

哈尔滨九洲集团股份有限公司

2024年度董事会工作报告

哈尔滨九洲集团股份有限公司（以下简称“公司”）董事会由九名董事组成，其中包括三位独立董事，占全体董事的三分之一。报告期内，董事会严格按照《公司章程》、《独立董事议事规则》和《董事会议事规则》等规定召集、召开董事会会议和股东大会会议，执行股东大会决议；全体董事以认真、严谨的态度出席董事会、列席股东大会，勤勉尽责的履行义务和责任，认真审议议案并行使表决权，独立董事能够不受影响独立履行职责。

一、报告期内总体经营情况

公司始终专注于创新驱动发展，形成了智能配电网、新能源和综合能源服务三大核心业务。广泛的产品、解决方案和服务涵盖发电、输电、配电，以及充电、储能、多能转化等整个电力和能源工业应用价值链。包括新能源技术，如风力发电、光伏发电、生物质能发电、地热能，以及电力电子和开关与变压器成套产品。

公司在智能配电网领域积累了三十多年的行业经验，目前拥有哈尔滨松北区零碳产业园、哈尔滨南岗区哈平路生产基地、沈阳昊诚生产基地，公司产品涵盖 35kv 以下各类电开关和变电设备、高频电源及高压变频器、高低压无功补偿、新能源用变流器和逆变器、铅碳储能蓄电池、固体蓄热电锅炉、交直流电动汽车充电桩等，多领域为城市智能配电网和新能源提供关键电气设备，在行业内具有技术优势和核心竞争力。

2024 年，公司聚焦在资源、环境、气候、可持续发展上，公司加大新能源产业布局，新增核准梅里斯 20MW 分散式风电项目、哈尔滨市松北区 25MW 分散式风电项目、齐齐哈尔富拉尔基 48MW 分散式风电项目、齐齐哈尔铁锋区 32MW 分散式风电项目；稳妥推进电力主业发展、积极与各方进行沟通，与多个央企、国企在新能源发电业务上展开合作。同时，公司积极转变发展方式，大力拓展运维服务、新型电力系统配电系统，培育新的利润增长点，充实、丰富适合企业自身特点的经营模式。

报告期内，公司实现营业收入 148,119.67 万元，比上年同期增加 22.09%；营业总成本 144,013.03 万元，比上年同期增加 20.05%；归属上市公司股东的净利润-54,480.84 万元，比上年同期减少 678.26%；经营活动产生的现金流量净额 12,628.96 万元，比上年同期减少 50,696.91 万元；截至 2024 年 12 月 31 日公司资产总额 713,608.14 万元，负债总额为 468,953.39 万元，资产负债率为 65.72%，归属于上市公司股东的所有者权益为 238,143.30 万元，少数股东权益 6,511.44 万元，基本每股收益-0.93 元，加权平均净资产收益率-20.92%。

报告期内，管理层紧密围绕公司战略目标及年度工作计划，贯彻执行董事会的战略安排，重点开展了以下方面的工作：

（1）全力发展智能配电网业务

报告期内，公司扬州研发团队已投入运作，成为推动设备技术升级的核心力量。并在扬州设立研发团队加强产品创新。依托扬州的地理位置和产业资源，团队与央国企（如国家电网、新能源投资企业）建立了深度合作，通过联合开发项目拉动设备销售，增强了公司在长三角地区的市场渗透率。公司中标国网江苏省电力有限公司 2024 年第一次配网物资协议库存公开招标采购，涉及电力设备供应。

报告期内，公司准入中国石油天然气集团有限公司高低压电器设备供应商资格，标志着九洲集团在高压开关设备领域进一步拓展了央企合作市场，为后续设备销售奠定基础。公司通过新能源电站建设与央企合作，带动电力设备销售。

（2）推进新能源电站建设，抢占分散式风电资源指标

报告期内，公司积极推进新能源项目开发建设，泰来九洲大兴 100MW 风电项目顺利并网，安达九洲火山 250MW 光伏发电项目、安达九洲石山 250MW 光伏发电项目开工建设，省内外新增并储备了一批优质新能源项目指标。同时公司深化各方协同，结合民营企业、央企企业和外资企业各自的优势，寻求多种合作模式，提高新能源电站权益容量。

此外，公司积极推进分散式风电项目开发，松北九洲一号 25MW 分散式风电项目、齐市梅里斯区九洲 20MW 分散式风电项目、齐市铁锋区九洲 32MW 分散式风电项目、齐市富区 48MW 九洲分散式风电项目完成了核准，公司依托分散式风电项目配套建设区域供热系统，覆盖齐齐哈尔富拉尔基区、泰来县等区域。

（3）夯实资产，优化生物电站资产结构

报告期内，受行业政策及原材料价格影响，公司下属泰来生物质电厂、富裕生物质电厂致使全年机组利用小时数减少，毛利率下滑，公司基于谨慎性原则，对生物质业务计提了 4.22 亿元的资产减值损失。此次减值处理后，生物质热电联产电厂将优化资产结构，去除潜在不良资产的拖累，实现轻装上阵。从长远来看，随着生物质电厂的消缺、技改、收储环节精细化管理等有效成本控制措施，及增加售热、售工业蒸汽等非电收入提升厂电收益等多举措并施，该业务板块将释放出更为可观的盈利潜力，达到盈亏平衡或盈利。

（4）持续深化产业数字化战略，加强研发投入

报告期内，公司持续深化产业数字化战略，以“智改数转”为核心驱动，构建覆盖能源生产、运营管理、生态协同的全链条数字化体系，推动新能源电厂向智慧化、敏捷化、生态化进阶。“数智驱动、生

态融合”为核心战略，全面深化产业数字化与能源智能化融合，构建覆盖“源-网-荷-储”全链条的智慧能源生态体系。通过“技术筑基-场景突破-生态重构”三位一体战略，努力从传统能源企业向“数字能源服务商+智慧能源生态运营商”的跨越。

与用友合作启动数智化项目，整合 ERP（企业资源计划）、MES（制造执行系统）、PLM（产品生命周期管理）等核心系统，打通研发、生产、供应链全流程数据链路。

(5) 通过融资置换降本增效

报告期内，公司敏锐捕捉到 LPR 利率下行的有利窗口期，兼顾成本与流动性。通过创新运用多元化融资工具，优化债务结构，对新能源项目融资成本实施系统性压降，进而有力推动资产收益率提升。在具体操作中，公司积极与多家银行、融资机构沟通协调，成功获取了对公司及子公司的授信额度，并对部分高成本的融资进行了置换。双管齐下减少财务成本支出，显著提高了公司收益水平和资金流动性，实现了融资策略与经营效益的高效协同。

(6) 推进投资者关系管理

报告期内，公司加快建设媒体、网站等信息发布渠道，建立了核心媒体圈，通过反路演及线上形式，合计 20 次接待 114 家机构投资者的调研活动，同时积极认真回复投资者互动平台的每一条问题，回复率达到 100%，使投资人更为具体和深入的了解公司业务进展和发展规划情况，使投资者了解并认可公司的价值所在。

2、收入与成本

(1) 营业收入构成

营业收入整体情况

单位：元

	2024 年		2023 年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
营业收入合计	1,481,196,652.00	100%	1,213,212,736.42	100%	22.09%
分行业					
智能配电网业务	486,012,449.19	32.81%	404,145,864.86	33.31%	20.26%
新能源发电业务	387,203,603.61	26.14%	425,062,801.88	35.04%	-8.91%
新能源工程业务	115,354,962.09	7.79%	48,793,907.22	4.02%	136.41%
综合智慧能源业务	479,276,263.01	32.36%	298,994,849.87	24.64%	60.30%
其他业务收入	13,349,374.10	0.90%	36,215,312.59	2.99%	-63.14%
分产品					
电气及相关设备	431,521,351.56	29.13%	306,568,486.27	25.27%	40.76%

发电收入	786,848,892.64	53.12%	653,383,571.64	53.86%	20.43%
新能源工程	115,354,962.09	7.79%	48,793,907.22	4.02%	136.41%
供暖收入	79,630,973.98	5.38%	70,674,080.11	5.83%	12.67%
其他产品	54,491,097.63	3.68%	97,577,378.59	8.04%	-44.16%
其他业务收入	13,349,374.10	0.90%	36,215,312.59	2.99%	-63.14%
分地区					
国内	1,481,196,652.00	100.00%	1,213,212,736.42	100.00%	22.09%
分销售模式					
直接销售	1,481,196,652.00	100.00%	1,213,212,736.42	100.00%	22.09%

(2) 占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品、地区、销售模式的情况

单位：元

	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
分产品						
智能配电网业务	486,012,449.19	389,433,198.55	19.87%	20.26%	20.61%	-0.24%
新源发电业务	387,203,603.61	127,036,304.89	67.19%	-8.91%	-17.88%	3.58%
新能源工程业务	115,354,962.09	43,122,078.18	62.62%	136.41%	7.10%	45.14%
综合智慧能源业务	479,276,263.01	506,423,106.29	-5.66%	60.30%	57.01%	2.21%
其他业务收入	13,349,374.10	9,667,943.82	27.58%	-63.14%	-11.81%	-42.15%

2、主要销售客户和主要供应商情况

公司主要销售客户情况

前五名客户合计销售金额（元）	910,851,287.85
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	61.49%
前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例	5.21%

公司前 5 大客户资料

序号	客户名称	销售额（元）	占年度销售总额比例
1	国网黑龙江省电力有限公司	673,447,286.06	45.47%
2	亚洲新能源（金湖）风力发电有限公司	77,215,194.72	5.21%
3	国网内蒙古东部电力有限公司	56,733,275.06	3.83%
4	国网江苏省电力有限公司	52,099,050.70	3.52%
5	华润新能源（唐山曹妃甸区）有限公司	51,356,481.31	3.47%
合计	---	910,851,287.85	61.49%

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	202,369,591.30
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	15.64%
前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额比例	0.00%

公司前 5 名供应商资料

序号	供应商名称	采购额（元）	占年度采购总额比例
1	安达市火石山镇人民政府	94,036,588.00	7.27%
2	通州建总集团有限公司	30,970,873.30	2.39%
3	辽宁申江鲲鹏铜业有限公司	30,140,730.44	2.33%
4	明阳智慧能源集团股份公司	25,850,000.00	2.00%
5	辽阳钰元金属有限公司	21,371,399.56	1.65%
合计	--	202,369,591.30	15.64%

4、费用

单位：元

项目	2024 年	2023 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	61,007,730.52	45,113,904.46	35.23%	销售费用较去年同期增加 35.23%，主要系本期制造业销售团队规模增加，人员及差旅费用增加所致；
管理费用	122,831,433.94	109,658,802.84	12.01%	无重大变化。
财务费用	144,015,524.41	153,226,357.50	-6.01%	无重大变化。
研发费用	18,159,665.41	23,954,091.49	-24.19%	无重大变化。

5、研发投入

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
35kV 油浸有载调压变压器	拓宽变压器产品市场领域，解决 35KV 有载高压变压器在能效提升、短路耐受能力增强等关键技术难题，填补公司在该领域的部分技术空白，缩小与国内先进水平的差距。	研发完成	在额定负载下，将变压器损耗降到国内领先、国际先进水平的能效标准，满足日益严格的节能减排政策要求。	丰富公司的智能制造的产品系列，提升公司产品市场的竞争力。
35kV 储能专用干式变压器	35kV 储能专用干式变压器是目前国内绝缘等级最高的干式配电变压器，属可靠、安全、环保、节能型新产品。由于产品的承受热冲击能力强、过负载能力大、难燃、防火性能高、对湿度，灰尘不敏感等优势，造就了其广泛的适应性。最适宜用于防火要求高，负荷波动大以及污秽潮湿的恶劣环境中。	研发完成	开发并满足不同的应用场景干式变压器，满足储能电站市场需求，为储能设施安全运行提供可靠的保障。优化铁芯材料和绕组结构，降低空载和负载损耗，目标效率≥99%。	有利于公司整合高适应性变压器系统，突破复杂场景应用限制，延伸产品范围。
10kV 高效隔离干式	在电力传输与分配过	研发完成	采用优质的硅钢片、铜	丰富公司的智能制造

变压器	程中,有效阻止电气故障蔓延,像防止因一次侧过电压、短路等故障波及二次侧设备,极大降低设备损坏风险,保障人员安全,提升整个电力系统运行的稳定性与安全性,可避免因电气故障导致的设备损坏和人员安全事故。		箔绕组等材料,以及先进的制造工艺,如全斜接缝、计算机优化设计等,有效降低了变压器的空载损耗和负载损耗,提高了能量转换效率。	的产品系列,提升公司产品市场的竞争力。
10kV 高效双分裂油浸变压器	采用优质的硅钢片、铜绕组等材料,以及先进的制造工艺,如全斜接缝铁芯、优化的绕组结构等,有效降低了变压器的空载损耗和负载损耗,提高了能量转换效率,双分裂结构也增加了供电的可靠性,当一个低压绕组出现故障时,另一个低压绕组仍可继续运行,保障部分重要负载的电力供应。	研发完成	在 10kV 变电站中,双分裂结构便于对不同区域或不同重要性的负载进行分别供电和管理,提高变电站的供电可靠性和灵活性。此外,高效特性有助于降低变电站的整体能耗,提高电力系统的运行效率。 在配电网中通过双分裂绕组为不同的分支线路供电。这样可以减少线路损耗,提高供电质量,同时在部分线路出现故障时,能够快速切换到另一分裂绕组供电,保障用户的正常用电。	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品市场的竞争力。
上隔离半固封式环保气体柜	气体通过部分固封技术,平衡密封性与运维便利性,降低气体泄漏风险,同时保障设备长期运行的稳定性。采用“上隔离”结构增强操作安全性,减少电弧故障影响范围。采用环保气体替代传统 SF6 气体,实现环保替代,环保气体无需回收处理,减少运维环节的人力与设备投入。	研发完成	采用非 SF6 环保气体(如干燥空气、氮混合气体等),满足温室气体减排要求,符合国际环保标准。采用半固封式密封技术,在固封绝缘与模块化结构间平衡,降低漏气风险,同时保留必要维护通道。提升成本竞争力,综合成本较传统 SF6 柜降低 10%-15%,推动规模化应用。	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品市场的竞争力。
35kV 固定式高压开关柜	35kV 固定式高压开关柜在复杂多变的电力环境中稳定运行,不轻易出现故障而导致供电中断;拥有卓越防护性能,能有效抵御外物侵入、防止触电事故,并耐受高电压与过电压,确保设备和人员安全;便于操作人员进行分合闸等操作以及设备运行状态监测;维护成本低,可减少客户后期运维负担,全方位满	研发完成	凭借产品的高性能、高可靠性逐步扩大市场份额,将产品市场占有率提升,成为行业内具有重要影响力的品牌,打破现有市场格局,推动行业竞争向良性、高质量方向发展。	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品市场的竞争力。

	足市场对高品质、高性能产品的迫切需求。			
下隔离半固封式环保气体柜	支持新能源高比例并网（如风电、光伏），适应频繁启停、高负荷波动场景；增强抗恶劣环境能力（如高湿、高海拔、盐雾地区），延长设备使用寿命。符合各国对电力设备环保性、能效的强制标准，抢占环保型电气设备市场先机，满足电网企业、工业用户对低碳化产品的采购需求。	研发完成	通过半固封式结构，提升设备紧凑性，降低漏气风险。采用环氧树脂固封技术、高精度铸造工艺，确保机械强度和长期稳定性，通过压力监测、燃弧故障隔离等设计，满足“五防”要求及 GB/T3906 等安全标准。完成极端环境（高温、高湿、地震模拟）下的性能测试，确保寿命 ≥ 25 年	帮助客户更有效地应对极端环境，提升运营效率，带来长期的竞争优势和持续的业务增长。
PCS 储能一体机	通过储能系统实现电能的灵活存储与释放，平衡电力供需，减少弃风弃光现象，提升可再生能源消纳能力。支持电网调频调峰，提高电网稳定性和电能质量。通过峰谷电价差实现“低储高放”，降低工商业用户的电费支出。减少对传统电网的依赖，避免因电力短缺或电价波动带来的风险。	研发完成	是通过技术升级与系统优化，实现高效、安全、智能的能源存储与调度。提升 PCS 的充放电效率（目标 $\geq 98\%$ ），减少能量损耗。支持多种电池类型（如磷酸铁锂、钠离子电池）的兼容性，适应不同电压等级的电网需求。	提高公司的成套设备在储能领域的应用，成为公司未来营业额和利润的增长点之一。
具有高效可靠双接地安全保护系统电力变压器（Power transformer with an efficient and reliable dual-grounding safety protection system）	攻克 35KV 主变压器在能效提升、短路耐受能力增强等关键技术难题，填补公司在该领域的部分技术空白，缩小与国际先进水平的差距。	研发阶段	能效指标：在额定负载下，将变压器的空载损耗降低 10%，负载损耗降低 5%，达到国内领先、国际先进水平的能效标准，满足日益严格的节能减排政策要求。	丰富公司的智能制造的产品系列，提升公司产品的市场的竞争力
新能源风力发电用高效节能 35KV 干式变压器（HEES-35KV Dry-Type Transformer（for Wind Power））	通过材料和工艺优化，降低制造成本 5-8%。并提升散热性能，确保在恶劣环境（海上/陆上风电场）中稳定运行	研发阶段	开发并满足不同的应用场景风力发电系统，满足市场需求	丰富公司的智能制造的产品系列，提升公司产品的市场的竞争力
组合多功能绿色新能源变压器（IM-FRET）	突破传统变压器单一功能限制，实现电能变换、储能、多能源并网的一体化集成。降低新能源并网损耗，提升可再生能源消纳效率。	研发阶段	节省控制变压器占用的箱变空间，同时保证主变压器效率：在额定负载下效率 $\geq 98.5\%$ ，轻载效率 $\geq 97\%$ 。	丰富公司的智能制造的产品系列，提升公司产品的市场的竞争力
适用于飞轮电池混合储能双向变换用变压器（Transformer for bidirectional conversion of flywheel battery	用于实现高效、稳定的双向能量转换。通过优化变压器的性能，满足飞轮储能系统在能量充放电过程中的动态需求，同时提升系统的	研发阶段	确保变压器能够高效、可靠地支持飞轮电池混合储能系统的双向能量转换，推动清洁能源技术的发展。	丰富公司的智能制造的产品系列，提升公司产品的市场的竞争力

hybrid energy storage)	整体效率和可靠性。此外,该变压器将具备良好的适应性和安全性,以支持可再生能源系统的集成与应用,推动清洁能源技术的发展。			
智能型矿用低压开关柜 (Intelligent Mine-used Low-voltage Switchgear Cabinet)	1. 智能化升级: 解决传统开关柜功能单一、响应慢的问题,实现数据采集、分析和远程控制。 2. 安全保障: 通过过载保护、短路预警和漏电检测等功能,降低矿山电气事故风险。 3. 能效优化: 动态监测电能质量,减少能耗,助力绿色矿山建设。 4. 无人化运维: 支持远程监控和故障诊断,减少人工巡检需求,适应恶劣矿山环境。	研发阶段	推动矿山数字化转型,为“智慧矿山”提供核心电力支撑。可复制推广至冶金、化工等高危行业,拓展市场空间。	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品的市场的竞争力
变压器下沉式紧凑型箱式变电站 (Transformer- sunk Compact Box - type Substation)	1. 空间优化: 减少地面占用,适应土地资源紧张的城市及特殊场景需求。 2. 环境友好: 采用低噪音、防尘防水设计,降低对周边环境的影响。 3. 智能化运维: 集成在线监测、故障预警及远程控制功能,提高供电可靠性。 4. 快速部署: 模块化结构支持工厂预制、现场拼装,缩短建设周期。 5. 安全可靠: 优化散热与防潮设计,适应地下或半地下运行环境。	研发阶段	推动配电设备向集约化、智能化方向发展,助力新型城镇化与低碳电网建设。	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品的市场的竞争力
C-GIS 35kV 智能高压电力预制舱 (35kV Intelligent High - Voltage Power Prefabricated Cabin)	1. 解决传统高压开关设备占地面积大、安装周期长的问题 2. 提升高压配电设备的可靠性和安全性 3. 实现设备的智能化运维和远程监控 4. 适应新能源电站快速建设需求 5. 降低全生命周期运维成本	研发阶段	引领 35kV 高压配电设备的技术革新,为智能电网建设提供关键设备支撑,具有显著的经济效益和社会效益。	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品的市场的竞争力
应用于箱变的智能控制系统 (Intelligent Control System	1. 解决传统箱变监控手段落后、故障响应慢的问题	研发阶段	推动箱式变电站从传统设备向智能化终端转变,为配电网数字化	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品的市场的竞争力

Applied to Box - type Transformer Substation)	2. 实现箱变运行数据的实时采集和智能分析 3. 提升供电可靠性和电能质量 4. 降低运维成本和停电损失 5. 适应新能源接入和智能电网发展需求 6. 实现设备的预测性维护		转型提供关键技术支撑,具有广阔的市场前景和社会价值。	
低温环境智能组串构网储能系统 (SESS-ExLT)	解决能源供需不平衡、平衡供需关系,稳定电网运行、提高可再生能源利用率、增强电网韧性,应对突发事件推动能源互联网发展	研发阶段	开发极寒环境温度下的集中储能系统,满足市场需求	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品的市场的竞争力
智能高压动态无功补偿装置 (SHV-SVG)	提高电力系统的功率因数、改善电压质量、增强电网稳定性、减少电网损耗、提高设备利用率、降低电费支出以及促进可再生能源并网	研发阶段	提供不同的应用场景的光伏和风力发电系统、电力系统变电站 (66/110kV)、远距离电力传输、煤矿提升机等其他重工业负载、电力机车供电等应用方案, 满足市场需求	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品的市场的竞争力
高性能矢量控制高压变频器 (HPC-MVD)	减少了能量损耗,提高了运行效率。提高了电机的动态响应速度,实现对电机的快速、精准控制。具有更强的调速范围和更高的调速精度,能够满足更广泛的应用需求。	研发阶段	提供了各种应用场景的电机的解决方案,满足了特殊的市场需求	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品的市场的竞争力
智能能效管理平台 (SEEMP)	通过各个子系统在源网荷储充各个子系统的上传至平台,平台根据电网价格、用电负荷、电网调度指令等,调整各系统控制策略,使企业内部电力系统稳定运行、提升效率,降低企业用电成本。	研发阶段	为用户提供智能电力运维、能效分析、电气安全等多方面解决方案,并结合互联网、物联网和边缘计算等技术,实现了企业微电网能源可视化管理和能源数据服务。	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品的市场的竞争力
中压 KYN28A-12/1250A-31.5kA	提供智能可靠的测、控、计、监、保及可视化输出、开关故障定位诊断、状态评价等功能,实时监测开关柜的工作情况和健康状态,及时发现故障隐患并启动告警,显著提高设备和系统的可靠性和经济性。	研发阶段	提升我司高压开关柜技术水平,提高 KYN28 系列产品市场占有率,使我司的 KYN28 系列产品更有独特特色,博得更多的客户订单与好评,为电力系统安全运行提供有力保障。	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品的市场的竞争力
中压 KYN61-40.5/1250A-31	为了满足发电厂、变电站及工矿企业在电能	研发阶段	成为兼具高安全性、强适应性及智能化的配	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司

.5kA	接受和分配方面的需求,同时提供电路的控制、保护和检测功能,特别适用于频繁操作的场所。		电核心设备,通过标准化设计、严格测试及定制化服务,满足复杂场景下的电力分配与控制需求。	产品的市场的竞争力
低压开关柜(二代柜)工艺改造升级	新开发的智能低压柜填补集团自主知识产权高端智能低压柜市场的空白;	研发阶段	低压智能开关柜产品是具有高附加值、高技术含量、智能化、广阔应用前景的产品,通过这个产品研发,符合2025 制造对低压成套智能化的要求,此产品部分先进功能可作为集团在低压成套行业的技术储备,再结合集团在低压成套制造行业中产量领先优势,从而可进一步树立集团在低压成套行业标杆地位。	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品市场的竞争力
中压小型化 10kV 铠装手车式高压柜	在缩小体积的同时,全面超越现有产品的技术指标,如绝缘性能、温升控制、爬电距离等。通过优化结构设计,实现高压柜的小型化,减少占地面积,满足城市电网和变电站对空间的严格要求。	研发阶段	通过优化内部结构和布局,减少设备体积,实现小型化,同时保证电气性能;使用高强度、轻量化材料(如新型合金或复合材料),减轻设备重量,便于运输和安装;采用高精度加工工艺,确保零部件的精度和一致性,提高设备可靠性;优化电气设计,降低设备运行时的能耗,提高能效。	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品市场的竞争力
中压 KYN61-40.5/1250-31.5 出线柜(1400mm 宽)升级	通过性能强化、环境适配、标准合规及经济性优化,打造更安全、智能、可持续的中压配电解决方案,满足现代电网对高可靠性、灵活扩展及低碳运维的核心需求。	研发阶段	各个小室的空间分配更合理,能有效兼顾绝缘性能和设备操作的便利性;母线室、电缆室 A\C 相采用斜口触头盒,使母排满足 35kV 绝缘安全净距;接地开关下降 205,使 A\C 相排到地刀联锁轴的绝缘安全净距能够达到 320;后侧板采用拼接式,增加母排的绝缘安全净距。	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品市场的竞争力
中压 KYN28A-12/4000A-40kA 大电流架空柜升级	解决传统开关柜温升过高、动热稳定性不足等问题;并丰富公司 KYN28 系列产品,使得公司产品更具市场竞争力。	研发阶段	取得该柜型项目的技术成本分析,可以丰富公司产品系列。使得公司产品更具市场竞争力,可用于电网、风电、光伏、冶金、石化等行业项目的投标,博得相关项目,使公司获得效益。	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品市场的竞争力

直流配电系统大网络分布式现场直流母线发生瞬时接地及故障时间内波形智能记录回放装置	对直流系统发生的瞬时接地故障及时判断报警,分析出故障原因,为维护人员提供技术方案,避免系统发生不可控故障	研发完成	采用高速芯片实现 10 微秒的瞬时接地及故障波形智能记录	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品的市场的竞争力
大规模蓄电池组健康管理核心智能充放电管理系统	为蓄电池组健康管理提供技术和理论支撑,设备全自动化运行进行最优的蓄电池寿命智能管理	研发完成	国内领先的蓄电池组健康核心管理	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品的市场的竞争力
蓄电池组单体绝缘降低预警装置	精确识别出蓄电池单体绝缘性能下降的电池编号,给出故障原因,方便维护人员第一时间进行处理,避免蓄电池组发生危害性故障	研发完成	国内领先的蓄电池组单体绝缘降低预警装置	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品的市场的竞争力
全场景特种直流电源系统	开发出应对高寒高海拔环境、太空环境下高能粒子干扰、海上平台高盐高湿环境的直流电源系统,	研发完成	开发并满足不同的应用场景干式变压器,满足储能电站市场需求,为储能设施安全运行提供可靠的保障。 1、高寒高海拔环境下直流电源系统专用装置 2、太空环境下直流电源系统专用装置 3、海上平台高盐高湿环境下直流电源系统专用装置	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品的市场的竞争力
电力电源装置监控互联网云平台系统	在直流监控上添加云平台数据远端存储查看功能,并在手机终端可实时监控	研发完成	产品的云平台远程监控可较大提升客户的便利,此种产品的推行,将产品市场占有率提升,成为行业内具有重要影响力的品牌,打破现有市场格局,推动行业竞争向良性、高质量方向发展。	丰富公司的智能制造的产品系列,提升公司产品的市场的竞争力

公司研发人员情况

	2024 年	2023 年	变动比例
研发人员数量 (人)	125	97	28.87%
研发人员数量占比	7.34%	6.25%	1.09%
研发人员学历			
本科	79	56	41.07%
硕士	3	6	-50%
研发人员年龄构成			
30 岁以下	13	14	-7.14%
30~40 岁	44	45	-2.22%

近三年公司研发投入金额及占营业收入的比例

	2024 年	2023 年	2022 年
研发投入金额（元）	18,159,665.41	23,954,091.49	38,580,963.06
研发投入占营业收入比例	1.23%	1.97%	2.90%
研发支出资本化的金额（元）	0.00	0.00	0.00
资本化研发支出占研发投入的比例	0.00%	0.00%	0.00%
资本化研发支出占当期净利润的比重	0.00%	0.00%	0.00%

6、现金流

单位：元

项目	2024 年	2023 年	同比增减
经营活动现金流入小计	1,298,770,827.14	1,447,125,595.58	-10.25%
经营活动现金流出小计	1,172,481,270.88	813,866,945.56	44.06%
经营活动产生的现金流量净额	126,289,556.26	633,258,650.02	-80.06%
投资活动现金流入小计	111,339,208.67	173,540,419.30	-35.84%
投资活动现金流出小计	446,385,590.03	858,338,790.14	-47.99%
投资活动产生的现金流量净额	-335,046,381.36	-684,798,370.84	349,751,989.48
筹资活动现金流入小计	1,477,846,579.20	1,524,703,039.62	-3.07%
筹资活动现金流出小计	1,307,561,853.52	1,477,814,990.43	-11.52%
筹资活动产生的现金流量净额	170,284,725.68	46,888,049.19	263.17%
现金及现金等价物净增加额	-38,472,099.42	-4,651,671.63	-33,820,427.79

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

1. 经营活动产生的现金流量净额较去年同期下降 80.06%，主要系本期购买商品、接受劳务支付的现金较去年同期增加所致。

2. 投资活动产生的现金流量净额较去年同期减少 34,975.20 万元，主要系本期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金及对外权益投资支付的现金较去年同期减少所致。

3. 筹资活动产生的现金流量净额较去年同期增长 263.17%，主要系本期支付其他与筹资活动有关的现金（支付融资租赁本金及利息）较去年同期减少所致。

4. 现金及现金等价物净增加额较上期减少3,382.04万元，主要系上述现金流综合变动所致。

报告期内公司业绩亏损、经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

本年经营活动产生的现金净流量为 12,628.96 万元，本年度归属上市公司股东的净利润为 -54,480.84 万元，差异较大及净利润亏损的原因如下：

(1) 2024 年生物质发电行业短暂出现燃料紧缺、价格波动及项目现金流短缺等问题，公司生物质电站建成后一直处于优化调整和产能提升技改阶段，并且运营前两年生物质燃料收储准备量较大，燃料占地费用和倒运费较大，加之燃料热值损失等多重因素影响公司生物质电站投资效益不及预期，生物质固定资产计提固定资产减值损失 4.22 亿元、权益持有生物质公司投资收益损失 0.68 亿元。

公司 2015 年收购沈阳昊诚电气有限公司产生商誉 1.26 亿元，以前年度已计提商誉减值准备 0.64 亿元，截至 2023 年末商誉账面价值为 0.62 亿元。2024 年，受新能源电站建设进度延后影响，本期昊诚电气公司经营情况与预期存在一定差异，计提商誉减值准备 0.26 亿元，计提后 2024 年末商誉账面价值为 0.36 亿元；

(3) 报告期信用减值损失 0.88 亿元，其中单项计提生物质电力应收账款坏账准备 0.59 亿元。

以上计提的固定资产减值损失、信用减值损失及确认的投资损失影响归属上市公司股东的净利润 -6.04 亿元，导致报告期亏损，但不影响经营活动产生的现金净流量，故与本年经营活动产生的现金净流量差异较大。

三、资产及负债状况分析

1、资产构成重大变动情况

单位：元

	2024 年末		2024 年初		比重增减	重大变动说明
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例		
货币资金	358,329,807.28	5.02%	436,422,319.38	5.88%	-0.86%	无重大变化。
应收账款	1,289,161,601.12	18.07%	1,020,508,878.95	13.74%	4.33%	无重大变化。
合同资产	3,030,822.16	0.04%	31,052,549.47	0.42%	-0.38%	无重大变化。
存货	258,912,564.21	3.63%	185,746,427.35	2.50%	1.13%	无重大变化。
投资性房地产	52,660,747.25	0.74%	56,632,410.22	0.76%	-0.02%	无重大变化。
长期股权投资	864,665,669.71	12.12%	879,006,576.15	11.83%	0.29%	无重大变化。
固定资产	3,242,308,334.76	45.44%	3,456,940,714.16	46.54%	-1.10%	无重大变化。
在建工程	98,636,214.31	1.38%	344,375,946.37	4.64%	-3.26%	无重大变化。
使用权资产	188,401,023.44	2.64%	139,104,028.01	1.87%	0.77%	无重大变化。
短期借款	309,549,018.93	4.34%	186,715,083.33	2.51%	1.83%	无重大变化。
合同负债	106,725,618.48	1.50%	144,381,424.55	1.94%	-0.44%	无重大变化。
长期借款	1,933,960,486.54	27.10%	2,376,649,623.54	32.00%	-4.90%	无重大变化。
租赁负债	113,981,593.23	1.60%	123,869,653.47	1.67%	-0.07%	无重大变化。

2、截至报告期末的资产权利受限情况

单位：元

项 目	期末账面余额	期末账面价值	受限类型	受限原因
-----	--------	--------	------	------

项 目	期末账面余额	期末账面价值	受限类型	受限原因
货币资金	80,367,551.87	80,367,551.87	保证金及受限资金	保函保证金、票据保证金及涉诉冻结资金
应收账款	582,395,757.03	505,139,470.30	质押	用于长期借款质押
应收账款	410,543,361.92	392,221,148.41	质押	用于融资租赁业务质押
投资性房地产	97,794,614.96	43,435,612.15	抵押	用于短期借款抵押
固定资产	419,772,658.73	237,007,957.83	抵押	用于短期借款抵押
固定资产	1,335,516,816.23	1,105,797,743.82	抵押	用于长期借款抵押
固定资产	1,288,055,652.48	951,277,119.52	融资租赁	融资租入固定资产
使用权资产	53,059,610.99	38,100,240.17	融资租赁	融资租入固定资产
无形资产	148,628,092.02	135,812,084.29	抵押	用于短期借款和长期借款抵押
合 计	4,416,134,116.23	3,489,158,928.36		

五、公司未来发展的展望

（一）行业发展趋势

1、智能配电行业发展趋势

2025 年 2 月 27 日，国家能源局印发《2025 年能源工作指导意见》，其中提到大力提升能源安全保障能力，推动多条特高压交流工程建设，积极稳妥推进新能源发电项目建设 推动配电网高质量发展，做好配电网建设改造，建立健全配电网发展指标评价体系，补强供电短板。

从中短期来看，在聚焦优化主电网、补强配电网、服务新能源高质量发展，继续推进重大项目实施的背景下，智能输配电市场规模将持续扩大。2024年我国智能配电市场规模已突破3,850亿元，预计2030年将达1.5万亿元，年均复合增长率超16%。其中，配电自动化改造、微电网、虚拟电厂等细分领域增速领跑，2025年配电网智能化改造覆盖率超90%，配电自动化市场规模预计达1,500亿元（CAGR 23%）。随着国产替代的加速，行业竞争主体多元化，本土品牌市场份额提升，表现较好但竞争也更加激烈，而外资企业加速本地化产品研发与本土企业形成差异化竞争。

中国配电设备及电气成套设备行业未来发展趋势将以智能化、绿色化、低碳化、网络化为主轴。例如柔性直流技术、电力电子变压器、AI算法赋能配网、自适应系统、智能故障指示器等逐步替代传统的输配电产品。对于市场参与者而言，以技术创新和综合解决方案能力提升应对竞争、抓住应用场景深化及新兴领域突破的结构性机会尤为重要。

2、新能源及综合能源行业发展趋势

根据中国电力企业联合会发布的《2024-2025年度全国电力供需形势分析预测报告》，2024年，全国全社会用电量9.85万亿千瓦时，同比增长6.8%。电力生产供应方面，截至2024年底，全国全口径发电装机容量33.5亿千瓦，同比增长14.6%，其中新能源行业发电量同比增量占总发电量增量的比重超过八成。总体上来看，电力供给能力适度超过需求水平，新能源发电占比大幅提升，全国电力供需总体平衡。但是，我国能源资源与用电需求呈现显著的“西丰东缺”，局部地区局部时段供需偏紧的显著特征，这导致新能源的发展面临机遇与挑战并存的局面。

基于我国目前阶段经济增长潜力、“十四五”规划和2035年远景目标纲要、国家宏观调控政策措施，2025年全国全社会用电量将依然保持平稳增长，叠加电力安全保障的政策指引，奠定了电力行业发展的稳定基础。同时，电网投资预期将达到8000亿元，重点投资连同东西部、东北与华北等跨省的多条输电通道，以“电力+算力”带动电力产业能级跃升，数字技术将渗透到各环节与源网荷储协同发展，逐步构成“大电网+微电网”的电网形态，有效提升新能源发电项目的本地化及省间消纳能力，促进新能源产业高质量发展。

国家发改委和国家能源局于2025年2月9日发布《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》（发改价格〔2025〕136号，以下简称“136号文”），风电、光伏等新能源项目上网电量原则上全部进入电力市场，电价通过中长期交易、现货市场等形成。136号文与“分时电价改革”（发改价格1093号文）、“煤电市场化改革及工商业电价改革”（发改价格1439号文）并列的顶层设计，不仅仅是对新能源行业影响，更是标志着我国电改进入以新能源为主体的2.0阶段。

当前新能源项目保障性收购小时数逐步下降，现货市场建设加速推进，市场限价机制逐步松绑。电站收益从传统的峰谷价差收入，转向市场化收入（现货、辅助服务）。电价波动可能影响新能源项目收益稳定性，尤其是增量项目需应对竞价不确定性。

（二）公司战略发展及2025年经营计划

1、2025年公司发展战略

2025年，公司将结合在智能配电网业务的客户积累、新能源电站的布局等构建产业链、供应链的生态融合体系。同时，在数字化和AI发展的背景下，公司将立足于丰富产品线的整合优势，加大在人才储备、科技创新、绿色制造等方面的投入，深度赋能公司智能配电网业务及综合能源管理，稳步推进“风光新能源+智能装备制造”的双引擎业务格局。

2、2025年经营计划

（1）产业链、供应链深度融合

作为深耕智能配电网业务与新能源领域的综合性企业，公司将从“单一产业链竞争”转向“产业链+供应链+创新链”深度融合，形成产业共同体。

通过“自持+合作+股权合作”模式与能源类央国企及隆基绿能、金风科技等龙头民营企业合作开发风电项目，输出技术、管理、电气设备，延伸出多元化、高附加值的服务体系，降低重资产投入风险，优化资产结构；与华为、施耐德、ABB、博实股份等企业合作开发5G+工业互联网解决方案，推动智能配电设备与智慧电厂、智能楼宇、智慧交通场景融合，以技术协同、资源共享与模式创新实现公司业务价值重构。

（2）数字赋能，创新发展

公司围绕“业务赋能、产品智能、生态智慧、数据增值”开展数智化转型升级。通过整合ERP、CRM、SRM、PLM、MES以及协同办公等软件系统实现技术集成、流程重构与数据驱动实现全链条升级，推动公司业务高端化、智能化、绿色化发展。一方面，通过信息化手段构建覆盖研发、生产、销售的数据中台，支持实时决策，对标准化的生产工序进行科学拆解、快速重组，从而满足各类个性化产品的研发设计和生产制造，与供给端产生有效连接，兼具规模经济与长尾效应，从而激活了长尾市场活力。另一方面，零碳产业园会慢慢形成集生产信息、销售信息等于一体的大型数据库，将原本分散的电站、工厂、设备、仓储等串联起来，实现供应链与产业链各个环节的无缝衔接，优化整个生产流程，形成更为高效的资源配置方式。

（3）深化能源合作，稳步推进新能源电站建设

截至 2024 年末，公司自持及在建新能源电站项目超1GW，储备项目超过 2GW。2025 年将重点推进手续齐全的新能源电站建设，确保公司新能源业务收入在可预见的未来稳步增长。另外，公司也会通过滚动出售存量电站部分股权的方式，使公司从控股转为参股以回笼大量现金流。通过与国有大型电力企业开展战略合作，撬动央国企融资优势，优化已有项目的资本结构，实现融资成本的降低，进而提升公司整体的盈利能力

（4）推进投资者关系管理

2025年公司将持续在多渠道、多平台、多方式开展投资者关系管理工作，完善传统媒体、网站、新媒体等信息发布渠道，全年计划组织业绩说明会1次、投资者电话会、路演、反路演活动等不低于5次，增加交流频次以建立可靠、互信、共同发展的投资者关系。另一方面，公司将有序推进现金分红事宜，增强对投资者的回报，可以建立稳定的投资者基础，提升公司的市场价值和竞争力。

（5）搭建人才培养平台，重视人才队伍建设

2025年，公司将从战略规划、引才机制、培养体系、激励机制等多维度协同发力推进人才战略，建立差异化培养体系，针对技术、管理、市场等岗位制定分层培养计划，例如市场岗位，深化“铁三角与政企事业部”的扁平化组织，强化业务配置，优化岗责匹配。此外，公司将通过社招、校招、猎聘等外部渠

道与内部定向培养相结合的方式补充人才，辅之适当的股权激励措施，重点引进电气设备高端制造、新能源技术研发等战略性新兴领域的高端人才，全面激发人才队伍活力。

（三）可能面临的风险及应对措施

1、市场竞争风险

我国智能配电行业发展趋势良好，吸引国内外企业（如ABB、施耐德、华为、南瑞集团等）纷纷布局市场，行业集中度低，造成部分产品价格竞争激烈，利润空间被压缩。企业需持续投入物联网、大数据、AI等技术研发以保持竞争力，技术滞后者面临淘汰风险。

公司将依靠产品升级，优化产品结构，通过定制化解决方案和灵活服务模式切入市场，提升产品科技含量迎合客户需求。另外，公司还将发挥风光储电站协同效应及产业链融和发展思路，逐步巩固和提升行业品牌影响力和市场占有率，提高效益。

2、原材料价格波动风险

大宗材料等价格波动直接影响公司的生产成本及工程建设成本，对公司毛利率水平有着重要影响。公司未来存在因原材料价格上升导致毛利率下滑而引起盈利下降的风险。公司实行集团统一采购，采取灵活措施，规避价格风险。

公司将利用多年来稳定的上下游关系，统筹采购、提高规模效益，并及时关注原材料价格变化趋势，保证公司的正常生产经营，促进企业健康发展。

3、投资风险

近年来，除了立足黑龙江省内市场，公司逐渐向全国范围及海外布局拓展产业链上下游。在走向海外、实施本地化经营的过程中，可能因国外法律、省间政策体系、商业环境与省内市场存在较大区别，可能出现投资运营风险，从而一定程度上影响公司业绩。

针对以上风险，公司已制定了一系列投资准入标准，搭建了较为完善的全周期风控体系。通过三方尽调、指标管控、过程管控，综合区域经济、市场环境等因素，筛选与公司主营业务关联度较高、上下游行业或者技术互补的相关领域进行外延式拓展，做好投前、投中、投后管理，有效提升公司盈利能力和市场规模。

4、行业政策风险

国家发改委和国家能源局于2025年2月9日发布《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》，新能源项目（风电、光伏）上网电量原则上全部进入电力市场，标志着电力体制改革不断向深入推进，新能源从“政策驱动”转向“市场驱动”。通过差价结算机制平滑收益波动，短期内可

能引发行业阵痛，倒逼行业优胜劣汰。

公司将加强营销体系建设及现货市场研判，一方面利用绿证、绿电交易作为辅助收益，配置储能系统提升调节能力，降低市场波动影响；另一方面，努力提升能源管理水平，提升多时间尺度出力预测精度，优化中长期与现货交易比例，降低偏差考核成本。

5、应收账款坏账风险

由于所处行业的特点，公司部分营收结算周期较长，应收账款余额可能随之增加。虽然公司客户质量较好，但仍然不能避免在宏观经济形势、行业发展前景等因素发生不利变化，应收账款存在发生坏账损失的可能性。

针对智能制造板块，公司将进一步优化客户结构，从事前、事中、事后等多环节，全面加强应收账款的监控和管理，强化对客户信用的风险和跟踪管理，强化市场部门应收账款的考核指标，加强对应收账款的跟踪、催收，降低坏账风险。针对新能源发电板块，公司将做好项目运营资金闭环，保持标杆发电收入稳定增长，对冲应收账款延后风险。

本报告中如有涉及未来的计划、业绩预测等方面内容，均不构成公司对任何投资者及相关人士的承诺，投资者及相关人士均应对此保持足够风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异，敬请投资者注意投资风险。

哈尔滨九洲集团股份有限公司

董事会

二〇二五年四月二十二日