

调整分散式风电模式 能否减少弃风量？



“起个大早，赶了晚集”业内人士对分散式风电如是评价。

近日，国家能源局下发《分散式风电项目开发建设暂行管理办法》（以下简称《管理办法》），旨在加快推进分散式风电发展，完善其管理流程和工作机制。

分散式接入风电项目是指位于用电负荷中心附近，不以大规模远距离输送电力为目的，所产生的电力就近接入电网，并在当地消纳的风电项目。我国在风力资源富集地区经过多年的大规模开发，且弃风限电严重困扰着风电行业情况下，分散式风电被认为是风电产业的补充。

《管理办法》的出台，引发猜测，分散式风电会不会像分布式光伏一样火爆？

“（风电）分散式模式，在中国，是不错但是也不能盲目乐观。”一位从事风电开发的业内人士指出，“我国土地是公有制，获得土地的使用权需要政府的批准，此外审批、安全、环境等方面也还有一段距离要走。”

沉寂多年的分散式风电

分散式风电被认为是撬动产业新一轮爆发的“蓝海”，其实分散式风电已沉寂多年。

早期，我国风电开发主要在“三北”地区，且以集中式风电开发为主，但负荷中心主要集中在中、东、南部。“三北”地区电力需求有限，风电在当地消纳的同时，需要跨省外送，而电网工程建设周期长、一些特高压项目存在分歧，在现有电网规划、建设、运行模式下，电源与电网统筹协调不足，弃风现象存在已久。

4月28日，国家能源局公布了2018年一季度风电并网运行情况。2018年1-3月，全国新增风电并网容量394万千瓦；弃风电量91亿千瓦时，同比减少44亿千瓦时；平均弃风率8.5%，同比下降8个百分点。新疆、内蒙古、甘肃等“三北”地区“弃风”形势依然严峻。

省份	弃风率	弃风电量(亿千瓦时)	累计并网容量(万千瓦)	发电量	利用小时数
新疆	21.60%	21	1806	76.1	422
内蒙古	21.30%	44.8	2681	160	617
甘肃	19.50%	14.1	1282	58.2	456
黑龙江	8.50%	3.2	570	33.9	595
吉林	8.10%	2.2	505	25.1	497
陕西	2.80%	0.6	364	22.2	521
河北	2.60%	2.4	1208	89.8	747
宁夏	2.50%	1.2	976	48.1	499
辽宁	2.40%	1	719	42.6	596
山西	0.70%	0.5	891	65.4	738

2018年一季度各地区弃风情况

除三北地区具有优质风资源外，我国其他地区也分布着可被利用的风资源，虽不具备发展大型风电的条件，却具有分散式风电的潜力。

《管理办法》给予了分散式风电支持。其实，国家能源局在2017年5月印发《关于加快推进分散式接入风电项目建设有关要求的通知》，提出加快推动分散式风电开发，对规范建设标准、有序推进项目建设、加强监管工作等做出部署，就已经引发业界对分散式风电开发的关注。

早在2009年，我国就提出散式风电概念。据《瞭望东方周刊》2009年的报道，对模式问题，国务院权威研究部门的一份报告提出如下建议：大力发展小规模、低电压、近消纳、直接接入配电网系统的分散式风电，对大规模集中开发风电要积极研究，待时机成熟时再全面推开。

报告对中国风电“大规模、高度集中开发，远距离、高电压输送”的发展道路提出质疑，主张的风电开发模式是欧洲国家实行的分布式，分散开发，就地消纳，不需要大规模远距离输送。

彼时，中国的风电发展在争议中前行：究竟是走欧洲分布式风电路线，还是走规模化并网路线。

在2009年，风能资源丰富的地区就开始出现严重的弃风现象。2009年7月，国家电监会发布《我国风电发展情况调研报告》显示，由于风能资源评估偏差、电网建设与风电场建设不配套、设备选型不当和风电场布局不合理等因素影响，风电场等效满负荷运行小时数普遍低于可研报告中的预测设计值，导致风电场经营困难，甚至亏损。

转折出现在2011年，我国风电发展从规模化集中开发，转向集中规模化开发与分散式“两条腿走路”。2011年7月，国家能源局发布了《关于分散式接入风电开发的通知》，阐明了分散式风电开发的主要思路与边界条件。同年11月，国家能源局发布《分散式接入风电项目开发建设指导意见的通知》（国能新能[2011]374号）明确了分散式风电项目的接入电压等级和项目规模，并且对项目选址、前期工作与核准、接入系统技术要求与运行管理、工程建设和验收等方面作了相关规定。

发展缓慢

距分散式风电首次正式被能源局提出已有7年，我国的分散式风电缓慢前行。

中国可再生能源学会风能专委会秘书长秦海岩在2017年撰文《分散式风电：下一个希望的田野》指出，分散式风电却在我国一直发展缓慢，已投产项目的装机容量不足全部风电并网容量的1%，远低于欧洲的建设规模。这主要有两方面的原因：

一是我国风电开发起步于西部，大型风电开发企业习惯于通过大规模投资进行集中式开发，单个分散式风电项目的规模小，投资成效相对较低，企业的积极性不高。

二是分散式风电项目还在沿用集中式开发的审批要求和流程，导致效率低下，增加了前期成本。

分散式风电在核准就遇到了问题。“核准一个大的风电场用半年，核准一台分散式风电机组也是用半年，那做分散式的成本开发商承受不起”，金风科技总裁王海波在2017国际风能大会上曾表示。

政策也一直提出要简化分散式风电项目核准流程。《分散式接入风电项目建设指导意见的通知》就明确提出分散式风电项目在报批核准方面要简化程序，将核准权限下放给各省能源主管部门。不过，那个时候各省尚未出台具体政策，核准程序如何简化不明确。

去年国家能源局发布《关于加快推进分散式接入风电项目建设有关要求的通知》从不受年度指导规模，简化核准程序等方面又一次鼓励分散式风电的加快发展。

此次《管理办法》也就审批流程提出，各地方要简化分散式风电项目核准流程，建立简便高效规范的核准工作机制，鼓励试行项目核准承诺制。地方能源主管部门需要制订完善的分散式风电项目核准管理工作细则，建立简便高效规范的工作流程。

“我们关注审批方面的工作。”前述业内人士还担心，流程简化之后，大型风电企业若还是按照集中式开发的模式来进行开发，仍难以前行，分散式接入项目需要一些更灵活的举措，例如引入一些利益相关者、与老百姓统一入股。国有企业由于目前投资管控高度集中、不够灵活，可能会不适应分散式接入的要求。

《管理办法》鼓励各类企业及个人作为项目单位，在符合土地利用总体规划的前提下，投资、建设和经营分散式风电项目。分散式风电项目开发建设规划应与土地利用、生态保护、乡村发展、电网建设等相关规划有效衔接，并符合城乡规划，避免分散式风电开发建设规划与其他规划冲突。

在用地、选址方面，分散式风电也有些障碍。风机的使用涉及到土地的规划利用、环境影响等，开发企业在选定项目场址后，要向当地能源、土地、环保、规划等相关部门确认场址、开发方案等，因此在发展的时候要充分调研、准备，选址科学合理、尽量减少可能出现的纠纷。

此外，《管理办法》明确全面拓宽应用领域。鼓励分散式风电项目与太阳能、天然气、生物质能、地热能、海洋能等各类能源形式综合开发，提高区域可再生能源利用水平；与生态旅游、美丽乡村、特色小镇等民生改善结合，促进县域经济发展；与智慧城市、智慧园区、智慧社区等融合，与海岛资源开发利用结合。

考虑得更长远的业内人士认为，分散式风电的开发需要政府的支持，若是在开发了分散式风电后，政府规划旅游区等出台文件，突然需要拆掉风机，怎么办？

需要优化布局、多方配合

分散式风电依靠就近消纳能力，需要多方的配合。

电力负荷、电网架构是发展分散式风电的基础之一。风电企业在开发前需要分析当地电网网架结构、电力负荷特点、110kV及以下电压等级的配电设施数目、分布和运行情况等。

相对“三北”地区，由于具备较高电力负荷和较强的电网架构，业内不少人看好中东南部地区的分散式风电的发展潜力。“电网架构不够坚强、电网容纳波动负荷能力不强的话，局部电网可能也受不了。”一位设计院人士说。

不同于光伏在白天发电，风电峰值出力往往在凌晨，国家电网能源研究院黄碧斌博士补充，“分散式风电对配网的影响主要是电压的问题，由于夜间出力较大，产生电压越限（电网电压过高，引起逆变器脱网）给电网安全带来隐患的风险要比光伏严重。”

分散式风电点多面广，其接入将对系统电压损耗带来变化，需要合理配置接入点和接入容量。《管理办法》提出，各级电网企业应积极配合分散式风电开发建设规划制订工作，提供本地区电网建设规划、潮流、新能源消纳等相关信息，并明确各并网点及其潜在接入容量等数据。

“接入点在哪、容量是什么，就算是风资源条件再好，也是要有上网条件才可以建项目。”有风电企业工程师表示。

在政府引导方面，目前，河南、河北、山西等省份正式对外进行了发布分散式风电建设方案。河南省公布的方案中包括124个分散式风电项目，总规模约2.11GW；山西省公示的方案中2017年-2020年开发105个分散式风电项目，总装机987.3MW；河北省2018-2020年规划开发分散式接入风电430万千瓦。据eo了解，广东省正组织编制分散式风电的相关规划，内蒙古也已对建设方案进行了公示。

黄碧斌博士提醒：“做好规划、优化布局很重要，在上分散式风电，分析对电网的影响时，还得考虑与分布式光伏的叠加作用。”

前述风电企业工程师认为，在分散式风电开发中，民营资本的力量不可忽视，“放开资本的准入，也是需要的，也需要各种社会资本来参与，把市场搞活”。以河南省发布的124个分散式风电项目为例，容量20兆瓦及以下项目约占80%，央企占比低于30%。

分散式风电的开发需要做好准备工作，其发展需要政府部门、开发企业、电网企业、金融机构、居民等的相互配合、协调。

“分散式也是一场革命，是风电开发一种重大模式的调整。”业内人士说道。（eo实习记者 潘秋杏）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/124146.html>