



**关于江苏神州半导体科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
第二轮审核问询函之回复**

保荐机构（主承销商）



国泰海通证券股份有限公司
GUOTAI HAITONG SECURITIES CO., LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

二〇二六年十月

上海证券交易所：

根据贵所《关于江苏神州半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审〔2026〕460号）（以下简称“审核问询函”）要求，江苏神州半导体科技股份有限公司（以下简称“公司”、“神州半导体”或“发行人”）会同国泰海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）及容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”、“申报会计师”）、北京市金杜律师事务所（以下简称“律师”、“发行人律师”）等中介机构，按照贵所的要求对审核问询中提出的问题进行了认真研究，现逐条进行说明，请予审核。

除另有说明外，本回复报告所用简称或名词释义与《江苏神州半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

本问询函回复中的字体：

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

本回复报告中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目 录

问题1.关于单一客户依赖	3
问题2.关于收入和业绩	33
问题3.关于采购和存货	57
问题4.关于子公司控制权	66
问题5.关于关联交易	72
问题6.关于股东股权	98
问题7.关于募投项目	112

问题 1.关于单一客户依赖

根据首轮问询回复：（1）报告期各期，发行人来自中微公司的自研收入占总自研收入的比例分别为 31.12%、69.64%和 82.62%；（2）发行人销售给中微公司的匹配器与公司的射频电源、高压脉冲电源系统等产品应用于不同领域；（3）中微公司同时向恒运昌、英杰晨晖等参股公司采购等离子体射频电源系统，公开资料显示恒运昌新一代产品为射频电源和匹配器一体机，可支撑 5 纳米及以下制程；（4）对于自研产品，设备厂验证周期一般为 3 个月至 1 年左右，晶圆厂验证周期一般为 6 个月至 1 年以上。公司 APG 产品 2023 年 10 月送中微公司验证、同年 11 月获得商业化订单，AVG 产品 2024 年 1 月送中微公司验证、同年 2 月获得商业化订单，导入较快；（5）报告期各期发行人作为中微公司第一国产合格供应商形成的收入占对中微公司总收入比例分别为 83.62%、86.91%和 89.97%，发行人已与中微公司签订到期自动续约的长期合作协议；（6）截至 2026 年 9 月 7 日，公司 2026 年与中微公司共新签自研产品订单约 3.63 亿元，另有约 0.70 亿元的技术支持服务订单，公司 2026 年 1-6 月对中微公司确认收入约 1.45 亿元。

请发行人披露：（1）公司产品覆盖中微公司设备情况，匹配器未应用于高深宽比刻蚀设备的原因，结合可比公司产品布局 and 研发进度，说明发行人是否存在技术滞后或技术路线风险，是否存在产品线单一、主要依赖下游客户少数设备出货的情形；（2）AVG 和 APG 产品立项、研发、验证导入、量产的具体过程，下游设备厂和晶圆厂的参与情况，结合技术成熟度，说明验证导入周期明显较短的合理性、是否符合研发逻辑和行业惯例；（3）中微公司第一国产合格供应商的认定依据，发行人是否属于独家供应商并签署供应协议，相关收入对应的细分产品及占比，是否存在被其他供应商替代的风险，是否存在被客户自产替代风险，相关披露是否准确；（4）发行人与中微公司长期合作协议的具体内容，是否存在终止风险，结合自研产品的定制化程度、技术壁垒、同行业企业竞争情况等，说明中微公司及其终端客户对公司产品需求的持续性和稳定性，双方保持合作稳定所采取和拟采取的措施，公司拓展其他客户是否存在困难；（5）2026 年与中微公司新签自研产品订单的预计收入转化情况，上半年对中微公司销售收入金额同比变动比例、产品结构及毛利率变化情况，进一步完善招股说明书重大事项提示中的单一客户依赖风险；（6）结合前述问题回复，高深宽比刻蚀设备的市场规模和未来需求、在集成电路产线投资中的价值占比等，进一步说明发行人业绩增长的可持续性。

请保荐机构对上述事项，申报会计师对事项（3）（5）（6）简要概括核查过程，并发表明确意见。

一、发行人披露

（一）公司产品覆盖中微公司设备情况，匹配器未应用于高深宽比刻蚀设备的原因，结合可比公司产品布局 and 研发进度，说明发行人是否存在技术滞后或技术路线风险，是否存在产品线单一、主要依赖下游客户少数设备出货的情形；

1、中微公司主要设备分类及公司产品的应用情况

公司自研产品主要应用于刻蚀、薄膜沉积等半导体关键工艺设备。根据中微公司公开披露及行业公开资料，其相关设备的主要系列情况如下：

工艺类型	设备类别	主要设备系列
刻蚀	CCP刻蚀设备	D-RIE、AD-RIE、HD-RIE、SD-RIE、UD-RIE、Halona Bevel、XD-RIE等
	ICP刻蚀设备	TSV 200E、TSV 300E、Nanovia SE、Nanovia VE、Twin Star、Nanovia UE、Nanovia LUX、Twin Star 200、Menovia ME、Angnova、Domingo等
薄膜沉积	PECVD薄膜沉积设备	Performo QuaStar ON、Performo QuaStar GE等
	CVD、ALD等薄膜沉积设备	Preforma Uniflex CW、Preforma Uniflex AW、Preforma Uniflex HW、prefima Unicore AM等
	EPI设备	Epita RP等

注：根据中微公司官网、招股说明书、定期报告及行业研究报告等公开信息整理，上表列示主要设备系列，并非全部机型；各系列原则上参考公开披露时间及产品迭代关系先后排列。

中微公司根据不同材料、器件结构及工艺要求开发相应设备，配套电源及匹配器亦需与具体设备配置相适应。公司向中微公司供应的刻蚀设备配套产品主要应用于CCP刻蚀设备，并已向ICP刻蚀设备、薄膜沉积等设备平台拓展，主要情况如下：

（1）CCP 高能等离子体刻蚀设备

公司与中微公司围绕高深宽比刻蚀设备的相关自研产品合作始于超高深宽比刻蚀设备。公司根据其配套需求开发 APG、AVG 射频电源，相关产品已随设备在先进存储芯片产线实现量产应用。随着中微公司向更高深宽比及低温刻蚀工艺推进，公司进一步开发了“单射频电源+高压脉冲电源系统”方案，配套超高深宽比低温刻蚀设备。其中，高压脉冲电源系统于2026年1-6月实现收入4,631.26万元。公司产品由既有量产设备延伸至新一代设备，持续参与客户设备及工艺升级。

在上述合作基础上，中微公司亦逐步在已有配套供应体系的相关机型中导入公司产品。公司 Advocate 系列射频电源于2026年3月向高精度高选择比刻蚀设备送样，自2026年5月起陆续取得订单并交付。截至本回复出具日，公司已收到相关电源订单60余套，每套由1台高频射频电源和1台低频射频电源组成，并已陆续交付。

半导体设备定型后，核心零部件已与整机配置及工艺参数形成适配关系，设备厂商通常保持配套方案的稳定，导入新的供应商产品需完成相应的整机联调及工艺验证。中微公司在超高深宽比刻蚀设备配套合作基础上，既在新一代超高深宽比低温刻蚀设备中继续采用公司产品，也在已有供应体系的相关机型中推进公司产品导入，并逐步形成订单和交付，体现了客户对公司产品性能、技术水平及应用表现的认可。

(2) ICP 刻蚀、薄膜沉积及配套去胶等设备

在 ICP 刻蚀领域，公司 Advocate 系列射频电源已应用于高精度 ICP 刻蚀设备。公司 Focus 系列自动匹配器亦已在中微公司 ICP 刻蚀设备中完成验证并形成供应。

在薄膜沉积领域，公司 APD 系列阻抗匹配器已配套中微公司 PECVD 设备；同时配套该设备的 Advocate 系列射频电源自2026年5月起陆续送样，目前处于客户验证阶段。公司 Central 系列远程等离子体源系统已应用于多款薄膜沉积设备，并形成量产配套，相关设备分别涉及化学气相沉积、原子层沉积及高深宽比结构相关工艺。

在配套去胶工艺方面，公司 Major 系列远程等离子体源系统已通过验证并应用于超高深宽比刻蚀设备配套的去胶工艺腔室。公司在上述平台的配套产品覆盖射频电源、阻抗匹配器、高压脉冲电源系统及远程等离子体源系统，覆盖不同工艺环节。

综上所述，公司与中微公司的合作已由高深宽比刻蚀设备配套，延伸至新一代设备及其他既有设备系列，并覆盖 ICP 刻蚀、薄膜沉积及配套去胶等工艺。合作范围的拓展既体现为设备平台增加，也体现为同一平台配套产品类别的丰富。

2、匹配器未应用于高深宽比刻蚀设备的原因

(1) 机械式自动匹配与预设匹配结合电源变频的方案，分别适应不同工况

阻抗匹配的作用是减少射频能量反射，使电源输出的能量有效传输至等离子体负载。结合相关设备的实际配置，主要涉及以下两类方案：

一是机械式自动匹配。匹配器根据检测到的负载变化，通过电机驱动可变电容器调整位置，自动寻找合适的匹配状态，减少人工调节。由于涉及机械运动，其调谐通常

需要数百毫秒，适用于连续波及部分开关式脉冲等工况。例如，部分传统 PECVD 工艺采用连续波供电，无需在多个脉冲功率状态之间快速切换，可采用该类自动匹配器满足工艺要求。

二是预设匹配与射频电源自动变频相结合。即先根据工艺条件设定手动匹配器的位置，运行中再由射频电源自动调整输出频率，以适应负载变化、降低反射功率。频率调节通过电子控制实现，无需等待匹配器完成机械动作，能够更快地响应不同功率状态下的负载变化，满足相关工况下的动态匹配需求。

两类方案的主要区别在于动态调节方式：前者由匹配器自动调整元件位置，后者在匹配位置预设的基础上，由射频电源快速调整频率。

（2）中微公司基于工艺需求选择手动匹配器，该产品非公司目标业务产品

根据中微公司访谈确认，高深宽比刻蚀需要兼顾刻蚀速率、选择性及深孔形貌等要求，相关设备对射频电源的动态响应能力要求较高，射频电源需在两个或多个功率水平之间快速切换。

不同功率状态下的等离子体负载变化较快，需要及时调整匹配状态。传统机械式自动匹配器难以逐次跟随快速切换的功率状态，因此，相关设备采用手动匹配器预设位置、配合射频电源快速变频的方案，以满足快速动态匹配要求。

公司亦未将上述设备使用的手动匹配器作为现有匹配器业务的目标产品，未针对该类产品投入研发，而是重点开发、供应相关射频电源及高压脉冲电源系统。因此，公司自动匹配器未应用于上述设备，与客户的工艺配置及公司的产品定位相适应，属于既有设备配置下的配套分工。

（3）公司匹配器产品主要面向其他应用场景，已形成实际设备配套

PECVD 等薄膜沉积设备是自动匹配器的重要应用领域。其中，一腔多站式设备除自动匹配外，还涉及多通道功率分配及协同控制，对匹配产品的集成功能提出了相应要求。此类产品的检测、控制及整机调试较为复杂，研发投入和验证要求相对较高。

公司围绕上述需求研发的 APD 系列阻抗匹配器，集成自动匹配、混频及按比例自动功分等功能，已在中微公司 PECVD 设备完成验证并形成供应；Focus 系列阻抗匹配器亦已配套中微公司相关 ICP 刻蚀设备；同时，公司阻抗匹配器产品已向拓荆科技送样，并在其 PECVD 薄膜沉积设备中开展验证。

根据公开信息，同业可比公司恒运昌的匹配器产品也已在薄膜沉积设备等中实现批量销售，体现了该类设备对专业供应商匹配产品的实际需求。

综上所述，中微公司相关高深宽比刻蚀设备采用手动匹配器，主要基于快速动态匹配等需求；公司通过配套射频电源参与实现动态匹配，并面向薄膜沉积等设备配置研发、供应自动匹配器产品。两类配套方式各有侧重，均服务于相应设备的实际工艺需求。

3、公司与可比公司的产品应用各有侧重，现有产品能够适应客户设备及技术路线升级

根据中微公司访谈确认，其向恒运昌、英杰电气及其他供应商采购的相关射频电源、匹配器等产品，与公司上述配套产品在实际配套设备、具体工艺及应用场景方面存在差异，主要服务于不同工艺和应用领域，大部分产品不存在相互替代关系。同时，中微公司确认，公司现有配套产品已通过相应设备和工艺验证，能够满足其现有设备及下一代设备要求，并随设备升级持续开展产品适配。

恒运昌、英杰电气向中微公司供应的相关电源产品涉及商业秘密，公司无法获取相关非公开信息。以下结合可比公司公开披露的相关产品布局及研发进展，以及公司产品的验证、销售和设备配套情况，进一步说明。

（1）公司与恒运昌主要产品面向不同先进工艺，形成了各自的技术特点和应用优势

根据公开信息，恒运昌射频电源及匹配器业务主要配套拓荆科技 PECVD 等薄膜沉积设备；其 Cedar 系列将射频电源与匹配器整合为一体化平台，可支持5纳米及以下制程，在 Aspen 系列功能基础上增加高端功能，主要应用于 ALD、PVD、CVD 等工艺，部分机型已进入小批量试产阶段。公司 APG、AVG 等主力射频电源则主要配套先进存储芯片制造中的高深宽比刻蚀设备，已形成量产供货，双方主要量产产品的应用工艺有所不同。

先进逻辑芯片的制程节点与存储芯片的堆叠层数属于不同技术维度，薄膜沉积与高深宽比刻蚀对功率输出、脉冲控制、负载适配及系统协同的要求亦有不同。支持5纳米及以下逻辑制程相关薄膜沉积工艺，与适配高层数存储芯片的高深宽比刻蚀工艺，均服务于先进制程芯片制造，体现了不同应用场景下的技术侧重。

在系统配置方面，射频电源与匹配器一体化有利于减少连接、优化空间布局及系统协同，是适应部分设备及工艺需求的技术方案，但并非各类应用场景的唯一技术路径。一体化或分体配置的选择，需要结合输出功率、散热要求、安装空间及工艺控制等因素综合确定。

高深宽比刻蚀所需的射频电源功率较大，功率器件、绝缘及散热结构所需空间相应增加，电源整体体积相对较大；匹配器则需结合反应腔室的负载特性及安装位置进行配置。按照客户设备架构，将电源与匹配器分别布置并实现协同控制，有利于兼顾大功率输出、散热、设备布局及维护需求等。因此，公司在相关设备中采用分体配置，主要基于具体工艺及设备配套要求。

围绕上述需求，公司已形成 APG、AVG 双频等离子体射频电源系统方案，以及 AVG 与高压脉冲电源系统协同方案，分别适配中微公司不同代际的超高深宽比刻蚀设备。在薄膜沉积领域，公司 APD 系列集成自动匹配、混频及按比例自动功率分配等功能，已应用于相关 PECVD 薄膜沉积设备，体现了公司根据不同工艺需求开展功能集成和产品开发的能力。

因此，公司与恒运昌主要产品的应用工艺和功能配置各有侧重，均围绕先进制程设备需求开展产品开发，并形成相应的技术特点和应用优势。

（2）公司高压脉冲电源系统已实现商业化销售，产业化进展较快

根据英杰电气2025年年度报告，其面向先进工艺的全固态匹配器及高压脉冲电源研发项目，在该报告披露时分别处于样机阶段和样机设计阶段。

公司应用于高深宽比刻蚀的高压脉冲电源系统已通过相关芯片产线工艺验证，配套中微公司新一代超高深宽比低温刻蚀设备，于2025年开始形成收入，并于2026年1-6月实现收入4,631.26万元。相较于英杰电气上述公开披露时点的研发阶段，公司相关产品已完成研发验证并形成商业化销售，产业化进度相对领先。

相关收入来源于设备适配、工艺验证后的实际供货，表明公司已具备先进刻蚀用高压脉冲电源系统的研发和产业化能力，并将客户新一代设备需求转化为实际业务。

（3）公司已适配新一代电源方案，并向既有设备平台拓展，技术路线具有持续适应性

如前文所述，公司在高深宽比刻蚀领域，已由超高深宽比刻蚀设备采用的 APG、AVG“构成的双频等离子体射频电源系统”方案，拓展至超高深宽比低温刻蚀设备采用的 AVG 与高压脉冲电源系统协同的“单射频电源+高压脉冲电源系统”方案，实现了对新一代设备及低温刻蚀工艺的适配。

与此同时，Advocate 系列射频电源已在高精度高选择比刻蚀设备中取得订单并交付，并应用于高精度 ICP 刻蚀设备；Focus、APD 及 Central、Major 等产品亦在不同设备及工艺环节形成配套。上述进展表明，公司既能够随客户新设备开发调整产品方案，也能够通过适配和验证进入既有设备供应体系，产品开发并未局限于原有机型或单一电源方案。

综上所述，公司与可比公司的产品布局和研发方向各有侧重。公司主要产品已通过相应设备及工艺验证，高压脉冲电源系统已形成销售，并持续参与客户新一代设备配套和既有平台导入。就现有产品的验证、供货及迭代情况而言，公司不存在因重大技术滞后或技术路线不适配而无法满足相关设备升级需求的情形。

4、公司不存在产品线单一的情形，设备及客户覆盖持续拓展

公司已形成射频电源、阻抗匹配器、远程等离子体源系统及高压脉冲电源系统等产品布局，并推进 ESC 吸附电源、加热电源等产品的产业化，覆盖刻蚀、薄膜沉积、清洗及去胶等工艺，不存在产品线单一的情形。

随着新产品通过验证并形成销售，公司向中微公司供货的产品结构逐步丰富。2026年1-6月，公司向中微公司销售自研产品实现收入12,327.97万元，其中高压脉冲电源系统收入4,631.26万元，已成为同期收入占比最高的自研产品类别，截至2026年10月14日，公司2026年对中微公司的高压脉冲电源系统新签订单合计2.44亿元，亦已经达到较大规模。其他射频电源、阻抗匹配器及远程等离子体源系统亦已形成销售，对中微公司的收入来源由 APG、AVG 为主逐步拓展至多类产品。

在设备配套方面，公司产品除应用于超高深宽比刻蚀设备外，还已在高精度高选择比刻蚀设备、新一代高精度 ICP 刻蚀设备及多款薄膜沉积设备中形成应用，部分新增型号正在验证。双方合作既随高深宽比刻蚀设备升级延续，也向其他设备平台及工艺环节拓展。根据中微公司访谈确认，公司产品所对应的中微公司设备均系其主力机型。

在其他客户方面，公司远程等离子体源系统已向拓荆科技、北方华创等设备厂商批量供货；其他射频电源及匹配器持续推进新客户开发，部分产品已送样；ESC 吸附电源、加热电源已通过相关客户验证并开始小批量供货。

从收入贡献看，公司 AVG、APG 射频电源、高压脉冲电源系统主要配套中微公司相关超高深宽比刻蚀设备，报告期内相关自研产品收入分别为0万元、9,873.38万元、25,803.61万元、6,965.89万元，占同期对中微公司自研产品销售收入的比例分别为0%、82.36%、88.24%、56.50%。现阶段，公司对中微公司的自研产品销售仍较多来自上述设备，但2026年1-6月相关收入占比较2025年度已有所下降，其他设备平台的收入贡献有所提升。随着公司产品在更多设备平台完成导入并形成销售，收入来源将进一步丰富，有助于降低对上述高深宽比刻蚀设备平台的集中程度。

综上所述，公司已形成多类产品、多个设备平台及不同客户的业务布局，不存在产品线单一的情形。随着新产品实现销售、设备配套范围扩大及其他客户业务拓展，公司收入结构逐步丰富。后续产品导入及批量供应的持续推进，有助于进一步拓宽收入来源，降低对特定设备平台的集中程度。

（二）AVG 和 APG 产品立项、研发、验证导入、量产的具体过程，下游设备厂和晶圆厂的参与情况，结合技术成熟度，说明验证导入周期明显较短的合理性、是否符合研发逻辑和行业惯例；

1、APG、AVG 系公司针对国产替代需求自主立项，并在研发过程中与下游需求方建立需求及验证沟通机制

受国际贸易冲突等影响，进口电源产品供应连续性风险上升，终端芯片产线和设备厂均有急迫的国产替代需求。公司基于自主识别的国产替代需求及潜在市场机会，有针对性地开展相关产品研发。2023年年中，中微公司在寻找相关国产电源供应商的过程中与公司开展对接。经技术交流，中微公司了解到公司已开展相关产品研发，并具备相应的技术基础和开发能力，双方由此围绕设备配套要求建立相关项目联系。

此后，客户 C 亦与公司开展交流，并组织中微公司及公司召开三方会议，就产品需求、研发进展、上机测试及后续采购安排进行沟通。鉴于国产替代需求较为紧迫，客户明确提出，在产品通过上机测试、满足使用要求后，尽快推进批量采购。公司持续向客户汇报产品开发进展及交付准备情况，并进一步了解设备配套、工艺应用和验证要求。

上述沟通早于产品正式送样，使客户提前了解公司的研发能力及项目进展，也使公司能够在自主开发过程中更有针对性地落实相关要求，为后续验证及采购衔接创造了条件。

2、APG、AVG 在正式送样前已开展持续研发，并经客户验证后实现批量供应

公司启动 APG、AVG 研发后，围绕拟替代产品的功能及应用要求，确定技术目标、开发方案及实施计划。两个项目均由公司研发二部执行。研发过程中，公司依托既有等离子体电源系统相关技术积累，结合长期技术支持服务中形成的设备及工艺应用经验等，自主开展产品设计、样机开发、调试及内部测试；与中微公司、客户 C 开展需求沟通后，公司根据进一步明确及设备工艺要求，自主推进产品适配和完善。

APG、AVG 分别于2023年10月和2024年1月达到正式送样条件并首次送样，立项至首次送样分别约为9个月和12个月。此后，相关产品经设备厂及晶圆厂验证后取得商业化订单，并逐步实现批量供应。主要过程如下：

项目	具体情况
产品立项	公司根据自主识别的国产替代需求及潜在市场机会，于2023年1月对APG、AVG分别立项，确定研发目标及实施计划。
设备商、晶圆厂参与对接	2023年年中，中微公司与公司开展技术交流，了解到公司的相关产品研发能力及项目进展后，围绕设备配套要求建立合作。此后，客户C亦与公司开展对接，并组织三方沟通，明确测试及后续采购要求。
首次送样及客户验证	公司分别于2023年10月、2024年1月首次送样APG、AVG。设备厂及晶圆厂开展设备适配、整机联调和产线工艺验证等工作。鉴于原配套海外电源存在断供风险，客户对原位替代的需求较为迫切，加快对相关产品的验证工作。
首笔商业化订单	相关产品通过验证后，中微公司分别于2023年11月、2024年2月下达APG、AVG首笔商业化订单，采购数量分别为100台和50台。
累计量产达到50台	公司根据客户需求组织生产，分别于2024年2月、2024年4月完成APG、AVG各累计50台量产，自首次送样起分别约为4个月和3个月。
持续量产供应	首批产品导入后，公司持续向客户供货，报告期内APG、AVG合计销售750台。

上述过程表明，APG、AVG 正式送样前已有持续的研发投入和内部测试基础，公司亦已通过前期沟通了解客户的具体适配及验证要求。相关产品通过验证后取得批量订单，并逐步形成持续供应，研发、验证与商业化之间具有清晰的衔接关系。

3、产品研发由公司自主完成，设备厂和晶圆厂主要参与需求沟通、产品验证及采购安排

在 APG、AVG 开发及导入过程中，公司与中微公司、客户 C 保持沟通，但各方承担的工作有所区别。

公司负责电源产品的自主研发，包括产品设计、软硬件及算法开发、样机调试、内部测试和产品改进，并根据客户要求组织批量生产。上述研发工作均由公司自主完成，设备厂和晶圆厂未参与公司的研发实施。

中微公司主要围绕设备配套及整机运行要求，向公司明确电源产品的性能、接口和控制等要求，并配合开展设备适配、整机联调及相应性能验证，根据验证结果及配套需求推进采购。

客户 C 主要围绕产线工艺、应用评价及供应保障需求参与沟通，组织三方对接，并配合开展相关产品在实际设备及产线中的工艺应用验证等。

因此，设备厂和晶圆厂的参与主要体现为明确需求、开展验证及衔接采购；公司根据相关要求自主确定技术方案并完成产品开发。送样前的沟通有利于提高产品与客户要求的匹配程度，加快了相应产品的商业化进程。

4、长期技术积累、明确的适配方向及迫切的替代需求，共同促进产品较快通过验证并实现导入

（1）研发依托长期技术积累，具体产品立项并非基础技术积累的起点

公司创始团队自2001年起从事等离子体电源系统相关业务，公司自2016年起系统开展自研产品研发。通过长期技术支持服务及自主研发，公司已形成等离子体电源精准测量分析技术、等离子体电源数字化精准控制技术等技术体系，并积累了不同设备、工艺及运行工况下的技术经验。

APG、AVG 的研发是在上述基础上，针对具体设备及工艺要求开展的产品化开发。2023年1月立项反映相关产品项目的启动时间，并不意味着公司自该时点才开始积累相关基础技术和研发能力。

公司依托既有技术和应用经验，持续推进产品设计、样机开发、调试及内部测试，APG、AVG 分别经过约9个月和12个月达到正式送样条件。因此，送样产品已具备相应的开发成果和内部测试基础，为较快通过客户验证提供了技术准备。

（2）研发对象较为明确，送样前的需求沟通提高了产品与设备、工艺要求的匹配程度

公司在立项前已获悉下游急需替代的原配套海外电源系列情况，并开展技术及市场研判。APG、AVG 围绕既有设备原配套产品开展原位替代，拟应用的设备平台、工艺方向及替代对象相对较为明确，具有相对较为具体的开发目标和评价参照。

同时，公司在正式送样前已与中微公司、客户 C 建立联系，通过需求沟通进一步了解设备配套、工艺应用及验证要求，并在自主研发过程中据此开展设计、调试和内部测试等。

与尚需探索应用场景、设备架构和工艺方案的研发项目相比，上述条件有利于减少前期需求探索及反复确认，使公司能够集中资源解决具体的产品性能和适配问题，提高送样产品与客户要求的匹配程度，为后续验证创造了有利条件。

(3) 客户原位替代需求迫切，促进验证和采购及时衔接

原配套海外电源面临持续供应风险，客户 C 与中微公司具有迫切的原位替代需求。在与公司开展前期沟通时，客户已明确产品通过上机测试、满足使用要求后尽快推进批量采购，并在产品送样后加快了相关验证及导入进度。

APG、AVG 通过客户验证后，中微公司分别下达100台和50台首笔订单，体现了既有配套需求在产品满足要求后及时转化为实际采购。较快导入既有公司技术准备和针对性开发的支撑，也与特定背景下客户的供应保障需求有关。

首轮问询回复披露的设备厂验证周期一般为3个月至1年左右、晶圆厂验证周期一般为6个月至1年以上，系通常情况下的验证周期。具体产品的验证及导入进度与送样时的成熟程度、设备及工艺适配情况，以及客户需求等因素有关。APG、AVG 依托长期技术积累开展针对性研发，送样前已充分沟通相关要求，客户又具有迫切的替代需求，上述因素共同促进了产品较快通过验证并实现导入，具有与具体项目相适应的合理性。

5、同行业存在较快实现批量供货的案例，公司后续持续销售进一步体现了产品的应用基础

(1) 同行业产品的导入周期存在差异，亦有数月内实现批量出货的情形

根据恒运昌公开披露的信息，其早期 Bestda 系列某型号产品向拓荆科技首次送样至累计量产出货50台约为2.8年；Aspen 系列某型号产品在中微公司、北方华创和拓荆科技达到该节点的时间分别为71天、174天和236天。恒运昌同时披露，2022年以后，

受核心零部件国产化需求加快及既有产品量产应用基础等因素影响，其产品认证周期有所缩短。

上述情况表明，半导体电源产品的导入周期与技术基础、应用场景及客户需求等因素相关，既存在较长周期的情形，也存在数月内实现批量出货的案例。

公司 APG、AVG 自首次送样至累计量产50台分别约为4个月和3个月，结合前述技术基础、适配方向及客户需求，公司相关产品导入与同行业快速导入的情形较为相似。

（2）产品由首批导入转为持续供货，体现了客户对产品适用性及交付能力的认可

APG、AVG 取得首笔订单后，公司根据客户采购安排逐步完成供货，相关产品已随中微公司设备在先进存储芯片产线实现量产应用。报告期内，公司累计销售 APG、AVG 合计750台。

相关产品由首批导入发展为量产供货，表明公司围绕明确替代需求开展的自主研发已转化为实际应用，也进一步体现了客户对产品性能、工艺适配及批量交付能力的认可。

综上所述，APG、AVG 系公司在海外产品供应受限、国产替代需求明确的背景下，依托长期技术积累针对性开发的产品。公司在正式送样前已持续推进产品开发和内部测试，并通过与设备厂、晶圆厂的需求沟通进一步明确适配及验证要求，相关研发工作均由公司自主完成。前期技术准备、明确的适配方向及客户迫切的原位替代需求，共同促进了产品验证和采购的衔接。结合同业案例及后续持续供货情况，相关产品较快导入具有合理性，符合研发逻辑及行业中相似项目的导入特点。

（三）中微公司第一国产合格供应商的认定依据，发行人是否属于独家供应商并签署供应协议，相关收入对应的细分产品及占比，是否存在被其他供应商替代的风险，是否存在被客户自产替代风险，相关披露是否准确；

1、公司相关产品的国产供应商地位具有明确的客户认定依据，双方已签署多项长期合作协议

（1）“第一国产合格供应商”的认定依据及适用范围

公司关于“第一国产合格供应商”的表述，结合中微公司出具的《技术水平评估与应用证明》对相关产品技术水平及应用效果的认可，以及相关产品完成客户验证、进入设备物料清单并实现供货的情况作出，具体涉及 NORAH/ETHEL 系列高压脉冲电源

系统、APG 和 AVG 射频电源、APD 系列阻抗匹配器及 Central 系列远程等离子体源系统。

在高深宽比刻蚀射频电源领域，相关产品需满足大功率及动态变频等要求，并通过设备及芯片产线验证，技术和产业化门槛较高，市场仍主要由境外厂商主导。公司系国内少数能够批量供应相关产品的本土企业，APG、AVG 已完成中微公司设备及终端产线验证，进入超高深宽比刻蚀设备物料清单，并在先进存储芯片产线实现量产应用。

公司 NORAH/ETHEL 系列高压脉冲电源系统面向先进制程刻蚀工艺，已导入中微公司超高深宽比低温刻蚀设备。该类产品于2026年1-6月实现收入4,631.26万元，供货规模逐步扩大。

在远程等离子体源系统领域，根据 QYResearch 统计，2025年公司在大陆半导体领域该类产品市场的份额为4.37%，位居本土企业第一。其中，Central 系列已配套中微公司相关薄膜沉积设备并形成批量供货。

公司 APD 系列阻抗匹配器支持多频段和多输出通道，集成自动匹配、混频及按比例自动功分功能，可降低系统传输损耗、提高薄膜沉积速率，满足设备一腔多站式应用及2XX层以上存储芯片产线需求，已在中微公司相关 PECVD 薄膜沉积设备中形成应用。

(2) 双方已签署多项长期合作协议，但未约定中微公司排他采购

公司已与中微公司签署多项长期合作协议，对产品供应、技术要求、测试验证、量产优先供应等事项作出约定，但并未约定中微公司必须排他性地向公司采购同类产品。具体情况参见本回复“问题1/一/（四）”之叙述。

2、相关收入对应细分产品收入及占比

公司向中微公司主要提供自研的 RF 产品、RPS 产品和 MATCH 产品等，应用于中微公司刻蚀设备和薄膜沉积设备中，在中微公司同类产品供应商中具有较高市场地位。公司系中微公司多个型号产品的第一国产合格供应商。报告期内，公司对中微公司的收入中，作为第一国产合格供应商形成的细分收入占比如下：

单位：万元

项目	2026年1-6月		2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
作为中微公司第一国产合格供应商形成的收入	9,352.61	64.69%	28,424.83	89.97%	11,844.55	86.91%	634.00	83.62%
其中：								
高压脉冲电源系统（NORAH/ETHEL）	4,631.26	32.03%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
Advance 系列射频电源（AVG/APG）	2,334.63	16.15%	25,803.61	81.67%	9,873.38	72.45%	-	0.00%
Central 系列远程等离子体源系统	1,694.17	11.72%	2,082.56	6.59%	1,971.17	14.46%	634.00	83.62%
APD 系列阻抗匹配器	692.55	4.79%	538.65	1.70%	-	0.00%	-	0.00%
对中微公司的收入	14,458.05	100.00%	31,594.51	100.00%	13,628.27	100.00%	758.21	100.00%

相关产品构成公司对中微公司收入的主要来源，体现了其实际配套及供货规模。随着高压脉冲电源系统等产品逐步导入，双方合作已由既有产品持续采购延伸至其他设备及产品配套。

3、公司已形成技术、验证及量产应用优势，其他供应商替代仍需完成相应开发和客户导入

（1）APG、AVG 具有较高的工艺适配要求，公司已形成量产供应能力

高深宽比刻蚀要求在较大刻蚀深度下保持孔形、垂直度及加工一致性。配套射频电源不仅需要达到额定功率和频率指标，还需在高功率、快速变化的负载条件下实现脉冲控制、动态调谐及多频协同，对产品设计和工艺适配能力要求较高。

公司依托长期形成的等离子体电源系统相关核心技术及工况经验等，完成 APG、AVG 的开发和产业化。根据中微公司出具的《技术水平评估与应用证明》，相关产品总体性能达到国际同类产品水平，实现了国际品牌替代，并已随相关设备在先进存储芯片产线量产应用。

中国电子专用设备工业协会对公司“高深宽比等离子体刻蚀设备用多级脉冲射频电源”出具的《科学技术成果鉴定证书》认为相关成果已配套境内头部设备厂商并在主流芯片产线批量应用，实现进口替代，填补国内空白，主要技术指标达到国际同类产品先进水平。

公司系国内少数能够批量供应该类产品的半导体零部件企业，而中微公司系国内极少数能够批量供应高深宽比刻蚀设备的半导体设备厂商。因此，公司的竞争优势不

仅体现于产品性能，也体现于已完成的设备及芯片产线验证、实际运行积累和持续交付能力。

（2）远程等离子体源系统已形成技术积累和多客户应用基础

在远程等离子体源系统方面，公司相关产品已应用于中微公司刻蚀及薄膜沉积设备，拓荆科技等离子体增强化学气相沉积设备、原子层沉积设备、高密度等离子体化学气相沉积设备、流动性化学气相沉积设备等，以及北方华创 CVD、PVD 设备。

根据 QYResearch 统计，2025年中国大陆半导体领域远程等离子体源系统市场中，公司市场份额位居本土企业第一；中国电工技术学会组织院士领衔的专家组评审，对公司“半导体芯片制程用高解离率高稳定性耐腐蚀远程等离子体源关键技术及应用”出具《科学技术成果鉴定证书》，认为相关成果填补国内空白，整体技术达到国际先进水平，其中远程等离子体源功率稳定控制和脉冲均流阳极氧化技术达到国际领先水平。

上述技术成果、客户覆盖和量产应用共同构成公司的竞争基础。其他供应商进入相应设备平台，仍需结合具体工况开展适配，并完成客户要求的测试和验证。

（3）高压脉冲电源及自动匹配产品的竞争力体现于具体设备适配和供货实现

公司高压脉冲电源系统与 AVG 射频电源配合，形成面向超高深宽比低温刻蚀设备的配套方案。相关产品已导入中微公司超高深宽比低温刻蚀设备并形成销售，体现了公司围绕客户下一代设备需求开展产品开发和适配的能力。

在自动阻抗匹配器方面，根据中微公司出具的《技术水平评估与应用证明》，公司相关阻抗匹配器总体性能达到国际同类产品水平，关键技术参数对齐国际同类产品，实现了国际品牌的国产化替代；相关产品已安装于中微公司刻蚀、薄膜沉积等设备，在多种工艺制程上实现了终端稳定测试，部分型号产品具有行业先进水平。

（4）持续采购和新增设备导入，为维持供应地位提供支持

半导体设备及核心零部件的选用需兼顾性能、工艺结果和长期运行稳定性。设备完成验证并配置定型后，为保持工艺结果的一致性，通常会延续已经验证的配套方案；更换供应商则需重新评价产品性能、设备兼容性 & 工艺适用性，并开展相应调试和验证。

公司与中微公司的合作已由 APG、AVG 在超高深宽比刻蚀设备中的配套，延伸至 AVG 与高压脉冲电源系统在超高深宽比低温刻蚀设备中的配套；Advocate 系列射频电

源亦持续导入其他 CCP 及 ICP 刻蚀设备平台，Central 系列远程等离子体源系统保持持续销售。双方合作既包括现有产品采购，也包括其他设备和工艺需求下的产品开发及导入。

上述进展表明，公司与中微公司的合作不仅源于初始国产替代需求，也建立在后续产品表现、工艺适配和交付能力的基础上。相关合作开发产品的量产优先供应安排，进一步为持续合作提供了支持。

综上所述，公司相关产品已形成技术、客户验证及量产应用优势，具备维持供应地位的业务基础。其他供应商进入相同配套范围仍需完成开发、适配和验证。公司现有优势有利于降低被替代的风险，公司将通过持续研发、质量保障及交付服务保持竞争力。

4、中微公司目前未出现客户自产替代公司主要供货产品的情形

根据中微公司访谈确认，对于公司在中微公司处已量产的产品，中微公司不存在自产相关产品的情况。

从实际业务进展看，公司 APG、AVG 已在中微公司超高深宽比刻蚀设备中形成批量应用，高压脉冲电源系统已配套超高深宽比低温刻蚀设备。2026年1-6月，公司向中微公司销售高压脉冲电源系统实现收入4,631.26万元，已成为同期对中微公司销售收入最高的自研产品。Advocate 系列射频电源持续向其他设备平台导入，Central 系列远程等离子体源系统亦保持持续销售。公司 Focus 系列产品已配套中微公司 ICP 刻蚀设备；APD 系列产品已经配套于中微公司 PECVD 设备。

上述情况表明，中微公司持续向公司采购相关核心电源类产品，双方配套产品及设备范围仍在拓展。目前未出现中微公司通过自产替代公司上述主要供货产品的情形。

综上所述，目前未出现客户自产替代公司主要供货产品的情形。公司关于“第一国产合格供应商”的表述以相应产品及应用范围为限，具有客户评价、验证及实际供货依据，相关披露与实际业务情况一致。

（四）发行人与中微公司长期合作协议的具体内容，是否存在终止风险，结合自研产品的定制化程度、技术壁垒、同行业企业竞争情况等，说明中微公司及其终端客户对公司产品需求的持续性和稳定性，双方保持合作稳定所采取和拟采取的措施，公司拓展其他客户是否存在困难；

1、公司与中微公司已签署多项长期合作协议，为持续合作提供了基础

公司与中微公司已签署多项涉及产品供应及合作开发的长期合作协议，主要内容为：明确产品研发及测试验证安排，约定采购订单、交付验收、质量保证、知识产权及保密等事项的权利义务，并对合作期限、续约及终止等作出安排，为双方持续开展业务合作提供了基础。

2、相关协议均正常履行，持续采购和新增订单为合作延续提供了实际支撑

上述协议明确了双方合作关系及交易规则，具体采购则根据中微公司设备需求、公司产品配套及订单安排执行。合作期限及续约机制有利于保持交易连续性。

截至本回复出具日，上述协议均处于有效履行状态，双方按照协议约定正常开展合作，不存在重大违约或重大争议，亦不存在任何一方提出终止协议或发出不续约通知的情形。

从实际业务看，2026年1-6月，公司对中微公司实现销售收入14,458.05万元，其中自研产品收入12,327.97万元；高压脉冲电源系统收入4,631.26万元，已成为同期对中微公司销售收入最高的自研产品。截至2026年10月14日，公司2026年与中微公司新签自研产品订单约4.97亿元，另有约1.19亿元技术支持服务订单。相关销售及订单既包括既有产品的持续采购，也包括新增产品的配套需求。

因此，双方合作具有正常履约、持续销售及新增订单的实际支撑，截至本回复出具日未出现影响协议持续履行的上述重大不利情形。公司将持续满足客户对质量、交付、价格及技术的要求，巩固合作基础。

3、公司依托技术及验证基础持续拓展设备配套，通过产品迭代和应用延伸支持需求持续性与合作稳定性

（1）重点配套中微公司符合高深宽比刻蚀领域的行业特点及公司发展战略

高深宽比刻蚀设备对等离子体控制、离子能量调节及工艺一致性要求较高，设备开发和芯片产线验证门槛较高，境内具备相关设备研发及规模供货能力的企业较少，

主要包括中微公司、北方华创等。与之配套的射频电源及高压脉冲电源系统，也需围绕具体设备和工艺要求开展开发与验证。

公司结合自身技术积累和客户合作基础，以 APG、AVG 及高压脉冲电源系统等产品重点配套中微公司，通过参与相关设备开发和批量供应，持续积累工况经验，推进产品迭代和产业化，符合公司深耕半导体等离子体电源系统的战略发展方向。

因此，公司现阶段高深宽比刻蚀相关产品收入集中于中微公司，与下游设备供应较为集中的行业特点及公司的业务布局有关。公司在深化该领域合作的同时，通过远程等离子体源系统等其他产品拓展客户和应用范围。

（2）产品定制化、技术壁垒及量产验证形成持续配套基础，公司通过研发和服务保持竞争力

公司自研产品建立在既有相关等离子体电源系统核心技术积累之上，并根据设备需求，在具体参数、控制、接口通信、安装结构及匹配方式等方面开展适配。其中，APG、AVG 及高压脉冲电源系统与高深宽比刻蚀设备的能量控制及工艺要求联系紧密，技术壁垒相对较高。

相关产品进入客户设备及芯片产线，除需达到自身性能指标外，还需完成设备适配和工艺验证。形成量产应用后，持续采用已验证的配套方案，有利于保持设备性能、工艺参数及加工结果的一致性。公司在供应自研产品和提供技术支持服务过程中积累的相关经验，也有助于后续产品改进和问题处理。上述技术、适配及应用基础，为持续供应提供了支持。

同行业企业的产品布局和应用场景各有侧重。面向先进逻辑制程的薄膜沉积产品与面向先进存储芯片的高深宽比刻蚀产品，分别体现了不同工艺场景下的技术要求。公司相关产品已形成具体设备应用和商业化成果，其他供应商进入对应平台同样需要完成相应适配及客户评价。

公司将持续投入研发，围绕设备升级完善产品性能和服务能力，保持竞争力。相关技术及同行业竞争情况参见本问询回复“问题1/一/（一）”和“（三）”之叙述。

（3）通过参与新设备开发、拓展既有平台和增加配套环节，持续深化合作

公司保持合作稳定的措施已落实到具体产品开发和设备配套中，主要体现在以下方面：

一是跟随设备升级开发新产品。APG、AVG 射频电源在中微公司超高深宽比刻蚀设备中实现批量应用后，公司进一步开发高压脉冲电源系统，与 AVG 配合导入超高深宽比低温刻蚀设备并形成销售，使合作由既有产品供应延伸至下一代设备配套。

二是向既有设备平台拓展。公司 Advocate 系列射频电源在高精度高选择比刻蚀设备相关机型中于2026年3月送样，2026年5月起陆续取得订单，截至本回复出具日已获得60余套电源订单，每套由1台高频射频电源和1台低频射频电源组成，并已陆续交付。中微公司在已有供应体系的设备中导入公司产品，体现了客户对公司产品性能和适配能力的认可。

三是增加 ICP 刻蚀及薄膜沉积设备配套。Advocate 系列射频电源已应用于高精度 ICP 刻蚀设备，Focus 系列阻抗匹配器在 ICP 刻蚀设备中形成供应；APD 系列阻抗匹配器已配套 PECVD 设备，Advocate 系列射频电源正在该系列设备中验证。双方合作由高深宽比刻蚀进一步拓展至其他刻蚀及薄膜沉积领域。

四是保持远程等离子体源系统批量供应，并拓展同一设备中的应用环节。Central 系列已应用于中微公司多个薄膜沉积设备平台并形成批量供货；Major 系列已作为去胶工艺腔室的配套产品开始导入相关超高深宽比刻蚀设备，增加了公司在相关设备中的配套产品和工艺环节。

上述进展表明，双方合作并非仅依赖个别既有产品的持续采购，而是通过新产品开发、既有平台导入和应用范围拓展不断深化，形成了多产品、多设备平台的业务联系。

（4）终端应用拓展提供新增需求空间，公司将持续做好供应及导入工作

公司相关产品已随中微公司设备在客户 C 相关产线形成应用。随着中微公司推进设备升级并向客户 D、客户 F 等其他终端客户拓展，公司有望依托已有配套关系参与新增需求。

后续，公司将持续做好既有产品的交付及运行支持，推进新导入和正在验证产品的适配与应用，并根据客户设备升级需求开展后续开发，通过稳定供货和新增产品配套，持续深化合作。

综上所述，公司产品需求具有技术适配、产线验证及实际应用基础，双方已通过产品迭代和配套范围扩大形成持续合作。设备升级及终端应用拓展进一步提供了业务机会，公司将以研发、交付和服务巩固上述基础。

4、公司其他产品已形成多客户供应，具备持续拓展客户的业务基础

(1) 其他客户拓展已形成批量销售及新增订单

公司高深宽比刻蚀相关产品现阶段重点配套中微公司，远程等离子体源系统等其他产品则面向不同设备厂商及应用需求开展业务，已形成中微公司以外的批量供应。

报告期内，除中微公司外，公司自研产品对其他主要客户的销售情况如下：

单位：万元

客户名称	主要自研产品类型	2026年1-6月	2025年		2024年		2023年
		金额	金额	变动	金额	变动	金额
拓荆科技	远程等离子体源系统	5,508.90	3,223.70	-18.05%	3,933.90	333.63%	907.20
北方华创	远程等离子体源系统	400.74	681.82	43.54%	475.02	-	-
宸微设备科技（苏州）有限公司	远程等离子体源系统	129.02	259.94	588.77%	37.74	200.00%	12.58
客户 B	阻抗匹配器	128.80	-	-	-	-	-
理想万里晖半导体设备（上海）股份有限公司	远程等离子体源系统	50.00	-	-	-	-	-
总计		6,217.46	4,165.46	-6.32%	4,446.66	383.45%	919.78

由上可知，公司远程等离子体源系统已向拓荆科技、北方华创等客户批量供货，2026年1-6月销售收入金额较高。2026年1-6月，公司向拓荆科技销售远程等离子体源系统等自研产品合计5,508.90万元；截至2026年10月14日，公司2026年与拓荆科技新签自研产品订单约1.71亿元，其他客户拓展已形成实际业务成果。

截至2026年10月14日，公司2026年自研产品新签订单中，除中微公司、拓荆科技以外，还与北方华创签订了1,656.50万元的自研RPS产品订单，与客户E签订了1,221.60万元的自研 RF 产品订单，与盛吉盛签订了1,188.00万元的自研 RPS 产品订单等，公司自研产品客户群体较为丰富。

公司亦通过现有客户增加产品品类及开发新客户推进市场拓展：向拓荆科技、客户 C 等现有客户送样阻抗匹配器等产品；向菲沃泰、矩阵多元科技有限公司、屹唐股

份等客户送样射频电源或阻抗匹配器。上述项目分别处于送样验证、已完成验证等阶段，为后续产品导入提供了项目基础。

（2）遵守协议约定，持续推进产品导入和市场拓展

公司在深化与中微公司合作的同时，对向其他客户开发及供应的产品，结合具体型号和技术内容，遵守有关合作技术使用、定制产品供应及保密等约定，在履行协议义务、保护客户权益的基础上拓展业务。

新客户导入仍需经过设备适配及相应验证，并受到客户采购安排和市场竞争等因素影响。公司已形成的多客户批量销售和新增订单，表明公司具备跨客户开发及产业化能力。公司将依托既有应用经验，持续推进相关项目。

因此，公司拓展其他客户具有已实现销售和订单的业务基础，并非仅依赖中微公司单一合作关系；同时，公司将按照协议要求和客户导入进度有序拓展，逐步丰富收入来源。

综上所述，公司与中微公司的合作具有正常履行的协议、持续采购及产品应用基础。公司通过参与设备升级、拓展既有平台和增加配套产品深化合作，双方保持合作稳定具有现实支撑；远程等离子体源系统等产品已形成中微公司以外的多客户供应，为业务拓展提供了基础。公司将持续满足客户技术及供应要求，兼顾既有合作深化与其他客户开发。

（五）2026 年与中微公司新签自研产品订单的预计收入转化情况，上半年对中微公司销售收入金额同比变动比例、产品结构及毛利率变化情况，进一步完善招股说明书重大事项提示中的单一客户依赖风险；

1、2026年与中微公司新签自研产品订单的预计收入转化情况

截至 2026 年 10 月 14 日，公司与中微公司新签自研产品类型和预计收入转化情况如下：

单位：万元

自研产品类型	截至 2026 年 10 月 14 日新签订单	2026 年 1-9 月（经审阅）		预计 2026 年全年度	
		转化收入金额	转化收入比例	转化收入金额	转化收入比例
高压脉冲电源系统	24,353.00	10,556.24	43.35%	14,621.79	60.04%
射频电源	13,257.00	4,946.66	37.31%	7,546.66	56.93%

自研产品类型	截至 2026 年 10 月 14 日新签订单	2026 年 1-9 月（经审阅）		预计 2026 年全年度	
		转化收入金额	转化收入比例	转化收入金额	转化收入比例
远程等离子体源系统	6,845.00	1,819.87	26.59%	4,019.87	58.73%
阻抗匹配器	4,454.00	1,655.81	37.18%	3,655.81	82.08%
其他	765.55	51.00	6.66%	765.55	100.00%
总计	49,674.55	19,029.58	38.31%	30,609.68	61.62%

注：上表中“新签订单”系公司于 2026 年初至 2026 年 10 月 14 日签订的自研产品订单情况，不包含 2026 年初未完成的在手订单。

由上表可知，截至 2026 年 10 月 14 日，公司与中微公司新签自研产品主要系高压脉冲电源系统、射频电源系统和远程等离子体源系统，合计金额 49,674.55 万元，其中应用于高深宽比刻蚀设备的产品订单金额合计 29,602.60 万元。上述新签自研产品订单预计于 2026 年 1-9 月可转化收入 19,029.58 万元，转化比例 38.31%；预计于 2026 年度可转化收入 30,609.68 万元，转化比例 61.62%，订单转化速度呈现较高水平。

截至 2026 年 10 月 14 日，公司在手订单余额 63,808.06 万元，对公司持续经营能力形成了有力支撑，其中对中微公司在手订单余额 35,758.97 万元，具体构成及预计将于 2026 年确认收入的情况如下：

单位：万元

项目	产品类型	截至 2026 年 10 月 14 日在手订单	预计将于 2026 年剩余期间确认收入情况	
			将转化收入金额	转化收入比例
自研产品	高压脉冲电源系统	13,796.76	4,065.55	29.47%
	射频电源	8,310.34	2,600.00	31.29%
	远程等离子体源系统	5,025.13	2,200.00	43.78%
	阻抗匹配器	2,798.19	2,000.00	71.47%
	其他	714.55	714.55	100.00%
	自研产品小计	30,644.97	11,580.10	37.79%
技术支持服务		5,114.00	2,800.00	54.75%
总计		35,758.97	14,380.10	40.21%

由上可知，对于截至 2026 年 10 月 14 日的在手订单，公司预计于 2026 年度可确认收入约 1.44 亿元。

2、上半年对中微公司销售收入金额同比变动比例、产品结构及毛利率变化情况

公司 2026 年上半年对中微公司主要产品或服务收入情况与上年同期对比如下：

单位：万元

公司向中微公司提供产品或服务的主要内容		收入金额			毛利率		
		2026年1-6月	变动	2025年1-6月	2026年1-6月	变动	2025年1-6月
自研产品销售	RF	4,326.14	-72.32%	15,631.21	66.04%	-10.67%	76.71%
	MATCH	1,293.27	-	-	70.29%	-	-
	RPS	2,066.31	81.19%	1,140.39	60.08%	-6.09%	66.17%
	SENSOR	-	-	-	-	-	-
	DC-HV	4,631.26	-	-	83.35%	-	-
	其他	11.00	-	-	93.11%	-	-
	小计	12,327.97	-26.49%	16,771.60	72.02%	-3.98%	76.00%
技术支持服务	维修	1,948.62	33.36%	1,461.12	56.14%	10.15%	45.99%
	其他	-	-	-	-	-	-
	小计	1,948.62	33.36%	1,461.12	56.14%	10.15%	45.99%
总计		14,276.59	-21.70%	18,232.72	69.85%	-3.74%	73.59%

由上表可知，公司 2026 年上半年对中微公司自研产品和技术支持服务收入金额合计下降 21.70%，主要系对中微公司销售自研产品收入同比下降所带动；相应毛利率水平整体保持较高平稳水平。具体从产品结构变化情况分析如下：

2026 年 1-6 月，公司对中微销售的 RF 产品销售金额有所下降，主要系其中的 Advance 系列终端客户对应工艺制程的产线建设进入到尾期，需求量有所下降，而该终端客户新工艺制程的产线主要需求对应于公司的 DC-HV（高压脉冲电源系统）产品，2026 年 1-6 月已经实现 4,631.26 万元收入，因此公司对中微 2026 年 1-6 月销售的 RF 产品金额同比下降，DC-HV 产品销售金额较高。预计在 2026 年全年度期间内，DC-HV 产品实现收入超 1.4 亿元，将成为公司对中微公司销售收入最高的自研产品，符合中微公司高深宽比刻蚀设备工艺迭代背景下，关键零部件相应升级的需求。此外，2026 年 1-6 月，公司对中微公司的 RPS、MATCH 等产品收入均实现了高速增长，产品矩阵更加丰富。

2025 年 1-6 月，RPS 毛利率较高，而 2025 年全年及 2026 年 1-6 月 RPS 毛利率有所下降，主要系随着公司 RPS 销售规模的大幅增长，应客户要求进行了适当的降价，导致该产品毛利率下降。2026 年 1-6 月，公司实现 RPS 收入 8,249.66 万元，毛利 4,251.86 万元，均远高于 2025 年 7-12 月及 2025 年 1-6 月的环比或同比数据，已接近或超过 2025 年全年数据。

在自研产品的各细分产品中，RF 产品毛利率 2026 年 1-6 月下降较多，主要系单价较高的 Advance 系列销量下降所致，公司已经针对下游客户需求，推出了下一代产品

DC-HV，毛利率较高，且在 2026 年 1-6 月实现规模放量，对冲了 RF 产品毛利率下降带来的影响，因此公司对中微公司销售产品及服务的整体毛利率保持平稳。

此外，截至 2026 年 10 月 14 日，公司 2026 年自研产品新签订单中，除中微公司、拓荆科技以外，公司还与北方华创签订了 1,656.50 万元的自研 RPS 产品订单，与客户 E 签订了 1,221.60 万元的自研 RF 产品订单，与盛吉盛签订了 1,188.00 万元的自研 RPS 产品订单等，公司自研产品客户群体较为丰富。

报告期各期，公司对中微公司的自研产品收入占比分别系 31.12%、69.64%、82.62% 和 65.85%。2026 年 1-6 月，随着公司自研产品在拓荆科技等其他客户处大规模放量，公司对中微公司的单一客户依赖有所下降。截至 2026 年 10 月 14 日，公司 2026 年新签自研产品订单中，中微公司的订单金额占比系 66.86%，与 2025 年度相比亦有所下降。

未来，一方面随着公司未来持续研发，生产开拓各类新产品，公司产品下游应用领域可能有所扩展，单一客户收入占比较高的情形有望改善；另一方面随着公司产品在产业内最为先进的工序应用中形成“标杆”，未来有望拓展进入下游第二梯队应用场景，多层次占据市场份额，降低对单一客户的依赖程度。

3、进一步完善招股说明书重大事项提示中的单一客户依赖风险

公司已在招股说明书“第二节/一、/（一）/1、”中补充披露客户集中及单一客户依赖的风险如下：

“

2026 年 1-6 月，公司对中微销售的主要产品结构有所变化，2024 年及 2025 年主要产品系列的收入有所下降，主要系终端客户对应工艺制程的产线建设进入到尾期，因此需求量有所下降；该终端客户新工艺制程的产线主要需求对应于公司的高压脉冲电源系统产品，已于 2026 年 1-6 月实现业务放量，对冲了产品结构变化影响。

面向半导体先进制程领域的等离子体电源系统产品研发难度较大、技术壁垒较高，且遵循“一代技术、一代工艺、一代设备”的发展规律。未来，若公司未能持续推出新一代的等离子体电源系统产品，可能发生短期内无法胜任下游单一大客户的产品需求的情况。

”

（六）结合前述问题回复，高深宽比刻蚀设备的市场规模和未来需求、在集成电路产线投资中的价值占比等，进一步说明发行人业绩增长的可持续性。

1、先进存储设备市场持续扩大，高深宽比刻蚀作为关键工艺环节，具有持续增长的配套需求

（1）NAND、DRAM 设备市场规模持续增长，先进存储已成为前道设备需求的重要组成部分

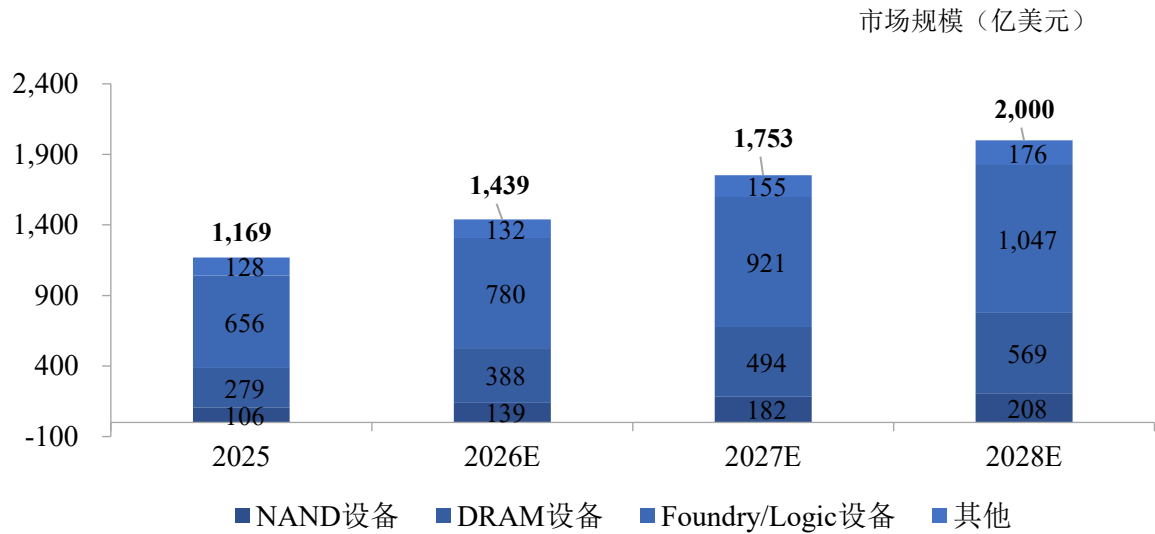
根据SEMI于2026年7月发布的报告，全球半导体前道工艺设备销售额预计由2025年的1,169亿美元增长至2028年的2,000亿美元。其中，NAND和DRAM等存储芯片相关设备需求持续增长，具体如下：

单位：亿美元

项目	2025年	2026年预测	2027年预测	2028年预测
NAND 设备	106	139	182	208
DRAM 设备	279	388	494	569
Foundry/Logic 设备	656	780	921	1047
其他	128	132	155	176
前道工艺设备总计	1,169	1,439	1,753	2,000
NAND 及 DRAM 销售额合计	386	527	677	777
NAND 及 DRAM 合计占比	33%	37%	39%	39%

注：数据根据SEMI整理，表格内数据系根据SEMI直接披露的销售额或同比增速计算。金额按四舍五入取整，合计数与分项列示数之和可能存在尾差。

2025-2028E 全球半导体前道工艺设备市场规模



注：根据 SEMI 数据整理。

上述数据表明，NAND和DRAM等存储芯片相关设备市场规模持续扩大，其合计占全球前道设备市场的比重也相应提升，先进存储已成为半导体设备需求增长的重要来源。

（2）高深宽比刻蚀服务于先进存储关键结构加工，产能扩张与工艺升级共同带动需求

高深宽比刻蚀是先进存储制造的关键工艺。以NAND存储芯片为例，其主要通过增加存储单元的垂直堆叠层数提高存储密度，相应需要在更深的结构中形成孔径较小、垂直度和一致性符合要求的沟道孔。随着堆叠层数及刻蚀深度增加，对离子能量、等离子体控制和工艺稳定性的要求不断提高。

LAM公开发布的研究报告《The Road to 1,000 Layer 3D NAND》，已将存储沟道孔刻蚀、低温刻蚀及脉冲功率等技术作为推动NAND向更高层数发展的重要技术方向。高深宽比刻蚀设备及其配套电源，直接参与上述关键结构的加工和工艺控制。

因此，先进存储设备市场增长向公司产品需求的传导，主要体现在两个方面：一是新增产线和产能扩建增加相关设备及工艺腔室配置，形成新增电源需求；二是更高堆叠层数及更复杂结构推动设备和工艺升级，提高对电源输出、脉冲控制及动态调谐等能力的要求，带动配套产品迭代。

结合本题前述回复，公司APG、AVG已配套中微公司超高深宽比刻蚀设备实现量产应用，高压脉冲电源系统与AVG配合已导入超高深宽比低温刻蚀设备并形成销售。公司产品已参与客户既有设备供应和下一代设备配套，能够承接相关产能建设及技术升级带来的业务机会。

（3）从刻蚀设备市场规模等方面分析，高深宽比刻蚀相关产品具有明确的投资需求

根据《臻宝科技招股说明书》引用的Mordor Intelligence数据，2024年全球半导体刻蚀设备市场规模预计为238亿美元，预计到2029年增长至343.2亿美元，年复合增长率为7.60%。刻蚀设备市场持续增长，将相应带动零部件配套需求。

从下游应用看，前述SEMI预测显示，NAND和DRAM设备销售额及其占全球前道设备市场的比重持续提升。高深宽比刻蚀作为先进存储制造的关键工艺，既受益于存

储产能扩张，也承接更高堆叠层数和更复杂结构带来的技术升级需求，为相关设备及配套电源提供了持续发展的空间。

上述市场规模涵盖各类半导体刻蚀设备，高深宽比刻蚀属于其中的细分领域，其在单条产线总投资中的比例还与产品类型、工艺路线、产能规模及设备配置等有关。

2、主要存储厂商持续推进产能建设及技术升级，为相关设备和核心零部件提供需求基础

人工智能训练和推理需要处理、传输及存储大量数据。随着本轮 AI 服务器、数据中心和高性能计算基础设施建设，高带宽、大容量存储需求持续增长。根据 WSTS 于 2026年初发布的预测，2026年全球半导体市场规模预计达到约1.51万亿美元，同比增长约90%；其中，存储产品销售额预计超过8,000亿美元，同比增长约250%。上述预测反映了存储市场的增长预期，具体设备需求则通过厂商产能建设及技术升级安排逐步体现。

为满足下游需求，三星电子、SK 海力士、美光科技及长鑫科技等主要存储厂商通过新建产线、扩建晶圆厂或升级工艺平台增加先进存储供给，主要情况如下：

厂商	主要产品	产能扩张情况
三星电子	DRAM、NAND、HBM 等	持续增加先进存储产能，并推进平泽园区、龙仁半导体产业集群及 HBM4相关产能建设。
SK 海力士	DRAM、NAND、HBM 等	对龙仁首座晶圆厂新增约21.6万亿韩元设施投资，并继续扩大 NAND、HBM 及先进封装产能。
美光科技	DRAM、NAND、HBM 等	将美国晶圆厂及技术投资计划提高至2035年前超过2,500亿美元，并启动约240亿美元的新加坡 NAND 晶圆厂项目。
长鑫科技	DRAM 等	存储器晶圆制造量产线技术升级改造项目和 DRAM 技术升级项目合计投资255亿元。

注：数据来源于公开信息。

上述投入覆盖 NAND、DRAM 及 HBM 等先进存储产品。不同产品的器件结构和工艺有所区别，其中高层数存储产品的发展与高深宽比刻蚀需求联系尤为紧密。新增产线建设形成设备装机需求，既有工艺升级则推动设备更新、改造及配套方案调整，共同增加相关核心零部件的应用机会。

3、公司已形成从产品开发到批量供应的产业化能力，新产品收入和持续订单支持业务接续

（1）既有产品实现量产应用，并随客户设备升级形成新产品收入

结合本问题“（一）”和“（三）”之叙述，公司APG、AVG依托长期技术积累，针对明确的国产替代需求自主研发，经客户测试后进入中微公司超高深宽比刻蚀设备，并随设备在终端芯片产线形成量产应用。

高深宽比刻蚀电源对稳定输出、脉冲控制、动态调谐及设备协同等能力要求较高，产品进入设备平台还需完成适配和相应工艺验证。公司已形成相关开发、验证和供货经验，具备持续参与同类设备配套的基础。

在此基础上，公司进一步开发高压脉冲电源系统，与AVG配合导入超高深宽比低温刻蚀设备并形成销售。2026年1-6月，公司对中微公司销售自研产品12,327.97万元，其中高压脉冲电源系统收入4,631.26万元，已成为同期对中微公司销售收入最高的自研产品。

同时，Advocate系列射频电源向客户其他既有设备平台导入，阻抗匹配器、远程等离子体源系统等产品在刻蚀、薄膜沉积及相关工艺环节扩大应用。上述进展体现了公司根据客户设备需求持续开展产品开发和适配的能力，收入来源由初始配套产品向新产品及其他设备平台延伸。

（2）持续采购和正常合作，为后续业务提供实际支撑

截至2026年10月14日，公司2026年与中微公司新签自研产品订单约4.97亿元，另有约1.19亿元技术支持服务订单，为后续交付提供了实际业务支撑。

如本问询回复“问题1/一/（四）”之叙述，公司与中微公司签署的多项长期合作协议均正常履行，双方不存在重大违约、重大争议或提出终止协议、发出不续约通知的情形。双方通过既有产品稳定供应、新产品开发及设备平台拓展持续深化合作。

因此，公司承接后续需求既有已完成的产品开发和客户验证，也有实际收入及新增订单支撑，终端需求向公司业务转化具有明确的实施基础。

4、其他产品和客户已形成实际销售及业务储备，进一步丰富持续增长来源

公司远程等离子体源系统已向中微公司、拓荆科技、北方华创等客户形成批量供应。2026年1-6月，公司向拓荆科技销售远程等离子体源系统5,485.90万元；截至2026年10月14日，公司2026年与拓荆科技新签自研产品订单约1.71亿元，已形成中微公司以外的实际销售和新增订单。

在此基础上，公司通过向现有客户增加供应品类及开发新客户持续拓展业务：向拓荆科技、客户C等客户送样阻抗匹配器等产品；向菲沃泰、矩阵多元科技有限公司、屹唐股份等客户送样射频电源或阻抗匹配器。

公司ESC吸附电源和加热电源已于2026年通过客户验证并取得小批量订单，溅射电源处于客户验证阶段。公司将结合设备厂商验证、芯片产线导入和订单进展，分阶段推进相关产品产业化。

上述业务分别形成了批量供应、试用验证及研发导入等不同阶段的产品和客户储备。公司在持续拓展高深宽比刻蚀配套业务的同时，通过远程等离子体源系统等成熟产品扩大客户覆盖，并推进新产品产业化，逐步丰富收入来源。

综上所述，先进存储及刻蚀设备市场持续增长，高深宽比刻蚀作为先进存储制造的关键工艺，具有明确的产能建设和技术升级需求。公司已形成客户验证、量产应用、新产品收入及持续订单，具备承接相关需求的技术和产业化基础。远程等离子体源系统等业务的多客户供应，以及其他产品的验证和订单进展，也为持续发展提供了支撑。公司已形成既有产品持续供应、新产品逐步贡献收入、其他客户业务拓展相衔接的发展格局，业绩增长具有实际应用、订单和后续需求支撑，具备持续增长的业务基础。

二、核查程序和核查意见

（一）核查程序

对于事项（3）（5）（6），保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅中微公司出具的技术评价及应用证明、供应协议和发行人销售明细，访谈中微公司相关人员，了解“第一国产合格供应商”的认定范围、相关产品收入、排他采购安排，以及中微公司相关设备与公司产品的配套关系等；

2、获取公司2026年新签订的销售订单清单情况，分析其产品结构和同比变动情况，访谈公司业务部门了解其预计转化确认收入时间；

3、查阅半导体设备及先进存储市场资料、下游晶圆厂扩产规划相关资料，并结合发行人产品验证、实际销售、在手订单、新产品和其他客户拓展情况，分析业绩增长的可持续性。

对于其他事项，保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅中微公司公开资料、发行人产品及销售资料和同行业可比公司公开披露，访谈发行人研发、销售负责人及中微公司相关人员，了解公司产品在中微公司各设备平台的应用，匹配器未用于高深宽比刻蚀设备的原因，以及公司产品布局、技术路线和客户覆盖情况；

2、查阅 APG、AVG 的研发立项、送样验证、商业订单及量产资料，访谈相关研发人员及中微公司相关人员，查阅相关资料了解境外出口管制情况，并结合境外出口管制背景和同行业产品导入案例，核查产品研发过程、各方分工及导入周期的合理性；

3、查阅发行人与中微公司签署的长期合作协议、订单和履约资料，了解协议履行情况，并结合产品技术壁垒、验证基础、新设备导入和其他客户销售情况，分析合作稳定性及客户拓展情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、公司“第一国产合格供应商”的表述限于相应产品及应用范围，具有客户认定、验证及实际供货依据，相关披露准确。中微公司未承诺排他采购，公司仍存在与其他供应商在相关领域竞争的可能，但现有技术、验证及量产基础使得公司一段时间内不存在在相关领域被替代风险；目前未出现客户自产替代公司主要供货产品的情形；

2、公司自2026年初至10月14日以来新签订单金额较高，较2025年显著增长，其中自研产品结构有所变化，高压脉冲电源系统实现放量增长，新签订单大部分将在2026年实现收入转化，公司2026年收入和净利润有望较大幅度增长；

3、人工智能发展及存储芯片向高堆叠层数演进，将持续带动高深宽比刻蚀设备及配套电源需求。公司作为境内少数实现相关电源量产供应的企业，已通过头部设备厂商及先进存储晶圆厂验证并形成批量应用和持续订单，具备较高的技术适配、客户验证及产业化壁垒；随着新产品逐步导入和其他客户业务拓展，公司业绩增长具有可持续性。

经核查，保荐机构认为：

1、公司产品已覆盖中微公司多类设备及工艺，并持续向新一代及其他设备平台拓展。高深宽比刻蚀设备主要采用手动匹配器，系由具体工艺及设备配置决定；该类手动匹配器不属于公司目标产品。公司不存在技术滞后或技术路线风险。现阶段，公司

高深宽比刻蚀相关产品主要配套中微公司，但整体产品类别及应用领域较为丰富，不存在产品线单一或主要依赖下游客户少数设备出货的情形；

2、APG、AVG系公司依托长期技术积累自主研发，并完成设备厂和晶圆厂验证。相关产品导入较快，主要系替代对象和应用要求明确、客户国产替代需求迫切，具有合理性，符合研发逻辑及行业类似项目的导入特点；

3、公司与中微公司的相关协议均正常履行，未发生重大违约、争议、终止或不续约情形。产品适配和验证基础、持续采购、新增订单及设备平台拓展为合作稳定提供了支撑。公司已向其他客户形成销售和订单，具备客户拓展基础。

问题 2.关于收入和业绩

根据首轮问询回复：（1）公司自研产品的收入确认均以下游客户认可为准，不拘泥于合同模板中关于验收或签收的制式条款；产业化初期产品下游客户需要较长时间确认，产业化成熟产品下游客户往往较短时间内认可；（2）发行人对应用材料和英特尔（大连）的技术支持服务以签收单确认收入，采用快递下单自提送货方式时由快递代为签字；（3）公司境外技术支持服务合同、报关和实际执行条款不一致主要涉及到 APP Systems Services Pte LTD 和 Compitek Corp. Pte. Ltd 两家公司；外销模式下客户不存在多次换货或寄回调试的情况；境外销售的主要客户位于亚洲地区，物流方式系空运或海运，运输周期系 1-7 天，报告期各期末前后 7 天的境外主营业务收入金额及占比较小，截止性差异影响较小；（4）2026 年 1-6 月，公司营业收入为 37,545.34 万元，同比增长 11.18%，毛利润同比增长 1.42%，扣非净利润为 10,941.86 万元，同比下降 7.61%，主要系研发费用增长，以及 2025 年 8 月实施股权激励；（5）截至 2026 年 9 月 7 日，公司 2026 年已新签订单金额为 8.83 亿元，其中自研产品订单 5.61 亿元。

请发行人披露：（1）分别说明自研产品和技术服务的客户合作模式、从获取订单到确认收入的具体节点及流程，采用签收和验收确认收入的客户是否存在明显差异；两类业务的收入确认方法同时存在签收和验收的原因及合理性，签收单和验收单等收入确认依据与销售合同约定、实际执行情况是否匹配，是否存在提前确认收入等跨期情形；（2）各主要客户对应产品产业化初期和成熟阶段的划分情况及依据，区分不同阶段说明公司产品发货至确认收入的具体流程和平均周期，不同客户是否存在较大差异；（3）发行人与主要客户是否就签收人员的身份存在相关约定、与实际签收人员是

否相符，部分客户签收单由快递代签是否获得客户授权、涉及的收入金额及占比，相关收入确认单据是否明确有效，说明收入确认相关内部控制及其有效性；（4）2家境外客户合同约定、报关与实际执行的贸易条款不一致的具体原因，客户是否知晓、是否存在纠纷或潜在纠纷，结合合同主要条款及实际执行情况、外销客户退换货的具体时间及金额，说明收入确认时点早于合同约定时点的合理性，是否存在提前确认收入的情形，是否符合企业会计准则相关要求，发行人与境外客户的交易、上述不规范情形未来是否持续发生以及整改措施；（5）2026年上半年发行人毛利润与收入增长不匹配的原因、毛利率变动情况及原因，研发费用增加的具体原因，实施股权激励的具体情况、决策程序、授予人员名单及职位、股份支付费用的计算过程；（6）结合恒运昌等同行业公司上半年业绩变动情况，发行人与同行业公司在产品结构、下游应用领域、客户拓展情况等方面的比较情况，说明下游行业 and 客户需求是否发生不利变动及原因；（7）按照主要客户列示自研产品和技术支持服务新签订单涉及的细分产品或服务、订单金额、与往年同期的同比变化情况、预计确认收入时间及金额，结合下游客户需求、最新在手订单金额及变动比例、全年业绩预计情况，说明发行人未来收入和利润是否存在下滑风险。

请保荐机构和申报会计师对上述事项简要概括核查过程，并发表明确意见。

一、发行人披露

（一）分别说明自研产品和技术服务的客户合作模式、从获取订单到确认收入的具体节点及流程，采用签收和验收确认收入的客户是否存在明显差异；两类业务的收入确认方法同时存在签收和验收的原因及合理性，签收单和验收单等收入确认依据与销售合同约定、实际执行情况是否匹配，是否存在提前确认收入等跨期情形；

1、分别说明自研产品和技术服务的客户合作模式、从获取订单到确认收入的具体节点及流程，采用签收和验收确认收入的客户是否存在明显差异

（1）自研产品销售

公司自研产品销售的客户合作模式如下：①通过客户验厂、考察等认证程序，进入客户的合格供应商体系；②与客户开展深入沟通，洽谈和确定客户需求信息，拟定合适方案；③公司根据正式订单及客户预测相结合的方式生产排产，并按交货期向客户交付。

报告期内，发行人自研产品销售不同收入确认方式客户合作模式的具体节点和流程如下：

产品类型	业务流程	验收客户	签收客户
自研产品销售	获取订单	客户采购部门向公司销售提出购买需求，销售提供报价，客户确认后下达订单。	
	发货流程	公司销售业务员反馈发货需求至销售业务助理，销售业务助理根据销售订单下推发货申请，并在公司物流运输程序下单，并填写物流运输单号在发货申请单内；系统下推至物流部与仓储管理部，物流部负责打包与准备发货，仓储负责对接运输单位进行发货产品交接工作。	
	确认收入	客户根据产品成熟度选择是否上机验证后出具验收单，公司以获取的验收单据作为收入确认单据，确认收入并进行账务处理。	客户签收人员对数量、外观、包装检验后入库或出具签收单，公司以获取的签收单或系统入库记录作为收入确认单据，确认收入并进行账务处理。
	主要客户	中微公司	拓荆科技、北方华创

由上表可知，公司自研产品销售业务中主要验收客户系中微公司，主要签收客户包括拓荆科技和北方华创。两种收入确认方式下，获取订单和发货流程完全一致，但依据产品成熟度的不同，收入确认过程存在一定差异。

公司对主要签收客户的销售产品为成熟度较高的远程等离子体源系统，产品成熟度符合客户工艺需求并大规模量产后，客户仅对数量、外观、包装检验后入库或出具签收单，公司以客户入库或签收的时点确认收入。公司向中微公司主要提供自研的 RF 产品、RPS 产品和 MATCH 产品，应用于中微公司刻蚀设备和薄膜沉积设备中，在前期供货中，中微公司采取上机验证的验收模式；随着上述产品于中微公司高深宽比刻蚀设备的推广运用，发行人 APG、AVG 两款射频电源设备运行稳定性于 2025 年 4-5 月得到中微公司认可，基于中微公司自身安全库存、生产计划及发行人产品产业化成熟度，新签订订单开始采用寄售模式，即公司根据合同约定的交货期发货，运抵中微公司后，先储存在仓库中，中微公司领用时即完成验收，并出具验收单据，公司以验收时点确认收入。

（2）技术支持服务

公司技术支持服务主要系公司向客户提供的维修、检测、升级等服务。公司技术支持服务的客户合作模式如下：①下游客户向公司进行询价；②公司根据等离子体电源系统的故障情况向客户报价，③双方达成一致后，公司为下游客户提供技术支持服务；④公司收取服务相应的对价。

公司技术支持服务不同收入确认方式客户合作模式的具体节点和流程如下：

产品类型	业务流程	验收客户	签收客户
技术支持服务	获取订单	客户采购部门通过邮件向公司客服人员提出维修需求，公司安排物流公司前往客户仓库，物流公司将故障产品送至公司后对设备进行检测后，结合检测结果、维修难度和交付要求向客户报价，双方依据合同确认服务内容，下达维修订单。	
	发货流程	公司销售业务员反馈发货需求至销售业务助理，销售业务助理根据销售订单下推发货申请，并在公司物流运输程序下单，并填写物流运输单号在发货申请单内；系统下推至物流部与仓储管理部，物流部负责打包与准备发货，仓储负责对接运输单位进行发货产品交接工作。	
	确认收入	客户对数量、外观、包装检验后入库或出具验收单，公司以获取的验收单据或系统入库记录作为收入确认单据，确认收入并进行账务处理。	客户签收人员对数量、外观、包装检验后入库，快递/物流寄送的由客户指定快递/物流对数量、外观、包装检验后签收，公司以获取的签收单或系统入库记录作为收入确认单据，确认收入并进行账务处理。
	主要客户	客户 A、客户 D、SK 海力士	客户 C、SK 海力士（大连）、应用材料

由上表可知，公司技术支持服务业务中主要验收客户包括客户 A、客户 D 和 SK 海力士，主要签收客户包括客户 C、应用材料和爱思开大连。两种收入确认方式下，获取订单和发货流程完全一致，收入确认流程均是检查对产品数量、外观、包装检验后入库、签收或验收，并根据对应的单据确认收入，收入确认流程完全一致，仅因为合同约定不同体现为验收或签收确认收入。

2、两类业务的收入确认方法同时存在签收和验收的原因及合理性，签收单和验收单等收入确认依据与销售合同约定、实际执行情况是否匹配，是否存在提前确认收入等跨期情形

(1) 两类业务的收入确认方法同时存在签收和验收的原因及合理性

公司自研产品系具有独立功能的半导体设备零部件，一般不需要安装调试，根据产品成熟度的差异，公司自研产品销售业务同时存在签收和验收两种收入确认方式。对于产品产业化程度相对较为初期的产品，下游客户尚未完全信任产品性能，在收到公司产品后需要相对较长时间来进行确认，体现为验收确认收入；对于产业化程度较为成熟，且下游客户接受度较高的产品，下游客户在收到公司产品后较短时间内即表示认可，体现为签收确认收入。公司自研产品销售的收入确认以下游客户对公司产品认可的时点为收入确认的时点，实际体现为不同的收入确认形式，具有合理性。

公司技术支持服务主要系公司向客户提供的维修、检测、升级等服务，在实务过程中，客户对技术支持服务的确认流程基本一致，均是检查产品外观或公司提供检测报告无误后进行确认，仅依据合同条款和获取的单据形式的不同，将收入确认的具体形式体现为签收或验收确认，具有合理性。

(2) 报告期内，发行人不同收入确认单据与销售合同约定、合同执行情况与收入确认依据匹配情况如下

报告期内，不同收入确认方式主要客户收入确认单据与销售合同约定、实际执行情况的匹配性情况如下：

A、自研产品销售

收入确认方式	主要客户	收入确认单据	销售合同约定	实际执行情况	是否匹配
验收	中微公司	验收单	中微的最终检验和验收应在交付目的地进行，检验前或检验后的付款不应构成对不合格物品的验收合格确认。	实际执行验收确认，根据产品成熟度选择是否上机验证即验证周期。	匹配
签收	拓荆科技	签收单	产品交付至买方指定地点后，由买方负责清点，对产品的数量、外观、包装进行检验，如检验时卖方未到现场进行清点，则以买方清点的结果为准。	仅对数量、外观、包装检验后签收。	匹配
	北方华创	系统入库记录	交货后 15 日内，甲方应完成产品的到货验收。如发现产品外观损坏或产品数量、型号、规格、配置与协议不符，应在到货验收期内向乙方提出书面异议，乙方应在收到甲方邮件通知的指定日期内无条件按照甲方的要求进行退换，因此产生的相关费用由乙方承担。	仅对外观、数量、型号、规格、配置进行检验后入库。	匹配

如上表所示，发行人自研产品销售验收客户的收入确认单据与销售合同约定、合同执行情况相匹配，签收客户存在验收条款的原因是上述合同是制式合同，合同验收条款仅是允许客户在商品不符合约定规格的情况下解除合同或要求公司采取补救措施，并不构成实质性验收条款，实际执行过程中仅对数量、外观、包装检验后入库，与收入确认依据相匹配。

B、技术支持服务

收入确认方式	主要客户	收入确认单据	销售合同约定	实际执行情况	是否匹配
验收	中微公司	验收单	中微的最终检验和验收应在交付目的地进行，检验前或检验后的付款不应构成对不合格物品的验收合格确认。	实际执行验收确认，根据产品成熟度选择是否上机验证即验证周期。	匹配
	客户 A	系统入库记录	所有货物客户 A 都有检验和拒收的权利。客户 A 有权在供应商工厂对预期送达客户 A 的货物进行检验。	仅对数量、外观、包装检验后入库。	匹配

	SK 海力士	系统入库记录	SK 海力士可在收到产品后的合理时间内对产品进行外观检查。如果发现任何产品在材料或工艺上存在缺陷或在任何方面不符合订单的要求，则除适用法律项下可获得的任何其他救济外，SK 海力士还有权根据其自行选择拒绝接受产品并不给予供应商修复的机会或要求供应商对该等产品进行修复或要求供应商退款或者按照调整后的价格接受该等产品。	仅对数量、外观、包装检验后入库。	匹配
	客户 D	系统入库记录	1、甲方应在收到乙方交付的标的物后及时按照第七条所述的质量标准对标的物进行检验；2、如果标的物为产品，自甲方以书面形式向乙方发送验收合格证明后，视为验收合格；3、如果标的物为服务，自甲方发出无保留的接受报告时，视为验收合格。	仅对数量、外观、包装检验后入库。	匹配
签收	客户 C	系统入库记录	货物所有权于交付时转移至客户 C。	仅对数量、外观、包装检验后入库。	匹配
	应用材料	签收单	货到验收合格及收到发票日后第六十天付款。	客户指定快递/物流仅对数量、外观、包装检验后签收。	形式上有一定差异
	SK 海力士 (大连)	签收单	EXW	现场办事处维修的由客户自提后签收，快递/物流寄送的由客户指定快递/物流仅对数量、外观、包装检验后签收。	匹配

由上表可知，除应用材料外，公司技术支持服务主要客户的收入确认依据与合同约定和执行情况均相匹配。应用材料合同约定验收系制式合同，实际客户并未出具验收单或其他体现验收流程的单据，实际业务执行过程中由客户指定快递/物流公司对数量、外观、包装检验后签收，即可发起结算流程。

根据与应用材料书面确认的结果，在与应用材料的交易过程中，由应用材料委托快递/物流人员至公司提取货物，并由快递/物流公司代签签收单，该签收单可作为双方履约、对账及结算的正式依据，双方约定与实际执行情况不存在差异。

（二）各主要客户对应产品产业化初期和成熟阶段的划分情况及依据，区分不同阶段说明公司产品发货至确认收入的具体流程和平均周期，不同客户是否存在较大差异；

1、各主要客户对应产品产业化初期和成熟阶段的划分情况及依据

对各主要下游客户而言，公司自研产品普遍存在从产业化初期向成熟阶段磨合、演变发展的过程，符合我国半导体领域起步较晚、国产化替代逐步突破、自研产品服

役历史时间较短、产业发展迅速的客观规律。公司自研产品的产业化进程呈现循序渐进的发展趋势，产业化初期和成熟阶段一般不存在显著里程碑划分。

对于部分主要客户如中微公司而言，公司 2024 年开始对其形成 AVG 和 APG 系列产品的销售收入，在产业化初期时，中微公司对公司产品采取验收模式进行控制权转移交割，对公司产品性能、可靠性等指标进行充分检测后进行验收；在产业化成熟阶段，中微公司对公司产品采取寄售模式进行控制权转移交割，对公司产品的相应参数具有信任基础，在领用该产品时进行控制权转移交割。销售模式的变化，体现了中微公司对公司产品产业化初期和成熟阶段的不同合作方式。

2、区分不同阶段说明公司产品发货至确认收入的具体流程和平均周期，不同客户是否存在较大差异

报告期内，不同客户分产业阶段的平均验收周期和验收流程的情况如下：

产品类型	客户名称	产品阶段	收入确认流程	收入金额（万元）	平均验收周期（月）
射频电源	中微公司	2023年	公司根据合同约定的交货期发货，中微公司上机验证通过后出具验收单据，公司以验收时点确认收入	-	-
		2024年		10,016.67	5.40
		2025年1-5月		13,205.94	6.73
		2025年6-12月	公司根据合同约定的交货期发货，中微公司领用时进行验收，并出具验收单据，公司以验收时点确认收入	12,802.29	1.23
		2026年1-6月		4,326.14	1.62
远程等离子体系统	中微公司	2023年	公司根据合同约定的交货期发货，中微公司上机验证通过后出具验收单据，公司以验收时点确认收入	659.12	0.23
		2024年		1,971.17	0.23
		2025年		2,420.60	0.59
		2026年1-6月		2,066.31	0.85
	拓荆科技	2023年	公司根据合同约定的交货期发货，客户签收人员对数量、外观、包装检验后出具签收单，公司以获取的签收单作为收入确认单据，确认收入并进行账务处理	907.2	0.14
		2024年		3,933.90	1.27
		2025年		3,223.70	0.13
		2026年1-6月		5,485.90	0.09
	北方华创	2023年	公司根据合同约定的交货期发货，客户签收人员对数量、外观、包装检验后入库，公司以获取的系统入库记录作为收入确认单据，确认收入并进行账务处理	-	-
		2024年		475.02	0.11
		2025年		681.82	0.37
		2026年1-6月		400.74	0.09

由上表可知，公司向中微公司主要提供的 APG、AVG 两款射频电源设备稳定性于 2025 年 4-5 月得到中微公司认可，发行人向中微公司出售的射频电源，在前期供货中，中微公司采取上机验证的验收模式，验收周期在 5-6 个月之间，验收周期较长；在 2025 年 5 月得到中微公司的认可后，新签订订单开始采用寄售模式，即公司根据合同约定的交货期发货，运抵中微公司后，先储存在仓库中，中微公司领用时进行验收，并出具验收单据，平均验收周期在 1-2 月之间，验收周期缩短，客户在收到公司产品后较短时间内即表示认可，与公司收入确认政策相匹配。

发行人远程等离子体源系统的主要客户包括中微公司、拓荆科技和北方华创，远程等离子体源系统产品市场成熟度较高，下游客户接受度较高，无需执行前期的上机验证工作，验收周期较短，均在 1 个月以内，不同客户之间不存在明显差异，与公司收入政策相匹配。其中，发行人与拓荆科技签订了《部品开发协议》的受托研发合同，并基于该受托研发合同签订了小批量产品订单，发行人以按受托研发合同确认验收的时间作为相关小批量产品订单的收入确认时间，导致 2024 年的验收周期增长至 1.27 个月。

（三）发行人与主要客户是否就签收人员的身份存在相关约定、与实际签收人员是否相符，部分客户签收单由快递代签是否获得客户授权、涉及的收入金额及占比，相关收入确认单据是否明确有效，说明收入确认相关内部控制及其有效性；

1、发行人与主要客户是否就签收人员的身份存在相关约定、与实际签收人员是否相符

报告期内，发行人主要客户中，由客户员工签收/验收的具体情况如下：

客户	产品类别	收入确认方式	收入确认的具体单据	签字/盖章	签字人员
中微公司	自研产品、技术支持服务	验收	验收单	签字	客户员工签字
拓荆科技	自研产品、技术支持服务	签收	签收单	签字	客户员工签字

如上表所示，发行人主要客户中，中微公司和拓荆科技的收入确认单据分别为员工签字的验收单和签收单，合同中并未就签收人员身份做出明确约定。

经公司与客户书面确认，单据签字人员均系客户正式授权、指定的在岗员工，其签字确认的单据内容真实、有效，可作为双方履约、对账及结算的正式依据。

2、部分客户签收单由快递代签是否获得客户授权、涉及的收入金额及占比，相关收入确认单据是否明确有效，说明收入确认相关内部控制及其有效性

报告期内，签收单由快递/物流代签的客户收入金额及占比如下：

单位：万元

客户名称	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
英特尔半导体存储技术（大连）有限公司	-	-	1,447.47	2.25%	3,100.97	7.08%	1,760.51	6.83%
爱思开海力士半导体（大连）有限公司	2,037.49	5.55%	1,776.84	2.77%	-	-	-	-
应用材料	293.51	0.80%	621.64	0.97%	814.26	1.86%	1,981.17	7.68%
三星电子	212.19	0.58%	367.03	0.57%	769.30	1.76%	837.11	3.25%
其他客户	10.36	0.03%	0.09	0.00%	0.09	0.00%	0.42	0.00%
合计	2,553.55	6.95%	4,213.07	6.56%	4,684.62	10.70%	4,579.21	17.76%

由上表可知，报告期内，发行人涉及快递/物流代签的金额分别为 4,579.21 万元、4,684.62 万元、4,213.07 万元和 2,553.55 万元，占主营业务收入的比例分别为 17.76%、10.70%、6.56%和 6.95%，涉及主要客户包括英特尔半导体存储技术（大连）有限公司、爱思开海力士半导体（大连）有限公司、应用材料和三星电子，均系国际知名芯片产线。

英特尔半导体存储技术（大连）有限公司和爱思开海力士半导体（大连）有限公司合同约定条款为 EXW，客户签收单由快递/物流代签符合合同约定，其签字确认的单据内容真实、有效，可作为双方履约、对账及结算的正式依据。

应用材料和三星电子合同未对相关客户签收单由快递/物流代签做出明确约定，但经客户访谈和书面确认，发行人与客户交易过程中，由客户委托物流人员至公司提取货物，并由物流公司代签签收单，该签收单可作为双方履约、对账及结算的正式依据。

公司针对收入确认制定了有效的内部控制管理制度，主要内控环节及流程如下：

内控环节	内控制度
协议签订	框架合同的签订由公司销售业务员发起合同审批流程，经对应销售中心部门经理审核、销售总监审批后，办理盖章。销售员发起审批流程，填制《合同审批单》，并经业务部门负责人审核，销售总监审批并签字后，至印章保管员处加盖合同专用章或公章；对于重大（500 万以上的合同）的销售合同，除销售总监审核外，还应提交至公司总经理审批。
发货管理	公司销售业务员反馈发货需求至销售业务助理，销售业务助理根据销售订单下推发货申请，并在公司物流运输程序下单，并填写物流运输单号在发货申请单内；系统下推至物流部与仓储管理部，物流部负责打包与准备发货，仓储负责对接运输单位进行发货产品交接工作。客户签字的签收单据应由运输单位进行回收归集。

内控环节	内控制度
	其中，针对快递/物流人员签收：客户采购部门联系快递/物流公司后，将发货需求和快递/物流信息同步至公司销售业务员；销售业务员收到客户信息后，将发货需求提交给销售业务助理。销售业务助理依据销售订单在系统中下推生成发货申请，申请信息同步流转至物流部与仓储管理部。
开票和收入确认	销售业务员应当及时收集合规的收入确认单据，销售业务员收集相关单据后提出发票开具申请，传递客户确认邮件信息给到公司销售业务助理，销售业务助理在系统内对应销售订单下，点击应收款开票，销售中心开票专员根据订单信息开具发票，并以此开始计算账期。销售人员收集的收入确认单据，应当送交财务中心或送交备份至财务中心。
结算	为确保销售数据的准确性，销售中心至少每季度与财务中心销售会计核对销售台账数据，对于有差异的应及时查明原因，确保业务数据和财务数据准确、同步。对于存在差异的部分，销售员应当协调客户、财务中心销售会计进行共同确认，寻找并确认差异。销售人员应定期与客户对账，至少每年就年度发生额和应收账款余额出具书面的《对账单》，由财务中心核对销售数据并加盖财务专用章后通知销售人员提交客户确认，对账结果反馈至财务中心，对账不符的应及时查找原因。

如上表所示，公司针对相关收入确认的合同签订、发货、签收、验收、发票开具及收款等各个环节建立了完善的内部控制制度，内容设计合理，相关内控整体运行规范、有效。

（四）2 家境外客户合同约定、报关与实际执行的贸易条款不一致的具体原因，客户是否知晓、是否存在纠纷或潜在纠纷，结合合同主要条款及实际执行情况、外销客户退换货的具体时间及金额，说明收入确认时点早于合同约定时点的合理性，是否存在提前确认收入的情形，是否符合企业会计准则相关要求，发行人与境外客户的交易、上述不规范情形未来是否持续发生以及整改措施；

1、合同约定、报关与实际执行的贸易条款不一致的具体原因，客户是否知晓、是否存在纠纷或潜在纠纷

APP Systems Services Pte LTD和Compitek Corp. Pte. Ltd系国外知名半导体设备服务厂商，合同中明确的贸易条款DAP和DDP均为制式条款。根据客户书面确认的结果，报告期内，公司与APP Systems Services Pte LTD和Compitek Corp. Pte. Ltd实际结算均采用CIF模式，不存在纠纷或潜在纠纷。

2、结合合同主要条款及实际执行情况、外销客户退换货的具体时间及金额，说明收入确认时点早于合同约定时点的合理性，是否存在提前确认收入的情形，是否符合企业会计准则相关要求，发行人与境外客户的交易、上述不规范情形未来是否持续发生以及整改措施；

发行人主要外销客户合同主要条款和实际执行情况如下：

项目	APP Systems Services Pte LTD	Compitek Corp. Pte. Ltd
贸易条款	DAP	DDP
信用期	30 天	60 天
质保期	无	无
实际执行情况	运输过程的运费和保险费由发行人承担，到港后的运输费用及进口关税由客户承担，在报关时即向境外客户发送 Invoice，以此开始计算账期	

由上表可知，APP Systems Services Pte LTD 和 Compitek Corp. Pte. Ltd 对其签订的制式合同中明确的贸易条款是 DAP 和 DDP，根据实际执行过程中，公司在报关时即向境外客户发送 Invoice，到港后的运输费用及进口关税由客户承担，实际业务属于 CIF 模式，以此开始计算账期，即货物报关即完成权责风险转移。

报告期内，发行人向 APP Systems Services Pte LTD 和 Compitek Corp. Pte. Ltd 销售的运输地址主要分布情况如下：

单位：万元

主要地区	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
新加坡	1,168.10	100%	1,916.02	100%	2,098.35	99.49%	1,254.65	100%
日本	-	-	-	-	10.66	0.51%	-	-
小计	1,168.10	100%	1,916.02	100%	2,109.01	100%	1,254.65	100%

如上表所示，报告期内，发行人向 APP Systems Services Pte LTD 和 Compitek Corp. Pte. Ltd 的主要销售地区位于亚洲的新加坡和日本，亚洲地区运输周期普遍在一周以内，实际使用 CIF 模式与合同约定的 DAP 模式对收入确认周期影响较小。

综上，发行人外销客户合同约定、报关与实际执行的贸易条款不一致的原因系客户合同约定条款系制式条款，实际执行情况客户已知晓，且报告期内外销客户不存在退换货情况，公司境外销售不存在提前确认收入的情形，相关收入确认处理符合企业会计准则相关要求。

针对境外客户销售贸易条款和实际执行不一致的情况，公司获取了相关客户的书面确认，保证公司的合法权益，不存在内控不规范的情形。

（五）2026 年上半年发行人毛利润与收入增长不匹配的原因、毛利率变动情况及原因，研发费用增加的具体原因，实施股权激励的具体情况、决策程序、授予人员名单及职位、股份支付费用的计算过程；

1、2026 年上半年发行人毛利润与收入增长不匹配的原因、毛利率变动情况及原因

2026年上半年，发行人主营业务中，主要产品毛利贡献情况如下：

单位：万元

业务类别	产品类别	2026年1-6月				2025年1-6月			
		收入	占主营业务收入比例	毛利	毛利率	收入	占主营业务收入比例	毛利	毛利率
自研产品销售	远程等离子体源系统	8,249.66	22.45%	4,251.86	51.54%	3,318.18	10.01%	2,112.57	63.67%
	等离子体射频电源系统	5,771.21	15.71%	3,898.72	67.55%	15,631.21	47.17%	11,991.09	76.71%
	高压脉冲电源系统	4,631.26	12.61%	3,860.29	83.35%	600.00	1.81%	351.13	58.52%
	其他	69.63	0.19%	48.47	69.61%	-	-	-	-
自研产品销售小计		18,721.76	50.96%	12,059.34	64.41%	19,549.39	59.00%	14,454.79	73.94%
技术支持服务		17,819.99	48.50%	10,822.66	60.73%	13,020.35	39.29%	8,101.13	62.22%
零部件销售及其他		199.26	0.54%	101.95	51.16%	567.58	1.71%	283.08	49.87%
合计		36,741.01	100.00%	22,983.96	62.56%	33,137.33	100.00%	22,839.00	68.92%

如上表所示，发行人2026年上半年收入毛利润与收入增长不匹配及毛利率变动主要系收入结构变化所致：

一方面，2026年1-6月，发行人远程等离子体源系统取得突破，在拓荆科技、中微公司、北方华创等客户处持续放量，相较于应用于高深宽比刻蚀设备的等离子体射频电源系统、高压脉冲电源系统等产品，远程等离子体源系统毛利率相对较低，带动了综合毛利率的下降；

另一方面，2026年1-6月等离子体射频电源系统的毛利率和收入均发生了下降，主要系毛利率较高的Advance系列的等离子体射频电源系统收入规模有所下降，该系列产品终端客户对应工艺制程的产线建设进入到尾期，需求量有所下降，而该终端客户新工艺制程的产线主要需求对应于公司的高压脉冲电源系统系列产品。2026年1-6月，公司向中微公司销售的高压脉冲电源系统收入4,631.26万元，毛利率亦达到83.35%，已成为同期收入占比最高、毛利率最高的自研产品类别，截至2026年10月14日，公司2026年对中微公司的高压脉冲电源系统新签订单合计2.44亿元，亦已经达到较大规模。Advance系列亦具有较高的技术水平，未来不但可以应用在对对应工艺的复制线中，亦可以在其他终端客户相应工艺制程的产线上实现应用。

2、2026 年上半年研发费用增加的具体原因

发行人报告期内研发费用主要由职工薪酬、材料费用、股份支付、折旧摊销及租赁费构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2026年1-6月		2025年1-6月	
	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,404.19	39.09%	2,480.51	49.32%
材料费	2,162.83	35.17%	1,266.51	25.18%
股份支付	624.63	10.16%	390.51	7.76%
折旧摊销及租赁费	622.30	10.12%	516.37	10.27%
其他费用	336.25	5.47%	375.40	7.46%
合计	6,150.20	100.00%	5,029.30	100.00%

由上表可知，2026年1-6月研发费用增长主要系材料费增长。

2026年1-6月，发行人研发项目领用材料费情况如下：

单位：万元

项目	2026年1-6月
半导体芯片制程用高解离率耐腐蚀远程等离子源研发及产业化	538.26
高压脉冲发生器	374.45
高稳定性中小功率高频电源开发	229.74
功分匹配系统开发	174.45
离子能量可控源	167.61
半导体射频功率测量设备及校准系统研制	83.37
高稳定性大功率甚高频电源产品开发	79.85
高稳定性大功率中频电源产品开发	67.90
单频多分匹配器产品开发	66.81
高稳定性大功率低频电源产品开发	45.72
低复合率等离子离化腔研发	41.28
半导体静电吸盘电源	21.36
铁氧体等离子发生器研发	-6.77
其他	278.81
合计	2,162.83

由上表可知，发行人2026年1-6月主要研发项目为半导体芯片制程用高解离率耐腐蚀远程等离子源研发及产业化、高压脉冲发生器及高稳定性中小功率高频电源开发研发项目。

上述研发项目主要情况如下：

项目名称	研发项目目标	主要领用材料	与研发项目的匹配关系
半导体芯片制程用高解离率耐腐蚀远程等离子源研发及产业化	开发大功率型号高解离率、长寿命远程等离子体源系统，研发高效可控磁场聚焦技术，协同等离子体解离腔体实现高气体解离率，研发等离子体在线监控技术，实现制程故障防控，降低芯片生产成本。	腔体、水盘等	该项目形成远程等离子体电源产品，腔体、水盘等均系远程等离子体电源的核心部件。例如，腔体主要提供气体解离所需的耐腐蚀环境，散热水盘组件主要为阳极氧化腔体组件提供散热通道，确保RPS稳定运行。
高压脉冲发生器	面向下一代3XX层及以上超高深宽比深刻蚀工艺需求，解决传统低频射频电源脉冲波形可调性差、脉冲边沿控制精度不足、高压输出稳定性弱，难以满足多层堆叠结构深刻蚀工艺对等离子体精准控制的技术难题。	MOSFET芯片、腔体、电容等	该项目形成高压脉冲发生器产品，MOSFET芯片、腔体、电容等零部件均系高压脉冲发生器的核心部件。例如，MOSFET芯片作为高速高压固态开关，其纳秒级开关特性直接决定脉冲沿的陡度与电压幅值的精确可控性，是实现高压脉冲快速建立与关断的关键。
高稳定性中小功率高频电源开发	面向先进制程、3XX层及以上先进存储薄膜沉积、刻蚀工艺需求，新器件的应用，匹配现有中小功率高频电源减小尺寸需求、同时大大加快环路控制时间到纳秒级别。提高设备的控制精度及速度。	PCBA、连接器等	该项目形成了中小功率高频电源产品，PCBA、线束、连接器、结构钣金与散热水盘等系核心部件。例如，PCBA板实现功能模块设计的电路功能的电路板总成，分别有控制模块、AC/DC模块、射频链路模块等功能模块。

如上表所示，发行人研发支出主要系材料费用增加，领用材料与主要研发项目具有匹配性，研发费用真实、准确，研发费用增长具备合理性。

3、报告期内研发费用增加的原因

报告期内，发行人研发费用情况如下：

单位：万元、%

项目	2026年1-6月		2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,404.19	39.09	5,070.49	46.43	2,298.00	39.66	1,688.85	46.06
材料费	2,162.83	35.17	2,914.43	26.68	1,717.13	29.63	651.92	17.78
股份支付	624.63	10.16	1,201.64	11.00	789.66	13.63	787.50	21.48
折旧摊销及租赁费	622.30	10.12	1,054.32	9.65	624.09	10.77	261.67	7.14
其他费用	336.25	5.47	680.87	6.23	365.62	6.31	276.88	7.55
合计	6,150.20	100.00	10,921.75	100.00	5,794.50	100.00	3,666.82	100.00

（1）研发费用职工薪酬增加系研发人员数量增长及平均薪酬增长所致

报告期内，发行人研发人员职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2026年1-6月	2025年度		2024年度		2023年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
研发费用-工资薪酬	2,404.19	5,070.49	120.65%	2,298.00	36.07%	1,688.85
研发人员年平均人数	131.00	107.50	35.22%	79.50	19.55%	66.50
研发人员平均工资	18.40	47.17	63.18%	28.91	13.82%	25.40

报告期内，公司研发费用中的人工支出持续增长，一方面，随着自研产品的布局，公司针对不同类别的产品条线，不断扩充研发团队，引入了很多资深的研发人员，报告期内研发人员平均人数为66.5人、79.5人、107.5人和131人；另一方面，公司实施较为市场化的薪酬体系，报告期内公司业绩增长较快，自研产品收入大幅增加，研发部门承担了较大的研发攻关任务，成功实现多种类自研产品的验证和批量商业化，研发人员薪酬随之增长。

（2）研发费用材料费增长主要系为满足市场需求，增加研发投入所致

公司报告期内研发费用持续增长，主要原因系研发项目数量不断增加，截至报告期末已具有 70 个在研项目；公司产品随着下游需求不断技术迭代，技术壁垒和研发难度持续提升，攻关技术难题所需的材料耗费也随之不断提升。

报告期内，公司研发项目半导体芯片制程用高解离率耐腐蚀远程等离子源研发及产业化、高压脉冲发生器、高稳定性中小功率高频电源开发等面向先进制程的等离子体电源系统的开发需求对腔体、水盘、MOSFET、电容、PCBA 等原材料具有持续领用、测试的需求，因此相关材料费用较高。

（3）研发费用折旧摊销及租赁费增长主要系为满足研发需求，公司新增采购固定资产，配备更大的测试场所所致

为了匹配发行人逐步增长的研发需求，报告期内，发行人新增采购了大量研发用固定资产，配备了更大的测试场所，折旧摊销及租赁费相应增加，报告期内，发行人研发用机器设备、电子设备情况如下：

单位：万元

项目	2026年6月30日		2025年12月31日		2024年12月31日		2023年12月31日
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额
机器设备	1,258.05	11.35%	1,129.83	9.04%	1,036.15	555.13%	158.16
电子设备	2,158.31	29.56%	1,665.82	44.26%	1,154.70	155.70%	451.59
合计	3,416.36	22.20%	2,795.65	27.61%	2,190.85	259.30%	609.75

如上表所示，报告期内，发行人研发用机器设备、电子设备增长率为 259.30%，27.61%，22.20%，逐年增长。

综上所述，报告期内发行人研发费用不断增长具备合理性。

4、实施股权激励的具体情况、决策程序、授予人员名单及职位、股份支付费用的计算过程

（1）股份支付费用的计算过程

公司 2026 年上半年未实施新的股权激励，股份支付费用变动差异主要系往年股权激励事项所致。

2026 年上半年及 2025 年同期股份支付费用计算过程如下：

单位：万元

项目	费用科目	2026年1-6月			2025年1-6月		
		计提本期股份支付费用	因员工服务期内终止服务冲回的累计确认的股份支付费用	股份支付费用合计	计提本期股份支付费用	因员工服务期内终止服务冲回的累计确认的股份支付费用	股份支付费用合计
2021年11月授予朱国俊、丁书龙、张梅菊、耿微、刘文丰、叶剑的股权激励	管理费用	-	-	-	260.44	346.07	-85.62
	销售费用	-	-	-	138.76	-	138.76
	研发费用	-	-	-	390.51	-	390.51
	小计	-	-	-	789.72	346.07	443.65
2025年8月授予叶剑、徐秀云、丁昊的股权激励	管理费用	339.23	-	339.23	-	-	-
	研发费用	624.63	-	624.63	-	-	-
	小计	963.86	-	963.86	-	-	-
合计	管理费用	339.23	-	339.23	260.44	346.07	-85.62
	销售费用	-	-	-	138.76	-	138.76
	研发费用	624.63	-	624.63	390.51	-	390.51
	总计	963.86	-	963.86	789.72	346.07	443.65

如上表所示，2026 年 1-6 月较 2025 年同期管理费用中的股份支付金额变动较大主要系刘文丰终止服务，退出扬州众芯聚能企业管理合伙企业（有限合伙），冲回累计确认的股份支付费用所致；销售费用、研发费用中的股份支付金额变动较大主要系 2021 年 11 月、2025 年 8 月授予的股权激励对象不同所致。

（2）实施股权激励的具体情况、决策程序、授予人员名单及职位

上述 2021 年 11 月、2025 年 8 月授予的股权激励具体情况、决策程序、授予人员名单及职位情况如下：

授予 时点	具体情况	决策程 序	决议内容	授予人 员名单	职位
2021 年11 月	第一次授予：朱培文、江苏信基分别将其所持公司11.4%、18.6%股权转让给众芯聚能，以对公司核心员工进行股权激励	2021年9月，股东会决议	1、同意通过员工持股平台众芯聚能对核心员工实施股权激励，并确认了首批激励对象名单；2、同意众芯聚能通过股权转让方式取得公司600万元注册资本对应股权用于股权激励；3、同意授权公司总经理朱培文在既有员工股权激励安排的范围内决定员工持股平台激励股权（即600万元注册资本）的分配和调整方案	朱国俊	研发总监
				丁书龙	销售总监
				张梅菊	运营总监
				耿微	晟州聚能副总经理
				刘文丰	与子公司合作的外部技术顾问
				叶剑	上海研发中心负责人
2025 年8 月	第二次授予：朱培文向叶剑、徐秀云、丁昊分别转让61.5万元、16.7万元、16.7万元合伙企业财产份额，对前述人员进行股权激励	2025年8月，总经理决定	同意向叶剑、徐秀云、丁昊分别转让61.5万元、16.7万元、16.7万元合伙企业财产份额	金宣含	总经办员工
				叶剑	上海研发中心负责人
				徐秀云	财务总监
				丁昊	董事会秘书

综上所述，公司历次股权激励均履行了相应的内部决策程序，符合《公司法》等法律法规及公司章程等相关规定，不存在损害公司及全体股东利益的情形，合法合规、真实有效。

5、公司 2026 年 1-9 月业绩增长较快，收入和利润均已覆盖 2025 年全年规模

公司 2026 年 1-9 月经审阅的财务数据如下：

单位：万元

项目	2026年9月30日	2025年12月31日	变动比例
资产总额	158,184.27	122,720.86	28.90%
负债总额	25,257.25	13,508.63	86.97%
归属于母公司所有者权益合计	132,927.02	109,212.23	21.71%
项目	2026年1-9月	2025年1-9月	变动比例
营业收入	66,522.51	53,582.90	24.15%
营业利润	24,853.10	20,676.58	20.20%
利润总额	24,787.69	20,671.56	19.91%
净利润	22,269.01	18,683.74	19.19%
归属于母公司股东的净利润	22,269.01	18,683.74	19.19%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	21,416.54	18,459.03	16.02%
经营活动产生的现金流量净额	8,387.27	14,407.76	-41.79%

公司 2025 年实现收入 65,424.00 万元，实现净利润 20,935.66 万元，公司 2026 年 1-9 月收入及利润已经覆盖 2025 年全年规模，具有较强的盈利能力。

（六）结合恒运昌等同行业公司上半年业绩变动情况，发行人与同行业公司在产品结构、下游应用领域、客户拓展情况等方面的比较情况，说明下游行业 and 客户需求是否发生不利变动及原因；

1、恒运昌等同行业公司上半年业绩变动情况

公司和同行业可比公司 2026 年上半年营业收入及净利润同比变动情况如下：

单位：万元

公司名称	营业收入			净利润		
	2026年1-6月	变动	2025年1-6月	2026年1-6月	变动	2025年1-6月
恒运昌	27,836.07	-8.45%	30,405.63	5,235.05	-24.51%	6,934.76
英杰电气	71,455.83	-1.04%	72,206.82	10,585.49	-13.31%	12,211.18
先锋精科	66,270.45	1.25%	65,452.22	5,503.79	-48.17%	10,619.40
富创精密	231,757.91	34.45%	172,377.24	15,729.36	4,196.09%	366.13
神州半导体	37,545.34	11.18%	33,770.46	11,717.95	-2.25%	11,987.73

由上表可知，2026 年 1-6 月公司同行业可比公司中，恒运昌营业收入及净利润同比有所下降；英杰电气和先锋精科的营业收入同比平稳而净利润有所下降；富创精密的营业收入和净利润同比均大幅增长。

根据可比公司公开披露信息，其 2026 年上半年业绩变化原因如下：

公司名称	指标情况	2026年1-6月业绩同比变化原因
恒运昌	营业收入有所下降	“公司部分客户根据自身经营及生产节奏动态调整对公司的采购进度”
	净利润有所下降	“除前述营业收入略有下降外，公司全面提升运营管理水平，持续推进研发投入和各类型人才引进，导致相关人员费用有所增长；同时受政府补助较去年同期减少以及公司按照会计准则要求计提相应的资产减值损失增加所影响。”
英杰电气	营业收入保持稳定	“半导体及电子材料行业的营收已经成为公司第一大收入来源，这是英杰电气历史上第一次形成这样的局面，半导体及电子材料行业的营收为公司半年度销售收入基本同比持平做出了最大的贡献”
	净利润有所下降	“受光伏行业周期波动等因素影响，公司国内订单减少，毛利率下滑”
先锋精科	营业收入保持稳定	-
	净利润有所下降	“报告期内公司毛利率下滑，导致利润相应减少，主要原因是：1、公司根据市场需求及发展规划，进行了产能扩充，新增产能所需的基础建设和机器设备已逐步启用，陆续转固并计提折旧；2、报告期内公司根据生产需要新进大批员工，导致薪酬支出大幅增加；3、随着半导体设备国产化深入，公司先进制程零部件增长迅速，为满足先进制程对产品更严苛的质量要求，公司通过改进设计、改进工艺、增加洁净室投入等方式在各个环节加强质量管控，从而导致成本增加；4、生产能力的提升及新建产能的效率释放需要一定的周期，目前公司正处于该周期中。”

公司名称	指标情况	2026年1-6月业绩同比变化原因
富创精密	营业收入大幅增长	“半导体行业景气度回升，下游晶圆厂资本开支增加带动上游设备及零部件需求逐层落地，公司前期深耕的大客户战略及产业布局成果集中显现，在手订单加速转化为营业收入，推动公司当期营业收入同比实现稳步增长”
	净利润大幅增长	“主要系公司收入增长，规模效应的体现带动了公司毛利的提升；公司持续优化内部管理，经营效率逐步提高，期间费用率同比下降”

注：上表中 2026 年 1-6 月业绩同比变化原因摘自各上市公司 2026 年半年度报告等公开披露信息。

由上表可知，从营业收入变化方面来看，恒运昌 2026 年 1-6 月收入有所下降系由于下游客户自身经营及生产节奏调整所致，其他可比公司收入保持稳定或有所增长，由可比公司公开披露信息可知，该市场未出现全行业范围内的重大不利变动情况。

从净利润变化方面来看，恒运昌和先锋精科的净利润有所下降，主要系公司新招聘人员、产能扩充建设导致折旧摊销增加等原因，在短期内体现为造成净利润下降，长期系公司扩大产品线深度及广度、提升公司竞争潜力等有利举措；英杰电气的净利润有所下降，主要系光伏行业周期波动影响，其半导体领域业务保持较高增长水平。由可比公司公开披露信息可知，该市场未出现全行业范围内的重大不利变动情况。

此外，如强一股份、臻宝科技等半导体零部件企业在 2026 年 1-6 月净利润水平同比增长，亦反映了市场环境未出现重大不利变化。

2、发行人与同行业公司 在产品结构、下游应用领域、客户拓展情况等方面的比较情况，说明下游行业 and 客户需求是否发生不利变动及原因

公司与同行业公司 在产品结构、下游应用领域、客户拓展情况等方面的具体比较情况如下：

公司名称	主要产品性质及结构	下游主要应用领域	若下游主要系半导体领域，具体工序	第一大客户	主要客户群体
恒运昌	射频电源、阻抗匹配器	半导体	薄膜沉积设备	拓荆科技	半导体设备厂商、芯片产线等
英杰电气	功率控制电源、特种电源（包含射频电源）、充电桩	光伏、半导体、新能源等	刻蚀设备、薄膜沉积设备	未披露	半导体设备厂商、芯片产线等
先锋精科	各类精密金属零部件	半导体	刻蚀设备、薄膜沉积设备	中微公司	半导体设备厂商等
富创精密	各类工艺零部件、结构零部件、模组产品	半导体	刻蚀、薄膜沉积、光刻及涂胶显影等	未披露	半导体设备厂商等
神州半导体	射频电源、高压脉冲电源系统、远程等离子体源系统	半导体	刻蚀设备、薄膜沉积设备	中微公司	半导体设备厂商、芯片产线等

由上表可知，从产品结构层面来看，先锋精科和富创精密的主要产品系腔体、内衬等工艺零部件，与公司产品结构区别较大，经营业绩方面不具有显著可比性；从下游应用领域层面来看，英杰电气产品类型较多，下游领域较为广泛，涵盖光伏、半导体、新能源等诸多领域，与公司产品主要应用于半导体领域的情况有所差异，经营业绩方面不具有显著可比性。

公司与恒运昌的产品性质及结构、下游应用领域较为接近，主要区别在于在半导体领域中的具体工序不同，恒运昌产品主要应用于薄膜沉积设备中的 PECVD 设备，第一大客户系拓荆科技，恒运昌主要产品平均销售单价系 4.02 万元/台（数据源于其招股说明书），年销售数量高达数千台；公司产品主要应用于高深宽比刻蚀设备，与恒运昌的产品应用在不同领域，本质上属于不同类型的产品，公司第一大客户系中微公司，射频电源、高压脉冲电源系统、远程等离子体源系统等主要产品 2026 年 1-6 月平均销售价格分别系 20.50 万元/台、56.48 万元/台和 9.77 万元/台，单价相对恒运昌较高，但销售数量相对恒运昌较低。由此可知，公司与恒运昌的产品处于不同细分领域，等离子体电源系统的下游用途、平均销售单价、销量规模均不同。

如上所述，公司与恒运昌、英杰电气、先锋精科、富创精密分别处于不同的产品赛道，公司产品主要面向高深宽比刻蚀设备，具体应用于先进制程存储芯片的生产环节，在当前市场，人工智能已成为驱动集成电路行业高质量发展的核心引擎，大模型训练与推理需求的爆发式增长，直接推动算力芯片、高带宽存储芯片等关键产品需求快速增长、芯片产品供不应求，先进制程存储芯片产线实行建厂扩产计划，下游行业 and 客户需求较强，未发生不利变动。

（七）按照主要客户列示自研产品和技术支持服务新签订单涉及的细分产品或服务、订单金额、与往年同期的同比变化情况、预计确认收入时间及金额，结合下游客户需求、最新在手订单金额及变动比例、全年业绩预计情况，说明发行人未来收入和利润是否存在下滑风险。

1、按照主要客户列示自研产品和技术支持服务新签订单涉及的细分产品或服务、订单金额、与往年同期的同比变化情况、预计确认收入时间及金额

截至 2026 年 10 月 14 日，公司与主要客户新签自研产品、技术支持服务订单涉及的细分产品或服务、订单金额，在 2026 年 1-9 月（经审阅）、2026 年全年度（预计）转化收入金额及比例情况如下：

单位：万元

自研/技术支持服务	主要客户名称	细分产品或服务	截至 2026 年 10 月 14 日新签订单金额	2026 年 1-9 月（经审阅）		预计 2026 年全年度	
				转化收入金额	转化收入比例	转化收入金额	转化收入比例
自研产品	中微公司	高压脉冲电源系统	24,353.00	10,556.24	43.35%	14,621.79	60.04%
		射频电源	13,257.00	4,946.66	37.31%	7,546.66	56.93%
		远程等离子体源系统	6,845.00	1,819.87	26.59%	4,019.87	58.73%
		阻抗匹配器	4,454.00	1,655.81	37.18%	3,655.81	82.08%
		其他	765.55	51.00	6.66%	765.55	100.00%
	拓荆科技	远程等离子体源系统	16,961.26	9,449.14	55.71%	12,000.00	70.75%
		阻抗匹配器	60.00	23.00	38.33%	60.00	100.00%
		其他	119.15	28.80	24.17%	100.00	83.93%
	其他客户		7,481.77	2,181.35	29.16%	3,363.85	44.96%
	自研产品小计		74,296.73	30,711.87	41.34%	46,133.53	62.09%
技术支持服务	技术支持服务小计		36,620.23	16,397.03	44.78%	24,275.54	66.29%
新签订单金额总计			110,916.96	47,108.90	42.47%	70,409.07	63.48%

注：上表收入金额系公司根据 2026 年新签订单情况和收入确认周期测算，不构成盈利预测。

公司 2025 年全年新签订单金额系 57,322.29 万元，其中自研产品 22,113.10 万元，技术支持服务 35,209.19 万元。公司自年初截至 2026 年 10 月 14 日新签订单总金额已超出 2025 年全年新签订单规模，公司经营规模呈现大幅扩大趋势，营业收入持续增加。预计 2026 年新签订单在 2026 年可以转化为 7.0 亿元左右的收入。

此外，2026 年初，公司尚有在手订单 17,466.11 万元，可以于 2026 年度全部完成转化，因此 2026 年全年预计收入金额超过 8.5 亿元；截至 2026 年 10 月 14 日，公司在手订单余额 63,808.06 万元，对公司持续经营能力形成了有力支撑。

2025 年，公司自研产品收入合计 35,391.86 万元，其中射频电源 26,008.24 万元，系自研产品中的主要收入来源，主要用于高深宽比刻蚀场景。2026 年开始，由于终端芯片产线的技术需求迭代，公司应用在高深宽比刻蚀场景的技术方案，由“双射频电源”方案改变为“单射频电源+高压脉冲电源系统”方案，因此，射频电源收入有所下降，而高压脉冲电源系统收入大幅增长。截至 2026 年 10 月 14 日，公司 2026 年新签订单中，高压脉冲电源系统和射频电源合计 37,610.00 万元，其中有 22,168.45 万元预计将在 2026 年实现收入，此外 2026 年初尚有高压脉冲电源系统和射频电源在手订单 1,792.80 万元，预计全部在 2026 年实现收入，因此公司射频电源和高压脉冲电源系统产品在 2026 年实现的收入预计为 23,961.25 万元。公司产品正在随着中微公司刻蚀设备在其他终端芯片

产线推广，部分其他芯片产线仍有较大的“双射频电源”方案需求，待验证成功批量供货后，亦会使公司射频电源收入得到持续增长。

此外，上述自研产品新签订单中，除中微公司、拓荆科技以外，公司还与北方华创签订了 1,656.50 万元的自研 RPS 产品订单，与客户 E 签订了 1,221.60 万元的自研 RF 产品订单，与盛吉盛签订了 1,188.00 万元的自研 RPS 产品订单等，公司自研产品客户群体较为丰富。

2、结合下游客户需求、最新在手订单金额及变动比例、全年业绩预计情况，说明发行人未来收入和利润是否存在下滑风险。

公司预计未来营业收入和净利润不存在大幅下滑风险，具体分析如下：

（1）在人工智能发展浪潮下，下游先进制程存储芯片产线具有较强的建厂扩产需求，且随着工艺迭代发展需要迭代更换相应的等离子体电源系统，下游客户未来需求较高

受益于人工智能、云基础设施等领域持续旺盛的需求，存储市场需求激增。根据 WSTS 的预测，2024 年全球半导体存储产品市场规模为 1,655 亿美元，预计 2025 年将进一步增长至 2,116 亿美元，同比增长 27.8%。根据 CFM 闪存市场的预测，预计 2026 年全球存储市场规模将突破 6,000 亿美元，创下历史新高。

半导体行业秉承着“一代技术、一代工艺、一代设备”的发展规律，在下游先进制程存储芯片产线建厂扩产需求强劲、存储芯片持续向 4XX 层先进制程迈进的背景下，等离子体电源系统亦会随工艺迭代持续更换、升级，公司产品持续保持较高需求。

（2）公司目前在手订单金额规模较大，较上年同期显著增长，公司未来收入具有保障基础

如前文所述，公司 2025 年度全年新签订单金额系 5.73 亿元，其中自研产品 2.21 亿元；自 2026 年年初至 10 月 14 日，公司 2026 年新签订单 11.09 亿元，其中自研产品订单 7.43 亿元，订单金额已显著高于 2025 年全年，公司未来收入水平具有订单保障基础。

结合年初在手订单及当年新签订单情况，公司 2026 年全年预计收入金额超过 8.5 亿元，实现同比显著增长。

（3）公司自研高压脉冲电源系统产品在 2026 年实现产业化放量销售，2026 年全年业绩预计同比增长

公司持续迭代产品适用制程工艺，主力产品在等离子体电源系统领域中持续保持领先地位。继 2024 年和 2025 年公司 Advance 系列的射频电源产品实现大额销售，奠定公司在高深宽比刻蚀工艺领域的重要地位之后，公司高压脉冲电源系统产品于 2026 年 1-6 月实现放量销售，系公司进一步增长的收入来源，公司 2026 年全年营业收入、净利润预计同比增长。

截至 2026 年 10 月 14 日，公司 2026 年新签高压脉冲电源系统订单金额系 2.44 亿元，实现产业化放量销售。

(4) 公司具有 70 项在研项目，对应多项储备产品及技术，未来将持续为公司贡献新的收入增长潜力

截至 2026 年 6 月 30 日，公司具有 70 项在研项目，对应多项储备产品及技术。从广度来看，储备产品应用领域涵盖半导体、医疗、光伏等多个行业；从深度来看，半导体领域的储备产品均最高可用于先进制程芯片产线的生产加工环节，具有较高技术附加值。公司多项储备产品及技术未来将持续为公司贡献新的收入增长潜力。

由上可知，公司下游客户群体具有较强的产品需求，公司在手订单规模较大，Advance 系列射频电源、高压脉冲电源系统等新产品接续实现放量销售，此外还具有多项储备产品和技术，公司未来收入增长的基础和潜力较大，预计未来营业收入和净利润不存在大幅下滑风险。

二、核查程序和核查意见

(一) 核查程序

保荐机构及申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈发行人销售人员，了解发行人自研产品销售、技术支持服务的合作模式、业务流程；选取样本，检查销售合同和收入确认单据，了解主要合同条款或条件，评价收入确认单据与销售合同约定、实际执行情况是否匹配；

2、获取收入成本明细表，分析主要客户各类自研产品主要验收周期；

3、获取收入成本明细表，检查快递/物流代签客户的收入占比；获取主要客户与签收人员身份约定与快递/物流代签授权记录；了解、评价与收入确认相关的内控制度，并测试控制的有效性；

4、访谈发行人销售人员，了解境外销售业务的实际业务执行情况，包括商品控制权转移时点、运费保险费的承担方、货物灭失风险归属情况；抽取样本，检查发行人境外销售合同，分析合同约定与实际执行的差异；获取境外客户对实际执行条款的确认记录；获取收入成本明细表，检查境外客户是否存在销售退货或换货情况；

5、获取发行人收入成本明细表，分析 2026 年毛利率变动情况；获取发行人研发费用分项目台账，访谈发行人研发负责人，了解研发费用增加的原因；获取发行人股份支付费用计算表，复核股份支付费用计算过程；

6、查阅可比公司 2026 年半年度报告，分析其营业收入和净利润同比变化情况，了解其主要产品结构并与发行人比较，分析下游行业是否出现重大不利变化；

7、获取公司自 2026 年初截至 2026 年 10 月 14 日签订销售订单情况，访谈公司业务人员了解该部分订单的预计转化情况，分析未来收入或净利润是否有下降风险；

8、对公司主要直销客户、贸易商客户进行访谈和函证，并对主要贸易商客户的终端销售情况进行了穿透核查。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、签收和验收确认收入的客户不存在明显差异；两类业务的收入确认方法同时存在签收和验收具有合理性；签收单和验收单等收入确认依据与销售合同约定、实际执行情况相匹配，不存在提前确认收入等跨期情形；

2、发行人主要客户发货至确认收入的具体流程和平均周期不存在较大差异；

3、发行人主要客户签收单由快递/物流代签已经获得客户授权，相关收入确认单据明确有效，相关内部控制内容设计合理，相关内控整体运行规范、有效；

4、2 家境外客户实际执行情况客户已经知晓、不存在纠纷或潜在纠纷，不存在提前确认收入的情形，符合企业会计准则相关要求；

5、2026 年发行人毛利润与收入增长不匹配主要系产品结构差异导致，毛利率变动合理；发行人研发费用增加主要系材料费增加，研发费用真实、准确；发行人股权激励业经恰当审批及决策，股份支付费用计算准确；

6、同行业可比公司 2026 年 1-6 月的经营情况未发生重大不利变化，下游行业和客户需求不存在重大不利变化；

7、公司 2026 年新签订单金额较上年有所增长，预计 2026 年度收入同比增长，公司收入和净利润不存在大幅下滑风险；

8、公司报告期内的收入具有真实性。

问题 3.关于采购和存货

根据首轮问询回复：（1）2025 年以前，发行人主要通过直接向 PCBA 加工商采购成品定制化 PCBA 板，由加工商负责采购原材料，2025 年通过自行采购 PCBA 板发往加工商进行定制化加工服务；（2）报告期各期，库龄一年以上的原材料余额分别为 926.31 万元、5,232.59 万元和 7,102.79 万元，2025 年 2 年以上原材料 4,051.93 万元，其中电源系统备机占比较高；（3）原材料中电子料件类、电容类、功率器件的备货周期为 1-2 年，公司将库龄 1 年以上且连续 2 年不存在领用的物料判断为呆滞物料，报告期各期原材料的期后结转比例分别为 73.27%、67.36%和 52.02%。

请发行人披露：（1）发行人改变 PCBA 板采购模式的原因，变更前后 PCBA 板加工商的基本情况、是否存在差异及原因，变更采购模式对公司资金垫付、成本结构等方面的影响；（2）报告期各期末，库龄一年以上长库龄原材料的具体构成及相应跌价准备计提比例，部分原材料备货周期较长的原因、与生产周期是否匹配，说明原材料存在较多长库龄存货、期后结转比例逐年下降的合理性；（3）结合原材料库龄较长、是否存在保质期、各期领用频率等，说明呆滞物料判断是否准确，相关存货跌价准备计提的充分性。

请保荐机构和申报会计师对上述事项简要概括核查过程，并发表明确意见。

一、发行人披露

（一）发行人改变 PCBA 板采购模式的原因，变更前后 PCBA 板加工商的基本情况、是否存在差异及原因，变更采购模式对公司资金垫付、成本结构等方面的影响；

1、发行人改变PCBA板采购模式的原因，变更前后PCBA板加工商的基本情况、是否存在差异及原因

报告期内发行人 2025 年以前主要通过直接向委外供应商采购成品定制化 PCBA 板，由委外供应商负责采购原材料，2025 年以后发行人通过自行采购 PCBA 板及相关电子料件发往委外供应商进行定制化加工服务。

公司改变 PCBA 板采购模式，一方面，受到 2025 年以来全球半导体行业电子料件供应紧缺的影响，原材料交货周期有所拉长，而委外供应商规模相对发行人较小，在原材料采购环节的地位相对较低，为了保障交期，公司对 PCBA 板的主要原材料电容、ADI 芯片和 DC 模块等自行采购；另一方面，公司自研产品收入逐年增加，相关 PCBA 板需求相应增长，由公司统一采购 PCBA 板的原材料具有成本集约性。

报告期内，公司 PCBA 板自研产品销售领用如下所示：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自研产品销售	2,429.90	83.78%	2,896.31	76.25%	2,791.10	75.68%	471.59	56.65%
技术支持服务	319.70	11.02%	410.85	10.82%	421.40	11.43%	185.06	22.23%
其他	150.75	5.20%	491.27	12.93%	475.76	12.90%	175.74	21.11%
合计	2,900.34	100.00%	3,798.43	100.00%	3,688.27	100.00%	832.39	100.00%

由上表可知，报告期内公司自研产品销售领用的比例分别为 56.65%、75.68%、76.25%和 83.78%，自研产品销售规模日益增长。

公司 PCBA 板采购模式切换前后主要供应商未发生变化，均系苏州联畅电子科技有限公司、苏州同步电子制造有限公司和深圳市达可电子科技有限公司。

2、变更采购模式对公司资金垫付、成本结构等方面的影响

报告期各期，公司外协加工费占营业成本的比例分别系 1.50%、2.23%、1.57%和 3.52%，占比较小。公司变更 PCBA 板采购模式前后的相关采购支出均归集为直接材料模式核算，成本结构未发生变化；并且，变更前后公司对上述供应商的付款账期均系 30 天-60 天，整体处于较短期间，变更采购模式对公司资金垫付、成本结构等方面不具有重要影响。

（二）报告期各期末，库龄一年以上长库龄原材料的具体构成及相应跌价准备计提比例，部分原材料备货周期较长的原因、与生产周期是否匹配，说明原材料存在较多长库龄存货、期后结转比例逐年下降的合理性；

1、报告期内公司库龄一年以上的长库龄原材料构成及跌价准备计提比例如下所示

名称	2026年6月30日		2025年12月31日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	金额（万元）	跌价计提比例	金额（万元）	跌价计提比例	金额（万元）	跌价计提比例	金额（万元）	跌价计提比例
电源系统备机	3,598.82	27.04%	3,227.45	22.92%	1,902.78	17.21%	314.45	67.28%
电容类	809.20	22.20%	874.86	14.13%	986.28	3.77%	245.96	28.39%
电子料件类	827.82	18.51%	962.71	11.52%	710.76	6.14%	177.10	30.96%
功率器件	562.37	15.58%	667.10	4.32%	472.76	2.64%	76.52	22.81%
模组类	574.80	28.85%	546.17	23.54%	566.51	13.91%	76.61	73.59%
结构件、五金件	523.09	22.84%	471.01	13.03%	314.24	4.64%	26.92	28.49%
腔体	134.25	16.96%	266.05	2.38%	229.16	-	-	-
其他	81.80	20.61%	87.44	19.88%	50.10	4.47%	8.75	32.49%
合计	7,112.16	24.16%	7,102.79	17.13%	5,232.59	9.87%	926.31	45.40%

由上表可知，公司库龄 1 年以上原材料存货跌价准备计提比例分别为 45.40%、9.87%、17.13%和 24.16%，2023 年计提比例较高主要系公司对于库龄较长的电源系统备机进行了全面检查，对其中库龄较长、预计领用概率较低的老旧、冷门电源系统备机单项全额计提跌价准备；2024 年计提比例较低的主要原因系公司为了匹配客户及时装机需求，对常用的料件及电源系统备机提前备货，同时随着公司多个自研产品进入大规模商业化阶段，批量进入了中微公司、拓荆科技和北方华创等我国头部半导体设备厂商，交易规模大幅增长，彼时相关料件流动性较强，故计提比例较低，随着部分产品型号修改等原因，少量料件使用频率下降，导致 2025 年、2026 年对 1 年以上的长库龄原材料计提跌价比例上升。

2、报告期内，公司主要物料的采购周期及备货政策

报告期内公司库龄一年以上的电子料件、电容等主要系由于批量采购备货所致，电子料件不会因时间的变化而影响其使用，具体如下所示：

原材料	采购周期
电源系统备机	1 个月以内
模组类	1 年以内
电子料件类	1-2 年

原材料	采购周期
电容类	1-2 年
功率器件	1-2 年
结构件、五金件	6 个月以内
腔体	6 个月以内

由上表可知，公司的电子料件、电容类及功率器件自采购订单下达、供应商发货至验收采购入库的普遍采购周期与其他原材料相比采购周期较长，主要为 1-2 年。

由于公司采购周期较长，公司主要基于未来使用数量预判进行提前备货，同时于生产过程中动态判断安全库存进行滚动采购备货，不存在固定的备货周期，公司提前备货一方面可以匹配客户的快速响应需求，一方面可以批量采购以获取优惠的价格，如在生产过程中存在备货不足的情况，亦可在市场中寻求价格相对较高的现货。

报告期内，公司等离子体射频电源系统、远程等离子体源系统等自研产品生产周期通常为 1 周左右；公司技术支持服务主要系检测、维修和性能升级等，其生产周期基于客户机器损坏原因、损坏程度及技术参数需求存在差异，普遍为 1-2 周，其中部分维修难度较高的机型生产周期可长至 8 周，由于公司主要原材料采用提前备货政策，无需在产生材料需求后临时进行采购，加速了公司的生产周期。

3、原材料存在较多长库龄存货、期后结转比例逐年下降的合理性

（1）报告期各期末，公司各类产品对应的存货期后结转/销售具体情况

报告期各期末，公司各类产品对应的存货期后结转/销售具体情况如下所示：

单位：万元

期间	存货类型	期末余额	期后结转/销售金额	期后结转比例
2026 年 6 月末	原材料	20,583.01	11,456.58	55.66%
	其中：不含电源系统备机	15,180.05	9,170.56	60.41%
	在产品	2,299.74	1,817.38	79.02%
	库存商品	4,246.57	3,606.63	84.93%
	发出商品	1,349.92	787.18	58.31%
	委托加工物资	686.74	167.78	24.43%
	合计	29,165.99	17,835.55	61.15%
2025 年末	原材料	16,453.47	9,467.95	57.54%
	其中：不含电源系统备机	11,182.96	6,830.24	61.08%
	在产品	1,233.59	1,206.13	97.77%
	库存商品	3,269.10	2,941.61	89.98%

期间	存货类型	期末余额	期后结转/销售金额	期后结转比例
	发出商品	1,955.08	1,778.82	90.98%
	委托加工物资	60.93	60.93	100.00%
	合计	22,972.17	15,455.44	67.28%
2024 年末	原材料	12,992.00	9,035.22	69.54%
	其中：不含电源系统备机	9,792.39	7,278.67	74.33%
	在产品	924.32	919.50	99.48%
	库存商品	2,035.07	1,801.69	88.53%
	发出商品	4,240.28	4,240.28	100.00%
	委托加工物资	173.65	173.65	100.00%
	合计	20,365.32	16,170.34	79.40%
2023 年末	原材料	9,371.50	7,048.37	75.21%
	其中：不含电源系统备机	6,565.77	5,160.34	78.59%
	在产品	951.97	948.25	99.61%
	库存商品	749.46	673.00	89.80%
	发出商品	1,023.07	1,023.07	100.00%
	委托加工物资	187.82	187.82	100.00%
	合计	12,283.82	9,880.51	80.44%

注 1：存货期后结转/销售情况：库存商品、发出商品期后结转数据口径为销售出库对应的成本金额；原材料、在产品、委托加工物资期后结转口径为生产或研发领用；

注 2：报告期各期末的期后结转数据均截至 2026 年 9 月 30 日。

注 3：存货金额不含合同履约成本金额。

由上表可知，截至 2026 年 9 月 30 日，报告期各期末公司的存货期后结转比例为 80.44%、79.40%、67.28%和 61.15%；剔除电源系统备机后，报告期各期末原材料期后结转比例为 78.59%、74.33%、61.08%和 60.41%。

发行人针对存在减值风险的存货已计提跌价，剔除跌价影响后，原材料的期后结转比例如下：

单位：万元

年度	存货类型	期末余额	不含跌价金额	期后结转/销售金额	期后结转比例
2026 年 6 月 30 日	原材料	20,583.01	18,297.26	11,456.58	62.61%
	其中：不含电源系统备机	15,180.05	13,867.48	9,170.56	66.13%
2025 年 12 月 31 日	原材料	16,453.47	14,672.04	9,467.95	64.53%
	其中：不含电源系统备机	11,182.96	10,141.38	6,830.24	67.35%
2024 年 12 月 31 日	原材料	12,992.00	11,924.03	9,035.22	75.77%
	其中：不含电源系统备机	9,792.39	9,051.92	7,278.67	80.41%

年度	存货类型	期末余额	不含跌价金额	期后结转/销售金额	期后结转比例
2023 年 12 月 31 日	原材料	9,371.50	8,130.37	7,048.37	86.69%
	其中：不含电源系统备机	6,565.77	5,787.01	5,160.34	89.17%

注：期后结转比例=（期后结转/销售金额）/不含跌价金额。

剔除已计提跌价的原材料后，发行人报告期各期末原材料期后结转比例为 86.69%、75.77%、64.53%和 62.61%。原材料期后结转比例较低主要系受到 2025 年以来全球半导体行业电子料件供应紧缺的影响原材料交货周期有所拉长，发行人为保证产品交期，对电容、电子料件等进行批量采购备货。

（2）报告期各期末，未结转的原材料的主要构成

报告期各期末，尚未结转的原材料主要构成如下所示：

单位：万元

分 类	2026年6月末		2025年		2024年		2023年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电源系统备机	3,116.95	34.15%	2,647.90	37.91%	1,443.06	36.47%	917.69	39.50%
电子料件类	1,389.69	15.23%	1,114.70	15.96%	685.16	17.32%	381.95	16.44%
模组类	1,472.14	16.13%	1,055.57	15.11%	528.42	13.35%	315.49	13.58%
电容类	879.95	9.64%	770.72	11.03%	400.70	10.13%	278.04	11.97%
结构件、五金件	877.55	9.62%	669.45	9.58%	385.38	9.74%	235.35	10.13%
功率器件	623.27	6.83%	520.38	7.45%	257.45	6.51%	145.64	6.27%
其他	634.93	6.96%	119.96	1.72%	212.28	5.36%	40.80	1.76%
腔体	131.96	1.45%	86.84	1.24%	44.33	1.12%	8.17	0.35%
合计	9,126.44	100.00%	6,985.52	100.00%	3,956.78	100.00%	2,323.13	100.00%

由上表可知，报告期各期末尚未结转的原材料主要系电源系统备机、电子料件和模组等，其中电源系统备机占比为 39.50%、36.47%、37.91%和 34.15%。

电源系统备机期后结转比率较低主要系发行人技术支持服务需要购入电源系统备机用于维修以满足客户快速维修响应服务的需求，基于备货需求，针对市场上存在的电源系统备机进行采购，从而须保障一部分电源系统备机安全库存。

截至 2026 年 9 月 30 日，发行人 2026 年 6 月 30 日尚未结转的电子料件类、模组类原材料主要物料未结转原因如下：

物料类别	物料名称	期后未结转原因
电子料件类	物料A	2024年批量采购长周期物料1000件，2026年已使用105件
	物料B	2023年上半年批量采购47件，2025年已使用5件
	物料C	2026年6月批量采购1500件，已使用197件
	物料D	2026年批量采购561件，已使用374件
	物料E	2026年6月批量采购700件，已使用3件
模组类	物料F	2025年批量采购338件，2025年使用89件，2026年使用53件
	物料G	2025年采购5件，当年度已使用2件
	物料H	2023年采购46件，2023年已使用14件，2025年使用2件，2026年尚未使用
	物料I	2026年批量采购292件，已使用96件
	物料J	2026年批量采购50个，已使用28个

(3) 同行业期后结转率如下所示

名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度	说明
恒运昌	未披露	61.69%	85.45%	数据来源于发行人及中介机构关于首轮审核问询函的回复，截至 2025 年 8 月 31 日
先锋精科	57.44%	92.69%	97.59%	数据来源于关于江苏先锋精密科技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的回复，截至 2026 年 3 月 31 日
英杰电气	未披露	未披露	未披露	-
富创精密	未披露	未披露	未披露	-
发行人	65.74%	78.66%	79.52%	截至 2026 年 8 月 31 日

由上表可知，同行业恒运昌、先锋精科存货期后结转率亦呈现逐年下降的趋势，公司期后结转比例逐年下降与同行业不存在显著差异。

报告期各年度发行人期后结转比例逐年下降主要系结转周期存在差异，2023年、2024年、2025年长库龄存货的期后结转周期分别为33个月，21个月和9个月，期后结转比例逐年下降具有合理性。

(4) 原材料库龄1年以上明细

单位：万元

名称	2026 年 6 月 30 日		2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电源系统备机	3,598.82	50.60%	3,227.45	45.44%	1,902.78	36.36%	314.45	33.95%
基础料件	3,513.34	49.40%	3,875.34	54.56%	3,329.81	63.64%	611.86	66.05%
合计	7,112.16	100.00%	7,102.79	100.00%	5,232.59	100.00%	926.31	100.00%

由上表可知，报告期内发行人原材料库龄一年以上主要系电源系统备机与基础料件，其中电源系统备机占比报告期内呈现逐年上升的趋势；

发行人开展技术支持服务过程中，需采购电源系统备机用于售后维修，以此实现客户故障的快速响应。为匹配该备货要求，公司对外采购市场可获取的电源系统备机，并维持一定规模的安全库存。同时，发行人结合下游客户需求特点与行业发展态势主动前置库存布局，保障订单交付效率与供应链连续性。

综上所述，原材料存在较多长库龄存货、期后结转比例逐年下降主要系受到备货周期影响，发行人加大采购并提前备货所致，原材料存在较多长库龄存货、期后结转比例逐年下降具有合理性。

（三）结合原材料库龄较长、是否存在保质期、各期领用频率等，说明呆滞物料判断是否准确，相关存货跌价准备计提的充分性。

1、报告期内，公司主要原材料的保质期及检测周期如下所示

报告期内，发行人主要原材料包括电源系统备机、模组、电容、功率器件、连接器件及继电器等电子料件、结构件五金件等，其中相关电子料件存在保质期，但该保质期并非传统意义上的保质期。电子料件的保质期通常指的是其在指定存储环境下，制造商保证其电气性能、焊接可靠性等符合规格的期限；但超出“保质期”并不等同于物料必然失效，经检验评估合格后仍可继续使用。

公司主要原材料的保质期和检测周期如下所示：

名称	保质期	检测周期
电源系统备机	不适用	不适用
电容类	3-5 年	每 1 年一检测
电子料件类	3-5 年	每 1-2 年一检测
功率器件	3 年	每 1 年一检测
模组类	3 年	每 3 年一检测
结构件、五金件	3 年	每 3 年一检测
腔体	3 年	每 1 年一检测

如上表所示，发行人对不同物料建立了适宜的储存环境，相关物料的使用期限通常不受存储时间的影响，同时公司建立了完善的物料检测制度，根据物料类别分别确定检测周期，到期后由品质部对产品性能进行检测，对于检测不通过的料件进行报废处理，不存在问题物料的更新检验时间重新入库，物料管理制度完善有效。

2、报告期内，公司库龄 1 年以上原材料各期领用情况如下所示

单位：万元

项目	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
库龄 1 年以上金额 (A)	7,112.16	7,102.79	5,232.59	926.31
其中：已计提跌价 (B)	1,718.59	1,216.85	516.44	420.56
未计提跌价 (C)	5,393.57	5,885.94	4,716.15	505.75
未计提跌价物料各期末 前 2 年内累计领用金额 (D)	13,883.73	12,978.83	12,014.29	1,051.76
领用频率 (D/C)	257.41%	220.51%	254.75%	207.96%

由上表可知，公司库龄 1 年以上未计提跌价的原材料领用频率分别为 207.96%、254.75%、220.51%和 257.41%，领用频率较高，相关存货不存在减值风险。

综上所述，发行人呆滞物料判断准确，存货跌价准备计提充分。

二、核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、取得并查阅发行人报告期内委外加工明细，查阅发行人与外协供应商签署的委外加工合同及相关订单；访谈发行人采购负责人，了解变更采购模式的原因；

2、获取报告期各期末的存货明细表、库龄分析表、存货跌价准备计算表，了解发行人采购生产周期和备货政策，分析发行人报告期内存在较多长库龄存货及期后结转比例逐年下降的合理性；

3、获取报告期各期末的库龄明细表和进销存明细表，统计库龄一年以上原材料的各期领用频率；访谈发行人采购负责人和研发负责人，获取原材料各类别的保质期。

（二）核查意见

1、发行人改变 PCBA 采购模式系基于自研产品销售收入的增长和成本效益原则所致，变更采购模式对公司资金垫付、成本结构等方面不存在显著影响；

2、发行人结合销售预测，进行滚动的安全库存备货，产品备货周期与生产周期相匹配；报告期各期末发行人原材料存在较多长库龄存货系批量采购和提前备货所致，具有商业合理性；发行人存货期后结转比例与同行业不存在明显差异，符合商业逻辑；

3、发行人主要原材料存在保质期，但超出“保质期”并不等同于物料必然失效，经检验评估合格后仍可继续使用。主要原材料各期领用频率较高，公司呆滞物料判断准确，存货跌价准备计提充分。

问题 4.关于子公司控制权

根据首轮问询回复：2022 年 10 月，发行人将江苏芯越 40%股权转让给扬州邃芯，根据投资合作协议，扬州邃芯负责江苏芯越的日常运营管理，包括但不限于财务独立核算、所有非财务人员员工的任命与安排、薪资标准制订、经营方针与策略的确定、资金的安排、对公司账户资金有独立支配权等；公章、财务印鉴章、合同专用章等由扬州邃芯指定人员统一保管并使用；由扬州邃芯法定代表人担任江苏芯越总经理负责全部对内对外事务。

请发行人披露：投资合作协议的主要条款内容和执行情况，与江苏芯越运营管理实际情况是否一致，存在差异的说明未执行原因；结合前述情况，进一步说明发行人实际控制江苏芯越的依据，将江苏芯越纳入合并报表是否符合企业会计准则规定。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师对上述事项简要概括核查过程，并发表明确意见。

一、发行人披露

（一）投资合作协议的主要条款内容和执行情况，与江苏芯越运营管理实际情况是否一致，存在差异的说明未执行原因；结合前述情况，进一步说明发行人实际控制江苏芯越的依据，将江苏芯越纳入合并报表是否符合企业会计准则规定。

1、投资合作协议的主要条款内容和执行情况，与江苏芯越运营管理实际情况是否一致，存在差异的说明未执行原因

2022 年 10 月，扬州邃芯入股江苏芯越时，神州半导体与扬州邃芯、江苏芯越签订了《投资合作协议》，主要条款内容和执行情况，以及与江苏芯越运营管理实际情况的对比及原因如下：

序号	主要条款	条款内容	实际情况与条款是否一致	实际执行情况	存在差异未执行的原因
1	条款“一/（一）合作基础”	发行人在规定时间内将江苏芯越40%股权转让给扬州邃芯并完成江苏芯越的注册地址变更	一致	发行人于2022年9-10月先后完成了江苏芯越注册地址及股权转让的变更	-

序号	主要条款	条款内容	实际情况与条款是否一致	实际执行情况	存在差异未执行的原因
		刘文丰同意在股权转让工商变更后入职江苏芯越	不一致	刘文丰因个人原因，未办理入职手续	刘文丰出于个人意愿，希望以技术顾问角色进行合作，发行人此后认可了这种合作模式
		40%股权在办理工商时，约定支付方式为货币资金，出资额为400万元	一致	工商档案中登记扬州邃芯认缴出资额为400万元，出资方式为“货币”	-
		工商变更后，发行人按不同节点，向江苏芯越分别注入三笔500万元合计1,500万元的流转资金	部分一致	工商变更后，发行人于2022年11月实缴注册资本500万元，但后两笔500万元的资金未注入	考虑到江苏芯越的实际需求，发行人延缓了注资节奏，双方终止合作后，无须履行上述注资义务
		因财务记账需要，注入的流动资金，以借款形式汇入扬州邃芯账户	不一致	实际注入资金均注入江苏芯越实收资本	为加强资金监管，发行人未执行该条款
		扬州邃芯如转让持有的江苏芯越的股权须经发行人书面同意	一致	未发生该等情况	-
2	条款“一/（二）业绩承诺”	扬州邃芯同意在为期三年业绩承诺期内，完成相应的收入或利润指标，否则无条件零对价将持有股权转让给发行人	一致	2023年12月，由于完成业绩承诺的可能性较小，双方终止合作，扬州邃芯将股权无条件零对价转让给了发行人	-
3	条款“二、甲方权利”	发行人具有审计权、分红权；扬州邃芯每月须就江苏芯越运营、管理、财务状况进行汇报	一致	除江苏芯越本身未进行分红外，发行人在合作期间充分行使了相关权利	-
4	条款“三、公司治理”	规定了江苏芯越的公司治理要求： 1、董事会成员三人，扬州邃芯有权提名并任命一名董事，董事会实行一人一票，并经过三分之二董事表决通过后方可实行； 2、股东会会议由股东按照出资比例行使表决权	一致	1、江苏芯越董事会由三名董事构成，其中发行人提名朱培文、陈觉晓，扬州邃芯提名刘文丰； 2、在股东会中，发行人持有60%的表决权，扬州邃芯持有40%的表决权	-

序号	主要条款	条款内容	实际情况与条款是否一致	实际执行情况	存在差异未执行的原因
5	条款“四、公司运营”	扬州邃芯负责江苏芯越合法运营和合规管理，包括但不限于财务独立核算、非财务人员的任命与安排、薪资标准的制定、经营方针策略的确定、对销售的判断与决策、资金的安排、对资金的独立支配权	不完全一致	<p>1、扬州邃芯（刘文丰团队）作为职业经理人，合作期间负责了江苏芯越合法运营和合规管理；</p> <p>2、财务核算、人员任命、薪资制定、经营管理、销售决策等工作相关的关键岗位人员均由江苏芯越员工担任，刘文丰作为职业经理人，亦参与在上述事务管理中。</p> <p>例如，财务核算工作由江苏芯越专职的财务负责人负责，但财务报表报出或报送母公司之前，须经刘文丰审批。人事工作由江苏芯越专职的人事经理开展，但人员入职前须经过刘文丰的审批。销售和采购工作由江苏芯越专职的员工开展，但销售订单和采购订单签署由刘文丰完成。</p> <p>3、资金安排和资金的支配权由发行人负责，具体体现为朱培文系江苏芯越的报销、工资单、对外付款等资金使用事项的最终审批人。</p>	为加强资金监管，发行人负责资金安排，享有资金的支配权
		目前就职于江苏芯越的员工保持不变，但由扬州邃芯统一管理，并安排岗位与薪酬	一致	扬州邃芯（刘文丰团队）作为职业经理人，合作前已在江苏芯越工作的员工由其进行管理	-
		发行人同意江苏芯越使用其销售渠道、平台、供应商代码，江苏芯越按营业收入的6%-8%向发行人支付代理费	一致	合作期间，江苏芯越未发生使用发行人销售渠道、平台、供应商代码的情况，应用材料螺丝钉项目的供应商代码系合作期间，由刘文丰牵头，江苏芯越自主开发	-
		若环评资质变更影响合法有效性，则业绩承诺期顺延	一致	未发生该等情况	-
		扬州邃芯拥有市场决策权，即市场开拓权，市场划分权等	一致	扬州邃芯（刘文丰团队）作为职业经理人，负责市场开拓	-
		战略性融资须报股东会审批方可进行	一致	未发生该等情况	-

序号	主要条款	条款内容	实际情况与条款是否一致	实际执行情况	存在差异未执行的原因
6	条款“五、公司事务执行”	江苏芯越的总理由刘文丰担任	不一致	合作期间，江苏芯越的总理由朱培文担任	由于刘文丰未入职江苏芯越，无法履职总经理，以技术顾问角色参与合作
		江苏芯越相关印章由扬州邃芯指定人员统一保管	不一致	合作期间，相关印章由江苏芯越各部门人员保管，未由刘文丰团队成员保管	江苏芯越延续了合作前的印章保管人员和制度，双方无异议
		扬州邃芯享有对资金的独立支配权	不一致	扬州邃芯（刘文丰团队）作为职业经理人，对资金使用提出需求，最终审批人系朱培文	为加强资金监管，发行人享有资金的最终支配权
7	条款“六、反稀释权”	协议期间内，保证扬州邃芯股权不被稀释	一致	合作期间，股权结构未发生变更	-
8	条款“七、知识产权”	扬州邃芯的专有技术在合作期内由发行人和江苏芯越无偿使用	一致	合作期间，刘文丰作为技术顾问，指导了江苏芯越镀膜产线的搭建	-
9	其他条款	主要系保密义务、违约责任、合同生效及终止条件等	一致	双方均严格执行	-

综上所述，投资合作协议中的主要条款大部分均与运营管理实际情况一致，存在的差异主要包括：（1）刘文丰出于个人意愿，未入职江苏芯越，以外部技术顾问的角色进行合作，未担任总经理职务。根据江苏芯越的工商档案、花名册、资金流水等，刘文丰在合作期间劳动关系未转入江苏芯越，合作期间的总理由朱培文担任，刘文丰亦出具书面确认：“刘文丰曾于 2022 年 10 月-2023 年 12 月担任江苏芯越董事，未担任其他职务，亦未与江苏芯越或神州半导体签订劳动合同”；（2）为加强资金监管，发行人保留了对江苏芯越的资金使用的支配权和审批权，并考虑到江苏芯越的实际需求，延缓了注资节奏。此外，江苏芯越延续了合作前的印章保管机制，合作期间相关印章由江苏芯越各部门人员保管，未由刘文丰团队成员保管。根据江苏芯越的日常审批单据，涉及报销、工资单、对外付款等事项，最终审批方仍为发行人。

2、结合前述情况，进一步说明发行人实际控制江苏芯越的依据，将江苏芯越纳入合并报表是否符合企业会计准则规定

（1）《投资合作协议》中明确约定了公司治理规则，根据相关条款，发行人可以对江苏芯越实现控制

根据《投资合作协议》“三、公司治理”条款之约定，公司重大事项须经董事会或股东会决议通过方可实施。其中，董事会成员三人，神州半导体提名2人，扬州邃芯提名1人；股东会按照出资比例行使表决权，神州半导体持股60%，扬州邃芯持股40%。因此，不管是董事会层面还是股东会层面，神州半导体均拥有绝大多数表决权，可以对江苏芯越实现控制。

（2）根据《投资合作协议》相关条款并结合实际执行情况，刘文丰团队主要作为职业经理人行使经营权，对具有控制权的神州半导体负责

根据《投资合作协议》“二、甲方权利”、“四、公司运营”、“五、公司事务执行”等条款并结合协议实际执行情况，扬州邃芯（刘文丰团队）主要作为职业经理人，负责市场开拓、技术指导等工作，而神州半导体具有审计权、资金使用的审批权，并任命了朱培文作为江苏芯越的总经理。

从经营关系上看，神州半导体始终对公司具有控制权，而扬州邃芯作为职业经理人团队，行使经营权，对神州半导体负责，并不能对江苏芯越实现控制。

（3）刘文丰亦对合作期间的工作及关系进行了确认

刘文丰亦针对合作期间其在江苏芯越的工作情况和控制权关系，出具了书面说明：

“刘文丰曾于2022年10月-2023年12月担任江苏芯越董事，未担任其他职务，亦未与江苏芯越或神州半导体签订劳动合同、劳务合同或顾问合同。合作期间，神州半导体始终系江苏芯越的控股股东，对江苏芯越具有控制权，刘文丰主要作为江苏芯越的职业经理人，参与江苏芯越部分业务与技术工作，具体包括：搭建江苏芯越镀膜产线，提升江苏芯越镀膜加工生产能力至可规模量产状态；牵头负责阻抗匹配器的早期研发；开拓部分镀膜加工客户等其他工作。”

（4）将江苏芯越纳入合并报表是否符合企业会计准则规定

根据《企业会计准则第33号——合并财务报表》，“控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额……除非有确凿证据表明其不能主导被投资方相关活动，下列情况，表明投资方对被投资方拥有权力：（一）投资方持有被投资方半数以上的表决权的。”

根据《投资合作协议》“三、公司治理”条款之约定，神州半导体持有江苏芯越半数以上表决权，将江苏芯越纳入合并报表符合企业会计准则规定。

(5) 合作期间，江苏芯越经营业绩较小，即使将江苏芯越从合并报表中剔除，对公司的经营业绩影响亦相对较小

2023 年，江苏芯越单体口径实现收入 1,752.21 万元，占神州半导体合并收入的 6.71%；剔除对神州半导体的内部收入外，外部收入仅为 322.38 万元，占神州半导体合并收入的 1.23%，收入规模较小。

合作期间，由于初期镀膜产线搭建投入较大且产能需要爬坡，工艺成熟度有待提升，江苏芯越呈现略微亏损的状态。2022 年及 2023 年江苏芯越分别实现净利润-141.62 万元和-185.72 万元，即使将其从合并报表中剔除，对神州半导体的整体业绩水平亦不会产生重大影响。

综上所述，根据《投资合作协议》中约定的公司治理规则，合作期间，神州半导体始终持有江苏芯越半数以上的表决权，在经营关系上，扬州邃芯作为职业经理人团队，行使经营权，并对拥有控制权的神州半导体负责，刘文丰亦对神州半导体控制权情况进行了确认，公司实际控制江苏芯越，将江苏芯越纳入合并报表符合企业会计准则规定。

二、核查程序和核查意见

(一) 核查程序

- 1、逐项核查了投资合作协议的主要条款内容和执行情况；
- 2、取得了江苏芯越的工商档案；
- 3、取得了刘文丰的书面确认；
- 4、核查了江苏芯越历史上的花名册、报销记录、工资表、请款单、销售合同、采购合同等底稿；
- 5、查阅了相关会计准则。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

投资合作协议的主要条款内容与江苏芯越运营管理实际情况大部分一致，少量存在差异具有合理性；发行人可以实际控制江苏芯越，将江苏芯越纳入合并报表符合企业会计准则规定。

问题 5.关于关联交易

根据首轮问询回复：（1）江苏芯越的应用材料螺丝钉镀膜项目系刘文丰团队于 2023 年管理江苏芯越期间承揽，2023 年 12 月扬州邃芯退出江苏芯越至 2025 年 10 月刘文丰团队正式交接管理的过渡期间，双方约定保留刘文丰团队在应用材料项目独立核算的权益，具体方式为独立归集该项目各批次产品成本并将相关收入扣减成本和江苏芯越收益，江苏芯越不存在研发费用，相关管理费用和销售费用统一归集；（2）对于客户 E 项目，双方约定将业务的未税销售额的 30-75%通过支付爱晶玖技术授权费的方式，给予刘文丰团队分成；（3）报告期内，存在公司向诺远科技采购腔体及配件，镀膜后将少量镀膜腔体销售给诺远科技、爱晶玖和苏州微骏的情形；此外，还存在江苏芯越先向诺远科技采购机加工件及配件，然后镀膜后销售给苏州微骏、爱晶玖、诺远科技等关联方的情形。

请发行人披露：（1）应用材料和客户 E 项目的具体来源、参与承揽的人员及背景、时间线，承揽及业务合作期间是否使用发行人的商标商号、供应链、人员团队、行业地位、声誉等资源，合作终止后仍给予刘文丰团队分成的合理性；（2）应用材料和客户 E 项目给予刘文丰团队分成方式及比例的确定依据及公允性，发行人及其关联方、江苏芯越、刘文丰团队等相关主体之间是否存在明确书面协议或约定；（3）应用材料和客户 E 项目直接材料、直接人工、制造费用等各项成本的具体构成、核算依据及核算方法，各产品直接材料是否均单独领用、可明确区分，生产人员及机器设备是否参与其他产品生产，人员工资及机器工时的归集方法及其具体分摊过程，说明两个项目成本归集及分摊的准确性；（4）独立核算项目是否参与各项期间费用的分配，并结合发行人运营团队参与项目合同谈判、组织生产、发货运输、回款催收、财务报销、税务申报等情况，说明成本费用分摊的合理性与公允性；（5）结合镀膜螺丝钉业务、半导体零部件镀膜业务与发行人产品及业务的关系，说明上述关联交易的必要性，是否存在向关联方输送利益的情形，是否存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；（6）与刘文丰团队开展腔体、机加工件镀膜业务涉及的采购和销售活动是否独立，是

否应采用净额法确认收入，结合各期销售采购金额，说明对发行人收入成本的影响比例。

请保荐机构和申报会计师对上述事项，发行人律师对事项（2）（5）简要概括核查过程，并发表明确意见。

一、发行人披露

（一）应用材料和客户 E 项目的具体来源、参与承揽的人员及背景、时间线，承揽及业务合作期间是否使用发行人的商标商号、供应链、人员团队、行业地位、声誉等资源，合作终止后仍给予刘文丰团队分成的合理性

1、公司与刘文丰合作的必要性和合理性

（1）在与公司合作前，刘文丰具有多年知名外企的生产和研发工作经验，在机加工、镀膜等领域具备相应的专业知识

刘文丰，1970 年出生，四川大学塑料工程学士、新加坡国立大学机械工程硕士。在与公司合作之前，刘文丰先后担任 NYPRO Singapore Pte Ltd 注塑工艺工程师、泛亚电子有限公司工程部经理、吉科精密工业（无锡）有限公司工程及采购总监、三达精密五金制造（无锡）有限公司总经理等职务，其中，NYPRO Singapore Pte Ltd 系知名消费电子行业巨头美国耐普罗集团的新加坡子公司，泛亚电子有限公司系新加坡知名消费电子国际巨头。

在早期的工作中，刘文丰积累了完备的机加工、镀膜等领域的专业知识，但其受限于自身经济条件，不具备投资镀膜产线的资金和相关场地。因此，回国后在陈觉晓的介绍下，结识了朱培文及神州半导体，并最终展开合作。

（2）在合作之前，江苏芯越实缴资本较少，主要从事零部件采购业务，不具备镀膜加工能力

在与刘文丰合作之前，江苏芯越仅实缴出资 52 万元，相关镀膜产线未曾建立，几乎没有实质业务，主要业务系为神州半导体配套采购电容等电子元器件。

根据合作之前江苏芯越 2022 年 9 月的财务报表（未经审计），截至 2022 年 9 月末，江苏芯越净资产为-23.99 万元，固定资产原值仅有 0.50 万元，不存在生产所用的设备资产，更不具备镀膜加工能力，其主要资产系货币资金、应收账款和预付账款，主要负债系应付账款、预收账款，符合贸易型公司的特性。

在与刘文丰合作之前，公司主要专注于等离子体电源系统的研发、生产、销售和技术支持服务，腔体系公司 RPS 产品中的零部件，公司本身不掌握腔体或其他半导体零部件的镀膜加工相关技术。江苏芯越的镀膜产线，亦系与刘文丰合作后，由刘文丰负责进行搭建并逐步提升至工艺成熟水平。

根据双方终止合作时江苏芯越 2023 年的财务报表（经审计），截至 2023 年末，江苏芯越的净资产为 673.69 万元，固定资产已达 314.62 万元，初步具备了镀膜加工的能力。

（3）公司选择与刘文丰合作，符合自身布局自研 RPS 业务的发展战略，具有必要性和合理性

腔体系 RPS 中的重要零部件之一，其在 RPS 中的主要作用为：等离子体在腔体里完成解离，并将其中具有活性的中性自由基传输至晶圆反应腔室内参与工艺反应。

由于腔体会直接接触等离子体，RPS 对腔体有着极高的洁净度要求，腔体内壁的金属杂质可能产生污染，甚至直接与等离子体发生反应。因此，RPS 生产时，须对腔体进行镀膜处理，在其表面形成致密的、稳定的、长寿命的氧化膜，以满足半导体设备行业的要求。

公司最早从 2020 年开始布局 RPS 业务，早期自研 RPS 出货数量较少且产品相对简单，镀膜工序主要采取外协或直接外购镀膜腔体的方式完成，对自建镀膜产线的需求不高。2022 年左右，公司 RPS 出货数量大幅增长，且随着产品技术迭代，腔体结构逐渐复杂，镀膜工艺要求亦不断提高，外协镀膜服务或外购镀膜腔体已经无法满足公司的技术需求，且镀膜腔体作为公司 RPS 的重要零部件，公司亦有较强的保密性要求。

刘文丰具有相关技术经验，且 2021 年开始诺远科技与神州半导体已经开始了腔体机加工件的合作，刘文丰对公司的 RPS 腔体结构较为熟悉，基于朱培文与刘文丰的亲属关系，RPS 和镀膜腔体保密性亦更容易得到保障。

在上述背景下，公司选择与刘文丰开展合作，公司通过实缴资本注资，刘文丰提供技术经验，合作将江苏芯越由此前的贸易型子公司逐渐搭建成为具备镀膜产能的生产型子公司。

（4）公司专注于主业的研发，从未进行镀膜技术的研发

公司专注于主业的研发，镀膜技术与公司专注的业务不属于同一领域，公司核心技术主要系测量、控制、功放、仿真等离子体电源系统关键性基础技术和在半导体设备中的应用，与镀膜的研发方向、研发内容、技术种类均存在显著差异。

例如，经核对公司与爱晶玖以及以镀膜半导体零部件为主业的臻宝科技等上市公司的核心技术、授权专利等，两者具有明显的差别。经核查公司报告期内全部的研发立项项目名称和内容，也均与镀膜技术的研发无关。

从公司战略角度看，公司掌握镀膜腔体的配方，也仅仅系对公司 RPS 的重要零部件的生产自主可靠提供保障，除了从刘文丰处移交的镀膜腔体配方（合作期间）以及镀膜螺丝钉配方（2026 年 9 月独立核算期结束时）外，公司也不掌握其他镀膜配方，也不会对该方向投入精力进行持续研发。

而如前文所述，刘文丰则具备相关专业技术，其创业的爱晶玖亦以半导体镀膜产品作为主营业务，为多个半导体行业龙头提供镀膜半导体零部件，具有较强的镀膜技术水平。

因此，应用材料项目和客户 E 项目中，刘文丰方面本质均是依靠着镀膜配方、镀膜技术、客户资源等核心资源获取业务分成的，具有合理性。

综上所述，公司与刘文丰的合作满足公司开发自研 RPS 业务的技术需求，有利于保障公司 RPS 产品供应链的自主稳定和技术水平的先进性。刘文丰具备相关专业知识与行业经验，且与公司存在合作基础，并在合作后切实为公司搭建了相关镀膜产能，公司与刘文丰的合作具有必要性和合理性。

2、应用材料项目具体来源、参与承揽的人员及背景、时间线，承揽及业务合作期间是否使用发行人的商标商号、供应链、人员团队、行业地位、声誉等资源，合作终止后仍给予刘文丰团队分成的合理性

（1）项目具体来源，参与承揽的人员及背景、时间线，

应用材料项目最初的客户开发、项目承揽等均由刘文丰完成，具体时间线如下：

时间	事件
2018年左右	根据刘文丰与应用材料方面的历史邮件，在2017年12月，刘文丰首次与应用材料进行了邮件接洽，并从2018年开始，与应用材料开始对接镀膜螺丝钉需求。

时间	事件
2021年末	1、根据刘文丰与应用材料的历史邮件，2021年11月-12月，刘文丰送样的镀膜螺丝钉样品通过了应用材料方面的技术验证； 2、根据刘文丰与朱培文、陈觉晓的历史邮件，刘文丰随后将产品通过技术验证的信息分享给了神州半导体方面，并提出了量产的资金需求。在邮件中，刘文丰明确表示其花费了三年多的时间完成了该项目的开发。
2022年10月	1、双方就江苏芯越事宜正式达成了合作意向，作为对刘文丰合作期间各项工作的回报，公司参照其他核心团队成员的标准，向刘文丰发放薪酬； 2、同时，刘文丰也将应用材料镀膜螺丝钉业务带入了江苏芯越，由江苏芯越展开实施，并在2022年末就镀膜螺丝钉业务，为江苏芯越申请办理了应用材料中国台湾子公司的供应商资质； 3、基于双方合作关系，且公司已经向刘文丰发放了薪酬，在此期间，该业务作为江苏芯越的一个正常业务开展，公司未单独就应用材料项目向刘文丰支付业务分成。
2023年12月	双方终止合作，并约定刘文丰的镀膜螺丝钉业务享有2年的独立核算期的保护。根据与双方的确认，上述权利实际从公司停发刘文丰薪酬开始计时，实际独立核算期为2024年9月至2026年9月。
2024年4月	刘文丰设立了爱晶玖，拟承接应用材料镀膜业务，但与应用材料沟通后，由于镀膜螺丝钉业务体量太小，应用材料在中国大陆地区仅保留一家合格供应商，因此镀膜业务无法迁移至爱晶玖，爱晶玖也无法重新办理合格供应商资质。
2024年9月	1、公司停发了刘文丰的薪酬，应用材料项目的独立核算保护期计时开始； 2、刘文丰方面要求公司向爱晶玖加价采购螺丝钉，一方面兑现自身在该项目的权益，另一方面也作为未来江苏芯越买断该业务之对价； 3、由于切换采购来源须在应用材料处履行较长审批流程后方可实施，实际加价采购的时点系从2025年2月开始，至2026年9月结束。
2025年2月	江苏芯越开始向爱晶玖加价采购螺丝钉，每件加价约26元。
2026年9月	双方约定的应用材料项目的独立核算期届满，经协商后，江苏芯越停止向爱晶玖加价采购螺丝钉，应用材料项目永久由江苏芯越承接。

（2）承揽及业务合作期间是否使用发行人的商标商号、供应链、人员团队、行业地位、声誉等资源

根据刘文丰与应用材料的历史邮件和对应用材料的访谈，该项目起源于双方合作之前，最早在 2018 年刘文丰就已经与应用材料开始对接镀膜螺丝钉需求，并历时三年完成了该项目的开发和技术验证。根据历史邮件、对应用材料的访谈、对刘文丰的访谈等，应用材料螺丝钉项目在技术验证完成之前的全部工作均由刘文丰方面独自开展，发行人并未参与其中，未使用发行人的商标商号、供应链、人员团队、行业地位、声誉等资源。

根据与刘文丰的访谈结合历史技术交流邮件，螺丝钉的研发工作包括镀膜配方研制、镀膜工艺方案的制定和改进、不同规格螺丝钉的镀膜定制化开发、螺丝钉与设备的适配性研究、膜层的致密性和稳定性研究和测试、膜层的老化测试等，上述工作均由刘文丰独立完成。

在上述背景下，一方面，刘文丰虽然完成了早期镀膜螺丝钉样品的技术验证，但缺乏量产的资金和场地；另一方面，虽然镀膜螺丝钉本身不是公司的战略方向，但公司需要刘文丰指导搭建自主镀膜产线，且镀膜螺丝钉与镀膜腔体亦具有技术共通性和设备复用性，承接该业务有助于提升镀膜技术成熟度。因此，在双方开展合作后，刘文丰方面将该业务带到了江苏芯越，并由江苏芯越量产实施。

在此期间，刘文丰以江苏芯越的名义申请获得了应用材料中国台湾子公司镀膜螺丝钉的合格供应商资质，指导江苏芯越搭建了镀膜产能。根据与应用材料负责人的访谈，螺丝钉镀膜业务在应用材料方面属于代工业务，该业务本身对供应商的商标商号、行业地位、声誉等没有要求，其供应商资质申请的主要前置条件系相关产品通过技术验证，而该工作在合作前已经由刘文丰自主完成。

因此，该项目的核心资源实质均系刘文丰开发：（1）项目商机由刘文丰在 2018 年开拓；（2）项目的前期技术验证由刘文丰在 2021 年完成，相关工艺配方直到 2026 年 9 月才转交江苏芯越；（3）江苏芯越的供应商资质，系合作后刘文丰于 2022 年末申请取得；（4）江苏芯越的镀膜产线，系刘文丰合作期间指导完成搭建。

在上述背景下，双方终止合作时，一方面，为保障自身利益，刘文丰方面对于自身耗费多年精力开发的项目主张独立核算，具有合理性；另一方面，镀膜螺丝钉亦不属于公司主业，由于相关配方均为刘文丰掌握，公司亦不具备独立实施该项目的能力。因此，双方在终止合作的协议中约定了针对该项目的两年独立核算期。

合作期间，由于该产品需要稳定的生产产能，螺丝钉业务的镀膜生产在江苏芯越处开展，刘文丰一方面负责了镀膜产线的搭建，另一方面也对该项目的镀膜工艺进行了全面的技术支持，实施的主要生产人员系江苏芯越的员工，虽然江苏芯越承担了相关成本，但亦通过此项目获得了相关收入和利润。根据应用材料方面的访谈，该项目后续供货过程中亦不涉及商标商号、行业地位、声誉等资源。

（3）合作终止后仍给予刘文丰团队分成的合理性

在合作期间，虽然该业务系刘文丰开发和承揽，但是基于双方的合作关系，且由江苏芯越承担刘文丰薪酬，江苏芯越未额外支付刘文丰相关分成。

根据与应用材料和刘文丰的访谈，在结束合作后，刘文丰原本拟由新设的爱晶玖承接该项目。但由于应用材料中国台湾子公司对于镀膜螺丝钉业务，相关品类在中国

大陆地区仅保留一家合格供应商，因此，不管是将供应商资质迁移至爱晶玖，还是由爱晶玖重新申请该产品的供应商资质，均存在较大障碍。

换言之，若相关供应商资质办理不存在障碍，则结束合作后，刘文丰即可带走该项目，亦不会产生后续的关联交易。

应用材料项目配方和客户资源均由刘文丰掌握，且由于应用材料镀膜螺丝钉系定制化业务，其配方属于刘文丰方面的机密，公司一方面自身不具备研制能力，另一方面也不可能通过其他第三方绕开刘文丰，完成配方的研制。

从江苏芯越角度看，在终止合作时，由于核心资源均由刘文丰掌握，要么双方无法协商一致，从而彻底终止该业务；要么通过协商确立利益分配模式，最终取得该业务。基于公司长远利益，以及建立与应用材料中国台湾子公司之客户关系的目的，公司最终选择了后者。

在上述客观情况下，双方在终止合作时签署的《股权转让协议》中约定了未来两年该项目独立核算期，并通过加价购买螺丝钉的方式，兑现终止合作时“独立核算”之约定。实际执行时，双方以江苏芯越停发刘文丰薪酬时间计算，独立核算期为 2024 年 9 月至 2026 年 9 月。江苏芯越通过在独立核算期加价购买爱晶玖螺丝钉的方式，支付爱晶玖业务分成，将超额利润上交给爱晶玖，自身仅保留出口退税对应的利润空间。江苏芯越在独立核算期的上述业务模式，系对双方结束合作时之约定的兑现。

独立核算期结束以后，江苏芯越不再存在对爱晶玖支付业务分成的义务，该业务永久的由江苏芯越承接。根据目前的需求和价格，公司测算该项目每年可以给江苏芯越带来约 500 万元的毛利。从项目整体看，公司虽然短期支付了业务分成，但长期可以带来较高的毛利，且有助于公司业绩的增长及镀膜工艺成熟度的进一步提高，承接该业务具有合理性和必要性。

综上所述，合作终止后仍给予刘文丰团队分成主要是基于历史约定所致，具有合理性。

3、客户 E 项目具体来源、参与承揽的人员及背景、时间线，承揽及业务合作期间是否使用发行人的商标商号、供应链、人员团队、行业地位、声誉等资源，合作终止后仍给予刘文丰团队分成的合理性

(1) 项目具体来源，参与承揽的人员及背景、时间线

根据客户 E 和爱晶玖的访谈以及刘文丰的历史聊天记录，客户 E 项目最初的客户开发、项目承揽等均由刘文丰完成，具体时间线如下：

时间	事件
2023年12月	公司与刘文丰终止合作
2024年4月	刘文丰成立爱晶玖开始独立创业，主要拟开展半导体各类零部件的镀膜加工业务
2024年上半年	刘文丰接触了客户E，通过前期技术交流，客户E方面认可刘文丰团队的镀膜加工技术，并提出了合作意向。根据与刘文丰的访谈及刘文丰与客户E方面的历史聊天记录，双方最初在行业讲座上结识，客户E方面添加刘文丰微信后，对产品交期、工艺等进行了咨询，并最终确定了合作意向。
2024年7月	1、由于彼时爱晶玖成立时间较短，镀膜产线尚未完全搭建完毕，且不具备客户E的供应商资质，刘文丰与公司协商，在爱晶玖完成镀膜产线搭建和供应商资质办理之前，由江苏芯越实施该业务，并通过神州半导体销售给客户E。爱晶玖通过收取技术授权费的形式，向江苏芯越收取业务分成，江苏芯越和神州半导体亦可以通过此业务获得镀膜加工收入和供应商资质对价； 2、2024年7月，江苏芯越陆续分批次进行出货，并在各批次完成销售后，按照约定的比例向爱晶玖支付分成。在生产期间，爱晶玖按约定持续委派了技术人员至江苏芯越处进行了技术指导，江苏芯越仅负责镀膜代工工序，爱晶玖负责产品制程工艺方案的制定、技术实施指导、产品的测试、该项目的供应链招采管理等环节，以及配方调配等工序。
2025年9月	爱晶玖相应的供应商资质申请完毕，镀膜产能也已经达到客户E的要求，因此该项目从江苏芯越迁移至爱晶玖，由爱晶玖承接，相关关联交易全部终止。

（2）承揽及业务合作期间是否使用发行人的商标商号、供应链、人员团队、行业地位、声誉等资源

承揽业务由刘文丰独立开展，未使用发行人的商标商号、供应链、人员团队、行业地位、声誉等资源。根据与刘文丰及客户 E 的访谈，全部技术和商务对接也均由刘文丰及爱晶玖负责实施，神州半导体方面均未参与其中，产品的送样、验证等，也未使用发行人的供应链、人员团队。

根据与客户 E 方面的访谈，该业务系镀膜代工业务，相关技术要求均由客户 E 提出，亦不涉及发行人的商标商号、行业地位、声誉等资源。

在合作期间，由于爱晶玖的镀膜产线尚未完全搭建完毕，且不具备客户 E 的供应商资质，该业务的生产加工由江苏芯越完成，生产完成后加价 10%左右销售给具有供应商资质的神州半导体，再由神州半导体销售给客户 E。合作期间，虽然用到了神州半导体的供应商资质，但是亦支付了相应对价，江苏芯越的镀膜加工生产亦获得了相应的利润。除了供应商资质和镀膜生产工作外，该业务亦不涉及使用发行人的商标商号、行业地位、声誉等资源。针对客户 E 项目，爱晶玖在江苏芯越单独设立了具备门禁的保密室，并对镀膜产线加装了摄像头，用于参与客户 E 项目日常镀膜工作的技术指导，

亦保密室中存放了专用的设备仪器，主要用于镀膜前道工序的准备、配方调配、技术监测等工作。

上述业务模式类似于品牌企业与代工企业的关系，品牌企业对产品方案进行设计，掌握核心资源（客户资源、知识产权、产品方案等），获得大部分利润，代工企业仅负责产品的代工，获得对应的收益。除了已获得对价的代工服务外，不涉及使用发行人的商标商号、行业地位、声誉等资源的情况。

（3）合作终止后仍给予刘文丰团队分成的合理性

该项目发生在 2023 年 12 月神州半导体与刘文丰终止合作以后。

项目系刘文丰成立爱晶玖创业后，由爱晶玖开发、承揽，爱晶玖成立之初镀膜产线尚未完全搭建完毕，客户 E 的供应商资质亦在申请中，因此出于过渡，爱晶玖方面提出由具备资质和产线的发行人及江苏芯越进行完成，并通过分成保障自身利益，属于正常的商业合作项目。发行人与江苏芯越亦在该项目中获得了对应的利润回报，给予爱晶玖分成具有合理性。

事实上，公司同期也承接了肯发高精设备（深圳）有限公司、苏州珂玛材料科技股份有限公司、COMPART SYSTEMS 等无关联客户的镀膜加工的代工业务。上述与无关联客户的服务的业务实质，与客户 E 项目基本相似，均是客户掌握镀膜配方，江苏芯越按照客户提供的参数完成镀膜加工工序，相关项目的毛利率也与客户 E 项目基本处于同一水平。

换言之，若爱晶玖具备客户 E 的供应商资质，江苏芯越在镀膜完成后，可以直接交付给爱晶玖，与其他无关联客户保持统一的业务模式，但由于其无法直接销售给客户 E，因此采取了神州半导体高价销售，再支付爱晶玖业务分成的方式完成。

（二）应用材料和客户 E 项目给予刘文丰团队分成方式及比例的确定依据及公允性，发行人及其关联方、江苏芯越、刘文丰团队等相关主体之间是否存在明确书面协议或约定

1、应用材料项目给予刘文丰团队分成方式及比例的确定依据及公允性，发行人及其关联方、江苏芯越、刘文丰团队等相关主体之间是否存在明确书面协议或约定

（1）应用材料项目历经两个阶段，公司分别向诺远科技和爱晶玖采购螺丝钉

根据前文所述的合作时间线，应用材料的关联采购涉及两个阶段：

A、在合作期间以及结束合作期的过渡期，由于公司与刘文丰系合作关系，且按照核心团队成员的待遇，向其支付薪酬。该业务系正常的镀膜业务，公司以公允价格向诺远科技采购螺丝钉，镀膜完成后，以公允价格出售给应用材料；

B、在结束合作后，由于公司停发刘文丰薪酬，为兑现终止合作时双方书面约定的两年独立核算期，公司以加价的方式向爱晶玖采购螺丝钉，加价部分为业务分成，可视为对该业务的买断费用。

上述期间及差异原因如下：

时间	期间	说明
2022.10-2023.12	合作期间	从签订《投资合作协议》开始，到签订《股权转让协议》终止合作结束。
2023.12-2025.10	合作过渡期	合作过渡期结束，镀膜产线达到需要的工艺成熟度，双方完成交接并正式终止合作。
2022.10-2024.8	对刘文丰支付薪酬的期间	支付薪酬期间相较于合作期间多了8个月，主要系过渡期内江苏芯越的镀膜产线尚处于产能爬坡中，仍需要刘文丰协助完成生产交接。
2024.9-2026.9	应用材料独立核算期	双方在2023.12签订的《股权转让协议》约定了两年的应用材料独立核算期。实际经双方确认，起算时间系从停发刘文丰工资开始。
2025.2-2026.9	向爱晶玖加价采购螺丝钉的期间	实际开始采购的时点较独立核算期开始的时点晚了5个月，主要系对于供应商的变动，客户应用材料处须履行较长时间的程序，该期间内虽然爱晶玖有权利要求加价采购，但无法执行。
2022.10-2025.7	向诺远科技采购螺丝钉的期间	向诺远科技公允价格采购螺丝钉与向爱晶玖高价采购螺丝钉的期间存在一定重叠，主要系受客户不同批次、种类、交期等影响，存在一定的过渡期。

首轮问询回复中曾披露“2025 年 10 月以后，双方约定‘保留独立核算的权益’的时间到期，江苏芯越在业务链条中获得了更多的利润空间。”

前次核查中，由于与刘文丰方面未能充分了解情况，导致上述披露有误。实际情况为：双方自 2023 年 12 月终止合作后，由于镀膜产线尚未达到需要的成熟度，安排了合作过渡期至 2025 年 10 月，即 2023 年 12 月至 2025 年 10 月为镀膜产线建设合作的过渡期，实际该过渡期与应用材料项目的“独立核算期”不属于同一期间，此前披露中误将合作过渡截止日认定为独立核算期截止日。

中介机构与刘文丰方面进行了进一步确认后，确定“独立核算期”自停发刘文丰薪酬才开始计算，即 2024 年 9 月至 2026 年 9 月。而 2026 年 1-6 月公司应用材料项目毛利率上升，主要系工艺成熟度提升，规模效应提升，导致人工成本和制造费用被摊薄

所致，实际向爱晶玖采购的价格和支付的分成未发生改变。直到 2026 年 9 月，独立核算期到期，江苏芯越才停止向爱晶玖采购螺丝钉和支付分成。

（2）采购价格的确定依据及公允性

在销售端，根据江苏芯越对应用材料的各类镀膜螺丝的报价单，报告期内，江苏芯越向应用材料销售的各类螺丝的售价均未发生变动。刘文丰开拓该客户时，按照市场化原则，与应用材料协商定价，价格具有公允性。

在采购端，不同阶段的采购价格存在一定差异。报告期内，公司向诺远科技、爱晶玖采购的金额情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2026年1-6月	2025年度	2024年度	2023年度
诺远科技	采购螺丝钉等原材料	-	30.55	164.98	34.71
爱晶玖	采购螺丝钉等原材料	539.55	412.64	-	-
合计	-	539.55	443.19	164.98	34.71

A、公司以公允价格向诺远科技采购螺丝钉，与无关联供应商的采购价格可比

报告期内，在应用材料项目中，公司向诺远科技采购的金额、数量、单价如下：

项目	2026年1-6月	2025年度	2024年度	2023年度	合计
采购螺丝钉金额(万元)	-	30.55	164.98	34.71	230.23
采购螺丝钉数量(万件)	-	3.05	15.61	3.23	21.90
采购螺丝价格(元/件)	-	10.02	10.57	10.73	10.51

报告期前三年，江苏芯越从诺远科技以公允价格采购螺丝，平均采购单价较为平稳，报告期内合计采购 230.23 万元，共计 21.90 万件，平均单价 10.51 元/件，2025 年 7 月左右，相关采购全部切换至爱晶玖，江苏芯越不再向诺远科技采购螺丝。

公司 2026 年 9 月终止合作后，引入了第三方无关联螺丝供应商苏州芯贝德精密科技有限公司（以下简称“芯贝德”），不再向爱晶玖采购。无关联第三方的主要产品报价与诺远科技价格基本处于同一水平，其主要型号的螺丝报价情况如下：

单位：元/件

品名	诺远科技	无关联第三方- 芯贝德	差异原因
6-32X2.9L螺丝	63.80	62.00	基本无差异
8-32X0.872L十字开槽螺丝	32.70	32.00	基本无差异
10-32X0.42L盘头铝螺丝	12.80	12.80	无差异

品名	诺远科技	无关联第三方-芯贝德	差异原因
10-23X0.5L平头铝螺丝	7.50	6.00	预计未来需求量较大，新供应商给与了约20%的降价
1/4-20X0.5L平头螺丝	8.50	6.30	预计未来需求量较大，新供应商给与了约25%的降价

上述螺丝属于目前应用材料向公司购买的螺丝中的主要产品，合计数量和合计金额占比均在 80%以上。

根据与芯贝德的访谈及公开资料，其成立于 2022 年（其关联企业成立于 2008 年），实际控制人系自然人胡晓文，拥有员工约 50 人，各类加工设备约 100 台，在与公司合作前，年产值约 1,500 万元，属于有一定规模的机加工配套企业，具备提供螺丝钉机加工件的能力。芯贝德与公司及刘文丰均不存在关联关系。

综上所述，江苏芯越报告期内向诺远科技的螺丝钉采购单价与无关联第三方基本处于同一水平，具有公允性。

B、公司以加价方式向爱晶玖采购，加价部分实质系业务分成，可视作对该业务的买断费，考虑到江苏芯越承接该业务后可带来较高毛利，业务分成具有公允性

报告期内，在应用材料项目中，公司向爱晶玖采购的金额、数量、单价如下：

项目	2026年1-6月	2025年度	2024年度	2023年度	合计
采购螺丝钉金额(万元)	539.55	412.64	-	-	952.19
采购螺丝钉数量(万件)	14.66	11.44	-	-	26.10
采购螺丝价格(元/件)	36.80	36.07	-	-	36.48

公司从 2025 年由上表可知，向爱晶玖的平均采购价格较为平稳。江苏芯越向刘文丰支付薪酬至 2024 年 8 月止，2024 年 9 月以后不再支付薪酬。因此，为保障自身在应用材料项目中的权益，刘文丰要求江苏芯越以加价采购的方式，向爱晶玖采购螺丝钉，即每件螺丝钉分成约 26 元/件。从 2025 年 2 月开始采购，经历约半年的过渡期后，全部采购从诺远科技切换至爱晶玖，价格也从原来的 10 元/件左右的平均价格，切换至包含分成溢价的 36 元/件左右的平均价格。

（3）分成方式及比例的确定依据及公允性

根据与双方的访谈，在向爱晶玖的采购中，26 元/件的分成比例和金额，系按照以下逻辑确定的：

项目	公式	金额（元/件）	计算方式	公允性分析
对应用材料的销售单价	A	48	根据历史应用材料平均销售价格确定	历史上应用材料销售单价保持平稳，切换为向爱晶玖采购后，2025年、2026年1-6月的销售单价分别为48.39元/件和49.46元/件，差异较小
江苏芯越的单位人工报价	B	4	根据2025年初江苏芯越主要镀膜螺丝钉的BOM中的人工成本估算	2025年全年，应用材料螺丝钉项目的平均单位人工成本为3.81元/件，与报价差异较小；2026年，随着工艺成熟度提升，平均单位人工成本下降到3.26元/件，江苏芯越获得了更多的利润空间
江苏芯越的单位制造费用报价	C	8	根据2025年初江苏芯越主要镀膜螺丝钉的BOM中的制造费用成本估算	2025年全年，应用材料螺丝钉项目的平均单位制造费用成本为8.32元/件，与报价差异较小；2026年，随着工艺成熟度提升，平均单位制造费用下降到6.92元/件，江苏芯越获得了更多的利润空间
江苏芯越的单位采购成本报价	D	10	根据此前向诺远科技采购螺丝钉的公允价格估算，其他材料等金额较小，未进行估算。	向诺远科技的采购单价保持稳定，且与无关联第三方可比
单位分成	$E=A-B-C-D$	26	独立核算期内，对于向爱晶玖采购的螺丝钉，公司不保留任何超额利润，仅在未来出口退税时获得相关对价，约 $48*13\%=6.24$ 元/件	公司虽然在独立核算期内，对于向爱晶玖采购的螺丝钉不保留超额利润，但后续该项目永久由公司承接，独立核算期支付的分成，相当于对该业务的买断费，具有公允性。

由上表可知，26 元/件的单位分成，系在江苏芯越不保留任何超额利润的情况下，经双方协商确定，具体为售价-必要的单位人工和制造费用-公允的单位采购成本=单位分成。

合作期间，基于合作关系，且由江苏芯越承担薪酬，江苏芯越以公允价格向诺远科技采购螺丝，不存在分成情况。终止合作后，江苏芯越通过加价购买螺丝的方式，向爱晶玖支付该项目的分成，合计分成金额计算如下：

项目	公式	2026年1-9月 [注]	2025年	合计
采购螺丝钉金额（万元）	A	748.12	412.64	1,160.76
采购螺丝钉数量（万件）	B	20.63	11.44	32.07
采购螺丝价格（元/件）	$C=A/B$	36.26	36.07	36.19
公允价格（元/件，按此前向诺远科技平均采购价格口径）	D	10.51	10.51	10.51
单位分成金额(元/件)	$E=C-D$	25.75	25.56	25.68
合计分成金额（万元）	$F=E*B$	531.22	292.41	823.56

注：2026 年 9 月以后公司向无关联第三方采购螺丝钉，不存在分成。

报告期内，江苏芯越应用材料螺丝钉业务的整体收入、毛利情况如下：

项目	2026年1-6月	2025年	2024年	2023年
江苏芯越应用材料项目总收入	465.88	675.13	475.49	203.80
江苏芯越应用材料项目总成本	364.62	566.20	410.41	184.60
江苏芯越应用材料项目毛利	101.27	108.92	65.08	19.21
项目毛利率	21.74%	16.13%	13.69%	9.42%

项目开展前期，由于镀膜产线的工艺成熟度较低，且整体业务量较低，导致毛利率相对较低。2025 年以后，随着镀膜产线工艺成熟度的提高，以及项目业务量增长带来的规模效应，该项目具备一定的毛利率。

2026 年 9 月，约定的独立核算期已到，爱晶玖放弃了该项目，该项目后续由江苏芯越独立开展。根据测算，该项目未来每年可以给公司带来的毛利情况如下：

项目	公式	数额
2026年1-6月销量（万件）	A	9.42
估算未来每年应用材料螺丝钉需求（万件）	$B=A*2$	18.85
2026年1-6月项目收入（万元）	C	465.88
2026年1-6月项目成本（万元）	D	364.62
2026年1-6月单位价格（元/件）	$E=C/A$	49.43
2026年1-6月单位成本（元/件）	$F=D/A$	38.69
其中：2026年1-6月单位直接材料（元/件）[注1]	F1	28.52
2026年1-6月单位直接人工（元/件）	F2	3.26
2026年1-6月单位制造费用（元/件）	F3	6.92
2026年1-6月单位分成（元/件）	G	25.75
2026年1-6月采购的螺丝钉中，来源于爱晶玖的比例[注2]	H	70.13%
剔除分成后，2026年9月以后的预计单位成本（元/件）	$I=F-G/1.13*H$ [注3]	22.71
预计未来的单位毛利（元/件）	$I=E-H$	26.72
预计未来每年毛利（万元）	$J=I*B$	503.69

注 1：此处主要是螺丝钉成本，其他原材料成本占比低于 1%

注 2：2026 年 1-6 月销售的镀膜螺丝钉有部分系此前从诺远科技采购，此处按两者的平均价格进行估算，测算出来源于爱晶玖的比例约 70.13%

注 3：此处除以 1.13 为剔除增值税影响，乘以比例为仅考虑从爱晶玖采购的螺丝钉部分

由上表可知，该项目后续由江苏芯越独立开展后，预计每年可实现毛利 503.69 万元，约 20 个月内即可收回支付给爱晶玖分成的金额。从该项目的整体收益看，虽然因为根据此前《股权转让协议》之约定，保留了两年的独立核算期，并且支付了爱晶玖的分成，但江苏芯越最终获得了该商业机会，且目前产品工艺成熟、客户关系稳定、且不存在其他竞争对手，未来将持续贡献业绩。

公司实际控制人朱培文亦承诺：“自 2026 年 9 月 30 日至 2028 年 9 月 30 日，江苏芯越在应用材料项目中的毛利润可以覆盖该项目对爱晶玖的历史业务分成（合计 823.56 万元），若届时无法覆盖，则本人自愿将差额部分补偿给江苏芯越”。

2026 年 10 月 19 日，金证（上海）资产评估有限公司（以下简称“金证评估”）亦针对应用材料项目中涉及的刘文丰方面的专有技术进行了评估，并出具了金证评报字[2026]A0920 号《资产评估报告》，经收益法和成本法评估，纳入本次评估范围的无形资产评估价值分别为 854.00 万元和 857.00 万元。

公司对爱晶玖的历史业务分成合计 823.56 万元，与应用材料项目中涉及的刘文丰方面的专有技术的评估价值基本处于同一水平，具有公允性。

《资产评估报告》中收益法评估预测的 2026 年至 2028 年项目净利润分别为 180.00 万元、353.25 万元和 425.42 万元。针对收益法评估预测的未来三年净利润，公司实际控制人朱培文亦承诺：“2026 年至 2028 年，江苏芯越在应用材料项目中的净利润合计不低于 958.67 万元，若届时无法达到，则本人自愿将差额部分补偿给江苏芯越”。

综上所述，给予爱晶玖相关分成具有合理性和公允性。

（4）发行人及其关联方、江苏芯越、刘文丰团队等相关主体之间是否存在明确书面协议或约定

针对分成比例，发行人及其关联方、江苏芯越、刘文丰团队等相关主体之间的主要书面协议或约定包括：

A、在终止合作时，双方签订的《股权转让协议》中，约定了应用材料项目独立核算。上述条款主要系对合作终止后双方利益进行规范，以保障项目承揽和开拓方刘文丰团队的利益；

B、停发刘文丰薪酬后，双方协商通过爱晶玖溢价采购螺丝钉，以向爱晶玖支付分成，各批次向爱晶玖采购的螺丝钉价格相对稳定，相较于公允价格溢价 26 元/件左右，双方针对各批次采购的螺丝均签订了采购订单，并明确标明了价格、数量等；

除上述《股权转让协议》、采购订单外，发行人及其关联方、江苏芯越、刘文丰团队等相关主体之间未签订其他有关分成比例的书面协议或约定。

双方已经就包括分成比例在内的历史合作事宜出具了书面确认，并确认无纠纷或潜在纠纷。

2、客户 E 项目给予刘文丰团队分成方式及比例的确定依据及公允性，发行人及其关联方、江苏芯越、刘文丰团队等相关主体之间是否存在明确书面协议或约定

(1) 客户 E 项目在支付业务分成前公司毛利率较高，主要系公司仅承担了项目中镀膜代工和供应商资质的成本，其他成本和开发费用系由爱晶玖承担

在神州半导体合并层面和江苏芯越单体层面看，客户 E 项目收入、毛利、毛利率情况如下：

单位：万元

项目	收入	毛利	毛利率
江苏芯越单体口径（不考虑提成）	406.98	287.96	70.76%
江苏芯越单体口径（考虑提成）	406.98	74.21	18.23%
神州半导体合并口径（不考虑提成）	452.65	328.19	72.50%
神州半导体合并口径（考虑提成）	452.65	114.44	25.28%

在不考虑业务分成的情况下，客户 E 项目的毛利率较高，但上述情况主要系公司仅承担了镀膜代工和供应商资质的成本，其他成本费用主要系爱晶玖承担。

A、根据双方的书面约定，产品制程工艺方案的制定、技术实施指导、产品的测试、该项目的供应链招采管理等环节，均由爱晶玖负责完成。实践中，公司仅承担了镀膜代工工序，配方调配等工序涉及爱晶玖机密且公司不具备相关专业能力，亦由爱晶玖完成。

B、爱晶玖承担了该项目的开发费用，根据与客户 E 方面的项目负责人的访谈以及刘文丰的历史微信聊天记录，该项目商业机会的获取和镀膜配方的开发，均由爱晶玖完成。

公司提供的镀膜代工业务本身可替代性较强，在承接此项目时，其镀膜产线的工艺成熟度亦尚在提升中，本身亦不足以支撑 70%以上的高毛利率。事实上，如臻宝科技（688797.SH）等专业从事涂层镀膜的上市公司，即使有着先进的镀膜技术、较大的业务规模和成熟的工艺水平，并自主研发掌握相关配方，在各方面均远远领先于江苏芯越彼时的镀膜产线，其相关半导体零部件镀膜服务毛利率也仅能达到 50%左右。

(2) 客户 E 的业务本质是提供镀膜代工业务，整体与无关联客户的镀膜代工毛利率处于同一水平

江苏芯越 2024 年、2025 年还存在少量对无关联客户的镀膜加工业务，其期间的毛利率与客户 E 项目对比如下：

项目	毛利率情况
肯发高精设备（深圳）有限公司	19.33%
苏州珂玛材料科技股份有限公司	20.72%
COMPART SYSTEMS	16.20%
客户E	18.23%

客户 E 的业务本质是提供镀膜代工业务，即客户掌握镀膜配方，江苏芯越仅按照客户提供的参数完成镀膜加工工序，与公司提供给肯发高精设备（深圳）有限公司、苏州珂玛材料科技股份有限公司、COMPART SYSTEMS 等无关联客户的镀膜代工服务本质属于同一类业务，各项目的毛利率也保持一致，具有公允性。

此外经核查公开信息，代工项目（如 ODM/OEM 加工）的毛利率一般均维持在 20% 左右，属于行业惯例，搜索到的案例情况列示如下：

公司名称	股票代码	年份	毛利率	业务情况
瑞德智能	301135.SZ	2025年	17.46%	家电智能控制器ODM
兆驰股份	002429.SZ	2025年	18.10%	MiniLED/液晶电视ODM
欧陆通	300870.SZ	2025年	19.84%	开关电源ODM/OEM
奋达科技	002681.SZ	2025年	20.20%	电声/智能音箱ODM
海能实业	300787.SZ	2025年	20.48%	信号适配/电源/声学配件ODM/OEM
开润股份	300577.SZ	2025年1-6月	24.67%	箱包、服装ODM/OEM
和而泰	002402.SZ	2025年	23.30%	智能化产品智能控制器ODM
依依股份	001206.SZ	2025年1-6月	18.97%	宠物垫/宠物尿裤ODM/OEM
恒林股份	603661.SH	2025年	19.46%	办公椅/家居家具ODM/OEM
拓邦股份	002139.SZ	2025年	21.54%	智能控制器ODM
新宝股份	002705.SZ	2025年	18.84%	小家电ODM
德昌股份	605555.SH	2024年	17.80%	小家电ODM
衡美健康	874251.NQ	2025年	20.59%	营养食品ODM

公司该业务在合并口径的毛利率为 25.28%（含供应商资质对价），在单体口径为 18.23%，基本处于正常区间。

（3）公司与爱晶玖分批次结算，提成比例稳定，且符合双方约定区间

根据双方签订的《技术授权许可合同》，在合作期间，爱晶玖将客户 E 项目相关的技术授权给江苏芯越使用，用于客户 E 项目相关系列产品的表面处理。具体的技术为爱晶玖“自主知识产权的表面处理技术，包括但不限于特定的工艺流程、配方、设备操作

指南等。”具体授权知识产权主要系爱晶玖的“铝或铝合金表面多阻挡层氧化膜的形成工艺及制品”、“工艺腔室和半导体薄膜沉积设备”、“一种铝或铝合金表面氧化膜的形成工艺及制品”、“铝或铝合金表面多级硬质阳极氧化膜的形成工艺及制品”等4项实审中的发明专利。上述发明专利均对应镀膜所用的表面处理技术，直接用于客户E项目的镀膜业务，神州半导体或江苏芯越均不掌握相关技术。

江苏芯越向爱晶玖支付提成费，提成费为产品未税销售额的30-75%，具体按照产品工艺难度核定。实际执行时，各批次提成费计算如下：

单位：万元、个

批次	销售金额（不含税）	销售数量	提成费率	提成费
1	21.23	6	58%	12.32
	21.23	6	58%	12.32
	42.47	12	58%	24.63
2	42.47	12	58%	24.63
3	53.08	15	58%	30.79
4	14.16	4	58%	8.21
	92.01	26	65%[注1]	59.81
5	70.78	20	58%	41.05
6	49.55	14	-[注2]	-
合计	406.98	115.00	52.52%	213.75

注1：该批次产品品种工艺难度相对较高，因此爱晶玖提升了提成费率

注2：最后一批次产品按58%提成费率应收取提成费28.74万元，实际执行时，鉴于江苏芯越配合进行工艺转移所发生的成本，爱晶玖方面未要求收取。

由上表可知，历次批次的提成费用率基本保持稳定，且均在双方书面约定的30-75%的范围中，实际综合提成费率为52.52%，而书面约定的费率范围的中值为52.50%，与实际综合提成费率基本一致，具有公允性。

各批次产品的最终费率主要通过商业谈判确定，爱晶玖在综合考虑付出的成本、开发费用的基础上与公司议价，公司亦参照了同时期江苏芯越其他客户的毛利率水平以及供应商资质的对价进行了报价，最终双方协商一致进行确定。具体情况为：

项目	公式	金额（万元/件）	计算方式	公允性分析
神州半导体对客户E的最终销售单价	A	3.94	神州半导体向客户E的最终销售价格	由刘文丰与客户E经过商业谈判确定，具有公允性
神州半导体的供应商资质对价	B	0.40	神州半导体收取了约总价10%的供应商资质对价	符合行业惯例，略高于此前合作时与刘文丰约定的6-8%的区间，具有合理性

项目	公式	金额（万元/件）	计算方式	公允性分析
江苏芯越对神州半导体的售价	$C=A-B$	3.54	江苏芯越的单体售价，也即计提业务分成的基数	-
江苏芯越镀膜代工的公允毛利率	D	20%	参照江苏芯越同等镀膜代工业务其他项目的毛利率进行报价	一方面与江苏芯越同时期无关联客户的镀膜代工毛利率接近（15-20%左右），另一方面也符合公开信息中代工业务毛利率的整体水平
江苏芯越镀膜代工的单位成本	E	1.00	结合公司当时的镀膜产线工艺成熟度，综合考虑料、工、费进行的报价	实际最终单位成本约为1.03万元/个，与报价基本一致，具有合理性
剩余利润（应付分成）	$F=C-C*D\%-E$	1.87	用江苏芯越的售价，扣除必要毛利和成本，即为应付给爱晶玖的分成	-
销售分成率	$G=F/C$	51.74%	应付分成除以江苏芯越的售价即为销售分成率	双方书面约定的分成比例为江苏芯越销售收入的30-75%，约定范围较大系考虑未来潜在代工产品具有差异性所致，书面约定的范围的中位数为52.50%，与最终的实际分成率52.52%，以及按报价测算的销售分成率51.74%几乎无差异

江苏芯越将产品镀膜完成后，销售给具有客户 E 供应商资质的神州半导体，再由神州半导体销售给客户 E。报告期内，江苏芯越合计向神州半导体销售金额为 406.98 万元，神州半导体向客户 E 销售金额为 452.65 万元，即神州半导体在销售过程中保留了 11.22% 的供应商资质对价。按照神州半导体层面的售价口径计算占比，资质对价比例应为 10.09%。

公司收取供应商资质对价的比例符合行业惯例，亦具有公允性。一方面，双方合作时签署的《投资合作协议》中，约定使用供应商资质的对价 6-8%，神州半导体供应商资质收取的对价与约定没有显著差异，略高于此前合作的约定，系双方彼时已经终止合作，公司为自身商业利益，在谈判时提高了报价。

爱晶玖供应商资质办理完毕且镀膜产线达产后，客户 E 项目由爱晶玖承接，公司停止为其代工。由于后续业务不在公司开展，评估机构缺乏对该项目中刘文丰方面专有技术进行评估的相关支持资料。因此，针对报告期内公司支付客户 E 的分成，由于无法以资产评估的方式论证其公允性，为保障公司权益，实际控制人朱培文于 2026 年 10 月向公司转入对应金额 213.75 万元，全部计入“资本公积”。

（4）发行人及其关联方、江苏芯越、刘文丰团队等相关主体之间是否存在明确书面协议或约定

如前文所述，江苏芯越与爱晶玖签订了《技术授权许可合同》明确了提成费的比例为产品未税销售额的 30-75%，具体按照产品工艺难度核定。实际执行时，江苏芯越与爱晶玖亦按时间周期分批结算提成费，各批次产品的提成费率基本稳定，项目的综合提成费率亦处于《技术授权许可合同》约定的区间中。

3、刘文丰方面已经就相关项目完成交接并进行了确认

公司与刘文丰方面已经对包括应用材料项目、客户 E 项目等历史合作涉及项目进行了书面确认：截至 2026 年 9 月，神州半导体及江苏芯越，与爱晶玖及刘文丰团队，已经就包括应用材料项目、客户 E 项目在内的历史合作涉及的全部业务及资产完成了交接，并均已履行内部决策程序。双方资产、机构、人员、业务、财务方面均保持独立，双方不存在纠纷或潜在纠纷。爱晶玖和刘文丰亦承诺，此后不得就上述项目相关的任何历史遗留事项提出权利主张。

（三）应用材料和客户 E 项目直接材料、直接人工、制造费用等各项成本的具体构成、核算依据及核算方法，各产品直接材料是否均单独领用、可明确区分，生产人员及机器设备是否参与其他产品生产，人员工资及机器工时的归集方法及其具体分摊过程，说明两个项目成本归集及分摊的准确性

1、应用材料和客户 E 项目直接材料、直接人工、制造费用等各项成本的具体构成、核算依据及核算方法，各产品直接材料是否均单独领用、可明确区分

（1）应用材料项目和客户 E 项目的直接材料、直接人工、制造费用等各项成本的各年金额和具体构成

单位：万元

项目	成本构成	主要构成及归集方式	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
应用材料项目	直接材料	螺丝钉（包含支付给爱晶玖的溢价部分）、化学试剂等，按领用情况归集	268.65	397.02	234.00	111.62
	直接人工	操作人员的工资，按机器工时进行分摊	30.74	53.12	40.86	23.82
	制造费用	设备、厂房租金等制造费用，按机器工时进行分摊	65.23	116.06	135.54	49.16
	成本合计		364.62	566.20	410.41	184.60
客户 E 项目	直接材料	化学试剂等，按领用情况归集	-	21.00	17.76	-
	直接人工	操作人员的工资，按机器工时进行分摊	-	17.75	15.24	-

	制造费用	设备、厂房租金等制造费用，按机器工时进行分摊	-	31.55	15.70	-
		支付给爱晶玖的业务分成费用，按对应的收入情况进行归集	-	109.07	104.69	-
	成本合计		-	179.38	153.39	-

由上可知，应用材料项目主要支出系螺丝钉、化学试剂等直接材料的支出，客户 E 系代工业务，客户提供的喷淋头不属于公司存货，亦不计入成本，直接材料支出主要系化学试剂等材料。公司按照核心机器设备在不同项目上的使用工时，对直接人工、制造费用等进行分摊归集，对于单属于客户 E 项目的业务分成，根据收入确认的期间直接计入客户 E 项目的成本中。

（2）核算依据及核算方法，各产品直接材料是否均单独领用、可明确区分

江苏芯越执行的应用材料项目、客户 E 项目在生产环节的具体工作分别系镀膜螺丝钉和镀膜喷淋头，主要生产工艺均系水洗、氧化、封孔、钝化等一系列工序，区别在于根据客户对不同镀膜产品的需求，公司需调整各道工序对应的化学试剂成分、浓度、反应时长等要素。因此，江苏芯越每次镀膜加工时，均需根据客户需求专门调配化学试剂，各类业务的生产领料均可明确对应至不同项目批次，各产品的直接材料领用时均需独立开展，并且可明确区分。

江苏芯越在执行应用材料项目和客户 E 项目时，直接材料核算方法系以各项目批次实际领用的物料为准，核算依据系领料过程具有生产工艺记录、生产领料单等资料；直接人工、制造费用核算方法系根据核心机器设备在不同项目上的使用工时，将生产人员的工资、制造费用等进行分摊。

2、生产人员及机器设备是否参与其他产品生产，人员工资及机器工时的归集方法及其具体分摊过程，说明两个项目成本归集及分摊的准确性

江苏芯越公司规模较小，除应用材料项目、客户 E 项目以外，生产人员及机器设备亦参与其他产品生产，相关人工成本和机器设备的制造费用，按照不同项目实际发生的工时来进行分摊，报告期内，不同项目的工时情况如下：

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	工时	比例	工时	比例	工时	比例	工时	比例
应用材料项目	301	24.45%	452	20.25%	357	17.75%	234	11.75%
客户 E 项目	-	-	115	5.15%	133	6.61%	-	-

其他项目（主要系供应母公司神州半导体）	930	75.55%	1,665	74.60%	1,521	75.63%	1,758	88.25%
工时合计	1,231	100.00%	2,232	100.00%	2,011	100.00%	1,992	100.00%

由上可知，江苏芯越报告期各期分摊至应用材料项目和客户 E 项目的工时总比例分别系 11.75%、24.37%、25.40%和 24.45%，各期直接人工成本均系根据工时记录予以分摊，应用材料项目和客户 E 项目的成本归集及分摊准确无误。

（四）独立核算项目是否参与各项期间费用的分配，并结合发行人运营团队参与项目合同谈判、组织生产、发货运输、回款催收、财务报销、税务申报等情况，说明成本费用分摊的合理性与公允性

“刘文丰团队保留独立核算权益”指的是双方终止合作时签订的《股权转让协议》之约定：

“现因市场、政策环境发生较大变化，实现原定业绩承诺指标存在较大困难，经双方友好协商同意不再执行前述业绩承诺指标。同时考虑到应材项目虽未能达到预期但目前仍在进行，故在未来两年期内保留转让方在该项目上的独立核算的权益。”

独立核算的内容系针对“应材业务”的收入、成本进行独立核算，并据此确认该项目的权益分配情况，不参与各项期间费用的分配。

发行人运营团队在“应材业务”的参与情况如下：

项目	发行人运营团队参与工作	相关成本费用	是否分配至应材业务成本
项目合同谈判	该项目由刘文丰承揽谈判，发行人运营团队未参与谈判，仅负责邮件接受订单并传达生产需求	销售费用	否
组织生产	发行人运营团队根据订单数量及交货周期组织生产	直接材料、直接人工、制造费用	是
发货运输	由应用材料负责运输费用	不适用	不适用
回款催收	应用材料按合同约定按期付款，不存在实际回款催收工作	销售费用	否
财务报销	合作期间，发行人运营团队不存在与该项目相关的交通差旅、招待费等报销事宜；	销售费用	否
	生产人员相关的报销均已经归集到制造费用中，并按照核心机器设备的工时分摊至相关项目。	制造费用	是
税务申报	发行人运营团队根据江苏芯越整体财务数据进行税务申报，对于“应材业务”的单项税务申报仅有免抵退税申报事项	管理费用	否

如上表所示，发行人与应材业务相关的直接材料、直接人工、制造费用已单独归集分配。

2023 年至 2025 年，江苏芯越销售费用构成如下：

单位：万元

项目	2025年度	2024年度	2023年度
职工薪酬	56.77	31.17	18.68
交通差旅费	14.24	18.38	5.62
其他	0.08	0.20	0.03
合计	71.09	49.75	24.34

如上表所示，江苏芯越销售费用主要系职工薪酬及交通差旅费，发生金额较小，江苏芯越未就应材业务单独配备销售人员，相关费用未单独归集具备合理性，符合商业逻辑。

（五）向诺远科技和爱晶玖同时采购螺丝钉的原因、价格对比情况及公允性分析，2025 年 10 月独立核算权益到期后继续开展该项目的原因为何，江苏芯越未来是否继续替刘文丰实施应用材料项目、项目分成方式及比例是否变化

1、向诺远科技和爱晶玖同时采购螺丝钉的原因、价格对比情况及公允性分析

应用材料项目最初系与刘文丰合作期间开展的，基于双方的合作关系，且公司承担刘文丰的薪酬，刘文丰未单独收取业务分成。由公司向诺远科技以公允价格（约 10 元/件）向诺远科技采购，相关价格与公司 2026 年 9 月新引进的供应商报价亦具有可比性。

2023 年 12 月，刘文丰与公司终止合作并签订《股权转让协议》，约定了应用材料两年的独立核算期；2024 年 8 月以后，公司停止向刘文丰发放薪酬，基于上述原因，刘文丰为保障自身在该项目中的权益，要求公司溢价从爱晶玖购买螺丝，平均价格约 36 元/件，折合业务分成 26 元/件。过渡期内，江苏芯越存在向双方采购的情况，2025 年下半年，全部切换到向爱晶玖采购。

有关向诺远科技和爱晶玖采购的价格对比情况及公允性分析，参见本题“一/（二）/1/（2）（3）”之叙述。

2、2025 年 10 月独立核算权益到期后继续开展该项目的原因为何

江苏芯越与刘文丰签订的《股权转让协议》中约定：“考虑到应材项目虽未能达到预期但目前仍在进行，故在未来两年期内保留转让方（刘文丰）在该项目上的独立核算权益”。

在合作期间，刘文丰未单独收取应用材料项目的提成，主要系由公司承担了其薪酬。终止合作后，由于此前公司的镀膜产线系在刘文丰的牵头下进行搭建，过渡期时尚处于量产爬坡阶段公司仍需要刘文丰团队配合进行相关生产的交接，因此，公司持续向其支付薪酬至 2024 年 8 月止。

由于 2024 年 9 月以后，公司不再向刘文丰发放薪酬，为保障自身在该项目中的权益，刘文丰通过江苏芯越溢价从爱晶玖采购螺丝的方式，获得业务提成，并从停止发放工资起，计算独立核算权益。

2026 年 9 月，独立核算权益正式到期，公司与爱晶玖协商一致后，不再向其溢价采购螺丝，应用材料项目的权益亦由公司永久承继。

有关应用材料螺丝业务合作的各时间节点列示如下：

序号	时间节点	具体情况
1	2022年10月	双方签订《投资合作协议》，扬州邃芯入股，合作开始
2	2023年12月	双方签订《股权转让协议》，扬州邃芯退股，合作终止，同时因为镀膜产线尚处于量产爬坡阶段，需要刘文丰配合，合作过渡期为2023年12月至2025年10月
3	2024年9月	江苏芯越停止向刘文丰发放薪酬，同时双方约定的应用材料项目两年独立核算期开始计时
4	2025年2月	江苏芯越开始向爱晶玖溢价采购螺丝
5	2025年7月	江苏芯越不再向诺远科技采购螺丝
6	2025年10月	合作过渡期结束，双方正式终止合作，完成全部交接工作
7	2026年9月	应用材料项目两年独立核算期结束，公司不再向爱晶玖采购螺丝

因此，由于江苏芯越停发刘文丰工资的时点系 2024 年 9 月，实际两年的核算期为 2024 年 9 月至 2026 年 9 月，公司 2026 年 9 月之前向爱晶玖采购螺丝，符合《股权转让协议》之约定。

3、江苏芯越未来是否继续替刘文丰实施应用材料项目、项目分成方式及比例是否变化

如前文所述，2026 年 9 月，两年独立核算期已到，该项目由江苏芯越永久承继，不再对爱晶玖进行项目分成。如本题“一/（二）/1/（3）”所述，该项目预计未来每年

将给江苏芯越带来 500 万元左右的毛利，从总的合作收益看，此前支付爱晶玖项目分成具有合理性和公允性。

（六）与刘文丰团队开展腔体、机加工件镀膜业务涉及的采购和销售活动是否独立，是否应采用净额法确认收入，结合各期销售采购金额，说明对发行人收入成本的影响比例

公司与刘文丰团队开展腔体、机加工件镀膜业务涉及的采购和销售活动均系彼此独立的商业行为，交易的具体产品系不同料件，分别签订销售合同、交付产品、收支货款，如前述回复所述，销售和采购的价格具有商业实质和合理性，公司与刘文丰团队在向客户转让商品前拥有对该商品的控制权，系主要责任人，应该按总额法确认收入。

因此，公司按总额法核算相关收入和成本具有合理性，不应采用净额法确认收入。

公司报告期各期，向刘文丰团队控制的企业（爱晶玖、苏州微骏）销售和采购金额（除客户 E 项目外）及占公司收入、成本的比例情况如下：

单位：万元

项目	关联交易内容	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
向爱晶玖销售	销售商品	68.98	453.58	3.88	-
向苏州微骏销售	销售商品	-	-	27.70	116.00
销售小计	-	68.98	453.58	31.58	116.00
向爱晶玖采购	采购商品	541.89	452.69	-	-
向苏州微骏采购	采购商品及加工检测费	-	-	76.26	160.44
采购小计	-	541.89	452.69	76.26	160.44
若采取净额法，对收入、成本的影响金额	-	-68.98	-452.69	-31.58	-116.00
公司当期营业收入	-	37,545.34	65,424.00	44,627.90	26,105.54
公司当期营业成本	-	14,138.62	22,373.28	15,123.77	9,955.14
净额法对营业收入影响比例	-	-0.18%	-0.69%	-0.07%	-0.44%
净额法对营业成本影响比例		-0.49%	-2.02%	-0.21%	-1.17%

由上表可知，假设公司对上述业务改为净额法核算，对公司各期营业收入、营业成本影响比例在-2.02%和-0.07%之间，比例较小，不具有重大影响。

综上所述，公司与刘文丰团队开展腔体、机加工件镀膜业务涉及的采购和销售活动系彼此独立的业务，不应采用净额法确认收入，假设按净额法核算进行测算，对发行人收入成本的影响比例亦处于较低水平，不具有重大影响。

二、核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对事项（2）、（5），保荐机构、申报会计师、发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、访谈朱培文、刘文丰、应用材料和客户 E 的相关负责人，了解应用材料和客户 E 项目的合作情况；
- 2、取得并查阅应用材料项目相关采购订单、销售订单、价格表、采购明细等资料；
- 3、取得并查阅客户 E 项目的销售明细、支付业务分成的相关资料；
- 4、取得并查阅与刘文丰团队终止合作时签订的《股权转让协议》；
- 5、取得了实际控制人朱培文出具的承诺；
- 6、取得了发行人及爱晶玖出具的关于应用材料和客户 E 项目历史合作情况的书面确认；
- 7、取得并查阅爱晶玖与江苏芯越签订的《技术授权许可合同》；
- 8、查阅了应用材料和客户 E 项目相关邮件往来记录或历史聊天记录；
- 9、查阅了金证评报字[2026]A0920 号《资产评估报告》。

针对其他事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、访谈刘文丰和公司该业务负责人，了解应用材料项目和客户 E 项目的承揽历程、获取彼时的邮件等沟通记录，了解相关项目终止的时间和处理方式；
- 2、获取应用材料项目和客户 E 项目的直接材料、直接人工、制造费用的成本构成，了解成本归集、分摊的核算方式；
- 3、查阅刘文丰团队与公司签订的合作协议，分析其关于“独立核算”等关键条款的相应含义和实际执行情况，分析成本分摊的公允性和准确性；

4、分析江苏芯越向诺远科技、爱晶玖采购螺丝钉的相关原因，复核相关数据指标的商业合理性；

5、查阅《企业会计准则》，分析公司与刘文丰团队开展腔体、机加工镀膜等业务的采购和销售是否独立，是否应采用净额法核算，并测算数据影响。

（二）核查意见

经核查，针对事项（2）（5），保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、应用材料和客户 E 项目给予刘文丰团队分成方式及比例具有合理性和公允性，发行人及其关联方、江苏芯越、刘文丰团队等相关主体之间存在明确书面协议或约定；

2、应用材料和客户 E 项目相关交易具有必要性，不存在向关联方输送利益的情形，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

经核查，针对其他事项，保荐机构、申报会计师认为：

1、根据与应用材料的访谈，所有承揽业务由刘文丰独立开展，应用材料此前与神州半导体并未结识，承揽工作未使用发行人的商标商号、供应链、人员团队、行业地位、声誉等资源。

2、应用材料和客户 E 项目的成本核算准确，相关材料、人工、制造费用等成本支出归集、分摊依据充分合理；

3、独立核算的内容系针对“应材业务”的收入、成本进行独立核算，并据此确认该项目的权益分配情况，不参与各项期间费用的分配；

4、刘文丰通过江苏芯越溢价从爱晶玖采购螺丝系为保障自身在该项目中的权益，以此获得业务提成，并从停止发放工资起，计算独立核算权益。

5、公司与刘文丰团队开展腔体、机加工镀膜等业务的采购和销售系彼此独立行为，根据《企业会计准则》，不应采用净额法核算，相关的收入、成本对公司当期收入成本的影响较小。

问题 6.关于股东股权

根据首轮问询回复：（1）2016 年 4 月至 2018 年 2 月，公司无实控人；2018 年 2 月至 2021 年 10 月，公司实控人为陈觉晓；2021 年 10 月，朱培文与江苏信基、陈觉晓、

众芯聚能签署一致行动协议，合计控制公司超过 50%的表决权，公司实控人变更为朱培文；（2）根据一致行动协议，在处理公司法及公司章程约定的重大事项时，三方股东应采取一致行动，未对陈觉晓作为董事的表决行为设定一致行动约束义务；（3）2025 年 6 月，公司董事长由陈觉晓变更为朱培文，2025 年 11 月至今，董事会共 7 名董事，朱培文提名 4 名，其中 3 名为独立董事；（4）2023 年 1 月江苏信基向朱培文无偿转让股权的激励事项，所涉股权转让事宜由股东会审议通过，不涉及回避表决，当时的外部股东英特尔亚太和 3 名董事均已书面确认，对本次股权激励事项及其决策程序予以认可，不存在任何异议；（5）刘晓宇、中微公司分别控制智微攀峰和智微厚德基金管理人智微资本 55%、45%股权，在 6 名委员组成的投资决策委员会中，智微资本和中微公司各占 3 席，分别有 4 票和 3 票表决权；刘晓宇自中微公司离职后仍担任中微公司全资子公司、参股公司的董事等职务；（6）据《终止协议》约定，发行人对赌协议已彻底解除，以发行人为回购义务人的赎回权已终止且自始无效、不附带任何恢复条件，但其他股东特殊权利和大基金二期享有的以主要股东为回购义务人的赎回权在特定情况下可恢复。

请发行人披露：（1）三方股东仅就重大事项保持一致行动的背景，表决其他事项的意见形成机制及分歧解决机制，未就行使董事权利约定一致行动的原因，朱培文实际能否通过一致行动协议控制一致行动人持有的股权；（2）众芯聚能的合伙协议及内部决策机制，朱培文对众芯聚能实现有效控制的依据，并结合一致行动协议约定和朱培文对公司董事会控制情况，说明朱培文对公司控制权的稳定；（3）2023 年 1 月股东会是否审议股权激励事项，与 2021 年股权激励决策程序及决议事项范围不一致的原因，不涉及回避表决的依据，进一步说明授予朱培文股权激励决策程序的合规性；（4）结合中微公司与智微资本、刘晓宇的关联关系，中微半导体对智微攀峰、智微厚德经营决策的重大影响，根据《上市公司收购管理办法》第八十三条规定，进一步说明中微半导体、智微攀峰、智微厚德是否构成一致行动，中微公司是否属于发行人关联方，相关股东承诺是否符合监管规定；（5）发行人是否为对赌协议当事人，对发行人控制权稳定性的影响，特殊权利条款的清理是否符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》“4-3 对赌协议”的相关规定。

请保荐机构、发行人律师对上述事项简要概括核查过程，并发表明确意见。

一、发行人披露

（一）三方股东仅就重大事项保持一致行动的背景，表决其他事项的意见形成机制及分歧解决机制，未就行使董事权利约定一致行动的原因，朱培文实际能否通过一致行动协议控制一致行动人持有的股权；

1、三方股东仅就重大事项保持一致行动的背景，表决其他事项的意见形成机制及分歧解决机制

2021年10月，朱培文与江苏信基、陈觉晓、众芯聚能签署《一致行动人协议书》（以下简称原一致行动协议），约定在处理有关发行人经营发展等根据《公司法》等有关法律法规及《公司章程》约定的重大事项时，江苏信基、朱培文、众芯聚能三方作为公司股东应采取一致行动。

原一致行动协议的签署背景为：（1）陈觉晓系发行人天使投资人，不参与发行人日常经营管理决策，其基于对朱培文经营管理能力的认可，长期以来在发行人经营决策事项上与朱培文保持一致行动；（2）发行人彼时筹划资本化运作并拟启动外部股权融资，在投资机构建议下，各方决定签署一致行动协议，以增强公司股权结构及控制权的稳定性。基于前述背景，各方当时主要系围绕外部投资机构关注的核心事项，就重大事项作出一致行动安排，未就董事权利行使及其他表决事项作出更为全面的约定。该等安排符合当时融资阶段的谈判背景和商业需要。

在协议实际履行过程中，各方对于协议未明确约定的其他事项的表决亦参照重大事项的协商决策机制执行，意见形成机制及分歧解决机制保持一致，未出现意见分歧、表决结果不一致的情形，一致行动安排运行平稳。

2、未就行使董事权利约定一致行动的原因

如上文所述，2021年签署原一致行动协议时，各方主要聚焦股东层面的表决权安排，认为股东层面重大事项的一致行动已能够满足当时发行人经营决策及资本化运作的需要，因董事权利行使并非当时外部投资机构关注的重点，故各方未将董事权利行使纳入书面一致行动约定范围。

彼时，陈觉晓并非发行人直接股东，未被纳入协议项下的一致行动主体范围，各方亦未就其董事权利行使另行约定一致行动安排。但在实际执行过程中，基于对朱培文经营管理与战略判断能力的认可，自公司设立以来，陈觉晓在历次董事会议案审议过程中表决意见均与朱培文保持一致，董事会层面已形成事实上的一致行动效果。

3、朱培文实际能否通过一致行动协议控制一致行动人持有的股权

朱培文能够通过一致行动协议对一致行动人所持公司股权对应的表决权形成合法、有效、可执行的实际控制。

为进一步明确一致行动安排、维持公司控制权稳定，2026 年 9 月，经朱培文、众芯聚能、陈觉晓及江苏信基协商一致，各方重新签署《关于江苏神州半导体科技股份有限公司之一致行动协议》，主要内容如下：

项目	条款内容
一致行动具体安排	<p>1、关于各方在公司董事会的一致行动</p> <p>（1）各方一致同意，在公司董事会就任何事项进行表决时，均应按照朱培文的意见和指示采取一致行动和/或促使其提名的董事（如有）按照朱培文的意见和指示采取一致行动，以保持投票的一致性。</p> <p>（2）众芯聚能、陈觉晓、江苏信基（合称“一致行动人”）按照公司章程的规定向公司董事会提出提案前，均应事先与朱培文协商一致；如各方不能达成一致意见，则应以朱培文的意见为准。未经朱培文同意，相关各方不得向公司董事会提出提案或临时提案。</p> <p>（3）一致行动人应在公司董事会召开日 2 日前（为免疑义，豁免通知期限的情况下，则在董事会召开前），就董事会审议事项的表决情况与朱培文协商一致，并促使其提名的董事（如有）严格按协商一致的立场行使其表决权；如各方不能对董事会决议事项达成一致意见，则一致行动人必须根据和/或促使其提名的董事（如有）以朱培文的意见为准，根据朱培文的意见行使表决权。</p> <p>（4）一致行动人或其提名的董事（如有）如需委托其他董事出席公司董事会及行使表决权的，应按前述协商一致的立场在授权委托书中分别对列入董事会议程的每一审议事项作赞成、反对或弃权的指示。</p> <p>2、关于各方在公司股东会的一致行动</p> <p>（1）各方一致同意，在公司股东会就任何事项进行表决时，均应按照朱培文的意见和指示采取一致行动，以保持投票的一致性。各方将按本协议约定程序和方式行使在股东会的表决权。</p> <p>（2）一致行动人按照公司章程的规定向公司股东会提出提案或临时提案前，均应事先与朱培文协商一致；如各方不能达成一致意见，则以朱培文的意见为准。未经朱培文同意，其他各方不得向公司股东会提出提案或临时提案。</p> <p>（3）一致行动人按照公司章程的规定向公司股东会提名董事候选人前，均应事先与朱培文协商一致；如各方不能就提名董事候选人达成一致意见，则以朱培文的意见为准。未经朱培文同意，其他各方不得向公司股东会提名董事候选人。</p> <p>（4）一致行动人应在公司股东会召开日 5 日前（为免疑义，豁免通知期限的情况下，则在股东会召开前），就股东会审议事项的表决情况与朱培文协商一致，并严格按协商一致的立场行使其表决权；如各方不能对股东会决议事项达成一致意见，则各方必须以朱培文的意见为准，根据朱培文的意见行使表决权。</p> <p>（5）一致行动人如需委托其他机构或个人出席公司股东会及行使表决权的，应按前述协商一致的立场在授权委托书中分别对列入股东会议程的每一审议事项作赞成、反对或弃权的指示。</p>
分歧解决机制	<p>为保障一致行动安排的有效执行，各方同意，若任何一方或其提名的董事（如有）未按照本协议约定行使其在公司股东会、董事会的提案权、提名权、表决权及其他公司治理权利，则其他方有权要求该方立即予以纠正，并赔偿其他方因此遭受的全部损失。如任何一方在公司董事会或股东会上未按照本协议约定</p>

项目	条款内容
	行使表决权，应以朱培文意见作为最终投票表决意见并自动归票。各方同意授权董事会对不符合本协议约定的表决投票（如有）按照本协议约定作出修正，以确保本协议一致行动事项得以有效执行。
其他一致行动保障机制	<p>1、如任何一方发生合并、分立、解散、清算、破产、被采取强制措施、死亡、被宣告死亡或被宣告失踪、丧失民事行为能力或其他导致其无法履行本协议项下义务的情形，其权利承继主体或管理人、合法继承人或因继承、遗赠或其他方式取得该方所持发行人股份的主体应无条件承继本协议项下该方的全部权利与义务，并在合理期限内签署相应承继文件。在承继主体签署前述文件之前，该方所持公司股份对应的表决权、提案权、提名权等权利不可撤销地委托给朱培文行使，直至相关安排落实。</p> <p>2、如任何一方出现离婚情形，且其直接或间接持有的公司股份因离婚财产分割被分割或可能被分割的，该方应确保其配偶或受让方承继本协议项下该方的全部权利与义务。如无法确保的，该方应通过合法有效的方式确保公司股份的稳定性及本协议项下一致行动安排的持续有效。在相关安排落实之前，该等股份对应的表决权、提案权、提名权等权利不可撤销地委托给朱培文行使。</p>
违约责任	<p>1、一方对于本协议任何约定的违反、对本协议项下任何义务的不完整履行、在本协议项下做出的任何不实陈述或任何重大事实的忽略或未能履行本协议中的任何承诺均构成违约，违约方须向守约方承担违约责任，并赔偿守约方因此遭受的全部损失。</p> <p>2、即使违约方按上述约定向守约方进行了赔偿，守约方仍有权选择要求违约方继续履行本协议。</p> <p>3、在本协议有效期内，一致行动人中的任何一方单方提前终止、解除本协议，或未按照朱培文的意见行使股东和/或董事权利的，该方应向朱培文支付违约金人民币 500 万元。若该等违约金不足以弥补朱培文因此遭受之损失的，该方应就不足部分向朱培文承担赔偿责任。本条款约定的违约金不影响朱培文依据本协议其他条款及法律规定享有的权利，包括但不限于要求继续履行、主张其他赔偿等</p>
协议有效期及其他	<p>1、本协议自各方签字或盖章之日起生效，至各方均不再直接或者间接持有公司股份之日终止。为免疑义，如众芯聚能、江苏信基不再持有公司股份且其提名的董事（如有）不再担任公司董事，本协议对前述相应主体不再具有法律约束力，但对其他各方仍继续有效；如陈觉晓不再持有公司股份且不再担任公司董事，本协议对陈觉晓不再具有法律约束力，但对其他各方仍继续有效。</p> <p>2、除非法律、行政法规、规章及规范性文件、证券交易所业务规则规定或中国证监会、证券交易所等有关部门要求，本协议有效期届满前，本协议任一方不得单方要求提前退出、解除或终止本协议，不得单方撤销本协议项下的任何约定，亦不会作出影响公司控制权稳定性的其他行为。</p>

综上，各方已通过《一致行动协议》对股东会及董事会层面全部事项的提案权、表决权等权利行使作出系统性约定，并设定分歧解决、自动归票、特殊情形表决权委托、违约赔偿及继续履行等保障条款，相关安排具备充分的法律约束力与执行效力，朱培文能够通过一致行动协议实际控制一致行动人持有的公司股份。

（二）众芯聚能的合伙协议及内部决策机制，朱培文对众芯聚能实现有效控制的依据，并结合一致行动协议约定和朱培文对公司董事会控制情况，说明朱培文对公司控制权的稳定；

1、众芯聚能的合伙协议及内部决策机制，朱培文对众芯聚能实现有效控制的依据

朱培文、朱国俊、丁书龙、张梅菊、耿微、叶剑、徐秀云、丁昊已共同签署《扬州众芯聚能企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》《扬州众芯聚能企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议之补充协议》（以下合称持股平台合伙协议），就合伙企业经营管理、内部决策机制等相关事宜作出约定，主要内容如下：

项目	条款内容
合伙事务执行	1、有限合伙人执行合伙事务，对外不具有代表权。本合伙企业由普通合伙人执行合伙事务，执行事务合伙人对外代表合伙企业。
	2、全体合伙人一致同意，委托普通合伙人朱培文担任执行事务合伙人，委托期限为长期。
	1、全体合伙人不可撤销地授权执行事务合伙人独占及排他性地享有并行使有关合伙企业管理、控制、运营、决策的权力，执行事务合伙人对合伙企业的下列重大事项拥有独立决定权，该等重大事项由执行事务合伙人自行独立决定或同意，无需其他合伙人同意： <ul style="list-style-type: none"> （1）改变合伙企业的名称、经营范围或主要经营场所； （2）处分合伙企业的不动产； （3）转让、管理或者处分合伙企业的知识产权或其他财产权利； （4）聘任合伙人以外的人担任合伙企业的经营管理人员； （5）代表合伙企业对外签署文件； （6）开立、维持和撤销合伙企业的银行账户，开具支票和其他付款凭证； （7）聘用专业人士、中介及顾问机构对合伙企业提供服务； （8）保管并维持合伙企业的财务会计记录和账册； （9）为合伙企业的利益决定提起诉讼或应诉，进行仲裁；与争议对方进行协商、和解等，以解决合伙企业与第三方的争议； （10）采取所有可能的行动以保障本合伙企业的财产安全，减少因本合伙企业的业务活动而对本合伙企业、合伙人及其财产可能带来的风险； （11）采取为实现合伙目的、维护或争取合伙企业合法权益所必需的其他行动； （12）采取合伙企业维持存续和开展经营活动所必需的一切行动； （13）执行本合伙企业的投资业务，管理和维持本合伙企业的资产，代表本合伙企业行使因其投资而产生的权利；全体合伙人一致授权并同意本合伙企业所持有的神州半导体股份对应的表决权、提案权等股东权利，由执行事务合伙人代表本合伙企业自行决定并独立行使，无需其他合伙人同意，执行事务合伙人依据该等授权行使表决权、提案权等股东权利对应的法律后果，均由本合伙企业承担； （14）法律、法规或合伙企业授予的其他职权。

如上表所示，根据持股平台合伙协议的约定，众芯聚能由普通合伙人朱培文执行合伙事务，有限合伙人执行合伙事务，且已不可撤销地授权朱培文独占及排他性地享有并行使合伙企业管理、控制、运营、决策的权力，自行独立决定或同意合伙企业重大事项。此外，众芯聚能全体合伙人已明确授权并同意众芯聚能所持有的神州半导体股份对应的表决权、提案权等股东权利，由朱培文代表合伙企业自行决定并独立行使，无需其他合伙人同意。据此，朱培文已实现对众芯聚能的有效控制。

2、结合一致行动协议约定和朱培文对公司董事会控制情况，说明朱培文对公司控制权的稳定

结合上述一致行动协议约定、公司董事会治理安排及朱培文对众芯聚能的控制关系，朱培文对发行人的控制权清晰、稳定，具体分析如下：

第一，原一致行动协议履行期间，朱培文已依托相关条款约定实际对公司治理形成有效控制。原一致行动协议针对公司重大事项约定了股东层面一致行动机制，协议履行期间，各方表决相同，对于协议未约定的其他事项亦参照重大事项决策机制进行表决。原一致行动协议虽未设定董事会层面的一致行动义务约束，但自 2018 年 1 月至今，朱培文始终提名公司董事会半数以上成员（含独立董事），且其可以通过作为公司重大事项的董事任免权间接主导董事会决策，实现对董事会的控制。

第二，各方已重新签署一致行动协议，进一步拓宽一致行动约束范围，强化了一致行动安排的确定性与可执行性。2026 年 9 月，各方重新签署《一致行动协议》，一致行动约束范围由股东会重大事项表决权扩展至股东会、董事会项下全部事项的提案权及表决权；协议明确各方协商无法达成一致时以朱培文意见为准，并设定分歧解决、自动归票、特殊情形表决权委托及违约责任等保障机制；协议约定除法定或监管要求外，任何一方不得单方解除或终止，进一步巩固了朱培文对公司控制权的稳定性。

第三，除一致行动协议约定外，朱培文亦能依据持股平台合伙协议的约定实现对众芯聚能的有效控制。众芯聚能全体合伙人已明确授权并同意，众芯聚能所持有的发行人股份对应的表决权、提案权等股东权利，由朱培文代表合伙企业自行决定并独立行使。

基于上述，朱培文通过直接持股、控制众芯聚能所持表决权及一致行动协议安排，能够对发行人形成有效控制，且其对发行人的控制权清晰、稳定。

（三）2023 年 1 月股东会是否审议股权激励事项，与 2021 年股权激励决策程序及决议事项范围不一致的原因，不涉及回避表决的依据，进一步说明授予朱培文股权激励决策程序的合规性；

1、2023 年 1 月股东会是否审议股权激励事项，与 2021 年股权激励决策程序及决议事项范围不一致的原因

（1）2023 年 1 月股东会未将本次股权转让作为股权激励事项进行审议

2023 年 1 月，神州有限召开股东会并作出决议，同意江苏信基将其持有的神州有限 5%股权（对应 111.11 万元注册资本）转让给朱培文。前述转让系在投资机构建议下，为夯实朱培文控制地位、认可其对公司经营管理历史贡献而实施。本次股东会系将本次股权转让作为一般股权转让事项审议，决议载明的事项范围为股权转让事项，未将其作为股权激励事项进行审议。

（2）与 2021 年股权激励决策程序及决议事项范围不一致的原因

2023 年 1 月股权转让事宜与 2021 年股权激励决策程序及决议事项范围不一致，具体情况及原因如下：

其一，在规定依据方面，2021 年股权激励事项及 2023 年 1 月股权转让事项发生时，当时有效的《公司法》和公司章程均未规定股权激励事项属于股东会职权范围，即股权激励事项并非必须提交股东会审议的事项；

其二，就 2021 年股权激励事项而言，尽管规定层面未强制要求提交股东会审议，但当时考虑到本次系通过员工持股平台众芯聚能对核心员工实施的股权激励安排，涉及激励对象的确定、激励股权来源、激励份额的分配与调整等系统性安排，对公司未来发展具有重要意义，经公司管理层商议，仍将本次激励事项提交公司股东会审议；

其三，就 2023 年 1 月股权转让事宜而言，本次股权转让的背景系在投资机构建议下，为夯实朱培文控制地位而实施，尽管未作为股权激励事项单独提交股东会审议，但公司已按照股权转让事项履行相应审议程序，包括无关联外部股东在内的当时全体股东均已知悉本次股权转让事宜并对此予以认可。同时，就朱培文无偿受让 5%股权，公司于 2023 年一次性计入管理费用金额 8,100 万元，该等股份支付会计处理情况已反映至当年财务报表，公司全体股东及董事在审阅后均未提出任何异议。

综上，两次事项决策程序及决议事项范围存在差异具有合理性。

2、不涉及回避表决的依据

股东会审议本次股权转让事项时，关联股东未回避表决，具体情况如下：

（1）当时适用的法律法规及《公司章程》未就该等事项规定关联股东回避表决机制。本次转让发生于 2023 年 1 月，当时适用的《中华人民共和国公司法（2018 修正）》仅就特定事项规定了关联股东回避表决制度，即公司为公司股东或者实际控制人提供担保的，被担保股东或者受前述实际控制人支配的股东，不得参加该事项的表决。当

时有效的《公司章程》亦仅就前述特定事项规定了关联股东回避表决制度。按照当时适用的法律、行政法规、规章和规范性文件及《公司章程》的规定，朱培文未就本次股权转让进行回避表决。

(2) 本次转让已取得包括无关联外部股东在内的全体股东的认可，不存在应回避未回避而影响决议效力的情形。本次转让发生时，公司共有4名股东，分别为江苏信基、众芯聚能、朱培文和英特尔亚太。神州有限改制为股份公司后，相应制定了《股东会议事规则》《董事会议事规则》等公司内部治理制度，以促进发行人的规范运作。根据现行有效的《股东会议事规则》的要求，股东与股东会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决。如参照适用前述规定，朱培文应就本次股权转让回避表决。但鉴于：

A、英特尔亚太已确认对本次股权转让事宜及其决策程序予以认可，不存在任何异议或争议纠纷；

B、全体股东均已出具《尽职调查函》，对公司股权结构及历次股权/股份变动的真实性、合法性、有效性予以确认，无任何异议或其他权利主张；

因此，虽然参照现行有效的《股东会议事规则》，该等情形下朱培文作为关联股东需要回避表决，但本次转让已取得包括无关联外部股东在内的全体股东的认可，不存在因应回避未回避而影响决议效力的情形。

3、进一步说明授予朱培文股权激励决策程序的合规性

基于上述，授予朱培文股权激励事项的决策程序合法合规，具体如下：

第一，根据当时有效的《公司法》和公司章程，授予朱培文股权激励事项不属于股东会职权范围，并非必须提交股东会审议的事项。

第二，本次转让虽未作为股权激励事项提交审议，但已按照股权转让事项履行相应审议程序并经股东会全体股东审议通过，股东会决议合法有效，不存在损害其他股东利益的情形。公司全体股东均已出具《尽职调查函》，对公司股权结构及历次股权/股份变动的真实性、合法性、有效性予以确认，无任何异议或其他权利主张。

第三，公司已就本次转让依据企业会计准则的规定确认股份支付费用，该等股份支付会计处理情况已反映至当年财务报表，公司全体股东及董事在审阅后均未提出任何异议。

第四，本次转让不存在应回避未回避而影响决议效力的情形。本次转让发生时，当时有效的《公司法》等法律法规及《公司章程》未就股权转让、股权激励事项规定回避表决机制，朱培文未就本次转让进行回避表决符合相关规定；即使参照适用现行有效的《股东会议事规则》关于关联股东回避表决的规定，本次转让亦已取得包括无关联外部股东英特尔亚太在内的全体股东的认可，不存在应回避未回避而影响决议效力的情形。

综上，授予朱培文股权激励的决策程序合法合规，不存在损害公司及全体股东利益的情形。

（四）结合中微公司与智微资本、刘晓宇的关联关系，中微半导体对智微攀峰、智微厚德经营决策的重大影响，根据《上市公司收购管理办法》第八十三条规定，进一步说明中微半导体、智微攀峰、智微厚德是否构成一致行动，中微公司是否属于发行人关联方，相关股东承诺是否符合监管规定；

1、结合中微公司与智微资本、刘晓宇的关联关系，中微半导体对智微攀峰、智微厚德经营决策的重大影响，根据《上市公司收购管理办法》第八十三条规定，进一步说明中微半导体、智微攀峰、智微厚德是否构成一致行动

根据《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定，一致行动是指投资者通过协议、其他安排，与其他投资者共同扩大其所能够支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实。……如无相反证据，投资者有下列情形之一的，为一致行动人：……（四）投资者参股另一投资者，可以对参股公司的重大决策产生重大影响。

刘晓宇、中微公司分别控制智微攀峰和智微厚德的基金管理人智微资本 55%、45% 股权，在智微攀峰和智微厚德 6 名委员组成的投资决策委员会中，智微资本和中微公司各占 3 席，分别有 4 票和 3 票表决权，刘晓宇自中微公司离职后仍担任中微公司全资子公司、参股公司的董事等职务。

鉴于中微半导体、智微攀峰、智微厚德合计持有发行人 5.5742% 股权，且中微公司是发行人第一大客户，在综合考虑上述股权关系、关联关系、人员任职等多种因素基础上，参照《上市公司收购管理办法》第八十三条的相关规定，基于审慎原则，发行人就上述主体持有发行人股份的事项，将中微半导体、智微攀峰、智微厚德认定为一致行动人，并按照一致行动人的相关要求信息进行信息披露及履行相应义务。

2、中微公司是否属于发行人关联方

智微攀峰、智微厚德、中微半导体分别持有发行人 3.7593%、0.4513%、1.3636% 股份，且发行人认为三方构成一致行动关系，合计持股 5.5742%。中微公司持有中微半导体 100%股权，且中微公司是发行人第一大客户，根据实质重于形式原则，发行人将中微公司认定为关联方。

3、相关股东承诺是否符合监管规定

智微攀峰、智微厚德、中微半导体已根据相关监管规定，按持股 5%以上股东的标准补充出具《关于持股意向及减持意向的承诺函》及《关于规范并减少关联交易的承诺函》，并承诺按持股 5%以上股东标准履行持续监管义务。

具体内容如下：

文件名称	承诺内容
《关于持股意向及减持意向的承诺函》	<p>一、对于本次发行上市前所持有的发行人股份，本企业将严格遵守已做出的关于股份锁定的相关承诺，在锁定期内不出售本次发行上市前持有的发行人股份。</p> <p>二、在所持发行人股份的锁定期届满后 24 个月内，本企业拟减持发行人股份的，减持价格将不低于发行人首次公开发行股票的发价（若发行人在本次发行上市后发生派息、送股、资本公积转增股本、增发新股等除权、除息事项的，发行价按照规定作相应调整），并在满足本企业已作出各项承诺的前提下根据减持当时的市场价格而定。</p> <p>三、本企业将根据相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定进行减持，具体方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。</p> <p>四、本企业在锁定期届满后减持发行人股份的，在根据中国证监会《上市公司股东减持股份管理暂行办法》、《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 15 号——股东及董事、高级管理人员减持股份》及其他适用的相关规定计算减持比例时，中微半导体、智微攀峰、智微厚德减持比例应当合并计算，并严格按照相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定及时、准确地履行必要的信息披露义务。</p> <p>五、若届时法律法规和中国证监会、上海证券交易所对股份锁定期及减持事项有其他特别规定的，且本企业符合相关适用条件的，本企业上述股份锁定期及减持承诺按届时相关规定为准予以执行。</p> <p>六、如本企业违反上述承诺，本企业将依法承担相应责任。如因本企业未履行相关承诺导致发行人或其投资者遭受经济损失的，本企业将向发行人或其投资者依法予以赔偿，并承</p>

文件名称	承诺内容
	担有关法律、法规、规范性文件及监管部门规定的其他责任。
《关于规范并减少关联交易的承诺函》	1、在不对发行人及其他股东的利益构成不利影响的前提下，本企业将采取措施规范并尽量减少与发行人发生关联交易。 2、对于正常经营范围内或存在其他合理原因确需发生或无法避免的关联交易，本企业及本企业控制的其他企业将与发行人依法签订交易协议，并按照有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和届时有效的《公司章程》的规定履行批准程序，并保证该等关联交易均将基于公允定价的原则实施。 3、本企业将严格按照相关规定履行必要的关联方回避表决等义务，履行批准关联交易的法定审批程序和信息披露义务。 4、保证不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润或从事其他损害发行人及其他股东、债权人利益的行为。

综上，智微攀峰、智微厚德、中微半导体出具的股东承诺符合监管规定。

（五）发行人是否为对赌协议当事人，对发行人控制权稳定性的影响，特殊权利条款的清理是否符合《监管规则适用指引——发行类第4号》“4-3 对赌协议”的相关规定。

就发行人历史上签署的对赌协议，发行人均作为签署方，以发行人为回购义务人的赎回权已根据相关方 2025 年 11 月签署的《关于江苏神州半导体科技有限公司股东特殊权利条款的终止协议》（以下简称《终止协议（一）》）终止且自始无效。因此，发行人并非对赌协议的回购义务人。

2026 年 4 月，发行人与全体股东签署了《关于江苏神州半导体科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议》（以下简称《终止协议（二）》，与《终止协议（一）》合称《终止协议》），各投资人享有的全部股东特殊权利条款自公司提交的境内上市申请材料被正式受理之日（以证券交易所出具受理函之日为准）终止，仅在特定情况下可恢复。

2026 年 10 月，发行人与全体股东签署了《关于江苏神州半导体科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议之补充协议》（以下简称《补充协议》），明确“对《终止协议二》第 2 条（包括第 2.1 条至第 2.4 条）内容整体修改为：‘2 根据上市监管要求，就股东特殊权利的进一步终止事项，各方一致同意：C 轮股东协议中约定的各投资人享有的股东特殊权利条款，包括但不限于：公司治理（第二条）、优先认购权（第 3.1 条）、投资人股东股份的转让和锁定期（第 3.2 条）、主要股东的不转让承诺（第 3.3 条）、优先受让权（第 3.4 条）、非控制权变更的共同出售权（第 3.5 条）、控制权变更（第 3.6

条)、知情权(第4.1条)、检查权(第4.2条)、清算优先权(第4.3条)、投资人的反稀释保护(第5.3条)、随惠权(第5.7条)、赎回权(第6.2条,以主要股东为回购义务人)等,自公司提交的境内上市申请材料被正式受理之日(以证券交易所出具受理函之日为准,‘受理日’)自始自动终止,且不存在任何附条件或自动恢复的约定安排。’各方一致确认,截至本补充协议签署日,各投资人享有的股东特殊权利均已不可撤销地终止。”

根据《终止协议》《补充协议》的约定,各投资人享有的股东特殊权利均已自始自动终止,且不存在任何附条件或自动恢复的约定安排,不存在可能导致公司控制权变化的约定,不影响发行人控制权的稳定性。

根据《终止协议》《补充协议》的约定,发行人股东特殊权利条款已彻底清理,清理具体情况如下:

《监管规则适用指引——发行类第4号》之“4-3 对赌协议”的规定		发行人实际情况	是否符合相关规定
投资机构在投资发行人时约定对赌协议等类似安排的,保荐机构及发行人律师、申报会计师应当重点就以下事项核查并发表明确核查意见		涉及发行人作为回购义务人的赎回权已彻底终止并自始无效,且不附带任何恢复条件。除此之外,其他股东特殊权利在发行人提交本次发行上市申请材料被正式受理之日自始自动终止,且不存在任何附条件或自动恢复的约定安排	符合
不符合相关要求 的对赌协议 原则上 应在申 报前清 理	发行人是否为对赌协议当事人	发行人作为回购义务人的对赌协议已彻底终止并自始无效,发行人并非对赌协议的回购义务人	符合
	对赌协议是否存在可能导致公司控制权变化的约定	针对主要股东(指朱培文、陈觉晓、江苏信基和众芯聚能)的回购约定,自本次发行上市申请被正式受理之日自始自动终止,且不存在任何附条件或自动恢复的约定安排,不存在可能导致公司控制权变化的对赌协议约定	符合
	对赌协议是否与市值挂钩	不存在与市值挂钩的对赌协议约定	符合
	对赌协议是否存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形	不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形	符合

基于上述,发行人股东特殊权利条款的清理符合《监管规则适用指引——发行类第4号》之“4-3 对赌协议”的规定。

综上所述,各投资人享有的股东特殊权利均已自始自动终止,且不存在任何附条件或自动恢复的约定安排,发行人不是对赌协议当事人,不存在可能导致公司控制权

变化的约定，不影响发行人控制权的稳定性；发行人股东特殊权利条款已彻底清理，符合《监管规则适用指引——发行类第4号》之“4-3 对赌协议”的规定。

二、核查程序和核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、访谈朱培文和陈觉晓，了解《一致行动人协议书》的签署背景及实际履行情况；
- 2、取得并查阅发行人设立以来历次股东会、董事会会议的决议文件；
- 3、取得并查阅各方重新签署的《关于江苏神州半导体科技股份有限公司之一致行动协议》；
- 4、取得并查阅《扬州众芯聚能企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》及其补充协议；
- 5、查阅 2021 年股权激励及 2023 年 1 月股权转让事项相关的股东会决议；
- 6、查阅 2023 年 1 月股权转让时适用的《中华人民共和国公司法》和《公司章程》，了解关于股东回避表决的规定；
- 7、取得了英特尔亚太及发行人其他股东关于本次变更及其决策程序的确认；
- 8、访谈刘晓宇，了解其与中微公司共同投资、交叉持股、历史任职等情况，以及智微攀峰、智微厚德的决策机制等事项；
- 9、取得并查阅智微攀峰、智微厚德、中微半导体出具的《关于持股意向及减持意向的承诺函》《关于规范并减少关联交易的承诺函》；
- 10、取得并查阅《关于江苏神州半导体科技有限公司股东特殊权利条款的终止协议》《关于江苏神州半导体科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议》和《关于江苏神州半导体科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议之补充协议》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- 1、三方股东仅就重大事项保持一致行动的背景，以及未就行使董事权利约定一致行动的原因主要系基于当时融资阶段的谈判背景和商业需要，具有合理性；表决其他

事项的意见形成机制及分歧解决机制实际上与重大事项保持一致；相关各方已重新签署一致行动协议以进一步明确一致行动安排，朱培文实际能够通过一致行动协议控制一致行动人持有的公司股份；

2、朱培文通过直接持股、控制众芯聚能所持表决权及一致行动协议安排，能够对发行人形成有效控制，且其对发行人的控制权清晰、稳定；

3、2023年1月股东会未将股权转让作为股权激励事项进行审议，与2021年股权激励决策程序及决议事项范围不一致具有合理性；本次转让不存在因应回避未回避而影响决议效力的情形；授予朱培文股权激励的决策程序合法合规，不存在损害公司及全体股东利益的情形；

4、基于审慎原则，就中微半导体、智微攀峰、智微厚德持有发行人股份的事项，认定上述3位股东为一致行动人；根据实质重于形式原则，认定中微公司为发行人关联方，相关股东承诺符合监管规定；

5、发行人不是对赌协议当事人，不存在可能导致公司控制权变化的约定，不影响发行人控制权的稳定性；发行人股东特殊权利条款已彻底清理，符合《监管规则适用指引——发行类第4号》之“4-3 对赌协议”的规定。

问题 7.关于募投项目

根据首轮问询回复：（1）本次募投项目拟在武汉、上海购置厂房及办公楼，拟投入募集资金 5,315 万元、25,160 万元、21,760 万元，项目铺底流动资金约 26,674.29 万元、12,085.78 万元；（2）截至 2025 年 12 月 31 日，公司固定资产账面价值合计 5,797.31 万元、成新率 53.31%，其中机器设备账面价值 1,854.81 万元、成新率 73.05%；（3）截至 2025 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 5.94 亿元，净资产余额为 10.92 亿元，资产负债率为 11.01%，测算 2026 至 2028 年公司需补充的营运资金缺口规模为 43,460 万元，拟用本次募集资金补充流动资金 31,000 万元。

请发行人披露：（1）结合原有机器的具体用途、规模数量、单位产能产量或利用率等因素，说明募投项目中设备购置支出较原有投入大额增长的合理性，与报告期内收入规模、目前在手订单及未来需求的匹配性；（2）募投项目中建筑工程费用支出的必要性和合理性，是否符合募集资金重点投向科技创新领域的相关要求；（3）未来营运资金缺口的测算过程及依据，结合公司货币资金、资产负债率及同行业比较情况等，进一步说明补充流动资金、铺底流动资金的必要性，募集资金规模的合理性。

请保荐机构对上述事项简要概括核查过程，并发表明确意见。

一、发行人披露

（一）结合原有机器设备的具体用途、规模数量、单位产能产量或利用率等因素，说明募投项目中设备购置支出较原有投入大额增长的合理性，与报告期内收入规模、目前在手订单及未来需求的匹配性；

1、结合原有机器设备的具体用途、规模数量、单位产能产量或利用率等因素，说明募投项目中设备购置支出较原有投入大额增长的合理性

（1）公司本次募投项目中设备购置的主要内容及用途

公司本次募投项目中，各个项目中购置设备的金额如下：

项目名称	购置设备金额（万元）
先进工艺节点集成电路领域电源类零部件研发及产业化项目	21,217.55
全国技术支持服务体系升级扩容项目	3,405.55
上海产业化基地建设项目	7,327.37
技术研发创新中心建设项目	10,012.70
总计	41,963.17

由上表可知，公司本次募投项目中的设备购置主要集中于先进工艺节点集成电路领域电源类零部件研发及产业化项目和技术研发创新中心建设项目。相关主要设备金额和用途情况如下：

A、先进工艺节点集成电路领域电源类零部件研发及产业化项目

单位：万元/个、个、万元

设备类型	主要设备名称	单价	采购数量	设备金额	设备用途
研发设备	微波暗室	3,200.00	1	3,200.00	提供屏蔽外部电磁干扰的测试环境，用于射频/微波频段（通常 26MHz-40GHz）的辐射发射（RE）和辐射敏感度（RS）测量
	VI sensor	19.33	56	1,082.48	用于实时监测射频电源输出端的电压、电流波形及相位关系，进而计算等离子体阻抗
	等离子体测试平台	600.00	1	600.00	用于测量等离子体中离子能量分布函数（IEDF）；等离子体探针台（朗缪尔探针系统）用于测量等离子体密度、电子温度、等离子体电位等参数
	HALT/HASS 测试系统	127.50	5	637.50	通过施加超出规格的极端应力暴露设计缺陷；在产线对量产产品施加加速应力筛选早期失效品

设备类型	主要设备名称	单价	采购数量	设备金额	设备用途
生产设备	FCT 测试平台	80.00	20	1,600.00	系量产线上的整机功能测试工位，用于电源产品组装后、出厂前的全功能电气性能验证
	负压及过滤系统	600.00	2	1,200.00	用于 RPS 产品测试环境中的尾气处理设施，或微弧氧化产线的废气处理设施
	微弧生产线	1,200.00	1	1,200.00	用于 RPS 产品反应腔体内壁的陶瓷化处理，提升耐等离子体腐蚀性能
	测试冷却系统	800.00	1	800.00	为大功率电源产品在满载测试工况下提供冷却的配套系统（水冷机组/chiller+水冷板+循环管路），是执行满载性能测试的必要辅助设施
总计				10,319.98	

注：上表中列示了该项目中采购金额 500 万元以上的主要设备。

由上表可知，公司先进工艺节点集成电路领域电源类零部件研发及产业化项目计划购置的主要设备具有各类明确用途，可助力公司加速实现从“研发突破”走向“规模产业化”的战略升级，全面提升公司在高端半导体电源领域的技术能级、制造能力与核心竞争力。

B、技术研发创新中心建设项目

设备类型	主要设备名称	单价	采购数量	设备金额	设备用途
研发设备	微波暗室	3,000.00	1	3,000.00	提供屏蔽外部电磁干扰的测试环境，用于射频/微波频段（通常 26MHz-40GHz）的辐射发射（RE）和辐射敏感度（RS）测量
	Dummy Load	30.00	20	600.00	模拟真实工作负载的功率吸收器件，能够在实验室或产线测试环境中替代实际工艺腔室（刻蚀腔、CVD 腔等），使电源在受控负载条件下完成性能测试
总计				3,600.00	

注：上表中列示了该项目中采购金额 500 万元以上的主要设备。

由上表可知，公司技术研发创新中心建设项目计划购置的主要设备具有各类明确用途，为攻克低频/高频大功率深孔刻蚀电源、高精度射频传感器、大功率微波电源等“卡脖子”技术难题提供不可或缺的数据支撑和验证平台，确保公司在前沿技术领域的持续领先优势。

（2）公司原有机器的具体用途、规模数量、单位产能产量或利用率等情况

公司原有机器的设备金额较小，一方面系公司报告期内对于部分生产加工工序采用外协、外购等形式进行，对自身生产加工设备的需求较低；另一方面系公司报告期内

自研产品收入主要集中于等离子体射频电源系统和远程等离子体源系统，自研产品系列数量整体相对较少，相关产品的测试、验证和生产设备需求尚未提升至较高水平。

具体而言，截至 2026 年 6 月 30 日，公司固定资产中，主要机器设备的用途、规模数量情况如下：

主要机器设备类型	数量（台）	期末原值（万元）
HALT/HASS 测试系统	2	387.61
手工氧化生产线	1	120.33
NF3 测试模拟平台-特气输送系统	1	117.27
超声波手工清洗线	1	50.44
合计	5	675.65

由上可知，公司原有主要机器设备主要集中于 HALT/HASS 测试系统、氧化及清洗的手工生产线、气体输送系统等，数量较少。

首先，从设备功能、性能层面来看，公司原有主要机器设备中不包含微波暗室这类提供屏蔽外部电磁干扰的高水平测试环境的环境设备，难以满足公司进一步研发开拓更加尖端的先进制程等离子体电源系统的相关测试环境；并且，目前公司手工氧化生产线、超声波手工清洗线设备均系手动装置，需要提升至自动化大批量运行的功能需求。

再者，从设备产能层面来看，随着公司自研产品类型和数量持续增长，原有机器设备生产产能不足以支撑公司后续发展；例如，手工氧化生产线、超声波手工清洗线系由生产部门使用，上述设备分别系公司于 2021 年和 2022 年购置，彼时公司经营规模相对较小，自研产品仅 RPS 和少量 MATCH 产品实现收入，设备单位产能及利用率较低；随着公司经营规模持续扩大，自研产品实现批量生产及销售，上述设备已进入超负荷运行状态，需要购置新设备以此提高产能水平。

因此，公司募投项目中规划购置各类研发设备和生产设备具有合理性和必要性。

（3）募投项目中设备购置支出较原有投入大额增长的合理性

公司募投项目中设备购置支出较原有投入大额增长，主要系公司为进一步提升半导体先进制程等离子体射频电源系统、远程等离子体源系统、高压脉冲电源系统等产品的技术水平和产品类型广度，需要提升相应生产及测试工序的产能产量、操作精度、操作效率等，因此设备购置支出较原有投入大额增长具有合理性。

根据可比公司恒运昌招股说明书公开披露，其募投项目中涉及研发、生产的项目包括沈阳半导体射频电源系统产业化建设项目、半导体与真空装备核心零部件智能化生产运营基地项目和研发与前沿技术创新中心项目，上述项目中，涉及设备采购的金额合计系 35,686.31 万元。公司此次募投项目中涉及研发、生产的项目包括先进工艺节点集成电路领域电源类零部件研发及产业化项目、上海产业化基地建设项目和技术研发中心建设项目，设备采购金额合计系 38,557.62 万元，与可比公司恒运昌基本处于同一区间，符合行业惯例，具有合理性。

具体而言，公司设备支出大额增长主要系微波暗室的购置支出所致。公司在先进工艺节点集成电路领域电源类零部件研发及产业化项目、技术研发创新中心建设项目中计划购置的最高价值设备系微波暗室，微波暗室系公司向更尖端先进制程射频电源产品研发攻坚的必备环境设备，主要系随着下游存储芯片产线客户的高深宽比刻蚀层数逐步增加，射频电源在不同工况下的精度误差很可能对整体产线良率造成较大影响，因此公司计划采购微波暗室，进行各工况、各负载条件下的闭环测试，用于模拟测试敏感环境下射频电源防扰动特性情况，具体测试频率稳定度、谐波失真情况、脉冲同步精度等参数。通过测试后的射频电源才满足更加尖端的下一代先进制程存储芯片产线的合格性要求。

微波暗室购置单价较高，其中成本主要由吸波材料、屏蔽壳体工程、测试系统构成，并且需要保持恒温恒湿，高承重能力等特点。经公开信息渠道检索可知，广西壮族自治区医疗器械检测中心曾于 2023 年 12 月对工业级十米法标准半电波暗室进行招标采购，中标供应商报价系 1,618.99 万元。该工业级十米法标准半电波暗室主要用于医疗器械检测领域，而公司拟采购的微波暗室应用于先进制程存储芯片生产设备的研发、加工领域，相关功能、精度要求更高，因此购置单价处于 3,000 万元左右的较高水平具有合理性。

由上可知，公司机器设备支出大额增长系开展进一步研发及生产工作的必备条件，具有合理性。

2、与报告期内收入规模、目前在手订单及未来需求的匹配性

公司募投项目计划购置的设备主要用于自研产品的研发和生产工作，公司报告期内自研产品的收入规模快速增长，从 2023 年的 2,117.65 万元迅速增长至 2025 年的 35,391.86 万元；2026 年 1-6 月，公司实现自研产品收入 18,721.76 万元，截至 2026 年

10月14日，公司2026年全年新签自研产品订单金额已达7.43亿元，预计公司自研产品收入2026年将保持增长趋势。此外，截至2026年6月30日，公司具有70项在研项目，涉及多品类、多系列型号的自研储备产品，系公司未来进一步发展的增长潜力。

在此情况下，公司需提前为自研产品布局研发测试、生产加工的配套能力，因此需采购较多机器设备，公司募投项目计划采购的机器设备与公司报告期内收入规模、目前在手订单及未来需求相匹配，采购机器设备规划具有合理性。

根据可研报告和公司在建工程相关进度情况，公司先进工艺节点集成电路领域电源类零部件研发及产业化项目已历经约2年的建设期，预计将于2028年开始产能爬坡，按计划将于2034年前后完全达产，达产后每年新增各类等离子体电源系统产品产值合计约21.86亿元，其中主要由7.68亿元的高压脉冲电源系统、5亿元的远程等离子体源系统、2.3亿元的射频电源和其他各类新兴领域的等离子体电源系统产品构成；公司上海产业化基地建设项目预计于2030年左右开始产能爬坡，2033年左右开始达到满产，达产后每年新增各类等离子体电源系统产品产值合计约5.02亿元，其中主要由3.38亿元的大功率电源系统等产品及0.9亿元的高精度电压电流传感器构成。

上述2个产业化项目合计主要新增产值系高压脉冲电源系统7.68亿元、射频电源产品5.68亿元、远程等离子体源系统产值5亿元。上述新增产能设计符合市场规模发展的整体趋势，具有合理性，针对主要产品的预计市场规模和产能消化情况进行分析如下：

（1）大功率射频电源、高压脉冲电源系统的产能消化情况

关于大功率射频电源系统产品，该类产品频率覆盖400kHz-60MHz，并且具有高功率特点，具有半导体、3D打印、激光、光伏、显示等多个应用领域。报告期内，公司产品主要应用于半导体领域，未来随着公司经营规模扩大、行业地位提升，公司计划通过“先进工艺节点集成电路领域电源类零部件研发及产业化项目”一方面继续深入半导体先进制程“无人区”尖端领域的研发开拓，引领行业的最先进需求；另一方面通过“上海产业化基地建设项目”开拓匹配3D打印、激光、光伏、显示等多个应用领域。

关于高压脉冲电源系统产品，该类产品主要系以“单射频方案”形式，在高深宽比刻蚀设备应用中替代一半数量的大功率射频电源，该方案系公司领先业内的创新突破，具有较高的技术附加值，主要用于半导体先进制程存储芯片生产加工环节，下游

需求量较大。公司在“先进工艺节点集成电路领域电源类零部件研发及产业化项目”中予以实施。

半导体领域系公司募投项目新增产能（高压脉冲电源、射频电源）的主要应用领域。从半导体领域来看，根据沙利文数据，我国等离子体射频电源产品预计在 2026 年-2030 年保持 14.20% 的复合增速，若假设按此复合增速延伸至 2034 年，则届时我国射频电源产品市场规模系 2025 年的 3.23 倍。假设公司射频电源市场份额比例不变，且公司一半的射频电源转化为较为新兴的“单射频方案”下对应的高压脉冲电源系统产品，以公司 2026 年 1-6 月的上述系列的平均单价及对应关系关系测算，公司 2034 年高压脉冲电源和射频电源销售金额系 16.11 亿元，已超过于本次募投项目中高压脉冲电源和射频电源合计产值 13.36 亿元，考虑到随着公司持续进行研发攻坚、登陆资本市场等发展趋势，公司市场份额有望提升，则高压脉冲电源和射频电源销售金额可进一步增加，相应新增产能预计可以充分消化。

显示等其他领域系公司募投项目新增产能（射频电源）的其他应用领域，亦对新增产能具有较大的消化作用。从应用于显示行业的等离子体射频电源市场规模来看，根据沙利文数据，我国应用于光伏和显示面板的射频电源系统在 2025 年已达到 26.8 亿元，预计在 2030 年市场规模可达到 44.1 亿元，公司 2025 年应用于除半导体外其他领域的自研产品收入系 1,004.70 万元，公司未来扩展空间较大。半导体行业系产业内公认的“工业皇冠上的明珠”，公司以半导体行业成功经验为基础，可进一步拓展至其他领域，预计大功率射频电源在除半导体外的其他领域需求亦较大。

从历史销量来看，以光伏和显示行业为例：光伏、显示行业在建厂、扩产时对于大功率电源系统产品需求较大，在持续运行期间亦具有维修等技术服务需求，可通过公司既往提供维修服务的电源系统数量，侧面说明该行业对大功率电源系统的需求情况。公司在 2023 年光伏、显示行业提供的电源系统的技术支持服务数量系 1,337 台的较高水平，说明下游光伏、显示等行业对于大功率电源的现有使用需求较大。公司上海产业化项目预计于 2030 年开始产能爬坡，2033 年建设完毕，距离目前还有较长的时间窗口，随着光伏、显示行业需求回暖，在新增建厂和扩产需求导向之下，公司有望向其增加自研大功率电源产品的销售，预计该募投项目的设备产能可以充分消化。

并且，随着显示行业 Micro LED 产业化逐步成熟，其生产加工所属设备需求逐步增加，且设备的精度水平愈发趋向于半导体前道工艺，相应的刻蚀、沉积等领域对射

频电源需求相应提升。此外，对于 3D 打印、激光等领域，大功率电源系统亦具有行业创新性应用空间，公司上海产业化项目计划新增 3.38 亿元的大功率电源产品产值具有下游需求支撑，新增产值有望充分消化。

（2）远程等离子体源系统产品的产能消化情况

关于远程等离子体源系统产品，根据 QYResearch 统计，我国远程等离子体源系统预计在 2031 年销量可达到约 59,362 套，系 2025 年的 6.36 倍。假设公司市场份额和产品平均单价不变，按等比例测算，公司 2031 年的远程等离子体源产品销售收入已高于 5 亿元，已经足够消化公司募投项目中 5 亿元产值的新增产能。

此外，公司上海产业化项目的计划新增产值还包括 0.9 亿元的高精度电压电流传感器。公司于 2025 年首次形成自研传感器的销售收入，未来计划进一步扩大经营规模，新增产值有望充分消化。

公司已在招股说明书“第三节/三/（一）/2、”中对新增产能消化不及预期的风险进行如下补充披露：

“
具体而言，公司本次募集资金投资项目完全达产后，各类等离子体电源系统产能相比报告期情况有较大幅度增长，若下游半导体设备领域增速放缓，对等离子体电源系统的需求亦可能有所下降，则公司本次募集资金投资项目达产后的新增产能可能出现消化速度较慢、影响公司产品销售单价及毛利率的情况。
”

（二）募投项目中建筑工程费用支出的必要性和合理性，是否符合募集资金重点投向科技创新领域的相关要求

上述项目中，先进工艺节点集成电路领域电源类零部件研发及产业化项目和上海产业化基地建设项目包含建筑工程费用支出，其建筑面积、平均建设单价和建筑工程费用金额情况如下：

单位：平米、元/平米、含税万元			
项目	建筑面积	平均建筑单价	建筑工程支出
先进工艺节点集成电路领域电源类零部件研发及产业化项目	102,100.00	3,774.24	38,535.00
上海产业化基地建设项目	14,800.00	2,525.34	3,737.50

项目	建筑面积	平均建筑单价	建筑工程支出
合计	116,900.00	3,616.12	42,272.50

由上可知，公司募投项目中建筑工程费用支出主要集中于先进工艺节点集成电路领域电源类零部件研发及产业化项目。

从建筑面积层面来看，公司为上述项目计划该面积规模的建筑工程支出具有必要性和合理性，具体分析如下：

公司设计 11.69 万平米的建筑面积规划研发和产业化项目符合半导体设备零部件行业生产车间多样、测试工序较多的特征。可比公司富创精密于 2022 年发行上市时，其募投项目主要系集成电路装备零部件全工艺智能制造生产基地项目，该项目总用地面积约 171 亩（114,047 m²），总建筑面积 89,050.95 m²，与公司规划的产业化项目面积较为相近；

从平均建筑单价层面来看，公司为上述项目计划该平均建筑单价规格的建筑工程支出具有必要性和合理性，具体分析如下：

公司按 3,774.24 元/平米、2,525.34 元/平米的价格规划设计建筑工程支出符合半导体设备零部件对新建高精密度厂房的规格要求和长三角地区普遍工价。例如，公司同行业可比公司先锋精科（688605.SH）在其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的回复中披露，其“半导体先进制程非金属材料及器件研发、生产新建项目”的平均建筑单价系 3,847.12 元/平米，公司建筑单价与其处于同一水平，具有必要性和合理性。

由上可知，公司募投项目中建筑工程费用支出符合同行业可比公司的惯常做法，具有必要性和合理性。

此外，根据公司 2026 年第二次临时股东会授权，并经 2026 年第一届董事会第十次会议审议通过，公司将“先进工艺节点集成电路领域电源类零部件研发及产业化项目”中合计价值 2,900.00 万元的建造计划转为自有资金承担，相应调整募集资金总额。

公司募投项目围绕自研产品产业化、技术支持服务扩容、研发中心建设等方向规划设计，拟购置的土地、场地主要系用于公司自研产品产能扩张、先进制程的新产品研发等科技创新领域用途，符合我国相关法律法规规定，符合募集资金重点投向科技创新领域的相关要求。

公司上述先进工艺节点集成电路领域电源类零部件研发及产业化项目、上海产业化基地建设项目建设完毕后，每年预计新增折旧摊销金额 4,765.19 万元，新增人员薪酬开支合计 10,530.00 万元，上述 2 个项目完全达产后计划净利润分别约为 6.1 亿元和 1.2 亿元，具有较高的商业价值，预计对公司经营业绩起到正向促进作用，上述项目的折旧摊销及人员支出不会对公司净利润产生重大影响。

此外，公司全国技术支持服务体系升级扩容项目分布在 12 个城市，主要以租赁场地形式开展建设，建设完毕后计划新增共 167 名销售工程师和支持人员，年度薪酬开支合计约 7,660 万元，该项目不直接产生收益，而是对公司技术支持服务及售后能力进行全面提升，有助于公司扩大技术支持服务规模，进一步提升收入规模，上述项目的人员支出不会对公司净利润产生重大影响。

（三）未来营运资金缺口的测算过程及依据，结合公司货币资金、资产负债率及同行业比较情况等，进一步说明补充流动资金、铺底流动资金的必要性，募集资金规模的合理性。

1、未来营运资金缺口的测算过程及依据

公司综合考虑现有经营性营运资金金额缺口、未来收入假设增速，以销售百分比法测算 2026 年-2028 年资金缺口，在此基础上，公司从存货周转率优化、应收账款账龄优化等方面进一步减少资金缺口需求，以销售百分比法测算未来营运资金缺口情况，具体测算过程及依据情况如下：

单位：万元

项目	计算关系	基期	占营收的比例	假设收入同比增速 30.00%		
		2025 年		2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E
营业收入	-	65,424.00	100.00%	85,051.20	110,566.56	143,736.53
经营性流动资产合计	A ₀	42,774.80	65.38%	55,607.24	72,289.41	93,976.24
存货周转率优化	A ₁	-	-	-	-4,000.00	-8,000.00
应收账款账龄优化	A ₂	-	-	-	-1,000.00	-2,000.00
经营性流动资产调整后合计	A = A ₀ + A ₁ + A ₂	42,774.80	65.38%	55,607.24	67,289.41	83,976.24
经营性流动负债合计	B	5,428.50	8.30%	7,057.05	9,174.17	11,926.41
经营性营运资金金额	C = A - B	37,346.30	57.08%	48,550.19	58,115.25	72,049.82
优化调整后流动资金缺口				11,203.89	9,565.06	13,934.57
优化调整后未来三年流动资金缺口（万元）				34,703.52		

由上可知，假设公司未来3年收入平均增速达到30%，且公司经营性流动资产、经营性流动负债占收入比例稳定的情况下，即使公司对存货周转率、应收账款账龄进行优化提升，公司2026年-2028年的流动资金缺口仍高达3.47亿元。

此外，公司结合同行业可比公司恒运昌于2025年发行上市的市盈率指标（48.39倍）、同行业可比公司2025年平均市盈率指标（47.40倍），公司2025年净利润2.09亿元测算，在发行上市后新股占比25%的情况下，公司募集资金总额约25亿元，扣减各募投项目建设金额后，补充流动资金金额约为3.1亿元，金额低于公司上述2026年-2028年的流动资金缺口3.47亿元，因此公司2026年第二次临时股东会会议审议的3.1亿元的补充流动资金具有必要性和合理性。

2、结合公司货币资金、资产负债率及同行业比较情况等，进一步说明补充流动资金、铺底流动资金的必要性，募集资金规模的合理性。

如上所述，公司在已考虑优化存货周转率、应收账款账龄的情况下，2026年-2028年仍具有3.47亿元的资金缺口，公司计划通过本次发行上市募集的3.1亿元补充流动资金金额具有必要性和合理性；公司先进工艺节点集成电路领域电源类零部件研发及产业化项目和上海产业化基地建设项目的铺底流动资金占项目投资比重系28.72%和22.61%，符合生产类项目在执行过程中支出条目较为繁多、需预留各项细节支出的情况，铺底流动资金具有必要性和合理性。

公司结合货币资金、资产负债率等情况，对募投项目开展了进一步研判。根据公司2026年第二次临时股东会授权，并经2026年第一届董事会第十次会议审议通过，公司决定取消募集资金投资项目中的“补充流动资金项目”（该项目原投资总额为31,000.00万元），并且将“先进工艺节点集成电路领域电源类零部件研发及产业化项目”中价值2,900.00万元的部分建造计划转为自有资金承担，相应调整募集资金总额。

二、核查程序和核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、获取公司募投项目中规划购置的固定资产清单，查询并分析主要固定资产的功能用途，与公司现有固定资产规模、未来收入预计规模等进行匹配分析；

2、获取公司募投项目中拟购置土地的面积、具体用途信息，分析同行业可比公司募投项目中场地面积、建造单价等信息进行比较，了解公司未来发展战略，分析募投购置土地的必要性；

3、获取公司计划补充流动资金的资金缺口测算依据，结合公司优化资金运营的方式测算补充流动资金需求；

4、查询公司董事会关于调整募集资金的相关审议事项。

5、获取公司募投项目的预计收入、折旧摊销、人工支出等项目情况，分析对公司业绩的预计影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司募投项目中规划购置的固定资产设备具有合理用途，有助于公司未来开展研发和产业化工作，相应规模与公司经营业绩相匹配，具有合理性和必要性；

2、公司募投项目中拟购置土地和场地的面积水平符合同行业可比公司的惯常诉求，与公司提升产能、扩大产品系列的需求相匹配；公司计划建造单价符合同行业可比公司水平，公司募投项目中拟购置土地的面积和预计支出具有合理性和必要性；

3、公司募投项目中规划补充流动资金的资金缺口测算依据具有合理性，公司已调整取消补充流动资金项目；

4、公司调整募集资金事项经董事会审议通过，符合公司治理原则。

5、公司募投项目建设完毕后，折旧摊销和人员支出预计对公司净利润不存在重大不利影响。

保荐机构总体意见

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

（本页无正文，为江苏神州半导体科技股份有限公司《关于江苏神州半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第二轮审核问询函之回复》之签章页）

江苏神州半导体科技股份有限公司



2026年10月27日

发行人董事长声明

本人已认真阅读江苏神州半导体科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容,确认本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长:


朱培文

江苏神州半导体科技股份有限公司



2026年10月27日

（本页无正文，为国泰海通证券股份有限公司《关于江苏神州半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第二轮审核问询函之回复》之签章页）

保荐代表人： 程万里
程万里

解明天
解明天



2026 年 10 月 27 日

保荐机构法定代表人（董事长）声明

本人已认真阅读神州半导体科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解审核问询函回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人（董事长）：_____



朱 健



（本页无正文，为北京市金杜律师事务所《关于江苏神州半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第二轮审核问询函之回复》之签章页，仅对审核问询函中需要发行人律师进行核查的事项发表核查意见）



经办律师： 陈复安

陈复安

单颖之
单颖之

王安荣

王安荣

单位负责人： 龚牧龙

龚牧龙

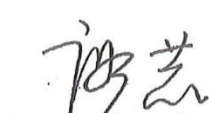
2022年10月27日

（本页无正文，为容诚会计师事务所（特殊普通合伙）《关于江苏神州半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函之回复》之申报会计师签章页，我们仅对审核问询函中需要申报会计师进行核查的事项发表核查意见。）

签字注册会计师：




潘 坤




廖 蕊




周心喆

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2026年10月27日