

秦海岩：平稳有序 2019年上半年风电继续保持高质量发展

编者按：今年以来，新华网在全国范围内开展了“中国经济的韧性”大型主题采访调研活动，走访国内各类型企业，探究中国经济保持稳定增长的奥秘，寻找中国经济持续增长的韧性，发掘中国经济继续前行的力量，全景反映中国经济的发展状况，为正处于转型发展的中国经济探寻新动能。

活动在企业界、经济界引起广泛共鸣。

改革开放40年，历经近30年积蓄，中国风电产业从“十一五”开始，伴随着《中华人民共和国可再生能源法》的有效实施，迎来关键成长期，逐渐发展为具有全球先进水平的技术密集型高端装备制造产业，为国家能源结构调整、经济转型升级和应对环境气候变化做出了积极的贡献。回顾这段发展历程，产业之所以能够取得如此好的成绩，都离不开一个“稳”字，政策稳定可期，产业规模平稳增长，技术和商业模式稳中突破，问题有序缓解。风电产业作为新生事物，在社会经济大系统中的融入需要这样的稳健，风电的未来也只有在稳定中才能实现高质量发展。

中国风电企业用自己的智慧和勤奋，一步一步茁壮成长，成为体现中国经济韧性的缩影之一。作为中国风电产业全球化的观察者和推动者，秦海岩为新华网“中国经济的韧性”撰写了专稿。专稿题为：“平稳有序 2019年上半年风电继续保持高质量发展”。



全文如下：

2019年上半年，我国风电开发保持着“稳中有进”的态势。产业规模稳步扩大，技术水平持续进步，分散式风电与海上风电开发有效拓宽风电的利用空间，弃风状况继续好转，风电的市场竞争力进一步增强，产业发展质量持续提升。

产业全面平稳发展

2019年上半年，我国风电产业发展势头良好。1-6月，全国风电新增并网容量为909万千瓦，累计并网容量达到1.93亿千瓦。全国风电发电量2145亿千瓦时，同比增长11.5%。

预计2019年全年风电新增装机规模与上一年基本持平。从“十二五”到“十三五”，风电年新增规模都保持在2000万千瓦左右。市场规模平稳发展是新兴产业持续健康发展的基石，忽高忽低是大忌，可以说，中国风电成绩的取得、技术的进步，最大的基础和推动力就是平稳的市场规模。

产业结构调整成效显著。在2019年上半年新增并网容量中，中东南部地区占58.7%， “三北”地区仅占41.3%。在累计装机方面，中东南部地区占比35.2%，同比提高近3个百分点，产业布局进一步优化。

技术研发稳中求进

当前，我国风电产业技术创新能力和速度不断提升，不仅具备大兆瓦级风电整机自主研发能力，而且形成了完整的风电装备制造产业链，制造企业的整体实力与竞争力大幅提升。

一是在大容量机组研发，长叶片、高塔架应用等方面处于国际领先水平，引领全球风电发展。目前，国内已经推出了陆上3兆瓦系列机型和海上8兆瓦系列机型；国内制造的最长叶片达到90米；风轮直径则在过去十年增长了一倍以上，目前全球最大风轮直径为171米；国内最高轮毂高度超过了150米，更高的160米机组也即将进入市场。

二是新技术应用不断涌现。以激光雷达为代表的新型传感技术在主流新机型研发中的广泛应用，可以在减少阵风冲击的同时，优化机组发电效率；叶片涡流发生器、叶尖小翼等增强气动技术的应用，能够显著提高发电性能；高塔架（柔塔和混塔）技术的应用，大幅提升机组在低风速地区的应用前景；集中监控、故障预测和寿命分析技术使得风电整体管理变得更加智能高效。

新增补贴稳定下降

伴随着多年的规模化开发，在大量技术创新的推动下，我国风电成本稳步下降，所需补贴强度已经大幅降低。目前，在一些资源和开发条件较好的地区，如果不存在弃风限电，陆上风电已经可以不需要补贴。近两年，国家逐步调整电价，并加快核准风电平价上网项目，2019年第一批风电平价上网项目的总装机容量超过450万千瓦，这些举措还将进一步推动补贴需求快速下降。按照政策安排，到2021年，我国陆上风电将全面实现平价上网，其市场竞争力将显著提升。与此同时，正处于发展初期的海上风电所需的新增补贴规模也保持在较低水平，并且随着竞争配置政策的全面实施，补贴需求会逐步缩小，有望在2025年左右实现平价上网。

海上风电稳妥推进

依托国家政策支持，伴随着技术进步与产业链逐步成熟，我国海上风电稳妥推进。2019年1-6月，海上风电新增并网容量为40万千瓦。产业发展总体平稳有序，预计可以实现到2020年累计并网容量达到500万千瓦的规划目标。与此同时，大功率风电机组已成为海上风电未来的发展方向，目前国内发布的单机容量最大的海上风电机组功率达到8兆瓦，并将很快进入10兆瓦时代。运输吊装运维设备和船舶进一步专业化，提高了建设效率，相应降低成本。海上风电产业的发展带动了海洋工程的技术进步，将成为推动我国海洋经济发展的重要力量。

分散式风电稳中突破

中东南部分散式风电开发显现出巨大潜力，整体推进稳中突破。就地开发、就近利用的理念，为低风速风能资源地区探索出节本增效的好路子，分散式风电不负众望成为“下一个希望的田野”。2019年上半年，湖北、天津、黑龙江、宁夏、内蒙古等地陆续公布各自的分散式风电项目开发建设方案，明确了开发原则、建设标准以及规划目标等，为加快产业发展提供了清晰的预期。项目开发有序推进，多地都有新项目投产，金风科技河南兰考项目、远景能源江苏江阴项目等已并网项目运行表现抢眼，在提高风能利用效率、降低社会用能成本等方面的价值初步显现。面对当前的良好局面，为了进一步加开分散式风电发展，业界还需要围绕《分散式风电项目开发建设暂行管理办法》等文件的要求，重点做好以下工作：加大简化管理流程力度；完善技术标准体系；优化电网接入程序；建立更广泛的利益共同体，调动更多利益主体的积极性，让更多人分享风电发展红利。

弃风现象稳步缓解

经过多年努力，特别是电网企业加大风电等新能源跨省区外送，电力替代、提升灵活性等增强风电消纳能力的措施，弃风现象稳步缓解。2019年1-6月，全国弃风电量为105亿千瓦时，同比减少77亿千瓦时；平均弃风率为4.7%，同比下降4个百分点，实现弃风电量和弃风率的“双降”。尤其是内蒙古、吉林、甘肃、新疆四省区，弃风率同比显著下降。

上述成果的取得，离不开各方的共同努力。首先，得益于政策体系的与时俱进。此前，国家出台了《关于减轻可再生能源领域企业负担有关事项的通知》《关于开展分布式发电市场化交易试点的通知》《分散式风电项目开发建设暂行管理办法》等文件，通过扫除体制机制障碍，不断优化政策环境，为产业发展保驾护航。进入2019年，《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》下发，旨在通过对各省级行政区域设定可再生能源电力消纳责任权重，建立健全可再生能源电力消纳保障机制。《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》《关于完善风电上网电价政策的通知》充分考虑了技术成本下降趋势、项目的合理收益水平，科学制定补贴的退坡节奏和幅度，

为实现2021年陆上风电全面进入平价时代指明路径。其次，是企业的努力创新。开发企业转变观念，调整开发与运维管理方式，推动各个环节朝着更加智能化和专业化方向发展，并以全生命周期为视角不断降低度电成本。整机企业则以创新为抓手，以数字化技术为切入点，持续提高机组的发电效率和可靠性，提供定制化的设备产品和综合服务。再次，是全体风能人的艰苦奋斗。风电产业作为新兴产业，其发展势必面临诸多压力与障碍，而风能人怀着对绿色未来的美好憧憬和坚定信念，一路披荆斩棘，实现了一次次的突破和跨越。

目前，我国风电产业发展进入到迈向平价上网的关键过渡期。业界应当继续稳扎稳打，围绕提质增效，做好技术与管理创新，推动风电产业高质量发展，早日成为支撑社会可持续发展的主体能源，为打赢蓝天保卫战做出更大贡献。（本文作者秦海岩为中国可再生能源学会风能专业委员会秘书长）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/143633.html>