证券代码：301609　　证券简称：山大电力　　公告编号：2026-009

山东山大电力技术股份有限公司
2025年年度报告摘要

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。

容诚会计师事务所（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。

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：以截至2025年12月31日的公司总股本162,880,000股为基数，向全体股东每10股派发现金红利4.00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	山大电力	股票代码	301609
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	赫秀梅	王越	
办公地址	山东省济南市高新区孙村街道飞跃大道3916号	山东省济南市高新区孙村街道飞跃大道3916号	
传真	0531-88726689	0531-88726689	
电话	18615560267	13964097927	
电子信箱	SDDLdb6689@163.com	SDDLdb6689@163.com	

2、报告期主要业务或产品简介

（1）公司的主营业务

公司是一家致力于电力系统相关智能产品技术研发与产业化的高新技术企业，基于在智能电网领域积累的电网监测技术和电气系统设计及集成化能力，形成了电网智能监测和新能源两大业务板块，主要产品故障录波监测装置、输电线路故障监测装置、时间同步装置处于细分行业领先地位。

公司是最早进入电力系统监测行业的企业之一，是知名的电力系统故障监测和分析专家。自2001年成立以来，公司始终以科技创新为导向，坚持自主研发，紧跟行业发展趋势和市场需求，不断推动科技成果的产业化，迭代开发出主要涵盖输电、变电、配电、用电领域的多系列产品体系和解决方案。公司已与国家电网、南方电网及各大发电集团建立了良好的合作关系，业务涵盖全国除港澳台地区外的22个省、5个自治区、4个直辖市。公司主要产品持续保持市场优势地位，中标多个国家重点工程项目。2022年以来，公司输电线路故障监测装置、故障录波监测装置、时间同步装置等产品在“白鹤滩水电站西电东送大动脉工程”、“陕北～安徽±800kV特高压直流输电工程合州±800kV换流站工程”等国家战略部署重点工程投入运行，为国家战略工程的线路故障分析和定位、智能运维提供了技术支撑。

公司是电力监测细分领域技术标准的制定者之一，参与制定了《中性点非有效接地系统单相接地故障行波选线装置技术要求（GB/T35791-2017）》《电力系统连续记录装置技术要求（GB/T14598.301-2020）》《电力时间同步系统检测规范（GB/T26866-2022）》《电力北斗时间同步系统安全防护技术要求（GB/T 46810-2025）》等6项国家标准和19项行业、团体、企业（国家电网、南方电网）标准。

作为细分行业领先企业之一，公司相继承接了山东省技术创新项目计划52项，承担国家电网、南方电网多项研究课题。公司荣获国家级奖项8项，省部级奖项44项，市级奖项16项，包括国家级重点专精特新“小巨人”企业、山东省瞪羚企业、山东省科技领军企业、山东省电力企业协会先进会员单位、山东知名品牌、山东省制造业单项冠军、软件创新型企业等荣誉称号。

截至2025年12月31日，公司共拥有知识产权205项，其中已授权专利81项（发明专利49项）、软件著作权116项，拥有山东省企业技术中心、山东省工业企业“一企一技术”研发中心、山东省软件工程技术中心等省级认定称号。

（2）2025年度经营情况

2025年度，在绿色低碳转型和经济高质量发展的宏观背景下，公司紧密围绕国家“碳中和、碳达峰”战略，深度参与新型电力系统建设，聚焦于安全高效、清洁低碳、柔性灵活、智慧融合的新型电力系统发展目标。报告期内，电力行业向行业自动化、智能化、集成化的方向升级转型，云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能、区块链、边缘计算等新一代信息技术在电力行业深入应用。在深耕现有主营业务的基础上，公司积极响应行业政策导向，牢牢把握产业发展机遇，适时调整战略布局，积极开展新兴技术的应用研究与成果转化。通过产业布局和研发创新，公司持续优化现有产品的性能，并开发出具有市场竞争力的新产品，进一步巩固和提升了公司在电网智能监测与新能源领域的技术优势与市场地位。同时，依靠稳定、可靠的产品和优质、高效的服务，公司赢得了客户的广泛认可与行业口碑，客户满意度与品牌知名度持续提升。

2025年度，公司深入学习贯彻党的二十届四中全会及历次全会精神，坚持“请进来、走出去”的工作方针，紧扣“合力创新、管理赋能”的发展主题，锚定公司战略技术方向和年度经营目标，以创新驱动为核心引擎，持续加大研发投入力度，积极拓展市场空间。同时，公司全面优化内控管理，圆满完成年度各项任务目标，整体经营业绩保持稳健增长的良好态势。公司于2025年7月23日成功登陆深交所创业板，迈入发展新阶段。

①主要经营数据

报告期内，公司经营业绩实现稳健增长，实现营业收入70,713.14万元，同比增长7.45%；利润总额15,594.21万元，同比增长8.34%；归属于母公司所有者的净利润13,764.49万元，同比增长8.69%。

报告期末，公司资产规模稳步扩张，总资产182,888.41万元，同比增长62.28%；归属于母公司的所有者权益128,176.98万元，同比增长108.19%。

②持续加大研发投入，提升核心竞争力

公司始终坚持以技术创新驱动企业发展，坚持以自主研发为主导，持续加强研发投入，把技术创新作为公司立足和发展的根本，通过持续迭代产品、突破新技术，提升公司在市场竞争中的核心竞争力。报告期内，公司进一步加大研发投入，本年度共计投入研发费用5,011.43万元，占公司营业收入比例为7.09%。

2025年度，公司知识产权成果丰硕，新增授权专利6项（其中发明专利5项）、软件著作权15项，核心期刊论文1篇。截至报告期末，公司共拥有知识产权205项，其中已授权专利81项（其中发明专利49项）、软件著作权116项。2025年度，公司荣获中国铁路济南局集团有限公司科学技术奖二等奖、2025年度济南市绿色供应链管理企业、泉城好品、2025年度山东省软件和信息技术服务业综合竞争力百强企业等荣誉奖项。

2025年度，公司始终锚定市场需求、立足自主可控，以技术创新驱动产品突破。新产品开发方面，成功完成SDL-1200高速报文记录与智能诊断装置、SDL-9002CN二次设备在线监测采集单元、SDL-7616输电线路覆冰在线监测装置、SDL-7611输电线路金具温度监测装置、SDL-EVC8632AL全液冷群控直流充电机等一系列新产品开发；同时，公司完成了多项现有产品的优化升级，其中6项产品通过中电联技术鉴定（3项“国际领先”、3项“国际先进”）。电网智能监测领域，公司重点项目创新成果显著，包括铁路分布式行波项目获中国铁路济南局集团有限公司科学技术奖二等奖，挪亚操作系统成功通过公安部安全操作系统（四级）检测，高质量完成华东录波联网升级改造及深圳、广西保护大数据等软件项目。新能源领域，公司完成了国网“六统一”规范、山东新标准框架等多类型充电桩设计，推动了能量管控充电桩、全液冷大功率群控直流充电桩的方案设计优化及交流充电桩平台的优化升级，依托持续迭代的创新成果和硬核的技术实力，进一步巩固了公司的行业技术领先地位。

③经营业绩稳健增长，业务结构持续优化

2025年，面对复杂的市场环境与行业技术升级需求，公司坚持电网智能监测与新能源业务双轮驱动，深入落实资源整合，强化市场战略和产品战略并举，报告期内，经营业绩实现稳健增长，市场地位得到进一步巩固。

A.电网智能监测领域

a.核心产品持续领先，传统优势市场根基稳固

公司以故障录波装置、时间同步装置及相关延伸产品为代表的传统监测产品，依托深厚的技术积累与持续的创新迭代，在2025年实现了市场业绩与影响力的同步提升。

2025年度，故障录波装置实现收入18,473.47万元，同比增长11.73%，业绩增长主要得益于两大驱动力：一是电力设备国产化替代进程的快速推进，为公司创造了广阔市场空间；二是新能源场站建设的持续增长，直接拉动了相关产品的需求。公司新一代智能故障录波监测装置已在浙江、湖北、福建、蒙东及黑龙江成功开展了试点部署工作，产品在实际运行环境中表现优异，获得了客户的高度认可，为后续大规模市场推广奠定了坚实基础。

受益于国家全面推进电力系统“双北斗”高精度授时改造的行业机遇，公司时间同步装置产品2025年度实现收入5,295.18万元，较上年增长36.92%。公司时间同步装置产品以北斗系统的应用为基础，采用更先进的算法来提升产品性能，继续引领行业发展，在各级调度机构、发电厂、变电站项目中占据优势份额，为电力系统的稳定运行和智能化管理提供保障。

报告期内，公司深度参与了多项具有行业标杆意义的工程，市场影响力持续提升。公司核心产品成功应用于秦山核电浙江秦一厂故障录波器改造项目以及宁夏、新疆等多个国家级大型清洁能源基地的配套升压站、汇集站，保障了大规模新能源集中并网后的电网稳定运行；为江苏盐城国电投滨海2×1000MW机组扩建等重大项目提供关键设备，支撑骨干电源点建设；在扬州～镇江±200千伏直流输电工程这一跨区域电网互联关键工程中，公司产品为直流输电线路的故障精确分析与快速定位提供了核心技术支撑。同时，公司成功中标烟威1000千伏特高压交流输变电工程、大同—怀来—天津南1000千伏特高压交流工程等重点工程以及南方电网公司2024年主网保护、厂站自动化、安防设备及备自投装置第二批框架招标项目、国网江苏/浙江2025年配网与协议库存等多批体系内重大招标项目，形成了强大的示范效应，显著提升了公司在特高压、新能源接入、重大电源建设等高端市场的品牌声誉与核心竞争力，巩固了行业领先地位。

b.明星与潜力产品齐头并进，细分市场开拓成效显著

2025年，公司明星产品输电线路故障监测装置实现收入12,209.15万元，保持稳定；输电线路可视化监拍装置实现收入6,969.66万元，同比增长11.54%，展现出较大的市场潜力和客户认可度。公司积极参与邛崃～丹景双回500kV线路新建工程、云南楚雄500kV鲁昆甲线监测装置升级等高压、超高压线路重点项目，产品性能经受住了复杂工况考验。报告期内，公司成功中标国网新疆、西藏电力公司物资招标项目，公司产品适应性和解决方案能力经受住极端考验，为开拓广阔西部沿线市场奠定了坚实基础；中标南方电网公司2025年数字变电站、数字输电和智能配电系列传感终端以及北斗终端第一批框架招标项目，充分证明了公司的技术前瞻性和与电网数字化转型需求的深度契合，为未来更广阔领域的发展打开了空间，储备了新的增长动能。

2025年，公司潜力产品保护压板状态在线监测装置实现快速增长，全年实现收入1,332.89万元，同比增长746.61%，展现出强劲的增长势头。这一成绩的取得，不仅源于产品本身的技术领先性与可靠性，更深植于清晰的政策导向与扎实的市场实践。公司紧抓市场机遇，产品成功应用于华能山东公司、中电（莱州）新能源白云风电场、三峡新能源下属公司等重点新能源场站项目。凭借领先的技术与可靠的品质，公司在山东省电厂及新能源场站市场实现了较高的占有率，形成了以点带面的辐射效应，建立了坚实的客户信任与行业口碑。在巩固区域市场领导地位的同时，公司逐步推进全国化市场布局，报告期内成功中标贵州贵安110kV青鱼变等7站改造工程以及蒙东地区多个220kV变电站的压板监测系统建设项目，为持续推进全国业务拓展奠定了坚实基础。

B.新能源领域

2025年，公司积极响应国家能源转型战略，在巩固电网智能监测业务的基础上，系统性推进新能源领域的市场开拓。公司聚焦充电设施、储能及源网荷储一体化三大方向，以技术为支撑，以市场为导向，全年销售业绩保持稳定。

a.新能源充电桩业务方面，公司充电桩业务在稳固国家电网、南方电网等传统优势市场的同时，积极拓展石油石化行业与社会充电市场，全年实现销售收入7,353.16万元。

b.储能业务方面，公司持续完善产品与售后服务体系，推动产值显著提升，全年实现销售收入1,137.28万元，同比增长74.05%，截至报告期末，在手订单约2,100万元。市场开拓取得重大成果：在电网侧，公司成功中标国网山东综合能源服务有限公司2025年云储能示范项目；在用户侧，公司重点面向企业用户开展削峰填谷及光伏配套储能业务，全年销售储能系统约30MWh，建立了良好的市场口碑。此外，公司在商业模式上积极探索创新，通过与港华能源、山东综合能源、朗新科技等行业伙伴的战略合作，推出“项目开发+EPC总承包”的合作模式，为储能投资方提供一站式服务，有效降低市场参与门槛，增强了市场竞争力。

c.源网荷储一体化项目方面，作为面向未来的战略方向，公司在源网荷储一体化领域完成了从前期布局到项目落地的重要跨越。通过系统的技术储备与架构梳理，成功获取中网新能源天津天海同步科技有限公司光伏总承包项目，实现了该领域的业务突破。该项目积累了“源”侧项目经验，结合公司在储能与充电桩领域的既有产品与技术能力，为后续系统化开发源网荷储市场奠定了必要基础。

④筑牢合规底线，提升公司管理效能

公司始终坚持党建引领、文化铸魂，推动党建与经营管理深度融合，为公司高质量发展奠定基础。自上市以来，公司持续完善现代企业治理体系，严格按照监管要求，不断提升规范化运作水平。2025年，公司顺利完成董事会及高级管理团队的换届工作，实现了核心领导层的新老衔接与平稳过渡，确保了战略执行的连续性与稳定性。

内控建设方面，公司贯彻内控“自查、自省、自改、自律”的“四自”理念，持续加强内控体系建设，深化业财融合，通过内部审计、流程优化、成本控制、安全防范、服务提质等一系列措施，有效实现了降本增效，显著增强了公司的成本竞争优势，切实提高了公司整体运营效率和风险应对能力。同时，为适应数字化发展趋势，公司全面深化数据赋能战略，加强信息化建设，通过信息系统集成，构建数据驱动的端到端内控与运营管理体系，全面提升风险防范能力与运营效率。

⑤夯实产品服务品质，强化运营基础保障

报告期内，公司着力夯实运营管理根基，保障业务稳健发展。采购与供应链管理方面，通过实施物料精细化管理与采购策略优化，实现降本增效；持续优化运营流程，进一步强化供应商全生命周期管理。生产运营方面，主要产品产量创历史新高，通过完成三条产线技术改造及推行多项工艺创新，实现生产效率与产品质量双提升。公司2025年度顺利通过五项管理体系认证监督审核与再认证，并获评市级“绿色供应链企业”。安全管理工作扎实推进，全年未发生重大安全生产事故。此外，公司持续规范售后服务流程与成本管控，秉承“客户至上”原则，快速响应市场需求，客户满意度与品牌形象得到进一步提升。

⑥构建高素质人才梯队，夯实创新发展根基

公司坚持“以人为本”，高度重视人才培养与激励。报告期内，不断建立完善人才管理体系，积极引进行业优秀人才，持续优化队伍结构，确保在技术迭代与产品创新中保持核心竞争力。截至报告期末，公司员工总人数为615人，队伍呈现“高学历、高专业化、研发导向”的鲜明特征。其中研发人员196人，占员工总数的31.87%，形成以教授、博士、硕士为核心的高素质研发团队，核心研发人员均具备资深电力行业学术背景与丰富研发经验，为技术创新提供坚实人才保障。

（3）公司的主要产品

公司是一家致力于电力系统相关智能产品技术研发与产业化的国家级高新技术企业，依托在智能电网领域深耕积累的电网监测核心技术、成熟的电气系统设计能力及一体化集成实力，形成了电网智能监测与新能源两大类系列核心产品，全方位赋能电力系统数字化、智能化升级。

①电网智能监测产品

公司电网智能监测产品隶属于电力二次设备范畴，聚焦变电、输电、配电三大核心环节，以多维度传感、人工智能识别、边缘协同处理为核心技术支撑，构建全域、实时、精准的智能监测体系，为电网安全稳定运行提供全流程解决方案。

整个监测系统采用四层架构，各层协同联动、高效运转，实现监测全流程闭环管理：

终端感知层：集成高精度传感设备、图像/视频采集终端、环境监测模块及电气量采集装置，全面覆盖电网设备运行状态、现场环境参量、实时工况等核心数据，彻底解决传统监测模式中“看不见、测不准、覆盖不全”的行业痛点，为后续数据分析提供精准、全面的数据支撑。

网络传输层：灵活适配电力专网、5G、无线自组网等多类型通信方式，深度契合电力行业通信标准，保障监测数据低时延、高可靠、高安全传输，可满足不同应用场景下的通信带宽、稳定性及安全性要求，确保数据传输无中断、无泄露。

边缘计算层：搭载高性能边缘计算网关与AI推理模块，实现监测数据本地预处理、异常工况实时判别、故障快速告警，有效减少云端数据传输压力，大幅提升故障响应速度，可满足电网秒级、毫秒级应急处置需求，为故障快速处置争取宝贵时间。

平台应用层：基于大数据、云计算、数字孪生等前沿技术，搭建统一化智能监测平台，实现多源数据汇聚、AI模型训练、设备状态评估、运行趋势预测及运维调度统筹，形成“监测-分析-预警-处置”全流程闭环管理，推动电网运维模式迭代升级。

通过全场景智能监测技术的深度应用，推动电网运维实现三大转变——从“被动抢修”向“主动预警”转变、从“人工巡检”向“智能值守”转变、从“分散管理”向“全域协同”转变，有效提升电网设备运行可靠性、降低运维成本、保障电力持续稳定供应，助力新型电力系统数字化、智能化升级落地。

A.变电侧

公司变电侧产品主要应用于各类变电站，针对变电站内一次设备、二次设备、站内环境及安防消防等场景，实现电气量、非电气量的全方位、全时段综合监测，为变电站安全稳定运行提供多重保障。

a.精准研判，加速复电

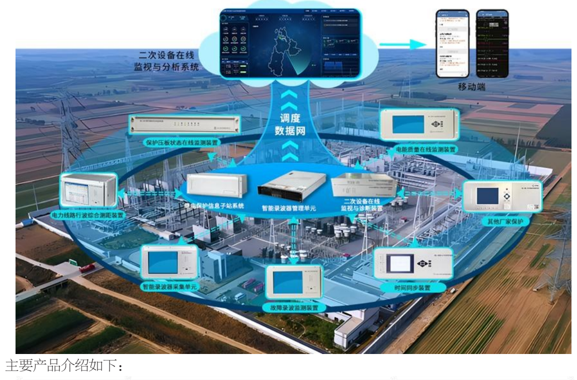
可自动、准确、完整记录电力系统各核心组成部分的运行状态，当系统发生单相接地、相间短路或主设备失灵等异常情况时，装置能快速智能识别故障类型，并精准定位故障点位。此举大幅缩短运行人员故障排查时间，助力快速隔离故障、恢复供电，最大限度降低停电损失。

b.情景回放，反哺设计优化

基于故障瞬间记录的完整暂态数据，技术人员可反复“再现”故障现场工况，精准追溯事故根源——无论是系统设计原理不当、设备制造存在缺陷，还是外部环境干扰导致故障，均可通过复盘分析精准定位。通过对故障的深度剖析，推动系统原理设计迭代改进、设备制造工艺优化升级，从根源上提升电力系统的安全裕度与供电可靠性。

c.状态感知，隐患预警

通过对保护装置、测控装置、安全自动装置等二次设备及其二次回路的运行状态、健康状况、性能指标进行连续不间断采集与深度分析，提前识别设备潜在隐患，实现电网运维从“被动抢修”到“主动预警”的跨越式转变，有效规避设备故障引发的电网安全风险。



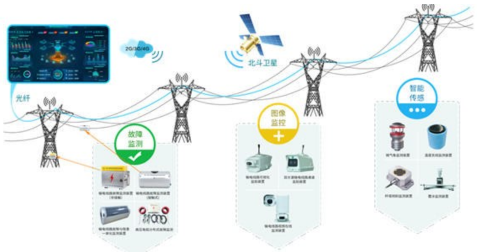
主要产品介绍如下：

类型	产品描述	产品示例
故障录波监测装置	采用嵌入式系统设计，应用于火力发电厂、风力发电厂、各种新能源场站以及不同电压等级的常规变电站、智能变电站等场合，实现电力系统故障过程中电压、电流、开关、保护装置动作信息的记录并形成故障分析报告，为故障分析提供可靠数据支持。	
智能变电站辅助系统综合监控平台	实时监控烟感和温感等火灾报警信号，实现信息的智能识别、复核和告警推送，根据主站的要求，控制灭火系统做出相应的动作，实现主站对变电站消防设施的远程操控。	
二次设备在线监视与诊断装置	基于IEC61850规范模型实现智能变电站继电保护二次虚实回路的可视化展示、状态在线监视、智能诊断及二次安全措施在线校核与预警、安措预演等功能，为智能变电站二次系统的日常运维、异常处理、事故分析以及检修等工况提供多维度的可视化信息支撑。	
SDL-1200高速报文记录与智能诊断装置	SDL-1200高速报文记录与智能诊断装置是采用Aurora接口的1M高速采样设备，实现对换流站互感器监测及数据采集，通过智能分析诊断，解决换流站高次谐波对电网运行的影响。适用于高压（长距离、背靠背）直流输电、特高压直流输电、柔性直流输电、混合直流输电等工程中的换流站。	
SDL-9002CN二次设备在线监测与诊断装置采集单元	SDL-9002CN二次设备在线监测与诊断装置采集单元，配套二次设备在线监测系统使用，作为前端采集单元，利用数字化、网络化和信息共享技术，对变电站二次系统中各类设备、回路以及网络通信（包括MMS/CMS、GOOSE、SV等报文）进行实时数据采集，实现全站二次设备运行状态的监测、故障研判和综合分析，保障站内设备的稳定可靠运行。适用于35kV～750kV电压等级的各类型变电站。	
时间同步装置	时间同步装置为我国各级调度机构、发电厂、变电站中的电力二次设备与系统提供统一、准确、安全、可靠的时间基准，以确保数据采集的时间一致性，从而提高电网事故分析准确性和稳定控制水平，保障了电网安全稳定运行。 公司时间同步装置，采用嵌入式系统设计，接收北斗信号，可输出对时脉冲、IRIG-B码、串行口时间报文、网络时间报文等多种时间同步信号，满足电力系统各种对时需求。	

类型	产品描述	产品示例
保护压板状态在线监测装置	通过磁感应原理或红外感应原理，在压板投退时非接触式感知其状态变化，实时采集并上传投退信息，让每一个压板的“开/合”状态都变得透明可见，将压板管理从“人到现场看、靠脑子记”的传统模式，升级为“机器自动采、系统智能判、远程随时查”的数字化模式，是变电站无人化运维和二次设备透明化建设的关键一环。	

B.输电侧

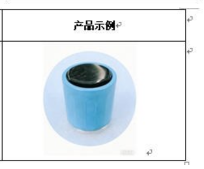
智慧输电线路是坚强智能电网与泛在电力物联网在输电专业深度融合的具体实践，是以坚强输电线路为基础，综合应用成熟现场感知装置及智能巡检设备，充分运用移动互联、人工智能等先进物联技术，实现状态精准管控、运检质效提升，具有本质安全、实时感知、全息互联、自主预警、智能处置基本特征的输电线路，是电网“智能化”“精益化”发展的必然需求。公司根据智慧输电的要求，在持续发展输电线路故障监测系列化产品的同时，研发了可视化监拍和智能传感器系列化产品投入市场，支持公司在输电侧的市场地位并逐步产生效益。



主要产品介绍如下：

类型	产品描述	产品示例
输电线路故障监测装置	非接触式装置，安装于输电线路杆塔，基于空间电磁场宽频带传感器实现输电线路电压、电流行波信号的非接触、无失真采集，并结合多终端高速同步数据采集、单极点滤波启动等技术，实现输电线路的故障精确定位、隐患检测、故障类型识别，适用于35kV-1100kV电压等级的交、直流输电线路。	

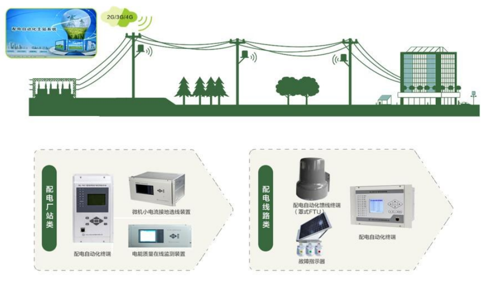
类型	产品描述	产品示例
	接触式装置，安装于输电线路导线上，通过罗氏线圈直接获取电流行波信号，并应用多终端高速同步数据采集、自感应取电等技术，实现输电线路的故障精确定位，适用于35kV-1000kV电压等级的交流输电线路。	
输电线路故障与隐患一体化监测装置	装置安装于输电线路导线，采用感应取电和太阳能双供电方式，以接触式采集的方式实时对行波电流、隐患电流等进行监测，实现输电线路故障的精确定位、隐患预警等功能，适用于35kV-1000kV电压等级的交流输电线路。	
高压电缆分布式故障监测	对高压电缆的负荷电流、接地环流、故障电流及隐患电流等信号进行全方位监测，达到对电缆故障的定位、隐患预警等功能，适用于35kV-500kV电压等级的交流输电线路。	
SDL-2022输电线路视频在线监测装置	应用于高压输电线路的视频监测，装置集成可旋转云台摄像机、AI识别、无线通信及太阳能供电系统。依托云台灵活调焦、多角度旋转覆盖优势，可大范围全天候监测线路通道，智能识别施工机械、烟火、异物等隐患，前端分析自动告警并加密回传。设备适应野外环境，低功耗长续航，有效提升运维效率，防范外破风险，保障电网安全。	
SDL-2021输电线路通道监拍装置	应用于高压输电线路的通道监测，装置采用高清摄像、太阳能供电与无线通信技术，可全天候对线路通道实时监控。装置能自动识别塔吊、吊车、挖掘机、翻斗车等施工机械及烟火、导地线异物等隐患，通过AI智能分析抓拍、录像并上传告警信息。设备具备夜视、低功耗、抗恶劣环境等特点，无需布线，大幅减轻人工巡检压力，有效防范线路安全风险，保障输电网络稳定运行。	
SDL-7616输电线路覆冰监测装置	输电线路覆冰在线监测装置，以“全方位立体感知”为主要特点，融合了视觉、微气象、线路受力等多个维度。通过传感器获取模拟导线的重力变化以及线路现场的温度、湿度、风速、风向等气象信息，结合AI识别以及视觉计算，最终通过建立数学模型近似计算出当前导线的等值覆冰厚度。	

类型	产品描述	产品示例
SDL-7611输电线路金具温度监测装置	装置安装在输电线路耐张线夹、悬垂线夹、引流板、接续管等关键金具接头上，通过实时感知金具温度变化，提前发现接触不良、过载发热等隐患，实现故障预警、状态监测与智能运维，保障输电线路安全稳定运行，适用于35kV-1100kV电压等级的交、直流输电线路。	

C.配电侧

随着国家对供电安全及供电可靠性的要求，以及新能源的接入，结构导致的电能潮流更加复杂多变，对单相接地故障的准确判断带来挑战，快速识别故障线路并快速隔离故障点将是未来配电网发展目标，即配电网故障区段定位和准确定位。公司配电侧产品主要为小电流接地选线装置、配电自动化站所终端（DTU）、配电自动化馈线终端（FTU）。

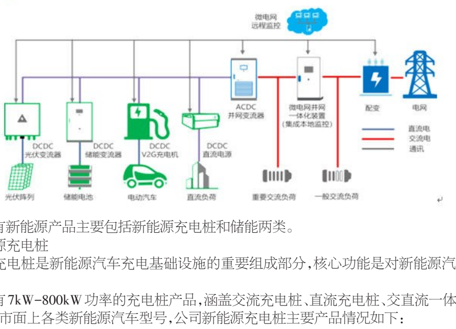
公司深耕配电网单相接地研判技术数十年，从国家专利“S注入”法到基于暂态的单相接地算法，创新性地提出了基于高频特征量的单相接地选线技术，配合自适应动态贡献率算法的应用，把单相接地故障的判断准确率提高到≥98%。在南方电网委托开普的RTDS动模试验的314项试验中，公司以唯一实现100%准确率的成绩圆满完成测试项目，体现了公司在该领域的技术实力。在浙江的真型试验场，在5大组38小项真型实验中，单相接地故障保护算法再次以选线准确率100%的优异表现，获得现场高度认可。



主要产品介绍如下：

类型	产品描述	产品示例
小电流接地选线装置	具备十余种选线算法，根据故障时稳态量、暂态量及高频量的差异自适应选择相应算法，实现准确的故障选线，并能准确的区分母线异常、母线接地和馈线接地故障。装置适用于中性点不接地系统、经消弧线圈接地系统和小电阻接地系统等典型配电网单相接地选线。	
配电自动化站所终端（DTU）	安装于10kV环网柜和配电室等场所，可与配电自动化主站系统配合，实现对被监测线路电量的采集、控制和保护功能，并实现故障区域快速定位、隔离及非故障区域恢复供电，提高供电可靠性。	
配电自动化馈线终端（FTU）	安装于10kV配网架空线路杆塔处。与开关配合实现配电系统的运行监测，完成数据采集、线路保护、开关控制和主站通讯等功能。	

②新能源产品

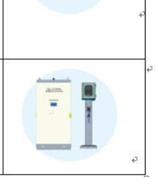
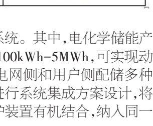


公司现有新能源产品主要包括新能源充电桩和储能两类。

A.新能源充电桩

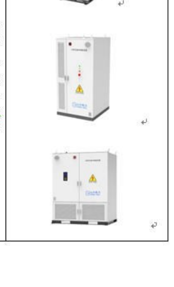
新能源充电桩是新能源汽车充电基础设施的重要组成部分，核心功能是对新能源汽车动力电池组进行充电。

公司拥有7kW-800kW功率的充电桩产品，涵盖交流充电桩、直流充电桩、交直流一体充电桩等系列，产品支持市面上各类新能源汽车型号，公司新能源充电桩主要产品情况如下：

类型	主要产品	对应适配设备或客户的情况	产品示例
交流充电桩	交流充电桩	“慢充”产品，功率较小（一般为7kW），适配具有车载充电器的新能源汽车。	
直流充电桩	直流充电桩（一桩一充）	“快充”产品，功率较大，该产品单台直流充电桩配备1条或2条充电枪。 公司产品充电宽电压等级输出包括DC200V-1000V，功率输出包括30kW-800kW。	
	群控直流充电桩（一桩多充）	“快充”产品，常规单台直流充电桩可配备3-12条充电枪，并可以根据客户场地及其电源容量定制化充电桩容量和充电枪数量。 该产品采用集群控制技术，进行智能负荷管理，将功率有效分配到多个充电枪上，实现较高的功率利用效率，充电速度快（单条充电枪最大输出可达到180kW/250A）。	
交直流群控充电桩	能量管控式交直流群控充电桩	满足“慢充”和“快充”两种充电需求，适用于配电容量不足的场所。 该产品可以直接接入电网主站，根据主站整机功率智能调控指令，动态分配功率，从而提高配电的整体利用率。	

B.储能

公司储能产品包括电化学储能产品，以及结合储能所构建的微电网系统。其中，电化学储能产品主要包括一体式和分体式两种结构类型的储能设备，公司产品容量涵盖100kWh-5MWh，可实现动态扩容、平滑输出、削峰填谷、需量控制、负荷跟踪等功能，适用于发电侧、电网侧和用户侧配储多种场景；微电网系统是指根据客户分布式电源、终端负荷情况和客户需求等，进行系统集成方案设计，将分布式新能源、储能装置、能量转换装置、充电设备等负荷终端和监测或保护装置有机结合，纳入同一系统管理，形成一个小型电网系统。

主要产品	适用情况	产品示例
分布式储能	一体式储能，系统和设备集成于一个箱体内，主要应用于工商业园区和分布式光伏电站。 单柜产品标准容量100kWh和200kWh，提供2h和4h时长选择，AC400V并网，可单柜或并柜扩容使用。	
组串式预制舱储能	分体式储能，主要应用于中大型工商业园区和储能电站。 单柜产品标准容量1.0MWh和1.2MWh，提供2h和4h时长选择，AC400V并网，可根据客户需求定制化并舱扩容。 相比应用于传统的集中式储能，该产品采用簇级能量管理，可消除电池簇间并联失配，实现储能系统更高效应用。	
SDL-EVC 8632AL全液冷群控直流充电机	本产品是采用半矩阵或全矩阵动态功率分配技术，专为电动公交、物流车及乘用车提供高效充电服务。主机集成液冷源、液冷充电模块，可配备若干风冷和液冷充电终端，支持单枪最大600A持续输出电流。充电模块与充电枪线均采用独立液冷循环散热，比传统风冷设备噪音显著降低，防护等级达IP65。可根据车辆需求智能分配功率，充电效率可达96%。支持200-1000V宽电压平台，通过云端管理平台，可实时监控设备状态并远程升级。	
SDL-8713分布式液冷储能装置	采用All-In-One设计理念，集成电池PACK、BMS、PCS、EMS、液冷系统、消防系统构建储能一体机，产品模块化高度集成，即插即用，扩容灵活，提供261kWh、418kWh和522kWh三个标准容量机型。87.5%以上系统循环效率，高效更高能，电池温差≤3℃，系统循环寿命更长。三相四线制设计，兼容离网、并离网切换等复杂控制策略。设备层-站控-云平台三级监控架构设计，远程OTA，云边端协同运维，执行峰谷套利、需量控制、逆流调节和光伏最大化消纳等控制策略，满足分布式储能电站、光储充一体化电站、园区综合能源和微电网等多场景应用需求。	

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

	2025年末	2024年末	本年末比上年末增减	2023年末
总资产	1,828,884,117.40	1,127,009,211.03	62.28%	943,157,410.24
归属于上市公司股东的净资产	1,281,769,784.84	615,675,018.17	108.19%	489,039,671.96
	2025年	2024年	本年比上年增减	2023年
营业收入	707,131,371.56	658,104,341.19	7.45%	549,084,487.04
归属于上市公司股东的净利润	137,644,892.40	126,635,346.21	8.69%	102,803,843.62
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	129,343,693.87	121,989,770.33	6.03%	100,508,494.38
经营活动产生的现金流量净额	155,753,654.54	151,701,296.72	2.67%	180,359,096.04
基本每股收益(元/股)	0.99	1.04	-4.81%	0.84
稀释每股收益(元/股)	0.99	1.04	-4.81%	0.84
加权平均净资产收益率	15.21%	22.93%	-7.72%	22.70%

（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	111,039,987.97	169,841,914.01	178,612,925.28	247,636,544.30
归属于上市公司股东的净利润	17,315,756.81	32,016,680.62	37,989,159.72	50,323,295.25
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	14,174,064.60	32,268,906.79	33,796,156.30	49,104,566.18
经营活动产生的现金流量净额	-13,131,296.78	60,968,182.43	36,339,879.07	71,576,889.82

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	22,851	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	19,763	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
山东山大资本运营有限公司	国有法人	30.11%	49,044,800.00	49,044,800.00	不适用	0.00
张波	境内自然人	4.56%	7,427,680.00	7,427,680.00	不适用	0.00
梁军	境内自然人	4.56%	7,421,280.00	7,421,280.00	不适用	0.00
丁磊	境内自然人	4.44%	7,236,240.00	7,236,240.00	不适用	0.00
宁波泉礼投资管理合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	4.10%	6,675,080.00	6,675,080.00	不适用	0.00
李欣唐	境内自然人	3.73%	6,077,440.00	6,077,440.00	不适用	0.00
刘英亮	境内自然人	3.71%	6,038,000.00	6,038,000.00	不适用	0.00
裴林	境内自然人	3.67%	5,979,440.00	5,979,440.00	不适用	0.00
栾兆文	境内自然人	3.63%	5,911,600.00	5,911,600.00	不适用	0.00
宁波泉韵投资管理合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	3.34%	5,444,920.00	5,444,920.00	不适用	0.00
上述股东关联关系或一致行动的说明	（1）宁波泉礼投资管理合伙企业（有限合伙）和宁波泉韵投资管理合伙企业（有限合伙）为公司员工持股平台，分别持有公司4.0982%、3.3429%股份。 （2）自然人股东裴林为宁波泉礼投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人、宁波泉韵投资管理合伙企业（有限合伙）的有限合伙人，持有宁波泉礼投资管理合伙企业（有限合伙）1.4771%的财产份额，持有宁波泉韵投资管理合伙企业（有限合伙）1.8366%的财产份额。 （3）自然人股东李欣唐为宁波泉韵投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人、宁波泉礼投资管理合伙企业（有限合伙）的有限合伙人，持有宁波泉韵投资管理合伙企业（有限合伙）1.8107%的财产份额，持有宁波泉礼投资管理合伙企业（有限合伙）1.4981%的财产份额。 （4）自然人股东梁军、栾兆文为宁波泉礼投资管理合伙企业（有限合伙）的有限合伙人，分别持有宁波泉礼投资管理合伙企业（有限合伙）1.9475%、1.4981%的财产份额；自然人股东张波、丁磊、刘英亮为宁波泉韵投资管理合伙企业（有限合伙）的有限合伙人，分别持有宁波泉韵投资管理合伙企业（有限合伙）2.2039%、1.8366%、1.8366%的财产份额。 除此之外，上述股东不存在其他关联关系或一致行动关系。					

持股5%以上股东、前10名股东及前10名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

□适用 ☑不适用

前10名股东及前10名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

□适用 ☑不适用

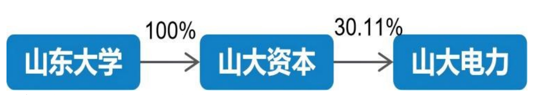
公司是否具有表决权差异安排

□适用 ☑不适用

（2）公司优先股股东总数及前10名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

（3）以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

□适用 ☑不适用

三、重要事项

报告期内，公司未发生经营情况的重大变化。

证券代码：301609　　证券简称：山大电力　　公告编号：2026-011

山东山大电力技术股份有限公司
2026年第一季度报告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

重要内容提示：

1.董事会及董事、高级管理人员保证季度报告的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

2.公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人(会计主管人员)声明：保证季度报告中财务信息的真实、准确、完整。

3.第一季度财务会计报告是否经过审计

□是 ☑否

一、主要财务数据

（一）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

	本报告期	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)
营业收入(元)	118,754,591.93	111,039,987.97	6.95
归属于上市公司股东的净利润(元)	14,518,175.87	17,315,756.81	-16.16
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润(元)	12,315,117.58	14,174,064.60	-13.12
经营活动产生的现金流量净额(元)	-6,921,032.49	-13,131,296.78	47.29
基本每股收益(元/股)	0.09	0.14	-35.71
稀释每股收益(元/股)	0.09	0.14	-35.71
加权平均净资产收益率	1.13%	2.77%	-1.64
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减(%)
总资产(元)	1,811,338,207.01	1,828,884,117.40	-0.96
归属于上市公司股东的所有者权益(元)	1,296,287,960.71	1,281,769,784.84	1.13

（二）非经常性损益项目和金额

☑适用 □不适用

单位：元

项目	本报告期金额	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）	-16,859.96	
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外）	32,644.92	
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的损益	2,484,457.81	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	20,681.61	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	70,908.90	个税手续费返还
减：所得税影响额	388,774.99	
合计	2,203,058.29	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况

☑适用 不适用

本报告期收到个税手续费返还70,908.90元。

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

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

□适用 ☑不适用

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

（三）主要会计数据和财务指标发生变动的情况及原因

☑适用 □不适用

1、资产负债表项目

项目	2026年3月31日	2025年12月31日	变动比例	变动原因说明
货币资金	530,134,840.35	554,364,283.38	-4.37%	主要系本期购买结构性存款及支付上年度年终奖所致
交易性金融资产	568,000,000.00	560,000,000.00	1.43%	主要系本期购买结构性存款增加所致
应收票据	4,706,128.03	5,691,519.58	-17.31%	主要系期末持有的一般信用等级的承兑汇票减少所致
应收账款	144,092,766.33	170,432,501.15	-15.45%	主要系本期应收账款回款增加所致
其他应收款	3,853,342.63	3,011,366.51	27.96%	主要系本期投标保证金增加所致
存货	336,335,651.77	303,329,190.54	10.88%	主要系业务规模增加所致
合同资产	7,137,588.91	8,855,526.04	-19.40%	主要系本期一年以内的应收质保金重分类减少所致
其他非流动资产	14,700,233.38	12,999,821.32	13.08%	主要系本期应收质保金重分类增加所致
使用权资产	657,136.48	867,642.01	-24.26%	主要系本期使用权资产累计折旧计提所致
其他流动资产	1,132,440.97	568,862.72	99.07%	主要系本期预付税款重分类增加所致
应付职工薪酬	22,991,052.98	46,922,286.60	-51.00%	主要系本期发放上年年终奖所致
应交税费	593,557.71	14,228,261.47	-95.83%	主要系本期缴纳上年四季度税款所致
其他流动负债	3,401,488.08	4,464,102.54	-23.80%	主要系本期末票据背书还原应付款项减少所致
租赁负债	-	146,756.68	-100.00%	主要系本期租赁负债重分类至一年内到期的非流动负债所致

2、利润表项目

项目	2026年1-3月	2025年1-3月	变动比例	变动原因说明
财务费用	-977,968.17	-1,594,198.68	-38.65%	主要系本期利息收入减少所致
其他收益	7,781,354.50	10,585,477.91	-26.49%	主要系本期收到政府补助减少所致
投资收益	2,484,457.81	-	100.00%	主要系本期收到投资收益增加所致
信用减值损失	1,292,743.66	1,763,699.64	-26.70%	主要系本期冲回的应收账款计提的减值损失较上年同期下降所致
资产减值损失	-3,383,695.33	-458,757.93	637.58%	主要系本期计提存货跌价准备增加所致

3、现金流量表项目

项目	2026年1-3月	2025年1-3月	变动比例	变动原因说明
经营活动产生的现金流量净额	-6,921,032.49	-13,131,296.78	47.29%	主要系本期支付各项税费减少所致
投资活动产生的现金流量净额	-11,361,301.19	-3,144,257.76	261.33%	主要系本期构建固定资产支付的资金及购买结构性存款投入的资金增加所致
筹资活动产生的现金流量净额	-292,711.90	-307,347.50	4.76%	主要系本期支付的租赁付款额减少所致

二、股东信息

（一）普通股股东总数和表决权恢复的优先股股东数量及前十名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	19,763	报告期末表决权恢复的优先股股东总数(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
山东山大资本运营有限公司	国有法人	30.11	49,044,800	49,044,800	不适用	0
张波	境内自然人	4.56	7,427,680	7,427,680	不适用	0
梁军	境内自然人	4.56	7,421,280	7,421,280	不适用	0
丁磊	境内自然人	4.44	7,236,240	7,236,240	不适用	0
宁波泉礼投资管理合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	4.10	6,675,080	6,675,080	不适用	0
李欣唐	境内自然人	3.73	6,077,440	6,077,440	不适用	0
刘英亮	境内自然人	3.71	6,038,000	6,038,000	不适用	0
裴林	境内自然人	3.67	5,979,440	5,979,440	不适用	0
栾兆文	境内自然人	3.63	5,911,600	5,911,600	不适用	0
宁波泉韵投资管理合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	3.34	5,444,920	5,444,920	不适用	0

前10名无限售条件股东持股情况（不含通过转融通出借股份、高管锁定股）			
股东名称	持有无限售条件股份数量	股份种类	
		股份种类	数量
招商证券股份有限公司－华夏中证电网设备主题交易型开放式指数证券投资基金	1,194,204	人民币普通股	1,194,204
陈宇	257,761	人民币普通股	257,761
中国建设银行股份有限公司－天弘中证电网设备主题指数型发起式证券投资基金	243,077	人民币普通股	243,077
陈普安	221,300	人民币普通股	221,300
李依珈	206,244	人民币普通股	206,244
曹黎明	190,000	人民币普通股	190,000
郭嘉	164,900	人民币普通股	164,900
贺行平	145,900	人民币普通股	145,900
龚向辉	144,700	人民币普通股	144,700
李双喜	138,100	人民币普通股	138,100
上述股东关联关系或一致行动的说明	（1）宁波泉礼投资管理合伙企业（有限合伙）和宁波泉韵投资管理合伙企业（有限合伙）为公司员工持股平台，分别持有公司4.0982%、3.3429%股份。 （2）自然人股东裴林为宁波泉礼投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人、宁波泉韵投资管理合伙企业（有限合伙）的有限合伙人，持有宁波泉礼投资管理合伙企业（有限合伙）1.4771%的财产份额，持有宁波泉韵投资管理合伙企业（有限合伙）1.8366%的财产份额。 （3）自然人股东李欣唐为宁波泉韵投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人、宁波泉礼投资管理合伙企业（有限合伙）的有限合伙人，持有宁波泉韵投资管理合伙企业（有限合伙）1.8107%的财产份额，持有宁波泉礼投资管理合伙企业（有限合伙）1.4981%的财产份额。 （4）自然人股东梁军、栾兆文为宁波泉礼投资管理合伙企业（有限合伙）的有限合伙人，分别持有宁波泉礼投资管理合伙企业（有限合伙）1.9475%、1.4981%的财产份额；自然人股东张波、丁磊、刘英亮为宁波泉韵投资管理合伙企业（有限合伙）的有限合伙人，分别持有宁波泉韵投资管理合伙企业（有限合伙）2.2039%、1.8366%、1.8366%的财产份额。 除此之外，公司未知上述其他股东是否存在关联关系或一致行动关系。		
前10名股东参与融资融券业务股东情况说明（如有）	公司股东陈普安通过普通证券账户持有0股，通过东海证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有221,300股，实际合计持有221,300股；公司股东曹黎明通过普通证券账户持有0股，通过东北证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有190,000股，实际合计持有190,000股；公司股东李双喜通过普通证券账户持有0股，通过中信证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有138,100股，实际合计持有138,100股。		

持股5%以上股东、前10名股东及前10名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

□适用 ☑不适用

前10名股东及前10名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

□适用 ☑不适用

（二）公司优先股股东总数及前10名优先股股东持股情况表

□适用 ☑不适用

（三）限售股份变动情况

☑适用 □不适用

单位：股

（下转D208版）