

数字电网

南网:创新成为能源高质量发展第一动力

■ 本报记者 路郑



在南方电网公司2020年创新大会上,创新成果之一的近电感应预警装置吸引观众注意。 李志杰/摄

7月9日,世界首台160千伏超导直流感流器在广东汕头南澳多端柔直示范工程启动带电;7月31日,昆柳龙直流工程双极低端投产,工程全部建成后创造十多项世界纪录,标志着我国直流输电技术再上新台阶……近日,记者从南方电网公司2020年创新大会获悉,“十三五”期间,该公司累计投入科技研发经费384.4亿元,在柔性直流技术、交直流并联电网运行控制等核心技术领域取得领先地位,超导、储能等应用研究领域具有先驱优势。截至目前,公司拥有国家级、省部级重点实验室20个,有

效专利数达27853项。

尊重“用户体验” 注重成果转化

“这对我们来说是一个新课题。”面对昆柳龙直流工程,即便是拥有丰富项目管理经验的南网超高压公司乌东德直流项目部质量安全总监付诗禧,也必须打起十二分精神。“昆柳龙直流工程柳北站及龙门站采用柔性直流技术,柔直阀落地式布置,占地面积大,电气绝缘距离要求高,对柔直阀厅面积、跨度、高度等结构尺寸提出了更高要求。”付诗禧介绍。

为此,南网超高压公司牵头组建技术

攻关团队,对柔直阀厅结构选型开展专题研究,从安全适用、技术先进、经济合理、质量可靠等方面出发,经过多轮次、多方案技术经济比较分析,最终确定柳北、龙门换流站阀厅屋盖结构采用空间网架结构。

据悉,“十三五”期间,南网完成科技成果产品化、产业化项目共163项,实现成果转化收益2.38亿元。

唐立军是南网云南南网公司智能头盔研发团队核心成员之一,也是南网2020年创新大会成果转化分红激励获奖者中的一员。提到团队这些年成果转化走过的弯路,他说:“成果转化工作中,产品研发的用户体验很重要,基于自己理解加上的功能五花八门,不一定适用现场。产品在迭代中,要抓住一线人员作业中的痛点。”

“用户体验”解答的正是南网科技项目的价值导向。每个科技项目立项前,参与人与均要扪心自问:是否面向生产经营一线需求?是否面向公司高质量发展?是否面向行业科技前沿?

南网创新管理业务部门相关人士表示:“我们不做沽名钓誉的科研,我们需要的是能够回答生产经营需求、为公司带来效益,为未来储备技术的科研项目。”

突破思维 为创新项目提供成长环境

除电外,南网的创新管理计划还要考虑能为客户提供哪些衍生品,而这必须依靠公司各部门配合,打破旧有思维,在管理、服务和商业模式上创新。

创新至少具备三要素,出色的创意、执行创意需要的工程才能,把创意变成成功产品的商业头脑。为此,南网相关部门协同联动,推进科技、管理、服务和商业模式“三个创新”,共同推动现代供电服务体系提质升级,为客户提供更多高品质、多样化的创新产品,让创新成为有效益的改变。

“南网创新杯”创新创业大赛正在举办,其中优秀项目产品不仅可以优先对接创投基金投资、种子资金等,还可以入驻南网电子商城。该商城将设置南网科创板,成为对接有价值的科技成果与需求单位的平台。

同时,南网也将在管理、服务等层面作出更多创新,包括不局限于科技项目去行政化、在人财物方面赋予重大科技攻关团队中的领军人物更多权力,在激励机制上更加灵活等。

联合实验室集中资源

目前,南网已确定“十四五”科技创新8大方向:大电网规划与运行、高压直流、智能配用电、人工智能与数字化技术、储能与可再生能源、电力市场运营、先进输电变、防灾减灾与安全。围绕这8个方向,公司已成立15个网公司级别的联合实验室。实验室采用“1+N+M”模式,即由公司系统内在相关领域具备优势基础的单位作为牵头单位,联合公司内N家、公司外M家相关成员单位共同建设。

例如,以南网广东电网公司牵头成立的电力超导联合实验室为例,有超导研发基础的南网深圳供电局等单位也参与其中。通过这个联合实验室,就可以把系统内部在超导领域的研发人才整合在一起,这种整合将在机制、资金、人才等方面体现出来。此外,联合实验室将建立和实现人员流动机制,积极吸收、接纳公司内外研发人员到实验室开展研究,聘任不少于20%的流动研究人员和国内外客座专家。

下一步,南网将按照技术类、产品应用类两大项目类别,对内、对外两大应用场景,分类推行科技项目“揭榜制”“挂帅制”“众筹制”“自荐制”,招英才、育帅才、选商才、培专才。

“新基建”

福建首单国网“新零售”电动汽车合同南平落签

本报讯 8月7日,福建省第一单国网“新零售”电动汽车合同在南平武夷山供电公司落签,开启了南平供电公司“新零售”业务新征程。

今年以来,南平供电公司积极研究探索营业厅向“能源电商新零售”窗口转型,结合地方特色、用户群体、业务特点,分别在武夷山、建阳、邵武打造3个“新零售”试点窗口,增设新能源、电动汽车、智能家居等用户体验推介区域。

8月7日,国网“新零售”电动汽车合同签订及交车仪式在武夷山供电公司营业厅举行。截至目前,南平供电公司共成功推介出售了4辆电动汽车,营业额达37.3万元,是全省第一家在供电营业厅实现电动汽车“新零售”,创新实现将供电营业厅转型为市场拓展的起点和价值创造的中心,助力公司提质增效。

下一步,南平供电公司将拓展低压充电桩售、装业务,开展低压充电桩售、装新业务,简化低压充电桩新流程,在供电公司购车、购充电桩可先行勘测安装、后补报装资料,提前介入现场充电桩位置勘测,建设形成新能源汽车及充电桩售、装一站式服务特色。

此次电动汽车“新零售”业务,不仅解决了客户购车后充电难的问题,还拓展了综合能源及能源替代业务,并提高了公司充电桩占有率。(陈书忠 陈龙辉)

中卫供电 加快“新基建”落地

本报讯 8月7日,国网宁夏中卫供电公司开展“新基建”基础资源共享与5G应用会商主题活动,现场与中国移动宁夏中卫分公司举办“新基建”战略合作签约仪式,建立优势互补、互利共赢的战略合作关系,促进双方可持续发展。

据了解,中卫供电公司牢牢把握“新基建”为电网企业发展带来的机遇,积极抢抓布局数字经济,不断强化与中国移动的深度合作,借助中国移动的技术、设备、服务和创新优势,在电网建设、设备运维、人工智能、技术创新等方面进一步加强交流合作,在工业互联网、5G信息网络、数据中心、光缆通道及杆塔资源、机房资源、人工智能、大数据分析应用等领域深度合作,为中卫地区电力事业数字化转型发展作出指导,加快“新基建”项目落地实施,同时,实现业务范围延伸、服务对象拓展、商业模式创新,共享共赢、共同发展。(刘宣烨)



图片新闻

近日,在江西省宜春市袁州区西村镇辖区一个山顶上,宜春供电公司输电管理中心带电班人员身穿屏蔽服,在距离地面约21米的高空带电更换220千伏下浦电铁I线047号铁塔受损绝缘子,进一步确保该线路安全稳定运行,保障沪昆电气化铁路可靠用电。 陈聪/摄

“网上国网”注册用户突破一亿

围绕住宅、电动车、店铺、企事业、新能源五大业务场景,运营线上办电、交费、查询等125个业务功能

优质服务

本报讯 8月9日,“网上国网”APP累计注册用户突破一亿,达10009.69万人,跻身“亿级”超体量平台。相比于其他平台(支付宝、招商银行)5年多实现1亿用户体量的行业实践,“网上国网”用时不到8个月,真正跑出了国网“加速度”。

据了解,在国网市场营销部的指导下,国网客服中心协同各省(自治区、直辖市)电力公司、相关直属单位全力推进“网上国网”建设运营,从1到1亿,“网上国网”始终秉承客户至上的初心,通过手机APP为客户提供7×24小时在线客服,围绕住宅、电动车、店铺、企事业、新能源五大业务场景,运营线上办电、交费、查询等125个业务功能,满足客户多元用能需求,致力打造公共事业

领域线上服务标杆。

据统计,截至2020年8月9日,“网上国网”注册用户总量达10009.69万人,绑定户号用户6107.95万人,绑定户号8413.77万个,绑定高压户号184.61万个,月活跃用户2750.09万人,月活率27.47%,提前完成全年8000万的年度推广目标。

作为连接客户、用户和公司的“桥梁”与“纽带”,“网上国网”在构建能源互联网生态圈方面承担着重要使命。疫情防控期间,“网上国网”充分发挥“不见面办电”优势,针对企业客户诉求,高效推广“转供电费码”和企业优惠自查功能,确保降价政策红利及时、足额惠及终端小微企业;上线企业交费和用电成本诊断功能,助力企业复工复产;精简办电环节,实现办电全流程可视化,推动“阳光业扩”服务落地,初步形成了传统电力服务和综合用能服务等业务融合。

“网上办、一证办、零证办”逐渐成为用户办电新常态。今年1月1日-7月31日,“网上国网”新增注册用户7221万人(累计9816万人),完成线上交费5205万笔,线上办电630万件(低压565万件、高压65万件),线上办电越来越便捷,有效减轻线下人工服务资源压力。

期间,国网客服中心围绕国网战略目标落地落实,践行“人民电业为人民”的企业宗旨,提出用户服务“连接、智能、共享”的发展思路,全力推动“网上国网”高质量运营,强化供电服务主入口定位,持续在补齐短板、做优产品、发挥作用上发力。同时,作为“新基建”重要一环,“网上国网”加强数字营业厅、终端衍生产品创新,推进多渠道融合、大数据应用、智能化服务等落地开花,在助力公司“数字新基建”、推进产业升级上添砖加瓦,持续发力。(任立国 郭佳)

首次带等电位地网用户 10千伏碰壳试验完成

本报讯 日前,在国网山东电科院技术人员的带领下,10千伏系统配电变压器碰壳接地试验在临沂110千伏河东变电站顺利开展,这是山东配电网故障防御能力提升工作的第二次大型现场试验,也是全国首次在小电阻接地系统中带等电位地网用户进行的过电压影响试验。

据了解,低压电网配电变压器高压侧外壳接地(俗称“碰壳”)是一项发生概率高、危险系数大的事件,不仅危害配电系统安全运行,还对用户和运维人员带来严重威胁。因此,该院技术人员通过组织现场试验,了解和掌握不同影响因素下转移过电压及应力过电压的真实数据,继而通过实验数据和理论分析对比,提出减小低压系统转移过电压的措施,最后再组织试验验证措施的有效性。(杨超 张劲)

宁德供电试点配网 调度网络化单轨运行

本报讯 “您有一张指令票已汇报未确认,请及时确认。”日前,在国网福建宁德供电公司配网调控中心,配网调度台在运行系统智能语音播报,同步执行网络化调度单轨运行的还有福鼎、古田供电公司,这是该公司实现网络化调度单轨运行的一幕。

配网网络化调度建设应用是该公司现代配网调控体系建设的一项重要内容。宁德范围双轨试运行以来,该公司结合实际,制定不同阶段的跟踪管控机制,由周跟踪改为日分析,在提升工作人员应用意识及业务能力的同时,及时反馈问题,促进系统消缺,不断深化网络化调度应用。截至目前,剔除实际未开展网络化调度的变电运维等班组外,全区网络化下令许可应用率、成功率均达90%以上,运行状况良好。(姜南呢)

庆阳弘能实业首单 “代维保”协议签约

本报讯 8月10日,国网甘肃庆阳供电公司所属甘肃庆阳弘能实业有限公司与庆阳市西峰区人民医院商定设备“代维保”协议,这是该公司签约的第一份“代维保”协议,标志着该公司新业务拓展取得突破性进展。

据了解,庆阳弘能实业股份有限公司是庆阳一家集电力承装(修、试)、设计为一体的电力施工平台型企业。今年以来,该公司制订了以客户为中心的营销服务策略,借助公司专业能力和产业优势,在公平的市场化竞争的前提下,为企业提供设备安全评价、用能优化、电能替代、设备代维、用能托管等全生命周期的新型用能服务。根据协议,弘能公司向协议单位提供10千伏高压电力设备日常检修运维及紧急故障处理相结合的“设备代维”服务。(杨春晖)

葫芦岛供电用无人机 对导线进行驰度测量

本报讯 8月13日,国网辽宁葫芦岛供电公司人员通过实时观测图传画面、拍摄特征点照片、航点飞行等方式对大档距线路段进行驰度测量。据了解,这是全国首次使用无人机对导线进行驰度测量。据统计,使用无人机测量驰度后,作业效率比传统经纬仪提高41%,减轻劳动强度达80%以上。

据了解,今年以来,葫芦岛供电公司在完成无人机“全自主精细化”巡检的基础上,推广无人机智能巡检设备“摄影测量”创新应用,开展不同档距线路导线驰度测量对比工作,形成驰度管控常态机制。(杨小童 刘浩洁)

白银政企合作 打击涉电犯罪

本报讯 国网甘肃白银供电公司日前透露,为有效遏制和打击涉电违法犯罪活动,加强电力设施保护,该公司积极争取政府支持,主动联系属地公安机关,开展警企合作共治,全面打击涉电犯罪行为。

6月11日,白银供电公司白银市公安局召开深化警企合作联席会议并签订了《深化警企战略合作协议》,双方将围绕甘肃省公安厅与国网甘肃省电力公司签订的深化警企合作框架协议,就开展电力工程周边治安集中整治、加强电力重点设施目标安全保卫、落实重要场所技防设施改造升级等内容交换了意见,并就重大警卫任务活动供电保障及优质服务等内容达成共识。这标志着警企双方战略合作正式拉开帷幕。

随后,7月14日,白银市中级人民法院、白银市人民检察院、白银市公安局联合发布《关于打击整治涉电违法犯罪活动的通告》,加码保护重要电力设施,有效遏制涉电违法犯罪活动。(张红平 胡强刚)