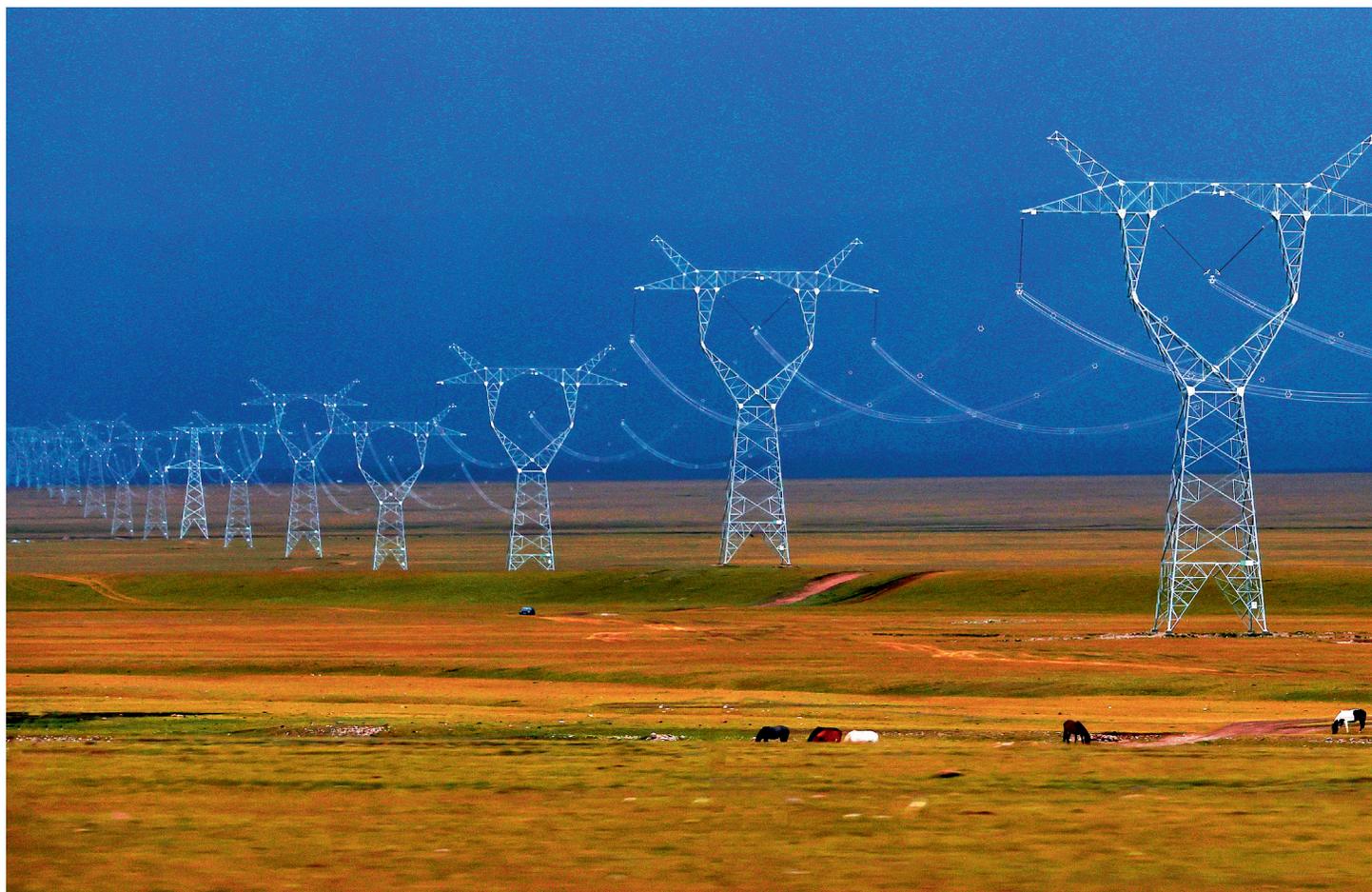


绿水青山就是金山银山、冰天雪地也是金山银山。国网新疆电力不断完善电网网架结构，提升新能源并网消纳支撑能力，加大创新科技数字应用，着力构建新型能源体系，助力打赢蓝天保卫战。

国网新疆电力： 丝路“风光”惠及四方

文 / 特约记者 柳格格 华东 马晓昀



>> 新疆伊犁—库车750千伏输电线路跨越巴音布鲁克大草原。(张利民/摄)



近年来，新疆高度重视生态环境保护工作，牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山、冰天雪地也是金山银山”理念，深入打好污染防治攻坚战，统筹推进生态环境保护和经济绿色转型高质量发展，生态文明建设取得新的进展。国网新疆电力不断优化完善电网网架结构，提升新能源并网消纳支撑能力，加大创新科技数字应用，着力构建新型能源体系，助力打赢蓝天保卫战。



建强网架

优化能源资源配置

党的十八大以来，新疆坚持推进绿色发展、循环发展、低碳发展，坚持把解决突出生态环境问题作为民生优先选项，集中力量攻克老百姓身边的突出生态环境问题，一系列的环保重拳出击，带来更多蓝天碧水。新疆维吾尔自治区党委、自治区人民政府印发的《新疆生态环境“十四五”规划》提出，要坚持绿色引领，深入实施可持续发展战略，优化调整产业结构、能源结构，推动经济社会发展全面绿色转型。

今年以来，新疆聚焦“乌—昌—石”重点区域，将群众关心的大气污染防治列入自治区十大民生工程，制定了一系列针对性措施，着力解决改善区域大气污染问题。

“乌—昌—石”区域主要包括乌鲁木齐市、昌吉州局部、五家渠市和石河子市，是新疆经济发展的核心区，也是新疆大气污染防治的重点区域。国网新疆电力充分发挥电网资源

优化配置平台作用，实施“北电中送”“东电西送”提升工程，大幅提升周边能源基地向“乌—昌—石”区域的供电能力。

10月11日，亚中—达坂城Ⅱ回750千伏输变电工程建成投运，意味着由凤凰—乌北Ⅱ回、凤凰—亚中Ⅱ回、亚中—达坂城Ⅱ回、乌昌等4项750千伏输变电工程构成的新疆东西部750千伏大环网衔接点——乌昌750千伏双环网正式建成。该工程作为新疆电网南北互济、东西互供的重要枢纽，为全疆范围内资源优化配置、清洁能源充分消纳创造了良好的网架条件，同时将有效提升“乌—昌—石”区域大气污染防治工作力度，为“乌—昌—石”大气环境质量改善作出积极贡献。

国网新疆经研院专家宋新甫介绍：“目前，新疆电网已形成‘内供四环网、外送四通道’的主网架格局。按照新疆电网发展规划，‘十四五’末全疆将形成‘内供七环网、外送六通道’的主网架格局，为疆内电力优化配置，减少重点区域污染排放、打赢蓝天保卫战提供坚实基础保障。”

“十四五”以来，国家加快推进沙漠、戈壁、荒漠地区大型风电光伏基地建设，新疆凭借丰富的资源优势成为沙漠、戈壁、荒漠化地区大型风电光伏基地项目主要分布地之一。目前，新疆已建成了哈密千万千瓦级，准东、达坂城、淮北、环塔里木百万千瓦级新能源基地。

9月19日，塔城地区和布克赛尔蒙



古自治县35千伏华电夏孜盖光伏电站反送电成功，标志着塔城风光火储多能互补项目整体完成送电，华电新疆塔城多能互补基地100万千瓦光伏发电项目全部投产，也填补了塔城地区无新能源大型综合基地的空白。

华电新疆塔城多能互补基地100万千瓦光伏发电项目是国家第二批沙漠、戈壁、荒漠化地区大型风电光伏基地项目，也是新疆单体最大光伏基地。投运后预计年发电量可达9.35亿千瓦时，将地区能源资源优势转化为经济优势，促进能源电力清洁低碳转型，减少污染物排放，对助力经济绿色发展具有重要意义。

“为了保证一、二期光伏工程顺利并网发电，我们积极推动配套电网工程与新能源项目同步规划、同步建设、同步投产。从塔城750千伏变电站出线，建成了全长77千米的双回220千伏输电线路，确保该新能源项目‘建成即并网’，全力支持新能源产业发展。”国网和布克赛尔县供电公司配电网营销部主任朱洪海介绍。

外送过千亿

“风光”超三成

随着新疆大力发展新能源各项举措落地，风光电等新能源装机规模持续增长，进入高速发展阶段。“今年以来，新疆新能源发展显著提速，创下多项纪录。”国网新疆电力调控中心水新处专责丁碧薇介绍，仅2023年上半年，新疆新增新能源装机容量701.7万千瓦，是去年同期的10.5倍，增速达到950%，较历史同期最快增速

高571%。

为进一步提升新能源利用率和优化配置水平，国网新疆电力一方面充分利用新疆各地区的气候差异、负荷高峰时差，增加各地区新能源机组利用小时数，实现新疆不同地区在不同时间段上的风光互补、电力互济；另一方面持续加大科技创新力度，开发应用新一代新能源功率预测系统。

“新一代新能源功率预测系统可以接收近千个新能源场站上报的预测数据，并据此预测新疆电网的新能源功率，调度部门可根据预测结果安排第二天的发电计划，并开展日内电力调度控制。”国网新疆电力调度控制中心水电与新能源处处长李国庆介绍，“有了这个系统，新能源功率预测精度超过93%，大大提高了新能源利用率。”

国网新疆电力还密切关注天气变化，加强用电负荷预测，滚动开展电力电量平衡分析，精准指导机组开机方式安排和省间现货市场富余电力组织，实现电网科学调度。

10月25日，记者从新疆电力交易中心有限公司了解到，截至目前，新疆2023年累计外送电量1039亿千瓦时，突破1000亿千瓦时大关。其中，新能源外送电量达到340亿千瓦时，占到总外送电量的三分之一。

作为“西电东送”能源战略布局的重要基地之一，随着新能源消纳利用方式更加灵活多样，绿电绿证交易在推动能源转型、实现碳减排方面将发挥重要作用。新疆通过加大疆电外送月度、多日交易组织力度，缩短交

新疆成为杭州亚运会、亚残运会绿电供应量最大的省区，以“丝绸之路的风光”点亮“杭州亚运的美”，为打造首届碳中和亚运会增添绿色。

易周期，提高交易频次，尽最大可能增加电量外送，让更多绿色新能源惠及全国。

截至10月底，国网新疆电力累计组织外送绿电交易41批次，成交电量11.2亿千瓦时，是2022年度成交规模的65倍。在杭州亚运会、亚残运会总交易电量3.94亿千瓦时中，新疆绿电交易电量1.7亿千瓦时，占总交易电量的43%。新疆成为杭州亚运会、亚残运会绿电供应量最大的省份，以“丝绸之路的风光”点亮“杭州亚运的美”，为打造首届碳中和亚运会增添绿色。



政企联动

数字赋能大气监测

《新疆生态环境保护“十四五”规划》提出，要持续推动生态环境数据资源共享，创新生态环境大数据应用，推动大数据在生态环境保护、监管、治理等方面发挥作用。

2022年2月，新疆维吾尔自治区生态环境厅与国网新疆电力有限公司签署《电力大数据助力打好污染防治攻坚战战略合作协议》，双方充分发挥在业务、技术和数据方面的优势，建立电力大数据助力生态环境保护机制，积极探索构建“生态环境+电力”大数据政企合作新模式，加快推进电力大数据在生态环境治理领域以及“双碳”领域的应用创新，推动完成“十四五”时期深入打好污染防治攻坚战目标任务。

今年5月，国网新疆电力能源大数据中心建成运营，构建并发布11

项大数据产品，包含电力看经济、新能源发展与消纳、电力保供、电力看“双碳”、电力看环保、疆电外送、“一带一路”等场景应用。其中，“电力看环保”数字化场景及数据产品就是政企合作推动“生态环境+电力”大数据实践应用的成果之一。

“我们利用电力数据价值密度高、采集范围广、实时性强等特点，通过电力环保指数反映该区域排污企业生产活跃度，构建重点排污企业异常判别模型，可发现排污企业异常生产状态。”国网新疆电力科技数字化部分析管理工程师樊茂介绍。

目前，国网新疆电力能源大数据中心“电力看环保”数字化场景可实时监测1301家重点排污企业、153家燃煤电厂的季节性生产特征、生产活跃度、排污强度等数据，为自治区污染防治提供数据支撑。

今年以来，新疆维吾尔自治区党委、自治区人民政府陆续印发《新疆维吾尔自治区碳达峰实施方案》《新疆维吾尔自治区工业领域碳达峰实施方案》《自治区减污降碳协同增效实施方案》等文件，为国网新能源云新疆碳中和支撑服务应用创造了良好的政策环境。

2月10日，国网新能源云新疆碳中和支撑服务平台上线试运行，这是全疆首个面向政府、企业和第三方机构等主体的“双碳”数字化服务平台。

3月22日，该平台接入准东新疆神火煤电公司自备电厂碳排放在线监测装置，实现了对企业碳排放浓度、碳排放速率、碳排放量、烟气温度、

烟气湿度、烟气流速、烟气流量、烟气压力、氧含量等数据的实时监测分析，从而服务企业动态化监管碳活动、精益化运营碳资产，服务政府精准掌握区域、产业的碳排放总体情况，支撑节能降碳宏观调控。

为深入推进新疆“双碳”相关服务落地应用，国网新疆电力积极同昌吉州绿色金融改革创新试验区工作领导小组办公室等政府部门和企业，就平台应用达成合作协议，支撑各方精准调控、绿色转型。

7月3日，国网新疆电力面向政府、发电企业等发布国网新能源云昌吉碳中和创新中心双碳服务场景。该场景具备碳排放监测、碳账户管理、碳画像分析、碳减排管理、碳资产管理、碳中和服务六大核心功能，可提供区域、行业、企业的碳排放监测服务，帮助企业开展碳配额、辅助碳交易策略制定等。

在国网新能源云新疆碳中和支撑服务平台试运行期间，国网新疆电力积极服务奎屯锦疆化工有限公司（由新疆生产建设兵团第七师与杭州锦江集团共同投资组建）开设兵团首个碳账户，在电网建设领域探索建立首个绿色施工类碳账户，积累绿色建造经验。9月4日，该平台顺利通过上线试运行验收。

国网新疆电力将持续致力于新疆大气污染防治和区域绿色低碳发展，多举措助力打好大气污染防治攻坚战，为建设天更蓝、地更绿、水更清的现代化美丽新疆注入绿色动能。■