

北京煜邦电力技术股份有限公司

关于公司 2025 年度提质增效重回报专项行动方案 的半年度评估报告

为践行“以投资者为本”的发展理念，贯彻落实《关于开展沪市公司“提质增效重回报”专项行动的倡议》，推动上市公司持续提升经营质量、规范公司治理并积极回报投资者，北京煜邦电力技术股份有限公司（以下简称“公司”）于 2025 年 3 月 28 日发布了《2025 年度“提质增效重回报”行动方案》（以下简称“行动方案”），明确了年度目标和重点举措。根据行动方案的安排，公司积极推进各项工作，现对本次专项行动方案半年度的实施情况进行评估总结，具体如下：

一、聚焦主业，促进高质量发展

公司主要从事智能电表、用电信息采集终端等智能电力产品的研发、制造与销售，并提供智能巡检、信息技术服务及储能相关产品。核心客户包括国家电网、南方电网等大型电网企业及其他非电网用户，公司已成为国家智能电网建设的重要供应商之一。

在稳固传统智能电力设备业务的同时，公司大力发展智能巡检、储能及信息技术等业务，推动多板块协同发展。2025 年上半年，公司实现营业收入 35,377.82 万元，归属于母公司所有者的净利润 2,405.43 万元，归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润 1,614.56 万元。截至 2025 年 6 月 30 日，公司在手订单约 8.51 亿元，为后续业绩发展提供了支撑。

智能电力产品业务是公司收入占比最高的业务板块，合同主要来源于国家电网和南方电网集中招标，公司根据客户需求与收货节奏安排产品生产、交付。2025 年上半年，受客户对产品交付的节奏放缓等影响，尽管 2024 年末公司持有智能电力产品在手订单约 40,353 万元，但实际交付进度低于预期，导致相关营业收入同比下降。同时，2025 年上半年智能电力产品确认收入的产品主要来自 2024 年国家电网集中招标，其价格较往年有所下调，带动该业务毛利率同比

下降。2025 年上半年，公司持续推进电能表自动化生产线的智能化升级改造，优化国网 20 版电能表工艺设计，并根据国家电网和南方电网 2024 年技术规范要求，进一步完善生产线改造与优化，提升新标准智能电力产品的自动化生产能力。

二、推动人工智能技术与现有业务结合

1、2025 年上半年，公司积极布局人工智能技术，推出视觉算法、场景应用及大模型产品，为电力行业提供更加个性化、多样化的能源解决方案。公司聚焦电力应用场景，在大模型、3D 点云分类和空间计算等方向开展专项研究，并加大算力基础设施投入，新建算力规模约 10PFlops（1PFlop 等于每秒 1 千万亿次浮点运算），为模型训练与实时推理提供支撑。在此基础上，人工智能团队围绕大模型与智能体应用展开系统研究，探索人工智能赋能企业发展的多元应用路径与创新模式。

在大模型方面，公司构建了私有知识库，搭建电力知识问答系统，并在调研现有大模型的基础上，创新采用多模型联动策略，打造多模态智能体。在感知层，公司专注于 3D 空间数据，研发混合网络模型实现点云智能分类；在空间计算方面，基于多传感器融合的空间测距算法已在输电线路场景中验证应用。上述技术成果已在电量结算分析、电表终端测试、点云分类及 3D 智能引导等项目中落地。

2、公司持续推动数字技术在生产环节的应用，加快产线数字化与智能化升级。2025 年上半年，全资子公司煜邦电力智能装备（嘉兴）有限公司（以下简称“煜邦智源”）获评“浙江省智能工厂”和“嘉兴市绿色工厂”。2025 年 7 月，公司被认定为“北京市先进级智能工厂”。

三、推进新质生产力建设

1、储能业务拓展及研发

在业务拓展方面，控股子公司煜邦智源积极参与源网侧招标项目，公司加强工商业储能渠道建设，提升批量出货能力，并积极开拓海外市场。在产品研发方面，公司推出 1P104S 液冷电池 PACK，在提升体积能量密度的同时，实现瓦时成本降低约 10%，并通过国标安全强化检测，取得型式试验报告。基于该

技术，公司迭代开发了 20 英尺标准构型 5MWh 液冷电池舱，综合成本较上一代产品下降近 10%。面向工商业场景，公司开发了 261kWh 液冷分布式储能一体机，通过结构优化与供应链整合，综合成本较前代 233kWh 产品降低 15%，并已在工业园区实现批量交付。在技术开发方面，公司完成 215kW 液冷组串式储能变流器 B 样机设计与关键部件验证，并同步启动 GB/T 34120-2023 国标认证，为下一代 5MWh 交直流一体舱奠定技术基础。同时为开拓海外市场，公司开发了符合欧盟及澳洲标准的海运版 5MWh 液冷电池舱及 261kWh 分布式一体机，通过全球严苛的莱茵安规及性能测试，预计 2025 年内取得认证。此外，公司持续深化工商业能量管理系统（EMS）研发，新增微电网、综合台区治理、柔性直流合环等多类场景和行业调度模型，进一步提升能源管理的智能化水平。

2、积极开拓海外市场

2025 年上半年，公司积极布局海外业务，拓展海外市场。公司完成新加坡全资子公司的设立和注册，并依托香港及新加坡子公司构建的海外业务平台，在多个国家和地区实现业务开拓。在智能电力产品业务方面，公司实现中亚与西亚市场的拓展和落地；在低空智能巡检业务方面，重点面向中亚和澳洲市场推进业务拓展；在储能与新能源业务方面，实现了在东南亚地区的项目落地。

四、持续提升科技创新能力

2025 年上半年，公司研发投入 3,107.92 万元，占营业收入的 8.78%。同期新增知识产权 11 项，其中发明专利 5 项、实用新型专利 3 项、软件著作权 3 项。截至 2025 年 6 月 30 日，公司累计拥有知识产权 395 项，包括专利 161 项、软件著作权 233 项及集成电路布图设计 1 项。

2025 年上半年，公司重点采取以下措施以提升科技创新能力：

1、智能电力产品领域

公司持续夯实研发基础，在确保产品质量的同时不断推进技术创新。2025 年上半年，公司重点保障国家电网和南方电网中标地区的送检工作，紧密跟踪技术规范更新，力争在电表及终端产品送检中取得高分成绩，为投标提供有力支持。在技术储备方面，公司预研多套技术方案，为下一代产品迭代做好准备，确保在智能电力产品领域保持领先地位。

智能电力产品作为公司的基石业务，2025 年是智能电能表和用电信息采集终端国家电网企业标准迭代升级和产品过渡的重要时期。2025 年上半年，公司在完成前一代标准产品质量优化和生产效能提升的基础上，全力开展新一代标准产品研发，为智能电力产品业务的持续发展提供有力支撑。

在智能电能表方面，公司密切跟踪国家电网自 2024 年启动的电能表技术标准修订进展，积极开展前瞻性技术预研。截至 2025 年 6 月 30 日，虽然相关技术规范尚未正式发布，公司已依据国家电网计量中心 2024 年技术标准讨论稿及 2025 年 6 月公布的高端电能表技术要求，完成 A 级单相智能电能表、B 级及 C 级三相智能电能表测试样机开发，并通过内部全性能测试，为新一代标准正式发布后的产品研发和送检奠定基础。

2024 年 7 月至 2025 年 1 月，南方电网组织开展系列技术研讨并制定了《智能网关电能表技术规范》，并于 2025 年 2 月正式发布。为落实《南方电网公司计量创新发展两年行动方案（2024-2025 年）》的工作部署，公司立项研发符合新标准的南网三相及单相智能网关系列电能表。相关产品已一次性通过南方电网科学研究院检测，取得合格报告，并顺利通过南方电网信息安全中心及中国赛宝实验室（电子五所）的电鸿适配测试。

在用电信息采集终端方面，2025 年公司积极响应国家电网“一台区一终端、一通道一密钥”的政策要求，开展面向营销和配电多业务场景的智能融合终端研发，已完成样机制作、平台验证及营销配电基础业务功能开发。在专变终端方面，公司紧跟国家电网 2024 版最新技术标准，通过平台优化与功能升级提升产品稳定性与可靠性，符合新标准的专变 III 型产品已实现批量供货并保持稳定运在厂站电能量采集终端领域，公司深度参与国家电网电能量采集装置 25 版新标准的研讨与制定工作，并完成新样机开发。同时，公司推进采集终端与营销及调度平台的兼容性开发、接入与调试工作，相关成果已在多个网省顺利通过检测并投入应用。

此外，公司技术研究院持续跟踪国家电网和南方电网的技术发展动态，南网智能台区终端、南网双模通讯单元等产品相继取得了南网电科院的检测报告，并获得中国赛宝实验室的电鸿适配认证。

在国际化布局方面，2025 年公司加大海外产品研发投入，完成符合国际标

准的智能单相电能表和三相电能表软硬件设计，产品已进入小批量试制阶段，为拓展海外市场奠定基础。

为持续提升智能电力产品的智能化制造能力及生产效率，公司上半年持续推进电能表自动化生产线智能化升级，完善国网 20 版电能表工艺设计优化，以更好适配自动化生产。同时，公司依据国家电网和南方电网 2024 标准产品技术规范，对自动化生产线进行改造和优化，为新标准智能电力产品的批量化自动生产做好充分准备。

2、智能巡检领域

智能巡检作为公司的传统优势领域，在低空经济快速发展的新环境下，公司持续深化技术研发，探索新的突破方向。2025 年上半年，公司依托无人机及点云技术积累，结合人工智能，推出全场景 AI 巡检解决方案。通过“AI 盒子+无人机”和“边缘 AI+遥控器”的产品组合，实现目标自动识别、航线自动规划及动作自动执行，使巡检过程更加安全、高效。

（1）智能巡检硬件产品研发与集成

2025 年上半年，公司在无人机机库研发领域取得多项突破，成果显著。在军工领域，公司完成基于空中反无格斗机的“一库六机”和“一库三机”样机开发，并顺利进入小批量试产阶段，为军工应用提供坚实硬件支撑。为提升市场竞争力，公司对现有基础产品进行了深度升级，研发的全新降本版机库样机在性价比和实用性方面具备显著优势。同时，公司在新产品拓展上持续推进，复合翼无人机机库样机已进入生产阶段，为后续市场布局奠定基础。

（2）智能巡检软件

2025 年上半年，公司完成无人机机巢管控平台软件 V3.0 主体研发。该软件可统一管理各类智能巡检设备，新增地图标绘、场景管理、作业项目管理及飞手管理等功能模块，提升了用户交互体验及业务管理能力。

（3）点云数据处理软件产品

2025 年上半年，公司完成激光雷达点云处理软件 V7.0 主体研发。通过 AI 模型的运用，点云自动分类的精度和效率显著提升，可帮助检修人员快速判断地形及建筑物变化是否合规，并评估对线路通道的影响。同时，新版本增加带电作业安全距离分析功能，为检修作业提供安全保障。

（4）无人机智能巡检数字孪生深化应用

公司在前期构建的无人机智能巡检与数字孪生技术框架基础上，在配网自适应航迹规划、输电线路三维建模及光伏场站数字化方面取得阶段性成果。2025 年上半年，公司重点推进“无人机智巡+数字孪生+AI”融合应用研究，实现配网无人机自适应巡检、输电线路无人机咬线飞行及光伏场站数字孪生应用。上述成果目前正在河北、黑龙江、辽宁、南宁和海南等地进行验证性测试与推广。

（5）区域级无人机管控平台

2025 年上半年，公司开展区域级无人机管控平台立项研究，实现无人机巡检任务的线上流转与作业全过程管控。平台可对无人机任务、机场、航线文件、飞行监控及现场飞行记录进行系统管理，并基于数字孪生技术实现无人机模拟飞行与环境模拟，提供沉浸式飞行体验，直观呈现全流程作业情况。该平台有助于巡检业务规范化、作业智能化、管理信息化及飞行可视化，减少人工干预，提高作业效率，为精细化运维提供支持。

（6）基于输电线路点云模型的智能分析关键技术研究与应用

2025 年上半年，公司开展基于输电线路点云模型的智能分析关键技术研究与应用，旨在提升电力运维效率与电网安全性。通过激光雷达等设备采集点云数据，精准构建输电线路三维模型，并快速识别线路及周边环境的地物特征，为后续智能分析与决策提供有力支撑。

（7）基于三维激光的输电线路山火隐患智能评级预警系统

2025 年上半年，公司开展输电线路山火监测与智能预警研究。通过山火全景数据模型、山火态势动态监测及智能评估模型，结合现场山火监测终端采集的红外与可见光图像，实现智能识别与 AI 分析，研发出输电线路山火隐患智能评级预警系统。该系统可实时监测百米范围内的山火情况、类型及对线路、杆塔的影响，实现山火隐患点全动态更新与提前预测，提高隐患台账准确性，为防山火工作提供智能化、数字化技术支撑。

（8）无人机远程安全监察应用研究

在无人机远程安全监察方面，公司依托多年无人机巡检经验，开展智能算法采集与训练研究，构建自动查找作业现场、自动规划飞行路线及自主发现违

章行为的运转体系，提高电网安全监察效能和技术装备水平。

五、优化财务管理

2025 年上半年，公司持续实施稳健可靠的财务管控策略，规范资金管理和使用，提升资金使用效率，并推进精细化预算管理与运营效率优化。其中，应收票据较 2024 年末下降 1,160.24 万元，下降幅度为 86.87%。

公司严格遵循《中华人民共和国证券法》《上市公司募集资金监管规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及规范性文件，结合公司实际情况，修订了《募集资金管理制度》，合法合规的管理和使用募集资金。在保障公司正常经营、满足日常经营及研发资金需求以及资金安全的前提下，公司合理利用闲置募集资金及自有资金在董事会授权范围内开展理财投资。

六、持续完善公司治理，推动公司高质量发展

2025 年上半年，公司持续完善公司治理。公司组织实控人及部分董事、监事、高级管理人员参加上海证券交易所和北京上市公司协会举办的培训，确保“关键少数”掌握最新法律法规，提升履职能力，推动公司整体治理水平提升。同时，公司持续关注资本市场新规及监管趋势，及时向董事会及管理层传递信息，保持与监管政策紧密衔接，积极配合资本市场监管工作。

公司为独立董事创造良好的工作环境，强化其监督机制。公司及时向独立董事汇报经营情况和重大事项，提供相关文件，保障独立董事的知情权，强化独立董事对公司的监督作用。

七、提升投资者关系管理工作，树立资本市场良好形象

在信息披露方面，公司严格遵循法律法规及监管要求，确保披露信息真实、准确、完整、及时，不断提升信息披露质量及内容的可读性和有效性。

在投资者关系管理方面，公司构建多元化双向沟通渠道，落实尊重投资者、回报投资者、保护投资者的工作方针。2025 年上半年，公司组织了一次线下业绩说明会和一次网上业绩说明会，并通过上证 E 互动平台、投资者热线及投资

者关系邮箱等渠道，与投资者进行交流与沟通，使投资者及时、全面了解公司运作模式、经营状况及发展战略。

八、重视股东回报，共享发展成果

公司致力于统筹经营发展、业绩增长与股东回报的动态平衡，建立“长期、稳定、可持续”的股东价值回报机制。通过切实执行“提质增效重回报”行动方案，让股东充分分享发展成果，助力稳定市场、增强投资者信心。

2025 年，公司在兼顾即期利益与长远利益的基础上，积极回报广大投资者，并在符合相关法律法规及《公司章程》的前提下制定利润分配方案。公司向全体股东每 10 股派发现金红利 1.53 元（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 4 股（不送红股）。截至 2025 年 6 月 23 日，公司已完成上述权益分配，共计派发现金红利 3,402.65 万元人民币（含税），转增股份 8,895.81 万股。

九、其他事宜

公司 2025 年度“提质增效重回报”行动方案各项工作均在稳步推进，以上内容对行动方案现阶段的实施情况作出的评估。截至目前，公司尚未收到投资者关于改进行动方案的意见或建议。在后续实施过程中，公司将持续关注投资者反馈，结合实际情况及投资者关切的问题，不断优化行动方案，并推进方案落地。

行动方案的实施未来可能受到国内外市场环境因素、政策调整等因素影响，存在一定不确定性。敬请广大投资者理性判断，注意投资风险。

北京煜邦电力技术股份有限公司

董事会

2025 年 8 月 22 日