

TECHSHINE

广西天山电子股份有限公司

与

爱建证券有限责任公司

关于

广西天山电子股份有限公司申请
向不特定对象发行可转换公司债券
的审核问询函之回复

保荐人（主承销商）

 爱建证券有限责任公司
AIJIAN SECURITIES CO., LTD

（中国（上海）自由贸易试验区前滩大道199弄5号10层）

二〇二六年五月

深圳证券交易所:

贵所《关于广西天山电子股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函〔2026〕020027号）（以下简称“问询函”）已收悉。根据贵所要求，广西天山电子股份有限公司（以下简称“天山电子”“发行人”或“公司”）会同爱建证券有限责任公司（以下简称“爱建证券”“保荐人”或“保荐机构”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天健所”或“申报会计师”）、北京市天元律师事务所（以下简称“发行人律师”）等中介机构，对问询函中所提问题进行了逐项核查，作如下回复，请予审核。

除特别说明外，本回复中相关用语具有与《广西天山电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》中相同的含义。本回复中所有数值保留两位小数，如出现总数与各分项数值之和不符的情形，均为四舍五入原因造成。

本回复的字体具体如下：

项目	字体
问询函所列问题	黑体
对问询函所列问题的回复、募集说明书引用	宋体
对《募集说明书》等申报文件的修改或补充披露	楷体（加粗）

目录

问题 1.....	3
问题 2.....	75
问题 3.....	113
其他问题	119

问题 1

申报材料显示,公司首次公开发行股票募集资金投资项目“光电触显一体化模组建设项目”“单色液晶显示模组扩产项目”和“研发中心建设项目”达到预计可使用状态的日期由2024年10月21日延期至2026年10月21日;并调整部分募投项目内部投资结构、投资总额、实施地点及变更部分募集资金用途,涉及变更金额占前次募集资金净额的比例为11.65%。

公司超募资金用于永久补充流动资金、“天山电子檀圩园区车载液晶显示模组生产线项目”和“天山电子檀圩园区综合能力提升项目”。截至2025年9月30日,“研发中心建设项目”投入进度为0.25%，“天山电子檀圩园区车载液晶显示模组生产线项目”投入进度为17.08%，“天山电子檀圩园区综合能力提升项目”投入进度为11.75%。

公司本次发行拟募集资金总额不超过69,702.30万元,拟全部用于“光电触显一体化模组建设项目(二期)”“天山电子信息化建设项目”及补充流动资金,拟使用募集资金金额分别为54,581.30万元、5,121.00万元、10,000.00万元。“光电触显一体化模组建设项目(二期)”将提升公司中、大尺寸彩色液晶显示模组及复杂模组的产能。“天山电子信息化建设项目”聚焦提升公司数字化管理能力,实现人力资源系统(HR)、客户管理系统(CRM)、生产执行系统(MES)、高级计划与排程系统(APS)、供应链关系管理系统(SRM)及仓储管理系统(WMS)等核心系统的新建及升级。

截至报告期末,本次募投及前募尚未投产产线预计新增彩色液晶显示模组产能1,024万片/年,产能增长率约48%。最近一期,公司实现复杂模组收入2,031.07万元,产品毛利率为1.36%。

请发行人补充说明:(1)结合“光电触显一体化模组建设项目(二期)”具体产品、预计应用的领域和行业以及和现有领域和行业的区别、产品型号及技术参数与现有产品是否存在重大差异等,说明“光电触显一体化模组建设项目(二期)”投向中、大尺寸彩色液晶显示模组的原因,相关产品是否属于对现有业务的升级,是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展,是否符合《注册办法》第四十条中关于募集资金主要投向主业的要求。(2)前次募投项目延期及

发生变更的具体原因，在立项时是否谨慎，可行性是否发生重大不利变化，并详细分析是否存在进一步延期的风险，相关影响因素对本次募投项目效益实现情况的影响。（3）结合前募“光电触显一体化模组建设项目”与本募“光电触显一体化模组建设项目（二期）”的投入金额、内容及具体关系，说明在前募“光电触显一体化模组建设项目”尚未实施完毕且延期情况下，实施本次募投项目的必要性及可行性，是否存在重复建设，本募“光电触显一体化模组建设项目（二期）”新增产能规模的合理性和具体的消化措施。（4）结合复杂模组产品在报告期内收入规模、毛利率下降及主要客户的合作情况，说明公司复杂模组产品是否技术成熟、是否具备销售基础，在复杂模组产品毛利率下降的背景下，实施本次募投项目产出复杂模组的原因及合理性，以及复杂模组产品的效益测算合理性。（5）前募“研发中心建设项目”“天山电子檀圩园区车载液晶显示模组生产线项目”和“天山电子檀圩园区综合能力提升项目”投资进度较慢的原因及合理性，目前资金投入进度及项目进展情况；“研发中心建设项目”和“天山电子檀圩园区综合能力提升项目”与本次募投项目“天山电子信息化建设项目”的区别，是否存在重复建设或研发人员共用的情形。（6）结合本次募投项目效益测算的具体过程、主要假设、各项参数的选择及依据等，说明与前次募投项目中对应参数的具体对比情况，并结合公司过往及可比公司相关参数，说明本次募投效益测算的谨慎性、合理性。（7）本次募投项目投资金额测算依据，与可比项目单位投资金额是否存在重大差异。（8）结合发行人本次募投项目固定资产、无形资产等投资进度安排，量化说明本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及业绩的影响。（9）在前募已经使用 3 亿元补充流动资金，且使用前募资金购买非保本型理财产品的情形下，结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况，论证说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性。

请发行人补充披露上述事项相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见，请律师对（1）核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合“光电触显一体化模组建设项目（二期）”具体产品、预计应用的领域和行业以及和现有领域和行业的区别、产品型号及技术参数与现有产品是否存在重大差异等，说明“光电触显一体化模组建设项目（二期）”投向中、大尺寸彩色液晶显示模组的原因，相关产品是否属于对现有业务的升级，是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展，是否符合《注册办法》第四十条中关于募集资金主要投向主业的要求。

（一）“光电触显一体化模组建设项目（二期）”具体产品、预计应用的领域和行业以及和现有领域和行业的区别、产品型号及技术参数与现有产品是否存在重大差异等

1、“光电触显一体化模组建设项目（二期）”具体产品、预计应用的领域和行业、以及和现有领域和行业的区别

“光电触显一体化模组建设项目（二期）”拟建设中大尺寸彩色液晶显示模组及复杂模组生产线，具体产品为中大尺寸彩色液晶显示模组及复杂模组，均为公司现有产品，具体产品情况如下：

具体产品	基本信息
彩色液晶显示模组	彩色液晶显示模组是由薄膜晶体管液晶显示屏（TFT-LCD），配套偏光片、背光源（BL）、柔性印刷电路板（FPC）、触摸屏（TP）、芯片（IC）、盖板等组件以及其他电子元器件封装而成，从而实现彩色显示的器件。
复杂模组	复杂模组产品是集成多领域技术、实现高度功能整合的模块化系统，支持丰富的功能性扩展和触控显示UI画面人机交互能力。材料包括但不限于PCBA电路板、塑胶件、触控显示模组、Wi-Fi、各类传感器件、扬声器/马达/线束等硬件模块，并内置安卓、Linux、HMI串口等软件系统，或实现接口转换，显示驱动等硬件。

“光电触显一体化模组建设项目（二期）”属于公司原有主业的延伸与产能补充，与公司主业保持一致，聚焦彩色液晶显示模组及复杂模组的产能提升与应用拓展，具体产品预计广泛应用于工业控制及自动化、智能家居、车载电子、医疗健康以及数据存储等领域。

公司现有产品彩色液晶显示模组及复杂模组，产品应用于工业控制及自动化、智能家居、车载电子、医疗健康等领域。本次二期项目完全围绕公司原有主业展开，其产品类型与公司现有产品保持一致，核心应用领域也与现有主业应用领域保持高度契合，不存在重大差异。具体来看，二期项目的彩色液晶显示模组与公

司现有同类型产品应用场景相重合，核心功能及适配领域未发生变化；在复杂模组方面，二期项目产品在全面覆盖现有产品所有应用领域的基础上，进一步拓展了数据存储等新兴应用领域，丰富了产品的应用场景，提升了产品的市场覆盖范围和核心竞争力，为公司主业持续增长开辟了新的增长点。

总体而言，本次募投项目“光电触显一体化模组建设项目（二期）”具体产品预计应用领域及行业与现有应用领域和行业不存在重大差异。

2、产品型号及技术参数与现有产品是否存在重大差异等

“光电触显一体化模组建设项目（二期）”项目产品型号及技术参数与现有产品对比情况如下：

产品类别	技术参数	现有产品	本次募投项目拟生产产品
彩色液晶显示模组	分辨率	96*96 至 2560*1440	
	尺寸及结构类别	单屏≤17.3 寸 双联屏≤12.3 寸	单屏≤32 寸 双联屏≤17.3 寸 三联屏≤12.3 寸
	产品形态	标准矩形、异形、倒角等多种产品形态	
	贴合工艺	OCA 贴合	OCA 贴合、OCR 贴合，实现多种贴合工艺切换
	集成度	外挂式触摸屏； 分立 TCON（时序控制板 Timing Controller Board）； 分体钣金件背光	从外挂式触摸屏升级到内嵌式触摸屏； 分立 TCON（时序控制板 Timing Controller Board）到单芯片高度集成驱动； 从分体钣金件背光到一体式集成式压铸背光
复杂模组	产品类型	洗衣机控制器、线控器、空气净化器控制器等	在现有产品基础上拓展延伸工业控制、数据存储等领域，应用于充电桩、存储模组等产品
	生产工艺	本募基于现有产品线进行持续优化与升级，主要聚焦于提升 SMT/DIP 元件兼容性、回流焊防氧化（充氮气回流焊）、气密性（最大满足 800KPa 压力）、防水防尘（防尘 6 级，防水 7 级）、点胶工艺（PUR 胶、防水胶、密封胶、UV 胶）、产品组装和测试自动化能力等方面的效能	
	测试能力	本募配套的测试验证能力提升，进一步保障公司产品在良率（从原来 98%提升至 99%）、可靠性（由原来 80° C 240 小时提升至 85° C 500 小时）及一致性（CPK ≥1.33）方面的稳定输出	

在中大尺寸彩色液晶显示模组方面，本项目产品主要为公司现有产品，整体技术路线延续现有体系，在尺寸及结构类别、贴合工艺、集成度等方面进行了选

代升级。本次募投项目产品的生产均基于公司现有技术平台，并在原有产品工艺路线上进行迭代演进，核心技术参数、工艺路径及产品形态与公司现有产品保持高度延续性。本次募投项目建设完成后，公司液晶显示模组产品结构、贴合工艺、集成化水平等方面将在现有产品的基础上进一步优化。

在复杂模组方面，本项目产品主要为公司现有产品，并基于现有产品线进行持续优化与升级。在产品型号方面，本项目除可生产洗衣机控制器、LED线控制器、空气净化器控制器等已量产产品，还可以生产包括但不限于充电桩、存储模组等其他应用领域产品，未来公司产品矩阵将进一步丰富。在生产工艺方面，本项目主要聚焦于提升SMT元件兼容性、回流焊防氧化、气密性、防水防尘、点胶工艺、产品组装和测试自动化能力等方面的效能，整体技术路线与现有产品保持高度延续性。同时，产品线的优化与升级将进一步保障公司产品在良率、可靠性及一致性方面的稳定输出，整体属于现有产品体系的技术演进与产能拓展。

综上，“光电触显一体化模组建设项目（二期）”产品主要为公司现有产品，同时将在现有产品和工艺基础上持续优化与升级，产品型号及技术参数与公司现有产品不存在重大差异。

（二）“光电触显一体化模组建设项目（二期）”投向中、大尺寸彩色液晶显示模组的原因

报告期内，公司按照产品划分的收入情况如下：

单位：万元

项目	2025年度		2024年度		2023年度
	金额	增速	金额	增速	金额
彩色液晶显示模组	118,850.14	31.67%	90,260.33	10.81%	81,457.73
其中：小尺寸	27,656.87	8.63%	25,459.57	-10.34%	28,396.61
中尺寸	62,806.68	10.08%	57,056.18	17.90%	48,393.35
中尺寸以上	28,386.59	266.53%	7,744.59	65.92%	4,667.76

报告期内，公司彩色液晶显示模组销售收入呈持续增长趋势，其中中尺寸以上产品增速尤为显著。结合下游应用领域发展趋势、公司在手订单等情况，预计未来该增长趋势仍将持续。报告期内，公司彩色液晶显示模组产能利用率分别为82.47%、107.48%、**93.83%**，维持在较高水平，预计即便现有产能及前次募投项

目产能充分释放后，仍难以满足公司持续增长的订单需求。因此本次募投项目“光电触显一体化模组建设项目（二期）”将新增部分产能，主要投向中大尺寸彩色液晶显示模组。

发行人本次新增产能对应的中大尺寸彩色液晶显示模组产品市场空间广阔，客户基础良好，且公司在手订单较为充足，新增产能规模具有合理性。

（三）相关产品是否属于对现有业务的升级，是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展，是否符合《注册办法》第四十条中关于募集资金主要投向主业的要求

根据前述分析，公司本次募投项目“光电触显一体化模组建设项目（二期）”相关产品均投向公司现有产品彩色液晶显示模组及复杂模组。公司本次募投项目“光电触显一体化模组建设项目（二期）”属于对现有业务的扩产。同时，本次募投项目“光电触显一体化模组建设项目（二期）”相关产品在现有产品工艺与技术规格参数基础上进行了系统性升级与拓展，整体技术路线延续现有体系，属于对现有业务的升级，以及基于现有业务在其他应用领域进行拓展。具体分析如下：

项目	内容
是否属于对现有业务的升级	是。公司主要专注于触显一体领域定制化液晶显示屏及显示模组、触控模组、复杂模组的研发、设计、生产和销售。本项目的中大尺寸彩色液晶显示模组较现有产品在尺寸及结构类别、贴合工艺、集成度等方面进行迭代升级。本项目的复杂模组一方面是液晶显示产品通过集成多领域技术、持续深化功能整合，推动产品形态逐步向更高集成化程度产品的体现，是对现有业务产业链的延伸；另一方面，在现有工艺和测试能力的基础上，本项目主要聚焦于SMT元件兼容性、回流焊防氧化、气密性、防水防尘、点胶工艺、产品组装和测试自动化能力等方面的提升，在提升生产效率的同时进一步保障公司产品在良率、可靠性及一致性方面的稳定输出。
是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	是。本次募投产品主要应用于工业控制及自动化、智能家居、车载电子、医疗健康领域等公司现有产品应用领域，并可逐步拓展至数据存储等其他领域，是基于现有业务在其他应用领域进行拓展。

根据深交所相关规范性文件，结合本次募投相关情况，关于本次募投项目是否属于投向主业分析如下：

认定类型	判断标准	具体分析
关于“现有主业”的认定	“现有主业”原则上应当以公司披露再融资方案时点为基准进行认定，是指有	（1）收入规模：报告期内，公司彩色液晶显示模组收入分别为81,457.73万元、90,260.33万元及118,850.14万元，占营业收入的比例分别

认定类型	判断标准	具体分析
	<p>一定收入规模、相对成熟、稳定运行一段时间的业务。募投项目如涉及未能达到一定收入规模或者新开展的业务，应当结合收入发展趋势、业务稳定性和成长性等进行审慎论证</p>	<p>为64.28%、61.11%及66.53%；报告期内，公司复杂模组收入分别为3.91万元、99.89万元及3,490.32万元，占营业收入的比例分别为0.00%、0.07%及1.95%，收入规模持续增长；</p> <p>(2) 关于业务成熟度：公司本次募投项目对应的主要产品，已具备成熟稳定的生产工艺与充足的技术储备，且拥有长期量产运营经验及市场化销售基础，业务模式成熟；</p> <p>(3) 关于稳定运行：针对本次募投项目，公司已建立稳定完善的供应链体系，拥有优质且稳定的客户资源，与核心客户保持长期合作，客户储备充足。</p> <p>综上，本次募投项目符合“现有主业”的认定</p>
<p>关于募集资金投向“新产品”是否属于“主要投向主业”</p>	<p>对于募集资金投向新产品的，应当结合是否为基于现有产品技术升级或拓展应用领域、拓展现有业务上下游的情形进行论证。一是在原材料采购、产品生产、客户拓展等方面与现有主业具有协同性；二是新产品的生产、销售不存在重大不确定性。对于募投项目与现有主业在原材料、技术、客户等方面不具有直接协同性的，原则上认定为跨界投资，不属于投向主业</p>	<p>本次募投项目产品均属于公司现有主业范畴，不涉及募集资金投向新产品的情况；</p> <p>(1) 关于原材料采购：本项目涉及的主要原材料包括TFT-LCD（薄膜晶体管液晶显示屏）、IC（芯片）、BL（背光源）、TP（触摸屏）、POL（偏光片）、FPC（柔性线路板）、结构件、电子元器件等，与公司现有原材料体系基本重合，可以依托现有原材料供应链开展业务；</p> <p>(2) 关于产品生产：公司现有产品及本次募投项目涉及的产品主要制造环节根据终端产品的形态差异，生产工艺流程会有所增减，但核心生产工序一致。公司拥有一批行业经验丰富的生产管理人员和研发人员，通过不断工艺优化、产线升级，在保证品质的同时，生产效率和产品质量、供应能力逐年提升，能够保证项目产品的顺利生产；</p> <p>(3) 关于客户拓展：本次募投项目的目标客户包括现有客户以及拓展新增客户，且彩色液晶显示模组与复杂模组客户群体高度重叠，可形成显著的协同效应。同时，本次募投项目的产品定制化属性较强，具有良好的客户黏性，公司已经与多家国内外知名客户建立了长期稳定的业务合作关系，销售不存在重大不确定性。</p> <p>综上，本次募投项目产品属于公司“现有主业”，在原材料采购、产品生产和客户拓展等方面与现有主业具有协同性，因此不涉及投向新产品的情形，不属于跨界投资。</p>
<p>关于“募投项目实施不存在重大不确定性”的认定</p>	<p>募投项目涉及新产品的，上市公司及中介机构应当结合所处行业特点、技术和人员储备、研发进展情况、产品测试、客户送样、市场需求和销售渠道等充分论证募投项目实施不存在重大不确定性。新产品有试生产程序的，原则上应当中试完</p>	<p>本次募投项目产品均属于公司现有主业范畴，不涉及募集资金投向新产品的情况。</p>

认定类型	判断标准	具体分析
	成或达到同等状态，同时对项目最终能否获得客户认证等相关风险进行重大风险提示	

综上，本项目相关产品属于对现有业务的升级，属于基于现有业务在其他应用领域的拓展，符合《注册办法》第四十条中关于募集资金主要投向主业的要求。

（四）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师及发行人律师履行了如下核查程序：

- （1）查阅公司本次募投项目的可行性研究报告；
- （2）查阅发行人本次募投项目相关产品涉及的行业研究报告；

（3）访谈发行人管理层及主要业务负责人，了解“光电触显一体化模组建设项目（二期）”具体产品、产品型号及技术参数、预计应用的领域和行业，以及与现有产品是否存在重大差异，了解“光电触显一体化模组建设项目（二期）”投向中、大尺寸彩色液晶显示模组的原因，相关产品是否属于对现有业务的升级，是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师及发行人律师认为：

（1）“光电触显一体化模组建设项目（二期）”具体产品、产品型号及技术参数、预计应用的领域和行业与公司现有产品不存在重大差异。

（2）发行人本次新增产能主要涉及的中大尺寸彩色液晶显示模组产品具有广阔的市场空间，具备良好的客户基础，在手订单较为充足，因此，发行人本次募投项目“光电触显一体化模组建设项目（二期）”投向中、大尺寸彩色液晶显示模组具有合理性。

（3）发行人本次募投项目“光电触显一体化模组建设项目（二期）”相关产品均投向公司现有产品彩色液晶显示模组及复杂模组，并在现有产品工艺与技术规格参数基础上进行了系统性升级与拓展，整体技术路线延续现有体系，属于

对现有业务的升级，本次募投产品主要应用于工业控制及自动化、智能家居、车载电子、医疗健康领域等公司现有产品应用领域，并可逐步拓展至数据存储等其他领域，是基于现有业务在其他应用领域进行拓展，符合《注册办法》第四十条中关于募集资金主要投向主业的要求。

二、前次募投项目延期及发生变更的具体原因，在立项时是否谨慎，可行性是否发生重大不利变化，并详细分析是否存在进一步延期的风险，相关影响因素对本次募投项目效益实现情况的影响。

(一) 前次募投项目延期及发生变更的具体情况

1、前次募投项目延期

2024年8月28日，公司召开了第三届董事会第九次会议和第三届监事会第九次会议，审议通过了《关于募集资金投资项目延期的议案》，对首次公开发行股票募集资金投资项目达到预计可使用状态的日期进行调整，具体情况如下：

序号	项目名称	项目原计划达到预计可使用状态日期	调整后项目达到预计可使用状态日期
1	光电触显一体化模组建设项目	2024年10月21日	2026年10月21日
2	单色液晶显示模组扩产项目	2024年10月21日	2026年10月21日
3	研发中心建设项目	2024年10月21日	2026年10月21日

2、前次募投项目变更

经2024年11月13日公司第三届董事会第十一次会议和第三届监事会第十一次会议决议，并于2024年11月29日召开的2024年第三次临时股东大会决议，审议通过了《关于调整部分募投项目内部投资结构、投资总额、实施地点及变更部分募集资金用途的议案》，对前次募投项目进行变更，具体变更情况如下：

单位：万元

项目名称	变更前总投资额	变更前拟投入募集资金	变更前实施地点	变更后总投资额	变更后拟投入募集资金	调整募集资金金额	变更后实施地点
光电触显一体化模组建设项目	10,636.56	9,348.22	广西钦州市灵山县三海街道十里电子信息产业园	19,050.29	17,761.95	+8,413.73	广西钦州市灵山县三海街道十里电子信息产业园
单色液晶显示	11,122.32	11,122.32	广西钦州市	2,708.59	2,708.59	-8,413.73	广西钦州市

项目名称	变更前总投资额	变更前拟投入募集资金	变更前实施地点	变更后总投资额	变更后拟投入募集资金	调整募集资金金额	变更后实施地点
示模组扩产项目			灵山县三海街道十里电子信息产业园				灵山县檀圩镇灵北路东街335号
合计	21,758.88	20,470.54		-21,758.88	20,470.54	-	-

(二) 前次募投项目延期及变更原因

1、光电触显一体化模组建设项目延期

公司在灵山县拥有檀圩厂区、灵山厂区两个生产基地。原计划投资 10,636.56 万元建设“光电触显一体化模组建设项目”，拟在灵山厂区新建厂房并购置产线，以扩大生产规模。2022 年 3 月，公司尚未完成首次公开发行，募集资金尚未到位，尚未完成灵山厂区的土建及装修工程，而公司订单增长迅速。为把握市场机遇、及时满足客户需求，公司于 2022 年 3 月先行利用自有资金在檀圩厂区利用现有场地购置了部分彩色液晶显示模组产线设备，并于 2022 年 8 月完成投产，实现了一定程度的产能提升。为避免短期内重复建设多条产线导致设备利用率下滑，公司根据市场需求及公司产能情况重新规划了“光电触显一体化模组建设项目”等的产能释放节奏及建设进度，对项目建设方案与设计方案进行优化。一方面扩大了“光电触显一体化模组建设项目”的投资总额，确保设备、工艺、技术等满足最新市场需求，另一方面调整产能释放节奏，以提高现有设备利用率和资金使用效率。因此于 2024 年 8 月 28 日召开了第三届董事会第九次会议和第三届监事会第九次会议，决定将该项目原计划达到预期可使用状态日期由 2024 年 10 月 21 日延期至 2026 年 10 月 21 日。并于 2024 年 11 月 13 日召开的第三届董事会第十一次会议和第三届监事会第十一次会议、2024 年 11 月 29 日召开的 2024 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于调整部分募投项目内部投资结构、投资总额、实施地点及变更部分募集资金用途的议案》，对“光电触显一体化模组建设项目”及“单色液晶显示模组扩产项目”的内部投资结构及投资总额进行调整。

2、单色液晶显示模组扩产项目延期

公司原计划投资 11,122.32 万元建设“单色液晶显示模组扩产项目”，拟在

灵山厂区新建厂房并购置产线。截至 2024 年 6 月 30 日已投入使用 378.41 万元，占计划投资总金额的 3.40%。在项目落实推进过程中，由于“光电触显一体化模组建设项目”对应的彩色液晶显示模组、触摸屏等产品增速显著高于“单色液晶显示模组”相关产品，公司基于整体业务布局及产能需求的统筹规划，对项目建设方案与设计方案进行优化，相应调整了“光电触显一体化模组建设项目”与“单色液晶显示模组扩产项目”的内部投资结构、投资总额、实施地点，拟将原计划在“灵山厂区”的“单色液晶显示模组扩产项目”实施地点调整至“檀圩厂区”，同时利用现有单色液晶显示模组产线设备同步进行技术升级改造。经审慎研究，公司于 2024 年 8 月 28 日召开了第三届董事会第九次会议和第三届监事会第九次会议，决定将该项目原计划达到预定可使用状态日期由 2024 年 10 月 21 日延期至 2026 年 10 月 21 日。并于 2024 年 11 月 13 日召开的第三届董事会第十一次会议和第三届监事会第十一次会议、2024 年 11 月 29 日召开的 2024 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于调整部分募投项目内部投资结构、投资总额、实施地点及变更部分募集资金用途的议案》，调整了该项目的内部投资结构、投资总额、实施地点。

3、研发中心建设项目延期

公司计划投资 4,785.75 万元建设“研发中心建设项目”，本项目建设内容主要包括工程设计及准备、工程建设、装修工程、设备购置、搭建软件开发平台、购置研发所需的硬件设备、研发物料以及引进研发人员等。在实际执行过程中，由于研发中心建设工程、设计方案论证周期较长，且公司根据发展战略、整体产品布局和生产基地规划布局的统筹考虑，对项目建设方案与设计方案进行优化。截至 2024 年 8 月，公司研发中心工程建设方案仍处于论证优化过程中，建设工程尚未开始，为充分利用公司场地，经谨慎研究和分析论证，在不改变研发中心建设项目场地面积的前提下，公司决定将原计划单独建设的研发实验楼调整为与光电触显一体化模组建设项目的主体工程同步合建，于 2024 年 8 月 28 日召开了第三届董事会第九次会议和第三届监事会第九次会议，将该项目原计划达到预定可使用状态的日期由 2024 年 10 月 21 日调整为 2026 年 10 月 21 日。

4、调整募投项目内部投资结构、投资总额、实施地点

基于市场需求，结合公司发展规划和实际经营情况，为有效整合公司内部资

源，优化业务架构，提高经营管理效率及募集资金使用效率，公司对募投项目的投资计划进行变更，调整内部投资结构、投资总额、实施地点及变更部分募集资金用途。

(1) 光电触显一体化模组建设项目增加投资总额

面对日益增长的市场需求，特别是中大尺寸产品、车载类客户订单呈现快速增长趋势，原项目布局已经无法满足当前市场需求。为精准对接市场需求、增强市场竞争力、提高募集资金的使用效率与投资回报，公司结合在手订单、订单结构变化、中长期战略规划、产品尺寸升级转型、募投项目实际进展情况等，统筹考虑产品布局和生产基地规划，经审慎分析和认真研究，规划增加“光电触显一体化模组建设项目”的投资金额。具体调整情况如下：

单位：万元

项目名称	变更前总投资额	变更前拟投入募集资金	变更前实施地点	变更后总投资额	变更后拟投入募集资金	调整募集资金金额	变更后实施地点
光电触显一体化模组建设项目	10,636.56	9,348.22	广西钦州市灵山县三海街道十里电子信息产业园	19,050.29	17,761.95	+8,413.73	广西钦州市灵山县三海街道十里电子信息产业园

本次调整的具体措施包括：将“檀圩厂区”已有的彩色液晶显示模组产线设备搬迁至“灵山厂区”，通过新建并装修生产厂房、购置生产设备、新建生产配套设施等，并对产线设备及技术进行升级改造，整体提升模组产能一体化建设；同时规划预留与产线设备相应的厂房及仓库，为公司中长期的中大尺寸液晶显示产品的转型升级奠定基础。此举将充分巩固“灵山厂区”一体化模组产品在物料采购、产线布局、产线稼动率、工艺改进、订单排产交期等综合优势，有利于公司把握发展机遇、有效应对下游行业的周期性调整、进一步提高募集资金使用效率与投资回报，增强公司盈利能力和竞争优势。

(2) 单色液晶显示模组扩产项目减少投资总额并变更实施地点

基于公司整体产品布局和生产基地规划，结合在手订单、订单结构变化、中长期战略规划和产品尺寸升级转型，为充分利用已有“檀圩厂区”主体建筑工程及其在单色液晶显示模组产品的物料采购、产线布局、工艺改进等方面的既有优势，公司将原计划在“灵山厂区”的“单色液晶显示模组扩产项目”实施地点调

整至“檀圩厂区”，同时将“灵山厂区”相应的单色液晶显示模组产线设备搬迁至“檀圩厂区”，并利用现有产线设备同步进行技术升级改造。该项目不再单独新建厂房，相应减少建筑工程费及设备购置费的投入，同时增加单色液晶显示模组邦定线，提升产能设计、产品交付、产品良率、产线稼动率、满足异型结构产品等，缩短订单交付周期以满足客户需求，增强公司单色液晶显示产品的市场竞争能力和盈利能力。本项目具体调整情况如下：

单位：万元

项目名称	变更前总投资额	变更前拟投入募集资金	变更前实施地点	变更后总投资额	变更后拟投入募集资金	调整募集资金金额	变更后实施地点
单色液晶显示模组扩产项目	11,122.32	11,122.32	广西钦州市灵山县三海街道十里电子信息产业园	2,708.59	2,708.59	-8,413.73	广西钦州市灵山县檀圩镇灵北路东街335号

（三）前次募投项目在立项时保持了谨慎性

前次募投项目可行性研究报告编制时，结合当时的行业发展趋势和市场需求状况，对前次募投项目的实施做出了可行性分析。

在实际执行过程中，因公司订单快速增长，但“光电触显一体化模组建设项目”厂房尚未建设完成，为迅速把握市场机遇，公司以自有资金利用现有场地先行投资了部分彩色液晶显示模组产线以及及时满足下游客户需求，相关产能已有所提升。公司根据当时的市场环境和实际经营情况的变化，调整公司整体产品布局和生产基地规划布局，对项目建设方案与设计方案进行了优化，导致公司前次募投项目延期及发生变更，具有合理性。

公司系基于当时的市场环境、发展规划对前次募投项目进行了审慎、充分的可行性论证，前次募投项目在立项时保持了谨慎性。

（四）可行性未发生重大不利变化

前次募投项目“研发中心建设项目”旨在提升公司在单色液晶显示、彩色液晶显示系列产品的技术研发水平和产品开发能力，并为公司在新显示领域的新产品开发、新市场扩展奠定研发基础，并进一步提升一体化及一站式服务能力。

“光电触显一体化模组建设项目”及“单色液晶显示模组扩产项目”的产品主要为彩色液晶显示模组、单色液晶显示模组及触控屏（TP），广泛应用于工业控

制及自动化、智能家居、车载电子、医疗健康等领域，下游市场发展态势良好。截至本回复出具日，“光电触显一体化模组建设项目”已达到预定可使用状态、“单色液晶显示模组扩产项目”相关产线已部分建设完成，公司正在按照变更后的投资计划积极推进该项目的实施，可按照调整后的计划达到预定可使用状态时间完成建设。公司所处行业具备广阔的市场空间，前次募投项目可行性未发生重大不利变化。

（五）前次募投项目进一步延期的风险

“光电触显一体化模组建设项目”变更后拟使用募集资金投资金额17,761.95万元，截至2025年12月31日，该项目共使用募集资金17,982.29万元，投资进度为101.24%，相关产线均已于2026年3月转固，且部分进入批量生产阶段，该项目已提前达到预定可使用状态并已结项，不存在进一步延期的风险。2025年度，该项目实现净利润481.81万元。2025年度、2026年1-3月，该项目产能利用率分别为82.26%、77.94%；产品良率分别为96.85%、96.68%。

“单色液晶显示模组扩产项目”变更后拟使用募集资金投资金额2,708.59万元，截至2026年3月末，该项目已使用募集资金投资金额（含利息）2,898.00万元。截至本回复出具日，该项目相关产线已部分建设完成，公司正在按照变更后的投资计划积极推进该项目的实施，可按照调整后的计划达到预定可使用状态时间完成建设，不存在进一步延期的风险。

“研发中心建设项目”拟使用募集资金投资金额4,785.75万元，截至2026年3月末，该项目已使用募集资金投资金额（含利息）2,390.71万元。截至本回复出具日，公司尚未完成研发中心的场地装修及设备购置，公司正在按照变更后的投资计划积极推进该项目的实施，但若后续出现预料之外的因素导致项目实施进度不及预期，则该募投项目可能存在进一步延期的风险。

发行人已在募集说明书“第三节风险因素”之“三、其他风险”之“（一）募集资金投资项目相关风险”之“5、前次募投项目延期风险”补充披露了相关风险，具体如下：

“5、前次募投项目延期风险

受市场环境变化、公司生产基地规划布局调整等因素影响，公司部分前次募

投资项目存在延期的情况。虽然公司前次募投项目在前期进行了充分可行性论证，但在实际实施过程中仍存在较多不可控因素，可能导致实施进度慢于计划进度。目前，公司正在按投资计划积极推进前次募投项目建设，但若后续出现预期外的因素导致项目实施进度不及预期，则前次募投项目可能存在延期的风险，届时公司将按照相关规定履行决策程序，并及时履行信息披露义务。”

（六）前次募投项目延期及发生变更的影响因素预计不会对本次募投项目效益实现情况产生重大不利影响

在前次募投项目实际执行过程中，因彩色液晶显示模组订单快速增长，“光电触显一体化模组建设项目”厂房尚未建设完成，公司利用现有场地先行以自有资金投资了部分彩色液晶显示模组产线，相关产能已有所提升，根据当时的市场环境和实际经营情况的变化，公司调整了生产基地和产品布局，优化了项目建设方案与设计方案，导致前次募投项目延期及发生变更。

本次募投项目中生产类项目为“光电触显一体化模组建设项目（二期）”，主要产品为中大尺寸液晶显示模组及复杂模组，其下游应用目前主要集中于工业控制及自动化、智能家居、车载电子、医疗健康等领域，并可逐步拓展至数据存储等新兴领域。下游市场的蓬勃发展有望使得本次募投产品市场需求持续增长，截至本回复出具日，公司前次募投项目“光电触显一体化模组建设项目”已达到预定可使用状态、“单色液晶显示模组扩产项目”相关产线已部分建设完成，公司正在按照变更后的投资计划积极推进该项目的实施，可按照调整后的计划达到预定可使用状态时间完成建设，前次募投项目延期及发生变更的影响因素预计不会对“光电触显一体化模组建设项目（二期）”效益实现情况产生重大不利影响。

本次募投项目“天山电子信息化建设项目”及“补充流动资金”不直接产生经济效益，项目实施后产生的间接效益将在公司的经营中体现。前次募投项目“研发中心建设项目”与本次募投项目“天山电子信息化建设”的项目定位分别为研发及信息化建设，建设类型及建设内容不同，前次募投项目“研发中心建设项目”延期的影响因素预计不会对“天山电子信息化建设项目”及“补充流动资金”效益实现情况产生重大不利影响。

（七）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）查阅前次募投项目延期及变更所履行的决策审批文件及公开披露文件；

（2）查阅发行人前次募投项目的可行性分析资料；

（3）访谈发行人管理层及相关人员，了解前次募投项目延期及变更的原因及合理性，了解前次募投项目的建设进展情况，以及是否存在进一步延期的风险，相关影响因素对本次募投项目效益实现情况的影响。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）前次募投项目可行性研究报告编制时，结合当时的行业发展趋势和市场需求状况，对前次募投项目的实施做出了可行性分析。

在实际执行过程中，因公司订单快速增长，但“光电触显一体化模组建设项目”厂房尚未建设完成，为迅速把握市场机遇，公司以自有资金利用现有场地先行投资了部分彩色液晶显示模组产线以及时满足下游客户需求，相关产能已有所提升。公司根据当时的市场环境和实际经营情况的变化，调整公司整体产品布局和生产基地规划布局，对项目建设方案与设计方案进行了优化，导致公司前次募投项目延期及发生变更，具有合理性。

（2）公司基于当时的市场环境、发展规划对前次募投项目进行了审慎、充分的可行性论证，前次募投项目在立项时保持了谨慎性；

（3）公司所处行业具备广阔的市场空间，前次募投项目可行性未发生重大不利变化；

（4）截至本回复出具日，“光电触显一体化模组建设项目（变更后）”已达到预定可使用状态，“单色液晶显示模组扩产项目”相关产线已部分建设完成，公司正在按照变更后的投资计划积极推进该项目的实施，可按照调整后的计划达到预定可使用状态时间完成建设，不存在进一步延期的风险。“研发中心建设项目”尚未完成研发中心的场地装修及设备购置，公司正在按照变更后的投资计划

积极推进该项目的实施,但若后续出现预料之外的因素导致项目实施进度不及预期,则该募投项目可能存在进一步延期的风险。公司已在募集说明书中补充披露了前次募投项目延期风险:

(5) 前次募投项目延期及发生变更的影响因素预计不会对本次募投项目效益实现情况产生重大不利影响。

三、结合前募“光电触显一体化模组建设项目”与本募“光电触显一体化模组建设项目(二期)”的投入金额、内容及具体关系,说明在前募“光电触显一体化模组建设项目”尚未实施完毕且延期情况下,实施本次募投项目的必要性及可行性,是否存在重复建设,本募“光电触显一体化模组建设项目(二期)”新增产能规模的合理性和具体的消化措施。

(一) 前募“光电触显一体化模组建设项目”与本募“光电触显一体化模组建设项目(二期)”的投入金额、内容及具体关系

前募“光电触显一体化模组建设项目”与本募“光电触显一体化模组建设项目(二期)”的投入金额、内容及具体关系对比如下:

项目	前次募投项目: 光电触显一体化模组建设项目	本次募投项目: 光电触显一体化模组建设项目(二期)
投入金额	项目总投资额19,050.29万元,其中建设投资18,478.18万元、铺底流动资金572.11万元,拟使用募集资金17,761.95万元。	项目总投资额54,581.30万元,其中建设投资52,476.07万元,铺底流动资金2,105.23万元,拟使用募集资金54,581.30万元。
建设内容	新建并装修生产厂房、购置液晶显示模组、触控屏(TP)相关生产设备、新建生产配套设施等,并对产线设备及技术进行升级改造,整体提升模组产能一体化建设,并规划预留与产线设备相应的厂房及仓库,为公司中长期的中大尺寸液晶显示产品的转型升级奠定基础	新建并装修生产厂房、购置液晶显示模组、复杂模组相关生产设备、新建生产配套设施等,提升公司中、大尺寸彩色液晶显示模组及复杂模组的生产能力
具体关系	<p>本次募投项目“光电触显一体化模组建设项目(二期)”与前次募投项目“光电触显一体化模组建设项目”均投资于新建并装修生产厂房、购置相关生产设备、新建生产配套设施,以提高公司模组生产能力。具体而言,前次募投项目主要产品为彩色液晶显示模组及触控屏(TP),本次募投项目产品为中大尺寸彩色液晶显示模组及复杂模组。</p> <p>发行人本次募投项目之“光电触显一体化模组建设项目(二期)”与前次募集资金投向的“光电触显一体化模组建设”在主要产品中大尺寸彩色液晶显示模组方面有所重叠,目标客户及应用领域相同,本次项目建设完成后,发行人中大尺寸彩色液晶显示模组产能将进一步提升。</p>	

	<p>截至本回复出具日，前募“光电触显一体化模组建设项目”已达到预定可使用状态，预计新增彩色液晶显示模组产能360万片/年，其中2025年度已释放产能150万片。本募“光电触显一体化模组建设项目（二期）”预计完成达产后新增彩色液晶显示模组产能784万片/年，其中建设期2年，预计在第三年、第四年分别释放60%、80%产能，并于第五年后进入100%投产及稳定状态。</p>
--	---

（二）在前募“光电触显一体化模组建设项目”尚未实施完毕且延期情况下，实施本次募投项目的必要性及可行性，是否存在重复建设

发行人本次募投项目之“光电触显一体化模组建设项目（二期）”与前次募集资金投向的“光电触显一体化模组建设”在主要产品中大尺寸彩色液晶显示模组方面有所重叠。前募“光电触显一体化模组建设项目”预计新增彩色液晶显示模组产能360万片/年，其中2025年度已释放年产能150万片。本募“光电触显一体化模组建设项目（二期）”预计完成达产后新增彩色液晶显示模组产能784万片/年，产能预计于第五年后100%释放。2025年度，公司彩色液晶显示模组产能为2,166.27万片/年，产能利用率为93.83%。公司前募“光电触显一体化模组建设项目”预计新增产能占公司现有产能的比例较小。

由于液晶显示模组产品下游应用领域广阔，市场需求持续增长。公司凭借在显示技术领域的长期积累、成熟的定制化开发能力以及优质的客户资源，已为产能消化奠定了坚实基础。报告期内，公司相关业务订单充足，产能利用率保持在良好水平。尽管部分业务仍处于快速发展阶段，业绩表现可能受客户验证、项目进度等因素影响，但公司已制定了包括客户合作深化、技术升级与产能释放节奏优化在内的多项有效措施，能够有力支持本次募投项目新增产能的逐步消化，项目新增产能消化不确定性较低，公司不存在过度投资、重复建设的情形。“光电触显一体化模组建设项目（二期）”项目实施的必要性及可行性如下：

1、项目实施的必要性

（1）把握市场结构性机遇，提升公司生产能力

液晶显示行业属于资金密集、技术密集和人才密集的典型规模化高新技术产业，与工业控制及自动化、智能家居、车载电子、健康医疗等终端行业市场发展密切相关。近年来，我国在电动汽车、人工智能等领域发展迅速，带动对于显示模组及复杂模组的需求持续上升。公司现有的生产能力已难以满足不断增长的市场需求。通过本项目的实施，公司将引进先进的生产设备和技术，优化生产流程，

提高生产效率和产品质量。不仅有助于缩短产品交付周期，增强客户满意度，还能进一步降低生产成本，提升公司在液晶显示行业的竞争力。同时，扩大生产能力也将为公司开拓新的市场领域提供有力支撑，助力企业实现可持续发展，为股东提供回报。

(2) 夯实公司定制化业务能力，满足下游客户定制化需求

近年来，随着下游行业的快速发展，客户对于液晶显示产品的定制化需求日益增加。部分客户对于产品的性能参数、尺寸规格、功能集成等方面有着严苛且独特的要求。公司作为国家级高新技术企业，现有的生产体系和技术储备虽然能够满足部分定制化需求，但在面对复杂、多变的客户需求时仍显不足。本项目拟投资建设专业化生产线，系统性地提升对中大尺寸彩色液晶显示模组、复杂模组等产品的柔性制造能力。针对不同细分行业客户的需求特点，公司能够实现定制化生产流程的精准定制和快速切换，从而进一步提升定制化服务能力、提高客户黏性，巩固公司在细分市场的技术壁垒和服务优势。

通过本项目的实施，公司将构建更加灵活的生产体系。从而更好地满足客户的个性化需求，进一步优化产品结构、增强公司在产业链中的核心竞争力，推动企业向高端制造领域迈进。

(3) 整合生态多样化资源，面对客户需求构建完整解决方案

目前，客户对复杂模组的需求，已从单一的满足显示需要，逐步转变为追求供应链资源整合与快速响应服务的生态解决方案。客户对复杂模组需求的变化，要求企业不仅要具备强大的产品生产制造能力，还须拥有整合上下游资源、提供一站式服务的能力。

本项目将重点布局覆盖工业控制及自动化、智能家居、车载电子、数据存储等领域的复杂模组产品，逐步提升公司制造显示模组、存储模组及整合成为复杂模组的能力；并进一步加强与上下游企业的战略合作，整合产业链资源，构建从供应链协同、模组生产到系统集成的生态解决方案；同时，通过协同创新，共同研发满足客户个性化需求的高附加值复杂模组产品，提升公司在相关领域的竞争优势。

2、项目实施的可行性

(1) 国家及地方政策持续支持液晶显示行业发展

新型显示产业是信息时代的先导性、战略性产业，是承载影像信息的关键载体和人机交互的重要界面。中共中央、国务院在《扩大内需战略规划纲要（2022-2035年）》中明确指出，要“推动人工智能、先进通信、集成电路、新型显示、先进计算等技术创新和应用”。工信部联合教育部、科技部等七部委在《关于推动未来产业创新发展的实施意见》中同样提出，新型显示属于创新标志性产品。在此背景下，公司积极响应国家对于新型显示产业的战略规划，将提升生产能力和技术水平，提高公司核心竞争力作为发展的核心任务。

(2) 中大尺寸液晶显示模组及复杂模组市场前景广阔

随着行业生产技术和生产能力的提升。在工业控制及自动化、智能家居、车载电子、医疗健康等领域，显示面积大、清晰度高，能够融合触屏、存储等更多功能的显示模组及复杂模组需求持续提升。这些多样化的需求为中大尺寸液晶显示模组及复杂模组市场带来了巨大的发展空间，同时也为公司提供了广阔的业务拓展机会。

(3) 稳定的客户资源为产能消化提供有力支持

公司现有客户群体涵盖工业控制及自动化、智能家居、车载电子、健康医疗等多个成长性行业。经过多年的发展和沉淀，公司凭借优质的服务和高质量的产品性能，与深天马、京东方等头部面板企业达成长期战略合作关系，同时直接或借助技术服务商间接与比亚迪、东风、亿联网络、伟易达、霍尼韦尔、LG、Daikin、Bticino 等国际知名厂商建立长期稳定合作关系。这些核心客户的产品性能要求高、认证周期长、供应链切换成本高，合作关系一旦确立即具备高度稳定性。良好的客户资源不仅体现了公司在细分领域的市场认可度，也为本次产能扩张提供了坚实的需求支撑和可靠的产能消化保障。

(三) 本募“光电触显一体化模组建设项目（二期）”新增产能规模的合理性

公司本次新增产能主要涉及中大尺寸彩色液晶显示模组及复杂模组相关产品，募投项目相关产品具有广阔的市场空间，公司具备良好的客户基础，在手订

单较为充足，新增产能规模具有合理性。具体分析如下：

1、行业发展情况

(1) 下游领域需求旺盛

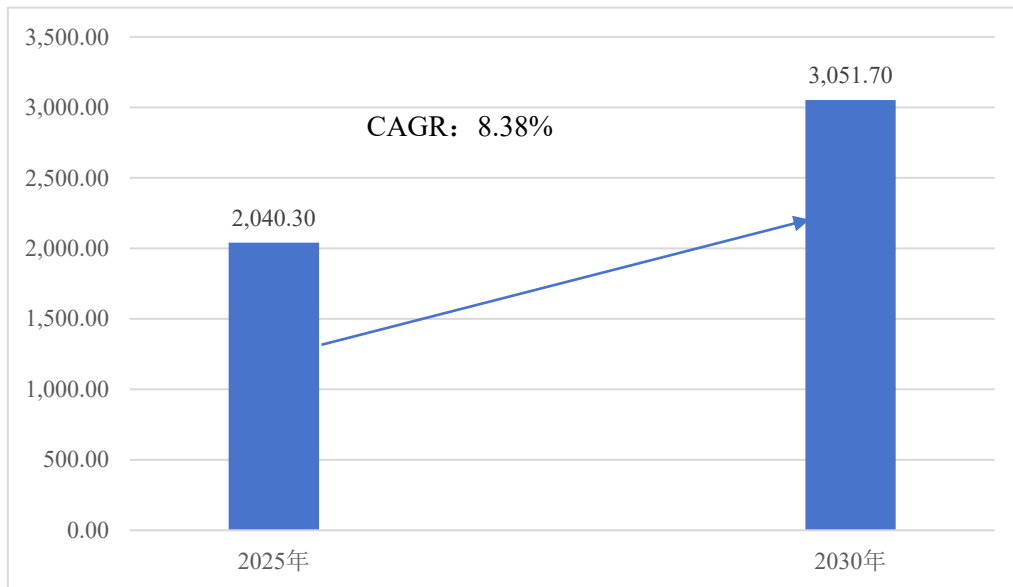
项目主要涉及中大尺寸彩色液晶显示模组、复杂模组等产品，其下游应用目前主要集中于工业控制及自动化、智能家居、车载电子、医疗健康等领域，并在逐步拓展至数据存储等新兴领域，下游市场的蓬勃发展，为募投资项目产能消化提供了良好机遇。

①工业控制及自动化领域

液晶显示屏在工业控制系统和自动化设备人机操作过程中扮演着重要角色，能够及时显示数据，方便人机互动操作，提高工业自动化控制的效率。随着“智能制造 2025”和“工业 4.0”的持续推进，工业控制系统及自动化设备行业快速发展，液晶显示行业的需求将会进一步增加。

根据 GII 的数据，2025 年，工业控制系统市场规模将达到 2,040.30 亿美元，到 2030 年预计将达到 3,051.70 亿美元，年复合增长率为 8.38%。

2025年-2030年全球工业控制系统市场规模（亿美元）



数据来源：GII

②智能家居领域

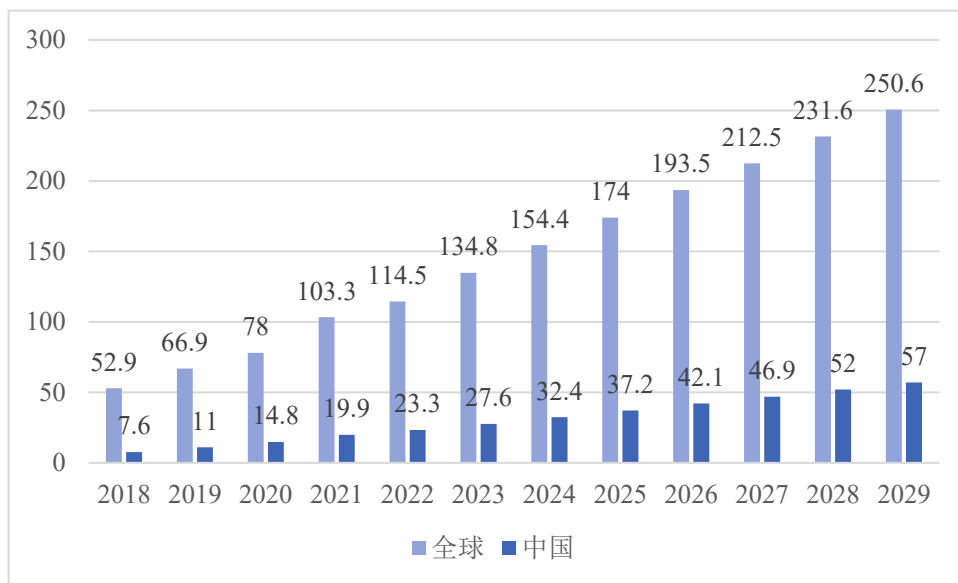
智能家居行业是以住宅为载体，融合自动控制技术、计算机技术、物联网技

术，将家电控制、环境监控、信息管理、影音娱乐等功能有机结合，通过对家居设备的集中管理，提供更具有便捷性、舒适性、安全性、节能性的家庭生活环境。

智能家居产品根据应用场景大致可分为以下几类：智能照明、智能安防、智能控制、智能影音、智能传感、智能设备、智能遮晾、智能家电、环境控制、智能网络等。

根据 Statista 的数据，预计到 2029 年，全球智能家居市场规模将达到 2,506 亿美元，中国市场将达到 570 亿美元。

2018年-2029年全球及中国智能家居市场规模（十亿美元）



数据来源：Statista

③车载电子领域

汽车产业是世界经济支柱产业之一，在经济版图中具有举足轻重的地位。随着 5G、人工智能、物联网、自动驾驶和汽车电池等技术的成熟，人们对汽车的个性化需求整体提升，电动化、智能化和联网化成为造车发展趋势。

车载电子作为汽车产业中最为重要的基础支撑，在政策驱动、技术引领、环保助推以及消费牵引的共同作用下，将进入发展的黄金时期。车载电子通过传感器、微处理器、执行器、数十甚至上百个电子元器件及其零部件组成的电控系统，能够提高汽车的智能化水平及安全性、舒适性和娱乐性。

车载显示屏属于车载电子重要组成部分，是与液晶显示屏和显示模组直接相关的产品，主要应用在抬头显示、中控屏、组合仪表盘和娱乐系统等方面。随着

汽车智能化的发展，中控屏从机械表盘、电器仪表盘发展到全数字仪表盘和曲面触摸屏，且彩膜化后的单色液晶显示产品将快速提升其在汽车、摩托车、卡车、电动两轮车等仪表盘显示的渗透率，以取代传统的指针式仪表盘显示。

据 Precedence Research 统计，2025 年全球汽车电子市场规模为 3,076.10 亿美元，预计到 2034 年全球汽车电子市场规模将达到 6,474.30 亿美元，2025 至 2034 年期间复合增长率为 8.62%。

2025年-2034年全球汽车电子市场规模（亿美元）



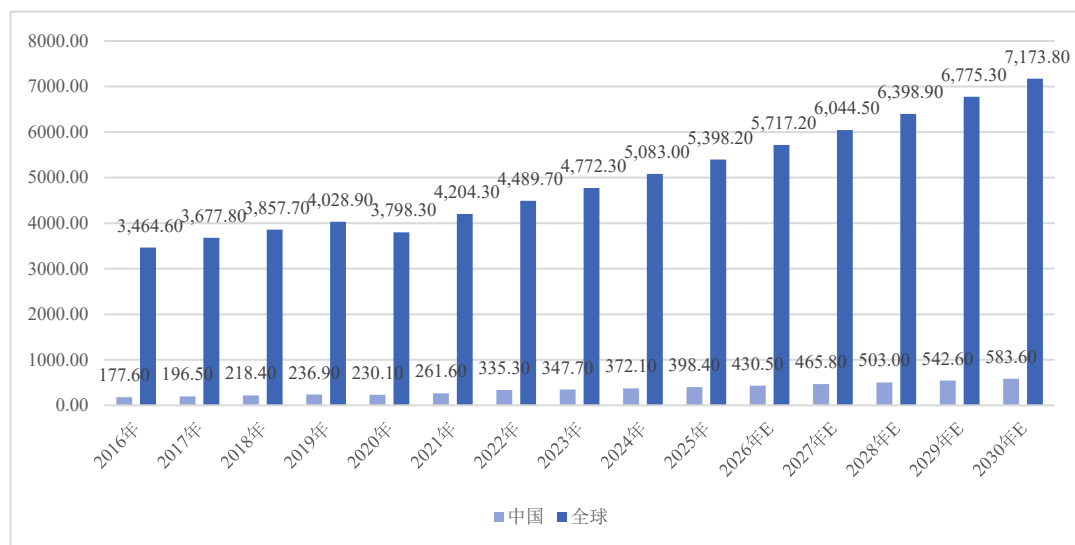
数据来源：Precedence Research

④医疗健康领域

随着全球经济的发展和老龄化进程的加快，市场对医疗健康设备的需求不断增加。伴随物联网、数据化时代的发展，液晶显示屏将进一步渗透至健康医疗设备领域，液晶显示屏、液晶显示模组的需求量将随着医疗健康行业的快速发展而不断增加。

根据 Statista 的数据，2025 年全球医疗器械市场规模为 5,398.20 亿美元，到 2030 年市场规模预计将达到 7,173.80 亿美元；2025 年中国医疗器械市场规模为 398.40 亿美元，到 2030 年市场规模预计将达到 583.60 亿美元。

2016-2030年（预测）全球和中国医疗器械市场规模（亿美元）



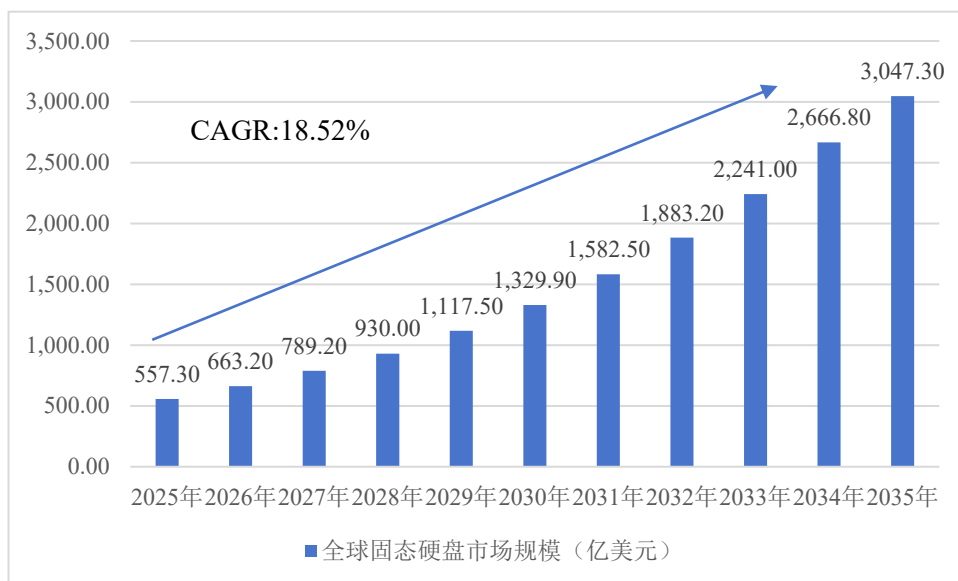
数据来源：Statista

⑤数据存储领域

近年来，随着人工智能技术的普及与算法复杂度的持续提升，AI 训练与推理场景带动数据中心及边缘端的数据吞吐量激增，存储系统的读写速度、带宽、时延与可靠性逐渐成为影响整体算力效率的关键因素。在这一趋势下，存储技术正朝着更低时延、更高耐久、更高集成的方向演进，以满足高性能计算对数据供给链路的苛刻要求。与此同时，这一技术升级浪潮正从数据中心延伸至终端侧——在智能座舱大屏、AR/VR 设备、家庭协作屏等具备本地内容加载与轻量 AI 模型运行能力的“智能显示终端”中，本地高速存储与运行态内存的协同能力，直接决定了高分辨率画面的实时加载、交互数据的快速读写以及端侧模型的调用体验。显示设备正从单一的图像输出终端，逐步演变为深度融入 AI 算力体系、与存储及计算单元高效协同的综合交互界面。这一演进方向，既为存储产业打开了新的应用空间，也为显示模组向功能集成化、场景多元化的复杂模组升级提供了广阔的市场机遇。

根据 Precedence Research 的数据，2025 年全球固态硬盘市场规模为 557.30 亿美元，到 2035 年将达到约 3,047.30 亿美元，2026 年至 2035 年的复合年增长率为 18.52%。

2025-2035年（预测）全球固态硬盘市场规模（亿美元）



数据来源：Precedence Research

（2）下游应用领域的发展趋势和客户定制化需求推动公司产品需求提升

在智能家居、工业控制、医疗设备及车载电子等下游领域加速智能化的驱动下，彩色液晶显示模组正成为人机交互升级的核心载体。早期以 LED 指示灯或单行数码管为主的交互方式信息表达单一、操作体验割裂，难以满足用户对可视化与场景化控制的需求。随着显示产业链成熟、驱动 IC 国产化及宽温低功耗技术进步，彩色液晶显示模组已具备高可靠性与良好成本效益，广泛应用于智能家居中控面板、家电显示屏、车载仪表及工业 HMI 等场景。彩色液晶显示模组凭借全彩显示、高分辨率及触控能力提升信息承载密度与交互直观性，推动终端产品的智能化升级。

与此同时，终端设备对功能集成度和空间效率的要求不断提升，催生了对高集成度复杂模组的需求。复杂模组通常融合显示单元、PCBA、通信模块（如 Wi-Fi/蓝牙）、传感器等多重功能，广泛应用于智能家居、工业控制等新兴场景。品牌客户往往仅提供功能规格或参考方案，要求供应链厂商具备协同开发能力。在此背景下，标准化的通用型模组已难以满足细分市场的精准需求，客户普遍要求从产品定义阶段即深度参与，推动企业构建覆盖需求对接、结构设计、可靠性验证到小批量快反生产的全链条柔性响应能力。

下游应用领域正加速向智能化、集成化方向发展，智能家居、工业控制、车载电子等场景对人机交互体验和功能融合提出更高要求，推动彩色液晶显示模组

与复杂模组需求的进一步提升。

(3) 近年来，同行业可比公司产能随市场需求逐步扩张

液晶显示模组业务相关的同行业公司现有生产能力及扩产情况如下：

序号	同行业公司	产品及应用领域	现有产量情况	扩产情况
1	秋田微	主要产品包括单色液晶显示器、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组及电容式触摸屏等，应用于工业控制及自动化、物联网与智慧生活、医疗健康、汽车电子等众多领域	2023年生产量：8,576.28万个； 2024年生产量：10,441.66万个； 2025年生产量：12,109.59万个	2023年8月公告投资建设泰国生产基地；2024年8月公告终止部分募投项目并将剩余募集资金投入深圳产业基地及电子纸模组产品生产线项目
2	亚世光电	主要产品为中小尺寸的液晶显示屏及模组、电子纸显示模组，应用于工控仪器仪表、通讯终端、办公室自动化、医疗器械、家用电器、汽车显示、金融器具、安防、商业零售等细分应用领域	2023年生产量：3,722.18万件； 2024年生产量：5,174.38万件； 2025年生产量：7,692.60万件	2024年越南工厂投产，2025年增加TFT生产线
3	超声电子	主要从事印制线路板、液晶显示器及触摸屏、覆铜板及半固化片、超声电子仪器的研制、生产和销售。液晶显示器及触摸屏产品应用于智能手机、车载显示、智能家居、平板电脑、工业控制、消费类电子产品等领域	(液晶显示模块) 2023年生产量：3,037.07万套； 2024年生产量：3,550.73万套； 2025年生产量：3,525.15万套	2025年年报披露加快“车载触摸屏智能制造及模组贴合(二期)技术改造项目”等项目的建设
4	骏成科技	专注于液晶专业显示领域，主要从事定制化液晶专显产品的研发、设计、生产和销售，产品应用于工业控制、汽车电子、智能家电、医疗健康等专显领域。	2023年生产量：9,818.63万个； 2024年生产量：12,269.66万个； 2025年生产量：12,798.50万个	2025年8月披露已在马来西亚成立全资孙公司，2025年度将在当地建立起相应生产基地

资料来源：各公司公开披露信息

近年来受益于下游应用场景持续拓展，主要同行业公司如秋田微、亚世光电等在2024年、**2025年**均实现产量显著增长。与此同时，行业加速推进产能布局，秋田微在投资泰国生产基地的同时投资深圳产业基地及电子纸模组产品生产线项目，亚世光电越南工厂已投产并计划新增TFT产线，**超声电子加快建设车载触摸屏智能制造及模组贴合(二期)技术改造项目**；骏成科技在马来西亚筹建生产基地。公司本次光电触显一体化模组建设项目(二期)与同行业的布局方向基本一致，符合行业主流发展趋势。

2、公司具备市场竞争优势

(1) 系统综合服务方案优势

公司致力于为客户提供综合解决方案，具备为客户提供长期、优质、稳定、柔性且及时响应的定制化服务和产品的能力。首先，公司以客户需求为导向，通过高效的项目管理机制为客户快速提供整体设计方案。其次，公司拥有完整的单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组和触摸屏生产线，并逐步扩展至复杂模组业务，具备为客户提供定制化、规模化产品的快速交付能力。最后，公司不断尝试拓展产品应用范围和领域，逐步丰富公司产线和服务客户的深度，为客户提供系统综合的服务方案。

(2) 客户资源优势

公司客户广泛分布于工业控制及自动化、智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、民生能源、健康医疗、车载电子等行业领域。公司凭借优质的产品和服务，与上述行业应用领域的知名企业如霍尼韦尔、海康威视、Johnson Controls（江森自控）、LG、Daikin（大金）、Bticino、百富、优博讯、亿联网络、伟易达、Sagemcom（萨基姆）等建立了长期稳定的合作关系。公司曾分别获得格兰仕、Sagemcom（萨基姆）、Gemstar（捷信达）、Sony（索尼）等客户核心供应商、优质供应商或绿色供应商的认定，具有良好的口碑和品牌影响力。

(3) 团队优势

公司拥有一支具有竞争力的优秀管理、销售、采购和研发团队。董事长、总裁王嗣纬先生，拥有深厚的行业背景及液晶显示行业制造管理经验，对行业发展态势判断敏锐，同时统筹公司生产和研发，持续推进工艺流程的优化、新技术新产品的研发和品质的精细化管理工作，为赢得客户打下坚实基础；董事、副总裁王嗣缜先生，拥有国外留学的背景，并有多家企业境外销售任职经历，对境外销售理解深刻，王嗣缜先生丰富的外企从业经验为公司高效运营及业务扩展提供了重要保障。上市以来，公司团队日趋成熟和完善，从研发管理、生产管理、采购管理、财务管理以及销售管理等各个方面持续加强，有效保障了公司业务的顺利开展。

(4) 技术创新优势

公司以“专业定制、持续创新”为追求目标，拥有“自治区级研发中心”，通过不断的技术创新、改进现有生产工艺，适应新产品、新材料、新工艺的要求，满足客户不断变化的产品需求。公司通过持续地创新研发和技术积累，现已形成完整的核心技术和研发体系。曾先后获得“2022年度第一批自治区‘专精特新’中小企业”“2022年国家知识产权优势企业”“2022年度广西瞪羚企业”“广西工业龙头企业”“第二届广西企业创新创业奖—广西工业企业十佳奖”“2024年广西制造业企业100强”“2024年广西机械工程学会科学技术奖一等奖”“2025年第一批创新型中小企业”等荣誉称号。持续的技术创新，为公司始终保持行业先进性奠定基础。

(5) 供应链优势

公司长期重视供应链体系的培育搭建。经多年发展，搭建了完善可靠的供应链体系，保障了正常研发与生产经营。此外，良好的客户结构加强了与供应商的合作。随客户群壮大、行业龙头客户聚集，供应商数量增多，供应体系更完善，为提升综合服务能力、扩大业务规模提供支撑。

(6) 生产管理及质量优势

公司建立了严格的质量控制体系，从原材料采购到生产制造，再到成品出库，进行精细化管理。通过引入先进的检测设备和智能化管理系统，实现了对生产全流程的实时监控和数据分析，有效降低了产品不良率。同时，公司注重员工技能培训，提升全员质量意识，确保产品的一致性和可靠性。此外，公司还积极推行精益生产理念，持续优化生产流程，减少浪费，提高资源利用率，为客户提供更具性价比的产品和服务。

(7) 区位优势

公司地处广西灵山县，人力资源丰富，且与东盟接壤。液晶显示行业需要招聘较多基层员工，广西灵山县为全区第三人口大县，充足的人力资源及较高的员工稳定性，为公司规模扩张提供有力保障。广西与东盟接壤，且靠近珠三角液晶显示产业集群，有利于公司拓展东盟客户和产品出口。目前，广西正在建设平陆运河，该运河是新中国成立以来首条连通江海的大型运河工程。经公司所处灵山

县入北部湾，建成后将使西南地区货物出海航程缩短约 560 公里，大幅降低物流成本、促进产业升级和区域发展，有助于促进公司的产品销售及规模扩张。

3、公司现有业绩增长情况

公司本次募投项目之“光电触显一体化模组建设项目（二期）”预计生产的主要产品为中大尺寸液晶显示模组、复杂模组，均为公司现有产品。报告期内，公司按照产品划分的收入情况如下：

单位：万元

项目	2025年度		2024年度		2023年度
	金额	增速	金额	增速	金额
彩色液晶显示模组	118,850.14	31.67%	90,260.34	10.81%	81,457.73
其中：小尺寸	27,656.87	8.63%	25,459.57	-10.34%	28,396.61
中尺寸	62,806.68	10.08%	57,056.18	17.90%	48,393.35
中尺寸以上	28,386.59	266.53%	7,744.59	65.92%	4,667.76
复杂模组	3,490.32	3,394.16%	99.89	2,455.25%	3.91

报告期内，公司液晶显示模组为公司的主要产品，销售收入持续增长，其中中尺寸以上产品增幅较大，预计未来将持续增长；复杂模组为公司近几年新增的产品，目前虽然规模较小，但已体现出较为迅速的发展趋势，2025 年度实现收入 3,490.32 万元，同比增长 3,394.16%，预计未来将持续增长。

4、客户商谈新业务/新型号产品情况、接洽新客户情况

公司产品需根据客户具体要求进行设计、研发和生产，不同客户在型号及技术指标上需求不同。公司开拓新业务主要流程如下：一是客户开拓，业务团队走访调研意向客户，梳理其所属行业市场特征与个性化产品需求，评估业务匹配度与合作可行性；二是签订框架协议，确认客户合作资质与意向后，双方签订框架协议，约定基本规则、权责边界等通用条款，有效期通常为 3-5 年，期满可视情况续期；三是客户发起新品需求，框架协议生效后，客户提出新产品开发需求，同步提供预估采购量、初步商务报价等信息，预估订单量仅作参考，不具备约束力；四是产品开发与送样，结合客户确定的技术标准，公司启动样品开发，彩色液晶显示模组内部样品开发周期约 1-1.5 个月，复杂模组约 1-2 个月。五是验证与生产，样品完成后交客户进行可靠性等性能验证，验证通过后进入试产及量

产环节，客户下达正式订单，公司按订单约定组织生产、供货交付。

报告期各期，公司新拓展客户分别为 80 家、75 家、97 家，新客户拓展保持稳定增长的良好态势，随着合作的逐步推进，部分新客户有望逐步成长为公司的核心客户，持续为公司贡献稳定收入，支撑公司业务规模的不断扩张；每年销售的产品型号(包括以前年度开发本年收到订单和本年开发且收到订单的产品型号) 1,831 种、2,213 种、2,220 种，销售品种逐步丰富，能够适配不同客户差异化的产品需求，支撑公司业务的持续拓展。每年签订的订单总金额分别为 12.80 亿元、15.85 亿元、18.22 亿元，逐年稳定增长，公司在手订单规模持续提升，整体业务发展态势良好。公司拥有成熟稳定的产品开发流程，通过框架协议提前锁定合作意向，有效保障了合作效率与业务风险管控，既能够精准匹配客户的差异化定制需求，也为公司持续稳定获取订单、拓展市场份额奠定了坚实基础。

5、在手订单情况

在彩色液晶显示模组领域，公司已成功导入海康威视、比亚迪等安防、车载头部客户的供应链体系，并为多个项目实现批量供货，当前出货量保持稳步增长。在复杂模组方面，公司正积极推进与现有客户的深化合作，持续优化产品方案并加快产业化落地进程。鉴于彩色液晶显示模组及复杂模组产品具有高度定制化、项目开发的行业特征，除有少量客户提供滚动计划外，大部分无前置意向订单，根据项目需求直接下达正式采购订单，截至 2025 年 12 月 31 日，公司彩色液晶显示模组在手订单约 3.40 亿元，较 2024 年末的 2.82 亿元同比增长 20.57%；复杂模组在手订单约 639.28 万元。公司彩色液晶显示模组交货周期通常在 30-60 天内，复杂模组在手订单交货周期通常在 1 个月内；公司在手订单充足，且多款产品在验证中，为业务稳健增长提供有力保障。

2026 年第一季度，发行人新签署彩色液晶显示模组订单数量 687.42 万件、复杂模组订单数量 28.28 万件。结合公司本次募投项目产能爬坡计划，假设测算期公司现有产能及前募建设项目释放的产能利用率均为 100%，公司 2026 年度预计订单对应本次募投项目相关产品的订单覆盖率情况如下：

项目	T1	T2	T3	T4	T5-T12
彩色液晶显示模组					

项目		T1	T2	T3	T4	T5-T12
产能（万片）	本募产能	-	-	784.00	784.00	784.00
	前募产能	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	现有产能（不含前募产能）	2,031.27	2,031.27	2,031.27	2,031.27	2,031.27
	产能合计	2,391.27	2,391.27	3,175.27	3,175.27	3,175.27
本募达产比例		-	-	60.00%	80.00%	100.00%
预计产量（万片）		2,391.27	2,391.27	2,861.67	3,018.47	3,175.27
2026年度预计新增订单规模（万件）		2,749.68	2,749.68	2,749.68	2,749.68	2,749.68
订单覆盖率		114.99%	114.99%	96.09%	91.10%	86.60%
项目		T1	T2	T3	T4	T5-T12
复杂模组						
产能（万片）	本募产能	-	-	345.00	345.00	345.00
	前募产能	-	-	-	-	-
	现有产能（不含前募产能）	111.55	111.55	111.55	111.55	111.55
	产能合计	111.55	111.55	456.55	456.55	456.55
本募达产比例		-	-	60.00%	80.00%	100.00%
预计产量（万片）		111.55	111.55	318.55	387.55	456.55
2026年度预计新增订单规模（万件）		113.12	113.12	113.12	113.12	113.12
订单覆盖率		101.41%	101.41%	35.51%	29.19%	24.78%

注1：为提高数据分析的准确性，公司在预测未来产销量等数据时，使用的产能数据（如上表）为截至年末时点的实际产能；在计算以前年度产能利用率等数据时，使用的产能数据为按照产线投产时点折算的年化产能。

注2：2026年度预计新增订单规模系根据2026年第一季度新签署的订单规模进行年化测算所得。

参考2026年度第一季度新增的订单，经年化测算，发行人彩色液晶显示模组及复杂模组预计订单对本次募投项目相关产品的覆盖率较高。中大尺寸彩色液晶显示模组及复杂模组作为公司重点发展的业务方向，已获得市场广泛认可。终端客户在产品智能化、交互化升级的驱动下，持续加大对显示模组与复杂模组的采购需求，市场渗透率不断提升，未来市场需求有望保持强劲增长。随着公司在该领域的持续深耕和客户资源的不断拓展，预计将获得更多优质订单，为本次募投项目新增产能的消化提供有力支撑。

6、同类产品相关产线目前产能利用率情况、现有及本次发行拟新增产能情况

报告期内，公司相关产品产能利用率情况如下：

项目		2025年度	2024年	2023年
彩色液晶显示模组	产能（万片）	2,166.27	1,954.91	1,705.45
	产量（万片）	2,032.64	2,101.12	1,406.44
	产能利用率	93.83%	107.48%	82.47%
复杂模组	产能（万片）	67.12	3.24	-
	产量（万片）	38.90	1.12	0.01
	产能利用率	57.95%	34.57%	-

注1：报告期内，公司存在由单色液晶显示模组产线代为生产彩色液晶显示模组的情形，上表彩色液晶显示模组产能利用率仅统计通过彩色液晶显示模组产线生产的产品数据；

注2：2023年公司未单独建设复杂模组生产线，未统计相关产能利用率。

2025年度，公司复杂模组产能利用率较低，主要由于公司复杂模组产品正在市场开拓阶段，随着公司业务拓展，产能利用率将随之增长。

报告期内，公司彩色液晶显示模组销量增长较快，产能利用率持续处于高位。**2023-2025年度**，公司彩色液晶显示模组销售收入分别为81,457.73万元、90,260.33万元、118,850.14万元，复合增长率为**20.79%**。假设未来公司彩色液晶显示模组产量复合增长率为**20.79%**，以2025年的产量**2,032.64**万片为基础测算，预计2026年公司彩色液晶显示模组产量将为**2,455.23**万片。公司彩色液晶显示模组现有产能（不含前次募投项目建设的彩色液晶显示模组产线产能）为**2,031.27**万片/年。截至本回复出具日，公司前次募集资金投资项目中拟用于扩大彩色液晶显示模组产能的产线共3条，均已达到预定可使用状态，该项目预计新增彩色液晶显示模组产能**360**万片/年，公司彩色液晶显示模组预计年产能为2,391.27万片，预计2026年度的产能利用率将**超过100%**，尚有产能缺口需要满足。

在彩色液晶显示模组销售持续增长的背景下，公司现有产能预计无法满足公司客户开拓及市场增量需求，因此公司需进一步扩充产能以实现对既有客户需求的深入挖掘以及新客户的拓展。公司本次募集资金投资项目“光电触显一体化模组建设项目（二期）”建设完成后，预计将新增彩色液晶显示模组年产能784万片，本次募集资金投资项目新增彩色液晶显示模组产能具有合理性。

（四）本募“光电触显一体化模组建设项目（二期）”新增产能的具体消化措施

为进一步保障“光电触显一体化模组建设项目（二期）”新增产能的有效消

化，结合公司现有业务基础、客户资源储备及行业发展趋势，参考行业成熟实践经验，公司制定了系统化的产能消化措施，具体如下：

1、深耕存量核心客户，拓展增量头部客户，锁定稳定订单来源

公司深耕触显一体领域多年，已在彩色液晶显示与复杂模组领域积累了丰富的优质客户资源，目前已与霍尼韦尔、海康威视、Johnson Controls（江森自控）、LG、Daikin（大金）、Bticino、百富、优博讯、亿联网络、伟易达、Sagemcom（萨基姆）等国内外龙头企业建立长期稳定合作关系，同时车载业务已成功进入比亚迪、东风等主流车企供应链，客户黏性强、订单结构优质，为新增产能消化奠定了坚实基础。针对现有核心客户，公司为每家核心客户配备专属销售及技术支持专班，建立常态化业务与技术回顾机制，定期对接客户需求，同步客户未来1-3年的产品需求计划，推动合作从单一产品向多品类、多场景延伸。

公司在车载电子、工业控制及自动化、智能家居等高速增长领域进行了提前布局，同时借助公司拥有的ISO9001、IATF16949、ISO13485等多项体系认证优势，有望提升客户合作认可度，持续拓展细分市场头部客户，确保新增头部客户数量稳步提升、新增客户订单占比逐年提升。

2、强化技术研发与工艺升级，提升产品竞争力，支撑产能消化

公司作为高新技术企业，依托现有覆盖触显一体化模组全生产流程的技术体系，通过技术研发与工艺优化双轮驱动，提升产品竞争力以支撑产能消化。未来公司将持续强化在显示技术、硬件设计、系统测试等方面的技术积累，推动彩色液晶显示模组向窄边框、低功耗方向升级，并在复杂模组领域提升软硬件一体化的整合能力，进一步提升业务竞争力。

此外，公司引进自动化生产设备，优化生产流程，加强新增产线工艺调试与人员培训，确保投产后产品良率稳定，通过降低生产成本、提升产品稳定性，增强产品市场竞争力，支撑产能消化。

3、优化产能释放节奏，完善订单管理体系，降低消化风险

结合本项目建设周期、下游市场需求变化及公司现有产能利用情况，科学规划产能释放节奏，完善订单全周期管理，实现产能释放与订单落地的动态匹配：针对定制化产品以PO订单为主的特点，公司建立“项目导入-样品验证-小批量

试产-批量生产-交付售后”全周期订单管理机制，明确各环节的时间节点、责任部门。设立客户经理，负责对接客户需求，跟踪订单进度，每周同步订单执行情况，定期与核心客户开展需求预测对接，提前锁定后续订单。同时，强化生产、销售、研发、供应链等部门的协同，优化排产管理，确保订单交付周期满足客户排产需求，提升客户满意度，推动客户重复下单，保障产能稳定消化。

综上，公司本次募集资金投资项目产能消化不仅具备较强可行性，还已制订了系统、可行的产能消化措施，预计能够有力支持本次募投项目新增产能的逐步消化，推动公司实现可持续发展。

（五）风险披露情况

公司已在募集说明书“第三节风险因素”之“三、其他风险”之“（一）募集资金投资项目相关风险”之“2、募投项目产能消化风险”披露了相关风险，具体如下：

“2、募投项目产能消化风险

本次募投项目产品主要为中大尺寸彩色液晶显示模组及复杂模组，主要面向工业控制及自动化、智能家居、车载显示、数据存储等细分市场。公司综合考虑了行业未来的发展趋势、下游客户需求、现有产能等因素，审慎制定了本次募集资金投资计划。尽管公司拥有丰富的客户资源，但如果出现市场拓展不及预期、产业政策、市场环境或公司产品下游市场需求发生重大不利变化等不可预见因素，导致公司未能持续获得客户新订单，或者客户新订单量低于预期等情况，则公司募投项目的新增产能可能存在无法得到充分消化的风险，进而有可能对公司经营业绩造成不利影响。”

（六）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅发行人前次募投项目及本次募投项目的可行性分析资料；
- （2）查阅发行人本次募投项目相关产品涉及的行业研究报告、同行业上市公司公告；

(3) 访谈发行人管理层及相关人员，了解前募“光电触显一体化模组建设项目”与本募“光电触显一体化模组建设项目（二期）”的投入金额、内容及具体关系，了解前募“光电触显一体化模组建设项目”的实施进展以及实施本次募投项目的必要性及可行性、新增产能规模的合理性和具体的消化措施。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人本次募投项目“光电触显一体化模组建设项目（二期）”与前次募投项目“光电触显一体化模组建设项目”均投资于新建并装修生产厂房、购置相关生产设备、新建生产配套设施，以提高公司模组生产能力。发行人本次募投项目之“光电触显一体化模组建设项目（二期）”与前次募集资金投向的“光电触显一体化模组建设”在主要产品中大尺寸彩色液晶显示模组方面有所重叠，本次项目建设完成后，发行人中大尺寸彩色液晶显示模组产能将进一步提升；

(2) 截至本回复出具日，前募“光电触显一体化模组建设项目”已达到预定使用状态。由于液晶显示模组产品下游应用领域广阔，市场需求持续增长。公司凭借在显示技术领域的长期积累、成熟的定制化开发能力以及优质的客户资源，已为产能消化奠定了坚实基础。报告期内，公司相关业务订单充足，产能利用率保持在良好水平，实施本次募投项目“光电触显一体化模组建设项目（二期）”具有必要性及可行性，不存在过度投资、重复建设的情形；

(3) 为进一步保障新增产能的有效消化，发行人制定了系统化的产能消化措施，预计能够有力支持本次募投项目新增产能的逐步消化，推动公司实现可持续发展。

四、结合复杂模组产品在报告期内收入规模、毛利率下降及主要客户的合作情况，说明公司复杂模组产品是否技术成熟、是否具备销售基础，在复杂模组产品毛利率下降的背景下，实施本次募投项目产出复杂模组的原因及合理性，以及复杂模组产品的效益测算合理性。

（一）复杂模组产品在报告期内收入规模、毛利率下降情况

1、报告期内，公司复杂模组产品收入规模情况如下：

单位：万元

项目	2025年度		2024年度		2023年度
	金额	增速	金额	增速	金额
复杂模组	3,490.32	3,394.16%	99.89	2,455.25%	3.91

复杂模组为公司近几年新增的产品，目前虽然规模较小，但已体现出较为迅速的发展趋势，2025年实现收入3,490.32万元，预计未来将持续增长。

2、量化分析复杂模组毛利率的影响因素

2023年至2026年1-3月，公司复杂模组毛利率变化情况如下：

项目	2026年1-3月	2025年	2024年度	2023年度
复杂模组	6.35%	0.63%	9.99%	21.23%

2023年至2026年1-3月，复杂模组产品的销售单价及销售成本对毛利率的具体影响如下：

项目	2026年1-3月	2025年度	2024年度	2023年度
销售收入（万元）	2,133.45	3,490.32	99.89	3.91
销售成本（万元）	1,998.04	3,468.31	89.91	3.08
毛利率	6.35%	0.63%	9.99%	21.23%
销售数量（万片）	20.76	34.00	0.94	0.07
平均销售单价（元）	102.76	102.66	106.40	57.83
平均单位成本（元）	96.24	102.01	95.77	45.55
其中：单位直接材料（元）	80.65	84.50	79.85	44.30
单位人工费用（元）	7.49	8.31	7.31	0.67
单位制造费用（元）	8.10	9.19	8.61	0.59
平均单价对毛利率的影响	0.09%	-3.49%	75.61%	-
单位成本对毛利率的影响	5.63%	-5.86%	-86.85%	-
其中：单位直接材料对毛利率的影响	3.76%	-4.38%	-61.48%	-
单位人工费用对毛利率的影响	0.80%	-0.94%	-11.48%	-
单位制造费用对毛利率的影响	1.07%	-0.54%	-13.88%	-

如上表所示，2023年度至2025年度，公司复杂模组毛利率呈下降趋势，主要系2023年及2024年前期，公司复杂模组业务尚处于开拓初期，订单规模较小。未单独建设复杂模组生产线，利用其他产线设备试生产复杂模组。2024年

起，公司逐步建设复杂模组生产线，专线生产复杂模组，但由于公司复杂模组产线产能利用率较低，相关产品生产不具备规模效应，单位人工及制造费用较高。此外，公司复杂模组业务开展时间较短，总体规模相对较小，材料采购不具备规模优势，在原材料采购方面议价能力较弱，均影响了公司的毛利率。

2026年1-3月较2025年度相比，公司复杂模组毛利率有所提升，其中平均单价对毛利率的影响为0.09%，单位成本对毛利率的影响为5.63%。毛利率的提升主要是由于生产的规模效应逐步体现，单位直接材料、单位人工费用以及单位制造费用均有所下降所致。随着公司产量上升、采购量增多，在采购端的议价能力逐步体现，单位直接材料有所下降。同时，生产规模的逐步扩大也体现出一定程度的规模效应，带动了单位人工费用和单位制造费用的下降。

1) 销售单价变动趋势

2023年度至2025年度，公司复杂模组的平均销售单价变动主要系销售结构波动所致。2026年1-3月，因销售价格的年降机制及销售结构波动共同影响复杂模组平均销售单价略高于2025年度。

2) 材料采购价格变动趋势

2023年至2026年1-3月，随着公司产量上升，采购量增多带来的规模效应提升了公司的议价能力，帮助公司降低了部分原材料的采购价格。

3) 产品良率情况

2024年至2026年1-3月，公司复杂模组的良率情况如下所示：

产品类别	2026年1-3月	2025年度	2024年
复杂模组	97.13%	96.51%	86.83%

注：公司2023年利用其他产线设备试生产复杂模组，2024年起单独建设复杂模组生产线，上表仅列示2024年起的良率情况

如上表所示，公司复杂模组的良率呈上升趋势。公司相关产品已进入多家知名终端客户或系统集成商的供应链体系，多款产品已经量产供货，部分在研项目正处于送样验证或小批量试产阶段，客户反馈积极，技术成熟度得到有效验证。

4) 规模效应情况

2023年至2026年1-3月，公司复杂模组的产能利用率情况如下所示：

项 目		2026年1-3月	2025年度	2024年	2023年
复杂模组	产能（万片）	24.25	67.12	3.24	-
	产量（万片）	20.06	38.90	1.12	0.01
	产能利用率	82.73%	57.95%	34.57%	-

注：2023年公司未单独建设复杂模组生产线，未统计相关产能利用率

如上表所示，公司复杂模组的产能利用率呈上升趋势，产能利用率的提升导致产品的单位直接人工和单位制造费用下降。

综上所述，随着公司复杂模组销售及生产规模的不断扩大，规模效应逐步发挥，公司复杂模组毛利率预计能够有所提升。

（二）复杂模组产品主要客户的合作情况

公司在复杂模组领域尚处于业务起步并快速发展的阶段。报告期内，公司不断开拓复杂模组客户，客户数量从2023年的4个增长至2025年的14个，增长明显。同时，公司与主要客户合作不断加深，未来业务合作规模有望有所扩大。

2023年来，公司聚焦于智能家居、工业控制等高可靠性、高定制化要求的应用场景，围绕客户在功能集成、人机交互、环境适应性等方面的差异化需求，开展高集成度复杂模组的研发与送样验证工作。截至本回复出具日，公司已完成多款产品的量产，并在开发多项新型号，覆盖智能家居中控板、工业显示器、工程车辆控制器、数据存储等典型应用场景，相关产品处于客户送样或试产阶段，正配合客户验证及推进量产导入评估。具体开发的项目情况如下：

产品代号	立项时间	应用领域	具体应用	项目状态
TS-HMK-0022A	2024年3月	智能家居	LED线控器	量产
TS-HMK-008B	2024年10月	工业控制与自动化	工程车辆手持设备	量产
TS-HMK-008C	2024年10月	工业控制与自动化	工程车辆手持设备	量产
TS-HMK-008D	2024年10月	工业控制与自动化	工程车辆手持设备	量产
TS-HMX-0036系列	2025年4月	智能家居	洗衣机	量产
TS-HMK-0040系列	2025年4月	智能家居	洗衣机	量产
TS-HMK-0049系列	2025年4月	智能家居	洗衣机	量产
TS-HMK-0032A	2025年4月	智能家居	洗衣机	量产

产品代号	立项时间	应用领域	具体应用	项目状态
TS-HMK-0050A	2025年4月	智能家居	洗衣机	量产
TS-HMX-0069A	2025年9月	智能家居	空气净化器	量产
TS-HMX-0062A	2023年4月	健康医疗	医疗显示器	试产
TS-XXM-0029A	2024年5月	工业控制及自动化	工业显示器	样品
TS-XXM-0041A	2025年4月	工业控制及自动化	工程车辆控制器	样品
TS-HMK-0039A	2025年4月	智能家居	洗衣机	样品
TS-HMX-0055A	2025年6月	智能家居	咖啡机	样品
TS-P1010098A	2025年7月	工业控制及自动化	工业显示器	样品
TS-XXX-0056A	2025年7月	数据存储	AI服务器	样品
TS-FZB-XXK-0046A	2025年8月	工业控制及自动化	工程车辆控制器	试产
TS-XXX-0059A	2025年8月	数据存储	AI服务器	样品
TS-XXX-0061A	2025年8月	数据存储	AI服务器	样品
TS-XXM-0066A	2025年11月	工业控制及自动化	工业显示器	样品
TS-XXM-0068A	2025年11月	工业控制及自动化	充电桩	样品
TS-HMK-0073A	2025年11月	智能家居	洗衣机	试产
TS-XXM-0074A	2025年11月	智能家居	洗衣机	试产
TS-HMX-0076A	2025年12月	智能家居	洗衣机	试产

此外，公司具备良好的客户基础和市场口碑，公司客户广泛分布于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子、消费电子等行业领域，凭借优质的产品和服务，与深天马形成长期战略合作关系，与京东方达成友好业务合作，并直接或通过技术服务商与上述行业应用领域的知名企业如霍尼韦尔、海康威视、Johnson Controls（江森自控）、LG、Daikin（大金）、Bticino、百富、优博讯、亿联、伟易达等知名企业建立了长期稳定的合作关系，产品出口至欧美、日韩、印度等国家和地区，具有良好的口碑和品牌影响力。公司凭借在专业显示领域与众多知名企业建立的长期稳定合作关系，能够深刻理解客户的产品路线图与核心痛点，利用对现有客户产品特点和需求的深度理解，将业务范围从显示模组拓展至复杂模组。通过为客户提供集成了PCBA、软件系统及结构件的复杂模组，公司不仅解决了客户复杂供应链管理的痛点，也实现公司产业链条的延伸，显著提升了客单价与合作黏性。

尽管复杂模组业务板块尚处于起步阶段，但技术方向契合下游行业智能化、可视化升级趋势，客户合作意愿明确，具备清晰的应用场景和产业化路径，为公

司拓展高附加值产品体系、提高竞争力提供了有力支撑。

（三）复杂模组产品是否技术成熟、是否具备销售基础

公司自成立以来，始终高度重视研发及创新，以“专业定制、持续创新”为追求目标，积累了雄厚的技术优势，坚持依靠持续的技术创新为客户提供更加完善的产品和服务。公司研发活动始终遵循市场和技术发展方向进行布局和投入，在复杂产品设计、开发能力方面持续提升。

截至**2025年12月31日**，公司拥有10项核心技术，其中自主研发的“复杂模组整合技术”主要应用于车载显示屏、金融行业（如自动取款机）等领域，通过压铸一体化成型的结构件替代原有塑胶壳、五金件、支撑架设计。压铸件不仅具备背光源的支撑、散热功能，还有与后壳或中控结构件的定位、固定作用。整合集成化高，可靠性稳定、可实现更高亮度的同时提升散热控制温升参数。该项技术已通过双85试验及三综合震动试验，应用在公司产品的生产过程中。

此外，相较于纯硬件组装厂，公司具备深厚的显示技术基因，能够在硬件设计初期即深度融合显示屏的选型、光学特性及与整机的交互设计。公司在复杂模组方向积累了扎实的技术储备，具备面向多行业客户提供一站式解决方案的能力。目前，公司相关产品已进入多家知名终端客户或系统集成商的供应链体系，多款产品已经量产供货，部分在研项目正处于送样验证或小批量试产阶段，客户反馈积极，技术成熟度得到有效验证。

（四）在复杂模组产品毛利率下降的背景下，实施本次募投项目产出复杂模组的原因及合理性

1、随着业务规模扩大，公司复杂模组毛利率将进一步提升

复杂模组为公司近两年新增的产品，目前虽然规模较小，但已体现出较为迅速的发展趋势，**2025年实现收入3,490.32万元**，预计未来有望持续增长。

公司复杂模组业务目前处于市场开拓初期，销售收入及占比较低，规模效益未充分体现，此外，公司复杂模组业务开展时间较短，总体规模相对较小，在原材料采购方面尚不具备较强的议价能力，因此该业务毛利率相对较低，但其对公司整体业务开展及未来业务转型具有重要战略意义。**基于业务模式可比性、相似产品/应用领域等角度，选取以下公司作为可比公司及业务，具体情况如下：**

公司名称	业务介绍	产品/应用领域	业务发展阶段
环旭电子	公司是全球电子制造设计领导厂商，通过为品牌客户提供更有附加值的设计制造及相关服务，参与产品的应用型解决方案，提升产品制造及整体服务的附加值	(1) 主要产品与解决方案： 无线通讯类产品、消费电子产品、工业类产品、云端及存储类产品、汽车电子类产品、医疗电子产品。 (2) 微小化设计和产品：SiP 模组是异构集成的电子系统，是将芯片及被动器件整合在一个模块中，适合移动通讯设备、智能物联网 (AIoT) 和可穿戴电子产品的发展需求	成熟阶段
光弘科技	公司的主营业务为专业从事消费电子类、汽车电子、网络通讯类、新能源类等电子产品的半成品及成品组装，并提供制程技术研发、工艺设计、采购管理、生产控制、仓储物流等完整服务的电子制造服务 (EMS)	消费电子类、汽车电子、网络通讯类、新能源类等电子产品的半成品及成品组装	成熟阶段
和而泰	公司是一家智能控制器解决方案的供应商，主营业务涉及家用电器、电动工具与工业自动化、汽车电子、智能化业务等领域；以及相控阵 T/R 芯片的研发、生产、销售和技术服务	家用电器、电动工具与工业自动化、汽车电子、智能化业务等领域	成熟阶段
拓邦股份	公司研发、生产和销售智能控制产品和自主智能产品两大类，深度服务工具和家电、汽车和高端装备、新能源三大行业	主要应用于工具和家电、汽车和高端装备、新能源三大行业	成熟阶段
公司	公司主要专注触显一体领域定制化液晶显示屏及显示模组、触控模组、复杂模组的研发、设计、生产和销售，其中复杂模组产品是集成多领域技术、实现高度功能整合的模块化系统，支持丰富的功能性扩展和触控显示 UI 画面人机交互能力	工业控制及自动化、智能家居、车载电子、医疗健康、数据存储	市场开拓初期

上述市场上复杂模组可比公司相关可比业务总体处于成熟阶段，毛利率平均

水平超过 15%，高于发行人。参考可比业务公司成熟阶段的毛利率水平，预计随着业务成熟，公司复杂模组产品毛利率有望提升。

同行业复杂模组可比业务毛利率水平情况如下：

公司名称	复杂模组可比业务	毛利率
环旭电子	主营业务（电子制造服务，主要为SiP模组）	9.36%（2025年）
光弘科技	EMS制造	11.62%（2025年）
和而泰	智能控制电子行业	17.96%（2025年）
拓邦股份	智能控制电子行业	21.54%（2025年）
平均值		15.12%

2、复杂模组市场前景广阔

复杂模组的业务本质是电子制造服务（EMS），是公司从单一制造环节向产业链高附加值领域的深度延伸。复杂模组业务与传统代工“按图生产”模式不同，是集产品设计、精密制造、供应链整合于一体的综合性解决方案。在这种模式下，制造商的角色从单纯的产品供应商转变为深度嵌入客户产业链条的技术合作伙伴，核心价值在于利用自身的工艺制程能力、物料管理体系和工程化经验，将客户抽象的产品需求，高效、可靠地转化为可规模化量产的实体产品。

电子制造服务市场受到消费者多样化偏好的驱动，导致对个性化电子产品的需求不断增长。EMS 解决方案供应商能够有效地实现电子产品的定制化，确保其满足客户的个性化需求，从而推动市场增长。根据 Fortune Business Insights 的数据，2025 年全球电子制造服务市场规模为 6,481.1 亿美元，并有望从 2026 年的 6,898.6 亿美元增长至 2034 年的 11,926.8 亿美元，2026-2034 年复合年增长率为 7.1%。其中，亚太地区在电子制造服务市场中占据主导地位，2025 年市场份额为 44.81%。



公司本次募投项目规划实施主要基于复杂模组在工业控制及自动化、智能家居、车载电子、医疗健康以及数据存储等下游应用领域快速发展的市场机遇。报告期内，公司复杂模组业务虽处于起步阶段但需求增长较快。截至报告期末，公司复杂模组产线月产能为 9.70 万片，2025 年四个季度及 2026 年第一季度，公司复杂模组销量分别为 0.50 万片、4.55 万片、14.54 万片、14.41 万片、20.76 万片。复杂模组销量持续增长，现有生产制造资源预计难以充分满足客户日益增长的交付需求。在此背景下，公司亟需通过本次募投项目扩充产能、优化工艺平台、提升高复杂度产品的工程化能力，以把握行业智能化、可视化升级带来的结构性机会，巩固并扩大公司在行业的竞争优势。

3、公司在复杂模组业务开展过程中具备竞争优势

(1) 依托显示技术的深度融合优势

复杂模组是依托公司在显示技术领域的深厚技术积淀而构建的系统级集成解决方案。相较于纯硬件组装厂，公司具备深厚的显示技术基因。在业务开展过程中，公司将显示模组作为基础，深度融合了 PCBA 电路板、塑胶件、Wi-Fi/蓝牙通讯模组、各类传感器件以及扬声器/马达/线束等硬件。通过以屏为底座的集成模式，将原本分散的电子元器件整合为一个具备完整功能的终端模组，实现公司产业链条的延伸。

(2) 软硬结合的整机交互能力

公司在复杂模组中实现了软硬件的深度耦合，通过在复杂模组内置安卓

Android、Linux、HMI 串口等软件系统，能够实现接口转换、显示驱动等复杂的整机交互能力，使得复杂模组能够接收和处理逻辑指令，提供丰富功能性扩展和触控显示 UI 人机交互能力，大幅提升产品的附加值。

（3）一站式综合服务与供应链优势

公司致力于为客户提供一站式综合服务方案，通过将多种元器件和软件系统整合为模组，公司帮助下游客户简化了供应链管理流程。客户无需再分别寻找显示屏、电路板和结构件供应商进行二次组装，直接采购复杂模组即可投入使用，为客户降低了采购、物流及组装成本，提升供应链的整体效率。

（4）贴合客户需求的定制化优势

依托自治区级研发中心，公司构建了覆盖 RTOS/Android/Linux 多系统的深度集成研发能力，使公司能够根据汽车电子、智能家居、工业控制及自动化等不同领域的特定需求，提供定制化的复杂模组产品。公司能够灵活地将驱动方案、结构件与通信模组进行跨平台融合，满足客户对产品个性化、高可靠性及高性能的严苛要求。

（5）良好的客户基础和市场口碑

公司的客户广泛分布于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子、消费电子等行业领域，凭借优质的产品和服务，与深天马形成长期战略合作关系，与京东方达成友好业务合作，并直接或通过技术服务商与上述行业应用领域的知名企业如霍尼韦尔、海康威视、Johnson Controls（江森自控）、LG、Daikin（大金）、Bticino、百富、优博讯、亿联、伟易达等知名企业建立了长期稳定的合作关系，产品出口至欧美、日韩、印度等国家和地区，具有良好的口碑和品牌影响力。公司凭借在专业显示领域与众多知名企业建立的长期稳定合作关系，能够深刻理解客户的产品路线图与核心痛点，利用对现有客户产品特点和需求的深度理解，将业务范围从显示模组拓展至复杂模组。通过为客户提供集成了 PCBA、软件系统及结构件的复杂模组，公司不仅解决了客户复杂供应链管理的痛点，也实现公司产业链条的延伸，显著提升了客单价与合作黏性。

综上，公司在复杂模组方向积累了扎实的技术储备，具备面向多行业客户提

供一站式解决方案的能力。目前，公司相关产品已进入多家知名终端客户或系统集成商的供应链体系，多款产品已完成量产。此外，公司多个在研项目正处于送样验证或小批量试产阶段，客户反馈积极。因此，本次募投项目在技术、市场等方面均具备充分的可行性，实施具有合理性和可行性。

（五）复杂模组产品的效益测算合理性

公司本次募投项目复杂模组产品的效益测算合理性详见“六、结合本次募投项目效益测算的具体过程、主要假设、各项参数的选择及依据等，说明与前次募投项目中对应参数的具体对比情况，并结合公司过往及可比公司相关参数，说明本次募投效益测算的谨慎性、合理性”相关内容。

（六）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）取得发行人报告期内复杂模组的收入、毛利率数据；
- （2）访谈发行人管理层及相关人员，了解复杂模组收入、毛利率变动原因；
- （3）取得发行人复杂模组业务具体开发中的新型号情况，了解发行人复杂模组的技术基础及客户情况；
- （4）查阅发行人本次募投效益测算资料，了解复杂模组产品的效益测算合理性。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- （1）复杂模组为公司近两年新增的产品，目前虽然规模较小，但已体现出较为迅速的发展趋势，预计未来将持续增长。**2025 年度**，公司复杂模组毛利率较低，主要由于目前处于市场开拓初期，销售收入及占比较低，规模效益未充分体现，且当前材料采购不具备规模优势、不具备较强的议价能力。复杂模组产品的开拓对公司整体业务开展及未来业务转型具有重要战略意义，随着业务成熟公司复杂模组产品毛利率有望提升。

(2) 公司实施本次募投项目产出复杂模组具有合理性，相关效益测算具有合理性。

五、前募“研发中心建设项目”“天山电子檀圩园区车载液晶显示模组生产线项目”和“天山电子檀圩园区综合能力提升项目”投资进度较慢的原因及合理性，目前资金投入进度及项目进展情况；“研发中心建设项目”和“天山电子檀圩园区综合能力提升项目”与本次募投项目“天山电子信息化建设项目”的区别，是否存在重复建设或研发人员共用的情形。

(一) 前募“研发中心建设项目”“天山电子檀圩园区车载液晶显示模组生产线项目”和“天山电子檀圩园区综合能力提升项目”投资进度较慢的原因及合理性，目前资金投入进度及项目进展情况

前募“研发中心建设项目”“天山电子檀圩园区车载液晶显示模组生产线项目”和“天山电子檀圩园区综合能力提升项目”具体建设进度情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	募集后承诺投资金额	截至2025年9月末		截至2026年3月末		项目达到预定可使用状态日期
			实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	研发中心建设项目	4,785.75	12.00	-4,773.75	2,390.71	-2,395.04	2026年10月21日
2	天山电子檀圩园区车载液晶显示模组生产线项目	11,578.02	1,977.00	-9,601.02	3,736.75	-7,841.27	2026年6月27日
3	天山电子檀圩园区综合能力提升项目	7,264.98	853.40	-6,411.58	1,927.77	-5,337.21	2027年6月27日

截至2025年9月末，“研发中心建设项目”投资进度缓慢的原因，系公司在项目实际执行过程中，根据发展战略、整体产品布局和生产基地规划布局的统筹考虑，对项目建设方案与设计方案进行优化，截至2024年6月30日暂未投入该项目。经2024年8月28日公司第三届董事会第九次会议和第三届监事会第九次会议决议，公司将该项目由原计划达到预定可使用状态的日期2024年10月21日调整为2026年10月21日。截至本回复出具日，公司尚未完成研发中心的场地装修及设备购置，公司正在按照变更后的投资计划积极推进该项目的实施。

截至 2025 年 9 月末，“天山电子檀圩园区车载液晶显示模组生产线项目”及“天山电子檀圩园区综合能力提升项目”投资进度较慢，主要系前述两个项目于 2025 年中正式启动，启动时间较晚所致。经 2025 年 6 月 11 日公司第三届董事会第十七次会议、第三届监事会第十六次会议，并于 2025 年 6 月 27 日召开的 2025 年第一次临时股东大会决议，审议通过了《关于使用剩余超募资金投资建设新项目的议案》，公司拟将尚未使用的全部超募资金（含利息收入及现金管理收益等）和自有资金投资建设“天山电子檀圩园区车载液晶显示模组生产线项目”和“天山电子檀圩园区综合能力提升项目”。

截至本回复出具日，“天山电子檀圩园区车载液晶显示模组生产线项目”车间装修工程已完成，目前处于设备购置及安装调试阶段。设备购置过程中，部分设备定制周期较长，且部分设备尾款需验收完成后支付，延缓了募集资金支付进度。公司正在按照投资计划积极推进该项目的实施，预计 2026 年上半年产线可投产试运营，但若后续出现预料之外的因素导致项目实施进度不及预期，则该募投项目可能存在延期的风险。

“天山电子檀圩园区综合能力提升项目”建设内容为拆除灵山县檀圩镇灵北路东街 335 号（1 号车间），建设生产综合楼、智能仓库，将现有停车棚改为半自动仓库，购置土地建设新停车棚等。截至本回复出具日，天山电子檀圩园区综合能力提升项目已完成生产综合楼建设，拟购置土地的征收工作正在进行之中，但若后续出现预料之外的因素导致项目实施进度不及预期，则该募投项目可能存在延期的风险。

公司已在募集说明书“第三节风险因素”之“三、其他风险”之“（一）募集资金投资项目相关风险”之“5、前次募投项目延期风险”补充披露了相关风险，具体如下：

“5、前次募投项目延期风险”

受市场环境变化、公司生产基地规划布局调整等因素影响，公司部分前次募投项目存在延期的情况。虽然公司前次募投项目在前期进行充分可行性论证，但在实际实施过程中仍存在较多不可控因素，可能导致实施进度慢于计划进度。目前，公司正在按投资计划积极推进前次募投项目建设，但若后续出现预期外的因

素导致项目实施进度不及预期，则前次募投项目可能存在延期的风险，届时公司将按照相关规定履行决策程序，并及时履行信息披露义务。”

（二）“研发中心建设项目”和“天山电子檀圩园区综合能力提升项目”与本次募投项目“天山电子信息化建设项目”的区别，是否存在重复建设或研发人员共用的情形

“研发中心建设项目”、“天山电子檀圩园区综合能力提升项目”与本次募投项目“天山电子信息化建设项目”都是能力提升类项目，区别如下：

区别	研发中心建设项目	天山电子檀圩园区综合能力提升项目	天山电子信息化建设项目
项目定位	提高公司技术研发水平和产品开发能力，改善公司研发环境。	檀圩厂区的综合能力提升。	公司层面围绕价值链、业务流的信息化能力建设，充分考虑未来发展需求及各系统平台能力之间的交互集成。
实施地点	灵山厂区	檀圩厂区	灵山厂区、檀圩厂区
建设内容	建设研发中心，提升公司在单色液晶显示、彩色液晶显示系列产品的技术研发水平和产品开发能力，并提升公司软件开发能力。	进行仓库智能建设、生产综合楼建设，进一步提高公司的综合运营能力以及综合竞争力。	聚焦提升公司数字化管理能力，建设实现人力资源系统（HR）、客户管理系统（CRM）、生产执行系统（MES）、高级计划与排程系统（APS）、供应链关系管理系统（SRM）及仓储管理系统（WMS）等核心系统新建及升级。从而更精准地把握市场动态和内部运营状况，提升公司整体运营效率，提升公司市场竞争力。

“研发中心建设项目”及“天山电子信息化建设项目”的项目定位分别为研发及信息化建设。前者聚焦于通过完善硬件设施和扩充研发团队，提升公司在单色液晶显示、彩色液晶显示系列产品的技术研发水平和产品开发能力，并强化软件开发能力，其核心在于技术创新与产品迭代；后者则是通过引入和升级一系列信息化管理系统，实现公司内部业务流程的数字化、智能化管理，核心在于提升运营效率与管理精度。两者在建设目标和实现路径上存在显著差异，不存在重复建设及人员共用的情形。

“天山电子檀圩园区综合能力提升项目”主要聚焦于檀圩厂区的综合能力提升，包括拆除檀圩厂区1号车间，建设生产综合楼、智能仓库，将现有停车棚改为半自动仓库，购置土地建设新停车棚等优化仓储布局等，重点强调公司相关工

程建设的“硬件”设施,“天山电子檀圩园区综合能力提升项目”总投资 11,087.09 万元,其中软件及系统投资金额仅为 614.00 万元,占比仅为 5.54%;本次“天山电子信息化建设项目”则围绕公司整体业务和未来发展规划,推进智能化建设与数字化转型,通过自动化、智能化能力建设及人工智能技术的深度赋能,并优化和提升公司各数字化管理平台的功能模块和集成度,提升公司运营效率、降低管理成本,支撑公司高质量可持续发展,重点强调公司内部管理的“软件”设施,本次“天山电子信息化建设项目”软件及系统投资金额(含系统开发费用及项目实施费用)为 2,904.80 万元,占比为 56.72%。两者在建设目标和实现路径上存在显著差异,且具有承前启后的关系,不存在重复建设的情形。

数字化平台方面的差异具体如下:

数字化平台	天山电子檀圩园区综合能力提升项目	天山电子信息化建设项目
企业资源计划(ERP)	ERP销售、计划、采购、生产财务管理等	基于ERP系统进一步拓展全面预算功能、决策数字化、财务共享、集团化数据中台等
产品生命周期管理(PLM)	PLM研发项目管理、产品数据管理、图文档管理、BOM管理等	不涉及
人力资源系统(HR)	人力资源系统(HR)一期:人事档案、岗位、合同、考勤、培训管理等	人力资源系统(HR)二期:替换现有HR系统,梯队建设模块及AI扩展功能; 人力资源系统(HR)三期:替换现有HR系统,增加企业绩效管理模块。
仓储管理系统(WMS)	条码、先进先出、有效期、批次管理等	根据立库系统业务蓝图需求,对WMS系统进行对接业务开发,增加立库AGV小车移库业务管理模块
客户管理系统(CRM)	不涉及	开发搭建客户关系、渠道管理、价格管理、销售预算、销售订单等功能模块
生产执行系统(MES)	不涉及	第一事业部MES系统二期建设、第二事业部MES系统改造升级、第三事业部MES系统改造升级
高级计划与排程系统(APS)	不涉及	开发建设需求管理、产销平衡、生产计划、物料需求计划、车间排程、生产备料等功能模块
供应链关系管理系统(SRM)	不涉及	开发建设寻源管理、供应商准入/评审/关系、采购风控、采购价格等功能模块
质量管理体系(QMS)	不涉及	开发建设IQC/PQC/OQC、供方质量、售后质量、质量数据分析、预警、全过程数据追溯管理等功能模块

综上,“研发中心建设项目”和“天山电子檀圩园区综合能力提升项目”与

本次募投项目“天山电子信息化建设项目”不存在重复建设或研发人员共用的情形。

（三）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）查阅发行人前次募集资金台账；

（2）访谈发行人管理层及相关人员，了解前募投资进度较慢的原因、项目进展情况；了解“研发中心建设项目”和“天山电子檀圩园区综合能力提升项目”与本次募投项目“天山电子信息化建设项目”的区别，是否存在重复建设或研发人员共用的情形。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）前募“研发中心建设项目”投资进度缓慢的原因，系公司在项目实际执行过程中，根据发展战略、整体产品布局和生产基地规划布局的统筹考虑，对项目建设方案与设计方案进行优化所致；天山电子檀圩园区车载液晶显示模组生产线项目及天山电子檀圩园区综合能力提升项目投资进度较慢，主要系前述两个项目启动时间较晚所致；

公司正在按照投资计划积极推进前次募投项目的实施，但若后续出现预料之外的因素导致项目实施进度不及预期，则前次募投项目可能存在延期的风险，公司已在募集说明书披露了前次募投项目延期风险。

（2）“研发中心建设项目”和“天山电子檀圩园区综合能力提升项目”与本次募投项目“天山电子信息化建设项目”在项目定位、实施地点、建设内容等方面具有较大区别，不存在重复建设或研发人员共用的情形。

六、结合本次募投项目效益测算的具体过程、主要假设、各项参数的选择及依据等，说明与前次募投项目中对应参数的具体对比情况，并结合公司过往及可比公司相关参数，说明本次募投效益测算的谨慎性、合理性。

公司本次募投项目包括“光电触显一体化模组建设项目（二期）”“天山电

子信息化建设项目”及“补充流动资金”。其中，“天山电子信息化建设项目”及“补充流动资金”不直接产生经济效益，项目实施后产生的间接效益将在公司的经营中体现。“光电触显一体化模组建设项目（二期）”的效益测算情况分析如下：

（一）本次募投项目效益测算的具体过程、主要假设、各项参数的选择及依据

本项目预计税后财务内部收益率为 12.22%，税后静态投资回收期为 8.08 年（含建设期），具有良好的经济效益。本项目效益预测的假设条件及测算过程如下：

1、项目达产期、投产期的产能利用率

本项目经营预测期为 12 年（含建设期 2 年），并在第 5 年逐步进入 100% 投产及稳定运营状态。

项目	T1	T2	T3	T4	T5
达产率	0%	0%	60%	80%	100%

注：T1 年为建设期第一年，以此类推。

2、营业收入

假设宏观经济环境、行业市场情况及公司经营情况没有发生重大不利变化。本项目计算期为 12 年，其中：建设期 2 年，运营期 10 年。项目营业收入测算以报告期内同类产品平均销售价格及变化趋势为基础，结合项目新增产能及预计消化情况作为主要测算依据。经测算，本项目计算期内实现的营业收入情况如下：

项目	T1	T2	T3	T4	T5-T12
营业收入（万元）	-	-	79,290.00	105,720.00	132,150.00
达产比例	-	-	60%	80%	100%
A、复杂模组	-	-	22,770.00	30,360.00	37,950.00
价格（元/片）	-	-	110.00	110.00	110.00
销量（万片）	-	-	207.00	276.00	345.00
B、中大尺寸彩色液晶显示模组	-	-	56,520.00	75,360.00	94,200.00
价格（元/片）	-	-	120.15	120.15	120.15
销量（万片）	-	-	470.40	627.20	784.00

(1) 价格

本次募投项目产品的单价以公司同类产品的历史销售单价为基础,综合考虑未来产品尺寸、产品类型变化趋势进行测算。本次募投项目产品单价情况如下:

单位:元/片

项目	2025年1-9月	2024年	2023年	2022年	本项目
中尺寸彩色液晶显示模组	65.15	61.74	63.30	78.02	65.00
中尺寸以上彩色液晶显示模组	305.58	281.53	243.58	229.23	300.00
复杂模组	103.65	106.40	57.83	-	110.00

(2) 销量

公司产品以订单式生产为主,产品的产量与销售量在一定时间周期内接近,故以产量数据作为销售量进行预测。

本次募投项目的产品销量根据新增设备的理论产能情况,参考公司产线历史的产能利用率水平,结合项目建设进度等情况,本次募投项目预计在T3年开始投产运营,并在T5年进入100%达产及稳定运营状态。

3、成本费用

根据公司生产经营经验,本项目成本费用主要包含营业成本、税金及附加、销售费用、管理费用、研发费用、所得税等,本项目的成本费用测算情况如下:

(1) 营业成本

本项目营业成本主要包括直接材料、燃料动力费用、人工费用、折旧及摊销和其他制造费用等,直接人工以本项目预计生产线所需生产人员数量为基础,并参考公司生产人员平均工资水平及预计涨幅计算。直接材料、燃料及动力费、其他费用等以目前公司生产相关产品所需的各项成本在营业收入中占比为参照,结合募投项目产品具体耗用情况等因素综合测算。

(2) 税金及附加

本项目税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等,系根据目前实际税率测算(即城市维护建设税率5%,教育费附加3%,地方教育附加2%)。

(3) 期间费用

考虑到本次募集资金到位后，无需通过借款等方式另行筹集项目建设资金，因此期间费用仅考虑销售费用、管理费用、研发费用。参考 2022 年-2024 年上述各类期间费用占营业收入比例，剔除如股份支付、中介服务费、租赁费等与本次募投项目不相关的费用；并综合考虑到本项目以生产为主，业务规模的扩张将摊薄期间费用，因此对销售费用、管理费用、研发费用占营业收入的比例予以适当调减，并结合本项目的预计营业收入进行测算，具体如下：

项目	2024年	2023年	2022年	本项目
销售费用占收入比例	3.73%	3.62%	2.68%	2.81%
管理费用占收入比例	3.28%	3.26%	2.87%	2.01%
研发费用占收入比例	4.73%	4.38%	4.42%	3.65%

4、所得税

本项目实施主体为天山电子，本项目按照 15%所得税税率及预计利润总额计算企业所得税。

5、测算结果

根据上述假设条件，本项目测算结果如下表所示：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5-T12
营业收入	-	-	79,290.00	105,720.00	132,150.00
营业成本	-	-	68,184.36	89,830.10	111,848.94
税金及附加	-	-	-	105.10	434.03
销售费用	-	-	2,208.62	2,944.83	3,714.04
管理费用	-	-	1,570.34	2,093.78	2,654.73
研发费用	-	-	2,833.65	3,778.19	4,823.99
财务费用	-	-	-	-	-
利润总额	-	-	4,493.03	6,967.98	8,674.26
所得税	-	-	673.95	1,045.20	1,301.14
净利润	-	-	3,819.07	5,922.79	7,373.12
毛利率	-	-	14.01%	15.03%	15.36%

(二) 说明与前次募投项目中对应参数的具体对比情况，并结合公司过往及可比公司相关参数，说明本次募投效益测算的谨慎性、合理性

本次募投项目主要产品与前次募投项目光电触显一体化模组建设项目相似，可比性较高。以下主要对比本次募投项目效益测算中主要参数与前次募投光电触显一体化模组建设项目可行性测算对应参数的情况。

前次募投光电触显一体化模组建设项目主要产品为彩色液晶显示模组，本次募投与前次募投项目及公司过往在产品单价、毛利率等主要参数方面的对比情况如下：

1、产品单价

上述产品与公司现有产品单价对比情况如下：

(1) 中大尺寸彩色液晶显示模组

本次募投项目生产产品中尺寸彩色液晶显示模组与前次募投光电触显一体化模组建设项目主要产品彩色液晶显示模组单价对比如下：

参数	光电触显一体化模组建设项目	光电触显一体化模组建设项目（二期）
价格	中大尺寸TFT-LCM：98.30元/片	中大尺寸彩色液晶显示模组：120.15元/片

由于显示模组单价与尺寸大小总体呈正相关关系，本次计划生产的彩色液晶显示模组平均尺寸面积更大，因此其单价相对前次募投项目产品较高具有合理性。

本次募投项目生产产品中尺寸彩色液晶显示模组与公司现有产品单价及数量占比对比情况如下：

单位：元/片、%

项目	本次募投项目中大尺寸彩色液晶显示模组预测销售情况		2025年		2024年		2023年	
	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比
中尺寸彩色液晶显示模组	65.00	76.53	64.74	91.13	61.74	97.11	63.30	97.55
中尺寸以上彩色液晶显示模组	300.00	23.47	300.54	8.87	281.53	2.89	243.58	2.45
合计	120.15	100.00	85.66	100.00	68.09	100.00	67.71	100.00

报告期内，公司中尺寸及以上彩色液晶显示模组单价分别为 67.71 元/片、68.09 元/片、**85.66** 元/片，随着公司近年来逐步切入中尺寸以上产品领域，公司中尺寸以上产品销量占比持续快速增长，报告期内分别为 2.45%、2.89%及 **8.87%**。

参考 **2025** 年中尺寸、中尺寸以上产品的销售单价，预计未来中尺寸产品平均销售单价为 65.00 元/片，中尺寸以上产品单价为 300.00 元/片。随着公司中尺寸及以上彩色液晶显示模组逐步量产，销售占比逐年提高，公司中尺寸及以上彩色液晶显示模组平均单价有望呈增长趋势。以 2025 年末发行人母公司主体未发货订单为例，公司中尺寸以上产品在中大尺寸液晶显示模组中的未发货数量占比为 12.43%，公司预计未来中尺寸以上产品销量占中大尺寸产品的比例将提升至 20%以上，按照不同产线产能及售价加权平均计算，预计公司中大尺寸液晶显示产品平均单价为 120.15 元/片。充分考虑到未来公司募投项目生产的液晶显示产品平均尺寸增加导致的单价增加、技术迭代、部分下游客户年降政策、市场价格波动等因素影响，公司预计本次募投项目未来达产年份中大尺寸彩色液晶显示模组销售单价 120.15 元/片，具有合理性。

(2) 复杂模组

公司前次募投项目未涉及复杂模组产品，本次募投项目生产产品复杂模组与公司现有产品单价对比情况如下：

单位：元/片

序号	项目	2025年	2024年	2023年
1	公司现有产品-复杂模组	102.66	106.40	57.83
2	本项目复杂模组预测销售单价	110.00		

公司未来复杂模组销售单价，系根据公司现有产品售价并结合未来销售复杂产品类型变化情况合理预计，预计单价为 110 元/片，与公司现有产品价格差异较小，具有合理性。

2、毛利率

本次募投项目生产产品中尺寸彩色液晶显示模组与前次募投光电触显一体化模组建设项目主要产品彩色液晶显示模组毛利率对比如下：

参数	光电触显一体化模组建设项目	光电触显一体化模组建设项目(二期)
达产后平均毛利率	中大尺寸TFT-LCM: 23.63%	中大尺寸彩色液晶显示模组: 17.49%

由于中大尺寸液晶显示模组产品总体呈现产品尺寸与产品单价正相关但与毛利率负相关的特点,公司本次募投相关产品预计平均尺寸高于公司前次募投项目涉及的彩色液晶显示模组产品,因此本项目中大尺寸彩色液晶显示模组预计毛利率低于前次募投项目产品具有合理性。

本次募投项目与公司现有产品毛利率水平对比如下:

序号	项目	2025年	2024年	2023年
1	主营业务毛利率	19.55%	21.16%	19.07%
2	彩色液晶显示模组	18.67%	19.37%	19.57%
3	复杂模组	0.63%	9.99%	21.23%
4	本项目达产后综合毛利率	15.36%		
4.1	其中:中大尺寸彩色液晶显示模组	17.49%		
4.2	复杂模组	10.07%		

本次募投项目产品中大尺寸彩色液晶显示模组毛利率水平略低于公司现有产品彩色液晶显示模组,主要由于中大尺寸液晶显示模组产品总体呈现产品尺寸与产品单价正相关但与毛利率负相关的特点,公司本次募投相关产品主要定位于中大尺寸,平均尺寸高于公司现有彩色液晶显示模组,总体不存在显著差异;本次募投项目产品复杂模组毛利率高于公司现有产品复杂模组,主要系该产品仍处于产能爬坡阶段,现有收入规模较小、规模效应未体现,未来随着规模效应逐步发挥,复杂模组产品毛利率将有所提升。

公司本次募投项目毛利率指标与同行业可比公司对比情况如下:

公司名称	可比业务	毛利率
彩色液晶显示模组		
秋田微	彩色液晶显示模组	18.08% (2025年)
骏成科技	彩色液晶显示模组	6.25% (2025年)
亚世光电	液晶显示屏及模组	15.27% (2025年)
超声电子	液晶显示器	15.48% (2025年)
经纬辉开	液晶显示模组	16.17% (2025年)
平均值		14.25%

公司名称	可比业务	毛利率
天山电子	光电触显一体化模组建设项目（二期）-中大尺寸彩色液晶显示模组	17.49%
复杂模组		
环旭电子	主营业务（电子制造服务，主要为SiP模组）	9.36%（2025年）
光弘科技	EMS制造	11.62%（2025年）
和而泰	智能控制电子行业	17.96%（2025年）
拓邦股份	智能控制电子行业	21.54%（2025年）
平均值		15.12%
天山电子	光电触显一体化模组建设项目（二期）-复杂模组	10.07%

由上表可知，本次募投项目预测毛利率指标与同行业可比公司相比整体不存在较大差异，效益预测相对谨慎，具有合理性。

3、内部收益率、投资回收期

本次募投项目与同行业液晶显示模组类募投项目的内部收益率、投资回收期较为接近，不存在显著差异，对比如下：

序号	公司名称及融资轮次	液晶显示模组类募投项目	主要产品	税后内部收益率	税后投资回收期（年）
1	骏成科技IPO	车载液晶显示模组生产项目	车载液晶显示模组	未披露	未披露
2	南极光2022年度向特定对象发行A股股票	中尺寸液晶显示模组生产项目	中尺寸液晶显示模组	17.47%	6.20
3	深天马A2022年度向特定对象发行A股股票	厦门天马车载及IT生产线技术升级改造项目	车载显示及IT显示产品	11.11%	7.20
		上海天马车载生产线改扩建项目	车载复杂模组及普通车载模组	11.02%	5.55
4	伟时电子2024年度向特定对象发行A股股票	轻量化车载新型显示组件项目	轻量化车载显示模组结构件	12.92%	8.36
5	国星光电2025年度向特定对象发行A股股票	智慧家居显示及Mini背光模组建设项目	Mini背光模组及器件和轻薄显示模组	13.30%	8.07
平均值				13.16%	7.08
6	天山电子本次发行	光电触显一体化模组建设项目（二期）	中大尺寸彩色液晶显示模组及复杂模组	12.22%	8.08

由上表可知，本次募投项目效益测算指标与同行业液晶显示模组类募投项目

较为接近，本次募投项目效益测算具有合理性和谨慎性。

（三）风险披露情况

公司已在募集说明书“第三节风险因素”之“三、其他风险”之“（一）募集资金投资项目相关风险”之“3、募投项目收益不达预期风险”披露了相关风险，具体如下：

“3、募投项目收益不达预期风险

公司结合目前国内行业政策、行业发展趋势、公司发展战略等因素对本次募集资金投资项目做了较充分的可行性论证，认为募投项目的实施符合公司的发展战略，有助于促进公司主营业务的发展。但是，由于本次募投项目涉及公司产能扩张，受目前的市场环境、产业政策、技术革新等难以预计或不可控因素的影响，以及项目未来建成投产后的市场开拓、客户需求、销售价格、**原材料价格、成本及费用控制**等情况的变动，项目实际收益可能与公司预测存在差异，进而可能影响公司的整体盈利能力与股东回报，本次募投项目存在无法实现预期目标的风险。”

（四）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）查阅本次募集资金投资项目可行性研究报告以及测算资料，了解本次募集资金投资项目的效益测算的具体过程、主要假设、各项参数的选择及依据等情况；

（2）查阅公司前次募投项目的效益测算资料，并与本次募投项目进行对比；

（3）查阅同行业上市公司同类募集资金投资项目的相关公开披露信息，获取报告期内公司已投产项目数据资料，与公司本次募集资金投资项目相关情况进行对比，分析本次募投效益测算的谨慎性、合理性。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人本次募投项目效益测算具有谨慎性、合理性。

七、本次募投项目投资金额测算依据，与可比项目单位投资金额是否存在重大差异。

(一) 本次募投项目投资金额测算依据

1、“光电触显一体化模组建设项目（二期）”

本项目总投资 54,581.30 万元，拟使用募集资金 54,581.30 万元，具体如下：

单位：万元

序号	具体项目	投资金额	拟使用募集资金额
1	建设投资	52,476.07	52,476.07
1.1	建筑工程费	24,563.08	24,563.08
1.2	设备购置费及安装费	25,156.40	25,156.40
1.3	工程建设其他费用	1,228.16	1,228.16
1.4	预备费	1,528.43	1,528.43
2	铺底流动资金	2,105.23	2,105.23
项目总投资		54,581.30	54,581.30

(1) 建筑工程费

本项目建筑工程费 24,563.08 万元，包括土建工程、装修工程及其他配套工程。本项目拟新建标准化厂房及其他配套工程，建筑面积总计 66,562.00 平方米，建筑工程费根据设计院设计图纸、同类型建筑造价水平、公司生产经营场所所需装修标准，以及其他配套工程中各项工程的预计造价进行估算。

(2) 设备购置及安装费

本项目设备购置及安装费 25,156.40 万元，主要用于购置新增的生产、检验检测设备等。本项目设备投资根据公司之前所购买的设备合同及当前市场询价估算设备价格，并根据本项目所需的设备数量来确定设备类的投资总额。

(3) 工程建设其他费用

工程建设其他费用包括城市基础设施配套费、场地准备及临时设施费、建筑工程设计费、工程检测监测费等，按照建筑工程费的 5%进行估算。

(4) 预备费

预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要预留的费用，按工程建设费（包括建筑工程费用、设备购置及安装费、工程建设其他费用）的3%进行估算。

(5) 铺底流动资金

本项目铺底流动资金投入金额为 2,105.23 万元。在项目建设期以及运营初期，当收入尚未产生或仅少量流入、尚不能覆盖投资以外的付现成本时，为保证项目正常运转，存在的现金流缺口由铺底流动资金补足。本项目铺底流动资金系根据未来项目运营期所需营运资金数额加总后乘以铺底比例进行测算，综合考虑未来项目应收票据、应收账款及合同资产、存货、预付账款等经营性流动资产以及应付票据及应付账款、合同负债等经营性流动负债的情况对流动资金的需求等因素的影响而设置。

2、天山电子信息化建设项目

本项目总投资 5,121.00 万元，拟使用募集资金 5,121.00 万元，具体如下：

单位：万元

序号	具体项目	投资金额	拟使用募集资金额
1	软硬件购置费	1,516.20	1,516.20
2	软件订阅费	545.00	545.00
3	系统开发费用	814.00	814.00
4	项目实施费用	1,049.00	1,049.00
5	员工薪酬	1,196.80	1,196.80
项目总投资		5,121.00	5,121.00

(1) 软硬件购置费

公司软硬件购置费根据公司之前所购买的软硬件合同及当前市场询价情况，结合本项目所需的数量确定。

(2) 软件订阅费

软件订阅费根据项目的软件或相关服务订阅需求向市场询价测算。

(3) 系统开发费用

系统开发费用基于定制化功能点数量及技术难度，参照软件行业开发单价和估算工作量核定。

(4) 项目实施费用

项目实施费用按实施阶段（调研、部署、集成、测试等）所需外部服务或顾问资源的市场报价综合测算。

(5) 员工薪酬

员工薪酬根据内部人员在项目中的实际投入工时及其岗位对应的单位人力成本计算。

3、补充流动资金

流动资金测算以估算企业的营业收入为基础，按照收入百分比法测算未来收入增长导致的经营性资产和经营性负债的变化，进而预测企业未来期间生产经营对流动资金的需求。经测算，公司流动资金缺口总额为 **13,475.59** 万元，具体测算过程详见“九、在前募已经使用 3 亿元补充流动资金，且使用前募资金购买非保本型理财产品的情形下，结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况，论证说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性”相关内容，本次使用 10,000.00 万元募集资金用于补充流动资金符合公司实际经营需求，具有合理性。

(二) 与可比项目单位投资金额是否存在重大差异

本次募投项目“光电触显一体化模组建设项目（二期）”为生产类项目，“天山电子信息化建设项目”及“补充流动资金”为非生产类项目，以下仅对比“光电触显一体化模组建设项目（二期）”与同行业可比项目的单位投入产出情况，具体对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目名称	项目总投资	达产年营业收入	单位投入产出比
南极光	中尺寸液晶显示模组生产项目	14,294.51	49,000.00	3.43
深天马A	厦门天马车载及IT生产线技术升级改造项目	61,000.00	108,916	1.79

公司名称	项目名称	项目总投资	达产年营业收入	单位投入产出比
	上海天马车载生产线改扩建项目	40,725.00	122,094	3.00
伟时电子	轻量化车载新型显示组件项目	61,651.59	99,618.00	1.62
国星光电	智慧家居显示及Mini背光模组建设项目	11,818.62	25,755.91	2.18
平均值				2.40
天山电子	光电触显一体化模组建设项目（二期）	54,581.30	132,150.00	2.42

由上表可知，公司本次募投项目单位投入产出比与同行业公司情况不存在重大差异。

（三）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）查阅本次募集资金投资项目可行性研究报告以及测算明细，了解本次募集资金投资项目的具体投资构成以及测算依据；

（2）查阅同行业上市公司同类募集资金投资项目的相关公开披露信息，与公司本次募集资金投资项目相关情况进行对比，分析公司本次募集资金项目与可比项目单位投资金额是否存在重大差异。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人本次募投项目投资金额测算合理，与可比项目单位投资金额不存在重大差异。

八、结合发行人本次募投项目固定资产、无形资产等投资进度安排，量化说明本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及业绩的影响。

（一）本次募投项目固定资产、无形资产等投资进度安排

“光电触显一体化模组建设项目（二期）”的建设期为 24 个月，进度安排如下：

进度阶段	建设期（月）
------	--------

进度阶段	建设期（月）											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
实施方案设计												
工程招标												
基础建设及装修工程												
设备采购及安装调试												
人员招聘及培训												
试生产及投产												
项目验收												

“天山电子信息化建设项目”的建设期为 36 个月，进度安排如下：

进度阶段	建设期（月）											
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
实施方案设计												
设备采购及安装调试												
信息系统建设												
人员招聘及培训												
项目验收												

（二）本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及业绩的影响

光电触显一体化模组建设项目（二期）建成后，公司将新增房屋建筑物及机器设备等资产原值合计 45,923.99 万元，根据公司现有折旧摊销方法、折旧摊销年限及残值率，预计每年新增折旧和摊销 3,238.85 万元，占公司 **2025 年**营业收入的比例为 **1.81%**，占 **2025 年**营业利润的比例为 **21.36%**；占本项目达产年份预计营业收入的比例为 2.45%，占本项目达产年份预计营业利润的比例为 37.39%。

天山电子信息化建设项目建成后，公司将新增设备及软件等资产原值合计 3,099.32 万元，预计每年新增折旧和摊销 305.42 万元，占公司 **2025 年**营业收入的比例为 **0.17%**，占 **2025 年**营业利润的比例为 **2.01%**。

随着募投项目逐步投产，公司业绩将逐步释放，预计募投项目新增的业务收入以及实现的营业利润能够消化本次募投项目新增的折旧和摊销，不会对公司的经营业绩产生重大不利影响。虽然本次募集资金投资项目预期测算效益良好，但由于项目存在一定的建设周期，如未来市场环境发生不利变化或募投项目经营管

理不善使得公司募集资金投资项目未实现预期收益，募集资金投资项目收益未能覆盖相关费用，则公司存在因资产折旧摊销增加而导致利润下滑的风险。

（三）风险披露情况

公司已在募集说明书“第三节风险因素”之“三、其他风险”之“（一）募集资金投资项目相关风险”之“4、募投项目新增折旧摊销影响公司业绩的风险”披露了相关风险，具体如下：

“4、募投项目新增折旧摊销影响公司业绩的风险

本次募集资金投资项目中包含规模较大的资本性支出，预计项目建成后资产将大幅度增加，将产生相应的折旧和摊销。公司已对本次募集资金投资项目进行了较为充分的可行性论证，预计本次募投项目实现的利润规模以及公司未来盈利能力的增长能够消化本次募投项目新增折旧和摊销。虽然本次募集资金投资项目预期测算效益良好，但由于项目存在一定的建设周期，如未来市场环境发生不利变化或募投项目经营管理不善使得公司募集资金投资项目未实现预期收益，募集资金投资项目收益未能覆盖相关费用，则公司存在因资产折旧摊销增加而导致利润下滑的风险。”

（四）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅本次募投项目的可行性分析报告，了解具体投资构成明细；
- （2）了解公司主要资产的折旧摊销政策；
- （3）向发行人了解募投项目的固定资产投资进度安排，分析本次募投项目新增折旧摊销对公司未来盈利能力及经营业绩的影响。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

光电触显一体化模组建设项目（二期）建成后，公司将新增房屋建筑物及机器设备等资产原值合计 45,923.99 万元，根据公司现有折旧摊销方法、折旧摊销

年限及残值率，预计每年新增折旧和摊销 3,238.85 万元，占公司 **2025 年**营业收入的比例为 **1.81%**，占 **2025 年**营业利润的比例为 **21.36%**，占本项目达产年份预计营业收入的比例为 2.45%，占本项目达产年份预计营业利润的比例为 37.39%。

天山电子信息化建设项目建成后，公司将新增设备及软件等资产原值合计 3,099.32 万元，预计每年新增折旧和摊销 305.42 万元，占公司 **2025 年**营业收入的比例为 **0.17%**，占 **2025 年**营业利润的比例为 **2.01%**。

随着募投项目逐步投产，公司业绩将逐步释放，预计募投项目新增的业务收入以及实现的营业利润能够消化本次募投项目新增的折旧和摊销，不会对公司的经营业绩产生重大不利影响。虽然本次募集资金投资项目预期测算效益良好，但由于项目存在一定的建设周期，如未来市场环境发生不利变化或募投项目经营管理不善使得公司募集资金投资项目未实现预期收益，募集资金投资项目收益未能覆盖相关费用，则公司存在因资产折旧摊销增加而导致利润下滑的风险。

九、在前募已经使用 3 亿元补充流动资金，且使用前募资金购买非保本型理财产品的情形下，结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况，论证说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性。

（一）前募使用 3 亿元补充流动资金的基本情况

2019 年来，公司处于快速增长时期，营业收入从 2019 年的 56,084.77 万元增长至 2024 年的 147,684.80 万元，复合增长率为 21.37%。为满足业务扩张带来的原材料采购、生产经营周转等资金需求，优化公司资产结构，提升抗风险能力，公司首发募集资金 6,000.00 万元用于补充流动资金，并分别于 2022 年 12 月、2025 年 5 月使用超募资金各 1.20 亿元用于永久补充流动资金，以满足核心业务的增长带来的营运资金需求。

（二）前募资金购买非保本型理财产品的原因

公司前次募集资金规模较大，为提高募集资金使用效率，在确保不影响募集资金投资项目建设和公司日常经营的前提下，公司及合并范围内的子公司曾使用部分闲置募集资金(含超募资金)及自有资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好的理财产品，主要是为了更好的实现公司资金的保值增值，保障公司股东的利益。

公司使用前募资金购买的非保本型理财产品,其产品风险等级均为PR1、PR2级,风险等级较低。其底层资产主要为现金、存款、大额存单、同业存单、货币基金等货币市场类资产以及国债、地方政府债券、中央银行票据等固定收益类资产,风险较低,流动性好,属于稳健型理财品种。公司使用前次募集资金购买非保本型理财产品的主要原因系公司对部分银行理财产品的性质理解存在偏差。截至2025年12月31日,公司已全部赎回使用募集资金购买的非保本型理财产品,已不存在使用募集资金购买非保本型理财产品的情形。公司购买的上述理财产品未造成募集资金损失,未对募投项目实施造成不利影响。

(三) 公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况

1、公司业务规模、业务增长情况

近年来,公司主营业务稳健增长。报告期各期,公司营业收入分别为126,723.39万元、147,684.80万元和**178,640.03万元**,**2023-2025年**营业收入复合增长率为**18.73%**。未来3-5年,公司深化落实战略规划将有望驱动业务规模持续扩张,进而对营运资金的需求也将相应增加。本次补充流动资金一方面满足核心业务增长带来的营运资金需求,增强公司资金实力;另一方面可为公司人才引进、科技创新和技术研发等方面提供持续性的支持。这对于增强公司的抗风险能力、提高竞争力和实现战略规划具有重要意义。

2、现金流状况

报告期各期,公司现金流量表主要数据如下:

单位:万元

项 目	2025年度	2024年度	2023年度
经营活动产生的现金流量净额	11,818.73	12,162.01	6,679.50
投资活动产生的现金流量净额	-12,987.25	10,746.66	-3,781.15
筹资活动产生的现金流量净额	-13,048.69	-5,192.88	1,079.84
汇率变动对现金的影响	138.96	265.11	263.79
现金及现金等价物净增加额	-14,078.25	17,980.90	4,241.98
期初现金及现金等价物余额	29,100.97	11,120.07	6,878.09
期末现金及现金等价物余额	15,022.72	29,100.97	11,120.07

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 6,679.50 万元、12,162.01 万元和 **11,818.73 万元**。其中，经营活动现金流入主要来自销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金及支付给职工以及为职工支付的现金。

总体而言，随着规模扩张，公司经营活动产生的现金流量净额虽能为日常经营提供一定支撑，但在业务持续增长的背景下，其增长速度与公司对营运资金的实际需求存在一定差距。在应收账款回收周期等因素影响下，公司有可能面临一定的短期资金压力。公司目前的现金流状况虽然能够维持日常运营，但面对未来业务持续增长带来的营运资金需求以及项目建设的资金投入，现有货币资金余额显得相对紧张，难以充分保障公司在原材料采购、生产扩张、市场拓展以及应对潜在经营风险等方面的资金需求。

3、资产构成及资金占用情况

报告期各期末，公司的资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年12月31日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	136,842.24	64.97%	151,305.11	75.00%	132,718.69	76.15%
非流动资产	73,770.30	35.03%	50,430.02	25.00%	41,555.96	23.85%
合计	210,612.54	100.00%	201,735.13	100.00%	174,274.65	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 174,274.65 万元、201,735.13 万元和 **210,612.54 万元**，流动资产占总资产的比例分别为 76.15%、75.00%和 **64.97%**，非流动资产占总资产的比例分别为 23.85%、25.00%和 **35.03%**，公司流动资产占比较高，整体的流动性较强。**2025 年度非流动资产占比有所上升，主要是因为公司首次公开发行时的募投项目逐步建成所致。**

报告期各期末，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年12月31日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	35,836.17	26.19%	65,278.40	43.14%	54,320.76	40.93%
交易性金融资产	17,071.58	12.48%	12,374.22	8.18%	24,409.25	18.39%

项 目	2025年12月31日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收票据	1,134.05	0.83%	1,423.30	0.94%	-	0.00%
应收账款	46,528.36	34.00%	42,398.27	28.02%	32,548.09	24.52%
应收款项融资	166.20	0.12%	0.32	0.00%	-	0.00%
预付款项	692.31	0.51%	1,741.94	1.15%	1,420.05	1.07%
其他应收款	1,033.95	0.76%	820.75	0.54%	403.99	0.30%
存货	33,621.58	24.57%	26,980.33	17.83%	19,472.61	14.67%
其他流动资产	758.04	0.55%	287.59	0.19%	143.93	0.11%
流动资产合计	136,842.24	100.00%	151,305.11	100.00%	132,718.69	100.00%

公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款和存货等构成，合计占公司流动资产的90%以上。从结构来看，随着公司前次募投项目的逐步实施以及业务规模的逐步扩大，货币资金、交易性金融资产的合计规模以及占流动资产的比例整体有所下降，存货、应收账款的规模及占比整体有所上升。货币资金、交易性金融资产的下降主要系随着公司前次募投项目的逐步实施，资金逐步使用所致。应收账款的增长主要系公司业务规模扩大，销售收入增加所致。存货的增长主要系公司为了满足不断扩大的生产和销售需求，确保原材料的稳定供应和产成品的及时交付，相应原材料及产成品有所增加所致。应收账款和存货的增长占用了公司大量的营运资金，增加了公司在日常运营中对资金的需求，使得公司补充流动资金的需求日益迫切。

报告期各期末，公司非流动资产金额分别为41,555.96万元、50,430.02万元和73,770.30万元，占总资产的比重分别为23.85%、25.00%和35.03%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年12月31日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	4,819.23	6.53%	-	0.00%	-	0.00%
固定资产	54,987.44	74.54%	39,105.98	77.55%	28,371.82	68.27%
在建工程	7,891.31	10.70%	5,509.02	10.92%	7,473.49	17.98%
使用权资产	707.23	0.96%	1,052.77	2.09%	975.73	2.35%
无形资产	4,379.25	5.94%	4,381.18	8.69%	4,482.38	10.79%

项目	2025年12月31日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
商誉	69.74	0.09%	71.97	0.14%	69.68	0.17%
长期待摊费用	195.24	0.26%	161.71	0.32%	155.45	0.37%
递延所得税资产	720.86	0.98%	147.38	0.29%	27.41	0.07%
合计	73,770.30	100.00%	50,430.02	100.00%	41,555.96	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、无形资产、在建工程以及长期股权投资等构成，上述资产合计占当年非流动资产的比例为 97.04%、97.16% 及 **97.70%**。其中，固定资产作为非流动资产的核心组成部分，其金额从 **2023 年末的 28,371.82 万元** 增长至 **2025 年 12 月 31 日的 54,987.44 万元**，占非流动资产的比例始终保持在 65% 以上，主要系公司为扩大生产规模、提升生产效率，持续投入资金用于建设生产厂房及配套设施、购置生产设备等。总体而言，公司非流动资产规模的持续增长，反映了公司在固定资产投资和产能扩张方面的战略布局，为公司未来业务的持续发展奠定了基础，同时也需要更大规模的营运资金以匹配公司现有生产规模。

就资金占用情况而言，公司日常经营活动及固定资产购建占用资金较多。报告期各期，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 88,239.78 万元、82,805.93 万元和 **102,943.70 万元**；购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 11,627.77 万元、9,405.40 万元和 **20,753.12 万元**。未来，随着公司业务规模的扩大，本次募投项目及其他自建项目的持续投入，公司将存在较大的资金支出需求。

（四）营运资金需求测算

公司营运资金的占用主要来源于经营过程中产生的经营性流动资产和流动负债的差额，业绩的持续扩张增加了对营运资金的需求。公司根据实际情况对 **2026 年末、2027 年末和 2028 年末** 的经营性流动资产和经营性流动负债进行预测，计算各年末的营运资金占用额（经营性流动资产－经营性流动负债），营运资金的需求量为新增的营运资金缺口，即 **2028 年末** 的营运资金占用额与 **2025 年末** 营运资金占用额的差额。

流动资金测算以估算企业的营业收入为基础，按照收入百分比法测算未来收

入增长导致的经营性资产和经营性负债的变化,进而预测企业未来期间生产经营对流动资金的需求。具体过程如下:

A、计算经营性流动资产和经营性流动负债占销售收入的百分比;

B、确定需要营运资金总量:

预计经营性流动资产=预计销售收入额×经营性流动资产占销售百分比

预计经营性流动负债=预计销售收入额×经营性流动负债占销售百分比;

C、预测期流动资金需求:

预计资金占用额=预计经营性流动资产-预计经营性流动负债

预计流动资金需求=预测期流动资金占用额-基期流动资金占用额。

公司 2025 年营业收入为 178,640.03 万元,2022 年-2025 年营业收入复合增长率为 13.14%,假设 2026 年、2027 年、2028 年营业收入以上述复合增长率增长。以 2025 年为基期,依据上述假设测算,具体情况如下:

单位:万元

序号	科目	2025年度/末	占营业收入比例	预测期		
				2026年E	2027年E	2028年E
1	营业收入	178,640.03	100.00%	202,120.47	228,687.18	258,745.81
2.1	应收账款	46,528.36	26.05%	52,644.04	59,563.58	67,392.61
2.2	应收票据	1,134.05	0.63%	1,283.11	1,451.76	1,642.58
2.3	应收款项融资	166.20	0.09%	188.05	212.76	240.73
2.4	预付款项	692.31	0.39%	783.31	886.26	1,002.75
2.5	存货	33,621.58	18.82%	38,040.80	43,040.89	48,698.18
2	经营性流动资产小计	82,142.50	45.98%	92,939.31	105,155.25	118,976.85
3.1	应付账款	39,092.49	21.88%	44,230.81	50,044.50	56,622.35
3.2	应付票据	12,800.00	7.17%	14,482.43	16,386.00	18,539.78
3.3	合同负债	198.76	0.11%	224.88	254.44	287.88
3	经营性流动负债小计	52,091.25	29.16%	58,938.12	66,684.94	75,450.01
4	流动资金需求量	30,051.25	16.82%	34,001.19	38,470.30	43,526.84
5	流动资金缺口总额			13,475.59		
6	补充流动资金金额			10,000.00		

经测算，公司流动资金缺口总额为 **13,475.59 万元**，本次使用 10,000.00 万元募集资金用于补充流动资金符合公司实际经营需求，具有合理性。

（五）本次补充流动资金的原因及规模的合理性

报告期内，公司业务规模逐步扩大，营业收入呈现持续增长趋势，盈利能力有所提升，业务增长情况良好。公司目前现金流量状况总体较好，但经营活动及固定资产建设的资金支出金额较高，未来随着公司业务规模的扩大、本次募投项目及其他自建项目的持续投入，公司将存在较大规模的资金需求，本次补充流动资金具有必要性。

按照营业收入百分比法测算，公司未来三年（**2026-2028 年**）新增流动资金需求为 **19,162.60 万元**，高于本次募集资金补充流动资金的规模，因此本次募集资金补充流动资金规模具备合理性。

综上所述，报告期内，公司业务规模逐步扩大，业务增长情况良好；报告期内现金流量状况总体较好，但随着公司业务规模的扩大、募投项目及其他自建项目的持续投入，公司将存在较大的资金支出需求，本次补充流动资金具有必要性；本次补充流动资金规模具备合理性。

（六）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）查阅发行人前次募集资金用于补充流动资金的公开披露文件，了解发行人前次募集资金用于补充流动资金的基本情况；

（2）查阅发行人前次募集资金使用情况报告、申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于广西天山电子股份有限公司 2025 年度现场检查报告等公开披露文件，了解发行人使用前募资金购买非保本型理财产品的情况；

（3）查阅本次募集资金使用可行性分析报告、定期报告、审计报告及财务报表，核查公司业务规模、业务增长情况、现金流量状况、资产构成及资金占用情况；

（4）复核发行人营运资金需求测算情况，分析本次补充流动资金规模的合

理性；

(5) 访谈发行人管理层，了解本次募投项目用于补充流动资金的原因及规模合理性。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人业务规模逐步扩大，报告期内现金流量状况总体较好，但随着业务规模扩大、募投项目及其他自建项目的持续投入，发行人将存在较大的资金支出需求，本次补充流动资金具有必要性；经测算，本次补充流动资金规模具备合理性。

问题 2

申报材料显示，报告期各期，公司营业收入分别为 123,334.40 万元、126,723.39 万元、147,684.80 万元和 133,843.27 万元，公司综合毛利率分别为 20.72%、19.41%、21.42%和 20.25%，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 17,510.54 万元、6,679.50 万元、12,162.01 万元和 1,441.26 万元。公司产品主要为定制化产品，产品销售业务客户主要分为两类：终端产品生产厂商和技术服务商。终端产品生产厂商向公司定制所需的液晶显示屏及显示模组，该类客户将公司产品应用于其自行生产制造的产品，或以其品牌对外销售。技术服务商主要根据其终端产品生产厂商的需求，向公司定制所需的液晶显示屏及显示模组。

报告期内，公司境外销售收入分别为 56,992.21 万元、56,623.80 万元、59,178.32 万元和 54,737.62 万元，占营业收入的比例 46.21%、44.68%、40.07%和 40.90%。发行人采取“以销定产”的生产模式，报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 612.73 万元、668.14 万元、691.56 万元和 1,374.89 万元，占各期末存货余额的比例分别为 3.06%、3.32%、2.50%和 4.27%；公司应收账款余额分别为 32,028.70 万元、34,915.86 万元、45,289.36 万元和 55,395.20 万元，占营业收入的比例分别为 25.97%、27.55%、30.67%和 41.39%。

公司 2024 年 6 月 19 日至 2025 年 6 月 12 日期间存在使用募集资金进行现金管理购买非保本型理财产品的情形，金额合计 20,662.00 万元。

请发行人补充说明：（1）发行人技术服务商收入占比情况，并结合行业惯例、技术服务商对终端生产商毛利率对比情况等，说明技术服务商销售比例合理性和可持续性，是否对技术服务商构成依赖。（2）外销收入与出口报关金额、出口退税金额等数据的匹配性；境外收入主要来源国的贸易政策、国际形势变化、汇率波动等对公司外销的影响及相关风险提示是否充分。（3）报告期内公司经营活动产生的现金流量净额波动较大的原因及合理性，是否有足够的现金流支付本次发行可转债的本息，是否具有合理的资产负债结构和正常的现金流量。（4）应收账款余额及占比增长的原因及合理性，公司报告期内的销售政策和信用政策是否发生变化；结合应收账款期后回款情况、公司业务模式、信用政策、账龄、同行业可比公司情况等，说明应收账款坏账计提准备是否充分。（5）截至最近

一期末发行人存货跌价准备比例增幅较大的原因及合理性；结合公司“以销定产”模式、各期库存明细及结构、库龄情况、现有订单对存货的覆盖情况等，说明存货规模的合理性，与公司产品结构是否匹配，存货跌价准备计提是否充分。（6）结合公司募集资金使用违规的情形，说明公司内部控制是否健全且有效执行，相关事项是否构成内部控制缺陷。（7）结合国内外产业链和供应链变化情况，充分披露相关市场风险。（8）列示可能涉及财务性投资相关会计科目明细，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（1）-（7）相关风险。

请保荐人及会计师核查并发表明确意见，请律师对（6）核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人技术服务商收入占比情况，并结合行业惯例、技术服务商对终端生产商毛利率对比情况等，说明技术服务商销售比例合理性和可持续性，是否对技术服务商构成依赖。

（一）发行人技术服务商收入占比情况

技术服务商为发行人的直接客户，技术服务商主要根据其终端产品生产厂商的需求，向发行人定制所需的液晶显示屏及显示模组。通常在新产品开发时，技术服务商经过分析终端产品生产厂商的需求、协调发行人对接后，通过发行人、终端产品生产厂商、技术服务商三方方案论证、终端产品生产厂商验厂（首次合作时）、样品通过审核、商务谈判、终端产品生产厂商向技术服务商下订单、技术服务商向发行人下订单、发行人按订单组织生产、产品交付、对账收款后完成交易。

报告期各期，公司主营业务收入中技术服务商的销售收入及占比如下表所示：

单位：万元

项目	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
终端产品生产厂商	118,857.09	67.04%	99,283.38	67.81%	91,021.78	72.46%
技术服务商	58,424.57	32.96%	47,134.66	32.19%	34,596.45	27.54%
合计	177,281.67	100.00%	146,418.05	100.00%	125,618.23	100.00%

报告期各期，公司向技术服务商的销售金额占主营业务收入的比为30%左右，各年度间有小幅波动，整体基本保持稳定。

（二）结合行业惯例、技术服务商对终端生产商毛利率对比情况等，说明技术服务商销售比例合理性和可持续性，是否对技术服务商构成依赖

液晶显示产品市场具备全球化、定制化特点，客户与供应商分布广泛，需求及供应能力差异较大，技术服务商居于终端客户与发行人之间，同时为双方提供专业服务，可凭借液晶显示专业技术背景，根据终端客户需求提供产品开发建议，并从生产工艺、技术能力、产品质量等维度推荐适配供应商，同时能够拆解终端客户产品规格与技术要求，结合供应商供应能力评估项目承接适配性，提升项目对接效率，助力终端客户与发行人高效沟通衔接，还可反馈市场技术发展和产品需求动态，协助生产商把握行业趋势、明确研发方向，该业务模式契合液晶显示行业经营实际与业务开展需求，具备商业合理性。行业内广泛存在选择技术服务商进行销售的模式，如秋田微、亚世光电、骏成科技等同行可比公司均在招股说明书、年度报告等信息披露文件中披露了通过技术服务商进行销售的情况，该等情况符合行业惯例。

报告期各期，公司主营业务收入中技术服务商对终端产品生产厂商毛利率对比情况如下表所示：

项目	2025年度	2024年度	2023年度
终端产品生产厂商	19.11%	19.71%	17.56%
技术服务商	20.46%	24.20%	23.06%
合计	19.55%	21.16%	19.07%

公司技术服务商的毛利率高于终端产品生产厂商，主要原因为：（1）下游客户资源差异。技术服务商的下游客户多为全球知名企业，对产品性能及质量要

求较高，公司通过技术服务商销售给终端客户的产品开发难度、性能要求、产品质量、服务能力等各方面均要求较高，相应议价空间较大，毛利率较高。（2）销售区域差异。技术服务商中境外客户较多，其销售收入中境外销售收入占比较高，而终端产品生产厂商中境内客户较多，境外销售收入占比较低。通常情况下，境外客户由于其定制化程度更高，毛利率高于境内客户，因此技术服务商销售收入的区域结构为其毛利率高于终端产品生产厂商毛利率的因素之一。

报告期各期，公司终端产品生产厂商和技术服务商的毛利率整体基本保持稳定，不同年度间受具体产品型号出货量结构的变动以及价格的年降机制而有所波动。报告期各期，公司前五大技术服务商合计收入占总收入的比例分别为 16.87%、20.09%及 20.35%，占比较低。且不存在单一技术服务商占比超过 10%的情形。

报告期内，公司与主要技术服务商的合作情况如下表所示：

序号	名称	终端客户	开始合作时间
1	LXD RESEARCH&DISPLAYLLC	Johnson Controls(江森自控)、伟创力等	2013年
2	江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	深圳华远、青岛鼎信等	2013年
3	武汉言诺嘉科技有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	东风电驱动、杭州鸿泉、雪利曼等	2016年
4	TAKEBISHI CORPORATION及其受同一控制人控制的其他主体	松下、江森自控、日立等	2016年
5	PIXEL SOLUTION LIMITED	JNS、Spark Minda, Pricol等	2019年
6	TD KOREA CO.,LTD	韩国大信、Bluebird、i-SENS、BEACO等	2017年
7	三信電気株式会社及其子公司受同一控制人控制的其他主体	大金等	2014年
8	Eurocomposant SAS	Luni i等	2018年

如上表所示，报告期内，公司与主要技术服务商均保持了 5 年以上的合作关系，合作关系稳定。对于大多数技术服务商，由于其在专业对接能力、下游客户资源等方面均具有一定优势，发行人通常与其保持稳定的合作关系；对于个别技

术服务商，可能由于其自身经营情况、终端客户采购情况等的变化，公司与其的合作规模会相应调整，或直接与终端客户进行交易。上述情形符合行业内技术服务商的特点，不会对发行人销售金额构成重大影响。

在液晶显示行业产业链下游，部分终端客户可能因为产品条线、经营区域等因素设立不同的产品事业部，不同的产品事业部均可根据自身产品的实际需求选择各自的技术服务商，因此可能存在同一终端客户通过不同技术服务商进行采购的情况。该等情况符合行业实际组织经营的特点，具备合理性，不会对公司与技术服务商合作的稳定性及终端销售构成重大影响。

综上所述，液晶显示行业广泛存在选择技术服务商进行销售的模式，符合行业特点。报告期内，发行人向技术服务商的销售占比及毛利率均基本保持稳定，符合公司业务实质，比例具有合理性，具备可持续性。公司不对技术服务商构成依赖。

（三）风险披露情况

公司已在《募集说明书》“第三节风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营相关风险”之“2、客户产品需求不及预期风险”中进行了补充披露：

“2、客户产品需求不及预期风险

公司客户包括终端产品生产厂商及技术服务商两种类型。其中，技术服务商一般是根据终端客户的产品需求向发行人进行采购。公司产品应用于工业控制及自动化、智能家居、车载电子、医疗健康、数据存储等众多领域。若未来上述领域的终端市场产品不及预期，导致终端客户的产品需求减少，技术服务商向公司的采购需求也将减少，将对公司生产经营产生不利影响。”

（四）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师执行了下列核查程序：

（1）取得发行人报告期内向终端产品生产商、技术服务商的收入及毛利率汇总表，了解其收入和占比情况；

(2) 访谈发行人的相关业务、财务人员，查阅了相关信息披露文件，了解毛利率产生差异的原因；

(3) 查阅了同行业可比公司的招股说明书、年度报告等信息披露文件。了解同行业可比公司关于通过技术服务商销售的情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

行业内存在技术服务商符合行业特点，具备合理性。报告期内，发行人技术服务商占比基本稳定，占比合理，符合发行人业务的实际情况，具备可持续性。发行人不对技术服务商构成依赖。

二、外销收入与出口报关金额、出口退税金额等数据的匹配性；境外收入主要来源国的贸易政策、国际形势变化、汇率波动等对公司外销的影响及相关风险提示是否充分。

(一) 外销收入与出口报关金额、出口退税金额等数据的匹配性

报告期内，公司外销收入与电子口岸统计的出口报关金额、申报出口退税金额的匹配情况如下：

单位：万元

项 目	2025年度	2024年度	2023年度
外销收入①	72,235.06	59,178.32	56,623.80
出口报关金额②	70,505.90	57,603.48	53,955.55
报关差异金额③=①-②	1,729.16	1,574.84	2,668.25
报关差异率④=③/①	2.39%	2.66%	4.71%
出口退税销售额⑤	69,569.98	56,759.35	56,891.94
出口退税差异金额⑥=①-⑤	2,665.08	2,418.97	-268.14
出口退税差异率⑦=⑥/①	3.69%	4.09%	-0.47%

报告期各期，公司外销收入与出口报关金额、出口退税金额基本匹配，存在的差异主要来自合并口径差异和时间差异两个方面。

对于合并口径差异，因公司外销收入为合并口径的销售金额，包含天山电子公司直接对境外客户销售的金额和子公司天山电子（香港）有限公司（以下简称天山电子（香港））及孙公司 TechshineJapan Co.,Ltd（以下简称 TSJ）对境外客

户的销售金额，而出口报关金额和申报出口退税金额为天山电子公司直接对境外客户销售的金额和天山电子公司向子公司天山电子（香港）及 TSJ 的销售金额，故存在合并口径的差异。

时间性差异主要系公司部分外销客户采用 VMI 模式确认销售收入，VMI 模式下存货调拨至境外 VMI 仓时即需要出口报关，但销售收入系在客户领用公司产品并与公司确认领用商品数量及金额后确认。此外，公司外销收入的确认时点与申报出口退税的时点可能存在不一致。由于公司根据会计准则在货物控制权转移且满足收入确认条件时确认外销收入，而出口退税申报则需在完成出口报关、取得报关单等相关凭证后按税务规定流程办理，两者在时间上存在一定差异，从而使得外销收入与出口退税金额存在差异。

综上所述，公司外销收入与出口报关金额、出口退税金额基本匹配，符合公司业务实质，具备合理性。

（二）境外收入主要来源国的贸易政策、国际形势变化、汇率波动等对公司外销的影响及相关风险提示是否充分

目前，公司主要的境外收入来源国（地区）包括美国、欧盟、韩国、越南等。其中，贸易政策不确定性较大的主要为美国。2026 年 3 月，美国依据其国内《1974 年贸易法》第 301 条，向包括我国在内的 16 个国家和地区启动了调查，预计将于 2026 年年中出具调查结果，有可能对我国的电子制造业施加额外关税。若该调查最终对公司出口美国的液晶显示模组产品加征关税，将直接增加公司产品在美国市场的销售成本，降低产品价格竞争力。欧盟、韩国、越南等国目前并没有针对我国液晶显示屏和显示模组产品的歧视性关税政策，但各国均存在一些技术性贸易壁垒。如欧盟的《报废电子电气设备指令》（Waste Electrical and Electronic Equipment Directive），要求生产商设计环保产品，符合 RoHS 指令要求，并向欧盟成员国登记。同时生产商必须在法律上承担起支付报废产品回收费用的责任，增加了生产商的成本。韩国依据其《电器用品安全管理法》要求进入该国市场的电子电气产品必须通过 KC 认证（Korea Certification），该认证是相关产品进入韩国市场的强制性准入要求，未获认证的产品可能被下令召回，并面临经济处罚或销售禁令。越南于 2026 年 1 月起正式实施强制性能效标签（Vietnam National Energy Efficiency Program），涵盖家用电器类、办公及商用设备类以及工业设备

类等品类。上述环保、认证和能效要求都有可能增加公司产品出口的合规成本和操作复杂度，进而影响公司产品竞争力。

国际形势方面，地缘政治冲突、地区局势紧张等因素可能对公司产品的跨境物流、供应链稳定性及市场需求产生不利影响。例如，若主要贸易伙伴国之间发生贸易摩擦或地缘政治冲突，可能导致贸易路线受阻、运输成本大幅上升，甚至出现贸易限制措施，影响公司产品的正常出口和交付。此外，部分国家和地区的社会不稳定、政策更迭等情况，也可能影响当地市场的消费需求和营商环境，进而对公司在该地区的销售业务造成冲击。

汇率波动方面，公司境外销售的主要结算货币为美元，另外有少量港币、日元等其他货币。报告期各期以美元结算的金额占境外收入的比例均在 95%以上，公司境外收入主要受美元汇率的波动影响，测算如下：

单位：万元

项目	2025年度	2024年度	2023年度
境外收入	72,235.06	59,178.32	56,623.80
其中：以美元结算的金额	70,330.35	56,649.86	54,603.56
以美元结算的境外收入占比	97.36%	95.73%	96.43%
美元平均汇率	7.14	7.12	7.05
美元平均汇率变动率	0.30%	1.06%	4.77%
汇率波动影响	208.74	596.04	2,484.81
汇率波动影响占境外销售收入比例	0.29%	1.01%	4.39%

注：汇率波动影响销售额=境外收入-境外收入/当期平均汇率*上期平均汇率

如上表所示，经测算，报告期内公司汇率波动对销售收入的影响分别为 2,484.81 万元、596.04 万元和 **208.74 万元**，占境外收入的比例分别为 4.39%、1.01% 和 **0.29%**，总体影响较小。

（三）风险披露情况

公司已在《募集说明书》“第三节风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营相关风险”之“3、海外市场风险”中进行了补充披露：

“3、海外市场风险

报告期各期，公司境外销售收入金额分别为 56,623.80 万元、59,178.32 万元及 **72,235.06 万元**，占营业收入的比例分别为 44.68%、40.07%及 **40.44%**。境外

收入的主要来源国（地区）包括美国、欧盟、韩国、越南等，若未来美国对公司出口美国的液晶显示模组产品加征关税，将直接增加公司产品在美国市场的销售成本，降低产品价格竞争力。在其他国家和地区，环保、认证和能效要求等技术性贸易壁垒也有可能提升公司产品出口的操作复杂度和成本。全球地缘政治冲突、局部地区动荡可能导致物流受阻、交货周期延长，主要航线运输中断或成本大幅上涨将影响出口效率和盈利能力。公司外销收入主要以美元结算，美元持续贬值或汇率波动加剧可能对经营业绩产生不利影响。”

公司已在《募集说明书》“第三节风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）财务相关风险”之“4、汇率波动风险”中对汇率波动风险进行了披露：

“4、汇率波动风险

报告期各期，公司存在境外销售和采购、以外币报价和结算的情况。其中公司境外销售收入分别为 56,623.80 万元、59,178.32 万元和 **72,235.06 万元**，占营业收入的比例分别为 44.68%、40.07%和 40.44%，占比较高。报告期各期，公司汇兑损益净额分别为-564.71 万元、-501.12 万元及 **148.63 万元**。随着公司经营规模的扩大，境外销售预计将进一步增加，虽然公司在业务开展时已考虑了合同或订单订立及款项收付之间汇率可能产生的波动，但随着国内外政治、经济环境的变化，汇率变动仍存在较大的不确定性，未来若人民币与外币汇率发生大幅波动，将对公司业绩造成一定影响。”

（四）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师执行了下列核查程序：

（1）查阅了发行人外销收入、出口报关金额、出口退税金额汇总表，就差异原因和比例进行计算分析；

（2）访谈了发行人财务、业务等相关人员，查阅了发行人相关信息披露文件，了解了上述差异产生的原因；

（3）查阅了网络公开资料，了解发行人主要境外收入来源国的相关贸易政

策；

(4) 查阅国家外汇管理局、国家统计局的相关外汇数据，计算外汇变动对发行人境外收入的影响。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人外销收入与出口报关金额、出口退税金额等数据具备匹配性，差异具备合理原因。境外收入主要来源国的贸易政策、国际形势变化、汇率波动等可能会对发行人的境外收入产生一定影响，发行人已在《募集说明书》中进行了披露。

三、报告期内公司经营活动产生的现金流量净额波动较大的原因及合理性，是否有足够的现金流支付本次发行可转债的本息，是否具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

(一) 报告期内公司经营活动产生的现金流量净额波动较大的原因及合理性

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2025年度	2024年度	2023年度
销售商品、提供劳务收到的现金	143,326.30	117,413.50	113,283.43
收到的税费返还	5,813.18	3,347.27	3,914.60
收到其他与经营活动有关的现金	6,509.54	5,810.16	7,542.69
经营活动现金流入小计	155,649.02	126,570.93	124,740.73
购买商品、接受劳务支付的现金	102,943.70	82,805.93	88,239.78
支付给职工以及为职工支付的现金	27,400.27	22,359.77	19,761.89
支付的各项税费	2,501.30	1,874.10	1,021.71
支付其他与经营活动有关的现金	10,985.02	7,369.12	9,037.85
经营活动现金流出小计	143,830.29	114,408.92	118,061.22
经营活动产生的现金流量净额	11,818.73	12,162.01	6,679.50

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 6,679.50 万元、12,162.01 万元和 **11,818.73 万元**，其中经营活动现金流入主要来自销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金及支付给职工以及为职工支付的现金。

2024年度较2023年度相比,公司经营活动现金流净额同比增加,主要系2024年度销售规模增加,使得销售商品、提供劳务收到的现金增加,同时2024年度公司采购款通过应收票据背书转让支付的金额较2023年度相比较较大,购买商品、接受劳务支付的现金同比减少,综合导致公司2024年度的经营活动现金流净额增加,具有合理性。

2025年较2024年度相比,公司经营活动产生的现金流量净额波动较小。

(二) 是否有足够的现金流支付本次发行可转债的本息,是否具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

公司本次拟发行可转债募集资金69,702.30万元,假设本次可转债规模上限发行,参考2025年度(2025年1月1日至2025年12月31日)A股上市公司发行的6年期可转换公司债券利率中位数情况,按照本次可转债存续期内及到期时均不转股测算,本次可转债存续期内需支付的利息情况具体如下:

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	合计
市场利率中位数	0.20%	0.40%	0.80%	1.20%	1.80%	2.00%	-
利息支出(万元)	139.40	278.81	557.62	836.43	1,254.64	1,394.05	4,460.95

基于上述测算结果,发行人在可转债存续期6年内需要支付利息共计4,460.95万元,到期需支付本金69,702.30万元,可转债存续期6年需要支付的本息合计74,163.25万元。

2023年至2025年年度,发行人经营活动产生的现金流量净额分别为6,679.50万元、12,162.01万元和11,818.73万元;2023年至2025年平均经营活动产生的现金流净额均远高于上表中测算的每年需支付的利息金额。

2023年至2025年度,发行人营业收入分别为126,723.39万元、147,684.80万元及178,640.03万元,年均复合增长率为18.73%,按照10%进行保守估计;发行人经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例分别为5.27%、8.24%及6.62%,平均值为6.71%,按照5%进行保守估计;综合测算,发行人自2026年开始,未来六年的经营性现金净流入为75,807.42万元,具体测算过程如下:

单位:万元

科目	基期	预测期
----	----	-----

	2025年	2026年E	2027年E	2028年E	2029年E	2030年E	2031年E
营业收入	178,640.03	196,504.03	216,154.44	237,769.88	261,546.87	287,701.55	316,471.71
2023-2025年度复合增长率	18.73%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
经营活动产生的现金流量净额占营业收入比例	6.62%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
经营活动产生的现金流量净额	11,818.73	9,825.20	10,807.72	11,888.49	13,077.34	14,385.08	15,823.59
预测期合计	75,807.42						

综上，发行人在可转债存续期内需要支付利息4,460.95万元，到期需支付本金69,702.30万元，本息合计74,163.25万元。按相对保守的估计方法，同期发行人预计经营活动产生的现金流量净额合计为75,807.42万元，发行人有足够的现金流支付本次发行可转债的本息。

根据《上市公司证券发行注册管理办法》第十三条规定，上市公司发行可转债应当“具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”，《证券期货法律适用意见第18号》对于该规定提出适用意见如下：

“（一）本次发行完成后，累计债券余额不超过最近一期末净资产的百分之五十。

（二）发行人向不特定对象发行的公司债及企业债计入累计债券余额。计入权益类科目的债券产品（如永续债），向特定对象发行的除可转债外的其他债券产品及在银行间市场发行的债券，以及具有资本补充属性的次级债、二级资本债及期限在一年以内的短期债券，不计入累计债券余额。累计债券余额指合并口径的账面余额，净资产指合并口径净资产。

（三）发行人应当披露最近一期末债券持有情况及本次发行完成后累计债券余额占最近一期末净资产比重情况，并结合所在行业的特点及自身经营情况，分析说明本次发行规模对资产负债结构的影响及合理性，以及公司是否有足够的现金流来支付公司债券的本息。”

公司本次发行可转债符合上述《证券期货法律适用意见第18号》的相关规

定：

(1) 本次发行完成后，公司累计债券余额不超过 2025 年末净资产的 50%。

本次发行完成后，以 2025 年末合并净资产计算，公司累计债券余额占净资产的比例为 **48.28%**，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

为确保公司未来资产负债率处于合理水平及持续满足向不特定对象发行可转债的条件，公司同时承诺“本公司承诺将综合考虑资金需求、净资产情况、资本结构、偿债能力、市场情况等因素，确保本次发行不会导致公司累计债券余额超过最近一期末净资产额的 50%。若本次可转债未出现终止注册的情况，公司计划在本次可转债发行前，不发行任何其他计入累计债券余额的公司债及企业债，并且不向相关监管机构提交公司债/企业债的注册/备案申请文件。”

(2) 公司具备足够的现金流来支付公司债券的本息。

如前所述，假设可转债均到期偿还，全部未转股，公司现有货币资金及存续期内预计产生的现金流量净额仍足以偿付可转债本息，公司具备足够的现金流支付本次发行可转债的本息。

综上所述，公司有足够的现金流支付本次发行可转债的本息，具有合理的资产负债结构和正常的现金流量。

(三) 风险披露情况

公司已在募集说明书“第三节风险因素”之“三、其他风险”之“(二)与本次发行可转债相关的风险”之“2、可转债本息兑付风险”中进行了披露：

“2、可转债本息兑付风险

若未来公司受国家政策、法规、行业及经营环境等外部因素的影响，经营活动未能取得预期的回报，有可能导致公司的财务状况恶化，增加本息兑付压力，进而可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。”

（四）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师执行了下列核查程序：

（1）获取了报告期各期发行人的现金流量表及附注，访谈了发行人相关财务、业务人员，分析发行人现金流量净额波动较大的原因；

（2）查阅了最近一年内市场可转债的发行情况，了解市场利率情况；

（3）查阅了公司相关承诺。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内公司经营活动产生的现金流量净额波动较大，具备合理因素。发行人有足够的现金流支付本次发行可转债的本息，具有合理的资产负债结构和正常的现金流量。

四、应收账款余额及占比增长的原因及合理性，公司报告期内的销售政策和信用政策是否发生变化；结合应收账款期后回款情况、公司业务模式、信用政策、账龄、同行业可比公司情况等，说明应收账款坏账计提准备是否充分

（一）应收账款余额及占比增长的原因及合理性，公司报告期内的销售政策和信用政策是否发生变化

报告期各期末，公司应收账款账面余额及占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项 目	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
应收账款账面余额	49,622.04	45,289.36	34,915.86
营业收入	178,640.03	147,684.80	126,723.39
占 比	27.78%	30.67%	27.55%

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 34,915.86 万元、45,289.36 万元和 **49,622.04 万元**，占营业收入的比例分别为 27.55%、30.67%和 **27.78%**。报告期内，公司应收账款占营业收入比重**基本保持稳定**。

报告期各期末，公司应收账款与当季度营业收入的对比如下表所示：

单位：万元

项 目	2025年第四季度	2024年第四季度	2023年第四季度
应收账款账面余额	49,622.04	45,289.36	34,915.86
季度营业收入	44,796.76	41,863.44	31,652.43
占 比	110.77%	108.18%	110.31%

由于公司给予客户的账期通常为 60-120 天，因此报告期期末的应收账款余额与当季度收入的关联性较高。如上表所示，公司期末应收账款账面余额占当季度营业收入的比例基本保持稳定。

公司销售及应收账款的增长主要来自客户需求的增加。报告期内，公司对主要客户的销售政策、信用政策不存在重大变化。

(二) 结合应收账款期后回款情况、公司业务模式、信用政策、账龄、同行业可比公司情况等，披露应收账款坏账准备的计提是否充分

(1) 报告期各期末应收账款的账龄情况

报告期各期末，公司应收账款账面余额及账龄情况如下：

单位：万元、%

账龄	2025年12月31日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1年以内	48,977.11	98.70	44,628.87	98.54	34,884.82	99.91
1至2年	0.13	0.00	660.49	1.46	30.81	0.09
2至3年	644.80	1.30	-	-	0.23	0.00
合计	49,622.04	100.00	45,289.36	100.00	34,915.86	100.00

报告期各期末，公司应收账款账龄 1 年以内的占比分别为 99.91%、98.54% 和 **98.70%**。公司应收账款账龄 1 年以内的余额占比均超过 98%且较为稳定，应收账款可回收性强，回款风险较小。其中，2025 年末公司账龄为 2-3 年的应收账款占比有所增加，主要系客户 Gigaset Communications GmbH 已启动破产管理程序所致，公司应收该客户账款按 2025 年 12 月 31 日汇率折算人民币为 **644.80** 万元，由于破产司法程序复杂，因此账龄相对较长。鉴于收回可能性较小，公司对该客户的应收账款已全额计提坏账。

(2) 应收账款期后回款情况

截至 2026 年 4 月 30 日,对于报告期各期末的应收账款,公司回款情况如下:

单位: 万元

项 目	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
应收账款余额	49,622.04	45,289.36	34,915.86
期后回款额	45,578.70	44,629.79	34,266.12
期后回款比例	91.85%	98.54%	98.14%

截至 2026 年 4 月 30 日,报告期各期末公司应收账款期后回款比例分别为 98.14%、98.54%和 91.85%,应收账款期后回款情况良好。公司主要客户总体经营状况不存在异常,应收账款无法收回的风险较小。

(3) 公司业务模式和对主要客户的信用政策及变化情况

1) 公司业务模式情况

公司自成立以来,主要从事专业显示领域定制化液晶显示屏及显示模组的研发、设计、生产和销售,是专业显示领域具有显示模组系列化、规模化且快速响应等综合供应能力的高新技术企业。公司持续采用“以销定产”的定制化销售模式,报告期内业务模式未发生变化。

2) 公司对主要客户的信用政策及变化情况

公司主要从事专业显示领域定制化液晶显示屏及显示模组的研发、设计、生产和销售,持续采用“以销定产”的定制化销售模式,主要应用于工业控制及自动化、智能家居、车载电子等领域,这些领域有着种类繁多、规格不一的特点。报告期内,公司给予客户的信用期一般是销售月结 60 天-120 天,具体因客户公司规模、信用水平、合作历史、下游应用领域等因素实行差异化约定。公司主要客户信用期整体保持稳定,未发生重大变动。部分客户因业务实际情况的变化等情况而有所调整,具备商业合理性。

(4) 公司坏账计提情况

报告期各期末,公司应收账款按风险特征分类的坏账计提情况如下:

单位: 万元

类别	2025年12月31日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	金额占比	金额	计提比例

单项计提坏账准备	644.80	1.30%	644.80	100.00%
按组合计提坏账准备	48,977.24	98.70%	2,448.88	5.00%
合计	49,622.04	100.00%	3,093.68	6.23%
类别	2024年12月31日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	金额占比	金额	计提比例
单项计提坏账准备	659.44	1.46%	659.44	100.00%
按组合计提坏账准备	44,629.92	98.54%	2,231.65	5.00%
合计	45,289.36	100.00%	2,891.09	6.38%
类别	2023年12月31日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	金额占比	金额	计提比例
单项计提坏账准备	649.74	1.86%	649.74	100.00%
按组合计提坏账准备	34,266.12	98.14%	1,718.03	5.01%
合计	34,915.86	100.00%	2,367.77	6.78%

报告期各期末，公司应收账款坏账总体计提比例分别为 6.78%、6.38%和 6.23%，应收账款坏账总体计提比例有所波动。其中，2023 年起计提比例较高，主要系客户 Gigaset Communications GmbH 启动破产管理程序，鉴于收回可能性较小，公司对该客户应收账款单项全额计提坏账所致。

(5) 公司与同行业可比公司的坏账计提政策对比情况

1) 公司应收账款预期信用损失的确认标准和计提方法

公司应收账款坏账计提政策系以预期信用损失为基础。公司基于信用风险特征将应收账款划分为不同的组合，在组合的基础上计提预期信用损失。对信用风险与组合信用风险显著不同的应收账款按单项计提预期信用损失。按组合方式计提预期信用损失的具体情况如下：

①按信用风险特征组合计提预期信用损失的应收账款

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——合并范围内关联往来组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
		续期预期信用损失率，计算预期信用损失

②账龄组合的账龄与预期信用损失率对照表

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
1年及以下	5.00
1-2年	20.00
2-3年	50.00
3年以上	100.00

2) 公司与同行业可比公司的坏账计提政策对比

①公司与同行业可比公司的坏账计提方法对比情况具体如下：

公司名称	应收账款预期信用损失的计提方法		
	单项计提	合并范围内关联方	按账龄组合计提
超声电子	对信用风险与组合信用风险显著不同的应收款项和合同资产，按单项计提预期信用损失	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
骏成科技	对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险	对于应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备	
秋田微	对信用风险与组合信用风险显著不同的应收款项和合同资产，公司按单项计提预期信用损失	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
亚世光电	对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
合力泰	对于存在客观证据表明存在减值，以及	对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制	

公司名称	应收账款预期信用损失的计提方法		
	单项计提	合并范围内关联方	按账龄组合计提
	其他适用于单项评估的应收账款（如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收账款；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收账款等）单独进行减值测试，确认预期信用损失，计算单项减值准备	应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失	
经纬辉开	将金额为200万元以上或客户状态异常的应收款项确认为单项金额重大的应收款项，对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试	一般不存在预期信用损失	采用账龄分析法对应收款项计提的信用损失的应收账款及其他应收款中，本集团根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
天山电子	对信用风险与组合信用风险显著不同的应收款项，公司按单项计提预期信用损失	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

由上表可知，公司的应收账款坏账准备计提方法与同行业可比公司相近。

②公司与同行业可比公司坏账准备计提政策（按账龄）对比

报告期内，公司与同行业可比公司坏账准备计提政策（按账龄）对比情况如下：

公司名称	1年及以下	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
秋田微	3.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
骏成科技	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
超声电子	5.00%	10.00%	15.00%	25.00%	50.00%	100.00%
经纬辉开	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
平均值	4.50%	15.00%	36.25%	68.75%	82.50%	100.00%
天山电子	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：数据来源于同行业可比上市公司公开披露的定期报告。由于同行业可比公司亚世光电、合力泰未披露应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，故上表中未体现该等公司应收账款账龄组合坏账计提比例

由上表可知，公司的应收账款坏账准备计提比例高于同行业可比公司平均值，坏账计提政策较为谨慎，按账龄计提比例与同行业公司无重大差异。

综上所述，报告期内，公司应收账款账龄主要集中于一年以内，期后回款表现良好。公司业务模式稳定，对主要客户的信用政策未发生重大变动。公司应收账款坏账准备计提方法与同行业可比公司相近，坏账准备计提比例高于同行业可比公司平均水平，公司应收账款坏账准备计提充分。

（三）风险披露情况

公司已在募集说明书“第三节风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）财务相关风险”之“1、应收款项回收风险”中进行了披露：

“1、应收款项回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 32,548.09 万元、42,398.27 万元和 **46,528.36 万元**，占期末资产总额的比例分别为 18.68%、21.02%和 **22.09%**。随着公司未来对国内外市场的进一步开拓和生产经营规模的进一步扩大，应收账款账面价值将有可能进一步增加，可能会出现部分应收账款不能按期收回或者无法收回的风险。”

（四）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

（1）查阅了报告期内发行人应收账款余额，并与发行人季度、年度收入情况进行了对比，判断合理性；查阅了发行人应收账款的期后回款情况；

（2）向发行人销售、财务人员了解了发行人的销售政策、信用政策；

（3）了解并分析公司应收账款坏账准备计提政策及坏账准备计提情况；查阅同行业可比公司坏账准备计提政策，了解并分析同行业可比公司坏账准备计提情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人应收账款余额及占比增长具备合理商业原因、具备合理性，发行人报告期内的销售政策和信用政策未发生重大变化；发行人应收账款坏账准备计提准备充分。

五、截至最近一期末发行人存货跌价准备比例增幅较大的原因及合理性；结合公司“以销定产”模式、各期库存明细及结构、库龄情况、现有订单对存货的覆盖情况等，说明存货规模的合理性，与公司产品结构是否匹配，存货跌价准备计提是否充分

（一）结合公司“以销定产”模式、各期库存明细及结构、库龄情况、现有订单对存货的覆盖情况等，说明存货规模的合理性，与公司产品结构是否匹配

1、报告期各期末存货明细及结构情况

（1）报告期各期末，公司存货明细及结构占比情况如下：

单位：万元、%

项 目	2025年12月31日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比
原材料	15,965.02	45.37	11,040.55	39.90	8,826.74	43.83
在产品	2,267.99	6.45	2,195.20	7.93	1,395.37	6.93
库存商品	13,709.22	38.96	12,580.86	45.46	8,688.13	43.14
发出商品	2,447.34	6.96	1,336.05	4.83	531.85	2.64
委托加工物资	715.33	2.03	472.58	1.71	664.42	3.30
其他周转材料	82.86	0.24	46.64	0.17	34.24	0.17
合 计	35,187.76	100.00	27,671.89	100.00	20,140.75	100.00

如上表所示，报告期各期末，公司存货主要系由原材料及库存商品构成，合计占比分别为 86.97%、85.36%及 **84.33%**。其中，原材料作为生产环节的基础物资，主要包括 TFT-LCD、IC、BL 及 TP 等核心材料，在“以销定产”模式下公司根据订单需求提前储备关键原材料以保障生产连续性。库存商品则主要为已完工入库等待发货的定制化液晶显示屏及显示模组，主要系公司产品定制化程度高，生产周期需与客户订单交付周期紧密衔接，部分产品在完成生产后需按客户指令安排发货，导致一定规模的库存商品留存。总体而言，公司存货结构与公司产品显示领域定制化生产的业务特点高度契合。

(2) 报告期各期末，公司原材料明细及结构占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2025年12月31日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比
TFT-LCD	5,385.01	33.73	3,809.84	34.51	2,981.90	33.78
IC	5,022.98	31.46	3,663.72	33.18	2,890.94	32.75
BL	1,147.82	7.19	575.27	5.21	377.47	4.28
TP	773.61	4.85	872.88	7.91	1,073.95	12.17
偏光片	649.49	4.07	486.63	4.41	421.34	4.77
其他	2,986.10	18.70	1,632.20	14.78	1,081.14	12.25
合计	15,965.02	100.00	11,040.55	100.00	8,826.74	100.00

如上表所示，报告期各期末，公司原材料主要系由TFT-LCD及IC构成，合计占比分别为66.53%、67.69%及**65.19%**，其中TFT-LCD为生产彩色液晶显示模组的主要原材料，IC为生产单色液晶模组及彩色液晶显示模组的主要原材料。**报告期各期末，公司原材料TFT-LCD及IC的余额呈上升趋势**，主要系报告期内公司彩色显示模组产品销售收入规模持续扩大，为满足彩色液晶显示模组生产需求，公司相应增加了TFT-LCD及IC的采购及储备量。总体而言，公司原材料的明细结构变化与公司产品结构的调整及生产经营需求相关，符合公司“以销定产”模式下生产运营的特点。

(3) 报告期各期末，公司库存商品明细及结构占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2025年12月31日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比
彩色液晶显示模组	8,009.07	58.42	7,093.32	56.38	4,690.24	53.98
单色液晶显示模组	2,727.25	19.89	3,304.78	26.27	2,269.30	26.12
单色液晶显示屏	1,614.47	11.78	1,282.08	10.19	1,213.64	13.97
其他	1,358.42	9.91	900.68	7.16	514.95	5.93
合计	13,709.22	100.00	12,580.86	100.00	8,688.13	100.00

如上表所示，报告期各期末，公司库存商品主要由彩色液晶显示模组及单色液晶显示模组等构成。其中，彩色液晶显示模组的占比分别为53.98%、56.38%及**58.42%**，整体呈上升趋势，符合公司彩色显示模组产品销售收入规模持续扩

大的情形，体现了公司产品结构向彩色显示模组倾斜的发展态势；单色液晶显示模组的占比有所波动，主要受各期订单结构及生产安排的影响，但整体仍保持一定规模，与公司在单色显示领域的业务基础相匹配。总体而言，公司库存商品的明细结构与公司各期产品的生产和销售情况紧密相关，彩色液晶显示模组占比的逐步提升反映了公司产品结构优化和市场拓展的成果，库存商品结构与公司整体产品结构的匹配度较高。

2、报告期各期末存货的库龄情况

报告期各期末，公司存货各项目的库龄情况如下：

单位：万元

项目	2025年12月31日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	1年以内	1年以上	1年以内	1年以上	1年以内	1年以上
原材料	14,435.02	1,529.99	9,348.54	1,692.02	7,994.74	832.00
在产品	2,267.99	-	2,195.20	-	1,395.37	-
库存商品	13,051.87	657.35	12,179.51	401.35	8,367.99	320.14
发出商品	2,447.34	-	1,336.05	-	531.85	-
委托加工物资	715.33	-	472.58	-	664.42	-
其他周转材料	69.35	13.51	44.79	1.85	25.28	8.96
合计	32,986.91	2,200.85	25,576.67	2,095.22	18,979.65	1,161.10

如上表所示，报告期各期末，公司存货各项目的库龄主要为1年以内，占比分别为94.24%、92.43%及**93.75%**。公司存货周转状况良好，与公司“以销定产”的定制化生产模式相适应。

其中，原材料1年以内库龄占比分别为90.57%、84.67%及**90.42%**。2024年末公司1年以上原材料占比增幅较大，主要系部分TFT-LCD及IC等核心原材料，因客户订单需求调整或产品型号更新，部分前期采购的特定规格原材料暂时未能使用所致。

在产品、发出商品及委托加工物资库龄均为1年以内，主要系公司生产周期较短，且产品系根据客户订单情况安排生产，期末发出商品均能按期确认收入，委托加工物资收回情况正常，不存在长期积压情况。

库存商品1年以内库龄占比分别为96.32%、96.81%及**95.21%**，1年以上库

存商品主要为部分定制化程度较高、客户因自身项目进度延迟提货的产品，公司已与相关客户保持密切沟通，根据客户需求安排发货。

其他周转材料 1 年以上库龄金额较小，主要为少量低值易耗品，对整体存货库龄结构影响较小。

总体而言，公司存货库龄结构合理，1 年以内存货占比保持较高水平，符合公司正常的生产经营周期和“以销定产”的业务模式，存货周转良好，不存在大规模长期积压的情况。

3、报告期各期公司的销售订单情况

报告期各期，公司的销售订单情况如下所示：

单位：万元、%

项目	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
彩色液晶显示模组	124,709.15	68.46	97,970.88	61.83	85,942.82	67.14
单色液晶显示模组	34,332.99	18.85	38,371.55	24.22	24,731.78	19.32
单色液晶显示屏	15,420.33	8.47	18,090.22	11.42	15,369.77	12.01
其他	7,697.07	4.23	4,024.92	2.54	1,966.26	1.54
合计	182,159.54	100.00	158,457.57	100.00	128,010.63	100.00

如上表所示，2023 年至 2025 年，公司销售订单总金额年均复合增长率约为 **19.29%**，显示出市场需求的持续增长和公司业务的良好发展态势。从订单结构来看，彩色液晶显示模组的订单金额及占比均呈现显著上升趋势，成为公司最主要的订单来源，这既反映了市场对彩色显示模组产品需求的不断增加，也符合公司重点发展彩色显示模组业务的战略方向。单色液晶显示模组整体保持了一定的业务规模，体现了公司在单色显示领域的稳定市场基础。总体而言，公司业绩规模的扩大主要受彩色液晶显示模组的快速增长驱动，公司销售订单的增长和结构变化与市场需求及公司市场拓展策略紧密相关。

4、现有订单对存货的覆盖情况

(1) 原材料对应的在手订单情况

单位：万元

项目	2025年 12月31日	2024年 12月31日	2023年 12月31日
期末原材料余额	15,965.02	11,040.55	8,826.74
其中：有订单支持的原材料余额	10,833.12	7,489.37	6,057.82
无订单支持的原材料余额	5,131.90	3,551.18	2,768.92
原材料的订单覆盖率	67.86%	67.84%	68.63%

注：原材料的订单覆盖率=有订单支持的原材料余额/期末原材料余额

如上表所示，报告期各期末，公司原材料的订单覆盖率分别为 68.63%、67.84% 及 **67.86%**，整体维持在 65% 以上的较高水平，为了保证正常生产及按时交货，公司综合考虑在手订单情况、销售订单预测情况、原材料市场供应及价格波动情况等因素，对共用物料以及市场价格波动较大的核心材料进行备货，从而保证生产销售的平稳性，故各期末原材料余额大于在手订单所需原材料余额。

整体而言，公司原材料储备与在手订单的匹配性较好，有订单支持的原材料占比保持在较高水平，能够有效满足日常生产需求。无订单支持的原材料主要为通用型 TFT-LCD、IC 等核心物料以及部分常用辅材，公司基于对未来市场需求的合理预测、保障关键物料供应稳定性以及应对突发订单等考虑进行适度储备。公司建立了完善的供应商评审控制程序、采购控制程序，通过调整采购节奏、优化库存结构等方式，确保原材料规模处于合理可控范围。

(2) 产品对应的在手订单情况

单位：万元

项目	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
在产品	2,267.99	2,195.20	1,395.37
库存商品	13,709.22	12,580.86	8,688.13
发出商品	2,447.34	1,336.05	531.85
合计	18,424.56	16,112.11	10,615.35
在手订单	48,194.53	44,358.02	33,049.38
在手订单对应产品覆盖率	261.58%	275.31%	311.34%

报告期各期末，公司在手订单对应产品覆盖率分别为 311.34%、275.31% 及 **261.58%**，均远高于 100%，表明公司现有在手订单规模远大于当前产品类存货余额，能够充分覆盖产品类存货。这种高覆盖率一方面源于公司“以销定产”的模式，公司生产活动紧密围绕订单展开，减少了无订单支持的产品积压；另一方面

源于公司产品市场需求旺盛，订单储备充足。总体而言，公司产品类存货与在手订单的匹配度较高，在手订单对产品类存货的覆盖充足，存货变现能力较强，不存在因订单不足导致产品类存货大规模积压的风险。

综上所述，公司存货规模具有合理性，与公司产品结构相匹配。

（二）截至最近一期末发行人存货跌价准备比例增幅较大的原因及合理性，存货跌价准备计提是否充分

1、公司存货跌价准备测算方法

公司系按存货期末成本与可变现净值孰低为依据计提存货跌价准备，按存货类别分类的具体测算过程如下：

存货类别	确定可变现净值的具体依据	可变现净值具体计算方法	关键因素确认方法	存货跌价准备具体计算方法
原材料、在产品	相关产成品估计售价减去至完工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确定可变现净值	对应产成品不含税单价*期末库存数量-预计完工还需要发生的成本-预计销售费用-相关税费	1、产成品不含税单价：对应产成品各期末最新合同销售单价不含税额或期后最新合同销售单价不含税额； 2、预计完工还需要发生的成本：（对应产成品期末库存单位成本-根据系统BOM表记录的制造一个产成品所需该原材料的单位成本）*期末库存数量； 3、预计销售费用：对应产成品不含税单价*期末库存数量*本期公司的销售费用占公司主营业务收入的比例； 4、相关税费：对应产成品不含税单价*期末库存数量*本期公司的税金及附加占公司主营业务收入的比例	1、若测算出的可变现净值大于存货的期末成本，则不计提存货跌价准备； 2、若测算出的可变现净值小于存货的期末成本，则存货跌价准备=期末成本-可变现净值，且以期末成本为限确认存货跌价准备
库存商品	产品不含税单价*期末库存数量-预计销售费用-相关税费	1、产品不含税单价:产品各期末最新合同销售单价不含税额或期后最新合同销售单价不含税额； 2、预计销售费用：产品不含税单价*期末库存数量*本期公司的销售费用占公司主营业务收入的比例； 3、相关税费：产品不含税单价*期末库存数量*本期公司的税金及附加占公司主营业务收入的比例		
发出商品	产品不含税单价*发货数量-预计销售费用-相关税费	1、产品不含税单价：产品合同约定不含税单价 2、预计销售费用及相关税费的确认方法同上述库存商品的表述		

公司对存货采用成本与可变现净值孰低计量，并结合存货的库龄和存货状态、残次呆滞等因素，对于1年以上已过有效期且无市场价值的原材料全额计提跌价

准备，与存货质量实际状况相符，公司存货跌价准备计提充分。

2、报告期各期末，公司存货跌价准备金额及比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2025年12月31日		
	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	15,965.02	1,033.76	6.48
在产品	2,267.99	132.21	5.83
库存商品	13,709.22	366.10	2.67
发出商品	2,447.34	34.11	1.39
委托加工物资	715.33	-	-
其他周转材料	82.86	-	-
小计	35,187.76	1,566.18	4.45
项目	2024年12月31日		
	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	11,040.55	441.79	4.00
在产品	2,195.20	51.94	2.37
库存商品	12,580.86	186.04	1.48
发出商品	1,336.05	11.79	0.88
委托加工物资	472.58	-	-
其他周转材料	46.64	-	-
小计	27,671.89	691.56	2.50
项目	2023年12月31日		
	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	8,826.74	395.63	4.48
在产品	1,395.37	24.92	1.79
库存商品	8,688.13	225.55	2.60
发出商品	531.85	22.04	4.14
委托加工物资	664.42	-	-
其他周转材料	34.24	-	-
小计	20,140.75	668.14	3.32

如上表所示，公司最近一期末存货跌价准备比例增幅较大主要系原材料计提金额增加较多所致。公司的复杂模组及车载领域的彩色液晶显示模组 2025 年度处于投产初期，产量、良率等处 在爬坡阶段，同时采购端的规模效应尚未充分显

现，产品制造成本较高，导致对应生产用的原材料的可变现净值小于原材料的成本，故原材料期末计提的存货跌价准备增加，具有合理性。

(3) 公司存货跌价准备计提比例与同行业对比情况如下：

单位：万元

项目	存货期末金额	存货跌价准备期末余额	存货跌价准备计提比例
秋田微	20,106.30	2,508.32	12.48%
亚世光电	25,923.93	1,531.06	5.91%
超声电子	115,891.95	5,504.35	4.75%
经纬辉开	62,424.06	1,783.23	2.86%
骏成科技	14,792.29	964.13	6.52%
合力泰	36,302.58	3,804.65	10.48%
行业平均	-	-	7.16%
天山电子	35,187.76	1,566.18	4.45%

注：数据来源于同行业可比上市公司公开披露的 2025 年年报

如上表所示，公司的存货跌价准备计提比例处于同行业区间范围内，主要系公司采用“以销定产”的产销模式，生产及备货均基本围绕在手订单展开所致。公司建立了完善的存货管理体系，存货周转情况良好，整体存货质量较高，因此计提比例符合自身业务实际特征，存货跌价准备计提充分。

(三) 风险披露情况

公司已在募集说明书“第三节风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）财务相关风险”之“2、存货跌价风险”中进行了披露：

“2、存货跌价风险

公司存货主要由原材料、在产品、库存商品、发出商品等构成。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 19,472.61 万元、26,980.33 万元和 **33,621.58 万元**，占各期末资产总额的比例分别为 11.17%、13.37%和 **15.96%**。未来随着公司业务规模的不断扩大，公司存货金额可能会随之上升。虽然公司已经建立了完备的存货管理体系，但是如果出现市场行情变化、产品更新换代，可能会导致公司存货积压，产生相应跌价风险。”

（四）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师执行了下列核查程序：

（1）取得了发行人的存货明细，了解发行人的存货构成、库龄等情况；取得了发行人存货跌价准备的计提明细，了解发行人存货跌价准备的计提政策、报告期各期实际的跌价准备计提情况；

（2）查阅了同行业可比公司的存货跌价准备计提比例，并与发行人进行了对比；

（3）了解发行人的销售订单、在手订单情况，分析现有订单对存货的覆盖情况；

（4）访谈发行人的业务人员，了解发行人存货的管理情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

最近一期末，发行人存货跌价准备比例增幅较大，具备合理商业原因，具备合理性；公司采用“以销定产”的模式、结合对市场行情的判断准备部分原材料，存货规模具备合理性，与公司产品结构相匹配，存货跌价准备计提充分。

六、结合公司募集资金使用违规的情形，说明公司内部控制是否健全且有效执行，相关事项是否构成内部控制缺陷。

（一）公司募集资金使用情况

2024年6月19日至2025年6月12日期间，公司使用募集资金进行现金管理购买招商银行股份有限公司、中信银行股份有限公司、桂林银行股份有限公司产品风险等级为PR1、PR2级的理财产品共计23笔。上述理财产品的底层资产主要为现金、存款、大额存单、同业存单、货币基金等货币市场类资产以及国债、地方政府债券、中央银行票据等固定收益类资产，风险较低，流动性好，属于稳健型理财品种。招商银行股份有限公司南宁分行、中信银行股份有限公司南宁分行及桂林银行股份有限公司钦州分行已分别出具相关情况说明，天山电子使用闲置募集资金购买的理财产品风险评级为PR1、PR2级，适合稳健型投资者。

公司使用募集资金购买非保本型理财产品的主要原因系公司对部分银行理财产品的性质理解存在偏差。截至 2025 年 12 月 31 日，公司购买的上述理财产品均已到期并赎回，本金及收益均已按时兑付完毕，不存在本金受损的情形。公司购买的上述理财产品未造成募集资金损失，未对前次募投项目实施造成不利影响。整改后，已不存在使用募集资金购买非保本型理财产品的情形。

（二）公司内部控制情况

公司依据《公司法》《证券法》《企业内部控制基本规范》等相关规定的要求和公司的实际情况，公司建立健全了内部控制体系，在实际工作中严格遵循，并不断完善。针对募集资金的使用，公司建立了《募集资金管理制度》，明确了募集资金的专户存储、使用管理、用途变更、监督与管理以及责任追究机制等，相关制度完善、健全。

报告期各年度，公司均出具了《内部控制自我评价报告》，由时任保荐机构出具了《内部控制自我评价报告的核查意见》，认为公司法人治理结构健全，三会运作规范，相关内部控制制度建设及执行情况符合相关法律法规和规范性文件的要求，在所有重大方面保持了与公司业务及管理相关的有效内部控制。并由审计机构出具了《内部控制审计报告》，认为公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（三）公司内部控制缺陷的认定标准

公司董事会根据企业《内部控制规范体系》对重大缺陷、重要缺陷和一般缺陷的认定要求，结合公司规模、行业特征、风险偏好和风险承受度等因素，区分财务报告内部控制和非财务报告内部控制，研究确定了适用于本公司的内部控制缺陷具体认定标准。

项目	缺陷种类	标准	具体内容
财务报告内部控制缺陷	重大缺陷	定量标准	潜在错报金额大于或等于营业总收入的5%
	重要缺陷	定量标准	潜在错报金额小于营业总收入的5%但大于或等于营业总收入的2%
	一般缺陷	定量标准	潜在错报金额小于营业总收入的2%
	重大缺陷	定性标准	董事和高级管理人员舞弊；对已经签发公告的财务报告出现的重大差错进行错报更正；注册会计师发现的但未被内部控制识别的当期财务报告中的重大错报；审计委员会以及内部审计部门对财务报告内

			部控制监督无效；公司内部控制环境无效。
	重要缺陷	定性标准	未依照公认会计准则选择和应用会计政策；未建立反舞弊程序和控制措施；对于非常规或特殊交易的账务处理没有建立相应的控制机制或没有实施且没有相应的补偿性控制；对于期末财务报告过程的控制存在一项或多项缺陷且不能合理保证编制的财务报表达到真实、准确、完整、公允的目标
	一般缺陷	定性标准	除上述重大缺陷、重要缺陷之外的其他控制缺陷
非财务报告内部控制缺陷	重大缺陷	定量标准	直接损失金额大于或等于资产总额的5%
	重要缺陷	定量标准	直接损失金额小于资产总额的5%但大于或等于资产总额的2%，则认定为重要缺陷；
	一般缺陷	定量标准	直接损失金额小于资产总额的2%
	重大缺陷	定性标准	缺陷发生的可能性高，会严重降低工作效率或效果、或严重加大效果的不确定性、或使之严重偏离预期目标
	重要缺陷	定性标准	缺陷发生的可能性较高，会显著降低工作效率或效果、或显著加大效果的不确定性、或使之显著偏离预期目标
	一般缺陷	定性标准	缺陷发生的可能性较小，会降低工作效率或效果、或加大效果的不确定性、或使之偏离预期目标

公司使用募集资金购买非保本型理财产品的主要原因系公司对部分银行理财产品的性质理解存在偏差，并无主观故意，在相关文件中均如实进行了披露。公司上述问题为内部自查中发现，且已及时采取了有效的整改措施并主动进行了公告。截至 2025 年 12 月 31 日，公司购买的上述理财产品均已到期并赎回，本金及收益均已按时兑付完毕，不存在本金受损的情形。如上表所示，公司使用募集资金购买非保本型理财产品相关事宜不涉及财务报告相关内容，不构成财务报告内部控制缺陷。本次事项未对公司造成直接损失，亦未显著降低工作效率或效果、或显著加大效果的不确定性、或使之显著偏离预期目标，不构成内部控制重大缺陷。

（三）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师、发行人律师执行了下列核查程序：

（1）取得了报告期内发行人购买非保本理财的明细表、相关理财产品的说明书、了解其风险和收益情况；查阅了相关银行就该等理财产品出具的说明；

（2）查阅了报告期内发行人《募集资金管理制度》等相关内部管理制度，

查阅了发行人相关信息披露公告；

(3) 查阅了报告期内各年度会计师出具的《内部控制审计报告》。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

发行人购买的理财产品均属于风险较低的种类。发行人已进行了整改完善。公司整改后，已不存在使用募集资金购买非保本型理财产品的情形，不构成内部控制缺陷。

七、结合国内外产业链和供应链变化情况，充分披露相关市场风险

(一) 国内外产业链和供应链变化情况

液晶显示产业链上游为各种原材料生产，主要包括玻璃基板、液晶、彩色滤光片、IC、背光源、触摸屏、偏光片、印刷电路板、ITO 玻璃、电子元器件、化工材料等原材料生产制造。我国为电子元器件全球主要的生产基地，原材料体系完整，且随着 ITO 玻璃、液晶、偏光片、背光源、TP 等突破技术难关，逐步实现国产替代，供应日趋稳定。

液晶显示产业链中游含液晶显示屏、显示模组以及复杂模组的研发、设计、生产及销售。显示屏制造即将玻璃基板、彩色滤光片、偏光片、液晶材料等原材料制造成为 LCD 或 TFT-LCD；显示模组由 LCD 面板、驱动 IC、背光模组等零部件组装而成；复杂模组则是在显示屏及显示模组的基础上，进一步加入各类传感、存储等硬件模块以及安卓、Linux 等软件系统，以实现高度功能整合的模块化系统。中游制造是整个产业链的核心，属于技术密集型、资本密集型产业。公司在液晶显示产业链中属于中游。

液晶显示产品下游应用领域广阔，广泛应用在工业控制及自动化、智能家居、车载电子、健康医疗等领域，并随着复杂模组功能的日益丰富，逐步应用于数据存储等新兴领域。具体应用场景如遥控器、温控器、电表、POS 机等传统应用领域以及交互式显示屏等新兴领域。下游终端应用企业对液晶显示产品采购具有多品种、定制化的特点，对供应商研发能力和质量管理能力有较高要求，以满足其在产品规格、产品性能、供货时间、产品质量等方面的需要。

目前，在产业链上游的玻璃基板、混合液晶材料、偏光片等领域，我国企业已逐步实现全面国产替代，但部分芯片等高端原材料受专利保护等因素的影响，目前仍需主要通过国（境）外进口。在产业链中游，我国企业凭借技术积累和成本优势，在中低端显示模组市场占据主导地位，但在部分高端复杂模组领域，尤其是涉及高精度显示控制、多传感器融合等技术要求较高的产品上，与国际头部企业仍存在一定差距。下游应用领域方面，工业控制、智能家居等传统领域需求相对稳定，但车载电子、健康医疗等新兴领域对产品性能、可靠性提出了更高要求，市场竞争也日趋激烈。

从国际供应链环境来看，近年来全球贸易摩擦及地缘政治冲突有所加剧，部分国家和地区出于保护本国产业等目的，出台了一系列贸易限制措施，可能对公司原材料进口及产品出口造成潜在影响。例如，部分高端芯片等关键原材料的供应可能因国际形势变化而面临断供或价格大幅波动的风险，有可能影响公司的生产连续性和成本控制。此外，国内同行业企业竞争激烈，尤其在中低端产品市场，价格竞争较为普遍，可能导致公司产品毛利率面临下行压力。同时，随着下游应用领域技术迭代速度加快，若公司不能及时跟上市场需求变化，持续研发并推出符合客户需求的新产品，可能面临市场份额被竞争对手侵蚀的风险。

（二）风险披露情况

公司已在募集说明书“第三节风险因素”之“二、与行业相关的风险”之“（三）国际产业链和供应链变动风险”中进行了补充披露：

“（三）国际产业链和供应链变动风险

目前，公司部分高端原材料如特定型号的驱动芯片、高精度 IC 等仍需依赖进口，受全球贸易环境的不确定性以及地缘政治冲突等因素影响，若未来相关国家或地区对上述原材料出口政策发生不利变化，或因国际形势紧张导致供应链中断、物流受阻，将可能导致公司原材料采购周期延长、采购成本上升，甚至出现原材料短缺的风险，从而对公司的生产经营和产品交付产生不利影响。此外，国际贸易摩擦可能导致公司产品出口面临关税壁垒、技术壁垒等贸易限制措施，影响公司境外市场的拓展和经营业绩的稳定性。”

（三）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师查阅上市公司招股说明书及年报等公开信息披露数据，通过网络公开资料，了解了国内外产业链和供应链变化情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为发行人已在《募集说明书》等文件中充分披露了相关风险。

八、列示可能涉及财务性投资相关会计科目明细，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

根据中国证监会《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条的适用意见，财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司可能涉及财务性投资的科目如下：

科目	账面价值（万元）	占最近一期归母净资产的比例	是否属于财务性投资
交易性金融资产	17,071.58	11.82%	否
其他应收款	1,033.95	0.72%	否

其他流动资产	758.04	0.53%	否
长期股权投资	4,819.23	3.34%	否

各科目的具体内容如下：

①交易性金融资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产金额为 17,071.58 万元，其中包括理财产品 10,049.88 万元、结构性存款 7,021.70 万元。公司购买上述理财产品及结构性存款主要是确保各投资项目资金的稳健使用，安全性较高、风险较低，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

②其他应收款

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 1,033.95 万元，主要为应收退税款、押金及保证金、应收暂付款等，均不属于财务性投资。

③其他流动资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他流动资产账面价值 758.04 万元，主要为待抵扣及待认证增值税进项税及受托加工产品原材料，均系公司正常生产经营产生，不属于财务性投资。

④长期股权投资

截至 2025 年 12 月 31 日，公司长期股权投资账面价值 4,819.23 万元，为公司作为有限合伙人参与武汉鼎典私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）。目前该基金已投资新存科技（武汉）有限责任公司和天链芯（武汉）半导体有限公司。新存科技主要从事三维相变存储芯片设计、研发与制造，天链芯主要从事主控芯片及存储模组商业化研发；公司则依托在复杂模组控制板上的研发、项目管理以及制造优势，承担存储模组制造以及项目管理工作，三方共同推进存储模组在数据存储等领域的应用。上述投资符合公司主营业务及战略发展方向，与公司主营业务之间密切相关且具备较强协同效应，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》，围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。因此，该等投资不属于财务性投资。

综上所述，公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资情形。

(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

公司最近一期末对外股权投资情况如下表所示：

公司名称	武汉鼎典私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）
账面价值	4,819.23万元
持股比例	84.6024%
认缴金额	5,000.00万元
实缴金额	5,000.00万元
投资时间	2025年3月

武汉鼎典主营业务为投资集成电路、芯片半导体、智能制造等领域，公司计划围绕电子信息产业的生态链拓展与公司现有业务形成有效资源协同的相关产业。截至本回复出具日，合伙人出资额共计人民币 5,910.00 万元，已投资新存科技（武汉）有限责任公司（武汉鼎典出资金额为人民币 4,500.00 万元，直接持股比例为 2.61%）和天链芯（武汉）半导体有限公司（武汉鼎典出资金额为人民币 1,064.00 万元，直接持股比例为 45.82%）。武汉鼎典除了投资新存科技及天链芯外，目前暂无新的对外投资计划。

新存科技主要从事三维相变存储芯片设计、研发与制造，天链芯主要从事存储芯片及存储模块商业化研发；公司则依托在复杂模组控制板上的研发、项目管理以及制造优势，承担存储模块产品制造以及项目管理工作，三方共同推进三维相变存储材料的主控芯片与内存模块在 AI 算力等领域的应用。此外，公司作为国家级高新技术企业，在显示模组的研发、设计、生产方面积累了丰富的经验和技能；具有模组规模化生产能力，能够快速响应客户需求，提供系列化、一体化的显示模组解决方案；在专业显示领域拥有稳定的客户群体和市场渠道，能够有效推广新产品和技术。随着 5G、物联网、人工智能等技术的快速发展，存储芯片市场需求持续增长。投资布局存储芯片设计和模组公司有助于上市公司抓住市场机遇，拓展新的业务增长点。存储芯片和显示模组在消费电子、汽车电子等领

域有广泛的应用场景。公司可以利用其在显示模组方面的技术优势，与存储芯片公司进行技术和业务协同，开发集成度更高的解决方案。

通过本次投资，公司可以间接布局存储芯片上下游资源，提升供应链的稳定性和竞争力，进而可促进公司产品升级，同时为进入新的市场领域，如数据中心、汽车电子等奠定基础，扩大市场份额，投资成功也有利于提升上市公司价值。上述投资符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

综上所述，公司最近一期末不存在金额较大、期限较长的财务性投资情形。

（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

本次向不特定对象发行可转换公司债券董事会决议日为2025年12月15日，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，对照《证券期货法律适用意见第18号》有关财务性投资和类金融业务的要求，自本次发行董事会决议日前六个月（2025年6月15日）至本回复出具日，公司已实施或拟实施财务性投资行为的情况如下：

财务性投资情形	本次发行董事会前六个月至今公司相关情况
投资类金融业务	自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在新投入或拟投入金融或类金融业务的情形。
非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）	自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务的情形。
与公司主营业务无关的股权投资	自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在开展与公司主营业务无关的股权投资的情形。
投资产业基金、并购基金	自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形。
拆借资金	自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在对外拆借资金的情形。
委托贷款	自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在委托贷款的情形。
购买收益波动大且风险较高的金融产品	自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

综上所述，自本次发行的董事会决议日前6个月至本回复出具日，公司不存在已实施或者拟实施财务性投资及类金融业务的情况，不涉及募集资金扣减情形。

（四）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师执行了下述核查程序：

（1）查阅了报告期内发行人披露的财务报表及其附注、审计报告，对可能存在财务性投资的相关会计科目进行了梳理；

（2）访谈发行人高级管理人员，了解发行人对外投资的背景、目的、与发行人业务的协同情况及后续安排；了解发行人自董事会决议前六个月起至今是否存在已实施或拟实施的财务性投资的情况；

（3）取得了武汉鼎典私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）的合伙协议，通过公开资料查阅了其对外投资情况。查阅了新存科技（武汉）有限责任公司、天链芯（武汉）半导体有限公司的工商注册资料、了解其经营范围等信息；

（4）访谈了天链芯（武汉）半导体有限公司的董事长，了解该公司经营范围、与发行人合作情况等信息。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）公司最近一期期末对外股权投资为武汉鼎典私募股权投资基金合伙企业（有限合伙），投资目的为围绕电子信息产业的生态链拓展与公司现有业务形成有效资源协同的相关产业，不属于财务性投资；

（2）自本次发行相关董事会前六个月至今，公司不存在财务性投资情形，不涉及募集资金扣减。

问题 3

申报材料显示，发行人就本次发行申请文件中涉及发行人客户、供应商的名称申请信息披露豁免。截至目前，申报材料中尚缺会计师、律师核查意见。请发行人说明相关内容是否属于已公开信息或者泄密信息，将其认定为商业秘密的依据，是否符合《证券期货法律适用意见第 17 号》的相关规定。请保荐人、律师、会计师核查并发表明确意见。

【回复】

（一）申请豁免披露的相关内容是否属于已公开信息或者泄密信息

经发行人确认，基于发行人与主要的商业合作伙伴的合同条款及保护商业秘密的需求，发行人在 2022-2024 年的年度报告中对主要客户、供应商具体名称均进行豁免披露，其中，除 2022 年度报告中曾经披露过第五大客户北京京东方光电科技有限公司（以下简称“京东方”）之外，发行人本次发行申请豁免披露的客户、供应商名称信息不属于已公开信息。结合本轮问询回复，发行人已在募集说明书等相关申请文件中对客户五京东方的名称进行补充披露。

发行人已根据《上市公司信息披露管理办法》等规定制定了《信息披露管理制度》《保密制度》《重大信息内部保密制度》等内部管理制度，强化信息披露管理，采取保密措施，在业务开展过程中加强涉密员工管理，并在与关键人员签署的《保密协议》中对保密内容及范围进行了明确约定，确保相关人员按照公司保密要求开展业务。发行人在与本次发行聘请的各中介机构、服务机构签署的相关协议中也已明确约定各中介机构的保密义务，不存在泄露保密信息的情况，发行人本次发行申请豁免披露的客户、供应商名称信息不属于泄密信息。

（二）申请豁免披露的信息被认定为商业秘密的依据

发行人与主要客户存在合同约定的商业秘密信息，为保护该等秘密信息，保证发行人的经营稳定和业务持续发展，防止对发行人的利益造成严重损害，发行人申请对主要客户名称进行信息豁免披露。

为进一步提升信息披露的有效性及充分性，结合本轮问询回复，发行人已在募集说明书等相关申请文件中对客户六以外的其他客户及前五大供应商名称进

行补充披露，仅申请在报告期前五大客户以及前五大应收账款的客户中豁免披露客户六名称（在募集说明书（修订稿）中以“客户一”代替）。

发行人与客户六之间关于商业秘密信息的保密要求约定如下：需方保密信息是指在双方合作过程中披露的未经公开且专属于需方、需方的任何关联公司或需方或其关联公司对之负有保密义务的第三方的信息。这些信息包括但不限于需方及其关联公司的供货计划、客户信息、财务信息、销售战略、销售计划以及后期产品计划及其细节等。供需双方将自觉地按照保密要求，采取合理措施，将另一方的保密资料以对待自己保密信息的同样地注意对待其保密信息，但是在任何情况下不能低于合理的注意程度。违反保密义务的，违约方同意按照供应商准入协议、供应商承诺书的违约责任约定承担相关责任。

基于上述保密要求，客户六有权对其名称及其与发行人的具体交易金额等信息认定为保密信息，如果对其名称进行披露，可能会暴露发行人商业模式，削弱发行人的议价能力，泄露发行人的市场战略方向，也会给发行人与客户的合作带来干扰，进而影响发行人的竞争优势。因此，发行人申请对客户六的名称采取保密措施并进行豁免披露具有必要性。

根据《中华人民共和国反不正当竞争法》（2025 修订）第十条第四款规定，“本法所称的商业秘密，是指不为公众所知悉、具有商业价值并经权利人采取相应保密措施的技术信息、经营信息等商业信息”。根据前述情况，发行人将客户六名称及其与发行人的合作关系等相关信息认定为保密信息并采取保护措施具有合理性，发行人将客户六名称认定为商业秘密具有合理性。

经发行人确认，本次涉及商业秘密的豁免信息已依据内部程序认定为商业秘密，具体情况如下：为规范信息披露豁免行为，公司根据《上市公司信息披露管理办法》等规定制定了《信息披露管理制度》《保密制度》《重大信息内部保密制度》等内部管理制度，上述内部管理制度对公司商业秘密进行规定，即不为公众所知悉、具有商业价值并经权利人采取相应保密措施的技术信息、经营信息、财务信息等信息。

本次申报文件中商业秘密豁免披露事项已经公司董事会秘书审核并书面登记，公司董事长已在豁免申请文件中签字确认，履行了发行人内部审批程序。

（三）符合《证券期货法律适用意见第 17 号》的相关规定

经核查，发行人在本次申请文件中豁免披露信息为商业秘密，保荐机构对发行人豁免披露事项是否符合《证券期货法律适用意见第 17 号》要求进行逐项核查，具体情况如下：

序号	《证券期货法律适用意见第17号》要求	核查情况
1	涉及国家秘密的要求	
1.1	<p>1.申请豁免披露的信息、认定涉密的依据及理由；</p> <p>2.相关信息披露文件是否符合有关保密规定和《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第57号——招股说明书》要求，涉及军工的是否符合《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》等相关规定，豁免披露是否对投资者决策判断构成重大障碍；</p> <p>3.内部保密制度的制定和执行情况，是否符合《保密法》等相关法律法规的规定，是否存在因违反保密规定受到处罚的情形。</p> <p>对于发行上市审核注册过程中提出的信息豁免披露或者调整意见，发行人应当相应回复、补充相关文件的内容，有实质性增减的，应当说明调整后的内容是否符合相关规定、是否存在泄密风险。</p> <p>发行人需提供国家主管部门关于该信息为涉密信息的认定文件。发行人全体董事、监事、高级管理人员出具关于首次公开发行股票并上市的申请文件不存在泄密事项且能够持续履行保密义务的声明，发行人控股股东、实际控制人对其已履行和能够持续履行相关保密义务出具承诺文件。</p>	不适用，本次申请豁免披露的相关内容不涉及国家秘密。
2	涉及商业秘密的要求	
2.1	申请豁免披露的信息、该信息是否依据内部程序认定为商业秘密，发行人关于商业秘密的管理制度、认定依据、决策程序等	公司已制定了《保密制度》《重大信息内部保密制度》《信息披露管理制度》，本次申请豁免披露的信息已根据内部程序被认定为商业秘密。根据上述内部管理制度规定，本次申报文件中商业秘密豁免披露事项已经公司董事会秘书审核并书面登记，董事长已在豁免申请文件上签字确认，履行了公司内部审批程序。
2.2	申请豁免披露的信息是否属于已公开信息或者泄密信息；相关信息披露文件是否符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第57号——招股说明书》及相关规定要求，豁免披露是否对投资者决策判断构成重大障	<p>（1）如（一）所述，发行人申请豁免披露的信息不属于已公开信息或者泄密信息。</p> <p>（2）本次申请文件已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式</p>

序号	《证券期货法律适用意见第17号》要求	核查情况
	碍	准则第60号——上市公司向不特定对象发行证券募集说明书》等相关规定要求编制，发行人已在募集说明书中充分披露了产品特点、业务情况、核心技术、关联方及关联交易、财务信息分析等对投资者价值判断有重大影响的信息，本次申请豁免披露的信息主要系公司客户要求保密的商业秘密。发行人申请豁免披露上述募集说明书的部分信息不影响公司信息披露的质量及整体完备度；除上述豁免披露的事项外，公司未以保密为由规避依法应当予以公开披露的信息；豁免披露后的信息不涉及对投资者作出投资决策有重大影响的信息，不会对投资者决策判断构成重大障碍。
3	中介机构核查要求	
3.1	<p>保荐机构、发行人律师应当对发行人将相关信息认定为国家秘密、商业秘密或者因披露可能导致其违反国家有关保密法律法规规定或者严重损害公司利益的依据是否充分进行核查，并对该信息豁免披露符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险出具意见明确、依据充分的专项核查报告。申报会计师应当出具对发行人审计范围是否受到限制、审计证据的充分性以及发行人豁免披露的财务信息是否影响投资者决策判断的核查报告。</p> <p>涉及军工的，中介机构应当说明开展军工涉密业务咨询服务是否符合国防科技工业管理部门等军工涉密业务主管部门的规定。</p>	<p>(1) 保荐机构已出具《爱建证券有限责任公司关于广西天山电子股份有限公司信息豁免披露的专项核查报告》，发行人律师已补充出具《北京市天元律师事务所关于广西天山电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券对申请文件申请豁免披露事宜的专项核查意见》，申报会计师已补充出具《关于申请豁免披露事宜的核查报告》。申报会计师已对发行人审计范围是否受到限制、审计证据的充分性以及豁免披露的财务信息是否影响投资者决策判断出具了核查报告。</p> <p>(2) 发行人本次信息披露豁免相关内容不涉及军工及开展军工涉密业务咨询服务。</p>
4	替代性披露要求	
4.1	对于豁免披露的信息，发行人应当采取汇总概括、代码或者指数化等替代性方式进行披露，替代方式对投资者作出价值判断及投资决策不应构成重大障碍，并符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第57号——招股说明书》的基本要求。中介机构应当就其替代披露方式是否合理，是否对投资者作出价值判断及投资决策存在重大障碍，并符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第57号——招股说明书》的基本要求发表明确意见。	发行人信息披露文件已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第60号——上市公司向不特定对象发行证券募集说明书》及相关规定要求进行编制，对本次申报文件中涉及公司主要客户名称的，以代号方式代替，所采取的替代方式对投资者作出价值判断及投资决策不会构成重大障碍。中介机构亦出具了专项核查报告/专项意见。
5	在提交发行上市申请文件或者问询回复时，	发行人及爱建证券已提交关于信息

序号	《证券期货法律适用意见第17号》要求	核查情况
	发行人及中介机构应当一并提交关于信息豁免披露的专项说明、核查意见。如豁免申请未获得同意，发行人应当补充披露相关信息。	豁免披露的专项说明，发行人律师和申报会计师在本次问询函回复时一并提交关于信息豁免披露的专项说明、核查意见。

保荐机构认为，发行人信息披露豁免符合《证券期货法律适用意见第17号》第六条相关规定。

（四）核查程序及核查意见

1、核查程序

（1）查阅报告期内定期报告，查看发行人的官网并对发行人相关新闻报道等进行检索，确认申请豁免的信息是否已对外公开；

（2）查阅发行人与核心员工签署的保密协议；

（3）查阅发行人申请豁免披露客户的相关协议及其保密条款；

（4）查阅发行人《信息披露管理制度》《保密制度》《重大信息内部保密制度》《广西天山电子股份有限公司信息披露豁免申请》和内部登记文件；

（5）查阅发行人本次发行上市相关的申请文件；

（6）查阅发行人与其聘请的保荐机构、申报会计师、发行人律师等中介机构签署的相关协议中保密义务的约定；

（7）查阅《北京市天元律师事务所关于广西天山电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的补充法律意见（一）》、《北京市天元律师事务所关于广西天山电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券对申请文件申请豁免披露事宜的专项核查意见》及申报会计师出具的《关于申请豁免披露事宜的核查报告》；

（8）查阅《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第57号——招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第60号——上市公司向不特定对象发行证券募集说明书》《证券期货法律适用意见第17号》等规定；

（9）取得发行人关于商业秘密相关情况的说明。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人申请豁免信息披露的相关内容不属于已公开信息或者泄密信息，本次豁免披露的信息已根据公司内部程序被认定为商业秘密，符合《证券期货法律适用意见第 17 号》的相关规定。发行人律师和申报会计师在本次问询函回复时一并提交了关于信息豁免披露的专项说明、核查意见。

其他问题

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。

(一) 风险披露情况

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,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。

(二) 媒体报道情况

本次向不特定对象发行可转换公司债券申请于2026年3月10日获深圳证券交易所受理,自本次发行申请受理日至本回复出具日,发行人及保荐人持续关注媒体报道,通过网络检索等方式对发行人本次再融资相关媒体报道情况进行了核查,自公司本次发行可转换公司债券申请获深圳证券交易所受理至本回复出具日,无重大舆情或媒体质疑情况。保荐人针对相关的媒体报道情况已出具专项核查报告。

发行人及保荐人将持续关注有关发行人本次发行相关的媒体报道情况,如果出现媒体对发行人本次发行申请的信息披露真实性、准确性、完整性质疑的情形,发行人及保荐人将及时进行核查并持续关注相关事项进展。

(三) 核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐人履行了如下核查程序:

(1) 通过公开网络检索自本次发行申请获深圳证券交易所受理以来至本回

复出具日相关媒体报道的情况：

（2）分析是否存在与发行人本次发行相关的重大舆情或媒体质疑情况，并与发行人的公开披露文件、本次发行申请文件等资料进行了对比分析。

2、核查意见

经核查，保荐人认为：

自本次发行人向不特定对象发行可转换公司债券发行申请获深圳证券交易所受理后至本回复出具日，不存在媒体对发行人本次发行可转换公司债券信息披露的真实性、准确性、完整性质疑的情况，亦不存在重大舆情情况。

（以下无正文）

（本页无正文，为广西天山电子股份有限公司《关于广西天山电子股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函之回复》之盖章页）

广西天山电子股份有限公司

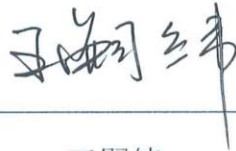
2026年5月13日



发行人董事长声明

本人已认真阅读广西天山电子股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



王嗣纬

广西天山电子股份有限公司

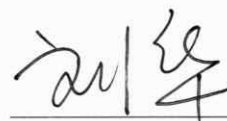


(本页无正文，为爱建证券有限责任公司《关于广西天山电子股份有限公司申请
向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函之回复》之签章页)

保荐代表人：



赵振宇



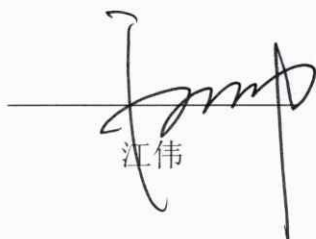
刘 华



保荐机构董事长声明

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

董事长：


江伟

