、折旧摊销、机物料消耗、其他生产成本、管理费用、研发费用及销售费用组成，具体如下：

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
人员薪酬	81.25	242.45	242.45	242.45	242.45
机物料消耗	5.30	158.96	423.90	476.88	476.88
折旧摊销	88.27	485.51	794.47	794.47	794.47
其他生产成本	304.07	511.33	544.84	544.84	544.84
营业成本总额	478.89	1,398.25	2,005.66	2,058.65	2,058.65
项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年

人员薪酬	242.45	242.45	242.45	242.45	242.45
机物料消耗	476.88	476.88	476.88	476.88	476.88
折旧摊销	794.47	794.47	794.47	794.47	706.19
其他生产成本	544.84	544.84	544.84	544.84	544.84
营业成本总额	2,058.65	2,058.65	2,058.65	2,058.65	1,970.37

①生产人员薪酬的测算依据

根据募投项目生产流程和工艺，结合公司当前生产所需人员情况，确定项目投产和达产所需生产人员数量；基于谨慎性，测算按第2年配齐全部生产人员并选取岗位资深员工薪酬作为基准，结合当地人员薪酬水平测算生产人员薪酬，第2年至第10年薪酬总额保持不变。

②资产折旧摊销的测算依据

募投项目资产折旧摊销包含生产设备折旧摊销。生产设备按照净残值率5%，折旧年限按5-10年摊销，与公司现有摊销政策一致。

③机物料消耗及其他生产成本的测算依据

机物料消耗及其他生产成本包括生产耗材及辅材、设备及车间能耗、维修保养、车间装修摊销、厂房租金等。由于晶圆激光隐切服务处于培育发展阶段，能耗、装修摊销及厂房租金等固定成本占比较高，选取该等生产成本占营收的比例不具有参考价值；公司参照目前晶圆磨切的生产成本理论单位耗用情况进行测算。

④销售费用、管理费用、研发费用的依据

募投项目期间费用率是结合公司历史水平并结合公司实际经营情况进行测算，参照最近三年销售费用、管理费用、研发费用占营业收入的平均值作为测算依据。

3) 增值税、税金及附加、企业所得税的测算过程及测算依据

本募投项目增值税税率13%；城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加，分别按照增值税的7%、3%、2%进行计提。实施公司适用企业所得税税率25%。

2、报告期内同类业务实际效益与本次效益测算存在一定差异，系报告期内公司产能利用率距离满产产能利用率有一定差距，且业务结构也将进一步优化

报告期内，公司晶圆测试服务、芯片成品测试服务及晶圆磨切服务的营业收入及毛利情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	毛利	金额	毛利	金额	毛利	金额	毛利
晶圆测试	15,059.57	3,897.61	23,137.16	10,633.76	18,679.98	6,146.05	18,761.86	10,239.17
芯片成品测试	17,467.85	6,070.26	34,628.36	6,719.29	26,352.92	3,721.79	29,744.76	4,276.66
晶圆磨切	1,044.60	-554.48	1,537.37	-1,230.28	849.20	-797.22	-	-
合计	33,572.02	9,413.39	59,302.89	16,122.77	45,882.10	9,070.62	48,506.62	14,515.83

东城利扬项目涉及晶圆测试和芯片成品测试业务，激光隐切项目涉及晶圆磨切业务：

（1）报告期内晶圆测试、芯片成品测试的效益整体呈现增长趋势，毛利由 2023 年的 14,515.83 万元增长至 2026 年年化的 19,935.74 万元，主要系报告期内公司产能利用率整体呈增长态势，在成本相对固定的情况下，收入的增长直接带来毛利的增加。

东城利扬项目的效益预测与报告期内效益存在一定差异：一方面，东城利扬项目效益预测按照 90%产能利用率测算，报告期内晶圆测试的产能利用率分别为 59.99%、69.66%、78.58%和 83.04%，芯片成品测试的产能利用率分别为 43.72%、50.11%、57.16%和 67.32%，与募投项目存在一定差异；另一方面，本次募投项目拟购置的测试平台配置、单价更高，可助力公司开拓高测试单价业务，从而使得募投项目效益更高。

（2）报告期内晶圆磨切业务毛利为负，主要系该业务尚处于高速拓展期，设备、厂房摊销等成本相对刚性，随着公司晶圆磨切业务收入放量，亏损有所收窄。

激光隐切项目的效益预测与报告期内效益存在一定差异主要系报告期激光隐切业务收入体量较小，下游产能消化进度尚有提升空间，随着产能消化和客户结构的改善，未来将呈现良好发展态势。

3、前次募投项目设备及产能利用率、实际效益

前次募投项目的设备情况详情参见本回复“问题 1”之“一、/（二）/2/（4）

/1) /①东城利扬项目现有及拟建产能、设备情况”。

公司根据市场发展趋势及公司战略布局方向，有序储备和调配集成电路测试产能，尽可能满足存量客户及潜在客户的测试产能需求。前次募投所购设备仅为整个东城利扬项目规划设备采购规模的一部分，设备采购数量较少、设备数量和类型不能完全独立匹配业务需要，为提高前次募投项目所购设备的使用效率，公司将前次募投项目购置设备与原有设备搭配使用，因此项目效益现阶段暂无法单独核算。待项目完成全部建设后，测试机、分选机、探针台等核心设备数量匹配，前次募投项目购置的设备搬迁至东莞新建设的厂房中并与本次募集资金拟购置的设备搭配使用，前次与本次投入将待项目建成后一并以完整募投项目为单位进行核算。

4、同行业可比公司类似业务及项目效益情况

(1) 东城利扬芯片集成电路测试项目

公司东城利扬芯片集成电路测试项目效益与同行业上市公司或类似项目的效益情况对比如下：

序号	公司	项目	项目名称	内部收益率	投资回收期 (年)
1	伟测科技	2025 年公开发行 可转换公司债券	伟测半导体无锡集成电路测试基地项目（无锡项目）	16.43%	8.94
			伟测集成电路芯片晶圆级及成品测试基地项目（南京项目）	17.33%	7.19
		2026 年公开发行 可转换公司债券	伟测科技上海总部项目	16.03%	8.01
			伟测科技西南总部及研发测试基地项目	16.17%	8.83
2	通富微电	2026 年向特定对象发行股票	存储芯片封测产能提升项目	16.67%	6.83
			汽车等新兴应用领域封测产能提升项目	16.67%	6.58
			晶圆级封测产能提升项目	11.45%	7.92
			高性能计算及通信领域封测产能提升项目	13.06%	7.73
3	发行人	2026 年向特定对象发行股票	东城利扬芯片集成电路测试项目	10.60%	9.14

前次募投项目测算的税后内部收益率为 18.94%、税后静态回收期为 6.44 年；
本次测算的税后内部收益率为 10.60%、税后静态投资回收期为 9.14 年。

由于东城利扬项目建设期由 36 个月延长至 72 个月，建设期延长导致现金流实现时点整体后移，内部收益率对现金流发生时点较为敏感，建设期延长 36 个月，意味着东城利扬项目投资支出期相应拉长、收入实现时点整体后移，折现后的净现金流现值下降，内部收益率相应下降。

建设期延长 36 个月，税后静态回收期延长 2.70 年，与东城利扬项目建设期延长期限基本吻合，表明回收期的变化主要源于建设期延长导致的收益实现时点后移，东城利扬项目自身盈利能力未发生实质性变化。与同行业上市公司的类似募投项目对比，东城利扬项目效益水平均处于合理水平，整体项目效益测算具备合理性与谨慎性。

（2）晶圆激光隐切项目（一期）

公司晶圆激光隐切项目（一期）项目效益与同行业上市公司或类似项目的效益情况对比如下：

序号	公司	项目	项目名称	内部收益率	投资回收期（年）
1	通富微电	2026 年向特定对象发行股票	存储芯片封测产能提升项目	16.67%	6.83
2			汽车等新兴应用领域封测产能提升项目	16.67%	6.58
3			晶圆级封测产能提升项目	11.45%	7.92
4			高性能计算及通信领域封测产能提升项目	13.06%	7.73
	发行人	2026 年向特定对象发行股票	晶圆激光隐切项目（一期）	12.92%	7.13

经与同行业上市公司的类似募投项目对比，晶圆激光隐切项目（一期）项目效益水平均处于合理区间内，整体项目效益测算具备合理性与谨慎性。

综上，本募投项目效益测算的单价系依据公司目前情况及拟购置设备得出，设备及产能利用率、资产折旧摊销等参数依据公司报告期的实际水平得出，募投项目效益测算的主要参数选取审慎、合理；该募投项目测算的效益情况与报告期内公司同类业务的实际效益存在一定差异，具有合理性；与同行业可比公司类似业务及项目效益情况具有一定可比性，本次效益测算结果审慎、合理。

（五）说明本次募投项目建筑工程、设备等具体内容、测算依据及匹配性，

相关单价及数量与已投产项目及同行业可比公司类似项目是否存在明显差异；公司是否拟使用募集资金进行置换，结合公司现有资金余额、未来资金流入及流出、各项资本性支出等，说明本次融资规模的合理性；本次募投项目实施是否会新增显失公平的关联交易

1、本次募投项目建筑工程、设备等具体内容、测算依据及匹配性，相关单价及数量与已投产项目及同行业可比公司类似项目是否存在明显差异

(1) 东城利扬芯片集成电路测试项目

本项目总投资金额为 131,519.62 万元，拟投入募集资金金额 70,000.00 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例	前次募集资金投入	本次募集资金投入	自有资金投入
一	建设投资	127,620.62	97.04%	47,497.56	70,000.00	10,123.06
1.1	基础设施建设	8,054.76	6.12%	-	-	8,054.76
1.2	工程建设其他费用	252.19	0.19%	-	-	252.19
1.3	设备购置及安装费	113,236.50	86.10%	45,190.91	68,045.59	-
1.4	预备费	6,077.17	4.62%	2,306.65	1,954.41	1,816.11
二	铺底流动资金	3,899.00	2.96%	1,583.99	-	2,315.01
三	项目总投资	131,519.62	100.00%	49,081.55	70,000.00	12,438.07

1) 建筑工程公司已使用自有或自筹资金投建完成，与已投产项目、上市公司类似项目不存在明显差异

东城利扬芯片集成电路测试项目基础设施建设已使用自有或自筹资金投建完成，投资共计 8,054.76 万元，主要包括厂房建设和装修，建设面积主要根据项目实际场地需求和历史经验而确定，建设、装修单价根据市场价格和公司历史采购经验确定。

建筑工程中千级净化车间综合单位造价为 0.38 万元/m²（其中：工程单价 0.18 万元/m²，装修单价 0.20 万元/m²），万级净化车间综合单位造价为 0.28 万元/m²（其中：工程单价 0.13 万元/m²，装修单价 0.15 万元/m²），与公司已投产项目的千级净化车间和万级净化车间装修工程不存在显著差异，具体情况如下：

单位：万元/m²

建筑名称	类别	综合单价	募投项目已投建单价
利阳芯车间装修工程	千级净化车间	0.23	0.20
伟丰路厂区车间装修工程	万级净化车间	0.17	0.15

公司募投项目已投建单价与近些年上市公司类似车间综合单价不存在显著差异，具体情况如下表所示：

单位：万元/m²

上市公司名称	项目类别	募投名称	建设内容	综合单价	募投项目已投建单价
蓝特光学 (688127)	2026 年向特定对象发行股票	微纳光学元器件研发及产业化项目	千级净化工程	0.20	0.18
		玻璃非球面透镜生产能力提升项目	千级净化工程装修	0.20	0.20
宏微科技 (688711)	2023 年向不特定对象发行可转换公司债券	车规级功率半导体分立器件生产研发项目（一期）项目	万级洁净车间	0.32	0.28 (0.13+0.15)

2) 设备测算单价高于已投产项目，主要系产能布局与设备配置双向升级所致，具有合理性

“东城利扬芯片集成电路测试项目”设备购置及安装投资共计 113,236.50 万元，已使用前次募集资金投入 45,190.91 万元，本次拟投入 68,045.59 万元。设备投资主要系购置配套生产设备所产生的支出。公司根据市场发展空间、客户量产需求和未来测试领域布局方向，并结合预计新建厂房面积等因素，综合评估确定募投项目的产能规模和生产设备数量；生产设备价格主要参照相同或类似规格/型号设备的市场价格，并结合公司历史采购经验测算得出。

本项目拟购置设备主要包含测试机、分选机及探针台。晶圆测试环节，由测试机搭配探针台构成一套完整测试平台；芯片成品测试环节，由测试机搭配分选机构成一套完整测试平台。拟购置主要设备的情况及明细如下：

单位：台、万元/套、万元

设备名称	计划购置设备数量	平均单价	总金额
测试机	340	216.79	73,710.00
探针台	159	116.14	18,466.50
分选机	181	116.35	21,060.00

本项目部分拟购置设备单价参考了最近五年同类设备采购均价，具体对比如

下：

单位：万元/台

序号	设备类型	最近五年购置均价	募投项目购置均价
1	测试机	**	216.79
2	探针台	**	116.14
3	分选机	**	116.35

本项目拟购置集成电路测试设备均价高于公司最近五年同类设备采购均价，主要系产能布局与设备配置双向升级所致。近五年公司设备采购已呈现配置逐步向高端化演进，且高配置设备采购占比逐步加大。公司测试产能正从全面铺开转向高算力、汽车电子、工业控制、存储等应用领域集中，上述领域所需设备配置显著高于前期。本次采购符合设备升级方向，价格差异合理。

3）与同行业可比公司类似项目对比

公司根据募投产品的功能和技术要求，结合公司的实际情况进行设备选型。同行业类似项目的设备因募投产品与公司本项目产品不同而存在差异，无法直接进行比较，因此将同行业类似项目与本项目中与产出相关的设备投入金额与预计营业收入情况（即设备投入产出比）进行对比，具体如下：

单位：万元

公司名称	项目类型	募投项目	设备投入金额	预计营业收入	设备投入产出比
伟测科技	2024 年公开发行可转债	伟测半导体无锡集成电路测试基地项目（无锡项目）	67,038.00	33,242.40	0.50
		伟测集成电路芯片晶圆级及成品测试基地项目（南京项目）	60,305.38	31,282.85	0.52
	2026 年公开发行可转债	伟测科技上海总部基地项目	52,394.62	28,551.53	0.54
		伟测科技西南总部及研发测试基地项目	61,338.55	31,543.34	0.51
发行人	2026 年向特定对象发行股票	东城利扬芯片集成电路测试项目	113,236.50	64,571.98	0.57

本募投项目设备投入产出比为 0.57，处于同行业类似项目的合理水平，不存在明显差异。

（2）晶圆激光隐切项目（一期）：只涉及设备投资，其测算依据具有合理

性

晶圆激光隐切项目不涉及购置土地和房产，将由全资子公司利阳芯（东莞）微电子有限公司在现有厂房实施。本项目总投资金额为 10,000.00 万元，拟投入募集资金金额 8,000.00 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例	拟投入募集资金金额
一	建设投资	9,828.00	98.28%	8,000.00
1.1	设备购置及安装费	9,450.00	94.50%	8,000.00
1.2	预备费	378.00	3.78%	-
二	铺底流动资金	172.00	1.72%	-
三	项目总投资	10,000.00	100.00%	8,000.00

1) 设备测算依据及匹配性

设备购置及安装投资共计 9,450.00 万元，主要系购置配套生产设备所产生的支出。生产设备的数量系基于项目预计需求而确定；生产设备价格主要参照相同或类似规格/型号设备的市场价格，并结合公司历史采购经验测算得出。设备具体计划投资明细如下：

单位：万元

设备类型及型号	数量	单价	总金额
激光隐形切割设备	27	350.00	9,450.00
合计	27	350.00	9,450.00

2) 与同行业可比公司类似项目存在一定差异，主要系业务模式及项目定位不同所致

公司根据募投产品的功能和技术要求，结合公司的实际情况进行设备选型。同行业类似项目的设备因募投产品与公司本项目产品不同而存在差异，无法直接进行比较，因此将同行业类似项目与本项目中与产出相关的设备投入金额与预计营业收入情况（即设备投入产出比）进行对比，具体如下：

单位：万元

公司名称	项目类型	募投项目/投资项目	设备投入金额	预计营业收入	设备投入产出比
通富微电	2026 年向特定对象发行	晶圆级封测产能提升项目	69,968.93	未披露	/

公司名称	项目类型	募投项目/投资项目	设备投入金额	预计营业收入	设备投入产出比
	股票				
	2021 年向特定对象发行股票	圆片级封装类产品扩产项目	97,868.00	78,014.00	0.80
华天科技	2021 年向特定对象发行股票	集成电路多芯片封装扩大规模项目	99,319.01	66,973.05	0.67
长电科技	2020 年向特定对象发行股票	年产 36 亿颗高密度集成电路及系统级封装模块项目	235,389.00	186,445.82	0.79

本募投项目设备投入产出比为 0.50，低于上述其他企业。前述可比项目通常将晶圆切割作为其封测业务的一环，依托封测业务的整体产能及协同效应开展，故其设备投入产出比高于本募投项目；上述差异系业务模式及项目定位不同所致，具有合理性。

2、公司拟使用募集资金进行置换本次融资到位前已使用资金

公司于 2026 年 1 月 30 日召开第四届董事会第十七次会议审议通过本次发行相关议案，自本次发行董事会召开后至 2026 年 6 月 30 日，公司已使用自筹资金约 5,153.71 万元预先投入募集资金投资项目。本次募集资金到位前，公司还将根据项目建设需求用自有或自筹资金继续投入；本次募集资金到位后，公司将根据相关规定使用募集资金对董事会召开后以自筹资金先期投入部分进行置换。

3、结合公司现有资金余额、未来资金流入及流出、各项资本性支出等，说明本次融资规模的合理性

综合考虑公司现有资金余额、未来资金流入及流出、各项资本性支出、未来三年预计分红支出等因素，公司未来三年资金缺口为 167,758.51 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
截至 2026 年 6 月 30 日货币资金及交易性金融资产余额	A	23,116.61
其中：其他货币资金等受限资金	B	759.88
截至 2026 年 6 月 30 日可自由支配资金	C=A-B	22,356.73

项目	计算公式	金额
未来三年预计自身经营利润积累	D	13,505.73
最低现金保有量	E	2,795.37
本次募投项目资金需求	F	78,000.00
未来三年新增营运资金需求	G	9,578.17
未来三年预计现金分红所需资金	H	4,051.72
未来三年偿还债务资金需求	I	61,411.21
未来三年重大项目资金需求	J	47,784.50
总体资金需求合计	$K=E+F+G+H+I+J$	203,620.97
总体资金缺口	$L=K-C-D$	167,758.51

（1）可自由支配资金

截至 2026 年 6 月 30 日，公司货币资金余额为 23,116.61 万元，交易性金融资产余额为 0.00 万元，其中使用受限的货币资金余额为 759.88 万元。公司可自由支配货币资金余额为 22,356.73 万元。

（2）未来三年预计自身经营利润积累

公司未来三年自身经营利润积累以归属于母公司股东的净利润为基础进行计算，综合考虑公司 2025 年归属于母公司股东的净利润为负数，以及未来业绩增长等因素，基于谨慎性原则，公司以最近一年一期的经营情况为基础，结合目前国家产业政策、市场需求等因素，假设公司未来三年的营业收入按 20.00%（仅为测算总体资金缺口所用，不代表公司对未来年度经营情况及财务状况的判断，亦不构成盈利预测）的增长率保持增长，测算公司未来三年预计自身经营利润积累 13,505.73 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2028 年度	2027 年度	2026 年度
预测营业收入	106,858.55	89,048.79	74,207.32
营业收入复合增长率	20.00%		
预测归母净利润	5,342.93	4,452.44	3,710.37
未来三年预计自身经营利润积累	13,505.73		

（3）最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金，根据最低现金保有量=年付现成本总额÷货币资金周转次数计算。根据公司 2025 年度财务数据测算，公司在现行运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金为 2,795.37 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
最低现金保有量	$A=B \div C$	2,795.37
2025 年度付现成本总额	$B=D+E-F$	40,753.04
2025 年度营业成本	D	44,609.91
2025 年度期间费用总额	E	20,027.31
2025 年度非付现成本总额	F	23,884.18
货币资金周转次数（现金周转率）	$C=360 \div G$	14.58
现金周转天数（天）	$G=H+I-J$	24.69
存货周转天数（天）	H	17.42
应收款项周转期（天）	I	111.29
应付款项周转期（天）	J	104.02

注 1：期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用以及财务费用；

注 2：非付现成本总额包括当期固定资产折旧、无形资产摊销、使用权资产折旧以及长期待摊费用摊销；

注 3：存货周转天数=360/存货周转率；

注 4：应收款项周转天数=360*（平均应收账款账面余额+平均应收票据账面余额+平均合同资产账面余额+平均应收款项融资账面余额+平均预付款项账面余额）/营业收入；

注 5：应付款项周转天数=360*（平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平均合同负债账面余额+平均预收款项账面余额）/营业成本。

根据上表，在现行运营规模下日常经营需要保有的最低现金保有量为 2,795.37 万元。

（4）本次募投项目资金需求

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 87,000.00 万元（含本数），扣除补充流动资金及偿还银行贷款金额 9,000.00 万元后，资金需求为 78,000.00 万元。

（5）未来三年业务增长新增营运资金需求

公司未来三年业务增长新增营运资金需求的估算是依据公司未来流动资金需求量确定，即根据公司最近三年流动资金的实际占用情况以及各项经营性流动

资产和经营性流动负债占营业收入的比重，以估算的 2026-2028 年营业收入为基础，按照销售百分比法对构成公司日常生产经营所需要的流动资金进行估算，进而预测公司未来生产经营对流动资金的需求量，具体测算情况如下：

单位：万元

项目	基期相关科目占营业收入比例的平均值	2026E	2027E	2028E
营业收入	100%	74,207.32	89,048.79	106,858.55
应收票据及应收账款、应收款项融资、合同资产	32.31%	23,979.39	28,775.27	34,530.33
预付款项	0.48%	352.92	423.51	508.21
其他应收款	1.00%	745.25	894.3	1073.16
存货	4.08%	3,030.93	3,637.12	4,364.54
经营性流动资产小计 A	37.88%	28,108.5	33,730.2	40,476.25
应付票据及应付账款	22.47%	16,676.05	20,011.26	24,013.51
预收款项及合同负债	0.02%	16.62	19.95	23.94
其他应付款	0.08%	62.16	74.59	89.51
经营性流动负债小计 B	22.58%	16,754.83	20,105.80	24,126.96
流动资金占用金额 C=A-B		11,353.67	13,624.41	16,349.29

根据上述测算，2025 年末公司流动资金占用金额 6,771.12 万元，2028 年末预计流动资金占用金额 16,349.29 万元，较 2025 年末增加 9,578.17 万元营运资金需求。

（6）未来三年预计分红支出

按上述假设，公司未来三年归母净利润及现金分红金额预测如下：

单位：万元

项目	2028 年度	2027 年度	2026 年度
预测营业收入	106,858.55	89,048.79	74,207.32
预测归母净利润	5,342.93	4,452.44	3,710.37
预测现金分红比例	30%		
预测现金分红金额	1,602.88	1,335.73	1,113.11

如上表所示，未来三年公司预计分红支出=（2026-2028 年度预测归母净利润）*30%=4,051.72 万元。

(7) 未来三年偿还债务资金需求

截至 2026 年 6 月 30 日，公司未来三年偿还经营借款的本金及利息金额为 61,411.21 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	金额
银行借款	48,934.87
长期应付款	2,333.45
一年内到期的非流动负债	10,142.89
债务合计	61,411.21

(8) 未来三年重大项目资金需求

根据公司在东莞及上海两处自有厂房的建设进度，公司未来三年厂房工程及装修工程的资本性投入总额 47,784.50 万元，具体投入计划如下：

单位：万元

投资项目	金额
上海利扬厂房工程	46,205.50
东莞利扬厂房装修工程	1,579.00
合计	47,784.50

综上所述，综合考虑公司报告期末资金余额、未来资金流入及流出、各项资本性支出、未来三年预计现金分红等因素，公司资金缺口总体为 167,758.51 万元，本次募集资金规模 87,000.00 万元，小于公司总体资金缺口。未来随着公司各项业务的持续拓展以及各项投资项目的逐步投入，公司未来资金需求较大，故公司本次募集中融资规模具备合理性。

4、本次募投项目实施不会新增显失公平的关联交易

本次募投项目的实施主体为发行人全资子公司，募投项目实施过程中及募投项目实施后发行人预计不会新增显失公平的关联交易。如因其他未预见的因素发生关联交易，公司将严格遵照法律法规以及公司内部规定履行关联交易的审批程序，依法签订关联交易协议，并及时履行信息披露义务及相关内部决策程序，确保关联交易的公允性以及发行人生产经营的独立性，保护公司及全体股东的利益不受损害。

“东城利扬芯片集成电路测试项目”拟购置测试机、探针台、分选机等先进测试设备，扩大公司芯片测试产能。公司预计以不超过该项目中本次募集资金投入的 10%，即不超过 7,000 万元用于购买供应商 13、供应商 12 的相关设备。“晶圆激光隐切项目（一期）”拟投入募集资金 8,000.00 万元，购买 27 套晶圆激光隐切设备，扩大公司晶圆隐切产能，该项目设备供应商拟定为供应商 14。上述三家公司，均为发行人或发行人实际控制人及其一致行动人参股的企业，但持股比例较低、上述三家设备供应商与公司不构成关联方。

公司历史上采购的上述三家供应商的设备使用情况良好，扩产时继续采购相关设备具有合理性。公司报告期内购买供应商 13、供应商 12 主要设备单价及公允性分析情况参见“问题 2”之“一”之“（二）”之“2”之“（1）设备供应商、工程承包商及分包商与上市公司、实际控制人及其一致行动人是否存在关联关系或其他利益安排”，历史采购价低于东城利扬项目测试机、分选机的平均单价。由于公司计划搭配购买部分价格较高的进口设备及部分国产设备，因此上述情况具有合理性。公司报告期内购买供应商 14 的设备购买单价为**万元，晶圆激光隐切项目（一期）项目的设备单价为 350.00 万元，略高于历史采购单价主要系考虑了参数改进、型号迭代等因素影响，具有合理性。

公司向三家设备供应商的历史采购价格具有公允性，未来采购也将争取最为有利的价格条件。上述安排不会对公司及全体股东的利益造成重大不利影响。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要执行了如下核查程序：

1、查阅发行人前次《募集资金存放与使用情况的专项报告》以及会计师出具的前次募集资金使用情况鉴证报告；查阅了东莞市东城街道经济发展局核发的《广东省企业投资项目备案证》、东莞市工业和信息化局核发的《广东省技术改造投资项目备案证》等项目备案文件。

2、查阅本次与前次发行相关董事会决议、股东会决议等资料；查阅了发行人关于前次募投项目延期相关董事会决议资料；与发行人管理层就前次募投项目延期的背景、原因及其影响等进行了沟通。

3、查阅行业研究机构、行业协会关于我国集成电路、集成电路测试、集成电路下游行业市场状况的研究报告或公开信息；查阅同行业上市公司公告或公开资料，统计同行业可比公司近年来产能利用率、新增产能建设相关情况；查阅与激光隐切相关的公开资料、行业研究报告或学术论文，了解该技术的先进性及国内厂商的产业化进度。

4、获取发行人与主要客户签订的框架协议、合作历史等基本情况，分析报告期内发行人的产能产量及产能利用率数据；分析本次募投项目新增产能是否存在消化风险。

5、查阅本次募投项目的可行性研究报告、前次募集资金的募集说明书等公开文件，了解本次与前次募投项目在建设内容、效益测算等方面的差异；与发行人管理层沟通，了解前次募投项目的实施进展。

6、查阅本次募投项目的可行性研究报告，查询募投项目相关产品市场价格资料，核查本次募投项目效益测算过程、主要参数及选取依据，分析效益测算合理性、审慎性；核查本次募投项目具体建设内容、建筑工程及设备等项目投资明细、测算依据等情况，获取公司固定资产清单、已签订的建设投资及设备采购合同，分析相关单价、数量及测算依据的合理性；了解公司关于本次募投项目设备投入与产能匹配的情况。

7、向发行人了解公司本次募投项目是否拟使用募集资金进行置换，了解发行人现有资金余额、未来资金流入及流出、各项资本性支出等情况，分析并复核发行人未来资金缺口的计算过程，确认本次融资规模的合理性。

8、查阅发行人控股股东、实际控制人出具的《关于避免同业竞争的承诺函》与《关于避免或减少关联交易的承诺》，了解承诺内容、履行情况及是否存在违反承诺函内容的情形。

9、查阅《证券期货法律适用意见第18号》《监管规则适用指引——发行类第6号》《监管规则适用指引——发行类第7号》的相关规定，逐项核对本次募投项目的合理性。

（二）核查意见

经核查，针对问题（一）、（二）、（三），保荐机构认为：

1、东城利扬项目的整体建设投产规划、具体建设内容及进展、投入资金来源及资金使用情况清晰，本次募投项目与前次募投项目具体内容、投入、账目明细等可以准确区分，效益测算谨慎，不存在重复建设的情形；由于自建厂房进度不及预期、自有（或自筹）资金可支配空间有限、启动再融资弥补资金缺口等原因，发行人对前次募投项目进行延期，且延期对本次募投项目的实施无重大不利影响，公司已履行相应程序；两次再融资募集资金均投向东城利扬项目系发行人在“分步融资、持续建设、分步实施”的策略下，根据资本市场环境并结合自身业务发展需要而做出的合理决策，本次募集资金仍投向该项目具备合理性；东城利扬项目一直处于有序建设中，设备使用情况良好，本次募投项目已备案；相关业务的产业环境、政策环境等整体平稳，有利于公司业务发展；公司自身业务平稳发展、经营业绩向好、产能利用率稳步提升，为本次募投项目产能消化提供了市场基础，东城利扬项目实施不存在重大不确定性。

2、结合公司设备产出及产能利用率、业务方向与技术储备、客户开发与业务储备、产业发展及市场需求等因素，东城利扬项目具备必要性和可行性；结合技术先进性与行业发展趋势、行业纵向一体化及业务协同、下游市场空间、客户开发与业务增长等因素，激光隐切项目具备必要性和可行性；东城利扬项目系发行人现有芯片测试业务的扩产，激光隐切项目系发行人晶圆磨切业务的扩产、且与芯片测试业务具有协同效应，符合投向主业的相关要求，项目技术来源主要系公司自身业务积累；募投项目均属于科技创新领域，符合公司未来发展战略，有助于提高公司科技创新能力，产能规划具备合理性，公司已充分进行风险揭示。

3、发行人已调整本次再融资方案，拟不再以募集资金投入“异质叠层先进封装工艺研发项目”。

经核查，针对问题（四）、（五），保荐机构及申报会计师认为：

1、本次募投项目效益测算的销售单价、设备及产能利用率、资产折旧摊销等核心参数具备合理依据，与公司同类项目、同行业上市公司及前次募投项目相比，本次募投项目的效益预测中关键测算指标具备合理性，相关测算具有审慎性。

2、本次募投项目建筑工程、设备等项目测算依据充分，建筑工程造价主要参考市场价格和公司历史采购经验确定，设备投资主要依据公司历史采购价格、

同类设备供应商报价确定，相关测算依据合理，相关单价及数量与已投产项目存在一定差异具有合理性；东城利扬项目与同行业公司可比项目不存在明显差异，激光隐切项目存在一定差异，主要系业务模式及项目定位不同所致，具备合理性和谨慎性。在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自有资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。综合考虑公司报告期末资金余额、未来资金流入及流出、各项资本性支出、资金缺口等，公司本次募集资金规模未超过公司资金缺口，公司本次募集资金融资规模具备合理性和必要性；本次募投项目实施不会新增构成重大不利影响的关联交易。

3、发行人符合《证券期货法律适用意见第18号》、《监管规则适用指引——发行类第6号》、《监管规则适用指引——发行类第7号》的相关规定，结合发行人本次申报适用的相关条款，具体核查情况如下：

序号	《证券期货法律适用意见第18号》第5条	核查意见
1	募集资金用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的，视为补充流动资金。资本化阶段的研发支出不视为补充流动资金。工程施工类项目建设期超过一年的，视为资本性支出。	经核查，发行人本次募投项目“东城利扬芯片集成电路测试项目”中68,045.59万元用于资本性支出，1,954.41万元用于非资本性支出；“晶圆激光隐切项目（一期）”的8,000.00万元用于资本性支出，“补充流动资金和偿还银行贷款”的9,000.00万元用于非资本性支出。
2	保荐机构及会计师应当就发行人募集资金投资构成是否属于资本性支出发表核查意见。对于补充流动资金或者偿还债务规模明显超过企业实际经营情况且缺乏合理理由的，保荐机构应当就本次募集资金的合理性审慎发表意见。	经核查，公司本次发行的募集资金总额为不超过人民币87,000.00万元（含本数），其中76,045.59万元用于募投项目的资本性支出，10,954.41万元用于补充流动资金和偿还银行贷款等非资本性支出，未超过募集资金总额的30%。本次补充流动资金和偿还银行贷款的规模具备合理性，未超过企业实际经营情况需求，本次募集资金能够满足公司业务发展的需要，有利于增强发行人核心竞争力，具有必要性和合理性。
序号	《监管规则适用指引——发行类第6号》第7条	核查意见
1	一、募集资金使用是否符合国家产业政策的披露和核查要求 发行人应当在募集说明书中披露募投项目的审批、核准或备案情况。 保荐机构及发行人律师应当对募投项目是否符合国家产业政策进行核查并发表意见。如果募投项目不符合国家产业政策，保荐机构及发行人律师应当审慎发表意见。	经核查，发行人已在《广东利扬芯片测试股份有限公司向特定对象发行A股股票的募集说明书》“第三节董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“四、本次募集资金投资项目涉及的立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性”披露了本次募投项目的审批、核准或备案情况。
2	二、原则上，募集资金投资后不得新增过剩产能或投资于限制类、淘汰类项目，具体把握原则如下： 发行人原则上不得使用募集资金投资于产能过剩行业（过剩行业的认定以国务院主管部门的规定为准）	经核查，本次募投项目中“东城利扬芯片集成电路测试项目”系对国家鼓励的集成电路测试业务的扩产，属于国家鼓励类发展项目，“晶圆激光隐切项目（一期）”属于国家鼓励的集成电路制造关键环

	或投资于《产业结构调整指导目录》中规定的限制类、淘汰类行业。如涉及特殊政策允许投资上述行业的，应当提供有权机关的核准或备案文件，以及有权机关对相关项目是否符合特殊政策的说明。 另外，鉴于过剩产能相关文件精神为控制总量、淘汰落后产能、防止重复建设、推动结构调整，对偿还银行贷款或补充流动资金、境外实施、境内收购等不涉及新增境内过剩产能的项目，以及投资其他转型发展的项目，不受上述限制。	节相关项目。因此，本次发行募集资金投资项目不涉及产能过剩行业、限制类、淘汰类行业，高耗能、高排放行业。
序号	《监管规则适用指引——发行类第7号》第4条	核查意见
1	上市公司募集资金应当专户存储，不得存放于集团财务公司。募集资金应服务于实体经济，符合国家产业政策，主要投向主营业务。对于科创板上市公司，应主要投向科技创新领域。	经核查，发行人已经制定了《募集资金管理制度》。本次发行的募集资金到账后将存放于经发行人董事会批准开立的募集资金专项账户中，确保专款专用，严格控制募集资金使用的各个环节。本次募投项目服务于实体经济，根据国家发改委公布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本次募投项目相关产品不属于限制类、淘汰类的项目，符合国家产业政策。本次募投项目主要投向公司主营业务。发行人为科创板上市公司，公司本次募集资金投资项目所列示募集资金投向均投向科技创新领域，符合公司未来发展战略，有助于提高公司科技创新能力，强化公司科创属性。
2	发行人应当充分披露募集资金投资项目的准备和进展情况、实施募投项目的的能力储备情况、预计实施时间、整体进度计划以及募投项目的实施障碍或风险等。原则上，募投项目实施不应存在重大不确定性。	经核查，发行人本次募投项目中“晶圆激光隐切项目（一期）”尚未投产，“东城利扬芯片集成电路测试项目”正在建设中。结合本次募投项目建设进度、市场空间、行业发展趋势、市场开发、销售计划、人员、技术储备等情况，发行人具备实施募投项目的的能力，本次募投项目实施不存在重大不确定性或重大风险。发行人已在募集说明书“第三节董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次募集资金投资项目的具体情况”中披露。
3	保荐机构应重点就募投项目实施的准备情况，是否存在重大不确定性或重大风险，发行人是否具备实施募投项目的的能力进行详细核查并发表意见。保荐机构应督促发行人以平实、简练、可理解的语言对募投项目进行描述，不得通过夸大描述、讲故事、编概念等形式误导投资者。对于科创板上市公司，保荐机构应当就本次募集资金投向是否属于科技创新领域出具专项核查意见。	保荐机构已根据相关规定进行详细核查，并在发行保荐工作报告中发表意见。发行人已在募集说明书等与本次发行相关的申请文件中以平实、简练、可理解的语言对募投项目进行描述，不存在通过夸大描述、讲故事、编概念等形式误导投资者的情形；发行人为科创板上市公司，保荐机构认为“公司本次募集资金投向属于科技创新领域，本次募投项目实施将促进公司科技创新水平提升。同时，公司具备实施本次募投项目相应的人员储备、技术储备、市场储备，不存在重大不确定性或重大风险，公司已具备实施募投项目的的能力”，并已出具本次募集资金投向属于科技创新领域的专项意见。
序号	《监管规则适用指引——发行类第7号》第5条	核查意见
1	对于披露预计效益的募投项目，上市公司应结合可研报告、内部决策文件或其他同类文件的内容，披露效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。发行前可研报告超过一年的，上市公司应就预计效益的计算基础是否发生变化、变化的具体内容及对效益测算的影响进行补充说明。	经核查，发行人已结合最新可行性研究报告、内部决策文件或其他同类文件的内容，披露了效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。本次募投项目可行性研究报告出具时间为 2026 年 7 月，预计效益的计算基础未发生重大变化。

2	发行人披露的效益指标为内部收益率或投资回收期的，应明确内部收益率或投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据，并说明募投项目实施后对公司经营的预计影响。	经核查，发行人本次募投项目内部收益率及投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据合理，发行人已披露本次发行对公司经营的预计影响。
3	上市公司应在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行纵向对比，说明增长率、毛利率、预测净利率等收益指标的合理性，或与同行业可比公司的经营情况进行横向比较，说明增长率、毛利率等收益指标的合理性。	经核查，发行人已与现有业务的经营情况进行纵向对比并与可比公司的经营情况进行横向对比，本次募投项目相关收益指标具有合理性。
4	保荐机构应结合现有业务或同行业上市公司业务开展情况，对效益预测的计算方式、计算基础进行核查，并就效益预测的谨慎性、合理性发表意见。效益预测基础或经营环境发生变化的，保荐机构应督促公司在发行前更新披露本次募投项目的预计效益。	经核查，本次募投项目效益预测具备谨慎性、合理性；截至本回复出具之日，本次募投项目效益预测基础或经营环境未发生变化。
序号	《监管规则适用指引——发行类第7号》第6条	核查意见
1	前次募集资金使用情况报告应通过与前次募集说明书等相关信息披露文件中关于募集资金运用的相关披露内容进行逐项对照，以对照表的方式对比说明前次募集资金实际使用情况，包括（但不限于）投资项目、项目中募集资金投资总额、截至日募集资金累计投资额、项目达到预定可使用状态日期或截至日项目完工程度。前次募集资金实际投资项目发生变更的，应单独说明变更项目的名称、涉及金额及占前次募集资金总额的比例、变更原因、变更程序、批准机构及相关披露情况；前次募集资金项目的实际投资总额与承诺存在差异的，应说明差异内容和原因。前次募集资金投资项目已对外转让或置换的（前次募集资金投资项目在上市公司实施重大资产重组中已全部对外转让或置换的除外），应单独说明在对外转让或置换前使用募集资金投资该项目的金额、投资项目完工程度和实现效益，转让或置换的定价依据及相关收益，转让价款收取和使用情况，置换进入资产的运行情况（至少应当包括资产权属变更情况、资产账面价值变化情况、生产经营情况和效益贡献情况）。临时将闲置募集资金用于其他用途的，应单独说明使用闲置资金金额、用途、使用时间、批准机构、批准程序以及收回情况。前次募集资金未使用完毕的，应说明未使用金额及占前次募集资金总额的比例、未使用完毕的原因以及剩余资金的使用计划和安排。	经核查，（1）公司于2026年8月28日公告《前次募集资金使用情况报告》，在报告中以对照表的方式对比说明了前次募集资金实际使用情况；（2）公司于2026年1月30日召开第四届董事会第十七次会议，审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，同意公司综合考虑当前募集资金投资项目“东城利扬芯片集成电路测试项目”的实际进展情况和投入进度，在募投项目实施主体、实施方式、投资用途及投资总额等不发生变更的情况下，将募投项目预定可使用状态的日期由2025年12月调整至2028年12月；（3）公司前次募集资金实际投资项目未发生变更；（4）公司前次募集资金实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额系闲置募集资金在存放期间所产生的利息收入净额和理财产品收益投入使用所致，不存在重大差异；（5）公司前次募集资金投资项目不存在对外转让或置换的情况；（6）为提高暂时闲置的募集资金使用效率和效益，结合公司实际生产经营需要，公司存在将暂时闲置的募集资金用于现金管理的情况。公司在《前次募集资金使用情况报告》对使用前次募集资金用于现金管理的情况进行了说明；（7）截至2026年6月30日，公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金余额为0元，实际已投入资金51,379.11万元，募集资金已按既定计划全部使用完毕。
2	前次募集资金使用情况报告应通过与前次募集说明书等相关信息披露文件中关于募集资金投资项目效益预测的相关披露内容进行逐项对照，以对照表的方式对比说明前次募集资金投资项目最近3年实现效益的情况，包括（但不限于）实际投资项目、截至日投资项目累计产能利用率、投资项目承诺效益、最近3年实际效益、截至日累计实现效益、是否达到预计效益。实现效益的计算口径、计算方法应与承诺效益的计算口径、计算方法一致，并在前次募集资金使用情况报告中明确说明。承诺业绩既包含公开披露的预计效益，也包含公开披露的内部收益率等项目评价指标或其他	经核查，公司已在《前次募集资金使用情况报告》对实现经济效益情况进行了对照说明。截至2026年6月30日，前次募投项目“东城利扬芯片集成电路测试项目”正在按计划建设中。效益测算部分，前次募投所购设备仅是整个“东城利扬芯片集成电路测试项目”规划的设备采购规模的一部分，“东城利扬芯片集成电路测试项目”整体上仍处于建设期，尚未全部达产，前次募投所购设备与公司现有设备搭配使用，因此无法单独核算项目效益，待项目完成全部建设并达产后，方可独立进行效益核算。该项目募投资金已基本转化为测试产能并驱动公司收入创新高，2026年实现扭亏。

财务指标所依据的收益数据。前次募集资金投资项目无法单独核算效益的，应说明原因,并就该投资项目对公司财务状况、经营业绩的影响作定性分析。募集资金投资项目的累计实现的收益低于承诺的累计收益 20%（含 20%）以上的，应对差异原因进行详细说明。	
---	--

问题 2、关于公司业务与经营情况

根据申报材料及公开信息，1) 报告期各期，公司营业收入分别为 50,308.45 万元、48,812.56 万元、61,839.44 万元，扣非归母净利润分别为 1,137.16 万元、-6,568.08 万元、-1,138.76 万元。2) 报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 110,163.37 万元、113,327.52 万元、142,006.32 万元，在建工程账面价值分别为 25,628.75 万元、37,816.47 万元、29,126.08 万元，长期待摊费用账面价值分别为 5,349.23 万元、8,201.87 万元、7,083.63 万元，长期待摊费用主要系装修工程。3) 报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 16,385.10 万元、14,565.91 万元、20,529.84 万元。4) 公司 2022 年度以现金 4,080 万元收购千颖电子 51% 的股权，2022 年度至 2024 年度累计净利润 1,622.66 万元，达到承诺合计利润 2,000 万元的 80%（即 1,600.00 万元），未触发现金补偿和回购条款。该收购形成商誉 3,252.35 万元，2024 年末已计提 810.82 万元减值准备。5) 报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 5,296.95 万元、5,155.98 万元、6,737.52 万元。

请发行人说明：（1）结合主要客户及供应商、重大销售合同约定的单价和业务量及实际执行情况、业务结构及毛利率、折旧摊销及分摊方式、同行业可比公司业绩及期后经营等情况，说明公司营业收入、净利润变动原因及合理性，并结合本次募投项目固定资产投产周期和在建工程转固周期，说明是否存在长期亏损或亏损扩大的风险，相关风险揭示是否充分；（2）结合产能扩张计划、生产设备购置及更新情况、在建工程转固时点及规模、产能利用率、同行业可比公司等情况，说明固定资产持续增长原因及合理性，是否与营业收入匹配，是否与同行业存在明显差异，并说明设备供应商、工程承包商及分包商与上市公司、实际控制人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排，相关主体是否存在成立较短、资信较弱或主要与公司开展业务的情形，相关交易是否存在合理性和必要性；（3）结合应收账款对应的客户情况及账龄结构、收入确认时点及与货物流转的匹配性、信用政策及结算约定与实际执行的差异、期后回款情况等，说明应收账款对收入确认及成本结转的合理性，是否符合《企业会计准则》相关规定，应收账款坏账准备计提是否充分；（4）结合千颖电子报告期经营情况、业绩承诺到期前后经营情况差异，主要客户及供应商业务往来的

持续性、是否与发行人客户及供应商存在重叠或关联关系，收入确认截止性、成本结转准确性、资产减值准备充分性、损益跨期等情况，说明千颖电子报告期内利润核算准确性，相关商誉减值计提是否充分；（5）结合合并报表内各主体可弥补亏损形成原因、未来期间应纳税所得额预测依据及假设、相关税收政策适用条件，说明报告期内递延所得税资产变动的合理性，是否存在大额减记的风险；（6）自本次发行董事会决议日前六个月起至本次发行前，公司实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）的具体情况；最近一期末公司是否存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（含类金融业务）情形；（7）报告期内受到的行政处罚及具体整改情况，尚未了结的重大诉讼仲裁及最新进展，上述事项是否构成本次发行的实质性障碍。

请保荐机构及申报会计师进行核查并发表明确意见，说明核查程序、核查比例及核查结论；根据《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定对问题（6）进行核查并发表明确意见。请保荐机构及发行人律师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引——发行类第 6 号》相关规定对问题（7）进行核查并发表明确意见。

【回复】：

一、发行人说明

（一）结合主要客户及供应商、重大销售合同约定的单价和业务量及实际执行情况、业务结构及毛利率、折旧摊销及分摊方式、同行业可比公司业绩及期后经营等情况，说明公司营业收入、净利润变动原因及合理性，并结合本次募投项目固定资产投产周期和在建工程转固周期，说明是否存在长期亏损或亏损扩大的风险，相关风险揭示是否充分

1、结合主要客户及供应商、重大销售合同约定的单价和业务量及实际执行情况、业务结构及毛利率、折旧摊销及分摊方式、同行业可比公司业绩及期后经营等情况，说明公司营业收入、净利润变动原因及合理性

报告期内，公司主要经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
----	--------------	---------	---------	---------

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	35,632.85	61,839.44	48,812.56	50,308.45
营业收入同比变动比例	25.45%	26.69%	-2.97%	/
营业成本	25,495.15	44,609.91	38,611.90	35,048.92
毛利率	28.45%	27.86%	20.90%	30.33%
归属于母公司股东的净利润	1,537.49	-919.71	-6,161.87	2,172.08
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,306.29	-1,138.76	-6,568.08	1,137.16

（1）营业收入的变动原因主要受业务结构等因素的综合影响

1）从主要客户收入构成来看：2024 年营业收入出现小幅下滑，2025 年以来持续增长，主要受下游不同领域客户需求调整的影响

公司是国内知名的独立第三方集成电路测试服务商，客户主要为集成电路设计企业。报告期内，公司前五大客户情况如下：

序号	主要客户	主营业务	销售金额（万元）			
			2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
1	客户 1	**	4,416.81	4,839.52	3,193.87	1,571.39
2	客户 2	**	4,141.45	6,570.04	5,711.77	3,062.07
3	客户 3	**	2,722.68	3,932.36	2,658.68	4,293.71
4	客户 4	**	2,558.39	3,486.58	3,597.88	1,720.31
5	客户 5	**	1,717.30	2,565.84	2,015.62	1,445.41
6	客户 6	**	1,167.80	7,066.03	3,961.12	8,173.35
7	客户 7	**	1,569.77	3,521.63	3,635.66	2,953.82
8	客户 8	**	909.63	1,037.41	1,212.03	3,054.37
合计			19,203.83	33,019.41	25,986.63	26,274.43

注：主营业务来自上市公司年报或官网介绍

2024 年营业收入变动原因：主要系由于个别终端需求有所好转，推动部分品类的消费类（如 SoC、AIoT、存储、卫星通信等）及车规类客户测试需求增加，相关芯片测试收入同比大幅增长；但受高算力、工业控制、5G 通信、特种芯片等测试需求减少的影响，该类型测试收入出现不同程度的较大下滑，综合使得营业收入不及预期。

2025 年营业收入变动原因：公司营业收入自 2025 年第二季度开始逐季增长，全年创成立以来的历史新高；主要原因：一方面，部分品类延续 2024 年旺盛的测试需求和部分存量客户终端需求好转；另一方面，新拓展客户和新产品陆续导入并实现量产测试；综上使得相关芯片的测试收入同比大幅增长（如高算力、存储、汽车电子、工业控制、特种芯片等）。晶圆磨切业务作为公司集成电路测试的延伸，随着客户不断积累并实现量产，前期布局的产能逐渐释放，晶圆磨切业务收入较上年同期大幅增长。

2026 年上半年营业收入变动原因：公司 2026 年上半年营业收入创成立以来的历史新高；主要得益于：一方面，行业结构性景气延续，存储、汽车电子、工业控制、端侧智能化（AIoT 及 SoC）等领域的持续放量；另一方面，公司依托持续夯实的技术能力，与客户合作持续深化、粘性稳步提升，多家重点客户芯片相继完成导入并实现量产落地，共同推动营业收入实现增长。晶圆磨切业务作为公司晶圆测试的延伸，随着客户不断积累并实现量产，前期布局的产能逐渐释放，晶圆磨切业务收入较上年同期实现较大增长。

综上，公司的测试业务收入与下游需求紧密相关，受集成电路行业景气度影响较大，报告期内营业收入变动具有合理性。

2) 重大销售合同约定的单价和业务量及实际执行情况

集成电路测试和晶圆磨切技术服务具有下单频繁、服务周期短的行业特点。公司与主要客户签订集成电路测试和晶圆磨切技术等相关服务的框架协议，并通过具体订单的方式开展合作，具体测试价格则以在每次订单中根据芯片类型、测试平台、测试工艺流程、测试环境、技术难度、订单规模、产能供需等因素综合确定。因此，公司不存在约定固定单价与固定总量的长期销售合同。公司实际执行采用以销定产、订单式生产的服务（生产）模式，依据客户下达的订单组织生产与交付。

3) 从业务结构来看：2024 年收入下降主要来自于芯片成品测试收入的下滑，2025 年以来公司主要产品收入均呈现较快增长

报告期内，公司业务结构情况如下：

单位：万元

产品类别	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
晶圆测试	15,059.57	42.26%	23,137.16	37.41%	18,679.98	38.27%	18,761.86	37.29%
芯片成品测试	17,467.85	49.02%	34,628.36	56.00%	26,352.92	53.99%	29,744.76	59.12%
晶圆磨切	1,044.60	2.93%	1,537.37	2.49%	849.2	1.74%	-	-
其他业务收入	2,060.83	5.78%	2,536.55	4.10%	2,930.47	6.00%	1,801.83	3.58%
合计	35,632.85	100.00%	61,839.44	100.00%	48,812.57	100.00%	50,308.45	100.00%

2024 年，芯片成品测试收入为 26,352.92 万元，同比下降 11.40%，影响营业收入不及预期，主要受高算力、工业控制、5G 通信、特种芯片等测试需求减少的影响，该类型测试收入出现不同程度的较大下滑。晶圆测试收入 18,679.98 万元，同比微降 0.44%，基本持平。

2025 年，芯片成品测试收入回升至 34,628.36 万元，同比增长 31.40%，主要系部分品类延续 2024 年旺盛的测试需求和部分存量客户终端需求好转；新拓展客户和新产品陆续导入并实现量产测试；综上使得相关芯片的测试收入同比大幅增长（如高算力、存储、汽车电子、工业控制、特种芯片等）。晶圆测试收入 23,137.16 万元，同比增长 23.86%；晶圆磨切收入 1,537.37 万元，同比大幅增长 81.04%，主要系晶圆磨切业务作为公司集成电路测试的延伸，随着客户不断积累并实现量产，前期布局的产能逐渐释放。

2026 年 1-6 月，行业结构性景气延续，存储、汽车电子、工业控制、端侧智能化（AIoT 及 SoC）等领域的持续放量，多家客户芯片完成导入并量产落地，晶圆磨切随着客户不断积累并实现量产，各项业务均保持向好趋势。

（2）净利润变化除受到收入相关因素影响外，还受到毛利率、折旧摊销、财务费用等因素的影响

1）从毛利率来看：公司持续投入集成电路技术服务相关产能，相关固定成本持续上升，但收入受行业景气度影响，在以固定成本为主的成本结构下，营业收入变动对毛利率影响较大

公司主营业务按不同业务结构划分的收入占比、毛利率及变动情况如下：

业务分类	2026 年 1-6 月		2025 年度			2024 年度			2023 年度	
	主营业	主营业	主营业	主营业	毛利率同	主营业	主营业	毛利率同	主营业	主营业

	务毛利 率	务收入 占比	务毛利 率	务收入 占比	比变动	务毛利 率	务收入 占比	比变动	务毛利 率	务收入 占比
芯片成品测试	22.31%	49.02%	30.71%	56.00%	上涨 7.39 个百分点	23.32%	53.99%	下降 11.10 个百分点	34.42%	59.12%
晶圆测试	40.31%	42.26%	29.04%	37.41%	上涨 9.12 个百分点	19.92%	38.27%	下降 2.87 个百分点	22.79%	37.29%
晶圆磨切	-53.08%	2.93%	-80.03%	2.49%	上涨 13.85 个百分点	-93.88%	1.74%	-	-	-
合计	28.04%	94.22%	27.19%	95.90%	上涨 7.42 个百分点	19.77%	94.00%	下降 10.16 个百分点	29.93%	96.42%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 29.93%、19.77%、27.19%和 28.04%，呈现先回落、后逐步修复回升趋势。公司毛利率的波动受各类业务收入占比及各类产品毛利率变化影响。由上表可以看出，2024 年主营业务毛利率下降主要系芯片成品测试业务毛利率下降所致；2025 年起，主营业务毛利率上涨主要系晶圆测试业务毛利率上涨所致。

芯片成品测试系公司收入占比最大的业务。2023 年该业务毛利率 34.42%、主营业务收入占比 59.12%，处于报告期高位；2024 年受高算力、工业控制、5G 通信、特种芯片等测试需求减少的影响，毛利率下降 11.10 个百分点至 23.32%，主营业务收入占比同步回落至 53.99%，直接影响公司整体盈利水平，是公司 2024 年净亏损 5,889.21 万元的主要因素。2025 年随着行业复苏、终端需求好转，该业务毛利率回升 7.39 个百分点至 30.71%，主营业务收入占比提升至 56.00%，带动公司整体毛利率由 19.77%回升至 27.19%，推动净亏损大幅收窄至 636.47 万元。2026 年 1-6 月该业务毛利率回落至 22.31%、主营业务收入占比降至 49.02%，但受益于收入规模扩大，公司整体实现扭亏为盈。

2）从成本（包括折旧摊销）来看：公司折旧摊销因设备转固呈刚性增长，在收入受行业景气度影响时成本未同步下降，但随着产能释放和规模效应显现，固定成本得以有效摊薄，经营杠杆效应凸显，直接带动净利润增长

公司固定资产折旧采用年限平均法，各类别折旧政策如下表所示：

资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋建筑物	年限平均法	50.00	5%	1.90%

生产设备	年限平均法	5.00-10.00	5%	9.50%-19.00%
办公电子设备	年限平均法	3.00	5%	31.67%
运输工具	年限平均法	4.00	5%	23.75%
其他类设备	年限平均法	5.00	5%	19.00%

无形资产摊销均按直线法，其中土地使用权摊销年限为 50 年，残值率为 0；软件摊销年限为 5 年，残值率为 0。折旧摊销的分摊方式如下：根据企业会计准则，折旧摊销自相关资产达到预定可使用状态起开始计提；与生产环节直接相关的部分计入制造费用再分摊至营业成本；与管理费用、销售费用、研发费用环节相关的部分，分别计入对应期间费用。

公司主营业务成本由折旧费用、直接人工、制造费用、燃料动力构成，报告期内各期情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费用	9,539.48	39.49%	17,047.08	39.48%	14,607.01	39.68%	13,453.78	39.58%
直接人工	2,777.20	11.50%	5,215.08	12.08%	4,251.00	11.55%	4,263.53	12.54%
制造费用	9,242.31	38.26%	16,064.07	37.20%	13,654.76	37.09%	12,013.45	35.34%
燃料动力	2,599.65	10.76%	4,853.89	11.24%	4,298.70	11.68%	4,260.03	12.53%
合计	24,158.63	100.00%	43,180.12	100.00%	36,811.47	100.00%	33,990.79	100.00%

2024 年公司主营业务收入 45,882.09 万元，同比下降 5.41%，同期主营业务成本 36,811.47 万元，同步增长 8.30%。主营业务成本未随收入同步下降，主要系折旧摊销等固定成本刚性增长所致。随着公司的生产设备持续投入并陆续转固，公司折旧摊销金额由 2023 年的 13,453.78 万元增长至 2024 年的 14,607.01 万元，增幅 8.57%，公司设备投入系基于中长期产能规划和业务布局，具有前瞻性，相关产能效益的释放存在一定周期，因此在收入受行业景气度影响时，折旧摊销仍保持增长，因成本端未随收入同步下降，导致净利润下降，具备合理性。

2025 年以来，前期募投项目设备投入形成的产能逐步释放，产能利用率提升，规模效应显现，固定成本得以有效摊薄，经营杠杆效应凸显，导致净亏损同比收窄，至 2026 年上半年扭亏为盈。

3) 从财务费用、商誉减值等其他因素角度来看

报告期内，为满足扩产、工程建设、日常经营需求，2023 年至 2026 年上半年期末融资贷款余额分别为 68,311.12 万元、77,933.58 万元、73,675.15 万元、73,847.56 万元；2023 年至 2026 年上半年各期末资产负债率分别为 45.26%、56.74%、56.12%、40.04%；另一方面，报告期内可转换公司债券发行及全部赎回；综合前述因素，财务费用对盈利能力存在一定的影响。

其中 2024 年亏损较大除上述影响外，还受商誉减值影响：公司前期并购的控股子公司千颖电子计提了商誉减值准备，对公司 2024 年利润造成一定的影响。

综上，公司在报告期净利润变动具有合理性。

(3) 同行业对比来看：公司与华岭股份变动趋势趋同，与伟测科技因客户结构和业务结构有一定差异，具有合理性

同行业可比上市公司业绩对比如下表：

单位：万元					
公司	项目	2026年1-6月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
伟测科技	营业收入	107,185.98	157,464.24	107,686.99	73,652.48
	净利润	15,931.11	30,319.86	12,822.88	11,799.63
华岭股份	营业收入	15,930.14	31,625.82	27,627.56	31,548.96
	净利润	-889.19	-5,593.55	-1,498.32	7,486.26
利扬芯片	营业收入	35,632.85	61,839.44	48,812.56	50,308.45
	净利润	1,662.11	-636.47	-5,889.21	2,473.70

数据来源：可比公司数据取自其年度报告披露信息

综合来看，利扬芯片的收入变动趋势与华岭股份具有一致性，而与伟测科技相比，在业务结构和客户结构有所不同，营业收入和净利润的变动差异具有合理性。

(4) 期后经营角度来看：2026 年上半年期后经营情况良好，公司扭亏为盈

2026 年 1-6 月，公司营业收入同比增长 25.45%至 35,632.85 万元，创历史新高；随着公司营业收入规模扩大，固定成本得以有效摊薄，经营杠杆效应凸显，综合毛利率提升至 28.45%，毛利额相应增加，公司实现扭亏为盈。具体情况如

下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年 1-6 月	变动情况	
			金额	比例
营业收入	35,632.85	28,403.67	7,229.18	25.45%
营业利润	1,237.35	-865.82	2,103.17	242.91%
归属于母公司所有者的净利润	1,537.49	-706.11	2,243.60	317.74%

2、结合本次募投项目固定资产投产周期和在建工程转固周期来看：公司长期亏损或亏损扩大的风险较低，公司已进行了相关风险提示

（1）本次募投项目固定资产投产周期和在建工程转固周期

以 2026 年 1 月 1 日为起点，本次募集资金投资项目建成后，公司将新增较大规模的固定资产，由此带来每年固定资产折旧的增长。募投项目新增固定资产、无形资产拟按照公司现行会计政策计提折旧摊销，2029 年两个募投项目全部达产，折旧规模达到峰值。项目建设完成后新增折旧摊销情况如下：

单位：万元

募投项目名称	类型	项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
东城利扬芯片集成电路测试项目	建筑物	新增投入	-	-	-	-
		当期折旧	469.80	794.80	794.80	794.80
	生产设备	新增投入	20,938.72	20,349.37	18,331.35	-
		当期折旧	4,353.33	6,328.51	8,213.77	9,519.88
晶圆激光隐切项目（一期）	生产设备	新增投入	1,858.41	6,504.42	-	-
		当期折旧	88.27	485.51	794.47	794.47
合计		新增投入	22,797.13	26,853.79	18,331.35	-
		当期折旧	4,911.40	7,608.82	9,803.04	11,109.15

以报告期内三年生产设备折旧费用占各期主营业务收入的平均比重作为测算依据，并以 2025 年度主营业务收入为基数，测算募投项目新增折旧所对应的收入增量，进而测算各年度所需实现的营业收入复合增长率，具体情况如下：

单位：万元

项目	计算公式	具体数据
2023-2025 年生产设备折旧费用占主营业务收入的平均比重	A	29.44%

2025 年主营业务收入金额	B	59,302.89			
项目	计算公式	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
募投项目当期折旧	C	4,911.40	7,608.82	9,803.04	11,109.15
募投项目 2025 年度计提的折旧	D	2,683.49			
募投项目新增折旧	E=C-D	2,227.91	4,925.33	7,119.55	8,425.66
募投项目新增折旧对应的收入增量	F=E/A	7,567.63	16,730.06	24,183.25	28,619.77
考虑募投项目新增折旧后的年度收入目标	G=B+F	66,870.52	76,032.95	83,486.14	87,922.66
达成达产目标所需的年均收入复合增长率	/	10.35%			

由上表可知，2029 年两个募投项目全部达产，折旧规模达到峰值，以后进入稳定期，募投项目不再产生新增折旧。因此，测算 2026-2029 年的折旧变动即可完整反映募投项目投产后建筑物及生产设备折旧对公司净利润的增量影响。

2020 年-2025 年公司主营业务收入年复合增长率为 19.40%；2026 年 1-6 月，公司主营业务收入 33,572.02 万元，同比增长 23.62%。基于行业发展趋势，公司未来五年实现 10.35%主营业务收入复合增长率具备相应基础，主要分析如下：一是该预测水平低于公司过往五年复合增速，亦低于 2025 年全年主营业务 29.25%、2026 年上半年主营业务 23.62%的实际收入增速，且预测增速呈逐年递减，具备一定安全边际；二是行业端存在双重驱动。受益于国产替代推进及第三方测试渗透率提升，AI 算力、汽车电子、工业控制、存储等下游芯片领域需求释放，带动芯片测试市场，公司作为国内独立第三方专业测试龙头企业，依托晶圆测试、成品测试的技术储备与客户资源，有望承接增量业务。

综上，预测期收入增速低于近期实际增速，叠加行业需求旺盛、国产替代加速、产能释放保障等多重有利因素，公司预计未来营业收入将逐步增加、净利润将不断上涨，长期亏损或亏损扩大的风险较低。

（2）公司已充分揭示相关风险

相关风险已在募集说明书“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（二）经营风险”之“1、业绩大幅下滑或亏损的风险”中进行了风险提示。

（二）结合产能扩张计划、生产设备购置及更新情况、在建工程转固时点

及规模、产能利用率、同行业可比公司等情况，说明固定资产持续增长原因及合理性，是否与营业收入匹配，是否与同行业存在明显差异，并说明设备供应商、工程承包商及分包商与上市公司、实际控制人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排，相关主体是否存在成立较短、资信较弱或主要与公司开展业务的情形，相关交易是否存在合理性和必要性

1、结合产能扩张计划、生产设备购置及更新情况、在建工程转固时点及规模、产能利用率、同行业可比公司等情况，说明固定资产持续增长原因及合理性，是否与营业收入匹配，是否与同行业存在明显差异

报告期内，公司持续投入主营业务相关产能，固定资产规模不断增加，产能持续增长。报告期各期末，公司固定资产规模如下：

单位：万元

项目	2026年6月30日 /2026年1-6月	2025年12月31日 /2025年度	2024年12月31日 /2024年度	2023年12月31日 /2023年度
固定资产原值	241,339.32	225,813.06	178,831.58	159,377.98
其中：房屋建筑物	19,407.92	19,407.92	-	-
生产设备	210,152.70	195,483.07	170,134.09	151,704.68
固定资产账面价值	147,048.29	142,006.32	113,327.52	110,163.37
其中：房屋建筑物	18,846.59	19,044.78	-	-
生产设备	123,389.16	118,216.09	109,449.79	106,039.36
营业收入	35,632.85	61,839.44	48,812.56	50,308.45
固定资产周转率	0.49	0.48	0.44	0.49
生产设备周转率	0.59	0.54	0.45	0.51

注：固定资产及生产设备周转率按账面价值进行计算，2026年1-6月固定资产及生产设备周转率已年化处理

报告期内，公司固定资产规模持续增长，但受收入波动影响，固定资产周转率略有波动，主要原因为：一方面，公司围绕集成电路测试主业产能持续扩张，公司相应完善配套设备，固定资产规模持续增长；另一方面，受行业景气度影响，2024年公司营业收入略有下降，导致2024年固定资产周转率略有下降，其他年度公司固定资产周转率相对稳定。

（1）从产能扩张计划、生产设备购置及更新来看：公司围绕集成电路测试主业推进募投项目建设，产能持续扩张，并根据公司业务发展需求进行生产设备

购置及更新，固定资产规模持续增长

报告期内，为满足产能扩充需求，公司持续对生产设备进行投入，报告期内，公司生产设备分别增加27,231.15万元、18,430.26万元、27,094.39万元和14,669.64万元。公司生产设备变动情况如下：

单位：万元

期间	期初原值	当期增加	当期减少	期末原值	期末净值
2026年1-6月	195,483.07	14,669.64	-	210,152.70	123,389.16
2025年度	170,134.09	27,094.39	1,745.41	195,483.07	118,216.09
2024年度	151,704.68	18,430.26	0.85	170,134.09	109,449.79
2023年度	124,473.53	27,231.15	-	151,704.68	106,039.36

（2）从在建工程转固时点来看：主要在建工程在达到预定可使用状态时及时转固，转固时点准确，不存在应转未转、延迟或延期转固的情形

公司在建工程分为测试设备类和建设工程类，测试设备类装机完成并通过可靠性、一致性和稳定性验证后，设备达到可使用状态，公司将设备转入固定资产核算；建设工程类经验收合格后从在建工程转入固定资产。报告期内，公司在建工程整体变动情况如下：

单位：万元

期间	期初余额	本期增加	本期减少		期末余额
			转固	其他减少	
测试设备					
2026 年 1-6 月	12,593.41	15,241.29	15,218.27	33.68	12,582.74
2025 年度	11,287.04	30,479.71	29,019.46	153.88	12,593.41
2024 年度	12,561.05	17,156.25	18,430.26	-	11,287.04
2023 年度	10,130.85	29,661.35	27,231.15	-	12,561.05
建设工程					
2026 年 1-6 月	16,532.67	683.16	-	6,298.06	10,917.78
2025 年度	26,529.43	9,995.03	19,737.24	254.55	16,532.67
2024 年度	13,067.70	14,670.19	-	1,208.46	26,529.43
2023 年度	2,334.26	11,689.09	-	955.65	13,067.70

报告期内，公司结转至固定资产的在建工程主要为测试设备与厂房工程：

1) 测试设备转固：经安装调试验收合格，通过可靠性、一致性和稳定性验证后，依据设备验收单转固

公司主要测试设备为测试机、探针台和分选机等，经安装调试验收合格，通过可靠性、一致性和稳定性验证后，依据设备验收单转固。报告期测试设备各期增加金额和转固金额整体匹配，期初、期末余额稳定。

发行人报告期内新增的 50 万元以上的新设备 79,879.80 万元，占报告期内所有新增设备的比例为 91.37%，该部分设备转入固定资产的时间周期主要在 6 个月以内，转入固定资产的时点与公司生产经营特点相符。

2) 建设工程转固：竣工后依据相关单据转固

报告期内公司在建工程主要为“东莞利扬厂房工程”“上海利扬厂房工程”，东莞利扬厂房工程自 2022 年开工建设以来按计划如期推进，于 2025 年 1 月完成消防验收转入固定资产；上海利扬厂房工程自 2023 年开工建设以来，由于公司整体投入和布局安排、资金使用计划等原因仍处于生产建设中，尚未达到竣工验收条件。

中介机构核查了发行人上述两项工程的转固情况，取得生产建设相关资料、消防验收意见书，实地走访查看了相关建筑工程的施工情况，转入固定资产的时点准确。

(3) 从产能利用率角度来看：报告期内产能利用率持续增长，产能利用率变动与固定资产增长趋势一致

报告期内，公司产能利用率如下：

产品	项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
晶圆测试	额定工时（小时）	1,591,392	2,911,392	2,804,736	2,618,880
	实际工时（小时）	1,321,450	2,287,749	1,953,897	1,571,090
	产能利用率	83.04%	78.58%	69.66%	59.99%
芯片成品测试	额定工时（小时）	1,321,584	2,672,208	2,655,312	2,447,808
	实际工时（小时）	889,712	1,527,303	1,330,472	1,070,275
	产能利用率	67.32%	57.16%	50.11%	43.72%

报告期各期末，公司生产设备的账面价值为 106,039.36 万元、109,449.79 万

元、118,216.09 万元和 123,389.16 万元，主要系公司业务发展需求进行生产设备购置及更新，生产设备规模持续增长。随着前次募投项目投入的产能逐渐释放，加之得益于行业结构性景气延续，公司依托持续夯实的技术能力，与客户合作持续深化、粘性稳步提升，多家重点客户芯片相继完成导入并实现量产落地，共同推动营业收入实现增长。

（4）从营业收入角度来看：报告期内主营业务收入与固定资产增长趋势及产能利用率变动匹配

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
芯片成品测试	17,467.85	52.03%	34,628.36	58.39%	26,352.92	57.44%	29,744.76	61.32%
晶圆测试	15,059.57	44.86%	23,137.16	39.02%	18,679.98	40.71%	18,761.86	38.68%
晶圆磨切	1,044.60	3.11%	1,537.37	2.59%	849.20	1.85%	-	-
合计	33,572.02	100.00%	59,302.89	100.00%	45,882.09	100.00%	48,506.62	100.00%

报告期内，公司主营业务收入分别为 48,506.62 万元、45,882.09 万元、59,302.89 万元和 33,572.02 万元，主营业务收入呈现震荡上升的整体趋势，与固定资产增长趋势及产能利用率变动基本匹配。

（5）从同行业可比公司角度来看：公司与同行业公司测试设备的产出效率大致相当

公司与同行业可比公司皆通过测试机、探针台、分选机等设备开展芯片测试业务，且测试设备品牌相对集中。由于芯片测试的能力、规模与测试设备的规格、数量具备较为刚性的约束关系，因此各公司“测试收入/生产设备原值”的比值可大致反映设备的产出效率。报告期内，公司与同行业公司测试收入与该年末测试设备原值的比值如下：

单位：万元

企业	2026 年度	2025 年度	2024 年度	2023 年度
利扬芯片	30.96%	29.55%	26.47%	31.97%
伟测科技	31.24%	31.46%	28.79%	28.34%
华岭股份	26.48%	26.50%	24.55%	34.00%
平均值	29.56%	29.17%	26.60%	31.44%

注：2026 年测试收入以半年报收入*2 模拟计算

由上表可知，报告期内，公司与同行业公司测试收入与该年末测试设备原值的比值整体相当，设备产出效率与同行业公司不存在显著差异，公司固定资产的增长与营业收入增长具有匹配性。

2、设备供应商、工程承包商及分包商与上市公司、实际控制人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排，相关主体是否存在成立较短、资信较弱或主要与公司开展业务的情形，相关交易是否存在合理性和必要性

报告期内，公司向各期前十大供应商合计采购的金额占当期采购总额的比例分别为 76.54%、72.54%、73.21%和 68.15%，采购占比较高。相关供应商（不包含广东电网有限责任公司东莞供电局）的基本情况如下：

序号	类型	供应商	成立时间	注册资本	企业基本情况	是否存在关联关系或其他利益安排	是否失信人	公司采购占其收入比例
1	国外设备供应商	供应商 1	**	**	**	否	否	推算 1% 以下
2		供应商 2	**	**	**	否	否	推算 1% 以下
3		供应商 3	**	**	**	否	否	推算 1% 以下
4		供应商 4	**	**	**	否	否	推算 1% 以下
5		供应商 5	**	**	**	否	否	推算不超过 5%
6		供应商 6	**	**	**	否	否	推算 1% 以下
7	国内设备供应商	供应商 7	**	**	**	否	否	10%
8		供应商 8	**	**	**	否	否	20%-30 %
9		供应商 9	**	**	**	否	否	不足 10%

序号	类型	供应商	成立时间	注册资本	企业基本情况	是否存在关联关系或其他利益安排	是否失信人	公司采购占其收入比例
10		供应商 10	**	**	**	否	否	25%
11		供应商 11	**	**	**	否	否	不足 10%
12		供应商 12	**	**	**	实际控制人及其关联人黄帝祺入股	否	60%至 70%
13		供应商 13	**	**	**	实际控制人入股	否	10%
14		供应商 14	**	**	**	实际控制人入股	否	30%
15		供应商 15	**	**	**	否	否	70%
16	工程承包商	供应商 16	**	**	**	否	否	10%至 20%
17		供应商 17	**	**	**	否	否	2024 年占比 65%左右, 2025 年占比 80%左右
18		供应商 18	**	**	**	否	否	
19		供应商 19	**	**	**	否	否	20%
20	房租供应商	供应商 20	**	**	**	否	否	20%

(1) 设备供应商、工程承包商及分包商与上市公司、实际控制人及其一致行动人是否存在关联关系或其他利益安排

上市公司、实际控制人及其一致行动人投资三家设备供应商系供应商 12、供应商 13 及供应商 14，持股比例较低，战略参股方式与设备供应商建立资本纽带，有利于强化供应链保障，提升供应链安全水平，投资以产业协同为目的，不以获取财务收益为目标，不取得投资标的控制权，不改变公司聚焦主营业务的定

位。

半导体行业上市公司投资上游的案例包括长川科技（300604）实控人投资苏州法特迪科技股份有限公司、天准科技（688003）实控人投资苏州矽行半导体技术有限公司等，具有普遍性。

截至 2026 年 6 月末，上市公司、实际控制人及其一致行动人在上述三家设备供应商的持股比例，以及报告期内发行人向该等供应商的采购占比具体情况如下：

序号	供应商名称	发行人向该供应商的采购金额占采购总额比例	发行人、实际控制人及其一致行动人	持股比例
1	供应商 13	5.03%	黄江	2.48%
2	供应商 12	4.70%	黄帝祺	0.96%
			黄江	0.35%
3	供应商 14	2.00%	海南锐创	3.46%
			发行人	1.92%
			黄江	1.73%

上市公司、实际控制人及其一致行动人投资的三家设备供应商基本情况如下：

1）供应商 13

【该部分内容已经申请豁免披露】

报告期内，公司向供应商 13 采购的设备主要包括**和**分选机、经销的**测试机（覆盖 90%以上金额），向其采购单价与向其他品牌同类型设备的采购价格不存在重大差异，具体对比情况如下：

单位：万元/台（不含税）

设备类型	类型	单价
分选机	**分选机	**
	**分选机	**
	**分选机	**
	**分选机	**
测试机	**测试机	**
	**测试机	**

中介机构执行了如下核查程序：①实地走访了供应商 13，了解其经营规模

和经营实力，报告期发行人向其采购占其销售比例约 10%，其同时服务于**等，其业务对公司的采购依赖度较小；②向其函证发行人采购数据，回函相符，公司采购金额准确；③对其采购进行了细节测试，获取了公司向其采购的采购申请单、合同、进料验收通知单、发票、银行回单等资料，公司对其采购具有真实性；④采购价格公允性分析，对发行人向其采购的主要型号与其他品牌同类型设备采购价格进行了对比，采购价格具有公允性。

2) 供应商 12

【该部分内容已经申请豁免披露】

报告期内，公司向供应商 12 采购的设备主要为**测试机(覆盖比例近 90%)，向其采购单价与向其他品牌同类型设备的采购价格不存在重大差异，具体对比情况如下：

单位：万元/台（不含税）

类型	单价
**测试机	**
**测试机	**

中介机构执行了如下核查程序：①实地走访了供应商 12，了解其经营规模和经营实力，报告期发行人向其采购占其销售比例约 60%-70%，主要系其为珠三角地区企业，成立以来主要服务珠三角地区的客户，公司为珠三角地区最主要的集成电路测试企业，因此公司采购占比较高；其同时服务于**等，其业务发展聚焦于珠三角地区；②向其函证发行人采购数据，回函相符，公司采购金额准确；③对其采购进行了细节测试，获取了公司向其采购的采购申请单、合同、进料验收通知单、发票、银行回单等资料，公司对其采购具有真实性；④采购价格公允性分析，对发行人向其采购的主要型号与其他品牌同类型设备采购价格进行了对比，采购价格具有公允性。

3) 供应商 14

【该部分内容已经申请豁免披露】

报告期内，公司向供应商 14 采购的设备包括**隐切机、**开槽机两类：

①**隐切机价格公允性分析：因公司激光隐切业务尚处于发展期、采购量

较小，未向供应商 14 以外的品牌采购同类型的设备。经向供应商 14 了解，报告期内供应商 14 向其他客户销售**内切机同型号设备的价格为**万元/台（对比公司采购价**万元/台），主要系公司与其共同攻克并优化晶圆磨切量产时所需工艺并向其下单较早，供应商 14 给与公司更为优惠的价格。

②**开槽机价格公允性分析：经公开查询，大族激光（002008）投资的深圳市大族安莱半导体有限公司中标了昆明物理研究所激光开槽机招投标采购（项目编号 C1100000096017703003），公司向供应商 14 的采购价格略低于深圳市大族安莱半导体有限公司中标价格，主要系公司向供应商 14 采购较早，因此适当进行了优惠。具体对比情况如下：

单位：万元/台（含税）

类型	单价
**全自动激光开槽机	**
深圳市大族安莱半导体有限公司激光开槽机	**

中介机构执行了如下核查程序：①实地走访了供应商 14，了解其经营规模和经营实力，报告期发行人向其采购占其销售比例约 30%，其同时服务于**等，其业务对公司不存在重大依赖；②向其函证发行人采购数据，回函相符，公司采购金额准确；③对其采购进行了细节测试，获取了公司向其采购的采购申请单、合同、进料验收通知单、发票、银行回单等资料，公司对其采购具有真实性；④采购价格公允性分析，对发行人向其采购的全部型号与供应商 14 向其他客户销售的价格、公开可查的同类产品中标价格进行对比，采购价格具有公允性。

综上，上市公司、实际控制人及其一致行动人投资上述三家设备供应商，系由于该等供应商具备研发实力及技术优势，战略参股的决定是基于产业协同，加强保障设备交期及价格竞争力，同时获得投资的财务收益，具备商业合理性。公司设备选型与采购以可靠性、稳定性、一致性为基准，确保满足集成电路量产测试和稳定运行要求。公司采购严格按照《采购管控制程序》《供应商管理办法》等内控制度执行，相关供应商的产品存在市场化可比价格，交易定价公允，不存在其他利益安排。

（2）相关主体是否存在成立较短、资信较弱或主要与公司开展业务的情形，相关交易是否存在合理性和必要性

根据上述报告期内公司各期前十大供应商情况表中列示的成立时间可知，相关供应商不存在成立较短、资信较弱的情形。

报告期内，上述少数供应商存在主要与公司开展业务的情形，其主要原因如下：

1) 供应商 15

【该部分内容已经申请豁免披露】

报告期内，公司向供应商 15 采购的设备为**探针台，向其采购单价因适配测试机型不同，价格在**万元人民币/台~**万元人民币/台，公司采购价格与向其他品牌同类型设备的采购价格不存在重大差异，具体对比情况如下：

单位：万元/台（不含税）

类型	单价
探针台	**
**探针台	**

中介机构执行了如下核查程序：①走访了供应商 15，了解其经营规模和经营实力，报告期发行人向其采购占其销售比例约 70%，主要系报告期内公司前次募集资金陆续投入，产能扩充规模较大，而供应商 15 实缴资本较少、经销产品品类较少，主要与公司开展业务合作；其同时服务于**。②向其函证发行人采购数据，回函相符，公司采购金额准确；③对其采购进行了细节测试，获取了公司向其采购的采购申请单、合同、进料验收通知单、发票、银行回单等资料，公司对其采购具有真实性；④采购价格公允性分析，对发行人向其采购的主要型号与其他品牌同类型设备采购价格进行了对比，采购价格具有公允性。

2) 供应商 17、供应商 18

【该部分内容已经申请豁免披露】

公司依据《采购管理制度》，通过比价方式确定工程供应商，最终选定综合条件最优供应商，公司相关内部装饰装修工程比价情况如下：

序号	候选方	报价（万元）	工程施工资质	工程质量	单位造价 (万元/㎡)
1	供应商 17	**	建筑装饰装饰工程	合格	**

序号	候选方	报价（万元）	工程施工资质	工程质量	单位造价 (万元/㎡)
			专业承包二级		
2	**	**	建筑装饰装修工程 专业承包二级	合格	**
3	**	**	建筑装饰装修工程 专业承包二级	合格	**
4	**	**	建筑装饰装修工程 专业承包二级	合格	**

中介机构执行了如下核查程序：①走访了供应商 17、供应商 18，了解其经营规模和经营实力，报告期发行人向其采购占其销售比例约 60%-80%，主要系报告期内东莞利扬建设工程完工后产生了较大的装修工程需求，而供应商 17、供应商 18 以本地为主，主要与公司开展业务合作；其同时服务于**等。②向其函证发行人采购数据，回函相符，公司采购金额准确；③对其采购进行了细节测试，获取了比价程序、工程建设及转固相关资料，采购具有真实性和公允性。

（3）中介机构核查了实际控制人及相关方的资金流水，经核查与上述供应商及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在异常资金往来

经核查，报告期内发行人、实际控制人及其主要关联方的银行流水，其与报告期内设备供应商、工程承包商、分包商，及其控股股东、董事、监事、高管不存在异常资金往来。

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上海证券交易所科创板股票上市规则》的关联方定义，报告期内，发行人、实际控制人及其一致行动人与报告期内的设备供应商、工程承包商及分包商不存在关联关系或其他利益安排。

（三）结合应收账款对应的客户情况及账龄结构、收入确认时点及与货物流转的匹配性、信用政策及结算约定与实际执行的差异、期后回款情况等，说明应收账款对收入确认及成本结转的合理性，是否符合《企业会计准则》相关规定，应收账款坏账准备计提是否充分

1、应收账款对收入确认及成本结转合理，符合《企业会计准则》相关规定

报告期各期末，随着经营规模的增长，公司应收账款账面余额变动趋势与营业收入的变动趋势一致，各期末应收账款账面余额占当期营业收入比重分别为33.76%、31.21%、35.35%和 32.08%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2026年6月30日/2026年1-6月	2025年12月31日/2025年度	2024年12月31日/2024年度	2023年12月31日/2023年度
应收账款账面余额	22,863.56	21,862.76	15,233.86	16,984.95
应收账款坏账准备	1,275.93	1,332.91	667.95	599.84
应收账款账面价值	21,587.62	20,529.84	14,565.91	16,385.10
营业收入	35,632.85	61,839.44	48,812.56	50,308.45
应收账款账面余额占营业收入比例	32.08%	35.35%	31.21%	33.76%

注：2026年1-6月相关指标已进行年化处理

（1）公司应收账款对应的客户主要为集成电路设计企业，客户结构优质，包括上市公司和拟上市公司、行业知名民营企业、国央企等，上述客户经营状况较为稳健，资信情况整体较为良好。

报告期各期末，公司应收账款对应的前五名客户情况如下：

单位：%、万元

序号	客户名称	客户类型	期末余额	占期末余额比例	坏账准备期末余额	账龄
2026年6月30日						
1	客户1	上市公司	3,242.00	14.18	97.26	1年以内
2	客户3	拟上市公司	2,092.23	9.15	62.77	1年以内
3	客户2	上市公司	1,714.89	7.50	51.45	1年以内
4	客户5	上市公司	1,417.23	6.20	42.52	1年以内
5	客户9	上市公司子公司	1,188.25	5.20	35.65	1年以内
合计			9,654.60	42.23	289.64	/
2025年12月31日						
1	客户3	拟上市公司	2,378.35	10.88	71.35	1年以内
2	客户1	上市公司	2,057.96	9.41	61.74	1年以内
3	客户2	上市公司	1,478.52	6.76	44.36	1年以内
4	客户9	上市公司子公司	1,337.22	6.12	40.12	1年以内

序号	客户名称	客户类型	期末余额	占期末余额比例	坏账准备期末余额	账龄
5	客户 7	上市公司	1,079.66	4.94	32.39	1 年以内
合计			8,331.71	38.11	249.95	/
2024 年 12 月 31 日						
1	客户 1	上市公司	1,247.57	8.19	37.43	1 年以内
2	客户 10	国央企	1,109.44	7.28	186.19	1 年以内 56.59 万元, 1-2 年 656.81 万元, 2-3 年 396.04 万元
3	客户 3	拟上市公司	1,085.84	7.13	32.58	1 年以内
4	客户 2	上市公司	995.57	6.54	29.87	1 年以内
5	客户 4	上市公司	993.43	6.52	29.80	1 年以内
合计			5,431.84	35.66	315.86	/
2023 年 12 月 31 日						
1	客户 6	知名民营企业	2,113.45	12.44	63.40	1 年以内
2	客户 10	国央企	1,331.26	7.84	87.15	1 年以内 656.81 万元, 1-2 年 674.45 万元
3	客户 8	上市公司子公司	1,217.58	7.17	36.53	1 年以内
4	客户 2	上市公司	958.95	5.65	28.77	1 年以内
5	客户 11	上市公司	711.23	4.19	21.36	1 年以内 710.84 万元, 1-2 年 0.39 万元
合计			6,332.46	37.28	237.21	/

报告期各期末,公司应收账款账面余额前五名合计占应收账款期末余额比例分别为 37.28%、35.66%、38.11%和 42.23%。公司客户主要为行业知名集成电路设计公司,实力较为雄厚且信誉良好,公司与主要客户建立了长期、稳定的合作关系。公司应收账款的回收较有保障,发生坏账损失的风险较低。

截至 2026 年 6 月 30 日,公司应收账款账面余额前五大客户中,1 年以上账龄的客户主要为客户 10,应收账款账龄较长且回款比例较低主要原因系其产品销售不及预期所致。针对上述情况,公司与前述客户保持常态化沟通,协商推进相关回款安排。同时,公司亦审慎计提相应坏账准备,截至 2026 年 6 月 30 日合计计提坏账 298.57 万元。

综上,报告期内公司应收账款整体信用风险可控。

(2) 公司应收账款账龄主要分布在 1 年以内，账龄结构良好

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2026 年 6 月 30 日		2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	22,050.34	96.44%	20,943.46	95.80%	13,841.00	90.86%	15,916.55	93.71%
1 至 2 年	197.34	0.86%	193.64	0.89%	886.19	5.82%	1,068.40	6.29%
2 至 3 年	118.45	0.52%	672.05	3.07%	506.67	3.33%	-	-
3 年以上	497.42	2.18%	53.61	0.25%	-	-	-	-
合计	22,863.56	100.00%	21,862.76	100.00%	15,233.86	100.00%	16,984.95	100.00%

报告期各期末，公司应收账款主要集中在一年以内，一年以内应收账款账面余额占当期应收账款账面余额的比例分别为 93.71%、90.86%、95.80%和 96.44%。

(3) 公司应收账款平均周转天数与信用期存在一定差异，主要公司基于与主要客户的长期良好合作关系，对部分客户的收款时间存在适当延长

报告期内，公司对不同客户采取不同的信用政策，主要根据客户付款方式、资金实力、信誉状况等给予客户延迟付款的信用期。公司客户主要为集成电路设计公司，实力较为雄厚且信誉良好，为了与客户建立长期稳定的合作关系，公司通常给予主要客户 30-60 天的信用期。

报告期内，公司应收账款与信用政策、结算约定的匹配关系如下所示：

单位：万元

项目	2026 年 6 月 30 日/2026 年 1-6 月	2025 年 12 月 31 日/2025 年度	2024 年 12 月 31 日/2024 年度	2023 年 12 月 31 日/2023 年度
应收账款账面余额	22,863.56	21,862.76	15,233.86	16,984.95
应收账款周转率	3.38	3.52	3.15	3.28
应收账款周转天数	106.51	102.27	114.29	109.76

注：2026 年 1-6 月相关指标已进行年化处理

报告期内，公司应收账款周转天数较为稳定，应收账款各期的平均周转天数处于 3 个月左右，略超过公司给予客户的信用期，主要系公司与主要客户合作时间较长，合作周期普遍超过 5 年，部分客户合作达 10 年以上，具有长期良好合作关系，对部分客户的收款时间存在适当延长。

综上所述，公司的信用政策及结算约定与实际执行不存在重大差异。

(4) 公司应收账款期后回款情况较好，大额应收账款发生坏账的风险较低

截至 2026 年 8 月 31 日，发行人报告期各期末应收款项期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 6 月末	2025 年末	2024 年末	2023 年末
应收账款账面余额	22,863.56	21,862.76	15,233.86	16,984.95
期后回款金额	16,094.99	20,945.02	14,661.72	16,535.57
期后回款比例	70.40%	95.80%	96.24%	97.35%

报告期各期末应收款项期后回款比例分别为 97.35%、96.24%、95.80%和 70.40%，回款比例较高，应收款项整体回收风险较小。

(5) 公司收入确认时点与货物流转匹配，收入确认及成本结转具备准确性，符合《企业会计准则》相关规定

公司主要提供晶圆和芯片成品测试服务，属于在某一时点履行履约义务。公司已根据合同约定将完成测试服务后的产品交付至客户或其指定地点，且测试服务收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭据且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。公司严格执行企业会计准则，确认时点与服务控制权转移节点一致。公司收入确认支撑文件完整合规，收入确认时点与货物流转相匹配。

综上，公司收入确认及成本结转具备准确性，符合《企业会计准则》相关规定。

2、应收账款坏账准备计提充分

(1) 公司坏账计提政策与同行业相比更为谨慎，不存在重大差异

报告期内，公司及可比公司的坏账计提政策如下：

类别	利扬芯片 (%)	华岭股份 (%)	伟测科技 (%)
1 年以内	3	3	5
1-2 年	10	5	10
2-3 年	30	10	30
3-4 年	100	50	50

类别	利扬芯片（%）	华岭股份（%）	伟测科技（%）
4-5 年	100	80	80
5 年以上	100	100	100

与可比公司华岭股份、伟测科技相比，公司的坏账计提比例更加谨慎。

（2）公司应收账款坏账准备计提充足

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

期间	类别	账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	占比	金额	计提比例	
2026 年 6 月 30 日	按单项计提	730.05	3.19%	528.08	72.33%	201.97
	按组合计提	22,133.50	96.81%	747.85	3.38%	21,385.65
	合计	22,863.56	100.00%	1,275.93	/	21,587.62
2025 年 12 月 31 日	按单项计提	843.65	3.86%	648.08	76.82%	195.58
	按组合计提	21,019.10	96.14%	684.84	3.26%	20,334.27
	合计	21,862.76	100.00%	1,332.91	/	20,529.84
2024 年 12 月 31 日	按单项计提	17.20	0.11%	17.20	100.00%	-
	按组合计提	15,216.66	99.89%	650.75	4.28%	14,565.91
	合计	15,233.86	100.00%	667.95	/	14,565.91
2023 年 12 月 31 日	按单项计提	17.20	0.10%	17.20	100.00%	-
	按组合计提	16,967.74	99.90%	582.64	3.43%	16,385.10
	合计	16,984.95	100.00%	599.84	/	16,385.10

报告期各期末，公司应收账款按单项计提坏账准备的客户包括：客户 10 的应收账款因其产品销售不及预期所致，应收账款挂账时间较长，公司基于谨慎性考虑对该客户应收账款计提单项坏账准备；客户 12 因破产重整，公司预计应收账款无法收回，公司对该客户应收账款计提单项坏账准备。

报告期内，公司按照坏账计提政策计提坏账，坏账准备计提充足。

（四）结合千颖电子报告期经营情况、业绩承诺到期前后经营情况差异，主要客户及供应商业务往来的持续性、是否与发行人客户及供应商存在重叠或关联关系，收入确认截止性、成本结转准确性、资产减值准备充分性、损益跨期等情况，说明千颖电子报告期内利润核算准确性，相关商誉减值计提是否充

分

1、千颖电子报告期经营情况稳健向好

报告期内，千颖电子各期主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月/ 2026 年 6 月末	2025 年度/ 2025 年末	2024 年度/ 2024 年末	2023 年度/ 2023 年末
营业收入	1,335.61	2,648.31	2,638.26	2,321.22
营业成本	814.29	1,522.99	1,540.24	1,150.83
净利润	268.22	605.85	584.27	643.38
毛利率	39.03%	42.49%	41.62%	50.42%

报告期内，千颖电子营业收入增加主要系受益于其主要客户业务量的增加；

成本方面，近年来千颖电子资本开支较低，设备折旧金额相对稳定；毛利率波动主要系受租赁设备增加影响，但总体维持较高水平；

报告期内，千颖电子期间费用率相对稳定，分别为 17.65%、17.35%、18.70%，17.55%，处于较低水平。

除上述因素外，千颖电子无其他对经营业绩有重大影响的损益科目。

2、业绩承诺到期前后经营情况不存在显著差异

公司于 2022 年 11 月以现金 4,080.00 万元收购千颖电子 51%股权，形成商誉 3,252.35 万元。

根据收购协议，交易对手方（千颖电子原股东）承诺千颖电子 2022-2024 年度累计归属母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低为准，下同）分别不低于 350.00 万元、600.00 万元、1,050.00 万元，三年累计不低于 2,000.00 万元；若累计归属母公司股东的净利润不低于承诺数的 80%（即 1,600.00 万元），则不进行现金补偿，若低于 50%（即 1,000.00 万元）则除现金补偿外原股东须按 4,080.00 万元回购股份并按年化 6.00%单利支付利息。

业绩承诺期内千颖电子实际业绩与承诺业绩对比情况如下：

单位：万元

项目	金额/比例
承诺期	2022-2024 年度

项目	金额/比例
承诺业绩	2,000.00
实际业绩	1,622.66
其中：2022 年度	398.25
2023 年度	643.38
2024 年度	581.03
完成率	81.13%

承诺期内，千颖电子累计归属母公司股东的净利润 1,622.66 万元，为承诺业绩（2,000.00 万元）的 81.13%，未触发现金补偿及回购条款。承诺期内业绩未达承诺，主要系 2024 年度受宏观市场和行业环境影响，经营业绩不及预期。

2025 年度，千颖电子营业收入及净利润分别为 2,648.31 万元和 605.85 万元，同比增长 0.38%和 3.69%；毛利率为 42.49%，同比上升 0.87 个百分点。千颖电子在业绩承诺期后营业收入及净利润持续增长，毛利率整体仍保持较高水平，与承诺期内经营趋势基本一致，未出现承诺到期后业绩大幅下滑的情形。公司将结合期后经营趋势及行业景气度，持续评估商誉减值迹象并复核商誉减值测试假设。

3、主要客户及供应商持续性、与发行人客户及供应商的重叠及关联关系

（1）主要客户情况及业务持续性分析

报告期内，剔除集团内部交易，千颖电子前五大客户明细如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	合作起始时间	2026 年 1-6 月	
			交易额	占比
1	客户 4	2019 年	317.19	23.75%
2	客户 13	2017 年	111.23	8.33%
3	客户 14	2017 年	104.83	7.85%
4	客户 15	2025 年	95.62	7.16%
5	客户 16	2018 年	70.35	5.27%
合计			699.22	52.36%
序号	客户名称	合作起始时间	2025 年度	
			交易额	占比
1	客户 4	2019 年	506.82	19.14%
2	客户 13	2017 年	276.77	10.45%

3	客户 14	2017 年	215.12	8.12%
4	客户 16	2018 年	143.18	5.41%
5	客户 17	2018 年	109.83	4.15%
合计			1,251.72	47.27%
序号	客户名称	合作起始时间	2024 年度	
			交易额	占比
1	客户 18	2021 年前	676.91	25.66%
2	客户 4	2019 年	661.68	25.08%
3	客户 14	2017 年	230.49	8.74%
4	客户 13	2017 年	188.73	7.15%
5	客户 16	2018 年	152.71	5.79%
合计			1,910.52	72.42%
序号	客户名称	合作起始时间	2023 年度	
			交易额	占比
1	客户 18	2021 年前	797.82	34.37%
2	客户 4	2019 年	365.8	15.76%
3	客户 13	2017 年	309.64	13.34%
4	客户 14	2017 年	201.43	8.68%
5	客户 16	2018 年	140.54	6.05%
合计			1,815.23	78.20%

报告期内，千颖电子其主要客户业务量保持稳定，并积极拓展新客户；前五大客户的销售占比水平较高，客户的持续性良好。

（2）主要供应商情况及业务持续性分析

报告期内，剔除集团内部交易，千颖电子前五大供应商明细如下表所示：

单位：万元

序号	供应商名称	合作起始时间	2026 年 1-6 月	
			交易额	占比
1	供应商 21	2022 年前	31.12	22.10%
2	供应商 17	2025 年	23.18	16.46%
3	供应商 22	2024 年	20.57	14.61%
4	供应商 24	2025 年	19.09	13.56%
5	供应商 25	2022 年前	4.61	3.27%

合计			98.57	70.00%
序号	供应商名称	合作起始时间	2025 年度	
			交易额	占比
1	供应商 21	2022 年前	129.48	33.11%
2	供应商 26	2022 年前	44.69	11.43%
3	供应商 22	2024 年	41.82	10.69%
4	供应商 12	2025 年	28.32	7.24%
5	供应商 27	2025 年	17.17	4.39%
合计			261.48	66.86%
序号	供应商名称	合作起始时间	2024 年度	
			交易额	占比
1	供应商 28	2022 年前	92.55	20.79%
2	供应商 29	2022 年前	91.75	20.61%
3	供应商 21	2022 年前	91.64	20.59%
4	供应商 30	2022 年前	44.09	9.91%
5	供应商 22	2024 年	23.5	5.28%
合计			343.53	77.18%
序号	供应商名称	合作起始时间	2023 年度	
			交易额	占比
1	供应商 29	2022 年前	327.88	39.55%
2	供应商 28	2022 年前	261.07	31.49%
3	供应商 30	2022 年前	87.92	10.61%
4	供应商 21	2022 年前	81.43	9.82%
5	供应商 31	2022 年前	8.93	1.08%
合计			767.23	92.55%

报告期内，千颖电子向主要供应商的采购保持稳定，主要采购物料及相关服务均与日常生产经营相关；前五大供应商，千颖电子供应商的持续性良好。

（3）千颖电子与发行人客户及供应商的重叠及关联关系

1) 客户重叠情况及商业合理性

经比对，千颖电子主要客户与发行人客户存在重叠情况，具体如下：

重叠客户名称	在千颖电子角色 (交易内容/占比 ^注)	在利扬芯片角色 (交易内容/占比 ^注)	是否存在 关联关系
--------	------------------------------------	------------------------------------	--------------

客户 4	晶圆测试/16.29%	晶圆测试、芯片成品测试/83.71%	否
客户 13	晶圆测试/99.52%	芯片成品测试/0.48%	否
客户 15	晶圆测试/98.35%	芯片成品测试/1.65%	否
客户 18	晶圆测试/35.96%	晶圆测试、晶圆磨切/64.04%	否

注：占比指报告期内千颖电子及利扬芯片（除千颖电子外）向该客户销售金额，占集团向该客户总销售额的比例

千颖电子主要客户与发行人客户存在重叠的原因，系千颖电子聚焦晶圆测试服务，主要服务中低端消费类芯片市场；利扬芯片具备晶圆测试、芯片成品测试、晶圆磨切等全流程技术服务能力，业务覆盖中高端消费类芯片，同时在工业控制、汽车电子、高算力等对芯片品质及可靠性要求严苛的应用领域具备成熟服务能力。同一客户通常根据不同终端应用场景、品质等级等实际需求拆分委外测试订单。客户可依托二者差异化服务能力匹配不同产品的测试需求，千颖电子与利扬芯片系基于客户差异化产品需求形成业务互补关系，有利于提升客户在公司的整体测试份额，相关业务安排具备商业合理性。

2) 供应商重叠情况及商业合理性

经比对，报告期内，千颖电子主要供应商与发行人供应商存在重叠情况，具体如下：

重叠供应商名称	在千颖电子角色 (交易内容/占比 ^注)	在利扬芯片角色 (交易内容/占比 ^注)	是否存在 关联关系
供应商 21	探针卡/12.72%	探针卡/87.28%	否
供应商 26	测试配件及维修服务/1.34%	测试设备、配件及维修服务/98.66%	否
供应商 12	测试配件/0.29%	测试设备及配件/99.71%	否
供应商 22	食堂餐饮服务/3.54%	食堂餐饮服务/96.46%	否
供应商 17	建筑工程装修工程/0.29%	建筑工程装修工程/99.71%	否

注：占比指报告期内千颖电子及利扬芯片（除千颖电子外）向该供应商采购金额，占集团向该供应商总采购额的比例。

千颖电子主要供应商与发行人供应商存在重叠情况，但千颖电子采购占比较低，原因系供应商 21、供应商 26 及供应商 12 是国内探针卡、测试设备供应商，

千颖电子与发行人主营业务均为集成电路测试服务及配套服务，所需的测试设备、测试配件及相关设备维保等存在相同或相似情况；供应商 22 系提供食堂餐饮服务所致；供应商 17 为建筑工程装修服务商，千颖电子、利扬芯片基于各自厂区装修改造需求独立采购工程服务，上述商业行为均具有合理性。

4、千颖电子收入确认截止性、成本结转准确性、资产减值准备充分性、损益跨期及利润核算准确性

（1）千颖电子收入确认截止性

千颖电子主要提供晶圆测试服务，属于在某一时点履行履约义务。千颖电子根据合同约定将完成测试服务后的产品交付至客户或其指定地点，且测试服务收入金额已确定，已经收回款项或取得了收款凭据且相关的经济利益很可能流入，服务相关的成本能够可靠地计量时确认收入。

千颖电子将完成测试的晶圆交付至客户或其指定地点作为收入确认时点，与货物流转相匹配，针对千颖电子收入确认执行截止性，报告期内中介机构执行了截止测试，经核查未发现千颖电子收入确认截止性异常，千颖电子的收入确认时点符合《企业会计准则》相关规定。

（2）千颖电子成本结转准确性

千颖电子成本归集、分配、结转的具体方式如下：

项目	具体内容
1) 成本归集	千颖电子生产成本包括直接人工、折旧费用、燃料动力和制造费用。直接人工按照生产人员的薪酬归集当月发生的人工费用；折旧费用按照生产部门当月实际发生的折旧费用归集；燃料动力按照生产部门当月实际耗用的电力费用归集；制造费用按当月实际发生的费用类别归集。
2) 成本在完工产品和在产品之间的分配	千颖电子月末在产品数量少、价值低、生产周期短，且各月份在产品数量比较稳定。为简化产品成本计算工作，根据重要性原则，千颖电子不计算月末在产品成本，当月生产费用全部归集为完工产品成本，将当月各产品发生的生产耗费全部由完工产品负担。
3) 成本在完工产品间的分配	当月实际投入的直接人工费用，按照各完工产品的标准人工成本占当期完工产品标准人工成本总额的比例进行分配；当月实际投入的折旧费用，按照各完工产品的标准折旧费用占当期完工产品标准折旧费用总额的比例进行分配；当月实际投入的燃料动力（电费），按照各完工产品测试过程中耗用的标准燃料动力（电费）占当期完工产品标准燃料动力

项目	具体内容
	（电费）总额的比例进行分配；当月实际投入的各项制造费用，按照各完工产品测试过程中需耗用的各项标准制造费用占当期完工产品标准制造费用总额的比例进行分配。
4) 主营业务成本的结转	千颖电子在所提供测试服务达到收入确认条件时，确认收入同时结转该服务的测试成本。

报告期内中介机构结合千颖电子生产工艺流程，获取相关明细单据，执行了相关明细项目的分析性复核程序，经核查未发现千颖电子成本结转准确性异常。

（3）千颖电子资产减值准备充分性

千颖电子按照《企业会计准则》相关规定，在资产负债表日确认应收款项、存货、固定资产等资产是否发生资产减值损失：

1) 应收款项按照预期信用损失模型计提坏账准备，其账龄组合的账龄、预期信用损失率与公司一致，经核查千颖电子应收款项坏账准备计提充分，符合《企业会计准则》相关规定。

2) 存货按照成本与可变现净值孰低计量；报告期各期末，千颖电子存货可变现净值高于成本，无需计提跌价准备。

3) 固定资产等长期资产于资产负债表日判断是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，计提相应减值准备；报告期各期末，千颖电子固定资产等长期资产不存在可能发生减值的迹象。

（4）千颖电子损益跨期

对于日常经营活动中发生的费用，千颖电子按照权责发生制确认，凡应属于本期发生的费用，均确认为当期损益，不存在损益跨期的情况。

综上，报告期内，千颖电子财务报表严格按《企业会计准则》的要求进行编制，收入确认截止性、成本结转准确性、资产减值准备充分性符合《企业会计准则》的要求，不存在损益跨期的情况，利润核算准确。

5、千颖电子商誉减值计提充分性

根据《企业会计准则第8号——资产减值》和《会计监管风险提示第8号——商誉减值》及公司长期资产减值会计政策相关规定，无论是否存在减值迹象，公

司需在资产负债表日对商誉进行减值测试。

2024 年末，公司管理层充分考虑了千颖电子生产经营活动的管理和对资产的持续使用决策方式，将千颖电子认定为具备独立产生现金流量能力的资产组，故将其识别为与商誉相关的资产组。为了准确测算千颖电子包含商誉的资产组可收回金额，公司委托具有证券评估资质的宇威国际资产评估（深圳）有限公司对其进行评估，并参考评估结果对相关商誉进行减值测试。

经测算，资产组可收回金额低于其账面价值，据此计提商誉减值准备 810.82 万元，2024 年度商誉减值计提充分。商誉减值测试过程如下：

（1）包含商誉的资产组可收回金额测算

对于千颖电子包含商誉的资产组可收回金额，公司按照企业会计准则的要求，结合宇威国际资产评估（深圳）有限公司出具的资产评估报告（宇威评报字（2025）46 号），对资产组预计未来现金流量的现值进行评估测算结果如下：

单位：万元

项目	未来预测					
	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	稳定期
经营现金流	578.57	633.30	677.56	714.71	753.78	753.78
减：资本性支出	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43	58.43
营运资金增加	89.75	56.97	53.84	41.15	43.20	
资产组自由现金流	430.39	517.89	565.29	615.13	652.14	6,267.72
折现年限	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	4.50
折现率	11.09%	11.09%	11.09%	11.09%	11.09%	11.09%
折现系数	0.9488	0.8540	0.7687	0.6920	0.6229	0.6229
资产组自由现金流现值	408.33	442.29	434.55	425.65	406.19	3,903.91
资产组自由现金流现值合计	6,020.92					
减：期初营运资金	639.86					
资产组可收回金额	5,381.06					
减：少数股东权益	0.00					
包含商誉的资产组可收回金额（取整）	5,380.00					

根据评估测算结果，千颖电子包含商誉的资产组可收回金额（取整）为 5,380.00 万元。

（2）商誉减值金额测算

结合上述对千颖电子包含商誉的资产组可收回金额的评估测算结果，公司对包含商誉的资产组进行减值测试，测试过程及结果如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
包含归属于少数股东权益的商誉账面余额	6,377.17
包含商誉的资产组账面价值	6,969.85
包含商誉的资产组可收回金额（取整）	5,380.00
商誉减值金额	-1,589.85
归属于母公司商誉减值金额	-810.82

根据测试的结果，截至 2024 年 12 月 31 日，千颖电子包含商誉所在的资产组可收回金额低于包含商誉的资产组账面价值 1,589.85 万元，需计提商誉减值；公司按照持有的千颖电子 51%股权计算，归属于公司的商誉减值金额为 810.82 万元，公司根据上述金额计提商誉减值损失。

2025 年度，公司继续严格按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》要求，对收购千颖电子形成的商誉开展完整减值测试，当年未计提商誉减值准备，相关背景、经营依据及评估测算情况如下：

（1）承诺期后千颖电子经营业绩、现金流持续稳定，无内部减值诱因

承诺期结束后，千颖电子经营基本面保持平稳，盈利水平及回款情况持续向好。2025 年度，千颖电子实现营业收入 2,648.31 万元、净利润 605.85 万元，营收规模及盈利水平与承诺期末略有增长，具备可持续性；千颖电子长期核心客户合作粘性较强，回款顺畅，经营性现金流持续为正，造血能力稳定充足，不存在导致业绩大幅下滑、持续亏损、客户大规模流失等商誉减值内部触发迹象。

（2）2025 年行业未出现系统性经营困境，无外部减值环境

2025 年度，国内集成电路测试细分行业整体发展平稳，国家半导体产业扶持政策持续落地，芯片设计、晶圆制造端需求平稳释放，行业供需格局稳定。千颖电子主营晶圆测试服务，外部经营环境未发生重大负面变化，不存在导致资产组可收回金额大幅下降的外部不利条件。

2025 年末商誉减值专项评估执行情况如下：

公司委托同致诚宇威国际资产评估（深圳）有限公司，以 2025 年 12 月 31 日为评估基准日出具《广东利扬芯片测试股份有限公司商誉减值测试涉及的东莞市千颖电子有限公司含商誉资产组可收回金额资产评估报告》（宇威评报字（2026）77 号），采用预计未来现金流量现值法测算资产组可收回金额。

减值测试模型、关键参数选取原则延续 2024 年度口径，同时结合 2025 年实际经营成果更新未来现金流预测取值。两年减值测试主要参数对比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年末减值测试	2025 年末减值测试	变动说明
商誉对应资产组范围	千颖电子测试业务资产组	千颖电子测试业务资产组	保持一致
减值测试方法	未来现金流量现值法	未来现金流量现值法	保持一致
税前折现率	11.09%	12.36%	选取原则一致，结合市场利率/行业风险更新
预测期收入增长率	2.91%、7.81%、6.84%、4.90%、4.90%	8.82%、6.70%、6.42%、6.34%、5.86%	根据当期实际经营更新预测数值
稳定期增长率	0%	0%	选取原则一致，结合行业长期发展确定
资产组账面价值（含分摊商誉）	6,969.85	5,427.50	2024 年计提减值后账面价值下降
资产组可收回金额	5,380.00	5,710.00	随更新后的现金流预测变动

经测算，截至 2025 年 12 月 31 日，千颖电子含商誉资产组预计未来现金流量现值（即可收回金额）为 5,710.00 万元，高于当期包含完全商誉的资产组账面价值 5,427.50 万元，资产组整体增值 282.50 万元，增值率 5.20%。对比 2025 年末账面价值与评估结果，千颖电子含商誉资产组可收回金额高于账面价值，资产组未发生减值。

综上，报告期内，公司商誉减值测试执行规范，资产组划分口径保持一贯；减值测试方法、参数确定等保持一致，预测类数值依据各期经营实际动态更新，报告期商誉减值计提充分。

（五）结合合并报表内各主体可弥补亏损形成原因、未来期间应纳税所得额预测依据及假设、相关税收政策适用条件，说明报告期内递延所得税资产变

动的合理性，是否存在大额减记的风险

1、合并报表内各主体可弥补亏损形成原因、未来期间应纳税所得额预测依据及假设、相关税收政策适用条件

(1) 合并报表内各主体可弥补亏损形成原因

报告期内，公司各子公司的可弥补亏损金额如下表所示：

单位：万元

合并范围内主体	2026年6月30日		2025年12月31日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	可弥补亏损金额	确认为递延所得税资产金额	可弥补亏损金额	确认为递延所得税资产金额	可弥补亏损金额	确认为递延所得税资产金额	可弥补亏损金额	确认为递延所得税资产金额
发行人母公司	12,913.26	1,936.99	12,699.89	1,904.98	12,571.53	1,885.73	4,454.47	668.17
上海利扬	9,714.36	1,457.15	9,714.36	1,457.15	9,714.36	1,457.15	9,954.89	1,493.23
东莞利扬	11,069.72	1,660.46	9,811.07	1,471.66	6,307.68	946.15	3,998.50	993.16
利阳芯	4,644.54	1,161.13	3,470.09	867.52	1,248.20	312.05	78.28	3.91
其他主体	4,213.37	694.63	3,028.28	436.59	1,358.29	67.91	1,065.16	53.26
合计	42,555.25	6,910.36	38,723.70	6,137.91	31,200.06	4,669.00	19,551.31	3,211.74

可弥补亏损形成的主要原因如下：

1) 长期资产投入形成固定成本

公司所处的集成电路技术服务行业属于资本密集型行业，设备购置、厂房建设及装修等投入规模较大，相关长期资产达到可使用条件后开始折旧摊销，形成大额的固定成本。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 110,163.37 万元、113,327.52 万元、142,006.32 万元和 147,048.29 万元，占资产总额的比例分别 53.11%、43.71%、53.69%和 54.55%；长期待摊费用主要系厂房装修工程，各期末账面价值分别为 5,349.23 万元、8,201.87 万元、7,083.63 万元和 12,531.52 万元。

根据企业会计政策，设备折旧及厂房装修摊销自相关资产达到预定可使用状态起开始计提，该部分成本金额相对固定、不随实际产能利用情况同比例变动。新购置设备在投产初期，客户验证、订单导入及产能爬坡均需一定周期，设备产能利用率及收入规模尚处于逐步提升阶段，营业收入释放不能覆盖折旧、摊销等固定成本的发生，形成收入与成本阶段性错配，导致出现阶段性亏损。上海利扬、东莞利扬及其他生产主体可弥补亏损主要系此原因产生。

2) 晶圆磨切业务处于起步阶段，收入与成本阶段性不匹配

晶圆磨切业务作为公司晶圆测试的延伸，该业务前期投入的生产设备形成固定资产、厂房装修形成长期待摊费用自达到预定可使用状态起计提折旧摊销，且需重新招聘并培训生产人员，由此形成的人工成本与折旧摊销等成本并非完全变动成本，故业务开展初期存在收入与成本不匹配、短期毛利率为负的情形。该项业务由利阳芯实施，因此导致产生可弥补亏损。

3) 研发费用加计扣除扩大税务口径亏损

报告期内，公司研发投入分别为 7,516.24 万元、7,783.18 万元、8,075.83 万元和 3,957.20 万元，占营业收入比例分别为 14.94%、15.95%、13.06%和 11.11%。根据研发费用税前加计扣除的相关政策，公司研发费用在据实扣除的基础上，可按比例享受 100%加计优惠。该项税收优惠政策形成的永久性差异，直接增加相关主体纳税口径下的可弥补亏损金额，系当期税务口径新增可抵扣亏损高于会计口径的重要原因之一。该等亏损系公司围绕主营业务，为持续开展技术储备主动投入研发所致，旨在提升公司长期核心竞争力，具备明确的商业合理性。母公司可弥补亏损主要系此原因产生。

根据《企业会计准则第 18 号——所得税》的规定，存在应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异的，应当按照本准则规定确定递延所得税负债或递延所得税资产。企业对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，应当以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

公司在每个资产负债表日均根据相关要求，结合各纳税主体的实际经营状况、行业发展趋势及未来盈利预测，对是否确认递延所得税资产进行审慎评估。报告期末，确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期：

单位：万元

年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
金额	564.57	210.73	317.77	1,655.85	4,107.71	156.91
年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	合计
金额	2,726.73	14,596.60	9,817.10	4,339.45	4,061.83	42,555.25

递延所得税资产的确认是建立在预测未来可弥补亏损的基础上，公司根据对各子公司未来期间经营成果的预测，针对预计其未来可以实现应纳税所得额高于报告期末形成的未弥补亏损暂时性差异金额，确认递延所得税资产。综上，公司递延所得税资产相关的会计处理符合《企业会计准则》规定，相关递延所得税资产的确认谨慎。

（2）未来期间应纳税所得额预测依据及假设

发行人主营业务为集成电路测试服务及配套服务、晶圆磨切业务，公司已将集成电路测试服务及配套服务业务、晶圆磨切业务作为未来重点发展的业务。发行人及主要子公司已编制 2026 年至 2030 年盈利预测表，主要参数如下：

主体	营业收入	毛利率	税费及费用	预测结果
发行人 母公司	根据发行人生产经营情况并考虑行业目前的产业政策、行业发展的背景、市场需求及变化趋势，预计 2026 年至 2030 年营业增长率为 20%，计算得出营业收入金额	参考与发行人经营规模相近的同行业公司过去三年的平均毛利率，结合影响发行人毛利率的实际情况，经计算，2026 年至 2030 年综合销售毛利率均为 20%，毛利金额约为 13,000 万元、15,600 万元、18,700 万元、22,500 万元和 27,000 万元	增值税及附加税根据交易金额、适用税率测算得出；其他税费如印花税等，根据相关税种计税基数及适用税率测算。经计算，2026 年至 2030 年税金及附加费用金额约为 250 万元、300 万元、350 万元、400 万元和 450 万元。期间费用在参照投产后月度平均费用基础上，结合未来生产经营规划、融资情况调整相关费用。经计算，2026 年至 2030 年期间费用金额约为 9,100 万元、10,100 万元、11,200 万元、13,500 万元和 16,200 万元，期间费用率为 14%、13%、12%、12%和 12%。期间费用相对稳定，收入增加，期间费用率下降，具有合理性	预计 2026 年至 2030 年发行人共实现 14,250 万元应纳税所得额，能够覆盖发行人确认的递延所得税资产对应的可抵扣亏损金额
上海利扬	根据上海利扬生产经营情况并考虑行业目前的产业政策、行业发展的背景、市场需求及变化趋势，预计 2026 年营业增长率为 50%，2027 年至 2030 年营业增长率为 20%，计算得出营业收入金额	参考与上海利扬经营规模相近的同行业公司过去三年的平均毛利率，结合影响上海利扬毛利率的实际情况，经计算，2026 年至 2030 年综合销售毛利率为 10%、25%、35%、40%和 40%，毛利金额约为 1,700 万元、5,000 万元、8,400 万元、11,500 万元和 13,900 万元	增值税及附加税根据交易金额、适用税率测算得出；其他税费如印花税等，根据相关税种计税基数及适用税率测算。经计算，2026 年至 2030 年税金及附加费用金额约为 60 万元、70 万元、90 万元、110 万元和 130 万元。期间费用在参照投产后月度平均费用基础上，结合未来生产经营规划、融资情况调整相关费用。经计算，2026 年至 2030 年期间费用金额约为 2,700 万元、3,200 万元、3,600 万元、4,300 万元和 5,200 万元，期间费用率为 16%、16%、15%、15%和 15%。期间费用相对稳定，收入增加，期间费用率下降，具有合理性	预计 2026 年至 2030 年上海利扬共实现 15,340 万元应纳税所得额，能够覆盖上海利扬确认的递延所得税资产对应的可抵扣亏损金额
东莞利扬	根据东莞利扬生产经营情况并考虑行业目前的产业政策、行业发展的背景、市场需	参考与东莞利扬经营规模相近的同行业公司过去三年的平均毛利率，结合影响东莞利扬毛利	增值税及附加税根据交易金额、适用税率测算得出；其他税费如印花税等，根据相关税种计税基数及适用税率测算。经计算，2026 年至 2030 年税金及附加费	预计 2026 年至 2030 年东莞利扬公司共实现 28,290 万元应纳税所得

主体	营业收入	毛利率	税费及费用	预测结果
	求及变化趋势，预计2026年营业增长率为80%，2027年至2030年营业增长率为30%，计算得出营业收入金额	率的实际情况，经计算，2026年至2030年综合销售毛利率为10%、25%、35%、40%和40%，毛利金额约为2,300万元、7,500万元、13,600万元、20,200万元和26,300万元	用金额约为70万元、230万元、260万元、300万元和350万元。期间费用在参照投产后月度平均费用基础上，结合未来生产经营规划、融资情况调整相关费用。经计算，2026年至2030年期间费用金额约为4,100万元、5,100万元、6,200万元、7,600万元和9,800万元，期间费用率为18%、17%、16%、15%和15%。期间费用相对稳定，收入增加，期间费用率下降，具有合理性	额，能够覆盖东莞利扬确认的递延所得税资产对应的可抵扣亏损金额
利阳芯	根据利阳芯生产经营情况并考虑行业目前的产业政策、行业发展的背景、市场需求及变化趋势，预计2026年至2030年营业增长率分别为25%、60%、50%、50%和30%计算得出营业收入金额	参考与利阳芯经营规模相近的同行业公司过去三年的平均毛利率，结合影响利阳芯毛利率的实际情况，经计算，2026年至2030年综合销售毛利率为-10%、20%、40%、40%和40%，毛利金额约为-300万元、1,100万元、3,300万元、4,900万元和6,400万元	增值税及附加税根据交易金额、适用税率测算得出；其他税费如印花税等，根据相关税种计税基数及适用税率测算。经计算，2026年至2030年税金及附加费用金额约为30万元、40万元、50万元、70万元和100万元。期间费用在参照投产后月度平均费用基础上，结合未来生产经营规划、融资情况调整相关费用。经计算，2026年至2030年期间费用金额约为900万元、1,100万元、1,200万元、1,500万元和1,600万元，期间费用率为25%、20%、14%、12%和10%。期间费用相对稳定，收入增加，期间费用率下降，具有合理性	预计2026年至2030年利阳芯共实现4,920万元应纳税所得额，能够覆盖利阳芯确认的递延所得税资产对应的可抵扣亏损金额

注：1）根据灼识咨询数据，2025年我国境内第三方集成电路测试市场规模约为113亿元，占整体测试市场约26%；预计到2030年将增长至337亿元，复合增长率约为24.5%，行业市场空间广阔；

2）东莞利扬实施“东城利扬芯片集成电路测试项目”扩充产能，满足不断增长的市场需求，预计未来营收增长率将保持较高水平；

3）利阳芯晶圆磨切业务处于发展培育阶段，营业收入基数较低，报告期各期晶圆磨切营收增长率较高，预计未来仍保持较高增长。

发行人及主要子公司基于当前市场环境及对未来行业发展趋势的预估而编制的盈利预测表，考虑了对利润影响的各项因素。若未来实际利润与预测利润存在差异，公司将遵守《企业会计准则第18号—所得税》的规定，在每个资产负债表日对递延所得税资产的账面价值进行复核，根据最新盈利预测情况调整确认金额。

（3）相关税收政策适用条件

根据《中华人民共和国企业所得税法》第十八条规定，一般企业纳税年度发生的亏损，结转弥补年限最长不超过5年。报告期末，发行人子公司利阳芯未弥

补亏损为 4,644.54 万元，确认递延所得税资产 1,161.13 万元。根据其经营情况，结合市场因素对未来期间盈利情况进行判断，发行人及其子公司利阳芯的盈利能力持续增强，并且预测未来期间能够实现持续盈利，有足够的应纳税所得额用于抵扣亏损。

根据《财政部国家税务总局关于延长高新技术企业和科技型中小企业亏损结转年限的通知》（财税〔2018〕76 号）规定：“自 2018 年 1 月 1 日起，当年具备高新技术企业或科技型中小企业资格的企业，其具备资格年度之前 5 个年度发生的尚未弥补完的亏损，准予结转以后年度弥补，最长结转年限由 5 年延长至 10 年”。因发行人及其子公司上海利扬和东莞利扬系高新技术企业，报告期末未弥补亏损分别为 12,913.26 万元、9,714.36 万元和 11,069.72 万元，确认递延所得税资产 1,936.99 万元、1,457.15 万元和 1,660.46 万元，发行人及其子公司上海利扬和东莞利扬可以对过去 10 年形成的、尚未弥补完的亏损，准予结转以后年度弥补。根据其经营情况，结合市场因素对未来期间盈利情况进行判断，发行人及其子公司上海利扬和东莞利扬的盈利能力持续增强，并且预测未来期间能够实现持续盈利，有足够的应纳税所得额用于抵扣亏损。

2、报告期内递延所得税资产变动具有合理性，大额减记的风险较低

报告期内各期末，发行人递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 6 月末	2025 年末	2024 年末	2023 年末
递延所得税资产	8,052.29	6,737.52	5,155.98	5,296.95
可抵扣亏损确认的递延所得税资产	6,910.36	6,137.91	4,669.00	3,211.74
比例	85.82%	91.10%	90.56%	60.63%

报告期内，公司的递延所得税资产主要由可抵扣亏损产生的可抵扣暂时性差异变动形成。报告期各期末，可抵扣亏损确认的递延所得税资产分别为 3,211.74 万元、4,669.00 万元、6,137.91 万元和 6,910.36 万元，占递延所得税资产的比例分别为 60.63%、90.56%、91.10%和 85.82%。

（1）递延所得税资产变动具有合理性

公司系国内独立第三方集成电路测试企业，所属行业具有重资产、产能驱动

特征，测试机台等设备投资规模大，折旧摊销刚性较强。报告期内，公司东莞东城等新建测试基地陆续投产，受 2024 年部分下游行业需求波动影响，新投产主体产能利用率尚处爬坡期，而折旧摊销、人工等固定成本持续发生，导致公司 2024 年由盈转亏；伴随产能逐步释放及经营改善，2025 年公司营收同比增长 26.69%，亏损收窄至 919.71 万元，2026 年上半年实现归母净利润 1,537.49 万元，成功扭亏为盈。报告期内，公司及东莞利扬等处于投产爬坡期的主体经营亏损增加，形成可结转以后年度弥补的可抵扣亏损并持续增长，自 2024 年以来累计可弥补亏损余额逐步扩大，进而使得递延所得税资产逐期增加。

综上所述，报告期内公司递延所得税资产发生变动，主要系可抵扣亏损的暂时性差异发生变化所致，会计处理严格按照《企业会计准则第 18 号——所得税》执行，变动具备合理性。

（2）公司递延所得税资产大额减计的风险较低

1）测试服务产能利用率持续提升

受益于下游集成电路市场的快速发展，行业结构性景气延续，伴随存储、汽车电子、工业控制、端侧智能化（AIoT 及 SoC）等领域的持续放量。公司作为国内独立第三方专业测试领域的技术领先企业，与众多头部芯片设计企业建立深度协同的战略合作关系，晶圆测试、芯片成品测试的产能利用率稳步上行，2026 年上半年营收创历史同期新高。

2）晶圆切割业务处于发展培育阶段，营业收入实现持续较快增长

伴随国内晶圆制造产能扩张、先进封装需求快速增长，激光隐切、超薄晶圆加工等高端切割服务市场空间持续打开。公司依托“一体两翼”战略布局，以晶圆减薄、激光开槽、激光隐切等左翼技术服务作为芯片从晶圆测试到封装的必备环节，与测试主业实现客户与业务协同赋能。公司已掌握业内领先的超薄晶圆减薄、无损内切激光隐切技术等核心工艺，目前业务客户导入持续推进，收入实现持续较快增长。

3）公司财务稳健，经营风险相对较低

截至 2026 年 6 月 30 日，公司净资产余额为 161,617.90 万元、资产负债率 40.04%，整体经营风险相对较低，流动比率、速动比率较高，短期偿债能力较强。最近三年一期公司经营活动现金流量净额均为正数。

①销售端：报告期内，公司积极开拓行业知名设计企业并建立稳定的战略合作关系；同时，借助大数据分析工具，以技术为核心维护存量客户，现已取得初步成效。新拓展和存量客户新产品项目陆续导入并逐渐量产，预计将增加未来营业收入，有效提升整体盈利能力，有利于公司长期发展。未来，公司坚持聚焦主业，通过内生增长与外延并购并举高质量发展，辅以左翼协助客户技术改良，筑牢主业根基，推动右翼前沿核心技术跑通矿区复杂地形及天气的自动驾驶视觉算法模型。

②采购端：公司不存在核心辅材及配套物料供应短缺的情况。公司生产所需配套物料供应链体系成熟，供应商储备较为充分，物料供应相对稳定；核心测试设备主要向行业头部厂商采购，通过提前规划采购、多渠道供应商储备等方式保障产能建设与生产经营的有序开展。

③产品市场竞争能力：得益于与众多芯片设计类核心客户建立的长期战略合作关系，公司能够及时获取客户端前沿技术方向与测试需求，制定与客户芯片研发迭代相匹配的定制化测试开发方案；依托公司深厚的集成电路测试技术积累与高效的协同开发机制，高效推进测试方案开发、样品验证及客户导入，顺利实现芯片项目的规模化量产测试服务落地，保障公司在国内独立第三方集成电路测试领域的技术领先性与市场核心竞争力。

公司基于上述因素编制盈利预测表，预测未来业绩情况可以在税法规定的可弥补亏损期间内弥补相应亏损，因此确认相关递延所得税资产。

综上所述，公司递延所得税资产主要由部分子公司产能投入期可抵扣亏损构成。公司对各纳税主体未来应纳税所得额进行审慎评估，在可抵扣亏损的弥补期限内，结合下游测试业务订单增长、产能利用率提升等经营条件，预计能够实现足够应纳税所得额抵扣对应暂时性差异，递延所得税资产发生大额减记的风险较低。

公司已在募集说明书“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公

司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（三）财务风险”补充披露如下：

“5、递延所得税资产金额较大的风险

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 5,296.95 万元、5,155.98 万元、6,737.52 万元和 8,052.29 万元，占公司总资产的比例分别为 2.55%、1.99%、2.55%和 2.99%。公司递延所得税资产主要来源于报告期内未弥补亏损产生的可抵扣暂时性差异，报告期各期末余额较大、占比较高，若未来期间无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产，则将面临递延所得税资产大额减记、资产减值损失相应增加，进而影响公司资产规模及利润的风险。”

（六）自本次发行董事会决议日前六个月起至本次发行前，公司实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）的具体情况；最近一期末公司是否存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（含类金融业务）情形

1、本次发行董事会决议日前六个月起至本问询回复出具日，公司无已实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）

2026 年 1 月 30 日，公司召开第四届董事会第十七次会议审议通过了与本次发行相关的议案。自本次发行董事会决议日前六个月至本问询回复出具日（即 2025 年 7 月 30 日至本问询回复出具日），发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务具体情况如下：

（1）类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询回复出具日，公司不属于类金融机构，未进行类金融业务，亦无拟实施类金融业务的计划。

（2）非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询回复出具日，公司不存在投资金融业务的情况，亦无拟投资金融业务的计划。

（3）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

公司不存在集团财务公司，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询回复出具日，不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资情形，亦

无以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的计划。

（4）股权投资

2024 年 12 月 29 日，公司与国芯微（重庆）科技有限公司（以下简称“国芯微”）相关股东签署股权转让意向书，拟收购相关股东合计持有的国芯微 100% 的股权。国芯微成立于 2019 年，是一家独立的第三方集成电路测试技术方案提供商，为行业提供晶圆测试、成品测试和模块测试技术服务；另外，国芯微拥有独立实验室和分析验证平台，具备为特种元器件、芯片、模块的鉴定、检验、筛选测试以及失效分析服务能力。国芯微拥有特种芯片的实验室验证能力和相关资质，如该收购事项顺利实施，将与公司现有主营业务协同发展，弥补公司在集成电路测试特种芯片相关领域的空白。据此，公司计划投资国芯微旨在强化公司聚焦测试主业的战略布局，不属于财务性投资。

2026 年 9 月，经过充分的论证分析及审慎考虑后，公司认为本次交易条件目前尚未成熟，经交易各方协商一致，决定终止本次收购，与国芯微签署了《股权转让终止协议》。

因此，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询回复出具日，公司不存在投资与公司主营业务无关的股权的情形，亦无拟投资与公司主营业务无关的股权的计划。

（5）产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询回复出具日，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形，亦无拟设立或投资产业基金、并购基金的计划。

（6）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询回复出具日，公司不存在资金拆借情形，亦不存在拟实施资金拆借的计划。

（7）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询回复出具日，公司不存在对外委托贷款的情形，亦无拟委托贷款的计划。

（8）购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询回复出具日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形，亦无拟购买收益波动大且风险较高的金融产品的计划。

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询回复出具日，公司购买的理财产品均系保本浮动收益结构性存款。前述理财产品是公司为提高资金使用效率，对暂时闲置的募集资金进行的现金管理，该等理财产品均为保本浮动型理财产品，属于低风险短期投资，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不构成财务性投资。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月至本问询回复出具日，发行人不存在实施和拟实施的财务性投资。

2、最近一期末公司不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（含类金融业务）情形

截至 2026 年 6 月 30 日，公司可能涉及财务性投资的财务报表项目列示如下：

序号	会计科目	期末余额（万元）	是否属于财务性投资
1	货币资金	23,116.61	否
2	交易性金融资产	0.00	否
3	其他应收款	443.58	否
4	其他流动资产	8,651.81	否
5	长期股权投资	717.24	否
6	其他权益工具投资	2,100.00	否
7	其他非流动金融资产	1,869.62	是
8	其他非流动资产	2,361.97	否

注：上述数据未经审计。

（1）货币资金

截至 2026 年 6 月 30 日，公司货币资金余额为 23,116.61 万元，主要为银行存款，不属于财务性投资。

（2）交易性金融资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产余额为 0 万元，不属于财务性

投资。

（3）其他应收款

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他应收款余额为 443.58 万元，主要为履约押金及保证金，不属于财务性投资。

（4）其他流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他流动资产余额为 8,651.81 万元，公司其他流动资产主要为待抵扣和待认证的增值税进项税额，不属于财务性投资。

（5）长期股权投资

截至 2026 年 6 月 30 日，公司长期股权投资余额为 717.24 万元，主要系 2025 年对联营企业福建泰伟利扬芯片产业园有限公司（简称“泰伟利扬”）的投资，泰伟利扬的业务主要为园区管理服务及集成电路相关技术业务，2026 年其芯片产业园建设项目经泉州台商投资区管理委员会审批并取得建筑工程施工许可证，不属于财务性投资。

（6）其他权益工具投资

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他权益工具投资账面价值为 2,100.00 万元，系投资叠钺光电、煜耀智远和供应商 14 形成，均为公司围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

1) 叠钺光电、煜耀智远

上海叠钺光电科技有限公司成立于 2021 年 10 月，创始人兼核心技术人员王平先生积极组建团队，旨在打造“全天候超宽光谱叠层图像传感芯片”，解决现有主流车载摄像头的痛点和难点，具有全天候、高识别率、弱化算力需求、时空同步信息等优势，提升自动驾驶安全性，满足辅助/自动驾驶需求，同时也适用于机器人眼睛的高精度和宽光谱智能识别。

公司全资子公司上海光瞳芯微电子有限公司 2024 年 9 月认缴出资 5.08%，公司与叠钺光电的具体合作情况、产业协同效应、获取相关资源的必要性等参见本回复“问题 1”之“一”之“（三）”。根据双方合作协议，由光瞳芯独家为叠钺光电提供超宽光谱叠层图像传感芯片的晶圆异质叠层以及测试等工艺技术服务。叠

铖光电负责芯片设计研发及销售，公司负责先进封装、测试和模组部分。

上海煜耀智远科技有限公司由叠铖光电控股设立于 2025 年 3 月，系叠铖光电基于其业务发展进程和技术研发进度而设立的硬件子公司，公司基于与叠铖光电的合作于煜耀智远设立时认缴出资 10%。

综上，公司对于叠铖光电、煜耀智远的股权投资为公司围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

2) 供应商 14

【该部分内容已经申请豁免披露】

综上，公司对于供应商 14 的股权投资为公司围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

(7) 其他非流动金融资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他非流动金融资产余额为 1,869.62 万元，系公司于 2021 年 5 月以自有资金 1,000.00 万元投资全德学镂科芯创业投资基金(青岛)合伙企业(有限合伙)所形成。根据合伙协议，公司持有其合伙份额 3.25%，出资金额 1,000.00 万元，为有限合伙人。合伙协议对应的认缴部分已于 2021 年 5 月足额实缴完毕。截止 2026 年 8 月末，公司明确无后期继续投资计划。基于谨慎性考虑，公司将该项投资认定为财务性投资。

(8) 其他非流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司的其他非流动资产余额为 2,361.97 万元，主要为预付设备款尚未到货及预付工程款，不属于财务性投资。

综上，截至 2026 年 6 月 30 日，公司已持有的财务性投资金额为 1,869.62 万元，占公司合并报表归属于母公司净资产的 1.17%，未超过 30%，不存在持有金额较大的财务性投资的情形。

(七) 报告期内受到的行政处罚及具体整改情况，尚未了结的重大诉讼仲裁及最新进展，上述事项是否构成本次发行的实质性障碍

1、报告期内受到的行政处罚金额较小，发行人已经整改，不构成本次发行的实质性障碍

报告期内，发行人及全资子公司受到的行政处罚以及具体的整改落实情况如下：

序号	主体	处罚事由	处罚情况	具体整改情况
1	上海芯丑	海关申报不实： 2023年11月23日，上海芯丑委托报关公司申报进口一批货物，报关单境内目的地申报为广东省东莞市，实际境内目的地为上海市嘉定区，存在申报不实并影响海关统计准确性情形。	2023年12月12日，中华人民共和国苏州工业园区海关依据《中华人民共和国海关法》《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》的相关规定，对上海芯丑处以罚款1,000元。	(1) 罚款已及时足额缴纳； (2) 公司已及时对相关申报事项进行内部核查，由于当时公司各子公司的报关事项均统一归口由同一业务部门负责，相关人员需同时处理多家子公司的报关资料，因其工作疏忽，将境内目的地误填为广东省东莞市，且彼时公司尚未建立两级交叉复核机制，因此未能及时发现上述错误； (3) 公司结合相关事项进一步完善报关审核流程，本次事项发生后，公司建立两级交叉复核机制，相关经办人员完成报关资料整理后，由负责人再次确认后提交至报关公司；报关公司形成预审单，公司再对预审单进行复核，确认无误后方可正式申报，以此加强对报关申报信息的审核。
2	东莞利扬	海关申报不实： 2024年1月25日，东莞利扬申报进口集成电路全自动晶圆切割机等货物时，将报关单品牌类型申报为“代码3”境外品牌（贴牌生产），实际应申报为“代码4”境外品牌（其他），存在申报不实并影响海关统计准确性情形。	2026年1月7日，中华人民共和国东莞海关依据《中华人民共和国海关法》《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》等相关规定，对东莞利扬处以罚款6,000元。	(1) 罚款已及时足额缴纳； (2) 经核查，本次申报错误主要系外部报关公司系统操作错误，公司在原有审核过程中主要关注金额、货物种类、航班或运输信息等变化较大的内容，对品牌类型等相对固定信息关注不足，未能及时发现该项错误； (3) 公司进一步完善报关审核要求，在原有两级交叉复核机制的基础上，要求工作人员对报关单各项申报信息进行全面审核，不再仅重点审核变化较大的信息； (4) 加强对外部报关公司申报信息的复核，进一步提高报关申报信息的准确性。

(1) 上述行政处罚不属于重大违法行为

根据《证券期货法律适用意见第18号》第2条，关于重大违法行为认定标准的规定，“重大违法行为”是指违反法律、行政法规或者规章，受到刑事处罚或者情节严重行政处罚的行为；有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：（1）违法行为轻微、罚款金额较小；（2）相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；（3）有权机关证明该行为不属于重大违法行为。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等的除外。

报告期内，发行人全资子公司上海芯丑和东莞利扬各存在1项海关行政处罚。其中，上海芯丑因进口货物境内目的地申报不实，被苏州工业园区海关处以罚款人民币1,000元，该项处罚系适用当场处罚程序作出，相关处罚决定书未认定上

海芯丑的上述行为属于情节严重的违法行为，上海芯丑已及时足额缴纳罚款；东莞利扬因进口货物报关单品牌类型申报不实，被东莞海关处以罚款人民币 6,000 元，根据《海关简易程序和快速办理行政处罚案件裁量基准（一）》的相关规定，该项处罚属于“一般”处罚情节和幅度，不属于从重处罚情形，相关处罚决定书亦未认定上述行为属于情节严重的违法行为，东莞利扬已及时足额缴纳罚款并已完成整改。

（2）上述行政处罚不属于严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的行为

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 2 条，关于严重损害上市公司利益、投资者合法权益或者社会公共利益的判断标准，需根据行为性质、主观恶性程度、社会影响等具体情况综合判断。其中，在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域存在重大违法行为的，原则上构成严重损害社会公共利益的违法行为；上市公司及其控股股东、实际控制人存在欺诈发行、虚假陈述、内幕交易、操纵市场等行为的，原则上构成严重损害上市公司利益和投资者合法权益的违法行为。

上海芯丑及东莞利扬上述行政处罚均系进口货物报关过程中部分申报要素填写错误所致，其中上海芯丑系境内目的地申报错误，东莞利扬系品牌类型申报错误，相关违法行为主要影响海关统计准确性，不涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域，亦不涉及欺诈发行、虚假陈述、内幕交易、操纵市场等证券市场违法行为，故不属于严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

2、报告期内发行人不存在尚未了结的重大诉讼仲裁，符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》的要求

参照《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 5 条，向不特定对象发行证券的，保荐机构及发行人律师应当全面核查报告期内发生或虽在报告期外发生但是仍对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁的有关情况……如诉讼或仲裁事项对发行人生产经营、财务状况、未来发展产生重大影响的，应当充分说明发行人涉及诉讼或仲裁的风险，并就是否构成对持续经营有重大不利影响的情形，是否构

成本次再融资障碍明确发表意见。...涉及核心专利、商标、技术、主要产品等方面的诉讼、仲裁事项，可能对发行人生产经营、财务状况、募投项目实施产生重大不利影响的，保荐机构及发行人律师应当充分论证是否构成再融资的障碍并审慎发表意见。

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“上市规则”）9.4.1条，上市公司应当及时披露下列重大诉讼、仲裁：（一）涉案金额超过 1000 万元，且占公司最近一期经审计总资产或者市值（按照第 7.1.5 条规定计算）1%以上；（二）股东会、董事会决议被申请撤销、确认不成立或者宣告无效；（三）证券纠纷代表人诉讼；（四）可能对公司控制权稳定、生产经营或股票交易价格产生较大影响的其他诉讼、仲裁。

报告期内及截至本问询回复出具日，发行人及其控股子公司不存在尚未了结的或可预见的标的金额超过人民币 200 万元的诉讼、仲裁案件，亦不存在涉及核心专利、商标、技术、主要产品等方面的诉讼、仲裁事项，无对发行人生产经营、财务状况及未来发展产生重大影响的情形。因此，发行人及其子公司不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁案件。

综上，发行人控股子公司上述行政处罚所涉违法行为不构成《证券期货法律适用意见第 18 号》规定的重大违法行为，亦不属于严重损害上市公司利益、投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，不构成本次发行的实质性障碍。报告期内及截至本问询回复出具之日，发行人及其控股子公司不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁案件。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师主要执行了如下核查程序：

1、与公司管理层进行访谈，了解公司各板块经营情况及业绩变动情况及原因、主要业务未来市场空间及公司拟采取的提高经营质量的措施等；了解发行人发展战略、产能布局及扩张计划，以及报告期内公司的落实情况；了解发行人信用政策及结算约定与实际执行的差异、了解收入确认时点及依据。

2、查阅公司下游行业研究报告，了解公司产品的市场需求及行业发展趋势；

查阅公司定期报告，了解公司主要产品的销售价格、业务量及实际执行情况、业务结构及毛利率、折旧摊销情况、主要客户销售情况，主要供应商采购情况，分析业务结构变动的合理性，了解经营业绩变动的原因及分析其合理性。

3、查阅同行业可比公司公开披露的信息，了解报告期内可比公司的经营业绩变化情况和变化原因，并与公司的毛利及毛利率的变化趋势进行比较分析；获取同行业公司定期报告，结合各公司固定资产及收入变动、在建工程变动情况，对比分析发行人与同行业公司固定资产规模变化、固定资产周转率变化是否存在重大差异。

4、进行销售细节测试，获取销售合同、销售发票、出库单、收入确认单、回款单据等资料，申报会计师 2023-2025 年收入细节测试核查比例分别为 38.21%、52.15%和 59.13%，保荐人 2023-2025 年收入细节测试核查比例分别为 34.99%、34.10%和 38.88%；对主要客户进行发函，申报会计师 2023-2025 年函证比例分别为 75.49%、85.70%和 87.01%，保荐机构函证比例分别为 78.62%、73.37%和 79.94%。进行客户走访，选取各报告期主要客户、异常特征客户等进行走访，保荐人 2023-2025 年走访比例分别为 61.49%、61.63%和 63.23%。

5、进行采购细节测试，获取采购申请单、订购单、进料验收通知单、发票、银行回单等资料，申报会计师 2023-2025 年采购细节测试核查比例分别为 61.58%、43.64%和 50.41%，保荐人采购细节测试核查比例分别为 17.59%、25.49%和 25.43%；对主要供应商进行函证，申报会计师 2023-2025 年函证比例分别为 72.89%、66.17%和 65.88%，保荐人 2023-2025 年函证比例分别为 71.72%、73.10%和 76.26%。进行供应商走访，选取各报告期主要供应商、异常特征供应商等进行走访，保荐人 2023-2025 年走访比例分别为 66.78%、64.84%和 65.82%。

6、获取报告期内固定资产台账，了解固定资产购置及更新等变动情况，了解固定资产变动与产能布局及规划的匹配性；获取在建工程明细，抽查大额在建工程转固依据，核实在建工程转固时点是否符合企业会计准则规定；对公司 2024 年、2025 年末固定资产、在建工程进行监盘，固定资产监盘比例分别为 85.71%、68.95%，在建工程监盘比例分别为 90%、66.07%；现场查看设备运行情况、在建工程建设情况；关注是否存在闲置资产，并聘请具备资质的第三方资产评估机构开展长期减值测试专项评估工作；获取产能产量统计数据，测算产能利用率，

并结合报告期内固定资产变动、业务运营情况分析产能利用率变动的合理性；取得同行业上市公司固定资产、在建工程相关财务数据，对比分析公司与同行业公司固定资产规模变动、在建工程投入及固定资产周转率变动情况，判断相关指标是否存在重大异常差异；结合固定资产及机器设备规模变动，执行分析性复核，对比产能利用率、营业收入、固定资产周转率变动情况，分析固定资产与收入的匹配性及周转率变动合理性。

7、获取公司与成立较短、资信较弱或主要与公司开展业务的供应商签订的采购合同，复核公司采购交易的真实性，评估其交易的合理性与必要性；通过企查查等公开渠道进行检索，核查发行人的设备供应商、工程承包商及分包商和发行人、实际控制人及其一致行动人的关联关系。

8、获取了报告期内发行人、实际控制人黄江、其主要近亲属黄主、黄帝祺、海南扬宏企业管理合伙企业（有限合伙）、海南锐创半导体投资合伙企业（有限合伙）的银行流水并进行核查，上述核查范围覆盖了实控人、实控人主要近亲属及控制企业，具有合理性。针对上述流水，核查范围为发生额 5 万元以上的资金往来，将其与发行人报告期内的供应商、供应商的控股股东、供应商的董事、监事、高管进行比对。经核查，发行人、发行人实际控制人及其主要关联方，与供应商、供应商的控股股东、供应商的董事、监事、高管不存在异常资金往来。

9、调取了东莞市明赫网络科技有限公司的工商档案，其股东袁俊与公司董事袁俊身份证号不同，不是同一人，公司董事袁俊不持有东莞市明赫网络科技有限公司的股份。

10、获取发行人的应收账款明细表，了解发行人应收账款对应的主要客户情况、账龄结构情况；获取截至 2026 年 8 月 31 日前五大客户的期后回款明细表，了解期后回款情况；了解长账龄应收账款主要客户的合同执行情况及回款安排；获取发行人的应收账款坏账准备明细表，查阅发行人及同行业可比公司审计报告，了解发行人及同行业可比公司坏账计提政策情况，分析发行人坏账计提是否充分、坏账计提政策与同行业可比公司是否存在重大差异。

11、针对千颖电子，选取报告期各期资产负债表日前后一个月作为截止性测试的时间范围，检查至与收入相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、运

输单及客户签字确认的签收证明、对账单等。千颖电子截止测试的情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
资产负债表前一个月销售收入	266.19	248.11	295.60
截止测试金额	189.76	179.90	210.28
截止测试比例	71.29%	72.51%	71.14%
资产负债表后一个月销售收入	234.86	127.00	236.87
截止测试金额	173.07	93.29	168.92
截止测试比例	73.69%	73.46%	71.31%

注：近年春节分别在 2024 年 2 月、2025 年 1 月、2026 年 2 月，因此受春节影响，2024 年资产负债表后一个月销售收入较少，具有合理性

针对千颖电子业绩承诺期最后一年（2024 年）执行了函证，收入函证比例 65.50%，应收款项函证比例 73.03%，回函比例为 100%；对千颖电子收入执行细节测试，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，2023-2025 年收入细节测试比例分别为 23.11%、24.31%和 22.16%。

12、了解内千颖电子产品成本归集、结转及会计核算流程，结合千颖电子生产工艺流程，分析千颖电子成本核算办法的合理性，2023-2025 年各年选取不同的两个月份获取千颖电子成本计算单，对其成本归集、核算进行核查；执行存货计价测试，复核成本结转准确性，分析成本构成及变化情况，并结合收入情况对成本的变动进行分析；获取千颖电子工资表，核查直接人工和间接人工归集是否准确、完整，分析各期人工薪酬变动的原因及合理性，检查是否存在薪酬跨期的情形；获取报告期各期制造费用明细，核查制造费用归集是否准确、完整，分析制造费用变动的原因及合理性；检查报告期内各资产负债表日前后原材料领料记录及原始单据，核查是否存在原材料成本结转跨期的情形。

13、获取千颖电子 2023-2025 年应收款项、存货、长期资产减值计提明细表，复核各项资产减值计提政策执行情况；对千颖电子 2023-2025 年期间费用分析变动情况，并对大额波动和异常情况分析变动的具体原因和合理性；将销售费用、管理费用和研发费用中的职工薪酬、累计折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销额等项目与各有关科目进行核对，分析其勾稽合理性；获取并查看 2023-2025

年销售费用、管理费用和研发费用大额凭证，检查其支持性文件，核实原始凭证是否齐全、记账凭证与原始凭证是否相符以及账务处理是否正确，并关注是否存在金额巨大、异常的明细项目；获取并查看报告期内的借款合同，结合贷款合同对利息支出进行测算，检查并复核利息资本化和费用化金额的准确性；对2023-2025年各期期间费用执行截止测试，选取基准日前后一个月的大额凭证及原始附件进行核查，关注是否存在大额跨期的费用。

14、了解报告期内千颖电子是否存在会计估计或会计政策变更事项；了解公司收购千颖电子收购情况以及商誉产生的背景及原因，识别商誉所在的资产组情况，确认公司对商誉所在资产组分类的合理性；获取收购相关的合同协议等资料，复核商誉初始计算的准确性；获取公司确认商誉所在资产组的可收回金额的评估报告，对评估师的评估报告中与估值相关的参数、假设方法以及计算过程进行复核，确认其是否合理；聘请银信资产评估有限公司对公司委托的评估师出具的评估报告进行了复核确认。

15、获取递延所得税资产明细表，可抵扣亏损明细表、未弥补亏损明细表，复核了相关减值测试；获取各子公司期末未弥补亏损明细，核查其形成期间、金额、原因及递延所得税资产确认依据，结合子公司经营及盈利预测判断确认是否谨慎。

16、获取发行人报告期内的审计报告、财务报告，核查本次发行董事会决议日前六个月至本问询回复出具日发行人新投入和拟投入的财务性投资情况。

17、获取发行人报告期内的营业外支出明细账，发行人子公司行政处罚所涉事项的行政处罚决定书、罚款缴纳凭证等资料；查阅发行人及其子公司出具的关于报告期内行政处罚和重大诉讼仲裁案件声明，获得发行人关于是否存在新增行政处罚及诉讼仲裁的书面确认。

18、与公司相关负责人访谈了解相关处罚原因、整改措施及效果；查阅公司信用报告、合法合规证明、相关律师事务所出具的法律意见；查阅发行人及其子公司所在地税务机关出具的涉税信息查询结果告知书/证明；相关海关出具的《企业信用状况证明》；通过国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国市场监管行政处罚文书网、中国海关进出口企业信用信息公示平台等网站查询发行人及其

子公司报告期内的行政处罚情况；与发行人当地法院、仲裁机构核查发行人及其控股子公司的相关诉讼仲裁情况；通过登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站检索发行人及其子公司的诉讼、仲裁情况。

针对问题（七），发行人律师主要执行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期内的营业外支出明细账，发行人子公司行政处罚所涉事项的行政处罚决定书、罚款缴纳凭证等资料；查阅发行人及其子公司出具的关于报告期内行政处罚和重大诉讼仲裁案件声明，获得发行人关于是否存在新增行政处罚及诉讼仲裁的书面确认。

2、与公司相关负责人访谈了解相关处罚原因、整改措施及效果；查阅公司信用报告、合法合规证明、相关律师事务所出具的法律意见；查阅发行人及其子公司所在地税务机关出具的涉税信息查询结果告知书/证明；相关海关出具的《企业信用状况证明》；通过国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国市场监管行政处罚文书网、中国海关进出口企业信用信息公示平台等网站查询发行人及其子公司报告期内的行政处罚情况；与发行人当地法院、仲裁机构核查发行人及其控股子公司的相关诉讼仲裁情况；通过登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站检索发行人及其子公司的诉讼、仲裁情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、报告期内，公司营业收入呈现“2024 年微降、2025 年起快速增长”的走势，净利润经历“2024 年亏损、2025 年收窄、2026 年上半年扭亏”的修复过程。上述变化与发行人主要客户收入构成变化、业务结构及毛利率变化、折旧摊销增长等因素相关，具有合理性。公司营业收入、净利润变动情况与同行业可比公司总体趋势一致且期后持续向好，公司继续长期亏损或亏损扩大的风险较低，已在募集说明书相关章节进行了风险提示。

2、公司固定资产持续增长具有合理性，与产能扩张及营业收入相匹配，与在建工程转固时点及规模、产能利用率提升等具有相关性，与同行业可比公司不存在明显差异。上市公司、实际控制人及其一致行动人与其他设备供应商、工程承包商及分包商不存在关联关系和其他利益安排，公司向相关三家供应商采购设

备均为生产经营所需核心设备、定价公允，不存在利益输送。部分供应商存在主要与公司开展业务的情形，相关交易均背景真实、定价公允且系公司产能扩张和正常生产经营所必需，具有合理性和必要性。发行人董事袁俊不持有东莞市明赫网络科技有限公司股份，不存在异常情况。

3、公司应收账款对应的客户主要为芯片设计行业上市公司和拟上市公司等，上述客户经营状况较为稳健，资信情况整体较为良好；公司应收账款账龄主要分布在1年以内，账龄结构良好；公司应收账款坏账准备计提充分、期后回款情况较好；公司应收账款平均周转天数与信用期存在一定差异，主要系公司基于与主要客户的长期良好合作关系，与客户信用政策及结算约定与实际执行不存在重大差异；收入确认时点及与货物流转相匹配，收入确认及成本结转具备准确性，符合《企业会计准则》相关规定。

4、千颖电子业绩承诺到期前后经营不存在重大差异，主要客户、供应商业具有持续性，其主要客户、供应商与发行人主要客户、供应商存在重叠具有商业合理性；收入确认、成本结转会计处理符合企业会计准则的规定，利润核算准确；应收款项、存货等各项资产减值计提政策保持一贯，资产减值和商誉减值计提充分。

5、公司递延所得税资产变动具有合理性，大额减记的风险较低。公司各主体可弥补亏损主要系部分子公司经营亏损所致，公司基于各纳税主体实际经营状况审慎评估并确认递延所得税资产，符合《企业会计准则》规定。公司测试服务产能利用率持续提升、晶圆切割业务收入较快增长，财务稳健且现金流持续为正，预计在可抵扣亏损弥补期限内能够实现足够应纳税所得额用于抵扣，大额减记风险较低；公司已在募集说明书中补充披露相关风险。

6、自本次发行相关董事会决议日前六个月至本问询回复出具日，公司不存在实施和拟实施的财务性投资；最近一期末公司不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（含类金融业务）情形。

7、发行人及其控股子公司报告期内受到的行政处罚所涉违法行为不构成《证券期货法律适用意见第18号》规定的重大违法行为，亦不属于严重损害上市公司利益、投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，不构成本次发行的

实质性障碍。报告期内及截止本回复报告出具之日，发行人及其控股子公司不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁案件。

经核查，发行人律师认为：

1、发行人及其控股子公司报告期内受到的行政处罚所涉违法行为不构成《证券期货法律适用意见第 18 号》规定的重大违法行为，亦不属于严重损害上市公司利益、投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，不构成本次发行的实质性障碍。报告期内及截止本补充法律意见出具之日，发行人及其控股子公司不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁案件。

保荐机构总体意见

对本回复材料中的公司回复，本机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于广东利扬芯片测试股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复报告》之发行人盖章页）

广东利扬芯片测试股份有限公司



2026 年 9 月 28 日

发行人法定代表人、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向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复报告》的全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，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、及时性承担相应法律责任。



法定代表人、董事长：_____

黄江

广东利扬芯片测试股份有限公司

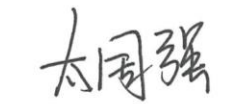


（以下无正文，为《关于广东利扬芯片测试股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复报告》之保荐人签字盖章页）

保荐代表人：



牟英彦



太国强

国信证券股份有限公司

2026年9月28日



保荐人（主承销商）法定代表人声明

本人已认真阅读广东利扬芯片测试股份有限公司本次审核问询函的回复报告的全部内容，了解报告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，审核问询函的回复报告不存在虚假记载、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。

法定代表人、董事长：


张纳沙

国信证券股份有限公司

2026 年 9 月 28 日