

# 广发证券股份有限公司

## 关于苏州清越光电科技股份有限公司

### 2022 年度持续督导跟踪报告

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 11 号——持续督导》等有关法律、法规的规定，广发证券股份有限公司（以下简称“广发证券”、“保荐机构”）作为苏州清越光电科技股份有限公司（以下简称“清越科技”、“公司”）首次公开发行股票持续督导保荐机构，负责清越科技上市后的持续督导工作，并出具本年度持续督导跟踪报告。

2022 年度，广发证券对清越科技的持续督导工作情况总结如下：

#### 一、持续督导工作情况

序号	工作内容	实施情况
1	建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划。	保荐机构已建立健全并有效执行了持续督导制度，已制定了相应的工作计划。
2	根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司或相关当事人签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案。	保荐机构已与清越科技签订《保荐协议》，该协议已明确了双方在持续督导期间的权利义务，并已报上海证券交易所备案。
3	通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作。	保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访、现场检查等方式，对清越科技开展了持续督导工作。
4	持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告。	2022 年度，清越科技未发生按有关规定须保荐机构公开发表声明的违法违规情况。
5	持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告。	2022 年度，清越科技无违法违规或违背承诺的情况。

6	督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺。	保荐机构督导清越科技及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，切实履行其所做出的各项承诺。
7	督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等。	保荐机构督导清越科技依照相关规定健全完善公司治理制度，并严格执行公司治理制度。
8	督导上市公司建立健全并有效执行内部控制制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等。	保荐机构督导清越科技严格执行内部控制制度。
9	督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度审阅信息披露文件及其他相关文件，并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。	保荐机构督导清越科技严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件。
10	对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司予以更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告。对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的，应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告。	2022 年度，保荐机构对清越科技的信息披露文件进行了审阅，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
11	关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正。	2022 年度，清越科技及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未发生前述事项。
12	持续关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，及时向上海证券交易所报告。	2022 年度，清越科技及其控股股东、实际控制人不存在未履行承诺的情况。

13	关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，应及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，应及时向上海证券交易所报告。	2022 年度，经保荐机构核查，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况。
14	发现以下情形之一的，保荐人应督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告：（一）上市公司涉嫌违反《上市规则》等上海证券交易所相关业务规则；（二）证券服务机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形；（三）上市公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形；（四）上市公司不配合保荐人持续督导工作；（五）上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形。	2022 年度，清越科技未发生前述情形。
15	上市公司出现以下情形之一的，应自知道或应当知道之日起十五日内或上海证券交易所要求的期限内，对上市公司进行专项现场检查：（一）控股股东、实际控制人或其他关联方非经营性占用上市公司资金；（二）违规为他人提供担保；（三）违规使用募集资金；（四）违规进行证券投资、套期保值业务等；（五）关联交易显失公允或未履行审批程序和信息披露义务；（六）业绩出现亏损或营业利润比上年同期下降 50%以上；（七）上海证券交易所要求的其他情形。	2022 年度，清越科技不存在前述情形。

## 二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

无。

## 三、重大风险事项

公司目前面临的风险因素主要如下：

### （一）核心竞争力风险

#### 1、核心技术泄密与核心技术人员流失风险

新型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，核心技术人才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，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。

## 2、技术创新无法及时产业化的风险

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。2020-2022 年，公司研发投入分别为 4,695.70 万元、7,437.66 万元和 9,277.54 万元，占营业收入的比例分别为 9.43%、10.71%和 8.88%。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。

## 3、市场竞争及客户流失的风险

公司三大业务产品涵盖 AR/VR 显示终端、电子价签、电子阅读器、白电、小家电等智能家居应用、医疗健康、车载工控、智能穿戴、安全产品等多个下游应用领域，呈现出较为分散的特点。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。下游应用领域的分散化在很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。

### （二）经营风险

PMOLED 业务：目前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，这些路线目前乃至未来较长一段期间内仍将呈现出相互竞争但又长期共存的市场格局。PMOLED 行业属于细分市场，主要应用于中小尺寸显示领域，侧重小批量、多样化。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，产品技术研发或成本管控不能同步提升进步，可能会受到其他显示技术的冲击，从而导致公司 PMOLED 业务份额可能存在被其他显示技术侵蚀的风险。

电子纸模组业务：公司电子纸模组业务目前对客户汉朔科技存在较大依赖，此外，还存在客户群体不够广泛、供应链整合力度不够等不利因素，导致毛利率不达预期。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而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。同时，电子纸膜片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，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。公司对于电子纸模组产品主要原材料之一电子纸膜片供应商元太科技存在较大依赖。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。

硅基 OLED 业务：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，需要在诸多方面进行长期持续投入。目前公司 8 英寸硅基 OLED 微显示器生产线的良率、产能尚处于量产初期，需要在不断的优化改进下实现逐步爬坡，完全达产尚需较长一段时间。市场竞争方面，该领域原有企业纷纷加大投入，且部分企业已实现一定规模的收入，与此同时，不断有新的企业加入竞争行列。面对其他同行业企业的竞争，公司需要持续进行市场开拓投入，尽快抢占市场份额。若经过长时间投入，公司仍无法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。

### （三）财务风险

#### 1、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%。2022 年，公司应收账款余额为 21,700.52 万元，计提的坏账准备金额为 136.45 万元。若未来市场环境或主要客户信用状况发生不利变化，出现重大应收账款不能收回的情况，则公司应收账款坏账准备计提金额将有所上升，从而将会对公司财务表现造成不利影响。

## **2、存货跌价风险**

公司存货账面价值为 29,252.98 万元，占总资产 12.10%。一方面，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、智能穿戴、安全产品、电子价签等下游领域，受终端客户采购需求或消费习惯影响较大。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，若公司现有产品不能适应季节变化或者下游客户市场需求波动延缓提货，则公司将面临存货减值风险。另一方面，受到平板显示行业供求关系波动影响，若 PMOLED 模组、电子纸模组价格持续走低，同样会导致公司存在存货跌价的风险，进而对生产经营造成不利影响。

## **3、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，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。

### **（四）行业风险**

#### **1、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，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。

## 2、显示行业周期性波动风险

在需求稳定前提下，由于显示行业的产能投资很大、建设周期长，一段时间内产能集中释放，导致周期性供大于求，产业周期性特性较强。公司 PMOLED、电子纸模组等产品与行业景气度及宏观经济周期存在较强的关联性。在经济形势向好时，消费及投资活动上升，下游市场需求增加，带动上游显示模组产品的需求增加；在经济形势低迷时，消费者购买力下降，投资活动减少，市场需求减少，从而导致上游显示模组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。

### （五）宏观环境风险

#### 汇率波动风险

公司存在境外采购与销售业务，通常以美元、日元等外币定价并结算，外汇市场汇率的波动会影响公司汇兑损益。如果境内外经济环境、政治形势、货币政策等因素发生变化，使得本外币汇率大幅波动，对公司经营业绩产生不利影响。

## 四、重大违规事项

2022 年度，公司不存在重大违规事项。

## 五、主要财务指标的变动原因及合理性

2022 年度，公司主要财务数据及指标如下所示：

### （一）主要会计数据

单位：元

主要会计数据	2022年	2021年	本期比上年同期增减(%)	2020年
--------	-------	-------	--------------	-------

营业收入	1,044,193,300.16	694,279,246.89	50.40%	498,157,626.11
归属于上市公司股东的净利润	55,705,979.39	59,084,300.66	-5.72%	57,974,274.22
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	30,405,246.01	33,917,102.20	-10.35%	41,486,210.11
经营活动产生的现金流量净额	-30,536,379.45	-149,007,532.11	不适用	-17,667,351.03
归属于上市公司股东的净资产	1,274,509,418.10	478,807,948.96	166.18%	427,471,270.90
总资产	2,417,777,179.90	1,530,931,075.21	57.93%	1,180,043,374.88

## （二）主要财务指标

主要财务指标	2022年	2021年	本期比上年同期增减(%)	2020年
基本每股收益（元/股）	0.1547	0.1641	-5.73%	0.1610
稀释每股收益（元/股）	0.1547	0.1641	-5.73%	0.1610
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.0845	0.0942	-10.30%	0.1152
加权平均净资产收益率（%）	10.89	13.22	减少2.33个百分点	14.55
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	5.94	7.59	减少1.65个百分点	10.41
研发投入占营业收入的比例（%）	8.88	10.71	减少1.83个百分点	9.43

上述主要财务数据及指标的变动原因如下：

报告期内营业收入较上年同期增长 50.40%，主要原因是公司电子纸业务市场需求增长旺盛，本期出货量大幅增加。

报告期内，总资产较上年同期增长 57.93%，归属于上市公司股东的净资产较上年同期增长 166.18%，主要系公司完成首次公开发行股票并在科创板上市，募集资金到账。

报告期内，经营活动产生的现金流量净额较上年同期增加 11,847.12 万元，主要系销售商品收到的现金增幅大于购买商品支付的现金增幅。

## 六、核心竞争力的变化情况

### （一）公司的核心竞争力

#### 1、研发创新优势



公司经过长期的技术研发与产业化实践，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，并建有江苏省企业技术中心、江苏省 OLED 显示工程技术研究中心、苏州市新型研发机构、苏州市超高分辨率微显示技术企业重点实验室等创新平台。公司在有机光电子器件技术领域持续耕耘，深度挖掘 PMOLED 技术，并逐步扩展至其他显示技术，不断实现产品结构的梯次性布局，形成以 PMOLED、电子纸、硅基 OLED 三大业务为主的多元化产品架构及业务格局，体现出较强的竞争优势。公司在新型显示技术领域内的器件结构技术、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、模组在内的全流程关键工艺技术。

PMOLED 方面，公司不断完善 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不断实现突破。自主研发的高效率叠层 OLED 器件技术、新型 PMOLED 全彩器件结构技术、屏体减薄技术、显示触控一体化技术、多行扫描显示驱动技术、On-Cell/In-Cell 触控驱动技术等核心技术，不断提升产品的各方面性能，使 PMOLED 技术显示亮度高、响应速度快、可视角度大、模组厚度薄、屏体边框窄、使用寿命长等技术优势得到充分展现。从而使得公司 PMOLED 产品在医疗健康、家居应用、消费电子、车载工控、智能穿戴、安全产品等众多领域得到更广泛的应用，已成为 PMOLED 行业领军企业。2010 年，公司发明专利“ZL200810057016.0 有机电致发光器件”荣获第十二届中国专利金奖。2011 年，公司董事长高裕弟博士作为主要发明人之的“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；公司 PMOLED 产品荣获由 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）颁发的“Golden Display Award 2016 杰出产品奖-全球最薄 PMOLED 触控显示屏”；2017 年，产品荣获江苏名牌产品称号。2021 年，PMOLED 产品荣膺工信部认定的第六批中国制造业单项冠军产品称号。

电子纸方面，在 PMOLED 产品技术创新中积累形成的产品设计技术、模组生产技术、生产管理技术等前期技术基础上，公司进一步开发电子纸产品设计技术。经过多年研发积累，自主研发了电子纸模组全自动化技术工艺、波形程序调试技术、TFT 背板切割工艺、封装技术、电子纸膜上线前处理工艺等核心技术，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，并

得到了汉朔科技等客户的高度认可。未来，随着“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，公司将进一步研发出具有全彩、超薄、柔性、可拉伸等特性的电子纸模组，为未来的电子纸模组产品持续赋能，在业内占据更重要的市场地位。

硅基 OLED 方面，在 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 封装技术等基础上，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，自主研发高密度阳极像素点制作技术、高效 OLED 材料及器件技术、高可靠性薄膜封装技术、彩色化显示技术等核心技术，以满足虚拟显示及增强显示终端显示应用场景的市场需求。目前，公司硅基 OLED 技术在产品的使用寿命、单色亮度、彩色亮度、像素清晰度、刷新率诸方面位居行业前列。未来，随着硅基 OLED 显示器生产线技改项目顺利实施，公司在业内的领先优势及竞争力得到将进一步增强。

## 2、产品质量控制优势

公司一直高度重视产品质量管理，设有专职体系运行管理机构，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，并结合公司实际情况制定了《进料检验管理程序》、《过程检验管理程序》等一系列全流程质量管理体系，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，坚持每年开展质量月和 QCC（品管圈）活动，深挖质量管理方面存在的问题，持续改善质量、降低消耗、提高效益。公司积极推进“微进行动”，培养全员工作中创新进取与改进意识，鼓励大家在工作中提出的有益于公司产品质量提升、成本降低、效率提高等方面的行动方案，鼓励任何小的改进，积极推动公司高效和全面发展。

由于对品质管理的高度重视，公司产品质量持续保持高水准。基于公司良好的

产品质量与管理水平，公司承担了江苏省标准化试点的示范工作；公司团队核心技术人员曾获中国标准创新贡献奖；同时，公司先后获得苏州市质量奖（2020年）、江苏省质量信用等级AA级企业（2021年）、通过江苏省质量信用AAA级企业认定（2022年）等荣誉；2022年，公司新参与《有机发光二极管显示器第1-2部分：术语与文字符号》、《有机发光二极管显示器件 第6-1部分：光学和光电参数测试方法》、《柔性显示器件第6-3部分：机械试验方法—撞击和硬度试验》三项国家标准（待发布）的制定，为显示器件标准化作出贡献。

### 3、客户资源优势

公司主要业务涉及的物联网终端人机交互显示界面，包括潜力型的虚拟显示和增强现实领域应用的硅基OLED显示屏幕，成长型的碳达峰、碳中和“双碳”领域应用的电子纸显示屏幕，成熟型的中小尺寸显示领域应用的PMOLED显示屏幕，都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AR/VR显示终端、电子价签、电子阅读器、白电、小家电等智能家居应用、医疗健康、车载工控、智能穿戴、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，与各领域的头部客户建立了紧密的联系，2022年有直接订单合作的客户数量超过470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，可以令公司快速抓住新应用场景不断涌现的机遇，实现外延式发展，进而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。公司服务过的客户中不乏各行业中的优秀企业，包括华为、小米、华米、三星、LG、超思电子、汉朔科技、美国UICO等企业。公司产品和技术深受品牌客户的肯定，曾获华为季度质量绩效考核满分、小米生态链最佳战略合作奖、华米科技年度战略合作伙伴，连续四年被三星协力社评为A级供应商。

### 4、运营管理优势

公司一直秉持稳健经营的理念，以风险管理为基础，实施了如下一系列举措以

避免或应对未来可能会出现的经营风险：

- 1) 聚焦主营业务，合理安排资金用途；
- 2) 实施品牌客户开拓战略，拓展公司品牌影响力；
- 3) 分散客户群体，降低单一客户、单一下游行业营收占比过高的情况；
- 4) 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 8 年稳定盈利的良好经营业绩。

在配套建设方面，公司注重智能化、信息化建设，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。

在产线数字化改造方面，公司对成熟的 PMOLED 业务进行智能化、信息化系统升级改造，取得成功后将其推广到电子纸业务和硅基 OLED 业务建设中，使新建产线的市场竞争力得到提升。

## 5、人才团队优势

公司技术承接于清华大学有机光电子实验室 OLED 项目组技术成果，在高度重视新型显示技术研发的基础上，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。

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化学系有机光电子实验室、OLED 项目组的成员，是中国最早从事 OLED 行业的先行者之一。高裕弟博士于清华大学博士毕业后，曾任职于北科技、维信诺显示、清越科技等公司的研发、管理等重要岗位。2011 年，其作为主要发明人之二的“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。作为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，高裕弟博士参与制定了

多项国际/国家/行业标准，其中，作为主要起草人参与制定了《GB/T 20871.61-2013 有机发光二极管显示器 第 6-1 部分：光学和光电参数测试方法》等国家标准，以及《SJ/T 11461.5.1-2013 有机发光二极管显示器 第 5-1 部分：环境试验方法》等行业标准。因其在标准化研究方面的突出成就，高裕弟博士在 2014 年荣获中国标准创新贡献奖。除此之外，高裕弟博士还获得中国青年科技奖、中国青年创业奖、中国专利优秀奖、江苏省科技创新发展奖等荣誉称号，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。公司始终坚持保障员工权益，优化薪酬福利、推行职业技能培训、双通晋升机制等，为公司的长远发展提供持续的驱动力。截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 231 人，占公司员工总数的 24.7%，其中：本科学历人员 91 人，占研发人员总数的 39.4%；硕士及以上学历人员 17 人（博士学历 5 人），占研发人员总数的 7.4%。

## 6、知识产权优势

公司一直致力于自主知识产权的创新和新技术研发，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》、《知识产权管理手册》等专利管理制度，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，通过“GB/T 29490 企业知识产权管理体系”认证。基于公司在知识产权领域的积累及规划，公司建有昆山市企业知识产权工作站（2020），入选苏州市第一批知识产权强企培育成长型企业（2022）。截至 2022 年 12 月 31 日，公司共获得中国大陆境内地区授权专利 405 项，其中国家发明专利 82 项，中国大陆地区境外授权专利 33 项。

2022 年，公司获批建设江苏省高价值专利培育示范中心，针对 OLED 材料及器件技术、硅基 OLED 显示技术、高可靠性显示技术、透明显示技术、安全显示驱

动技术 5 个方面展开技术攻关，制定相应高价值专利培育目标，增强公司知识产权实力。同年，公司发明专利“ZL201811643247.X 显示面板和显示终端”荣获苏州市优秀专利奖二等奖。

## 7、党群建设优势

公司于 2010 年 12 月成立党支部，始终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。2013 年 12 月公司党支部升格为党总支，目前共有五个支部。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。公司党组织曾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。

公司工会成立于 2015 年 8 月，是江苏省非公有制企业党建带工建“三创争两提升”活动示范单位，苏州市劳动关系和谐单位。在公司发展中，工会充分发挥桥梁纽带作用，大力弘扬劳模精神工匠精神，打造昂扬向上的企业文化、班组文化、职工文化。2022 年，工会组织开展超过 11 场员工活动，全方位服务企业和人才发展，为人才的发展增效赋能，进一步增强员工的幸福感和凝聚力。

### （二）核心竞争力变化情况

2022 年度，公司的核心竞争力未发生重大变化。

## 七、研发支出变化及研发进展

### （一）研发投入情况表

单位：元

项目	本年度	上年度	变化幅度（%）
费用化研发投入	92,775,447.10	74,376,556.81	24.74
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	92,775,447.10	74,376,556.81	24.74

研发投入总额占营业收入比例 (%)	8.88	10.71	减少 1.83 个百分点
研发投入资本化的比重 (%)	-	-	-

(二) 研发进展情况

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	高分辨率硅基 OLED 显示技术	800	489.39	1,114.45	开发了一款 0.71 英寸 FHD(全高清)分辨率的硅基 OLED 微显示器样品,完成包括硅基基板技术、低温黄光技术,TFE 封装技术等关键技术的工艺可行性验证。	1、通过微型显示器将半导体工艺与 OLED 显示技术完美结合实现单色及全彩超高 PPI 微型显示器; 2、依据自主知识产权支撑的材料、设计、工艺和封装技术等实现超高 PPI 显示屏体一体化。	行业先进	AR、VR 等头戴近眼显示、数字夜视仪等应用
2	4500PPI 硅基 OLED 显示技术研发	990	740.62	1,488.94	开发了一款 0.5 英寸 4500PPI 的硅基 OLED 微显示器样品,打通了高 PPI 的硅基 OLED 微显示屏的量产工艺路线。	1、掌握高 PPI 的硅基 OLED 微显示屏的量产整体工艺和技术,解决一系列该领域的核心问题并形成和掌握自主知识产权,提升核心竞争力和创新能力; 2、推动超高 PPI 微显示屏体研发/量产线建设,加速产业布局,抢占技术制高点。	行业先进	AR、VR 等头戴近眼显示、数字夜视仪等应用
3	OLED 微显示器滤色阵列制备	100	131.82	397.04	1、设计符合要求的 FP 腔滤色片参数; 2、开发了一套 FP 腔(无源光学谐振腔)滤色片制备工艺; 3、FP 腔(无源光学谐振腔)滤色片结构样品可靠性验证中。	基于折反射的光学原理,通过调控不同层介质层的厚度改变不同波长光的透射率,从而得到不同的颜色,利用微纳加工的方法可大规模制备多波长的滤色层,实现硅基 OLED 彩色化。	行业先进	AR、VR 等头戴近眼显示、数字夜视仪等应用



4	用于高端医疗器械的 OLED 显示模组研发及产业化	430	66.36	1,040.3	完成 0.96 英寸黄蓝双色 PMOLED 模组产品开发,实现了相同电压及同等亮度的条件下, OLED 全屏工作电流降低, 功耗降低比例为 15.3%; 在常温环境条件下, 对 OLED 产品进行寿命测试, 达成 $\geq 16000$ 小时寿命的目标。	针对医疗器械行业的需要进行技术创新, 研发和生产应用于高端医疗器械的低功耗高效率 PMOLED 显示模组。	行业先进	医疗健康、消费电子
5	高效率、长寿命有机发光二极管 (OLED) 显示产品	600	263.45	1,046.18	在 PMOLED 白光显示模组中, 在亮度 $\geq 150$ 尼特的条件下, 实现了效率提升 15%, 寿命 $\geq 20000$ 小时。	通过 OLED 新材料导入和器件结构优化, 实现 PMOLED 显示屏的寿命、亮度等性能提升。	行业先进	家居应用、车载工控、安全产品
6	新型 OLED 显示模组及屏下人脸识别技术开发及产业化	5,000	649.39	787.45	1、开展了屏下摄像优化、屏下 3D 感知、屏下人脸识别算法开发, 完成透明显示技术开发, 透明屏的透过率 $\geq 40\%$ , 同时完成屏下摄像的人工智能算法优化, 使屏下摄像头达到更好的拍摄效果; 2、在手机及手表情境的屏下图像优化演示; 3、正在进行屏下 3D 感知及屏下人脸识别技术算法部分开发。	推动 OLED 透明显示技术开发及产业化、透明屏下图像处理技术开发及透明屏下 3D 人脸识别技术开发, 实现透明屏下 3D 人脸识别功能及应用。	行业先进	消费电子、安全产品、穿戴产品

7	高稳定性 家电 OLED 显 示模组技 术开发	120	57.74	183.75	1、通过技术开发，提升了 OLED 器件寿命、模组芯片散热性能和抗腐蚀性能； 2、在 85°C 及 85%RH 湿度可靠性测试条件下，新样品已经通过工作 500 小时动态寿命实验，目前在持续推进量产转化。	通过开发新型 OLED 材料与器件结构、优化屏体走线与增加驱动 IC 散热区设计，增加外围防水保护层，提高家电产品的可靠性与寿命。	行业先进	车载工控、智能家电
8	高屏占比 OLED 显 示 COB 封 装技术开 发	50	47.33	144.71	完成 0.96 英寸白色 PMOLED COB 模组样品制备，打通样品生产工艺路线。	OLED 模组上的驱动 IC 由原来的 COG（将芯片绑定在玻璃上）封装更改为 COB 封装，提升 OLED 显示模组的屏占比。	市场同类产品主流水平	车载工控、安全产品
9	OLED 透 明屏下 RGB 摄像 头的显示 器拍摄算 法开发	35	7	35	通过大量不带屏和带屏对比图像数据的训练，基于深度学习超分辨率生成对抗网络。对 OLED 透明屏下 RGB 拍摄图像进行细节恢复和增强；研究非深度学习的多尺度图像细节增强方法，对拍摄图像进一步处理，得到更清晰的拍摄图像。已实现不同透过率、分辨率的 OLED 透明屏体，以及不同的屏下 RGB 摄像头都能取得明显的图像清晰度和色偏改善效果。	1、研究 SRGAN 网络深度学习优化方法，并进行优化算法网络训练； 2、研究时-空滤波增强算法，得到图像最终优化效果，满足客户的需求。	行业先进	消费电子、安全产品、穿戴产品

10	基于高折射率衬底的高效 OLED 器件技术研究	386	107.67	190.23	结合高折射率玻璃衬底及高折射率材料,实现高光取出效率,目前已经完成光取出结构效率验证及初步工艺开发。	完成高光取出结构开发。	市场同类产品主流水平	AMOLED、PMOLED 及 MiniLED 等显示领域
11	TASF 材料及器件技术研究	550	138.00	258.99	1、进行了器件结构的优化设计,搭配并引入新型磷光主体材料作为敏化剂材料,进一步提升三线态稳定性; 2、完成基于新设计的器件结构及材料体系的实验验证,亮度 $\geq 350$ 尼特,与传统对比器件的亮度基本接近; 3、完成基于新器件结构在 PMOLED 产品中的验证评测,常温动态寿命 T50 (亮度衰减至 50%) $\geq 700$ 小时。	实现 TASF 材料及器件技术在 OLED 产品中量产应用,提升 OLED 产品的效率及寿命等综合性能。	行业先进	智能手机、智能穿戴、智能家居、智能医疗等显示屏领域
12	电子纸智能调参算法开发及技术应用研究	323.9	127.86	275.76	分析人工电子纸调参经验,将大数据处理和智能人工算法相结合,开发了电子纸智能调参算法,同时紧密配合 AOI (自动光学检测) 自动化设备开发,可检测产品的外观以及比对显示效果,实现无人自动化测试。目前通过搭建原型	实现电子纸调参工作的自动化和智能化,提高电子纸调参效率。	行业先进	电子纸驱动波形参数调整设备、电子纸产品生产设备等领域

					机, 已经实现了常温区下无人参与的智能调参以及智能调参算法与自动化调参设备的联动。			
13	全喷墨打印 QLED 器件技术及工艺开发	206	53.11	152.28	进行全喷墨印刷 QLED (量子点发光二极管) 器件制备过程中的墨水及工艺开发研究。针对墨水配方和喷墨打印工艺进行协调优化, 改善喷墨打印膜层的成膜性, 提高器件性能。开发了多种功能层墨水, 初步实现了 PMQLED 器件的发光。	实现全喷墨印刷 QLED 显示面板的开发制备。	行业先进	智能穿戴、平板或笔记本电脑
14	光致量子点背光技术开发及产业化研究	95	58.72	177.02	将光致量子点膜与 LCD 技术相结合, 开发高色域 LCD 模组。将传统 LCD 的白色背光替换为蓝色, 激发红绿量子点得到高色域白光从而实现高色域 LCD 模组的开发。开发了 7.84 寸高色域量子点背光 LCD 模组。	开发高色域量子点背光 LCD 模组。	行业先进	智能穿戴、平板或笔记本电脑
15	电致变色材料及器件技术开发	324	85.4	143.38	利用超低方阻的透明导电基板, 解决了大尺寸电致变色器件由于电极阻抗原因造成的响应速度慢, 变色不均等问题。自主设计、合成了小分子	制备具有高稳定性, 快响应速度, 高对比度的电致变色显示器件。	市场同类产品主流水平	建筑智能窗、汽车后视镜、智能眼镜、反射型显示器等领域

					型电致变色材料，并将所制备的电致变色材料配制为电致变色凝胶，成功的制备了可刷新的凝胶型电致变色段码显示器件。目前已产出大尺寸电致变色样品。			
16	光刻量子点用于 QD-OLED 的制备工艺研究	156	50.97	91.15	通过将量子点色转换材料与蓝光 OLED 相结合，再结合蓝光激发红绿量子点，在蒸镀制备蓝光 OLED 器件的基础上实现全彩显示器件的制备，克服精密金属掩膜版对于制备全彩 OLED 显示器件的限制。	开发基于 QD-OLED（量子点发光二极管）器件结构的全彩显示器件。	行业先进	智能穿戴、智能家居
17	柔性钙钛矿太阳能电池器件技术及工艺技术研究	328	79.46	115.12	进行柔性太阳能电池模组的设计和开发，实现稳定的光电效率转换。展开钙钛矿太阳能电池膜层材料研发，开发电池模组制备工艺及封装工艺。目前，完成样品制备，对电池材料及制备工艺进行优化。	完成高稳定性、寿命、转换效率的太阳能电池模组开发。	市场同类产品主流水平	智能穿戴、户外消费类电子
18	柔性电致变色材料及器件技术开发	324	55.81	91.49	采用喷墨打印技术，将颜色便于设计的有机聚合物电致变色材料打印在了柔性导电基板上；同时，通过对电致变色材料的研究改性，解决了厚膜层有机电致变色器件容易出	提升柔性电致变色器件响应时间、循环寿命，器件尺寸等关键技术指标。	行业先进	建筑智能窗、汽车后视镜、智能眼镜、可穿戴设备等领域。

					现变色膜层脱落而导致器件失效的问题,大大提高了柔性电致变色器件的循环次数。目前已产出样品,并对器件颜色需求方面做进一步的优化研究。			
19	户外高可视性低功耗 TFT 模组开发	650	248.28	391.67	针对户外使用场景下的技术开发,改善强光下的可视效果,并通过不同材料的选择和搭配实现低功耗的使用要求。目前产品已开发成功,并应用于放量产品中。	开发一款半透半反液晶显示器,使其透射区域的液晶层是反射区域液晶层厚度的两倍,从而使得透射光和反射光在出射光路中走过的光程一致,从而保证了透射区和反射区不存在视觉误差和均匀性问题。	市场同类产品主流水平	智能穿戴
20	柔性电子纸显示器开发	825.7	111.36	158.68	通过专用材料和工艺技术研发,结合电子纸产品波形调试技术,实现超薄柔性产品开发。目前完成柔性产品样品开发,并在客户端进行小批放量。	着眼于数字货币等终端应用对显示产品的需求,开发适用于可视化卡片的柔性超薄、低功耗、超长显示寿命的电子纸模组。研究内容包括:1)柔性背板结构设计、工艺路线开发及量产化;2)柔性基板绑定及封装技术;3)柔性电子纸模组激光剥离技术。	行业先进	价签、数字货币等电子纸产品应用领域
21	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	1,000	157.84	260.66	通过无铅化压电陶瓷薄膜的制备和性能研究,实现钙钛矿基薄膜压电性与柔韧性的改进。目前完成样品制备,持续优化产品性能。	实现压电薄膜材料、压电能量收集/精密驱动装置自主知识产权,并推广应用现有产品。	行业先进	智能穿戴、电子标签

	器件的关键技术研发与应用							
22	中大尺寸电子纸显示模组技术开发	689.4	341.92	386.46	通过电子纸模组工艺技术开发，匹配对应的自动化设备技术，结合电子纸调试架构调整，实现适用于广告牌的中大尺寸产品开发。目前产品开发完成，并陆续在终端放量，持续推进 31.2 英寸、42 英寸产品的迭代升级。	实现 7.5 英寸-13.3 英寸产品的放量生产，并不断将产品尺寸提升至 42 英寸。	市场同类产品主流水平	会议桌牌、广告牌、公交站牌、会议白板
23	电子纸可靠性技术研究	900	130.59	136.16	开展柔性电子纸可靠性的相关研究，从低温工作、低温储存、高温工作、高温储存、静电测试、冷热冲击等 14 个方面进行了实验研究，并制定了一套完备柔性电子纸可靠性试验的标准。目前已产出可靠性标准及实验标准，并用于量产生产检验。	规范电子纸产品可靠性实验操作方法，明确产品可靠性实验判定标准，并以此为基础优化产品设计，提高产品可靠性。	市场同类产品主流水平	电子书、价签、广告牌、公交站牌等电子纸产品应用领域
24	新型显示应用领域产品可靠性技术研究	1,500	145.73	245.83	基于不同的应用领域，开发适用于新应用领域的可靠性测试技术，判定产品的失效时间，并以此为基础优化产品设计与显示器件结构，提高显示器件在新应用领域的可靠性。	开发适用于新应用领域的可靠性测试技术。	市场同类产品主流水平	智能穿戴、智能家居、平板或笔记本电脑

25	高光泽度防眩目玻璃研发	150	132.12	164.92	结合防眩目玻璃蚀刻工艺，自行完成防眩目玻璃研发，实现配方先进、效率高、良率高等优点。	开发应用于工控仪表及车载面板防眩目使用需求的盖板玻璃。	市场同类产品主流水平	车载工控、智能家电
26	可信显示（含显示控制）通讯芯片合封及软件开发项目	50	0	28.3	目前完成了第一批次的芯片合封样品的制作并进行了功能验证实验，功能测试参数符合目标要求，接下来进行第二批合封芯片的样品制作并计划进行软件和安全加密搭配测试。	开发一款显示驱动和加密合封芯片，进行工艺技术路线验证及样品基础测试。	行业先进	数字货币、移动支付等领域
27	硅基 OLED 用高性能 TASF 有机发光材料开发	1,372.7	555.7	662.46	开发了一款高性能 TASF 发光材料，提高单一器件发光效率和发光寿命，性能测试中。	在硅基 OLED 显示中实现 TASF 有机发光材料的新器件研发，计划满足白光器件发光效率达到 15 流明/瓦，驱动电压 5V 时器件亮度达到 10000cd/m <sup>2</sup> ；白光器件发光寿命在初始亮度 10000cd/m <sup>2</sup> 下 T95（亮度衰减至 95%）达到 200 小时。	行业先进	AR、VR 等头戴近眼显示类应用
28	低功耗硅基 OLED 显示器技术研发	1,270	499.03	499.03	0.39 英寸硅基 OLED 显示器样品为分辨率 1024×768，彩色像素排列 RGB 垂直条状，灰度等级 256 级，均匀性在 250cd/m <sup>2</sup> ≥90%，对比度 > 10000:1，典型亮度≥250cd/m <sup>2</sup> ，典型功耗 ≤100 毫瓦（250cd/m <sup>2</sup> ）	完成一款产品尺寸为 0.39 英寸的硅基 OLED 显示器开发，目标参数为分辨率 1024×768，彩色像素排列 RGB 垂直条状，灰度等级 256 级，均匀性 @250cd/m <sup>2</sup> ≥90%，对比度 > 10000:1，典型亮度≥250cd/m <sup>2</sup> ，典型功耗 ≤100 毫瓦（250cd/m <sup>2</sup> ）。	行业先进	AR、VR 等头戴近眼显示、数字夜视仪等应用



29	高亮度绿光硅基 OLED 微显示技术研发	1,160	529.52	529.52	已经在单元测试器件上得到验证，实现器件效率提升>30%，下一步将在 0.96 英寸分辨率 1400X1050 绿光硅基 OLED 显示器上进行转化。	开发低功耗高效率绿光硅基 OLED 产品，在实现同等亮度条件下，功耗降低 >20%，同等功耗下亮度提升 >20%。	行业先进	AR、VR 等头戴近眼显示、数字夜视仪等应用
30	高色域彩色硅基 OLED 微显示技术研发	839	521.7	521.7	开发了高色域彩色硅基 OLED 微显示工艺技术及产品，现阶段色域为 80% @1000 尼特。	基于 WOLED+CF 技术路线，通过开发低温高色域彩色滤光层材料、同时优化彩色滤光层像素设计、优化白光光谱与彩色滤光层光谱、优化彩色滤光层工艺来提升彩色微型显示器的色域至 90%。	行业先进	AR、VR 等头戴近眼显示、数字夜视仪等应用
31	工业级光致量子点背光显示技术研究	600	176.8	176.8	将量子点膜与 LCD 模组相结合，同时优化量子点材料选取与结构优化，提高量子点 LCD 模组的可靠性，开发适用于工业应用的量子点背光 LCD 模组。采用不同的量子点膜材料，优化切割工艺及结构设计，提高模组的可靠性。	开发适用于工业应用的量子点背光 LCD 模组。	行业先进	车载工控
32	多色电子纸模组技术开发	811	282.95	282.95	重点实现多色乃至全彩电子纸技术的开发，结合不同技术方案，提升电子纸产品使用体验。目前已产出多色电子纸模组样品，并送样至客户进行验证。	七色乃至全彩电子纸产品开发，产品满足室内和户外使用要求，并达到较快的刷新速度要求。	市场同类产品主流水平	会议桌牌、电子标签、手写绘本
33	一种	100	118.84	118.84	1、OLED 模组邦定自动收屏摆	开发一种 OLED 模组自动收屏摆盘	市场同类	智能穿戴、消

	OLED 模组自动收屏摆盘技术的研发				盘,可提高作业效率,单条生产线作业可达到 1 万片/天; 2、OLED 模组邦定自动收屏摆盘,取代人工收屏摆盘作业,可实现 1 人看管多个机台,从而节省人工成本; 3、OLED 模组邦定自动收屏摆盘,取代人工收屏摆盘作业,可减少人工装盘时的短装、少点数的情况; 4、通过电脑保存过往已使用过的托盘尺寸,实现快速切换型号作业。	技术,满足 OLED 模组生产过程中邦定后产品高效率自动放入 Tray 盘。	产品主流水平	消费电子
34	一种 OLED 自动点胶技术的研发	110	84.11	84.11	集成精密视觉压电阀喷射点胶系统,并搭载非接触式压电喷射点胶阀,样机实现了对不同粘度流体的胶水进行精确定量喷射,具有方便清洗、操作灵活、运行稳定、重复精度高等优点。	开发一种 OLED 自动点胶技术,满足各尺寸各型号 OLED 模组的高精度、高效率涂布。	市场同类产品主流水平	智能穿戴、消费电子
35	显示驱动芯片可靠性技术研究	760	80.8	80.8	通过对显示驱动芯片进行可靠性测试,了解显示驱动芯片的失效区间,并以此为基础加强芯片设计以及加工工艺,提高芯片的可靠性,也因此能提高显示模组的可靠性,扩展显	对显示驱动芯片进行多方面的可靠性测试并优化产品设计。	市场同类产品主流水平	智能穿戴、智能家居、平板或笔记本电脑

					示模组的应用范围。			
36	长寿命电子纸模组技术开发	385	704.82	704.82	通过电子纸膜片的贴合温度和压力优化,结合封边胶自动旋转平台实现 360°倾斜式点胶,达到对电子纸膜片的密封保护,阻绝了外环境水氧对电子纸膜片的侵蚀,从而提升了电子纸模组的使用寿命。	实现电子纸模组在 50°C及 90%RH 相对湿度的寿命测试条件下,通过 1296 小时测试。	行业先进	电子标签、单词卡、智能仓储等应用
37	0.39“低功耗高效率硅基 OLED 产品开发项目	1,020	156.18	156.18	完成 0.39 英寸分辨率 1024×768 硅基 OLED 显示器样品开发,典型亮度 ≥150cd/m <sup>2</sup> ,在同等亮度下,功耗降低 10%。	开发硅基 OLED 用低功耗高效率产品,涉及的关键技术包括器件结构设计及制备技术、蒸镀工艺技术、阳极技术等,基于 0.39 英寸硅基 OLED 显示器能够实现同等亮度下功耗降低>10%。	行业先进	AR、VR 等头戴近眼显示类应用
38	0.61“高可靠性硅基 OLED 产品开发项目	1,100	149.96	149.96	完成 0.61 英寸分辨率 800*600 硅基 OLED 显示器样品开发,功耗为 75 毫瓦@200cd/m <sup>2</sup> ,色域为 70%,在 85°C 及 85%RH 湿度可靠性测试条件下工作时长≥240h。	开发硅基 OLED 高可靠性阳极结构技术,满足生产产品严苛的可靠性需求,涉及的关键技术包括镀膜工艺、CMP 工艺和刻蚀工艺,通过工艺流程的梳理满足阳极结构技术的需求,再通过蒸镀工艺、封装工艺、彩色滤光层工艺和模组工艺制备完整的产品流程。	行业先进	AR、VR 等头戴近眼显示类应用
39	四色电子纸模组技术开发	761	61.68	61.68	通过工艺改进,结合膜片、驱动 IC、TFT 背板方案技术改进,实现四色电子纸技术开发。目前样品已送样客户端	实现四色电子纸模组技术开发,产品通过相关性能和可靠性测试要求。	行业先进	电子标签、智能办公类应用

					进行验证。			
40	圆形电子纸显示模组技术开发	402	65.86	65.86	通过背板设计和工艺技术开发，实现圆形电子纸产品开发，拓展电子纸产品应用形态。样品已产出，客户端导入验证中。	实现圆形电子纸产品开发，并通过相关性能和可靠性测试要求。	市场同类产品主流水平	智能家居、医疗健康
41	高分辨率电子纸显示模组技术开发	332	242.73	242.73	通过 TFT 背板设计及工艺技术开发，结合电子纸调试技术升级改进，实现高分辨率电子纸产品开发。目前新产品已陆续推往客户端进行测试。	产品每英寸角度(DPI)>150 乃至更高，满足近眼显示要求，产品通过性能及可靠性测试要求。	行业先进	近眼显示、高端柜台展示标签
42	车载透明 OLED 显示技术项目开发	500	95.07	95.07	完成首款车载透明 OLED 产品开发及量产应用。	OLED 透明屏透过率达到 60%，OLED 透明屏实现量产转化，量产透过率 50%±5%。	行业先进	车载工控、智能家电
43	OLED 显控技术的开发	500	80.28	80.28	完成首款显控系统样品开发，性能及可靠性测试中。	结合 OLED 显示特点，完成嵌入式 linux 系统的控制板集成显控系统开发。	行业先进	智能穿戴、智能家居、安全产品、消费电子等领域
44	高性能小尺寸 OLED 高价值专利培育	880	182.73	182.73	1、组建高价值专利培育示范中心，引入了高价值专利培育工作机制； 2、建立产学研服深度合作机制； 3、明确重大事项协商决策制度；	1、引入高价值专利培育工作机制，为后期培育更多高价值专利做基础； 2、强化研发过程中的专利管理，导入专利分析评判机制，及时保护研发成果； 3、利用定制化的专利信息数据库实现专利信息数据利用、专利竞争态势	行业先进	智能穿戴、智能家居、安全产品、消费电子等领域

					4、搭建高价值专利全生命管理管理平台。	分析和专利布局； 4、强化专利运用和保护； 5、发挥高价值专利培育示范效应。		
合计	/	29,485.7	9,066.7	14,201.44	/	/	/	/

## 八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

不适用。

## 九、募集资金的使用情况及是否合规

### （一）募集资金基本情况

#### 1、实际募集资金金额及资金到位时间

经中国证券监督管理委员会《关于同意苏州清越光电科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2022]2650号）核准，公司首次公开发行人民币普通股 90,000,000 股新股，每股面值 1 元，每股发行价格 9.16 元，共募集资金人民币 824,400,000.00 元，扣除不含增值税发行费用人民币 89,445,260.10 元，实际募集资金净额为人民币 734,954,739.90 元，上述募集资金于 2022 年 12 月 23 日存入公司设立的募集资金专户，立信会计师事务所（特殊普通合伙）已于 2022 年 12 月 23 日对公司首次公开发行股票的资金到位情况进行了审验，并出具了验资报告（信会师报字[2022]第 ZG12556 号）。

#### 2、本年度募集资金使用金额及当前余额

截至 2022 年 12 月 31 日止，公司累计使用募集资金 50.00 元，募集资金余额为 760,106,286.00 元，其中募集资金专用账户余额为 760,106,286.00 元，募集资金的实际使用及结余情况如下表所示：

项目	累计金额（元）
募集资金总额	824,400,000.00
减：已支付承销及保荐费	64,293,664.00
募集资金到账金额	760,106,336.00
减：手续费	50.00
募集资金期末余额	760,106,286.00
其中：实际募集资金账户余额	760,106,286.00

### （二）募集资金管理情况

#### 1、募集资金的管理情况

为了规范募集资金的管理和使用，提高资金使用效率和效益，保护投资者的利益，根据《公司法》《证券法》《上市公司证券发行管理办法》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022年修订）》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等法律、法规、规范性文件的规定，结合公司实际情况，公司制定了《募集资金使用管理办法》。根据募集资金管理制度规定，公司已与广发证券以及存放募集资金的商业银行签订《募集资金专户存储三方监管协议》。《募集资金专户存储三方监管协议》对公司、保荐机构及开户银行的相关责任和义务进行了详细约定。公司对募集资金实行专户存储，并严格履行使用审批手续，以保证专款专用。

公司募集资金专户的开立情况如下：

开户人	开户银行	单位账号
苏州清越光电科技股份有限公司	中国农业银行股份有限公司昆山城东支行	10532401040066430
苏州清越光电科技股份有限公司	中信银行股份有限公司昆山支行	8112001012600699868
昆山梦显电子科技有限公司	江苏昆山农村商业银行股份有限公司城中支行	2010020141716
义乌清越光电技术研究院有限公司	上海浦东发展银行股份有限公司昆山支行	89070078801100002943

报告期内，公司在募集资金的使用过程中均按《募集资金专户存储三方监管协议》的规定履行，不存在重大问题。

## 2、募集资金专户存储情况

截至2022年12月31日，公司募集资金的存储情况如下：

银行名称	单位账号	账户类别	余额（元）
中国农业银行股份有限公司昆山城东支行	10532401040066430	募集资金专户	360,106,286.00
中信银行股份有限公司昆山支行	8112001012600699868	募集资金专户	150,000,000.00
江苏昆山农村商业银行股份有限公司城中支行	2010020141716	募集资金专户	150,000,000.00
上海浦东发展银行股份有限公司昆山支行	89070078801100002943	募集资金专户	100,000,000.00
<b>合计</b>			<b>760,106,286.00</b>

### **（三）本年度募集资金的实际使用情况**

#### **1、募集资金投资项目的资金使用情况**

截至 2022 年 12 月 31 日，公司实际使用募集资金人民币金额 50.00 元。

#### **2、募集资金投资项目先期投入及置换情况**

截至 2022 年 12 月 31 日，公司以自有资金先期投入金额 66,100,211.67 元。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在募集资金投资项目置换情况。

#### **3、用闲置募集资金暂时补充流动资金情况**

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在用闲置募集资金暂时补充流动资金的情况。

#### **4、对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况**

2022 年 12 月 29 日，公司第一届董事会第十六次会议审议同意使用不超过人民币 60,000.00 万元闲置募集资金进行现金管理。投资于安全性高、流动性好、满足保本要求、期限不超过 12 个月的产品。在上述额度和期限范围内，资金可循环滚动使用，闲置募集资金现金管理到期后及时归还至募集资金专户。

独立董事对上述议案发表了明确的同意意见，保荐机构对上述事项发表了核查意见。具体内容详见公司于 2022 年 12 月 30 日在上海证券交易所网站（[www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn)）上披露的《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的公告》（公告编号：2022-005）。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司暂时闲置募集资金进行现金管理余额 0.00 元。

#### **5、用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况**

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况。

#### **6、超募资金用于在建项目及新项目（包括收购资产等）的情况**

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在超募资金用于在建项目及新项目（包括



收购资产等)的情况。

#### **7、节余募集资金使用情况**

截至 2022 年 12 月 31 日,公司不存在将募集资金投资项目节余资金用于其他募集资金投资项目或非募集资金投资项目的情况。

#### **8、募集资金使用的其他情况**

截至 2022 年 12 月 31 日,公司不存在募集资金使用的其他情况。

### **十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况**

公司上市至 2022 年 12 月 31 日,公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有公司股数未发生增减变动。

截至 2022 年 12 月 31 日,公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有公司的股份不存在质押、冻结及减持情况。

### **十一、本所或者保荐机构认为应当发表意见的其他事项**

截至本持续督导跟踪报告出具之日,不存在保荐机构认为应当发表意见的其他事项。

(以下无正文)

(此页无正文，专用于《广发证券股份有限公司关于苏州清越光电科技股份有限公司 2022 年度持续督导跟踪报告》之签章页)

保荐代表人：  
刘世杰  
赵瑞梅

