

国网：“十四五”将全要素发力高质量发展

聚焦“十四五”

本报讯 记者王旭辉报道：1月19日，刚接任国家电网有限公司董事长的辛保安在该公司2021年工作会议上明确了国网“十四五”发展总体思路：“坚持以推动高质量发展为主题，坚持以深化供给侧结构性改革为主线，以公司战略为统领，以改革创新为动力，以安全稳定为基础，更加聚焦主责主业，更加注重绿色发展，更加注重提质增效，更加注重产业协同，更加注重制度完善，更加注重风险防范，坚定不移做强做优做大国家电网，持之以恒践行人民电业为人民的企业宗旨，确保到2025年基本建成具有中国特色国际领先的能源互联网企业。”

据了解，“十三五”期间，国网累计完成电网投资2.38万亿元，跨区域输电能力实现翻番，十个城市供电可靠率达世界先进水平，我国在世行“获得电力”排

名跃升至12位；全面完成新一轮农网改造升级和定点扶贫任务，经营区清洁能源装机增长90%，消纳清洁能源7.4万亿千瓦时，减排二氧化碳57亿吨；电力市场交易体系基本形成，市场交易电量占比超过50%；公司制改制全面完成，混合所有制改革取得重要成效；全面完成“三供一业”分离移交。

“从国际来看，世界百年未有之大变局进入加速演变期，国际环境错综复杂；从国内来看，我国经济面临诸多新挑战，但仍然处于重要战略机遇期；从行业来看，‘碳达峰、碳中和’目标倒逼能源加快转型，电网升级要求更加迫切；从国有企业来看，新阶段新格局赋予新使命，公司高质量发展的任务十分艰巨。”辛保安指出，对全球最大的公用事业企业、运营着世界上最大最复杂电网的国网来说，面临新形势、新任务、机遇与挑战均前所未有。

对此，该公司“十四五”将坚持“一业

为主、四翼齐飞、全要素发力”，全面推动产业升级和高质量发展，主要包括：坚持一业为主，加快电网向能源互联网升级；积极稳妥发展金融业务，打造行业特色金融品牌；稳健拓展国际业务，打造“一带一路”建设央企标杆；优化发展支撑产业，打造公司战略实施的坚强支撑力量；大力发展战略性新兴产业，培育基业长青新动能；全要素发力，为实现高质量发展提供不竭动力。

对于2021年的具体工作，国网部署了坚决贯彻中央重大决策部署、坚决守牢安全生命线、抓好规划落实和电网发展、大力开展科技创新、大力推进改革突破、大力深化提质增效、大力强化风险防范、大力加强党的建设和队伍建设八个方面工作。

具体而言，该公司将围绕区域协调发展、新型城镇化建设和乡村振兴、“碳达峰、碳中和”目标、“一带一路”建设，全力服务国家重大战略实施；深入开展

专项整治三年行动，狠抓隐患排查治理，防范重大风险，确保大电网安全，确保网络和信息安全；加大能源互联网试点示范，全力推动电网高质量发展，促进能源转型；以深入实施“新跨越行动计划”为抓手，完善科技创新体系，打通创新链条，加强关键技术攻关，持续激发创新活力。

同时，国网将以落实国企改革三年行动方案为抓手，按照公司“改革深化年”各项部署，积极推进电力改革，不断深化国企改革，持续完善现代企业制度；持续优化经营策略，深入挖潜增效，积极培育新增长点，不断提升服务质效；坚持依法治企，强化底线思维，狠抓重点领域风险防范，深化依法合规管理，提高风险预警和应急处置能力；扎实开展“基层党建创新拓展年”，加强领导人员和人才队伍建设，深化全面从严治党，持续健全和完善监督体系，营造和谐发展环境。

创新

江苏率先实现充电桩乡镇全覆盖

本报讯 1月19日，国网江苏省电力有限公司透露，2020年该公司在江苏全省1073个乡镇新建电动汽车充电桩4838个，在全国率先实现充电桩乡镇全覆盖，破解乡镇居民电动汽车充电难题。

同时，国网江苏电力还研究开发了电动汽车电池安全充电监测系统，可动态跟踪充电状态下车辆电池的性能数据。未来，该公司将在全省逐步推广专业的电池运行状态检测和评估服务，有力保障新能源汽车运行安全。（黄蕾 董莹）

深圳供电为电力终端设备装上“中国芯”

本报讯 DTU配网数据传输单元（下文简称“DTU”）是配电网核心终端设备，肩负着电力数据传输、设备监测、加密保护等功能。近日，国内首台装有国产核电力专用芯片的DTU在广东深圳南山区并网投运，标志着我国配网核心控制终端实现自主可控迈出关键一步。

按照南方电网公司关于落实国家重点研发计划的部署，南网深圳供电局牵头研制可搭载国产核电力专用芯片“南网伏羲”的8类电力生产终端，包括DTU、电能表等，使这些终端具备可信、可控、容错、容侵的主动免疫能力。按照计划，今年3月30日前，包括45台DTU、200台电能表在内的8类电力生产示范终端将在南山区投运。（邓巍 刘威）

日照供电多措并举强化网络安全建设

本报讯 国网山东日照供电公司日前透露，该公司多措并举，不断夯实网络安全安全管理基础，全力保障关键信息基础设施安全。

据了解，该公司持续优化网络安全管控体系，树立网络安全“平时就是战时”的意识，建立省市一体联动、专业间高效协同的7×24小时网络安全监测防护体系，实现网络风险隐患处置分钟级响应。同时，该公司强化网络安全技防措施，研究利用大数据和人工智能技术对内外网告警信息进行深度分析、智能研判，提高监测响应速度，实现网络安全防护体系“从有到优，从优到精”的转变。此外，日照供电公司还加大网络安全人才队伍培养，提升全员网络安全意识，定期开展网络安全到基层专项活动，通过楼宇视频、展板、现场讲解等多种方式，提升基层员工网络安全意识。（申晨）

山东电科院一检测诊断技术达到国际先进水平

本报讯 日前，经中国电力企业联合会授权，国网山东省电力公司组织召开了由国网山东电科院牵头完成的“高压电缆多状态量检测与智能诊断关键技术及装备研制”科技成果鉴定会。经专家组鉴定：“项目成果整体达到国际先进水平，多状态量检测诊断技术达到国际领先水平。同意通过科技成果鉴定。”

据了解，“高压电缆多状态量检测与智能诊断关键技术及装备研制”在高压电缆的缺陷检测与诊断、故障分析与定位技术开展了研究，开发了特高频、超声、高频电流融合分析的便携式电缆智能局放检测装置和电缆分布式局放检测设备，实现长距离电缆局部放电的有效检测；研发的基于小波软阈值降噪和信号特征的波形起点标定技术，实现高压电缆故障快速精确定位。（李鹏飞 张劲）



图片新闻

近日，国网山东成武县供电公司人员在10千伏工业线24号杆塔处带电进行直线杆改耐张杆作业，为周边客户提供可靠的电力供应。
李庆瑞/摄

首艘500千伏海底电缆运维船交付

可持续航1000海里，填补海缆运维检测多项技术空白

本报讯 记者路郑报道：1月19日，南方电网公司自主建造的海底电缆综合运维船“南电监查01”在海口交付使用，这是国内首艘同时具备开展500千伏海底电缆高速巡航与低速检测的动力定位船舶，填补了国内海缆运维检测方面多项技术空白。同时，该船交付使用标志着南网主网与海南电网二回联网工程所有配套项目全面投运。

据了解，该海缆运维船总长49.9米，宽8.0米，最大吃水2.6米，总排水量421吨，最大航速20节，抗风7级。船舶配置DP1动力定位系统和水下遥控机器人等全自动定位设备，可持续航1000海里，自持能力30天。

针对琼州海峡高洋流、横向往流、低能见度的复杂作业环境，海缆运维船首次研发配备了海上宽带自动跟踪天线系统，实现海缆保护区无线路由通信，作业全程可自动跟踪两侧海缆终端站定向发射信号，实时回传海缆应急处置和检测作业的视觉、语音、文字、数据，实现海缆保护数据、指挥指令实时传达交流。其中，海缆运维船所配套搭载的水下机器人系统是电力

行业首个搭载声学、光学、电磁检测设备进行海底电缆检测的机器人，可实现海缆路由和埋深带电检测，从而最大程度了解500千伏海底电缆水下运行状况，为采取针对性海缆保护措施提供科学依据。

该海缆运维船投用后，将开展巡视、检测和应急工作，为海底电缆提供全天候“保姆式”保护，有效提高海南联网一、二回海缆保护区日常巡视、应急干预、重大保电特巡、调查取证和海缆保护宣贯等方面的作业能力，全面提升海缆应急处置和自主检测能力。此外，该海缆船还可实现海缆不停电检测作业，跨海电缆检修期间不会给海南电网稳定及居民用电带来影响。

据介绍，“南电监查01”在巡维的同时，并不造成二次破坏，这得益于它配置的DP-1动力定位系统。动力定位是一项使船只需抛锚也能停留在海面上的技术，一方面不受水深限制，尤其适合深海领域作业；另一方面减去了停船抛锚的流程，大幅提高运维效率。

同时，“南电监查01”可以在8级以下的海况轻松完成电缆保护区日常巡视、应

急处置、海缆保护等多项任务，DP-1动力定位系统确保船舶在低速状态下搭载的多波束测深系统、侧扫声呐系统、水下机器人系统等海缆检测设备可以正常工作。

“海缆运维船提升了抗风浪等级和出海作业安全系数，摆脱了过去依赖租用船舶巡维的方式，可随时开展巡视与检测工作，实现专业化海缆保护巡维和自主检测等全过程管控。”南网海南联网二回项目管理有限责任公司总经理陈葵介绍，海底电缆出现应急故障时，该海缆船可快速反应，20分钟内便可出航，能以不低于30公里/小时的速度到达抢险现场。

南网超高压公司海口分局党委书记汲广说：“运维船在国内海缆运维领域属于首次创新使用，能为南网同类检测、海上风电运维提供技术支持服务，同时对博鳌亚洲论坛、文昌卫星发射等重大国防政治保电及迎峰度夏、防台防汛、海南昌江核电安全运行等意义重大。”面向未来，南网还将通过海缆水下智能机器人、水下无人机、无人船等重要采集终端，搭建智能决策系统大数据云平台，全方面确保海底电缆安全稳定运行。

数字电网

山西电力：台区管家助手成效初显

本报讯 “项目推广两个月，在24个试点供电所覆盖的近3000个台区中，采集成功率从原来的99%上升到99.8%，线损率首次降到4%以内，各类异常工单数量减少32%，异常处理和现场运维工作时长缩短30%。”1月19日，国网山西省电力公司发布其自行研发的台区管家助手应用平台的使用情况，效果初显。

去年以来，在全面支撑数字化转型过程中，国网山西电力从实际出发，针对供电台区管理存在现场和供电所两头跑，既浪费时间又降低办事效率的突出矛盾，历时半年时间，研发出可集成在计量现场作业终端、便于携带又功能强大的台区管家助手应用平台，于当年11月在全省开始推广，并重点跟踪太原供电公司上兰供电所等24个供电所应用情况。

据项目负责人韩霞介绍，国网山西电力台区管家助手是一款以台区为单元、线损为主线、问题为导向，将业务界

面前移，深化台区健康体检而构建的智能互动、灵活柔性的应用平台，只要基层台区管理人员手持这款“管家神器”来到现场，就可迅速完成设备主人巡视、掌机数据抄读、设备照片导入、表计批量装拆及现场校时复电等九类业务，省去了结束现场工作再回到供电所进行后台录入的大量时间，工作效率大幅提高，数据差错率明显减少。

从24个试点供电所的反馈意见来看，国网山西电力研发的台区管家助手应用平台为基层减轻了工作负担，成为基层台区管理的好帮手。上兰供电所台区经理郭艳君表示：“‘管家神器’操作携带都十分方便，尤其是扫码补抄一秒就可以搞定，手工抄错的现象少多了。”平遥供电公司陶陶供电所台区经理王林国说：“这个台区管家助手对我们基层帮助很大，指标情况走哪里看哪里，还可以精准定位采集失败户表，接收台区运维诊断建议，原来

一天的活儿现在半天就能完成，真是省力省事又省心。”

据了解，该计量现场作业移动终端从根本上提升了响应客户需求的精准度和行动力，提升了网格经理的业务能力和服务水平，对于推动基层业务办理向无纸化办公，以及企业高质量发展将产生积极影响。

国网山西电力营销部相关负责人表示，2021年，该公司将加大台区健康体检深化应用力度，在目前全省推广应用3670台的基础上，进一步优化项目开发与研究，力争将台区体检深度渗透到基层网格经理日常工作中，真正实现台区营配末端融合贯通，所有业务一台掌机全面处理，为基层一线网格经理提供可靠的作业方式和运维支撑手段，促进营销工作向管理精益化、技术智能化、服务互动化应用转型提升，促进台区管理降本增效，助力公司高质量发展。（冉涌 周婷）

白银供电帮扶人员奔赴阿里保用电

本报讯 1月14日下午，国网甘肃白银供电公司召开赴西藏阿里地区春节保电帮扶人员欢送会。

据了解，为深入贯彻中央第七次西藏工作座谈会精神，认真落实国网公司党组重要工作指示，扎实做好2021年阿里地区电网联通后第一个春节保供工作，国网组织四川、甘肃、青海、宁夏、国网通航公司对口帮扶阿里公司。其中，白银供电公司作为甘肃的唯一代表，赴西藏阿里地区开展输电运维专项帮扶工作。该公司选派3名政治素质过硬、业务技能过硬、身体素质过硬的同志参加阿里地区220千伏±500千伏730.945公里输电线路春节保供专项运维工作。本次帮扶队伍1月15日出发，至2月8日完成现场工作，历时约25天。（李高宁 张红平）

榆林供电精准服务“返乡人”

本报讯 春节日益临近，外出务工人员大量集中返乡，为此，国网陕西榆林供电公司组织人员进社区、进村组，主动与当地居委会、村委会联系，提前掌握返乡人员用电信息和返乡动向，登记造册，建立回乡务工人员档案。摸底排查用电负荷实际增长情况，提前预测配电变压器及低压供电线路的最大承载力，对一些线路可能发生重载或过载的问题，制订应对措施，精准解决过负荷等问题，提高电网设备供电保障能力。

考虑到家中长期无人，闲置的导线、开关受潮气、锈蚀、灰尘等影响易出现安全隐患，该公司组织党员服务队对持有核酸检测阴性证明的返乡人员开展入户走访工作，排查安全用电隐患，重点对漏电保护器、进户线、刀闸等设备进行检查，及时消除导线裸露、漏电保护器失灵等安全隐患。同时，服务队还加强安全用电宣传，积极推广“网上国网”手机APP、微信、支付宝等多种线上缴费、办电方式。（王新月）

烟台市蓬莱区供电推进节前优质服务

本报讯 “新春佳节临近，大家一定要以高度的责任感认真做好春节保电工作。”1月15日，为确保百姓能过一个温暖亮堂的春节，国网山东省烟台市蓬莱区供电公司组织人员开展了节前保电专项行动。

据了解，该公司加强输变配设备巡视检查和运行监控，特别是“三跨”、沿海地段电力设施，通过红外测温装置、电力大数据监控等科技手段对线路、设备隐患开展拉网式巡视排查，全面落实防寒、防冻、防污闪、防外破措施，做到隐患早发现、早消除。同时，用心服务客户，加强特殊客户、企业、“煤改电”客户等重点单位、重要用户的供电保障工作。（张军苗 李琳璐）

枣庄高新供电备战春节保电

本报讯 1月20日，国网山东枣庄高新供电员工对京沪高铁枣庄站前广场专用线路进行了巡视，全力做好春节保电工作。

连日来，该公司人员结合春节保电措施方案，按照“全面检查，突出重点，不留死角”的原则，全方位开展隐患排查，力保隐患排查治理组织到位、责任到位、落实到位，确保排查范围无盲区、隐患排查无遗漏。同时，该中心梳理完善冬季防低温事故应急预案，做好隐患排查、备品备件和应急车辆等准备工作，随时应对突发性电力故障。

下一步，该公司将组织人员在傍晚负载率最高的时段进行测温测负荷工作，进一步加强对重点设备和重负荷设备的管控，突出做好重要客户用电安全隐患排查工作，为春节保电工作打下坚实的基础。（孟祥恒）

曲周县供电创新用电业务“云办理”

本报讯 近期，受疫情防控形势严峻和居民外出受限影响，客户到供电营业厅办理用电业务存在一定困难。对此，国网河北曲周县供电公司依托“微信视频”功能，与用户视频连线，掌上指导用户通过“网上国网”APP进行业务“云办理”。

视频时，营业厅柜员根据用户提出的用电需求指导其在APP上选择相对应的业务办理类型，并按照系统提示拍照上传相关证件、填写相关信息，确认后提交，随后该业务的办电申请便可呈现在营业厅的电子终端上显示，审核无误后，便可进行正常流转。同时，该公司人员还为用户解答家庭用电疑问，宣传安全用电知识。（杨娅娅）