



装机规模超1.6亿千瓦！新疆新能源产业活力迸发

从准噶尔盆地的广袤戈壁，到塔克拉玛干沙漠边缘，一排排巨大的风机叶片迎风转动，一片片深蓝色的光伏板追光逐日……截至2025年底，新疆新能源装机超1.6亿千瓦，占电力总装机的64%。

风起戈壁，光耀天山。近年来，新疆紧扣“全国能源资源战略保障基地”这一战略定位，立足国家所需、新疆所能、群众所盼，着眼保障国家能源安全和服务全国绿色低碳发展大局，全力推动新能源高质量发展，加快建设新时代国家“三基地一通道”和大型清洁能源基地，能源安全保障能力显著提升。

能源版图向“绿”而行

驱车行驶在巴音郭楞蒙古自治州若羌县境内的塔克拉玛干沙漠边缘，浩瀚沙海中，一片片深蓝色光伏板如波浪般铺展至天际。这里是一处400万千瓦光伏项目现场。

“我们的项目不仅是能源基地，更是生态与科技融合的试验场。”项目负责人郭晓阳指着眼前占地约76平方公里的“光伏海”说，该项目于2025年5月29日全容量转商业运行，设计年发电量逾69亿千瓦时，可满足200万户家庭全年用电。项目不仅带动了万余人就业，更探索出“板上发电、板下修复”的生态模式，让戈壁滩焕发新生。

视线北移，在连霍高速盐湖服务区北侧，百余台“风电巨人”迎风矗立。这里是新疆首个“风光火储”多能互补清洁能源基地——华北电疆乌鲁木齐百万千瓦风光基地。

“十四五”以来，我们主动服务国家战略，围绕华电新疆战略性清洁能源

基地定位，加快绿色低碳发展，建成投产新疆天山北麓戈壁能源基地、国家第三批“沙戈荒”大型风电光伏基地等项目，高质量发展基础更牢、底色更绿、价值更优、动能更强。”华电新疆发电有限公司副总经济师吴锦介绍，公司目前在新疆装机规模达到4127.8万千瓦，其中清洁能源装机占比近60%。

近年来，新疆坚持统筹谋划，成立自治区能源领导小组，编制实施自治区新型电力系统建设规划方案，推动“源、网、荷、储、碳、数”融合互动。

国网新疆电力有限公司的数据显示，截至2025年底，新疆新能源装机突破1.6亿千瓦，已成为新疆第一大电源和发电量增量主体。2025年，新疆新能源发电量达1467亿千瓦时，同比增长22.3%，相当于减排二氧化碳1.19亿吨。

“这一数据标志着新疆能源结构发生了根本性变革。”国网新疆电力有限公司发展策划部主网规划处负责人杨桂兴表示，随着塔什库尔干塔吉克自治县绿色智慧自愈智能微电网等一批示范项目投运，新疆已基本形成多能互补、区域协调的绿色能源供应体系。

强基固本促进绿电消纳

发得好，更要送得出、用得上。面对新能源“看天吃饭”的波动性难题，新疆坚持多元消纳，在“内消外送”与“调节储能”上双向发力。

在“疆电外送”大动脉建设上，新疆跑出了加速度。目前，“疆电外送”特高压直流第一、二、三通道以及两条750千伏跨省（区）交流通道已高效运行。“新疆已形成‘两交三直’外送通道

格局，外送能力超3000万千瓦。”新疆电力交易中心有限公司交易部主任宋学强介绍，2025年“疆电外送”电量超1410亿千瓦时，其中新能源外送电量占比超三分之一，绿电正源源不断输送至全国22个省（区、市），为保障国家能源安全、推进能源转型作出重要贡献。

目前，新疆正加快推进“疆电外送”第四通道电源基地和若羌——青海花土沟750千伏输电工程项目建设，全力推动800千伏若羌——川渝特高压直流工程核准，力争2027年形成“三交四直”格局。

同时，新疆加快构建新型电力系统。华电新疆发电有限公司推动科技创新与产业创新深度融合，推进全钒液流、压缩二氧化碳、飞轮等构网型储能方式建设，示范建成乌鲁木齐、喀什2个大型独立储能电站。

如今，31座总容量424万千瓦/1565万千瓦时储能电站的“稳定器”作用持续显现。截至2025年，新疆新型储能装机规模达2015.04万千瓦/7053.76万千瓦时。

与此同时，据新疆电力交易中心有限公司副总经理高博介绍，目前新疆已形成覆盖全主体、全品种、全周期的电力中长期市场交易机制，机制的不断完善将引导更多新疆电力进入市场，更好助力当地资源优势转化。

产业生态集群成势

新疆新能源产业的蓬勃发展，离不开体制机制的“软环境”支持和科技制造的“硬支撑”。

在政策供给方面，2024年新疆将风电光伏项目备案权限下放至地（州、市），实现“一网通办”。2025年，新疆印

发《关于提高新能源发展韧性 加快构建新型电力系统的通知》，从完善产业政策、稳定市场预期、优化营商环境等多维度协同发力，提出六方面21条具体政策措施，为新能源产业发展注入新动能。

科技与装备制造是新能源产业蓬勃发展的关键支撑。在位于木垒哈萨克自治县的新疆东方风电新能源有限公司生产车间内，大型机器设备开足马力，高速运转，风电主机装配区、技术骨干正带领团队进行关键的发电机与传动链对接工作。

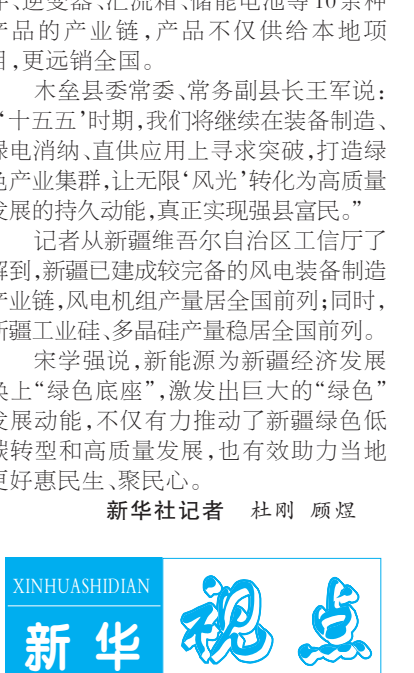
目前，当地新能源装备制造产业形成了涵盖风电主机、叶片、塔筒、光伏组件、逆变器、汇流箱、储能电池等10余种产品的产业链，产品不仅供给本地项目，更远销全国。

木垒县委常委、常务副县长王军说：“十五五”时期，我们将继续在装备制造、绿色消纳、直供应用上寻求突破，打造绿色产业集群，让无限“风光”转化为高质量发展发展的持久动能，真正实现强县富民。”

记者从新疆维吾尔自治区工信厅了解到，新疆已建成较完备的风电装备制造产业链，风电机组产量居全国前列；同时，新疆工业硅、多晶硅产量稳居全国前列。

宋学强说，新能源为新疆经济发展换上“绿色底座”，激发出巨大的“绿色”发展动能，不仅有力推动了新疆绿色低碳转型和高质量发展，也有效助力当地更好惠民生、聚民心。

新华社记者 杜刚 顾煜



从「用能」到「造能」

春寒未褪，中德（沈阳）高端装备制造产业园零碳园区项目建设现场，已是一片热火朝天的繁忙景象。近日，随着一批覆盖绿色装备、基础设施、能碳管理等领域的重点项目集中启动，这座辽宁省唯一的国家级零碳园区建设正式进入“快车道”。

“我们专注于智能风电、储能系统及绿氢解决方案，将为园区打造新能源工程设计、装备、发电、应用等场景。”远景能源有限公司辽宁区域开发总经理薛斌说，作为园区核心项目，远景零碳新能源产业装备基地将构建从绿电供应到零碳制造的完整产业链。

今年的政府工作报告提出，大力发展绿色低碳经济。完善促进绿色低碳发展政策，实施重点行业提质增效降本降碳行动，深入推进零碳园区和工厂建设。在沈阳市铁西区，向“绿”而行已落地为生动实践——这里的工业园区正从传统“用能大户”向绿色“造能高地”转变。

零碳园区是指通过规划、设计、技术、管理等方式，使园区内生产生活活动产生的二氧化碳排放降至“近零”水平，并具备进一步达到“净零”条件的园区。

走进中德园零碳展示中心，飞轮储能调频、AI光储充等前沿技术的展陈依次呈现。其中，碳足迹互动体验装置可让参观者直观了解碳排放与碳中和的过程。

中心内展示的“宝马绿色地热供热”项目已于2025年10月底投运。华晨宝马携手多个本土合作伙伴，以无污染、零排放方式采集地下2900米深处的可再生地热能，打造出集节能、环保、高效于一体的清洁能源供热项目，助力中德园推进零碳园区建设。

在全力打造国家级零碳产业生态的进程中，绿电直连是实现绿色用能的关键支撑。为满足园区内众多高端制造企业集中且规模化的绿电需求，中德园提出并探索多用户绿电直连模式，即通过新建专用输电线路，将风力发电机组产生的绿色电力直供园区内多家企业。

“这一模式旨在打破传统配售电壁垒，实现新能源就近开发、就近消纳，大幅降低企业用能成本与碳排放。”沈阳中德园开发建设集团有限公司总经理袁非说。

据悉，中德园的零碳园区建设规划实施“三步走”战略：2026年为加快建设期，2027年为验收达标期，2028年及以后为拓展提升期，分步构建绿电供应稳定、能碳管理智能、产业结构优化、基础设施绿色的零碳生态体系。

目前，园区的能碳智慧综合管理平台已正式上线运行。这一平台集成能源监测、碳排放核算、绿电调度、智能优化四大核心功能，将以数字化技术打通能源与碳管理全链条。

“从‘用能’到‘造能’，一字之变，折射的是发展理念的深层变革。绿色低碳是高质量发展的鲜明底色，在这条新赛道上，中德园正以务实创新精神，为工业领域‘双碳’目标落地探路先行。”中德园相关负责人说。

广告经营许可证号：140200400009 广告热线：0352—2023122



3月31日，游客在江苏省扬州市鉴真路上的“樱花大道”赏樱游玩（无人拍照）。春风拂面，繁花盛开。人们踏春赏景，漫步在花海之中，感受春日生机与美好。

新华社记者 孟德龙 摄

“垃圾山”挖“宝”记

南海之滨，鹏城腹地，一座沉睡20年的“垃圾山”，正经历脱胎换骨。

3月30日是第四个“国际无废日”，倡导可持续的生产与消费模式，推动社会向循环经济转型，“零废物”倡议更加深入人心。记者走进深圳玉龙垃圾填埋场看到，曾经臭气弥漫的场地，如今机械轰鸣，作业有序。日均6000立方米历史堆存垃圾，被科学开挖、精细筛分、高效利用。这片土地，正从生态“伤疤”向绿色发电“希望田”蜕变。

攻克无废难题

攻坚之战，首破环保难题。项目团队创新采用“快速好氧预处理+天幕遮蔽开挖+多维除臭+筛分资源化”一体化工艺，构建全流程密闭化、绿色化管控体系。

啃下“硬骨头”，科技是关键。记者在现场看到，巨型天幕覆盖作业区，负压通风锁住臭气；地表防渗膜与导排管网，有效收集处理渗滤液；120余套在线监测设备实时盯守，数据联网，全程可追溯、可监管。

“目标是让‘脏活’干得干净、漂亮。”深能环保玉龙项目负责人赵立超介绍，开挖区臭气浓度测量值远低于标准限值，实现“施工不扰民”。

开挖只是第一步，“变废为宝”才是精髓。处理车间内，智能筛分设备将垃圾精准分离为腐殖土、轻质物和无机骨料。腐殖土无害化后用于绿化，无机骨料制砖，轻质物转运焚烧发电。

龙岗能源生态园的“七级烟气净化系统”，成为资源化关键一环。“这里日处理生活垃圾5100吨，据测算，玉龙填埋场可筛出约33万吨轻质可燃物，预计发电1亿度，能满足2.6万户家庭一年的用电需求。”赵立超说。

截至2026年3月29日，项目累计开挖垃圾约102.41万立方米，筛分处理114.51万吨，资源化利用率超25%。“前期通过反复论证，找到完全可行的创新技术，才攻克了城市核心区大规模填埋治理瓶颈，构建起‘开挖—筛分—处置—资源化’全链条治理模式。”罗湖区城管局副局长叶彬说。

直面“城市顽疾”

可填满1000个国际标准泳池，能将42个标准足球场堆出11米高。这是玉龙垃圾填埋场的体量。

“以前开窗就是臭味，夏天蚊蝇扎堆。现在工地无扬尘、无异味，这座困扰几十年的垃圾山，真变了！”家住附近银湖半山小区的居民李彦，经常到工地外围监测点查看数据。

改变，源于空间约束下的土地挖潜。这座1983年启用的填埋场，是深圳最早的筒易生活垃圾填埋场之一。2005年封场时，已累计堆存垃圾255万立方米。渗滤液渗漏、臭气扩散，长期影响周边10万余居民生活，成为城市生态“痛点”。

“历史遗留污染治理是一场硬仗，尤其在城市核心区全量开挖，全国无成熟经验，技术、安全、环保等挑战重重。”深圳市城市管理和综合执法局副局长王斌斌说，2024年，随着“整体规划、连片开发”战略落地，玉龙治理被列为全市攻坚重点任务，工程建安费15亿元的修复工程，正式启动。

蓄力碧土新生

“伤疤”愈合之处，新城生长之时。污染治理，不止于垃圾移除。记者了解到，玉龙项目将开展土壤改良、植被恢复等工作，铺设营养土、种植乡土植物，逐步恢复生态功能；结合社区需求，规划建设生态廊道、口袋公园、健身步道，让成果惠及民生。

绿色的旋律奏响新章，民生的温度可感可及。

就在玉龙项目东南侧，西马岭、红岗公园已相继开园，鲲鹏径二号线、三号线已于2025年底开通。借此契机，罗湖区持续推进老旧小区改造、市政设施完善、公共服务提升，同时新建学校、医院、商业综合体，让“环境洼地”变为“宜居高地”。

“看着‘垃圾山’一天天变小，活动空间一步步变大，心里特舒坦。”长龙花园小区居民侯宗廷说，“环境好了，家也更宜居了。”

治理不是终点，而是新的起点。更大的蜕变，还在于土地的新生。玉龙片区是清水河数字新城的核心拓展区。清水河数字新城位于罗湖北部门户，总用地面积约3.5平方公里，是深圳市22个重点开发建设区域之一、40个总部经济集聚区之一、10个人工智能集聚区之一。

“数字新城是罗湖区准能可贵的规模化增量发展空间，承载着罗湖乃至深圳以科技创新引领经济增长与产业转型升级的重要使命。”罗湖区委书记范德繁说，玉龙项目预计2026年底完工，将释放约30万平方米集中连片产业用地。

玉龙工地机械臂挥动，希望之土在轰鸣中走向新生。

新华社记者 周科 白瑜

“鞋垫妈妈”：一针绣思念，一线连兵心

针线从鞋垫下穿过，长长的，密密的，就像张兴会对儿子的思念。

51岁那年，她失去了儿子。

当时她想不到，此后20多年，她会一次次回到儿子卫国戍边牺牲的地方，把自己亲手绣的鞋垫，送给儿子的战友们。

自己绣的鞋垫，送给最亲近的人。儿子的战友们，都叫她“妈妈”，成了家里的常客。

重庆大足，张兴会的家中。72岁的她，戴着老花镜，一针一线，在鞋垫上绣着图案。每天绣四五个小时，五六天才能绣完一双。

面对记者，她希望采访简短些。“一说起古怒我就流眼泪，可再哭也哭不回来了，都走了20多年了。”

古怒是她的儿子。

2003年深秋的一个早上，张兴会在火车站送儿子去当兵。那时，古怒还是个17岁的少年，爱打游戏。他把妈妈喊到车窗边，塞过来170块钱，叮嘱妈妈帮他付在网吧挂的账还了。

火车开动。那是母亲和儿子的最后一面。

古怒被分配到西藏山南的边防连队。张兴会担心儿子不适应高原的艰苦，可每次儿子打电话都说：“妈你不要担心，我好得很。”张兴会嘱咐儿子：“好好表现，争取入党。”

古怒没有辜负母亲。军营的磨练，让他迅速成长。他苦练军事技能，在评比中拿到了两项冠军，荣立三等功，被评为“优秀士兵”，光荣入党。他还让母亲帮他借了高中课本，准备报考大学。

就在一家人憧憬着古怒的未来之时，噩耗传来。

2005年7月16日，古怒和战友在边境巡逻，担任安全员的古怒走在队伍最后，突然头顶塌方，他猛地冲上前，将战友推向桥头安全处，自己却被滚落的岩石击中，壮烈牺牲。年仅19岁。

巡逻道全长160多公里，要翻越8座雪山、趟过10余条冰河，步行6天5夜，是边防又险又苦的巡逻道，曾有10多名官兵牺牲。因为熟悉路线，古怒主动请缨带队……

部队的人来到大足，不忍开口，只是反反复复说：“你培养了一个好儿子，你是一位英雄的母亲。”

几天后，张兴会踏上了儿子走过的路。战士们用砍刀劈开荆棘，背着她趟过刺骨的冰河……来到雪山深处的连队，张兴会才知道，儿子肩上的担子有多重。

此刻，儿子已长眠于山坡上，和他守护的土地融为一体。

摸着儿子牺牲时穿的鞋垫，上面的图案是那样熟悉，可她再也听不到儿子喊一声“妈妈”。

张兴会登车回家前，战士们列队送别。她强忍悲痛，对战友们说：“虽然我

的儿子没有尽孝，但是他尽忠了。国家总要有谁来保卫，古怒没完成的事业，要靠你们来完成，你们要好好给国家站岗。”她不忘叮嘱：“外出巡逻，要保护好自己。”

十多个“兵儿子”跪倒在她面前。指导员流着泪说：“我们不喊阿姨，喊妈妈，我们会连官兵永远都是您的儿子。”车辆启动，张兴会含泪挥手。

第二年，张兴会带着香肠、腊肉，还有几十双亲手绣的鞋垫、自己做的毛拖鞋，再次回到连队。上一次来她就发现，战士们用着鞋垫。

“我为娃儿们分不了多少忧，只能做点力所能及的针线活儿，让他们的脚底不被打湿。”她说。

20多年后，她八赴边关，把近千双鞋垫，送到儿子战友们的手里。

一针一线间，她的思绪常常飘回过去，飘回雪山，飘到儿子和他的战友们身边。

在儿子离去的日子里，“兵儿子”“兵女儿”们陪着张兴会，亲如家人。

古怒在新兵连时的副连长马云山，几乎每年都会来大足，在张兴会家住一段时间，张兴会老两口下厨给“兵儿子”炒菜。原本不吃辣的马云山，也慢慢习惯了川菜。

张兴会老两口过生日，马云山来庆祝；古怒姐姐结婚，他像亲哥哥一样忙前忙后。马云山在江苏结婚，张兴会赶去参加婚礼。马云山的儿子出生，打电话给张兴会报喜，“给您添了个孙子”，张兴会赶去扬州帮忙照顾“儿媳妇”坐月子。

“看到他们会结婚生子，就仿佛看到我儿子。”张兴会说。

一茬又一茬古怒的战友，牵挂着这位“妈妈”。贵州的战友给她寄来自己泡的白酒；西安的战友带她旅游，连一碗面钱都不让她出……

“排雷英雄”杜富强的弟弟杜富强，2016年入伍，在古怒生前所在的连队服役，张兴会绣的鞋垫，他不舍得穿。2022年，杜富强和连队一行6人来到大足，陪着张兴会包饺子、聊家常。第二年，杜富强又来看“妈妈”。

“我们很早就想来看您，怕您伤心，不敢来。”她的“兵儿子”“兵女儿”说。因为经常打电话，张兴会能随口报出众多“儿女”们的手机号码。每一次通话，她都要嘘寒问暖，一如母亲充满爱意的絮叨。

张兴会家里，没有挂儿子的照片，怕睹物思人。她走进屋里，找出儿子的军功章和奖章，又拿起鞋垫绣起来。“前些天参加区里送新兵活动，鞋垫都送完了，得再多绣些。”张兴会说，等眼睛看不清了，就不绣了。

“如果古怒还在，今年也有40岁了。”她轻声说。

新华社记者 周文冲

边角地带“活”起来

——长沙探索拓展群众健身新空间

小区空间有限、专业场地收费较高、免费场地设施老旧……和一些城市一样，湖南省长沙市土地资源“寸土寸金”，体育用地紧缺，市民想在家门口畅快运动一场，找场地却成了“心头难”。

不过，一些不起眼的空间正在悄然发生变化。记者近期在长沙走访发现，桥下空间、社区休闲广场、小区楼下架空层等原本冷清的城市“边角地带”，正被改造成一处处活力十足的运动空间。

在长沙湘府路大桥西侧，击打羽毛球的清脆声响与桥上的车流声交织，桥墩上的小区主题涂鸦营造出浓厚的运动氛围。这里原本是一处停车场。2025年3月，该区域在保留停车功能的同时，划出一半空间，改造成羽毛球、乒乓球、篮球、五人制足球等运动场地。

周末，家住附近小区的韩华和丈夫来到这里切磋羽毛球。“小区里几乎没有能打羽毛球的空地，商业球馆收费又比较高，现在过个马路就能来打球，不用管晴天雨天，十分方便。”韩华说。

“2024年，长沙对城区桥下空间进行了全面梳理，筛选出17处桥下空间纳入首批体育设施建设试点，并按照公益性、长远性原则，采取低收费开放模式。”长沙市体育局群众体育处处长朱振业介绍，目前全市已经完成8处桥下空间改造，新增体育场地面积超1.2万平方米。

在咸嘉新村社区，“见缝插针”式改造让社区广场焕然一新。

闲置的沙地上，支起了遮阳挡雨棚。棚内，6张标准乒乓球台一字排开，脚下防滑地垫平整厚实，乒乒声、喝彩声此起彼伏。现场工作人员说，这里已成为社区人气最旺的运动角。

10岁的陈希滨在球台前灵活挥拍，气势十足。“我几乎每天放学后都会和同学一起来这里打球，周末一打就是好几个小时。”他说。像这样的小球手，在这方球场随处可见。

“我们社区有1.8万余名居民，健身需求日益旺盛。”咸嘉新村社区党委书记徐彦介绍，2025年下半年，在区、体育部门的支持下，社区将广场闲置角

落改造为乒乓球台，方便居民就近健身。随着参与的居民越来越多，社区还组建了邻里乒乓球队，定期组织比赛。

小小球台，不仅点燃了全民健身的热情，更成为促进邻里交流的平台。原本彼此不太熟悉的居民，在乒乓球的你来我往间拉近了距离，增进了友谊。

对于青睐“举铁”的健身人士来说，长沙建设的智慧社区健身中心则提供了另一种选择。

走进位于白鹤咀社区的公园里小区，一处架空层被改造成130多平方米的智慧健身中心。中心设置有氧、力量、瑜伽等功能区，配备了专业健身器材。

“只需花25元办理一张月卡，预约时间、刷脸进门，就能‘练起来’。”21岁的大四学生黄晓明告诉记者，这样的“嵌入式”健身房，让她在碎片化时间内也能更加灵活便捷地享受健身的乐趣。

“按照‘政府出资、小区出地、企业运营’的模式，我们已经在长沙运营400余处智慧社区健身中心，每天有超过3万人次在里面健身打卡。”健身中心运营商、湖南哈哈猫网络科技有限公司负责人赵祖武介绍，小区闲置“微空间”成了市民挥汗玩水的好去处，也有助于破解市民健身费用高、距离远、坚持难的问题。

在长沙，城市“边角地带”越来越“活”。数据显示，2024年至2025年，长沙市新增体育场地面积达686万平方米，截至2025年12月31日，全市人均体育场地面积提升至3.43平方米。

今年印发的《长沙市构建更高水平全民健身公共服务体系三年行动计划（2026—2028年）》提出以承办第十六届全运会为契机，大力实施体育场地设施“扩面提质”行动，将建设500个“小而美”的群众运动空间，打造100个体育设施进公园项目。

长沙市体育局相关负责人表示，将持续盘活闲置空间，挖掘用地潜力，不断提升健身场地设施供给水平，让更多“沉睡空间”焕发运动活力。

新华社记者 张格 谢奔