

扬帆破浪！南瑞加速开拓国际市场

■ 李佳艺 潘一平

近年来,南瑞集团作为国家电网公司直属科研产业单位和我国能源电力及工业控制领域优秀的高科技企业集团,坚决落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略,积极响应共建“一带一路”倡议,加快完善国际业务组织体系和运行机制,成功推动直流及柔性交流输电、智能电表、AMI主站、微网及储能等高端装备及整体解决方案“走出去”。

随着中国“一带一路”朋友圈不断扩大,与各国之间的技术交流持续带动能源电力企业走出国门。南瑞集团自有产品通过460多项国际认证及入网测试,业务涉及全球130个国家和地区,国际业务实现跨越式发展,为促进全球能源可持续发展作出积极贡献。

电力赋能,助力巴西经济社会发展

世界贸易重要海运枢纽之一的巴西桑托斯港口,往来船只络绎不绝,船笛声声交织成曲。作为南美洲集装箱吞吐量最大的自由贸易港,该港承担着巴西28%的对外贸易物流,2023年打破了货物装卸量新纪录,达到1.733亿吨,对于中巴贸易的往来尤为重要。

巴西桑托斯港口的重要配套设施——桑托斯港变电站建于20世纪60年代,迄今已运行将近60年,电力供应容量和质量难以得到保障,运营电压压力大,电力系统优

化已成燃眉之急。面对用地紧张、改造成本高、施工难度大等困难,南瑞集团第一时间组织专家团队奔赴项目现场,研究提出创造性建设方案,成功在原址实现装机容量三倍优化扩容。南瑞自主研发的GIS产品极大提高了桑托斯港电力供应的稳定性和质量,惠及13万居民,对提升当地电力基础设施水平、支撑港口运营、助力经济社会发展发挥了重要作用。

广袤的亚马孙平原,铁塔高耸,银线延绵,但水电资源集中于北部。随着东南部大城市电力负荷需求的日益提升,能源分布与负荷分离的矛盾日益凸显。

近日,巴西总统卢拉点赞中国国家电网,“中国非常积极地参与了我们在进行的能源转型,这非常重要。因为巴西面临一个历史性机会,世界上很少有国家具有和巴西一样的可再生能源生产力,这方面,中国作出非常大的贡献,中国企业积极参与投标,获得多个项目机会,进行许多投资,这就是我认为中巴关系的不同寻常之处。”南瑞集团参与的巴西美丽山二期直流输电项目是中巴双方合作的重要成果,通过该项目,南瑞将中国特高压直流输电技术推广到巴西,为尚在探索阶段的巴西能源界提供了中国方案。项目贯穿巴西南北,使巴西直流输电电压等级从±600千伏提升至±800千伏,将电力输送至2000多公里外的里约和圣保罗等巴西东南部负荷中心,满足超过2200万人的用电需求,解决了巴西北部水电外送和消纳难题,以

远距离、大容量、低损耗的方式成功实现“北电南送”,打造了一条高效、安全、绿色的“电力高速公路”,让巴西成为美洲第一个拥有特高压直流输电技术的国家。

自2013年起,集团深耕巴西电力市场,设立南瑞巴西公司,大力推动南瑞电力装备及整体解决方案在巴西的运用,累计聘用当地员工1500余名,有效提升巴西电网的稳定性、电力输送的高效性,全面优化能源运用效率,也为当地创造就业和改善民生提供了新的动力,有效助力巴西当地经济社会发展。

合作共赢,打造可持续发展未来

从阿塔卡马沙漠的强烈日光,到巴塔哥尼亚平原和山谷上的强风,智利凭借在可再生能源方面的巨大潜力,正在开展碳减排方面的探索。面向未来,智利政府提出了“能源2050”发展愿景,即到2050年实现全国70%的发电来自可再生能源。基于此愿景,智利政府能源转型和绿色发展需求与日俱增。

AMI智能电表技术是能源行业的一项重要技术革新,它不仅可以提高电力行业的效率,还为用户提供了更具个性化、高效的用电管理方案。南瑞积极响应“赋能智慧电气、创引绿色能源”的能源使命,加快推动中国先进电网技术和管理经验进入智利能源领域。尤其在2022年9月至2023年5月期间,南瑞分别承接了国网智

利控股/切尼塔公司等四家单位AMI及智能电表供货及安装项目,超过四万块南瑞研发的智能电表将应用于智利电网,通过高级通信技术实时收集、传输电表数据,实现了对用户用电行为的精细化管理,协助智利政府顺利实现绿色脱碳目标,确保电力供应的稳定性和可靠性,为智利的经济社会发展提供坚强的电力保障。

技术合作增进了中智两国在能源领域的交流,也为智利能源转型贡献了中国智慧和方案,赢得了智利政府和业主方的高度信任。未来,南瑞将从智能电网与数字化变电站、新能源控制与储能技术等整体解决方案出发,继续引领智利电力市场在智能电网建设和绿色能源领域的技术和标准制定,与智利携手迈向可持续发展的未来。

技术支撑,共绘中沙合作新图景

烈日当空,火伞高张。一张张交织的电网犹如沙中游蛇,潜行穿梭在沙海之下,源源不断地输送电力。近年来,随着沙特社会经济不断发展,电力需求日益增加,对电力供应保障及能源设备升级提出了更高要求。

南瑞集团迅速抓住沙特电力基础设施全面升级、亟需先进电力管理方案这一历史性机遇,开展详尽而周密的市场调研,不但深入精准了解沙特客户需求,还针对沙特独特的气候与电力负荷特性进行深度优化,创新提出多元化合作方案。沙特当地

时间2024年7月7日,南瑞集团作为首个被沙特电力公司列入合格系统供应商的中国企业,成功中标沙特ADMS(高级配电管理系统)项目,实现了中国高端配网自动化技术“走出去”,不仅增强了沙特电网的可靠性与效率,也提升了南瑞在当地市场的影响力和品牌形象。

目光转向沙特西部和南部9个地区,一只只产自中国的智能电表安装在当地居民的家门口,当地民众用电更加智能、便捷、可靠。沙特智能电表项目是沙特为实现“2030愿景”实施的重大项目,是沙特建设智能电网和智慧城市的重要组成部分,也是目前世界上单次部署规模最大的智能电表项目。南瑞技术助力沙特实现了对沙特550万电表数据的精准捕捉与高效管理,为沙特点亮了智慧能源管理的一盏盏明灯。为了更好支撑沙特地区多元化的用电需求,南瑞于今年9月在沙特设立了分公司,有效提升了南瑞在沙特地区的服务质量和市场响应速度。

巴西、智利、沙特等仅仅是近年来南瑞集团大力开拓国际市场的缩影,南瑞国际化道路越走越宽,国际合作的“朋友圈”越来越大。下一步,南瑞集团将深入学习贯彻习近平总书记考察调研国家电网南瑞集团重要指示精神,遵循共商共建共享原则,推动电力基础设施硬联通、规则标准软联通,持续发挥技术、装备、标准、文化等优势,形成更多接地气、聚人心的合作成果,为构建绿色低碳国际能源合作新格局贡献力量。

南网产业投资集团：

构建战新产业人才培养新模式 推动新质生产力加快发展

本报讯 10月24日,历时7个月的南网产业投资集团2024年“雁阵领航”高绩效经营管理研修班正式结业。今年以来,南网产业投资集团以建设一流的战略性新兴产业人才队伍为目标,围绕加快建设战略性新兴产业的现实需要,聚焦新兴业务人才培养的“空白点”“薄弱点”,率先探索形成一套全周期、全链条的战新产业人才培养体系,以人才培育提质增效助力新质生产力发展实践。

借鉴雁阵飞行的智慧,南网产业投资集团面向基层、中层和决策层,搭建“青雁快飞、鸿雁竞飞、头雁领航”的“雁阵齐飞”干部队伍格局。举办的2024年“雁阵领航”高绩效经营管理研修班,涵盖63名公司各级人员,聚焦经营管理能力提升,打造训战一体的培养新模式。

围绕战新人才专业能力提升,南网产业投资集团构建“三青工程”人才队伍培育体系,以培养建设一支爱岗敬业、精益求精、协作共进、创业创效、廉洁从业的一流员工队伍为目标,创新设计“青苗、青藤、青松”三大培育工程,打造适

合战新产业发展的人才队伍。

南网产业投资集团始终坚持教育培训工作与推动战略落地、支撑业务发展、服务员工成长相结合,突出产业创新和市场意识,实施的产品创新型青年工程师训练营,提升了员工在复杂市场环境下创新与商业规划能力。训练营以实战为导向,模拟真实业务场景,萃取产品开发难题,指导员工输出产品市场调研计划与分析报告、产品量化评估指标、产品架构图、成本估算、产品商业计划书等成果。

下一步,南网产业投资集团将认真贯彻落实南网公司教育培训体系顶层设计要求,以“打造一流的战略性新兴产业人才队伍”为目标,持续完善公司人才培养体系。聚焦公司战略落地需求,坚持创新驱动,做好特色项目设计,引领员工关注新兴技术、产业和市场的发展趋势,提升战略思维、意识和能力,持续进行技术、管理和商业模式创新,以新质生产力打造发展新优势,加强战新产业人才力量,为公司高质量发展提供坚强人才支撑和保障。(林芳洪 王芷汀)

南方电网贵州毕节供电局：

推进充电设施建设,助力绿色出行

本报讯 近日,南方电网贵州毕节供电局(以下简称“毕节供电局”)城区分局运维人员来到毕节市七星关城区桂花路,对刚建成投运不久的电动自行车充电桩开展运维,确保车主安全稳定充电。自该站点9月建成以来,已累计为市民提供充电服务超2000人次。

“以前这边没有电动自行车充电桩,车没电了还要到处找地方充,很不方便。”毕节市七星关城区市民蔡琴说,“建好这个充电桩后,我们充电方便了,车子还不用日晒雨淋,大伙都觉得非常好。”

今年8月,在了解到城区群众电动自行车充电需求后,毕节供电局在前期查勘和规划选址的基础上,于9月联合中国铁塔股份有限公司毕节市分公司新建了桂花路电动自行车充电站,解决该区域电动自行车的充电难题。这是毕节供电局继实现乡镇充电桩建设

全覆盖后,推进充电设施建设的又一举措。

近年来,毕节供电局积极响应国家绿色出行号召,持续优化充电设施建设,围绕“乡乡有充电桩”这一目标,以“适度超前、快充为主、慢充为辅”的城乡公共充电网络的建设思路,积极推进充电设施向乡镇快速延伸,实现了乡镇充电桩全覆盖。同时持续优化充电设施建设,助力广大群众绿色出行。

“在优化毕节市充电设施建设工作,我们综合考虑城市规划、交通流量、市民出行习惯等多方面的因素,科学规划充电桩布局,同时强化政策落实和宣传引导,大力推进全市绿色发展、循环发展、低碳发展。”南方电网贵州毕节供电局市场营销部副总经理张卿介绍说,近年来,毕节市集中式充电站累计使用电量达9475万多千瓦时,较2023年同比提升了45.76%。(罗凯 曹云 陈萍)

南网超高压公司百色局：

数字赋能不停电作业,持续提升发展效率

本报讯 近日,南网超高压公司百色局(以下简称“百色局”)《基于云景平台的输电线路不停电作业多维度分析》数字化项目成功入选南方电网公司“去报表”专项工作典型案例,标志着该局在“去报表,无纸化”作业方面取得重要突破。随着电网数字化转型的全面推进,百色局坚持“业务为主、自主建设”的业技融合新生态,在输电线路不停电作业上率先实现数字化转型,解放了基层生产力,充分释放了人员效率效能,进一步提升在行业中的竞争力和影响力。

据悉,输电线路不停电作业可减少城乡停电次数和停电时间,提高供电可靠性、保障社会正常运转,降低企业的生产损失,提高生产效率,是现代电力系统发展的重要方向之一。百色局积

极开展输电不停电作业,深化岗位“能进能出”管理机制,员工以往在不停电作业后,需填报纸质表单统计带电积分,作为日后带电岗位竞争上岗的支撑材料,从而形成大量作业数据,但由于缺乏有效的数据整合和分析手段,无法充分发挥其价值。

为解决现状,百色局坚持问题导向、目标导向,基于“低代码”数字化工具,自主研发输电线路不停电作业运营多维度分析工具,逐步消除作业数据多头录入、重复录入等问题,节约大量工作时间和工作强度,促进生产业务全面线上流转。还通过图标、指标、报表等可视化组件,将输电线路不停电作业复杂的数据整合与共享,应用算法对数据进行深度挖掘和分析,预测故障趋势

防止故障发生,及时发现潜在问题并提出优化建议,优化资源提升能源利用效率和运维质量,提高电网运行安全性。同时,动态更新员工带电积分进行“比亮晒”,营造“比赶超”的创新氛围和“赛场选马”的良好氛围,推动带电作业竞争上岗常态化,强化员工能力提升。

百色局以数字赋能实现管理业务、指标和要素的“在线化、可视化、透明化”,对于分析输电线路运行状态、预测故障趋势、制定运维策略、优化资源配置、人员能力评估等具有重要意义,进一步解放操作层、支撑管理层、服务决策层,推动输电线路不停电作业技术创新和升级,同时也为电网高质量发展及提升全员劳动生产率提供有力支撑。(张文祥)

南网超高压公司昆明局昆北换流站：

“六坚持六改造”改革创新,实现星级“三连跳”

本报讯 近日,南网超高压公司昆明局±800千伏昆北换流站(以下简称“昆北换流站”)获评“南方电网公司五星示范班站所”荣誉称号。这是昆北换流站继获得南方电网“先进基层党组织”“五星模范职工小家”,云南省“工人先锋号”“质量信得过班组”等荣誉后,再获表彰。也是南方电网首个被评为“五星示范班站所”的±800千伏换流站。

昆北换流站是乌东德电站送电广东广西特高压多端直流示范工程的送端站点,南方电网直流送电容量最大换流站。单日送电最高达1.93亿度。截至目前,昆北换流站连续安全运行超1600天,直流累计输送电量950亿千瓦时,交流转

送电量660亿千瓦时,对支撑起更加稳定安全的西电东送绿色大电网具有重大战略意义。

昆北换流站聚焦世界上第一条特高压多端混合直流工程和“南网头号风险”安全生产工作,践行“一切事故都可以预防”的安全理念,大力弘扬“雷厉风行、严勤细实”的工作作风,持续抓好系统、设备风险辨识与防控工作。聚焦运行核心业务,全方位评估变电运行规范化运转质量,不断提升规范化、精益化管理水平。始终坚持和贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针,坚定不移地推进本质安全型换流站建设,践行“强意识、守规章、查隐患、控风险”的安全生产管理思路,加强换流站全方位的风险动态识别、控制和

管理。坚持以党建为引领,开展“支部参与基层治理”探索实践,解决安全生产重点任务。

此外,昆北换流站积极探索智能减负,构建新型运维体系。以“业务+数据”驱动智能化、数字化建设,融合,聚焦解决现场实际问题,主动探索积极应用“机器人”,部署无人车、无人机、北斗定位、摄像机等智能装备,构建“空天地”全覆盖设备状态感知体系,重塑运维管理模式。通过数字增效,助力本质安全建设,实现了人员行为轨迹管控、作业安全监管、安全距离预警等。先后获得中电联“2024年数字技术应用创新优秀案例”“2024数字中国创新大赛·智能科技赛道优胜奖”等奖项,一项科技成果经中电联鉴定为国际领先。(苏志龙 杨兵)

科技赋能「电」亮经济

本报讯 11月27日深夜,正在老家看望老人的徐师傅突然接到供职的浙江嘉浦热电有限公司的电话:“老徐啊,工厂的三处地方都停电了,你能赶回来吗?”病床上的老父亲担忧地看着徐师傅。“你等我几分钟,马上出发!”随着徐师傅在手机上的一通操作,几分钟后,电话再次响起:“好了好了,问题解决了!”老父亲笑着问:“人都没过去,是什么这么神奇?”徐师傅举起手机,上面的小程序就是浙江嘉恒科创有限公司推出的新型数字化运维服务平台便民小程序。

小小一根电线,事关国计民生。然而就在这一根小小电线上,却存在着由来已久的难点和痛点。用户方在出现故障报修时,经常词不达意表述不清;维修部门在派单维修时,也经常问题和工种不匹配,浪费了人力物力,也影响了维修效率。对接过程反复进行,无法了解设备实际状态,派错工单,漏带工具情况时有发生,且缺乏客户信息、客户需求、历史设备服务工单等相关信息,无法为后续管理做决策和分析。为了解决这一痛点,浙江嘉恒科创有限公司充分发挥小程序集成化便捷化的特点,研究出一个设备数智一体化服务管理平台。

当用户的电力系统出现问题后,只需要对设备上的二维码进行扫描,就可以进入报修小程序,然后用简单的文字或者语音进行简单描述并拍摄上传故障图片,小程序提示信息到达后,维修方综合判断后,一边派单相对应的工种,一边与用户联系确认登门时间,对应工种到达后与用户方沟通进一步明确维修方式和维修费用并出具维修单,用户签字确认后进入维修程序并确保故障排除,用户在小程序确认维修完成并提交满意度调查,小程序根据维修情况形成维修数据以形成区域维修数据库,方便对所在区域电力系统进行整体评价,由此完成一次闭环。

小程序背后是科技创新的力量。自小程序上线9个月以来,累计解决维修报修问题达万余次,在线直接解决问题800余次,同时在线解决用电客户问题,服务百余家用电企业。

近年来,浙江嘉恒科创有限公司立足电力基础服务,深入践行“电等发展”,为各类经济实体提供最强、最快、最稳的电力保障服务;通过实时响应的小程序维保服务,确保各类经济实体全天候无死角的电力保障,着力提升营商环境,全力促进企业降本提效,让各类经济实体在数字化电力服务中蝶变跃升,实现了经济和社会效益双丰收,为电力赋能高质量发展交出了一份高分答卷,体现了中国式现代化新征程上的“电力担当”。

(刘强强)