证券代码:301162　　证券简称:国能日新　　公告编号:2024-065

国能日新科技股份有限公司

【2023】年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

立信会计师事务所(特殊普通合伙)对本年度公司财务报告的审计意见为:标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况:公司本年度会计师事务所未发生变更。

非标准审计意见提示

□适用 √不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

□适用 √不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

√适用 □不适用

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为:以99,249,682股为基数,向全体股东每10股派发现金红利4.5元(含税),送红股0股(含税),以资本公积金向全体股东每10股转增0股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

□适用 √不适用

二、公司基本情况

1.公司简介

股票简称	国能日新	股票代码	301162
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	赵楠	池雨坤	
办公地址	北京市海淀区西三旗建材城内1幢二层227号	北京市海淀区西三旗建材城内1幢二层227号	
传真	010-83458107	010-83458107	
电话	010-83458109	010-83458109	
电子信箱	ir@sprixin.com	ir@sprixin.com	

2.报告期主要业务或产品简介

公司系服务于新能源行业的软件和信息技术服务提供商,十余年深耕于新能源行业的数据应用与开发,致力于成为行业内领先的清洁能源管理专家。

公司主要面向电力市场主体提供新能源信息化产品及相关服务,产品主要以新能源发电功率预测产品为核心,以新能源并网智能控制系统、电网新能源管理系统为辅助,以电力交易、智慧储能、虚拟电厂等相关创新产品为延伸和拓展。公司的产品和服务已实现覆盖新能源电力管理“源、网、荷、储”的各个环节,实现客户对新能源电力“可观、可测、可调、可控”的管理要求。公司以北京总部为核心,产品及服务覆盖全国各个地区,并在东南亚、中亚、非洲、欧洲、南美洲等国家已经成功开拓了市场,逐步向全球拓展。报告期内,公司所从事的主要业务和经营模式较2022年度未发生重大变化。

报告期内,公司实现营业收入45,622.31万元,同比增长26.89%;实现归属于上市公司股东的净利润8,424.66万元,同比增长25.59%。其中,公司股权激励计划带来股份支付费用的2,155.51万元,已经计入本报告期损益。公司非经常性损益对归属于上市公司股东的净利润的影响金额为1,298.72万元,主要为政府补助、公司进行现金管理投资理财收益及对外进行股权投资公允价值变动所致。

国能日新主要业务和产品示意图

(一)主要产品的基本情况及进展

1.新能源发电功率预测产品

(1)主要产品介绍

主要产品	产品使用方	产品简介	产品用途
单站功率预测产品	单一新能源站	单站功率预测产品是布置于新能源电站的功率预测系统和提供的功率预测服务的统称。 功率预测系统系为实现功率预测服务而配备,系统主要由预测服务器、数据采集装置、安全隔离装置、以及于服务器内的软件和硬件设备构成。系统的主要作用是作为功率预测软件的载体为软件提供运算环境,数据存储,电站为电气参数的数据来源和获取方。 功率预测服务系针对各地区能源局发布的“两个细则”等相关要求,为新能源电站计算短期及超短期预测功率,并向电网调度进行报送。	公司的功率预测服务为新能源电站计算短期及超短期预测功率数据,并向电网调度进行报送。短期功率预测数据报送与电网站,用于电网调度做未来1天或数天的发电计划;超短期功率预测数据系对新能源电站及时发电功率的预测,用于电网调度做不同电能发电量的实时调控。 (注:根据各地能源局发布的《发电厂并网运行管理实施细则》的要求,新能源电站必须于每天早上9点前向电网调度部门报送短期功率预测数据(指日预测时刻起未来16分钟至48小时的发电预测功率,分辨率15分钟,部分地区要求未来168小时或240小时的发电预测功率)。此外,每15分钟向电网调度部门报送超短期功率预测数据(指日报送时刻起未来16分钟至4小时的发电预测功率,分辨率15分钟)。
异常气象预警产品	单一新能源站	异常气象预警产品是基于单站功率系统产品需要的,系单站功率预测产品的功能延伸,通过可靠化的算法实现基于单站数据的异常气象进行的预警功能。	公司的异常气象预警产品为新能源场站提供覆冰、雾霾、大雪等极端天气的预警信息,同时服务省电网调度机构的要求进行极端天气影响新能源电站出力损失的了解,并根据预警结果及化在算法合理调整功率预测值,使预测结果能够在异常气象条件下也可以实时做出适应性调整,提高预测功率预测准确率。
功率预测类系统功能扩展相关的产品与服务	单一新能源站	根据我国各区域电力监管部门新能源管理政策的变化和技术标准的更新等相关要求,推出针对功率预测相关产品的扩功能模块等产品的升级改造或其他相关服务。	基于新能源管理要求所做生的功率预测相关数据上传功能改造及系统功能升级改造,数据上传功能改造方面,如数据上传格式调整为国家文本格式,新模板还进行长为未来240小时的功率预测数据及增加电站运行数据的上传等;系统功能升级改造方面,为满足客户终端软件产品的适代更新而出现的其他系统功能更新需求,如将日志监控文件以及预测数据转发给集控等。
集中功率预测产品	发电集团	在新能源总部(集团公司)对下属所有子站(单个新能源电站)的发电功率进行的集中预测。	公司的集中功率预测产品通过对集团内子站发电功率的集中预测,通过多个电站基础数据的汇集分析分析和多模型算法的优化,实现单站功率预测中单系统性误差的抵消,从而能够得到比单站预测数据直接进行预测的精确度,提高了整体功率预测的精度。集中功率预测产品也可以直接采集所有子站发电功率预测结果,在集团公司层级所属子站预测数据的精度、运行状态等统计数据,可以使集团公司能够更清晰地了解下属电站的运行状态,并根据比较数据对下属电站做进一步的调度和管理。
区域功率预测产品	电网公司	应用于电网对所属区域内并网新能源电站的单站发电功率进行预测,同时也能预测区域内所有新能源电站总体发电能力。	公司的电网主站区域功率预测产品使得电网可以更精确地了解下属并网电站未来的发电功率,从而更有效地安排区域内的电力调度计划。

(2)报告期内业务进展情况

报告期内,公司新能源功率预测业务在存量客户服务费规模稳步增长的同时,受益于2023年新能源光伏组件价格明显下降、风电机组大型化、整机价格下降等因素影响,下游新能源新增并网装机规模较2022年呈现快速增长。公司积极把握市场机会,进一步拓展了新增用户,报告期内净新增电站用户数量达632家,公司服务电站数量持续保持增长(见下图),已由2022年底的2,968家增至2023年底的3,590家。公司服务电站规模的增长使得功率预测服务累积效应逐渐凸显,具有高毛利水平的功率预测服务费收入规模持续提升。

1)持续强化气象预测、算法等底层能力建设

报告期内,公司持续保持在气象技术研究、业务系统开发及网络、硬件环境建设等方面的投入,在全方位确保各业务平台的安全稳定运行基础上,完善新能源电站气象预警等相关领域的研究工作。公司通过采购多种优质气象观测资料、优质气象预报场等数据作为公司高精度气象预测技术的基础数据。在此基础上,公司持续扩大高级气象和算法研发人员队伍对高精度气象智能预测平台进行优化并通过多元化的气象预测模式持续提升公司功率预测精度和预测时长、优化核心算法。

2)激流勇进,充分发挥产品在市场竞争中的技术和服务优势

随着新能源预测考核力度增加,新能源电站功率预测系统精度及服务的及时性等因素会极大影响电站的收益,因此为找到最优质的预测服务厂家,部分电站甚至集团公司会引入多个预测厂家对同一项目进行预测,通过对比各功率服务厂商的预测精度选择最优的预测厂家提供服务。报告期内,公司积极参加集团公司和电站发起的对比并主动向市场用户推送公司的功率预测产品试用服务,力争充分发挥公司精度及服务优势获得项目替换,从而持续提升公司服务电站规模。

报告期内,公司还积极参与电网公司组织的功率预测精度比拼。2023年上半年,公司参与南方电网公司组织的国内首个“新能源功率预测价值生态圈培育计划”,即南方电网区域的实景新能源预测精度竞赛,形成了一套全新的省网级多场站功率预测精度竞赛下的运维服务系统及运维模式;截至报告期末公司在此竞赛中的综合评分连续6个月保持首位。2023年下半年,公司参与国家电网公司湖南电力调控中心组织的“2023年新能源功率预测性能比武工作”,通过对湖南地区不同新能源站的气候和地形条件进行分析后建立高精度预测模型;截至报告期末,公司在此竞赛活动中的综合排名居首位。上述成绩的取得充分显示出公司在功率预测领域内的技术优势和运维能力,也为公司后续参与各省电力公司或集团公司组织的功率预测精度竞赛项目积累了宝贵经验。

3)拓展业务纵深,及时满足功率预测异常天气和长周期预测等新增市场需求

近年来异常天气现象频发,致使新能源电站面临大面积脱网或发电容量急剧降低的情况,这给电网安全调度管理造成严重影响,2022年初,四川、湖南、甘肃、宁夏、山西等省份电网调度部门陆续发布了大风、寒潮、降雪、沙尘等异常气象条件下提升功率预测准确率的要求。2023年初,西北能源局发布了《关于加强极端天气下新能源预测管理工作的通知》,要求新能源电站需具备异常气象预报和基于异常气象条件优化功率预测结果的能力,西北五省区由此陆续开启了关于极端天气预报和预测结果优化上报等改造升级工作。2023年下半年冀北电网、华北电网等调度部门也在10月初异常天气多发时段前陆续发布要求新能源电站应对异常天气预测预报的功能要求。报告期内,基于各省电网陆续对预测标准及规范要求进行的更新情况,公司功率预测系统对气象预警功能、预测数据展示、数据上报等方面进行持续优化迭代,并完成多个省区部分风光电站的异常气象预报预警功能改造升级工作。此外,通过研究更长周期的数值天气预报,延长功率预测时长,研发中长期发电量预测功能,以及基于单点偏差最小化的功率预测算法等多个维度优化功率预测产品功能。

4)持续加强并升级集中/区域功率预测产品及服务体系,满足市场需求

集中功率预测产品方面,伴随新能源装机量的持续提升及天气异常化等因素影响,各区域电网对功率预测考核日益严重,加之各省份陆续开展新能源参与电力交易的市场化改革,为保证发电收益的有效提升,各发电集团对于功率预测的重视程度逐年增加,集团侧对于掌握下属所有新能源场站发电能力的需求较为迫切。报告期内公司针对集中功率预测市场的更新需求,对产品进行整体优化并推出迭代版本。

区域功率预测产品方面,报告期内公司持续加强电网端区域功率预测与服务产品的研发设计和团队建设,一方面加大电网主站功率预测与服务产品的人员投入,扩大电网主站功率预测算法、精度运维服务团队,初步建成了响应迅速、服务优质的电网主站功率预测精度服务体系;另一方面推动电网主站功率预测产品平台的设计和研发,完成电网产品新平台搭建,稳步推动电网主站功率预测与服务产品的升级和优化,大力提升团队综合效能。

5)升级改造及其他:跟踪政策升级趋势,持续推进技术革新

公司依据各地电网的管理规范要求对存量新能源电站客户所使用的产品进行技术升级改造。报告期内,公司紧跟各地电网政策要求,完成了多项升级改造工程,同时根据电网最新的管理规范动态,不断优化各类产品功能,快速适配最新管理及考核规范要求。报告期内,公司就西北、华中等多个区域更新后的“两个细则”进行了详细解读,并基于此对软件端进行了预测精度统计分析功能、界面展示曲线报表功能等方面的全面升级。同时,结合西北、东北、湖北、江苏等多个省区对超短期、短期预测上报时效性要求,在保证不影响功率预测精度的前提下,提升超短期算法和短期算法时效以及预测结果处理上报等功能时效。此外,根据山东、河南、湖南等省份对于基础数据质量考核的要求,制定了数据治理改造方案。上述升级改造工作均取得了取得良好成果,获得客户的广泛认可。

报告期内,公司新能源发电功率预测产品收入26,781.67万元,较上年增长3.15%。其中,功率预测服务费收入16,026.19万元,较上年增长18.75%;功率预测设备收入6,404.38万元,较上年增长0.67%;功率预测升级改造4,351.1万元,较上年下降28.74%。此外,公司新能源发电功率预测产品毛利率69.48%,较上年增长1.99%。

2.新能源并网智能控制产品

(1)主要产品介绍

主要产品	产品简介	主要功能及特点
自动发电控制系统(AGC系统)	以光伏/风电的并网有功功率为控制目标,根据电网需求的变化和电网调度指令,结合场站内机组状态及可用功率等,通过制订合理的动态优化控制策略,使场站并网有功功率满足调度要求。	1.实时接收电网调度下发的发电功率控制指令,由系统自动计算,按需分配给场站内的风机或逆变器,使风机或逆变器总发电功率满足调控指令的要求; 2.支持人工设定计划发电功率模式,调度控制模式,指令目标模式,具备切换功能,正常情况下采用调度控制模式,异常时可按照预先形成的预定曲线进行控制; 3.支持与电网调度、风机或逆变器、集控管理中心等进行实时控电场运行模式、生产数据的交互; 4.具备安全保护功能,防止逆变器或风机大将度调控引起的设备故障。
自动电压控制系统(AVC系统)	以光伏/风电的无功功率为控制目标,将采集的逆变器/风机和无功补偿装置实时运行数据上传电网调度,同时接收电网调度下发的电压控制指令,经过模型分析和策略模块的分析计算,通过对逆变器/风机无功补偿装置,调压变压器分接头等设备的统一协调控制,实现电站并网点电压的闭环控制和电站的优化运行,满足电网的调控要求。	1.实时接收电网调度下发的电压控制指令,由系统自动计算所需的无功功率,按需分配给场站内的风机或逆变器执行,使风机或逆变器总无功功率等于调控指令的要求; 2.支持人工设定计划电压模式,调度控制模式,指令目标模式,具备切换功能,正常情况下采用调度控制模式,异常时可按照预先形成的预定曲线进行控制; 3.支持与电网调度、风机或逆变器、集控管理中心等进行实时控电场运行模式、生产数据的交互; 4.具备安全保护功能,为了保证在事故情况下电站具备快速调节能力,对电站动态无功补偿装置预留一定的调节容量,能够对电站无功调节变化率等进行限制,防止逆变器或风机大幅度无功调控引起电压大幅波动等异常。
新能源主动支撑装置	新能源主动支撑装置主要具备一次调频(快频)、惯量响应和快速调压等功能。	当新能源场站并网点电压、频率及频率变化率超限后,能够快速主动调节新能源场站的有功,无功出力,同时发挥电网频率、电压稳态稳定,让新能源场站也能呈现类同发机特性,实现虚拟同步调节。同时具备电网调度主站远方调试及远程数据上传功能,供电网调度主站远程调试及数据分析。
分布式并网融合终端	主要为分布式光伏电站提供分布式光伏功率采集、远程控制等功能。	通过接收当地电网调度机构下发的有功出力目标值,实时控制逆变器内各光伏逆变器的有功出力或运行状态,迅速响应机构下发的目标数据要求,结合算法策略将全场站内的光伏逆变器分组,根据全场总有功控制要求,确定是否需要下发逆变器启停指令。该产品轻便得分布式光伏按照电力调度机构指令有序上网消纳,从而实现10KV及以上分布式光伏的监测调控。

(2)报告期内业务进展情况

1)创新力度持续增强,产品市局日益优化

新能源的大规模并网、消纳对电力系统稳定性提出严苛挑战,为确保电力系统平稳运行并提升场站经济性,公司增强了控制类业务新领域市局,研发并持续完善具备集一次调频、惯量响应及快速调压功能于一体的“新能源主动支撑装置”产品。该产品通过实时监测并网点电压、频率及频率变化率,越限后主动调节功率出力支撑电网频率及电压稳定。同时该产品已全面支持国产化软件、硬件的安装部署和管理,产品性能经测试表现出较强稳定性,报告期内该产品已通过山东、浙江等省份电科院测试并在多个新能源场站及独立储能电站实施应用。

此外,报告期内公司应用于分布式光伏的“分布式并网融合终端产品”在功能上完成了AVC(自动电压控制)的功能开发,升级后该产品新增恒无功功率、恒功率因数、下垂控制等多种模式,进一步完善产品功能和适用性。同时该产品已通过山东电科院功能测试,强化产品市场竞争力。销售区域方面,报告期内已逐步拓展至山东、河南、江苏、浙江、广东、河北、湖北、江西、宁夏等省份。保障分布式光伏按照当地电力调度机构指令有序上网消纳,促进电压等级达到10KV及以上分布式光伏的全面可监、可测、可控。

2)业务场景不断突破,产品功能日臻完善

报告期内,公司控制类产品在风光储协同控制领域持续突破,从控制策略和通信规约层面全面兼容风储、光储及独立储能电站的功率控制功能,从而提高场站经济效益。与此同时,公司持续紧密跟踪各省电网政策的规范变化动态,完成了基于云南、贵州、广东、广西、浙江、江苏、上海等省份电网新规要求下的场站升级改造工作。

报告期内,公司并网智能控制产品收入9,682.82万元,较上年增长75.81%。其中,升级改造1,054.87万元,较上年增长204.55%。

3.电网新能源管理系统

(1)主要产品的基本情况

公司的电网新能源管理系统向国家电网、南方电网、蒙西电网(内蒙古电力集团有限责任公司)等客户提供优质的新能源数据软件服务和新能源大数据应用解决方案,通过软件系统应用和深度数据分析赋能新能源管理全过程,协助打造“数智化坚强电网”,实现新能源数据自动化采集、智能化分析、可调化管理,确保新能源数据的准确性、及时性和完整性,为我国构建新型电力系统的宏观目标增砖添瓦。

公司针对电网在新能源管控上的难点开发了包括“新能源智慧消纳分析”、“承载力评估”、“新能源全口径精细化功率预测与辅助指导产品”、“新能源功率与气象动态关联评估”、“气象监测与极端天气预警系统”和“区域多元协同管控系统”等模块,帮助电网对辖区内新能源进行精细化管理和预测分析,提前规划新能源消纳方案,提高新能源电力供电可靠性和使用效率。具体而言,公司电网新能源管理系统主要分为三大产品体系,如下表所示:

产品体系	主要功能简述
新能源管理控制	1)辅助各层级(区域、省级、地市)电网调度能源全省信息管理系统、开展新能源数据的预分析,通过对机组、场站、集群、全网,发电集团等各级别数据进行精细化对比分析,实现各层级电网区域内实时监控报告警、场内外受电分析、发电能力评估和灾害气象过程评估等相关功能。 2)并网运行全业务管理系统:辅助各层级电网实现新能源电站从并网前期、到并网业务办理、再到并网运行的全过程管理,提供全过程台账信息管理、执照管理、并网协议续签提醒等功能。
电力电量平衡	通过功率预测、气象监测预警、实时平衡分析等层面,辅助各层级(区域、省级、地市)电网保持发电侧与用电侧的平衡管理,实现电网稳定运行。 1)功率预测方面:提升新能源功率预测精度,建设电网新能源功率预测系统,满足电网公司对各分中心、各省新能源功率预测的每日考核上报,提供短、中、长期电量预测,概率预测,误差解耦,智能干预等相关功能。 2)气象监测预警方面:提供动态化的中短期气象预报并针对寒潮、冰冻、大风等极端天气对新能源影响的量化分析和智能预警,保障供电精准预测。
分布式新能源管理	1)分布式新能源监测、预测与管理系统:提升分布式光伏可观可测能力,建设分布式新能源的全景监测、功率预测和信息管理系统,满足各层级(省级、地市、县域)电网对分布式新能源运行管理和预测(包括预测)需求。 2)承载力评估系统:促进分布式光伏有序开发,辅助各层级电网建设分布式电源承载力评估系统,分析电网对分布式新能源的承载能力,为当地分布式新能源电站的建设规划等提供管理依据。 3)跨区域多元协同管控:通过对分布式光伏进行聚类分析,实现集群出力监测和区域精度功率预测,对分布式光伏集群进行调控和区域电能资源投升,整体实现区域多资源协同调控,促进区域供需能源优化平衡和绿色提升。

(2)报告期内业务进展情况

在构建以新能源为主体的新型电力系统的大背景下,随着新能源装机容量的持续提升,尤其是分布式的高速增长,有源配电网的深入发展,电网公司对新能源的管控将持续加强。报告期内,公司电网事业部针对新能源预测与管理产品进行了细化提升,新增全口径全社会面精细化功率预测、并网化了对供需平衡的辅助指导;公司对分布式光伏预测和管理系统进行了设计和迭代,提升不同级别行政单位管理能力和预测能力;公司对多元协同管控系统进行迭代,加大分布式新能源的“四可”能力,并实现对有源配电网电能质量评估,通过监测分析和聚类可控资源的多元协同,提升电网平衡能力。

随着厄尔尼诺现象的加剧,在2023年出现持续极端强对流天气,各省市用电负荷攀升,但新能源在极端对流天气下供电稳准度低,需要保障高比例新能源供给的可靠性,平衡大负荷冲击,需要新能源功率预测在极端强对流天气时刻更高预测精度的支撑。公司在电网新能源功率预测方向进行持续迭代,实现全域全口径预测,且对不同场景精细化细分预测,提升预测精准度,保障高峰时段的供电准确性,为迎峰度夏、迎峰度冬贡献力量;在极端天气预测方向进行算法和功能迭代,实现寒潮、雷冰、大风等极端天气的高精度预测与预警,并且设计专家会商决策、智能优化评估功能,在午高峰、晚高峰、极端天气时段提升功率预测精度。此外,公司新增新能源功率预测会商决策、气象联合演变展示分析、功率预测优化评估、分布式光伏聚合预测等子产品,加强新能源数智化方向新技术应用,协助电力系统提升新能源精细化管控能力和预测消纳能力,助力新型电力系统建设。

4.新能源电站智能运营系统

公司的新能源智能运维系统是为新能源集团或企业针对各个电站进行高效运维,精益管控的新一代集中式智能平台,可实现划分集团、区域、电站等多级管控模式,从而实现上下联动,层层穿透,权责清晰,协同运维,切实解决新能源电站由于单体规模小、地理分布偏远,人员组织松散等不易管理的弊端,形成集远程监视、智能分析和日常生产于一体的智能集中运维平台,提升新能源企业整体管理效率。此外,基于设备实时运行数据和生产过程数据AI平台提供实时监测、智能告警、专家经验库、故障定位、状态检修、工单分派、自动报表等核心功能,所有的检修消缺任务和电站性能提升作业均由数据驱动,平台根据电站运行的实时状态自动组织日常生产,从而实现各级管理人员和现场检修人员依据内部管理要求和业务规范指引下的高效运维,提高电站的运营效率和管理效率。

根据面向新能源电站类型的不同,新能源电站智能运营系统可以分为集中式新能源智能运营系统和分布式新能源智能运营系统两类。

5.电力交易产品

(1)主要产品的基本情况

近年来,在国家的大力推进及巨大的市场需求下,新能源电力交易的新兴市场逐步建立。公司基于新能源行业多年深耕经验以及在功率预测领域内的长期历史数据、核心技术等方面积累和研发成果,对公司在气象预测、功率预测和电价预测等方面的核心能力进行延展,成功研发电力交易辅助决策支持平台(2.0版本),为新能源发电集团、场站、售电公司等电力交易内的多参与主体提供数据服务及包含中长期交易、现货交易、辅助服务交易等整体的策略申报建议和分析复盘。随着我国电力市场化改革进程的推进,公司电力交易相关产品及功能将进行持续的升级和完善。

公司在电力交易产品上主要提供的产品及服务情况如下表所示:

主要产品及服务	产品使用方	产品简介及用途
电力交易辅助决策支持平台(2.0版本)	新能源发电集团、新能源场站、售电公司	通过电力交易云平台、API及咨询报告等方式向客户提供中长期交易、现货交易、辅助服务交易等整体的电力交易申报建议和分析复盘,帮助新能源发电企业科学决策,辅助集团管购人员及电站交易人员高效参与交易,并就交易市场分析、交易策略推荐、交易复盘分析等、提高电量销售收益和市场竞争能力
电力交易数据服务	发电集团总部、售电公司、使能源公司、电力交易行业内发展	中长期气象资源及出力预测、全省新能源出力预测、气象预警信息、现货电价预测等数据服务,辅助性自动化工具为交易精准申报提供客观且高效的信息数据指导
托管服务	新能源场站	试点与新能源场站用户签订托管合约并协商分成模式,全程代理市场主体参与电力交易

(2)报告期内业务进展情况:持续跟进各省电改进程,丰富电力交易产品功能和适用性,进一步顺应市场需求

1)服务省份范围方面:公司持续跟踪各省电力交易政策更新情况,报告期内随着山西省和广东省的电力现货市场转为正式运行,至

证券代码:301021　　证券简称:英诺激光　　公告编号:2024-020

英诺激光科技股份有限公司

【2023】年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

大华会计师事务所(特殊普通合伙)对本年度公司财务报告的审计意见为:标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况:公司本年度会计师事务所无变更,为大华会计师事务所(特殊普通合伙)。

非标准审计意见提示

□适用 √不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

□适用 √不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

□适用 √不适用

公司计划不派发现金红利,不送红股,不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

□适用 √不适用

二、公司基本情况

1.公司简介

股票简称	英诺激光	股票代码	301021
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	张勇	白静	
办公地址	深圳市南山区西丽街道创智云城大厦(工业区)1栋段1栋A座11层01号	深圳市南山区西丽街道创智云城大厦(工业区)1栋段1栋A座11层01号	
传真	0755-83285000	0755-83285000	
电话	0755-83283200	0755-83283200	
电子信箱	inno@inno-laser.com	inno@inno-laser.com	

2.报告期主要业务或产品简介

(1)行业地位

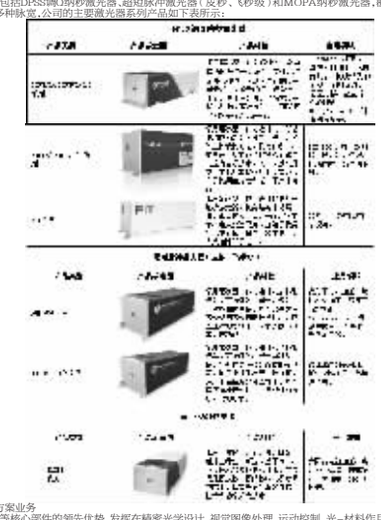
公司是全球少数同时具有纳秒、亚纳秒、皮秒、飞秒级微加工激光器核心技术和生产能力的激光器生产厂商之一,是全球少数实现工业深紫外纳秒激光器批量供应的生产商之一。公司的紫外纳秒激光器销量持续保持国内领先地位,应用于芯片制造关键制程的激光器产品获得国外知名半导体装备公司的认可,在消费电子、光伏等领域的模组/设备等产品性能得到客户认可,在Micro LED领域率先提出工艺示范线和固体激光器技术路线等思路,在高值医疗植/介入器械领域的设备和制造能力填补了国内空白,在光声显微镜领域其成像精度和速度达到全球领先水平。

(2)公司主营业务情况

公司主要从事激光器和激光整体解决方案的研发、生产和销售等业务,应用于工业和生物医疗两个重点领域,销售模式主要为直销,销售区域覆盖中国、美国、德国、日本、韩国、印度等20多个国家或地区,客户主要为设备集成商、工业制造商、医疗器械商、科研机构等,已进入苹果、美敦力、国外知名半导体装备公司等全球知名企业供应链。2023年公司主营业务未发生显著变化。

① 激光器业务

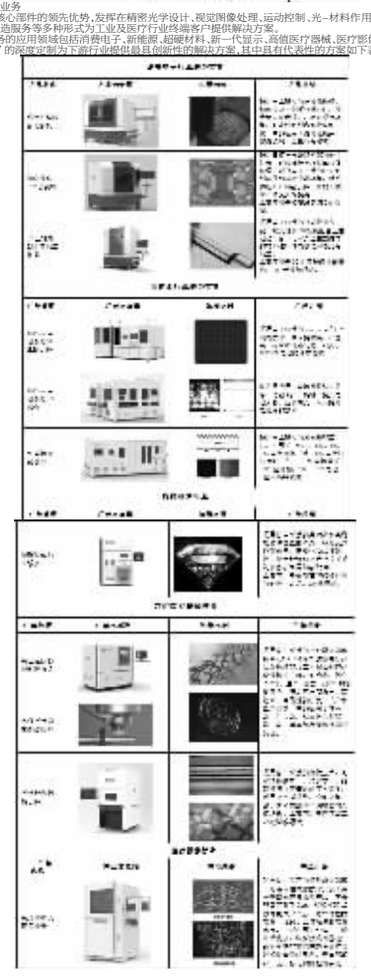
公司的激光器产品包括DPSS调Q纳秒激光器、超短脉冲激光器(皮秒、飞秒级)和MOPA纳秒激光器,覆盖从红外到深紫外的不同波段,从纳秒到飞秒的多种脉宽,公司的主要激光器系列产品如下表所示:



② 激光整体解决方案业务

公司凭借在激光器等核心部件的领先优势,发挥在精密光学设计、视觉图像处理、运动控制、光-材料作用机理等方面多项自主核心技术,以激光模组、设备、制造服务等多种形式为工业及医疗行业终端客户提供解决方案。

公司激光解决方案业务的应用领域包括消费电子、新能源、超硬材料、新一代显示、高值医疗器械、医疗影像等行业。公司通过对“光源+光学/运控/视觉+工艺”的深度定制为下游行业提供最具创新性的解决方案,其中具有代表性的方案如下表所示:



(3)核心竞争力分析

公司在商业模式构建、核心技术、人才团队、业务布局、中美协同、品牌和客户等方面形成多维度竞争优势。经过多年自主研发,公司拥有激光器、精密光学设计、视觉图像处理、运动控制、光-材料作用机理等一系列核心部件及工艺,掌握了关键核心技术,已取得细分行业头部地位,具有较强的抗风险能力和可持续发展能力,有望不断扩大市场占有率。

① 洞察“痛点”需求,构建独特商业模式

公司凭借对产业趋势的深刻理解,时刻保持敏锐的战略洞察力,识别产业节奏和行业需求的“痛点”,适时、精准地开发创新方案。领先的激光器引领的“光源+光学/运控/视觉+工艺”平台能力是公司能勇立潮头的核心,公司商业模式依托激光器为核心,以整体解决方案为触角,根据下游应用的成熟度和客户的定制化需求决定激光器和整体解决方案的模式:对于比较成熟的下游场景,公司始终致力于为下游设备集成商客户规模化提供最具性价比的激光器产品,而对于新兴应用场景或客户定制程度高的专用设备领域,公司会立足于解决行业需求“痛点”来为行业提供最具创新性的解决方案。

② 坚持自主创新,掌握核心技术

公司拥有国际先进水平的激光技术,在激光器和整体解决方案领域拥有较为深厚的技术储备,为公司技术转化和产品升级提供了技术支持。公司长期坚持自主创新,生产经营所需的核心技术、专利等均为自主研发取得。公司是国内最早开展DPSS固体激光器、超短脉冲激光器研发及产业化的公司之一,是全球少数同时具有纳秒、亚纳秒、皮秒、飞秒级微加工激光器核心技术和生产能力的激光器生产厂商之一,也是全球少数实现工业深紫外纳秒激光器批量供应的生产商之一。公司深耕激光微加工领域,技术与产品得到了下游客户的一致认可,确立了公司在激光微加工领域的市场地位。

③ 国际化背景团队与技术创新优势

公司拥有国际化背景的研发、供应链、制造、销售、服务和顺能管理团队,专业当责、高效协作。特别是,公司拥有高水平、高学历、丰富产业化经验的研发团队,汇集了设计激光技术及应用、光学设计、光机电一体化、工业激光器生产、软件技术等不同学科背景和多元化从业经验的高层次人才,专业具有互补性,合作时间较长,为公司研发活动提供了人才支持。

④ 业务布局完整,提质增效降本成绩显著

在激光器方面,公司不断丰富产品线,满足不同应用场景需求。在整体解决方案方面,公司利用自主核心技术,紧贴需求进行创新,协助国要客户完成工艺升级和技术进步。公司注重把控产品和服务质量,通过数字化工艺,加强生产产品的全流程管控,严格遵循ISO9001和ISO13485等质量管理体系,落实到激光头组装、控制箱设计与装配、整机组装及测试、医疗器械制造等关键生产环节,提升了产品质量和生产效率,降低了生产成本。同时,通过新技术和新工艺,降低物料成本,公司成本优势进一步提升。

⑤ 中美两地经营的互补优势

公司在中美两地建有完善的业务体系,有利于贴近国内外客户需求,开拓全球市场。中美两地同时设立应用实验室,可以积极参与客户项目的初期研发和中后期的应用改进过程,协助客户完成技术进步,国内供应链和成本优势能为海外客户提供更具性价比的产品,两地售前售后体系能够有效为国内外客户提供及时的售前咨询、售中指导和售后维护服务,有利于公司与客户维持长期合作关系。

⑥ 品牌和客户资源优势

公司从事激光器业务起步较早,相较于多数国内同行,具有较高的品牌知名度。经过十多年的发展和积累,在同行及客户中赢得了口碑和信任,与众多优质客户建立了深度业务合作关系,公司客户主要为激光设备集成商、工业制造商、医疗器械商、科研机构等,销售区域覆盖中国、美国、德国等20多个国家或地区。

3.主要会计数据和财务指标

(1)近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

□是 √否

元

	2023年末	2022年末	本年末比上年末增减	2021年末
总资产	1,169,568,336.37	1,078,822,798.36	8.41%	1,102,062,134.78
归属于上市公司股东的净资产	976,747,192.41	986,821,784.04	-1.02%	973,798,039.73
	2023年	2022年	本年比上年增减	2021年
营业收入	367,902,566.51	319,761,152.14	15.06%	390,976,202.73
归属于上市公司股东的净利润	-4,499,211.46	22,573,646.90	-119.93%	74,909,120.89
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-13,783,657.09	13,762,009.21	-200.16%	51,960,264.83
经营活动产生的现金流量净额	26,505,833.43	107,192,250.37	-76.21%	25,347,886.34
基本每股收益(元/股)	-0.0297	0.1489	-119.95%	0.5647
稀释每股收益(元/股)	-0.0297	0.1484	-120.01%	0.5647
加权平均净资产收益率	-0.46%	2.31%	-2.77%	9.57%

(2)分季度主要会计数据

单位:元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	57,821,862.92	76,880,038.23	89,662,820.83	144,537,837.53
归属于上市公司股东的净利润	-4,957,020.00	-106,352.60	-1,207,192.88	1,771,354.02
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-7,335,941.14	-2,725,416.34	-3,802,186.01	79,886.40
经营活动产生的现金流量净额	6,383,061.96	20,847,914.20	-8,280,367.68	6,565,224.95

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

□是 √否

4.股本及股东情况

(1)普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前10名股东持股情况表

单位:股

报告期末普通股股东总数	14,470	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	14,430	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数(如有)	0
前10名股东持股情况(不含通过转融通出借股份)									
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况				
					股份状态	数量			
德泰国际投资集团有限公司	境外法人	28.10%	42,680,000.00	0.00	不适用	0.00			
深圳红粉投资企业(有限合伙)	境内非国有法人	26.72%	38,970,000.00	0.00	不适用	0.00			
深圳英睿投资企业(有限合伙)	境内非国有法人	6.62%	10,030,000.00	0.00	不适用	0.00			
厦门交泰投资合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	3.25%	4,924,700.00	0.00	不适用	0.00			
上海通怡投资管理有限公司-通怡精选10号私募证券投资基金	其他	1.83%	2,777,848.00	0.00	不适用	0.00			
深圳市国隆资本股权投资管理有限公司-深圳市创赢国隆中小微企业股权投资基金合伙企业(有限合伙)	其他	0.51%	776,432.00	0.00	不适用	0.00			
中信证券股份有限公司	国有法人	0.41%	627,308.00	0.00	不适用	0.00			
朱彬	境内自然人	0.40%	601,500.00	0.00	不适用	0.00			
夏廷开	境内自然人	0.40%	600,000.00	0.00	不适用	0.00			
向强宗	境内自然人	0.28%	427,800.00	0.00	不适用	0.00