

# 千亿元产业链筑基，甘肃省加快打造“能源强省”

■中国城市报记者 朱俐娜

过去，戈壁荒滩是苍茫贫瘠的代名词，如今，白色风机错落挺立，连片铺展的光伏板鳞次栉比，光热电站的吸热塔直指天际，这里已成为甘肃新能源产业的主战场。

依托得天独厚的风光资源优势，甘肃成功构建光伏、风电、光热三条完整产业链，新能源及新能源装备制造产业跻身全省第四个年产值超千亿元的产业链条。甘肃省“十五五”规划纲要明确提出，加快能源大省向能源强省迈进。立足“十五五”规划蓝图，甘肃全面提速，推动能源优势向经济优势、发展优势全面转化。

## “大”不等于“强”

长期以来，甘肃风光禀赋突出，风电、光伏开发利用规模稳居全国第一方阵，新能源装机已突破8000万千瓦。

在甘肃庆阳换流站，一座座银色铁塔巍峨矗立，万千条输电线路纵横延展，承载着陇原大地的绿色动能，一路向东源源不断为山东送去绿色电力。西起陇东高原，东抵齐鲁大地，横跨五省，绵延915公里，这就是全国首个“风光火储一体化”大型综合能源基地外送工程——甘肃陇东至山东±800千伏特高压直流输电工程。与此同时，陇电入湘工程也已投运，陇电入浙工程预计今年底带电调试，陇电入川工程争取年内核准开工。

在甘肃酒泉的金塔10万千瓦熔盐塔式光热电站，上万

面定日镜精准追随日照轨迹，将光能持续聚热到吸热塔的顶部。利用熔盐储能技术，光热电站打破了传统光伏发电的局限性。在日间晴好时段，电站充分吸纳阳光，通过光热转换储存巨量热能；待到夜幕降临，储备的高温熔盐持续释放热能发电，让戈壁绿电从“靠天发电”变为“可控稳发”。

但“大”不等于“强”。从能源大省到能源强省，一字之差，背后是从规模扩张到质量引领的跨越。

针对二者的本质差异，厦门大学中国能源政策研究院副教授吴微在接受中国城市报记者采访时给出了清晰界定，“能源大省”和“能源强省”的核心区别是“量”与“质”的差异，是“资源禀赋”与“系统能力”的区别。“能源大省”是一个资源存量概念，代表的是甘肃的资源禀赋条件，比如电源装机规模大、电力外送规模大、资源潜力大。而“能源强省”则是产业发展与供应保障能力的概念，对应的是甘肃省将资源优势转变为产业优势的能力。

简单来说，“大省”是“有什么”，“强省”是“能做到什么、能创造什么”。

近年来，甘肃省全力推动新能源及新能源装备制造产业快速发展。甘肃省委常委、常务副省长程晓波在甘肃省“开局起步‘十五五’”专场新闻发布会上介绍，从产值来看，“十三五”末，甘肃省新能源产业产值也就400亿元左右，到去年已突破1000亿元，成为全省经济高质量发展的

重要支柱。

## 潜力尚未完全释放

广袤的戈壁荒滩、充足的日照时长、稳定的风力资源，让甘肃成为名副其实的“风光宝地”。根据甘肃省风能太阳能资源普查数据，甘肃风能理论可开发量10.74亿千瓦，其中技术可开发量4.7亿千瓦；太阳能理论可开发量112.57亿千瓦，其中技术可开发量13.86亿千瓦。全省风能、太阳能理论可开发量、技术可开发量均居全国前列。

值得关注的是，甘肃省后续开发空间极为广阔，潜力尚未完全释放。“甘肃当前的风光资源可开发潜力依然处于高位，现有已开发规模仅占可开发总量的不足三成。”中国城市发展研究院投资部副主任袁帅说。

“随着以风机大型化以及高效光伏组件为代表的技术进步不断推进，未来技术可开发量还会进一步提升。”吴微表示，目前甘肃的风、光资源主要集中在河西地区。河西地区受“两山夹一廊”的狭管效应影响，形成显著的狭管效应，近地面风速被放大。同时河西地区全年主风向稳定，风速年际、年内变化较小，风能资源丰富。甘肃太阳能资源主要集中在河西的酒泉地区。主要原因是河西地区地势较为平坦，利于光伏建设。同时因为云量低，日照充足，光伏利用小时数较高。

进入“十五五”，甘肃省新能源产业如何能够乘势而上，打造新能源产业发展的“升级

版”？程晓波表示，最重要的是实施“新能源+”行动。一方面继续加力发展新能源，另一方面让新能源与其他相关产业深度融合，实现“1+1>2”的叠加效应。同时，新能源产业链条长，在上游，加大硅、镍、铜等资源勘探开发力度，为新能源产业提供充足的原料；在中游，把装备制造产业做优做强；在下游，发展研发、设计、咨询、检测等生产性服务业。推动上下游协同，串珠成线、聚势成群。

“从能源大省到能源强省，本质是将资源比较优势转化为产业竞争优势和新质生产力。”中国企业资本联盟副理事长柏文喜在接受中国城市报记者采访时表示，通过“新能源+大数据”“新能源+新材料”“新能源+现代化工”等融合模式，甘肃可打破“卖资源”路径依赖，以低价优势吸引战略性新兴产业落地，带动产业结构从有色冶金、石油化工等传统支柱向新能源、数字经济、氢能装备跃升。这不仅重塑老工业基地动能，更通过绿电价值实现“双碳”目标与经济增长的协同，为西部省份探索出一条“生态产业化、产业生态化”的高质量发展新路径。

## 瓶颈与挑战依然突出

迈向能源强省，需要的是硬指标与软实力的综合跃升。在硬指标层面，甘肃建设能源强省的目标明确。根据甘肃省“十五五”规划纲要，到2030年，新能源装机达到1.6亿千瓦以上，新能源及装备制造产值超2000亿元。

软实力更要同步提升。袁帅表示，软实力层面体现为新能源技术研发的区域话语权、行业标准制定的参与度、“陇电外送”的品牌影响力，以及新能源产业对地方经济、就业的带动效能，最终形成可复制、可推广的新能源发展“甘肃模式”。

甘肃能源强省建设底气十足，但风光无限的赛道之上，瓶颈与挑战依然突出。

在袁帅看来，当前最核心的挑战在于“源网荷储”的协同适配能力不足，一方面大规模新能源并网对电网稳定性提出了更高要求，现有的调峰电源、储能设施跟不上装机规模的扩张速度，局部区域仍然存在弃风弃光的隐患，另一方面省内用电负荷规模有限，跨区域外送通道的运力饱和问题逐步凸显，产业链上下游配套不均衡的短板也较为突出，上游发电环节占比过高，装备制造、下游应用等环节的产值贡献偏低，资源价值没有充分实现本地化转化。

与此同时，在国家考核标准趋严的背景下，煤电产业减排约束明显增强。吴微认为，新能源装机占比持续攀升，煤电在电力市场中的角色正由“电量主体”加速向“调节性电源”转变，是支撑新能源消纳的关键。2026年4月12日发布的《碳达峰碳中和综合评价考核办法》，明确将2030年碳排放强度较2005年降低65%以上的目标作为硬约束，并把碳排放双控要求纳入党内法规体系。

挑战既是压力，也是转型突破口。结合甘肃产业实际，吴微建议，首先要构建多元化的调节能力，充分发挥甘肃西北电网枢纽的作用，加强西北区域的省间互济。其次要推动煤电产业低碳化发展，加快碳捕集、封存与利用（CCUS）产业集群化发展，依托现有正宁电厂CCUS产业发展经验，构建CCUS产业链条，探索集群管网布局。此外，要利用高比例绿电的优势，优先引进算力中心、电解铝等有绿电消纳责任的产业。

柏文喜则认为首要任务是提速陇电入川、库姆塔格二回等通道前期工作，构建“西电东送、北电南供”大动脉。同时，以酒泉、金昌为核心补链强链，将装备制造从“组装”升级为“全产业链自主生产”，降低零部件外采依赖。

## 湖南衡东：风电建设助发展

5月14日，在湖南省衡阳市衡东县吴集镇，风电机组矗立云端，蔚为壮观。

近年来，湖南省衡阳市衡东县坚持绿色、低碳的发展理念，依托当地丰富的风能资源，大力发展清洁能源产业，推动绿色低碳转型，以风电赋能生态保护与经济发展双赢，助力绿色低碳发展。

人民图片

