

创新驱动发展 场景赋智未来

——科林电气挺进高端领航智能制造产业新生态

□叶锦然 杨晓冉

在石家庄,有这么一家企业,从最初的园区孵化企业到如今登陆A股主板市场,从传统电气产品,到现在涉及智能配电、新能源等十余个产品系列,从打造电气设备产业链到构建创业孵化、中试研发、智能制造一站式生态圈。经过20多年发展,石家庄科林电气股份有限公司书写了中国电气装备行业的进化样本,成长为一流的电力设备供应商和系统集成解决方案商,正成为河北企业转型升级的新名片、创新发展的“排头兵”。从燕赵大地走向世界舞台,科林电气正以硬核科技重塑能源未来。这家始终将创新基因融入血脉的企业,正在智能制造与绿色发展的交响中,谱写中国高端装备崛起的新篇章。



研发场景



智能制造加工中心产线



储能产线一角



全自动高速高精度表贴生产线

科技引擎 激发产业新活力



科林产业园

科林电气聚焦高端装备制造、新能源、信息技术等领域,深耕多年,锐意进取。自主研发的多项专利技术和产品,填补国内空白,引领行业变革,尤其是在新能源汽车充电解决方案、智能配用电系统、光伏储能一体化服务等方面,科林电气屡创佳绩,以技术创新推动产业升级,成为全省乃至全国范围内智能制造的典范。

科林电气坚持自主创新,专注智能电网核心技术突破,自主研发的

“服务‘双碳’目标的自主可控新型配用电系统关键技术、装备及应用”“KEAR 环保气体绝缘环网柜”“分布式光伏智能运维及优化控制系统的关键技术与应用”等科技成果达到国内领先、国际先进水平,填补了国内智能电网领域空白,起到了补齐短板的作用。

在电网业务方面,科林电气继续深耕国家电网、南方电网,得到了两电网用户的高度评价,多次中标两电网

集采项目,在国家电网2024年营销项目第三次计量设备招标中,成功跻身行业前20,刷新该领域历史最好成绩;在南方电网2024年第二批配网集中招标项目中中标3.69亿元,首次进入前三。在大型项目方面,科林电气先后参与国电投、中石油、中电建、中能建等集团大型项目建设,并多次中标阿里巴巴、字节跳动、中联集团等数据中心项目。在国际市场方面,公司紧抓国际新型电力系统建设窗口期,参与了马尔代夫配电网改造等项目。

科林电气参与制定的《12kV 环保气体绝缘环网柜技术条件》企业标准,荣获2024年度河北省企业标准“领跑者”称号,为电力行业的技术创新树立了新标杆。该标准的实施,有效解决了电力行业长期以来大量使用SF6(六氟化硫)气体作为绝缘介质导致的环境问题,促进了整个行业的绿色可持续发展。此外,该标准的实施还推动了科林品牌的影响力提升,其所涉及的产品系列实现了3.6亿元的销售收入。

战略升级 构筑产业发展新路径

科林电气成立之初是一家主要生产电力设备单一产品的科技型企业,公司认识到,产品结构单一迟早要被市场所淘汰,必须要拥有自己的产品体系,才能实现可持续发展。经过反复深入的考察研究,科林电气选择了全产业链智慧电气领域。

跟跑阶段(2003—2007年)实施“扎根”战略,通过引入高端人才,提升产品的技术含量,研制成功KLD—6400电能量远方终端,涉足高端电能量采集领域,在石家庄建设了第一条

10kV 户外真空断路器生产线,ZW57—40.5小型化真空断路器研制投产。

并跑阶段(2008—2013年)实施“突破”战略,立足自主创新,陆续建设了8条先进生产流水线,成功研制了KE—9200 数字化智能变电站系统,科林电气二期智能电网项目顺利投入使用,在国家电网、南方电网陆续中标,在行业内的品牌力、影响力进一步提升。

从2013年起,科林电气在产业

规模、技术实力、市场份额等方面均已达到国内领先水平,开始实施“跨越”战略,向着行业领导者快速迈进。同时,科林电气提出智慧电力蓝色电网的理念,在某些关键技术实现全国领跑。

目前,科林电气拥有员工3000余人,成为行业内为数不多产品链较为齐全的电气设备企业,能够为电力行业、公共事业及大型行业客户提供电力系统一、二次完整解决方案。短短20余年,在国内智慧电力领域,科林电气实现了从跟跑、并跑到领跑的跨越。

智能转型 塑造应用场景新生态

顺应时代潮流,科林电气积极探索智能科技与传统产业的深度融合。在设计研发方面,现有国内外先进科研设备826台(套),总价值超4000万元,获国家企业技术中心认定,建有省级智能电网配用电技术创新中心和配用电装备产业技术研究院。

经过不断探索,科林电气将物联网、大数据、人工智能等前沿技术应用

于实际场景,如智能充电桩、数字化车间、虚拟电厂平台等,有效促进了产业链上下游互联互通,构建起高效协同的新型产业生态系统。

2024年,科林电气新发布的iEMS智能配电室数字孪生系统基于专业的电力监控系统,结合大数据、人工智能算法、三维数字孪生,实现配电室数字化赋能,达到可观、可测、可控、

无人值守或者少人值守的目的,完美解决了工商业配电室的值守难题。该产品适用于工业企业、医院、学校、商业中心等特定应用场景和行业需求,为不同用户间差异化需求提供最优解决方案。目前,已成功应用到鞍钢集团大孤山采坑生态修复项目、引江补汉工程等变电站项目中,获得了用户的广泛好评。

绿色发展 共筑生态文明新高地

科林电气始终坚持绿色发展理念,通过推广清洁能源、节能减排措施,积极参与生态文明建设。公司的光伏电站、风能项目、电动汽车充电设施等绿色基础设施,为建设经济强省、美丽河北贡献力量。

科林电气立足于深厚的配电技术底蕴,持续深化配电设计服务能力,积极拥抱新能源浪潮,致力于构建更加清洁、更加高效的能源体系。随着新兴电力系统的兴起与新能源产业的蓬勃发展,科林电气必将以专

业的设计与优质的服务,为行业注入源源不断的创新动力。

今后,科林电气将继续秉持创新驱动的发展理念,推动新能源技术的应用和发展,为实现绿色低碳转型和可持续发展贡献力量。

合作共赢 共创开放共享新局面

科林电气深谙开放合作的重要性,积极搭建多方合作平台,加强与国内外科研机构、高校、企业等交流互鉴,共同开展关键技术攻关,形成优势互补、资源共享的良好格局。在京津冀协同发展和高标准高质量建设雄安新区中,科林电气勇担重任,贡献智慧与力量,推动区域经济高质量发展。

科林电气累计投资15.73亿元建成了38万平方米的科林产业园,通过“内野外引”聚集了50多家智能电气装备企业,建有省级智能电网配用电技术创新中心和配用电装备产业技术研究院,与刘尚合院士共建院士工作站,为创业者提供专业的研发设计指导和服务。科林产业园初步形成了以科林电气为龙头,科技型中小企业为生力军的上下

游联动、大中小融通的智能电气装备产业集群,并与国际巨头ABB、施耐德签约合作,成为其河北电气设备制造基地。

科林电气积极搭建多方共赢生态圈,以“技术共研、产业共兴、市场共拓”为理念,与全球产业链合作伙伴展开深度协同。近年来,公司先后与西门子、ABB等国际领军企业签署战略合作协议,在智能微电网、能源数字化平台等领域共建联合实验室,推动“光储充放”一体化解决方案的迭代升级。

科林电气持续开展“电气菁英走进科林”系列专题调研与技术交流活动。以“技术共享,解锁电气设备高效运维模式”为主题,通过技术解析、实地操作与深度交流,共探电力设备运维新思路,为双方深化合作注入新动能。

积极布局 开拓海外市场新蓝海

科林电气以智能转型为引擎,在海外市场成功复制并拓展了其在国内构建的新型产业生态系统。通过将前沿技术应用于不同的海外实际场景,科林电气不仅为当地用户提供了优质的产品和服务,更为全球产业的智能化升级和协同发展贡献了中国力量,提供了中国方案,书写着中国电气企业“出海”的精彩篇章。

2024年,科林电气再次通过CMMI—DEV3.0版本5级认证(CMMI5),标志着其在软件技术研发、项目管理能力等多方面接轨国际最新标准,保持国际先进水平。CMMI由美国卡内基梅隆大学软件工程研究所制定并推广,旨在评估企业的软件开发能力和项目管理成熟度。CMMI5级是该体系的最高等级,不仅代表着企业在标准化、规范化、成熟度方面的最高认证,也是企业国际竞争力的重要体现。

同时,科林电气始终秉持创新精神,深度耕耘电力领域,在国内外市场齐头并进,不断推出卓越的电力系统解决方案。海外项目不断推进,格西波一波波里水电站是科特迪瓦最大的在建水电项目,目前已全面投产发电。科林电气为格西波一波波里水电站项目提供了220kV升压站、厂房及溢流坝的电气二次设备,设

备技术性能稳定,能够满足水电站高效、安全运行的核心需求,为项目成功奠定了技术基础。

2025年1月,科林电气首次亮相美国CES展会(国际消费类电子产品展览会),全球化布局再提速。作为全球最大、影响最广的消费类电子技术年展,科林电气首次登台亮相,惊艳全场,携智能光储充微电网系统、液冷户外储能一体柜、模块化储能变流器、光伏逆变器以及液冷充电桩等产品参展,向全球观众展示中国企业在智慧能源领域的前沿技术与创新产品。作为中国智慧电气引领者、智慧电力系统方案解决商,科林电气代表中国智慧电气行业走入全球更广泛的视野,强势开启全球化战略新版图。

荣誉见证

科林电气凭借卓越的技术实力与创新成果,在2024年度中国充电设施行业评选中荣膺“超充技术卓越奖”,并蝉联“中国充电运营场站十佳供应商”称号。

在最新发布的2024年全国电气工业百强榜单中,科林电气再度荣膺中国电气工业百强,排名较2023年跃升20个位次,实现跨越式突破,彰显其强劲发展态势。同时斩获“2023年度中国电气工业特别贡献奖”和“2024中国电气工业数智化创新解决方案十强”两项殊荣。

凭借标准化建设的领先优势,科林电气再次荣获2024年度河北省企业标准“领跑者”称号,充分展现其在行业规范制定中的标杆地位。

未来蓝图

2025年,科林电气将利用股东赋能,结合自身实际,全面对标一流企业,优化升级市场营销体系,形成“国内+海外”齐头并进的格局。措施包括公司将继续深耕国家电网、南方电网,扩大电气设备销售额度,提升市场份额;整合行业客户销售力量,积极开拓大型央企客户、数据中心客户等,创新业务服务模式,拓宽综合能源服务客户领域;大力发展新能源,在光伏、储能等领域加大市场销售力度。同时,积极争取河北省等优势区域市场大型园区电力微网系统、新能源项目等整体机会,打造样板工程,选取重点区域,实现产品销售、工程服务乃至制造出海。

科林电气始终坚持创新引领、品质驱动,赢得了市场的广泛认可。站在新起点上,公司将进一步肩负起领头羊的责任,助力区、市、省主导产业和特色产业转型升级、创新发展。

未来,科林电气将牢牢把握制造业高端化、智能化、绿色化的发展机遇,以科技创新推动产业创新,以颠覆性技术和前沿技术催生新产业、新模式、新动能,发展新质生产力,不断向世界一流的电气企业迈进。



科林电气参加CES展会



产业园鸟瞰项目