广东汇成真空科技股份有限公司

Guangdong Huicheng Vacuum Technology Co., Ltd.

（广东省东莞市大岭山镇颜屋龙园路 2 号）

关于广东汇成真空科技股份有限公司

申请向特定对象发行股票的

审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）

兴业证券股份有限公司

CHINA INDUSTRIAL SECURITIES CO.,LTD.

（福州市湖东路268号）

二〇二六年十一月

深圳证券交易所：

贵所于 2026 年 11 月 3 日出具的《关于广东汇成真空科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2026〕020101 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。广东汇成真空科技股份有限公司（以下简称“汇成真空”、“发行人”、“公司”）与兴业证券股份有限公司（以下简称“兴业证券”、“保荐人”、“保荐机构”）、广东信达律师事务所（以下简称“发行人律师”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就审核问询函所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与《广东汇成真空科技股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票说明书（申报稿）》（以下简称“募集说明书”）中的释义相同，本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

审核问询函所列问题	**黑体（加粗）**
审核问询函所列问题答复、引用原募集说明书内容	宋体
对募集说明书的修改与补充	**楷体加粗**

目 录

问题1：.....3

问题2：.....64

其他事项：.....101

问题 1：

根据申报材料，公司本次向特定对象发行股票的募集资金总额不超过人民币 95,500.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟全部用于超精密半导体及连续式 PVD 设备产业化项目和补充流动资金。超精密半导体及连续式 PVD 设备产业化项目建成后，将形成超精密光学镀膜设备、TGV 微孔镀膜设备及连续式镀膜设备等 PVD 设备的自主生产能力，其中连续式镀膜设备属于现有业务、超精密光学镀膜设备和 TGV 微孔镀膜设备涉及新产品。本次募投项目达产年预计实现营业收入 84,000.00 万元，项目整体税后内部收益率为 15.78%，税后投资回收期（含建设期）为 7.79 年。公司在测算未来资金缺口时预测未来三年公司营业收入增长率为 10%。前次募投项目存在延期的情形。

请发行人：（1）说明本次募投项目的具体建设内容和主要产品，列示说明各产品与公司主营业务及前次募投项目在具体生产产品、所需原材料、应用领域、下游客户、主要技术参数等的区别和联系，是否属于新产品，是否存在重复建设；结合发行人具体技术掌握、研发进度、人员储备等情况，说明各产品生产销售是否存在重大不确定性；结合前述情况，以及公司相关业务类别的规模占比情况等，说明本次募投项目是否属于对应主营业务的延伸，是否符合募集资金投向主业的要求。（2）结合本次募投项目各产品的新增产能情况、扩产倍数、行业竞争格局、下游行业发展前景、在手订单或意向性协议、目标客户、产能利用率、现有产能及在建产能、发行人市占率变化、同行业可比公司扩产情况等，以及前次募投项目产能利用率情况，说明本次募投项目新增产能的必要性及具体产能消化措施，是否存在产能消化风险。（3）结合募投项目各产品单位成本、毛利率等关键参数和项目效益测算具体过程、现有产品及同行业上市公司同类产品情况、上游原材料价格波动等情况，说明募投项目效益测算的合理性及谨慎性，是否与公司现有业务、同行业可比公司类似业务的毛利率存在重大差异；结合报告期内业绩波动以及本募新增折旧摊销等情况，说明实施本次募投项目的必要性，是否存在导致公司业绩进一步下滑的风险，效益测算是否谨慎。（4）说明前次募投项目存在延期的原因及合理性，相关不利因素是否持续，是否会对本次募投项目的实施造成重大不利影响及理由。（5）说明是否已取得募投项目开展所需的相关资质、认证、许可及备案，如否，请说明具体资质、最

新进展、尚需流程、预计完成时间，是否存在实质性障碍或重大不确定性。（6）结合现有固定资产、在建工程情况，量化分析本次募投项目、拟建及在建项目等新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩的影响。（7）结合报告期内关联交易的具体情况，说明本次募投项目的实施是否新增关联交易，如是，新增关联交易价格的公允性及保证公平的相关措施，是否符合《注册办法》第十二条的相关规定。（8）结合资产负债结构、现金流状况、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求、未来投资需求等情况，说明资金缺口测算的具体参数及过程；结合前述情况以及报告期内公司营业收入变动，说明增长率等相关参数假设是否合理，相关资金缺口测算是否审慎，本次补充流动资金的必要性和规模合理性，本次非资本性支出占比是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（2）（3）（6）（7）（8）并发表明确意见，请发行人律师核查（5）（7）并发表明确意见。

回复：

一、说明本次募投项目的具体建设内容和主要产品，列示说明各产品与公司主营业务及前次募投项目在具体生产产品、所需原材料、应用领域、下游客户、主要技术参数等的区别和联系，是否属于新产品，是否存在重复建设；结合发行人具体技术掌握、研发进度、人员储备等情况，说明各产品生产销售是否存在重大不确定性；结合前述情况，以及公司相关业务类别的规模占比情况等，说明本次募投项目是否属于对应主营业务的延伸，是否符合募集资金投向主业的要求。

（一）说明本次募投项目的具体建设内容和主要产品，列示说明各产品与公司主营业务及前次募投项目在具体生产产品、所需原材料、应用领域、下游客户、主要技术参数等的区别和联系，是否属于新产品，是否存在重复建设

1、本次募集资金的投资项目情况

公司本次向特定对象发行股票的募集资金总额不超过人民币 95,500.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金投入金额
1	超精密半导体及连续式PVD设备产业化项目	76,485.30	66,861.68
2	补充流动资金	28,638.32	28,638.32
合计		**105,123.61**	**95,500.00**

（1）“超精密半导体及连续式 PVD 设备产业化项目”（以下简称“本次募投项目”）

本次募投项目将于广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区实施，建设高等级洁净车间和优化生产布局，并引入自动化产线及配套设备，打造适配更高精度 PVD 设备生产的先进制造基地。项目建成后，将形成超精密光学镀膜设备、TGV 微孔镀膜设备及连续式镀膜设备等 PVD 设备的自主生产能力，强化公司对全流程工艺环节的精准管控与体系化保障，推动国产 PVD 设备在半导体、消费电子、汽车、新能源等重点产业的关键应用，以更好地满足下游市场持续增长的市场需求，为公司可持续高质量发展奠定坚实基础。本次募投项目各产品具体如下：

序号	募投项目各产品	产品实物图	产品简介
1	超精密光学镀膜设备		该设备依托磁控溅射镀膜、蒸发镀膜、离子镀膜等PVD技术，在超高真空环境下，制备应力低、界面缺陷少、膜层致密、高均匀性且厚度控制达到原子层级的光学膜层，满足高精度光谱特性及各项技术参数要求，主要应用于半导体光刻设备的反射镜、透镜等超精密光学元器件的真空镀膜
2	TGV 微孔镀膜设备		该设备依托磁控溅射镀膜PVD技术，通过对入射粒子的能量和方向进行控制，使镀膜材料在微孔内具备良好穿透性，在高深径比（孔径小、深度大）的玻璃基板孔内镀上厚度均匀、覆盖完整的薄膜
3	连续式镀膜设备		该设备采用模块化设计思路，依托磁控溅射镀膜、蒸发镀膜、离子镀膜等PVD技术工艺，多工艺模块串联与自动化传输系统结合使镀膜源保持不间断工作，实现进料、镀膜到出料的全流程连续化作业，主要应用于消费电子、汽车、新能源等下游行业

（2）补充流动资金

公司以实际经营情况为基础，综合考虑现有的资金情况、资本结构、运营资

金需求缺口与未来战略发展目标，拟将本次募集资金中的 28,638.32 万元用于补充公司流动资金，满足公司日常经营的资金需求，增强公司核心竞争力，推动公司可持续发展。

2、公司主营业务情况

公司是一家以真空镀膜设备研发、生产、销售及其配件与耗材、技术服务为主的真空应用解决方案供应商，主要产品或服务为真空镀膜设备以及配套的工艺服务支持。经过多年技术发展和经验积累，公司具备完整的真空镀膜设备研发、制造能力以及镀膜工艺开发能力，可根据客户需求，对膜层性能指标进行论证、设计，同时为此类膜层配套设计真空镀膜设备，然后进行采购、加工、集成装配以及参数配置和检测，最终生产出客户定制化的真空镀膜设备，并对产品生产工艺调试形成最优方案以及提供后续技术支持服务。

公司生产的真空镀膜设备应用领域广泛，目前已应用于智能手机、屏幕显示、光学镜头等消费电子领域，以家居建材和生活用品为主的其他消费品领域，半导体、航空、核工业、工模具与耐磨件、柔性薄膜等工业品领域，以及高校、科研院所等领域。下游产品应用具体包括智能手机、摄像头、屏幕显示、超精密光学元器件、半导体先进封装、汽车配件与车窗玻璃、光伏电池板、新能源动力电池材料、航空玻璃、硬质合金工具等；发行人同时为客户提供包括真空镀膜设备生产工艺方案在内的技术支持服务、运维服务及设备更新改造等增值服务。报告期内，发行人重要客户包括富士康、比亚迪、捷普、蓝思科技、京东方、领益智造、信濠光电、嘉元科技、精研科技、龙焱能源科技（杭州）股份有限公司、三星电子、汉斯格雅等境内外知名企业和西安交通大学、长春理工大学、中国建筑材料科学研究总院有限公司等科研院所。

3、前次募投项目

公司前次募投项目包括“研发生产基地项目”、“真空镀膜研发中心项目”和“补充流动资金项目”，“真空镀膜研发中心项目”和“补充流动资金项目”不属于产能建设项目，与本次募投项目之间不存在直接联系。

“研发生产基地项目”实施主体为上市公司母公司，系公司在鸡翅岭厂区购置土地建设生产厂房、办公场所等场地及引入配套生产设施，新增生产人员，围

绕公司真空镀膜设备主营业务实施的产能扩充项目。该项目于 2021 年达到预定可使用状态，投产后逐步扩大公司的生产规模、提高生产效率、优化产品结构，提升公司满足下游客户对真空镀膜设备的需求及配套服务能力，从而增强公司综合竞争力。

4、列示说明各产品与公司主营业务及前次募投项目在具体生产产品、所需原材料、应用领域、下游客户、主要技术参数等的区别和联系，是否属于新产品，是否存在重复建设

（1）本次募投项目各产品与公司主营业务及前次募投项目的区别和联系

前次募投项目“研发生产基地项目”产品与公司现有真空镀膜设备产品类型相同。本次募投项目各产品为超精密光学镀膜设备、TGV 微孔镀膜设备及连续式镀膜设备等 PVD 设备，总体来看，本次募投项目在公司现有整体运营模式下进行建设，在运用技术、原材料、生产工序、应用领域等方面与公司现有产品及前次募投项目具有协同性。

与此同时，本次募投项目较公司现有真空镀膜设备产品存在一定差异。具体而言，超精密光学镀膜设备和 TGV 微孔镀膜设备产品系公司基于下游市场最新需求在真空镀膜设备产品体系内产品性能提升及场景延展的重要业务布局，属于对公司现有主营产品的升级迭代；连续式镀膜设备系公司现有真空镀膜设备产品矩阵的重要组成部分，与现有产品基本相同，本次募投项目优化生产布局、搭建洁净车间和形成全流程自主生产能力，将提升连续式镀膜设备的优质产能。公司现有产品与本次募投项目各产品的区别和联系情况具体如下：

项目	公司现有产品	本次募投项目各产品与现有产品的区别和联系		
		超精密光学镀膜设备	TGV 微孔镀膜设备	连续式镀膜设备
技术路径	磁控溅射镀膜、蒸发镀膜、离子镀膜等主要 PVD 技术路径	**技术路径基本相同。**工艺升级主要体现在：（1）对腔体表面平整度、洁净度要求更高；（2）在超高真空环境下对镀膜材料的粒子运动轨迹控制更精准，形成符合性能要求的光学膜层	**技术路径基本相同。**工艺升级主要体现在：（1）对腔体表面平整度、洁净度要求较高；（2）对镀膜材料的粒子运动方向控制更精准，在特定温度下实现微孔内壁厚度均匀、覆盖完整的薄膜制备	技术路径基本相同
原材料	主要采购机械配件类、真空泵类、电源类、真空腔体、电气类等原材料、零部件	**原材料基本相同。**真空腔体及部分关键机械配件进行自主加工		**原材料基本相同。**在下游客户加工要求高的情况下，真空腔体及部分关键机械配件进行自主加工
生产工序	公司沿用设备行业普遍生产工艺流程，报告期内公司将部	**生产工序基本相同。**本次募投项目将建设高等级洁净车间，形成包括大型腔体精密加工与表面清洗处理在内的全流程		**生产工序基本相同。**客户有需求时进行全流程自主生

项目	公司现有产品	本次募投项目各产品与现有产品的区别和联系		
		超精密光学镀膜设备	TGV 微孔镀膜设备	连续式镀膜设备
	分工序如机械加工、表面处理等环节的工作交由委托加工商完成，最大化发挥公司方案设计、工艺解决方案的核心竞争优势	生产能力		产
设备结构	真空腔体、镀膜系统、工件装载系统、真空获得系统、电源系统、电气控制系统、供气系统、外部机械手、真空测量系统和温控系统等模块组成	**设备结构基本相同**		
应用领域	消费电子、半导体、汽车、新能源、建筑建材、五金等	超精密光学元器件加工及镀膜	先进封装 TGV 微孔内壁镀膜	消费电子、半导体、汽车、新能源等
下游客户	消费电子、半导体、汽车、新能源等下游领域现有客户	多家高校、科研院所及超精密光学元器件产业链相关厂商	半导体封装厂商、显示面板厂商等在 TGV 业务布局的相关厂商	与现有产品的下游客户基本相同
主要技术参数	产品的主要技术参数为极限真空度、膜均匀性、成膜效率等	主要技术参数更加侧重极限真空度、膜均匀性、颗粒缺陷等级、有机物残留量等	主要关注的技术参数有深径比、涂层附着力、可处理基材等	在现有产品主要技术参数基础上，更加聚焦成膜效率

注：公司现有产品包括前次募投项目“研发生产基地项目”产品。

（2）超精密光学镀膜设备和 TGV 微孔镀膜设备系新产品，不存在重复建设情形

本次募投项目各产品中超精密光学镀膜设备和 TGV 微孔镀膜设备属于新产品，其中超精密光学镀膜设备依托磁控溅射镀膜、蒸发镀膜、离子镀膜等 PVD 技术，在超高真空环境下，制备应力低、界面缺陷少、膜层致密、高均匀性且厚度控制达到原子层级的光学膜层，满足高精度光谱特性及各项技术参数要求，主要应用于半导体光刻设备的反射镜、透镜等超精密光学元器件的真空镀膜；TGV 微孔镀膜设备依托磁控溅射镀膜 PVD 技术，通过对入射粒子的能量和方向进行控制，使镀膜材料在微孔内具备良好穿透性，实现高深径比（孔径小、深度大）的玻璃孔内镀上厚度均匀、覆盖完整的薄膜。前述两个新产品在运用技术、原材料、生产工序、设备结构等方面与公司现有产品具有较强关联性和协同性，系公司基于下游市场最新需求在现有真空镀膜设备产品体系内进行产品性能提升及应用场景延展的重要业务布局，属于对公司现有主营产品的升级迭代。

本次募投项目计划建设高等级洁净车间和优化生产布局，并引入 CNC 机加工、表面处理等自动化产线以及精密量测设备等配套设备，实现机加工、表面处理等工序的自主生产，构建公司全流程生产能力，提高产品的质量一致性与可靠性，适配超精密光学镀膜设备、TGV 微孔镀膜设备等新产品的生产制造，与公

司前次募投项目的建设内容存在差异，不存在重复建设情形。

（3）连续式镀膜设备不属于新产品，下游客户对连续式镀膜设备需求提升，扩建产能具有必要性，不存在重复建设情形

多年来，公司持续加强对连续式镀膜设备的开发投入和市场拓展，连续式镀膜设备已成为现有真空镀膜设备产品矩阵的重要组成部分，即不属于新产品，公司已具备成熟的技术储备、生产工艺、丰富的客户资源及充足的在手订单。下游消费电子、汽车、新能源等行业稳步发展，客户对自动化连续式生产的需求持续提升，为新增产能提供了稳定消化空间；而报告期内公司主要产线基本饱和，参与生产的人员整体利用率较高，现有场地亦无法满足现代化生产布局与大型连续式镀膜设备组装调试需求。而且本次募投项目构建全流程生产能力，有利于公司满足加工精度要求高的下游领域客户配套需求。因此，本次募投项目扩大连续式镀膜设备产能，并非对原有产能的重复建设，是公司突破产能瓶颈、保障产品持续稳定交付的重要举措。

综上所述，本次募投项目与公司主营业务现有产品、前次募投项目“研发生产基地项目”，在产品品类、技术参数、生产工序、应用领域方面存在一定差异，并非对公司现有产线的简单复制，本次募投不存在重复建设的情形。本次募投项目实施有利于公司进一步拓展和升级现有业务，巩固和发展公司在行业中的竞争优势，提高公司盈利能力，符合新质生产力发展方向。

（二）结合发行人具体技术掌握、研发进度、人员储备等情况，说明各产品生产销售是否存在重大不确定性

1、技术储备

多年来公司广泛参与到各种不同基材（金属、塑胶、玻璃、陶瓷、化合物等）以及各种靶材（金属靶材、合金靶材、化合物靶材）或蒸发源（金属或非金属、氧化物）的镀膜应用，经过研发团队长期自主研发，公司掌握了真空腔体及真空系统设计技术、真空环境机械装置设计技术、温控系统设计技术、电弧蒸发源设计技术、卷对卷真空镀膜设备设计技术、连续式镀膜设备设计技术等与真空镀膜设备设计相关的核心技术体系，该等核心技术均为自主研发。公司的核心技术主要体现在对真空镀膜设备（包括超精密光学镀膜设备、TGV 微孔镀膜设备、连

续式镀膜设备在内）的研发设计环节，具体应用在真空腔体、机械装置、蒸发源、离子源等模块以及真空镀膜设备整体，为产品不断迭代升级奠定基础。公司的核心技术体系情况如下：

序号	技术名称	技术简介	先进性、技术特征描述	主要应用具体模块
1	真空腔体及真空系统设计技术	真空腔体是真空镀膜设备的核心部件，各种真空镀膜工艺均是在真空腔体内进行。真空系统主要包括抽气系统、密封装置，阀门装置等部件，为镀膜工艺提供所需的真空环境。公司真空腔体及真空系统设计技术涵盖对真空系统设计、电弧源、磁控靶及离子源的布局设计、真空磁场分布模拟、低压等离子体分布模拟等多种具备自主知识产权的技术	多种技术的综合应用提升产品的设计能力，同时公司采用模块化设计，可以快捷地设计出具有不同功能的真空镀膜设备，通过计算机辅助模拟进而快速、准确配置真空获得系统，减少了人工计算误差，降低劳动量，提高设备研发生产效率。通过标准化和模块化设计理念，高度定制化兼顾产品规格与低投资成本需求	真空腔体、真空获得系统
2	真空环境机械装置设计技术	真空环境机械装置主要指真空机械手、镀膜室工件架转动、升降机构、传动机构、挡板机构等真空腔体内各类活动机构，真空与大气间传动导入或者电导入导出等外部结构，公司在真空环境机械装置方面具备多种自主知识产权技术	可以针对真空环境使用的机械装置实现个性化设计，解决了特殊零部件镀膜的工件装载等难题	外部机械手、工件装载系统、电气控制系统
3	温控系统设计技术	真空镀膜设备中温控系统主要用来满足真空系统烘烤除气等需求，以及用于获得适合薄膜生长的最佳温度。在真空镀膜工艺中，不同种类的膜层、不同材料的基片所需要的加热温度差异较大，公司在相关加热器设计及温度控制方面具备自主知识产权	公司研发的不同的温控系统控温精准，可在线检测、调整温度，以满足不同膜层的生长热力学条件要求，制备出满足客户性能指标的膜层	温控系统
4	电弧蒸发源设计技术	电弧蒸发源是真空镀膜设备的核心装置，公司的电弧蒸发源设计技术包括热计算、磁场设计、电源设计选型、多电弧蒸发源组发射均匀性设计等综合设计技术。公司在核心技术蒸发源设计上具备较多自主知识产权	公司设计的蒸发源具有高膜材利用率、高膜层均匀性、高离化率等特点，相关技术运用在科研院所、工模具，零部件等行业	镀膜系统、电源系统、供气系统
5	磁控溅射靶设计技术	溅射靶是高端镀膜设备的核心技术，溅射靶的特性决定溅射工艺的稳定性和膜层特性。其中涉及溅射粒子空间分布模拟分析技术、真空磁场分布模拟仿真技术、真空等离子体模拟仿真技术、结构密封设计技术、热管理设计技术等	公司设计的磁控溅射靶具有高膜材利用率、高膜层均匀性、低颗粒污染、热负荷可控等特点	镀膜系统、电源系统、供气系统
6	弧光电子束增强离子清洗装置设计技术	弧光电子源装置利用强大电子流与镀膜区中的氩等离子体碰撞，使氩等离子体具有强效的离子清洗刻蚀活化功能与高效的加热和辅助沉积功能。 该技术可以分别应用在彻底清洁工件，去除氧化膜，增强膜/基结力，该技术已在多种薄膜沉积领域得到应用，弧光电子源装置作为专利配套部件，提升公司真空镀膜设备的市场竞争力	该技术创新性地增强了氩等离子体能量、浓度、离化率和活性，使该增强氩等离子具有强效的离子清洗刻蚀活化功能，也具有高效的加热和辅助沉积功能，可以彻底清洁工件，去除氧化膜，增强膜/基结力	镀膜系统、电源系统、供气系统

序号	技术名称	技术简介	先进性、技术特征描述	主要应用具体模块
7	卷对卷真空镀膜设备设计技术	连续卷对卷系统允许以经济高效的方式应用于许多大面积基底，因此它具有举足轻重的作用。卷对卷真空镀膜技术是一项综合性技术，包含公司多项核心技术以及针对卷材特有的真空环境控制、等离子体预处理、带材纠偏技术等技术	采用模块化设计概念，带材纠偏系统、等离子体预处理、磁控溅射系统、在线测量和工艺控制系统、电子束蒸发灵活组合。膜层均匀性好，沉积效率高，镀膜速度快	连续式镀膜设备的主要模块
8	连续式镀膜设备设计技术	连续式镀膜设备融汇了公司多项核心技术，可实现从放置膜材到完成镀膜的连续生产。连续式镀膜设备有效克服了以往许多生产线的不足，显著提高了设备的稳定性和性价比，使设备更合理更人性化。镀膜腔室采用单元式结构，可根据不同工艺需求，可灵活调整阴极和泵组位等，减少了设备故障恢复时间和成本，降低了客户对该设备的使用成本和技术要求	通过标准化和模块化设计理念，实现可单面或双面镀膜或者实现其它不同功能，实现高度定制化，并兼顾产品规格与低投资成本需求	连续式镀膜设备的主要模块

在此基础上，公司积累了丰富的产业应用，包括消费电子、半导体、汽车、新能源、光学及光电子、建筑材料等下游行业以及对航空玻璃非均匀性镀膜工艺、核工业特殊材料耐变形设计、超精密光学元器件光学膜层制备、TGV 微孔内壁镀膜工艺等创新应用场景，使得公司能够对不同下游市场客户的需求做出快速高效的反应。公司近年来通过现有技术体系的持续迭代优化，前瞻性布局半导体设备高端应用领域的技术工艺储备，逐步攻克超高真空腔体及真空系统设计技术等核心技术，取得阶段性成果，已具备超精密光学镀膜设备、TGV 微孔镀膜设备等 PVD 设备的技术转化成果能力，相关技术工艺具体如下：

募投项目产品	技术名称	技术特征	开发进展
超精密光学镀膜设备	超高真空腔体及真空系统设计技术	超高真空腔体是超精密光学镀膜设备的基础，真空腔体加工、表面处理及清洗流程和技术指标均有严格要求。真空系统设计以及真空泵的选型和布局，需结合实际工艺布气需要进行模拟仿真以获得稳定工艺气体分布。在叠加高精度运动和高温等条件下，公司通过降低系统漏率将设备的极限真空拓展至超高真空水平，控制超高真空状态下残留气体中的有机污染含量。该技术提高现有产品的极限真空度，为精密镀膜工艺提供基础环境	已掌握该技术，可应用于产品生产
	超高真空中高精度/高速度运动机构设计技术	在超精密光学镀膜中为获得原子级的厚度控制和超高的薄膜均匀性，需要设计复杂的基片运动，涉及高精度或高速度。同时对颗粒缺陷的苛刻要求，尤其在叠加高温的情形下对运动结构设计和润滑有严格要求。公司开发设计的运动机构能够确保运动的控制精	已掌握该技术，可应用于产品生产

募投项目产品	技术名称	技术特征	开发进展
		度、定位重复精度和速度波动性达到下游应用场景的技术要求	
	基于陶瓷板的洁净加热技术	公司开发基于低膨胀系数、高硬度和高韧性的氮化硅陶瓷的洁净加热技术方案，陶瓷加热板具有良好的热振性能，且在高温状态下的自钝化效应，因而应用于超高真空环境下洁净加热（真空状态下加热基材温度较高）	已掌握该技术，可应用于产品生产
TGV 微孔镀膜设备	高离化率深孔镀膜技术	深孔镀膜技术的基础是高离化率产生的带电离子被偏压进行定向牵引进入深孔内部进行沉积，以达到种子层的技术要求。公司采用极高电压和能量的先进电源进行溅射，产生更高的离化率，使材料离化率提高；牵引离子的偏压电源用高电压的能量，瞬间的高能电场对离子施加大力牵引，以实现高深径比深孔镀膜	已掌握技术工艺，可应用于产品生产
	偏压电场控制技术	公司采用双面磁控溅射，设计移动偏压连接结构，在移动中加偏压，其偏压电场稳定，且双面溅射能够有效避免电场排斥干扰。且公司解决了双面电场的可控问题，实现双面同时偏压离子互相不干扰的进入孔洞，实现高深径比的微孔镀膜	已掌握技术工艺，可应用于产品生产
	温度和变形控制技术	TGV 玻璃基板厚度普遍较小，玻璃基板和导电层的铜材质的热膨胀系数不同容易导致材料出现变形的问题。公司采用了双面磁控溅射工艺实现了基板变形的可控性，在进行高膜厚溅射，规避单面溅射中变形问题，提升产品质量一致性和稳定性	已掌握技术工艺，可应用于产品生产

公司目前拥有真空镀膜设备领域多项自主知识产权，科研成果转化能力突出，截至 2026 年 6 月 30 日，公司及其子公司共拥有 135 项专利（其中发明专利 50 项），并获得软件著作权 7 项，助力公司形成了较为完善的知识产权体系。针对本次募投项目各产品，公司已获得或正在申请多项发明专利并处于实质审查过程中，截至 2026 年 6 月 30 日，相关发明专利的具体进度如下：

序号	专利名称	申请号/专利号	阶段	主要实现效果
1	一种随工件运动的在位动态监控膜厚的真空光学镀膜机	ZL201410322904.6	已授权	通过将晶振探头冷却水回路与电导线、信号线分离布置，实现水电分离并简化传动轴结构，有助于提高设备可靠性、降低故障率
2	公转与自转均可独立调速的真空镀膜机工件转架运动机构	ZL201610099320.6	已授权	通过双驱动机构构建转架联动关系，实现工件转架公转、自转独立调速及多种运动模式，提高工艺调节灵活性
3	一种连续真空生产线的进出口端门	ZL201610183955.4	已授权	采用推离—闭合式端门并设置于机架下部，节省设备空间，无需配置昂贵的插板阀，且便于安装维护，有助于降低设备成本

序号	专利名称	申请号/专利号	阶段	主要实现效果
4	一种金属箔带卷绕式真空镀膜连续生产线	ZL201910912088.7	已授权	采用分段镀膜室及移动小车式靶装置，实现靶材和溅射靶的便捷推入、拉出，有助于保证镀层颜色均匀稳定和工艺过程可靠
5	一种金属箔带卷绕式真空镀膜设备	ZL201910913163.1	已授权	采用高压辉光放电与柱状弧光电子源分段刻蚀，并通过移动小车实现除残胶组件的推入、拉出，有助于提高残胶去除效果及组件维护便利性
6	一种方便阴极系统保养的大型卷绕式磁控溅射镀膜机	ZL202110167096.0	已授权	通过多组孪生靶整体拉出及单独旋转定位，便于阴极靶保养维修，有助于缩短检修时间、提高维护效率
7	插板阀和采用该插板阀的真空镀膜机	ZL202411830098.3	已授权	通过移动架、阀板、传动组件与 V 型导轨配合，实现阀板对镀膜腔口的压合密封或脱离复位，简化密封结构并提高密封可靠性
8	一种光学镀膜工艺腔及其多腔室连续式真空镀膜机	ZL202510447494.6	已授权	优化工艺腔进出口及弧形腔壁布局，并将前处理、镀膜和后处理腔室连续连接，有助于提高多腔连续镀膜效率
9	一种倒挂镀膜的磁控溅射镀膜机	2024113599556	实质审查	采用倒挂式自转架及底部溅射源，避免脱落的膜层和异物掉落至产品表面，有助于保证镀膜质量
10	一种倒挂镀膜的弹簧锁定形式的磁控溅射镀膜机	2024113599537	实质审查	采用弹簧锁定式倒挂自转架及底部溅射源，避免脱落的膜层和异物掉落至产品表面，有助于保证镀膜质量
11	一种用于大型真空镀膜机工件挂板转舱的送板装置	2024114535547	实质审查	通过上下送板机构及顶升支撑结构实现工件挂板转舱，减小过渡舱空间，缩短抽真空时间，有助于提高工作效率
12	一种镀膜用多方位旋转工件转架	2025101459501	实质审查	通过行星架、锥齿轮传动及多层倾斜挂杆实现工件多方位旋转，有助于提高复杂镀膜面工件的镀膜均匀性
13	一种多舱式真空镀膜生产线	2025116461720	实质审查	通过多舱连通输送及镀膜腔独立密封、工件顶升旋转，实现单片工件均匀镀膜，并兼顾生产效率

2、研发进度

公司新产品产业化推进可分为五个阶段，其中前四个阶段为公司研究开发阶段，具体如下：

阶段 1、项目立项。基于下游半导体市场对超精密光学元器件的光学薄膜、先进封装 TGV 微孔内壁镀膜的需求趋势，公司提出新产品、新技术定位和构想，其中，研发部门负责组织技术方案调研、研究及原理测试，得出总体方案，完成技术可行性分析与立项。

阶段 2、样机设计及制造。基于完整产品研发实施方案，完成产品软硬件研

发与集成以及样机研制。公司将持续跟踪市场需求以及产品技术假设等动态变化情况，同步推进量产物料选型与供应链布局、工艺文档编制等量产前置准备工作，全面排查项目风险与不确定因素，降低研发风险。样机性能指标达到预期研发目标，研制完成后进入工艺验证阶段。

阶段 3、工艺开发和验证。本阶段主要在公司内部开展样机全面验证，通过持续模拟极限工况、多场景下压力测试，充分验证硬件稳定性及性能指标可靠性，厂内验证通过意味着产品开发成功，产品性能指标、硬件可靠性和稳定性等达到研发目标。

阶段 4、研发验收。完成设备调试、工艺参数固化后，公司研发部门根据研发项目进度计划确定的验收方式和标准对已基本成熟的设备产品和工艺进行专门评审完成验收。

阶段 5、向客户交付产品。在前述开发执行、工艺验证和研发确认完成的基础上，项目经理将研究成果制定形成《作业指导书》，确认产品基本结构和形态，根据市场及客户的需求进行产品定制化生产和交付。

根据工业和信息化部、国家发改委发布的《制造业中试创新发展实施意见》（工信部联科〔2024〕11 号），“中试”是把处在试制阶段的新产品转化到生产过程的过渡性试验，是科技成果产业化的关键环节。根据工业和信息化部发布的《制造业中试标准体系建设指南（2025 版）》，制造业“中试”是把处在试制阶段的样品转化到生产过程的过渡性试验。设备行业公司通常在研发确认阶段根据样机设计方案完成样机开发，直接根据客户量产级别来设定样机产能和良率要求进行样机验证，优化样机结构及生产工艺。样机验证完成即表明设备能满足客户量产需求，因此研发确认阶段完成可界定为达到“中试”或同等状态。

2022 年，公司在超高真空环境下构建超精密光学磁控溅射系统，将工件通过高速自转与高精度公转复合运动，实现在平面或曲面表面制备高均匀性、旋转对称的多层梯度膜，于 2024 年向客户交付首台超精密光学镀膜设备。2020 年，公司基于 Load-Lock 溅射架构，开发适用于 TGV 金属化与微孔镀膜的研发和中试溅射平台，后续进一步迭代形成 Cluster 集群式镀膜平台，集成了 Load-Lock、等离子体预处理、除气、冷却等模块，适用于集成电路、功率器件、MEMS、光

通信器件的制造与封装。目前公司已陆续与部分高校、科研院所以及已在以上相关产业布局的核心企业签署设备销售合同，并开始逐步交付超精密光学镀膜设备、TGV 微孔镀膜设备等 PVD 设备产品，即已达到中试状态，具备切实可行的产业化基础。

报告期前，公司连续式镀膜设备已达到中试状态。报告期内，公司已相继向多家下游客户供应连续式镀膜设备，已形成一定规模的收入。

3、人员储备

经过多年发展，公司已组建一支具备持续创新能力的技术团队和管理队伍，覆盖机械设计、电气工程、电子技术、自动控制技术、计算机软件学等专业性学科知识，并与多年的实际研发经验相结合，以应对不同类型和功能真空镀膜设备及工艺技术的开发工作。经过研发团队长期自主研发，公司掌握了真空腔体及真空系统设计技术、真空环境机械装置设计技术等与真空镀膜设备设计相关的核心技术体系，搭建了各种膜系的研发试验平台，积累了丰富的产业应用，拥有多项自主知识产权，具备较强的科研成果转化能力，积极参与多项行业标准制定。

近年来公司已设立专门负责开发超精密光学镀膜设备、TGV 微孔镀膜设备等 PVD 设备相关的半导体镀膜设备项目组，通过内部培养和外部招募相关领域的优秀人才，持续扩充相关业务人员规模，形成较为完善的业务团队。截至 2026 年 6 月 30 日，半导体镀膜设备项目组总人数达到 47 人，本科及以上人员占比超过 80%；其中技术人员达到 24 人，核心成员来自浙江大学、中南大学、西南科技大学等，具有丰富的技术开发和产业应用经验。半导体镀膜设备项目组的本科及以上员工占比、技术人员占比均高于公司整体情况。因此，公司的团队和人才储备充分满足了相关领域技术研发的需要。

项目	公司整体	半导体镀膜设备项目组
人员数量（人）	548	47
本科及以上人数（人）	224	39
占比	40.88%	82.98%
技术人员数量（人）	100	24
占比	18.25%	51.06%

综上所述，公司具备实施募集资金投资项目的人员储备、技术储备、专利储

备，研发进展良好，募投相关产品已开始交付，依托公司在消费电子、半导体、汽车、新能源等下游应用领域的客户资源和订单储备，各产品的生产销售不存在重大不确定性。

（三）结合前述情况，以及公司相关业务类别的规模占比情况等，说明本次募投项目是否属于对应主营业务的延伸，是否符合募集资金投向主业的要求

1、公司相关业务规模占比情况

公司以真空镀膜技术及成膜工艺为核心，长期致力于溅射镀膜技术、蒸发镀膜技术、离子镀膜技术、柔性卷绕镀膜技术以及成膜工艺的研究和应用，为客户提供定制化的镀膜装备及工艺解决方案。近年来，公司营业收入主要来源于各类真空镀膜设备的销售。

公司生产的 PVD 镀膜设备产品已广泛应用于消费电子、半导体、汽车、新能源等下游行业。本次募投项目各产品包括超精密光学镀膜设备、TGV 微孔镀膜设备及连续式镀膜设备等 PVD 镀膜设备，均基于公司现有技术体系和产品架构开发，与公司主营业务密切相关。本次募投项目各产品截至 2026 年 10 月 31 日在手订单规模、2025 年及 2026 年 1-9 月规模占比情况具体如下：

单位：万元

项目	所属主营业务分类	属性	在手订单	2026年1-9月		2025年度	
				营业收入	占比	营业收入	占比
超精密光学镀膜设备	真空镀膜设备	现有业务的延伸	6,311.72	1,637.17	3.93%	1,614.43	3.44%
TGV微孔镀膜设备	真空镀膜设备	现有业务的延伸	2,353.98	-	0.00%	-	0.00%
连续式镀膜设备	真空镀膜设备	现有主营产品	33,717.02	15,104.19	36.22%	17,410.69	37.07%
合计			**42,382.72**	**16,741.36**	**40.14%**	**19,025.12**	**40.51%**

2、超精密光学镀膜设备和 TGV 微孔镀膜设备属于现有业务的延伸

超精密光学镀膜设备和 TGV 微孔镀膜设备为新产品，系公司在真空镀膜设备产品体系针对下游客户需求升级进行的重点开发与性能提升，属于现有业务的延伸，具体依据为：

（1）新产品与现有主营业务产品技术、工艺同源，具有较强延续性

两类新产品在机械设计、电气设计、工艺设计、集成装配、检验调试等核心工艺环节与现有产品保持一致，可复用公司在主业经营中形成的技术积累、生产管理体系及质量控制体系。一方面，两类新产品均依托磁控溅射镀膜、蒸发镀膜、离子镀膜等 PVD 技术，其研发设计均可沿用公司现有核心技术体系所形成的研发成果；另一方面，两类新产品的原材料均主要采购机械配件类、真空泵类、电源类、真空腔体、电气类等原材料、零部件，生产工序均沿用设备行业普遍生产工艺流程，设备结构均由真空腔体、镀膜系统、工件装载系统、真空获得系统等模块组成，与现有产品基本相同。

（2）新产品系对现有主营产品的升级迭代，本次募投项目实施将提供配套保障

前述两类新产品系基于公司已有真空镀膜设备产品的进一步研发升级，完善和丰富现有主营产品矩阵。其中，超精密光学镀膜设备主要技术参数更加侧重极限真空度、膜均匀性、颗粒缺陷等级及有机物残留等，TGV 微孔镀膜设备主要技术参数为深径比、涂层附着力、可处理基材等，适配不同于传统平面基材的深孔镀膜场景，系公司针对下游客户需求升级进行的重点开发与性能提升。本次募投项目将建设高等级洁净车间，引入自动化产线及精密量测设备，形成大型腔体精密加工与表面清洗处理能力，构建全流程自主生产体系，提高产品的质量一致性与可靠性，为新产品的技术升级和产业化提供生产保障。

（3）新产品系公司进一步深耕半导体设备领域的重要布局，不改变主营业务构成

超精密光学镀膜设备应用于半导体光刻设备超精密光学元器件的加工及镀膜，TGV 微孔镀膜设备应用于先进封装 TGV 微孔内壁镀膜，系公司现有真空镀膜设备向下游新兴应用场景的拓展，下游客户亦随之拓展至高校、科研院所及精密光学元器件、半导体封装、显示面板等领域相关厂商。目前两类新产品尚未形成规模化销售，但公司已掌握相关核心技术体系，设立专门项目组负责新产品开发，已陆续与多家高校、科研院所及相关厂商签署设备销售合同并开始交付产品，设备产品已达到中试状态，其生产销售不存在重大不确定性。前述两类新产品的

拓展不涉及进入新行业或开展多元化投资，不会改变公司的主营业务构成。

3、连续式镀膜设备业务收入已具一定规模，属于现有业务

连续式镀膜设备属于现有业务。经过公司多年持续开发投入和市场拓展，连续式镀膜设备已成为现有真空镀膜设备产品矩阵的重要组成部分，最近一年公司连续式镀膜设备收入占当期营业收入的比例超过 10%，属于具有一定收入规模、业务模式相对成熟的现有业务。连续式镀膜设备下游市场空间广阔，适配下游多领域企业的自动化生产场景，未来产能消化具备坚实基础。

综上所述，本次募投项目各产品中超精密光学镀膜设备和 TGV 微孔镀膜设备属于现有业务的延伸，连续式镀膜设备系现有业务，均与公司现有产品在机械设计、电气设计、工艺设计、集成装配、检验调试等核心工艺环节保持一致，可充分利用公司既有技术积淀、生产管理体系及质量控制体系。项目的实施有助于进一步完善公司产品结构，增强公司在中高端 PVD 产品领域的技术能力和业务布局，符合公司的整体发展方向。因此，本次募投项目符合募集资金投向主业的要求。

二、结合本次募投项目各产品的新增产能情况、扩产倍数、行业竞争格局、下游行业发展前景、在手订单或意向性协议、目标客户、产能利用率、现有产能及在建产能、发行人市占率变化、同行业可比公司扩产情况等，以及前次募投项目产能利用率情况，说明本次募投项目新增产能的必要性及具体产能消化措施，是否存在产能消化风险。

（一）各产品的新增产能情况、扩产倍数、产能利用率、现有产能及在建产能、前次募投项目产能利用率

1、新增产能情况

本次募投项目计划建设高等级洁净车间和优化生产布局，并引入 CNC 机加工等自动化产线、精密量测设备及智能管理系统，最终形成 30 台超精密光学镀膜设备、10 台 TGV 微孔镀膜设备、10 台连续式镀膜设备等 PVD 设备产品的自主生产能力，分别对应完全达产的年产值为 33,000.00 万元、23,000.00 万元和 28,000.00 万元，合计 84,000.00 万元。

2、扩产倍数

超精密光学镀膜设备、TGV 微孔镀膜设备是公司在现有技术架构与下游市场最新需求结合所开发的 PVD 设备产品，属于现有业务的延伸，报告期内发行人在现有场地内进行生产，目前已有设备产品完成交付，但尚无专门负责这两类产品的成熟产能，因此不适用扩产倍数分析。

连续式镀膜设备属于具有一定收入规模、业务模式相对成熟的公司现有业务。公司生产的真空镀膜设备为非标准化定制类产品，根据不同行业、不同客户对外形尺寸、结构、性能指标、搭载技术等要求，所需的开发资源投入、加工工序、生产时间、占用场地、耗费人力等各不相同，因此无法计算标准产能，为确保数据可比性，以发行人本次募投项目产值作为扩产倍数的核算标准进行测算。本次募投项目达产后，连续式镀膜设备的预计新增年产值、最近三年的年均销售额、扩产倍数情况、在手订单规模具体如下：

单位：万元

产品类型	预计新增年产值	最近三年的年均销售额	扩产倍数	在手订单	已获知的采购意向
连续式镀膜设备	28,000.00	11,342.09	2.47	33,717.02	130,011.39

注：（1）年均销售额为 2023-2025 年连续式镀膜设备销售收入的均值；（2）统计在手订单、已获知的采购意向的截止时间为 2026 年 10 月 31 日。

3、产能利用率、现有产能及在建产能以及前次募投项目产能利用率

如前所述，公司生产的真空镀膜设备为非标准化定制类产品，无法计算标准产能。根据参与生产人员的工时数为标准反映公司产能利用率相对更为客观、准确，最近三年公司工时利用率分别为 115.35%、114.38%、116.56%，公司主要产线处于饱和状态，整体利用率较高。

公司现有产能主要来源于前次募投项目“研发生产基地项目”达产后所形成的产能，“研发生产基地项目”2021 年达到预定可使用状态且投入使用，项目产能已得到充分利用。颜屋村厂区存在建筑结构、生产布局不合理以及设施老化等不足，且受地块区位因素影响，调整空间有限，无法满足现代化生产线布局和设备组装调试的需求。除本次募投项目以外，公司目前不存在其他在建产能建设项目。

超精密光学镀膜设备和 TGV 微孔镀膜设备的加工精度高，对生产环境洁净

度、温湿度、振动及静电防护等指标要求严格，现有外协供应商难以满足其加工需求，且半导体客户十分关注设备生产保密性，因此公司有必要构建全流程的自主生产能力。此外，连续式镀膜设备生产过程占地面积大，对场地面积、承重要求高，现有场地无法完全充分满足当前连续式镀膜设备的持续高质量交付需求。故本次募投项目将优化生产布局，建设高等级洁净车间，引进自动化生产线及智能管理系统，形成全流程自主生产能力，打造适配超精密光学镀膜设备、TGV 微孔镀膜设备、连续式镀膜设备等 PVD 设备的生产基地。

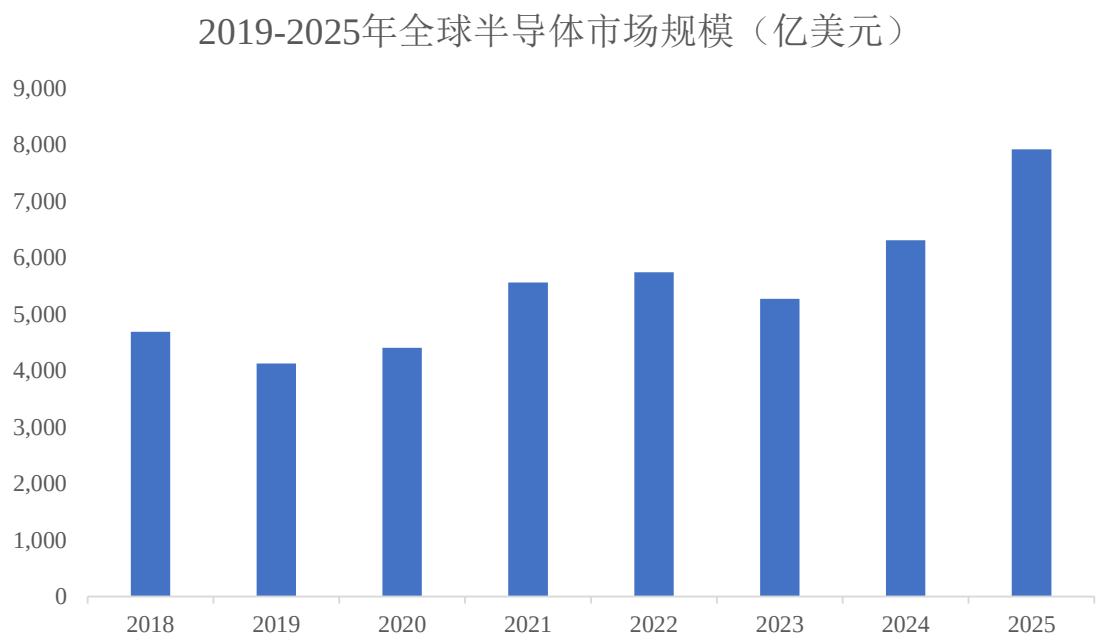
由于本次募投项目建设期 24 个月，且考虑到产能爬坡、下游市场发展和客户开拓等因素，公司规划预计将在 T+6 年完全达产，故需要进行前瞻性布局，提前进行产能建设储备。

（二）下游行业发展前景

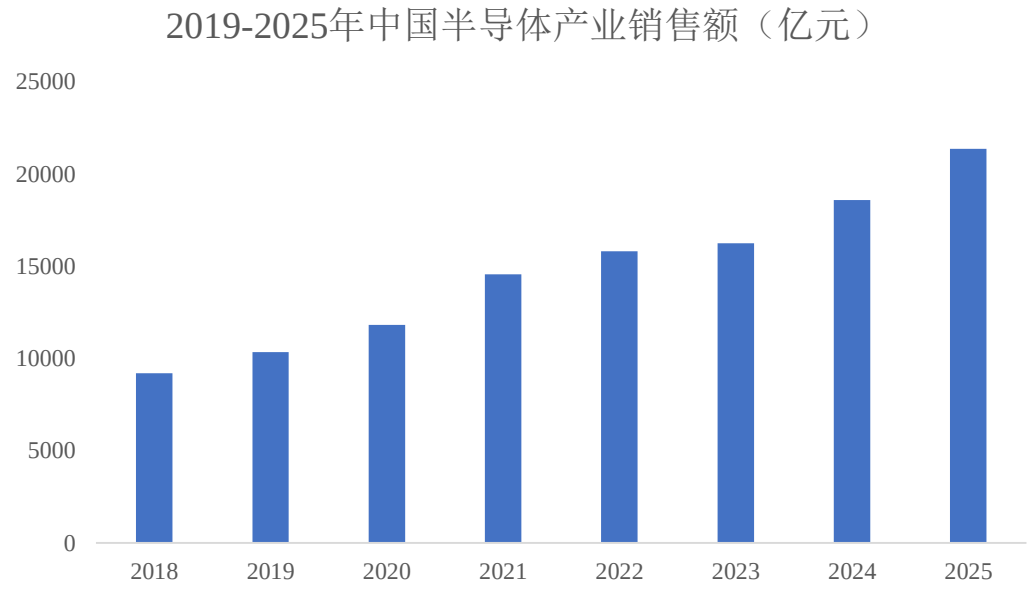
本次募投项目建成后，将形成超精密光学镀膜设备、TGV 微孔镀膜设备及连续式镀膜设备等 PVD 设备的自主生产能力，强化公司对全流程工艺环节的精准管控与体系化保障，推动国产 PVD 设备在半导体、消费电子、汽车、新能源等重点产业的关键应用，以更好地满足下游市场持续增长的市场需求。关于本次募投项目相关下游行业情况如下：

1、半导体行业应用状况

半导体行业是现代经济社会发展的先导性、战略性产业，是电子信息产业的基石。随着半导体产业技术进步、加工能力提升，以及下游市场需求扩大，全球及中国半导体市场近年来呈现显著增长态势。根据全球半导体贸易统计组织（WSTS）统计，2018 年至 2025 年全球半导体市场规模从 4,688 亿美元增长至 7,917 亿美元，年均复合增长率达 7.77%；按中国半导体行业协会统计和预测，我国半导体产业销售额从 2018 年的 9,190 亿元扩大至 2025 年的 21,367.7 亿元，年均复合增长率高达 12.81%。未来，在助力传统产业转型升级的同时，随着 AI 算力、智能终端、工业自动化、机器人、新能源与储能等新兴领域的蓬勃发展，作为底层技术支撑的半导体产业将保持高速增长势头。



数据来源：WSTS



数据来源：中国半导体行业协会

作为全球电子产品制造大国及主要消费市场，中国电子信息产业持续快速发展，全球地位迅速提升，为中国半导体产业发展提供良好机遇，已初步形成芯片设计、晶圆制造、封装测试的半导体全产业链。但半导体产业链关键领域的“卡脖子”瓶颈、尚未完善的产业链协同生态，导致我国半导体产业在一些核心环节与欧美日韩等发达地区存在差距，高端芯片和半导体设备仍主要依赖进口。与此同时，国际贸易争端频发、海外对华半导体出口管制，加剧高端半导体材料全球

供应链的不确定性。在此背景下，提高产业链的安全性和稳定性、实现半导体产业自主可控刻不容缓。

公司本次募投项目产品超精密光学镀膜设备和 TGV 微孔镀膜设备分别应用于半导体光刻设备相关超精密光学元器件的镀膜加工和先进封装 TGV 微孔内壁的薄膜制备，国产 PVD 真空镀膜设备将助推境内半导体产业核心环节工艺升级。

（1）超精密光学元器件

在晶圆制造环节，光刻设备、刻蚀机和薄膜沉积设备是核心设备。中国作为全球最大的光刻设备需求市场之一，2025 年占 ASML 销售额比重达 33%，但国产化率低，核心设备及零部件依赖进口。根据海关统计数据显示，我国 2015 年 1 月-2026 年 6 月期间制半导体器件或集成电路用的分步重复光刻设备（主要为深紫外光刻设备）期间累计进口数量达 2,081 台。国际地缘政治冲突、贸易争端频发、海外对华半导体出口管制，加剧高端半导体全球供应链的不确定性，进一步凸显了建立本土化供应体系的紧迫性。光刻设备整机研发、制造复杂，其中的投影物镜系统及其超精密光学元器件是影响光刻设备核心参数的主要组件，超精密光学元器件核心生产环节为抛光、镀膜、装调、性能检测等。投影物镜系统的成像精度、透光效率与长期服役稳定性，核心取决于光学镜头表面的超精密镀膜涂层性能。超精密光学元器件的光学膜能够调控光线透射、反射特性，有效降低散射损耗、消除杂光并减小像差，进而优化元器件的光学性能，这类光学膜对真空镀膜设备在膜层厚度、均匀性等方面提出更高镀膜技术要求。超精密光学镀膜设备是光刻设备光学系统研发、量产及运维全流程的核心上游装备，是半导体超精密光学产业链中不可或缺的关键支撑环节。

除光刻机外，随着集成电路工艺节点持续升级，前道量检测作为提升芯片良率、降低制造成本及推动工艺迭代的关键环节，其重要性日益凸显。目前，最先进的检测设备已采用深紫外波段光源，国产设备厂商亦持续提升检测精度。其中，光学成像系统对检测效果具有关键影响，高精度、高分辨率及大检测面积的光学系统可显著增强晶圆缺陷甄别能力与测量通量。此外，半导体检测设备对超精密深紫外光学产品的需求持续增长，以支撑检测精度的进一步提升。

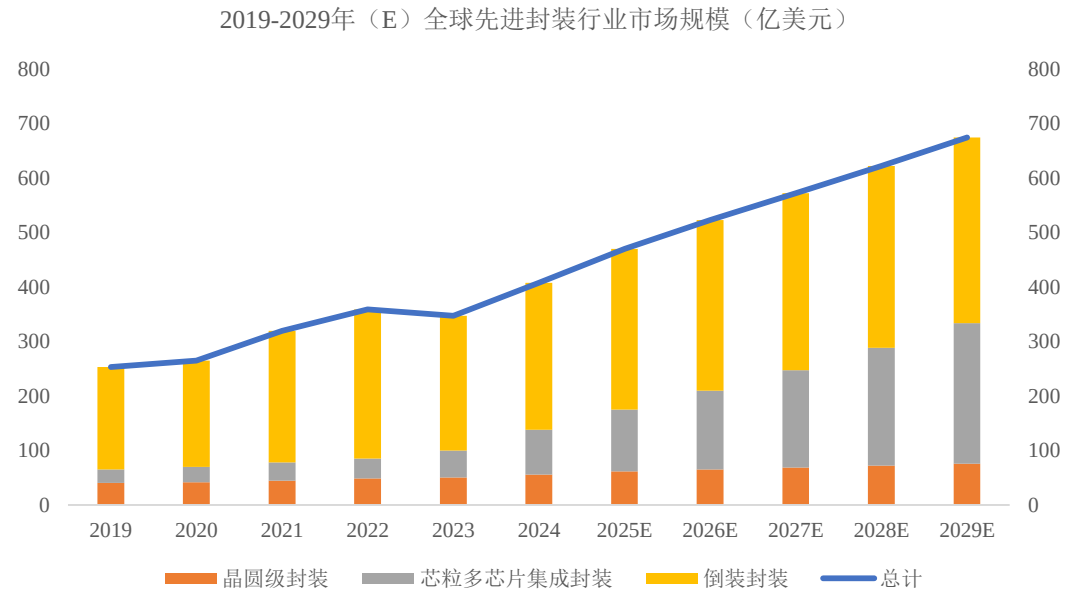
长期以来境内半导体设备的超精密光学元器件的镀膜需求主要由境外真空

镀膜核心厂商满足，境内存量深紫外光刻设备有较大的本土化配件及技术服务需求，加上境内半导体光刻设备开发工作不断推进，二者共同推动境内超精密光学元器件企业不断自我突破，而该过程离不开国产真空镀膜设备的技术支撑与工艺保障。

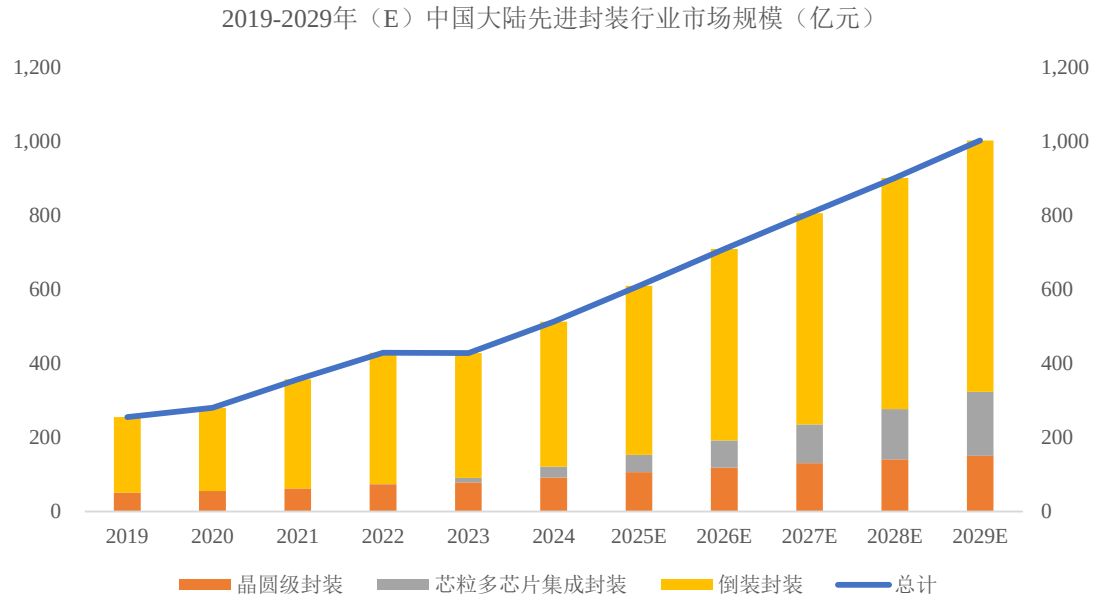
（2）TGV 封装

芯片封装按工艺可分为传统封装和先进封装（包括倒装封装、晶圆级封装以及三维堆叠封装等）。当前半导体制程工艺逐渐逼近物理极限，业内开始寻求通过先进封装技术提升芯片整体性能，助力半导体产业“超越摩尔定律”，由此将催生对先进封装工艺相关设备的增量需求。

先进封装可在不单纯依赖制程微缩的情况下提升芯片集成度、性能和功能多样性，并在一定程度上优化成本。人工智能、5G 通信、高性能计算以及新型显示技术的广泛应用，推动了先进封装技术的发展，根据灼识咨询的预计，2029 年全球先进封装市场规模将达到 674.4 亿美元，2024 年至 2029 年复合增长率为 10.6%；2029 年中国大陆先进封装市场规模将达到 1,005.9 亿元，2024 年至 2029 年复合增长率为 14.4%。



数据来源：Yole、灼识咨询



数据来源：中国半导体行业协会、灼识咨询

TGV 归属于先进封装中的三维堆叠封装技术，是在玻璃基板上制造通孔并进行金属化处理的技术，通过垂直的电气互连通道，能够实现芯片在三维空间的高密度堆叠与集成，是芯片制程微缩技术制约下业界对先进制程芯片突破研发限制的一条重要路径。与现有的硅通孔（TSV）技术和有机基板方案相比，TGV 技术优势显著：①玻璃基板具备低介电损耗，在高频应用中表现优异，能有效降低衬底损耗与寄生效应；②热膨胀系数可调节至与硅高度匹配，显著降低封装翘曲问题，高温回流焊后形变量优于有机基板；③支持大尺寸面板级生产，面积拓展能力超过有机基板，可大幅提升单位面积产出效率；④TGV 通孔密度和集成能力较传统有机通道实现数量级提升，可满足更高信号通道数量和更短互连路径的需求；⑤玻璃转接板制作成本低于硅基转接板，且无需在衬底和通孔内壁沉积绝缘层，工艺流程更简单高效，综合成本优势突出。因此，TGV 玻璃基板拥有低介电损耗、热膨胀系数可调、支持超大尺寸面板加工等特性，理论上更加适配 HBM 与算力芯片的高密度互连场景。在 AI 等应用领域持续追求更高带宽、更大封装面积的背景下，传统硅中介层、有机载板的物理边界逐渐显现，TGV 凭借上述优势已成为下一代先进封装材料的重要选择。

全球半导体行业巨头已围绕 TGV 技术展开全面布局。英特尔首款搭载玻璃核心基板的服务器处理器已实现商业化量产，成为业界首个将玻璃基板推向市场的企业。台积电聚焦面板级封装工艺创新，与康宁合作推进 FOPLP（面板级扇

出型封装）与玻璃基板的融合，2026 年建成小型产线，初期采用 300mm 规格，后续向更大尺寸过渡。三星正积极测试将玻璃基板应用于下一代 HBM4 内存的封装，试图通过玻璃中介层优化散热性能；SK 海力士的芯片封装子公司 Absolics 在美国佐治亚州的玻璃基半导体封装厂即将完成量产前的准备工作，已向客户提供量产级样品，计划 2026 年启动量产。境内方面，京东方打通了玻璃基封装载板全流程工艺，完成大尺寸多层样品送样，并于 2026 年 5 月公告与康宁公司围绕玻璃基封装载板、可折叠玻璃、钙钛矿玻璃基板、光互连相关应用等重点领域开展合作；沃格光电掌握 TGV 全制程工艺并逐步实现产业化，2026 年 10 月其 TGV 玻璃基加工项目正式立项，项目聚焦 TGV 玻璃通孔加工；凯盛科技自 2024 年启动 TGV 先进封装玻璃通孔及金属填充关键技术研发工作，2026 年 7 月公告拟建设拟在蚌埠市高新区超薄柔性电子玻璃（UTG）二期项目厂区内，建设 TGV 先进封装玻璃中试线，开展关键工艺优化研发，推进产品试制、客户验证等相关工作。整体来看，随着行业内主要芯片制造与封测等企业的量产进程逐步推进，TGV 玻璃基板已成为 AI 芯片、HPC、高带宽存储器等高端应用的核心封装方案，产业链正从研发导入阶段逐步进入规模化产业化落地周期。

玻璃微孔镀膜场景对台阶覆盖率、附着力等指标提出严格要求，公司 TGV 微孔镀膜技术可以解决高深径比的通孔全覆盖镀膜、铜与玻璃材料粘附的难题，因此，TGV 微孔镀膜设备是确保基板内芯片之间和基板上下层进行高速信号传输，实现更高芯片集成度，助力芯片先进封装工艺迭代发展的关键前提。TGV 工艺还可应用于 RF 射频前端模组、光-电共封装、Micro LED 等应用场景。目前算力、存力需求快速攀升，拉动全球玻璃基板市场步入增长新周期，境内厂商正积极追赶国际先进水平，部分境内企业已成功研制 TGV 玻璃基板并向下游客户送样，有望推进商业化进程，相关配套的 TGV 微孔镀膜等关键设备需求将不断提升。

2、消费电子行业应用状况

真空镀膜技术在消费电子行业有着广泛应用，如显示面板的生产过程中，玻璃基板要经过多次磁控溅射镀膜形成 ITO 玻璃，再经过镀膜覆盖，加工组装用于生产液晶显示器的显示面板。另外，消费电子产品中的金属结构件、摄像头、玻璃应用等均需要真空镀膜工艺。高效率、规模化、自动化程度高的连续式真空

镀膜设备能够适配消费电子大批量、标准化生产需求，下游消费电子行业景气度持续上行，直接带动连续真空镀膜设备的采购需求，推动行业市场规模稳步扩张。

消费电子类产品是用于个人和家庭日常使用的电子产品。随着人工智能、虚拟现实、新型显示等新兴技术与消费电子产品融合，以及消费电子产品功能不断完善，智能手机、平板电脑等产品市场需求旺盛，加速消费电子产品更新换代，新的产品形态推动消费电子行业保持增长态势。

根据同花顺 iFind 数据显示，2025 年全球消费电子市场规模达到 10,043 亿美元，预计到 2030 年，全球消费电子市场规模将达到 11,537 亿美元，继续维持平稳增长趋势。关键零部件作为消费电子产品的重要组件，将受益于消费电子行业的发展获得稳定的市场需求。

3、汽车行业应用状况

连续式真空镀膜设备凭借自动化流水线生产、膜层均匀稳定、绿色无重金属污染、适配大批量量产等优势，已成为汽车零部件表面处理的核心装备，覆盖智能座舱、汽车玻璃、内外饰等细分领域。汽车零部件具备标准化、大批量交付特征，随着乘用车市场稳健复苏、电动化与智能化双轮驱动行业持续增长，以及境内自主品牌强势崛起，应用镀膜工艺的场景与零部件品类持续增加，而传统单体式镀膜设备在产能及自动化水平上难以匹配整车厂规模化供货要求，连续式真空镀膜设备正逐步成为车企及零部件厂商产线的重要配置。根据国际汽车制造商协会（OICA）统计，2025 年全球汽车产销量分别达 9,638.37 万辆和 9,979.84 万辆，2021-2025 年年均复合增长率分别为 4.72%和 4.52%，长期向好趋势未变。同期，根据中国汽车工业协会（CAAM）数据，中国乘用车全年产销量分别达 3,027 万辆、3,010.3 万辆，同比分别增长 10.2%、9.2%，呈现产销两旺态势。下游汽车市场的稳步发展将为 PVD 设备需求提供有力支撑。

4、新能源行业应用状况

连续式镀膜设备在新能源领域主要用于太阳能电池及锂电池复合铜/铝箔材料的镀膜加工。太阳能电池方面，PVD 镀膜是提升光电转换效率的核心技术，随着光伏技术由传统 PERC 向高效 TOPCon、HJT、IBC 演进，其应用已从单一电极制备升级为覆盖吸收层、透明导电膜、缓冲层及复杂金属化的全流程关键环

节，可实现大面积、低成本、高稳定性的工业化量产。据 CPIA 数据，全球光伏装机需求由 2022 年的 230GW 增至 2024 年的 530GW，复合增长率达 51.70%，预计 2030 年装机规模将超过 1,000GW。在锂电池领域，复合铜箔、铝箔镀膜等新兴应用逐步增加，该材料具有低成本、高安全和高能量密度的优势；根据高工锂电（GGII）数据显示，预计 2025-2028 年全球锂电池市场年复合增长率为 22.5%，将为锂电池新型材料发展创造市场空间。

综上，半导体产业链本土化全链条供给的背景下，境内国产光刻设备开发和存量光刻设备维保服务将共同催生国产超精密光学元器件对配套高精度镀膜工艺的需求，TGV 微孔镀膜设备将受益于下游先进封装 TGV 工艺的快速发展；消费电子、汽车、新能源等行业整体维持平稳增长趋势，专业化分工格局将得到不断强化，各细分领域头部企业对自动化水平较高的连续式生产需求持续提升，从而为连续式镀膜设备产能提供持续、稳定的消化空间。

（三）行业竞争格局、发行人市占率变化

在国际市场上，高端真空镀膜设备市场主要被应用材料、德国莱宝、思科亚、维易科、日本爱发科等资金实力雄厚、技术水平领先、产业经验丰富的跨国公司所占领，行业具有技术复杂、研发周期长、投资规模大、参与门槛高的特点，后起的境内厂商整体仍处于追赶阶段。境外头部企业依托长期技术积淀、成熟制造工艺与全球业务布局优势，在超精密光学镀膜设备、TGV 微孔镀膜设备领域布局较早，且仍在持续升级迭代产品，前述企业的产业化程度整体处于行业前列。

我国的真空镀膜设备制造业起步于 20 世纪 60 年代，主要应用领域局限于军工和小件装饰镀膜，此后真空镀膜设备产品线的广度与深度一直在增加。目前，我国真空镀膜设备制造业经过了几十年发展，形成了门类齐全、布局合理、品种丰富、真空镀膜技术水平与镀膜工业发展基本适应的体系。近年来，半导体、新能源等新兴行业持续发展，对真空镀膜设备的需求量有所增长，加之高性能真空镀膜设备本土化发展趋势以及环保政策鼓励真空镀膜技术替代传统工艺等多重利好因素的驱动，真空镀膜设备行业迎来良好发展机遇期。境内厂商凭借持续研发投入与自主创新、快速响应与定制化服务能力和本土化供应链协同与制造基地优势，已逐步涌现出以公司、宏大真空等为代表的境内行业龙头企业。

公司系境内领先的真空镀膜设备企业，致力于为客户提供专业化、高性能的国产化真空镀膜设备，重要客户包括多家境内外知名企业和科研院所。公司凭借自身生产能力、产品和服务质量、技术创新、快速响应等多方面的优势获得了这些境内外大型知名企业的认可，并进入了其供应链体系。目前无权威第三方机构发布真空镀膜设备细分领域市场占有率的统计数据；根据 Global Market Insights 市场研究报告，2025 年全球真空镀膜设备市场规模超过 300 亿美元（折合人民币 2,142.87 亿元），公司 2025 年营业收入为 46,967.29 万元，推算公司的市场占有率约为 0.22%。本次募投项目投产面向超精密光学、先进封装等半导体产业链核心环节所需要的 PVD 设备以及适配下游行业对连续式、自动化生产需求的连续式镀膜设备，有助于公司增加自主产能，强化主业竞争力，是巩固公司在境内 PVD 行业领先地位的重要举措，而且从全局来看，将助力 PVD 产业链实现自主可控，使公司有望在真空镀膜设备行业的本土化发展浪潮中抢占先机。

（四）同行业可比公司扩产情况

同行业公司近年来积极推进真空镀膜设备升级产品的产能建设，具体如下：

公司名称	所在地	公司性质	主营业务及产业化进展
应用材料（Applied Materials Inc.）	美国	境外上市公司	应用材料投资5亿美元的新加坡淡滨尼园区，使其在新加坡的先进洁净室产能翻倍以上、宣布时已投入量产，定位AI驱动的半导体设备制造并预计新增约1000个岗位，叠加其全球制造产能近年已接近翻倍、过去五年在美设备制造基础设施投资超4亿美元
维易科（Veeco Instruments Inc.）	美国	境外上市公司	维易科在2026Q2电话会上表示，为承接2亿美元先进封装订单与AI光互连需求，计划到2027年把先进封装和硅光子两块产能翻倍以上，2026下半年提前投入约新增1,000万美元，2026Q3电话会再度确认并升级该计划，首批东南亚外包出货预计2027Q1，同时重申2027年整体制造产能翻倍以上、营收突破10亿美元、先进封装业务再翻番
湘潭宏大真空技术股份有限公司	中国湖南	境内非上市公司	2025年9月，该公司启动湘潭经开区宏大真空技术研究院中试基地项目，用地面积72.96亩，总投资5亿元，预计2027年投产，计划打造集研发、检测、设计、培训、生产于一体的现代化真空镀膜科研生产平台
广东振华科技股份有限公司	中国广东	境内非上市公司	2024年底该公司北岭新生产基地开始投产，投资规模1.2亿元，将其打造为以全自动连续式镀膜生产线为核心竞争力的真空镀膜装备研发与制造基地，预计年产值1.5亿元；该公司于2025—2026年相继推出大平面光学镀膜线、SOM-2550连续式磁控溅射设备、TGV通孔镀膜方案，实现产品由传统单体镀膜设备向连续式、专用化、多领域产线的升级

公司名称	所在地	公司性质	主营业务及产业化进展
深圳市矩阵多元科技有限公司	中国广东	境内非上市公司	2024年3月，其子公司矩阵多元（上海）科技有限公司“高端薄膜材料制成装备产业化”落户上海市闵行区，项目建成后将推动先进封装设备的量产

资料来源：相关公司报告、互联网公开信息

（五）在手订单或意向性协议、目标客户

公司本次募投项目产品超精密光学镀膜设备和 TGV 微孔镀膜设备分别应用于半导体光刻设备相关超精密光学元器件的镀膜加工和先进封装 TGV 微孔内壁的薄膜制备，国产 PVD 真空镀膜设备将助推境内半导体产业核心环节工艺升级。超精密光学镀膜设备和 TGV 微孔镀膜设备在运用技术、原材料、生产工序、设备结构等方面与公司现有产品具有协同性，是公司在现有技术架构与下游市场最新需求结合所开发的 PVD 设备产品，系公司真空镀膜设备产品体系针对下游客户需求升级进行的重点开发与性能提升，属于现有业务的延伸。公司已相继完成相关产品的开发执行、样机工艺验证、客户验证阶段，已开始根据客户需求进行产品生产和交付，即已达到中试状态。目前公司已与部分高校、科研院所及已在以上相关产业布局的核心企业进行业务合作，截至 2026 年 10 月 31 日公司相关产品在手订单、已获知的采购意向合计超过 9,000 万元；公司将持续开拓众多潜在客户，夯实客户储备，订单规模有望逐步增加。

消费电子、汽车、新能源等进入成熟发展期产业则呈现专业分工更加精细的发展趋势，行业资源进一步向头部厂商集中，头部厂商以提升综合运营效率为核心战略导向，持续推动生产体系的优化升级，对产能更大、自动化水平更高、生产效率和成本更具优势的连续式镀膜设备需求将不断增加。公司本次募投项目的实施，有助于公司增加连续式镀膜设备的自主产能，强化主业竞争力，是巩固公司在境内 PVD 行业领先地位的重要举措。公司已相继与消费电子、汽车、新能源等领域下游客户建立合作，截至 2026 年 10 月 31 日公司连续式镀膜设备在手订单超过 3 亿元，已获知的采购意向超过 13 亿元。公司依托多年在消费电子、汽车、新能源等下游行业积累的丰富客户资源，将持续挖掘现有客户连续式生产需求以及开拓更多潜在客户，不断夯实客户储备和订单来源。

本次募投项目拟生产的PVD设备产品截至2026年10月31日在手订单规模、已获知的采购意向以及相关客户储备具体如下：

单位：万元

本次募投项目各产品	在手订单	在手订单客户	已获知的采购意向	采购意向客户	拟拓展客户
超精密光学镀膜设备	6,311.72	已申请豁免披露	661.95	已申请豁免披露	已申请豁免披露
TGV微孔镀膜设备	2,353.98	已申请豁免披露	-	/	已申请豁免披露
连续式镀膜设备	33,717.02	已申请豁免披露	130,011.39	已申请豁免披露	已申请豁免披露
合计	42,382.72	/	130,673.34	/	/

注：已获知的采购意向系指部分长期合作客户因内部流程等原因暂未下达正式订单、但已与公司就相关采购计划形成明确合作共识的情形，下同。

PVD 设备市场发展与重要领域下游客户的投资建设、资本开支密切相关。本次募投项目各产品超精密光学镀膜设备、TGV 微孔镀膜设备和连续式镀膜设备主要应用于半导体、消费电子、汽车和新能源等领域，前述领域重要企业都有不同规模的产能建设规划。根据上市公司公告、企业官网、政府公开网站等公开信息显示，本次募投项目各产品的主要客户及潜在客户近期积极推动产能建设，具体如下所示：

企业名称	相关领域	产能建设情况
已申请豁免披露	已申请豁免披露	已申请豁免披露
已申请豁免披露	已申请豁免披露	已申请豁免披露
已申请豁免披露	已申请豁免披露	已申请豁免披露
已申请豁免披露	已申请豁免披露	已申请豁免披露
已申请豁免披露	已申请豁免披露	已申请豁免披露
已申请豁免披露	已申请豁免披露	已申请豁免披露
已申请豁免披露	已申请豁免披露	已申请豁免披露
已申请豁免披露	已申请豁免披露	已申请豁免披露
已申请豁免披露	已申请豁免披露	已申请豁免披露
已申请豁免披露	已申请豁免披露	已申请豁免披露
已申请豁免披露	已申请豁免披露	已申请豁免披露
已申请豁免披露	已申请豁免披露	已申请豁免披露

资料来源：相关公司定期报告、互联网公开信息

（六）本次募投项目新增产能的必要性、具体产能消化措施

综上所述，公司结合本次募投项目下游需求空间广阔、产业链本土化进程趋势明显、同业及下游客户扩产、公司客户储备和在手订单情况以及现有产能已基本饱和等情况进行审慎论证，本次募投项目新增产能具有必要性，产能消化有充

分保障。为确保本次募投项目顺利实施，公司拟采取以下措施：

1、公司将持续加强研发投入，推进产品技术迭代，提升核心产品竞争力

公司自成立至今，专注于真空镀膜工艺开发与产业化应用探索，依托多年技术沉淀及持续的研发投入，公司形成较强的技术创新竞争力。报告期内公司累计研发费用支出超过 1 亿元，占营业收入的比例均在 5%以上。公司已组建一支具备持续创新能力的技术团队和管理队伍，覆盖复合专业性学科知识，结合多年的实际研发经验，以应对不同类型和功能真空镀膜设备及工艺技术的开发工作。

未来公司将紧跟下游技术发展趋势，持续提高公司研发和技术转化的综合能力，推动产品升级迭代与成本优化。公司还将改善研发条件、推动产学研结合、大力引入研发人才等措施切实提升研发实力，不断满足客户对公司产品的需求，为产能消化提供坚实的技术工艺基础。

2、巩固与主要客户稳定合作关系，积极拓展重点领域新客户

公司深耕真空镀膜设备行业多年，已与半导体、消费电子、汽车、新能源等主要客户建立稳定合作关系，公司凭借自身生产能力、产品和服务质量、技术创新、快速响应等多方面的优势获得了这些国内外大型知名企业及科研机构的认可，并进入其供应链体系，充分保障未来业务发展的稳定性和盈利能力的可持续性。基于现有客户对镀膜工艺的多元化需求，公司将持续跟进核心客户产线扩建、技术升级改造带来的设备购置需求，强化业务合作范围，增强客户粘性。

同时，公司将依托已有客户的行业示范效应和市场口碑，积极推广 PVD 设备产品和提供定制化、专业化的配套服务，拓宽下游应用场景和客户覆盖范围，强化重点领域新客户开发。丰富优质的客户资源将为公司带来较为稳定的订单来源，助力项目产能顺利消化。

3、加强客户服务团队建设，提升技术支持与响应能力

公司已建立一支专业从事 PVD 设备产品销售的队伍，提供先进的真空膜镀设备和完善的镀膜产品工艺技术交钥匙服务、售后产线维护以及后续技术升级支持服务，快速响应客户的需求，可有效缩短新产品导入的工艺磨合时间。未来公司计划进一步加强客户服务体系建设，建立有效的激励机制以及科学合理的人才引进和培训机制，提高团队专业能力和业务开拓积极性，并进一步完善公司研发

团队和销售团队协同服务客户的能力，支持客户的量产工艺需求和未来工艺研发需求，提升客户粘性，加快升级迭代产品在客户的验证与导入。

（七）是否存在产能消化风险

本次募投项目新增产能具有合理性，公司已制定切实可行的产能消化措施，公司已在本次《募集说明书》中“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“三/（一）募投项目新增产能消化风险”部分进行充分风险提示，具体如下：

“本次发行募集资金拟投向‘超精密半导体及连续式 PVD 设备产业化项目’，以实现超精密光学镀膜设备、TGV 微孔镀膜设备、连续式镀膜设备等 PVD 设备的产能储备。该投资项目不仅契合国家产业发展导向，而且与公司的战略规划及日常运营需求紧密相连，具备较强的可行性和实施的必要性。然而，本次发行的募集资金投资项目的实施和效益的实现需一定时间，项目的启动、实施、完工、达产以及最终产品的销售均存在不确定性。若在项目实施期间，未来宏观经济、相关产业政策、市场竞争格局等外部环境发生重大不利变化或下游客户需求增长、公司市场开拓不及预期，将可能导致公司本次募投项目新增产能无法顺利消化。”

三、结合募投项目各产品单位成本、毛利率等关键参数和项目效益测算具体过程、现有产品及同行业上市公司同类产品情况、上游原材料价格波动等情况，说明募投项目效益测算的合理性及谨慎性，是否与公司现有业务、同行业可比公司类似业务的毛利率存在重大差异；结合报告期内业绩波动以及本募新增折旧摊销等情况，说明实施本次募投项目的必要性，是否存在导致公司业绩进一步下滑的风险，效益测算是否谨慎。

（一）结合募投项目各产品单位成本、毛利率等关键参数和项目效益测算具体过程、现有产品及同行业上市公司同类产品情况、上游原材料价格波动等情况，说明募投项目效益测算的合理性及谨慎性，是否与公司现有业务、同行业可比公司类似业务的毛利率存在重大差异，效益测算是否谨慎

1、营业收入测算

本次募投项目收入主要来源于真空镀膜设备产品的生产及销售，主要产品包括超精密光学镀膜设备、TGV 微孔镀膜设备及连续式镀膜设备等 PVD 设备。本

次募投项目营业收入的测算由相关产品的预计销售数量乘以预计销售单价得出，预计的营业收入如下表：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6
营业收入	-	16,800.00	33,600.00	50,400.00	67,200.00	84,000.00
超精密光学镀膜设备	-	6,600.00	13,200.00	19,800.00	26,400.00	33,000.00
TGV 微孔镀膜设备	-	4,600.00	9,200.00	13,800.00	18,400.00	23,000.00
连续式镀膜设备	-	5,600.00	11,200.00	16,800.00	22,400.00	28,000.00
项目	**T7**	**T8**	**T9**	**T10**	**T11**	**T12**
营业收入	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00
超精密光学镀膜设备	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00
TGV 微孔镀膜设备	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00
连续式镀膜设备	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00

（1）产品价格测算依据

本次募投项目各产品价格系公司综合参考报告期内同类或类似产品历史销售价格、截至报告期末在手订单价格等因素进行合理估算。受公司销售策略、与客户商务谈判、产品配置成本、上游原材料市场波动、同行业企业竞争多重因素影响，公司镀膜设备产品销售价格存在波动。本次募投项目各产品的销售价格参照公司同类产品主要历史销售价格与当期在手订单价格区间，故产品定价具有谨慎性和合理性。

（2）产能爬坡及产量情况

本次募投项目建设周期 24 个月，考虑到产能爬坡、下游市场发展和客户开拓等因素，本次募投项目从 T+2 年开始逐步开始产能释放：T+2 年产能释放率为 20%，逐年增加 20%，至 T+6 年完成达产。公司本次募投项目各产品均系非标准化定制类设备，根据客户对外形尺寸、结构、性能指标、搭载技术等要求，所需的开发资源投入、加工工序、生产时间、占用场地、耗费人力等各不相同，公司可根据在手订单数量灵活安排各类产品的生产规模和用工人数，因此无法计算标准产能。基于项目相关产品的开发进展、客户验证周期、订单签订周期等因素，预计项目相关镀膜设备实际产量将逐步提升，具体如下：

单位：台

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6-T12
产能释放率	0%	20%	40%	60%	80%	100%
超精密光学镀膜设备	-	6	12	18	24	30
TGV 微孔镀膜设备	-	2	4	6	8	10
连续式镀膜设备	-	2	4	6	8	10

（3）产销率及销售情况

公司主要采用“以销定产”方式，即由客户提出产品要求并下达订单，公司根据客户订单组织原材料采购、生产、检验，最终向客户交付符合要求的产品。公司真空镀膜设备产品定制化程度较高，其验收周期受技术工艺的复杂程度、客户技术要求及调整情况、安装现场的准备情况、验收流程以及现场突发因素等多重因素影响。最近三年公司真空镀膜设备的产销率分别为 109.80%、90.55%和110.53%均处于较高水平。故本次募投项目假设产销率为 100%，即根据各年度产量预测当年销量。

2、营业成本测算

本次募投项目营业成本主要包括直接材料、直接人工、折旧摊销费用、其他制造费用等，主要根据公司历史财务数据、本次募投项目各产品特点以及新产品所属行业情况进行测算，具体情况如下：

单位：万元

项目	达产年平均金额	测算依据
直接材料费	43,680.00	超精密光学镀膜设备和 TGV 微孔镀膜设备直接材料成本主要综合公司既往生产情况、同类在产品计划 BOM 材料成本以及半导体设备行业上市公司最近三年直接材料成本占当期营业收入比例的均值等因素进行合理取值 连续式镀膜设备系参考公司既往生产同类产品的材料成本、同类在产品计划 BOM 材料成本等因素进行合理估算
直接人工	4,332.28	综合考虑项目规模所需生产相关人员数量、公司历史薪酬水平及所在地区同类岗位薪酬水平等因素进行合理估算，并考虑项目运营期内每年适度上浮
制造费用	5,745.53	制造费用中的折旧摊销主要包括涉及生产部分的房屋建筑物与对应面积的土地、装修投入、设备投入、软件投入的折旧、摊销，按平均年限法计算，其中，硬件设备折旧年限 10 年，房屋及建筑物折旧年限取预计购置后剩余可使用年限 29.5 年，残值率均为 5%；土地使用权摊销年限取预计购置后剩余可使用年限 29.5 年、软件摊销年限 5 年，均无残值 其他制造费用主要系综合考虑公司既往生产情况及本次

项目	达产年平均金额	测算依据
		募投项目实际情况等因素合理预估
其他费用	554.40	主要为运输费用，参考公司过去三年运输费用占营业收入的比例及项目实际取值

3、期间费用等测算

本次募投项目涉及的期间费用主要是管理费用、研发费用和销售费用。基于本次募投项目部分产品系升级迭代产品，预计项目运营过程会有工艺和产品持续升级研发需求，研发费用主要参考公司过去三年研发费用率均值进行测算。考虑到本次募投项目无需新增较多管理人员、销售人员，所承担的管理职能少，故管理费用和销售费用系依据公司过去三年管理费用率均值、销售费用率均值并结合项目实际情况进行测算。

4、税金及附加、所得税

本次募投项目增值税率为 13%，募投实施主体上市公司母公司为高新技术企业，适用 15%企业所得税税率。税金及附加预测主要包含城市维护建设税、教育费及地方教育附加等，其中城市维护建设税、教育费及地方教育附加分别按增值税的 7%、5%计算。

5、上游原材料价格波动情况

公司采购的主要原材料包括机械配件类、真空泵类、电源类、电气类、真空腔体等，公司主要采取“以销定产、以产定采”的采购模式，适配公司真空镀膜设备针对客户定制化需求进行开发和生产的特点。上述原材料价格受产品技术复杂度、自身供需格局、上游金属材料价格等因素影响，产品成本不完全随大宗商品原材料价格简单线性波动。

公司采购上述核心零部件并进行后续的加工、生产装配、参数配置和检验调试，生产出定制化的真空镀膜设备，之后下游客户再使用各类真空镀膜设备进行生产加工，最终得到相应的终端产品。公司定制化设备业务主要采用成本加成的报价模式，在承接新项目报价阶段，结合当期物料采购行情、加工工时、调试工作量综合确定报价，当上游物料出现价格变动时，新签订订单可以在报价环节适度传导成本压力。但对于已签订固定价格框架合同的存量订单，无法后续调整合同价格；同时市场竞争加剧环境下，成本上涨也存在无法完全向下游传导的风险。

长期以来，公司重视 PVD 设备零部件的自主可控，通过构建多元化的供应链体系，与相关领域供应商建立良好和稳定的合作关系，依照询价、比价程序进行物料采购，对冲原材料价格波动风险。同时，公司通过产品设计优化、工艺迭代及量产良率提升，内部消化部分成本上涨压力；本次募投项目构建全流程自主生产能力后，真空腔体及部分关键机械配件将由外协加工转为自主加工，有利于进一步加强对核心零部件成本与质量的管控。此外，公司将持续跟踪上游金属材料价格及器件供需格局变化，结合自身经营模式合理规划采购节奏，并与主要供应商保持价格协商与长期合作机制，增强成本管控的主动性。

综上所述，公司产品具有定制化特点并采用成本加成定价模式，可在新订单报价环节适度传导原材料价格波动的影响，叠加供应链多元化、询比价采购、设计优化及全流程自主生产等措施，上游原材料价格波动对本次募投项目实施和效益的影响总体可控；但若成本上涨未能及时向下游传导，仍可能对项目盈利水平产生一定不利影响。

6、与现有业务、同行业可比公司的毛利率对比分析

（1）与公司现有业务比较

根据测算，本次募投项目达产期（指 T+6 年至 T+12 年）平均毛利率为 35.34%。本次募投项目毛利率略高于报告期内公司真空镀膜设备产品毛利率均值 31.93%，主要原因为超精密光学镀膜设备和 TGV 微孔镀膜设备为现有产品的升级迭代，产品配置水平较高，且公司积极深化 PVD 产品在半导体国产化关键场景中的应用，有助于提升公司的核心竞争力，因而产品定价及毛利空间相对较大。

（2）同行业上市公司的毛利率

公司专注于真空镀膜设备研发、生产、销售及其技术服务，主要产品或服务为真空镀膜设备以及配套的工艺服务支持。目前，境内资本市场暂不存在产品结构与公司完全一致的可比上市公司，也不存在仅研发、生产、销售真空镀膜设备的上市公司。公司综合考虑行业分类、产品应用领域以及数据可得性等因素，最终选取海目星、联得装备、深科达和易天股份四家可比上市公司，上述企业产品主要应用于消费电子、新能源等领域。同时考虑到本次募投项目两类新产品应用于半导体领域，选取中微公司、北方华创等半导体行业上市公司进行比较分析。

报告期内，可比上市公司综合毛利率及半导体设备上市公司半导体设备业务毛利率情况如下：

证券简称	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
海目星	23.10%	20.45%	19.96%	28.46%
联得装备	30.92%	32.31%	36.20%	34.03%
深科达	38.69%	29.43%	23.45%	34.11%
易天股份	27.83%	29.23%	26.75%	30.43%
均值	30.14%	27.86%	26.59%	31.76%
证券简称	**2026 年 1-6 月**	**2025 年**	**2024 年**	**2023 年**
中微公司	39.74%	39.17%	41.06%	45.83%
北方华创	39.75%	39.18%	41.50%	38.04%
屹唐股份	40.56%（注）	37.97%	37.22%	34.49%
拓荆科技	41.00%（注）	34.00%	40.90%	50.76%
华海清科	42.99%（注）	40.88%	43.07%	46.02%
盛美上海	45.61%	47.48%	48.14%	51.10%
均值	41.61%	39.78%	41.98%	44.37%
本次募投项目	**35.34%**			

注：由于屹唐股份、拓荆科技、华海清科 2026 年半年度报告未披露半导体设备业务毛利率，故以同期综合毛利率作为替代。

本次募投项目达产期平均毛利率为 35.34%，高于报告期内海目星、联得装备、深科达及易天股份综合毛利率均值，但低于半导体设备上市公司相关业务毛利率均值。相关差异主要系各公司产品结构、技术配置、下游应用领域、客户结构及生产组织方式不同所致；本次募投产品系现有真空镀膜设备的升级迭代，部分产品应用于半导体领域，产品配置及附加值较高，且公司已结合预计售价、材料成本、人工及制造费用等因素审慎测算，因此本次募投项目毛利率预测具有合理性。

7、效益测算结果的合理性和谨慎性

本次募投项目具备良好的经济效益，项目建成完全达产后预估年均营业收入 84,000.00 万元，本次募投项目效益测算结果具体如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6
营业收入	-	16,800.00	33,600.00	50,400.00	67,200.00	84,000.00

减：营业成本	-	13,319.25	23,621.23	33,939.61	44,274.64	54,626.57
减：管理费用	-	1,069.93	1,622.25	2,176.29	2,732.09	3,289.68
减：研发费用	-	1,040.92	2,088.20	3,141.95	4,202.27	5,269.24
减：销售费用	-	602.95	1,208.88	1,817.85	2,429.89	3,045.06
减：税金及附加	-	-	-	-	414.88	586.62
利润总额	-	766.95	5,059.44	9,324.29	13,146.23	17,182.83
所得税费用	-	-	404.59	927.35	1,341.59	1,787.04
净利润	-	766.95	4,654.85	8,396.94	11,804.64	15,395.80
项目	**T7**	**T8**	**T9**	**T10**	**T11**	**T12**
营业收入	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00
减：营业成本	54,518.17	54,560.63	54,603.51	54,646.83	54,690.58	52,539.20
减：管理费用	3,294.11	3,298.59	3,303.12	3,307.69	3,312.30	3,316.96
减：研发费用	5,285.82	5,302.55	5,319.46	5,336.53	5,353.78	5,371.20
减：销售费用	3,052.83	3,060.67	3,068.60	3,076.61	3,084.69	3,092.86
减：税金及附加	586.62	586.62	586.62	586.62	586.62	586.62
利润总额	17,262.46	17,190.93	17,118.69	17,045.72	16,972.03	19,093.16
所得税费用	1,796.50	1,783.26	1,769.88	1,756.38	1,742.74	2,058.30
净利润	15,465.96	15,407.67	15,348.80	15,289.35	15,229.29	17,034.87

本次募投项目整体税后内部收益率为 15.78%，税后投资回收期（含建设期）为 7.79 年。由于不存在与公司业务完全一致的可比上市公司，且不存在与本次募投项目建设内容完全相同的可比项目，故选取近期设备制造业（包括半导体设备行业）上市公司的产能建设类募投项目进行对比分析，具体情况如下：

证券简称	募投项目	内部收益率	投资回收期（年）
半导体设备相关项目			
北方华创	半导体装备产业化基地扩产项目（四期）	16.21%	7.09
芯源微	上海临港研发及产业化项目	15.76%	7.83
华海清科	上海集成电路装备研发制造基地项目	19.56%	6.93
精智达	半导体存储测试设备产业化智造项目	18.22%	8.83
拓荆科技	高端半导体设备产业化基地建设项目	19.36%	9.45
新能源、汽车、消费电子设备相关项目			
利元亨	消费锂电前段设备研发及产业化项目	13.16%	9.82

恒翼能	恒翼能锂电设备智能制造基地项目	16.90%	7.76
海目星	西部激光智能装备制造基地项目（一期）项目	15.79%	8.06
天奇股份	汽车装备智能制造基地建设项目	13.35%	8.66
天准科技	工业视觉装备及精密测量仪器研发及产业化项目	13.13%	7.69
本次募投项目		15.78%	7.79

由上表可见，公司本次募投项目的税后内部收益率及静态投资回收期整体处于设备制造业上市公司产能建设类募投项目的合理区间范围内。由于各公司在建设方案、项目所在地、投产后产品类别等方面存在客观差异，上述项目主要面向新能源、汽车、消费电子及半导体等下游应用领域中部分领域；本次募投项目的超精密光学镀膜设备和 TGV 微孔镀膜设备应用于半导体领域，连续式镀膜设备主要应用于消费电子、汽车、新能源等领域，募投项目的预期效益与前述同类项目相比亦有所不同。但总体而言，公司本次募投项目的效益指标与同行业上市公司同类型项目不存在重大差异，相关效益测算具备谨慎性与合理性。

8、本次募投项目效益测算谨慎

公司效益测算参数采用较为谨慎的假设，具体为：

（1）销售单价：产品售价参考公司报告期内同类或类似产品主要历史销售价格、截至报告期末在手订单价格区间。

（2）产能爬坡和产销量情况：设置了 5 年的产能爬坡期，充分考虑项目相关产品的开发进展、客户验证周期等因素。根据公司“以销定产”的模式以及历史产销率数据，本次募投项目设定合理的产销率。

（3）成本费用测算：材料成本谨慎考虑公司既有产品情况和半导体设备行业上市公司情况，且充分计提项目相关的人工、制造费用、期间费用。

（4）未考虑协同效应。公司现有产品的机加工、表面处理主要由委托加工商完成，本次募投项目投产后将形成全流程生产能力，后续形成协同效应，促成综合性提质降本，对经营业绩提升具有间接的正向影响。

经测算，本次募投项目效益指标与同行业上市公司、设备制造行业上市公司同类型募投项目的效益指标不存在明显差异，相关预测谨慎、合理。

（二）结合报告期内业绩波动以及本募新增折旧摊销等情况，说明实施本次募投项目的必要性，是否存在导致公司业绩进一步下滑的风险

1、报告期内业绩波动情况及原因分析

公司报告期内业绩下降系阶段性因素所致，具有合理性。报告期内，受终端产品材质调整影响，苹果产业链高周转、高毛利业务收入阶段性下滑，而在公司业务结构战略转型的背景下，新拓领域业务虽处于高速发展阶段，但受项目验收周期较长影响，收入确认进度相对滞后，积存业绩未能及时释放，导致当期营业毛利未能充分覆盖在手订单规模扩大、业务持续拓展带来的期间费用及其他损益类科目增量，由此公司整体业绩出现阶段性下滑。该等因素具有过渡期特征，不具有持续性，且未对公司持续经营能力、核心竞争优势、下游市场需求、主要客户储备产生重大不利影响，本次募投项目的必要性和可行性未由此发生重大变动。公司 2026 年 1-9 月营业收入同比增长 37.29%，归母净利润同比增长 150.93%。

真空镀膜设备行业下游应用领域广阔，随着下游行业技术迭代加速、对表面处理工艺的精细度要求持续提升、水电镀等传统表面处理技术面临日益严格的环保监管压力，真空镀膜技术作为绿色、高效的替代方案，其市场需求及设备应用空间将持续增长。公司目前在手订单充足，为公司未来收入及利润实现提供更加多元、稳定的来源，降低单一产业链依赖风险。本次募集资金投资项目的逐步落地亦将有助于公司进一步拓宽产品应用领域及客户覆盖范围，巩固和发展公司在行业中的竞争优势，提高公司盈利能力。

针对本次募投项目可能存在实际效益不达预期的情况，公司已在本次《募集说明书》中“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“三/（二）募投项目效益不及预期风险”部分进行充分风险提示，具体如下：

“本次定向发行所募集资金将投向‘超精密半导体及连续式 PVD 设备产业化项目’，根据项目可行性分析和论证，本次募投项目具备良好的市场前景和经济效益，但项目投产至产能完全释放需要一定时间，在此期间，**产能爬坡、客户拓展、产品销售以及原材料成本等均存在不确定性**，若宏观经济、产业政策、市场需求、竞争格局、公司经营状况等发生不利变化，均可能导致募投项目实际效益不及预期。”

2、本次募投项目新增折旧摊销带来的影响

截至报告期末，公司在建工程主要为在安装设备；报告期内公司机器设备折旧年限为 10 年，残值率为 5%，假设在建工程在 T1 年初转固。本次募投项目投资支出将按照不含增值税的金额确认相应的固定资产和无形资产，按平均年限法计算折旧和摊销。其中，硬件设备折旧年限 10 年，房屋及建筑物折旧年限取购置后剩余可使用年限 29.5 年，残值率均为 5%；土地使用权摊销年限取购置后剩余可使用年限 29.5 年、软件摊销年限 5 年，均无残值。

结合本次募投可行性研究报告及项目投资进度规划，以公司 2023-2025 年度实现的营业收入均值、净利润均值作为测算基准，对现有在建工程、本次募投项目新增折旧摊销及其对经营业绩的模拟影响测算如下：

单位：万元

项目	T1年	T2年	T3年	T4年	T5年	T6年
折旧摊销						
现有在建工程新增折旧摊销	52.85	52.85	52.85	52.85	52.85	52.85
本次募投项目新增折旧摊销	-	3,552.76	3,552.76	3,552.76	3,552.76	3,552.76
合计	**52.85**	**3,605.61**	**3,605.61**	**3,605.61**	**3,605.61**	**3,605.61**
对营业收入的影响						
营业收入	50,402.93	50,402.93	50,402.93	50,402.93	50,402.93	50,402.93
本次募投项目收入	-	16,800.00	33,600.00	50,400.00	67,200.00	84,000.00
预计营业收入	50,402.93	67,202.93	84,002.93	100,802.93	117,602.93	134,402.93
新增折旧摊销占预计营业收入比重	0.10%	5.37%	4.29%	3.58%	3.07%	2.68%
对净利润的影响						
净利润	5,713.99	5,713.99	5,713.99	5,713.99	5,713.99	5,713.99
本次募投项目净利润	-	766.95	4,654.85	8,396.94	11,804.64	15,395.80
预计净利润	5,713.99	6,480.94	10,368.84	14,110.93	17,518.62	21,109.78
新增折旧摊销占预计净利润比重	0.92%	55.63%	34.77%	25.55%	20.58%	17.08%
项目	**T7年**	**T8年**	**T9年**	**T10年**	**T11年**	**T12年**
折旧摊销						

现有在建工程新增折旧摊销	52.85	52.85	52.85	52.85	-	-
本次募投项目新增折旧摊销	3,402.32	3,402.32	3,402.32	3,402.32	3,402.32	1,206.75
合计	**3,455.17**	**3,455.17**	**3,455.17**	**3,455.17**	**3,402.32**	**1,206.75**
对营业收入的影响						
营业收入	50,402.93	50,402.93	50,402.93	50,402.93	50,402.93	50,402.93
本次募投项目收入	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00
预计营业收入	134,402.93	134,402.93	134,402.93	134,402.93	134,402.93	134,402.93
新增折旧摊销占预计营业收入比重	2.57%	2.57%	2.57%	2.57%	2.53%	0.90%
对净利润的影响						
净利润	5,713.99	5,713.99	5,713.99	5,713.99	5,713.99	5,713.99
本次募投项目净利润	15,465.96	15,407.67	15,348.80	15,289.35	15,229.29	17,034.87
预计净利润	21,179.95	21,121.66	21,062.79	21,003.33	20,943.28	22,748.86
新增折旧摊销占预计净利润比重	16.31%	16.36%	16.40%	16.45%	16.25%	5.30%

综上，当前公司在建工程规模较小，若本次募投项目顺利达产并实现预期经济效益，且公司经营业绩保持稳定，本次募投项目在达产期年折旧摊销费用占当期预计营业收入的比重均小于 3%，达产期本次募投项目实现净利润均值为 15,595.96 万元，新增折旧摊销可被募投新增利润覆盖。因此，本次募投项目、拟建及在建项目新增折旧摊销不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

3、实施本次募投项目具有必要性，导致公司业绩进一步下滑的风险较低

综合前述分析，导致公司报告期内业绩波动的因素具有阶段性影响。本次募投项目系公司结合自身战略发展、技术开发、行业需求、客户储备等方面进行可行性论证，进一步增强公司配套服务下游客户能力，提升公司持续经营能力，具有必要性，具体为：

（1）顺应下游市场需求增长与同行业扩产趋势，新增产能具备充足的市场消化空间。半导体产业重心向中国大陆转移、产业链本土化全链条供给需求日益迫切，境内国产光刻设备开发和存量光刻设备维保服务将共同催生超精密光学元器件配套高精度镀膜工艺的需求，先进封装 TGV 工艺的快速发展亦将带动 TGV

微孔镀膜设备需求不断提升。同时，消费电子、汽车、新能源等行业稳步发展，专业化分工格局不断强化，头部厂商对自动化水平较高的连续式镀膜设备需求持续增加。目前高端真空镀膜设备市场主要由境外厂商占据，同行业公司及下游企业积极扩产，公司实施本次募投项目符合行业整体发展趋势，有助于公司把握半导体设备国产替代机遇，巩固在境内 PVD 行业领先地位。

（2）依托丰富客户储备与在手订单，新增产能与市场需求相匹配。公司深耕真空镀膜设备行业多年，已与境内外多家知名企业和科研院所建立稳定合作关系并进入其供应链体系，客户资源丰富。超精密光学镀膜设备和 TGV 微孔镀膜设备已相继完成开发执行、样机工艺验证和客户验证，达到中试状态并开始根据客户需求进行生产和交付；连续式镀膜设备业务模式相对成熟，截至 2026 年 10 月 31 日，公司连续式镀膜设备产品的在手订单充足。公司将持续挖掘现有客户产线扩建、技术升级带来的设备购置需求，并积极开拓潜在客户，订单规模有望逐步增加，为新增产能消化提供充足的订单保障。

（3）突破现有产能瓶颈并优化产能布局，保障新产品产业化落地与稳定交付。公司主要产线处于饱和状态，前次募投项目产能已得到充分利用，颜屋村厂区调整空间有限，无法满足现代化生产线布局和设备组装调试的需求。超精密光学镀膜设备和 TGV 微孔镀膜设备对生产环境洁净度等要求严格且半导体客户关注生产保密性，现有外协难以满足加工需求；连续式镀膜设备占地面积大，现有场地难以满足持续高质量交付需求。本次募投项目将建设高等级洁净车间、引进自动化生产线及智能管理系统，形成大型腔体精密加工与表面清洗处理能力，构建全流程自主生产能力，推动更高精度 PVD 设备产业化落地。

因此，公司本次募投项目系公司主动推进业务升级战略落地的重要举措。项目投产后，将升级和优化产品矩阵，完善业务布局，为公司经营业绩持续增长提供充足支撑。本次募投项目预计经济效益良好，能够充分覆盖新增折旧摊销，在募投项目顺利达产并实现预期经济效益、公司现有业务经营稳定的前提下，本次募投项目实施导致公司业绩进一步下滑的风险较低。

四、说明前次募投项目存在延期的原因及合理性，相关不利因素是否持续，是否会对本次募投项目的实施造成重大不利影响及理由。

（一）说明前次募投项目存在延期的原因及合理性

公司前次募投项目包括“研发生产基地项目”、“真空镀膜研发中心项目”和“补充流动资金项目”，其中“研发生产基地项目”已经于 2021 年达到预定可使用状态，“补充流动资金项目”已实施完毕，仅有“真空镀膜研发中心项目”存在延期情形。

“真空镀膜研发中心项目”主要为真空镀膜技术前沿领域的相关研发项目，未涉及具体产品产业化布局，不属于产能扩充项目，与本次募投项目之间不存在直接联系，该项目延期的原因为：1、部分研发设备仪器对场地条件要求较高，目前公司鸡翅岭厂区整体楼层防震功能尚不能完全满足使用相关设备仪器的场地要求；2、真空镀膜研发中心项目研发用设备为进口设备，采购周期较长，尚未全部交付；3、由于研发设备尚未全部到位，研发中心项目人员尚未有效配置，也在一定程度上影响项目进度。

“真空镀膜研发中心项目”延期是公司根据实际情况做出的决定，前期公司已经履行了充分的可行性论证程序，论证过程符合相关法律法规及公司制度要求，具备明确的实施基础，符合公司战略发展的需要，仍然具备投资的可行性和必要性，不存在改变或变相改变募集资金投向和损害股东利益的情形，具有合理性。公司将加强对项目实施过程中的动态管理和监督，保障在此次延期后前次募投项目能够按期完成并投入使用。

（二）相关不利因素是否持续，是否会对本次募投项目的实施造成重大不利影响及理由

截至 2026 年 6 月 30 日，公司“真空镀膜研发中心项目”已累计投入募集资金金额为 3,345.99 万元，使用进度为 44.61%。公司目前正在采取措施解决场地防震功能问题并同步进行研发中心项目人员招聘，相关进口研发设备仍在采购过程中，尚未全部交付，截至 2026 年 9 月 30 日，该项目已累计投入募集资金达到 3,870.86 万元，使用进度提升至 51.61%。

相关不利因素不会对本次募投项目的实施造成重大不利影响，具体表现为：

一方面，截至 2026 年 6 月 30 日，公司前次募集资金总体使用进度达到 80.86%，已基本使用完毕，故部分前次募投项目延期事项不会对本次再融资实施产生重大不利影响。另一方面，前次募投项目“真空镀膜研发中心项目”与本次募投项目在业务发展方向上相互独立。前次募投项目“真空镀膜研发中心项目”不属于产能扩充项目，公司前期已经履行了充分的可行性论证程序，论证过程符合相关法律法规及公司制度要求，符合公司战略发展的需要，仍然具备投资的可行性和必要性。部分前次募投项目延期原因未对公司持续经营能力、核心竞争优势、下游市场需求、主要客户储备产生重大不利影响，本次募投项目的必要性和可行性未由此发生重大变动。

本次募投项目系公司结合自身战略发展、技术开发、行业需求、客户储备等方面进行可行性论证，主要投向应用于半导体、消费电子、汽车、新能源等领域的 PVD 设备产品，将直接给公司带来经济效益，融资规模和产能规划具备合理性，两个项目的定位存在差异且相互独立，故部分前次募投项目延期不会影响本次募投项目的实施。

五、说明是否已取得募投项目开展所需的相关资质、认证、许可及备案，如否，请说明具体资质、最新进展、尚需流程、预计完成时间，是否存在实质性障碍或重大不确定性。

本次发行募集资金拟用于“超精密半导体及连续式 PVD 设备产业化项目”和补充流动资金。其中，补充流动资金项目不涉及建设项目，无需办理立项、环评等批准、备案手续。本次募投项目的立项备案、环评批复、能评批复、项目用地等情况具体如下：

序号	所需审批程序/许可资质	是否取得	发证日期/预计取得日期	相关文号
1	立项备案	是	2026 年 7 月 8 日	2607-441900-04-01-615888
2	环评批复	是	2026 年 8 月 31 日	东环建〔2026〕2532 号
3	能评批复	是	2026 年 9 月 10 日	东发改节能函〔2026〕37 号
4	项目用地	否	2026 年 12 月末	—

（一）立项备案情况

2026 年 7 月 8 日，东莞市发展和改革局出具了《广东省企业投资项目备案证》，对公司本次募投项目予以备案。

（二）环评批复情况

本次募投项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）所规定的“三十一、通用设备制造业：69、泵、阀门、压缩机及类似机械制造-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，属于应当编制环境影响报告表的项目，且不属于《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）》规定的需要国务院生态环境部审批的建设项目以及《关于发布广东省生态环境厅审批环境影响报告书（表）的建设项目名录（2024 年本）的通知》规定的需要广东省生态环境厅审批的建设项目。

根据《广东省建设项目环境影响评价文件分级审批办法》规定，地级以上市生态环境主管部门负责审批按规定由国务院生态环境主管部门和省级生态环境主管部门审批以外的建设项目环境影响报告书、环境影响报告表，依法制定、调整和发布具体名录。即本次募投项目的环境影响报告表由东莞市生态环境局审批。

2026 年 8 月 31 日，东莞市生态环境局出具《关于超精密半导体及连续式 PVD 设备产业化项目环境影响报告表的批复》，批复认定项目按照报告表中所列性质、规模、地点、采用的生产工艺、污染防治和环境风险防范措施进行建设，从环境保护角度可行，故不存在无法取得环评批复的风险。

（三）能评批复情况

根据《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》的规定，年综合能源消费量 10000 吨标准煤及以上（或年煤炭消费量 10000 吨及以上）的固定资产投资项目，除应由国家发展改革委审查的，其节能审查由省级节能审查机关负责。其他固定资产投资项目，其节能审查权限由省级节能审查机关依据实际情况自行决定，禁止将高耗能高排放项目节能审查权限下放至县级节能审查机关。……对未按本办法规定进行节能审查，或节能审查未获通过，擅自开工建设或擅自投入生产、使用的固定资产投资项目，由管理节能工作的部门责令停止建设或停止生产、使用，限期整改。

根据东莞市《固定资产投资项目节能审查事项告知书》规定，年综合能源消费量 10000 吨标准煤以下、1000 吨标准煤及以上的固定资产投资项目（或年电

力消费量 500 万千瓦时及以上）的固定资产投资项目，由东莞市发展和改革局负责。

2026 年 9 月 10 日，东莞市发展和改革局出具《东莞市发展和改革局关于超精密半导体及连续式 PVD 设备产业化项目节能报告的审查意见》，原则同意项目的节能报告，项目建设方案及采用的主要技术标准符合国家相关节能法规政策的要求，故不存在无法取得能评批复的风险。

（四）项目用地情况

2026 年 8 月 10 日，公司与天弘（东莞）科技有限公司（以下简称“天弘科技”）签署《厂房及土地使用权转让协议》，约定天弘科技将其名下位于广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北路 5 号的国有建设用地使用权及地上房屋建筑物（以下简称“标的资产”）转让给公司。同日，公司与东莞松山湖高新技术产业开发区管理委员会（以下简称“松山湖管委会”）等签订《东莞松山湖高新技术产业开发区项目投资意向协议》，松山湖管委会同意天弘科技向公司转让标的资产。根据东莞市自然资源局出具的《不动产登记查询结果》，标的资产系天弘科技已依法登记的存量不动产，证载土地使用权取得方式为出让，标的资产不存在抵押查封的情形。

本次交易属于双方自主协商达成的建设用地使用权二级市场转让行为，公司将通过办理不动产转移登记取得权属，不属于国家以出让方式设立国有建设用地使用权的行为，无需履行招标、拍卖、挂牌等国有建设用地使用权出让程序，亦无需另行签订出让合同或缴纳土地使用权出让金。公司预计能够如约取得该标的资产，不存在无法取得的风险。

根据《厂房及土地使用权转让协议》和目前交易进度，本次交易的付款情况具体如下：

期次	付款条件	金额（万元）	占比	预计付款时间
第一期	在本协议签署之日起五（5）个营业日内支付	7,440.00	30.00%	已支付
第二期	在卖方向买方出示税务局出具的缴税通知书（复印件）之日起二（2）个营业日内支付	3,720.00	15.00%	已支付
第三期	向不动产登记中心提交产权转让文件之前不少于五（5）个营业日支付	12,400.00	50.00%	2026 年 12 月
第四期	在交割日当日（完成不动产登记后、新不动产权证	1,240.00	5.00%	2026 年 12

期次	付款条件	金额（万元）	占比	预计付款时间
	书签发日后的第三（3）个营业日）支付			月末
合计	—	**24,800.00**	**100%**	**-**

截至本回复出具日，公司已根据达成的付款条件按《厂房及土地使用权转让协议》的约定支付相应阶段转让价款。公司预计于 2026 年 12 月办理完成前述权属转移登记并取得《不动产权证书》，取得该《不动产权证书》不存在实质性障碍或重大不确定性。

除前述项目立项备案、环评批复、能评批复、项目用地手续外，发行人本次募投项目不涉及需办理其他资质、认证、许可及备案的情形。

六、结合现有固定资产、在建工程情况，量化分析本次募投项目、拟建及在建项目等新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩的影响。

（一）现有固定资产、在建工程情况

1、现有固定资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	20,896.31	4,352.19	-	16,544.12	79.17%
机器设备	3,236.22	1,084.43	-	2,151.79	66.49%
运输工具	96.42	87.20	-	9.22	9.56%
电子设备及其他	2,160.21	1,879.82	-	280.39	12.98%
合计	**26,389.16**	**7,403.64**	**-**	**18,985.52**	**71.94%**

2、现有在建工程情况

截至 2026 年 6 月 30 日，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2026年6月末余额
在安装设备	556.35
合计	**556.35**

截至报告期末，公司在建工程主要为尚处于安装调试阶段的机器设备，金额仅为 556.35 万元，在公司整体资产中占比较小。

除上述在建工程与本次募投项目外，公司暂无其他重大拟建项目。

（二）量化分析本次募投项目、拟建及在建项目等新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩的影响

公司本次募投项目、拟建及在建项目等新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩的影响详见本回复问题 1 之“三/（二）/2、本次募投项目新增折旧摊销带来的影响”回复内容，预计本次募投项目、拟建及在建项目新增折旧摊销不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

针对本次募投项目未来新增折旧摊销对业绩可能造成的不利影响，公司已在本次《募集说明书》中“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“三/**（三）募投项目新增折旧摊销对业绩影响的风险**”部分进行充分风险提示，具体如下：

“本次募投项目资本性投入较大，建成后将会使公司固定资产、无形资产规模有所增加，相应新增折旧和摊销，短期内在一定程度上影响公司的经营业绩。若宏观经济等因素发生不利变化，导致募投项目效益实现情况不达预期，公司存在因新增折旧摊销费用导致经营业绩出现下滑的风险。”

七、结合报告期内关联交易的具体情况，说明本次募投项目的实施是否新增关联交易，如是，新增关联交易价格的公允性及保证公平的相关措施，是否符合《注册办法》第十二条的相关规定。

（一）报告期内关联交易的具体情况

1、关键管理人员薪酬

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员等关键管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
关键管理人员薪酬	283.71	653.97	652.75	598.28

2、购销商品、提供和接受劳务

报告期内，公司与关联方发生的购销商品、提供和接受劳务情况如下：

单位：万元

项目	关联方	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售商品、提供服务	中山市气相科技有限公司	0.13	0.21	-	-

3、关联担保

报告期内，公司不存在向关联方提供担保的情况，关联方为公司融资提供连带责任担保情况如下：

单位：万元

序号	融资银行	担保方	担保合同号	最高担保金额	担保起止日	担保是否已经履行完毕
1	中国建设银行东莞分行	罗志明	《最高额保证合同》编号：HTC440770000ZGDB202000005	22,500.00	2020.1.6-2025.01.05	是
2	中国建设银行东莞分行	李志荣	《最高额保证合同》编号：HTC440770000ZGDB202000006	22,500.00	2020.1.6-2025.01.05	是
3	东莞银行东莞分行	李志荣	东银（9982）2021 年最高保字第 026379 号	6,250.00	2021.8.14-2026.8.13	是
4	东莞银行东莞分行	罗志明	东银（9982）2021 年最高保字第 026380 号	6,250.00	2021.8.14-2026.8.13	是
5	东莞银行东莞分行	李志方	东银（9982）2021 年最高保字第 026381 号	6,250.00	2021.8.14-2026.8.13	是
6	中国银行东莞分行	李志荣、徐小霞	《最高额保证合同》编号：GBZ476790120220089	26,000.00	2016.1.28-2028.12.31	是
7	中国银行东莞分行	罗志明、李勤	《最高额保证合同》编号：GBZ476790120220090	26,000.00	2016.1.28-2028.12.31	是
8	中国银行东莞分行	李志方、张连清	《最高额保证合同》编号：GBZ476790120220091	26,000.00	2016.1.28-2028.12.31	是
9	中国银行东莞分行	李秋霞、温文思	《最高额保证合同》编号：GBZ476790120220092	26,000.00	2016.1.28-2028.12.31	是

注：序号 3-5 的担保合同已于 2026 年 8 月 5 日提前解除，序号 6-9 的担保合同已于 2024 年 12 月 4 日提前解除。

综上，报告期内，公司经常性关联交易为关键管理人员薪酬，向关键管理人员支付薪酬系公司经营管理所需，且薪酬水平合理。

报告期内，公司偶发性关联交易为公司向关联方销售商品、提供服务以及接受关联方担保。公司与关联方交易金额较小，占公司当期营业收入的比例较小，对公司财务状况及经营成果影响较小；公司接受关联方担保不存在关联方严重损害公司利益的情形，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

（二）本次募投项目的实施是否新增关联交易

本次募投项目的实施主体为上市公司母公司，项目建成后将形成超精密光学镀膜设备、TGV 微孔镀膜设备及连续式镀膜设备等 PVD 设备的产能；补充流动资金主要满足公司日常经营的资金需求。

本次募投项目涉及土地购置的交易对方天弘科技与公司不存在关联关系；本

次募投项目建设过程中，场地装修改造、设备采购均采用市场化方式选择供应商；项目投产后，相关产品的目标客户为消费电子、半导体、汽车、新能源、建材等下游领域企业，公司不存在因本次募投实施而向关联方采购设备、原材料、接受关联方服务，亦不存在向关联方销售本次募投所产产品的计划。因此，本次募投项目实施公司预计不会新增显失公平的关联交易。

如因其他未预见的因素发生关联交易，公司将严格遵照法律法规以及公司内部规定履行关联交易的审批程序，遵循公平、公正等原则依法签订关联交易协议，并及时履行信息披露义务，确保关联交易的公允性以及公司生产经营的独立性，保护公司及全体股东的利益不受损害。

八、结合资产负债结构、现金流状况、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求、未来投资需求等情况，说明资金缺口测算的具体参数及过程；结合前述情况以及报告期内公司营业收入变动，说明增长率等相关参数假设是否合理，相关资金缺口测算是否审慎，本次补充流动资金的必要性和规模合理性，本次非资本性支出占比是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

（一）结合资产负债结构、现金流状况、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求、未来投资需求等情况，说明资金缺口测算的具体参数及过程

1、现有货币资金

截至 2026 年 6 月 30 日，公司货币资金和交易性金融资产余额为 25,377.85 万元，剔除票据保证金、临时用地复垦费保证金等受限资金 498.92 万元和专用于前次募集资金投资项目的募集资金账户资金余额 4,690.14 万元后，公司可自由支配的货币资金为 20,188.80 万元，未来将主要用于日常经营用途，包括采购生产所需的原材料、支付员工工资、缴纳税款等。

2、资产负债结构

报告期各期末，公司资产负债结构如下：

项目	2026.6.30	2025.12.31	2024.12.31	2023.12.31
资产负债率（合并）	41.39%	43.18%	33.69%	46.85%

2024 年，公司完成创业板首发上市，募集资金到账后货币资金大幅增加，同时偿还了部分长期借款，当年末资产负债率显著下降。此后，随着公司业务转

型及持续拓展，资产负债率有所回升。

多年来公司主要通过内部留存收益和银行贷款方式解决资金需求。未来随着公司各项业务的拓展，仅依靠内部和债务融资方式无法较好地满足公司业务长期发展的资金需求。本次募投项目落地后营运资本占用规模将持续上升，日常经营流动资金缺口持续扩大，若依靠新增债务满足资金需求，会抬升公司杠杆水平，破坏当前稳健的资产负债结构，放大偿债与经营压力。通过本次募集资金补充公司日常经营所需的营运资金，能够提升公司的资金实力和偿债水平，优化公司的资产负债结构，促进公司的健康发展。

3、公司现金流状况

（1）报告期内现金流状况

报告期内，公司经营性现金流量主要情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
经营活动现金流入小计	26,335.97	80,627.65	51,530.23	45,009.32
经营活动现金流出小计	27,630.89	57,973.97	55,169.64	45,783.24
经营活动产生的现金流量净额	**-1,294.92**	**22,653.68**	**-3,639.41**	**-773.92**
营业收入	**17,375.51**	**46,967.29**	**52,030.05**	**52,211.44**
经营活动现金流量净额/营业收入	-7.45%	48.23%	-6.99%	-1.48%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-773.92 万元、-3,639.41 万元、22,653.68 万元和-1,294.92 万元。公司经营活动现金流存在较大波动，报告期内公司经营活动现金流量净额与营业收入的比例变化较大，而公司日常生产经营、原材料备货均需持续投入资金，为平滑现金流波动、保障原材料采购及日常运营稳定周转，公司需储备足额流动资金。

（2）未来期间预测的经营活动现金流净额

考虑到公司所处设备制造行业具有典型的经营周期性特征，以往年度公司经营活动现金流净额占营业收入的比例波动较大，故不适用直接法对未来三年（2027-2029 年，下同）预计产生的累计经营活动现金流量净额进行测算。为降低前述影响，选取公司公开披露的 2019-2025 年年度经营活动现金流量净额的均值 3,933.33 万元作为基数，公司合理预计未来三年经营活动现金净流入为

11,799.98 万元，该预测数据系公司未来三年自身经营利润积累项目，作为资金缺口的抵减项。

4、经营规模及变动趋势

报告期内，公司营业收入以主营业务收入为主，各期主营业务收入规模分别为 52,173.05 万元、51,990.05 万元、46,950.61 万元和 17,375.51 万元，占营业收入的比重分别为 99.93%、99.92%、99.96%和 100.00%，始终保持在 99.90%以上，收入结构稳定，主营业务突出。故报告期内，公司营业收入变动主要受主营业务收入波动影响。

报告期内，公司按产品分类的主营业务收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
真空镀膜设备	**15,599.28**	**-33.44%**	**41,989.73**	**9.11%**	**38,483.98**	**0.67%**	**38,226.99**
真空镀膜设备-消费电子	2,996.11	14.92%	10,482.94	-22.56%	13,537.24	-9.62%	14,978.17
真空镀膜设备-其他消费品	2,696.51	-46.80%	11,402.45	-1.23%	11,544.88	58.59%	7,279.49
真空镀膜设备-工业品	9,735.87	-24.90%	16,792.04	58.99%	10,561.54	-23.45%	13,797.64
真空镀膜设备-科研院所	170.80	-93.90%	3,312.30	16.62%	2,840.32	30.79%	2,171.68
配件及耗材	**1,386.19**	**5.12%**	**2,452.64**	**-77.03%**	**10,677.34**	**128.70%**	**4,668.67**
技术服务及其他	**390.05**	**-74.76%**	**2,508.24**	**-11.33%**	**2,828.73**	**-69.51%**	**9,277.39**
合计	**17,375.51**	**-33.94%**	**46,950.61**	**-9.69%**	**51,990.05**	**-0.35%**	**52,173.05**

公司主要产品为定制化真空镀膜设备，单台设备价值根据定制化方案不同有所差异，个别大型设备订单的验收会对当期收入产生显著影响，导致各期业绩呈现阶段性波动。报告期内，公司主营业务收入存在一定程度波动，系各类产品收入变动的综合结果。根据公司披露 2026 年第三季度财务报告，2026 年 1-9 月公司实现营业收入 41,704.11 万元，同比增长 37.29%，主要系部分下游应用领域真空设备销售收入较上年同期较大幅度增长，经营趋势向好。

5、公司未来流动资金需求、投资情况等

（1）最低货币资金保有量

为保证公司日常经营中平稳运行，确保在客户未及时回款的情况下，公司支付供应商货款、员工薪酬、税费等基本性的现金支出能够得到满足，故公司需要储备日常经营所需要的最低货币资金。公司结合实际经营情况和管理经验，测算储备安全月数对应的现金保有量，即报告期末最低货币资金保有量=月均经营活动现金流出*安全月数。

公司根据最近一年及一期经营活动现金流出金额测算月均经营活动现金流出为 4,755.83 万元；根据最近一年及一期应收账款平均收回对应月数和可支配资金余额覆盖月均付现成本月数，确定安全月数为 7.3 个月，测算具体如下：

单位：万元

项目	2025 年	2026 年 1-6 月
营业收入	46,967.29	17,375.51
应收账款平均余额	26,274.67	19,348.63
根据营业收入测算的应收账款收回天数	201.39	200.44
对应月数	6.71	6.68

注：①应收账款平均余额=（期末应收账款余额+期初应收账款余额）/2；
②2025 年应收账款收回天数=360/（2025 年营业收入/2025 年应收账款平均余额），2026 年 1-6 月应收账款收回天数=180/（2026 年 1-6 月营业收入/2026 年 1-6 月应收账款平均余额）。

单位：万元

项目	2025 年/2025.12.31	2026 年 1-6 月/2026.6.30
营业成本	35,949.57	9,336.87
期间费用总额	8,682.43	6,029.38
非付现成本总额	1,812.00	1,105.59
付现成本总额	42,820.00	14,260.66
月平均付现成本	**3,568.33**	**2,376.78**
货币资金	33,230.91	25,377.85
受限资金	1,414.30	498.92
前募尚未使用资金	5,903.32	4,690.14
可支配资金余额	**25,913.29**	**20,188.80**
可支配资金余额覆盖月均付现成本月数	**7.26**	**8.49**

注：非付现成本总额=固定资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销。

（2）未来三年新增最低货币资金保有量需求

公司未来最低现金保有量需求与公司经营规模密切相关，随着经营规模的增加，各项经营活动现金流出通常同步增加，现金保有量也会同步增加。假设公司最低现金保有量增长需求与公司营业收入的增长速度一致。基于合理预计，未来三年公司营业收入增长率为 10%，由此测算公司 2029 年末最低现金保有量为 46,209.03 万元，扣除现行运营规模下预计最低现金保有量后，测算公司未来三年新增最低现金保有量金额为 11,491.50 万元。

（3）未来三年主要投资项目资金需求

截至本回复出具日，公司已审议的重大投资项目主要是本次募投项目和公司全资子公司苏州汇创增资项目。本次募投项目总投资额为 76,485.30 万元，截至 2026 年 6 月末，本次募投项目尚未产生投入，苏州汇创已经完成实缴出资 1,000.00 万元，未来三年内再增资后还将实缴 19,000.00 万元。因此，公司重大投资项目资金需求为 95,485.30 万元，具体如下：

单位：万元

项目	履行审议程序等相关文件	未来投资额
本次募投项目总投资额	公司第三届董事会第八次会议审议	76,485.30
全资子公司苏州汇创增资事项	公司与苏州市吴江经济技术开发区管委会投资协议书等	19,000.00
合计		**95,485.30**

（4）未来三年新增营运资金需求

公司按照销售百分比法测算补充营运资金需求，预测收入增长率 10%与前文保持一致，2027 年末、2028 年末和 2029 年末流动资产和流动负债结构与 2019-2025 年期间占营业收入比例均值保持一致，以此为基础，测算公司未来三年新增营运资金需求为 6,094.92 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2019-2025 年占营业收入比例均值	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
营业收入	100.00%	51,664.02	56,830.42	62,513.46	68,764.80
应收票据	4.33%	2,235.54	2,459.09	2,705.00	2,975.50
应收款项融资	1.62%	837.32	921.05	1,013.16	1,114.48
应收账款	34.14%	17,638.77	19,402.65	21,342.92	23,477.21

项目	2019-2025 年占营业收入比例均值	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
合同资产	1.34%	694.20	763.62	839.98	923.98
预付款项	3.07%	1,588.40	1,747.24	1,921.96	2,114.15
存货	59.04%	30,504.93	33,555.42	36,910.96	40,602.06
经营性流动资产合计	**103.55%**	**53,499.16**	**58,849.07**	**64,733.98**	**71,207.38**
应付票据	7.52%	3,886.90	4,275.59	4,703.15	5,173.46
应付账款	30.11%	15,556.64	17,112.31	18,823.54	20,705.89
合同负债	26.19%	13,532.19	14,885.41	16,373.95	18,011.34
预收款项	1.72%	887.37	976.11	1,073.72	1,181.09
应付职工薪酬	1.73%	894.06	983.47	1,081.82	1,190.00
应交税费	0.64%	328.34	361.18	397.30	437.03
经营性流动负债合计	**67.91%**	**35,085.50**	**38,594.05**	**42,453.46**	**46,698.81**
营运资金	**35.64%**	**18,413.66**	**20,255.02**	**22,280.52**	**24,508.58**
当年新增营运资金缺口			**1,841.37**	**2,025.50**	**2,228.05**
未来三年合计			**6,094.92**		

注：未来三年预测营业收入等数据仅为测算资金缺口所需，不构成对公司未来业绩的预测。

（5）未来三年预计现金分红支出

①未来三年预测营业收入测算

假设 2027 年、2028 年、2029 年的营业收入在分别由前一年营业收入基础上乘以预测年增长率（10%）测算取得，具体如下：

单位：万元

项目	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
预测营业收入	56,830.42	62,513.46	68,764.80

注：未来三年预测营业收入仅为测算资金缺口所需，不构成对公司未来业绩的预测。

②未来三年预测归母净利润测算

公司 2019-2025 年销售净利率（归母净利润）存在一定波动，在此期间其均值为 11.85%，基于谨慎性考虑，预测未来销售净利率（归母净利润）选取该数值；按照前述未来三年预测营业收入与预测未来销售净利率（归母净利润）计算预测归母净利润，由此公司未来三年预测归母净利润情况如下：

单位：万元

项目	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
预测归母净利润	6,732.49	7,405.74	8,146.31

注：未来三年预测归母净利润仅为测算资金缺口所需，不构成对公司未来业绩的预测。

③未来三年预计分红金额

公司自 2024 年 6 月于深交所创业板上市以来，重视对投资者的合理回报，严格按照《公司法》、中国证监会及深交所相关法律法规及《公司章程》等有关规定，并结合公司实际经营情况及投资计划，确定合理的股利分配方案。自上市以来，公司 2024 年度和 2025 年度现金分红金额分别为 4,500.00 万元和 2,000.00 万元，占各期归母净利润的比例分别为 66.09%和 89.87%。

为保护投资者合法权益、实现股东价值、给予投资者稳定回报，公司制定《广东汇成真空科技股份有限公司未来三年（2026-2028 年）股东回报规划》，明确“在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，在满足现金分红条件时，公司原则上每年进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，公司最近三年以现金分红方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%”。因此，基于谨慎性综合考虑公司历史分红情况、业务发展战略及股东回报规划等因素，假设公司未来三年现金分红比例为 30%，并参照公司未来三年预测归母净利润，由此测算公司未来三年现金分红资金需求，具体如下：

单位：万元

项目	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
现金分红比例	30%	30%	30%
预计现金分红金额	2,019.75	2,221.72	2,443.89
未来三年预计现金分红金额合计	**6,685.36**		

（6）未来三年预计偿还有息负债本金及利息支出

截至报告期末，公司短期借款余额为 100.06 万元。假定公司短期借款按照一年内准时还款，目前 1 年期 LPR 为 3%，按当前短期借款余额及对应利率 3%进行测算各期短期借款利息，在不考虑未来新增债务及短期借款利息的前提下，经测算未来三年需偿还的有息负债及对应利息金额合计为 103.07 万元。

6、总体资金缺口及募集资金规模的合理性

公司综合考虑现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、经营规模变动以及未来流动资金需求、投资需求、利润分配等因素进行审慎测算，未来三年资金缺口为 122,588.89 万元，高于本次发行募集资金总额，本次发行募集资金扣除发行费用后拟用于“超精密半导体及连续式 PVD 设备产业化项目”及“补充流动资金”具有必要性，本次融资规模具有合理性。资金缺口测算结果具体如下：

单位：万元

项目	公式	金额
报告期末货币资金余额及交易性金融资产余额	（1）	25,377.85
其中：受限货币资金	（2）	498.92
前募尚未使用资金	（3）	4,690.14
报告期末发行人可支配资金余额	（4）=（1）-（2）-（3）	20,188.80
未来三年预计产生的累计经营活动现金流量净额	（5）	11,799.98
总体资金累计合计	**A=（4）+（5）**	**31,988.78**
报告期末最低货币资金保有量	（6）	34,717.53
未来三年新增货币资金保有量	（7）	11,491.50
未来三年主要投资项目资金支出需求	（8）	95,485.30
未来三年新增营运资金需求	（9）	6,094.92
未来三年预计现金分红支出	（10）	6,685.36
未来三年预计偿还有息负债本金及利息支出	（11）	103.07
总体资金需求合计	**B=（6）+（7）+（8）+（9）+（10）+（11）**	**154,577.67**
总体资金缺口（缺口以正数表示）	**C=B-A**	**122,588.89**

注：相关假设及预估未来期间的财务数据仅用于本次资金缺口测算，不构成对上市公司未来盈利预测或承诺，提请投资者注意。

综上所述，公司综合考虑现有货币资金用途、当前及未来运营需求及未来资金使用安排等因素，测算公司总体资金缺口为 122,588.89 万元，超过本次募集资金总额，因此本次募集资金规模具有合理性及必要性。

（二）结合前述情况以及报告期内公司营业收入变动，说明增长率等相关参数假设是否合理，相关资金缺口测算是否审慎，本次补充流动资金的必要性和规模合理性，本次非资本性支出占比是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

1、结合前述情况以及报告期内公司营业收入变动，说明增长率等相关参数假设是否合理，相关资金缺口测算是否审慎，本次补充流动资金的必要性和规模合理性

（1）未来三年收入增长率参数假设合理

公司所处设备制造行业具有一定的经营周期性特征，2025 年公司营业收入下降主要系阶段性因素影响；公司 2019 年至 2025 年营业收入复合增长率 8.03%，2026 年 1-9 月营业收入同比增长达到 37.29%。同时考虑到截至 2026 年 10 月 31 日公司合并口径在手订单规模约为 7.90 亿元、已获知的采购意向金额超过 15 亿元，结合公司预计未来订单交付验收节奏，未来三年营业收入平均增长率将超过 10%。此外，公司预期半导体等下游行业未来整体情况向好，可充分保障公司未来业绩持续增长。

公司预计未来三年的年收入增长率为 10%，接近公司长期发展趋势，符合公司近期实际经营状况和未来发展预期，故具有合理性。

（2）资金缺口测算审慎

公司未来三年资金缺口规模综合根据现有资金情况、资产负债结构、现金流状况、经营规模变动以及未来流动资金需求、投资需求、利润分配等因素测算，相关资金缺口测算已充分考虑公司未来主要资金需求及可获得资金来源，预计收入增长率具有合理性，故资金缺口测算过程较为审慎。

（3）本次补充流动资金具有必要性和规模合理性

经测算，扣除本次募投项目资本性投入后，公司未来三年资金缺口为 55,727.21 万元，高于补充流动资金规模 28,638.32 万元，故本次补充流动资金具有必要性和规模合理性。公司本次发行部分募集资金拟用于补充公司流动资金，将为公司业务持续发展和技术创新提供必要的资金，实现公司长期发展战略；本次发行募集资金到位后，公司营运资金需求将得到有效满足，资产结构更加稳健，可进一步提升公司的整体抗风险能力。

2、本次非资本性支出占比是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

公司本次向特定对象发行股票的募集资金总额不超过人民币 95,500.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额	拟使用募集资金金额	是否为资本性支出	募集资金投资金额占比
1	**超精密半导体及连续式PVD设备产业化项目**	**76,485.30**	**66,861.68**	**/**	**/**
1.1	购置支出	25,482.57	25,482.57	是	26.68%
1.2	场地装修费	13,779.58	13,779.58	是	14.43%
1.3	工程建设其他费用	633.86	633.86	是	0.66%
1.4	设备购置费	26,965.67	26,965.67	是	28.24%
1.5	铺底流动资金	9,623.61	-	否	-
2	**补充流动资金**	**28,638.32**	**28,638.32**	**否**	**29.99%**
合计		**105,123.61**	**95,500.00**	**/**	**/**

本次募集资金投入“超精密半导体及连续式 PVD 设备产业化项目”均用于土地及建筑物购置支出、建筑工程费、工程建设其他费用、设备购置费等资本性支出。

本次募集资金用于补充流动资金 28,638.32 万元，占本次募集资金总额的比例为 29.99%，满足公司日常经营的资金需求，具体用途包括采购原材料、支付职工薪酬等。本次募资不存在偿还银行借款项目，故实质上用于补流偿债的比例不超过本次募集资金总额的 30%。符合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》第五条的相关规定。

九、核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对相关事项，保荐人履行了以下核查程序：

1、查阅本次募投项目可行性研究报告、发行人报告期内定期报告、前次募投项目可行性研究报告，并访谈发行人相关负责人，了解本次募投项目与发行人

现有主业、前次募投项目在技术路径、原材料、生产工序、下游应用等方面的联系与区别，分析新产品情况、是否存在重复建设、本次募投项目产品收入规模及占比，分析本次募投项目是否属于对应主营业务的延伸，符合募集资金投向主业的要求；查阅发行人专利清单及专利权属文件、员工花名册，获取发行人核心技术清单及描述，了解人员、技术储备情况以及研发进展。

2、查阅本次募投项目可行性研究报告、发行人工时利用率数据、行业资料、同行业及下游客户扩产公告资料、在手订单及客户资料，访谈发行人相关负责人，了解发行人现有场地情况、客户储备情况、新增产能规划情况、产能消化措施。

3、查阅本次募投项目可行性研究报告，了解募投项目收益情况的测算过程、测算依据、相关关键参数；查阅发行人报告期内定期报告、同行业可比公司及可比项目相关资料，分析毛利率等关键参数与发行人募投项目测算参数的差异。访谈发行人相关负责人，了解原材料价格变动对本次募投项目实施的影响，报告期内业绩波动以及本次募投项目新增折旧摊销等情况、本次募投项目实施的必要性。

4、查阅发行人前次募投项目的可行性研究报告，取得并查阅发行人关于部分前次募投项目延期相关公告等资料，查阅发行人募集资金使用台账、募集资金专户银行对账单等资料，复核募集资金使用进展；访谈发行人相关负责人，了解部分前次募投项目延期的具体原因及合理性、持续性，督促发行人有序推进募投项目的建设及实施。

5、查阅本次募投项目可行性研究报告、投资项目备案证明、环评批复文件、能评审查意见。查阅东莞市自然资源局出具关于标的资产的《不动产登记查询结果》、发行人与天弘科技签署《厂房及土地使用权转让协议》和相关付款支付凭证，公司与松山湖管委会等签订的《东莞松山湖高新技术产业开发区项目投资意向协议》。访谈发行人相关负责人，了解不动产权属变更办理进展，是否存在重大不确定性。

6、查阅本次募投项目可行性研究报告及发行人报告期内定期报告，并分析本次募投项目、拟建及在建项目新增折旧摊销对发行人经营业绩的影响。

7、查阅发行人审计报告和定期报告，了解发行人报告期内关联交易情况；查阅本次募投项目可行性研究报告、本次募投项目备案文件、天弘科技公开资料

等，了解本次募投项目的建设内容、生产产品；获取控股股东、实际控制人、董事、高管等人员签署的调查表，核实相关人员控制的企业及主营业务情况。

8、查阅发行人报告期内定期报告、取得发行人投资协议、未来三年股东回报规划等资料，了解发行人的货币资金情况、资产负债结构、营运资金需求、重大资本性支出、分红规划情况、有息债务情况等。查阅《证券期货法律适用意见第 18 号》等法规文件。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、本次募集资金投资项目均围绕发行人主营业务展开，与现有主业、前次募投项目在技术性能参数、配套生产设备、应用场景和目标客户方面存在一定区别和联系，连续式镀膜设备属于现有产品，超精密光学镀膜设备和 TGV 微孔镀膜设备属于现有业务延伸的新产品，本次募投项目不存在重复建设。发行人具备相应技术、研发、人员、客户和订单基础，本次募投项目各产品生产销售不存在重大不确定性。本次募集资金投资于主业，募集资金投向现有业务及现有业务的延伸，符合《注册管理办法》等法律法规关于募集资金投向主业的相关要求。

2、本次募投项目生产产品为发行人现有产品及现有业务延伸的新产品，本次新增产能规模结合发行人现有业务发展情况、下游需求等因素综合确定，本次募投项目新增产能具有必要性；针对可能面临募投项目新增产能无法得到有效消化的风险，发行人已制定具体产能消化措施，且已就相关事项进行风险提示。

3、本次募投项目效益测算的关键参数取值具有合理依据，测算过程审慎、合理，与发行人现有业务、同行业上市公司、同行业产能建设类项目的效益指标之间不存在重大异常差异。发行人结合自身战略发展、技术开发、行业需求、客户储备等方面进行可行性论证，进一步增强配套服务下游客户能力，提升持续经营能力，本次募投项目实施具有必要性，在募投项目顺利达产并实现预期经济效益、发行人现有业务经营稳定的前提下，本次募投项目实施导致发行人业绩进一步下滑的风险较低，发行人已充分披露相关风险。

4、前次募投项目中“真空镀膜研发中心项目”不属于产能建设项目，该项目出现延期主要系场地条件等因素所致，具有合理性，发行人正积极采取相关措

施推进项目建设，相关不利因素不会持续，不会对本次募投项目的实施产生重大不利影响。

5、发行人已取得了备案、环评批复、能评批复等募投项目开展所需的相关资质、认证、许可及备案，办理项目用地涉及土地和房屋建筑物对应的不动产权证书不存在实质性障碍或重大不确定性。

6、随着本次募投项目产能逐步释放，本次募投项目、拟建及在建项目新增折旧摊销可被募投项目新增效益及发行人现有业务盈利覆盖，预计不会对发行人未来经营业绩产生重大不利影响，发行人已充分披露相关风险。

7、预计本次募投项目的实施不会新增关联交易，符合《注册管理办法》第十二条的相关规定。

8、结合资产负债结构、现金流状况、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求、未来投资需求等情况，经测算未来三年发行人资金缺口大于本次融资规模，本次融资规模具备必要性；发行人报告期内营业收入下降系阶段性因素影响，结合发行人历史营业收入变动及 2026 年 1-9 月营业收入同比增长、在手订单、已获知的采购意向以及发行人对下游行业发展预期，预计发行人未来三年收入增长率等参数谨慎、合理，资金缺口测算审慎，本次补充流动资金具备必要性和规模合理性；本次募投项目的非资本性支出占比符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

问题 2：

根据申报材料，2023 年至 2026 年 1-6 月，公司营业收入分别为 52,211.44 万元、52,030.05 万元、46,967.29 万元和 17,375.51 万元，净利润分别为 8,107.55 万元、6,809.09 万元、2,225.32 万元和 1,572.24 万元。2023 年末至 2026 年 6 月末，公司存货账面价值分别为 23,691.17 万元、33,340.78 万元、43,507.08 万元和 51,796.76 万元，占流动资产的比例分别为 38.05%、37.60%、42.44%和 52.26%。2023 年末至 2026 年 6 月末，发行人固定资产账面价值分别为 17,821.44 万元、18,740.84 万元、19,563.28 万元和 18,985.52 万元，占非流动资产的比重分别为 77.75%、83.16%、75.45%和 71.20%。报告期内，公司实际控制人曾收到广东证监局出具的警示函及深交所给予的通报批评处分。

请发行人：（1）区分业务板块说明报告期内业绩下滑的原因及合理性，是否与同行业可比公司存在较大差异，相关负面影响因素是否持续，是否会对本募产生影响及理由。（2）结合公司经营、存货结构和库龄、期后结转、跌价计提政策等情况，说明存货规模及占比报告期内持续上升的原因及合理性，跌价准备计提是否充分，与同行业可比公司情况是否存在较大差异，结合（1）的相关情况，说明是否存在大额减值风险；同时，结合报告期内发行人房屋建筑物和设施使用情况、在建工程建设进展情况，说明公司固定资产减值计提是否充分，在建工程转固是否及时，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定，公司是否符合《注册办法》第十一条等规定的发行条件。（3）结合报告期内受到相关处罚的具体情况、整改措施，说明是否构成重大违法违规行为，是否符合《注册办法》第十一条以及《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。（4）列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等；结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）（2）并发表明确意见，请发行人律师核查（3）并发表明确意见。

回复：

一、区分业务板块说明报告期内业绩下滑的原因及合理性，是否与同行业可比公司存在较大差异，相关负面影响因素是否持续，是否会对本募产生影响及理由。

（一）区分业务板块说明报告期内业绩下滑的原因及合理性

报告期各期，公司业绩总体变动情况及主要影响因素拆解如下：

单位：万元

项目	2026年1-6月		2025年度		2024年度		2023年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
营业收入	17,375.51	-8,926.41	46,967.29	-5,062.76	52,030.05	-181.39	52,211.44
营业毛利	8,038.64	-134.03	11,017.72	-5,497.54	16,515.26	-458.46	16,973.72
减：期间费用	6,029.38	2,251.05	8,682.43	-319.50	9,001.93	936.88	8,065.05
减：减值损失	1,463.39	1,488.87	803.24	-811.16	1,614.40	1,408.34	206.06
加：其他收益	441.78	16.04	703.19	-807.73	1,510.93	1,118.16	392.77
减：其他损益类科目	95.59	-16.12	202.53	-17.02	219.55	-117.33	336.87
营业利润	892.05	-3,841.79	2,032.72	-5,157.59	7,190.31	-1,568.19	8,758.50
利润总额	1,461.03	-3,262.31	2,012.13	-5,354.37	7,366.50	-1,681.56	9,048.06
净利润	**1,572.24**	**-2,692.20**	**2,225.32**	**-4,583.77**	**6,809.09**	**-1,298.46**	**8,107.55**

1、2024 年度公司业绩下滑影响因素分析

（1）2024 年度公司营业收入及毛利较前期基本持平

2024 年度，公司实现营业收入 52,030.05 万元，其中主营业务收入 51,990.05 万元；实现营业毛利 16,515.26 万元，其中主营业务毛利 16,500.00 万元。公司收入及毛利水平与 2023 年度基本持平，业务经营总体平稳，各业务板块因客户订单结构变化存在小幅结构性调整。当年度公司主营业务收入、毛利及与前期的对比情况按业务板块列示如下：

单位：万元

项目	2024年度		同比变动额		2023年度	
	主营业务收入	主营业务毛利	主营业务收入	主营业务毛利	主营业务收入	主营业务毛利
真空镀膜设备	**38,483.98**	**11,321.03**	**256.99**	**-672.82**	**38,226.99**	**11,993.85**
真空镀膜设备-消费电子	13,537.24	4,620.03	-1,440.93	265.26	14,978.17	4,354.77
真空镀膜设备-其他消费品	11,544.88	2,910.83	4,265.39	1,162.70	7,279.49	1,748.13
真空镀膜设备-工业品	10,561.54	3,023.63	-3,236.10	-1,685.70	13,797.64	4,709.33
真空镀膜设备-科研院所	2,840.32	766.54	668.64	-415.08	2,171.68	1,181.62
配件及耗材	**10,677.34**	**3,780.75**	**6,008.67**	**1,322.75**	**4,668.67**	**2,458.00**
技术服务及其他	**2,828.73**	**1,398.22**	**-6,448.66**	**-1,120.32**	**9,277.39**	**2,518.54**
合计	**51,990.05**	**16,500.00**	**-183.00**	**-470.39**	**52,173.05**	**16,970.39**

（2）2024 年度公司期间费用及减值损失较前期有所上涨

2024 年度，公司实现净利润 6,809.09 万元，较 2023 年度下降 1,298.46 万元，降幅为 16.02%，除毛利影响外，主要系受期间费用及减值损失等项目增长影响，具体拆解如下：

①为满足业务发展需要，公司持续加大业务开拓及运营管理投入，并于 2024 年完成创业板首次公开发行股票并上市，相关中介机构服务费及日常运营管理、业务开拓支出均有所增加。2024 年度，公司管理费用金额为 3,711.97 万元，同比增加 701.46 万元，其中审计鉴证、法律咨询等相关中介机构服务费增加 456.31 万元；销售费用金额为 2,134.77 万元，同比增加 339.78 万元，主要为职工薪酬、业务宣传等销售开拓支出增量。

②当年末公司存货及应收账款规模较 2023 年末有所上升，相应计提的资产减值损失和信用减值损失同比增加 1,408.34 万元。

2、2025 年度公司业绩下滑影响因素分析

2025 年度，公司实现净利润 2,225.32 万元，较 2024 年度下降 4,583.77 万元，主要原因为：受下游业务结构调整、部分订单未达验收周期等因素影响，公司当年营业收入减少 5,062.76 万元，同时毛利率同比下降 8.28 个百分点，综合导致营业毛利减少 5,497.54 万元。尽管公司积极推进降本增效，期间费用有所下降，

但仍不足以抵减毛利下降的影响。上述营业收入及毛利变动区分业务板块分析如下：

（1）营业收入下降原因分析

2025 年度，公司主营业务收入占营业收入的比例为 99.96%，主营业务收入下滑构成营业收入下滑的主要原因。公司主营业务收入构成及其较前期变动情况按业务板块列示如下：

单位：万元

项目	2025年度		同比变动		2024年度	
	金额	占比	金额	比例	金额	占比
真空镀膜设备	**41,989.73**	**89.43%**	**3,505.75**	**9.11%**	**38,483.98**	**74.02%**
真空镀膜设备-消费电子	10,482.94	22.33%	-3,054.30	-22.56%	13,537.24	26.04%
真空镀膜设备-其他消费品	11,402.45	24.29%	-142.43	-1.23%	11,544.88	22.21%
真空镀膜设备-工业品	16,792.04	35.77%	6,230.50	58.99%	10,561.54	20.31%
真空镀膜设备-科研院所	3,312.30	7.05%	471.98	16.62%	2,840.32	5.46%
配件及耗材	**2,452.64**	**5.22%**	**-8,224.70**	**-77.03%**	**10,677.34**	**20.54%**
技术服务及其他	**2,508.24**	**5.34%**	**-320.49**	**-11.33%**	**2,828.73**	**5.44%**
主营业务收入合计	**46,950.61**	**100.00%**	**-5,039.44**	**-9.69%**	**51,990.05**	**100.00%**

2025 年度，公司主营业务收入较上年减少 5,039.44 万元，降幅为 9.69%，主要影响因素包括：A、主要产品真空镀膜设备的销售收入增加 3,505.75 万元，同比上升 9.11%，其中工业品领域销售收入增长 6,230.50 万元，消费电子领域销售收入减少 3,054.30 万元；B、配件及耗材的销售收入减少 8,224.70 万元，同比下降 77.03%，其中苹果产业链相关收入减少 8,410.18 万元。上述销售波动趋势主要系受到苹果产业链客户需求阶段性下滑、产品应用领域及下游客户结构调整等因素综合影响所致，具体分析如下：

①下游苹果产业链客户需求受终端产品材质调整影响存在阶段性下滑

在苹果产业链中，公司销售的真空镀膜设备产品主要应用于零部件加工环节，如手机不锈钢或钛合金中框的表面处理；配件及耗材产品用于设备的更新改造及维修；技术服务则主要针对存量设备提供维护保养、维修改造等售后支持。2025 年度，公司来自苹果产业链的销售收入为 2,103.26 万元，占当期主营业务收入的比例为 4.48%，较前期存在较大幅度下滑，区分业务类型列示如下：

单位：万元

项目	2025年度		同比变动		2024年度	
	主营业务收入	占同类收入比重	金额	占同类收入比重	主营业务收入	占同类收入比重
非苹果产业链	**44,847.35**	**95.52%**	**11,770.46**	**31.90%**	**33,076.89**	**63.62%**
苹果产业链	**2,103.26**	**4.48%**	**-16,809.90**	**-31.90%**	**18,913.16**	**36.38%**
其中：真空镀膜设备	-	-	-8,431.93	-21.91%	8,431.93	21.91%
配件及耗材	109.58	4.47%	-8,410.18	-75.32%	8,519.76	79.79%
技术服务及其他	1,993.67	79.48%	32.20	10.14%	1,961.47	69.34%
合计	**46,950.61**	**100.00%**	**-5,039.44**	**-**	**51,990.05**	**100.00%**

2025 年度，公司来自苹果产业链的主营业务收入同比减少 16,809.90 万元，其中真空镀膜设备销售收入减少 8,431.93 万元，配件及耗材销售收入减少 8,410.18 万元，主要原因如下：

2017 年起，公司进入苹果产业链，产品主要应用于苹果智能手机不锈钢中框的表面处理，并于 2018 年起实现批量供货。此后，不锈钢材质持续应用于苹果各代高端机型的中框。2023 年起，苹果在 iPhone 15 系列高端机型中首次引入钛合金中框，并于 iPhone 16 系列延续。不锈钢与钛合金在强度、质感及耐腐蚀性等方面具有相对优势，但通常需借助真空镀膜技术进一步增强其耐磨性与美观度，以满足多样化的设计需求。因此，自 2017 年起，公司与苹果产业链厂商建立了长期稳定的合作关系，截至 2024 年末已累计为苹果及其主要加工厂商提供超过 390 台 1912 型设备用于不锈钢及钛合金中框的镀膜工艺，系苹果不锈钢与钛合金中框镀膜设备的核心供应商。

2025 年，苹果推出新款手机 iPhone 17 系列，其高端版本转为使用铝合金中框。铝合金通常采用阳极氧化工艺进行表面处理，无需使用公司生产的真空镀膜设备。因此，受苹果手机中框材质调整、新增产能建设需求减弱及存量设备未达更新改造周期等因素的综合影响，苹果产业链客户向公司购买镀膜设备的数量大幅下降，配套的配件耗材需求量亦相应减少，导致公司 2025 年来自苹果产业链的销售收入出现阶段性下滑。

②产品应用领域及下游客户结构战略性拓展调整

真空镀膜是一种在真空环境下，基于 PVD 原理在金属、玻璃及陶瓷等基材

表面进行薄膜沉积的表面处理技术，相较于水电镀、喷涂等传统表面处理工艺而言，真空镀膜技术在硬度、耐久性、质感等膜层性能及环保性等方面具有显著优势。因此，真空镀膜设备下游应用领域十分广泛，除智能手机中框外，还可应用于屏幕显示、光学镜头等其他消费电子领域，以家居建材和生活用品为主的其他消费品领域，航空、新能源、泛半导体等工业品领域，以及高校、研究院所等科研领域。

近年来，全球消费电子市场增长乏力，手机销量增速普遍放缓。与此同时，国家政策持续加大对高科技产业及绿色制造的支持力度，鼓励培育新质生产力、推进新型工业化。而随着环保法规日趋严格，传统高污染表面处理工艺亦面临日益严峻的环保合规压力。在此背景下，下游工业品领域对绿色环保、精细化表面处理的需求加速释放，真空镀膜技术的优越性不断凸显，展现出强劲的订单增长潜力。基于对宏观环境与行业形势的判断，公司凭借多年来深耕真空镀膜领域而形成的独特技术沉淀与深厚的工艺经验积累，在持续深化消费电子领域创新与应用的同时，积极推动核心技术向其他应用领域拓展延伸，加速布局新能源、泛半导体、光学及光电子等战略新兴行业。自 2025 年起，公司销售收入中，来自工业品领域等非苹果产业链客户的业务占比已实现大幅提升，在一定程度上缓解苹果产业链销售收入减少带来的冲击。

然而，由于工业品领域客户的采购需求往往与大型产能建设项目挂钩，连续式或规格较大的设备通常占比较高。该类设备与过往主要向消费电子领域客户销售的小型单体式设备存在显著差异，其特点包括模块设计及工艺难度更大、生产装配耗时更长、检测和安装调试更复杂，且可能需要与产能整体建设进度相配合，导致此类设备订单的交付验收周期较长、存货周转速度较慢。2025 年，公司正处于业务结构调整的过渡阶段，部分工业品领域订单尚未完成交付及验收，销售业绩未完全释放，设备销售收入增长幅度未能完整反映实际业务开展情况。

（2）营业毛利率下降原因分析

2025 年度，公司营业毛利率为 23.46%，同比下降 8.28 个百分点；其中主营业务毛利率为 23.43%，同比下降 8.31 个百分点，系营业毛利率下降的主要原因。2025 年度，公司各业务板块主营业务毛利及较前期对比情况列示如下：

单位：万元

项目	2025年度			同比变动			2024年度		
	主营业务毛利	主营业务毛利率	收入占比	主营业务毛利	主营业务毛利率	收入占比	主营业务毛利	主营业务毛利率	收入占比
真空镀膜设备	**9,045.57**	**21.54%**	**89.43%**	**-2,275.46**	**-7.88%**	**15.41%**	**11,321.03**	**29.42%**	**74.02%**
真空镀膜设备-消费电子	2,336.31	22.29%	22.33%	-2,283.72	-11.84%	-3.71%	4,620.03	34.13%	26.04%
真空镀膜设备-其他消费品	2,159.72	18.94%	24.29%	-751.11	-6.27%	2.08%	2,910.83	25.21%	22.21%
真空镀膜设备-工业品	3,411.81	20.32%	35.77%	388.18	-8.31%	15.46%	3,023.63	28.63%	20.31%
真空镀膜设备-科研院所	1,137.73	34.35%	7.05%	371.19	7.36%	1.59%	766.54	26.99%	5.46%
配件及耗材	**767.39**	**31.29%**	**5.22%**	**-3,013.36**	**-4.12%**	**-15.32%**	**3,780.75**	**35.41%**	**20.54%**
技术服务及其他	**1,188.08**	**47.37%**	**5.34%**	**-210.14**	**-2.06%**	**-0.10%**	**1,398.22**	**49.43%**	**5.44%**
合计	**11,001.04**	**23.43%**	**100.00%**	**-5,498.96**	**-8.31%**	**-**	**16,500.00**	**31.74%**	**100.00%**

由上表可见，2025 年度公司主营业务毛利率由 2024 年度的 31.74%降至 23.43%，同比下降 8.31 个百分点，主要受两方面因素影响：一是主要产品真空镀膜设备毛利率由 29.42%降至 21.54%，下降 7.88 个百分点，其中消费电子领域设备产品降幅最高，达 11.84 个百分点；二是毛利率较高的配件及耗材、技术服务及其他等业务收入占比由 25.98%降至 10.56%，高毛利业务占比下滑削弱了其对整体毛利率的支撑作用。上述影响因素的形成原因具体分析如下：

①毛利率较高的苹果产业链业务贡献下降

2025 年度，公司主营业务毛利及变动情况按是否属于苹果产业链业务分类列示如下：

单位：万元

类别	2025年度			同比变动			2024年度		
	主营业务毛利	主营业务毛利率	收入占同类收入比重	主营业务毛利	主营业务毛利率	收入占同类收入比重	主营业务毛利	主营业务毛利率	收入占同类收入比重
非苹果产业链	**10,028.74**	**22.36%**	**95.52%**	**689.40**	**-5.87%**	**31.90%**	**9,339.34**	**28.24%**	**63.62%**
苹果产业链	**972.29**	**46.23%**	**4.48%**	**-6,188.37**	**8.37%**	**-31.90%**	**7,160.66**	**37.86%**	**36.38%**

类别	2025年度			同比变动			2024年度		
	主营业务毛利	主营业务毛利率	收入占同类收入比重	主营业务毛利	主营业务毛利率	收入占同类收入比重	主营业务毛利	主营业务毛利率	收入占同类收入比重
其中：真空镀膜设备	-	/	-	-3,493.40	/	-21.91%	3,493.40	41.43%	21.91%
配件及耗材	55.04	50.23%	4.47%	-2,697.45	17.92%	-75.32%	2,752.49	32.31%	79.79%
技术服务及其他	917.25	46.01%	79.48%	2.48	-0.63%	10.14%	914.77	46.64%	69.34%
合计	**11,001.04**	**23.43%**	**100.00%**	**-5,498.96**	**-8.31%**	**-**	**16,500.00**	**31.74%**	**100.00%**

2024 年，公司收入结构中主要面向苹果供应链客户销售的 1912 型真空镀膜设备收入占比较高。该机型作为公司代表性产品，技术积累深厚、工艺成熟、标准化程度高、规模效应显著，因此毛利率水平相对较高，当年度贡献毛利 3,493.40 万元。此外，2024 年应苹果相关镀膜设备集中更新改造需求，公司向富士康、比亚迪销售多台与设备配套使用的电源类配件，相关业务贡献毛利 2,752.49 万元。2025 年度，受苹果终端产品材质调整影响，该型号设备销售减少，对应的配件及耗材收入同步下降，苹果产业链相关的高毛利业务占比随之降低，对整体毛利率的支撑作用减弱，进而导致综合毛利水平下滑。

②首台（套）产品成本前置效应及市场拓展过程中的竞争性定价策略导致整体毛利率阶段性承压

公司生产的真空镀膜设备主要系定制化产品，需要建立在对下游应用领域及客户需求深入理解的基础之上执行交付，因此新客户的首台（套）产品订单的前期图纸设计、工艺开发成本及后期安装调试成本一般相对较高，对应的毛利率通常较低。

同时，公司在业务拓展过程中坚持“大客户战略”，重点布局战略新兴领域及市场空间广阔、增长趋势明确的下游行业头部企业。针对首次切入的细分领域或代表性客户，公司一般在初期采取相对具有竞争力的定价策略，以此打造标杆项目、积累客户资源、建立行业口碑。在此战略指导下，2025 年度公司为开拓新业务领域及客户资源，阶段性让渡了部分利润空间。

因此，2025 年度公司处于下游应用领域及客户结构优化的转型过渡期，高毛利存量业务占比下降，同时公司为积极拓展新业务领域及客户资源，阶段性采取具有市场竞争力的定价策略，叠加首台（套）产品前期开发及调试成本较高等

因素，由此导致公司主营业务毛利率较 2024 年度有所下降。

综上所述，2025 年度公司业绩大幅下滑的原因是：在业务结构转型的背景下，公司当年度营业收入及毛利率均有所下滑，而期间费用等运营管理支出因相对刚性降幅有限，导致公司利润空间压缩。

3、2026 年 1-6 月公司业绩下滑影响因素分析

2026 年 1-6 月，公司实现营业毛利 8,038.64 万元，与上年同期整体持平；实现净利润 1,572.24 万元，较上年同期下滑 63.13%，主要系受到研发及运营投入及减值损失计提规模同比增长的影响，具体分析如下：

（1）公司持续加大研发及运营投入，期间费用相应增加

随着业务结构拓展转型深入推进，公司持续加大研发及运营投入：一方面通过引进具有丰富产业经验或专业技术的核心人才、扩充研发项目储备及投入、在新兴产业集聚地区新设子公司以辐射周边资源等方式，完善业务发展所需的人才、技术及区位布局；另一方面通过实施股权激励计划等方式优化绩效考核机制、激发业务骨干积极性。受上述因素综合影响，公司本期计入期间费用的职工薪酬等日常经营开支相应上升，研发费用、管理费用及销售费用的同比增加金额合计约 1,966.52 万元。

此外，2026 年 1-6 月，人民币对美元汇率相较于上年同期而言呈明显升值趋势。受汇率波动影响，公司当期产生汇兑净损失，导致财务费用同比增加 284.52 万元。

（2）公司按照一贯会计政策计提的减值损失规模较上年同期有所增加

2026 年上半年，公司计提信用减值损失 544.15 万元，较上年同期增长 601.93 万元，主要系当期 1 年以上账龄的应收账款规模有所上升，公司根据账龄组合计提的减值准备增加所致；当期计提的资产减值损失为 919.24 万元，较上年同期增长 886.94 万元，主要原因系当期末存货余额上升，且部分通用性较高的原材料及半成品备件库龄有所延长，公司根据库龄组合计提的存货跌价准备增加所致。

综上，公司 2026 年上半年业绩同比下滑的主要原因是：在公司业务结构战略转型的背景下，新拓领域业务虽处于高速发展阶段，但受项目验收周期较长影

响，收入确认进度相对滞后，积存业绩未能及时释放，导致当期营业毛利未能充分覆盖在手订单规模扩大、业务持续拓展带来的期间费用及其他损益类科目增量，由此公司整体业绩出现阶段性下滑。

（二）与同行业可比公司业绩变动的比较情况

由于目前尚不存在同样以真空镀膜设备为核心产品的可比上市公司，因此公司选取 A 股上市公司中同样从事设备制造，且产品的部分应用领域与公司个别业务领域相近的上市公司作为可比公司。

报告期各期，公司与同行业可比公司的营业收入和净利润变动情况比较如下：

单位：万元

公司名称	2026年1-6月		2025年度		2024年度		2023年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
营业收入							
海目星	307,324.23	84.64%	421,700.40	-6.80%	452,471.72	-5.82%	480,451.23
联得装备	58,589.37	-7.98%	117,097.18	-16.11%	139,577.42	15.63%	120,709.98
深科达	43,518.91	21.03%	67,242.16	32.08%	50,908.53	-8.82%	55,831.60
易天股份	27,135.93	-10.84%	62,873.75	60.12%	39,266.95	-27.37%	54,066.86
平均值	**109,142.11**	**21.71%**	**167,228.37**	**17.32%**	**170,556.16**	**-6.60%**	**177,764.92**
汇成真空	**17,375.51**	**-33.94%**	**46,967.29**	**-9.73%**	**52,030.05**	**-0.35%**	**52,211.44**
净利润							
海目星	5,566.92	107.79%	-90,901.57	-413.89%	-17,688.95	-155.24%	32,021.50
联得装备	5,260.31	-28.04%	11,114.76	-54.06%	24,192.02	37.52%	17,592.13
深科达	6,553.14	190.29%	3,369.70	135.45%	-9,505.75	15.78%	-11,286.96
易天股份	751.04	-73.32%	1,574.56	114.22%	-11,069.30	-1000.55%	1,229.17
平均值	**4,532.85**	**49.18%**	**-18,710.64**	**-54.57%**	**-3,517.99**	**-275.62%**	**9,888.96**
汇成真空	**1,572.24**	**-63.13%**	**2,225.32**	**-67.32%**	**6,809.09**	**-16.02%**	**8,107.55**

同行业可比公司中，海目星来源于锂电及光伏等新能源产业链的收入占比较高。2024 年及 2025 年，受下游行业周期性波动影响，海目星营业收入存在一定下滑，叠加业务开拓投入增加及计提减值损失等因素影响，业绩呈现大幅下滑态势；2026 年 1-6 月受业务结构调整及前期订单完成验收等因素影响，海目星当期收入及净利润呈现大幅回升态势。

联得装备的收入主要来源于智能显示领域。2024 年度，受下游行业技术迭

代、面板厂商设备投资规模增长等需求驱动，其营业收入及净利润呈上升态势；2025 年度起，受下游客户产线建设及投产节奏影响，订单验收进度有所放缓，营业收入及净利润相应回落。

深科达的主要产品包括平板显示模组设备、半导体设备及智能装备核心零部件。2024 年度，深科达营业收入同比下降，主要系受消费电子行业周期性波动影响，其平板显示模组类设备收入下降，而净利润亏损收窄，主要系期间费用因可转债赎回等原因有所下降所致；2025 年起，受益于消费电子行业整体复苏、半导体设备板块业务快速发展，深科达业绩大幅上升并扭亏为盈。

易天股份的主营业务涵盖平板显示及半导体领域。2024 年，受下游市场环境波动、个别大额合同存在违约涉诉情形等因素影响，易天股份计提了较大规模的信用减值损失及资产减值损失，导致当年净利润出现大额亏损。因此，报告期内，其营业收入及净利润波动较大。

上述同行业可比公司均为设备制造企业，其各期营业收入及业绩水平受下游行业景气度、客户订单周期及产品验收进度等因素影响，呈现一定的周期性波动特征，与公司具有相似性；但因各自经营规模、细分应用领域、所处工序环节及客户结构等不尽相同，因此营业收入及业绩的波动幅度和波动时点存在一定分化，与公司亦存在一定差异，具有合理性。

（三）相关负面影响因素是否持续，是否会对本募产生影响及理由

基于前述分析，报告期内公司业绩下滑的主要负面因素包括：①受终端产品材质调整影响，苹果产业链高周转、高毛利业务收入阶段性下滑；②新拓展的工业品领域业务虽处于高速发展阶段，但受项目验收周期较长影响，收入确认进度相对滞后，业绩未能及时释放，同时存货规模相应上升，计提的存货跌价损失有所增加；③随着公司业务领域持续拓展、在手订单规模上升，业务开拓及运营管理投入相应增加，与当期收入及毛利的下滑形成阶段性错配，进一步压缩了利润空间。

上述负面因素系下游客户需求暂时性变化及公司业务发展战略调整所致，属于阶段性因素，不具有持续性，预计不会对本次募投项目的实施产生重大不利影响，具体分析如下：

1、苹果产业链相关业务已呈现复苏迹象

根据公开市场预测信息，苹果公司预计于 2027 年发布的新 iPhone 部分机型将回归钛合金中框材质设计方案。若前述预测最终落地，公司作为经苹果认证的钛合金中框镀膜设备核心供应商，具备参与相关产能建设、获取设备订单的能力。届时，公司苹果产业链相关业务订单及收入规模预计将逐步回升，对公司整体业绩形成正向拉升效应。

2、下游应用领域广阔，市场开拓持续推进

真空镀膜设备行业下游应用领域广阔，并非单一行业市场。随着国家政策持续加大对高科技产业的支持力度，鼓励培育新质生产力、推进新型工业化，下游各行业技术迭代加速、对表面处理工艺的精细度要求持续提升、水电镀等传统表面处理技术面临日益严格的环保监管压力，真空镀膜技术作为绿色、高效、优质的替代方案，其市场需求及设备应用空间将持续增长。从近年主要客户构成来看，公司凭借多年的技术沉淀及工艺积累，在传统金属结构件镀膜设备业务的基础上，已成功开拓光学显示、光伏玻璃、新能源电池、泛半导体等多个下游应用领域，并成功进入了京东方、信濠光电、嘉元科技、龙焱能源科技（杭州）股份有限公司、日久光电等多家下游行业头部客户供应链，客户群体持续扩大，为公司未来收入及利润实现提供更加多元、稳定的来源。本次募集资金投资项目的逐步落地亦将有助于公司进一步拓宽产品应用领域及客户覆盖范围，从而平滑单一产业链需求波动对公司未来整体业绩的影响。

3、公司在手订单充足，业绩预期良好

根据公司 2026 年三季度财务报告，2026 年 1-9 月，公司实现营业收入 4.17 亿元，同比增长 37.29%；实现归母净利润 4,430.11 万元，同比增长 150.93%。

截至 2026 年 10 月 31 日，公司合并口径在手订单规模约为 7.90 亿元、已获知的采购意向金额超过 15 亿元，结合公司预计未来订单交付验收节奏，未来三年营业收入平均增长率将超过 10%。上述收入确认节奏系公司管理层基于当前订单执行计划及历史验收周期所作预估，实际验收进度可能因客户现场条件、安装调试进展等因素有所波动。但整体而言，公司订单储备充裕，业绩预期良好。

4、相关负面因素不具有持续性，预计不会对本次募投项目实施造成重大不利影响

基于上述分析，公司报告期内业绩下滑系特定过渡期背景下出现的阶段性业绩低谷，公司核心竞争力及产品应用前景并未发生重大不利变化。随着下游市场需求逐步复苏，公司目前在手订单充裕、经营情况良好，导致业绩下滑的相关负面因素的影响已逐步减弱。

此外，经过多年发展积累，公司业务结构持续优化、客户群体不断拓展，已为业务规模的进一步扩张奠定扎实的市场与客户基础。现阶段，公司产能及场地利用率趋于饱和与订单储备持续增长之间的矛盾日益突出。随着本次募投项目的实施落地，公司将有效突破现有瓶颈，新增产能的逐步释放有望带动业务规模进一步扩大、收入结构更趋多元，公司整体抗风险能力及应对下游行业周期性波动的能力将进一步增强，经营业绩的稳定性预计将持续提升，业绩大幅波动的情形有望得到改善。

综上，导致报告期内公司业绩下滑的相关负面影响因素不具有持续性，预计不会对本次募投项目实施造成重大不利影响。公司已在募集说明书“重大事项提示”之“二/（二）业绩下滑风险”及“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“一/（二）/1、业绩下滑风险”中针对报告期内业绩下滑情形进行了充分的风险提示，具体如下：

“报告期内，公司营业收入分别为 52,211.44 万元、52,030.05 万元、46,967.29 万元和 17,375.51 万元，净利润分别为 8,107.55 万元、6,809.09 万元、2,225.32 万元和 1,572.24 万元，存在一定下滑，主要系公司在业务结构转型过渡期受苹果产业链相关需求减少、新拓领域订单相关收入因未达验收周期暂未确认等因素影响，营业收入及毛利存在阶段性下滑；同时公司持续加大研发投入及业务开拓力度，研发及运营开支有所增加，综合导致经营业绩下滑。若未来市场环境发生不利变化、行业竞争加剧，或是公司加大研发投入后未能快速形成规模化收入，公司业绩存在进一步下滑的风险。”

二、结合公司经营、存货结构和库龄、期后结转、跌价计提政策等情况，说明存货规模及占比报告期内持续上升的原因及合理性，跌价准备计提是否充分，与同行业可比公司情况是否存在较大差异，结合（1）的相关情况，说明是否存在大额减值风险；同时，结合报告期内发行人房屋建筑物和设施使用情况、在建工程建设进展情况，说明公司固定资产减值计提是否充分，在建工程转固是否及时，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定，公司是否符合《注册办法》第十一条等规定的发行条件。

（一）结合公司经营、存货结构和库龄、期后结转、跌价计提政策等情况，说明存货规模及占比报告期内持续上升的原因及合理性，跌价准备计提是否充分，与同行业可比公司情况是否存在较大差异，结合（1）的相关情况，说明是否存在大额减值风险

1、结合相关情况，说明存货规模及占比报告期内持续上升的原因及合理性，与同行业可比公司情况是否存在较大差异

（1）公司存货规模及结构情况

公司的存货类别包括：原材料、半成品、在产品、库存商品、发出商品。公司原材料主要包括机械配件类、真空泵类、电源类、真空腔体及电气类等；半成品主要包括腔体、抽气系统、电控系统等；在产品、发出商品、库存商品主要是真空镀膜设备。

报告期各期末，公司的存货规模及结构如下：

单位：万元

项目	2026.6.30		2025.12.31		2024.12.31		2023.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	5,283.44	9.90%	4,343.20	9.79%	3,569.88	10.49%	3,566.58	14.74%
在产品	23,642.87	44.29%	17,405.45	39.22%	11,256.37	33.08%	7,747.51	32.01%
半成品	409.77	0.77%	465.85	1.05%	1,665.12	4.89%	1,340.33	5.54%
库存商品	939.58	1.76%	4,157.29	9.37%	2,552.00	7.50%	5,961.76	24.63%
发出商品	23,105.11	43.28%	18,009.13	40.58%	14,986.06	44.04%	5,584.92	23.08%
存货账面余额合计	**53,380.77**	**100.00%**	**44,380.92**	**100.00%**	**34,029.43**	**100.00%**	**24,201.10**	**100.00%**
存货跌价准备	1,584.01	/	873.84	/	688.65	/	509.94	/
存货账面价值合计	**51,796.76**	**/**	**43,507.08**	**/**	**33,340.78**	**/**	**23,691.17**	**/**

报告期各期末，公司存货余额主要由原材料、在产品、库存商品及发出商品构成，上述四项合计占存货余额的比例分别为94.46%、95.11%、98.95%和99.23%。

（2）存货规模及占比报告期内持续上升的原因及合理性，与同行业可比公司情况是否存在较大差异

①报告期内存货规模及占比持续上升的原因及合理性

报告期各期末，公司各项存货变动情况如下：

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	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
原材料	5,283.44	21.65%	4,343.20	21.66%	3,569.88	0.09%	3,566.58
在产品	23,642.87	35.84%	17,405.45	54.63%	11,256.37	45.29%	7,747.51
半成品	409.77	-12.04%	465.85	-72.02%	1,665.12	24.23%	1,340.33
库存商品	939.58	-77.40%	4,157.29	62.90%	2,552.00	-57.19%	5,961.76
发出商品	23,105.11	28.30%	18,009.13	20.17%	14,986.06	168.33%	5,584.92
存货账面余额	**53,380.77**	**20.28%**	**44,380.92**	**30.42%**	**34,029.43**	**40.61%**	**24,201.10**
跌价准备	1,584.01	81.27%	873.84	26.89%	688.65	35.05%	509.94
存货账面价值	**51,796.76**	**19.05%**	**43,507.08**	**30.49%**	**33,340.78**	**40.73%**	**23,691.17**
营业收入	17,375.51	-33.94%	46,967.29	-9.73%	52,030.05	-0.35%	52,211.44
存货账面价值占营业收入的比例	**149.05%**	**/**	**92.63%**	**/**	**64.08%**	**/**	**45.38%**

注：2026年1-6月存货账面价值占营业收入的比例已年化处理。

报告期内，公司日常经营备货主要采用“以销定产”模式，同时，为及时响应客户突发、零星采购及售后需求，提升交付效率，公司亦会根据历史销售数据及市场预测，针对部分通用性较高、标准化程度较强的机型或配件储备适量的备用机及备用件。报告期各期末，公司存货规模及结构存在一定的变动，主要系受到公司业务规模、下游应用领域与客户结构、生产和采购计划等方面影响。报告期各期末，公司在手订单金额分别为48,405.92万元、60,918.90万元、84,307.80万元和84,721.24万元，呈持续增长态势，与公司存货规模增长趋势一致。

报告期各期末，公司发出商品及在产品合计余额占比分别为55.09%、77.12%、79.80%和 87.57%，呈逐年上升趋势，构成公司存货余额上升的主要因素，主要原因是：2023年及2024年，公司业务结构中消费电子领域业务占比较高，该领

域设备单体机较多、周转相对较快，因此，2023 年末，公司在产品及发出商品余额占比相对较低。2024 年下半年起，随着下游需求变化，同时公司积极推进业务结构转型，消费电子领域订单占比逐步下降、工业品领域订单占比相应上升。由于工业品领域项目通常具有结构复杂度较高、定制化程度较深、交付及客户验收周期较长等特点，随着该类订单规模扩大，期末尚未完工的在产品及未验收的发出商品余额相应增长，导致在产品及发出商品合计占比上升。

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 3,566.58 万元、3,569.88 万元、4,343.20 万元和 5,283.44 万元，占存货总金额比例分别为 14.74%、10.49%、9.79%和 9.90%，账面余额呈逐年上升趋势。主要原因如下：一是公司在手订单增加导致物料采购增加；二是为了快速响应客户需求，缩短交货周期，公司对部分通用性较强的原材料进行战略储备。

报告期各期末，公司库存商品账面余额分别为 5,961.76 万元、2,552.00 万元、4,157.29 万元和 939.58 万元，占存货总金额比例分别为 24.63%、7.50%、9.37%和 1.76%，整体规模较小并呈波动下降趋势，主要与业务结构调整及客户提货需求等相关。

综上，报告期各期末公司存货规模增长及结构变化与公司实际业务开展情况、经营模式的转变相匹配，符合业务发展规律，具有合理性。

②存货规模及占比、变动趋势与同行业可比公司的对比情况

报告期各期末，公司存货规模及占比与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2026年1-6月/2026年6月末	2025年度/2025年末	2024年度/2024年末	2023年度/2023年末
存货账面价值	海目星	734,168.56	485,447.13	395,633.90	485,216.82
	联得装备	64,244.48	60,759.68	65,585.66	75,549.44
	深科达	27,433.18	28,616.48	31,883.14	22,923.67
	易天股份	46,472.12	53,631.28	64,294.81	63,799.99
	汇成真空	51,796.76	43,507.08	33,340.78	23,691.17
存货账面价值占营业收入的比例	海目星	119.45%	115.12%	87.44%	100.99%
	联得装备	54.83%	51.89%	46.99%	62.59%
	深科达	31.52%	42.56%	62.63%	41.06%

项目	公司名称	2026年1-6月/2026年6月末	2025年度/2025年末	2024年度/2024年末	2023年度/2023年末
	易天股份	85.63%	85.30%	163.74%	118.00%
	可比公司范围	**31.52%-119.45%**	**42.56%-115.12%**	**46.99%-163.74%**	**41.06%-118.00%**
	汇成真空	**149.05%**	**92.63%**	**64.08%**	**45.38%**

注：2026 年 1-6 月公司及同行业可比公司相关指标已年化处理。

同行业可比公司中，海目星的下游应用领域主要为锂电、消费电子、钣金及光伏等；联得装备、深科达及易天股份的下游应用领域主要为消费电子，并少量涉及新能源、半导体等其他领域。报告期各期末，同行业可比公司的存货规模变动趋势呈明显分化，主要与其各自在手订单、产品结构、业务特征及下游行业周期性波动相关，可比程度较低。

报告期各期末，公司存货规模逐年增加，存货账面价值占公司当期营业收入的比例分别为 45.38%、64.08%、92.63%和 149.05%，其中 2023 年、2024 年和 2025 年该比例均落在可比公司范围内；2026 年 1-6 月公司存货账面价值占当期营业收入的比例高于可比公司，主要系受下游客户验收节奏影响，当期营业收入呈阶段性下滑所致。根据 2026 年三季度报告，公司相关比例已回落至 91.79%，位于可比公司同期 30.42%-137.86%区间范围内，不存在显著差异。

综上，报告期内公司存货规模及占比持续上升主要与业务结构调整、在手订单金额持续增长等实际业务开展情况相关；同行业可比公司的存货规模变动趋势呈明显分化，主要系各公司业务特征及经营状况不同所致，具有合理性；报告期内公司存货占营业收入的比例总体处于合理区间范围内。

2、结合相关情况，说明跌价准备计提是否充分，与同行业可比公司情况是否存在较大差异，结合（1）的相关情况，说明是否存在大额减值风险

（1）公司跌价准备计提的充分性分析

报告期各期末，公司的跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2026年6月30日			2025年12月31日		
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	5,283.44	814.52	15.42%	4,343.20	437.30	10.07%
在产品	23,642.87	260.16	1.10%	17,405.45	147.63	0.85%

半成品	409.77	147.95	36.11%	465.85	59.90	12.86%
库存商品	939.58	98.35	10.47%	4,157.29	77.51	1.86%
发出商品	23,105.11	263.04	1.14%	18,009.13	151.50	0.84%
合计	**53,380.77**	**1,584.01**	**2.97%**	**44,380.92**	**873.84**	**1.97%**
项目	**2024年12月31日**			**2023年12月31日**		
	账面余额	**跌价准备**	**计提比例**	**账面余额**	**跌价准备**	**计提比例**
原材料	3,569.88	205.50	5.76%	3,566.58	200.27	5.62%
在产品	11,256.37	157.72	1.40%	7,747.51	10.15	0.13%
半成品	1,665.12	8.14	0.49%	1,340.33	1.65	0.12%
库存商品	2,552.00	22.32	0.87%	5,961.76	7.04	0.12%
发出商品	14,986.06	294.96	1.97%	5,584.92	290.82	5.21%
合计	**34,029.43**	**688.65**	**2.02%**	**24,201.10**	**509.94**	**2.11%**

从上表可以看出，随着业务结构调整、订单储备增加，报告期各期末，公司存货账面余额持续增加，存货跌价准备计提金额亦随存货规模扩大而上升，且整体计提比例相对稳定，存货跌价准备计提具有充分性，具体分析如下：

①公司存货跌价准备计提政策较为谨慎，且保持一贯性并符合《企业会计准则》相关规定，计提金额与存货规模同步增长

公司于每个资产负债表日均按照成本与可变现净值孰低计量原则对存货进行减值测试，主要依据存货类别及库龄情况，以估计售价为基础确定可变现净值，对期末成本高于可变现净值的部分予以计提。对于原材料、半成品等存货类别，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，综合考虑订单的支撑情况、产品的价值及库龄，确定其可变现净值，对存货期末成本高于可变现净值的部分计提存货跌价准备，并基于谨慎性原则对 2 年以上库龄的原材料、半成品全额计提存货跌价准备；对于库存商品和在产品，公司根据订单或合同约定的价格，及最近同类或相似设备的价格确定预计售价，考虑当期费用、税费率及至完工需要发生的成本确定可变现净值，对存货期末成本高于可变现净值的部分计提存货跌价准备；对于发出商品，公司根据订单或合同约定的价格确定预计售价，考虑当期费用、税费率确定可变现净值，对存货期末成本高于可变现净值的部分计提存货跌价准备。

上述存货跌价准备计提政策符合《企业会计准则》相关规定，且报告期内未

发生变化。报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 509.94 万元、688.65 万元、873.84 万元和 1,584.01 万元，随存货规模扩大同步增长，计提比例总体稳定。

②公司所处细分领域竞争格局集中、定制化壁垒较高

公司所处的真空镀膜设备细分领域技术门槛较高，国内具备整线设计与量产能力的企业数量有限，竞争格局相对集中，价格竞争程度低于一般设备制造领域。公司产品以定制化设备为主，依据为客户定制的技术方案单独核算成本定价，不存在直接可比的市场价格。合同价格在签订时即已确定并预留充分利润空间，交付验收前不因市场价格波动而调整。报告期内公司平均毛利率超 30%，存货的可变现净值具有较充足的安全边际，客观上减值压力较小。

③通用件占比较高，技术迭代致损风险低

公司产品部件中，真空泵、电源、质量流量控制器、真空阀门等在各类机型间通用的功能部件占比较高。报告期各期，上述通用件的采购额占公司原材料采购总额的比例分别为 61.82%、71.03%、61.17%和 70.93%。该类部件技术工艺相对成熟，因下游技术迭代而快速贬值的风险较小，且通用性较高，不随具体机型或下游应用变化而失效，可根据业务开展需要在不同订单间调剂使用，形成长期呆滞存货的可能性较低。同时，公司真空镀膜设备产品本身亦由包含上述核心零部件在内的各系统组装而成，对于暂时未能实现销售的产品，其通用零部件可在拆解后根据性能需求适配其他机型。因此，公司存货因技术迭代或下游需求变化而发生大幅减值的风险较低。

④存货库龄结构健康，整体质量良好

报告期各期末，公司的存货库龄情况如下：

单位：万元

期间	项目	一年以内		一年以上	
		金额	占比	金额	占比
2026年6月30日	原材料	3,712.27	70.26%	1,571.18	29.74%
	在产品	16,240.21	68.69%	7,402.67	31.31%
	半成品	107.95	26.34%	301.82	73.66%
	库存商品	-	0.00%	939.58	100.00%

期间	项目	一年以内		一年以上	
		金额	占比	金额	占比
	发出商品	21,771.33	94.23%	1,333.78	5.77%
	合计	**41,831.76**	**78.36%**	**11,549.02**	**21.64%**
2025年12月31日	原材料	3,206.97	73.84%	1,136.23	26.16%
	在产品	14,396.26	82.71%	3,009.19	17.29%
	半成品	170.92	36.69%	294.93	63.31%
	库存商品	3,116.45	74.96%	1,040.84	25.04%
	发出商品	17,464.52	96.98%	544.61	3.02%
	合计	**38,355.12**	**86.42%**	**6,025.80**	**13.58%**
2024年12月31日	原材料	2,711.12	75.94%	858.77	24.06%
	在产品	7,078.66	62.89%	4,177.72	37.11%
	半成品	1,210.32	72.69%	454.80	27.31%
	库存商品	615.54	24.12%	1,936.46	75.88%
	发出商品	14,786.03	98.67%	200.02	1.33%
	合计	**26,401.67**	**77.58%**	**7,627.76**	**22.42%**
2023年12月31日	原材料	3,070.76	86.10%	495.83	13.90%
	在产品	6,618.50	85.43%	1,129.00	14.57%
	半成品	1,330.53	99.27%	9.80	0.73%
	库存商品	5,383.60	90.30%	578.16	9.70%
	发出商品	4,538.75	81.27%	1,046.18	18.73%
	合计	**20,942.14**	**86.53%**	**3,258.96**	**13.47%**

报告期各期末，公司存货库龄以 1 年以内为主，占比分别为 86.53%、77.58%、86.42%及 78.36%，库龄结构相对健康，长库龄存货占比较低，存货整体质量良好。

⑤在手订单储备充裕，存货结转具有明确保障

报告期各期末，公司在手订单金额分别为 48,405.92 万元、60,918.90 万元、84,307.80 万元和 84,721.24 万元，对当期末存货账面余额的覆盖倍数分别为 2.00 倍、1.79 倍、1.90 倍和 1.59 倍，报告期各期末存货的后续销售结转具有明确保障。

截至 2026 年 10 月 31 日，公司存货中在产品、库存商品及发出商品的期后

销售结转情况如下：

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
在产品	23,642.87	17,405.45	11,256.37	7,747.51
库存商品	939.58	4,157.29	2,552.00	5,961.76
发出商品	23,105.11	18,009.13	14,986.06	5,584.92
合计	**47,687.56**	**39,571.87**	**28,794.43**	**19,294.19**
期后销售结转比例	34.96%	47.89%	72.31%	71.23%

截至 2026 年 10 月 31 日，公司 2023 年末、2024 年末、2025 年末和 2026 年 6 月末的在产品、库存商品及发出商品中已确认收入并结转成本的比例分别为 71.23%、72.31%、47.89%和 34.96%，期后结转比例良好。

综上所述，公司存货跌价准备计提政策合理，并已于报告期各期末严格按照企业会计准则进行跌价准备测试，存货跌价准备计提充分。

（2）公司存货跌价计提与同行业可比公司对比情况

报告期各期末，公司与可比上市公司存货跌价准备计提比例的对比情况如下：

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
海目星	6.54%	10.48%	7.52%	2.63%
深科达	16.40%	16.72%	15.63%	13.01%
易天股份	12.65%	11.53%	9.68%	3.29%
联得装备	6.00%	7.08%	4.97%	2.64%
平均值	**10.40%**	**11.45%**	**9.45%**	**5.40%**
汇成真空	**2.97%**	**1.97%**	**2.02%**	**2.11%**

各同行业可比公司之间存货跌价准备计提比例差异较大，可比程度较低，主要系各公司在业务特征上的客观不同所致；报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例分别为 2.11%、2.02%、1.97%和 2.97%，整体低于同行业可比公司平均水平，主要系公司下游应用领域相对分散均衡，单一行业资本开支波动对业务经营整体的影响较为有限所致。

同行业可比公司中，海目星下游应用领域中锂电池与光伏等新能源产业链占比较高，2024 年起受下游行业周期性波动及美国关税政策波动影响较大，公司营业收入及毛利出现下滑，存货周转亦受到一定影响。根据其公开披露数据，截

至 2025 年 6 月末，海目星库龄在 1 年以内的存货占比由 2023 年末的 85.69%下降至 66.22%。因此，最近两年一期海目星存货跌价准备计提比例较高。

深科达、易天股份和联得装备的主要产品为平板显示相关设备，收入结构中智能终端、移动电脑、平板电视等消费电子领域占比较高，报告期内受到 OLED 及 Mini LED 等显示技术迭代更新及下游行业景气度下行冲击的影响较大，因此普遍自 2023 年起大幅提高存货跌价计提比例。

其中，深科达主要产品包括平板贴合设备、检测设备和辅助设备，以及测试分选机、探针台、固晶机等。据其 2025 年年报披露，深科达采用“以销定产为主、销售预测排产为辅”的生产模式，子公司深科达半导体、线马科技的主要产品标准化特征显著，提前备货比例相对较高，由此形成一定规模的无订单存货。反映在存货结构上，其原材料及库存商品合计占存货余额比重约 50%，上述两类存货计提的跌价准备合计占其全部跌价准备的 80%以上，因此其存货跌价准备计提比例较高。

易天股份主要产品涵盖 LCD 显示设备、柔性 OLED 显示设备、VR/AR/MR 显示设备、Mini/Micro LED 设备、传统封装设备及先进封装设备。2024 年，受下游市场环境波动影响，其部分客户产线投产进度有所放缓、验收周期延长，个别大额合同存在违约、涉诉情形。在此背景下，2024 年末易天股份计提大额存货跌价准备，其中子公司易天半导体计提存货跌价准备 3,174.93 万元，导致整体计提比例大幅上升。2025 年末及 2026 年 6 月末，随着发出商品陆续验收结转，其存货余额持续下降，跌价准备余额基本稳定，从而进一步推升计提比例。

联得装备主要产品包括绑定设备、贴合设备、偏贴设备、覆膜设备、检测设备等。2024 年起，受下游市场环境变化影响，部分客户产线建设与投产进度有所放缓，其营业收入及毛利空间亦受到一定挤压，呈逐年下滑趋势。因此，联得装备存货跌价计提比例自 2024 年起逐年提升。

报告期内，公司存货跌价计提政策及与同行业可比公司不存在显著差异，具体对比情况列示如下：

公司名称	存货跌价准备计提政策
汇成真空	资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以取得的可

公司名称	存货跌价准备计提政策
	靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。③本公司一般按单个存货项目计提存货跌价准备；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。
海目星	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。
联得装备	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，当期可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备，与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可以合并计提存货跌价准备。以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。
深科达	期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。
易天股份	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于

公司名称	存货跌价准备计提政策
	生产而持有的材料存货，按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

注：可比公司会计政策信息来源于上市公司披露的定期报告。

综上，公司与同行业可比公司的存货跌价计提政策均不存在重大差异，各同行业可比公司之间存货跌价准备计提比例差异较大系公司与同行业可比公司在业务特征上的客观不同所致，具有合理性。

（3）结合报告期内业绩波动情况，说明是否存在大额减值风险

报告期各期，公司营业收入分别为 52,211.44 万元、52,030.05 万元、46,967.29 万元和 17,375.51 万元，净利润分别为 8,107.55 万元、6,809.09 万元、2,225.32 万元和 1,572.24 万元，存在一定下滑情形，具体原因分析见本回复问题 2 之“一、区分业务板块说明报告期内业绩下滑的原因及合理性，是否与同行业可比公司存在较大差异，相关负面影响因素是否持续，是否会对本募产生影响及理由”。如前所述，报告期内公司营业收入及净利润下滑主要系下游客户需求暂时性变化及公司业务发展战略调整、产品结构变化所致，属于阶段性因素，不具有持续性。根据公司 2026 年三季度财务报告，2026 年 1-9 月，公司实现营业收入 4.17 亿元，同比增长 37.29%；实现归母净利润 4,430.11 万元，同比增长 150.93%。截至 2026 年 10 月 31 日，公司的在手订单金额为 7.90 亿元，另有已获知的采购意向金额超过 15 亿元，未来业绩预期良好。

综上所述，公司目前业务经营情况良好，订单储备充足，存货库龄结构相对健康，跌价准备计提充分，不存在重大的存货减值风险。公司已在募集说明书“重大事项提示”之“二/（四）存货规模较大**及其跌价**风险”及“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“一/（二）/2、存货规模较大**及其跌价**风险”中针对存货跌价风险进行补充披露：

“报告期各期末，公司存货账面价值分别为 23,691.17 万元、33,340.78 万元、43,507.08 万元和 51,796.76 万元，占流动资产的比例分别为 38.05%、37.60%、42.44%和 52.26%。

公司期末存货由原材料、在产品、半成品、库存商品及发出商品构成，其中在产品和发出商品的占比较高。报告期内公司存货金额持续增长与公司所处设备

制造行业特点及业务结构相关。随着公司生产和业务规模的进一步扩大，存货金额有可能会持续增加。若公司不能保持对存货的有效管理，较大的存货规模将会对公司流动资金产生一定压力，**亦可能因市场环境变化或技术更新迭代等原因引致存货跌价风险，**且可能因计提的存货跌价准备增加，而导致公司经营业绩下降。”

（二）结合报告期内发行人房屋建筑物和设施使用情况、在建工程建设进展情况，说明公司固定资产减值计提是否充分，在建工程转固是否及时，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定，公司是否符合《注册办法》第十一条等规定的发行条件。

1、结合报告期内房屋建筑物和设施使用情况、说明公司固定资产减值计提是否充分，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定

（1）报告期内公司固定资产使用情况

报告期内，公司主要的固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、电子设备及其他。报告期各期末，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

期间	项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	占比
2026年6月30日	房屋及建筑物	20,896.31	4,352.19	-	16,544.12	87.14%
	机器设备	3,236.22	1,084.43	-	2,151.79	11.33%
	运输设备	96.42	87.20	-	9.22	0.05%
	电子设备及其他	2,160.21	1,879.82	-	280.39	1.48%
	合计	**26,389.16**	**7,403.64**	**-**	**18,985.52**	**100.00%**
2025年12月31日	房屋及建筑物	20,896.31	3,924.55	-	16,971.77	86.75%
	机器设备	2,856.35	933.91	-	1,922.44	9.83%
	运输设备	96.42	86.00	-	10.42	0.05%
	电子设备及其他	2,121.45	1,462.79	-	658.66	3.37%
	合计	**25,970.53**	**6,407.24**	**-**	**19,563.28**	**100.00%**
2024年12月31日	房屋及建筑物	19,196.05	3,414.18	-	15,781.87	84.21%
	机器设备	2,449.41	717.73	-	1,731.68	9.24%
	运输设备	96.42	83.60	-	12.82	0.07%
	电子设备及其他	1,837.07	622.59	-	1,214.48	6.48%
	合计	**23,578.94**	**4,838.10**	**-**	**18,740.84**	**100.00%**
2023年	房屋及建筑物	18,554.04	2,510.48	-	16,043.56	90.02%

期间	项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	占比
12月31日	机器设备	1,921.68	508.77	-	1,412.92	7.93%
	运输设备	86.31	82.00	-	4.32	0.02%
	电子设备及其他	821.12	460.47	-	360.65	2.02%
	合计	**21,383.16**	**3,561.72**	**-**	**17,821.44**	**100.00%**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 17,821.44 万元、18,740.84 万元、19,563.28 万元和 18,985.52 万元，占公司资产总额的比例分别为 20.92%、16.85%、15.23%和 15.09%，总体占比较小，且呈逐年下降趋势。其中，房屋及建筑物账面价值分别为16,043.56万元、15,781.87万元、16,971.77万元和16,544.12万元，占各期末固定资产账面价值的比例均在 84%以上。

报告期内，公司持有的房屋及建筑物主要为鸡翅岭厂区和颜屋村厂区的生产厂房、办公楼、宿舍楼等；机器设备主要为装配工序相关的起重机等；电子设备主要为生产办公所需的电脑设备等；运输设备主要为叉车等。报告期各期末，公司固定资产均处于正常使用状态，能够满足日常生产经营需求。

（2）公司固定资产减值计提充分，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定

报告期各期末，公司按照《企业会计准则第 8 号—资产减值》的规定判断固定资产是否存在发生减值的迹象。如存在减值迹象，则估计其可收回金额，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公司将《企业会计准则》规定的可能存在减值迹象的情况与公司实际情况逐项进行比对，具体情况如下：

序号	《企业会计准则》的规定	公司实际情况
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间推移或者正常使用而预计的下跌。	报告期内，公司固定资产主要用于生产、办公及研发等日常经营活动，均在正常使用，未出现市价大幅度下跌的情形。
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。	公司经营所处的经济、技术或者法律等环境未发生重大变化，未对公司所处行业产生不利影响。
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。	报告期内市场利率或者其他市场投资报酬率未明显提高。

序号	《企业会计准则》的规定	公司实际情况
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。	公司根据实际使用情况对固定资产进行维修、养护，设备运转状态良好，不存在已经陈旧过时或者其实体已经损坏的情形。
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。	公司固定资产均在正常使用，不存在已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情况。
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。	公司固定资产主要为房屋建筑物和机器设备，相关资产的经济效益能够达到预期水平，不存在经济绩效已经低于或者将低于预期的情形。
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象。	公司不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

综上所述，报告期内，公司的固定资产处于正常使用状态，不存在减值迹象，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

2、结合报告期内在建工程建设进展情况，说明公司在建工程转固是否及时，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定

（1）公司在建工程建设进展及转固情况

报告期内，公司主要在建工程情况如下：

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
鸡翅岭研发生产基地	-	-	36.23	259.53
在安装设备	556.35	456.23	105.11	-
合计	**556.35**	**456.23**	**141.33**	**259.53**
在建工程占非流动资产的比例	**2.09%**	**1.76%**	**0.63%**	**1.13%**

报告期各期末，公司在建工程规模及占比较小，主要为尚处于安装调试阶段的机器设备。在建工程达到预定可使用状态时，公司根据形成资产的性质分别将其转入固定资产、无形资产或长期待摊费用等科目，转固时点恰当、及时，不存在大额长期挂账未转固的在建工程项目。

（2）公司在建工程转固及时，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定

《企业会计准则第 4 号—固定资产》第四条规定，“固定资产同时满足下列条件的，才能予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）

该固定资产的成本能够可靠地计量。”

根据上述规定，公司各类别在建工程转固的标准、时点等会计政策如下：

类别	转固标准和时点
房屋及建筑物	（1）主体建设工程及配套工程已实质上完工；（2）建造工程在达到预定设计要求，经勘察、设计、施工、监理等单位完成验收；（3）经消防、国土、规划等外部部门验收；（4）建设工程达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程实际造价按预估价值转入固定资产。
需安装调试的机器设备	（1）相关设备及其他配套设施已安装完毕；（2）设备经过调试可在一段时间内保持正常稳定运行；（3）生产设备能够在一段时间内稳定的产出合格产品；（4）设备经过资产管理人员和使用人员验收。

综上所述，公司在建工程的转固时点恰当、及时，报告期内不存在在建工程长期挂账未转固的情形，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

3、公司符合《注册办法》第十一条规定的发行条件

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2025 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表及 2025 年度的合并及母公司利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了容诚审字[2026]518Z0743 号标准无保留意见审计报告。公司不存在最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定、最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告或最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除的情形。因此，公司符合《注册办法》第十一条第（二）项规定的财务相关发行条件。

三、结合报告期内受到相关处罚的具体情况、整改措施，说明是否构成重大违法违规行为，是否符合《注册办法》第十一条以及《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

（一）报告期内受到相关处罚的具体情况、整改措施

1、发行人及其子公司

根据信用中国（广东东莞）出具的《公共信用信息报告（有无违法违规记录证明版）》、信用长三角出具的《长三角区域企业专项信用报告替代有无违法违规记录证明试行版》、信用中国（四川）出具的《经营主体专项信用报告（有无违法违规记录证明版）》（以下简称“《无违法违规证明公共信用信息报告》”），并经

查询国家企业信用信息公示系统、信用中国、天眼查等相关网站，报告期内，发行人及其子公司不存在因重大违法违规行为而受到主管部门处罚的情形。

2、董事、高级管理人员及实际控制人

报告期内，发行人实际控制人之一、董事长罗志明存在如下被采取监管措施和纪律处分的情形：

2026 年 4 月，中国证监会广东监管局向罗志明出具《关于对罗志明采取出具警示函措施的决定》（〔2026〕54 号）（以下简称“《警示函》”），罗志明在发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市时，未将其为他人代持发行人股份的行为告知发行人及相关中介机构。该行为违反了《首次公开发行股票注册管理办法》（证监会令第 205 号）第三十六条的规定，中国证监会广东监管局决定对罗志明采取出具警示函的监管措施。

2026 年 4 月，深交所向罗志明出具《关于对罗志明给予通报批评处分的决定》（深证审纪〔2026〕8 号）（以下简称“《通报批评》”），罗志明在发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市时，未将其为他人代持发行人股份的行为告知发行人及相关中介机构。该等行为违反《股票发行上市审核规则》第二十六条的规定，深交所对罗志明给予通报批评的纪律处分。

3、具体整改措施

2026 年 6 月，罗志明已向监管机构报送了相关事项的整改报告，主要内容如下：

（1）终止代持关系

2026 年 1 月，广州仲裁委员会东莞分会出具（2025）穗仲案字第 17810 号《裁决书》，裁决认定涉及上述代持事项的《股份代持协议》无效，股份权属不受影响，罗志明按裁决返还价款、分配增值收益。2026 年 2 月，广东省东莞市中级人民法院出具（2026）粤 19 执 245 号《结案通知书》并结案，罗志明已履行完毕全部执行内容。

（2）全面自查历史持股并确认无其他代持安排

罗志明已自查核实历次出资、股权转让及增资的资金来源、交易对手与登记

手续，公司已与实际控制人多次确认，除已披露代持外，不存在其他代持或信托、协议控制、表决权委托等特殊利益安排。

（3）组织并参加证券法规专项培训

公司已组织实际控制人、全体董事及高级管理人员开展专项培训并组织书面考试；罗志明全程参训并通过测试，强化对信披原则及违规后果的认识。

（4）专项说明并承诺完善持股合规机制

罗志明已向董事会专项说明，并承诺持股变动等重大事项及时报告，推动建立禁止代持、持股申报与交叉核验、合规考核及警示教育机制。

（5）专项承诺

罗志明已承诺股份权属真实清晰、不存在代持等安排，及时准确完整披露信息并主动配合公司及中介机构开展信息披露工作，常态化学习监管规则。

（二）是否构成重大违法违规行为，是否符合《注册办法》第十一条以及《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

1、《注册管理办法》第十一条以及《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

（1）《注册管理办法》第十一条

上市公司存在下列情形之一的，不得向特定对象发行股票：（一）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东会认可；（二）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；（三）现任董事、高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；（四）上市公司或者其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；（五）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；（六）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违

法行为。

（2）《证券期货法律适用意见第 18 号》中对重大违法行为的认定标准

“1.‘重大违法行为’是指违反法律、行政法规或者规章，受到刑事处罚或者情节严重行政处罚的行为。

2.有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：（1）违法行为轻微、罚款金额较小；（2）相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；（3）有权机关证明该行为不属于重大违法行为。违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等的除外。

3.发行人合并报表范围内的各级子公司，如对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响（占比不超过百分之五），其违法行为可不视为发行人存在重大违法行为，但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等的除外。

4.如被处罚主体为发行人收购而来，且相关处罚于发行人收购完成之前已执行完毕，原则上不视为发行人存在相关情形。但上市公司主营业务收入和净利润主要来源于被处罚主体或者违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等的除外。

5.最近三年从刑罚执行完毕或者行政处罚执行完毕之日起计算三十六个月。”

2、相关处罚不构成重大违法违规行为，不会对公司本次发行造成实质性障碍

前述《警示函》和《通报批评》分别属于中国证监会广东监管局采取的监管措施、深交所实施的纪律处分，均不属于《注册管理办法》第十一条第（三）项所规定的“中国证监会行政处罚”或“证券交易所公开谴责”的情形，也不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》认定的构成重大违法行为的刑事处罚或者情节严重行政处罚的行为。因此，相关处罚不构成严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为，不会对公司的持续经营产生重大不利影响，不构成《注册管理办法》第十一条及《证券期货法律适用意见第 18 号》向特定对象发行股票的禁止性情形，不会对公司本次发行造成实质性障碍。

四、列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等；结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形。

（一）列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等

截至 2026 年 6 月 30 日，公司资产负债表中可能涉及财务性投资的报表项目明细如下：

序号	报表项目名称	账面价值（万元）	具体内容	是否属于财务性投资	财务性投资金额	占最近一期末归母净资产比例
1	货币资金	25,377.85	库存现金、银行存款和其他货币资金（保证金等）	否	-	-
2	其他应收款	179.99	保证金等	否	-	-
3	其他流动资产	600.51	预缴企业所得税、待认证进项税额	否	-	-
4	其他权益工具投资	1,000.00	对杭州晶通科技有限公司的股权投资	是	1,000.00	1.36%
5	其他非流动资产	2,369.11	预付长期资产采购款	否	-	-
合计					**1,000.00**	**1.36%**

1、货币资金

截至 2026 年 6 月 30 日，公司货币资金余额为 25,377.85 万元，主要是日常经营所需的银行存款、库存现金及承兑汇票保证金等其他货币资金，不属于财务性投资。

2、其他应收款

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 179.99 万元，主要为日常经营产生的押金及保证金、应收出口退税款等，均不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他流动资产账面价值 600.51 万元，主要为待抵扣及待认证增值税进项税及预缴企业所得税，均系公司正常生产经营产生，不属于财务性投资。

4、其他权益工具投资

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他权益工具投资账面价值为 1,000.00 万元，主要为子公司汇驰真空对杭州晶通科技有限公司（以下简称“杭州晶通”）的股权投资款。杭州晶通主要从事与 Fan—out 晶圆级先进封装相关的产品设计研发、生产、销售及咨询服务，是公司生产的真空镀膜设备的潜在应用领域，但目前尚未形成业务协同，因此公司基于谨慎性原则，将对杭州晶通的投资界定为财务性投资。上述对外股权投资的详细信息、产业链协同情况、后续处置计划等详见本回复问题 2 之“四/（二）结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形”的回复内容。

5、其他非流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产账面价值为 2,369.11 万元，为预付长期资产采购款项，系公司正常生产经营产生，不属于财务性投资。

6、类金融业务

截至 2026 年 6 月 30 日，公司无融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等类金融业务。

综上，截至 2026 年 6 月 30 日，公司持有的财务性投资金额为 1,000.00 万元，占期末归母净资产的比例为 1.36%。

（二）结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形

截至 2026 年 6 月 30 日，公司对外股权投资为持有杭州晶通的股权，具体情况如下：

公司名称	杭州晶通科技有限公司
账面价值	1000.00万元
持股比例	1.1111%
认缴金额	17.5861万元
实缴金额	17.5861万元
投资时间	2025年12月
主营业务	与Fan—out晶圆级先进封装相关的产品设计研发、生产、销售及咨询服务
是否属于财务性投资	是
与公司产业链合作具体情况	杭州晶通所从事的主要业务领域系公司真空镀膜设备产品的潜在应用领域，但截至本回复出具日，尚未形成相关产业链合作
后续处置计划	暂无处置计划

基于谨慎性原则，公司已将上述对外股权投资界定为财务性投资。

截至 2026 年 6 月 30 日，公司所持有的财务性投资金额为 1,000.00 万元，占最近一期末归母净资产的 1.36%，未超过 30%。同时，公司未从事融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等类金融业务。综上，截至最近一期末，公司未持有金额较大的财务性投资（含类金融业务）。

（三）自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形

公司于 2026 年 8 月 10 日召开第三届董事会第八次会议，审议通过了本次向特定对象发行 A 股股票的相关议案。自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施财务性投资或类金融业务的情况，即：公司不存在实施或拟实施的类金融、投资产业基金或并购基金、拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、购买收益波动大且风险较高的金融产品、非金融企业投资金融业务的情况，不涉及募集资金扣减情形。

五、核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对相关事项，保荐人履行了以下核查程序：

1、了解发行人报告期内营业收入、毛利率及净利润波动的原因，区分业务板块分析其合理性；查阅同行业可比公司的公开披露信息，分析发行人业绩变动趋势与可比公司的差异及合理性；查阅发行人 2026 年三季度报告，了解发行人最新在手订单及已获知的采购意向情况，分析与业绩下滑相关的负面影响因素是否持续、是否会对本募产生影响，判断业绩下滑的风险提示是否充分。

2、查阅发行人报告期各期末存货明细，了解公司经营情况、存货结构及库龄情况、期后销售结转情况及跌价计提政策等，分析存货规模及占比持续上升的原因及合理性、存货跌价准备计提的充分性，并结合报告期内业绩下滑情形分析其是否存在大额减值风险；获取并复核会计师 2023 年、2024 年及 2025 年年度审计的存货监盘及相关函证工作底稿，并对 2026 年 6 月末存货执行监盘及函证程序；查阅同行业可比公司公开披露信息，了解其存货变动及跌价准备计提情况，并分析发行人存货规模变动趋势及跌价准备计提情况与同行业可比公司是否存在较大差异及差异的合理性。

3、获取发行人报告期各期末的固定资产和在建工程明细，了解主要房屋建筑物和机器设备的用途、使用情况、在建工程建设进展情况；了解发行人与固定资产、在建工程相关的会计政策及与长期资产相关的内部控制，分析其固定资产减值计提是否充分、在建工程转固时点是否合理、相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定；获取并复核会计师 2023 年、2024 年及 2025 年年度审计的长期资产监盘工作底稿，并对 2026 年 6 月末固定资产、在建工程执行监盘程序，实地查看主要房屋建筑物及机器设备的实际使用情况；查阅发行人报告期各期审计报告或财务报告，判断发行人是否符合《注册办法》第十一条等规定的发行条件。

4、查阅发行人及其子公司的《无违法违规证明公共信用信息报告》，通过国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、地方政府部门官方公示平台、天眼查等公开渠道进行网络检索，核查发行人及子

公司报告期内是否存在处罚；查阅广东监管局出具的《关于对罗志明采取出具警示函措施的决定》（〔2026〕54 号）、深交所出具的《关于对罗志明给予通报批评处分的决定》（深证审纪〔2026〕8 号）以及发行人实际控制人之一、董事长罗志明向广东监管局报送的《关于广东证监局警示函相关事项的整改报告》；通过中国证监会网站、深圳证券交易所网站及上海证券交易所网站等公开渠道进行网络检索，核查相关主体是否存在其他处罚。

5、查阅《证券期货法律适用意见第 18 号》及《监管规则适用指引——发行类第 7 号》关于财务性投资及类金融业务的相关规定，分析发行人可能涉及财务性投资相关会计科目的具体构成，分析其是否属于财务性投资；获取发行人最近一期末对外股权投资的情况，查阅相关投资协议，通过企查查等公开网站查询发行人对外投资企业的工商信息，核实被投资公司与发行人主营业务的相关性，访谈发行人相关负责人，了解被投资公司与发行人的产业链合作、后续处置计划等情况；查阅发行人本次发行相关董事会决议及公告文件，了解自本次董事会决议日前六个月至今公司是否存在实施或拟实施财务性投资（包括类金融业务）的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、报告期内发行人业绩下滑的原因真实、合理，与发行人实际经营情况相符；发行人业绩变动情况与同行业可比公司之间因各自经营规模、细分应用领域、所处工序环节及客户结构等不同而存在一定差异，相关差异具有合理性；2026 年 1-9 月，发行人营业收入、净利润同比大幅增长；截至 2026 年 10 月 31 日，发行人订单储备充裕，业绩预期良好，导致其业绩下滑的相关负面影响因素不具有持续性，预计不会对本次募投项目实施造成重大不利影响。发行人已在募集说明书中针对业绩下滑情形进行风险提示。

2、报告期各期末，发行人存货规模及占比持续上升主要系发行人业务结构调整所致，符合公司经营和业务开展的实际情况，具有合理性；发行人存货库龄以 1 年以内为主，期后结转比例合理，发行人已按照一贯的会计政策进行存货跌价计提，符合《企业会计准则》规定及实际经营情况，存货跌价准备计提充分；

存货规模变动趋势及跌价准备计提比例与同行业可比公司的差异主要系业务结构和经营状况的差异所致，具有合理性；发行人报告期内业绩波动系基于业务转型背景下的阶段性下滑，不具有持续性，存货不存在大额减值风险。

3、报告期各期末，发行人的主要固定资产均处于正常使用状态，发行人已于各期末依据《企业会计准则》的规定对其进行减值测试，固定资产减值计提充分；发行人主要在建工程均处于正常建设状态，发行人对于在建工程转固时点的判断合理、及时，符合《企业会计准则》的相关规定；经查阅发行人最近一年财务报告及审计报告，发行人不存在最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定、最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告或最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除的情形。因此，发行人符合《注册办法》第十一条等规定的发行条件。

4、报告期内，发行人的实际控制人之一、董事长罗志明收到《警示函》和《通报批评》并已履行相应的整改措施，罗志明受到的相关处罚不构成重大违法违规行为，符合《注册管理办法》第十一条以及《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定；除此之外，发行人及其子公司、董事、高级管理人员及其他实际控制人均不存在因重大违法违规行为而受到主管部门处罚的情形。

5、经对发行人最近一期末可能涉及财务性投资的相关会计科目进行分析，发行人持有的其他权益工具金额为 1,000.00 万元，因尚未形成产业协同，谨慎认定为财务性投资。除此外，公司不存在持有其他财务性投资（含类金融业务）的情形。自本次发行首次董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在新增已实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）的情形，不涉及募集资金扣减情形。

其他事项：

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

回复：

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。发行人披露的风险已避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并已按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

二、同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

自本次向特定对象发行股票预案发布以来，发行人、保荐人持续关注媒体报道情况，通过公开网络检索等方式对相关事项进行了自查。

经核查，自发行人本次发行预案公告后至本回复出具日，不存在社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，未出现对本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行质疑的情形，本次发行申请文件中

涉及的相关信息披露真实、准确、完整。保荐人已出具重大舆情专项核查报告，并与本审核问询函的回复报告一并提交。

发行人、保荐人将持续关注有关本次发行相关的媒体报道情况，如果出现媒体对本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行质疑的情形，发行人、保荐人将及时进行核查并持续关注相关事项进展。

三、核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人执行了以下核查程序：

通过网络检索等方式检索发行人自本次发行预案发布日至本回复出具日相关媒体报道的情况，查看是否存在与发行人本次发行申请相关的重大舆情或媒体质疑的情况，并与本次发行相关申请文件进行对比。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

发行人自本次发行预案发布以来，不存在社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道，未出现对本次发行项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行质疑的情形。

（以下无正文）

（本页无正文，为广东汇成真空科技股份有限公司《关于广东汇成真空科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签章页）

广东汇成真空科技股份有限公司

2026年11月20日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于广东汇成真空科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》的全部内容，确认本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。

发行人董事长：

罗志明

广东汇成真空科技股份有限公司

2026年 11 月 20 日

（本页无正文，为兴业证券股份有限公司《关于广东汇成真空科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

何一麟

张云龙

兴业证券股份有限公司

2026 年 11 月 20 日

保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读《关于广东汇成真空科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》的全部内容，了解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，反馈意见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。

保荐机构法定代表人：

苏军良

兴业证券股份有限公司

2026 年 11 月 20 日