

证券代码：836414

证券简称：欧普泰

公告编号：2024-003

上海欧普泰科技创业股份有限公司

投资者关系活动记录表

本公司及董事会全体成员保证公告内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、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法律责任。

一、投资者关系活动类别

- 特定对象调研
- 业绩说明会
- 媒体采访
- 现场参观
- 新闻发布会
- 分析师会议
- 路演活动
- 其他

二、投资者关系活动情况

活动时间：2024年1月10日

活动地点：线上调研

参会单位及人员：开源证券、博时基金、华夏基金、易方达基金、光大保德信基金、工银国际、华夏理财、平安养老、东方证券、华西证券、广发证券、渤海证券、浙商证券、第一创业证券、中泰证券、东方财富证券、国元证券、野村

东方国际证券、华鑫证券、中天国富证券、齐家（上海）资产管理有限公司、誉辉资本管理（北京）有限责任公司、上海骐邦投资管理有限公司、鸿运私募基金管理（海南）有限公司、深圳市四海圆通投资有限公司、浙江朝景投资管理有限公司、上海益和源资产管理有限公司、郑州市鑫宇投资管理有限公司、上海冰河资产管理有限公司、深圳市尚诚资产管理有限责任公司、北京青创伯乐投资有限公司、乾惕投资、混沌投资、伟晟投资、深圳市榕树投资管理有限公司、深圳中天汇富基金管理有限公司、相聚资本、五地投资管理有限公司

上市公司接待人员：董事长王振先生、董事会秘书顾晓红女士、财务总监戴剑兰女士、AI 事业部总经理詹科先生、电站事业部负责人赵俊先生

三、投资者关系活动主要内容

问题 1：公司 2023 年的整体情况？2024 年的业务口的大概展望？

答：2023 年前三季度实现营收 1.34 亿，净利润 2,903 万元，与 2022 年全年营收数据基本持平，整体来看，2023 年全年营收保持稳定的增速，具体数据请关注公司后续披露的定期报告。2024 年度公司在深耕光伏组件端检测业务的同时，将积极拓展光伏电站端无人机 AI 检测业务，力争打造营收增长的第二曲线。

问题 2：光伏电站端检测的市场需求痛点？

答：目前从公司在需求端了解的情况来看，主要分为三个层面：从电站业主来看，当前市面上常见的 EL 检测大多通过便携式 EL 人工检测，这种检测方式效率低且无法满足渔光、山地、BIPV、海上等特殊场景的检测，所以目前用户都只进行 EL 抽检，在得到 EL 检测图片后进行人工检测也存在准确率低、漏检等情况，而且不能针对缺陷图片信息出现定位消缺，对组件的实际健康状态不能准确评估，存在盲目运维的情形。从保险公估公司第三方的需求来看，目前根据光伏电站保险端的统计，2023 年度发生了上百场火灾事故，在光伏电站保险交

易端的检测需求主要体现在提前发现短路、热斑等容易引起火灾的缺陷，减少理赔率。同时针对将光伏电站作为金融资产的配置端来看，在前期投资交易时，针对投资或交易前的技术尽调，需要通过针对光伏电站的健康度进行检测，降低投资风险。

目前欧普泰提供的无人机 EL 检测和云服务能够实现 EL 全检、AI 算法定位、缺陷 AI 分析、接入逆变器数据实现定位导航消缺功能，能够针对 EL 隐裂等多种缺陷检测情况一键生成报告，对光伏电站健康度进行预警和管理，并且全项检测服务经过了 CNAS 的认证。同时欧普泰提供的由 AI 云根据组件健康度推行的精准运维方案，能够提高运维效率，降低运维成本，在确保电站安全的同时提高发电收益。

问题 3：不同场景的检测难度有较大差异吗？目前公司的方案可以做到各类型的光伏电站场景全覆盖吗？在哪些场景上优势最大，哪些场景相对于其他方案优势不显著？各类型电站的费用、模式有差异吗？

答：针对检测业务而言，红外的检测难度都一样没有太大差异，EL 的场景主要受限于组串的通电难易程度，目前可以做到全覆盖。对于越复杂的场景、人工拍摄无法完成的场景、越大的容量，欧普泰提供的 EL 无人机检测和 AI 云服务优势也越大，具体的收费差异还是在于检测场景的难易程度。

问题 4：能否介绍下公司 AI 模型训练的优势和积累过程？光伏电站检测的学习中有哪些典型的 corner case？公司如何解决？

答：AI 模型是从 2017 年开始研发，于 2019 年在光伏组件工厂落地，技术落地到目前已有 4 年时间，这期间积累了大量的 AI 模型落地经验，加上公司在光伏制造端有大量的检测设备，收集了大量的缺陷数据和图片，这些经验和数据为光伏电站的 AI 模型的迅速建立提供了帮助。从我们经历过的光伏电站检测学习案例中，我们发现电站 EL 的无人机的 GPS 位置信息存在一定的偏差，这种偏差可以通过人工的方式进行纠正，但是采取人工的方式效率太低，大大影响了 AI 检测效率，为此，我们组织技术攻关，通过 AI 技术最终解决了这个问题，实

现了 EL 的组件级自动定位，大大提升了检测效率。

问题 5：客户一般如何衡量检测的质量和准确度？如果有漏检、误检的情况会有较大影响吗？

答：在工厂制造端，行业的客户一般都会通过 AI 模型在产线上的实际漏判率和误判率来衡量检测的质量和准确度。正常在在合同签订时，客户会对漏判率和误判率提出技术要求，会并允许存在一定的漏检和误检的情况，在实际的生产应用过程中，AI 模型的漏判率误判率远远优于人工的漏判率和误判率，因此，即使有一定的漏检误检，只要控制在合理范围内，也不会对实际的生产产生较大影响。

在光伏电站端，质量主要是看图片的清晰度和识别的准确率，另一个看定位的精准率。如有漏检、误检影响可大可小。看具体缺陷情况，影响会相对组件端更小。

问题 6：目前 AI 技术发展很快，比如不断有新的模型、工具涌现，公司如何实现不断将前沿的 AI 技术应用在现有业务中？有什么团队布局？

答：AI 技术发展较快，确实不断涌现了许多新技术，针对这些新技术，公司一直在持续关注和了解，并且会结合公司的业务实际，会对这些新技术调研测试，测试成功后，也会将新技术应用到公司实际业务场景中，事实上，确实有新技术也成功应用到我们公司目前的产品中，提升了产品性能。前沿 AI 的使用和研发一直是我们公司重要的一部分，这也保证了我们公司在光伏检测行业的领先地位。在 AI 团队建设这块，我们会根据公司的发展进行调整，去年我们从外部招聘了不少 AI 人员，同时，也从内部培养了不少 AI 人员，便于公司 AI 业务在客户端的落地实施。

上海欧普泰科技创业股份有限公司

董事会

2024年1月11日