

股票简称：汇成股份

股票代码：688403



关于合肥新汇成微电子股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券 申请文件的审核问询函回复报告

保荐机构（主承销商）



二〇二四年五月

上海证券交易所：

贵所于 2023 年 8 月 23 日印发的《关于合肥新汇成微电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》（上证科审（再融资）（2023）216 号）（以下简称“问询函”）已收悉。按照贵所要求，合肥新汇成微电子股份有限公司（以下简称“汇成股份”、“发行人”、“公司”）与海通证券股份有限公司（以下简称“海通证券”、“保荐机构”）、安徽天禾律师事务所（以下简称“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方已就问询函中提到的问题进行了逐项落实并回复，对申请文件进行了相应的补充。本问询函回复中所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明之外，与其在募集说明书中的含义相同。

类别	字体
问询函所列问题	黑体（不加粗）
问询函问题回复、中介机构核查意见	宋体（不加粗）
2023 年年报更新内容	楷体（加粗）

目 录

问题 1.关于本次募投项目	4
问题 2.关于前次募投项目	27
问题 3.关于融资规模与效益预测	38
问题 4.关于经营业绩	76
问题 5.关于应收账款与存货	145
问题 6.关于其他	166

问题 1.关于本次募投项目

根据申报材料，1)“12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目”主要针对主营业务前端的金凸块制造（Gold Bumping）环节，提高公司新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造和晶圆测试生产能力，“12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目”主要针对主营业务后端的玻璃覆晶封装（COG）和薄膜覆晶封装（COF）环节；2)前次募投项目主要针对 LCD 产品封测，而本次募投项目扩产主要针对 OLED 等新型显示驱动芯片产品封测；3)项目达产后，公司每年新增晶圆金凸块制造 240,000.00 片、晶圆测试 122,400.00 片的生产能力、玻璃覆晶封装 20,400.00 万颗、薄膜覆晶封装 9,600.00 万颗的生产能力；4)公司前次募投项目包括“12 吋显示驱动芯片封测扩能项目”“研发中心建设项目”和“补充流动资金”；5)公司募投项目尚未取得环评批复。

请发行人说明：（1）本次募投项目与前次募投项目、公司现有业务的联系和差异，并结合本次募投产品与前次募投产品在技术路径、性能指标、应用领域等方面的比较情况，说明本次募投项目建设是否具有必要性和紧迫性，是否存在重复建设情形；（2）本次募投项目投向 OLED 封测业务的主要考虑，发行人是否具备技术、市场、人员等储备基础，募投项目是否符合投向主业等相关规定；（3）以表格列示本次募投项目实施前后公司产能的变化情况，并结合产品的市场空间、竞争格局、在手订单、产能利用率、前募达产后的市场供给情况、可比公司产能扩张情况等，说明本次募投项目产能规划的合理性以及产能消化措施；（4）本次募投项目环评批复的取得进展、预计取得时间，是否存在实质性障碍。

请发行人律师对（1）（4）进行核查，请申报会计师对（1）（3）进行核查，请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、本次募投项目与前次募投项目、公司现有业务的联系和差异，并结合本次募投产品与前次募投产品在技术路径、性能指标、应用领域等方面的比较情况，说明本次募投项目建设是否具有必要性和紧迫性，是否存在重复建设情形

（一）本次募投项目与前次募投项目的联系和差异

公司前次募投项目“12 吋显示驱动芯片封测扩能项目”是公司利用现有厂区，在现有技术及工艺的基础上进行的产能扩充，旨在提升公司 12 吋晶圆金凸块制造、晶圆测试、玻璃覆晶封装与薄膜覆晶封装的产能规模，与本次募投项目均属于公司既有产品的扩产项目。两者的区别在于封测的产品结构不同，前次募投项目主要针对 LCD 产品封测，而本次募投项目扩产主要针对 OLED 等新型显示驱动芯片产品封测，产品结构的变化系第三代显示技术 OLED 具有能耗低、发光率好、亮度高和轻薄等优点，在终端设备中的应用越来越广泛。通过本次募投项目，公司将扩大 OLED 面板的显示驱动封装测试规模，并且拓展车载显示面板市场，从而在传统消费电子领域之外扩大市场份额，提升公司的品牌影响力。

公司前次募投项目“研发中心建设项目”旨在通过建设研发中心及引进先进设备，针对凸块结构优化、测试效率提升、倒装技术键合品质、CMOS 图像传感器封装工艺等加大研发投入，进而提高公司在高端先进封装测试服务领域的研发能力。研发中心建设所带来的公司研发软硬件基础提升为新增产能空间打下良好基础，使得公司积累了大量的工艺技术，为本次募投扩产项目提供扎实的技术支持，可实现项目快速部署投产，有力地提升了公司的整体市场竞争力。

（二）本次募投项目与公司现有业务的联系和差异

1、公司本次募投项目与公司现有业务各维度对比分析

公司本次募投项目和公司现有业务的对比分析如下：

项目	本次募投项目	现有业务
----	--------	------

应用领域	本次募投项目扩充产能主要应用于 OLED 等新型显示驱动芯片封装测试业务，封测的晶圆制程一般为 28-40nm	公司现有业务主要应用于 LCD 等显示驱动芯片封装测试业务，封测的晶圆制程一般为 55-150nm，公司现有业务已包含制程在 28-40nm 之间的小部分 OLED 显示驱动芯片封装测试业务
供应商	含金原料、Tray 盘、光刻胶等主要原材料供应商以及高阶测试机、探针台等设备供应商	含金原料、Tray 盘、光刻胶等主要原材料供应商以及测试机、探针台等设备供应商
客户	显示驱动芯片设计公司	显示驱动芯片设计公司
技术路径	采用高端先进封装中的凸块制造、倒装封装（FC）技术	采用高端先进封装中的凸块制造、倒装封装（FC）技术
工艺制程	使用金凸块制造、晶圆测试、玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装制程，在封装过程中采用非接触式的镭射切割（Laser grooving）技术，对测试机台的测试频率、测试 pin 数量等性能指标要求较高	使用金凸块制造、晶圆测试、玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装制程，现有 OLED 封测业务在封装过程中已采用镭射切割技术

注：公司使用的镭射切割技术系通过镭射光束聚焦高温气化，将切割道表面的制程金属铜与介电层移除实现切割效果，当晶圆制程低于 50nm 时对切割的精密度和稳定性要求更高，通常需要使用非接触式的镭射切割技术，公司现有 OLED 封测业务在封装过程中已掌握和采用镭射切割技术。

如上表所示，在应用领域方面，公司本次募投项目主要应用于 OLED 等新型显示驱动芯片封测业务，公司现有业务主要应用于 LCD 等显示驱动芯片封测业务，OLED 等新型显示驱动芯片封测的晶圆制程一般为 28-40nm，本次募投项目和现有 LCD 显示驱动芯片封测业务在晶圆制程上存在一定差异，但公司现有业务已包含制程在 28-40nm 之间的小部分 OLED 显示驱动芯片封测业务；在客户和供应商方面，公司本次募投项目和现有业务的客户和供应商不存在明显差异；在技术路径和工艺制程方面，公司本次募投项目和现有业务均使用金凸块制造、晶圆测试、玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装制程，均属于高端先进封装技术，技术路径相似，但本次募投项目和现有 OLED 封测业务需要使用非接触式的镭射切割（Laser grooving）技术，并且对测试机台的测试频率、测试 pin 数量等性能指标要求较高。

2、公司已具备 OLED 显示驱动芯片封测能力，本次募投项目系公司对现有 OLED 显示驱动芯片封测业务产能的扩充

公司是集成电路高端先进封装测试服务商，目前聚焦于显示驱动芯片领域，具有领先的行业地位。公司主营业务以前段金凸块制造（Gold Bumping）为核心，并综合晶圆测试（CP）及后段玻璃覆晶封装（COG）和薄膜覆晶封装（COF）环节，形成显示驱动芯片全制程封装测试综合服务能力。公司的封装测试服务主要应用于 LCD、AMOLED 等各类主流面板的显示驱动芯片，所封装测试的芯片系日常使用的智能手机、智能穿戴、高清电视、笔记本电脑、平板电脑等各类终端产品得以实现画面显示的核心部件。公司目前已具备 OLED 显示驱动芯片封测能力，2021 年起逐步导入 OLED 显示驱动芯片封测业务，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
OLED 显示驱动芯片封测业务收入	14,829.01	2,977.45	4,407.38
主营业务收入	116,845.37	88,438.82	76,593.90
占比	12.69%	3.37%	5.75%

2021 年度至 2023 年度，公司 OLED 显示驱动芯片封测业务收入分别为 4,407.38 万元、2,977.45 万元及 14,829.01 万元，占主营收入比例分别为 5.75%、3.37%及 12.69%，OLED 显示驱动芯片封测业务客户需求在 2023 年以来呈现快速增长的需求。此外，截至 2024 年 3 月末，公司在手订单金额为 6,336.81 万元，在手订单充足，其中随着客户对 OLED 显示驱动芯片封测需求提升，OLED 显示驱动芯片封测在手订单金额为 900.07 万元，占比达 14.20%，相较于公司 2023 年度 OLED 显示驱动芯片封测业务收入占比 12.69%进一步提升。

综上所述，公司本次募投项目“12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目”和“12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目”均围绕现有主营业务展开，结合当前 OLED 等新型显示驱动芯片市场需求和技术发展趋势，通过购置先进的设备和软件，开展新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造、晶圆测试服务，扩充公司 OLED 显示驱动芯片封测产能。本项目建成后，将有效提升公司 OLED 等新型显示驱动芯片的封测服务规模，为公司未来业务发展提供可靠的扩产基础，巩固公司在显示驱动芯片封测领域的领先地位，提高市场份额。本次募集资金投资建设项目系公司为顺应产业发展趋势、响应下游客户日益扩张的产品需求而做出的重要布局，有助于扩大业务

规模,巩固市场地位。公司本次募投项目符合《上市公司证券发行注册管理办法》第四十条关于“本次募集资金主要投向主业”的规定。

(三) 本次募投产品与前次募投产品在技术路径、性能指标、应用领域等方面的比较情况

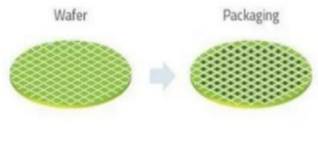
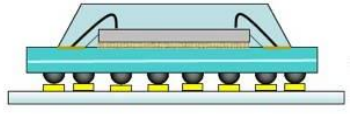
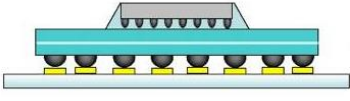
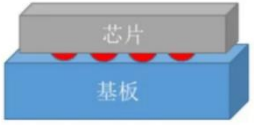
1、应用领域

公司前次募投主要针对 LCD 显示驱动芯片封测,本次募投项目系公司为顺应行业发展趋势,满足 OLED 显示驱动芯片快速增长的市场需求而进行建设;LCD 显示面板广泛应用于各类消费电子、工业控制、汽车电子等终端产品,在大尺寸面板市场仍为主流显示技术;而 OLED 显示面板则主要应用于智能手机、笔记本、平板电脑、车载、智能穿戴等中小尺寸面板市场,因此公司前次募投和本次募投在产品应用领域方面存在一定差异。

2、技术路径和测试性能指标

自封装技术出现以来,经历了较长的发展过程,形成了多样化的封装形式,具体可以分为以下阶段:

阶段	时间	封装技术	具体封装形式	图示
第一阶段(传统封装)	20 世纪 70 年代前	通孔插装型封装	晶体管封装(TO)、双列直插封装(DIP)、陶瓷双列直插封装(CDIP)、塑料双列直插封装(PDIP)、单列直插式封装(SIP)	
第二阶段(传统封装)	20 世纪 80 年代以后	表面贴装型封装	塑料有引线片式载体封装(PLCC)、四边引脚扁平封装(QFP)、塑料四边引线扁平封装(PQFP)、小外形表面封装(SOP)、无引线四边扁平封装(PQFN)、小外形晶体管封装(SOT)、双边扁平无引脚封装(DFN)	
第三阶段(先进封装)	20 世纪 90 年代以后	面积阵列型封装	球栅阵列封装(BGA)、塑料焊球阵列封装(PBGA)、陶瓷焊球阵列封装(CBGA)、带散热器焊球阵列封装(EBGA)、倒装芯片焊球阵列封装(FC-BGA)	

			晶圆级封装 (WLP)	
			芯片级封装 (CSP)	
第四阶段 (先进封装)	20 世纪末开始	多芯组装 (MCM)、系统级封装 (SiP)、三维立体封装 (3D)、凸块制造 (Bumping)		 以凸点 (Bumping) 为例
第五阶段 (先进封装)	21 世纪前 10 年开始	系统级单芯片封装 (SoC)、微电子机械系统封装 (MEMS)、晶圆级系统封装-硅通孔 (TSV)、倒装封装 (FC)、扇外型封装 (Fan-out)		 以倒装 (FC) 为例

资料来源：《中国半导体封装业的发展》、Frost & Sullivan，海通证券整理

在技术路径方面，公司工艺制程中的金凸块制造属于第四阶段封装技术，而玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装属于第五阶段中的倒装封装 (FC) 技术，均为高端先进封装技术。

公司本次募投产品 OLED 显示驱动芯片封测业务和前次募投产品 LCD 显示驱动芯片封测业务均使用金凸块制造、晶圆测试、玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装制程，技术路径相似，均属于高端先进封装技术，但在工艺制程及设备性能要求方面存在一定区别，具体情况如下：

一方面，与 LCD 显示驱动芯片相比，由于 OLED 显示驱动芯片在晶圆制造环节需要使用 low-k (低介电常数) 技术和铜制程，导致封装过程中采用传统刀片切割易于造成电路表面崩裂、硅层暗裂等问题，因此需要采用非接触式的镭射切割 (Laser grooving) 技术，将表面电路层进行气化，再使用传统刀片对晶圆硅层进行切割。由于显示驱动芯片封测过程中晶圆切割的精密度和稳定性对成品率和封装效率有着重要影响，因此 OLED 显示驱动芯片封测业务对封测厂商的工艺制程提出了更高的要求。

另一方面，OLED 显示驱动芯片封测业务与 LCD 显示驱动芯片封测业务在

性能指标方面的差异主要体现在晶圆测试环节对于测试机台的性能要求，具体比较情况如下：

类型	封测晶圆制程	测试频率	测试 pin 数量
LCD	DDIC: 110-150nm TDDI: 55-90nm	500Mb-2.5Gsps	1280-2304
OLED	28-40nm	2.7-6.3Gsps	2304-3584

如上表所示，OLED 显示驱动芯片封测对于晶圆测试环节使用的测试机台的测试频率、测试 pin 数量等性能指标要求较高，公司现有高阶测试机台数量不能有效满足日益增长的 OLED 显示驱动芯片封测需求，因此公司本次募投项目主要投向 OLED 显示驱动芯片封测领域，具有合理性。

（四）本次募投项目建设是否具有必要性和紧迫性，是否存在重复建设情形

综上所述，公司前次募投项目主要针对 LCD 产品封测，而随着 OLED 面板在手机、笔记本/平板电脑、车载、智能穿戴等中小尺寸面板市场渗透率快速提升，本次募投项目围绕公司主营业务展开，在现有业务基础上主要针对 OLED 等新型显示驱动芯片产品封测业务进行扩产，本次募投项目建设具有必要性和紧迫性，不存在重复建设的情形。

二、本次募投项目投向 OLED 封测业务的主要考虑，发行人是否具备技术、市场、人员等储备基础，募投项目是否符合投向主业等相关规定

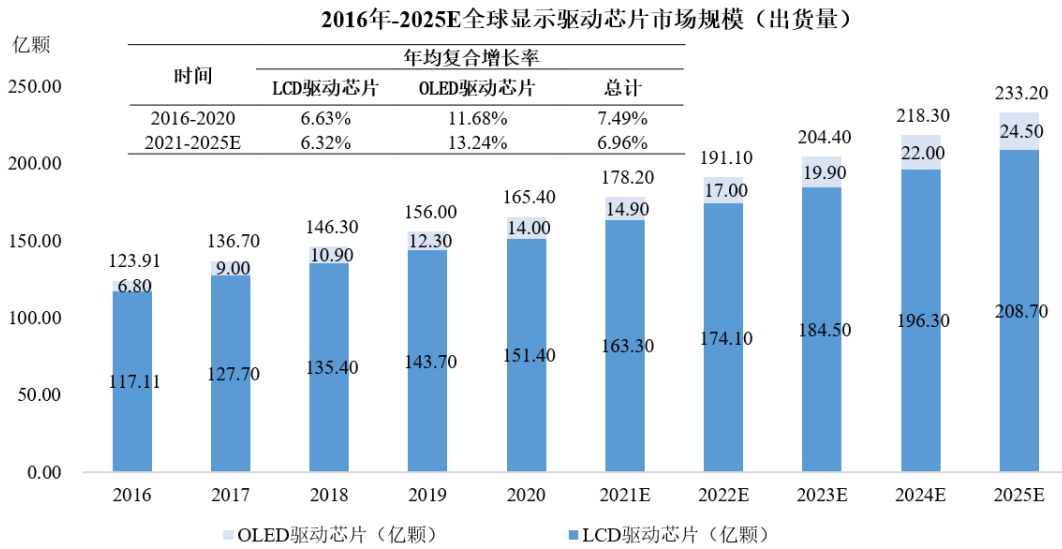
（一）本次募投项目投向 OLED 封测业务的主要考虑

为顺应显示面板行业发展趋势，满足 OLED 显示驱动芯片快速增长的市场需求，因此公司本次募投项目投向 OLED 封测业务，致力于提升自身 OLED 产品封装测试能力。

随着消费升级和技术进步，消费电子产品呈现更薄、更轻的发展趋势，消费者也更加青睐于具有轻薄设计的电子产品。由于 OLED 显示屏具有能耗低、发光率好、亮度高和轻薄等优点，在终端设备中的应用越来越广泛。2023 年以来，OLED 面板在手机、笔记本/平板电脑、车载、智能穿戴等中小尺寸面板市场渗透率快速提升，随着曲面屏、可折叠屏、屏下指纹识别技术、屏下摄像头技术等

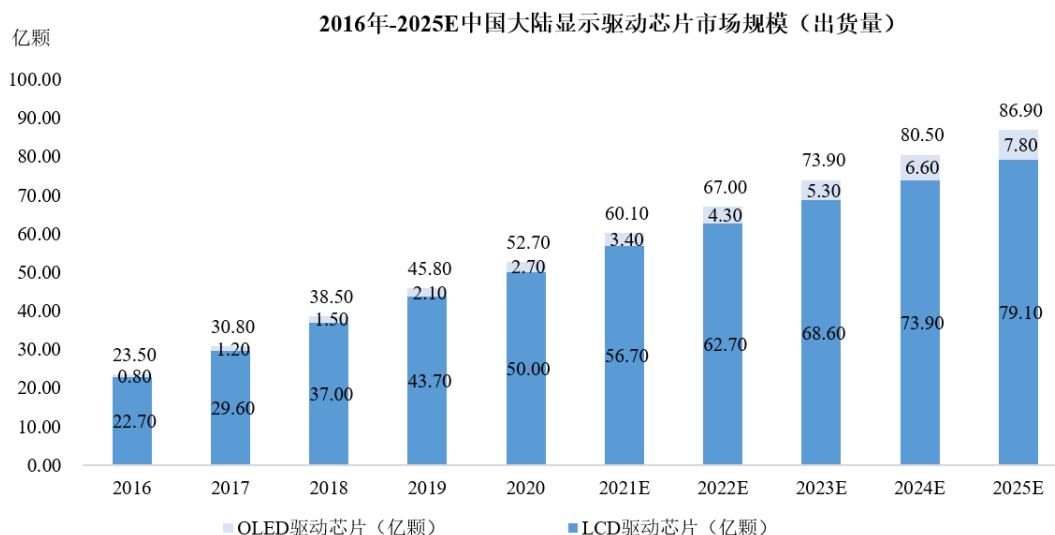
推动，目前 5G 高端旗舰手机已加速导入柔性 AMOLED 面板。

随着 OLED 显示屏市场渗透率快速提升，OLED 显示驱动芯片需求同样快速增长。根据 Frost & Sullivan 数据，2020 年全球 OLED 显示驱动芯片出货量达到 14.0 亿颗，较 2016 年增长超过 1 倍；预计 2025 年全球 OLED 显示驱动芯片出货量达 24.5 亿颗，2020 年至 2025 年复合增长率达到 13.24%，2025 年全球 OLED 显示驱动芯片占全球显示驱动芯片市场比例将达到 10.5%。



数据来源：Frost & Sullivan

受下游显示面板市场增长的驱动，叠加国家政策利好及大量资本投入，中国大陆 OLED 显示驱动芯片以高于全球平均速度增长。根据 Frost & Sullivan 数据，2020 年中国大陆 OLED 显示驱动芯片出货量达到 2.7 亿颗，较 2016 年增长超过 2 倍；预计 2025 年中国大陆 OLED 显示驱动芯片出货量达 7.8 亿颗，2020 年至 2025 年复合增长率达到 23.64%，2025 年中国大陆 OLED 显示驱动芯片占中国大陆显示驱动芯片市场比例将达到 9.0%。



数据来源：Frost & Sullivan

在 OLED 显示驱动芯片需求快速增长的背景下，公司为把握 OLED 市场的发展机遇，计划加快布局 OLED 显示驱动芯片封测市场。公司在显示驱动芯片封测行业深耕多年，具备丰富的产品经验和 Service 技术经验，但是公司当前的设备配置无法满足 OLED 显示驱动芯片需求快速增长的生产需要。

因此，公司拟使用本次募集资金投资建设“12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目”和“12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目”，购置先进的封测设备以满足新型 OLED 产品的生产需求，有助于公司进行 OLED 显示驱动芯片封测市场的开拓，巩固公司在显示驱动芯片封测行业的市场竞争力。

（二）发行人是否具备技术、市场、人员等储备基础

1、技术储备

公司所掌握的凸块制造技术（Bumping）是高端先进封装的代表性技术之一，通过光刻与电镀环节在芯片表面制作金属凸块提供芯片电气互连的“点”接口，实现了封装领域以“以点代线”的技术跨越；公司主要封装工艺为玻璃覆晶封装（COG）和薄膜覆晶封装（COF），基于前沿的倒装芯片（FC）封装技术，结合自身生产工艺与设备进行优化，所封测的产品拥有 I/O 密度高、尺寸小、运算速度快、可靠性高和经济性佳等优势。因此，公司具备先进且成熟的制程工艺，能够有效满足 OLED 显示驱动芯片封装测试需求。

公司自创立以来始终坚持以技术创新为核心驱动力，致力于先进封装技术的研究与应用，深耕显示驱动芯片封装测试领域多年，在研发活动与生产制造过程中积累了大量非专利核心工艺与众多拥有自主知识产权的核心技术，在行业中具有领先地位。公司经过多年持续的研发投入及技术沉淀，形成了微间距驱动芯片凸块制造技术、凸块高可靠性结构及工艺、高精度晶圆研磨薄化技术、高稳定性晶圆切割技术、晶圆高精度稳定性测试技术等多项核心技术，具体情况如下：

序号	核心技术名称	技术先进性	主要用途	涉及的主要专利	来源
1	驱动芯片可靠性工艺	通过多段溅射沉积以及改变每层钛钨合金保护层的厚度，改善保护层承受应力的可靠性，增加保护层与铝垫以及导电层的结合力，同时有效阻挡金跟铝形成合金，与单层钛钨合金保护层相比在相同应力下厚度可大幅减少。	生产工艺改进、生产装置改进	多段式液晶面板驱动芯片封装凸块结构（201420706075.7）等专利	自主研发
2	微间距驱动芯片凸块制造技术	通过设计与排布让金凸块能够上下交错排列以缩小间距，螺旋涂布方式提升光刻胶分辨率，调适高精密度光刻机参数以改善曝光方式，将金凸块宽度与间距最小可缩至6 μ m。	生产工艺改进、生产装置改进	一种微间距驱动芯片金凸块结构（201620159958.X）等专利	自主研发
3	凸块高可靠性结构及工艺	创新出两段式金凸块电镀技术增加了产品的可靠性，与单段式相比可靠性试验时间提高近50%，同时可以进一步防止铝垫裸露。	生产工艺改进、生产装置改进	一种半导体晶圆湿法蚀刻装置（201821708415.4）等专利	自主研发
4	高精度晶圆研磨薄化技术	（1）通过定位、合框、切割、重组等操作将缺失的晶圆拼接填补全再固定进行研磨，有效地提升了产品良率；（2）采用高精度激光研磨装置微量控制0.10 μ m等级的抛磨技术，可完成高精度的硅晶薄化作业。	生产工艺改进、生产装置改进	一种晶圆研磨前裂片异常的处理方法（202010434613.1）等专利	自主研发
5	高稳定性晶圆切割技术	公司的晶圆切割装置可实现多设备统一控制、协同运作，有效提高切割效率、降低人工操作失误、大幅提升切割精度，切割出来的芯片更加圆润无毛边。	生产工艺改进、生产装置改进	一种应对真空异常的晶圆切割处理方法（201911051044.6）等专利	自主研发
6	高精度高效内引脚接合工艺	通过高精度高可靠的芯片识别与挑拣、微米级的凸块定位与键合等技术，实现在长约30mm、宽约1mm的单颗芯片上，数千颗宽度与间隔仅为6 μ m的凸块与柔性基板（卷带）上对应的内引脚精准高效键合。	生产装置改进	一种可降低Tape Bonding工艺过程中抖动的机构（202011335523.3）等专利	自主研发

序号	核心技术名称	技术先进性	主要用途	涉及的主要专利	来源
7	高精度柔性基板封装工艺中微尘防护技术	有效提升了防护覆盖率并避免晶粒裸露于环境中遭受污染，稳定生产良率。	生产装置改进	COF 覆晶结合前柔性电路板及芯片表面微尘清除器（201420008630.9）等专利	自主研发
8	晶圆清洁技术	有效提升了清洁流程的效率与产出效益、简化工序以缩短生产周期，且可以节约水资源、避免二次污染。	生产工艺改进、生产装置改进	洗除氧化钨的洗液及清洗附着有氧化钨生产工具的方法（201810093214.6）等专利	自主研发
9	集成电路封装微尘管理技术	保障产品免受污染，确保良率稳定。	生产工艺改进、生产装置改进	一种硅片封装结构（201920223070.1）等专利	自主研发
10	晶圆高精度稳定性测试技术	具备测试设备改造升级能力，可满足客户芯片测试的多样化需求。	生产工艺改进、生产装置改进	晶圆测试探针卡（201210527894.0）等专利	自主研发

2、市场储备

集成电路设计与制造行业具有技术和资本密集特点，行业集中度较高。基于对产品良率和成本的考量，封装测试厂商需要经过芯片设计公司较长时间的工艺认证后才能达成长期合作，故存在较高的供应链门槛。公司凭借稳定的产品良率、全流程的生产服务能力和交付能力获得了行业内知名客户的广泛认可，公司所封测的显示驱动芯片也被应用于京东方、友达光电等知名厂商的面板，服务能力被各方合作企业所信赖。公司的下游客户覆盖了全球排名前五和国内排名前十显示驱动芯片设计公司中的主要企业，包括联咏科技、天钰科技、集创北方、奕力科技、瑞鼎科技、奇景光电、矽创电子等知名显示驱动芯片设计企业，具备良好的客户合作基础，能够为本次募投项目的投产运营提供市场支持。

3、人员储备

公司汇聚了显示驱动芯片封测行业优秀的研发、工程和管理人员，拥有丰富的研发经验，具备顺利实施本次募投项目的的能力。截至 2023 年 12 月 31 日，公司研发人员数量为 212 人，占公司员工总数的 14.73%。

公司管理团队部分核心管理成员曾供职于显示驱动芯片封装测试领域的龙头企业，具备超过 15 年的技术研发或管理经验，是一支经验丰富、结构合理、

优势互补的核心团队，为持续提升公司核心竞争力和开发新工艺提供了强有力的人力资源支持。

在公司专业管理团队的带领下，公司致力于持续提升生产管理水平、强化质量管理，已具备业内领先的产品品质管控能力，所封装产品具有集成度高、稳定性强、体积轻薄等客户需求的品质，产品良率高达 99.90%以上，得到行业客户的高度认可。

（三）募投项目是否符合投向主业等相关规定

公司聚焦于显示驱动芯片的封装测试，以金凸块制造（Gold Bumping）为核心，综合晶圆测试（CP）及玻璃覆晶封装（COG）和薄膜覆晶封装（COF），具备显示驱动芯片全制程的先进封装测试综合服务能力。

本次募投项目“12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目”和“12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目”均围绕现有主营业务展开，采用公司现有的生产工艺技术，通过引入先进高效的生产设备，能够提高公司 OLED 等新型显示驱动芯片产品的封装测试服务能力，提高产品供应能力，更好地满足下游客户不断增长的对先进显示驱动芯片封装测试的需求，扩大公司在行业内的影响力，并提高盈利能力。

公司目前已具备 OLED 显示驱动芯片封测能力，本次募投项目系公司对现有 OLED 显示驱动芯片封测业务产能的扩充，具体情况参见本题回复之“一、本次募投项目与前次募投项目、公司现有业务的联系和差异，并结合本次募投产品与前次募投产品在技术路径、性能指标、应用领域等方面的比较情况，说明本次募投项目建设是否具有必要性和紧迫性，是否存在重复建设情形”之“（二）本次募投项目与公司现有业务的联系和差异”。

因此，发行人本次募投项目符合募集资金主要投向主业的相关要求。

三、以表格列示本次募投项目实施前后公司产能的变化情况，并结合产品的市场空间、竞争格局、在手订单、产能利用率、前募达产后的市场供给情况、可比公司产能扩张情况等，说明本次募投项目产能规划的合理性以及产能消化措施

(一) 以表格列示本次募投项目实施前后公司产能的变化情况

公司本次募投项目“12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目”和“12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目”达产后，前者将形成公司每年新增晶圆金凸块制造 240,000.00 片、晶圆测试 54,000.00 片（216,000 小时）的生产能力，后者将形成公司每年新增晶圆测试 68,400.00 片（273,600 小时）、玻璃覆晶封装 20,400.00 万颗、薄膜覆晶封装 9,600.00 万颗的生产能力。本次募投项目实施前后公司产能的变化情况如下：

项目		本次募投项目实施前实际产能	前次募投实施完毕后预计产能	本次募投项目预计新增产能	本次募投项目实施后预计产能
Gold Bumping (万片)	8 吋	39.60	39.60	-	39.60
	12 吋	38.18	38.40	24.00	62.40
CP (小时)		1,583,884.80	2,138,400.00	489,600.00	2,628,000.00
COG (千颗)		1,163,556.16	1,224,000.00	204,000.00	1,428,000.00
COF (千颗)		390,465.48	444,000.00	96,000.00	540,000.00

注 1：本次募投项目实施前实际产能系公司 2023 年 1-6 月产能（已年化）；

注 2：本次募投项目晶圆测试新增产能=新增测试机数量*设备利用率*24 小时*360 天。

(二) 市场空间

公司本次募投项目“12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目”和“12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目”主要投向 OLED 等新型显示驱动芯片产品封测领域，新增玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装年产能合计 3 亿颗。

根据 Frost & Sullivan 数据，2020 年全球 OLED 显示驱动芯片出货量达到 14.0 亿颗，预计 2020 年至 2025 年复合增长率达到 13.24%，2025 年全球 OLED 显示驱动芯片出货量将达到 24.5 亿颗。因此本次募投项目产品具有充分的市场空间。

（三）竞争格局

全球显示驱动芯片封测行业集中度较高，头部效应明显，除部分专门提供对内显示驱动芯片封测服务的厂商集中在韩国外，行业龙头企业均集中在中国台湾及大陆地区。中国台湾在经过行业整合后，中小型封测厂纷纷被大厂并购，目前仅剩硕邦科技、南茂科技两家全球领先的显示驱动芯片封测厂商。中国大陆起步相对较晚，且由于缺乏成熟的芯片设计厂商，市场需求不足，因此中国大陆地区的封测企业规模相对中国台湾地区的封测企业规模较小。

全球显示驱动芯片封测行业中，独立对外提供服务且市场份额占比较高的企业包括硕邦科技、南茂科技、汇成股份、硕中科技与通富微电。其中，硕邦科技和南茂科技均为中国台湾上市公司；硕中科技原为硕邦科技境内子公司，后被境内其他股东收购，现为中国 A 股上市公司；通富微电为中国 A 股上市公司，其子公司厦门通富微电子有限公司（以下简称厦门通富）主要从事显示驱动芯片封测业务，具体营收规模情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
通富微电	2, 226, 928. 32	2,142,857.66	1,581,223.28
其中：厦门通富	60, 536. 70	42,873.37	15,156.18
硕中科技	162, 934. 00	131,706.31	132,034.14
硕邦科技	462, 413. 34	545,270.67	623,970.20
南茂科技	492, 382. 01	534,072.52	631,296.81
公司	123, 829. 30	93,965.28	79,569.99

注：境外上市公司数据根据外汇管理局公布的各年期末汇率换算。

如上表所示，公司、硕中科技和厦门通富等中国大陆企业显示驱动芯片业务规模相对中国台湾的硕邦科技和南茂科技仍有一定差距。但随着国家产业政策的扶持鼓励以及终端应用领域的需求扩张，境内显示面板行业实现了高速发展。对下游显示驱动芯片设计公司而言，封测厂商与晶圆制造厂、终端面板厂位置相近，既可以缩短从晶圆制造厂到封装测试厂再到终端面板厂的交付周期，又可以降低生产运输成本，因此显示驱动芯片封测行业呈现逐渐向中国大陆转移的趋势。

在此背景下，报告期内，中国大陆显示驱动芯片封测厂商与中国台湾封测厂

商在业务规模上的差距呈现逐渐缩小的趋势。公司本次募投项目有助于公司抢占 OLED 显示驱动芯片封测业务市场份额，提升公司市场竞争力。

（四）在手订单

从事显示驱动芯片封装测试需要经过层层验证，取得芯片设计公司和下游面板厂商的双重认证，故其客户关系的建立和订单的获取均具有较强的稳定性，由于驱动芯片市场迭代更新较快，其封装测试订单具有生产周期短、下单频繁等特点。当前在手订单数量通常仅能反映公司未来 2 周左右的订单情况，订单的持续性因客户关系的稳定性而得到保证，截至 **2024 年 3 月末**，公司在手订单金额为 **6,336.81 万元**，在手订单充足，其中随着客户对 OLED 显示驱动芯片封测需求提升，OLED 显示驱动芯片封测在手订单金额为 **900.07 万元**，占比达 **14.20%**，相较于公司 **2023 年度** OLED 显示驱动芯片封测业务收入占比 **12.69%** 进一步提升。因此，公司为顺应显示面板行业发展趋势，满足 OLED 显示驱动芯片快速增长的市场需求，本次募投项目主要投向 OLED 等新型显示驱动芯片封测领域，具有合理性。

（五）产能利用率

报告期内，公司产能利用率情况如下：

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度
Gold Bumping	8 吋	44.48%	55.56%	73.58%
	12 吋	101.01%	99.53%	85.87%
CP		84.20%	80.10%	93.26%
COG		86.09%	76.65%	74.58%
COF		85.75%	55.95%	84.04%

由于 12 吋晶圆相对 8 吋晶圆可利用效率较高，基于经济效益的考虑，客户逐渐倾向于使用 12 吋晶圆进行生产，导致 8 吋晶圆业务需求有所下降，同时 8 吋晶圆业务受终端市场需求波动相对 12 吋晶圆业务影响较大。根据同行业可比公司南茂科技 2022 年报，各家厂商 8 吋晶圆金凸块在需求旺盛季节时产能利用率通常约 70% 左右，因此受 2022 年下半年至 2023 年一季度终端市场需求波动影响，公司 8 吋晶圆产能利用率在 **40%-60%** 区间具备合理性。此外，目前公司业务

以 12 吋晶圆封测为主，**2023 年度**公司 8 吋金凸块制造收入占主营业务收入比例仅为 **7.81%**，8 吋金凸块制造收入波动对公司经营影响较小。

公司本次募投项目亦主要扩充 12 吋晶圆金凸块制造、晶圆测试、玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装产能。报告期内，公司 12 吋晶圆金凸块制造 **2023 年度**产能利用率**持续保持较高水平**。

2022 年和 **2023 年**，公司晶圆测试产能利用率较 2021 年有所下降，主要系公司持续购置高阶测试机台扩充高端测试产能，各期末测试机台数量增长幅度较大高于测试时长增长幅度所致，但公司晶圆测试产能利用率仍保持较高水平，**2023 年度超过 80%**。

报告期内，公司玻璃覆晶封装制程产能利用率保持较高水平；2022 年薄膜覆晶封装产能利用率较低，主要系：一方面公司持续建设募投项目，薄膜覆晶封装产能有所增加，另一方面受终端市场需求波动和产品结构调整共同影响，产量有所降低；**2023 年度**，随着大尺寸显示面板市场需求有所回暖，公司薄膜覆晶封装产能利用率回升至较高水平。

如上所述，**2023 年度**，公司 12 吋晶圆金凸块制造产能利用率保持在 **100%** 左右，**晶圆测试**、玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装产能利用率**均超过 80%**，产能利用率保持较高水平，产能较为紧张，公司本次募投项目“12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目”和“12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目”主要投向 OLED 等新型显示驱动芯片产品封测领域，项目投产后将扩充公司 12 吋晶圆金凸块制造、晶圆测试、玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装产能，是公司为顺应产业发展趋势、响应下游客户日益扩张的产品需求而做出的重要布局，有助于扩大业务规模，巩固市场地位，具有合理性。

(六) 前募达产后的市场供给情况

如前所述，全球显示驱动芯片封测行业中，独立对外提供服务且市场份额占比较高的企业包括硕邦科技、南茂科技、汇成股份、硕中科技与通富微电，上述企业现有显示驱动芯片封测产能情况以及发行人前次募投项目达产后的产能情

况如下：

项目		发行人	硕中科技	硕邦科技	南茂科技
Gold Bumping	8 吋（万片）	39.60	48.00	230.00	182.70
	12 吋（万片）	38.40	73.20		
COG（百万颗）		1,224.00	1,077.00	1,160.00	2,705.37
COF（百万颗）		444.00	1,315.00	680.00	

注 1：上表中硕中科技数据系公开披露的 2022 年 1-6 月产能情况（已年化）以及其 IPO 募投项目预计新增产能情况计算，硕中科技未单独披露 2022 年 1-6 月 Gold Bumping 制程产能，上表中数据为其 Bumping 制程产能；

注 2：上表中硕邦科技数据来源为 2022 年度报告中披露的 2023 年预计销售情况；

注 3：上表中南茂科技数据来源为 2022 年度报告中披露的产能情况；

注 4：通富微电未单独披露其显示驱动芯片封测业务产能情况。

如上表所示，发行人前次募投项目达产后与其他显示驱动芯片封测龙头企业合计产能约为 86.05 亿颗，相较于 2025 年全球显示驱动芯片预计出货量 233.20 亿颗仍有较大的市场空间，且目前市场上 OLED 显示驱动芯片封测产能占比较低，公司本次募投项目顺应行业发展趋势，主要投向 OLED 显示驱动芯片封测领域，具有合理性。

（七）可比公司产能扩张情况

近年来，公司中国大陆可比公司陆续实施了扩产计划，具体情况如下：

公司名称	产能扩张情况
非显示驱动芯片领域	
通富微电	2023 年度营业收入为 2,226,928.32 万元 ，正在实施的“存储器芯片封装测试生产线建设项目”、“高性能计算产品封装测试产业化项目”、“微控制器（MCU）产品封装测试项目”、“圆片级封装类产品扩产项目”、“功率器件产品封装测试项目”等项目合计总投资 442,029.00 万元，旨在新增公司既有产品产能，通过扩产满足市场增长需求。
利扬芯片	2023 年度营业收入为 50,308.45 万元 ，正在实施的“东城利扬芯片集成电路测试项目”拟投资总额 131,519.62 万元，资金将用于新建芯片测试业务的相关厂房、办公楼等，并购置芯片测试所需的相关设备，扩大芯片测试产能，提高公司芯片测试服务的效率和交付能力，满足集成电路测试行业快速增长的需求。
气派科技	2023 年度营业收入为 55,429.63 万元 ，正在实施的“高密度大矩阵小型化先进集成电路封装测试扩产项目”总投资 43,716.76 万元，旨在巩固和提升公司现有 QFN、DFN、LQFP 等系列产品的高性价比优势，扩大公司集成电路封装测试生产规模。该项目建成后预计每年将新增封装测试产能 16.1 亿只。

晶方科技	2023 年度营业收入为 91,328.89 万元，正在实施的“集成电路 12 英寸 TSV 及异质集成智能传感器模块项目”拟投资总额 140,226.00 万元，主要建设内容围绕影像传感器和生物身份识别传感器两大产品领域，项目建成后预计将形成年产 18 万片的生产能力。
显示驱动芯片领域	
顾中科技	2023 年度营业收入为 162,934.00 万元，正在实施的“顾中先进封装测试生产基地项目”和“顾中科技（苏州）有限公司高密度微尺寸凸块封装及测试技术改造项目”合计总投资 146,973.75 万元，旨在提升 12 吋晶圆凸块制造、测试以及薄膜覆晶封装的全制程生产能力，通过新建厂房、购买先进生产设备，扩大公司 12 吋晶圆凸块制造及先进封装的产能，预计合计新增 Bumping 产能 34.20 万片/年、CP25.20 万片/年、COG 产能 1.09 亿颗/年、COF 产能 5.43 亿颗/年。

如上所述，受益于中国大陆集成电路产业快速发展，芯片封装测试需求日益增加，近期中国大陆同行业可比公司均存在一定程度扩产计划。公司本次募投项目旨在扩充 OLED 等新型显示驱动芯片产品的封装测试产能，符合行业发展趋势，有利于提升公司核心竞争力，抓住市场发展机遇，稳固市场占有率。

（八）本次募投项目产能规划的合理性以及产能消化措施

综上所述，公司本次募投项目具有充分的市场空间，有助于公司抢占 OLED 显示驱动芯片封测市场份额，公司在手订单充足且 OLED 显示驱动芯片封测订单占比有所增长，产能利用率保持较高水平，产能较为紧张，现有市场 OLED 等新型显示驱动芯片封测产能供给尚显不足，公司本次募投项目符合同行业可比公司扩产情况，产能规划具有合理性。

针对本次募投项目，公司已制定一系列措施用于消化新增产能，主要包括：

1、持续加大研发投入，提升公司产品的各项标准以满足集成电路行业快速迭代发展的需求

集成电路芯片封装测试及显示驱动芯片封装测试的市场前景广阔，技术研发能力是公司不断扩大市场份额、消化新增产能的基础。公司将在现有技术基础上，持续加强研发投入，培养研发队伍，引入优秀人才，在生产工艺和生产装置的先进性上持续进行发明和创新，保持公司在显示驱动芯片封装测试领域的技术优势，满足集成电路行业快速行业迭代发展的需求。

2、持续跟踪服务现有客户，深度绑定行业内主要晶圆设计厂商及代工厂商，

强化与其合作深度

公司及子公司从事显示驱动芯片封测多年，已积累了包括联咏科技、天钰科技、集创北方、奕力科技、瑞鼎科技、奇景光电、矽创电子等行业内知名芯片设计公司在内的多家客户资源，并与其形成了稳定的合作关系。未来公司将持续跟踪服务现有客户，以现有技术为基础，紧密跟踪终端客户的需求，凭借研发实力、产品质量、响应速度、服务水平等，持续增强客户粘性，为未来新增产能建立市场与客户基础。

3、壮大营销服务队伍，完善考核激励制度

公司将继续加强营销服务队伍建设，积极引进具备集成电路、封装测试等学历背景、熟悉行业现状和发展趋势、具备快速拓展市场的人才。公司将做好市场规划及分析，在销售服务方面展开有效的培训，提高销售、售后队伍的综合素质，打造一支既懂公司产品技术又具有丰富市场拓展经验的复合型销售队伍。公司还将进一步完善营销分配机制与激励机制，持续提升一线销售人员的积极性。

四、本次募投项目环评批复的取得进展、预计取得时间，是否存在实质性障碍

发行人本次募集资金主要用于“12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目”和“12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目”。截至本问询函回复出具日，发行人本次募投项目环评手续办理进展及预计取得时间如下：

序号	项目名称	最新进展情况	预计取得时间
1	12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目	发行人已于 2023 年 10 月 8 日取得合肥市生态环境局出具的环评批复	已取得环评批复“环建审（2023）12038 号”
2	12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目	发行人已于 2023 年 10 月 20 日取得扬州市生态环境局出具的环评批复	已取得环评批复“扬环审批（2023）05-51 号”

如上表所示，发行人已于 2023 年 10 月 8 日取得合肥市生态环境局出具的《关于合肥新汇成微电子股份有限公司 12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目环境影响报告表审批意见的函》（环建审（2023）12038

号），已于 2023 年 10 月 20 日取得扬州市生态环境局出具的《关于江苏汇成光电有限公司 12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目环境影响报告表的批复》（扬环审批〔2023〕05-51 号）。

发行人本次募投项目在现有厂区进行建设，发行人厂区配置有完善的废水、废气、固废处理设施，运营期间将严格执行并落实节能与环境保护的相关制度措施，对设备采用减振、隔音等噪声防治措施，确保各项环保措施使用可靠，预计项目投产后不会对大气及地表水生态环境产生较大影响，不会对本次发行构成实质性障碍。

【中介机构核查情况】

一、保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见

（一）核查过程

针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、取得并查阅发行人本次募投项目与前次募投项目的可行性研究报告，了解本次募投项目发行人新增产能情况，分析本次募投项目与前次募投项目、公司现有业务的联系和差异；

2、访谈发行人管理层，了解本次募投项目与前次募投项目、公司现有业务的联系和差异，分析本次募投产品与前次募投产品在技术路径、性能指标、应用领域等方面的比较情况；

3、查阅封测领域的行业研究报告，了解显示驱动芯片封测行业发展、市场空间等情况；

4、访谈发行人管理层，了解发行人关于本次募投项目的技术、市场、人员储备情况；

5、获取发行人产能、产量等相关经营数据，查阅同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开披露资料，了解同行业可比公司产能情况以及产能扩张情况；

6、访谈发行人管理层，了解发行人针对本次募投项目采取的产能消化措施；

7、获取发行人针对本次募投项目编制的《建设项目环境影响报告表》和本次募投项目的环评批复，访谈发行人管理层，了解本次募投项目环评批复的进展情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人前次募投项目主要针对 LCD 产品封测，本次募投项目继续围绕发行人主营业务展开，在现有业务基础上主要针对 OLED 等新型显示驱动芯片产品封测业务进行扩产，两者均使用高端先进封装技术，但本次募投项目对发行人工艺制程和测试机台性能要求相对前次募投更高，因此本次募投项目建设具有必要性和紧迫性，不存在重复建设的情形；

2、发行人本次募投项目投向 OLED 封测业务系顺应显示面板行业发展趋势，满足 OLED 显示驱动芯片快速增长的市场需求，致力于提升自身 OLED 产品封装测试能力；发行人具备相关技术、市场、人员等储备基础，本次募投项目符合投向主业等相关规定；

3、OLED 显示驱动芯片封测业务市场空间广阔，显示驱动芯片封测行业呈现逐渐向中国大陆转移的趋势，发行人在手订单充足，**2023 年**各制程产能利用率保持较高水平，发行人前次募投项目达产后的显示驱动芯片封测市场供给较需求仍显不足，同行业可比公司近期均存在一定程度的扩产计划，发行人本次募投项目产能规划具有合理性，并且已制定产能消化措施；

4、发行人已取得本次募投项目的环评批复，发行人本次募投项目投产后预计不会对大气及地表水生态环境产生较大影响，不会对本次发行构成实质性障碍。

二、发行人律师对（1）（4）进行核查

（一）核查过程

针对上述事项，发行人律师履行了以下核查程序：

1、取得并查阅发行人本次募投项目与前次募投项目的可行性研究报告，了解本次募投项目发行人新增产能情况，分析本次募投项目与前次募投项目、公司

现有业务的联系和差异；

2、访谈发行人管理层，了解本次募投项目与前次募投项目、公司现有业务的联系和差异，分析本次募投产品与前次募投产品在技术路径、性能指标、应用领域等方面的比较情况；

3、获取发行人针对本次募投项目编制的《建设项目环境影响报告表》和本次募投项目的环评批复，访谈发行人管理层，了解本次募投项目环评批复的进展情况。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人前次募投项目主要针对 LCD 产品封测，本次募投项目继续围绕发行人主营业务展开，在现有业务基础上主要针对 OLED 等新型显示驱动芯片产品封测业务进行扩产，两者均使用高端先进封装技术，但本次募投项目对发行人工艺制程和测试机台性能要求相对前次募投更高，因此本次募投项目建设具有必要性和紧迫性，不存在重复建设的情形；

2、发行人已取得本次募投项目的环评批复，发行人本次募投项目投产后预计不会对大气及地表水生态环境产生较大影响，不会对本次发行构成实质性障碍。

三、申报会计师对（1）（3）进行核查

（一）核查过程

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得并查阅发行人本次募投项目与前次募投项目的可行性研究报告，了解本次募投项目发行人新增产能情况，分析本次募投项目与前次募投项目、公司现有业务的联系和差异；

2、访谈发行人管理层，了解本次募投项目与前次募投项目、公司现有业务的联系和差异，分析本次募投产品与前次募投产品在技术路径、性能指标、应用领域等方面的比较情况；

3、查阅封测领域的行业研究报告，了解显示驱动芯片封测行业发展、市场空间等情况；

4、获取发行人产能、产量等相关经营数据，查阅同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开披露资料，了解同行业可比公司产能情况以及产能扩张情况；

5、访谈发行人管理层，了解发行人针对本次募投项目采取的产能消化措施。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人前次募投项目主要针对 LCD 产品封测，本次募投项目继续围绕发行人主营业务展开，在现有业务基础上主要针对 OLED 等新型显示驱动芯片产品封测业务进行扩产，两者均使用高端先进封装技术，但本次募投项目对发行人工艺制程和测试机台性能要求相对前次募投更高，因此本次募投项目建设具有必要性和紧迫性，不存在重复建设的情形；

2、OLED 显示驱动芯片封测业务市场空间广阔，显示驱动芯片封测行业呈现逐渐向中国大陆转移的趋势，发行人在手订单充足，**2023 年**各制程产能利用率保持较高水平，发行人前次募投项目达产后的显示驱动芯片封测市场供给较需求仍显不足，同行业可比公司近期均存在一定程度的扩产计划，发行人本次募投项目产能规划具有合理性，并且已制定产能消化措施。

问题 2.关于前次募投项目

根据申报材料，1) 公司前次募投项目“12 吋显示驱动芯片封测扩能项目”“研发中心建设项目”达到预定可使用状态的时间，分别由 2022 年 12 月、2023 年 6 月延长到 2023 年 12 月、2023 年 9 月；2) 公司未针对前次募投项目“12 吋显示驱动芯片封测扩能项目”新增产能另设单独的管理、核算体系，故无法直接单独核算募投项目的经济效益，但认为该募投项目已达到预计效益。

请发行人说明：（1）前次募投延期的原因及合理性，相关因素是否属于在申请前次募集资金时可以合理预计，募投项目延期是否履行了法定审议程序，在前募项目未建设完毕的情况下，再次申请进行融资建设的必要性及合理性；（2）结合前次募集资金的使用进展，说明后续使用计划，是否按计划进行；（3）结合前次关于募投项目的效益测算情况，说明公司认为前次募投项目达到预计效益的具体依据。

请发行人律师对（1）（2）进行核查，请申报会计师对（3）进行核查，请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

【发行人说明】

一、前次募投延期的原因及合理性，相关因素是否属于在申请前次募集资金时可以合理预计，募投项目延期是否履行了法定审议程序，在前募项目未建设完毕的情况下，再次申请进行融资建设的必要性及合理性

（一）前次募投延期的原因及合理性，相关因素是否属于在申请前次募集资金时可以合理预计

公司前次募投项目“12 吋显示驱动芯片封测扩能项目”和“研发中心建设项目”达到预定可使用状态的时间存在延期情形，具体如下：

项目名称	原计划达到预定可使用状态的时间	调整后达到预定可使用状态的时间
12 吋显示驱动芯片封测扩能项目	2022 年 12 月	2023 年 12 月
研发中心建设项目	2023 年 06 月	2023 年 09 月

注：截至 2023 年 9 月末，公司前次募集资金已全部使用完毕。

公司前次募投项目建设的主要内容为集成电路封装测试设备购置、安装及调试,设备采购的下单时间及付款时间直接影响着募集资金使用和募投项目实施进度。

“12吋显示驱动芯片封测扩能项目”所需购置设备以高值、先进的测试机、探针台等进口设备为主,公司发出采购订单后,设备供应商备货时间周期较长,以 ADVANTEST 的 ND4 测试机台和东京精密的探针台为例,从公司下达采购订单至设备到货周期一般为 8-12 个月,特别是 2021 年末半导体市场整体景气度较高,设备供应商在手订单数量有所增长,部分前述高阶设备产能较为紧张,且公司采购数量较多,在设备供应商产能有限的情况下导致了设备交期进一步延长至 15-20 个月,故而导致项目延期。

“研发中心建设项目”实施过程中的设备选型及安装调试工作不断优化,同时受国内外经济环境的持续影响,公司在实施项目的过程中相对谨慎,根据下游市场及客户需求的变化适时调整项目实施进度及研发方向,加大了新能源车载芯片领域的研发投入,且 2022 年 12 月至 2023 年 1 月公司和设备供应商的有效工作时间均受到明显不利影响,导致公司研发设备下单和交付时间晚于预期计划 2-3 个月,故而导致项目延期。

公司前次募投项目延期主要受供应商在手订单数量、宏观外部环境、下游市场及客户需求等无法在申请前次募集资金时可以合理预计的客观因素影响,导致项目的建设进度延缓,具有合理性。

截至 2023 年 9 月末,公司前次募集资金已全部使用完毕,研发中心建设项目已实施完毕;截至 2023 年 12 月末,12 吋显示驱动芯片封测扩能项目已实施完毕。

(二) 募投项目延期是否履行了法定审议程序

公司于 2023 年 5 月 29 日召开第一届董事会第十六次会议和第一届监事会第十次会议,审议通过了《关于募投项目延期的议案》,同意公司对募投项目“12 吋显示驱动芯片封测扩能项目”和“研发中心建设项目”预计达到预定可使用状态的时间进行延期,履行了法定审议程序。

前次募投项目延期是公司根据项目实施的实际情况做出的审慎决定，仅涉及项目进度的变化，未改变募投项目的投资内容、投资总额、实施主体，不会对募投项目的实施造成实质性影响。前次募投项目延期不存在改变或变相改变募集资金用途和损害股东利益的情形，不会对公司正常经营活动造成重大不利影响，符合公司长期发展规划，符合中国证监会和上海证券交易所关于上市公司募集资金管理的相关规定。

（三）在前募项目未建设完毕的情况下，再次申请进行融资建设的必要性及合理性

1、截至 2023 年 6 月末前募项目整体投入进度超过 90%，实现的效益高于预期效益

受外部因素影响，虽然公司前次募投项目“12 吋显示驱动芯片封测扩能项目”和“研发中心建设项目”有所延期，但截至 2023 年 6 月 30 日，公司前次募投项目募集资金整体投入进度为 93.44%；截至 2023 年 12 月 31 日，公司前次募投项目已建设完毕。同时，据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审〔2024〕5428 号），截至 2023 年 12 月 31 日，前次募投项目累计实现的效益为 12,550.91 万元，前次募投项目实现的效益高于申请前次募集资金时预计的预期效益。

2、本次募投项目与前次募投项目在性能指标、下游应用等方面存在差异

本次募投项目与前次募投项目在性能指标、下游应用等方面存在差异具体参见本问询函回复“问题 1 关于本次募投项目”之“一、本次募投项目与前次募投项目、公司现有业务的联系和差异，并结合本次募投产品与前次募投产品在技术路径、性能指标、应用领域等方面的比较情况，说明本次募投项目建设是否具有必要性和紧迫性，是否存在重复建设情形”。

3、本次募投项目基于快速增长的市场需求

在市场需求方面，近年来 OLED 显示屏市场渗透率快速提升，根据 Frost & Sullivan 数据，2020 年全球 OLED 显示驱动芯片出货量达到 14.0 亿颗，预计 2025 年全球 OLED 显示驱动芯片出货量达 24.5 亿颗，市场占比达到 10.5%。

公司作为专业从事于晶圆测试和封装的企业，在显示驱动芯片封测行业深耕多年，具备丰富的产品经验和服技术经验。针对市场发展趋势，公司计划扩大在 OLED 领域的产能配置，但是公司当前的设备配置无法满足 OLED 显示驱动芯片需求快速增长的生产需要。为抓住市场机遇，公司计划引进先进高效的生产设备，提升 OLED 产品封装测试能力，满足 OLED 显示驱动芯片快速增长的市场需求，进一步提升公司在显示驱动芯片领域的竞争优势。

本次募投项目的实施，有利于扩大公司的市场占有率，进一步提升公司竞争优势，提升可持续发展能力，有利于实现并维护股东的长远利益，提高公司经营业绩和盈利能力。

4、集成电路封装测试行业属于资金密集型行业，公司自有资金无法满足本次募投项目资金需求

公司所处集成电路封装测试行业属于资金密集型行业，要形成规模化生产，需要进行大规模的固定资产投资，且回报周期较长。结合集成电路封装测试行业的特殊性，公司本次再融资符合行业特性。截至 2023 年 12 月 31 日，公司货币资金、交易性金融资产余额及一年内到期的非流动资产中理财产品余额合计为 14,078.30 万元，扣除受限货币资金及募集资金专户资金余额，公司可自由支配资金为 14,028.05 万元。综合考虑公司日常经营、长期资产投资等需求，公司自有资金无法满足本次募投项目需求，存在 143,357.79 万元的资金缺口。

综上所述，截至 2023 年 12 月 31 日公司前募项目已建设完毕，在截至 2023 年 6 月 30 日前募项目整体投入进度超过 90%且实现的效益高于预期效益前提下，本次募投项目又与前次募投项目在性能指标、下游应用等方面存在差异，同时，基于快速增长的市场需求且有利于保持公司的竞争优势，结合集成电路封装测试行业的特殊性，公司本次再融资符合行业特性，在截至 2023 年 6 月 30 日前募项目未建设完毕的情况下，再次申请进行融资建设，具有必要性及合理性。

二、结合前次募集资金的使用进展，说明后续使用计划，是否按计划进行

由于前次募投项目部分设备供应商备货时间周期较长，特别是部分高阶设备产能较为紧张，设备供应商在手订单较多，进一步延长了设备交期，“12吋显示驱动芯片封测扩能项目”和“研发中心建设项目”均有所延期，致使截至 2023

年6月30日部分前次募集资金尚未使用完毕。公司对于截至2023年6月30日尚未使用的前次募集资金已制定了明确的后续使用计划，具体如下所示：

单位：万元

项目名称	截至2023年6月30日 已投入金额	2023年7月-12月 计划投入金额	合计
12吋显示驱动芯片封测扩能项目	69,583.12	8,416.88	78,000.00
研发中心建设项目	4,757.57	242.43	5,000.00
合计	74,340.69	8,659.31	83,000.00

如上表所示，截至2023年6月30日，公司首发募集资金整体投入进度为93.44%，其中“12吋显示驱动芯片封测扩能项目”募集资金投入进度为89.21%，“研发中心建设项目”募集资金投入进度为95.15%，与项目规划建设进度相符，虽然截至2023年6月30日公司前次募集资金尚未使用完毕，但尚未使用的前次募集资金已经设定预计使用用途并按使用计划执行。

截至2023年9月末，公司前次募集资金已全部使用完毕。

三、结合前次关于募投项目的效益测算情况，说明公司认为前次募投项目达到预计效益的具体依据

（一）前次募集资金使用进展

截至2023年12月31日，公司前次募集资金使用情况如下：

募集资金总额:		132,035.96			已累计使用募集资金总额:		132,577.65			
变更用途的募集资金总额:		不适用			各年度使用募集资金总额:					
变更用途的募集资金总额比例:		不适用			2022 年度		100,961.92			
					2023 年度		31,615.74			
投资项目		募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期 (或截止日项目完工程度)	
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额		实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额
1	12 吋显示驱动芯片封测扩能项目	12 吋显示驱动芯片封测扩能项目	97,406.15	78,000.00	78,000.00	97,406.15	78,000.00	78,493.88	493.88	2023 年 12 月
2	研发中心建设项目	研发中心建设项目	8,980.84	5,000.00	5,000.00	8,980.84	5,000.00	5,047.37	47.37	2023 年 9 月
3	补充流动资金	补充流动资金	50,000.00	49,035.96	49,035.96	50,000.00	49,035.96	49,036.40	0.44	-
合计			156,386.99	132,035.96	132,035.96	156,386.99	132,035.96	132,577.65	541.69	-

注 1: “实际投资金额”包括募集资金到账后投入金额及实际已置换预先投入金额;

注 2: “募集后承诺投资金额”以最近一次已披露募集资金投资计划为依据确定

注 3: 截至 2023 年 9 月末, 公司前次募集资金已全部使用完毕。

(二) 前次募集资金投资项目实现效益情况

截至 2023 年 12 月 31 日，公司前次募集资金投资项目实现效益的情况详见下表：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	截止日累计承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2023 年	2022 年	2021 年		
1	12 吋显示驱动芯片封测扩能项目	不适用	11,496.93 [注 4]	7,516.82	5,034.09	不适用	12,550.91 [注 1]	是
2	研发中心建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用 [注 2]
3	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用 [注 3]

注 1：12 吋显示驱动芯片封测扩能项目是以公司为实施主体，是公司利用现有厂区，在现有技术工艺的基础上进行的产能扩充。项目达产后，公司 12 吋晶圆金凸块制造、晶圆测试、玻璃覆晶封装与薄膜覆晶封装产能将大幅提升。由于该项目需与其他产线配套使用，公司未针对募投项目新增产能另设单独的管理、核算体系，为直观充分的披露募投项目情况，公司结合原有设备的产能情况和新增募投项目设备产能情况测算募投项目新增产量，再根据当期 12 吋金凸块制造和晶圆测试以及合肥生产基地玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装整体平均单价、平均单位成本、公司整体费用率等数据测算募投项目实现的效益（利润总额）；公司编制前次募投项目可行性研究报告测算预计效益系根据前次募投项目新增设备情况在与原有产线配套使用情况下达到的预计产能基础上减去原有产能测算各制程新增产能，根据 12 吋金凸块制造和晶圆测试以及合肥生产基地玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装整体平均单价、平均单位变动成本、新增设备折旧、公司整体费用率等数据进行测算，与前述对前次募投项目实现效益的测算不存在矛盾；截止日累计实现效益 12,550.91 万元包括公司 2022 年度实际效益 5,034.09 万元和 2023 年度实际效益 7,516.82 万元。

注 2：该项目无法单独核算效益

注 3：该项目无法单独核算效益

注 4：公司前次募投项目“12 吋显示驱动芯片封测扩能项目”的预计效益包括公司 2022 年度和 2023 年度所承诺需要达到的效益水平，其中，2022 年度承诺效益水平为 4,427.43 万元，2023 年度承诺效益水平为 7,069.50 万元。

公司前次募投项目的建设是利用现有厂区，在现有技术工艺的基础上进行的产能扩充，是公司原有产能的扩大。公司的封装测试是涉及多道工序、多个设备环节的动态过程。除引进测试机、探针台、晶圆自动光学检测机等先进生产设备，前次募投项目同时新建并装修无尘室以解决公司整体生产面临的场地问题，

公司的生产过程既涉及使用原有设备，又涉及使用新的募投设备，公司未针对募投项目新增产能另设单独的管理、核算体系，公司先基于原有设备的产能上限情况测算募投项目新增产量，再根据当期产销率以及产品平均单价测算募投项目实现的销售收入，最后根据各期主营业务毛利率、管理费用率、销售费用率等测算当期利润总额。公司前次募投项目实现效益的测算结果如下：

单位：万元

项 目	2023 年度	2022 年度
营业收入	36,814.40	21,242.74
减：营业成本	26,219.39	14,310.98
销售费用	269.28	231.36
管理费用	1,786.93	1,010.65
研发费用	2,136.52	1,311.33
财务费用	-205.72	62.59
加：其他报表项目	908.82	718.26
利润总额（实现效益）	7,516.82	5,034.09

注 1：测算募投项目的营业收入时，以公司募投前的稳定销量为基数，测算 2022 年及 2023 年的销售增量。同时销售增量在自有项目及募投项目之间通过对应固定资产增加额比例进行分摊；单价考虑涨跌价因素，采用当年度均价测算

注 2：营业成本按照测算出的销量乘以单位成本计算

注 3：费用及其他报表项目按照相应费用或收益占收入的比例进行测算

根据测算结果，2022 年募投项目实现销售收入 21,242.74 万元，实现效益 5,034.09 万元；2023 年募投项目实现销售收入 36,814.40 万元，实现效益 7,516.82 万元，合计实现效益 12,550.91 万元，超过累计预计效益 11,496.93 万元；2022 年度及 2023 年度募投项目实现效益均已超过当年度承诺效益水平。

（三）前次募集资金投资项目效益达标情况

根据公司编制的前次募投项目的可行性分析报告，截至 2023 年 12 月 31 日，募投项目累计实现的销售收入应为 45,318.00 万元，承诺效益为 11,496.93 万元。根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审〔2024〕5428 号），截至 2023 年 12 月 31 日，募投项目累计实现的效益为 12,550.91 万元。

综上，公司前次募投项目实现的效益高于预计效益，因此前次募集资金投资

项目效益已达标。

【中介机构核查情况】

一、保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见

（一）核查过程

针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅发行人前次募投项目的可行性研究报告、前次募集资金使用情况鉴证报告、证监会的相关规定等，了解公司前次募投项目投入计划及使用进度；

2、查阅发行人关于前次募投项目延期的相关公告及董事会文件；

3、访谈发行人管理层，了解前次募投项目的内外部经营环境变化情况；

4、实地查看前次募投项目的建设情况，并对相关负责人进行访谈，了解前次募投项目的建设进展、变更及建设延期的原因；

5、实地查看公司主要经营场所以及生产车间，查看了募投项目的生产流程；

6、获取并查看公司前次募投项目募集资金使用台账、银行对账单，抽查部分设备购置合同等；

7、获取并查看公司前次募投项目可研报告以及项目实施中所取得的相关备案、核准文件等，复核经济效益测算底稿并重新计算经济效益；

8、获取并查看行业政策、行业研报以及同行业可比公司相关布局、披露的相关信息等，了解行业竞争状况、募投项目所涉产品可比公司产能布局及发展趋势等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司前次募投项目延期主要受供应商在手订单数量、宏观外部环境、下游市场及客户需求等因素影响，导致项目的建设进度延缓，具有合理性；

2、公司前次募投项目延期已经公司第一届董事会第十六次会议和第一届监

事会第十次会议审议通过，履行了法定审议程序；

3、截至 2023 年 12 月 31 日公司前募项目已实施完毕，本次募投项目与前次募投项目在性能指标、下游应用等方面存在差异，同时，基于快速增长的市场需求且有利于保持公司的竞争优势，结合集成电路封装测试行业的特殊性，公司本次再融资符合行业特性，在截至 2023 年 6 月 30 日前募项目整体投入进度超过 90%且实现的效益高于预期效益情况下，再次申请进行融资建设，具有必要性及合理性；

4、公司前次募投项目效益测算的方式合理，已实现的效益高于承诺效益，投资项目效益已达标。

二、发行人律师对（1）（2）进行核查

（一）核查过程

针对上述事项，发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人前次募投项目的可行性研究报告、前次募集资金使用情况鉴证报告、证监会的相关规定等，了解公司前次募投项目投入计划及使用进度；
- 2、查阅发行人关于前次募投项目延期的相关公告及董事会文件；
- 3、访谈发行人管理层，了解前次募投项目的内外部环境变化情况；
- 4、实地查看前次募投项目的建设情况，并对相关负责人进行访谈，了解前次募投项目的建设进展、变更及建设延期的原因。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

- 1、公司前次募投项目延期主要受供应商在手订单数量、宏观外部环境、下游市场及客户需求等因素影响，导致项目的建设进度延缓，具有合理性；
- 2、公司前次募投项目延期已经公司第一届董事会第十六次会议和第一届监事会第十次会议审议通过，履行了法定审议程序；
- 3、截至 2023 年 12 月 31 日公司前募项目已实施完毕，本次募投项目与前次

募投项目在性能指标、下游应用等方面存在差异，同时，基于快速增长的市场需求且有利于保持公司的竞争优势，结合集成电路封装测试行业的特殊性，公司本次再融资符合行业特性，在截至 2023 年 6 月 30 日前募项目整体投入进度超过 90%且实现的效益高于预期效益情况下，再次申请进行融资建设，具有必要性及合理性。

三、申报会计师对（3）进行核查

（一）核查过程

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、实地查看公司主要经营场所以及生产车间，查看了募投项目的生产流程；
- 2、获取并查看公司前次募投项目募集资金使用台账、银行对账单，抽查部分设备购置合同等；
- 3、获取并查看公司前次募投项目可研报告以及项目实施中所取得的相关备案、核准文件等，复核经济效益测算底稿并重新计算经济效益；
- 4、获取并查看行业政策、行业研报以及同行业可比公司相关布局、披露的相关信息等，了解行业竞争状况、募投项目所涉产品可比公司产能布局及发展趋势等。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

公司前次募投项目效益测算的方式合理，已实现的效益高于承诺效益，投资项目效益已达标。

问题 3.关于融资规模与效益预测

根据申报材料,公司拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 120,000.00 万元(含 120,000.00 万元),扣除发行费用后,募集资金拟用于 12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目、12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目、补充流动资金。

请发行人说明:(1)本次募投项目具体投资构成及明细,各项投资构成的测算依据和测算过程,是否属于资本性支出,是否全部使用募集资金投入,说明募投项目融资规模的合理性;(2)结合现有货币资金用途、现金周转情况、利润留存情况、预测期资金流入净额、营运资金缺口等情况,说明本次募集资金的必要性,补充流动资金及视同补充流动资金比例是否符合相关监管要求;(3)募投项目预计效益测算依据、测算过程,结合同行业可比公司、公司历史效益情况、折旧与摊销等固定成本对预计效益的影响,是否存在封测服务单价变化等因素导致无法达到项目预计效益的风险,并说明本次募投项目效益测算的谨慎性、合理性;(4)上述事项履行的决策程序和信息披露是否符合相关规定。

请保荐机构和申报会计师结合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》第五条、《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 7-5 条发表核查意见。

【发行人说明】

一、本次募投项目具体投资构成及明细,各项投资构成的测算依据和测算过程,是否属于资本性支出,是否全部使用募集资金投入,说明募投项目融资规模的合理性

发行人本次募集资金投资项目情况如下:

单位:万元

序号	项目	投资总额	本次募集资金拟投入金额	占募集资金拟投入金额比例	是否属于资本性支出
1	12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目	47,611.57	35,000.00	30.47%	是
2	12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶	56,099.47	50,000.00	43.53%	是

	圆测试与覆晶封装扩能项目				
3	补充流动资金	35,000.00	29,870.00	26.00%	否
合计		138,711.04	114,870.00	100.00%	-

注：上述拟使用募集资金已扣除公司第一届董事会第十七次会议决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资 5,130.00 万元。

（一）12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目

本项目计划投资总额为 47,611.57 万元，总投资包括建设投资、建设期利息和铺底流动资金，其中建设投资 44,171.33 万元，铺底流动资金 3,440.24 万元。

本项目具体投资构成情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	募集资金拟投入金额	是否属于资本性支出
1	建设投资	44,171.33	35,000.00	/
1.1	建筑工程费（装修）	290.50	200.00	是
1.2	设备及软件购置费	42,181.11	34,200.00	是
1.3	安装工程费	783.62	600.00	是
1.4	工程建设其他费用	50.00	-	是
1.5	预备费	866.10	-	否
2	铺底流动资金	3,440.24	-	否
合计		47,611.57	35,000.00	/

1、建筑工程费

本项目利用原有房屋及建筑物，洁净工程（洁净等级为百级和千级）装修费根据洁净等级对应的洁净厂房装修市场价格水平进行估算，本项目建筑工程费预计为 290.50 万元。

序号	名称	工程量 (m ²)	建设单价 (元/m ²)	投资额 (万元)
1	Gold Bumping 车间	215.00	7,000.00	150.50
2	CP 车间	200.00	7,000.00	140.00
3	仓库	900.00	/	/
合计		1,315.00		290.50

2、设备及软件购置费

本项目设备及软件购置费合计 42,181.11 万元，其中设备购置费参考各型号设备市场价格测算确定为 39,181.11 万元，软件购置费参考各类软件市场价格和配套设备规模确定为 3,000.00 万元。主要设备如下：

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	单价 (万元)	合计金额 (万元)
一	晶圆金凸块制造设备					
1	自动光学检验机		台	2	582.07	1,164.14
2	12 吋晶圆涂布显影机	Coater/Developer,12/	台	4	546.10	2,184.41
3	电浆清洗机	NEO3140(Singlechamber)	台	2	258.29	516.58
4	缺陷点墨机	UF3000LX	台	2	92.19	184.39
5	显微镜	AL120-LMB12-LP&MX61	台	4	167.67	670.67
6	电镀机	AuPlating12'	台	2	960.50	1,921.00
7	溅渡机	Sputterpolairs	台	2	1,823.07	3,646.13
8	晶圆交换机	WSR320-3L	台	4	113.45	453.79
小计				22		10,741.11
二	晶圆检测设备		-			
1	Prober-DX		台	7	110.00	770.00
2	晶圆测试机	P-N2	台	12	250.00	3,000.00
3	晶圆测试机	ND4	台	30	540.00	16,200.00
4	Prober-N4		台	50	110.00	5,500.00
5	Prober-ND2		台	12	110.00	1,320.00
6	自动探针台	UF3000EX-e	台	15	110.00	1,650.00
小计				-	126	28,440.00
合计				-	148	39,181.11

主要软件如下：

序号	软件名称	功能	金额 (万元)
1	设备自动化 (EAP)	实现设备数据自动采集和自动控制	1,380.00
2	机器人流程自动化 (RPA)	模仿用户在电脑的手动操作方式，实现操作流程自动化	950.00

3	配方管理系统 (RMS)	用于查询、存储、校验设备配方, 及时发现、快速解决机台端异常, 避免配方参数波动导致损失	330.00
4	制造执行系统 (MES)	通过信息传递对从订单下达到产品完成的整个生产过程进行优化管理	220.00
5	设备管理系统 (EMS)	对 EAP 基础信息维护, 包括设备报警记录与卡控、参数收集与卡控、设备状态配置与记录、作业历史数据查询, 看板等功能	120.00
合计			3,000.00

3、安装工程费

本项目生产设备安装工程费率按照设备购置金额的 2.0% 测算, 为 783.62 万元。

4、工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用主要为项目前期工作费, 包括前期可行性研究、设计咨询等, 预估计 50.00 万元。

5、预备费

基本预备费取建设投资中建筑工程费、设备及软件购置费、安装工程费和工程建设其他费用之和的 2.0%, 基本预备费计 866.10 万元。

涨价预备费参照国家计委《关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》(计投资[1999]1340 号)精神, 投资价格指数按零计算。

6、铺底流动资金

本项目流动资金估算按照分项详细估算法进行估算, 铺底流动资金按全额流动资金的 30% 计算即 3,440.24 万元, 具体情况如下:

序号	分项	周转天数 (天)	周转次数 (次/年)	金额 (万元)
1	流动资产	/	/	14,476.30
1.1	应收账款	75	4.80	7,210.66
1.2	存货	100	3.60	6,616.69
1.3	货币资金	40	9.00	648.95

序号	分项	周转天数 (天)	周转次数 (次/年)	金额 (万元)
2	流动负债	/	/	3,008.84
2.1	应付账款	60	6.00	3,008.84
3	流动资金	/	/	11,467.46
4	铺底流动资金	/	/	3,440.24

(二) 12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目

本项目计划投资总额为 56,099.47 万元，总投资包括建设投资、建设期利息和铺底流动资金，其中建设投资 54,806.42 万元，铺底流动资金 1,293.05 万元。

本项目具体投资构成情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	募集资金拟投入金额	是否属于资本性支出
1	建设投资	54,806.42	50,000.00	/
1.1	建筑工程费（装修）	1,885.10	1,500.00	是
1.2	设备及软件购置费	50,800.67	48,000.00	是
1.3	安装工程费	996.01	500.00	是
1.4	工程建设其他费用	50.00	-	是
1.5	预备费	1,074.64	-	否
2	铺底流动资金	1,293.05	-	否
合计		56,099.47	50,000.00	/

1、建筑工程费

本项目利用原有房屋及建筑物，洁净工程装修费根据洁净等级对应的洁净厂房装修市场价格水平进行估算，本项目建筑工程费预计为 1,885.10 万元。

序号	名称	工程量 (m ²)	建设单价 (元/m ²)	投资额 (万元)
1	CP 车间	1,000.00	7,000.00	700.00
2	COG 车间	929.00	7,000.00	650.30
3	COF 车间	764.00	7,000.00	534.80
4	仓库	960.00	/	/
合计		3,653.00		1,885.10

2、设备及软件购置费

项目设备及软件购置费合计 50,800.67 万元，其中设备购置费参考各型号设备市场价格测算确定为 49,800.67 万元，软件购置费参考各类软件市场价格和配套设备规模确定为 1,000.00 万元。主要设备如下：

序号	设备名称	型号	单位	数量	单价 (万元)	合计金额 (万元)
一	晶圆测试设备	-	-	-	-	-
1	测试机	P-N4	台	38	540.00	20,520.00
2	PROBER-N4	PROBER-N4	台	70	110.00	7,700.00
3	晶圆点测机	P-IK	台	1	96.38	96.38
4	PROBER	P-UF	台	40	110.00	4,400.00
5	descum 电浆清洗机	Descum	台	1	590.00	590.00
二	玻璃覆晶封装设备	-	-	-	-	-
1	全自动影像扫描机-AOI	G-AI	台	1	75.15	75.15
2	TrayAOI	TrayAOI	台	3	300.00	900.00
3	自动束带机	G-BD	台	4	5.90	23.59
4	发泡机	G-CO2	台	10	17.38	173.80
5	涂布机	G-CW	台	1	21.73	21.73
6	全自动多功能晶圆贴膜机	G-DM	台	1	175.32	175.32
7	切割机	G-DS	台	22	204.78	4,505.17
8	雷射切割机	G-LS	台	5	529.97	2,649.85
9	真空包装机	G-PK	台	3	7.00	21.00
10	全自动晶粒挑拣机	G-PP	台	17	114.55	1,947.30
11	3D 量测仪	3D 量测仪	台	1	139.22	139.22
12	厚度量测仪	G-TR	台	1	170.00	170.00
13	UV 照射机	G-UV	台	1	124.88	124.88
14	正像金相显微镜	G-VC	台	24	5.00	120.00
三	薄膜覆晶封装设备		-	-	-	-
1	测试机	F-N3	台	3	345.93	1,037.79
2	内引脚接合机	F-IB	台	6	259.90	1,559.40
3	镭射机	F-MK	台	4	189.68	758.73
4	烤箱	F-OV	台	2	9.94	19.89
5	点胶机	F-PT	台	9	230.16	2,071.48

序号	设备名称	型号	单位	数量	单价 (万元)	合计金额 (万元)
合计			-	268	-	49,800.67

主要软件如下：

序号	软件名称	功能	金额 (万元)
1	设备自动化 (EAP)	实现设备数据自动采集和自动控制	500.00
2	机器人流程自动化 (RPA)	模仿用户在电脑的手动操作方式，实现操作流程自动化	500.00
合计			1,000.00

3、安装工程费

本项目生产设备安装工程费率按照设备购置金额的 2.0% 测算，为 996.01 万元。

4、工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用主要为项目前期工作费，包括前期可行性研究、设计咨询等，预估计 50.00 万元。

5、预备费

基本预备费取建设投资中建筑工程费、设备及软件购置费、安装工程费和工程建设其他费用之和的 2.0%，基本预备费计 1,074.64 万元。

涨价预备费参照国家计委《关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》（计投资[1999]1340 号）精神，投资价格指数按零计算。

6、铺底流动资金

本项目流动资金估算按照分项详细估算法进行估算，铺底流动资金按全额流动资金的 30% 计算即 1,293.05 万元，具体情况如下：

序号	分项	周转天数 (天)	周转次数 (次/年)	金额 (万元)
1	流动资产	/	/	4,686.82
1.1	应收账款	55	6.50	2,782.96

序号	分项	周转天数 (天)	周转次数 (次/年)	金额 (万元)
1.2	存货	80	4.50	1,423.28
1.3	货币资金	40	9.00	480.58
2	流动负债	/	/	376.66
2.1	应付账款	70	5.10	376.66
3	流动资金	/	/	4,310.16
4	铺底流动资金	/	/	1,293.05

(三) 补充流动资金项目

公司拟使用本次募集资金中的 29,870.00 万元用于补充流动资金项目。本次募投项目募集资金未用于铺底流动资金与预备费用等科目，均属于资本性支出，本次募集资金中的 29,870.00 万元用于补充流动资金项目，本次募集资金投资构成属于资本性支出部分比例为 74.00%，补充流动资金比例为 26.00%，未超过 30%。

根据测算，截至 2023 年 12 月 31 日，公司未来资金缺口为 143,357.79 万元，本次拟使用募集资金补充流动资金项目金额 29,870.00 万元具有合理性。具体测算过程参见本问询函回复之“问题 3.关于融资规模与效益预测”之“二、结合现有货币资金用途、现金周转情况、利润留存情况、预测期资金流入净额、营运资金缺口等情况，说明本次募集资金的必要性，补充流动资金及视同补充流动资金比例是否符合相关监管要求”。

(四) 募投项目融资规模的合理性

截至 2023 年 12 月 31 日，公司可自由支配的货币资金及理财产品余额为 14,078.30 万元，经测算公司存在 143,357.79 万元的资金缺口，具体测算过程参见本问询函回复之“问题 3.关于融资规模与效益预测”之“二、结合现有货币资金用途、现金周转情况、利润留存情况、预测期资金流入净额、营运资金缺口等情况，说明本次募集资金的必要性，补充流动资金及视同补充流动资金比例是否符合相关监管要求”。公司本次募投项目预计总投资额为 138,711.04 万元，公司自有资金及经营积累不足以支撑本次募投项目的实施，因此公司需要通过对外募集资金来支持本次募投项目的投入。

综上所述，发行人本次募投项目融资规模具有合理性。

二、结合现有货币资金用途、现金周转情况、利润留存情况、预测期资金流入净额、营运资金缺口等情况，说明本次募集资金的必要性，补充流动资金及视同补充流动资金比例是否符合相关监管要求

(一) 结合现有货币资金用途、现金周转情况、利润留存情况、预测期资金流入净额、营运资金缺口等情况，说明本次募集资金的必要性

综合考虑现有资金余额及用途、未来两年预计自身经营利润积累、总体资金需求后，公司资金缺口为 **143,357.79 万元**，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
货币资金余额、交易性金融资产及一年内到期的非流动资产中理财产品余额	①	14,078.30
其中：保函保证金等受限资金	②	50.26
可自由支配资金	③=①-②	14,028.05
未来两年预计经营活动净现金流量	④	103,508.89
未来两年预计最低现金保有量	⑤	38,198.81
已审议的投资项目及其他资本性支出资金需求	⑥	210,045.25
2023 年度及未来两年预计现金分红所需资金	⑦	12,650.66
总体资金需求合计	⑧=⑤+⑥+⑦	260,894.72
总体资金缺口（缺口以负数表示）	⑨=③+④-⑧	-143,357.79

注：上表中未来两年预计自身经营利润积累仅用于资金缺口测算，不构成业绩预测或承诺。

公司可自由支配资金、未来两年预计自身经营利润积累、总体资金需求各项目的测算过程如下：

1、可自由支配资金

截至 2023 年末，公司货币资金余额为 **11,014.13 万元**，交易性金融资产余额为 **2,019.23 万元**，一年内到期的非流动资产中理财产品余额为 **1,044.94 万元**，其中保函保证金余额为 **50.26 万元**。

2、未来两年预计经营活动净现金流量

公司未来两年预计经营活动净现金流量采用间接法进行测算，以公司 2024 年至 2025 年净利润的估算为基础，将净利润调节为经营活动净现金流量的相关

项目中，“存货的减少”、“经营性应收项目的减少”、“经营性应付项目的增加”项目的测算过程参见本题回复之“（一）结合现有货币资金用途、现金周转情况、利润留存情况、预测期资金流入净额、营运资金缺口等情况，说明本次募集资金的必要性”之“3、资金需求”之“（3）未来三年新增营运资金需求”，其他项目按照收入百分比法测算，进而测算出公司未来**两年**预计经营活动净现金流量。

（1）未来两年营业收入测算

2021年、2022年和**2023年**公司营业收入分别同比增长28.56%、18.09%和**31.78%**，2020年至2022年公司营业收入复合增长率达23.22%，**2023年公司营业收入增长率高于2020年度至2022年度复合增长率**。受益于显示驱动芯片市场稳定发展、显示驱动芯片封测市场逐渐向中国大陆转移以及OLED显示驱动芯片市场快速增长，公司本次募投项目为顺应行业发展趋势，拟投向OLED等新型显示驱动芯片领域，营业收入预计将保持快速增长。

①显示驱动芯片市场发展较为稳定

尽管2022年下半年起，受国际形势动荡、全球经济下行压力加大等多重因素导致终端产品需求减弱的影响，显示驱动芯片市场景气度短期有所下滑，但长期来看显示驱动芯片市场预计仍将保持稳定发展的趋势。根据Frost & Sullivan统计，全球显示驱动芯片出货量从2016年的123.91亿颗增长至2020年的165.40亿颗，年复合增长率为7.49%，预计到2025年出货量将增至233.20亿颗。

②显示驱动芯片封测市场逐渐向中国大陆转移

近年来，显示面板产业链整体持续向中国大陆转移，相较于中国台湾封测厂商，中国大陆封测厂商具备与产业链上下游沟通合作的便利条件，有利于节约成本和提升运营效率；此外，国家产业政策持续扶持鼓励集成电路行业发展，中国大陆显示驱动芯片封测市场快速增长，促进显示驱动芯片封测市场向中国大陆转移。

全球显示驱动芯片封测行业中，独立对外提供服务且市场份额占比较高的企业包括**硕邦科技、南茂科技、汇成股份、硕中科技与通富微电子有限公司厦门通富**。

其中，硕邦科技和南茂科技均为中国台湾上市公司；汇成股份、硕中科技和通富微电为中国 A 股上市公司。因此根据上述五家显示驱动芯片封测厂商营业收入测算各厂商营收占比情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
中国台湾	954,795.35	73.33%	1,079,343.19	80.08%	1,255,267.01	84.70%
硕邦科技	462,413.34	35.51%	545,270.67	40.45%	623,970.20	42.10%
南茂科技	492,382.01	37.81%	534,072.52	39.62%	631,296.81	42.60%
中国大陆	347,300.01	26.67%	268,544.96	19.92%	226,760.31	15.30%
厦门通富	60,536.70	4.65%	42,873.37	3.18%	15,156.18	1.02%
硕中科技	162,934.00	12.51%	131,706.31	9.77%	132,034.14	8.91%
汇成股份	123,829.30	9.51%	93,965.28	6.97%	79,569.99	5.37%
合计	1,302,095.36	100.00%	1,347,888.15	100.00%	1,482,027.32	100.00%

注：境外上市公司数据根据外汇管理局公布的各年期末汇率换算。

如上表所示，报告期内以公司为代表的中国大陆显示驱动芯片封测厂商营收占比持续提升，而中国台湾显示驱动芯片封测厂商营收占比有所下降，显示驱动芯片封测市场整体呈现逐渐向中国大陆转移的趋势。

③公司积极布局 OLED 显示驱动芯片封测业务

由于 OLED 显示屏具有能耗低、发光率好、亮度高和轻薄等优点，OLED 显示面板近年来保持快速增长，带动 OLED 显示驱动芯片出货量增长，根据 Frost & Sullivan 预计，到 2025 年全球 OLED 显示驱动芯片出货量将增至 24.50 亿颗。公司顺应显示驱动芯片行业发展趋势，积极拓展 OLED 显示驱动芯片封测业务，**2023 年**公司营业收入较去年同期同比增长 **31.78%**，OLED 显示驱动芯片封测业务收入占主营业务收入比例已达 **12.69%**。

本次募投项目实施后，公司 OLED 等新型显示驱动芯片封测服务能力将进一步提升，募投项目完全达产年度预计营业收入合计将达到 50,844.00 万元，带动公司营业收入持续增长。公司本次募投项目效益测算具体情况参见本题回复之“三、募投项目预计效益测算依据、测算过程，结合同行业可比公司、公司历史效益情况、折旧与摊销等固定成本对预计效益的影响，是否存在封测服务单价变

化等因素导致无法达到项目预计效益的风险，并说明本次募投项目效益测算的谨慎性、合理性”之“（一）募投项目预计效益测算依据、测算过程”。

因此，结合公司发展战略、下游市场发展状况等因素和募投项目的影响，以2023年至2025年营业收入平均每年按2020年度至2022年度复合增长率23.22%增长进行测算，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2024E	2025E	未来两年预计营业收入合计
营业收入	123,829.30	152,576.46	187,997.31	340,573.77

（2）扣非后归母净利润率

假设未来两年每年的扣非后归母净利润率与2021年度、2022年度和2023年度的平均扣非归母净利润率相同，为12.94%，具体如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年	平均
营业收入	123,829.30	93,965.28	79,569.99	/
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	16,819.47	12,618.17	9,393.19	/
扣非后归母净利润率	13.58%	13.43%	11.80%	12.94%

（3）未来两年预计净利润

根据公司未来两年预计营业收入和扣非后归母净利润率测算公司未来两年预计净利润分别为19,741.50万元和24,324.51万元。

（4）未来两年预计经营活动净现金流量测算

公司未来两年预计经营活动净现金流量测算过程如下：

单位：万元

项目	2021~2023年平均占比	2024E	2025E
净利润	/	19,741.50	24,324.51
加：资产减值准备	1.26%	1,927.58	2,375.07
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	22.09%	33,703.09	41,527.31

无形资产摊销	0.23%	354.80	437.17
使用权资产折旧	0.12%	182.36	224.70
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-0.75%	-1,146.54	-1,412.71
固定资产报废损失	0.04%	67.16	82.75
公允价值变动损失	-0.17%	-252.29	-310.86
投资损失	-0.39%	-597.71	-736.47
递延所得税资产减少	-0.25%	-386.65	-476.41
递延所得税负债增加	0.12%	190.01	234.12
存货的减少	/	-8,073.74	-7,376.27
经营性应收项目的减少	/	-3,897.20	-6,299.69
经营性应付项目的增加	/	4,073.42	5,029.90
合计	/	45,885.78	57,623.11

注：2022年和2023年，公司财务费用为负，因此测算过程中不考虑财务费用的影响。

如上表所示，经测算公司未来两年预计经营活动净现金流量合计为**103,508.89万元**。

3、资金需求

(1) 未来两年预计最低现金保有量

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金额，根据最低现金保有量=年付现成本总额/现金周转率计算。现金周转率主要受现金周转期影响，现金周转期系外购承担付款义务，到收回因销售商品或提供劳务而产生应收款项的周期，故现金周转期主要受到存货周转期、应收款项周转期及应付款项周转期等的影响。现金周转期的长短是决定公司现金需要量的重要因素，较短的现金周转期通常表明公司维持现有业务所需货币资金较少。

根据公司**2023年**付现成本、**2023年至2025年**营业收入预计复合增长率**23.22%**和**2021年至2023年**平均现金周转率测算，公司预计**2025年**在现行运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金金额为**38,198.81万元**，**2022年末**和**2023年末**公司货币资金以及交易性金融资产平均余额合计为**43,077.92万元**，高于前述测算的最低现金保有量金额。**2025年**最低现金保有量的具体测算过程如下：

项目	计算公式	金额
----	------	----

2023 年最低现金保有量（万元）	①=②/③	25,160.64
2023 年付现成本总额（万元）	②=④+⑤-⑥	77,698.35
2023 年营业成本（万元）	④	91,077.63
2023 年期间费用总额（万元）	⑤	14,793.16
2023 年非付现成本总额（万元）	⑥	28,172.43
现金周转率	③=360/⑦	3.09
现金周转期（天）	⑦=⑧+⑨-⑩	116.58
存货周转期（天）	⑧	98.48
应收账款周转期（天）	⑨	62.66
应付账款周转期（天）	⑩	44.56
营业收入复合增长率	⑪	23.22%
预计 2025 年最低现金保有量（万元）	⑫=①*（1+⑪） ²	38,198.81

注 1：期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用；

注 2：非付现成本总额包括固定资产折旧、使用权资产摊销和无形资产摊销；

注 3：存货周转期=360*平均存货余额/营业成本，上表存货周转期数据系 2021 年至 2023 年平均数；

注 4：应收账款周转期=360*平均应收账款余额/营业收入，上表应收账款周转期数据系 2021 年至 2023 年平均数；

注 5：应付账款周转期=360*平均应付账款余额/营业成本，上表应付账款周转期数据系 2021 年至 2023 年平均数。

（2）已审议的投资项目及其他资本性支出资金需求

截至 2023 年 12 月 31 日，除本次募投项目外，公司已审议的投资项目及其他资本性支出资金需求情况如下：

序号	实施主体	项目	金额（万元）
1	汇成股份	汇成二期项目第一阶段	100,000.00
2	汇成股份	对外投资参与设立产业基金	130.00
3	汇成股份	2024 年预计其他资本性支出	4,827.21
4	江苏汇成	2024 年预计其他资本性支出	1,377.00
合计			106,334.21

注 1：2023 年 9 月，公司第一届董事会第二十次会议审议通过了《关于拟签署项目投资合作协议的议案》，汇成二期项目第一阶段预计总投资为 100,000.00 万元；

注 2：2023 年 11 月，发行人第一届董事会第二十二次会议审议通过了《关于对外投资参与设立产业基金的议案》，发行人合计拟投资 5,130 万元参与设立产业基金，截至 2023 年 12 月 31 日已投资金额为 5,000.00 万元。

截至 2023 年 12 月 31 日，除本次募投项目外，公司已审议项目的资金需求

为 **100,130.00 万元**；除补充流动资金外，本次募集资金投资项目资金需求为 103,711.04 万元（47,611.57 万元+56,099.47 万元=103,711.04 万元）；汇成股份和江苏汇成 2024 年预计其他资本性支出金额分别为 4,827.21 万元和 1,377.00 万元，主要系购置镭射刻印机、探针卡等设备替换原有老旧设备、购置自动化改造软件系统和配套硬件费用等，2024 年预计其他资本性支出已经总经理审议通过。上述已审议的投资项目及其他资本性支出资金需求各项合计为 **210,045.25 万元**。

(3) 未来三年新增营运资金需求

经测算，公司未来三年流动资金缺口为 **38,214.13 万元**，具体测算情况如下：

①测算方法

补充流动资金规模的测算以公司 **2024 年至 2026 年**营业收入的估算为基础，按照收入百分比法测算未来收入增长导致的经营性流动资产和经营性流动负债的变化，进而测算出公司未来三年对流动资金的需求量。

②测算依据和假设

假设公司主营业务、经营模式等未来三年不会发生较大变化，未来三年公司经营性流动资产和经营性流动负债各主要科目占营业收入比例为 **2021 年至 2023 年**的平均值。

2021 年、2022 年和 **2023 年**公司营业收入分别同比增长 28.56%、18.09%和 **31.78%**，假设未来三年收入增长率以 **2020 年度至 2022 年度复合增长率 23.22%**估算。

③测算过程

根据上述测算方法及测算假设，公司流动资金需求测算过程如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2021~2023 年平均占比	2024E	2025E	2026E
货币资金	11,014.13	9.51%	14,511.56	17,880.44	22,031.41
应收账款	23,124.61	17.43%	26,589.59	32,762.40	40,368.24
存货	23,699.77	20.82%	31,773.51	39,149.78	48,238.46

预付款项	114.33	0.36%	546.55	673.43	829.77
经营性流动资产合计	57,952.84	-	73,421.21	90,466.06	111,467.88
应付账款	14,132.99	10.29%	15,703.75	19,349.39	23,841.38
应付票据	399.60	0.11%	164.12	202.22	249.17
合同负债	290.64	1.89%	2,876.12	3,543.81	4,366.51
应付职工薪酬	2,606.78	1.78%	2,721.80	3,353.66	4,132.22
应交税费	163.02	0.13%	200.67	247.25	304.65
经营性流动负债合计	17,593.03	-	21,666.45	26,696.35	32,893.94
流动资金占用额	40,359.81	-	51,754.77	63,769.71	78,573.94
流动资金缺口					38,214.13

因此，经测算公司未来三年流动资金缺口为 **38,214.13 万元**，高于公司本次募投项目中补充流动资金金额 29,870.00 万元。

(4) 2023 年度及未来两年预计现金分红所需资金

2023 年度，公司拟以股本总数 834,853,281 股为基数，扣减回购专用证券账户中的股数 10,447,004 股，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 1.00 元（含税），以此计算合计拟派发现金红利 **8,244.06 万元（含税）**。

公司未来两年预计现金分红所需资金按照未来两年预计营业收入合计*扣非后归母净利润率*未来两年现金分红比例测算。

①未来两年营业收入测算

如上所述，经测算公司未来两年预计营业收入合计为 **340,573.77 万元**。

②扣非后归母净利润率

假设未来两年每年的扣非后归母净利润率与 2021 年度、2022 年度和 2023 年度的平均扣非归母净利润率相同，为 **12.94%**，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年	平均
营业收入	123,829.30	93,965.28	79,569.99	/
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	16,819.47	12,618.17	9,393.19	/

扣非后归母净利润率	13.58%	13.43%	11.80%	12.94%
-----------	---------------	--------	--------	---------------

③未来两年现金分红比例

2021 年和 2022 年公司上市以来未进行现金分红，主要系发行人目前处于持续扩产阶段，固定资产投资规模较大，并且为布局新产品需要持续研发投入，需要充足的资金以保证公司的正常运营与长远发展，且报告期内公司存在累计未弥补亏损的情况，截至 2023 年末，公司累计未弥补亏损情况已消除。2023 年度，公司拟以股本总数 834,853,281 股为基数，扣减回购专用证券账户中的股数 10,447,004 股，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 1.00 元（含税），以此计算合计拟派发现金红利 8,244.06 万元（含税）。根据公司现行的利润分配管理制度，若公司无重大投资计划或重大现金支出发生，则单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可供分配利润的 10%。

近年来公司经营规模持续稳定增长，发展阶段逐步进入成熟期，综合考虑前述利润分配管理制度，且 2023 年度公司实现累计可分配利润为正数，基于谨慎性原则，假设未来两年的现金分红比例为 10%，则公司未来两年预计现金分红所需资金=未来两年预计营业收入合计*扣非后归母净利润率*未来两年现金分红比例=340,573.77*12.94%*10%=4,406.60 万元。

4、总体资金缺口情况

通过上述分析，综合考虑公司目前可自由支配资金、总体资金需求、未来两年自身经营积累等因素，公司总体资金缺口为 143,357.79 万元，超过本次募集资金总额。截至 2023 年末，公司资产负债率已上升至 12.91%，资产负债率较低主要系公司所处集成电路封装测试行业具有资本密集特点，非流动资产规模较大，进而导致资产负债率较低；公司货币资金余额、交易性金融资产及一年内到期的非流动资产中理财产品余额为 14,078.30 万元，占总资产比例 3.91%，面对未来较大资本支出公司需要通过直接融资或银行贷款进行筹集。

为应对生产经营中的不确定性，公司秉承稳健发展的经营理念，在经营管理方面采取较为稳健的财务政策，以低负债模式经营使公司在确定重大资本性支出、战略投资、股份回购及利润分配等重大事项中保持一定的灵活性，以应对公司经营过程中面对的内外部环境变化。公司自有资金及经营积累不足以完

成本次募投项目的建设，公司已通过银行贷款、开具信用证等债务融资方式筹措资金建设本次募投项目及用于公司日常经营活动，并且基于自身资金需求未来将进一步增加银行贷款规模。

截至2024年3月末，公司资产负债率已进一步上升至15.98%，累计短期借款和长期借款余额已达30,736.08万元，借款余额已处于较高水平；按本次可转换债券拟募集资金114,870.00万元和截至2024年3月末的财务数据模拟测算，本次发行完成后，公司资产负债率将上升为36.02%，若本次发行的可转换债券全部转股，公司资产负债率将变为12.17%。

此外，本次募投项目12吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目与12吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目未来仍需要通过自有资金和银行贷款进行筹集1.87亿元，公司预计可以通过自有资金、银行贷款满足该部分1.87亿元资金需求，不会对本次募投项目实施造成障碍，但公司自有资金及经营积累不足以支撑本次募投项目的实施，且银行贷款间接融资资金成本相对直接融资较高，若本次募投项目均使用银行贷款等间接融资方式进行建设，按贷款金额114,870.00万元、2.90%的银行贷款利率和截至2024年3月末财务数据模拟测算，公司累计借款余额将达到145,606.08万元，资产负债率将上升为36.02%，一年产生的利息支出将达到4,222.58万元，占2023年度公司利润总额的比例为21.59%，将对公司财务状况造成一定不利影响。因此公司需要通过对外募集资金来支持本次募投项目的投入，公司本次募集资金规模具有合理性。

（二）补充流动资金及视同补充流动资金比例是否符合相关监管要求

公司本次募投项目补充流动资金及视同补充流动资金的金额情况如下：

单位：万元

12吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目				
序号	项目	投资额	募集资金拟投入金额	是否属于资本性支出
1	建设投资	44,171.33	35,000.00	/
1.1	建筑工程费（装修）	290.50	200.00	是
1.2	设备及软件购置费	42,181.11	34,200.00	是

12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目				
序号	项目	投资额	募集资金拟投入金额	是否属于资本性支出
1.3	安装工程费	783.62	600.00	是
1.4	工程建设其他费用	50.00	-	是
1.5	预备费	866.10	-	否
2	铺底流动资金	3,440.24	-	否
合计		47,611.57	35,000.00	/
12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目				
序号	项目	投资额	募集资金拟投入金额	是否属于资本性支出
1	建设投资	54,806.42	50,000.00	/
1.1	建筑工程费（装修）	1,885.10	1,500.00	是
1.2	设备及软件购置费	50,800.67	48,000.00	是
1.3	安装工程费	996.01	500.00	是
1.4	工程建设其他费用	50.00	-	是
1.5	预备费	1,074.64	-	否
2	铺底流动资金	1,293.05	-	否
合计		56,099.47	50,000.00	/
补充流动资金				
序号	项目	投资额	募集资金拟投入金额	是否属于资本性支出
1	补充流动资金	35,000.00	29,870.00	否
非资本性支出合计			29,870.00	
非资本性支出占比			26.00%	

如上表所示，本次发行募集资金中非资本性支出占比为 26.00%，因此，本次发行募集资金中补充流动资金及视同补充流动资金的比例不存在超过募集资金总额 30% 的情形，符合相关监管要求。

三、募投项目预计效益测算依据、测算过程，结合同行业可比公司、公司历史效益情况、折旧与摊销等固定成本对预计效益的影响，是否存在封测服务单价变化等因素导致无法达到项目预计效益的风险，并说明本次募投项目效益测算的谨慎性、合理性

（一）募投项目预计效益测算依据、测算过程

公司本次募投项目效益测算的基本假设包括：①计算期内实施主体的经营状况稳定，各项周转率指标、会计政策、适用税率与当前基本一致；②本项目所生产的主要产品市场需求稳定，收益的计算以会计年度为准，假定每个会计年度内的收支在年末全部完成；③国家宏观经济政策、集成电路行业监管政策和所在地区社会经济环境无重大变化；④实施主体遵守有关法律法规；⑤不考虑通货膨胀对采购、生产和销售等经营环节的影响；⑥无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

1、12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目

（1）营业收入

本项目产品为晶圆金凸块制造和晶圆测试，销量按本次募投新增产能以及 2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月公司对应 12 吋制程平均产能利用率测算；2021 年起，公司 12 吋金凸块制造制程单价较为稳定，且 OLED 显示驱动芯片下游市场需求较为旺盛，公司 12 吋金凸块制造制程和 12 吋 OLED 晶圆测试单价未出现大幅下滑的趋势，因此金凸块制造制程单价参照近期公司 12 吋晶圆金凸块制造平均销售单价测算，晶圆测试制程单价参照近期公司 12 吋 OLED 晶圆测试平均销售单价测算，项目完全达产年度的产能和营业收入规模如下：

序号	产品名称	单位	销量（单位/年）	单价（元/单位，不含税）	合计（万元）
1	晶圆金凸块制造 Gold Bumping	片	220,800.00	1,073.00	23,691.84
2	晶圆测试 CP	片	46,980.00	1,400.00	6,577.20
合计		-	-	-	30,269.04

注：基于谨慎性原则，公司上表中测算使用的金凸块制造单价为公司 12 吋金凸块制造平均单价，低于 2023 年 1-6 月公司 12 吋 OLED 金凸块制造单价 1,301.35 元/片；测算使用的晶圆测试单价和产能规模系根据公司现有 12 吋 OLED 晶圆测试报价 50 美元/小时，汇率 7 元

人民币/美元，单片测试时长 4 小时测算。

(2) 成本费用

本项目所需的原辅材料包括氰化亚金钾、金靶材、光刻胶、INK（墨）及其他化学品、包材等，燃料动力主要为电力、水、天然气和液氮，用量根据单位产品耗量乘以年销量计算，采购价格根据公司近期采购价格确定。

(3) 折旧与摊销

根据公司现行会计政策确定，固定资产折旧和无形资产摊销按照国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，本项目利用原有建筑物，原值折旧年限综合取 15 年，残值率取 5%；利用原有建筑物进行装修，原值折旧年限取 8 年，残值率取 5%；机器设备原值折旧年限取 10 年，残值率取 5%；软件原值摊销年限取 5 年。

(4) 人工成本

该项目正常年工资总额为 1,410.00 万元。

(5) 其他费用

本项目修理费按固定资产原值的 0.5% 估算，正常年为 209.58 万元；管理费用按年营业收入的 4.5% 估算；研发费用按年营业收入的 7.0% 估算；销售费用按年营业收入的 0.9% 估算。

(6) 所得税

本项目适用所得税率 15%，正常年所得税额为 903.16 万元。

(7) 利润

项目正常年份利润总额为 6,021.05 万元，缴纳所得税款为 903.16 万元，净利润为 5,117.89 万元，毛利率为 32.49%，净利率为 16.91%。

本项目预计效益具体测算情况如下：

单位：万元

项目	T2	T3	T4-T6	T7-T9	T10-T11	T12	T13
一、营业收入	15,061.44	23,615.28	30,269.04	30,269.04	30,269.04	30,269.04	30,269.04
其中：Gold Bumping	11,845.92	17,768.88	23,691.84	23,691.84	23,691.84	23,691.84	23,691.84
CP	3,215.52	5,846.40	6,577.20	6,577.20	6,577.20	6,577.20	6,577.20
二、营业成本	13,337.01	18,036.22	21,045.61	20,433.61	20,392.36	16,895.36	16,519.78
其中：直接材料费	7,645.25	11,470.36	14,066.79	14,066.79	14,066.79	14,066.79	14,066.79
直接燃料及动力费	507.48	637.47	631.15	631.15	631.15	631.15	631.15
直接工资及福利费	718.00	1,024.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00
折旧费	3,589.16	3,964.75	3,964.75	3,964.75	3,923.50	426.51	50.92
摊销费	612.00	612.00	612.00	-	-	-	-
修理费其他制造费用	265.12	327.65	360.92	360.92	360.92	360.92	360.92
三、管理费用	677.76	1,062.69	1,362.11	1,362.11	1,362.11	1,362.11	1,362.11
四、研发费用	1,054.30	1,653.07	2,118.83	2,118.83	2,118.83	2,118.83	2,118.83
五、销售费用	128.02	200.73	257.29	257.29	257.29	257.29	257.29
六、税金及附加	31.91	54.92	76.16	76.16	76.16	76.16	76.16
七、利润总额	-167.57	2,607.65	5,409.05	6,021.05	6,062.29	9,559.29	9,934.87
减：所得税	-	366.01	811.36	903.16	909.34	1,433.89	1,490.23
八、净利润	-167.57	2,241.64	4,597.69	5,117.89	5,152.95	8,125.39	8,444.64

2、12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目

(1) 营业收入

本项目产品为晶圆测试、玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装，销量按本次募投新增产能以及 2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月公司 12 吋晶圆测试制程以及合肥生产基地玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装平均产能利用率测算；2021 年起，公司玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装单价较为稳定，且 OLED 显示驱动芯片下游市场需求较为旺盛，公司 12 吋 OLED 晶圆测试、玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装单价未出现大幅下滑的趋势，因此晶圆测试制程单价参照近期公司 12 吋 OLED 晶圆测试平均销售单价测算，玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装制程单价参照近期公司对对应制程平均销售单价测算，项目完全达产年度的产能和营业收入规模如下：

序号	产品名称	单位	销量（单位/年）	单价（元/单位，不含税）	合计（万元）
1	晶圆测试 CP	片	59,508.00	1,400.00	8,331.12
2	玻璃覆晶封装 COG	万颗	16,524.00	1,500.00	2,478.60
3	薄膜覆晶封装 COF	万颗	7,968.00	5,100.00	4,063.68
合计		-	-	-	14,873.40

注：基于谨慎性原则，公司上表中测算使用的玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装单价为公司整体平均单价，低于 2023 年 1-6 月公司 OLED 玻璃覆晶封装单价 2,851.99 元/万颗和薄膜覆晶封装单价 5,364.28 元/万颗；测算使用的晶圆测试单价和产能规模系根据公司现有 12 吋 OLED 晶圆测试报价 50 美元/小时，汇率 7 元人民币/美元，单片测试时长 4 小时测算。

(2) 成本费用

本项目所需的原辅材料包括胶材、INK（墨）及其他化学品、包材等等，燃料动力主要为电力、水、液氮，用量根据单位产品耗量乘以年销量计算，采购价格根据公司近期采购价格确定。

(3) 折旧与摊销

根据公司现行会计政策确定，固定资产折旧和无形资产摊销按照国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，本项目利用原有建筑物，原值折旧年限综合取 15 年，残值率取 5%；利用原有建筑物进行装修，原值折旧年限取 8 年，残值率取 5%；机器设备原值折旧年限取 10 年，残值率取 5%；软件原值摊销年限取 5

年。

(4) 人工成本

该项目正常年工资总额为 1,538.00 万元。

(5) 其他费用

本项目修理费按固定资产原值的 0.5% 估算，正常年为 291.48 万元；管理费用按年营业收入的 4.5% 估算；研发费用按年营业收入的 7.0% 估算；销售费用按年营业收入的 0.9% 估算。

(6) 所得税

本项目适用所得税率 15%，正常年所得税额为 599.53 万元。

(7) 利润

项目正常年份利润总额为 3,996.87 万元，缴纳所得税款为 599.53 万元，净利润为 3,397.34 万元，毛利率为 39.66%，净利率为 22.84%。

本项目预计效益具体测算情况如下：

单位：万元

项目	T2	T3	T4-T6	T7-T9	T10-T11	T12	T13
一、营业收入	8,967.24	12,682.08	14,873.40	14,873.40	14,873.40	14,873.40	14,873.40
其中：CP	4,969.44	6,577.20	8,331.12	8,331.12	8,331.12	8,331.12	8,331.12
COG	1,458.00	2,041.20	2,478.60	2,478.60	2,478.60	2,478.60	2,478.60
COF	2,539.80	4,063.68	4,063.68	4,063.68	4,063.68	4,063.68	4,063.68
二、营业成本	7,407.00	8,908.43	9,179.15	8,975.15	8,740.76	4,410.15	3,743.98
其中：直接材料费	676.62	1,019.84	1,113.31	1,113.31	1,113.31	1,113.31	1,113.31
直接燃料及动力费	308.89	353.72	308.01	308.01	308.01	308.01	308.01
直接工资及福利费	1,001.00	1,326.00	1,538.00	1,538.00	1,538.00	1,538.00	1,538.00
折旧费	4,800.94	5,467.11	5,467.11	5,467.11	5,232.72	902.11	235.94
摊销费	204.00	204.00	204.00	-	-	-	-
修理费及其他制造费用	415.55	537.76	548.72	548.72	548.72	548.72	548.72
三、管理费用	403.53	570.69	669.30	669.30	669.30	669.30	669.30
四、研发费用	627.71	887.75	1,041.14	1,041.14	1,041.14	1,041.14	1,041.14
五、销售费用	76.22	107.80	126.42	126.42	126.42	126.42	126.42
六、税金及附加	36.99	53.31	64.51	64.51	64.51	64.51	64.51
七、利润总额	415.79	2,154.10	3,792.87	3,996.87	4,231.26	8,561.88	9,228.05
减：所得税	62.37	323.12	568.93	599.53	634.69	1,284.28	1,384.21
八、净利润	353.42	1,830.99	3,223.94	3,397.34	3,596.57	7,277.60	7,843.84

(二) 结合同行业可比公司、公司历史效益情况、折旧与摊销等固定成本对预计效益的影响，是否存在封测服务单价变化等因素导致无法达到项目预计效益的风险，并说明本次募投项目效益测算的谨慎性、合理性

为满足未来市场增长对产能的需求，公司本次募投项目拟利用现有厂房空间进行扩产，新增产能、新增收入及测算毛利率情况如下：

项目	产品	新增产能	新增收入 (万元)	毛利率	综合毛 利率	期间费 用率	综合净 利率
12吋先进制程 新型显示驱动 芯片晶圆金凸 块制造与晶圆 测试扩能项目	晶圆金凸块制造 (Gold Bumping)	240,000 片/年	23,691.84	28.48%	32.49%	12.40%	16.91%
	晶圆测试 (CP)	54,000 片/年	6,577.20	46.96%			
12吋先进制程 新型显示驱动 芯片晶圆测试 与覆晶封装扩 能项目	晶圆测试 (CP)	68,400 片/年	8,331.12	46.44%	39.66%	12.40%	22.84%
	玻璃覆晶封装 (COG)	20,400 万颗/年	2,478.60	25.21%			
	薄膜覆晶封装 (COF)	9,600 万颗/年	4,063.68	34.56%			
合计		-	45,142.44	-	-	-	-

1、同行业可比公司

(1) 毛利率

报告期内，公司与同行业可比公司主要财务数据如下：

单位：万元

公司名称	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
非显示驱动芯片封装测试行业				
气派科技	营业收入	55,429.63	54,037.82	80,936.37
	主营业务毛利率	-17.43%	1.04%	30.47%
	净利率	-23.63%	-10.84%	16.63%
晶方科技	营业收入	91,328.89	110,607.10	141,117.39
	主营业务毛利率	35.77%	45.74%	53.75%
	净利率	17.08%	21.05%	41.01%
利扬芯片	营业收入	50,308.45	45,243.50	39,119.81
	主营业务毛利率	29.93%	37.59%	53.00%
	净利率	4.92%	7.15%	27.06%

显示驱动芯片封装测试行业				
通富微电	营业收入	2,226,928.32	2,142,857.66	1,581,223.28
	主营业务毛利率	11.50%	13.58%	16.97%
	净利率	0.97%	2.48%	6.11%
颀邦科技	营业收入	462,413.34	545,270.67	623,970.20
	综合毛利率	25.56%	32.63%	32.32%
	净利率	19.92%	25.86%	22.66%
南茂科技	营业收入	492,382.01	534,072.52	631,296.81
	综合毛利率	16.62%	20.89%	26.47%
	净利率	8.87%	14.34%	18.46%
颀中科技	营业收入	159,256.80	131,706.31	132,034.14
	主营业务毛利率	36.04%	39.71%	40.76%
	净利率	22.81%	23.02%	23.46%
汇成股份	营业收入	123,829.30	93,965.28	79,569.99
	主营业务毛利率	27.17%	30.18%	30.63%
	净利率	15.83%	18.86%	17.63%

注 1：数据来源于同行业可比公司公开披露数据；

注 2：境外上市公司数据根据外汇管理局公布的各年期末汇率换算。

公司同行业可比公司中，气派科技主营业务中传统封装占比较高，晶方科技主要从事 CMOS 影像传感器的封装测试服务，利扬芯片主营晶圆测试与芯片测试服务，不涉及封装业务，与公司主营业务显示驱动芯片封装测试不完全一致，通富微电除先进封装业务还有较大规模的传统封装业务，因此前述四家企业毛利率与公司不完全可比。

颀邦科技和南茂科技均为全球领先的封测厂商，业务范围较广，涵盖凸块制造、玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装等显示驱动芯片封测服务，与公司具备一定的可比性，但其未单独披露显示驱动芯片封测业务以及各制程收入和毛利率情况；颀中科技从事显示驱动芯片、电源管理芯片、射频前端芯片等的封装测试业务，且显示驱动芯片封测业务收入占比较高，与公司相似度较高。其披露的细分产品毛利率情况和公司毛利率以及本次募投项目预测毛利率比较情况如下：

产品分类	公司名称/业务类型	2023 年度	2022 年度	2021 年度	平均值
Gold Bumping	颀中科技	/	37.09%	37.92%	37.51%

	汇成股份	23.55%	26.53%	18.07%	22.72%
	汇成股份 OLED	29.46%	27.57%	21.49%	26.17%
	本次募投项目				28.48%
CP	硕中科技	/	52.04%	46.11%	49.08%
	汇成股份	33.91%	43.83%	46.61%	41.45%
	汇成股份 OLED	49.69%	43.52%	48.35%	47.19%
	本次募投项目				46.44%-46.96%
COG	硕中科技	/	26.94%	21.55%	24.25%
	汇成股份	19.78%	24.19%	29.62%	24.53%
	汇成股份 OLED	39.14%	36.92%	42.78%	39.61%
	本次募投项目				25.21%
COF	硕中科技	/	51.48%	47.35%	49.42%
	汇成股份	32.49%	18.83%	38.30%	29.87%
	汇成股份 OLED	48.29%	32.55%	60.08%	46.97%
	本次募投项目				34.56%
显示业务	硕中科技	36.43%	40.71%	41.73%	39.62%
	汇成股份	27.17%	30.18%	30.63%	29.33%
	汇成股份 OLED	39.67%	34.48%	41.14%	38.43%
	本次募投项目				34.85%

注：硕中科技未披露 2022 年度和 2023 年度按产品分类数据，上表中 2022 年度数据来自其招股说明书 2022 年 1-6 月按产品分类数据。

如上所示，公司本次募投项目预测综合毛利率和按工艺制程划分测算的毛利率与硕中科技相近，其中金凸块制造预测毛利率低于硕中科技金凸块制造毛利率，主要系：一方面，公司金凸块制造产能规模小于硕中科技，规模效应较弱，导致公司单位成本相对较高；另一方面，公司与硕中科技相比在金凸块制造的电镀环节中部分使用不含氰化物的含金电镀液，导致成本较高；**晶圆测试**、玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装预测毛利率处于硕中科技报告期各期对应制程合理区间内。

公司本次募投项目预测综合毛利率和按工艺制程划分测算的毛利率高于公司现有业务毛利率主要系本次募投项目主要投向 12 吋 OLED 显示驱动芯片封测领域，公司现有业务包括毛利率较低的 8 吋业务并且公司现有业务主要应用于

LCD 显示驱动芯片封测业务，而 12 吋 OLED 业务附加值较高，使得公司本次募投项目预测毛利率较高；但本次募投项目预测综合毛利率和汇成股份现有 OLED 业务毛利率相近。

具体而言，本次募投项目金凸块制造预测毛利率略高于公司 OLED 显示驱动芯片封测业务报告期各期金凸块制造制程毛利率平均水平，主要系公司报告期内 OLED 显示驱动芯片封测业务收入规模仍相对较少，规模效应尚未充分显现，导致单位固定成本较高，因此预测毛利率高于公司现有 OLED 业务毛利率；晶圆测试预测毛利率与报告期各期 OLED 晶圆测试制程毛利率平均水平较为接近；玻璃覆晶封装制程预测毛利率处于公司整体玻璃覆晶封装制程毛利率合理区间内，略低于公司现有 OLED 玻璃覆晶封装业务毛利率，主要系公司本次募投项目购置的切割机和镭射切割机等设备价格相对现有业务使用的设备价格有所上涨，导致预测的本次募投项目固定成本较高，毛利率较低；薄膜覆晶封装制程预测毛利率略低于公司现有 OLED 薄膜覆晶封装毛利率，同样系本次募投项目购置设备价格上涨使得固定成本上升所致，但处于报告期各期合理区间内。

综上所述，公司本次募投项目预测毛利率与可比公司毛利率及公司现有 OLED 业务毛利率相比具有合理性。

（2）期间费用率

报告期内，公司同行业可比公司主要财务数据如下：

同行业公司	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售费用率	颀中科技	0.63%	0.77%	0.64%
	通富微电	0.30%	0.31%	0.37%
	晶方科技	0.92%	0.71%	0.35%
	利扬芯片	3.36%	2.93%	2.78%
	气派科技	2.46%	2.26%	1.67%
	颀邦科技	0.86%	0.78%	0.64%
	南茂科技	0.64%	0.54%	0.27%
	平均值	1.31%	1.19%	0.96%
管理费用率	颀中科技	6.12%	5.46%	4.80%
	通富微电	2.31%	2.58%	3.02%

	晶方科技	8.02%	6.12%	4.31%
	利扬芯片	11.22%	15.55%	11.30%
	气派科技	6.91%	6.49%	5.05%
	颀邦科技	5.19%	4.20%	3.79%
	南茂科技	2.33%	2.29%	2.20%
	平均值	6.01%	6.10%	4.92%
研发费用率	颀中科技	6.52%	7.59%	6.68%
	通富微电	5.22%	6.17%	6.72%
	晶方科技	14.87%	17.45%	12.75%
	利扬芯片	14.94%	14.93%	12.46%
	气派科技	8.47%	9.44%	6.87%
	颀邦科技	2.93%	3.17%	2.44%
	南茂科技	5.12%	4.93%	4.16%
	平均值	8.30%	9.10%	7.44%

注：数据来源于同行业可比公司公开披露数据。

公司本次募投项目进行预计效益测算时，管理费用按营业收入的 4.50% 估算；研发费用按营业收入的 7.00% 估算；销售费用按年营业收入的 0.90% 估算。如上表所示，公司本次募投项目预计效益测算时使用的期间费用率均处于同行业可比公司期间费用率区间范围内，与同行业可比公司平均水平较为接近，具有合理性。

2、公司历史效益情况

(1) 毛利率

报告期内，公司主要财务数据如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入（万元）	123,829.30	93,965.28	79,569.99
净利润（万元）	19,598.50	17,722.50	14,031.82
主营业务毛利率	27.17%	30.18%	30.63%
销售费用率	0.68%	0.96%	0.69%
管理费用率	5.38%	5.55%	5.10%
研发费用率	6.37%	6.93%	7.62%
净利率	15.83%	18.86%	17.63%

其中，2021 年度、2022 年度和 **2023 年度**，公司 OLED 显示驱动芯片封测业务毛利率分别为 41.14%、34.48% 和 **39.67%**。

报告期内，公司收入保持增长且综合毛利率比较稳定。公司本次扩产产品主要为 12 吋晶圆显示驱动芯片封测业务，主要面向新兴的 OLED 显示驱动芯片封测领域，业务附加值较高，并且“12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目”以晶圆测试和薄膜覆晶封装业务为主，晶圆测试和薄膜覆晶封装制程毛利率相对较高，因此公司本次募投项目预测综合毛利率相对公司整体报告期内的综合毛利率较高，本次募投项目预测综合毛利率与公司 OLED 业务综合毛利率较为接近。

因此，公司本次募投项目预测毛利率与公司现有业务毛利率相比具有合理性。

(2) 期间费用率

报告期内，公司销售费用、管理费用和研发费用合计占营业收入比例分别为 13.40%、13.45% 和 **11.95%**。随着报告期内公司营业收入规模持续增长，公司期间费用率整体呈下降趋势，公司本次募投项目预计效益测算时使用的期间费用率为 12.40%，处于公司报告期内期间费用率合理区间内，具有合理性。

3、折旧与摊销等固定成本对预计效益的影响

公司本次募投项目利用公司现有厂区进行建设，进行预计效益测算时已充分考虑新增固定资产和无形资产产生的折旧及摊销金额，本次募投项目折旧摊销等固定成本对正常年度预计效益的影响情况如下：

项目	12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目	12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目	合计
折旧金额①	3,964.75	5,467.11	9,431.86
摊销金额②	612.00	204.00	816.00
合计③=①+②	4,576.75	5,671.11	10,247.86
募投项目预计收入④	30,269.04	14,873.40	45,142.44
公司 2023 年度 收入⑤	123,829.30		
占 2023 年度 收入及募投项目预计收入之和的比例	6.06%		

⑥=③/ (④+⑤)			
募投项目预计利润总额⑦	6,021.05	3,996.87	10,017.92
公司 2023 年度利润总额⑧			19, 558. 29
占 2023 年度利润总额及募投项目预计利润总额之和的比例⑨=③/ (⑦+⑧)			34. 65%

如上表所示，公司本次募投项目折旧和摊销合计金额占 2023 年度收入及募投项目预计收入之和的比例为 6.06%，占 2023 年度利润总额及募投项目预计利润总额之和的比例为 34.65%。公司所处集成电路封装测试行业属于资金密集型行业，要形成规模化生产需要进行大规模的固定资产投资，公司本次募投项目主要投向 OLED 等新型显示驱动芯片封测领域，所需的测试机台性能要求和价值较高，导致本次募投项目折旧摊销金额较大；其中，“12 吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目”折旧摊销金额占营业收入和利润总额比例较大，主要系该项目投向晶圆测试、玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装制程，前述制程相对金凸块制造制程直接材料成本和收入金额较少所致，符合行业特性。

公司本次募投项目预计效益的具体测算情况参见本问询函回复之“问题 3. 关于融资规模与效益预测”之“三、募投项目预计效益测算依据、测算过程，结合同行业可比公司、公司历史效益情况、折旧与摊销等固定成本对预计效益的影响，是否存在封测服务单价变化等因素导致无法达到项目预计效益的风险，并说明本次募投项目效益测算的谨慎性、合理性”之“（一）募投项目预计效益测算依据、测算过程”。

综上所述，发行人本次募投项目效益测算谨慎、合理。

针对封测服务单价变化等因素导致本次募集资金投资项目未达预期效益的风险，发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“五、特别风险提示”和“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（一）募投项目风险”风险提示如下：

“本次募集资金投资主要投向12吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目和12吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目，募集资金投资项目的实施计划、实施进度主要根据发行人及行业过往建设经验确定，项目预计效益主要根据可行性研究报告编制时点的市场购销价

格、历史经验以及未来预测市场情况等测算得出，综合考虑了市场环境、行业发展趋势等各种因素。若项目建设过程中出现项目管理和实施等方面的不可预见风险，或项目建成后市场环境发生不利变化导致行业竞争加剧、产品价格下滑、下游需求不及预期、原材料成本上升等情形，则可能导致本次募集资金投资项目的实际效益与预期存在一定的差异。”

四、上述事项履行的决策程序和信息披露是否符合相关规定

发行人已就本次发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会、上海证券交易所规定的决策程序，并及时履行了相关信息披露义务，具体情况如下：

2023年6月16日，发行人召开第一届董事会第十七次会议，审议通过了本次发行的相关议案，包括《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用的可行性分析报告的议案》等议案。2023年6月17日，发行人以临时公告的形式披露了第一届董事会第十七次会议决议、可行性分析报告等文件。

2023年11月1日，发行人召开第一届董事会第二十二次会议，审议通过了关于调整本次发行方案的相关议案，包括《关于调整公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案（修订稿）的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）的议案》等议案。2023年11月3日，发行人以临时公告的形式披露了第一届董事会第二十二次会议决议、可行性分析报告等文件。

2024年1月10日，发行人召开第一届董事会第二十四次会议，审议通过了《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告（二次修订稿）的议案》等议案，发行人并以临时公告的形式对第一届董事会第二十四次会议决议、可行性分析报告等文件进行了披露。

2023年7月12日，发行人召开2023年第二次临时股东大会，审议通过了本次发行的相关议案，包括《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》《关于公

公司向不特定对象发行可转换公司债券预案的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用的可行性分析报告的议案》等议案。2023年7月12日,发行人以临时公告的形式披露了2023年第二次临时股东大会决议等文件。

2023年8月9日,发行人收到上海证券交易所出具的《关于受理合肥新汇成微电子股份有限公司科创板上市公司发行证券申请的通知》(上证科审(再融资)(2023)198号);2023年8月10日,发行人以临时公告的形式披露了本次发行相关的募集说明书、发行保荐书、上市保荐书、法律意见书、财务报告及审计报告。

五、结合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》第五条发表核查意见

保荐机构和申报会计师已根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》(以下简称《适用意见第18号》)第五条的相关规定逐项进行核查,具体情况如下:

(一) 通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的,可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的,用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。对于具有轻资产、高研发投入特点的企业,补充流动资金和偿还债务超过上述比例的,应当充分论证其合理性,且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入

经核查,保荐机构和申报会计师认为:发行人本次发行类型为向不特定对象发行可转换公司债券,本次发行拟募集资金总额为114,870.00万元,其中拟用于补充流动资金的金额为29,870.00万元,占募集资金总额的比例为26.00%,未超过募集资金总额的30%,符合《适用意见第18号》第五条第(一)项的规定。

(二) 金融类企业可以将募集资金全部用于补充资本金

经核查,保荐机构和申报会计师认为:发行人是集成电路高端先进封装测试

服务商，不属于金融类企业，不适用《适用意见第 18 号》第五条第（二）项的规定。

（三）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，保荐机构和申报会计师认为：发行人本次募集资金除补充流动资金外，不存在用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的情况，符合《适用意见第 18 号》第五条第（三）项的规定。

（四）募集资金用于收购资产的，如本次发行董事会前已完成资产过户登记，本次募集资金用途视为补充流动资金；如本次发行董事会前尚未完成资产过户登记，本次募集资金用途视为收购资产

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人本次发行募集资金不存在用于收购资产的情况，不适用《适用意见第 18 号》第五条第（四）项的规定。

（五）上市公司应当披露本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成以及补充流动资金占募集资金的比例，并结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况，论证说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人已结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况等事项论证说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性，发行人已披露了相关内容，符合《适用意见第 18 号》第五条第（五）项的规定。

（六）对于补充流动资金规模明显超过企业实际经营情况且缺乏合理理由的，保荐机构应就补充流动资金的合理性审慎发表意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：本次募投项目中用于补充流动资金的规模未明显超过企业实际经营情况，将用于满足公司业务规模扩张的新增流动资金需求，具有合理理由，具备合理性。

六、结合《监管规则适用指引——发行类第7号》第7-5条发表核查意见

保荐机构和申报会计师已根据《监管规则适用指引——发行类第7号》（以下简称《发行类第7号》）第7-5条的相关规定逐项进行核查，具体情况如下：

（一）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，保荐机构和申报会计师认为：发行人已结合可研报告、内部决策文件的内容，披露了效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。本次募投项目可研报告出具时间为2023年6月，截至本问询函回复出具日未超过一年，符合《发行类第7号》第7-5条第一项的规定。

（二）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，保荐机构和申报会计师认为：本次募投项目内部收益率和投资回收期的测算过程及所使用的收益数据具有合理依据，发行人已说明本次发行对公司经营管理和财务状况的预计影响，符合《发行类第7号》第7-5条第二项的规定。

（三）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，保荐机构和申报会计师认为：发行人已在预计效益测算的基础上与发行人现有业务经营情况进行纵向对比，与同行业可比公司经营情况进行横向比较，本次募投项目增长率、毛利率等收益指标具有合理性。

(四) 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，保荐机构和申报会计师认为：本次募投项目效益预测具有谨慎性、合理性；发行人本次募投项目效益预测基础或经营环境未发生重大变化，不存在需要更新预计效益的情形。发行人在本次募投项目实施过程中可能面临产业政策变化、新技术发展、行业竞争、市场供求等诸多不确定因素，发行人已在募集说明书中披露募投项目相关的投资及实施的风险。

【中介机构核查情况】

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、访谈发行人管理层，了解本次募投项目的基本情况，以及对生产设备、营运资金的需求情况等；
- 2、查阅本次募投项目可行性研究报告，了解本次募投项目的投资明细、投资测算过程，了解发行人本次募投项目中非资本性支出内容，测算发行人本次募投项目补充流动资金及视同补充流动资金占本次募集资金的比例；
- 3、查阅发行人的审计报告、财务报表、董事会决议等资料，了解发行人总体资金缺口的测算过程及依据；
- 4、查阅本次募投项目可行性研究报告，了解发行人本次募投项目效益的测算过程及依据；查阅同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开披露资料，获取并计算同行业可比公司营业收入、毛利率和净利率等财务数据；
- 5、结合同行业可比公司、公司历史效益情况、折旧与摊销等固定成本，分析发行人本次募投项目预计效益测算的合理性；
- 6、查阅发行人就本次发行作出的董事会决议、股东大会决议以及相关公告。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人本次募投项目“12吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆金凸块制造与晶圆测试扩能项目”和“12吋先进制程新型显示驱动芯片晶圆测试与覆晶封装扩能项目”中非资本性支出部分均由发行人自有资金或自筹方式解决，本次募投项目实际补充流动资金金额为29,870.00万元，占募集资金总额比例为26.00%，未超过30%，发行人募投项目融资规模具有合理性；

2、综合考虑发行人现有货币资金用途、现金周转情况、利润留存情况、预测期资金流入净额、营运资金缺口等情况后，发行人目前的资金缺口超过本次募集资金总额，发行人本次募集资金具有必要性，补充流动资金及视同补充流动资金比例符合相关监管要求；

3、发行人本次募投项目效益测算谨慎、合理，针对封测服务单价变化等因素导致本次募集资金投资项目未达预期效益的风险，发行人已在募集说明书进行风险提示；

4、发行人就本次发行履行的决策程序和信息披露符合相关规定。

问题 4.关于经营业绩

根据申报材料，1) 2021 年起公司已实现盈利，报告期内扣非归母净利润分别为-4,190.82 万元、9,393.19 万元、12,618.17 万元、1,715.66 万元；截至 2023 年 3 月末，公司累计未弥补亏损为-3,835.10 万元，主要系子公司江苏汇成前期形成的累计未弥补亏损；2) 报告期内公司主营业务毛利率分别为 21.39%、30.63%、30.18%和 20.92%，2023 年 1-3 月毛利率相较于 2022 年度有所下降；3) 报告期内，公司对前五大客户的主营业务收入占当期主营业务收入的比例为 76.21%、73.48%、79.75%和 82.19%，向前五名供应商合计的采购额占当期原材料采购额的比例分别为 83.14%、83.79%、83.07%和 78.60%，客户及供应商集中度较高；4) 报告期内公司经营活动现金流量净额为 15,109.00 万元、29,539.89 万元、60,114.17 万元、4,780.36 万元，2023 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额较 2022 年同期减少 74.85%。公司 2023 年 1-3 月现金及现金等价物净增加额为-5,152.35 万元，系购置先进专用设备，导致购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金金额较大所致；5) 报告期内，境外销售收入占主营业务收入比例分别为 71.37%、75.52%、63.96%和 61.72%；

(6) 公司其他业务收入主要系出售含金废液等所产生的收入，报告期内，其他业务收入分别为 4,387.88 万元、2,976.09 万元、5,526.46 万元、940.11 万元，含金废料毛利率分别为-10.40%、0.55%、-0.51%、4.12%。

请发行人说明：（1）2021 年起扭亏为盈的原因，最近一期扣非归母公司股东的净利润出现大幅下滑的原因，相关下滑影响因素是否已改善，是否与同行业可比公司存在显著差异；并结合行业发展情况、终端市场需求波动、竞争格局、公司业务发展情况、客户集中度、存在累计未弥补亏损等，分析经营业绩的变化趋势；（2）结合供需关系、销售价格、产品成本、可比上市公司情况，区分具体产品分析报告期内毛利率波动原因及合理性，并分析发行人未来毛利率的变化趋势；（3）与前五大客户和前五大供应商相关合作是否稳定，集中度较高是否符合行业惯例，部分客户最近一年一期的销售额较以前年度变动的的原因；（4）2022 年经营活动产生的现金流量净额大幅上升、2023 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额同比下降的原因及合理性，经营活动产生的现金流量净额与净利润

存在差异的原因及合理性, 发行人最近一期现金及现金等价物净增加额为负的原因, 与发行人的采购金额是否相匹配; (5) 报告期内主要外销客户及收入的变化情况, 以及外销收入占比下降的原因, 报告期内海关出口数据、出口退税金额、国际物流费用与外销业务的匹配性; (6) 含金原料供应商、含金废料销售客户及其与公司合作的具体情况, 相关采购与销售情况能否匹配, 销售价格是否公允, 是否存在成本混同或潜在利益输出的情形, 与同行业可比公司废料收入、毛利润水平是否存在显著差异, 相关会计处理是否准确。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见, 并说明第(5)题中对境外销售采取的核查程序、方法、比例及充分性。

【发行人说明】

一、2021年起扭亏为盈的原因, 最近一期扣非归母公司股东的净利润出现大幅下滑的原因, 相关下滑影响因素是否已改善, 是否与同行业可比公司存在显著差异; 并结合行业发展情况、终端市场需求波动、竞争格局、公司业务发展情况、客户集中度、存在累计未弥补亏损等, 分析经营业绩的变化趋势

(一) 2021年起扭亏为盈的原因, 最近一期扣非归母公司股东的净利润出现大幅下滑的原因, 相关下滑影响因素是否已改善, 是否与同行业可比公司存在显著差异

1、2021年起扭亏为盈的原因

2019年度至2021年度, 公司营业收入、毛利率、期间费用率情况如下:

项目	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入(万元)	79,569.99	61,892.67	39,420.66
营业收入增长率	28.56%	57.01%	/
营业成本(万元)	56,001.84	49,879.86	37,485.78
营业成本增长率	12.27%	33.06%	/
毛利额(万元)	23,568.16	12,012.81	1,934.88
毛利率	29.62%	19.41%	4.91%
销售费用率	0.69%	0.51%	3.27%
管理费用率	5.10%	6.36%	13.67%

研发费用率	7.62%	7.62%	11.52%
财务费用率	0.35%	8.08%	17.72%

公司 2021 年度扭亏为盈，一方面系随着公司经营规模逐年增长，规模效应逐渐体现，高附加值的 12 吋晶圆封装测试产量占比逐步提升，毛利率水平提升，公司 2021 年度毛利额较 2020 年度上涨 11,555.35 万元，2020 年度至 2021 年度，公司 12 吋晶圆金凸块制造和晶圆测试的销售收入占总体主营业务收入比例从 28.97% 提升至 42.24%，受规模效应影响，公司 12 吋晶圆在金凸块制造和晶圆测试综合毛利率从 15.13% 提升至 32.93%，而 2021 年度公司 8 吋晶圆在金凸块制造和晶圆测试综合毛利率为 22.05%。另一方面，随着公司财务结构持续优化，公司 2021 年度财务费用较 2020 年度减少 4,721.90 万元所致。

公司毛利率水平提升，一方面受益于国家产业政策扶持，显示面板产业链向大陆加速转移以及显示驱动终端应用领域需求提升，2019 年度至 2021 年度公司营业收入分别为 39,420.66 万元、61,892.67 万元和 79,569.99 万元，处于快速增长状态，随着营业收入增长，公司产品结构逐渐发生变化，毛利水平较高的 12 吋晶圆封装测试产量占比逐步提升，2019 年度至 2021 年度，公司 12 吋晶圆封测产能逐年提升，合肥生产基地主营业务收入占公司总体主营业务收入比例分别为 30.22%、49.45% 和 82.73%，合肥生产基地主营业务收入占比持续提升，带动毛利率水平逐年提升；另一方面，随着合肥封测基地客户持续导入，规模效应逐步显现以及生产经营管理水平提升及经验曲线效应显现，单位人员产出持续增长，2019 年度至 2021 年度公司毛利率分别为 4.91%、19.41% 和 29.62%，毛利率水平保持持续增长；此外，财务结构持续优化，财务费用率逐年大幅下降。受上述因素共同影响，公司自 2021 年起扭亏为盈，具体情况如下：

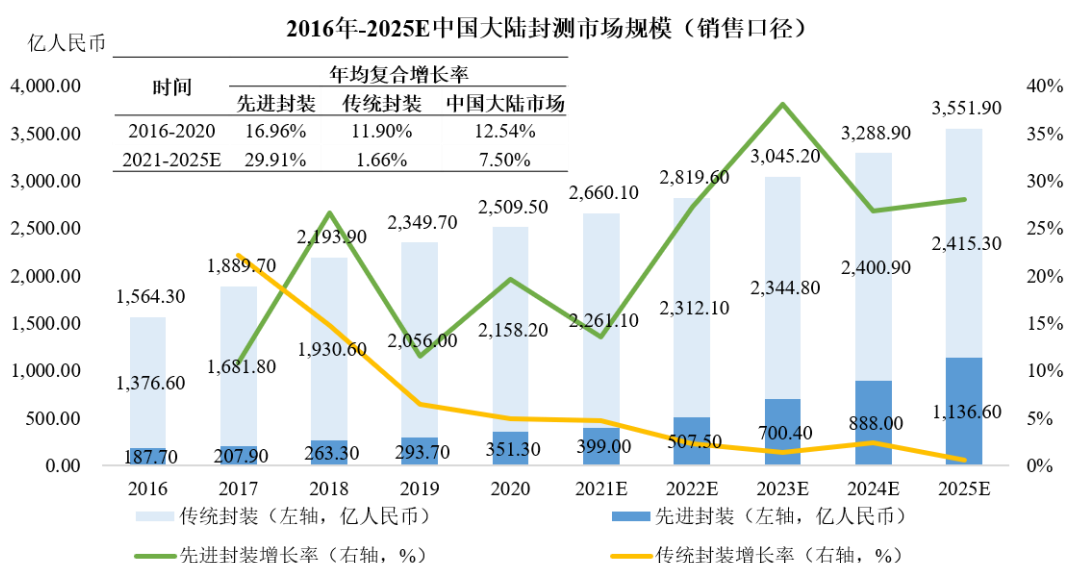
(1) 随着国家产业政策持续扶持鼓励、显示面板产业链向大陆转移加速影响，显示驱动封测行业处于快速发展态势

公司所处集成电路制造行业是国民经济支柱性行业之一，是信息技术产业的重要组成部分。2018 年至今，国家相关部委及地方政府持续出台一系列支持和引导集成电路行业发展的政策法规，主要情况如下：

序号	文件名称	主要涉及的内容	颁布机构	颁布时间
1	《产业结构调整指导目录(2024年本)》	鼓励类产业中包括球栅阵列封装(BGA)、插针网格阵列封装(PGA)、芯片规模封装(CSP)、多芯片封装(MCM)、栅格阵列封装(LGA)、系统级封装(SIP)、倒装封装(FC)、晶圆级封装(WLP)、传感器封装(MEMS)、2.5D、3D等一种或多种技术集成的先进封装与测试	发改委	2023年12月
2	《关于进一步促进集成电路产业高质量发展的若干政策》	为进一步推动集成电路产业高质量发展,从提升产业创新能力、提升产业链整体水平、形成财税金融支持合力、增强产业人才支撑、优化发展环境等五个方面,最高支持4000万,支持集成电路产业发展。	江苏省人民政府	2023年1月
3	《关于做好2022年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》	为做好2022年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作,将有关程序、享受税收优惠政策的企业条件和项目标准进行规范。重点集成电路设计领域包括高性能处理器和FPGA芯片、智能传感器、工业、通信、汽车和安全芯片等。	发改委、工信部、财政部等	2022年3月
4	《“十四五”数字经济发展规划》	瞄准传感器、量子信息、网络通信、集成电路等战略性前瞻性领域,提高数字技术基础研发能力;提升产业链关键环节竞争力,完善5G、集成电路、新能源汽车、人工智能、工业互联网等重点产业供应链体系。	国务院	2021年12月
5	《国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业条件(2021年本)》	对符合条件的封装、测试企业进行所得税优惠。	工信部、发改委、财政部、税务总局	2021年4月
6	《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》	强化国家战略科技力量,瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域,实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。	第十三届全国人大第四次会议	2021年3月
7	《关于支持集成电路产业和软件产业发展进口税收政策的通知》	对符合条件的集成电路相关企业免征进口关税;符合条件的承建集成电路重大项目的企业进口新设备,对未缴纳税款提供海关认可的税款担保,可六年内分期缴纳进口环节增值税。	财政部、海关总署、税务总局等	2021年3月
8	《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》	进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境,深化产业国际合作,提升产业创新能力和发展质量,制定出台财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八个方面政策措施。	国务院	2020年7月
9	《关于做好享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》	为做好享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作,公布了有关程序、享受税收优惠政策的企业条件和项目标准。	发改委、工信部、财政部等	2020年3月

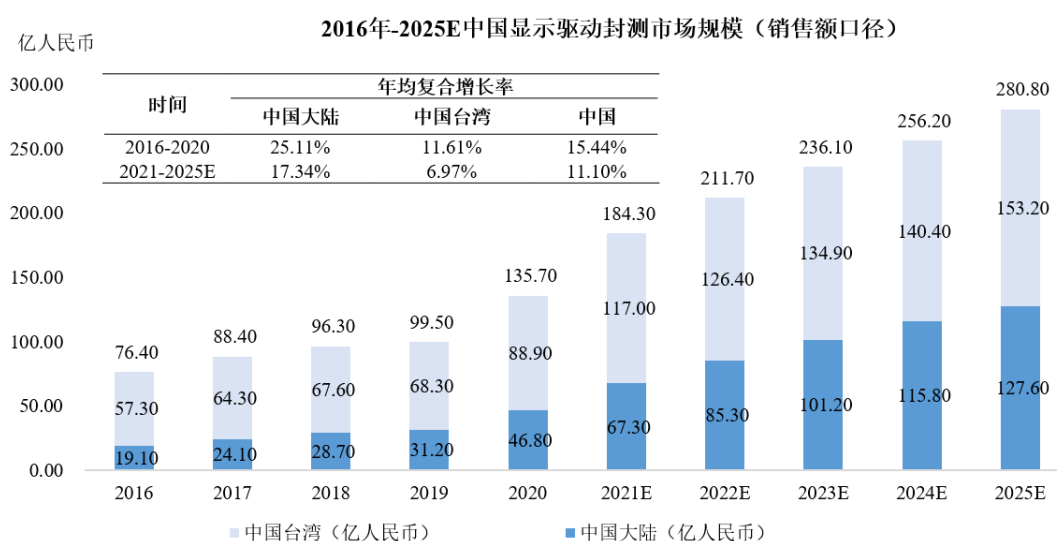
10	《战略性新兴产业分类（2018）》	集成电路的制造被列为战略新兴产业。	国家统计局	2018年11月
11	《关于印发江苏省“产业强链”三年行动计划（2021—2023年）的通知》	促进其中特高压设备、起重机、车联网、品牌服装、先进碳材料、生物医药、集成电路、高技术船舶、轨道交通装备、“大数据+”等10条产业链实现卓越提升。	江苏省政府办公厅	2020年12月
12	《合肥市数字经济发展规划（2020-2025年）》	以显示驱动、智能家电、汽车电子、功率集成电路、存储器等芯片为切入点，通过应用牵引搭建产业合作平台、公共服务平台，瞄准先进工艺，积极联合行业领军企业建设高水平集成电路芯片生产线和先进封装测试生产线。	合肥市政府办公室	2020年5月

随着支持集成电路行业发展的产业政策持续出台实施，中国大陆集成电路封测行业也随之快速发展，根据 Frost & Sullivan 数据，2016年至2020年，中国大陆封测市场的年复合增长率为12.54%。从封测业务收入结构上来看，中国大陆封测市场依然主要以传统封装业务为主，但随着公司、硕中科技、通富微电、晶方科技等国内领先厂商不断的研发投入，中国大陆先进封装业务呈快速发展状态，具体情况如下：



显示驱动芯片属于数/模混合集成电路，亦需要通过封测后应用于终端应用。中国显示驱动芯片封测行业由中国大陆及中国台湾两个市场组成，得益于领先的晶圆代工厂及成熟的芯片设计产业，2016年至2020年，中国台湾的显示驱动芯片封测市场年均复合增长率约为11.61%；截至2020年末，中国台湾显示驱动芯片封测行业市场规模达88.90亿元。

中国大陆相关厂商起步相对较晚，但随着集成电路相关产业的快速发展及资本投入的提高，显示驱动芯片封测业务已逐渐开始转移至中国大陆，2016年至2020年，中国大陆的显示驱动芯片封测市场年均复合增长率约为25.11%；截至2020年末，中国大陆显示驱动芯片封测行业市场规模达46.80亿元，细分行业市场占比快速提升。随着我国芯片设计的人才资源逐步丰富、晶圆制造业的产能供给提升、封装测试技术的集成度进一步提高，预计未来中国大陆的显示驱动芯片封测服务销售份额将进一步提升。具体情况如下：



公司是聚焦于显示驱动芯片领域的高端先进封装测试服务商，受益于国家产业政策持续扶持鼓励及显示面板产业链向大陆转移加速，近年来中国大陆显示驱动封测行业始终处于快速发展态势，带动了公司营业收入快速增长，是公司于2021年度扭亏为盈的重要原因之一。

（2）显示驱动终端应用领域需求提升，带动公司业绩水平提升

由于公司提供的服务属于封装测试环节，客户不会明确告知所封测芯片的最终用途。结合产品指标等特性分析，公司所封测芯片主要应用于智能手机、高清电视、笔记本电脑等领域，2019年度至2021年度的具体情况如下：

单位：万元

应用领域		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
消费电子	智能手机	30,578.95	39.92%	18,126.86	31.52%	11,232.16	30.36%

	高清电视	22,372.02	29.21%	16,913.01	29.41%	9,121.50	24.65%
	笔记本电脑	10,361.18	13.53%	9,348.63	16.26%	6,853.59	18.52%
	智能穿戴	4,251.02	5.55%	3,893.71	6.77%	2,020.85	5.46%
	平板电脑	3,905.45	5.10%	3,806.28	6.62%	2,510.83	6.79%
	其他	708.92	0.93%	594.25	1.03%	589.18	1.59%
	小计	72,177.53	94.23%	52,682.73	91.61%	32,328.12	87.37%
	家电产品	1,326.99	1.73%	1,557.25	2.71%	181.26	0.49%
	工控产品	3,089.38	4.03%	3,264.81	5.68%	4,492.35	12.14%
	总计	76,593.90	100.00%	57,504.79	100.00%	37,001.73	100.00%

公司所封测的芯片主要应用于消费电子领域，2019 年度至 2021 年度的收入占比分别为 87.37%、91.61%和 94.23%。其中，智能手机、高清电视和笔记本电脑类产品的芯片封测服务贡献了主要收入。

2019 年度至 2021 年度，公司智能手机类芯片封测收入规模快速增长，占主营业务收入比例分别为 30.36%、31.52%和 39.92%，整体呈上升趋势。2019 年度至 2021 年度正处于全球智能手机市场存量更换时代，随着 5G 手机的快速渗透以及终端客户对更高画质的要求，对智能手机显示芯片的需求亦持续增加，带动公司相关芯片封测收入增长。

2019 年度至 2021 年度，公司高清电视类芯片封测收入规模快速增长，占主营业务收入比例分别为 24.65%、29.41%和 29.21%，整体呈上升趋势。2019 年度至 2021 年度，高清电视行业增长平稳，随着电视面板分辨率的提升，每台电视所需显示驱动芯片颗数几乎成倍增加。得益于更高分辨率电视渗透率比重的提升，显示驱动芯片的需求持续增加，带动公司相关芯片封测收入增长。

2019 年度至 2021 年度，公司笔记本电脑类芯片封测收入规模快速增长，主要系远程办公、居家娱乐和线上教育等需求大幅增加，刺激了笔记本电脑和平板电脑等产品的消费，带动公司相关芯片封测收入增长。

综上所述，显示驱动终端应用领域需求提升，带动了公司营业收入快速增长及业绩水平提升，是公司于 2021 年度扭亏为盈的重要原因之一。

(3) 合肥封测基地的建成投产后客户持续导入，产能利用率快速攀升，产

生规模效应

2019 年度至 2021 年度，公司主要客户收入以及占主营业务收入比例的变动情况如下：

单位：万元

客户	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
天钰	23,155.67	30.23%	18,845.58	32.77%	15,230.98	41.16%
联咏科技	19,771.02	25.81%	10,936.10	19.02%	856.39	2.31%
瑞鼎	5,104.24	6.66%	3,608.85	6.28%	3,162.86	8.55%
奇景光电	3,783.24	4.94%	6,794.32	11.82%	4,937.44	13.34%
爱协生	3,280.50	4.28%	3,123.17	5.43%	584.12	1.58%
矽创	2,476.88	3.23%	3,639.47	6.33%	5,185.92	14.02%
晶门	1,782.85	2.33%	3,413.62	5.94%	1,966.19	5.31%
奕力科技	4,386.96	5.73%	14.66	0.03%	-	-
集创北方	3,866.62	5.05%	-	-	-	-
合计	67,607.98	88.26%	50,375.77	87.60%	31,923.91	86.28%

公司合肥封测基地建成投产后，所释放的封测产能迎合了天钰、奇景光电等原有客户的需求，2019 年度合肥生产基地收入快速增长。

2020 年度，公司主营业务收入较 2019 年增长 20,503.06 万元，主要系联咏科技新产品成功导入后，开始放量增长所致。联咏科技是显示驱动芯片设计行业的龙头公司，在高阶智能手机类芯片领域保持较高的市场占有率，聚焦于高单价、高毛利的技术产品开发。此外，天钰以及新导入的客户爱协生也对收入增长亦有所贡献。

2021 年度，公司主营业务收入较上年同期增长明显。基于对公司晶圆加工服务质量和交期的认可，公司与联咏科技合作规模持续扩大，占主营业务收入的比重持续提高。同时，新导入主要客户奕力科技、集创北方开始放量，对公司 2021 年的收入有所贡献。

公司合肥生产基地主要从事 12 吋晶圆封装服务。2019 年度至 2021 年度，公司合肥生产基地主营业务收入情况、占公司总体主营业务收入比例情况、各制

程产能利用率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合肥生产基地主营业务收入	49,073.55	28,436.33	11,182.22
合肥生产基地主营业务收入占公司总体主营业务收入比例	64.07%	49.45%	30.22%
金凸块制造产能利用率	82.73%	49.15%	40.95%
晶圆测试产能利用率	97.07%	68.43%	51.93%
玻璃覆晶产能利用率	86.86%	64.80%	49.78%
薄膜覆晶产能利用率	92.34%	71.45%	52.04%

2019 年度至 2021 年度，公司合肥生产基地主营业务收入为 11,182.22 万元、28,436.33 万元和 49,073.55 万元，主营业务收入持续快速增长；同时，合肥生产基地主营业务收入占公司总体主营业务收入比例分别为 30.22%、49.45% 和 82.73%，合肥生产基地主营业务收入占比持续提升，各个制程的产能利用率也逐年提升。

从技术水平、经济效益等角度出发，客户逐渐倾向使用 12 吋晶圆进行生产，原有客户的需求增长及主要新增客户导入后需求放量，叠加公司合肥生产基地各个制程产能利用率快速攀升、产量持续提高，从而产生了规模效应，公司产品单位固定成本逐年下降，毛利率水平逐年提升；同时，随着合肥生产基地封装服务产量持续提高，公司产品结构逐渐发生变化，毛利水平较高的 12 吋晶圆封装测试产量占比逐步提升，带动毛利率水平逐年提升。

综上所述，合肥封测基地的建成投产后客户持续导入，产能利用率快速攀升，产生规模效应；同时，高毛利产品占比逐步提升，带动毛利率水平持续提升，是公司于 2021 年度扭亏为盈的重要原因之一。

(4) 随着生产经营管理水平提升及经验曲线效应显现，单位人员产出持续增长

2019 年度至 2021 年度，公司生产人员数量与主营业务收入的匹配情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入（万元）	76,593.90	57,504.79	37,001.72

生产人员（人）	804	664	828
人均产出（万元/人）	95.27	86.60	44.69

2019 年度至 2021 年度，公司人均产出分别为 44.69 万元/人、86.60 万元/人和 95.27 万元/人，人均产出逐年提升。2019 年度，因公司生产经营管理能力尚处于提升阶段，存在人员储备大于实际需求的情形，人均产出金额较低，员工人数与收入的匹配度相对较弱；基于经验曲线效应，公司生产经营管理水平逐步提升，生产效率相应提升，公司逐步实施人员优化策略影响，2020 年上半年度公司员工人数下降较多，并于 2020 年中逐步趋于稳定，因此 2020 年度人均产出相较于 2019 年有较大提升；自 2021 年下半年起，为快速响应客户需求，合肥封测基地加大了员工招聘力度，2021 年末员工人数相应增加较多，同时随着客户的持续导入以及订单的持续增长，公司人均产出也保持增长态势。

综上所述，生产经营管理水平提升及经验曲线效应显现，单位人员产出持续增长，是公司于 2021 年度扭亏为盈的重要原因之一。

（5）财务结构持续优化，财务费用大幅下降

2019 年至 2021 年度，公司财务费用情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	27.17	3,983.19	6,544.06
减：利息收入	83.97	48.72	40.00
银行手续费	22.21	20.09	26.88
汇兑损益	70.20	520.87	404.48
融资担保手续费	242.00	524.09	49.33
合计	277.62	4,999.52	6,984.75
财务费用率	0.35%	8.08%	17.72%

公司财务费用主要包括利息支出、汇兑损益和融资担保手续费等。2019 年至 2021 年度，公司财务费用分别为 6,984.75 万元、4,999.52 万元和 277.62 万元，其中，利息支出分别为 6,544.06 万元、3,983.19 万元和 27.17 万元。

随着经营情况的好转，公司筹措资金的能力提高，外部融资渠道拓宽。公司于 2020 年末及 2021 年初获得了较大规模的股权融资，因此归还了较多负债并调

整了借款结构,2021 年度利息支出较 2020 年度下降较多,财务费用率大幅下降,是公司于 2021 年度扭亏为盈的重要原因之一。

受到上述因素共同影响,公司于 2021 年度扭亏为盈,具备合理性。

2、最近一期扣非归母公司股东的净利润出现大幅下滑的原因,相关下滑影响因素是否已改善,是否与同行业可比公司存在显著差异

2022 年度、2023 年 1-3 月、2023 年度和 2024 年 1-3 月,公司营业收入、毛利率、各项费用率情况如下:

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2023 年 1-3 月	2022 年度	2022 年 1-3 月
营业收入(万元)	31,530.21	123,829.30	24,137.77	93,965.28	23,035.58
营业收入同比增长	30.63%	31.78%	4.78%	/	/
净利润(万元)	2,632.76	19,598.50	2,630.16	17,722.50	4,864.79
净利润同比增长	0.10%	10.59%	-45.93%	/	/
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	2,230.78	16,819.47	1,715.66	12,618.17	3,370.34
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润同比增长	30.02%	33.30%	-50.56%	/	/
毛利率	19.19%	26.45%	20.45%	28.72%	30.14%
销售费用率	0.73%	0.68%	0.69%	0.96%	0.72%
管理费用率	5.30%	5.38%	4.31%	5.55%	4.76%
研发费用率	6.05%	6.37%	7.15%	6.93%	7.45%
财务费用率	-0.37%	-0.48%	-0.34%	-0.17%	-1.16%

2023 年 1-3 月,公司实现的净利润及扣非归母公司股东的净利润分别为 2,630.16 万元和 1,715.66 万元,同比下降 45.93%和 50.56%,主要系公司毛利率水平下降所致。2022 年四季度至 2023 年一季度,受海外通货膨胀加剧、地缘政治、能源危机等宏观经济形势影响,全球经济下行,智能手机、高清电视等终端应用市场消费需求减弱,半导体行业整体景气度下降,公司客户订单饱和度下降,产品单位成本上升,导致 2023 年一季度毛利率有所下滑,经营业绩同比有所下滑。

2023 年第二季度起,显示面板市场需求回暖,销售单价和订单饱和度情况

均已有所好转，盈利能力显著改善。在上述原因的带动下，**2023 年度**，公司实现的净利润为**19,598.50 万元**，同比增长**10.59%**，相关下滑影响因素已经消除。

2024 年第一季度，公司单季营业收入为**31,530.21 万元**，较上年同期增长**30.63%**，扣非后净利润为**2,230.78 万元**，较上年同期增长**30.02%**，主要系公司产能持续提升，显示面板市场较**2023 年一季度有所好转**，使得营业收入及经营业绩较上年同期有较大提升。

同行业可比公司 2023 年 1-3 月和 **2023 年度**归母净利润同比波动情况如下：

公司名称	2023 年度归母净利润同比波动	2023 年 1-3 月归母净利润同比波动
硕中科技	22.59%	-60.39%
通富微电	-66.24%	-97.24%
利扬芯片	-32.16%	-39.57%
晶方科技	-34.30%	-68.92%
气派科技	/	-450.59%
硕邦科技	-35.66%	-61.38%
南茂科技	-43.85%	-83.48%
平均值	-31.60%	-123.08%
平均值（剔除气派科技）	-31.60%	-68.50%
本公司	10.59%	-45.93%

注：气派科技 **2023 年度**归母净利润为负，未计算上述指标。

如上表所示，受行业整体景气度下降影响，同行业可比公司 2023 年一季度归母净利润同比均有较大下滑，**2023 年度**归母净利润同比降幅收窄，其中**硕中科技 2023 年度**归母净利润同比增长**22.59%**，公司与同行业可比公司归母净利润的变动趋势不存在显著差异。

（二）结合行业发展情况、终端市场需求波动、竞争格局、公司业务发展情况、客户集中度、存在累计未弥补亏损等，分析经营业绩的变化趋势

报告期内，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 14,031.82 万元、17,722.50 万元和 **19,598.50 万元**，经营业绩总体保持增长态势，细化至行业发展情况、终端市场需求波动、竞争格局等因素，具体情况如下：

1、行业发展情况

(1) 国家产业政策持续出台，扶持鼓励行业发展

2018 年至今，国家相关部委及地方政府持续出台一系列支持和引导集成电路行业发展的政策法规，具体参见本题之“一、2021 年起扭亏为盈的原因，最近一期扣非归母公司股东的净利润出现大幅下滑的原因，相关下滑影响因素是否已改善，是否与同行业可比公司存在显著差异；并结合行业发展情况、终端市场需求波动、竞争格局、公司业务发展情况、客户集中度、存在累计未弥补亏损等，分析经营业绩的变化趋势”之“（一）2021 年起扭亏为盈的原因，最近一期扣非归母公司股东的净利润出现大幅下滑的原因，相关下滑影响因素是否已改善，是否与同行业可比公司存在显著差异”之“1、2021 年起扭亏为盈的原因”之“（1）随着国家产业政策持续扶持鼓励、显示面板产业链向大陆转移加速影响，显示驱动封测行业处于快速发展态势”。

(2) 中国大陆显示驱动芯片封测行业保持较快发展

中国大陆显示驱动芯片封测厂商起步相对较晚，但随着集成电路相关产业的快速发展及资本投入的提高，显示驱动芯片封测业务已逐渐开始转移至中国大陆，2016 年至 2020 年，中国大陆的显示驱动芯片封测市场年均复合增长率约为 25.11%；截至 2020 年末，中国大陆显示驱动芯片封测行业市场规模达 46.80 亿元，细分行业市场占比快速提升。

随着我国芯片设计的人才资源逐步丰富、晶圆制造业的产能供给提升、封装测试技术的集成度进一步提高，同时，公司、硕中科技等中国大陆显示驱动芯片封测领域龙头陆续上市，募投项目逐步建成投产，产能供给快速增加，中国大陆的显示驱动芯片封测服务销售份额持续保持快速增长态势。此外，伴随国内各晶圆制造厂商、封装测试厂商生产技术水平取得较大突破、产能供应能力大幅提升，显示驱动芯片行业内上下游企业的区位优势所带来的时间成本和运输成本大幅下降，显示驱动芯片行业也正在向中国大陆进行转移。

受益于国家产业政策持续扶持鼓励、中国大陆显示驱动芯片封测市场规模快速提升等因素，公司经营业绩持续向好，保持了较为快速的增长态势。

2、终端市场需求波动及竞争格局

公司下游主要客户为行业内知名显示驱动芯片设计企业，其设计的芯片最终应用于电视、智能手机所使用的半导体显示面板市场。

2019 年至 2022 年 1-6 月，全球半导体显示面板产业市场规模情况如下：

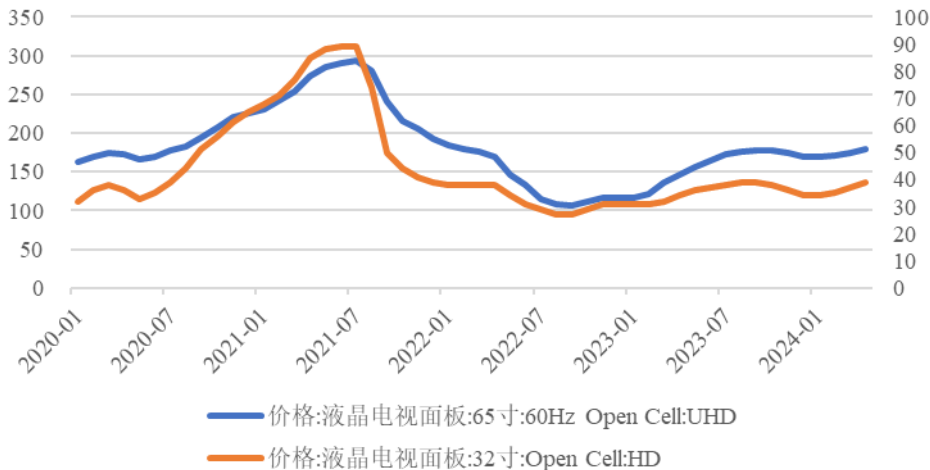
单位：亿美元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
LCD	373	957	851	726
OLED	164	407	302	285

数据来源：群智咨询

从半导体显示面板行业来看，2019 年度至 2021 年度，半导体显示面板市场总体保持快速发展态势。伴随着国内半导体显示面板厂商加速开启行业整合，供给端趋于有序竞争，且受益于全球新增产能有限、龙头企业产业和规模优势凸显，以及居家办公、学习、娱乐等对于显示终端需求的快速增长，LCD 显示面板市场规模从 2019 年 726 亿美元上升至 2021 年 957 亿美元，OLED 显示面板市场规模从 2019 年 285 亿美元上升至 2021 年 407 亿美元。2022 年下半年以来，受国际形势动荡、全球经济下行压力加大等多重因素导致终端产品需求减弱的影响，显示面板市场价格低迷，LCD 和 OLED 市场规模呈现下降态势。国际知名研究机构 OMDIA 发布的报告，2022 年度全球 LCD 平板电视出货量小幅下降 4.8%，从 LCD 平板电视出货量角度判断，2022 年度显示面板市场规模出现一定萎缩。

液晶电视面板价格走势情况



显示面板市场景气度与面板价格走势具有一定的相关性，2020 年度和 2021 年度显示面板市场需求较为旺盛，显示面板价格总体呈上涨趋势，2021 年中 65 寸液晶电视面板最高价格接近 300 美元/片，市场需求持续上涨；2022 下半年度，显示面板市场需求热度下降，显示面板价格处于较低位置，市场规模相对有所萎缩。自 2023 年 3 月起，显示面板价格从低位恢复上涨，系显示面板市场景气度触底反弹，市场需求回暖。2022 年度至 **2023 年度**，公司各季度客供晶圆入厂数量如下：

单位：片

年度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
2022 年度	160,666	162,867	169,768	116,200	609,501
2023 年度	131,154	171,886	173,004	196,025	672,069

2022 年第一季度至第三季度，公司客供晶圆入厂数量大致保持平稳，但自 2022 年第四季度至 2023 年第一季度客供晶圆入厂数量大幅下滑，自 2023 年第二季度起客供晶圆入厂数量开始回升至 171,886 片，**2023 年第三季度和第四季度进一步上升至 173,004 片和 196,025 片**，公司各季度客供晶圆入厂数量变化情况与显示面板价格变化趋势相符合。

受制于终端显示面板市场 2022 年度至 **2023 年一季度**规模有所萎缩，公司主要客户 2022 年度和 **2023 年度**收入情况较之前年度均出现一定程度下滑，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	上市情况	2023 年度	2022 年度	2021 年度
天钰科技股份有限公司	中国台湾上市公司，股票代码 4961.TW	375,496.53	446,942.45	526,832.97
奇景光电股份有限公司	纳斯达克上市公司，股票代码 HIMX.O	669,618.29	836,657.40	986,382.63
联咏科技股份有限公司	中国台湾上市公司，股票代码 3034.TW	2,546,006.94	2,497,116.07	3,118,518.09
瑞鼎科技股份有限公司	中国台湾上市公司，股票代码 3592.TWO	422,993.55	518,291.34	572,115.99
奕力科技股份有限公司	2011 年曾于中国台湾上市，股票代码 3598.TW，2016 年被联发科收购后退市	未公开披露		
集创北方科技股份有限公司	未上市	未公开披露		567,435.59
深圳市爱协生科技股份有限公司	未上市	未公开披露		

注 1：数据来源于上市公司公开披露数据以及访谈函。

注 2：境外上市公司数据根据外汇管理局公布的各年期末汇率换算。

随着国家产业政策的扶持鼓励以及终端应用领域的需求扩张，境内显示面板行业实现了高速发展，国内显示面板行业技术不断成熟，以京东方、TCL、惠科股份为代表，近年来纷纷加大产线投资布局，丰富产品结构和产线布局。以公司合肥封测基地为例，与大型晶圆制造商同位于合肥产业集聚群，而京东方、维信诺等终端应用企业在合肥产业聚集群周边均设有生产基地，对下游显示驱动芯片设计公司而言，封测厂商、晶圆制造厂商及终端客户位置相近，既可以缩短从晶圆制造厂商到封装测试厂商再到终端客户的产品交付周期，又可以降低生产运输成本。同时，伴随国内各晶圆制造厂商、封装测试厂商生产技术水平取得较多突破、产能供应能力大幅提升，显示驱动芯片行业也正在向中国大陆进行转移。

公司目前聚焦于显示驱动芯片封测领域。全球显示驱动芯片封测行业集中度较高，头部效应明显，部分专门提供对内显示驱动芯片封测服务的厂商集中在韩国外，而独立对外提供服务且市场份额占比较高的行业龙头企业均集中在中国台湾及大陆地区，包括硕邦科技、南茂科技、硕中科技、通富微电与公司。其中，硕邦科技和南茂科技均为中国台湾上市公司，硕中科技、通富微电与公司均为中国大陆 A 股上市公司，具体营收规模情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
通富微电	2,226,928.32	3.92%	2,142,857.66	35.52%	1,581,223.28
其中：厦门通富	60,536.70	41.20%	42,873.37	182.88%	15,156.18
硕中科技	162,934.00	23.71%	131,706.31	-0.25%	132,034.14
公司	123,829.30	31.78%	93,965.28	18.09%	79,569.99
境内公司	347,300.00	29.33%	268,544.96	18.43%	226,760.31
硕邦科技	462,413.34	-15.20%	545,270.67	-12.61%	623,970.20
南茂科技	492,382.01	-7.81%	534,072.52	-15.40%	631,296.81
境外公司	954,795.35	-11.54%	1,079,343.19	-14.01%	1,255,267.01

注 1：境外上市公司数据根据外汇管理局公布的各年期末汇率换算。

2022 年度和 2023 年度，受到终端面板需求下滑的影响，境外企业 2022 年度和 2023 年度的营收规模同比分别下降 14.01%和 11.54%。而自 2022 年起，境内显示驱动芯片封测企业总体营收规模同比分别上涨 18.43%和 29.33%，总体营

收规模处于上涨趋势，显示驱动芯片封测行业正逐步向中国大陆进行转移。

综上所述，2021 年度显示驱动芯片封测行业的主要终端市场保持较为快速的发展，但 2022 年度至 2023 年一季度受全球经济下行压力加大等因素影响，出现一定程度的下滑。同时，受益于境内显示面板行业高速发展及政府对集成电路产业的支持，显示驱动芯片封测行业逐步向中国大陆进行转移，中国大陆显示驱动芯片封测龙头企业的营收规模总体处于上涨趋势。受上述因素的双重影响，公司经营业绩总体持续向好，保持了较为稳定的增长态势。

3、公司业务发展情况

公司主营业务以前段金凸块制造（Gold Bumping）为核心，并综合晶圆测试（CP）及后段玻璃覆晶封装（COG）和薄膜覆晶封装（COF）环节，形成显示驱动芯片全制程封装测试综合服务能力。公司提供封装测试服务后，以封装后的显示驱动芯片形式出货，玻璃覆晶封装后的芯片主要应用于小尺寸面板，如手机、平板电脑、数码相机等，薄膜覆晶封装后的芯片主要应用于电视等大尺寸面板和全面屏手机等。公司目前以 LCD 显示驱动芯片封装测试为主，结合当前 OLED 等新型显示驱动芯片市场需求和技术发展趋势，逐步向 OLED 显示驱动芯片封装测试发展。

报告期内，公司金凸块制造的产能、产量、销量、产能利用率、产销率情况如下：

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度	
Gold Bumping	8 吋	产能（万片）	39.60	39.72	44.37
		产量（万片）	17.61	22.07	32.65
		销量（万片）	19.04	20.52	32.90
		产能利用率	44.48%	55.56%	73.58%
		产销率	108.07%	92.97%	100.78%
	12 吋	产能（万片）	39.01	28.88	21.44
		产量（万片）	39.41	28.75	18.41
		销量（万片）	39.14	27.55	17.16
		产能利用率	101.01%	99.53%	85.87%
		产销率	99.32%	95.82%	93.18%

注 1: 制程 i 年度产能=Σ (第 j 月 (日工作时间 ÷ 设备 k 标准产出时间 × 设备 k 标准产出数量 × 设备 k 利用率 × 月工作日), i 属于 I, I 包括 Gold Bumping、COG、COF 等主要制程; j=1, 2, 3……12; 公司各制程产能由各设备协同作用决定, k 为制程 i 重要生产设备, 下同;
 注 2: 制程 i 当期产能利用率= 产量 / 产能, 下同;
 注 3: 制程 i 当期产销率= 销量 / 产量, 下同。

2022 年度和 **2023 年度** 公司 8 吋金凸块制造的产能利用率较低, 一方面系受到终端显示面板市场规模下降影响, 8 吋晶圆金凸块制造产量较以前年度有所下降; 另一方面系从技术水平、经济效益等角度出发, 客户逐渐倾向使用 12 吋晶圆进行生产, 8 吋晶圆下游需求有所下降。

报告期内, 公司 8 吋晶圆金凸块制造占主营业务收入比例情况如下:

单位: 万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
8 吋金凸块制造收入	9, 121. 09	9,326.44	14,775.77
主营业务收入	116, 845. 37	88,438.82	76,593.90
占比	7. 81%	10.55%	19.29%

报告期内, 公司 8 吋金凸块制造收入分别为 14,775.77 万元、9,326.44 万元和 **9, 121. 09 万元**, 8 吋金凸块制造收入逐年下降, 占主营业务收入比例分别为 19.29%、10.55%和 **7. 81%**, 占比逐年降低。2022 年度和 **2023 年度**, 公司 8 吋金凸块制造收入占主营业务收入比例较小, 对公司业务规模及盈利能力水平影响较小。

公司为客户提供的晶圆测试服务是高度定制化、个性化的生产活动, 不同客户、不同产品单片测试时长不一致, 故使用测试机工作时长计算产能情况。

报告期内, 公司晶圆测试的产能利用率情况如下:

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	
CP	额定工时 (h)	1, 822, 137. 60	1,309,593.60	1,085,440.80
	实际工时 (h)	1, 534, 246. 20	1,048,941.48	1,012,266.00
	产能利用率	84. 20%	80.10%	93.26%

注 1: 额定工时=Σ (i 月末测试机数量*设备利用率*24 小时*当月工作天数), i=1,2,3...12;
 注 2: 当期产能利用率=实际工时/额定工时。

报告期内, 公司封装制程的产能、产量、销量、产能利用率、产销率情况如下:

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度
COG	产能（千颗）	1,235,369.36	983,141.84	908,824.60
	产量（千颗）	1,063,565.90	753,532.91	677,809.08
	销量（千颗）	1,034,925.54	730,697.73	675,918.65
	产能利用率	86.09%	76.65%	74.58%
	产销率	97.31%	96.97%	99.72%
COF	产能（千颗）	390,224.64	375,297.14	350,292.37
	产量（千颗）	334,629.04	209,960.51	294,386.85
	销量（千颗）	326,391.55	215,088.29	285,081.43
	产能利用率	85.75%	55.95%	84.04%
	产销率	97.54%	102.44%	96.84%

随着前次募投项目逐步实施，公司产能、产量、销量等情况随之持续扩大，产能利用率、产销率总体保持较好水平。报告期内，公司主营业务保持稳定，主营业务收入均来自于对显示驱动芯片的封装测试，保持快速增长态势，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
显示驱动芯片	116,845.37	100.00%	88,438.82	100.00%	76,593.90	100.00%
合计	116,845.37	100.00%	88,438.82	100.00%	76,593.90	100.00%

报告期内，公司主营业务收入分别为 76,593.90 万元、88,438.82 万元和 116,845.37 万元，受益于显示驱动芯片产业向境内转移、集成电路及上下游产业集聚优势、公司产能持续扩张高阶服务供给能力大幅增加等因素加持，公司主营业务收入保持快速增长。

公司作为技术密集型企业，自有的技术基础和持续的研发实力是核心竞争力，公司深耕显示驱动芯片封装测试领域多年，在长期的自主研发以及生产实践过程中，积累了大量非专利核心工艺与众多拥有自主知识产权的核心技术，在行业内具有领先地位。公司为了保证持续的技术进步和产品创新，保持产品和服务的技术领先水平和市场竞争优势，公司一贯重视研发的投入。报告期内，公司研发投入金额保持较高增长水平，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
研发费用	7,885.72	6,514.01	6,060.30
营业收入	123,829.30	93,965.28	79,569.99
研发费用率	6.37%	6.93%	7.62%

报告期内，公司主要客户和供应商相对保持稳定，具体参见本题之“三、与前五大客户和前五大供应商相关合作是否稳定，集中度较高是否符合行业惯例，部分客户最近一年一期的销售额较以前年度变动的的原因”之“（一）与前五大客户和前五大供应商相关合作是否稳定，集中度较高是否符合行业惯例”。

综上所述，报告期内公司显示驱动芯片封装测试的产能提升，产销量增长，主营业务收入保持较快增长；同时，公司为保证产品和服务的技术领先水平和市场竞争优势，高度重视研发，研发投入金额逐年增长；公司主要客户和供应商相对保持稳定。受上述因素影响，公司经营业绩持续向好，保持了较为快速的增长态势。

4、客户集中度

按照客户受同一控制合并口径，报告期内，公司向前五名客户合计销售金额占当期主营业务收入的比例分别为 73.48%、79.75%和 **76.24%**，公司客户集中度较高。客户集中度较高的合理性参见本题之“三、与前五大客户和前五大供应商相关合作是否稳定，集中度较高是否符合行业惯例，部分客户最近一年一期的销售额较以前年度变动的的原因”之“1、与前五大客户相关合作是否稳定，集中度较高是否符合行业惯例”之“（2）集中度较高是否符合行业惯例”。

依据国际知名研究机构 OMDIA 发布的 2022 年前三季度显示驱动芯片跟踪报告，全球前十大显示驱动芯片设计公司市场占有率高达 93.20%，相较 2020 年前三季度 91.00%的市场占有率持续提升，显示驱动芯片行业保持了大者恒大的发展趋势。公司主要客户均为行业内优质客户，对产品标准有较大的话语权，拥有较为成熟产品能力评估机制，在与优质客户的协同研发过程中，公司能够更快速、精准掌握行业内主流厂商的需求，对公司封测工艺的研发及技术迭代起到至关重要的作用，进入优质客户的供应商体系对于公司产品推广具有示范作用。

报告期内，公司产能规模处于持续发展中，客户结构稳定对公司经营具有重要的影响。公司重点围绕封测需求规模较大且较为稳定的知名显示驱动芯片设计公司作为公司主要客户目标，有利于公司客户拓展、业绩稳定以及业务长远发展。

5、累计未弥补亏损

报告期内，公司营业收入、归属母公司股东净利润和累计未分配利润/未弥补亏损如下：

单位：万元

项目	2023 年度/ 2023.12.31	2022 年度/ 2022.12.31	2021 年度/ 2021.12.31
营业收入	123,829.30	93,965.28	79,569.99
归属于母公司所有者的净利润	19,598.50	17,722.50	14,031.82
累计未分配利润/未弥补亏损	11,028.50	-6,465.26	-22,400.72

报告期内，公司累计未分配利润/未弥补亏损分别为-22,400.72万元、-6,465.26万元和**11,028.50万元**，截至报告期末，公司累计未弥补亏损情况已消除。

公司所处集成电路封装测试行业属于资金密集型及技术密集型行业，要形成规模化生产，需要进行大规模的固定资产投资及研发投入。同时，大规模的资金投入后，生产线从设备工艺调试，到产品下游验证，再到大规模量产，通常需要经历相对较长的达产期。因此，在达产期前期，长期资产折旧与摊销等固定成本较高，收入规模较小。

随着产能的持续释放，公司销售收入快速增加，2021年度经营活动现金流量净额大幅改善，规模效应逐步显现，归属于母公司所有者的净利润大幅改善；同时，随着母公司完成股改，其账面累计未弥补亏损已消除。受上述因素影响，2021年度公司整体累计未弥补亏损大幅减少，期末所存在的累计未弥补亏损-22,400.72万元，主要系子公司江苏汇成前期形成的累计未弥补亏损。

2022年度和**2023年度**，随着公司IPO募投项目的新增产能逐步投产，公司收入情况持续向好，生产经营效益持续提升，2022年末和**2023年末**期末未分配利润情况也持续大幅改善，截至**2023年末**，公司累计未弥补亏损情况已消除。

公司各期期末未分配利润/未弥补亏损的变化情况与企业经营情况、业绩情

况保持一致。公司报告期内存在累计未弥补亏损的情形不会对公司的现金流、业务拓展、人才吸引、团队稳定性、研发投入、战略性投入、经营可持续性等方面产生重大不利影响。

二、结合供需关系、销售价格、产品成本、可比上市公司情况，区分具体产品分析报告期内毛利率波动原因及合理性，并分析发行人未来毛利率的变化趋势

（一）结合供需关系、销售价格、产品成本、可比上市公司情况，区分具体产品分析报告期内毛利率波动原因及合理性

公司对客供晶圆在完成客户约定的工艺制程并交付后确认收入。其中，主营业务收入按工艺制程划分，可分属于金凸块制造、晶圆测试、玻璃覆晶封装与薄膜覆晶封装。公司所封装测试的产品呈现“多品种”、“定制化”特征，围绕金凸块制造为核心，提供后段测试与封装服务，各年度的产销率整体保持稳定。

报告期内，公司主营业务毛利和毛利率按工艺制程划分情况如下：

单位：万元

工艺制程	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
Gold Bumping	12,592.31	23.55%	10,886.03	26.53%	5,988.89	18.07%
CP	10,666.15	33.91%	10,999.77	43.83%	9,178.69	46.61%
COG	2,939.11	19.78%	2,742.03	24.19%	2,753.66	29.62%
COF	5,545.99	32.49%	2,067.29	18.83%	5,540.76	38.30%
合计	31,743.56	27.17%	26,695.12	30.18%	23,462.00	30.63%

1、金凸块制造

报告期内，公司金凸块制造的单位售价、单位成本、毛利率情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售收入（万元）	53,459.55	41,032.11	33,138.84
销售成本（万元）	40,867.25	30,146.08	27,149.95
销量（万片）	58.17	48.06	50.06
单位售价（元/片）	918.99	853.71	661.96
单位成本（元/片）	702.53	627.21	542.33
毛利率	23.55%	26.53%	18.07%

报告期内，公司金凸块制造毛利率分别为 18.07%、26.53%和 **23.55%**，金凸块制造毛利率有所波动，总体呈上升趋势。

2021 年度至 2022 年度，金凸块制造的价格同比增长 28.97%，金凸块制造的成本同比增长 15.65%，公司金凸块制造销售单价高于单位成本变动幅度，带动公司毛利率水平提升。金凸块制造的销售均价和单位成本呈现上涨趋势主要系报告期内黄金市场价格总体呈上涨的趋势和高附加值产品 12 吋晶圆金凸块制造占比提升共同所致，金凸块制造销售单价高于单位成本变动幅度主要系 12 吋晶圆金凸块制造占比逐年提升，产品结构发生变化。从技术水平、经济效益等角度出发，客户逐渐倾向使用 12 吋晶圆进行生产，**2021 年度和**2022 年度，公司 12 吋晶圆金凸块制造的毛利率分别为 22.54%、30.79%，主要系公司 12 吋晶圆金凸块制造产量提升，体现出一定的规模效应，导致 12 吋晶圆金凸块制造的毛利率有所提升；公司 8 吋晶圆金凸块制造的毛利率分别为 12.52%、12.03%，自 2021 年度起 12 吋晶圆金凸块毛利率水平高于 8 吋晶圆。**2021 年度**至 2022 年度，公司 12 吋晶圆金凸块制造占比提升，产品结构发生变化，高附加值产品占金凸块制造收入比例分别为 55.41%和 77.27%，占比逐年增加，致使公司金凸块制造销售单价高于单位成本变动幅度，带动公司毛利率水平提升。

2023 年度，公司附加值较高的 12 吋金凸块制造业务收入占比进一步上升至 **82.94%**，但受终端应用市场消费需求下降及黄金价格市场价格上涨影响，销售单价上涨幅度 **7.65%**低于单位成本上涨幅度 **12.01%**，致使金凸块制造业务毛利率较 2022 年有所下降。

公司目前聚焦于显示驱动芯片的封装测试，以金凸块制造（Gold Bumping）为核心，综合晶圆测试（CP）及玻璃覆晶封装（COG）和薄膜覆晶封装（COF），具备显示驱动芯片全制程的先进封装测试综合服务能力。同行业可比公司中，顾中科技与公司的主营业务、商业模式等最为接近，故将公司与顾中科技的各个制程毛利率进行比较。

报告期内，公司与顾中科技金凸块制造的毛利率比较情况如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度	2022 年 1-6 月	2021 年度
顾中科技	/	/	37.09%	37.92%

公司	23.55%	26.53%	26.71%	18.07%
----	--------	--------	--------	--------

注：顾中科技未披露 2022 年度和 2023 年度分制程毛利率。2023 年度，顾中科技主营业务毛利率为 36.04%，较 2022 年度同比下降 3.67 个百分点。

2021 年度至 2022 年度 1-6 月，顾中科技金凸块制造的毛利率相对保持平稳且高于公司，主要系：1) 公司金凸块制造的产品结构持续发生变化，12 吋晶圆高毛利产品占比提升，导致公司金凸块制造毛利率总体上升，而顾中科技产品结构相对稳定，2021 年度至 2022 年 1-6 月，顾中科技 12 吋晶圆金凸块制造收入占金凸块制造收入比例分别为 72.66%和 80.41%，12 吋晶圆金凸块制造收入占比变动情况较公司更为稳定，毛利率也相对稳定；2) 公司 12 吋金凸块制造产能规模小于顾中科技，规模效应较弱，导致公司单位成本相对较高；3) 公司与顾中科技相比，在金凸块制造电镀环节中扬州厂因为当地生态标准要求使用不含氰化物的含金电镀液，成本较高，导致公司单位成本高于顾中科技。

综上所述，公司金凸块制造毛利率主要受 12 吋晶圆产品结构调整、终端应用市场消费需求变化、黄金价格影响，总体呈上升趋势具备合理性；与同行业可比公司顾中科技相比，受产品结构波动、部分产品原材料用料不同及规模效应相对较弱影响，公司金凸块制造毛利率低于顾中科技具备合理性。

2、晶圆测试

报告期内，公司晶圆测试制程的单位售价、单位成本、毛利率情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售收入（万元）	31,452.66	25,095.22	19,690.71
销售成本（万元）	20,786.51	14,095.45	10,512.03
销量（万片）	54.27	42.82	43.51
单位售价（元/片）	579.56	586.08	452.60
单位成本（元/片）	383.02	329.19	241.63
毛利率	33.91%	43.83%	46.61%

报告期内，公司晶圆测试毛利率分别为 46.61%、43.83%和 33.91%，晶圆测试毛利率有所波动。

受 2022 年四季度至 2023 年一季度显示面板市场需求下降影响，产能利用率下滑，同时前次募投项目晶圆测试环节 2022 年度和 2023 年度新增设备持续投入

合计达 50,399.72 万元, 晶圆测试业务规模效应有所减弱, 导致 2022 年度和 2023 年度单位成本同比上升 36.24% 和 16.35%, 2022 年度和 2023 年度毛利率水平随之下降。2023 年二季度起, 显示面板市场需求有所回暖, 晶圆测试业务毛利率有所回升。

报告期内, 公司与硕中科技晶圆测试的毛利率比较情况如下:

公司名称	2023 年度	2022 年度	2022 年 1-6 月	2021 年度
硕中科技	/	/	52.04%	46.11%
公司	33.91%	43.83%	48.38%	46.61%

注: 硕中科技未披露 2022 年度和 2023 年度分制程毛利率。2023 年度, 硕中科技主营业务毛利率为 36.04%, 较 2022 年度同比下降 3.67 个百分点。

公司 2021 年度晶圆测试毛利率与硕中科技相近, 2022 年度 1-6 月低于硕中科技, 主要系双方在产能建设规划带来的规模效应和产品结构方面存在差异所致。

综上所述, 受 2022 年四季度至 2023 年一季度显示面板市场需求下降影响和前次募投项目“12 吋显示驱动芯片封测扩能项目”逐步投产后规模效应尚未完全体现影响, 2022 年度和 2023 年度公司晶圆测试毛利率有所下降, 具备合理性; 与同行业可比公司硕中科技相比, 受规模效应较弱和产品结构差异的影响, 公司晶圆测试毛利率总体低于硕中科技具备合理性。

3、玻璃覆晶封装

报告期内, 公司玻璃覆晶封装制程的单位售价、单位成本、毛利率情况如下:

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售收入 (万元)	14,861.05	11,333.52	9,295.91
销售成本 (万元)	11,921.94	8,591.49	6,542.25
销量 (千颗)	1,034,925.54	730,697.73	675,918.65
单位售价 (元/千颗)	143.60	155.11	137.53
单位成本 (元/千颗)	115.20	117.58	96.79
毛利率	19.78%	24.19%	29.62%

玻璃覆晶封装技术在行业应用中成熟稳定, 主要用于小尺寸面板产品如手机、数码相机、平板电脑等。报告期内, 公司玻璃覆晶封装毛利率分别为 29.62%、24.19% 和 19.78%, 玻璃覆晶封装毛利率有所波动。

2022 年度公司玻璃覆晶封装毛利率下降至 24.19%，其中玻璃覆晶封装单位售价增长 12.78%、单位成本增长 21.48%，主要系公司前次募投项目“12 吋显示驱动芯片封测扩能项目”逐步投产后处于产能爬坡期，规模效应尚未完全体现使得单位成本大幅上涨所致。**2023 年度**，受下游终端行业整体出货下降影响，公司玻璃覆晶封装单位售价下降 **7.42%**，同时玻璃覆晶封装单位成本保持较高水平，致使 **2023 年度** 毛利率水平下滑 **4.41%**。

报告期内，公司与顾中科技玻璃覆晶封装的毛利率比较情况如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度	2022 年 1-6 月	2021 年度
顾中科技	/	/	26.94%	21.55%
公司	19.78%	24.19%	25.94%	29.62%

注：顾中科技未披露 2022 年度和 **2023 年度** 分制程毛利率。**2023 年度**，顾中科技主营业务毛利率为 **36.04%**，较 **2022 年度** 同比下降 **3.67 个百分点**。

2021 年度公司玻璃覆晶封装毛利率高于顾中科技，主要系公司高阶智能手机产品量价同时提升，而顾中科技 2021 年度受 12 吋玻璃覆晶封装占比的提高导致材料成本提升且单位直接人工成本有所提升，2019 年度、2020 年度顾中科技部分显示业务玻璃覆晶封装为外协加工，2021 年度顾中科技生产人员薪酬待遇有所提升，因此单位直接人工上涨较快，其玻璃覆晶封装毛利率有所下降；2022 年度 1-6 月公司和顾中科技玻璃覆晶封装毛利率不存在显著差异。

综上所述，受 1) 下游需求导致单位售价出现波动、2) 前次募投项目“12 吋显示驱动芯片封测扩能项目”逐步投产，规模效应随产能所处阶段而有所不同，公司玻璃覆晶封装毛利率有所波动，具备合理性；与同行业可比公司顾中科技相比，**2021 年度受顾中科技生产人员薪酬待遇提升影响**，公司玻璃覆晶封装毛利率**高于**顾中科技具备合理性。

4、薄膜覆晶封装

报告期内，公司薄膜覆晶封装制程的单位售价、单位成本、毛利率情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售收入（万元）	17,072.11	10,977.97	14,468.45
销售成本（万元）	11,526.11	8,910.68	8,927.69

销量（千颗）	326,391.55	215,088.29	285,081.43
单位售价（元/千颗）	523.06	510.39	507.52
单位成本（元/千颗）	353.14	414.28	313.16
毛利率	32.49%	18.83%	38.30%

薄膜覆晶封装技术主要应用于液晶电视和全面屏手机等电子设备。报告期内，公司薄膜覆晶封装毛利率分别为 38.30%、18.83% 和 **32.49%**，薄膜覆晶封装毛利率有所波动。

报告期内，公司薄膜覆晶封装单位售价基本保持稳定。受 2022 年四季度至 2023 年一季度大尺寸显示面板等终端应用领域景气度波动影响需求减少，2022 年度薄膜覆晶封装产能利用率大幅下滑至 55.95%，导致单位成本上升 32.29%，致使 2022 年度公司薄膜覆晶封装毛利率水平大幅下滑。**2023 年度**公司薄膜覆晶封装毛利率回升至 **32.49%**，一方面系自 2023 年 3 月起，随着大尺寸显示面板市场需求回暖，薄膜覆晶封装产能利用率回升，另一方面系公司前次募投项目“12 吋显示驱动芯片封测扩能项目”逐步达产产生效益；两者共同影响导致规模效应逐步显现，单位成本大幅下降 **14.76%**所致。

报告期内，公司与顾中科技薄膜覆晶封装的毛利率比较情况如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度	2022 年 1-6 月	2021 年度
顾中科技	/	/	51.48%	47.35%
公司	32.49%	18.83%	23.89%	38.30%

注：顾中科技未披露 2022 年度和 **2023 年度**分制程毛利率。**2023 年度**，顾中科技主营业务毛利率为 **36.04%**，较 **2022 年度** 同比下降 **3.67 个百分点**。

2021 年度至 2022 年 1-6 月，公司薄膜覆晶封装毛利率低于顾中科技，主要系公司与顾中科技在产品结构存在一定差异，顾中科技部分产品单位售价相对较高，同时公司薄膜覆晶封装制程的规模低于顾中科技，公司薄膜覆晶封装制程的规模效应相对较弱，致使公司薄膜覆晶封装制程毛利率进一步低于顾中科技；2022 年 1-6 月公司薄膜覆晶封装毛利率大幅低于顾中科技，主要系前次募投项目薄膜覆晶封装新增设备投入产能增加，而同时叠加 2022 年度下游电视大尺寸面板需求持续下滑致使订单和产量下降，公司薄膜覆晶封装产能利用率下降，毛利率随之下降，而顾中科技产能利用率保持较高水平。

综上所述，受规模效应和终端应用领域景气度影响，公司薄膜覆晶封装毛利率有所波动，具备合理性；与同行业可比公司顾中科技相比，受产品结构差异、产能利用率影响，公司薄膜覆晶封装毛利率低于顾中科技具备合理性。

报告期内，公司与顾中科技主营业务毛利率比较及变动情况如下：

公司名称	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
顾中科技	主营业务毛利率	36.04%	39.71%	40.76%
	毛利率变动	-3.67%	-1.05%	7.29%
发行人	主营业务毛利率	27.17%	30.18%	30.63%
	毛利率变动	-3.01%	-0.45%	9.24%

如上表所示，虽然顾中科技未披露 2022 年度和 **2023 年度** 分制程毛利率，发行人无法比较与可比公司顾中科技 2022 年度和 **2023 年度** 分制程毛利率变动趋势，但如上表顾中科技和发行人主营业务毛利率变动趋势所示，报告期内，顾中科技主营业务综合毛利率较上期分别降低 1.05%、降低 **3.67%**，发行人主营业务综合毛利率较上期分别降低 0.45%、降低 **3.01%**，发行人与顾中科技整体毛利变动趋势和变动幅度不存在显著差异，因此发行人与顾中科技 2022 年度和 **2023 年度** 分制程毛利率变动趋势亦与下游显示面板行业景气度变化趋势相符合。

顾中科技专业从事集成电路高端先进封装测试，产品以显示驱动芯片封测为主，与公司具备一定的可比性。报告期内，公司毛利率变化趋势与顾中科技相似，但略低于顾中科技，主要系公司整体经营规模略低于顾中科技，所体现出的规模效应水平低于顾中科技所致。

5、公司与同行业可比公司毛利率比较情况

报告期内，公司与同行业可比公司的毛利率比较情况如下：

公司名称	主营业务	2023 年度	2022 年度	2021 年度
顾中科技	显示驱动芯片封装测试	36.04%	39.71%	40.76%
通富微电	集成电路封装测试	11.50%	13.58%	16.97%
晶方科技	集成电路封装测试	38.12%	44.11%	52.45%
利扬芯片	集成电路测试	29.93%	37.59%	53.00%
气派科技	集成电路封装测试	-16.94%	1.04%	30.47%

公司名称	主营业务	2023 年度	2022 年度	2021 年度
平均值（中国大陆可比公司）		19.73%	27.21%	38.73%
颀邦科技	显示驱动芯片封装测试	25.56%	32.63%	32.32%
南茂科技	显示驱动芯片封装测试	16.62%	20.89%	26.47%
平均值（中国台湾可比公司）		21.09%	26.76%	29.40%
发行人	显示驱动芯片封装测试	27.17%	30.18%	30.63%
其中：Gold Bumping		23.55%	26.53%	18.07%
CP		33.91%	43.83%	46.61%
COG		19.78%	24.19%	29.62%
COF		32.49%	18.83%	38.30%

注 1：数据来源于同行业可比公司公开披露数据；

注 2：上表中中国台湾可比公司数据系综合毛利率。

报告期内，公司同行业可比公司主营业务毛利率总体有所降低，与公司主营业务毛利率的变动趋势保持一致。公司主营业务毛利率分别为 30.63%、30.18% 和 27.17%，均处于同行业可比公司主营业务毛利率范围内。

公司主营业务与通富微电、晶方科技、利扬芯片和气派科技等同行业可比公司的业务类型不完全一致：通富微电除先进封装业务还有较大规模的传统封装业务；晶方科技主要从事 CMOS 影像传感器的封装测试服务；利扬芯片主营晶圆测试与芯片测试服务，不涉及封装业务；气派科技主营业务中传统封装占比较高。

颀中科技专业从事集成电路高端先进封装测试，产品以显示驱动芯片封测为主，与公司具备一定的可比性，报告期内，公司毛利率变化趋势与颀中科技相似，但略低于颀中科技，主要系公司整体经营规模低于颀中科技，所体现出的规模效应水平也略低于颀中科技所致。中国台湾的颀邦科技和南茂科技均为全球领先的封测厂商，业务涵盖凸块制造、玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装等显示驱动芯片封测服务，与公司具备一定的可比性。报告期内，公司毛利率水平与中国台湾同行业可比公司相近，略高于中国台湾同行业可比公司平均水平，主要系显示驱动芯片封测产业呈现向中国大陆转移的趋势，中国台湾同行业可比公司规模效应有所减弱所致。

（二）分析发行人未来毛利率的变化趋势

随着显示驱动芯片产业向境内转移、公司前次募投项目逐步投产，公司未来

毛利率水平将保持相对稳定。2022 年度、2023 年 1-3 月和 **2023 年 4-12 月** 发行人按制程毛利率情况如下：

工艺制程	2023 年 4-12 月	2023 年 1-3 月	2022 年度
Gold Bumping	24.50%	19.87%	26.53%
CP	36.41%	23.10%	43.83%
COG	21.28%	14.06%	24.19%
COF	33.82%	26.92%	18.83%
合计	28.72%	20.92%	30.18%

2023 年 4-12 月，公司在所有工艺制程的毛利率较 2023 年 1-3 月均有所上涨，其中，公司金凸块制造、晶圆测试、玻璃覆晶封装等制程的毛利率逐步与 2022 年度毛利率接近，薄膜覆晶封装制程受随着大尺寸显示面板市场需求有所回暖影响，毛利率持续提升。

1、显示驱动芯片的封装测试下游需求回暖

根据显示驱动芯片设计行业领先企业联咏科技 2022 年年报披露：依据国际知名研究机构 OMDIA 发布的报告，2022 年度受需求下降影响，全球 LCD 平板电视出货量约为 2 亿台，较上一年度小幅下降 4.8%。自 2023 年 3 月起，显示面板价格从低位恢复上涨，系显示面板市场景气度触底反弹，市场需求回暖。同时，市场预计智能手机市场将恢复保持平稳发展。据 Frost & Sullivan 预计，2025 年显示驱动芯片封测市场规模将达到 56.10 亿美元。从需求端来看，显示驱动芯片封测下游需求回暖明显，后续显示驱动芯片封测需求将有所提升。

2、显示驱动芯片产业向境内转移，产业集聚区位优势显著

随着国家产业政策的扶持鼓励以及终端应用领域的需求扩张，境内显示面板行业实现了高速发展，同时，随着深圳市海思半导体有限公司、云英谷等芯片设计公司不断加强相关领域的布局以及京东方等面板厂 OLED 面板出货量的持续上升，OLED 显示驱动芯片行业也将延续向中国大陆转移的态势。

公司合肥封测基地与部分客户所合作的晶圆制造商同位于合肥产业集聚群，对下游显示驱动芯片设计公司而言，封测厂商与晶圆制造厂位置相近，既可以缩短晶圆从制造厂到封装测试厂的交付周期，又可以降低生产运输成本；同时，京

东方、维信诺等终端应用企业的生产基地大都位于中国大陆，终端交付周期也相应缩短。

3、公司前次募投项目逐步投产，规模效应逐渐释放

截至 2023 年末，公司“12 吋显示驱动芯片封测扩能项目”已经建设完毕，2023 年度公司玻璃覆晶封装和薄膜覆晶封装的单位制造费用较 2022 年度出现较为明显的下降，显现出一定的规模效应。随着前次募投项目建设完成，规模效应将进一步扩大。

综上所述，随着显示驱动芯片封装测试下游需求回暖以及显示驱动芯片产业向境内转移持续进行，公司封装测试的产销量将保持增长态势；同时，公司产能持续扩张，规模效应将逐渐显现，公司未来毛利率水平将保持相对稳定趋势。

三、与前五大客户和前五大供应商相关合作是否稳定，集中度较高是否符合行业惯例，部分客户最近一年一期的销售额较以前年度变动的的原因

（一）与前五大客户和前五大供应商相关合作是否稳定，集中度较高是否符合行业惯例

1、与前五大客户相关合作是否稳定，集中度较高是否符合行业惯例

（1）前五大客户相关合作是否稳定

报告期内，公司对前五大客户主营业务销售情况如下：

单位：万元

2023 年度			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
1	联咏科技	39,176.75	33.53%
2	天钰	24,142.93	20.66%
3	集创北方	11,520.20	9.86%
4	奕力科技	7,949.51	6.80%
5	爱协生	6,289.40	5.38%
合计		89,078.78	76.24%
2022 年度			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例

1	联咏科技	24,874.63	28.13%
2	天钰	22,200.11	25.10%
3	奕力科技	10,038.69	11.35%
4	集创北方	8,613.47	9.74%
5	爱协生	4,804.86	5.43%
合计		70,531.76	79.75%
2021 年度			
序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
1	天钰	23,155.67	30.23%
2	联咏科技	19,771.02	25.81%
3	瑞鼎	5,104.24	6.66%
4	奕力科技	4,386.96	5.73%
5	集创北方	3,866.62	5.05%
合计		56,284.51	73.48%

注：上表中，客户按照同一控制下合并口径披露：①天钰包括天钰科技股份有限公司、合肥捷达微电子有限公司、深圳天德钰科技股份有限公司；②瑞鼎包括瑞鼎科技股份有限公司、昆山瑞创芯电子有限公司；③集创北方包括北京集创北方科技股份有限公司、集创北方（香港）有限公司、OLED VICTORY INTERNATIONAL LIMITED；④爱协生包括深圳市爱协生科技股份有限公司、马鞍山爱协生科技有限公司、东莞市爱协生智能科技有限公司、烨溢科技（香港）有限公司、华科供应链（香港）有限公司；⑤奕力科技包括奕力科技股份有限公司和合肥豪迪微电子有限公司。

按照客户受同一控制合并口径，报告期内，公司向前五名客户合计销售金额占当期主营业务收入的比例分别为 73.48%、79.75% 和 **76.24%**，公司客户集中度较高。

①显示驱动芯片行业对封测厂商要求较高

显示驱动芯片封装测试厂商需要经过芯片设计公司较长时间的工艺认可，而后才能达成长期合作意向，故存在较高的供应链门槛。凭借稳定的封测良率、灵活的封装设计实现性、生产一体化、不断提升的量产能力、交付及时性等，公司获得了行业内知名客户的广泛认可，已经建立了较强的资源优势。自成立以来，公司与联咏科技、天钰科技、奕力科技等行业内知名芯片设计公司建立了稳定的合作关系。报告期各期前五大客户的基本情况、主要销售内容、销售金额情况如下：

（1）联咏科技

客户名称	联咏科技股份有限公司		
是否为上市公司	中国台湾上市公司，股票代码 3034.TW		
成立时间	1997.5.28		
实收资本	60.85 亿新台币		
前五大股东	富邦人寿保险股份有限公司持股 3.64%		
	元大台湾高股息基金专户持股 3.16%		
	联华电子股份有限公司持股 2.70%		
	花旗台湾托管新加坡政府基金投资专户持股 1.71%		
	花旗托管挪威中央银行投资专户持股 1.52%		
与发行人合作年限	2017 年至今		
是否与发行人存在关联关系	否		
主要销售内容	集成电路高端先进封装测试服务		
订单获取方式	商务拜访		
是否签订长期框架协议	是		
报告期内销售情况	年度	是否为前十大客户	销售额（万元）
	2023 年度	√	39,176.75
	2022 年度	√	24,874.63
	2021 年度	√	19,771.02

注：相关信息来源于上市公司年报、公开信息及访谈记录。

（2）天钰科技

客户名称	天钰科技股份有限公司		
是否为上市公司	中国台湾上市公司，股票代码 4961.TW		
成立时间	1995.7.4		
实收资本	16.66 亿新台币		
前五大股东	鸿扬创业投资股份有限公司持股 7.08%		
	宝鑫国际投资股份有限公司持股 5.65%		
	鸿棋国际投资股份有限公司持股 5.41%		
	群怡投资股份有限公司持股 4.82%		
	先进国际投资股份有限公司持股 1.83%		
与发行人合作年限	2014 年至今		
是否与发行人存在关联关系	否		
主要销售内容	集成电路高端先进封装测试服务		
订单获取方式	商务拜访		

是否签订长期框架协议	是		
报告期内销售情况	年度	是否为前十大客户	销售额（万元）
	2023 年度	√	24,142.93
	2022 年度	√	22,200.11
	2021 年度	√	23,155.67

注：相关信息来源于上市公司报、公开信息及访谈记录。

(3) 瑞鼎

客户名称	瑞鼎科技股份有限公司		
是否为上市公司	中国台湾上市公司，股票代码 3592.TWO		
成立时间	2003.10.23		
实收资本	6.69 亿新台币		
持股 5%以上的股东	康利投资股份有限公司持股 15.10%		
	富邦人寿保险股份有限公司持股 5.19%		
与发行人合作年限	2016 年至今		
是否与发行人存在关联关系	否		
主要销售内容	集成电路高端先进封装测试服务		
订单获取方式	商务拜访		
是否签订长期框架协议	是		
报告期内销售情况	年度	是否为前十大客户	销售额（万元）
	2023 年度	√	3,519.66
	2022 年度	√	1,532.80
	2021 年度	√	5,104.24

注：相关信息来源于上市公司报、公开信息及访谈记录。

(4) 奕力科技

客户名称	奕力科技股份有限公司		
是否为上市公司	否，报告期内曾为中国台湾上市公司联发科（2454.TW）子公司		
成立时间	2015.7.22		
实收资本	20.36 亿新台币		
持股 5%以上的股东	英属开曼群岛商 ITH Corporation 持股 100%		
与发行人合作年限	2020 年至今		
是否与发行人存在关联关系	否		

主要销售内容	集成电路高端先进封装测试服务		
订单获取方式	商务拜访		
是否签订长期框架合作协议	是		
报告期内销售情况	年度	是否为前十大客户	销售额（万元）
	2023 年度	√	7,949.51
	2022 年度	√	10,038.69
	2021 年度	√	4,386.96

注：相关信息来源于公开信息及访谈记录。

（5）集创北方

客户名称	北京集创北方科技股份有限公司		
是否为上市公司	否		
成立时间	2008.9.3		
注册资本	43,106.5156 万元		
持股 5%以上的股东	张晋芳持股 17.79%		
	北京亦庄国际新兴产业投资中心（有限合伙）持股 9.55%		
	北京永昌寰宇投资有限公司持股 6.57%		
与发行人合作年限	2021 年至今		
是否与发行人存在关联关系	否		
主要销售内容	集成电路高端先进封装测试服务		
订单获取方式	商务拜访		
是否签订长期框架合作协议	是		
报告期内销售情况	年度	是否为前十大客户	销售额（万元）
	2023 年度	√	11,520.20
	2022 年度	√	8,613.47
	2021 年度	√	3,866.62

注：相关信息来源于招股说明书、公开信息及访谈记录。

（6）爱协生

客户名称	深圳市爱协生科技股份有限公司		
是否为上市公司	否		
成立时间	2011.2.24		
注册资本	5,220.3233 万元		
持股 5%以上的股东	深圳市众人合咨询企业（有限合伙）持股 55.14%		

	深圳市协天下咨询企业（有限合伙）持股 16.14%		
	梁丕树持股 15.22%		
与发行人合作年限	2018 年至今		
是否与发行人存在关联关系	否		
主要销售内容	集成电路高端先进封装测试服务		
订单获取方式	商务拜访		
是否签订长期框架协议	是		
报告期内销售情况	年度	是否为前十大客户	销售额（万元）
	2023 年度	√	6,289.40
	2022 年度	√	4,804.86
	2021 年度	√	3,280.50

注：相关信息来源于公开信息及访谈记录。

②公司前五大客户变动原因

报告期内，公司前五大客户变动情况如下：

客户名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
天钰	√	√	√
联咏科技	√	√	√
瑞鼎	-	-	√
奕力科技	√	√	√
集创北方	√	√	√
爱协生	√	√	-

报告期内，上述客户属于前十大客户情况如下：

客户名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
天钰	√	√	√
联咏科技	√	√	√
瑞鼎	√	√	√
奕力科技	√	√	√
集创北方	√	√	√
爱协生	√	√	√

公司各年度前五大客户存在一定变动，但进入/退出前五大的客户基本为公司各年度前十大客户，相对较为稳定，主要系下游显示驱动芯片设计行业市场份

额较为集中所致，具体变动原因如下：

客户名称	变动原因
瑞鼎	报告期内均为公司前十大客户，2022 年度和 2023 年度销售额为 1,532.80 万元和 3,519.66 万元，较 2021 年度有所下降，主要系公司高性能测试机台产能紧张，未能提供充足的产能以满足客户的排产计划，双方合作规模有所减少。
爱协生	报告期内均为公司前十大客户，2022 年度起进入公司前五大客户，主要系基于对公司合作产品加工质量和交期的认可，客户订单量持续有所增长。

③公司主要客户知名度较高，经营情况均较为稳定

公司主要客户的行业地位信息、透明度与经营状况情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	上市情况	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
			收入	净利润	收入	净利润	收入	净利润
1	天钰科技股份有限公司	中国台湾上市公司，股票代码 4961.TW	375,496.53	54,577.34	446,942.45	74,243.19	526,832.97	147,217.19
2	联咏科技股份有限公司	中国台湾上市公司，股票代码 3034.TW	2,546,006.94	537,600.65	2,497,116.07	635,187.84	3,118,518.09	895,375.43
3	瑞鼎科技股份有限公司	中国台湾上市公司，股票代码 3592.TWO	422,993.55	33,264.50	518,291.34	87,713.65	572,115.99	98,854.59
4	奕力科技股份有限公司	2011 年曾于中国台湾上市，股票代码 3598.TW，2016 年被联发科收购后退市	未公开披露					
5	集创北方科技股份有限公司	未上市	未公开披露				567,435.59	86,169.95
6	深圳市爱协生科技股份有限公司	未上市	未公开披露					

注 1：公司单一客户中存在多个交易主体的，上表中披露重要交易主体的情况。

注 2：数据来源于上市公司公开披露数据以及访谈函。

注 3：境外上市公司数据根据外汇管理局公布的各年期末汇率换算。

发行人的主要客户为全球知名的显示驱动芯片设计公司，且大多为上市公司，具备较高的行业知名度，主要客户的商业信息透明度清晰，通过查阅主要客户公开披露的财务数据，主要客户的经营状况较好，2021 年度，公司主要客户业绩情况**良好**，经营规模**保持较高水平**；2022 年度和 **2023 年度**，受 2022 年下半年至 2023 年一季度显示面板市场需求热度下降、市场规模有所萎缩影响，公司主要客户的业绩情况有所下滑，但经营规模总体处于稳定态势。

综上所述，公司各年度前五大客户存在一定变动，但进入/退出前五大的客户基本为公司各年度前十大客户，相对较为稳定；同时，公司下游主要客户均为行业内知名企业，财务状况较好，经营规模总体处于稳定态势，与公司之间的交易具有稳定性和持续性。

(2) 集中度较高是否符合行业惯例

报告期内，公司向前五名客户合计销售金额占当期主营业务收入的比例分别为 73.48%、79.75% 和 **76.24%**，公司客户集中度较高，主要系行业下游显示驱动芯片设计行业市场份额较为集中所致。

①市场集中度较高是集成电路行业典型特征之一

集成电路产业是高度资本密集型、技术密集型的产业，具有良好资源积累的参与者能够更为迅速地在产业中形成规模效应。目前，全球集成电路产业经历了制程缩小、晶圆尺寸增大、新材料导入、结构创新等多项技术变革，充足的研发与资金投入是市场参与者把握行业变革契机的关键因素。

通常，从技术研发、产品设计到最终流片完成并获得市场认可，往往需要具有丰富经验的研发团队进行长时间的投入，该过程需要充分调动产业链上下游资源，同时也伴随着试验设备、流片费用等高额开支。面对高难度的研发活动与高昂的资金需求，中小规模企业往往难以负担，诸多细分领域也因此呈现出集中度不断提升、行业资源不断聚拢的趋势。

因此，集成电路产业往往呈现出高集中度的市场格局。在行业资源不断聚拢的市场环境下，拥有较高行业地位、丰富经验积累的企业将有能力充分调动生产资源、更快实现技术突破，从而进一步凸显优势，不断巩固其市场影响力及知名度。

②显示驱动芯片设计公司集中度较高

在中国显示驱动芯片市场上，联咏科技、瑞鼎科技、天钰科技、集创北方等企业凭借多年以来的技术积累，成为了市场的领导者，主导着显示驱动芯片市场的技术发展与应用。

根据显示驱动芯片行业领先企业联咏科技 2022 年年报披露：依据国际知名研究机构 OMDIA 发布的 2022 年前三季度显示驱动芯片跟踪报告，全球前十大显示驱动芯片设计公司市场占有率高达 93.20%，相较 2020 年前三季度 91.00% 的市场占有率持续提升，显示驱动芯片行业保持了大者恒大的发展趋势。

公司主营业务为显示驱动芯片的先进封装测试服务，客户主要为显示驱动芯

片设计公司，显示驱动芯片设计公司具备较高的技术门槛，行业集中度较高。根据 Frost & Sullivan 统计，2020 年度中国显示驱动芯片设计公司市场排名情况如下：

单位：亿美元

排名	中文名	英文名	所属地区	2020 年显示驱动芯片销售额	是否为发行人主要客户
1	联咏科技	Novatek	中国台湾	19.43	是
2	奇景光电	Himax	中国台湾	7.57	是
3	瑞鼎科技	Raydium	中国台湾	4.96	是
4	天钰科技	Fitipower	中国台湾	3.36	是
5	奕力科技	ILITEK	中国台湾	2.44	是
6	矽创电子	Sitronix	中国台湾	2.35	是
7	集创北方	Chipone	中国大陆	2.14	是
8	敦泰电子	FocalTech	中国台湾	1.89	是
9	奕斯伟	ESWIN	中国大陆	1.34	是
10	晶门半导体	Solomon	中国香港	1.21	是

公司下游行业的集中程度较高，2020 年度中国排名前十显示驱动芯片设计公司均为公司客户。

③ 发行人客户集中度较高符合行业特征

报告期内，公司及中国大陆同行业可比公司前五大客户收入占营业收入比例情况如下：

公司名称	前五大客户销售收入占比		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度
硕中科技	46.73%	54.37%	64.18%
通富微电	72.62%	68.90%	60.46%
晶方科技	67.41%	72.58%	81.96%
利扬芯片	42.81%	40.54%	54.24%
气派科技	28.51%	26.49%	23.36%
平均值	51.62%	52.58%	56.84%

平均值（剔除气派科技）	57.39%	59.10%	65.21%
发行人	76.24%	75.37%	70.77%

注 1：数据来源于中国大陆同行业可比公司公开披露数据；硕中科技未披露 2022 年度前五大客户收入占比数据，故采用其 2022 年 1-6 月数据；

注 2：气派科技下游终端应用领域主要为消费电子行业中的电源类、LED 类和锂电保护类产品等，具体产品与服务结构及应用领域与公司存在一定差异，因此客户集中度与公司及其他同行业可比公司存在较大差距。

报告期内，公司和中国台湾同行业可比公司主要客户收入占营业收入比重情况如下：

公司名称	主要客户销售收入占比		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度
硕邦科技	48.10%	44.47%	50.18%
南茂科技	/	30.35%	49.33%
平均值	48.10%	37.41%	49.76%
发行人	54.19%	60.87%	53.95%

注：硕邦科技和南茂科技各年度仅披露销售收入占比超过 10% 的企业情况，南茂科技 2023 年度数据尚未披露；基于可比性，上表中发行人主要客户销售收入占比为各年度销售收入占比超过 10% 的企业合计。

除气派科技外，公司客户集中度水平略高于中国大陆同行业可比公司平均水平，公司客户销售收入占比超过 10% 的企业集中度高于中国台湾可比公司平均水平，主要系公司成立时间相对较晚，以及公司专注于显示驱动芯片封测领域且重点发展优质客户进口替代的市场策略所致。

④围绕优质客户深耕，有利于公司业务长远发展

公司主要客户均为行业内优质客户，对产品标准有较大的话语权，拥有较为成熟产品能力评估机制，在与优质客户的协同研发过程中，公司能够更快速、精准掌握行业内主流厂商的需求，对公司封测工艺的研发及技术迭代起到至关重要的作用，进入优质客户的供应商体系对于公司产品推广具有示范作用。

公司产能规模处于持续发展中，客户结构稳定对公司经营具有重要的影响。公司重点围绕封测需求规模较大且较为稳定的知名显示驱动芯片设计公司作为公司主要客户目标，有利于公司客户拓展、业绩稳定以及业务长远发展。

综上所述，公司客户集中度较高具有合理性，符合公司发展目标及行业惯例，

具备合理性，不存在下游行业较为分散而公司自身客户较为集中的情况。

2、与前五大供应商相关合作是否稳定，集中度较高是否符合行业惯例

(1) 前五大供应商相关合作是否稳定

报告期内，公司向前五大原材料供应商的采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占原材料采购总额比例	主要采购内容
2023 年度				
1	光洋科技	31,867.14	64.22%	金盐、金靶
2	田中	5,084.04	10.25%	含金电镀液等
3	怡康化工	1,052.20	2.12%	光刻胶
4	昇云半导体	989.71	1.99%	COG 胶带
5	原津工业	860.81	1.73%	Tray 盘
合计		39,853.89	80.32%	-
2022 年度				
1	光洋科技	20,533.63	55.13%	金盐、金靶
2	田中	7,750.58	20.81%	含金电镀液等
3	怡康化工	1,046.45	2.81%	光刻胶
4	利机股份	887.45	2.38%	Tray 盘
5	昇云半导体	721.51	1.94%	COG 胶带
合计		30,939.63	83.07%	-
2021 年度				
1	光洋科技	14,388.53	42.98%	金盐、金靶
2	田中	11,342.49	33.88%	含金电镀液等
3	利机股份	1,016.15	3.04%	Tray 盘
4	怡康化工	752.76	2.25%	光刻胶
5	昇云半导体	553.60	1.65%	COG 胶带
合计		28,053.53	83.79%	-

注：上表中，供应商按照同一控制下合并口径披露：①光洋科技包括光洋化学应用材料科技（昆山）有限公司、光洋新材料科技（昆山）有限公司；②田中包括田中贵金属（上海）有限公司和美泰乐科技（苏州）有限公司。

2021 年、2022 年以及 2023 年，公司向前五名供应商合计的采购额占当期原材料采购额的比例分别为 83.79%、83.07% 和 80.32%，供应商稳定性和集中度均

较高。报告期内，公司前五大供应商的具体情况如下：

①光洋化学应用材料科技（昆山）有限公司

供应商名称	光洋化学应用材料科技（昆山）有限公司
企业类型	外商独资企业
成立时间	2000.10.16
注册资本	3,700万美元
控股股东	光洋国际科技（香港）有限公司持股100%
供应商类型	生产商
合作历史	自2011年起合作
是否存在关联关系	否
主要采购内容	金盐、金靶
结算方式	银行转账
业务来源	商务拜访
公司向其采购的原因	光洋是全球领先的贵金属与稀有金属回收精炼、特殊成型、加工厂商，产品在半导体制造等领域拥有较高市场占有率，可提供公司金凸块制造制程所需的金盐、金靶，公司因自身生产工艺需要向其采购。

注：相关信息来源于公开信息及访谈记录。

②田中贵金属（上海）有限公司

供应商名称	田中贵金属（上海）有限公司
企业类型	外商独资企业
成立时间	1997.5.28
注册资本	20万美元
控股股东	田中贵金属工业株式会社持股100.00%
供应商类型	生产商
合作历史	自2011年起合作
是否存在关联关系	否
主要采购内容	含金电镀液等
结算方式	银行转账
业务来源	商务拜访
公司向其采购的原因	田中是全球知名贵金属制造企业，在该领域位居前列，近年来产品在半导体制造等领域亦拥有较高市场占有率，公司主要向其采购含金电镀液用于显示驱动芯片前段的金凸块制造工艺制程。

注：相关信息来源于公开信息及访谈记录。

③昇云半导体科技（香港）有限公司

供应商名称	昇云半导体科技（香港）有限公司
企业类型	中国香港企业
成立时间	2014.1.3
注册资本	1万元港币
持股5%以上的股东	夏芳持股34.00%
	张荣燕持股33.00%
	林姝雯持股33.00%
供应商类型	贸易商
合作历史	自2019年起合作
是否存在关联关系	否
主要采购内容	COG胶带
结算方式	银行转账
业务来源	商务拜访

注：相关信息来源于公开信息及访谈记录。

④利机企业股份有限公司

供应商名称	利机企业股份有限公司
企业类型	中国台湾企业
成立时间	1993.5.7
实收资本	3.91亿新台币
持股5%以上的股东	聚泰投资股份有限公司持股8.60%
供应商类型	生产商
合作历史	自2013年起合作
是否存在关联关系	否
主要采购内容	Tray盘
结算方式	银行转账
业务来源	商务拜访
公司向其采购的原因	利机主营半导体产业相关材料与设备的销售，系中国台湾地区的主要封装厂的Tray盘供应商，可提供公司玻璃覆晶封装工艺制程所需的Tray盘，公司因自身生产工艺需要向其采购。

注：相关信息来源于上市公司年报、公开信息及访谈记录。

⑤上海怡康化工材料有限公司

供应商名称	上海怡康化工材料有限公司
企业类型	外商合资企业
成立时间	1993.10.9
注册资本	3,020万美元
持股5%以上的股东	华港工业物品（香港）有限公司持股70.00%
	英属维尔京群岛维康投资股份有限公司持股30.00%
供应商类型	贸易商
合作历史	自2017年起合作
是否存在关联关系	否
主要采购内容	光刻胶
结算方式	银行转账
业务来源	商务拜访
公司向其采购的原因	怡康化工是日本合成橡胶株式会社在中国大陆的代理商之一，日本合成橡胶株式会社是全球主要的光刻胶生产厂商。公司主要向其采购日本合成橡胶品牌的光刻胶，以满足自身金凸块制造制程的生产需要。

注：相关信息来源于公开信息及访谈记录。

⑥原津工业股份有限公司

供应商名称	原津工业股份有限公司
企业类型	中国台湾企业
成立时间	1988.12.14
注册资本	5,600万新台币
持股5%以上的股东	谢铭燕持股31.69%
	吴锡书持股23.65%
	刘长洪持股16.89%
	周美龄持股11.89%
供应商类型	生产商
合作历史	自2013年起合作
是否存在关联关系	否
主要采购内容	Tray盘
结算方式	银行转账
业务来源	商务拜访
公司向其采购的原因	原津工业主要研发生产半导体专用材料，可提供公司玻璃

	覆晶封装工艺制程所需的Tray盘，公司因自身生产工艺需要向其采购。
--	-----------------------------------

注：相关信息来源于公开信息及访谈记录。

公司与各年度前五大原材料供应商合作时间较长，**2021 年度**至 **2022 年度**，公司原材料供应商稳定性较好，前五大原材料供应商未发生变动；**2023 年度**，原津工业进入公司前五大供应商，主要系基于双方稳定的合作基础及供应商稳定、优质的供货，公司于 **2023 年度**相应增加了采购量。

综上所述，公司与主要原材料供应商之间的交易具有稳定性和持续性。

(2) 集中度较高是否符合行业惯例

报告期内，除硕中科技外，同行业可比公司未单独披露前五大原材料供应商采购占比情况。

硕中科技在其招股说明书中披露了 2019 年度至 2022 年 1-6 月的前五大原材料供应商采购占比情况，分别为 72.54%、76.03%、73.86%和 70.08%，向前五大原材料供应商采购占比均超过 70%，与公司前五大原材料供应商采购占比较为接近。

综上所述，公司原材料供应商集中度较高与同行业可比公司中硕中科技相近，符合行业惯例。

(二) 部分客户最近一年一期的销售额较以前年度变动的的原因

2021 年度至 **2023 年度**，公司前五大客户主营业务收入变动情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2023 年较 2022 年收入增长情况	2022 年较 2021 年收入增长情况
天钰	24,142.93	22,200.11	23,155.67	8.75%	-4.13%
联咏科技	39,176.75	24,874.63	19,771.02	57.50%	25.81%
瑞鼎	3,519.66	1,532.80	5,104.24	129.62%	-69.97%
奕力科技	7,949.51	10,038.69	4,386.96	-20.81%	128.83%
集创北方	11,520.20	8,613.47	3,866.62	33.75%	122.76%
爱协生	6,289.40	4,804.86	3,280.50	30.90%	46.47%

随着公司逐步发展及上市前后扩产计划推进实施，公司 **2022 年度**和 **2023**

年度的主营业务收入为 88,438.82 万元和 **116,845.37 万元**，较 2021 年度总体保持较快增长水平。

2022 年度，公司对奕力科技、集创北方的主营业务收入较 2021 年度分别增长 128.83% 和 122.76%，主要系客户基于对公司合作产品加工质量和交期的认可，客户订单量快速增长所致。

瑞鼎 2022 年度主营业务收入较 2021 年度下降 69.97%，主要系公司高性能测试机台产能紧张，未能提供充足的产能以满足客户的排产需求，双方合作规模有所减少所致。

2023 年度，公司对瑞鼎的主营业务收入较 2022 年度增长 129.62%，主要系 2022 年度基数较低所致；公司对联咏科技的主营业务收入较 2022 年度增长 57.50%，主要系公司高性能测试机台产能持续扩张，联咏科技基于对公司合作产品加工质量和交期的认可，订单量进一步增长所致；公司对奕力科技的主营业务收入较 2021 年度下降 20.81%，主要系公司高性能测试机台产能紧张，未能提供充足的产能以满足客户的排产需求，双方合作规模有所减少所致。

公司与爱协生 2018 年起开始业务合作，爱协生自 2020 年起成为公司前十大客户。爱协生成立于 2011 年，是一家专注于人机交互领域的芯片设计和解决方案提供商，以显触交互、传感、图像处理等核心技术为支撑，围绕各类移动智能终端、智能家居、智能物联等应用场景为客户提供芯片及解决方案。2022 年度，爱协生的营业额超过 8 亿元。除公司外，硕中科技、通富微电等封测厂商也为爱协生提供显示驱动芯片封装测试服务。

针对爱协生，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：1、查阅公司与爱协生的销售框架协议；2、访谈爱协生，了解其经营情况、双方业务合作的历史、合作背景、定价原则、是否存在关联关系等情况；3、对爱协生进行函证，核实公司与爱协生各期间交易金额、各期末应收款项金额等信息；4、查阅爱协生工商信息，了解爱协生成立时间、股权结构等信息，核查爱协生与公司是否存在关联关系；5、对爱协生的销售执行循环测试，检查销售订单、运输单据、发票、银行回单等支持性证据。

四、2022 年经营活动产生的现金流量净额大幅上升、2023 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额同比下降的原因及合理性，经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差异的原因及合理性，发行人最近一期现金及现金等价物净增加额为负的原因，与发行人的采购金额是否相匹配

(一) 2022 年经营活动产生的现金流量净额大幅上升、2023 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额同比下降的原因及合理性

2022 年度、2023 年 1-3 月和 2023 年度，公司经营活动现金流量明细情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2023 年 1-3 月	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	111,966.09	21,194.49	111,654.87
收到的税费返还	6,108.08	343.00	11,689.65
收到其他与经营活动有关的现金	1,200.74	148.41	4,625.64
经营活动现金流入小计	119,274.91	21,685.90	127,970.16
购买商品、接受劳务支付的现金	64,268.61	12,393.84	50,764.99
支付给职工以及为职工支付的现金	16,437.69	3,993.61	13,535.38
支付的各项税费	460.19	127.71	498.92
支付其他与经营活动有关的现金	2,962.45	390.38	3,056.70
经营活动现金流出小计	84,128.95	16,905.54	67,855.99
经营活动产生的现金流量净额	35,145.96	4,780.36	60,114.17

报告期内，在境内显示面板的高速发展及显示驱动芯片产业向境内的转移行业形势下，公司 12 吋封装测试服务持续扩产迎合客户需求，促使订单快速增长，推动公司收入不断增长。随着公司经营规模逐年扩大，经营活动产生的现金流量持续净流入且整体呈增长趋势，经营活动现金净流量情况良好。2022 年经营活动产生的现金流量净额大幅上升，一方面系公司收到所退回的留抵进项税额 9,152.07 万元，上述退税系公司根据《财政部 税务总局关于进一步加大增值税期末留抵退税政策实施力度的公告》(2022 年第 14 号)规定而申请所得，上述政策将先进制造业按月全额退还增值税增量留抵税额政策范围扩大至小微企业和制造业等行业，并一次性退还其存量留抵税额，该政策实施帮扶了制造业企业，增加企业流动资金；另一方面系由于 2022 年初终端应用市场景气度较高，下游

芯片设计公司需要获取足够的晶圆制造及芯片封装测试产能以满足其产品交付需求，因此，集创北方为锁定公司产能，预付公司货款 10,000 万元以确保其封装测试供应稳定，由此导致 2022 年度经营活动产生的现金流量净额上涨。

2021 年度和 2022 年度经营性现金流量变动情况如下：

项 目	2022 年度	2021 年度	变动额	变动率
销售商品、提供劳务收到的现金	111,654.87	78,935.26	32,719.61	41.45%
收到的税费返还	11,689.65	1,769.77	9,919.88	560.52%
收到其他与经营活动有关的现金	4,625.64	4,105.80	519.84	12.66%
经营活动现金流入小计	127,970.16	84,810.83	43,159.33	50.89%
购买商品、接受劳务支付的现金	50,764.99	41,362.77	9,402.22	22.73%
支付给职工以及为职工支付的现金	13,535.38	11,567.06	1,968.32	17.02%
支付的各项税费	498.92	269.93	228.99	84.83%
支付其他与经营活动有关的现金	3,056.70	2,071.18	985.52	47.58%
经营活动现金流出小计	67,855.99	55,270.94	12,585.05	22.77%
经营活动产生的现金流量净额	60,114.17	29,539.89	30,574.28	103.50%

公司 2022 年度经营活动产生的现金流量净额较 2021 年度增幅较大，主要系：
1、公司经营规模扩大，2022 年营业收入规模较 2021 年度增加 14,395.29 万元，原材料总体采购规模较 2021 年度增加 3,768.31 万元，同时叠加预收集创北方 10,000.00 万元货款，导致销售商品、提供劳务收到的现金增加 32,719.61 万元、购买商品、接受劳务支付的现金增加 9,402.22 万元；2、收到的税费返还增加 9,919.88 万元，主要系 2022 年度收到留底进项税额退税 9,152.07 万元。

2023 年 1-3 月和 2023 年度与上年同期经营活动产生的现金流量波动明细情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	变动率	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	变动率
销售商品、提供劳务收到的现金	111,966.09	111,654.87	0.28%	21,194.49	35,378.58	-40.09%
收到的税费返还	6,108.08	11,689.65	-47.75%	343.00	1,583.03	-78.33%
收到其他与经营活动有关的现金	1,200.74	4,625.64	-74.04%	148.41	1,723.53	-91.39%
经营活动现金流入小计	119,274.91	127,970.16	-6.79%	21,685.90	38,685.14	-43.94%

购买商品、接受劳务支付的现金	64,268.61	50,764.99	26.60%	12,393.84	15,506.67	-20.07%
支付给职工以及为职工支付的现金	16,437.69	13,535.38	21.44%	3,993.61	3,494.08	14.30%
支付的各项税费	460.19	498.92	-7.76%	127.71	56.34	126.68%
支付其他与经营活动有关的现金	2,962.45	3,056.70	-3.08%	390.38	619.14	-36.95%
经营活动现金流出小计	84,128.95	67,855.99	23.98%	16,905.54	19,676.23	-14.08%
经营活动产生的现金流量净额	35,145.96	60,114.17	-41.53%	4,780.36	19,008.91	-74.85%

2023年1-3月公司经营活动产生的现金流量净额较2022年同期下降74.85%，**2023年度**公司经营活动产生的现金流量净额较**2022年度**仍下降**41.53%**，主要系2022年上半年公司预收部分主要客户货款金额较大，同时收到大额存量留抵税额返还，导致公司2022年经营活动产生的现金流量净额大幅上升。

（二）经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差异的原因及合理性

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润的差额如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
经营活动产生的现金流量净额	35,145.96	60,114.17	29,539.89
净利润	19,598.50	17,722.50	14,031.82
差异	15,547.46	42,391.67	15,508.08

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润匹配情况如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
净利润	19,598.50	17,722.50	14,031.82
资产减值准备	1,655.44	1,102.03	1,018.80
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	27,731.57	21,271.20	16,897.19
使用权资产折旧	234.78	158.76	-
无形资产摊销	206.08	216.55	239.30
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“-”号填列)	-335.06	-1,473.23	-330.96
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	73.09	68.62	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-424.28	-144.17	-
财务费用（收益以“-”号填列）	28.13	1,187.73	2,289.24

投资损失（收益以“-”号填列）	-1,089.16	-277.82	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	1,415.40	-1,788.41	-
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-1,455.62	1,455.62	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-4,146.75	-4,945.69	-5,532.27
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-16,613.48	12,553.77	-1,746.83
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	4,986.34	11,801.68	1,680.36
其他	3,280.97	1,205.02	993.24
经营活动产生的现金流量净额	35,145.96	60,114.17	29,539.89

2021年度公司经营活动产生的现金流量净额为29,539.89万元，高出同期净利润15,508.07万元，主要系：（1）在生产经营过程中生产设备投入规模较大，固定资产折旧金额较大，导致经营活动产生的现金流量净额高出净利润16,897.19万元；（2）为维持公司日常经营，存在一定借款，相应利息费用金额较大，导致经营活动产生的现金流量净额高出净利润2,289.24万元；（3）随着公司经营规模持续扩大，公司备货、应收款项、应付款项规模随之扩大，影响经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异分别为-5,532.27万元、-1,746.83万元和1,680.36万元。

2022年度公司经营活动产生的现金流量净额为60,114.17万元，高出同期净利润42,391.67万元，主要系：（1）在生产经营过程中生产设备投入规模较大，固定资产折旧金额较大，导致经营活动产生的现金流量净额高出净利润21,271.20万元；（2）为维持公司日常经营，存在一定借款，相应利息费用金额较大，导致经营活动产生的现金流量净额高出净利润1,187.73万元，但随着公司IPO上市，负债结构发生一定变化，利息费用较上年有所减少；（3）随着公司经营规模持续扩大，预收货款增加，公司备货规模、应付款项规模随之扩大，影响经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异分别为-4,945.69万元和11,801.68万元；（4）2022年上半年公司收到存量留抵税额返还款9,152.07万元，导致经营性应收款项规模大幅下降。

2023年度公司经营活动产生的现金流量净额为35,145.96万元，高出同期净利润15,547.46万元，主要系：（1）在生产经营过程中生产设备投入规模较大，

固定资产折旧金额较大，导致经营活动产生的现金流量净额高出净利润**27,731.57万元**；（2）2023年二季度，随着下游大尺寸面板终端市场回暖，公司营业收入快速增长，期末应收账款随之快速增加，导致经营性应收款项规模增加**16,613.48万元**。

综上，公司报告期内经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差异，主要系固定资产折旧、财务费用以及经营性应收等项目的变动所致，相关差异具有真实业务背景，具有合理性。

（三）发行人最近一期现金及现金等价物净增加额为负的原因，与发行人的采购金额是否相匹配

2023年1-3月及**2023年度**，公司现金流量表的主要数据如下：

单位：万元

项目	2023年度	2023年1-3月
经营活动产生的现金流量净额	35,145.96	4,780.36
投资活动产生的现金流量净额	-55,008.35	-9,834.97
筹资活动产生的现金流量净额	17,899.60	-81.50
汇率变动对现金及现金等价物的影响	49.23	-16.23
现金及现金等价物净增加额	-1,913.56	-5,152.35

2023年1-3月以及**2023年度**公司现金及现金等价物净增加额为负主要系公司持续建设前次募投项目和江苏汇成“12吋晶圆金凸块封测项目”以及使用自有资金先行投入建设本次募投项目以扩充产能，购置先进专用设备，导致购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金金额较大，投资活动产生的现金流量净额为负所致。

2023年度，公司投资活动产生的现金流量明细情况如下：

单位：万元

项目	金额
收回投资收到的现金	169,800.00
取得投资收益收到的现金	1,221.39
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	589.42
投资活动现金流入小计	171,610.81

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	118,819.17
投资支付的现金	107,800.00
投资活动现金流出小计	226,619.17
投资活动产生的现金流量净额	-55,008.35

2023 年度投资活动主要系公司利用闲置资金购买和赎回理财产品以及购建和处置固定资产、无形资产和其他长期资产。公司为提高资金使用效率，对暂时闲置的募集资金及自有资金进行现金管理，购买和赎回理财产品，以及投资收益收到的现金累计影响投资活动的现金流量净额为 **63,221.39 万元**。**2023 年度**公司投资活动净增加额为负主要系公司持续建设前次募投项目和江苏汇成“12 吋晶圆金凸块封测项目”以及使用自有资金先行投入建设本次募投项目扩充产能，购置先进专用设备，导致购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金金额较大。

2023 年度，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金明细如下：

单位：万元

项目	金额
固定资产本期增加	92,671.51
在建工程本期增加	10,271.91
无形资产本期增加	1,007.47
其他非流动资产本期增加	13,031.52
其他	1,836.76
合计	118,819.17
采购入库资产含税金额	116,900.64
差异	1,918.53

注 1：采购入库资产含税金额系根据本期入库不含税金额按 13% 税率匡算；

注 2：其他项目包含购置长期资产产生的进项税以及汇率变动等影响因素。

公司属于先进封装测试服务商，集成电路封装测试行业对生产设备有较高要求，因此公司的生产设备投入规模大，**2023 年度**公司采购入库含税资产金额为 **116,900.64 万元**，与购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金整体相符，差异主要系付款与采购入库存在时间性差异所致。公司采购的固定资产多为高值、先进、专业化程度较高设备，该类设备一般需预付部分款项后，供应商再进行生产、发货，故导致公司 **2023 年度**购建固定资产、无形资产和其他长期

资产支付的现金高于采购入库资产 1,918.53 万元。

五、报告期内主要外销客户及收入的变化情况，以及外销收入占比下降的原因，报告期内海关出口数据、出口退税金额、国际物流费用与外销业务的匹配性

（一）报告期内主要外销客户及收入的变化情况，以及外销收入占比下降的原因

报告期内，主要外销客户及收入的变化情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
联咏科技股份有限公司	39,176.75	24,874.63	19,771.02
天钰科技股份有限公司	13,411.52	11,966.66	17,535.82
奕力科技股份有限公司	5,982.60	9,436.03	4,386.96
矽创电子股份有限公司	3,721.38	3,839.95	2,476.88
奇景光电股份有限公司	2,015.64	1,322.24	3,783.24
新相微电子（香港）有限公司	1,234.06	2,385.54	859.43
瑞鼎科技股份有限公司	3,286.47	1,283.97	4,307.94
集创北方（香港）有限公司	6.99	907.77	3,866.13
敦泰电子股份有限公司	2,855.00	-	35.02
主要外销客户收入合计	71,690.42	56,016.80	57,022.42
外销主营业务收入	72,413.13	56,567.64	57,843.30
主要外销客户合计占比	99.00%	99.03%	98.58%

注 1：上述境外收入以直接交易客户的注册地址境内外归属为判断标准；

注 2：同一集团内的客户已合并，但不包含同一集团下的中国境内公司，矽创电子股份有限公司包括矽创电子股份有限公司、力领科技股份有限公司。

注 3：若将天钰科技中国境内子公司深圳天德钰科技股份有限公司（境内）、合肥捷达微电子有限公司（境内）及集创北方（香港）有限公司境内母公司北京集创北方科技股份有限公司（境内）合并计算，上述客户报告期内合计收入为 62,607.76 万元、73,955.95 万元及 93,935.02 万元，占当年主营业务收入比例为 81.74%、83.62%及 80.39%，未呈现大幅下降趋势。

公司以直接交易客户的注册地址的境内外归属统计境外收入。报告期内，公司外销收入占比下降，主要系随着中国大陆集成电路相关产业的快速发展及资本投入的提高，显示驱动芯片芯片设计、晶圆制造、封测等业务已逐渐开始转移至中国大陆，深圳天德钰科技股份有限公司、北京集创北方科技股份有限公司等中

国大陆地区客户需求增加，销售规模持续增长。

报告期内，公司向天钰科技和集创北方集团下各境内外企业主营业务收入情况如下：

单位：万元

所属集团	公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
天钰科技	天钰科技股份有限公司（境外）	13,411.52	11,966.66	17,535.82
	深圳天德钰科技股份有限公司（境内）	8,069.61	8,219.71	3,046.47
	合肥捷达微电子有限公司（境内）	2,661.79	2,013.74	2,573.38
集创北方	集创北方（香港）有限公司（境外）	6.99	907.77	3,866.13
	北京集创北方科技股份有限公司（境内）	11,513.21	7,705.70	0.50

2022 年起，公司向天钰科技股份有限公司和集创北方（香港）有限公司的销售有所减少，主要系客户采购业务向其同一集团内境内公司转移所致。其中，天钰科技股份有限公司的采购业务向深圳天德钰科技股份有限公司转移，集创北方（香港）有限公司的采购业务大部分转移由北京集创北方科技股份有限公司承担。

瑞鼎科技股份有限公司和奇景光电股份有限公司 2022 年度外销销售有所减少，主要系公司高性能机台产能紧张，未能提供充足的产能以满足客户的排产计划，双方合作规模有所减少所致。

报告期内，公司向敦泰电子股份有限公司的销售收入变化较大，敦泰电子股份有限公司（中国台湾上市公司，股票代码：3545.TW）系全球领先的显示驱动芯片设计公司之一，主要原因系 2021 年及 2022 年公司根据自身产能情况未能向其提供足够产能，2023 年公司产能扩充后可满足更多客户需求，公司根据自身排产计划对敦泰电子股份有限公司的销量有所增长。

2023 年度，公司对奕力科技销售额绝对值减少，主要系公司高性能机台产能紧张，未能提供充足的产能以满足客户的排产计划，双方合作规模有所减少所致。

（二）报告期内海关出口数据、出口退税金额、国际物流费用与外销业务的匹配性

1、报告期内海关出口数据与外销业务的匹配性

报告期内，发行人海关出口数据与境外销售收入的匹配性情况如下：

单位：万元

项目	序号	2023 年度	2022 年度	2021 年度
境外收入 ^{注1}	A	72,413.13	56,567.64	57,843.30
已报关但实际未运抵至境外的收入 ^{注2}	B	29,886.24	14,786.23	14,656.98
江苏汇成对保税区内企业销售收入 ^{注3}	C	718.01	509.48	361.39
海关统计金额 ^{注4}	D	43,392.56	42,473.65	43,563.67
差异金额	E=A-B+C-D	-147.66	-182.76	-15.96
差异率	F=E/(A-B+C)	-0.34%	-0.43%	-0.04%

注1：以直接交易客户的注册地址的境内外归属统计境外收入；

注2：由于汇成股份位于合肥市综合保税区内，部分境外客户订单由汇成股份发货后无需出境，直接运往境内客户指定处，该部分境外收入不在海关统计范畴内；

注3：江苏汇成向中国境内保税区内企业进行销售，需要进行报关，按客户注册地址统计为境内收入，该部分境内收入在海关统计范畴内；

注4：海关统计金额=合肥海关统计的实际运输出境金额+扬州海关统计的实际报关金额。

报告期各期，公司剔除掉未实际运输出境及合并江苏汇成对保税区内企业销售后的境外收入与海关统计金额差异率分别为-0.04%、-0.43%和-0.34%，差异率较小，相关差异主要系：①公司销售确认收入的时点与海关统计数据的结关时点存在一定的时间差；②所使用汇率差异导致。

2、报告期内出口退税金额与外销业务的匹配性

报告期内，子公司江苏汇成享受出口退税优惠。汇成股份于**2023年起**享受出口退税优惠。出口退税额是以单证齐全出口销售额为基础计算，江苏汇成境外收入与单证齐全出口销售额之间的匹配关系如下：

单位：万元

项目	序号	2023 年度	2022 年度	2021 年度
境外收入 ^{注1}	A	72,413.13	13,559.56	21,713.75
江苏汇成对保税区内企业	B	718.01	509.48	361.39

销售收入 ^{注2}				
汇成股份已报关但实际未运抵至境外的收入 ^{注4}	C	29,886.24		
设备及其他出口销售额 ^{注3}	D	-	61.80	330.95
单证齐全出口销售额	E	42,478.51	14,160.00	21,509.03
差异金额	F=A+B-C+D-E	766.38	-29.16	897.07
差异率	G=F/(A+B-C+D)	1.77%	-0.21%	4.00%

注1：以直接交易客户的注册地址的境内外归属统计境外收入，报告期内子公司江苏汇成均享受出口退税优惠，汇成股份自2023年起享受出口退税优惠，因此上表中2021、2022年度境外收入仅为子公司江苏汇成的数据，2023年度境外收入为母子公司的合计数据；

注2：江苏汇成向中国境内保税区内企业进行销售，需要进行报关，按客户注册地址统计为境内收入，该部分收入在出口销售额统计范畴内；

注3：设备及其他出口销售，也会在出口销售额统计范畴内；

注4：汇成股份已报关但实际未运抵至境外的收入不允许申请出口退税。

报告期各期，公司合并对保税区内企业销售收入、已报关但实际未运抵至境外的收入及设备及其他出口的境外收入与单证齐全出口销售额的差异率分别为4.00%、-0.21%和1.77%，差异率较小。公司在申报出口退税时，需要提供出口货物报关单、出口发票、出口收汇核销单等单证资料，上述差异主要系公司获得上述全部单证资料后申报退税的时间点与收入确认时间点存在一定差异所致。

3、报告期内国际物流费用与外销业务的匹配性

报告期内，发行人国际物流费用与外销收入的匹配性情况如下：

单位：万元

项目	序号	2023年度	2022年度	2021年度
国际物流费用	A	440.74	473.93	521.53
境外收入 ^{注1}	B	72,413.13	56,567.64	57,843.30
已报关但实际未运抵至境外的收入 ^{注2}	C	29,886.24	14,786.23	14,656.98
运抵至境外主营业务收入	D=B-C	42,526.89	41,781.41	43,186.32
占比	F=A/D	1.04%	1.13%	1.21%

注1：以直接交易客户的注册地址的境内外归属统计境外收入；

注2：由于汇成股份位于合肥市综合保税区内，部分境外客户订单由汇成股份发货后无需出境，直接运往境内客户指定处。

报告期各期，国际物流费用与运抵至境外主营业务收入的占比分别为1.21%、1.13%和1.04%，占比变动不大。

六、含金原料供应商、含金废料销售客户及其与公司合作的具体情况，相关采购与销售情况能否匹配，销售价格是否公允，是否存在成本混同或潜在利益输出的情形，与同行业可比公司废料收入、毛利润水平是否存在显著差异，相关会计处理是否准确

(一) 含金原料供应商、含金废料销售客户及其与公司合作的具体情况

公司含金原料供应商主要为田中贵金属（上海）有限公司和光洋应用材料科技股份有限公司，具体情况如下：

1、田中贵金属（上海）有限公司

供应商名称	田中贵金属（上海）有限公司
成立时间	2002年3月29日
注册资本	20万美元
控股股东	田中贵金属工业株式会社
与发行人合作年限	自2011年起合作
是否与发行人存在关联关系	否
基本信息	田中贵金属（上海）有限公司隶属于田中贵金属工业株式会社，田中贵金属工业株式会社是全球知名的产业用贵金属制品的制造商。

注：相关信息来源于公开信息及访谈记录。

2、光洋化学应用材料科技（昆山）有限公司

供应商名称	光洋化学应用材料科技（昆山）有限公司
成立时间	2000年10月16日
实收资本	3700万美元
控股股东	光洋国际科技（香港）有限公司持股100%
与发行人合作年限	自2012年起合作
是否与发行人存在关联关系	否
基本信息	一家于中国台湾上市的公司（股票代码：1785.TWO），是全球领先的贵金属与稀有金属回收精炼、特殊成型、加工以及销售供应商。

注：相关信息来源于公开信息及访谈记录。

公司含金废料的销售客户主要为光洋新材料科技（昆山）有限公司和励福（江门）环保科技股份有限公司，具体情况如下：

1、光洋新材料科技（昆山）有限公司

客户名称	光洋新材料科技（昆山）有限公司
是否为上市公司	否
成立时间	2006.7.18
注册资本	4,000万美元
控股股东	永达国际有限公司持股100%
是否与发行人存在关联关系	否
主要销售内容	废气、废液、废渣综合利用和处理；生产薄膜溅镀材料等有色金属复合材料,新型合金材料；无机非金属材料及制品；柔性线路板基材,加工感光保护胶片,相关电子配件及电子冷媒相关产品等新兴产业新材料；高新技术有色金属材料及其产品生产；TFT-LCD、OLED、AMOLED、激光显示、量子点、3D显示等平板显示屏、显示屏材料制造；金属表面处理及热处理加工；质检技术服务；资源再生及综合利用技术的研发、推广、咨询和服务。道路普通货物运输。
订单获取方式	商务拜访

注：相关信息来源于公开信息及访谈记录。

2、励福（江门）环保科技股份有限公司

客户名称	励福（江门）环保科技股份有限公司
是否为上市公司	否
成立时间	2006.1.9
注册资本	7,388万元人民币
持股5%以上的股东	创东国际有限公司持股79.28%
	励福（江门）股权投资合伙企业（有限合伙）持股6.21%
是否与发行人存在关联关系	否
主要销售内容	资源再生利用技术研发；金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理；生产性废旧金属回收；常用有色金属冶炼；贵金属冶炼；再生资源回收；再生资源加工；危险废物经营；废弃电器电子产品处理；固体废物治理；再生资源销售；新型金属功能材料销售；金属制品销售；机械设备租赁；机械设备销售；特种设备出租；专用设备制造；化工产品销售；专用化学产品制造；专用化学产品销售；基础化学原料制造；非居住房地产租赁。
订单获取方式	商务拜访

注：相关信息来源于公开信息。

公司含金废料销售客户与含金原料采购供应商分别为不同的公司主体，其中，含金废料客户需具备相关处置资质，公司依据处置便利程度、回收价格、市场认可度等实际情形选择适当的客户进行处置；主要含金原料供应商均与公司长期合作，在持续的协作中，公司已与其建立稳定的合作关系。

（二）相关采购与销售情况能否匹配

含金电镀液、金盐、金靶等含金原料均用于金凸块制造制程，含金电镀液与金盐均使用于凸点制造，因凸点制造工艺不同而适用不同的原材料；金靶使用于溅镀环节。公司含金电镀液主要向田中贵金属（上海）有限公司进行采购；金盐和金靶主要向光洋科技和烟台招金励福贵金属股份有限公司进行采购。报告期内，公司向主要含金原料供应商采购含金原料总体金额情况如下：

单位：万元

含金原料	供应商	2023 年度	2022 年度	2021 年度
金靶	光洋科技、烟台招金励福贵金属股份有限公司	4,911.99	3,475.54	2,234.16
含金电镀液	田中贵金属（上海）有限公司	4,901.16	7,538.40	11,129.79
金盐	光洋科技、烟台招金励福贵金属股份有限公司	27,418.87	17,034.03	12,154.37
合计		37,232.01	28,047.97	25,518.32

由于含金电镀液与金盐均使用于凸点制造，将含金电镀液和金盐合并来看，报告期内总体采购金额分别为 23,284.16 万元、24,572.44 万元和 **32,320.03 万元**，总体采购金额随公司业务规模扩张而逐年保持增长；同时，金靶采购金额分别为 2,234.16 万元、3,475.54 万元和 **4,911.99 万元**，总体采购规模随公司业务规模扩张而增长。

报告期内，公司向主要含金原料供应商采购含金原料单价情况如下：

单位：万元/千克

含金原料	供应商	2023 年度	2022 年度	2021 年度
金靶	光洋科技	39.27	34.74	33.61
	烟台招金励福贵金属股份有限公司	39.85	35.80	-
含金电镀液	田中贵金属（上海）有限公司	44.78	39.82	39.08

金盐	光洋科技	39.98	34.74	36.22
	烟台招金励福贵金属股份有限公司	40.62	35.02	-
含金原料总体采购单价		40.46	35.98	37.15
黄金市场平均价格		39.81	34.71	33.15

报告期内，公司含金原料总体单价分别为 37.15 万元/千克、35.98 万元/千克和 40.46 万元/千克，采购价格变化主要受黄金市场价格影响，与市场价格变动趋势基本保持一致。公司各含金原料间采购价格存在小幅差异，主要系各含金原料组成不同所致，含金电镀液的单价较金靶和金盐的单价更高，公司含金原料采购价格公允。

公司采购含金原料，生产领用后部分含金原料因生产工艺无法全部使用，形成含金废料。针对含金废料公司根据含金废料实际回收情况、废料处置便捷性、成本效益等原则择时对外处置。报告期内，公司采购含金原料与消耗情况、含金废料产生及销售情况对比如下：

单位：千克

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
含金原料采购及耗用：			
期初含金原料重量+本期采购含金原料重量①	1,153.98	976.15	861.27
生产耗用含金原料重量②	938.92	787.99	664.27
耗用占比③=②/①	81.36%	80.72%	77.13%
含金废料产生及销售：			
含金废料增加重量④	187.41	165.39	155.14
含金废料减少重量⑤	165.14	197.90	108.45
期末结存含金废料重量⑥	80.65	58.38	90.88
含金废料占比⑦=④/②	19.96%	20.99%	23.35%

注：生产耗用含金原料重量指当期生产过程中领用原材料中含金原料的重量，含金废料增加重量指当期生产过程中产生的含金废料重量。

2021 年度至 2023 年度，公司生产耗用含金原料重量占期初含金原料与当期采购含金原料合计重量比例分别为 77.13%、80.72% 和 81.36%，占比总体比较稳定，系公司为了保持原材料安全库存，生产耗用占原材料库存量较为稳定所致。

报告期各期，公司含金原料耗用占比分别为 77.13%、80.72% 和 81.36%，总

体相对匹配，当期含金废料增加重量占生产耗用含金原料重量比分别为 23.35%、20.99% 和 **19.96%**，总体相对匹配，含金废料占比逐年下降系公司工艺水平进步，含金原料使用效率提升所致。2021 年度公司含金废料减少重量较低，主要系当年产生的部分含金废料尚未处置所致。公司含金废料的产生及处置存在一定时差，采购含金废料重量与销售含金废料重量无法完全匹配。

公司从田中贵金属（上海）有限公司、光洋化学应用材料科技（昆山）有限公司等原材料供应商处采购含金原料，主要用于金凸块制造过程中溅镀、电镀、蚀刻等制造环节。公司通过特定工艺流程回收溅镀、电镀、蚀刻等制造环节所产生的各种形态的残留黄金，形成含金废料（主要包括含金电镀废液、树脂金、金属屑等）。含金废料需要经过提纯等工艺转变为黄金后方能出售，上述提纯工艺存在一定技术难度，需要光洋新材料科技（昆山）有限公司、励福（江门）环保科技股份有限公司等具备特定提纯技术和资质的企业具体执行。含金废料经过提纯工艺转变为黄金后按市场价格销售予上述提纯服务企业。

（三）销售价格是否公允，是否存在成本混同或潜在利益输出的情形

报告期内，公司其他业务收入主要系出售含金废料等所产生的收入，占营业收入的比例较低，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
出售含金废料	5,916.65	4.78%	5,167.42	5.50%	2,866.48	3.60%
其他	1,067.28	0.86%	359.04	0.38%	109.61	0.14%
合计	6,983.94	5.64%	5,526.46	5.88%	2,976.09	3.74%

2022 年度含金废料销售收入较高，主要系 2021 年年末公司将含金废料送样至回收商处检测，因含金废料跨省处置需一定的审批程序，截至 2021 年末相关审批程序尚未完成，故上述含金废料尚未处置完毕，上述含金废料处置于 2022 年 1-2 月完成，导致 2022 年度含金废料销售金额大幅增加。

报告期内，公司含金废料处置单价与黄金市场价对比情况如下：

期间	2023 年度	2022 年度	2021 年度
处置单价（元/克）	398.89	348.17	329.40
黄金市场价（元/克）	398.15	347.09	331.45

注 1：黄金市场价系根据上海黄金交易所每日的金基准价按年平均计算并扣除 13% 税率后列示；

注 2：公司含金废料按换算的黄金克重进行计量管理，处置单价系每克黄金出售单价。

报告期各期，公司含金废料处置单价与黄金市场价相近，销售价格公允。

公司含金废料主要有电镀废液、树脂金等形式，因生产工艺有所差异，扬州生产基地含金废料主要为通过直接置换溶液方式回收的电镀废液，通常情况下，电镀废液每个季度处置一次；合肥生产基地含金废料主要为通过树脂塔回收的树脂金，通常情况下，树脂金每半年处置一次，处置间隔相对较长。

公司根据生产经验及历史回收经验确定含金原料的回收系数，并于每月末根据回收系数计提当月的含金废料，报告期内，公司回收系数与匡算废料实际回收系数对比如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
回收系数	0.18~0.25	0.18~0.25	0.21~0.24
实际回收率	0.19~0.25	0.18~0.23	0.20~0.23

报告期各期，公司含金废料实际回收率与计提所用回收系数差异较小，含金废料收入对应的成本归集准确，废料销售成本与主营业务成本能够合理区分。

综上所述，公司含金废料以黄金的市场价格为基础与下游客户进行定价，定价具备公允性，销售具备真实性，同时，公司对于废料建立了台账管理机制，废料的出入库、对账、结算均有相应内控流程进行管控，不存在成本混同或潜在利益输出的情形。

（四）与同行业可比公司废料收入、毛利润水平是否存在显著差异，相关会计处理是否准确

公司其他业务收入、成本主要系销售含金废料所致。2020-2022 年度，同行业可比公司在年报中未详细披露废料收入金额，故比较可比公司其他业务收入占比，具体情况如下：

可比公司	2023年度	2022年度	2021年度
颀中科技	2.26%	2.23%	1.55%
通富微电	5.09%	2.01%	1.63%
利扬芯片	3.58%	4.09%	4.31%
晶方科技	0.09%	0.19%	0.68%
气派科技	5.95%	3.09%	3.61%
平均值	3.39%	2.32%	2.36%
公司	5.64%	5.88%	3.74%

通富微电、晶方科技、利扬芯片和气派科技的业务类型与公司的主营业务不完全一致，不具可比性，其中：通富微电除先进封装业务还有较大规模的传统封装业务；晶方科技主要从事 CMOS 影像传感器的封装测试服务；利扬芯片主营晶圆测试与芯片测试服务，不涉及封装业务；气派科技主营业务中传统封装占比较高。

公司与颀中科技的主营业务、规模等最为接近，根据颀中科技对外披露的公开信息显示“公司会综合考虑黄金价格波动、厂内库存量、生产用料需求等因素对含金废液进行再加工后继续用于生产或择期对外进行销售”，直接对外处置的比例较低。

综上所述，公司与同行业可比公司通富微电、晶方科技、利扬芯片和气派科技不可比，颀中科技因存在自行加工含金废液再用于生产的情况，其他业务收入占比低于公司。

公司涉及废料相关会计处理如下：

① 生产实际耗用含金原料时，借记“生产成本-材料成本”科目，贷记“原材料”科目；

② 公司每月末根据当月含金原料耗用量、含金原料平均出库单价和回收系数预计可回收金额，借记“原材料-回收液”，贷记“生产成本-材料成本”科目；

③ 实际出售含金废料时确认收入，借记“应收账款”科目，贷记“其他业务收入”、“应交税费-应交增值税”等科目；同时，公司根据实际检测确认的回收的重量、账面回收金平均结存单价，计算相应的出售成本，借记“其他业务

成本”科目，贷记“原材料-回收液”科目。

公司根据含金材料的实际耗用等情况可以合理预计可回收金数量，其回收时点上的价值可以较为准确地计量，上述会计处理符合《企业会计准则》要求。

【中介机构核查情况】

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人销售框架协议、销售订单、销售明细表，通过公开渠道查询主要客户基本情况和行业地位情况；

2、访谈报告期内发行人主要客户，了解客户经营情况、双方业务合作的历史、合作背景、定价原则、是否存在关联关系等情况；

3、查阅了报告期内主要供应商的工商信息，了解供应商的成立时间、注册时间、股权结构等信息，核查主要供应商与公司是否存在关联关系；

4、获取并查阅公司的采购明细表，执行循环测试，检查主要供应商采购合同、发票、入库单、银行回单等支持性证据；

5、对报告期各期主要材料供应商进行了现场走访，了解供应商业务情况以及与发行人的合作历史、交易情况；

6、获取并核查发行人报告期内的收入成本明细表，对发行人营业收入构成及各类业务的收入变化情况进行分析，分析其收入增长原因及合理性；

7、获取公司报告期内财务报表、财务明细等资料，结合应收账款、存货、固定资产、无形资产等报表项目的变动情况，分析报告期内各期公司经营活动现金流量净额、净利润变动的具体原因；

8、获取并核查公司截至最近一期理财台账、理财产品说明书及银行回单等资料，分析公司购买理财产品的合理性；

9、外销收入核查过程，参见“三、对境外销售采取的核查程序、方法、比例及充分性”；

10、获取公司采购明细表、含金废料销售明细表，分析比较采购黄金原料与销售含金废料情况是否匹配；

11、查阅了公司废料回收管理制度，了解公司废料回收内部控制措施；检查公司相关的会计凭证、废料回收合同、废料结算单等原始资料，确认公司会计核算的准确性；

12、访谈公司管理层、财务总监、销售相关人员，了解废料回收的业务模式，结算方式，废料回收具体收入确认时点、确认方法及成本归集方式、相关依据等情况，了解公司 2021 年度扭亏为盈、最近一期公司扣非归母净利润下滑的原因，了解行业发展、终端市场需求、行业竞争格局等情况，进一步了解发行人与主要客户、供应商的合作背景、合作历史等情况，了解报告期部分客户预收大额货款的原因，了解发行人与客户、供应商交易变动情况的具体原因；

13、查阅同行业可比公司公开信息，比较分析公司与同行业可比公司毛利率情况、其他业务收入占比情况、其他业务毛利占比情况；

14、查阅公司上下游公司所属行业信息、年报信息等资料，了解分析公司行业发展、终端市场需求、行业竞争格局情况。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司自 2021 年起扭亏为盈，系国家产业政策扶持、显示面板产业链向大陆加速转移、显示驱动终端应用领域需求提升、公司规模效应逐步显现、生产经营管理水平提升及经验曲线效应显现、财务结构持续优化等因素共同影响所致，具备合理性；

2、受益于（1）国家产业政策持续扶持鼓励、国内中国大陆显示驱动芯片封测市场规模快速提升，（2）显示驱动芯片封测行业逐步向中国大陆进行转移，（3）公司主营业务稳定，产能、产销量增长，主营业务收入及研发投入保持增长；（4）客户集中、结构稳定等因素，公司经营业绩情况良好；公司报告期内存在累计未弥补亏损的情形不会对公司经营产生影响；

3、公司按具体制程毛利率波动与公司实际经营情况相符，具备合理性；随着显示驱动芯片封装测试下游需求回暖、显示驱动芯片产业向境内转移、公司规模效应将逐渐显现，公司未来毛利率水平将保持相对稳定趋势；

4、报告期内，公司前五大客户和前五大供应商相关合作稳定，集中度较高符合行业惯例，部分客户最近一年一期的销售额较以前年度变动与公司实际经营情况相符，具备合理性；

5、公司 2022 年经营活动产生的现金流量净额大幅上升、2023 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额同比下降系 2022 年上半年预收部分主要客户货款金额较大、收到大额存量留抵税额返还所致，与公司实际经营情况相符，具备合理性；经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差异主要系固定资产折旧、财务费用以及经营性应收等项目的变动所致，相关差异具有真实业务背景，具有合理性；发行人 2023 年一季度现金及现金等价物净增加额为负系公司持续购置先进专用设备以扩充产能，导致购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金金额较大所致，2023 年 1-6 月现金及现金等价物净增加额为负的情况已消除，与发行人的资产采购金额基本匹配；

6、报告期内主要外销客户及收入的变化情况与公司实际经营情况相符，具备合理性；报告期内海关出口数据、出口退税金额、国际物流费用与外销业务均具备匹配性；

7、报告期内，公司含金原料供应商、含金废料销售客户与公司合作具备稳定性；报告期内，公司采购含金原料与生产耗用含金原料重量整体匹配，含金废料增加重量与生产耗用含金原料重量占比整体匹配，主要差异系由于公司含金废料产生及处置存在一定时差所致；报告期内，公司含金废料销售价格与黄金市场价格相近，具备公允性，不存在成本混同或潜在利益输出的情形；公司与同行业可比公司的主营业务不完全一致，公司与同行业可比公司废料收入、毛利润水平存在一定差异具备合理性，相关会计处理准确，符合企业会计准则的要求。

三、对境外销售采取的核查程序、方法、比例及充分性

1、访谈公司的管理层，了解外销收入变动原因；

2、获取并核查公司报告期内的收入成本表，对公司外销收入变化情况进行定量分析，对公司境外销售进行穿行测试；

3、获取公司的海关出口数据、出口退税金额、国际物流费用等数据，与公司境外销售收入进行匹配性分析；

4、查询与公司行业有关的区域间贸易政策，判断是否存在重大不确定性风险；

5、查阅显示驱动芯片封测行业相关产业政策、行业研究报告、公司年报等，了解公司业务与行业发展情况；

6、对发行人主要客户进行实地走访或视频访谈，了解客户业务情况以及与发行人的合作历史、交易情况、是否与发行人存在关联关系，访谈比例如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
主营业务收入	116,845.37	88,438.82	76,593.90
访谈主要客户收入	98,335.46	77,226.75	65,825.23
访谈比例	84.16%	87.32%	85.94%

7、对发行人报告期内的主要客户进行函证，核实公司与客户之间的交易金额等信息。报告期内，函证情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
主营业务收入	116,845.37	88,438.82	76,593.90
回函金额	105,272.86	79,323.87	69,729.78
回函金额占比	90.10%	89.69%	91.04%

综上所述，保荐机构、申报会计师对境外销售采取的核查程序充分。

问题 5.关于应收账款与存货

根据申报材料，1) 报告期内公司应收账款账面价值分别为 15,501.74 万元、17,517.42 万元、10,891.96 万元、13,722.59 万元，占营业收入比例分别为 26.38%、23.17%、12.20%、14.96%。2022 年末和 2023 年 3 月末，公司应收账款余额有所减少，主要系 2022 年度公司预收部分主要客户货款金额较大，导致应收账款期末余额较少；2) 报告期各期末，公司存货账面价值分别为 12,439.05 万元、17,063.90 万元、20,568.76 万元和 19,994.42 万元，公司原材料中含金成分较高，存货周转率分别为 3.58、3.66、3.40、0.91。

请发行人说明：（1）结合项目周期、销售模式、主要客户情况、信用政策、同行业可比公司情况、2022 年度预收部分客户货款的金额及客户情况，说明应收账款账面价值占营业收入比重波动的原因及合理性；结合应收账款周转率、坏账计提政策、期后回款情况、账龄分布占比情况及同行业可比公司情况，说明应收账款坏账准备计提的充分性；（2）结合 2023 年第一季度的备货政策、在手订单、上下游情况、期后销售、同行业可比公司等情况，分析存货周转率波动的原因及合理性；结合存货跌价准备计提政策、库龄分布及占比、存货周转率、期后销售、同行业可比公司、黄金价格波动等情况，说明存货跌价准备计提的合理性及充分性。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

【发行人说明】

一、结合项目周期、销售模式、主要客户情况、信用政策、同行业可比公司情况、2022 年度预收部分客户货款的金额及客户情况，说明应收账款账面价值占营业收入比重波动的原因及合理性；结合应收账款周转率、坏账计提政策、期后回款情况、账龄分布占比情况及同行业可比公司情况，说明应收账款坏账准备计提的充分性

（一）结合项目周期、销售模式、主要客户情况、信用政策、同行业可比公司情况、2022 年度预收部分客户货款的金额及客户情况，说明应收账款账面价值占营业收入比重波动的原因及合理性

报告期内，公司应收账款及账面价值占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项 目	2023. 12. 31	2022.12.31	2021.12.31
应收账款余额	24,341.70	11,465.22	18,439.39
坏账准备	1,217.08	573.26	921.97
应收账款账面价值	23,124.61	10,891.96	17,517.42
应收账款账面余额占营业收入比例	19.66%	12.20%	23.17%
应收账款账面价值占营业收入比例	18.67%	11.59%	22.02%

2021 年至 2022 年，公司应收账款账面价值占营业收入的比例呈下降趋势。至 2023 年，应收账款账面价值占营业收入的比例为 18.67%，较 2022 年度有所回升。

1、项目周期

公司目前采用行业普遍的“客户定制，以销定产”受托加工生产模式，即由客户提出需求并提供晶圆、卷带等制造材料，公司自行外购电镀液、金属靶材等封装测试原辅料，接着根据客户需求完成相应工艺制程，而后将成品交付予客户或指定面板厂商等第三方，客户在收到成品后在相应的信用期内完成付款。公司各项目的周期取决于客户下单时间、生产周期、客户要求的送货时间及签收时间等。

（1）下单时间

公司与客户达成合作意向后，双方签订委托加工框架合同（合同期限通常为3年），客户每个月会向公司发送需求预报（Forecast），需求预报为当月以及未来两个月的预计生产需求或出货需求及晶圆到货情况，以便公司提前评估自身产能情况做出合理安排。于实际生产前，客户会通过电子邮件等方式向公司下达生产指令。

（2）生产周期

公司生产计划一般以25片晶圆为单位进行投料，单次生产计划对应的统包业务连续生产周期一般在15天左右。封测完成后的产品在公司的仓库内保管，并等待客户的发货指令后发货。客户发货时间不确定，需根据其自身销售情况进行出货，客户的发货指令会明确货物的收件地址、收件方以及具体的贸易模式，客户的发货指令批次较多，并非与前述的生产指令呈一一对应关系，即可能将同次生产的产品分批次发货，也可能会将各批次生产的产品合并发货。

（3）送货时间、签收时间

公司封测完成的产品在仓库内保管，等待客户下达发货指令后发货。由于客户下达的生产指令频次较高，通常情况下，客户会根据终端客户的需求将不同生产指令对应的产品根据不同的收件地址、收件方等信息进行重新组合，形成发货指令并通知公司发货。因此，客户的发货指令并非与前述的生产指令呈一一对应关系，即可能将同次生产的产品分批次发货，也可能会将各批次生产的产品合并发货。由于显示驱动芯片的体积较小，且对运输时效性有较高的要求，公司根据客户的发货指令将产品通过航空物流、快递物流等方式发送至客户或客户指定的第三方，发货后一般可在五日内完成签收。

2、销售模式

公司采用直销模式进行销售，并制定了相应的销售管理制度，具体的销售流程和定价策略如下：

（1）销售流程

作为集成电路封装测试企业，公司需要对客户的技术需求进行工艺验证，验证通过后方能与客户开始合作。公司在获取客户具体订单后完成封装测试服务，

并依据客户的具体要求将封装完成的芯片交付。公司依据与客户的具体约定进行销售结算及收款。

(2) 定价策略

基于定制化的受托加工模式，公司的销售定价主要由自行采购的材料成本以及根据客户对工艺的要求协商达成的加工服务费共同构成。由于每个客户的芯片封装测试方案都具有定制化、个性化的特点，整体定价在衡量客户订单规模、公司产能综合利用情况并结合市场供需行情等因素下，与客户协商确定。后续亦会根据客户的特定工艺要求等做相应调整。

金凸块制造的定价基于耗用的原材料成本及相应的加工服务费确定，含金原料是金凸块制造环节的主要材料成本，定价结合黄金的市场价格及不同规格芯片所需耗用的黄金用量确定。

晶圆测试、玻璃覆晶封装与薄膜覆晶封装主要基于不同芯片的具体工艺要求，综合考虑加工设备类型、加工时长及市场供需行情的因素下，与客户协商确定。

3、主要客户情况、信用政策

(1) 报告期内主要客户基本情况及主营业务销售情况

主要客户情况参见本问询函回复“问题 4.关于经营业绩”之“三、与前五大客户和前五大供应商相关合作是否稳定，集中度较高是否符合行业惯例，部分客户最近一年一期的销售额较以前年度变动的的原因”之“1、与前五大客户相关合作是否稳定，集中度较高是否符合行业惯例”。

(2) 报告期内主要客户信用政策及其变化情况

报告期内，公司主要客户的信用政策情况及变动情况如下：

客户	2023 年度	2022 年度	2021 年度	变动情况
联咏科技	账期 60 天	账期 60 天	账期 60 天	未变动
天钰科技	账期 90 天	账期 90 天	账期 90 天	未变动
天德钰、捷达微	账期 60 天	账期 60 天	账期 60 天	未变动
集创北方	账期 60 天	账期 60 天	账期 60 天	未变动

客户	2023 年度	2022 年度	2021 年度	变动情况
奕力科技	账期 60 天	账期 60 天	账期 60 天	未变动
爱协生	1-2 月, 账期 60 天	账期 60 天	账期 60 天	按照客户经营策略, 要求微调账期, 未发生重大变化
	3 月起, 账期 90 天			
瑞鼎科技	账期 120 天	账期 120 天	账期 120 天	未变动
奇景光电	账期 90 天	账期 90 天	账期 90 天	未变动
矽创电子	账期 60 天	账期 60 天	账期 60 天	未变动

报告期内, 公司前五大客户信用状况良好, 坏账风险较低, 也不存在放宽信用期增加销售收入的情形。

4、同行业可比公司情况

报告期内, 公司与同行业可比公司的应收账款余额占当期营业收入比例的对比情况如下:

公司名称	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
硕中科技	10.44%	5.51%	13.33%
通富微电	17.84%	21.97%	14.65%
利扬芯片	33.76%	32.54%	25.69%
晶方科技	11.05%	7.82%	7.34%
气派科技	21.52%	20.41%	14.66%
硕邦科技	20.07%	19.17%	23.09%
南茂科技	24.95%	18.64%	23.16%
平均值	19.95%	18.01%	17.42%
本公司	19.66%	12.20%	23.17%

报告期内, 公司应收账款余额占当期营业收入比例均在同行业可比公司区间范围内。受大尺寸面板等终端应用领域景气度波动影响, 2022 年下半年营业收入占比下降, 导致应收账款余额占当期营业收入比例下降。公司主要从事显示驱动芯片封装测试服务, 与同行业可比公司中硕中科技、硕邦科技、南茂科技的具体业务相近, 故应收账款余额占当期营业收入比例变动趋势相接近; 而同行业可比公司中通富微电、利扬芯片、晶方科技、气派科技在封装测试细分领域与公司存在一定差异, 因此在应收账款余额占当期营业收入比例不具可比性。

公司应收账款余额占当期营业收入比例高于硕中科技，一方面系硕中科技报告期各期预收客户款项，各期末均存在较大金额的合同负债，降低了应收账款期末余额水平；另一方面系公司给予瑞鼎科技等客户 120 天的信用账期，而硕中科技给予其主要客户的信用账期基本均在三个月之内，导致硕中科技应收账款余额水平较低，2022 年，公司对瑞鼎科技销售金额降低同时也存在预收客户款项事项，使得公司应收账款余额占当期营业收入比例大幅降低。

5、2022 年度预收部分客户货款的金额及客户情况

2022 年末，公司预收客户货款情况如下：

单位：万元

公司名称	预收金额	占预收货款比例
集创北方	5,214.09	91.73%
其他客户	470.10	8.27%
合计	5,684.19	100.00%

2022 年末，公司预收客户货款主要为预收集创北方货款，系 2022 年初终端应用市场景气度较高，集创北方为了锁定公司产能而预付的款项。

报告期内，公司应收账款余额占营业收入的比例总体呈下降趋势，2022 年度存在一定波动，主要系随着募投项目的落地，公司的产能得到进一步释放，营业收入逐年增长，而 2022 年度主要客户的应收账款余额较以前年度有所下降，导致 2022 年度应收账款余额占营业收入的比例相对较低。2022 年度主要客户的应收账款余额下降 6,974.17 万元，主要系：（1）2022 年起，天钰科技的采购业务逐步向天德钰转移，天钰科技、天德钰的信用期分别为 90 天和 60 天，受客户信用期结构变化的影响导致 2022 年末公司对天钰科技的应收账款余额下降 2,242.75 万元；（2）公司高性能机台产能紧张，未能向瑞鼎科技和矽创提供充足产能以满足其排产计划，导致公司 2022 年第四季度对瑞鼎科技和矽创的销售收入同比下降，2022 年末公司对瑞鼎科技和矽创的应收账款余额合计下降 2,105.00 万元；（3）由于 2022 年初终端应用市场景气度较高，集创北方为锁定公司产能，预付公司货款，导致 2022 年末公司对集创北方的应收账款余额下降 1,008.58 万元。

综上所述，报告期内，公司应收账款占营业收入的比例波动符合公司实际经营情况，具备合理性，与同行业公司相比不存在重大差异，不存在放宽信用期增加销售收入的情形。

(二) 结合应收账款周转率、坏账计提政策、期后回款情况、账龄分布占比情况及同行业可比公司情况，说明应收账款坏账准备计提的充分性

报告期内，公司应收账款坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	2023. 12. 31			2022.12.31			2021.12.31		
	账面余额	坏账金额	计提比例 (%)	账面余额	坏账金额	计提比例 (%)	账面余额	坏账金额	计提比例 (%)
按组合计提坏账准备	24,341.70	1,217.08	5.00	11,465.22	573.26	5.00	18,439.39	921.97	18,439.39
合计	24,341.70	1,217.08	5.00	11,465.22	573.26	5.00	18,439.39	921.97	18,439.39

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提比例较为稳定。

1、应收账款周转率

报告期内公司应收账款周转率如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
应收账款周转率（次）	6.92	6.28	4.58

本公司与同行业可比公司应收账款周转率对比如下：

项目	公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
应收账款周转率 (次)	颀中科技	13.43	10.60	9.10
	通富微电	5.13	6.10	7.60
	利扬芯片	3.17	3.65	4.65
	晶方科技	9.75	11.64	12.25
	气派科技	4.83	4.72	6.99
	颀邦科技	4.65	4.42	4.95
	南茂科技	4.40	4.38	4.68
	平均值	6.48	6.50	7.17
	本公司	6.92	6.28	4.58

2021 年度，公司应收账款周转率低于同行业平均水平，但基本处于同行业

可比公司应收账款周转率可比范围内，与境外同行业可比公司接近，主要系公司主营业务与境外同行业可比公司更为相近；2022 年度，公司部分主要客户为锁定公司产能预付了部分货款，公司 **2022 年末**应收账款余额有所下降，公司 **2022 年和 2023 年**应收账款周转率有所提升，与同行业可比公司平均水平接近。

报告期内，公司应收账款周转率低于顾中科技，主要系一方面顾中科技报告期各期预收客户款项，各期末均存在较大金额的合同负债，降低了应收账款期末余额水平；另一方面系公司给予瑞鼎科技等客户 120 天的信用账期，而顾中科技给予其主要客户的信用账期基本均在三个月之内，导致顾中科技应收账款余额水平较低，2022 年，公司对瑞鼎科技销售金额降低同时也存在预收客户款项事项，**公司 2022 年末应收账款余额下降**，使得公司 **2022 年和 2023 年**应收账款周转率大幅提升。

2、坏账计提政策

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产进行减值处理并确认损失准备。公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。

对于不存在减值客观证据的应收账款或当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，依据信用风险特征将应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失。

应收账款——账龄组合：参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

应收账款——合并范围内关联往来组合：参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

报告期内，应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表如下：

账龄	1年以内(含)	1-2年(含)	2-3年(含)	3年以上(含)
应收账款预期信用损失率	5%	10%	30%	100%

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例对比情况如下：

账龄	硕中科技	通富微电	利扬芯片	晶方科技	气派科技	平均值	公司
3个月以内(含)	1%	1%	3%	2%	5%	2.40%	5%
3个月-1年	5%	1%	3%	2%	5%	3.20%	5%
1-2年	50%	44.38%	10%	10%	10%	24.88%	10%
2-3年	80%	100%	30%	30%	30%	54.00%	30%
3-4年	100%	100%	100%	50%	100%	90.00%	100%
4-5年	100%	100%	100%	50%	100%	90.00%	100%
5年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100.00%	100%

注：同行业可比公司数据均取自其公开披露数据：通富微电为2023年半年报披露的比例；晶方科技2022年年报未披露分账龄计提比例，为2019年、2020年年报披露的比例；硕中科技、利扬芯片、气派科技为招股说明书披露的比例。

报告期内，公司坏账计提政策与IPO期间坏账计提政策始终保持一致。公司与同行业可比公司应收账款坏账计提政策不存在重大差异，出于谨慎性原则，公司3个月以内(含)坏账计提比例略高，与同行业可比公司气派科技同为5%，公司各期末坏账计提较为充分、谨慎。

3、期后回款情况

公司报告期各期末应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
应收账款账面余额	24,341.70	11,465.22	18,439.39
应收账款期后回款金额	23,948.54	11,465.10	18,439.39
回款比例	98.38%	100.00%	100.00%

注：上表中期后回款统计至2024年3月31日。

截至2024年3月31日，公司报告期各期末回款金额分别为18,439.39万元、11,465.10万元和23,948.54万元，回款占比分别为100.00%、100.00%和98.38%，期后回款情况良好，整体回款比例较高。

4、账龄分布占比情况

公司报告期各期末应收账款余额及占比情况如下：

单位：万元

账龄	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	账面余额	占比 (%)	账面余额	占比 (%)	账面余额	占比 (%)
1年以内(含)	24,341.70	100.00	11,465.22	100.00	18,439.39	100.00
合计	24,341.70	100.00	11,465.22	100.00	18,439.39	100.00

同行业可比公司应收账款账龄分布情况如下：

账龄	2023.12.31					
	颀中科技	通富微电	利扬芯片	晶方科技	气派科技	本公司
1年以内	100.00%	98.59%	93.71%	98.29%	94.74%	100.00%
1-2年	-	0.49%	6.29%	0.98%	0.19%	-
2-3年	-	0.00%	-	0.09%	0.73%	-
3年以上	-	0.92%	-	0.64%	4.34%	-
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
账龄	2022.12.31					
	颀中科技	通富微电	利扬芯片	晶方科技	气派科技	本公司
1年以内	100.00%	99.24%	99.69%	98.94%	94.59%	100.00%
1-2年	-	0.00%	0.31%	0.11%	0.55%	-
2-3年	-	0.02%	-	0.20%	1.24%	-
3年以上	-	0.74%	-	0.75%	3.62%	-
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
账龄	2021.12.31					
	颀中科技	通富微电	利扬芯片	晶方科技	气派科技	本公司
1年以内	100.00%	97.76%	98.64%	99.02%	95.33%	100.00%
1-2年	-	0.82%	0.28%	0.35%	1.30%	-
2-3年	-	0.06%	1.08%	-	0.44%	-
3年以上	-	1.36%	-	0.62%	2.92%	-
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：同行业可比公司数据均取自其公开披露数据，颀邦科技、南茂科技未披露应收账款账龄结构。

报告期各期末，公司应收账款基本集中在1年以内，与同行业可比公司在账龄结构上不存在重大差异，同时应收账款账龄结构与本公司的信用政策基本一致。公司根据按组合计提坏账准备，坏账准备计提充分。

综上所述，公司应收账款坏账计提比例处于行业偏上水平，坏账计提政策较为谨慎。公司应收账款账龄相对较短，期后回款比例相对较高，同时公司客户资信情况整体较好，不能回款的风险相对较小。对于期末尚未收回的应收账款，公司已严格按照坏账计提政策充分计提相关坏账准备。

报告期各期末，公司与同行业可比公司坏账准备计提比例对比如下：

公司名称	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
颀中科技	1.09%	1.01%	1.00%
通富微电	2.12%	1.75%	2.82%
利扬芯片	3.53%	3.02%	4.32%
晶方科技	6.89%	2.80%	2.63%
气派科技	8.04%	8.78%	7.95%
颀邦科技	0.07%	0.06%	0.04%
南茂科技	0.05%	0.06%	0.03%
平均值	3.11%	2.50%	2.68%
本公司	5.00%	5.00%	5.00%

如上表所示，报告期各期末公司应收账款坏账准备计提比例处于可比公司范围内。综上所述，公司应收账款坏账准备计提谨慎、充分。

二、结合2023年第一季度的备货政策、在手订单、上下游情况、期后销售、同行业可比公司等情况，分析存货周转率波动的原因及合理性；结合存货跌价准备计提政策、库龄分布及占比、存货周转率、期后销售、同行业可比公司、黄金价格波动等情况，说明存货跌价准备计提的合理性及充分性。

（一）结合2023年第一季度的备货政策、在手订单、上下游情况、期后销售、同行业可比公司等情况，分析存货周转率波动的原因及合理性

1、备货策略

公司主要采用依据订单进行生产的模式，原材料主要根据未来生产计划及库

存量情况进行备货；库存商品均有订单支持，不存在备货情况。报告期各期末，公司存货结构情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	跌价准备	账面价值	占比（%）
2023. 12. 31				
原材料	15,128.09	212.28	14,915.82	62.94
在产品	791.07	138.35	652.72	2.75
库存商品	7,986.25	438.96	7,547.29	31.85
发出商品	572.66	30.16	542.50	2.29
低值易耗品	41.45	-	41.45	0.17
合计	24,519.52	819.75	23,699.77	100.00
2022.12.31				
原材料	13,049.94	349.30	12,700.63	61.75
在产品	774.89	125.08	649.81	3.16
库存商品	7,526.60	552.68	6,973.92	33.91
发出商品	226.46	18.43	208.03	1.01
低值易耗品	36.37	-	36.37	0.18
合计	21,614.25	1,045.49	20,568.76	100.00
2021.12.31				
原材料	12,400.60	439.08	11,961.51	70.10
在产品	690.33	86.12	604.21	3.54
库存商品	4,462.15	173.74	4,288.41	25.13
发出商品	175.30	6.21	169.10	0.99
低值易耗品	40.67	-	40.67	0.24
合计	17,769.05	705.15	17,063.90	100.00

报告期内，公司存货主要由原材料和库存商品构成，占比超过 90%，结构整体保持稳定，与公司备货策略相一致。公司存货中的原材料主要为含金原料、光刻胶和 Tray 盘等，存货中的库存商品主要为尚未收到客户发货指令而存放在仓库的产成品。

2、在手订单

公司提供显示驱动芯片的封装测试服务，相关生产活动均于客户晶圆上实现。

客户提供晶圆，公司根据客户生产指令执行生产，并根据客户出货指令进行发货。因此，公司所有期末库存商品均有相应客户订单支持。

3、上下游情况

报告期内，公司向前五名供应商合计的采购额占当期原材料采购额的比例约80%左右，整体占比较高。公司主要采购的原料系含金原料，采购价格根据黄金市场价格波动同趋变化，公司合作的含金原料供应商整体上较为稳定，且市场情况较为透明，市场供货能力较强。

公司目前聚焦于显示驱动芯片（DDIC）领域，下游客户均为显示驱动芯片设计公司。受终端消费市场需求疲软影响，2022 下半年度下游客户的应收状况及利润水平均有一定程度下滑，2023 年一季度内显示驱动芯片市场整体延续了2022 年下半年的低迷。随着下游终端面板去库存接近尾声，叠加大尺寸面板需求逐步复苏影响，自2023 年3月起显示驱动芯片市场快速回暖，封测需求快速提升；同时，显示驱动芯片市场在报告期内呈现出较为明显的结构性变化，OLED等新型显示驱动芯片的出货量及渗透率快速提升，相较于LCD制程更先进、工艺难度更大，有望成为未来发展的增量。

4、期后销售情况

截至2024年3月31日，报告期各期末库存商品期后销售情况如下：

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
库存商品账面余额	7,986.25	7,526.60	4,462.15
库存商品期后销售率	75.32%	89.90%	94.61%

报告各期，公司期后销售率分别为94.61%、89.90%和75.32%，期后销售比例保持较高水平。公司存在部分长账龄库存商品，系封测服务完成后，未收到客户发货指令而尚未发货的产品，2022年末库存商品期后销售率低于2021年度，主要系受消费电子景气度影响公司下游客户放慢发货指令，公司库存商品采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，报告期内，公司已经合理计提了存货跌价准备，对利润整体影响较小。

5、同行业可比公司情况

报告期各期，公司与同行业可比公司存货周转率指标对比情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
颀中科技	2.65	2.31	2.92
通富微电	5.75	6.36	6.99
利扬芯片	15.29	12.41	14.31
晶方科技	3.49	3.81	5.25
气派科技	5.06	4.37	5.78
颀邦科技	8.59	9.72	12.75
南茂科技	5.87	5.60	7.31
平均值	6.67	6.37	7.90
公司	3.95	3.40	3.66

2021 年度至 2023 年度，公司存货周转率处于同行业可比公司区间内，低于同行业可比公司平均水平，具体原因系：一方面，利扬芯片仅从事测试业务，主营业务成本主要由机器设备折旧、直接人工和制造费用组成，原材料使用量较少，存货周转率远高于同行业可比公司；另一方面，中国台湾同行业可比公司颀邦科技和南茂科技以完工进度确认收入，确认收入的同时相应结转成本，期末存货主要为原物料，收入确认方式不同导致其存货余额相对较少，存货周转率较高；此外，公司与颀中科技主营业务相近，存货周转率较为接近。

报告期内，公司存货周转率略高于颀中科技，主要系公司经营规模略小于颀中科技，原材料备货量规模较小，存货整体周转速度较快所致。

综上所述，公司下游客户为显示驱动芯片设计公司，公司依据客户订单进行生产，库存商品均有订单覆盖，库存商品期后销售情况较好。报告期内，公司存货周转率波动情况与公司经营情况相匹配，处于同行业可比公司区间范围内，具备合理性。

(二) 结合存货跌价准备计提政策、库龄分布及占比、存货周转率、期后销售、同行业可比公司、黄金价格波动等情况，说明存货跌价准备计提的合理性及充分性

1、公司存货跌价准备计提政策

报告期内，公司存货跌价准备计提的原则如下：

资产负债表日，公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

报告期内，公司存货跌价具体计提办法如下：

①原材料（包含低值易耗品）

公司原材料主要系含金原料、含金废料和其他原物料。针对不同类原材料公司具体存货跌价准备计提政策如下：

1) 含金原料

公司根据含金原料生产的产成品的估计售价，减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费确定其可变现净值。产成品的估计售价根据相同产品的售价、同类产品的预计售价、业务人员根据相关标准评估确定；预计发生的成本，根据生产所耗用的平均单位成本确定，估计的销售费用和相关税费根据当年相关费用占收入的比重确定。

2) 含金废料

根据资产负债表日的黄金报价，减去预计的回收税费等，确认其可变现净值。

②库存商品、在产品、发出商品

公司在产品以生产的产成品的估计售价，减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。产成品的估计售价根据相同产品的售价/同类产品的预计售价/业务人员根据相关标准评估确定；预计发生的成本，根据生产所耗用的平均单位成本确定，预计的销售费用相关税费根据当年相关费用占收入的比重确定。

公司库存商品/发出商品根据预计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。

③其他原物料

报告期各期末的备品备件保存状况良好，备品备件为运行状态良好的生产设备所备用，相关设备生产的产品通过对外销售，为公司带来未来现金流量流入，因此，公司对备品备件未计提跌价准备。除备品备件外，公司对库龄 2 年以上的其他原物料全额计提跌价准备。

2、存货库龄分布及占比

报告期各期末，公司各类存货库龄情况如下：

单位：万元

2023 年 12 月 31 日					
项目	账面余额	库龄情况			
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	15,128.09	14,575.72	201.91	110.58	239.88
在产品	791.07	746.88	31.22	6.21	6.77
库存商品	7,986.25	7,088.96	642.56	173.15	81.59
发出商品	572.66	572.66	-	-	-
低值易耗品	41.45	41.45	-	-	-
合计	24,519.52	23,025.67	875.68	289.93	328.24
占比 (%)	100.00	93.91	3.57	1.18	1.34
2022 年 12 月 31 日					
项目	账面余额	库龄情况			
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	13,049.94	11,987.60	625.79	99.58	336.96
在产品	774.89	744.87	23.26	1.96	4.81

库存商品	7,526.60	6,976.51	413.11	83.60	53.38
发出商品	226.46	226.46	-	-	-
低值易耗品	36.37	36.37	-	-	-
合计	21,614.25	19,971.81	1,062.16	185.14	395.15
占比 (%)	100.00	92.40	4.91	0.86	1.83
2021年12月31日					
项目	账面余额	库龄情况			
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
原材料	12,400.60	11,749.23	141.95	227.38	282.04
在产品	690.33	671.44	7.86	6.10	4.92
库存商品	4,462.15	4,243.43	106.79	93.75	18.18
发出商品	175.30	175.30	-	-	-
低值易耗品	40.67	40.67	-	-	-
合计	17,769.05	16,880.07	256.60	327.23	305.14
占比 (%)	100.00	95.00	1.44	1.84	1.72

报告期各期末，公司存货库龄主要在1年以内，占比分别为95.00%、92.40%和**93.91%**，占比较高。2021年末，公司部分存货库龄较长，主要系树脂回收金因回收时需将树脂全部进行报废，一般需等树脂吸附完全后再进行相关回收处理，同时树脂回收金的处置需经过相关审批程序所致；2022年和**2023年末**，公司部分存货库龄较长，一方面系备品备件及部分专用材料领用周期较长，另一方面系公司存在部分封测服务完成后，未收到客户发货指令而尚未发货的库存商品所致。

3、期后销售情况

期后销售情况参见本题之“（一）结合2023年第一季度的备货政策、在手订单、上下游情况、期后销售、同行业可比公司等情况，分析存货周转率波动的原因及合理性”之“4、期后销售情况”。

4、黄金价格波动情况

报告期内黄金市场价格波动情况如下：



2021 年度，黄金市场价格处于下行波动区间，公司针对含金废料计提了跌价准备。2022 年下半年起，黄金市场价格逐步上升，公司原材料中含金材料已不存在跌价的情况。

5、与同行业可比公司存货周转率及跌价计提情况

(1) 公司存货跌价准备计提情况及存货周转率

报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 705.15 万元、1,045.49 万元和 819.75 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
存货账面余额	24,519.52	21,614.25	17,769.05
存货跌价准备	819.75	1,045.49	705.15
存货账面价值	23,699.77	20,568.76	17,063.90
存货跌价准备计提比例	3.34%	4.84%	3.97%

报告期各期末，公司存货跌价准备存在一定规模，存货跌价准备计提比例总体相对平稳，主要系：1) 公司原材料中含金成分较高，黄金价格的波动会影响公司账面持有含金原料的市场价值，公司各期末根据黄金价格测算跌价影响；2) 2022 年下半年公司产品终端应用市场消费需求有所下滑，销售单价有所降低，存货跌价准备规模略有增长；2023 年第二季度，大尺寸显示面板市场需求逐步回暖，公司产品产销量增长，存货跌价准备规模随之下降。公司存货跌价准备计

提充分，符合《企业会计准则》的有关规定。报告期内，公司存货跌价准备计提政策未发生变化。

报告期内，公司存货周转率情况如下：

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
存货周转率（次）	3.95	3.40	3.66

注：存货周转率=营业成本/存货平均余额。

报告期内，公司存货周转率总体情况良好，存货周转率指标较为稳定。

（2）同行业可比公司存货跌价准备计提情况及存货周转率

报告期各期末，公司存货跌价计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
颀中科技	2.17%	2.73%	2.10%
通富微电	3.45%	3.11%	4.40%
晶方科技	30.75%	33.97%	2.84%
利扬芯片	0.00%	0.00%	0.00%
气派科技	12.28%	13.01%	4.78%
颀邦科技	0.00%	0.00%	3.25%
南茂科技	6.76%	3.19%	3.65%
平均值	7.92%	8.00%	3.00%
平均值（剔除晶方科技）	4.11%	3.67%	3.03%
公司	3.34%	4.84%	3.97%

注 1：同行业可比公司数据均取其公开披露数据；

注 2：晶方科技 2022 年计提了大额存货跌价准备，数据不具可比性，计算平均值时予以剔除。

报告期内，公司存货跌价准备计提比例均处于同行业可比公司区间范围内，公司存货跌价准备计提比例与剔除晶方科技后的同行业可比公司存货跌价准备计提平均值接近。

公司与同行业可比公司存货周转率指标对比情况参见本题之“（一）结合 2023 年第一季度的备货政策、在手订单、上下游情况、期后销售、同行业可比公司等情况，分析存货周转率波动的原因及合理性”之“5、同行业可比公司情况”。

综上所述，公司存货低价准备计提政策符合企业会计准则的要求，长库龄存货占比较少，库存商品期后销售情况较好，存货跌价准备变动与黄金价格走势变动具备一致性。公司存货跌价准备计提与公司实际经营情况基本保持一致，报告期内存货跌价准备计提比例均处于同行业可比公司区间范围内，具备合理性、充分性。

【中介机构核查情况】

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、访谈公司管理层，了解公司报告期内信用政策、项目周期、销售模式、应收账款变动原因、应收账款坏账准备计提政策等情况；
- 2、获取公司应收账款明细表，了解公司应收账款的构成情况，分析报告期应收账款变动的原因及合理性，核查公司应收账款余额占营业收入比例变动的合理性；
- 3、查阅同行业上市公司年报、招股说明书等公开信息，了解同行业上市公司应收账款情况，与同行业上市公司相关数据进行对比分析；
- 4、获取公司应收账款期后回款记录，核查公司应收账款期后回款情况；
- 5、查阅主要供应商及客户年报、招股说明书等公开信息，核查主要供应商及客户的经营情况、资信情况等；
- 6、访谈公司管理层，了解公司存货的备货政策、在手订单、存货跌价准备计提政策、存货库龄等情况；
- 7、获取报告期各期末公司存货明细表和库龄表，了解公司存货构成情况，分析报告期各期末存货变动的原因及合理性；
- 8、查阅同行业上市公司年报、招股说明书等公开信息，了解同行业上市公司存货情况，与同行业上市公司存货跌价准备计提比例、存货周转率等数据进行对比分析；

9、获取公司存货期后销售记录，核查公司存货期后销售情况；

10、查阅公开市场信息，了解黄金市场价格变动情况，与公司处置含金废料单价进行比较分析。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内公司应收账款余额占营业收入比例波动与公司实际经营情况相匹配，与同行业公司中颀中科技、颀邦科技和南茂科技一致，具备合理性；

2、公司应收账款周转率、坏账计提政策、应收账款账龄结构和坏账计提比例与同行业可比公司不存在重大差异，应收账款坏账准备计提具备谨慎性和充分性；

3、公司存货周转率波动情况与公司经营情况相匹配，处于同行业可比公司区间范围内，具备合理性；

4、公司存货跌价准备计提与公司实际经营情况基本保持一致，报告期内存货跌价准备计提比例均处于同行业可比公司区间范围内，具备合理性、充分性。

问题 6.关于其他

6.1

根据申报材料，截至 2023 年 3 月末，实际控制人存在大额负债，合计 30,415.10 万元，同时还存在因个人资金周转需要产生的对外借款 379.73 万元。

请发行人说明：结合前述借款背景、用途、偿还能力，说明实际控制人大额负债对公司控制权稳定性的影响，是否会产生重大不利影响。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【发行人说明】

一、结合前述借款背景、用途、偿还能力，说明实际控制人大额负债对公司控制权稳定性的影响，是否会产生重大不利影响

（一）借款背景

公司所处行业为资金密集型行业，固定资产投资规模较大，公司实际控制人郑瑞俊为支持公司发展资金需求较大，存在以个人名义对外借款的情形。截至本问询函回复出具日，实际控制人相关大额对外借款的具体情况如下：

单位：万元

债权人	借款本金（折合人民币）	借款利率	到期时间
黄明端	4,996.96	年利率 5%	2025 年 1 月
童富	2,378.67	年利率 5%	2025 年 1 月
张兆文	8,400.00	年利率 5%	2026 年 7 月
	14,639.47	年利率 5%	2026 年 9 月
合计	30,415.10	-	-

注：外币折合人民币按实际交易发生日的汇率计算。

除上述负债外，截至本问询函回复出具日，实际控制人还存在因个人资金周转需要产生的对外借款，具体情况如下：

单位：万元

债权人	借款本金（折合人民币）	借款利率	到期时间
孙瑞芬	379.73	未约定	未约定
合计	379.73	-	-

注：外币折合人民币按实际交易发生日的汇率计算。

1、对黄明端的负债情况

(1) 对黄明端负债的原因及背景

黄明端为中国台湾人士，现担任高鑫零售（6808.HK，旗下持有“大润发”、“欧尚”等知名连锁卖场）董事会主席。黄明端系两岸经贸界知名人士，个人具有对外投资的能力和意愿。黄明端及其配偶控制的 Worth Plus 于 2019 年 9 月通过增资及受让股权的形式入股汇成有限。

黄明端与郑瑞俊相识多年，在 Worth Plus 入股公司前，因公司持续投入规模较大，资金需求较多，郑瑞俊以个人名义向其借款用于公司及个人周转。自 2018 年 2 月起，黄明端陆续向郑瑞俊提供借款，截至本问询函回复出具日，郑瑞俊向黄明端借款余额折合人民币约为 4,996.96 万元。根据双方约定，借款期限至 2025 年 1 月 1 日止，年利率 5%，到期一次性还本付息。

(2) 对黄明端负债的具体形成过程及偿还情况

截至本问询函回复出具日，郑瑞俊对黄明端负债的具体形成过程及偿还情况如下：

单位：万元

事项	时间	借款/还款情况			累计借款余额			还款期限
		币种	金额	折合人民币金额	人民币	美元	折合人民币合计	
第一次借款	2018年2月	美元	400.00	2,503.84	-	400.00	2,503.84	2025.01
	2018年2月	人民币	1,696.16	1,696.16	1,696.16	400.00	4,200.00	
	小计			4,200.00	1,696.16	400.00	4,200.00	
第二次借款	2018年8月	美元	300.00	2,053.13	1,696.16	700.00	6,253.13	2025.01
	2018年9月	美元	415.98	2,846.87	1,696.16	1,115.98	9,100.00	
	小计			4,900.00	1,696.16	1,115.98	9,100.00	
还款	2019年8月	美元	-185.38	-1,305.83	1,696.16	930.60	7,794.17	-
	2019年9月	美元	-300.00	-2,126.49	1,696.16	630.60	5,667.68	
	2019年11月	美元	-95.78	-670.72	1,696.16	534.81	4,996.96	
	小计			-4,103.04	1,696.16	534.81	4,996.96	

注：美元按实际交易发生日的汇率折合人民币。

2、对童富的负债情况

(1) 对童富负债的原因及背景

童富为中国台湾人士，因在中国大陆及中国台湾地区经商多年，存在一定的资金积累，具有对外投资的能力和意愿。童富及其近亲属控制的 Great Title 于 2019 年 9 月通过增资及受让股权的形式入股汇成有限。

郑瑞俊向童富借款的原因和背景与黄明端相似。自 2016 年 12 月起，童富陆续向郑瑞俊提供借款，截至本问询函回复出具日，郑瑞俊向童富借款余额折合人民币约为 2,378.67 万元。根据双方约定，借款期限至 2025 年 1 月 1 日止，年利率 5%，到期一次性还本付息。

(2) 对童富负债的具体形成过程及偿还情况

截至本问询函回复出具日，郑瑞俊对童富负债的具体形成过程及偿还情况如下：

单位：万元

事项	时间	借款/还款情况			累计借款余额			还款期限
		币种	金额	折合人民币金额	人民币	美元	折合人民币合计	
借款	2016 年 12 月	人民币	1,500.00	1,500.00	1,500.00	-	1,500.00	2025.01
借款	2018 年 1 月	美元	100.00	634.00	1,500.00	100.00	2,134.00	-
还款	2018 年 2 月	人民币	-634.00	-634.00	866.00	100.00	1,500.00	-
借款	2018 年 2 月	人民币	4,400.00	4,400.00	5,266.00	100.00	5,900.00	2025.01
借款	2018 年 7 月	美元	300.00	1,996.90	5,266.00	400.00	7,896.90	2025.01
	2018 年 12 月	美元	23.00	153.10	5,266.00	423.00	8,050.00	
	小计				2,150.00	5,266.00	423.00	
还款	2019 年 8 月	人民币	-2,920.30	-2,920.30	2,345.70	423.00	5,129.70	-
借款	2019 年 8 月	人民币	520.49	520.49	2,866.19	423.00	5,650.19	2025.01
还款	2019 年 9 月	人民币	-10.00	-10.00	2,856.19	423.00	5,640.19	-
	2019 年 10 月	美元	-240.00	-1,698.19	2,856.19	183.00	3,942.00	
	2019 年 11 月	美元	-184.00	-1,295.08	2,856.19	-	2,856.19	
	2019 年 11 月	人民币	-477.52	-477.52	2,378.67	-	2,378.67	
	小计				-3,480.80	2,378.67	-	

注：美元按实际交易发生日的汇率折合人民币。

3、对张兆文的负债情况

(1) 对张兆文负债的原因及背景

张兆文为中国台湾人士，因在中国大陆及中国台湾地区经商多年，存在一定的资金积累，具有对外投资的能力和意愿。张兆文近亲属控制的 Advance 于 2020 年 3 月通过增资的形式入股汇成有限。

郑瑞俊向张兆文借款的原因和背景与黄明端相似。自 2018 年 5 月起，张兆文陆续向郑瑞俊提供借款，截至本问询函回复出具日，郑瑞俊向张兆文借款余额折合人民币约为 23,039.47 万元。根据双方约定，借款期限为 2026 年 7 月及 2026 年 9 月，年利率 5%，到期一次性还本付息。

(2) 对张兆文负债的具体形成过程及偿还情况

截至本问询函回复出具日，郑瑞俊对张兆文负债的具体形成过程及偿还情况如下：

单位：万元

事项	借款时间	借款情况			累计借款余额				还款期限
		币种	借款金额	折合人民币金额	人民币	美元	新台币	折合人民币合计	
第一次借款	2018年5月	人民币	1,500.00	1,500.00	1,500.00	-	-	1,500.00	2026.07
	2018年9月	人民币	3,000.00	3,000.00	4,500.00	-	-	4,500.00	
	2018年10月	人民币	1,200.00	1,200.00	5,700.00	-	-	5,700.00	
	2019年3月	人民币	1,500.00	1,500.00	7,200.00	-	-	7,200.00	
	2019年5月	人民币	1,000.00	1,000.00	8,200.00	-	-	8,200.00	
	2019年9月	人民币	200.00	200.00	8,400.00	-	-	8,400.00	
	小计			8,400.00	8,400.00	-	-	8,400.00	
第二次借款	2021年8月	美元	500.00	3,240.23	8,400.00	500.00	-	11,640.23	2026.09
	2021年8月	新台币	1,000.00	231.30	8,400.00	500.00	1,000.00	11,871.53	
	2021年9月	美元	150.00	967.94	8,400.00	650.00	1,000.00	12,839.47	
	2021年9月	人民币	10,200.00	10,200.00	18,600.00	650.00	1,000.00	23,039.47	
	小计			14,639.47	18,600.00	650.00	1,000.00	23,039.47	

注：美元、新台币按实际交易发生日的汇率折合人民币。

4、对孙瑞芬的借款情况

孙瑞芬为中国台湾人士，在中国大陆及中国台湾地区经商多年，系郑瑞俊相识多年的好友，其未直接或间接持有公司股份，且与公司的客户、供应商均不存在关联关系。

郑瑞俊因个人资金周转需要，向孙瑞芬借入新台币用于在中国台湾地区的家庭开支，截至本问询函回复出具日，郑瑞俊对孙瑞芬的借款余额为 1,630.21 万新台币，折合人民币 379.73 万元。前述借款未约定明确的借款利率及还款期限。

（二）借款用途

1、实际控制人对外借款于 2016-2018 年期间初步形成，取得借款后主要用于向发行人提供借款

2016-2018 年，发行人合肥封测基地开始建设并逐步投产，因固定资产投资规模较大，存在较大的资金需求，实际控制人郑瑞俊以个人名义向黄明端、童富、张兆文等人借款，主要系用于以股东借款的形式投入发行人以满足其经营周转需要。

2018 年下半年，发行人股东合肥创投拟退出部分股权，由控股股东扬州新瑞连回购该等股权。由于实际控制人及相关方已将主要资金用于向发行人提供借款，同时考虑到支持发行人持续发展的需要，合肥创投同意前述股权转让款可分期支付，最晚于 2021 年末前付清，同时实际控制人及相关方需向发行人提供无息借款，具体情况详见“3、实际控制人对外借款最终去向主要为回购部分股东退出股权以及为员工持股平台支付增资款”之“（1）向合肥创投支付股权转让款并向发行人提供借款以支持公司发展”部分。

基于以上背景，为支持发行人发展，2018 年末、2019 年末，实际控制人及相关方向发行人提供的借款余额均超过 1.70 亿元，2018-2021 年期间，累计向发行人提供借款超过 4 亿元。

2、实际控制人于 2021 年新增对外借款，取得借款后主要用于向合肥创投支付股权转让款

随着经营情况持续向好，发行人于 2021 年 7 月前向实际控制人及相关方陆续归还完毕全部借款，实际控制人及相关方自发行人回收资金后陆续向合肥创投分期支付股权转让款。

同时，2021 年，实际控制人郑瑞俊以个人名义向张兆文新增借款折合人民币 14,639.47 万元，在收到借款后主要用途系向合肥创投支付股权转让款。

3、实际控制人对外借款最终去向主要为回购部分股东退出股权以及为员工持股平台支付增资款

在发行人向实际控制人及相关方归还全部借款后，实际控制人及相关方仍存在大额负债，系由于实际控制人对黄明端等人的借款最终去向主要为回购部分股东退出股权以及为员工持股平台支付增资款，具体情况如下：

单位：万元

最终去向	金额
向合肥创投支付股权转让款	20,606.66
为员工持股平台支付增资款	5,899.25
向嘉兴高和支付股权转让款	7,078.18
合计	33,584.09

由上表可知，借款资金主要的去向已覆盖实际控制人对外负债余额。相关负债的具体用途、最终去向及支持发行人发展的情况具体分析如下：

(1) 向合肥创投支付股权转让款并向发行人提供借款以支持公司发展

2016 年 11 月，为落地合肥市政府的招商引资政策，为汇成有限建设与发展合肥封测基地提供资金支持，合肥创投作为政府引导基金入股汇成有限，以 2.50 元/注册资本的价格认购汇成有限 8,000 万元新增注册资本，增资总额为 20,000 万元。合肥创投入股时与彼时汇成有限原股东签署书面投资协议，约定自合肥创投增资完成之日（即 2016 年 11 月 17 日）起 60 个月内，扬州新瑞连等原股东有权回购合肥创投持有的部分或全部汇成有限股权；前述 60 个月期限届满后，扬

州新瑞连等原股东应当根据合肥创投的书面通知回购其持有的部分或全部汇成有限股权¹。

2018年10月，合肥创投基于国有资产监管要求的考虑拟退出部分公司股权。经扬州新瑞连与合肥创投协商一致，约定扬州新瑞连回购合肥创投持有的汇成有限6,800万元股权，转让价格为转让股权对应的合肥创投投资本金17,000万元附加相应利息，实际支付股权转让款项为20,606.66万元。

因汇成有限固定资产投资规模较大，存在较大的资金需求，控股股东及实际控制人已于2016-2018年期间为发行人提供大量股东借款（资金来源之一系实际控制人郑瑞俊以个人名义向黄明端、童富、张兆文等人的借款），如若向合肥创投支付全部股权转让款项，需先由发行人向控股股东及实际控制人归还大额借款，可能对公司经营现金流造成重大不利影响。同时，合肥创投作为政府引导基金，并非主要以盈利为目的的财务投资者，为充分支持发行人持续发展，双方约定前述股权转让款项分四期于2021年12月27日前付清，具体支付安排如下：

序号	支付时间	约定支付金额
1	2018年12月31日前	1,000万元及相应利息
2	2019年12月31日前	2,000万元及相应利息
3	2020年12月31日前	3,000万元及相应利息
4	2021年12月27日前	11,000万元及相应利息

各方同时约定，扬州新瑞连需向公司提供不低于17,000万元的无息借款以作为股权转让款项分期支付的对价。基于前述约定及相关背景，为支持公司发展，2018年末、2019年末，实际控制人及相关方向公司提供的借款余额均超过1.70亿元，2018-2021年期间，累计向公司提供借款超过4亿元。

（2）为员工持股平台支付增资款以吸引优秀人才和维持团队稳定

从公司成立至2019年，公司已持续亏损多年，为吸引优秀人才和维持团队稳定，公司拟进行股权激励。考虑到彼时员工出资意愿不强、公司持续发展存在较大的资金需求，且为兼顾其他股东的利益，实际控制人通过员工持股平台以公

¹ 合肥创投已于2021年7月1日出具书面确认，确认前述原股东回购条款效力终止。

允价格先行增资入股，此后在实施股权激励时以零元对价授予激励对象。

公司于 2019 年实施员工股权激励时，员工持股平台香港宝信、合肥芯成分别认缴公司新增注册资本 1,250.00 万元、1,109.70 万元，增资价格均为 2.5 元/注册资本，增资款项合计 5,899.25 万元，均由实际控制人出资。

(3) 向嘉兴高和支付股权转让款避免因股东退出导致减资从而影响发行人发展

2018 年，杨绍校因考虑到其投资江苏汇成及汇成有限的时间较长，拟退出部分股权并回收投资。彼时公司已持续亏损多年，经营资金较为紧张，于是郑瑞俊、杨会夫妇作为实际控制人，受让嘉兴高和持有的部分股权以实现其退出。

实际控制人及相关方受让嘉兴高和持有的汇成有限 5.22% 股权（对应出资额 2,359.39 万元），转让及实际支付总价为 7,078.18 万元。

(三) 还款能力

实际控制人郑瑞俊从事企业经营时间较长，有一定的经营积累及融资能力，资信状况良好。郑瑞俊、杨会夫妇现持有众多投资资产，可以通过资产处置变现、所投资公司分红以及借助相关资产进行融资等多种方式进行资金筹措，偿债能力较强。

截至本问询函回复出具日，除发行人及持有发行人股份的主体外，郑瑞俊、杨会夫妇主要对外投资情况如下：

出资人	被投资企业名称	注册资本	持股比例（%）
郑瑞俊	瑞成建筑	700 万美元	80.00
	百瑞发投资	700 万新台币	直接持股：50.96 香港瑞仕持股：48.97
	天虹科技	60,677.26 万新台币	直接持股：6.37 百瑞发投资持股：5.74
杨会	邦盛聚泽	5,880 万元	9.98
	邦盛聚沣	8,100 万元	37.04

上述主要投资企业的具体情况如下：

1、瑞成建筑

瑞成建筑系郑瑞俊实际控制的企业，主要从事建筑工程承包业务，承建了众多工业、住宅、商业地产项目，现持有位于上海漕河泾开发区超过 1,000 m²的物业。

2、百瑞发投资、天虹科技

截至本问询函回复出具日，郑瑞俊直接持有天虹科技 6.37%的股份，其实际控制的百瑞发投资持有天虹科技 5.74%的股份。

天虹科技系中国台湾上市公司（股票代码：6937.TWO），是一家专业集成电路设备制造商，为台积电、联电等知名晶圆厂及封测企业的设备供应商，截至本问询函回复出具日，市值约 150 亿元新台币。据此测算郑瑞俊和百瑞发投资持有天虹科技的市值约 18 亿元新台币，折合人民币约 4 亿元。

3、邦盛聚泽、邦盛聚沣

邦盛聚泽、邦盛聚沣（以下合称“邦盛系基金”）均为南京邦盛投资管理有限公司及其关联方（以下简称“邦盛资本”）实际控制和管理的私募基金。截至本问询函回复出具日，杨会对邦盛系基金投资金额超过 3,000 万元，已获得收益分配金额超过 2,000 万元。邦盛系基金已有剑桥科技(603083)、越博动力(300742)、鼎胜新材（603876）、商络电子（300975）等投资项目完成上市，另有苏州海光芯创光电科技股份有限公司、浩德科技股份有限公司等多个投资项目，相关项目通过上市等途径退出后，预计未来邦盛系基金可向杨会分配较高的投资收益。

除上述持有资产外，郑瑞俊、杨会夫妇另持有位于上海等地多套不动产（含别墅）及一定金额的理财产品等金融资产，且公司成功上市后，实际控制人融资渠道进一步拓宽，向金融机构进行融资的能力增强，还款来源较为充足，具备清偿债务的能力。

综上，公司实际控制人郑瑞俊、杨会夫妇资信状况良好，持有众多资产，还款资金来源较为充足，具备清偿债务的能力。

（四）实际控制人大额负债对公司控制权稳定性的影响，是否会产生重大不利影响

公司实际控制人郑瑞俊、杨会有一定的经营积累及融资能力，财务状况良好。

郑瑞俊、杨会夫妇现持有众多投资资产，可以通过资产处置变现、所投资公司分红以及借助相关资产通过金融机构进行融资等多种方式进行资金筹措，还款资金来源较为充足。

发行人实际控制人未就相关借款向债权人提供股份质押等担保措施，相关借款人与郑瑞俊之间不存在股份代持、利益输送及潜在利益安排，亦不存在其他实质性潜在担保措施、上市后担保安排或其他利益安排，不存在因未能按期偿还借款而被要求冻结、处置股份的风险。此外，黄明端等债权人已出具书面承诺，承诺自公司上市之日起三年内，均不会要求郑瑞俊归还相关借款或为相关借款提供担保。

综上所述，公司实际控制人大额负债不会对发行人控制权稳定性产生重大不利影响。

【中介机构核查情况】

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅截至报告期末实际控制人及其控制的企业关于对外负债的相关资金流水，了解发行人实际控制人对外负债情况；

2、取得实际控制人对外负债涉及的相关自然人出具的书面确认文件，查阅实际控制人对外负债相关的合同和相关凭证，了解实际控制人对外负债的形成过程、到期时间及偿还情况；

3、取得并查阅实际控制人个人信用报告和无犯罪记录证明，并通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站进行网络检索，核查实际控制人的资信状况，核查其是否存在失信记录、重大诉讼或仲裁，所持公司股份是否存在诉讼或司法冻结等情形；

4、查阅实际控制人出具的调查表，并通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站进行网络检索，核查实际控制人投资资产情况；

5、查阅天虹科技公开披露资料，核查实际控制人投资资产的情况；

6、对实际控制人进行访谈，了解其对外负债的后续偿还资金安排及还款资金来源，核查其是否具备清偿能力。

二、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人实际控制人大额负债主要用于支付前期股权转让款和员工持股平台出资款，发行人实际控制人还款资金来源较为充足，具备清偿债务的能力，发行人实际控制人大额负债不会对发行人控制权稳定性产生重大不利影响。

6.2

根据申报材料，截至 2023 年 3 月末，公司持有部分浮动收益型金融产品。

请发行人说明：（1）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况；（2）结合金融产品相关合同的底层资产、风险等级及年化收益率情况等，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

请保荐机构和申报会计师结合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》第一条发表核查意见。

【发行人说明】

一、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

（一）财务性投资/类金融业务的认定标准

根据中国证监会《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条的适用意见：

1、财务性投资包括不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等；

2、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，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资；

3、上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表；

4、基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径；

5、金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包含对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）；

6、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

根据中国证监会《监管规则适用指引——发行类第7号》第一条要求：除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

截至2024年3月31日，公司可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关报表项目情况如下：

单位：万元

序号	科目	截至2024年3月31日账面价值
1	交易性金融资产	2,002.15
2	其他应收款	49.29
3	其他流动资产	7,738.10
4	一年内到期的非流动资产	1,053.89
5	其他非流动金融资产	5,000.00
6	其他非流动资产	25,316.33

1、交易性金融资产

截至2024年3月末，公司交易性金融资产账面价值为2,002.15万元，均系公司购买的本金保障型金融产品，具体情况参见本题回复之“二、结合金融产品相关合同的底层资产、风险等级及年化收益率情况等，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形”之序号1的金融产品。相关金融产品主要投资范围为银行存款和衍生金融工具，衍生金融工具包括但不限于商品、外汇、利率期权等衍生金融工具。截至2024年3月末发行人持有的金融产品均为挂钩利率、商品价格等金融市场指标的产品，风险性较小，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形，因此不属

于财务性投资。

2、其他应收款

截至 2024 年 3 月末，公司其他应收款具体情况如下：

单位：万元

项目	金额	是否属于财务性投资	说明
押金保证金	100.19	否	生产经营相关
减：坏账准备	50.90	/	/
合计	49.29	/	/

截至 2024 年 3 月末，公司其他应收款账面价值为 49.29 万元，主要系押金保证金等，不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2024 年 3 月末，公司其他流动资产具体情况如下：

单位：万元

项目	金额	是否属于财务性投资	说明
待抵扣进项税额	7,560.26	否	生产经营相关
预付可转债中介费用	142.92	否	本次发行相关
待摊租赁费	34.92	否	生产经营相关
合计	7,738.10	/	/

截至 2024 年 3 月末，公司其他流动资产账面价值为 7,738.10 万元，主要系待抵扣进项税额、预付可转债中介费用和待摊租赁费等，不属于财务性投资。

4、一年内到期的非流动资产

截至 2024 年 3 月末，公司一年内到期的非流动资产账面价值为 1,053.89 万元，系公司购买的将于一年内到期的可转让大额存单，具体情况参见本题回复之“二、结合金融产品相关合同的底层资产、风险等级及年化收益率情况等，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形”之序号 2 的金融产品，风险性较小，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形，因此不属于财务性投资。

5、其他非流动金融资产

2024年3月末，公司其他非流动金融资产为5,000.00万元，系公司参与设立产业基金晶汇聚芯形成的权益性投资。截至2024年3月末，公司认缴的晶汇聚芯出资额5,000.00万元已全部实缴，认缴的晶合汇信出资额130.00万元尚未实缴；截至本问询函回复出具日，前述认缴的晶合汇信出资额130.00万元已全部实缴。前述合计5,130.00万元投资属于财务性投资。

6、其他非流动资产

截至2024年3月末，公司其他非流动资产具体情况如下：

单位：万元

项目	金额	是否属于财务性投资	说明
大额存单	12,553.16	否	金融产品，风险性较小
预付设备工程款	12,655.54	否	生产经营相关
预付软件款	107.63	否	生产经营相关
合计	25,316.33	/	/

截至2024年3月末，公司其他非流动资产账面价值为25,316.33万元，主要系大额存单、预付设备工程款和预付软件款等。其中，预付设备工程款和预付软件款均为生产经营相关，不属于财务性投资；大额存单的具体情况参见本题回复之“二、结合金融产品相关合同的底层资产、风险等级及年化收益率情况等，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形”之序号3-6的金融产品，风险性较小，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形，因此不属于财务性投资。

综上所述，截至2024年3月31日，除公司参与和拟参与设立产业基金形成的权益性投资合计5,130.00万元属于财务性投资外，公司不存在其他持有财务性投资的情形。

（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

2023年6月16日，公司召开了第一届董事会第十七次会议，审议通过了公司本次可转债发行相关议案，自第一届董事会第十七次会议决议前六个月至今

（即 2022 年 12 月 16 日至今），出于资金管理需求，公司主要购买了结构性存款、大额存单、本金保障型理财产品等，具体情况如下：

序号	机构名称	产品名称	类型	预计年化收益率	起息日/受让日	到期日/赎回日	本金金额
1	招商银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.75%或 2.65%	2022/12/30	2023/2/1	10,000.00
2	兴业银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.5%或 2.58%或 2.82%	2023/1/4	2023/2/3	3,000.00
3	招商银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.75%或 2.71%	2023/1/10	2023/3/10	6,000.00
4	招商银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.75%或 2.71%	2023/2/3	2023/4/6	5,000.00
5	招商银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.75%或 2.66%	2023/2/3	2023/3/6	7,500.00
6	兴业银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.5%或 2.63%或 2.88%	2023/2/7	2023/3/7	2,500.00
7	兴业银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.5%或 2.69%或 2.89%	2023/3/9	2023/4/10	2,000.00
8	招商银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.75%或 2.71%	2023/3/9	2023/5/9	5,000.00
9	招商银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.75%或 2.76%	2023/3/15	2023/6/16	6,000.00
10	招商银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.75%或 2.66%	2023/4/10	2023/5/10	4,000.00
11	招商银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.75%或 2.66%	2023/5/12	2023/6/12	8,000.00
12	招商银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.75%或 2.65%	2023/6/15	2023/7/17	2,000.00
13	招商银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.75%或 2.61%	2023/7/13	2023/8/14	4,000.00
14	兴业银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.60%或 2.60%或 3.42%	2022/12/21	2023/1/20	4,000.00
15	浦发银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.3%或 2.75%或 2.95%	2023/1/18	2023/2/17	2,000.00
16	兴业银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.6%或 2.6%或 3.38%	2023/1/20	2023/2/20	2,600.00
17	兴业银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.6%或 2.6%或 3.37%	2023/2/21	2023/3/21	4,600.00
18	兴业银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.6%或 2.6%或 3.55%	2023/3/23	2023/4/24	1,100.00
19	兴业银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.6%或 2.6%	2023/3/21	2023/4/21	3,000.00
20	杭州银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.5%或 2.8%或 3.0%	2023/1/18	2023/3/20	3,000.00
21	国元证券股份有限公司	【元鼎尊享定制 389 期】固定收益凭证	本金保障型	2.70%	2023/4/20	2023/6/20	3,000.00

22	华安证券股份有限公司	华彩增盈 10 期	本金保障型	2.4-3.6%	2023/3/3	2023/8/29	3,000.00
23	杭州银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.50%或2.95%或3.15%	2023/6/2	2023/9/2	2,000.00
24	杭州银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.25%或2.85%或3.05%	2023/6/30	2023/8/29	2,000.00
25	国元证券股份有限公司	国元证券元聚利3期浮动收益凭证	本金保障型	1.8%-4.0%	2023/4/20	2023/9/19	4,000.00
26	华安证券股份有限公司	睿享双盈 77 期	本金保障型	2.6%-3.4%	2023/4/20	2023/9/19	5,000.00
27	国元证券股份有限公司	国元证券元聚利13期浮动收益凭证	本金保障型	1.8%-3.6%	2023/7/20	2023/10/19	3,500.00
28	国元证券股份有限公司	国元证券元聚利19期浮动收益凭证	本金保障型	1.8%-3.6%	2023/8/25	2023/10/25	4,000.00
29	国元证券股份有限公司	国元证券元聚利10期浮动收益凭证	本金保障型	1.8%-4.0%	2023/6/19	2024/1/4	2,000.00
30	杭州银行股份有限公司	可转让大额存单	保本固定收益型	3.34%	2023/1/18	2025/6/24	3,000.00
31	国元证券股份有限公司	国元证券元聚利33期浮动收益凭证	本金保障型	2.0%-4.0%	2024/1/10	2024/3/12	2,000.00
32	国元证券股份有限公司	国元证券元聚利52期浮动收益凭证	本金保障型	2.0%-4.0%	2024/3/25	2024/6/25	2,000.00
33	招商银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	1.65%或2.20%	2024/5/10	2024/5/24	1,400.00
合计							122,200.00

自第一届董事会第十七次会议决议前六个月至今（即 2022 年 12 月 16 日至今），出于资金管理需求，公司所购买的上述理财产品均为本金保障型产品。

截至 2023 年 3 月末，公司持有部分浮动收益型金融产品，具体情况如下：

项目	内容
产品名称	申九招金 2 号
风险等级	R3（中风险投资品种）
产品类型	浮动收益型
起息日/购买日期	2022/11/4
到期日	2023/5/8
挂钩标的	中证 500 指数（代码：000905.SH）
约定基准收益（年化）	1%
到期收益（年化）	约定基准收益+参与率×Max【（期末价格-行权价格）

	/期初价格，0】 到期损益变动区间为年化收益率 1%-11%
上涨参与率	100%
期初价格	6133.46
行权价格	6133.46（100%×期初价格，按照四舍五入法精确到小数点后两位）

公司以自有资金购买了 2,000 万元上述产品，根据合同约定，上述产品到期收益（年化）=约定基准收益+参与率×Max【（期末价格-行权价格）/期初价格，0】，到期损益变动区间为年化收益率 1%-11%，公司投资本金可以受到保障，收益情况与中证 500 指数变动情况挂钩，为浮动收益，实际投资风险较小。公司已于 2023 年 5 月赎回上述产品，实际获得收益 29.35 万元，实际年化到期收益为 2.78%。公司购买上述产品风险性较小，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

自第一届董事会第十七次会议决议前六个月至本问询函回复出具日，公司已实施或拟实施的财务性投资为 5,130.00 万元，具体情况如下：

2023 年 11 月 1 日，发行人召开第一届董事会第二十二次会议，审议通过《关于对外投资参与设立产业基金的议案》，发行人作为有限合伙人以自有资金认缴晶汇聚芯出资人民币 5,000 万元，并作为有限合伙人以自有资金认缴晶汇聚芯普通合伙人晶合汇信出资人民币 130 万元。基于谨慎性原则，发行人已将前述合计 5,130.00 万元投资认定为本次发行相关董事会决议日前六个月至今新增的财务性投资。经发行人第一届董事会第二十二次会议审议，前述财务性投资金额 5,130.00 万元已从本次募集资金总额中扣除。**截至 2024 年 3 月末，公司认缴的晶汇聚芯出资额 5,000.00 万元已全部实缴，认缴的晶合汇信出资额 130.00 万元尚未实缴；截至本问询函回复出具日，前述认缴的晶合汇信出资额 130.00 万元已全部实缴。**

二、结合金融产品相关合同的底层资产、风险等级及年化收益率情况等，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至 2024 年 3 月末，公司持有的金融产品具体情况如下：

单位：万元

序号	机构名称	产品名称	类型	起息日/受让日	到期日	风险程度	预计年化收益率	投资标的范围/底层资产	本金余额
1	国元证券股份有限公司	国元证券元聚利 52 期浮动收益凭证	本金保障型	2024/3/25	2024/6/25	R1	2.0%-4.0%	无(与莱粕期货合约收盘价挂钩)	2,000.00
2	兴业银行股份有限公司	可转让大额存单	保本固定收益型	2022/9/30	2024/8/25	/	3.54%	/	1,000.00
3	兴业银行股份有限公司	可转让大额存单	保本固定收益型	2022/11/23	2025/6/10	/	3.45%	/	5,000.00
4	杭州银行股份有限公司	可转让大额存单	保本固定收益型	2023/1/18	2025/6/24	/	3.34%	/	3,000.00
5	兴业银行股份有限公司	可转让大额存单	保本固定收益型	2022/11/23	2025/7/7	/	3.45%	/	3,000.00
6	兴业银行股份有限公司	可转让大额存单	保本固定收益型	2022/9/30	2025/7/28	/	3.45%	/	1,000.00
合计									15,000.00

上述相关金融产品主要投资范围为银行存款和衍生金融工具，衍生金融工具包括但不限于商品、外汇、利率期权等衍生金融工具。如上表所示，截至 2024 年 3 月末发行人持有的金融产品均为挂钩利率、商品价格等金融市场指标的产品，风险性较小，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。因此，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的

情形。

三、保荐机构和申报会计师结合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》第一条发表核查意见

(一) 财务性投资包括不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等；

经核查，保荐机构和申报会计师认为：截至 2024 年 3 月 31 日，发行人参与和拟参与设立产业基金形成的权益性投资合计 5,130.00 万元属于财务性投资，除前述情形外，发行人不存在其他投资类金融业务、非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）、与公司主营业务无关的股权投资、投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、购买收益波动大且风险较高的金融产品等情形，符合《适用意见第 18 号》第一条第（一）项的规定。

(二) 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，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资；

经核查，保荐机构和申报会计师认为：截至 2024 年 3 月 31 日，发行人不存在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，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款的情形，符合《适用意见第 18 号》第一条第（二）项的规定。

(三) 上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表；

经核查，保荐机构和申报会计师认为：截至 2024 年 3 月 31 日，发行人及其子公司不存在参股类金融公司的情形，符合《适用意见第 18 号》第一条第（三）项的规定。

（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形式且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径；

经核查，保荐机构和申报会计师认为：截至**2024年3月31日**，发行人不存在基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形式且短期难以清退的财务性投资的情形，符合《适用意见第18号》第一条第（四）项的规定。

（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包含对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）；

经核查，保荐机构和申报会计师认为：截至**2024年3月31日**，发行人已持有和拟持有的财务性投资金额合计为**5,130.00万元**，占**2024年3月31日**公司合并报表归属于母公司净资产的比例为**1.66%**，占比较小，不存在已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十的情形，符合《适用意见第18号》第一条第（五）项的规定。

（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：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**5,130.00万元**已从本次募集资金总额中扣除，符合《适用意见第18号》第一条第（六）项的规定。

【中介机构核查情况】

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第18号》等法律、法规和规范性文件中关于财务性投资及类金融业务的相关规定，了解财务性投资（包括类金融业务）认定的要求并进行逐条核查；

2、对发行人管理层及财务负责人进行访谈，了解自本次发行董事会决议日

前6个月之日起至今，公司是否存在新投入和拟投入财务性投资及类金融业务的情况；

3、获取发行人对外投资明细表，通过国家企业信用信息公示系统等网站查询并复核发行人对外投资情况；

4、查阅发行人购买的理财产品明细表，获取相关理财产品合同等资料，了解发行人购买理财产品的类型、期限和收益约定情况等信息；

5、查阅发行人董事会决议和相关公告，了解发行人拟实施的财务性投资情况。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、截至2024年3月31日，发行人参与和拟参与设立产业基金形成的权益性投资合计5,130.00万元属于财务性投资，公司所持有的理财产品不属于财务性投资，符合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》第一条规定；

2、截至2024年3月31日，发行人已持有和拟持有的财务性投资金额合计为5,130.00万元，占2024年3月31日公司合并报表归属于母公司净资产的比例为1.66%，占比较小，不存在已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十的情形；自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，发行人新投入或拟投入的财务性投资5,130.00万元已从本次募集资金总额中扣除。

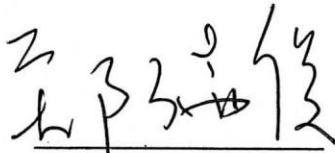
保荐机构总体意见

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，为合肥新汇成微电子股份有限公司《关于合肥新汇成微电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函回复报告》之签字盖章页)

董事长签名：


郑瑞俊

合肥新汇成微电子股份有限公司



声 明

本人已认真阅读合肥新汇成微电子股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认本次审核问询函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、及时性承担相应的法律责任。

董事长签名：



郑瑞俊



(此页无正文，为海通证券股份有限公司《关于合肥新汇成微电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函回复报告》之签字盖章页)

保荐代表人签名：

赵庆辰

赵庆辰

何立

何立

法定代表人签名：

周杰

周杰



声 明

本人已认真阅读合肥新汇成微电子股份有限公司本次审核问询函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，本次审核问询函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。

法定代表人签名：



周 杰

