

## 我国风电产业发展态势良好

作者：郭 桢

电话：010-88052647

邮箱：guozhen@xinhua.org

编辑：杜少军

审核：张 骐

官方网站：[www.cnfin.com](http://www.cnfin.com)

客服热线：400-6123115



我国风能资源丰富，发展风电新能源潜力巨大。随着国产化技术不断突破、经济性持续提升，我国持续发挥全球风电增长核心引擎作用，推动能源结构绿色低碳转型，社会经济实现高质量发展。截至2025年底，我国风电累计装机容量达6.4亿千瓦，同比增长22.9%，连续10余年稳居全球第一。

## 目录

一、我国风电产业实现高速增长.....	3
二、技术创新推动成本下降 风电行业实现稳步增长.....	4

## 我国风电产业发展态势良好

我国风能资源丰富，发展风电新能源潜力巨大。随着国产化技术不断突破、经济性持续提升，我国持续发挥全球风电增长核心引擎作用，推动能源结构向绿色低碳转型，社会经济实现高质量发展。截至2025年底，我国风电累计装机容量达6.4亿千瓦，同比增长22.9%，连续10余年稳居全球第一。

### 一、我国风电产业实现高速增长

风能作为一种清洁、可再生能源，在全球范围内的应用越来越广泛。风力发电是当前世界上增长最快的能源之一。据全球风能理事会数据显示，2025年全球风电新增装机容量刷新纪录，风电新增装机容量突破150吉瓦，预计2030年前全球风电装机容量有望突破2太瓦。亚洲市场是风电装机主要区域，中国持续发挥全球风电增长核心引擎作用。

经过持续规模化开发与全产业链创新，我国风电产业向新向优发展，更多地区的风能资源得到高效开发，国家电力公司已将风电作为我国电力工业的重要组成部分。在我国新疆、内蒙古、西藏、青海、甘肃等西部地区，风力发电成为能源发展的首选项目。目前，我国在新疆、内蒙古等地已建成大规模的风力发电站。

我国持续加强技术研发，风电技术、设备性能不断创新提高，装机容量不断扩大，成本持续下降。风能与太阳能、地热能、生物质能等其他可再生能源结合发展，发电整体效率和稳定性提升很大。我国已成为全球最大的风电装备制造基地，为全球能源市场供应了约70%的风电装备，近10年来助力全球风电项目平均度电成本下降60%。

2025年11月12日，中国能建中电工程牵头承担的我国首个高空风能国家重点研发计划核心装备——世界最大5000平方米高空风力发电捕风伞在内蒙古阿拉善左旗试验场成功开伞，完成全部预定试验内容并成功实现空中收伞，标志着我国高空风力发电技术在工程化应用方面迈出了坚实一步。高空风能作为尚未规模开发的新能源“无人区”，具有风速高、风向稳定、风能密度大等优势，蕴藏着巨大潜力。当前我国在高空风能利用领域拥有一系列自主知识产权，可实现全产业链技术与设备自主可控。近年来，随着材料技术、浮空器技术、轻量化电机系统技术的发展，高空风能发电技术的价值逐步凸显，为全球能源转型提供了可持续、可再生的能源解决方案。

当前，我国风电产业链上下游更加成熟，产业链上游聚焦材料性能突破与核心部件国产化，中游差异化布局陆海市场，下游加速智能化运维体系建设。技术升级推动单机容量提升与LCOE（平准

化度电成本)下降,海上风电向深远海与漂浮式扩展,陆上风电则向沙戈荒大基地集中。全产业链协同助力“双碳”目标,但需突破轴承寿命、超长叶片颤振抑制等关键技术瓶颈,并应对海上施工成本高、生态保护等挑战。

据时代商业研究院统计数据,2025年我国风电行业呈现显著的“高增长、强分化”特征。上游17家零部件企业中有14家净利润同比增长,企业凭借产能利用率提升与产品升级实现业绩大幅飙升;中游3家整机企业内部分化,风机价格与零部件成本的双向波动成为核心影响因素;下游4家运营企业净利润平均同比减少7.71%,受上网电价下滑、弃风限电及资产减值等因素拖累。总体来看,2025年国内风电新增吊装容量达1.3亿千瓦,同比增长49.9%,成为行业盈利高增的核心驱动力,24家样本企业净利润同比增速中位数达91.31%,66.67%的企业净利润同比增长,其中12家实现翻倍增长。

## 二、技术创新推动成本下降 风电行业实现稳步增长

风电曾被叫作“垃圾电”,主要原因是风向变幻不定,风力大小无常等诸多不稳定性,给大规模开发利用风能带来了很大困难。但随着国产化技术不断突破,升级了智能系统平台的风机有序运转,风电行业正从比拼单一设备的“大”与“便宜”,转向追求全生命周期的“聪明”与“可靠”。

随着风电研发技术日益深入,风电铸件更精密化,先进科技制造的新型风轮发电机,能够随着风向的变化和风力的大小随意轻快地旋转,风电运行和控制完全实现了自动化,通过几百个传感器及时收集风速、风力、风向等信息,再经电脑处理、调整,使风轮机得以在最佳的状态下运行。

当前风电叶片市场呈现大型化、轻量化与智能化升级趋势,主流叶片长度突破120米,碳玻混编技术使减重效果达20%以上,海上风电16MW机型叶片需求激增。国内头部企业如中材科技、时代新材等占据全球60%市场份额,年产能均超10GW,单套叶片成本较2020年下降25%,并加速布局海上超长叶片(140米+)及可回收环氧树脂技术。

技术进步带来风电设备成本不断降低,市场化电价机制逐步完善,风机大型化趋势放缓并回归“更高价值”导向,整体行业发展从规模扩张向质量提升转型。风力发电成本不断下降,风电价格已经可以与石油、煤、天然气发电和核电的价格相竞争,风力发电趋势越来越普及,风电产业稳步发展。

2025年,针对高海拔、沙戈荒、低温、低风速等多种地形和环境需求,风电行业积极开发定制化产品和解决方案,让应用场景更加多元。中国华电西藏琼结风电项目机位点最高海拔5370米,叶片采用高耐候性胶衣与耐磨涂层,提升抗侵蚀能力;走向深海,中国华能和东方电气联合研制的单

机功率17兆瓦直驱型漂浮式海上风电机组下线，可用于50米以上水深的深远海环境风能资源开发。未来，随着科技的不断进步和政策支持的不断加强，风能发电将成为能源结构中的重要组成部分，为社会提供更加清洁、可持续的能源供应。

## 重要声明

新华财经研报由新华社中国经济信息社发布。报告依据国际和行业通行准则由新华社经济分析师采集撰写或编发，仅反映作者的观点、见解及分析方法，尽可能保证信息的可靠、准确和完整，不对外公开发布，仅供接收客户参考。未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用。