



上海欧普泰科技创业股份有限公司

Shanghai Optech Science And Technology Co., Ltd.



2024 年年度报告



公司简称: 欧普泰

股票代码: 836414



公司年度大事记



2024 年 2 月，欧普泰 AI 智联系统亮相 2024 日本国际智慧能源周，当前欧普泰正在加速布局海外市场。



2024 年 6 月，欧普泰常熟智能制造基地奠基仪式的圆满完成，标志着欧普泰进入一个全新的发展阶段。



2024 年 6 月，“泰阳”运维系统发布，为光伏电站运维和资产托管服务提供保障。



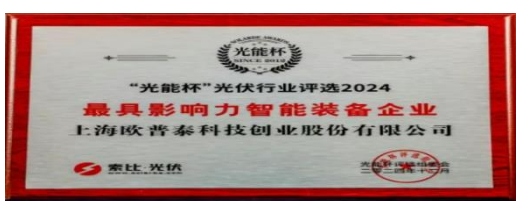
2024 年 6 月，公司参加 SNEC 第十七届国际太阳能光伏与智慧能源大会。



2024 年 9 月，欧普泰在美国国际太阳能展展示了“泰阳”系统和组件工厂全链 AI 检测系统解决方案——OALink 智联系统。



2024 年 10 月，欧普泰携光伏电站全新产品——“泰阳”系统亮相沙特太阳能光伏及储能展。



2024 年 12 月，欧普泰在度第十二届“光能杯”光伏行业颁奖盛典获得“最具影响力智能装备企业”奖项。



2024 年 12 月，欧普泰在度第十二届“光能杯”光伏行业颁奖盛典获得“最具影响力认证/检测企业”奖项。

目录

第一节	重要提示、目录和释义	4
第二节	公司概况	6
第三节	会计数据和财务指标	8
第四节	管理层讨论与分析	12
第五节	重大事件	43
第六节	股份变动及股东情况	50
第七节	融资与利润分配情况	53
第八节	董事、监事、高级管理人员及员工情况	56
第九节	行业信息	62
第十节	公司治理、内部控制和投资者保护	64
第十一节	财务会计报告	73
第十二节	备查文件目录	171

第一节 重要提示、目录和释义

【声明】

公司董事、监事、高级管理人员保证本报告所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

公司负责人王振、主管会计工作负责人戴剑兰及会计机构负责人（会计主管人员）戴剑兰保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

众华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司出具了标准无保留意见的审计报告。

本年度报告涉及未来计划等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺，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。

事项	是或否
是否存在公司董事、监事、高级管理人员对年度报告内容存在异议或无法保证其真实性、准确、完整	☐ 是 ☒ 否
是否存在未出席董事会审议年度报告的董事	☐ 是 ☒ 否
是否存在未按要求披露的事项	☐ 是 ☒ 否

【重大风险提示】

1、是否存在退市风险

☐是 ☒否

2、本期重大风险是否发生重大变化

☒是 ☐否

公司在本报告“第四节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”部分分析了公司的重大风险因素，敬请投资者注意阅读。

释义

释义项目		释义
公司、欧普泰	指	上海欧普泰科技创业股份有限公司
中信建投	指	中信建投证券股份有限公司
苏州欧普泰	指	苏州欧普泰新能源科技有限公司
上海欧普泰软件	指	上海欧普泰软件科技有限公司
江苏欧普泰	指	江苏欧普泰智能科技有限公司

上海欧普泰智能	指	上海欧普泰智能科技有限公司
上海欧普泰贸易	指	上海欧普泰贸易有限公司
欧普泰数字	指	江苏欧普泰数字测控技术有限公司
报告期	指	2024 年 1 月 1 日—2024 年 12 月 31 日
上年同期、上期	指	2024 年 1 月 1 日—2024 年 12 月 31 日
报告期末	指	2024 年 12 月 31 日
北交所	指	北京证券交易所
三会	指	股东会、董事会、监事会
股东会	指	上海欧普泰科技创业股份有限公司股东会
董事会	指	上海欧普泰科技创业股份有限公司董事会
监事会	指	上海欧普泰科技创业股份有限公司监事会
《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》
《公司章程》	指	现行有效的《上海欧普泰科技创业股份有限公司章程》
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
EL、电致发光	指	通过电压产生电场，被电场激发的电子碰击发光中心，而引致电子在能级间的跃迁、变化、复合导致发光的一种物理现象
PL、光致发光	指	物体依赖外界光源进行照射，从而获得能量，产生激发导致发光的现象
光伏产品	指	晶体硅光伏产业链中生产的产品，如硅片、电池片、组件等
光伏电池片	指	太阳能发电单元，也叫太阳能电池片，通过在一定衬底（如硅片、玻璃、陶瓷、不锈钢等）上生长各种薄膜，形成半导体 PN 结，把太阳能转换为电能
光伏电池串	指	通过对光伏电池片进行串联焊接工序后得到的光伏组件半成品
光伏组件	指	由一定数量的光伏电池片通过导线串并联连接并加以封装而成的最小光伏电池组合装置
光伏电站	指	一种利用太阳光能、采用光伏组件、逆变器等电子元件组成的发电体系，与电网相连并向电网输送电力的光伏发电系统
AI	指	人工智能，是研究和开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学
机器视觉	指	用机器代替人眼来做测量和判断
图像识别	指	利用计算机对图像进行处理、分析和理解，以识别各种不同模式的目标和对象的技术
无人机	指	利用无线电遥控设备和自备的程序控制装置操纵的不载人飞机

第二节 公司概况

一、 基本信息

证券简称	欧普泰
证券代码	836414
公司中文全称	上海欧普泰科技创业股份有限公司
英文名称及缩写	Shanghai Optech Science And Technology Co.,Ltd OPT
法定代表人	王振

二、 联系方式

董事会秘书姓名	顾晓红
联系地址	上海市普陀区真北路 958 号天地科技广场 1 号楼 16 楼
电话	021-52659337
传真	021-52659337
董秘邮箱	cathygxh@optjt.cn
公司网址	www.optjt.cn
办公地址	上海市普陀区真北路 958 号天地科技广场 1 号楼 16 楼
邮政编码	200333
公司邮箱	investor@opt.jt.cn

三、 信息披露及备置地点

公司年度报告	2024 年年度报告
公司披露年度报告的证券交易所网站	www.bse.cn
公司披露年度报告的媒体名称及网址	中国证券报（www.cs.com.cn）、证券时报（www.stcn.com）、上海证券报（www.cnstock.com）
公司年度报告备置地	董事会办公室

四、 企业信息

公司股票上市交易所	北京证券交易所
上市时间	2022 年 12 月 12 日
行业分类	C-制造-35 专用设备制造业-359 环保、社会公共服务及其他专用设备制造-3599 其他专用设备制造

主要产品与服务项目	基于人工智能的光伏检测设备、光伏检测软件及技术升级服务
普通股总股本（股）	79,748,171
优先股总股本（股）	0
控股股东	控股股东为王振
实际控制人及其一致行动人	实际控制人为王振，无一致行动人

五、 注册变更情况

☒ 适用 ☐ 不适用

项目	内容
统一社会信用代码	91310000134630657R
注册地址	上海市普陀区中江路 879 弄 27 号楼 208 室
注册资本（元）	79,748,171

公司于 2024 年 6 月 7 日以公司股权登记日应分配股数 66,673,554 股为基数，向参与分配的股东每 10 股转增 2 股，每 10 股派 0.458904 元人民币现金。分红前本公司总股本为 66,673,554 股，分红后总股本增至 79,748,171 股。公司已完成工商变更，具体内容详见公司于 2024 年 10 月 21 日在北京证券交易所信息披露平台（<http://www.bse.cn/>）披露的《上海欧普泰科技创业股份有限公司关于完成工商变更登记并取得换发营业执照的公告》（公告编号：2024-088）。

六、 中介机构

公司聘请的会计师事务所	名称	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
	办公地址	上海市虹口区东大名路 1089 号北外滩来福士广场东塔楼 18 楼
	签字会计师姓名	王颀麟、岳靖宜
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	中信建投证券股份有限公司
	办公地址	北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
	保荐代表人姓名	王润达、史翌
	持续督导的期间	2022 年 12 月 12 日-2025 年 12 月 31 日

七、 自愿披露

☐ 适用 ☒ 不适用

八、 报告期后更新情况

☐ 适用 ☒ 不适用

第三节 会计数据和财务指标

一、 盈利能力

单位：元

	2024 年	2023 年	本年比上年增 减%	2022 年
营业收入	81,938,218.25	180,045,879.67	-54.49%	132,954,299.89
扣除的与主营业务无关的业务 收入、不具备商业实质的收入 金额	44,291.15	-	-	-
扣除与主营业务无关的业务收 入、不具备商业实质的收入后 的营业收入	81,893,927.10	-	-	-
毛利率%	33.19%	41.43%	-	45.73%
归属于上市公司股东的净利润	-16,435,666.92	34,385,455.61	-147.80%	29,159,040.04
归属于上市公司股东的扣除非 经常性损益后的净利润	-19,500,942.80	25,555,917.39	-176.31%	26,174,890.67
加权平均净资产收益率%（依据 归属于上市公司股东的净利润 计算）	-5.48%	11.22%	-	19.72%
加权平均净资产收益率%（依据 归属于上市公司股东的扣除非 经常性损益后的净利润计算）	-6.51%	8.34%	-	17.70%
基本每股收益	-0.2061	0.5157	-139.97%	0.4806

二、 营运情况

单位：元

	2024 年末	2023 年末	本年末比上年 末增减%	2022 年末
资产总计	384,957,402.22	378,308,463.99	1.76%	365,247,641.85
负债总计	95,619,107.74	66,635,037.03	43.50%	70,669,719.61
归属于上市公司股东的净资产	289,338,294.48	311,673,426.96	-7.17%	294,577,922.24
归属于上市公司股东的每股净 资产	3.63	4.67	-22.27%	8.77
资产负债率%（母公司）	27.00%	28.02%	-	29.23%
资产负债率%（合并）	24.84%	17.61%	-	19.35%
流动比率	3.35	5.71	-41.33%	5.03
	2024 年	2023 年	本年比上年增 减%	2022 年

利息保障倍数	22.79	86.12	—	57.04
经营活动产生的现金流量净额	3,036,118.64	-28,250,724.99	110.75%	-6,222,700.61
应收账款周转率	0.88	2.21	—	2.36
存货周转率	1.99	3.34	—	2.67
总资产增长率%	1.76%	3.58%	—	71.99%
营业收入增长率%	-54.49%	35.42%	—	6.96%
净利润增长率%	-147.80%	17.92%	—	-4.64%

三、 境内外会计准则下会计数据差异

☐适用 ☒不适用

四、 与业绩预告/业绩快报中披露的财务数据差异

☒适用 ☐不适用

业绩快报中所披露的 2024 年度财务数据为初步核算数据，未经会计师事务所审计。较业绩快报，净利润减少了 1,544,616.08 元，主要是经审计调整，职工薪酬按实际发放调整。2024 年年度报告披露的经审计财务数据与 2024 年年度业绩快报公告中披露的财务数据不存在重大差异。具体如下表所示： 单位：元			
项目	年度报告	业绩快报	变动比例
营业收入	81,938,218.25	81,938,218.25	0.00%
利润总额	-21,695,658.38	-20,596,561.67	5.34%
归属于上市公司股东的净利润	-16,435,666.92	-14,891,050.84	10.37%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-19,500,942.80	-18,377,797.29	6.11%
基本每股收益	-0.2061	-0.1867	10.39%
加权平均净资产收益率%（扣非前）	-5.48%	-4.89%	12.07%
加权平均净资产收益率%（扣非后）	-6.51%	-6.04%	7.7%
总资产	384,957,402.22	379,958,634.63	1.32%
归属于上市公司股东的所有者权益	289,338,294.48	290,882,910.56	-0.53%
股本	79,748,171.00	79,748,171.00	0.00%
归属于上市公司股东的每股净资产	3.63	3.65	-0.55%

五、 2024 年分季度主要财务数据

单位：元

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
----	------	------	------	------

	(1-3 月份)	(4-6 月份)	(7-9 月份)	(10-12 月份)
营业收入	25,453,133.77	26,635,554.74	18,140,490.42	11,709,039.32
归属于上市公司股东的净利润	2,425,423.52	-1,067,937.94	-2,322,734.76	-15,470,417.74
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	2,421,493.23	-1,048,803.06	-4,344,258.42	-16,529,374.55

季度数据与已披露定期报告数据差异说明：

☐适用 ☒不适用

六、 非经常性损益项目和金额

单位：元

项目	2024 年金额	2023 年金额	2022 年金额	说明
非流动资产处置损益	-17,327.64	3,795.69	18,573.82	-
计入当期损益的政府补助	3,416,159.30	10,800,930.19	3,436,658.34	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	216,385.84	9,047.73	46,483.67	-
非经常性损益合计	3,615,217.5	10,813,773.61	3,501,715.83	-
所得税影响数	549,941.62	1,984,235.39	517,566.46	-
少数股东权益影响额（税后）				-
非经常性损益净额	3,065,275.88	8,829,538.22	2,984,149.37	-

七、 补充财务指标

☐适用 ☒不适用

八、 会计政策变更、会计估计变更或重大差错更正等情况

(一) 会计数据追溯调整或重述情况

☒会计政策变更 ☐会计差错更正 ☐其他原因 ☐不适用

单位：元

科目	上年期末（上年同期）		上上年期末（上上年同期）	
	调整重述前	调整重述后	调整重述前	调整重述后
主营业务成本	104,357,468.56	105,444,110.55	-	-
销售费用	8,066,315.62	6,979,673.63	-	-

(二) 会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的原因及影响

☒适用 ☐不适用

财政部于 2024 年 12 月 6 日发布了《企业会计准则解释第 18 号》（财会〔2024〕24 号），“关于浮动收费法下作为基础项目持有的投资性房地产的后续计量的会计处理”、“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”相关内容自印发之日起施行。

2023 年度，营业成本增加 1,086,641.99 元，销售费用减少 1,086,641.99 元。

第四节 管理层讨论与分析

一、 业务概要

商业模式报告期内变化情况：

公司深耕于光伏行业，持续不断地将 AI 核心技术应用于光伏产业链的各类应用场景，为广大光伏供应商提供质量检测设备及服务，让用户及时和全面掌握太阳能电池内部及外观缺陷问题。公司主营业务为光伏检测方案的设计及其配套设备、软件的研发、生产和销售。公司主要产品为光伏组件生产端的基于 AI 视觉检测系统检测设备及自动化设备，光伏电站端的无人机 EL 检测设备、AI 云平台检测运维系统及配套技术和服务。欧普泰提供的基于 AI 视觉检测系统的光伏检测方案是一种集软件、硬件和后续服务于一体的产品和服务综合方案，通过光伏检测设备和 AI 视觉缺陷检测系统，可以实现对电池片、电池串、组件、接线盒和光伏电站等多种场景下的多种瑕疵类型的自动识别。公司实现光伏检测全面覆盖，检测技术沉淀深厚，深耕光伏组件检测设备和 AI 检测服务领域多年，目前打造的 OALink 智联体系深受客户好评。同时，欧普泰积极布局下游光伏电站无人机检测运维系统和强化拓展 AI 云生态，公司正式推出了欧普泰光伏电站 AI 数据分析云平台和光伏电站“泰阳”运维系统。公司客户主要为太阳能光伏生产企业，涵盖多家国内外行业龙头企业，如隆基股份、晶澳科技、晶科能源、英利中国、通威股份、天合光能、Waaree、VSUN 和 Silfab 等。

公司已通过 ISO9001:2008、CE 欧盟认证、CNAS 实验室认证、知识产权管理体系认证，获得“国家级专精特新小巨人”“国家高新技术企业”认定称号。公司重视自主研发，截至 2024 年 12 月 31 日，公司拥有多项软件著作权、发明专利、实用新型专利和软件产品证书。

为保证公司产品的质量和性能，公司在采购环节制定了相应的供应商选择和审核制度。公司主要根据供应商的经营资质、生产能力、技术水平、质量管控能力、产品价格、交货周期等因素，结合供应商响应速度、付款条件等方面综合评定后确定供应商。

在研发阶段，公司主要采取自主研发的模式，公司的研发流程主要包括立项分析阶段、研发概念设计阶段、样机研发测试阶段、小批客户验证阶段和批量生产及设计优化阶段。

在生产阶段，公司主要采取以销定产、需求预测相结合的生产模式，根据订单来组织和安排生产，有助于公司控制成本和提高资金运用效率。公司建立了完善的流程，能够快速、有效处理客户订单。公司的生产部门根据业务部门的订单和市场情况进行生产规划，对生产排期和物料管理进行统筹安排，协调生产、采购和仓库等相关部门，保障生产的有序进行。

公司的销售模式为直销模式。首先，公司经过客户的调查评估、验厂考察、样品测试等认证程序，进入客户的合格供应商体系或目录。在与客户合作对接过程中，公司销售部门和业务部门与客户开展深入沟通，洽谈确定客户需求，拟定合适设备方案。同时质量部门、采购部门、生产部门也会参与到客户产品的开发中，根据客户的需求，优化设备结构，达成最终确定方案并签订协议，并安排交货、安装、持续服务等细节。通过全面深入的合作和持续的用户跟踪，公司与行业知名客户建立了长期稳定的业务关系。收入来源在组件工厂端以销售搭载 AI 的检测设备为主，在光伏电站端以检测服务和 AI 云服务为主。

报告期末至报告披露日，公司的商业模式未发生重大变化。

报告期内核心竞争力变化情况：

☐适用 ☒不适用

专精特新等认定情况

☒适用 ☐不适用

“专精特新”认定	☒ 国家级 ☐ 省（市）级
“高新技术企业”认定	是

二、经营情况回顾

（一）经营计划

2024 年度，公司营业收入 8,193.82 万元，较去年同期下滑 54.49%；利润总额为-2,169.57 万元，同比下降 155.80%；归属于母公司所有者的净利润为-1,643.57 万元，同比减少 147.80%。

公司自成立以来，一直深耕光伏行业，为光伏产业链上下游客户提供专业化设备与服务。报告期内，公司业务从光伏组件生产环节向光伏电站检测运维领域拓展，产品体系不断丰富。目前，公司主要产品包括电池片检测设备、电池串检测设备、光伏组件检测设备、接线盒焊接及检测设备、终检外观检测设备、装卸工装机器人设备，以及光伏电站的无人机 EL 检测设备、AI 云平台“泰阳”运维系统及相关配套技术和服务。公司能够针对国内外客户的多样化需求，提供专业化、自动化、智能化的光伏检测解决方案及配套设备和服务。公司产品凭借高性能、高识别率、高判断率等特点，在技术先进性上不断突破，凭借出色的技术实力和完备的产品线，有望在未来持续保持行业领先地位。

2024 年公司业务下滑的主要原因是光伏行业面临供需失衡、价格战、产品价格下跌、市场竞争加剧以及贸易摩擦和政策调整等多重挑战。面对复杂的市场环境，公司积极调整业务布局，将 AI 技术应用于光伏电站检测和运维领域，努力打造新的收入增长点。具体措施如下：

1、聚焦客户需求，提升产品竞争力

目前，光伏电站运维存在诸多痛点：（1）当前电站的 EL 检测技术效率低下，主要依赖人工使用便携式设备，难以覆盖复杂场景，如渔光互补、山地、BIPV、海上等。电站业主和运维方通常仅对组件进行红外、可见光检测，而 EL 检测多为抽检，但组件内部 EL 缺陷占比超过 50%，现有手段难以精准定位故障原因。（2）光伏电站建设初期存在较多未按图施工的情况，导致运维方需要花费大量时间通过现有系统查找故障组串。公司推出的“泰阳”运维系统，通过数字孪生技术创建可视化电站，精准还原组串分布，实现组件级故障定位、报警及低发电量组串识别，结合三光对比和导航消缺功能，帮助业主快速锁定故障原因并修复，显著提升全站发电量。（3）现有运维中，人工筛选 EL、红外和可见光图片效率低且漏检率高。公司的 AI 缺陷自动分析模块大幅提升了检测效率，相比人工分析更具优势。

2、加强技术研发，强化竞争优势

公司坚持“技术驱动”理念，致力于在新业务领域展现技术竞争力：（1）公司自主研发的无人机 EL 检测设备，检测效率较传统手持设备提升 7-15 倍，且不受地形限制，使 EL 全检成为可能。（2）“泰阳”运维系统不仅接入传统逆变器数据，还基于 AI 技术实现组件级定位，构建电站数字孪生模型，支持可视化报警及定位导航消缺功能。运维人员可快速定位故障发电单元，结合三光巡检分析低弱电流原因，制定修复策略，使故障定位和修复效率提升至 10 倍。AI 缺陷自动分析模块在图片缺陷查找方面，效率较人工分析提升 400 倍以上。

3、市场拓展与出海业务

公司加大市场营销力度，积极参加国内外展会、技术交流会、研讨会和论坛，定期拜访客户，提升行业知名度和品牌影响力。公司建立完善的客户服务体系，提供从售前咨询到售后客服的全链条服务，并推出支持多语言的欧普泰 AI 智能客服，及时为客户提供专业、快速的响应，增强客户黏性。在光伏电站端客户拓展方面，公司已与多家知名企业签署战略合作协议。随着光伏产能加速出海，公司积极拓展海外业务，融入全球产业体系，已设立上海欧普泰贸易公司，为出海业务提供支持。

4、成本控制与效率提升

公司通过与供应商建立长期稳定合作关系，采用集中采购和批量采购方式降低原材料成本。同时，加强库存管理，减少积压，提高资金周转率。引入先进生产管理系统，优化生产流程，提升生产效率，降低生产成本。

（二） 行业情况

公司所属的光伏检测行业、人工智能 AI 机器视觉及无人机巡检所涉及行业主要受到国家产业振

兴、新质生产力、智能制造、新能源、低空经济和节能减排等政策影响，主要包括：

颁布时间	颁布单位	名称	内容
2024 年 1 月	国 家 能 源 局	《2024 年 能 源 监 管 工 作 要 点》	推动“沙戈荒”风光基地、分布式电源、储能、充电桩等接入电网；有序推进新能源参与市场交易；加强市场机制创新，逐步扩大新能源市场化交易比例。
2024 年 1 月	中 央 政 治 局 第 十 一 次 集 体 学 习	《扎实推动高质量发展》	培育壮大新兴产业，布局建设未来产业，完善现代化产业体系。要围绕推进新型工业化和加快建设制造强国、质量强国、网络强国、数字中国和农业强国等战略任务，科学布局科技创新、产业创新。要大力发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群。
2024 年 2 月	国资委	中央企业人工智能专题推进会	会议标题“AI 赋能 产业焕新”，提出要推动中央企业在人工智能领域实现更好发展、发挥更大作用。中央企业委把发展人工智能放在全局工作中统筹谋划，深入推进产业焕新，加快布局和发展人工智能产业，10 家中央企业签订倡议书，表示将主动向社会开放人工智能应用场景。
2024 年 3 月	国务院	政府工作报告	1.强调智能制造作为推动工业转型升级、提升产业竞争力的关键力量，将加大对智能制造关键技术研发和产业化应用的支持力度，推动制造业向高端化、智能化、绿色化方向转型升级。2.明确指出人工智能是新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力量，将加大对人工智能基础研究和应用创新的投入，推动人工智能与实体经济深度融合。3.强调智能制造与人工智能的融合发展，推动形成一批具有全球竞争力的智能制造企业和产业集群。
2024 年 3 月	国 家 能 源 局	《2024 年 能 源 工 作 指 导 意 见》	科学优化新能源利用率目标，印发 2024 年可再生能源电力消纳责任权重并落实到重点行业企业；持续推进绿证全覆盖和应用拓展，加强绿证与国内碳市场的衔接和国际认可。
2024 年 6 月	财政部	《2024 年 可 再 生 能 源 电 价 附 加 补 助 地 方 资 金 预 算 的 通 知》	明确了补贴资金的优先拨付顺序和条件，包括光伏扶贫项目、竞价光伏项目以及“以收定支”原则确定的项目等。
2024 年 7 月	党 的 二 十 届 三 中 全 会	《关于推动低空经济发展的指导意见》	明确发展通用航空和低空经济，推动低空经济成为区域经济增长新引擎。

2024 年 9 月	工 业 和 信 息 化 部	《光伏产业标准体系建设指南（2024 版）》	明确光伏产业标准体系框架，涵盖基础通用、光伏设备、光伏材料、光伏电池和组件等 9 个部分，推动光伏产业高端化、智能化、绿色化发展。
2024 年 11 月	工 业 和 信 息 化 部	《光伏制造行业规范条件（2024 年本）》	引导光伏企业减少单纯扩大产能的项目，加强技术创新、提高产品质量，新建和改扩建项目最低资本金比例为 30%。
2024 年 12 月	工 业 和 信 息 化 部	《中小企业数字化赋能专项行动方案（2025—2027 年）》	支持中小企业数字化转型，推广人工智能应用。

2024 年，国家能源局、工信部等多个部门发布了多项针对光伏行业的政策文件，有助于推动行业高质量发展，政策强调技术创新，同时也提到了优化市场结构，可能出现行业洗牌与资源重配，随着政策的实施，光伏行业将迎来深度洗牌。技术落后、管理不善、资金短缺的企业将被淘汰出局，而优势企业则通过兼并重组等方式进一步壮大。这种行业整合有助于提升整个行业的集中度和生产效率，增强我国在国际市场的竞争力。同时政策要求提升电网的承载力和灵活性，以适应分布式新能源的接入需求。这有助于解决光伏项目并网难的问题，提高光伏电力的消纳能力。在加强国际合作方面，加强了绿证与国内碳市场的衔接和国际认可，提高了绿证的影响力。这有助于推动我国光伏产品在国际市场上的竞争力，促进光伏产业的国际化发展。

2024 年，国家颁布了一系列人工智能行业相关政策，政策鼓励人工智能技术在各个领域的广泛应用，机器视觉 AI 作为人工智能的重要分支，将在智能制造等多个领域得到进一步推广和应用。机器视觉 AI 技术的普及和应用将推动相关产业的转型升级。通过引入机器视觉技术，企业可以实现生产过程的智能化、自动化，提高生产效率和产品质量，进而提升整个产业的竞争力。

同时，2024 年国家出台了一系列针对低空经济的政策，为该产业的发展提供了明确的政策支持和方向指引。这些政策不仅推动了低空经济的基础设施建设，还促进了技术创新和应用场景的拓展，为低空经济的高质量发展奠定了坚实基础。

(三) 财务分析

1. 资产负债结构分析

单位：元

项目	2024 年末		2023 年末		变动比例%
	金额	占总资产的比重%	金额	占总资产的比重%	
货币资金	53,944,024.49	14.01%	108,139,563.97	28.59%	-50.12%
应收票据	-	-	-	-	-
应收账款	66,571,188.84	17.29%	85,569,554.14	22.62%	-22.20%
存货	19,962,026.64	5.19%	31,270,885.72	8.27%	-36.16%
投资性房地产	-	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-	-
固定资产	5,619,350.63	1.46%	5,206,208.81	1.38%	7.94%
在建工程	75,528,658.59	19.62%			
无形资产	19,536,499.11	5.07%	2,933,997.89	0.78%	565.87%
商誉	-	-	-	-	-
短期借款	11,509,385.24	2.99%	5,500,000.00	1.45%	109.26%
长期借款	13,874,984.66	3.60%	-	-	-
合同资产	73,223,243.70	19.02%	105,590,766.73	27.91%	-30.65%
应付账款	52,412,421.29	13.62%	33,161,038.63	8.77%	58.05%
应付票据	-	-	7,188,495.14	1.90%	-100.00%
应付职工薪酬	3,574,839.07	0.93%	5,615,261.64	1.48%	-36.34%
合同负债	7,056,302.70	1.83%	5,406,930.12	1.43%	30.50%
长期待摊费用	3,487,332.91	0.91%	4,698,060.71	1.24%	-25.77%
递延所得税资产	9,381,399.24	2.44%	3,822,648.63	1.01%	145.42%
其他应付款	275,363.31	0.07%	642,800.02	0.17%	-57.16%
股本	79,748,171.00	20.72%	66,673,554.00	17.62%	19.61%
未分配利润	81,770,788.66	21.24%	101,206,452.59	26.75%	-19.20%
其他流动资产	2,625,642.97	0.68%	480,327.31	0.13%	446.64%
应交税费	267,046.95	0.07%	2,088,434.28	0.55%	-87.21%
应收账款融资	41,120,771.24	10.68%	22,586,836.56	5.97%	82.06%
其他应收账款	7,451,418.54	1.94%	2,957,180.61	0.78%	151.98%
其他流动负债	917,319.36	0.24%	702,900.93	0.19%	30.50%
一年内到期的非流动负债	3,507,818.29	0.91%	2,296,432.08	0.61%	52.75%
租赁负债	762,044.05	0.20%	2,152,042.69	0.57%	-64.59%
预计负债	736,600.00	0.19%	1,257,500.00	0.33%	-41.42%

资产负债项目重大变动原因:

1、货币资金较去年同期下降 50.12%，主要是公司智能光伏检测设备产业化项目及研发中心建设项目

的建设投入 7,553 万元。
2、存货较去年同期下降 36.16%，主要是因订单下降而减少备货规模。
3、无形资产较去年同期增长 565.87%，主要是本期购买土地使用权。
4、短期借款较去年同期增长 109.26%，主要是为保证公司流动资金增加银行借款 600 万元。
5、合同资产较去年同期减少 30.65%，主要是本期营收下降 54.49%。
6、应付账款较去年同期增长 58.05%，主要是本期增加应付工程暂估款，本期公司智能光伏检测设备产业化项目及研发中心建设项目工程款按进度款的 65% 支付。
7、应付票据较去年同期减少 100%，主要是本期减少通过票据池支付的结算方式。
8、应付职工薪酬较去年同期减少 36.34%，主要是期末人员减少，期末应付工资减少，业绩不及预期，年终奖金减少。
9、合同负债较去年同期增长 30.50%，主要是预收账款的增加。
10、递延所得税资产较去年同期增长 145.42%，主要是减值损失及可抵扣亏损增加。
11、其他应付款较去年同期减少 57.16%，主要是招标保金、应付发行费用的减少。
12、其他流动资产较去年同期增加 446.64%，主要是本期基建项目的进项税抵扣，留抵进项税的增加
13、应交税费较去年同期减少 87.21%，主要是营收下降、利润亏损及基建项目进项抵扣增加，本期增值税及企业所得税均下降。
14、应收账款融资较去年同期增加 82.06%，主要是本期期末未到期的银行承兑汇票增加。
14、其他应收账款较去年同期增加 151.98%，主要是新建厂房开工履约保证金的增加。
16、其他流动负债较去年同期增加 30.50%，主要是预收账款的待转销项税额的增加。
17、一年内到期的非流动负债较去年同期增加 52.75%，主要是一年内到期的厂房租赁付款额的增加。
18、租赁负债较去年同期减少 64.59%，主要是房屋租赁合同临期。
19、预计负债较去年同期减少 41.42%，主要是营收减少，售后服务费用相应减少。

境外资产占比较高的情况

☐适用 ☒不适用

2. 营业情况分析

(1) 利润构成

单位：元

项目	2024 年		2023 年		变动比例%
	金额	占营业收入的比重%	金额	占营业收入的比重%	
营业收入	81,938,218.25	—	180,045,879.67	—	-54.49%
营业成本	54,746,227.20	66.81%	105,444,110.55	58.57%	-48.08%
毛利率	33.19%	—	41.43%	—	—
销售费用	7,074,194.12	8.63%	6,979,673.63	3.88%	1.35%
管理费用	14,367,547.75	17.53%	14,748,499.41	8.19%	-2.58%
研发费用	18,651,801.24	22.76%	20,290,439.47	11.27%	-8.08%
财务费用	18,446.87	0.02%	-1,086,025.28	-0.60%	101.70%
信用减值损失	-8,492,219.43	-10.36%	-4,297,650.44	-2.39%	-97.60%
资产减值损失	-4,192,822.35	-5.12%	-2,844,276.63	-1.58%	-47.41%
其他收益	4,431,414.89	5.41%	13,381,494.25	7.43%	-66.88%
投资收益	—	—	—	—	—
公允价值变动收益	—	—	—	—	—

资产处置收益	-16,318.48	-0.02%	3,795.69	0.00%	-529.92%
汇兑收益	-	-	-	-	-
营业利润	-21,888,071.45	-26.71%	38,897,706.41	21.60%	-156.27%
营业外收入	287,939.23	0.35%	212,549.07	0.12%	35.47%
营业外支出	95,526.16	0.12%	226,924.36	0.13%	-57.90%
净利润	-16,435,666.92	-20.06%	34,385,455.61	19.10%	-147.80%
税金及附加	698,127.15	0.85%	1,014,838.35	0.56%	-31.21%

项目重大变动原因：

1、营业收入较去年同期减少 54.49%，主要是受光伏行业产能过剩的影响，新增光伏项目减少或延缓，导致对检测设备的需求下降，公司在光伏组件端检测产品的订单大幅下降，另外公司致力发展的电站检测项目尚未形成规模，本期收入不及预期。
2、营业成本较去年同期下降 48.08%，主要是营业收入的减少，成本同比下降。
3、毛利率下降主要是主要系本期光伏组件端检测设备订单减少导致收入下降，单位固定成本分摊增加，且本年度将不属于单项履约义务的保证类质量保证费调整入成本、产品价格下调。
4、税金及附加较去年同期下降 31.21%，主要是营业收入减少、应交增值税减少所致。
5、财务费用较去年同期增加 101.70%，主要是银行借款增加，借款利息增加，银行存款减少，利息收入相应减少。
6、其他收益较去年同期减少 66.88%，主要是政府补助减少。
7、信用减值损失较去年同期增加 97.60%，主要是受应收账款账龄增加，应收账款计提比例提高，应收账款坏账准备增加。
8、资产减值损失较去年同期增加 47.41%，主要是针对存货中存在减值迹象的资产计提减值准备。
9、净利润较去年同期减少 147.80%，主要是公司受行业影响，收入不及预期，但为保证公司的持续发展能力，保证现有的生产经营规模、研发能力、管理水平、业务能力，期间费用较收入未同比下降。同时受应收账款账龄影响，应收及合同资产的坏账计提比例提高。本期收到政府补助较去年同期下降 68.36%。

(2) 收入构成

单位：元

项目	2024 年	2023 年	变动比例%
主营业务收入	81,893,927.10	180,045,879.67	-54.51%
其他业务收入	44,291.15	-	-
主营业务成本	54,746,227.20	105,444,110.55	-48.08%
其他业务成本	-	-	-

按产品分类分析：

单位：元

分产品	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
光伏检测设备	65,380,172.83	47,389,373.91	27.52%	-62.65%	-54.48%	减少 13.01 个百分点

电站业务	4,400,182.87	2,366,898.75	46.21%	-	-	
配件及升级改造	12,157,862.55	4,989,954.54	58.96%	143.87%	274.12%	减少 14.29 个百分点
合计	81,938,218.25	54,746,227.20	-	-	-	-

按区域分类分析：

单位：元

分地区	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
境外地区	2,793,690.11	870,025.42	68.86%	-77.90%	-86.69%	增加 20.59 个百分点
东北地区	15,707,623.93	9,394,204.79	40.19%	-11.27%	18.89%	减少 15.18 个百分点
华北地区	2,077,187.33	1,644,270.03	20.84%	-78.64%	-71.67%	减少 19.48 个百分点
华东地区	47,468,147.15	32,187,202.62	32.19%	-63.57%	-59.48%	减少 6.83 个百分点
华南地区	2,255,146.03	1,597,515.81	29.16%	2,816.29%	4,794.89%	减少 28.64 个百分点
华中地区	638,464.59	434,405.16	31.96%	-46.06%	-25.79%	减少 18.58 个百分点
西北地区	10,538,790.21	8,286,479.21	21.37%	219.41%	361.65%	减少 24.23 个百分点
西南地区	459,168.90	332,124.16	27.67%	-91.05%	-90.07%	减少 7.18 个百分点
合计	81,938,218.25	54,746,227.20	-	-	-	-

收入构成变动的原因：

按产品分类：

- 1、设备营业收入较去年同期减少 62.65%，主要是受光伏行业产能过剩影响，新增光伏项目减少，光伏检测设备需求下降所致，设备收入、成本均下降。
- 2、本期新增电站业务收入，主要是公司致力发展的光伏电站运维业务在本年度逐步投入市场。
- 3、配件及升级改造业务较去年同期增长 143.87%，主要是公司为适应市场变化，在设备需求减少的情况下，通过对存量市场的设备升级改造提升业务量。

按地区分类：

- 1、境外地区收入较去年同期减少 77.90%，主要是受国际形势及下游客户海外扩产速度减缓影响，出口收入减少。
- 2、华北地区收入较去年同期减少 78.64%，主要是晶澳（邢台）对光伏检测设备的需求大幅下降。
- 3、华东地区收入较去年同期减少 63.57%，主要是合肥晶澳、义乌晶澳、苏州宏瑞达、安徽华晟、芜湖隆基、嘉兴隆基等下游客户扩产速度放缓，需求均有大幅下降。
- 4、华南地区收入较去年同期增长 2816.29%，主要是电站运维业务在该地区的增长。
- 5、华中地区收入去年同期减少 46.06%，西南地区较去年同期减少 91.05%，这两个地区整体客户开发

较少，收入占比均较低，整体收入变化不大。

6、西北地区较去年同期增长 219.41%，主要是新增新疆合盛硅业的销售所致。

(3) 主要客户情况

单位：元

序号	客户	销售金额	年度销售占比%	是否存在关联关系
1	隆基股份及其子公司（合并）	18,560,542.64	22.65%	否
2	营口金辰机械股份有限公司	10,987,787.66	13.41%	否
3	苏州宏瑞达新能源装配有限公司	7,528,389.40	9.19%	否
4	新疆合盛硅业有限公司	5,238,805.32	6.39%	否
5	晶澳科技及其子公司（合并）	4,977,270.27	6.07%	否
合计		47,292,795.29	57.72%	-

(4) 主要供应商情况

单位：元

序号	供应商	采购金额	年度采购占比%	是否存在关联关系
1	谭瑟智能科技（上海）有限公司	4,324,030.01	17.65%	否
2	浙江华睿科技股份有限公司	2,433,314.19	9.93%	否
3	埃夫特智能装备股份有限公司	1,117,761.06	4.56%	否
4	深圳市凌智视觉科技有限公司	1,014,389.38	4.14%	否
5	无锡顺控科技有限公司	1,010,339.01	4.12%	否
合计		9,899,833.65	40.42%	-

3. 现金流量状况

单位：元

项目	2024 年	2023 年	变动比例%
经营活动产生的现金流量净额	3,036,118.64	-28,250,724.99	110.75%
投资活动产生的现金流量净额	-63,090,331.87	-5,033,371.64	-1,153.44%
筹资活动产生的现金流量净额	8,727,825.13	-25,256,626.10	134.56%

现金流量分析：

- 1、经营活动产生的现金流量净额较去年同期增长 110.75%，主要是公司加强应收账款管理，提高回款速度；优化存货管理，降低存货水平释放被占用的资金。
- 2、投资活动产生的现金流量净额较去年同期减少 1153.44%，主要是公司智能光伏检测设备产业化项目及研发中心项目建设投入。
- 3、筹资活动产生的现金流量净额较去年同期增长 134.56%，主要是银行借款的增加。

(四) 投资状况分析

1、 总体情况

√适用 □不适用

单位：元

报告期投资额	上年同期投资额	变动比例%
63,101,128.33	6,914,601.78	812.58%

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	本期投入情况	累计实际投入情况	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	是否达到计划进度和预计收益的原因
智能光伏检测设备产业化项目	54,699,196.90	81,693,529.58	募集资金	88.65%	-	-	-
合计	54,699,196.90	81,693,529.58	-	-	0.00	0.00	-

4、 以公允价值计量的金融资产情况

□适用 √不适用

5、 理财产品投资情况

√适用 □不适用

单位：元

理财产品类型	资金来源	发生额	未到期余额	逾期未收回金额	预期无法收回本金或存在其他可能导致减值的情形对公司的影响说明
银行理财产品	募集资金	36,000,000.00	0	0	不存在
银行理财产品	自有资金	74,000,000.00	0	0	不存在
合计	-	110,000,000.00	0	0	-

单项金额重大的委托理财，或安全性较低、流动性较差的高风险委托理财

□适用 √不适用

6、 委托贷款情况

☐适用 ☒不适用

7、 主要控股参股公司分析

☒适用 ☐不适用

(1) 主要控股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	主营业务收入	主营业务利润	净利润
上海欧普泰软件科技有限公司	控股子公司	光伏组件检测设备相关软件的研发。	3,800,000.00	39,693,343.80	36,637,061.86	10,042,839.40	7,774,629.03	1,794,444.93
江苏欧普泰智能科技有限公司	控股子公司	光伏组件检测设备的研发、制造及相关软件的研发。	100,000,000.00	197,732,393.43	101,774,355.80	58,592,470.79	6,025,774.89	-9,380,555.54
上海欧普泰贸易有限公司	控股子公司	国内贸易代理、进出口代理、光伏组件检测设备、元器件销售、智能无人飞行器销售。	5,000,000.00	750.07	750.07	0	0	-249.93
江苏欧普泰数字测控技术有限公司	控股子公司	太阳能发电技术服务，电力行业高效节能技术研发，太阳能热发电装备销售，太阳能热发电产品销售，新能源原动设备销售等。	10,000,000.00	0	0	0	0	0

(2) 主要控股参股公司情况说明

主要参股公司业务分析

☐适用 ☒不适用

子公司或参股公司的经营业绩同比出现大幅波动

☐适用 ☒不适用

(3) 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	对公司整体生产经营和业绩的影响
江苏欧普泰数字测控技术有限公司	对外投资为参股公司后收购参股子公司股权	本次对外投资对公司的长期发展和战略布局具有重要意义，对公司未来财务状况和经营成果具有积极影响。
上海欧普泰贸易有限公司	对外投资新设	本次对外投资对公司的长期发展和战略布局具有重要意义，对公司未来财务状况和经营成果具有积极影响。
上海欧普泰智能科技有限公司	注销	整合资源，优化内部管理结构，降低管理成本。

(4) 公司控制的结构化主体情况

☐适用 ☒不适用

(五) 税收优惠情况

☒适用 ☐不适用

公司连续多年被上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局批准认定为高新技术企业。2023 年 11 月 15 日上海欧普泰科技创业股份有限公司继续被评为高新技术企业，证书编号 GR202331002895，有效期三年，报告期内企业所得税税率为 15%。

2023 年 12 月 12 日上海欧普泰软件科技有限公司被评为高新技术企业，证书编号 GR202331007024，有效期三年，报告期内企业所得税税率为 15%。

2024 年 12 月 16 日江苏欧普泰智能科技有限公司被评为高新技术企业，证书编号 GR202432008722，有效期三年，报告期内企业所得税税率为 15%。

根据财政部、国家税务总局下发财税〔2011〕100 号文《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》，公司自行开发研制软件产品销售按 17%的法定税率计缴增值税，根据财政部、税务总局和海关总署公告 2019 年第 39 号文《关于深化增值税改革有关政策的公告》，从 2019 年 4 月 1 日起，调整为按 13%的法定税率计缴增值税，实际税负超过 3%部分经主管国家税务局审核后实行即征即退政策。

(六) 研发情况

1、研发支出情况：

单位：元

项目	本期金额/比例	上期金额/比例
研发支出金额	18,651,801.24	20,290,439.47
研发支出占营业收入的比例	22.76%	11.27%
研发支出资本化的金额	-	-
资本化研发支出占研发支出的比例	-	-
资本化研发支出占当期净利润的比例	-	-

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

本期研发支出占营业收入的比例较去年同期增长 11.49 个百分点，主要是本期营收下降，但为保证现有的研发水平及规模，研发支出仍继续投入所致。

研发投入资本化率变化情况及合理性说明

□适用 √不适用

2、 研发人员情况：

教育程度	期初人数	期末人数
博士	0	0
硕士	5	5
本科	29	19
专科及以下	20	23
研发人员总计	54	47
研发人员占员工总量的比例（%）	27%	31%

3、 专利情况：

项目	本期数量	上期数量
公司拥有的专利数量	46	45
公司拥有的发明专利数量	11	10

4、 研发项目情况：

√适用 □不适用

研发项目名称	项目目的	所处阶段/ 项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
全自动 PL\EL 外观检测设备（M1000-2024）研发	依据 PL 光致发光原理，辅助 EL 上电成像，研发出 PL 组件检测设备，丰富我司产品类型	完成	开发出用于电池组件更加稳定与高效的 PL 激光设备，实现无接触式成像，基于硬件机构和软件 AI 系统，快速有效地对组件性能进行识别，判断样片是否存在缺陷，杂质等最终影响电池效率的因素。	随着光伏技术的快速发展，多主栅以及零主栅组件产品开始出现，传统的 EL 上电检测设备，难以满足质量检测需求，光伏 PL 检测设备作为一种高效、精准、无损的检测手段，能够满足光伏行业的技术需求，提升光伏产品的市场竞争力，帮助公司在未来新产品中占领市场。
自动放接线盒	充分利用视觉	完成	对组件厂的接线	光伏组件生产中自动安装接

设备 B2000 研发	检测技术，图像处理技术，研发出自动放接线盒设备，丰富我司产品类型。		盒安装工序进行优化，提高光伏组件的生产效率和质量，降低组件企业的生产成本，提高组件可靠性，减少虚焊、安装不良等缺陷，提升组件的发电效率和稳定性。	线盒设备的市场前景非常广阔，通过此项目，可以丰富我司产品类型，拓展出新的业务。该设备需要采用先进的视觉技术，实现汇流条的精准定位、点胶、安装和检测，通过此项目可以使我司掌握相关核心技术。
接线盒 3D 检测设备研发	充分利用 3D 视觉和 AI 检测技术，研发出接线盒 3D 检测设备，丰富产品类型。	完成	开发基于 2D、3D、机械挑拨、AI 等多技术融合的接线盒检测设备，能适用于目前市场上生产各类电池组件规格，兼具稳定性与高效性，实现对接线盒虚焊的快速准确识别，避免问题组件流入市场，提高组件厂产品合格率和自动化程度。	目前，市面上的接线盒检测大多是通过人工方式或者采用 2D 视觉检测方式进行，人工检测方式成本较高，2D 视觉检测方式，虚焊检出率较低。接线盒焊接 3D 检测设备通过模拟操作人员的挑动作+3D 视觉+AI 的方式，能够快速并准确检测接线盒焊接质量，同时具备缺陷类型分类等功能，更加高效检测接线盒焊接质量，最大程度地降低由于接线盒虚焊造成的安全隐患，降低客诉损失，在满足客户提高生产效率同时，能降低人工成本，具有广阔的市场前景。
边框检测设备 F200X	基于 AI 检测技术，研发出边框检测设备，丰富产品类型。	完成	利用 AI 快速有效地检测组件边框的外观缺陷，同时具备自动识别、辅助诊断等	行业使用传统人工目检来检测边框外观缺陷，人员成本价格高昂，且容易漏检。该产品推向市场后，能帮助边框制造厂商减少人员成本的

			功能，代替人工目检，提高边框生产效率的产品。	投入。产品采用全自动控制，AI 自动识别，简单易用。提高边框检测效率，目前市场尚未有量产此类设备，有较强的市场竞争力。
二代无人机 EL 相机研发	自研二代 EL 相机，满足电站检测需要。	进行中	能显著提升无人机拍摄速度，支持与无人机对接、支持视频拍摄，支持多档位自动对焦，提高电站 EL 检测的效率。	二代无人机 EL 相机研发成功后，能大幅提升电站 EL 的拍摄效率和巡检效率，使公司电站检测业务进一步降本增效，提升公司电站检测产品的核心竞争力。
EL 上电工装电阻检测设备（R100-RT）研发	研发出上电工装电阻检测设备，丰富产品类型。	完成	开发出能够满足工装电阻检测的自动在线检测设备，能够实现对每块组件连接电阻的自动检测，数据自动上传，整个过程全自动完成，系统检测结果可以智能统计，与工厂 MES 系统可对接，实现可视化生产。	该项目能够实现对每块组件电阻的实时检测，与现有市场大部分厂家采用人工抽检的方式相比，检测速度快、数据可实时上传。全自动检测功能，数据分析和实时上传，节省人力，覆盖市场绝大多数电池片厂家以及组件厂需求，对组件测试精度的保证有促进作用，市场前景广阔。该设备检测精度高，集成流水线，具有极高性价比。
机械手卸工装四次拍照检测软件	对现有机械手卸工装进行研发升级。	完成	基于现有卸工装软件，增加工装是否拔出的检测工序，提升卸工装的成功率，同时减少拍照和检	开发机械手卸工装四次拍照检测软件可以利于提升卸工装产品的成功率和执行效率，提升现场产线执行效率，进而节约人工成本，提升公司的产品竞争力。

			测流程耗时，提升整体卸工装效率。	
基于人工智能绿色能源检测服务平台的研发	针对光伏电站规模化发展阶段的建设和运维中所存在的一系列问题，针对性研发的一套智能化的检测服务平台，通过软件、物联网、智能光伏终端、无人机、远程专家协同的横向综合运用管理来实现高效运维，真正做到早预防、早发现、早解决，避免电量损失及故障发生。	完成	一、光伏电站检测系统开发： 1）研发用于光伏电站检测的高清相机，搭载无人机，实现光伏电站的高效巡检；2）基于人工智能深度学习技术等来对光伏电站的 EL、红外以及外观等缺陷实现自动识别，替代人工筛选，提升光伏电站组件的缺陷识别效率 3）开发光伏电站检测云平台，整合无人机智能巡检、AI 自动识别，提供高效便捷的电站检测服务平台。 二、技术水平比较系统能力达到国内先进水平，与同行业对比，系统更智能，数据分析能力更高效，操作更简	项目是公司在光伏市场以外，其他新能源行业 AI 检测市场的突破口，同时也为其他市场带来欧普泰的 AI 技术和产品。

			单。	
灌胶 AI 检测软件 M720 研发	客户对于灌胶缺陷检测的需求强烈，但存在人工识别准确性和效率低等问题。实现对灌胶图像成像和检测，利用深度学习原理及图像识别的智能算法，准确自动识别灌胶图像上的各种缺陷。	完成	实现对灌胶图像成像和检测，并利用深度学习原理以及图像识别的智能算法，准确自动识别灌胶图像上的各种缺陷，从而提高的产品质量。	M720 灌胶检测项目将缺陷检测、测量和 AI 深度学习相融合，实现灌胶缺陷检测与孔洞检测、边框测量。检测项目针对接线盒灌胶进行 AI 检测，提高灌胶一次性通过率，减少重复检测，同时为客户产线进一步省人以及实现灌胶缺陷全自动化检测，提高线体整体产能，提供品质保障。
边框 AI 检测软件	开发 M991 边框检测项目旨在迅速打入边框检测这一市场，为客户急需的需求提供专业的技术支持和高效的解决方案。	完成	解决客户在边框缺陷检测领域遇到的问题，帮助客户进一步提升产品的品质和良率。	该项目为客户提供精准的边框缺陷检测服务，开发客户端软件，利用线扫相机采集边框图片，并研发边框 AI 检测算法，旨在研发出边框检 M991 产品从硬件到软件到算法的一体化解决方案，满足客户的市场需求。
接线盒铭牌 AI 检测软件 M992 研发	开发 M992 接线盒铭牌检测项目旨在迅速打入接线盒铭牌检测这一市场，解决客户在接线盒铭牌缺陷检测领域遇到的问题，	完成	具备精准的接线盒铭牌缺陷检测的能力。达到客户的节拍要求。保证现场稳定运行的能力，减少异常发生。	该项目为客户提供精准的接线盒铭牌缺陷检测服务，开发客户端软件利用线扫相机采集图片，并研发接线盒铭牌 AI 检测算法，旨在研发出接线盒铭牌检 M992 产品从硬件到软件到算法的一体化解决方案，满足客户的市场需求。

	帮助客户进一步提升产品的品质和良率。			
线扫终检 AI 检测软件 M998 研发	开发线扫终检设备可以缩小设备尺寸，减小产品硬件成本，提升软件拍照采图流程节拍，增加产品的竞争力。满足客户高产能、高效率的需求，为其解决产能提升问题，进而提升公司在客户中的形象。	完成	1、线扫终检客户端保证现场稳定运行的能力，减少异常发生。 2、具备精准的 AI 检出能力，先达到和服务器模型检测同等或者更高水平。 3、大幅度提升终检设备的节拍，满足客户的产能需求。	该项目为客户提供组件上下外观，组件边框，组件引出线接线盒全方位一体化的检测功能，利用线扫相机和面阵相机配合采集图片，研发新的硬件结构，软件架构，旨在打破目前市场上终检设备的节拍瓶颈，进一步提升检测节拍，并且缩减硬件成本和硬件大小，为客户缩减了在产线上所需占用的空间。
接线盒激光焊接设备	基于激光焊接技术，研发出接线盒激光焊接设备，丰富我司产品类型。	进行中	基于激光焊接技术，利用 AI 定位，研发出兼容性更广、焊接效果更好的接线盒焊接设备，提升焊接良率，降低接线盒焊接工艺的成本。	接线盒激光焊接设备能帮组件制造企业大幅降低焊接过程中的成本，市场前景广阔，通过此项目，可以丰富产品类型，拓展出新的业务。该设备需要采用先进的 AI 视觉技术，激光控制技术，通过此项目可以使我司掌握相关核心技术。
飞控系统 1.0	自研飞控系统，满足电站检测需要	完成	开发出第一版的飞控系统，能驱动自研 EL 相机和红外相机，能根据给定的航点进行自动拍摄，	电站检测团队使用大疆飞控进行拍摄作业会导致一些需求无法满足。目前公司自研的第一版飞控系统实现 EL/红外相机、无人机等硬件的基本功能，并且能够根据航

			提升目前电站检测的效率。	点进行自动飞行，一方面帮公司提升了作业效率，另一方面，使公司掌握了飞控开发的技术，为后续的飞控开发奠定了良好的基础。
飞控系统 2.0	飞控系统研发升级，满足电站检测需要	进行中	对现有飞控系统进行升级，对接泰阳云平台和 AI 算法，能实现对图片、视频数据的实时传输，并接收算法和云平台的结果，控制无人机飞行和拍摄。	二代无人机 EL 相机研发成功后，能大幅提升电站 EL 检测的图片传输效率和 AI 检测效率，使公司电站检测业务进一步降本增效，提升公司电站检测产品的核心竞争力。
电站无人机 EL 自动驾驶	研发出无人机 EL 自动驾驶，满足电站检测需要	进行中	研发无人机 EL 的自动驾驶算法，实现 EL 组串、组件的自动定位，结合二代飞控，控制无人机实现自动驾驶，减少飞手参与，提升电站检测的巡检效率。	电站无人机 EL 自动驾驶研发成功后，能大幅提升电站 EL 的无人机的拍摄效率，能减少飞手的参与，提升电站检测团队的人员效率，同时提升公司电站检测产品的核心竞争力。
电站 EL 上电控制	研发出电站 EL 上电控制软件和设备，满足电站检测需要	进行中	研发 EL 上电控制软件和设备，实现 EL 高效反向通电，提高通电及无人机拍摄顺序控制的自动化水平，提升逆变器整理工作的	电站 EL 上电控制软件和设备研发成功后，能大幅提升 EL 反向通电的效率以及工作的规整性，能减少飞手的参与，提升电站检测团队的人员效率，同时提升公司电站检测产品的核心竞争力。

			规整性和现场 EL 的通电效率，最终提升电站检测的巡检效率。	
--	--	--	-----------------------------------	--

5、 与其他单位合作研发的项目情况：

☐适用 ☒不适用

(七) 审计情况

1. 非标准审计意见说明：

☐适用 ☒不适用

2. 关键审计事项说明：

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) 应收账款的可收回性 1.事项描述 截至 2024 年 12 月 31 日，如财务报表附注 5.2“应收账款”所述，欧普泰公司应收账款账面余额合计 8,786.97 万元，计提的坏账准备合计 2,129.85 万元。公司执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，采用预期信用损失法计量坏账准备，坏账准备的估计涉及管理层运用重大会计估计和判断。欧普泰公司 2024 年应收账款余额较上年有所减少，2024 年末余额比年初减少 22.20%，但应收账款的可收回性对于财务报表具有重要性，因此，我们将应收账款的可收回性认定为关键审计事项。 2.审计应对 我们针对应收账款的可收回性执行的审计程序主要包括： (1) 测试管理层与应收账款日常管理及可收回性评估相关的关键内部控制； (2) 复核管理层对应收账款可收回性进行评估的相关考虑及客观证据，评价管理层是否充分识别已发生减值的应收账款； (3) 对于管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，结合信用风险特征及整个存续期预期信用损失率，评价管理层坏账准备计提的合理性； (4) 结合应收账款函证程序，确认应收账款余额的真实性、准确性，分析回函情况和差异，判断是否存在大额应收账款纠纷或者存在明显减值迹象； (5) 抽样检查期后回款情况。 (二) 营业收入的确认 1.事项描述
--

欧普泰公司营业收入主要为销售光伏检测设备，2024 年度如财务报表附注 5.33“营业收入”所述，欧普泰公司营业收入合计 8,193.82 万元。由于收入是公司的关键业务指标之一，从而存在管理层为达到特定目标或期望有操纵收入确认时点的固有风险，因此，我们确定营业收入的确认是关键审计事项。

2. 审计应对

- (1) 了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；
- (2) 结合产品类型对收入以及毛利情况执行分析，并与同行业公司比较是否存在重大异常，判断本期收入金额是否出现异常波动的情况；
- (3) 取得公司与主要客户签订的项目合同和订单，识别与商品控制权转移相关的合同条款与条件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；
- (4) 取得大额收入验收证据，与合同约定的验收条件核对，复核账列收入确认时点的准确性；
- (5) 获取销售清单，对记录的收入交易选取样本，核对销售合同、出库单、送货单、报关单、调试单及验收单等支持性文件，评价相关收入确认是否符合欧普泰公司的会计政策；
- (6) 结合应收账款函证程序，检查已确认的收入真实性；
- (7) 对营业收入进行截止性测试，选取样本，核对销售合同、调试单（验收单），评价收入是否被记录于恰当的会计期间。

3. 对会计师事务所履职评估情况以及对会计师事务所履行监督职责情况：

公司对众华会所履职情况经公司评估和审查后，认为众华会所具备执行审计工作的独立性，具有从事证券、期货相关业务审计资格，能够满足审计工作的要求。其近一年在执业过程中坚持独立审计原则，客观、公正、公允地反映公司财务状况、经营成果，切实履行了审计机构应尽的职责，且专业能力、投资者保护能力及独立性足以胜任，工作中亦不存在损害公司整体利益及中小股东权益的行为，审计行为规范有序，出具的审计报告及其他鉴证报告客观、公正、公允。

(八) 合并报表范围的变化情况

√适用 □不适用

(1) 2024 年度新纳入合并范围的主体：

子公司名称	成立日期	注册地	企业类型	持股比例 (%)		取得方式
				直接	间接	
上海欧普泰贸易有限公司	2024/5/15	上海	零售业	100	-	设立

江苏欧普泰数字测控技术有限公司	2023/11/27	江 苏 常 熟	服务业	51	-	股权转让
-----------------	------------	---------	-----	----	---	------

(2) 2024 年度不再纳入合并范围的主体:

子公司名称	不再纳入合并范围日期	注册地	企业类型	持股比例 (%)	丧失方式
上海欧普泰智能科技有限公司	2024/7/3	上海	生产制造	55	注销

(九) 企业社会责任

1. 脱贫成果巩固和乡村振兴社会责任履行情况

☐适用 ☒不适用

2. 其他社会责任履行情况

☒适用 ☐不适用

公司始终坚持把社会责任放在公司发展的重要位置，支持地区经济发展和社会共享企业发展成果。公司对教育事业长期支持，在上海交通大学、华东师范大学和苏州大学等高校多次设立奖学金，促进学科建设与行业创新。公司密切关注员工的身心健康，定期开展“送温暖”活动，及时帮扶困难职工，组织对因大病、意外伤害等原因造成家庭困难的员工进行慰问，并提供补助，为全体职工提供了良好的工作、学习、生活环境。

3. 环境保护相关的情况

☐适用 ☒不适用

(十) 报告期内未盈利或存在累计未弥补亏损的情况

☒适用 ☐不适用

2024 年公司业务出现下滑，出现一定金额的亏损，主要原因公司业务受到光伏行业整体景气度下降的影响。光伏行业在本年度面临供需失衡、价格战、产品价格下跌、市场竞争加剧以及贸易摩擦和政策调整等多重挑战。公司传统组件端检测设备业务受到冲击较大，且新培育的光伏电站市场目前公司推行的 EL 无人机全检技术属于新兴技术，尚需一定时间的市场宣教和落地。公司面对复杂的市场环境，积极调整业务布局，将 AI 技术应用于光伏电站检测和运维领域，努力打造新的收入增长点。

公司面临行业挑战，仍然聚焦客户需求，提升产品竞争力，针对目前光伏电站运维存在诸多痛点，公司推出的“泰阳”运维系统结合公司的 AI 缺陷自动分析模块，帮助业主快速锁定故障原因并修复，显著提升全站发电量。大幅提升了检测效率。公司持续加强技术研发，强化竞争优势，坚持“技术驱动”理念，致力于在新业务领域展现技术竞争力。

在业务拓展方面，公司加大市场营销力度，积极参加国内外展会、技术交流会、研讨会和论

坛，定期拜访客户，提升行业知名度和品牌影响力。公司建立完善的客户服务体系，提供从售前咨询到售后客服的全链条服务，并推出支持多语言的欧普泰 AI 智能客服，及时为客户提供专业、快速的响应，增强客户黏性。在光伏电站端客户拓展方面，公司已与多家知名企业签署战略合作协议。随着光伏产能加速出海，公司积极拓展海外业务，融入全球产业体系，已设立上海欧普泰贸易公司，为出海业务提供支持。

在成本控制方面，公司通过与供应商建立长期稳定合作关系，采用集中采购和批量采购方式降低原材料成本。同时，加强库存管理，减少积压，提高资金周转率。引入先进生产管理系统，优化生产流程，提升生产效率，降低生产成本。

在人才培养方面，公司完善绩效考核和激励机制，在报告期内推出员工股权激励计划，激发员工的工作积极性和创造力。同时，关注员工的职业发展规划，提供更多的晋升机会和培训资源，促进员工与公司共同成长。

在 2025 年，公司将继续努力，克服困难，实现公司的持续、稳定、健康发展。

三、 未来展望

（一） 行业发展趋势

公司所属行业为光伏检测行业，对应生产的专用设备为光伏检测设备，下游客户包括光伏组件工厂端和光伏电站端，面向光伏产业上下游提供专业化的设备和服务。公司的产品不断丰富，目前主要产品有组件工厂端的智慧工厂 AI 检测和电站端 AI 云平台检测及服务及配套技术和服务，公司主要生产的光伏检测设备和视觉缺陷 AI 检测系统是传统的光伏检测设备和机器视觉技术的结合，因此光伏检测行业的发展会同时受到光伏行业发展和机器视觉行业发展的影响。公司提供的光伏检测方案首先通过光伏检测设备将电池片、电池串、组件等光伏产品进行成像，然后通过视觉缺陷 AI 检测系统对图像信息进行处理、识别和标记，实现对光伏产品缺陷的判别和认定，帮助实现光伏上下游检测环节的自动化和智能化，进而实现光伏组件的全生命周期管理。

1、光伏行业的发展情况

光伏发电是利用太阳能电池将光能直接转化为电能的一种技术。太阳能是一种清洁能源，通过光伏效应将太阳能转换为电能，能够在充分利用太阳能的同时避免对环境的影响。光伏发电具有地域限制少、安全可靠、无噪音、低污染、无需消耗燃料等特点。随着可持续发展概念在全球范围内的深入，光伏发电以其可持续发展和环保的特点受到广泛的推广。

（1）政策推动下光伏行业迅速发展

随着全球范围内对可持续发展和环保的重视，新能源利用以及碳中和概念正在世界各国不断推广，各国政府纷纷制定产业扶持政策推动光伏行业发展。随着绿色中国发展战略的提

出，我国先后出台了一系列政策鼓励和推动新能源产业和光伏产业的发展。在政策的推动下，我国光伏发电市场蓬勃发展，发电规模快速扩大，目前已经取得了中国光伏制造业世界第一、中国光伏发电装机量世界第一和中国光伏发电量世界第一的成就。国家能源局提出 2025 年非化石能源消费占比提升至 20%，非化石能源发电装机占比达 60%，为光伏装机年均 200GW 以上提供政策托底。同时，《可再生能源替代行动指导意见》明确 2030 年目标，推动行业长期增长。

（2）扩产规模创纪录，但结构性矛盾突出

2024 年光伏产业链扩产项目达 80 余个，总投资超 5400 亿元，涉及硅料、硅片、电池片及组件等环节。其中硅料新增产能达 87 万吨，硅片产能新增 213GW，电池片产能新增 298GW。然而，产能扩张与市场需求增速不匹配，导致全年多晶硅和组件价格分别同比下跌 39.5%、29.7%，行业进入“量增价减”阶段，部分企业面临现金流压力。光伏产业链价格持续下行，叠加政策端收紧融资节奏，中小企业和跨界厂商扩产受阻。2024 年第三季度起，行业进入去库存阶段，部分项目延期或终止，预计 2025 年扩产意愿显著下降，落后产能逐步出清。

（3）海外市场拓展与挑战

2024 年中国光伏组件出口 238.8GW，同比增长 12%，但出口额同比下降 2.6%。欧洲市场因上半年库存积压，第四季度需求环比下降，拉美、中东等新兴市场增长显著，但面临融资困难及地缘政治风险。企业通过“合资+代工+独资”模式分散风险，规避美国关税壁垒。同时，储能配套需求提升，推动“光伏+储能”一体化出海。

2、机器视觉行业的发展情况

机器视觉是人工智能的一项重要分支，利用机器替代人眼来做出测量和判断。自动检测是机器视觉的重要下游应用，在大批量重复性工业生产过程中，人工视觉检测产品质量效率低且精度不高，利用机器视觉检测的方法可以大幅减少人工需求，提高生产的效率和自动化程度。根据 360iResearch 数据预测，2020 年全球机器视觉自动检测市场规模为 3.89 亿美元，预计到 2027 年将突破 30 亿美元，年复合增长率 34.08%，体现出了迅速的增长。

在工业生产制造领域，机器视觉通过视觉引导、视觉检测等方式赋能企业，提升企业生产效率 and 自动化生产水平。国家《“十四五”数字经济发展规划》《中国制造 2025》等政策明确支持机器视觉技术应用，推动智能制造转型。针对人工成本上升、制造业对高精度检测与自动化生产的需求激增，推动机器视觉替代人工是未来发展趋势。根据艾瑞咨询研究报告显示，中国计算机视觉核心产品的市场规模，预计到 2026 年将突破 2,000 亿元，2021-2026 年复合增长率高达 16.36%，发展空间巨大。

3、光伏检测行业发展情况

（1）光伏检测方式进一步向自动化、智能化发展

光伏组件是决定太阳能电站发电能力以及成本的重要部分，光伏组件的质量极大程度上决定了光伏电站的生产效率。随着太阳能发电的快速发展和大范围应用，光伏组件的批量生产以及大批量生产过程中如何保证光伏组件的质量成为业界关注的重要问题之一。光伏组件内部存在的问题很难通过肉眼发现，必须借助各种检测仪器来判断光伏组件的电器性能和结构安全性能是否满足要求。其中 EL 检测和外观检测是光伏产品检测的重要检测形式。

（2）下游生产品质需求推动智能光伏检测技术和设备发展

随着下游光伏电池片和组件生产工艺技术的提升，为了实现电池片和光伏组件的高质量批量化生产，下游企业对于检测标准的要求也逐渐提高，不断推动光伏检测方案的发展和创新。

（3）光伏检测行业的市场规模预测

光伏检测方案主要用于光伏产品检测和光伏电站运维环节，是保障光伏产品生产效率 and 产品质量的重要途径。在光伏组件工厂端，按光伏组件的加工工艺区分，主要有电池串 EL 检测、叠焊后二次铺设前外观检测、层压前 EL 及外观检测、层压后 EL 检测、层压后削边后外观翻转检验、自动装卸工装机器人检测、接线盒焊接及检测以及出货前终检等几个检测环节。在光伏电站端，主要有检测服务和 AI 云运维管理服务，包括创建电站的数字孪生模型、全站 EL 和红外检测服务、全站组件健康度台账创建及管理 and 创建 AI 运维管理。

从光伏检测行业的市场来看，光伏行业组件产能扩张速度或将趋于平缓，目前公司在光伏组件工厂端，主要针对头部企业的存量市场做设备升级改造项目 and 部分企业的 AI 智能工厂改造项目。在光伏电站检测运维领域，公司将针对现有存量光伏电站 and 新建光伏电站端，积极拓展光伏电站 AI 云业务，力争打造营收增长的第二曲线。

（二） 公司发展战略

欧普泰致力打造光伏产业链 AI 智联系统，紧跟 0BB 新工艺展开设备研发，业务上游衍生到光伏玻璃检测等新业务形态，在现有核心业务光伏产业链 AI 系统检测解决方案基础上，新增光伏电站无人机检测和运维服务的核心业务，致力于提升光伏电站运维效率及运维准确性，打造第二收入增长曲线，践行将 AI 技术在工业领域细分市场的应用做到极致的核心战略。

（三） 经营计划或目标

1、产品方面

公司的发展离不开长期以来的技术创新、经验积累、服务提升，快速响应市场，通过光

伏组件和电站端的产品线的研发创新带动销售机会。公司将围绕产业专业化、精细化、创新发展趋势，加强新技术在自主研发产品上的创新融合，加大研发费用的投入，帮助现有光伏电站端检测设备提高效率，以及 AI 云功能的优化和多应用场景的探索，同时引进中高端研发人才，形成具有竞争力的产品和服务，提升公司业务的市场空间。

2、市场方面

公司将进一步优化业务和服务，强化市场开拓能力，推进营销渠道建设。公司借助资本市场形成的品牌效应，以公司创新的产品、精细化服务，深度开展合作与交流，积极开发新客户、新市场、新业务，增加公司业务的市场份额，从而实现公司业务的快速增长。

3、管理方面

结合公司自身实际情况，优化人员架构，制定人才发展规划，加快人才发展通道，着重提升管理人员素质和专业技术水平。

(四) 不确定性因素

1、国际经济环境影响光伏产业的发展

近年来由于全球经济危机和各国贸易保护主义的影响，美国、欧洲、印度频繁对我国出口的光伏产品进行“双反”调查。全球复杂的经济环境冲击着我国光伏产业，对光伏检测市场的发展亦产生一定的影响。

2、国家政策变动影响

光伏产业的发展与各国政府的支持力度存在紧密关系，各国政策环境的变动将影响到光伏检测市场的发展。近年来我国出台各项政策支持光伏产业的快速发展，但若相关政策发生变化，将对我国光伏产业的发展造成一定的影响。

3、科技集中行业

在未来发展过程中，可能存在随着市场进入者增多的竞争激烈；公司处于科技集中行业，可能存在人才流失风险；如果存在行业方面相关政策的变动，可能影响公司阶段性或长期的盈利能力。

四、 风险因素

(一) 持续到本年度的风险因素

重大风险事项名称	公司持续到本年度的风险和应对措施
(一) 应收账款回收风险	报告期末，公司应收账款及合同资产账面价值共计 13,979.44 万元，占期末总

险	资产比重为 36.31%。随着公司销售规模扩大，公司应收账款余额可能继续增加，虽然公司客户主要为光伏组件厂等大中型客户，客户回款和信用良好，若客户未来的资信状况、经营情况出现恶化或与公司合作出现不利变化，可能导致应收账款不能按合同规定及时收回，将可能给公司带来坏账风险。 对策：公司将做好应收账款管理工作，对相应部门、项目负责人进行专项考核，从项目签署到回款的全周期管理。同时建立应收账款分析制度，分析应收账款的现状和发展趋势及制度的执行情况，及时采取措施进行控制。
（二）存货跌价风险	报告期期末，公司存货账面价值 1,996.20 万元，占期末总资产比重为 5.19%。公司已结合存货的实际状况，计提了存货跌价准备，若未来市场环境发生变化，导致存货无法顺利实现销售，或者存货出现大幅跌价损失的情况，公司将面临存货跌价风险。 对策：公司将努力开拓市场，合理预测市场需求并管控好存货规模，及时调整存货结构，抑制库存跌价风险。定期对存货的变动情况和价格趋势进行全面的审查，保持存货在合理水平。
（三）经营性现金流量为负的风险	报告期内，公司经营活动现金流量净额为 303.61 万元，本期扭转了经营性现金流为负的状况。但随着经营规模的不断扩大，公司对营运资金需求日益增加。如果未来客户不能按时结算或及时付款，公司经营活动现金流量净额为负的情况可能仍会存在或外部融资渠道不畅，可能导致公司出现流动性风险，将可能对公司的经营情况造成一定不利影响。 对策：公司加强销售推广活动，拓展市场，通过改进产品的性价比和加强服务质量，提高销售收入。优化经营支出结构，加强内部控制，提高效率，并优化资本结构。同时加强对应收账款收缴的管理，改善应收账款的收款效率，加快资金回笼。
（四）税收政策变化的风险	报告期内，公司及下属子公司享受的税收优惠主要为高新技术企业所得税优惠、研发费用加计扣除及软件企业增值税即征即退的税收优惠政策。如果上述税收优惠政策做出重大调整或公司将来不能通过高新技术企业复审或重新认定，则公司及下属子公司将无法享受上述税收优惠政策，将对公司未来的经营业绩产生不利影响。 对策：公司将持续不断地加大对新技术、新产品的研发力度，严格按照研发流程进行日常研发活动的立项、审批、试验，按照高新技术企业的要求对照企业研发活动进行费用归集核算，避免因为公司日常的流程活动和费用核算导致的税务风险。
（五）技术及产品研发	公司目前的技术及产品研发工作均是在结合客户需求及行业发展情况，根据

失败的风险	公司多年行业经验开展，但由于技术研发成果的不确定性或出现研发成果产品化进程缓慢等情形，将可能导致公司研发项目不达预期效果，致使研发出的新产品、新技术无法匹配下游行业应用需求的更新速度，影响现有技术、产品的研发升级工作，进而影响本公司的经济效益，公司存在技术及产品研发无法满足下游客户应用需求的风险。 对策：公司在技术及产品研发过程中以用户为主导，从整体战略方向研发新产品，与产品销售、售后部门相结合，全方面了解用户需求与市场方向。
（六）核心技术泄密风险	目前公司获取并累积了相当数量的光伏产品图像数据，并不断优化公司的视觉缺陷检测系统，使得公司的视觉缺陷检测系统具有更强的辨识能力，是公司在行业内保持竞争优势的关键。若公司的核心技术被侵犯或出现泄密的情形，将对公司的竞争优势造成不利影响。 对策：公司加强内部控制制度管理，同时对应技术核心部门，由服务端、网络和终端三个环节形成信息防护体系安全闭环防止信息泄露。同时采取了申请专利、软件著作权以及与技术人员签署《保密协议》等相关措施。
（七）技术人才流失风险	公司所处行业具有人才密集型特征，相关产品涉及软硬件领域的多项技术的综合应用，公司的技术人员需要具备跨学科知识。同时，为了使产品贴合下游行业的应用需求，公司技术人员还需要长期积累下游行业的应用实践经验。随着行业竞争格局的变化，其他传统设备厂商及其他人工智能企业对光学成像、软件及算法等技术人才的争夺日益激烈。若公司不能通过有效的薪酬福利政策及激励机制持续吸引技术人才，造成核心技术人员流失，则可能会削弱公司的市场竞争力，进而对公司的研发和经营活动产生不利影响。 对策：公司将对核心技术人员进行员工激励，使公司的发展同个人利益密切相关。公司针对骨干技术团队量身定制的薪酬政策和职业发展规划，也使得他们在为公司发展做贡献的同时合理地实现个人价值。
本期重大风险是否发生重大变化：	重大变化情况说明，详见“（二）报告期内新增的风险因素”之“业绩波动风险”。

（二） 报告期内新增的风险因素

新增风险事项名称	公司报告期内新增的风险和应对措施
业绩波动风险	重大风险事项描述：受光伏行业供需失衡、价格战、产品价格下跌、市场竞争加剧以及贸易摩擦和政策调整等多重因素的共同作用。公司在光伏组件端检测的传统业务受到一定的影响与冲击，短期业绩受到一定波动和影响；同时，在光

	光伏电站端的检测新业务拓展需要一定周期、市场落地和大规模实现收入存在不确定性。 应对措施：公司在保证传统光伏组件端检测的市占率的同时，逐步将 AI 技术应用到光伏电站的检测和运维中，聚焦客户需求，不断加强技术研发，提升产品竞争力，同时定期拜访光伏组件端和电站端的客户，不断提高公司的行业知名度和品牌影响力，增强客户粘性，提升客户满意度。目前公司在光伏电站端的无人机 EL 检测和“泰阳”运维系统已实现小规模落地，同时与 TUV 南德等公司签署了战略合作协议，公司将持续加大在光伏电站客户现场的业务推广范围，积极开展业务协同，力争尽快实现光伏电站端的业务规模化落地，实现业务快速增长和公司战略转型。
--	--

第五节 重大事件

一、 重大事件索引

事项	是或否	索引
是否存在诉讼、仲裁事项	√是 □否	五.二.(一)
是否存在对外担保事项	√是 □否	五.二.(二)
是否对外提供借款	□是 √否	
是否存在股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况	□是 √否	五.二.(三)
是否存在重大关联交易事项	√是 □否	五.二.(四)
是否存在经股东会审议通过的收购、出售资产、对外投资、以及报告期内发生的企业合并事项	□是 √否	
是否存在股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施	√是 □否	五.二.(五)
是否存在股份回购事项	√是 □否	五.二.(六)
是否存在已披露的承诺事项	√是 □否	五.二.(七)
是否存在资产被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押的情况	√是 □否	五.二.(八)
是否存在年度报告披露后面临退市情况	□是 √否	
是否存在被调查处罚的事项	□是 √否	
是否存在失信情况	□是 √否	
是否存在应当披露的重大合同	□是 √否	
是否存在应当披露的其他重大事项	□是 √否	
是否存在自愿披露的其他事项	□是 √否	

二、 重大事件详情（如事项存在选择以下表格填列）

（一） 诉讼、仲裁事项

1. 报告期内发生的诉讼、仲裁事项

√适用 □不适用

单位：元

性质	累计金额	占期末净资产比例%
作为原告/申请人	1,153,845.47	0.40%
作为被告/被申请人	-	-
作为第三人	-	-
合计	1,153,845.47	0.40%

2. 报告期内未结案的重大诉讼、仲裁事项

□适用 √不适用

3. 报告期内结案的重大诉讼、仲裁事项

□适用 √不适用

(二) 公司发生的对外担保事项

单位：元

担保对象	担保对象是否为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业	担保对象是否为关联方	担保金额	担保余额	实际履行担保责任的金额	担保期间		担保类型	责任类型	是否履行必要决策程序
						起始日期	终止日期			
江苏欧普泰智能科技有限公司	是	是	176,000,000.00	176,000,000.00	0	2024年5月27日	2037年5月26日	保证	连带	已事前及时履行
总计	-	-	176,000,000.00	176,000,000.00	0	-	-	-	-	-

注：公司于2024年6月18日召开2024年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司向子公司提供担保的议案》该议案涉及关联交易事项，江苏欧普泰智能科技有限公司（以下简称“江苏欧普泰”）系公司全资子公司，因项目建设阶段厂房建设支出较大，为确保项目建设进度，经公司、江苏欧普泰及银行协商，拟向中国建设银行股份有限公司常熟分行申请授信融资，授信额度人民币1.76亿元，其中，固定资产贷款额度1.26亿元，用于“智能光伏检测设备产业化项目及研发中心建设项目”建设，额度项下办理基本建设贷款，期限8年，担保方式为建设期内项目土地抵押，项目建成后追加房产抵押，不足部分采用信用方式；流动资金贷款额0.5亿元，用于企业日常经营周转，担保方式为信用，全部1.76亿元额度由上海欧普泰科技创业股份有限公司提供补充连带责任保证。具体内容详见公司于2024年5月31日在北京证券交易所网站披露的《关于公司向子公司提供担保的公告》（公告编号：2024-044）。

担保期间按中国建设银行股份有限公司常熟分行为江苏欧普泰办理的单笔授信业务分别计算，即自单笔授信业务的主合同签订之日起至江苏欧普泰在该主合同项下的债务履行期限届满日后三年止。报告期内，江苏欧普泰在上述主合同项下发生债务关系1,387.50万元。

对外担保分类汇总：

单位：元

项目汇总	担保金额	担保余额
公司对外提供担保（包括公司、控股子公司的对外担保，以及公司对控股子公司的担保）	176,000,000.00	176,000,000.00
公司及子公司为股东、实际控制人及其关联方提供担保	0	0
直接或间接为资产负债率超过70%（不含本数）的被担保对象提供的债务担保金额	0	0
公司担保总额超过净资产50%（不含本数）部分的金额	31,330,852.76	31,330,852.76

清偿和违规担保情况：

不适用。

(三) 股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况

本报告期公司无股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况

(四) 报告期内公司发生的重大关联交易情况

1、 公司是否预计日常性关联交易

☐是 ☒否

报告期内，公司向关联方无锡奥特维科技股份有限公司出售商品 83,185.84 元，未达到《北京证券交易所股票上市规则（试行）》《公司章程》《关联交易制度》的披露标准。

2、 重大日常性关联交易

☐适用 ☒不适用

3、 资产或股权收购、出售发生的关联交易

☒适用 ☐不适用

单位：元

关联交易方	交易内容	资产的账面价值	评估价值	交易价格	定价原则	结算方式	交易对公司的影响	交易价格与账面价值或评估价值是否存在较大差异	交易价格与账面价值或评估价值存在较大差异的原因	临时公告披露时间
王振、顾晓红、汤雨香	公司收购参股公司欧泰普数股权及放弃优先购买权	0	/	0	由于壹峰有 70% 欧泰普数尚未实际出资，本次让司其受方元收购欧泰	/	根据战略目标，综合考虑业务拓展、业务协同、资源整合等方面，进行光伏电站产业布局，利	否	/	2024 年 11 月 8 日

					字 的 股 册 权 本 注 出 资 部 未 按 资 公 分 章 照 规 司 履 程 出 定 义 行 义 资 务 务。		于 提 升 公 司 综 合 实 力 和 竞 争 力。			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

相关交易涉及业绩约定:

不适用。

4、与关联方共同对外投资发生的关联交易

√ 适用 □ 不适用

单位：元

共同投资方	被投资企业的名称	主营业务	注册资本	总资产	净资产	净利润	重大在建项目进展情况	临时公告披露时间
上海启致能科技合伙企业(有限合伙)、上海佑疆智能科技合伙企业(有限合伙)	上海欧普泰智能科技公司	智能光伏家居设备销售、人工智能行业应用系统集成服务、人工智能应用软件开发。	10,000,000	/	/	/	已注销	2024 年 4 月 22 日

5、与关联方存在的债权债务往来事项

☐适用 ☒不适用

6、 关联方为公司提供担保的事项

☐适用 ☒不适用

7、 公司与存在关联关系的财务公司、公司控股的财务公司与关联方之间存在的存款、贷款、授信或其他金融业务

☐适用 ☒不适用

8、 其他重大关联交易

☐适用 ☒不适用

(五) 股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施

2024年8月26日公司召开第三届董事会第二十三次会议、第三届监事会第二十一次会议，2024年9月19日公司召开2024年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司〈2024年股权激励计划（草案）〉的议案》，具体内容详见公司在北京证券交易所网站披露的《2024年股权激励计划（草案）》（公告编号：2024-069）。

(六) 股份回购情况

截至目前，上海欧普泰科技创业股份有限公司（以下简称“公司”）共实施三次股份回购方案：

第一次股份回购方案：公司于2022年12月27日召开公司第三届董事会第十三次会议，全体董事审议通过了《关于公司回购股份方案的议案》，并在北京证券交易所官方信息披露平台（<http://www.bse.cn/>）披露了《上海欧普泰科技创业股份有限公司回购股份方案公告》（公告编号：2022-140）。

第二次股份回购方案：公司分别于2023年4月24日和2023年5月16日召开公司第三届董事会第十五次会议和2022年年度股东大会，审议通过了《关于公司回购股份方案的议案》，并于北京证券交易所官方信息披露平台（<http://www.bse.cn/>）披露了《上海欧普泰科技创业股份有限公司回购股份方案公告》（公告编号：2023-038）。

第三次股份回购方案：公司于2023年9月22日召开公司第三届董事会第十七次会议，全体董事审议通过了《关于公司第三次回购股份方案的议案》，并在北京证券交易所官方信息披露平台（<http://www.bse.cn/>）披露了《上海欧普泰科技创业股份有限公司第三次回购股份方案公告》（公告编号：2023-066）。

上述三次回购方案的主要情况如下：

（一）回购用途及目的

为维护公司股价的稳定，保护投资者的利益，按照公司稳定股价的预案之承诺，在综合考虑公司的经营状况、财务状况等因素的基础上，基于对公司未来持续稳定发展的信心和对公司价值的认可，公司拟以自有资金回购公司股份，并将用于员工股权激励或实施员工持股计划，以此进一步完善公司治理结构，构建长期激励、约束机制，确保公司长期经营目标的实现，提升公司整体价值。

（二）回购方式

回购方式为竞价方式回购。

（三）回购价格、定价原则及合理性

为保护投资者利益，结合公司目前的财务状况、经营状况及近期公司股价，确定回购价格不超过 12.55 元/股，具体回购价格由公司股东大会授权董事会在回购实施期间，综合公司二级市场股票价格、公司财务状况和经营状况确定。

自董事会决议至回购完成期间，如公司存在权益分派等事项，将自权益分派实施之日起，及时调整回购价格。

（四）拟回购数量、资金总额及资金来源

1、第一次拟回购股份数量不少于 300,000 股，不超过 500,000 股，根据本次拟回购数量及拟回购价格上限测算预计回购资金总额区间为 749.40 万元-1,249.00 万元，资金来源为自有资金。

2、第二次拟回购股份数量不少于 300,000 股，不超过 500,000 股，根据本次拟回购数量及拟回购价格上限测算预计回购资金总额区间为 749.40 万元-1,249.00 万元，资金来源为自有资金。

3、第三次拟回购股份数量不少于 300,000 股，不超过 500,000 股，根据本次拟回购数量及拟回购价格上限测算预计回购资金总额区间为 376.50 万-627.50 万，资金来源为自有资金。

具体回购股份使用资金总额以回购结束实际情况为准。

自董事会决议至回购完成期间，如公司存在权益分派等事项，将自权益分派实施之日起，及时调整剩余应回购股份数量。

（五）回购方案调整情况

公司于 2023 年 6 月 6 日实施 2022 年度权益分派，本次权益分派实施后前两次回购价格调整为不超过 12.55 元/股，详见公司于北京证券交易所官网（<http://www.bse.cn>）披露的《关于股份回购价格调整的提示性公告》（公告编号：2023-048）。

1、根据第一次回购方案，公司计划拟回购股份数量区间为 300,000 股至 500,000 股。自 2022 年年度权益分派实施之日起，公司按照回购方案的相关规定，预计剩余拟回购股份使用资金总额不超过 27.31 万元。

2、根据第二次回购方案，公司计划拟回购股份数量区间为 300,000 股至 500,000 股。自 2022 年年度权益分派实施之日起，公司按照回购方案的相关规定，预计剩余拟回购股份使用资金总额区间为 376.50-627.50 万元。

3.第三次回购方案截至目前不存在调整情况。

（六）回购实施期限

本次回购股份的实施期限为自董事会审议通过本次股份回购方案之日起不超过 6 个月。

1. 如果在回购期限内，回购股份数量达到上限，则回购方案实施完毕，即回购期限自该日起提前届满；

2. 如果在回购期限内，公司董事会决定终止实施回购事宜，则回购期限自董事会决议生效之

日起提前届满

(七) 回购结果

本次股份回购至 2024 年 3 月 21 日结束，具体情况如下：

2023 年 6 月 8 日，公司通过回购股份专用证券账户以连续竞价转让方式完成第一次股份回购方案 500,000 股。

2023 年 9 月 25 日，公司通过回购股份专用证券账户以连续竞价转让方式共计回购公司股份 999,964 股，完成第二次股份回购方案。

截至 2024 年 3 月 21 日，公司通过回购股份专用证券账户以连续竞价转让方式共计回购公司股份 1,300,469 股。

目前公司回购股份 1,300,469 股，占公司总股本的 1.95%，占上述三次股份回购方案拟回购总数量上限的 86.70%，最高成交价为 12.85 元/股（权益分派调整后），最低成交价为 8.02 元/股，已支付的总金额为 18,203,560.20 元（不含印花税、佣金等交易费用）。

(七) 承诺事项的履行情况

公司是否新增承诺事项

☐适用 ☒不适用

承诺事项详细情况：

公司报告期内无新增承诺事项，报告期前已披露的承诺事项详见公司在国中小企业股份转让系统信息披露平台（www.neeq.com.cn）披露的《公开转让说明书》和在北京证券交易所信息披露平台（<http://www.bse.cn/>）披露的《招股说明书》。报告期内，公司相关承诺均正常履行，不存在违反承诺的情形。

(八) 被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押的资产情况

单位：元

资产名称	资产类别	权利受限类型	账面价值	占总资产的比例%	发生原因
土地抵押	无形资产	抵押	16,870,722.02	4.38%	以公司土地使用权抵押的长期借款
总计	-	-	16,870,722.02	4.38%	-

资产权利受限事项对公司的影响：

上表中所述受限资产均系公司正常生产经营需要，不会对公司产生重大不利影响

第六节 股份变动及股东情况

一、普通股股本情况

(一) 普通股股本结构

单位：股

股份性质		期初		本期变动	期末	
		数量	比例%		数量	比例%
无限售条件股份	无限售股份总数	39,482,072	59.22%	15,793,764	55,275,836	69.31%
	其中：控股股东、实际控制人	0	0.00%	6,850,807	6,850,807	8.59%
	董事、监事、高管	0	0.00%	1,306,636	1,306,636	1.64%
	核心员工	0	0.00%	0	0	0.00%
有限售条件股份	有限售股份总数	27,191,482	40.78%	-2,719,147	24,472,335	30.69%
	其中：控股股东、实际控制人	22,836,026	34.25%	-2,283,602	20,552,424	25.77%
	董事、监事、高管	27,191,482	40.78%	-2,719,147	24,472,335	30.69%
	核心员工	0	0.00%	0	0	0.00%
总股本		66,673,554	-	13,074,617	79,748,171	-
普通股股东人数		4,486				

股本结构变动情况：

√适用 □不适用

上海欧普泰科技创业股份有限公司 2023 年年度权益分派方案已获 2024 年 5 月 14 日召开的股东大会审议通过，公司于 2024 年 6 月 7 日以公司股权登记日应分配股数 66,673,554 股为基数，向参与分配的股东每 10 股转增 2 股，每 10 股派 0.458904 元人民币现金。分红前本公司总股本为 66,673,554 股，分红后总股本增至 79,748,171 股。具体内容详见公司在北京证券交易所网站披露的《2023 年年度权益分派实施公告》（公告编号：2024-043）。 上海欧普泰科技创业股份有限公司股票于 2022 年 12 月 12 日在北京证券交易所上市。公司股票上市已满 18 个月，达到解锁条件，公司根据《北京证券交易所上市公司业务办理指南第 2 号——股票限售及解除限售》的有关规定对股东王振、汤雨香、顾晓红和沈文忠符合解除限售条件的 8,157,443 股股票申请解除限售办理股票解除限售登记。具体内容详见公司在北京证券交易所网站披露的《股票解除限售公告》（公告编号：2024-051）。

(二) 持股 5%以上的股东或前十名股东情况

单位：股

序号	股东名称	股东性质	期初持股数	持股变动	期末持股数	期末持股比例%	期末持有有限售股份数量	期末持有无限售股份数量
1	王振	境内自然人	22,836,026	4,567,205	27,403,231	34.3622%	20,552,424	6,850,807

2	上海衡堪投资管理有限公司—衡堪优选贰号私募证券投资基金	基金、理财产品	0	3,117,435	3,117,435	3.9091%	0	3,117,435
3	汤雨香	境内自然人	2,191,752	438,350	2,630,102	3.2980%	1,972,577	657,525
4	朱建军	境内自然人	1,773,038	152,608	1,925,646	2.4147%	0	1,925,646
5	顾晓红	境内自然人	1,424,090	284,818	1,708,908	2.1429%	1,281,681	427,227
6	无锡奥特维科技股份有限公司	境内非国有法人	1,400,000	280,000	1,680,000	2.1066%	0	1,680,000
7	上海欧普泰科技创业股份有限公司回购专用证券账户	境内非国有法人	1,056,064	244,405	1,300,469	1.6307%	0	1,300,469
8	周永秀	境内自然人	1,308,190	-38,575	1,269,615	1.5920%	0	1,269,615
9	聂小强	境内自然人	0	914,372	914,372	1.1466%	0	914,372
10	沈文忠	境内自然人	739,614	147,923	887,537	1.1129%	665,653	221,884
合计		-	32,728,774	10,108,541	42,837,315	53.7157%	24,472,335	18,364,980
持股 5%以上的股东或前十名股东间相互关系说明： 股东无锡奥特维科技股份有限公司，股东周永秀，互为一致行动人关系。								

持股 5%以上的股东或前十名股东是否存在质押、司法冻结股份

☐适用 ☒不适用

投资者通过认购公司公开发行的股票成为前十名股东的情况：

☐适用 ☒不适用

二、 优先股股本基本情况

☐适用 ☒不适用

三、 控股股东、实际控制人情况

是否合并披露：

☒是 ☐否

截至 2024 年 12 月 31 日，王振直接持有公司 27,403,231 股，占公司股本总额的 34.36%，为公司控股股东、实际控制人。报告期内，公司控股股东、实际控制人未发生变更。

公司控股股东、实际控制人王振的简历如下：

王振先生，1963 年 5 月生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历。2008 年 1 月至 2010 年 2 月，任上海学子科技创业有限公司执行董事、总经理；2010 年 3 月至 2011 年 5 月，任上海学子科技创业有限公司董事长、总经理；2011 年 6 月至 2015 年 9 月，任上海欧普泰科技创业有限公司董事长、总经理；2015 年 10 月至今，任公司董事长、总经理。

是否存在实际控制人：

☒是 ☐否

实际控制人及其一致行动人持有公司表决权的股数（股）	27,403,231
实际控制人及其一致行动人持有公司表决权的比例（%）	34.36%

第七节 融资与利润分配情况

一、 报告期内的普通股股票发行及募集资金使用情况

1、 报告期内普通股股票发行情况

(1) 公开发行情况

☐适用 ☒不适用

(2) 定向发行情况

☐适用 ☒不适用

2、 存续至报告期的募集资金使用情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

募集方式	募集金额	报告期内使用金额	是否变更募集资金用途	变更用途情况	变更用途的募集资金金额	是否履行必要决策程序
向不特定合格投资者公开发行	149,880,000.00	54,699,196.90	否	不适用	0.00	已事前及时履行

募集资金使用详细情况：

具体内容详见公司在北京证券交易所网站披露的《2024 年年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》（公告编号：2025-028）。

二、 存续至本期的优先股股票相关情况

☐适用 ☒不适用

三、 存续至年度报告批准报出日的债券融资情况

☐适用 ☒不适用

四、 存续至本期的可转换债券情况

☐适用 ☒不适用

五、 银行及非银行金融机构间接融资发生情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

序号	贷款方式	贷款提供方	贷款提供方类型	贷款规模	存续期间		利息率
					起始日期	终止日期	
1	银行贷款	中信银行上海	信用贷款	500,000.00	2024/6/25	2025/3/20	2.90%

		中环支行					
2	银行贷款	中国工商银行上海普陀支行	中小微担保	10,000,000.00	2024/9/5	2025/9/5	3.00%
3	银行贷款	上海银行漕河泾开发区支行	信用贷款	5,000,000.00	2024/1/24	2024/10/24	2.90%
4	银行贷款	上海银行漕河泾开发区支行	信用贷款	1,000,000.00	2024/9/19	2025/9/19	2.90%
5	银行贷款	招商银行上海曹杨支行	信用贷款	10,000,000.00	2024/3/5	2024/9/5	2.80%
6	银行贷款	中国建设银行股份有限公司常熟东南开发区支行	抵押贷款	13,862,700.77	2024/8/20	2032/8/19	2.90%
合计	—	—	—	40,362,700.77	—	—	—

注：中国建设银行股份有限公司常熟支行的银行贷款系借予江苏欧普泰智能科技有限公司，上海欧普泰为江苏欧普泰智能科技有限公司提供连带责任保证。

六、 权益分派情况

（一） 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

上海欧普泰科技创业股份有限公司 2023 年年度权益分派方案已获 2024 年 5 月 14 日召开的股东大会审议通过，公司于 2024 年 6 月 7 日以公司股权登记日应分配股数 66,673,554 股为基数，向参与分配的股东每 10 股转增 2 股，每 10 股派 0.458904 元人民币现金。分红前本公司总股本为 66,673,554 股，分红后总股本增至 79,748,171 股。具体内容详见公司在北京证券交易所网站披露的《2023 年年度权益分派实施公告》（公告编号：2024-043）。

（二） 现金分红政策的专项说明

是否符合公司章程的规定或者股东会决议的要求	√是 □否
分红标准和比例是否明确清晰	√是 □否

相关的决策程序和机制是否完备	☒ 是 ☐ 否
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 ☐ 否
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	☐ 是 ☐ 否 ☒ 不适用

(三) 年度权益分派方案情况

☐适用 ☒不适用

报告期权益分派方案是否符合公司章程及相关法律法规的规定

☒是 ☐否

报告期内盈利且未分配利润为正，但未提出现金红利分配预案的情况

☐适用 ☒不适用

(四) 报告期内未执行完毕的利润分配与公积金转增股本的情况

☐适用 ☒不适用

第八节 董事、监事、高级管理人员及员工情况

一、 董事、监事、高级管理人员情况

(一) 基本情况

姓名	职务	性别	出生年月	任职起止日期		年度税前报酬 (万元)	是否在公司关联方获取报酬
				起始日期	终止日期		
王振	董事长、总经理	男	1963 年 5 月	2024 年 9 月 19 日	2027 年 9 月 18 日	65.63	是
顾晓红	董事、董事会秘书、副总经理	女	1967 年 8 月	2024 年 9 月 19 日	2027 年 9 月 18 日	47.00	是
汤雨香	董事	女	1972 年 3 月	2024 年 9 月 19 日	2027 年 9 月 18 日	65.07	是
沈文忠	董事	男	1968 年 5 月	2024 年 9 月 19 日	2027 年 9 月 18 日		-
詹科	董事	男	1988 年 11 月	2024 年 9 月 19 日	2027 年 9 月 18 日	55.64	是
戴剑兰	董事、财务总监	女	1971 年 8 月	2024 年 9 月 19 日	2027 年 9 月 18 日	39.46	否
戴建君	独立董事	男	1964 年 2 月	2024 年 9 月 19 日	2027 年 9 月 18 日	5.00	否
彭慈华	独立董事	男	1975 年 1 月	2024 年 9 月 19 日	2027 年 9 月 18 日	5.00	否
陈思根	独立董事	男	1966 年 2 月	2024 年 9 月 19 日	2027 年 9 月 18 日	5.00	否
徐道波	监事会主席	女	1982 年 10 月	2024 年 9 月 19 日	2027 年 9 月 18 日	18.35	否
汪勇	监事	男	1991 年 10 月	2024 年 9 月 19 日	2027 年 9 月 18 日	27.25	否
张恋	职工监事	女	1989 年 11 月	2024 年 9 月 19 日	2027 年 9 月 18 日	102.01	否
董事会人数:					9		
监事会人数:					3		
高级管理人员人数:					3		

董事、监事、高级管理人员与股东之间的关系:

董事长、总经理王振为公司控股股东、实际控制人，除此以外，公司董事、监事、高级管理人员之间及与控股股东、实际控制人间无其他关联关系。

(二) 持股情况

单位：股

姓	职务	期初持普	数量变动	期末持普	期末普通	期末持	期末被授	期末持有
---	----	------	------	------	------	-----	------	------

名		通股股数		通股股数	股持股比例	有股票 期权数 量	予的限制 性股票数 量	无限售股 份数量
王振	董 事 长、 总 经 理	22,836,026	4,567,205	27,403,231	34.3622%	190,469	0	6,850,807
顾晓红	董 事、 董 事 会 秘 书、 副 总 经 理	1,424,090	284,818	1,708,908	2.1429%	125,000	0	427,227
汤雨香	董 事	2,191,752	438,350	2,630,102	3.2980%	40,000	0	657,525
沈文忠	董 事	739,614	147,923	887,537	1.1129%	0	0	221,884
合 计	-	27,191,482	-	32,629,778	40.9160%	355,469	0	8,157,443

(三) 变动情况

信息统计	董事长是否发生变动	☐ 是 ☒ 否
	总经理是否发生变动	☐ 是 ☒ 否
	董事会秘书是否发生变动	☐ 是 ☒ 否
	财务总监是否发生变动	☐ 是 ☒ 否
	独立董事是否发生变动	☐ 是 ☒ 否

报告期内董事、监事、高级管理人员变动详细情况：

☐适用 ☒不适用

报告期内新任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历等情况：

☐适用 ☒不适用

董事、监事和高级管理人员报酬的决策程序、报酬确定依据以及实际支付情况：

1、薪酬组成和确定依据

报告期内，公司董事、监事及高级管理人员薪酬主要按公司相关薪酬、绩效考核办法和销售提成领取薪酬组成。在公司担任具体职务的非独立董事、监事及高级管理人员，以其本人在公司担任的职务及与公司签订的劳动合同为基础，按照公司相关薪酬管理制度确定其薪酬；奖金由公司的年度经营业绩为确定依据。

2、报告期内薪酬实际支付情况

公司董事、监事、高级管理人员 2024 年度在公司领取薪酬情况如下：

姓名	职务	年度税前报酬（万元）
王振	董事长、总经理	65.63
顾晓红	董事、董事会秘书、副总经理	47.00
汤雨香	董事	65.07

沈文忠	董事	
詹科	董事	55.64
戴剑兰	董事、财务总监	39.46
戴建君	独立董事	5.00
彭慈华	独立董事	5.00
陈思根	独立董事	5.00
徐道波	监事会主席	18.35
汪勇	监事	27.25
张恋	职工监事	102.01

(四) 股权激励情况

√适用 □不适用

单位：股

姓名	职务	已解锁股份	未解锁股份	可行权股份	已行权股份	行权价 (元/股)	报告期末 市价(元/ 股)
王振	董事长、 总经理	-	-	190,469	-	5.6	10.91
顾晓红	董事、 副总经理、 董事会秘书	-	-	125,000	-	5.6	10.91
詹科	董事	-	-	60,000	-	5.6	10.91
汤雨香	董事	-	-	40,000	-	5.6	10.91
戴剑兰	董事、 财务总监	-	-	40,000	-	5.6	10.91
合计	-	-	-	455,469	0	-	-
备注 (如有)	可行权为截至报告期末，在 2024 年股权激励计划中已授予并登记至个人名下，但尚未满足行权时间及条件的股票期权数量。						

二、 员工情况

(一) 在职员工（公司及控股子公司）基本情况

按工作性质分类	期初人数	本期新增	本期减少	期末人数
行政人员	10	0	1	9
财务人员	6	1	1	6
销售人员	11	1	0	12
管理人员	3	0	0	3
研发人员	53	1	7	47

生产人员	115	0	39	76
员工总计	198	3	48	153

按教育程度分类	期初人数	期末人数
博士	0	0
硕士	10	10
本科	67	53
专科及以下	121	90
员工总计	198	153

员工薪酬政策、培训计划以及需公司承担费用的离退休职工人数等情况：

在员工薪酬政策方面，公司始终坚持公平、竞争和激励的原则，制定了具有市场竞争力的薪酬体系。公司注重薪酬与绩效的紧密结合，通过设立合理的绩效考核标准，确保员工的薪酬与其贡献相匹配。同时，公司还建立了完善的薪酬调整机制，根据市场变化和企业发展需求，定期对薪酬水平进行调整，以保持薪酬政策的竞争力和适应性。此外，公司还注重员工福利的完善，提供了多样化的福利待遇。

在培训计划方面，公司高度重视员工个人成长和企业发展的需求，制定了全面系统的培训计划。公司根据员工的岗位需求和职业发展路径，设计了针对性的培训课程和实践活动，旨在提升员工的专业技能和综合素质。

截至报告期末，公司无需要承担费用的离退休职工。

劳务外包情况：

√适用 □不适用

报告期内，公司与苏州燕鹏赫企业管理有限公司、上海远周人力资源有限公司签订劳务外包合同，解决了车间用工及电站检测现场用工问题，有效缓解了生产车间及电站检测现场的临时性用工缺口。双方依法签订劳务外包合同，劳动关系符合国家法律法规的规定。

（二） 核心员工（公司及控股子公司）基本情况及变动情况

√适用 □不适用

单位：股

姓名	变动情况	任职	期初持普通股股数	数量变动	期末持普通股股数
王振	新增	董事长、总经理	22,836,026	4,567,205	27,403,231
顾晓红	新增	董事、副总经理、董事会秘书	1,424,090	284,818	1,708,908
戴林早	新增	AI 算法工程师	0	0	0
顾范飞	新增	资深 JAVA 工程师	0	0	0

赵俊	新增	电站事业部 副总经理	0	0	0
詹科	新增	董事、AI 事业 部总经理	0	0	0
董洪星	新增	销售部副总 经理	0	0	0
康建斌	新增	高级软件工 程师	0	0	0
倪荣荣	新增	软件工程师	0	0	0
曹家瑞	新增	电站产品经 理	0	0	0
汤雨香	新增	董事	2,191,752	438,350	2,630,102
戴剑兰	新增	董事、财务总 监	0	0	0
徐利民	新增	智能制造事 业部总经理、 集团运营总 监	0	0	0
李利军	新增	质量部经理	0	0	0
毕研行	新增	高级算法应 用工程师	0	0	0
蒋宏超	新增	技术经理	0	0	0
王立辉	新增	售后测试工 程师	0	0	0
陈晨	新增	电气工程师	0	0	0
付豪	新增	高级算法应 用工程师	0	0	0
郭娅军	新增	项目管理工 程师	0	0	0
顾文宝	新增	机械工程师	0	0	0
李向如	新增	机械工程师	0	0	0
贺江富	新增	客服主管	0	0	0
吴志刚	新增	采购部副经 理	0	0	0
李楠	新增	行政人事总 监	0	0	0
马文星	新增	软件工程师	0	0	0
薛学红	新增	财务部副经 理	0	0	0
沈懿玫	新增	行政人事经 理	0	0	0
王星予	新增	证券事务代 表	0	0	0
梁志翔	新增	测试工程师	0	0	0
莫彦静	新增	标图主管	0	0	0
王天罡	新增	客服部副经 理	0	0	0

注：截至报告期末，2024 年股权激励计划中的股票期权已授予核心人员并登记至个人名下，但尚未行权。

核心员工的变动对公司的影响及应对措施:

☐适用 ☒不适用

三、 报告期后更新情况

☒适用 ☐不适用

2025 年 3 月 14 日，公司与核心人员贺江富协商解除劳动合同，自离职之日起上述人员已获授但尚未行权的股票期权不得行权，由公司注销。

第九节 行业信息

是否自愿披露

√是 ☐否

行业分类及确定依据：

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“C35 专用设备制造业”；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于“C35 专用设备制造业”下的“C3599 其他专用设备制造”。

行业主管部门和监管体制：

公司所处行业为自主竞争行业，各企业面向市场自主经营。行业的行政主管部门为工业和信息化部、国家商务部、发改委等部门，由上述部门制定相关的产业政策和行业发展战略，指导整个行业的协同有序发展并进行宏观调控。

行业组织包括中国光伏行业协会、中国机器视觉产业联盟、中国光学工程学会等组织。行业组织负责维护行业整体利益，加强行业自律，保障行业公平竞争；完善标准体系建设，营造良好的发展环境；推动技术交流与合作，提升行业自主创新能力；在政府和企业之间发挥桥梁、纽带作用，开展各项活动为企业、行业和政府服务；推动国际交流与合作，组织行业积极参与国际竞争，统筹应对贸易争端。

光伏检测行业发展情况：

光伏检测方式进一步向自动化、智能化发展，光伏组件是决定太阳能电站发电能力以及成本的重要部分，光伏组件的质量极大程度上决定了光伏电站的生产效率。随着太阳能发电的快速发展和大范围应用，光伏组件的批量生产以及大批量生产过程中如何保证光伏组件的质量成为业界关注的重要问题之一。光伏组件内部存在的问题很难通过肉眼发现，必须借助各种检测仪器来判断光伏组件的电器性能和结构安全性能是否满足要求。其中 EL 检测和外观检测是光伏产品检测的重要检测形式。随着下游光伏电池片和组件生产工艺技术的提升，下游企业对于检测标准的要求也逐渐提高，不断推动光伏检测方案的发展和创新。

人工智能视觉行业发展情况：

人工智能视觉行业正加速向高精度、智能化方向演进，成为推动制造业质量革命的核心技术引擎。在光伏、半导体、新能源等高端制造领域，视觉检测系统通过融合深度学习算法与多模态传感技术，逐步替代传统人工检测，构建起覆盖生产全流程的智能质检网络。以光伏行业为例，AI 视觉已渗透至硅片隐裂识别、电池片 EL 缺陷检测、组件外观质检等关键环节。根据前瞻产业行业数据显示，2024 年全球工业机器视觉市场规模突破 1200 亿元，其中 AI 驱动的视觉系统占比达 35%。技术创新层面，3D 视觉定位、小样本学习、实时边缘计算等突破性技术正在重构检测范

式，随着 N 型 TOPCon、钙钛矿等新型电池技术迭代，行业对缺陷检测的灵敏度要求已从毫米级迈向微米级，倒逼视觉系统向超分辨率成像、多物理场耦合分析等前沿领域延伸，推动智能制造向"零缺陷"时代迈进。

第十节 公司治理、内部控制和投资者保护

事项	是或否
年度内是否建立新的公司治理制度	☐ 是 ☒ 否
投资机构是否派驻董事	☐ 是 ☒ 否
监事会对本年监督事项是否存在异议	☐ 是 ☒ 否
管理层是否引入职业经理人	☐ 是 ☒ 否
会计核算体系、财务管理、风险控制及其他重大内部管理制度本年是否发现重大缺陷	☐ 是 ☒ 否
是否建立年度报告重大差错责任追究制度	☒ 是 ☐ 否

一、 公司治理

(一) 制度与评估

1、 公司治理基本状况

公司根据《公司法》等相关法律法规的规定，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事和专门委员会议事等制度，形成了权力机构、决策机构、监督机构及执行机构相互协调、相互制衡的运行机制。

自公司设立以来，公司股东大会、董事会、监事会均按照《公司法》等相关法律法规独立有效运作，无违法、违规情况。

(一) 股东大会建立健全及运行情况

股东大会依据《公司法》《证券法》等相关法律法规和《公司章程》《股东大会议事规则》履行权利和义务，股东大会运作规范，会议的召开、表决、决议的内容符合相关规定要求。

公司股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司法》《公司章程》以及《股东大会议事规则》的要求规范运行，对公司董事、监事和独立董事的选举、公司财务预决算、利润分配、《公司章程》及其他主要管理制度的制订和修改、公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事宜作出了有效决议。公司股东大会的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

(二) 董事会建立健全及运行情况

公司董事会由9名董事组成，其中设董事长1名，独立董事3名。公司董事会成员严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的职权，公司历次董事会的召集、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司法》《公司章程》及《董事会议事规则》的要求规范运作，对高级管理人员的聘任、公司财务预决算、利润分配、股东大会的召开、《公司章程》及其他主要管理制度的制订和修改、公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大

事宜作出了有效决议。公司董事会的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）监事会建立健全及运行情况

公司监事会由 3 名监事组成，其中设监事会主席 1 名、职工监事 1 名。公司监事会的召开、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司法》《公司章程》及《监事会议事规则》的要求规范运作，对公司财务预决算、利润分配等重大事宜作出了有效决议。公司监事会的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）独立董事制度建立健全及运行情况

公司现有独立董事 3 名。独立董事自聘任以来，依据《公司法》《公司章程》《独立董事工作制度》等要求积极参与公司决策。独立董事的履职维护了全体股东权益，完善了公司治理结构。

（五）董事会秘书制度建立健全及运行情况

董事会秘书是公司的高级管理人员，具备履行职责所必需的财务、管理、法律专业知识，对公司和董事会负责，承担法律、法规及《公司章程》对公司高级管理人员所要求的义务，享有相应的工作职权，并获取相应报酬。根据《公司章程》规定，公司设董事会秘书，董事会秘书为公司信息披露事务负责人，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理等事宜，负责办理信息披露事务，负责公司投资者关系管理。公司董事会秘书在其任职期间均按照《公司法》《公司章程》等相关规定认真履行了各项职责。

2、公司治理机制是否给所有股东提供合适的保护和平等权利的评估意见

报告期内，公司的治理现状符合《公司法》《北京证券交易所上市公司持续监管办法（试行）》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等有关法律、法规及规范性文件的要求，可以保障公司股东特别是中小股东依法平等行使自身的合法权利。公司将进一步按照北京证券交易所的要求，接受中国证监会等有关部门、机构的监督指导，广泛认真听取所有股东特别是中小股东对于治理机制和经营管理的意见，有效落实公司治理机制的不断改进，进一步提高法人治理水平。

3、公司重大决策是否履行规定程序的评估意见

公司重大决策均按照《公司章程》以及相关内部控制制度的规定程序和规则进行，根据各事项的审批权限，经过公司董事会、监事会或股东大会的讨论、审议通过。在公司重要的人事变动、对外投资、融资、关联交易、担保事项上，均规范操作，杜绝出现违法违规情况。截至报告期末，上述机构成员均依法运作，未出现违法违规现象和重大缺陷，能够切实履行应尽的职责和义务。

4、 公司章程的修改情况

报告期内，公司进行了 1 次章程修订，具体如下：2024 年 8 月 26 日，公司召开 2024 年第二次临时股东大会，由于公司 2023 年年度权益分派方案已于 2024 年 6 月 7 日实施完毕，本次权益分派方案实施后，公司总股本由 66,673,554 股变更为 79,748,171 股，注册资本由 6,667.3554 万元变更为 7,974.8171 万元，因此就《公司章程》注册资本及股份总数相关条款做相应修订。

(二) 三会运作情况

1、 三会召开情况

会议类型	报告期内会议召开的次数	经审议的重大事项（简要描述）
董事会	7	2024 年 4 月 22 日，公司召开第三届董事会第二十次会议，审议通过《关于审议 2023 年年度报告及摘要的议案》等 23 项议案。 2024 年 4 月 26 日，公司召开第三届董事会第二十一次会议，审议通过《关于审议 2024 年一季度报告》的 1 项议案。 2024 年 5 月 31 日，公司召开第三届董事会第二十二次会议，审议通过《关于公司向子公司提供担保的议案》等 2 项议案。 2024 年 8 月 26 日，公司召开第三届董事会第二十三次会议，审议通过《关于审议 2024 年半年度报告及摘要的议案》和《关于公司〈2024 年股票期权激励计划（草案）〉的议案》等 11 项议案。 2024 年 9 月 23 日，公司召开第四届董事会第一次会议，审议通过《关于向 2024 年股票期权激励计划激励对象授予股票期权的议案》等 6 项议案。 2024 年 10 月 28 日，公司召开第四届董事会第二次会议，审议通过《关于审议 2024 年第三季度报告的议案》的 1 项议案。 2024 年 11 月 7 日，公司召开第四届董事会第三次会议，审议通过《关于收购参股子公司股权及放弃部分优先购买权暨关联交易的议案》的 1 项议案。
监事会	6	2024 年 4 月 22 日，公司召开第三届监事会第十九次会议，审议通过《关于审议 2023 年年度报告及摘要的议案》等 14 项议案。 2024 年 4 月 26 日，公司召开第三届监事会第二十次会议，审议通过《关于审议 2024 年一季度报告》的 1 项议案。 2024 年 8 月 26 日，公司召开第三届监事会第二十一次会议，审议通过《关于监事会换届选举暨提名第四届监事会非职工监事候选人的议案》、关于审议 2024 年半年度报告及摘要的议案》和《关于公司〈2024 年股票

		期权激励计划（草案）的议案》等 7 项议案。 2024 年 9 月 23 日，公司召开第四届监事会第一次会议，审议通过《关于向 2024 年股票期权激励计划激励对象授予股票期权的议案》等 2 项议案。 2024 年 10 月 28 日，公司召开第四届监事会第二次会议，审议通过《关于审议 2024 年第三季度报告的议案》的 1 项议案。 2024 年 11 月 7 日，公司召开第四届监事会第三次会议，审议通过《关于收购参股子公司股权及放弃部分优先购买权暨关联交易的议案》的 1 项议案。
股东会	3	2024 年 5 月 14 日，公司召开 2023 年年度股东大会，审议通过《关于审议 2023 年年度报告及摘要的议案》等 12 项议案。 2024 年 6 月 18 日，公司召开 2024 年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司向子公司提供担保的议案》的 1 项议案。 2024 年 9 月 19 日，公司召开 2024 年第二次临时股东大会，审议通过《关于董事会换届选举暨提名第四届董事会非独立董事候选人的议案》的 9 项议案。

2、三会的召集、召开、表决程序是否符合法律法规要求的评估意见

报告期内，公司的股东大会、董事会、监事会的召集、提案审议、通知时间、召开程序、授权委托、表决和决议均符合相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，且均严格依法履行各自的权利义务，未出现不符合法律、法规的情况。

（三）公司治理改进情况

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》《北京证券交易所上市公司持续监管办法（试行）》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等有关法律、法规和《公司章程》的要求，建立了适应公司实际情况的内部控制体系，并逐步制定和完善涵盖经营决策、内部管理、关联交易、财务核算、重大事项、信息披露、监督问责等各方面的各项重大管理制度，并确保其有效执行。报告期内公司多次组织董事、监事和高级管理人员参加了相关制度的学习培训，目前公司法人治理结构健全，治理情况良好。

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会和管理层均严格按照《公司法》等法律、法规和北京证券交易所业务规则等要求，履行各自的权利和义务。公司经营决策、投资决策及财务决策均按照《公司章程》及有关内控制度规定的程序和规则开展。

(四) 投资者关系管理情况

公司制定了《投资者关系管理制度》，信息披露负责人负责信息披露及投资者关系管理，在日常工作中，公司建立了电话、电子邮件等途径与投资者保持沟通联系，答复有关问题，沟通渠道畅通，确保股东及潜在投资者的知情权、参与权、质询权和表决权得到尊重、保护。

公司的官方网站 <http://www.optjt.cn> 随时更新公司经营的最新动态，并设置了投资者服务专区，公司的定期报告和临时公告在北京证券交易所披露后，也会及时在中国证券报、证券时报、上海证券报及时更新。公司对个人投资者、机构投资者等特定对象到公司现场或者网络参观调研，由董事会办公室及时组织接待并按照相关要求及时披露。公司在注重沟通效率和成本控制的原则下，一直致力于增加更多沟通渠道，尽可能让投资者全方位了解到公司最新的发展战略、经营计划、财务状况、重大事项及企业文化等相关信息。

二、 内部控制

(一) 董事会下设专门委员会在报告期内履行职责情况

1、公司独立董事专门会议在 2024 年召开了 2 次会议。2024 年 5 月 30 日召开第三届董事会第二次独立董事专门会议，审议通过《关于公司为子公司提供担保的议案》的 1 项议案；2024 年 11 月 4 日召开第四届董事会第一次独立董事专门会议，审议通过《关于审议收购参股子公司股权及部分优先购买权暨关联交易的议案》的 1 项议案。

2、公司薪酬与考核委员会在 2024 年召开了 3 次会议。2024 年 4 月 19 日公司召开第三届董事会薪酬与考核委员会第一次会议，审议通过《关于公司 2024 年度非独立董事、高级管理人员薪酬的议案》等 2 项议案；2024 年 8 月 23 日公司召开第三届董事会薪酬与考核委员会第二次会议，审议通过《关于公司 2024 年股权激励计划（草案）的议案》等 3 项议案；2024 年 9 月 23 日公司召开第四届董事会薪酬与考核委员会第一次会议，审议通过《关于公司 2024 年股权激励计划激励对象授予股票期权的议案》的 1 项议案。

3、公司董事会审计委员会在 2024 年召开了 5 次会议。2024 年 4 月 19 日召开第三届董事会审计委员会第二次会议，审议通过《关于审议 2023 年年度报告的议案》等 9 项议案；2024 年 4 月 24 日召开第三届董事会审计委员会第三次会议，审议通过《关于审议 2024 年第一季度报告的议案》的 1 项议案；2024 年 8 月 23 日召开第三届董事会审计委员会第四次会议，审议通过《关于审议 2024 年半年度报告的议案》的 1 项议案；2024 年 9 月 23 日召开第四届董事会审计委员会第一次会议，审议通过《关于聘任戴剑兰女士为公司财务负责人的议案》的 1 项议案。2024 年 10 月 25 日召开第四届董事会审计委员会第二次会议，审议通过《关于审议 2024 年第三季度报告的议案》的 1 项议案。

4、公司战略委员会在 2024 年召开了 1 次会议。2024 年 4 月 19 日，公司第三届战略委员会第一次会议审议通过《对外投资设立全资子公司的议案》等 2 项议案。

5、公司提名委员会在 2024 年召开了 2 次会议。2024 年 8 月 23 日公司召开第三届董事会提名委员会第一次会议，审议通过《关于公司董事会换届选举暨提名第四届董事会非独立董事候选人的议案》等 2 项议案；2024 年 9 月 23 日公司召开第四届董事会提名委员会第一次会议，审议通过《关于聘任王振先生为公司总经理的议案》等 3 项议案。

独立董事人数是否不少于董事会人数的 1/3

√是 ☐否

是否设置以下专门委员会、内审部门

审计委员会 √是 ☐否

提名委员会 √是 ☐否

薪酬与考核委员会 √是 ☐否

战略委员会 √是 ☐否

内审部门 √是 ☐否

(二) 报告期内独立董事履行职责的情况

独立董事姓名	兼职上市公司家数 (含本公司)	在公司连续任职时间(年)	出席董事会次数	出席董事会方式	出席股东会次数	出席股东会方式	现场工作时间(天)
戴建君	2	3	7	现场出席	3	现场出席	15
彭慈华	2	3	7	现场出席	3	现场出席	16
陈思根	1	2	7	现场出席	3	现场出席	15

独立董事对公司有关事项是否提出异议：

☐是 √否

独立董事对公司有关建议是否被采纳：

√是 ☐否

报告期内，独立董事严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规及《公司章程》《独立董事制度》的规定，认真、忠实、勤勉、尽责地履行独立董事职责，谨慎地行使公司所赋予的权利，及时了解公司的生产经营信息，关注公司的发展状况，积极出席相关会议，认真审议董事会各项意见，并对重大事项发表了意见，充分发挥了独立董事的独立性和专业性，维护了公司和股东尤其是中小股东的合法权益。

独立董事资格情况

经评估，董事会认为，2024 年度，公司在任独立董事，具备独立性，符合《上市公司独立董事管理办法》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第 1 号——独立董事》等法律法规和自律规则关于独立董事独立性的相关规定。

(三) 监事会就年度内监督事项的意见

监事会认为：报告期内，公司按照国家有关法律、法规和《公司章程》的规定，建立了较完善的内部控制制度，合法有效的决策程序。公司董事、总经理及其他高级管理人员在履行职责时，

不存在违反法律、法规和《公司章程》等规定或损害公司及股东利益的行为。董事会对定期报告的编制和审核程序符合法律、行政法规、中国证监会、北交所的有关规定，符合《公司章程》的有关规定，报告内容能够真实、准确、完整地反映公司实际情况。监事会对本年度内的监督事项无异议。

(四) 公司保持独立性、自主经营能力的说明

公司严格遵守《公司法》和《公司章程》等法律法规和规章制度规范运作，建立、健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司具有完整、独立的业务体系及面向市场独立经营的能力。实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

1、业务独立：公司拥有独立完整的业务体系和独立的经营场所，能够面向市场独立经营、独立核算和决策，独立承担责任与风险，未受到公司控股股东的不当干涉及控制。在业务上完全独立于股东和其他关联方，与实际控制人以及其他关联方不存在同业竞争关系。

2、资产完整及独立：公司拥有独立、完整的生产经营所需的资产，公司资产独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司未以资产、信用为公司股东及其他关联方的债务提供担保，也未将公司的借款或授信额度转借给公司股东及其他关联方。公司对所有资产有完全的控制支配权，不存在资产、资金和其他资源被公司股东及其关联方占用而损害公司利益的情况。

3、人员独立：公司董事、监事及其高级管理人员均按照《公司法》及《公司章程》等规定的程序产生；公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员未在控股股东及其控制的其他企业中担任职务，未在控股股东及其控制的其他企业中领薪；公司财务人员未在控股股东及其控制的其他企业中兼职。公司拥有独立运行的人力资源管理部门，自主招聘管理人员和员工，与公司员工签订了劳动合同，为员工建立社会保险金和住房公积金账户，保证公司人员独立。

4、财务独立：公司设立了独立的财务会计部门，设财务总监一名，并配备了充足的专业财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策。公司开设独立的基本存款账户，依法进行纳税申报和履行纳税义务，独立对外签订合同，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户、混合纳税的情形。

5、机构独立：公司机构设置完整，已依法建立健全了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立了符合自身经营特点、独立完整的组织结构，建立了完整、独立的法人治理结构，聘请了总经理、财务总监等高级管理人员，公司独立行使经营管理职权，公司不存在混合经营、合署办公的情形。

(五) 内部控制制度的建设及实施情况

为保证经营管理活动的合规、有效进行，保护各项资产的安全，保证财务报告及相关信息的

真实、合法与完整，公司建立了较为健全有效的内部控制制度且内控制度均有效实施。

1. 内部控制制度建设情况

根据北京证券交易所相关要求，公司董事会结合公司实际情况和未来发展状况，制定公司治理制度，并严格按照制度进行内部管理及运行。

2. 董事会关于内部控制的说明

公司董事会认为：根据财政部颁布的《企业内部控制基本规范》的要求，于 2024 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。通过加强内部控制，保证了产品、服务质量和资产安全，有力地提升了公司综合竞争力，为公司的长远发展奠定坚实的基础。公司管理层认为，公司按照有关法律法规和有关部门的要求，建立健全了完整的、合理的内部控制，总体上保证了公司经营活动的正常运作，在一定程度上降低了管理风险，保证了会计资料的真实、合法、完整，公司按照控制制度标准在所有重大方面的执行是有效的。

(六) 年度报告差错责任追究制度相关情况

公司已制定《年度报告重大差错责任追究制度》并经公司董事会审议通过。报告期内，公司年报信息披露重大差错责任追究制度执行良好，未出现公司人员因年报重大差错被董事会问责情形。报告期内，公司及相关人员严格依据相关规定真实、准确、完整、及时披露年度报告，未发生重大年报差错。

(七) 报告期内对高级管理人员的考评机制，以及激励机制的建立、实施情况

√适用 □不适用

按照公司高级管理人员薪酬管理方案，在公司任职的高级管理人员薪酬由基本工资和年终奖金组成。基本工资主要根据岗位、同行业工资水平、任职人员资历等因素，结合公司目前盈利状况确定；年终奖金根据公司当年业绩及个人工作完成情况确定。

三、 投资者保护

(一) 公司股东会实行累积投票制和网络投票安排的情况

√适用 □不适用

报告期内公司共召开 3 次股东大会，其中 3 次提供了网络投票方式，1 次采用了累积投票制的情形。

(二) 特别表决权股份

□适用 √不适用

(三) 投资者关系的安排

√适用 □不适用

公司按照《北京证券交易所股票上市规则（试行）》及相关法律法规规定，制定了《投资者关系管理制度》，对投资者关系管理进行规定，保护投资者合法权益，保障投资者依法享有并实现股东权利。公司通过公告、接待投资者网络或现场调研、接听投资者日常咨询电话和邮件、积极参加监管机构组织的各项投资者活动等多种形式，畅通投资关系的沟通渠道，让投资者进一步深入了解公司。公司始终秉承诚实守信、公平公正的原则，遵循相关法律法规规定，充分、合规地向全体投资者披露信息。

第十一节 财务会计报告

一、 审计报告

是否审计	是	
审计意见	无保留意见	
审计报告中的特别段落	☒ 无 ☐ 强调事项段 ☐ 其他事项段 ☐ 持续经营重大不确定性段落 ☐ 其他信息段落中包含其他信息存在未更正重大错报说明	
审计报告编号	众会字（2025）第 05149 号	
审计机构名称	众华会计师事务所（特殊普通合伙）	
审计机构地址	上海市虹口区东大名路 1089 号北外滩来福士广场东塔楼 18 楼	
审计报告日期	2025 年 4 月 25 日	
签字注册会计师姓名及连续签字年限	王颀麟	岳靖宜
	4 年	2 年
会计师事务所是否变更	否	
会计师事务所连续服务年限	10 年	
会计师事务所审计报酬	27.5 万元	

审 计 报 告

众会字（2025）第 05149 号

上海欧普泰科技创业股份有限公司全体股东：

一、 审计意见

我们审计了上海欧普泰科技创业股份有限公司（以下简称欧普泰公司）财务报表，包括 2024 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2024 年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及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，公允反映了欧普泰公司 2024 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2024 年度的合并及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，我们独立于欧普泰公司，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）应收账款的可收回性

1.事项描述

截至 2024 年 12 月 31 日，如财务报表附注 5.2“应收账款”所述，欧普泰公司应收账款账面余额合计 8,786.97 万元，计提的坏账准备合计 2,129.85 万元。公司执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，采用预期信用损失法计量坏账准备，坏账准备的估计涉及管理层运用重大会计估计和判断。欧普泰公司 2024 年应收账款余额较上年有所减少，2024 年末余额比年初减少 22.20%，但应收账款的可收回性对于财务报表具有重要性，因此，我们将应收账款的可收回性认定为关键审计事项。

2.审计应对

我们针对应收账款的可收回性执行的审计程序主要包括：

- （1）测试管理层与应收账款日常管理及可收回性评估相关的关键内部控制；
- （2）复核管理层对应收账款可收回性进行评估的相关考虑及客观证据，评价管理层是否充分识别已发生减值的应收账款；
- （3）对于管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，结合信用风险特征及整个存续期预期信用损失率，评价管理层坏账准备计提的合理性；
- （4）结合应收账款函证程序，确认应收账款余额的真实性、准确性，分析回函情况和差异，判断是否存在大额应收账款纠纷或者存在明显减值迹象；
- （5）抽样检查期后回款情况。

（二）营业收入的确认

1.事项描述

欧普泰公司营业收入主要为销售光伏检测设备，2024 年度如财务报表附注 5.33“营业收入”所述，欧普泰公司营业收入合计 8,193.82 万元。由于收入是公司的关键业务指标之一，从而存在管理层为达到特定目标或期望有操纵收入确认时点的固有风险，因此，我们确定营业收入的确认作为关键审计事项。

2.审计应对

- （1）了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；
- （2）结合产品类型对收入以及毛利情况执行分析，并与同行业公司比较是否存在重大异常，判断本期收入金额是否出现异常波动的情况；
- （3）取得公司与主要客户签订的项目合同和订单，识别与商品控制权转移相关的合同条款与条件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；
- （4）取得大额收入验收证据，与合同约定的验收条件核对，复核账列收入确认时点的准确性；

(5) 获取销售清单，对记录的收入交易选取样本，核对销售合同、出库单、送货单、报关单、调试单及验收单等支持性文件，评价相关收入确认是否符合欧普泰公司的会计政策；

(6) 结合应收账款函证程序，检查已确认的收入真实性；

(7) 对营业收入进行截止性测试，选取样本，核对销售合同、调试单（验收单），评价收入是否被记录于恰当的会计期间。

四、其他信息

欧普泰公司管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括欧普泰公司 2024 年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

欧普泰公司管理层（以下简称管理层）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，管理层负责评估欧普泰公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项，并运用持续经营假设，除非管理层计划清算欧普泰公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督欧普泰公司的财务报告过程。

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作出的经济决策，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，就可能导致对欧普泰公司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欧普泰公司不能持续经营。

(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) 就欧普泰公司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。

从与治理层沟通过的事项中，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。

众华会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师
（项目合伙人）

中国注册会计师

中国，上海

2025 年 4 月 25 日

二、 财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	附注	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	5.1	53,944,024.49	108,139,563.97
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	5.2	66,571,188.84	85,569,554.14
应收款项融资	5.4	41,120,771.24	22,586,836.56
预付款项	5.5	1,672,626.56	1,134,565.26
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	5.6	7,451,418.54	2,957,180.61
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	5.7	19,962,026.64	31,270,885.72
其中：数据资源			
合同资产	5.3	73,223,243.70	105,590,766.73
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	5.8	2,625,642.97	480,327.31
流动资产合计		266,570,942.98	357,729,680.30
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	5.9	5,619,350.63	5,206,208.81
在建工程	5.10	75,528,658.59	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	5.11	4,833,218.76	3,917,867.65
无形资产	5.12	19,536,499.11	2,933,997.89
其中：数据资源			
开发支出			
其中：数据资源			

商誉			
长期待摊费用	5.13	3,487,332.91	4,698,060.71
递延所得税资产	5.14	9,381,399.24	3,822,648.63
其他非流动资产			
非流动资产合计		118,386,459.24	20,578,783.69
资产总计		384,957,402.22	378,308,463.99
流动负债：			
短期借款	5.16	11,509,385.24	5,500,000.00
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	5.17		7,188,495.14
应付账款	5.18	52,412,421.29	33,161,038.63
预收款项			
合同负债	5.19	7,056,302.70	5,406,930.12
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	5.20	3,574,839.07	5,615,261.64
应交税费	5.21	267,046.95	2,088,434.28
其他应付款	5.22	275,363.31	642,800.02
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	5.23	3,507,818.29	2,296,432.08
其他流动负债	5.24	917,319.36	702,900.93
流动负债合计		79,520,496.21	62,602,292.84
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	5.25	13,874,984.66	
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	5.26	762,044.05	2,152,042.69
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	5.27	736,600.00	1,257,500.00
递延收益			
递延所得税负债	5.14	724,982.82	623,201.50
其他非流动负债			
非流动负债合计		16,098,611.53	4,032,744.19
负债合计		95,619,107.74	66,635,037.03
所有者权益（或股东权益）：			
股本	5.28	79,748,171.00	66,673,554.00

其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	5.29	138,562,006.40	151,636,623.40
减：库存股	5.30	18,203,560.20	15,304,091.65
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	5.31	7,460,888.62	7,460,888.62
一般风险准备			
未分配利润	5.32	81,770,788.66	101,206,452.59
归属于母公司所有者权益 （或股东权益）合计		289,338,294.48	311,673,426.96
少数股东权益			
所有者权益（或股东权益） 合计		289,338,294.48	311,673,426.96
负债和所有者权益（或股东 权益）总计		384,957,402.22	378,308,463.99

法定代表人：王振

主管会计工作负责人：戴剑兰

会计机构负责人：戴剑兰

（二） 母公司资产负债表

单位：元

项目	附注	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金		49,965,214.80	106,537,152.33
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	17.1	60,828,613.98	75,548,289.40
应收款项融资		39,604,264.07	21,448,949.76
预付款项		1,004,300.00	155,106.33
其他应收款	17.2	1,522,000.70	1,730,240.70
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	17.3	6,096,672.17	16,982,446.89
其中：数据资源			
合同资产		72,863,646.20	104,041,744.23
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		204,170.51	480,327.31
流动资产合计		232,088,882.43	326,924,256.95
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	17.4	101,001,000.00	32,000,000.00
其他权益工具投资			

其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		2,601,784.29	2,807,790.45
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		611,687.75	1,019,479.67
无形资产		1,164,007.68	1,840,294.91
其中：数据资源			
开发支出			
其中：数据资源			
商誉			
长期待摊费用		2,413,822.41	3,030,117.57
递延所得税资产		5,276,715.01	2,933,553.90
其他非流动资产			
非流动资产合计		113,069,017.14	43,631,236.50
资产总计		345,157,899.57	370,555,493.45
流动负债：			
短期借款		11,509,385.24	5,500,000.00
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			7,188,495.14
应付账款		70,717,528.83	82,020,278.71
预收款项			
卖出回购金融资产款			
应付职工薪酬		1,735,968.16	2,042,350.52
应交税费		188,174.68	123,447.50
其他应付款		308,691.83	367,249.86
其中：应付利息			
应付股利			
合同负债		7,001,975.27	4,680,213.31
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		464,003.45	410,126.71
其他流动负债		910,256.79	608,427.74
流动负债合计		92,835,984.25	102,940,589.49
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		254,382.31	718,385.73
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债		91,753.16	152,921.95
其他非流动负债			
非流动负债合计		346,135.47	871,307.68
负债合计		93,182,119.72	103,811,897.17

所有者权益（或股东权益）：			
股本		79,748,171.00	66,673,554.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		138,221,260.99	151,295,877.99
减：库存股		18,203,560.20	15,304,091.65
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		7,460,888.62	7,460,888.62
一般风险准备			
未分配利润		44,749,019.44	56,617,367.32
所有者权益（或股东权益）合计		251,975,779.85	266,743,596.28
负债和所有者权益（或股东权益）总计		345,157,899.57	370,555,493.45

（三） 合并利润表

单位：元

项目	附注	2024 年	2023 年
一、营业总收入		81,938,218.25	180,045,879.67
其中：营业收入	5.33	81,938,218.25	180,045,879.67
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		95,556,344.33	147,391,536.13
其中：营业成本	5.33	54,746,227.20	105,444,110.55
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	5.34	698,127.15	1,014,838.35
销售费用	5.35	7,074,194.12	6,979,673.63
管理费用	5.36	14,367,547.75	14,748,499.41
研发费用	5.37	18,651,801.24	20,290,439.47
财务费用	5.38	18,446.87	-1,086,025.28
其中：利息费用		912,105.31	456,802.30
利息收入		960,993.68	1,590,152.17
加：其他收益	5.39	4,431,414.89	13,381,494.25
投资收益（损失以“-”号填列）		0.00	0.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益（损失以“-”号填列）			

以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）		0.00	0.00
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）		0.00	0.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	5.40	-8,492,219.43	-4,297,650.44
资产减值损失（损失以“-”号填列）	5.41	-4,192,822.35	-2,844,276.63
资产处置收益（损失以“-”号填列）	5.42	-16,318.48	3,795.69
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		-21,888,071.45	38,897,706.41
加：营业外收入	5.43	287,939.23	212,549.07
减：营业外支出	5.44	95,526.16	226,924.36
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		-21,695,658.38	38,883,331.12
减：所得税费用	5.45	-5,259,991.46	4,497,875.51
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		-16,435,666.92	34,385,455.61
其中：被合并方在合并前实现的净利润			
（一）按经营持续性分类：	-	-	-
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-16,435,666.92	34,385,455.61
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. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			
2. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）		-16,435,666.92	34,385,455.61
六、其他综合收益的税后净额			
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
1. 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			
2. 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			
（二）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		-16,435,666.92	34,385,455.61
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额		-16,435,666.92	34,385,455.61
（二）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 (元/股)	18.2	-0.2061	0.5157
(二) 稀释每股收益 (元/股)	18.2	-0.2061	0.5157

法定代表人：王振

主管会计工作负责人：戴剑兰

会计机构负责人：戴剑兰

(四) 母公司利润表

单位：元

项目	附注	2024 年	2023 年
一、营业收入	17.5	81,827,347.34	160,996,414.00
减：营业成本	17.5	68,863,311.96	133,540,133.22
税金及附加		257,247.85	332,505.71
销售费用		4,593,302.51	5,579,288.65
管理费用		6,661,856.68	6,475,896.35
研发费用		5,719,349.54	6,859,292.13
财务费用		-266,187.43	-1,228,383.04
其中：利息费用		601,779.16	314,336.31
利息收入		925,334.21	1,579,829.14
加：其他收益		2,694,828.40	6,662,982.29
投资收益（损失以“-”号填列）		0.00	34,518,032.16
其中：对联营企业和合营企业的投资收益（损失以“-”号填列）			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）		0.00	0.00
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）		0.00	0.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-7,545,266.60	-3,563,788.11
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-2,322,476.06	-1,983,076.95
资产处置收益（损失以“-”号填列）		-16,951.93	14,611.33
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		-11,191,399.96	45,086,441.70
加：营业外收入		39,853.29	30,515.37
减：营业外支出		92,200.00	154,198.65
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		-11,243,746.67	44,962,758.42
减：所得税费用		-2,375,395.80	538,139.47
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		-8,868,350.87	44,424,618.95
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-8,868,350.87	44,424,618.95
（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		-8,868,350.87	44,424,618.95
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）			
（二）稀释每股收益（元/股）			

（五） 合并现金流量表

单位：元

项目	附注	2024 年	2023 年
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		120,251,965.60	166,387,383.96
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			
收到再保险业务现金净额			
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		1,272,208.93	2,557,141.04
收到其他与经营活动有关的现金	5.46.1.1	4,438,098.36	12,442,909.05
经营活动现金流入小计		125,962,272.89	181,387,434.05
购买商品、接受劳务支付的现金		64,648,124.98	135,539,691.15
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			
为交易目的而持有的金融资产净增加额			
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		36,656,911.72	38,603,832.51
支付的各项税费		7,732,233.58	16,690,574.05
支付其他与经营活动有关的现金	5.46.1.2	13,888,883.97	18,804,061.33
经营活动现金流出小计		122,926,154.25	209,638,159.04
经营活动产生的现金流量净额		3,036,118.64	-28,250,724.99
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		10,796.46	1,881,230.14
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			
投资活动现金流入小计		10,796.46	1,881,230.14
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		63,101,128.33	6,914,601.78
投资支付的现金			
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			
投资活动现金流出小计		63,101,128.33	6,914,601.78
投资活动产生的现金流量净额		-63,090,331.87	-5,033,371.64
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		40,362,700.77	5,500,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		40,362,700.77	5,500,000.00
偿还债务支付的现金		20,500,000.00	10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		3,423,824.11	2,259,671.04
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	5.46.2.1	7,711,051.53	18,496,955.06
筹资活动现金流出小计		31,634,875.64	30,756,626.10
筹资活动产生的现金流量净额		8,727,825.13	-25,256,626.10
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额		-51,326,388.10	-58,540,722.73
加：期初现金及现金等价物余额		104,666,512.59	163,207,235.32
六、期末现金及现金等价物余额		53,340,124.49	104,666,512.59

法定代表人：王振

主管会计工作负责人：戴剑兰

会计机构负责人：戴剑兰

（六） 母公司现金流量表

单位：元

项目	附注	2024 年	2023 年
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		113,392,642.56	125,997,047.44
收到的税费返还		62,577.26	
收到其他与经营活动有关的现金		3,657,944.30	8,243,371.00
经营活动现金流入小计		117,113,164.12	134,240,418.44
购买商品、接受劳务支付的现金		86,590,518.28	156,511,331.09

支付给职工以及为职工支付的现金		8,519,429.00	9,242,495.37
支付的各项税费		1,828,818.85	3,836,396.43
支付其他与经营活动有关的现金		3,237,794.78	11,071,663.44
经营活动现金流出小计		100,176,560.91	180,661,886.33
经营活动产生的现金流量净额		16,936,603.21	-46,421,467.89
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			34,518,032.16
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		10,000.00	1,343,614.46
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			3,000,000.00
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		10,000.00	38,861,646.62
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		803,142.42	3,741,779.52
投资支付的现金			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		69,001,000.00	21,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		69,804,142.42	24,741,779.52
投资活动产生的现金流量净额		-69,794,142.42	14,119,867.10
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		26,500,000.00	5,500,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		26,500,000.00	5,500,000.00
偿还债务支付的现金		20,500,000.00	10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		3,423,824.11	2,259,671.04
支付其他与筹资活动有关的现金		3,421,422.83	15,646,128.83
筹资活动现金流出小计		27,345,246.94	27,905,799.87
筹资活动产生的现金流量净额		-845,246.94	-22,405,799.87
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额		-53,702,786.15	-54,707,400.66
加：期初现金及现金等价物余额		103,064,100.95	157,771,501.61
六、期末现金及现金等价物余额		49,361,314.80	103,064,100.95

(七) 合并股东权益变动表

单位：元

项目	2024 年												
	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
优 先 股		永 续 债	其 他										
一、上年期末余额	66,673,554.00				151,636,623.40	15,304,091.65			7,460,888.62		101,206,452.59		311,673,426.96
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	66,673,554.00				151,636,623.40	15,304,091.65			7,460,888.62		101,206,452.59		311,673,426.96
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	13,074,617.00				-13,074,617.00	2,899,468.55					-19,435,663.93		-22,335,132.48
（一）综合收益总额											-16,435,666.92		-16,435,666.92
（二）所有者投入和减少资本						2,899,468.55							-2,899,468.55
1. 股东投入的普通股													
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						2,899,468.55							-2,899,468.55
（三）利润分配											-2,999,997.01		-2,999,997.01
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											-2,999,997.01		-2,999,997.01
4. 其他													
(四) 所有者权益内部结转	13,074,617.00				-13,074,617.00								
1. 资本公积转增资本(或股本)	13,074,617.00				-13,074,617.00								
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、本年期末余额	79,748,171.00				138,562,006.40	18,203,560.20			7,460,888.62		81,770,788.66		289,338,294.48

项目	2023 年											
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益
	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	
		优先股	永续债	其他								所有者权益合计
一、上年期末余额	33,575,900.00				184,734,277.40				3,018,426.72		73,249,318.12	294,577,922.24
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	33,575,900.00				184,734,277.40			3,018,426.72		73,249,318.12		294,577,922.24	
三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)	33,097,654.00				-33,097,654.00	15,304,091.65		4,442,461.90		27,957,134.47		17,095,504.72	
(一) 综合收益总额										34,385,455.61		34,385,455.61	
(二) 所有者投入和减少资本						15,304,091.65						-15,304,091.65	
1. 股东投入的普通股													
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						15,304,091.65						-15,304,091.65	
(三) 利润分配								4,442,461.90		-6,428,321.14		-1,985,859.24	
1. 提取盈余公积								4,442,461.90		-4,442,461.90			
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者(或股东)的分配										-1,985,859.24		-1,985,859.24	
4. 其他													
(四) 所有者权益内部结转	33,097,654.00				-33,097,654.00								
1. 资本公积转增资本(或股本)	33,097,654.00				-33,097,654.00								
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、本年期末余额	66,673,554.00				151,636,623.40	15,304,091.65			7,460,888.62		101,206,452.59	311,673,426.96

法定代表人：王振

主管会计工作负责人：戴剑兰

会计机构负责人：戴剑兰

（八） 母公司股东权益变动表

单位：元

项目	2024 年											
	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	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	66,673,554.00				151,295,877.99	15,304,091.65			7,460,888.62		56,617,367.32	266,743,596.28
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	66,673,554.00				151,295,877.99	15,304,091.65			7,460,888.62		56,617,367.32	266,743,596.28
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	13,074,617.00				-13,074,617.00	2,899,468.55					-11,868,347.88	-14,767,816.43
（一）综合收益总额											-8,868,350.87	-8,868,350.87
（二）所有者投入和减少资本						2,899,468.55						-2,899,468.55
1. 股东投入的普通股												
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						2,899,468.55						-2,899,468.55
（三）利润分配											-2,999,997.01	-2,999,997.01
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											-2,999,997.01	-2,999,997.01
4. 其他												

（四）所有者权益内部结转	13,074,617.00				-13,074,617.00							
1. 资本公积转增资本（或股本）	13,074,617.00				-13,074,617.00							
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、本年期末余额	79,748,171.00				138,221,260.99	18,203,560.20		7,460,888.62		44,749,019.44	251,975,779.85	

项目	2023 年											
	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	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	33,575,900.00				184,393,531.99				3,018,426.72		18,621,069.51	239,608,928.22
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	33,575,900.00				184,393,531.99				3,018,426.72		18,621,069.51	239,608,928.22
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	33,097,654.00				-33,097,654.00	15,304,091.65			4,442,461.90		37,996,297.81	27,134,668.06
（一）综合收益总额											44,424,618.95	44,424,618.95
（二）所有者投入和减少资本						15,304,091.65						-15,304,091.65
1. 股东投入的普通股												
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						15,304,091.65						-15,304,091.65
（三）利润分配									4,442,461.90		-6,428,321.14	-1,985,859.24
1. 提取盈余公积									4,442,461.90		-4,442,461.90	
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配											-1,985,859.24	-1,985,859.24
4. 其他												
（四）所有者权益内部结转	33,097,654.00				-33,097,654.00							
1. 资本公积转增资本（或股本）	33,097,654.00				-33,097,654.00							
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、本年期末余额	66,673,554.00				151,295,877.99	15,304,091.65			7,460,888.62		56,617,367.32	266,743,596.28

1 公司基本情况

1.1 公司概况

上海欧普泰科技创业股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）为境内公开发行股票并在北京证券交易所上市的股份有限公司。前身是 1999 年 12 月 02 日经上海市工商行政管理局徐汇分局核准设立的上海交大学子科技创业有限公司。2015 年 9 月 5 日，根据发起人协议、公司召开的创立大会决议和公司章程规定，上海欧普泰科技创业有限公司整体变更为上海欧普泰科技创业股份有限公司。公司取得由上海市工商局颁发的统一社会信用代码为 91310000134630657R 的企业法人营业执照。

注册地址：上海市中江路 879 弄 27 号楼 208 室。

办公地址：上海市普陀区真北路 958 号天地科技广场 1 号楼 16 楼

经营范围：许可项目：检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。一般项目：光伏设备及元器件制造，光伏设备及元器件销售；人工智能应用软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

主要经营活动为光伏检测设备和光伏自动检测系统的研发、生产和销售。

本财务报告的批准报出日：2025 年 4 月 25 日

1.2 本年度合并财务报表范围

本年度纳入合并财务报表范围的子公司共 4 家，详见附注“8、在其他主体中权益的披露”。

2 财务报表的编制基础

2.1 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—基本准则》和其他各项会计准则的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

2.2 持续经营

经本公司评估，自本报告期末起的 12 个月内，本公司持续经营能力良好，不存在导致对本公司持续经营能力产生重大怀疑的因素。

3 重要会计政策及会计估计

3.1 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、完整地反映了本公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

3.2 会计期间

会计期间自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3.3 营业周期

营业周期自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3.4 记账本位币

记账本位币为人民币。

3.5 重要性标准确定方法和选择依据

项目	重要性标准
重要的单项计提坏账准备的应收账款	金额大于等于 200 万
账龄超过 1 年或逾期的重要应付账款	金额大于等于 200 万

3.6 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

3.6.1 同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，认定为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。

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。

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。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.6 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法（续）

3.6.2 非同一控制下的企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，认定为非同一控制下的企业合并。

购买方通过一次交换交易实现的企业合并，合并成本为购买方在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。购买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；购买方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。

购买方的合并成本和购买方在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

3.6.3 因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的

在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资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。购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

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应当转为购买日所属当期收益。

3.7 控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

3.7.1 合并范围

合并财务报表的合并范围包括本公司及子公司。合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。

3.7.2 控制的依据

投资方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，视为投资方控制被投资方。相关活动，系为对被投资方的回报产生重大影响的活动。

3.7.3 决策者和代理人

代理人仅代表主要责任人行使决策权，不控制被投资方。投资方将被投资方相关活动的决策权委托给代理人的，将该决策权视为自身直接持有。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.7 控制的判断标准和合并财务报表的编制方法（续）

在确定决策者是否为代理人时，公司综合考虑该决策者与被投资方以及其他投资方之间的关系。

- 1) 存在单独一方拥有实质性权利可以无条件罢免决策者的，该决策者为代理人。
- 2) 除 1) 以外的情况下，综合考虑决策者对被投资方的决策权范围、其他方享有的实质性权利、决策者的薪酬水平、决策者因持有被投资方中的其他权益所承担可变回报的风险等相关因素进行判断。

3.7.4 投资性主体

当同时满足下列条件时，视为投资性主体：

- 1) 该公司是以向投资者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。

属于投资性主体的，通常情况下符合下列所有特征：

- 1) 拥有一个以上投资；
- 2) 拥有一个以上投资者；
- 3) 投资者不是该主体的关联方；
- 4) 其所有者权益以股权或类似权益方式存在。

如果母公司是投资性主体，则母公司仅将为其投资活动提供相关服务的子公司（如有）纳入合并范围并编制合并财务报表；其他子公司不予以合并，母公司对其他子公司的投资按照公允价值计量且其变动计入当期损益。

投资性主体的母公司本身不是投资性主体，则将其控制的全部主体，包括那些通过投资性主体所间接控制的主体，纳入合并财务报表范围。

3.7.5 合并程序

子公司所采用的会计政策或会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整；或者要求子公司按照本公司的会计政策或会计期间另行编报财务报表。

合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表及合并所有者（股东）权益变动表分别以本公司和子公司的资产负债表、利润表、现金流量表及所有者（股东）权益变动表为基础，在抵销本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表及合并所有者（股东）权益变动表的影响后，由本公司合并编制。

本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，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，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。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.7 控制的判断标准和合并财务报表的编制方法（续）

子公司所有者权益中不属于本公司的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“少数股东权益”项目列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。子公司当期综合收益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中综合收益总额项目下以“归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。有少数股东的，在合并所有者权益变动表中增加“少数股东权益”栏目，反映少数股东权益变动的情况。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，其余额仍应当冲减少数股东权益。

本公司在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数；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；编制现金流量表时，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。

因非同一控制下企业合并或其他方式增加的子公司以及业务，编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数；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；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。

本公司在报告期内处置子公司以及业务，编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数；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；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。

3.7.6 特殊交易会计处理

3.7.6.1 购买子公司少数股东拥有的子公司股权

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，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。

3.7.6.2 不丧失控制权的情况下处置对子公司长期股权投资

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，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，调整留存收益。

3.7.6.3 处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权时，对于剩余股权的处理

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，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.7 控制的判断标准和合并财务报表的编制方法（续）

3.7.6.4 企业通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，且该多次交易属于一揽子交易的处理

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项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；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

判断分步处置股权至丧失控制权过程的各项交易是否属于一揽子交易的原则如下：

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明多次交易事项属于一揽子交易：

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

3.8 合营安排分类及共同经营会计处理方法

3.8.1 合营安排的分类

合营安排分为共同经营和合营企业。

3.8.2 共同经营参与方的会计处理

合营方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。

合营方向共同经营投出或出售资产等（该资产构成业务的除外），在该资产等由共同经营出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。投出或出售的资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，合营方全额确认该损失。

合营方自共同经营购买资产等（该资产构成业务的除外），在将该资产等出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。购入的资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，合营方按其承担的份额确认该部分损失。

对共同经营不享有共同控制的参与方，如果享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，按照上述方法进行会计处理；否则，按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.9 现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金及可随时用于支付的存款，现金等价物是指持有的期限短（一般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及价值变动风险很小的投资。

3.10 外币业务和外币报表折算

3.10.1 外币业务

外币业务按业务发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币入账。

于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币借款产生的汇兑差额按资本化的原则处理外，直接计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，于资产负债表日采用交易发生日的即期汇率折算。

3.10.2 外币财务报表的折算

以非记账本位币编制的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成记账本位币，所有者权益中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。以非记账本位币编制的利润表中的收入与费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算成记账本位币。上述折算产生的外币报表折算差额，在其他综合收益中核算。以非记账本位币编制的现金流量表中各项的现金流量采用现金流量发生日的即期汇率折算成记账本位币。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

3.11 金融工具

3.11.1 金融工具的确认和终止确认

本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。

对于以常规方式购买或出售金融资产的，本公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产，同时确认处置利得或损失以及应向买方收取的应收款项。

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，且本公司转移了该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬；
- 3) 该金融资产已转移，且本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是，本公司未保留对该金融资产的控制。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.11 金融工具（续）

3.11.2 金融资产的分类

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，将金融资产划分为以下三类：

- 1) 以摊余成本计量的金融资产。
- 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。
- 3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

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，本公司将其分类为以摊余成本计量的金融资产：

- （1）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。
- （2）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。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具投资）

金融资产同时符合下列条件的，本公司将其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：

- （1）本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。
- （2）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。

当应收票据和应收账款同时满足以上条件时，本公司将其划分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，在报表中列示为应收款项融资。

3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

按照本条第 1) 项分类为以摊余成本计量的金融资产和按照本条第 2) 项分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具投资）之外的金融资产，本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

在初始确认时，本公司可以将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（非交易性权益工具投资），并按照规定确认股利收入。该指定一经做出，不得撤销。本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该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。

3.11.3 金融负债的分类

除下列各项外，本公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债：

- 1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（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。
- 2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。
- 3) 不属于本条第 1) 项或第 2) 项情形的财务担保合同，以及不属于本条第 1) 项情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.11 金融工具（续）

3.11.3 金融负债的分类（续）

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司可以将金融负债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，该指定满足下列条件之一：

- 1) 能够消除或显著减少会计错配。
 - 2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在本公司内部以此为基础向关键管理人员报告。
- 该指定一经做出，不得撤销。

3.11.4 嵌入衍生工具

嵌入衍生工具，是指嵌入到非衍生工具（即主合同）中的衍生工具。

混合合同包含的主合同属于金融工具确认和计量准则规范的资产的，本公司将该混合合同作为一个整体适用该准则关于金融资产分类的相关规定。

混合合同包含的主合同不属于金融工具确认和计量准则规范的资产，且同时符合下列条件的，本公司从混合合同中分拆嵌入衍生工具，将其作为单独存在的衍生工具处理：

- 1) 嵌入衍生工具的经济特征和风险与主合同的经济特征和风险不紧密相关。
- 2) 与嵌入衍生工具具有相同条款的单独工具符合衍生工具的定义。
- 3) 该混合合同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。

3.11.5 金融工具的重分类

本公司改变管理金融资产的业务模式时，对所有受影响的相关金融资产进行重分类。本公司对所有金融负债均不得进行重分类。

本公司对金融资产进行重分类，自重分类日起采用未来适用法进行相关会计处理。重分类日，是指导致本公司对金融资产进行重分类的业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天。

3.11.6 金融工具的计量

1) 初始计量

本公司初始确认金融资产或金融负债，按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用应当计入初始确认金额。

2) 后续计量

初始确认后，本公司对不同类别的金融资产，分别以摊余成本、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益或以公允价值计量且其变动计入当期损益进行后续计量。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.11 金融工具（续）

3.11.6 金融工具的计量（续）

初始确认后，本公司对不同类别的金融负债，分别以摊余成本、以公允价值计量且其变动计入当期损益或以其他适当方法进行后续计量。

金融资产或金融负债的摊余成本，以该金融资产或金融负债的初始确认金额经下列调整后的结果确定：

- 1) 扣除已偿还的本金。
- 2) 加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额。
- 3) 扣除累计计提的损失准备（仅适用于金融资产）。

本公司按照实际利率法确认利息收入。利息收入根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定，但下列情况除外：

- 1) 对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。
- 2) 对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。本公司按照上述政策对金融资产的摊余成本运用实际利率法计算利息收入的，若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述政策之后发生的某一事件相联系（如债务人的信用评级被上调），本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

3.11.7 金融工具的减值

1) 减值项目

本公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

- （1）分类为以摊余成本计量的金融资产和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。
- （2）租赁应收款。
- （3）贷款承诺和财务担保合同。

本公司持有的其他以公允价值计量的金融资产不适用预期信用损失模型，包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，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（非交易性权益工具投资），以及衍生金融资产。

2) 减值准备的确认和计量

除了对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产以及始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备的金融资产之外，本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.11.7 金融工具的减值（续）

2）减值准备的确认和计量（续）

如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，无论本公司评估信用损失的基础是单项金融工具还是金融工具组合，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，处于第二阶段，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。无论本公司评估信用损失的基础是单项金融工具还是金融工具组合，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于已发生信用减值的金融资产，处于第三阶段，本公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，本公司将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，本公司也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具投资），本公司在其他综合收益中确认其损失准备，并将减值损失或利得计入当期损益，且不应减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在上一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额应当作为减值利得计入当期损益。

本公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据时，本公司在组合基础上评估信用风险是否显著增加。

对于适用本项政策有关金融工具减值规定的各类金融工具，本公司按照下列方法确定其信用损失：

（1）对于金融资产，信用损失为本公司收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

（2）对于租赁应收款项，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

（3）对于未提用的贷款承诺，信用损失应为在贷款承诺持有人提用相应贷款的情况下，本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

（4）对于财务担保合同，信用损失应为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

（5）对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.11 金融工具（续）

3) 信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率和该工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率，来判定金融工具信用风险是否显著增加。除特殊情形外，本公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，以确定自初始确认后信用风险是否已显著增加。

本公司确定金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险的，可以假设该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

4) 应收票据及应收账款减值

对于应收票据及应收账款，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。

当单项应收票据及应收账款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及应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。如果有客观证据表明某项应收票据及应收账款已经发生信用减值，则本公司对该应收票据及应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。对于划分为组合的应收票据及应收账款，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，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。对于按账龄划分组合的应收账款，账龄自确认之日起计算。

应收票据及应收账款组合：

组合名称	确定组合依据
应收票据组合 1	银行承兑汇票
应收票据组合 2	评估为正常的、低风险的商业承兑汇票
应收账款组合 1	账龄组合
应收账款组合 2	合并范围内关联方款项

各组合预期信用损失率

账龄组合

账龄	预期信用损失率（%）
1 年以内	9.30
1 至 2 年	21.22
2 至 3 年	37.97
3 至 4 年	100.00
4 至 5 年	100.00
5 年以上	100.00

合并范围内关联方款项组合：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。该组合预期信用损失率为 0%。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.11 金融工具（续）

5) 应收款项融资

按照 3.11.7 2) 中的描述确认和计量减值。当单项应收款项融资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款项融资划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合依据
应收款项融资组合 1	信用程度较高的承兑银行的银行承兑汇票
应收款项融资组合 2	其他的承兑银行的银行承兑汇票

各组合预期信用损失率

应收款项融资组合 1、2：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。该组合预期信用损失率为 0%。

6) 其他应收款减值

按照 3.11.7 2) 中的描述确认和计量减值。当单项其他应收款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其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。对于按账龄划分组合的其他应收款，账龄自确认之日起计算。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合依据
其他应收款组合 1	未逾期款项
其他应收款组合 2	逾期款项
其他应收款组合 3	合并范围内关联方款项

各组合预期信用损失率

其他应收款组合 1：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。该组合预期信用损失率为 5%。

其他应收款组合 2：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，按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

其他应收款组合 3：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。该组合预期信用损失率为 0%。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.11 金融工具（续）

7) 合同资产减值

对于合同资产，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。

当单项合同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合同资产划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，对于按账龄划分组合的合同资产，账龄自确认之日起计算。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合依据
合同资产组合 1	未逾期的验收款
合同资产组合 2	未逾期的质保金

各组合预期信用损失率

合同资产组合 1、2：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。该组合预期信用损失率为 5%。

8) 长期应收款减值

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的长期应收款，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。其他情形形成的长期应收款，则按照 3.11.7.2) 中的描述确认和计量减值。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.11 金融工具（续）

3.11.8 利得和损失

本公司将以公允价值计量的金融资产或金融负债的利得或损失计入当期损益，除非该金融资产或金融负债属于下列情形之一：

- 1) 属于《企业会计准则第 24 号——套期会计》规定的套期关系的一部分。
- 2) 是一项对非交易性权益工具的投资，且本公司将其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。
- 3) 是一项被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，该负债由本公司自身信用风险变动引起的其公允价值变动应当计入其他综合收益。
- 4) 是一项分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具投资），其减值损失或利得和汇兑损益之外的公允价值变动计入其他综合收益。

本公司只有在同时符合下列条件时，才能确认股利收入并计入当期损益：

- 1) 本公司收取股利的权利已经确立；
- 2) 与股利相关的经济利益很可能流入本公司；
- 3) 股利的金额能够可靠计量。

以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照本项重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。本公司将一项以摊余成本计量的金融资产重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的，按照该资产在重分类日的公允价值进行计量。原账面价值与公允价值之间的差额计入当期损益。将一项以摊余成本计量的金融资产重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，按照该金融资产在重分类日的公允价值进行计量。原账面价值与公允价值之间的差额计入其他综合收益。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认时计入当期损益或在按照实际利率法摊销时计入相关期间损益。

对于本公司将金融负债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，该金融负债所产生的利得或损失按照下列规定进行处理：

- 1) 由本公司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；
- 2) 该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。

按照本条第 1) 规定对该金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失（包括本公司自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。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或损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

本公司将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的，当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

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所产生的所有利得或损失（债务工具投资），除减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益，直至该金融资产终止确认或被重分类。但是，采用实际利率法计算的该金融资产的利息计入当期损益。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入当期损益。本公司将该金融资产重分类为其他类别金融资产的，对之前计入其他综合收益的累计利得或损失转出，调整该金融资产在重分类日的公允价值，并以调整后的金额作为新的账面价值。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.11 金融工具（续）

3.11.9 报表列示

本公司将分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，在“交易性金融资产”科目中列示。自资产负债表日起超过一年到期且预期持有超过一年的以公允价值计量且其变动计入当期损益的非流动金融资产，在“其他非流动金融资产”科目列示。

本公司将分类为以摊余成本计量的长期债权投资，在“债权投资”科目中列示。自资产负债表日起一年内到期的长期债权投资，在“一年内到期的非流动资产”科目列示。本公司购入的以摊余成本计量的一年内到期的债权投资，在“其他流动资产”科目列示。

本公司将分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的长期债权投资，在“其他债权投资”科目列示。自资产负债表日起一年内到期的长期债权投资的期末账面价值，在“一年内到期的非流动资产”科目列示。本公司购入的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的一年内到期的债权投资，在“其他流动资产”科目列示。

本公司将指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，在“其他权益工具投资”科目列示。

本公司承担的交易性金融负债，以及本公司持有的直接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，在“交易性金融负债”科目列示。

3.11.10 权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司不确认权益工具的公允价值变动。本公司对权益工具持有方的分配作为利润分配处理，发放的股票股利不影响所有者权益总额。

3.12 应收票据

详见 3.11 金融工具附注。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.13 应收账款

详见 3.11 金融工具附注。

3.14 应收款项融资

详见 3.11 金融工具附注。

3.15 其他应收款

详见 3.11 金融工具附注。

3.16 存货

3.16.1 存货的类别

存货包括原材料、在产品、库存商品和发出商品等，按成本与可变现净值孰低列示。

3.16.2 发出存货的计价方法

存货发出时的成本按加权平均法核算，产成品和在产品成本包括原材料、直接人工以及在正常生产能力下按照一定方法分配的制造费用。周转材料包括低值易耗品和包装物等。

3.16.3 存货的盘存制度

存货盘存制度采用永续盘存制。

3.16.4 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品在领用时采用五五摊销法核算成本。

包装物在领用时采用一次转销法核算成本。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.16 存货（续）

3.16.5 存货跌价准备的确认标准和计提方法

存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。公司确定存货的可变现净值，以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料按照可变现净值计量。

为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

3.17 合同资产

3.17.1 合同资产的确认方法及标准

本公司将拥有的、无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素作为合同资产列示。

3.17.2 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

详见 3.11 金融工具附注。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.18 持有待售资产

3.18.1 划分为持有待售的非流动资产或处置组的确认标准和会计处理方法

同时满足下列条件的非流动资产或处置组，确认为持有待售资产：

- 1) 根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；
- 2) 出售极可能发生，即公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

确定的购买承诺，是指公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

公司初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，公司在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除公司合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

公司在资产负债表日重新计量持有待售的处置组时，首先按照相关会计准则规定计量处置组中资产和负债的账面价值，然后按照上款的规定进行会计处理。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中适用准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及适用准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外适用准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：

- 1) 划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；
- 2) 可收回金额。

公司终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.18 持有待售资产（续）

3.18.2 终止经营的认定标准和列报方法

终止经营，是指满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：

- 1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- 2) 该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- 3) 该组成部分是专为转售而取得的子公司。

在利润表中分别列示持续经营损益和终止经营损益。对于当期列报的终止经营，本公司在当期财务报表中，将原来作为持续经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。终止经营不再满足持有待售类别划分条件的，本公司在当期财务报表中，将原来作为终止经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的持续经营损益列报。

3.19 长期股权投资

3.19.1 共同控制、重大影响的判断标准

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，则视为共同控制。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，不视为共同控制。

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，则视为对被投资单位实施重大影响。

3.19.2 初始投资成本确定

企业合并形成的长期股权投资，按照本附注“3.6 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”的相关内容确认初始投资成本；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，按照下述方法确认其初始投资成本：

- 1) 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初始投资成本。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。
- 2) 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。与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的有关规定确定。
- 3) 在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。
- 4) 通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.19.3 后续计量及损益确认方法

3.19.3.1 成本法后续计量

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，长期股权投资按照初始投资成本计价。追加或收回投资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。

3.19.3.2 权益法后续计量

公司对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，投资方取得长期股权投资后，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；投资方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；投资方对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。投资方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投资方不一致的，按照投资方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。

投资方确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，投资方负有承担额外损失义务的除外。被投资单位以后实现净利润的，投资方在其收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

投资方计算确认应享有或应分担被投资单位的净损益时，与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。投资方与被投资单位发生的未实现内部交易损失，按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》等的有关规定属于资产减值损失的，全额确认。

投资方对联营企业的权益性投资，其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的，无论以上主体是否对这部分投资具有重大影响，投资方都按照金融工具政策的有关规定，对间接持有的该部分投资选择以公允价值计量且其变动计入损益，并对其余部分采用权益法核算。

3.19.3.3 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处理

按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的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。原持有的股权投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资的，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公允价值变动转入改按权益法核算时的留存收益。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.19 长期股权投资（续）

3.19.3.4 处置部分股权的处理

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本附注“金融工具”的政策核算，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。

因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按本附注“金融工具”的有关政策进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。在编制合并财务报表时，按照本附注“合并财务报表的编制方法”的相关内容处理。

3.19.3.5 对联营企业或合营企业的权益性投资全部或部分分类为持有待售资产的处理

分类为持有待售资产的对联营企业或合营企业的权益性投资，以账面价值与公允价值减去处置费用孰低的金额列示，公允价值减去处置费用低于原账面价值的金额，确认为资产减值损失。对于未划分为持有待售资产的剩余权益性投资，采用权益法进行会计处理。已划分为持有待售的对联营企业或合营企业的权益性投资，不再符合持有待售资产分类条件的，从被分类为持有待售资产之日起采用权益法进行追溯调整。分类为持有待售期间的财务报表作相应调整。

3.19.3.6 处置长期股权投资的处理

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

3.20 投资性房地产

投资性房地产包括已出租持有并准备增值后转让的土地使用权以及已出租的建筑物，以实际成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能够可靠的计量时，计入投资性房地产成本；否则，在发生时计入当期损益。

3.21 固定资产

3.21.1 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产同时满足下列条件的，才能予以确认：

- 1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- 2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.21 固定资产（续）

3.21.2 各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
电子设备及其他	平均年限法	3-5	5	19.00-31.67
机器设备	平均年限法	3-5	5	19.00-31.67
运输工具	平均年限法	4-5	5	19.00-23.75

3.22 在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑费用、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所发生的符合资本化条件的借款费用。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

类别	转为固定资产的标准和时点
房屋建筑	达到预定可使用状态

3.23 借款费用

发生的可直接归属于需要经过相当长时间的购建活动才能达到预定可使用状态之固定资产的购建的借款费用，在资产支出及借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始时，开始资本化并计入该资产的成本。当购建的资产达到预定可使用状态时停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果资产的购建活动发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建活动重新开始。

在资本化期间内，专门借款（指为购建或者生产符合资本化条件的资产而专门借入的款项）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进行暂时性投资取得的投资收益后确定应予资本化的利息金额；一般借款则根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

3.24 无形资产

3.24.1 使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

无形资产包括软件等。无形资产以实际成本计量。

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

项目	预计使用寿命	确定依据	摊销方法
软件	1-10 年	合同规定使用年限	平均年限法
土地使用权	30 年	可使用期限	平均年限法

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.24 无形资产（续）

3.24.2 研发支出的归集范围及相关会计处理方法

根据内部研究开发项目支出的性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：

- 1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- 2) 管理层具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- 3) 能够证明该无形资产将如何产生经济利益；
- 4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- 5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。前期已计入损益的开发支出不在以后期间确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。

当开发支出的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额。

3.25 长期资产减值

在财务报表中单独列示的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。固定资产、无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及长期股权投资等，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。前述资产减值损失一经确认，如果在以后期间价值得以恢复，也不予转回。

3.26 长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

长期待摊费用性质	摊销方法	摊销年限
装修费	直线摊销法	2-5 年
云服务器	直线摊销法	3 年

3.27 合同负债

3.27.1 合同负债的确认方法

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.28 职工薪酬

3.28.1 短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。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。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，在职工为公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

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。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。

利润分享计划同时满足下列条件时，公司确认相关的应付职工薪酬：

- 1) 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；
- 2) 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。

3.28.2 离职后福利的会计处理方法

3.28.2.1 设定提存计划

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，公司将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

3.28.2.2 设定收益计划

公司对设定受益计划的会计处理包括下列四个步骤：

- 1) 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。公司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。
- 2) 设定受益计划存在资产的，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，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。
- 3) 确定计入当期损益的金额。
- 4) 确定计入其他综合收益的金额。

公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。当职工后续年度的服务将导致其享有的设定受益计划福利水平显著高于以前年度时，按照直线法将累计设定受益计划义务分摊确认于职工提供服务而导致企业第一次产生设定受益计划福利义务至职工提供服务不再导致该福利义务显著增加的期间。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.28 职工薪酬（续）

报告期末，公司将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为：服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额，以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

在设定受益计划下，公司在下列日期孰早日将过去服务成本确认为当期费用：

- 1) 修改设定受益计划时。
- 2) 企业确认相关重组费用或辞退福利时。

公司在设定受益计划结算时，确认一项结算利得或损失。

3.28.3 辞退福利的会计处理方法

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) 公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时。
- 2) 公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

公司按照辞退计划条款的规定，合理预计并确认辞退福利产生的应付职工薪酬。

3.28.4 其他长期职工福利的会计处理方法

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，按照关于设定提存计划的有关政策进行处理。

除上述情形外，公司按照关于设定受益计划的有关政策，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。在报告期末，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：

- 1) 服务成本。
- 2) 其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额。
- 3) 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，上述项目的总净额应计入当期损益或相关资产成本。

长期残疾福利水平取决于职工提供服务期间长短的，公司在职工提供服务的期间确认应付长期残疾福利义务；长期残疾福利与职工提供服务期间长短无关的，公司在导致职工长期残疾的事件发生的当期确认应付长期残疾福利义务。

3.29 预计负债

对因产品质量保证、亏损合同等形成的现时义务，其履行很可能导致经济利益的流出，在该义务的金额能够可靠计量时，确认为预计负债。对于未来经营亏损，不确认预计负债。

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。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数；因随着时间推移所进行的折现还原而导致的预计负债账面价值的增加金额，确认为利息费用。

于资产负债表日，对预计负债的账面价值进行复核并作适当调整，以反映当前的最佳估计数。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.30 股份支付及权益工具

3.30.1 股份支付的种类

根据结算方式分为以权益结算的涉及职工的股份支付、以现金结算的涉及职工的股份支付

3.30.2 权益工具公允价值的确定方法

3.30.3 确认可行权权益工具最佳估计的依据

3.30.4 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的涉及职工的股份支付，授予后立即可行权的，按照授予日权益工具的公允价值计入成本费用和资本公积；授予后须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，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，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

以现金结算的涉及职工的股份支付，授予后立即可行权的，按照授予日本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用和相应负债；授予后须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，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，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应负债。

3.31 收入

3.31.1 按照业务类型披露收入确认和计量所采用的会计政策

3.31.1.1 各业务类型收入确认和计量一般原则

合同开始日，本公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，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商品或服务。
- 3) 本公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，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。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，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，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：

- 1) 本公司就该商品享有现时收款权利，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，即客户已拥有该商品的法定所有权。
- 3) 本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。
- 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。
- 6) 其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.31 收入确认（续）

本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

合同中存在可变对价的，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，但包含可变对价的交易价格，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。

合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付
金额确定交易价格。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。合同
开始日，本公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中
存在的重大融资成分。

客户支付非现金对价的，本公司按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值
不能合理估计的，参照本公司承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。非现金对价的公
允价值因对价形式以外的原因而发生变动的，作为可变对价处理。

本公司应付客户（或向客户购买本公司商品的第三方）对价的，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，但应付客户对价是为
了向客户取得其他可明确区分商品的除外。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售
价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

3.31.1.3 各业务类型收入确认和计量具体政策

本公司业务类型包括：销售光伏检测设备、销售光伏自动检测系统、技术服务，各业务类型具体收
入确认和计量政策如下：

1) 销售光伏检测设备

公司销售光伏检测设备等硬件，当发货至客户后，无需安装调试的经客户签收时点确认收入，需要
安装调试的待安装调试完成经客户验收时点确认收入。

2) 销售光伏自动检测系统

公司销售光伏自动检测系统，在交付客户后经客户验收时点确认收入。

3) 技术服务

公司提供技术服务。技术服务收入，于服务完成时点确认收入。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.32 合同成本

3.32.1 与合同成本有关的资产金额的确定方法

本公司与合同成本有关的资产包括合同履约成本和合同取得成本。

合同履约成本，即本公司为履行合同发生的成本，不属于其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

- 1) 该成本与一份当期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。

合同取得成本，即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；该资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。增量成本，是指本企业不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。本公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出（如无论是否取得合同均会发生的差旅费等），在发生时计入当期损益，但是，明确由客户承担的除外。

3.32.2 与合同成本有关的资产的摊销

本公司与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

3.32.3 与合同成本有关的资产的减值

本公司在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，首先对按照其他相关企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后根据其账面价值高于本公司因转让与资产相关的商品预期能够取得的剩余对价以及为转让该相关商品估计将要发生的成本这两项的差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不应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。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.33 政府补助

3.33.1 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。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。

3.33.2 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

用于补偿企业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，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

3.33.3 同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助

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。

3.33.4 政府补助在利润表中的核算

与企业日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

3.33.5 政府补助退回的处理

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分情况按照以下规定进行会计处理：

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。

3.33.6 政策性优惠贷款贴息的处理

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企业提供贷款的，按以下方法进行会计处理：

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企业，企业应当将对应的贴息冲减相关借款费用

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.34 递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（包括应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，视同可抵扣暂时性差异。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。

除单项交易（包括承租人在租赁期开始日初始确认租赁负债并计入使用权资产的租赁交易，以及因固定资产等存在弃置义务而确认预计负债并计入相关资产成本的交易等）之外，对于其他既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。对于前述单项交易因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。递延所得税资产的确认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应纳税所得额为限。对子公司、联营企业及合营企业投资相关的暂时性差异产生的递延所得税资产和递延所得税负债，予以确认。但本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回的，不予确认。

3.35 租赁

3.35.1 租赁的识别

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司将租赁和非租赁部分分拆后进行会计处理。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.35 租赁（续）

3.35.2 本公司作为承租人的会计处理方法

3.35.2.1 初始确认

在本公司作为承租人对租赁确认使用权资产和租赁负债。

3.35.2.2 租赁变更

租赁变更，是指原合同条款之外的租赁范围、租赁对价、租赁期限的变更，包括增加或终止一项或多项租赁资产的使用权，延长或缩短合同规定的租赁期等。租赁变更生效日，是指双方就租赁变更达成一致的日期。

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 1) 该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 2) 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本公司按照租赁准则有关租赁分拆的规定对变更后合同的对价进行分摊，重新确定变更后的租赁期；并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，本公司采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，本公司采用租赁变更生效日的承租人增量借款利率作为折现率。就上述租赁负债调整的影响，本公司区分以下情形进行会计处理：

- 1) 租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，承租人应当调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。
- 2) 其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，承租人相应调整使用权资产的账面价值。

3.35.2.3 短期租赁和低价值资产租赁

对于租赁期不超过 12 个月的短期租赁和单项租赁资产为全新资产时价值较低的低价值资产租赁，本公司选择不确认使用权资产和租赁负债。本公司将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。

3.35.2.4 使用权资产

使用权资产，是指本公司作为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，本公司按照成本对使用权资产进行初始计量。该成本包括下列四项：

- 1) 租赁负债的初始计量金额；
- 2) 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；
- 3) 承租人发生的初始直接费用；
- 4) 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，属于为生产存货而发生的除外。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量，即以成本减累计折旧及累计减值损失计量使用权资产。

本公司按照租赁准则有关规定重新计量租赁负债的，相应调整使用权资产的账面价值。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.35 租赁（续）

自租赁期开始日起，本公司对使用权资产计提折旧。使用权资产通常自租赁期开始的当月计提折旧。计提的折旧金额根据使用权资产的用途，计入相关资产的成本或者当期损益。

本公司在确定使用权资产的折旧方法时，根据与使用权资产有关的经济利益的预期实现方式做出决定，以直线法对使用权资产计提折旧。

本公司在确定使用权资产的折旧年限时，遵循以下原则：能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；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剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

如果使用权资产发生减值，本公司按照扣除减值损失之后的使用权资产的账面价值，进行后续折旧。

3.35.2.5 租赁负债

本公司按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值对租赁负债进行初始计量。

租赁付款额，是指本公司向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关的款项，包括：

- 1) 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；
- 2) 取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；
- 3) 本公司合理确定将行使购买选择权时，购买选择权的行权价格；
- 4) 租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权时，行使终止租赁选择权需支付的款项；
- 5) 根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率，该利率是指使出租人的租赁收款额的现值与未担保余值的现值之和等于租赁资产公允价值与出租人的初始直接费用之和的利率。本公司因无法确定租赁内含利率的，采用增量借款利率作为折现率。该增量借款利率，是指本公司在类似经济环境下为获得与使用权资产价值接近的资产，在类似期间以类似抵押条件借入资金须支付的利率。该利率与下列事项相关：

- 1) 本公司自身情况，即集团的偿债能力和信用状况；
- 2) “借款”的期限，即租赁期；
- 3) “借入”资金的金额，即租赁负债的金额；
- 4) “抵押条件”，即标的资产的性质和质量；
- 5) 经济环境，包括承租人所处的司法管辖区、计价货币、合同签订时间等。

本公司以银行贷款利率为基础，考虑上述因素进行调整而得出该增量借款利率。

在租赁期开始日后，本公司按以下原则对租赁负债进行后续计量：

- 1) 确认租赁负债的利息时，增加租赁负债的账面金额；
- 2) 支付租赁付款额时，减少租赁负债的账面金额；
- 3) 因重估或租赁变更等原因导致租赁付款额发生变动时，重新计量租赁负债的账面价值。

按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但应当资本化的除外。周期性利率是指本公司对租赁负债进行初始计量时所采用的折现率，或者因租赁付款额发生变动或因租赁变更而需按照修订后的折现率对租赁负债进行重新计量时，本公司所采用的修订后的折现率。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.35 租赁（续）

在租赁期开始日后，发生下列情形时，本公司按照变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本公司将剩余金额计入当期损益。

- 1) 实质固定付款额发生变动；
- 2) 担保余值预计的应付金额发生变动；
- 3) 用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动；
- 4) 购买选择权的评估结果发生变化；
- 5) 续租选择权或终止租赁选择权的评估结果或实际行使情况发生变化。

3.35.3 本公司作为出租人的租赁分类标准和会计处理方法

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。

如果一项租赁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，出租人将该项租赁分类为融资租赁，除融资租赁以外的其他租赁分类为经营租赁。

3.35.3.1 经营租赁会计处理

在租赁期内各个期间，本公司采用直线法或其他系统合理的方法将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。

提供免租期的，本公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分配，免租期内应当确认租金收入。本公司承担了承租人某些费用的，将该费用自租金收入总额中扣除，按扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

本公司发生的与经营租赁有关的初始直接费用应当资本化至租赁标的资产的成本，在租赁期内按照与租金收入相同的确认基础分期计入当期损益。

对于经营租赁资产中的固定资产，本公司采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，采用系统合理的方法进行摊销。

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。经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日开始，将其作为一项新的租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

3.35.3.2 融资租赁会计处理

在租赁开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。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。

3.35.4 转租赁

本公司作为转租出租人，将原租赁及转租赁合同作为两个合同单独核算。本公司基于原租赁产生的使用权资产，而不是租赁资产，对转租赁进行分类。

3.35.5 售后租回

本公司按照“收入”附注所述原则评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

3 重要会计政策和会计估计（续）

3.35 租赁（续）

售后租回交易中的资产转让属于销售的，本公司作为承租人按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司作为承租人继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。金融负债的会计处理详见“3.11 金融工具”。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，本公司作为出租人对资产购买进行会计处理，并根据前述“本公司作为出租人”的政策对资产出租进行会计处理；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司作为出租人不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产。金融资产的会计处理详见“3.11 金融工具”附注。

3.36 商誉

商誉为股权投资成本超过应享有的被投资单位于投资取得日的公允价值份额的差额，或者为非同一控制下企业合并成本超过企业合并中取得的被购买方可辨认净资产于购买日的公允价值份额的差额。

企业合并形成的商誉在合并财务报表上单独列示。购买联营企业和合营企业股权投资成本超过投资时应享有被投资单位的公允价值份额的差额，包含于长期股权投资。

3.37 重要会计政策、会计估计的变更

3.37.1 重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	受重要影响的报表项目名称	影响金额
财政部于 2024 年 12 月 6 日发布了《企业会计准则解释第 18 号》（财会〔2024〕24 号），“关于浮动收费法下作为基础项目持有的投资性房地产的后续计量的会计处理”、“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”相关内容自印发之日起施行。	营业成本、销售费用	2023 年度 营业成本增加 1,086,641.99 元 销售费用减少 1,086,641.99 元

4 税项

4.1 主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	应纳税增值额	6%、13%
城市维护建设税	应纳增值额	7%、5%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

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
上海欧普泰科技创业股份有限公司	15%
上海欧普泰贸易有限公司	25%
上海欧普泰软件科技有限公司	15%
江苏欧普泰智能科技有限公司	15%

4.2 税收优惠

本公司连续多年被上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局批准认定为高新技术企业。2023 年 11 月 15 日上海欧普泰科技创业股份有限公司继续被评为高新技术企业，证书编号 GR202331002895，有效期三年，报告期内企业所得税税率为 15%。

2023 年 12 月 12 日上海欧普泰软件科技有限公司被评为高新技术企业，证书编号 GR202331007024，有效期三年，报告期内企业所得税税率为 15%。

2024 年 12 月 16 日江苏欧普泰智能科技有限公司被评为高新技术企业，证书编号 GR202432008722，有效期三年，报告期内企业所得税税率为 15%。

根据财政部、国家税务总局下发财税[2011]100 号文《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》，公司自行开发研制软件产品销售按 17%的法定税率计缴增值税，根据财政部、税务总局和海关总署公告 2019 年第 39 号文《关于深化增值税改革有关政策的公告》，从 2019 年 4 月 1 日期，调整为按 13%的法定税率计缴增值税，实际税负超过 3%部分经主管国家税务局审核后实行即征即退政策。

5 合并财务报表项目附注

本附注期初余额系 2024 年 1 月 1 日余额、期末余额系 2024 年 12 月 31 日余额、本期发生额系 2024 年度发生额，上期发生额系 2023 年度发生额。若无特别说明，2024 年 1 月 1 日余额与 2023 年 12 月 31 日余额一致。

5.1 货币资金

项目	期末余额	期初余额
库存现金	8,853.85	41,634.45
银行存款	53,331,249.67	104,865,718.14
其他货币资金	603,920.97	3,232,211.38
存放财务公司存款	-	-
合计	53,944,024.49	108,139,563.97
其中：存放在境外的款项总额	-	-

5.2 应收账款

5.2.1 按账龄披露

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内	43,572,813.29	62,508,765.46
1 至 2 年	25,207,354.46	22,154,356.92
2 至 3 年	12,987,691.29	11,799,687.00
3 至 4 年	4,859,264.00	171,586.22
4 至 5 年	41,400.00	150,118.96
5 年以上	1,201,178.03	1,913,896.03
小计	87,869,701.07	98,698,410.59
减：坏账准备	21,298,512.23	13,128,856.45
合计	66,571,188.84	85,569,554.14

5.2.2 按坏账计提方法分类披露

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	1,295,300.00	1.47	1,295,300.00	100.00	-	221,358.62	0.22	221,358.62	100.00	-
按组合 计提坏 账准备	86,574,401.07	98.53	20,003,212.23	23.11	66,571,188.84	98,477,051.97	99.78	12,907,497.83	13.11	85,569,554.14
其中：										
账龄组 合	86,574,401.07	98.53	20,003,212.23	23.11	66,571,188.84	98,477,051.97	99.78	12,907,497.83	13.11	85,569,554.14
合计	87,869,701.07	100.00	21,298,512.23	24.24	66,571,188.84	98,698,410.59	100.00	13,128,856.45	13.30	85,569,554.14

5 合并财务报表项目附注（续）

5.2 应收账款（续）

按单项计提坏账准备：

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
赣州爱康光电科技有限公司	658,400.00	658,400.00	100.00	预计无法收回
苏州爱康光电科技有限公司	300,200.00	300,200.00	100.00	预计无法收回
浙江爱康新能源科技股份有限公司	336,700.00	336,700.00	100.00	预计无法收回
合计	1,295,300.00	1,295,300.00	100.00	

按组合计提坏账准备：

组合计提项目：账龄组合

账龄	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	43,572,813.29	4,052,529.80	9.30
1 至 2 年	24,342,554.46	5,164,464.19	21.22
2 至 3 年	12,691,091.29	4,818,276.21	37.97
3 至 4 年	4,725,364.00	4,725,364.00	100.00
4 至 5 年	41,400.00	41,400.00	100.00
5 年以上	1,201,178.03	1,201,178.03	100.00
合计	86,574,401.07	20,003,212.23	

5.2.3 坏账准备的情况

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
单项计提	221,358.62	1,073,941.38	-	-	-	1,295,300.00
账龄组合	12,907,497.83	7,181,739.21	-	86,024.81	-	20,003,212.23
合计	13,128,856.45	8,255,680.59	-	86,024.81	-	21,298,512.23

5 合并财务报表项目附注（续）

5.2 应收账款（续）

5.2.4 本期实际核销的应收账款情况

项目	核销金额
实际核销的应收账款	86,024.81

其中重要的应收账款核销情况：无

5.2.5 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产情况

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期 末余额	占应收账款和合同资产期 末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
苏州宏瑞达新能源 装备有限公司	10,064,507.96	2,393,270.00	12,457,777.96	7.40	2,473,616.68
营口金辰机械股份 有限公司	2,994,520.00	9,760,440.00	12,754,960.00	7.58	766,530.10
合肥晶澳太阳能科 技有限公司	4,216,548.00	5,355,100.00	9,571,648.00	5.69	718,023.35
安徽华晟新能源科 技有限公司	2,519,540.00	4,130,000.00	6,649,540.00	3.95	844,273.02
义乌晶澳太阳能科 技有限公司	5,582,358.00	588,000.00	6,170,358.00	3.67	1,379,558.35
合计	25,377,473.96	22,226,810.00	47,604,283.96	28.29	6,182,001.50

5.3 合同资产

5.3.1 合同资产情况

项目	账面余额	期末余额 坏账准备	账面价值	账面余额	期初余额 坏账准备	账面价值
验收款	53,990,275.03	4,768,160.40	49,222,114.63	84,394,180.71	4,219,709.04	80,174,471.67
质保金	26,471,828.36	2,470,699.29	24,001,129.07	26,753,994.79	1,337,699.73	25,416,295.06
合计	80,462,103.39	7,238,859.69	73,223,243.70	111,148,175.50	5,557,408.77	105,590,766.73

5.3.2 按坏账计提方法分类披露

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						-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	80,462,103.39	100.00	7,238,859.69	9.00	73,223,243.70	111,148,175.50	100.00	5,557,408.77	5.00	105,590,766.73
其中：										
验收款	53,990,275.03	67.10	4,768,160.40	8.83	49,222,114.63	84,394,180.71	75.93	4,219,709.04	5.00	80,174,471.67
质保金	26,471,828.36	32.90	2,470,699.29	9.33	24,001,129.07	26,753,994.79	24.07	1,337,699.73	5.00	25,416,295.06
合计	80,462,103.39	100.00	7,238,859.69	9.00	73,223,243.70	111,148,175.50	100.00	5,557,408.77	5.00	105,590,766.73

5 合并财务报表项目附注（续）

5.3 合同资产（续）

5.3.3 按坏账计提方法分类披露

按组合计提坏账准备

名称	期末余额	
	账面余额	坏账准备
验收款	53,990,275.03	4,768,160.40
质保金	26,471,828.36	2,470,699.29
合计	80,462,103.39	7,238,859.69

5.3.4 本期合同资产计提坏账准备情况

项目	期初余额	本期变动金额				期末余额	原因
		本期计提	本期收回或转回	本期转销/核销	其他变动		
验收款	4,219,709.04	548,451.36	-	-	-	4,768,160.40	预期信用损失
质保金	1,337,699.73	1,132,999.56	-	-	-	2,470,699.29	预期信用损失
合计	5,557,408.77	1,681,450.92	-	-	-	7,238,859.69	

5.4 应收款项融资

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	41,120,771.24	22,586,836.56

5.4.1 期末公司已质押的应收款项融资：

项目	期末已质押金额
银行承兑汇票	-

5.4.2 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款项融资：

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	11,830,316.33	5,014,991.57

5 合并财务报表项目附注（续）

5.5 预付款项

5.5.1 预付款项按账龄列示

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	1,672,626.56	100.00	1,134,565.26	100.00
1 至 2 年	-	-	-	-
2 至 3 年	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-
合计	1,672,626.56	100.00	1,134,565.26	100.00

5.5.2 按预付对象归集的期末前五名的预付款情况：

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例（%）
融韵光电科技（苏州）有限公司	1,000,000.00	59.78
无锡易盛信息科技有限公司	154,320.00	9.23
常熟昆承资产经营管理有限公司	104,969.70	6.28
国网汇通金财（北京）信息科技有限公司	72,687.50	4.35
陕西维视智造科技股份有限公司	61,758.00	3.69
合计	1,393,735.20	83.33

5.6 其他应收款

5.6.1 其他应收款汇总情况

项目	期末余额	期初余额
应收利息	-	-
应收股利	-	-
其他应收款	7,451,418.54	2,957,180.61
合计	7,451,418.54	2,957,180.61

5.6.2 其他应收款

5.6.2.1 按账龄披露：

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内	5,754,197.10	1,572,594.33
1 至 2 年	614,134.00	1,532,167.36
2 至 3 年	1,473,807.36	1,300.00
3 年以上	1,460.00	6,760.00
小计	7,843,598.46	3,112,821.69
减：坏账准备	392,179.92	155,641.08
合计	7,451,418.54	2,957,180.61

5 合并财务报表项目附注（续）

5.6 其他应收款（续）

5.6.2.2 按款项性质分类情况

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
保证金和押金	7,711,982.36	2,899,011.36
代扣统筹费	131,616.10	172,894.16
暂支款	-	27,476.17
往来款	-	13,440.00
小计	7,843,598.46	3,112,821.69
减：坏账准备	392,179.92	155,641.08
合计	7,451,418.54	2,957,180.61

5.6.2.3 其他应收款坏账准备计提情况

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）	
2024 年 1 月 1 日余额	155,641.08	-	-	155,641.08
2024 年 1 月 1 日余额在本期				
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	236,538.84	-	-	236,538.84
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2024 年 12 月 31 日余额	392,179.92	-	-	392,179.92

5.6.2.4 其他应收款坏账准备的情况

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
第一阶段	155,641.08	236,538.84	-	-	-	392,179.92
合计	155,641.08	236,538.84	-	-	-	392,179.92

5 合并财务报表项目附注（续）

5.6 其他应收款（续）

5.6.2.5 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

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
常熟市高新技术 产业开发区管理 委员会	保证金 和押金	5,029,491.00	1 年以内	64.12	251,474.55
通威太阳能（盐 城）有限公司	保证金 和押金	800,000.00	2 至 3 年	10.20	40,000.00
常熟高新产城建 设发展有限公司	保证金 和押金	781,983.36	1 年以内	9.97	39,099.17
河北羿珩科技有 限责任公司	保证金 和押金	419,500.00	1 年以内	5.35	20,975.00
上海爱达工具制 造有限公司	保证金 和押金	215,942.00	1 至 2 年	2.75	10,797.10
合计		7,246,916.36		92.39	362,345.82

5.7 存货

5.7.1 存货分类

项目	期末余额			期初余额		
	账面 余额	存货跌价准 备/合同履 约成本减值 准备	账面 价值	账面 余额	存货跌价 准备/合同 履约成本 减值准备	账面 价值
原材料	5,192,792.93	893,051.51	4,299,741.42	10,691,810.57	411,290.75	10,280,519.82
在产品	4,712,885.59	-	4,712,885.59	6,719,251.22	-	6,719,251.22
库存商品	8,765,827.08	1,143,861.59	7,621,965.49	8,559,536.81	566,069.37	7,993,467.44
发出商品	3,969,532.93	724,610.43	3,244,922.50	6,316,431.11	38,783.87	6,277,647.24
周转材料	82,511.64	-	82,511.64	-	-	-
合计	22,723,550.17	2,761,523.53	19,962,026.64	32,287,029.71	1,016,143.99	31,270,885.72

5 合并财务报表项目附注（续）

5.7 存货（续）

5.7.2 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

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	411,290.75	481,760.76	-	-	-	893,051.51
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	566,069.37	1,343,784.11	-	765,991.89	-	1,143,861.59
发出商品	38,783.87	685,826.56	-	-	-	724,610.43
周转材料	-	-	-	-	-	-
合计	1,016,143.99	2,511,371.43	-	765,991.89	-	2,761,523.53

确定可变现净值的具体依据及本期转回或转销存货跌价准备的原因如下：

项目	确定可变现净值的具体依据	转回存货跌价准备的原因	转销存货跌价准备的原因
原材料	用于出售的原材料采用材料的市场价格；用于加工产品的原材料采用加工产品净现值扣除进一步加工的成本	不适用	本期将已计提存货跌价准备的存货耗用/售出/报废
库存商品	预计售价扣除相关交易费用	不适用	本期将已计提存货跌价准备的存货耗用/售出/报废
发出商品	预计售价扣除相关交易费用	不适用	本期将已计提存货跌价准备的存货耗用/售出/报废

本期转回或转销存货跌价准备的原因： 本期已将部分期初计提存货跌价准备的存货耗用、售出或报废。

5.8 其他流动资产

项目	期末余额	期初余额
预缴企业所得税	409,123.37	-
留抵增值税	2,216,519.60	480,327.31
合计	2,625,642.97	480,327.31

5.9 固定资产

5.9.1 固定资产汇总情况

项目	期末余额	期初余额
固定资产	5,619,350.63	5,206,208.81
固定资产清理	-	-
合计	5,619,350.63	5,206,208.81

5 合并财务报表项目附注（续）

5.9 固定资产（续）

5.9.2 固定资产情况

项目	电子设备及其他	机器设备	运输工具	合计
一、账面原值				
1.期初余额	2,901,573.25	3,104,549.84	1,689,958.49	7,696,081.58
2.本期增加金额	1,398,776.75	571,749.36	99,112.57	2,069,638.68
(1) 购置	1,308,533.15	-	99,112.57	1,407,645.72
(2) 在建工程转入	90,243.60	571,749.36	-	661,992.96
3.本期减少金额	236,596.08	-	-	236,596.08
(1) 处置或报废	236,596.08	-	-	236,596.08
4.期末余额	4,063,753.92	3,676,299.20	1,789,071.06	9,529,124.18
二、累计折旧				
1.期初余额	738,591.92	910,384.03	840,896.82	2,489,872.77
2.本期增加金额	688,020.49	529,013.52	347,172.28	1,564,206.29
(1) 计提	688,020.49	529,013.52	347,172.28	1,564,206.29
3.本期减少金额	144,305.51	-	-	144,305.51
(1) 处置或报废	144,305.51	-	-	144,305.51
4.期末余额	1,282,306.90	1,439,397.55	1,188,069.10	3,909,773.55
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) 处置或报废	-	-	-	-
4.期末余额	-	-	-	-
四、账面价值				
1.期末账面价值	2,781,447.02	2,236,901.65	601,001.96	5,619,350.63
2.期初账面价值	2,162,981.33	2,194,165.81	849,061.67	5,206,208.81

5.9.3 固定资产的减值测试情况

本公司管理层认为本公司的固定资产经测试本期未发生减值，故无需计提减值准备。

5.10 在建工程

5.10.1 在建工程汇总情况

项目	期末余额	期初余额
在建工程	75,528,658.59	-
工程物资	-	-
合 计	75,528,658.59	-

5 合并财务报表项目附注（续）
5.10 在建工程（续）

5.10.2 在建工程情况

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
智能光伏检测设备产业化项目及研发中心建设项目	75,528,658.59	-	75,528,658.59	-	-	-
合计	75,528,658.59	-	75,528,658.59	-	-	-

5.10.3 重要在建工程项目本期变动情况

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
智能光伏检测设备产业化项目及研发中心建设项目	129,798,906.40	-	75,528,658.59	-	-	75,528,658.59	58.19	71.04	67,399.40	67,399.40	2.90	募集资金、长期借款、自有资金
合计	129,798,906.40	-	75,528,658.59	-	-	75,528,658.59	58.19	71.04	67,399.40	67,399.40	2.90	

5.10.4 在建工程的减值测试情况

本公司管理层认为本公司的在建工程经测试本期未发生减值，故无需计提减值准备。

5 合并财务报表项目附注（续）

5.11 使用权资产

5.11.1 使用权资产情况

项目	房屋租赁
一、账面原值	
1.期初余额	7,811,295.41
2.本期增加金额	4,236,433.80
(1) 新增租赁	4,236,433.80
3.本期减少金额	4,146,472.37
(1) 处置	4,146,472.37
(2) 合同变更	-
4.期末余额	7,901,256.84
二、累计折旧	
1.期初余额	3,893,427.76
2.本期增加金额	3,321,082.69
(1) 计提	3,321,082.69
3.本期减少金额	4,146,472.37
(1) 处置	4,146,472.37
(2) 合同变更	-
4.期末余额	3,068,038.08
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	4,833,218.76
2.期初账面价值	3,917,867.65

5.11.2 使用权资产的减值测试情况

本公司管理层认为本公司的使用权资产经测试本期未发生减值，故无需计提减值准备。

5 合并财务报表项目附注（续）

5.12 无形资产

5.12.1 无形资产情况

项目	软件	土地使用权	合计
一、账面原值			
1.期初余额	4,909,744.98	-	4,909,744.98
2.本期增加金额	758,824.51	17,303,304.59	18,062,129.10
(1) 购置	758,824.51	17,303,304.59	18,062,129.10
(2) 内部研发	-	-	-
(3) 企业合并增加	-	-	-
3.本期减少金额	191,780.43	-	191,780.43
(1) 处置	191,780.43	-	191,780.43
4.期末余额	5,476,789.06	17,303,304.59	22,780,093.65
二、累计摊销			
1.期初余额	1,975,747.09	-	1,975,747.09
2.本期增加金额	1,027,045.31	432,582.57	1,459,627.88
(1) 计提	1,027,045.31	432,582.57	1,459,627.88
3.本期减少金额	191,780.43	-	191,780.43
(1) 处置	191,780.43	-	191,780.43
4.期末余额	2,811,011.97	432,582.57	3,243,594.54
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	2,665,777.09	16,870,722.02	19,536,499.11
2.期初账面价值	2,933,997.89	-	2,933,997.89

5.12.2 无形资产的减值测试情况

本公司管理层认为本公司的无形资产经测试本期未发生减值，故无需计提减值准备。

5.13 长期待摊费用

项目	期初余额	本期增加	本期摊销	其他减少	期末余额
装修费	4,676,579.57	147,151.49	1,350,068.01	-	3,473,663.05
云服务器	21,481.14	-	7,811.28	-	13,669.86
合计	4,698,060.71	147,151.49	1,357,879.29	-	3,487,332.91

5 合并财务报表项目附注（续）

5.14 递延所得税资产/递延所得税负债

5.14.1 未经抵销的递延所得税资产

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
信用减值损失	21,690,692.15	3,253,603.83	13,284,497.53	2,073,134.70
资产减值损失	10,000,383.22	1,500,057.49	6,573,552.76	1,031,763.02
租赁负债	4,269,862.34	640,479.35	4,448,474.77	717,750.91
可抵扣亏损	26,581,723.85	3,987,258.57	-	-
合计	62,542,661.56	9,381,399.24	24,306,525.06	3,822,648.63

5.14.2 未经抵销的递延所得税负债

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
使用权资产	4,833,218.76	724,982.82	3,917,867.65	623,201.50
合计	4,833,218.76	724,982.82	3,917,867.65	623,201.50

5.15 所有权或使用权受限资产

项目	期末				期初			
	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况
货币资金	603,900.00	603,900.00	保证金	保函保证金	3,473,051.38	3,473,051.38	保证金	票据保证金/存出投资款/保函保证金
应收款项融资	-	-			4,513,380.00	4,513,380.00	质押	质押开具银行承兑汇票
合计	603,900.00	603,900.00			7,986,431.38	7,986,431.38		

5.16 短期借款

5.16.1 短期借款分类

借款类别	期末余额	期初余额
质押借款	-	5,000,000.00
保证借款	10,008,196.72	500,000.00
信用借款	1,501,188.52	-
合 计	11,509,385.24	5,500,000.00

期末短期借款中 1000 万元为保证借款，150 万元为信用借款。中国工商银行股份有限公司上海市普陀支行借予上海欧普泰科技创业股份有限公司 1000 万元，由上海市中小微企业政策性融资担保基金管理中心提供担保，担保期限为 2024 年 9 月 26 日至 2025 年 9 月 25 日。

5 合并财务报表项目附注（续）

5.17 应付票据

5.17.1 应付票据分类列示

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票	-	-
银行承兑汇票	-	7,188,495.14
合 计	-	7,188,495.14

5.18 应付账款

5.18.1 应付账款列示：

项目	期末余额	期初余额
1 年以内	52,313,618.02	33,075,558.80
1 年以上	98,803.27	85,479.83
合 计	52,412,421.29	33,161,038.63

5.19 合同负债

5.19.1 合同负债情况

项目	期末余额	期初余额
1 年以内	6,793,470.84	5,406,930.12
1 年以上	262,831.86	-
合 计	7,056,302.70	5,406,930.12

5.20 应付职工薪酬

5.20.1 应付职工薪酬列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	5,538,685.97	31,379,620.53	33,417,585.09	3,500,721.41
二、离职后福利-设定提存计划	76,575.67	2,384,136.91	2,386,594.92	74,117.66
三、辞退福利	-	852,731.71	852,731.71	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合 计	5,615,261.64	34,616,489.15	36,656,911.72	3,574,839.07

5 合并财务报表项目附注（续）

5.20 应付职工薪酬（续）

5.20.2 短期薪酬列示

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	5,461,334.51	28,214,424.48	30,245,622.60	3,430,136.39
2.职工福利费	-	771,720.10	771,720.10	-
3.社会保险费	45,235.46	1,224,277.95	1,230,111.39	39,402.02
其中：1.医疗保险费	44,470.21	1,107,620.22	1,113,408.07	38,682.36
2.工伤保险费	765.25	44,938.02	44,983.61	719.66
3.生育保险费	-	71,719.71	71,719.71	-
4.住房公积金	32,116.00	1,169,198.00	1,170,131.00	31,183.00
5.工会经费和职工教育经费	-	-	-	-
6.短期带薪缺勤	-	-	-	-
7.短期利润分享计划	-	-	-	-
合 计	5,538,685.97	31,379,620.53	33,417,585.09	3,500,721.41

5.20.3 设定提存计划列示

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	74,352.16	2,313,050.88	2,315,434.40	71,968.64
2.失业保险费	2,223.51	71,086.03	71,160.52	2,149.02
3.企业年金缴费	-	-	-	-
合 计	76,575.67	2,384,136.91	2,386,594.92	74,117.66

5.21 应交税费

税种	期末余额	期初余额
增值税	171,384.06	1,083,170.70
企业所得税	-	881,646.82
个人所得税	35,655.46	40,750.61
城市维护建设税	9,336.83	45,358.82
教育费附加	9,336.85	37,507.33
土地使用税	41,333.75	-
合 计	267,046.95	2,088,434.28

5 合并财务报表项目附注（续）

5.22 其他应付款

5.22.1 其他应付款汇总情况

项目	期末余额	期初余额
应付利息	-	-
应付股利	-	-
其他应付款	275,363.31	642,800.02
合 计	275,363.31	642,800.02

5.22.2 其他应付款

5.22.2.1 按款项性质列示其他应付款

项目	期末余额	期初余额
未付费用	160,363.31	317,800.02
保证金	115,000.00	325,000.00
合 计	275,363.31	642,800.02

5.23 一年内到期的非流动负债

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期借款	-	-
一年内到期的租赁负债	3,507,818.29	2,296,432.08
合 计	3,507,818.29	2,296,432.08

5.24 其他流动负债

5.24.1 其他流动负债分类列示：

项目	期末余额	期初余额
待转销项税额	917,319.36	702,900.93
合 计	917,319.36	702,900.93

5 合并财务报表项目附注（续）

5.25 长期借款

5.25.1 长期借款分类

项目	期末余额	期初余额
抵押借款	13,874,984.66	-
合计	13,874,984.66	-

长期借款分类说明：

期末长期借款系中国建设银行股份有限公司常熟支行借予江苏欧普泰智能科技有限公司，江苏欧普泰智能科技有限公司将常熟高新技术产业开发区金兴路以东南新路以北的宗地面积 33,067.00 平方米的不动产作为抵押的抵押贷款，合同约定抵押期间为 2024 年 5 月 27 日至 2034 年 5 月 26 日。上海欧普泰为江苏欧普泰智能科技有限公司提供连带责任保证，担保期间为 2024 年 5 月 27 日至 2037 年 5 月 26 日。

5.26 租赁负债

项目	期末余额	期初余额
租赁付款额	781,800.09	2,345,400.11
未确认融资费用	-19,756.04	-193,357.42
合计	762,044.05	2,152,042.69

5.27 预计负债

项目	期末余额	期初余额
产品质量保证	736,600.00	1,257,500.00
合计	736,600.00	1,257,500.00

5.28 股本

	期初余额	本期变动增减（+、-）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	66,673,554.00	-	-	13,074,617.00	-	13,074,617.00	79,748,171.00

公司 2023 年年度股东大会审议通过的 2023 年度权益分配方案为：以公司股权登记日应分配股数 65,373,085 股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 2 股，本次分配后总股本为 79,748,171 股。

5 合并财务报表项目附注（续）

5.29 资本公积

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
股本溢价	151,636,623.40	-	13,074,617.00	138,562,006.40
合计	151,636,623.40	-	13,074,617.00	138,562,006.40

本期资本公积变动系为资本公积转增股本所致。

5.30 库存股

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
回购的本公司股份	15,304,091.65	2,899,468.55	-	18,203,560.20
合计	15,304,091.65	2,899,468.55	-	18,203,560.20

公司于 2022 年 12 月 27 日召开第三届董事会第十三次会议，审议通过了《关于公司回购股份方案的议案》，于 2023 年 4 月 24 日和 2023 年 5 月 16 日召开公司第三届董事会第十五次会议和 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于公司回购股份方案的议案》，于 2023 年 9 月 22 日召开公司第三届董事会第十七次会议，审议通过了《关于公司第三次回购股份方案的议案》，回购的股份将全部用于员工持股计划或股权激励，截止 2024 年 12 月 31 日，已使用资金总额为 18,203,560.20 元。

5.31 盈余公积

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	7,460,888.62	-	-	7,460,888.62
合计	7,460,888.62	-	-	7,460,888.62

公司盈余公积系根据公司章程从母公司税后利润中提取，提取比例为 10%。法定盈余公积累计额达到本公司注册资本 50%以上的，不再提取。

5.32 未分配利润

项 目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	101,206,452.59	73,249,318.12
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）	-	-
调整后期初未分配利润	101,206,452.59	73,249,318.12
加：本期归属于公司所有者的净利润	-16,435,666.92	34,385,455.61
其他综合收益结转留存收益	-	-
减：提取法定盈余公积	-	4,442,461.90
提取任意盈余公积	-	-
应付普通股股利	2,999,997.01	1,985,859.24
转作股本的普通股股利	-	-
期末未分配利润	81,770,788.66	101,206,452.59

5 合并财务报表项目附注（续）

5.33 营业收入和营业成本

5.33.1 营业收入和营业成本情况

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	81,893,927.10	54,746,227.20	180,045,879.67	105,444,110.55
其他业务	44,291.15	-	-	-
合计	81,938,218.25	54,746,227.20	180,045,879.67	105,444,110.55

5.33.2 营业收入、营业成本的分解信息

业务类型	本期发生额	
	收入	成本
设备	65,380,172.83	47,389,373.91
升级改造	9,575,802.72	4,211,714.30
电站	4,400,182.87	2,366,898.75
配件及其他	2,537,768.68	778,240.24
其他业务收入	44,291.15	-
合计	81,938,218.25	54,746,227.20

5.33.3 履约义务的说明

与履约义务相关的信息：

项目	履行履约义务的时间	重要的支付条款	公司承诺转让商品的性质	是否为主要责任人	公司承担的预期将退还给客户的款项	公司提供的质量保证类型及相关义务
光伏检测设备	在某一时点履行	合同价款分期支付	销售设备	是	0.00	在约定时段内提供质保
光伏检测系统	在某一时点履行	合同价款分期支付	软件开发成果	是	0.00	在约定时段内提供质保
技术服务	在某一时点履行	合同价款分期支付	技术服务	是	0.00	无

5.33.4 分摊至剩余履约义务的说明

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 41,115,464.99 元，预计将于 2025 年度确认收入。

5 合并财务报表项目附注（续）

5.34 税金及附加

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	231,802.40	433,122.09
教育费附加	204,871.91	381,528.11
印花税	128,846.59	200,188.15
土地使用税	96,445.42	-
车船税	960.00	-
环境保护税	35,200.83	-
合 计	698,127.15	1,014,838.35

5.35 销售费用

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	3,792,177.86	3,765,836.51
业务招待费	447,696.58	662,761.44
差旅交通费	541,221.87	426,000.24
租赁物业费	50,779.25	79,130.93
参展费	1,417,594.06	1,476,529.35
折旧摊销费	18,546.96	19,258.34
使用权资产折旧	246,009.57	171,678.49
其他	560,167.97	378,478.33
合 计	7,074,194.12	6,979,673.63

5.36 管理费用

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	6,612,453.48	7,053,889.79
业务招待费	1,115,311.60	1,749,757.79
差旅交通费	810,567.14	836,101.99
水电办公费	548,784.56	709,295.75
咨询费	1,767,126.36	1,945,578.49
折旧摊销费	1,031,633.58	696,493.36
修理费	733,448.28	250,393.73
租赁物业费	510,096.42	396,890.02
使用权资产折旧	512,963.06	482,639.45
其他	725,163.27	627,459.04
合 计	14,367,547.75	14,748,499.41

5 合并财务报表项目附注（续）

5.37 研发费用

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	12,682,434.00	13,190,685.73
差旅交通费	771,385.40	1,335,310.33
材料	872,858.36	1,233,897.69
租赁物业费	111,733.35	180,397.72
折旧摊销	1,745,118.21	1,781,568.14
使用权资产折旧	845,626.70	796,682.74
软件开发服务费	655,149.07	1,325,439.95
检测费	191,873.77	35,003.04
其他	775,622.38	411,454.13
合 计	18,651,801.24	20,290,439.47

5.38 财务费用

项目	本期发生额	上期发生额
利息费用	912,105.31	456,802.30
减：利息收入	960,993.68	1,590,152.17
利息净支出	-48,888.37	-1,133,349.87
汇兑损失	-	-
减：汇兑收益	-	-
汇兑净损失	-	-
银行手续费	67,335.24	42,662.59
其他	-	4,662.00
合 计	18,446.87	-1,086,025.28

5.39 其他收益

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
政府补助	3,416,159.30	10,800,930.19
即征即退收到的增值税	992,291.98	2,557,141.04
三代手续费返还	22,963.61	23,423.02
合计	4,431,414.89	13,381,494.25

5 合并财务报表项目附注（续）

5.40 信用减值损失

项目	本期发生额	上期发生额
应收票据坏账损失	-	-
应收账款坏账损失	-8,255,680.59	-4,268,086.58
其他应收款坏账损失	-236,538.84	-29,563.86
债权投资减值损失	-	-
其他债权投资减值损失	-	-
长期应收款坏账损失	-	-
财务担保相关减值损失	-	-
合 计	-8,492,219.43	-4,297,650.44

5.41 资产减值损失

项目	本期发生额	上期发生额
一、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-2,511,371.43	-934,762.55
二、长期股权投资减值损失	-	-
三、投资性房地产减值损失	-	-
四、固定资产减值损失	-	-
五、工程物资减值损失	-	-
六、在建工程减值损失	-	-
七、生产性生物资产减值损失	-	-
八、油气资产减值损失	-	-
九、无形资产减值损失	-	-
十、商誉减值损失	-	-
十一、合同资产减值损失	-1,681,450.92	-1,909,514.08
十二、其他	-	-
合 计	-4,192,822.35	-2,844,276.63

5.42 资产处置收益

资产处置收益的来源	本期发生额	上期发生额
非流动资产处置利得	-16,318.48	3,795.69
合计	-16,318.48	3,795.69

5.43 营业外收入

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
赔款	244,721.90	15,398.23	244,721.90
其他	43,217.33	197,150.84	43,217.33
合 计	287,939.23	212,549.07	287,939.23

5 合并财务报表项目附注（续）

5.44 营业外支出

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
罚款支出	44,017.00	910.00	44,017.00
滞纳金	500.00	50,522.37	500.00
对外捐赠	50,000.00	102,000.00	50,000.00
其他	-	73,491.99	-
非流动资产毁损报废损失	1,009.16	-	1,009.16
合 计	95,526.16	226,924.36	95,526.16

5.45 所得税费用

5.45.1 所得税费用表

项 目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	196,977.83	5,059,117.00
递延所得税费用	-5,456,969.29	-561,241.49
合 计	-5,259,991.46	4,497,875.51

5.45.2 会计利润与所得税费用调整过程

项目	本期发生额
利润总额	-21,695,658.38
按法定/适用税率计算的所得税费用	-3,254,311.27
子公司适用不同税率的影响	-2,856.67
调整以前期间所得税的影响	196,977.83
非应税收入的影响	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	602,125.71
研发费用加计扣除	-2,802,625.99
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-
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	-
其他	698.93
所得税费用	-5,259,991.46

5 合并财务报表项目附注（续）

5.46 现金流量表项目

5.46.1 与经营活动有关的现金

5.46.1.1 收到的其他与经营活动有关的现金

项目	本期发生额	上期发生额
利息收入	960,993.68	1,590,152.17
政府补助	3,416,159.30	10,800,930.19
三代手续费返还	22,963.61	23,423.02
其他营业外收入	37,981.77	28,403.67
合计	4,438,098.36	12,442,909.05

5.46.1.2 支付的其他与经营活动有关的现金

项目	本期发生额	上期发生额
业务招待费	1,563,008.18	2,412,519.23
差旅交通费	2,123,174.41	2,597,412.56
客户维护费	-	1,077,926.21
参展费	1,417,594.06	1,476,529.35
办公费	2,907,976.46	2,677,847.98
咨询费	1,767,126.36	1,945,578.49
租赁及水电费	621,829.77	577,287.74
修理费	1,606,306.64	1,484,291.42
银行手续费及担保费	67,335.24	42,662.59
其他	1,814,532.85	4,512,005.76
合计	13,888,883.97	18,804,061.33

5.46.2 与筹资活动有关的现金

5.46.2.1 支付的其他与筹资活动有关的现金

项目	本期发生额	上期发生额
回购库存股	2,899,468.55	15,304,091.65
租赁付款额	4,811,582.98	3,192,863.41
合计	7,711,051.53	18,496,955.06

5.46.2.2 筹资活动产生的各项负债变动情况

项目	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		现金变动	非现金变动	现金变动	非现金变动	
短期借款	5,500,000.00	26,923,827.10	9,385.24	20,923,827.10	-	11,509,385.24
租赁负债	4,448,474.77	4,360,305.92	396,536.75	4,811,582.98	123,872.12	4,269,862.34
长期借款	-	13,917,816.28	12,283.89	55,115.51	-	13,874,984.66
合计	9,948,474.77	45,201,949.30	418,205.88	25,790,525.59	123,872.12	29,654,232.24

5 合并财务报表项目附注（续）

5.47 现金流量表补充资料

5.47.1 现金流量表补充资料

项目	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	-16,435,666.92	34,385,455.61
加：资产减值损失	4,192,822.35	2,844,276.63
信用减值损失	8,492,219.43	4,297,650.44
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折 旧	1,564,206.29	1,441,690.26
使用权资产折旧	3,321,082.69	3,254,443.56
无形资产摊销	1,459,627.88	1,146,219.09
长期待摊费用摊销	1,357,879.29	936,148.54
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）	16,318.48	-3,795.69
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	1,009.16	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	829,749.09	456,802.30
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-5,558,750.61	-1,184,442.99
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	101,781.32	623,201.50
存货的减少（增加以“-”号填列）	17,752,705.43	-4,775,715.18
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	9,730,516.15	-59,806,465.40
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-23,789,381.39	-11,866,193.66
其他	-	-
经营活动产生的现金流量净额	3,036,118.64	-28,250,724.99
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	-	-
当期增加的使用权资产	4,236,433.80	3,809,442.45
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	53,340,124.49	104,666,512.59
减：现金的期初余额	104,666,512.59	163,207,235.32
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	-51,326,388.10	-58,540,722.73

5 合并财务报表项目附注（续）

5.47 现金流量表补充资料（续）

5.47.2 现金和现金等价物的构成

项目	期末余额	期初余额
一、现金	53,340,124.49	104,666,512.59
其中：库存现金	8,853.85	41,634.45
可随时用于支付的银行存款	53,331,270.64	104,624,878.14
可随时用于支付的其他货币资金	-	-
可用于支付的存放中央银行款项	-	-
存放同业款项	-	-
拆放同业款项	-	-
二、现金等价物	-	-
其中：三个月内到期的债券投资	-	-
三、期末现金及现金等价物余额	53,340,124.49	104,666,512.59
其中：母公司或集团内子公司使用受限的现金和现金等价物	-	-

5.47.3 不属于现金及现金等价物的货币资金

项目	本期金额	上期金额	不属于现金及现金等价物的理由
银行存款	-	240,840.00	保函专户
其他货币资金	-	3,035,440.32	票据保证金户
其他货币资金	-	196,771.06	存出投资款
其他货币资金	603,900.00	-	保函保证金
合计	603,900.00	3,473,051.38	

5 合并财务报表项目附注（续）

5.48 租赁

5.48.1 本公司作为承租方

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额

无。

简化处理的短期租赁或低价值资产的租赁费用

项目	本期发生额
简化处理的短期租赁或低价值资产的租赁费用	1,435,309.37

涉及售后租回交易的情况

本期未发生涉及售后租回交易的情况

与租赁相关的现金流出总额 6,246,892.35 元。

6 研发支出

6.1 按费用性质列示

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	12,682,434.00	13,190,685.73
差旅交通费	771,385.40	1,335,310.33
材料	872,858.36	1,233,897.69
租赁物业费	111,733.35	180,397.72
折旧摊销	1,745,118.21	1,781,568.14
使用权资产折旧	845,626.70	796,682.74
软件开发服务费	655,149.07	1,325,439.95
检测费	191,873.77	35,003.04
其他	775,622.38	411,454.13
合计	18,651,801.24	20,290,439.47
其中：费用化研发支出	18,651,801.24	20,290,439.47
资本化研发支出	-	-

7 合并范围的变更

7.1 非同一控制下企业合并

无

7.2 同一控制下企业合并

无

7.3 反向购买

无

7 合并范围的变更（续）

7.4 处置子公司

无

7.5 其他原因的合并范围变动

7.5.1 2024 年度新纳入合并范围和不再纳入合并范围的主体

7.5.1.1 2024 年度新纳入合并范围的主体

子公司名称	成立日期	注册地	企业类型	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
上海欧普泰贸易有限公司	2024-05-15	上海	零售业	100.00	-	设立
江苏欧普泰数字测控技术有限公司	2023-11-27	江苏常熟	服务业	51.00	-	股权转让

7.5.1.2 2024 年度不再纳入合并范围的主体

子公司名称	不再纳入合并范围日期	注册地	企业类型	持股比例（%）	丧失方式
上海欧普泰智能科技有限公司	2024-07-03	上海	生产制造	55.00	注销

8 在其他主体中权益的披露

8.1 在子公司中的权益

8.1.1 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册资本	注册地	企业类型	持股比例（%）		取得方式
					直接	间接	
上海欧普泰软件科技有限公司	上海	3,800,000.00	上海	服务业	100.00	-	设立
江苏欧普泰智能科技有限公司	江苏常熟	100,000,000.00	江苏常熟	生产制造	100.00	-	设立
上海欧普泰贸易有限公司	上海	5,000,000.00	上海	零售业	100.00	-	设立
江苏欧普泰数字测控技术有限公司	江苏常熟	10,000,000.00	江苏常熟	服务业	51.00	-	股权转让

9 政府补助

9.1 报告期末按应收金额确认的政府补助

无

9.2 涉及政府补助的负债项目

无

9.3 计入当期损益的政府补助

类型	本期发生额	上期发生额
其他收益	3,416,159.30	10,800,930.19
合计	3,416,159.30	10,800,930.19

其他说明：无

10 与金融工具相关的风险

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得平衡，将风险对本公司经营业绩的负面影响降至最低水平，使股东和其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本公司风险管理的基本策略是确认和分析本公司面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围内。

本公司在日常活动中面临各种与金融工具相关的风险，主要包括信用风险、流动风险及市场风险。管理层已审议并批准管理这些风险的政策。

本公司的金融工具包括：应收款项融资、应收账款、合同资产、其他应收款、短期借款、长期借款、应付账款、应付票据以及其他应付款等。

10.1 金融工具的风险

10.1.1 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。

本公司的信用风险主要来自各类应收应付款项。本公司通过与经认可的、信誉良好的第三方进行交易来控制信用风险。按照本公司的政策，需对所有要求采用信用方式进行交易的客户进行信用审核。另外，本公司对应收账款余额进行持续监控，以确保本公司不致面临重大坏账风险。

10.1.1.1 已逾期未减值的金融资产的账龄分析

本公司无已逾期未减值的金融资产。

10 与金融工具相关的风险（续）

10.1.1 信用风险（续）

10.1.1.2 已发生单项减值的金融资产的分析

本公司已发生单项减值的金融资产详见附注 5.2。

10.1.2 流动性风险

流动性风险，是指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。

为控制该项风险，本公司在必要时将会综合运用票据结算、银行借款、发行债券及股票等多种融资手段，并采取长、短期融资方式适当结合，优化融资结构的方法，保持融资持续性与灵活性之间的平衡。

10.1.2.1 非衍生金融负债到期期限分析

项目	期末余额			
	1 年以内	1-5 年	5 年以上	合计
短期借款	11,509,385.24	-	-	11,509,385.24
应付票据	-	-	-	-
应付账款	52,412,421.29	-	-	52,412,421.29
其他应付款	275,363.31	-	-	275,363.31
一年内到期的非流动负债	3,507,818.29	-	-	3,507,818.29
长期借款	-	13,874,984.66	-	13,874,984.66
租赁负债	-	762,044.05	-	762,044.05

项目	期初余额			
	1 年以内	1-5 年	5 年以上	合计
短期借款	5,500,000.00	-	-	5,500,000.00
应付票据	7,188,495.14	-	-	7,188,495.14
应付账款	33,161,038.63	-	-	33,161,038.63
其他应付款	642,800.02	-	-	642,800.02
一年内到期的非流动负债	2,296,432.08	-	-	2,296,432.08
租赁负债	-	2,152,042.69	-	2,152,042.69

10 与金融工具相关的风险（续）

10.1.3 市场风险

金融工具的市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险，包括汇率风险和利率风险。

10.1.3.1 汇率风险

汇率风险，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。汇率风险可源于以记账本位币之外的外币进行计价的金融工具。

10.1.3.2 利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。利率风险可源于已确认的计息金融工具和未确认的金融工具（如某些贷款承诺）。

10.1.3.3 其他价格风险

其他价格风险，是指汇率风险和利率风险以外的市场价格变动而发生波动的风险，无论这些变动是由于与单项金融工具或其发行方有关的因素而引起的，还是由于与市场内交易的所有类似金融工具有关的因素而引起的。其他价格风险可源于商品价格或权益工具价格等的变化。

11 公允价值的披露

11.1 以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

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				
1.以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
（1）债务工具投资				
（2）权益工具投资				
（3）衍生金融资产				
2.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				
（1）债务工具投资				
（2）权益工具投资				
（二）应收款项融资		41,120,771.24		41,120,771.24
（三）其他债权投资				
（四）其他权益工具投资				
（五）投资性房地产				
1.出租用的土地使用权				
2.出租的建筑物				
3.持有并准备增值后转让的土地使用权				
（五）生物资产				
1.消耗性生物资产				
2.生产性生物资产				
持续以公允价值计量的资产总额		41,120,771.24		41,120,771.24
（六）交易性金融负债				
以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
1.发行的交易性债券				
2.衍生金融负债				
3.其他				
（七）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				
持续以公允价值计量的负债总额				
二、非持续的公允价值计量				
（一）持有待售资产				
非持续以公允价值计量的资产总额				
非持续以公允价值计量的负债总额				

11.2 持续和非持续第二层次公允价值计量项目市价的确定依据

本公司第二层次公允价值计量项目系应收款项融资，其剩余期限较短，账面余额与公允价值相近。

12 关联方及关联交易

12.1 本公司的实际控制人情况

实际控制人名称	类型	对本企业的持股比例 (%)	对本企业的表决权比例 (%)
王振	自然人	34.3622	34.3622

12.2 本公司的子公司情况

本公司子公司情况详见附注“8.1 在子公司中的权益”的披露。

12.3 本公司合营和联营企业情况

无。

12.4 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
汪荷君	王振的配偶
无锡奥特维科技股份有限公司	根据实质重于形式原则认定的关联方

12.5 关联交易情况

12.5.1 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

12.5.1.1 出售商品/提供劳务情况表

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
无锡奥特维科技股份有限公司	出售商品	83,185.84	5,402,654.88

12.5.2 关联担保情况

12.5.2.1 本公司作为担保方

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
江苏欧普泰智能科技有限公司	176,000,000.00	2024-05-27	2037-05-26	否

12.5.2.2 本公司作为被担保方

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
王振、汪荷君	500,000.00	2023-06-29	2024-06-28	是

12 关联方及关联交易（续）

12.6 应收、应付关联方等未结算项目情况

12.6.1 应收项目

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	无锡奥特维科技股份有限公司	352,430.00	47,523.44	1,295,480.00	78,776.23
合同资产	无锡奥特维科技股份有限公司	2,250.00	112.50	887,680.00	44,384.00

13 股份支付

无

14 承诺及或有事项

14.1 重要承诺事项

截至资产负债表日，本公司不存在需要披露的承诺事项。

14.2 或有事项

截至资产负债表日，本公司不存在需要披露的或有事项。

15 资产负债表日后事项

截至本财务报表签发日，本公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

16 其他重要事项

无

17 公司财务报表主要项目附注

17.1 应收账款

17.1.1 按账龄披露：

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内	42,724,563.29	52,326,829.57
1 至 2 年	19,023,954.46	21,561,506.92
2 至 3 年	12,823,791.29	11,799,687.00
3 至 4 年	4,859,264.00	171,586.22
4 至 5 年	41,400.00	150,118.96
5 年以上	1,201,178.03	1,913,896.03
小计	80,674,151.07	87,923,624.70
减：坏账准备	19,845,537.09	12,375,335.30
合计	60,828,613.98	75,548,289.40

17.1.2 按坏账计提方法分类披露

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	1,295,300.00	1.61	1,295,300.00	100.00	-	221,358.62	0.25	221,358.62	100.00	-
按组合计提坏账准备	79,378,851.07	98.39	18,550,237.09	23.37	60,828,613.98	87,702,266.08	99.75	12,153,976.68	13.86	75,548,289.4
其中：										
账龄组合	79,378,851.07	98.39	18,550,237.09	23.37	60,828,613.98	86,030,341.97	97.85	12,153,976.68	14.13	73,876,365.29
合并范围内关联方款项	-	-	-	-	-	1,671,924.11	1.90	-	-	1,671,924.11
合计	80,674,151.07	100.00	19,845,537.09	24.60	60,828,613.98	87,923,624.70	100.00	12,375,335.30	14.08	75,548,289.40

按单项计提坏账准备：

名称	期末余额			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	
赣州爱康光电科技有限公司	658,400.00	658,400.00	100.00	预计无法收回
苏州爱康光电科技有限公司	300,200.00	300,200.00	100.00	预计无法收回
浙江爱康新能源科技股份有限公司	336,700.00	336,700.00	100.00	预计无法收回
合计	1,295,300.00	1,295,300.00	100.00	

17 公司财务报表主要项目附注

17.1 应收账款（续）

按组合计提坏账准备：

组合计提项目：账龄组合

账龄	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	42,724,563.29	3,973,637.52	9.30
1 至 2 年	18,159,154.46	3,852,607.30	21.22
2 至 3 年	12,527,191.29	4,756,050.24	37.97
3 至 4 年	4,725,364.00	4,725,364.00	100.00
4 至 5 年	41,400.00	41,400.00	100.00
5 年以上	1,201,178.03	1,201,178.03	100.00
合计	79,378,851.07	18,550,237.09	

按组合计提坏账准备：合并范围内关联方款项

款项性质	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
合并范围内关联方款项	-	-	/

17.1.3 坏账准备的情况

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
单项计提	221,358.62	1,073,941.38	-	-	-	1,295,300.00
账龄组合	12,153,976.68	6,482,285.22	-	86,024.81	-	18,550,237.09
合计	12,375,335.30	7,556,226.60	-	86,024.81	-	19,845,537.09

17.1.4 本期实际核销的应收账款情况

项目	核销金额
实际核销的应收账款	86,024.81

其中重要的应收账款核销情况：无。

17.1.5 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产情况

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
营口金辰机械股份有限公司	2,994,520.00	9,760,440.00	12,754,960.00	7.93	766,530.10
合肥晶澳太阳能科技有限公司	4,216,548.00	5,355,100.00	9,571,648.00	5.96	718,023.35
苏州宏瑞达新能源装备有限公司	4,798,507.96	2,135,770.00	6,934,277.96	4.32	1,238,443.23
安徽华晟新能源科技股份有限公司	2,519,540.00	4,130,000.00	6,649,540.00	4.14	844,273.02
义乌晶澳太阳能科技有限公司	5,582,358.00	588,000.00	6,170,358.00	3.84	1,379,558.35
合计	20,111,473.96	21,969,310.00	42,080,783.96	26.19	4,946,828.05

17 公司财务报表主要项目附注（续）

17.2 其他应收款

17.2.1 其他应收款汇总情况

项目	期末余额	期初余额
应收利息	-	-
应收股利	-	-
其他应收款	1,522,000.70	1,730,240.70
合计	1,522,000.70	1,730,240.70

17.2.2 其他应收款

17.2.2.1 按账龄披露：

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内	577,440.00	883,246.00
1 至 2 年	143,206.00	930,000.00
2 至 3 年	880,000.00	1,300.00
3 至 4 年	1,300.00	40.00
4 至 5 年	40.00	6,720.00
5 年以上	120.00	-
小计	1,602,106.00	1,821,306.00
减：坏账准备	80,105.30	91,065.30
合计	1,522,000.70	1,730,240.70

17.2.2.2 按款项性质分类情况

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
保证金和押金	1,602,106.00	1,807,866.00
往来款	-	13,440.00
小计	1,602,106.00	1,821,306.00
减：坏账准备	80,105.30	91,065.30
合计	1,522,000.70	1,730,240.70

17 公司财务报表主要项目附注（续）

17.2 其他应收款（续）

17.2.2.3 坏账准备计提情况

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）	
2024 年 1 月 1 日余额	91,065.30	-	-	91,065.30
2024 年 1 月 1 日余额在本期				
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	-	-	-	-
本期转回	10,960.00	-	-	10,960.00
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2024 年 12 月 31 日余额	80,105.30	-	-	80,105.30

17.2.2.4 坏账准备的情况

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
第一阶段	91,065.30	-	10,960.00	-	-	80,105.30
合计	91,065.30	-	10,960.00	-	-	80,105.30

17.2.2.5 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

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
通威太阳能（盐城）有限公司	保证金和押金	800,000.00	2 至 3 年	49.94	40,000.00
河北羿珩科技有限责任公司	保证金和押金	419,500.00	1 年以内	26.18	20,975.00
上海爱达工具制造有限公司	保证金和押金	113,206.00	1 至 2 年	7.07	5,660.30
正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司	保证金和押金	100,000.00	1 年以内	6.24	5,000.00
横店集团东磁股份有限公司	保证金和押金	80,000.00	2 至 3 年	4.99	4,000.00
合计		1,512,706.00		94.42	75,635.30

17 公司财务报表主要项目附注（续）

17.3 存货

17.3.1 存货分类

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	1,293,694.24	503,681.87	790,012.37	2,742,872.95	256,124.17	2,486,748.78
在产品	1,431,081.59	-	1,431,081.59	1,115,754.36	-	1,115,754.36
库存商品	3,756,025.62	356,640.19	3,399,385.43	7,395,539.13	230,107.46	7,165,431.67
发出商品	557,945.04	81,752.26	476,192.78	6,214,512.08	-	6,214,512.08
合计	7,038,746.49	942,074.32	6,096,672.17	17,468,678.52	486,231.63	16,982,446.89

17.3.2 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

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	256,124.17	247,557.70	-	-	-	503,681.87
库存商品	230,107.46	356,640.18	-	230,107.45	-	356,640.19
发出商品	-	81,752.26	-	-	-	81,752.26
合计	486,231.63	685,950.14	-	230,107.45	-	942,074.32

17.4 长期股权投资

17.4.1 长期股权投资情况表

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	101,001,000.00	-	101,001,000.00	32,000,000.00	-	32,000,000.00
合计	101,001,000.00	-	101,001,000.00	32,000,000.00	-	32,000,000.00

17.4.2 对子公司投资

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	期末余额
上海欧普泰软件科技有限公司	1,000,000.00	-	-	1,000,000.00	-	1,000,000.00
江苏欧普泰智能科技有限公司	31,000,000.00	69,000,000.00	-	100,000,000.00	-	100,000,000.00
上海欧普泰贸易有限公司	-	1,000.00	-	1,000.00	-	1,000.00
合计	32,000,000.00	69,001,000.00	-	101,001,000.00	-	101,001,000.00

17 公司财务报表主要项目附注（续）

17.5 营业收入和营业成本

17.5.1 营业收入和营业成本情况

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	81,827,347.34	68,863,311.96	160,996,414.00	133,540,133.22
其他业务	-	-	-	-
合计	81,827,347.34	68,863,311.96	160,996,414.00	133,540,133.22

17.5.2 营业收入、营业成本的分解信息

合同分类	收入	成本
业务类型		
设备	65,320,743.50	55,918,489.64
升级改造	9,575,802.72	7,982,057.40
电站	4,400,182.87	3,059,451.73
配件及其他	2,530,618.25	1,903,313.19
合计	81,827,347.34	68,863,311.96

18 补充资料

18.1 当期非经常性损益明细表

项目	金额	说明
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-17,327.64	
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	3,416,159.30	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生损益	-	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	
委托他人投资或管理资产的损益	-	
对外委托贷款取得的损益	-	
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项资产损失	-	
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	
非货币性资产交换损益	-	
债务重组损益	-	
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等	-	
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响	-	
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用	-	
对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益	-	
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	
交易价格显失公允的交易产生的收益	-	
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	
受托经营取得的托管费收入	-	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	216,385.84	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	
减：所得税影响额	549,941.62	
少数股东权益影响额（税后）	-	
合计	3,065,275.88	

18 补充资料（续）

18.2 净资产收益率及每股收益

报告期净利润	加权平均净资产 收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	-5.48%	-0.2061	-0.2061
扣除非经常性损益后归属于公司 普通股股东的净利润	-6.51%	-0.2445	-0.2445

19 财务报表之批准

本财务报表业经本公司董事会批准通过。

上海欧普泰科技创业股份有限公司

法定代表人：王振

主管会计工作的负责人：戴剑兰

会计机构负责人：戴剑兰

日期：2025 年 4 月 25 日

附：

第十二节 备查文件目录

（一）载有公司负责人、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。

（二）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。

（三）年度内在指定信息披露平台上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。

文件备置地址：

上海欧普泰科技创业股份有限公司董事会办公室
