

## 李俊峰：未来分布式光伏的关键词是质量



未来十几亿，乃至几十亿千瓦光伏项目，其发电占比可能达1/4，或更高，没有严格质量标准无法支撑这样庞大的行业。

近年来，分布式光伏的繁荣是中国能源消费领域的一道奇景。仅2017年上半年，居民分布式光伏装机增长在所有能源形式中一骑绝尘，增长700%。

但无论是日本的千万屋顶计划，中国曾经的金太阳工程，分布式都曾经历过萌芽、停滞、高涨的相似发展曲线。未来很长时间内，中国的分布式光伏产业注定问题和蓬勃共存。

在举国探讨能源转型和新能源的普及课题时，中国的分布式光伏未来的空间还有多大？当前应该引以关注的行业症结在哪里？如何才能健康有序地推进产业进步？

本刊记者专访了中国能源研究会可再生能源专业委员会主任李俊峰。

—  
**《中国企业家》：近年来，分布式光伏发电项目越来越火爆，老百姓和电力公司的接受度也在提高，目前分布式光伏发电的商业模式，你认为有哪几种？**

李俊峰：分布式是光伏发电最适合的一种技术，这是由于光伏发电技术的独有特性所决定的。首先是光伏发电项目可大可小，小到几瓦，大到几百万千瓦都可以，第二是光伏发电没有转动部件，也没有高温部件，最适合太阳能无处不在的特点。

它的商业模式可以多种多样，既可以由用户自己开发，也可以通过EPC的方式委托开发，既可以自发自用，余电上网，也可以隔壁售电。如果按照融资方式分也有多种多样的模式，按安装方式划分有农光互补、鱼光互补等各种互补系统，按经营方式划分，既可以是独立经营，也可以合作经营，又可以委托经营，总之，各种各样的发展模式组合不胜枚举。随着分布式光伏发电规模的不断扩大，相信会有更多的发展模式涌现出来。

《中国企业家》：在整个能源消费结构中，分布式光伏发电的潜力有多大？分布式光伏发电的市场空间在哪里？

李俊峰：分布式光伏发电潜力大到难以置信，一般来说至少有20亿千瓦的发展空间，最大潜力是各种各样的屋顶光伏发电系统，按我国有3亿个家庭有独立的住房考虑，每户安装5个千瓦，全国就是15亿千瓦，再加上几万所学校、旅馆、酒店的屋顶，以及几十亿平方米的工业厂房及仓储屋顶等，都是分布式光伏发电的理想场地。

近几年的能源向分布式转型是全球的共同趋势，丹麦几乎全部是分布式能源，德国也有50%以上的能源系统是由分布式能源提供的，2015年G7的领袖们甚至提出了到本世纪末用可再生能源取代化石能源，这就给光伏发电等可再生能源的发展提供了充分的想象空间，与之相比较，我国的分布式能源的占比还很低，其潜力还没有充分发挥出来，需要各个方面继续努力，让分布式光伏发电在能源转型中发挥更大的作用。

《中国企业家》：光伏发电补贴拖欠曾经一度很严重，在分布式光伏发电领域，补贴是否存在拖欠问题？

李俊峰：可再生能源发电补贴不是财政补贴，而是通过征收可再生能源附加实现的，造成拖欠的根本原因是政府懒政的结果，目前的附加额度是2013年确定的，当时可再生能源发电装机不到1亿千瓦，发电量不到2000亿千瓦时，2017年可再生能源发电装机容量超过了3亿千瓦，发电量超过6000亿千瓦时，征收额度没有增加，又加之应收未收问题也很突出，从而造成了补贴拖欠。

《中国企业家》：国家相关政策方面有哪些需要完善的地方？

李俊峰：国家需要完善的政策是可再生能源附加征收与补贴发放制度，前者既需要依据可再生能源发展规模适时增加征收额度，并需要足额征收，后者要做到及时发放，也要简化发放程序。

其实我国对煤电的污染治理每千瓦时补贴了三分钱，每年高达1300亿元，是可再生能源补贴的两倍，没有出现拖欠的原因是这一部分不是以附加的方式征收，而是全部含在上网电价之中了，可再生能源补贴也可以学习煤电污染治理补贴的方式，含在电价之中，这样做既简化了补贴发放程序，又避免了政府的懒政和部门之间的扯皮，造成补贴的迟发，进而阻碍可再生能源的发展。

此外，还可以考虑把我们自己在国际上常用的一个基本原则用到国内来，那就是“共同但有区别的责任原则和各自能力原则”。我国东西部发展不平衡，东部发达地区通过大量消耗化石能源实现了经济的快速发展，但是也占用了我国非常稀缺的环境容量，因此这些地区应该承担更多的发展转型、能源转型和生活方式转型的责任，同时，发达地区经济承受能力强，有条件消纳更多的清洁能源。依据这些原则，国家可以考虑给东部发达地区更多的责任，消纳更多的可再生能源。这样做不仅解决了光伏等可再生能源发电的消纳问题，还可以加快东部能源转型和环境治理的步伐。

二

《中国企业家》：有业内人士称，2020年，分布式光伏发电将取消补贴，你是否认同这种说法？这对光伏行业会带来哪些利好和挑战？

李俊峰：光伏发电，包括分布式光伏发电何时取消补贴要依据以下三个方面的进展情况。首先是光伏发电的技术进步与成本下降的实际情况，第二是国家能源转型的需要，第三是国家污染治理的需要。

第一个情况，一般估计2025年光伏发电的技术进步和成本下降就足以让补贴制度退市。同时我们高兴地看到，许多光伏企业家有信心在2022年，乃至2020年实现平价上网，总之光伏发电补贴退出机制已经进入倒计时，需要政府和市场共同积极应对。第二及第三个情况就要看我们的理念改变了没有。

2017年京津冀及其周边地区蓝天保卫战初战告捷，其基本单位经验就是大幅度提高清洁能源的比例，这一经验可以被长三角等污染严重地区效仿。总之国家能源转型和环境质量改善，会给光伏发电等清洁低碳能源的发展提供更大的市场空间。

《中国企业家》：如果说2017年分布式光伏发电的发展关键词是扩大规模，未来3~5年，分布式光伏发电的关键词会是什么？

李俊峰：未来3~5年分布式光伏发电的关键词是质量，每一个光伏发电项目，不论系统大小都要有稳定运行、安全服务25年的能力，要做到这一点，光伏发电产业链各个环节上确保质量是关键，光伏发电也要有工匠精神，每一个环

节，每一个工程都要做到匠心独具。

未来十几亿，乃至几十亿千瓦光伏项目，其发电占比可能达1/4，或更高，没有严格质量标准是无法支撑这样庞大的行业健康发展的。所以我说要用“工匠精神”发展光伏项目，质量要上去，品味也要跟上时代潮流，美丽中国的光伏项目也必须是“美”的。

《中国企业家》：2018年及未来的几年，你预测会有什么新的政策动向？

李俊峰：稳定规模，确保光伏发电在平价上网的“最后一公里”政策的连续性，从而大幅度提升光伏发电的显现度，使之在能源转型中发挥更大的作用将是光伏新政的亮点，也是行业的期盼。

为什么把平稳过渡放在重要的位置？是因为社会上有很多的不同声音，比如去年光伏装机新增超过5000万千瓦，有人说发展太快了，其实，光伏发电装机五个千瓦的发电量和一个千瓦的煤电差不多，去年煤电装机在各方面的努力控制下，总算没有超过5000万千瓦，其新增的发电能力超过2000亿千瓦时，是光伏发电30年发展累计形成的发电能力的两倍多，不仅挤占化石能源的发展空间，也加剧了煤电内部的竞争压力。所以在制定光伏发电政策时，要全面思考，谁多谁少的问题就比较容易回答了。

《中国企业家》：现在，这个行业非常热，无数企业一头扎进去，对于目前行业的火爆，你有哪些理性的意见建议？

李俊峰：光伏发电已经从一个战略性新兴产业，发展成为一个充分竞争且技术更新极快的行业，有赢家通吃的可能性，每一个企业既要有不进则退的危机感，又要有不断创新和进步的责任感，推动行业的整体进步。

这个行业的参与者应该认真考虑智慧电网、电动汽车、储能技术与光伏发电等可再生能源的融合发展，因为它们都是以电力电子技术和材料技术支撑的新型产业，他们的成功就是对化石能源的彻底颠覆，这样一个庞大的市场空间对所有的投资者都是有诱惑力的，当然，对准备新进入的投资者，还是那句老话，市场有风险，投资需谨慎。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/122245.html>