

科创板风险提示

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

QINGYUE

苏州清越光电科技股份有限公司

Suzhou QingYue Optoelectronics Technology Co., Ltd.

(江苏省昆山市高新区晨丰路188号)



首次公开发行股票并在科创板上市

招股意向书

保荐人（主承销商）



广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街2号618室

重要声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股意向书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股意向书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数、 股东公开发售股数	本次拟公开发行的股票 9,000 万股，占本次发行后总股本的 20%。 本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份
每股面值	1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	2022 年 12 月 19 日
拟上市的交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	45,000 万股
保荐人、主承销商	广发证券股份有限公司
招股意向书签署日期	2022 年 12 月 9 日

重大事项提示

本公司提请广大投资者认真阅读招股意向书正文内容，并特别关注以下重大事项及风险因素：

一、公司 PMOLED 业务发展面临的风险

公司自成立至今，一直从事 PMOLED 产品的研发、生产和销售。报告期内，公司 PMOLED 业务收入分别为 32,016.47 万元、34,468.30 万元、31,651.05 万元和 13,439.80 万元，占主营业务收入的比例分别为 78.92%、75.35%、50.44%和 29.71%；PMOLED 业务毛利分别为 11,881.32 万元、13,542.63 万元、11,775.20 万元和 4,340.33 万元，占主营业务毛利的比例分别为 96.13%、95.53%、80.98%和 51.69%。PMOLED 业务是公司主营业务收入及主营毛利的重要来源。

新型平板显示行业技术升级迭代较快，加之 PMOLED 行业属于细分市场，其下游领域多为小批量、多样化的定制化市场，需求此起彼伏，从而导致公司 PMOLED 业务可能存在被 AMOLED 等显示技术侵蚀、市场空间相对有限、经营业绩波动等风险。

1、公司 PMOLED 业务可能存在被 AMOLED 等显示技术侵蚀的风险

目前新型平板显示技术路线主要包括 OLED、LCD、电子纸、LED 等，不同技术路线的显示产品适用于不同的下游领域。基于下游领域众多客户对于显示面板多样化、定制化等方面的需求，新型平板显示行业目前乃至未来较长一段期间内仍将呈现出多种显示技术路线相互竞争但又长期共存的市场格局。

PMOLED 产品主要应用于中小尺寸显示领域，侧重小批量、多样化，下游客户广泛分布于医疗健康、家居应用、车载工控、消费电子、安全产品、穿戴产品等领域。在智能手表、手环等部分穿戴产品领域中，下游客户已较多采用 AMOLED 产品。由于产品特性、客户结构、成本性价比等因素，AMOLED 一般不适宜进入 PMOLED 适用的医疗健康、家居应用等其他专业显示领域。但随着 AMOLED 产品技术的不断进步或制造成本的不断下降，若 PMOLED 产品技术不能同步提升进步，未来不排除 PMOLED 产品其他下游领域逐渐被 AMOLED 侵蚀的风险，但未来 5-10 年内 PMOLED 被 AMOLED 完

全替代的风险较小。

项目	PMOLED	AMOLED
技术特性	被动驱动式 OLED，生产工艺相对成熟，制造成本低	主动驱动式 OLED，良率较低、产能受限，成本高
产线固定成本	以 2.5 代线（基板尺寸 370*470mm）为主，单线投资金额一般少于 10 亿元	目前以 6 代线（基板尺寸为 1,500mm*1,850mm）为主，单线投资金额一般数百亿元
原材料成本	主要原材料如 ITO/MAM 基板、有机发光材料、UV 封装胶、驱动芯片、FPC、偏光片等，较多已实现国产化	主要原材料如低温多晶硅（LTPS）背板、有机发光材料、封装片、玻璃粉、驱动芯片、偏光片等，国产化程度较低，较多需要通过进口采购，总体成本高
模治具费用	单套完整模治具费用一般少于 100 万元	单套完整模治具费用约 1,000 万元
成本售价分析	小屏显示领域为主，报告期内发行人 PMOLED 产品平均价格在 10 元左右	和辉光电 2018-2020 年 AMOLED 穿戴类产品平均单位价格约 60 元，平均单位成本约 70-90 元
	尺寸相同或接近的 AMOLED 模组价格远高于 PMOLED 产品	
应用领域	小屏显示领域，包括医疗健康、家居应用、车载工控、消费电子、安全产品、穿戴产品等领域	集中在高端电子消费领域，在高端手机、智能手表领域渗透率较高，已基本成为各品牌企业高端机型的基本配置，近些年逐步拓展到高端电视等领域
	PMOLED 应用于显示界面简洁、以功能性显示为主要目的、小批量定制化生产、成本控制需求较高的细分领域，而 AMOLED 则主要用于显示色彩绚烂、适合大规模量产、成本控制要求较低的细分领域。 PMOLED 产品可以充分满足其细分优势领域的显示需要，且由于 AMOLED 产品在短期内难以大幅度降低成本，PMOLED 产品在较多下游应用领域中仍将保持相对低成本的性价比优势。	

TFT-LCD 产品适用于电视、电脑、手机等各种大、中、小尺寸显示领域，PMOLED 与 TFT-LCD 的技术性能指标各有优劣。PMOLED 优势在于响应时间短、厚度薄、温域宽、对比度高等，劣势在于彩色动态显示效果较差。因 PMOLED 属于自发光，相比 TFT-LCD 产品，减少了背光模组和彩色滤光片，且玻璃尺寸小、开模费用低，相对而言制造成本更低。在中大屏显示领域中，PMOLED 由于自身技术特点的原因与 TFT-LCD 产品不构成竞争关系。在两者存在重合的部分小屏领域中，客户会根据其终端产品定位、适用场景等不同需求选择合适的显示方案。总的来看，除某一阶段的穿戴领域中如智能手环 PMOLED 产品被 TFT-LCD 侵蚀外，即便属于同一大类应用领域，PMOLED 与 TFT-LCD 在具体细分应用市场中亦具有较大差异，两者在诸多细分市场中处于不同的竞争赛道，未来 5-10 年内 PMOLED 被 TFT-LCD 完全替代的可能性较小。

项目	PMOLED	TFT-LCD
技术特性	有机发光二极管显示技术，在对比度、可视角度、响应时间、刷新频率、温域性能	液晶背光显示技术，彩色显示、亮度、分辨率具有优势，适用尺寸较广，主要应用

	和产品厚度等方面具有优势	于彩色动态显示领域
产线固定成本	以 2.5 代线（基板尺寸 370*470mm）为主，单线投资金额一般少于 10 亿元	以 5-10.5 代线为主，主流为 8.5 代线（基板尺寸 2,200mm*2,500mm），单线投资金额超过 100 亿元
原材料成本	主要原材料如 ITO/MAM 基板、有机发光材料、UV 封装胶、驱动芯片、FPC、偏光片等，较多已实现国产化	关键原材料中，除一些特殊工艺气体、聚酰亚胺有机胶、少数金属靶材外，主要原材料如液晶、UV 胶、玻璃基板、金属靶材、掩膜版、光刻胶等材料基本实现国产化
模治具费用	单套完整模治具费用一般少于 100 万元	单套完整模治具费用约 200-500 万元
成本售价分析	小屏显示领域为主，报告期内发行人 PMOLED 产品平均价格在 10 元左右	产品适用尺寸范围较大，小至运动穿戴手环，大至电视，产品尺寸涵盖 1 英寸左右至 100 英寸，单价从几元到上万元不等
	与发行人 PMOLED 产品相比，尺寸相同或接近、且具有类似的性能及指标的 TFT-LCD 模组价格一般相对更高	
应用领域	小屏显示领域，包括医疗健康、家居应用、车载工控、消费电子、安全产品、穿戴产品等领域	涵盖当今市场上的各种大、中、小尺寸电子产品，主要产品包括电视、智能手机、电脑等
	在部分小屏领域中，双方存在竞争关系，客户会根据其终端产品定位、适用场景等不同需求选择合适的显示方案。若客户产品适用场景需要动态色彩丰富等特性，则客户会倾向于选择 TFT-LCD 产品；若客户产品适用场景需要快速响应时间、宽温域性能或高对比度等，则客户会倾向于选择 PMOLED 产品	

此外，显示行业技术升级迭代较快，市场上已开始出现 Mini LED、Micro LED 等新型技术路线。未来，随着相关技术瓶颈的不断突破，Mini LED、Micro LED 存在规模化量产及应用的可能性。在新型平板显示行业技术升级迭代的过程中，若公司产品技术研发创新跟不上市场对产品更新换代的需求，无法跟进行业技术升级迭代的发展步伐，可能会受到其他显示技术的冲击，使得公司未来可能存在 PMOLED 市场领域逐渐被侵蚀的风险。

2、PMOLED 属于细分行业，市场空间相对有限

PMOLED 行业属于细分市场，下游客户广泛分布于医疗健康、家居应用、车载工控、消费电子、安全产品、穿戴产品等领域。PMOLED 产品以功能性显示为主，侧重小批量、多样化，主要应用于 3 英寸以下的中小尺寸显示领域。

基于 PMOLED 上述特性，虽然其下游客户众多且行业分布广泛，但相比侧重于手机、电视、电脑等大宗消费电子领域的 AMOLED、TFT-LCD 行业，PMOLED 市场空间相对有限。根据 CINNO Research 的数据，2020 年全球 PMOLED 市场规模 2.3 亿美元，预计到 2025 年全球 PMOLED 市场规模达到 3.8 亿美元。

3、公司 PMOLED 业务经营业绩存在波动的风险

报告期内，公司 PMOLED 业务经营业绩存在一定程度的波动。PMOLED 产品侧重小批量、多样化，下游应用领域广泛。报告期内，由于家居应用领域的持续旺盛需求、新冠疫情导致的其他领域的需求冲击但同时带来的医疗健康领域的较大需求以及穿戴产品领域受 AMOLED 侵蚀等因素综合影响，公司 PMOLED 业务呈现出整体稳定但下游应用领域此起彼伏的特点。

公司 PMOLED 业务受到国内外宏观经济环境、下游市场需求、市场竞争状况等因素的影响，一旦上述影响因素出现较大不利变化，则公司 PMOLED 业务将受到不利影响。具体而言，若公司未来在家居应用等 PMOLED 其他领域业务开拓不如预期，不能有效对冲医疗健康领域 2020 年度高速增长后的回落趋势以及穿戴产品领域受到 AMOLED 侵蚀导致的需求减弱等影响，则可能出现 PMOLED 业务经营业绩大幅波动甚至下滑的风险。

二、公司电子纸模组业务经营发展面临的风险

公司于 2020 年开工建设电子纸模组生产线并快速实现量产，2020 年至 2022 年 1-6 月，公司电子纸模组业务收入分别为 6,588.00 万元、26,921.94 万元和 30,382.51 万元，2021 年相比 2020 年同比增长 308.65%，2022 年 1-6 月已超 2021 年全年收入。电子纸模组为公司报告期内新拓展的重点业务，仍处于业务培育壮大期，目前阶段面临着对于大客户汉朔科技存在较大依赖、对于主要原材料之一电子纸膜供应商元太科技存在较大依赖、毛利率水平较低、产能利用率较低等风险。

1、公司电子纸模组业务目前对大客户汉朔科技存在较大依赖

2020 年至 2022 年 1-6 月，公司电子纸模组业务中对汉朔科技实现销售收入 6,587.70 万元、25,760.17 万元和 30,339.28 万元，对汉朔科技销售收入占电子纸模组业务收入的比例分别为 99.996%、95.68%和 99.86%，占比较高。公司电子纸模组业务目前对大客户汉朔科技存在较大依赖。作为电子纸模组领域的新进入者，公司会持续面临与东方科脉、重庆京东方等同行企业的竞争。若未来公司不能有效拓宽市场、丰富客户群体、提升市场占有率，且与汉朔科技的合作关系发生较大不利变化，则会对公司电子纸模组业务造成较大不利影响，进而影响公司收入和盈利水平。

2、公司对于电子纸模组产品主要原材料之一电子纸膜供应商元太科技存在较大依赖

2020年至2022年1-6月，公司向元太科技主要采购电子纸膜、TFT阵列基板等，金额分别为4,790.46万元、11,372.13万元和12,126.80万元，占比分别为13.69%、18.36%和29.73%，且元太科技为公司2021年、2022年1-6月第一大原材料供应商。电子纸膜为公司电子纸模组产品的主要原材料之一，元太科技是全球电子纸膜的主要供应商，鉴于电子纸行业目前的市场格局与发展态势，发行人目前由元太科技供应的关键原材料电子纸膜在短期内尚缺少可靠的替代供应渠道。若未来公司不能持续与元太科技保持良好的合作关系，导致电子纸膜的供应得不到保障，则会对公司电子纸模组业务造成较大不利影响。

3、公司电子纸模组业务处于发展初期，目前毛利率水平相对较低

2020年至2022年1-6月，公司电子纸模组产品毛利率分别为5.01%、8.56%和13.07%，毛利率持续提升。目前阶段公司电子纸模组业务由于客户群体不够广泛、供应链整合力度不够、产能仍在爬坡等因素，导致毛利率较低。若未来公司不能持续拓展和丰富客户群体、加强供应链资源整合力度不够导致成本不能有效降低、产能利用率不能有效提升等，公司电子纸模组业务毛利率可能面临不能有效提升甚至长期低水平的情形。

4、公司电子纸模组业务仍处于产能持续提升阶段，目前产能利用率较低

2020年至2022年1-6月，公司电子纸模组产能利用率分别为29.42%、34.34%和64.31%，产能利用率较低。公司为大力发展电子纸模组业务投入资金规模较大，义乌清越电子纸模组生产线项目预算18,452.00万元，截至2022年6月末，在建工程4,020.02万元，累计已转入固定资产、长期待摊费用11,640.27万元，固定资产和在建工程的规模均较大。由于公司电子纸模组业务处于发展初期，且目前产能利用率较低，若公司在未来业务经营中不能实现电子纸模组业务的有效扩张和良性发展，导致产能利用率持续处于较低水平，则上述较大规模的固定资产或在建工程可能出现闲置或停滞的情形，进而可能带来资产大规模减值的风险，对后续年度经营业绩产生不利影响。

三、公司硅基 OLED 业务发展不如预期的风险

硅基 OLED 是公司未来重点业务方向之一，目前硅基 OLED 显示器生产线仍处于

技术工艺持续优化与产品试制阶段，2021年、2022年1-6月分别实现收入6万元、26.06万元，距离大规模量产尚需较长一段时间。本次募集资金投资项目中的“硅基 OLED 显示器生产线技改项目”预计总投资 30,000.00 万元，截至 2022 年 6 月末，在建工程 19,736.92 万元，在建工程规模较高且尚未转固。

1、公司硅基 OLED 业务需要在资金方面进行长期投入，完全达产需经历较长时间，在市场拓展方面亦面临着同行业企业的竞争

硅基 OLED 属于平板显示行业的前沿领域，目前总体处于商业起步阶段。由于硅基 OLED 技术难度高、工艺复杂、实现高良率量产耗时较长，且面临着与同行业其他企业的市场竞争，从而需要发行人在诸多方面进行长期持续投入。

资金方面，除需使用较大规模的资金投入厂房、生产设备外，公司还需在产品技术研发、设备调试与工艺改进等方面进行持续投入，生产方面亦需要持续进行对晶圆硅基背板等主要原材料的采购储备，从而导致有较高的资金需求压力。时间方面，发行人硅基 OLED 显示器生产线的良率、产能需要在不断的优化改进下实现逐步爬坡，完全达产需要较长一段时间。市场竞争方面，云南创视界光电科技有限公司、云南北方奥雷德光电科技股份有限公司、视涯科技股份有限公司等同行业公司纷纷加大投入，且部分企业已实现一定规模的收入，面对其他同行业企业的竞争，发行人需要持续进行市场开拓投入。

2、公司硅基 OLED 业务可能存在发展缓慢以及因生产线折旧摊销金额较大导致持续亏损的风险

“硅基 OLED 显示器生产线技改项目”为发行人硅基 OLED 业务发展的主要依托，该项目预计实现年均营业收入 82,023.86 万元、年均净利润 18,772.24 万元，项目达产后，年均新增折旧及摊销 2,584.91 万元。但上述预计效益能否实现存在一定的不确定性。

具体而言，若公司没有充足的资金保持对硅基 OLED 技术研发、工艺优化、产品生产、原材料采购等方面的持续投入，则发行人硅基 OLED 业务可能面临实施进度缓慢甚至发展中断的风险。若经过长时间投入，公司仍无法实现高良率量产或在市场竞争中占据一席之地，则可能面临无法有效满足市场需求或者市场开拓力度不足从而丧失发展机遇的风险，甚至存在利润空间无法覆盖折旧摊销从而导致亏损的可能。

故而公司硅基 OLED 业务可能存在在实施过程中因内外部各种因素导致的业务发展不如预期、甚至一段期间内持续亏损的风险。

四、公司主营业务收入结构存在一定变化

报告期内，公司主营业务收入分别为 40,570.67 万元、45,745.34 万元、62,754.98 万元和 45,232.78 万元，呈逐年上升态势，主要是由于电子纸模组业务收入快速增长所致。电子纸模组业务收入的快速上升亦导致公司主营业务收入结构出现一定变化。

报告期内，PMOLED、电子纸模组业务构成了公司主营业务收入的主要组成部分，报告期内合计占比分别为 78.92%、89.75%、93.34%和 96.88%。PMOLED 业务收入占比分别为 78.92%、75.35%、50.44%和 29.71%，电子纸模组业务收入占比分别为 0.00%、14.40%、42.90%和 67.17%，PMOLED 业务收入占比逐步降低、电子纸模组业务收入占比快速上升。由于 PMOLED 毛利率高、电子纸模组毛利率相对低，主营毛利占比与收入占比变动趋势存在一定差异，PMOLED 业务毛利占比分别为 96.13%、95.53%、80.98%和 51.69%，电子纸模组业务毛利占比分别为 0.00%、2.33%、15.85%和 47.30%。

未来公司电子纸模组业务有望持续快速发展，收入及毛利贡献可能进一步上升，硅基 OLED 业务亦有望获得持续进步，公司未来业务结构可能亦会相应出现一定变化，从而改变报告期内收入及毛利主要依靠 PMOLED 业务的情况。

五、资金短缺风险

公司主要从事 PMOLED、电子纸模组、硅基 OLED 等产品的研发、生产和销售。为实现整体业务长期均衡发展，报告期内，公司除保持 PMOLED 业务相对稳定发展外，还积极拓展电子纸模组、硅基 OLED 等新业务。公司整体业务的发展尤其是新业务的大力拓展需要较大规模资金支持，从而造成了报告期内一定程度的资金紧张局面。

一方面，公司电子纸模组业务的迅速发展等因素导致经营活动现金流量净额 2020 年以来持续为负，报告期内分别为 8,125.30 万元、-1,766.74 万元、-14,900.75 万元和-1,683.44 万元。2020 年以来随着电子纸模组产品在较短时间内实现量产出货并迅猛发展，公司需要持续进行电子纸膜、TFT 阵列基板、驱动芯片等主要原材料的较大规模采购并进行大规模生产，从而形成较大规模的存货，加之公司电子纸模组产品下游主要客户汉

朔科技大多通过银行承兑汇票结算且存在账期，对公司营运资金占用较大。

另一方面，公司电子纸模组、硅基 OLED 等新业务的发展需要进行较大规模的资产投建，从而导致公司投资活动产生的现金流量净额 2020 年以来持续为负，报告期内分别为 9,357.34 万元、-15,235.20 万元、-10,810.07 万元和-2,141.12 万元。报告期内，公司进行了梦显电子产线建设、义乌清越模组项目一期等重大工程建设，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 9,478.27 万元、25,082.40 万元、11,853.43 万元和 2,204.27 万元，资本性支出金额较大。

公司日常经营、生产规模扩张以及新业务拓展等对于资金的需求较大，随着公司未来业务规模的继续扩张，对资金的需求也将进一步增加。如果公司未来经营回收的资金和银行借款等资金无法满足业务规模扩张等资金需求，则公司将面临资金短缺风险，可能会影响公司生产经营活动的正常开展尤其是新业务的持续拓展，从而对公司经营业绩产生不利影响。

六、公司没有向 AMOLED 面板业务拓展的规划，但不排除承接 AMOLED 模组业务的可能

公司所处行业为 OLED 行业，OLED 技术路线包括 PMOLED、AMOLED 和硅基 OLED 等。PMOLED、硅基 OLED 均为公司主营产品，且公司能实现从屏体到模组的自主生产；公司不具备生产 AMOLED 面板的能力，但具备从事 AMOLED 模组业务的能力且报告期内承接了部分 AMOLED 模组代工业务。

2018 年 8 月 10 日，公司控股股东昆山和高与国显光电签署了《股权转让协议》，涉及专利的条款属于对双方共有专利（如存在）的兜底性质的约定，协议签署日实际不存在已授权共有专利，对于发行人从事 AMOLED 业务无影响；2019 年 3 月 10 日，发行人、维信诺相关方与清华大学签订《专利实施许可协议》，发行人与维信诺相关方签署了《与清华大学共有专利之许可权专项协议》，发行人可自主将与清华大学的 21 项共有专利应用于 PMOLED 业务，上述共有专利中仅少数涉及 PMOLED、AMOLED 通用专利且未涉及模组环节，发行人实际经营过程中，未使用上述专利技术从事 AMOLED 业务，加之公司不具备独立生产 AMOLED 面板的能力以及不存在相关规划，故而上述协议约定未限制发行人从事 AMOLED 业务，对于发行人从事 AMOLED 模组业务亦无影响。

AMOLED 面板的生产制造需要投入数十亿甚至数百亿级人民币的资金规模，投资金额远超 PMOLED 或硅基 OLED。公司不具备匹配的资金实力、生产能力从事 AMOLED 面板产业，亦没有向 AMOLED 面板业务进行拓展的规划。但由于显示行业模组工艺存在较大的通用性，且公司具有 PMOLED 等产品模组工艺的丰富经验，不排除在模组产能富余及条件合适的情况下承接 AMOLED 模组业务的可能。

七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）2022 年 1-9 月审阅情况

根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，立信会计师审阅了公司 2022 年 1-9 月财务报表，包括 2022 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2022 年 1-9 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注，并出具了《审阅报告》（信会师报字[2022]第 ZG12467 号）。公司财务报告审计截止日之后的主要财务信息及经营状况如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	变化率
资产总额	161,403.14	153,093.11	5.43%
负债总额	94,745.79	88,917.48	6.55%
所有者权益	66,657.35	64,175.63	3.87%

截至 2022 年 9 月 30 日，公司资产总额为 161,403.14 万元，较上年末增加 5.43%；负债总额 94,745.79 万元，较上年末增加 6.55%；所有者权益为 66,657.35 万元，较上年末增加 3.87%。随着经营活动的持续开展，公司 2022 年 9 月 30 日的资产总额、负债总额及所有者权益较上年末均有所增长。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	变化率	2022 年 7-9 月	2021 年 7-9 月	变化率
营业收入	76,071.60	45,029.60	68.94%	28,751.96	14,553.50	97.56%
营业成本	62,110.90	34,035.30	82.49%	23,914.22	11,770.61	103.17%

毛利率	18.35%	24.42%	-6.07%	16.83%	19.12%	-2.29%
销售费用	1,298.97	1,498.77	-13.33%	466.60	498.32	-6.36%
管理费用	2,815.24	2,611.36	7.81%	1,050.77	883.68	18.91%
研发费用	6,292.31	5,223.97	20.45%	2,420.76	1,982.33	22.12%
财务费用	1,746.97	1,125.01	55.29%	748.69	445.52	68.05%
营业利润	2,087.97	2,058.99	1.41%	306.28	-662.14	146.26%
利润总额	2,096.89	2,039.87	2.79%	306.88	-659.33	146.54%
净利润	2,214.23	2,739.14	-19.16%	425.45	-160.60	364.91%
归属于母公司股东的净利润	3,073.84	3,159.60	-2.71%	830.82	-5.18	16,142.03%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,002.04	1,148.42	74.33%	318.29	-351.52	190.55%

注：毛利率变化率为当期相比上期的增减值。

(1) 营业收入

2022年1-9月，公司营业收入为76,071.60万元，同比增加31,042.00万元，增长68.94%，主要原因系电子纸模组产品收入增长迅速所致。

2022年1-9月，公司PMOLED及电子纸模组产品收入同比变化情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年1-9月		2021年1-9月		收入同比变动
	金额	收入占比	金额	收入占比	
PMOLED	19,056.46	25.05%	22,822.21	50.68%	-16.50%
电子纸模组	51,576.56	67.80%	15,879.84	35.27%	224.79%

公司电子纸模组产品实现量产后市场需求持续强劲。2022年1-9月，虽受新冠疫情反复影响，公司电子纸模组产品仍实现销售51,576.56万元，同比增加35,696.72万元，增长224.79%。

受新冠疫情反复等因素影响，公司PMOLED等产品出货量有一定程度下滑。2022年1-9月，公司PMOLED产品收入同比减少3,765.74万元，下滑16.50%，主要原因系：

①2022年前三季度，全国各地新冠疫情频繁散发，政府管控措施严格，尤其是公司主要经营地的昆山市隶属江苏省苏州市、毗邻上海市，加之主要客户所在地的深圳市、北京市等地区爆发疫情，对于整体供应链造成较大负面影响，持续时间较长的疫情对于公司

正常生产经营造成了较大冲击。②新冠疫情的全面影响以及对于后续经济走势的担忧，使得下游不少行业对于显示产品的需求有所减弱，新型平板显示行业整体需求受到影响。

（2）营业成本

2022年1-9月，公司营业成本为62,110.90万元，同比增加28,075.60万元，增长82.49%。公司PMOLED及电子纸模组产品成本变化情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年1-9月		2021年1-9月		成本同比变动
	金额	成本占比	金额	成本占比	
PMOLED	12,854.02	20.70%	14,278.17	41.95%	-9.97%
电子纸模组	45,047.20	72.53%	15,071.17	44.28%	198.90%

2022年1-9月，公司PMOLED及电子纸模组产品成本同比变化趋势与收入基本一致。

（3）毛利率

2022年1-9月，公司整体毛利率为18.35%，同比减少6.06个百分点，主要系毛利率相对较低的电子纸模组产品收入占比提高及PMOLED产品毛利率有所下滑所致。2022年1-9月，公司电子纸模组及PMOLED产品收入占比及毛利率同比变化情况如下：

项目	2022年1-9月		2021年1-9月	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
PMOLED	25.05%	32.55%	50.68%	37.44%
电子纸模组	67.80%	12.66%	35.27%	5.09%

①电子纸模组产品毛利率变化

2022年1-9月，公司电子纸模组产品毛利率由去年同期的5.09%提升至12.66%，具体情况如下：

项目	2022年1-9月	2021年1-9月	变化率
平均售价（元/片）	20.88	18.12	15.22%
平均成本（元/片）	18.23	17.20	6.03%
毛利率	12.66%	5.09%	7.57%

2021年1-9月及2022年1-9月，公司电子纸模组平均售价分别为18.12元/片和

20.88 元/片，同比增长 15.22%。平均售价上涨主要系大尺寸产品销售占比有所提高及原材料涨价传导的产品提价所致。

2022 年 1-9 月，公司电子纸模组产品出货量同比增加 181.89%，规模效应致使平均成本上涨幅度小于平均售价。

②PMOLED 产品毛利率变化

2022 年 1-9 月，公司 PMOLED 产品毛利率由去年同期的 37.44%下降至 32.55%，具体情况如下：

项目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	变化率
平均售价（元/片）	10.65	10.47	1.74%
平均成本（元/片）	7.18	6.55	9.69%
毛利率	32.55%	37.44%	-4.89%

2022 年 1-9 月，公司 PMOLED 产品平均售价及平均成本分别同比上升 1.74%和 9.69%，平均成本上涨幅度大于平均售价，主要系原材料成本上涨等因素影响。

（4）期间费用

2022 年 1-9 月，公司销售费用同比减少 13.33%，主要系销售人员减少及疫情反复影响业务招待、差旅等费用下降所致。

2022 年 1-9 月，公司管理费用同比增加 7.81%，主要系人员薪酬、租赁及物业费用增长所致。

2022 年 1-9 月，公司研发费用同比增加 1,068.35 万元，增长 20.45%，主要系公司持续加大电子纸模组、硅基 OLED 领域的研发投入，人员薪酬、折旧摊销、能源动力费等增长所致。

2022 年 1-9 月，公司财务费用同比增加 55.29%，主要系公司为满足电子纸模组及硅基 OLED 业务发展的资金需求，贷款增加导致利息支出同比增加较大，同时人民币汇率变动导致的汇兑损失增加。

（5）非经常性损益情况

单位：万元

项目	2022年 1-9月	2021年 1-9月	变动	2022年 7-9月	2021年 7-9月	变动
非流动资产处置损益	-0.89	-31.02	30.13	-0.22	-0.77	0.55
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,261.50	2,363.07	-1,101.57	616.33	407.00	209.33
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	101.14	70.29	30.85	38.11	25.83	12.28
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	9.81	11.75	-1.94	0.82	1.71	-0.89
其他符合非经常性损益定义的损益项目	8.34	6.06	2.27	0.00	1.89	-1.89
小计	1,379.90	2,420.15	-1,040.26	655.05	435.66	219.38
所得税影响额	-234.25	-375.38	141.13	-106.13	-71.73	-34.40
少数股东权益影响额（税后）	-73.85	-33.59	-40.26	-36.38	-17.59	-18.79
合计	1,071.80	2,011.18	-939.38	512.54	346.34	166.19

（6）盈利情况

2022年1-9月，公司营业利润、利润总额、净利润及归属于母公司股东的净利润同比分别变动1.41%、2.79%、-19.16%和-2.71%。扣除政府补助等非经常性损益后，公司归属于母公司股东的净利润同比增长74.33%，主要系去年同期政府补助金额较大所致。

2022年7-9月，公司营业利润、利润总额、净利润、归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润均较2021年同期实现由负转正。公司电子纸模组产品量产后，市场需求激增、订单快速增长、产能利用率提升较大，毛利率由2021年7-9月的3.59%上升至2022年同期的12.07%，毛利由224.51万元增加至2,557.92万元。公司在面临疫情反复等不利影响下，持续保持大规模研发投入，2022年

7-9 月实现同期扭亏为盈。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022年 1-9月	2021年 1-9月	变化率	2022年 7-9月	2021年 7-9月	变化率
经营活动产生的现金流量净额	-5,822.63	-13,582.18	-57.13%	-4,139.19	-5,106.80	-18.95%
投资活动产生的现金流量净额	-8,020.04	-10,332.94	-22.38%	-5,878.92	-3,129.85	87.83%
筹资活动产生的现金流量净额	6,024.67	18,644.88	-67.69%	4,058.78	10,026.01	-59.52%
期末现金及现金等价物余额	8,260.35	13,894.40	-40.55%	8,260.35	13,894.40	-40.55%

2022 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-5,822.63 万元，净流出情况同比有较大幅度缓解，主要系营收同比增长、销售回款净增加所致。

2022 年 1-9 月，公司投资活动产生的现金流量净额为-8,020.04 万元，净流出情况同比下降 22.38%，主要系上年同期梦显电子产线建设等重大工程投入较大所致。2022 年 7-9 月，公司投资活动产生的现金流量净额为-5,878.92 万元，净流出情况有所上升，主要系当期因银行理财增加导致投资支付的现金同比上升所致。

2022 年 1-9 月，公司筹资活动产生的现金流量净额为 6,024.67 万元，同比减少 67.69%，主要系公司根据资金状况净偿还银行资金较去年同期较多所致。

（二）2022 年度业绩预计情况

公司预计 2022 年度实现营业收入 100,000 万元至 120,000 万元，较上年增长 44.03% 至 72.84%，主要系电子纸模组产品收入增长迅速所致。

公司预计 2022 年度归属于母公司股东的净利润 5,300 万元至 6,500 万元，较上年增长-10.30%至 10.01%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 3,200 万元至 3,600 万元，较上年增长-5.65%至 6.14%。

上述 2022 年度经营预计情况是公司初步估算的结果，未经会计师审计或审阅，且不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

（三）审计截止日后主要经营状况

本招股意向书已披露财务报告的审计截止日为 2022 年 6 月 30 日。自审计截止日至本招股意向书签署日,发行人整体经营环境未发生重大变化,经营状况正常,经营模式、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员未发生重大变化,未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

目 录

第一节 释义	22
一、普通术语	22
二、专业术语	25
第二节 概览	28
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	28
二、本次发行概况	28
三、发行人报告期内主要财务数据和财务指标.....	30
四、发行人主营业务经营情况	30
五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略	35
六、发行人选择的具体上市标准	40
七、发行人符合科创板定位与科创属性.....	40
八、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	42
九、发行人募集资金用途	42
第三节 本次发行概况	43
一、本次发行的基本情况	43
二、本次发行的有关当事人	44
三、发行人与本次发行有关当事人的关系.....	46
四、与本次发行上市有关的重要日期.....	46
五、本次战略配售情况	47
第四节 风险因素	51
一、技术研发风险	51
二、业务经营风险	55
三、财务风险	63
四、募集资金投资项目风险	67
五、其他风险	68
第五节 发行人基本情况	70
一、发行人基本信息	70
二、发行人改制设立情况和报告期内股东变化情况.....	70
三、发行人重大资产重组情况	76
四、发行人股权结构和组织结构	76
五、发行人控股子公司、参股公司、分公司基本情况.....	77
六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况.....	88
七、发行人股本情况	104
八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介.....	108

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议情况	115
十、近两年内董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况	115
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员主要对外投资情况	117
十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况	118
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况	119
十四、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况	120
十五、发行人员工情况	122
第六节 业务与技术	126
一、公司主营业务及主要产品情况	126
二、发行人所处行业发展情况及未来发展趋势	135
三、发行人所处行业的竞争情况	158
四、发行人销售情况和主要客户	176
五、发行人采购情况和主要供应商	180
六、对主营业务有重要影响的主要固定资产、无形资产等资源要素情况	186
七、发行人核心技术与研发情况	192
八、环境保护、质量控制与安全生产情况	208
九、境外生产经营情况	210
第七节 公司治理与独立性	211
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及专门委员会等机构和人员的运行及履职情况	211
二、发行人内部控制制度情况	215
三、报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况	215
四、公司报告期内资金占用和违规担保情况	215
五、公司独立运行情况	215
六、同业竞争情况	217
七、关联方及关联关系	218
八、关联交易情况	222
九、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见	228
第八节 财务会计信息与管理层分析	230
一、财务报表	230
二、审计意见	240
三、合并报表的编制基础、合并范围及变化情况	241
四、主要会计政策和会计估计	242
五、非经常性损益明细表	312
六、主要税种及税收政策	313
七、主要财务指标	315

八、经营成果分析	317
九、资产质量分析	354
十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析	376
十一、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	390
十二、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况	390
第九节 募集资金运用与未来发展规划	397
一、募集资金投资项目概况	397
二、募集资金投资项目的具体情况	398
三、未来发展规划	408
第十节 投资者保护	413
一、投资者关系的主要安排	413
二、发行上市后的股利分配政策和决策程序	417
三、发行前滚存未分配利润的分配	421
四、股东投票机制的建立情况	421
五、发行人及相关责任主体作出的重要承诺及相关约束措施	422
第十一节 其他重要事项	423
一、发行人的重大合同情况	423
二、对外担保有关情况	429
三、诉讼及仲裁事项	429
第十二节 声明	431
第十三节 附件	440
一、备查文件	440
二、备查地点、时间	440
附 录	442

第一节 释义

在本招股意向书中，除非文义另有说明，下列词语具有如下含义：

一、普通术语

发行人、清越科技、公司、股份公司、本公司	指	苏州清越光电科技股份有限公司
昆科技	指	昆山维信诺科技有限公司，发行人前身
控股股东、昆山和高	指	昆山和高信息科技有限公司
实际控制人	指	高裕弟
前海永旭	指	深圳前海永旭投资管理有限公司
国显光电	指	昆山国显光电有限公司
维信诺显示	指	昆山维信诺显示技术有限公司
昆工业	指	昆山市工业资产经营有限责任公司，2015年8月21日更名为昆山阳澄湖文商旅集团有限责任公司，2020年9月17日更名为昆山文商旅集团有限公司
昆山国资办	指	昆山市政府国有资产监督管理办公室
高新创投	指	昆山高新创业投资有限公司
昆山国创集团	指	昆山国创投资集团有限公司
昆山高新集团	指	昆山高新集团有限公司
信冠国际	指	信冠国际有限公司（FAITH CROWN INTERNATIONAL LIMITED）
冠京控股	指	冠京控股有限公司（CROWN CAPITAL HOLDINGS LIMITED）
亿都国际	指	亿都(国际控股)有限公司（YEEBO (INTERNATIONAL HOLDINGS) LIMITED），香港上市公司，股票代码：0259.HK
合志共创	指	昆山合志共创企业管理合伙企业（有限合伙），公司员工持股平台
合志升扬	指	昆山合志升扬企业管理合伙企业（有限合伙），公司员工持股平台
合志启扬	指	昆山合志启扬企业管理合伙企业（有限合伙），公司员工持股平台
华控技术	指	华控技术转移有限公司
九江清越	指	九江清越光电科技有限公司，2020年6月由九江维信诺科技有限公司更名而来
梦显电子	指	昆山梦显电子科技有限公司
显示研究院	指	昆山工研院半导体显示研究院有限公司
清越电子	指	苏州清越光电电子有限公司，已注销
义乌清越	指	义乌清越光电科技有限公司

义乌研究院	指	义乌清越光电技术研究院有限公司
义乌莘连	指	义乌清越莘连科技有限公司
枣庄睿诺	指	枣庄睿诺电子科技有限公司，2020年8月由枣庄维信诺电子科技有限公司更名而来
睿诺光电	指	枣庄睿诺光电信息有限公司
宁波偕远	指	宁波梅山保税港区偕远投资管理合伙企业（有限合伙）
云英谷科技	指	深圳云英谷科技有限公司
北京分公司	指	苏州清越光电科技股份有限公司北京分公司，2020年12月由昆山维信诺科技有限公司北京分公司更名而来
南京分公司	指	苏州清越光电科技股份有限公司南京分公司，2022年4月29日成立
昆山迪显	指	昆山迪显信息科技合伙企业（有限合伙）
永熙投资	指	北京永熙投资管理中心（有限合伙）
固安翌光	指	固安翌光科技有限公司
北京鼎材	指	北京鼎材科技有限公司
固安鼎材	指	固安鼎材科技有限公司，北京鼎材子公司
龙腾光电	指	昆山龙腾光电股份有限公司，上海证券交易所科创板上市公司，股票代码 688055.SH
维信诺	指	维信诺科技股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，股票代码 002387.SZ，2018年6月由黑牛食品股份有限公司（简称：黑牛食品）更名而来
北科技	指	北京维信诺科技有限公司
北光电	指	北京维信诺光电技术有限公司
工研院显示	指	昆山工研院新型平板显示技术中心有限公司
云谷固安	指	云谷（固安）科技有限公司
霸州云谷	指	霸州市云谷电子科技有限公司
江门亿都半导体	指	江门亿都半导体有限公司
江海股份	指	南通江海电容器股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，股票代码 002484.SZ
三星	指	韩国三星集团，及其集团下属各公司
LG	指	韩国 LG 集团，及其集团下属各公司
镓宝科技	指	镓宝科技股份有限公司，中国台湾证券交易所上市公司（股票代码：8104.TW）
智晶	指	智晶光电股份有限公司，中国台湾证券柜台买卖中心公众公司（股票代码：5245.TWO）
信利光电	指	信利光电股份有限公司，信利国际（0732.HK）的子公司
先锋电子	指	日本先锋株式会社，总部位于日本东京的电子工业公司。东京证券交易所上市公司（股票代码：6773.T）

日本双叶	指	日本双叶电子工业株式会社(Futaba Corp.)
日本精机	指	日本精机株式会社(Nippon Seiki)
华米	指	安徽华米信息科技有限公司
超思电子	指	北京超思电子技术有限责任公司
汉朔科技	指	汉朔科技股份有限公司
元太科技	指	元太科技工业股份有限公司 (E Ink Holdings Inc.)，中国台湾证券交易所上市公司 (股票代码: 8069.TW)
UICO	指	UICO, LLC, 一家位于美国的触摸屏制造商
深圳艾顺佳	指	深圳市艾顺佳光电有限公司
Withings	指	一家位于法国的数字健康产品和服务开发商
Vivint	指	Vivint Smart Home, Inc., 纳斯达克上市公司 (股票代码: VVNT), 主营业务为智能家居服务
嘉乐智能	指	宁波嘉乐智能科技股份有限公司
浦发银行	指	上海浦东发展银行股份有限公司
股东大会	指	苏州清越光电科技股份有限公司股东大会
董事会	指	苏州清越光电科技股份有限公司董事会
监事会	指	苏州清越光电科技股份有限公司监事会
招股意向书、本招股意向书	指	苏州清越光电科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书
公司章程	指	本招股意向书签署日有效的《苏州清越光电科技股份有限公司章程》
公司章程 (草案)	指	苏州清越光电科技股份有限公司章程 (草案), 首次公开发行股票并在科创板上市后适用
本次发行	指	发行人本次向社会公众公开发行 9,000 万股人民币普通股
股票、A 股	指	本次公开发行的每股面值人民币 1.00 元的人民币普通股
保荐人、保荐机构、主承销商、广发证券	指	广发证券股份有限公司
立信会计师、申报会计师	指	立信会计师事务所 (特殊普通合伙)
发行人律师、金杜律师	指	北京市金杜律师事务所
天健兴业评估	指	北京天健兴业资产评估有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、证券交易所	指	上海证券交易所
国务院	指	中华人民共和国国务院
中组部	指	中国共产党中央委员会组织部
人社部	指	中华人民共和国人力资源和社会保障部

团中央	指	中国共产主义青年团中央委员会
中国科协	指	中国科学技术协会
教育部	指	中华人民共和国教育部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
商务部	指	中华人民共和国商务部
登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
上市	指	发行人股票在上海证券交易所科创板挂牌交易
报告期	指	2019年度、2020年度、2021年度和2022年1-6月
报告期各期末	指	2019年末、2020年末、2021年末和2022年6月末
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业术语

OLED	指	有机发光二极管（Organic Light-Emitting Diode）的英文简称
PMOLED	指	无源矩阵有机发光二极管（Passive Matrix Organic Light-Emitting Diode）的英文简称，又被称为被动驱动式 OLED、无源驱动 OLED
AMOLED	指	有源矩阵有机发光二极管（Active Matrix Organic Light-Emitting Diode）的英文简称，又被称为主动驱动式 AMOLED、有源驱动 OLED
硅基 OLED	指	OLED 微显示器，又称 Micro OLED，是以单晶硅作为驱动背板而制作的集成式驱动背板 OLED 显示器件
LCD	指	液晶显示器（Liquid Crystal Display）的英文简称
TFT	指	薄膜晶体管（Thin Film Transistor）的英文简称
TFT-LCD	指	薄膜晶体管液晶显示器（Thin Film Transistor-Liquid Crystal Display）的英文简称
TN-LCD	指	扭曲向列型液晶显示器（Twisted Nematic Liquid Crystal Display）
STN-LCD	指	超扭曲向列型液晶显示器（Super Twisted Nematic Liquid Crystal Display）的英文简称
PMLCD	指	无源矩阵式液晶显示器（Passive Matrix Liquid Crystal Display）的英文简称
LED	指	发光二极管（Light Emitting Diode）的英文简称
Mini LED	指	芯片尺寸介于 50-200 微米之间构成的 LED 器件
Micro LED	指	芯片尺寸小于 Mini LED，达到 10 微米级别的 LED 器件
CRT	指	阴极射线显像管（Cathode Ray Tube）的英文简称
PDP	指	等离子显示板（Plasma Display Panel）的英文简称
CTP	指	电容式触摸屏（Capacitive Touch Panel）的英文简称
TP	指	触控面板（Touch Panel）的英文简称

FPD	指	平板显示器（Flat Panel Display）的英文简称
平板显示	指	显示屏对角线的长度与整机厚度之比大于 4:1 的显示器件，包括但不限于液晶显示、等离子体显示、电子发光显示、真空荧光显示、平板型阴极射线管和发光二极管等
PDA	指	掌上电脑（Personal Digital Assistant）的英文简称
IC	指	集成电路（Integrated Circuit）的英文简称
FPC	指	柔性电路板（Flexible Printed Circuit）的英文简称
ITO	指	氧化铟锡(Indium-Tin Oxide)的英文简称
PI	指	聚酰亚胺（Polyimide）的英文简称，一种特种工程材料
UV 胶	指	UV 是（Ultraviolet）的英文简称，UV 胶泛指紫外固化胶、光敏胶或无影胶
IGZO	指	氧化铟镓锌(Indium Gallium Zinc Oxide)的英文简称
CMOS	指	互补金属氧化物半导体（Complementary Metal-Oxide-Semiconductor）的英文简称
VR	指	虚拟现实（Virtual Reality）的英文简称
AR	指	增强现实（Augmented Reality）的英文简称
IoT	指	物联网（The Internet of Things）的英文简称
AIoT	指	人工智能物联网（Artificial Intelligence & Internet of Things）的英文简称
5G	指	第五代移动通信技术（5th generation mobile networks）的英文简称
MIFI	指	便携式宽带无线装置（Mobile WIFI）的英文简称，WIFI 是英文(Wireless Fidelity)的简称，又称 802.11b 标准，是一种允许电子设备连接到一个无线局域网（WLAN）的技术
TWS	指	真无线蓝牙耳机（True Wireless Stereo）的英文简称
HMD	指	头戴显示器（Head-Mounted Display）的英文简称
EVF	指	电子取景器（Electronic Viewfinder）的英文简称
HUD	指	抬头显示器（Heads-up display）的英文简称
蒸镀	指	将材料在真空环境中加热，使之气化并沉积到基片而获得薄膜材料的方法，又称为真空蒸镀或真空镀膜
治具	指	加工工具的一种，主要用于在加工中控制位置或动作
PMC	指	生产及物料控制（Production Material Control）的英文简称
AOI	指	自动光学检测仪（Automated Optical Inspection）的英文简称
MES	指	制造执行系统（Manufacturing Execution System），是一套面向制造企业车间执行层的生产信息化管理系统
WMS	指	仓库管理系统（Warehouse Management System），按照运作的业务规则和运算法则，对信息、资源、行为、存货和分销进行管理的系统
PLM	指	产品生命周期管理（Product Lifecycle Management），产品全生命周期的信息的创建、管理、分发和应用的解决方案
TASF	指	Thermal Activated Sensitized Fluorescence 的英文简称，多指 TASF 材料，即热活化敏化荧光材料，一种新型荧光材料

F-P 谐振腔	指	法布里-珀罗谐振腔 (Fabry-Pérot cavity) 的英文简称, 由两个平行平面反射镜组成, 是光学谐振腔的一种
cd/m ²	指	坎德拉/平方米, 亮度单位

注: 本招股意向书除特别说明外所有数值保留两位小数, 由此导致的加总、比值、变动等数据出现误差均由四舍五入造成。

第二节 概览

本概览仅对招股意向书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股意向书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况

发行人名称	苏州清越光电科技股份有限公司	有限公司成立日期	2010年12月30日
英文名称	Suzhou QingYue Optoelectronics Technology Co., Ltd.	股份公司成立日期	2020年10月20日
注册资本	36,000万元	法定代表人	高裕弟
注册地址	江苏省昆山市高新区晨丰路188号	主要生产经营地址	江苏省昆山市高新区晨丰路188号
控股股东	昆山和高信息科技有限公司	实际控制人	高裕弟
行业分类	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	-

（二）本次发行的有关中介机构

保荐人	广发证券股份有限公司	主承销商	广发证券股份有限公司
发行人律师	北京市金杜律师事务所	其他承销机构	-
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	北京天健兴业资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	1.00元		
发行股数	9,000万股	占发行后总股本比例	20%
其中：发行新股数量	9,000万股	占发行后总股本比例	20%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	45,000万股		

每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益以2021年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	1.40元/股（以2022年6月30日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	0.09元/股（以2021年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（以2022年6月30日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元/股（以2021年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的网下投资者询价配售与网上向持有上海市场非限售A股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	-		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	硅基OLED显示器生产线技改项目		
	前沿超低功耗显示及驱动技术工程研究中心建设项目		
	补充营运资金		
发行费用概算	承销及保荐费：按照募集资金总额的7.6%计收，并且不低于3,000万元 审计及验资费：1,663.21万元 律师费：433.96万元 用于本次发行的信息披露费：497.17万元 发行手续费（不含印花税）：66.37万元 合计：【】万元		

注：上述发行手续费中暂未包含本次发行的印花税，税基为扣除印花税前的募集资金净额，税率为0.025%，将结合最终发行情况计算并纳入发行手续费；本次发行费用均为不含增值税金额。各项费用根据发行结果可能会有调整。

（二）本次发行上市的重要日期

刊登初步询价公告日期	2022年12月9日
------------	------------

初步询价日期	2022年12月14日
刊登发行公告日期	2022年12月16日
申购日期	2022年12月19日
缴款日期	2022年12月21日
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在上交所科创板上市

三、发行人报告期内主要财务数据和财务指标

项 目	2022年1-6月/2022.6.30	2021年/2021.12.31	2020年/2020.12.31	2019年/2019.12.31
资产总额（万元）	158,163.88	153,093.11	118,004.34	70,893.23
归属于母公司所有者权益（万元）	50,391.30	47,880.79	42,747.13	42,630.98
资产负债率（母公司）	43.23%	45.00%	49.82%	36.50%
营业收入（万元）	47,319.65	69,427.92	49,815.76	43,573.38
净利润（万元）	1,788.78	5,329.84	5,702.43	4,825.09
归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,243.02	5,908.43	5,797.43	4,679.08
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,683.76	3,391.71	4,148.62	3,826.44
基本每股收益（元）	0.06	0.16	0.16	0.13
稀释每股收益（元）	0.06	0.16	0.16	0.13
加权平均净资产收益率	4.60%	13.22%	14.55%	18.01%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-1,683.44	-14,900.75	-1,766.74	8,125.30
现金分红（万元）	-	2,500.00	6,280.00	17,700.00
研发投入占营业收入的比例	8.18%	10.71%	9.43%	9.15%

四、发行人主营业务经营情况

（一）主要业务或产品

清越科技是集研发、生产、销售于一体的中小显示面板制造商，专注于为客户提供个性化的中小尺寸显示系统整体解决方案。经过多年的技术积累与产品迭代升级，目前公司已形成以 PMOLED 业务为主、电子纸模组与硅基 OLED 业务为辅的产品架构与业务格局。公司掌握了“显示触控一体化高性能 OLED 显示屏技术”、“硅基 OLED 显示技术”、“电子纸模组制造技术”等关键核心技术，主导或参与制定 3 项国家标准、2 项行

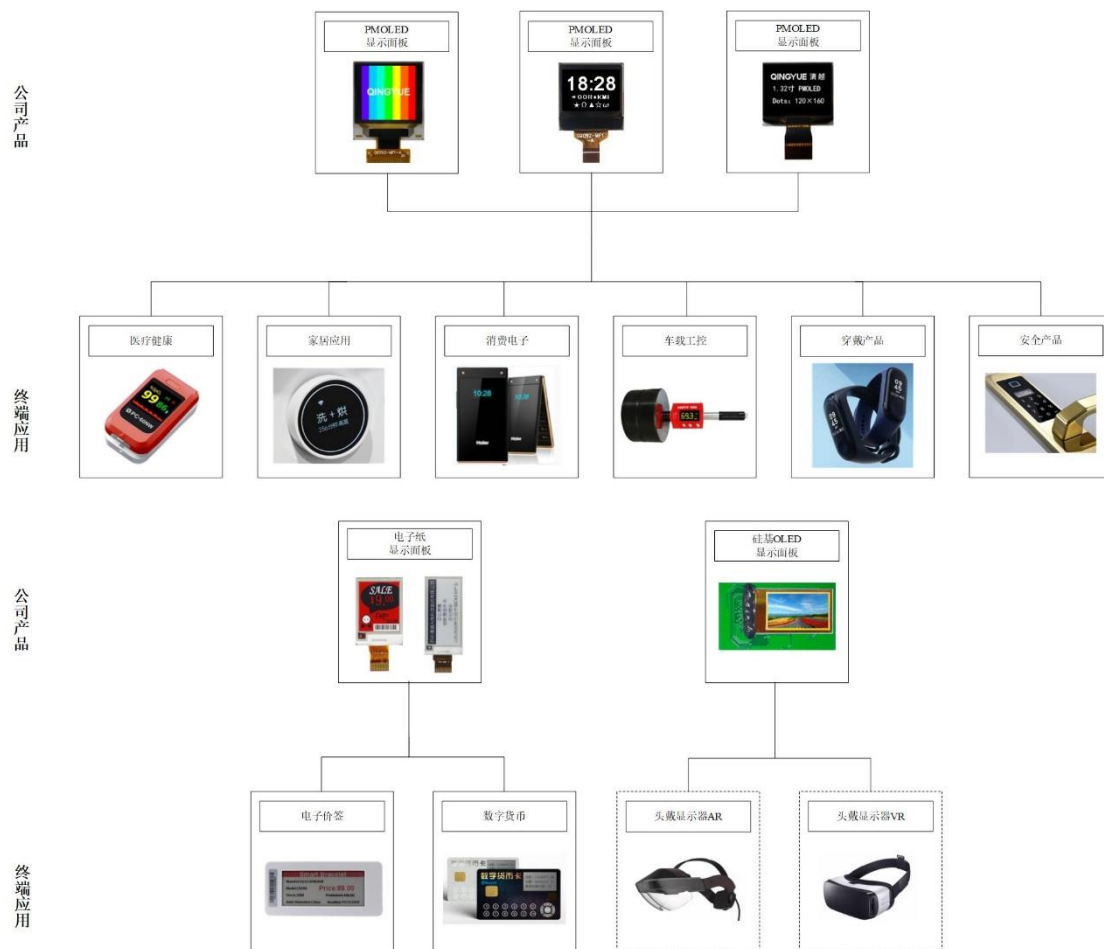
业标准，是国家高新技术企业、国家级专精特新小巨人企业、江苏省 OLED 显示工程技术研究中心，产品荣获江苏名牌产品称号，并入选工信部认定的第六批制造业单项冠军产品名单。公司主营业务属于战略性新兴产业中“新一代信息技术领域”之“电子信息”，作为显示产业链的中间环节，产品广泛应用于医疗健康、家居应用、商超零售、消费电子、车载工控、穿戴产品、安全产品等多个下游领域。凭借优秀的产品性能与及时的响应服务，公司建立了良好的市场美誉度，服务过的客户中不乏各行业中的优秀企业，包括三星、小米、嘉乐智能、超思电子、汉朔科技等。

PMOLED 显示面板是 OLED 显示面板的一种，具有自发光的特性，与传统中小屏液晶显示面板相比，其采用的面板厚度较薄，可薄至 0.2mm，画质较高，具有高亮度、高对比度等特点。公司拥有中国大陆首条 PMOLED 显示面板大规模生产线，该生产线入选《科技导报》年度中国重大技术进展，被该报评价为“标志着中国新型平板显示技术领域通过多年自主创新已取得重大突破。”公司在 PMOLED 器件技术方面拥有深厚的技术积累，报告期内 PMOLED 出货量持续保持世界前列，2018 年出货量全球第二，2019 年、2020 年出货量全球第一。

电子纸显示模组是一种反射式显示方案，其自身不发光，无需背光源，通过反射环境光实现显示，具有类似传统纸张的显示效果。电子纸显示模组即使移除供电来源，其画面仍然能持续显示，仅在更换画面时，才需要消耗电量，因此其具有功耗极低的特点，适用于功耗敏感度高的下游领域。公司 2020 年下半年实现电子纸模组的量产，快速形成了一定的收入规模，并于 2021 年、2022 年 1-6 月持续扩大生产销售规模。下游应用目前主要集中于电子价签领域，未来将有望拓展至数字货币、智慧交通等行业。

硅基 OLED 显示器是以单晶硅作为集成式驱动背板制作而成的前沿 OLED 显示器件，与传统显示技术相比，硅基 OLED 技术具有分辨率高、体积小、对比度高、功耗低、性能稳定等特点，主要应用于近眼式显示和投影显示系统，在 5G 通信时代，有望成为 VR、AR 等下一代智能穿戴显示的主要方案。公司 8 英寸硅基 OLED 显示器生产线于 2021 年一季度完成了产品点亮，实现了硅基 CMOS 驱动电路与高效有机发光 OLED 器件的有效集成，并于 2021 年 6 月实现了首次产品出货。

目前，发行人主要产品及终端应用情况具体如下：



注：其中虚线框示部分为未来拟拓展的下游应用领域，目前在该领域尚未实现收入。

(二) 主要经营模式

清越科技是集研发、生产、销售于一体的中小显示面板制造商，专注于为客户提供个性化的中小尺寸显示系统整体解决方案。公司在生产经营中分别采取以产定购、以销定产的采购模式和生产模式，以及直销和经销相结合的销售模式。报告期内，公司主要通过为下游客户提供适用不同应用场景的显示产品，实现收入和利润。

(三) 竞争地位

1、PMOLED 行业

清越科技拥有中国大陆首条 PMOLED 大规模生产线，持续开展产品迭代与技术创新，凭借在该行业多年的深耕细作，依靠在人才、技术、生产、客户等方面的积累和有效的市场策略，报告期内出货量持续保持世界前列，2018 年出货量全球第二，2019 年、2020 年出货量全球第一。

(1) 公司完全自主掌握 PMOLED 全链条关键核心技术，不依赖于第三方专利技术授权

目前，全球 PMOLED 行业的主要企业包括清越科技、港股上市公司信利国际（0732.HK）旗下的信利光电以及中国台湾地区的镓宝科技、智晶。清越科技是中国大陆培育、自主发展并拥有完全自主核心技术实力的唯一一家 PMOLED 企业。发行人所掌握的 PMOLED 技术具有完全自主知识产权，填补了国内 PMOLED 技术的空白。

与主要竞争对手相比，发行人核心技术自主可控，经过长期的技术研发与产业化实践，公司建立健全了从前沿技术研发、中试研发至量产技术开发的完整技术创新体系。公司在器件结构技术、新型阴极技术、蒸镀封装技术等关键核心技术方面拥有多项专利技术和专有技术秘密，并系统掌握了包括光刻、蒸镀、封装、模组在内的 PMOLED 显示面板产业的全流程关键工艺技术。

(2) PMOLED 技术门槛高，发行人拥有中国大陆首条 PMOLED 量产线，并不断对其进行技术升级改造

OLED 作为自发光显示技术，具有对比度高、亮度高、视角广、厚度小、响应时间短、温度适应性强等优点。PMOLED 作为 OLED 技术路线的一种，具有较高的技术难度，在高精度阵列图形光刻工艺、蒸镀生产工艺与有机发光材料器件设计、封装技术、PMOLED 驱动技术等方面存在较高的技术门槛。

2011 年，“有机发光显示材料、器件与工艺集成技术和应用”项目荣获国家技术发明一等奖，并依据该项技术建成了中国大陆首条 PMOLED 大规模量产线，该生产线入选《科技导报》年度中国重大技术进展，被评价为“标志着中国新型平板显示技术领域通过多年自主创新已取得重大突破”。

公司在该量产线竣工投产后，不断在光刻、蒸镀、封装、屏体和模组工艺环节对其进行技术升级改造，持续生产各种型号的 PMOLED 产品并形成主营业务收入。

(3) 公司作为 PMOLED 领军企业，经过多年积累已拥有强大的技术实力，且持续保持技术迭代创新，带动行业发展

为持续保持公司的行业地位及推进 PMOLED 技术更进一步的发展，公司在对原有技术创新迭代的基础上，还着眼于新技术研发，在 PMOLED TASF 新型材料器件技术、

柔性 PMOLED 显示技术、透明 PMOLED 器件技术、屏下人脸识别技术、屏幕发声技术等诸多方向进行前瞻性布局。

2、电子纸行业

公司凭借在中小屏幕显示面板行业的技术研发和生产经验的积累，于 2020 年 4 月开工建设电子纸模组生产线，在 2020 年 7 月快速实现量产，在良品率逐步提升的情况下，于当年实现电子纸模组产品收入 6,588.00 万元，快速打入电子纸显示领域。2021 年、2022 年 1-6 月，公司电子纸模组产品分别实现收入 26,921.94 万元、30,382.51 万元，销售规模大幅增长，市场地位进一步提升。

公司逐步升级电子纸技术开发及品质监控，除满足电子纸的全制程实现全自动化作业高效率、高良率、高品质以外，针对电子纸的 TFT 驱动背板设计、膜片贴附机构搭配设计、点胶封装结构设计技术、电子纸膜片切割也同步实现全自动一体化成型，满足膜片性能的批量一致性，同时公司也在不断对现有技术创新迭代，特别是在电子纸波形架构调验技术方面不断刷新调试所需时间及效果的记录，持续保持行业高水平。公司电子纸模组产品的高质量水平受到汉朔科技等客户的高度认可。

随着本次募投项目之一的“前沿超低功耗显示及驱动技术工程研究中心建设项目”的顺利实施，将研发具有超薄、柔性、可拉伸等特性的电子纸模组，为公司电子纸模组产品进一步赋能，未来随着公司电子纸模组产线的全部建设完成，公司将在电子纸领域占据更重要的市场地位。

3、硅基 OLED 行业

公司依托于在 OLED 行业的技术研发积累，在硅基 OLED 彩色化技术上实现突破，并拥有多项微显示技术储备、OLED 驱动设计技术储备、有机半导体发光单元的材料选择和制作技术储备等，拥有从光刻工艺至模组工艺的全工艺流程的技术实力。公司 8 英寸硅基 OLED 显示器生产线于 2021 年一季度完成了产品点亮，实现了硅基 CMOS 驱动电路与高效有机发光 OLED 器件的有效集成，并于 2021 年 6 月实现了首次产品出货。同时，本次募集资金将用于硅基 OLED 显示器生产线的技术改进，随着募投项目的实施，公司在硅基 OLED 显示器行业的竞争力将进一步增强。

五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）技术先进性

1、系统的技术创新体系

发行人核心技术自主可控，经过长期的技术研发与产业化实践，公司建立健全了从前沿技术研发、中试研发至量产技术开发的完整技术创新体系。公司在器件结构技术、新型阴极技术、蒸镀封装技术等关键技术方面拥有多项专利技术和专有技术秘密，并系统掌握了包括光刻、蒸镀、封装、模组在内的显示面板产业的全流程关键工艺技术。

公司是国家级专精特新小巨人企业，主导或参与国家标准 3 项、行业标准 2 项，截至 2022 年 6 月 30 日，公司共获得中国大陆境内地区授权专利 336 项，其中发明专利 74 项，中国大陆地区境外授权专利 29 项。

公司把握产业发展趋势，在关键性技术瓶颈领域，开展持续性的创新布局，在中小尺寸显示领域的多种技术路线中均形成了核心技术，其中包括“显示触控一体化高性能 OLED 显示屏技术”、“高性能高可靠性 OLED 产品技术”、“超薄窄边框高分辨率 PMOLED 彩色显示技术”、“PMOLED 智能制造技术”、“硅基 OLED 显示技术”、“电子纸模组制造技术”等。

2、快速的产品迭代升级

公司不断提升的产品快速迭代能力，实现了新技术在产品中的快速应用推广，满足了众多客户多样性、差异化的需求，提升产品市场竞争力。依托于核心技术的积累，公司在 PMOLED 器件技术、屏体结构设计、新产品设计及应用、显示驱动技术、生产智能制造技术等技术领域持续进行技术沉淀，形成了一大批 OLED 行业高水平专利技术，成为国内具有完全自主知识产权的 PMOLED 企业。报告期内公司新产品开发的数量超过 200 件，截至报告期末已有超过 1,000 种产品，为满足下游应用领域多样化需求、拓展并提升市场份额创造了良好条件。

快速的产品迭代升级，也助力公司不断开发下游应用场景，持续赋能新领域。公司

早期成功研发以 OLED 荧光发光材料为主的普通白光显示器件，符合 MP3、翻盖手机等行业需求。之后公司积极开发智能穿戴类产品应用，配套研发高效率低功耗 PMOLED 器件技术，使得 PMOLED 产品可以在户外强光下清晰显示，并且能够保证产品的待机时间。随着 PMOLED 市场领域的不断细分，通过高效率电子传输层材料、长寿命发光材料的导入，公司研发高亮度长寿命 PMOLED 器件技术，成功在医疗健康、家居应用、车载工控等新领域实现拓展。持续的产品迭代体现了公司不断研发创新的成果，形成公司的竞争优势。

(1) 为了满足便携医疗、安全、车载工控、穿戴等各种终端应用产品光电性能需求，公司持续升级 PMOLED 器件技术，实现产品光电性能品质提升

公司围绕新型电子传输层高效率发光材料、高效率叠层 OLED 器件技术、新型 PMOLED 全彩器件结构等方面进行持续技术研发，通过引入新型高效率发光材料并优化器件工艺，提升 PMOLED 产品寿命。同时采用新型多层结构的设计思路，通过 PMOLED 有机材料体系的筛选和模型搭建，开发并优化 PMOLED 的器件结构，实现 PMOLED 器件中能级的匹配，保证载流子的有效传输，从而得到高效率 PMOLED 产品。即在亮度 $100\text{cd}/\text{m}^2$ 条件下，器件寿命达到 25,000 小时以上；在亮度 $400\text{cd}/\text{m}^2$ 条件下，器件寿命达到 8,000 小时以上。

通过高效率长寿命 PMOLED 新材料、新器件结构搭配的导入，实现了常规 PMOLED 白光、全彩器件寿命的提升，并开发出新型高亮度器件，已经逐步应用到各类新兴应用领域，并全面提升了产品质量。

(2) 为了满足消费电子、穿戴类终端对于超薄、显示触控集成的应用需求，公司在 PMOLED 显示驱动技术领域进行研发，开发出屏体减薄技术、显示触控一体化技术，有效提升显示模组产品品质

公司围绕多行扫描显示驱动技术、On-Cell/In-Cell 触控驱动技术、透明显示器拍摄算法、透明屏下人脸识别技术、驱动芯片与加密芯片技术等领域进行技术研发，完成了首款自主开发 $160*80$ 全彩 MLA 显示器产品、集成了 On-Cell/In-Cell 触控驱动技术于 PMOLED 显示屏。产品实现的行业领先指标包括 On-cell 触控层透光率达到 96.5%、In-cell 触控层透光率达到 99.6%、产品厚度（不含偏光片）减至 0.59mm、边框宽度减至 1.0mm、屏占比达到 91.3%、亮度达到（不含偏光片） $1,247.5\text{cd}/\text{m}^2$ 。实现了产品尺寸为

0.75 英寸、0.78 英寸、0.96 英寸、1.3 英寸的 PMOLED 模组开发；通过显示驱动技术升级，对现有显示模组进行技术、品质升级。

(3) 为了满足智能家居终端、车载工控等高端应用市场对于高温高湿等可靠性水平的使用需求，公司升级结构设计技术，弥补常规 PMOLED 显示模组性能不足之处

公司围绕屏体封装结构设计、屏体引线及窄边框结构设计等结构设计方向进行技术研发，结合 PMOLED 产品结构设计，使 PMOLED 显示器件效率（亮度与电流比）提升 30%、OLED 器件寿命提升 20%、产品密封性提升 50%，在车载前装领域实现样品送样测试。此外，产品还可应用于“双 85”（85℃、85%湿度）高温、高湿苛刻环境下，满足对显示器的寿命和稳定性具有高要求的特定需求，率先在行业内应用于智能家居终端。

3、梯次性的创新协同布局

公司深耕中小尺寸显示领域多年，在深度挖掘 PMOLED 产品技术的基础上，逐步拓展技术品类，不断实现产品结构的梯次性布局，体现出较强的竞争优势。

公司不断挖掘 PMOLED 产品技术，在高亮度、高可靠性、高对比度等元器件产品技术上实现不断突破，不断保持和提升产品的显示亮度高、响应速度快、可视角度大等技术优势，不断拓展医疗健康、家居应用、消费电子、车载工控、穿戴产品、安全产品等众多领域，逐步成为 PMOLED 行业领军企业。

一方面，依托 PMOLED 产品技术创新中积累形成的产品设计技术、模组加工技术、生产管理技术等前期技术基础，公司进一步开发电子纸产品设计技术，经过多年研发积累，成功推出了具有超低功耗特点的电子纸模组系列产品，并快速进入新零售的电子价签领域。电子纸产品技术的开拓，既实现了 PMOLED 前期积累技术的协同优势，又实现了 PMOLED 和电子纸显示产品之间的优势特性互补。

其中，公司在电子纸模组技术方面形成了多项高水平的关键核心技术情况如下：

序号	核心技术	核心技术内容简述	技术来源	成熟度
1	全自动化技术工艺	将电子纸模组所涉及的贴合工艺、邦定工艺、封边胶涂布工艺、成品自动一次性程序烧录并自动点亮、AOI 性能检测、自动 AOI 外观检测等流程进行全自动连线作业，降低电子纸膜片长时间在室温环境中所造成的不利影响，提高产品的一致性，全制程自动化程度高达	自主研发	已验证

		93%		
2	波形程序调试技术	针对不同应用场景及产品特性分别设计开发了不同的波形架构,运用电压平衡、粒子抖动、色彩补偿等调节步骤,对电压输出的周期次数、时间长短、电压大小等实现单独显示控制,实现对 8-10 个温度区间段的精准显示效果控制	自主研发	已验证
3	TFT 背板切割工艺	公司自主改造的激光切割机采用专用切割治具,将切割路径进行镂空,可以有效解决膜片受激光能量辐射可能导致的边缘受损,同时可实现坏点检测、自动排版、自动识码绑定相关图纸	自主研发	已验证
4	封装技术	电子纸对水、氧敏感度高,公司开发了利用五轴联动点胶技术,搭配平台自动旋转及倾斜的功能,能够确保产品在封装过程中密闭性更好、胶水的饱和度更佳,从而达到 5 年显示无故障的品质要求,满足客户使用需求,具有较高的行业竞争力	自主研发	已验证
5	电子纸膜上线前处理工艺	针对上游原材料电子纸膜来料的一致性问题的,发行人积极开发膜片处理技术,开发出针对不同质量来料的处理方式,可调整对应膜片的性能表现,以匹配不同应用场景的需求	自主研发	已验证

另一方面,依托 PMOLED 产品技术创新中积累形成的薄膜工艺技术、OLED 蒸镀技术、OLED 封装技术,公司进一步开发适合超高分辨率的彩色化技术,积极开展具有超高分辨率、超高亮度的硅基 OLED 产品技术开发,从而迎接有望在未来爆发的 VR、AR 等数字化应用场景。硅基 OLED 产品技术的开拓,既实现了 PMOLED 前期积累技术的协同优势,又实现了 PMOLED 和硅基 OLED 显示产品之间的优势特性互补。

其中,硅基 OLED 产品生产的技术工艺中存在三个重要的生产环节,即阳极制作工艺、蒸镀工艺、封装工艺,公司在这三个方向均有新的突破。在阳极工艺中,公司主要在设备定制及导入特殊工艺制程方面实现创新;在蒸镀工艺中,公司采用点源多传输腔室的结构的技术方案,提升了工艺稳定性,提高了产能;在封装工艺中,公司运用作业面向下结构的内腔创新工艺,兼顾产能最大化并提升产品品质。同时通过优化 RGB 光谱与白光 OLED 光谱的匹配性,提高了产品的显示色域。通过匹配这些创新工艺,公司在研发与产业化过程中,突破了硅基 OLED 微型显示器生产涉及的多项核心技术,具体情况如下:

序号	核心技术	核心技术内容简述	技术来源	成熟度
1	高密度阳极像素点制作技术	高反射高像素密度阳极决定产品亮度及分辨率,高阴极披覆性阳极技术决定着产品品质稳定性	自主研发	已验证
2	高效 OLED 材料及器件技术	通过有机材料选材及结构搭配(单层结构升级、叠层结构升级等),提高器件效率,低功耗高效率器	自主研发	已验证

		件技术应用后能够实现产品长续航能力以及改进产品易发热的问题		
3	高可靠性薄膜封装技术	通过不同薄膜材料的堆叠方案，实现高效密封效果	自主研发	已验证
4	彩色化显示技术	与材料厂商合作开发低温彩色滤光膜材料，通过优化 RGB 光谱与白光 OLED 光谱的匹配性，提高显示色域	自主研发	已验证

拓展技术协同创新，增强不同产品间的优势特性互补，实现梯次性的产品结构布局，有助于公司不断完善业务结构的优化升级，摆脱单一产业和产品的生命周期危机，体现出较强的持续竞争优势。

（二）研发技术产业化

清越科技是集研发、生产、销售于一体的中小显示面板制造商，专注于为客户提供个性化的中小尺寸显示系统整体解决方案。公司拥有中国大陆第一条 PMOLED 显示面板大规模量产线，深度掌握 PMOLED 相关技术，可以灵活应用于各个行业。公司持续的科技创新也与不同时期各下游行业对于 PMOLED 显示的需求深度融合。PMOLED 技术诞生早期恰逢 MP3、翻盖功能手机广泛使用时期，其对 PMOLED 产品需求旺盛，公司早期成功研发 OLED 荧光发光材料为主的普通白光显示器件，并量产以符合行业需求。2014 年至 2019 年，智能穿戴类产品销量的增长为 PMOLED 带来新的行业增长点，公司配套研发高效率低功耗 PMOLED 器件技术，使得 PMOLED 产品可以在户外强光下清晰显示，并且充分保证产品的待机时间。目前，随着 PMOLED 市场领域的不断细分，对于显示器件的技术需求也逐步提升，要求在保证高亮度的前提下，提升器件的使用寿命。通过高效率电子传输层材料、长寿命发光材料的导入，公司成功研发高亮度长寿命 PMOLED 器件技术，以应对医疗健康、家居应用、车载工控等新领域的终端需求。

除 PMOLED 显示技术，公司围绕中小屏显示解决方案，进一步实现了技术研发积累，并将研发成果逐步产业化。电子纸作为反射式显示技术路线的代表之一，已经在电子书等领域应用，随着物联网、新零售等领域的发展，电子价签将成为电子纸技术在中小屏显示中的全新发展领域，而公司同样凭借着电子纸领域的技术积累，快速切入并实现电子纸模组的量产。同时，作为前沿显示技术的硅基 OLED 也将在小型、微型显示领域得到发展，公司依托于在 OLED 行业的技术研发积累，在硅基 OLED 彩色化技术上实现突破，并拥有多项微显示技术储备、OLED 驱动设计技术储备、有机半导体发光单

元的材料选择和制作技术储备等，其中 8 英寸硅基 OLED 显示器生产线于 2021 年一季度完成了产品点亮，并于 2021 年 6 月实现了首次产品出货。

（三）未来发展战略

公司秉承“创新塑造未来”的企业愿景，围绕“以科技创新引领中国OLED产业”的历史使命，坚持以客户为中心，持续聚焦PMOLED、硅基OLED、电子纸等新型显示技术，加大研发投入，在超高分辨率、超低功耗、超高对比度等技术领域实现关键性技术突破，成为细分行业领域的领跑者。

在上述基础上，公司未来还将进一步开展显示器和功能性芯片及传感器的整合集成，开发屏幕发声技术、屏幕触感技术、屏幕加密技术、屏幕嗅觉技术等新型显示系统解决方案，成为中小尺寸显示系统整体解决方案领域的行业领军企业。

六、发行人选择的具体上市标准

公司最近两年归属于母公司所有者的净利润分别为5,797.43万元、5,908.43万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为4,148.62万元、3,397.71万元，均为正数；累计归属于母公司所有者的净利润为11,705.86万元，累计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为7,540.33万元，均不低于5,000万元；最近一年营业收入为69,427.92万元，不低于1亿元。

基于公司业绩情况，并结合报告期内的外部股权融资情况、可比上市公司二级市场估值情况，公司选择《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十二條第一項标准，即“（一）预计市值不低于人民币10亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币5,000万元，或者预计市值不低于人民币10亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币1亿元”，作为公司本次具体上市标准。

七、发行人符合科创板定位与科创属性

（一）公司符合行业领域要求

公司所属行业领域	<input checked="" type="checkbox"/> 新一代信息技术	清越科技是集研发、生产、销售于一体的中小显示面板制造商，专注于为
	<input type="checkbox"/> 高端装备	

<input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新能源 <input type="checkbox"/> 节能环保 <input type="checkbox"/> 生物医药	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	客户提供个性化的中小尺寸显示系统整体解决方案。发行人主营业务为PMOLED、电子纸模组、硅基OLED等显示产品的研发、生产和销售。 按照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，公司所属行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“C3974 显示器件制造”；根据《上市公司行业分类指引》，公司所属行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。 根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类(2018)》，“显示器件制造”属于“新一代信息技术产业”之“电子核心产业”；根据国家统计局发布的《高技术产业(制造业)分类(2017)》，“显示器件制造”属于“电子及通信设备制造业”之“电子器件制造”。

(二) 公司符合科创属性要求

1、公司符合科创属性评价标准一的要求

科创属性相关指标一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 ≥ 6000 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司 2019-2021 年累计研发投入占比 9.90%，累计研发投入金额 16,120.38 万元
研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司 2021 年研发人员占当年员工总数的比例为 23.43%
形成主营业务收入的发明专利(含国防专利) ≥ 5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司获得形成主营业务收入的中国大陆地区境内授权发明专利 74 项，其中，发行人独有发明专利 57 项，与其他方共有发明专利 17 项
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司 2021 年营业收入 6.94 亿元，最近三年营业收入复合增长率 26.23%

2、公司符合科创属性评价标准二的要求

科创属性相关指标二	是否符合	主要依据
作为主要参与单位或者核心技术人员作为主要参与人员，获得国家自然科学奖、国家科技进步奖、国家技术发明奖，并将相关技术运用于公司主营业务。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司实际控制人、董事长兼总经理、核心技术人员高裕弟博士作为主要参与人员于 2011 年获得国务院颁发的“国家技术发明一等奖”，项目名称：有机发光显示材料、器件与工艺集成技术和应用，上述技术运用于公司 PMOLED 等主营业务

形成核心技术和主营业务收入相关的发明专利（含国防专利）合计 50 项以上。	√是 □否	公司形成核心技术和主营业务收入相关的发明专利合计 74 项
---------------------------------------	-------	-------------------------------

发行人主营业务属于“新一代信息技术领域”之“电子信息”，符合科创板行业领域与科创属性要求。

八、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股意向书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排。

九、发行人募集资金用途

本次发行募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	预计投资金额	拟投入募集资金金额
1	硅基 OLED 显示器生产线技改项目	30,000.00	15,000.00
2	前沿超低功耗显示及驱动技术工程研究中心建设项目	25,000.00	10,000.00
3	补充营运资金	15,000.00	15,000.00
合 计		70,000.00	40,000.00

本次募集资金将存放于董事会决定的专项账户。募集资金投资上述项目如有不足，不足部分由公司自筹解决。若本次发行及上市募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致，公司将根据实际情况以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换。若本次募集资金最终超过项目所需资金，则剩余资金将严格按照募集资金管理制度用于与主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数、 股东公开发售股数	本次公开发行股票 9,000 万股，占本次发行后总股本的 20%。 本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。
每股发行价格	【】元/股
发行人高管、员工拟参与 与战略配售情况	发行人高级管理人员及核心员工专项资产管理计划广发原驰·清越科技战略配售 1 号集合资产管理计划参与战略配售的认购规模不超过 2,794.00 万元（含新股配售经纪佣金），同时认购股票数量不超过本次公开发行股票数量的 10%，即 900 万股。具体比例和金额将在发行价格确定后明确。资产管理计划获配股票限售期为 12 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。
保荐人相关子公司拟 参与战略配售情况	保荐机构将安排广发乾和投资有限公司参与本次发行战略配售，初始跟投比例为本次公开发行股票数量的 5%，即 450 万股。具体比例和金额将在发行价格确定后明确。广发乾和投资有限公司本次跟投获配股票限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益以 2021 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
预测净利润及发行后 每股收益	-
发行前每股收益	0.09 元/股（以 2021 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股收益	【】元/股（以 2021 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	1.40 元/股（以 2022 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司的所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（以 2022 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司的所有者权益加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的网下投资者询价配售与网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外
承销方式	余额包销
发行费用（注）	【】万元
其中：承销及保荐费	按照募集资金总额的 7.6% 计收，并且不低于 3,000 万元
审计及验资费	1,663.21 万元

律师费	433.96 万元
用于本次发行的信息披露费	497.17 万元
发行手续费（不含印花税）	66.37 万元

注：上述发行手续费中暂未包含本次发行的印花税，税基为扣除印花税前的募集资金净额，税率为 0.025%，将结合最终发行情况计算并纳入发行手续费；本次发行费用均为不含增值税金额。各项费用根据发行结果可能会有调整。

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：苏州清越光电科技股份有限公司

法定代表人：高裕弟

住所：江苏省昆山市高新区晨丰路 188 号

电话：0512-57268883

传真：0512-57260000

联系人：张小波

（二）保荐人（主承销商）：广发证券股份有限公司

法定代表人：林传辉

住所：广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街 2 号 618 室

联系电话：010-56571666

联系传真：010-56571688

保荐代表人：刘世杰、赵瑞梅

项目协办人：于马轲

其他经办人员：王宝慧、俞芬芬、邓皓元、王金锋

（三）发行人律师：北京市金杜律师事务所

负责人：王玲

住所：北京市朝阳区东三环中路 1 号 1 幢环球金融中心办公楼东楼 18 层

电话：010-58785588

传真：010-58785566

经办律师：贾棣彦、王琨

(四) 会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：朱建弟、杨志国

住所：上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

电话：010-56730088

传真：010-56730000

经办会计师：许培梅、顾欣

(五) 资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司

负责人：孙建民

住所：北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 A 座 23 层 2306A 室

电话：010-68081471

传真：010-68081109

经办资产评估师：马扬、孙鹤鸣

(六) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

联系地址：上海市浦东新区杨高南路 188 号

电话：021-58708888

传真：021-58899400

(七) 申请上市交易所：上海证券交易所

地址：上海市浦东新区浦东南路 528 号证券大厦

电话：021-68808888

传真：021-68804868

(八) 主承销商收款银行：中国工商银行股份有限公司广州第一支行

户名：广发证券股份有限公司

账号：3602000109001674642

三、发行人与本次发行有关当事人的关系

根据《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》及《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》的要求，科创板试行保荐人相关子公司跟投制度。保荐人依法设立的全资子公司广发乾和投资有限公司参与本次发行战略配售并持有发行人股份。

除上述情形外，截至本招股意向书签署日，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

刊登初步询价公告日期	2022 年 12 月 9 日
初步询价日期	2022 年 12 月 14 日
刊登发行公告日期	2022 年 12 月 16 日
申购日期	2022 年 12 月 19 日
缴款日期	2022 年 12 月 21 日
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在上交所科创板上市

五、本次战略配售情况

（一）本次战略配售的总体安排

1、本次发行的战略配售由保荐机构相关子公司跟投、发行人高级管理人员与核心员工专项资产管理计划组成，跟投机构为广发证券另类投资子公司广发乾和投资有限公司（以下简称“广发乾和”），发行人高级管理人员与核心员工专项资产管理计划为广发原驰·清越科技战略配售1号集合资产管理计划（以下简称“清越科技战略配售1号资管计划”），无其他战略投资者安排。

参与本次战略配售的投资者均已与发行人签署战略配售协议，将按照最终确定的发行价格认购其承诺认购的股票数量。

2、本次发行初始战略配售发行数量为 1,350.00 万股，占本次发行数量的 15.00%。最终战略配售比例和金额将在 2022 年 12 月 15 日（T-2 日）确定发行价格后确定。战略投资者最终配售数量与初始配售数量的差额将根据回拨机制规定的原则进行回拨。

（二）保荐机构相关子公司跟投

1、跟投主体

本次发行的保荐机构（主承销商）按照《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》和《上海证券交易所科创板发行与承销规则适用指引第 1 号——首次公开发行股票》的相关规定参与本次发行的战略配售，跟投主体为广发乾和。

2、跟投数量

根据《上海证券交易所科创板发行与承销规则适用指引第 1 号——首次公开发行股票》要求，跟投比例和金额将根据发行人本次公开发行股票的规模分档确定：

（1）发行规模不足 10 亿元的，跟投比例为 5%，但不超过人民币 4,000 万元；

（2）发行规模 10 亿元以上、不足 20 亿元的，跟投比例为 4%，但不超过人民币 6,000 万元；

（3）发行规模 20 亿元以上、不足 50 亿元的，跟投比例为 3%，但不超过人民币 1 亿元；

(4) 发行规模 50 亿元以上的，跟投比例为 2%，但不超过人民币 10 亿元。

初始跟投比例为本次公开发行数量的 5.00%，即 450.00 万股。因保荐机构相关子公司最终实际认购数量与最终实际发行规模相关，保荐机构（主承销商）将在 2022 年 12 月 15 日（T-2 日）确定发行价格后对保荐机构相关子公司最终实际认购数量进行调整。

（三）发行人高管核心员工专项资产管理计划

1、投资主体

发行人的高级管理人员与核心员工参与本次战略配售设立的专项资产管理计划为清越科技战略配售 1 号资管计划。

2、参与规模和具体情况

清越科技战略配售 1 号资管计划参与战略配售的数量为不超过本次公开发行规模的 10.00%，即 900.00 万股；同时参与认购规模上限不超过 2,794.00 万元（含新股配售经纪佣金）。具体情况如下：

- (1) 名称：广发原驰·清越科技战略配售 1 号集合资产管理计划；
- (2) 设立时间：2022 年 11 月 18 日；
- (3) 备案日期：2022 年 11 月 22 日；
- (4) 产品编码：SXU809；
- (5) 募集资金规模：2,825.00 万元；
- (6) 参与认购规模上限：2,794.00 万元（含新股配售经纪佣金）；
- (7) 管理人：广发证券资产管理（广东）有限公司；
- (8) 实际支配主体：广发证券资产管理（广东）有限公司，实际支配主体非发行人高级管理人员；
- (9) 资管计划参与人姓名、职务及比例情况：

序号	姓名	主要职务	实际缴款金额（万元）	参与比例	劳动关系所属公司	员工类别
1	穆欣炬	副总经理	400.00	14.16%	清越科技	高级管理人员
2	CHEN GANG	梦显电子高级顾问	350.00	12.39%	梦显电子	核心员工
3	高裕弟	董事长、总经理	300.00	10.62%	清越科技	高级管理人员
4	浦斌	义乌清越副总经理	205.00	7.26%	义乌清越	核心员工
5	孙剑	董事、梦显电子总经理	180.00	6.37%	梦显电子	核心员工
6	沈倩	梦显电子项目部门经理兼运营部门经理	170.00	6.02%	梦显电子	核心员工
7	张峰	梦显电子产品技术部门经理	150.00	5.31%	梦显电子	核心员工
8	吴磊	监事会主席、总监	130.00	4.60%	清越科技	核心员工
9	唐鹏宇	义乌研究院研发部研究员	130.00	4.60%	义乌研究院	核心员工
10	郝力强	工程部部门经理	110.00	3.89%	清越科技	核心员工
11	张小波	董事会秘书、财务总监	100.00	3.54%	清越科技	高级管理人员
12	葛亮	九江清越常务副总经理	100.00	3.54%	九江清越	核心员工
13	蔡全华	总监	100.00	3.54%	清越科技	核心员工
14	陈云霞	审计部经理	100.00	3.54%	清越科技	核心员工
15	刘佳	人力资源部部门副经理	100.00	3.54%	清越科技	核心员工
16	胡光明	制造一部部门经理	100.00	3.54%	清越科技	核心员工
17	杨华	财务部财务主管	100.00	3.54%	清越科技	核心员工
合计			2,825.00	100.00%	-	-

注 1：梦显电子、义乌清越、义乌研究院、九江清越均为发行人合并报表范围内子公司；

注 2：清越科技战略配售 1 号资管计划为权益类资管计划，募集资金规模和参与认购金额上限（含新股配售经纪佣金）的差额用于支付相关费用，该安排符合《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》等相关法律法规的要求；

注 3：除杨华和 CHEN GANG 因超出法定退休年龄分别与发行人及发行人控股子公司梦显电子签署了劳务合同外，其他资管计划参与人均与发行人或其并表子公司签署了劳动合同，资管计划全部参与人员均为发行人的高级管理人员或核心员工；

注 4：最终认购股数待 2022 年 12 月 15 日（T-2 日）确定发行价格后确认。

参与本次战略配售的人员应当符合如下条件：（1）公司的高级管理人员；（2）公司的核心员工。其中，公司的核心员工的认定标准为：①各部门中层及以上的管理人员及业务骨干；②综合考虑岗位重要性和对公司未来发展的贡献，表现突出的优秀员工；③

研发部门的核心员工；④已通过员工持股平台持有公司股份的员工。

3、发行人关于高管及核心员工参与本次战略配售相关事项的审批

2022年11月11日，发行人召开第一届董事会第十五次会议审议通过了《关于公司高级管理人员和核心员工参与公司首次公开发行股票并在科创板上市战略配售的议案》等议案，同意部分高级管理人员与核心员工设立资产管理计划参与公司本次发行的战略配售。

（四）限售期限

广发乾和本次跟投获配股票限售期限为自发行人首次公开发行并上市之日起 24 个月。

清越科技战略配售 1 号资管计划本次获配股票限售期限为自发行人首次公开发行并上市之日起 12 个月。

限售期届满后，战略投资者对获配股份的减持适用中国证监会和上交所关于股份减持的有关规定。

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股意向书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。以下风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生不利影响。下列风险是根据重要性原则或可能影响投资者投资决策程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、技术研发风险

（一）公司 PMOLED 业务发展面临的风险

公司自成立至今，一直从事 PMOLED 产品的研发、生产和销售。报告期内，公司 PMOLED 业务收入分别为 32,016.47 万元、34,468.30 万元、31,651.05 万元和 13,439.80 万元，占主营业务收入的比例分别为 78.92%、75.35%、50.44%和 29.71%；PMOLED 业务毛利分别为 11,881.32 万元、13,542.63 万元、11,775.20 万元和 4,340.33 万元，占主营业务毛利的比例分别为 96.13%、95.53%、80.98%和 51.69%。PMOLED 业务是公司主营业务收入及主营毛利的重要来源。

新型平板显示行业技术升级迭代较快，加之 PMOLED 行业属于细分市场，其下游领域多为小批量、多样化的定制化市场，需求此起彼伏，从而导致公司 PMOLED 业务可能存在被 AMOLED 等显示技术侵蚀、市场空间相对有限、经营业绩波动等风险。

1、公司 PMOLED 业务可能存在被 AMOLED 等显示技术侵蚀的风险

目前新型平板显示技术路线主要包括 OLED、LCD、电子纸、LED 等，不同技术路线的显示产品适用于不同的下游领域。基于下游领域众多客户对于显示面板多样化、定制化等方面的需求，新型平板显示行业目前乃至未来较长一段期间内仍将呈现出多种显示技术路线相互竞争但又长期共存的市场格局。

PMOLED 产品主要应用于中小尺寸显示领域，侧重小批量、多样化，下游客户广泛分布于医疗健康、家居应用、车载工控、消费电子、安全产品、穿戴产品等领域。在智能手表、手环等部分穿戴产品领域中，下游客户已较多采用 AMOLED 产品。由于产品特性、客户结构、成本性价比等因素，AMOLED 一般不适宜进入 PMOLED 适用的医疗

健康、家居应用等其他专业显示领域。但随着 AMOLED 产品技术的不断进步或制造成本的不断下降,若 PMOLED 产品技术不能同步提升进步,未来不排除 PMOLED 产品其他下游领域逐渐被 AMOLED 侵蚀的风险,但未来 5-10 年内 PMOLED 被 AMOLED 完全替代的风险较小。

项目	PMOLED	AMOLED
技术特性	被动驱动式 OLED, 生产工艺相对成熟, 制造成本低	主动驱动式 OLED, 良率较低、产能受限, 成本高
产线固定成本	以 2.5 代线(基板尺寸 370*470mm)为主, 单线投资金额一般少于 10 亿元	目前以 6 代线(基板尺寸为 1,500mm*1,850mm)为主, 单线投资金额一般数百亿元
原材料成本	主要原材料如 ITO/MAM 基板、有机发光材料、UV 封装胶、驱动芯片、FPC、偏光片等, 较多已实现国产化	主要原材料如低温多晶硅(LTPS)背板、有机发光材料、封装片、玻璃粉、驱动芯片、偏光片等, 国产化程度较低, 较多需要通过进口采购, 总体成本高
模治具费用	单套完整模治具费用一般少于 100 万元	单套完整模治具费用约 1,000 万元
成本售价分析	小屏显示领域为主, 报告期内发行人 PMOLED 产品平均价格在 10 元左右	和辉光电 2018-2020 年 AMOLED 穿戴类产品平均单位价格约 60 元, 平均单位成本约 70-90 元
	尺寸相同或接近的 AMOLED 模组价格远高于 PMOLED 产品	
应用领域	小屏显示领域, 包括医疗健康、家居应用、车载工控、消费电子、安全产品、穿戴产品等领域	集中在高端电子消费领域, 在高端手机、智能手表领域渗透率较高, 已基本成为各品牌企业高端机型的基本配置, 近些年逐步拓展到高端电视等领域
	PMOLED 应用于显示界面简洁、以功能性显示为主要目的、小批量定制化生产、成本控制需求较高的细分领域, 而 AMOLED 则主要用于显示色彩绚烂、适合大规模量产、成本控制要求较低的细分领域。 PMOLED 产品可以充分满足其细分优势领域的显示需要, 且由于 AMOLED 产品在短期内难以大幅度降低成本, PMOLED 产品在较多下游应用领域中仍将保持相对低成本的性价比优势。	

TFT-LCD 产品适用于电视、电脑、手机等各种大、中、小尺寸显示领域, PMOLED 与 TFT-LCD 的技术性能指标各有优劣。PMOLED 优势在于响应时间短、厚度薄、温域宽、对比度高等, 劣势在于彩色动态显示效果较差。因 PMOLED 属于自发光, 相比 TFT-LCD 产品, 减少了背光模组和彩色滤光片, 且玻璃尺寸小、开模费用低, 相对而言制造成本更低。在中大屏显示领域中, PMOLED 由于自身技术特点的原因与 TFT-LCD 产品不构成竞争关系。在两者存在重合的部分小屏领域中, 客户会根据其终端产品定位、适用场景等不同需求选择合适的显示方案。总的来看, 除某一阶段的穿戴领域中如智能手环 PMOLED 产品被 TFT-LCD 侵蚀外, 即便属于同一大类应用领域, PMOLED 与 TFT-LCD 在具体细分应用市场中亦具有较大差异, 两者在诸多细分市场中处于不同的竞争

赛道，未来 5-10 年内 PMOLED 被 TFT-LCD 完全替代的可能性较小。

项目	PMOLED	TFT-LCD
技术特性	有机发光二极管显示技术，在对比度、可视角度、响应时间、刷新频率、温域性能和产品厚度等方面具有优势	液晶背光显示技术，彩色显示、亮度、分辨率具有优势，适用尺寸较广，主要应用于彩色动态显示领域
产线固定成本	以 2.5 代线（基板尺寸 370*470mm）为主，单线投资金额一般少于 10 亿元	以 5-10.5 代线为主，主流为 8.5 代线（基板尺寸 2,200mm*2,500mm），单线投资金额超过 100 亿元
原材料成本	主要原材料如 ITO/MAM 基板、有机发光材料、UV 封装胶、驱动芯片、FPC、偏光片等，较多已实现国产化	关键原材料中，除一些特殊工艺气体、聚酰亚胺有机胶、少数金属靶材外，主要原材料如液晶、UV 胶、玻璃基板、金属靶材、掩膜版、光刻胶等材料基本实现国产化
模治具费用	单套完整模治具费用一般少于 100 万元	单套完整模治具费用约 200-500 万元
成本售价分析	小屏显示领域为主，报告期内发行人 PMOLED 产品平均价格在 10 元左右	产品适用尺寸范围较大，小至运动穿戴手环，大至电视，产品尺寸涵盖 1 英寸左右至 100 英寸，单价从几元到上万元不等
	与发行人 PMOLED 产品相比，尺寸相同或接近、且具有类似的性能及指标的 TFT-LCD 模组价格一般相对更高	
应用领域	小屏显示领域，包括医疗健康、家居应用、车载工控、消费电子、安全产品、穿戴产品等领域	涵盖当今市场上的各种大、中、小尺寸电子产品，主要产品包括电视、智能手机、电脑等
	在部分小屏领域中，双方存在竞争关系，客户会根据其终端产品定位、适用场景等不同需求选择合适的显示方案。若客户产品适用场景需要动态色彩丰富等特性，则客户会倾向于选择 TFT-LCD 产品；若客户产品适用场景需要快速响应时间、宽温域性能或高对比度等，则客户会倾向于选择 PMOLED 产品	

此外，显示行业技术升级迭代较快，市场上已开始出现 Mini LED、Micro LED 等新型技术路线。未来，随着相关技术瓶颈的不断突破，Mini LED、Micro LED 存在规模化量产及应用的可能性。在新型平板显示行业技术升级迭代的过程中，若公司产品技术研发创新跟不上市场对产品更新换代的需求，无法跟进行业技术升级迭代的发展步伐，可能会受到其他显示技术的冲击，使得公司未来可能存在 PMOLED 市场领域逐渐被侵蚀的风险。

2、PMOLED 属于细分行业，市场空间相对有限

PMOLED 行业属于细分市场，下游客户广泛分布于医疗健康、家居应用、车载工控、消费电子、安全产品、穿戴产品等领域。PMOLED 产品以功能性显示为主，侧重小批量、多样化，主要应用于 3 英寸以下的中小尺寸显示领域。

基于 PMOLED 上述特性，虽然其下游客户众多且行业分布广泛，但相比侧重于手机、电视、电脑等大宗消费电子领域的 AMOLED、TFT-LCD 行业，PMOLED 市场空间

相对有限。根据 CINNO Research 的数据，2020 年全球 PMOLED 市场规模 2.3 亿美元，预计到 2025 年全球 PMOLED 市场规模达到 3.8 亿美元。

3、公司 PMOLED 业务经营业绩存在波动的风险

报告期内，公司 PMOLED 业务经营业绩存在一定程度的波动。PMOLED 产品侧重小批量、多样化，下游应用领域广泛。报告期内，由于家居应用领域的持续旺盛需求、新冠疫情导致的其他领域的需求冲击但同时带来的医疗健康领域的较大需求以及穿戴产品领域受 AMOLED 侵蚀等因素综合影响，公司 PMOLED 业务呈现出整体稳定但下游应用领域此起彼伏的特点。

公司 PMOLED 业务受到国内外宏观经济环境、下游市场需求、市场竞争状况等因素的影响，一旦上述影响因素出现较大不利变化，则公司 PMOLED 业务将受到不利影响。具体而言，若公司未来在家居应用等 PMOLED 其他领域业务开拓不如预期，不能有效对冲医疗健康领域 2020 年度高速增长后的回落趋势以及穿戴产品领域受到 AMOLED 侵蚀导致的需求减弱等影响，则可能出现 PMOLED 业务经营业绩大幅波动甚至下滑的风险。

（二）核心技术泄密与核心技术人员流失风险

新型平板显示行业属于典型的技术密集型和人才密集型行业，核心技术及研发创新能力是企业核心竞争力所在，核心技术人员是企业赖以生存和发展的关键因素。公司自成立以来一直专注于 OLED 相关产品技术和生产工艺的升级和创新，打造了一支以核心技术人员作为带头人的技术研发队伍，截至 2022 年 6 月 30 日，公司共获得中国大陆境内地区授权专利 336 项，其中发明专利 74 项，中国大陆地区境外授权专利 29 项。这些技术直接应用于公司主营产品，服务于公司诸多下游客户，构成公司核心竞争力。

若在生产经营过程中，公司重要技术研发成果或技术秘密被不当泄露，加之其他不可控因素，未来公司可能存在核心技术泄密的风险，从而对公司生产经营产生不利影响。此外，随着新型平板显示行业的持续发展，对于核心技术人才的争抢不断加剧，在未来行业激烈的市场化竞争环境中，不排除在特定环境和条件下公司核心技术人员流失的可能，从而可能影响到公司技术研发和产品升级的步伐，对公司的持续竞争力产生不利影响。

（三）技术创新无法及时产业化的风险

新型平板显示行业是典型的技术密集型行业，涉及光学、物理学、化学、材料学、精密机械、电子技术以及力学等多学科知识的交叉使用，是高度集成与高科技含量的高端智能制造产业。公司产品生产、组装对精度、品质等方面的要求均非常严格，这就要求企业的技术升级和工艺改进步伐需不断提升。为保证持续的技术创新水平，增强产品市场竞争力，企业需要持续不断地进行新技术和新产品的研发投入。

报告期内，公司研发投入分别为 3,987.02 万元、4,695.70 万元、7,437.66 万元和 3,871.56 万元，占营业收入的比例分别为 9.15%、9.43%、10.71%和 8.18%。如果公司未来不能及时准确把握市场发展趋势和技术升级节奏，在自主创新方面不能合理、持续的进行技术投入，或者对于新技术或新产品的投入无法及时、有效转化为可落地成果，则可能出现技术创新无法及时产业化的风险，进而影响公司可持续发展战略的实施。

二、业务经营风险

（一）公司电子纸模组业务经营发展面临的风险

公司于 2020 年开工建设电子纸模组生产线并快速实现量产，2020 年至 2022 年 1-6 月，公司电子纸模组业务收入分别为 6,588.00 万元、26,921.94 万元和 30,382.51 万元，2021 年相比 2020 年同比增长 308.65%，2022 年 1-6 月已超 2021 年全年收入。电子纸模组为公司报告期内新拓展的重点业务，仍处于业务培育壮大期，目前阶段面临着对于大客户汉朔科技存在较大依赖、对于主要原材料之一电子纸膜供应商元太科技存在较大依赖、毛利率水平较低、产能利用率较低等风险。

1、公司电子纸模组业务目前对大客户汉朔科技存在较大依赖

2020 年至 2022 年 1-6 月，公司电子纸模组业务中对汉朔科技实现销售收入 6,587.70 万元、25,760.17 万元和 30,339.28 万元，对汉朔科技销售收入占电子纸模组业务收入的比例分别为 99.996%、95.68%和 99.86%，占比较高。公司电子纸模组业务目前对大客户汉朔科技存在较大依赖。作为电子纸模组领域的新进入者，公司会持续面临与东方科脉、重庆京东方等同行企业的竞争。若未来公司不能有效拓宽市场、丰富客户群体、提升市场占有率，且与汉朔科技的合作关系发生较大不利变化，则会对公司电子纸模组业务造成较大不利影响，进而影响公司收入和盈利水平。

2、公司对于电子纸模组产品主要原材料之一电子纸膜供应商元太科技存在较大依赖

2020年至2022年1-6月，公司向元太科技主要采购电子纸膜、TFT阵列基板等，金额分别为4,790.46万元、11,372.13万元和12,126.80万元，占比分别为13.69%、18.36%和29.73%，且元太科技为公司2021年、2022年1-6月第一大原材料供应商。电子纸膜为公司电子纸模组产品的主要原材料之一，元太科技是全球电子纸膜的主要供应商，鉴于电子纸行业目前的市场格局与发展态势，发行人目前由元太科技供应的关键原材料电子纸膜在短期内尚缺少可靠的替代供应渠道。若未来公司不能持续与元太科技保持良好的合作关系，导致电子纸膜的供应得不到保障，则会对公司电子纸模组业务造成较大不利影响。

3、公司电子纸模组业务处于发展初期，目前毛利率水平相对较低

2020年至2022年1-6月，公司电子纸模组产品毛利率分别为5.01%、8.56%和13.07%，毛利率持续提升。目前阶段公司电子纸模组业务由于客户群体不够广泛、供应链整合力度不够、产能仍在爬坡等因素，导致毛利率较低。若未来公司不能持续拓展和丰富客户群体、加强供应链资源整合力度不够导致成本不能有效降低、产能利用率不能有效提升等，公司电子纸模组业务毛利率可能面临不能有效提升甚至长期低水平的情形。

4、公司电子纸模组业务仍处于产能持续提升阶段，目前产能利用率较低

2020年至2022年1-6月，公司电子纸模组产能利用率分别为29.42%、34.34%和64.31%，产能利用率较低。公司为大力发展电子纸模组业务投入资金规模较大，义乌清越电子纸模组生产线项目预算18,452.00万元，截至2022年6月末，在建工程4,020.02万元，累计已转入固定资产、长期待摊费用11,640.27万元，固定资产和在建工程的规模均较大。由于公司电子纸模组业务处于发展初期，且目前产能利用率较低，若公司在未来业务经营中不能实现电子纸模组业务的有效扩张和良性发展，导致产能利用率持续处于较低水平，则上述较大规模的固定资产或在建工程可能出现闲置或停滞的情形，进而可能带来资产大规模减值的风险，对后续年度经营业绩产生不利影响。

(二) 公司硅基 OLED 业务发展不如预期的风险

硅基 OLED 是公司未来重点业务方向之一，目前硅基 OLED 显示器生产线仍处于

技术工艺持续优化与产品试制阶段，2021年、2022年1-6月分别实现收入6万元、26.06万元，距离大规模量产尚需较长一段时间。本次募集资金投资项目中的“硅基 OLED 显示器生产线技改项目”预计总投资 30,000.00 万元，截至 2022 年 6 月末，在建工程 19,736.92 万元，在建工程规模较高且尚未转固。

1、公司硅基 OLED 业务需要在资金方面进行长期投入，完全达产需经历较长时间，在市场拓展方面亦面临着同行业企业的竞争

硅基 OLED 属于平板显示行业的前沿领域，目前总体处于商业起步阶段。由于硅基 OLED 技术难度高、工艺复杂、实现高良率量产耗时较长，且面临着与同行业其他企业的市场竞争，从而需要发行人在诸多方面进行长期持续投入。

资金方面，除需使用较大规模的资金投入厂房、生产设备外，公司还需在产品技术研发、设备调试与工艺改进等方面进行持续投入，生产方面亦需要持续进行对晶圆硅基背板等主要原材料的采购储备，从而导致有较高的资金需求压力。时间方面，发行人硅基 OLED 显示器生产线的良率、产能需要在不断的优化改进下实现逐步爬坡，完全达产需要较长一段时间。市场竞争方面，云南创视界光电科技有限公司、云南北方奥雷德光电科技股份有限公司、视涯科技股份有限公司等同行业公司纷纷加大投入，且部分企业已实现一定规模的收入，面对其他同行业企业的竞争，发行人需要持续进行市场开拓投入。

2、公司硅基 OLED 业务可能存在发展缓慢以及因生产线折旧摊销金额较大导致持续亏损的风险

“硅基 OLED 显示器生产线技改项目”为发行人硅基 OLED 业务发展的主要依托，该项目预计实现年均营业收入 82,023.86 万元、年均净利润 18,772.24 万元，项目达产后，年均新增折旧及摊销 2,584.91 万元。但上述预计效益能否实现存在一定的不确定性。

具体而言，若公司没有充足的资金保持对硅基 OLED 技术研发、工艺优化、产品生产、原材料采购等方面的持续投入，则发行人硅基 OLED 业务可能面临实施进度缓慢甚至发展中断的风险。若经过长时间投入，公司仍无法实现高良率量产或在市场竞争中占据一席之地，则可能面临无法有效满足市场需求或者市场开拓力度不足从而丧失发展机遇的风险，甚至存在利润空间无法覆盖折旧摊销从而导致亏损的可能。

故而公司硅基 OLED 业务可能存在在实施过程中因内外部各种因素导致的业务发展不如预期、甚至一段期间内持续亏损的风险。

（三）公司主营业务收入结构存在一定变化

报告期内，公司主营业务收入分别为 40,570.67 万元、45,745.34 万元、62,754.98 万元和 45,232.78 万元，呈逐年上升态势，主要是由于电子纸模组业务收入快速增长所致。电子纸模组业务收入的快速上升亦导致公司主营业务收入结构出现一定变化。

报告期内，PMOLED、电子纸模组业务构成了公司主营业务收入的主要组成部分，报告期内合计占比分别为 78.92%、89.75%、93.34%和 96.88%。PMOLED 业务收入占比分别为 78.92%、75.35%、50.44%和 29.71%，电子纸模组业务收入占比分别为 0.00%、14.40%、42.90%和 67.17%，PMOLED 业务收入占比逐步降低、电子纸模组业务收入占比快速上升。由于 PMOLED 毛利率高、电子纸模组毛利率相对低，主营毛利占比与收入占比变动趋势存在一定差异，PMOLED 业务毛利占比分别为 96.13%、95.53%、80.98%和 51.69%，电子纸模组业务毛利占比分别为 0.00%、2.33%、15.85%和 47.30%。

未来公司电子纸模组业务有望持续快速发展，收入及毛利贡献可能进一步上升，硅基 OLED 业务亦有望获得持续进步，公司未来业务结构可能亦会相应出现一定变化，从而改变报告期内收入及毛利主要依靠 PMOLED 业务的情况。

（四）公司没有向 AMOLED 面板业务拓展的规划，但不排除承接 AMOLED 模组业务的可能

公司所处行业为 OLED 行业，OLED 技术路线包括 PMOLED、AMOLED 和硅基 OLED 等。PMOLED、硅基 OLED 均为公司主营产品，且公司能实现从屏体到模组的自主生产；公司不具备生产 AMOLED 面板的能力，但具备从事 AMOLED 模组业务的能力且报告期内承接了部分 AMOLED 模组代工业务。

2018 年 8 月 10 日，公司控股股东昆山和高与国显光电签署了《股权转让协议》，涉及专利的条款属于对双方共有专利（如存在）的兜底性质的约定，协议签署日实际不存在已授权共有专利，对于发行人从事 AMOLED 业务无影响；2019 年 3 月 10 日，发行人、维信诺相关方与清华大学签订《专利实施许可协议》，发行人与维信诺相关方签署了《与清华大学共有专利之许可权专项协议》，发行人可自主将与清华大学的 21 项共有专

利应用于 PMOLED 业务，上述共有专利中仅少数涉及 PMOLED、AMOLED 通用专利且未涉及模组环节，发行人实际经营过程中，未使用上述专利技术从事 AMOLED 业务，加之公司不具备独立生产 AMOLED 面板的能力以及不存在相关规划，故而上述协议约定未限制发行人从事 AMOLED 业务，对于发行人从事 AMOLED 模组业务亦无影响。

AMOLED 面板的生产制造需要投入数十亿甚至数百亿级人民币的资金规模，投资金额远超 PMOLED 或硅基 OLED。公司不具备匹配的资金实力、生产能力从事 AMOLED 面板产业，亦没有向 AMOLED 面板业务进行拓展的规划。但由于显示行业模组工艺存在较大的通用性，且公司具有 PMOLED 等产品模组工艺的丰富经验，不排除在模组产能富余及条件合适的情况下承接 AMOLED 模组业务的可能。

（五）公司产品下游应用领域分散导致经营难度提升的风险

公司目前已形成以 PMOLED 业务为主、电子纸模组与硅基 OLED 业务为辅的产品架构与业务格局。公司 PMOLED 产品目前主要应用于医疗健康、家居应用、消费电子、车载工控、穿戴产品、安全产品等下游领域；电子纸模组产品目前主要应用于电子价签等商超零售领域，未来可应用于数字货币、智慧交通等领域；硅基 OLED 未来在 AR、VR 等领域具有广阔应用场景。公司上述三类产品的下游应用领域均呈现出较为分散的特点。

由于公司产品下游应用领域较为分散，不同客户对产品特性、规格、型号等方面要求不一，这就要求公司必须在产品技术、生产计划、原材料采购与客户销售服务等各方面做到紧密协调，以持续满足不同下游客户的多样化需求。此外，如智能穿戴等部分下游领域存在着需求波动大、更新换代速度快的特点，公司必须持续进行技术创新，提升产品技术水平，以跟进上述领域的需求变化。

下游应用领域的分散化在较大程度上增加了公司技术升级、经营管理的复杂性与难度，同时还可能带来存量需求快速波动的风险。若公司未来在产品技术、客户开拓、生产运营、管理水平等方面不能充分、及时响应分散化的下游客户的多样化需求，可能会导致公司生产管理效率下降、存货规模不当上升或毛利率下降的风险。

（六）原材料价格波动和供应风险

公司产品所需的原材料主要包括驱动芯片、屏体半成品、玻璃基板、柔性电路板、

有机材料等，报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为 71.20%、70.34%、74.15%和 81.04%，原材料价格波动会对公司经营和盈利情况产生一定影响。以驱动芯片为例，其为公司 PMOLED、电子纸模组、硅基 OLED 等产品的主要原材料之一，其供应稳定性直接影响公司的生产计划与产品交付。公司主要与芯片设计商合作，由其根据公司具体产品特性和半导体工艺要求设计各种型号的驱动芯片，经半导体芯片生产制造工厂（Fab）流片再经封测后供应给发行人。2020 年初新冠肺炎疫情爆发并持续影响至今，加之诸多厂商受未来不确定性影响而恐慌性囤货，全球芯片产能供应逐步紧张甚至出现阶段性短缺现象。上述情形一方面会导致公司芯片供应不能及时保证，从而可能无法及时应对下游客户订单需求；另一方面，芯片产能紧张亦会带来供应商提价或要求更多预付款的情形，从而增加公司的成本或现金流压力。

由于下游客户对于产品质量、交货及时性均有较高要求，公司执行严格的产品质量管控措施，相应地对于供应商原材料品质、供应的及时性与稳定性亦有较高要求。若原材料价格的波动过于频繁、幅度过大或出现影响供应商及时供货的不利因素，将直接影响公司原材料采购成本及供应的稳定性，对公司原材料供应、成本管控等方面带来一定的压力，进而影响公司整体经营业绩。假设报告期内公司主营业务成本中的直接材料成本分别变动 $\pm 10\%$ 、 $\pm 20\%$ ，公司原材料价格变动对主营业务毛利率影响的敏感性测算如下：

原材料价格变动幅度	主营业务毛利率变动幅度			
	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
+10%	-6.60%	-5.70%	-4.85%	-4.95%
-10%	6.60%	5.70%	4.85%	4.95%
+20%	-13.20%	-11.39%	-9.71%	-9.90%
-20%	13.20%	11.39%	9.71%	9.90%

（七）业务规模扩张导致的管理风险

报告期内，除稳健发展 PMOLED 业务外，公司还积极拓展电子纸模组、硅基 OLED 等新兴业务，生产经营地域主要分布在江苏省昆山市、江西省九江市以及浙江省义乌市，现有管理措施与管理水平符合公司业务实际经营需求。但随着公司业务规模的扩大尤其是电子纸模组、硅基 OLED 等新兴业务的逐步扩张，特别是募集资金到位和投资项目实施后，公司的资产、业务、机构和人员将进一步扩张，研发、采购、生产、销售等环节

的资源配置和内控管理的复杂度不断上升，将在业务策略、资源整合、技术研发、生产管理、市场开拓、内部控制等方面对公司管理水平尤其是跨地域管理能力提出更高的要求，增加公司管理与运营的难度。如果公司管理水平不能适应业务规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着公司业务规模的扩张而适时调整、完善，将会给公司带来一定的管理风险。

（八）经营业绩季节性波动的风险

公司 PMOLED、电子纸模组等产品主要应用于医疗健康、家居应用、商超零售、消费电子、车载工控、穿戴产品、安全产品等下游领域。受终端客户采购需求或消费习惯影响，考虑下游客户生产周期、提前备货等因素，公司下游客户对于显示面板产品的需求一般早于终端客户的消费旺季，通常情况下公司每年下半年的销量会高于上半年，呈现一定的季节性特征。同时，由于费用等支出在年度内较为均衡地发生，而收入主要在下半年实现，因而可能会出现公司上半年经营业绩占全年业绩的比例较低的情况，存在经营业绩季节性波动的风险，投资者不宜以公司单季度或半年度数据推测全年业绩。

（九）产品质量控制风险

公司 PMOLED、电子纸模组等产品主要应用于医疗健康、家居应用、商超零售、消费电子、车载工控、穿戴产品、安全产品等下游领域，上述领域的终端客户对于产品的技术性能、可靠性、稳定性等方面要求较高。鉴于公司产品的生产环节多、精密程度要求高、生产工艺复杂，且生产过程中要求较高级别的无尘车间环境，公司产品质量控制难度较大。随着公司业务规模的不断扩大，产品类别逐渐丰富，尤其是硅基 OLED、电子纸模组等新业务的开拓，对于产品质量管控的要求进一步提升。若公司不能持续有效保持并不断优化改进产品质量控制措施，可能会出现公司产品质量水平下降等情形，导致客户退货甚至影响双方合作关系或新市场开拓，从而对公司品牌形象和生产经营产生不利影响。

（十）境外销售风险

报告期内，按照客户公司所在国家或地区计算，公司境外主营收入分别为 12,130.97 万元、8,575.31 万元、8,272.92 万元和 3,550.96 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 29.90%、18.75%、13.18%和 7.85%，主要来自于美国、韩国、印尼、中国香港等国家

和地区。公司未来将持续保持境内外业务同步发展策略，境外销售收入规模及占比可能进一步上升。但公司产品境外销售受出口所在地国家和地区监管政策、贸易政策等因素的影响较大，如前述因素发生不利变化，或受不可控的其他政治、贸易因素影响，致使境外市场或客户需求出现大幅波动甚至下降，将对公司经营业绩造成不利影响。

（十一）新冠肺炎疫情等重大公共卫生事件导致的经营风险

2020年初以来，新冠肺炎疫情爆发，致使全球多数国家和地区遭受了不同程度的影响。我国各地政府相继出台并严格执行各项疫情防控措施，取得了良好的疫情防控效果，尽管目前我国防控措施严格但仍出现多处地区突发疫情的情况，且全球诸多地区疫情仍处于高发态势，能否有效防控尚存在较大不确定性。

新冠肺炎疫情对公司生产经营、原材料或设备进口采购以及客户结构等方面存在一定程度的影响。具体而言，在产品组织生产方面，公司积极落实全国各地地方政府的疫情防控政策，一定程度上增加了人员组织、生产管理与供应商原材料供应与协作配合等方面的复杂程度；在原材料进口采购方面，由于公司产品所需的主要原材料如驱动芯片、有机发光材料以及硅基 OLED、电子纸模组生产线建设所需设备较多依赖进口，境外疫情短期内难以平息可能导致公司原材料供应紧张、价格上涨或者进口设备供应不及时、无法按计划开展产线建设等情形；在客户结构方面，疫情影响导致 2020 年公司产品在家居应用、车载工控、安全产品等下游应用领域需求减少，但由于医疗需求激增、居家隔离政策等影响，导致医疗产品及居家使用频率增加的部分消费电子产品需求快速增长。

若全球疫情短期内无法得到有效控制或国内疫情出现反复甚至恶化，或者发生其他类似重大公共卫生事件且未能采取有效措施应对，导致公司生产计划无法按时完成、原材料或设备采购无法及时供应、或者下游客户需求发生较大不利变化，可能会对公司生产经营产生不利影响。

（十二）产业政策调整风险

新型平板显示行业属于国家大力鼓励发展的战略性新兴产业之一，根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，“显示器件制造”属于“新一代信息技术产业”之“电子核心产业”。近年来，国家出台了多项支持新型平板显示行业发展的发展规划和产业政策，包括《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》、《信息产业发展指南》、《超

高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》、《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》等。国家相关产业支持政策的出台，为显示行业的发展提供了良好基础，包括各地方政府的招商引资、产业培育资金支持、政府补贴或税收优惠等。但若未来国家对相关产业政策进行调整，或者相关产业政策的施行进度或力度不如预期，可能对公司的业务发展和生产经营造成不利影响。

（十三）宏观经济周期和行业波动风险

公司 PMOLED、电子纸模组等产品主要应用于医疗健康、家居应用、商超零售、消费电子、车载工控、穿戴产品、安全产品等下游领域，行业景气度与宏观经济周期存在较强的关联性。在宏观经济形势向好时，消费及投资活动上升，下游市场需求增加，带动上游显示面板产品的需求增加；在宏观经济形势低迷时，消费者购买力下降，投资活动减少，市场需求减少，从而导致上游显示面板产品的需求相应减少。若未来国内宏观经济发生剧烈波动，导致较多下游领域的市场需求下降，或者新型平板显示行业发生巨大波动或下行趋势，将对公司的业务发展和经营业绩造成不利影响。

三、财务风险

（一）资金短缺风险

公司主要从事 PMOLED、电子纸模组、硅基 OLED 等产品的研发、生产和销售。为实现整体业务长期均衡发展，报告期内，公司除保持 PMOLED 业务相对稳定发展外，还积极拓展电子纸模组、硅基 OLED 等新业务。公司整体业务的发展尤其是新业务的大力拓展需要较大规模资金支持，从而造成了报告期内一定程度的资金紧张局面。

一方面，公司电子纸模组业务的迅速发展等因素导致经营活动现金流量净额 2020 年以来持续为负，报告期内分别为 8,125.30 万元、-1,766.74 万元、-14,900.75 万元和-1,683.44 万元。2020 年以来随着电子纸模组产品在较短时间内实现量产出货并迅猛发展，公司需要持续进行电子纸膜、TFT 阵列基板、驱动芯片等主要原材料的较大规模采购并进行大规模生产，从而形成较大规模的存货，加之公司电子纸模组产品下游主要客户汉朔科技大多通过银行承兑汇票结算且存在账期，对公司营运资金占用较大。

另一方面，公司电子纸模组、硅基 OLED 等新业务的发展需要进行较大规模的资产

投建，从而导致公司投资活动产生的现金流量净额 2020 年以来持续为负，报告期内分别为 9,357.34 万元、-15,235.20 万元、-10,810.07 万元和 -2,141.12 万元。报告期内，公司进行了梦显电子产线建设、义乌清越模组项目一期等重大工程建设，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 9,478.27 万元、25,082.40 万元、11,853.43 万元和 2,204.27 万元，资本性支出金额较大。

公司日常经营、生产规模扩张以及新业务拓展等对于资金的需求较大，随着公司未来业务规模的继续扩张，对资金的需求也将进一步增加。如果公司未来经营回收的资金和银行借款等资金无法满足业务规模扩张等资金需求，则公司将面临资金短缺风险，可能会影响公司生产经营活动的正常开展尤其是新业务的持续拓展，从而对公司经营业绩产生不利影响。

（二）应收账款坏账风险

公司对应收账款一贯执行严格的坏账准备计提政策，计提坏账准备的政策为：逾期 1 至 30 天计提比例 10%、逾期 31 至 60 天计提比例 20%、逾期 61 至 90 天计提比例 30%、逾期 91 至 120 天计提比例 50%、逾期 121 至 150 天计提比例 70%、逾期 151 至 180 天计提比例 90%、逾期 181 天以上计提比例 100%。报告期各期末，公司应收账款余额分别为 5,635.03 万元、11,140.08 万元、14,264.29 万元和 14,181.75 万元，计提的坏账准备金额分别为 40.40 万元、28.01 万元、132.62 万元和 122.81 万元。

若未来市场环境或主要客户信用状况发生不利变化，则公司应收账款坏账准备计提金额将有所上升，从而对公司财务表现造成不利影响。假设报告期各期末公司未逾期应收账款中出现 10%的应收账款逾期 1 至 30 天，在其他数据不变的情形下，则报告期各期末应收账款坏账准备计提金额分别增加 53.35 万元、109.06 万元、133.22 万元和 134.83 万元，占当期利润总额的比例分别为 1.05%、1.80%、2.72%和 7.53%。

（三）存货跌价风险

公司所处行业属于较为典型的电子行业，生产的产品及所需原材料对于时效性的要求均较高。公司存货主要包括原材料、库存商品、在产品、发出商品等，报告期各期末，公司存货的账面余额分别为 9,154.38 万元、11,782.26 万元、23,395.47 万元和 27,332.04 万元，计提的存货跌价准备分别为 824.87 万元、515.84 万元、283.88 万元和 357.07 万

元，存货跌价准备占当期期末存货余额的比例分别为 9.01%、4.38%、1.21%和 1.31%，公司存货跌价准备占期末存货余额的比例相对较高。若未来公司经营管理不善，则会面临存货跌价准备计提不足或需要持续、大额计提存货跌价准备的情形，公司可能存在较大的存货跌价风险。

假设报告期各期末公司存货跌价准备占当期期末存货余额的比例上升 5 个百分点，同时考虑上期期末计提比例上升 5 个百分点对本期的影响，在其他数据不变的情形下，测算影响如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
存货账面余额	27,332.04	23,395.47	11,782.26	9,154.38
存货跌价准备	357.07	283.88	515.84	824.87
存货跌价准备占比	1.31%	1.21%	4.38%	9.01%
存货跌价准备占比上升 5 个百分点后的影响金额	270.02	348.70	-177.63	457.72
上述影响额占当期利润总额的比例	15.08%	7.11%	-2.93%	9.03%

（四）税收优惠政策风险

公司 2017 年 12 月获得的国家高新技术企业证书到期后，已于 2020 年 12 月获得重新认定的国家高新技术企业证书（有效期自 2020 年 12 月 2 日至 2023 年 12 月 1 日）；子公司九江清越于 2018 年被认定为国家高新技术企业（有效期自 2018 年 8 月 13 日至 2021 年 8 月 12 日），并于 2021 年 12 月 15 日获得重新认定的国家高新技术企业证书（有效期 3 年）。公司与子公司九江清越报告期内均按照 15%企业所得税率享受税收优惠。根据《财政部 税务总局 科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号）、《财政部 税务总局 科技部关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财税〔2021〕13 号）的规定，公司及子公司九江清越在 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日按照研发费用实际发生额的 75%在税前加计扣除，2021 年 1 月 1 日起按照研发费用实际发生额的 100%在税前加计扣除；公司子公司梦显电子、清越电子、义乌研究院、显示研究院在公司成立日至 2022 年 6 月 30 日按照研发费用实际发生额的 75%在税前加计扣除；义乌清越自成立至 2021 年 12 月 31 日期间的研究开发费用实际发生额按规定享受 75%的加计扣除，自 2022 年 1 月 1 日起，根据《财政部 税务总

局《科技部关于进一步提高科技型中小企业研发费用税前加计扣除比例的公告》（财税〔2022〕16号）规定，义乌清越研究开发费用在按规定据实扣除的基础上，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除。

报告期内，公司因高新技术企业所得税、研发费用加计扣除等税收优惠影响金额如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
优惠所得税率影响金额	165.93	790.89	843.99	626.77
研发费用加计扣除影响金额	262.64	551.26	358.26	365.10
税收优惠合计	428.57	1,342.15	1,202.24	991.86
利润总额	1,790.00	4,906.56	6,070.92	5,066.87
税收优惠占利润总额的比例	23.94%	27.35%	19.80%	19.58%

若公司高新技术企业资质到期后，不能持续取得高新技术企业资质，企业所得税税率将上升至25%，或者国家对研发费用加计扣除等相关税收优惠政策进行不利调整，将会一定程度上增加公司税负，对公司未来经营业绩构成不利影响。

（五）资产负债率较快上升的风险

公司所处的新型平板显示行业属于资金密集型行业，日常经营、生产规模扩张以及新业务拓展等对于资金的需求较大。公司目前融资渠道单一，主要依靠银行借款融资。随着公司业务的不断发展尤其是电子纸模组、硅基OLED等新业务拓展需要不断进行大规模资产投建或日常营运资金周转，公司投资建设及生产运营所需外部资金主要通过银行借款而来。报告期各期末，公司短期借款、长期借款合计金额分别为10,012.08万元、32,625.52万元、52,791.44万元和53,486.76万元，合并口径资产负债率分别为33.98%、50.89%、58.08%和58.12%，有息负债规模与资产负债率上升较快。

若未来公司业务经营未达预期或销售回款速度下降，导致经营性现金流入减少，或者未来国家宏观经济形势发生信贷紧缩等不利变化，导致公司难以通过外部融资等方式筹措资金，目前较高的资产负债率水平将使公司面临一定的偿债风险。

（六）政府补助无法持续取得的风险

公司所处的显示器件制造行业归属于“新一代信息技术产业”之“电子核心产业”，属

于国家产业政策鼓励发展行业。公司及公司所从事的技术研发等工作一直受到各级政府部门的支持与鼓励，报告期内获得了昆山高新管委会行业龙头奖励、昆山市科学技术局奖励、义乌前沿小尺寸显示器产业化项目扶持资金、昆山市科学技术局“百城百园”行动项目等多项政府补助资金。

报告期内，公司计入当期损益的政府补助分别为 635.92 万元、1,546.06 万元、2,905.60 万元和 658.15 万元，占当期利润总额的比例分别为 12.55%、25.47%、59.22%和 36.77%。如果公司未来不能持续获得政府补助或者获得的政府补助金额显著降低，将对公司当期经营业绩产生不利影响。

（七）汇率波动风险

公司存在境外采购与销售业务，通常以美元定价结算，外汇市场汇率波动会直接影响公司汇兑损益。报告期内，公司汇兑损益分别为-168.99 万元、-40.71 万元、152.05 万元和 12.15 万元。如果未来境内外经济环境、政治形势、货币政策、贸易政策等因素发生较大变化，使得人民币兑美元汇率出现较大幅度波动，公司又未能采取有效措施，可能对公司经营业绩造成不利影响，公司将面临汇率波动的风险。

（八）即期回报摊薄的风险

报告期内，公司每股收益分别为 0.13 元、0.16 元、0.16 元和 0.06 元，加权平均净资产收益率分别为 18.01%、14.55%、13.22%和 4.60%。本次发行募集资金到位后，发行人的总股本和净资产将有所增加，但募投项目的建设以及效益释放均需要一定时间。若公司后续业务规模以及净利润增长幅度低于净资产和总股本的增长幅度，预计短期内公司每股收益和加权平均净资产收益率等指标可能出现一定幅度的下降，存在股东即期回报被摊薄的风险。

四、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目无法顺利实施的风险

公司本次募集资金投资项目包括“硅基 OLED 显示器生产线技改项目”、“前沿超低功耗显示及驱动技术工程研究中心建设项目”等固定资产投资项目。“硅基 OLED 显示器

生产线技改项目”拟建设硅基 OLED 显示器生产线，将公司自主研发的硅基 OLED 显示技术产业化；“前沿超低功耗显示及驱动技术工程研究中心建设项目”主要用于电子纸模组技术、显示器件技术、新材料技术、驱动技术等方面的技术研发与升级迭代。

上述项目是公司基于现有技术储备、经营状况和未来发展战略等因素赋予实施的。若未来项目实施过程中，经营环境、下游市场需求、行业技术迭代等客观条件发生较大不利变化，或者发生其他不可预见因素等导致项目延期或无法顺利实施，将对公司生产经营和业绩造成不利影响。

（二）募集资金投资项目效益无法达到预期的风险

本次募集资金投资项目中的“硅基 OLED 显示器生产线技改项目”拟建设硅基 OLED 显示器生产线，主要生产 0.39 寸、0.61 寸白光、彩色硅基 OLED 显示器件，根据项目可行性研究测算，项目预计实现年均营业收入 82,023.86 万元、年均净利润 18,772.24 万元（考虑前期投入后）。上述预计效益为公司基于硅基 OLED 产品未来市场需求、自身生产能力与技术水平、市场竞争情况等多种因素而作出的。该项目效益的顺利实现受国内外宏观经济状况、产业政策变化、下游市场需求发展情况、自身生产能力、产品良率、市场竞争激烈程度等多重因素影响，公司在该项目的实施过程中，可能存在因市场需求开拓不足、产能或良率无法有效提升等导致的项目效益无法达到预期的风险。

五、其他风险

（一）实际控制权稳定风险

本次发行前，昆山和高、合志共创分别持有公司 47.3852%、5.5232%的股权，发行人实际控制人高裕弟通过昆山和高、合志共创合计间接控制公司 52.9084%的股权；亿都国际通过信冠国际、冠京控股合计控制公司 35.096%的股权。截至本招股意向书签署日，昆山和高尚有浦发银行昆山支行 2,330 万元借款本金、江门亿都半导体 2,400 万元借款本金等借款未偿还。本次发行完成后，实际控制人持股比例将进一步降低。若昆山和高未来无法偿还借款，且实际控制人控制股权比例进一步降低，则未来期间可能存在实际控制人发生变更导致的实际控制权稳定风险。

（二）发行失败风险

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》等规定，若本次发行时有效报价投资者或网下申购的投资者数量不满足法规要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行应当中止。若公司中止发行上市审核程序超过上交所规定的时限或者中止发行注册程序超过3个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，将会出现发行失败的风险。

（三）股票价格波动风险

首次公开发行股票并上市后，公司股票价格的变化一方面受发行人自身经营状况变化的影响，另一方面也受国际、国内宏观经济形势、经济政策、周边资本市场波动、国内资本市场供求、市场心理、突发事件等诸多因素的影响，公司股票存在波动风险。因此，对于公司股东而言，本次发行完成后，发行人二级市场股价存在不确定性，投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。如果投资者投资策略实施不当，由此可能会给投资者造成损失。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称	苏州清越光电科技股份有限公司
英文名称	Suzhou QingYue Optoelectronics Technology Co., Ltd.
注册资本	36,000.00 万元
法定代表人	高裕弟
有限公司成立日期	2010 年 12 月 30 日
股份公司成立日期	2020 年 10 月 20 日
公司住所	江苏省昆山市高新区晨丰路 188 号
邮政编码	215300
电话号码	0512-57268883
传真号码	0512-57260000
互联网网址	www.qingyue-tech.com
电子信箱	zhangxiaobo@qingyue-tech.com
负责信息披露和投资 者关系的部门、负责人 和电话号码	负责部门：董事会秘书办公室
	负责人：张小波
	电话：0512-57268883

二、发行人改制设立情况和报告期内股东变化情况

（一）有限责任公司设立情况

发行人前身是昆科技。昆科技成立于 2010 年 12 月 30 日，由昆工业出资成立，法定代表人为王志建，注册资本 1,000 万元，企业性质为有限责任公司（法人独资）内资。

2010 年 12 月 29 日，苏州仁泰会计师事务所出具《验资报告》（苏仁泰会内验[2010]第 475 号），验证：截至 2010 年 12 月 29 日止，公司（筹）已收到股东缴纳的注册资本 1,000 万元，全部以货币出资。

2010 年 12 月 30 日，苏州市昆山工商行政管理局出具“（05830214）公司设立[2010]第 12300007 号”《公司准予设立登记通知书》，经核准公司名称为昆山维信诺科技有限

公司。

2010年12月30日，公司取得营业执照。

公司成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	出资形式	出资比例（%）
1	昆工业	1,000.00	1,000.00	货币	100.00
	合计	1,000.00	1,000.00	-	100.00

（二）股份有限公司设立情况

2020年9月20日，立信会计师对公司2020年8月31日的净资产进行审计并出具《审计报告》（信会师报字[2020]第ZG11843号），公司截至2020年8月31日的净资产为38,869.29万元。

2020年9月21日，天健兴业评估出具《昆山维信诺科技有限公司拟整体变更为股份有限公司项目评估报告》（天兴评报字（2020）第1442号），截至2020年8月31日，公司以资产基础法评估的净资产评估价值为45,806.57万元。该评估结果已经昆山国资办备案。

2020年9月23日，公司股东会书面决定：同意以公司截至2020年8月31日经审计的账面净资产扣除其他综合收益后为人民币377,849,897.54元按照1:0.95276的比例折合成股份有限公司股本，共计折合股本36,000万股，每股面值人民币1.00元，共计36,000.00万元，均为普通股，净资产大于股本部分计入股份有限公司资本公积金。整体变更为股份公司前后，公司各股东持股比例不变，各股东均为股份有限公司的发起人。

2020年9月29日，昆山和高、信冠国际、冠京控股、高新创投、合志共创、合志升扬、合志启扬作为拟设立股份有限公司的发起人签署了《发起人协议》。

2020年9月30日，立信会计师出具《验资报告》（信会师报字[2020]第ZG11880号），验证：截至2020年9月30日止，公司（筹）已根据《中华人民共和国公司法》有关规定及公司折股方案，将昆科技截至2020年8月31日经审计的净资产值388,692,947.57元扣除其他综合收益10,843,050.03元后余额377,849,897.54元，按照1:0.95276比例折合股份总额360,000,000.00股，每股1元，共计股本人民币360,000,000.00

元，大于股本部分共 17,849,897.54 元计入资本公积。

2020 年 10 月 9 日，公司创立大会暨 2020 年第一次股东大会作出决议：全体发起人一致同意以 2020 年 8 月 31 日经审计的账面净资产扣除其他综合收益后 377,849,897.54 元按照 1:0.95276 比例折合成股份有限公司股本，共计折合股本 36,000 万股，由各发起人按照出资比例持有相应股份，其余 17,849,897.54 元计入资本公积。

2020 年 10 月 20 日，苏州市市场监督管理局出具“（ks05830051）外商投资公司变更登记[2020]第 10200001 号”《外商投资公司准予变更登记通知书》，经核准公司名称为苏州清越光电科技股份有限公司，注册资本为 36,000 万元，公司类型为股份有限公司（外商投资、未上市）。

2020 年 10 月 20 日，公司取得变更后的营业执照。

2021 年 6 月 18 日，立信会计师出具《苏州清越光电科技股份有限公司股份改制净资产变动说明》（信会师报字[2021]第 ZG11758 号），此次审计调整前净资产为 388,692,947.57 元，审计调整后净资产为 392,058,673.37 元，审计调增净资产 3,365,725.80 元。根据该《股份改制净资产变动说明》，公司截至 2020 年 8 月 31 日的账面净资产扣除其他综合收益后共 380,711,391.88 元，按照 1:0.94560 的比例折算成股本，共折合股本 360,000,000.00 股（每股面值 1.00 元），净资产大于股本部分共 20,711,391.88 元计入资本公积。该《股份改制净资产变动说明》已经发行人 2021 年第二次股东大会审议通过。

股份公司设立时，各发起人持股情况如下：

序号	股东名称	股份数量（股）	持股比例（%）
1	昆山和高	170,586,720	47.3852
2	信冠国际	87,552,000	24.3200
3	冠京控股	38,793,600	10.7760
4	高新创投（SS）	21,600,000	6.0000
5	合志共创	19,883,520	5.5232
6	合志升扬	10,825,200	3.0070
7	合志启扬	10,758,960	2.9886
	合计	360,000,000	100.00

（三）报告期内股本和股东变化情况

1、2019年12月，公司报告期内第一次股权转让

2019年11月20日，公司董事会、股东会作出决议：同意前海永旭将其持有的公司12.9808%股权（计注册资本4,119.1892万元）转让给昆山和高，信冠国际、冠京控股同意放弃对上述所转让股权的优先购买权。

2019年11月20日，前海永旭与昆山和高签订《股权转让协议》，股权转让对价为5,100.00万元。

2019年12月13日，公司取得变更后的营业执照。

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资形式	出资比例（%）
1	昆山和高	18,368.5477	货币	57.8848
2	信冠国际	7,717.4505	货币	24.3200
3	冠京控股	3,419.5414	货币	10.7760
4	前海永旭	2,227.3984	货币	7.0192
	合计	31,732.9380	-	100.00

2、2019年12月，公司报告期内第二次股权转让

2019年12月18日，公司董事会、股东会作出决议：同意昆山和高将其持有的公司5.5232%股权（计注册资本1,752.6675万元）以3,320.00万元转让给合志共创，同意昆山和高将其持有的公司3.0070%股权（计注册资本954.2008万元）以1,807.50万元转让给合志升扬，同意昆山和高将其持有的公司2.9886%股权（计注册资本948.3937万元）以1,796.50万元转让给合志启扬，信冠国际、冠京控股及前海永旭同意放弃对上述所转让股权的优先购买权。

2019年12月18日，昆山和高与合志共创、合志升扬、合志启扬签订《股权转让协议》，股权转让对价分别为3,320.00万元、1,807.50万元、1,796.50万元。

2019年12月27日，昆山市市场监督管理局出具“（05830051_1）外商投资公司变更登记[2019]第12260003号”《外商投资公司准予变更登记通知书》，经核准股东为昆山

和高、信冠国际、冠京控股、前海永旭、合志共创、合志升扬、合志启扬。

2019年12月27日，公司取得变更后的营业执照。

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资形式	出资比例（%）
1	昆山和高	14,713.2857	货币	46.3660
2	信冠国际	7,717.4505	货币	24.3200
3	冠京控股	3,419.5414	货币	10.7760
4	前海永旭	2,227.3984	货币	7.0192
5	合志共创	1,752.6675	货币	5.5232
6	合志升扬	954.2008	货币	3.0070
7	合志启扬	948.3937	货币	2.9886
	合计	31,732.9380	-	100.00

3、2020年8月，公司报告期内第三次股权转让

2020年8月17日，公司股东会作出决议：同意股东前海永旭将其持有的公司7.0192%股权（计注册资本2,227.3984万元）转让给昆山和高，转让后前海永旭不再是公司股东，信冠国际、冠京控股、合志共创、合志升扬和合志启扬放弃对上述所转让股权的优先购买权。

2020年8月17日，前海永旭与昆山和高签订《股权转让协议》，股权转让对价为3,000.00万元。

2020年8月18日，昆山市市场监督管理局出具“（05830051_1）外商投资公司变更登记[2020]第08170005号”《外商投资公司准予变更登记通知书》，经核准股东为昆山和高、信冠国际、冠京控股、合志共创、合志升扬、合志启扬。

2020年8月18日，公司取得变更后的营业执照。

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资形式	出资比例（%）
1	昆山和高	16,940.6841	货币	53.3852
2	信冠国际	7,717.4505	货币	24.3200
3	冠京控股	3,419.5414	货币	10.7760

序号	股东名称	出资额（万元）	出资形式	出资比例（%）
4	合志共创	1,752.6675	货币	5.5232
5	合志升扬	954.2008	货币	3.0070
6	合志启扬	948.3937	货币	2.9886
	合计	31,732.9380	-	100.00

4、2020年8月，公司报告期内第四次股权转让

2020年5月8日，昆山高新区召开第146次党工委（扩大）会议，根据会议纪要（昆高委纪[2020]8号），原则通过股权投资昆科技项目的投资方案。

2020年8月6日，江苏中信华明房地产土地资产评估有限公司出具《昆山高新创业投资有限公司拟收购昆山维信诺科技有限公司部分股权涉及的昆山维信诺科技有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中信华明评报字[2020]第1017号）。根据该评估报告，以2020年6月30日为评估基准日，昆科技股东全部权益价值为101,844.33万元。该评估结果已经昆山国资办备案。

2020年8月27日，公司股东会作出决议：同意股东昆山和高将其持有的公司6.0000%股权（计注册资本1,903.9763万元）转让给高新创投，同意高新创投成为公司新股东，信冠国际、冠京控股、合志共创、合志升扬和合志启扬放弃对上述所转让股权的优先购买权。

2020年8月27日，昆山和高与高新创投签订《股权转让协议》，股权转让对价为6,000.00万元。

2020年8月27日，昆山市市场监督管理局出具“（05830051_1）外商投资公司变更登记[2020]第08270001号”《外商投资公司准予变更登记通知书》，经核准公司股东为昆山和高、信冠国际、冠京控股、高新创投、合志共创、合志升扬、合志启扬。

2020年8月27日，公司取得变更后的营业执照。

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资形式	出资比例（%）
1	昆山和高	15,036.7078	货币	47.3852
2	信冠国际	7,717.4505	货币	24.3200

序号	股东名称	出资额（万元）	出资形式	出资比例（%）
3	冠京控股	3,419.5414	货币	10.7760
4	高新创投（SS）	1,903.9763	货币	6.0000
5	合志共创	1,752.6675	货币	5.5232
6	合志升扬	954.2008	货币	3.0070
7	合志启扬	948.3937	货币	2.9886
合计		31,732.9380	-	100.00

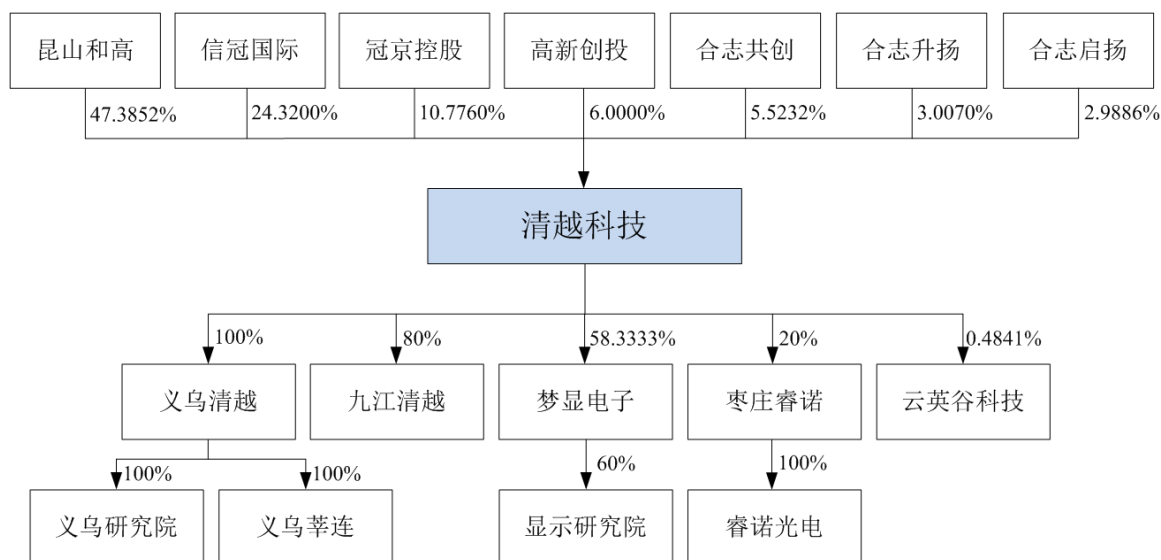
三、发行人重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

四、发行人股权结构和组织结构

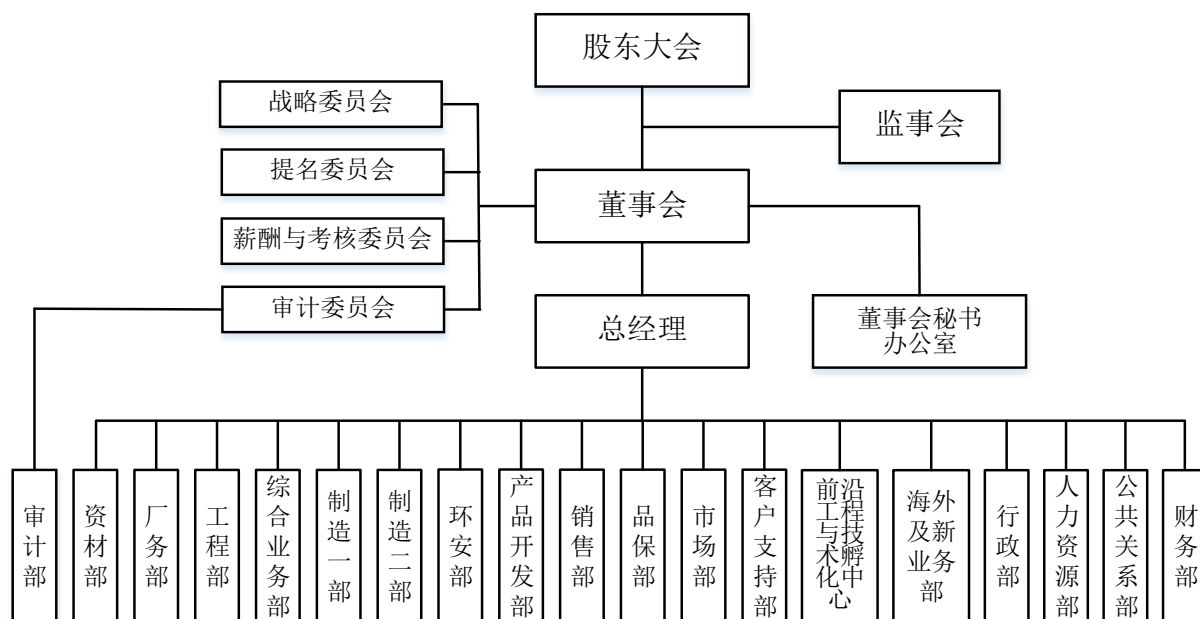
（一）公司股权结构

截至本招股意向书签署日，公司股权结构图如下：



（二）公司内部组织结构

截至本招股意向书签署日，公司内部组织结构如下：



五、发行人控股子公司、参股公司、分公司基本情况

截至本招股意向书签署日，发行人共有 6 家控股子公司、2 家参股企业、2 家分公司，具体情况如下：

（一）控股子公司

1、九江清越

（1）基本情况

中文名称	九江清越光电科技有限公司
成立日期	2016 年 3 月 25 日
法定代表人	高裕弟
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
注册地址	江西省九江市共青城市工业园区工业大道以西、景湖路以南，国家智能电网旁
主要生产经营地	江西省九江市共青城市工业园区工业大道以西、景湖路以南，国家智能电网旁
经营范围	各种显示器薄化研究、生产、销售；研发、生产销售有机发光显示器件；从事与本企业生产同类产品、电子产品零组件及材料的批发、代理及进出口业务，并提供上述产品的组装、售前和售后服务及其他相当服务；各种显示器的技术开发、技术推广、技术咨询、技术服务。（依法须经批准的

	项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
主营业务及其与发行人主营业务的关系	PMOLED产品的研发、生产和销售

(2) 股东构成情况

截至本招股意向书签署日，九江清越的股东构成情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	清越科技	800.00	80.00
2	共青城浩远投资有限公司	200.00	20.00
合计		1,000.00	100.00

(3) 主要财务数据

九江清越最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月/2022年6月30日	2021年度/2021年12月31日
总资产	6,082.80	4,513.94
净资产	2,458.99	2,262.67
净利润	196.33	213.78

注：以上财务数据业经立信会计师审计。

2、梦显电子

(1) 基本情况

中文名称	昆山梦显电子科技有限公司
成立日期	2018年12月27日
法定代表人	高裕弟
注册资本	36,000万元
实收资本	36,000万元
注册地址	昆山市玉山镇台虹路19号
主要生产经营地	昆山市玉山镇台虹路19号
经营范围	平板显示器件的研发、生产、销售；电子产品及其零配件、电子专用材料的销售及组装，并提供售后及相关咨询服务；货物或技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	硅基 OLED 产品的研发、生产和销售

(2) 股东构成情况

截至本招股意向书签署日，梦显电子的股东构成情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	清越科技	21,000.00	58.3333
2	高新创投	15,000.00	41.6667
合计		36,000.00	100.00

(3) 主要财务数据

梦显电子最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月/2022年6月30日	2021年度/2021年12月31日
总资产	46,475.42	45,222.30
净资产	33,267.11	34,202.46
净利润	-935.35	-1,383.56

注：以上财务数据为单体口径，业经立信会计师审计。

3、显示研究院

(1) 基本情况

中文名称	昆山工研院半导体显示研究院有限公司
成立日期	2021年11月12日
法定代表人	高裕弟
注册资本	6,250万元
实收资本	4,167万元
注册地址	昆山市玉山镇台虹路19号
主要生产经营地	昆山市玉山镇台虹路19号
经营范围	一般项目：电子专用材料研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；科技推广和应用服务；知识产权服务（专利代理服务除外）；技术推广服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	硅基 OLED 产品及相关的材料、工艺、应用技术的研发

(2) 股东构成情况

截至本招股意向书签署日，显示研究院的股东构成情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	梦显电子	3,750.00	60.00
2	昆山市工业技术研究院有限责任公司	2,500.00	40.00
合计		6,250.00	100.00

（3）主要财务数据

显示研究院最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月/2022年6月30日	2021年度/2021年12月31日
总资产	3,983.18	4,156.53
净资产	3,904.26	4,059.88
净利润	-155.63	-107.12

注：以上财务数据业经立信会计师审计。

4、义乌清越

（1）基本情况

中文名称	义乌清越光电科技有限公司
成立日期	2020年3月26日
法定代表人	高裕弟
注册资本	5,000万元
实收资本	5,000万元
注册地址	浙江省义乌市北苑街道雪峰西路968号1号楼1楼
主要生产经营地	浙江省义乌市北苑街道雪峰西路968号一号厂房
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子元器件与机电组件设备制造；电力电子元器件制造；电子专用设备制造；其他电子器件制造；工程和技术研究和试验发展；显示器件制造；显示器件销售；电子元器件批发；电子元器件零售；计算机软硬件及辅助设备零售(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	电子纸模组产品的研发、生产和销售

（2）股东构成情况

截至本招股意向书签署日，义乌清越的股东构成情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
----	------	---------	---------

1	清越科技	5,000.00	100.00
合计		5,000.00	100.00

(3) 主要财务数据

义乌清越最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月/2022年6月30日	2021年度/2021年12月31日
总资产	60,988.24	59,384.22
净资产	7,369.57	5,193.71
净利润	2,175.86	232.70

注：以上财务数据为单体口径，业经立信会计师审计。

5、义乌研究院

(1) 基本情况

中文名称	义乌清越光电技术研究院有限公司
成立日期	2021年1月12日
法定代表人	高裕弟
注册资本	1,000万元
实收资本	1,000万元
注册地址	浙江省义乌市北苑街道雪峰西路968号义乌科技创业园3号楼1楼
主要生产经营地	浙江省义乌市雪峰西路968号科创园二号、三号厂房
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；显示器件制造；显示器件销售；计算机软硬件及辅助设备零售；电子元器件零售(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	电子纸模组、显示器件、新材料、驱动等前沿显示技术的研发

(2) 股东构成情况

截至本招股意向书签署日，义乌研究院的股东构成情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	义乌清越	1,000.00	100.00
合计		1,000.00	100.00

(3) 主要财务数据

义乌研究院最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月/2022年6月30日	2021年度/2021年12月31日
总资产	4,585.42	4,738.38
净资产	-532.91	157.30
净利润	-690.21	-842.70

注：以上财务数据业经立信会计师审计。

6、义乌莘连

(1) 基本情况

中文名称	义乌清越莘连科技有限公司
成立日期	2022年1月12日
法定代表人	高裕弟
注册资本	600万元
实收资本	240万元
注册地址	中国（浙江）自由贸易试验区金华市义乌市城西街道四季路999号B1-I-B、B1-II-B号（自主申报）
主要生产经营地	中国（浙江）自由贸易试验区金华市义乌市城西街道四季路999号B1-I-B、B1-II-B号
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；新材料技术研发；电子专用材料研发；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；新材料技术推广服务；显示器件销售；国内贸易代理；供应链管理服务；物联网应用服务；国内货物运输代理；总质量4.5吨及以下普通货运车辆道路货物运输（除网络货运和危险货物）；国内集装箱货物运输代理；运输货物打包服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	国内货物运输代理，普通货物仓储服务

(2) 股东构成情况

截至本招股意向书签署日，义乌莘连的股东构成情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	义乌清越	600.00	100.00
	合计	600.00	100.00

(3) 主要财务数据

义乌莘连最近一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月/2022年6月30日
总资产	138.04
净资产	137.07
净利润	-102.93

注：以上财务数据业经立信会计师事务所审计。

（二）参股企业

1、枣庄睿诺

（1）基本情况

中文名称	枣庄睿诺电子科技有限公司
成立日期	2016年12月23日
入股时间	2016年12月23日
法定代表人	洪耀
注册资本	4,000万元
实收资本	4,000万元
注册地址	山东省枣庄市高新区复元三路3168号
主要生产经营地	山东省枣庄市高新区复元三路3168号
经营范围	显示器镀膜，柔性电子器件，配套材料及组件的研究、生产、组装、销售；相关技术的推广，技术咨询及技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动；许可经营的，有效期以许可证为准。）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事玻璃基板镀膜、柔性电路板制作、表面贴装加工、内衬清洗等业务，发行人钼铝钼基板等原材料供应商之一

（2）股东构成情况

截至本招股意向书签署日，枣庄睿诺的股东构成情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	亿达企业有限公司	1,600.00	40.00
2	冠宏国际有限公司	1,400.00	35.00
3	清越科技	800.00	20.00
4	枣庄隆汇企业管理咨询有限公司	200.00	5.00
	合计	4,000.00	100.00

枣庄睿诺下设全资子公司睿诺光电，主要从事柔性电路板制作等业务。

(3) 主要财务数据

枣庄睿诺最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月/2022年6月30日	2021年度/2021年12月31日
总资产	15,227.96	12,656.33
净资产	5,581.30	5,758.76
净利润	-177.46	-116.48

注：以上财务数据为合并口径，业经山东德辉通会计师事务所审计。

2、云英谷科技

(1) 基本情况

中文名称	深圳云英谷科技有限公司
成立日期	2012年5月30日
入股时间	2018年1月25日、2018年12月28日
法定代表人	顾晶
注册资本	5,317.4028万元
实收资本	5,317.4028万元
注册地址	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南七道20号深圳国家工程实验室大楼A1603、1604、1605室
主要生产经营地	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南七道20号深圳国家工程实验室大楼A1603、1604、1605室
经营范围	电子产品、电子元器件、数码产品、计算机软硬件、电脑配件及耗材的技术开发；电子科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询；电子产品、电子元器件、数码产品、计算机软硬件、电脑配件及耗材的批发、佣金代理（拍卖除外），进出口及相关配套服务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其它专项规定管理的商品，按国家有关规定办理申请）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	显示芯片的设计、制造，发行人对产业链上游的投资，发行人供应商之一

(2) 股东构成情况

截至本招股意向书签署日，云英谷科技的股东构成情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
----	------	---------	---------

1	深圳翼势一号企业管理中心（有限合伙）	534.76	10.0568
2	深圳市翼升一号企业管理中心（有限合伙）	352.19	6.6233
3	SCC Venture VIII Hold coG, Ltd.	350.33	6.5885
4	QM 119 Limited	314.82	5.9206
5	宁波梅山保税港区启承智源股权投资合伙企业（有限合伙）	270.95	5.0955
6	深圳南山鸿泰股权投资基金合伙企业（有限合伙）	257.40	4.8407
7	深圳翼臻一号企业管理中心（有限合伙）	235.00	4.4195
8	湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙）	233.68	4.3946
9	深圳哈勃科技投资合伙企业（有限合伙）	233.68	4.3946
10	京东方科技集团股份有限公司	229.05	4.3076
11	宁波宇航股权投资中心（有限合伙）	216.67	4.0747
12	深圳翼升二号企业管理中心（有限合伙）	153.05	2.8782
13	高通（中国）控股有限公司	131.03	2.4641
14	嘉兴海云创业投资合伙企业（有限合伙）	128.47	2.4160
15	合肥天泽启承壹号企业管理合伙企业（有限合伙）	127.50	2.3978
16	重庆极创渝源股权投资基金合伙企业（有限合伙）	126.10	2.3714
17	Vertex Legacy Continuation Fund Pte. Ltd.	115.30	2.1683
18	启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）	104.93	1.9733
19	深圳南山中航无人系统股权投资基金合伙企业（有限合伙）	100.52	1.8904
20	White Cloud Valley (HK) Investment Limited	94.64	1.7799
21	厦门执一创智投资合伙企业（有限合伙）	89.28	1.6789
22	深圳市领汇基石股权投资基金合伙企业（有限合伙）	71.61	1.3468
23	杭州崑巍投资合伙企业（有限合伙）	61.51	1.1567
24	上海隋硕创业投资合伙企业（有限合伙）	60.93	1.1459
25	苏州工业园区启明融科股权投资合伙企业（有限合伙）	55.51	1.0440
26	苏州沃赋睿鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	54.98	1.0340
27	东莞粤科鑫泰二十五号创业投资合伙企业（有限合伙）	48.12	0.9050
28	辽宁海通新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）	47.09	0.8856
29	国开科技创业投资有限责任公司	41.24	0.7755
30	苏州启明融盈创业投资合伙企业（有限合伙）	38.74	0.7286
31	上海复之硕创业投资合伙企业（有限合伙）	35.64	0.6703
32	苏州邦盛赢新创业投资企业（有限合伙）	34.96	0.6574
33	中金浦成投资有限公司	34.34	0.6458

34	深圳鸿泰智云创投合伙企业（有限合伙）	32.88	0.6183
35	深圳市高新投创业投资有限公司	32.22	0.6059
36	深圳市智城数智四号创业投资合伙企业（有限合伙）	32.22	0.6059
37	北京诚大科技中心（有限合伙）	27.50	0.5172
38	嘉兴熙灏创业投资合伙企业（有限合伙）	27.08	0.5093
39	清越科技	25.74	0.4841
40	天津金米投资合伙企业（有限合伙）	25.74	0.4841
41	广东长拓石创业投资合伙企业（有限合伙）	23.76	0.4468
42	深圳市万创时代投资企业（有限合伙）	23.08	0.4340
43	东莞粤科鑫泰工控创业投资合伙企业（有限合伙）	19.41	0.3649
44	海南锦泰投资合伙企业（有限合伙）	16.52	0.3107
45	成都深高投中小担创业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	16.11	0.3030
46	虞慧晖	9.11	0.1713
47	深圳市高新投福海创业投资基金一期合伙企业（有限合伙）	8.06	0.1515
48	深圳市加法贰号创业投资合伙企业（有限合伙）	8.06	0.1515
49	深圳中航坪山集成电路创业投资合伙企业（有限合伙）	5.91	0.1112
合计		5,317.40	100.00

（3）主要财务数据

云英谷科技最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月/2022年6月30日	2021年度/2021年12月31日
总资产	108,599.10	102,426.06
净资产	102,208.33	97,022.80
净利润	2,081.32	-2,844.25

注：以上财务数据未经审计，以合并口径填列。

（三）分公司

1、北京分公司

中文名称	苏州清越光电科技股份有限公司北京分公司
成立日期	2014年4月10日
负责人	高裕弟

注册地址	北京市海淀区农大南路1号院2号楼6层办公B-608
主要生产经营地	北京市海淀区农大南路1号院2号楼6层办公B-608
经营范围	技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让、技术推广。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	华北区域客户服务

2、南京分公司

中文名称	苏州清越光电科技股份有限公司南京分公司
成立日期	2022年4月29日
负责人	高裕弟
注册地址	南京经济技术开发区南京市经济技术开发区兴智路6号兴智科技园B栋309室
主要生产经营地	南京经济技术开发区南京市经济技术开发区兴智路6号兴智科技园B栋309室
经营范围	一般项目：显示器件销售；显示器件制造；电子产品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	安徽、湖北、河南地区客户服务

（四）注销或转让的下属公司

1、注销的子公司

报告期内公司注销的子公司为清越电子，其基本情况如下：

中文名称	苏州清越光电电子有限公司
成立日期	2019年12月11日
注销时间	2021年2月9日
法定代表人	高裕弟
注册资本	10万元
注册地址	昆山市玉山镇晨丰路188号3号房
主要生产经营地	无实际生产经营业务
经营范围	光电科技领域内技术开发；电子产品及配件销售、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、转让的参股企业

报告期内公司转让的参股企业为宁波偕远，其基本情况如下：

中文名称	宁波梅山保税港区偕远投资管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2018年4月10日
入股时间	2019年4月10日、2019年8月9日
转让时间	2020年12月31日
执行事务合伙人	宁波启仁投资管理有限公司（委派代表：卢峰）
认缴出资额	1,530万元
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室C区C0084
主要生产经营地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室C区C0084
经营范围	投资管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合伙结构	宁波启仁投资管理有限公司出资 1,514.70 万元，占比 99.00%； 苏州慧盈电子科技有限公司出资 15.30 万元，占比 1.00%

六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）发行人实际控制人和控股股东的基本情况

1、控股股东的基本情况

截至本招股意向书签署日，昆山和高直接控制公司 47.3852%股份对应的表决权，为公司控股股东。昆山和高的基本情况如下：

（1）基本情况

中文名称	昆山和高信息科技有限公司
成立日期	2018年6月8日
法定代表人	高裕弟
注册资本	10,003.5328万元
实收资本	10,003.5328万元
注册地址	昆山市玉山镇晨丰路188号3号房
主要生产经营地	无实际生产经营业务
经营范围	网络信息技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让；企业管理咨询、非行政许可的商务信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	无实际生产经营，为投资控股公司

(2) 股东构成情况

截至本招股意向书签署日，昆山和高的股东构成情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	前海永旭	10,000.00	99.9647
2	张小波	3.5328	0.0353
合计		10,003.5328	100.00

(3) 主要财务数据

昆山和高最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月/2022年6月30日	2021年度/2021年12月31日
总资产	25,545.58	25,491.87
净资产	18,208.39	18,329.93
净利润	-121.55	915.86

注：以上财务数据为母公司数据，业经立信会计师审计。

2、实际控制人的基本情况

(1) 目前实际控制人情况

公司的实际控制人为高裕弟先生。截至本招股意向书签署日，高裕弟先生通过昆山和高间接控制公司 47.3852% 股份的表决权，通过合志共创间接控制公司 5.5232% 股份的表决权，合计控制公司 52.9084% 股份的表决权。高裕弟先生具有超过 20 年的 OLED 行业经验，其主要获奖情况包括：国家技术发明一等奖、第十五届中国青年科技奖、中国标准创新贡献奖二等奖、第九届“中国青年创业奖”创业新星奖、第十二届江苏省青年科技奖、江苏省“青年双创英才”等。

高裕弟先生，男，1977 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，高级工程师，身份证号：3704031977*****，住所为北京市海淀区上地信息路****。1995 年至 1999 年就读于清华大学化学专业，获学士学位；1999 年至 2004 年就读于清华大学化学专业，获博士学位。2004 年至 2006 年任北科技研发中心主任；2006 年至 2015 年历任维信诺显示总裁助理、事业部副总经理、常务副总经理；2009 年至 2013 年任北科技监事；2009 年至 2015 年任维信诺显示监事；2013 年至 2015 年任国显光电职工董事；

2013 年至今任公司总经理；2014 年至今担任北京分公司负责人；2015 年至今任永熙投资执行事务合伙人；2016 年至 2018 年任维信诺显示董事、经理；2016 年至 2019 年任枣庄睿诺董事长；2016 年至 2019 年任昆山维信诺电子有限公司（现已更名为青岛维信诺电子有限公司）执行董事兼总经理；2016 年至 2019 年任北科技经理；2016 年至 2020 年任前海永旭总经理；2016 年至今任前海永旭执行董事；2016 年至 2020 年任北光电执行董事；2016 年至今任九江清越执行董事兼总经理；2016 年至今任公司董事；2018 年至 2019 年任睿诺光电执行董事；2018 年至 2020 年任昆山和高总经理；2018 年至今任昆山和高执行董事；2018 年至今任梦显电子董事长；2018 年至今任昆山迪显执行事务合伙人委派代表；2018 年至今任公司董事长；2019 年至今任枣庄睿诺董事；2019 年至今任合志共创执行事务合伙人；2020 年至今任义乌清越执行董事。现任公司董事长、总经理，昆山和高执行董事，前海永旭执行董事，九江清越执行董事、总经理，梦显电子董事长，显示研究院董事长，义乌清越执行董事，义乌研究院执行董事，义乌莘连执行董事，枣庄睿诺董事，永熙投资执行事务合伙人，合志共创执行事务合伙人，北京分公司负责人、南京分公司负责人。

高裕弟先生主要社会兼职有：国际电工委员会平板显示器件技术委员会（IEC/TC110）专家、项目负责人，中国青年企业家协会副会长，中国科协第十届全国委员会委员，江苏省科学技术协会兼职副主席，中国共产党江苏省第十三次代表大会党代表，九江市第十五届人大代表，昆山市十五届政协委员，昆山市工商联（总商会）副主席，苏州市工商联（总商会）副主席。

最近两年，公司控股股东、实际控制人未发生变更。

（2）公司实际控制人、控股股东历次变化情况

公司自成立至今，实际控制人、控股股东存在如下变化：

时间	控股股东	实际控制人
2010.12.30-2013.12.11	昆工业	昆山国资办
2013.12.12-2016.06.14	维信诺显示	昆山国资办
2016.06.15-2018.01.25	国显光电	昆山国资办
2018.01.26-2018.11.20	国显光电	王文学
2018.11.21 至今	昆山和高	高裕弟

①2013 年 12 月，公司控股股东变更

2013年11月29日，江苏省国资委出具《关于同意协议转让昆山维信诺光电有限公司和昆山维信诺科技有限公司国有股权的批复》（苏国资复[2013]146号），就昆工业拟将所持昆科技全部股权协议转让给维信诺显示等事项作出同意的批复。2013年12月4日，万隆（上海）资产评估有限公司出具《昆山维信诺科技有限公司股权转让项目涉及的股东全部权益评估报告》（万隆评报字（2013）第1187号），根据该评估报告，以2013年7月31日为评估基准日，公司股东全部权益评估值为921.11万元。根据苏国资评备[2013]66号《国有（集体）资产评估备案表》，2013年12月9日，前述评估结果已备案。2013年12月12日，公司股东决定：同意转让昆工业在公司的占注册资本100%股权（计1,000万元），同意增加新股东维信诺显示。2013年12月12日，昆工业与维信诺显示签订《股权转让合同》，股权转让对价为1,000万元。同日，该次股权转让完成工商变更登记，公司控股股东变更为维信诺显示，实际控制人为昆山国资办。

②2016年6月，公司控股股东变更

2015年11月24日，昆山经济技术开发区资产经营有限公司提交《关于昆山维信诺科技有限公司资本运作方案的请示》（昆开资经[2015]63号），该请示包括维信诺显示的股东改为直接持有昆科技的股权，由维信诺显示将所持昆科技股权按持股比例转让给其他各股东。2015年12月23日，昆山国资办就该请示作出同意批复。2016年4月27日，万隆（上海）资产评估有限公司出具《昆山维信诺显示技术有限公司拟股权转让项目涉及的昆山维信诺科技有限公司股东全部权益价值评估报告》（万隆评报字[2016]第1313号），根据该评估报告，以2016年3月31日为评估基准日，昆科技股东全部权益评估值为40,293.00万元。2016年6月14日，公司股东会作出决议：同意股东维信诺显示将其拥有的公司40.96%股权（计注册资本12,997.8114万元）转让给国显光电；同意股东维信诺显示将其拥有的公司3.944%股权（计注册资本1,251.5471万元）转让给华控技术；前海永旭同意放弃对上述所转让股权的优先购买权。2016年6月14日，维信诺显示与国显光电、华控技术签订《股权转让合同》，股权转让对价分别为16,504.0128万元、1,589.1559万元。2016年6月15日，该次股权转让完成工商变更登记，公司控股股东变更为国显光电，实际控制人为昆山国资办。

③2018年1月，公司实际控制人变更

2016年9月20日，昆山国资办出具《对市政府办公室[2016]昆字794号办文单的

办理意见》（昆国资办复[2016]30号），建议同意昆山国创集团认购黑牛食品非公开发行股份及与上市公司设立合资公司事宜，原则同意国显光电改制方案。2016年10月20日，昆山市人民政府出具《关于同意昆山国创投资集团有限公司认购上市公司非公开发行股份并与上市公司设立合资公司暨推进昆山国显光电改制方案的批复》（昆政复[2016]82号）。2017年6月19日，北京天健兴业资产评估有限公司出具《昆山国创投资集团有限公司拟以股权对外投资涉及之昆山国显光电有限公司股权评估项目资产评估报告》（天兴评报字（2017）第0531号）。2017年7月10日，上述评估结果经昆山国资办备案。2018年1月，昆山国资办以其持有的国显光电股权与王文学控制的上市公司黑牛食品（002387.SZ，2018年6月已更名为维信诺）合资设立江苏维信诺显示科技有限公司。其中，上市公司黑牛食品（002387.SZ）以货币认缴出资320,000万元，出资比例55.20%；昆山国创投资集团有限公司以股权认缴出资179,144.19万元，出资比例30.90%；昆山阳澄湖文商旅集团有限责任公司以股权认缴出资64,184.54万元，出资比例11.07%；昆山创业控股集团有限公司以股权认缴出资16,396.83万元，出资比例2.83%。2018年1月19日，昆山市市场监督管理局出具“（05830218_1）公司设立[2018]第01190026号”《公司准予设立登记通知书》，经核准江苏维信诺显示科技有限公司设立登记。2018年1月26日，昆科技当时的控股股东国显光电成为上市公司黑牛食品（002387.SZ）控股子公司，发行人实际控制人从昆山国资办变更为王文学。

④2018年11月，公司控股股东、实际控制人变更

2018年7月19日，国显光电股东会作出决议：同意国显光电向前海永旭或其下属子公司转让其所持有的昆科技40.96%股权。2018年8月8日，前海永旭股东会决议、昆山和高股东决定、昆山和高执行董事决定：同意向国显光电购买其持有的昆科技40.96%股权。2018年8月10日，昆科技董事会、股东会作出决议：同意股东国显光电将其持有的昆科技40.96%股权（计注册资本12,997.8114万元）转让给昆山和高，信冠国际、前海永旭、冠京控股、华控技术同意放弃对上述所转让股权的优先购买权。2018年8月10日，维信诺（002387.SZ）召开第四届董事会第三十二次会议，审议并通过了《关于重大资产购买及重大资产出售方案的议案》、《关于〈维信诺科技股份有限公司重大资产购买及重大资产出售报告书（草案）〉及其摘要的议案》等与本次交易有关的议案。2018年8月10日，国显光电与昆山和高签订《股权转让协议》。2018年8月29日，维信诺（002387.SZ）召开第四届董事会第三十四次会议，审议并通过了《关于拟参与竞买江苏

维信诺显示科技有限公司股权的议案》、《关于<维信诺科技股份有限公司重大资产购买及重大资产出售报告书(草案)(修订稿)>及其摘要的议案》等与本次交易有关的议案。2018年9月17日,维信诺(002387.SZ)召开2018年第七次临时股东大会,审议并通过了《关于重大资产购买及重大资产出售方案的议案》、《关于<维信诺科技股份有限公司重大资产购买及重大资产出售报告书(草案)(修订稿)>及其摘要的议案》等与本次交易有关的议案。2018年11月21日,国显光电与昆山和高签署了《资产交割确认书》,确认自2018年11月21日起,与昆科技40.96%股权相关的一切权利与义务归属于昆山和高,国显光电对交付昆科技40.96%股权的义务已经履行完毕。同日,该次股权转让完成工商变更登记,昆科技控股股东变更为昆山和高,实际控制人变更为高裕弟。

3、控股股东及实际控制人控制的其他企业

(1) 控股股东控制的其他企业的基本情况

截至本招股意向书签署日,控股股东昆山和高除控制本公司外,未控制其他企业。

(2) 实际控制人控制的其他企业的基本情况

截至本招股意向书签署日,实际控制人高裕弟控制的其他企业情况如下:

序号	公司名称	成立时间	注册地址	注册资本(万元)	实际控制人持股情况	主营业务
1	合志共创	2019.12.11	昆山市玉山镇晨丰路188号3号房	3,320.00	直接持股46.2349%	员工持股平台
2	前海永旭	2016.01.15	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)	1,000.00	直接持股100%	投资平台
3	永熙投资	2015.08.20	北京市海淀区玉泉路2号(北区)59幢1层1016室	10.00	直接持股90%	无实际生产经营业务

4、控股股东和实际控制人持有股份的质押或其他争议情况

2019年1月9日,昆山和高与浦发银行昆山支行签署《股权质押合同》(编号:89072019280011),以昆科技44.904%的股权(即14,249.3585万元股权)作为质押担保向浦发银行昆山支行申请不超过26,991万元的融资,债务履行期为2019年1月9日至2026年1月9日。2019年1月9日,昆山市市场监督管理局出具《股权出质设立登记

通知书》((05830051_1)股质登记设字[2019]第 01090001 号),质权自登记之日起设立。2019 年 1 月 31 日,昆山和高与浦发银行昆山支行签署《并购贷款合同》(编号:89072019280072),本合同项下贷款所支持的项目为昆山和高并购国显光电名下昆科技 40.96%的股权,贷款金额为 14,770.00 万元,贷款用途为支付并购股权款项,贷款期限为 2019 年 1 月 31 日至 2026 年 1 月 9 日。2020 年 8 月 28 日,昆山市市场监督管理局出具《股权出质注销登记通知书》((05830051_1)股质登记注字[2020]第 08280001 号),昆山和高已解除上述股权质押。

2020 年 8 月 28 日,昆山和高与浦发银行昆山支行签署《权利质押合同》(编号:Y28907201928007202),将昆科技 14.17%的股权(即 4,496.5574 万元股权)进行质押,获得 4,660.00 万元的融资额度,履行期为 2019 年 1 月 31 日至 2026 年 1 月 9 日。2020 年 8 月 28 日,昆山市市场监督管理局出具《股权出质设立登记通知书》((05830051_1)股质登记设字[2020]第 08280002 号),质权自登记之日起设立。2021 年 4 月 21 日,苏州市市场监督管理局出具《股权出质注销登记通知书》((ks05830051_1)股质登记注字[2021]第 04210001 号),昆山和高已解除上述股权质押。

2021 年 4 月 20 日,昆山和高与浦发银行昆山支行签署《权利质押合同》(编号:Y28907201928007203),将清越科技 2,248.2787 万股(占公司总股本的比例 6.2452%)进行质押,获得 2,330.00 万元的融资额度,履行期为 2019 年 1 月 31 日至 2026 年 1 月 9 日。2021 年 4 月 21 日,苏州市市场监督管理局出具《股权出质设立登记通知书》((ks05830051_1)股质登记设字[2021]第 04210001 号),质权自登记之日起设立。

2022 年 7 月 13 日,浦发银行昆山支行与前海永旭签订《最高额保证合同》(ZB8907202200000030),本合同项下的债权人为浦发银行昆山支行,保证人为前海永旭,债务人为昆山和高,被担保的主债权为债权人在自 2022 年 7 月 13 日至 2026 年 1 月 9 日止的期间内与债务人办理各类融资业务所发生的债权,以及双方约定的在先债权(如有),担保方式为连带责任保证,前述主债权本金余额在债权确定期间内以最高不超过等值人民币 2,330 万元为限。

2022 年 7 月 18 日,苏州市市场监督管理局出具《股权出质注销登记通知书》((ks05830131)股质登记注字[2022]第 07180001 号),昆山和高已解除上述股权质押。

除上述情形外，控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押、被冻结或其他有争议的情况。

（二）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东

1、信冠国际

（1）基本情况

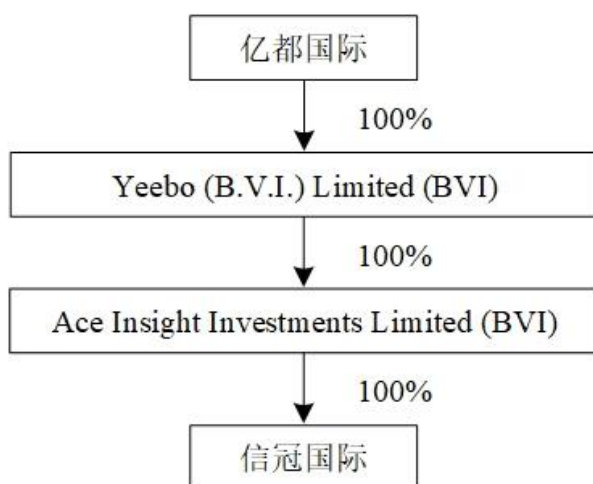
中文名称	信冠国际有限公司
成立日期	2005 年 9 月 9 日
注册号	675876
董事	李国伟
授权资本	50,000 美元，分为 50,000 股，每股 1 美元
已发行股本	1 股
注册地址	Vistra Corporate Services Centre, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, British Virgin Islands
主要生产经营地	Vistra Corporate Services Centre, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, British Virgin Islands
经营范围	投资控股
主营业务及其与发行人主营业务的关系	投资控股

（2）股东构成情况

截至本招股意向书签署日，信冠国际的股东构成情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	出资比例（%）
1	Ace Insight Investments Limited	1	100.00
	合计	1	100.00

截至本招股意向书签署日，信冠国际的股权结构如下：



(3) 主要财务数据

信冠国际最近一年的主要财务数据如下：

单位：千港币

项目	2021年4月-2022年3月/2022年3月31日
总资产	177,010.00
净资产	151,085.00
净利润	11,226.00

注：以上财务数据未经审计，信冠国际为亿都国际子公司，财务年度按照每年3月31日为基准日。

2、冠京控股

(1) 基本情况

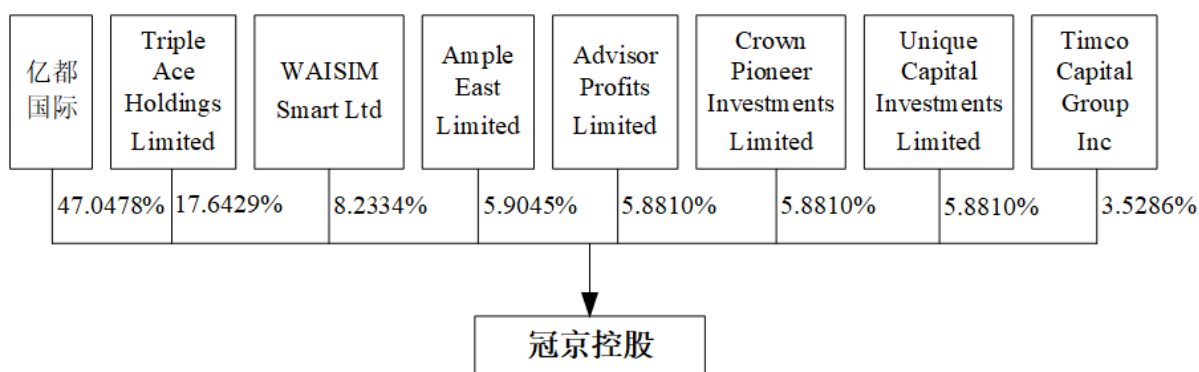
中文名称	冠京控股有限公司
成立日期	2003年10月8日
注册号	563418
董事	李国伟
授权资本	50,000美元，分为50,000股，每股1美元
已发行股本	8,502股
注册地址	Vistra Corporate Services Centre, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, British Virgin Islands
主要生产经营地	Vistra Corporate Services Centre, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, British Virgin Islands
经营范围	投资控股
主营业务及其与发行人主营业务的关系	投资控股

(2) 股东构成情况

截至本招股意向书签署日，冠京控股的股东构成情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	出资比例（%）
1	亿都国际	4,000	47.0478
2	Triple Ace Holdings Limited	1,500	17.6429
3	WAISIM Smart Ltd	700	8.2334
4	Ample East Limited	502	5.9045
5	Advisor Profits Limited	500	5.8810
6	Crown Pioneer Investments Limited	500	5.8810
7	Unique Capital Investments Limited	500	5.8810
8	Timco Capital Group Inc	300	3.5286
合计		8,502	100.00

截至本招股意向书签署日，冠京控股的股权结构如下：



(3) 主要财务数据

冠京控股最近一年的主要财务数据如下：

单位：千港币

项目	2021年4月-2022年3月/2022年3月31日
总资产	89,550.00
净资产	79,951.00
净利润	4,841.00

注：以上财务数据未经审计，冠京控股为亿都国际子公司，财务年度按照每年3月31日为基准日。

3、高新创投

(1) 基本情况

中文名称	昆山高新创业投资有限公司
成立日期	2012年5月24日
法定代表人	张梦恒
注册资本	30,000万元
实收资本	30,000万元
注册地址	玉山镇前进西路1899号10楼
主要生产经营地	玉山镇前进西路1899号10楼
经营范围	创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务业务。（前述经营项目中法律、行政法规规定前置许可经营、限制经营、禁止经营的除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资

(2) 股东构成情况

截至本招股意向书签署日，高新创投的股东构成情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	昆山高新集团	30,000.00	100.00
	合计	30,000.00	100.00

注：昆山国资办持有昆山高新集团100%股权，高新创投的实际控制人为昆山国资办。

(3) 主要财务数据

高新创投最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月/2022年6月30日	2021年度/2021年12月31日
总资产	171,992.34	159,502.57
净资产	43,981.03	44,079.62
净利润	-98.60	1,487.24

注：以上财务数据为母公司数据，财务数据未经审计。

4、合志共创

(1) 基本情况

中文名称	昆山合志共创企业管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2019年12月11日

执行事务合伙人	高裕弟
认缴出资额	3,320 万元
实缴出资额	3,320 万元
注册地址	昆山市玉山镇晨丰路 188 号 3 号房
主要生产经营地	无实际生产经营业务
经营范围	企业管理；企业管理咨询；商务信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人员工持股平台

（2）合伙结构情况

截至本招股意向书签署日，合志共创合伙结构情况如下：

序号	股东名称	公司职务	出资额（万元）	出资比例（%）
1	高裕弟	董事长、总经理	1,535.00	46.2349
2	穆欣炬	副总经理	600.00	18.0723
3	GANG CHEN	梦显电子高级顾问	165.00	4.9699
4	吴磊	监事会主席、总监	155.00	4.6687
5	葛亮	九江清越常务副总经理	150.00	4.5181
6	孙剑	董事、梦显电子总经理、显示研究院董事兼总经理	120.00	3.6145
7	张小波	董事会秘书、财务总监	120.00	3.6145
8	蔡全华	总监	90.00	2.7108
9	杨志豪	义乌研究院研发高级工程师	58.00	1.7470
10	刘宏俊	产品开发部部门经理	58.00	1.7470
11	周望	销售部部门经理	58.00	1.7470
12	张峰	梦显电子产品技术部部门经理	58.00	1.7470
13	李勇	综合业务部部门经理	51.00	1.5361
14	郝力强	工程部部门经理	51.00	1.5361
15	浦斌	义乌清越副总经理	51.00	1.5361
合计			3,320.00	100.00

（3）主要财务数据

合志共创最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月/2022 年 6 月 30 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日
----	------------------------------	--------------------------

总资产	3,325.07	3,323.56
净资产	3,319.92	3,319.95
净利润	-0.03	138.05

注：以上财务数据未经审计。

（三）其他重要股东

1、合志升扬

（1）基本情况

中文名称	昆山合志升扬企业管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2019年12月11日
执行事务合伙人	穆欣炬
认缴出资额	1,807.50万元
实缴出资额	1,807.50万元
注册地址	昆山市玉山镇晨丰路188号3号房
主要生产经营地	无实际生产经营业务
经营范围	企业管理；企业管理咨询；商务信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人员工持股平台

（2）合伙结构情况

截至本招股意向书签署日，合志升扬合伙结构情况如下：

序号	股东名称	公司职务	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	穆欣炬	副总经理	150.00	8.2988
2	钱倩	资材部部门经理	90.00	4.9793
3	胡光明	制造一部部门经理	90.00	4.9793
4	杨海洋	九江清越制造二部部门经理兼工程部副经理	90.00	4.9793
5	任俊	制造二部部门经理	90.00	4.9793
6	李春	环安部部门副经理	75.00	4.1494
7	郝伟男	厂务部部门经理	75.00	4.1494
8	孙红帅	显示研究院黄光设备高级工程师	75.00	4.1494
9	张小波	董事会秘书、财务总监	60.00	3.3195
10	GANG CHEN	梦显电子高级顾问	55.00	3.0429

11	吴磊	监事会主席、总监	50.00	2.7663
12	徐明旭	公共关系部部门经理	50.00	2.7663
13	葛亮	九江清越常务副总经理	47.50	2.6279
14	杨志豪	义乌研究院研发高级工程师	43.50	2.4066
15	刘宏俊	产品开发部部门经理	43.50	2.4066
16	周望	销售部部门经理	43.50	2.4066
17	张峰	梦显电子产品技术部部门经理	43.50	2.4066
18	李勇	综合业务部部门经理	42.00	2.3237
19	郝力强	工程部部门经理	42.00	2.3237
20	浦斌	义乌清越副总经理	42.00	2.3237
21	孙剑	董事、梦显电子总经理、显示研究院 董事兼总经理	40.00	2.2130
22	李胜坤	义乌研究院电子主管	35.00	1.9364
23	刘必林	综合业务部部门经理助理	35.00	1.9364
24	蔡全华	总监	30.00	1.6598
25	马中生	义乌研究院副总指挥兼清越科技前沿 工程与技术孵化中心部门副经理	25.00	1.3831
26	贾传标	品保部 QC 主管	25.00	1.3831
27	程清	综合业务部设备主管	25.00	1.3831
28	周志锋	综合业务部光刻设备高级工程师	25.00	1.3831
29	朱鹏飞	综合业务部蒸镀设备高级工程师	25.00	1.3831
30	高太阳	销售部高级销售工程师	25.00	1.3831
31	严晖	销售部高级销售工程师	25.00	1.3831
32	钱义国	制造一部生产主管	25.00	1.3831
33	孙建飞	义乌清越主任工程师	25.00	1.3831
34	王勇波	工程部工艺主管	25.00	1.3831
35	王震	品保部高级品质工程师	20.00	1.1065
36	庞丹丹	环安部体系主管	20.00	1.1065
37	周晓建	义乌研究院高级硬件工程师	20.00	1.1065
38	张啟保	产品开发部高级电子工程师	20.00	1.1065
39	李少博	前沿工程与技术孵化中心 IT 主管	20.00	1.1065
40	胡浴龙	环安部安委会副主任	10.00	0.5533
41	朱晓庆	梦显电子工程部资深设备工程师	10.00	0.5533
合计			1,807.50	100.00

(3) 主要财务数据

合志升扬最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月/2022年6月30日	2021年度/2021年12月31日
总资产	1,809.05	1,808.51
净资产	1,805.96	1,806.00
净利润	-0.04	75.12

2、合志启扬

(1) 基本情况

中文名称	昆山合志启扬企业管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2019年12月11日
执行事务合伙人	孙剑
认缴出资额	1,796.50万元
实缴出资额	1,796.50万元
注册地址	昆山市玉山镇晨丰路188号3号房
主要生产经营地	无实际生产经营业务
经营范围	企业管理；企业管理咨询；商务信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人员工持股平台

(2) 合伙结构情况

截至本招股意向书签署日，合志启扬合伙结构情况如下：

序号	股东名称	公司职务	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	穆欣炬	副总经理	150.00	8.3496
2	沈倩	梦显电子项目部部门经理兼运营部部门经理	90.00	5.0097
3	李高敏	显示研究院研发部项目经理	90.00	5.0097
4	尤沛升	客户支持部部门副经理	90.00	5.0097
5	徐超	梦显电子研发质量部部门经理	90.00	5.0097
6	GANG CHEN	梦显电子高级顾问	80.00	4.4531
7	陈云霞	审计部经理	75.00	4.1748
8	钱木刚	行政部部门副经理	75.00	4.1748
9	刘佳	人力资源部部门副经理	75.00	4.1748

10	张小波	董事会秘书、财务总监	65.00	3.6181
11	吴磊	监事会主席、总监	50.00	2.7832
12	葛亮	九江清越常务副总经理	47.50	2.6440
13	安乐平	产品开发部结构主管	45.00	2.5049
14	杨志豪	义乌研究院研发高级工程师	43.50	2.4214
15	刘宏俊	产品开发部部门经理	43.50	2.4214
16	周望	销售部部门经理	43.50	2.4214
17	张峰	梦显电子产品技术部部门经理	43.50	2.4214
18	李勇	综合业务部部门经理	42.00	2.3379
19	郝力强	工程部部门经理	42.00	2.3379
20	浦斌	义乌清越副总经理	42.00	2.3379
21	孙剑	董事、梦显电子总经理、显示研究院董事兼总经理	40.00	2.2266
22	蔡全华	总监	30.00	1.6699
23	李红军	销售部销售主管	27.00	1.5029
24	于东	销售部销售主管	27.00	1.5029
25	刘俊清	销售部销售主管	25.00	1.3916
26	吴丽亚	资材部采购主管	25.00	1.3916
27	靳东绘	客户支持部 FAE 主管	25.00	1.3916
28	周红娇	资材部 PMC 主管	20.00	1.1133
29	武天赐	资材部采购主管	20.00	1.1133
30	黄波	义乌研究院 FAE 主管	20.00	1.1133
31	杨华	财务部财务主管	20.00	1.1133
32	黄小芳	审计部主管	20.00	1.1133
33	戚晓瑛	客户支持部 CS 主管	20.00	1.1133
34	潘雪	公共关系部公共关系主管	20.00	1.1133
35	仇福琴	九江清越人事行政部部门主管	20.00	1.1133
36	孙佳佳	资材部 PC 主管	20.00	1.1133
37	史林	厂务部暖通主管	20.00	1.1133
38	周帅	制造二部生产主管	20.00	1.1133
39	郭勇	海外及新业务部海外销售主管	20.00	1.1133
40	李鹏云	市场部部门经理	20.00	1.1133
41	李国强	九江清越工程部部门主管兼品保部品质主管	15.00	0.8350
合计			1,796.50	100.00

(3) 主要财务数据

合志启扬最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月/2022年6月30日	2021年度/2021年12月31日
总资产	1,798.44	1,797.86
净资产	1,794.97	1,795.02
净利润	-0.04	74.57

注：以上财务数据未经审计。

七、发行人股本情况

(一) 本次发行前后股本情况

本次发行前公司总股本为 36,000 万股，本次拟公开发行不超过 9,000 万股人民币普通股，全部为公开发行新股，本次发行完成后公司总股本不超过 45,000 万股。

本次发行前后，公司股本结构变化情况如下：

项目	股东名称	本次发行前		本次发行并上市后	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
一、有限售条件股份	昆山和高	17,058.67	47.3852%	17,058.67	37.9082%
	信冠国际	8,755.20	24.3200%	8,755.20	19.4560%
	冠京控股	3,879.36	10.7760%	3,879.36	8.6208%
	高新创投（SS）	2,160.00	6.0000%	2,160.00	4.8000%
	合志共创	1,988.35	5.5232%	1,988.35	4.4186%
	合志升扬	1,082.52	3.0070%	1,082.52	2.4056%
	合志启扬	1,075.90	2.9886%	1,075.90	2.3909%
二、社会公众股		-	-	9,000.00	20.00%
合计		36,000.00	100.00%	45,000.00	100.00%

注：上表数据假设按照发行数量上限 9,000 万股测算。

(二) 本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司共有昆山和高、信冠国际、冠京控股、高新创投、合志共创、合志升扬、合志启扬 7 名股东，具体情况参见本节“六、持有发行人 5%以上股份的主要股

东及实际控制人基本情况”之“（一）发行人实际控制人和控股股东的基本情况”、“（二）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”、“（三）其他重要股东”。

（三）本次发行前公司前十名自然人股东及其在公司任职情况

本次发行前，公司无自然人股东。

（四）国有股份或外资股份情况

1、国有股份情况

截至本招股意向书签署日，公司存在 1 名国有法人股东，即高新创投，其持有公司 2,160 万股股份，持股比例 6%。

2021 年 6 月 2 日，江苏省政府国有资产监督管理委员会出具《江苏省国资委关于苏州清越光电科技股份有限公司国有股东标识管理事项的批复》（苏国资复〔2021〕32 号），确认高新创投持有发行人 2,160 万股股份，占总股本的 6.00%，公司如在境内发行股票并上市，高新创投在中国证券登记结算有限责任公司登记的证券账户标注“SS”。

2、外资股份情况

截至本招股意向书签署日，发行人的外资股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	信冠国际	8,755.20	24.3200%
2	冠京控股	3,879.36	10.7760%
合计		12,634.56	35.0960%

信冠国际、冠京控股的基本情况参见本节“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”。

（五）最近一年发行人新增股东的持股数量及相关情况

最近一年，发行人无新增股东。

（六）发行前各股东的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，各股东间的关联关系情况如下：

1、昆山和高、合志共创、合志升扬、合志启扬之间的关系

序号	股东名称	持股比例 (%)	关联关系
1	昆山和高	47.3852	高裕弟间接持有昆山和高 99.9647%的股权,高裕弟直接持有合志共创 46.2349%的份额; 张小波直接持有昆山和高 0.0353%的股权,张小波配偶胡宏艳担任昆山和高总经理,张小波直接持有合志共创 3.6145%的份额、合志升扬 3.3195%的份额、合志启扬 3.6181%的份额; 合志共创的普通合伙人为高裕弟、穆欣炬、孙剑、张小波;合志升扬的普通合伙人为穆欣炬、孙剑、张小波;合志启扬的普通合伙人为孙剑、穆欣炬、张小波;三个平台均有公司董事、高级管理人员持股并担任普通合伙人。
2	合志共创	5.5232	
3	合志升扬	3.0070	
4	合志启扬	2.9886	

2、信冠国际、冠京控股之间的关系

序号	股东名称	持股比例 (%)	关联关系
1	信冠国际	24.3200	亿都国际通过 Yeebo (B.V.I.) Limited (BVI)和 Ace Insight Investments Limited (BVI)间接持有信冠国际 100%的股权,为信冠国际间接控股股东;亿都国际持有冠京控股 47.0478%的股权,为冠京控股的控股股东。
2	冠京控股	10.7760	

除上述情形外,本次发行前各股东之间不存在其他关联关系。

(七) 发行人股东公开发售股份对发行人的影响

公司本次发行全部为公开发行新股,本次发行不存在股东公开发售股份的情形。

(八) 发行人历史上签署过的对赌协议及解除情况**1、对赌协议的签署背景**

发行人经过前期长期调研,看好硅基 OLED 业务未来发展前景,于 2018 年 12 月正式成立梦显电子专门开展硅基 OLED 业务。由于硅基 OLED 产品前期研发、生产等投入较大,发行人资金实力有限,故而与昆山高新集团旗下的高新创投共同合作开展硅基 OLED 业务。

双方具体合作方式如下:

股东名称	出资方式	投资金额（万元）	股权比例
发行人	货币	5,000.00	-
	不动产	16,000.00	-
	小计	21,000.00	58.3333%
高新创投	货币	15,000.00	41.6667%
合计	-	36,000.00	100.00%

注：发行人与高新创投签订的《增资协议》中，原约定发行人以货币 5,000 万元、不动产 15,000 万元、知识产权 1,000 万元出资；后通过《补充协议（二）》调整为以货币 5,000 万元、不动产 16,000 万元出资。

2、对赌协议的具体内容

2019 年 11 月 6 日，梦显电子、高新创投、昆科技签订《关于昆山梦显电子科技有限公司之增资协议》（“《增资协议》”），除“第七条 优先认购权”外，不存在明显的对赌条款。“第七条 优先认购权”主要内容为：当梦显电子拟增加注册资本（包括其他第三方以增资方式成为公司股东）时，发行人及高新创投在同等条件下有权按其各自的出资比例优先（但无义务）认购梦显电子拟增加的注册资本，但是以下情形除外：（1）梦显电子按照股东会批准的股权激励计划新增注册资本；（2）经过股东会批准，梦显电子以收购或被收购为目的新增注册资本；（3）以首次公开发行股票并上市为目标进行的重组；（4）其他经各方协商一致的情形。若任何一方未行使其优先认购权的，其他各方可再行认购该等未经认购的拟增加的注册资本。梦显电子变更为股份有限公司，发行人及高新创投同样享有本条约定之权利。

2019 年 11 月 13 日，梦显电子、高新创投、昆科技签署《关于昆山梦显电子科技有限公司增资协议之补充协议》（“《补充协议一》”），主要包括股权置换承诺、违约安排、股权调整权、随售权、实际控制人股权转让限制、反稀释条款、跟投权等条款，部分条款涉及对赌安排。同时，双方还约定了补充协议的解除机制：“本轮投资人出资后，如果为本协议约定的实际控制人或公司首次公开发行股票并上市之目的，实际控制人或公司取得其管辖地中国证监会派出机构（即：管辖地证监局）出具的其首次公开发行股票并上市备案函后 5 个工作日内，投资人将对《增资协议》及本协议，公司章程和其他交易协议进行修改，包括对于该等文件项下的各类优先权利、股权置换、股权转让限制和/或其他不符合上市目的等安排（以下简称“优先权利安排”）进行修改或解除或中止或终止，则各方同意在该等要求的范围内对《增资协议》及本协议，公司章程和其他交易协议进行必要的修改并出具相应的修改或解除或中止或终止文件及承诺。”

3、对赌协议的解除情况

2020年12月1日，发行人、梦显电子与高新创投签署《终止协议书》，约定：“（1）协议各方同意，自本协议签订之日起，《增资协议》第七条及《补充协议一》均终止，该等条款及协议不对各方具有法律约束力。（2）协议各方同意并确认，截至本协议签订之日，协议各方均没有违反《增资协议》及其补充协议项下的约定，没有因履行《增资协议》及其补充协议与其他方发生过任何争议、纠纷，协议各方之间不再互负任何债权债务。自本协议签订之日起，协议各方不得依据《增资协议》第七条、《补充协议一》向其他方主张权利。（3）自本协议签订之日起，协议各方确认，各方之间不存在其他对赌、回购、估值调整等导致股权可能发生变动进而影响公司或丙方（发行人）股权结构稳定性的条款或未履行权利，也不存在优先认购、股权置换、随售、转让限制、反稀释等约定或安排。”

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）董事会成员

公司董事会共设5名董事，其中独立董事2名。董事每届任期3年，任期届满可以连选连任。截至本招股意向书签署日，公司董事名单如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	高裕弟	董事长	昆山和高	2020年10月-2023年10月
2	李国伟	董事	信冠国际	2020年10月-2023年10月
3	孙剑	董事	昆山和高	2020年10月-2023年10月
4	韩亦舜	独立董事	昆山和高	2020年10月-2023年10月
5	耿建新	独立董事	信冠国际	2020年10月-2023年10月

上述董事简历如下：

1、高裕弟先生：参见本节“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）发行人实际控制人和控股股东的基本情况”。

2、李国伟先生：男，1958年4月生，中国香港籍，本科学历。1978年至1981年就读于香港大学商学院，获学士学位。1982年至1990年任花旗银行企业贷款部首长；1990年至1995年任肇丰针织有限公司财务总监；1995年至今任亿都国际董事兼行政总

裁；2005 年至今任江海股份（002484.SZ）董事；2013 年至 2020 年任江门亿天电子科技有限公司¹执行董事；2014 年至今任公司董事；2016 年至今任枣庄睿诺副董事长。

3、孙剑先生：男，1979 年 3 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级工程师。1998 年至 2002 年就读于沈阳工业学院机械设计与制造专业，获学士学位。2002 年至 2003 年任利星行机械（昆山）有限公司工程师；2004 年至 2007 年任昆山凌达光电科技有限公司工程师；2007 年至 2013 年历任维信诺显示工程师、经理；2014 年至 2019 年历任昆科技经理、副总经理；2016 年至 2019 年任枣庄睿诺总经理；2016 年至今任九江清越副总经理；2018 年至今任公司董事；2019 年至今任梦显电子总经理。现任公司董事，梦显电子总经理，显示研究院董事兼总经理，合志启扬执行事务合伙人。

4、韩亦舜先生：男，1959 年 11 月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，高级工程师。1978 年至 1982 年就读于清华大学数学师资班专业，获学士学位；1982 年至 1985 年就读于清华大学管理工程专业，获硕士学位；1988 年至 1991 年就读于美国普渡大学农业经济专业，获硕士学位。1985 年至 1986 年任清华大学经济管理学院讲师；1991 年至 1995 年任美国普渡大学副研究员；1995 年至 2000 年历任北京华胜计算机有限公司总经理助理、总经理；1998 年至 2000 年任北京六所华科高技术股份有限公司董事；2000 年至 2001 年任 I-Telco Communication Co. USA 中国区总经理；2001 年至 2003 年任北京实华开电子商务有限公司资深副总裁兼销售及客服总监；2003 年至 2014 年任 Allen & Co.独立管理咨询顾问；2014 年至 2019 年任清华大学清华青岛数据科学研究院执行副院长；2019 年至今任青岛清控人居数据科技有限公司董事长兼总经理。现任公司独立董事，江苏谷梵智能科技有限公司总裁，北京创智信科科技股份有限公司董事，深圳市艾科赛龙科技股份有限公司独立董事，清图数据科技（南京）有限公司独立董事，图灵悠思（南京）科技有限公司独立董事，海南鸿济医学发展基金会秘书长，东方大日（珠海）科技有限责任公司经理。

5、耿建新先生：男，1954 年 3 月生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，享受国务院政府特殊津贴，曾任财政部会计准则委员会委员、中国审计学会副会长。1985 年至 1987 年就读于中南财经政法大学会计学专业，获硕士学位；1990 年至 1993 年就读

¹ 江门亿天电子科技有限公司已于 2020 年 4 月注销。

于中国人民大学会计学专业，获博士学位。1993年至2019年历任中国人民大学副教授、教授、博士生导师，教研室主任、常务系副主任、商学院党委书记、商学院学术委员会主席。现任公司独立董事，北方国际合作股份有限公司独立董事，北京首都在线科技股份有限公司独立董事，新华人寿保险股份有限公司独立董事，株洲中车时代电气股份有限公司监事，兼任中国审计学会顾问。

（二）监事会成员

公司监事会共设3名监事，其中职工代表监事1名，设监事会主席1名。监事每届任期3年，任期届满可以连选连任。截至本招股意向书签署日，公司监事名单如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	吴磊	监事会主席	昆山和高	2020年10月-2023年10月
2	严兆辉	监事	高新创投	2020年10月-2023年10月
3	李嘉玲	职工监事	职工代表	2020年10月-2023年10月

上述监事简历如下：

1、吴磊先生：男，1985年10月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，初级工程师。2003年至2007年就读于南京师范大学电气工程及其自动化专业，获学士学位；2020年至今就读于上海大学工商管理专业，攻读硕士学位。2007年至2012年历任维信诺显示FAE工程师、市场部FAE主管、显示技术应用事业部副经理；2012年至2020年10月历任昆科技应用系统事业部经理、销售二部副经理、销售二部经理、销售总监、总监。现任公司监事会主席、总监。

2、严兆辉先生：男，1987年6月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。曾任上海德汇集团有限公司创业投资部投资经理、亨通集团有限公司投资经理、高新创投投资管理部部长，现任上海山蓝私募基金管理有限公司投资总监、公司监事。

3、李嘉玲女士：女，1992年1月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2012年至2016年就读于盐城师范学院汉语言文学（高级文秘）专业，获学士学位；2019年至今就读于南开大学行政管理专业，攻读硕士学位。2016年至2020年10月任昆科技运营管理专员。现任公司职工监事、运营管理专员。

（三）高级管理人员

根据公司章程，公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书。

截至本招股意向书签署日，公司高级管理人员名单如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	高裕弟	总经理	2020年10月-2023年10月
2	穆欣炬	副总经理	2020年10月-2023年10月
3	张小波	董事会秘书	2020年10月-2023年10月
		财务总监	2020年12月-2023年10月

上述高级管理人员简历如下：

1、高裕弟先生：参见本节“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）发行人实际控制人和控股股东的基本情况”。

2、穆欣炬先生：男，1976年11月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1998年至2000年就读于对外经济贸易大学国际贸易专业，获学士学位；2019年至2022年就读于北京大学国家发展研究院EMBA，攻读硕士学位。2000年至2002年任北京市圣林工艺品厂副厂长；2002年至2004年任北京市丝绸进出口公司项目经理；2004年至2005年任北京日创电器有限公司经理；2005年至2006年任北科技副经理；2006年至2014年历任维信诺显示副经理、海外销售总监、副总经理；2014年至2020年10月历任昆科技副总经理、常务副总经理。现任公司副总经理、义乌清越总经理、义乌研究院总经理、义乌莘连总经理、合志升扬执行事务合伙人。

3、张小波先生：男，1982年11月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，注册会计师。2000年至2004年就读于郑州大学会计学专业，获学士学位；2004年至2007年就读于沈阳理工大学企业管理专业，获硕士学位。2007年至2011年任东周化学工业（昆山）有限公司财务经理；2011年至2013年任常熟众达机械工程有限公司（现已更名为众达机械工程（常熟）有限公司）财务副经理；2013年至2014年任维信诺显示财务部副经理；2014年至2020年10月历任昆科技财务部副经理、财务部经理、总经理助理。现任公司财务总监兼董事会秘书、昆山和高监事、前海永旭监事。

（四）核心技术人员

截至本招股意向书签署日，公司核心技术人员名单如下：

序号	姓名	职务	入职时间
1	高裕弟	董事长、总经理	2014年7月
2	孙剑	董事、梦显电子总经理、显示研究院董事兼总经理	2014年1月
3	刘宏俊	产品开发部部门经理	2014年1月
4	张峰	梦显电子产品技术部部门经理	2014年3月
5	马中生	义乌研究院副总指挥兼清越科技前沿工程与技术孵化中心部门副经理	2015年5月

上述核心技术人员简历如下：

1、高裕弟先生：参见本节“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）发行人实际控制人和控股股东的基本情况”。

2、孙剑先生：参见本节“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”。

3、刘宏俊先生：男，1984年1月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2002年至2006年就读于哈尔滨理工大学材料物理专业，获学士学位。2006年至2009年任昆山中辰矽晶有限公司LTO工艺工程师；2009年至2013年任维信诺显示工程部经理；2014年至2020年10月历任昆科技工程部经理、产品开发部经理。现任公司产品开发部部门经理，负责新产品、新技术研发工作，为公司研发负责人。

4、张峰先生：男，1983年11月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2004年至2008年就读于济南大学机械工程及自动化专业，获学士学位。2008年至2014年任维信诺显示制造一部经理；2014年至2022年历任昆科技制造一部经理、工程技术中心副主任，梦显电子工程技术中心主任兼工程技术部经理、生产部经理。现任梦显电子产品技术部部门经理。

5、马中生先生：男，1988年2月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2008年至2012年就读于苏州大学轻化工程专业，获学士学位；2012年至2015年就读于苏州大学材料科学与工程专业，获硕士学位。2015年至今任公司前沿工程与技术孵化

中心部门副经理，2021 年至今任义乌研究院副总指挥、监事，2022 年至今任义乌莘连监事。

公司核心技术人员认定标准为：①对公司有突出贡献，对新产品及新技术的研发起到关键作用，完成多项专利的发明或申请；②在公司生产、研发等岗位上担任重要职务，为公司核心骨干人员、研发及技术负责人员；③在公司任职时间较长，具有较强稳定性。

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人已获授权、申请中的专利中，核心技术人员作为发明人的相关专利情况如下：

姓名	已授权专利		申请中专利	
	专利数量	发明专利数量	专利数量	发明专利数量
高裕弟	64	11	40	40
孙剑	62	7	38	38
刘宏俊	46	7	21	21
张峰	22	1	18	18
马中生	26	5	31	31

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员在公司合并报表范围以外的企业或单位的兼职情况如下表所示：

姓名	职务	兼职单位	兼职单位担任职务	除兼职产生的关联关系外，兼职单位与发行人关系
高裕弟	董事长、总经理	昆山和高	执行董事	公司控股股东
		前海永旭	执行董事	公司控股股东的控股股东
		枣庄睿诺	董事	公司参股公司
		永熙投资	执行事务合伙人	公司实际控制人控制的其他企业
		合志共创	执行事务合伙人	公司股东
李国伟	董事	亿都国际	董事、行政总裁	公司股东信冠国际、冠京控股的（间接）控股股东
		枣庄睿诺	副董事长	公司参股公司

		江海股份	董事	无
		Antrix Investment Limited	董事	公司股东信冠国际、冠京控股的间接股东
		Megastar Venture Limited	董事	公司股东信冠国际、冠京控股的间接股东
		Dynamic Faith Properties Limited	董事	公司董事李国伟控制的企业
		Bestful Corporation Limited	董事	公司董事李国伟控制的企业
孙剑	董事	合志启扬	执行事务合伙人	公司股东
韩亦舜	独立董事	青岛清控人居数据科技有限公司	董事长、总经理	无
		深圳市艾科赛龙科技股份有限公司	独立董事	无
		图灵悠思（南京）科技有限公司	独立董事	无
		清图数据科技（南京）有限公司	独立董事	无
		北京创智信科科技股份有限公司	董事	无
		江苏谷梵智能科技有限公司	总裁	无
		东方大日（珠海）科技有限责任公司	经理	无
		海南鸿济医学发展基金会	秘书长	无
耿建新	独立董事	北方国际合作股份有限公司	独立董事	无
		北京首都在线科技股份有限公司	独立董事	无
		新华人寿保险股份有限公司	独立董事	无
		株洲中车时代电气股份有限公司	监事	无
严兆辉	监事	上海山蓝私募基金管理有限公司	投资总监	无
		昆山市宁创环境科技发展有限公司	董事	无
		昆山协鑫光电材料有限公司	监事	无
穆欣炬	副总经理	合志升扬	执行事务合伙人	公司股东

张小波	财务总监、董事会秘书	昆山和高	监事	公司控股股东
		前海永旭	监事	公司控股股东的控股股东

注：鉴于李国伟先生在香港上市公司亿都国际任职董事，故未列示其在亿都国际子公司任职情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议情况

在公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订了《劳动合同》、《保密协议》，明确了任职责任与义务、保密规定及违约责任等。截至本招股意向书签署日，上述协议均正常履行。

十、近两年内董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况

近两年，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况如下：

职务	2020年初	第一次变动 (2020年8月)	第二次变动 (2020年10月)
董事会成员	高裕弟 李国伟 孙剑	未变动	高裕弟 李国伟 孙剑 韩亦舜 耿建新
监事会成员	郝力强	郝力强 严兆辉	吴磊 严兆辉 李嘉玲
高级管理人员	高裕弟	未变动	高裕弟 穆欣炬 张小波
核心技术人员	高裕弟 孙剑 刘宏俊 张峰 马中生	未变动	未变动

（一）董事变动情况

2020年初，公司董事会设3名董事，董事长为高裕弟，董事为李国伟、孙剑。

2020年1月14日，公司召开股东会，选举高裕弟、李国伟、孙剑为公司董事。同日，公司召开董事会，选举高裕弟为公司董事长。

2020年8月27日，公司召开股东会，选举高裕弟、孙剑、李国伟为公司董事。

2020年10月9日，公司召开创立大会暨2020年第一次股东大会，选举高裕弟、李国伟、孙剑为公司第一届董事会董事，选举韩亦舜、耿建新为公司第一届董事会独立董事。2020年10月9日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举高裕弟为公司董事长。

（二）监事变动情况

2020年初，公司监事为郝力强。

2020年1月14日，公司召开股东会，选举郝力强为公司监事。

2020年8月27日，公司召开股东会，选举郝力强、严兆辉为公司监事。

2020年9月20日，公司召开职工代表大会，选举李嘉玲为公司职工监事。2020年10月9日，公司召开创立大会暨2020年第一次股东大会，选举吴磊、严兆辉为公司第一届监事会非职工监事。2020年10月9日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举吴磊为监事会主席。

（三）高级管理人员变动情况

2020年初，公司高级管理人员为高裕弟，任公司总经理。

2020年1月14日，公司召开董事会，继续聘任高裕弟为公司总经理。

2020年10月9日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任高裕弟为公司总经理，穆欣炬为公司副总经理，张小波为公司董事会秘书。

2020年12月2日，公司召开第一届董事会第二次会议，聘任张小波为公司财务总监。

（四）核心技术人员变动情况

公司共有高裕弟、孙剑、刘宏俊、张峰、马中生5名核心技术人员，近两年未发生

变动。

公司上述人员变动系正常经营管理的需要，公司核心管理团队始终保持稳定，上述人员变动对公司生产经营不构成重大影响。最近两年上述人员的变动符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，并已经履行了必要、合法、有效的法律程序。

综上，公司董事、高级管理人员及核心技术人员最近两年未发生重大变化。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员主要对外投资情况

截至本招股意向书签署日，除本公司及其子公司外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况如下：

单位：万元

姓名	职务	投资企业	出资金额/持股数量	持股比例
高裕弟	董事长、总经理	合志共创	1,535.00	46.2349%
		前海永旭	1,000.00	100.00%
		永熙投资	9.00	90.00%
李国伟	董事	Megastar Venture Limited	1 股	100.00%
		亿都国际	10,850.40 万股	11.06%
		Dynamic Faith Properties Limited	1 股	100.00%
		Bestful Corporation Limited	2 股	100.00%
孙剑	董事	合志共创	120.00	3.6145%
		合志升扬	40.00	2.2130%
		合志启扬	40.00	2.2266%
韩亦舜	独立董事	上海优才冠华网 络有限公司	12.00	6.00%
		东方大日（珠 海）科技有限责 任公司	80.00	8.00%
吴磊	监事会主席	合志共创	155.00	4.6687%
		合志升扬	50.00	2.7663%

		合志启扬	50.00	2.7832%
穆欣炬	副总经理	合志共创	600.00	18.0723%
		合志升扬	150.00	8.2988%
		合志启扬	150.00	8.3496%
张小波	财务总监、董事会 秘书	合志共创	120.00	3.6145%
		合志升扬	60.00	3.3195%
		合志启扬	65.00	3.6181%
		昆山和高	3.53	0.0353%
刘宏俊	产品开发部部门经 理	合志共创	58.00	1.7470%
		合志升扬	43.50	2.4066%
		合志启扬	43.50	2.4214%
张峰	梦显电子产品技术 部部门经理	合志共创	58.00	1.7470%
		合志升扬	43.50	2.4066%
		合志启扬	43.50	2.4214%
马中生	义乌研究院副总指 挥兼清越科技前沿 工程与技术孵化中 心部门副经理	合志升扬	25.00	1.3831%

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在与公司及其业务相关的直接对外投资情况。

十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

（一）直接持股情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在直接持有公司股份的情况。

（二）间接持股情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员通过昆山和高、合志共创、合志升扬、合志启扬间接持有公司股份的情况如下：

单位：万股

姓名	职务	间接持股数量	间接持股比例
----	----	--------	--------

高裕弟	董事长、总经理	17,971.96	49.9221%
李国伟	董事	3,035.68	8.4325%
孙剑	董事	119.78	0.3327%
吴磊	监事会主席	152.72	0.4242%
穆欣炬	副总经理	539.01	1.4972%
张小波	财务总监、董事会秘书	152.75	0.4243%
刘宏俊	产品开发部部门经理	86.84	0.2412%
张峰	梦显电子产品技术部部门经理	86.84	0.2412%
马中生	义乌研究院副总指挥兼清越科技前沿工程与技术孵化中心部门副经理	14.97	0.0416%

除上述情形外，本公司其他董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属不存在直接或间接持有本公司股份的情形。

截至本招股意向书签署日，上述人员所持股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情形。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）薪酬构成、确定依据及所履行的程序

在公司担任日常管理职务的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由基本工资、绩效工资、津贴、奖金等组成。独立董事领取独立董事津贴，其他外部董事、外部监事未在公司领取薪酬。

根据公司《董事会薪酬与考核委员会实施细则》，薪酬与考核委员会根据岗位绩效评价结果及薪酬分配政策提出董事及高级管理人员的报酬数额和奖励方式，并报董事会批准。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员薪酬总额与当期利润总额占比情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员薪酬总额及其占当期利润总额的比例情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
----	-----------	-------	-------	-------

薪酬总额（万元）	601.83	1,018.21	835.32	783.13
利润总额（万元）	1,790.00	4,906.56	6,070.92	5,066.87
薪酬总额/利润总额	33.62%	20.75%	13.76%	15.46%

（三）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员最近一年薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员最近一年在公司领取的薪酬情况如下：

姓名	职务	2021 年税前薪酬（万元）	领薪单位
高裕弟	董事长、总经理	260.40	发行人
李国伟	董事	-	-
孙剑	董事	175.48	发行人
韩亦舜	独立董事	20.00	发行人
耿建新	独立董事	20.00	发行人
吴磊	监事会主席、总监	102.59	发行人
严兆辉	监事	-	-
李嘉玲	职工监事	8.66	发行人
穆欣炬	副总经理	194.65	发行人
张小波	财务总监、董事会秘书	80.96	发行人
刘宏俊	产品开发部部门经理	54.57	发行人
张峰	梦显电子产品技术部部门经理	58.80	发行人
马中生	义乌研究院副总指挥兼清越科技前沿工程与技术孵化中心部门副经理	42.10	发行人

（四）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员在公司所享受的其他待遇

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员未在公司享受其他待遇或退休金计划。

十四、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

1、员工持股平台基本情况

为吸引和留住人才，调动员工积极性，公司通过合志共创、合志升扬、合志启扬对

公司员工实行股权激励。合志共创、合志升扬、合志启扬的合伙人及出资情况具体参见本节之“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”和“（三）其他重要股东”。

2、员工持股平台的股份锁定期

合志共创、合志升扬、合志启扬均已出具了相关承诺，合志共创持有的公司公开发行前股票的锁定期为 36 个月，合志升扬、合志启扬所持有的公司公开发行前股票的锁定期为 36 个月。具体内容参见本招股意向书“附录”之“一、发行人及相关责任主体作出的重要承诺及相关约束措施”之“（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺”相关内容。

3、人员离职后的股份处理

根据发行人员工持股平台现行有效的《员工股权激励计划说明书》，员工持股平台人员离职后的股份处理机制如下：

（1）经与公司协商一致解除劳动合同或返聘协议，激励对象因劳动合同或返聘协议到期不再续约、因公司经营计划调整而被裁员、因丧失劳动能力或者因达到法定退休年龄等情形而离职，且离职后未违反保密及竞业限制协议相关约定的，其持有的全部激励份额由该计划管理委员会批准后，于公司上市前可转让其持有的激励份额；公司上市后可转让或者出售其持有的激励份额，但是应遵守法律及监管机构的要求（包括但不限于内幕交易、锁定期、窗口期等要求）。

（2）激励对象因出现《员工股权激励计划说明书》规定不得成为激励对象的情形而被公司辞退的，其认缴的激励份额由该计划管理委员会指定的第三方回购。

4、对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

公司实施的员工持股计划有利于增强公司凝聚力、调动人员积极性、维护公司长期稳定发展。2020 年由于员工持股平台份额转让，公司确认股份支付费用 199.08 万元。实施上述股权激励前后公司控股股东和实际控制人均未发生变化，因此上述股权激励不会影响公司控制权的稳定性。

除上述情形外，截至本招股意向书签署日，公司无正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况。

十五、发行人员工情况

（一）员工结构

报告期各期末，公司员工总数分别为 785 人、1,098 人、862 人和 976 人。

2020 年末公司员工总数相比 2019 年末有所增加，主要系：发行人于 2020 年 3 月设立全资子公司义乌清越从事电子纸模组业务，截至 2020 年 12 月 31 日，义乌清越员工总数 244 人。

2021 年末公司员工总数相比 2020 年末有所减少，主要为清越科技和九江清越生产人员数量减少，2020 年末、2021 年末清越科技和九江清越生产人员合计分别为 606 人、334 人，生产人员数量下降的原因主要系：（1）报告期末由于新冠疫情等因素部分生产人员离职，公司采用部分劳务外包用工方式替代自有用工；（2）2021 年公司生产 PMOLED 模组尺寸增大，全年生产的 PMOLED 模组产量有所下降，对生产人员需求有所减少；（3）公司在 2021 年大力推进精益化生产，并对老炼、贴合等工艺环节进行改善，提升生产效率，节约部分生产人员。

2022 年 6 月末公司员工总数相比 2021 年末有所增加，主要系 2022 年上半年义乌清越电子纸出货量同比大幅增加，对生产人员需求有较大幅度增加，2021 年末、2022 年 6 月末，义乌清越生产人员数量分别为 190 人、276 人。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司员工分布情况如下：

1、员工专业结构

员工专业结构	人数	占员工总数的比例
管理人员	89	9.12%
研发人员	222	22.75%
销售人员	50	5.12%
生产人员	615	63.01%
合计	976	100.00%

2、员工受教育程度

员工学历	人数	占员工总数的比例
博士	4	0.41%
硕士	14	1.43%
本科	173	17.73%
大专	169	17.32%
大专以下	616	63.11%
合计	976	100.00%

3、员工年龄结构

员工年龄结构	人数	占员工总数的比例
30岁及以下	493	50.51%
31-40岁	378	38.73%
41-50岁	85	8.71%
50岁以上	20	2.05%
合计	976	100.00%

(二) 员工社会保障情况

1、社会保险的缴纳情况

报告期各期末，发行人及其子公司为员工缴纳社会保险的情况如下：

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
缴纳人数 (a)	990	880	1,053	798
当月缴纳社保后离职人数 (b)	59	36	30	21
花名册总人数 (c)	976	862	1,098	785
劳务协议人数 (d)	17	12	8	6
差异人数 (e=(b+c-d)-a)	28	6	67	2
差异人数原因	①未缴纳：清越科技 21 名员工、九江清越 1 名员工、梦显电子 10 名员工因当月入职，当	①未缴纳：清越科技 3 名员工、梦显电子 3 名员工因当月入职，当月未缴纳；义	清越科技 60 名员工、义乌清越 7 名员工因当月入职，当月未缴纳	清越科技 2 名员工因当月入职，当月未缴纳

	月未缴纳；九江清越 1 名员工因个人原因未缴纳当月社保 ②多缴纳：清越科技 4 名劳务协议员工缴纳工伤保险、九江清越 1 名劳务协议缴纳养老保险和工伤保险	乌研究院 1 名员工因个人原因未缴纳； ②多缴纳：九江清越 1 名劳务协议员工当月缴纳		
--	--	--	--	--

注：对于当月入职未缴纳社保的员工：2020 年末，清越科技、义乌清越存在部分劳务派遣、劳务外包员工转为正式员工的情况，公司已将该部分员工社保结算给劳务公司，由劳务公司为其缴纳 2020 年 12 月社保；其余除部分员工因个人账户原因或其于入职次月离职外，公司均为其补缴入职当月社保。义乌研究院 1 名因个人原因当月未缴纳员工已于次月补缴。2022 年 6 月九江清越 1 名员工因个人原因未缴纳当月社保，其系被征地农民，已根据被征地农民参加基本养老保险相关政策参加养老保险并由国家进行补贴，次月九江清越已为其补缴其余险种。

2、住房公积金的缴纳情况

报告期各期末，发行人及其子公司为员工缴纳住房公积金的情况如下：

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
缴纳人数 (a)	943	856	818	801
当月缴纳公积金后离职人数 (b)	66	40	34	33
花名册总人数 (c)	976	862	1,098	785
劳务协议人数 (d)	17	12	8	6
差异人数 (e=(b+c-d)-a)	82	34	306	11
差异人数原因	清越科技 21 名员工、九江清越 1 名员工、梦显电子 10 名员工、义乌清越 50 名员工因当月入职，当月未缴纳	清越科技 3 名员工、梦显电子 3 名员工、义乌清越 27 名员工因当月入职，当月未缴纳；义乌研究院 1 名员工因个人原因未缴纳	①未缴纳：清越科技 119 名员工、梦显电子 9 名员工、义乌清越 184 名员工因当月入职，当月未缴纳； ②多缴纳：义乌 6 名实习生当月缴纳	①未缴纳：清越科技 12 名员工因当月入职，当月未缴纳； ②多缴纳：清越科技 1 名劳务协议员工当月缴纳

注：对于当月入职未缴纳公积金的员工：公司按员工实际在职月数为其缴纳公积金，入职当月不缴纳，离职当月缴纳。义乌研究院 1 名因个人原因当月未缴纳员工已于次月补缴。

报告期内，发行人不存在因违反社会保险及住房公积金相关法规受到行政处罚的情形。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务及主要产品情况

（一）主营业务情况

清越科技是集研发、生产、销售于一体的中小显示面板制造商，专注于为客户提供个性化的中小尺寸显示系统整体解决方案。经过多年的技术积累与产品迭代升级，目前公司已形成以 PMOLED 业务为主、电子纸模组与硅基 OLED 业务为辅的产品架构与业务格局。公司掌握了“显示触控一体化高性能 OLED 显示屏技术”、“硅基 OLED 显示技术”、“电子纸模组制造技术”等关键核心技术，主导或参与制定 3 项国家标准、2 项行业标准，是国家高新技术企业、国家级专精特新小巨人企业、江苏省 OLED 显示工程技术研究中心，产品荣获江苏名牌产品称号，并入选工信部认定的第六批制造业单项冠军产品名单。公司主营业务属于战略性新兴产业中“新一代信息技术领域”之“电子信息”，作为显示产业链的中间环节，产品广泛应用于医疗健康、家居应用、商超零售、消费电子、车载工控、穿戴产品、安全产品等多个下游领域。凭借优秀的产品性能与及时的响应服务，公司建立了良好的市场美誉度，服务过的客户中不乏各行业中的优秀企业，包括三星、小米、嘉乐智能、超思电子、汉朔科技等。

PMOLED 显示面板是 OLED 显示面板的一种，具有自发光特性，与传统中小屏液晶显示面板相比，其采用的面板厚度较薄，可薄至 0.2mm，画质较高，具有高亮度、高对比度等特点。公司拥有中国大陆首条 PMOLED 显示面板大规模生产线，该生产线入选《科技导报》年度中国重大技术进展，被该报评价为“标志着中国新型平板显示技术领域通过多年自主创新已取得重大突破。”公司在 PMOLED 器件技术方面拥有深厚的技术积累，报告期内 PMOLED 出货量持续保持世界前列，2018 年出货量全球第二，2019 年、2020 年出货量全球第一。

电子纸显示模组是一种反射式显示方案，其自身不发光，无需背光源，通过反射环境光实现显示，具有类似传统纸张的显示效果。电子纸显示模组即使移除供电来源，其画面仍然能持续显示，仅在更换画面时，才需要消耗电量，因此其具有功耗极低的特点，

适用于功耗敏感度高的下游领域。公司 2020 年下半年实现电子纸模组的量产，快速形成了一定的收入规模，并于 2021 年、2022 年 1-6 月持续扩大生产销售规模。下游应用目前主要集中于电子价签领域，未来将有望拓展至数字货币、智慧交通等行业。

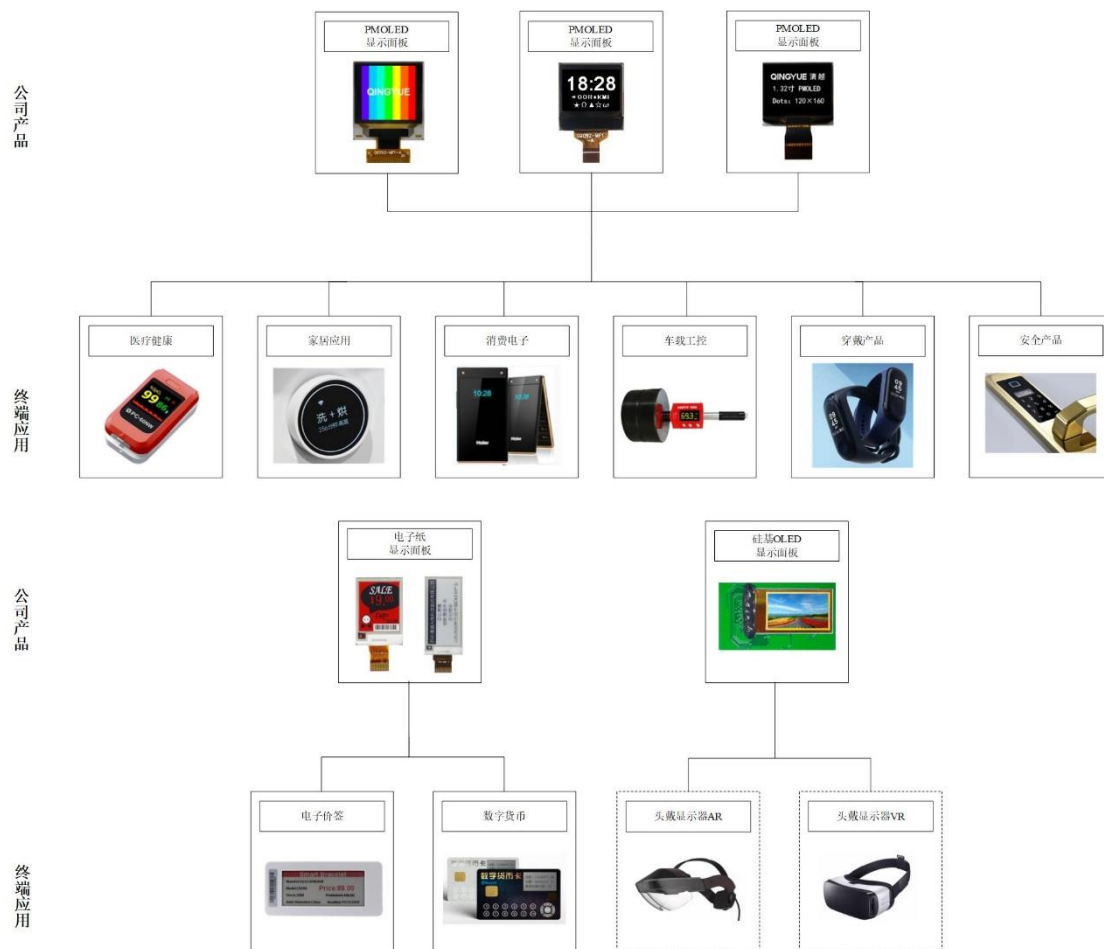
硅基 OLED 显示器是以单晶硅作为集成式驱动背板制作而成的前沿 OLED 显示器件，与传统显示技术相比，硅基 OLED 技术具有分辨率高、体积小、对比度高、功耗低、性能稳定等特点，主要应用于近眼式显示和投影显示系统，在 5G 通信时代，有望成为 VR、AR 等下一代智能穿戴显示的主要方案。公司 8 英寸硅基 OLED 显示器生产线于 2021 年一季度完成了产品点亮，实现了硅基 CMOS 驱动电路与高效有机发光 OLED 器件的有效集成，并于 2021 年 6 月实现了首次产品出货。

公司作为中小显示面板制造商，除主要产品 PMOLED、电子纸模组、硅基 OLED 外，还提供 TFT-LCD 模组、CTP 模组等辅助产品，以满足客户的综合性需求。

报告期内，发行人主营业务未发生重大变化。

（二）主要产品情况

目前，发行人主要产品及终端应用情况具体如下：



注：其中虚线框示部分为未来拟拓展的下游应用领域，目前在该领域尚未实现收入。

公司主要产品的终端商品名称、分类情况如下：

PMOLED 产品	
医疗健康	
	<p>PMOLED 面板结构简单、制程容易、响应速度极快，广泛应用于各种医疗健康产品中，如血氧仪、血压计等。公司产品包括血氧仪 0.96 寸黄蓝双色与 1.12 寸全彩屏产品，能显示脉搏率、血氧饱和度等 2-3 种信息，双色或者全彩显示提升不同指标数据的区分度。</p>
家居应用	

	<p>家居应用中的 PMOLED 产品较于 LCD，无需背光、功耗低、尺寸小，对驱动要求低，对控制电路影响小，对电路改造要求不高，在必要时亦能进行平滑升级。屏幕显示更具有科技感，符合家居应用时尚简约的风格特点。</p> <p>(1) 智能家居：终端应用主要为 1.92 寸温控器产品，例如与北美智能家居公司 Vivint 合作的“一体白”产品。</p> <p>(2) 智能家电：公司智能家电 PMOLED 面板产品为 0.66 寸、0.96 寸、1.32 寸和 1.92 寸产品，主要应用于电冰箱、洗衣机等家电产品，终端客户包括海尔、三星、小米等。例如与三星合作融入整体的隐藏式显示设计，以及与小米合作的“一体黑”圆形显示设计。</p>
<p>消费电子</p>	 <p>消费电子类 PMOLED 显示器件除了充分应用 OLED 具备的轻、薄、广视角等特色外，重点突出高亮度和“一体黑”设计优势，节省消费电子产品的电路空间，把更多的空间留给电池或者其他零组件使用，并能配合外观的一体化设计，能够提高消费电子产品的整体性能、延长消费者的使用时间。产品广泛应用在通讯、定位、便携电子设备等领域，尺寸涵盖 0.42-1.04 寸窄边框产品，其中包括与歌尔股份合作的 0.91 寸用于游戏手柄的产品。</p>
<p>车载工控</p>	 <p>公司聚焦于工控应用市场，开发了包括 2.4 寸白光、2.7 寸黄光等大尺寸产品。产品具有高亮度、宽视角的特点，在 5 米之内任何角度都可以读取仪器的显示数据；并能适应多种运行环境，体现宽温性等优势，符合工控产品在不同地域的工作环境（如低温环境）。</p> <p>公司车载类应用有 1.82 寸、1.84 寸产品，主要应用于高端雷达探测器等车载电子，OLED 产品自发光、高对比度的特性能够保障夜间行车安全的需求。</p>
<p>穿戴产品</p>	 <p>PMOLED 面板以显示触控一体化技术为基础，将触控技术集成至显示驱动技术上，适应手环、蓝牙等穿戴产品对于低功耗、高亮度、高分辨率的需求，实现触控和显示功能合二为一。穿戴产品主要采用 0.49-0.96 寸窄边框产品，终端产品包括采用 0.91 寸的华为手环、0.49 寸和 0.68 寸的法国 Withings 公司手表、0.42 寸的小米二代手环、0.78 寸的小米三代手环以及 0.91 寸白蓝双色小天才儿童定位手表等。</p>
<p>安全产品</p>	

	<p>(1) 密码锁及安防设备：公司聚焦于安防设备的业务拓展和新技术开发，应用类型范围广泛。公司安防设备 PMOLED 面板有 0.96 寸、1.3 寸、1.54 寸白光系产品，显示对比度高，能满足指纹锁的设计需求，终端涉及联迪、亚太天能等品牌。</p> <p>(2) 金融电子：由于金融电子的生命周期长达数年以上，并且涉及资金交易，客户注重零组件供应的稳定性。公司产品包括 0.96 寸白光窄边框 U 盾，终端客户包括飞天诚信（300386.SZ）等。</p>
--	---

电子纸模组产品

商超零售	
	<p>电子纸模组显示类型有点阵和断码等，颜色主要有黑白、黑白红、黑白黄和全彩等。公司应用于商超零售领域的电子货架标签产品包括黑白双色、黑白红三色方案，产品尺寸涵盖 1.54 寸、2.13 寸、2.66 寸、2.9 寸、3.5 寸等规格，能够满足智慧零售市场需求。</p>

硅基 OLED 产品

穿戴产品	
	<p>硅基 OLED 可与各种穿戴设备集成，通过光学系统放大微型显示器上的图像，在观看者眼中呈现大屏幕图像，实现 VR、AR 等不同效果。公司产品具有高亮度、高色域等特点，涵盖 0.39 寸分辨率 1024*768、0.61 寸分辨率 1024*768 等规格，可满足多种客户需求。</p>

（三）主要经营模式

清越科技是集研发、生产、销售于一体的中小显示面板制造商，专注于为客户提供个性化的中小尺寸显示系统整体解决方案。公司在生产经营中分别采取以产定购、以销定产的采购模式和生产模式，以及直销和经销相结合的销售模式。公司主要通过为下游客户提供适用不同应用场景的显示产品，实现收入和利润。经过长时间的探索积累，公司的经营模式已经基本稳定，与同行业公司相似，具有行业普遍性。报告期内经营模式未发生明显变化，并预计不会发生重大变化。

1、盈利模式

公司主要通过为下游客户提供适用不同应用场景的显示产品实现收入和利润。公司的业务流程按是否涉及新产品研发可分为两大类：

(1) 对于公司已有产品的业务，公司一般从客户处获得订单后，会直接安排生产与发货等程序；

(2) 对于涉及新产品研发的业务，公司的业务流程主要包括以下步骤：①公司根据客户需求完成新产品设计开发，并经客户确认；②公司安排经客户确认的新产品试产，并将试产品交由客户试用确认；③公司将客户试用通过的新产品进行量产，并按期进行交付。

2、采购模式

公司资材部主要负责采购管理和服务，公司制定了《采购管理程序》、《供应商管理程序》、《生产计划与物料管理程序》等多项采购相关制度。

(1) 供应商管理

公司对主要供应商采取合格供应商认证制度，原则上新供应商导入的顺序为：基本资料收集→试样→现场审核/自评审核评估→做出结论→成为合格供应商。若上个环节不能符合要求，则不能进入下个环节。

具体的主要程序如下：①采购人员初步接洽新供应商，并负责组织品保部、产品开发部对潜在合格供应商进行调查和相关资质审查，相关资料由资材部进行收集，调查和资质审核内容包括主体资格、经营范围、代理权限、履约能力和履约信用；②资质审查通过后，通知供应商提交“营业执照”及相关体系认证证书等相关资质，并回签“供应商调查表”、“不使用禁限用物质承诺书”、“廉洁诚信承诺书”、“社会责任政策承诺书”、“保密协议”、“质量保证协议”等相关协议文件；③由产品开发部及资材部根据需求提出供应商导入需求申请，由采购人员将新厂商登录至《正评估中的供应商名录》启动评估程序，并将供应商资料提交系统进行审核，审核通过后由品保部、资材部、产品开发部评估确定是否需要进行现场审核，国外生产直供供应商或因特殊情况不能现场审核的，则需提供自评审核评估表；如进行现场核查，审核内容将依据“供应商体系稽核清单”进行，针对 FPC、盖板、传感器厂商，依据“供应商过程稽核清单”增加品质制程稽核，由供货商管理工程师在 5 个工作日内完成《供应商现场审核报告》。供应商必须在 10 个工作日内完成稽核问题点回复并且按计划提供相关改善佐证；以上评价全部结束后，由资材部填写“新供应商认可报告”，资材部与品保部提交系统 OA 资料，经相关部门会签后交资材部主管副总核准。按照以上要求，需要现场审核的供应商（特批除外），必须经过“资料评估”、“现场审核”评审合格后方可成为合格供应商。

（2）采购流程

公司的采购流程如下：PMC（Production Material Control，生产物料控制）部门根据物料的安全库存、物料的采购周期、市场部的预测订单提出请购需求，由资材部 PMC 或研发人员于金蝶云星空系统下“采购申请单”，之后由资材部采购依据采购申请单内容向合格供应商进行采购。采购物品到货后，经资材部仓库组执行数量验收、经品保部执行来料质量控制验收，清点无误后依据《仓储管理办法》规定办理入库手续。

3、生产模式

公司主要采取以销定产的生产模式，以客户订单及中长期预计需求量为导向，制定生产计划并实施。在生产方面，公司以自产为主，保障产品的正常市场供应。具体模式及流程如下：

（1）销售部根据客户正式订单、客户预期、成品库存预测需求，产品开发部根据新品开发计划预测需求，于每季度首月 10 日前向资材部 PMC 提供未来 3 个月“需求计划”，进行产能规划与物料规划；

（2）PMC 根据销售订单、备料通知单对应相关物料清单，确认所使用物料，按生产部门提供的良品率结合库存、请购单、工单状况计算需请购物料，并核算出最终需请购物料数量；

（3）PMC 每周根据客户订单或备料通知单制定生产计划，物控专员根据排产计划制定物料到料计划；及时反馈供应商交货进度，并参照生产状况合理安排物料检验顺序，并跟进检验进度；

（4）PMC 根据销售订单、备料通知单，制定生产计划表（蒸镀、光刻段），同时抄送采购、品保部各经理以及分管主管；

（5）PMC 每天根据生产计划、物料库存状况、产能状况、前日的生产状况及时开立下一班生产投料单，交制造部执行；

（6）仓库配料员根据每天排产型号和数量，按工单配料交付产线，制造部领用相关材料后安排生产；

(7) 生产完成后，制造部核对完成物料用料情况，以邮件形式发送至物流组，物流组按照邮件发放的结案工单明细进行物料核对确认，并进行结项处理。

4、销售模式

对于显示面板产品，根据客户是否为终端用户，将销售模式分为直销和经销两种模式，其中无论是直销还是经销模式，均为买断形式。直销模式下，客户采购产品主要用于自行生产终端产品，或用于终端产品的完整显示方案；经销模式下，客户采购产品主要用于直接对外销售。

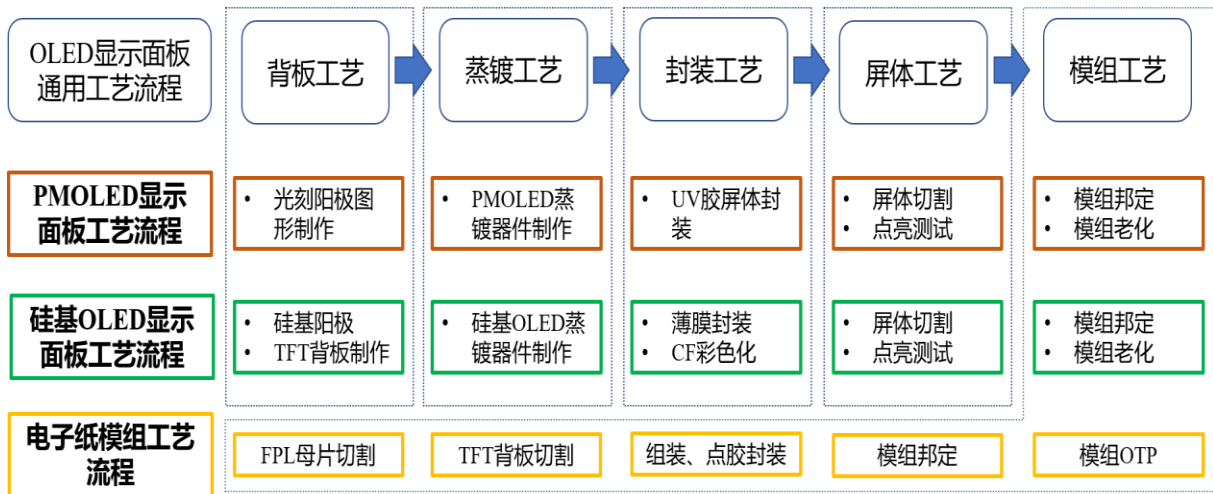
直销模式下，公司销售人员直接与客户沟通，并获取订单信息，直接将产品销售给终端品牌客户或显示解决方案提供商等下游客户。

经销模式下，公司定期对经销商客户实施认证授权，授权后，经销客户通过其销售渠道最终将产品销售给其下游客户。公司通过经销模式开展销售，有利于借助经销客户销售渠道覆盖广的优势，扩展公司产品的地域覆盖度、提高市场开拓效率、降低客户维护成本。

(四) 主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

自设立以来，公司专注于为客户提供个性化的中小尺寸显示系统整体解决方案，主营业务及经营模式没有发生过重大变化。公司主营产品从 PMOLED 技术起步，持续积累创新，在报告期内成功开拓电子纸模组产品市场，并将在未来积极拓展硅基 OLED 业务，进一步完善技术路线与产品链条。

(五) 主要产品的工艺流程图



1、PMOLED 显示面板工艺流程

PMOLED 显示面板具体的工艺流程可以分为 5 个部分，依次为背板工艺（光刻工艺）、蒸镀工艺、封装工艺、屏体工艺以及模组工艺：

(1) 光刻工艺：通过光刻工艺制作驱动背板，主要流程包括在基板上制备 ITO 层（镀氧化铟锡膜，制作 ITO 导电玻璃）、钼铝钼层、PI 层以及 RIB 层等。

(2) 蒸镀工艺：主要包括基板清洗、有机材料蒸镀以及阴极铝层蒸镀。

(3) 封装工艺：从封装片投料开始，依次经清洗、干燥片贴附、点胶，与蒸镀完毕的材料进行 UV 胶（Ultraviolet Rays，无影胶）压合固化，此后进行烘烤与检测处理后获得屏体大片。

(4) 屏体工艺：主要包括屏体大片的切割、清洗，以及电测与外观检测等步骤，检验合格后入库。

(5) 模组工艺：包括经过 IC Bonding（芯片邦定）、FPC Bonding（柔性电路板邦定）、涂胶、贴片、电测等工序后，进行遮光贴附、外观检测、成品质量检验，合格后包装入库。

2、硅基 OLED 显示器工艺流程

硅基 OLED 显示器具体的工艺流程可以分为 5 个部分，依次为背板工艺（驱动背板制作）、蒸镀工艺、封装工艺、屏体工艺以及模组工艺：

(1) 驱动背板制作：通过半导体工艺制作硅基 OLED 所需的 CMOS 背板，再运用物理气相沉积、化学气相沉积、黄光曝光显影工艺、刻蚀工艺等工艺制作阳极反射层和阳极限定层。

(2) 蒸镀工艺：主要包括基板清洗、有机材料蒸镀以及阴极材料蒸镀。

(3) 封装工艺：首先通过 PECVD 和 ALD 设备制作硅基 OLED 薄膜封装；再通过黄光旋涂有机彩色滤光材料，进行曝光显影制作硅基 OLED 所需的三基色（R、G、B）图形，完成彩色化工艺。

(4) 屏体工艺：主要包括屏体大片的切割、清洗，以及电测与外观检测等步骤，检验合格后入库。

(5) 模组工艺：通过清洗、点胶贴合、切割、外观检测、邦定、涂胶、外观检测和测试老练，合格后包装入库。

3、电子纸显示模组工艺流程

电子纸显示模组制作工艺为模组工艺环节，主要经过切割、组装、涂胶、邦定、OTP 烧录等生产工序后，完成电子纸显示模组的生产：

(1) 切割：切割电子纸膜与 TFT 背板。

(2) 组装：将 PS 阻水膜、电子纸膜、TFT 驱动背板等电子纸显示材料进行组装。

(3) 涂胶：使用点胶机对组装好的在制品均匀涂胶，并去泡固化。

(4) 邦定：将驱动芯片与电子纸显示面板邦定为模组。

(5) OTP 烧录：对驱动 IC 烧录波形程序，最终检验入库。

二、发行人所处行业发展情况及未来发展趋势

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司专注于为客户提供个性化的中小尺寸显示系统整体解决方案，按照业务或产品类型，公司细分行业可归为新型平板显示行业。根据中国证监会《上市公司行业分类指

引（2012年修订）》，公司属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类与代码》（GB/4754-2017），公司属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“C3974 显示器件制造”。根据《战略性新兴产业分类(2018)》，“C3974 显示器件制造”属于“新型电子元器件及设备制造”，被列为国家战略性新兴产业。

公司所属行业的主管部门为国家发改委、工信部、科技部。

主管部门	主要管理职责
国家发改委	负责相关产业政策的研究制定、行业的管理与规划等；拟订并组织实施国民经济和社会发展战略和中长期规划；统筹协调经济社会发展，对显示行业进行宏观的指导和管理工作。
工信部	拟订工业产业政策和标准，组织实施工业行业规划；监测工业行业日常运行；组织重大科技项目攻关，推进技术的消化、吸收、创新，促进科研成果产业化；扶植民族工业，推动重大技术装备发展和自主创新。
科技部	拟订国家创新驱动发展战略方针以及科技发展、引进国外智力规划和政策并组织实施；优化科研体系建设，指导科研机构改革发展，推动企业科技创新能力建设；牵头建立统一的国家科技管理平台和科研项目资金协调、评估、监管机制；拟订国家基础研究规划、政策和标准并组织实施，组织协调国家重大基础研究和应用基础研究；编制国家重大科技项目规划并监督实施，统筹关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术研发和创新，牵头组织重大技术攻关和成果应用示范等。

（二）所属行业的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

公司所属行业是国家重点支持的战略性新兴产业，国家各部门为行业的财政、税收等方面给予政策支持，为新型平板显示行业的创新发展提供了良好的政策环境。具体情况如下：

发布时间	相关政策	发布部门	主要相关内容
2012年	《电子基础材料和关键元器件“十二五”规划》	工信部	发展高世代TFT-LCD相关材料，主要包括大尺寸玻璃基板，混合液晶和关键新型单体材料等。
2012年	《电子信息制造业“十二五”发展规划》	工信部	在光电子材料方面重点发展高世代液晶显示屏（LCD）、有机发光显示器（OLED）相关材料与技术。
2014年	《关于印发2014-2016年	国家发改	明确了显示产业战略性、基础性的重要地位，为解

	新型显示产业创新发展行动计划的通知》	委、财政部、商务部	决行业投资资源、技术成熟度以及产业扩张与质量效应等不协调、不平衡问题，制定行业发展计划引导产业健康有序发展。
2016年	《鼓励进口技术和产品目录》（2016年版）	国家发改委、财政部、商务部	鼓励引进的先进技术包括“TFT-LCD、OLED面板、配套材料制造技术和专用设备的设计制造技术，显示-触控一体化、柔性显示制造技术和专用设备的设计制造技术”。
2016年	《关于扶持新型显示器件产业发展有关进口税收政策的通知》	财政部、海关总署、国家税务总局	自2016年1月1日至2020年12月31日，新型显示器件生产企业进口国内不能生产的自用生产性原材料和消耗品免征进口关税。
2016年	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	全国人民代表大会	培育集成电路产业体系，培育人工智能、智能硬件、新型显示、移动智能终端、第五代移动通信（5G）、先进传感器和可穿戴设备等成为新增长点。
2017年	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）	国家发改委	有机发光二极管（OLED）材料、器件、照明产品制备及生产设备，半导体照明检测技术及标准体系建设，半导体照明检测设备开发及检测平台建设，三基色双端直管荧光灯（T8、T5型）等高效照明产品。
2017年	《信息产业发展指南》	国家发改委、工信部	以半导体材料为重点，加快功能陶瓷材料、低温共烧陶瓷（LTCC）多层基板、高性能磁性材料、电池材料、LED、新型电力电子器件等量大面广电子功能材料发展。支持用于半导体产业的电子级高纯硅材料、区熔硅单晶和高纯金属及合金溅射靶材、用于新能源汽车、无人机等的动力电池材料及用于通信基站、光伏系统的储能电池材料，以及用于新型显示的高世代玻璃基板、光学膜、偏光片、高性能液晶、有机发光二极管（OLED）发光材料、大尺寸靶材、光刻胶、电子化学品等材料的新技术研发及产业化。
2018年	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2018）》中“显示器件制造”属于“新一代信息技术产业”之“电子核心产业”之“新型电子元器件及设备制造”，被列为重点发展对象。
2018年	《关于加快推进虚拟现实产业发展的指导意见》	工信部	加速硅基有机发光二极管、微发光二极管、光场显示等微显示技术的产业化储备，到2025年，我国虚拟现实产业整体实力进入全球前列，形成若干具有较强国际竞争力的虚拟现实骨干企业。
2019年	《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》	工信部、国家广电总局、中央广播电视总台	《行动计划》分2020年和2022年两个阶段提出了我国超高清视频产业发展的具体目标，其中包括前端设备和核心器件的产业化。

2019年	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	国家发改委	将“LCD（TFT-LCD）、有机发光二极管（OLED）、电子纸显示等新型平板显示器件、液晶面板产业用玻璃基板、电子及信息产业用盖板玻璃等关键部件及关键材料”列入鼓励类行业。
2020年	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	国家发改委、科技部、工信部、财政部	聚焦重点产业投资领域，并且加快新一代信息技术产业提质增效，其中包括加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等核心技术攻关。
2021年	《中国“十四五”规划和二〇三五年远景目标纲要》	全国人民代表大会	《纲要》指出，要迎接数字时代，以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革，其中虚拟现实（VR）、增强现实（AR）属于数字经济重点产业。

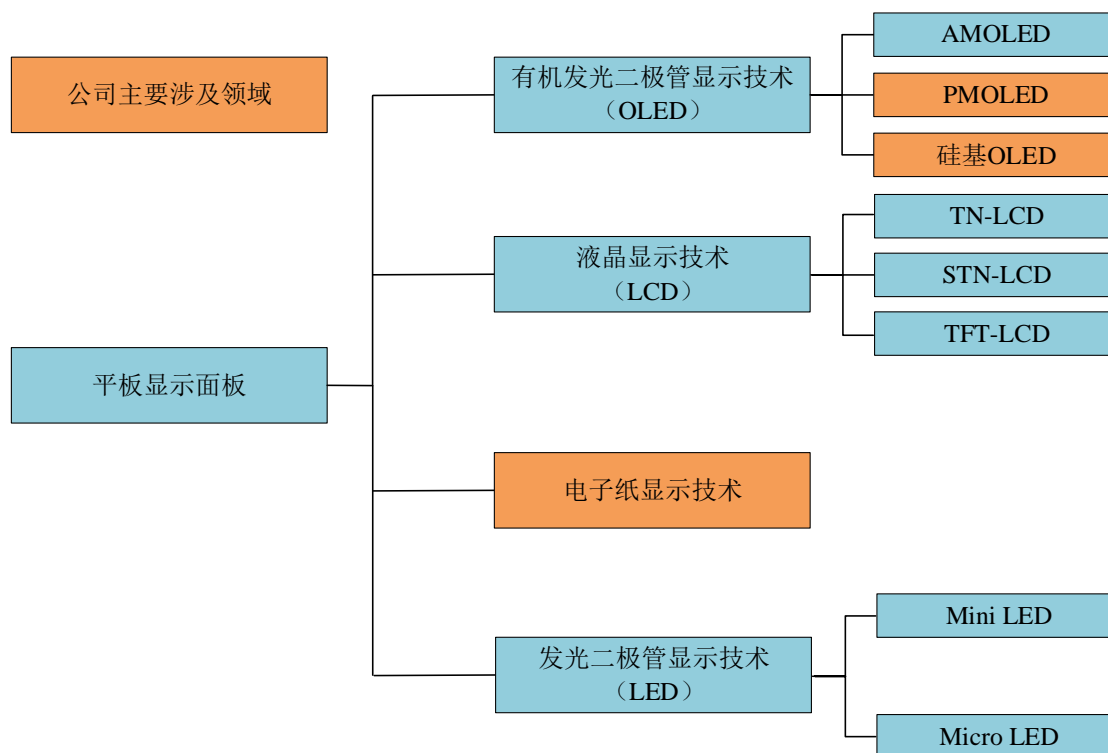
（三）所处行业发展状况

1、新型平板显示行业发展状况

（1）当前新型平板显示技术的主要类别

20世纪90年代以来，平板显示器（FPD）被广泛应用于电视、电脑、手机、车载显示、仪表设备等领域。目前，全球显示器件行业已经进入“平板化”阶段。随着显示技术的持续发展及下游市场对显示屏需求的不断增加，整个 FPD 市场呈现快速成长、技术更迭的趋势。以 TFT-LCD、OLED 技术为首的新型平板显示技术实现产业化，并逐步占据市场。其中 TFT-LCD 经历了二十多年的发展，具有较大产业规模基础，而 OLED 由于采用自发光技术，具有对比度高、超薄、视角广、反应速度快、驱动电压低、环境适应能力强、可柔性、可透明等优点。

根据技术特点划分，新型平板显示技术主要包括 OLED 显示、LCD 显示等，具体如下图所示：



(2) 当前市场上主要的新型平板显示技术路线

目前新型平板显示器件主要应用的技术路线包括 OLED、LCD、电子纸、LED 等。

① OLED 显示技术特点

OLED 属于载流子注入型发光，其发光原理为有机半导体材料和发光材料于电场的驱动下通过电子和空穴分别从阴极和阳极的注入，在有机发光材料形成激子并将发光分子激发，后者经过辐射弛豫而发出可见光。OLED 发光的全物理过程涉及载流子的注入、输运以及激子的扩散等，大体可分为以下五个阶段：载流子注入、载流子迁移、载流子复合产生激子、激子复合产生光子以及光子逃离发光层产生发光。

OLED 作为新一代平板显示技术，拥有众多优良特性。OLED 显示技术画质较高，具有高亮度、高对比度、宽色域等高画质显示的特点。除此之外，基于自发光、无需使用背光源的特性，使得其无视角限制，显示视角可达 160 度以上，并且模组整体厚度较小，响应速度快；基于有机材料层天然具有柔性、基板可使用柔性材料的特性，使得其柔性化较易实现；基于全固态模组结构、无液态材料使用的特性，其温度范围广，尤其是低温特性良好，相比 TFT-LCD 不存在低温状态下液体材料易凝固的问题。

总体而言，OLED 具高画质（高对比度、高亮度、宽色域）、无视角限制、超薄、响应速度快、可卷曲、工作温度范围宽等特性。



OLED 结构图

一般而言,按背板驱动方式的不同,OLED 技术可分为主动式驱动背板(AMOLED)、被动式驱动背板(PMOLED)以及集成式驱动背板(硅基 OLED)。其中 AMOLED 显示品质较佳、反应速度较快,主要面向量产规模较大的中大尺寸显示屏,包括智能手机屏、平板电脑显示屏和电视。PMOLED 具有高亮度、生产成本较低的特性,因此多用于多样化的定制产品市场,以中小尺寸的显示屏为主,如医疗健康、家居应用、消费电子、车载工控、安全产品等。硅基 OLED 属于前沿显示技术,具有分辨率高、体积小等特性,应用于微型显示面板,适用于近眼显示场景,可用于电子取景器、头戴显示器等。三种技术的具体比较如下:

分类	AMOLED	PMOLED	硅基 OLED
特点	在 TFT 背板上形成 OLED 像素;使用 TFT 驱动电路对每个像素的发光进行独立控制;面板外接驱动 IC	采用扫描的方式,瞬间注入高电流,产生高亮度发光;面板外接驱动 IC	TFT 驱动电路控制单个像素;显示芯片功能集成于硅基背板中,无需外接 IC
显示性能	彩色;中大尺寸	单色或彩色;小尺寸(小于 5 英寸)	单色或彩色;微型显示(小于 1 英寸)
相对优点	色域宽,分辨率较高,可柔性显示	生产工艺成熟,生产成本低	体积小,分辨率高,对比度高
相对缺点	工艺复杂,生产成本低,投资规模大	分辨率较低,功耗较高	工艺复杂,生产成本低
应用领域	手机、穿戴设备、车载显示器、笔记本电脑、电视等	医疗健康、家居应用、消费电子、车载工控、穿戴产品、安全产品等	电子取景器、头戴显示设备(VR、AR)等

AMOLED 技术采用独立的薄膜晶体管电路控制每个像素,通过邦定的外接驱动 IC,实现像素连续、独立发光。AMOLED 采用主动驱动方式,无占空比问题,不受扫描电极

数的限制，易于实现高分辨率、宽色域及柔性显示。AMOLED 技术中的蒸镀、封装部分工艺复杂，总体生产成本较高，需要大规模投资。AMOLED 主要下游应用领域包括手机、穿戴设备、车载显示器、笔记本电脑、电视等。

PMOLED 技术以阴极、阳极构成矩阵结构，即水平一组显示像素共用同一性质的电极，纵向一组显示像素共用相同性质的另一电极，借助邦定的外接驱动 IC，以扫描方式逐行或逐列点亮阵列中的像素，每个像素均在短脉冲模式下瞬间高亮度发光。PMOLED 技术的生产工艺成熟，可以有效降低制造成本，目前产品尺寸在 5 英寸以内，多集中在 3 英寸及 3 英寸以下。PMOLED 主要应用领域包括医疗健康、家居应用、消费电子、车载工控、穿戴产品、安全产品等。

硅基 OLED 显示器是将 OLED 器件制作在已集成视频信号处理和像素驱动阵列的单晶硅集成电路芯片上，无需像 PMOLED、AMOLED 显示面板一样通过邦定环节外接显示驱动芯片，而是将驱动功能集成于硅基背板上，从而节省大量空间。除具有 OLED 器件的一般优良特性外，硅基 OLED 还具有体积小、重量轻、分辨率高、对比度高等特点。由于工艺复杂、生产成本高，硅基 OLED 目前主要用于以电子取景器、头戴显示设备等为主的近眼式显示系统。

②LCD 显示技术特点

LCD 不具有自发光特性，属于非自发光型显示器，须由背光模组来提供光源。LCD 产业发展经历了从单色的扭曲向列型（TN-LCD）到超扭曲向列型（STN-LCD）、从超扭曲向列型加上彩色滤光片后可显示彩色的超扭曲向列型（CSTN-LCD）、从可显示彩色的超扭曲向列型到有源式的薄膜晶体管型（TFT-LCD）的显示技术升级历史。

TFT-LCD 的液晶盒放置于两块平行玻璃基板中间，TFT（薄膜晶体管）设置于下层玻璃基板，彩色滤光片设置于上层玻璃基板。液晶分子的转动方向则由 TFT 的信号和电压变化来共同控制，从而影响每个像素点偏振光的出射，最终达到显示发光的效果。TFT-LCD 显示技术具有轻薄、成本低、技术成熟稳定的优点，下游应用较为广泛。

③电子纸显示技术特点

电子纸采用电泳式电子墨水技术。其基本构成是将电子墨水涂布在一层塑料薄膜上，再贴合 TFT 电路，经由驱动 IC 控制，形成像素图形。其内部由上、下带有相反极性电

荷的两个透明极板构成，在极板中间包含数百万个微胶囊或者微杯，每个微胶囊或微杯里包含带电荷的着色电泳粒子，着色电泳粒子悬浮于透明液体中。接通电源后，由电场控制着色电泳粒子移动，从而产生图像。由于图像静止时电泳粒子处于稳定状态，所以仅当显示内容变化时需要施加电能，因此其能耗极低。电子纸本身不发光，反射自然光形成图像，阅读效果与纸张类似。电子纸凭借上述特性广泛应用于电子阅读器中，目前在商超零售领域的电子价签中应用增长明显，未来有望在数字货币、智慧交通等领域拓展应用。

④LED 显示技术特点

传统 LED 显示屏包括 LED 户内外显示屏、小间距 LED 显示屏，多集中于室内外大型显示领域，如户外媒体、广告、体育场馆、公共交通、大型剧院、展会、演唱会等。新型高分辨率 LED 显示技术则主要包括 Mini LED 与 Micro LED 技术，两者主要区别在于 LED 的尺寸大小。Mini LED 是指尺寸为 100 微米级别的 LED 器件，是小间距 LED 向 Micro LED 发展的过渡阶段产品。目前 Mini LED 技术已进入前期量产阶段，主要应用于 Mini LED 显示和 Mini LED 背光，在显示领域的应用主要为超大显示屏，如商业广告显示牌和户外大型显示等，未来有望进入 4K/8K 大尺寸 LED 电视领域。Micro LED 则将晶粒尺寸进一步缩小至 10 微米级别。Micro LED 无需背光模组，具有发光效率高、功耗低的优势，同时具备高分辨率、高亮度、高对比度等性能特点。Micro LED 市场需求和产品技术逐步起步，但目前仍存在包括巨量转移等尚未攻克的技术难点，处于技术储备阶段，未能实现规模量产。

(3) 多种显示技术长期共存的市场格局

目前 LCD 显示技术与 OLED 显示技术为新型平板显示行业主流显示技术，占据绝大部分市场份额。基于 LCD 和 OLED 技术特点不同，其各自应用领域亦存在差别，具体比较情况如下表所示：

对比项目	LCD	OLED
显示性能	分辨率高，可靠性较高	对比度高，色域宽，视角大，响应速度快
柔性展示	难	容易
厚度	厚	薄
背光	需要背光源	自发光，无需背光源

能耗	图形功耗接近全屏点亮功耗	图形功耗远小于全屏点亮功耗
寿命	长	较长
温度性能	较宽	宽
成本与价格	较低	较高
应用领域	电视、笔记本电脑、桌面显示器、手机、数码相机、车载设备等	手机、PDA 等中小尺寸产品，逐步应用于电视等大尺寸显示，微型显示应用于 AR、VR 等领域
量产技术	量产技术成熟，性能稳定	小尺寸已规模化量产，大尺寸初步实现量产，微型显示领域未大规模量产

随着新型平板显示行业下游应用领域的进一步拓展，在技术进步与下游应用市场需求的驱动下，LCD 以及 OLED 替代了 CRT、PDP 等显示技术成为显示行业的主流技术路线。基于下游领域众多客户对于显示面板多样化、定制化等方面的需求，新型平板显示行业目前乃至未来较长一段期间内仍将呈现 OLED、LCD、电子纸、LED 等多种显示技术路线相互竞争但又长期共存的市场格局。

2、PMOLED 产业发展成熟，市场规模长期来看稳中有升

(1) 作为 OLED 技术的发展起源，PMOLED 技术已经日趋成熟

从技术工艺上比较，同属于 OLED 产业范畴的 PMOLED 结构简单、制程容易，因此 OLED 技术的开发以及产品的量产基本均从 PMOLED 开始发展。其中最早实现 OLED 商品化的为 1997 年先锋电子将分辨率为 256*64 的 PMOLED 显示面板用于汽车音响面板。经过二十余年的产业化发展，各大 PMOLED 显示面板制造厂商均可保持高良品率的持续生产，PMOLED 生产技术趋于成熟稳定。

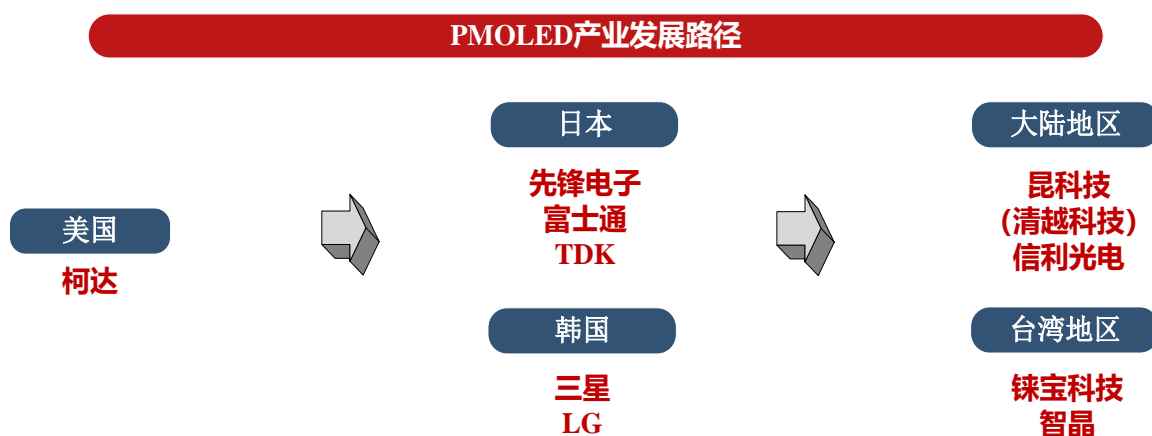
我国 OLED 技术的发展同样从 PMOLED 技术起步，清华大学及其他高校与研究机构于上世纪 90 年代开始从事 OLED 技术研究。其中，2001 年北京维信诺科技有限公司与清华大学合作建成了中国大陆第一条 OLED 中试线，并于 2003 年进行小批量单色 OLED 产品的生产，应用于仪器仪表市场，成为中国大陆第一家能够生产和销售 OLED 产品的公司。2008 年 10 月，中国大陆第一条 PMOLED 同时也是第一条 OLED 产线在昆山由维信诺显示实现大规模量产，标志着我国 PMOLED 技术的逐渐成熟。

PMOLED 产品多为小尺寸面板，PMOLED 技术已经逐步成熟，市场发展比较稳定，

不存在 AMOLED 产业中生产线持续升级换代的需求。中国作为 OLED 产业的后起之秀，产业链中上游环节中的制造设备与有机材料等仍旧落后于国外公司，甚至被国外公司垄断，但是经过 10 余年的发展，我国 OLED 尤其是 PMOLED 产业链中的面板制造环节已经逐步成熟，以公司为首的国产 PMOLED 面板制造商在产品稳定性、亮度等技术指标均处于行业前列。

(2) 中国 PMOLED 面板企业逐步占领全球市场

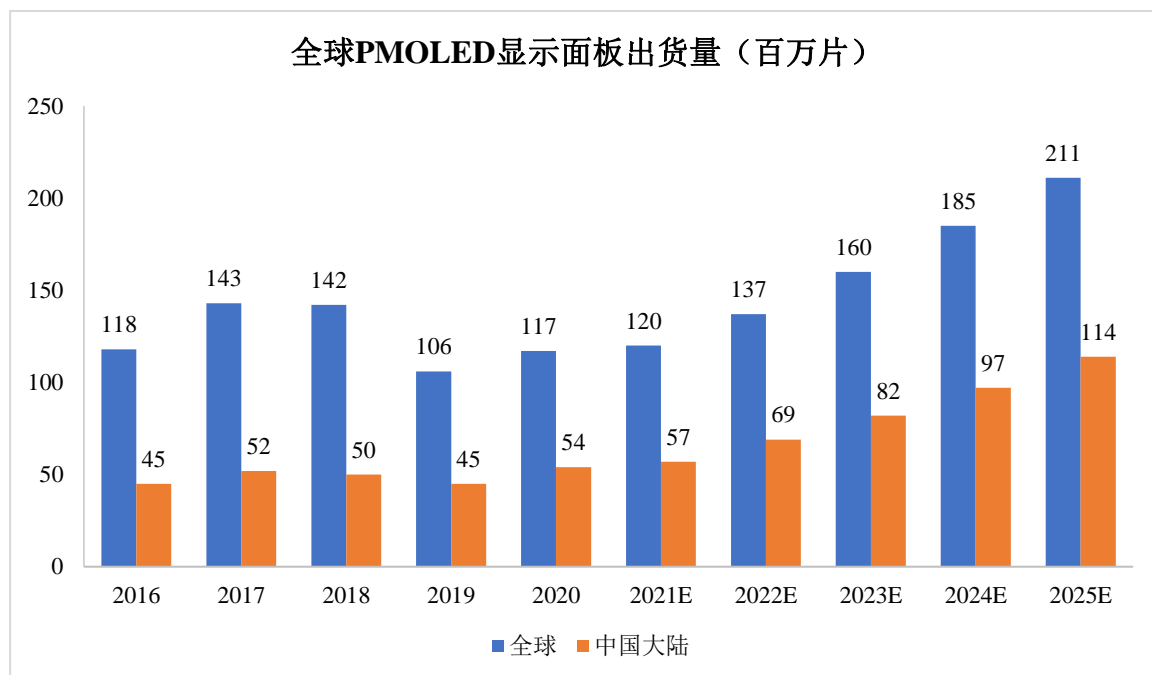
全球 PMOLED 面板产业的发展经历了“美国起源—日本、韩国发展—中国台湾地区、大陆地区发力”的过程。OLED 产业的早期发展即为 PMOLED 产业的发展，最早由美国成功研发出 OLED 技术，之后由日、韩厂商将 OLED 技术产业化。



1997 年，先锋电子实现 PMOLED 产业化并在 1999 年成功开发全彩色 PMOLED 显示面板；2000 年，摩托罗拉公司的手机采用先锋电子 1.8 英寸多彩 PMOLED 显示面板并实现商品化；2001 年，三星推出搭载全彩 PMOLED 显示面板的手机；2002 年，富士通在 F505i 手机副屏上配置先锋电子生产的 1.0 英寸全彩 PMOLED 显示面板，PMOLED 在手机副屏上的应用大量兴起。之后，三星与 LG 等韩国厂商逐步在 PMOLED 产业的基础上转向投资 AMOLED 产业，以中国台湾地区和中國大陸为代表的公司逐步占据了 PMOLED 行业的市场份额。报告期内，公司 PMOLED 产品出货量持续保持世界前列，2019 年、2020 年出货量均居全球第一。全球 OLED 市场格局的变化，标志着中国 OLED 产业已经逐步占据世界重要地位。

根据 CINNO Research 的数据，2019 年全球 PMOLED 显示面板出货量为 1.1 亿片，2020 年虽然有新冠肺炎疫情影响，但由于医疗领域需求激增，出货量小幅增长至约 1.2

亿片规模。近两年 PMOLED 在智能穿戴市场份额出现下降，造成出货量较 2017 和 2018 年高点有所回落。未来随着 5G/AIoT 发展以及智能家居概念得到普及，智能家用电器显示屏市场和智能门锁显示屏市场将持续快速发展，同时疫情使得人们对健康关注度持续上升，预计家用医疗等市场也将开始发力，上述各下游领域的快速发展将有望带动 PMOLED 为代表的中小尺寸显示产品的持续需求。预计 2025 年 PMOLED 显示面板出货量将提升至约 2.1 亿片，2020-2025 年年均增幅为 12.5%。



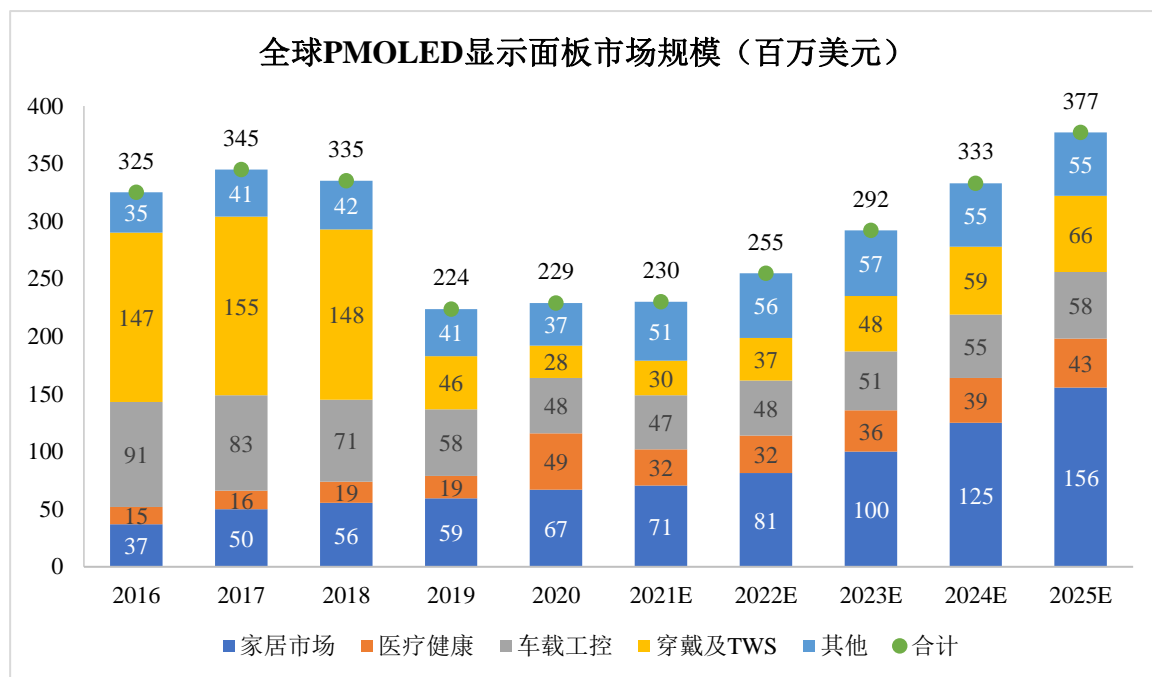
数据来源：CINNO Research

(3) 下游各行业的市场需求将推动 PMOLED 进一步发展

如果将 OLED 比作 LCD，PMOLED 就如同 STN-LCD，而 AMOLED 就如同 TFT-LCD。PMOLED 无需 TFT 作为基板、生产成本低、开模费用低、生产工艺成熟，由电流控制灰阶、分辨率、画质表现，产品主要为单色和多色，多集中于低分辨率小尺寸市场，适用于定制化产品开发。AMOLED 色域宽、分辨率较高，适用尺寸较广，最大可达电视面板需求，但生产工艺复杂、生产成本低、开模费用高，多用于标准化产品的大批量生产。

鉴于 PMOLED 具有上述特性，其下游领域呈现应用场景灵活、行业集中度较低的特征，与 AMOLED 下游行业主要集中于手机面板和电视面板的市场分布形成鲜明对比。根据 CINNO Research 的统计，全球 PMOLED 前四大应用场景为智能家居显示屏、车载

工控、医疗显示屏和穿戴显示屏。2020 年全球 PMOLED 市场规模为 2.29 亿美元，预计 2025 年全球 PMOLED 市场规模为 3.77 亿美元，2020-2025 年年均增幅为 10.5%。



数据来源：CINNO Research

PMOLED 发展已到成熟期，成为常规化显示手段，可以灵活应用于各个行业，同时各个行业对于 PMOLED 的需求也随着时代的发展而不断变化。其发展初期恰逢 MP3 广泛使用时期，因此下游市场对 PMOLED 产品需求旺盛。2014 年至 2018 年，以手环为主的智能穿戴产品的爆发同样也促进了行业发展。2020 年新冠疫情在全球蔓延，PMOLED 主要增长点则体现在医疗健康领域。未来随着 5G/AIoT 的发展，家用电器及智能家居、医疗健康、工控仪表等市场的扩张将有望带动以 PMOLED 为代表的小屏幕市场再次发展。

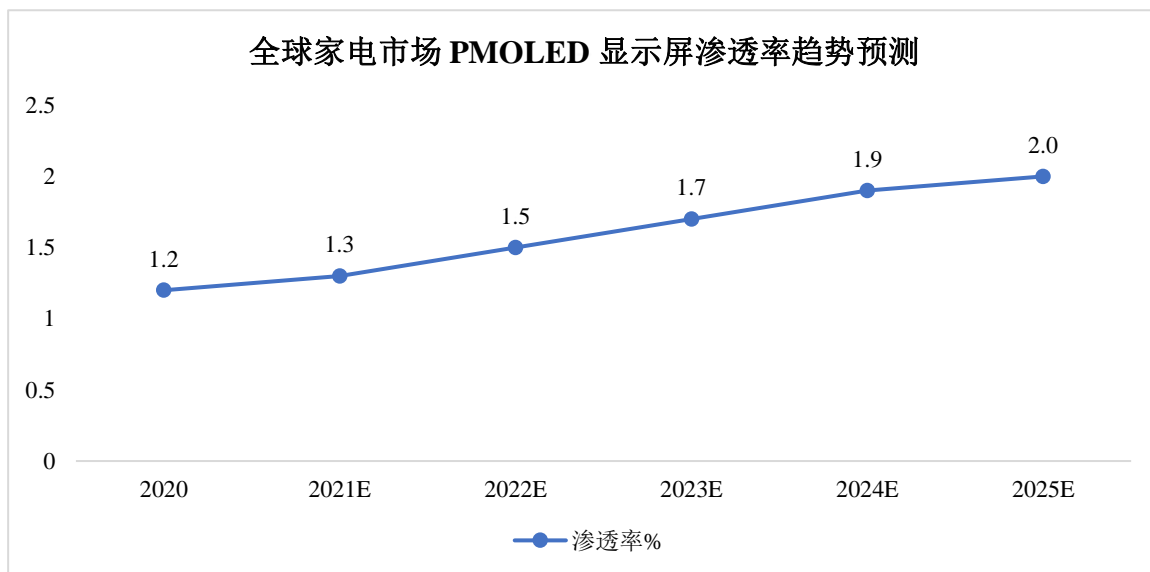
①家用电器市场发展分析

家用电器市场规模庞大，未来将继续朝着智能化、精品化和重设计方向发展。以空调、冰箱为主的传统白电产品和以烤箱、电磁炉、洗碗机、空气净化器等为主的小家电产品在智能化升级的过程中均有安装小尺寸显示面板的需求。此外，包括智能台灯、智能门锁、智能音箱在内的新型智能家居设备逐步崛起，同样需要显示屏幕为其提供交互信息平台。

PMOLED主要应用于3寸以下的显示面板市场，与STN-LCD技术相比，具有对比度

高、亮度高、工作环境（温度、湿度）适用度广等优势；与AMOLED相比，具备在小尺寸领域内的成本优势和量产优势。因此，PMOLED在家用电器显示面板方面的应用具有较强优势。

对于下游的品牌厂商而言，应用PMOLED显示屏仅需增加小部分成本，但能够较大幅度提升产品的外在观感，进而提升产品附加值。根据CINNO Research的预测，全球家电市场PMOLED显示面板的渗透率将逐步增加，从而助推PMOLED显示面板的持续需求。



数据来源：CINNO Research

目前，部分家电厂商已逐步使用 PMOLED 显示面板，其中包括三星、海尔、小米等知名品牌，应用领域包括空调、冰箱、烤箱、智能音箱、电磁炉、洗碗机、空气净化器等白电、小家电和智能家居产品，可以预见家电行业智能化等升级迭代需求将进一步驱动 PMOLED 行业发展。



小米空气净化器、三星遥控器、海尔合宴冰箱

A.白电市场表现稳定，未来景气度向好

从空调市场来看，新冠疫情的发生也推进了国内消费理念的升级。消费者对室内空气健康的关注度明显提升，具有新风、净化、防尘、高温除菌、可拆洗等功能的健康空调热度提高。除健康因素外，消费者对产品的舒适、智能功能的关注也在提升，空调产品正朝着更健康、更智能的方向快速发展。总体而言，在国内经济和房地产市场的稳定恢复之下，空调行业的新增需求也将持续保持。根据奥维云网统计及预测，2020年和2021年中国空调销量分别为5,134万台和5,905万台，销售额则分别达到1,545亿元和1,953亿元。

从冰箱市场来看，作为家庭食材存储和管理的核心家电，冰箱的需求更为刚性。在复杂的外部环境下，冰箱产业的稳定性相对较强。根据奥维云网统计，2020年中国冰箱零售额达900亿元，销量达3,256万台，预计2021年零售额增长2.3%，零售量增长2.0%。除此之外，全球范围内的冰箱产能对中国市场依赖度显著提高，海关总署数据显示，2020年冰箱出口量同比增长35.6%。预计未来中国冰箱市场将持续处于高保有量状态，尽管存在低价竞争和短期价格下降的可能，但是其有助于市场需求的快速释放，长期而言冰箱行业将持续稳步发展。

B.小家电线上销售增加，跨境电商驱动出口

受到新冠疫情影响，居家防疫使烹饪及清洁杀菌类小家电产品销量在线上渠道呈现了较高景气度，而在终端客流量减少等因素影响下，线下渠道受到冲击比较明显。整体来看，小家电在不同渠道表现不同，整体呈现分化的态势。根据奥维云网全渠道推总数据，2020年厨房小家电11个品类总零售额566.3亿元，同比下降11.3%，其中线上零售额366.0亿元，同比提升9.4%。

此外，跨境电商已逐步发展成为外贸的重要方式，未来市场空间广阔。2020年，在疫情推动下，我国跨境出口迎来加速发展，国内小家电自主品牌亦顺势加码布局。目前我国家电自主品牌研发创新能力得到提升，未来有望凭借日益增强的产品竞争力享受海外线上渠道快速增长的红利。

C.全球智能家居市场增长强劲

根据IDC预测，尽管2020年疫情对世界经济造成了严重冲击，但智能家居市场仍保持了相当的增长势头，且未来随着消费重点从度假、旅游、外出就餐等其他领域转移，智能家居市场将得到进一步发展。

预计2020年全球智能家居设备出货量为8.54亿台，同比增长4.1%，2024年全球智能家居设备出货量为14.41亿台，2020-2024年复合增长率为14%。其中，影音娱乐类智能家居包括智能电视、交互网络电视等，预计2020年、2024年出货量分别为3.54亿台、4.51亿台；家庭监测与安全类智能家居包括智能摄像头、智能门铃和门锁等，预计2020年、2024年出货量分别为1.66亿台、3.04亿台；智能音箱作为广受市场认可的智能家居产品，预计2020年、2024年出货量分别为1.34亿台、2.04亿台，2020-2024年复合增长率达到11.1%。

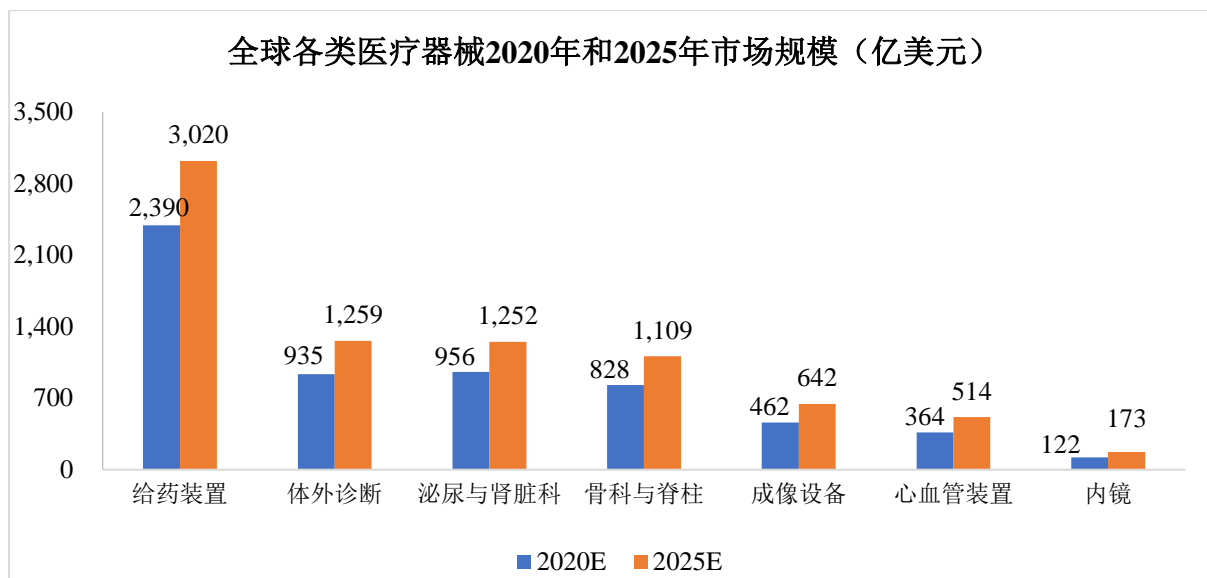
2020年和2024年智能家居设备出货量及市场份额（单位：百万台）

品类	2020年出货量	2020年市场份额	2024年出货量	2024年市场份额	2020-2024年出货量CAGR
影音娱乐	353.9	41.4%	451.2	31.3%	6.3%
家庭监测与安全	166.3	19.5%	303.5	21.1%	16.2%
智能音箱	133.7	15.6%	203.9	14.1%	11.1%
其他	200.2	23.4%	483.1	33.5%	24.6%
总计	854.1	100.0%	1,441.7	100.0%	14.0%

数据来源：IDC

②医疗健康市场发展分析

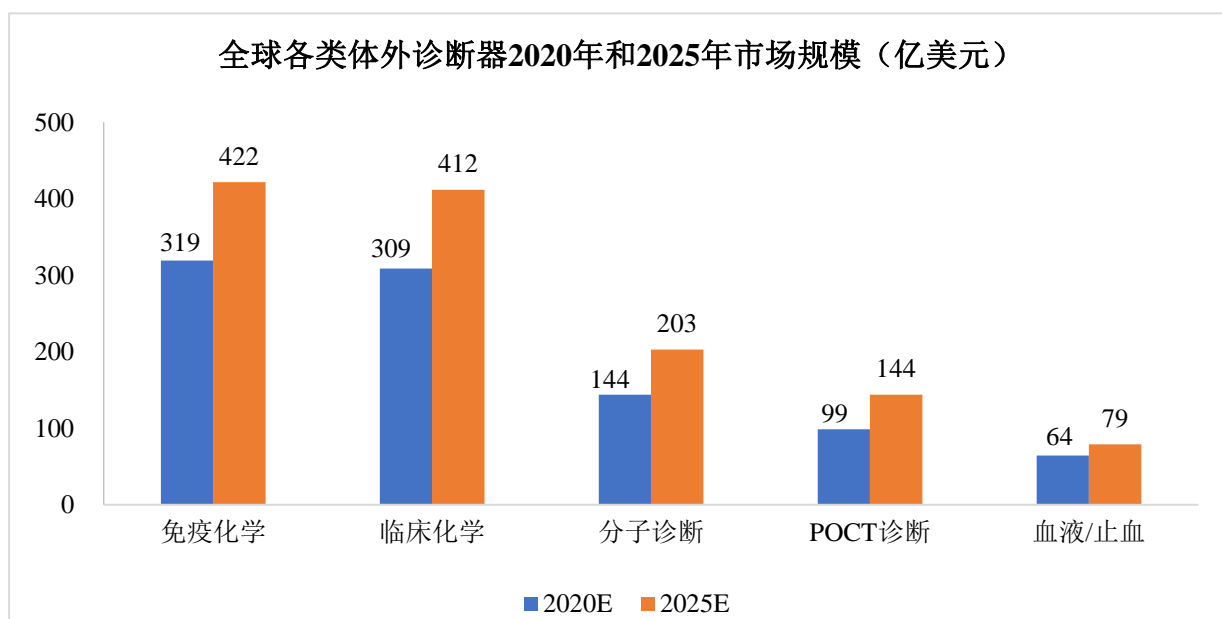
随着人口的不断增长，全球人口老龄化程度逐渐提高，以及发展中国家经济的增长，长期来看全球范围内医疗器械市场将持续增长。医疗器械产品种类繁多，根据终端客户和使用场景不同，可分为给药装置、体外诊断、图像仪器、骨科医疗器械等类别。根据BCC Research的研究报告，全球2025年医疗器械市场规模将达到7,969.11亿美元。



数据来源：BCC Research

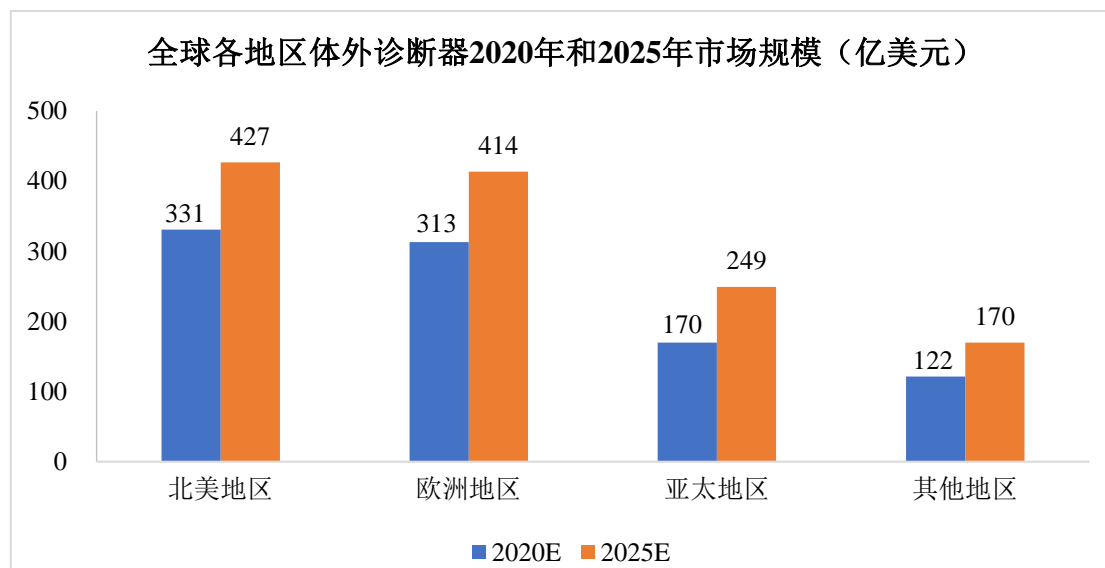
常见家用医疗器械属于体外诊断器械中的POCT设备（即时检验设备），包括电子血氧仪、电子血压计、制氧机以及各种理疗、康复仪器设备。家用医疗器械的显示屏功能以快速呈现数据为主，目前PMOLED显示屏已凭借其面板结构简单、制程容易、响应速度极快且成本低廉等优势，被广泛应用于家用医疗器械。因此，拥有信息显示需求的医疗器械行业发展将带动PMOLED显示产品的持续需求。

根据BCC Research的研究报告，目前全球体外诊断市场已经进入稳步发展阶段，预计未来将保持6%左右的速度稳步增长，其中POCT设备增长率稍高于整体体外诊断市场，约为7.8%。预计2025年全球体外诊断市场规模将达1,259.21亿美元，其中POCT设备市场规模约为143.73亿美元。



数据来源：BCC Research

目前，亚太地区已成为全球增长最快的医疗器械市场，未来医疗器械市场有望受益于消费升级和人口老龄化带来的中国居民人均医疗保健支出的提升，2030年健康中国规划等强有力政策也将持续带动医疗器械行业发展。根据BCC Research统计与预测，2025年亚太医疗器械市场规模将达249.16亿美元。

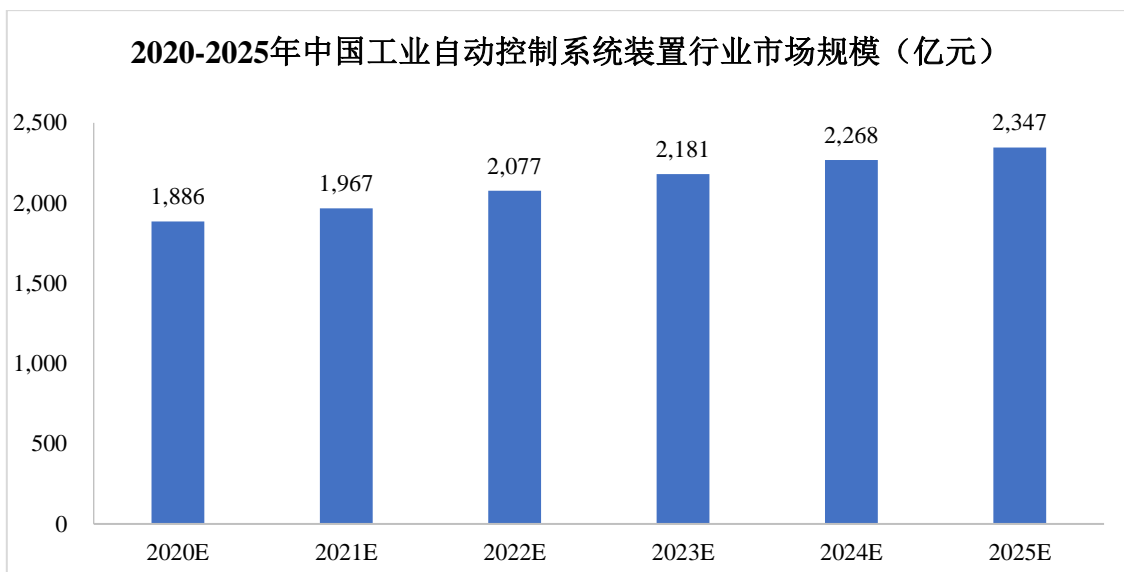


数据来源：BCC Research

③工控仪表市场发展分析

工控仪表品类众多、单品数量较少、所处工作环境复杂，且功能性显示屏无需呈现色彩艳丽的效果。PMOLED具备定制化、生产成本低、工作环境（温度、湿度）适用度广等优势，可极大地适用于工控仪表对于数据显示的需求。相较而言，AMOLED技术定制化开模费用高，色彩艳丽但成本较高；LCD技术的背光而非自发光的原理使其在强光环境及侧面视角下难以识别显示内容，无法很好地满足工控显示的需求。因此，PMOLED产品在环境适用性、阅读便利性、成本控制、量产等方面具有较强优势，未来有望在工控显示领域占据更加重要的地位。

随着“工业4.0”及“工业互联”的快速发展，显示产品在工控仪器仪表及装备制造业中的需求持续扩大，工控显示产品快速发展。仪器仪表可以分为通用型仪器仪表和专用仪器仪表，其中工业自动控制系统装置属于通用型仪器仪表。根据前瞻产业研究院统计与预测，2020年中国工业自动控制系统装置行业市场规模将达1,886亿元，随着中国制造的稳步推进，预计2025年中国工业自动控制系统装置行业市场规模将达2,347亿元。



数据来源：前瞻产业研究院

3、电子纸显示技术向新应用领域拓展

电子纸与其他主要显示技术最大的不同在于，电子纸是双稳态、反射式的显示技术，双稳态是指即使移除供电来源，电子纸显示屏上的画面仍然能持续显示而不会消失。其仅在更换画面时，才需要消耗电量。反射式显示是指其自身不发光，同时无需背光源，是利用环境光源照射在电子纸显示屏上，再折射光线至观看者的眼中，与传统纸张或生活中物体的可视原理相同，所以环境光源越亮，电子纸也越清晰可见。

目前电子纸的下游应用领域包括电子阅读器、零售标牌、公告标牌、电子胸牌和电子门牌等，应用场景遍布消费市场、新零售、智慧城市、智慧物流和智慧医疗等。

（1）电子阅读器

电子阅读器市场依旧是电子纸技术的主要应用领域，电子纸显示效果接近真实纸张，无背光或主动发光设计，具有一定的护眼属性。同时电子书阅读器由于本身的便携性、超长待机、专注阅读、类纸体验等其他终端暂不具备的优势，满足了广大用户深度阅读的需求，被广大消费者所接受。

目前主流电子书阅读器多集中在 10 英寸以下，预计未来电子书阅读器将持续朝屏幕尺寸增大的方向推进。同时，随着电子纸彩色技术的成熟，色彩更丰富的电子纸阅读器也将逐步推向市场。

教育市场是未来电子阅读器的重要发展方向。随着网络线上教育的兴起，目前青少年视力水平不断恶化，而主打护眼的电子纸则是教育电子化的优质解决方案，特别是彩色电子纸技术的完善，使得电子纸也可以做到图文并茂，提高阅读乐趣。电子纸在教育市场具备视力保护的优势，且其相比纸质书本具有超大储存量优势，可以明显减少纸质书的使用，帮助学生书包减重，并且减少纸张的浪费。

（2）电子价签

基于电子纸节能以及护眼显示的特性，该技术已经逐步从单一的电子阅读领域，向新零售、交通、教育、物流、医疗等多元化领域发展，尤其以零售业发展最快。随着新零售、智慧零售的兴起，电子纸显示技术可以替代纸质材料，成为电子货架标签、零售端促销广告的解决方案。其功耗超低，电池可使用长达数年，并且兼具 180 度广视角、黑白、多色或全彩的色彩选择，以及具备在各种灯光条件下都如同纸张般易读的优异特性。同时，电子货架标签让零售商能以无线方式快速、有效率的实时更新货架上的标签内容，达到价格实时更改、商品重新配置、促销项目架快速安排等功能，随时更改标签内容，减少经常性成本支出，并且也为零售商提供了实时更新价格的能力，亦能有效减少错误标价的发生。

在德国、法国、英国等欧洲国家，多家连锁零售商已经实际应用电子纸作为电子货架标签解决方案。根据 Global Market Insight 数据，2019 年电子价签市场规模超过 10 亿美元，并有望在 2020 年至 2026 年之间以 10% 的年均复合增长率增长。预计 2026 年全球行业出货量将达到 6 亿个，市场容量超过 20 亿美元。在欧洲率先应用该项技术的同时，我国多家零售商也在进行试点，如物美超市、永辉超市、超市发、盒马鲜生、便利蜂等商超、新型便利店和无人便利店均逐步大量应用电子价签。电子纸技术借由智慧零售业的推广，有望在物联网时代迎来更大发展，具有良好的发展潜力。

（3）其他应用市场

除电子阅读器以及电子价签领域的应用外，电子纸技术在其他下游行业也衍生出诸多应用场景。

在数字金融应用领域，早在 2013 年，中国银联就推出了可视银联卡。其采用电子纸显示技术，在金融 IC 卡卡面上加载显示屏和数字键盘，可显示银行卡中的电子现金

余额、交易记录或用户积分等非敏感信息。同时结合动态令牌功能，还可显示交易认证信息。但由于成本造价以及实用性等问题，其推广程度并不理想。近两年，数字货币在国家大力支持下逐步推开，其中一种重要载体形式即为卡片型数字钱包。其外观形态类似于早期银联推出的可视银联卡，电子纸作为功耗极低的显示手段将有望成为卡片型数字钱包的显示方式。未来如果产品路径验证成熟，并得到市场的广泛认可，将呈现广阔的市场前景。

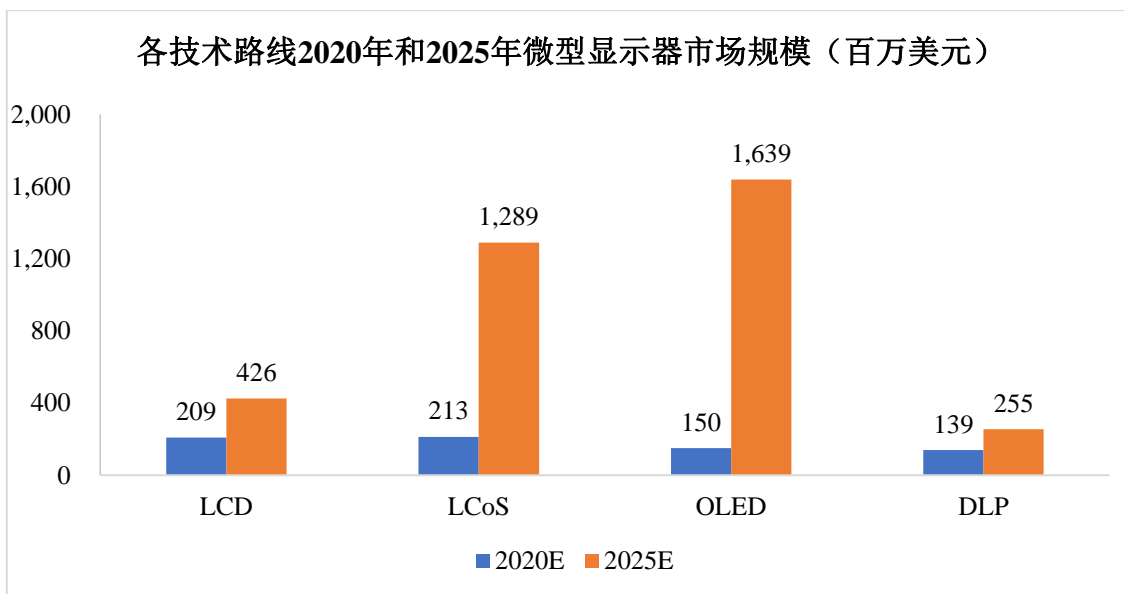
此外，在智慧交通领域的电子纸智慧公交站牌与资讯显示板，在医疗资讯及看护应用领域使用的病房门牌与床头卡，在公共领域的户外广告牌与加油站汽油价格显示器等诸多领域均出现了电子纸显示产品的应用。多元化的下游应用领域将为电子纸显示模组带来新的发展前景。

4、微型显示器行业快速发展，硅基 OLED 有望成为广泛应用的技术类型

微型显示器指尺寸小于1英寸的显示器，是显示器件的重要分支。不同于传统的PMOLED及AMOLED显示技术，应用于微型显示器领域的OLED技术被称为硅基OLED，其是以单晶硅作为驱动背板而制作的OLED显示器件，将传统外置邦定的显示芯片集成在硅基背板中，像素尺寸为传统显示器件的1/10，精细度远远高于传统器件。硅基OLED技术具有体积小、重量轻、功耗低、分辨率高等优点，主要应用于近眼式显示和投影显示系统，包括HMD、HUD、EVF等产品领域。目前，其在消费类领域的应用包括VR眼镜和EVF，专业市场应用包括物流仓储管理的AR智能眼镜等。

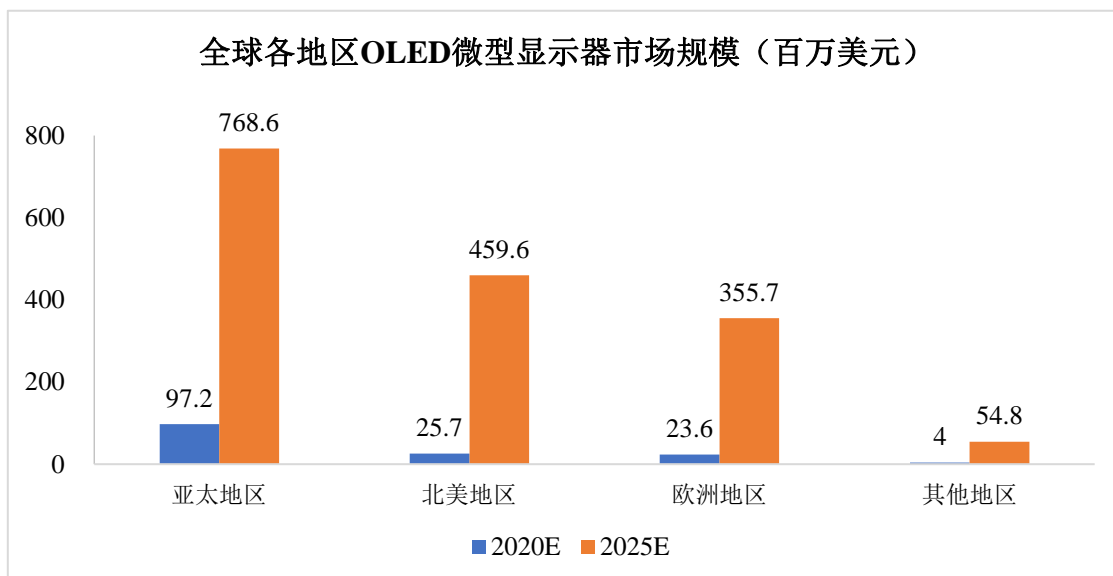
(1) 预计OLED成为微型显示主要应用技术，亚太地区占比最高

根据市场研究机构MarketsandMarkets™的研究报告，2020年至2025年，OLED微型显示器市场规模增长最为迅速，年均复合增长率达到61.2%，预计2025年将实现16.39亿美元的规模，并超过LCD与LCoS成为微型显示器应用最为广泛的技术类型。



资料来源：MarketsandMarkets™

在亚太地区，政府的大量投资加速了大规模的城市化和工业化，行业和机构的研发活动驱动OLED微型显示器行业的技术创新，经济发展以及人口基数则促进了消费需求，使得亚太地区持续引领OLED微型显示器的发展方向。



资料来源：MarketsandMarkets™

（2）近眼显示设备的应用推动OLED微型显示的发展

近眼显示设备（NTE）包括电子取景器和头戴显示器等设备，这些设备结构紧凑、重量轻，具有便携性。OLED微型显示器与这类电子设备的集成最能体现其体积小、重量轻、功耗低、分辨率高等特点。根据MarketsandMarkets™的数据，2025年，近眼显示设备用OLED微型显示器市场规模将达到13.94亿美元。

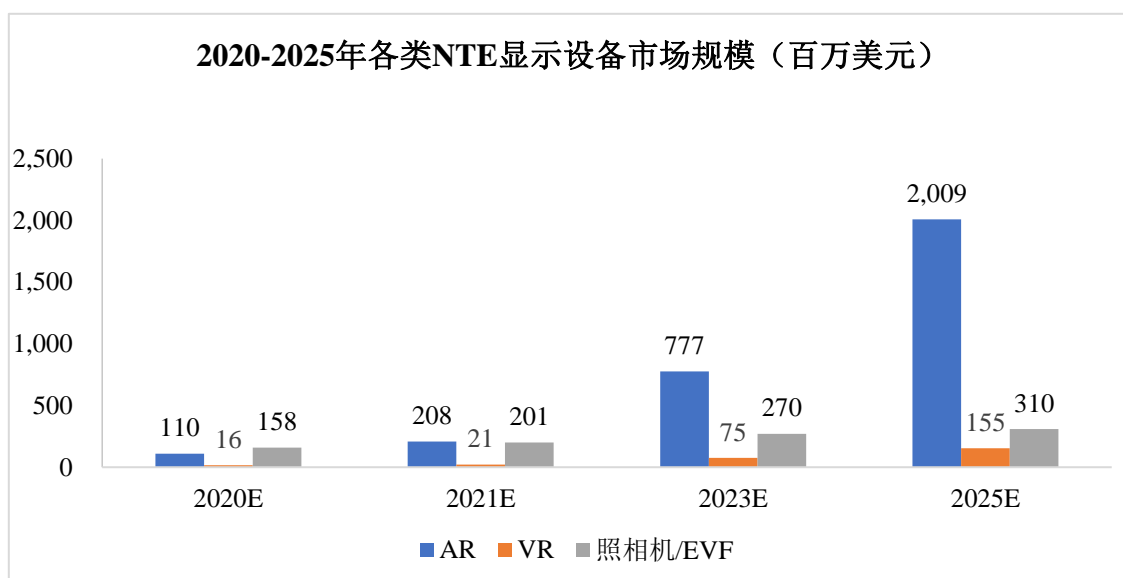
单位：百万美元

品类	2020E	2021E	2023E	2025E	2020-2025年市场规模CAGR
LCD	93	120	193	283	25.1%
LCoS	80	128	368	793	58.2%
OLED	111	180	559	1,394	66.0%
DLP	2	2	3	3	14.4%
总计	285	430	1,122	2,474	54.1%

资料来源：MarketsandMarkets™

目前，微型显示器在照相机和EVF应用中的需求比在HMD中的需求更多，而HMD是微型显示器未来市场规模增长的主要动力之一，也是增长最为迅速的领域。EVF是一种相机取景器，主要应用于数码相机和摄像机中。与采用LCD微型显示技术的传统EVF相比，采用硅基OLED显示技术的EVF具有高对比度、宽色域和高速响应等性能，进一步提高了数码相机的取景拍摄效果。目前，SONY已将OLED微型显示器应用于其高端数码相机的电子取景器中。

HMD是一种戴在头上作为头盔或耳机的设备，用户可以在视野中获取图像、数据和其他信息。HMD可以通过光学系统放大微型显示器上的图像，进行视觉成像，进而在观看者眼中呈现大屏幕图像，实现VR、AR等不同效果。OLED微型显示器体积小、功耗低，有助于缩小HMD的尺寸，不仅可以开发出紧凑、轻便的器件，而且可以保证较长的使用时间。



资料来源：MarketsandMarkets™

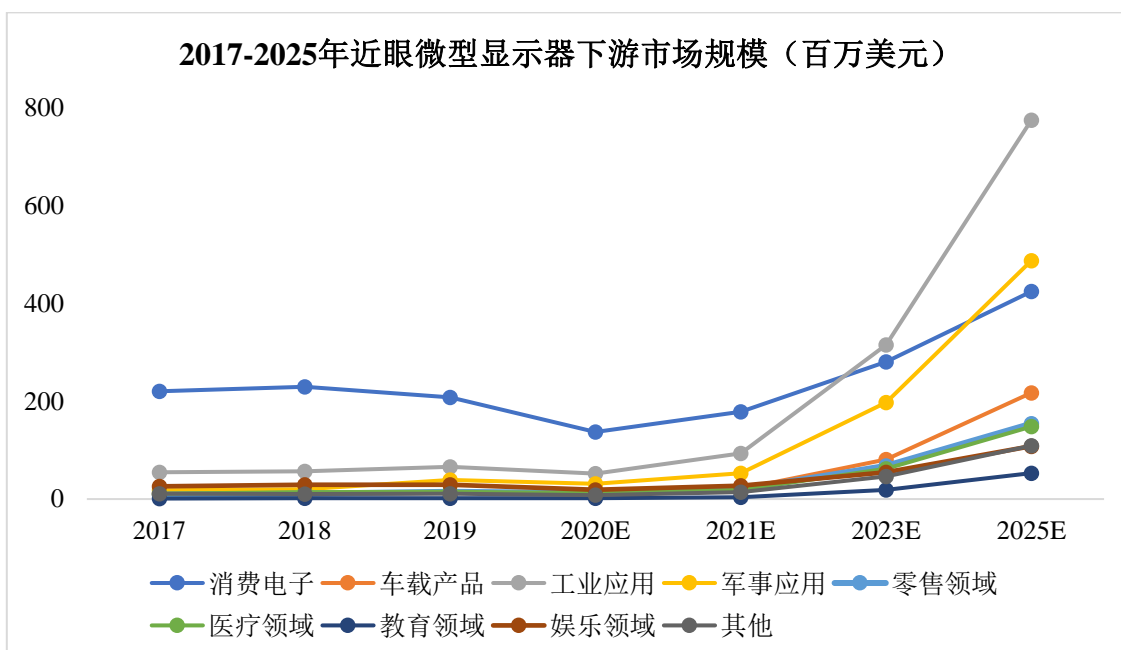
近眼显示设备中广泛应用了VR、AR技术，其均为把虚拟世界直接凝实为人类感知

的技术。

VR技术是利用电脑模拟产生一个三维空间的虚拟世界，通过近眼显示提供沉浸式体验，目前其主要应用于娱乐领域，包括娱乐游戏、赛事直播等领域。特别是在娱乐游戏行业，VR的渗透正在迅速增长。2016年，索尼推出了消费级的VR电子游戏机PlayStation VR，推动了VR技术在终端应用的发展。

AR技术则为通过电脑技术，将虚拟的物体实时叠加到真实世界、真实环境中，使得虚拟与真实的物体在同一个画面或空间中同时存在。目前AR近眼显示已应用于军事领域，用于武器瞄准器等装备。随着计算技术的进步，AR设备也将广泛应用于医疗、工业、教育、消费电子、娱乐等领域。

总体来看，未来近眼显示设备的技术逐步成熟、下游应用范围广泛，将有力带动OLED微型显示产品的需求。



资料来源：MarketsandMarkets™

（四）发行人的科技成果与产业深度融合的情况

清越科技是集研发、生产、销售于一体的中小显示面板制造商，专注于为客户提供个性化的中小尺寸显示系统整体解决方案。公司拥有中国大陆第一条 PMOLED 显示面板大规模量产线，深度掌握 PMOLED 相关技术，可以灵活应用于各个行业。公司持续的科技创新也与不同时期各下游行业对于 PMOLED 显示的需求深度融合。PMOLED 技

术诞生早期恰逢 MP3、翻盖功能手机广泛使用时期，其对 PMOLED 产品需求旺盛，公司早期成功研发 OLED 荧光发光材料为主的普通白光显示器件，并量产以符合行业需求。2014 年至 2019 年，智能穿戴类产品销量的增长为 PMOLED 带来新的行业增长点，公司配套研发高效率低功耗 PMOLED 器件技术，使得 PMOLED 产品可以在户外强光下清晰显示，并且充分保证产品的待机时间。目前，随着 PMOLED 市场领域的不断细分，对于显示器件的技术需求也逐步提升，要求在保证高亮度的前提下，提升器件的使用寿命。通过高效率电子传输层材料、长寿命发光材料的导入，公司成功研发高亮度长寿命 PMOLED 器件技术，以应对医疗健康、家居应用、车载工控等新领域的终端需求。

除 PMOLED 显示技术，公司围绕中小屏显示解决方案，进一步实现了技术研发积累，并将研发成果逐步产业化。电子纸作为反射式显示技术路线的代表之一，已经在电子书等领域应用，随着物联网、新零售等领域的发展，电子价签将成为电子纸技术在中小屏显示中的全新发展领域，而公司同样凭借着电子纸领域的技术积累，快速切入并实现电子纸模组的量产。同时，作为前沿显示技术的硅基 OLED 也将在小型、微型显示领域得到发展，公司依托于在 OLED 行业的技术研发积累，在硅基 OLED 彩色化技术上实现突破，并拥有多项微显示技术储备、OLED 驱动设计技术储备、有机半导体发光单元的材料选择和制作技术储备等，其中 8 英寸硅基 OLED 显示器生产线于 2021 年一季度完成了产品点亮，并于 2021 年 6 月实现了首次产品出货。

三、发行人所处行业的竞争情况

（一）行业内的主要企业

1、PMOLED

竞争领域	竞争对手	主营业务
PMOLED	铌宝科技	铌宝科技(8104.TW)总部位于中国台湾，成立于2000年，于2019年1月在台湾证券交易所上市交易，主要从事OLED相关的研发、生产、销售
PMOLED	智晶	智晶(5245.TWO)总部位于中国台湾，成立于2005年，于2015年5月在中国台湾OTC市场上市交易，主要从事OLED相关的研发、生产、销售
PMOLED	信利光电	信利光电为信利国际(0732.HK)子公司，主营业务为包含OLED类触控产品的集成触控模组、触摸屏、微型摄像模组和指纹识别模组等相关产品的研发、生产和销售
PMOLED	先锋电子	パイオニア株式会社(6773.T)，总部位于日本，从事电子产品的制造

		和销售，主营业务领域包括汽车电子产品、家用电子产品等，其中包含OLED显示器的制造与销售业务。
PMOLED	日本双叶	日本双叶电子工业株式会社（FUTAB.T），其电子部件业务从事包括荧光显示管、荧光管组件、OLED显示器和触摸面板的电气部件的制造和销售。

2、电子纸模组

竞争领域	竞争对手	主营业务
电子纸模组	重庆京东方	重庆京东方智慧电子系统有限公司成立于2016年，系京东方（000725.SZ）子公司，主营业务为电子标签、液晶显示器、液晶电视、车载显示和新智能硬件的研发、生产、销售
电子纸模组	东方科脉	大连东方科脉电子股份有限公司成立于2005年，主营业务是液晶、电子纸模组，在辽宁省大连市和浙江省嘉善县建立了两个电子纸模组生产基地
电子纸模组	龙亭新技	台湾龙亭新科技股份有限公司成立于2010年，是中国台湾平板显示器制造厂商奇菱科技的子公司，龙亭新技主营业务为商业及工业用电子纸显示屏的研发和设计，可应用于电子货架标签、医疗健康、物流业、自动化设备等领域
电子纸模组	无锡威峰	无锡威峰科技股份有限公司成立于2006年，主营业务包括电子纸模组的研发、生产及销售，产品主要应用于零售业和物流业电子货架标签、消费电子、金融业等领域
电子纸模组	合力泰	合力泰（002217.SZ）主要生产智能终端核心部件，产品布局全面屏模组、触摸屏模组、液晶显示模组、电子纸模组、摄像头模组、指纹识别模组等，主要应用于通讯设备、消费电子、家用电器、智能零售等领域

3、硅基 OLED

竞争领域	竞争对手	主营业务
硅基 OLED	eMagin	eMagin（EMAN.A）成立于1996年，总部位于美国华盛顿州，产品主要用于军事用途，同时逐步开发商业（包括医疗和工业部门）和消费市场应用
硅基 OLED	MICROOLED	MICROOLED成立于2007年，总部位于法国格勒诺布尔市，产品主要用于近眼显示系统，如电子取景器、视频眼镜、运动光学、军事用途及医疗器械等领域
硅基 OLED	奥雷德	云南北方奥雷德光电科技股份有限公司主营OLED微型显示器研发、设计、生产和销售，主要产品涵盖0.5英寸、0.6英寸和0.97英寸的彩色、白光及高亮绿光等型号
硅基 OLED	国兆光电	南京国兆光电科技有限公司成立于2019年，由南京电子器件研究所牵头设立，目前产品包括SVGA、SXGA、XGA系列，尺寸包括0.39英寸、0.59英寸、0.61英寸、0.77英寸、0.96英寸
硅基 OLED	SONY	SONY CORPORATION（SNE.N）从事用于消费、专业和工业市场以及游戏机和软件的各种电子设备、仪器和设备的开发、设计、制造和销售；SONY于2011年发布了0.5英寸及0.7英寸OLED微显示屏产品，并

		应用于其同品牌的相机产品作为电子取景器；2014年，SONY推出了0.23英寸微型显示器，主要用于可穿戴设备，并应用于其同品牌的智能眼镜产品
硅基 OLED	Kopin	Kopin (KOPN.O) 成立于1984年，总部位于美国特拉华州，是一家半导体产品和微型平板显示器生产制造商，致力于研发、制造及销售可穿戴视听产品的关键零部件
硅基 OLED	创视界光电	云南创视界光电科技有限公司成立于2017年，主要股东包括京东方集团、滇中集团、奥雷德，主营消费电子用OLED微型显示器
硅基 OLED	合肥视涯	合肥视涯技术有限公司于2016年成立，从事硅基OLED显示器的研发、设计、生产和销售

（二）市场竞争状况

1、PMOLED 市场竞争状况

公司的主要竞争对手情况如下：

产品	公司状况	国内竞争对手	国外竞争对手
PMOLED	公司是全球最大的 PMOLED 面板出货厂商之一	中国大陆信利光电，中国台湾地区铌宝科技、智晶	先锋电子、日本双叶、日本精机

全球 PMOLED 面板产业的发展经历了“美国起源→日本、韩国发展→中国台湾、中国大陆发力”的过程。OLED 产业的早期发展即为 PMOLED 产业的发展，最早由美国成功研发出 OLED 技术，由日本、韩国厂商将 OLED 技术产业化。之后，三星与 LG 等韩国厂商逐步在 PMOLED 产业的基础上转向投资 AMOLED 产业，以中国台湾地区和中國大陸为代表的公司逐步占据了 PMOLED 行业的市场份额。

目前，PMOLED 显示器厂商数量较少，市场集中度较高，除公司以外的厂商主要包括中国台湾地区的铌宝科技、智晶，中国大陆地区的信利光电，以及日本的先锋电子、日本双叶、日本精机等。其中中国大陆及中国台湾地区厂商在 PMOLED 显示面板上占据主导地位，但日本公司在领域内深耕多年，亦具备较强的技术基础。

2、电子纸模组市场竞争状况

在电子纸产业链中，公司属于电子纸显示模组制造厂商，上游企业包括基板、电子墨水膜、显示驱动 IC、电路板等材料供应商，其中核心的原材料为电子墨水膜，全球主要量产电子墨水膜的企业仅有两家，分别为元太科技（8069.TW）和广州奥翼电子科技

股份有限公司，其中元太科技在全球电子纸产业占有重要地位，是全球最大的电子墨水膜供应商。公司下游行业为电子纸显示产品集成商，其将电子纸显示模组应用于终端产品。

公司产品目前主要应用于电子货架标签领域，同行业竞争对手包括合力泰、东方科脉、龙亭新技、无锡威峰、重庆京东方等电子纸显示模组制造厂商。随着新零售带动的电子价签市场的快速增加，中小屏电子纸显示模组出货量快速上升。

3、硅基 OLED 市场竞争状况

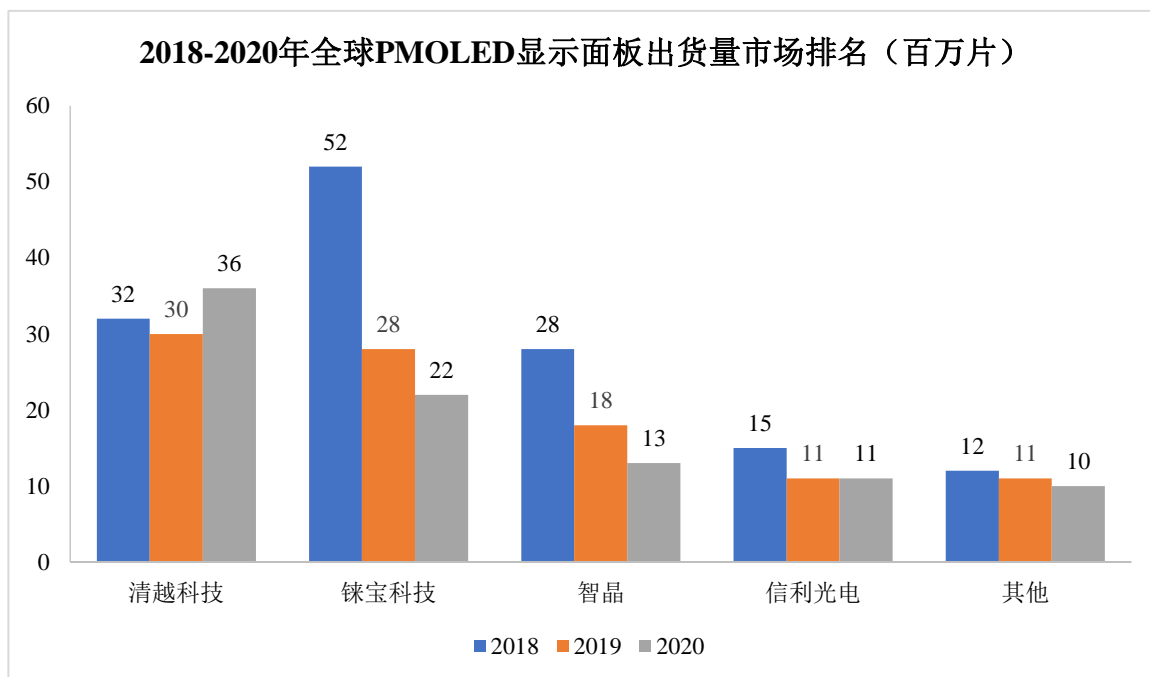
目前，OLED 微型显示技术主要应用领域分为军事领域与消费电子领域，其中在军事领域应用较早，主要行业参与者包括 eMagin、MICROOLED、奥雷德、国兆光电等公司。硅基 OLED 在消费品市场的主要应用场景包括 HMD、HUD、EVF 等。其中仅有 SONY 凭借其在消费电子领域的优势地位推出了用于自身品牌的 EVF 及 HMD，其余以消费电子领域作为主要发展方向的主要参与者仍处于持续提高工艺水平、提升良品率的阶段。总体而言，硅基 OLED 显示器行业处于发展早期，各大厂商均处于加速产线布局、技术水平快速提升阶段，努力满足快速增长的市场需求。

（三）发行人的市场地位

1、PMOLED 行业

清越科技拥有中国大陆首条 PMOLED 大规模生产线，持续开展产品迭代与技术创新，凭借在该行业多年的深耕细作，依靠在人才、技术、生产、客户等方面的积累和有效的市场策略，报告期内出货量持续保持世界前列，2018 年出货量全球第二，2019 年、2020 年出货量全球第一。

根据 CINNO Research 数据以及公司披露数据，公司及同行业公司 PMOLED 产品出货量情况如下：



资料来源：CINNO Research，公司披露数据

(1) 公司完全自主掌握 PMOLED 全链条关键核心技术，不依赖于第三方专利技术授权

目前，全球 PMOLED 行业的主要企业包括清越科技、港股上市公司信利国际（0732.HK）旗下的信利光电以及中国台湾地区的徠宝科技、智晶。清越科技是中国大陆培育、自主发展并拥有完全自主核心技术实力的唯一一家 PMOLED 企业。发行人所掌握的 PMOLED 技术具有完全自主知识产权，填补了国内 PMOLED 技术的空白。

与主要竞争对手相比，发行人核心技术自主可控，经过长期的技术研发与产业化实践，公司建立健全了从前沿技术研发、中试研发至量产技术开发的完整技术创新体系。公司在器件结构技术、新型阴极技术、蒸镀封装技术等关键核心技术方面拥有多项专利技术和专有技术秘密，并系统掌握了包括光刻、蒸镀、封装、模组在内的 PMOLED 显示面板产业的全流程关键工艺技术。

(2) PMOLED 技术门槛高，发行人拥有中国大陆首条 PMOLED 量产线，并不断对其进行技术升级改造

OLED 作为自发光显示技术，具有对比度高、亮度高、视角广、厚度小、响应时间短、温度适应性强等优点。PMOLED 作为 OLED 技术路线的一种，具有较高的技术难

度，在高精度阵列图形光刻工艺、蒸镀生产工艺与有机发光材料器件设计、封装技术、PMOLED 驱动技术等方面存在较高的技术门槛。

2011 年，“有机发光显示材料、器件与工艺集成技术和应用”项目荣获国家技术发明一等奖，并依据该项技术建成了中国大陆首条 PMOLED 大规模量产线，该生产线入选《科技导报》年度中国重大技术进展，被评价为“标志着中国新型平板显示技术领域通过多年自主创新已取得重大突破”。

公司在该量产线竣工投产后，不断在光刻、蒸镀、封装、屏体和模组工艺环节对其进行技术升级改造，持续生产各种型号的 PMOLED 产品并形成主营业务收入。

(3) 公司作为 PMOLED 领军企业，经过多年积累已拥有强大的技术实力，且持续保持技术迭代创新，带动行业发展

为持续保持公司的行业地位及推进 PMOLED 技术更进一步的发展，公司在对原有技术创新迭代的基础上，还着眼于新技术研发，在 PMOLED TASF 新型材料器件技术、柔性 PMOLED 显示技术、透明 PMOLED 器件技术、屏下人脸识别技术、屏幕发声技术等诸多方向进行前瞻性布局。

2、电子纸行业

公司凭借在中小屏幕显示面板行业的技术研发和生产经验的积累，于 2020 年 4 月开工建设电子纸模组生产线，在 2020 年 7 月快速实现量产，在良品率逐步提升的情况下，于当年实现电子纸模组产品收入 6,588.00 万元，快速打入电子纸显示领域。2021 年、2022 年 1-6 月，公司电子纸模组产品分别实现收入 26,921.94 万元、30,382.51 万元，销售规模大幅增长，市场地位进一步提升。

公司逐步升级电子纸技术开发及品质监控，除满足电子纸的全制程实现全自动化作业高效率、高良率、高品质以外，针对电子纸的 TFT 驱动背板设计、膜片贴附机构搭配设计、点胶封装结构设计技术、电子纸膜片切割也同步实现全自动一体化成型，满足膜片性能的批量一致性，同时公司也在不断对现有技术创新迭代，特别是在电子纸波形架构调验技术方面不断刷新调试所需时间及效果的记录，持续保持行业高水平。公司电子纸模组产品的高质量水平受到汉朔科技等客户的高度认可。

随着本次募投项目之一的“前沿超低功耗显示及驱动技术工程研究中心建设项目”的顺利实施，将研发具有超薄、柔性、可拉伸等特性的电子纸模组，为公司电子纸模组产品进一步赋能，未来随着公司电子纸模组产线的全部建设完成，公司将在电子纸领域占据更重要的市场地位。

3、硅基 OLED 行业

公司依托于在 OLED 行业的技术研发积累，在硅基 OLED 彩色化技术上实现突破，并拥有多项微显示技术储备、OLED 驱动设计技术储备、有机半导体发光单元的材料选择和制作技术储备等，拥有从光刻工艺至模组工艺的全工艺流程的技术实力。公司 8 英寸硅基 OLED 显示器生产线于 2021 年一季度完成了产品点亮，实现了硅基 CMOS 驱动电路与高效有机发光 OLED 器件的有效集成，并于 2021 年 6 月实现了首次产品出货。同时，本次募集资金将用于硅基 OLED 显示器生产线的技术改进，随着募投项目的实施，公司在硅基 OLED 显示器行业的竞争力将进一步增强。

（四）发行人的竞争优势与劣势

1、发行人的竞争优势

（1）研发创新优势

①系统的技术创新体系

发行人核心技术自主可控，经过长期的技术研发与产业化实践，公司建立健全了从前沿技术研发、中试研发至量产技术开发的完整技术创新体系。公司在器件结构技术、新型阴极技术、蒸镀封装技术等关键技术方面拥有多项专利技术和专有技术秘密，并系统掌握了包括光刻、蒸镀、封装、模组在内的显示面板产业的全流程关键工艺技术。

公司是国家级专精特新小巨人企业，主导或参与国家标准 3 项、行业标准 2 项，截至 2022 年 6 月 30 日，公司共获得中国大陆境内地区授权专利 336 项，其中发明专利 74 项，中国大陆地区境外授权专利 29 项。

公司把握产业发展趋势，在关键性技术瓶颈领域，开展持续性的创新布局，在中小尺寸显示领域的多种技术路线中均形成了核心技术，其中包括“显示触控一体化高性能 OLED 显示屏技术”、“高性能高可靠性 OLED 产品技术”、“超薄窄边框高分辨率

PMOLED 彩色显示技术”、“PMOLED 智能制造技术”、“硅基 OLED 显示技术”、“电子纸模组制造技术”等。

②快速的产品迭代升级

公司不断提升的产品快速迭代能力，实现了新技术在产品中的快速应用推广，满足了众多客户多样性、差异化的需求，提升产品市场竞争力。依托于核心技术的积累，公司在 PMOLED 器件技术、屏体结构设计、新产品设计及应用、显示驱动技术、生产智能制造技术等技术领域持续进行技术沉淀，形成了一大批 OLED 行业高水平专利技术，成为国内具有完全自主知识产权的 PMOLED 企业。报告期内公司新产品开发的数量超过 200 件，截至报告期末已有超过 1,000 种产品，为满足下游应用领域多样化需求、拓展并提升市场份额创造了良好条件。

快速的产品迭代升级，也助力公司不断开发下游应用场景，持续赋能新领域。公司早期成功研发以 OLED 荧光发光材料为主的普通白光显示器件，符合 MP3、翻盖手机等行业需求。之后公司积极开发智能穿戴类产品应用，配套研发高效率低功耗 PMOLED 器件技术，使得 PMOLED 产品可以户外强光下清晰显示，并且能够保证产品的待机时间。随着 PMOLED 市场领域的不断细分，通过高效率电子传输层材料、长寿命发光材料的导入，公司研发高亮度长寿命 PMOLED 器件技术，成功在医疗健康、家居应用、车载工控等新领域实现拓展。持续的产品迭代体现了公司不断研发创新的成果，形成公司的竞争优势。

A、为了满足便携医疗、安全、车载工控、穿戴等各种终端应用产品光电性能需求，公司持续升级 PMOLED 器件技术，实现产品光电性能品质提升

公司围绕新型电子传输层高效率发光材料、高效率叠层 OLED 器件技术、新型 PMOLED 全彩器件结构等方面进行持续技术研发，通过引入新型高效率发光材料并优化器件工艺，提升 PMOLED 产品寿命。同时采用新型多层结构的设计思路，通过 PMOLED 有机材料体系的筛选和模型搭建，开发并优化 PMOLED 的器件结构，实现 PMOLED 器件中能级的匹配，保证载流子的有效传输，从而得到高效率 PMOLED 产品。即在亮度 100cd/m² 条件下，器件寿命达到 25,000 小时以上；在亮度 400cd/m² 条件下，器件寿命达到 8,000 小时以上。

通过高效率长寿命 PMOLED 新材料、新器件结构搭配的导入,实现了常规 PMOLED 白光、全彩器件寿命的提升,并开发出新型高亮度器件,已经逐步应用到各类新兴应用领域,并全面提升了产品质量。

B、为了满足消费电子、穿戴类终端对于超薄、显示触控集成的应用需求,公司在 PMOLED 显示驱动技术领域进行研发,开发出屏体减薄技术、显示触控一体化技术,有效提升显示模组产品品质

公司围绕多行扫描显示驱动技术、On-Cell/In-Cell 触控驱动技术、透明显示器拍摄算法、透明屏下人脸识别技术、驱动芯片与加密芯片技术等领域进行技术研发,完成了首款自主开发 160*80 全彩 MLA 显示器产品、集成了 On-Cell/In-Cell 触控驱动技术于 PMOLED 显示屏。产品实现的行业领先指标包括 On-cell 触控层透光率达到 96.5%、In-cell 触控层透光率达到 99.6%、产品厚度(不含偏光片)减至 0.59mm、边框宽度减至 1.0mm、屏占比达到 91.3%、亮度达到(不含偏光片)1,247.5cd/m²。实现了产品尺寸为 0.75 英寸、0.78 英寸、0.96 英寸、1.3 英寸的 PMOLED 模组开发;通过显示驱动技术升级,对现有显示模组进行技术、品质升级。

C、为了满足智能家居终端、车载工控等高端应用市场对于高温高湿等可靠性水平的使用需求,公司升级结构设计技术,弥补常规 PMOLED 显示模组性能不足之处

公司围绕屏体封装结构设计、屏体引线及窄边框结构设计等结构设计方向进行技术研发,结合 PMOLED 产品结构设计,使 PMOLED 显示器件效率(亮度与电流比)提升 30%、OLED 器件寿命提升 20%、产品密封性提升 50%,在车载前装领域实现样品送样测试。此外,产品还可应用于“双 85”(85℃、85%湿度)高温、高湿苛刻环境下,满足对显示器的寿命和稳定性具有高要求的特定需求,率先在行业内应用于智能家居终端。

③梯次性的创新协同布局

公司深耕中小尺寸显示领域多年,在深度挖掘 PMOLED 产品技术的基础上,逐步拓展技术品类,不断实现产品结构的梯次性布局,体现出较强的竞争优势。

公司不断挖掘 PMOLED 产品技术,在高亮度、高可靠性、高对比度等元器件产品技术上实现不断突破,不断保持和提升产品的显示亮度高、响应速度快、可视角度大等

技术优势，不断拓展医疗健康、家居应用、消费电子、车载工控、穿戴产品、安全产品等众多领域，逐步成为 PMOLED 行业领军企业。

一方面，依托 PMOLED 产品技术创新中积累形成的产品设计技术、模组加工技术、生产管理技术等前期技术基础，公司进一步开发电子纸产品设计技术，经过多年研发积累，成功推出了具有超低功耗特点的电子纸模组系列产品，并快速进入新零售的电子价签领域。电子纸产品技术的开拓，既实现了 PMOLED 前期积累技术的协同优势，又实现了 PMOLED 和电子纸显示产品之间的优势特性互补。

其中，公司在电子纸模组技术方面形成了多项高水平的关键核心技术情况如下：

序号	核心技术	核心技术内容简述	技术来源	成熟度
1	全自动化技术工艺	将电子纸模组所涉及的贴合工艺、邦定工艺、封边胶涂布工艺、成品自动一次性程序烧录并自动点亮、AOI 性能检测、自动 AOI 外观检测等流程进行全自动连线作业，降低电子纸膜片长时间在室温环境中所造成的不利影响，提高产品的一致性，全制程自动化程度高达 93%	自主研发	已验证
2	波形程序调试技术	针对不同应用场景及产品特性分别设计开发了不同的波形架构，运用电压平衡、粒子抖动、色彩补偿等调节步骤，对电压输出的周期次数、时间长短、电压大小等实现单独显示控制，实现对 8-10 个温度区间的精准显示效果控制	自主研发	已验证
3	TFT 背板切割工艺	公司自主改造的激光切割机采用专用切割治具，将切割路径进行镂空，可以有效解决膜片受激光能量辐射可能导致的边缘受损，同时可实现坏点检测、自动排版、自动识码绑定相关图纸	自主研发	已验证
4	封装技术	电子纸对水、氧敏感度高，公司开发了利用五轴联动点胶技术，搭配平台自动旋转及倾斜的功能，能够确保产品在封装过程中密闭性更好、胶水的饱和度更佳，从而达到 5 年显示无故障的品质要求，满足客户需求，具有较高的行业竞争力	自主研发	已验证
5	电子纸膜上线前处理工艺	针对上游原材料电子纸膜来料的一致性问题的，发行人积极开发膜片处理技术，开发出针对不同质量来料的处理方式，可调整对应膜片的性能表现，以匹配不同应用场景的需求	自主研发	已验证

另一方面，依托 PMOLED 产品技术创新中积累形成的薄膜工艺技术、OLED 蒸镀技术、OLED 封装技术，公司进一步开发适合超高分辨率的彩色化技术，积极开展具有超高分辨率、超高亮度的硅基 OLED 产品技术开发，从而迎接有望在未来爆发的 VR、AR 等数字化应用场景。硅基 OLED 产品技术的开拓，既实现了 PMOLED 前期积累技术的协同优势，又实现了 PMOLED 和硅基 OLED 显示产品之间的优势特性互补。

其中，硅基 OLED 产品生产的技术工艺中存在三个重要的生产环节，即阳极制作工艺、蒸镀工艺、封装工艺，公司在这三个方向均有新的突破。在阳极工艺中，公司主要在设备定制及导入特殊工艺制程方面实现创新；在蒸镀工艺中，公司采用点源多传输腔室的结构的技术方案，提升了工艺稳定性，提高了产能；在封装工艺中，公司运用作业面向下结构的内腔创新工艺，兼顾产能最大化并提升产品品质。同时通过优化 RGB 光谱与白光 OLED 光谱的匹配性，提高了产品的显示色域。通过匹配这些创新工艺，公司在研发与产业化过程中，突破了硅基 OLED 微型显示器生产涉及的多项核心技术，具体情况如下：

序号	核心技术	核心技术内容简述	技术来源	成熟度
1	高密度阳极像素点制作技术	高反射高像素密度阳极决定产品亮度及分辨率，高阴极披覆性阳极技术决定着产品品质稳定性	自主研发	已验证
2	高效 OLED 材料及器件技术	通过有机材料选材及结构搭配（单层结构升级、叠层结构升级等），提高器件效率，低功耗高效率器件技术应用后能够实现产品长续航能力以及改进产品易发热的问题	自主研发	已验证
3	高可靠性薄膜封装技术	通过不同薄膜材料的堆叠方案，实现高效密封效果	自主研发	已验证
4	彩色化显示技术	与材料厂商合作开发低温彩色滤光膜材料，通过优化 RGB 光谱与白光 OLED 光谱的匹配性，提高显示色域	自主研发	已验证

拓展技术协同创新，增强不同产品间的优势特性互补，实现梯次性的产品结构布局，有助于公司不断完善业务结构的优化升级，摆脱单一产业和产品的生命周期危机，体现出较强的持续竞争优势。

（2）产品质量控制优势

①公司建立了完善的产品质量控制措施

公司一直高度重视产品质量管理，结合实际情况制定了《进料检验管理程序》、《过程检验管理程序》、《成品和出货检验管理程序》、《抽样计划管理办法》、《产品审核管理办法》、《数据统计分析管理程序》、《不合格品控制管理程序》、《纠正和预防措施管理程序》、《持续改进管理程序》等质量管理程序，同时还制定了各类物料、半成品、成品检验规范等一系列质量控制程序及制度，对公司产品生产的各个环节实施制度管理和实时监控，充分保证产品质量。

公司建立首席质量官制度，设立企业首席质量官，行使企业质量安全“一票否决”权。公司内部设有专职体系运行管理机构，经过十多年的体系运行与制度完善，目前已通过“ISO9001 质量管理体系”、“IATF16949 汽车行业--质量管理体系”、“ISO14001 环境管理体系”、“ISO45001 职业健康安全管理体系”、“ISO10012 测量管理体系”、“QC080000 有害物质过程管理体系”、“GB/T29490 企业知识产权管理体系”、“GB/T33000 二级安全生产标准化管理体系”、“BD32/T2771 研发管理体系”等九大体系认证。每年按照标准和体系文件要求定期组织内部审核及接受第三方 SGS 等认证机构审核，体系持续有效运行；公司下阶段计划推进“ISO22301 业务连续性管理体系”，持续稳步提升产品质量管理水平。

公司设有专职质量管理部门，质量管理和质量检验人员配备齐全，规章制度健全、职责明确。质量检验人员经过严格培训后持证上岗，具有专业品质管控知识和技能。公司质量管理体系从原材料、生产、成品终检和出货质量控制等全方面对质量进行监控。公司每年开展质量月和 QCC(品管圈)活动，寻找质量管理方面存在的问题，改进质量、降低消耗、提高效益。

②公司对产品生产的全流程进行严格的质量管控

公司检验全制程围绕 MES 系统（制造执行系统），建立全面的质量看板和过程质量目标，通过 MES 系统实现对过程质量的监控和追溯。从 CP（控制计划）展开至 SOP（作业指导书）/SIP（检验指导书）结合点检表，由生产和品保实施、监督生产过程的首件、过程抽检，确保生产过程符合质量体系管理要求。生产过程和成品检验方面遵循 PDCA（全面质量管理）模式，配置外观、光学性能自动检测设备，通过 MES 平台实现有效的质量预警、跟踪、闭环和绩效输出，实现全流程自动质量看护和品管流程信息化。

③公司产品质量持续保持高水平

公司以总经理为质量安全总责任人，同时任命公司质量总监为首席质量官，形成首席质量官总责，各部门承担基于总经理以 KPI 目标指标的方式所分解的产品和服务质量安全责任模式。由于公司对品质管理的高度重视，产品质量持续保持高水平，以 PMOLED 产品为例，报告期内屏体及模组段良率平均在 95%以上。

公司服务过的各行业优秀企业如三星、华为、中兴、小米、超思电子、嘉乐智能、歌尔声学等，均对公司产品给予了极高的评价。公司曾获得小米生态链最佳战略合作奖、连续四年被三星协力社评为 A 级供应商、超思电子推荐使用供应商、歌尔优质供应商、华为季度绩效考核满分等。公司不断强化质量管理，以高质量产品占领市场。公司先后获得江苏名牌产品（2017 年）、苏州市质量奖（2020 年）、江苏省质量信用等级 AA 级（2021 年）等质量荣誉，同时承担江苏省级标准化试点示范工作。

（3）客户资源优势

PMOLED 所处的新型平板显示行业、乃至整个电子行业，具有产品及技术迭代快、市场需求变化迅速的特点。公司制定了产品类型均衡布局、应用领域广泛覆盖的市场策略，产品涵盖医疗健康、家居应用、消费电子、车载工控、穿戴产品、安全产品等多个下游应用领域。目前，公司在册的客户数量达到 2 万多家，报告期内与公司有直接订单合作的客户数量超过 800 家。公司客户数量众多，降低了公司生产经营对单一客户、单一行业的依赖程度，减少了可能因客户需求以及特定细分市场周期剧烈波动而对公司产生的不利影响。同时，广泛的客户资源和分散的市场布局，令公司可以快速抓住新应用场景涌现的机遇，实现总体经营业绩的稳步提升。

经过长时间经验积累，公司已经形成了一整套完善的客户服务体系，能够快速响应、积极落实大型、中小型等不同规模的客户需求，积累了良好的客户资源优势。公司服务过的客户中不乏各行业中的优秀企业，包括三星、小米、嘉乐智能、超思电子、汉朔科技等。公司产品和技术深受品牌客户的肯定，曾获小米生态链最佳战略合作奖，连续四年被三星协力社评为 A 级供应商。

（4）运营管理优势

①经营风格行稳致远

公司一直秉持稳健经营的理念，以风险管理为基础，实施了一系列举措以避免或应对未来可能会出现的经营风险，包括但不限于：A、聚焦主营业务，合理安排资金用途；B、分散客户分布，主动降低单一客户、单一下游行业营收占比过高的情况；C、主动识别客户风险，对可能出现风险的客户通过购买应收账款保险等手段规避风险。通过长期实施的稳健经营政策，公司实现了连续7年稳定盈利的良好经营业绩。

在配套建设方面，公司配合业务流程，加强信息化建设，有效提升内控管理的有效性。公司打通了CRM、PLM、ERP、MES、WMS等管理系统，实现人财集团化、业财一体化、产研一体化，并完善了移动化办公，提高了管理系统与业务系统之间的协同能力，规范了经营行为，强化风险管控，持续保持稳健的经营风格。

②生产管理自动高效

公司积极投入，不断加强生产线的智能化和自动化的建设工作，不断提升生产管理的智能化和自动化水平。

在 PMOLED 生产线方面，公司加快推动数字化转型，将 PLM、ERP、MES、WMS、CRM 及 SRM 系统迁入云平台，实现了各阶段业务系统间的对接。同时通过云端网络化的管理，实现了异地、移动互联等业务发展的需求，提升了业务系统与生产系统的应用能力。PMOLED 生产线被评为江苏省示范智能车间。智能车间的建设工作，也促进了关键蒸镀设备的升级改造、工艺制程的改良、器件特性的逐步提高，实现了产量和产品质量的同步提升。报告期内，PMOLED 量产线产量分别为 9.5 万大片、10.4 万大片、9.9 万大片和 4.7 万大片，并荣获 2020 年度苏州市质量奖。

与此同时，公司将 PMOLED 智能化和自动化建设的成功经验，在电子纸模组生产线和硅基 OLED 生产线进行推广，并在设备规划设计环节，细化和提升新建生产线智能化和自动化水平的技术方案，以更高的智能化和自动化水平为新业务开展提供强大动力。

（5）领军人才优势

公司董事长及总经理高裕弟博士具有超过 20 年的 OLED 行业经验，是我国 OLED 发展和产业化的重要推动者。高裕弟博士作为清华大学 OLED 项目组的成员，是中国最早从事 OLED 行业的先行者之一。高裕弟先生于清华大学博士毕业后，曾任北科技、维信诺显示、发行人等公司的研发、管理等重要岗位，获得国家技术发明一等奖、中国青年科技奖、中国青年创业奖等荣誉称号，作为我国 OLED 领域的领军人物，具有丰富的 OLED 行业技术研发、运营与管理经验。

公司持续打造年轻化、专业化的创新型团队，包括董事长高裕弟博士在内，公司核心技术团队成员均具有较长时间的从业经验，参与过本行业多项研发项目和公司新产品

的开发项目，具备丰富的理论知识与实践经验。公司管理团队具有多年的市场经验和管理经验，经营作风规范稳健，能够对公司未来发展进行科学的规划和高效的运营管理，为公司的长远发展提供持续的驱动力。

2、发行人的竞争劣势

(1) 融资渠道相对单一

新型平板显示行业为资金密集型行业，同行业企业多为上市公司，融资渠道相对较广、融资能力相对较强。相较而言，在需要大量资金投入研发和生产环节时，公司主要依靠银行借款渠道融资，融资渠道单一。上市融资作为公司补充现金流、拓展融资渠道的重要途径，将有效推动公司扩大生产规模，增强研发能力。

(2) 与大型集团化企业在经营规模上相比存在差距

经过多年的积累，公司已形成一定的产业规模，但与三星、LG 等境外大型集团，京东方、深天马、TCL 科技等集团化上市公司相比，在经营规模上存在较大差距，公司需要在提高生产能力、加大研发投入、吸引高端人才等方面加大投入，从而实现公司经营规模的快速提升。

(五) 面临的机遇与挑战

1、面临的机遇

(1) 国家政策大力支持

2012 年，国务院提出 2020 年要实现下一代显示器件与国际先进水平同步发展的目标，并要求细化和落实支持集成电路和平板显示产业发展的优惠政策；2016 年，国家“十三五”规划明确提出培育新型显示成为新增长点。近年来，国家及各级地方政府将新型显示行业作为战略性新兴产业，出台了多项政策给予支持。2019 年，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，提出将有机发光二极管（OLED）、电子纸显示等新型平板显示器件等列入鼓励类行业；2020 年，国家发改委联合科技部、工信部、财政部发布《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》，提出重点加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等行业的提质增效。

国家一系列产业政策不断深化新型显示行业的重要战略地位，极大推动了行业内各公司发展，有效促进了新型平板显示行业的技术进步和长足发展。

(2) 中国新型平板显示产业链不断发展与完善

目前，中国大陆已经初步形成以长三角、珠三角等为代表的新型平板显示产业聚集区，在世界半导体显示产业占据重要地位，新型平板显示产业集聚促使产业链不断发展与完善。

在上游原材料和设备领域，国产化水平日益提高，如玻璃基板、有机发光材料、化学试剂、检验设备、邦定设备、贴合设备等各类原材料和设备已经实现了部分国产替代，一定程度上降低了国内显示面板生产厂商对进口原材料和设备的依赖。在中游显示面板制造方面，中国已经崛起了一批具备国际先进技术储备、自主核心研发能力的显示面板制造厂商，如京东方、维信诺、深天马、和辉光电、华星光电等。在下游显示面板消费领域，随着中国经济的快速发展，中国已经成为家居应用、消费电子、医疗健康等终端显示产品的重要消费市场，目前旺盛的消费需求及未来巨大的消费潜力将共同推动国内新型平板显示行业的不断发展。

(3) IoT 技术推广与发展带来新机遇

近年来，IoT 技术不断得到推广与应用。根据 IoT Analytics 数据，2020 年全球联网设备总数为 117 亿台，预计 2025 年将达到 309 亿台，物联网将迎来大幅增长。IoT 时代下，所有智能设备通过传感器收集数据、通过各个服务器或者终端处理数据，最终再通过智能终端设备将数据传递给用户。因此，大量智能终端设备需要安装各类显示屏幕快速呈现数据。PMOLED 显示面板对比度高、结构简单、视角大、响应速度极快，可极大地满足于 IoT 时代下智能终端设备的显示需求。

未来各类应用场景的拓展将催生出更为广泛、多元的显示面板需求，为 PMOLED 显示面板带来新的发展机遇。一是智能家居领域，各类智能家电如智能冰箱、智能洗衣机、智能空调、智能窗帘等将全部带有显示屏；二是智能医疗领域，血氧仪、血压计、额温枪、电子温度计等各类医疗设备和医疗器械，安装显示面板的需求也将越来越高；三是智慧新零售领域，商场和超市的商品价签、展会牌等将更多地使用电子纸，一键更

新商品信息，减少纸张使用和人工成本。

(4) 网络传输能力大幅增强，智能穿戴装备将迎来快速发展

目前制约 VR、AR 行业发展的因素主要包括网络带宽和速率、分辨率与刷新率不足、内容应用较为匮乏等。网络带宽和速率的问题将随着网络传输能力的提高得到一定程度的缓解。室内固定场景中，WiFi6 协议与千兆带宽的高速低延迟传输保证了信号的持续稳定；室外场景下，5G 信号的应用则能够达到相似的效果，二者共同为 VR、AR 提供更通畅的传输管道。

分辨率与刷新率相关的显示问题可以通过硅基 OLED 显示产品的应用而得到有效解决。硅基 OLED 具有分辨率高、刷新率高、功耗低、体积小等优势，将为 VR、AR 设备提供优质的解决方案。

2、面临的挑战

(1) 上游关键设备和原材料国产化率仍待提升

显示面板产品良品率受行业上游的关键设备和原材料的影响较大，尽管中国上游厂商在部分设备和原材料已经实现部分国产替代，但是阵列、蒸镀段的关键设备和原材料仍然主要依赖日韩、美国等国外厂商。因此，我国显示面板生产厂商关键技术、设备不能做到完全自主可控，对于上游关键设备和原材料仍存在一定的进口依赖，行业的发展可能受到外国企业的限制，对行业的发展产生不利影响。

(2) 多种显示技术路线并存，市场竞争激烈

目前，新型平板显示行业各类 OLED 技术、LCD 技术路线并存，市场竞争日益激烈，因此获取客户、提高市场占有率便尤为重要。这要求显示面板生产厂商需持续深入与客户的沟通交流，精准预判和把握定制化、多样化的显示需求，根据自身技术路线的优劣势不断进行技术创新、产品创新以及产线切换，快速响应下游应用市场的需求变化。然而终端客户类型繁多、部分产品更新换代快，导致对显示面板种类、数量和更新频率要求较高，使得显示面板生产厂商面临更大的压力与挑战。

(3) 全球贸易摩擦加剧带来的不确定性影响

目前，中国 PMOLED 厂商已经在全球市场占有较高的市场份额，具有大量的外销需求。然而受到全球贸易摩擦加剧等宏观经济因素影响，产品出口可能将受到一定程度的影响，市场需求的不确定性增加。显示面板厂商需要不断拓展新用户，优化客户结构以及持续开拓不同市场领域，降低贸易摩擦带来的影响。

（六）发行人与同行业可比公司的比较情况

清越科技是集研发、生产、销售于一体的中小显示面板制造商，专注于为客户提供个性化的中小尺寸显示系统整体解决方案。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类与代码》（GB/4754-2017），公司属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“C3974 显示器件制造”；根据中国证监会（CSRC）《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。报告期内，公司主营业务收入以 PMOLED 产品为主。因此，经在主营业务或主要产品、主要生产工艺、上游主要原材料以及下游主要应用领域或客户群体等方面对比分析，同行业可比公司选取以 PMOLED 显示面板为主要产品的铌宝科技、智晶。

1、经营情况

单位：万元

公司名称	财报年度	营业收入	净利润	总资产	净资产
铌宝科技	2019 年	37,666.75	1,146.85	79,319.47	41,415.38
	2020 年	36,888.91	4,651.60	82,061.64	44,904.65
	2021 年	50,126.71	4,327.44	89,410.86	51,592.82
	2022 年 1-6 月	25,697.93	62.63	127,708.33	54,512.34
智晶	2019 年	30,529.85	356.20	40,552.28	23,661.88
	2020 年	30,349.37	2,016.35	37,110.46	25,242.56
	2021 年	32,741.96	4,455.76	38,573.04	26,600.71
	2022 年 1-6 月	16,789.70	2,520.62	41,537.22	25,057.71
发行人	2019 年	43,573.38	4,679.08	70,893.23	46,804.41
	2020 年	49,815.76	5,797.43	118,004.34	57,953.55
	2021 年	69,427.92	5,908.43	153,093.11	64,175.63
	2022 年 1-6 月	47,319.65	2,243.02	158,163.88	66,231.90

注：铌宝科技及智晶货币单位已按 2022 年 6 月 30 日 23:27:08 中国银行人民币兑新台币的中行折算价换算为人民币万元。

2、技术实力

报告期内，公司研发投入金额及其占营业收入比例与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
铌宝科技	1,432.97	5.58%	2,544.51	5.08%	2,053.53	5.57%	2,172.57	5.77%
智晶	1,481.68	8.82%	3,018.58	9.22%	2,776.78	9.15%	2,320.66	7.60%
发行人	3,871.56	8.18%	7,437.66	10.71%	4,695.70	9.43%	3,987.02	9.15%

注：铌宝科技及智晶货币单位已按2022年6月30日23:27:08中国银行人民币兑新台币的中间折算价换算为人民币万元。

3、关键业务数据、指标

根据上市公司公开信息及公司统计数据，公司及同行业公司PMOLED产品出货量情况如下：

期间	项目	铌宝科技	智晶	发行人
2019年	出货量（千片）	28,405	17,726	30,311
2020年	出货量（千片）	21,890	12,866	35,518
2021年	出货量（千片）	21,283	12,164	30,444

注：由于公开披露信息有限，出货量数据中，铌宝科技以其披露的PMOLED模组销量为准，智晶以其年报披露的PMOLED销量为准，公司出货量数据为PMOLED产品销量数据。

关键财务指标比较情况参见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的产销情况

1、产能利用率

报告期内，公司主要产品的产能、产能利用率情况如下：

单位：万片

类型	报告期	产量	产能	产能利用率
玻璃基板	2019年	9.5	9.4	101.06%

G2.5 (370mm*470mm)	2020年	10.4	9.4	110.64%
	2021年	9.9	9.4	105.32%
	2022年1-6月	4.7	4.7	100.00%
电子纸模组	2020年	602.0	2,046.2	29.42%
	2021年	1,355.0	3,946.3	34.34%
	2022年1-6月	1,597.95	2,484.72	64.31%

注：玻璃基板单位为万大片，电子纸模组单位为万小片。

2、产销率

报告期内，公司主要产品的产量、销量和产销率情况如下：

单位：万小片

产品类型	指标	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	
PMOLED	产量	1,391.98	2,768.03	3,681.81	3,084.71	
	销量	1,262.57	3,044.44	3,551.76	3,031.06	
	产销率	90.70%	109.99%	96.47%	98.26%	
电子纸模组	产量	1,597.95	1,354.99	602.01	-	
	销量	1,554.83	1,348.67	512.86	-	
	产销率	97.30%	99.53%	85.19%	-	
其他产品	TFT-LCD	产量	1.96	6.84	12.48	59.99
		销量	2.52	5.78	12.39	58.34
		产销率	128.78%	84.47%	99.31%	97.26%
	CTP	产量	3.44	10.32	8.73	15.24
		销量	3.53	10.16	5.92	13.57
		产销率	102.70%	98.48%	67.84%	89.06%
	CTP+OLED	产量	4.09	31.59	32.81	111.89
		销量	4.88	27.52	26.36	128.73
		产销率	119.35%	87.12%	80.34%	115.05%

(二) 主营业务收入情况

报告期内，公司主营业务收入按产品分类构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2022年1-6月		2021年		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

PMOLED	13,439.80	29.71%	31,651.05	50.44%	34,468.30	75.35%	32,016.47	78.92%	
电子纸模组	30,382.51	67.17%	26,921.94	42.90%	6,588.00	14.40%	-	-	
硅基 OLED	26.06	0.06%	6.00	0.01%	-	-	-	-	
其他产品	TFT-LCD	384.13	0.85%	1,375.77	2.19%	2,820.82	6.17%	3,737.92	9.21%
	CTP	759.18	1.68%	1,809.76	2.88%	988.14	2.16%	1,919.93	4.73%
	CTP+OLED	241.10	0.53%	990.46	1.58%	880.08	1.92%	2,896.35	7.14%
主营业务收入合计	45,232.78	100.00%	62,754.98	100.00%	45,745.34	100.00%	40,570.67	100.00%	

(三) 主要产品的销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品销售平均单价及其变动情况如下：

单位：元/片

产品类别	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	
PMOLED	10.64	2.39%	10.40	7.13%	9.70	-8.12%	10.56	
电子纸模组	19.54	-2.11%	19.96	55.40%	12.85	-	-	
硅基 OLED	628.00	-4.71%	659.05	-	-	-	-	
其他产品	TFT-LCD	152.36	-35.98%	237.98	4.55%	227.63	255.29%	64.07
	CTP	214.95	20.70%	178.08	6.70%	166.90	17.95%	141.50
	CTP+OLED	49.37	37.20%	35.98	7.78%	33.39	48.39%	22.50

(四) 直销和经销情况

报告期内，公司主营业务收入按销售模式分类情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	42,399.27	93.74%	54,274.76	86.49%	38,335.93	83.80%	31,524.28	77.70%
经销	2,833.52	6.26%	8,480.23	13.51%	7,409.40	16.20%	9,046.40	22.30%
合计	45,232.78	100.00%	62,754.98	100.00%	45,745.34	100.00%	40,570.67	100.00%

(五) 前五大客户情况

报告期各期，前五大客户情况如下表所示：

单位：万元

2022年1-6月

序号	客户名称	主要销售产品	主要应用领域	客户类型	金额	销售收入占比
1	汉朔科技	电子纸模组	商超零售	直销	31,082.29	65.69%
2	超思电子	PMOLED	医疗健康	直销	2,774.10	5.86%
3	嘉乐智能	PMOLED	家居应用	直销	1,467.99	3.10%
4	深圳艾顺佳	PMOLED	安全产品、穿戴产品等多领域	经销	1,056.41	2.23%
5	东科声学（深圳）有限公司	PMOLED	家居应用	直销	798.56	1.69%
合计					37,179.35	78.57%

2021年度

序号	客户名称	主要销售产品	主要应用领域	客户类型	金额	销售收入占比
1	汉朔科技	电子纸模组	商超零售	直销	25,817.37	37.19%
2	超思电子	PMOLED	医疗健康	直销	5,154.81	7.42%
3	深圳艾顺佳	PMOLED	安全产品、穿戴产品等多领域	经销	4,622.69	6.66%
4	UICO	CTP、TFT-LCD	车载工控、家居应用等多领域	直销	2,320.48	3.34%
5	固安翌光	光刻基板	材料销售	直销	1,618.43	2.33%
合计					39,533.77	56.94%

2020年度

序号	客户名称	主要销售产品	主要应用领域	客户类型	金额	销售收入占比
1	超思电子	PMOLED	医疗健康	直销	9,900.44	19.87%
2	汉朔科技	电子纸模组	商超零售	直销	6,587.70	13.22%
3	深圳艾顺佳	PMOLED	安全产品、穿戴产品等多领域	经销	4,097.76	8.23%
4	UICO	CTP、TFT-LCD	车载工控、家居	直销	3,287.42	6.60%

			应用等多领域			
5	惠州市凡进科技有限公司	PMOLED	家居应用	直销	2,663.06	5.35%
合计					26,536.38	53.27%

2019 年度

序号	客户名称	主要销售产品	主要应用领域	客户类型	金额	销售收入占比
1	深圳艾顺佳	PMOLED	安全产品、穿戴产品等多领域	经销	5,253.37	12.06%
2	华米	PMOLED	穿戴产品	直销	4,371.58	10.03%
3	UICO	CTP、TFT-LCD	车载工控、家居应用等多领域	直销	3,775.79	8.67%
4	广东小天才科技有限公司	CTP+OLED、TFT-LCD	穿戴产品	直销	2,804.54	6.44%
5	超思电子	PMOLED	医疗健康	直销	2,421.87	5.56%
合计					18,627.15	42.75%

注 1：深圳艾顺佳披露数据包括由深圳艾顺佳实际控制人陈浚实际控制的 Iexcellence Technology Co., Limited（艾顺佳科技有限公司）；

注 2：东科声学（深圳）有限公司披露数据包括与其为同一股东实际控制的东声（惠州市）电子有限公司、东弘电子（惠阳）有限公司；

注 3：超思电子披露数据包括北京超思电子技术有限责任公司与其子公司天津超思医疗器械有限责任公司。

上述前五大客户中，固安翌光曾为发行人报告期外的关联方，报告期内已非关联方。除前述情形外，报告期各期其他前五大客户不存在为公司关联方的情形。

五、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料采购情况

报告期内，公司采购的主要原材料包括驱动芯片、屏体半成品、玻璃基板、电子纸膜、电路板等，具体采购情况如下：

单位：万元

原材料	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
-----	--------------	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
驱动芯片	7,001.58	19.61%	15,848.25	29.36%	6,240.92	21.65%	4,185.34	19.49%
屏体半成品	291.34	0.82%	2,407.81	4.46%	2,146.51	7.45%	3,377.97	15.73%
玻璃基板	6,865.72	19.23%	7,600.57	14.08%	3,860.73	13.39%	1,294.57	6.03%
其中：钼铝钼基板	339.52	0.95%	840.78	1.56%	1,382.97	4.80%	1,226.63	5.71%
TFT 阵列基板	6,432.86	18.02%	6,447.50	11.94%	2,415.60	8.38%	0.50	0.00%
其他	93.34	0.26%	312.29	0.58%	62.16	0.22%	67.45	0.31%
电子纸膜	12,473.09	34.94%	13,224.91	24.50%	2,978.55	10.33%	1.76	0.01%
电路板	1,455.22	4.08%	1,828.47	3.39%	1,392.51	4.83%	1,117.62	5.20%
LCD 半成品	258.67	0.72%	1,301.91	2.41%	2,181.33	7.57%	1,609.47	7.49%
有机材料	590.45	1.65%	1,162.12	2.15%	1,307.36	4.54%	969.32	4.51%
CTP 盖板	276.20	0.77%	727.14	1.35%	517.22	1.79%	845.10	3.93%
CTP 半成品	1.22	0.00%	0.04	0.00%	61.95	0.21%	1,170.49	5.45%
干燥片	244.52	0.68%	434.51	0.80%	642.36	2.23%	564.01	2.63%
合计	29,458.01	82.52%	44,535.73	82.50%	21,329.43	73.99%	15,135.67	70.47%

（二）主要原材料价格变动趋势

报告期内，公司主要原材料采购价格情况如下：

单位：元

原材料	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年
	单价	变动比率	单价	变动比率	单价	变动比率	单价
驱动芯片	2.95	27.52%	2.31	80.74%	1.28	-35.00%	1.97
屏体半成品	738.33	0.43%	735.14	-1.31%	744.88	-16.37%	890.67
玻璃基板	266.11	10.78%	240.20	36.25%	176.30	110.52%	83.74
其中：钼铝钼基板	88.75	-3.21%	91.69	0.91%	90.87	-1.82%	92.55
TFT 阵列基板	320.50	-16.93%	385.84	-13.51%	446.12	43.40%	311.10
其他	49.03	-9.53%	54.20	10.27%	49.15	60.62%	30.60
电子纸膜	849.08	829.57%	91.34	-84.44%	587.08	-16.59%	703.81
电路板	0.45	3.98%	0.43	41.75%	0.31	-13.00%	0.35
LCD 半成品	93.63	-28.70%	131.31	24.52%	105.45	-73.35%	395.66
有机材料	68.62	7.14%	64.05	-10.95%	71.93	15.13%	62.48
CTP 盖板	32.18	70.64%	18.86	6.57%	17.70	-6.79%	18.99
CTP 半成品	53.10	-450.97%	-15.13	-233.44%	11.34	16.17%	9.76

干燥片	0.17	-14.55%	0.20	-3.88%	0.21	-10.28%	0.23
-----	------	---------	------	--------	------	---------	------

公司产品型号众多，对应使用的原材料种类繁多。报告期各期实现销售的产品型号不尽相同或相同型号产品各期销量差异较大，导致产品所需采购的原材料规格型号、规模变化较大，故而原材料综合采购单价变化的主要原因系各期对应生产的产品结构不同所致。

截至报告期末，公司产品已涵盖 PMOLED、电子纸模组、硅基 OLED 等不同类型中小尺寸显示产品，具体型号千余种，由此造成了对应使用的原材料种类庞杂。报告期内，公司使用的驱动芯片、屏体半成品、玻璃基板规格种类均有数十种，同一大类、不同规格的原材料单价差异较大，从而造成每年原材料采购综合单价随产品种类的变化而变化，体现为较大的原材料单价波动。

1、驱动芯片

单位：元

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	采购金额占比	平均单价	采购金额占比	平均单价	采购金额占比	平均单价	采购金额占比	平均单价
驱动芯片	100.00%	2.95	100.00%	2.31	100.00%	1.28	100.00%	1.97
其中：PMOLED 驱动芯片	30.22%	1.84	34.44%	1.56	72.30%	1.12	96.10%	1.96
电子纸驱动芯片	68.90%	3.95	63.65%	3.02	26.97%	2.01	0.01%	2.09

报告期内，公司采购的驱动芯片以 PMOLED 驱动芯片、电子纸驱动芯片为主。其中，2020 年开始随着电子纸模组业务的迅速发展，电子纸驱动芯片采购规模快速上升。

报告期内，公司驱动芯片综合采购单价存在一定波动，主要系：①PMOLED 各期产品结构不同，导致采购产品对应的驱动芯片规格型号、规模变化较大，不同型号的驱动芯片单价差异较大，低者不到 1 元，高者超过 10 元；②2020 年开始电子纸模组所需的芯片采购规模快速上升，其采购规模、价格影响较大。

其中，2020 年 PMOLED 驱动芯片平均单价下降主要系：①2019 年采购金额占比最高、平均单价较高的型号 SH1126G 芯片不再采购；②2020 年采购金额最高的芯片型号为 SSD1306CZ，其采购单价较低。

2021 年、2022 年 1-6 月电子纸驱动芯片平均单价上涨的原因主要系：①全球芯片

供应紧张、价格普遍上涨；②公司大尺寸电子纸模组产品生产及出货增加，其所用芯片成本较高。

2、屏体半成品

报告期内，公司屏体半成品采购价格呈现逐年下降的趋势。按照公司经营策略，公司转嫁下游客户降价压力是形成采购价格逐年下降的主要原因。

3、玻璃基板

单位：元

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	采购金额占比	平均单价	采购金额占比	平均单价	采购金额占比	平均单价	采购金额占比	平均单价
玻璃基板	100.00%	266.11	100.00%	240.20	100.00%	176.30	100.00%	83.74
其中：钼铝钼基板	4.95%	88.75	11.06%	91.69	35.82%	90.87	94.75%	92.55
TFT 阵列基板	93.70%	320.50	84.83%	385.84	62.57%	446.12	0.04%	311.10

报告期内，玻璃基板价格变化的主要原因系公司于 2020 年起电子纸模组产品逐步量产，其所使用的 TFT 阵列基板平均单价总体上高于 PMOLED 产品所使用的钼铝钼基板。

其中 TFT 阵列基板 2021 年采购单价变化主要系公司 2020 年采购金额占比最高、平均单价较高的型号 G0213.3136-42170001TFT 阵列基板采购量大幅减少造成。2022 年 1-6 月，受到显示面板行业整体市场供求关系的影响，TFT 阵列基板整体价格呈下降趋势。

4、电子纸膜

单位：元

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	采购金额占比	平均单价	采购金额占比	平均单价	采购金额占比	平均单价	采购金额占比	平均单价
电子纸膜	100.00%	849.08	100.00%	91.34	100.00%	587.08	100.00%	703.81
其中：大尺寸电子纸膜片	26.27%	599.27	88.53%	530.40	100.00%	587.08	100.00%	703.81
小尺寸电子纸膜片	-	-	11.47%	12.36	-	-	-	-
超大尺寸电子纸膜片	73.73%	997.17	-	-	-	-	-	-

其中，2019年由于电子纸模组产品仍处于研发阶段，原材料采购数量较少，因此单价较高；2021年，电子纸膜价格变动较大的原因系公司为战略性储备原材料购买了部分小尺寸电子纸膜片，其平均单价远低于大尺寸电子纸膜片。2022年1-6月，公司主要采购的电子纸膜片规格为超大尺寸电子纸膜片，其规格尺寸约为大尺寸电子纸膜片的2倍，因此导致电子纸膜平均采购单价的上升。

（三）能源采购情况

报告期内，公司生产经营过程中使用的能源主要为水、电等，相关采购情况如下：

类别	项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
电	单价（元/度）	0.69	0.62	0.61	0.63
	总额（万元）	949.69	1,550.95	958.47	745.09
水	单价（元/吨）	3.99	4.00	3.98	3.84
	总额（万元）	38.96	88.45	66.56	44.30

（四）外协加工情况

报告期内，发行人各期外协加工情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
金额	129.29	519.96	495.92	698.64
占营业成本比例	0.29%	0.99%	1.44%	2.30%

（五）前五大供应商采购情况

报告期内，发行人各期前五大供应商采购情况如下表所示：

单位：万元

2022年1-6月				
序号	供应商名称	主要采购产品	金额	占采购额的比重
1	元太科技	电子纸膜、PS保护膜、TFT阵列基板	12,126.80	29.73%
2	恒诚科技（香港）有限公司	TFT阵列基板	4,912.36	12.04%
3	欣泰亚洲有限公司	驱动芯片	3,194.94	7.83%
4	和鑫光电股份有限公司	TFT阵列基板	1,596.90	3.92%

5	深圳市佰尚电子有限公司	驱动芯片	1,567.27	3.84%
合计			23,398.26	57.37%

2021年

序号	供应商名称	主要采购产品	金额	占采购额的比重
1	元太科技	电子纸膜、TFT 阵列基板	11,372.13	18.36%
2	深圳市真识科技有限公司	TFT 阵列基板	4,858.89	7.84%
3	晶门科技有限公司	驱动芯片	4,516.36	7.29%
4	三诺科技（香港）有限公司	驱动芯片	4,188.49	6.76%
5	深圳市佰尚电子有限公司	驱动芯片	3,553.35	5.74%
合计			28,489.21	45.99%

2020年度

序号	供应商名称	主要采购产品	金额	占采购额的比重
1	晶门科技有限公司	驱动芯片	4,869.62	13.92%
2	元太科技	电子纸膜、TFT 阵列基板	4,790.46	13.69%
3	固安翌光	屏体半成品	2,277.72	6.51%
4	枣庄睿诺	钼铝钼基板	1,498.27	4.28%
5	深圳市华波科技有限公司	电路板	1,311.54	3.75%
合计			14,747.61	42.15%

2019年度

序号	供应商名称	主要采购产品	金额	占采购额的比重
1	固安翌光	屏体半成品	3,657.57	13.75%
2	晶门科技有限公司	驱动芯片	2,277.40	8.56%
3	芯颖科技有限公司	驱动芯片	1,743.11	6.55%
4	枣庄睿诺	钼铝钼基板	1,380.16	5.19%
5	深圳市华波科技有限公司	电路板	826.26	3.11%
合计			9,884.50	37.15%

注 1：元太科技披露数据包括由其实际控制的元瀚材料股份有限公司、川元电子（扬州）有限公司、川奇光电科技（扬州）有限公司。

注 2：恒诚科技（香港）有限公司披露数据包括与其为同一股东实际控制的深圳市真识科技有限公司、深圳市恒诚科技有限公司。

上述前五大供应商中，元太科技为发行人电子纸膜的主要供应商。2021 年，元太科技与义乌清越签订 2022 年度的《产能保证协议书》，确保 2022 年向发行人提供不少于

60 万片电子纸膜大片。

上述前五大供应商中，固安翌光曾为发行人报告期外的关联方，报告期内已非关联方；枣庄睿诺为发行人持股 20%的关联企业。除前述情形外，报告期各期其他前五大供应商不存在为公司关联方的情形。

六、对主营业务有重要影响的主要固定资产、无形资产等资源要素情况

（一）主要固定资产情况

1、固定资产基本情况

公司的固定资产主要为房屋及建筑物、生产设备、办公设备、运输设备等，主要用于公司主营业务生产经营。截至报告期末，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

资产类别	固定资产原值	累计折旧	减值准备	固定资产净值	成新率
房屋及建筑物	17,685.23	3,655.99	-	14,029.24	80.44%
办公设备	935.23	669.42	-	265.81	31.16%
生产设备	26,939.50	11,817.59	22.96	15,098.94	54.87%
运输设备	217.58	143.82	-	73.75	36.66%
合计	45,777.53	16,286.83	22.96	29,467.74	64.71%

其中固定资产原值 100 万元以上，主要用于生产的机器设备的具体情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	原值	净值	成新度 (%)
1	封装设备	1,884.49	94.22	5.00%
2	大蒸镀设备	1,819.03	90.95	5.00%
3	光刻中间线导入-黄光线	529.66	340.97	64.38%
4	涂胶设备	453.40	22.67	5.00%
5	真空溅镀机	417.13	83.65	20.05%
6	变电站	382.72	97.77	25.55%
7	PostBake（后烘烤炉）	162.81	8.14	5.00%
8	FPL（前贴合电子纸膜片）贴合设备	158.41	128.31	81.00%
9	FPL（前贴合电子纸膜片）贴合设备	158.41	129.56	81.79%

10	FPL（前贴合电子纸膜片）贴合设备	158.41	130.82	82.58%
11	FPL（前贴合电子纸膜片）贴合设备	158.41	133.33	84.17%
12	PS（阻水膜片）贴合设备	158.41	128.31	81.00%
13	PS（阻水膜片）贴合设备	158.41	129.56	81.79%
14	PS（阻水膜片）贴合设备	158.41	130.82	82.58%
15	PS（阻水膜片）贴合设备	158.41	133.33	84.17%
16	FPL（前贴合电子纸膜片）贴合设备	158.41	133.33	84.17%
17	PS（阻水膜片）贴合设备	158.41	133.33	84.17%
18	无油空压机	147.41	126.40	85.75%
19	AOI(模组缺陷检查)点亮检测(成品)设备	146.59	121.06	82.58%
20	OTP（一次性可编程芯片）烧录检测设备	138.55	112.47	81.18%
21	OTP（一次性可编程芯片）烧录检测设备	138.55	113.56	81.96%
22	OTP（一次性可编程芯片）烧录检测设备	137.17	113.28	82.58%
23	OTP（一次性可编程芯片）烧录检测设备	137.17	117.62	85.75%
24	AOI(模组缺陷检查)点亮检测(成品)设备	159.47	133.20	83.53%
25	AOI(模组缺陷检查)点亮检测(成品)设备	159.47	134.29	84.21%
26	OTP(一次性可编程芯片)烧录检测设备	137.17	118.71	86.54%
27	AOI(模组缺陷检查)点亮检测(成品)设备	143.63	123.16	85.75%
28	COG（驱动芯片）绑定机	133.72	21.11	15.79%
29	EC胶（边框封装胶）涂胶机	130.18	105.44	81.00%
30	EC胶（边框封装胶）涂胶机	130.18	106.47	81.79%
31	EC胶（边框封装胶）涂胶机	130.18	107.50	82.58%
32	EC胶（边框封装胶）涂胶机	130.18	111.63	85.75%
33	EC胶（边框封装胶）涂胶机	130.18	111.63	85.75%
34	粒子AOI（颗粒检测）检测设备	119.47	102.44	85.75%
35	屏体老炼设备	118.55	5.93	5.00%
36	外观AOI（外观缺陷检测）设备（具有自动下料装置）	115.04	93.19	81.01%
37	外观AOI（外观缺陷检测）设备（具有自动下料装置）	115.04	94.10	81.80%
38	外观AOI（外观缺陷检测）设备（具有自动下料装置）	115.04	95.01	82.59%
39	外观AOI（外观缺陷检测）设备（具有自动下料装置）	115.04	98.65	85.75%
40	COG（驱动芯片）绑定机	114.98	15.82	13.76%
41	纯水系统10T	113.69	104.69	92.08%
42	多刀线切割机(自动上下料)	113.27	91.75	81.00%

43	多刀线切割机(自动上下料)	113.27	92.65	81.80%
44	纯水系统	106.95	18.16	16.98%
45	ITO 玻璃刻蚀设备	102.06	5.10	5.00%
46	光刻胶去胶设备	102.06	5.10	5.00%
47	AOI(模组缺陷检查)点亮检测(成品)设备	143.63	131.63	91.65%
48	外观 AOI (外观缺陷检测) 设备 (具有自动下料装置)	115.04	105.03	91.30%
49	水氧测试仪	115.04	115.04	100.00%
50	原子力显微镜 (AFM)	123.01	123.01	100.00%
51	金属镀膜设备	631.40	606.40	96.04%
52	AOI(模组缺陷检查)点亮检测(成品)设备	137.17	133.74	97.50%
53	外观 AOI (外观缺陷检测) 设备 (具有自动下料装置)	115.04	112.17	97.51%
54	PS (阻水膜片) 贴合设备	122.12	119.07	97.50%
55	FPL (前贴合电子纸膜片) 贴合设备	134.51	131.15	97.50%
56	EC 胶 (边框封装胶) 涂胶机	155.75	151.86	97.50%
57	OTP(一次性可编程芯片)烧录检测设备	137.17	133.74	97.50%
合计		12,857.48	6,512.03	50.65%

上述生产设备主要为 PMOLED 生产线、电子纸模组生产线中的机器设备。

2、不动产情况

截至报告期末，公司所拥有的不动产权证详细情况如下：

序号	坐落位置	权证号	土地使用 权面积/宗地 面积 (m ²)	房屋建筑 面积 (m ²)	所有 权人	权利 性质	用途	终止日期	他项 权利
1	昆山市玉山镇晨丰路 188 号	苏(2021)昆山市不动产权第 3067013 号	62,000.00	30,876.26	清越科技	出让	工业用地/工业	2057.03.04	无
2	昆山市玉山镇台虹路 19 号	苏(2020)昆山市不动产权第 3061335 号	62,666.70	64,455.82	梦显电子	出让	工业用地/工业	2057.03.04	抵押
3	共青城南纬三路以	赣(2020)共青城市不	20,000.00	13,254.55	九江清越	出让/自建	工业用地/	2060.02.05	无

	南、环宇 高压线以 东	动产权第 0012790 号				房	工业		
4	共青城景 湖路以 南、国家 智能电网 以西	赣（2020） 共青城市不 动产权第 0012791 号	13,333.91	2,716.60	九江 清越	出让/ 其他	工业 用地/ 工业	2066.09.08	无

注：抵押情况为：（1）江苏昆山农村商业银行股份有限公司城中支行，债权数额为 22,559.54 万元，债务履行期限为 2021.03.03-2032.03.03，该项抵押已进行登记，并办理了《不动产登记证明》（苏（2021）昆山市不动产证明第 3013703 号）；（2）江苏昆山农村商业银行股份有限公司城中支行，最高债权数额为 5,000 万元，债权确定期间为 2021.8.30-2031.8.30，该项抵押已进行登记，并办理了《不动产登记证明》（苏（2021）昆山市不动产证明第 3076657 号）。

3、房屋租赁情况

截至报告期末，公司主要房屋租赁情况如下表所示：

序号	承租方	出租方	租赁地点	用途	租赁面积 (m ²)	租赁费用	截止日期
1	义乌清越	浙江义乌 高新区投 资运营有 限公司	义乌市雪峰 西路 968 号 科创园一号 厂房 1 楼、 2 楼	实施前沿 小尺寸显 示器产业 化项目	10,415	2020.5.12-2023.5.11: 其中 5,210m ² 每月每 平米 24 元; 5,205m ² 每月每平米 18 元; 2023.5.12- 2030.5.11: 租金价 格为科创园当年统 一租金标准的挂拍 起始价	2030.05.11
2	义乌清越	浙江义乌 高新区投 资运营有 限公司	义乌市科创 园 21 号公 寓 2-10 层, 17 号 公寓 504、 507	员工宿舍	3,400.50	其中 75m ² 每月每平 米 22 元; 3,325.5m ² 每月每平米 15 元	2023.05.31
3	义乌研究院	浙江义乌 高新区投 资运营有 限公司	义乌市雪峰 西路 968 号 科创园二号 厂房 1 楼、 三号厂房 1 楼加连接体	实施前沿 低功耗显 示及驱动 技术工程 研究中心 项目	3,908	2020.12.04- 2022.12.03, 每月每 平米 24 元; 2022.12.04- 2025.12.03: 租金价 格为科创园当年统 一租金标准的挂拍 起始价	2025.12.03
4	义乌研究院	浙江义乌 高新区投 资运营有 限公司	义乌市雪峰 西路 968 号 科创园三号 厂房 2 楼 (东)	实施前沿 低功耗显 示及驱动 技术工程 研究中心	786	2021.7.16- 2023.7.15: 每月每 平米 19 元; 2023.7.16- 2025.12.3: 租金价	2025.12.3

				项目		格为科创园当年统一租金标准的挂拍起始价	
5	义乌清越	浙江义乌高新区投资运营有限公司	义乌市雪峰西路968号科创园15号公寓2楼	餐饮服务	1,750	年租金12万元	2020.06.01-2023.05.31
6	义乌莘连	义乌综合保税区运营管理有限公司	义乌综合保税区B1-I-B、B1-II-B	仓储	8,932.31	212.57万元	2022.01.01-2022.12.31

（二）主要无形资产情况

公司的无形资产主要为土地使用权、商标权、专利权，主要用于公司主营业务生产经营。

1、土地使用权

截至报告期末，发行人主要生产经营用地已取得不动产权证书，不动产权证书登记权利类型包括了房屋所有权及国有土地使用权，发行人土地使用权请参见本节“六、对主营业务有重要影响的主要固定资产、无形资产等资源要素情况”之“（一）2、不动产情况”。

2、商标权

截至2022年6月30日，公司拥有注册商标30项，具体情况参见“附录”之“二、商标”。

报告期内，公司存在被授权使用商标的情况，具体情况如下：

2018年8月，公司（乙方）与北科技（甲方）签署《商标及商号许可使用合同》，其中约定，针对甲方拥有的“维信诺”、“Visionox”等中国境内注册的商标22项、境外注册的商标7项，甲方授权乙方及乙方下属公司、持股比例在10%以上的参股公司免费使用，期限为两年，自2018年11月21日起计算。截至本招股意向书签署日，发行人授权许可使用商标的期限已届满，发行人已不再使用该等商标及商号，该等情况不会对发行人资产完整性和独立性构成重大不利影响。

3、专利权

(1) 发行人授权专利情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司拥有中国大陆地区境内授权专利技术 336 项，其中发明专利 74 项，中国大陆地区境外授权专利 29 项，具体情况参见“附录”之“三、境内专利”、“四、境外专利”。

(2) 发行人专利许可使用情况

报告期内，发行人存在向其他方授权使用专利的情况，具体情况如下：

①发行人与北京鼎材于 2014 年 3 月 20 日、2014 年 4 月 20 日分别签署了《专利许可合同》，授权使用专利的情况如下：

专利名称	专利类型	专利号	许可期限	许可种类	专利权人	被授 权人	许 可 范 围
电子传输层、含该层的有机电致发光器件及其制备	发明专利	201210268245.3	2014.04.01-2020.06.30	独占实施许可	清越科技、清华大学	北京鼎材	中国
一种有机材料及其在有机电致发光器件中的应用	发明专利	200810113673.2	2014.04.01-2020.06.30	独占实施许可	清越科技、清华大学	北京鼎材	中国

2019 年 6 月 28 日，发行人、北京鼎材、维信诺签署了《专利许可合同》，将上述 2 项的专利的授权使用时间延长为 2020 年 7 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日。

②2018 年 8 月 10 日，昆山和高与国显光电签署《股权转让协议》，受让国显光电持有的发行人 40.96% 的股权。其中，双方约定，如国显光电（及维信诺及维信诺下属子公司、持股比例在 10% 以上的参股公司）与发行人（及下属子公司、持股比例在 10% 以上的参股公司）存在相关专利（仅指在该协议签署日前授权公告的专利）交叉使用情况的，则按照资产交割日前的惯例，视为一方对另一方的许可，并且双方相互不另行收取费用。该使用范围为：国显光电（及维信诺及维信诺下属子公司、持股比例在 10% 以上的参股公司）只能将其被许可使用的专利应用于 AMOLED 相关产品的研发、生产及销售；发行人（及下属子公司、持股比例在 10% 以上的参股公司）只能将其被许可使用的专利应用于 PMOLED 相关产品的研发、生产及销售。

③2019年3月10日，国显光电、维信诺显示、北科技、工研院显示、发行人、维信诺与清华大学签订《专利实施许可协议》（编号：VG-H-2019-0005），协议约定，将清华大学与国显光电、维信诺显示、北科技、工研院显示、发行人共有的235项专利权或专利申请权，共同授予维信诺独占许可实施权（含分许可权），许可期限为所有被许可专利到期终止，其中针对发行人与清华大学之间共有的部分专利，发行人与维信诺签署了《与清华大学共有专利之许可权专项协议》，约定上述涉及到的共有专利仍按照2018年8月10日昆山和高与国显光电签署《股权转让协议》中的交叉使用许可执行，不另行收取费用。

（三）其他对公司经营发生作用的资源要素

1、业务资质

截至报告期末，公司的生产经营活动按监管部门的要求取得了相应的资质，具体情况参见“附录”之“五、业务资质”。

2、特许经营权

截至报告期末，公司不存在特许经营权的情况。

七、发行人核心技术与研发情况

（一）核心技术情况

发行人自成立以来始终将技术创新放到企业发展的首位，形成了比较完善的研发机制，培养并建立了稳定的技术研发团队，积淀了较为深厚的研发技术经验，形成了较强的研发创新优势。

在核心技术方面，公司坚持持续创新布局，根据专业判断、工艺改良、下游客户需求等情况不断对各项核心技术进行更新迭代，在中小屏尺寸显示领域的多种技术路线中均形成了核心技术，具有较高的技术水平。公司拥有的核心技术成果均有自主产权、权属清晰，主要分为设计技术与制造技术。

截至2022年6月30日，发行人核心技术具体情况如下：

序号	分类	名称	类别	主要涉及专利数量
1	设计技术	显示触控一体化高性能 OLED 显示屏技术	PMOLED	21
2	设计技术	高性能高可靠性 OLED 产品技术	PMOLED	15
3	设计技术	超薄窄边框高分辨率 PMOLED 彩色显示技术	PMOLED	12
4	设计技术	硅基 OLED 显示技术	硅基 OLED	41
5	制造技术	PMOLED 智能制造技术	PMOLED	32
6	制造技术	电子纸模组制造技术	电子纸	22

1、显示触控一体化高性能 OLED 显示屏技术

(1) 关键指标：触控传感器层透光率、模组厚度、使用寿命

(2) 衡量标准及具体表征：触控传感器层透光率 $\geq 98\%$ ，模组厚度 $\leq 0.8\text{mm}$ ，寿命 $\geq 10,000$ 小时

(3) 技术门槛：对于带触控功能的 PMOLED 模组，厚度越薄，边框越窄，客户设计可利用的空间越大；触控传感器层透光率越高，亮度越高，器件视觉体验越佳；产品寿命越高，代表着产品性能越可靠。公司通过新型触控方案、超薄窄边框技术、高效率长寿命器件技术的导入，实现了显示触控一体化高性能 OLED 显示屏技术的集成。

(4) 技术演变情况：

第一阶段：将外挂式触控技术与 OLED 显示模组相结合，使用全贴合工艺开发出 PMOLED 显示触控产品，并且通过屏体减薄工艺技术，使得 PMOLED 显示触控产品厚度控制在 1.5mm 以下，成功打入了智能穿戴领域。

第二阶段：在 PMOLED 显示模组基础上集成 On-cell 技术方案，通过改良光刻设备、优化设备制程、提升光刻工艺，在驱动背板表面集成 ITO 触控图形，再搭配触控芯片后，实现了显示驱动一体化的技术探索，使得 PMOLED 显示触控产品厚度降低到 1.0mm 左右，并且不断扩大了 PMOLED 显示触控产品的市场份额。

第三阶段：通过 In-cell 技术方案的导入，优化蒸镀工艺和屏体阳极引线设计，同时联合芯片厂商开发 TDDI 驱动芯片，实现了带有触控及显示功能一体的技术集成，使得 PMOLED 显示触控产品厚度降低到 0.8mm 以下。再经过整合超薄窄边框技术、高效率长寿命器件技术，实现了更好的显示效果、更佳的产品品质。

(5) 终端应用的提升：通过显示触控一体化高性能 OLED 显示屏技术的量产导入，实现了 PMOLED 触控技术升级和市场应用范围的扩展，由于减少了外挂传感器，显示透过率更高，模组厚度逐步减薄，边框越来越窄，产品寿命性能不断提升，使得新的产品可以在医疗健康、穿戴产品、车载工控等领域得到更大范围应用。

(6) 与同行业公司产品技术相比的优劣势及存在的差距：PMOLED 行业内的显示触控技术常规方案为外挂传感器层实现触控功能，而公司通过 On-cell、In-cell 技术的导入实现了触控技术的升级，并在 2016 年第一届“显示器元件产品技术奖”上获得“杰出产品奖”，同时整合超薄窄边框技术、高效率长寿命器件技术，使公司在 PMOLED 显示触控领域一直保持着较高的行业技术水平。

2、高性能高可靠性 OLED 产品技术

(1) 关键指标：双 85 可靠性测试

(2) 衡量标准及具体表征：显示面板在 85°C、85%湿度的条件下，通电工作 500 小时后，显示功能正常，并且无新增功能缺陷。

(3) 技术门槛：面对 85°C、85%湿度的高温高湿苛刻条件，需要提升显示模组整体密封性和高温环境下的热稳定性，增强阴、阳极引线抗氧化性、抗电腐蚀性，提高显示模组的可靠性水平。

(4) 技术演变情况：发行人从两方面开展技术改进，分别是提升散热性能和抗腐蚀性能。一方面，在高温环境下，增强芯片工作时的散热技术，加快高温工作的热辐射，减小热量累积效应，实现芯片高温环境下的运行稳定性；另一方面，改进元器件结构，升级钼铝钼引线设计技术、导入抗氧化技术、增加模组外围防潮防湿技术，使得组件的密封性能增加，降低了高温高湿环境下对钼铝钼引线的电腐蚀，从而满足特种环境下高可靠性的提升。通过可靠性技术整合，提升封装密封性和抗氧化性，满足 85°C、85%湿度的条件下，通电工作 500 小时的可靠性测试需求。

(5) 终端应用的提升：通过高可靠性 OLED 显示技术的设计，提升了显示面板的使用寿命，使得 OLED 市场覆盖领域扩大到白色家电，实现 OLED 产品在智能饮水机、智能电灶、热水器等高温高湿环境中的稳定运行，并为后续车载领域的应用积累技术经验。

(6) 与同行业公司产品技术相比的优劣势及存在的差距：PMOLED 行业内一般通过常规铝铝引线设计和 UV 封装技术的量产应用，可以满足常规高温高湿 60°C、90% 工作 240 小时条件下，无新增功能缺陷。但是随着新市场的不断开拓，特别是家电、工控仪表、车载显示领域，需要将可靠性继续提升。公司 PMOLED 产品在满足行业常规需求的基础上，可进一步满足“双 85”测试，具备较高技术水平。

3、超薄窄边框高分辨率 PMOLED 彩色显示技术

(1) 关键指标：彩色化、分辨率、窄边框

(2) 衡量标准及具体表征：真实 RGB 全彩设计、分辨率 128*128、边框小于 2.5mm。

(3) 技术门槛：主要通过高精度掩膜版结构设计，实现真实 RGB 彩色化显示；通过 PMOLED 长寿命全彩器件实现彩色产品寿命提升；通过窄边框设计技术，实现 PMOLED 窄边框显示。

(4) 技术演变情况：公司立足于 PMOLED 彩色显示器技术的开发，通过不断整合新技术实现 PMOLED 彩色显示模组的产品品质提升。主要经过以下阶段：

第一阶段：基于 OLED 荧光材料体系，搭配开发出 PMOLED 全彩器件，通过高精度掩膜版设计的导入，实现真实 RGB 彩色化显示。

第二阶段：导入高效率长寿命 OLED 材料，提升 PMOLED 全彩器件的亮度，通过高精度掩膜版防串色设计，解决了亚像素间串色问题，提升产品彩色化显示效果，提升了产品生产良率。

第三阶段：整合 OLED 屏体减薄技术、窄边框屏体技术和新型封装技术，实现了超薄窄边框高分辨率 PMOLED 彩色显示器的技术开发，使得 PMOLED 彩色显示能够应用于新兴的智能穿戴、家用医疗仪器领域。

(5) 终端应用的提升：公司一直致力于 PMOLED 彩色显示器技术的市场化推进，从最早的 0.96 寸、96*64 彩色模组在 MP3 领域的量产，不断进行彩色显示应用的升级，先后开拓了家用医疗仪器、儿童智能穿戴、智能家电等新领域。

(6) 与同行业公司产品技术相比的优劣势及存在的差距：与 AMOLED 显示技术相比，PMOLED 彩色显示技术虽然在功耗、亮度等方面不具有比较优势，但是在产品定制

化、可靠性、成本性价比等方面具备一定优势，适合应用于工控仪表、医疗健康等领域；与 PMOLED 同行业公司相比，公司超薄窄边框高分辨率的 PMOLED 彩色显示器具备较高技术水平。

4、硅基 OLED 显示技术

(1) 关键指标：亮度、色域

(2) 衡量标准及具体表征：衡量标准为模组亮度值、色域范围、CIE 色坐标。

(3) 技术门槛：针对高性能硅基微型显示器的光串扰现象，使用新型薄膜封装技术和 ALD 镀膜技术在 OLED 器件表面形成稳定的无机氧化物封装层，再重点解决在无机氧化物封装层上形成低温 CF 层的技术，以解决因发光光路长导致的光串扰和亮度不均匀问题。

(4) 技术演变情况：硅基 OLED 显示作为微型显示器的重要技术方向之一，早期只能实现单色显示(如绿光硅基 OLED 显示)，主要技术瓶颈为精细金属掩膜版的蚀刻、张网精度。经过彩色光刻胶技术的不断发展，硅基 OLED 彩色化方案采用 WOLED+CF 的技术方案，即将白光 OLED 显示模组完成封装后，与彩色滤光片贴合实现彩色化，但是这类技术方案会导致严重的光串扰。为解决光串扰问题，公司导入低温 CF 技术，在硅基 OLED 薄膜封装完成后，直接将 CF 的彩色化技术做在薄膜封装层上，很好地解决了光串扰问题，实现了高亮度、高分辨率、宽色域。

(5) 终端应用的提升：最早的硅基 OLED 显示技术主要应用于军事装备，主要包括瞄准、观察系统，之后陆续向民用领域扩展，并在 AR、VR 领域打开市场空间。未来随着 5G 技术的全面普及，硅基 OLED 在沉浸式娱乐、教育、医疗等行业将有望得到较大发展。

(6) 与同行业公司产品技术相比的优劣势及存在的差距：目前硅基 OLED 领域存在“微型显示器亮度低”、“可靠性差”、“易出现光串扰现象”三种瓶颈，公司采用薄膜封装技术和低温 CF 技术来实现硅基 OLED 的性能提升。其中薄膜封装技术是使用低温 CVD 和 ALD 制备薄膜封装层，配合屏体外围的高密封性键合以减少光串扰；低温 CF 技术是在不使用精细金属掩膜版的情况下实现 RGB 显示，通过独特的、具有知识产权的设计和工艺技术路线完成高性能微型显示器的制作。

5、PMOLED 智能制造技术

(1) 关键指标：生产自动化，专业化，IT 管理化达到一定标准

(2) 衡量标准及具体表征：搭建多条自动化生产线；PLM、ERP、MES、WMS 等多方系统的集成运用。

(3) 技术门槛：通过 PLM、ERP、MES、WMS 等系统的联动，将客户的需求与公司生产制造准确关联，利用自动化系统对工艺参数实现实时监控；通过后台对设备的数据监控，识别瓶颈工位，优化自动化生产方案，实现自动化水平的全面提升。

(4) 技术演变情况：公司 PMOLED 智能工厂从 2014 年 4 月开始规划、设计和选型，建设期分为三个阶段：

第一阶段：配合量产产线建设，并同步实现自动化设备的升级，初步实现 PLM、ERP、MES、WMS 等多方系统的搭建，为智能制造量产车间的运行做好前期准备。

第二阶段：完成智能车间的相关系统建设，实现生产自动化和管理信息化，配合产能爬坡和良率提升，实现各能源智能监控，完成管理系统试运行，完成电力能耗智能监控系统、水量智能监控系统、废弃物处理设施的初步建设。

第三阶段：持续优化和提升车间智能化水平，打造企业持续竞争力，维护和优化已有系统，特别加强数据采集和分析能力，提升自主开发和管理水平，最终实现生产线自动化水平超过 70%。

(5) 终端应用的提升：随着智能车间的落成，实现从客户订单下达、PMC 排产下发、原材料采购、工艺路线确认、生产计划落实、产品质量管控、生产异常追溯的全程信息化整合；实现 PMOLED 屏体工艺的全自动生产，使用唯一条形码完成全程控制和追溯；物流配套方面，ERP 自动分解物料与仓储管理对接，实现无纸化办公，实现对产线物料的实时配送；在自动化输送方面，智能车间利用现场总线、PC 端控制实现物料、产品的自动化定位输送模式。整个智能化车间的实施将产品良率提升 10%，生产效率提升 20%，节省人工 30%，实现集约式发展。

(6) 与同行业公司产品技术相比的优劣势及存在的差距：结合 PMOLED 生产工艺技术的特点，借鉴国内外行业的成熟经验，公司根据自身技术积累，建立了专业 PMOLED 省级智能制造产业化车间，具有高水平的智能车间生产系统、科学规范的体系架构等，

在国内 PMOLED 行业具有广泛可借鉴性和示范性。

6、电子纸模组制造技术

(1) 关键指标：电子纸全制程实现全自动化作业、高效率、高良率、高品质

(2) 衡量标准及具体表征：将电子纸膜片贴附工艺、邦定工艺、阻水膜贴附工艺、封边胶涂布工艺、成品自动一次性程序烧录并自动点亮、AOI 性能检测、自动 AOI 外观检测共 7 项流程进行自动连线作业，降低电子纸膜片长时间在室温环境中所造成的影响，提高产品的一致性。整条产线全自动物料上料，全制程自动化程度高达 93%。

(3) 技术门槛：主要是如何实现对电子纸生产工艺的整合，验证、优化并最终整合各项独立半自动环节工艺技术的难度较高。

(4) 技术演变情况：由于电子纸膜片的特性，对温湿度管控要求非常高，长时间处于室温环境中，未进行封装加工的电子纸膜片性能易产生变化，容易造成报废及物料浪费。同时，在以往的生产模式中，使用全人工操作半自动设备进行作业，生产工序较多，对操作人员的技能，管理人员的管控监督能力等要求较高，进而形成较高的人力、物力成本。公司在调研电子纸膜片特性，并汇总整合每个工序优缺点的基础上，使用全自动化设备替代人工作业，将人工高难度、复杂的作业手法使用设备替代，优化设备结构与制程参数从而使生产节拍达到 3.2s/pcs，最终实现全自动化链接作业。

(5) 终端应用的提升：由于缩短产品的生产时间与不同产品生产的切换时间，降低了电子纸膜片暴露于开放环境中的时间，能够实现小量多品种产品的量产，丰富了产品种类。

(6) 与同行业公司产品技术相比的优劣势及存在的差距：可比的电子纸显示模组生产公司，大多依然采用人工加半自动设备进行作业，生产效率较全自动生产线相对较低，人工需求量大。公司实现的程序自动烧录、性能点亮自动检查、外观自动检查等生产设备自动化方案优于行业普遍水平，能够形成一定的成本优势。

(二) 核心技术在主营业务及产品中的应用和贡献情况

公司核心技术主要应用于 PMOLED、电子纸模组等主营产品。报告期内，公司核心技术产品的产销量情况如下：

单位：万小片

产品类型	指标	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
PMOLED	产量	1,391.98	2,768.03	3,681.81	3,084.71
	销量	1,262.57	3,044.44	3,551.76	3,031.06
	产销率	90.70%	109.99%	96.47%	98.26%
电子纸模组	产量	1,597.95	1,354.99	602.01	-
	销量	1,554.83	1,348.67	512.86	-
	产销率	97.30%	99.53%	85.19%	-

报告期内，公司主营业务收入以 PMOLED 产品为主，电子纸模组产品于 2020 年下半年实现收入并快速增长，硅基 OLED 产品收入较小。根据 CINNO Research 统计的同行业公司 PMOLED 产品出货量情况，公司 PMOLED 产品的市场占有率情况如下：

单位：百万片

期间	铌宝科技	智晶	其他	发行人	发行人市场占有率
2018年	52	28	27	32	23.02%
2019年	28	18	22	30	30.61%
2020年	22	13	21	36	39.13%

资料来源：铌宝科技、智晶数据引自CINNO Research，发行人数据为PMOLED产品销量。

根据洛图科技出具的《电子纸行业市场分析报告（2022年第二季度）》的电子纸模组出货量统计数据 and 发行人披露的电子纸模组实际出货量数据，公司电子纸模组出货量的市场占有率由 2020 年的 3.17% 提升至 2021 年的 6.46%，2022 年 1-6 月市场占有率进一步提升至 13.52%。

报告期内，公司核心技术产品收入及其占主营业务收入的比如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年度	2019年度
核心技术产品收入	43,848.37	58,578.99	41,056.30	32,016.47
主营业务收入	45,232.78	62,754.98	45,745.34	40,570.67
占主营业务收入比例	96.94%	93.35%	89.75%	78.92%
营业收入	47,319.65	69,427.92	49,815.76	43,573.38
占营业收入比例	92.66%	84.37%	82.42%	73.48%

（三）核心技术科研实力和成果情况

1、发行人获得的重要奖项及荣誉称号

序号	名称	获得时间	授予单位
1	第六批制造业单项冠军产品	2021年11月	工信部、中国工业经济联合会
2	国家级专精特新小巨人企业	2020年12月11日	工业和信息化部
3	Golden Display Award 2016 杰出产品奖-全球最薄 PMOLED 触控显示屏	2016年3月15日	SEMI (Semiconductor Equipment and Materials International, 国际半导体设备与材料产业协会)
4	江苏省 OLED 显示工程技术研究中心	2017年11月	江苏省科学技术厅
5	江苏省示范智能车间	2017年12月	江苏省经信委
6	江苏省最具发展潜力科技人才创业企业	2018年7月	江苏省生产力促进协会、江苏省生产力促进中心、江苏银行、南京银行、农业银行江苏省分行、中国银行江苏省分行、建设银行江苏省分行
7	国家高新技术企业	2020年12月	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局
8	江苏名牌产品	2017年12月	江苏省名牌战略推进委员会
9	长三角地区劳模工匠创新工作室	2019年11月	上海、江苏、浙江、安徽总工会
10	江苏省战略性新兴产业标准化试点	2016年3月	江苏省质量技术监督局
11	江苏省博士后创新实践基地	2020年12月	江苏省人社保障厅
12	2021年度江苏省质量信用 AA 级企业名单	2021年12月	江苏省市场监督管理局、江苏省发展和改革委员会

针对上述部分重点奖项说明如下：

（1）制造业单项冠军产品

制造业单项冠军企业是指长期专注于制造业某些特定细分产品市场，生产技术或工艺国际领先，单项产品市场占有率位居全球前列的企业。《“十四五”规划及 2035 远景目标纲要》明确，“十四五”期间，要推动中小企业提升专业化优势，培育专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业。

（2）国家级专精特新小巨人企业

专精特新是指具有“专业化、精细化、特色化、新颖化”的“四化”特征的企业，而专精特新“小巨人”企业则是其中的佼佼者，是专注于细分市场、创新能力强、市场占有率高、掌握关键核心技术、质量效益优的排头兵企业。

(3) Golden Display Award2016 杰出产品奖-全球最薄 PMOLED 触控显示屏

SEMI（国际半导体产业协会）是全球性的产业协会，致力于促进微电子、平面显示器及太阳能光电等产业供应链的整体发展，SID（国际信息显示学会）是由显示行业顶尖科学家、工程师、企业研发和高级管理人员组成的全球型专业学术组织。2016年3月，由SEMI、SID和SID北京分会联合主办的2016中国显示大会暨亚洲信息显示会议(2016 China Display Conference/ ASID)在上海召开，本奖项代表了国际同行对发行人在超薄PMOLED触控显示屏的认可。

(4) 江苏省 OLED 显示工程技术研究中心

江苏省工程技术研究中心旨在以促进省内产业科技创新为目标，加强工程化研发平台建设，开展工程技术研究、试验和成套技术服务，开发产业发展中的共性、关键技术，持续提供成熟配套的技术、工艺、装备和产品，促进成果转化和技术辐射。

(5) 江苏省示范智能车间

江苏省示范智能车间围绕江苏省重点打造的先进制造业集群，支持企业应用自主创新产品、技术、装备等建设省智能制造示范工厂，提升制造业设计、制造、管理和服务水平，推动生产方式向数字化、柔性化、智能化转变，为经济发展增添新动能。入选企业必须具有良好的智能制造基础，通过各类智能装备和工业软件实现生产数据贯通化和管理智能化，同时关键技术装备、工业软件须安全可控。

2、核心技术人员获得的重要奖项及荣誉称号

序号	名称	被授予个人	获奖时间	授予单位
1	国家技术发明一等奖	高裕弟	2011年12月	国务院
2	中国青年科技奖	高裕弟	2019年6月	中组部、人社部、团中央、中国科协
3	中国青年创业奖	高裕弟	2017年9月	团中央、人社部
4	中国标准创新贡献奖	高裕弟	2014年10月	国家质量监督检验检疫总局、国家标准化委员会
5	教育部技术发明一等奖	高裕弟	2011年12月	教育部
6	北京市发明专利一等奖	高裕弟	2011年1月	北京市人民政府
7	“江苏省高层次创新创业人才引进计划”引进人才	高裕弟	2007年7月	江苏省人才工作领导小组
8	江苏省劳动模范	高裕弟	2016年4月	江苏省人民政府、中共江苏省委

9	江苏省创新争先奖章	高裕弟	2017年5月	江苏省人力资源和社会保障厅、江苏省科学技术协会、江苏省科学技术厅、江苏省人民政府国有资产监督管理委员会
10	江苏省科技创新发展奖先进个人	高裕弟	2021年7月	江苏省人民政府

3、发行人参与的重要科研项目

序号	项目类型	技术名称	技术特点及拟达到目标	起止年限	项目下达单位
1	国家高技术研究发展计划（863计划）	移动互联网显示关键技术研究	发行人作为参与单位，在 OLED 器件开发方面，通过对功能材料的开发，解决了阳极、阴极和发光层的能级匹配和复合界面问题，使得器件效率有效提高，满足移动互联网用 OLED 显示产品高分辨率的要求	2013年1月至2015年12月	科技部
2	国家高技术研究发展计划（863计划）	柔性显示及关键技术	发行人作为参与单位，主要承担开发柔性基板工艺技术和器件集成。首先在 PMOLED 柔性技术上进行了中试，打通了 OLED 柔性工艺流程	2015年3月至2017年12月	科技部
3	江苏省科技成果转化专项资金项目	显示触控一体化高性能 OLED 显示屏的研发及产业化	开发显示触控一体化高性能 OLED 显示屏，集成触控功能，具有高透过率、超薄、窄边框、高亮度、长寿命等特点，可实现带水触控	2017年4月至2020年3月	江苏省科学技术厅
4	浙江省重点研发计划项目	智能传感、柔性显示材料与器件研发与应用-压电智能传感器/驱动器件的关键技术研发与应用	全面掌握压电智能传感器/驱动核心技术，掌握关键知识产权，并通过企业开展示范应用测试，带动产业转型提升	2021年1月至2023年12月	浙江省科学技术厅
5	苏州重点产业技术创新项目	用于高端医疗器械的 OLED 显示模组研发及产业化	着眼于高端医疗器械行业对显示产品的需求，开发适用于高端医疗器械的低功耗长寿命 OLED 显示模组	2020年12月至2022年12月	苏州市科技局

4、报告期内发行人取得的与核心技术相关的主要政府补助情况

单位：万元

序号	项目名称	计入损益的金额				项目类别	总预算	财政预算	实施周期
		2022年1-6月	2021年	2020年	2019年				

1	显示触控一体化高性能 OLED 显示屏的研发及产业化（省级）	30.00	60.00	45.00	-	江苏省科技成果转化专项资金	6,000	800	2017.04-2020.03
2	显示触控一体化高性能 OLED 显示屏的研发及产业化（市级）	5.00	10.00	10.00	10.00	昆山市科技计划项目-培育转化一批科技成果项目-第二批	3,000	100	2016.01.01-2017.12.31
3	高性能微型显示技术与产品开发项目	-	-	12.00	18.00	2019 年昆山市重点研发计划（产业前瞻与关键核心技术）项目	907	30	2019.01.01-2020.12.31
4	用于高端医疗器械的 OLED 显示模组研发及产业化	-	30.00	-	-	苏州市 2020 年度第三十八批科技发展计划	430	30	2020.12.1-2022.12.31

（四）主导或参与制定的国家标准与行业标准

序号	标准类型	标准名称	标准号	实施时间
1	国家标准	柔性显示器件第 1-1 部分：柔性显示器件术语与文字符号	20151772-T-339	2020/11/1
2	国家标准	柔性显示器件第 6-2 部分：柔性显示器件环境试验方法	20151773-T-339	2020/11/1
3	国家标准	柔性显示器件第 6-1 部分：机械应力试验方法	20151767-T-339	2020/3/1
4	行业标准	有机发光二极管显示器件第 3 部分：显示屏分规范	SJ/T 11461.3-2016	2016/6/1
5	行业标准	有机发光二极管显示器件第 5-3 部分：残像和寿命的测试方法	SJ/T 11461.5.3-2016	2016/6/1

（五）正在从事的主要研发项目情况

序号	项目名称	技术特点及拟达到目标	技术来源	所处阶段	先进性	研发人员	截至 2022.6.30 已投入金额（万元）
1	高端医疗器械的 OLED 显示模组产品开发	新型高效率长寿命的器件开发 超窄边框技术开发 新型封装技术开发	自主研发	技术验证阶段	较高水平	刘宏俊、马中生等	1,040.42

2	高效率、长寿命 OLED 显示产品	新型高效率长寿命材料的开发 高效器件结构的开发和优化 有机蒸镀生产工艺的优化	自主研发	技术验证阶段	较高水平	高裕弟、刘宏俊、马中生等	976.88
3	TASF 材料及器件技术研究	新型 OLED 高效率材料器件开发 有机蒸镀生产工艺的优化	自主研发	技术验证阶段	较高水平	高裕弟、郝力强、马中生等	186.11
4	柔性电子纸显示器开发	新型 PI 衬底技术 柔性显示绑定技术 柔性显示设计技术	自主研发	技术验证阶段	较高水平	浦斌、郝力强、刘宏俊等	103.54
5	中大尺寸电子纸显示模组技术开发	中大尺寸绑定技术 中大尺寸智能制造技术 中大尺寸产品设计技术	自主研发	技术验证阶段	较高水平	浦斌、孙建飞、马中生等	130.78
6	4500PPI 硅基 OLED 显示技术研发	4500PPI 的硅基 OLED 微显示芯片开发 硅基背板技术、低温黄光技术、TFE 封装技术的开发	自主研发	技术验证阶段	较高水平	周文斌、李高敏等	1,292.24
7	高分辨率硅基 OLED 显示技术	高分辨率硅基 OLED 驱动技术开发 高分辨率阳极制备技术开发	自主研发	技术验证阶段	较高水平	周文斌、李高敏等	1,034.74
8	低功耗硅基 OLED 显示器技术研发	低功耗硅基 OLED 驱动技术开发 高效率硅基 OLED 器件开发	自主研发	技术验证阶段	较高水平	周文斌、周彦彬、沈倩等	148.55
9	高亮度绿光硅基 OLED 微显示技术研发	硅基 OLED 高效率绿光器件技术开发 硅基 OLED 长寿命器件技术开发	自主研发	技术验证阶段	较高水平	周文斌、周彦斌等	144.33
10	高色域彩色硅基 OLED 微显示技术研发	硅基 OLED 高色域彩色化技术开发 硅基 OLED 彩色化工艺优化 硅基 OLED 像素设计优化	自主研发	技术验证阶段	较高水平	周文斌、周彦斌、陈正等	155.71

（六）研发投入情况

公司自成立以来，始终非常重视新产品和新技术的开发与创新工作，并将新产品和新技术的研发作为公司保持核心竞争力的重要保证。报告期内，公司研发投入及其占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
职工薪酬	2,364.22	3,879.57	2,546.06	2,198.37
材料费用	424.52	1,512.71	860.12	534.14
模具治具费	191.59	591.89	441.20	598.59
折旧摊销	432.88	484.07	321.07	178.33
其他	458.35	969.42	527.25	477.59
研发投入金额合计	3,871.56	7,437.66	4,695.70	3,987.02
研发投入占营业收入的比例	8.18%	10.71%	9.43%	9.15%

（七）合作开发情况

报告期内，发行人及子公司合作开发情况如下：

序号	合同名称	合作单位	研究内容	知识产权分配权属	协议期限
1	技术开发（委托）合同	西安交通大学	OLED 透明屏下 RGB 摄像头显示及拍摄算法	由发行人委托研发产生的知识产权归发行人所有，西安交通大学对研发的知识产权有使用与进一步创新研究的权利	2019.11.01-2024.10.31
2	技术开发（委托）合同	西安交通大学	OLED 透明屏下 3D 人脸识别的基础技术开发	由发行人委托研发产生的知识产权归发行人所有，西安交通大学对研发的知识产权有使用与进一步创新研究的权利	2020.06.02-2025.06.01
3	技术开发（委托）合同	湖南大学	OLED 微显示器滤色片阵列制备	双方享有申请专利的权利。发行人拥有专利使用权、分许可权和收益权，湖南大学仅拥有用于研发目的的使用权且无分许可权及收益权，未经发行人书面同意，湖南大学不得将其中任何技术透露、赠与、许可或转让给第三方	2020.07.24-2022.07.23
4	技术开发合同（委托开发、合作开发）	东南大学	高性能有机发光材料的研究	研究成果归属双方共同所有，其中知识产权申请权归梦显电子所有，梦显电子根据研究成果，撰写专利申请文件，向专利局申请专利	2020.04.09-2022.04.08
5	产学研合作协议	清华大学化学系有机光电子与分子工程教育部重点实验室	触控一体化、窄边框、超薄、高亮度的 OLED 相关技术开发	发行人拥有专利使用权和分许可权，清华大学仅拥有用于研发目的的使用权且无分许可权	2016.03.21-2019.03.20
6	技术开发（合作）合同	株洲时代新材料科技股份有限公司	AMOLED 基板用耐高温黄色聚酰亚胺液体材料	双方约定，合同履行期内产生的阶段性技术成果及其相关知识产权，双方共享专利的申请权、所有权、使用权和转让权；未经另一方书面许可，合同任何一方不得将技术透露、赠与、许可或转让给第三方	2020.07.15-2030.07.14

			的开发及应用		
7	技术开发 (合作) 合同	株洲时代新材料科技股份有限公司	柔性显示用透明聚酰亚胺材料的开发及应用	双方约定,合同履行期内产生的阶段性技术成果及其相关知识产权,双方共享专利的申请权、所有权、使用权和转让权;未经另一方书面许可,合同任何一方不得将技术透露、赠与、许可或转让给第三方	2020.07.15- 2030.07.14
8	技术开发 合同书 (委托开 发)	清华大学	硅基 OLED 用高性能 TASF 有机发光材料开发	因履行本合同所产生的技术成果的知识产权,归梦显电子、显示研究院、清华大学三方共有	2021.11.25- 2023.12.31
9	技术开发 (委托) 合同	中山大学	基于智能规划的电子纸智能调参系统	因履行本合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权归属,按下列方式处理:义乌清越及中山大学享有申请专利的权利。 专利权取得后的使用和有关利益分配方式如下:义乌清越为知识产权第一申请人,中山大学为知识产权第二申请人;专利和软件著作权的知识产权归双方共同拥有;在没有授权给第三方使用之前,该等专利和软件著作权由义乌清越独家使用,中山大学不得使用或转让、质押、许可、授权第三方使用或以其他方式处分该等专利和软件著作权;义乌清越有权使用专利配合相关设备,供义乌清越及其关联公司使用,无需知会中山大学;任何一方都必须取得另外一方的同意,才能将专利和软件著作权授权给除义乌清越关联公司以外的第三方使用,专利和软件著作权授权费用由双方协商同意并平分费用所得;未产生第三方专利和软件著作权授权费用之前,由义乌清越负责专利维护费用,如产生第三方专利和软件著作权授权费用,则需先扣除义乌清越专利申请、维护等费用,再平分剩下的专利和软件著作权授权费用。	2021.11.30- 2023.11.30
10	技术服务 合同	中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所	喷墨打印 PMOLED 器件产业化开发	双方确定:本合同涉及的知识产权及专有技术归义乌研究院所有	2021.9- 2022.9

(八) 研发团队建设情况

1、研发人员数量

报告期各期末,公司研发人员数量如下:

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
----	-----------	------------	------------	------------

研发人员数量	222	202	136	106
占员工总数的比例	22.75%	23.43%	12.39%	13.50%

2、核心技术人员情况

发行人核心技术人员具体情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“(四) 核心技术人员”。公司核心技术人员均与公司签订了《劳动合同》、《保密协议》，明确了任职责任与义务、保密规定及违约责任等。截至本招股意向书签署日，上述协议均正常履行。

(九) 技术创新机制

公司一直致力于自主知识产权的创新和新产品开发，重视创新对公司发展的重要性。公司建立了体系化技术研发创新体制，持续推动技术创新工作，为公司的持续技术创新提供制度保障。报告期内，公司筹建了前沿超低功耗显示及驱动技术工程研究中心，关注显示新材料技术、器件技术、驱动技术等方面的技术研发，研究中心的成立标志着公司对技术开发机制的进一步完善。

1、研发部门设置和研发体系建设

公司根据技术研发的不同阶段、路线设置研发部门并建设研发体系。公司同时在清越科技、梦显电子、九江清越、义乌清越、义乌研究院、显示研究院等主体开展研发工作，涉及领域包括 PMOLED、硅基 OLED、电子纸等，建立起围绕中小尺寸显示面板行业的完善技术研发体系。

公司的技术研发从市场调研及新产品市场分析着手，在产品开发立项及实施中从项目可行性分析、项目开发计划、产品设计与开发、工艺过程设计等方面把握研发方向，最终实现研发成果的试产与量产，并持续改进，使得公司的技术研发能够及时适应市场发展，加快市场反应速度，缩短新产品开发周期。

2、深度良好的产学研合作

公司有效践行了产学研创新模式，充分尊重产业化规律，实现了从“科学”到“技术”再到“产业”的转化，并最终实现大规模量产。

报告期内，公司持续积极与高等院校等研究机构开展长期合作，有效组织和运用社会资源为企业技术创新服务，通过产学研合作整合新技术、新工艺，推动技术进步。在与高等院校等研究机构的长期研发创新合作中，不断提高公司科技研发能力。

未来，公司将继续秉承产学研一体化的理念，拉动产业链上下游形成产业创新链，并根据技术成熟度分类，持续打造技术创新流程体系。

3、建立完整的知识产权管理体系

公司高度重视知识产权的保护控制，遵循统一管理、注重保护、加强运营、有效奖惩的原则制定了包含《专利管理办法》、《专利&技术秘密奖惩制度》等专利管理体系，对知识产权的权利归属，管理与保护，申请、维持与终止，奖励与惩处等方面进行了严格规范。

4、研发激励机制

公司重视鼓励员工的技术研发积极性，制定了激励员工开展科技创新活动的相关管理制度，对于使用新技术、新产品、新工艺应用于生产实践，并取得良好经济效益或社会效益的科技成果，或者结合高、难、新的重大科技项目，开展科技攻关等方面的研发创新活动进行定期评审，相应对研发人员实施不同程度的奖励，激发员工的创新热情。

八、环境保护、质量控制与安全生产情况

（一）环境保护

公司不属于重污染行业企业，生产过程中会产生一定量的废气、废水、固废。发行人生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力情况如下：

公司	污染物种类	主要污染物名称	主要环保设施	设施数量	处理能力
清越科技	废气	氮氧化物	酸性洗涤塔	1	10,800m ³ /h
		氯化氢			
		颗粒物	碱性洗涤塔	1	6,000m ³ /h
		乙醇	活性炭+洗涤塔	1	6,000m ³ /h
	非甲烷总烃				
废水	化学需氧量	废水处理装置	1	600m ³ /d	

		氨氮				
	固体废物	废酸	委托有资质的第三方处置			
		废碱	委托有资质的第三方处置			
		废有机溶剂	委托有资质的第三方处置			
九江清越	废气	硫酸雾	碱性喷淋塔	1	6,000m ³ /h	
		氟化物				
		挥发性有机物	活性炭吸附塔	1	3,600m ³ /h	
	废水	化学需氧量	废水处理站	1	30m ³ /d	
		氨氮				
		固体废物	废油墨	委托有资质的第三方进行处理		
			废活性炭	委托有资质的第三方进行处理		
	废包装物		委托有资质的第三方进行处理			
义乌清越	废气	非甲烷总烃	活性炭吸附	1	25,000m ³ /h	
		颗粒物				
	废水	化学需氧量	废水处理装置	1	2,125 吨/年	
		氨氮				
		固体废物	废边角料	委托有资质的第三方处置		
	废包材、废活性炭、废滤芯		委托有资质的第三方处置			

报告期内，发行人不存在因环保事项而受到相关环保部门的处罚。

（二）质量控制

为加强企业质量管理，公司结合实际情况制定了《过程检验管理程序》、《成品和出货检验管理程序》、《抽样计划管理办法》、《产品审核管理办法》等一系列质量控制程序及制度。对公司产品生产的各个环节实施制度管理与实时监控，保证产品质量。

发行人报告期内不存在因产品质量问题导致的重大事故、重大纠纷或涉及诉讼、行政处罚。

（三）安全生产

公司始终关注安全生产情况，重视安全教育培训力度，建立健全安全生产管理制度，目前已形成较为完善的制度体系、组织体系和应急预案措施。公司制定了包括《安全管理程序》、《安全生产目标管理办法》、《安全生产责任制管理办法》、《安全教育培训管理办法》等一系列安全生产相关的内部控制制度。

报告期内，发行人不存在构成重大违法行为或构成发行上市障碍的安全事故。

九、境外生产经营情况

截至本招股意向书签署日，发行人不存在境外生产经营的情况。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及专门委员会等机构和人员的运行及履职情况

股份公司设立以来，公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律法规及《公司章程》的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会、高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。公司董事会下设战略、审计、提名、薪酬与考核四个专门委员会，为董事会重大决策提供咨询、建议，保证董事会议事、决策的高效化、专业化。

上述人员和机构能够按照国家法律法规和公司章程的规定，履行各自的权利和义务，公司重大生产经营决策、关联交易决策、投资决策和财务决策均能严格按照公司章程规定的程序和规则进行，能够切实保护中小股东的利益，未出现重大违法违规行为。

（一）股东大会制度的建立、健全及运行情况

2020年10月9日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》，形成了健全的股东大会制度。《公司章程》中规定了股东大会的职权及股东大会会议的基本制度；《股东大会议事规则》针对股东大会的召开程序制定了详细规则。

自股份公司成立以来，公司共召开了11次股东大会，历次股东大会均按照《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》等文件规定的程序召集、提案、通知、召开、表决、决议，全体股东以现场、通讯及授权委托方式出席了历次股东大会，股东依法履行股东义务、行使股东权利。历次股东大会的召集、召开及表决程序合法，决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他相关法律法规行使职权的情形。

（二）董事会制度的建立、健全及运行情况

2020年10月9日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《董事会议事规则》，选举产生了第一届董事会成员，并于当日召开了第一届董事会第一次会议。

自股份公司成立以来,公司共召开了 15 次董事会,历次董事会均按照《公司章程》、《董事会议事规则》及其他相关法律法规规定的程序召集、召开,严格按照相关规定进行表决、形成决议。历次董事会会议由全体董事以现场、通讯方式出席,董事会会议的召开和决议内容合法有效,不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他相关法律法规行使职权的情况。

（三）监事会制度的建立、健全及运行情况

2020 年 10 月 9 日,公司召开了创立大会暨第一次股东大会,审议通过了《监事会议事规则》,选举产生了第一届监事会成员,并于当日召开了第一届监事会第一次会议。

自股份公司成立以来,公司共召开了 7 次监事会,历次监事会均按照《公司章程》、《监事会议事规则》及其他相关法律法规规定的程序召集、召开,严格按照相关规定进行表决、形成决议。历次监事会会议由全体监事以现场、通讯方式出席,监事会会议的召开和决议内容合法有效,不存在监事会违反《公司法》及其他相关法律法规行使职权的情况。

（四）独立董事制度的建立、健全及运行情况

2020 年 10 月 9 日,公司召开了创立大会暨第一次股东大会,制定了《独立董事工作制度》,选举韩亦舜、耿建新为公司独立董事,其中耿建新为会计专业人士,公司独立董事人数超过董事总数的 1/3,符合《中国证监会关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》的要求。

自公司聘任独立董事以来,独立董事依照有关法律、法规和《公司章程》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》等工作要求行使自身权利,履行自身职责,充分发挥在财务、管理等方面的特长,就公司有序经营和规范运作提出意见。独立董事在公司治理结构、关联交易管理等方面起到了积极作用。

（五）董事会秘书制度的建立、健全及运行情况

2020 年 10 月 9 日,公司召开了第一届董事会第一次会议,同意聘任张小波为公司董事会秘书。董事会秘书为公司高级管理人员,对董事会负责。

公司于 2020 年 12 月 2 日召开第一届董事会第二次会议,审议通过了《董事会秘书工作制度》。董事会秘书负责公司信息披露、投资者关系管理和股东资料管理、筹备董事

会会议和股东大会等事务。

公司董事会秘书张小波自聘任以来，按照《公司章程》、《董事会秘书工作制度》等要求切实履行职责。公司董事会秘书制度的建立，有效推进了董事会日常工作，在完善公司治理结构与规范运作等方面发挥了积极作用。

（六）董事会专门委员会制度的建立、健全及运行情况

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，并制定了各专门委员会的实施细则。董事会各专门委员会组成人员如下：

名称	召集人	委员
战略委员会	高裕弟	高裕弟、李国伟、孙剑
审计委员会	耿建新	耿建新、韩亦舜、李国伟
提名委员会	韩亦舜	韩亦舜、耿建新、高裕弟
薪酬与考核委员会	韩亦舜	韩亦舜、耿建新、高裕弟

1、战略委员会

战略委员会的职责是：（1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（2）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；（3）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（5）对以上事项的实施进行检查；（6）董事会授权的其他事宜。

2、审计委员会

审计委员会的职责是：（1）监督及评估外部审计机构工作；（2）指导内部审计工作；（3）审阅公司的财务报告并对其发表意见；（4）评估内部控制的有效性；（5）协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；（6）公司关联交易控制和日常管理；（7）公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

3、提名委员会

提名委员会的主要职责是：（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（2）研究董事、总经理的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（3）广泛搜寻合格的董事和总经理的人选；（4）对董事候选人和总经理人选进行审查并提出建议；（5）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并

提出建议；（6）董事会授权的其他事宜。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会的主要职责是：（1）根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案。薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；（2）审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；（3）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（4）董事会授权的其他事宜。

自股份公司成立以来，公司共召开 11 次审计委员会会议、1 次战略委员会会议和 3 次薪酬与考核委员会会议，尚未召开提名委员会会议。公司各专门委员会自设立以来，严格按照相关法律及实施细则开展工作并履行职责，对完善公司治理结构发挥了积极的作用。

（七）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

公司自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规、规范性文件和证监会的相关要求，逐步建立健全了规范的公司治理结构，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理架构，聘请了独立董事，设置了董事会秘书和战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等董事会专门委员会，建立了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间相互协调和相互制衡的机制，并制订或完善了以下公司治理文件和内控制度：《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作制度》、《独立董事工作制度》、《董事会战略委员会实施细则》、《董事会审计委员会实施细则》、《董事会提名委员会实施细则》、《董事会薪酬与考核委员会实施细则》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《关联交易管理制度》、《内部审计制度》等，并能够有效落实、执行上述制度。

报告期内，股东大会、董事会、监事会和经理层能够按照相关法律、法规和《公司章程》赋予的职权依法独立规范运作，履行各自的权利和义务，不存在公司治理重大缺陷情形。

二、发行人内部控制制度情况

（一）管理层对内部控制制度的自我评价

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（二）注册会计师对内部控制的鉴证意见

立信会计师出具了《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2022]第 ZG12331 号），认为：公司于 2022 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》的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、报告期内存在的违法违规行及受到处罚的情况

报告期内，公司及其子公司按照国家有关法律法规要求规范运作，不存在重大违法违规行，并已取得工商、税务、海关、安全生产监督、人力资源和社会保障、住房公积金等主管部门出具的合规证明。

四、公司报告期内资金占用和违规担保情况

（一）资金占用情况

报告期内发行人存在拆借资金给关联方枣庄睿诺使用的情形，鉴于拆借资金期限较短，且已收取利息，对发行人的经营业绩不构成重大影响。具体情况参见本节之“八、关联交易情况”。

除上述情形外，报告期内，发行人不存在关联方非经营性资金占用情形。

（二）对外担保情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的企业提供担保的情况。

五、公司独立运行情况

公司设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等法律、法规和《公司章程》的要

求规范运作，建立健全了公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整情况

公司系昆科技整体变更设立的股份有限公司，依法承继了昆科技所有的资产、负债及权益。公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，包括土地、房产、机器设备、办公设备等。公司合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权或者使用权，具备独立的原材料采购和产品销售系统。

（二）人员独立情况

公司建立健全了法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的相关规定产生，不存在控股股东指派或干预高级管理人员任免的情形。公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务。

（三）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，并根据现行会计制度及相关法规、条例，结合公司实际情况建立了独立、完整的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。公司拥有独立的银行账号，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。公司独立办理纳税登记，依法独立纳税。

（四）机构独立情况

公司建立了股东大会、董事会、监事会以及管理部门等机构，并根据实际生产经营需要，设置了相应的办公机构和生产经营机构。公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司具有完整、独立的采购、研发、生产、销售体系，独立从事 PMOLED、电子纸模组、硅基 OLED 等业务，不存在对控股股东的依赖，具有独立面向市场、独立承担责任和风险的能力。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

公司主营业务为 PMOLED、电子纸模组、硅基 OLED 等产品的研发、生产与销售，最近 2 年内未发生重大变化。最近 2 年内，公司董事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大不利变化。控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，公司实际控制人为高裕弟，最近 2 年未发生变化，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）对持续经营有重大影响的事项情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争情况

（一）公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况

截至本招股意向书签署日，公司控股股东昆山和高除持有本公司股权外，未持有其他公司股权，其本身除投资控股外不经营其他业务。

截至本招股意向书签署日，公司实际控制人高裕弟先生除控制发行人及其子公司、昆山和高外，还控制前海永旭、永熙投资，以及合志共创。

前海永旭除持有昆山和高股权外，未持有其他公司股权，其本身除投资控股外不经营其他业务；永熙投资无实质经营业务；合志共创为公司员工持股平台之一，除此之外不经营其他业务。

截至本招股意向书签署日，公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免与公司之间出现同业竞争和利益冲突，维护公司的利益和长期稳定发展，公司实际控制人高裕弟先生，控股股东昆山和高出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体情况参见本招股意向书“附录”之“一、发行人及相关责任主体作出的重要承诺及相关约束措施”。

七、关联方及关联关系

根据《公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《企业会计准则》等有关规定，公司关联方及关联关系情况如下：

（一）控股股东、实际控制人

公司控股股东为昆山和高，实际控制人为高裕弟先生。

（二）其他持有发行人 5%以上股份的关联方

截至本招股意向书签署日，除控股股东和实际控制人外，其他直接或间接持有发行人 5%以上股份的关联方如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	前海永旭	持有昆山和高 99.96% 股权；高裕弟控制的企业
2	合志共创	持有发行人 5.52% 股份；高裕弟控制的企业
3	信冠国际	持有发行人 24.32% 股份
4	冠京控股	持有发行人 10.78% 股份
5	Ace Insight Investments Limited	持有信冠国际 100% 股权
6	Yeebo (B.V.I.) Limited	持有 Ace Insight Investments Limited 100% 股权
7	亿都国际	持有 Yeebo (B.V.I.) Limited 100% 股权，持有冠京控股 47.05% 股权
8	Antrix Investment Limited	持有亿都国际 57.77% 股权
9	Esca Investment Limited	持有 Antrix Investment Limited 60.88% 股权
10	Fang Brothers Holdings Limited	持有 Esca Investment Limited 100% 股权
11	高新创投	持有发行人 6.00% 股份
12	昆山高新集团	持有高新创投 100% 股权

13	昆山国资办	持有昆山高新集团 100% 股权
----	-------	------------------

注：Fang Brothers Holdings Limited 由方铿（方铿先生于 2022 年 8 月 28 日辞世）、方铿配偶及子女分别持有 1% 与 99% 的股权。

（三）子公司及联营公司

发行人控股子公司的具体情况参见本招股意向书之“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股子公司、参股公司、分公司基本情况”之“（一）控股子公司”。

发行人联营企业及其子公司情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	枣庄睿诺	联营企业
2	睿诺光电	枣庄睿诺子公司

（四）实际控制人控制的其他企业

公司控股股东、实际控制人控制的其他企业（发行人及其子公司、昆山和高、前海永旭、合志共创除外）如下表所示：

序号	关联方名称	关联关系
1	昆山迪显	高裕弟控制的企业
2	永熙投资	高裕弟控制的企业

注：昆山迪显已于 2021 年 12 月注销。

（五）董事、监事及高级管理人员

发行人董事、监事及高级管理人员情况参见本招股意向书之“第五节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

（六）其他关联方

发行人其他关联方包括：发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员；发行人直接或间接控股股东的董事、监事及高级管理人员；发行人关联自然人担任董事、高级管理人员或控制的其他企业；持有发行人 5% 以上股份的股东控制的企业；以及根据实质重于形式的原则认定的其他关联方。

发行人主要其他关联方情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	江海股份	李国伟任董事

2	Megastar Venture Limited	李国伟持有 100% 股权，任董事
3	Yeebo Electronics Limited	李国伟任董事
4	Dynamic Faith Properties Limited	李国伟持有 100% 股权
5	Bestful Corporation Limited	李国伟持有 100% 股权
6	合志启扬	孙剑任执行事务合伙人
7	合志升扬	穆欣炬任执行事务合伙人
8	江苏液滴逻辑生物技术有限公司	严兆辉任董事
9	昆山市宁创环境科技发展有限公司	严兆辉任董事
10	昆山北斗产业园管理有限公司	高新创投子公司
11	昆山高新商贸物流有限公司	昆山高新集团有限公司子公司
12	昆山市工业技术研究院有限责任公司	昆山高新集团有限公司子公司
13	江门亿都半导体	亿都国际子公司
14	胡宏艳	昆山和高、前海永旭总经理，张小波妻子

注：严兆辉于 2022 年 7 月卸任江苏液滴逻辑生物技术有限公司董事职务。

（七）报告期内原关联方及变化情况

报告期内，导致发行人原关联方变为非关联方的主要原因系发行人控制权变更及董监高变更。具体情况如下：

序号	原关联方名称	关联关系	变更原因
1	国显光电	2018 年初至 2018 年 11 月，其为公司控股股东	2018 年 11 月，国显光电将持有公司的 40.96% 股权转让予昆山和高，公司控股股东由国显光电变更为昆山和高
2	昆山国创集团	原国显光电控股股东	2018 年 1 月，昆山国创集团以其持有国显光电 59.59% 股权对江苏维信诺显示科技有限公司进行出资，国显光电控股股东变更
3	昆山国资办	持有昆山国创集团 100% 股权；2018 年初至 2018 年 1 月，其为公司实际控制人	国显光电控制权变更，公司实际控制人由昆山国资办变更为王文学
4	江苏维信诺显示科技有限公司	国显光电控股股东	2018 年 11 月，国显光电将持有公司的 40.96% 股权转让予昆山和高，公司控股股东变更
5	维信诺	江苏维信诺显示科技有限公司控股股东	公司控股股东变更
6	王文学	维信诺原实际控制人；2018 年 1 月至 2018 年 11 月，其为公司实际控制人	公司控股股东变更，公司实际控制人由王文学变更为高裕弟
7	维信诺显示	国显光电子公司	公司控制权变更
8	北科技	维信诺显示子公司	公司控制权变更；高裕弟卸任北科技经理

序号	原关联方名称	关联关系	变更原因
9	青岛维信诺电子有限公司	报告期内，曾为国显光电子公司；王龙任董事长	公司控制权变更；王龙卸任前海永旭监事
10	北光电	青岛维信诺电子有限公司子公司；王龙任执行董事	公司控制权变更；王龙卸任前海永旭监事
11	昆山维信诺光电有限公司	国显光电子公司	公司控制权变更
12	工研院显示	国显光电子公司	公司控制权变更
13	云谷固安	维信诺子公司	公司控制权变更
14	霸州云谷	维信诺子公司	公司控制权变更
15	固安翌光	报告期内，曾为王文学控制的华夏幸福基业股份有限公司之合营企业	公司控制权变更
16	北京鼎材	报告期内，曾为王文学控制的华夏幸福基业股份有限公司之联营企业	公司控制权变更
17	固安鼎材	北京鼎材子公司	公司控制权变更
18	龙腾光电	昆山国创集团子公司	公司控制权变更
19	薛仁民	报告期内，曾任公司董事	股东任免
20	任永东	报告期内，曾任公司董事	股东任免
21	GANG CHEN	报告期内，曾任公司董事	股东任免
22	陆卫萍	报告期内，曾任公司监事	股东会任免
23	郝力强	报告期内，曾任公司监事	股东会任免
24	王龙	报告期内，曾任前海永旭监事	股东任免
25	昆山市工业高新技术发展投资有限责任公司	任永东任执行董事	任永东卸任公司董事
26	宁波偕远	原公司联营企业	股权转让
27	合肥鼎材科技有限公司	北京鼎材子公司	公司控制权变更

注：除青岛维信诺电子有限公司、北光电、郝力强、王龙及宁波偕远外，上表其他企业或个人在报告期内已非公司关联方，为保持披露信息的一致性及出于谨慎考虑，仍将上表企业或个人列示为公司历史关联方。

除上述关联方变动外，原关联方还包括原实际控制人、董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员，原直接或间接控股股东控制的其他企业，原直接或间接控股股东的董事、监事及高级管理人员，以及原关联自然人担任董事、高级管理人员或控制的其他企业。

八、关联交易情况

(一) 关联交易汇总表

报告期内，公司关联交易汇总情况如下：

单位：万元

交易类型	关联方	主要交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
关联采购	固安翌光	屏体半成品	423.66	2,552.59	2,277.52	3,657.49
		加工费	-	0.30	0.20	0.09
	枣庄睿诺	钼铝钼基板（外购）	339.52	777.99	1,377.31	1,209.25
		钼铝钼基板（外协）	55.61	199.95	6.08	-
		FPC等零星物料	195.63	16.53	27.33	44.61
		清洗费	36.81	98.73	87.54	126.30
	龙腾光电	LCD屏体	229.64	585.65	924.78	397.40
	北京鼎材	有机材料	220.21	431.76	566.36	361.02
	昆山市工业高新技术发展投资有限责任公司	太阳能电费	26.03	52.39	52.50	49.91
	工研院显示	服务费	0.73	1.58	50.07	5.85
	江门亿都半导体	LCD半成品	-	-	4.80	-
	昆山高新商贸物流有限公司	水费	-	-	0.06	1.64
		租赁费	-	-	-	1.27
	北光电	技术开发费	-	-	-	1.06
	国显光电	AMOLED模组	59.08	25.52	-	-
关联销售	固安翌光	光刻基板	215.60	1,618.43	1,390.47	1,310.42
	国显光电	AMOLED模组代工费	1.24	299.71	836.10	842.69
		租赁费	47.44	91.16	72.66	82.97
	北光电	PMOLED模组	85.52	349.94	615.03	327.19
		开模费	-	37.74	-	7.08
	青岛维信诺电子有限公司	芯片	29.87	442.72	-	-
工研院显示	服务费	43.63	87.79	181.53	149.91	

交易类型	关联方	主要交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
		封装片	5.92	11.34	9.25	8.57
	枣庄睿诺	ITO 基板、白玻璃	-	14.17	-	95.85
		租赁费	1.63	2.70	5.50	9.01
	云谷固安	封装盖、封装片	7.08	14.16	15.58	3.54
	固安鼎材	ITO 基板	0.88	4.94	5.25	8.79
	江门亿都半导体	LCD 成品	-	46.26	0.12	-
	北京鼎材	专利使用费	0.07	0.03	-	2.36
	合肥鼎材科技有限公司	ITO 基板	-	2.28	-	-
	霸州云谷	易撕胶带	-	-	-	0.99
关联租赁-出租	国显光电	房屋建筑物	205.01	342.97	172.01	129.24
	工研院显示	房屋建筑物	61.84	128.23	141.05	43.07
	枣庄睿诺	机器设备	19.53	39.07	46.62	46.62
		房屋建筑物	2.08	4.16	7.64	4.56
	睿诺光电	机器设备	3.40	3.40	-	-
	云谷固安	房屋建筑物	-	-	7.49	66.93
关联租赁-承租	昆山高新商贸物流有限公司	房屋建筑物	-	-	-	8.35
资产转让	枣庄睿诺	资产出售	0.31	0.49	-	9.77
	睿诺光电	资产出售	-	1.88	-	-
关联薪酬	关键管理人员	薪酬	508.43	862.74	712.59	669.67
资金拆借	枣庄睿诺	资金拆借	-	-	-	3,000.00

固安翌光、龙腾光电、北京鼎材、昆山市工业高新技术发展投资有限责任公司、工研院显示、国显光电、云谷固安、固安鼎材、合肥鼎材科技有限公司、霸州云谷已不再为公司报告期内的关联方。为保持披露信息的一致性及出于谨慎考虑，公司披露了与其在报告期内的全部交易。

（二）经常性关联交易

1、关联采购

报告期内，公司与关联方发生的关联采购情况如下表所示：

单位：万元

关联方	主要交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
固安翌光	屏体半成品	423.66	2,552.59	2,277.52	3,657.49
	加工费	-	0.30	0.20	0.09
枣庄睿诺	钼铝钼基板 (外购)	339.52	777.99	1,377.31	1,209.25
	钼铝钼基板 (外协)	55.61	199.95	6.08	
	FPC等零星物料	195.63	16.53	27.33	44.61
	清洗费	36.81	98.73	87.54	126.30
龙腾光电	LCD屏体	229.64	585.65	924.78	397.40
北京鼎材	有机材料	220.21	431.76	566.36	361.02
昆山市工业高新技术发展投资有限责任公司	太阳能电费	26.03	52.39	52.50	49.91
工研院显示	服务费	0.73	1.58	50.07	5.85
江门亿都半导体	LCD半成品	-	-	4.80	-
昆山高新商贸物流有限公司	水费	-	-	0.06	1.64
	租赁费	-	-	-	1.27
北光电	技术开发费	-	-	-	1.06
国显光电	AMOLED模组	59.08	25.52	-	-
合计		1,586.92	4,742.99	5,374.53	5,855.90
占当期营业成本比例		4.15%	9.03%	15.59%	19.32%
占当期营业成本比例 (剔除历史关联方交易后)		1.64%	2.08%	4.36%	4.57%

注：固安翌光、龙腾光电、北京鼎材、昆山市工业高新技术发展投资有限责任公司、工研院显示、国显光电已不再为公司报告期内的关联方。为保持披露信息的一致性及出于谨慎考虑，公司披露了与其在报告期内的全部交易。

报告期内，公司关联采购金额占当期营业成本的比例分别为 19.32%、15.59%、9.03% 和 4.15%。报告期内，与公司发生关联采购交易的企业主要为报告期外曾经的关联方。固安翌光、龙腾光电、北京鼎材、昆山市工业高新技术发展投资有限责任公司、工研院显示、国显光电已不再为公司报告期内的关联方，剔除前述报告期外曾经的关联方，公司与其他关联方的关联采购金额占当期营业成本的比例分别为 4.57%、4.36%、2.08%和 1.64%，占比较小。

以上关联交易的价格均按市场原则协商确定，不存在显失公允的情形。

2、关联销售

报告期内，公司与关联方发生的关联销售情况如下表所示：

单位：万元

关联方	主要交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
固安翌光	光刻基板	215.60	1,618.43	1,390.47	1,310.42
国显光电	AMOLED 模组代工费	1.24	299.71	836.10	842.69
	租赁费	47.44	91.16	72.66	82.97
北光电	PMOLED 模组	85.52	349.94	615.03	327.19
	开模费	-	37.74	-	7.08
青岛维信诺电子有限公司	芯片	29.87	442.72	-	-
工研院显示	服务费	43.63	87.79	181.53	149.91
	封装片	5.92	11.34	9.25	8.57
枣庄睿诺	ITO 基板、白玻璃	-	14.17	-	95.85
	租赁费	1.63	2.70	5.50	9.01
云谷固安	封装盖、封装片	7.08	14.16	15.58	3.54
固安鼎材	ITO 基板	0.88	4.94	5.25	8.79
江门亿都半导体	LCD 成品	-	46.26	0.12	-
北京鼎材	专利使用费	0.07	0.03	-	2.36
合肥鼎材科技有限公司	ITO 基板	-	2.28	-	-
霸州云谷	易撕胶带	-	-	-	0.99
合计		438.88	3,023.37	3,131.47	2,849.37
占当期营业收入比例		0.93%	4.35%	6.29%	6.54%
占当期营业收入比例 (剔除历史关联方交易后)		0.25%	1.29%	1.25%	1.01%

注：固安翌光、国显光电、工研院显示、云谷固安、固安鼎材、北京鼎材、合肥鼎材科技有限公司、霸州云谷已不再为公司报告期内的关联方。为保持披露信息的一致性及出于谨慎考虑，公司披露了与其在报告期内的全部交易。

报告期内，公司关联销售金额占当期营业收入的比例分别为 6.54%、6.29%、4.35% 和 0.93%。报告期内，与公司发生关联销售交易的企业主要为报告期外曾经的关联方。固安翌光、国显光电、工研院显示、云谷固安、固安鼎材、北京鼎材、合肥鼎材科技有限公司、霸州云谷已不再为公司报告期内的关联方，剔除前述报告期外曾经的关联方，公司与其他关联方的关联销售金额占当期营业收入的比例分别为 1.01%、1.25%、1.29%

和 0.25%，占比较小。

以上关联交易的价格均按市场原则协商确定，不存在显失公允的情形。

3、关联租赁

报告期内，公司作为出租方与关联方发生的关联租赁情况如下表所示：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	确认的租赁收入			
		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
国显光电	房屋建筑物	205.01	342.97	172.01	129.24
工研院显示	房屋建筑物	61.84	128.23	141.05	43.07
枣庄睿诺	机器设备	19.53	39.07	46.62	46.62
	房屋建筑物	2.08	4.16	7.64	4.56
睿诺光电	机器设备	3.40	3.40	-	-
云谷固安	房屋建筑物	-	-	7.49	66.93

注：国显光电、工研院显示及云谷固安已不再为公司报告期内的关联方。为保持披露信息的一致性及出于谨慎考虑，公司披露了与其在报告期内的全部交易。

报告期内，公司作为承租方与关联方发生的关联租赁情况如下表所示：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	确认的租赁费			
		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
昆山高新商贸物流有限公司	房屋建筑物	-	-	-	8.35

报告期内，国显光电、工研院显示、枣庄睿诺、睿诺光电及云谷固安承租公司房屋建筑物、机器设备用于生产经营，公司承租昆山高新商贸物流有限公司房屋建筑物用于生产经营，租赁价格不存在显失公允的情况。

4、关联方资产转让

单位：万元

关联方	交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
枣庄睿诺	资产出售	0.31	0.49	-	9.77
睿诺光电	资产出售	-	1.88	-	-

5、关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员薪酬如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
关键管理人员薪酬	508.43	862.74	712.59	669.67

（三）偶发性关联交易

1、资金拆借

报告期内，公司存在拆借资金予关联方的情况，具体情况如下表所示：

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
枣庄睿诺	3,000.00	2019/10/18	2019/10/25

上述资金已于到期日前归还且收取了资金使用费。

2、共同出资设立企业

2021年11月，梦显电子与昆山市工业技术研究院有限责任公司共同出资设立显示研究院，其中梦显电子持股60%，昆山市工业技术研究院有限责任公司持股40%。

（四）关联方应收应付款项

报告期各期末，公司与关联方之间的往来款项余额情况如下：

单位：万元

关联方	项目名称	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
枣庄睿诺	应收账款	7.36	23.10	29.59	48.25
	预付账款	-	-	-	1,412.87
	其他应收款	-	-	0.10	2.70
	应付账款	372.02	115.32	135.00	-
睿诺光电	应收账款	3.48	2.96	-	-
	其他流动负债	0.06	-	-	-
	合同负债	0.46	-	-	-
国显光电	应收账款	68.53	25.59	-	421.85
	预付账款	0.84	2.85	-	10.26
	其他应收款	0.53	-	20.71	27.86
	预收款项	56.25	18.77	-	-
	其他流动负债	-	-	3.01	-

	合同负债	-	-	23.15	-
工研院显示	应收账款	126.18	50.58	26.36	81.51
	其他应收款	-	-	5.63	1.03
	应付账款	-	-	2.02	2.02
	预收款项	5.41	-	-	-
云谷固安	应收账款	-	-	4.00	17.01
	其他应收款	0.20	0.20	0.12	1.86
固安翌光	应收账款	189.68	68.19	203.88	225.56
	应付账款	245.86	42.53	282.94	1,218.85
北光电	应收账款	107.08	67.93	328.43	45.29
	应收票据	-	178.46	-	-
	应收款项融资	-	150.00	-	-
	其他流动负债	1.50	-	-	-
	合同负债	11.50	-	-	-
固安鼎材	应收账款	0.44	-	0.33	0.33
北京鼎材	预付账款	-	-	-	210.17
	应付账款	63.66	52.46	127.27	-
龙腾光电	预付账款	8.33	9.61	34.48	54.46
昆山高新商贸物流有限公司	其他应收款	-	-	-	1.30
昆山市工业高新技术发展投资有限责任公司	应付账款	6.18	-	16.65	-

九、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

（一）关联交易履行程序情况

公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及《关联交易管理制度》中对有关关联交易的决策权限、程序等事项做出了严格规定。公司在报告期内的关联交易按照《公司章程》及相关制度规定履行了相关审议程序。

（二）独立董事对关联交易的意见

公司独立董事出具独立意见认为，公司报告期内的关联交易系因公司正常业务经营

需要而发生，具有必要性及合理性。公司报告期内的关联交易遵循了平等自愿、公平公正的原则，关联交易价格公允、合理，不存在损害公司及股东利益的情形，不会对公司的独立性产生不利影响。

公司董事会在审议该关联交易事项时，表决程序合法、关联董事进行了回避，符合有关法律、法规和公司章程的规定。

第八节 财务会计信息与管理层分析

以下引用的财务数据，非经特别说明，均依据经立信会计师事务所审计的财务报告。

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目性质及金额大小两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目性质是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量，是否会引起特别风险等因素；公司披露与财务会计信息相关的重大事项参考以下金额标准：超过发行人最近一期末净资产 2%的资产负债表科目，超过发行人最近一年利润总额 5%的利润表科目，以及超过发行人最近一年营业收入 2%的现金流量表科目。

公司提醒投资者关注本招股意向书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务信息。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：				
货币资金	151,356,479.61	172,356,073.43	222,993,901.08	87,447,694.53
交易性金融资产	-	-	-	81,664,849.25
应收票据	31,045,203.39	27,913,652.55	6,665,521.59	11,449,873.76
应收账款	140,589,385.50	141,316,678.68	111,120,676.59	55,946,322.30
应收款项融资	421,210.00	15,988,077.30	1,621,602.33	114,600.00
预付款项	89,475,454.86	64,275,745.97	11,110,298.02	17,327,526.32
其他应收款	5,541,089.86	2,683,456.62	14,058,687.99	5,820,965.47
存货	269,749,678.62	231,115,858.21	112,664,144.61	83,295,106.23
其他流动资产	57,215,050.93	56,299,174.29	53,067,993.12	2,569,893.90
流动资产合计	745,393,552.77	711,948,717.05	533,302,825.33	345,636,831.76
非流动资产：				
长期股权投资	11,162,601.51	11,517,523.92	11,930,474.98	37,016,733.20
其他权益工具投资	35,942,241.07	32,795,334.00	12,498,419.41	7,825,500.00
投资性房地产	94,358,598.30	94,147,019.00	54,205,531.19	-

固定资产	294,677,426.82	279,172,451.49	329,998,279.65	154,949,219.55
在建工程	253,427,054.57	259,648,640.77	176,132,818.65	103,351,331.98
使用权资产	27,761,254.58	28,958,240.20	-	-
无形资产	28,683,941.22	29,734,278.37	35,460,866.63	44,645,545.50
长期待摊费用	49,909,999.93	46,993,770.57	6,504,583.72	2,353,716.11
递延所得税资产	38,033,035.61	31,620,520.64	17,054,028.99	5,680,546.34
其他非流动资产	2,289,070.30	4,394,579.20	2,955,546.33	7,472,916.00
非流动资产合计	836,245,223.91	818,982,358.16	646,740,549.55	363,295,508.68
资产总计	1,581,638,776.68	1,530,931,075.21	1,180,043,374.88	708,932,340.44
流动负债：				
短期借款	391,585,784.17	390,533,480.55	210,255,154.17	100,120,833.33
应付票据	15,010,332.10	32,963,022.62	48,195,315.97	23,426,366.59
应付账款	180,623,612.44	141,110,030.92	129,147,662.55	60,981,234.46
预收款项	1,613,490.10	1,505,664.85	1,224,894.06	9,288,649.76
合同负债	3,280,518.35	2,008,739.47	6,404,737.33	-
应付职工薪酬	18,154,434.18	20,753,745.47	19,712,557.08	16,851,867.90
应交税费	7,182,201.83	11,812,303.73	11,708,949.00	2,722,270.68
其他应付款	9,013,797.75	6,777,916.97	10,613,283.74	4,446,637.61
一年内到期的非流动负债	68,266,455.91	61,702,116.58	4,160,388.87	-
其他流动负债	6,661,602.75	2,650,364.20	6,769,397.72	11,349,873.76
流动负债合计	701,392,229.58	671,817,385.36	448,192,340.49	229,187,734.09
非流动负债：				
长期借款	143,281,825.00	137,380,912.50	116,000,000.00	-
租赁负债	21,914,296.67	25,290,243.85	-	-
预计负债	1,626,603.77	1,607,800.68	3,125,348.10	3,033,011.95
递延收益	46,463,494.70	48,909,122.88	32,065,412.66	8,186,078.83
递延所得税负债	4,641,336.16	4,169,300.10	1,124,762.91	481,465.41
非流动负债合计	217,927,556.30	217,357,380.01	152,315,523.67	11,700,556.19
负债合计	919,319,785.88	889,174,765.37	600,507,864.16	240,888,290.28
所有者权益：				
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	360,000,000.00	317,329,380.00
资本公积	22,256,980.99	22,256,980.99	22,256,980.99	11,108,337.08
其他综合收益	26,300,904.91	23,626,033.90	6,373,656.50	11,456,993.12

盈余公积	12,796,562.35	11,474,672.45	3,973,015.41	32,099,922.76
未分配利润	82,558,542.56	61,450,261.62	34,867,618.00	54,315,205.34
归属于母公司所有者权益合计	503,912,990.81	478,807,948.96	427,471,270.90	426,309,838.30
少数股东权益	158,405,999.99	162,948,360.88	152,064,239.82	41,734,211.86
所有者权益合计	662,318,990.80	641,756,309.84	579,535,510.72	468,044,050.16
负债和所有者权益总计	1,581,638,776.68	1,530,931,075.21	1,180,043,374.88	708,932,340.44

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业总收入	473,196,460.64	694,279,246.89	498,157,626.11	435,733,837.11
其中：营业收入	473,196,460.64	694,279,246.89	498,157,626.11	435,733,837.11
二、营业总成本	459,261,983.05	674,885,095.65	457,290,034.60	393,031,945.62
其中：营业成本	381,966,806.02	525,275,162.63	344,641,254.22	303,166,552.37
税金及附加	2,628,418.71	6,836,946.75	6,867,010.65	4,468,607.07
销售费用	8,323,646.20	18,538,792.25	18,487,723.07	21,354,584.06
管理费用	17,644,714.65	33,274,732.42	32,018,455.32	22,331,654.03
研发费用	38,715,552.59	74,376,556.81	46,957,021.26	39,870,174.50
财务费用	9,982,844.88	16,582,904.79	8,318,570.08	1,840,373.59
其中：利息费用	9,935,660.01	15,953,332.50	9,131,799.79	3,532,649.73
利息收入	171,883.01	1,226,760.19	613,899.91	237,341.14
加：其他收益	6,664,893.23	29,235,575.85	15,514,474.32	6,404,261.68
投资收益	-2,175,548.62	-764,079.45	1,695,318.89	4,528,656.61
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-354,922.41	-226,130.40	-1,062,961.99	-31,169.77
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-318,887.25	-301,320.14
信用减值损失（损失以“-”号填列）	124,982.39	-1,075,202.85	60,616.18	-91,592.84
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-731,922.98	2,086,550.58	3,090,284.35	-2,773,034.99
资产处置收益（损失以“-”号填列）	60.37	118,180.20	-296,014.68	1,257.98
三、营业利润	17,816,941.98	48,995,175.57	60,613,383.32	50,470,119.79
加：营业外收入	98,555.32	428,914.27	388,785.61	256,115.99
减：营业外支出	15,461.92	358,516.70	293,008.15	57,519.59
四、利润总额	17,900,035.38	49,065,573.14	60,709,160.78	50,668,716.19

减：所得税费用	12,225.43	-4,232,848.58	3,684,858.60	2,417,850.89
五、净利润	17,887,809.95	53,298,421.72	57,024,302.18	48,250,865.30
（一）按经营持续性分类			-	
1. 持续经营净利润	17,887,809.95	53,298,421.72	57,024,302.18	48,250,865.30
2. 终止经营净利润	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类			-	
1. 归属于母公司股东的净利润	22,430,170.84	59,084,300.66	57,974,274.22	46,790,777.07
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-4,542,360.89	-5,785,878.94	-949,972.04	1,460,088.23
六、其他综合收益的税后净额	2,674,871.01	17,252,377.40	3,862,269.87	11,456,993.12
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	2,674,871.01	17,252,377.40	3,862,269.87	11,456,993.12
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	2,674,871.01	17,252,377.40	3,862,269.87	11,456,993.12
1. 重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-109,711.63	9,055,318.12
3. 其他权益工具投资公允价值变动	2,674,871.01	17,252,377.40	3,971,981.50	2,401,675.00
4. 企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1. 权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2. 其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
4. 其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
5. 现金流量套期储备	-	-	-	-
6. 外币财务报表折算差额	-	-	-	-
7. 其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	20,562,680.96	70,550,799.12	60,886,572.05	59,707,858.42
归属于母公司所有者的综合收益总额	25,105,041.85	76,336,678.06	61,836,544.09	58,247,770.19
归属于少数股东的综合收益总额	-4,542,360.89	-5,785,878.94	-949,972.04	1,460,088.23

八、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.06	0.16	0.16	0.13
（二）稀释每股收益（元/股）	0.06	0.16	0.16	0.13

注：为保持数据可比性，以股改后股本为基准计算有限责任公司阶段每股收益。

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	478,535,574.07	595,053,749.36	502,864,350.88	529,778,708.54
收到的税费返还	31,178,253.59	53,542,071.50	4,656,762.93	4,603,935.59
收到其他与经营活动有关的现金	14,770,877.86	99,584,928.74	56,874,815.67	13,396,213.95
经营活动现金流入小计	524,484,705.52	748,180,749.60	564,395,929.48	547,778,858.08
购买商品、接受劳务支付的现金	426,089,407.95	683,816,657.66	380,030,014.70	312,188,491.36
支付给职工以及为职工支付的现金	71,556,339.54	135,877,413.98	102,447,154.48	108,227,700.45
支付的各项税费	17,804,799.41	34,720,677.42	41,843,420.51	26,326,075.53
支付其他与经营活动有关的现金	25,868,522.21	42,773,532.65	57,742,690.82	19,783,559.25
经营活动现金流出小计	541,319,069.11	897,188,281.71	582,063,280.51	466,525,826.59
经营活动产生的现金流量净额	-16,834,363.59	-149,007,532.11	-17,667,351.03	81,253,031.49
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	352,653,618.08	802,143,010.10	1,393,641,932.98	1,704,654,995.21
取得投资收益收到的现金	631,490.96	1,097,847.52	3,255,479.59	4,587,384.50
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	48,244.00	4,000.00	1,730.00
投资活动现金流入小计	353,285,109.04	803,289,101.62	1,396,901,412.57	1,709,244,109.71
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	22,042,660.63	118,534,319.42	250,824,020.73	94,782,720.27
投资支付的现金	352,653,618.08	792,855,490.18	1,298,429,422.24	1,520,888,018.88
投资活动现金流出小计	374,696,278.71	911,389,809.60	1,549,253,442.97	1,615,670,739.15
投资活动产生的现金流量净额	-21,411,169.67	-108,100,707.98	-152,352,030.40	93,573,370.56

三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	16,670,000.00	114,280,000.00	35,720,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	16,670,000.00	114,280,000.00	35,720,000.00
取得借款收到的现金	303,000,000.00	504,732,111.68	370,000,000.00	100,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	19,265,414.30	30,502,373.43	-	-
筹资活动现金流入小计	322,265,414.30	551,904,485.11	484,280,000.00	135,720,000.00
偿还债务支付的现金	289,150,000.00	271,230,261.68	140,000,000.00	70,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	11,894,332.30	45,324,033.88	70,177,183.24	180,508,154.15
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	3,000,000.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,562,141.44	5,153,893.70	-	-
筹资活动现金流出小计	302,606,473.74	321,708,189.26	210,177,183.24	250,508,154.15
筹资活动产生的现金流量净额	19,658,940.56	230,196,295.85	274,102,816.76	-114,788,154.15
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,913,418.40	-266,765.16	371,850.47	1,652,923.62
五、现金及现金等价物净增加额	-20,500,011.10	-27,178,709.40	104,455,285.80	61,691,171.52
加：期初现金及现金等价物余额	164,724,270.93	191,902,980.33	87,447,694.53	25,756,523.01
六、期末现金及现金等价物余额	144,224,259.83	164,724,270.93	191,902,980.33	87,447,694.53

(四) 母公司资产负债表

单位

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：				
货币资金	71,745,816.89	54,025,454.93	115,202,449.03	70,482,212.75
交易性金融资产	-	-	-	17,266,776.10
应收票据	7,436,661.00	4,352,177.10	3,781,331.38	11,449,873.76
应收账款	106,409,785.16	103,058,478.51	106,037,421.68	61,275,876.61
应收款项融资	100,000.00	2,988,077.30	222,476.91	114,600.00
预付款项	2,657,954.32	4,719,168.15	2,956,744.86	17,315,864.33
其他应收款	5,599,489.44	8,857,677.31	11,549,804.28	5,820,297.27
存货	72,024,585.41	77,648,875.41	73,408,275.90	77,233,509.32
其他流动资产	161,146,844.43	169,921,243.15	67,525,199.84	2,207,378.04

流动资产合计	427,121,136.65	425,571,151.86	380,683,703.88	263,166,388.18
非流动资产：				
长期股权投资	284,071,363.03	284,426,285.44	284,834,415.84	99,925,494.72
其他权益工具投资	35,942,241.07	32,795,334.00	12,498,419.41	7,825,500.00
固定资产	125,639,515.09	130,295,415.99	145,717,711.08	127,115,161.31
在建工程	3,394,223.04	6,302,168.44	5,810,899.06	103,351,331.98
使用权资产	687,775.62	133,797.21	-	-
无形资产	20,322,707.25	21,232,613.14	22,221,521.19	42,194,813.30
长期待摊费用	3,545,793.75	52,562.26	382,261.63	1,783,436.87
递延所得税资产	702,944.05	713,331.92	2,141,660.30	2,747,354.54
其他非流动资产	369,750.68	392,551.00	203,314.00	7,472,916.00
非流动资产合计	474,676,313.58	476,344,059.40	473,810,202.51	392,416,008.72
资产总计	901,797,450.23	901,915,211.26	854,493,906.39	655,582,396.90
流动负债：				
短期借款	233,299,237.22	237,913,253.55	210,255,154.17	100,120,833.33
应付票据	14,106,439.70	17,492,917.14	33,736,423.73	23,426,366.59
应付账款	53,983,629.73	41,784,100.63	77,661,544.26	59,800,450.38
预收款项	-	-	-	9,288,649.76
合同负债	2,511,483.35	1,985,115.12	8,019,045.38	-
应付职工薪酬	8,247,802.22	10,189,187.27	13,877,458.24	13,636,347.28
应交税费	1,924,758.21	9,278,576.41	4,966,348.45	2,316,754.79
其他应付款	2,644,635.91	3,222,802.04	12,284,852.80	8,999,962.98
一年内到期的非流动负债	37,112,788.43	48,262,253.34	4,059,277.76	-
其他流动负债	1,583,817.16	1,562,334.14	4,295,067.56	11,349,873.76
流动负债合计	355,414,591.93	371,690,539.64	369,155,172.35	228,939,238.87
非流动负债：				
长期借款	28,000,000.00	27,740,000.00	46,000,000.00	-
预计负债	963,740.16	1,607,800.68	3,125,348.10	3,033,011.95
递延收益	582,594.63	632,594.61	6,282,594.57	6,841,761.15
递延所得税负债	4,641,336.16	4,169,300.10	1,124,762.91	456,947.12
非流动负债合计	34,414,112.11	34,149,695.39	56,532,705.58	10,331,720.22
负债合计	389,828,704.04	405,840,235.03	425,687,877.93	239,270,959.09
所有者权益：				

股本	360,000,000.00	360,000,000.00	360,000,000.00	317,329,380.00
资本公积	22,702,217.91	22,702,217.91	22,702,217.91	11,553,574.00
其他综合收益	26,300,904.91	23,626,033.90	6,373,656.50	11,456,993.12
盈余公积	12,796,562.35	11,474,672.45	3,973,015.41	32,099,922.76
未分配利润	90,169,061.02	78,272,051.97	35,757,138.64	43,871,567.93
所有者权益合计	511,968,746.19	496,074,976.23	428,806,028.46	416,311,437.81
负债和所有者权益总计	901,797,450.23	901,915,211.26	854,493,906.39	655,582,396.90

：元

(五) 母公司利润表

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	187,229,622.12	472,882,553.24	520,891,349.50	489,195,475.76
减：营业成本	143,974,023.43	344,232,395.10	383,861,895.04	368,384,132.28
税金及附加	1,239,670.48	4,199,296.37	5,282,499.71	3,644,854.01
销售费用	7,977,703.87	18,260,786.08	18,472,484.39	21,443,455.41
管理费用	11,757,711.12	25,038,760.47	27,013,842.15	19,850,634.03
研发费用	8,159,570.85	22,338,948.99	25,733,296.77	29,350,995.31
财务费用	5,895,258.75	10,931,004.05	9,840,200.95	1,839,280.94
其中：利息费用	6,026,421.90	11,400,911.48	9,060,457.39	3,532,649.73
利息收入	85,886.70	928,876.81	337,097.47	230,871.21
加：其他收益	3,024,474.97	24,118,452.68	10,890,794.10	3,043,845.91
投资收益（损失以“-”号填列）	3,380,027.37	5,209,075.95	12,737,054.46	4,351,627.82
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-354,922.41	-226,130.40	-1,062,961.99	-31,169.77
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-220,814.10	-399,393.29
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-990,052.36	48,004.56	117,680.97	-91,592.84
资产减值损失（损失以“-”号填列）	365,244.34	2,306,637.24	3,390,180.56	-2,673,859.60
资产处置收益（损失以“-”号填列）	175,442.46	5,172,774.71	936,173.60	1,257.98
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	14,180,820.40	84,736,307.32	78,538,200.08	48,914,009.76
加：营业外收入	88,465.31	391,701.15	350,228.36	243,463.89

减：营业外支出	7,096.25	339,134.95	291,992.32	55,756.35
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	14,262,189.46	84,788,873.52	78,596,436.12	49,101,717.30
减：所得税费用	1,043,290.51	9,772,303.15	9,289,003.85	4,341,953.39
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	13,218,898.95	75,016,570.37	69,307,432.27	44,759,763.91
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	13,218,898.95	75,016,570.37	69,307,432.27	44,759,763.91
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	2,674,871.01	17,252,377.40	3,862,269.87	11,456,993.12
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	2,674,871.01	17,252,377.40	3,862,269.87	11,456,993.12
1. 重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-109,711.63	9,055,318.12
3. 其他权益工具投资公允价值变动	2,674,871.01	17,252,377.40	3,971,981.50	2,401,675.00
4. 企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1. 权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2. 其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
4. 其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
5. 现金流量套期储备	-	-	-	-
6. 外币财务报表折算差额	-	-	-	-
7. 其他	-	-	-	-
六、综合收益总额	15,893,769.96	92,268,947.77	73,169,702.14	56,216,757.03

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	207,526,881.45	512,820,353.51	541,943,920.35	615,393,309.38

收到的税费返还	2,334,742.72	17,546.82	3,263,160.63	4,603,935.59
收到其他与经营活动有关的现金	8,734,321.77	44,512,359.80	16,163,824.78	8,075,357.65
经营活动现金流入小计	218,595,945.94	557,350,260.13	561,370,905.76	628,072,602.62
购买商品、接受劳务支付的现金	130,549,021.09	394,378,941.16	368,495,793.57	414,337,386.05
支付给职工以及为职工支付的现金	36,764,458.76	83,519,375.25	79,679,950.94	90,849,912.18
支付的各项税费	13,068,291.67	24,008,719.11	34,212,637.86	18,806,687.71
支付其他与经营活动有关的现金	18,059,493.93	30,132,674.82	28,439,105.75	18,158,320.52
经营活动现金流出小计	198,441,265.45	532,039,710.34	510,827,488.12	542,152,306.46
经营活动产生的现金流量净额	20,154,680.49	25,310,549.79	50,543,417.64	85,920,296.16
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	275,123,618.08	606,333,010.10	635,249,312.15	1,647,902,149.86
取得投资收益收到的现金	3,957,529.12	5,720,155.39	14,297,215.16	4,410,266.66
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	11,393,513.00	4,000.00	1,730.00
投资活动现金流入小计	279,081,147.20	623,446,678.49	649,550,527.31	1,652,314,146.52
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,955,296.13	9,522,860.78	35,972,604.07	94,388,241.52
投资支付的现金	260,953,618.08	703,294,251.70	721,168,801.41	1,449,835,173.53
投资活动现金流出小计	262,908,914.21	712,817,112.48	757,141,405.48	1,544,223,415.05
投资活动产生的现金流量净额	16,172,232.99	-89,370,433.99	107,590,878.17	108,090,731.47
三、筹资活动产生的现金流量				
取得借款收到的现金	153,000,000.00	317,701,850.00	300,000,000.00	100,000,000.00
筹资活动现金流入小计	153,000,000.00	317,701,850.00	300,000,000.00	100,000,000.00
偿还债务支付的现金	169,140,000.00	264,200,000.00	140,000,000.00	70,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,057,745.27	41,105,699.38	66,753,418.79	180,508,154.15
支付其他与筹资活动有关的现金	335,051.84	367,231.70		-
筹资活动现金流出小计	175,532,797.11	305,672,931.08	206,753,418.79	250,508,154.15
筹资活动产生的现金流量净额	-22,532,797.11	12,028,918.92	93,246,581.21	-150,508,154.15
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	407,814.09	-196,807.79	-428,105.43	1,652,923.62

五、现金及现金等价物净增加额	14,201,930.46	-52,227,773.07	35,771,015.25	45,155,797.10
加：期初现金及现金等价物余额	54,025,454.93	106,253,228.00	70,482,212.75	25,326,415.65
六、期末现金及现金等价物余额	68,227,385.39	54,025,454.93	106,253,228.00	70,482,212.75

二、审计意见

（一）审计意见类型

公司已委托立信会计师对截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日的资产负债表、合并资产负债表，2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月的利润表、合并利润表、现金流量表、合并现金流量表、股东权益变动表、合并股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计。立信会计师出具了编号为信会师报字[2022]第 ZG12343 号的标准无保留意见《审计报告》。

（二）关键审计事项

关键审计事项是申报会计师根据职业判断，认为对 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月的财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，申报会计师不对这些事项单独发表意见。

申报会计师在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
（一）收入确认	
<p>收入确认的会计政策详情及分析请参阅审计报告合并财务报表附注“三、重要会计政策及会计估计”注释（二十六）所述的会计政策及“五、合并财务报表项目注释”（三十九）。</p> <p>2019-2021 年度及 2022 年 1-6 月，清越科技合并口径确认的营业收入分别为 4.36 亿元、4.98 亿元、6.94 亿元和 4.73 亿元，主要来源于境内外销售 PMOLED、电子纸模组、硅基 OLED 等产品的收入。</p> <p>自 2020 年 1 月 1 日起，清越科技执行新收入会计准则，该准则的执行对清越科技收入确认政策无重大影响。</p> <p>清越科技主要根据销售合同、订单条款判断控制权及风险报酬的转移时点，确认收入。通常情况下，公司内销收入于客户签收时确认，附有验收条款的在验收后确认；外销收入于出口报关时或在交付或在验收后确认收入。</p>	<p>申报会计师针对收入确认执行的审计程序主要有：</p> <p>（1）了解、评价和测试管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；</p> <p>（2）（2020 年 1 月 1 日前）选取样本检查销售合同，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款与条件，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的要求；（2020 年 1 月 1 日起）选取样本检查销售合同，对合同进行“五步法”分析，判断履约义务构成和控制权转移的时点，进而评价公司收入的确认政策是否符合新收入准则的要求；</p> <p>（3）结合应收账款以及申报期各期收入金额的函证程序，对申报期各期记录的收入交易选取样本，核对发票、销售合同及出库单等单据，检查已确认收入的真实性；</p>

<p>由于收入是清越科技的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，因此申报会计师将收入确认识别为关键审计事项。</p>	<p>(4) 对收入和成本执行分析性程序，包括：申报期各月份收入、成本、毛利率波动分析，申报期主要产品各期收入、成本、毛利率与同行业可比公司比较分析等分析性程序，检查已确认收入的准确性；</p> <p>(5) 抽样选取主要客户进行实地走访，核实申报期公司对其确认的销售收入的准确性；</p> <p>(6) 就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对出库单及其他支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间。</p>
<p>(二) 固定资产及在建工程的账面价值</p>	
<p>固定资产及在建工程的会计政策详情及分析请参阅审计报告合并财务报表附注“三、重要会计政策及会计估计”注释(十五)/(十六)所述的会计政策及“五、合并财务报表项目注释”(十三)/(十四)。</p> <p>清越科技为拓展业务布局，持续投入大额资金建设生产线。截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 6 月 30 日，清越科技合并口径固定资产及在建工程的账面价值合计分别为 2.58 亿元、5.06 亿元、5.39 亿元和 5.48 亿元，占合并资产总额的比例为 36.44%、42.89%、35.20% 和 34.65%。</p> <p>清越科技对确定哪些开支符合资本化的条件、确定在建工程转入固定资产和开始计提折旧的时点以及估计相应固定资产的经济可使用年限及残值等方面的判断，会对固定资产及在建工程的账面价值和固定资产折旧政策产生影响。由于评价固定资产及在建工程的账面价值涉及重大的管理层判断，且其对合并财务报表具有重要性，因此申报会计师将固定资产及在建工程的账面价值识别为关键审计事项。</p>	<p>申报会计师针对固定资产及在建工程账面价值执行的审计程序主要有：</p> <p>(1) 了解、评价和测试与固定资产及在建工程的完整性、存在性和准确性相关的关键内部控制（包括估计经济可使用年限及残值等）的设计和运行有效性；</p> <p>(2) 选取样本，实地查看在建工程及固定资产的实物状态，进行监盘；</p> <p>(3) 在抽样的基础上，通过将资本化开支与相关支持性文件（包括重要材料、设备及工程合同、订单、验收报告、采购发票以及银行支付凭证等）进行核对，检查申报期发生的资本化开支，评价资本化开支是否符合资本化的相关条件；</p> <p>(4) 在抽样的基础上，通过检查验收报告或项目进度报告，判断在建工程转入固定资产时点的准确性；</p> <p>(5) 基于申报会计师对公司业务及行业实务做法的了解，评价管理层对固定资产的经济可使用年限及残值的估计。</p>

三、合并报表的编制基础、合并范围及变化情况

(一) 财务报表编制基础

1、编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

2、持续经营

本财务报表以持续经营为基础编制。

（二）合并范围及其变化

报告期内，公司合并报表范围内子公司及其变化情况如下：

公司名称	注册地	持股比例 (%)	取得方式	是否纳入合并范围			
				2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
九江清越	江西省九江市	80.00	新设	是	是	是	是
梦显电子	江苏省昆山市	58.33	新设	是	是	是	是
清越电子	江苏省昆山市	100.00	新设	否	是	是	是
义乌清越	浙江省义乌市	100.00	新设	是	是	是	否
义乌研究院	浙江省义乌市	100.00	新设	是	是	否	否
显示研究院	江苏省昆山市	60.00	新设	是	是	否	否
义乌莘连	浙江省义乌市	100.00	新设	是	否	否	否

注：清越电子已于2021年2月注销；显示研究院为梦显电子持股60%的子公司。

四、主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日、2022年6月30日的合并及母公司财务状况以及2019年度、2020年度、2021年度、2022年1-6月的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）会计期间

自公历1月1日起至12月31日止为一个会计年度。

（三）营业周期

本公司营业周期为12个月。

（四）记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：合并方在企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按照合并日被合并方资产、负债在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：合并成本为购买方在购买日为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。在合并中取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债在购买日按公允价值计量。

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。控制，是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

2、合并程序

本公司将整个企业集团视为一个会计主体，按照统一的会计政策编制合并财务报表，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响予以抵销。内部交易表明相关资产发生减值损失的，全额确认该部分损失。如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，将子公司或业务合并当期期初至报告期末的经营成果和现金流量纳入合并财务报表，同时对合并财务报表的期初数和比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础自购买日起纳入合并财务报表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益。

（2）处置子公司

①一般处理方法

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明该多次交易事项为一揽子交易：

- i. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ii. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- iii. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- iv. 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（七）现金及现金等价物的确定标准

现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

（九）金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

1、金融工具的分类

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

- 一业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- 一合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）：

- 一业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；
- 一合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可以在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本公司可以将本应分类为摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

1) 该项指定能够消除或显著减少会计错配。

2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

3) 该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

2、金融工具的确认依据和计量方法

(1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

(3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

(4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

(5) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

(6) 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

3、金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

(1) 收取金融资产现金流量的合同权利终止；

(2) 金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

(3) 金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 所转移金融资产的账面价值；

(2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 终止确认部分的账面价值；

(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债

与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法

本公司以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的

信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》(2017)规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，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。

对于租赁应收款，本公司选择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。

本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

本公司各类金融资产预期信用损失的具体方法：

(1) 应收票据

对应收票据，无论是否包含重大融资成分，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。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

组合名称	确定组合的依据
应收票据组合 1	银行承兑汇票
应收票据组合 2	商业承兑汇票

(2) 应收账款

对应收账款，无论是否包含重大融资成分，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。

公司将应收账款基于信用风险特征，划分组合如下：

组合名称	确定组合的依据
逾期信息组合	以应收款项逾期时间作为信用风险特征

(3) 其他应收款

公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加,采用相当于未来12个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。

公司将其他应收款基于信用风险特征划分为不同的组合,具体如下:

组合名称	确定组合的依据
逾期信息组合	以应收款项逾期时间作为信用风险特征
押金备用金组合	以应收款项的款项性质为信用风险特征划分组合

(十) 存货

1、存货的分类和成本

存货分类为:原材料、库存商品、在产品、发出商品、委托加工物资等。

存货按成本进行初始计量,存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日,存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的,应当计提存货跌价准备。可变现净值,是指在日常活动中,存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货,在正常生产经营过程中,以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额,确定其可变现净值;需要经过加工的材料存货,在正常生产经营过程中,以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额,确定其可变现净值;为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货,其可变现净值以合同价格为基

础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

（十一）合同资产

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

1、合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法参见本小节“（九）6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”。

（十二）持有待售

主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，划分为持有待售类别。

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

- （1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；
- （2）出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

划分为持有待售的非流动资产（不包括金融资产、递延所得税资产、职工薪酬形成的资产）或处置组，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

（十三）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对被投资单位的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，按上述原则确认的长期股权投资的初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和作为初始投资成本。

（2）通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

(1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

(2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动（简称“其他所有者权益变动”），调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益，但投出或出售的资产构成业务的除外。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

部分处置权益法核算的长期股权投资，剩余股权仍采用权益法核算的，原权益法核算确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按相应比例结转，其他所有者权益变动按比例结转入当期损益。

因处置股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，其他所有者权益变动在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按比例结转，因采用权益法核算确认的其他所有者权益变动按比例结转入当期损益；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，确认为金融资产，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益和其他所有者权益变动全部结转。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，属于一揽子交易的，各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，在个别财务报表中，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。

（十四）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

与投资性房地产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠地计量时，计入投资性房地产成本；否则，于发生时计入当期损益。

本公司对现有投资性房地产采用成本模式计量。对按照成本模式计量的投资性房地产一出租用建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地使用权按与无形资产相同的摊销政策执行。

（十五）固定资产

1、固定资产确认条件和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

公司设定硅基 OLED 产线转固指标时，主要考虑相关产线是否达到预定可使用状态。是否达到预定可使用状态具体主要从以下几个方面判断：

- ①固定资产的实体建造包括安装工作已经全部完成或实质上已经全部完成；
- ②已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；
- ③该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；
- ④所购建的固定资产已经达到设计要求，或与设计要求基本相符。

在设定硅基 OLED 产线转固的具体指标时，除上述第①及③项外，公司结合 OLED 行业及技术发展阶段、工艺特点、生产难度、不同工艺环节良率水平、瓶颈产能、主要设备性能指标等因素，设定了一个月内良率达到 40%、产能利用率达到 70% 的具体指标。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供服务，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10-50	5	1.90-9.50
生产设备	年限平均法	5-20	0-25	3.75-20.00
办公设备	年限平均法	3-8	0-5	11.88-33.33
运输设备	年限平均法	5-10	0-5	9.50-20.00

3、固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（十六）在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

（十七）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

(1) 资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

(2) 借款费用已经发生；

(3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。

（十八）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	摊销方法	依据
软件	2-10年	年限平均法	合同约定
土地使用权	50年	年限平均法	产权证书规定
专利权	10年	年限平均法	证书有效期

3、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

(十九) 长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备以单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

对于因企业合并形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（二十）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

各项费用的摊销期限及摊销方法为：

项目	摊销方法	摊销年限
装修改造费	年限平均法	按实际受益期限摊销
模具费	年限平均法	按实际受益期限摊销

（二十一）合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

（二十二）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本，其中，非货币性福利按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按当地规定的缴纳基数和比例计算的应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

（二十三）预计负债

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司将其确认为预计负债：

- （1）该义务是本公司承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

(3) 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- 或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- 或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

本公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

(二十四) 股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

2、以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的股份支付交易，本公司在授予日按照承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内的每个资产负债表日，本公司以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（二十五）优先股、永续债等其他金融工具

本公司根据所发行优先股/永续债的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融资产、金融负债或权益工具。

本公司发行的永续债/优先股等金融工具满足以下条件之一，在初始确认时将该金融工具整体或其组成部分分类为金融负债：

- （1）存在本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产履行的合同义务；
- （2）包含交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务；
- （3）包含以自身权益进行结算的衍生工具（例如转股权等），且该衍生工具不以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产进行结算；
- （4）存在间接地形成合同义务的合同条款；

(5) 发行方清算时永续债与发行方发行的普通债券和其他债务处于相同清偿顺序的。

不满足上述任何一项条件的永续债/优先股等金融工具，在初始确认时将该金融工具整体或其组成部分分类为权益工具。

(二十六) 收入

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

1、收入确认和计量所采用的会计政策

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

- 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。
- 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。
- 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

- 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。
- 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。
- 本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。
- 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。
- 客户已接受该商品或服务。

2、收入确认的具体方法

公司主营业务为 PMOLED、电子纸模组、硅基 OLED 等产品的研发、生产与销售，属于在某一时点履行的履约义务，产品销售分为内销和外销。

（1）内销收入

如合同约定验收条款的，公司在合同约定的验收条件完成时确认收入；合同无验收条款的，公司在客户签收时确认收入。

（2）外销收入

对于外销收入，公司通常在货物报关出口时确认收入；如合同存在约定交付或验收条款的，公司在交付或合同约定的验收条件完成时确认收入。

2020 年 1 月 1 日前的会计政策

1、销售商品收入确认的一般原则

- （1）本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

(2) 本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；

(3) 收入的金额能够可靠地计量；

(4) 相关的经济利益很可能流入本公司；

(5) 相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、具体原则

公司主营业务为 PMOLED、电子纸模组、硅基 OLED 等产品的研发、生产与销售，产品销售分为内销和外销。

(1) 内销收入

如合同约定验收条款的，公司在合同约定的验收条件完成时确认收入；合同无验收条款的，公司在客户签收时确认收入。

(2) 外销收入

对于外销收入，公司通常在货物报关出口时确认收入；如合同存在约定交付或验收条款的，公司在交付或合同约定的验收条件完成时确认收入。

报告期内，公司对 AMOLED 模组代工业务、能源业务采取净额法确认收入。

报告期内，公司 AMOLED 模组代工业务存在两种合同模式：模组代工及模组购销。对于模组代工业务，公司按照收取的加工费确认收入；对于模组购销业务，公司按购销价差确认收入。

对于能源业务，公司按照向租户收取的水、电费以及氮气费扣除向水、电、气公司上缴后的余额确认收入。

(二十七) 合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

- 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。
- 该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。
- 该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- 1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- 2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，本公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（二十八）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、确认时点

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（二十九）递延所得税资产和递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益(包括其他综合收益)的交易或者事项产生的所得税外，本公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：

- 商誉的初始确认；
- 既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额(或可抵扣亏损)的交易或事项。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

- 纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；
- 递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

（三十）租赁

自 2021 年 1 月 1 日起的会计政策

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

对于由新冠肺炎疫情直接引发的、就现有租赁合同达成的租金减免、延期支付等租金减让，满足条件的（详见“（三十三）重要会计政策和会计估计的变更”），本公司对所有租赁选择采用简化方法，不评估是否发生租赁变更，也不重新评估租赁分类。

1、本公司作为承租人

（1）使用权资产

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

- 租赁负债的初始计量金额；
- 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 本公司发生的初始直接费用；
- 本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但不包括属于为生产存货而发生的成本。

本公司后续采用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照本小节“（十九）长期资产减值”所述原则来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

（2）租赁负债

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：

- 固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 根据公司提供的担保余值预计应支付的款项；
- 购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；
- 行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权。

本公司采用租赁内含利率作为折现率，但如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将差额计入当期损益：

- 当购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果发生变化，或前述选择权的实际行权情况与原评估结果不一致的，本公司按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；

- 当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变动或用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，本公司按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变动的，使用修订后的折现率计算现值。

（3）短期租赁和低价值资产租赁

本公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，

是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

（4）租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

（5）新冠肺炎疫情相关的租金减让

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的，本公司不评估是否发生租赁变更，继续按照与减让前一致的折现率计算租赁负债的利息费用并计入当期损益，继续按照与减让前一致的方法对使用权资产进行计提折旧。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在达成减让协议等解除原租金支付义务时，按未折现或减让前折现率折现金额冲减相关资产成本或费用，同时相应调整租赁负债；延期支付租金的，本公司在实际支付时冲减前期确认的租赁负债。

对于短期租赁和低价值资产租赁，本公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金计入相关资产成本或费用。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在减免期间冲减相关资产成本或费用；延期支付租金的，本公司在原支付期间将应支付的租金确认为应付款项，在实际支付时冲减前期确认的应付款项。

2、本公司作为出租人

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。

经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

（1）经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

（2）融资租赁会计处理

在租赁开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本小节“（九）金融工具”进行会计处理。

未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：

- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；
- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照本小节“（九）金融工具”关于修改或重新议定合同的政策进行会计处理。

（3）新冠肺炎疫情相关的租金减让

- 对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的经营租赁，本公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金确认为租赁收入；发生租金减免的，本公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在减免期间冲减租赁收入；延期收取租金的，本公司在原收取期间将应收取的租金确认为应收款项，并在实际收到时冲减前期确认的应收款项。

- 对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的融资租赁，本公司继续按照与减让前一致的折现率计算利息并确认为租赁收入。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在达成减让协议等放弃原租金收取权利时，按未折现或减让前折现率折现金额冲减原确认的租赁收入，不足冲减的部分计入投资收益，同时相应调整应收融资租赁款；延期收取租金的，本公司在实际收到时冲减前期确认的应收融资租赁款。

3、售后租回交易

公司按照本小节“（二十六）收入”所述原则评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

（1）作为承租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为承租人按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为承租人继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。金融负债的会计处理参见本小节“（九）金融工具”。

（2）作为出租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为出租人对资产购买进行会计处理，并根据本公司作为出租人的政策对资产出租进行会计处理；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为出租人不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产。金融资产的会计处理参见本小节“（九）金融工具”。

2021年1月1日前的会计政策

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

对于由新冠肺炎疫情直接引发的、就现有租赁合同达成的租金减免、延期支付等租金减让，同时满足下列条件的，本公司对所有租赁选择采用简化方法，不评估是否发生租赁变更，也不重新评估租赁分类：

- 减让后的租赁对价较减让前减少或基本不变，其中，租赁对价未折现或按减让前折现率折现均可；
- 减让仅针对 2021 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额，2021 年 6 月 30 日后应付租赁付款额增加不影响满足该条件，2021 年 6 月 30 日后应付租赁付款额减少不满足该条件；以及
- 综合考虑定性和定量因素后认定租赁的其他条款和条件无重大变化。

1、经营租赁会计处理

(1) 公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的经营租赁，本公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金计入相关资产成本或费用。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为或有租金，在减免期间计入损益；延期支付租金的，本公司在原支付期间将应支付的租金确认为应付款项，在实际支付时冲减前期确认的应付款项。

(2) 公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的经营租赁，本公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金确认为租赁收入；发生租金减免的，本公司将减免的租金作为或有租金，在减免期间冲减租赁收入；延期收取租金的，本公司在原收取期间将应收取的租金确认为应收款项，并在实际收到时冲减前期确认的应收款项。

2、融资租赁会计处理

(1) 融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的融资租赁，本公司继续按照与减让前一致的折现率将未确认融资费用确认为当期融资费用，继续按照与减让前一致的方法对融资租入资产进行计提折旧，对于发生的租金减免，本公司将减免的租金作为或有租金，在达成减让协议等解除原租金支付义务时，计入当期损益，并相应调整长期应付款，或者按照减让前折现率折现计入当期损益并调整未确认融资费用；延期支付租金的，本公司在实际支付时冲减前期确认的长期应付款。

(2) 融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款、未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的融资租赁，本公司继续按照与减让前一致的租赁内含利率将未实现融资收益确认为租赁收入。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为或有租金，在达成减让协议等放弃原租金收取权利时，冲减原确认的租赁收入，不足冲减的部分计入投资收益，同时相应调整长期应收款，或者按照减让前折现率折现计入当期损益并调整未实现融资收益；延期收取租金的，本公司在实际收到时冲减前期确认的长期应收款。

(三十一) 终止经营

终止经营是满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已被本公司处置或被本公司划归为持有待售类别：

(1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；

(2) 该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；

(3) 该组成部分是专为转售而取得的子公司。

持续经营损益和终止经营损益在利润表中分别列示。终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。对于当期列报的终止经营，本公司在当期财务报表中，将原来作为持续经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。

(三十二) 分部报告

本公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部并披露分部信息。

经营分部是指本公司内同时满足下列条件的组成部分：(1) 该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；(2) 本公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；(3) 本公司能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。两个或多个经营分部具有相似的经济特征，并且满足一定条件的，则可合并为一个经营分部。

(三十三) 重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

(1) 执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017 年修订）（以下合称“新金融工具准则”）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。

本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，因追溯调整产生的累积影响数调整 2019 年年初留存收益和其他综合收益，2018 年度的财务报表未做调整。执行新金融工具准则的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2019 年 1 月 1 日余额的影响金额	
			合并	母公司
(1) 因报表项目名称变更，将“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（负债）”重分类至“交易性金融资产（负债）”。	董事会审批	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-280,733,152.44	-280,733,152.44
		交易性金融资产	280,733,152.44	280,733,152.44
(2) 非交易性的可供出售权益工具投资指定为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”。	董事会审批	可供出售金融资产	-5,000,000.00	-5,000,000.00
		其他权益工具投资	5,000,000.00	5,000,000.00
(3) 将部分“应收款项”重分类至“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）”。	董事会审批	应收票据	-223,593.86	-223,593.86
		应收款项融资	223,593.86	223,593.86
(4) “其他应付款”中的“应付利息”仅反映相关金融工具已到期应支付但于资产负债表日尚未支付的利息，基于实际利率法计提的金融工具的利息应包含在相应金融工具的账面余额中。	董事会审批	其他应付款	-97,875.00	-97,875.00
		短期借款	97,875.00	97,875.00

以按照财会〔2019〕6号和财会〔2019〕16号的规定调整后的2018年12月31日余额为基础，各项金融资产和金融负债按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

合并

单位：元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	25,756,523.01	货币资金	摊余成本	25,756,523.01
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	280,733,152.44	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	280,733,152.44
应收票据	摊余成本	3,016,579.36	应收票据	摊余成本	2,792,985.50
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	223,593.86
应收账款	摊余成本	82,567,424.85	应收账款	摊余成本	82,567,424.85
其他应收款	摊余成本	5,549,869.50	其他应收款	摊余成本	5,549,869.50
可供出售金融资产(含其他流动资产)	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(债务工具)	5,000,000.00	其他权益工具投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	5,000,000.00
其他应付款(应付利息)	摊余成本	97,875.00	短期借款	摊余成本	97,875.00

母公司

单位：元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	25,326,415.65	货币资金	摊余成本	25,326,415.65
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	280,733,152.44	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	280,733,152.44
应收票据	摊余成本	3,016,579.36	应收票据	摊余成本	2,792,985.50
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	223,593.86
应收账款	摊余成本	113,642,292.51	应收账款	摊余成本	113,642,292.51
其他应收款	摊余成本	5,297,784.00	其他应收款	摊余成本	5,297,784.00
可供出售金融资产(含其他流动资产)	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(债务工具)	5,000,000.00	其他权益工具投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	5,000,000.00
其他应付款(应付利息)	摊余成本	97,875.00	短期借款	摊余成本	97,875.00

(2) 执行《企业会计准则第 14 号——收入》(2017 年修订)(以下简称“新收入准则”)

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定,首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额,对可比期间信息不予调整。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定,本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额,2019 年度的财务报表不做调整。执行该准则的主要影响如下:

单位:元

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2020 年 1 月 1 日余额的影响金额	
			合并	母公司
将与销售商品、提供服务相关的预收款项中未来应向客户转让商品的义务部分重分类至合同负债,将其中尚未发生的增值税纳税义务作为待转销项税额重分类至其他流动负债。	董事会审批	预收款项	-9,288,649.76	-9,288,649.76
		合同负债	8,684,988.85	8,684,988.85
		其他流动负债	603,660.91	603,660.91

与原收入准则相比,执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下(增加/(减少)):

单位:元

受影响的资产负债表项目	对 2020 年 12 月 31 日余额的影响金额	
	合并	母公司
预收款项	-6,810,149.96	-8,634,318.06
合同负债	6,404,737.33	8,019,045.38
其他流动负债	405,412.63	615,272.68

受影响的利润表项目	对 2020 年度发生额的影响金额	
	合并	母公司
营业成本	1,872,324.59	1,705,902.55
销售费用	-1,872,324.59	-1,705,902.55

（3）执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》(简称“新租赁准则”)。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据修订后的准则，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

- 本公司作为承租人

本公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前已存在的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁选择以下两种方法之一计量使用权资产：

- 假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值，采用首次执行日的本公司的增量借款利率作为折现率。

- 与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整。

对于首次执行日前的经营租赁，本公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

- 1) 将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

- 2) 计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

- 3) 使用权资产的计量不包含初始直接费用；

- 4) 存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

- 5) 作为使用权资产减值测试的替代，按照本小节“（二十三）预计负债”评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

- 6) 首次执行日之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

在计量租赁负债时，本公司使用 2021 年 1 月 1 日的承租人增量借款利率（加权平均值：5.8504%）来对租赁付款额进行折现。

单位：元

2020 年 12 月 31 日合并财务报表中披露的重大经营租赁的尚未支付的最低租赁付款额	27,738,302.78
按 2021 年 1 月 1 日本公司增量借款利率折现的现值	21,716,223.57
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下的租赁负债	21,716,223.57
上述折现的现值与租赁负债之间的差额	-

对于首次执行日前已存在的融资租赁，本公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

- 本公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，本公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外，本公司无需对其作为出租人的租赁按照新租赁准则进行调整。本公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

- 本公司执行新租赁准则对财务报表的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	
			合并	母公司
公司作为承租人对于首次执行日前已存在的经营租赁的调整	董事会审批	使用权资产	23,005,959.66	
		其他应收款	-1,289,736.09	
		租赁负债	19,834,911.58	
		一年到期的非流动负债	1,881,311.99	

2、首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

(1) 2019 年 1 月 1 日首次执行新金融工具准则调整 2019 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2018年12月31日余额	2019年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
流动资产：					
货币资金	25,756,523.01	25,756,523.01			
结算备付金					
拆出资金					
交易性金融资产		280,733,152.44	280,733,152.44		280,733,152.44
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	280,733,152.44		-280,733,152.44		-280,733,152.44
衍生金融资产					
应收票据	3,016,579.36	2,792,985.50	-223,593.86		-223,593.86
应收账款	85,468,533.95	85,468,533.95			
应收款项融资	不适用	223,593.86	223,593.86		223,593.86
预付款项	11,613,396.53	11,613,396.53			
应收保费					
应收分保账款					
应收分保合同准备金					
其他应收款	5,549,869.50	5,549,869.50			
买入返售金融资产					
存货	89,127,851.86	89,127,851.86			
持有待售资产					
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产	39,618.17	39,618.17			
流动资产合计	501,305,524.82	501,305,524.82			
非流动资产：					
发放贷款和垫款					
债权投资	不适用				

项目	2018年12月31日余额	2019年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
可供出售金融资产	5,000,000.00	不适用	-5,000,000.00		-5,000,000.00
其他债权投资	不适用				
持有至到期投资		不适用			
长期应收款					
长期股权投资	12,992,584.85	12,992,584.85			
其他权益工具投资	不适用	5,000,000.00	5,000,000.00		5,000,000.00
其他非流动金融资产	不适用				
投资性房地产					
固定资产	148,572,437.74	148,572,437.74			
在建工程	25,803,352.71	25,803,352.71			
生产性生物资产					
油气资产					
无形资产	44,338,282.50	44,338,282.50			
开发支出					
商誉					
长期待摊费用	3,452,526.44	3,452,526.44			
递延所得税资产	2,481,674.59	2,481,674.59			
其他非流动资产	694,000.00	694,000.00			
非流动资产合计	243,334,858.83	243,334,858.83			
资产总计	744,640,383.65	744,640,383.65			
流动负债：					
短期借款	70,000,000.00	70,097,875.00	97,875.00		97,875.00
向中央银行借款					
拆入资金					
交易性金融负债	不适用				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		不适用			

项目	2018年12月31日余额	2019年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
衍生金融负债					
应付票据	25,159,471.94	25,159,471.94			
应付账款	47,911,314.05	47,911,314.05			
预收款项	11,275,562.86	11,275,562.86			
卖出回购金融资产款					
吸收存款及同业存放					
代理买卖证券款					
代理承销证券款					
应付职工薪酬	17,575,604.27	17,575,604.27			
应交税费	5,996,074.13	5,996,074.13			
其他应付款	4,233,664.07	4,135,789.07	-97,875.00		-97,875.00
持有待售负债					
一年内到期的非流动负债					
其他流动负债	2,023,087.10	2,023,087.10			
流动负债合计	184,174,778.42	184,174,778.42			
非流动负债：					
保险合同准备金					
长期借款					
应付债券					
其中：优先股					
永续债					
长期应付款					
长期应付职工薪酬					
预计负债	3,792,621.15	3,792,621.15			
递延收益	6,963,761.23	6,963,761.23			
递延所得税负债	93,031.11	93,031.11			
其他非流动负债					

项目	2018年12月31日余额	2019年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
非流动负债合计	10,849,413.49	10,849,413.49			
负债合计	195,024,191.91	195,024,191.91			
所有者权益：					
实收资本	317,329,380.00	317,329,380.00			
其他权益工具					
其中：优先股					
永续债					
资本公积	11,553,574.00	11,553,574.00			
减：库存股					
其他综合收益					
专项储备					
盈余公积	27,623,946.37	27,623,946.37			
一般风险准备					
未分配利润	189,000,404.66	189,000,404.66			
归属于母公司所有者权益合计	545,507,305.03	545,507,305.03			
少数股东权益	4,108,886.71	4,108,886.71			
所有者权益合计	549,616,191.74	549,616,191.74			
负债和所有者权益总计	744,640,383.65	744,640,383.65			

母公司资产负债表

单位：元

项目	2018年12月31日余额	2019年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
流动资产：					
货币资金	25,326,415.65	25,326,415.65			
交易性金融资产		280,733,152.44	280,733,152.44		280,733,152.44
以公允价值计量且其变动计入当	280,733,152.44		-280,733,152.44		-280,733,152.44

项目	2018年12月31日余额	2019年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
期损益的金融资产					
衍生金融资产					
应收票据	3,016,579.36	2,792,985.50	-223,593.86		-223,593.86
应收账款	116,543,401.61	116,543,401.61			
应收款项融资	不适用	223,593.86	223,593.86		223,593.86
预付款项	11,568,896.53	11,568,896.53			
其他应收款	5,297,784.00	5,297,784.00			
存货	79,608,108.09	79,608,108.09			
持有待售资产					
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产	8,418.17	8,418.17			
流动资产合计	522,102,755.85	522,102,755.85			
非流动资产：					
债权投资	不适用				
可供出售金融资产	5,000,000.00	不适用	-5,000,000.00		-5,000,000.00
其他债权投资	不适用				
持有至到期投资		不适用			
长期应收款					
长期股权投资	20,992,584.85	20,992,584.85			
其他权益工具投资	不适用	5,000,000.00	5,000,000.00		5,000,000.00
其他非流动金融资产	不适用				
投资性房地产					
固定资产	123,133,783.87	123,133,783.87			
在建工程	23,211,773.71	23,211,773.71			
生产性生物资产					
油气资产					
无形资产	42,290,310.73	42,290,310.73			

项目	2018年12月31日余额	2019年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
开发支出					
商誉					
长期待摊费用	1,610,678.72	1,610,678.72			
递延所得税资产	2,464,778.06	2,464,778.06			
其他非流动资产	694,000.00	694,000.00			
非流动资产合计	219,397,909.94	219,397,909.94			
资产总计	741,500,665.79	741,500,665.79			
流动负债：					
短期借款	70,000,000.00	70,097,875.00	97,875.00		97,875.00
交易性金融负债	不适用				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		不适用			
衍生金融负债					
应付票据	25,159,471.94	25,159,471.94			
应付账款	61,429,014.52	61,429,014.52			
预收款项	11,275,562.86	11,275,562.86			
应付职工薪酬	15,262,485.67	15,262,485.67			
应交税费	4,229,785.36	4,229,785.36			
其他应付款	4,177,164.07	4,079,289.07	-97,875.00		-97,875.00
持有待售负债					
一年内到期的非流动负债					
其他流动负债	2,023,087.10	2,023,087.10			
流动负债合计	193,556,571.52	193,556,571.52			
非流动负债：					
长期借款					
应付债券					
其中：优先股					
永续债					

项目	2018年12月31日余额	2019年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
长期应付款					
长期应付职工薪酬					
预计负债	3,792,621.15	3,792,621.15			
递延收益	6,963,761.23	6,963,761.23			
递延所得税负债	93,031.11	93,031.11			
其他非流动负债					
非流动负债合计	10,849,413.49	10,849,413.49			
负债合计	204,405,985.01	204,405,985.01			
所有者权益：					
实收资本	317,329,380.00	317,329,380.00			
其他权益工具					
其中：优先股					
永续债					
资本公积	11,553,574.00	11,553,574.00			
减：库存股					
其他综合收益					
专项储备					
盈余公积	27,623,946.37	27,623,946.37			
未分配利润	180,587,780.41	180,587,780.41			
所有者权益合计	537,094,680.78	537,094,680.78			
负债和所有者权益总计	741,500,665.79	741,500,665.79			

(2) 2020年1月1日首次执行新收入准则调整2020年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2019年12月31日余额	2020年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
流动资产：					
货币资金	87,447,694.53	87,447,694.53			
结算备付金					
拆出资金					
交易性金融资产	81,664,849.25	81,664,849.25			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产					
衍生金融资产					
应收票据	11,449,873.76	11,449,873.76			
应收账款	55,946,322.30	55,946,322.30			
应收款项融资	114,600.00	114,600.00			
预付款项	17,327,526.32	17,327,526.32			
应收保费					
应收分保账款					
应收分保合同准备金					
其他应收款	5,820,965.47	5,820,965.47			
买入返售金融资产					
存货	83,295,106.23	83,295,106.23			
持有待售资产					
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产	2,569,893.90	2,569,893.90			
流动资产合计	345,636,831.76	345,636,831.76			
非流动资产：					
发放贷款和垫款					
债权投资					
可供出售金融资产					

项目	2019年12月31日余额	2020年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
其他债权投资					
持有至到期投资					
长期应收款					
长期股权投资	37,016,733.20	37,016,733.20			
其他权益工具投资	7,825,500.00	7,825,500.00			
其他非流动金融资产					
投资性房地产					
固定资产	154,949,219.55	154,949,219.55			
在建工程	103,351,331.98	103,351,331.98			
生产性生物资产					
油气资产					
无形资产	44,645,545.50	44,645,545.50			
开发支出					
商誉					
长期待摊费用	2,353,716.11	2,353,716.11			
递延所得税资产	5,680,546.34	5,680,546.34			
其他非流动资产	7,472,916.00	7,472,916.00			
非流动资产合计	363,295,508.68	363,295,508.68			
资产总计	708,932,340.44	708,932,340.44			
流动负债：					
短期借款	100,120,833.33	100,120,833.33			
向中央银行借款					
拆入资金					
交易性金融负债					
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债					
衍生金融负债					

项目	2019年12月31日余额	2020年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
应付票据	23,426,366.59	23,426,366.59			
应付账款	60,981,234.46	60,981,234.46			
预收款项	9,288,649.76		-9,288,649.76		-9,288,649.76
合同负债		8,684,988.85	8,684,988.85		8,684,988.85
卖出回购金融资产款					
吸收存款及同业存放					
代理买卖证券款					
代理承销证券款					
应付职工薪酬	16,851,867.90	16,851,867.90			
应交税费	2,722,270.68	2,722,270.68			
其他应付款	4,446,637.61	4,446,637.61			
应付手续费及佣金					
应付分保账款					
持有待售负债					
一年内到期的非流动负债					
其他流动负债	11,349,873.76	11,953,534.67	603,660.91		603,660.91
流动负债合计	229,187,734.09	229,187,734.09			
非流动负债：					
保险合同准备金					
长期借款					
应付债券					
其中：优先股					
永续债					
长期应付款					
长期应付职工薪酬					
预计负债	3,033,011.95	3,033,011.95			
递延收益	8,186,078.83	8,186,078.83			

项目	2019年12月31日余额	2020年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
递延所得税负债	481,465.41	481,465.41			
其他非流动负债					
非流动负债合计	11,700,556.19	11,700,556.19			
负债合计	240,888,290.28	240,888,290.28			
所有者权益：					
实收资本	317,329,380.00	317,329,380.00			
其他权益工具					
其中：优先股					
永续债					
资本公积	11,108,337.08	11,108,337.08			
减：库存股					
其他综合收益	11,456,993.12	11,456,993.12			
专项储备					
盈余公积	32,099,922.76	32,099,922.76			
一般风险准备					
未分配利润	54,315,205.34	54,315,205.34			
归属于母公司所有者权益合计	426,309,838.30	426,309,838.30			
少数股东权益	41,734,211.86	41,734,211.86			
所有者权益合计	468,044,050.16	468,044,050.16			
负债和所有者权益总计	708,932,340.44	708,932,340.44			

母公司资产负债表

单位：元

项目	2019年12月31日余额	2020年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
流动资产：					
货币资金	70,482,212.75	70,482,212.75			

项目	2019年12月31日余额	2020年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
交易性金融资产	17,266,776.10	17,266,776.10			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产					
衍生金融资产					
应收票据	11,449,873.76	11,449,873.76			
应收账款	61,275,876.61	61,275,876.61			
应收款项融资	114,600.00	114,600.00			
预付款项	17,315,864.33	17,315,864.33			
其他应收款	5,820,297.27	5,820,297.27			
存货	77,233,509.32	77,233,509.32			
持有待售资产					
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产	2,207,378.04	2,207,378.04			
流动资产合计	263,166,388.18	263,166,388.18			
非流动资产：					
债权投资					
可供出售金融资产					
其他债权投资					
持有至到期投资					
长期应收款					
长期股权投资	99,925,494.72	99,925,494.72			
其他权益工具投资	7,825,500.00	7,825,500.00			
其他非流动金融资产					
投资性房地产					
固定资产	127,115,161.31	127,115,161.31			
在建工程	103,351,331.98	103,351,331.98			

项目	2019年12月31日余额	2020年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
生产性生物资产					
油气资产					
无形资产	42,194,813.30	42,194,813.30			
开发支出					
商誉					
长期待摊费用	1,783,436.87	1,783,436.87			
递延所得税资产	2,747,354.54	2,747,354.54			
其他非流动资产	7,472,916.00	7,472,916.00			
非流动资产合计	392,416,008.72	392,416,008.72			
资产总计	655,582,396.90	655,582,396.90			
流动负债：					
短期借款	100,120,833.33	100,120,833.33			
交易性金融负债					
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债					
衍生金融负债					
应付票据	23,426,366.59	23,426,366.59			
应付账款	59,800,450.38	59,800,450.38			
预收款项	9,288,649.76		-9,288,649.76		-9,288,649.76
合同负债		8,684,988.85	8,684,988.85		8,684,988.85
应付职工薪酬	13,636,347.28	13,636,347.28			
应交税费	2,316,754.79	2,316,754.79			
其他应付款	8,999,962.98	8,999,962.98			
持有待售负债					
一年内到期的非流动负债					
其他流动负债	11,349,873.76	11,953,534.67	603,660.91		603,660.91
流动负债合计	228,939,238.87	228,939,238.87			
非流动负债：					

项目	2019年12月31日余额	2020年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
长期借款					
应付债券					
其中：优先股					
永续债					
长期应付款					
长期应付职工薪酬					
预计负债	3,033,011.95	3,033,011.95			
递延收益	6,841,761.15	6,841,761.15			
递延所得税负债	456,947.12	456,947.12			
其他非流动负债					
非流动负债合计	10,331,720.22	10,331,720.22			
负债合计	239,270,959.09	239,270,959.09			
所有者权益：					
实收资本	317,329,380.00	317,329,380.00			
其他权益工具					
其中：优先股					
永续债					
资本公积	11,553,574.00	11,553,574.00			
减：库存股					
其他综合收益	11,456,993.12	11,456,993.12			
专项储备					
盈余公积	32,099,922.76	32,099,922.76			
未分配利润	43,871,567.93	43,871,567.93			
所有者权益合计	416,311,437.81	416,311,437.81			
负债和所有者权益总计	655,582,396.90	655,582,396.90			

(3) 2021年1月1日首次执行新租赁准则调整2021年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2020年12月31日余额	2021年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
流动资产：					
货币资金	222,993,901.08	222,993,901.08			
结算备付金					
拆出资金					
交易性金融资产					
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产					
衍生金融资产					
应收票据	6,665,521.59	6,665,521.59			
应收账款	111,120,676.59	111,120,676.59			
应收款项融资	1,621,602.33	1,621,602.33			
预付款项	11,110,298.02	11,110,298.02			
应收保费					
应收分保账款					
应收分保合同准备金					
其他应收款	14,058,687.99	12,768,951.90	-1,289,736.09		-1,289,736.09
买入返售金融资产					
存货	112,664,144.61	112,664,144.61			
持有待售资产					
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产	53,067,993.12	53,067,993.12			
流动资产合计	533,302,825.33	532,013,089.24	-1,289,736.09		-1,289,736.09
非流动资产：					
发放贷款和垫款					
债权投资					
可供出售金融资产					
其他债权投资					
持有至到期投资					

项目	2020年12月31日余额	2021年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
长期应收款					
长期股权投资	11,930,474.98	11,930,474.98			
其他权益工具投资	12,498,419.41	12,498,419.41			
其他非流动金融资产					
投资性房地产	54,205,531.19	54,205,531.19			
固定资产	329,998,279.65	329,998,279.65			
在建工程	176,132,818.65	176,132,818.65			
生产性生物资产					
油气资产					
使用权资产	不适用	23,005,959.66		23,005,959.66	23,005,959.66
无形资产	35,460,866.63	35,460,866.63			
开发支出					
商誉					
长期待摊费用	6,504,583.72	6,504,583.72			
递延所得税资产	17,054,028.99	17,054,028.99			
其他非流动资产	2,955,546.33	2,955,546.33			
非流动资产合计	646,740,549.55	669,746,509.21		23,005,959.66	23,005,959.66
资产总计	1,180,043,374.88	1,201,759,598.45	-1,289,736.09	23,005,959.66	21,716,223.57
流动负债：					
短期借款	210,255,154.17	210,255,154.17			
向中央银行借款					
拆入资金					
交易性金融负债					
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债					
衍生金融负债					
应付票据	48,195,315.97	48,195,315.97			
应付账款	129,147,662.55	129,147,662.55			
预收款项	1,224,894.06	1,224,894.06			
合同负债	6,404,737.33	6,404,737.33			

项目	2020年12月31日余额	2021年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
卖出回购金融资产款					
吸收存款及同业存放					
代理买卖证券款					
代理承销证券款					
应付职工薪酬	19,712,557.08	19,712,557.08			
应交税费	11,708,949.00	11,708,949.00			
其他应付款	10,613,283.74	10,613,283.74			
应付手续费及佣金					
应付分保账款					
持有待售负债					
一年内到期的非流动负债	4,160,388.87	6,041,700.86	-1,289,736.09	3,171,048.08	1,881,311.99
其他流动负债	6,769,397.72	6,769,397.72			
流动负债合计	448,192,340.49	450,073,652.48	-1,289,736.09	3,171,048.08	1,881,311.99
非流动负债：					
保险合同准备金					
长期借款	116,000,000.00	116,000,000.00			
应付债券					
其中：优先股					
永续债					
租赁负债	不适用	19,834,911.58		19,834,911.58	19,834,911.58
长期应付款					
长期应付职工薪酬					
预计负债	3,125,348.10	3,125,348.10			
递延收益	32,065,412.66	32,065,412.66			
递延所得税负债	1,124,762.91	1,124,762.91			
其他非流动负债					
非流动负债合计	152,315,523.67	172,150,435.25		19,834,911.58	19,834,911.58
负债合计	600,507,864.16	622,224,087.73	-1,289,736.09	23,005,959.66	21,716,223.57
所有者权益：					

项目	2020年12月31日余额	2021年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
实收资本	360,000,000.00	360,000,000.00			
其他权益工具					
其中：优先股					
永续债					
资本公积	22,256,980.99	22,256,980.99			
减：库存股					
其他综合收益	6,373,656.50	6,373,656.50			
专项储备					
盈余公积	3,973,015.41	3,973,015.41			
一般风险准备					
未分配利润	34,867,618.00	34,867,618.00			
归属于母公司所有者权益合计	427,471,270.90	427,471,270.90			
少数股东权益	152,064,239.82	152,064,239.82			
所有者权益合计	579,535,510.72	579,535,510.72			
负债和所有者权益总计	1,180,043,374.88	1,201,759,598.45	-1,289,736.09	23,005,959.66	21,716,223.57

母公司资产负债表

单位：元

项目	2020年12月31日余额	2021年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
流动资产：					
货币资金	115,202,449.03	115,202,449.03			
结算备付金					
拆出资金					
交易性金融资产					
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产					
衍生金融资产					
应收票据	3,781,331.38	3,781,331.38			
应收账款	106,037,421.68	106,037,421.68			
应收款项融资	222,476.91	222,476.91			

项目	2020年12月31日余额	2021年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
预付款项	2,956,744.86	2,956,744.86			
应收保费					
应收分保账款					
应收分保合同准备金					
其他应收款	11,549,804.28	11,549,804.28			
买入返售金融资产					
存货	73,408,275.90	73,408,275.90			
持有待售资产					
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产	67,525,199.84	67,525,199.84			
流动资产合计	380,683,703.88	380,683,703.88			
非流动资产：					
发放贷款和垫款					
债权投资					
可供出售金融资产					
其他债权投资					
持有至到期投资					
长期应收款					
长期股权投资	284,834,415.84	284,834,415.84			
其他权益工具投资	12,498,419.41	12,498,419.41			
其他非流动金融资产					
投资性房地产					
固定资产	145,717,711.08	145,717,711.08			
在建工程	5,810,899.06	5,810,899.06			
生产性生物资产					
油气资产					
使用权资产					
无形资产	22,221,521.19	22,221,521.19			

项目	2020年12月31日余额	2021年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
开发支出					
商誉					
长期待摊费用	382,261.63	382,261.63			
递延所得税资产	2,141,660.30	2,141,660.30			
其他非流动资产	203,314.00	203,314.00			
非流动资产合计	473,810,202.51	473,810,202.51			
资产总计	854,493,906.39	854,493,906.39			
流动负债：					
短期借款	210,255,154.17	210,255,154.17			
向中央银行借款					
拆入资金					
交易性金融负债					
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债					
衍生金融负债					
应付票据	33,736,423.73	33,736,423.73			
应付账款	77,661,544.26	77,661,544.26			
预收款项					
合同负债	8,019,045.38	8,019,045.38			
卖出回购金融资产款					
吸收存款及同业存放					
代理买卖证券款					
代理承销证券款					
应付职工薪酬	13,877,458.24	13,877,458.24			
应交税费	4,966,348.45	4,966,348.45			
其他应付款	12,284,852.80	12,284,852.80			
应付手续费及佣金					
应付分保账款					
持有待售负债					

项目	2020年12月31日余额	2021年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
一年内到期的非流动负债	4,059,277.76	4,059,277.76			
其他流动负债	4,295,067.56	4,295,067.56			
流动负债合计	369,155,172.35	369,155,172.35			
非流动负债：					
保险合同准备金					
长期借款	46,000,000.00	46,000,000.00			
应付债券					
其中：优先股					
永续债					
租赁负债					
长期应付款					
长期应付职工薪酬					
预计负债	3,125,348.10	3,125,348.10			
递延收益	6,282,594.57	6,282,594.57			
递延所得税负债	1,124,762.91	1,124,762.91			
其他非流动负债					
非流动负债合计	56,532,705.58	56,532,705.58			
负债合计	425,687,877.93	425,687,877.93			
所有者权益：					
实收资本	360,000,000.00	360,000,000.00			
其他权益工具					
其中：优先股					
永续债					
资本公积	22,702,217.91	22,702,217.91			
减：库存股					
其他综合收益	6,373,656.50	6,373,656.50			
专项储备					
盈余公积	3,973,015.41	3,973,015.41			
一般风险准备					
未分配利润	35,757,138.64	35,757,138.64			

项目	2020年12月31日余额	2021年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
归属于母公司所有者权益合计	428,806,028.46	428,806,028.46			
少数股东权益					
所有者权益合计	428,806,028.46	428,806,028.46			
负债和所有者权益总计	854,493,906.39	854,493,906.39			

3、其他重要会计政策和会计估计变更情况

(1) 执行《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》（2019修订）

财政部于2019年5月9日发布了《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》（2019修订）（财会〔2019〕8号），修订后的准则自2019年6月10日起施行，对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对2019年1月1日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

本公司2019年度及以后期间的财务报表已执行该准则，执行该准则未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(2) 执行《企业会计准则第12号——债务重组》（2019修订）

财政部于2019年5月16日发布了《企业会计准则第12号——债务重组》（2019修订）（财会〔2019〕9号），修订后的准则自2019年6月17日起施行，对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进行调整。对2019年1月1日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

本公司2019年度及以后期间的财务报表已执行该准则，债务重组损益计入其他收益和投资收益。

(3) 执行《企业会计准则解释第13号》

财政部于2019年12月10日发布了《企业会计准则解释第13号》（财会〔2019〕21号，以下简称“解释第13号”），自2020年1月1日起施行，不要求追溯调整。

①关联方的认定

解释第 13 号明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业。此外，解释第 13 号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

②业务的定义

解释第 13 号完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号，2019 年度的财务报表不做调整，执行解释第 13 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（4）执行《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》

财政部于 2019 年 12 月 16 日发布了《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》（财会[2019]22 号），适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业（以下简称重点排放企业）。该规定自 2020 年 1 月 1 日起施行，重点排放企业应当采用未来适用法应用该规定。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该规定，2019 年度的财务报表不做调整，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（5）执行一般企业财务报表格式的修订

财政部 2019 年度发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2019）6 号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会（2019）16 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。

本公司已按修订后的格式编制本报告期间的财务报表：

资产负债表中“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”列示；“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”列示；

资产负债表中新增“应收款项融资”项目，单独列示以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款；

利润表中投资收益项下新增“其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益”项目。

（6）执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》

财政部于 2020 年 6 月 19 日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会〔2020〕10 号），自 2020 年 6 月 19 日起施行，允许企业对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。按照该规定，对于同时满足下列条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，企业可以选择采用简化方法进行会计处理：

- 减让后的租赁对价较减让前减少或基本不变，其中，租赁对价未折现或按减让前折现率折现均可；
- 减让仅针对 2021 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额，2021 年 6 月 30 日后应付租赁付款额增加不影响满足该条件，2021 年 6 月 30 日后应付租赁付款额减少不满足该条件；以及
- 综合考虑定性和定量因素后认定租赁的其他条款和条件无重大变化。

本公司对于属于该规定适用范围的租金减让全部选择采用简化方法进行会计处理，并对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让根据该规定进行相应调整。

（7）执行《关于调整〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉适用范围的通知》

财政部于 2021 年 5 月 26 日发布了《关于调整〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉适用范围的通知》（财会〔2021〕9 号），自 2021 年 5 月 26 日起施行，将《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》允许采用简化方法的新冠肺炎疫情相关租金减让的适用范围由“减让仅针对 2021 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额”调整为“减让仅针对 2022 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额”，其他适用条件不变。

本公司对适用范围调整前符合条件的租赁合同已全部选择采用简化方法进行会计处理，对适用范围调整后符合条件的类似租赁合同也全部采用简化方法进行会计处理，并对通知发布前已采用租赁变更进行会计处理的相关租赁合同进行追溯调整，但不调整前期比较财务报表数据；对 2021 年 1 月 1 日至该通知施行日之间发生的未按照该通知规定进行会计处理的相关租金减让，根据该通知进行调整。

(8) 执行《关于适用<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>相关问题的通知》

财政部于 2022 年 5 月 19 日发布了《关于适用<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>相关问题的通知》（财会〔2022〕13 号），再次对允许采用简化方法的新冠肺炎疫情相关租金减让的适用范围进行调整，取消了原先“仅针对 2022 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额的减让”才能适用简化方法的限制。对于由新冠肺炎疫情直接引发的 2022 年 6 月 30 日之后应付租赁付款额的减让，承租人和出租人可以继续选择采用《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》规范的简化方法进行会计处理，其他适用条件不变。

本公司对适用范围调整前符合条件的租赁合同已全部选择采用简化方法进行会计处理，对适用范围调整后符合条件的类似租赁合同也全部采用简化方法进行会计处理，并对通知发布前已采用租赁变更进行会计处理的相关租赁合同进行追溯调整，但不调整前期比较财务报表数据；对 2022 年 1 月 1 日至该通知施行日之间发生的未按照该通知规定进行会计处理的相关租金减让，根据该通知进行调整。

(9) 执行《企业会计准则解释第 14 号》

财政部于 2021 年 2 月 2 日发布了《企业会计准则解释第 14 号》（财会〔2021〕1 号，以下简称“解释第 14 号”），自公布之日起施行。2021 年 1 月 1 日至施行日新增的有关业务，根据解释第 14 号进行调整。

① 政府和社会资本合作（PPP）项目合同

解释第 14 号适用于同时符合该解释所述“双特征”和“双控制”的 PPP 项目合同，对于 2020 年 12 月 31 日前开始实施且至施行日尚未完成的有关 PPP 项目合同应进行追溯调整，追溯调整不切实可行的，从可追溯调整的最早期间期初开始应用，累计影响数调

整施行日当年年初留存收益以及财务报表其他相关项目，对可比期间信息不予调整。本公司执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②基准利率改革

解释第 14 号对基准利率改革导致金融工具合同和租赁合同相关现金流量的确定基础发生变更的情形作出了简化会计处理规定。

根据该解释的规定，2020 年 12 月 31 日前发生的基准利率改革相关业务，应当进行追溯调整，追溯调整不切实可行的除外，无需调整前期比较财务报表数据。在该解释施行日，金融资产、金融负债等原账面价值与新账面价值之间的差额，计入该解释施行日所在年度报告期间的期初留存收益或其他综合收益。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（10）执行《企业会计准则解释第 15 号》

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释第 15 号”）。

①关于资金集中管理相关列报

解释第 15 号就企业通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理涉及的余额应如何在资产负债表中进行列报与披露作出了明确规定。该规定自公布之日起施行，可比期间的财务报表数据相应调整。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②关于试运行销售的会计处理

解释第 15 号规定了企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理及其列报，规定不应将试运行销售相关收入抵销成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，对于财务报表列报最早期间的期初至 2022 年 1 月 1 日之间发生的试运行销售，应当进行追溯调整。本公司执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

③关于亏损合同的判断

解释第 15 号明确企业在判断合同是否构成亏损合同时所考虑的“履行该合同的成本”应当同时包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，企业应当对在 2022 年 1 月 1 日尚未履行完所有义务的合同执行该规定，累积影响数调整施行日当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

五、非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	-0.67	-23.15	-76.74	-2.03
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	645.17	2,903.95	1,540.23	633.08
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	3.00
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	63.03	98.33	290.98	422.85
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	8.99	42.01	9.67	22.02
其他符合非经常性损益定义的损益项目	8.34	17.95	378.85	4.51
小计	724.85	3,039.09	2,142.99	1,083.42
所得税影响额	-128.13	-459.07	-365.15	-165.30
少数股东权益影响额（税后）	-37.47	-63.30	-129.04	-65.48
归属于母公司股东的非经常性损益净额	559.26	2,516.72	1,648.81	852.64

六、主要税种及税收政策

（一）主要税种及税率

报告期内，公司的主要税种和税率如下：

税种	计税依据	税率（%）			
		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6、9、13	6、9、13	6、9、13	6、9、10、13、16
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	7	7	7	7
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15、25	15、25	15、25	15、25
教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3	3	3	3
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	2	2	2	2

1、根据财政部、国家税务总局、海关总署等三部门发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》，自2019年4月1日起，公司发生的增值税应税销售行为，原适用16%税率的，税率调整为13%；原适用10%税率的，税率调整为9%；原适用16%税率且出口退税率为16%的出口货物劳务，出口退税率调整为13%。

2、存在不同企业所得税税率纳税主体的情况说明如下：

纳税主体名称	所得税税率（%）			
	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
清越科技	15	15	15	15
九江清越	15	15	15	15
梦显电子	25	25	25	25
清越电子	25	25	25	25
义乌清越	25	25	25	不适用
义乌研究院	25	25	不适用	不适用

显示研究院	25	25	不适用	不适用
义乌莘连	25	不适用	不适用	不适用

注：清越电子已于 2021 年 2 月注销。

（二）税收优惠

1、根据《财政部税务总局科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99号）规定，本公司及子公司九江清越在 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间的研究开发费用实际发生额按规定享受 75% 的加计扣除；自 2021 年 1 月 1 日起，根据《财政部税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财税〔2021〕13号）规定，本公司及子公司九江清越在按规定据实扣除的基础上，再按照实际发生额的 100% 在税前加计扣除。

2、根据《财政部税务总局科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99号）规定，本公司之子公司梦显电子（2018 年成立）、清越电子（2019 年成立）、义乌研究院（2021 年成立）、显示研究院（2021 年成立）在公司成立至 2022 年 6 月 30 日期间的研究开发费用实际发生额按规定享受 75% 的加计扣除，本公司之子公司义乌清越自成立至 2021 年 12 月 31 日期间的研究开发费用实际发生额按规定享受 75% 的加计扣除。自 2022 年 1 月 1 日起，根据《财政部税务总局科技部关于进一步提高科技型中小企业研发费用税前加计扣除比例的公告》（财税〔2022〕16号）规定，义乌清越研究开发费用在按规定据实扣除的基础上，再按照实际发生额的 100% 在税前加计扣除。

3、本公司 2017 年被认定为高新技术企业（证书编号 GR201732004222），2020 年通过复审（证书编号 GR202032004787），按应纳税所得额 15% 计征企业所得税，税收优惠期间为 2017 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，证书有效期自 2017 年 12 月 27 日至 2020 年 12 月 27 日、2020 年 12 月 2 日至 2023 年 12 月 2 日。

4、本公司之子公司九江清越 2018 年被认定为高新技术企业（证书编号 GR201836001003），2021 年通过复审（证书编号 GR202136001207），按应纳税所得额 15% 计征企业所得税，税收优惠期间为 2018 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，证书有

效期自 2018 年 8 月 13 日至 2021 年 8 月 13 日、2021 年 12 月 15 日至 2024 年 12 月 15 日。

报告期内，公司享受的税收优惠占利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
优惠所得税率影响金额	165.93	790.89	843.99	626.77
研发费用加计扣除影响金额	262.64	551.26	358.26	365.10
税收优惠合计	428.57	1,342.15	1,202.24	991.86
利润总额	1,790.00	4,906.56	6,070.92	5,066.87
税收优惠占利润总额的比例	23.94%	27.35%	19.80%	19.58%

报告期内，公司经营成果对税收优惠政策不具有重大依赖性。

七、主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	1.06	1.06	1.19	1.51
速动比率（倍）	0.68	0.72	0.94	1.14
资产负债率（合并）	58.12%	58.08%	50.89%	33.98%
资产负债率（母公司）	43.23%	45.00%	49.82%	36.50%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	1.40	1.33	1.19	1.18
主要财务指标	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	3.36	5.50	5.96	6.16
存货周转率（次）	1.53	3.06	3.52	3.52
息税折旧摊销前利润（万元）	4,737.47	9,929.24	9,062.99	7,033.75
归属于母公司股东的净利润（万元）	2,243.02	5,908.43	5,797.43	4,679.08
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	1,683.76	3,391.71	4,148.62	3,826.44
研发投入占营业收入的比例	8.18%	10.71%	9.43%	9.15%

每股经营活动现金流量净额（元/股）	-0.05	-0.41	-0.05	0.23
每股净现金流量（元/股）	-0.06	-0.08	0.29	0.17

注：上述财务指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%

归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的净资产/期末普通股份总数

应收账款周转率=营业收入/期初期末应收账款平均账面价值

存货周转率=营业成本/期初期末存货平均账面价值

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+计提折旧+摊销总额

研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

每股经营活动现金流量净额=经营活动的现金流量净额-期末普通股总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额-期末普通股总数

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算和披露》（2010年修订），公司报告期内净资产收益率及每股收益如下：

项目	期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2022年1-6月	4.60%	0.06	0.06
	2021年度	13.22%	0.16	0.16
	2020年度	14.55%	0.16	0.16
	2019年度	18.01%	0.13	0.13
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2022年1-6月	3.45%	0.05	0.05
	2021年度	7.59%	0.09	0.09
	2020年度	10.41%	0.12	0.12
	2019年度	14.73%	0.11	0.11

注：上述财务指标计算公式如下：

（1）加权平均净资产收益率的计算公式

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP为归属于公司普通股股东的净利润；E₀为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀为报告月份数；M_i为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j为减少净资产次月起至报告期期末

的累计月数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

(2) 基本每股收益计算公式

基本每股收益= $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中： P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 为报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(3) 稀释每股收益计算公式

稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

八、经营成果分析

报告期内，公司经营成果总体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入	47,319.65	69,427.92	39.37%	49,815.76	14.33%	43,573.38
营业利润	1,781.69	4,899.52	-19.17%	6,061.34	20.10%	5,047.01
利润总额	1,790.00	4,906.56	-19.18%	6,070.92	19.82%	5,066.87
净利润	1,788.78	5,329.84	-6.53%	5,702.43	18.18%	4,825.09
归属于母公司股东的净利润	2,243.02	5,908.43	1.91%	5,797.43	23.90%	4,679.08
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,683.76	3,391.71	-18.24%	4,148.62	8.42%	3,826.44

报告期内，公司的营业收入分别为43,573.38万元、49,815.76万元、69,427.92万元和47,319.65万元，公司归属于母公司股东的净利润分别为4,679.08万元、5,797.43万

元、5,908.43 万元和 2,243.02 万元，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 3,826.44 万元、4,148.62 万元、3,391.71 万元和 1,683.76 万元。

2020 年，受医疗健康行业出货量爆发及电子纸模组产品实现销售影响，公司营业收入较上年同期增长 14.33%。营业收入变动叠加总体期间费用、其他收益增加及同比低基数影响等因素，归属于母公司股东的净利润以及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润同比分别增长 23.90% 和 8.42%。

2021 年，受电子纸模组产品销售快速增长影响，公司营业收入较上年同期增长 39.37%。营业收入变动叠加毛利率降低、研发费用和财务费用及其他收益增加等因素，归属于母公司股东的净利润以及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润同比分别变动 1.91% 和 -18.24%。

（一）营业收入分析

1、营业收入总体情况分析

（1）营业收入构成情况

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	45,232.78	95.59%	62,754.98	90.39%	45,745.34	91.83%	40,570.67	93.11%
其他业务收入	2,086.86	4.41%	6,672.94	9.61%	4,070.42	8.17%	3,002.71	6.89%
营业收入合计	47,319.65	100.00%	69,427.92	100.00%	49,815.76	100.00%	43,573.38	100.00%

报告期内，公司主营业务收入占营业收入比重达到 90% 以上，是营业收入的主要来源。报告期内，公司其他业务收入主要为材料销售、AMOLED 产品代工及租赁收入等，对公司生产经营影响较小。

报告期内，公司主营业务收入分别为 40,570.67 万元、45,745.34 万元、62,754.98 万元和 45,232.78 万元。公司主营业务收入变动不仅受产业发展形势、行业特点影响，亦是自身业务布局、市场策略、研发及生产优势等因素在经营业绩上的体现。

（2）影响主营业务收入变动的主要因素

报告期内，影响公司主营业务收入变动的主要因素如下：

①技术迭代及市场需求变化较快，新应用场景亦不断涌现

PMOLED 所处的新型平板显示行业、乃至整个电子行业，具有产品及技术迭代快、市场需求变化迅速的特点。PMOLED 行业先后经历了手机副屏、MP3、智能穿戴等应用场景或领域的爆发、需求下滑甚至萎缩。2020 年，由于疫情影响，PMOLED 产品在医疗健康领域的应用增长迅速。随着 5G 及 AIoT 的应用与普及，智能家居、车载工控等新应用领域也将迅速发展。

技术迭代及市场需求的快速变化隐藏着经营风险，同样也蕴含着业务机会。如果过度依赖特定产品、业务集中在少数产品应用领域，一旦该产品或细分市场需求萎缩或面临新技术迭代，企业将面临较大业绩下滑风险；如果企业产品布局均衡、对市场需求响应迅速，不仅能抵御特定细分市场需求下滑的风险，亦可以快速抓住新应用场景涌现的机遇，实现总体经营业绩的稳步增长。

②产品类型均衡布局、应用领域广泛覆盖

PMOLED 产业发展相对成熟、产品应用广泛、定制化要求高，同时技术迭代及市场需求变化较快。公司结合 PMOLED 行业前述特点，制定了产品类型均衡布局、应用领域广泛覆盖的市场策略。上述策略不仅使公司可以迅速响应快速变化的市场需求、持续增强重点客户粘性，亦可以使公司降低个别产品、个别应用场景短期不利变化的风险。

公司在聚焦 PMOLED 产品的基础上，不断丰富产品线、拓展下游应用领域。截至报告期末，公司产品已涵盖 PMOLED、电子纸模组、硅基 OLED、TFT-LCD、CTP、CTP+OLED 等不同类型中小尺寸显示产品，具体型号千余种；已覆盖医疗健康、家居应用、商超零售、消费电子、车载工控、穿戴产品、安全产品等多个下游应用领域。

客户数量众多、产品应用领域广泛，降低了公司生产经营对单一客户、单一领域的依赖程度，减少了可能因客户需求以及特定细分市场剧烈波动对公司产生的不利影响。同时，广泛的客户资源和分散的应用领域布局，使公司可以快速抓住新应用场景涌现的机遇，实现总体经营业绩的稳步提升。

③持续重视研发投入、不断积累核心技术

在 PMOLED 领域，公司凭借在该行业多年的深耕细作，已经自主掌握了包括光刻、蒸镀、封装、模组在内的 PMOLED 显示面板产业的全流程核心技术，形成了较强的竞争优势，并多年保持 PMOLED 出货量全球前列。

在聚焦 PMOLED 产品的基础上，公司持续重视技术研发投入，依靠技术积累不断拓展产品线。依靠多年研发布局，公司于 2020 年开工建设电子纸模组生产线，并实现多种规格产品规模量产。公司积极开展硅基 OLED 技术研发和产业化建设工作，于 2021 年一季度完成了产品点亮，实现了硅基 CMOS 驱动电路与高效有机发光 OLED 器件的有效集成，并于 2021 年 6 月实现了首次产品出货。

在技术迭代及市场需求快速变化的背景下，核心技术的积累为公司持续推陈出新、保持产品性价比优势、满足客户定制化需求、开拓新应用领域、提升市场份额创造了坚实的基础。

2、主营业务收入分产品应用领域分析

报告期内，公司主营业务收入按产品应用领域划分情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
医疗健康	4,095.99	9.06%	7,901.04	12.59%	12,948.02	28.30%	3,985.75	9.82%
家居应用	4,999.47	11.05%	10,876.94	17.33%	8,724.71	19.07%	9,822.54	24.21%
商超零售	30,341.73	67.08%	26,903.21	42.87%	6,588.00	14.40%	-	-
车载工控	2,361.42	5.22%	5,830.32	9.29%	5,656.97	12.37%	7,103.44	17.51%
消费电子	875.87	1.94%	3,589.29	5.72%	4,493.82	9.82%	3,193.03	7.87%
安全产品	1,422.17	3.14%	3,905.06	6.22%	3,451.87	7.55%	5,243.33	12.92%

穿戴产品	774.74	1.71%	2,683.53	4.28%	2,071.43	4.53%	10,298.46	25.38%
其他	361.40	0.80%	1,065.59	1.70%	1,810.51	3.96%	924.12	2.28%
合计	45,232.78	100.00%	62,754.98	100.00%	45,745.34	100.00%	40,570.67	100.00%

公司产品应用领域广泛，目前已覆盖医疗健康、家居应用、商超零售、车载工控、消费电子、安全产品、穿戴产品等多个下游应用领域。

针对行业技术迭代及市场需求变化较快的特点，公司采取了产品类型均衡布局、应用领域广泛覆盖的市场策略。上述策略使公司避免业务集中在少数产品及应用领域，进而避免因产品技术迭代或细分市场需求萎缩导致业绩大幅下滑的风险。报告期内，公司主营业务收入分别为 40,570.67 万元、45,745.34 万元、62,754.98 万元和 45,232.78 万元，实现稳步增长。

2019 年开始，主要受 AMOLED 或 TFT-LCD 显示屏替代影响，PMOLED 整个行业在智能穿戴领域的市场规模呈现萎缩趋势。公司亦受到上述变化影响，穿戴产品领域收入下滑较大。为应对穿戴产品领域波动带来的挑战，公司加大在其它应用领域的市场开拓，一定程度上对冲了因穿戴产品领域收入下滑对当年整体业绩的影响。

2020 年，新冠疫情导致家居应用、车载工控、穿戴产品、安全产品等多数下游应用领域需求减少，公司来自于上述应用领域的收入均有不同程度的下降；同时，受疫情期间医疗需求激增、居家隔离政策等影响，医疗健康和消费电子领域的需求快速增长，公司来自于医疗健康领域的收入同比增长 224.86%，消费电子领域收入同比增长 40.74%，很大程度上对冲了新冠疫情对当年整体业绩的不良影响。

2021 年，医疗健康和消费电子领域受 2020 年高基数影响，销售同比减少-38.98%及-20.13%。家居应用、车载工控、安全产品及穿戴产品销售同比稳步增长。

公司在报告期内积极开发电子纸模组产品，并进行商超零售领域的开拓。该产品于 2020 年开始出货，市场需求强劲。2021 年，公司商超零售领域销售同比增长 308.37%。2022 年上半年，电子纸模组产品销售持续高速增长，公司商超零售领域主营业务占比提高至 67.08%。

3、主营业务收入产品结构分析

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
PMOLED	13,439.80	29.71%	31,651.05	50.44%	34,468.30	75.35%	32,016.47	78.92%	
电子纸模组	30,382.51	67.17%	26,921.94	42.90%	6,588.00	14.40%	-	-	
硅基 OLED	26.06	0.06%	6.00	0.01%	-	-	-	-	
其他产品	TFT-LCD	384.13	0.85%	1,375.77	2.19%	2,820.82	6.17%	3,737.92	9.21%
	CTP	759.18	1.68%	1,809.76	2.88%	988.14	2.16%	1,919.93	4.73%
	CTP+OLED	241.10	0.53%	990.46	1.58%	880.08	1.92%	2,896.35	7.14%
主营业务 收入合计	45,232.78	100.00%	62,754.98	100.00%	45,745.34	100.00%	40,570.67	100.00%	

注：CTP 产品包含 CTP+LCD 及 CTP 产品，下同。

目前，公司已形成以 PMOLED 产品为主、电子纸模组及硅基 OLED 产品为辅的产品架构。

公司长期聚焦 PMOLED 行业，PMOLED 出货量多年保持世界前列。报告期内，公司 PMOLED 产品占主营业务收入的比例分别为 78.92%、75.35%、50.44% 和 29.71%。

电子纸模组是公司近年布局的重点产品之一。凭借在中小屏幕显示面板行业的技术研发和生产经验的积累，公司于 2020 年开工建设电子纸模组生产线，当年即实现量产，产品出货后市场需求强劲，2020 年、2021 年及 2022 年上半年分别实现销售收入 6,588.00 万元、26,921.94 万元和 30,382.51 万元。

硅基 OLED 产品亦是公司近年布局的又一重点产品类别，其在 AR、VR 等领域具有广阔应用场景。2021 年 6 月开始，公司硅基 OLED 产品实现销售。

TFT-LCD、CTP 及 CTP+OLED 产品是公司丰富产品线、维系重点客户关系而布局的辅助性产品类别。该产品类别因客户需求变化等因素致使销售规模波动较大。

(1) PMOLED 产品收入变动分析

报告期内，PMOLED 产品的销售收入、销售数量和平均售价情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
销售收入（万元）	13,439.80	31,651.05	-8.17%	34,468.30	7.66%	32,016.47

销售数量（万片）	1,262.57	3,044.44	-14.28%	3,551.76	17.18%	3,031.06
平均售价（元/片）	10.64	10.40	7.13%	9.70	-8.12%	10.56

报告期内，公司 PMOLED 产品主营业务收入分别为 32,016.47 万元、34,468.30 万元、31,651.05 万元及 13,439.80 万元。

①销量变动分析

2020 年，公司 PMOLED 产品销量增加 17.18%，主要系疫情相关医疗健康、消费电子产品出货量上升所致。

2021 年，公司 PMOLED 产品销量减少 14.28%，主要系医疗健康和消费电子领域受 2020 年高基数影响有所回落所致。

②平均售价变动分析

产品应用广泛、定制化程度高、技术迭代及市场需求变化较快是发行人所处行业的基本特点。公司结合行业前述特点，制定了产品类型均衡布局、应用领域广泛覆盖的市场策略。公司具体产品型号千余种。由于具体产品型号庞杂，发行人主营业务不同产品类型的平均售价体现了特定产品类型的汇总平均值，具体产品型号维度的售价水平范围更大。

报告期内，公司 PMOLED 产品平均售价分别为 10.56 元/片、9.70 元/片、10.40 元/片和 10.64 元/片。

2020 年，PMOLED 产品平均售价下降 8.12%，主要系销量占比较高的医疗用产品单价较低所致。

报告期内，公司 PMOLED 产品销售收入波动主要系销量变化所致。

（2）电子纸模组产品收入分析

报告期内，电子纸模组产品的销售收入、销售数量和平均售价情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
销售收入（万元）	30,382.51	26,921.94	308.65%	6,588.00	/	-

销售数量（万片）	1,554.83	1,348.67	162.97%	512.86	/	-
平均售价（元/片）	19.54	19.96	55.40%	12.85	/	-

2020年，公司电子纸模组产品开始出货，实现收入 6,588.00 万元。

①销量变动分析

2021年，公司电子纸模组产品销量同比增加 162.97%。电子纸模组是公司近年布局的重点产品之一，其广泛应用于电子阅读器中，目前在商超零售领域的电子纸货架标签中应用增长明显。

在电子纸行业，随着智能化便利店数量的增加，电子纸货架标签的配置需求逐步提升。在新零售的推动下，全球智能化便利店发展迅猛。便利店智慧化程度的提升催生了市场对电子价签的需求，全球电子纸标签模组出货量不断提升，根据广东平板显示产业促进会电子纸技术及应用分会与北京洛数合图科技有限公司联合发布的数据显示，2020年和 2021 年全球电子纸标签模组出货量分别为 1.74 和 2.02 亿片。发行人于 2020 年开工建设电子纸模组生产线，当年即实现量产。公司依靠在显示行业积累的技术工艺与生产管理经验，开发出全自动化生产线，凭借良好的产品综合优势及服务质量，快速切入电子纸模组行业，成为具有一定竞争优势的专业厂商。

报告期内，公司电子纸模组产品的主要客户为汉朔科技。在维护主要客户关系的同时，公司正积极拓展电子纸模组领域的其他客户。

2020 年至 2022 年 1-6 月，公司电子纸模组业务中对汉朔科技实现销售收入 6,587.70 万元、25,760.17 万元和 30,339.28 万元，对汉朔科技销售收入占电子纸模组业务收入的比例分别为 99.996%、95.68% 和 99.86%，占比较高。公司电子纸模组业务目前对汉朔科技存在较大依赖。公司与汉朔科技的合作始于 2019 年，随着合作的深入，双方于 2021 年 9 月签署《战略合作协议》，就产品供应量的保证、业务发展战略方向的互相通报以及产品和技术开发等方面开展广泛的合作，双方为长期战略合作伙伴关系，未设置合作期限。公司已经成为汉朔科技在电子纸模组产品方面最重要的供应商之一，双方形成了良好的长期合作关系，公司被其他供应商替代的风险较小。

2020年至2022年1-6月，公司向元太科技主要采购电子纸膜、TFT阵列基板等，金额分别为4,790.46万元、11,372.13万元和12,126.80万元，占比分别为13.69%、18.36%和29.73%，且元太科技为公司2021年及2022年1-6月第一大原材料供应商。电子纸膜为公司电子纸模组产品的主要原材料之一，元太科技是全球电子纸膜的主要供应商。公司与元太科技的合作始于2018年，随着合作的深入，双方于2021年就2022年全年膜片供应量达成协议并签署《产能保证协议书》，保障了公司电子纸模组产品原材料的稳定供应。目前发行人与元太科技就电子纸模组领域已建立长期的合作关系，预计双方后续仍将保持良好的合作关系。

②平均售价变动分析

2020年、2021年及2022年上半年，公司电子纸模组产品平均售价分别为12.85元/片、19.96元/片和19.54元/片，2021年平均售价同比增长55.40%，主要系大尺寸产品销售占比提高及原材料价格上涨推动的产品涨价所致。

(3) 硅基 OLED 产品收入分析

硅基 OLED 产品在 AR、VR 等领域应用前景广阔，是公司近年布局的重点产品类别之一。2021年6月开始，公司硅基 OLED 产品实现销售。

(4) 其他产品收入变动分析

①TFT-LCD 产品收入变动分析

报告期内，TFT-LCD 产品的销售收入、销售数量和平均售价情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
销售收入（万元）	384.13	1,375.77	-51.23%	2,820.82	-24.54%	3,737.92
销售数量（万片）	2.52	5.78	-53.35%	12.39	-78.76%	58.34
平均售价（元/片）	152.36	237.98	4.55%	227.63	255.29%	64.07

报告期内，公司 TFT-LCD 产品的销售收入分别为 3,737.92 万元、2,820.82 万元、1,375.77 万元及 384.13 万元，占主营业务收入的比例分别为 9.21%、6.17%、2.19% 和 0.85%。

A、销量变动分析

2020 年开始，公司 TFT-LCD 产品销量下降较大，主要原因系 2019 年销量占比约为 90% 的 C012CA02A01 产品供货结束导致销量大幅减少。

B、平均售价变动分析

报告期内，公司 TFT-LCD 产品平均售价分别为 64.07 元/片、227.63 元/片、237.98 元/片和 152.36 元/片。2019 年，TFT-LCD 产品平均售价较低，主要原因系 C012CA02A01 产品 2019 年平均单价仅为 27.24 元/片、该产品销量占比较高拉低了当年平均单价。2020 年开始，TFT-LCD 产品平均售价上涨主要系该产品供货结束、而其它高单价型号产品出货占比提高所致。2022 年上半年，TFT-LCD 产品平均售价较 2021 年有所下降，主要系销售占比较大的产品售价较低所致。

报告期内，公司 TFT-LCD 产品销售收入波动主要系销量变化所致。

②CTP 产品收入变动分析

报告期内，CTP 产品的销售收入、销售数量和平均售价情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
销售收入（万元）	759.18	1,809.76	83.15%	988.14	-48.53%	1,919.93
销售数量（万片）	3.53	10.16	71.65%	5.92	-56.37%	13.57
平均售价（元/片）	214.95	178.08	6.70%	166.90	17.95%	141.50

报告期内，公司 CTP 产品的销售收入分别为 1,919.93 万元、988.14 万元、1,809.76 万元及 759.18 万元，占主营业务收入的比例分别为 4.73%、2.16%、2.88% 和 1.68%。

A、销量变动分析

2020 年，CTP 销售数量减少 56.37%，主要系 UICO 部分项目执行结束所致。

2021 年，CTP 销售数量增加 71.65%，主要系 CA60010、CC30010 及 C700253 等产品出货量增加所致。

B、单位售价变动分析

报告期内，公司 CTP 产品平均售价分别为 141.50 元/片、166.90 元/片、178.08 元/片和 214.95 元/片，基本呈现逐年增长的趋势，主要系产品结构变化所致，即单价较高的部分型号在产品结构中占比提高。

③CTP+OLED 产品收入变动分析

报告期内，CTP+OLED 产品的销售收入、销售数量和平均售价情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
销售收入（万元）	241.10	990.46	12.54%	880.08	-69.61%	2,896.35
销售数量（万片）	4.88	27.52	4.41%	26.36	-79.52%	128.73
平均售价（元/片）	49.37	35.98	7.78%	33.39	48.39%	22.50

报告期内，公司 CTP+OLED 产品销售收入分别为 2,896.35 万元、880.08 万元、990.46 万元及 241.10 万元，占主营业务收入的比例分别为 7.14%、1.92%、1.58% 及 0.53%。

A、销量变动分析

2020 年，公司 CTP+OLED 产品销量同比减少 79.52%，主要系 C100200 及 C100211 等产品供货结束所致。

B、平均售价变动分析

报告期内，公司 CTP+OLED 产品平均售价分别为 22.50 元/片、33.39 元/片、35.98 元/片和 49.37 元/片，逐年上涨，主要系 C100200 及 C100211 号产品平均售价较低，前述产品陆续结束供货致使当期平均售价逐年升高。

4、主营业务收入地区分布分析

报告期内，公司主营业务收入按产品销售区域划分情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
境内	41,681.83	92.15	54,482.06	86.82	37,170.03	81.25	28,439.70	70.10
其中：华南地区	4,769.49	10.54	14,103.71	22.47	14,210.96	31.07	15,192.53	37.45

华北地区	3,118.07	6.89	7,270.20	11.59	13,001.53	28.42	5,747.65	14.17
华东地区	33,650.01	74.39	32,707.68	52.12	9,767.62	21.35	7,281.26	17.95
其他地区	144.25	0.32	400.48	0.64	189.92	0.42	218.26	0.54
境外	3,550.96	7.85	8,272.92	13.18	8,575.31	18.75	12,130.97	29.90
其中：美国	1,185.13	2.62	3,182.91	5.07	4,012.05	8.77	4,535.20	11.18
韩国	797.71	1.76	2,193.08	3.49	1,991.87	4.35	3,317.54	8.18
印度尼西亚	320.66	0.71	567.85	0.90	1,008.85	2.21	1,957.82	4.83
中国香港	574.10	1.27	1,296.10	2.07	754.50	1.65	1,600.83	3.95
其他国家或地区	673.36	1.49	1,032.98	1.65	808.03	1.77	719.58	1.77
合计	45,232.78	100.00	62,754.98	100.00	45,745.34	100.00	40,570.67	100.00

注：公司主营业务地区分布按客户所在地进行统计。

报告期内，公司境内市场的销售区域主要集中在华南、华北及华东地区，境外市场的销售区域主要集中在美国、韩国、印度尼西亚及中国香港地区。

（1）境内市场

报告期内，公司来自于境内市场的主营业务收入分别为 28,439.70 万元、37,170.03 万元、54,482.06 万元和 41,681.83 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 70.10%、81.25%、86.82%和 92.15%。

2020 年，公司来自华北及华东地区的主营业务收入占比上升幅度较大，主要系：①公司主要医疗健康领域客户位于华北地区，2020 年医疗健康领域收入激增；②2020 年开始，公司电子纸模组产品开始出货，主要电子纸模组客户位于华东地区。

2021 年，公司来自华北地区的主营业务收入占比下降幅度较大，主要系医疗健康领域收入受同比高基数影响、同比有所下降；2021 年以后，公司来自华东地区的主营业务收入占比上升幅度较大，主要系电子纸模组产品出货同比增长迅速所致。

（2）境外市场

报告期内，公司境外主营业务收入分别为 12,130.97 万元、8,575.31 万元、8,272.92 万元和 3,550.96 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 29.90%、18.75%、13.18%和 7.85%。

2020 年开始，由于疫情等因素影响，公司来自于部分境外客户的收入有一定下滑。

5、第三方回款情况

报告期内，公司销售存在第三方回款的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
第三方回款	154.73	299.07	56.67	225.58
营业收入	47,319.65	69,427.92	49,815.76	43,573.38
占比	0.33%	0.43%	0.11%	0.52%

报告期内，出于采购紧迫性、付款便利性等原因考虑，公司部分客户存在由其实际控制人、高管、员工、关联公司或商业合作伙伴等利益相关方代为支付货款的情况。

报告期内，公司第三方回款金额分别为 225.58 万元、56.67 万元、299.07 万元和 154.73 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.52%、0.11%、0.43% 和 0.33%，占比极小，对公司影响较小。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成分析

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	36,836.66	96.44%	48,213.66	91.79%	31,569.74	91.60%	28,211.24	93.06%
其他业务成本	1,360.02	3.56%	4,313.86	8.21%	2,894.38	8.40%	2,105.41	6.94%
营业成本合计	38,196.68	100.00%	52,527.52	100.00%	34,464.13	100.00%	30,316.66	100.00%

与营业收入结构相对应，公司营业成本以主营业务成本为主，报告期主营业务成本占比均超过 90%，其他业务成本主要为材料销售、AMOLED 代工及租赁业务成本。

2、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本分产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
PMOLED	9,099.47	24.70%	19,875.85	41.22%	20,925.67	66.28%	20,135.14	71.37%	
电子纸模组	26,411.07	71.70%	24,617.62	51.06%	6,257.76	19.82%	-	-	
硅基 OLED	44.53	0.12%	5.84	0.01%	-	-	-	-	
其他产品	TFT-LCD	356.37	0.97%	1,322.23	2.74%	2,654.75	8.41%	3,904.72	13.84%
	CTP	710.25	1.93%	1,568.31	3.25%	841.07	2.66%	1,417.61	5.02%
	CTP+OLED	214.97	0.58%	823.80	1.71%	890.50	2.82%	2,753.77	9.76%
主营业务成本合计	36,836.66	100.00%	48,213.66	100.00%	31,569.74	100.00%	28,211.24	100.00%	

报告期内，公司主营业务成本分别为 28,211.24 万元、31,569.74 万元、48,213.66 万元和 36,836.66 万元。

报告期内，公司主营业务成本分支出性质构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	29,851.88	81.04%	35,751.93	74.15%	22,206.40	70.34%	20,085.65	71.20%
人工成本	3,584.52	9.73%	6,826.06	14.16%	5,143.69	16.29%	5,937.13	21.05%
制造费用	3,400.26	9.23%	5,635.66	11.69%	4,219.65	13.37%	2,188.46	7.76%
合计	36,836.66	100.00%	48,213.66	100.00%	31,569.74	100.00%	28,211.24	100.00%

公司产品生产所需的直接材料主要包括驱动芯片、外购屏体、FPC、钼铝钼基板、有机材料、TFT 阵列基板及电子纸膜等。直接材料成本为公司主营业务成本的主要构成部分。人工成本主要是生产人员的薪酬。制造费用主要为固定资产折旧、生产设备维护费、水电费等。

2019 年及 2020 年，公司主营业务成本中直接材料占比保持基本稳定。2021 年以后，直接材料占比逐年提升，而人工成本及制造费用占比有所下降，主要系电子纸模组产品销量同比大幅增加、而电子纸模组产品的直接材料占比较大所致。

2020年，公司人工成本在主营业务成本中的比重有所下降，主要系应对突发的新冠肺炎疫情，当地人力资源与社会保障局颁布了社保减免政策，对职工缴纳的各类保险进行了减免，以及当年启动了自动化改造和现场精细化管理，降低了人工成本。

2020年，公司制造费用占比增长较大，主要系2019年部分生产设备使用年限到期导致折旧费大幅下降，以及公司于2020年增加了厂务和生产设备维修费用所致。

（三）主营业务毛利及毛利率分析

1、主营业务毛利构成

报告期内，公司主营业务毛利分产品类型构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
PMOLED	4,340.33	51.69%	11,775.20	80.98%	13,542.63	95.53%	11,881.32	96.13%	
电子纸模组	3,971.44	47.30%	2,304.32	15.85%	330.24	2.33%	-	-	
硅基 OLED	-18.47	-0.22%	0.16	0.00%	-	-	-	-	
其他产品	TFT-LCD	27.76	0.33%	53.54	0.37%	166.07	1.17%	-166.80	-1.35%
	CTP	48.92	0.58%	241.45	1.66%	147.07	1.04%	502.32	4.06%
	CTP+OLED	26.13	0.31%	166.66	1.15%	-10.42	-0.07%	142.58	1.15%
主营业务毛利合计	8,396.12	100.00%	14,541.33	100.00%	14,175.60	100.00%	12,359.43	100.00%	

报告期内，PMOLED产品是公司主营业务毛利的主要来源。随着公司电子纸模组产品2020年开始出货，其贡献的毛利有增加的趋势。硅基OLED产品于2021年6月开始实现销售，由于出货量较小，毛利影响极小。

报告期内，TFT-LCD、CTP和CTP+OLED产品的毛利因销量、售价、成本及产品结构等因素影响出现一定程度波动，但对公司总体毛利影响较小。为了保持产品类型均衡布局、应用领域广泛覆盖，公司不过分看重短期的、部分产品的盈利高低，甚至可以接受有发展潜力或能强化重点客户关系的部分产品存在暂时的亏损。

2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务分产品类型的毛利率及其对主营业务毛利率的贡献情况如下：

单位：%

项目	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度			
	收入占比	毛利率	对毛利率贡献	收入占比	毛利率	对毛利率贡献	收入占比	毛利率	对毛利率贡献	收入占比	毛利率	对毛利率贡献	
PMOLED	29.71	32.29	9.60	50.44	37.20	18.76	75.35	39.29	29.60	78.92	37.11	29.29	
电子纸模组	67.17	13.07	8.78	42.90	8.56	3.67	14.40	5.01	0.72	/	/	/	
硅基 OLED	0.06	-70.85	-0.04	0.01	2.62	0.00	/	/	/	/	/	/	
其他产品	TFT-LCD	0.85	7.23	0.06	2.19	3.89	0.09	6.17	5.89	0.36	9.21	-4.46	-0.41
	CTP	1.68	6.44	0.11	2.88	13.34	0.38	2.16	14.88	0.32	4.73	26.16	1.24
	CTP+OLED	0.53	10.84	0.06	1.58	16.83	0.27	1.92	-1.18	-0.02	7.14	4.92	0.35
主营业务合计	100.00	18.56	18.56	100.00	23.17	23.17	100.00	30.99	30.99	100.00	30.46	30.46	

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 30.46%、30.99%、23.17% 和 18.56%。

2019 年至 2020 年，公司主营业务毛利率保持基本稳定，2021 年开始有所下降，主要系毛利率较低的电子纸模组产品出货量增大、拉低了整体毛利率水平。

3、分产品的毛利率变动分析

(1) PMOLED 产品毛利率变动分析

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
平均售价（元/片）	10.64	2.39%	10.40	7.13%	9.70	-8.12%	10.56
平均成本（元/片）	7.21	10.39%	6.53	10.81%	5.89	-11.31%	6.64
毛利率	32.29%	-4.91%	37.20%	-2.09%	39.29%	2.18%	37.11%

报告期内，公司 PMOLED 产品毛利率分别为 37.11%、39.29%、37.20% 和 32.29%。

2022 年上半年，公司 PMOLED 产品毛利率有所下滑，主要系受疫情反复及市场波动影响、PMOLED 产品原材料成本上涨较大等因素影响所致。

PMOLED 产业发展成熟、应用领域广泛，主要覆盖医疗健康、家居应用、车载工控、消费电子、安全产品、穿戴产品等众多下游应用领域。由于应用领域广泛，不同应用场景、不同用户对产品尺寸、分辨率、刷新率、色域、亮度、对比度、功耗、工作环境适用度等要求各异，使得 PMOLED 产品具有高度定制化的特点，不同型号产品售价、成本及毛利率水平差异较大。

报告期内，公司 PMOLED 产品分应用领域收入占比、毛利率及对 PMOLED 产品整体毛利率贡献情况如下：

单位：%

项目	2022年1-6月			2021年			2020年			2019年		
	收入占比	毛利率	对毛利率贡献	收入占比	毛利率	对毛利率贡献	收入占比	毛利率	对毛利率贡献	收入占比	毛利率	对毛利率贡献
医疗健康	28.89	30.79	8.89	23.86	30.25	7.22	36.96	34.19	12.63	11.84	18.55	2.20
家居应用	35.13	32.38	11.37	31.23	38.56	12.04	22.86	41.00	9.37	26.58	42.18	11.21
车载工控	12.47	47.39	5.91	12.30	54.69	6.73	9.62	53.29	5.13	12.21	49.58	6.05
消费电子	6.50	31.94	2.08	11.33	37.05	4.20	13.02	40.88	5.32	9.96	41.37	4.12
安全产品	10.55	23.72	2.50	12.25	32.55	3.99	9.94	40.32	4.01	16.21	40.29	6.53
穿戴产品	4.25	13.83	0.59	5.87	23.66	1.39	4.76	28.07	1.34	20.95	27.43	5.75
其他	2.21	42.96	0.95	3.16	52.04	1.64	2.84	52.48	1.49	2.25	55.58	1.25
总计	100.00	32.29	32.29	100.00	37.20	37.20	100.00	39.29	39.29	100.00	37.11	37.11

由上表可见，报告期内，不同下游应用领域对 PMOLED 产品毛利率贡献有所差异。医疗健康及穿戴产品领域对 PMOLED 产品毛利率贡献的波动较大，家居应用、车载工控、消费电子及安全产品领域对 PMOLED 产品毛利率贡献保持相对稳定，其他领域贡献较小。对于重点应用领域具体分析如下：

①报告期内，医疗健康领域对 PMOLED 产品毛利率贡献分别为 2.20%、12.63%、7.22% 和 8.89%，2020 年以后有较大提升，主要系新冠疫情导致的医疗健康领域收入占比大增及该领域毛利率上升综合影响所致。

②报告期内，穿戴产品领域对 PMOLED 产品毛利率贡献分别为 5.75%、1.34%、1.39% 和 0.59%，基本呈现逐年下降的趋势，主要系穿戴产品领域收入占比及毛利率下降综合影响所致。

③报告期内，家居应用领域对 PMOLED 产品毛利率贡献分别为 11.21%、9.37%、12.04%和 11.37%，车载工控领域对 PMOLED 产品毛利率贡献分别为 6.05%、5.13%、6.73%和 5.91%，排名一直处于前列，主要系上述领域收入占比及毛利率均保持在较高水平。

报告期内，公司 PMOLED 产品不同下游应用领域平均毛利率差异及主要变动原因如下：

①医疗健康领域

报告期内，医疗健康领域 PMOLED 产品毛利率分别为 18.55%、34.19%、30.25%和 30.79%。

报告期内，公司医疗健康领域的主要下游应用产品为指压式血氧仪。2019 年，指压式血氧仪需求量比较稳定。PMOLED 产品在该细分领域面临 LCD 等显示解决方案的竞争，毛利率相对较低。

2020 年，新冠疫情致使包括血氧仪在内的医疗健康产品需求激增，出货量大幅增长，规模效应降低了单位生产成本，提高了毛利率。

②家居应用领域

报告期内，公司家居应用领域 PMOLED 产品毛利率分别为 42.18%、41.00%、38.56%和 32.38%。

报告期内，公司家居应用领域 PMOLED 产品的主要下游应用产品为智能小家电等，客户多为知名品牌厂家，终端产品较为高端，对显示屏质量、定制化及服务质量要求较高，因而毛利率水平较高。

报告期内，应用于国内知名客户智能小家电的 PMOLED 产品出货量逐年增加，其相对于国外知名客户毛利率较低，因而家居应用领域 PMOLED 产品毛利率有一定下滑。

③车载工控领域

报告期内，公司车载工控领域 PMOLED 产品毛利率分别为 49.58%、53.29%、54.69%和 47.39%。

车载工控领域是公司长期开拓、维护的应用领域之一。该应用领域存在尺寸及终端应用多元化、需求量稳定、定制化程度高等特点，毛利率相对较高。2022年上半年，公司车载工控领域产品毛利率有所下滑，主要系受疫情反复及市场波动影响、原材料成本上涨较大等因素影响所致。

④消费电子领域

报告期内，公司消费电子应用领域 PMOLED 产品毛利率分别为 41.37%、40.88%、37.05% 及 31.94%。

消费电子领域的主要下游应用产品为手机副屏、电子烟、游戏手柄等。手机副屏为小众市场，市场容量小，但多为品牌厂商的差异化应用，对显示屏质量要求高，客户价格承受能力较好。电子烟显示屏尺寸小、功耗低、厚度薄，其他显示解决方案很难与 PMOLED 竞争。游戏手柄的终端厂商为索尼，对产品性能及服务要求较高，附加值高。由于游戏手柄项目收尾、疫情反复等因素影响，毛利率有所下滑。

⑤安全产品领域

报告期内，公司安全产品应用领域 PMOLED 产品毛利率分别为 40.29%、40.32%、32.55% 和 23.72%。

报告期内，公司安全产品领域 PMOLED 主要终端应用为金融安全产品和家用智能门锁，其中金融安全产品为银行指定高端用户配置的密钥令牌；家用智能门锁领域属于新兴行业，相较传统门锁产品更为高端。2021 年开始，随着客户对于价格敏感度提升以及密钥令牌项目需求量减少、疫情反复等因素影响，毛利率有所下滑。

⑥穿戴产品领域

报告期内，公司穿戴产品应用领域 PMOLED 产品毛利率分别为 27.43%、28.07%、23.66% 及 13.83%。

报告期内，公司穿戴产品领域 PMOLED 主要终端应用为运动手环及儿童手表，该领域面临 AMOLED、TFT-LCD 显示技术的竞争，价格较为敏感，毛利率相对较低。因销售量下降、规模效应降低导致成本上升、疫情反复等因素影响，毛利率降低。

⑦其他应用领域

报告期内，公司其他应用领域 PMOLED 产品毛利率分别为 55.58%、52.48%、52.04% 和 42.96%。

其他应用领域种类庞杂，具体应用包括仓库标识牌、充电器、传感器显示、迷你打印机、智能书写板等，基本属于小众应用，需求及出货量较少，公司议价能力较强，高于 PMOLED 整体毛利率。2022 年上半年，公司其他应用领域产品毛利率有所下滑，主要系受疫情反复及市场波动影响、原材料成本上涨较大等因素影响所致。

(2) 电子纸模组产品毛利率变动分析

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
平均售价（元/片）	19.54	-2.11%	19.96	55.40%	12.85	/	/
平均成本（元/片）	16.99	-6.94%	18.25	49.60%	12.20	/	/
毛利率	13.07%	4.51%	8.56%	3.55%	5.01%	/	/

2020 年、2021 年及 2022 年上半年，公司电子纸模组产品毛利率分别为 5.01%、8.56% 及 13.07%，逐年增加，主要系规模效应及产品结构变化等因素影响所致。公司电子纸模组产品平均售价及平均成本变化情况具体分析如下：

① 平均售价变化情况

2020 年、2021 年及 2022 年上半年，公司电子纸模组平均售价分别为 12.85 元/片、19.96 元/片及 19.54 元/片，其中 2021 年平均售价上涨幅度较大，主要由产品结构变化及原材料涨价传导的产品提价所致。

报告期内，公司主要销售 2.13 英寸和 3.5 英寸两种型号电子纸模组产品，两者在屏幕尺寸、芯片采购成本等方面存在差异，3.5 英寸型号的平均售价高于 2.13 英寸。2021 年，公司 3.5 英寸产品销售占比由 2020 年的 6.50% 上升至 53.73%。

由于需求爆发、新冠疫情扰动供应链等因素影响，芯片等原材料采购价格不断上涨，公司产品销售报价亦相应调整。2020 年及 2021 年，公司主要电子纸模组产品的驱动芯片平均采购价格变化情况如下：

单位：元/片

产品尺寸	2021 年	2020 年	涨幅
------	--------	--------	----

2.13 英寸	2.65	1.98	33.84%
3.50 英寸	3.76	2.17	73.27%

②平均成本变化情况

2020 年、2021 年及 2022 年上半年，公司电子纸模组产品的平均成本分别为 12.20 元/片、18.25 元/片及 16.99 元/片，具体料工费构成情况如下：

单位：元/片

期间	直接材料	人工成本	制造费用	合计
2022 年 1-6 月	14.72	1.05	1.21	16.99
2021 年	15.11	1.26	1.88	18.25
2020 年	10.85	0.78	0.57	12.20

2020 年及 2021 年，公司电子纸模组产品单位直接材料的金额分别为 10.85 元/片和 15.11 元/片，增长了 39.26%，主要系大尺寸电子纸模组产品占比提高及原材料采购价格上升所致。

2020 年及 2021 年，电子纸模组产品单位人工成本分别为 0.78 元/片和 1.26 元/片，上升 61.54%，主要系：A、因 2021 年社保减免政策取消及生产人员工资上调导致单位人工成本增加；B、产品结构发生变动，公司 3.5 英寸产品销售占比从 2020 年的 6.5% 上升至 2021 年的 53.73%，大尺寸产品单位工时更长，平均耗用人工增加。

2020 年及 2021 年，公司电子纸模组产品单位制造费用的金额分别为 0.57 元/片及 1.88 元/片，增加 229.82%。主要系：A、电子纸模组产线逐步转固，单位产品分摊的折旧费从 2020 年的 0.12 元增加到 2021 年的 0.65 元；B、产线增加导致的能源动力费增幅高于产量增幅，单位产品能源动力费从 2020 年的 0.16 元增加到 2021 年的 0.34 元；C、2021 年大尺寸电子纸模组产品销量增加，单位产品储运费从 2020 年的 0.03 元增加至 2021 年的 0.28 元。

2022 年上半年，公司电子纸模组产品单位直接材料成本小幅下降 2.58%，与产品平均售价的下降幅度基本一致；由于出货规模激增，单位人工成本及制造费用分别较 2021 年大幅下降 16.67% 及 35.64%。规模效应是公司 2022 年上半年电子纸模组产品单位成本下降较大的主要原因。

综上所述，平均售价及平均成本不同变动对公司电子纸模组产品毛利率变化产生直接影响。

产品结构变化亦是毛利率上升的重要因素之一。2020年，2.13英寸电子纸模组产品毛利率为5.11%，销售占比85.78%，是当年电子纸模组产品整体毛利率影响最大的产品型号；随着其它型号产品出货量增加，2.13英寸产品在2021年的销售占比下降到29.33%。2021年，销售占比前五的电子纸模组型号毛利率范围为6.22%-25.25%，均高于2020年电子纸模组产品的整体毛利率水平。

（3）其他产品毛利率变动分析

①TFT-LCD产品毛利率变动分析

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
平均售价（元/片）	152.36	-35.98%	237.98	4.55%	227.63	255.29%	64.07
平均成本（元/片）	141.34	-38.20%	228.72	6.76%	214.23	220.09%	66.93
毛利率	7.23%	3.34%	3.89%	-2.00%	5.89%	10.35%	-4.46%

报告期内，TFT-LCD产品毛利率分别为-4.46%、5.89%、3.89%和7.23%。

2019年，C012CA02A01产品销量约占TFT-LCD产品整体销量的90%，该产品售价及成本较低，毛利率为负，较大幅度地拉低了TFT-LCD产品的平均售价、平均成本及毛利率。2020年以后，主要受上述产品基本供货完毕等产品结构变化影响，TFT-LCD毛利率恢复正值。

②CTP产品毛利率变动分析

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
平均售价（元/片）	214.95	20.70%	178.08	6.70%	166.90	17.95%	141.50
平均成本（元/片）	201.10	30.31%	154.32	8.63%	142.06	35.97%	104.48
毛利率	6.44%	-6.90%	13.34%	-1.54%	14.88%	-11.28%	26.16%

报告期内，CTP产品毛利率分别为26.16%、14.88%、13.34%和6.44%。

报告期内，UICO是公司CTP产品的主要客户，销售占比保持在98%以上。UICO相关产品结构及良率波动是CTP产品毛利率波动的主要原因。

③CTP+OLED 产品毛利率变动分析

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
平均售价（元/片）	49.37	37.20%	35.98	7.78%	33.39	48.39%	22.50
平均成本（元/片）	44.02	47.08%	29.93	-11.40%	33.78	57.92%	21.39
毛利率	10.84%	-5.99%	16.83%	18.01%	-1.18%	-6.11%	4.92%

报告期内，CTP+OLED 产品毛利率分别为 4.92%、-1.18%、16.83% 和 10.84%。

2020 年，CTP+OLED 产品毛利率同比下降 6.11 个百分点，主要系公司为扩展产品线或维护客户关系、部分产品毛利率为负所致。

2021 年，CTP+OLED 产品毛利率同比上升 18.01 个百分点，主要系当期开始出货的 CMA0301 等产品毛利率较高所致。

4、同行业公司毛利率比较分析

(1) 同行业公司选择说明

截至本招股意向书签署日，尚无与公司主营业务相同的 A 股上市公司。主营 PMOLED 产品生产与销售的境外上市公司主要包括铌宝科技与智晶。其中，铌宝科技在中国台湾证券交易所上市（股票代码：8104），智晶在中国台湾 OTC 市场挂牌（股票代码：5245）。除铌宝科技与智晶外，其它 PMOLED 厂商产品结构更为多元化。公司选取铌宝科技与智晶作为同行业可比公司。

(2) 公司与同行业上市公司毛利率比较分析：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
铌宝科技	14.85%	18.87%	25.68%	16.03%
智晶	36.12%	34.76%	24.62%	17.39%
平均值	25.48%	26.82%	25.15%	16.71%
清越科技	19.28%	24.34%	30.82%	30.42%

近年来，中国大陆凭借全产业链、高效的管理模式、丰富的劳动力资源优势以及巨大的市场潜力，逐渐承接 PMOLED 产能的转移。铌宝科技及智晶均为中国台湾企业。

公司凭借持续保持较高的研发投入、积累的产业链优势等因素，综合毛利率总体高于境外同行。

同行业可比公司在智能穿戴领域布局相对集中，受 2019 年智能穿戴领域出货量下降等因素影响较大。2019 年，铼宝科技及智晶的营业收入分别下降 33.63%和 19.79%。相较同行业公司，公司产品布局更为均衡。2019 年，公司虽然同受智能穿戴需求波动影响，但家居应用、车载工控等领域需求的增长平滑了整体营业收入的波动。上述主要因素影响致使公司综合毛利率波动较小。

2021 年及 2022 年 1-6 月，由于毛利率相对较低的电子纸模组产品销售占比提高，致使公司整体毛利率有一定下滑。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占当期营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	832.36	1.76%	1,853.88	2.67%	1,848.77	3.71%	2,135.46	4.90%
管理费用	1,764.47	3.73%	3,327.47	4.79%	3,201.85	6.43%	2,233.17	5.13%
研发费用	3,871.56	8.18%	7,437.66	10.71%	4,695.70	9.43%	3,987.02	9.15%
财务费用	998.28	2.11%	1,658.29	2.39%	831.86	1.67%	184.04	0.42%
合计	7,466.68	15.78%	14,277.30	20.56%	10,578.18	21.23%	8,539.68	19.60%

报告期内，公司期间费用合计分别为 8,539.68 万元、10,578.18 万元、14,277.30 万元和 7,466.68 万元，期间费用率分别为 19.60%、21.23%、20.56%和 15.78%，具体变动分析如下：

1、销售费用分析

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	503.19	60.45%	1,099.24	59.29%	1,045.68	56.56%	1,008.90	47.25%
市场推广费	155.37	18.67%	233.44	12.59%	356.75	19.30%	478.22	22.39%
业务招待费	49.54	5.95%	219.48	11.84%	162.36	8.78%	185.72	8.70%

差旅交通	42.05	5.05%	139.61	7.53%	119.47	6.46%	160.10	7.50%
租赁、物业及使用权资产折旧	40.80	4.90%	75.48	4.07%	76.66	4.15%	76.63	3.59%
办公费	16.41	1.97%	40.81	2.20%	47.09	2.55%	37.78	1.77%
保险费用	12.55	1.51%	28.82	1.55%	24.55	1.33%	7.84	0.37%
折旧摊销	7.35	0.88%	15.63	0.84%	15.37	0.83%	13.83	0.65%
储运费	-	-	-	-	-	-	161.58	7.57%
其他	5.09	0.61%	1.38	0.07%	0.86	0.05%	4.87	0.23%
合计	832.36	100.00%	1,853.88	100.00%	1,848.77	100.00%	2,135.46	100.00%

公司销售费用主要包括职工薪酬、市场推广费、业务招待费、差旅交通、租赁和物业及使用权资产折旧、办公费、保险费用、折旧摊销和储运费等。

报告期内，公司销售费用分别为2,135.46万元、1,848.77万元、1,853.88万元和832.36万元，销售费用率分别为4.90%、3.71%、2.67%和1.76%。

2020年，公司销售费用较2019年下降286.69万元，主要原因系：（1）2020年开始，公司按照新收入准则的相关规定，将储运费调整到营业成本核算；（2）因疫情影响，出行、人员聚集减少，公司市场推广费、业务招待费及差旅交通均出现了不同程度的下降。

2021年，公司销售费用同比基本保持稳定。

2、管理费用分析

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,007.27	57.09%	1,699.63	51.08%	1,351.78	42.22%	1,043.68	46.74%
折旧摊销	134.27	7.61%	330.35	9.93%	461.43	14.41%	406.49	18.20%
咨询服务费	105.88	6.00%	318.85	9.58%	281.13	8.78%	109.64	4.91%
办公费	110.62	6.27%	269.52	8.10%	289.96	9.06%	200.70	8.99%
业务招待费	67.90	3.85%	178.00	0.05	173.84	5.43%	96.86	0.04
租赁、物业及使用	179.20	10.16%	137.87	4.14%	133.68	4.18%	92.92	4.16%

权资产折 旧								
维修保养 费	67.36	3.82%	120.86	3.63%	67.47	2.11%	52.07	2.33%
差旅交通	24.20	1.37%	110.09	3.31%	95.63	2.99%	101.07	4.53%
保险费用	16.00	0.91%	18.28	0.55%	3.63	0.11%	3.94	0.18%
市场推广 费	0.11	0.01%	8.14	0.24%	7.39	0.23%	1.79	0.08%
股份支付 费用	-	-	-	-	212.49	6.64%	-	-
其他	51.67	2.93%	135.89	4.08%	123.42	3.85%	124.00	5.55%
合计	1,764.47	100.00%	3,327.47	100.00%	3,201.85	100.00%	2,233.17	100.00%

公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧摊销、办公费用、咨询服务费、股份支付费用、业务招待费、租赁和物业及使用权资产折旧等。

报告期内，公司管理费用分别为 2,233.17 万元、3,201.85 万元、3,327.47 万元和 1,764.47 万元，管理费用率分别为 5.13%、6.43%、4.79% 和 3.73%。

2020 年，公司管理费用同比增长 968.68 万元，主要系随着经营规模扩大，公司管理人员薪酬和咨询服务费等费用增长以及当年确认股份支付费用所致。

2020 年，由于张小波增资昆山和高、GangChen 受让员工持股平台财产份额事项，公司确认股份支付费用 212.49 万元。

2021 年，公司管理费用金额同比未有较大变化。

3、研发费用分析

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,364.22	61.07%	3,879.57	52.16%	2,546.06	54.22%	2,198.37	55.14%
材料费用	424.52	10.97%	1,512.71	20.34%	860.12	18.32%	534.14	13.40%
模具治具 费	191.59	4.95%	591.89	7.96%	441.20	9.40%	598.59	15.01%
折旧摊销	432.88	11.18%	484.07	6.51%	321.07	6.84%	178.33	4.47%
能源动力 费	296.70	7.66%	486.84	6.55%	104.82	2.23%	57.72	1.45%

租赁、物 业及使用 权资产折 旧	56.18	1.45%	111.64	1.50%	35.17	0.75%	2.97	0.07%
技术服务 及开发费	2.92	0.08%	108.68	1.46%	36.04	0.77%	162.57	4.08%
办公费	20.30	0.52%	91.82	1.23%	76.43	1.63%	29.57	0.74%
专利费	37.50	0.97%	82.43	1.11%	125.95	2.68%	76.59	1.92%
差旅交通	16.41	0.42%	38.21	0.51%	33.75	0.72%	61.20	1.53%
业务招待 费	8.47	0.22%	14.82	0.20%	24.13	0.51%	22.41	0.56%
储运费	2.83	0.07%	9.59	0.13%	18.95	0.40%	6.39	0.16%
其他	17.04	0.44%	25.39	0.34%	72.00	1.53%	58.17	1.46%
合计	3,871.56	100.00%	7,437.66	100.00%	4,695.70	100.00%	3,987.02	100.00%

公司研发费用主要包括职工薪酬、材料费用、模具治具费、折旧摊销、专利费、能源动力费、办公费、技术服务及开发费等。

报告期内，公司研发费用分别为 3,987.02 万元、4,695.70 万元、7,437.66 万元和 3,871.56 万元，占营业收入比例分别为 9.15%、9.43%、10.71%和 8.18%。

2019 年至 2021 年，公司研发费用中职工薪酬分别为 2,198.37 万元、2,546.06 万元和 3,879.57 万元，逐年增长，主要系由于持续加大电子纸、硅基 OLED 等技术研发投入，研发人员增加所致。报告期各期末，公司研发人员分别为 106 人、136 人及 202 人，逐步上升，主要系子公司梦显电子、义乌清越研发人员增加。

2019 年至 2021 年，公司研发费用中材料费用分别为 534.14 万元、860.12 万元和 1,512.71 万元，其中 2021 年增幅较大，主要系“高分辨率硅基 OLED 显示技术”、“高性能 EPD 电子纸显示器的开发”、“4500PPI 硅基 OLED 显示技术研发”、“硅基 OLED 真实 RGB 技术研发”等项目材料投入较大所致。

报告期内，研发费用对应的研发项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	期末实施阶段
1	江西省“双千计划”--一种特殊领域显示器件的研发	-	102.34	90.55	63.85	结束
2	一种 OLED 特种显示装置开发	-	89.33	65.98	-	结束
3	一种高效率高精度 OLED 涂布技术开发	-	88.49	72.65	-	结束
4	车载 OLED 防 UV 光技术研发	1.66	23.98	63.78	73.27	结束
5	OLED 显示面保护技术研发	1.66	23.59	67.26	79.01	结束
6	低功耗、高亮度 OLED 模组研发	-	-	-	90.17	结束
7	新型 OLED 屏体端子清洁工艺开发	-	-	-	79.16	结束
8	硅基 OLED 真实 RGB 技术研发	45.76	667.12	240.30	155.80	结束
9	高分辨率硅基 OLED 显示技术	409.68	562.19	62.87	-	在研
10	硅基 OLED 关键生产工艺技术研发	2.55	611.07	368.68	168.47	结束
11	苏州市超高分辨率微显示技术企业重点实验室	127.65	354.94	120.28	-	结束
12	4500PPI 硅基 OLED 显示技术研发	543.91	695.12	53.20	-	在研
13	OLED 微显示器滤色阵列制备	139.01	249.54	15.68	-	在研
14	高性能微型显示技术与产品开发	-	0.56	32.57	-	结束
15	超高亮度、超高分辨率、超高刷新频率硅基 OLED 产品技术开发	-	-	701.86	348.89	结束
16	用于高端医疗器械的 OLED 显示模组研发及产业化	66.48	796.17	177.77	-	在研

序号	项目名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	期末实施阶段
17	高效率、长寿命有机发光二极管(OLED)显示产品	194.15	698.19	84.54	-	在研
18	高性能EPD电子纸显示器的开发	0.00	548.10	278.31	0.07	结束
19	新型OLED显示模组及屏下人脸识别技术开发及产业化	334.11	121.68	16.38	-	在研
20	高稳定性家电OLED显示模组技术开发	53.55	126.01	-	-	在研
21	高稳定性LCD显示器的开发	-	20.68	751.90	344.49	结束
22	高屏占比OLED显示COB封装技术开发	39.84	97.38	-	-	在研
23	高性能AMOLED显示器的开发	-	13.11	709.83	477.04	结束
24	新型PMOLED像素排列方式的开发	-	0.42	452.33	338.97	结束
25	TDDIPMOLED显示器的开发	-	0.10	51.02	230.51	结束
26	显示触控一体化高性能OLED显示屏的研发及产业化	-	-	122.67	860.09	结束
27	面向家电市场的高性能TFT产品开发	-	-	74.33	71.61	结束
28	高性能有源有机发光显示器AMOLED产品的开发	-	-	10.45	75.07	结束
29	高效叠层器技术开发	-	-	-	307.97	结束
30	MLA驱动技术开发	-	-	-	155.95	结束
31	A柱显示系统开发	-	-	-	47.64	结束
32	OLED透明屏下RGB摄像头的显示器拍摄算法开发	-	7.00	10.50	10.50	在研
33	多功能电子纸展示牌整机系统的开发	-	-	-	5.78	结束
34	高效率、低温升无线充电技术研发	-	-	-	2.73	结束

序号	项目名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	期末实施阶段
35	宽视角全彩 TFT 价签显示模组开发	34.46	190.55	-	-	结束
36	基于高折射率衬底的高效 OLED 器件技术研究	56.29	82.56	-	-	在研
37	TASF 材料及器件技术研究	65.12	120.99	-	-	在研
38	电子纸智能调参算法开发及技术应用研究	68.85	147.90	-	-	在研
39	全喷墨打印 QLED 器件技术及工艺开发	29.69	99.17	-	-	在研
40	光致量子点背光技术开发及产业化研究	45.95	118.30	-	-	在研
41	电致变色材料及器件技术开发	46.75	57.98	-	-	在研
42	光刻量子点用于 QD-OLED 的制备工艺研究	29.50	40.18	-	-	在研
43	柔性钙钛矿太阳能电池器件技术及工艺技术研究	37.33	35.66	-	-	在研
44	柔性电致变色材料及器件技术开发	29.13	35.68	-	-	在研
45	户外高可视性低功耗 TFT 模组开发	91.38	143.38	-	-	在研
46	柔性电子纸显示器开发	56.22	47.32	-	-	在研
47	智能传感、柔性显示材料与器件研发与应用-压电智能传感/驱动器件的关键技术研发与应用	71.22	102.82	-	-	在研
48	中大尺寸电子纸显示模组技术开发	86.23	44.54	-	-	在研
49	电子纸可靠性技术研究	52.97	5.57	-	-	在研
50	新型显示应用领域产品可靠性技术研究	47.66	100.10	-	-	在研

序号	项目名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	期末实施阶段
51	高光泽度防眩目玻璃研发	83.78	32.80	-	-	在研
52	可信显示（含显示控制）通讯芯片合封及软件开发项目	-	28.30	-	-	在研
53	硅基 OLED 用高性能 TASF 有机发光材料开发	180.72	106.76	-	-	在研
54	低功耗硅基 OLED 显示器技术研发	148.55	-	-	-	在研
55	高亮度绿光硅基 OLED 微显示技术研发	144.33	-	-	-	在研
56	高色域彩色硅基 OLED 微显示技术研发	155.71	-	-	-	在研
57	工业级光致量子点背光显示技术研究	83.97	-	-	-	在研
58	多色电子纸模组技术开发	77.77	-	-	-	在研
59	一种 OLED 模组自动收屏摆盘技术的研发	41.23	-	-	-	在研
60	一种 OLED 自动点胶技术的研发	38.31	-	-	-	在研
61	显示驱动芯片可靠性技术研究	25.00	-	-	-	在研
62	长寿命电子纸模组技术开发	23.45	-	-	-	在研
63	0.39“低功耗高效率硅基 OLED 产品开发项目	18.16	-	-	-	在研
64	0.61“高可靠性硅基 OLED 产品开发项目	14.43	-	-	-	在研
65	四色电子纸模组技术开发	13.47	-	-	-	在研
66	圆形电子纸电子纸显示模组技术开发	7.50	-	-	-	在研
67	高分辨率电子纸显示模组技术开发	6.42	-	-	-	在研

序号	项目名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	期末实施阶段
	合计	3,871.56	7,437.66	4,695.70	3,987.02	

报告期内，公司的研发支出未进行资本化。

4、财务费用分析

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
利息费用	993.57	1,595.33	913.18	353.26
减：利息收入	17.19	122.68	61.39	23.73
汇兑损益	12.15	152.05	-40.71	-168.99
其他	9.76	33.59	20.78	23.49
合计	998.28	1,658.29	831.86	184.04

报告期内，公司财务费用分别为 184.04 万元、831.86 万元、1,658.29 万元和 998.28 万元。

由于项目建设及日常运营需要，公司于报告期内取得的借款分别为 1.00 亿元、3.70 亿元、5.05 亿元及 3.03 亿元，导致利息费用增加较大。

5、期间费用率同行业对比分析

镓宝科技及智晶为中国台湾地区公众公司，其财务报表依据中国台湾证券发行人财务报告编制准则及经中国台湾金融监督管理委员会认可并发布生效的国际财务报告准则、国际会计准则、国际财务报告解释及解释公告编制，具体科目名称及涵盖范围与公司不尽相同。为更好地对比公司与其期间费用率，销售及管理费用率指标选取镓宝科技与智晶的推销费用及管理费用之和与营业收入的比例进行比较；研发费用率指标选取镓宝科技与智晶的研究发展费用与营业收入的比例进行比较。

(1) 销售及管理费用率

报告期内，公司的销售及管理费用率与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
镓宝科技	6.77%	6.84%	8.16%	9.59%
智晶	10.40%	9.30%	8.20%	9.15%
平均值	8.59%	8.07%	8.18%	9.37%

清越科技	5.49%	7.46%	10.14%	10.03%
------	-------	-------	--------	--------

2019年至2021年，公司与同行业可比公司的销售及管理费用率不存在显著差异。2022年1-6月，公司营业收入增长较大，规模效应影响致使销售及管理费用率低于同行业可比公司平均水平。

（2）研发费用率

报告期内，公司的研发费用率与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
徕宝科技	5.58%	5.08%	5.57%	5.77%
智晶	8.82%	9.22%	9.15%	7.60%
平均值	7.20%	7.15%	7.36%	6.68%
清越科技	8.18%	10.71%	9.43%	9.15%

报告期内，公司研发费用率高于同行业可比上市公司平均水平。

据同行业可比公司公开信息披露，其部分关键制程技术通过签订专利授权的方式获取。公司自成立以来，始终重视新产品和新技术的开发与创新工作，并将新产品和新技术的研发作为公司保持核心竞争力的重要举措之一。公司已经自主掌握了包括光刻、蒸镀、封装、模组在内的PMOLED显示面板产业的全流程核心技术，并积极进行包括硅基OLED、电子纸在内的新技术或新产品研发，研发投入相对较高。

（五）其他收益

报告期内，公司其他收益由政府补助及代扣个人所得税手续费返还构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
政府补助	658.15	2,905.60	1,546.06	635.92
代扣个人所得税手续费	8.34	17.95	5.38	4.51
合计	666.49	2,923.56	1,551.45	640.43

报告期内，公司其他收益分别为640.43万元、1,551.45万元、2,923.56万元和666.49万元。

近年来，公司及子公司所在地政府部门不断加大对自主创新企业研发及相关投资活动的扶持力度。2020年以来，公司计入其他收益的政府补助金额增长幅度较大。报告期内，公司政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	与资产/收益相关
前沿超低功耗显示及驱动技术工程研究中心项目	12.56	106.60	-	-	与资产相关
（省级）显示触控一体化高性能 OLED 显示屏的研发及产业化	30.00	60.00	45.00	-	与资产相关
（市级）显示触控一体化高性能 OLED 显示屏的研发及产业化	5.00	10.00	10.00	10.00	与资产相关
移动互联用 AMOLED 显示关键技术研究专项	-	-	0.92	2.20	与资产相关
义乌前沿小尺寸显示器产业化项目扶持资金	183.22	63.67	176.73	-	与收益相关
昆山高新区龙头奖励	-	800.00	800.00	-	与收益相关
固定资产投资奖励	-	700.00	-	-	与收益相关
共青城市人民政府 OLED 项目投资补贴款	10.47	106.49	135.18	209.86	与收益相关
江西省“双千计划”	13.79	98.31	74.70	43.57	与收益相关
科创板上市后备企业培育计划资金补助	30.00	200.00	-	-	与收益相关
昆山高新技术产业区科学技术知识产权局 2020 年、2021 年苏南奖补资金	100.00	100.00	-	-	与收益相关
昆山市科学技术局“百城百园”行动项目	-	150.00	-	-	与收益相关
昆山市市场监督管理局高价值专利培育补贴	150.00	-	-	-	与收益相关
昆山市科学技术局奖励	-	100.00	-	-	与收益相关
昆山高新技术产业开发区科学技术与知识产权局 2020 年优秀科创企业奖励	-	50.00	-	-	与收益相关
昆山市工业和信息化局专精特新隐形冠军单打冠军奖励	-	50.00	-	-	与收益相关

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	与资产/收益相关
昆山市市场监督管理局标准研制项目奖励	-	50.00	-	-	与收益相关
浙江省重点智能传感研发计划项目补助	-	46.80	-	-	与收益相关
共青城市工业和信息化局 2021 年绿色制造政府补助	37.00	-	-	-	与收益相关
昆山高新技术产业开发区科学技术与知识产权局昆山市企业知识产权工作站奖励	-	34.00	-	-	与收益相关
昆山市科学技术局苏州市 2020 年度第三十八批科技发展计划	-	30.00	-	-	与收益相关
2021 年跨境电商保税进口奖励	24.48	-	-	-	与收益相关
苏州市科学技术局海鸥计划补助	-	22.93	-	-	与收益相关
昆山市科学技术局-2020 年苏州市重点实验室专项补助	-	20.00	-	-	与收益相关
省级重点研发项目奖励	-	20.00	-	-	与收益相关
昆山高新技术产业开发区党群工作部春节稳岗促产奖励	-	13.94	-	-	与收益相关
昆山高新区安环局 2019-2020 年度昆山市环境保护专项资金补助	-	10.00	-	-	与收益相关
省级瞪羚（潜在）企业	-	10.00	-	-	与收益相关
优秀企业奖励瞪羚企业	-	10.00	-	-	与收益相关
稳岗补贴	12.98	1.66	5.84	2.84	与收益相关
一次性留工培训补助	12.35	-	-	-	与收益相关
昆山高新技术产业开发区经济发展局奖励扶持资金	-	-	100.00	-	与收益相关
昆山市市场监督管理局柔性显示器件奖励	-	-	50.00	-	与收益相关
共青城市财政局、工信局应急物资保障体系建设补助资金	-	-	32.66	-	与收益相关
江苏省市场监督管理局承担省级战略性新兴产业标准化试点任务	-	-	30.00	-	与收益相关
九江市“双百双千”人才工程	-	-	10.00	-	与收益相关

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	与资产/收益相关
2019年苏南国家自主创新示范区建设专项资金高新区奖励补助	-	-	-	80.00	与收益相关
昆山高新区2018年度优秀科技创新企业补贴	-	-	-	50.00	与收益相关
2019年度昆山市工业企业技改综合奖补	-	-	-	33.63	与收益相关
2017-2019年度昆山市环境保护专项资金补助	-	-	-	30.00	与收益相关
2018年第一批高新技术企业奖励	-	-	-	30.00	与收益相关
2018年度九江市级工业企业节能技术改造专项	-	-	-	30.00	与收益相关
2019年昆山市创新能力建设计划科技补贴	-	-	-	26.83	与收益相关
优秀科技创新企业奖励	-	-	-	20.00	与收益相关
2019年昆山市知识产权奖励项目	-	-	-	16.20	与收益相关
其他小额汇总	36.31	41.21	75.04	50.79	与收益相关
合计	658.15	2,905.60	1,546.06	635.92	

（六）投资收益

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
权益法核算的长期股权投资收益	-35.49	-22.61	-106.30	-3.12
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	-47.04	-
处置交易性金融资产取得的投资收益	63.03	98.33	322.87	452.98
对外提供借款取得的投资收益	-	-	-	3.00
贴现息	-245.09	-152.13	-	-
合计	-217.55	-76.41	169.53	452.87

报告期内，公司投资收益分别为452.87万元、169.53万元、-76.41万元和-217.55万元，逐年下降，主要原因为：1、枣庄睿诺自2019年开始经营亏损，公司对其投资采用权益法核算的投资收益减少；2、报告期内，公司购买的银行理财产品逐年减少，致使赎回相关产品取得的投资收益逐年减少；3、贴现息影响。

(七) 资产减值损失

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	73.19	-231.96	-309.03	277.30
固定资产减值损失	-	23.31	-	-
合计	73.19	-208.66	-309.03	277.30

报告期内，公司资产减值损失分别为 277.30 万元、-309.03 万元、-208.66 万元及 73.19 万元。

2020 年及 2021 年，公司存货跌价准备转回 309.03 万元和 231.96 万元致使资产减值损失为负。

(八) 所得税费用

报告期内，公司所得税费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
当期所得税费用	642.47	1,033.36	1,511.60	565.21
递延所得税费用	-641.25	-1,456.65	-1,143.11	-323.43
合计	1.22	-423.28	368.49	241.79

报告期内，公司所得税费用分别为 241.79 万元、368.49 万元、-423.28 万元和 1.22 万元，其与当期所得税费用的差异主要系子公司可抵扣亏损及政府补助引起的递延所得税变动所致。

报告期内，公司利润总额与所得税费用的关系如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
利润总额	1,790.00	4,906.56	6,070.92	5,066.87
按适用税率计算的所得税费用	268.50	735.98	910.64	760.03
子公司适用不同税率的影响	18.41	-336.92	-115.42	-65.45

不可抵扣的成本、费用和损失的影响	20.98	36.60	31.53	5.72
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	386.60	383.57	6.25	6.25
税法规定的其他可扣除项目	-693.26	-1,242.52	-464.51	-464.77
所得税费用	1.22	-423.28	368.49	241.79

报告期内，公司所得税费用与当期利润总额变动趋势的差异主要系亏损子公司适用不同税率、本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损及研发费用加计扣除等影响所致。

（九）主要税种的纳税情况

报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

期间	期初金额	本期应交	本期已交	期末余额
2022年1-6月	443.73	392.32	801.17	34.88
2021年度	-	1,758.29	1,314.56	443.73
2020年度	-	2,439.81	2,439.81	-
2019年度	164.07	1,073.96	1,238.04	-

报告期内，公司所得税缴纳情况如下：

单位：万元

期间	期初金额	本期应交	本期已交	期末余额
2022年1-6月	546.98	642.47	636.04	553.42
2021年度	1,023.39	1,163.77	1,640.18	546.98
2020年度	198.27	1,511.60	686.48	1,023.39
2019年度	318.99	565.21	685.93	198.27

九、资产质量分析

（一）资产构成分析

报告期各期末，公司的资产结构如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	74,539.36	47.13%	71,194.87	46.50%	53,330.28	45.19%	34,563.68	48.75%
非流动资产	83,624.52	52.87%	81,898.24	53.50%	64,674.05	54.81%	36,329.55	51.25%
资产总计	158,163.88	100.00%	153,093.11	100.00%	118,004.34	100.00%	70,893.23	100.00%

报告期各期末，公司总资产分别为 70,893.23 万元、118,004.34 万元、153,093.11 万元和 158,163.88 万元。

报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 48.75%、45.19%、46.50% 和 47.13%，保持基本稳定。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	15,135.65	20.31%	17,235.61	24.21%	22,299.39	41.81%	8,744.77	25.30%
交易性金融资产	-	-	-	-	-	-	8,166.48	23.63%
应收票据	3,104.52	4.16%	2,791.37	3.92%	666.55	1.25%	1,144.99	3.31%
应收账款	14,058.94	18.86%	14,131.67	19.85%	11,112.07	20.84%	5,594.63	16.19%
应收款项融资	42.12	0.06%	1,598.81	2.25%	162.16	0.30%	11.46	0.03%
预付款项	8,947.55	12.00%	6,427.57	9.03%	1,111.03	2.08%	1,732.75	5.01%
其他应收款	554.11	0.74%	268.35	0.38%	1,405.87	2.64%	582.10	1.68%
存货	26,974.97	36.19%	23,111.59	32.46%	11,266.41	21.13%	8,329.51	24.10%
其他流动资产	5,721.51	7.68%	5,629.92	7.91%	5,306.80	9.95%	256.99	0.74%
流动资产合计	74,539.36	100.00%	71,194.87	100.00%	53,330.28	100.00%	34,563.68	100.00%

报告期内，公司流动资产由货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项、其他应收款、存货以及其他流动资产构成。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行存款	14,422.43	16,472.43	19,190.30	8,744.77
其他货币资金	713.22	763.18	3,109.09	-
合计	15,135.65	17,235.61	22,299.39	8,744.77

报告期各期末，公司货币资金分别为 8,744.77 万元、22,299.39 万元、17,235.61 万元和 15,135.65 万元。其中，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金、信用证保证金及质押的定期存款。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产为购买的理财产品。

报告期内，为提高资金使用效率，公司使用暂时闲置资金购买了理财产品。上述理财产品均为银行理财产品，期限在一年以内，安全性高、流动性好，减值风险低。公司结合未来资金使用计划，组合购买不同期限理财产品，未对公司资金正常使用产生不利影响。

报告期各期末，公司持有的理财产品分别为 8,166.48 万元、零、零和零，公司为补充营运资金，陆续赎回了理财产品。

3、应收票据

报告期各期末，应收票据明细如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	2,961.81	2,791.37	666.55	1,144.99
商业承兑汇票	142.71	-	-	-
合计	3,104.52	2,791.37	666.55	1,144.99

公司将已背书未到期且承兑人是 15 家全国性商业银行的银行承兑汇票予以终止确认；除上述全国性商业银行外，已背书未到期且承兑人是其他银行的银行承兑汇票不予终止确认。

2021年末，公司应收票据金额增长幅度较大，主要系2021年电子纸模组产品出货增长迅速、相关客户以银行承兑汇票结算所致。

4、应收账款

报告期各期末，应收账款余额情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30/2022年1-6月	2021.12.31/2021年		2020.12.31/2020年		2019.12.31/2019年
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
应收账款余额	14,181.75	14,264.29	28.04%	11,140.08	97.69%	5,635.03
营业收入	47,319.65	69,427.92	39.37%	49,815.76	14.33%	43,573.38
占营业收入比例	29.97%	20.55%	-1.82%	22.36%	9.43%	12.93%

(1) 应收账款变动原因

报告期各期末，公司应收账款余额分别为5,635.03万元、11,140.08万元、14,264.29万元和14,181.75万元，应收账款余额占当期营业收入的比例分别为12.93%、22.36%、20.55%和29.97%。

2019年末，公司应收账款余额占营业收入的比例较低，主要系公司2019年相对销售回款良好。报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	47,853.56	59,505.37	50,286.44	52,977.87
营业收入	47,319.65	69,427.92	49,815.76	43,573.38
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	1.01	0.86	1.01	1.22

(2) 应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五大客户为：

2022年6月30日应收账款前五名客户

单位：万元

客户名称	与公司关系	金额	占比
汉朔科技	非关联方	8,669.24	61.13%

超思电子	非关联方	2,131.61	15.03%
深圳艾顺佳	非关联方	667.56	4.71%
UICO	非关联方	342.14	2.41%
深圳市岳邦电子科技有限公司	非关联方	266.74	1.88%
小计		12,077.29	85.16%

2021年12月31日应收账款前五名客户

单位：万元

客户名称	与公司关系	金额	占比
汉朔科技	非关联方	5,893.23	41.31%
超思电子	非关联方	1,919.27	13.46%
深圳艾顺佳	非关联方	1,250.68	8.77%
上海保资智能科技有限公司	非关联方	1,160.60	8.14%
深圳市芯创佳科技有限公司	非关联方	981.10	6.88%
小计		11,204.89	78.55%

2020年12月31日应收账款前五名客户

单位：万元

客户名称	与公司关系	金额	占比
汉朔科技	非关联方	5,373.12	48.23%
超思电子	非关联方	2,354.13	21.13%
UICO	非关联方	547.37	4.91%
深圳艾顺佳	非关联方	546.26	4.90%
北光电	关联方	328.43	2.95%
小计		9,149.32	82.13%

2019年12月31日应收账款前五名客户

单位：万元

客户名称	与公司关系	金额	占比
深圳艾顺佳	非关联方	1,727.53	30.66%
超思电子	非关联方	1,027.73	18.24%
国显光电	关联方	421.85	7.49%
UICO	非关联方	295.85	5.25%
广东小天才科技有限公司	非关联方	290.36	5.15%
小计		3,763.32	66.78%

(3) 公司信用政策

报告期内，公司根据客户的规模、历史合作情况等因素判断其商业信用，并制定相应的信用政策。对于商业信用优良的主要直销客户，通常给予 30-90 天账期；对于主要经销商客户，通常采用款到发货或给予 10 天账期。

(4) 应收账款账龄分析

报告期内，公司应收账款的账龄结构和坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1 年以内（含 1 年）	14,171.64	14,253.31	11,140.08	5,628.38
1 年以上	10.11	10.98	-	6.65
小计	14,181.75	14,264.29	11,140.08	5,635.03
减：坏账准备	122.81	132.62	28.01	40.40
合计	14,058.94	14,131.67	11,112.07	5,594.63

报告期各期末，公司应收账款按类别计提坏账准备情况如下：

单位：万元

2022.6.30					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	14,181.75	100.00	122.81	0.87	14,058.94
其中：	-	-	-	-	-
逾期信息组合	14,181.75	100.00	122.81	0.87	14,058.94
合计	14,181.75	100.00	122.81	-	14,058.94
2021.12.31					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	14,264.29	100.00	132.62	0.93	14,131.67

其中：					
逾期信息组合	14,264.29	100.00	132.62	0.93	14,131.67
合计	14,264.29	100.00	132.62	-	14,131.67

2020.12.31

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	11,140.08	100.00	28.01	0.25	11,112.07
其中：					
逾期信息组合	11,140.08	100.00	28.01	0.25	11,112.07
合计	11,140.08	100.00	28.01		11,112.07

2019.12.31

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	5,635.03	100.00	40.40	0.72	5,594.63
其中：					
逾期信息组合	5,635.03	100.00	40.40	0.72	5,594.63
合计	5,635.03	100.00	40.40		5,594.63

报告期内，对于按组合或信用风险特征组合计提坏账的应收账款，公司采用应收款项逾期时间计提坏账，具体计提比例及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

名称	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31		计提比例 (%)
	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备	
未逾期	13,482.58	-	13,321.53	-	10,906.02	-	5,335.47	-	-

逾期 1 至 30 天	463.17	46.32	647.16	64.72	211.03	21.10	272.13	27.21	10
逾期 31 至 60 天	157.58	31.52	284.61	56.92	-	-	13.74	2.75	20
逾期 61 至 90 天	6.30	1.89	0.00	0.00	23.03	6.91	2.17	0.65	30
逾期 91 至 120 天	58.07	29.03	-	-	-	-	2.17	1.08	50
逾期 121 至 150 天	-	-	-	-	-	-	2.17	1.52	70
逾期 151 至 180 天	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	90
逾期 181 天以上	14.05	14.05	10.98	10.98	-	-	7.19	7.19	100
合计	14,181.75	122.81	14,264.29	132.62	11,140.08	28.01	5,635.03	40.40	-

(5) 应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司的对比

公司与同行业公司的应收账款坏账准备计提比例对比情况如下：

单位：%

账龄	铌宝科技				智晶				清越科技	
	2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年	2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年		
未逾期	-	-	-	-	2 以下				0-1.15	-
逾期 1 至 30 天	-	-	-	-	2 以下				0.01-0.04	10.00
逾期 31 至 60 天	-	11.00	-	-	2 以下					20.00
逾期 61 至 90 天	3.00	100.00	-	4.00	25 以下				0.16-0.56	30.00
逾期 91 至 120 天	-	13.00	-	17.00	25 以下					50.00
逾期 121 至 150 天	24.00	-	-	64.00	50 以下				2.91- 21.54	70.00
逾期 151 至 180 天	89.00	100.00	44.00	100.00	50 以下					90.00
逾期 181 天以上					100.00				100.00	100.00

公司与同行业公司适用会计准则不尽相同。总体来看，公司应收账款坏账准备计提比例较同行业可比公司更为谨慎。

（6）应收账款期后回款情况

发行人应收账款期后整体回款情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	14,181.75	14,264.29	11,140.08	5,635.03
期后回款金额	10,698.45	14,255.12	11,140.08	5,628.71
回款比例	75.44%	99.94%	100.00%	99.89%

注：2019年及2020年末应收账款期后回款金额截至次年12月31日，2021年12月31日及2022年6月30日应收账款期后回款金额截至2022年8月31日。

公司2019年期后回款比例99.89%，因应收KAYNES TECHNOLOGY INDIA PVT. LTD.货款6.33万元，与对方单位无法取得联系，形成事实损失，于2020年进行账务核销。

5、应收款项融资

报告期各期末，应收款项融资明细如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	42.12	1,598.81	162.16	11.46
合计	42.12	1,598.81	162.16	11.46

2021年电子纸模组产品出货增长迅速，相关客户以银行承兑汇票结算，公司将低风险银行承兑汇票在应收款项融资科目列示。上述原因致使2021年末的应收款项融资金额增长幅度较大。

2022年6月末，公司应收款项融资金额较2021年末下降较大，主要系义乌清越2022年上半年为补充营运资金、贴现金额增加所致。

6、预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为1,732.75万元、1,111.03万元、6,427.57万元及8,947.55万元，占流动资产的比例分别为5.01%、2.08%、9.03%和12.00%。

元太科技为发行人电子纸膜的主要供应商。2021年，义乌清越与元太科技签订了2022年度的《产能保证协议书》，元太科技确保2022年向发行人提供不少于60万片电子纸膜大片。发行人需向元太科技支付最高产能供应量全部金额的30%作为预付款。

上述原因致使公司2021年末开始预付款项增加较大。

报告期各期末，公司预付款项前五名情况如下：

2022年6月30日预付款项前五名

单位：万元

公司名称	与公司关系	金额	占比
元太科技	非关联方	6,624.51	74.04%
深圳市佰尚电子有限公司	非关联方	681.96	7.62%
昆山云英谷电子科技有限公司	非关联方	351.64	3.93%
元视半导体（苏州）有限公司	非关联方	328.50	3.67%
元瀚材料股份有限公司	非关联方	299.50	3.35%
小计		8,286.11	92.61%

2021年12月31日预付款项前五名

单位：万元

公司名称	与公司关系	金额	占比
元太科技	非关联方	5,115.92	79.59%
昆山云英谷电子科技有限公司	非关联方	401.87	6.25%
元瀚材料股份有限公司	非关联方	318.68	4.96%
湖畔光电科技（江苏）有限公司	非关联方	200.00	3.11%
国网江苏省电力有限公司昆山市供电分公司	非关联方	167.04	2.60%
小计		6,203.51	96.51%

2020年12月31日预付款项前五名

单位：万元

公司名称	与公司关系	金额	占比
元瀚材料股份有限公司	非关联方	443.89	39.95%
国网江苏省电力有限公司昆山市供电分公司	非关联方	168.51	15.17%
元太科技	非关联方	131.37	11.82%
Hanns Touch Solution Incorporated	非关联方	104.40	9.40%
昆山国库（海关）	非关联方	56.34	5.07%

公司名称	与公司关系	金额	占比
小计		904.51	81.41%

2019年12月31日预付款项前五名

单位：万元

公司名称	与公司关系	金额	占比
枣庄睿诺	关联方	1,412.87	81.54%
北京鼎材	关联方	210.17	12.13%
龙腾光电	关联方	54.46	3.14%
昆山国库（海关）	非关联方	16.97	0.98%
国显光电	关联方	10.26	0.59%
小计		1,704.74	98.38%

7、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
押金备用金	140.59	114.85	93.02	488.62
股权转让款	-	-	945.00	-
往来款	42.43	40.95	47.50	44.27
待摊费用	371.31	115.46	320.35	49.21
减：坏账准备	0.23	2.92	-	-
合计	554.11	268.35	1,405.87	582.10

2020年，公司处置了宁波偕远股权，因部分股权转让款未到约定收款时点，致使公司2020年末其他应收款增长较大。

报告期各期末，公司其他应收款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1年以内	428.05	123.35	1,325.04	115.64
1至2年	37.07	69.29	29.66	50.32
2至3年	22.72	27.46	50.02	415.00
3至4年	15.34	50.02	-	-
4至5年	50.02	-	-	0.14
5年以上	1.14	1.14	1.14	1.00

小计	554.33	271.26	1,405.87	582.10
减：坏账准备	0.23	2.92	-	-
合计	554.11	268.35	1,405.87	582.10

8、存货

(1) 存货的构成

报告期各期末，公司存货余额分别为 9,154.38 万元、11,782.26 万元、23,395.47 万元和 27,332.04 万元，构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	17,771.90	65.02%	15,820.01	67.62%	4,453.55	37.80%	2,404.79	26.27%
委托加工物资	40.83	0.15%	21.52	0.09%	118.47	1.01%	68.23	0.75%
在产品	2,304.68	8.43%	1,093.39	4.67%	1,054.82	8.95%	489.26	5.34%
半成品	985.41	3.61%	1,665.57	7.12%	1,170.24	9.93%	2,349.88	25.67%
库存商品	5,368.41	19.64%	3,769.51	16.11%	4,133.43	35.08%	2,862.56	31.27%
发出商品	860.81	3.15%	1,025.46	4.38%	851.74	7.23%	979.66	10.70%
合计	27,332.04	100.00%	23,395.47	100.00%	11,782.26	100.00%	9,154.38	100.00%

公司存货主要由原材料、在产品、半成品、库存商品及发出商品构成。

报告期各期末，公司原材料余额分别为 2,404.79 万元、4,453.55 万元、15,820.01 万元和 17,771.90 万元，占存货余额比例分别为 26.27%、37.80%、67.62% 及 65.02%。2020 年开始，公司原材料库存同比逐年增长，主要系公司用于生产电子纸模组产品的驱动芯片、电子纸膜、TFT 阵列基板等原材料备货增加。

2020 年末、2021 年末及 2022 年 6 月末，公司电子纸模组产品主要原材料库存情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
EPD 驱动芯片	2,889.30	3,872.15	92.03
电子纸膜	7,517.95	5,421.82	382.82

TFT 阵列基板	1,234.57	878.09	813.68
合计	11,641.81	10,172.06	1,288.53

电子纸模组产品主要原材料库存快速增长的主要原因包括：①公司于 2020 年实现电子纸模组产品量产后，市场需求强劲，公司结合市场需求情况，加大了主要原材料的备货；②公司结合芯片市场供求及电子纸模组销售前景综合判断，加大了 EPD 驱动芯片的采购，导致其库存增长较大；③公司电子纸模组产品的主要原材料之一的电子纸膜市场集中度较高，由于电子纸模组产品市场需求旺盛，公司对电子纸膜进行了策略性备货；④公司电子纸模组产品目前主要应用于电子价签领域，未来计划拓展至数字货币等应用领域，为应对电子纸模组产品的应用拓展，公司对电子纸膜进行了战略性备货。

报告期各期末，公司在产品余额分别为 489.26 万元、1,054.82 万元、1,093.39 万元和 2,304.68 万元，占存货余额比例分别为 5.34%、8.95%、4.67%和 8.43%。2020 年开始，公司在产品余额同比增长幅度较大，主要系电子纸模组在产品余额增加所致。

报告期各期末，公司半成品余额分别为 2,349.88 万元、1,170.24 万元、1,665.57 万元和 985.41 万元，占存货余额比例分别为 25.67%、9.93%、7.12%和 3.61%。为控制采购成本，公司与 PMOLED 用外购半成品供应商签署了阶梯定价模式的年度供应合同，约定不同采购数量执行不同采购价格。2019 年，由于 PMOELD 产品出货量下降，公司实际耗用外购半成品数量减少；为了锁定优惠价格，公司于 2019 年末储备了部分 PMOLED 用外购半成品，致使 2019 年末半成品余额同比增加。2020 年，公司 PMOLED 产品出货量增长，致使当年末半成品余额下降。2022 年上半年，公司结合 PMOLED 产品销售情况减少了外购半成品的采购规模，致使 2022 年 6 月末半成品余额下降。

报告期各期末，公司库存商品余额分别为 2,862.56 万元、4,133.43 万元、3,769.51 万元和 5,368.41 万元，占存货余额比例分别为 31.27%、35.08%、16.11%和 19.64%。2020 年末开始，公司库存商品余额有较大幅度增长，主要系电子纸模组库存商品增加所致。

报告期各期末，公司发出商品余额合计分别为 979.66 万元、851.74 万元、1,025.46 万元和 860.81 万元，占存货余额比例分别为 10.70%、7.23%、4.38%和 3.15%。前述金额变动主要受当期末已发出但未达到收入确认条件的在途商品影响所致。

（2）存货跌价准备计提情况

报告期内，公司存货跌价准备计提情况如下所示：

单位：万元

项目	2022.6.30			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	17,771.90	167.68	17,604.22	0.94%
委托加工物资	40.83	-	40.83	-
在产品	2,304.68	-	2,304.68	-
半成品	985.41	14.23	971.19	1.44%
库存商品	5,368.41	175.17	5,193.24	3.26%
发出商品	860.81	-	860.81	-
合计	27,332.04	357.07	26,974.97	1.31%
项目	2021.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	15,820.01	52.77	15,767.25	0.33%
委托加工物资	21.52	-	21.52	-
在产品	1,093.39	-	1,093.39	-
半成品	1,665.57	14.28	1,651.29	0.86%
库存商品	3,769.51	216.83	3,552.68	5.75%
发出商品	1,025.46	-	1,025.46	-
合计	23,395.47	283.88	23,111.59	1.21%
项目	2020.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	4,453.55	97.08	4,356.47	2.18%
委托加工物资	118.47	-	118.47	-
在产品	1,054.82	-	1,054.82	-
半成品	1,170.24	141.03	1,029.21	12.05%
库存商品	4,133.43	277.73	3,855.70	6.72%
发出商品	851.74	-	851.74	-
合计	11,782.26	515.84	11,266.41	4.38%
项目	2019.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	2,404.79	372.82	2,031.97	15.50%
委托加工物资	68.23	-	68.23	-

在产品	489.26	-	489.26	-
半成品	2,349.88	188.24	2,161.64	8.01%
库存商品	2,862.56	263.81	2,598.75	9.22%
发出商品	979.66	-	979.66	-
合计	9,154.38	824.87	8,329.51	9.01%

报告期各期末，公司存货跌价准备占存货余额的比例分别为 9.01%、4.38%、1.21% 和 1.31%。受 2019 年营业收入及经营业绩同比出现一定幅度下降影响，公司 2019 年末以可变现净值为基础计提的存货跌价准备较大。

9、其他流动资产

报告期各期末，其他流动资产分别为 256.99 万元、5,306.80 万元、5,629.92 万元和 5,721.51 万元，主要为留抵进项税额。报告期内，公司陆续开展昆山二期厂房工程、梦显电子产线建设、义乌清越模组项目一期等重大工程建设，致使留抵进项税额增长较大。

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	1,116.26	1.33%	1,151.75	1.41%	1,193.05	1.84%	3,701.67	10.19%
其他权益工具投资	3,594.22	4.30%	3,279.53	4.00%	1,249.84	1.93%	782.55	2.15%
投资性房地产	9,435.86	11.28%	9,414.70	11.50%	5,420.55	8.38%	-	-
固定资产	29,467.74	35.24%	27,917.25	34.09%	32,999.83	51.02%	15,494.92	42.65%
在建工程	25,342.71	30.31%	25,964.86	31.70%	17,613.28	27.23%	10,335.13	28.45%
使用权资产	2,776.13	3.32%	2,895.82	3.54%	-	-	-	-
无形资产	2,868.39	3.43%	2,973.43	3.63%	3,546.09	5.48%	4,464.55	12.29%
长期待摊费用	4,991.00	5.97%	4,699.38	5.74%	650.46	1.01%	235.37	0.65%
递延所得税资产	3,803.30	4.55%	3,162.05	3.86%	1,705.40	2.64%	568.05	1.56%
其他非流动资产	228.91	0.27%	439.46	0.54%	295.55	0.46%	747.29	2.06%
非流动资产合计	83,624.52	100.00%	81,898.24	100.00%	64,674.05	100.00%	36,329.55	100.00%

公司非流动资产主要由长期股权投资、其他权益工具投资、投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、长期待摊费用以及递延所得税资产构成。

1、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资分别为 3,701.67 万元、1,193.05 万元、1,151.75 万元和 1,116.26 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
枣庄睿诺	1,116.26	1,151.75	1,193.05	1,298.07
宁波偕远	-	-	-	2,403.61
合计	1,116.26	1,151.75	1,193.05	3,701.67

2019 年，公司投资宁波偕远，由于对其生产经营可以产生重大影响，故采用权益法核算。2020 年，公司将宁波偕远投资进行了处置，导致长期股权投资金额下降较大。

2、其他权益工具投资

报告期各期末，公司其他权益工具投资分别为 782.55 万元、1,249.84 万元、3,279.53 万元和 3,594.22 万元，为公司对云英谷科技的股权投资。

报告期各期末，公司对云英谷科技投资账面金额逐年增长，主要系云英谷科技多轮外部融资引起的估值提升所致。

3、投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产分别为零、5,420.55 万元、9,414.70 万元和 9,435.86 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋、建筑物	8,363.67	88.64%	8,327.44	88.45%	4,748.25	87.60%	-	-
土地使用权	1,072.19	11.36%	1,087.26	11.55%	672.30	12.40%	-	-
合计	9,435.86	100.00%	9,414.70	100.00%	5,420.55	100.00%	-	-

公司投资性房地产主要为昆山二期厂房完工后对外出租的房产及相应的土地使用权。

4、固定资产

报告期各期末，公司的固定资产账面价值分别为 15,494.92 万元、32,999.83 万元、27,917.25 万元和 29,467.74 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋建筑物	14,029.24	47.61%	14,182.02	50.80%	18,199.26	55.15%	9,586.67	61.87%
办公设备	265.81	0.90%	292.88	1.05%	373.94	1.13%	266.85	1.72%
生产设备	15,098.94	51.24%	13,362.58	47.86%	14,412.50	43.67%	5,610.22	36.21%
运输设备	73.75	0.25%	79.77	0.29%	14.13	0.04%	31.19	0.20%
合计	29,467.74	100.00%	27,917.25	100.00%	32,999.83	100.00%	15,494.92	100.00%

2020 年，公司固定资产同比增加 17,504.91 万元，主要原因系：（1）昆山二期厂房工程及义乌清越模组项目一期部分生产线等工程项目于 2020 年转固，致使固定资产原值增加 22,073.31 万元；（2）昆山二期厂房转固后，公司将用于对外出租的账面原值 4,823.61 万元的房产自固定资产转入投资性房地产核算。

2021 年，公司固定资产同比减少 5,082.58 万元，主要系当年对外出租的房产自固定资产转入投资性房地产核算所致。

2022 年 6 月末，公司固定资产较 2021 年末增加 1,550.50 万元，主要系义乌清越模组项目一期及全自动金属镀膜设备线等工程转固所致。

截至 2022 年 6 末，公司账面原值合计 385.61 万元的生产设备存在暂时闲置的情况。基于谨慎性考虑，公司计提了 22.96 万元减值准备。除上述情况外，公司固定资产不存在重大减值的情形。

5、在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 10,335.13 万元、17,613.28 万元、25,964.86 万元和 25,342.71 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
梦显电子产线建设	19,736.92	19,488.10	13,981.44	-
义乌清越模组项目一期	4,020.02	4,579.47	3,050.75	-
梦显电子模具开发	577.89	-	-	-
全自动金属镀膜设备线	-	625.97	-	-
义乌研究院无尘室装修工程	211.68	211.68	-	-
昆山产线建设	67.59	358.38	296.95	923.05
黄光刻蚀生产线	379.35	351.99	-	-
平台系统软件及相关服务项目	248.91	248.91	248.91	202.30
阿里云 5G 空间网站建设和内容维护	-	-	1.50	-
昆山二期厂房工程	-	-	-	9,209.78
其他	100.36	100.36	33.73	-
合计	25,342.71	25,964.86	17,613.28	10,335.13

报告期内，公司陆续进行了昆山二期厂房工程、梦显电子产线建设、义乌清越模组项目一期等重大工程建设。昆山二期厂房工程及义乌清越模组项目一期部分生产设备于2020年达到预定可使用状态，由在建工程转入固定资产。

2019年，重大在建工程具体变动情况如下所示：

单位：万元

项目名称	2018年末	本期增加	本期转固	其他减少	2019年末
昆山二期厂房工程	1,606.18	7,603.60	-	-	9,209.78
昆山产线建设	583.51	534.27	194.72	-	923.05
九江二期工程	176.80	150.61	327.41	-	-

2020年，重大在建工程具体变动情况如下所示：

单位：万元

项目名称	2019年末	本期增加	本期转固	其他减少	2020年末
昆山二期厂房工程	9,209.78	4,187.49	13,395.00	2.26	-
昆山产线建设	923.05	647.62	1,273.71	-	296.95
梦显电子产线建设	-	13,981.44	-	-	13,981.44
义乌清越模组项目一期	-	10,419.25	7,253.62	114.87	3,050.75

2021 年，重大在建工程具体变动情况如下所示：

单位：万元

项目名称	2020 年末	本期增加	本期转固	其他减少	2021 年末
梦显电子产线建设	13,981.44	5,525.29	-	18.63	19,488.10
义乌清越模组项目一期	3,050.75	4,525.99	866.73	2,130.54	4,579.47
义乌研究院无尘室装修工程	-	1,953.79	-	1,742.11	211.68
全自动金属镀膜设备线	-	625.97	-	-	625.97
昆山产线建设	296.95	258.38	196.95	-	358.38
黄光刻蚀生产线	-	351.99	-	-	351.99

2022 年上半年，重大在建工程具体变动情况如下所示：

单位：万元

项目名称	2021 年末	本期增加	本期转固	其他减少	2022 年 6 月末
梦显电子产线建设	19,488.10	633.20	281.66	102.72	19,736.92
义乌清越模组项目一期	4,579.47	715.05	1,274.51	-	4,020.02
义乌研究院无尘室装修工程	211.68	-	-	-	211.68
全自动金属镀膜设备线	625.97	-	625.97	-	-
昆山产线建设	358.38	69.79	-	360.59	67.59
黄光刻蚀生产线	351.99	27.36	-	-	379.35
梦显电子模具开发	-	766.57	-	188.68	577.89

报告期内，昆山产线建设、九江二期工程、昆山二期厂房工程及义乌清越模组项目一期等重大工程项目的厂房、部分产线或设备达到预定可使用状态，由在建工程转入固定资产或长期待摊费用。

梦显电子产线建设项目具体建设内容为建设一条 8 英寸硅基 OLED 显示器量产线，其中包括新建百级、千级无尘室及相关的生产辅助设施，总投资为 30,000.00 万元。截至 2022 年 6 月末，项目工程进度 68.48%；由于核心设备正在调试过程中，无法满足批量生产条件，未达预定可使用状态，尚未转固。本项目设计年产能为 900 万片，截至 2022 年 6 月末，本项目处于产品试生产阶段。

义乌清越模组项目一期项目具体建设内容为建设 8 条自动化模组生产线，其中包括生产、办公、仓储等装修工程，总投资为 18,452.00 万元。截至 2022 年 6 月末，项目工

程进度 85.94%，累计已转入固定资产、长期待摊费用 11,640.27 万元。本项目设计年产能 5,500 万片，2021 年产能达到 3,946.3 万片。

报告期内，公司在建工程不存在重大减值因素。

2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，公司将符合资本化条件、用于义乌清越模组项目一期及梦显电子产线建设的利息支出 52.26 万元、473.78 万元和 318.37 万元予以资本化。

除上述情况外，公司在报告期内未有其他借款利息资本化的情况。

6、使用权资产

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，按准则的规定将相关租赁合同确认使用权资产及租赁负债。

7、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用权	2,462.95	85.86%	2,498.98	84.04%	3,016.74	85.07%	3,795.31	85.01%
专利权	200.79	7.00%	253.55	8.53%	359.08	10.13%	464.60	10.41%
软件	204.66	7.14%	220.89	7.43%	170.27	4.80%	204.64	4.58%
合计	2,868.39	100.00%	2,973.43	100.00%	3,546.09	100.00%	4,464.55	100.00%

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 4,464.55 万元、3,546.09 万元、2,973.43 万元和 2,868.39 万元，主要为土地使用权。2020 年开始，公司土地使用权账面价值下降较大，主要系公司将用于对外出租房产相应土地使用权转入投资性房地产核算所致。

报告期内，公司主要无形资产为土地使用权及专利权。土地使用权及其上的房屋建筑物系公司生产经营的主要场所。新型平板显示行业属于典型的技术密集型和人才密集型行业，相关专利技术直接应用于公司主营产品，服务于公司诸多下游客户，构成公司核心竞争力。公司土地使用权及专利权等无形资产对公司业务和财务影响重大。

对于使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，公司按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；对于使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，公司每年均进行减值测试。报告期内，公司无形资产不存在减值情形，未计提减值准备。

8、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
厂区内部分整改项目	-	-	18.99	82.98
九江厂区装修改造	12.99	19.05	19.31	57.03
深信服系列桌面云	-	0.18	0.90	1.62
AOI 自动光学检查机移机和改造	-	5.08	12.69	20.31
TFT 开模及模具费	317.13	383.91	5.65	73.44
梦显模具费	590.34	429.22	478.05	-
义乌展厅会议室装修	96.58	102.68	114.87	-
梦显办公室装修	168.81	94.56	-	-
义乌研究院无尘室装修	1,621.37	1,724.86	-	-
义乌模组项目	1,829.20	1,939.83	-	-
前段设备维修	354.58	-	-	-
合计	4,991.00	4,699.38	650.46	235.37

2021 年末，公司长期待摊费用增加 4,048.92 万元，主要系义乌研究院无尘室装修及义乌模组项目增加 3,664.70 万元所致。

9、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产减值准备	90.86	81.47	85.70	129.79
可抵扣亏损	2,496.12	1,823.95	802.17	273.73
内部交易未实现利润	48.01	39.10	55.32	-

政府补助	1,137.29	1,193.41	715.34	119.04
预计负债	31.03	24.12	46.88	45.50
合计	3,803.30	3,162.05	1,705.40	568.05

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 568.05 万元、1,705.40 万元、3,162.05 万元和 3,803.30 万元，逐年增加，主要原因系：（1）梦显电子于 2019 年开展实质经营，经营亏损导致可抵扣亏损增加；（2）收到大额政府补助，由于当期申报纳税引起递延所得税资产增加。

（四）资产周转能力分析

1、资产周转能力指标

报告期内，公司资产周转能力指标如下：

指标	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率 (次)	3.36	5.50	5.96	6.16
存货周转率(次)	1.53	3.06	3.52	3.52

2019 年至 2021 年，公司应收账款周转率分别为 6.16 次、5.96 次和 5.50 次，保持基本稳定。

2019 年至 2021 年，公司存货周转率分别为 3.52 次、3.52 次和 3.06 次。公司电子纸模组产品自 2020 年出货后销售增长迅速，相关备货增加较大，致使 2021 年存货周转率有所下降。

2、资产周转能力指标与同行业比较

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
镓宝科技	1.79	5.95	6.02	4.44
智晶	4.66	8.94	7.73	7.07
平均值	3.22	7.44	6.87	5.76
清越科技	3.36	5.50	5.96	6.16

报告期内，公司存货周转率与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
铌宝科技	2.99	18.77	17.15	14.21
智晶	1.89	5.16	6.41	5.12
平均值	2.44	11.96	11.78	9.66
清越科技	1.53	3.06	3.52	3.52

公司存货周转率低于同行业可比公司平均水平，主要原因系：（1）同行业公司除了销售 PMOLED 模组外，还直接出售 PMOLED 屏体，导致模组工艺所需原材料备货较少；（2）相较同行业公司，公司产品类型布局更均衡、应用领域覆盖更广泛、客户集中度更低，同等销售规模下备货比例更高。

十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债分析

1、负债构成分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	70,139.22	76.29%	67,181.74	75.56%	44,819.23	74.64%	22,918.77	95.14%
非流动负债	21,792.76	23.71%	21,735.74	24.44%	15,231.55	25.36%	1,170.06	4.86%
负债总计	91,931.98	100.00%	88,917.48	100.00%	60,050.79	100.00%	24,088.83	100.00%

公司负债主要由流动负债构成。2020年，公司为调整负债期限结构、降低财务风险，开始借入长期借款，致使2020年以后非流动负债占比提升。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	39,158.58	55.83%	39,053.35	58.13%	21,025.52	46.91%	10,012.08	43.69%

应付票据	1,501.03	2.14%	3,296.30	4.91%	4,819.53	10.75%	2,342.64	10.22%
应付账款	18,062.36	25.75%	14,111.00	21.00%	12,914.77	28.82%	6,098.12	26.61%
预收款项	161.35	0.23%	150.57	0.22%	122.49	0.27%	928.86	4.05%
合同负债	328.05	0.47%	200.87	0.30%	640.47	1.43%	-	-
应付职工薪酬	1,815.44	2.59%	2,075.37	3.09%	1,971.26	4.40%	1,685.19	7.35%
应交税费	718.22	1.02%	1,181.23	1.76%	1,170.89	2.61%	272.23	1.19%
其他应付款	901.38	1.29%	677.79	1.01%	1,061.33	2.37%	444.66	1.94%
一年内到期的非流动负债	6,826.65	9.73%	6,170.21	9.18%	416.04	0.93%	-	-
其他流动负债	666.16	0.95%	265.04	0.39%	676.94	1.51%	1,134.99	4.95%
流动负债合计	70,139.22	100.00%	67,181.74	100.00%	44,819.23	100.00%	22,918.77	100.00%

公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债及其他流动负债构成。报告期各期末，前述科目合计占流动负债的比例分别为 100.00%、98.57%、99.70%和 99.53%。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款分别为 10,012.08 万元、21,025.52 万元、39,053.35 万元和 39,158.58 万元。

报告期内，公司陆续开展昆山二期厂房工程、梦显电子产线建设、义乌清越模组项目一期等重大工程建设，建设资金投入较大，对公司营运资金亦造成一定压力。公司通过银行借款、银行承兑汇票等方式补充营运资金，导致短期借款逐年增加。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司银行借款情况如下：

单位：万元

贷款行	性质	借款日	到期日	借款利率	借款金额
交通银行	信用借款	2020/11/12	2022/11/10	3.85%	190.00
交通银行	信用借款	2021/6/30	2023/5/5	3.80%	780.00
中国银行	信用借款	2021/7/12	2022/7/11	3.80%	1,000.00
江苏银行	信用借款	2021/8/9	2022/8/8	3.95%	1,000.00

贷款行	性质	借款日	到期日	借款利率	借款金额
农业银行	信用借款	2021/8/16	2022/8/12	3.85%	1,000.00
江苏银行	信用借款	2021/8/20	2022/8/19	3.95%	500.00
工商银行	信用借款	2021/8/30	2022/8/26	3.85%	2,000.00
宁波银行	信用借款	2021/9/14	2022/9/13	3.85%	500.00
宁波银行	信用借款	2021/9/14	2022/9/13	3.85%	500.00
宁波银行	信用借款	2021/9/15	2022/9/15	1.50%	970.19
华夏银行	信用借款	2021/9/28	2023/3/20	3.85%	1,997.00
农商银行	信用借款	2021/10/14	2022/10/13	3.90%	1,999.00
中信银行	信用借款	2021/11/9	2022/11/9	3.85%	1,000.00
农商银行	信用借款	2021/12/10	2022/12/9	3.90%	1,000.00
中信银行	信用借款	2022/1/14	2022/12/27	3.85%	1,000.00
农业银行	信用借款	2022/1/17	2023/1/16	3.85%	1,000.00
农商银行	信用借款	2022/2/14	2023/2/13	3.90%	1,000.00
中信银行	信用借款	2022/2/17	2022/12/27	3.85%	1,000.00
农业银行	信用借款	2022/3/14	2023/3/13	3.80%	2,000.00
交通银行	信用借款	2022/3/29	2024/3/21	3.85%	1,000.00
中信银行	信用借款	2022/4/15	2022/12/27	3.85%	1,000.00
农商银行	信用借款	2022/4/21	2023/2/12	3.90%	1,000.00
农业银行	信用借款	2022/5/7	2023/5/6	3.80%	1,800.00
交通银行	信用借款	2022/5/7	2024/4/25	3.85%	1,000.00
中国银行	信用借款	2022/5/16	2023/5/15	3.70%	1,000.00
交通银行	信用借款	2022/6/13	2024/6/8	3.70%	1,500.00
农业银行	信用借款	2022/6/15	2023/6/14	3.70%	1,000.00
浦发银行	保证借款	2022/5/11	2023/5/6	3.90%	5,000.00
农业银行	抵押借款	2020/11/6	2027/5/5	5.20%	6,000.00
农业银行	抵押借款	2020/11/19	2027/5/5	5.20%	1,000.00
农业银行	保证借款	2022/1/21	2023/1/20	3.90%	1,000.00
农业银行	保证借款	2022/1/22	2023/1/20	3.90%	2,000.00
农业银行	保证借款	2022/3/8	2023/3/7	3.90%	2,000.00
农业银行	保证借款	2022/4/11	2023/4/10	3.85%	2,000.00
农商银行	抵押借款	2021/3/9	2027/12/17	4.65%	500.00
农业银行	抵押借款	2021/3/11	2027/12/17	4.65%	500.00

贷款行	性质	借款日	到期日	借款利率	借款金额
农商银行	抵押借款	2021/3/30	2027/12/17	4.65%	500.00
农业银行	抵押借款	2021/4/1	2027/12/17	4.65%	500.00
农商银行	抵押借款	2021/6/10	2027/12/17	4.65%	500.00
农业银行	抵押借款	2021/6/11	2027/12/17	4.65%	500.00
农商银行	抵押借款	2021/7/14	2027/12/17	4.65%	500.00
农业银行	抵押借款	2021/7/16	2027/12/17	4.65%	500.00
农商银行	抵押借款	2021/8/19	2027/12/17	4.65%	500.00
农业银行	抵押借款	2021/8/19	2026/12/17	4.65%	500.00
农商银行	抵押借款	2021/10/14	2022/10/13	3.85%	999.00
农商银行	抵押借款	2022/1/17	2023/1/16	3.85%	500.00
农商银行	抵押借款	2022/2/18	2027/12/17	4.65%	500.00
农业银行	抵押借款	2022/2/18	2026/12/17	4.65%	500.00
农商银行	抵押借款	2022/3/18	2023/3/17	3.85%	500.00
农商银行	抵押借款	2022/6/16	2027/12/17	4.65%	500.00
农业银行	抵押借款	2022/6/17	2026/6/17	4.65%	500.00
宁波银行	质押借款	2022/1/26	2022/7/26	2.45%	128.11
宁波银行	质押借款	2022/1/26	2022/7/26	3.15%	196.85
宁波银行	质押借款	2022/1/26	2022/7/26	2.45%	169.49
宁波银行	质押借款	2022/1/26	2022/7/26	2.63%	197.66
宁波银行	质押借款	2022/1/26	2022/7/26	2.45%	98.99
宁波银行	质押借款	2022/1/26	2022/7/26	2.63%	295.87
宁波银行	质押借款	2022/1/26	2022/7/26	2.45%	98.99
宁波银行	质押借款	2022/1/26	2022/7/26	2.63%	296.49
宁波银行	质押借款	2022/1/26	2022/7/26	2.63%	296.49
宁波银行	质押借款	2022/1/27	2022/7/26	2.85%	36.88

注 1：对于分批还款的借款，还款日为最晚偿还日期。

注 2：上表借款利率为截至 2022 年 6 月末的适用利率。

注 3：上表所列银行借款根据还款期限不同，分别在短期借款、一年内到期的非流动负债及长期借款中列示。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据分别为 2,342.64 万元、4,819.53 万元、3,296.30 万元和 1,501.03 万元，均为银行承兑汇票。为补充营运资金，公司于报告期内加大了银行承兑汇票的使用。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款主要为应付供应商的货款、工程及设备款等，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
货款	11,350.46	6,028.29	4,370.11	4,093.79
工程及设备款	6,143.67	7,476.12	7,778.69	1,784.90
其他款项	568.23	606.60	765.96	219.43
合计	18,062.36	14,111.00	12,914.77	6,098.12

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 6,098.12 万元、12,914.77 万元、14,111.00 万元和 18,062.36 万元。报告期内，公司经营规模增长及重大工程建设导致应付货款、工程及设备款增长幅度较大。

（4）预收账款及合同负债

2020 年开始，公司执行新收入准则，将 PMOLED 及电子纸模组产品销售相关的预收合同货款调整到合同负债列示。

报告期各期末，公司预收账款及合同负债合计分别为 928.86 万元、762.96 万元、351.44 万元和 489.40 万元。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 1,685.19 万元、1,971.26 万元、2,075.37 万元和 1,815.44 万元，保持基本稳定，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
短期薪酬	1,782.42	2,054.46	1,971.26	1,650.02
离职后福利-设定提存计划	33.02	20.91	-	35.16

合计	1,815.44	2,075.37	1,971.26	1,685.19
----	----------	----------	----------	----------

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为 272.23 万元、1,170.89 万元、1,181.23 万元和 718.22 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
企业所得税	553.42	546.98	1,023.39	198.27
房产税	78.18	71.51	67.89	27.80
个人所得税	34.53	41.76	28.70	23.27
城建税	3.08	37.55	9.32	-
土地使用税	7.91	7.91	7.91	7.91
教育费附加	1.32	16.09	4.00	-
地方教育费附加	0.88	10.73	2.66	-
印花税	3.96	4.92	26.96	1.01
环境保护税	0.08	0.06	0.06	13.97
增值税	34.88	443.73	-	-
合计	718.22	1,181.23	1,170.89	272.23

2020 年，义乌清越收到大额政府补助及公司处置宁波偕远产生收益等事项致使 2020 年末应交企业所得税增长幅度较大。

2021 年末，清越科技存在较大金额应交增值税致使 2021 年末应交增值税增长较大。

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为 444.66 万元、1,061.33 万元、677.79 万元和 901.38 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付股利	-	-	491.34	-
其他应付款项	901.38	677.79	569.98	444.66
合计	901.38	677.79	1,061.33	444.66

2020年末，公司其他应付款金额较2019年末增长较大，主要系应付信冠国际、冠京控股合计491.34万元分红款暂未支付所致。

(8) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为零、416.04万元、6,170.21万元和6,826.65万元。2021年以后，一年内到期的非流动负债增加较大，主要系有较大金额的长期银行借款即将到期所致。

(9) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别为1,134.99万元、676.94万元、265.04万元和666.16万元。2019年末，公司其他流动负债金额较大，主要系已背书未到期银行承兑汇票影响所致。

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	14,328.18	65.75%	13,738.09	63.21%	11,600.00	76.16%	-	-
租赁负债	2,191.43	10.06%	2,529.02	11.64%	-	0.00%	-	-
预计负债	162.66	0.75%	160.78	0.74%	312.53	2.05%	303.30	25.92%
递延收益	4,646.35	21.32%	4,890.91	22.50%	3,206.54	21.05%	818.61	69.96%
递延所得税负债	464.13	2.13%	416.93	1.92%	112.48	0.74%	48.15	4.11%
非流动负债合计	21,792.76	100.00%	21,735.74	100.00%	15,231.55	100.00%	1,170.06	100.00%

公司非流动负债主要由长期借款、租赁负债及递延收益构成。

(1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
抵押借款	11,528.18	10,964.09	7,000.00	-

信用借款	2,800.00	2,774.00	4,600.00	-
合计	14,328.18	13,738.09	11,600.00	-

报告期内，公司陆续开展昆山二期厂房工程、梦显电子产线建设、义乌清越模组项目一期等重大工程建设，建设资金投入较大亦对公司营运资金造成一定压力，公司通过银行借款等方式补充营运资金。由于工程建设项目资金投入较大、项目达产或实现预期效益期限较长，公司通过长期借款方式融入资金更有利于优化外部债务融资期限结构、降低公司财务风险。

（2）租赁负债

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，按准则的规定将相关租赁合同确认使用权资产及租赁负债。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 818.61 万元、3,206.54 万元、4,890.91 万元和 4,646.35 万元，均为未摊销的政府补助。

近年来，公司及子公司所在地政府部门不断加大对自主创新企业研发及相关投资活动的扶持力度。2020 年以来，公司收到的政府补助金额增长幅度较大。

（二）偿债能力分析

1、公司偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力相关指标如下：

主要财务指标	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	1.06	1.06	1.19	1.51
速动比率（倍）	0.68	0.72	0.94	1.14
资产负债率（合并）	58.12%	58.08%	50.89%	33.98%
资产负债率（母公司）	43.23%	45.00%	49.82%	36.50%
主要财务指标	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	4,737.47	9,929.24	9,062.99	7,033.75

报告期内，由于较大规模项目建设、外部债务融资增加及分红等因素，公司流动比率、速动比率逐年下降，资产负债率总体呈现逐年上升的趋势。报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 7,033.75 万元、9,062.99 万元、9,929.24 万元和 4,737.47 万元。

报告期内，公司经营状况及盈利情况较好，虽然流动比率、速动比率、资产负债率出现一定程度的不利变动，但未出现重大偿债风险。

2、偿债能力的同行业比较

报告期内，公司与可比上市公司短期偿债能力相关指标对比如下：

公司名称	流动比率			
	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
铌宝科技	1.52	1.20	1.62	1.27
智晶	1.34	1.56	1.17	1.01
平均值	1.43	1.38	1.39	1.14
清越科技	1.06	1.06	1.19	1.51
公司名称	速动比率			
	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
铌宝科技	1.23	1.10	1.55	1.18
智晶	0.86	0.98	0.80	0.65
平均值	1.05	1.04	1.18	0.92
清越科技	0.68	0.72	0.94	1.14

报告期内，由于较大规模项目建设、外部债务融资增加及分红等因素，公司流动比率、速动比率逐年下降。

报告期内，公司与可比上市公司资产负债率（合并）对比如下：

公司名称	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
铌宝科技	57.31%	42.30%	45.28%	47.79%
智晶	39.67%	31.04%	31.98%	41.65%
平均值	48.49%	36.67%	38.63%	44.72%
清越科技	58.12%	58.08%	50.89%	33.98%

2019 年开始，受公司较大规模项目建设、外部债务融资增加及分红等因素影响，公司资产负债率水平逐年升高。

（三）现金流量分析

报告期内，公司现金流量总体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	-1,683.44	-14,900.75	-1,766.74	8,125.30
投资活动产生的现金流量净额	-2,141.12	-10,810.07	-15,235.20	9,357.34
筹资活动产生的现金流量净额	1,965.89	23,019.63	27,410.28	-11,478.82
现金及现金等价物净增加额	-2,050.00	-2,717.87	10,445.53	6,169.12

1、经营活动现金流量分析

（1）经营活动现金流量构成

报告期内，公司经营活动现金流量明细如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	47,853.56	59,505.37	50,286.44	52,977.87
收到的税费返还	3,117.83	5,354.21	465.68	460.39
收到其他与经营活动有关的现金	1,477.09	9,958.49	5,687.48	1,339.62
经营活动现金流入小计	52,448.47	74,818.07	56,439.59	54,777.89
购买商品、接受劳务支付的现金	42,608.94	68,381.67	38,003.00	31,218.85
支付给职工以及为职工支付的现金	7,155.63	13,587.74	10,244.72	10,822.77
支付的各项税费	1,780.48	3,472.07	4,184.34	2,632.61
支付其他与经营活动有关的现金	2,586.85	4,277.35	5,774.27	1,978.36
经营活动现金流出小计	54,131.91	89,718.83	58,206.33	46,652.58
经营活动产生的现金流量净额	-1,683.44	-14,900.75	-1,766.74	8,125.30

（2）销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的对比情况

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	47,853.56	59,505.37	50,286.44	52,977.87
营业收入	47,319.65	69,427.92	49,815.76	43,573.38

销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	1.01	0.86	1.01	1.22
---------------------	------	------	------	------

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入基本匹配。

(3) 净利润调节为经营活动现金流量净额

报告期内，经营活动现金流量净额和净利润的关系列示如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
净利润	1,788.78	5,329.84	5,702.43	4,825.09
加：信用减值损失	-12.50	107.52	-6.06	9.16
资产减值准备	73.19	-208.66	-309.03	277.30
固定资产及投资性房地产折旧	1,259.52	2,450.12	1,630.20	1,153.24
使用权资产折旧	203.08	373.08	-	-
无形资产摊销	118.20	222.29	237.49	223.80
长期待摊费用摊销	373.10	381.85	211.19	236.57
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-0.01	-11.82	29.60	-0.13
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.68	34.97	0.10	2.16
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	31.89	30.13
财务费用（收益以“-”号填列）	802.22	1,568.66	950.37	518.56
投资损失（收益以“-”号填列）	217.55	76.41	-169.53	-452.87
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-641.25	-1,456.65	-1,137.35	-319.89
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-5.76	-3.54
存货的减少（增加以“-”号填列）	-3,936.57	-11,613.21	-2,627.88	305.97
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	3,627.79	-5,874.18	-8,906.63	793.56
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-5,557.22	-6,280.99	2,602.23	526.18
经营活动产生的现金流量净额	-1,683.44	-14,900.75	-1,766.74	8,125.30

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为8,125.30万元、-1,766.74万元、-14,900.75万元和-1,683.44万元。

2020年，公司经营活动产生的现金流量净额出现负数，主要系当期经营性应收项目及存货增加等经营性资金占用较大所致。

2021年，公司经营活动产生的现金流量净额出现大额负数，主要系当期经营性应收项目及存货增加、经营性应付项目减少等经营性资金占用较大所致。

2022年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额出现负数，主要系当期存货增加、经营性应付项目减少等经营性资金占用较大所致。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量的明细如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
收回投资收到的现金	35,265.36	80,214.30	139,364.19	170,465.50
取得投资收益收到的现金	63.15	109.78	325.55	458.74
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	4.82	0.40	0.17
投资活动现金流入小计	35,328.51	80,328.91	139,690.14	170,924.41
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,204.27	11,853.43	25,082.40	9,478.27
投资支付的现金	35,265.36	79,285.55	129,842.94	152,088.80
投资活动现金流出小计	37,469.63	91,138.98	154,925.34	161,567.07
投资活动产生的现金流量净额	-2,141.12	-10,810.07	-15,235.20	9,357.34

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为9,357.34万元、-15,235.20万元、-10,810.07万元和-2,141.12万元。公司投资活动产生的现金流量净额变动主要系净赎回理财产品、重大工程项目建设综合影响所致。

3、筹资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	-	1,667.00	11,428.00	3,572.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	1,667.00	11,428.00	3,572.00
取得借款收到的现金	30,300.00	50,473.21	37,000.00	10,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,926.54	3,050.24	-	-

筹资活动现金流入小计	32,226.54	55,190.45	48,428.00	13,572.00
偿还债务支付的现金	28,915.00	27,123.03	14,000.00	7,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,189.43	4,532.40	7,017.72	18,050.82
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	300.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金	156.21	515.39	-	-
筹资活动现金流出小计	30,260.65	32,170.82	21,017.72	25,050.82
筹资活动产生的现金流量净额	1,965.89	23,019.63	27,410.28	-11,478.82

2019年，公司筹资活动产生的现金流量净额为-11,478.82万元，主要系子公司吸收少数股东投资3,572.00万元、净融入银行借款3,000万元及分红17,700.00万元综合影响所致。

2020年，公司筹资活动产生的现金流量净额为27,410.28万元，主要系子公司吸收少数股东投资11,428.00万元、净融入银行借款23,000万元及分红5,788.66万元综合影响所致。

2021年，公司筹资活动产生的现金流量净额为23,019.63万元，主要系净融入银行借款23,350.19万元等因素影响所致。

2022年1-6月，公司筹资活动产生的现金流量净额为1,965.89万元，主要系净融入银行借款1,385.00万元等因素影响所致。

（四）股利分配情况

报告期内，公司分红情况如下：

1、2018年年度分红

2019年2月18日，公司召开董事会，审议通过了关于公司2018年度利润分配方案的议案，根据议案分配2018年股利17,700.00万元。

2、2020年第一次分红

2020年3月20日，公司召开股东会议，决议以截至2020年2月29日公司累计可分配利润按出资比例进行现金分红4,880.00万元，其中股东信冠国际和冠京控股同意放

弃参与本次利润分配，相关分红分配予昆山和高。根据分配方案，昆山和高获得分红 3,975.35 万元，前海永旭获得分红 342.54 万元，合志共创获得分红 269.53 万元，合志升扬获得分红 146.74 万元，合志启扬获得分红 145.84 万元，合计 4,880.00 万元。

3、2020 年第二次分红

2020 年 8 月 31 日，公司召开股东会议，决议以截至 2020 年 6 月 30 日公司累计可分配利润按出资比例进行现金分红 1,400.00 万元。

4、2020 年年度分红

2021 年 3 月 3 日，公司召开股东大会，决议 2020 年度按出资比例进行现金分红 2,500.00 万元。

（五）重大资本性支出

1、报告期内重大资本性支出

报告期内，公司资本性支出主要为昆山二期厂房工程、梦显电子产线建设（硅基 OLED 显示器生产线技改项目）及义乌清越模组项目一期等重大工程建设。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 9,478.27 万元、25,082.40 万元、11,853.43 万元和 2,204.27 万元。

2、重大资本性支出计划

除前述报告期内重大资本支出相关项目外，公司未来可预见的重大资本性支出项目主要为本次发行募集资金拟投资的前沿超低功耗显示及驱动技术工程研究中心建设项目，计划投资 25,000.00 万元，项目具体情况请见本招股意向书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）持续经营能力分析

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素参见本招股意向书“第四节 风险因素”中披露的相关内容。

报告期内，公司财务状况和盈利能力良好，经营模式、业务结构未发生重大变化；公司的行业地位及所处行业的经营环境未发生重大变化；公司在用的商标、专利、专有技术等重要资产或者技术的取得或者使用不存在重大不利变化；公司最近一年的营业收入或净利润对关联方及有重大不确定性的客户不存在重大依赖；公司最近一年的净利润不是主要来自合并财务报表范围以外的投资收益。公司具有持续经营能力。

十一、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在需要披露的重大或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

十二、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

（一）2022年1-9月审阅情况

根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，立信会计师审阅了公司2022年1-9月财务报表，包括2022年9月30日的合并及母公司资产负债表，2022年1-9月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注，并出具了《审阅报告》（信会师报字[2022]第ZG12467号）。公司财务报告审计截止日之后的主要财务信息及经营状况如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	变化率
资产总额	161,403.14	153,093.11	5.43%

负债总额	94,745.79	88,917.48	6.55%
所有者权益	66,657.35	64,175.63	3.87%

截至 2022 年 9 月 30 日，公司资产总额为 161,403.14 万元，较上年末增加 5.43%；负债总额 94,745.79 万元，较上年末增加 6.55%；所有者权益为 66,657.35 万元，较上年末增加 3.87%。随着经营活动的持续开展，公司 2022 年 9 月 30 日的资产总额、负债总额及所有者权益较上年末均有所增长。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	变化率	2022 年 7-9 月	2021 年 7-9 月	变化率
营业收入	76,071.60	45,029.60	68.94%	28,751.96	14,553.50	97.56%
营业成本	62,110.90	34,035.30	82.49%	23,914.22	11,770.61	103.17%
毛利率	18.35%	24.42%	-6.07%	16.83%	19.12%	-2.29%
销售费用	1,298.97	1,498.77	-13.33%	466.60	498.32	-6.36%
管理费用	2,815.24	2,611.36	7.81%	1,050.77	883.68	18.91%
研发费用	6,292.31	5,223.97	20.45%	2,420.76	1,982.33	22.12%
财务费用	1,746.97	1,125.01	55.29%	748.69	445.52	68.05%
营业利润	2,087.97	2,058.99	1.41%	306.28	-662.14	146.26%
利润总额	2,096.89	2,039.87	2.79%	306.88	-659.33	146.54%
净利润	2,214.23	2,739.14	-19.16%	425.45	-160.60	364.91%
归属于母公司股东的净利润	3,073.84	3,159.60	-2.71%	830.82	-5.18	16,142.03%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,002.04	1,148.42	74.33%	318.29	-351.52	190.55%

注：毛利率变化率为当期相比上期的增减值。

(1) 营业收入

2022 年 1-9 月，公司营业收入为 76,071.60 万元，同比增加 31,042.00 万元，增长 68.94%，主要原因系电子纸模组产品收入增长迅速所致。

2022 年 1-9 月，公司 PMOLED 及电子纸模组产品收入同比变化情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年1-9月		2021年1-9月		收入同比变动
	金额	收入占比	金额	收入占比	
PMOLED	19,056.46	25.05%	22,822.21	50.68%	-16.50%
电子纸模组	51,576.56	67.80%	15,879.84	35.27%	224.79%

公司电子纸模组产品实现量产后市场需求持续强劲。2022年1-9月，虽受新冠疫情反复影响，公司电子纸模组产品仍实现销售51,576.56万元，同比增加35,696.72万元，增长224.79%。

受新冠疫情反复等因素影响，公司PMOLED等产品出货量有一定程度下滑。2022年1-9月，公司PMOLED产品收入同比减少3,765.74万元，下滑16.50%，主要原因系：①2022年前三季度，全国各地新冠疫情频繁散发，政府管控措施严格，尤其是公司主要经营地的昆山市隶属江苏省苏州市、毗邻上海市，加之主要客户所在地的深圳市、北京市等地区爆发疫情，对于整体供应链造成较大负面影响，持续时间较长的疫情对于公司正常生产经营造成了较大冲击。②新冠疫情的全面影响以及对于后续经济走势的担忧，使得下游不少行业对于显示产品的需求有所减弱，新型平板显示行业整体需求受到影响。

（2）营业成本

2022年1-9月，公司营业成本为62,110.90万元，同比增加28,075.60万元，增长82.49%。公司PMOLED及电子纸模组产品成本变化情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年1-9月		2021年1-9月		成本同比变动
	金额	成本占比	金额	成本占比	
PMOLED	12,854.02	20.70%	14,278.17	41.95%	-9.97%
电子纸模组	45,047.20	72.53%	15,071.17	44.28%	198.90%

2022年1-9月，公司PMOLED及电子纸模组产品成本同比变化趋势与收入基本一致。

（3）毛利率

2022年1-9月，公司整体毛利率为18.35%，同比减少6.06个百分点，主要系毛利率相对较低的电子纸模组产品收入占比提高及PMOLED产品毛利率有所下滑所致。2022年1-9月，公司电子纸模组及PMOLED产品收入占比及毛利率同比变化情况如下：

项目	2022年1-9月		2021年1-9月	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
PMOLED	25.05%	32.55%	50.68%	37.44%
电子纸模组	67.80%	12.66%	35.27%	5.09%

①电子纸模组产品毛利率变化

2022年1-9月，公司电子纸模组产品毛利率由去年同期的5.09%提升至12.66%，具体情况如下：

项目	2022年1-9月	2021年1-9月	变化率
平均售价（元/片）	20.88	18.12	15.22%
平均成本（元/片）	18.23	17.20	6.03%
毛利率	12.66%	5.09%	7.57%

2021年1-9月及2022年1-9月，公司电子纸模组平均售价分别为18.12元/片和20.88元/片，同比增长15.22%。平均售价上涨主要系大尺寸产品销售占比有所提高及原材料涨价传导的产品提价所致。

2022年1-9月，公司电子纸模组产品出货量同比增加181.89%，规模效应致使平均成本上涨幅度小于平均售价。

②PMOLED产品毛利率变化

2022年1-9月，公司PMOLED产品毛利率由去年同期的37.44%下降至32.55%，具体情况如下：

项目	2022年1-9月	2021年1-9月	变化率
平均售价（元/片）	10.65	10.47	1.74%
平均成本（元/片）	7.18	6.55	9.69%
毛利率	32.55%	37.44%	-4.89%

2022年1-9月，公司PMOLED产品平均售价及平均成本分别同比上升1.74%和9.69%，平均成本上涨幅度大于平均售价，主要系原材料成本上涨等因素影响。

（4）期间费用

2022年1-9月，公司销售费用同比减少13.33%，主要系销售人员减少及疫情反复

影响业务招待、差旅等费用下降所致。

2022年1-9月，公司管理费用同比增加7.81%，主要系人员薪酬、租赁及物业费用增长所致。

2022年1-9月，公司研发费用同比增加1,068.35万元，增长20.45%，主要系公司持续加大电子纸模组、硅基OLED领域的研发投入，人员薪酬、折旧摊销、能源动力费等增长所致。

2022年1-9月，公司财务费用同比增加55.29%，主要系公司为满足电子纸模组及硅基OLED业务发展的资金需求，贷款增加导致利息支出同比增加较大，同时人民币汇率变动导致的汇兑损失增加。

(5) 非经常性损益情况

单位：万元

项目	2022年 1-9月	2021年 1-9月	变动	2022年 7-9月	2021年 7-9月	变动
非流动资产处置损益	-0.89	-31.02	30.13	-0.22	-0.77	0.55
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,261.50	2,363.07	- 1,101.57	616.33	407.00	209.33
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	101.14	70.29	30.85	38.11	25.83	12.28
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	9.81	11.75	-1.94	0.82	1.71	-0.89
其他符合非经常性损益定义的损益项目	8.34	6.06	2.27	0.00	1.89	-1.89
小计	1,379.90	2,420.15	- 1,040.26	655.05	435.66	219.38
所得税影响额	-234.25	-375.38	141.13	-106.13	-71.73	-34.40

少数股东权益影响额（税后）	-73.85	-33.59	-40.26	-36.38	-17.59	-18.79
合计	1,071.80	2,011.18	-939.38	512.54	346.34	166.19

（6）盈利情况

2022年1-9月，公司营业利润、利润总额、净利润及归属于母公司股东的净利润同比分别变动1.41%、2.79%、-19.16%和-2.71%。扣除政府补助等非经常性损益后，公司归属于母公司股东的净利润同比增长74.33%，主要系去年同期政府补助金额较大所致。

2022年7-9月，公司营业利润、利润总额、净利润、归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润均较2021年同期实现由负转正。公司电子纸模组产品量产后，市场需求激增、订单快速增长、产能利用率提升较大，毛利率由2021年7-9月的3.59%上升至2022年同期的12.07%，毛利由224.51万元增加至2,557.92万元。公司在面临疫情反复等不利影响下，持续保持大规模研发投入，2022年7-9月实现同期扭亏为盈。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022年 1-9月	2021年 1-9月	变化率	2022年 7-9月	2021年 7-9月	变化率
经营活动产生的现金流量净额	-5,822.63	-13,582.18	-57.13%	-4,139.19	-5,106.80	-18.95%
投资活动产生的现金流量净额	-8,020.04	-10,332.94	-22.38%	-5,878.92	-3,129.85	87.83%
筹资活动产生的现金流量净额	6,024.67	18,644.88	-67.69%	4,058.78	10,026.01	-59.52%
期末现金及现金等价物余额	8,260.35	13,894.40	-40.55%	8,260.35	13,894.40	-40.55%

2022年1-9月，公司经营活动产生的现金流量净额为-5,822.63万元，净流出情况同比有较大幅度缓解，主要系营收同比增长、销售回款净增加所致。

2022年1-9月，公司投资活动产生的现金流量净额为-8,020.04万元，净流出情况同

比下降 22.38%，主要系上年同期梦显电子产线建设等重大工程投入较大所致。2022 年 7-9 月，公司投资活动产生的现金流量净额为-5,878.92 万元，净流出情况有所上升，主要系当期因银行理财增加导致投资支付的现金同比上升所致。

2022 年 1-9 月，公司筹资活动产生的现金流量净额为 6,024.67 万元，同比减少 67.69%，主要系公司根据资金状况净偿还银行资金较去年同期较多所致。

（二）2022 年度业绩预计情况

公司预计 2022 年度实现营业收入 100,000 万元至 120,000 万元，较上年增长 44.03% 至 72.84%，主要系电子纸模组产品收入增长迅速所致。

公司预计 2022 年度归属于母公司股东的净利润 5,300 万元至 6,500 万元，较上年增长-10.30%至 10.01%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 3,200 万元至 3,600 万元，较上年增长-5.65%至 6.14%。

上述 2022 年度经营预计情况是公司初步估算的结果，未经会计师审计或审阅，且不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

（三）审计截止日后主要经营状况

本招股意向书已披露财务报告的审计截止日为 2022 年 6 月 30 日。自审计截止日至本招股意向书签署日，发行人整体经营环境未发生重大变化，经营状况正常，经营模式、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员未发生重大变化，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金投资项目概况

(一) 本次募集资金计划和投资方向

本次发行募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	预计投资金额	拟投入募集资金金额
1	硅基 OLED 显示器生产线技改项目	30,000.00	15,000.00
2	前沿超低功耗显示及驱动技术工程研究中心建设项目	25,000.00	10,000.00
3	补充营运资金	15,000.00	15,000.00
合计		70,000.00	40,000.00

本次募集资金将存放于董事会决定的专项账户。募集资金投资上述项目如有不足，不足部分由公司自筹解决。若本次发行及上市募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致，公司将根据实际情况以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换。若本次募集资金最终超过项目所需资金，则剩余资金将严格按照募集资金管理制度用于与主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

(二) 本次募集资金投资项目与公司现有业务及技术的关系

发行人本次募集资金投资项目是在现有主营业务的基础上，结合未来市场发展的需求对现有研发产品进行产业化生产、建设技术研发中心开发新技术、新产品，保持并扩大公司在优势产品上的技术优势，增强公司的核心竞争力，从而提高公司的盈利能力。募集资金投资项目与公司现有业务及技术的关系如下：

序号	项目名称	募集资金投资项目与现有业务的关系	募集资金投资项目与现有技术的关系
1	硅基 OLED 显示器生产线技改项目	拓宽公司业务布局，构建更加全面的产品结构，培育新的利润增长点，为公司可持续发展奠定坚实的基础	公司拥有多项微显示技术储备、OLED 驱动设计技术储备、有机半导体发光单元的材料选择和制作技术储备等，充足的技术储备为募投项目实施奠定坚实的技术基础

2	前沿超低功耗显示及驱动技术工程研究中心建设项目	丰富公司显示面板产品系列，有力缩短新产品研发周期，提高新产品质量及性能，提升公司研发创新能力	公司在有机材料选取及应用、显示面板结构设计、背板驱动设计以及光刻、蒸镀、封装、屏体和模组生产工艺等领域具有扎实的技术基础
---	-------------------------	--	--

（三）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（四）募集资金使用管理制度

公司制定了《募集资金管理办法》，募集资金将存放于董事会决议指定的专项专户中，严格按照规定管理和使用。在募集资金到位后的一个月内，发行人将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并积极督促商业银行履行相关协议。发行人将按照中国证监会、上交所等监管机构制定的相关法律法规进行募集资金的管理和使用。

（五）募集资金投向科技创新领域的具体安排

公司本次募集资金主要用于“硅基OLED生产线技术改造项目”和“前沿超低功耗显示及驱动技术工程研究中心建设项目”。根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》(2016版)、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等相关产业政策，硅基OLED作为新型半导体显示器件，被列为国家战略性新兴产业的重点发展方向；研发中心的主要研究方向为与新型平板显示相关的各项前沿技术，同样属于国家政策鼓励行业。因此本次募集资金投向符合国家当前对于科技创新领域的战略需求。

二、募集资金投资项目的具体情况

（一）硅基 OLED 显示器生产线技改项目

1、项目概述

本项目将通过建设硅基OLED显示器生产线，购置蒸镀机、光刻机、涂胶显影机、干刻机等生产设备及相应研发、检测设备，将公司的研发优势转化为产品优势，提高产

品技术含量，着力构建更加全面的产品结构，拓宽业务布局，培育新的利润增长点，为公司可持续发展奠定坚实的基础。

2、项目必要性分析

(1) 顺应行业发展趋势，扩大公司业务规模

显示器作为视觉信息与人眼沟通的桥梁，是消费电子、汽车电子、穿戴设备等终端发展的基础，已成为电子信息工业的支柱产业之一，国家陆续出台相关政策，鼓励显示器件国产化及创新化。2019年10月，国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》，将“有机发光二极管（OLED）、智能移动终端产品及关键零部件的技术开发和制造”列为鼓励类产业；2020年9月，国家发改委等四部委《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》提出，要加快新一代信息技术产业提质增效，加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件等核心技术攻关，大力推动重点工程和重大项目建设。

硅基OLED显示器是以单晶硅作为集成式驱动背板而制作的前沿OLED显示器件，与传统显示技术相比，硅基OLED显示器具有分辨率高、体积小、对比度高、功耗低、性能稳定等特点，主要应用于近眼式显示和投影显示系统，在5G通信时代，有望成为VR、AR等下一代智能穿戴的主要显示方案。公司计划通过本项目的实施建设硅基OLED显示器生产线，响应国家发展新兴显示器件的政策，同时扩大业务规模。

(2) 产品技术升级，提升产品竞争力

当前，新一轮科技革命和产业变革正在蓬勃兴起，电子产品朝着智能化、柔性化、便携化方向持续升级，带动显示产业加速演进，其产品技术也处于不断升级迭代的状态中。在此背景下，公司需要提升主营产品技术含量，在巩固公司现有市场的前提下进一步开拓潜在的市场资源。

硅基OLED显示器是显示行业的新兴领域，采用成熟的集成电路CMOS工艺加工基底芯片，不但能够大幅提升像素密度，还可以在基底上实现多功能的驱动控制电路，对各像素独立进行驱动电流电压的调节，易于实现高亮度和高分辨率，减少电子器件的外部连线，增加显示器可靠性；同时具备OLED自发光、响应速度快、工作温度范围宽、全固态等特性，在HMD、HUD、EVF等近眼式显示领域具有极高的应用价值。通过本项

目的实施，公司将建设硅基OLED显示器生产线，提高产品技术含量，将公司的研发优势转化为产品优势，增强市场应对能力。

(3) 拓宽业务布局，培育新的利润增长点

公司目前主要产品为PMOLED显示器产品，产品生产成本低、生产工艺相对简单、开模费用低，主要应用于低分辨率小尺寸市场，公司凭借产品质量和性能居于全球PMOLED市场前列。考虑到PMOLED行业已进入成熟期，且在高分辨率显示上的局限性，公司着手开发电子纸模组与硅基OLED两大产品系列，其中电子纸模组产品已经实现销售。

本项目将建设硅基OLED显示器生产线，依托公司在OLED领域丰富的产品运营经验、深厚的技术积累、完善的营销体系和良好的市场口碑，拓宽业务布局，着力构建更加全面的产品结构，培育新的利润增长点，为公司可持续发展奠定坚实的基础。

3、项目可行性分析

(1) 产品市场空间广阔

硅基OLED显示器凭借超高分辨率、体积小、易携带的优势，提供的近眼显示效果可以与大尺寸AMOLED显示器相媲美，市场应用空间广阔，特别适合HMD、HUD、EVF等近眼显示场景，推动近眼显示向超高分辨率、低时延、低功耗、广视角、可变景深、轻薄小型化等方向发展。

HMD可以通过光学系统放大微型显示器上的图像，进行视觉成像，进而在观看者眼中呈现大屏幕图像，实现VR、AR等不同效果，是微型显示器市场规模增长的主要动力之一。工信部《关于加快推进虚拟现实产业发展的指导意见》提出，要加速硅基有机发光二极管、微发光二极管、光场显示等微显示技术的产业化储备，到2025年，我国虚拟现实产业整体实力进入全球前列，形成若干具有较强国际竞争力的虚拟现实骨干企业。根据Mordor Intelligence数据统计，全球HMD市场规模将从2018年的12.9亿美元增至2024年的166.6亿美元，其中中国HMD市场规模将从2018年的1.8亿美元增至2024年的25.7亿美元，从2019年到2024年间的年均复合增长率为55.3%。此外，硅基OLED显示器在军事领域亦有广泛的应用场景，包括轻武器系统用瞄具、手持观察类仪器、装甲车辆炮长镜等瞄准观察系统，单兵作战头盔，模拟训练头盔等，是国防现代化、信息化建设的重要

组成部分。

(2) 公司拥有充足技术储备

硅基OLED显示器主要是在已集成视频信号处理和像素驱动阵列的单晶硅集成电路芯片上，制作高反射率金属阳极、有机半导体发光单元、薄膜封装层、彩色滤光层等，并完成玻璃贴片、切割、模组与测试等工序。公司在该领域技术积累充足，形成了像素电路设计、像素排布结构、OLED薄膜封装、掩膜版制备等多项微显示技术储备；具备自主知识产权的像素排列方式以及TFE封装技术及彩色滤色层制备技术，突破了高精度金属掩膜版的物理极限，可实现4,500PPI及更高像素密度的显示。公司PMOLED研发和生产过程中积累的OLED驱动设计技术、有机半导体发光单元的材料选择和制作技术亦将为本项目的实施提供技术支持。

公司高度重视新型平板显示技术的研发及产业化，设有江苏省博士后创新基地，培养了一批高素质的技术团队，荣获工信部专精特新小巨人企业、江苏省最具发展潜力科技人才创业企业100强等荣誉称号，具有较强的技术研发实力。

公司充足的技术储备为本项目的实施奠定了坚实的技术基础，未来公司将继续优化硅基OLED显示器的结构和性能以支持项目实施。

(3) 公司具备丰富的生产和质量控制经验

公司是集研发、生产、销售于一体的 OLED 企业，在有机发光材料结构及配方完善以及生产工艺改进方面积累了丰富经验，筛选出优异的传输性材料及高效率高寿命的发光材料，对其热稳定性、相态转变温度以及附着性等有充分认识，能够根据产品需求调节温度、压力、速度、角度等多项工艺参数，保证量产的稳定性。同时，公司建立了良好的工艺规范控制体系和产品质量管理体系，保证生产工艺的有效运行，构建了贯穿市场、需求、研发、生产、生命周期维护等阶段的业务管理流程，有利于不断提高生产效率、产品良率，降低产线运营成本，实现高效运作。

公司较强的研发、生产和质量控制经验，有助于确保硅基 OLED 产品的可靠性、稳定性和一致性，有利于保持并增强公司的核心竞争力，也为本项目的建设运营奠定了扎实的基础。

4、项目实施主体

本项目实施主体为梦显电子，系公司控股子公司。

5、项目投资概算

本项目投资总额 30,000 万元，拟使用募集资金投入 15,000 万元，具体投资情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占总投资比例
1	工程建设费用	29,277.91	97.59%
1.1	建安工程	3,369.10	11.23%
1.2	设备购置及安装	25,908.81	86.36%
2	铺底流动资金	722.09	2.41%
合计	项目总投资	30,000.00	100.00%

6、项目实施规划

本项目的工程建设周期规划为初步设计、设备购置及安装、厂房改造、人员招聘及培训、试运营五个阶段，计划建设期24个月，具体实施进度安排如下表所示：

阶段/时间(月)	T+24				
	1	2-3	4-12	13-22	23-24
初步设计					
设备购置及安装					
厂房改造					
人员招聘及培训					
试运营					

7、项目投资的效益分析

本项目遵循谨慎性原则进行测算，建成后年均营业收入82,023.86万元，年均净利润18,772.24万元（考虑前期土地、房产投入后），税后内部收益率26.10%，投资回收期（含建设期2年）6.79年，经济效益较好。

8、项目备案、环评情况

公司已取得昆山市行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：昆行审技改备[2020]132号）。

公司已取得苏州市行政审批局出具的《关于对昆山梦显电子有限公司硅基OLED显示器生产线技改项目环境影响报告表的审批意见》（苏行审环评[2020]41109号）。

9、项目涉及的用地情况

本项目实施地址为昆山市玉山镇台虹路，位于梦显电子现有厂区内，系公司自有土地，土地证号为“苏（2020）昆山市不动产权第3061355号”。

（二）前沿超低功耗显示及驱动技术工程研究中心建设项目

1、项目概述

本项目拟新建研发中心，购置新材料研发涂布设备、低功耗器件研发设备、柔性显示技术研发设备、中尺寸/大尺寸电子纸模组研发设备、柔性模组研发设备以及检测设备，开展新材料技术、显示器件技术、驱动技术、电子纸模组技术研发，支撑公司技术和产品创新，为公司长期可持续发展奠定坚实基础。

2、项目必要性分析

（1）实施技术创新，增强技术实力

显示产业是信息技术产业重要的战略性和基础性产业，技术发展日新月异，对屏幕显示最佳视觉效果的追求从未止步，形成了OLED、LCD、电子纸、LED等多种显示技术。而且，显示面板产品生产和组装要求精度极高，产品品质要求日益严格，对企业的技术和工艺要求日趋提升。若市场出现新的具有巨大优势的显示技术或者新的技术工艺路径，对行业现有厂商而言会形成技术升级迭代风险。公司需要紧跟行业前沿需求，实施技术创新。

公司高度重视技术研发，计划通过本项目的实施，加大研发投入力度，深化电子纸模组技术研究，电子纸显示器件技术、电致变色显示器件技术、OLED显示器件技术等显示器件技术研究，超低功耗背板驱动技术、驱动一体化技术等驱动研究以及新型环氧树脂材料技术、纳米银材料技术、新型增透PS材料技术、TASF材料技术等新材料应用技术研究，强化公司的持续创新能力，为公司长期可持续发展奠定坚实基础。

（2）加强电子纸研发投入，丰富产品结构

电子纸是类似于纸张的电子显示器，是在聚酯类化合物等主要基材表面涂布电路，

通过外加电场的变化来控制电路中电泳颗粒的迁移完成显示的显示器件。电子纸在失电后仍能保持原有画面，具有持续显示不耗电、长续航、厚度薄、广视角、强光下可视等优良特性，阅读性类似纸张，可读性较好。电子纸既保留了传统印刷纸张的优良品质，又有超于传统纸张的易于更新、可浏览内容量大、便于携带等优势，成功应用于电子阅读器、电子标签、消费电子等领域，在数字货币、智慧交通等新兴领域也具有较大潜力。其中，彩色电子纸、大屏/柔性电子纸显示内容更加丰富，用户体验更佳，是新型平板显示行业的一大发展趋势。

公司紧跟产业趋势，抢抓行业机遇，实现了小尺寸双色与三色电子纸的产业化，拟通过本项目的实施，开展电子纸多色显示技术、超薄柔性可拉伸电子纸显示及触控模组、中尺寸/大尺寸电子纸模组等研究，针对电子纸行业发展痛点，加强研发投入，丰富公司电子纸模组产品系列，进一步增强公司在该领域的市场竞争力。

(3) 改善公司研发条件，提升研发创新能力

显示器件作为典型的高新技术产品，对环境湿度、洁净度等有着极高的要求，灰尘会使其表面凹陷且不可修复，直接影响研发工作开展。当前，公司用于研发产品试制、产品性能测试、生产工艺的符合性测试等研发环节的研发、测试等设备存在一定不足，已经对公司的研发效率产生了影响。未来，随着公司电子纸模组、硅基OLED产品产能释放、市场的深度挖掘以及工艺技术的快速革新，将对公司研发能力提出更高要求。

公司计划通过本项目的实施，建设洁净度为1,000级的实验室，购置新材料研发涂布设备、低功耗器件研发设备、柔性显示技术研发设备、中尺寸/大尺寸电子纸模组研发设备、柔性模组研发设备以及检测设备等，提升和改善公司新技术、新产品的研发测试条件，从而有力缩短新产品研发周期，提高新产品质量及性能，提升公司研发创新能力。

3、项目可行性分析

(1) 良好的国家产业政策环境

新型平板显示行业是电子信息工业的一大支柱产业，工信部、国家发改委等颁布了一系列法律法规及政策措施支持行业发展。2017年10月，工信部《产业关键共性技术发展指南（2017年）》将“柔性显示器技术、量子点电视机技术、印刷显示技术”列为对新型平板显示行业有重要影响和瓶颈制约、短期内亟待解决并能够取得突破的产业关键共性

技术。2019年10月，国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》，将“有机发光二极管（OLED）、智能移动终端产品及关键零部件的技术开发和制造”列为鼓励类产业。

此外，2020年10月，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出，要打好关键核心技术攻坚战，提高创新链整体效能，加快壮大新一代信息技术、新材料、高端装备等产业。本项目主要开展显示器件相关技术的研发，国家产业政策支持为项目实施创造了良好的产业政策环境。

（2）公司具有扎实的技术基础

公司深耕新型平板显示行业，高度重视新技术、新产品、新工艺研发，不断提升自主研发实力、增强研发技术储备，在有机材料选取及应用、显示面板结构设计、背板驱动设计以及光刻、蒸镀、封装、屏体和模组生产工艺等领域具有扎实的技术基础。公司曾参与“有机发光二极管显示器件：残像和寿命的测试方法”、“有机发光二极管显示器件：显示屏分规范”、“柔性显示器件 第6-1部分：机械应力试验方法”等国家或行业标准制定。截至2022年6月30日，公司拥有中国大陆地区境内授权专利技术336项，其中发明专利74项，中国大陆地区境外授权专利29项，具备良好的技术研发及成果转化能力。

本项目是在公司已有的技术基础上，结合公司对市场需求及趋势的深入理解和把握，对影响产品发展方向的前沿显示技术进行研究，从而巩固公司的技术研发优势。公司多年来的技术沉淀和创新能力，为本项目的顺利实施奠定了坚实的技术基础。

（3）人才可行性

公司高度重视新型显示技术的研发，逐渐形成了一支专业背景深厚、知识结构互补、技术发展全面且具备创新进取精神的研发团队。截至2022年6月30日，公司研发人员222人，涉及光学、物理学、化学、材料学、精密机械、电子技术以及力学等多学科领域。公司核心技术人员具有较高的技术研发水平，对行业技术发展具有深刻见解，能够把握公司研发方向和创新战略的可靠性和前瞻性。此外，公司拟通过本项目的实施进一步丰富人才结构，巩固公司的人才团队优势。

4、项目实施主体

本项目实施主体为义乌研究院，系公司全资子公司。

5、项目投资概算

本项目总投资25,000.00万元，拟使用募集资金投入10,000.00万元，具体投资情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占总投资比例
1	工程建设费用	15,638.74	62.55%
1.1	场地投入	2,638.74	10.55%
1.2	设备购置及安装	13,000.00	52.00%
2	研发费用	9,361.26	37.45%
合计	项目总投资	25,000.00	100.00%

6、项目组织方式及实施进度

本项目的工程建设周期规划为初步设计、场地租赁及装修、设备购置及安装、人员招聘及培训、技术研发五个阶段，计划建设期60个月，具体实施进度安排如下表所示：

阶段/时间（月）	T+60				
	1-2	3-4	5-6	7-54	55-60
初步设计					
场地租赁及装修					
设备购置及安装					
人员招聘及培训					
技术研发					

7、项目投资的效益分析

本项目不直接产生经济效益，但项目完成后，将会进一步提升公司技术研发实力和技术持续创新能力，从而为公司长远发展奠定良好基础。

8、项目备案、环评情况

本项目已取得义乌市义乌经济技术开发区管理委员会《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码：2102-330782-99-01-681191）。

本项目已取得金华市生态环境局出具的《关于义乌清越光电技术研究院有限公司前沿超低功耗显示及驱动技术工程研究中心建设项目环境影响报告审查意见的函》（金环建义[2021]55号）。

9、项目涉及的用地情况

本项目实施地址位于浙江省义乌市，土地系公司租赁取得，不动产权证号为浙(2020)义乌市不动产第0011385号，租赁期至2025年12月。

(三) 补充营运资金

1、项目概况

本项目拟使用募集资金15,000.00万元补充公司营运资金。

2、项目必要性

在国家对新型平板显示行业大力鼓励的背景下，公司业务规模实现了稳定发展，未来一段时间仍会保持较为良好的发展趋势。公司逐步扩大业务规模的过程中，在生产经营、技术研发等领域均需大量营运资金，通过募集资金补充流动资金，可满足公司业务规模扩张的新增流动资金需求，有效解决公司经营发展的资金瓶颈，增强公司市场竞争力。公司综合考虑了行业特点、经营规模、财务状况等自身及外部条件合理确定了本次补充营运资金项目。

(1) 公司业务规模扩大需要营运资金的持续投入

报告期内，公司营业收入分别为 43,573.38 万元、49,815.76 万元、69,427.92 万元和 47,319.65 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 4,679.08 万元、5,797.43 万元、5,908.43 万元和 2,243.02 万元，业务规模整体呈现增长态势。随着新型平板显示行业的进一步发展及公司募投项目的持续实施，预计公司的经营规模将得到进一步提升，公司业务规模的扩大使得公司对营运资金的需求有所增加。因此，公司需要持续补充营运资金以支持未来公司业务的稳健发展。

(2) 电子纸模组、硅基OLED等新业务的拓展需要营运资金的持续投入

报告期内，公司不断完善中小尺寸显示相关的业务布局和产品架构。2020年，公司成功实现了电子纸模组的量产，并在较短时间内形成一定的收入规模。随着本次募集资金投资项目的实施，未来硅基OLED产品也将逐步落地量产。电子纸模组、硅基OLED等新业务的发展需要在原材料采购、生产运营、人才储备方面进行持续投入，未来随着上述业务规模不断提升，对于营运资金的需求亦会随之增加。此外，公司亦会不断开发新

产品、新业务，产品类型的不断丰富以及新产品的技术转化与落地都会进一步带来营运资金的需求。因此，公司需要补充营运资金以支持新业务的拓展，为公司持续健康发展提供保障。

(3) 持续的技术研发创新需要营运资金的持续投入

报告期内，公司研发投入分别为3,987.02万元、4,695.70万元、7,437.66万元和3,871.56万元，占当期营业收入的比例分别为9.15%、9.43%、10.71%和8.18%，保持了较高水平的研发投入。由于显示技术更新及产品迭代的速度较快，行业特点决定公司需要不断投入资金进行新技术的研发以及原有产品技术的迭代升级，以应对快速变化的市场需求。为了保持并不断提升公司在行业中的竞争地位，公司未来需要保持持续的技术研发创新能力，从而需要不断的营运资金投入。

(4) 公司资产负债率上升较快，需要补充营运资金降低财务风险

公司目前融资渠道单一，主要依靠银行借款融资。随着公司业务的不断发展尤其是电子纸模组、硅基 OLED 等新业务拓展需要不断进行大规模资产投建，公司投资建设及生产运营所需外部资金主要通过银行借款而来。报告期各期末，公司短期借款、长期借款合计金额分别为 10,012.08 万元、32,625.52 万元、52,791.44 万元和 53,486.76 万元，合并口径资产负债率分别为 33.98%、50.89%、58.08%和 58.12%，有息负债规模与资产负债率上升较快。负债规模的攀升增加了公司的偿债压力和财务风险，一定程度上制约了公司业务发展与新业务的开拓步伐。通过募集资金补充营运资金，可以有效降低资产负债率，优化公司财务结构，增强公司资本实力和抗风险能力。

三、未来发展规划

(一) 公司发展战略

伴随着万物互联时代的来临，物联网和数字经济快速发展，应用场景的数量和规模呈现出快速变化的局面。众多场景的众多应用需求，需要更加灵活多变的显示技术和显示系统解决方案予以支撑，将促进各种显示技术交互发展、快速迭代。从万物互联到万物显示，崭新的产业机遇和市场环境逐步形成。

公司秉承“创新塑造未来”的企业愿景，围绕“以科技创新引领中国OLED产业”

的历史使命，坚持以客户为中心，持续聚焦PMOLED、硅基OLED、电子纸等新型显示技术，加大研发投入，在超高分辨率、超低功耗、超高对比度、超高可靠性等技术领域实现关键性技术突破，成为细分行业领域的领跑者。

在上述基础上，公司未来还将进一步开展显示器和功能性芯片及传感器的整合集成，开发屏幕发声技术、屏幕触感技术、屏幕加密技术、屏幕嗅觉技术等新型显示系统解决方案，成为中小尺寸显示系统整体解决方案领域的行业领军企业。

（二）未来规划措施

1、竞争策略

公司将坚持应用领域分散化、技术多元化、产品差异化的经营理念。首先，公司将继续保持下游应用领域分散化，降低对单一客户群、单一行业的依赖程度，减少下游行业周期波动对公司的影响；其次，贯彻技术多元化的经营思路，在巩固PMOLED技术领域行业地位的同时，积极开展电子纸、硅基OLED等技术路线的开拓；然后是保持产品的差异化，提升产线的柔性生产能力，及时跟进客户的需求，快速响应客户对产品定制化、多样化的需求。

2、创新策略

公司将合理投入研发力量，强化创新能力，提高公司在新型平板显示行业的核心竞争力，具体如下：一是追求技术创新的核心化，公司把握行业发展趋势，识别行业关键性技术瓶颈，实现关键技术突破，并储备关键性自主知识产权；二是追求技术创新的实用化，公司以客户为中心，关注创新技术的产业化、实用化落地，以技术实用化为客户增值；三是追求技术创新的领先化，通过全面持续创新，以技术创新提升产品市场竞争力，保障行业技术领先地位；四是追求创新技术的国际化，公司不断加强同国内高校院所和国际研发机构的协同创新，推动公司业务的多元化。

3、运营策略

公司将按照上市公司的要求加强内部管理，实现内控规范化、管理精细化、信息自动化。进一步完善公司的法人治理结构，促进公司的规范运作，强化各项决策的科学性和透明度，加强公司管理系统的信息化建设，促进公司的机制创新和管理升级，提升管理水平，实现公司效益的稳步增长。

4、人才策略

公司将继续实施以人为本的人力资源战略，继续引进各领域的优秀人才，强化梯队建设，打造具备专业化、年轻化、稳定化、创造力“三化一力”的人才梯队，培养具有使命感、工作激情，能力卓越、持续提高自身修为的骨干团队，继承和发展“自强为本、创新为魂”的团队文化，充分发挥员工的潜能，与公司共同持续发展。

（三）发行人为实现战略目标已采取的措施、实施效果

1、开拓研发中心建设，增强技术开发，拓展产品开发

公司围绕创新策略，在报告期内持续开展显示触控一体化高性能OLED显示屏技术、高性能高可靠性OLED产品技术、超薄窄边框高分辨率PMOLED彩色显示技术、硅基OLED显示技术、电子纸模组制造技术等关键技术开发，同时围绕客户需求，合作开发包括透明显示、异形显示、电致变色、屏下视觉识别等应用解决方案。报告期内，公司新增专利申请数量超过200件，新产品开发数量超过200项。

公司于2021年1月成立义乌研究院，重点布局公司在前沿超低功耗显示技术及新型驱动技术的研发工作；公司于2021年11月在梦显电子旗下与其他方合作设立专门从事硅基OLED研发的子公司显示研究院，重点布局在超高分辨率硅基OLED关键元器件技术和彩色化工艺技术的研发工作。上述研发机构的建设，将进一步提升公司技术创新的核心竞争力，增强公司在新型显示的关键材料技术、器件技术、驱动技术等方面的技术储备实力。

2、扩展生产基地建设，提升产品质量，增强客户服务

公司持续改进生产设备、优化生产工艺、改良器件特性，其中包括对关键蒸镀设备的升级改造，根据生产大数据分析结果提升工艺制程能力，通过有机材料的性能迭代实现器件特性的逐步提高等，实现了产量和产品质量的同步提升。报告期内，公司PMOLED量产线产量分别为9.5万大片、10.4万大片、9.9万大片和4.7万大片，并且于2020年荣获由苏州市质量奖评定委员会颁发的苏州市质量奖。

报告期内，公司基本完成了义乌清越电子纸模组生产基地的建设，在三个月的时间内完成了从产线建设到产品量产的过程。公司电子纸模组产线摆脱了传统全人工操作半自动设备进行作业的模式，建设了全自动化产线，减少了操作人员的数量，提高了产品

一致性。公司电子纸模组产品于2020年下半年开始出货销售，在2020年实现销售收入6,588.00万元；随着产量与良率的快速提升，2021年、2022年1-6月公司电子纸模组产品实现销售收入26,921.94万元、30,382.51万元，成为公司营业收入的重要组成部分。

公司完成了梦显电子生产基地的土建以及厂房建设工作，并在硅基OLED多项关键技术中实现一定突破。公司8英寸硅基OLED显示器生产线于2021年一季度完成了产品点亮，并于2021年6月实现了首次产品出货，未来有望在AR、VR等领域实现销售。

在客户服务层面，公司组建了重点客户服务团队，增强客户服务能力。在售前，公司为客户提供开发阶段的技术指导；客户使用过程中，为客户提供阶段性现场品质管控；最后根据客户反馈的使用改良意见持续提升产品质量。

3、加强信息自动化，提升管理效率，规范经营质量

公司重视信息化建设，秉承客户至上、品质至上、创新至上的理念，在信息化建设方面规划了供应链管理、产品生命周期管理、产研一体化管理、智能制造与智能仓储管理等信息化系统，为企业发展提供了坚实基础。2019年，公司完成了MES及WMS系统的部署运行，以提高智能制造水平，加强品质追溯能力。2020年，公司升级更新ERP业务系统并加强信息系统平台化和一体化建设，打通了CRM、PLM、ERP、MES、WMS等系统，实现人财集团化、业财一体化、产研一体化并完善移动化办公。2021年，公司启动企业数字化转型并成立数字化转型小组，加强企业数据分析，有效提升管理效率，规范经营质量。

4、加强人才培养与激励，提升团队创业激情，弘扬企业文化

公司将持续强化人才培养与激励措施，不断完善公司的人力资源制度体系，打造技能水平和综合素质较高且结构合理的人才队伍，提升团队创业激情，弘扬企业文化。

人才激励方面，公司实施了积极的员工股权激励计划，设立了3个员工持股平台，综合员工的具体职位、个人素质、对公司实际贡献等因素确定激励对象，通过对核心、骨干员工的长期激励与约束，充分调动其积极性和创造性，使其利益与公司长远发展紧密结合，防止人才流失，实现公司可持续发展。

公司建立了积极的员工晋升通道，众多公司内部新增关键岗位均由内部培养的骨干员工担任。公司近年来成立的梦显电子、义乌清越、义乌研究院等重要新兴业务子公司

的关键管理、研发人员多为在公司长期任职的骨干员工，通畅的晋升渠道有效地提升了员工的工作积极性。

在公司文化建设方面，公司成立了求实变革学院，向员工传导公司文化与经营理念，强化团队意识，增强凝聚力。公司同样重视党建与工会建设，引导员工提升积极的工作态度与精神面貌。公司党总支坚持以“打造先锋组织、传承自信文化、引领产业进步”为目标，在党建科学化、人文化、精准化、开放化和绩效化5个方面积极探索，持续擦亮“人才引领、党群共建”党建品牌，形成“人才是金、创新是魂、知识是源、梦想是帆”党建文化氛围，以高质量人才党建工作推动公司成为全球新型显示解决方案的一流供应商和技术领导者。公司党组织荣获江苏省先进基层党组织、苏州市先锋基层党组织、苏州市优秀行动支部、昆山高新区“十佳”基层党组织品牌、昆山高新区“一支一品”二星党建品牌、昆山市首批创新争优活动先进基层党组织、昆山市首批高质量发展“行动支部”等称号。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为加强公司与投资者之间的信息沟通，完善公司治理结构，切实提高公司的规范运作水平，保护投资者特别是中小投资者的合法权益，促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良性关系，公司制定了《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等相关公司治理文件，以保障投资者的信息获取、收益享有、参与公司重大决策等权利。

（一）信息披露制度和流程

1、信息披露的基本原则

（1）根据法律、法规、规章、本制度以及上海证券交易所发布的办法和通知等相关规定，履行信息披露义务；

（2）及时、公平地披露所有对公司股票及其衍生品种交易价格可能产生较大影响的信息；

（3）确保信息披露的内容真实、准确、完整，简明清晰，通俗易懂，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、信息披露的审批程序

（1）公开信息披露的信息文稿均由董事会秘书撰稿或审核；

（2）董事会秘书应按有关法律、法规和公司章程的规定，在履行法定审批程序后披露定期报告和股东大会决议、董事会会议决议、监事会会议决议；

（3）董事会秘书应履行以下审批手续后方可公开披露除股东大会决议、董事会决议、监事会决议以外的临时报告：

①以董事会名义发布的临时报告应提交董事长审核签字并加盖董事会公章；

②以监事会名义发布的临时报告应提交监事会主席审核签字；

③在董事会授权范围内，总经理有权审批的经营事项需公开披露的，该事项的公告应先提交总经理审核，再提交董事长审核批准，由公司董事会发布并加盖董事会公章；

④子公司、参股子公司的重大经营事项需公开披露的，该事项的公告应先提交公司派出的该控股公司董事长或该参股公司董事审核签字，再提交公司总经理审核同意，最后提交公司董事长审核批准，由公司董事会发布并加盖董事会公章；

(4)公司向中国证监会、上海证券交易所或其他有关政府部门递交的报告、请示等文件和在新闻媒体上登载的涉及公司重大决策和经济数据的宣传性信息文稿应提交公司总经理或董事长最终签发。

3、信息披露的内容

(1) 公司招股说明书、债券募集说明书、上市公告书；

(2) 公司依法编制并披露定期报告，包括季度报告、中期报告、年度报告；

(3) 公司依法编制并披露临时报告，包括但不限于股东大会决议公告、董事会决议公告、监事会决议公告、关联交易公告和其他重大事件公告等；以及关于上海证券交易所认为需要披露的其他事项的临时报告等。

4、信息披露的媒体

公司在中国证监会指定的报刊上刊登公司公告和其他需要披露的信息。公司的信息披露指定网站为上海证券交易所网站（网址为 <http://www.sse.com.cn>）。

(二) 投资者沟通渠道的建立情况

1、公司与投资者沟通的主要内容

(1) 公司的发展战略，包括公司的发展方向、发展规划、竞争战略、市场战略和经营方针等；

(2) 法定信息披露及其说明，包括定期报告和临时公告和年度报告说明会等；

(3) 公司依法可以披露的经营管理信息，包括生产经营状况、财务状况、新产品或新技术的研究开发、经营业绩、股利分配、管理模式及变化等；

(4) 公司依法可以披露的重大事项，包括公司的重大投资及其变化、资产重组、收购兼并、对外合作、对外担保、重大合同、关联交易、重大诉讼或仲裁、管理层变动以及大股东变化等信息；

(5) 企业经营管理理念和企业文化建设；

(6) 公司的其他相关信息。

2、公司与投资者沟通的主要方式

(1) 定期报告和临时公告；

(2) 年度报告说明会；

(3) 股东大会；

(4) 公司网站；

(5) 分析师会议和说明会；

(6) 一对一沟通；

(7) 邮寄资料；

(8) 电话咨询；

(9) 广告、宣传单或者其他宣传材料；

(10) 媒体采访和报道；

(11) 现场参观；

(12) 路演；

(13) 其他符合中国证监会、证券交易所相关规定的方式。

(三) 未来开展投资者关系管理的规划

1、投资者关系管理的基本原则

(1) 充分披露信息原则。除强制的信息披露以外，公司可主动披露投资者关心的其

他相关信息；

(2) 合规披露信息原则。公司应遵守国家法律、法规及证券监管部门、证券交易所对上市公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时。在开展投资者关系工作时应注意尚未公布信息及其他内部信息的保密，一旦出现泄密的情形，公司应当按有关规定及时予以披露；

(3) 投资者机会均等原则。公司应公平对待公司的所有股东及潜在投资者，避免进行选择性的信息披露；

(4) 诚实守信原则。公司的投资者关系工作应客观、真实和准确，避免过度宣传和误导；

(5) 高效低耗原则。选择投资者关系工作方式时，公司应充分考虑提高沟通效率，降低沟通成本；

(6) 互动沟通原则。公司应主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动。

2、投资者关系管理部门的主要职责

(1) 信息沟通：根据法律、法规、《科创板股票上市规则》的要求和投资者关系管理的相关规定，及时、准确地进行信息披露；根据公司实际情况，通过举行分析师说明会及路演等活动，与投资者进行沟通；通过电话、电子邮件、传真、接待来访等方式回答投资者的咨询；

(2) 定期报告：包括年度报告、中期报告、季度报告的编制、印制和邮送工作；

(3) 筹备会议：筹备年度股东大会、临时股东大会、董事会会议，准备会议材料；

(4) 分析研究：统计分析投资者和潜在投资者的数量、构成及变动情况；持续关注投资者及媒体的意见、建议和报道等各类信息并及时反馈给公司董事会及管理层；

(5) 沟通与联络：整合投资者所需信息并予以发布；举办分析师说明会等会议及路演活动，接受分析师、投资者和媒体的咨询；接待投资者来访，与机构投资者及中小投资者保持经常联络，提高投资者对公司的参与度；

(6) 公共关系：建立并维护与证券交易所、行业协会、媒体以及其他上市公司和相关机构之间良好的公共关系；在涉讼、重大重组、关键人员的变动、股票交易异动以及经营环境重大变动等重大事项发生后配合公司相关部门提出并实施有效处理方案，积极维护公司的公共形象；

(7) 媒体合作：加强与财经媒体的合作关系，安排公司董事、高级管理人员和其他重要人员的采访报道；

(8) 网络信息平台建设：在公司网站中设立投资者关系管理专栏，在网上披露公司信息，方便投资者查询；

(9) 危机处理：在诉讼、仲裁、重大重组、关键人员的变动、盈利大幅度波动、股票交易异动、自然灾害等危机发生后迅速提出有效的处理方案；

(10) 有利于改善投资者关系的其他工作。

二、发行上市后的股利分配政策和决策程序

(一) 发行上市后的股利分配政策

2022年2月12日，公司2022年第二次股东大会审议通过《公司章程（草案）》，公司上市后的利润分配政策主要内容如下：

“第一百五十五条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，

股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十六条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百五十七条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百五十八条 公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性。公司利润分配的政策、决策程序和机制如下：

（一）公司利润分配政策

1、公司可以采取现金、股票或者现金加股票相结合的方式分配利润，具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红进行利润分配；公司原则上每年进行一次利润分配，公司董事会可以根据公司情况提议在中期进行现金分红。

2、现金分红的具体条件和比例：

（1）公司当年实现盈利，且弥补以前年度亏损和依法提取公积金后，累计未分配利润为正值，且审计机构对公司的该年度财务报告出具无保留意见的审计报告，公司应当采取现金方式分配利润。公司无重大资金支出等事项发生（募集资金投资项目除外），公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，但公司存在以前年度未弥补亏损的，以现金方式分配的利润不少于弥补亏损后的可供分配利润的 10%。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。在公司具有成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的情况下，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

重大资金支出指：①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元人民币；②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司

最近一期经审计总资产的 30%。

(2) 公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

3、公司主要采取现金分红的利润分配政策，若公司营业收入增长快速，并且董事会认为公司股票价格与各股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金利润分配条件下，提出并实施股票股利分配预案。

4、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

5、公司发行证券、重大资产重组、合并分立或者因收购导致控制权发生变更的，公司应当在募集说明书或发行预案、重大资产重组报告书、权益变动报告书或者收购报告书中详细披露募集或发行、重组或者控制权发生变更后公司的现金分红政策及相应的安排、董事会对上述情况的说明等信息。

6、公司的利润分配应符合相关法律、法规的规定，且需要保持利润分配政策的连续性、稳定性。”

（二）发行上市后的股利分配决策程序

1、公司董事会根据公司盈利情况、资金需求和股东回报规划，结合独立董事、监事及中小股东的意见和诉求提出合理的分红建议和预案，公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见，经董事会审议通过后报公司股东大会批准后实施。如需调整利润分配方案，应重新履行上述程序。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红方案并直接提交董事会审议。公司至少每三年重新审议一次股东分红回报规划；若公司经营情况没有发生较大变化，可以参照最近一次制定或修订的分红回报规划执行，不另行制定三年分红回报规划。

2、公司应当严格执行本章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足本章程规定的条件，根据股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过；独立董事应对调整或变更的理由的真实性、充分性、合理性、审议程序的真实性和有效性以及是否符合本章程规定的条件等事项发表明确意见，且公司应在股东大会召开前与中小股东充分沟通交流，并及时答复中小股东关心的问题，必要时，可通过网络投票系统征集股东意见。

3、公司调整现金分红政策的具体条件：

（1）公司发生亏损或者已发布预亏提示性公告的；

（2）自利润分配的股东大会召开日后的两个月内，公司除募集资金、政府专项财政资金等专款专用或专户管理资金以外的现金（含银行存款、高流动性的债券等）余额均不足以支付现金股利；

（3）按照既定分红政策执行将导致公司股东大会或董事会批准的重大投资项目、重大交易无法按既定交易方案实施的；

（4）董事会有合理理由相信按照既定分红政策执行将对公司持续经营或保持盈利能力构成实质性不利影响的。

4、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后股利分配政策的差异主要在于进一步完善了发行上市后的利润分配政策。发行后的股利分配政策明确了现金分红的条件和比例、利润分配方案的决策程序和机制、制定股东回报规划的相关要求以及利润分配的信息披露要求等。

三、发行前滚存未分配利润的分配

2021年8月18日，公司召开2021年第三次股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，本次发行及上市前的滚存未分配利润由本次发行及上市后的新老股东按照持股比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

（一）累积投票制

《公司章程（草案）》规定，公司股东大会就选举董事、监事进行表决时，应实行累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

（二）中小投资者单独计票机制

《公司章程（草案）》规定，公司股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票机制

《公司章程（草案）》规定，公司召开股东大会的地点为公司住所地或其他召开通知中载明的地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的

方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

五、发行人及相关责任主体作出的重要承诺及相关约束措施

发行人及相关责任主体已就股份锁定、股东持股及减持意向、稳定股价及股份回购、避免同业竞争、减少和规范关联交易等方面作出承诺以及相关约束措施，相关承诺合法、有效。具体情况参见“附录”之“一、发行人及相关责任主体作出的重要承诺及相关约束措施”。

第十一节 其他重要事项

一、发行人的重大合同情况

重大合同是指对报告期内公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同。

(一) 重大销售合同

重大销售合同的认定标准：报告期内，发行人及控股子公司单笔金额超过 1,000 万元的销售合同或订单以及与各期前五大客户签订的框架协议。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司签署的重大销售合同如下：

序号	客户名称	主要产品	合同日期	合同金额（万元）	是否履行完毕
1	华米	PMOLED	2018.09.09-2020.09.09	以具体订单为准	是
2	超思电子	PMOLED	2015.01.08-2020.10.21, 2020.10.22-2023.10.21	以具体订单为准	否
3	汉朔科技	电子纸模组	2020.03.01-2021.12.31	以具体订单为准	是
4	广东小天才科技有限公司	CTP+OLED	2015.05.04 起长期有效	以具体订单为准	否
5	超思电子	PMOLED	2020.04.27	8,050.17	是
6	超思电子	PMOLED	2020.04.01	1,695.00	是
7	超思电子	PMOLED	2020.05.09	1,438.97	是
8	国显光电	AMOLED	2020.11.21	1,281.52	是
9	汉朔科技	电子纸模组	2020.08.20	1,953.12	是
10	汉朔科技	电子纸模组	2020.10.17	1,964.11	是
11	汉朔科技	电子纸模组	2020.12.02	1,198.74	是
12	汉朔科技	电子纸模组	2020.12.11	1,197.18	是
13	汉朔科技	电子纸模组	2021.3.10	1,025.30	是
14	汉朔科技	电子纸模组	2021.4.8	1,090.89	是
15	汉朔科技	电子纸模组	2021.5.10	2,261.71	是

16	汉朔科技	电子纸模组	2021.6.3	1,017.07	是
17	汉朔科技	电子纸模组	2021.6.29	1,237.26	是
18	汉朔科技	电子纸模组	2021.8.2	2,246.06	是
19	汉朔科技	电子纸模组	2021.9.1	1,442.25	是
20	汉朔科技	电子纸模组	2021.9.26	2,022.36	是
21	汉朔科技	电子纸模组	2021.11.9	2,971.34	是
22	汉朔科技	电子纸模组	2021.12.9	1,607.47	是
23	汉朔科技	电子纸模组	2022.5.19	3,257.19	否
24	汉朔科技	电子纸模组	2022.3.7	3,999.67	是
25	汉朔科技	电子纸模组	2022.5.16	3,782.38	否
26	汉朔科技	电子纸模组	2022.2.7	1,954.25	是
27	汉朔科技	电子纸模组	2022.5.9	1,456.30	是
28	汉朔科技	电子纸模组	2022.5.5	1,340.50	是
29	天津超思医疗器械有限责任公司	PMOLED	2022.1.5-2027.1.4	以具体订单为准	否

注1：序号4协议（《商务合作备忘录》）的实际签署双方为公司与步步高教育电子有限公司。实际执行中，公司与广东小天才科技有限公司之间签订的订单及合同均按照此协议项下条款执行，故披露此协议为重大销售合同。

注2：发行人与汉朔科技于2022年7月30日续签了销售框架协议，有效期至2025年7月30日止。

（二）重大采购合同

1、重大材料采购合同

重大材料采购合同的认定标准：报告期内，发行人及控股子公司单笔金额超过1,000万元的采购合同以及与各期前五大原材料供应商签订的框架协议。

截至2022年6月30日，公司签署的重大材料采购合同如下：

序号	供应商名称	主要产品	合同日期	合同金额（万元）	是否履行完毕
1	深圳市佰尚电子有限公司	驱动芯片	2021.03.06	1,313.78	是
2	深圳艾顺佳	电子纸膜	2021.01.20	1,714.20	是
3	晶门科技有限公司	驱动芯片	2021.04.29	223.36（万美元）	是
4	和鑫光电股份有限公司	TFT 阵列基板	2021.03.05	420.00（万美元）	是
5	晶门科技有限公司	驱动芯片	2021.05.27	187.72（万美元）	否
6	元太科技	电子纸膜	2021.02.03	594.00（万美元）	否

7	中国电子器材国际有限公司 ^注	驱动芯片	2021.02.19	675.07（万美元）	是
8	深圳市真识科技有限公司	TFT 阵列基板	2020.08.18	1,323.66	是
9	深圳市佰尚电子有限公司	驱动芯片	2020.08.31	1,289.33	是
10	固安翌光	屏体半成品	2020.01.01-2020.12.20	约定总价：2,490 万元，并根据具体出货数量调整单价或补偿差价	是
11	固安翌光	屏体半成品	2019.01.01-2019.12.31	出货数量：全年 4 万片，并根据具体出货数量调整单价或补偿差价	是
12	元瀚材料股份有限公司	电子纸膜	2020.12.08	374.00（万美元）	是
13	和鑫光电股份有限公司	TFT 阵列基板	2021.7.20	253.05（万美元）	是
14	元太科技	产能保证协议	2021.9.30	2022 年度电子纸膜供货量 60 万片	否
15	元太科技	电子纸膜	2021.12.25	297.00（万美元）	否
16	元太科技	电子纸膜	2021.12.25	4,760.00(万美元)	否
17	元太科技	电子纸膜	2021.12.25	1,190.00(万美元)	否
18	元瀚材料股份有限公司	PS 保护膜卷材	2021.12.25	476.00（万美元）	否
19	恒诚科技（香港）有限公司	TFT 阵列基板	2022.5.10	147.54（万美元）	是
20	恒诚科技（香港）有限公司	TFT 阵列基板	2022.6.10	166.77（万美元）	否
21	元太科技	电子纸膜	2022.1.10	340（万美元）	否

注：该合同未全额履行完毕，双方已于 2021 年 9 月 22 日签订解除协议。

2、重大工程采购合同

重大工程采购合同的认定标准：报告期内，发行人及控股子公司单笔金额超过 1,000 万元的工程合同。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司签署的重大工程采购合同如下：

序号	供应商名称	工程内容	合同金额（万元）	签订日期	是否验收完毕
1	苏州仲棠机电工程有限公司	无尘室装修工程	1,890.00	2021.01.13	是
2	江苏柯瑞机电工程股份有限公司	生产厂房改造	2,769.00	2020.08.05	是

3	苏州仲棠机电工程有限公司	无尘室装修工程	1,995.29	2020.04.17	是
---	--------------	---------	----------	------------	---

3、重大设备采购合同

重大设备采购合同的认定标准：报告期内，发行人及控股子公司单笔金额超过 1,000 万元的设备采购合同。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司签署的重大设备采购合同如下：

序号	供应商名称	主要产品	合同金额（万元）	签订日期
1	SNU Precision CO., LTD.	蒸镀设备	898.00（万美元）	2020.02.10
2	TES CO., LTD.	等离子体加强气相沉积设备	185.00（万美元）	2020.06.09
3	佳能光学设备（上海）有限公司	曝光机	230.00（万美元）	2020.07.17
4	深圳橙子自动化有限公司	检测设备	2,690.00	2020.04.08
5	深圳橙子自动化有限公司	检测设备	1,076.00	2020.04.25
6	无锡邑文电子科技有限公司	溅射机、刻蚀去胶机	2,100.00	2021.01.13
7	深圳市深科达智能装备股份有限公司	贴合机	1,790.00	2020.04.02

（三）重大融资合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司正在履行的超过 1,000 万元的重大融资合同如下：

序号	合同名称	借款主体	贷款人	合同金额（万元）	借款开始时间	借款终止时间	担保情况
1	《流动资金借款合同》	清越科技	交通银行股份有限公司昆山分行	1,500.00	2020/11/12	2022/11/10	否
2	《系统内联合贷款协议》	义乌清越	中国农业银行股份有限公司昆山分行 中国农业银行股份有限公司义乌分行	11,000.00	2020/10	2027/10	否
	《固定资产借款合同》 ²	义乌清越	中国农业银行股份有限公司昆山分行	11,000.00	2020/11/06	2027/05/05	是
3	《固定资产银团贷款合	梦显电子	江苏昆山农村商业银行股份有限公司城中支行	15,000.00	2021/3/9	2027/12/17	是

² 发行人于 2020 年 11 月 6 日、2020 年 11 月 19 日分别提款 6,000 万元、1,000 万元。

	同》 ³		中国农业银行股份有限公司 昆山分行				
4	《授信额度协议》	清越科技	中国银行股份有限公司 昆山分行	10,000.00	2021/3/18	2022/1/7	否
	《流动资金借款合同》	清越科技	中国银行股份有限公司 昆山分行	1,000.00	2021/7/12	2022/7/11	否
5	《线上流动资金贷款总协议》	清越科技	宁波银行股份有限公司 苏州分行	500.00	2021/9/14	2022/9/13	否
				500.00	2021/9/14	2022/9/13	否
6	《流动资金借款合同》	清越科技	交通银行股份有限公司 昆山分行	1,000.00	2021/6/30	2023/5/5	否
7	《授信协议》	清越科技	招商银行股份有限公司 苏州分行	5,000.00	2021/8/11	2022/8/10	否
8	《流动资金借款合同》	清越科技	江苏银行股份有限公司 昆山支行	1,000.00	2021/8/9	2022/8/8	否
9	《中国农业银行股份有限公司 流动资金借款合同》	清越科技	中国农业银行股份有限公司 昆山分行	1,000.00	2021/8/16	2022/8/12	否
10	《流动资金借款合同》	清越科技	中国工商银行股份有限公司 昆山分行	2,000.00	2021/8/30	2022/8/26	否
11	《流动资金借款合同》	清越科技	华夏银行股份有限公司 昆山高新技术开发区支行	2,000.00	2021/9/28	2023/3/20	否
12	《流动资金借款合同》	清越科技	江苏昆山农村商业银行股份 有限公司震川支行	2,000.00	2021/10/14	2022/10/13	否
13	《人民币流动资金贷款合同》	清越科技	中信银行股份有限公司 苏州分行	1,000.00	2021/11/9	2022/11/9	否
14	《流动资金借款合同》	清越科技	江苏昆山农村商业银行股份 有限公司震川支行	1,000.00	2021/12/10	2022/12/9	否
15	《最高额借款及综合授信合同》	梦显电子	江苏昆山农村商业银行股份 有限公司城中	5,000.00	2021/8/30	2031/8/30	是

³ 发行人自 2021 年 3 月 9 日至 2022 年 6 月 17 日，分别从江苏昆山农村商业银行、中国农业银行股份有限公司提款各 7 次，每次 500 万元。

			支行				
	《流动资金借款合同》	梦显电子	江苏昆山农村商业银行股份有限公司城中支行	1,000.00	2021/10/14	2022/10/13	是
	《流动资金借款合同》	梦显电子	江苏昆山农村商业银行股份有限公司城中支行	500.00	2022/1/17	2023/1/16	是
	《流动资金借款合同》	梦显电子	江苏昆山农村商业银行股份有限公司城中支行	500.00	2022/3/18	2023/3/17	是
16	《流动资金借款合同》	清越科技	宁波银行股份有限公司苏州分行	150（万美元）	2021/9/15	2022/9/15	否
17	《流动资金借款合同》	清越科技	江苏昆山农村商业银行股份有限公司震川支行	1,000.00	2022/2/14	2023/2/13	否
18	《流动资金借款合同》	清越科技	江苏昆山农村商业银行股份有限公司震川支行	1,000.00	2022/4/21	2023/2/12	否
19	《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》	清越科技	中国农业银行股份有限公司昆山分行	1,000.00	2022/1/17	2023/1/16	否
20	《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》	清越科技	中国农业银行股份有限公司昆山分行	2,000.00	2022/3/14	2023/3/13	否
21	《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》	清越科技	中国农业银行股份有限公司昆山分行	1,800.00	2022/5/7	2023/5/6	否
22	《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》	清越科技	中国农业银行股份有限公司昆山分行	1,000.00	2022/6/15	2023/6/14	否
23	《流动资金借款合同》	清越科技	中国银行股份有限公司昆山分行	1,000.00	2022/5/16	2023/5/15	否
24	《人民币流动资金借款合同》	清越科技	中信银行股份有限公司苏州分行	1,000.00	2022/1/14	2022/12/27	否

25	《人民币流动资金贷款合同》	清越科技	中信银行股份有限公司苏州分行	1,000.00	2022/2/17	2022/12/27	否
26	《人民币流动资金贷款合同》	清越科技	中信银行股份有限公司苏州分行	1,000.00	2022/4/15	2022/12/27	否
27	《流动资金借款合同》	清越科技	交通银行股份有限公司昆山分行	1,000.00	2022/3/29	2024/3/21	否
28	《流动资金借款合同》	清越科技	交通银行股份有限公司昆山分行	1,000.00	2022/5/7	2024/4/25	否
29	《流动资金借款合同》	清越科技	交通银行股份有限公司昆山分行	1,500.00	2022/6/13	2024/6/8	否
30	《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》	义乌清越	中国农业银行股份有限公司昆山分行	1,000.00	2022/1/21	2023/1/20	是
				2,000.00	2022/1/22	2023/1/20	是
31	《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》	义乌清越	中国农业银行股份有限公司昆山分行	2,000.00	2022/3/8	2023/3/7	是
32	《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》	义乌清越	中国农业银行股份有限公司昆山分行	2,000.00	2022/4/11	2023/4/10	是
33	《流动资金借款合同》	义乌清越	上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行	5,000.00	2022/5/11	2023/5/6	是

二、对外担保有关情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在对外担保情形。

三、诉讼及仲裁事项

（一）公司诉讼及仲裁事项

截至本招股意向书签署日，公司及其控股子公司不存在作为一方当事人对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生重大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）公司控股股东、实际控制人诉讼及仲裁事项

截至本招股意向书签署日，公司控股股东、实际控制人不存在作为一方当事人可能对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等产生重大影响的诉讼或仲裁事项。

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员诉讼及仲裁事项




截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在作为一方当事人可能对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等产生重大影响的诉讼或仲裁事项。

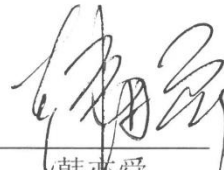


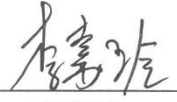
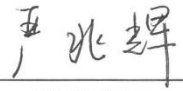
报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及重大行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

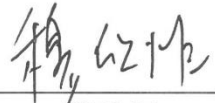

第十二节 声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

 高裕弟

 李国伟

 孙剑

全体监事签名：

 韩亦舜

 耿建新

 吴磊

 李嘉玲

 严兆辉

全体非董事高级管理人员签名：

 穆欣炬

 张小波



发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东（盖章）：昆山和高信息科技有限公司

发行人实际控制人/控股股东法定代表人（签名）：_____



2022 年 12 月 9 日

保荐人（主承销商）声明

本公司已对苏州清越光电科技股份有限公司招股意向书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐代表人：刘世杰 赵瑞梅
刘世杰 赵瑞梅

项目协办人：于马轲
于马轲

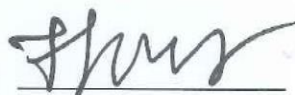
法定代表人（董事长、总经理）：林传辉
林传辉



保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读苏州清越光电科技股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股意向书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人（董事长、总经理）：



林传辉

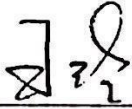
广发证券股份有限公司

2022年12月9日



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《苏州清越光电科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书》，确认招股意向书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股意向书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股意向书引用法律意见书的内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

单位负责人： 
王 玲

经办律师：  
贾棣彦 王 琨



首次公开发行股票审计业务的审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读苏州清越光电科技股份有限公司（以下简称“发行人”）招股意向书，确认招股意向书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股意向书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本声明仅供苏州清越光电科技股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师：

签名：



许培梅

签字注册会计师：

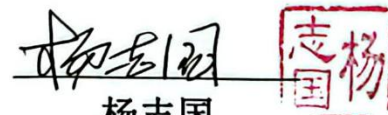
签名：



顾欣

会计师事务所负责人：

签名：



杨志国



二〇二二年十二月九日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

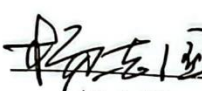



许培梅



顾欣

会计师事务所负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年12月9日

资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股意向书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：  
马扬 20091

 
孙鹤鸣 11060113

资产评估机构负责人：  
孙建民


北京天健兴业资产评估有限公司
2022年12月9日

第十三节 附件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报告及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (九) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查地点、时间

(一) 备查地点

发行人：苏州清越光电科技股份有限公司

联系地址：江苏省昆山市高新区晨丰路 188 号

联系人：张小波

联系电话：0512-57268883

保荐人（主承销商）：广发证券股份有限公司

联系地址：北京市西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 9 层

联系人：刘世杰、赵瑞梅

联系电话：010-56571666

联系传真：010-56571688

（二）备查时间

周一至周五，上午 9:00 至 11:30，下午 2:30 至 5:00

附 录

一、发行人及相关责任主体作出的重要承诺及相关约束措施

(一) 本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

1、实际控制人高裕弟承诺

除《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的豁免情形之外，自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。同时，本人将主动向公司申报本人直接或间接持有的公司股份及其变动情况。

若本人在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于公司股票首次公开发行价格（若发生除权、除息事项的，减持价格作相应调整）。

公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份。若公司股票在此期间发生除权、除息的，发行价格将作相应调整。

在上述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员的任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%，离职后半年内不得转让或者委托他人管理本人直接或间接所持有的公司股份。

若本人的股份锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本人将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及证券交易所的有关规定执行。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行承诺，若违反上述承诺，本人将承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

2、股东昆山和高、合志共创承诺

除《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的豁免情形之外，自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。同时，本企业将主动向公司申报本企业直接或间接持有的公司股份及其变动情况。

若本企业在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于公司股票首次公开发行价格（若发生除权、除息事项的，减持价格作相应调整）。

公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价（指前复权价格，下同）均低于本次发行的发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本企业持有公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长6个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购本企业直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份。若公司股票在此期间发生除权、除息的，发行价格将作相应调整。

若本企业的股份锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本企业将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及证券交易所的有关规定执行。

若违反上述承诺，本企业将承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

3、合志升扬、合志启扬承诺

自公司首次公开发行股票并在证券交易所上市之日起三十六个月内，不直接转让或者委托他人管理本企业持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

若违反上述承诺，本企业将承担相应法律后果。

4、其他股东信冠国际、冠京控股、高新创投承诺

自公司首次公开发行股票并在证券交易所上市之日起十二个月内，不直接转让或者

委托他人管理本企业持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

若违反上述承诺，本企业将承担相应法律后果。

5、持股董事孙剑、持股高级管理人员穆欣炬承诺

就本人通过昆山合志共创企业管理合伙企业（有限合伙）所持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；就本人通过昆山合志升扬企业管理合伙企业（有限合伙）和/或昆山合志启扬企业管理合伙企业（有限合伙）所持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。如发行人本次发行上市后存在利润分配或送配股份等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

在上述持股锁定期（包括延长的锁定期，下同）届满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过直接或间接持有的公司全部股份总数的 25%；离职后半年内不得转让本人所持公司股份；本人将遵守《公司法》等相关法律法规和规范性文件对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。

股份锁定期满后两年内，在符合法律法规及相关规定的前提下，本人若根据公司经营、资本市场、自身资金需求等情况综合分析决定减持数量，减持价格将均不低于发行人上一年度未经审计的每股净资产值及股票首次公开发行的价格。

如监管部门或相关的法律法规对股份的流通限制另有规定或做出进一步规定的，本人保证将遵守相应的锁定要求。

6、持股董事李国伟承诺

就本人及本人控制的主体所持有的发行人在本次发行上市前已发行的全部股份，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起十二个月内（以下简称“锁定期”），本人及本人控制的主体不转让或者委托他人管理其持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人及本人控制的主体持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。如发行人本次发行上市后存在利润分配或送配股份等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

在上述持股锁定期（包括延长的锁定期，下同）届满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有的公司全部股份总数的 25%；离职后半年内不得转让本人所持公司股份；本人将遵守《公司法》等相关法律法规和规范性文件对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。

如监管部门或相关的法律法规对股份的流通限制另有规定或做出进一步规定的，本人及本人控制的主体保证将遵守相应的锁定要求。

7、持股高级管理人员张小波承诺

就本人通过昆山合志共创企业管理合伙企业（有限合伙）及昆山和高信息科技有限公司所持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；就本人通过昆山合志升扬企业管理合伙企业（有限合伙）和/或昆山合志启扬企业管理合伙企业（有限合伙）所持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。如发行人本次发行上市后存在利润分配或送配股份等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

在上述持股锁定期（包括延长的锁定期，下同）届满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过直接或间接持有的公司全部股份总数的25%；离职后半年内不得转让本人所持公司股份；本人将遵守《公司法》等相关法律法规和规范性文件对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。

股份锁定期满后两年内，在符合法律法规及相关规定的前提下，本人若根据公司经营、资本市场、自身资金需求等情况综合分析决定减持数量，减持价格将均不低于发行人上一年度末经审计的每股净资产值及股票首次公开发行的价格。

如监管部门或相关的法律法规对股份的流通限制另有规定或做出进一步规定的，本人保证将遵守相应的锁定要求。

8、持股监事吴磊承诺

就本人通过昆山合志共创企业管理合伙企业（有限合伙）所持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；就本人通过昆山合志升扬企业管理合伙企业（有限合伙）和/或昆山合志启扬企业管理合伙企业（有限合伙）所持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

在上述持股锁定期（包括延长的锁定期，下同）届满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过直接或间接持有的公司全部股份总数的25%；离职后半年内不得转让本人所持公司股份；本人将遵守《公司法》等相关法律法规和规范性文件对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。

如监管部门或相关的法律法规对股份的流通限制另有规定或做出进一步规定的，本人保证将遵守相应的锁定要求。

9、持股核心技术人员刘宏俊、张峰承诺

就本人通过昆山合志共创企业管理合伙企业（有限合伙）所持有的发行人在本次发

行上市前已发行的股份，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；就本人通过昆山合志升扬企业管理合伙企业（有限合伙）和/或昆山合志启扬企业管理合伙企业（有限合伙）所持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

上述股份锁定期届满之日起4年内，本人每年转让的于本次发行及上市前公司股份不超过本人于本次发行及上市前所持公司股份的25%，前述减持比例可以累积使用；离职后半年内不得转让本人所持公司股份；本人将遵守《公司法》等相关法律法规和规范性文件对核心技术人员股份转让的其他规定。

如监管部门或相关的法律法规对股份的流通限制另有规定或做出进一步规定的，本人保证将遵守相应的锁定要求。

10、持股核心技术人员马中生承诺

就本人通过昆山合志升扬企业管理合伙企业（有限合伙）所持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

上述股份锁定期届满之日起4年内，本人每年转让的于本次发行及上市前公司股份不超过本人于本次发行及上市前所持公司股份的25%，前述减持比例可以累积使用；离职后半年内不得转让本人所持公司股份；本人将遵守《公司法》等相关法律法规和规范性文件对核心技术人员股份转让的其他规定。

如监管部门或相关的法律法规对股份的流通限制另有规定或做出进一步规定的，本人保证将遵守相应的锁定要求。

（二）股东持股及减持意向的承诺

1、控股股东昆山和高承诺

在公司上市后，本企业将严格遵守所作出的所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺。股份锁定期满后两年内，在符合法律法规及相关规定的前提下，本企业减持价格不低于发行价。若公司股票发生除权、除息的，上述价格及相应股份数量将作相应调整。

若公司存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本企业不减持公司股票。

如果在锁定期满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守相关法律法规、中国证监会、证券交易所关于股份限售及股东减持的相关规定，应当明确并披露发行人的控制权安排，保证公司持续稳定经营，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。在实施减持时，本企业将按照相关法律法规的要求进行公告，未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持发行人股份。

公司上市后，本企业减持公司股票时，将提前三个交易日予以公告，且应尽量避免短期内大量减持对公司股价二级市场走势造成重大影响。

若公司股票发生除权、除息的，上述价格及相应股份数量将作相应调整。如未履行上述承诺，由此给发行人或者其他投资者造成损失的，将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，并按照相关规定接受中国证监会、证券交易所等部门依法给予的行政处罚。

2、持股 5%以上股东信冠国际、冠京控股、高新创投、合志共创承诺

在公司上市后，本企业将严格遵守所作出的所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺。股份锁定期满后两年内，在符合法律法规及相关规定的前提下，本企业将根据公司经营、资本市场、自身资金需求等情况综合分析决定减持数量，减持价格将不低于发行人首次公开发行的价格。

如果在锁定期满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定。在实施减持时，本企业将按照相关法律法规的要求进行公告，

未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持所持发行人股份。

公司上市后，本企业减持公司股票且本企业仍持有公司 5%以上股份时，本企业将提前三个交易日予以公告，尽量避免短期内大量减持对公司股价二级市场走势造成重大影响。

若公司股票发生除权、除息的，上述价格及相应股份数量将作相应调整。如未履行上述承诺，由此给发行人或者其他投资者造成损失的，将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，并按照相关规定接受中国证监会、证券交易所等部门依法给予的行政处罚。

（三）稳定股价及股份回购的承诺

1、发行人承诺

（1）启动股价稳定措施的具体条件

1) 启动条件：上市后三年内，一旦出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度末经审计的每股净资产时，应当开始实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

2) 停止条件：①在本承诺第（2）项稳定股价具体措施的实施期间内或是实施前，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于上一年度末经审计的每股净资产时；②继续实施股票稳定措施将导致股权分布不符合上市条件；③各相关主体在连续 12 个月内购买股份的数量或用于购买股份的金额已达到上限。

上述稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，如再次发生上述第 1) 项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

（2）稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件达成时，将依次开展公司回购，控股股东、实际控制人增持，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持等工作以稳定公司股价，增持或者回购价格不超过公司上一年度末经审计的每股净资产。控股股东、实际控制人、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员在公司出现需稳定股价的情形时，必须履行所承

诺的增持义务，在履行完强制增持义务后，可选择自愿增持。如该等方案、措施需要提交董事会、股东大会审议的，则控股股东、实际控制人以及其他担任董事、高级管理人员的股东应予以支持。

1) 由公司回购股票

如公司出现连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度末经审计的每股净资产时，则公司采取回购股票的措施以稳定公司股价。

①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②公司董事会对回购股份作出决议，须经全体董事二分之一以上表决通过，公司董事承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票。

③公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东、实际控制人就该等回购股份的相关决议投赞成票。

④公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

A、公司单次用于回购股份数量最大限额为公司股本总额的 1%。

B、如公司单次回购股份后，仍不能达到稳定股价措施的停止条件，则公司继续进行回购，12 个月内回购股份数量最大限额为公司股本总额的 2%。

2) 控股股东、实际控制人增持

在公司 12 个月内回购股份数量达到最大限额（即公司股本总额的 2%）后，如出现连续 20 个交易日的收盘价仍低于上一年度末经审计的每股净资产时，则启动公司控股股东、实际控制人增持股票：

①公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等届时有效法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。

②控股股东、实际控制人单次增持股份的金额不超过上一年度获得的公司分红金额的10%。

③如控股股东、实际控制人单次增持股份后，仍不能达到稳定股价措施的停止条件，则控股股东、实际控制人继续进行增持，12个月内控股股东、实际控制人增持股份的金额不高于上一年度获得的公司分红金额的50%。

3) 公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持

在公司控股股东及实际控制人12个月内用于增持公司股份的总金额达到其上一年度从公司取得的分红金额后，如出现连续20个交易日的收盘价低于上一年度未经审计的每股净资产时，则启动公司董事、高级管理人员增持：

①在公司任职并领取薪酬的公司董事（不含独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等届时有效法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。

②有增持义务的公司董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺，其单次用于增持公司股份的货币资金不低于该董事、高级管理人员上年度自公司领取薪酬总和的10%，如单次增持股份后，仍不能达到稳定股价措施的停止条件，则该等人员继续进行增持，12个月内不超过上年度自公司领取薪酬总和的50%。

③如果本人实施增持公司股份前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，或者继续增持股份将导致公司不满足法定上市条件时，或者继续增持股份将导致需履行要约收购义务，则可不再实施上述增持公司股份的计划。

④公司将要求新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

(3) 相关承诺方在实施本承诺所述第(2)项稳定股价的具体措施时，应遵守相关法律、法规、规范性文件的关于公司回购股份、控股股东/实际控制人及董事、高级管理人员增持公司股份的相关规定，如相关具体措施与届时有效的法律、法规、规范性文件不一致的，则根据相关法律、法规、规范性文件的规定进行相应修改。

2、控股股东昆山和高、实际控制人高裕弟承诺

(1) 启动股价稳定措施的具体条件

1) 启动条件：上市后三年内，一旦出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度末经审计的每股净资产时，应当开始实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

2) 停止条件：①在本承诺第（2）项稳定股价具体措施的实施期间内或是实施前，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于上一年度末经审计的每股净资产时；②继续实施股票稳定措施将导致股权分布不符合上市条件；③各相关主体在连续 12 个月内购买股份的数量或用于购买股份的金额已达到上限。

上述稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，如再次发生上述第 1) 项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

(2) 稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件达成时，将依次开展公司回购，控股股东、实际控制人增持，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持等工作以稳定公司股价，增持或者回购价格不超过公司上一年度末经审计的每股净资产。控股股东、实际控制人、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员在公司出现需稳定股价的情形时，必须履行所承诺的增持义务，在履行完强制增持义务后，可选择自愿增持。如该等方案、措施需要提交董事会、股东大会审议的，则控股股东、实际控制人以及其他担任董事、高级管理人员的股东应予以支持。

在公司 12 个月内回购股份数量达到最大限额（即公司股本总额的 2%）后，如出现连续 20 个交易日的收盘价仍低于上一年度末经审计的每股净资产时，则启动公司控股股东、实际控制人增持股票：

①公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等届时有效法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。

②控股股东、实际控制人单次增持股份的金额不超过上一年度获得的公司分红金额

的 10%。

③如控股股东、实际控制人单次增持股份后，仍不能达到稳定股价措施的停止条件，则控股股东、实际控制人继续进行增持，12 个月内控股股东、实际控制人增持股份的金额不高于上一年度获得的公司分红金额的 50%。

(3) 相关承诺方在实施本承诺所述第(2)项稳定股价的具体措施时，应遵守相关法律、法规、规范性文件的关于控股股东/实际控制人增持公司股份的相关规定，如相关具体措施与届时有效的法律、法规、规范性文件不一致的，则根据相关法律、法规、规范性文件的规定进行相应修改。

3、非独立董事高裕弟、孙剑，非董事高级管理人员穆欣炬、张小波承诺

(1) 启动股价稳定措施的具体条件

1) 启动条件：上市后三年内，一旦出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度未经审计的每股净资产时，应当开始实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

2) 停止条件：①在本承诺第(2)项稳定股价具体措施的实施期间内或是实施前，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于上一年度未经审计的每股净资产时；②继续实施股票稳定措施将导致股权分布不符合上市条件；③各相关主体在连续 12 个月内购买股份的数量或用于购买股份的金额已达到上限。

上述稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，如再次发生上述第 1) 项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

(2) 稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件达成时，将依次开展公司回购，控股股东、实际控制人增持，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持等工作以稳定公司股价，增持或者回购价格不超过公司上一年度未经审计的每股净资产。控股股东、实际控制人、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员在公司出现需稳定股价的情形时，必须履行所承诺的增持义务，在履行完强制增持义务后，可选择自愿增持。如该等方案、措施需要提

交董事会、股东大会审议的，则控股股东、实际控制人以及其他担任董事、高级管理人员的股东应予以支持。

当公司根据股价稳定措施完成公司回购、控股股东及实际控制人增持公司股份后，如出现连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度末经审计的每股净资产时，则启动公司董事、高级管理人员增持：

①本人应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等届时有效法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。

②本人承诺，单次用于增持公司股份的货币资金不低于本人上年度自公司领取薪酬总和的 10%，如单次增持股份后，仍不能达到稳定股价措施的停止条件，则本人继续进行增持，12 个月内不超过本人上年度自公司领取薪酬总和的 50%。

③如果本人实施增持公司股份前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，或者继续增持股份将导致公司不满足法定上市条件时，或者继续增持股份将导致需履行要约收购义务，则可不再实施上述增持公司股份的计划。

(3) 本人在实施本承诺所述第(2)项稳定股价的具体措施时，应遵守相关法律、法规、规范性文件的关于董事、高级管理人员增持公司股份的相关规定，如相关具体措施与届时有效的法律、法规、规范性文件不一致的，则根据相关法律、法规、规范性文件的规定进行相应修改。

(四) 对欺诈发行上市的股份购回承诺

发行人、控股股东昆山和高、实际控制人高裕弟承诺

保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司/控股股东/本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人承诺

首次公开发行股票完成后，公司股本扩大、净资产增加，在募集资金投资项目尚未达产的情况下，公司的每股收益和加权平均净资产收益率在短期内将出现一定幅度的下降，投资者面临即期回报被摊薄的风险。为降低首次公开发行摊薄即期回报的影响，公司将采取如下措施实现业务可持续发展从而增加未来收益，以填补被摊薄即期回报：

（1）积极实施募集资金投资项目，提升公司盈利水平

募集资金投资项目紧密围绕公司现有主营业务，符合公司未来发展战略，有利于提高公司的持续盈利能力及市场竞争力。公司对募集资金投资项目进行了充分的论证，在募集资金到位后，公司将积极推动募集资金投资项目的实施，积极拓展市场，进一步提高公司盈利水平。

（2）加强募集资金管理，确保募集资金规范和有效使用

公司已按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件制定《募集资金管理办法》，对募集资金的专户存储、使用、管理和监督进行了明确的规定。为保障公司规范、有效的使用募集资金，募集资金到账后，公司董事会将持续监督公司对募集资金检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

（3）加强经营管理和内部管控，提升经营效率和盈利能力

公司将进一步巩固和提升公司核心竞争优势，拓宽市场，扩大产品与技术研发优势，努力实现收入水平与盈利能力的双重提升。公司将加强企业内部控制，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

（4）优化利润分配制度，强化投资者回报机制

为进一步完善和健全利润分配政策，建立科学、持续、稳定的分红机制，增加利润分配决策透明度、维护公司股东利益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关文件

规定，结合实际情况，公司制定了上市后三年股东分红回报规划，明确公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等事项，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。

首次公开发行完成后，公司将严格执行利润分配政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，加大落实对投资者持续、稳定、科学的回报，从而切实保护公众投资者的合法权益。

2、控股股东昆山和高、实际控制人高裕弟承诺

本企业/本人将不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对发行人填补回报的相关措施。

3、全体董事、高级管理人员承诺

(1) 本人将不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

(2) 本人将全力支持和配合公司规范董事和高级管理人员的职务消费行为，包括但不限于参与讨论或拟定关于约束董事和高级管理人员职务消费行为的制度和规定。同时，本人将严格按照相关上市公司规定及公司内部相关管理制度的规定或要求约束本人的职务消费行为。

(3) 本人将不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

(4) 本人将积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合摊薄即期回报填补措施的要求；支持公司董事会或薪酬委员会在制订、修改补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(5) 如公司未来制定、修改股权激励方案，本人将积极促使未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(6) 在中国证监会、上海证券交易所另行发布摊薄即期回报填补措施及其承诺的相关意见或实施细则后，若公司内部相关规定或本人承诺与该等规定不符时，本人将立即按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司制定新的内

部规定或制度，以符合中国证监会和上海证券交易所的规定或要求。

(7) 本人将根据未来中国证监会、上海证券交易所等证券监督管理机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使上述公司填补回报措施能够得到有效的实施。若本人前述承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人将对公司或股东给予充分、及时而有效的补偿。本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监督管理机构发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

(六) 未能履行承诺的约束措施的承诺

1、发行人承诺

如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 若本公司未履行本招股意向书中披露的相关承诺事项，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露未履行承诺的具体原因，并向本公司的股东和社会公众投资者道歉。

(2) 若因本公司未履行本招股意向书中披露的相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将向投资者依法赔偿相关损失。

(3) 若本公司未履行本招股意向书中披露的相关承诺事项，本公司将在有关监管机关要求的期限内予以纠正，向本公司的投资者及时提出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺。

(4) 本公司将对出现该等未履行承诺行为负有责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴（若该等人员在公司领酬）等措施。

如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 若本公司未履行本招股意向书中披露的相关承诺事项，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露未履行承诺的具体原因，并向本公司的股东和

社会公众投资者道歉。

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。

2、控股股东昆山和高、实际控制人高裕弟承诺

如本企业/本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 若本企业/本人未履行本招股意向书中披露的相关承诺事项，本企业/本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露未履行承诺的具体原因，并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

(2) 若因本企业/本人未履行本招股意向书中披露的相关承诺事项，致使发行人及其他投资者遭受损失的，本企业/本人将向发行人及其他投资者依法承担相关赔偿责任。

(3) 若本企业/本人未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本企业/本人所获得分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本企业/本人未承担前述赔偿责任期间，本企业/本人不得转让所持有的发行人股份。

(4) 若本企业/本人未履行本招股意向书中披露的相关承诺事项，本企业/本人将在有关监管机关要求的期限内予以纠正，向发行人的投资者及时提出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺。

(5) 在本企业/本人作为发行人控股股东、实际控制人期间，发行人若未履行招股意向书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，则本企业/本人承诺依法承担赔偿责任。

如本企业/本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 若本企业/本人未履行本招股意向书中披露的相关承诺事项，本企业/本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露未履行承诺的具体原因，并向公司的股东和社会公众投资者道歉。

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽

可能地保护公司投资者利益。

3、其他股东信冠国际、冠京控股、高新创投、合志共创、合志升扬、合志启扬承诺

如本企业非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 若本企业未履行本招股意向书中披露的相关承诺事项，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露未履行承诺的具体原因，并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

(2) 若因本企业未履行本招股意向书中披露的相关承诺事项，致使发行人及其他投资者遭受损失的，本企业将向发行人及其他投资者依法承担相关赔偿责任。

(3) 若本企业未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本企业所获得分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本企业未承担前述赔偿责任期间，本企业不得转让所持有的发行人股份。

(4) 若本企业未履行本招股意向书中披露的相关承诺事项，本企业将在有关监管机关要求的期限内予以纠正，向发行人的投资者及时提出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺。

如本企业因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 若本企业未履行本招股意向书中披露的相关承诺事项，本企业将在股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露未履行承诺的具体原因，并向公司的股东和社会公众投资者道歉。

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

4、全体董事、监事、高级管理人员和核心技术人员承诺

如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直

至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 若本人未履行本招股意向书中披露的相关承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露未履行承诺的具体原因，并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

(2) 若本人未履行本招股意向书中披露的相关承诺事项，本人将在有关监管机关要求的期限内予以纠正，向发行人的投资者及时提出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺。

(3) 若因本人未履行本招股意向书中披露的相关承诺事项，致使发行人及其他投资者遭受损失的，本人将向发行人及其他投资者依法承担相关赔偿责任。

(4) 本人若未能履行招股意向书中披露的相关承诺事项，本人将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止领取薪酬，直至本人履行完成相关承诺事项。同时，本人不得主动要求离职，但可进行职务变更。

如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 若本人未履行本招股意向书中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露未履行承诺的具体原因，并向公司的股东和社会公众投资者道歉。

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

上述承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行。

(七) 申报文件没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

1、发行人承诺

本公司首次公开发行股票并上市的招股意向书及申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。

本公司首次公开发行股票招股意向书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

2、控股股东昆山和高承诺

本企业已仔细阅读了公司上市的招股意向书，确认招股意向书中与本企业相关的内容真实、准确、完整，且不存在本企业指使公司违反规定披露信息，或者指使公司披露有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的信息的情况。

公司首次公开发行股票并上市的招股意向书及申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本企业对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业将购回已转让的原限售股份。

公司首次公开发行股票招股意向书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。

3、实际控制人高裕弟承诺

本人已仔细阅读了公司上市的招股意向书，确认招股意向书中与本人相关的内容真实、准确、完整，且不存在本人指使公司违反规定披露信息，或者指使公司披露有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的信息的情况。

公司首次公开发行股票并上市的招股意向书及申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司首次公开发行股票招股意向书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

4、全体董事、监事、高级管理人员承诺

本人保证公司首次公开发行股票并上市的招股意向书及申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司首次公开发行股票招股意向书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

（八）本次发行相关中介机构的承诺

1、保荐机构广发证券承诺

如因本公司为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经相关司法机关判决认定后，本公司将依法赔偿投资者相应损失。

2、立信会计师承诺

若因本所为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经相关司法机关判决认定后，本所将依法赔偿投资者相应损失。

3、金杜律师承诺

如因本所为苏州清越光电科技股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。

有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等，按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

4、天健兴业评估承诺

若因本企业为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经相关司法机关判决认定后，本企业将依法赔偿投资者相应损失。

（九）避免同业竞争的承诺

控股股东昆山和高、实际控制人高裕弟承诺

除发行人及其控股子公司从事的业务外，本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业未直接或间接从事与发行人及其控股子公司主营业务构成同业竞争的业务或活动。

本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业将不以任何方式（包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营）从事或介入，以及不以任何方式支持他人从事与发行人及其控股子公司现有或将来实际从事的主营业务构成或可能构成竞争的业务或活动。

如本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业从任何第三者获得的任何商业机会与发行人及其下属公司主营业务构成或可能构成实质性竞争的，本企业/本人将立即通知发行人，并尽力将该等商业机会让与发行人，以避免与发行人及下属公司形成同业竞争或潜在同业竞争。

如发行人及其子公司业务扩张导致本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业的业务与发行人及其子公司的主营业务构成同业竞争，则本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业将采取包括但不限于停止竞争性业务、将竞争性业务注入发行人或其子公司、向无关联关系的第三方转让竞争性业务或其他合法方式避免同业竞争；如本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业转让竞争性业务，则发行人或其子公司享有优先购买权。

本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业承诺将不向其业务与发行人主营业务构成或可能构成竞争的企业或个人提供技术信息、工艺流程、销售渠道等商业秘密。

上述承诺在本企业/本人作为发行人的股东期间持续有效，除经发行人同意外不可变更或撤销。如因违反上述承诺给发行人造成损失的，本企业/本人将赔偿发行人由此遭

受的损失。

（十）减少和规范关联交易的承诺

全体股东昆山和高、信冠国际、冠京控股、高新创投、合志共创、合志升扬、合志启扬，实际控制人高裕弟承诺

本企业/本人及本企业/本人所控制的公司及其他任何类型的企业将尽最大努力减少或避免与发行人之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

本企业/本人作为发行人的股东/实际控制人，保证将按照法律法规、规范性文件和发行人公司章程的规定，在审议涉及发行人的关联交易时，切实遵守发行人董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序。严格遵守公司关于关联交易的决策制度，确保不损害公司利益。

本企业/本人保证不利用在发行人的地位和影响通过关联交易损害发行人及发行人股东的合法权益。

本企业/本人及本企业/本人所控制的公司及其他任何类型的企业违反上述承诺而导致发行人及发行人股东受到损害，本企业/本人将依法承担相应的赔偿责任。

若本企业/本人违反上述承诺，本企业/本人将承担因此给发行人及发行人股东造成的损失。

（十一）避免资金占用的承诺

控股股东昆山和高、实际控制人高裕弟承诺

截至本承诺函出具之日，且在本企业/本人作为苏州清越光电科技股份有限公司的控股股东/实际控制人期间，本企业/本人不存在以任何形式直接或间接占用发行人资金、资产的情况，且本企业/本人承诺未来不以任何方式违规占用发行人资金、资产。

如本企业/本人在作为发行人的控股股东/实际控制人期间违反本承诺占用发行人资金、资产的，本企业/本人承诺将承担相关清偿及赔偿责任。

（十二）利润分配政策的承诺

发行人承诺

根据《公司法》、《证券法》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》、《上市公司监管指引第3号-上市公司现金分红》等相关法律法规的规定，公司已制定适用于本公司实际情形的上市后利润分配政策，并在上市后适用的《公司章程（草案）》中予以体现。

本公司在上市后将严格遵守并执行《公司章程（草案）》规定的利润分配政策。本公司承诺本次发行前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共同享有，并承诺按照公司章程及本公司制定的利润分配政策进行利润分配。

（十三）社保、住房公积金缴纳的承诺

控股股东昆山和高、实际控制人高裕弟承诺

如应有权部门要求或决定，如果发行人及其控制的中国境内子企业及分支机构被要求为其员工补缴或被追偿基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、生育保险、工伤保险和住房公积金（以下统称“五险一金”），或因五险一金缴纳问题受到有关政府部门的处罚，发行人控股股东、实际控制人将承担应补缴或被追偿的金额、承担滞纳金和罚款等相关费用。

发行人控股股东、实际控制人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给发行人及其控制的中国境内子企业及分支机构造成的一切损失、损害和开支。

（十四）《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》专项承诺

发行人承诺

本公司股东不存在以下情形：

- （1）法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份；

(2) 本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份；

(3) 以发行人股权进行不当利益输送。

(十五) 不谋求控制权的承诺

亿都国际、信冠国际、冠京控股承诺

截至本承诺函出具之日，亿都国际持有冠京控股 47.05% 股权，为冠京控股的控股股东；亿都国际间接持有信冠国际 100% 股权，冠京控股与信冠国际构成一致行动关系。昆山和高信息科技有限公司（以下简称“昆山和高”）持有清越科技 47.3852% 股权；承诺人合计持有清越科技 35.096% 股权，承诺人无法通过股权或股权对应的表决权对清越科技股东会决议实现控制，亦无法通过投资关系、协议或其他安排实际支配清越科技。自投资清越科技以来，承诺人严格按照《公司法》等法律法规以及清越科技《公司章程》的规定行使股东权利并履行股东义务，与清越科技其他股东不存在一致行动关系或其他关于清越科技表决权的特殊安排，不存在利用股东地位影响清越科技正常生产经营活动的情形，不存在谋求清越科技的控制权的情形。

为维护清越科技股权及经营稳定性，自本承诺函出具之日起至清越科技首次公开发行股票并在科创板上市后 36 个月内且清越科技现有实际控制人高裕弟未发生变更的情况下，承诺人将不会谋求对清越科技的控制权，并承诺如下：

1、承诺人作为清越科技的股东，将继续按照法律、法规及《公司章程》等规定行使股东权利并履行股东义务，并在履行股东权利和义务的过程中，严格维护清越科技的公司利益；

2、承诺人作为清越科技的股东，仅以其持有清越科技的股份为限行使表决权，不会以委托、征集投票权、协议等方式取得清越科技其他股东额外授予的表决权，不会控制股东会/股东大会的表决，由承诺人提名的董事、监事不会以协议等方式取得清越科技其他董事、监事额外授予的表决权，不会对董事会、监事会的表决形成重大影响；



3、在清越科技实际控制人未变更的前提下，承诺人将不会为了谋求清越科技控制权的目的以直接或间接方式增持清越科技股份，但因清越科技送股、配股、资本公积转增等除权除息事项而增持股份的情形除外；

- 4、承诺人将不会实施其他任何旨在取得清越科技控制权的举措；
- 5、承诺人不会协助昆山和高以外的其他股东谋求清越科技的控制权。

如违反上述承诺，承诺人愿承担由此产生的一切法律责任。

二、商标

序号	商标图像	权利人	取得方式	注册号	核定使用类别	有效期截止日
1	清越	发行人	自主申请	51130099	第1类	2031.07.13
2	Qingyue	发行人	自主申请	44253683	第9类	2031.06.27
3	QingYue	发行人	自主申请	43932981	第9类	2031.01.13
4	清越	发行人	自主申请	44255421	第9类	2031.01.27
5	玉出	发行人	自主申请	33745571	第9类	2029.05.27
6	Mairtron	发行人	自主申请	33249468	第9类	2029.05.13
7	励创	发行人	自主申请	33092061	第9类	2029.05.13
8	裕德	发行人	自主申请	33745576	第9类	2029.08.27
9		发行人	自主申请	51381327	第9类	2031.08.13
10		发行人	自主申请	51372454	第9类	2031.07.20
11		发行人	自主申请	51362760	第9类	2031.08.06
12	清越科技	发行人	自主申请	51160602	第28类	2031.07.13
13	清越	发行人	自主申请	51151311	第28类	2031.07.13
14	清越科技	发行人	自主申请	51148403	第38类	2031.07.13
15	清越	发行人	自主申请	51148400	第38类	2031.07.13

16	QINGYUE	发行人	自主申请	51148354	第 12 类	2031.07.13
17	QINGYUE	发行人	自主申请	51143843	第 28 类	2031.08.06
18	清越科技	发行人	自主申请	51134188	第 1 类	2031.07.13
19		发行人	自主申请	51382746	第 9 类	2031.10.20
20		发行人	自主申请	51382722	第 9 类	2031.10.20
21	清越	发行人	自主申请	51160642	第 42 类	2031.09.06
22	清越科技	发行人	自主申请	51160209	第 7 类	2031.09.13
23	清越	发行人	自主申请	51160207	第 7 类	2031.10.20
24	Fantaview	发行人	自主申请	51154731	第 9 类	2031.09.06
25	清越科技	发行人	自主申请	51150137	第 35 类	2031.09.13
26	清越科技	发行人	自主申请	51130210	第 42 类	2031.10.06
27	SPINOVA	发行人	自主申请	49805668	第 9 类	2031.10.20
28	QINGYUE	发行人	自主申请	51139777	第 1 类	2031.08.27
29	清越科技	发行人	自主申请	51139812	第 9 类	2031.10.06
30	QINGYUE	发行人	自主申请	51142691	第 7 类	2031.12.13

三、境内专利

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权日	专利权人	取得方式
1	一种显示装置的显示面板	发明专利	200610098145.5	2006/11/30	2008/12/31	清越科技、清华大学	受让取得
2	有机电致发光器件	发明专利	200810057016.0	2008/1/29	2009/4/29	清越科技、清华大学	受让取得
3	一种有机材料及其在有机电致发光器件中的应用	发明专利	200810113673.2	2008/5/29	2010/7/21	清越科技、清华大学	受让取得
4	显示器件、制备方法及其制备其用的掩模板	发明专利	200810191773.7	2008/12/31	2012/6/13	清越科技、清华大学	受让取得
5	一种有机电致发光器件,掩模板,发光模组及其应用	发明专利	201010286579.4	2010/9/16	2012/11/7	清越科技、清华大学	受让取得
6	一种有机电致发光器件,发光模组及其应用	发明专利	201010286700.3	2010/9/16	2012/12/19	清越科技、清华大学	受让取得
7	材料成膜方法及其制备的有机电致发光器件	发明专利	200810124031.2	2008/5/29	2013/3/20	清越科技、清华大学	受让取得
8	一种有机电致发光器件,显示器及其应用	发明专利	201010286729.1	2010/9/16	2013/3/20	清越科技、清华大学	受让取得
9	一种有机电致发光显示器及其检测方法	发明专利	201010135417.0	2010/3/16	2013/5/29	清越科技、清华大学	受让取得
10	一种屏体老炼引线布线结构	实用新型	201220663444.X	2012/12/5	2013/5/29	清越科技、清华大学	受让取得
11	一种有机电致发光器件	发明专利	201010000231.4	2010/5/20	2013/8/21	清越科技、清华大学	受让取得
12	一种具有静电防护结构的显示屏体	实用新型	201220748361.0	2012/12/31	2013/9/11	清越科技、清华大学	受让取得
13	一种智能抽纸盒	实用新型	201420363334.0	2014/7/2	2014/11/26	清越科技	自主申请

14	一种多功能钱包	实用新型	201420363262.X	2014/7/2	2014/11/26	清越科技	自主申请
15	电子血压计	外观设计	201430211211.0	2014/6/30	2015/1/7	清越科技	自主申请
16	电子血压计	外观设计	201430211312.8	2014/6/30	2015/1/7	清越科技	自主申请
17	计步器	外观设计	201430211400.8	2014/6/30	2015/1/7	清越科技	自主申请
18	计步器	外观设计	201430211416.9	2014/6/30	2015/1/7	清越科技	自主申请
19	计步器	外观设计	201430211420.5	2014/6/30	2015/1/7	清越科技	自主申请
20	计步器	外观设计	201430211666.2	2014/6/30	2015/1/7	清越科技	自主申请
21	无线计步器	外观设计	201430211779.2	2014/6/30	2015/1/7	清越科技	自主申请
22	一种便携式 3G/4G 无线路由器	实用新型	201420734698.5	2014/11/28	2015/3/11	清越科技	自主申请
23	一种触摸传感器及具有该触摸传感器的触摸屏与数码产品	实用新型	201420728322.3	2014/11/28	2015/3/18	清越科技	自主申请
24	一种包装盒	实用新型	201420709825.6	2014/11/24	2015/3/25	清越科技	自主申请
25	一种全贴合重工装置	实用新型	201420707588.X	2014/11/21	2015/4/22	清越科技	自主申请
26	血压计袖带	实用新型	201420835429.8	2014/12/25	2015/5/27	清越科技	自主申请
27	一种 OLED 屏体	实用新型	201420846476.2	2014/12/26	2015/5/27	清越科技	自主申请
28	一种像素结构及具有该像素结构的显示装置	实用新型	201520030057.6	2015/1/16	2015/5/27	清越科技	自主申请
29	一种 UV 胶粘附力测试治具	实用新型	201420802049.4	2014/12/16	2015/6/3	清越科技	自主申请

30	电子式醒酒器底座	实用新型	201520003250.0	2015/1/5	2015/6/10	清越科技	自主申请
31	电子手环	外观设计	201430494656.4	2014/11/28	2015/7/22	清越科技	自主申请
32	电子手环	外观设计	201430494599.X	2014/11/28	2015/7/22	清越科技	自主申请
33	显示屏体、柔性电路板及显示模块	实用新型	201420863521.5	2014/12/31	2015/7/29	清越科技	自主申请
34	一种显示器	实用新型	201420868284.1	2014/12/31	2015/8/12	清越科技	自主申请
35	一种有机电致发光器件,制备方法、显示模组及其应用	发明专利	201010286735.7	2010/9/16	2015/11/25	清越科技、清华大学	受让取得
36	OLED 钱包	外观设计	201430548609.3	2014/12/23	2015/11/25	清越科技	自主申请
37	OLED 显示模组	外观设计	201430548606.X	2014/12/23	2015/11/25	清越科技	自主申请
38	电子传输层、含该层的有机电致发光器件及其制备	发明专利	201210268245.3	2012/7/30	2016/1/27	清越科技、清华大学	受让取得
39	OLED 显示面板结构	实用新型	201521106478.9	2015/12/28	2016/5/11	清越科技	自主申请
40	集成 NFC 天线的触摸屏和显示装置	实用新型	201521063008.9	2015/12/17	2016/5/18	清越科技	自主申请
41	触控导电膜、触控组件、触控显示屏及电子设备	实用新型	201521099452.6	2015/12/24	2016/6/22	清越科技	自主申请
42	电子传输层、含该层的有机电致发光器件及其制造方法	发明专利	201210428298.7	2012/10/31	2016/6/29	清越科技、清华大学	受让取得
43	一种钱包	实用新型	201521065425.7	2015/12/18	2016/6/29	清越科技	自主申请
44	触控显示装置	实用新型	201620065745.0	2016/1/22	2016/6/29	清越科技	自主申请
45	触控显示装置	实用新型	201520999432.8	2015/12/4	2016/7/6	清越科技	自主申请

46	用于 OLED 器件的工作电路及相关器件、设备和方法	发明专利	201110456044.1	2011/12/30	2016/8/3	清越科技、清华大学	受让取得
47	触控显示装置	实用新型	201521052187.6	2015/12/16	2016/8/10	清越科技	自主申请
48	NFC 天线组件及终端设备	实用新型	201620506164.6	2016/5/30	2016/10/12	清越科技	自主申请
49	触控装置	实用新型	201620436059.X	2016/5/13	2016/11/2	清越科技	自主申请
50	NFC 天线结构、显示组件以及终端设备	实用新型	201620384965.X	2016/4/29	2016/11/30	清越科技	自主申请
51	一种屏体老炼引线布线结构及其制备方法	发明专利	201210514843.4	2012/12/5	2016/12/21	清越科技、清华大学	受让取得
52	柔性显示器	实用新型	201620894221.2	2016/8/17	2017/2/22	清越科技	自主申请
53	蒸镀设备及安装于蒸镀设备内的分流装置	实用新型	201621008188.5	2016/8/31	2017/3/8	清越科技	自主申请
54	柔性电路板、电路板连接结构	实用新型	201621025780.6	2016/8/31	2017/3/15	清越科技	自主申请
55	一种封装片	实用新型	201621087964.5	2016/9/28	2017/3/29	九江清越	自主申请
56	一种刻蚀机过滤系统	实用新型	201621088224.3	2016/9/28	2017/3/29	九江清越	自主申请
57	一种 OLED 器件和 OLED 照明装置	实用新型	201621088233.2	2016/9/28	2017/3/29	九江清越	自主申请
58	柔性线路板及触控组件	实用新型	201620815983.9	2016/7/29	2017/4/5	清越科技	自主申请
59	一种有机发光模组及应用其的显示装置	实用新型	201621088024.8	2016/9/28	2017/4/12	九江清越	自主申请
60	显示器面板(OLED)	外观设计	201630165000.7	2016/5/6	2017/4/12	清越科技	自主申请
61	一种表面清洁装置及系统	实用新型	201621088372.5	2016/9/28	2017/5/3	九江清越	自主申请

62	一种用于刻蚀机的鼓泡装置	实用新型	201621092967.8	2016/9/29	2017/5/3	九江清越	自主申请
63	一种刻蚀鼓泡系统	实用新型	201621093109.5	2016/9/29	2017/5/3	九江清越	自主申请
64	智能手表	外观设计	201630042387.7	2016/2/4	2017/5/3	清越科技	自主申请
65	一种 OLED 器件和 OLED 照明装置	实用新型	201621087961.1	2016/9/28	2017/5/31	九江清越	自主申请
66	一种电子纸膜片及一种触摸显示组件	实用新型	201621208243.5	2016/10/31	2017/5/31	清越科技	自主申请
67	防蓝光触摸屏及显示装置	实用新型	201621489656.5	2016/12/30	2017/7/21	清越科技	自主申请
68	OLED 金属引线结构	实用新型	201720006914.8	2017/1/4	2017/7/21	清越科技	自主申请
69	电容式触控屏及显示装置	实用新型	201621028153.8	2016/8/31	2017/8/25	清越科技	自主申请
70	坩埚	实用新型	201720212300.5	2017/3/6	2017/10/13	清越科技	自主申请
71	掩膜板	实用新型	201720932459.4	2017/7/28	2018/2/13	清越科技	自主申请
72	一种显示屏	实用新型	201720915313.9	2017/7/26	2018/3/2	清越科技	自主申请
73	一种 OLED 封装盖表面覆膜方法	发明专利	201610023851.7	2016/1/14	2018/6/22	清越科技	自主申请
74	一种封装片	实用新型	201720922108.5	2017/7/27	2018/7/31	清越科技	自主申请
75	柔性有机发光显示屏及其制备方法	发明专利	201610927892.9	2016/10/31	2018/8/14	清越科技	自主申请
76	一种晶圆基座	实用新型	201820097230.8	2018/1/19	2018/8/28	清越科技	自主申请
77	无线充电装置及其充电设备和受电设备	发明专利	201510991529.9	2015/12/25	2018/10/12	清越科技	自主申请

78	印刷装置	实用新型	201820146445.4	2018/1/29	2018/11/2	九江清越	自主申请
79	片材贴合装置	实用新型	201820153979.X	2018/1/29	2018/11/2	九江清越	自主申请
80	一体化外壳、显示设备及穿戴设备	实用新型	201820096886.8	2018/1/19	2018/11/9	清越科技	自主申请
81	封装结构与有机电致发光装置	实用新型	201721902414.9	2017/12/29	2018/11/30	清越科技	自主申请
82	废气净化系统	实用新型	201820149612.0	2018/1/29	2018/11/30	九江清越	自主申请
83	OLED 显示装置及制作方法	发明专利	201610136082.1	2016/3/10	2018/12/7	清越科技	自主申请
84	用于异形 OLED 产品的布线方法以及异形 OLED 产品	发明专利	201610790088.0	2016/8/31	2018/12/7	清越科技	自主申请
85	显示屏老练装置	实用新型	201820537412.2	2018/4/16	2018/12/21	清越科技	自主申请
86	OLED 显示模组及 OLED 显示设备	实用新型	201820753206.5	2018/5/21	2018/12/21	清越科技	自主申请
87	整合近场通信的触控集成电路及其近场通信方法	发明专利	201610279961.X	2016/4/29	2019/1/18	清越科技	自主申请
88	集成生物电池的终端设备	实用新型	201820096518.3	2018/1/19	2019/2/15	清越科技	自主申请
89	屏体点亮治具	实用新型	201821025399.9	2018/6/29	2019/2/19	清越科技	自主申请
90	显示屏	实用新型	201821053960.4	2018/7/4	2019/2/22	清越科技	自主申请
91	显示面板、显示屏及显示终端	实用新型	201821258977.3	2018/8/6	2019/3/15	清越科技、云谷固安、国显光电	自主申请
92	显示面板、显示屏及显示终端	实用新型	201821257566.2	2018/8/6	2019/3/19	清越科技、云谷固安、国显光电	自主申请
93	OLED 显示面板及制作方法	发明专利	201610136365.6	2016/3/10	2019/4/5	清越科技	自主申请

94	双面可识别的模组	外观设计	201830338339.1	2018/6/28	2019/4/30	清越科技	自主申请
95	显示屏及显示终端	实用新型	201821784644.4	2018/10/31	2019/5/14	清越科技、云谷固安、国显光电	自主申请
96	触控导电膜、触控组件、触控显示屏及电子设备	发明专利	201510989999.1	2015/12/24	2019/5/17	清越科技	自主申请
97	一种圆形显示屏和圆形显示屏制造方法	发明专利	201410819079.0	2014/12/25	2019/6/7	清越科技	自主申请
98	附带 NFC 功能的显示装置	发明专利	201610136085.5	2016/3/10	2019/7/26	清越科技	自主申请
99	电源管理芯片和终端设备	实用新型	201920097497.1	2019/1/21	2019/7/26	清越科技	自主申请
100	像素排布结构及显示器	实用新型	201920172269.6	2019/1/31	2019/8/9	梦显电子	自主申请
101	有机电致发光器件及其制备方法	发明专利	201610656754.1	2016/8/11	2019/9/17	清越科技	自主申请
102	显示面板及显示终端	实用新型	201920154003.9	2019/1/29	2019/10/18	清越科技	自主申请
103	柔性显示模组	发明专利	201810122814.0	2018/2/7	2019/12/3	梦显电子	受让取得
104	通信设备	实用新型	201921118282.X	2019/7/16	2019/12/13	清越科技	自主申请
105	封装片以及显示装置	实用新型	201920704547.8	2019/5/16	2019/12/27	清越科技	自主申请
106	一种发光器件及显示装置	实用新型	201920805398.4	2019/5/30	2020/1/10	清越科技	自主申请
107	显示面板	实用新型	201921062252.1	2019/7/9	2020/1/10	梦显电子	自主申请
108	显示面板	实用新型	201921062259.3	2019/7/9	2020/1/10	梦显电子	自主申请
109	显示面板	实用新型	201921062260.6	2019/7/9	2020/1/10	梦显电子	自主申请

110	显示面板	实用新型	201921062750.6	2019/7/9	2020/1/10	梦显电子	自主申请
111	显示面板	实用新型	201921062777.5	2019/7/9	2020/1/10	梦显电子	自主申请
112	一种 IC 转接装置	实用新型	201920806270.X	2019/5/30	2020/1/10	清越科技	自主申请
113	一种显示面板及显示装置	发明专利	201711396949.8	2017/12/21	2020/1/14	清越科技	自主申请
114	柔性屏及柔性显示装置	发明专利	201711298876.9	2017/12/8	2020/2/7	清越科技	自主申请
115	OLED 封装方法	发明专利	201810124317.4	2018/2/7	2020/2/14	梦显电子	受让取得
116	电路板和电子设备	实用新型	201920806159.0	2019/5/30	2020/2/14	清越科技	自主申请
117	高分辨率 Micro-OLED 显示模组	实用新型	201921086190.8	2019/7/12	2020/2/18	梦显电子	自主申请
118	硅基微显示屏	实用新型	201921159621.9	2019/7/23	2020/2/18	梦显电子	自主申请
119	一种掩膜板清洗装置	实用新型	201921168514.2	2019/7/23	2020/2/18	清越科技	自主申请
120	硅基微显示屏	实用新型	201921269704.3	2019/8/7	2020/2/18	梦显电子	自主申请
121	显示面板及显示装置	实用新型	201921366317.1	2019/8/21	2020/2/18	清越科技	自主申请
122	显示面板及显示装置	实用新型	201921366506.9	2019/8/21	2020/2/18	清越科技	自主申请
123	一种用于基板处理的喷淋装置以及一种基板处理设备	实用新型	201920543405.8	2019/4/19	2020/2/28	九江清越	自主申请
124	显示面板及包括其的显示装置	实用新型	201921168341.4	2019/7/23	2020/2/28	清越科技	自主申请
125	显示面板及显示装置	实用新型	201921242642.7	2019/8/2	2020/2/28	清越科技	自主申请

126	一种嵌入式封装结构及应用其的有机电致发光器件	实用新型	201921259908.9	2019/8/5	2020/2/28	清越科技	自主申请
127	一种多功能圆规	发明专利	201711304969.8	2017/12/11	2020/3/6	清越科技	自主申请
128	一种贴合治具及贴合设备	实用新型	201920524912.7	2019/4/17	2020/3/10	清越科技	自主申请
129	一种贴合装置	实用新型	201920806660.7	2019/5/30	2020/3/10	清越科技	自主申请
130	偏光片及具有其的显示器	实用新型	201921085865.7	2019/7/11	2020/3/10	清越科技	自主申请
131	一种转写纸矫正装置及偏光片贴附系统	实用新型	201921109006.7	2019/7/15	2020/3/10	清越科技	自主申请
132	显示面板及显示装置	实用新型	201921254934.2	2019/8/5	2020/3/10	清越科技	自主申请
133	超声脱墨系统	实用新型	201921086607.0	2019/7/11	2020/3/24	九江清越	自主申请
134	一种发光器件及显示设备	实用新型	201921468060.0	2019/9/4	2020/3/24	清越科技	自主申请
135	一种触控屏、一种显示装置以及一种移动终端	实用新型	201920807692.9	2019/5/30	2020/3/27	清越科技	自主申请
136	屏体点胶下料设备	实用新型	201921019665.1	2019/6/28	2020/4/3	清越科技	自主申请
137	一种取料装置以及邦定系统	实用新型	201920807702.9	2019/5/30	2020/4/10	清越科技	自主申请
138	偏光片、显示面板及显示装置	实用新型	201921485174.6	2019/9/6	2020/4/14	清越科技	自主申请
139	复合量子点膜层和显示装置	实用新型	201921555631.4	2019/9/18	2020/4/14	清越科技	自主申请
140	一种发光元件及压合治具	实用新型	201921197589.3	2019/7/26	2020/4/21	清越科技	自主申请
141	OLED 薄膜封装工艺及 OLED 薄膜封装系统	发明专利	201810323996.8	2018/4/12	2020/5/1	梦显电子	受让取得

142	一种显示面板、显示屏及显示终端	实用新型	201921176476.5	2019/7/24	2020/5/1	清越科技	自主申请
143	一种显示装置	实用新型	201921218146.8	2019/7/30	2020/5/1	九江清越	自主申请
144	一种有机电致发光器件	实用新型	201921930049.1	2019/11/8	2020/5/1	清越科技	自主申请
145	硅基微显示屏	实用新型	201921986612.7	2019/11/18	2020/5/1	梦显电子	自主申请
146	一种显示面板的封装方法、显示面板及显示装置	发明专利	201710282900.3	2017/4/26	2020/5/5	清越科技	自主申请
147	一种导通测试装置	实用新型	201921248223.4	2019/8/2	2020/5/5	清越科技	自主申请
148	一种封装箱	实用新型	201921311753.9	2019/8/13	2020/5/5	清越科技	自主申请
149	封装结构、显示面板及显示装置	实用新型	201921581028.3	2019/9/20	2020/5/5	清越科技	自主申请
150	柔性线路板、显示面板及其显示装置	实用新型	201921539438.1	2019/9/16	2020/5/8	清越科技	自主申请
151	一种清洁装置及封装压合系统	实用新型	201921001967.6	2019/6/28	2020/5/15	清越科技	自主申请
152	一种贴膜装置	实用新型	201921184783.8	2019/7/25	2020/5/15	清越科技	自主申请
153	一种屏体上料机	实用新型	201921254914.5	2019/8/5	2020/5/15	清越科技	自主申请
154	一种显示屏	实用新型	201921258230.2	2019/8/5	2020/5/15	清越科技	自主申请
155	一种掩膜版及掩膜版组件	实用新型	201921417564.X	2019/8/28	2020/5/15	清越科技	自主申请
156	绑定结构、显示模组和显示装置	发明专利	201910463301.0	2019/5/30	2020/5/19	清越科技	自主申请
157	柔性电路板	实用新型	201920755011.9	2019/5/24	2020/5/19	清越科技	自主申请

158	一种薄膜封装结构及应用其的显示装置	实用新型	201921609274.5	2019/9/25	2020/5/19	清越科技	自主申请
159	一种排废装置以及模切设备	实用新型	201921178516.X	2019/7/24	2020/5/22	清越科技	自主申请
160	一种清洗机的入料区结构及清洗机	实用新型	201921108553.3	2019/7/15	2020/6/2	清越科技	自主申请
161	一种安装结构、清洁机构及清洗机	实用新型	201921108587.2	2019/7/15	2020/6/2	清越科技	自主申请
162	一种邦定设备	实用新型	201921219697.6	2019/7/30	2020/6/5	九江清越	自主申请
163	一种方向盘	发明专利	201711442329.3	2017/12/27	2020/6/9	清越科技	自主申请
164	偏光结构、显示面板及显示装置	实用新型	201921497744.3	2019/9/9	2020/6/12	清越科技	自主申请
165	具有触控功能的 OLED 显示屏及其制作方法	发明专利	201710021001.8	2017/1/11	2020/6/16	清越科技	自主申请
166	一种蒸镀设备	实用新型	201921426249.3	2019/8/29	2020/6/19	清越科技	自主申请
167	一种 OLED 基板及其制作方法、显示装置	发明专利	201710200686.2	2017/3/30	2020/7/17	清越科技	自主申请
168	一种掩膜版及其蒸镀装置	实用新型	201921560310.3	2019/9/18	2020/7/21	清越科技	自主申请
169	封装结构及显示屏	发明专利	201710115053.1	2017/2/28	2020/7/31	清越科技	自主申请
170	一种家用电器	实用新型	201921927120.0	2019/11/8	2020/8/11	清越科技	自主申请
171	显示面板和显示终端	发明专利	201811643247.X	2018/12/29	2020/8/25	清越科技	自主申请
172	OLED 显示装置	实用新型	202020127946.5	2020/1/20	2020/9/8	梦显电子	自主申请
173	一种电子快递单及电子快递系统	发明专利	201711308563.7	2017/12/11	2020/9/18	清越科技	自主申请

174	电子产品及其测试方法和装置	发明专利	201710697046.7	2017/8/15	2020/9/22	清越科技	自主申 请
175	显示面板及显示装置	发明专利	201910472136.5	2019/5/31	2020/9/22	清越科技	自主申 请
176	一种显示方法、装置、设备及可读存储介质	发明专利	201910700778.6	2019/7/31	2020/9/29	清越科技	自主申 请
177	一种封装结构和电致发光器件	实用新型	202020854757.8	2020/5/20	2020/10/9	清越科技	自主申 请
178	一种新型显示模组、显示屏及显示终端	实用新型	202020854804.9	2020/5/20	2020/10/9	清越科技	自主申 请
179	一种封装压合设备	实用新型	202020854760.X	2020/5/20	2020/10/9	清越科技	自主申 请
180	掩膜板及其制备方法和 OLED 薄膜封装工艺	发明专利	201810323997.2	2018/4/12	2020/11/3	梦显电子	受让取 得
181	一种电致变色透明显示面板	实用新型	202020885599.2	2020/5/22	2020/11/13	义乌清越	自主申 请
182	显示面板、显示屏及显示终端	发明专利	201810886049.X	2018/8/6	2020/11/17	清越科技、云谷固安、 国显光电	自主申 请
183	基于眼球追踪技术的显示面板、显示装置	实用新型	202021036167.0	2020/6/8	2020/12/4	梦显电子	自主申 请
184	基于眼球追踪技术的显示面板、显示装置	实用新型	202021032206.X	2020/6/8	2020/12/4	梦显电子	自主申 请
185	清洁装置	实用新型	202020517619.0	2020/4/9	2020/12/11	九江清越	自主申 请
186	一种显示面板以及显示装置	实用新型	202021300146.5	2020/7/6	2020/12/22	梦显电子	自主申 请
187	一种显示面板以及微硅显示器	实用新型	202021301476.6	2020/7/6	2020/12/22	梦显电子	自主申 请
188	显示面板和显示终端	发明专利	201811643181.4	2018/12/29	2021/1/22	清越科技	自主申 请
189	显示屏的亮度调节方法、装置和显示屏	发明专利	201910424903.5	2019/5/21	2021/1/22	清越科技	自主申 请

190	膜厚监测装置及薄膜沉积设备	发明专利	201910752592.5	2019/8/15	2021/1/22	清越科技	自主申请
191	一种显示面板母版	实用新型	202021530614.8	2020/7/29	2021/1/29	梦显电子	自主申请
192	一种微显示器	实用新型	202021300157.3	2020/7/6	2021/2/2	梦显电子	自主申请
193	基于目标追踪技术的显示面板	实用新型	202021031560.0	2020/6/8	2021/2/9	梦显电子	自主申请
194	一种显示面板以及微显示器	实用新型	202021300149.9	2020/7/6	2021/2/9	梦显电子	自主申请
195	一种搭载追眼功能的硅基 OLED 微显示器	实用新型	202021031569.1	2020/6/8	2021/2/9	梦显电子	自主申请
196	一种微显示装置	实用新型	202021032207.4	2020/6/8	2021/2/9	梦显电子	自主申请
197	一种显示面板	实用新型	202021032209.3	2020/6/8	2021/2/9	梦显电子	自主申请
198	搭载追眼功能的显示面板	实用新型	202021032269.5	2020/6/8	2021/2/9	梦显电子	自主申请
199	一种微显示面板和微显示装置	实用新型	202021473033.5	2020/7/23	2021/2/9	梦显电子	自主申请
200	一种微型显示面板和显示装置	实用新型	202021473323.X	2020/7/23	2021/2/9	梦显电子	自主申请
201	吸附装置及具有其的设备	实用新型	202020871769.1	2020/5/21	2021/2/12	九江清越	自主申请
202	绑定设备	实用新型	202020889522.2	2020/5/22	2021/2/12	九江清越	自主申请
203	一种配电装置	实用新型	202020871770.4	2020/5/21	2021/2/12	九江清越	自主申请
204	一种晶振片自动切换系统	实用新型	202020855738.7	2020/5/20	2021/2/26	清越科技	自主申请
205	供料装置及具有其的设备	实用新型	202020898070.4	2020/5/25	2021/2/26	清越科技	自主申请

206	自动下料装置	实用新型	202020962117.9	2020/5/29	2021/2/26	清越科技	自主申请
207	一种微型显示面板母板、显示面板及显示装置	实用新型	202021532304.X	2020/7/29	2021/2/26	梦显电子	自主申请
208	一种智能羽毛球拍	实用新型	202020855958.X	2020/5/20	2021/2/26	清越科技	自主申请
209	一种像素电路、显示面板、显示装置及其开关方法	发明专利	202010255333.4	2020/4/2	2021/3/2	清越科技	自主申请
210	一种电子纸显示面板及显示屏	实用新型	202021725655.2	2020/8/18	2021/3/5	义乌清越	自主申请
211	一种电子纸封装结构及电子器件	实用新型	202021717309.X	2020/8/17	2021/3/9	清越科技、义乌清越	自主申请
212	显示面板及显示装置	发明专利	201711233932.0	2017/11/30	2021/3/23	清越科技	自主申请
213	一种显示面板和显示装置	实用新型	202021473039.2	2020/7/23	2021/3/30	梦显电子	自主申请
214	有机电致发光器件	实用新型	202021717410.5	2020/8/17	2021/3/30	清越科技	自主申请
215	按键结构及设备	实用新型	202021907281.6	2020/9/3	2021/4/6	九江清越	自主申请
216	一种透明显示屏体	实用新型	202021936680.5	2020/9/7	2021/4/9	清越科技	自主申请
217	一种蒸镀用掩膜板和蒸镀掩膜结构	实用新型	202021785843.4	2020/8/24	2021/4/13	清越科技	自主申请
218	一种芯片模组测试板及芯片模组测试系统	实用新型	202021922122.3	2020/9/4	2021/4/23	清越科技	自主申请
219	一种芯片模组测试板及芯片模组测试系统	实用新型	202021922309.3	2020/9/4	2021/4/23	清越科技	自主申请
220	卡条、清洗篮具、显示屏生产线	实用新型	202021816915.7	2020/8/26	2021/4/30	清越科技	自主申请
221	预热装置	实用新型	202021906411.4	2020/9/3	2021/4/30	清越科技	自主申请

222	一种坩埚	实用新型	202021894387.7	2020/9/2	2021/5/4	清越科技	自主申请
223	电子纸	实用新型	202021799820.9	2020/8/25	2021/5/7	清越科技	自主申请
224	显示器检测结构	实用新型	202021801866.X	2020/8/25	2021/5/7	清越科技	自主申请
225	一种显示面板及显示装置	实用新型	202021231706.6	2020/6/29	2021/5/11	梦显电子	自主申请
226	掩膜板及掩膜组件	发明专利	201910406476.8	2019/5/15	2021/5/18	清越科技	自主申请
227	显示面板及显示装置	发明专利	201910439621.2	2019/5/24	2021/5/18	清越科技	自主申请
228	一种芯片回收装置	实用新型	202021906919.4	2020/9/3	2021/5/25	清越科技	自主申请
229	一种磨边治具及打磨设备	发明专利	202010464123.6	2020/5/27	2021/6/11	清越科技	自主申请
230	偏光片及其制备方法、显示面板	发明专利	201910457056.2	2019/5/29	2021/6/15	清越科技	自主申请
231	一种显示面板及制备方法、显示屏及显示终端	发明专利	201910730550.1	2019/8/8	2021/6/15	清越科技	自主申请
232	OLED 显示装置及其驱动芯片	发明专利	201810055268.3	2018/1/19	2021/6/29	清越科技	自主申请
233	显示面板	发明专利	201910429929.9	2019/5/22	2021/7/2	清越科技	自主申请
234	一种显示屏体及其显示装置	发明专利	201910694284.1	2019/7/30	2021/7/6	清越科技	自主申请
235	一种清洁机构及偏光片贴附机	实用新型	202021936652.3	2020/9/7	2021/7/6	清越科技	自主申请
236	一种显示面板的老化检测电路、显示面板及显示装置	实用新型	202022733176.1	2020/11/23	2021/7/16	清越科技	自主申请
237	一种显示模组	实用新型	202022714517.0	2020/11/20	2021/7/16	清越科技	自主申请

238	显示屏和显示设备	发明专利	201910357862.2	2019/4/29	2021/7/27	清越科技	自主申 请
239	高分辨率 Micro-OLED 显示模组及其制备方法	发明专利	201811642103.2	2018/12/29	2021/7/27	清越科技	自主申 请
240	一种显示面板和显示装置	实用新型	202023103628.4	2020/12/21	2021/7/30	清越科技	自主申 请
241	显示面板和显示装置	实用新型	202120099774.X	2021/1/14	2021/8/6	清越科技	自主申 请
242	一种显示面板及显示装置	实用新型	202023072767.5	2020/12/18	2021/8/6	清越科技	自主申 请
243	一种电子价签及其控制系统	实用新型	202120047208.4	2021/1/8	2021/8/10	清越科技	自主申 请
244	一种电子纸膜单元、电子纸封装结构及电子器件	实用新型	202022735290.8	2020/11/23	2021/8/10	义乌清越、清越科技、 北光电	自主申 请
245	封装方法和封装结构	发明专利	201910463383.9	2019/5/30	2021/8/13	清越科技	自主申 请
246	一种电子纸显示面板及显示装置	实用新型	202120062216.6	2021/1/11	2021/8/20	义乌清越、清越科技	自主申 请
247	一种可实现一体黑的盖板、显示面板及显示装置	实用新型	202023251222.0	2020/12/29	2021/8/20	义乌清越、清越科技	自主申 请
248	一种量子点背光模组和显示装置	实用新型	202023137601.7	2020/12/22	2021/8/20	义乌清越、清越科技	自主申 请
249	一种量子点背光模组和显示装置	实用新型	202023123875.0	2020/12/22	2021/8/20	义乌清越、清越科技	自主申 请
250	一种显示面板及显示装置	实用新型	202120285204.X	2021/2/1	2021/8/24	清越科技	自主申 请
251	一种显示模组和显示装置	实用新型	202120037553.X	2021/1/7	2021/8/24	清越科技	自主申 请
252	一种显示面板模组及显示面板	实用新型	202022896235.7	2020/12/3	2021/8/24	清越科技	自主申 请
253	一种显示屏	实用新型	202022976482.8	2020/12/8	2021/8/31	清越科技	自主申 请

254	一种水质检测设备及水质检测系统	实用新型	202022840001.0	2020/11/30	2021/8/31	九江清越	自主申请
255	一种贴片机	实用新型	202120349012.0	2021/2/7	2021/9/7	九江清越	自主申请
256	显示面板及显示装置	发明专利	201910402932.1	2019/5/15	2021/9/14	清越科技	自主申请
257	一种定位治具	实用新型	202022765333.7	2020/11/25	2021/9/21	清越科技	自主申请
258	一种像素结构、显示屏以及像素结构制作方法	发明专利	201910297761.0	2019/4/15	2021/9/21	梦显电子	自主申请
259	封装基板及显示面板的制备方法	发明专利	201910671046.9	2019/7/24	2021/9/28	清越科技	自主申请
260	一种偏光片及显示面板	实用新型	202120661262.8	2021/3/31	2021/9/28	义乌研究院、清越科技	自主申请
261	一种蒸镀装置	实用新型	202120041576.8	2021/1/7	2021/9/28	义乌清越、清越科技	自主申请
262	一种蒸镀腔室内衬装置及其蒸发系统、蒸镀装置	发明专利	201910711299.4	2019/8/2	2021/10/1	清越科技	自主申请
263	一种电子纸显示装置	实用新型	202120590707.8	2021/3/23	2021/10/8	清越科技、义乌清越、义乌研究院	自主申请
264	一种背光模组及显示面板	实用新型	202120805372.7	2021/4/19	2021/10/15	清越科技、义乌研究院	自主申请
265	一种显示面板及显示装置	实用新型	202023248946.X	2020/12/29	2021/10/15	清越科技	自主申请
266	一种显示面板及显示装置	实用新型	202023220996.7	2020/12/28	2021/10/22	清越科技	自主申请
267	一种 FPC 板和显示设备	实用新型	202120795386.5	2021/4/19	2021/10/26	清越科技	自主申请
268	量子点膜层结构及成型装置	实用新型	202023320900.4	2020/12/31	2021/11/12	清越科技	自主申请
269	一种显示屏基片	实用新型	202120875828.7	2021/4/26	2021/11/23	清越科技、义乌研究院	自主申请

270	一种显示面板及显示装置	实用新型	202121449335.3	2021/6/28	2021/11/23	梦显电子	自主申 请
271	一种显示面板、显示装置	实用新型	202121506046.2	2021/7/2	2021/11/26	梦显电子	自主申 请
272	一种蒸镀设备	实用新型	202121723822.4	2021/7/27	2021/12/7	清越科技、义乌研究院	自主申 请
273	一种显示屏和显示装置	实用新型	202121480387.7	2021/6/30	2021/12/10	清越科技、义乌研究院	自主申 请
274	一种复合吸塑托盘	实用新型	202120801980.0	2021/4/19	2021/12/14	清越科技	自主申 请
275	一种显示模组	实用新型	202120919814.0	2021/4/29	2021/12/14	清越科技、义乌研究院	自主申 请
276	一种显示器	实用新型	202121641787.1	2021/7/19	2021/12/14	清越科技、义乌清越	自主申 请
277	一种原子层沉积设备	实用新型	202121551452.0	2021/7/8	2021/12/14	梦显电子	自主申 请
278	一种硅基微显示器及电子设备	实用新型	202121579244.1	2021/7/12	2021/12/14	梦显电子	自主申 请
279	一种化学品供应稳压装置	实用新型	202121663610.1	2021/7/21	2021/12/14	梦显电子	自主申 请
280	一种喷淋线辅助轮升降机构及直立式喷淋蚀刻机	实用新型	202121063921.4	2021/5/18	2021/12/21	九江清越	自主申 请
281	一种显示面板	实用新型	202023256758.1	2020/12/29	2021/12/28	梦显电子	自主申 请
282	一种面蒸发源喷嘴结构	实用新型	202121827837.5	2021/8/6	2021/12/28	梦显电子	自主申 请
283	一种 FPC 排线自动上料装置	实用新型	202121790989.2	2021/8/3	2021/12/31	义乌清越	自主申 请
284	一种微硅显示面板以及微硅显示器	实用新型	202121822744.3	2021/8/5	2022/1/4	梦显电子	自主申 请
285	一种片材载具	实用新型	202121762512.3	2021/7/30	2022/1/7	清越科技	自主申 请

286	一种显示屏和显示装置	实用新型	202121723759.4	2021/7/27	2022/1/25	清越科技、义乌研究院	自主申请
287	一种 OLED 段码显示面板及显示装置	实用新型	202122210742.5	2021/9/13	2022/1/25	清越科技	自主申请
288	一种屏体自动翻盘机	实用新型	202121985353.3	2021/8/23	2022/2/1	九江清越	自主申请
289	一种恒温冷却装置以及点胶装置	实用新型	202121774522.9	2021/7/30	2022/2/8	义乌清越、义乌研究院	自主申请
290	显示面板及其制备工艺与包含其的显示装置	发明专利	201910678214.7	2019/7/25	2022/2/11	清越科技	自主申请
291	阳极板及其制备方法、显示面板	发明专利	201910695183.6	2019/7/30	2022/2/11	清越科技	自主申请
292	一种显示外壳及显示装置	实用新型	202121771853.7	2021/7/30	2022/2/11	清越科技、义乌研究院	自主申请
293	一种显示屏驱动电路	实用新型	202121490458.1	2021/7/1	2022/2/11	清越科技、义乌研究院	自主申请
294	一种芯片回收装置	实用新型	202121462783.7	2021/6/29	2022/2/11	清越科技、义乌研究院	自主申请
295	一种压感式触摸显示屏	实用新型	202121777862.7	2021/7/30	2022/2/18	清越科技、义乌研究院	自主申请
296	自动去除装置和自动去除设备	发明专利	202110079573.8	2021/1/20	2022/2/22	义乌清越	自主申请
297	电子手写板	实用新型	202122557825.1	2021/10/22	2022/3/15	清越科技、义乌研究院	自主申请
298	一种密封坩埚	实用新型	202122612162.9	2021/10/28	2022/3/22	清越科技	自主申请
299	一种自动摆盘机	实用新型	202122612332.3	2021/10/28	2022/3/22	九江清越	自主申请
300	一种基板载台及蒸镀机	实用新型	202122654285.9	2021/11/2	2022/3/22	梦显电子	自主申请
301	一种段码显示面板和电子纸显示装置	实用新型	202122876299.5	2021/11/23	2022/4/5	清越科技、义乌研究院	自主申请

302	一种遮光吸料平台的传感器安装结构	实用新型	202122804938.7	2021/11/16	2022/4/8	清越科技、义乌研究院	自主申 请
303	一种照明灯具	实用新型	202123095348.8	2021/12/10	2022/4/12	九江清越	自主申 请
304	一种显示装置和公共服务设备	实用新型	202122981282.6	2021/11/24	2022/4/15	义乌研究院	自主申 请
305	一种灯具组件	实用新型	202123434033.1	2021/12/30	2022/5/3	九江清越	自主申 请
306	一种用于贴附 ACF 的 FPC 贴附治具	实用新型	202220024993.6	2022/1/4	2022/5/6	清越科技	自主申 请
307	一种 LCD 面板测试装置	实用新型	202220024952.7	2022/1/4	2022/5/10	清越科技	自主申 请
308	一种胶带及显示屏	实用新型	202123182533.0	2021/12/17	2022/5/10	清越科技、义乌研究院	自主申 请
309	一种显示面板及显示装置	实用新型	202122993541.7	2021/12/1	2022/5/10	清越科技、义乌研究院	自主申 请
310	一种墨水组合物及其制备方法和应用	发明专利	202110728960.X	2021/6/29	2022/5/10	义乌研究院	自主申 请
311	一种基板残胶去除装置	实用新型	202123135426.2	2021/12/14	2022/5/13	义乌清越	自主申 请
312	一种防碰撞的显示装置	实用新型	202123158681.9	2021/12/15	2022/5/13	九江清越	自主申 请
313	一种原子层沉积镀膜装置	实用新型	202123185106.8	2021/12/17	2022/5/13	梦显电子	自主申 请
314	显示面板、显示屏及显示终端	发明专利	201810887040.0	2018/8/6	2022/5/17	清越科技、云谷固安、 国显光电	自主申 请
315	一种溅射镀膜机	实用新型	202123390934.5	2021/12/30	2022/5/17	清越科技、义乌研究院	自主申 请
316	一种 PM 显示面板及显示装置	实用新型	202123275188.5	2021/12/23	2022/5/17	清越科技、义乌研究院	自主申 请
317	一种 PM 显示面板及显示装置	实用新型	202123270668.2	2021/12/23	2022/5/17	清越科技、义乌研究院	自主申 请

318	一种 PMOLED 显示模组及 PMOLED 显示装置	实用新型	202123202239.1	2021/12/20	2022/5/17	清越科技、义乌研究院	自主申 请
319	一种烘干设备	实用新型	202123432783.5	2021/12/31	2022/5/17	九江清越	自主申 请
320	一种贴片装置	实用新型	202123200760.1	2021/12/17	2022/5/17	梦显电子	自主申 请
321	检验电子纸点亮性能的检验方法、检验装置及检验设备	发明专利	202110572690.8	2021/5/25	2022/5/24	义乌清越	自主申 请
322	一种灌封胶脱泡装置	实用新型	202220024955.0	2022/1/4	2022/5/31	清越科技	自主申 请
323	一种电子纸显示面板及电子纸显示装置	实用新型	202023336216.5	2020/12/30	2022/5/31	义乌清越、清越科技	自主申 请
324	一种电子纸引线结构及电子纸装置	实用新型	202220058981.5	2022/1/11	2022/6/3	清越科技	自主申 请
325	一种显示面板及其制备方法、硅基有机发光微显示器	发明专利	202110727001.6	2021/6/29	2022/6/3	梦显电子	自主申 请
326	一种显示面板的制备方法、显示面板及显示装置	发明专利	202110729515.5	2021/6/29	2022/6/3	梦显电子	自主申 请
327	一种点蒸发源坩埚、蒸镀机及 OLED 器件	实用新型	202123415815.0	2021/12/31	2022/6/3	梦显电子	自主申 请
328	一种显示屏检测结构	实用新型	202220028000.2	2022/1/5	2022/6/7	清越科技	自主申 请
329	一种电子纸测试系统	实用新型	202123447576.7	2021/12/30	2022/6/7	清越科技、义乌研究院	自主申 请
330	一种晶圆外观检查治具	实用新型	202220201093.4	2022/1/25	2022/6/10	梦显电子	自主申 请
331	基于生物识别技术的显示面板及其制造方法、显示装置	发明专利	202010557447.4	2020/6/18	2022/6/10	梦显电子	自主申 请
332	一种电子器件储存装置	实用新型	202123417075.4	2021/12/31	2022/6/10	九江清越	自主申 请
333	一种电子器件储存装置	实用新型	202123409850.1	2021/12/31	2022/6/10	九江清越	自主申 请

334	一种点胶针头疏通装置	实用新型	202123369377.9	2021/12/29	2022/6/14	义乌清越	自主申请
335	一种晶圆夹取治具	实用新型	202220317974.2	2022/2/17	2022/6/21	梦显电子	自主申请
336	一种防漏光基板	实用新型	202220459873.9	2022/3/4	2022/6/28	清越科技	自主申请

四、境外专利

序号	专利名称	专利号	授权日	专利权人	取得方式
1	有机电致发光器件及其测试方法	I481300	2015/4/11	清越科技、清华大学	受让取得
2	ORGANIC LIGHT EMITTING DEVICES	US 9196856 B2	2015/11/24	清越科技、清华大学	受让取得
3	一种具有 NFC 通信功能的显示装置	I614552	2018/2/11	清越科技	自主申请
4	ORGANIC LIGHT EMITTING DEVICES	US 10026904 B2	2018/7/17	清越科技、清华大学	自主申请
5	掩膜板	M564826	2018/8/1	清越科技	自主申请
6	一种显示面板	M569870	2018/11/11	清越科技	自主申请
7	异形有机发光二极管布线方法和异形有机发光二极管产品	I643331	2018/12/1	清越科技	自主申请
8	一种封装片以及封装方法	I663694	2019/6/21	清越科技	自主申请
9	触控导电膜、触控组装件、触控显示面板及电子装置	I667663	2019/8/1	清越科技	自主申请
10	NFC 通信機能付き表示装置	特许第 6566225 号	2019/8/9	清越科技	自主申请
11	发光器件	I670358	2019/9/1	清越科技	自主申请
12	有机电致发光装置及其制备方法	I676307	2019/11/1	清越科技	自主申请
13	NFC 통신 기능을 갖는 디스플레이 장치	10-2082636	2020/2/24	清越科技	自主申请

14	TOUCH SENSITIVE CONDUCTIVE FILM, TOUCH SENSITIVE ASSEMBLY, TOUCH SENSITIVE DISPLAY SCREEN AND ELECTRONIC DEVICE	US 10671194 B2	2020/6/2	清越科技	自主申请
15	タッチ導電性フィルム、タッチアセンブリ、タッチディスプレイ及び電子機器	特許第 6722297号	2020/6/23	清越科技	自主申请
16	显示面板	I698689	2020/7/11	云谷固安、国显光电、清越科技	自主申请
17	电子产品及其测试方法和装置	I702541	2020/8/21	清越科技	自主申请
18	WIRING METHOD FOR SPECIAL-SHAPED OLED PRODUCT AND SPECIAL-SHAPED OLED PRODUCT	US 10763453 B2	2020/9/1	清越科技	自主申请
19	DISPLAY PANEL WITH A SEPARATION PILLAR HAVING SLANTING SIDE SURFACES DISPOSED ON A PIXEL DEFINITION LAYER	US 10903303 B2	2021/1/26	云谷固安、国显光电、清越科技	自主申请
20	HIGH-RESOLUTION MICRO-OLED DISPLAY MODULE AND MANUFACTURING METHOD THEREOF	US 11005083 B2	2021/5/11	清越科技	自主申请
21	DISPLAY DEVICE HAVING NFC COMMUNICATION FUNCTION	US 11005180 B2	2021/5/11	清越科技	自主申请
22	表示パネル、表示スクリーン及び表示端末	特許第 6912668号	2021/7/12	云谷固安、国显光电、清越科技	自主申请
23	디스플레이 패널, 디스플레이 스크린 및 디스플레이 단말기	10-2308647	2021/9/28	云谷固安、清越科技、国显光电	自主申请
24	表示パネル、ディスプレイ及び表示端末	特許第 6961085号	2021/10/14	云谷固安、国显光电、昆科技	自主申请
25	Display panel, display screen, and display terminal	US 11227910	2022/01/18	云谷固安、国显光电、清越科技	自主申请
26	Display panels, display screens, and display terminals	US 11244992	2022/02/08	云谷固安、国显光电、清越科技	自主申请
27	Organic electroluminescent devices and manufacturing methods thereof	US 11251382	2022/02/15	清越科技	自主申请
28	Display panels, display screens, and display terminals	US 11296184	2022/04/05	清越科技、云谷固安、国显光电	自主申请
29	DISPLAY PANEL, DISPLAY SCREEN, AND DISPLAY TERMINAL	10-2394880	2022/05/02	清越科技、云谷固安、国显光电	自主申请

五、业务资质

持证人	资质证书名称	证书编号	颁发单位	有效期
九江清越	排污许可证	91360405MA35H0UR1R001U	九江市共青城生态环境局	2019.11.12-2022.11.11
发行人	排污许可证	91320583569198947W001V	苏州市生态环境局	2019.12.19-2022.12.18
义乌清越	排污登记	91330782MA2HR73NX2001X	-	2021.02.26-2026.02.25
梦显电子	排污登记	91320583MA1XP3T91W001Z	-	2021.11.02-2026.11.01
发行人	城镇污水排入排水管网许可证	苏（EM）字第 F2020113002	昆山市水务局	2020.11.30-2025.11.30
九江清越	城镇污水排入排水管网许可证	（共高排）字第 2021001 号	九江共青城高新技术产业开发区管理委员会	2021.03.03-2024.11.27
九江清越	对外贸易经营者备案登记表	02401613	-	2020.07.10-长期有效
义乌清越	对外贸易经营者备案登记表	04276834	-	2020.03.27-长期有效
梦显电子	对外贸易经营者备案登记表	04232654	-	2020.03.24-长期有效
义乌研究院	对外贸易经营者备案登记表	04248912	-	2021.02.23-长期有效
发行人	海关进出口货物收发货人备案	3223931043	中华人民共和国海关	2011.03.08-长期
九江清越	海关进出口货物收发货人备案	36049609W7	中华人民共和国海关	2020.04.10-长期
梦显电子	海关进出口货物收发货人备案	3223960B09	中华人民共和国海关	2020.05.12-长期
义乌清越	海关进出口货物收发货人备案	3318960B4M	中华人民共和国海关	2020.04.01-长期
义乌研究院	海关进出口货物收发货人备案	3318960DKY	中华人民共和国义乌海关	2021.02.25-长期
义乌莘连	海关进出口货物收发货人备案	331866002B	中华人民共和国义乌海关	2022.03.24-长期
发行人	GB/T33000 二级安全生产标准化认证证书	苏 AQBJXII201801820	江苏省安全生产协会	2018.11.23-2021.11

发行人	高新技术企业证书	GR202032004787	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2020.12.02-2023.12.01
九江清越	高新技术企业证书	GR202136001207	江西省科学技术厅、江西省财政厅、国家税务总局江西省税务局	2021.12.15-2024.12.14
梦显电子	高新技术企业证书	GR202132000409	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2021.11.03-2024.11.02
义乌清越	食品经营许可证	JY33307820616420	义乌市市场监督管理局	2020.11.16-2025.11.15
发行人	食品经营许可证	JY33205830623776	昆山市市场监督管理局	2021.11.04-2026.11.03
九江清越	食品经营许可证	JY33604830042922	共青城市行政审批局	2020.6.16-2025.6.15

注：清越科技安全生产标准化认证证书正在履行更新程序。