



华灿光电股份有限公司

2022 年年度报告

公司代码：300323

公告编号：2023-044

2023 年 04 月

2022 年年度报告

第一节 重要提示、目录和释义

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

公司负责人郭瑾、主管会计工作负责人刘榕及会计机构负责人(会计主管人员)李旭辉声明：保证本年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

业绩大幅下滑或亏损的风险提示：

(1) 报告期内，公司归属于上市公司股东的净利润与上年同期相比下降幅度较大，主要原因为国内受房地产市场低迷以及政府预算缩减的影响；全球受俄乌冲突加剧、通货膨胀，宅经济效应衰减，消费能力下跌等因素影响，全球市场 LED 终端需求包括通用照明、显示屏等市场需求低迷。公司根据未来行业和技术趋势，大力开拓高端市场，提升 Mini LED、车用 LED、植物照明等高附加值产品销售占比，但高端市场增长不足以弥补传统市场的低迷，公司 2022 年业绩同比不如预期。

(2) 公司主营业务、核心竞争力及主要财务指标未发生重大不利变化，与行业趋势一致。

(3) 公司所处行业景气度未发生重大不利变化，未出现产能过剩、持续衰退或技术替代等情形。

(4) 公司持续经营能力不存在重大风险。

(5) 公司增强盈利能力的各项措施：

1) 继续做强已有业务，巩固既有优势、扩大市场份额；

2) 持续加大中高端产品占比，提升公司中长期盈利能力、增强公司抗风险能力；

3) 不断加强研发投入，完善研发激励机制，提高现有产品品质并不断开发新产品，提升市场竞争优势。

本报告中如有涉及未来的计划、业绩预测等方面的内容，均不构成本公司对任何投资者及相关人士的承诺，投资者及相关人士均应对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异。

公司在本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“十一、公司未来发展的展望”部分，详细阐述了公司经营中可能存在的风险及应对措施，敬请投资者关注相关内容。

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

公司遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 4 号—创业板行业信息披露》中的“LED 产业链相关业务”的披露要求。

目录

第一节 重要提示、目录和释义	2
第二节 公司简介和主要财务指标	7
第三节 管理层讨论与分析	11
第四节 公司治理	41
第五节 环境和社会责任	59
第六节 重要事项	69
第七节 股份变动及股东情况	81
第八节 优先股相关情况	87
第九节 债券相关情况	88
第十节 财务报告	89

备查文件目录

- 一、经公司法定代表人签名的2022年年度报告原件。
- 二、载有本公司法定代表人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表。
- 三、载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件。
- 四、报告期内公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。
- 五、其他相关资料。

以上备查文件的备置地点：公司证券事务部。

释义

释义项	指	释义内容
华灿光电、公司、本公司、母公司	指	华灿光电股份有限公司
股东大会、董事会、监事会	指	公司股东大会、董事会、监事会
公司章程	指	《华灿光电股份有限公司章程》
《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》
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
LED	指	LightEmittingDiode（发光二极管），是由 III-V 族半导体材料等通过半导体工艺制备的可将电能转化为光能的发光器件
GaN	指	氮化镓，宽禁带半导体材料，在光电子、功率器件和高频微波器件应用方面有着广阔的前景
衬底/衬底片	指	LED 外延生长的载体，用于制造 LED 外延片的主要原材料之一，主要有蓝宝石、碳化硅、硅及砷化镓
PSS 衬底	指	图形化蓝宝石衬底（全称 PatternedSapphireSubstrate），指在蓝宝石抛光衬底片之上进行表面图形粗糙化处理后的衬底片，可提高出光效率
外延片	指	LED 外延生长的产物，用于制造 LED 芯片的基础材料
芯片	指	LED 中实现电-光转化功能的核心单元，由 LED 外延片经特定工艺加工而成
Mini LED	指	一般是指采用更精密器件及新的封装方式实现的超高清显示技术，LED 芯片尺寸通常介于 50-300 μm 之间
Micro LED	指	以自发光的微米量级的 LED 为发光像素单元，将其组装到驱动面板上形成高密度 LED 阵列的显示技术,LED 芯片尺寸通常小于 50 μm
浙江灿融	指	浙江灿融科技有限公司
华发科技产业集团	指	珠海华发科技产业集团有限公司，系珠海华发集团有限公司的全资子公司，原珠海华发实体产业投资控股有限公司
NSL	指	NEW SURE LIMITED
浙江华迅	指	浙江华迅投资有限公司
苏州子公司、苏州华灿	指	华灿光电（苏州）有限公司，为公司全资子公司
香港子公司、香港华灿	指	HC SemiTek Limited，为公司全资子公司
浙江子公司、浙江华灿	指	华灿光电（浙江）有限公司，为公司全资子公司，原义乌睿景光电科技有限公司
蓝晶科技、云南蓝晶	指	云南蓝晶科技有限公司，为公司全资子公司
珠海华汇	指	珠海华汇智造半导体有限公司，为公司全资子公司
武汉聚华	指	武汉聚华智造科技有限公司，为公司全资子公司
广东华灿	指	华灿光电（广东）有限公司，为公司全资子公司
天津光华	指	光华（天津）投资管理有限公司，为公司孙公司

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司信息

股票简称	华灿光电	股票代码	300323
公司的中文名称	华灿光电股份有限公司		
公司的中文简称	华灿光电		
公司的外文名称（如有）	HC SemiTek Corporation		
公司的外文名称缩写（如有）	HC SemiTek		
公司的法定代表人	郭瑾		
注册地址	武汉市东湖开发区滨湖路 8 号		
注册地址的邮政编码	430223		
公司注册地址历史变更情况	2009 年 10 月 19 日由武汉市东湖新技术开发区大学园路武大科技园创业楼 2015 室变更为现注册地址		
办公地址	武汉市东湖开发区滨湖路 8 号		
办公地址的邮政编码	430223		
公司国际互联网网址	www.HCSemiTek.com		
电子信箱	zq@hcsemitek.com		

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	张超	沈童
联系地址	武汉市东湖开发区滨湖路 8 号	武汉市东湖开发区滨湖路 8 号
电话	027-81929003	027-81929003
传真	027-81929003	027-81929003
电子信箱	zq@hcsemitek.com	zq@hcsemitek.com

三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的证券交易所网站	深圳证券交易所 http://www.szse.cn
公司披露年度报告的媒体名称及网址	《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》及巨潮资讯网（ www.cninfo.com.cn ）
公司年度报告备置地点	证券事务部

四、其他有关资料

公司聘请的会计师事务所

会计师事务所名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
会计师事务所办公地址	深圳市福田区鹏程一路 9 号广电金融中心 29 层
签字会计师姓名	潘新华、王连强

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的保荐机构

适用 不适用

保荐机构名称	保荐机构办公地址	保荐代表人姓名	持续督导期间
华泰联合证券有限责任公司	北京市西城区丰盛胡同 22 号 丰铭国际大厦 A 座 6 层	颜煜、张畅	2020 年 12 月 18 日-2022 年 12 月 31 日

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的财务顾问

适用 不适用

五、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

	2022 年	2021 年	本年比上年增减	2020 年
营业收入（元）	2,354,978,372.17	3,156,244,223.67	-25.39%	2,644,133,008.31
归属于上市公司股东的净利润（元）	-147,066,264.78	93,623,596.06	-257.08%	18,239,744.26
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	-411,885,636.92	-270,026,509.78	-52.54%	-418,444,724.20
经营活动产生的现金流量净额（元）	732,574,373.56	248,825,285.74	194.41%	-110,193,929.82
基本每股收益（元/股）	-0.12	0.08	-250.00%	0.02
稀释每股收益（元/股）	-0.12	0.08	-250.00%	0.02
加权平均净资产收益率	-2.31%	1.47%	-3.78%	0.38%
	2022 年末	2021 年末	本年末比上年末 增减	2020 年末
资产总额（元）	11,079,124,304.40	11,685,127,468.99	-5.19%	11,034,211,115.70
归属于上市公司股东的净资产（元）	6,281,507,216.25	6,427,597,960.83	-2.27%	6,308,428,148.39

公司最近三个会计年度扣除非经常性损益前后净利润孰低者均为负值，且最近一年审计报告显示公司持续经营能力存在不确定性

是 否

扣除非经常损益前后的净利润孰低者为负值

是 否

项目	2022 年	2021 年	备注
营业收入（元）	2,354,978,372.17	3,156,244,223.67	未扣除前总营业收入
营业收入扣除金额（元）	67,303,667.07	78,564,525.80	正常经营之外的其他业务收入
营业收入扣除后金额（元）	2,287,674,705.10	3,077,679,697.87	扣除后营业收入

公司报告期末至年度报告披露日股本是否因发行新股、增发、配股、股权激励行权、回购等原因发生变化且影响所有者权益金额

是 否

支付的优先股股利	0.00
支付的永续债利息（元）	0.00
用最新股本计算的全面摊薄每股收益（元/股）	-0.1182

六、分季度主要财务指标

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	676,519,773.02	606,313,960.33	484,111,483.05	588,033,155.77
归属于上市公司股东的净利润	7,129,183.53	4,307,223.94	-52,591,030.62	-105,911,641.63
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-48,855,898.88	-101,533,486.80	-98,261,445.45	-163,234,805.79
经营活动产生的现金流量净额	192,494,771.78	411,112,395.86	23,710,794.71	105,256,411.21

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

七、境内外会计准则下会计数据差异

1、同时按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

2、同时按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

3、境内外会计准则下会计数据差异原因说明

适用 不适用

八、非经常性损益项目及金额

适用 不适用

单位：元

项目	2022 年金额	2021 年金额	2020 年金额	说明
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-7,225,606.16	-3,334,830.02	-7,658,909.29	
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	326,093,076.72	424,442,332.52	510,430,107.12	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费			9,824,243.99	
委托他人投资或管理资产的损益	3,298,000.00	1,386,986.30		
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	-391,237.94		-2,767,745.99	

资产、交易性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交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益				
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	3,157,438.65	2,443,586.33	1,447,765.51	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-3,915,785.76	2,924,838.83	3,192,059.80	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-9,918,223.37	213,645.07		
减：所得税影响额	46,278,290.00	64,426,453.19	77,783,052.68	
合计	264,819,372.14	363,650,105.84	436,684,468.46	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

公司其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况为客户质量赔偿。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

公司不存在将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情形。

第三节 管理层讨论与分析

一、报告期内公司所处行业情况

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 4 号——创业板行业信息披露》中的“LED 产业链相关业务”的披露要求

1、行业现状及未来发展趋势

（1）LED 行业概况

2021 是“十四五”规划的开局之年，中国已将大力支持发展第三代半导体产业写入“十四五”规划之中，计划在 2021 到 2025 年的五年之内，举全国之力，在教育、科研、开发、融资、应用等各个方面对第三代半导体发展提供广泛支持，以期实现产业独立自主，不再受制于人。LED 是第三代半导体的一个重要行业领域，已经被广泛应用到照明，背光，显示屏等诸多应用场景。LED 还在积极扩展到 Mini/Micro 微显示，特种照明，智能穿戴，景观亮化，特殊通信，光学医疗，环境治理等新兴场景，提供了行业持续增长的拉动力。截至目前，我们所能看到的非自然光，基本全部是 LED 所发出的光亮。LED 产业链可以分为上游外延芯片，中游封装，以及下游的各类应用产品。在新兴的 Mini/Micro 细分市场，多元化的产业链结构正在被探索，LED 外延芯片依然是产业链技术密集度最高的环节。

在应用端，Micro LED 是 LED 产业不断缩小像素间距和芯片尺寸的必然发展方向，在“海兹定律”的驱动下，LED 光效提升、面积减小、成本下降，Micro LED 显示技术的发展，是 LED 显示产业链扩大市场和应用场景，充分利用最新半导体发光材料科技的必然结果。Micro LED 产品比较主流及同类显示产品，其在整体色域、对比度、寿命、柔性、耗电等多维度具有绝对优势，苹果、三星、索尼、LG、脸书、谷歌等高科技企业都在积极推动 Micro LED 的商业化。目前，Micro LED 的应用主要集中在 100 寸以上或超大尺寸拼接商业显示，以及用于 AR/VR 头戴式显示设备的近眼显示。对于大尺寸商业显示来说，Micro LED 适合室内外各种观看距离，可以平衡 PPI 指数和良率的“跷跷板”效应，随着成本的降低，突显出在技术层面的优势。

2022 年，国内受房地产市场低迷以及政府预算缩减的影响，全球受俄乌冲突加剧、通货膨胀、宅经济效应衰减，消费能力下降等因素影响，全球市场 LED 终端需求包括通用照明、显示屏等市场需求低迷，根据 Trend force 数据显示，2022 年 LED 市场产值明显下滑至 171.31 亿美金，同比下滑 4%。传统背光、通用照明、显示屏等市场均下滑明显，车用 LED、植物照明与 Micro/Mini LED 应用仍保持成长趋势。

（2）GaN 电力电子器件行业概况

随着社会的不断发展，能源问题也逐渐突显。电能作为一种清洁能源，在社会生产和日常生活中发挥的作用也越来越大，如何高效地使用电能也成为目前电学领域的研究热点。基于 GaN 功率器件的电能转换技术作为电力电子领域的核心技术之一，广泛应用于新能源汽车、消费类电子等诸多领域，是推进电能高效利用的关键技术，也是节能减排的重要技术，对减轻能源压力和推进环保治理进程具有重要意义。

从“碳达峰，碳中和”国家发展目标来看，氮化镓材料作为支撑“新基建”建设的关键核心器件，其下游应用切中了“新基建”中 5G 基站、特高压、新能源充电桩、城际高铁等主要领域。此外，氮化镓的高效电能转换特性，能够帮助实现光伏、风电（电能生产），直流特高压输电（电能传输），新能源汽车、工业电源、机车牵引、消费电源（电能使用）等领域的电能高效转换，助力“碳达峰，碳中和”目标实现。2021 年，氮化镓半导体材料被正式写入“十四五”规划中，这就意味着氮化镓产业将在未来的发展中获得国家层面的大力扶持，根据行家说发布的《2022 氮化镓功率与射频产业调研白皮书》，未来 5 年 GaN 功率器件市场规模 GAGR 高达 54.92%，2023 年对比 2022 年的市场成长也几乎会翻倍，前景十分值得期待。

（3）蓝宝石衬底材料行业概况

蓝宝石晶体是现代工业重要的基础材料，具有优异的光学性能、机械性能和化学稳定性，强度大、硬度大、耐腐蚀，可在接近 2000 摄氏度高温下工作，在紫外、可见光、红外、微波波段均有良好的透过率。

LED 行业是蓝宝石材料的主要应用领域之一，约 80% 的 LED 芯片以蓝宝石为衬底。近年来，在国家一系列政策的扶持下，LED 行业得益于下游强劲需求的驱动而蓬勃发展。LED 照明市场尤其是低端照明芯片市场已步入成熟期，多年来需求一直保持稳定。同时 LED 芯片技术的发展带来新的应用场景，比如当前 LED 显示技术正沿着小间距向 Mini LED 和 Micro LED 的路径发展。Mini LED 产品因其具备的亮度高、更节能、稳定性好以及使用寿命更长等优势，在平板电脑、笔记本电脑、Pad 和车载屏幕等显示领域将被广泛应用，正逐步打开新的成长空间。另外，随着全球消费电子产品持续的创新迭代，蓝宝石成为越来越重要的触控显示、外观防护的主流材料。近年来，蓝宝石在消费电子领域的应用不断增加，包括智能手表表镜及后盖、智能手机和平板电脑摄像头保护镜片、指纹识别镜片、保护盖板等零组件，市场呈现出旺盛的需求态势。

从供给端来看，随着长晶及加工的技术和工艺进步，蓝宝石尺寸不断扩大并规模化生产，技术进步和规模化生产使得蓝宝石材料的成本持续下降，持续降本也有望给蓝宝石带来新的应用市场。

2020 年行业发展节奏失调，市场需求出现大幅震荡，打乱了行业周期。先是提前透支需求，后是需求断崖式下降，尤其 2022 年上半年起，出现需求不足，价格无序竞争的情况，全球经济下行及国际局势的动荡，使得整体行业萧条加剧，新市场新应用进程延缓。

从中远期发展来看，蓝宝石行业仍将以 LED 行业为主，同时窗口行业随着各类智能穿戴产品的兴起，更多的国内外厂商选择使用蓝宝石材料应用在手表表镜、脱毛仪、POS 机、扫描仪等产品。此外，蓝宝石窗口还在多个光学应用场景的升级中迎来增长机会，比如安防方面，蓝宝石的应用可以解决恶劣环境对监控镜头的影响。光通讯方面，用于光通讯的金属化光窗受益于 5G 基站的快速增加，预计未来也有可能出现增长。激光用蓝宝石光学窗口方面，蓝宝石热稳定性及光学弱吸收性能比普通玻璃更佳，将带来新的应用机会。因此，未来随着经济环境恢复，原有的 LED 衬底照明市场也将恢复，同时 Mini LED 和 Micro LED 显示的应用也会随着需求应用的增加而扩大需求。非 LED 方面应用领域的增加也将成为蓝宝石的重要的市场增长点。

2、行业公司情况

(1) 三安光电股份有限公司：成立于 1993 年 3 月，上海证券交易所主板上市公司，股票代码为 600703.SH。三安光电以砷化镓、氮化镓、碳化硅、磷化铟、氮化铝、蓝宝石等半导体新材料所涉及的外延片、芯片为核心主业。三安光电系国内规模首位、品质领先的全色系超高亮度 LED 外延及芯片产业化生产企业。

(2) 富采投资控股股份有限公司（台湾证交所股票代码：3714）：成立于 2021 年 1 月，由晶元光电与隆达电子之台湾两大 LED 集团透过换股成立，致力成为跨国性的化合物半导体产业投资平台。专注于化合物半导体之技术研发与生产制造，集团公司之产品涵盖磊晶、晶粒、封装到模块，可提供客户供应链整合客制服务及解决方案；产品应用范围涵盖显示器、专业照明、车用、感测、5G 通讯、功率器件等应用。

(3) 聚灿光电科技股份有限公司：成立于 2010 年 4 月，深圳证券交易所创业板上市公司，股票代码为 300708.SZ。聚灿光电主要从事化合物光电半导体材料的研发、生产和销售业务，主要产品为 GaN 基高亮度 LED 外延片、芯片。

(4) 厦门乾照光电股份有限公司：成立于 2006 年 2 月，深圳证券交易所创业板上市公司，股票代码为 300102.SZ。乾照光电主要从事半导体光电产品的研发、生产和销售业务，主要产品为全色系 LED 外延片和芯片及砷化镓太阳能电池外延片和芯片，为 LED 产业链上游企业。

(5) 江苏蔚蓝锂芯股份有限公司（曾用名：江苏澳洋顺昌股份有限公司）：成立于 2002 年 9 月，深圳证券交易所主板上市公司，股票代码为 002245.SZ。蔚蓝锂芯主要从事锂电池、LED 芯片及金属物流配送三大业务，蔚蓝锂芯具有从蓝宝石衬底切磨抛、PSS、外延片到 LED 芯片的完整产业链，是国内主要的 LED 芯片供应商之一。

3、公司所处的行业地位

公司为全球领先的 LED 芯片供应商，位列国内芯片行业第一梯队。

具体细分业务如下：

(1) 高光效通用 LED 照明、传统 LED 背光及高端 LED 显示市场：

报告期内，受终端市场需求低迷影响，公司通用照明、背光及显示产品出货量均受到影响。在保证现有客户出货量的同时，公司也在积极拓展新客户、新场景。公司高光效通用照明芯片性价比高，量产能力强，受到越来越多国际一线品牌客户的青睐。2022 年度，通用照明芯片产品单位面积性能获得持续提升，为公司产品的性能竞争力奠定了基础，也

为产品成本的降低提供可能性，有效促进了公司的综合竞争力和盈利能力的提升。传统背光芯片产品积极提升产品光效和抗静电能力，全系产品已进入国内外终端品牌厂商供应链。高端 LED 显示市场一直是公司深耕时间最长且持续领先的细分市场。公司通过持续技术升级，实现了户内/外产品在终端可靠性和显示画质方面的顶尖水平。针对困扰显示行业的痛点和难点，公司为客户提供原创的创新解决方案，完美的实现了显示屏更好的显示一致性和更好的色彩饱和度。受益于百城千屏的政策利好以及国际政体活动的复苏，2022 年整体行业发展增速下行的情况下，我司户外显示产品在工程项目市场仍有超预期表现，被广泛应用于冬奥会、杭州亚运会等国际国内有重大影响力的赛事活动。

（2）Mini/Micro LED 市场：

公司是行业内最早开展 Mini/Micro 技术研发的芯片企业之一，目前技术水平及出货量均处于行业领先。公司于 2019 年在行业内率先实现 Mini LED 芯片产品大批量生产与销售，Mini LED RGB 芯片率先解决 Mini LED 在微间距 COB 直显应用的高灰阶显示问题，具有高对比度、高可靠性及光色一致性好等优势；Mini LED 背光芯片具有高光效、高可靠性和高度一致性等优势，公司为行业内首家导入量产免锡膏封装芯片方案的企业，并且在业内首创高压 Mini 背光芯片，是业内少数具备 Mini LED 背光芯片产品大批量出货能力的芯片厂之一。Mini LED RGB 芯片产品已应用于主流 Mini LED 终端厂商的多个重点项目中。Mini LED 背光芯片已经应用于智慧屏、电视、笔记本电脑、电竞显示器、车载中控屏系列等终端产品。合作伙伴涵盖行业内大多数龙头企业，包括群创、京东方等知名企业。公司与产业链上下游紧密协同合作，引领新型高端显示产品产业化进程。2022 年，在公司 Mini LED 产品出货量持续提升，Mini LED RGB 产品市占率持续领先的前提下，Mini LED 背光产品也在越来越多高阶显示项目中被应用量产。公司 Mini LED 产品随着客户群从国内逐步走进海外高端供应链，必将成为公司业绩最重要的增长点。

公司 Micro LED 与国内外知名消费类和科技类头部企业持续合作推进各类终端产品落地。中小尺寸产品持续小批量供应，大尺寸晶圆各项良率进一步提升；Micro LED 像素器件实现上屏点亮，预计 2023 年可小规模量产；用于 AR 近眼显示的微显示屏幕已实现多色样品屏幕动态画面展示，公司巨量转移技术与设备厂商联合开发，良率持续提升，进展顺利。

（3）LED 植物照明市场：

植物照明行业由于市场应用的特殊性，需利用植物照明灯长期通电点亮，对 LED 芯片产品的光效和可靠性有极高的要求。公司在 2014 年已布局植物照明市场，目前已成为全球植物照明 LED 芯片的最重要供应商之一。公司已与国际客户密切合作多系列高效率的植物照明白光芯片解决方案，量产品的失效控制能力再达新的台阶。今年，公司新一代超高光效超高可靠性的倒装植物照明白光芯片的性能持续提升，已经通过了国际主要的植物照明下游厂商的认证。此外，公司植物照明红光芯片等单色产品也陆续推出，持续扩展 LED 植物照明产品组合，持续完善植物照明各细分市场布局。

（4）车用 LED 市场：

公司在车用 LED 市场已有多年的技术积累与客户基础，车用照明产品在报告期内出货数量进一步提升。2022 年度，得益于公司在倒装产品的丰富量产经验，车头灯倒装银镜芯片产品产能得以全面释放，助力车灯芯片出货和市场占有率的提升。此外，红黄光车尾灯 LED 芯片产品也陆续推出，并已经成功打入前装车灯市场。

（5）紫外 LED 以及红外 LED 市场：

消毒杀菌常态化推动紫外 LED 杀菌消毒技术进步和市场空间的迅速成长。用于杀菌消毒的 UVC LED 产品对产业链上游的外延片和芯片技术要求的难度最高。公司专注于中小功率 UVC 芯片的性能优化，通过外延与芯片技术的紧密协同调整，实现了光功率和电压等指标的行业领先，并且实现了芯片光功率随电流增加的线性维持率。公司中小功率产品良好的研发量产经验将会横向扩展到大功率 UVC 芯片，逐步扩展市场份额。红外 LED 在感应传感、视频监控，特征识别，工业检查中的应用发展迅速。2022 年公司红外 LED 已实现批量出货。报告期内，除量产品外，公司红外产品通过镜面优化，对粗化工艺改善，外延改善等方面进行了性能提升，研发品在亮度、可靠性均达到行业一流水平，为后续持续提升市占率奠定了基础。

（6）GaN 电力电子器件市场：

公司依托 LED 芯片在 GaN 材料与器件领域十几年的技术积累，拥有高水平的 GaN 器件开发团队、GaN 器件工艺技术及研发阶段的设备基础。公司于 2020 年开始进入 GaN 电力电子器件领域，产品主要面向移动消费电子终端快速充电器、其他电源设备、云计算大数据服务器中心、通信及汽车应用等领域。2022 年，在自有外延方面，已启动 6 英寸蓝

宝石衬底研发，初步完成 650V GaN on Si for D-mode&E-mode 的外延片研发和流片。在器件方面，完成了 650V GaN 产品的小批量出样和测试，650V GaN MOSFET 出样，性能可符合高频 AC/DC PD 65W 快充应用，为 2023 年产品全面上市推广奠定基础。

（7）蓝宝石衬底市场：

针对蓝宝石衬底市场，子公司云南蓝晶自成立以来，一直致力于蓝宝石晶体的生长、加工和研发，积累了丰富的技术经验，目前拥有具备自主知识产权的下降法长晶工艺技术和自主制造的长晶设备。高效的产能和稳定的品质，奠定了云南蓝晶在行业较为领先的市场地位，获得客户广泛认可。公司通过持续的工艺优化和质量管控，在提高生产效率、提升产品良率及降低产品单位边际成本方面，取得了积极进展。

二、报告期内公司从事的主要业务

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 4 号——创业板行业信息披露》中的“LED 产业链相关业务”的披露要求

（一）主营业务开展情况

1、从事的主要业务

公司是全球领先的 LED 芯片及先进半导体解决方案供应商，主要业务为 LED 芯片、LED 外延片、蓝宝石衬底及第三代半导体化合物 GaN 电力电子器件的研发、生产和销售。公司注重自主研发，秉承技术创新和精细管理双轮驱动理念，加大研发投入，以技术促发展，向管理要效益，发力高端市场，提升企业价值。

报告期内，公司以客户为中心，以市场为导向，坚持产业合作共赢、协同发展的开放态度，执行高端市场战略决策，持续优化产品结构与客户结构，提升高光效照明、Mini/Micro LED 新型显示等高端产品的营业收入。

2、主要产品及其用途

公司主要产品为 LED 芯片及外延片产品、蓝宝石产品及 GaN 电力电子器件产品。

（1）LED 芯片及外延片产品

公司 LED 芯片产品广泛应用于电视、电脑、手机等消费电子，室内外显示，车用 LED 及各类照明，紫外、红外等市场。随着 Mini/Micro LED 技术提升，5G+8K 超高清显示市场快速发展以及高端照明市场需求不断拓展，公司产品应用领域不断拓宽，包括 Mini LED 超高清显示，Micro LED 可穿戴设备以及大屏幕显示，会议及影院多功能显示，政务交通指挥中心，中大尺寸消费电子高端背光，智能照明，车用 LED 及植物照明，紫外消毒杀菌、红外感应等。

LED 外延片技术含量高，对最终的 LED 芯片产品的良率、光电性能、品质等影响最大。公司的外延片产品在保证自用的同时，也在积极拓展市场，主要作为国内外对高品质 LED 外延片有需求的芯片企业的原材料，以及作为科学院所等机构前沿技术开发的基础材料等。

（2）蓝宝石产品

蓝宝石材料化学性质稳定，硬度高，具有优异的透光性，热传导性和电气绝缘性，是现代工业极为重要的基础材料，除在尖端科技领域广泛应用外，在精密机械、光通信、微电子、光电子，尤其是 LED 产业发挥了极为重要的作用。公司蓝宝石产品包括 2 至 8 英寸晶棒和衬底片及各种光学应用产品，目前主要应用于 LED 芯片衬底材料、消费电子产品以及智能可穿戴产品的窗口材料等领域。

（3）GaN 电力电子器件产品

公司自成立以来聚焦 GaN 材料在 LED 领域的技术研发，并于 2020 年正式进入 GaN 电力电子器件领域，产品将主要面向移动消费电子终端快速充电器、其他电源设备、云计算大数据服务器中心、通信及汽车应用等领域。目前外延以及器件的研发制造均进展顺利。

（二）公司经营情况的讨论与分析

公司深度整合产业链资源，积极开拓高端市场，围绕核心技术形成专利和专有技术，管理创新升级，实施运营管理和产品线专项管理。公司主营业务主要为研发、生产和销售 LED 衬底片、外延片及芯片，公司为 LED 芯片行业第一梯队供应商，蓝宝石衬底片保持国内市场领先供应商地位。

1、经营模式

（1）研发模式

研发是公司的核心竞争力之一，公司成立至今致力于自主创新，通过“工程师文化+归国博士+资深业内人士”相结合的模式，全方位吸引、培养各类专业技术人才。目前，研发中心拥有一支高效高素质的技术创新团队，拥有海内外硕博博士上百名。

技术及产品研发主要分为短期市场化产品开发、中长期前瞻性技术方向研发。区分这两种不同性质的研发，有助于公司合理分配资源，在保证现有产品、替代产品满足未来几个季度市场需求的同时，又能投入足够的研发资源开发储备新技术，为公司未来新产品和行业领先地位保驾护航。

公司一方面强化提升现有产品性能、技术降本并提升产品在终端客户使用体验以保持市场竞争优势；另一方面持续投入积极研发下一代技术和新产品，为未来市场提前做充分、成熟的技术储备。公司实行先进技术开发中心管理制，聚焦 Micro LED 芯片制程及相关转移技术、化合物半导体功率器件等未来战略型研发项目的技术开发及产业化。公司与上下游国内外企业、院校、科研院所保持合作，目前公司已成立浙江省第三代半导体重点实验室、博士后工作站、企业研究院等研发机构，并与珠海华发实体产业研究院有限公司共同出资设立珠海华发华灿先进半导体研究院有限公司，与国家第三代半导体技术创新中心共建微显示 LED 技术联合研发中心。面对未来，公司积极布局高端产品技术和市场化应用，通过技术创新形成更大的竞争优势。

（2）生产模式

公司生产围绕着蓝宝石衬底、LED 外延片及 LED 芯片这三个重要生产环节。蓝宝石衬底的生产基地为全资子公司云南蓝晶，LED 外延片和 LED 芯片的生产主要在张家港和义乌两地进行。蓝宝石衬底是 LED 外延片的重要原材料，为公司芯片生产提供稳定供应保障及有效成本控制。

LED 芯片属于半标准化产品，不同的封装客户根据其封装产品应用领域的不同对芯片波长等规格参数有着不同的要求，但在一定的差异范围内，不同规格的产品间也可以相互替代。基于此特性，公司尽可能多生产和销售通用型产品来提升运营效率，降低库存规模，达到更低的成本和更好的供应灵活度。

公司生产以客户需求为导向，由销售和各产品线管理责任人负责市场预测，运营生产部门以此来进行排产规划和执行，最终营收和盈亏也将与管理责任人绩效密切挂钩。具体说来，公司根据销售和生产线与客户的沟通，结合公司对各细分市场的判断来制定生产计划，满足客户需求的同时建立安全库存；制定月度排产计划，形成多个月份的滚动生产计划，在计划执行过程中根据客户需求变化和产出情况对生产计划定期作出适当调整，从而提高产品产销率，保持健康的原材料、半成品和成品库存。

随着公司产品结构升级，公司以持续优化的质量体系满足客户日益提升的品质追求。公司从原材料入库检测到产品制程管理，再到发货前的质量检查，遵循全面的品质管理规范，始终秉持“质量第一”的生产理念。在品质保证上，品质部门具有独立的、客观的发货否决权，确保公司在客户和行业的品质声誉。公司品质中心坚持贯彻“客户第一，持续创新，协作共进，结果导向，以人为本”的企业文化，旨在以市场需求为核心，增强顾客满意度。

（3）营销模式

公司已建立完善的产品管理和销售体系，依据市场需求和经营计划制定实施公司整体销售策略。公司主要采取直销模式，直接服务国内外主流 LED 封装厂商和终端应用厂商。

公司产品线管理中心负责产品规划和市场推广，通过研究分析市场的总体需求趋势、战略客户的发展动向和战略规划，结合对客户的定期拜访交流形成产品策略，涵盖新产品规划、推广、新老产品迭代以及产品的全生命周期管理，产品线管理团队对产品全生命周期的盈亏负责。随着公司技术水平不断提高，产品系列不断完善，公司凭借优质的产品、领先的技术支持及战略合作等满足客户需求，取得与客户战略共赢，提升国内外市场的销售份额。

（4）采购模式

LED 业务采购以贵金属、衬底片等重要原材料为主，化学品、大宗气体、MO 源及硅片等一般原材料为辅，其供应商主要为生产衬底片、MO 源、贵金属、化学品及特种气体等原材料的 LED 行业上游企业。公司蓝宝石业务采购以三氧化二铝、钻石线、碳化硼等蓝宝石生产所需化学品原材料为主，其供应商主要为生产化学品原材料的上游企业。

公司采购部门负责确保采购物料和产品满足规定要求，公司采购部门根据各部门请购需求并综合考虑合理的库存水平进行采购，通过招标、议价、比价等方式确定供应商，并对采购订单进行跟踪处理、到货入库、对账及付款、后续质量处理等采购流程。针对生产性物料制定成本控制计划，按季度、月度或有议价需求时不定期通过招标、网上竞价、议

价、比价等方式确定合适供应商；针对低值易耗产品，通过招标、询价、比价等确定供应商；针对大额生产性设备实行招标采购，经公司严格的招标程序后选定供应商。公司执行严格的采购控制流程，采购部门通过汇总采购需求、接收采购申请单、供应商评价、询价议价比价、签订采购合同及外发、采购订单跟催、订单到货处理、请款付款处理等程序完成采购流程。

2、报告期内公司主要经营数据及业绩变化因素：

报告期内，公司实现营业收入 235,497.84 万元，较上年同期下降 25.39%；归属于上市公司股东的净利润为 -14,706.63 万元，较上年同期下降 24,068.99 万元。资产总额 1,107,912.43 万元，资产负债率 43.30%；归属于上市公司股东的净资产为 628,150.72 万元，较上年同期下降 2.27%。其中芯片产品毛利率为 14.09%，提升 0.21%。

主要业绩驱动因素：

对比 2021 年，公司业绩水平有所下降。2022 年，国内受房地产市场低迷以及政府预算缩减等因素的影响，全球受俄乌冲突加剧、通货膨胀，宅经济效应衰减，消费能力下跌等因素影响，全球市场 LED 终端需求包括通用照明、显示屏等市场需求低迷，根据 Trend force 数据显示，2022 年 LED 市场产值明显下滑至 171.31 亿美金，同比下滑 4%。传统背光、通用照明、显示屏等市场均下滑明显，车用 LED、植物照明与 Micro/Mini LED 应用仍保持成长趋势。

2022 年，公司根据未来行业和技术趋势，主动加大产品结构升级，进一步降低低端传统通用 LED 照明产品，在 Mini LED、车用 LED、植物照明等高附加值产品方向，公司加大了市场开拓力度，使得公司中、高端产品收入占比进一步提升，LED 芯片产品毛利率得以提升。但蓝宝石衬底片市场受 LED 市场整体需求下滑影响，稼动率不足，成本提高，毛利率下降。

三、核心竞争力分析

（一）核心竞争力

1、业界领先的技术创新实力，国际水平的技术团队

公司坚持创新驱动，持续加大研发投入，加强前瞻性技术布局与产品技术开发，通过技术创新实现产品领先，并大力推进技术团队的建设，打造了一支具有国际水平的技术研发团队。团队核心成员由多位具有资深化合物半导体专业背景和丰富产业经验的归国博士、中国台湾专家及资深业内人士组成。核心技术人员多年来一直在国内外著名高校及知名 LED 企业中从事相关领域技术研发工作，具有国际领先水平的基础技术研究和产品开发、应用能力。公司设有集团研发中心，并实行先进技术开发中心管理制度，在现有技术迭代提升及未来前瞻性技术如 Micro LED 等方面均进行了全面的战略部署。集团研发中心负责统筹管理公司整体研发技术规划、产品研发和量产实现。先进技术开发中心拥有完整制程的研发技术平台，作为公司创新和技术孵化的创新平台，负责前沿技术开发，开展前瞻性技术布局和量产性验证，系统性提升平台技术能力和产品量产前研发优化能力。自成立以来，公司始终坚持以技术创新为驱动，以前瞻性的战略眼光对行业相关技术进行高投入的持续研究与开发，在长期积累中形成了大量具有自主知识产权的科研成果，研发能力处于行业领先水平。华灿光电公司及子公司专利及软件著作权共 1125 项（其中已授权 876 项，正在审核中 249 项），其中发明专利 792 项，实用新型 83 项，外观设计 1 项。

2、显著的规模优势，产学研深度融合的资源整合能力

目前，公司为 LED 芯片行业第一梯队，在产能规模、资本实力、客户资源和品牌知名度等方面均具有领先优势。公司凭借领先的技术和稳定的产品质量，成为国内外主流 LED 封装企业及应用企业的芯片供应商并获得国内外客户的一致认可与信任。在保持规模优势的基础上，公司积极构建产学研深度融合的技术创新体系，与多家高校、科研院所、产业链伙伴开展技术合作，积极推动创新链和产业链深度融合，打造产学研紧密合作的创新生态。规模优势+技术创新双轮驱动，精准把握行业技术方向。目前公司已成立浙江省第三代半导体重点实验室、博士后工作站、企业研究院等研发机构，并与珠海华发实体产业研究院有限公司共同出资设立珠海华发华灿先进半导体研究院有限公司。报告期内，重点聚焦第三代半导体材料与器件领域新技术的突破，公司与国家第三代半导体技术创新中心共建微显示 LED 技术联合研发中心，同时，浙江省级重点实验室顺利完成任期考核指标，浙江省领军型创新创业团队项目顺利通过省科技厅验收。

3、多细分市场的领先地位，优质的客户资源和供应链资源

公司自成立以来聚焦 LED 芯片领域的技术研发及生产销售，一直坚持差异化竞争策略，以客户为中心，为客户提供全方位的芯片级解决方案，公司 LED 芯片产品广泛应用于电视、电脑、手机等消费电子、户内外显示、超高清显示、车灯及各类照明，紫外、红外等市场，已实现多细分市场的行业领先地位。公司各细分系列产品均覆盖通型产品满足通用市场需求，也具备客制化产品技术能力满足定制化需求，市场份额和排名稳步提升。公司与产业链伙伴的深度合作中积累了优质的客户合作基础和优质供应链资源。公司秉承“客户第一”的理念，合作伙伴涵盖行业内众多龙头企业。公司始终坚持围绕客户需求，为客户创造价值，长期推动技术创新驱动产业发展，在合作的过程中获得众多高度协同价值客户的认可和信任，形成战略伙伴的共赢优势。公司与供应商建立了友好的合作关系，保持并寻求长期的深度协同，并不断加强供应链的管理，强化供应链的韧性，建立良好的上下游生态系统，共同向客户提供一体化的芯片级解决方案，实现创新联动，共创价值。

4、优化品质体系，打造产品质量护城河

报告期内，公司严格按照质量方针、质量目标及程序文件执行，并根据实际运行情况坚持持续改进，不断提升和完善公司的质量管理体系，为提升公司产品质量打造坚实护城河。

公司 2022 年推行 QC080000 有害物质体系认证并顺利取得资质，可对有害物质进行有效风险识别与控制，降低企业风险，提高公司市场竞争力，获得世界范围内顺利交易的环保通行证。通过对质量和有害物质管理体系进行整合，减少管理成本，提高工作效率，旨在更少的检查和管理成本，以保证产品的有害物质管理的符合性，同时，建立绿色供应链并实现绿色采购，降低采购品带来的有害物质风险，增强与客户的长期合作关系，同时，持续稳定的过程管理和产品质量将通过“IECQ 在线证书数据库”向全世界发布。

在车用 LED 市场，为满足车规产品的高可靠性要求，公司推动实验室 ISO17025 体系认证以及建立 AECQ-102 车规体系认证，在国际主流客户端加速验证。

5、产业链协同优势，优质的客户资源和供应链资源

公司在与产业链伙伴的深度合作中积累了优质的客户合作基础和优质供应链资源。公司秉承“客户第一”的理念，合作伙伴涵盖行业内众多龙头企业。公司始终坚持围绕客户需求，为客户创造价值，长期推动技术创新驱动产业发展，在合作的过程中获得众多高度协同价值客户的认可和信任，形成战略伙伴的共赢优势。公司与供应商建立了友好的合作关系，保持并寻求长期的深度协同，并不断加强供应链的管理，强化供应链的韧性，建立良好的上下游生态系统，共同向客户提供一体化的芯片级解决方案，实现创新联动，共创价值。

（二）无形资产情况


公司账面无形资产为土地使用权、商标、专利、软件，期末净额为 77,106.51 万元。



1. 土地使用权情况如下：

序号	证书证号	土地座落	土地面积 (平方米)	用途	终止日期	他项权利
1	苏(2022)张家港市不动产权第 8264156 号	张家港市杨舍镇晨丰公路 1418 号	66,798.25	工业用地	2068.01.11	抵押
2	张国用 2016 第 0065027 号	苏州市张家港市经济技术开发区晨丰公路 28 号	112,015.20	工业用地	2062.10.21	抵押
3	武新国用 2007 第 005 号	东湖开发区武大科技园	65,050.57	工业用地	2056.07.31	
4	武新国用 2008 第 070 号	东湖开发区滨湖路以北，火炬路以东	34,738.31	工业用地	2057.08.22	
5	浙(2020)义乌市不动产权第 0008876 号	义乌市苏溪镇苏福路 233 号	91,386.88	工业用地	2066.06.05	抵押
6	浙(2016)义乌市不动产权第 0030854 号	义乌市义乌工业园区	95,712.63	工业用地	2066.12.12	
7	云(2018)红塔区不动产权第 0009524 号	玉溪市红塔区北城街道办事处皂角(蓝晶科技) 22 幢 1 层等 28 处	51,952.72	工业用地	2054.07.31	抵押
8	云(2018)红塔区不动产权第 0002857 号	玉溪市红塔区北城街道办事处皂角四组村庄以南、红龙路以北 12 栋 1-2 (车间) 等 14 处	107,950.88	工业用地	2062.06.30	抵押

9	云（2018）红塔区不动产权第 0003544 号	玉溪市红塔区北城街道办事处红龙路	5,393.80	工业用地	2062.06.30	抵押
---	---------------------------	------------------	----------	------	------------	----

2、商标共计 38 个，明细如下：

序号	注册号	商标图案	注册类别	法律状态	授权期限
1	56989274	Self-Cover	1	已注册	2032.01.06
2	56965851	True-Colour	28	已注册	2032.01.06
3	56989281	Self-Cover	4	已注册	2032.01.06
4	56969178	Self-Cover	7	已注册	2032.01.06
5	56997846	True-Colour	1	已注册	2032.01.13
6	56965460	True-Colour	4	已注册	2031.12.27
7	56977956	True-Colour	11	已注册	2032.04.20
8	56979071	Self-Cover	11	已注册	2032.01.06
9	56988105	Self-Cover	9	已注册	2031.12.27
10	56987696	True-Colour	7	已注册	2032.01.13
11	56997097	Self-Cover	28	已注册	2032.01.06
12	5935724	华灿	11	已注册	2029.12.13
13	5935726	HC SEMITEK	9	已注册	2029.12.13
14	5935725		9	已注册	2030.04.20

序号	注册号	商标图案	注册类别	法律状态	授权期限
15	5935718	HC SEMITEK	1	已注册	2030.01.06
16	5935731		28	已注册	2030.06.20
17	5935716	华灿	4	已注册	2029.12.27
18	5935720	华灿	1	已注册	2030.01.06
19	5935712	华灿	7	已注册	2029.11.06
20	5935722	HC SEMITEK	11	已注册	2029.12.13
21	5935723	SEMITEK	11	已注册	2029.12.13
22	5935728	华灿	9	已注册	2030.01.27
23	5935732	HC SEMITEK	28	已注册	2030.02.13
24	5935730	HC SEMITEK	7	已注册	2029.11.06
25	5935721		11	已注册	2029.12.13
26	5935711	SEMITEK	7	已注册	2029.11.06
27	5935733	SEMITEK	28	已注册	2030.02.13
28	5935734	华灿	28	已注册	2030.02.13
29	5935727	SEMITEK	9	已注册	2030.02.20

序号	注册号	商标图案	注册类别	法律状态	授权期限
30	5935729		7	已注册	2030.01.20
31	5935715	SEMITEK	4	已注册	2029.12.27
32	5935714	HC SEMITEK	4	已注册	2029.12.27
33	5935719	SEMITEK	1	已注册	2030.01.06
34	5935713		4	已注册	2030.01.27
35	5455961		14	已注册	2029.08.13
36	1307887	 磊晶科技 Crystaland Co., Ltd.	14	已注册	2028.04.15
37	2202465	 磊晶科技 Crystaland Co., Ltd.	9	已注册	2032.02.15
38	758206	 磊晶科技 Crystaland Co., Ltd.	14	已注册	2028.08.22

3、截至 2022 年 12 月 31 日，华灿光电公司及子公司专利及软件著作权共 1125 项（其中已授权 876 项，正在审核中 249 项），5 项发明专利获中国专利奖优秀奖，具体情况如下：

单位：项

专利类别	报告期内获得	截至报告期末累计获得
发明专利	107	792
实用新型	7	83
外观设计	0	1
软件著作权	0	0
合计	114	876

四、主营业务分析

1、概述

（一）2022 年主要业务回顾

2022 年公司以技术促发展，向管理要效益，发力高端市场，提升企业价值。重要业务回顾如下：

（1）引入京东方作为控股股东，开启 Micro LED 产业化进程

报告期内，公司启动新一轮的定增计划。公司计划以 5.6 元/股的价格向京东方科技集团股份有限公司（以下简称

“京东方”) 发行股票 372,070,935 股, 京东方以现金方式全额认购本次发行股票, 认购金额 20.84 亿元, 扣除发行费用后用于 Micro LED 晶圆制造和封装测试基地项目及补充流动资金。在发行完成后, 京东方将成为公司控股股东, 双方将进一步增强资源共享和产业协同, 丰富产品结构, 提升综合竞争力, 拓展应用市场, 共同推进 Mini/Micro LED 产品的市场推广。华灿光电将充分利用京东方的资金、管理、客户资源优势, 有效整合资源, 优势互补, 在新的技术节点建立竞争优势及护城河, 促进公司的长期持续、健康发展。

(2) 加快技术研发, 为长期发展储备动能

公司坚持以技术创新为核心竞争力的发展战略, 依托公司系统化的研发体系, 积极推进从原材料、外延生长技术、芯片精细加工技术及未来的前瞻性技术等方面的战略布局, 并重点开展 Micro LED 研发、GaN 电力电子器件等前瞻项目, 进一步夯实了公司底层核心技术实力, 实现了产品体系的战略升级。报告期内, 公司研发投入 2.32 亿元, 较上年同期增长 12.54%。公司通过持续高比例研发投入进一步提升核心技术水平, 巩固公司技术领先的优势。2022 年, 公司在 Micro LED 以及 GaN 电力电子器件市场取得了突破: Micro LED 像素器件已实现上屏点亮, 预计 2023 年可小规模量产, 用于 AR 近眼显示的微显示屏幕已实现多色样品屏幕动态画面展示; GaN 电力电子在自有外延方面已启动 6 英寸蓝宝石衬底研发, 且初步完成 650V GaN on Si for D-mode&E-mode 的外延片研发和流片; 在器件方面, 完成了 650V GaN 产品的小批量出样和测试, 650V GaN MOSFET 出样, 性能可符合高频 AC/DC PD 65W 快充应用, 为 2023 年产品全面上市推广奠定基础。

(3) 公司募集资金项目进展顺利, 为公司在高端市场提高市占率提供有力支持

在 2020 年, 公司完成人民币 15 亿元向特定对象发行股票的资金募集, 主要用于 Mini/Micro LED 研发与制造项目、GaN 电力电子器件的研发与制造项目, 有力支撑公司发展战略。募集项目目前进展顺利, 截至 2022 年 12 月 31 日, 已累计使用募集资金 11.90 亿元, 为公司提高高端市场占有率提供有力支持。Micro 器件已实现上屏点亮, GaN 电力电子器件项目加速进展, 半导体龙头地位更加稳固。

(4) 加强现金管理, 提升资金效率

公司高度重视现金管理对长期健康经营发展的重要性, 在保证生产经营前提下优化闲置募集资金及自有资金调配, 合理安排闲置资金持有形式, 通过安全稳健的现金管理工具提高资金效率及相关收益。加强应收账款的核算与监控、催收及修订信用政策同时, 审慎选择适当的结算工具进行各项付款管理, 大大改善应收账款周转天数, 有效降低应收账款的坏账风险, 保证公司经营资金稳健。

(5) 细化责任考核, 强化过程控制

公司持续强化精细化管理, 推行目标责任考核体系, 全面调动公司员工主观能动性。在聚焦拓展业务发展的同时, 持续提升企业运营管理, 优化和建设信息化系统, 规范集团关键流程运作, 进行全面精细化、信息化、系统化管理。在产品全生命周期管理上, 持续改善和提升产品在研发、生产、质量、销售过程中的知识积累和数据的电子化, 推进系统集成及系统之间的数据共享, 实现生产制造的全过程可视化。持续强化过程控制和执行结果导向的管理模式, 输出公司级与各业务单元的长期战略规划和业务计划, 并从产量预测、库存管理等方面提高产品和资金的流通效率。

(二) 报告期内主要经营情况

报告期内, 公司主营业务主要为研发、生产和销售 LED 衬底片、外延片及芯片, 公司为 LED 外延、芯片行业第一梯队供应商, 蓝宝石衬底片保持国内市场领先供应商地位。

(1) 在 LED 衬底材料领域: 公司拥有自主知识产权的晶体生长方法“坍塌下降法”以及自行设计制造加工的 MCGE 型晶体炉进行蓝宝石晶体的生长, 相较其他长晶方法(如“泡生法”、“热交换法”等), “坍塌下降法”具有如下特点: 1. 设备简单, 操作程序容易控制, 便于实现全自动控制, 成品率高, 扩产能力迅速, 容易大规模量产; 2. 下降法生长单晶更符合自然规律, 熔体内杂质和汽泡更容易排出, 从而得到优良单晶体; 3. 操作灵活性高, 可以在同一台晶体炉内生长任意方向的 2-8 英寸等径单晶体。不同尺寸晶体的综合良率如表格所示:

晶体尺寸	晶体综合良率
4 寸	>91%
6 寸	>85%

(2) LED 外延片, 截止报告期末, 公司 MOCVD 296 台(折算成 2 寸 54 片机), 外延片的综合良率 99%。

*注: 2 寸 54 片机, 为 Veeco K4651 机型的产能。

(3) LED 芯片按色系区分, 公司 LED 芯片主要产品及主要应用领域如下:

产品结构	色系	波长	2021 年	2022 年	应用领域
			综合良率	综合良率	
倒装	蓝光	440nm-470nm	68%-89%	72%-89%	大功率照明, 背光, 车用照明, Flash, Mini LED 等;
	绿光	510nm-530nm			
	红光	620nm-630nm			
正装	蓝光	440nm-470nm	83%-91%	85%-91%	户内外显示屏, 通用照明及海外高光效照明, 大小尺寸背光, 景观照明, 车载, 设备指示等。
	绿光	510nm-530nm			
	红光	620nm-630nm			
	黄光	580nm-597nm			

2、收入与成本

(1) 营业收入构成

营业收入整体情况

单位: 元

	2022 年		2021 年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
营业收入合计	2,354,978,372.17	100%	3,156,244,223.67	100%	-25.39%
分行业					
电子器件制造	2,354,978,372.17	100.00%	3,156,244,223.67	100.00%	-25.39%
分产品					
LED 芯片	1,232,859,332.59	52.35%	1,774,403,473.85	56.22%	-30.52%
LED 衬底片	314,399,714.94	13.35%	485,823,088.82	15.39%	-35.29%
其他	807,719,324.64	34.30%	896,017,661.00	28.39%	-9.85%
分地区					
境内	2,178,677,306.45	92.51%	2,871,432,404.34	90.98%	-24.13%
境外	176,301,065.72	7.49%	284,811,819.33	9.02%	-38.10%
分销售模式					
直销	2,354,978,372.17	100.00%	3,156,244,223.67	100.00%	-25.39%

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 4 号——创业板行业信息披露》中的“LED 产业链相关业务”的披露要求:

不同销售模式类别的销售情况

销售模式类别	2022 年		2021 年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
直销	2,354,978,372.17	100.00%	3,156,244,223.67	100.00%	-25.39%

(2) 占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品、地区、销售模式的情况

适用 不适用

单位: 元

营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业成本比上年同期增减	毛利率比上年同期增减

分行业						
电子器件制造	2,354,978,372.17	2,162,759,289.80	8.16%	-25.39%	-24.89%	-0.61%
分产品						
LED 芯片	1,232,859,332.59	1,059,123,067.07	14.09%	-30.52%	-30.69%	0.21%
LED 衬底片	314,399,714.94	323,610,562.36	-2.93%	-35.29%	-32.48%	-4.27%
其他	807,719,324.64	780,025,660.37	3.43%	-9.85%	-10.53%	0.73%
分地区						
境内	2,178,677,306.45	2,038,888,257.12	6.42%	-24.13%	-23.66%	-0.56%
境外	176,301,065.72	123,871,032.68	29.74%	-38.10%	-40.56%	2.91%
分销售模式						
直销	2,354,978,372.17	2,162,759,289.80	8.16%	-25.39%	-24.89%	-0.61%

公司主营业务数据统计口径在报告期发生调整的情况下，公司最近 1 年按报告期末口径调整后的主营业务数据

适用 不适用

(3) 公司实物销售收入是否大于劳务收入

是 否

行业分类	项目	单位	2022 年	2021 年	同比增减
LED 芯片	销售量	片	10,160,968	15,400,400	-34.02%
	生产量	片	13,229,269	18,466,923	-28.36%
	库存量	片	8,996,345	5,928,044	51.76%
LED 衬底片	销售量	片	29,507,479	40,450,012	-27.05%
	生产量	片	30,399,805	41,119,652	-26.07%
	库存量	片	2,257,638	1,365,312	65.36%

相关数据同比发生变动 30%以上的原因说明

适用 不适用

LED 芯片销量同比下降 30%左右，主要由于 2022 年 LED 市场需求转淡，导致销售数量同比下降；LED 芯片及 LED 衬底片库存同比增加超过 30%，系受 LED 终端需求低迷影响，产品销售不及预期，公司为保证一定的开工率以维持规模优势、控制生产成本。

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 4 号——创业板行业信息披露》中的“LED 产业链相关业务”的披露要求：

占公司营业收入 10%以上的产品的销售情况

产品名称	项目	单位	2022 年	2021 年	同比增减
LED 芯片	销售量	片	10,160,968.00	15,400,400.00	-34.02%
	销售收入	元	1,232,859,332.59	1,774,403,473.85	-30.52%
	销售毛利率	百分比	14.09%	13.88%	0.21%
LED 衬底片	销售量	片	29,507,479.00	40,450,012.00	-27.05%
	销售收入	元	314,399,714.94	485,823,088.82	-35.29%
	销售毛利率	百分比	-2.93%	1.34%	-4.27%

占公司营业收入 10%以上的产品的产销情况

产品名称	产能	产量	产能利用率	在建产能
LED 芯片（万片/年）	2,670.42	1,665.38	62.36%	326

LED 衬底片（万片/年）	4,800.00	3,039.98	63.33%	670
---------------	----------	----------	--------	-----

注 1：由于产品结构调整，芯片生产逐渐转向小尺寸品种，为体现更合理的产能利用率信息，已折算为标准产品。

（4）公司已签订的重大销售合同、重大采购合同截至本报告期的履行情况

适用 不适用

（5）营业成本构成

产品分类

单位：元

产品分类	项目	2022 年		2021 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
LED 芯片	原材料	392,230,774.01	37.03%	616,469,641.15	40.34%	-3.31%
LED 衬底片	原材料	132,251,448.99	40.87%	213,068,644.16	44.45%	-3.58%

（6）报告期内合并范围是否发生变动

是 否

本报告期内新增 3 家子公司纳入合并财务报表范围，本报告期内减少 1 家子公司纳入合并财务报表范围，具体如下：

2022 年 2 月 28 日，本公司新设成立全资子公司珠海华汇智造半导体有限公司，本公司拥有 100% 股权。

2022 年 7 月 22 日，本公司新设成立全资子公司武汉聚华智造科技有限公司，本公司拥有 100% 股权，截至报告期末，该子公司尚未开始运营。

2022 年 12 月 5 日，本公司新设成立全资子公司华灿光电（广东）有限公司，本公司拥有 100% 股权。

2022 年 7 月 5 日，本公司注销清算子公司光华（天津）投资管理有限公司。

（7）公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

适用 不适用

（8）主要销售客户和主要供应商情况

公司主要销售客户情况

前五名客户合计销售金额（元）	1,098,823,772.91
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	46.66%
前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例	0.00%

公司前 5 大客户资料

序号	客户名称	销售额（元）	占年度销售总额比例
1	第一名	321,323,836.26	13.64%
2	第二名	305,379,479.25	12.97%
3	第三名	251,001,949.34	10.66%
4	第四名	113,172,842.24	4.81%

5	第五名	107,945,665.82	4.58%
合计	--	1,098,823,772.91	46.66%

主要客户其他情况说明

适用 不适用

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	850,087,486.99
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	61.61%
前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额比例	0.00%

公司前 5 名供应商资料

序号	供应商名称	采购额（元）	占年度采购总额比例
1	第一名	266,651,568.07	19.33%
2	第二名	240,323,664.59	17.42%
3	第三名	202,766,665.55	14.69%
4	第四名	110,238,603.10	7.99%
5	第五名	30,106,985.68	2.18%
合计	--	850,087,486.99	61.61%

主要供应商其他情况说明

适用 不适用

3、费用

单位：元

	2022 年	2021 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	28,321,665.35	27,673,467.94	2.34%	
管理费用	189,938,450.78	224,727,089.72	-15.48%	
财务费用	68,431,313.23	108,940,917.54	-37.18%	主要系报告期内贷款贴息收入增加；利息收入增加；偿还贷款，利息支出减少；汇率上升，汇兑收益增加。
研发费用	149,046,227.13	132,425,211.76	12.55%	

4、研发投入

适用 不适用

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
Mini LED 技术研发及产业化	明确市场需求方向及对 Mini 产品的重要量化考核指标及评价手段，针对性提升性能和产品竞争力，转换企业的实际经济效益。	树立产品的品牌效应，在终端领域得到认可，且有产品批量出货至消费端。	在显示效果和可靠性方面保持领先水平，与国内外特大重点客户达成战略合作关系。	与国内外特大重点客户达成战略合作协议，在验证和品牌方面得到终端肯定，未来将聚集在 Mini LED 的产业化和普适化，重点方向为降本增效以加速起量。多产品齐头并进，进一步加速终端多产品的推出和起量，产生更多的直接经济效益。

<p>等径 4 英寸蓝宝石晶体合格长度提升工艺技术研发</p>	<p>提高设备效率,降低能耗,提升材料利用率,降低成本。</p>	<p>采用高坩埚长晶,同等周期获得更长的合格晶体,截至 2022 年底项目在产线占比完成 50%</p>	<p>单根晶体平均合格高度提 7%,单位时间设备产出效率得到提升。</p>	<p>降低 4 英寸蓝宝石晶体生长成本,提升公司蓝宝石衬底片竞争力。</p>
<p>6 英寸蓝宝石单晶体生长及晶片加工技术研发</p>	<p>6 英寸蓝宝石长晶、衬底技术的提升以及降本能够对 LED 衬底产业链的效益提升有较大的促进作用,同时上游基础材料生产技术的改进及降本有助于促进 Mini/micro LED 等高效率、低能耗的应用普及。</p>	<p>目前进度,晶体生长方面已进入小批量实验阶段,晶片加工方面处于切磨抛工艺优化研究及提升良率控制阶段。</p>	<p>在现有 4 英寸蓝宝石衬底片基础上,研发 6 英寸单晶生长量产技术及晶片切磨抛量产技术,引进国内外先进的光学加工设备,提高大尺寸蓝宝石单晶产品光学加工能力,形成具有自主知识产权的蓝宝石衬底片全套生产工艺技术,建成 6 英寸蓝宝石晶片产业化生产线,实现蓝宝石开封即用清洗封装基片产业化生产,形成全套生产工艺技术。</p>	<p>蓝宝石作为最重要的 LED 芯片用衬底,目前已经占据了 LED 芯片用衬底市场 95% 以上的份额;同时蓝宝石的产能 70% 以上用于外延片衬底,二者相关度高。随着 LED 产业链的技术更新,未来在新一代显示技术 Mini/Micro LED 等技术的革新突破,将成为行业的新一轮增长驱动。Mini/micro LED 等高阶应用对衬底片的需求向着大尺寸、低成本,高材料利用率的 6 英寸蓝宝石单晶过渡,根据 LED 下游市场发展公司开展 6 英寸蓝宝石单晶的生长及晶片加工技术研发工作。</p>
<p>Micro LED 清洗工艺的研发</p>	<p>研发满足 Micro LED 制造的蓝宝石衬底晶片的清洗技术(晶片总颗粒数小于 50 颗/片),将清洗封装技术跑在市场前面,以应对 Micro LED 市场爆发拉动蓝宝石衬底片新增长点带来的挑战和机遇。</p>	<p>通过对设备的更新、工艺的调整,目前己能实现量产加工。</p>	<p>形成一条完整的超洁净蓝宝石衬底晶片的清洗封装生产线;能满足 Micro LED 制造、达到国内同行业领先水平的蓝宝石衬底片清洗技术。</p>	<p>Micro LED 优势显著,应用潜力巨大,随着制造技术的日益完善,市场也将迎来大幅增长。预计 2025 年 Micro LED 的市场规模约可达到 300 亿至 400 亿美元。同时将拉动作为最优选择的蓝宝石衬底材料的增长,为此掌握超洁净蓝宝石衬底的清洗生产技术,是保证产品竞争力、抢占市场先机的重要保障。</p>
<p>Micro LED 技术研发及产业化项目</p>	<p>开发出具有高亮度、高对比度、高色彩饱和度等优点的 Micro LED 芯片产品,缩短与外国技术差距,抢占国际市场,破除国外公司对半导体器件的垄断,促进我国微显示用 LED 芯片整体竞争力的提升,形成显著的经济效益。</p>	<p>公司 Micro LED 与国内外知名消费类和科技类头部企业持续合作推进各类终端产品落地。中小尺寸产品持续小批量供应,大尺寸晶圆各项良率进一步提升;Micro LED 像素器件实现上屏点亮,预计 2023 年可小规模量产;用于 AR 近眼显示的微显示屏幕已实现多色样品屏幕动态画面展</p>	<p>产品性能达到国际领先水平,优化工艺,降低成本,形成显著的经济效益和社会效益。</p>	<p>公司将开发出国际先进水平的高清晰高对比度微显示 LED 外延与芯片,并持续优化和保持领先。本项目成功实施将进一步巩固华灿光电 LED 外延芯片技术和规模的领先地位。</p>

		示，公司巨量转移技术与设备厂商联合开发，良率持续提升，进展顺利。		
第三代半导体 GaN 器件研发项目	突破三代半导体电力电子器件大尺寸外延生长技术和高性能高可靠性器件制备关键技术，满足第三代半导体电力电子器件产品需求，使我司在技术水平上达到国际先进水平，形成经济效益和社会效益。	公司依托 LED 芯片在 GaN 材料与器件领域十几年的技术积累，拥有高水平的 GaN 器件开发团队、GaN 器件工艺技术及研发阶段的设备基础。公司于 2020 年开始进入 GaN 电力电子器件领域，产品主要面向移动消费电子终端快速充电器、其他电源设备、云计算大数据服务器中心、通信及汽车应用等领域。2022 年，在衬底研发方面，已启动 6 英寸蓝宝石衬底研发，初步完成 650V GaN on Si for D-mode & E-mode 的外延片研发和流片。在器件方面，完成了 650V GaN 产品的小批量出样和测试，650V GaN MOSFET 出样，性能可符合高频 AC/DC PD 65W 快充应用，为 2023 年产品全面上市推广奠定基础。	对第三代半导体外延材料研发及应用进行研究，研究 GaN、材料制备和器件加工的关键工艺技术，开发出新型第三代半导体功率电子器件，形成经济效益和社会效益。	本项目开发的 GaN 器件将应用于快充、5G 基站、云计算大数据芯片等领域，本项目成功实施将丰富公司的产品种类，实现多元化发展，提高公司综合实力。本项目的产业化将为公司带来巨大的经济效益和良好的社会效益。

公司研发人员情况

	2022 年	2021 年	变动比例
研发人员数量（人）	497	474	4.85%
研发人员数量占比	16.30%	13.66%	2.64%
研发人员学历			
本科	216	206	4.85%
硕士	83	82	1.22%
博士	8	7	14.29%
本科以下	190	179	6.15%
合计	497	474	4.85%
研发人员年龄构成			
30 岁以下	238	240	-0.83%
30~40 岁	222	200	11.00%
40~50 岁	36	31	16.13%
50 岁以上	1	3	-66.67%
合计	497	474	4.85%

近三年公司研发投入金额及占营业收入的比例

	2022 年	2021 年	2020 年
--	--------	--------	--------

研发投入金额（元）	232,073,384.42	206,207,987.53	152,955,508.50
研发投入占营业收入比例	9.85%	6.53%	5.78%
研发支出资本化的金额（元）	130,238,352.54	111,152,047.24	75,180,163.70
资本化研发支出占研发投入的比例	56.12%	53.90%	49.15%
资本化研发支出占当期净利润的比重	-88.56%	118.72%	412.18%

公司研发人员构成发生重大变化的原因及影响

适用 不适用

研发投入总额占营业收入的比重较上年发生显著变化的原因

适用 不适用

研发投入资本化率大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

5、现金流

单位：元

项目	2022 年	2021 年	同比增减
经营活动现金流入小计	3,120,754,886.83	3,319,676,121.46	-5.99%
经营活动现金流出小计	2,388,180,513.27	3,070,850,835.72	-22.23%
经营活动产生的现金流量净额	732,574,373.56	248,825,285.74	194.41%
投资活动现金流入小计	354,527,336.70	262,403,307.46	35.11%
投资活动现金流出小计	1,354,896,403.87	1,634,055,537.55	-17.08%
投资活动产生的现金流量净额	-1,000,369,067.17	-1,371,652,230.09	27.07%
筹资活动现金流入小计	2,776,080,158.65	2,742,842,446.99	1.21%
筹资活动现金流出小计	2,476,400,148.47	2,432,893,204.72	1.79%
筹资活动产生的现金流量净额	299,680,010.18	309,949,242.27	-3.31%
现金及现金等价物净增加额	34,244,128.42	-815,259,269.47	104.20%

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

适用 不适用

本报告期投资活动现金流入较上期增加 35.11%，主要系报告期内理财产品到期收回投资及取得投资收益所致。

报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

适用 不适用

主要系报告期内，公司受到国内外经济环境动荡、消费市场需求萎缩等多重因素影响致本年度净利润为负，但报告期内因收到留底税额退税致经营活动产生的现金净流量为正。

五、非主营业务情况

适用 不适用

单位：元

	金额	占利润总额比例	形成原因说明	是否具有可持续性
投资收益	1,545,841.27	-0.70%	主要系报告期内公司购买理财产品收益、对合营企业投资收益及以摊余成本计量的金融资产终止确认收益。	否
公允价值变动损益	275,753.42	-0.13%	主要系报告期内公司购买理财产品收益公允价值变动所致。	否
资产减值	-246,979,970.81	112.31%	主要系报告期内计提的存货跌价准备。	否
营业外收入	3,138,985.30	-1.43%	主要系报告期内往来款清账、赔偿款和折扣款。	否
营业外支出	14,317,878.16	-6.51%	主要系报告期内公司诉讼赔偿，对外捐赠及非流动资产毁损报废损失。	否
其他收益	295,883,776.72	-134.54%	主要系报告期内公司收到的与日常活动相关的政府补助及与资产相关的递延收益的摊销。	否
资产处置收益	37,500.94	-0.02%	主要系报告期内公司对固定资产处置产生的利得。	否

六、资产及负债状况分析

1、资产构成重大变动情况

单位：元

	2022 年末		2022 年初		比重增减	重大变动说明
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例		
货币资金	1,180,459,714.75	10.65%	929,243,306.09	7.95%	2.70%	
应收账款	548,894,822.13	4.95%	702,823,093.50	6.01%	-1.06%	
合同资产		0.00%		0.00%	0.00%	
存货	1,385,147,145.03	12.50%	1,309,260,166.79	11.20%	1.30%	
投资性房地产	68,730,532.89	0.62%	75,006,213.11	0.64%	-0.02%	
长期股权投资	30,108,330.52	0.27%	8,094.98	0.00%	0.27%	主要系报告期内公司增加对珠海华发华灿先进半导体研究院有限公司投资所致。
固定资产	4,490,206,734.29	40.53%	4,125,323,590.18	35.30%	5.23%	
在建工程	1,137,560,323.49	10.27%	1,541,673,707.94	13.19%	-2.92%	
使用权资产	3,240,384.14	0.03%	410,064.88	0.00%	0.03%	主要系报告期内公司增加租入房产所致。
短期借款	1,485,523,823.38	13.41%	1,466,708,345.56	12.55%	0.86%	
合同负债	1,026,895.78	0.01%	1,067,879.85	0.01%	0.00%	
长期借款	979,475,366.01	8.84%	940,604,860.91	8.05%	0.79%	
租赁负债	1,848,434.29	0.02%	129,862.58	0.00%	0.02%	主要系报告期内公司增加租入房产所致。
交易性金融资产	70,960,753.42	0.64%	220,685,000.00	1.89%	-1.25%	主要系报告期内公司结构性理财到期所致。
应收票据	255,684,739.70	2.31%	432,365,195.07	3.70%	-1.39%	主要系报告期内公司持有和已背书尚

						未到期信用等级较低的票据较期初减少所致。
预付款项	33,276,335.81	0.30%	49,496,563.00	0.42%	-0.12%	主要系公司预付材料款较期初减少所致。
一年内到期的非流动资产	0.00	0.00%	5,550,000.00	0.05%	-0.05%	主要系报告期内公司融资租赁业务到期后保证金结清所致。
其他流动资产	34,683,167.63	0.31%	410,187,267.63	3.51%	-3.20%	主要系报告期内公司增值税留抵较期初减少所致。
开发支出	89,000,657.20	0.80%	139,833,950.01	1.20%	-0.40%	主要系报告期内公司满足资本化条件的研发项目转无形资产所致。
其他非流动资产	121,302,861.14	1.09%	235,298,649.91	2.01%	-0.92%	主要系报告期内公司预付资产购置款较期初减少所致。
应付票据	392,463,548.40	3.54%	634,485,601.63	5.43%	-1.89%	主要系报告期内公司开具承兑汇票减少及公司承兑汇票到期兑付所致。
应付账款	593,646,917.22	5.36%	859,313,108.36	7.35%	-1.99%	主要系报告期内公司应付材料和工程款较期初减少所致。
应交税费	19,394,755.46	0.18%	12,620,618.95	0.11%	0.07%	主要系报告期内公司应交增值税较期初增加所致。
一年内到期的非流动负债	630,132,099.79	5.69%	450,774,005.59	3.86%	1.83%	主要系报告期内公司一年内到期的长期借款较期初增加所致。
其他流动负债	95,361,011.28	0.86%	195,456,909.18	1.67%	-0.81%	主要系报告期内公司已背书尚未到期信用等级较低的票据较期初减少所致。
长期应付款	24,756,948.83	0.22%	57,940,977.37	0.50%	-0.28%	主要系报告期内公司应付融资租赁款较期初减少所致。

境外资产占比较高

适用 不适用

2、以公允价值计量的资产和负债

适用 不适用

单位：元

项目	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售金额	其他变动	期末数
金融资产								
1.交易性金融资产 (不含衍生金融资产)	220,685,000.00				200,000,000.00	350,000,000.00	275,753.42	70,960,753.42
4.其他权益工具投资	2,942,634.20						271,800.32	3,214,434.52
金融资产小计	223,627,634.20				200,000,000.00	350,000,000.00	547,553.74	74,175,187.94
应收款项融资	358,263,111.36						-48,630,277.26	309,632,834.10
上述合计	581,890,745.56				200,000,000.00	350,000,000.00	-48,082,723.52	383,808,022.04
金融负债	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

其他变动的内容

不适用

报告期内公司主要资产计量属性是否发生重大变化

是 否

3、截至报告期末的资产权利受限情况

单位：元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	531,865,503.09	受限的银行承兑及信用证保证金、定期存款及应收利息。
应收票据	174,925,289.18	质押于银行开具银行承兑汇票，期末背书但尚未终止确认的票据。
应收款项融资	167,425,726.36	质押于银行开具银行承兑汇票。
固定资产	1,734,503,493.00	抵押于银行办理借款、抵押办理融资租赁。
无形资产	123,426,534.41	抵押于银行办理借款。
合计	2,732,146,546.04	

七、投资状况分析

1、总体情况

适用 不适用

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
669,367,091.30	2,137,876,802.46	-68.69%

2、报告期内获取的重大的股权投资情况

适用 不适用

3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

适用 不适用

单位：元

项目名称	投资方式	是否为固定资产投资	投资项目涉及行业	本报告期投入金额	截至报告期末累计实际投入金额	资金来源	项目进度	预计收益	截止报告期末累计实现的收益	未达到计划进度和预计收益的原因	披露日期（如有）	披露索引（如有）
华灿光电（浙江）有限公司	自建	是	LED 外延芯片项目	497,937,846.03	6,020,658,532.31	自筹、银行贷款	99.83%	986,000,000.00	-75,363,995.15	市场条件不及预期	2016年04月26日	详见公司披露于中国证监会指定的创业板信息披露网站巨潮资讯网（网址： http://www.cninfo.com.cn ）上的相关公告，敬请广大投资者注意查阅。
张家港 LED 外延片、芯片四期项目一阶段	自建	是	LED 外延芯片项目	35,310,455.75	1,750,006,674.96	自筹、银行贷款	80.15%			不适用，项目尚在建设中	2017年10月23日	
云南蓝晶新增 3500 万片/年 LED 衬底片扩建	自建	是	LED 衬底片	59,243,689.31	729,861,541.69	自筹、银行贷款	79.94%	192,243,300.00	-93,738,067.55	项目尚未完全建成	2017年09月29日	
珠海半导体基地项目	自建	是	LED 封装	26,599,346.79	26,599,346.79	自筹、银行贷款	79.12%	0.00	0.00	项目尚未完全建成		
合计	--	--	--	619,091,337.88	8,527,126,095.75	--	--	1,178,243,300.00	-169,102,062.70	--	--	--

4、金融资产投资

(1) 证券投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在证券投资。

(2) 衍生品投资情况

适用 不适用

1) 报告期内以套期保值为目的的衍生品投资

适用 不适用

单位：万元

衍生品投资类型	初始投资金额	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	报告期内购入金额	报告期内售出金额	期末金额	期末投资金额占公司报告期末净资产比例
远期结售汇	0	-66.70	0	2,360.72	2,294.02	0	0.00%
合计	0	-66.70	0	2,360.72	2,294.02	0	0.00%

<p>报告期内套期保值业务的会计政策、会计核算具体原则，以及与上一报告期相比是否发生重大变化的说明</p>	<p>公司根据财政部《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 24 号——套期会计》、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》、《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》相关规定及其指南，对开展的远期结售汇业务进行相应的核算处理，反映资产负债表及损益表相关项目。与上一报告期相比无重大变化。</p>
<p>报告期实际损益情况的说明</p>	<p>报告期内已交割的远期结售汇合同产生投资收益为-66.70 万元。</p>
<p>套期保值效果的说明</p>	<p>因报告期内美元兑人民币汇率影响，未达到预期效果，但在报告期有效减缓了汇率波动产生的影响。</p>
<p>衍生品投资资金来源</p>	<p>自有资金</p>
<p>报告期衍生品持仓的风险分析及控制措施说明（包括但不限于市场风险、流动性风险、信用风险、操作风险、法律风险等）</p>	<p>公司进行外汇套期保值业务遵循稳健原则，不进行以投机为目的的外汇交易，所有外汇套期保值业务均以正常生产经营为基础，以具体经营业务为依托，以规避和防范汇率风险为目的。但是进行外汇套期保值业务也会存在一定的风险，主要包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、汇率波动风险：在汇率行情变动较大的情况下，若远期结售汇确认书约定的远期结售汇汇率低于实时汇率时，将造成汇兑损失； 2、信用风险：公司进行的远期结售汇业务交易对手均为信用良好且与公司已建立长期业务往来的金融机构，基本不存在履约风险； 3、流动性风险：公司目前开展的远期结售汇业务均为固定收益型衍生品业务，以公司进出口收付业务为基础，未实质占用可用资金，流动性风险较小； 4、内部控制风险：远期结售汇交易专业性较强，复杂程度高，可能会由于内控制度不完善造成风险； 5、法律风险：因相关法律发生变化或交易对手违反相关法律制度可能造成合约无法正常执行而给公司带来损失。 <p>公司采取的风险控制措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、选择结构简单、流动性强、固定收益型低风险的远期结售汇业务； 2、远期结售汇业务以保值为原则，最大程度规避汇率波动带来的风险，授权部门和人员应当密切关注和分析市场走势，并结合市场情况，适时调整操作策略，提高保值效果； 3、公司制定了《外汇套期保值业务管理制度》，对公司进行外汇套期保值的审批权限、授权制度、业务流程、风险管理制度、报告制度、信息披露、档案管理制度等进行明确规定，有效规范远期结售汇业务行为。
<p>已投资衍生品报告期内市场价格或产品公允价值变动的情况，对衍生品公允价值的分析应披露具体使用的方法及相关假设与参数的设定</p>	<p>报告期内已投资衍生品仅限于外汇远期合约交易，计量外汇远期合约交易的公允价值的相关参数根据主办银行的市场评估报告确定公允价值变动。</p>
<p>涉诉情况（如适用）</p>	<p>不适用</p>
<p>衍生品投资审批董事会公告披露日</p>	<p>2022 年 01 月 27 日</p>

期（如有）	
衍生品投资 审批股东会 公告披露日 期（如有）	不适用
独立董事对 公司衍生品 投资及风险 控制情况的 专项意见	独立董事发表了独立意见如下：公司与银行等金融机构开展远期结售汇业务，能有效规避外汇市场风险，防范汇率大幅波动对公司生产经营造成的不良影响，保证经营业绩的相对稳定；公司已制定了《外汇套期保值业务管理制度》，为公司从事外汇套期保值业务制定了具体操作规程；公司及控股子公司开展外汇套期保值业务的相关决策程序符合国家相关法律、法规及公司章程的有关规定，不存在损害公司和股东尤其是中小股东利益的情形，我们同意该项议案。

2) 报告期内以投机为目的的衍生品投资

适用 不适用

公司报告期不存在以投机为目的的衍生品投资。

5、募集资金使用情况

适用 不适用

(1) 募集资金总体使用情况

适用 不适用

单位：万元

募集年份	募集方式	募集资金总额	本期已使用募集资金总额	已累计使用募集资金总额	报告期内变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额比例	尚未使用募集资金总额	尚未使用募集资金用途及去向	闲置两年以上募集资金金额
2020	向特定对象发行股份	148,291.11	14,333.44	118,975.31	0	0	0.00%	29,315.80	闲置募集资金暂时补充流动资金20,000.00万元，其余存放在募集资金专项账户	0
合计	--	148,291.11	14,333.44	118,975.31	0	0	0.00%	29,315.80	--	0

募集资金总体使用情况说明

2020 年向特定对象发行股票募集资金到位情况

根据中国证券监督管理委员会于 2020 年 10 月 14 日签发的证监许可[2020]2575 号文《关于同意华灿光电股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》，本公司获准向特定对象发行人民币普通股 148,075,024 股，每股发行价格为人民币 10.13 元，股款以货币缴足，募集资金总额人民币 1,499,999,993.12 元，扣除承销及保荐费用（不含税）、发行登记费（不含税）以及其他发行费用（不含税）共计人民币 17,088,919.96 元后，净募集资金共计人民币 1,482,911,073.16 元。本次向特定对象发行新增注册资本（股本）经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审验并出具容诚验字[2020]518Z0065 号验资报告。

2020 年向特定对象发行股票募集资金使用情况

本报告期内，公司募集资金投资募投项目支出 14,333.44 万元（其中：项目支出 14,332.30 万元，银行手续费 1.14 万元）；收到利息收入 259.09 万元及结构性存款理财收益 217.30 万元；募集资金临时补流 20,000.00 万元。

截至 2022 年 12 月 31 日，累计使用募集资金人民币 118,975.31 万元，累计收到结算银行利息和结构性存款理财收益合计 682.90 万元，临时补充流动资金 20,000.00 万元，募集资金专户合计结余金额为 9,953.07 万元。

(2) 募集资金承诺项目情况

☑适用 ☐不适用

单位：万元

承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目(含部分变更)	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额(1)	本报告期投入金额	截至期末累计投入金额(2)	截至期末投资进度(3) = (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	本报告期实现的效益	截止报告期末累计实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
承诺投资项目											
Mini/Micro LED 的研发与制造项目	否	120,000	118,291.11	10,926.6	113,076.21	95.59%	2023 年 05 月 31 日	尚未达产	尚未达产	不适用	否
GaN 基电力电子器件的研发与制造项目	否	30,000	30,000	3,406.84	5,899.1	19.66%	2023 年 12 月 31 日	尚未达产	尚未达产	不适用	否
承诺投资项目小计	--	150,000	148,291.11	14,333.44	118,975.31	--	--			--	--
超募资金投向											
无											
合计	--	150,000	148,291.11	14,333.44	118,975.31	--	--			--	--
分项目说明未达到计划进度、预计收益的情况和原因(含“是否达到预计效益”选择“不适用”的原因)	“GaN 基电力电子器件的研发与制造项目”受宏观环境等因素影响，导致实施进度较已披露的投资计划有所滞后。										
项目可行性发生重大变化的情况说明	不适用										
超募资金的金额、用途及使用进展情况	不适用										
募集资金投资项目实施地点变更情况	不适用										
募集资金投资项目实施方式调整情况	不适用										
募集资金投资项目先期投入及置换	适用 公司于 2020 年 12 月 25 日召开第四届董事会第九次会议和第四届监事会第六次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及预先支付发行费用的自筹资金的议案》，公司使用募集资金人民币 18,525.12 万元置换预先已投入募投项目的自筹资金、使用募集资金 294.60 万元置换预先支付发										

情况	行费用的自筹资金，合计使用募集资金 18,819.72 万元置换上述预先投入募集项目及预先支付发行费用的自筹资金。容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《关于华灿光电股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目情况报告的鉴证报告》（容诚专字[2020]518Z0428 号）。公司于 2020 年 12 月 28 日使用募集资金人民币 18,525.12 万元置换预先已投入募投项目的自筹资金，于 2021 年 01 月 07 日使用募集资金 294.60 万元置换预先支付发行费用的自筹资金。
用闲置募集资金暂时补充流动资金情况	适用 2020 年 12 月 08 日，公司召开的第四届董事会第八次会议、第四届监事会第五次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用不超过人民币 60,000.00 万元闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月，截至 2021 年 12 月 02 日已全部归还至募集资金专户。 2021 年 12 月 03 日，公司召开的第五届董事会第九次会议、第五届监事会第六次会议审议通过了《关于再次使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司将不超过 20,000.00 万元闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月，截至 2022 年 12 月 01 日已全部归还至募集资金专户。 2022 年 12 月 02 日，公司召开的第五届董事会第十九次会议、第五届监事会第十三次会议审议通过了《关于再次使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司将不超过人民币 20,000.00 万元闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月。截至 2022 年 12 月 31 日，公司使用募集资金专户补流 20,000.00 万元。
项目实施出现募集资金结余的金额及原因	不适用
尚未使用的募集资金用途及去向	截至 2022 年 12 月 31 日，尚未使用的募集资金中 20,000.00 万元暂时补充流动资金，其余存放在募集资金专项账户。
募集资金使用及披露中存在的问题或其他情况	报告期内公司募集资金使用情况的披露与实际使用情况相符，不存在未及时、真实、准确、完整披露的情况，也不存在募集资金违规使用的情况。

（3）募集资金变更项目情况

适用 不适用

公司报告期不存在募集资金变更项目情况。

八、重大资产和股权出售

1、出售重大资产情况

适用 不适用

公司报告期未出售重大资产。

2、出售重大股权情况

适用 不适用

九、主要控股参股公司分析

适用 不适用

主要子公司及对公司净利润影响达 10%以上的参股公司情况

单位：元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
华灿光电（苏州）有限公司	子公司	LED 芯片、外延片的研发、生产和销售	1,500,000,000.00	4,125,524,646.22	1,609,422,916.29	1,661,328,441.71	-121,578,394.32	-96,158,446.97
华灿光电（浙江）有限公司	子公司	光电科技产品开发、技术转让及销售	3,804,500,000.00	6,308,843,973.87	3,655,461,149.07	1,413,634,708.04	11,852,853.55	30,622,274.71
云南蓝晶科技有限公司	子公司	蓝宝石晶体的生长、加工和销售；蓝宝石衬底的研发、生产和销售	421,000,000.00	1,256,125,421.42	565,661,243.84	360,526,532.85	-83,449,303.06	-69,188,031.60

报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

公司名称	报告期内取得和处置子公司方式	对整体生产经营和业绩的影响
珠海华汇智造半导体有限公司	设立	小于净利润 10%
华灿光电（广东）有限公司	设立	小于净利润 10%
武汉聚华智造科技有限公司	设立	小于净利润 10%
光华（天津）投资管理有限公司	注销	小于净利润 10%

主要控股参股公司情况说明：

珠海华发华灿先进半导体研究院有限公司，成立于 2022 年 2 月 14 日，注册资本 30,000.00 万元，主要从事半导体研发，营业范围为半导体材料、半导体器件、电子材料、电子器件、半导体照明设计、半导体照明设备、LED 芯片设计、制造、加工、销售等，参股股东为珠海华发实体产业研究院有限公司和华灿光电股份有限公司，各占股 50%，该公司将着眼于先进半导体核心共性关键技术的开发，前瞻性关键技术的开发及稳定的工艺和产业应用技术开发，攻关先进半导体核心关键技术。

十、公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

十一、公司未来发展的展望

（一）行业格局和趋势

（1）政策环境变化，政府补贴减少，更加考验企业自身造血能力

2020 年 3 月，中共中央政治局常务委员会召开会议提出，加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度，智能化数字基础设施是主导方向，建设以 5G、人工智能、智能化信息为基础设施的体系。

2020 年政府工作报告中指出，“推动制造业升级和新兴产业发展。大幅增加制造业中长期贷款。发展工业互联网，推进智能制造。要继续出台支持政策，全面推进“互联网+”，打造数字经济新优势”。“工业互联网”已经是第二次写入政府工作报告，从“打造工业互联网平台”，提升为更加全面的“发展工业互联网”，这也意味着国家对于工业互联网建设的推动和支持力度在不断加大。将进一步促进 LED 相关市场如超高清显示，高端照明，高端车用等市场快速发展。

政府补贴逐渐减少，政策红利时代已经过去，地方政府大幅削减了对国内 LED 企业的补贴，将补贴重点从 MOCVD 设备的采购转移到了技术研发创新和专利申请，通过技术进步和市场的手来推动市场良性发展。补助项目主要包括科技研发补助、生产设备补贴、贷款贴息等，且补贴对象日趋集中于少数厂商，日益集中化。

（2）龙头企业加码高端市场，二线企业低价强势竞争传统市场

低端市场竞争日趋白热化，龙头企业纷纷加码布局 Mini/Micro、第三代半导体等高端市场。二线厂家通过低价策略站稳通用照明市场后，采用相同策略逐步开始抢夺传统背光和传统显示屏市场。传统三大市场价格快速下滑，竞争进入白热化。

（3）上下游合作加强，联盟对抗效应逐渐显著

产业链上下游的延伸合作趋势明显，产业链公司通过战略合作形成战线联盟，以利益共同体的姿态来抢夺新兴市场的份额。技术进步带来产业链整合，尤其未来 Mini/Micro 超高清显示市场将带来进一步技术革新，上游厂商更倾向于与下游终端厂商结成战略共同体以期更快扩大市占率，产业链不同环节间的龙头企业合作日趋紧密，或战略合作，或成立联合实验室或合资公司。

（二）公司发展战略及 2023 年度经营计划

目前半导体产业结构趋向大者恒大，规模优势尤为重要，龙头企业获得更多资源和话语权。未来在 LED 芯片领域，蓝宝石领域，以及先进半导体和器件领域，华灿光电将发挥既有半导体技术优势，致力于实现“成为全球化合物半导体创新引领者”的发展愿景。

1、优化业务拓展模式，推动产品结构升级

采用横向+纵向业务拓展模式。横向丰富现有产品线，完善产品结构，依据市场预测和公司经营实际，推动产品结构升级，在稳步提升现有高端产品市占率的基础上，加快布局 Mini/Micro LED、特种照明、不可见光等市场应用，提升公司高端产品的业绩占比；纵向深度拓展细分市场，在特种照明、不可见光等高毛利市场，择机向封装端拓展；在 Micro LED 等新兴市场，着重产业链上下游紧密通力合作，加速产品布局取得市场领先地位。

2、加大研发投入，保持核心技术行业领先

2023 年，公司将持续加大研发投入，优化 Mini/Micro LED 等产品的性能，提升产品可靠性和良率，加强化合物半导体功率器件等前沿技术的储备，为公司技术处于行业领先地位夯实基础，同时为公司新的业务领域提供技术支持。在研发体系方面，一方面，加快推进研发进程，加强研发项目可行性的管控措施，进一步提升研发效率和质量；另一方面，建立高可持续性的研发人才梯度，由行业资深人士和优秀应届毕业生组成，同时建设高质量专利的评价、申报和激励体系，保障核心专利持续产出。公司将聚焦各个细分行业的关键技术，实现可持续的核心技术行业领先。

3、加强营销管理，积极开拓市场

从行业周期发展和未来趋势研判，“产品结构转型”是最核心的市场举措，只有精准把握市场节奏的企业才能在激烈的市场竞争中抢占更多市场份额。在当下 LED 行业周期以及未来可以预见的下一轮增长中，Mini LED 产品布局和推广成为重中之重，同时潜心布局 Micro LED、植物照明、车用 LED、紫外/红外 LED 等利基市场的技术和产品，抢跑下一轮高端市场之战。与此同时，提升一线销售人员的业务能力和专业能力，并持续加强国际市场开拓力度。在 GaN 电力电子器件领域，联动高端客户，聚焦消费电子和汽车电子市场。

4、加强过程控制，提升产能利用率，降本增效

公司引进强化过程控制和执行结果导向的管理模式，输出公司级与各业务单元的长期战略规划和业务计划，并从产量预测、库存管理等方面提高产品和资金的流通效率。公司通过对人、财、物实现持续滚动管理，实现战略到执行的闭环管理。加强过程控制，全方位提升外延段和芯片段的产能利用率，并从原材料管控，外延和芯片各工序及流转环节着手，降低成本，提升效率。公司将把质量要求嵌入到研发、生产、营销等流程中实现全流程质量管理体系，强化和落实各部门、各岗位工作责任制，执行工作指标考核管理和内部审计，切实做到有规可循，全程管控，真正做到降本增效。

5、建设核心人才队伍，做好人力资源战略支持

2022 年，公司重新定义了公司的使命、愿景、价值观。公司将结合业务战略的需要，持续做好各类人力资源储备，包括但不限于制定符合公司战略预期的人才招聘战略、薪酬福利策略、员工发展培训策略等，同时将实时推动并制定业务战略发展的组织架构，并根据组织架构的变动进行相应的人力资源组织架构变革，做好组织能力保障工作。

（三）公司可能面对的风险及应对

1、宏观经济风险

目前国内外环境更趋复杂严峻，全球经济格局正在加速重构，产业链持续调整，经济恢复仍然不稳固、不均衡。此外，全球 LED 产业供应链循环受阻，原材料价格波动，企业利润提升面临更大竞争压力。未来全球贸易形势走向具有不确定性与不可控性，宏观经济的不确定性给公司发展带来潜在的风险。

应对措施：公司将充分利用目前良好的政策环境，不断加快自身的发展速度，争取尽快做大做强，不断提升技术水平，扩大公司高端 LED 芯片产品的研发生产能力，进一步巩固公司在 LED 芯片制造行业各领域的领先地位，同时公司将密切关注国家宏观经济态势，适时调整公司的发展策略和经营模式，以应对宏观经济周期及上下游产业政策变化的风险。

2、行业波动风险

半导体行业具有周期性波动的特点，且半导体行业周期的频率要高于经济周期，在经济周期的上行或者下行过程，都可能出现完全相反的半导体周期。新的技术发展容易淘汰旧技术产品，而全行业追求新技术突破使得其产品周期时间较短。受行业波动周期的影响，半导体行业能否保持平稳增长具有不确定性，可能对公司整体经营业绩造成不利影响。

应对措施：公司产品线齐全，客户广泛而多元且市场地位稳固。LED 芯片所用的生产设备具有较强的通用性，在一些细分市场波动时，公司可通过产品组合调配来保持较高稼动率和降低营收波动。近年来，公司加大海外市场及其他细分新兴应用市场的拓展，可以有效地减少单一市场、单一产品受到价格和销量冲击的风险，提升产品综合毛利率。

3、市场竞争风险

公司所处的 LED 行业受宏观环境、上下游产业链景气度及同业竞争对手产销状况等多重因素影响，行业竞争变得愈加激烈，可能对公司的经营状况产生不良影响。同时公司的蓝宝石衬底片业务因大部分产品供给 LED 生产所用，受 LED 整体的供需影响较大，LED 下游行业的竞争加剧会导致上游的衬底片业务出现一定的产能富余和价格下降，使得公司面临盈利能力下降的风险。

应对措施：公司在产品结构策略、研发布局策略、生产策略、核心专利布局策略、核心人才队伍建设策略等方面已持续优化精进。在竞争愈发激烈的市场环境下，公司持续推动产品结构转型、完善公司治理，提升公司整体抗风险水平。

4、技术革新风险

LED 芯片市场需求已转变为技术创新驱动，行业靠价格竞争的时代已经结束，新的竞争格局将对 LED 外延和芯片厂商的持续技术创新能力提出更高要求。同时，Mini/Micro LED 显示技术的突破也给行业发展带来了全新机遇，公司 Mini LED 技术是否可以长期保持先发优势，以及下一代显示技术 Micro LED 的研发进度和成果是否可达预期都具有一定的不确定性。

应对措施：公司制定有竞争力的激励体系，完善多层次人才结构，设立专职研究分析团队，时刻保持行业新技术和新方向的敏感意识，与行业主流客户协同研发，测试、试产等产品验证，确保产品顺利进入量产。公司已构建各类研发资源整合以及研发人才的引进与培养等途径，着眼于化合物半导体前瞻性技术研发，对公司实现中长期战略目标提供强有力技术及人才支持，并持续与产业链上下游紧密协作，紧抓终端，及时洞悉技术发展趋势。

十二、报告期内接待调研、沟通、采访等活动登记表

适用 不适用

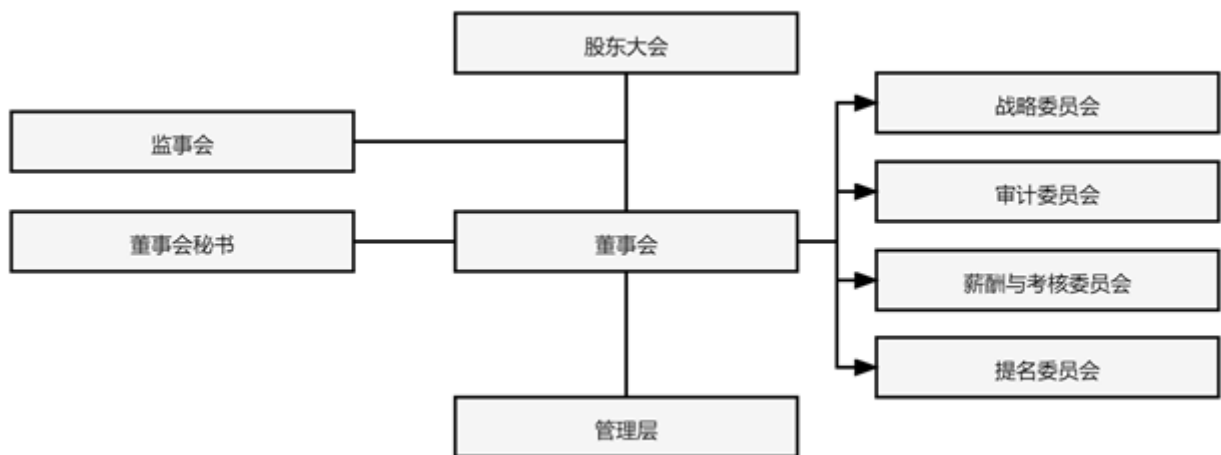
接待时间	接待地点	接待方式	接待对象类型	接待对象	谈论的主要内容及提供的资料	调研的基本情况索引
2022年04月29日	“全景网”投资者关系互动平台	其他	其他	线上参与公司2021年度网上业绩说明会的投资者	公司2021年度网上业绩说明会	详见巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）披露的2022年05月05日投资者关系活动记录表（编号：2022-001）
2022年06月16日	“全景网”投资者关系互动平台	其他	其他	线上参与2022年湖北辖区上市公司投资者集体接待日暨2021年度业绩说明会活动	公司2021年度网上业绩说明会	详见巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）披露的2022年06月16日投资者关系活动记录表（编号：2022-002）

2022 年 10 月 18 日	公司会议室	实地调研	机构	明悦（杭州）资产管理公司、杭州柏乔投资管理有限公司、宸鑫资产、九色鹿资本、高鸿私募、永盛资本	公司发展战略、经营情况、产品等介绍、互动交流	详见巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）披露的 2022 年 10 月 19 日投资者关系活动记录表（编号：2022-003）
2022 年 11 月 06 日	电话会议	电话沟通	机构	参会机构共 243 家，名单详见公司投资者关系活动记录表（编号：2022-004）	公司发展战略、经营情况、产品等介绍、互动交流	详见巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）披露的 2022 年 11 月 07 日投资者关系活动记录表（编号：2022-004）

第四节 公司治理

一、公司治理的基本状况

报告期内，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等法律法规和中国证监会有关规定的要求，结合公司实际情况，进一步完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，持续深入开展公司治理活动，不断规范公司运作，提高公司治理水平。截至本报告期末，公司治理的实际情况符合中国证监会、深圳证券交易所有关上市公司治理的法律法规和规范性文件的要求，不存在尚未解决的治理问题，公司未收到被监管部门采取行政监管措施的有关文件。



• （一）关于股东和股东大会

公司严格按照《上市公司股东大会规则》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等规定和要求，规范地召集、召开股东大会，平等对待所有股东，并尽可能为股东参加股东大会提供便利，使其充分行使股东权利。

报告期内，公司召开的股东大会均由公司董事会召集召开，董事长主持，邀请见证律师进行现场见证并出具法律意见书。在股东大会上能够保证各位股东有充分的发言权，确保全体股东特别是中小股东享有平等地位，充分行使自己的权力。

报告期内，本公司召开的股东大会不存在违反《上市公司股东大会规则》的情形，公司未发生单独或合并持有本公司有表决权股份总数 10% 以上的股东请求召开临时股东大会的情形，也无应监事会提议召开的股东大会。

按照《公司法》、《公司章程》的规定应由股东大会审议的重大事项，本公司均按照相应的权限审批后交由股东大会审议，不存在绕过股东大会的情况，也不存在先实施后审议的情况。

• （二）关于公司与控股股东

公司控股股东为珠海华发科技产业集团有限公司，实际控制人为珠海市人民政府国有资产监督管理委员会。

公司控股股东和实际控制人严格按照《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》、《公司章程》等规定和要求，规范自己的行为，未出现超越股东大会直接或间接干预公司的决策和经营活动的情形，也未损害公司及其他股东的利益。公司不存在控股股东占用公司资金的现象，亦无为控股股东提供担保的情形。公司拥有独立完整的业务和自主经营能力，在业务、人员、资产、机构、财务上独立于控股股东，公司董事会、监事会和内部机构独立运作。

• （三）关于董事和董事会

报告期内，公司严格按照法律法规和《公司章程》规定完成召开董事会，公司第五届董事会设董事 9 名，其中包括独立董事 3 名，下设战略委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会和提名委员会四个专门委员会。董事会的人数及人员构成符合法律、法规和《公司章程》的规定。董事会及成员能够根据《董事会议事规则》、《独立董事制度》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等制度运作并开展工作，出席董事会、董事会各专门委员会和股东大会，勤勉尽责地履行职责和义务。各专门委员会依据《公司章程》和各专门委员会工作细则的规定履行职权，不受公司任何其他部门和个人的干预。报告期内，公司共召开董事会 9 次，各专门委员会共召开会议 7 次。

报告期内，公司董事参加了相关培训，通过进一步学习、熟悉有关法律法规、学习其他上市公司的违法违规案例，切实提高履行董事职责的能力。

• （四）关于监事和监事会

报告期内，公司严格按照法律法规和《公司章程》规定召开监事会，公司第五届监事会设监事 3 名，其中职工监事 2 名，监事会的人数和构成符合法律、法规的要求。监事会成员均能够按照《公司章程》、《监事会议事规则》等规定的要求，认真履行自己的职责，对公司重大事项、关联交易、财务状况以及董事和高级管理人员履行职责的合法、合规性进行监督并发表核查意见，维护公司及股东的合法权益。报告期内，公司共召开监事会 7 次。

（五）内部审计制度的建立和执行情况

为规范经营管理，控制风险，保证经营业务活动的正常开展，公司根据《公司法》、《证券法》、《企业内部控制基本规范》等有关法律、法规和规章制度，结合公司的实际情况、自身特点和管理需要，制定了贯穿于公司生产经营各层面、各环节的内部控制体系，并不断完善。通过对公司各项治理制度的规范和落实，公司的治理水平不断提高，有效地保证了公司各项经营目标的实现。

公司董事会下设审计委员会，主要负责公司内部审计与外部审计之间进行沟通，并监督公司内部审计制度的实施，审查公司内部控制制度的执行情况，审查公司的财务信息及披露正常等。

（六）关于绩效评价与激励约束机制

公司持续完善董事、监事和高级管理人员的绩效考核评价标准和激励约束机制。公司建立了高级管理人员的薪酬与公司经营业绩挂钩的激励约束机制，董事会下设薪酬与考核委员会负责对公司的董事、监事、高管进行绩效考核，公司现有的绩效评价与激励约束机制符合公司的发展现状。高级管理人员的聘任公开、透明，符合法律、法规的规定。

（七）关于信息披露与投资者互动

公司严格按照有关法律法规及《信息披露制度》、《投资者关系管理制度》等要求，真实、准确、及时、公平、完整地披露有关信息。报告期内，公司指定公司董事会秘书负责信息披露工作，协调公司与投资者的关系，接待股东来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司已披露的资料；并指定巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）为公司信息披露的指定网站，《证券时报》、《中国证券报》、《上海证券报》和《证券日报》为公司定期报告披露的指定报刊，确保公司所有股东能够公平地获取公司信息。

同时，公司设立投资者电话专线、专用传真、专用邮箱等多种渠道，积极回复投资者咨询、接受投资者调研、举办投资者开放日等多种形式实现与投资者及时沟通。作为公众公司，在资本市场需要与投资者建立良性互动的关系，公司仍需要进一步加强投资者关系管理工作，以提高公司信息透明度，保障全体股东的合法权益。

（八）关于内幕信息知情人登记管理

公司严格按照《内幕信息知情人登记管理制度》等有关制度规定，加强内幕信息的保密工作，完善内幕信息知情人登记管理。报告期内，公司的董事、监事和高级管理人员及其相关人员在定期报告、内部信息编制和披露过程中及重大事项筹划期间，均严格履行保密义务。

（九）关于相关利益者公司

充分尊重和维护相关利益者的合法权益，积极与相关利益者合作，加强与各方的沟通与交流，实现股东、员工、社会等各方利益的协调平衡，共同推动公司持续、健康的发展。

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定是否存在重大差异

□是 否

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定不存在重大差异。

二、公司相对于控股股东、实际控制人在保证公司资产、人员、财务、机构、业务等方面的独立情况

公司控股股东为珠海华发科技产业集团有限公司，实际控制人为珠海市人民政府国有资产监督管理委员会。公司与控股股东、实际控制人在业务、人员、资产、机构、财务方面完全分开，具有独立完整的业务及自主经营能力。

（一）业务独立情况

公司独立从事主营产品的研发、生产及销售，拥有从事该项业务完整的生产、供应和销售体系，具有独立开展业务的能力，能够支配和使用人、财、物等生产要素，顺利组织和实施生产经营活动。公司控股股东未从事与公司存在业务竞争的业务，未曾利用股东地位干涉公司决策和生产经营活动。

（二）资产独立情况

公司对其所有资产具有完全控制支配权，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。公司对与生产经营相关的房屋、土地使用权、机器设备、专利及非专利技术、商标等资产均合法拥有所有权或使用权。公司与股东之间的资产产权界定清晰，公司生产经营场所及土地使用权情况、商标注册及使用情况独立，各发起人投入股份公司的资产权属明确。

（三）人员独立情况

公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生。公司总裁、副总裁、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取报酬，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。公司的财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。公司人力资源部负责制定和改善公司人力资源管理制度和流程，组织拟定公司人员编制，开展公司的人员配置、招聘、培训、考核、薪酬、福利等工作。该部门独立运作，能够自主招聘经营管理人员和职工，未受到其他任何单位和个人的直接或间接干预。公司的生产经营管理部门、采购销售部门等部门具有独立性，不存在与控股股东人员任职重叠的情形。

（四）机构独立情况

公司根据《公司法》、《上市公司章程指引》等有关法律、法规和规范性文件的相关规定，按照法定程序制订了《公司章程》，建立了股东大会、董事会、监事会的法人治理结构，并设置了相应的组织机构。公司具有独立的生产经营和办公场所，完全独立于控股股东及实际控制人，不存在混合经营、合署办公的情况，控股股东、实际控制人及其他任何单位或个人均未干预本公司的机构设置和生产经营活动。

（五）财务独立情况

公司设立了独立的财务会计部门，配备了专职的财务会计人员，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，严格执行《会计法》等会计法律法规，在银行单独开立账户，并依法独立申报纳税，独立对外签订合同。公司独立做出财务决策，控股股东和实际控制人不存在违反公司财务决策程序干预资金正常使用情况。

三、同业竞争情况

适用 不适用

四、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

1、本报告期股东大会情况

会议届次	会议类型	投资者参与比例	召开日期	披露日期	会议决议
2022年第一次临	临时股东大会	54.11%	2022年02月15日	2022年02月15日	www.cninfo.com.cn

时股东大会					
2021 年年度股东大会	年度股东大会	54.14%	2022 年 05 月 05 日	2022 年 05 月 05 日	www.cninfo.com.cn
2022 年第二次临时股东大会	临时股东大会	38.94%	2022 年 08 月 03 日	2022 年 08 月 03 日	www.cninfo.com.cn
2022 年第三次临时股东大会	临时股东大会	33.80%	2022 年 11 月 29 日	2022 年 11 月 29 日	www.cninfo.com.cn

2、表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

五、公司具有表决权差异安排

适用 不适用

六、红筹架构公司治理情况

适用 不适用

七、董事、监事和高级管理人员情况

1、基本情况

姓名	职务	任职状态	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	期初持股数(股)	本期增持股份数量(股)	本期减持股份数量(股)	其他增减变动(股)	期末持股数(股)	股份增减变动的原因
郭瑾	董事长、董事	现任	女	51	2021 年 05 月 06 日							
俞信华	副董事长、董事	现任	男	49	2016 年 04 月 15 日							
李光宁	董事	现任	男	52	2021 年 05 月 06 日							
刘榕	总裁	现任	男	47	2022 年 04 月 11 日							
刘榕	董事	现任	男	47	2022 年 05 月 05 日							
胡正然	董事	现任	男	35	2021 年 05 月 06 日							
刘飞虹	董事	现任	女	39	2021 年 05 月 06 日							
林金桐	独立董事	现任	男	77	2020 年 04 月 23 日							
钟瑞庆	独立董事	现任	男	52	2020 年 04 月 23 日							
祁卫红	独立董事	现任	女	54	2021 年 05 月 06 日							
祝文君	监事会主席	现任	女	41	2020 年 07 月 02 日		500				500	
睢静	监事	现任	女	52	2021 年 05							

					月 06 日							
张晓雪	监事	离任	女	38	2021 年 05 月 06 日	2023 年 03 月 09 日						
沈童	监事	现任	女	38	2023 年 03 月 09 日							
李旭辉	副总裁、财务总监	现任	男	46	2020 年 04 月 23 日							
王江波	副总裁	现任	男	48	2014 年 05 月 12 日							
张超	副总裁、董事会秘书	现任	男	42	2022 年 06 月 02 日							
王建民	副总裁	离任	男	42	2019 年 08 月 23 日	2022 年 11 月 14 日						
JIANHUI ZHOU (周建会)	董事、总裁	离任	男	58	2020 年 01 月 06 日	2022 年 04 月 10 日						
连程杰	副总裁	离任	男	41	2019 年 10 月 08 日	2022 年 03 月 03 日						
连程杰	董事会秘书	离任	男	41	2021 年 10 月 01 日	2022 年 03 月 03 日						
合计	--	--	--	--	--	--	500	0	0	0	500	--

报告期是否存在任期内董事、监事离任和高级管理人员解聘的情况

是 否

公司董事、监事、高级管理人员变动情况

适用 不适用

姓名	担任的职务	类型	日期	原因
连程杰	副总裁、董事会秘书	离任	2022 年 03 月 03 日	因个人原因辞去副总裁及董事会秘书职务
JIANHUI ZHOU (周建会)	董事	离任	2022 年 04 月 10 日	因个人原因辞去董事职务
JIANHUI ZHOU (周建会)	总裁	离任	2022 年 04 月 10 日	因个人原因辞去总裁职务
刘榕	总裁	聘任	2022 年 04 月 11 日	公司董事会聘任刘榕先生为公司总裁
刘榕	董事	被选举	2022 年 05 月 05 日	经 2021 年年度股东大会审议通过, 同意补选刘榕先生为公司董事
张超	副总裁、董事会秘书	聘任	2022 年 06 月 02 日	经董事长郭瑾女士提名, 公司董事会同意聘任张超先生为公司副总裁、董事会秘书
王建民	副总裁	离任	2022 年 11 月 14 日	因个人原因辞去副总裁职务
张晓雪	监事	离任	2023 年 03 月 09 日	因个人原因辞去监事职务
沈童	监事	被选举	2023 年 03 月 09 日	2023 年第一次职工代表大会选举沈童女士为公司职工代表监事

2、任职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历以及目前在公司的主要职责

(1) 董事会成员简历

郭瑾女士，1972 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，经济师，现任公司董事长、董事。现任珠海华发集团有限公司党委委员、董事、副总经理；珠海华发科技产业集团有限公司董事长；珠海华金资本股份有限公司董事长；珠海光库科技股份有限公司董事长；珠海发展投资基金管理有限公司董事长；珠海华发实业股份有限公司董事等。曾任交通银行珠海分行副行长、交通银行广东省分行投资银行部总经理；珠海华发投资控股集团集团有限公司常务副总经理；珠海华金资本股份有限公司总裁等。

俞信华先生，1974 年生，中国国籍，无境外永久居留权，浙江大学材料学学士，长江商学院 MBA，现任公司副董事长、董事。2006 年至 2011 年担任 IDG 资本投资顾问（北京）有限公司副总裁，2012 年起任爱奇投资顾问（上海）有限公司合伙人，2016 年 04 月起担任本公司董事，曾任本公司董事长。俞信华先生目前同时担任江苏艾森半导体材料股份有限公司、Newnagy Holdings, Inc 等公司董事。

李光宁先生，1971 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生，经济师，现任公司董事。现任珠海华发集团有限公司党委副书记、董事、总经理、法定代表人；珠海华发实业股份有限公司董事局主席、法定代表人；华发物业服务集团有限公司董事；华发物业服务集团有限公司董事；珠海华金资本股份有限公司董事；珠海光库科技股份有限公司董事。

刘榕先生，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，美国亚利桑那州立大学材料科学与工程专业博士，现任公司董事、总裁。曾任职于浙江灿融科技有限公司。

胡正然先生，1988 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任公司董事。现任珠海华发科技产业集团有限公司总裁助理；珠海光库科技股份有限公司董事；珠海华冠科技股份有限公司董事。曾任职于交通银行股份有限公司珠海分行、珠海金融投资控股集团有限公司、珠海华发实业股份有限公司。

刘飞虹女士，1984 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生，现任公司董事。现任珠海华金创新投资有限公司天津分公司总经理；珠海华金创新投资有限公司 MD（董事总经理）。曾任职于中银国际证券有限责任公司、上海国富投资管理有限公司、汉镓资产管理股份有限公司等。

林金桐先生，1946 年生，中国国籍，无境外永久居留权，北京大学物理系毕业，北京邮电大学光通信硕士，英国南安普敦大学光电子学博士，任公司独立董事。现任北京邮电大学顾问教授。历任北京邮电大学讲师教授、系主任、副校长及校长；曾任伦敦大学英皇学院研究员。

钟瑞庆先生，1971 年生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，任公司独立董事。现任浙江大学光华法学院副教授、浙江大学光华法学院国际融资与并购研究中心执行主任。曾任汕头大学商学院特聘助理教授、浙江大学光华法学院先后担任讲师、副教授、浙江大学经济法研究所执行所长；曾在浙江大学做博士后研究，从事民营经济法治化科研。

祁卫红女士，1969 年生，中国国籍，无境外永久居留权，注册会计师，高级会计师，硕士研究生学历，任公司独立董事。现任中喜会计师事务所监控合伙人，技术与风险管理委员会委员。熟悉证券、会计业务相关的法律法规，专注上市公司、拟上市公司审计工作，在资产重组、股权并购、IPO 上市审计方面具备丰富经验。2014 年起任石家庄股权交易所专家征询委员会委员；2015 年评选为中国注册会计师协会资深会员，河北注协继续教育委员会委员；2018 年选拔为中注协中小会计师事务所委员会委员。

（2）监事会成员简历

睢静女士，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，注册会计师，任公司监事。现任珠海华金资本股份有限公司财务总监；珠海华冠科技股份有限公司监事会主席。曾任职于泛安科技、中喜会计师事务所、利安达会计师事务所等。

祝文君女士，1982 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任本公司职工代表监事、监事会主席、人力资源总监。曾任中国贝卡尔特钢帘线有限公司高级人事主管。祝文君女士于 2014 年 02 月加入本公司，曾任华灿光电（苏州）有限公司人力资源经理、公司副总监等职位。

沈童女士，1984 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生。现任本公司公共关系高级经理。沈童女士于 2010 年 06 月加入本公司，历任媒介主管，公共关系经理等职位。

(3) 高级管理人员简历

王江波先生，1975 年生，中国国籍，无境外永久居留权。美国亚利桑那州立大学电子工程专业博士，现任本公司副总裁兼首席技术官、华灿光电（浙江）有限公司总经理。曾任美国亚利桑那州立大学研究员，美国 Philips Lumileds Lighting Company 高级开发研究员。王江波先生于 2010 年 05 月加入本公司，历任公司总裁助理兼研发部经理、华灿光电（苏州）有限公司总经理。

李旭辉先生，1977 年生，中国国籍，无境外永久居留权。南京审计大学经济学学士、中南财经政法大学 EMBA，现任本公司副总裁、财务总监。曾任鼎汉技术集团财务总监、安凯特电缆中国区 CFO。李旭辉先生于 2020 年 04 月加入本公司。

张超先生，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京交通大学电子自动化本科，北京大学光华管理学院工商管理硕士（MBA）。现任本公司副总裁、董事会秘书。曾任职于中芯国际集成电路制造有限公司，苏州中来光伏新材股份有限公司。张超先生拥有深圳证券交易所颁发的董事会秘书资格证书。

在股东单位任职情况

适用 不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在股东单位是否领取报酬津贴
郭瑾	珠海华发科技产业集团有限公司	董事长	2019 年 08 月		是
胡正然	珠海华发科技产业集团有限公司	总经理助理	2022 年 05 月		否
在股东单位任职情况的说明	无				

在其他单位任职情况

适用 不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在其他单位是否领取报酬津贴
郭瑾	珠海华发集团有限公司	董事	2021 年 04 月		否
郭瑾	珠海华发集团有限公司	副总经理	2023 年 02 月		否
郭瑾	珠海华发实业股份有限公司	董事	2021 年 05 月		否
郭瑾	珠海华金资本股份有限公司	董事长	2021 年 03 月		否
郭瑾	深圳市维业装饰集团股份有限公司	董事	2020 年 09 月	2022 年 05 月	否
郭瑾	珠海光库科技股份有限公司	董事长	2021 年 03 月		否
郭瑾	珠海发展投资基金管理有限公司	董事长	2017 年 07 月		否
李光宁	珠海华发集团有限公司	党委副书记、董事、总经理、法定代表人	2012 年 05 月		否
李光宁	珠海华发实业股份有限公司	董事局主席、法定代表人	2014 年 04 月		是
李光宁	华发物业服务集团有限公司	董事会主席	2014 年 07 月		否
李光宁	珠海华金资本股份有限公司	董事	2017 年 12 月		否
李光宁	深圳市维业装饰集团股份有限公司	董事	2020 年 09 月	2022 年 11 月	否

	司				
李光宁	珠海光库科技股份有限公司	董事	2021年03月		否
睢静	珠海华金资本股份有限公司	财务总监	2021年03月		是
睢静	珠海华冠科技股份有限公司	监事会主席	2023年01月		否
胡正然	珠海光库科技股份有限公司	董事	2021年03月		否
胡正然	珠海华冠科技股份有限公司	董事	2023年01月		否
刘榕	江苏集能易新能源技术有限公司	董事	2021年06月		否
刘榕	石河子友生股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2020年09月		否
俞信华	北京昆兰新能源技术有限公司	副董事长	2011年03月		否
俞信华	Newnagy Holdings, Inc	董事	2015年06月		否
俞信华	广州市远能物流自动化设备科技有限公司	董事	2015年08月		否
俞信华	云南蓝晶科技有限公司	董事	2016年04月		否
俞信华	海南汉草生物科技有限公司	监事	2008年01月		否
俞信华	浙江朗诗德健康饮水设备股份有限公司	董事	2017年01月		否
俞信华	西安奕斯伟材料科技股份有限公司	董事	2019年03月	2023年03月	否
俞信华	西安奕斯伟材料科技股份有限公司	监事会主席	2023年03月		否
俞信华	爱奇投资顾问（上海）有限公司	合伙人、董事兼总经理	2019年08月		是
俞信华	北京奕斯伟计算技术股份有限公司	董事	2019年09月		否
俞信华	上海爱旭新能源股份有限公司	董事	2019年12月	2022年09月	否
俞信华	Square Limited	董事	2020年10月		否
俞信华	高景太阳能股份有限公司	董事	2021年03月		否
俞信华	欣旺达电动汽车电池有限公司	董事	2021年09月		否
俞信华	珠海畅新游创投投资有限公司	执行董事、总经理	2021年09月		否
俞信华	珠海迪安娜投资有限公司	执行董事、总经理	2021年09月		否
俞信华	珠海博芯管理咨询有限公司	执行董事、总经理	2021年11月		否
俞信华	西安奇点能源股份有限公司	董事	2022年02月		否

俞信华	上海世禹精密设备股份有限公司	董事	2022 年 09 月		否
俞信华	瑞浦兰钧能源股份有限公司	董事	2022 年 09 月		否
俞信华	江苏艾森半导体材料股份有限公司	董事	2023 年 02 月		否
林金桐	通鼎互联信息股份有限公司	独立董事	2017 年 07 月		是
林金桐	UT Starcom (纳斯达克 UTSI)	独立董事	2019 年 09 月		是
林金桐	京信通信系统控股有限公司 (港交所)	独立董事	2012 年 05 月	2023 年 03 月	是
林金桐	江苏中天科技股份有限公司	董事	2016 年 08 月	2022 年 06 月	否
钟瑞庆	杭州美泉教育科技有限公司	董事长	2016 年 12 月		否
钟瑞庆	浙江恒强科技股份有限公司	董事	2017 年 06 月		是
钟瑞庆	浙江健盛集团股份有限公司	独立董事	2019 年 12 月		是
钟瑞庆	上海爱旭新能源股份有限公司	独立董事	2020 年 04 月		是
钟瑞庆	浙商财产保险股份有限公司	独立董事	2022 年 08 月		是
祁卫红	北京智伯乐人力资源有限公司	董事	2019 年 04 月		否
祁卫红	石家庄标度化工科技有限公司	经理,执行董事	2018 年 01 月		否
王江波	华灿光电 (浙江) 有限公司	总经理	2020 年 04 月		是
祝文君	云南蓝晶科技有限公司	监事	2020 年 08 月		否
沈童	武汉聚华智造科技有限公司	监事	2022 年 07 月		否
沈童	华灿光电 (广东) 有限公司	监事	2022 年 12 月		否
在其他单位任职情况的说明	无				

公司现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员近三年证券监管机构处罚的情况

适用 不适用

3、董事、监事、高级管理人员报酬情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序、确定依据、实际支付情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序	根据《公司章程》等有关规定，本公司董事、监事报酬由公司股东大会决定，高级管理人员报酬由公司董事会决定。
董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	公司非独立董事、高级管理人员在公司担任职务的按其工作岗位领取报酬，不另外领取报酬，报酬主要依据公司经营状况、管理岗位的主要范围与职责、重要性以及对业绩完成情况进行考核来确定，由公司支付；独立董事的津贴标准参照同行业、市场化制定，并依据股东大会决议支付，独立董事会费实报实销；监事

	在公司担任工作职务，按其工作岗位领取报酬；不在公司担任具体工作职务的，公司不另行发放报酬。
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	报告期内，公司已向董事、监事及管理人员全额支付薪酬。

公司报告期内董事、监事和高级管理人员报酬情况

单位：万元

姓名	职务	性别	年龄	任职状态	从公司获得的税前报酬总额	是否在公司关联方获取报酬
郭瑾	董事长、董事	女	51	现任	0	是
俞信华	副董事长、董事	男	49	现任	0	否
李光宁	董事	男	52	现任	0	否
刘榕	董事、总裁	男	48	现任	391.1	否
胡正然	董事	男	35	现任	0	否
刘飞虹	董事	女	39	现任	0	否
睢静	监事	女	52	现任	0	否
林金桐	独立董事	男	77	现任	10.2	否
钟瑞庆	独立董事	男	52	现任	10.2	否
祁卫红	独立董事	女	54	现任	10.2	否
祝文君	监事会主席	女	41	现任	70.7	否
张晓雪	监事	女	38	离任	39.8	否
沈童	监事	女	38	现任	32.1	否
李旭辉	副总裁、财务总监	男	46	现任	155.8	否
王江波	副总裁	男	47	现任	209.1	否
张超	副总裁、董事会秘书	男	42	现任	75.2	否
王建民	副总裁	男	42	离任	97.5	否
JIANHUI ZHOU(周建会)	董事、总裁	男	58	离任	75	否
连程杰	董事会秘书、副总裁	男	41	离任	14.7	否
合计	--	--	--	--	1,191.6	--

八、报告期内董事履行职责的情况

1、本报告期董事会情况

会议届次	召开日期	披露日期	会议决议
第五届董事会第十一次会议决议公告	2022年01月26日	2022年01月27日	www.cninfo.com.cn
第五届董事会第十二次会议决议公告	2022年04月11日	2022年04月12日	www.cninfo.com.cn
第五届董事会第十三次会议决议公告	2022年04月27日	2022年04月28日	www.cninfo.com.cn
第五届董事会第十四次会议决议公告	2022年06月02日	2022年06月02日	www.cninfo.com.cn
第五届董事会第十五次会议决议公告	2022年07月18日	2022年07月19日	www.cninfo.com.cn
第五届董事会第十六次会议决议公告	2022年08月29日	2022年08月30日	www.cninfo.com.cn
第五届董事会第十七次会议决议公告	2022年10月25日	2022年10月26日	www.cninfo.com.cn
第五届董事会第十八次会议决议公告	2022年11月04日	2022年11月07日	www.cninfo.com.cn
第五届董事会第十九次会议决议公告	2022年12月02日	2022年12月02日	www.cninfo.com.cn

2、董事出席董事会及股东大会的情况

董事出席董事会及股东大会的情况							
董事姓名	本报告期应参加董事会次数	现场出席董事会次数	以通讯方式参加董事会次数	委托出席董事会次数	缺席董事会次数	是否连续两次未亲自参加董事会	出席股东大会次数

						议	
郭瑾	9	9	0	0	0	否	4
俞信华	9	9	0	0	0	否	4
李光宁	9	9	0	0	0	否	4
刘榕	6	6	0	0	0	否	3
胡正然	9	9	0	0	0	否	4
刘飞虹	9	9	0	0	0	否	4
JIANHUI ZHOU(周建会)	1	1	0	0	0	否	1
钟瑞庆	9	9	0	0	0	否	4
林金桐	9	9	0	0	0	否	4
祁卫红	9	9	0	0	0	否	4

连续两次未亲自出席董事会的说明

无

3、董事对公司有关事项提出异议的情况

董事对公司有关事项是否提出异议

是 否

报告期内董事对公司有关事项未提出异议。

4、董事履行职责的其他说明

董事对公司有关建议是否被采纳

是 否

董事对公司有关建议被采纳或未被采纳的说明

报告期内，公司董事严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《公司章程》、《董事会议事规则》等法律法规和制度的规定，勤勉尽责地履行职责和义务，积极出席董事会、股东大会，对公司重大事项和经营决策提出了专业性意见，有效提高了公司规范运作和科学决策水平。独立董事通过电话、邮件及现场考察等形式，与公司其他董事、高级管理人员及相关人员保持沟通，积极了解公司的生产经营情况及财务状况，对公司的发展战略、完善公司治理等方面提出了积极建议，对公司定期报告、董事、监事及高级管理人员购买责任保险等事项发表了独立意见，有效保证了公司董事会决策的公正性和客观性。公司董事恪尽职守，勤勉尽职，努力维护了公司整体利益和广大中小股东的合法权益，为公司的规范运作和健康发展发挥了积极作用。

九、董事会下设专门委员会在报告期内的情况

委员会名称	成员情况	召开会议次数	召开日期	会议内容	提出的重要意见和建议	其他履行职责的情况	异议事项具体情况（如有）
审计委员会	钟瑞庆、刘飞虹、祁卫红	1	2022年04月08日	1、《关于<2021年年度报告>及其摘要的议案》；2、《关于<2021年年度利润分配预案>的议案》；3、《关于<续聘公司2022年度审计机构>的议案》；4、《关于<2021年度财务决算报告>的议案》；5、《关于<2021年度内部控制评价报告>的议案》；6、《关于<2021年度募集资金存放与使用情况的专项			

				报告>的议案》；7、《关于<2021 年度公司内部审计工作报告>的议案》；8、《关于<2021 年第四季度计提资产减值准备>的议案》			
审计委员会	钟瑞庆、刘飞虹、祁卫红	1	2022 年 04 月 25 日	1、《关于<2022 年第一季度报告全文>的议案》；2、《关于<2022 年第一季度公司内部审计工作报告>的议案》；3、《关于<2022 年第一季度计提资产减值准备>的议案》			
审计委员会	钟瑞庆、刘飞虹、祁卫红	1	2022 年 08 月 19 日	1、《关于<2022 年半年度报告及其摘要>的议案》；2、《关于<2022 年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告>的议案》；3、《关于<2022 年半年度公司内部审计工作报告>的议案》；4、《关于<2022 年半年度计提资产减值准备>的议案》			
审计委员会	钟瑞庆、刘飞虹、祁卫红	1	2022 年 10 月 21 日	1、《关于<2022 年第三季度报告>的议案》；2、《关于<2022 年第三季度公司内部审计工作报告>的议案》；3、《关于<2022 年第三季度计提资产减值准备>的议案》			
薪酬与考核委员会	林金桐、祁卫红、胡正然	1	2022 年 04 月 08 日	1、《关于高级管理人员 2021 年度绩效考核及薪酬的议案》			
提名委员会	郭瑾、林金桐、钟瑞庆	1	2022 年 04 月 05 日	1、《关于提名公司第五届董事会非独立董事候选人的议案》；2、《关于聘任公司高级管理人员的议案》			
提名委员会	郭瑾、林金桐、钟瑞庆	1	2022 年 05 月 30 日	1、《关于聘任公司副总裁兼董事会秘书的议案》			

十、监事会工作情况

监事会在报告期内的监督活动中发现公司是否存在风险

是 否

监事会对报告期内的监督事项无异议。

十一、公司员工情况

1、员工数量、专业构成及教育程度

报告期末母公司在职工的数量（人）	18
报告期末主要子公司在职工的数量（人）	3,032
报告期末在职工的数量合计（人）	3,050
当期领取薪酬员工总人数（人）	3,236
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数（人）	0
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数（人）
生产人员	1,757
销售人员	39

技术人员	891
财务人员	39
行政人员	324
合计	3,050
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士	14
硕士	112
本科	598
专科	1,259
高中及以下	1,067
合计	3,050

2、薪酬政策

严格遵守劳动法等相关国家规定，建立以外部竞争性、内部公平性、有效激励性为原则，基于市场水平确定基本薪酬、基于个人技能确定岗位薪酬、基于个人绩效确定激励薪酬、基于中长期经营战略确定股权激励薪酬，为公司战略目标的实现提供有效的薪酬体系保障。

3、培训计划

建立以培训支持体系为基础的三级培训计划体系：

1. 以文化融入为核心的新进人员培训体系；
2. 以专业能力提升为核心的各部门在职培训体系；
3. 以管理能力提升为核心的各层级管理人员培训体系；
4. 以支撑三级培训体系有效实施的培训支持体系，包括内部讲师管理、知识管理及培训效果评估系统。

4、劳务外包情况

适用 不适用

劳务外包的工时总数（小时）	3,714,395.61
劳务外包支付的报酬总额（元）	78,654,427.07

十二、公司利润分配及资本公积金转增股本情况

报告期内利润分配政策，特别是现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用 不适用

2022年4月11日，公司第五届董事会第十二次会议审议通过了《2021年度利润分配预案》，公司2021年度不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

现金分红政策的专项说明	
是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求：	是
分红标准和比例是否明确和清晰：	是
相关的决策程序和机制是否完备：	是

独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用：	是
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护：	是
现金分红政策进行调整或变更的，条件及程序是否合规、透明：	不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案与公司章程和分红管理办法等的相关规定一致

是 否 不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案符合公司章程等的相关规定。

本年度利润分配及资本公积金转增股本情况

分配预案的股本基数（股）	1,240,236,453
现金分红金额（元）（含税）	0.00
以其他方式（如回购股份）现金分红金额（元）	0.00
现金分红总额（含其他方式）（元）	0.00
可分配利润（元）	-179,227,740.13
现金分红总额（含其他方式）占利润分配总额的比例	0.00%
本次现金分红情况	
其他	
利润分配或资本公积金转增预案的详细情况说明	
2022 年度：2023 年 04 月 26 日，公司第五届董事会第二十四次会议审议通过了《2022 年度利润分配预案》，公司 2022 年度不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。	

公司报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正但未提出现金红利分配预案

适用 不适用

十三、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的实施情况

适用 不适用

1、股权激励

1、2021 年 1 月 23 日，公司召开第四届董事会第十次会议，审议通过《关于华灿光电股份有限公司 2021 年限制性股票激励计划（草案）及其摘要的议案》、《关于华灿光电股份有限公司 2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司股权激励计划相关事宜的议案》等相关议案，公司独立董事就本激励计划发表了明确同意的独立意见；财务顾问及法律顾问发表专业意见并出具报告。

2、2021 年 1 月 23 日，公司召开第四届监事会第七次会议，审议通过《关于华灿光电股份有限公司 2021 年限制性股票激励计划（草案）及其摘要的议案》、《关于华灿光电股份有限公司 2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法的议案》、关于核实《华灿光电股份有限公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单的议案》等相关议案，公司监事会对本激励计划的相关事项进行核实并出具了相关核查意见。

3、2021 年 1 月 27 日至 2021 年 2 月 5 日，公司对 2021 年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单与职务在公司内部进行了公示。在公示期内，公司监事会未接到任何组织或个人提出的异议，并于 2021 年 2 月 8 日召开监事会，审议通过《关于 2021 年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单的公示情况说明及核查意见》并发表了《监事会关于 2021 年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单的公示情况及核查意见》（公告编号：2021-022）。

4、2021 年 2 月 19 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会审议并通过《关于华灿光电股份有限公司 2021 年限制性股票激励计划（草案）及其摘要的议案》、《关于华灿光电股份有限公司 2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司股权激励相关事宜的议案》。本激励计划获得 2021 年第一

次临时股东大会批准，董事会被授权确定限制性股票授予日、在激励对象符合条件时向激励对象授予限制性股票并办理授予限制性股票所必需的全部事宜。公司于 2021 年 2 月 19 日对外披露了《关于 2021 年限制性股票激励计划内幕信息知情人及激励对象买卖公司股票的自查报告》（公告编号：2021-028）。

5、2021 年 3 月 24 日，公司分别召开第四届董事会第十二次会议和第四届监事会第十次会议审议通过《关于调整 2021 年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单及授予权益数量的议案》、《关于向 2021 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》，同意公司以 2021 年 3 月 24 日作为首次授予日，向 323 名激励对象授予 1,768.70 万股第二类限制性股票。公司独立董事对此发表了明确同意的独立意见，认为授予条件已经成就，激励对象主体资格合法、有效，确定的授予日符合相关规定。公司监事会对首次授予第二类限制性股票的激励对象名单进行了核实并发表核查意见，同意公司本激励计划首次授予的激励对象名单。

6、2021 年 10 月 29 日，公司分别召开第五届董事会第八次会议和第五届监事会第五次会议审议通过《关于向 2021 年限制性股票激励计划激励对象授予预留部分限制性股票的议案》，同意公司以 2021 年 10 月 29 日作为预留授予日，向 185 名激励对象授予 442.13 万股第二类限制性股票。公司独立董事对此发表了明确同意的独立意见。公司监事会对本次授予第二类限制性股票的激励对象名单进行了核实并发表核查意见，同意公司本激励计划预留授予的激励对象名单。

7、2023 年 3 月 5 日，公司召开第五届董事会第二十一次会议、第五届监事会第十五次会议，审议通过《关于公司 2021 年限制性股票激励计划作废部分已授予但尚未归属的限制性股票的议案》、《关于公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期暨预留授予部分第一个归属期归属条件成就的议案》。公司独立董事对此发表了明确同意的独立意见。

8、2023 年 3 月 21 日，公司对外披露了《华灿光电股份有限公司关于公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期暨预留授予部分第一个归属期归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2023-027），公司 2021 年限制性股票首次授予部分及预留授予部分第一个归属期的归属事项已经深圳证券交易所审核通过，且公司已在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完成了本次股份归属及上市的相关手续，本次第二类限制性股票上市流通日为 2023 年 3 月 22 日。

董事、高级管理人员获得的股权激励

适用 不适用

单位：股

姓名	职务	年初持有股票期权数量	报告期新授予股票期权数量	报告期内可行权股数	报告期内已行权股数	报告期内已行权股数行权价格（元/股）	期末持有股票期权数量	报告期末市价（元/股）	期初持有限制性股票数量	本期已解锁股份数量	报告期新授予限制性股票数量	限制性股票的授予价格（元/股）	期末持有限制性股票数量
李旭辉	副总裁、财务总监	0	0	0	0	0	0	0	300,000	0	0	0	300,000
王江波	副总裁	0	0	0	0	0	0	0	300,000	0	0	0	300,000
合计	--	0	0	0	0	--	0	--	600,000		0	--	600,000
备注	1、报告期持有限制性股票为第二类限制性股票，报告期内暂未完成归属。 2、2022 年 03 月 03 日，连程杰先生因个人原因辞去公司董事会秘书及副总裁职务。 3、2022 年 04 月 10 日，JIANHIU ZHOU（周建会）先生因个人原因辞去公司董事及总裁职务。 4、2022 年 11 月 14 日，王建民先生因个人原因辞去公司副总裁职务。												

高级管理人员的考评机制及激励情况

由董事会根据年度经营计划和投资方案对总经理业绩和履职情况进行考评；

公司薪酬与绩效考核委员会及人力资源部根据总经理对其他高级管理人员制定的目标任务，对其业绩和履职情况进行考评；

董事会根据对总经理的考评结果和总经理对其他高级管理人员的考评结果，决定高级管理人员下一年度的年薪定级。

2、员工持股计划的实施情况

适用 不适用

3、其他员工激励措施

适用 不适用

十四、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

1、内部控制建设及实施情况

公司按照风险导向原则确定纳入评价范围的主要单位、业务和事项以及高风险领域。纳入评价范围的主要单位包括：华灿光电股份有限公司、华灿光电(苏州)有限公司、华灿光电（浙江）有限公司、云南蓝晶科技有限公司、珠海华汇智造半导体有限公司，纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的 99.91%，营业收入合计占公司合并财务报表营业收入总额的 100%；纳入评价范围的主要业务和事项包括：公司层面内控环境、销售及收款、采购及付款、存货管理、人力资源管理、资金管理、固定资产管理、财务报告流程等业务流程层面内容；重点关注的高风险领域主要包括应收账款坏账损失风险、存货跌价损失风险、固定资产减值损失风险等带来的财务风险。报告期内，公司无其他内部控制相关重大事项的说明。

2、报告期内发现的内部控制重大缺陷的具体情况

是 否

十五、公司报告期内对子公司的管理控制情况

报告期内，公司纳入合并范围的子公司包括全资子公司华灿光电（苏州）有限公司、华灿光电（浙江）有限公司、云南蓝晶科技有限公司、HC SemiTek Limited、珠海华汇智造半导体有限公司、武汉聚华智造科技有限公司、华灿光电（广东）有限公司。公司根据《公司法》、《证券法》、《上市规则》等法律、法规及《公司章程》的有关规定，制定了各子公司管理制度，进一步加强对子公司的管理，建立了有效的控制机制，对公司的组织、资源、资产、投资和公司的运作进行风险控制，提高了公司整体运作效率和抗风险能力。

子公司在公司总体方针目标框架下，独立经营、自主管理，合法有效地运作企业法人资产，同时在不影响独立自主经营管理的前提下应当执行公司对子公司的各项制度规定。子公司严格依照公司《信息披露管理制度》的规定，及时、准确、真实、完整地向公司报告制度所规定的重大事项信息，不存在应披露而未披露的重大事项信息。

报告期内，公司未购买新增子公司，不存在子公司失去控制的现象。

十六、内部控制自我评价报告或内部控制审计报告

1、内控自我评价报告

内部控制评价报告全文披露日期	2023 年 04 月 26 日	
内部控制评价报告全文披露索引	www.cninfo.com.cn	
纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的比例	99.91%	
纳入评价范围单位营业收入占公司合并财务报表营业收入的比例	100.00%	
缺陷认定标准		
类别	财务报告	非财务报告
定性标准	<p>公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定性标准主要根据缺陷潜在负面影响的性质、范围和特点等因素确定。当公司出现下列情形的任意一项，则表明内部控制可能对公司目标实现造成严重影响或者偏离，应当认定为重大缺陷，具体如下：①违反国家法律、法规或规范性文件；②董事、监事、总经理及高级管理人员出现行贿受贿、舞弊或者越权行为；③重要制度或管控缺失，导致内部控制系统性失效；④以前年度重大或重要缺陷未能得到及时整改；⑤重述以前披露的财务报表，更正重大财务错报；⑥发现当期财务报表存在重大错报，而内部控制在运行过程中未能发现；⑦内部控制失效而导致公司资产发生重大损失；⑧审核委员会和内部审计职能对内部控制的监督与检查无效；⑨关键或重要不相容岗位未能恰当分离；⑩信息系统的授权管理不当，可能导致非法操作和舞弊的行为。当公司出现下列情形的任意一项，则表明内部控制可能对公司目标实现造成严重影响或者偏离，应当认定为重要缺陷：①未依照公认会计准则选择和应用会计政策；②未建立反舞弊程序和控制措施；③对于非常规或特殊交易的账务处理没有建立相应的控制机制或没有实施且没有相应的补偿性控制；④对于期末财务报告过程的控制存在一项或多项缺陷且不能合理保证财务报表达达到真实、准确的目标。一般缺陷：指除重大缺陷和重要缺陷之外的其他控制缺陷。</p>	<p>公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定性标准如下：重大缺陷指一个或多个控制缺陷的组合，可能导致企业严重偏离控制目标，具体如下：①公司缺乏民主决策程序；②媒体频现负面新闻，政府或监管机构进行调查，引起重大诉讼，对企业声誉造成无法弥补的损害；③公司重要业务缺乏制度控制或制度体系失效；④公司经营活动严重违反国家法律法规，公司遭受证监会处罚或证券交易所警告；⑤中高级管理人员、核心技术人员、业务人员严重流失。重要缺陷指一个或多个控制缺陷的组合，其严重程度和经济后果低于重大缺陷但仍有可能导致企业偏离控制目标，具体如下：①公司组织架构、民主决策程序不完善；②媒体出现负面新闻，引起公众关注，对企业声誉造成重大损害；③公司重要业务制度或系统存在缺陷；④公司内部控制重要或一般缺陷未得到整改。一般缺陷指除重大缺陷和重要缺陷之外的其他控制缺陷。</p>
定量标准	<p>一、涉及利润的错报占营业收入的比例 1.重大缺陷：大于 1%；2.重要缺陷：介于 0.5%~1%之间；3.一般缺陷：小于 0.5%。二、涉及资产负债的错报占总资产的比例 1.重大缺陷：大于 0.5%；2.重要缺陷：介于 0.25%~0.5%之间；3.一般缺陷：小于 0.25%。</p>	<p>一、因内控缺陷造成损失占营业收入的比例 1.重大缺陷：大于 1%；2.重要缺陷：介于 0.5%~1%之间；3.一般缺陷：小于 0.5%。二、因内控缺陷造成损失占总资产的比例 1.重大缺陷：大于 0.5%；2.重要缺陷：介于 0.25%~0.5%之间；3.一般缺陷：小于 0.25%。</p>
财务报告重大缺陷数量（个）	0	
非财务报告重大缺陷数量（个）	0	
财务报告重要缺陷数量（个）	0	

非财务报告重要缺陷数量（个）	0
----------------	---

2、内部控制审计报告或鉴证报告

内部控制鉴证报告

内部控制鉴证报告中的审议意见段	
容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制的鉴证结论：我们认为，华灿光电公司于 2022 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。	
内控鉴证报告披露情况	披露
内部控制鉴证报告全文披露日期	2023 年 04 月 26 日
内部控制鉴证报告全文披露索引	www.cninfo.com.cn
内控鉴证报告意见类型	标准无保留意见
非财务报告是否存在重大缺陷	否

会计师事务所是否出具非标准意见的内部控制鉴证报告

是 否

会计师事务所出具的内部控制鉴证报告与董事会的自我评价报告意见是否一致

是 否

十七、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

报告期内，公司不存在自查问题整改情况。

第五节 环境和社会责任

一、重大环保问题

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

环境保护相关政策和行业标准

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

《荷兰排放导则》（NER）

上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）

《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

环境保护行政许可情况

公司或子公司名称	项目名称	环评审批文号
华灿光电（苏州）有限公司	LED 外延片芯片项目	苏环审【2013】135 号，2017 年 1 月验收
华灿光电（苏州）有限公司	LED 外延片、LED 芯片二期项目	张环发【2014】56 号，2017 年 7 月验收
华灿光电（苏州）有限公司	LED 外延片芯片三期项目	张环建【2015】24 号，2018 年 5 月 16 日验收
华灿光电（苏州）有限公司	LED 外延片芯片三期扩产项目	张环注册【2018】72 号
华灿光电（苏州）有限公司	白光 LED、Mini/MicroLED 开发及生产线扩建项目（四期）	张环注册【2018】103 号
华灿光电（苏州）有限公司	垂直腔面发射激光芯片（VCSEL）开发及产业化项目（五期）	张环注册【2018】325 号
华灿光电（苏州）有限公司	废弃物预处理项目	苏环建【2021】82 第 0134 号
华灿光电（苏州）有限公司	新一代全色系微显示及高端植物照明和护眼背光的 LED 技术开发及产业化项目	苏环建【2022】82 第 0072 号
云南蓝晶科技有限公司	LED 单晶衬底片产业化项目自建污水处理厂	玉红环审【2017】020 号
云南蓝晶科技有限公司	LED 单晶衬底片产业化项目	云环审【2011】154 号
云南蓝晶科技有限公司	LED 单晶衬底片产业化项目环境影响补充报告备案	云环审【2016】50 号
华灿光电（浙江）有限公司	LED 外延芯片及蓝宝石窗口材料项目	义环中心【2017】14 号，2018 年 5 月验收（阶段性）
华灿光电（浙江）有限公司	LED 芯片扩产项目	义环中心【2018】223 号
华灿光电（浙江）有限公司	Mini/MicroLED 的研发与制造项目	金环建议区备【2020】21 号
华灿光电（浙江）有限公司	GaN 基电力电子器件的研发与制造项目	金环建议区备【2020】20 号

华灿光电（浙江）有限公司	贵金属资源回收及危险废物减量化技改项目	金环建议【2020】208号
华灿光电（浙江）有限公司	Mini/Micro LED 的研发与制造项目	金环建议【2021】48号
华灿光电（浙江）有限公司	Mini LED 二阶段扩产建设项目	金环建议【2022】47号

行业排放标准及生产经营活动中涉及的污染物排放的具体情况

公司或子公司名称	主要污染物及特征污染物的种类	主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放浓度/强度	执行的污染物排放标准	排放总量	核定的排放总量	超标排放情况
华灿光电（苏州）有限公司	废气	主要污染物（废气）：氨、粉尘、丙酮、异丙醇、非甲烷总烃、氯化氢、氟化物、氯气、氮氧化物、磷烷、砷烷、甲烷、油烟	处理后达标排放	1个	外延厂房屋顶分布6个，芯片厂房屋顶分布7个，食堂屋顶分布1个	氨：3914mg/m ³ ，粉尘：1.92mg/m ³ ，丙酮：6.8mg/m ³ ，异丙醇：1.85mg/m ³ ，非甲烷总烃：17.8mg/m ³ ，氯化氢：1.97mg/m ³ ，氟化物：0.177mg/m ³ ，氯气：0.52mg/m ³ ，氮氧化物：3mg/m ³ ，磷烷：0.07mg/m ³ ，砷烷：0.03mg/m ³ ，甲烷：17.51mg/m ³ ，油烟：1.32mg/m ³	工业废气中颗粒物、氯化氢、硫酸雾、氟化物、氯、非甲烷总烃、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，砷烷、磷烷、硅烷参考执行《荷兰排放导则》NER中的相关要求，氨的排放速率、无组织浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1、表2标准，氨、丙酮、异丙醇的排放浓度参考上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）附录A标准，食堂油烟排华灿光电（苏	氨：15.899t/a，粉尘：1.97t/a，丙酮：0.066t/a，异丙醇：0.0148t/a，非甲烷总烃：3.838t/a，氯化氢：0.322t/a，氟化物：0.03t/a，氯气：0.065t/a，氮氧化物：1.38t/a，磷烷：0.0014t/a，砷烷：0.0006t/a，甲烷：0.32t/a，油烟：0.02t/a，硅烷0.07t/a	/	无

							州)有限公司放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)大型规模标准			
华灿光电(苏州)有限公司	废水	主要污染物(废水) COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	处理后达标排放	1个	厂区总排口	COD: 51.4mg/L, SS: 11.2mg/L, 氨氮: 5.44mg/L, 总氮: 8.9mg/L, 总磷: 0.37mg/L, 动植物油: 0.246mg/L, PH7.56	张家港市城北污水处理厂接管标准	COD: 20.48t/a, SS: 5.02t/a, 氨氮: 1.589t/a, 总氮: 2.7/a, 总磷: 0.165t/a, 动植物油: 0.14t/a	/	无
华灿光电(苏州)有限公司	噪声	噪音	达标排放	----	厂界四周	昼: 50.16dB(A) 夜: 46.75dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类 昼: 65 夜: 55	/	/	无
华灿光电(苏州)有限公司	土壤	PH、铜、铅、锌、砷、铬、镍、汞等	达标	----	厂区11个点位	/	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类标准	/	/	无
华灿光电(苏州)有限公司	地下水	PH、氨氮、高锰酸盐指数、氟化物等	达标	----	厂区6个点位	/	《地下水质量标准》(GB14848-2017)中的IV类标准	/	/	无
云南蓝晶科技有限公司	废气	主要污染物(废气) 硫化氢、氨、非甲烷总烃	达标排放	1	清洗车间一个排口	氨: 1.49mg/m ³ 硫化氢: 0.017mg/m ³ 非甲烷总烃: 1.88mg/m ³	工业废气中无组织颗粒物、氯化氢、硫酸雾、执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求。氨执行《恶臭污染物排放标准》	氨气: 0.07t/a 硫化氢: 0.0012t/a 非甲烷总烃: 0.1t/a	/	无

						GB14554-93 表 1 中恶臭污染物厂界标准值二级标准。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模标准。				
云南蓝晶科技有限公司	废水	主要污染物（废水） COD、总磷、总氮、动植物油	处理后达标排放	1	生活污水排口 1 个	生产污水： COD:31mg/L， Ph:6.1-6.2， 动植物油： 0.1mg/L 总磷： 0.03mg/L 氨氮： 3.08mg/L SS：8mg/L 总氮：12.5 mg/L	一级 A 标准	COD： 1.701t/a 氨氮： 0.998t/a 总磷： 0.19t/a SS:2.328t/a 总氮： 3.873t/a 动植物油： 0.003t/a	/	无
云南蓝晶科技有限公司	废气	主要污染物（废气）	达标排放	----	食堂	油烟： 0.99mg/ m ³	----	油烟： 0.036t/a	/	无
云南蓝晶科技有限公司	噪声	主要污染物（噪声）	达标排放	----	厂界四周	昼：65dB（A） 夜：55dB（A）	□类功能区	----	/	无
华灿光电（浙江）有限公司	废气	主要污染物（废气）：氨、颗粒物、硫酸雾、氯化氢、氟化物、氯气、乙醇、丙酮、异丙醇、非甲烷总烃、硅烷、氮氧化物、二氧化硫	处理后达标排放	24 个	外延车间厂房屋顶分布 5 个，芯片车间厂房屋顶分布 10 个，动力车间二层天然气供应平台分布 5 个，蓝晶车间厂房屋顶分布 2 个	氨：1160mg/m ³ ，颗粒物：20mg/m ³ ，硫酸雾：4.79mg/m ³ ，氯化氢：1.8mg/m ³ ，氟化物：0.48mg/m ³ ，氯气：1.8mg/m ³ ，乙醇：0.168mg/m ³ ，丙酮：25.4mg/m ³ ，异丙醇：0.002mg/m ³ ，非甲烷总烃：1.23mg/m ³ ，氮氧化物：9mg/m ³ ，二氧化硫：3mg/m ³	颗粒物、氟化物、氯气、硫酸雾、非甲烷总烃、氯化氢、氮氧化物、丙酮、异丙醇和乙醇执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准。硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 标准。天然气燃烧废气排放执	氮氧化物： 6.34t/a； 二氧化硫： 1.22t/a； VOCs： 15.103t/a	/	无

							行《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表2中燃气锅炉排放标准			
华灿光电(浙江)有限公司	废水	主要污染物(废水): PH、悬浮物、氨氮、总磷、CODcr、石油类、LAS、氟化物	处理后达标排放	1个	生产废水标排口	PH: 7.5, 悬浮物: 16mg/L, 氨氮: 29.4mg/L, 总磷: 5.58mg/L, CODcr: 378mg/L, 氟化物: 0.26mg/L,	CODCr及氨氮排放执行《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的V类, 总磷排放执行□类, 氟化物执行2mg/L的排放限值, 其他污染因子排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)中一级A类标准	CODcr: 31.79t/a, 氨氮: 3.179t/a	/	无
华灿光电(浙江)有限公司	噪声	主要污染物(噪声)	达标排放	— —	厂界四周	厂界东侧: 昼 56.8dB (A)、夜 50.9dB (A), 厂界南侧: 昼 58.6dB (A)、夜 52.4dB (A), 厂界西侧: 昼 54.8dB (A)、夜 50.5dB (A), 厂界北侧: 昼 56.7dB (A)、夜 49.7dB (A)	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准, 其中南面沿苏福路侧执行4类标准	无	/	无

对污染物的处理

1、华灿光电股份有限公司

公司位于武汉东湖新技术开发区武汉大学科技园内无生产, 无排污及检测数据。

2、华灿光电(苏州)有限公司

废气:

厂区内现有有机尾气处理设施1套, 无机尾气处理设施12套, 以及油烟处理设备1套, 有机尾气主要来自芯片有机清

洗，光刻，去蜡去胶等工序，无机尾气主要来自蓝绿外延氨尾气、红黄外延砷烷磷烷尾气，以及芯片车间的无机清洗、刻蚀等工序。

工业废气中颗粒物、氯化氢、硫酸雾、氟化物、氯、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，砷烷、磷烷、硅烷参考执行《荷兰排放导则》NER中的相关要求，氨的排放速率、无组织浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1、表2标准，氨、丙酮、异丙醇的排放浓度参考上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）附录A标准；丙酮、异丙醇、乙醇排放速率根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》计算得到。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）大型规模标准。

各类废气执行标准浓度及速率均达到环评要求，污染总量满足环评批复要求，报告期内废气处理设施运行良好，无超标排放现象。

废水：

项目生产废水和生活污水排入张家港市城北污水处理厂，厂区内共有三个废水站：氮磷废水站、砷磷废水站、综合废水站，执行张家港市城北污水处理厂接管标准，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级A标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）污水处理厂I类标准。含氮废水处理回用于含氮物料工艺清洗，回用水标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准；各类废水执行标准浓度及速率均达到环评要求，污染总量满足环评批复要求，报告期内废气处理设施运行良好，无超标排放现象。

土壤及地下水：

公司委托第三方对厂区土壤及地下水进行摸排，最终选定了11个土壤监测点位及6个地下水监测点位，土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类标准，地下水执行《地下水质量标准（GB14848-2017）》中的IV类标准，通过取样监测，均符合标准要求。

固废：

厂区内所有固废均委托有资质处理商进行合理性处置。

噪声：

现有项目生产设备属于精密设备，噪声值较低，且都位于封闭的车间内，主要噪声源为公辅工程的冷却塔、空压机、风机、水泵等，源强在75~85dB(A)。为降低噪声排放对周围环境的影响，选用高效低噪声的设备，高噪声设备均布置在室内或者不同时使用，合理布置厂区平面布局，利用隔声、减震、吸声、消声、绿化等措施控制厂界噪声，使项目噪声对周边声环境影响最小。报告期内厂界布设8个噪声监测点位，监测2天，每天昼夜各1次，均达到标准。

3、云南蓝晶科技有限公司

蓝晶科技位于玉溪市红塔区，是目前国内规模最大的光电子LED半导体照明衬底片生产及研发企业。公司项目产生的污染物主要有废水、废气、噪声三类污染物。

废气：

本项目运营期环境空气影响因素主要有清洗车间工业废气中无组织气体、食堂废气、少量工业粉尘、垃圾池、污水处理设施臭气和汽车尾气。

项目生产过程大气污染物为无组织排放颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。没有超标排放现象发生。

职工食堂排放的油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模标准（基准灶头数 ≥ 3 ， < 6 ），油烟最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ （标态），净化设施最低去除率75%，没有超标排放现象发生。

废水：

项目运营期废水主要为生产废水和生活污水，其中生产废水主要有洗砂废水、晶体生长车间的晶体生长炉冷却水、外圆切割打磨废水、晶片打磨废水、晶片抛光废水、晶片清洗废水、车间清洗水、废酸液含废水，生活污水主要为职工生活污水。生产废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及《污水综合排放标准》（GB8979-1996）中表1和表4标准值。

外排生活污水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

2022 全年排口内各项监测值均达标：工艺污水及生活排口全年监测情况良好，没有超标排放现象发生。

噪声：

本项目噪声源主要为晶片切割机、空压机、打磨机、抛光机、水泵、变压器、运输车辆、空调等运行产生的噪声，针对空压机房附近噪声超标，本次改扩建工程合理考虑了空压机房的布置情况，做到远离敏感点，同时，选择了低噪声设备，采取减震，空压机房添加建设了吸声材料，确保厂界噪声达标。

水泵属于本项目的噪声源，水泵房位于项目北面，也远离了敏感点，避免类似空压机的厂界噪声超标情况发生。运营期噪声影响在采取措施后，得到了有效控制，对周边环境影响不大。

厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2级标准（排放限值昼间≤65 dB(A)；夜间≤55 dB(A)）、4A级标准（厂界外靠近红龙公路两侧30m内）（排放限值昼间≤70 dB(A)；夜间≤55 dB(A)），2022年厂界四周的8个监测点均值为57 dB(A)，全年监测情况良好，无超标现象。

在今后的工作中，公司将积极贯彻落实上级环保部门的指导和部署，开展安全环保生产，大力推进环保循环经济。提高重点环境风险源应急及监测处置能力，不断完善公司环保工作及规章制度，加强各级环保人员的管理水平。

4、华灿光电（浙江）有限公司

浙江子公司位于义乌市工业园区内，项目产生的污染物主要有废水、废气、固废和噪声污染物。

废气：

外延车间配套外延废气处理系统 4 套，采用五级膜吸收处理后 30m 排气筒高空排放（排气筒编号 Q1~Q4）；芯片无机清洗、ICP 蚀刻车间、蓝晶封装清洗车间、外延蚀刻车间和 PSS 蚀刻车间酸性废气配套碱液喷淋吸收塔 6 套，处理后 25m 排气筒高空排放（排气筒编号 Q6、Q7、Q8、Q18、Q19）；芯片光刻显影、去胶清洗、去蜡清洗车间和 PSS 有机清洗车间有机废气处理系统 6 套，采用二级喷淋处理后 25m 排气筒高空排放（排气筒编号 Q9、Q10、Q12、Q14、Q21）；芯片沉积车间沉积废气经设备自带的燃烧器后 15m 排气筒高空排放（排气筒编号 Q15、Q16）；天然气锅炉烟气收集后 20m 以上排气筒高空排放（排气筒编号 Q17）和芯片喷砂车间粉尘废气经喷淋后 25m 排气筒高空排放（Q22）。

废水：

采用雨污分流，包括生产污水收集处理系统、生活污水收集系统、雨水排放系统。雨水经厂区排水管收集后排入厂区周围市政道路上的雨水管网。生产废水经浙江海河环境科技有限公司设计施工的废水处理系统（处理能力为 3130 m³/d）处理达标后排放至武德净水厂。生活废水经化粪池预处理后排入义乌市水处理有限责任公司江东运营部。废水预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网。各类废水执行标准浓度及速率均达到环评要求，污染总量满足环评批复要求，无超标排放现象。

固废：

厂区内所有固废均委托有资质处理商进行合理性处置，达到零排放标准。

噪声：

选用低噪声设备；通风空调系统风机进出口设软管连接；空压机进口安装消声器、空压站布置在动力站房内，机器间内采取吸声降噪措施；各高噪声、高振动运转设备下设置减震基础；采用吸音壁、隔声门等降噪措施。

2022 年 12 月监测期间，厂界东侧、西侧、北侧昼夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，南侧昼夜间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。

突发环境事件应急预案：

1、华灿光电股份有限公司突发环境应急预案备案号：420111-高新-2016-015-M

2、华灿光电（苏州）有限公司于 2021 年 12 月正式发布《华灿光电（苏州）有限公司突发环境事件应急预案》，并于当月在张家港市环保局进行了备案，备案编号：320582-2021-229-H。

3、云南蓝晶科技有限公司突发环境事件应急预案（2022 年版）案备编号：5304022018035M

4、华灿光电（浙江）有限公司于 2020 年 11 月正式发布《华灿光电（浙江）有限公司突发环境事件应急预案（全本）》，并于次月在义乌市环境监察大队进行了备案，备案号：3030782-2020-054-M。

环境自行监测方案：

公司依据国家有关环境技术规范 and 监测相关要求，按照年度计划执行环境自行监测方案，包括废水、废气、噪音。在今后的工作中，公司将积极贯彻落实上级环保部门的指导和部署，开展安全环保生产，大力推进环保循环经济。提高重点环境风险源应急及监测处置能力，不断完善公司环保工作及规章制度，加强各级环保人员的管理水平。

环境治理和保护的投入及缴纳环境保护税的相关情况：

公司每年环保投入主要用于定期环保监测、环保设施检维修、环保设施改造等，另外按国家法律法规定期缴纳排污税。

在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果：

适用 不适用

1、华灿光电（苏州）有限公司

1) 措施：含砷污泥干化。

效果：干化后消减 50% 重量，减少排放量。

2) 措施：纯水系统各类排水集中收集，预处理回用，通过预处理返回纯水系统作为原水。

效果：按目前进水量与纯水用量对比，每天可回收约 900 吨排水，减少废水排放。

3) 措施：冰机热回收水通过蒸汽板换二次加热。

效果：降低电能消耗，减少热能排放。

2、云南蓝晶科技有限公司

1) 措施：云南蓝晶科技有限公司用电全部参与电力市场化交易购买。

效果：根据云南电力市场交易数据计算,企业绿色用电比例为 91.43%,并取得了绿色用电凭证。

报告期内因环境问题受到行政处罚的情况：

无

其他应当公开的环境信息：

1、华灿光电（苏州）有限公司

1) 危废信息公开

2) 公司污染防治设施公开

3) 苏州市重点排污单位信息公示

4) 排污许可证信息公开

2、华灿光电（浙江）有限公司

1) 排污许可证信息公开

其他环保相关信息

无

二、社会责任情况

公司全面提升财务、人事、生产、采购、物流、产品线、销售与售后服务等环节的效率。依法保护职工的合法权益，着力提升职工幸福指数，构筑企业与职工之间的和谐氛围；另一方面，树立和维护诚信、守法、公正的良好形象，依法纳税，主动承担对自然环境、对社会和经济发展的义务，通过建立和运行质量管理体系、职业安全健康管理体系、环境管理体系，完善了公司各部门、各岗位的工作职责、管理要求与行为守则。关注员工、顾客、环境、社会、合作伙伴、股东等各方的需求和权益。建成小康社会，为高质量发展促进共同富裕，实现“两个一百年”奋斗目标而努力，彰显了公司社会责任担当。

（一）员工培训

根据公司发展要求，结合部门员工培训需求，公司持续深入开展系统培训，不断提升员工工作能力。

结合人才发展项目及胜任模型建设，提供具有针对性的人才发展课程。在线学习平台-华灿云学堂累计上线 1400 余门课程，包含通用管理、职业素养、品质体系、财务管理、销售市场等课程类别，满足在线学习及碎片化学习需求。

公司集中筹划组织了六西格玛项目培训、工程技术人员专项系统培训、星火计划-员工快速成长培训计划、非财务经理的财务管理、非人力资源经理的人力资源管理等系列培训，把人才项目建设的培训需求及员工能力发展计划落到实处，取得良好的培训效果，员工能力得到持续提升。

（二）员工权益维护情况

定期开展各项丰富多彩的活动，提高员工的工作积极性，每年组织员工进行全面体检，保障员工身体健康。传统节日公司发放节日礼品，员工婚丧育，公司给予一定的慰问补助，员工生日给予发放生日补贴，有条件的部门开展生日聚会，真正把企业的关怀送达员工。

所有职工签订劳动合同，办理五险一金。公司有职工食堂，实行餐补制度，提供通勤班车，针对一定层级每月发放一定数额的交通油费补助，有偿假期，享有带薪假，探亲路费报销，不定期开展职工亲子活动，同时为职工提供图书阅览室、音乐室、瑜伽室、健身房、篮球场、乒乓球场、羽毛球场等文体活动场所。

（三）员工稳岗就业及乡村振兴

积极推动工业转型发展，打造产业强化联合；努力健全稳岗就业工作，帮扶农民工培训就业，联合政府相关机构，组织职工岗位技能认定、学历提升项目，提升职工整体的素质，贯彻国家有关政策精神，大力支持“十四五”时期巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴工作。

三、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴的情况

报告期内，公司暂未开展巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴的情况。

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

1、公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内履行完毕及截至报告期末尚未履行完毕的承诺事项

适用 不适用

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺	珠海华发科技产业集团有限公司	股份限售承诺	华发科技产业集团出具承诺：“自本次交易完成后 18 个月内，本公司承诺将不以任何方式转让所持有的上市公司股份，亦不存在任何减持上市公司股份的计划。若本公司违反本承诺减持上市公司股票的，由此获得的收益全部归上市公司所有，并承担相应的法律责任”。除上述情形外，信息披露义务人持有上市公司的股份不存在其他权利限制的情况。	2021 年 03 月 26 日	至 2022 年 09 月 26 日	履行完毕
首次公开发行或再融资时所作承诺	间接持有本公司股份的董事、监事、高级管理人员及近亲属	不适用	作为本公司董事、监事、高级管理人员的周福云、杨忠东承诺：在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让直接或间接持有的公司股份不超过其所直接或间接持有的股份总数的 25%；离职后半年内不转让其所直接或间接持有的公司股份。	2012 年 06 月 01 日	长期有效	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	公司董事、高级管理人员（俞信华、周建会、周福云、吴龙驹、韩洪灵、林金桐、钟瑞庆、王江波、姬小燕、李鹏、王建民、连程杰）	2020 年向特定对象发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺函	华灿光电股份有限公司（以下简称“华灿光电”）拟非公开发行股票。根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发【2014】17 号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发【2013】110 号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告【2015】31 号）等文件的要求，上市公司董事（拟任董事签署的相关承诺自该拟任董事被发行人股东大会选聘为董事之日起对其生效）、高级管理人员对本次非公开发行摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺： 1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输	2020 年 04 月 02 日	长期有效	正常履行

			送利益，也不采用其他方式损害公司利益。2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。3、本人承诺不动用华灿光电股份有限公司的资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。5、本人承诺若公司未来实施股权激励计划，其行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。6、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，若违反该等承诺给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担相应的补偿责任。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	珠海华发科技产业集团有限公司	股份限售承诺	自华灿光电股份有限公司 2020 年向特定对象发行股票上市之日起 6 个月内不得转让，锁定期结束之后按照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。若上述限售期安排与监管机构的最新监管意见不相符的，本公司将根据监管机构的最新监管意见出具相应调整后的限售期承诺函。 同时，珠海华发科技产业集团有限公司就上述承诺基础上，在 2021 年 03 月 26 日自愿追加承诺如下：“自本次交易完成后 18 个月内，本公司承诺将不以任何方式转让所持有的上市公司股份，亦不存在任何减持上市公司股份的计划。若本公司违反本承诺减持上市公司股票的，由此获得的收益全部归上市公司所有，并承担相应的法律责任”。除上述情形外，信息披露义务人持有上市公司的股份不存在其他权利限制的情况。	2020 年 12 月 18 日	至 2022 年 09 月 26 日	履行完毕
股权激励承诺	公司	不为激励对象提供贷款及其他任何形式的财务资助	公司承诺不为激励对象依本计划获取标的股票提供贷款以及其他任何形式的财务资助，包括为其贷款提供担保。	2021 年 03 月 24 日	至 2025 年 03 月 24 日	正常履行
其他对公司中小股东所作承诺	不适用	不适用				
其他承诺	无					
承诺是否按时履行	是					

如承诺超期未履行完毕的，应当详细说明未完成履行的具体原因及下一步的工作计划	不适用
---------------------------------------	-----

2、公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目达到原盈利预测及其原因做出说明

适用 不适用

二、控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金情况

适用 不适用

公司报告期不存在控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金。

三、违规对外担保情况

适用 不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

四、董事会对最近一期“非标准审计报告”相关情况的说明

适用 不适用

五、董事会、监事会、独立董事（如有）对会计师事务所本报告期“非标准审计报告”的说明

适用 不适用

六、董事会关于报告期会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的说明

适用 不适用

（1）重要会计政策变更

2021年12月30日，财政部发布了《企业会计准则解释第15号》（财会〔2021〕35号）（以下简称“解释15号”），其中“关于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”（以下简称“试运行销售的会计处理规定”）和“关于亏损合同的判断”内容自2022年1月1日起施行。执行解释15号的相关规定对本公司报告期内财务报表未产生重大影响。

2022年11月30日，财政部发布了《企业会计准则解释第16号》（财会〔2022〕31号）（以下简称“解释16号”），“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行，“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”自2023年1月1日起施行，允许企业自发布年度提前执行。执行解释16号的相关规定对本公司报告期内财务报表未产生重大影响。

（2）重要会计估计变更

本报告期内，公司无重大会计估计变更。

七、与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

报告期内增加了珠海华汇智造半导体有限公司、华灿光电（广东）有限公司、武汉聚华智造科技有限公司。
合并报表范围减少了光华（天津）投资管理有限公司，该公司报告期内已注销。

八、聘任、解聘会计师事务所情况

现聘任的会计师事务所

境内会计师事务所名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬（万元）	118
境内会计师事务所审计服务的连续年限	4 年
境内会计师事务所注册会计师姓名	潘新华、王连强
境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限	潘新华 4 年、王连强 3 年
境外会计师事务所名称（如有）	无
境外会计师事务所报酬（万元）（如有）	无
境外会计师事务所审计服务的连续年限（如有）	无
境外会计师事务所注册会计师姓名（如有）	无
境外会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限（如有）	无

是否改聘会计师事务所

是 否

聘请内部控制审计会计师事务所、财务顾问或保荐人情况

适用 不适用

报告期内，公司因向特定对象发行股份募集资金，聘请华泰联合证券有限责任公司为财务顾问，期间共支付财务顾问费 200 万元。

项目	名称
报告期内聘请的内部控制审计会计师事务所名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
报酬（万元）	与审计服务合并计费
报告期内聘请的保荐机构名称	华泰联合证券有限责任公司
报酬（万元）	报告期内支付保荐费用 200 万元

九、年度报告披露后面临退市情况

适用 不适用

十、破产重整相关事项

适用 不适用

公司报告期未发生破产重整相关事项。

十一、重大诉讼、仲裁事项

适用 不适用

本年度公司无重大诉讼、仲裁事项。

十二、处罚及整改情况

适用 不适用

公司报告期不存在处罚及整改情况。

十三、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

适用 不适用

十四、重大关联交易

1、与日常经营相关的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生与日常经营相关的关联交易。

2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生资产或股权收购、出售的关联交易。

3、共同对外投资的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生共同对外投资的关联交易。

4、关联债权债务往来

适用 不适用

公司报告期不存在关联债权债务往来。

5、与存在关联关系的财务公司的往来情况

适用 不适用

存款业务

关联方	关联关系	每日最高存款限额（万元）	存款利率范围	期初余额（万元）	本期发生额		期末余额（万元）
					本期合计存入金额（万元）	本期合计取出金额（万元）	
珠海华发集团财务有限公司	与公司控股股东华实控股为同一实际控制人；珠海市人民政府国有资产监督管理委员会	30,000	不低于中国人民银行就该种类存款规定的同期基准利率	0.01	1,007.26	1,006.50	0.77

贷款业务

关联方	关联关系	贷款额度 (万元)	贷款利率范围	期初余额 (万元)	本期发生额		期末余额 (万元)
					本期合计贷款金额(万元)	本期合计还款金额(万元)	
珠海华发集团财务有限公司	与公司控股股东华实控股为同一实际控制人；珠海市人民政府国有资产监督管理委员会	30,000	不高于商业银行同期同档次执行的贷款利率	30,000	0	30,000	0

授信或其他金融业务

关联方	关联关系	业务类型	总额(万元)	实际发生额(万元)
珠海华发集团财务有限公司	与公司控股股东华实控股为同一实际控制人；珠海市人民政府国有资产监督管理委员会	其他金融业务	10,000	10,000

注：此笔为商业票据业务，票面金额为 10,000.00 万元人民币，其中票面金额的 10%为自有保证金，计 1,000.00 万元人民币。此笔业务已于 2022 年 10 月 12 日全部结清。

6、公司控股的财务公司与关联方的往来情况

适用 不适用

公司控股的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

7、其他重大关联交易

适用 不适用

2021 年 10 月 29 日，公司第五届董事会第八次会议和第五届监事会第五次会议，审议通过了《华灿光电股份有限公司关于公司拟投资设立先进半导体研究院暨关联交易的公告》，为适应公司战略发展需要，持续提升公司的核心竞争力，华灿光电股份有限公司拟与珠海华发实体产业研究院有限公司各出资 1.5 亿元人民币投资设立珠海华发华灿先进半导体研究院有限公司。珠海华发华灿先进半导体研究院有限公司于 2022 年 02 月 14 日注册成立。截至 2022 年 06 月 30 日，公司实际注资 3,000.00 万元。

重大关联交易临时报告披露网站相关查询

临时公告名称	临时公告披露日期	临时公告披露网站名称
《华灿光电股份有限公司关于公司拟投资设立先进半导体研究院暨关联交易的公告》	2021 年 10 月 29 日	www.cninfo.com.cn

十五、重大合同及其履行情况

1、托管、承包、租赁事项情况

(1) 托管情况

适用 不适用

公司报告期不存在托管情况。

(2) 承包情况

适用 不适用

公司报告期不存在承包情况。

(3) 租赁情况

适用 不适用

租赁情况说明

公司融资租赁情况：

蓝晶科技于 2019 年 6 月与中远海运融资租赁有限公司签订融资租赁合同，办理融资 0.56 亿元，2022 年 2 月已清偿。

浙江子公司于 2021 年 9 月与芯鑫融资租赁有限责任公司签订融资租赁合同，办理融资 1 亿元。

截至 2022 年 12 月 31 日，固定资产中融资租赁资产的原值 1.76 亿元，累计折旧 0.82 亿元，净值 0.94 亿元。

公司经营租赁情况：

2022 年本公司及其子公司确认对外经营租赁收入共计 3,486.36 万元。

为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10%以上的项目

适用 不适用

公司报告期不存在为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10%以上的租赁项目。

2、重大担保

适用 不适用

单位：万元

公司及其子公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）										
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物（如有）	反担保情况（如有）	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
无										
报告期内审批的对外担保额度合计（A1）			0	报告期内对外担保实际发生额合计（A2）						0
报告期末已审批的对外担保额度合计（A3）			0	报告期末实际对外担保余额合计（A4）						0
公司对子公司的担保情况										

担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物(如有)	反担保情况(如有)	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
华灿光电(苏州)有限公司	2022年01月27日	200,000	2022年02月17日	20,000	连带责任保证			3年	否	否
华灿光电(苏州)有限公司	2022年01月27日	200,000	2022年02月17日	4,000	连带责任保证			3年	是	否
华灿光电(苏州)有限公司	2022年01月27日	200,000	2022年03月22日	21,000	连带责任保证			3年	否	否
华灿光电(苏州)有限公司	2022年01月27日	200,000	2022年03月24日	8,800	连带责任保证			3年	否	否
华灿光电(苏州)有限公司	2022年01月27日	200,000	2022年03月18日	3,000	连带责任保证			2年	否	否
华灿光电(苏州)有限公司	2022年01月27日	200,000	2022年05月18日	10,000	连带责任保证			3年	否	否
华灿光电(苏州)有限公司	2022年01月27日	200,000	2022年05月10日	20,000	连带责任保证			3年	否	否
华灿光电(苏州)有限公司	2021年01月26日	100,000	2021年03月15日	27,500	连带责任保证			2年	否	否
华灿光电(苏州)有限公司	2021年01月26日	100,000	2021年08月03日	10,000	连带责任保证			3年	否	否
华灿光电(苏州)有限公司	2021年08月13日	50,000	2021年09月29日	30,000	连带责任保证			2年	是	否
华灿光电(苏州)有限公司	2021年08月13日	50,000	2021年12月28日	3,000	连带责任保证			3年	是	否
华灿光电(苏州)有限公司	2021年09月30日	150,000	2021年11月15日	100,000	连带责任保证			3年	否	否
华灿光电(苏州)有限公司	2021年01月26日	100,000	2021年02月26日	21,000	连带责任保证			3年	是	否
华灿光电(苏州)有限公司	2021年01月26日	100,000	2021年03月23日	11,000	连带责任保证			3年	是	否
华灿光电(苏州)有限公司	2021年01月26日	100,000	2021年04月22日	20,000	连带责任保证			3年	是	否
云南蓝晶科技有限公司	2019年12月31日	50,000	2020年04月25日	6,000	连带责任保证			2年	否	否
云南蓝晶科技有限公司	2022年01月27日	40,000	2022年07月08日	3,740	连带责任保证			3年	否	否
云南蓝晶科技有限	2022年01月27日	40,000	2022年11月22日	5,500	连带责任保证			3年	否	否

公司										
云南蓝晶科技有限公司	2021年01月26日	50,000	2021年04月15日	8,000	连带责任保证			2年	是	否
云南蓝晶科技有限公司	2019年01月11日	45,000	2019年04月12日	6,000	连带责任保证			2年	是	否
云南蓝晶科技有限公司	2019年06月12日	15,000	2019年06月26日	6,063.9	连带责任保证			2年	是	否
华灿光电(浙江)有限公司	2021年01月26日	200,000	2022年01月07日	15,000	连带责任保证			3年	否	否
华灿光电(浙江)有限公司	2021年01月26日	200,000	2022年01月07日	10,000	连带责任保证			3年	否	否
华灿光电(浙江)有限公司	2022年01月27日	160,000	2022年02月15日	20,000	连带责任保证			3年	否	否
华灿光电(浙江)有限公司	2022年01月27日	160,000	2022年05月09日	5,500	连带责任保证			3年	否	否
华灿光电(浙江)有限公司	2022年01月27日	160,000	2022年06月17日	10,000	连带责任保证			3年	否	否
华灿光电(浙江)有限公司	2022年01月27日	160,000	2022年07月06日	6,400	连带责任保证			3年	否	否
华灿光电(浙江)有限公司	2022年01月27日	160,000	2022年12月02日	16,000	连带责任保证			3年	否	否
华灿光电(浙江)有限公司	2022年07月18日	135,000	2022年08月30日	135,000	连带责任保证			3年	否	否
华灿光电(浙江)有限公司	2017年02月27日	188,000	2017年03月01日	187,500	连带责任保证			2年	否	否
华灿光电(浙江)有限公司	2021年01月26日	200,000	2021年09月24日	10,781.99	连带责任保证			2年	否	否
华灿光电(浙江)有限公司	2021年01月26日	200,000	2021年06月25日	10,000	连带责任保证			3年	是	否
华灿光电(浙江)有限公司	2021年01月26日	200,000	2021年08月23日	6,400	连带责任保证			2年	是	否
华灿光电(浙江)有限公司	2019年12月31日	120,000	2020年11月26日	20,000	连带责任保证			3年	是	否
报告期内审批对子公司担保额度合计(B1)			535,000		报告期内对子公司担保实际发生额合计(B2)					313,940
报告期末已审批的对子公司担保额度合计(B3)			873,000		报告期末对子公司实际担保余额合计(B4)					282,998.65
子公司对子公司的担保情况										

担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物(如有)	反担保情况(如有)	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
云南蓝晶科技有限公司	2019年06月12日	15,000	2019年06月26日	6,063.9	连带责任保证			2年	是	否
报告期内审批对子公司担保额度合计(C1)			20,000	报告期内对子公司担保实际发生额合计(C2)						0
报告期末已审批的对子公司担保额度合计(C3)			20,000	报告期末对子公司实际担保余额合计(C4)						0
公司担保总额(即前三大项的合计)										
报告期内审批担保额度合计(A1+B1+C1)			555,000	报告期内担保实际发生额合计(A2+B2+C2)						313,940
报告期末已审批的担保额度合计(A3+B3+C3)			893,000	报告期末实际担保余额合计(A4+B4+C4)						282,998.65
实际担保总额(即A4+B4+C4)占公司净资产的比例										45.05%
其中:										
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的余额(D)										0
直接或间接为资产负债率超过70%的被担保对象提供的债务担保余额(E)										0
担保总额超过净资产50%部分的金额(F)										0
上述三项担保金额合计(D+E+F)										0

采用复合方式担保的具体情况说明

无

3、委托他人进行现金资产管理情况

(1) 委托理财情况

适用 不适用

报告期内委托理财概况

单位：万元

具体类型	委托理财的资金来源	委托理财发生额	未到期余额	逾期未收回的金额	逾期未收回理财已计提减值金额
券商理财产品	自有资金	5,000	5,000	0	0
银行理财产品	募集资金	20,000	0	0	0
银行理财产品	自有资金	15,000	0	0	0
合计		40,000	5,000	0	0

单项金额重大或安全性较低、流动性较差的高风险委托理财具体情况

适用 不适用

委托理财出现预期无法收回本金或存在其他可能导致减值的情形

适用 不适用

(2) 委托贷款情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托贷款。

4、其他重大合同

适用 不适用

公司报告期不存在其他重大合同。

十六、其他重大事项的说明

适用 不适用

1、2022 年 1 月 26 日，公司召开第五届董事会第十一次会议、第五届监事会第七次会议，审议通过《关于 2022 年公司及其控股子公司拟开展远期结售汇业务的议案》，同意公司及控股子公司利用金融机构提供的外汇产品开展总额不超过 5,000 万美元的远期结售汇业务。详见 2022 年 1 月 27 日巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的《关于 2022 年公司及其控股子公司拟开展远期结售汇业务的公告》（公告编号：2022-007）。

2、公司向特定对象发行股票：

公司分别于 2022 年 11 月 4 日、2022 年 11 月 29 日召开第五届董事会第十八次会议、2022 年第三次临时股东大会，审议通过关于公司 2022 年度向特定对象发行股票相关议案。公司拟向京东方科技集团股份有限公司发行 A 股股票，募集资金总额不超过人民币 208,359.72 万元，拟投入 Micro LED 晶圆制造和封装测试基地项目及补充流动资金。详见 2022 年 11 月 7 日巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的《华灿光电股份有限公司 2022 年度向特定对象发行股票预案》等相关公告。

公司于 2023 年 2 月 9 日收到深交所出具的《关于受理华灿光电股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的通知》（深证上审〔2023〕33 号），深交所对公司报送的向特定对象发行股票募集说明书及相关申请文件进行了核对，认为申请文件齐备，决定予以受理。详见 2023 年 2 月 10 日巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的《关于 2022 年度向特定对象发行股票申请获得深圳证券交易所受理的公告》等相关公告。公司于 2023 年 2 月 9 日收到深交所出具的《关于受理华灿光电股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的通知》（深证上审〔2023〕33 号），深交所对公司报送的向特定对象发行股票募集说明书及相关申请文件进行了核对，认为申请文件齐备，决定予以受理。详见 2023 年 2 月 10 日巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的《关于 2022 年度向特定对象发行股票申请获得深圳证券交易所受理的公告》等相关公告。

公司于 2023 年 2 月 23 日，公司收到深圳证券交易所上市审核中心出具的《关于华灿光电股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2023〕020038 号），并于 2023 年 3 月 16 日对《审核问询函》的回复进行公开披露。详见 2023 年 2 月 24 日、2023 年 3 月 16 日巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的《关于收到深圳证券交易所《关于华灿光电股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》的公告》、《关于申请向特定对象发行股票审核问询函回复的提示性公告》等相关公告。

十七、公司子公司重大事项

适用 不适用

1、全资子公司华灿光电（浙江）有限公司于 2022 年 01 月 04 日收到义乌经济技术开发区管理机构整合提升工作指挥部《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司扶持资金的通知》文件，同意拨付华灿光电（浙江）有限公司 2021 年度第

十一批扶持资金 2,728.62 万元和第十三批扶持资金 900.80 万元。该项补助资金 3,629.42 万元已于 2022 年 12 月 22 日划拨至公司账户。详见 2022 年 01 月 05 日、2022 年 12 月 23 日披露于巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的《关于全资子公司获得政府补助的公告》（公告编号：2022-001）、《关于全资子公司获得政府补助的进展公告》（公告编号：2022-089）。

2、全资子公司云南蓝晶科技有限公司于 2021 年 12 月 27 日收到玉溪市红塔区工业和信息化局《关于拨付云南蓝晶科技有限公司 2021 年产业发展补助的通知》的文件，同意拨付云南蓝晶科技有限公司 2021 年产业发展补助资金 1,130.97 万元。该项补助资金 1,130.97 万元已于 2022 年 03 月 18 日划拨至公司账户；全资子公司华灿光电（浙江）有限公司于 2021 年 12 月 28 日收到义乌经济技术开发区管理机构整合提升工作指挥部《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司扶持资金的通知》的文件，同意拨付华灿光电（浙江）有限公司 2021 年度第九批扶持资金 1,500.00 万元和第十批扶持资金 10,124.58 万元。该项补助资金分别于 2022 年 03 月 31 日、2022 年 06 月 28 日划拨至公司账户。详见 2021 年 12 月 28 日、2022 年 03 月 21 日、2022 年 04 月 01 日、2022 年 06 月 29 日披露于巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的《关于全资子公司获得政府补助的公告》（公告编号：2021-138）、《关于全资子公司获得政府补助的进展公告》（公告编号：2022-015）、《关于全资子公司获得政府补助的进展公告》（公告编号：2022-017）、《关于全资子公司获得政府补助的进展公告》（公告编号：2022-043）。

3、全资子公司华灿光电（苏州）有限公司于 2021 年 12 月 31 日收到张家港经济技术开发区管理委员会《关于给予华灿光电（苏州）有限公司产业发展补贴的批复》文件，同意拨付华灿光电（苏州）有限公司 2021 年产业发展奖补资金 6,000 万元。该项补助资金 6,000 万元已于 2022 年 03 月 25 日划拨至公司账户。详见 2021 年 12 月 31 日、2022 年 03 月 28 日披露于巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的《关于全资子公司获得政府补助的公告》（公告编号：2021-141）和《关于全资子公司获得政府补助的进展公告》（公告编号：2022-016）。

4、全资子公司华灿光电（浙江）有限公司于 2022 年 06 月 27 日收到义乌经济技术开发区管理委员会《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司扶持资金的通知》文件，同意拨付华灿光电（浙江）有限公司 2022 年度第一批扶持资金 1,500 万元、2022 年度第三批扶持资金 1,500 万元和 2022 年度第四批扶持资金 3,621.46 万元。详见公司 2022 年 06 月 27 日披露于巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的《关于全资子公司获得政府补助的公告》（公告编号：2022-042）。

5、全资子公司华灿光电（浙江）有限公司于 2022 年 9 月 30 日收到义乌经济技术开发区管理委员会《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司扶持资金的通知》文件，同意拨付华灿光电（浙江）有限公司 2022 年度第六批扶持资金 1,500 万元。详见公司 2022 年 10 月 10 日披露于巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的《关于全资子公司获得政府补助的公告》（公告编号：2022-058）。

6、全资子公司华灿光电（浙江）有限公司于 2022 年 12 月 30 日收到义乌经济技术开发区管理委员会《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司扶持资金的通知》及《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司领军型创新创业团队建设配套资金的通知》文件，同意拨付华灿光电（浙江）有限公司 2022 年扶持资金（以下简称“扶持资金”）第九批扶持资金 1,500 万元、第十批扶持资金 3,273.54 万元、第十一批扶持资金 4,653.44 万元、第十二批扶持资金 803.89 万元及浙江省领军型创新创业团队建设配套资金（以下简称“领军型创新创业团队建设配套资金”）500 万元。详见公司 2023 年 1 月 3 日披露于巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的《关于全资子公司获得政府补助的公告》（公告编号：2023-001）。

第七节 股份变动及股东情况

一、股份变动情况

1、股份变动情况

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例
一、有限售条件股份	325,381,808	26.24%	0	0	0	-3,132,065	-3,132,065	322,249,743	25.98%
1、国家持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
2、国有法人持股	308,406,868	24.87%	0	0	0	0	0	308,406,868	24.87%
3、其他内资持股	16,974,940	1.37%	0	0	0	-3,132,065	-3,132,065	13,842,875	1.11%
其中：境内法人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0.00	0	0.00%
境内自然人持股	16,974,940	1.37%	0	0	0	-3,132,065	-3,132,065	13,842,875	1.11%
4、外资持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
其中：境外法人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
境外自然人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
二、无限售条件股份	914,854,645	73.76%	0	0	0	3,132,065	3,132,065	917,986,710	74.02%
1、人民币普通股	914,854,645	73.76%	0	0	0	3,132,065	3,132,065	917,986,710	74.02%
2、境内上市的外资股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
3、境外上市的外资股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
4、其他	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
三、股份总数	1,240,236,453	100.00%	0	0	0	0	0	1,240,236,453	100.00%

股份变动的原因

□适用 不适用

股份变动的批准情况

□适用 不适用

股份变动的过户情况

□适用 不适用

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响

□适用 不适用

公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

□适用 不适用

2、限售股份变动情况

 适用 □ 不适用

单位：股

股东名称	期初限售股	本期增加限	本期解除限	期末限售股	限售原因	解除限售日期
------	-------	-------	-------	-------	------	--------

	数	售股数	售股数	数		
周福云	7,386,025	0	1,846,506	5,539,519	高管锁定股	周福云先生第四届董事会董事，已于 2021 年 05 月 06 日离任。原任期届满为 2023 年 04 月。
吴龙驹	8,586,680	0	1,035,000	7,551,680	董事锁定股	吴龙驹先生为公司第四届董事会董事兼高级管理人员，已于 2021 年 05 月 06 日离任，原任期届满为 2023 年 04 月。
杨忠东	1,002,235	0	250,559	751,676	监事锁定股	杨忠东先生为公司第四届监事会监事，已于 2021 年 05 月 06 日离任，原任期届满为 2023 年 04 月。
合计	16,974,940	0	3,132,065	13,842,875	--	--

二、证券发行与上市情况

1、报告期内证券发行（不含优先股）情况

适用 不适用

2、公司股份总数及股东结构的变动、公司资产和负债结构的变动情况说明

适用 不适用

3、现存的内部职工股情况

适用 不适用

三、股东和实际控制人情况

1、公司股东数量及持股情况

单位：股

报告期末普通股股东总数	40,585	年度报告披露日前上一月末普通股股东总数	37,325	报告期末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注 9）	0	年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注 9）	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
持股 5%以上的股东或前 10 名股东持股情况									
股东名称	股东性质	持股比例	报告期末持股数量	报告期内增减变动情况	持有有限售条件的股份数量	持有无限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
							股份状态	数量	
珠海华发科技产业集团有限公司	国有法人	24.87%	308,406,868	0	308,406,868	0			

义乌和谐芯光股权投资合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	14.70%	182,313,043	0	0	182,313,043		
NEW SURE LIMITED	境外法人	4.58%	56,817,391	0	0	56,817,391		
上海虎铂新能股权投资基金合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	4.52%	56,053,812	0	0	56,053,812	质押	56,053,812
浙江灿融科技有限公司	境内非国有法人	2.26%	27,971,357	0	0	27,971,357		
浙江华迅投资有限公司	境内非国有法人	1.81%	22,416,025	0	0	22,416,025	质押	9,100,000
吴龙驹	境内自然人	0.81%	10,068,907	0	7,551,680	2,517,227		
马雪峰	境内自然人	0.72%	8,961,734	0	0	8,961,734		
陶建伟	境内自然人	0.67%	8,345,522	0	0	8,345,522		
中国工商银行股份有限公司一华安安康灵活配置混合型证券投资基金	其他	0.57%	7,096,000	0	0	7,096,000		
战略投资者或一般法人因配售新股成为前 10 名股东的情况(如有)(参见注 4)	无							
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司未知以上股东之间是否存在关联关系,也未知是否属于一致行动。							
上述股东涉及委托/受托表决权、放弃表决权情况的说明	无							
前 10 名股东中存在回购专户的特别说明(如有)(参见注 10)	无							
前 10 名无限售条件股东持股情况								
股东名称	报告期末持有无限售条件股份数量	股份种类						
		股份种类	数量					
义乌和谐芯光股权投资合伙企业(有限合伙)	182,313,043	人民币普通股	182,313,043					
NEW SURE LIMITED	56,817,391	人民币普通股	56,817,391					
上海虎铂新能股权投资基金合伙企业(有限合伙)	56,053,812	人民币普通股	56,053,812					
浙江灿融科技有限公司	27,971,357	人民币普通股	27,971,357					
浙江华迅投资有限公司	22,416,025	人民币普通股	22,416,025					
吴龙驹	10,068,907	人民币普通股	10,068,907					
马雪峰	8,961,734	人民币普通股	8,961,734					
陶建伟	8,345,522	人民币普通股	8,345,522					
中国工商银行股份有限公司一华安安康灵活配	7,096,000	人民币普通股	7,096,000					

置混合型证券投资基金			
吴龙宇	6,207,507	人民币普通股	6,207,507
前 10 名无限售流通股股东之间，以及前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间关联关系或一致行动的说明	上述股东吴龙驹与吴龙宇系兄弟关系。除此之外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系，也未知是否属于一致行动人。		
参与融资融券业务股东情况说明（如有）（参见注 5）	无		

公司是否具有表决权差异安排

适用 不适用

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内是否进行约定购回交易

是 否

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内未进行约定购回交易。

2、公司控股股东情况

控股股东性质：地方国有控股

控股股东类型：法人

控股股东名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
珠海华发科技产业集团有限公司	郭瑾	2019 年 06 月 06 日	91440400MA53BUA553	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；自然科学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展；新兴能源技术研发；新材料技术研发；机械设备研发；农业科学研究和试验发展；集成电路芯片设计及服务；集成电路芯片及产品销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；电子元器件制造；光电子器件制造；光电子器件销售；光通信设备制造；显示器件制造；显示器件销售；半导体照明器件制造；半导体照明器件销售；细胞技术研究和应用；医学研究和试验发展；第一类医疗器械销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；电子专用材料制造；光伏发电设备租赁；太阳能发电技术服务；太阳能热利用装备销售；新能源原动设备制造；电子专用材料研发；电池制造；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；储能技术服务；电子元器件与机电组件设备销售；电子元器件与机电组件设备制造；汽车零部件及配件制造；新能源汽车生产测试设备销售；以自有资金从事投资活动；园区管理服务；创业空间服务；项目策划与公关服务；企业管理咨询；公共事业管理服务；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。（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）

控股股东报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	报告期内控股深交所主板上市公司珠海华金资本股份有限公司（股票代码：000532.SZ），持有 28.45% 股权；控股创业板上市公司珠海光库科技股份有限公司（股票代码：300620.SZ），持有 23.76% 股权；参股香港联交所主板上市公司北京迪信通商贸股份有限公司（股票代码：06188.HK），持有 23.12% 股权。
------------------------------	---

控股股东报告期内变更

适用 不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

3、公司实际控制人及其一致行动人

实际控制人性质：地方国资管理机构

实际控制人类型：法人

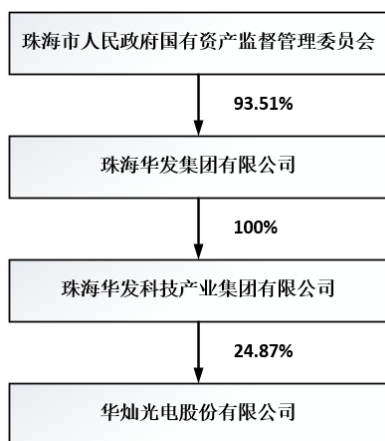
实际控制人名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
珠海市人民政府国有资产监督管理委员会	李文基	2004 年 11 月 30 日	11440400719245578R	履行国有资产出资人职责
实际控制人报告期内控制的其他境内外上市公司的股权情况	截至报告披露日，珠海市国资委还控制珠海华发实业股份有限公司、珠海港股份有限公司、格力地产股份有限公司、深圳市宝鹰建设控股集团股份有限公司、珠海欧比特宇航科技股份有限公司、珠海华金资本股份有限公司、珠海光库科技股份有限公司、深圳市维业装饰集团股份有限公司、上海科华生物工程股份有限公司、通裕重工股份有限公司、日海智能科技股份有限公司、青岛天能重工股份有限公司、长园科技集团股份有限公司、江苏秀强玻璃工艺股份有限公司、深圳世联行集团股份有限公司、阳普医疗科技股份有限公司、北京迪信通商贸股份有限公司、华发物业服务集团有限公司及香港庄臣控股有限公司。			

实际控制人报告期内变更

适用 不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图



实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

4、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%

适用 不适用

5、其他持股在 10%以上的法人股东

☑适用 ☐不适用

法人股东名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	注册资本	主要经营业务或管理活动
义乌和谐芯光股权投资合伙企业（有限合伙）	珠海和谐卓越投资中心（有限合伙）（委派代表：金正）	2016 年 06 月 16 日	139,200 万元人民币	股权投资、股权投资管理（以上经营范围未经金融等行业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）

6、控股股东、实际控制人、重组方及其他承诺主体股份限制减持情况

☐适用 ☑不适用

四、股份回购在报告期的具体实施情况

股份回购的实施进展情况

☐适用 ☑不适用

采用集中竞价交易方式减持回购股份的实施进展情况

☐适用 ☑不适用

第八节 优先股相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在优先股。

第九节 债券相关情况

适用 不适用

第十节 财务报告

一、审计报告

审计意见类型	标准的无保留意见
审计报告签署日期	2023 年 04 月 26 日
审计机构名称	容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
审计报告文号	容诚审字[2023]518Z0221 号
注册会计师姓名	潘新华、王连强

审计报告正文

华灿光电股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了华灿光电股份有限公司（以下简称华灿光电）财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了华灿光电 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于华灿光电，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期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，我们不对这些事项单独发表意见。

（一）收入确认

1、事项描述

相关信息披露详见财务报表“附注五、26”及“附注七、43”。

2022 年度，华灿光电营业收入 23.55 亿。华灿光电营业收入的确认方式如下：

内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定完成报关手续，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

收入确认时点是否准确直接影响华灿光电 2022 年营业收入及利润金额，且收入属于企业关键业绩指标，管理层存在为达到特定目的或期望而操作收入确认时点的风险。因此，我们将收入确认识别为关键审计事项。

2、审计应对

我们针对收入确认实施的相关程序主要包括：

- （1）评估和测试华灿光电与收入确认相关的内部控制的设计和运行有效性；
- （2）对收入和成本执行分析程序，包括：报告期各月度收入、成本、毛利波动分析，主要产品收入、成本、毛利率比较分析等分析程序，评价收入相关指标变动合理性；
- （3）从销售收入的会计记录和出库记录中选取样本，与该笔销售相关的合同订单、发货单、签收单、发票等信息进行核对，根据客户交易的金额，挑选样本执行函证程序，评价收入确认的真实性和完整性；
- （4）选取资产负债表日前后记录的交易样本，核对签收单及其他支持性文件，评价收入是否被记录于恰当的会计期间；
- （5）对主要客户进行背景调查，评价交易的真实性和合理性；
- （6）选取本期主要客户，函证往来余额及交易额，以获取收入真实性的外部证据。

（二）长期资产减值

1、事项描述

相关信息披露详见财务报表“附注七、15”、“附注七、16”、“附注七、18”、“附注七、19”、“附注七、23”和“附注七、53”。

截至 2022 年 12 月 31 日，合并财务报表中长期资产（固定资产、在建工程、无形资产、开发支出及其他非流动资产）的账面价值 66.09 亿元，占合并财务报表资产总额的 59.65%，对于合并财务报表而言是重要的。

在目前 LED 芯片市场整体供大于求的环境下，公司经营状况受到影响，管理层识别长期资产存在减值迹象。相关减值测试涉及管理层重大估计及判断，包括折现率以及基于未来市场供需情况的现金流量预测。管理层估计及判断的改变可能造成重大财务影响。

由于长期资产账面价值对财务报表的重要性且对相关资产组未来现金流量的预测及折现存在固有不确定性，因此，我们将长期资产减值识别为关键审计事项。

2、审计应对

我们对长期资产减值测试执行的程序包括：

- （1）评估和测试华灿光电长期资产减值相关的关键内部控制的设计和运行有效性；
- （2）对管理层估计其可收回金额所涉及的重要假设进行评价；
- （3）基于我们对于 LED 芯片行业的了解，分析并复核管理层在减值测试中预计未来现金流量现值时运用的重大估计及判断的合理性；
- （4）分析并复核了管理层在减值测试中使用的折现率；
- （5）比较本年度实际业绩与上一年度预测的年度业绩完成情况，评价经营预测的合理性；
- （6）将预计未来现金流量现值时的基础数据与支持性证据(如已批准的预算)进行核对，并考虑预算的合理性；
- （7）利用外部估值专家的工作，评估管理层的减值测试方法和使用的折现率的合理性。

四、其他信息

华灿光电公司管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括华灿光电 2022 年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

五、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估华灿光电的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算华灿光电、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督华灿光电的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表做出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

(1) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

(2) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

(3) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

(4) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对华灿光电持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致华灿光电不能持续经营。

(5) 评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

(6) 就华灿光电中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

（此页为华灿光电股份有限公司容诚审字[2023]518Z0221号报告之签字盖章页。）

容诚会计师事务所
(特殊普通合伙)

中国注册会计师：_____
潘新华(项目合伙人)

中国·北京

中国注册会计师：_____
王连强

2023 年 04 月 26 日

二、财务报表

财务附注中报表的单位为：元

1、合并资产负债表

编制单位：华灿光电股份有限公司

2022 年 12 月 31 日

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2022 年 1 月 1 日
流动资产：		
货币资金	1,180,459,714.75	929,243,306.09
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产	70,960,753.42	220,685,000.00
衍生金融资产		
应收票据	255,684,739.70	432,365,195.07
应收账款	548,894,822.13	702,823,093.50
应收款项融资	309,632,834.10	358,263,111.36
预付款项	33,276,335.81	49,496,563.00
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	159,505,356.31	176,726,641.65
其中：应收利息		
应收股利		
买入返售金融资产		
存货	1,385,147,145.03	1,309,260,166.79
合同资产		

持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		5,550,000.00
其他流动资产	34,683,167.63	410,187,267.63
流动资产合计	3,978,244,868.88	4,594,600,345.09
非流动资产：		
发放贷款和垫款		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款	4,759,218.91	4,162,564.11
长期股权投资	30,108,330.52	8,094.98
其他权益工具投资	3,214,434.52	2,942,634.20
其他非流动金融资产		
投资性房地产	68,730,532.89	75,006,213.11
固定资产	4,490,206,734.29	4,125,323,590.18
在建工程	1,137,560,323.49	1,541,673,707.94
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	3,240,384.14	410,064.88
无形资产	771,065,119.62	658,372,430.97
开发支出	89,000,657.20	139,833,950.01
商誉		
长期待摊费用	20,004,054.78	17,109,552.94
递延所得税资产	361,686,784.02	290,385,670.67
其他非流动资产	121,302,861.14	235,298,649.91
非流动资产合计	7,100,879,435.52	7,090,527,123.90
资产总计	11,079,124,304.40	11,685,127,468.99
流动负债：		
短期借款	1,485,523,823.38	1,466,708,345.56
向中央银行借款		
拆入资金		
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	392,463,548.40	634,485,601.63
应付账款	593,646,917.22	859,313,108.36
预收款项		
合同负债	1,026,895.78	1,067,879.85
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	66,384,104.82	74,177,845.49
应交税费	19,394,755.46	12,620,618.95

其他应付款	44,787,748.30	40,968,568.82
其中：应付利息		
应付股利		
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	630,132,099.79	450,774,005.59
其他流动负债	95,361,011.28	195,456,909.18
流动负债合计	3,328,720,904.43	3,735,572,883.43
非流动负债：		
保险合同准备金		
长期借款	979,475,366.01	940,604,860.91
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债	1,848,434.29	129,862.58
长期应付款	24,756,948.83	57,940,977.37
长期应付职工薪酬		
预计负债	3,720,816.00	
递延收益	276,127,181.45	338,765,742.52
递延所得税负债	182,967,437.14	184,515,181.35
其他非流动负债		
非流动负债合计	1,468,896,183.72	1,521,956,624.73
负债合计	4,797,617,088.15	5,257,529,508.16
所有者权益：		
股本	1,240,236,453.00	1,240,236,453.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	5,135,521,524.94	5,135,521,524.94
减：库存股		
其他综合收益	2,394,253.77	1,418,733.57
专项储备		
盈余公积	82,582,724.67	82,582,724.67
一般风险准备		
未分配利润	-179,227,740.13	-32,161,475.35
归属于母公司所有者权益合计	6,281,507,216.25	6,427,597,960.83
少数股东权益		
所有者权益合计	6,281,507,216.25	6,427,597,960.83
负债和所有者权益总计	11,079,124,304.4	11,685,127,468.99

法定代表人：郭瑾

主管会计工作负责人：刘榕

会计机构负责人：李旭辉

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2022 年 1 月 1 日
流动资产：		

货币资金	11,374,213.25	19,813,573.70
交易性金融资产	20,685,000.00	20,685,000.00
衍生金融资产		
应收票据	5,424,509.12	9,094,898.99
应收账款	36,071,316.56	44,446,882.26
应收款项融资	318,164.35	5,101,903.39
预付款项		70,133.37
其他应收款	1,701,928.28	24,491,340.83
其中：应收利息		
应收股利		
存货	376.07	
合同资产		
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	4,112,479.70	1,977,678.11
流动资产合计	79,687,987.33	125,681,410.65
非流动资产：		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款		
长期股权投资	6,585,854,769.56	6,505,715,281.72
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产		
投资性房地产	68,730,532.89	75,006,213.11
固定资产	63,863,598.67	77,795,710.35
在建工程		32,610.62
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	23,602,370.71	32,186,503.14
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	1,173,605.77	538,368.61
递延所得税资产	26,869,521.82	23,897,243.37
其他非流动资产		
非流动资产合计	6,770,094,399.42	6,715,171,930.92
资产总计	6,849,782,386.75	6,840,853,341.57
流动负债：		
短期借款		
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	312,620.00	

应付账款	1,432,862.78	29,211,262.00
预收款项		
合同负债		
应付职工薪酬	712,270.74	716,415.55
应交税费	2,818,747.38	1,513,170.34
其他应付款	99,564,667.32	58,756,434.13
其中：应付利息		
应付股利		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债		
其他流动负债	24,509.12	3,009,283.86
流动负债合计	104,865,677.34	93,206,565.88
非流动负债：		
长期借款		
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	3,580,000.00	
递延收益		
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计	3,580,000.00	
负债合计	108,445,677.34	93,206,565.88
所有者权益：		
股本	1,240,236,453.00	1,240,236,453.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	5,135,521,524.94	5,135,521,524.94
减：库存股		
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	82,582,724.67	82,582,724.67
未分配利润	282,996,006.80	289,306,073.08
所有者权益合计	6,741,336,709.41	6,747,646,775.69
负债和所有者权益总计	6,849,782,386.75	6,840,853,341.57

3、合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	2,354,978,372.17	3,156,244,223.67
其中：营业收入	2,354,978,372.17	3,156,244,223.67

利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	2,616,987,438.46	3,396,762,757.43
其中：营业成本	2,162,759,289.80	2,879,302,041.51
利息支出		
手续费及佣金支出		
退保金		
赔付支出净额		
提取保险责任合同准备金净额		
保单红利支出		
分保费用		
税金及附加	18,490,492.17	23,694,028.96
销售费用	28,321,665.35	27,673,467.94
管理费用	189,938,450.78	224,727,089.72
研发费用	149,046,227.13	132,425,211.76
财务费用	68,431,313.23	108,940,917.54
其中：利息费用	86,673,889.34	103,662,846.58
利息收入	18,477,358.47	9,574,525.96
加：其他收益	295,883,776.72	412,272,532.52
投资收益（损失以“-”号填列）	1,545,841.27	-1,773,966.77
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	99,487.84	-584,182.55
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-1,184,655.21	-2,576,770.52
汇兑收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	275,753.42	
信用减值损失（损失以“-”号填列）	2,509,935.27	-11,213,800.42
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-246,979,970.81	-72,052,159.16
资产处置收益（损失以“-”号填列）	37,500.94	-728,389.10
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-208,736,229.48	85,985,683.31
加：营业外收入	3,138,985.30	4,064,253.17
减：营业外支出	14,317,878.16	3,745,855.26
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-219,915,122.34	86,304,081.22
减：所得税费用	-72,848,857.56	-7,319,514.84
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-147,066,264.78	93,623,596.06
（一）按经营持续性分类		
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-147,066,264.78	93,623,596.06
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		
（二）按所有权归属分类		
1.归属于母公司股东的净利润	-147,066,264.78	93,623,596.06
2.少数股东损益		
六、其他综合收益的税后净额	975,520.20	-360,167.81
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	975,520.20	-360,167.81
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		

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		
3.其他权益工具投资公允价值变动		
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	975,520.20	-360,167.81
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	975,520.20	-360,167.81
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	-146,090,744.58	93,263,428.25
归属于母公司所有者的综合收益总额	-146,090,744.58	93,263,428.25
归属于少数股东的综合收益总额		
八、每股收益		
(一) 基本每股收益	-0.12	0.08
(二) 稀释每股收益	-0.12	0.08

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0.00 元，上期被合并方实现的净利润为：0.00 元。

法定代表人：郭瑾

主管会计工作负责人：刘榕

会计机构负责人：李旭辉

4、母公司利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	52,366,321.04	96,351,080.17
减：营业成本	28,351,603.84	83,318,302.86
税金及附加	3,447,550.83	3,123,609.85
销售费用	1,349,023.89	2,340,475.77
管理费用	16,751,069.93	23,916,302.28
研发费用	8,345,610.39	8,345,610.33
财务费用	-2,910,744.66	-12,446,265.67
其中：利息费用		502,966.36
利息收入	76,873.55	14,004,943.24
加：其他收益		124,400.00
投资收益（损失以“-”号填列）	99,487.84	
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	99,487.84	
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2,736,166.61	-155,158.84
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-4,465.35	-1,428,550.39
资产处置收益（损失以“-”号填列）	36,116.78	-345,921.02
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-5,572,820.52	-14,052,185.50
加：营业外收入	86,318.66	1,104,051.59

减：营业外支出	3,795,842.87	912,213.98
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-9,282,344.73	-13,860,347.89
减：所得税费用	-2,972,278.45	-5,503,284.92
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-6,310,066.28	-8,357,062.97
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-6,310,066.28	-8,357,062.97
（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		
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		
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		
3.其他权益工具投资公允价值变动		
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		
（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	-6,310,066.28	-8,357,062.97
七、每股收益：		
（一）基本每股收益		
（二）稀释每股收益		

5、合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 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	2,385,338,567.27	2,971,841,338.14
客户存款和同业存放款项净增加额		
向中央银行借款净增加额		
向其他金融机构拆入资金净增加额		
收到原保险合同保费取得的现金		
收到再保业务现金净额		
保户储金及投资款净增加额		
收取利息、手续费及佣金的现金		
拆入资金净增加额		
回购业务资金净增加额		
代理买卖证券收到的现金净额		
收到的税费返还	400,135,040.93	16,049,092.12
收到其他与经营活动有关的现金	335,281,278.63	331,785,691.20
经营活动现金流入小计	3,120,754,886.83	3,319,676,121.46
购买商品、接受劳务支付的现金	1,790,625,747.99	2,373,018,694.83
客户贷款及垫款净增加额		
存放中央银行和同业款项净增加额		
支付原保险合同赔付款项的现金		
拆出资金净增加额		
支付利息、手续费及佣金的现金		

支付保单红利的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金	497,571,443.15	567,828,271.42
支付的各项税费	29,100,834.83	59,839,720.27
支付其他与经营活动有关的现金	70,882,487.30	70,164,149.20
经营活动现金流出小计	2,388,180,513.27	3,070,850,835.72
经营活动产生的现金流量净额	732,574,373.56	248,825,285.74
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	350,000,000.00	250,000,000.00
取得投资收益收到的现金	3,298,000.00	1,386,986.30
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,229,336.70	602,622.53
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		10,413,698.63
投资活动现金流入小计	354,527,336.70	262,403,307.46
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	859,855,944.01	1,163,370,537.55
投资支付的现金	494,373,468.50	470,685,000.00
质押贷款净增加额		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金	666,991.36	
投资活动现金流出小计	1,354,896,403.87	1,634,055,537.55
投资活动产生的现金流量净额	-1,000,369,067.17	-1,371,652,230.09
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		
取得借款收到的现金	2,510,351,202.40	1,967,521,424.13
收到其他与筹资活动有关的现金	265,728,956.25	775,321,022.86
筹资活动现金流入小计	2,776,080,158.65	2,742,842,446.99
偿还债务支付的现金	2,091,686,275.85	1,853,477,723.41
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	122,696,676.92	111,731,795.06
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		
支付其他与筹资活动有关的现金	262,017,195.70	467,683,686.25
筹资活动现金流出小计	2,476,400,148.47	2,432,893,204.72
筹资活动产生的现金流量净额	299,680,010.18	309,949,242.27
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	2,358,811.85	-2,381,567.39
五、现金及现金等价物净增加额	34,244,128.42	-815,259,269.47
加：期初现金及现金等价物余额	614,350,083.24	1,429,609,352.71
六、期末现金及现金等价物余额	648,594,211.66	614,350,083.24

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 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	39,795,997.61	63,275,146.83
收到的税费返还	890,597.58	10,379.58
收到其他与经营活动有关的现金	104,803,187.41	86,073,782.34
经营活动现金流入小计	145,489,782.6	149,359,308.75
购买商品、接受劳务支付的现金	38,343,369.90	77,344,273.70
支付给职工以及为职工支付的现金	5,046,808.43	4,820,575.05
支付的各项税费	4,737,871.55	5,050,315.08
支付其他与经营活动有关的现金	22,311,162.66	95,732,181.70
经营活动现金流出小计	70,439,212.54	182,947,345.53
经营活动产生的现金流量净额	75,050,570.06	-33,588,036.78
二、投资活动产生的现金流量：		

收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	51,656.58	127,520.34
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		5,102,712.33
投资活动现金流入小计	51,656.58	5,230,232.67
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	208,934.76	346,546.47
投资支付的现金	80,040,000.00	193,335,006.89
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	80,248,934.76	193,681,553.36
投资活动产生的现金流量净额	-80,197,278.18	-188,451,320.69
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
取得借款收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金		52,907,745.54
筹资活动现金流入小计		52,907,745.54
偿还债务支付的现金		
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		
支付其他与筹资活动有关的现金	3,512,620.00	751,924.97
筹资活动现金流出小计	3,512,620.00	751,924.97
筹资活动产生的现金流量净额	-3,512,620.00	52,155,820.57
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-92,652.33	-255,372.37
五、现金及现金等价物净增加额	-8,751,980.45	-170,138,909.27
加：期初现金及现金等价物余额	19,813,573.70	189,952,482.97
六、期末现金及现金等价物余额	11,061,593.25	19,813,573.70

7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2022 年度													少数 股东 权益	所有者 权益合 计
	归属于母公司所有者权益														
	股本	其他权益工具			资本 公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余 公积	一般 风险 准备	未分 配利 润	其他	小计		
	优 先 股	永 续 债	其 他												
一、上年期末 余额	1,240,236,453.00				5,135,521,524.94		1,418,733.57		82,582,724.67		-32,161,475.35		6,427,597,960.83		6,427,597,960.83
加：会计 政策变更															
前期 差错更正															
同一 控制下企业合 并															
其他															
二、本年期初	1,240,236,453.00				5,135,521,524.94		1,418,733.57		82,582,724.67		-32,161,475.35		6,427,597,960.83		6,427,597,960.83

余额	453.0 0			524.9 4		57		.67		1,475 .35		960.8 3		83
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）						975,5 20.20				- 147,0 66,26 4.78		- 146,0 90,74 4.58		- 146,09 0,744.5 8
（一）综合收益总额										- 147,0 66,26 4.78		- 147,0 66,26 4.78		- 147,06 6,264.7 8
（二）所有者投入和减少资本														
1. 所有者投入的普通股														
2. 其他权益工具持有者投入资本														
3. 股份支付计入所有者权益的金额														
4. 其他														
（三）利润分配														
1. 提取盈余公积														
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者（或股东）的分配														
4. 其他														
（四）所有者权益内部结转						975,5 20.20						975,5 20.20		975,52 0.20
1. 资本公积转增资本（或股本）														
2. 盈余公积转增资本（或股本）														
3. 盈余公积弥补亏损														
4. 设定受益计划变动额结转留存收益														
5. 其他综合收益结转留存收益														
6. 其他						975,5 20.20						975,5 20.20		975,52 0.20
（五）专项储														

备														
1. 本期提取														
2. 本期使用														
(六) 其他														
四、本期期末余额	1,240,236,453.00				5,135,521,524.94		2,394,253.77		82,582,724.67		-179,227.740.13		6,281,507,216.25	6,281,507,216.25

上期金额

单位：元

项目	2021 年度														
	归属于母公司所有者权益													少数 股东 权益	所有者 权益合 计
	股本	其他权益工具			资本 公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余 公积	一般 风险 准备	未分 配利 润	其他	小计		
	优 先 股	永 续 债	其 他												
一、上年期末余额	1,240,236,453.00				5,109,615,140.75		1,778,901.38		82,582,724.67		-125,785.071.41		6,308,428,148.39	6,308,428,148.39	
加：会计政策变更															
前期差错更正															
同一控制下企业合并															
其他															
二、本年期初余额	1,240,236,453.00				5,109,615,140.75		1,778,901.38		82,582,724.67		-125,785.071.41		6,308,428,148.39	6,308,428,148.39	
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					25,906,384.19		-360,167.81				93,623,596.06		119,169,812.44	119,169,812.44	
（一）综合收益总额											93,623,596.06		93,623,596.06	93,623,596.06	
（二）所有者投入和减少资本					25,906,384.19								25,906,384.19	25,906,384.19	
1. 所有者投入的普通股															
2. 其他权益工具持有者投入资本															
3. 股份支付计入所有者权益的金额					25,906,384.19								25,906,384.19	25,906,384.19	

4. 其他														
(三) 利润分配														
1. 提取盈余公积														
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者（或股东）的分配														
4. 其他														
(四) 所有者权益内部结转													-	-
						360,167.81							360,167.81	360,167.81
1. 资本公积转增资本（或股本）														
2. 盈余公积转增资本（或股本）														
3. 盈余公积弥补亏损														
4. 设定受益计划变动额结转留存收益														
5. 其他综合收益结转留存收益														
6. 其他													-	-
						360,167.81							360,167.81	360,167.81
(五) 专项储备														
1. 本期提取														
2. 本期使用														
(六) 其他														
四、本期期末余额	1,240,236,453.00				5,135,521,524.94	1,418,733.57	82,582,724.67		-32,161,475.35			6,427,597,960.83		6,427,597,960.83

8、母公司所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2022 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								

一、上年期末余额	1,240,236,453.00			5,135,521,524.94				82,582,724.67	289,306,073.08		6,747,646,775.69
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	1,240,236,453.00			5,135,521,524.94				82,582,724.67	289,306,073.08		6,747,646,775.69
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）									-6,310,066.28		-6,310,066.28
（一）综合收益总额									-6,310,066.28		-6,310,066.28
（二）所有者投入和减少资本											
1. 所有者投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配											
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者（或股东）的分配											
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益											

计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期期末余额	1,240,236,453.00				5,135,521,524.94				82,582,724.67	282,996,006.80		6,741,336,709.41

上期金额

单位：元

项目	2021 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	1,240,236,453.00				5,109,615,140.75				82,582,724.67	297,663,136.05		6,730,097,454.47
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	1,240,236,453.00				5,109,615,140.75				82,582,724.67	297,663,136.05		6,730,097,454.47
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					25,906,384.19					-8,357,062.97		17,549,321.22
(一) 综合收益总额										-8,357,062.97		-8,357,062.97
(二) 所有者投入和减少资本					25,906,384.19							25,906,384.19
1. 所有者投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												

3. 股份支付计入所有者权益的金额					25,906,384.19						25,906,384.19
4. 其他											
(三) 利润分配											
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者(或股东)的分配											
3. 其他											
(四) 所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本(或股本)											
2. 盈余公积转增资本(或股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他											
四、本期期末余额	1,240,236,453.00				5,135,521,524.94			82,582,724.67	289,306,073.08		6,747,646,775.69

三、公司基本情况

华灿光电股份有限公司(以下简称“本公司”或“公司”)成立于 2005 年 11 月 8 日,于 2011 年 2 月由武汉华灿光电有限公司整体变更设立股份有限公司,根据《发起人协议》、公司股东会决议和公司(筹)章程的规定,公司注册资本 150,000,000.00 元,股份总数 150,000,000.00 股。2012 年 4 月经中国证券监督管理委员会(证监许可[2012]578 号文)核准,公司向社会公开发行人民币普通股(A 股) 50,000,000.00 股,发行后总股本 200,000,000.00 元。

根据公司股东会决议和修改后的章程规定，公司于 2013 年 5 月申请增加注册资本人民币 100,000,000.00 元，以资本公积转增股本，变更后股本为人民币 300,000,000.00 元。

根据公司股东会决议和修改后的章程规定，公司于 2014 年 4 月申请增加注册资本人民币 150,000,000.00 元，以资本公积转增股本，变更后股本为人民币 450,000,000.00 元。

根据公司股东会决议和修改后的章程规定，公司于 2015 年 5 月申请增加股本人民币 225,000,000.00 元，以资本公积转增股本，变更后股本为人民币 675,000,000.00 元。

根据公司股东会决议和修改后的章程规定，公司 2016 年 6 月向吴康等发行股份购买资产并配套募集资金合计发行新股 160,684,059.00 股，发行后股本为人民币 835,684,059.00 元。

根据公司董事会决议、股东会决议，公司于 2017 年 6 月 5 日向 98 名激励对象首次授予 530.47 万股限制性股票，变更后的股本为人民币 840,988,759.00 元；于 2017 年 7 月 24 日向 34 名激励对象授予 130.2775 万股限制性股票，变更后的股本为人民币 842,291,534.00 元。

根据公司董事会决议、股东会决议与《关于核准华灿光电股份有限公司向义乌和谐芯光股权投资合伙企业（有限合伙）等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2018]327 号），公司于 2018 年 4 月向义乌和谐芯光股权投资合伙企业（有限合伙）发行人民币普通股 182,313,043 股、向 New Sure Limited 发行人民币普通股 56,817,391 股购买其合计持有的和谐芯光（义乌）光电科技有限公司 100% 股权，发行股票合计 239,130,434 股（每股面值 1 元），变更后的股本为人民币 1,081,421,968.00 元。公司于 2018 年 9 月向特定投资者泰康资产管理有限责任公司、义乌市金融控股有限公司、银华基金管理股份有限公司和中芯海河赛达（天津）产业投资基金中心（有限合伙）非公开发行人民币普通股 17,346,936.00 股（每股面值 1 元），变更后的股本为人民币 1,098,768,904.00 元，累计股本为 1,098,768,904.00 元。

根据公司股东会决议和修改后的章程规定，公司于 2019 年 5 月审议并通过了《关于终止 2017 年股票期权与限制性股票激励计划暨回购注销相关期权及限制性股票的议案》，2019 年 9 月公司完成回购并注销已授予但尚未解锁的限制性股票 660.7475 万股。变更后的股本为人民币 1,092,161,429.00 元，累计股本为 1,092,161,429.00 元。

根据公司董事会决议、股东会决议与中国证券监督管理委员会《关于同意华灿光电股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可[2020]2575 号），公司于 2020 年 12 月已向特定投资者杭州子泰投资管理有限公司（子泰新时代精选 6 号私募证券投资基金）、马雪峰、凯誉资产管理有限公司（凯誉 1 号私募基金）、珠海华发科技产业集团有限公司、冯建庆非公开发行人民币普通股 148,075,024 股（每股面值 1 元），变更后的股本为人民币 1,240,236,453.00 元，累计股本 1,240,236,453.00 元。

公司统一社会信用代码：914201007819530811。

公司地址：武汉市东湖开发区滨湖路 8 号。

法定代表人：郭瑾。

报告期内，公司实际控制人为珠海市人民政府国有资产监督管理委员会。

2. 公司所属行业及主要业务

本公司属计算机、通信和其他电子设备制造业，经营范围：半导体材料与器件、电子材料与器件、半导体照明设备、蓝宝石晶体生长及蓝宝石深加工产品的设计、制造、销售、经营租赁；集成电路和传感器的研究开发、加工制造，并提供技术服务；自有产品及原材料的进出口。（上述经营范围不涉及外商投资准入特别管理措施；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）。

3. 财务报告的批准报出者和财务报告批准报出日

本财务报表由本公司董事会于 2023 年 04 月 26 日批准报出。

4. 合并财务报表范围及变化

(1) 本报告期末纳入合并范围的子公司

序号	子公司全称	子公司简称	持股比例%	
			直接	间接
1	华灿光电（苏州）有限公司	苏州华灿	100.00	
2	华灿光电（浙江）有限公司	浙江华灿	100.00	
3	云南蓝晶科技有限公司	云南蓝晶	100.00	
4	HC Semitek Limited	香港华灿	100.00	
5	光华（天津）投资管理有限公司	天津光华		100
6	珠海华汇智造半导体有限公司	珠海华汇	100.00	
7	武汉聚华智造科技有限公司	武汉聚华	100.00	
8	华灿光电（广东）有限公司	广东华灿	100.00	

上述子公司具体情况详见“附注九、在其他主体中的权益”。

(2) 本报告期内合并财务报表范围变化

本报告期内新增 3 家子公司纳入合并财务报表范围，本报告期内减少 1 家子公司纳入合并财务报表范围，具体情况详见“附注八、合并范围的变更”。

四、财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，本公司还按照中国证监会《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》（2014 年修订）披露有关财务信息。

2、持续经营

本公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响本公司持续经营能力的事项，本公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

本公司下列重要会计政策、会计估计根据企业会计准则制定。未提及的业务按企业会计准则中相关会计政策执行。

1、遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

2、会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3、营业周期

本公司以一年 12 个月作为正常营业周期，并以营业周期作为资产和负债的流动性划分标准。

4、记账本位币

本公司的记账本位币为人民币，境外子公司按经营所处的主要经济环境中的货币为记账本位币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

（1）同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价

值之间存在差额的，首先调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

通过分步交易实现同一控制下企业合并的会计处理方法见“附注五、6、（6）”。

（2）非同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

通过分步交易实现非同一控制下企业合并的会计处理方法见“附注五、6、（6）”。

（3）企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的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。

6、合并财务报表的编制方法

（1）合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指本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。子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

（2）关于母公司是投资性主体的特殊规定

如果母公司是投资性主体，则只将那些为投资性主体的投资活动提供相关服务的子公司纳入合并范围，其他子公司不予以合并，对不纳入合并范围的子公司的股权投资方确认为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

当母公司同时满足下列条件时，该母公司属于投资性主体：

- ① 该公司是以向投资方提供投资管理服务为目的，从一个或多个投资者处获取资金。
- ② 该公司的唯一经营目的，是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报。
- ③ 该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

当母公司由非投资性主体转变为投资性主体时，除仅将为其投资活动提供相关服务的子公司纳入合并财务报表范围编制合并财务报表外，企业自转变日起对其他子公司不再予以合并，并参照部分处置子公司股权但未丧失控制权的原则处理。

当母公司由投资性主体转变为非投资性主体时，应将原未纳入合并财务报表范围的子公司于转变日纳入合并财务报表范围，原未纳入合并财务报表范围的子公司在转变日的公允价值视同为购买的交易对价，按照非同一控制下企业合并的会计处理方法进行处理。

（3）合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

①合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

②抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

③抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

④站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

(4) 报告期内增减子公司的处理

①增加子公司或业务

A.同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对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。

(b) 编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对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。

(c) 编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对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。

B.非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

(b) 编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

(c) 编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

②处置子公司或业务

A.编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B.编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C.编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

(5) 合并抵销中的特殊考虑

①子公司持有本公司的长期股权投资，应当视为本公司的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资，比照本公司对子公司的股权投资的抵销方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

②“专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

③因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

④本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

⑤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的份额的，其余部分仍应当冲减少数股东权益。

(6) 特殊交易的会计处理

①购买少数股东股权

本公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在个别财务报表中，购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中，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，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

②通过多次交易分步取得子公司控制权的

A.通过多次交易分步实现同一控制下企业合并

在合并日，本公司在个别财务报表中，根据合并后应享有的子公司净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本；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取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

在合并财务报表中，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价/资本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方在取得被合并方控制权之前持有的股权投资且按权益法核算的，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终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所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益。

B.通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并

在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的长期股权投资的账面价值加上合并日新增投资成本之和，作为合并日长期股权投资的初始投资成本。

在合并财务报表中，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权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益，但由于被合并方重新计量设定受益计划净资产或净负债变动而产生的其他综合收益除外。本公司在附注中披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

③本公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，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，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④本公司处置对子公司长期股权投资且丧失控制权

A.一次交易处置

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，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之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。

与原子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

B.多次交易分步处置

在合并财务报表中，应首先判断分步交易是否属于“一揽子交易”。

如果分步交易不属于“一揽子交易”的，在个别财务报表中，对丧失子公司控制权之前的各项交易，结转每一次处置股权相对应的长期股权投资的账面价值，所得价款与处置长期股权投资账面价值之间的差额计入当期投资收益；在合并财务报表中，应按照“母公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权”的有关规定处理。

如果分步交易属于“一揽子交易”的，应当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；在个别财务报表中，在丧失控制权之前的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，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；在合并财务报表中，对于丧失控制权之前的每一次交易，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应当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。

各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常将多次交易作为“一揽子交易”进行会计处理：

- (a) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。
- (b) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。
- (c) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。
- (d) 一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

⑤因子公司的少数股东增资而稀释母公司拥有的股权比例

子公司的其他股东（少数股东）对子公司进行增资，由此稀释了母公司对子公司的股权比例。在合并财务报表中，按照增资前的母公司股权比例计算其在增资前子公司账面净资产中的份额，该份额与增资后按照母公司持股比例计算的在增资后子公司账面净资产份额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司合营安排分为共同经营和合营企业。

(1) 共同经营

共同经营是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- ①确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- ②确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- ③确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- ④按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- ⑤确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

(2) 合营企业

合营企业是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

8、现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

9、外币业务和外币报表折算

(1) 外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

(2) 资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

(3) 外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

①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。

②利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

③外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

④产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

10、金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

(1) 金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- ①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- ②该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

(2) 金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据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，将金融资产分类为：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当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

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

金融资产同时符合下列条件的，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：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性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，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产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之外的金融资产，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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

(3) 金融负债的分类与计量

本公司将金融负债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、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和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。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对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，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。③以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确的包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

(4) 衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量，则将混合工具整体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或金融负债。

(5) 金融工具减值

本公司对于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债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

① 预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款及应收融资款，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

A. 应收款项

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 商业承兑汇票

应收票据组合 2 银行承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 LED 业务客户

应收账款组合 2 应收合并范围内关联方往来

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1 应收利息

其他应收款组合 2 应收股利

其他应收款组合 3 应收政府补助款、押金及保证金、信用期内的租赁款项等

其他应收款组合 4 应收合并范围内关联方往来

其他应收款组合 5 账龄组合

对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1 银行承兑汇票

应收款项融资组合 2 应收客户款项

对于划分为组合的应收款项融资，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

长期应收款确定组合的依据如下：

长期应收款组合 1 应收融资租赁保证金

长期应收款组合 2 应收其他款项

对于划分为组合 1 的长期应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

对于划分为组合 2 的长期应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

B. 债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

③信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，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。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

- A. 信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；
- B. 预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；
- C. 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- D. 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；
- E. 预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；
- F. 借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；
- G. 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；
- H. 合同付款是否发生逾期超过（含）30 日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

④已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

⑤预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

⑥核销

如果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，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

(6) 金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

①终止确认所转移的金融资产

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的，或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的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

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：

A.所转移金融资产的账面价值；

B.因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条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（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日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：

A.终止确认部分在终止确认日的账面价值；

B.终止确认部分的对价，与原计入其他综合收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根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条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的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

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的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

（7）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（8）金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见“附注五、10”。

11、存货

（1）存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、低值易耗品、在产品、自制半成品、产成品等。

（2）发出存货的计价方法

存货发出时，采取加权平均法确定其发出的实际成本。

（3）存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

（4）存货的盘存制度

本公司的存货盘存制度为永续盘存制。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物采用一次转销法摊销。周转材料中备品备件按照分次/期转销法摊销。

12、合同资产

本公司将客户尚未支付合同对价，但本公司已经依据合同履行了履约义务，且不属于无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收款的权利，在资产负债表中列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

合同资产预期信用损失的确定方法和会计处理方法参见“附注五、10”。

13、合同成本

合同成本分为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，在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

③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，本公司将其在发生时计入当期损益。

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，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

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。

上述资产减值准备后续发生转回的，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。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

14、长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

（1）确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

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。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再

判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政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。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

（2）初始投资成本确定

1.企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A.同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照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的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

B.同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照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。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

C.非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对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确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

2.除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A.以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

B.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；

C.通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

D.通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

（3）后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

①成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

②权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的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，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的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，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

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；本公司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；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，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，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司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，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计利得或损失应当在改按权益法核算的当期从其他综合收益中转出，计入留存收益。

因处置部分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，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。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。

15、投资性房地产

投资性房地产计量模式

成本法计量

折旧或摊销方法

(1) 投资性房地产的分类

投资性房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。主要包括：

- ① 已出租的土地使用权。
- ② 持有并准备增值后转让的土地使用权。
- ③ 已出租的建筑物。

(2) 投资性房地产的计量模式

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量。

本公司对投资性房地产成本减累计减值及净残值后按直线法计算折旧或摊销，投资性房地产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋、建筑物	20-50	5.00	1.90-4.75
土地使用权	50	0.00	2.00

16、固定资产

(1) 确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- 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。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

(2) 折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋建筑物	年限平均法	20年-50年	5%	1.90%-4.75%
机器设备	年限平均法	5年-10年	5%	9.5%-19%
运输设备	年限平均法	5年	5%	19%
其他设备	年限平均法	5年	5%	19%

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

本公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

17、在建工程

- (1) 在建工程以立项项目分类核算。
- (2) 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

18、借款费用

(1) 借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

- ①资产支出已经发生；
- ②借款费用已经发生；
- ③为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

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，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

(2) 借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按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利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

19、无形资产

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

按取得时的实际成本入账。

①使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

类别	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	法定使用权
商标	10 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命
专有技术	5-10 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命
软件	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

②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。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

③无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除

已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

（2）内部研究开发支出会计政策

① 划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

①为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点。

②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、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

② 开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

A.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；

B.具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C.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；

D.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；

E.归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

20、长期资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、采用成本模式进行后续计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的无形资产、商誉等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、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，每年都进行减值测试。

可收回金额根据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较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；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为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，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，且不大于本公司确定的报告分部。

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，首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，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，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

21、长期待摊费用

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

22、合同负债

合同负债，是指本集团已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在本集团向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本集团已经取得了无条件收款权，本集团在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

23、职工薪酬

（1）短期薪酬的会计处理方法

①职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其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，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

②职工福利费

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。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

③医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等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，在职工为其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，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

④短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

⑤短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

- A.企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；
- B.因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

(2) 离职后福利的会计处理方法

① 设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存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确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

② 设定受益计划

A. 确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（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确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

B. 确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司将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。

C. 确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

D. 确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

- (a) 精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；
- (b) 计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；
- (c) 资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

(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：

- ① 企业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；

②企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（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确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（4）其他长期职工福利的会计处理方法

①符合设定提存计划条件的

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②符合设定受益计划条件的

在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

A.服务成本；

B.其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；

C.重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

24、预计负债

（1）预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，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该义务的履行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。

（2）预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并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。每个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。

25、股份支付

（1）股份支付的种类

本公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

（2）权益工具公允价值的确定方法

①对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。②对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

(3) 确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

(4) 股份支付计划实施的会计处理

以现金结算的股份支付

①授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

以权益结算的股份支付

①授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以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。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

(5) 股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

(6) 股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），本公司：

①将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

②在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

26、收入

收入确认和计量所采用的会计政策

(1) 一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

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控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品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，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。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并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计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

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：

①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；

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

③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间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。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，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，本公司会考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

③本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

④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；

⑤客户已接受该商品。

销售退回条款

对于附有销售退回条款的销售，公司在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而与其有权取得的对价金额确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认为预计负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，即应收退货成本，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，公司重新估计未来销售退回情况，并对上述资产和负债进行重新计量。

质保义务

根据合同约定、法律规定等，本公司为所销售的商品、所建造的工程等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，本公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，本公司将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制

权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，本公司考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及本公司承诺履行任务的性质等因素。

主要责任人与代理人

对于本公司自第三方取得贸易类商品控制权后，再转让给客户，本公司有权自主决定所交易商品的价格，即本公司在向客户转让贸易类商品前能够控制该商品，因此本公司是主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入。否则，本公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

应付客户对价

合同中存在应付客户对价的，除非该对价是为了向客户取得其他可明确区分商品或服务的，本公司将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入。

客户未行使的合同权利

本公司向客户预收销售商品或服务款项的，首先将该款项确认为负债，待履行了相关履约义务时再转为收入。当本公司预收款项无需退回，且客户可能会放弃其全部或部分合同权利时，本公司预期将有权获得与客户所放弃的合同权利相关的金额的，按照客户行使合同权利的模式按比例将上述金额确认为收入；否则，本公司只有在客户要求履行剩余履约义务的可能性极低时，才将上述负债的相关余额转为收入。

合同变更

本公司与客户之间的建造合同发生合同变更时：

①如果合同变更增加了可明确区分的建造服务及合同价款，且新增合同价款反映了新增建造服务单独售价的，本公司将该合同变更作为一份单独的合同进行会计处理；

②如果合同变更不属于上述第①种情形，且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间可明确区分的，本公司将其视为原合同终止，同时，将原合同未履约部分与合同变更部分合并为新合同进行会计处理；

③如果合同变更不属于上述第①种情形，且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间不可明确区分，本公司将该合同变更部分作为原合同的组成部分进行会计处理，由此产生的对已确认收入的影响，在合同变更日调整当期收入。

(2) 具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

①商品销售合同

本公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。本公司通常在综合考虑下列因素的基础上，以货物控制权转移给购买方时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬转移、商品法定所有权转移、商品实物资产转移、客户接受该商品。

内销产品收入确认需满足以下条件：本公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

外销产品收入确认需满足以下条件：本公司已根据合同约定完成报关手续，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

②提供服务合同

本公司与客户之间的提供服务合同所应履行的履约义务，由于本公司履约的同时客户即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收入款项，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，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。

同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况
不适用

27、政府补助

（1）政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

- ①本公司能够满足政府补助所附条件；
- ②本公司能够收到政府补助。

（2）政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

（3）政府补助的会计处理

①与资产相关的政府补助

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划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

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；

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。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

③政策性优惠贷款贴息

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，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。

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

④政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

28、递延所得税资产/递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

(1) 递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

- A. 该项交易不是企业合并；
- B. 交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

- A. 暂时性差异在可预见的未来很可能转回；
- B. 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；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，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，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。

(2) 递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

- ①因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

A. 商誉的初始确认；

B. 具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

②本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

- A. 本公司能够控制暂时性差异转回的时间；
- B. 该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

(3) 特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

①与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

②直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：其他债权投资公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

③可弥补亏损和税款抵减

A. 本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

B. 因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

④合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

⑤以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

29、租赁

(1) 经营租赁的会计处理方法

本公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，本公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。本公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

①使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，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；
- 承租人发生的初始直接费用；
- 承租人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。本公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量，详见“附注五、24”。前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。

各类使用权资产折旧方法、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（%）
房屋建筑物	年限平均法	20-50	5	1.90-4.75
机器设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
运输设备	年限平均法	5	5	19.00
其他设备	年限平均法	5	5	19.00

②租赁负债

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括以下五项内容：

固定付款额及实质固定付款额，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；

购买选择权的行权价格，前提是承租人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承租人将行使终止租赁选择权；

根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，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化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

本公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日，本公司将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划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。本公司取得的与经营租赁有关的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。

(2) 融资租赁的会计处理方法

本公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日，本公司按照租赁投资净额(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) 确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，本公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

本公司取得的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。

30、其他重要的会计政策和会计估计

(一) 回购公司股份

(1) 本公司按法定程序报经批准采用收购本公司股票方式减资的，按注销股票面值总额减少股本，购回股票支付的价款(含交易费用)与股票面值的差额调整所有者权益，超过面值总额的部分，依次冲减资本公积(股本溢价)、盈余公积和未分配利润；低于面值总额的，低于面值总额的部分增加资本公积(股本溢价)。

(2) 公司回购的股份在注销或者转让之前，作为库存股管理，回购股份的全部支出转作库存股成本。

(3) 库存股转让时，转让收入高于库存股成本的部分，增加资本公积(股本溢价)；低于库存股成本的部分，依次冲减资本公积(股本溢价)、盈余公积、未分配利润。

(二) 限制性股票

股权激励计划中，本公司授予被激励对象限制性股票，被激励对象先认购股票，如果后续未达到股权激励计划规定的解锁条件，则本公司按照事先约定的价格回购股票。向职工发行的限制性股票按有关规定履行了注册登记等增资手续的，在授予日，本公司根据收到的职工缴纳的认股款确认股本和资本公积(股本溢价)；同时就回购义务确认库存股和其他应付款。

(三) 公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

① 估值技术

本公司采用在当期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，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，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。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

② 公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

31、重要会计政策和会计估计变更

(1) 重要会计政策变更

适用 不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
<p>2021年12月30日，财政部发布了《企业会计准则解释第15号》（财会〔2021〕35号）（以下简称“解释15号”），其中“关于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”（以下简称“试运行销售的会计处理规定”）和“关于亏损合同的判断”内容自2022年1月1日起施行。执行解释15号的相关规定对本公司报告期内财务报表未产生重大影响。</p> <p>2022年11月30日，财政部发布了《企业会计准则解释第16号》（财会〔2022〕31号）（以下简称“解释16号”），“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行，“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”自2023年1月1日起施行，允许企业自发布年度提前执行。执行解释16号的相关规定对本公司报告期内财务报表未产生重大影响。</p>	本次会计变更是根据财政部发布的相关规定和要求进行，无需履行内部审批程序	

（2）重要会计估计变更

适用 不适用

32、其他

无

六、税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售收入、加工及修理修配劳务收入、服务收入、出租收入	13%、9%、6%、5%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%、5%
企业所得税	应纳流转税额	15%、16.5%、25%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率
华灿光电股份有限公司	25%
华灿光电（苏州）有限公司	15%
云南蓝晶科技有限公司	15%
华灿光电（浙江）有限公司	15%
HC SemiTek Limited	16.5%
光华（天津）投资管理有限公司	25%
珠海华汇智造半导体有限公司	25%

华灿光电（广东）有限公司	25%
--------------	-----

注：本公司之子公司 HC SemiTek Limited 为香港注册公司，适用 16.5% 的利得税税率。依据中国香港特别行政区政府于 2018 年 3 月 29 日颁布的《2018 年税务(修订)(第 3 号)条例》(《修订条例》)规定，自 2018 年 4 月 1 日起及之后开始的课税年度，法团首 200 万元(港币，下同)的利得税税率为 8.25%，其后的利润则继续按 16.5% 征税。HC SemiTek Limited 适用该所得税条例。

2、税收优惠

(1) 经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局等高新技术企业认定管理机构批准，苏州华灿 2021 年通过高新技术企业复审，高新技术企业证书编号：GR202132000796，有效期：三年。苏州华灿 2022 年度企业所得税按 15% 的税率征收。

(2) 经云南省科学技术厅、云南省财政厅、国家税务总局云南省税务局等高新技术企业认定管理机构批准，云南蓝晶 2021 年通过高新技术企业复审，并于 2021 年 12 月取得高新技术企业证书，证书编号：GR202153000377，有效期：三年。云南蓝晶 2022 年度企业所得税按 15% 的税率征收。

(3) 经浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国税局、浙江省地税局等高新技术企业认定管理机构批准，浙江华灿 2020 年通过高新技术企业复审，并于 2020 年 12 月取得高新技术企业证书，编号：GR202033006971，有效期：三年，浙江华灿 2022 年度企业所得税按 15% 的税率征收。

(4) 根据财政部 税务总局 科技部公告 2022 年第 28 号《财政部 税务总局 科技部关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》规定，高新技术企业在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行 100% 加计扣除，本公司之子公司苏州华灿、浙江华灿、云南蓝晶享受此税收优惠政策。

3、其他

无

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

单位：元

项目	期末余额	期初余额
库存现金	935.00	
银行存款	648,593,276.66	614,350,083.24
其他货币资金	531,865,503.09	314,893,222.85
合计	1,180,459,714.75	929,243,306.09
其中：存放在境外的款项总额	4,813,103.50	9,241,141.94
因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	531,865,503.09	314,893,222.85

其他说明：2022 年 12 月 31 日货币资金受限情况见“附注七、61、所有权或使用权受到限制资产”。

2、交易性金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	70,960,753.42	220,685,000.00
其中：		
结构性存款		200,000,000.00
理财产品	50,275,753.42	
权益工具投资	20,685,000.00	20,685,000.00
其中：		
合计	70,960,753.42	220,685,000.00

3、应收票据

(1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	225,201,118.56	275,404,330.57
商业承兑票据	30,483,621.14	156,960,864.50
合计	255,684,739.70	432,365,195.07

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
其中：										
按组合计提坏账准备的应收票据	255,776,465.74	100.00%	91,726.04	0.04%	255,684,739.70	432,837,494.56	100.00%	472,299.49	0.11%	432,365,195.07
其中：										
1.银行承兑汇票组合	225,201,118.56	88.05%			225,201,118.56	275,404,330.57	63.63%			275,404,330.57
2.商业承兑汇票组合	30,575,347.18	11.95%	91,726.04	0.30%	30,483,621.14	157,433,163.99	36.37%	472,299.49	0.30%	156,960,864.50
合计	255,776,465.74	100.00%	91,726.04	0.04%	255,684,739.70	432,837,494.56	100.00%	472,299.49	0.11%	432,365,195.07

按组合计提坏账准备：91,726.04

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
商业承兑汇票组合	30,575,347.18	91,726.04	0.30%
合计	30,575,347.18	91,726.04	

如是按照预期信用损失一般模型计提应收票据坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

□适用 □不适用

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
商业承兑汇票组合	472,299.49	-380,573.45				91,726.04
合计	472,299.49	-380,573.45				91,726.04

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(3) 期末公司已质押的应收票据

单位：元

项目	期末已质押金额
银行承兑票据	79,697,774.36
合计	79,697,774.36

(4) 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

单位：元

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据	126,551,255.95	95,032,238.13
商业承兑票据		195,276.69
合计	126,551,255.95	95,227,514.82

4、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	180,094,159.96	23.59%	178,138,580.36	98.91%	1,955,579.60	181,632,076.98	19.70%	179,841,853.74	99.01%	1,790,223.24
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	583,459,334.08	76.41%	36,520,091.55	6.26%	546,939,242.53	740,392,028.72	80.30%	39,359,158.46	5.32%	701,032,870.26
其中：										
LED 业务组合	583,459,334.08	76.41%	36,520,091.55	6.26%	546,939,242.53	740,392,028.72	80.30%	39,359,158.46	5.32%	701,032,870.26
合计	763,553,494.04	100.00%	214,658,671.91	28.11%	548,894,822.13	922,024,105.70	100.00%	219,201,012.20	23.77%	702,823,093.50

按单项计提坏账准备：178,138,580.36

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
彩明贸易有限公司	2,738.16	2,738.16	100.00%	预计不能全部收回
深圳市宇浩光电有限公司	18,518,584.48	18,518,584.48	100.00%	客户涉诉案件多，且起诉成本高，预计无法收回，企业内部全额计提
深圳市旭日之芯科技有限公司	28,792,871.98	28,792,871.98	100.00%	预计无法收回
四川柏狮光电技术有限公司	12,112,156.14	12,112,156.14	100.00%	客户涉诉案件多，且起诉成本高，预计无法收回，企业内部全额计提
深圳极光王科技股份有限公司	3,152,042.06	3,152,042.06	100.00%	预计无法收回
深圳市金丽豪科技有限公司	890,719.19	890,719.19	100.00%	预计无法收回
深圳市优信光科技有限公司	15,373,605.31	15,373,605.31	100.00%	预计无法收回
杭州恒星高虹光电科技股份有限公司	76,351.75	76,351.75	100.00%	预计无法收回
广东东方大索正光电照明有限公司	6,849,854.23	6,849,854.23	100.00%	预计无法收回
江苏米优光电科技有限公司	4,116,245.10	4,116,245.10	100.00%	预计无法收回
LGINNOTEKCO.,LTD.	535,275.55	535,275.55	100.00%	预计无法收回
亚浦耳照明股份有限公司	299,928.30	299,928.30	100.00%	预计无法收回
新和(绍兴)绿色照明有限公司	15,543.21	15,543.21	100.00%	预计无法收回
深圳市丽格特光电有限公司	33,541,774.77	33,541,774.77	100.00%	预计无法收回
苏州派腾电子有限公司	35,991,528.31	35,991,528.31	100.00%	预计无法收回
芜湖德豪润达光电科技有限公司	248,733.82	248,733.82	100.00%	预计无法收回
苏州雨竹电子有限公司	81,317.80	81,317.80	100.00%	预计无法收回
大连美明外延片科技有限公司	3,253,158.11	3,253,158.11	100.00%	预计无法收回
浙江中宙照明科技有限公司	1,714,955.89	1,714,955.89	100.00%	客户破产重整，已豁免债权
浙江优众新材料科技有限公司	50,000.00	50,000.00	100.00%	预计无法收回
国榜光学科技股份有限公司	5,930,212.18	5,930,212.18	100.00%	预计无法收回
锐捷科技股份有限公司	1,205,572.26	1,205,572.26	100.00%	预计无法收回
ANDCorporation	15,795.71	15,795.71	100.00%	预计无法收回
LGSCo., Ltd.	69,646.00	69,646.00	100.00%	预计无法收回
兆鑫光电科技股份有限公司	7,255,549.65	5,299,970.05	73.05%	预计无法全部收回
合计	180,094,159.96	178,138,580.36		

按组合计提坏账准备：36,520,091.55

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	546,003,522.16	16,380,105.65	3.00%
1-2 年	3,119,380.43	311,938.04	10.00%
2-3 年	20,726,224.90	6,217,867.92	30.00%
3-4 年			
4-5 年	133.23	106.58	80.00%
5 年以上	13,610,073.36	13,610,073.36	100.00%
合计	583,459,334.08	36,520,091.55	

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
----	------

1 年以内（含 1 年）	546,003,522.16
1 至 2 年	3,119,380.43
2 至 3 年	20,726,224.90
3 年以上	193,704,366.55
3 至 4 年	3,269,927.78
4 至 5 年	70,697,963.30
5 年以上	119,736,475.47
合计	763,553,494.04

（2）本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
单项计提	179,841,853.74	1,454,165.27	3,157,438.65			178,138,580.36
LED 业务组合	39,359,158.46	-2,192,861.19		646,205.72		36,520,091.55
合计	219,201,012.20	-738,695.92	3,157,438.65	646,205.72		214,658,671.91

（3）按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
第一名	54,812,387.32	7.18%	1,644,371.62
第二名	48,248,349.45	6.32%	6,803,549.53
第三名	40,733,526.23	5.33%	1,222,005.79
第四名	36,835,872.66	4.82%	1,105,076.18
第五名	35,991,528.31	4.71%	35,991,528.31
合计	216,621,663.97	28.36%	

5、应收款项融资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收票据	309,632,834.10	358,263,111.36
合计	309,632,834.10	358,263,111.36

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

适用 不适用

本公司视日常资金管理的需要将一部分信用等级高的银行承兑汇票进行贴现和背书，将信用等级高的银行承兑汇票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。

如是按照预期信用损失一般模型计提应收款项融资减值准备，请参照其他应收款的披露方式披露减值准备的相关信息：

适用 不适用

期末应收款项融资均为银行承兑汇票，本公司认为所持有的银行承兑汇票不存在重大的信用风险，不会因银行或其他出票人违约而产生重大损失，故未计提信用减值损失。

6、预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	32,107,846.94	96.49%	48,565,783.50	98.12%
1至2年	1,107,595.01	3.33%	877,719.08	1.77%
2至3年	11,068.66	0.03%	1,242.48	0.00%
3年以上	49,825.20	0.15%	51,817.94	0.11%
合计	33,276,335.81		49,496,563.00	

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

单位名称	期末余额	占预付账款期末余额合计数的比例(%)
第一名	9,553,044.00	28.71
第二名	4,116,600.00	12.37
第三名	3,218,508.41	9.67
第四名	2,389,577.94	7.18
第五名	2,375,605.85	7.14
合计	21,653,336.20	65.07

7、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	159,505,356.31	176,726,641.65
合计	159,505,356.31	176,726,641.65

(1) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
应收政府补助款	154,357,500.00	172,555,500.00
保证金、押金	1,738,570.50	2,336,011.36
备用金	2,600.00	364,223.38
往来款及其他	6,898,216.05	3,810,987.36
合计	162,996,886.55	179,066,722.10

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额	7,406.16	80,969.27	2,251,705.02	2,340,080.45
2022 年 1 月 1 日余额在本期				
本期计提	46,192.73	-80,969.27	1,801,549.29	1,766,772.75
本期核销			615,322.96	615,322.96
2022 年 12 月 31 日余额	53,598.89		3,437,931.35	3,491,530.24

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	157,991,752.70
1 至 2 年	440,637.50
2 至 3 年	1,613,941.11
3 年以上	2,950,555.24
3 至 4 年	165.00
4 至 5 年	920,000.00
5 年以上	2,030,390.24
合计	162,996,886.55

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
账龄组合	2,340,080.45	1,766,772.75		615,322.96		3,491,530.24
合计	2,340,080.45	1,766,772.75		615,322.96		3,491,530.24

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
义乌信息光电高新技术产业园管委会	政府补助	154,357,500.00	1 年	94.70%	
梅耶博格（瑞士）股份公司	往来款及其他	1,796,790.24	5 年以上	1.10%	1,796,790.24
浙江爱旭太阳能科技有限公司	往来款及其他	1,771,419.00	1 年	1.09%	53,142.57

武汉敏芯半导体股份有限公司	往来款及其他	1,320,437.72	1 年	0.81%	
浙江义乌工业园区管理委员会	保证金	720,000.00	4-5 年	0.44%	
合计		159,966,146.96		98.14%	1,849,932.81

5) 涉及政府补助的应收款项

单位：元

单位名称	政府补助项目名称	期末余额	期末账龄	预计收取的时间、金额及依据
义乌信息光电高新技术产业园管委会	华灿光电 LED 外延、芯片及蓝宝石加工项目	154,357,500.00	一年以内	公司于 2023 年 4 月 23 日前收到 154,357,500.00 元

8、存货

公司是否需要遵守房地产行业的披露要求

否

(1) 存货分类

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	186,994,624.04	11,557,917.87	175,436,706.17	330,623,469.44	666,311.64	329,957,157.80
在产品	50,802,437.85	2,342,781.96	48,459,655.89	84,184,818.09	4,188,843.02	79,995,975.07
库存商品	979,966,551.20	148,085,649.22	831,880,901.98	613,454,251.97	53,140,797.28	560,313,454.69
周转材料	61,023,516.25	1,028,695.45	59,994,820.80	81,689,222.92	655,912.39	81,033,310.53
自制半成品	356,976,353.94	87,601,293.75	269,375,060.19	294,512,175.55	36,551,906.85	257,960,268.70
合计	1,635,763,483.28	250,616,338.25	1,385,147,145.03	1,404,463,937.97	95,203,771.18	1,309,260,166.79

(2) 存货跌价准备和合同履约成本减值准备

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	666,311.64	11,442,280.66		550,674.43		11,557,917.87
在产品	4,188,843.02	2,342,781.96		4,188,843.02		2,342,781.96
库存商品	53,140,797.28	166,097,930.56		71,153,078.62		148,085,649.22
周转材料	655,912.39	1,028,695.45		655,912.39		1,028,695.45
自制半成品	36,551,906.85	66,068,282.18		15,018,895.28		87,601,293.75
合计	95,203,771.18	246,979,970.81		91,567,403.74		250,616,338.25

注1: 本公司相关产品可变现净值根据期末的市场销售价格减去相关费用确定, 需要经过加工的材料存货, 材料价格下降表明产成品的可变现净值低于成本时, 按材料的成本与可变现净值孰低确定。可变现净值为该材料生产的产成品的估计售价减去至完工估计发生的成本及估计的销售费用及税费。

注2:本期转销金额系计提跌价的存货于本期领用或实现销售。

9、一年内到期的非流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期应收款		5,550,000.00
合计		5,550,000.00

10、其他流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
增值税留抵增值税借方余额	24,284,023.19	402,081,533.88
待摊费用及其他	10,399,144.44	8,105,733.75
合计	34,683,167.63	410,187,267.63

其他说明：

11、长期应收款

(1) 长期应收款情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额			折现率区间
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	
融资租赁保证金	4,759,218.91		4,759,218.91	9,712,564.11		9,712,564.11	
减：一年内到期的非流动资产				-5,550,000.00		-5,550,000.00	
合计	4,759,218.91		4,759,218.91	4,162,564.11		4,162,564.11	

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

12、长期股权投资

单位：元

被投资单位	期初余额 (账面价值)	本期增减变动								期末余额(账面价值)	减值准备期末余额	
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他			
一、合营企业												
Semicon Light (China) Company Limited	8,094.98				747.70						8,842.68	
珠海华发华灿先进半导体研究院有		30,000,000.00		99,487.84							30,099,487.84	

限公司										
小计	8,094.98	30,000,000.00		99,487.84	747.70					30,108,330.52
二、联营企业										
合计	8,094.98	30,000,000.00		99,487.84	747.70					30,108,330.52

其他说明：

子公司香港华灿与 Semicon Light Company Limited、Max Alpha Technology Limited 签署《合资协议》在香港共同设立 Semicon Light (China) Company Limited，香港华灿将以现金 80 万美元出资参股，认缴出资比例为 37.21%，根据协议规定，新设公司董事会由三名董事组成，出资各方分别派出一名董事，所有提交董事会审议的事项，均需获得 2/3 赞成票通过。本公司对 Semicon Light (China) Company Limited 构成共同控制，截止 2022 年 12 月 31 日，香港华灿实际出资 40 万美元。

华灿光电股份有限公司对合营企业珠海华发华灿先进半导体研究院有限公司的认缴出资金额为人民币 1.5 亿元，截止 2022 年 12 月 31 日实缴注册资本 3,000 万元。

13、其他权益工具投资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
上市权益工具投资		
非上市权益工具投资	3,214,434.52	2,942,634.20
合计	3,214,434.52	2,942,634.20

分项披露本期非交易性权益工具投资

单位：元

项目名称	确认的股利收入	累计利得	累计损失	其他综合收益转入留存收益的金额	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因	其他综合收益转入留存收益的原因
对 Daily Strategy Limited 的投资					公司因战略部署需要投资，非收取合同现金流量为目标。	

14、投资性房地产

(1) 采用成本计量模式的投资性房地产

适用 不适用

单位：元

项目	房屋、建筑物	土地使用权	在建工程	合计
一、账面原值				
1.期初余额	126,376,997.36	7,577,030.21		133,954,027.57
2.本期增加金额	9,976.81	598.16		10,574.97
(1) 外购				
(2) 存货\固定资产\在建工程转入	9,976.81			9,976.81
(3) 企业合并增加				

(4) 无形资产转入		598.16		598.16
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4. 期末余额	126,386,974.17	7,577,628.37		133,964,602.54
二、累计折旧和累计摊销				
1. 期初余额	56,578,072.14	2,369,742.32		58,947,814.46
2. 本期增加金额	6,143,805.12	142,450.07		6,286,255.19
(1) 计提或摊销	6,139,338.57	142,262.99		6,281,601.56
(2) 固定资产转入	4,466.55			4,466.55
(3) 无形资产转入		187.08		187.08
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4. 期末余额	62,721,877.26	2,512,192.39		65,234,069.65
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4. 期末余额				
四、账面价值				
1. 期末账面价值	63,665,096.91	5,065,435.98		68,730,532.89
2. 期初账面价值	69,798,925.22	5,207,287.89		75,006,213.11

15、固定资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
固定资产	4,490,206,734.29	4,125,323,590.18
合计	4,490,206,734.29	4,125,323,590.18

(1) 固定资产情况

单位：元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	其他设备	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	1,342,800,598.96	5,875,836,785.15	5,877,698.20	202,397,725.47	7,426,912,807.78

2.本期增加金额	346,717,784.68	590,589,713.22	140,849.56	85,393,656.09	1,022,842,003.55
(1) 购置					
(2) 在建工程转入	346,717,784.68	590,589,713.22	140,849.56	85,393,656.09	1,022,842,003.55
(3) 企业合并增加					
3.本期减少金额	67,634.49	26,140,848.49	1,354,047.88	1,486,239.84	29,048,770.70
(1) 处置或报废	57,657.68	26,140,848.49	1,354,047.88	1,486,239.84	29,038,793.89
(2) 转入投资性房地产	9,976.81				9,976.81
(3) 其他减少					
4.期末余额	1,689,450,749.15	6,440,285,649.88	4,664,499.88	286,305,141.72	8,420,706,040.63
二、累计折旧					
1.期初余额	285,214,981.69	2,903,030,136.94	3,568,206.90	102,899,218.40	3,294,712,543.93
2.本期增加金额	67,564,912.04	559,696,859.35	389,881.92	21,988,181.13	649,639,834.44
(1) 计提	67,564,912.04	559,696,859.35	389,881.92	21,988,181.13	649,639,834.44
3.本期减少金额	22,835.86	18,165,567.74	1,273,397.05	1,267,945.05	20,729,745.70
(1) 处置或报废	18,369.31	18,165,567.74	1,273,397.05	1,267,945.05	20,725,279.15
(2) 转入投资性房地产	4,466.55				4,466.55
(3) 其他减少					
4.期末余额	352,757,057.87	3,444,561,428.55	2,684,691.77	123,619,454.48	3,923,622,632.67
三、减值准备					
1.期初余额		6,868,460.73		8,212.94	6,876,673.67
2.本期增加金额					
(1) 计提					
3.本期减少金额					
(1) 处置或报废					
4.期末余额		6,868,460.73		8,212.94	6,876,673.67
四、账面价值					
1.期末账面价值	1,336,693,691.28	2,988,855,760.60	1,979,808.11	162,677,474.30	4,490,206,734.29
2.期初账面价值	1,057,585,617.27	2,965,938,187.48	2,309,491.30	99,490,294.13	4,125,323,590.18

(2) 未办妥产权证书的固定资产情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
云南蓝晶新增车间及宿舍	65,373,582.75	待全部完工后办理产权证书

其他说明：固定资产抵押情况详见“七、61 所有权或使用权受到限制的资产”之说明。

16、在建工程

单位：元

项目	期末余额	期初余额
在建工程	1,137,560,323.49	1,541,673,707.94
合计	1,137,560,323.49	1,541,673,707.94

(1) 在建工程情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
浙江华灿二期项目	385,404,042.55		385,404,042.55	701,734,780.10		701,734,780.10
Mini 二阶段扩产项目	208,419,745.93		208,419,745.93			
Micro 及浙江华灿一期项目	137,148,626.14		137,148,626.14	194,692,662.10		194,692,662.10
红黄 Mini 扩产项目	69,113,687.32		69,113,687.32	68,106,236.63		68,106,236.63
3500 万片衬底片一期项目	64,742,541.57		64,742,541.57	74,750,454.51		74,750,454.51
浙江华灿 GaN 电力电子器件	52,445,923.11		52,445,923.11	674,216.09		674,216.09
张家港芯片四期项目	41,787,802.45		41,787,802.45	294,200,822.50		294,200,822.50
张家港芯片三期项目	23,883,892.99		23,883,892.99	14,862,084.69		14,862,084.69
珠海半导体基地项目	6,779,000.71		6,779,000.71			
升级改造项目	5,301,186.76		5,301,186.76			
IT 项目	3,805,587.47		3,805,587.47			
张家港芯片二期项目	1,068,368.73		1,068,368.73	2,161,946.91		2,161,946.91
义乌 LED 单晶衬底片项目				3,327,734.46		3,327,734.46
浙江华灿紫外项目				327,433.63		327,433.63
其他零星项目	137,659,917.76		137,659,917.76	186,835,336.32		186,835,336.32
合计	1,137,560,323.49		1,137,560,323.49	1,541,673,707.94		1,541,673,707.94

(2) 重要在建工程项目本期变动情况

单位：元

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源
浙江华灿二期项目	991,104,100.00	701,734,780.10	59,663,592.13	375,994,329.68		385,404,042.55						
Mini 二阶段扩产项目	2,000,210,000.00		208,515,579.86	95,833.93		208,419,745.93						
Micro 及浙江华灿一期项目	3,786,875,670.00	194,692,662.10	165,850,854.95	222,934,713.90	460,177.01	137,148,626.14						
红黄 Mini 扩产项目	150,000,000.00	68,106,236.63	2,999,517.03	1,992,066.34		69,113,687.32						

3500 万片衬底片一期项目	151,540,447.79	74,750,454.51	18,655,263.14	28,474,539.06	188,637.02	64,742,541.57						
浙江华灿 GaN 电力电子器件	340,000.00	674,216.09	52,400,243.08	628,536.06		52,445,923.11						
张家港芯片四期项目	2,183,704,596.28	294,200,822.50	35,310,455.75	176,661,528.92	111,061,946.88	41,787,802.45						
张家港芯片三期项目	43,334,975.64	14,862,084.69	22,758,262.95	13,736,454.65		23,883,892.99						
珠海半导体基地项目	33,618,028.00		28,254,924.53	21,428,622.93	47,300.89	6,779,000.71						
升级改造项目	38,221,800.00		5,907,143.77	605,957.01		5,301,186.76						
IT 项目	15,387,000.00		5,108,974.91	1,269,759.12	33,628.32	3,805,587.47						
张家港芯片二期项目	2,443,000.00	2,161,946.91	162,932.41	1,256,510.59		1,068,368.73						
义乌 LED 单晶衬底片项目	503,661,100.00	3,327,734.46	30,971.97	3,358,706.43								
浙江华灿紫外项目	351,000.00	327,433.63	0.01	327,433.64								
其他零星项目	410,419,436.24	186,835,336.32	129,200,259.02	174,077,011.29	4,298,666.29	137,659,917.76						
合计	11,001,520,153.95	1,541,673,707.94	734,818,975.51	1,022,842,003.55	116,090,356.41	1,137,560,323.49						

注：本期其他减少金额较大，主要系有 10 台 MOCVD 设备共计 110,619,469.00 元由张家港芯片四期项目转到 Mini 二阶段扩产项目。

17、使用权资产

单位：元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	其他设备	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	699,522.44				699,522.44
2. 本期增加金额	4,133,180.45				4,133,180.45
3. 本期减少金额					
4. 期末余额	4,832,702.89				4,832,702.89
二、累计折旧					
1. 期初余额	289,457.56				289,457.56
2. 本期增加金额	1,302,861.19				1,302,861.19
（1）计提					
3. 本期减少金额					
（1）处置					
4. 期末余额	1,592,318.75				1,592,318.75
三、减值准备					

1.期初余额					
2.本期增加金额					
(1) 计提					
3.本期减少金额					
(1) 处置					
4.期末余额					
四、账面价值					
1.期末账面价值	3,240,384.14				3,240,384.14
2.期初账面价值	410,064.88				410,064.88

18、无形资产

(1) 无形资产情况

单位：元

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	其他	合计
一、账面原值：					
1.期初余额	410,611,631.76	494,806,490.27	34,000.00	25,598,155.27	931,050,277.30
2.本期增加金额		181,071,645.35		5,282,250.39	186,353,895.74
(1) 购置				5,282,250.39	5,282,250.39
(2) 内部研发		181,071,645.35			181,071,645.35
(3) 企业合并增加					
3.本期减少金额	598.16				598.16
(1) 处置					
(2) 转入投资性房地产	598.16				598.16
4.期末余额	410,611,033.60	675,878,135.62	34,000.00	30,880,405.66	1,117,403,574.88
二、累计摊销					
1.期初余额	51,903,220.18	204,669,916.52	34,000.00	11,072,651.58	267,679,788.28
2.本期增加金额	8,707,097.70	62,641,183.09		2,312,515.22	73,660,796.01
(1) 计提	8,707,097.70	62,641,183.09		2,312,515.22	73,660,796.01
3.本期减少金额	187.08				187.08
(1) 处置					
(2) 转入投资性房地产	187.08				187.08
4.期末余额	60,610,130.80	267,311,099.61	34,000.00	13,385,166.80	341,340,397.21
三、减值准备					
1.期初余额		4,998,058.05			4,998,058.05
2.本期增加金额					
(1) 计提					

3.本期减少金额					
(1) 处置					
4.期末余额		4,998,058.05			4,998,058.05
四、账面价值					
1.期末账面价值	350,000,902.80	403,568,977.96		17,495,238.86	771,065,119.62
2.期初账面价值	358,708,411.58	285,138,515.70		14,525,503.69	658,372,430.97

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 60.49%。

19、开发支出

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		内部开发支出	其他	确认为无形资产	转入当期损益	
新型显示 MicroLED 外延技术开发及产业化项目	21,869,346.50	13,157,426.30		35,026,772.80		
MiniLED 蓝绿外延技术开发	14,424,389.90	2,060,383.73		16,484,773.63		
红光 MiniLED 芯片技术开发	15,670,146.63	6,871,946.41		22,542,093.04		
Ag 工艺倒装 LED 芯片技术开发	3,430,854.06	3,713,318.35		7,144,172.41		
蓝绿 MiniLED 芯片可靠性改善技术开发	4,555,450.06	6,519,290.75				11,074,740.81
TV 及手机背光用 LED 芯片技术开发		3,757,077.60				3,757,077.60
DBR 倒装产品 ESD 改善技术开发		2,381,187.08				2,381,187.08
第三代化合物半导体 GaN 功率器件开发		4,662,351.38				4,662,351.38
280nm 深紫外 LED 外延技术开发	11,299,255.47	23,102.10		11,322,357.57		
新型显示 LED 器件核心技术开发及产业化研究	16,270,868.55	200,864.52		16,471,733.07		
新一代显示器用半导体 MicroLED 核心技术开发及产业化研究	11,231,433.49	268,360.17		11,499,793.66		
新一代新型显示用半导体 LED 芯片制备技术	9,801,487.49	10,178,103.33		19,979,590.82		
第三代半导体 GaN 基外延材料及器件的研发及产业化	2,638,172.97	8,631,568.56		11,269,741.53		
大尺寸 GaN 外延材料及器件制备关键技术研发 2021C01168		17,630,930.97				17,630,930.97
宽禁带半导体光电材料及其高性能器件关键技术 2021C01030		14,318,524.07				14,318,524.07
微米级超小尺寸倒装 LED 芯片技术研发		18,013,882.85				18,013,882.85
面向新型显示应用的第三代半导体材料 MicroLED 外延		8,786,679.02				8,786,679.02

生长与芯片制备关键技术研究						
6英寸晶棒外圆工艺研发	3,471,123.71	228,082.23			3,699,205.94	
双轨全自动上蜡机6寸贴蜡技术的研发	4,346,497.08	212,851.22			4,559,348.30	
6寸蓝宝石晶片抛光技术的研发	8,846,990.01	188,115.87			9,035,105.88	
6寸蓝宝石晶片双面研磨关键技术	3,109,955.23	198,175.78			3,308,131.01	
4英寸蓝宝石单晶体裂纹改进方法研究	2,286,873.97	965,474.69				3,252,348.66
6英寸等径蓝宝石单晶体生长技术研发	2,579,114.03	437,722.50			3,016,836.53	
Notch小缺口加工	560,375.44	461,658.59			1,022,034.03	
抛光一致凹面型工艺研发	712,572.34	529,181.51			1,241,753.85	
蓝宝石双面研磨双面减薄节能减排关键技术	652,501.73	690,752.70			1,343,254.43	
MicroLED清洗工艺的研发	1,643,597.26	1,995,025.99				3,638,623.25
坍塌下降法蓝宝石晶体生长速率的改进研发	178,833.07	853,237.85			1,032,070.92	
5英寸晶片倒边处理关键技术研发	254,111.02	818,764.91			1,072,875.93	
6英寸蓝宝石晶片加工关键技术研发		1,484,311.51				1,484,311.51
合计	139,833,950.01	130,238,352.54			181,071,645.35	89,000,657.20

其他说明：

注：根据各项目达到资本化条件的实际情况，作为资本化开始时点；项目效用及研究成果报告，作为资本化具体依据；截至期末尚未转入无形资产的研发项目进度分别处于产品开发阶段、已完结并处于小批量试投产阶段。

20、商誉

(1) 商誉账面原值

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成的	其他	处置	其他减少	
云南蓝晶资产组	253,767,565.36					253,767,565.36
合计	253,767,565.36					253,767,565.36

(2) 商誉减值准备

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		计提	其他	处置	其他减少	
云南蓝晶资产组	253,767,565.36					253,767,565.36
合计	253,767,565.36					253,767,565.36

21、长期待摊费用

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
银团借款安排费	14,492,685.98		6,428,571.60		8,064,114.38
排污权有偿使用费	190,234.96		190,234.96		
更新改造费用及其他	2,426,632.00	627,846.43	1,069,790.47		1,984,687.96
常青树激励计划		11,946,303.00	1,991,050.56		9,955,252.44
合计	17,109,552.94	12,574,149.43	9,679,647.59		20,004,054.78

其他说明：报告期内新增常青树激励计划系 2022 年用于激励员工产生的费用。

22、递延所得税资产/递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	256,619,548.79	39,150,047.56	101,206,981.72	16,140,382.52
内部交易未实现利润			8,920,828.78	1,338,124.32
可抵扣亏损	1,751,376,099.58	272,539,375.39	1,386,855,934.04	215,599,797.97
信用减值准备	96,870,991.17	15,037,559.15	106,371,641.69	16,688,882.89
递延收益	193,230,962.35	28,984,644.35	240,677,398.30	36,101,609.75
预提费用	9,815,135.87	2,018,114.37	2,239,320.08	559,830.02
股份支付	25,906,384.19	3,957,043.20	25,906,384.19	3,957,043.20
合计	2,333,819,121.95	361,686,784.02	1,872,178,488.80	290,385,670.67

(2) 未经抵销的递延所得税负债

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制企业合并资产评估增值	243,054,878.82	36,458,231.82	259,497,703.80	38,924,655.57
固定资产加速折旧	971,029,180.89	145,654,377.12	970,603,505.27	145,590,525.78
公允价值变动收益	275,753.42	41,363.01		
内部交易未实现利润	5,423,101.27	813,465.19		
合计	1,219,782,914.40	182,967,437.14	1,230,101,209.07	184,515,181.35

(3) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：元

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
递延所得税资产	0.00	361,686,784.02	0.00	290,385,670.67

递延所得税负债	0.00	182,967,437.14	0.00	184,515,181.35
---------	------	----------------	------	----------------

(4) 未确认递延所得税资产明细

单位：元

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	121,370,937.02	115,641,750.39
可抵扣亏损		9,751,440.84
合计	121,370,937.02	125,393,191.23

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

单位：元

年份	期末金额	期初金额	备注
2020 年			
2023 年			
2024 年		2,505,576.75	
2025 年		2,079,854.44	
2026 年		5,166,009.65	
合计		9,751,440.84	

23、其他非流动资产

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付工程款	3,508,847.20		3,508,847.20	5,124,841.58		5,124,841.58
预付设备款	117,794,013.94		117,794,013.94	230,173,808.33		230,173,808.33
合计	121,302,861.14		121,302,861.14	235,298,649.91		235,298,649.91

24、短期借款**(1) 短期借款分类**

单位：元

项目	期末余额	期初余额
质押借款	704,285,845.34	210,787,934.92
抵押借款		119,500,000.00
保证借款	781,237,978.04	1,136,420,410.64
合计	1,485,523,823.38	1,466,708,345.56

短期借款分类的说明：

- (1) 期末无已到期未偿还的短期借款。
- (2) 抵押借款、质押借款相关担保资产的类别及金额见“附注七、61、所有权或使用权受到限制的资产”之说明，保证借款的担保方式及金额见“附注十二、5、(3) 关联方担保”之说明。

25、应付票据

单位：元

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票		16,431,363.80
银行承兑汇票	392,463,548.40	618,054,237.83
合计	392,463,548.40	634,485,601.63

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0.00 元。

26、应付账款

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
货款	206,133,655.17	346,128,351.48
工程设备款	378,605,590.24	497,255,780.03
加工费及其他	8,907,671.81	15,928,976.85
合计	593,646,917.22	859,313,108.36

(2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
第一名	86,103,030.71	未到合同约定的付款期限
第二名	14,741,656.88	未到合同约定的付款期限
第三名	5,722,948.00	未到合同约定的付款期限
第四名	4,514,081.73	未到合同约定的付款期限
第五名	4,262,453.80	未到合同约定的付款期限
合计	115,344,171.12	

27、合同负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
预收货款	1,026,895.78	1,067,879.85
合计	1,026,895.78	1,067,879.85

28、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	72,910,591.12	516,659,167.10	524,620,764.66	64,948,993.56
二、离职后福利-设定提存计划	1,267,254.37	29,640,739.35	30,080,406.60	827,587.12
三、辞退福利		11,958,295.46	11,350,771.32	607,524.14

合计	74,177,845.49	558,258,201.91	566,051,942.58	66,384,104.82
----	---------------	----------------	----------------	---------------

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	66,450,278.48	444,491,506.75	451,637,170.43	59,304,614.80
2、职工福利费	773,443.33	31,892,323.45	32,595,626.78	70,140.00
3、社会保险费	561,544.37	15,265,635.83	15,306,175.00	521,005.20
其中：医疗保险费	509,424.73	13,444,786.05	13,544,399.72	409,811.06
工伤保险费	18,965.95	777,447.96	771,170.34	25,243.57
生育保险费	33,153.69	1,043,401.82	990,604.94	85,950.57
4、住房公积金	1,127,720.40	16,630,010.35	17,135,494.53	622,236.22
5、工会经费和职工教育经费	3,997,604.54	8,379,690.72	7,946,297.92	4,430,997.34
合计	72,910,591.12	516,659,167.10	524,620,764.66	64,948,993.56

(3) 设定提存计划列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	1,214,615.71	28,604,899.96	29,023,542.54	795,973.13
2、失业保险费	52,638.66	1,035,839.39	1,056,864.06	31,613.99
合计	1,267,254.37	29,640,739.35	30,080,406.60	827,587.12

29、应交税费

单位：元

项目	期末余额	期初余额
增值税	9,071,287.64	3,787,411.58
个人所得税	1,370,108.79	1,055,640.11
城市维护建设税	612,465.29	203,369.89
教育费附加	256,098.74	89,629.68
地方教育附加	177,565.19	59,445.83
土地使用税	253,221.83	253,221.79
房产税	7,286,101.98	7,129,892.56
其他税费	367,906.00	42,007.51
合计	19,394,755.46	12,620,618.95

30、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应付款	44,787,748.30	40,968,568.82
合计	44,787,748.30	40,968,568.82

(1) 其他应付款**1) 按款项性质列示其他应付款**

单位：元

项目	期末余额	期初余额
保证金、押金	10,746,584.09	8,539,496.65
预提费用	29,339,106.69	26,467,264.80
往来款及其他	4,702,057.52	5,961,807.37
合计	44,787,748.30	40,968,568.82

2) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
张家港市后滕建筑安装工程有限公司	2,000,000.00	未结算保证金
合计	2,000,000.00	

31、一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期借款	595,356,179.75	407,861,219.38
一年内到期的长期应付款	33,125,715.20	42,617,602.65
一年内到期的租赁负债	1,650,204.84	295,183.56
合计	630,132,099.79	450,774,005.59

32、其他流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
已背书尚未到期票据	95,227,514.82	195,318,084.80
合同负债税金	133,496.46	138,824.38
合计	95,361,011.28	195,456,909.18

33、长期借款**(1) 长期借款分类**

单位：元

项目	期末余额	期初余额
抵押借款	876,784,206.09	1,173,306,757.38
保证借款	698,047,339.67	175,159,322.91
重分类至一年内到期的长期借款	-595,356,179.75	-407,861,219.38
合计	979,475,366.01	940,604,860.91

长期借款分类的说明：

截止 2022 年 12 月 31 日，子公司苏州华灿抵押借款余额人民币 476,627,259.76 元，其中人民币 99,185,406.79 元在一年内到期的非流动负债中列示。上述借款以子公司苏州华灿土地使用权、房屋建筑物及机器设备进行抵押，同时由本公司提供担保。苏州华灿保证借款余额人民币 249,000,000.00 元，其中人民币 32,000,000.00 元在一年内到期的非流动负债中列示，该保证借款由本公司提供担保。

截止 2022 年 12 月 31 日，子公司浙江华灿抵押借款余额人民币 400,156,946.33 元，其中人民币 400,156,946.33 元在一年内到期的非流动负债中列示，系与工商银行义乌分行、杭州银行金华义乌支行、浦发银行义乌分行、浙商银行义乌分行、农业银行义乌分行、中国银行义乌分行共同签订人民币资金银团贷款合同，以子公司浙江华灿土地使用权及 MOCVD 设备、房屋建筑物等进行抵押，同时由本公司提供担保。浙江华灿保证借款余额人民币 391,960,474.04 元，其中人民币 6,926,961.00 元在一年内到期的非流动负债中列示，该保证借款由本公司提供担保。

截止 2022 年 12 月 31 日，子公司云南蓝晶保证借款余额人民币 57,086,865.63 元，其中人民币 57,086,865.63 元重分类至一年内到期的非流动负债中列示，由本公司提供连带责任保证。

其他说明，包括利率区间：

长期借款相关抵押资产的类别及金额见“附注七、61、所有权或使用权受到限制的资产”之说明。

抵押借款利率区间：4.1500%-5.3900%

保证借款利率区间：3.4500%-4.9875%

34、租赁负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
租赁付款额	3,667,677.00	438,467.86
未确认融资费用	-169,037.87	-13,421.72
重分类至一年内到期的租赁负债	-1,650,204.84	-295,183.56
合计	1,848,434.29	129,862.58

35、长期应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
长期应付款	24,756,948.83	57,940,977.37
合计	24,756,948.83	57,940,977.37

(1) 按款项性质列示长期应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付融资租赁款	57,882,664.03	100,558,580.02
小计	57,882,664.03	100,558,580.02
减：一年内到期的长期应付款	33,125,715.20	42,617,602.65
合计	24,756,948.83	57,940,977.37

36、预计负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额	形成原因
未决诉讼	3,720,816.00		未决诉讼预计损失
合计	3,720,816.00		

37、递延收益

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	338,765,742.52	29,883,936.81	92,522,497.88	276,127,181.45	政府拨款
合计	338,765,742.52	29,883,936.81	92,522,497.88	276,127,181.45	

涉及政府补助的项目：

单位：元

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
苏州华灿核心设备采购补贴	97,793,824.15	1,744,100.00		36,882,975.69			62,654,948.46	与资产相关
研发项目补贴	11,136,654.70			1,443,600.64			9,693,054.06	与资产相关
进口设备贸易补贴	18,090,112.57	8,336,205.58		4,125,489.48			22,300,828.67	与资产相关
浙江华灿核心设备采购补贴	192,393,766.01			45,823,142.82			146,570,623.19	与资产相关
半导体照明用蓝宝石基片产业化	819,999.34			819,999.34				与资产相关
云南蓝晶技术改造补助资金	1,200,000.00	618,231.23		600,000.00			1,218,231.23	与资产相关
云南蓝晶工业转型升级补贴	12,608,800.12			1,663,599.96			10,945,200.16	与资产相关
绿化补贴	1,559,123.56			87,020.88			1,472,102.68	与资产相关
废水提标工程补助款	3,163,462.07			346,625.28			2,816,836.79	与资产相关
苏州华灿先进制造产业项目补贴		1,647,800.00		34,118.50			1,613,681.50	与资产相关
苏州华灿科技成果转化专项资金		8,800,000.00					8,800,000.00	与资产相关
苏州华灿产业转型升级专项资金		8,737,600.00		695,925.29			8,041,674.71	与资产相关

合计	338,765,742.52	29,883,936.81		92,522,497.88			276,127,181.45	
----	----------------	---------------	--	---------------	--	--	----------------	--

38、股本

单位：元

	期初余额	本次变动增减(+、-)					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	1,240,236,453.00						1,240,236,453.00

39、资本公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价(股本溢价)	5,109,615,140.75			5,109,615,140.75
其他资本公积	25,906,384.19			25,906,384.19
合计	5,135,521,524.94			5,135,521,524.94

40、其他综合收益

单位：元

项目	期初余额	本期发生额						期末余额
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
二、将重分类进损益的其他综合收益	1,418,733.57	975,520.20				975,520.20		2,394,253.77
外币财务报表折算差额	1,418,733.57	975,520.20				975,520.20		2,394,253.77
其他综合收益合计	1,418,733.57	975,520.20				975,520.20		2,394,253.77

41、盈余公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	82,582,724.67			82,582,724.67
合计	82,582,724.67			82,582,724.67

42、未分配利润

单位：元

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	-32,161,475.35	-125,785,071.41

调整后期初未分配利润	-32,161,475.35	-125,785,071.41
加：本期归属于母公司所有者的净利润	-147,066,264.78	93,623,596.06
期末未分配利润	-179,227,740.13	-32,161,475.35

调整期初未分配利润明细：

- 1)、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 2)、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 3)、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 4)、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 5)、其他调整合计影响期初未分配利润 0.00 元。

43、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	1,547,259,047.53	1,382,733,629.43	2,260,226,562.67	2,007,499,386.87
其他业务	807,719,324.64	780,025,660.37	896,017,661.00	871,802,654.64
合计	2,354,978,372.17	2,162,759,289.80	3,156,244,223.67	2,879,302,041.51

经审计扣除非经常损益前后净利润孰低是否为负值

是 否

单位：元

项目	本年度	具体扣除情况	上年度	具体扣除情况
营业收入金额	2,354,978,372.17	未扣除前总营业收入	3,156,244,223.67	未扣除前总营业收入
营业收入扣除项目合计金额	67,303,667.07	正常经营之外的其他业务收入	78,564,525.80	正常经营之外的其他业务收入
营业收入扣除项目合计金额占营业收入的比重	2.86%		2.49%	
一、与主营业务无关的业务收入				
1. 正常经营之外的其他业务收入。如出租固定资产、无形资产、包装物，销售材料，用材料进行非货币性资产交换，经营受托管理业务等实现的收入，以及虽计入主营业务收入，但属于上市公司正常经营之外的收入。	67,303,667.07	材料、废料销售收入：2,602.50 万元；租金、水电费等收入：3,486.36 万元；研发收入：641.50 万元。	78,564,525.80	材料、废料销售收入：2,653.56 万元；租金、水电费等收入：2,985.92 万元；研发收入：2,194.23 万元；加工检测收入：22.74 万元。
2. 不具备资质的类金融业务收入，如拆出资金利息收入；本会计年度以及上一会计年度新增的类金融业务所产生的收入，如	0.00	不适用	0.00	

担保、商业保理、小额贷款、融资租赁、典当等业务形成的收入，为销售主营产品而开展的融资租赁业务除外。				
3.本会计年度以及上一会计年度新增贸易业务所产生的收入。	0.00	不适用	0.00	
4.与上市公司现有正常经营业务无关的关联交易产生的收入。	0.00	不适用	0.00	
5.同一控制下企业合并的子公司期初至合并日的收入。	0.00	不适用	0.00	
6.未形成或难以形成稳定业务模式的业务所产生的收入。	0.00	不适用	0.00	
与主营业务无关的业务收入小计	67,303,667.07	正常经营之外的其他业务收入	78,564,525.80	正常经营之外的其他业务收入
二、不具备商业实质的收入				
1.未显著改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额的交易或事项产生的收入。	0.00	不适用	0.00	
2.不具有真实业务的交易产生的收入。如以自我交易的方式实现的虚假收入，利用互联网技术手段或其他方法构造交易产生的虚假收入等。	0.00	不适用	0.00	
3.交易价格显失公允的业务产生的收入。	0.00	不适用	0.00	
4.本会计年度以显失公允的对价或非交易方式取得的企业合并的子公司或业务产生的收入。	0.00	不适用	0.00	
5.审计意见中非标准审计意见涉及的收入。	0.00	不适用	0.00	
6.其他不具有商业合理性的交易或事项产生的收入。	0.00	不适用	0.00	
不具备商业实质的收入小计	0.00	不适用	0.00	不适用
三、与主营业务无关或不具备商业实质的其他收入	0.00	不适用	0.00	

营业收入扣除后金额	2,287,674,705.10	扣除后营业收入	3,077,679,697.87	扣除后营业收入
-----------	------------------	---------	------------------	---------

与履约义务相关的信息：

无

44、税金及附加

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	1,191,253.40	2,001,357.34
教育费附加	452,191.60	858,084.62
房产税	13,215,566.91	16,019,211.59
土地使用税	1,674,076.84	1,674,076.79
印花税	1,460,237.10	2,270,898.31
地方教育附加	223,666.95	572,056.40
其他	273,499.37	298,343.91
合计	18,490,492.17	23,694,028.96

45、销售费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
人员工资、福利费、社保	18,244,725.11	15,166,557.43
广告费、会展费、市场信息费、佣金	4,909,540.44	4,638,538.83
交通费、差旅费、招待费	3,777,849.30	4,614,242.38
办公费、电话费、会议费	281,999.23	713,081.21
其他	1,107,551.27	2,541,048.09
合计	28,321,665.35	27,673,467.94

46、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
人员工资、福利费、社保	77,449,668.70	71,587,292.64
股权激励费用		25,906,384.19
办公费、招聘费、电话费、水电费、房租费	25,423,782.59	27,089,194.47
折旧、摊销及维修费	63,328,876.62	74,562,064.72
交通费、差旅费、招待费、物业费	5,892,213.01	9,745,546.93
中介机构费用、咨询费	15,293,357.04	11,405,193.81
其他	2,550,552.82	4,431,412.96
合计	189,938,450.78	224,727,089.72

47、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
研发人员工资、福利费、社保	44,861,205.46	42,575,472.88
研发材料费	30,630,020.89	32,434,044.04

项目	本期发生额	上期发生额
折旧及摊销费	61,864,003.36	50,959,274.14
其他相关费用	11,690,997.42	6,456,420.70
合计	149,046,227.13	132,425,211.76

48、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	86,673,889.34	103,662,846.58
减：利息收入	18,477,358.47	9,574,525.96
汇兑损失	29,176,640.98	12,018,498.83
减：汇兑收益	37,756,954.71	8,446,778.51
银行手续费	8,815,096.09	11,280,876.60
合计	68,431,313.23	108,940,917.54

其他说明：公司报告期内确认贷款贴息 3,020.93 万元，冲减当期财务费用-利息支出金额 3,020.93 万元。

49、其他收益

单位：元

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
核心设备采购补贴	82,706,118.51	82,781,224.08
研发费用补贴	10,547,172.00	4,589,107.98
研发项目补贴	1,443,600.64	
进口设备贸易补贴	4,125,489.48	3,942,143.63
半导体照明用蓝宝石基片产业化设备补贴	819,999.34	819,999.96
云南蓝晶技术改造补助资金	600,000.00	600,000.00
云南蓝晶技术改造补助资金	3,381,768.77	
创新补助资金	8,771,000.00	5,844,311.62
稳岗社保及人才补贴	4,777,864.57	6,563,076.47
其他补贴	834,473.50	2,741,433.10
LED 产业发展补贴	175,049,000.00	300,637,500.00
先进制造业扶持计划		1,700,000.00
废水处理补贴	346,625.28	346,625.28
云南蓝晶工业转型升级补贴	1,663,599.96	1,663,599.96
苏州华灿先进制造产业项目补贴	34,118.50	
苏州华灿产业转型升级专项资金	695,925.29	
绿化补贴	87,020.88	43,510.44
合计	295,883,776.72	412,272,532.52

50、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	99,487.84	-584,182.55
交易性金融资产在持有期间的投资收益	3,298,000.00	1,386,986.30
衍生金融工具产生的投资收益	-666,991.36	
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-1,184,655.21	-2,576,770.52
合计	1,545,841.27	-1,773,966.77

51、公允价值变动收益

单位：元

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	275,753.42	
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益	275,753.42	
合计	275,753.42	

52、信用减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
其他应收款坏账损失	-1,766,772.75	378,967.89
应收账款坏账损失	3,896,134.57	-11,915,889.15
应收票据坏账损失	380,573.45	323,120.84
合计	2,509,935.27	-11,213,800.42

53、资产减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-246,979,970.81	-72,052,159.16
合计	-246,979,970.81	-72,052,159.16

54、资产处置收益

单位：元

资产处置收益的来源	本期发生额	上期发生额
处置未划分为持有待售的固定资产产生的处置利得或损失	37,500.94	-728,389.10
合计	37,500.94	-728,389.10

55、营业外收入

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
往来款清账	792,308.53	3,523,307.27	792,308.53
赔偿款收入		3,982.00	
其他	2,346,676.77	536,963.90	2,346,676.77
合计	3,138,985.30	4,064,253.17	3,138,985.30

56、营业外支出

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
对外捐赠	620,414.34	410,000.00	620,414.34
非流动资产毁损报废损失	7,263,107.10	2,606,440.92	7,263,107.10
罚款、违约金	28,480.40	38,792.82	28,480.40
其他	348,984.32	690,621.52	348,984.32
诉讼赔偿	6,056,892.00		6,056,892.00
合计	14,317,878.16	3,745,855.26	14,317,878.16

57、所得税费用

(1) 所得税费用表

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
递延所得税费用	-72,848,857.56	-7,319,514.84
合计	-72,848,857.56	-7,319,514.84

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	本期发生额
利润总额	-219,915,122.34
按法定/适用税率计算的所得税费用	-54,978,780.58
子公司适用不同税率的影响	20,815,437.63
调整以前期间所得税的影响	776,723.84
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	633,441.00
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-1,592,558.64
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	2,414,567.82
研发费用加计扣除	-21,028,675.57
其他	-19,889,013.06
所得税费用	-72,848,857.56

58、其他综合收益

详见“附注七、40、其他综合收益”。

59、现金流量表项目

(1) 收到的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
政府补助	281,652,515.65	273,186,314.57
利息收入	14,705,914.10	14,132,903.78
房租收入	34,948,470.52	23,997,148.32
收回保证金及其他	3,974,378.36	20,469,324.53

合计	335,281,278.63	331,785,691.20
----	----------------	----------------

(2) 支付的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
付现的管理费用、销售费用等支出	67,548,532.24	69,024,734.86
保证金及其他	3,333,955.06	1,139,414.34
合计	70,882,487.30	70,164,149.20

(3) 收到的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
收到出售子公司股权款逾期利息		10,413,698.63
合计		10,413,698.63

(4) 支付的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
金融衍生产品-外汇产品支付的现金	666,991.36	
合计	666,991.36	

(5) 收到的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
收到融资租赁款项	5,550,000.00	100,000,000.00
票据保证金收回	260,178,956.25	675,321,022.86
合计	265,728,956.25	775,321,022.86

(6) 支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
支付受限的保证金净额	209,298,446.71	314,893,222.85
支付融资租赁租金、服务费	47,915,250.76	152,089,481.83
支付其他融资费用	4,803,498.23	700,981.57
合计	262,017,195.70	467,683,686.25

60、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

单位：元

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量		
净利润	-147,066,264.78	93,623,596.06
加：资产减值准备	244,470,035.54	83,265,959.58
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	635,477,817.19	669,034,135.89
使用权资产折旧	1,302,861.19	289,457.56
无形资产摊销	73,660,796.01	61,884,740.87
长期待摊费用摊销	9,253,730.18	2,130,443.67
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）	-37,500.94	728,389.10
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	7,263,107.10	2,606,440.92
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-275,753.42	
财务费用（收益以“-”号填列）	114,232,254.40	107,022,507.76
投资损失（收益以“-”号填列）	-2,730,496.48	1,773,966.77
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-71,301,113.35	13,773,873.43
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-1,547,744.21	-21,093,388.27
存货的减少（增加以“-”号填列）	-322,866,949.05	-321,241,219.15
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	471,867,167.32	-159,036,614.02
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-279,127,573.14	-311,843,388.62
其他		25,906,384.19
经营活动产生的现金流量净额	732,574,373.56	248,825,285.74
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	648,594,211.66	614,350,083.24
减：现金的期初余额	614,350,083.24	1,429,609,352.71
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	34,244,128.42	-815,259,269.47

(2) 现金和现金等价物的构成

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一、现金	648,594,211.66	614,350,083.24
其中：库存现金	935.00	

可随时用于支付的银行存款	648,593,276.66	614,350,083.24
三、期末现金及现金等价物余额	648,594,211.66	614,350,083.24

61、所有权或使用权受到限制的资产

单位：元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	531,865,503.09	受限的银行承兑及信用证保证金、定期存款及应收利息。
应收票据	174,925,289.18	质押于银行开具银行承兑汇票，期末背书但尚未终止确认的票据。
固定资产	1,734,503,493.00	抵押于银行办理借款、抵押办理融资租赁。
无形资产	123,426,534.41	抵押于银行办理借款。
应收款项融资	167,425,726.36	质押于银行开具银行承兑汇票。
合计	2,732,146,546.04	

62、外币货币性项目

(1) 外币货币性项目

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			113,664,158.64
其中：美元	16,320,270.89	6.9646	113,664,158.64
欧元			
港币			
应收账款			56,949,970.68
其中：美元	8,177,062.67	6.9646	56,949,970.68
欧元			
港币			
长期借款			
其中：美元			
欧元			
港币			
应付账款			65,810,181.27
其中：美元	8,802,149.24	6.9646	61,303,448.61
欧元	164,900.00	7.4229	1,224,036.21
日元	51,258,000.00	0.0524	2,683,766.37
瑞士法郎	79,400.00	7.5432	598,930.08

(2) 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因。

适用 不适用

63、政府补助

(1) 政府补助基本情况

单位：元

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
LED 产业发展补贴	223,849,800.00	其他收益	51,294,300.00
苏州华灿科技成果转化专项资金	11,000,000.00	其他收益/递延收益	2,200,000.00
苏州华灿产业转型升级专项资金	8,737,600.00	递延收益	695,925.29
研发费用补贴	8,347,172.00	其他收益	8,347,172.00
进口设备贸易补贴	8,336,205.58	递延收益	171,471.82
稳岗社保及人才补贴	4,777,864.57	其他收益	4,777,864.57
财政贴息补助	4,606,500.00	财务费用	4,606,500.00
云南蓝晶技术改造补助资金	4,000,000.00	其他收益/递延收益	3,381,768.77
创新补助资金	3,771,000.00	其他收益	3,771,000.00
苏州华灿核心设备采购补贴	1,744,100.00	递延收益	7,573.61
苏州华灿先进制造产业项目补贴	1,647,800.00	递延收益	34,118.50
其他补贴	834,473.50	其他收益	834,473.50
合计	281,652,515.65		80,122,168.06

(2) 政府补助退回情况

□适用 □不适用

八、合并范围的变更

1、处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

□是 □否

是否存在通过多次交易分步处置对子公司投资且在本期丧失控制权的情形

□是 □否

2、其他原因的合并范围变动

2022 年 2 月 28 日，本公司新设成立全资子公司珠海华汇智造半导体有限公司，本公司拥有 100% 股权。

2022 年 7 月 22 日，本公司新设成立全资子公司武汉聚华智造科技有限公司，本公司拥有 100% 股权，截至报告期末，该子公司尚未开始运营。

2022 年 12 月 5 日，本公司新设成立全资子公司华灿光电（广东）有限公司，本公司拥有 100% 股权。

2022 年 7 月 5 日，本公司注销清算子公司光华（天津）投资管理有限公司。

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1) 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接	间接	

苏州华灿	张家港经济开发区晨丰公路	苏州	制造业	100.00%		设立
浙江华灿	浙江省义乌市苏溪镇苏福路 233 号	义乌	制造业	100.00%		收购
云南蓝晶	云南省玉溪市红塔区北城镇	玉溪	制造业	100.00%		收购
香港华灿	UNIT 417 4/F LIPPO CENTRE TOWER TWO NO.89 QUEENSWAY ADMIRALTY HONG KONG	香港	贸易	100.00%		设立
天津光华	天津自贸试验区(空港经济 区) 空港国际物流区 第二大街 1 号 103 室	天津	股权投资		100.00%	设立
珠海华汇	珠海市高新区唐家湾镇 华冠路 45 号 1 栋 6 层 601-604 室	珠海	制造业	100.00%		设立
武汉聚华	武汉东湖新技术开发区 滨湖路 8 号华灿光电三 期 202 号倒班宿舍栋 1- 10 层/室三楼 01 室	武汉	其他	100.00%		设立
广东华灿	珠海市金湾区三灶镇金 海岸大道西 28 号第二层 203 室 Z 区	珠海	制造业	100.00%		设立

其他说明：

天津光华已于 2022 年 7 月 5 日清算注销。

2、在合营安排或联营企业中的权益

(1) 重要的合营企业或联营企业

合营企业或联 营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		对合营企业或 联营企业投资 的会计处理方 法
				直接	间接	
珠海华发华灿 先进半导体研 究院有限公司	珠海市	珠海市	研究和试验发展	50.00%		权益法

(2) 重要合营企业的主要财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
流动资产	60,365,300.90	
其中：现金和现金等价物	60,365,300.90	
非流动资产		
资产合计	60,365,300.90	
流动负债	166,325.23	
非流动负债		

负债合计	166,325.23	
少数股东权益		
归属于母公司股东权益	60,198,975.67	
按持股比例计算的净资产份额	30,099,487.84	
调整事项		
--商誉		
--内部交易未实现利润		
--其他		
对合营企业权益投资的账面价值	30,099,487.84	
存在公开报价的合营企业权益投资的公允价值		
营业收入		
财务费用	-279,800.90	
所得税费用	66,325.23	
净利润	198,975.67	
终止经营的净利润		
其他综合收益		
综合收益总额	198,975.67	
本年度收到的来自合营企业的股利		

注：上述金额未经审计。

(3) 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
合营企业：		
投资账面价值合计	8,842.68	8,094.98
下列各项按持股比例计算的合计数		
--净利润		-584,182.55
--其他综合收益	747.70	-10,521.64
--综合收益总额	747.70	-594,704.19
联营企业：		
下列各项按持股比例计算的合计数		

十、与金融工具相关的风险

本公司的主要金融工具包括货币资金、衍生金融工具、应收账款、其他应收款、其他权益工具投资、应付账款、应付票据、其他应付款、短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款、长期应付款及应付债券。各项金融工具的详细情况已于“附注五”相关项目进行披露。与这些金融工具有关的风险，以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述。本公司管理层对这些风险敞口进行管理和监控以确保将上述风险控制在限定的范围之内。

本公司与金融工具相关的风险源于本公司在经营过程中所确认的各类金融资产和金融负债，包括：信用风险、流动性风险和市场风险。

本公司董事会全面负责风险管理目标和政策的确定，并对风险管理目标和政策承担最终责任，董事会已授权本公司管理层设计和实施能确保风险管理目标和政策得以有效执行的程序。董事会通过财务部门递交的月度报告来审查已执行程序的有效性以及风险管理目标和政策的合理性。公司管理层管理及监控这些风险，以确保及时和有效地采取适当的措施。

本公司风险管理的总体目标是在不过度影响公司竞争力和应变力的情况下，制定尽可能降低各类与金融工具相关风险的风险管理政策。

1.信用风险

信用风险是指金融工具的一方不履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。本公司主要面临赊销导致的客户信用风险。本期内公司客户结构逐渐向优质客户集中，另外，在签订新合同之前，本公司会对新客户的信用风险进行评估，包括外部信用评级和在某些情况下的银行资信证明（当此信息可获取时），对新增客户均设置了赊销限额。公司对信用风险集中按照客户进行管理，对所有需要采用赊销交易的客户进行信用审核。公司通过对已有客户信用评级的季度监控以及应收账款账龄分析的月度审核来确保公司的整体信用风险在可控的范围内。在监控客户的信用风险时，按照客户的信用特征对其分组。被评为“高风险”级别的客户只有在额外批准的前提下，公司才可在未来期间内对其赊销，否则必须要求其提前支付相应款项。

本公司的信用风险主要产生于货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款以及长期应收款等，这些金融资产的信用风险源自交易对手违约，最大的风险敞口等于这些工具的账面金额。

本公司货币资金主要存放于商业银行等金融机构，本公司认为这些商业银行具备较高信誉和资产状况，存在较低的信用风险。

本公司所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面金额。本公司没有提供任何其他可能令本公司承受信用风险的担保。

本公司应收账款中，前五大客户的应收账款占本公司应收账款总额的 28.36%（比较期：29.69%）；本公司其他应收款中，欠款金额前五大公司的其他应收款占本公司其他应收款总额的 98.14%（比较期：97.05%）。

2.流动性风险

流动性风险，是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。公司由财务部门负责采用循环流动性计划工具管理资金短缺风险，该工具既考虑其金融工具的到期日，也考虑本公司运营产生的预

计现金流量，通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来 12 个月现金流量的滚动预测，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务。同时，加强对资产负债比率的监控，改善融资结构降低资金短缺的风险。

截止 2022 年 12 月 31 日，本公司主要金融负债到期期限如下：

项目名称	2022 年 12 月 31 日				
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
短期借款	1,485,523,823.38				1,485,523,823.38
应付票据	392,463,548.40				392,463,548.40
应付账款	416,401,719.42	47,051,617.52	26,220,507.17	103,973,073.11	593,646,917.22
其他应付款	40,406,833.31	1,754,769.99	451,140.00	2,175,005.00	44,787,748.30
其他流动负债	95,361,011.28				95,361,011.28
一年内到期的非流动负债	630,132,099.79				630,132,099.79
长期借款		442,437,723.00	350,021,623.00	187,016,020.01	979,475,366.01
长期应付款		24,756,948.83			24,756,948.83
合计	3,060,289,035.58	516,001,059.34	376,693,270.17	293,164,098.12	4,246,147,463.21

3.市场风险

(1) 外汇风险

外汇风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。此类风险主要是由于以记账本位币以外的货币进行的借款、销售或采购所致，本公司为降低实际经营活动中汇率波动对公司资产、负债及盈利水平变动的不利影响，针对汇率波动的变化，公司将根据需要适量利用金融机构提供的外汇产品开展保值型汇率风险管理业务（该类业务主要涉及外汇远期和外汇期权）以达到规避汇率风险的目的。

①2022 年 12 月 31 日，本公司持有的外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额列示如下：

项目	外币负债		外币资产	
	期末余额	期初余额	期末余额	期初余额
美元	61,303,448.61	26,078,715.00	170,614,129.32	167,539,392.09
欧元	1,224,036.21	1,190,528.53		1.95
日元	2,683,766.37			
瑞士法郎	598,930.08	554,021.44		

②敏感性分析

于 2022 年 12 月 31 日，在其他风险变量不变的情况下，如果当日人民币对于美元升值或贬值 5%，那么本公司当年的净利润将增加或减少 428.25 万元。

(2) 利率风险

本公司的利率风险主要产生于长短期银行借款、应付债券等长期带息债务。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。

本公司总部财务部门持续监控集团利率水平。利率上升会增加新增带息债务的成本以及本公司尚未付清的以浮动利率计息的带息债务的利息支出，并对本公司的财务业绩产生重大的不利影响，管理层会依据最新的市场状况及时做出调整。

截止 2022 年 12 月 31 日为止期间，本公司无以浮动利率计算的借款，在其他风险变量保持不变的情况下，如果以浮动利率计算的借款利率上升或下降 1%，本公司当年的净利润就会减少或增加 0 万元。

4. 资本风险管理

本公司资本管理的主要目标是确保本公司持续经营的能力，并保持健康的资本比率，以支持业务发展并使股东价值最大化。

本公司管理资本结构并根据经济形势以及相关资产的风险特征的变化对其进行调整。为维持或调整资本结构，本公司可以通过调整对股东的利润分配、向股东发行新股等方式。

十一、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

单位：元

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量	--	--	--	--
（一）交易性金融资产			70,960,753.42	70,960,753.42
1.以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			70,960,753.42	70,960,753.42
（1）债务工具投资				
（2）权益工具投资			20,685,000.00	20,685,000.00
（3）衍生金融资产				
（4）理财产品			50,275,753.42	50,275,753.42
（二）应收款项融资			309,632,834.10	309,632,834.10
（三）其他权益工具投资			3,214,434.52	3,214,434.52
持续以公允价值计量的资产总额			383,808,022.04	383,808,022.04
二、非持续的公允价值计量	--	--	--	--

2、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

被投资企业 Daily Strategy Limited 经营环境和经营情况、财务状况未发生重大变化，所以公司按投资成本作为公允价值合理估计进行计量。

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例	母公司对本企业的表决权比例
珠海华发科技产业集团有限公司	珠海	有限责任公司 (非自然人投资或控股的法人独资)	1,000,000.00 万元	24.87%	24.87%

本企业的母公司情况的说明

珠海华发科技产业集团有限公司于 2019 年 06 月 06 日成立。公司经营范围包括：一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；园区管理服务；创业空间服务；项目策划与公关服务；企业管理咨询；公共事业管理服务；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。（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）。

本企业最终控制方是珠海市人民政府国有资产监督管理委员会（持有华灿光电股份有限公司股份比例：24.87%）。

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见九、在其他主体中的权益。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见“附注七、12、长期股权投资”、“附注九、2、在合营企业中的权益”中说明。

4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
珠海华发集团有限公司	公司董事长郭瑾担任董事；公司董事李光宁担任党委副书记、董事长、总经理、法定代表人
珠海华发实业股份有限公司	公司董事长郭瑾担任董事；公司董事李光宁担任董事局主席、法定代表人
华发物业服务集团有限公司	公司董事李光宁担任董事会主席
珠海华金资本股份有限公司	公司董事长郭瑾担任董事长；公司董事李光宁担任董事；公司监事睢静担任财务总监
深圳市维业装饰集团股份有限公司	公司董事长郭瑾担任董事；公司董事李光宁担任董事
珠海光库科技股份有限公司	公司董事长郭瑾担任董事长；公司董事李光宁担任董事；公司董事胡正然担任董事
珠海发展投资基金管理有限公司	公司董事长郭瑾担任董事长
董事、监事、高管	关键管理人员
义乌和谐芯光股权投资合伙企业（有限合伙）	公司股东

浙江灿融科技有限公司	公司股东
上海虎铂新能股权投资基金合伙企业（有限合伙）	公司股东
NEW SURE LIMITED	公司股东
上海爱旭新能源股份有限公司及其子公司	本公司副董事长俞信华先生担任董事
珠海华发集团财务有限公司	与公司控股股东华发科技产业集团为同一实际控制人
珠海华发实体产业研究院有限公司	与公司受同一母公司控制
珠海华发数智技术有限公司 （曾用名：珠海华发新科技投资控股有限公司）	与公司受同一母公司控制
北京北方华创微电子装备有限公司	详见注释
京东方晶芯科技有限公司	详见注释
京东方科技集团股份有限公司	详见注释

注：

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的相关规定，因与上市公司或者其关联人签署协议或者做出安排，在协议或者安排生效后，或者在未来十二个月内，具有与上市规则所列举的关联方规定情形之一的，视为上市公司的关联人。京东方科技集团股份有限公司视为公司关联方，京东方晶芯科技有限公司系京东方全资子公司，北京北方华创微电子装备有限公司系京东方实际控制人北京电控集团控制企业。

5、关联交易情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
北京北方华创微电子装备有限公司	机器设备及相关服务	67,947,543.39			

出售商品/提供劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
珠海华发数智技术有限公司	销售显示屏	312,499.12	
珠海华发实体产业研究院有限公司	研发技术服务		18,867,924.53
Semicon Light(China) Company Limited	销售芯片		222,788.69
京东方晶芯科技有限公司	销售芯片	69,802,057.39	
京东方晶芯科技有限公司	研发技术服务	810,000.00	
京东方科技集团股份有限公司	销售芯片	394,954.81	

（2）关联租赁情况

本公司作为出租方：

单位：元

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
上海爱旭新能源股份有限公司及其子公司	房屋及管理费	7,530,785.23	5,441,336.23

关联租赁情况说明：2021 年度物业由本公司物业服务提供方杭州呱享物业服务有限公司代管并出租。

（3）关联担保情况

本公司作为担保方

单位：元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
华灿光电（苏州）有限公司	100,000,000.00	2022年03月24日	2023年03月23日	否
华灿光电（苏州）有限公司	78,400,000.00	2022年03月24日	2023年03月21日	否
华灿光电（苏州）有限公司	50,000,000.00	2022年04月12日	2023年04月11日	否
华灿光电（苏州）有限公司	50,000,000.00	2022年06月07日	2023年06月02日	否
华灿光电（苏州）有限公司	50,000,000.00	2022年08月11日	2023年08月06日	否
华灿光电（苏州）有限公司	50,000,000.00	2022年05月23日	2023年05月22日	否
华灿光电（苏州）有限公司	15,000,000.00	2021年03月17日	2023年03月17日	否
华灿光电（苏州）有限公司	15,000,000.00	2021年03月17日	2023年09月17日	否
华灿光电（苏州）有限公司	20,000,000.00	2021年03月17日	2024年03月17日	否
华灿光电（苏州）有限公司	14,340,000.00	2021年01月06日	2023年03月16日	否
华灿光电（苏州）有限公司	14,340,000.00	2021年01月06日	2023年09月16日	否
华灿光电（苏州）有限公司	14,340,000.00	2021年01月06日	2024年03月16日	否
华灿光电（苏州）有限公司	14,340,000.00	2021年01月06日	2024年09月16日	否
华灿光电（苏州）有限公司	14,340,000.00	2021年01月06日	2025年03月16日	否
华灿光电（苏州）有限公司	14,360,000.00	2021年01月06日	2025年09月16日	否
华灿光电（苏州）有限公司	10,066,000.00	2020年09月17日	2023年03月16日	否
华灿光电（苏州）有限公司	10,066,000.00	2020年09月17日	2023年09月16日	否
华灿光电（苏州）有限公司	10,066,000.00	2020年09月17日	2024年03月16日	否
华灿光电（苏州）有限公司	10,066,000.00	2020年09月17日	2024年09月16日	否
华灿光电（苏州）有限公司	10,066,000.00	2020年09月17日	2025年03月16日	否
华灿光电（苏州）有限公司	10,066,000.00	2020年09月17日	2025年09月16日	否
华灿光电（苏州）有限公司	30,000,000.00	2022年03月30日	2023年03月29日	否
华灿光电（苏州）有限公司	1,000,000.00	2022年02月18日	2023年02月17日	否
华灿光电（苏州）有限公司	1,000,000.00	2022年02月18日	2023年08月17日	否
华灿光电（苏州）有限公司	1,000,000.00	2022年02月18日	2024年02月17日	否
华灿光电（苏州）有限公司	1,000,000.00	2022年02月18日	2024年08月17日	否
华灿光电（苏州）有限公司	195,000,000.00	2022年02月18日	2025年02月17日	否
华灿光电（苏州）有限公司	6,562,500.00	2021年11月17日	2023年03月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	6,562,500.00	2021年11月17日	2023年09月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	8,750,000.00	2021年11月17日	2024年03月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	8,750,000.00	2021年11月17日	2024年09月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	13,125,000.00	2021年11月17日	2025年03月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	13,125,000.00	2021年11月17日	2025年09月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	15,312,500.00	2021年11月17日	2026年03月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	15,312,500.00	2021年11月17日	2026年09月25日	否
华灿光电（苏州）有限公司	4,788,861.00	2021年11月18日	2023年03月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	4,788,861.00	2021年11月18日	2023年09月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	6,385,148.00	2021年11月18日	2024年03月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	6,385,148.00	2021年11月18日	2024年09月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	9,577,722.00	2021年11月18日	2025年03月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	9,577,722.00	2021年11月18日	2025年09月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	11,174,009.00	2021年11月18日	2026年03月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	11,174,006.41	2021年11月18日	2026年09月25日	否
华灿光电（苏州）有限公司	1,255,704.00	2021年11月18日	2023年03月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	1,255,704.00	2021年11月18日	2023年09月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	1,674,272.00	2021年11月18日	2024年03月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	1,674,272.00	2021年11月18日	2024年09月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	2,511,408.00	2021年11月18日	2025年03月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	2,511,408.00	2021年11月18日	2025年09月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	2,929,976.00	2021年11月18日	2026年03月26日	否
华灿光电（苏州）有限公司	2,929,972.50	2021年11月18日	2026年09月25日	否
华灿光电（苏州）有限公司	12,090,000.00	2022年03月18日	2023年05月16日	否

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
华灿光电（苏州）有限公司	12,090,000.00	2022年03月18日	2023年11月16日	否
华灿光电（苏州）有限公司	16,110,000.00	2022年03月18日	2024年05月16日	否
华灿光电（苏州）有限公司	16,110,000.00	2022年03月18日	2024年11月16日	否
华灿光电（苏州）有限公司	24,170,000.00	2022年03月18日	2025年05月16日	否
华灿光电（苏州）有限公司	24,170,000.00	2022年03月18日	2025年11月16日	否
华灿光电（苏州）有限公司	28,200,000.00	2022年03月18日	2026年05月16日	否
华灿光电（苏州）有限公司	28,157,789.06	2022年03月18日	2026年09月25日	否
华灿光电（苏州）有限公司	99,000,000.00	2022年08月19日	2023年08月14日	否
华灿光电（浙江）有限公司	100,000,000.00	2022年06月17日	2023年06月15日	否
华灿光电（浙江）有限公司	100,000,000.00	2022年11月04日	2023年05月03日	否
华灿光电（浙江）有限公司	100,000,000.00	2022年03月03日	2023年03月02日	否
华灿光电（浙江）有限公司	12,500,000.00	2022年03月10日	2023年03月10日	否
华灿光电（浙江）有限公司	5,000,000.00	2022年04月22日	2023年04月22日	否
华灿光电（浙江）有限公司	20,000,000.00	2022年04月27日	2023年04月27日	否
华灿光电（浙江）有限公司	50,000,000.00	2022年05月31日	2023年05月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	50,000,000.00	2022年05月16日	2023年05月05日	否
华灿光电（浙江）有限公司	5,000,000.00	2022年12月02日	2023年12月02日	否
华灿光电（浙江）有限公司	155,000,000.00	2022年12月02日	2024年06月02日	否
华灿光电（浙江）有限公司	500,000.00	2022年01月07日	2023年06月21日	否
华灿光电（浙江）有限公司	500,000.00	2022年01月07日	2023年12月21日	否
华灿光电（浙江）有限公司	148,000,000.00	2022年01月07日	2024年01月07日	否
华灿光电（浙江）有限公司	8,996,875.00	2021年09月27日	2023年03月27日	否
华灿光电（浙江）有限公司	8,914,722.22	2021年09月27日	2023年06月27日	否
华灿光电（浙江）有限公司	8,817,824.07	2021年09月27日	2023年09月27日	否
华灿光电（浙江）有限公司	8,716,712.96	2021年09月27日	2023年12月27日	否
华灿光电（浙江）有限公司	8,620,868.05	2021年09月27日	2024年03月27日	否
华灿光电（浙江）有限公司	8,527,129.63	2021年09月27日	2024年06月27日	否
华灿光电（浙江）有限公司	3,429,178.28	2021年09月27日	2024年09月26日	否
华灿光电（浙江）有限公司	64,000,000.00	2022年07月08日	2023年07月07日	否
华灿光电（浙江）有限公司	17,561,333.00	2017年06月15日	2023年06月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	30,000,000.00	2018年08月01日	2023年12月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	23,116,667.00	2018年08月01日	2023年06月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	25,826,000.00	2018年08月31日	2023年06月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	8,504,000.00	2018年08月31日	2023年12月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	28,000,000.00	2019年12月29日	2023年12月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	3,333,300.00	2017年05月22日	2023年06月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	13,333,333.00	2017年07月13日	2023年12月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	10,000,034.00	2017年07月13日	2023年06月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	18,000,000.00	2017年09月04日	2023年06月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	24,000,000.00	2017年09月04日	2023年12月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	6,000,000.00	2017年06月01日	2023年06月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	14,000,000.00	2017年05月27日	2023年06月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	24,000,000.00	2017年06月28日	2023年12月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	10,000,000.00	2017年06月28日	2023年06月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	27,000,000.00	2017年06月27日	2023年06月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	36,000,000.00	2017年06月27日	2023年12月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	9,000,000.00	2017年05月24日	2023年06月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	27,000,000.00	2017年09月05日	2023年06月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	35,380,000.00	2017年09月05日	2023年12月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	9,000,000.00	2017年06月09日	2023年06月30日	否
华灿光电（浙江）有限公司	100,000,000.00	2022年08月30日	2023年08月10日	否
华灿光电（浙江）有限公司	215,000.00	2022年10月26日	2023年12月21日	否
华灿光电（浙江）有限公司	215,000.00	2022年10月26日	2024年06月21日	否

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
华灿光电（浙江）有限公司	215,000.00	2022年12月12日	2024年06月21日	否
华灿光电（浙江）有限公司	430,000.00	2022年12月12日	2024年12月21日	否
华灿光电（浙江）有限公司	430,000.00	2022年12月12日	2025年06月21日	否
华灿光电（浙江）有限公司	1,300,000.00	2022年12月12日	2025年12月21日	否
华灿光电（浙江）有限公司	1,300,000.00	2022年12月12日	2026年06月21日	否
华灿光电（浙江）有限公司	1,300,000.00	2022年12月12日	2026年12月21日	否
华灿光电（浙江）有限公司	1,300,000.00	2022年12月12日	2027年06月21日	否
华灿光电（浙江）有限公司	1,300,000.00	2022年12月12日	2027年12月21日	否
华灿光电（浙江）有限公司	1,300,000.00	2022年12月12日	2028年06月21日	否
华灿光电（浙江）有限公司	1,300,000.00	2022年12月12日	2028年12月21日	否
华灿光电（浙江）有限公司	1,300,000.00	2022年12月12日	2029年06月21日	否
华灿光电（浙江）有限公司	1,300,000.00	2022年12月12日	2029年12月21日	否
华灿光电（浙江）有限公司	1,300,000.00	2022年12月12日	2030年06月21日	否
华灿光电（浙江）有限公司	1,300,000.00	2022年12月12日	2030年12月21日	否
华灿光电（浙江）有限公司	1,300,000.00	2022年12月12日	2031年06月21日	否
华灿光电（浙江）有限公司	1,300,000.00	2022年12月12日	2031年12月21日	否
华灿光电（浙江）有限公司	1,001,420.00	2022年12月12日	2032年06月21日	否
云南蓝晶科技有限公司	37,400,000.00	2022年07月25日	2023年07月08日	否
云南蓝晶科技有限公司	55,000,000.00	2022年11月30日	2023年11月30日	否
云南蓝晶科技有限公司	57,000,000.00	2020年04月30日	2023年04月29日	否

（4）关联方资金拆借

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
珠海华发集团财务有限公司	200,000,000.00	2021年09月29日	2022年03月09日	
珠海华发集团财务有限公司	100,000,000.00	2021年10月22日	2022年04月12日	
拆出				

注：本公司向珠海华发集团财务有限公司借入资金利率为4.35%，该项资金拆借于2021年发生，于2022年偿还完毕，期末无余额，2022年度对应的拆借资金利息支出为2,839,583.34元。

（5）关键管理人员报酬

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	11,916,000.00	11,471,000.00

6、关联方应收应付款项

（1）应收项目

单位：元

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	珠海华发数智技术有限公司	1,622,682.50	48,680.49		
应收账款	京东方晶芯科技有限公司	36,835,872.66	1,105,076.18		
其他应收款	浙江爱旭太阳能科技有限公司	1,771,419.00	53,142.57		

(2) 应付项目

单位：元

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
其他应付款	京东方科技集团股份有限公司	80.00	
应付账款	北京北方华创微电子装备有限公司	21,830,574.77	
其他应付款	浙江爱旭太阳能科技有限公司	300,000.00	

7、其他

(1) 其他相关交易基本情况

单位名称	与本公司关系
浙江英特来光电科技有限公司	实际控制人周健为周福寿之子，周福寿持有本公司股东浙江灿融 12.04% 的股权，从而间接拥有本公司 0.41% 的权益。周福寿为公司董事周福云的直系亲属，周福云从 2021 年 5 月 6 日起不再是公司董事，浙江英特来光电科技有限公司也不再是公司关联方。

(2) 购销商品、提供和接受劳务的交易情况

单位名称	交易内容	2022 年度发生额 (万元)	2021 年度发生额 (万元)
浙江英特来光电科技有限公司	销售芯片		1,227.45

十三、股份支付

1、股份支付总体情况

适用 不适用

单位：股

公司本期授予的各项权益工具总额	0.00
公司本期行权的各项权益工具总额	0.00
公司本期失效的各项权益工具总额	9,956,939.00

2、以权益结算的股份支付情况

适用 不适用

单位：元

授予日权益工具公允价值的确定方法	按照股份支付计划授予日公司股票收盘价为基准确定
可行权权益工具数量的确定依据	公司业绩考核和个人绩效考核要求
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	25,906,384.19
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	0.00

3、以现金结算的股份支付情况

适用 不适用

4、股份支付的修改、终止情况

无。

5、其他

无。

十四、承诺及或有事项

1、重要承诺事项

资产负债表日存在的重要承诺

资本承诺

已签约但尚未于报表中确认的资本承诺	2022 年 12 月 31 日（万元）	2021 年 12 月 31 日（万元）
构建长期资产承诺	94,290.76	80,690.34
对外投资承诺	12,000.00	15,000.00

除上述重大资本性承诺外，截至 2022 年 12 月 31 日，本公司无需披露的重大对外承诺事项。

2、或有事项

公司不存在需要披露的重要或有事项。

十五、资产负债表日后事项

截至财务报表董事会批准报告日，本公司不存在应披露的资产负债表日后事项。

十六、其他重要事项

1、分部信息

本公司从事 LED 衬底片及芯片业务，根据本公司的内部组织结构、管理要求及内部报告制度，本公司管理层无需编制分部报告。

2、政府补助全部到账

本公司资产负债表日尚未收到的政府补助已于 2023 年 04 月 23 日前全部到账，具体到账时间及金额见“附注七、7、其他应收款”之说明。

3、非公开发行事项

京东方科技集团股份有限公司（以下简称“京东方”）与华灿光电股份有限公司（以下简称“公司”或“华灿光电”）于 2022 年 11 月 4 日签署了《华灿光电股份有限公司附生效条件的向特定对象发行 A 股股票之股份认购协议》（以下简称“《附条件生效的认购协议》”），京东方拟以 2,083,597,236 元现金认购华灿光电本次向特定对象发行股票 372,070,935 股股份（最终发行数量以中国证监会同意注册的数量为准）。同时，New Sure Limited（以下简称“NSL”）与京东方签订了《股份表决权管理协议》，拟将其持有的华灿光电全部股份 56,817,391 股的表决权、提名权及其附属权利，不可撤销地委托给京东方行使及管理。上述事项完成后，京东方将持有上市公司 23.01% 的股份，控制 26.53% 的表决权；珠海华发科技产业集团有限公司（以下简称“华发科技产业集团”）将持有上市公司 19.08% 的股份，控制 19.08% 的表决权。华发科技产业集团出具了《关于不谋求华灿光电实际控制权的承诺函》，义乌和谐芯光股权投资合伙企业（有限合伙）亦与京东方签署《协议书》约定不谋求华灿光电控制权。上市公司控股股东将由华发科技产业集团变更为京东方，上市公司实际控制人将由珠海市人民政府国有资产监督管理委员会变更为北京电子控股有限责任公司。

上述事项经公司第五届董事会第十八次会议审议通过，截至财务报表董事会批准报告日，关于申请向特定对象发行股票事项仍处于深交所审核阶段，能否通过深交所审核，并获得中国证监会同意注册的决定及其时间尚存在不确定性。

十七、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	82,404,577.76	77.06%	54,446,008.73	66.07%	27,958,569.03	79,556,664.56	70.68%	52,915,005.15	66.51%	26,641,659.41
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	24,528,468.18	22.94%	16,415,720.65	66.93%	8,112,747.53	32,997,468.69	29.32%	15,192,245.84	46.04%	17,805,222.85
其中：										
LED 业务组合	23,065,064.43	21.57%	16,415,720.65	71.17%	6,649,343.78	32,997,468.69	29.32%	15,192,245.84	46.04%	17,805,222.85
应收合并范围内关联方往来	1,463,403.75	1.37%			1,463,403.75					
合计	106,933,045.94	100.00%	70,861,729.38	66.27%	36,071,316.56	112,554,133.25	100.00%	68,107,250.99	60.51%	44,446,882.26

按单项计提坏账准备：54,446,008.73

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
彩明贸易有限公司	27,961,307.19	2,738.16	0.01%	预计不能全部收回
深圳市宇浩光电有限公司	18,518,584.48	18,518,584.48	100.00%	客户涉诉案件多，且起诉成本高，预计无法收回，企业内部全额计提
深圳市旭日之芯科技有限公司	13,824,902.95	13,824,902.95	100.00%	预计无法收回

四川柏狮光电技术有限公司	12,112,156.14	12,112,156.14	100.00%	客户涉诉案件多，且起诉成本高，预计无法收回，企业内部全额计提
兆鑫光电科技股份有限公司	5,719,413.10	5,719,413.10	100.00%	预计无法收回
深圳极光王科技股份有限公司	3,152,042.06	3,152,042.06	100.00%	预计无法收回
深圳市金丽豪科技有限公司	890,719.19	890,719.19	100.00%	预计无法收回
深圳市优信光科技有限公司	149,100.90	149,100.90	100.00%	预计无法收回
杭州恒星高虹光电科技股份有限公司	76,351.75	76,351.75	100.00%	预计无法收回
合计	82,404,577.76	54,446,008.73		

按组合计提坏账准备：16,415,720.65

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	1,463,403.75		
1-2年			
2-3年	9,499,025.13	2,849,708.00	30.00%
3-4年			
4-5年	133.23	106.58	80.00%
5年以上	13,565,906.07	13,565,906.07	100.00%
合计	24,528,468.18	16,415,720.65	

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1年以内（含1年）	1,463,403.75
2至3年	9,499,025.13
3年以上	95,970,617.06
3至4年	27,961,307.19
4至5年	133.23
5年以上	68,009,176.64
合计	106,933,045.94

（2）本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
单项计提	52,915,005.15	1,531,003.58				54,446,008.73
LED业务组合	15,192,245.84	1,223,474.81				16,415,720.65
合计	68,107,250.99	2,754,478.39				70,861,729.38

（3）按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
第一名	27,961,307.19	26.15%	2,738.12
第二名	18,518,584.48	17.32%	18,518,584.48
第三名	13,824,902.95	12.93%	13,824,902.95
第四名	12,112,156.14	11.33%	12,112,156.14
第五名	9,499,025.13	8.88%	2,849,707.54
合计	81,915,975.89	76.61%	

2、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	1,701,928.28	24,491,340.83
合计	1,701,928.28	24,491,340.83

(1) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
合并范围内关联方往来款	20,673.08	24,079,201.50
备用金	2,600.00	2,600.00
往来款及其他	3,167,186.82	1,898,070.95
合计	3,190,459.90	25,979,872.45

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额			1,488,531.62	1,488,531.62
2022 年 1 月 1 日余额在本期				
2022 年 12 月 31 日余额			1,488,531.62	1,488,531.62

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	1,701,928.28
2 至 3 年	1,488,531.62
合计	3,190,459.90

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
按单项计提的坏账准备	1,488,531.62					1,488,531.62
合计	1,488,531.62					1,488,531.62

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
武汉敏芯半导体股份有限公司	往来款及其他	1,320,437.72	1 年以内	41.39%	
OPTO SYSTEMCO.,LTD(日本光系统株式会社)	往来款及其他	284,562.00	2-3 年	8.92%	284,562.00
武汉琢越光电有限公司	往来款及其他	257,788.17	1 年以内	8.08%	
湖北能源光谷热力有限公司	往来款及其他	150,000.00	2-3 年	4.70%	150,000.00
武汉新龙佳制冷工程有限公司	往来款及其他	104,500.00	2-3 年	3.28%	104,500.00
合计		2,117,287.89		66.37%	539,062.00

3、长期股权投资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	6,843,644,481.72	287,889,200.00	6,555,755,281.72	6,793,604,481.72	287,889,200.00	6,505,715,281.72
对联营、合营企业投资	30,099,487.84		30,099,487.84			
合计	6,873,743,969.56	287,889,200.00	6,585,854,769.56	6,793,604,481.72	287,889,200.00	6,505,715,281.72

(1) 对子公司投资

单位：元

被投资单位	期初余额（账面价值）	本期增减变动				期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
苏州华灿	1,539,186,159.29					1,539,186,159.29	
浙江华灿	3,822,845,163.67					3,822,845,163.67	
云南蓝晶	1,118,683,958.76					1,118,683,958.76	287,889,200.00
香港华灿	25,000,000.00					25,000,000.00	
珠海华汇		50,000,000.00				50,000,000.00	
广东华灿		40,000.00				40,000.00	

合计	6,505,715,281.72	50,040,000.00				6,555,755,281.72	287,889,200.00
----	------------------	---------------	--	--	--	------------------	----------------

(2) 对联营、合营企业投资

单位：元

投资单位	期初余额（账面价值）	本期增减变动								期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											
珠海华发华灿先进半导体研究院有限公司		30,000,000.00		99,487.84						30,099,487.84	
小计		30,000,000.00		99,487.84						30,099,487.84	
二、联营企业											
合计		30,000,000.00		99,487.84						30,099,487.84	

4、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	4,040,243.58	1,332,348.93	61,854,410.80	57,831,958.65
其他业务	48,326,077.46	27,019,254.91	34,496,669.37	25,486,344.21
合计	52,366,321.04	28,351,603.84	96,351,080.17	83,318,302.86

与履约义务相关的信息：

不适用

5、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	99,487.84	
合计	99,487.84	

十八、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	-7,225,606.16	

计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	326,093,076.72	
委托他人投资或管理资产的损益	3,298,000.00	
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、交易性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交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-391,237.94	
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	3,157,438.65	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-3,915,785.76	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-9,918,223.37	
减：所得税影响额	46,278,290.00	
合计	264,819,372.14	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

公司其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况为客户质量赔偿。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

2、净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
归属于公司普通股股东的净利润	-2.31%	-0.12	-0.12
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-6.48%	-0.33	-0.33

3、境内外会计准则下会计数据差异

（1）同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

（2）同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(3) 境内外会计准则下会计数据差异原因说明, 对已经境外审计机构审计的数据进行差异调节的, 应注明该境外机构的名称

不适用

4、其他

不适用