

中国能源报

CHINA ENERGY NEWS

人民日报社 主管、主办 □ 出版 《中国能源报》社有限公司 □ Http://www.cnenergynews.cn www.people.com.cn □ 第 772 期 □ 本期 20 版 □ 周报 □ 2024 年 9 月 30 日 □ 国内统一连续出版物号 CN 11-0068 □ 邮发代号 1-6

礼赞新中国 奋进新时代

75 年，铺就能源强国之路

■ 本报记者 卢奇秀 王林

2024 年 10 月 1 日，新中国迎来 75 周年华诞。能源是经济社会发展的重要物质基础和动力源泉，与新中国的命运息息相关。从“一穷二白”到极大富裕，我们能够创造经济快速发展和社会长期稳定两大奇迹，离不开能源事业不断发展提供的重要支撑。新中国的发展史，也是一部能源行业在中国共产党领导下为实现中华民族伟大复兴而不懈努力的奋斗史。

75 年来，风雨兼程，书写发展奇迹。能源行业筚路蓝缕、玉汝于成，建成世界第一大能源生产国，为国民经济发展和人民生活水平提高提供坚实的能源保障。

75 年来，沧桑巨变，赓续伟大历程。能源人不忘初心、勇担使命，扎实做好能源保供，稳妥推进能源绿色低碳转型，绘就新中国能源发展的壮丽篇章。

如今的中国，屹立于世界东方，昂首阔步走在中华民族伟大复兴的历史征程上。党的十八大以来，习近平总书记从国家发展和安全的战略高度，顺应能源发展大势，创造性地提出“四个革命、一个合作”能源安全新战略，为新时代中国能源高质量发展提供了根本遵循，开辟了能源高质量发展的新道路。

从“一穷二白”到极大富裕 为现代化国家建设提供坚实物质基础

回顾新中国成立之初的能源生产数据：1949 年，全国发电量 43 亿千瓦时，原油产量 12 万吨，一次能源生产总量仅为 0.2 亿吨标准煤，全国 80% 以上为无电人口。能源基础十分薄弱，可谓“一穷二白”。

砥砺前行，巨变为擎。今天的中国已经成为世界能源生产第一大国，形成煤、油、气、核、新能源和可再生能源多轮驱动的多元供应体系，构建起横跨东西、纵贯南北、覆盖全国、连通海外的能源基础设施网络，有力保障经济社会发展用能需求。

一组组数据直观印证着能源事业的伟大成就：2023 年，全国一次能源生产总量达 48.3 亿吨标准煤，比 1949 年增长 202.6 倍，年均增长 7.4%。1949 年至 2023 年，主要能源品种生产全面发展，原煤产量由 0.3 亿吨增至 47.1 亿吨，增长 146.2 倍，原煤自给率 90% 以上，煤炭基础和兜底保障作用得到充分发挥；原油产量达到 2.1 亿吨，比 1949 年增长 174.0 倍，年均增长 10.6%，夯实国内原油 2 亿吨长期稳产的基本盘；天然气产量由 0.1 亿立方米增长至 2324 亿立方米；发电量从 43 亿千瓦时增长至 9.5 万亿千瓦时，年均增长 11%，电力生产保障能力持续增强。

特别是党的十八大以来，中国坚定不移推动高质量发展，加快构建清洁低碳、安全高效的新型能源体系，能源生产发生巨大变革。截至 2023 年底，非化石能源发电装机超过 15 亿千瓦，历史性超过火电。清洁能源发电量约 3.8 万亿千瓦时，占总发电量近 40%。十年间，中国全社会用电量增量中，有一半以上是新增清洁能源发电。中国能源转型支撑了经济社会的高质量发展。十年间，能源领域固定资产投资累计约 39 万亿元，年均投资近 4 万亿元，一次能源的生产能力增长 35%，新能源、输变电、新型储能等发展迅速。整体来看，能源产业呈现出结构更“绿”、供应韧性更“强”、产业体系更“新”的喜人变化。

在“四个革命、一个合作”能源安全新战略指引下，中国坚定不移加快能源转型，走出了一条符合国情、适应时代要求的能源转型之路。

用能需求是否得到满足，用能质量是否得到提升——这是老百姓对能源高质量发展最直观的感受。进入新时代，能源供需保持平衡，能源价格总体平稳，历史性地解决了全国无电人口的用电问题，14 亿多人口用能需求得到有力保障。全国人均生活用电量从约 500 千瓦时增长到接近 1000 千瓦时，翻了一番。北方地区清洁取暖率近 80%，居民取暖条件显著改善。全国充电基础设施从不到 10 万台增加到近 860 万台，新能源汽车驶入千家万户。

从依赖进口到自立自强 为现代化产业体系崛起提供重要支撑

巨大成就离不开科技创新。新中国成立初期，百废待兴，电力供需矛盾日趋紧张，新装火电机组大多依赖进口，容量普遍较小，设备结构、性能和参数都掌

握在国外企业手中。通过技术骨干带头攻关和创新尝试，我国火电走出了一条引进、消化吸收、再创新的发展道路。1956 年，首台国产 6000 千瓦火电机组在安徽淮南电厂投入运行，标志着火电机组国产制造的开端，此后国产火电机组单机容量不断提高，从 10 万千瓦、20 万千瓦、30 万千瓦到 60 万千瓦、100 万千瓦，效能指标从高压、超高压、亚临界、超临界到超超临界，火电生产在高效、清洁、低碳等方面的自主关键技术达到世界领先水平。

本世纪初，“西电东送”拉开序幕时，我国 6 个高压直流输电工程均由外方总包，工程自主化率几乎为零。而目前，我国特高压输电技术独步全球，遥遥领先。2022 年，全长 2080 公里的白鹤滩—江苏±800 千伏特高压直流输电工程横贯东西，换流站核心设备均为国产自主研发，工程创新研制了 20 种新设备、应用了 19 项新技术。从川滇交界处发出的绿电仅需 7 毫秒，即可抵达江苏的工厂。

科技是国之利器，大国重器彰显科技非凡实力。金沙江奔腾不息，屹立下游的白鹤滩水电站是当今世界技术难度最高的水电工程，已累计发电超 1300 亿度，项目建设过程创下 6 项世界第一，被誉为世界水电行业的“珠穆朗玛峰”；渤海之滨，全球首座第四代核电技术商业化示范项目——华能石岛湾高温气冷堆核电站有序运转，工程先后攻克多项世界性、行业性关键核心技术，研制出 2200 多套世界首台套设备，为世界开辟了一条核能技术新路径，使得核电站建在缺少水源的地区成为可能；南海之滨，海上“大风车”徐徐转动，我国自主研发的“18 兆瓦半直驱海上风电机组”已在广东汕头投入应用，作为全球已安装最大功率等级海上风电装备，单机机组年平均发电量高达 7200 万千瓦时，可满足约 3.6 万户家庭一年的用电需求。

面对新一轮科技革命和产业变革，发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点。当前，能源产业以重大项目为抓手，积极培育新技术新产业新业态，推动新能源、核电、智能电网等领域技术水平跨越式提升。数据显示，今年上半年，太阳能发电、陆上风电共完成投资额约 4300 亿元，分布式光伏投资同比增长 76.2%，抽水蓄能投资增速较去年同期增加 30.4%，在建核电项目投资平稳释放，新开工核电项目逐步形成有效投资。能源技术及其关联产业培育已然成为产业升级、经济增长的重要引擎。

从传统能源到“绿”向“新” 为守护绿水青山提供坚强后盾

绿水青山就是金山银山，绿水青山需要绿色能源。截至 2024 年 6 月底，全国可再生能源发电装机达 16.53 亿千瓦，同比增长 25%，约占我国发电总装机的 53.8%。其中，水电装机 4.27 亿千瓦，风电装机 4.67 亿千瓦，太阳能发电装机 7.14 亿千瓦，生物质发电装机 4530 万千瓦。风电光伏发电合计装机（11.8 亿千瓦）超过煤电装机（11.7 亿千瓦）。

成长历程是一步步走出来的。

下转 18 版

75 年来我国能源事业取得历史性成就

能源供应保障基础不断夯实

新中国成立 75 年来，能源工业实现跨越式发展，我国成为世界能源生产第一大国。

全国一次能源生产总量：



发电量：



新中国成立初期：



原煤占一次能源生产总量比重达 96.3%
原油占比 0.7%
水电占比 3%

2023 年：



原煤占一次能源生产总量比重降至 66.6%
原油占比 6.2%
清洁能源占比升至 27.2%

能源消费绿色转型持续加快

新中国成立 75 年来，我国能源需求不断增长，能源消费整体呈现稳定增长态势，清洁能源占比不断提高。

能源消费稳定增长：



清洁能源消费增长更快：



人均用能水平显著提高：



能源利用效率显著大幅提高

新中国成立 75 年来，我国节能降耗取得突出成效，能效水平大幅提升。



数据来源：国家统计局



□ 主编：别凡 □ 版式：侯进雪