

储能指导意见助力产业发展



2011年，储能开始投放示范项目，到这两年很多商业化项目开始探索大量布局，现在正是示范向商业化发展转变的关键时期，《指导意见》的出台一定会给储能产业走向商业化起到非常好的指导作用。

“电动汽车的电池是模块化可拆卸的，必要时可以拿下来当作电源使用；每家每户都安装能量网关，可以根据需要随时储、放电量；新能源发电变得平稳顺畅，可以自由接入电网……”清华大学能源互联网创新研究院副院长高峰在接受中国经济导报记者采访时表示，未来，随着储能技术的逐步发展和应用，这些场景绝不再是科幻小说中的想象，而是会发生在我们生活中实实在在的景象。

储能，即能量的存储，是指通过一种介质或者设备，把一种能量用同一种或者转换成另一种能量形式存储起来，基于未来应用需要以特定能量形式释放出来的循环过程。储能技术在我国发展已有近20年，从默默无闻、无足轻重到初具规模、前景可期，它正受到越来越多的关注和重视。

近日，国家发展改革委、财政部、科技部、工信部、能源局联合下发《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》（以下简称《指导意见》），作为储能产业的首个指导性政策，《指导意见》的发布，进一步推动了储能迈向商业化的步伐，使得储能产业发展前景更加清晰。“《指导意见》此刻出台，恰到好处、正逢其时。2011年，储能开始投放示范项目，到这两年很多商业化项目开始探索大量布局，现在正是示范向商业化发展转变的关键时期，《指导意见》的出台一定会给储能产业走向商业化起到非常好的指导作用。”储能联盟秘书长张静在接受中国经济导报记者采访时表示。

核心价值是为能量提供“增值服务”

储能本身并不能产生新的能量，它只是一个存储和释放的过程，甚至在这个过程中还会产生能量的损耗。那么，为何还要花大力气去发展和推广呢？

高峰对此的解释是，储能的價值体现在它可以提供能量的增值服务。“在不同的时间里，分别储放能源，就使得原来的能量发生变化，从而提高能量的利用效率。这里面涉及很多学问，比如，冲多少电、放多少电，什么时候冲、什么时候放，多长时间能冲完、多长时间能放完，通过储能的调节，就能够使得能源系统更高效、更便捷。另一种常见的应用是，不稳定的电，通过储能可以变成稳定的电，低品质的电变成了高品质的电。”

高峰举了个例子。“有两家企业都需要使用风电发出来的清洁电，其中一家是电子企业，需要很稳定的电，另一家是冰箱体验门店，电量波动对其影响不是很大。风电场可以把电直接卖给第二家企业，但是无法直接卖给第一家企业，此时就需要储能上场。储能相当于是一个增值服务商，低价购买风电场波动的电，转换之后，高价卖给电子厂，虽然电量没有变化，但是电量产生了增值。这就是储能核心价值的体现。”

实际上，像这种提供简单增值服务的储能应用场景，现在已经有很多企业都在试点和示范。张静介绍，在江苏和深圳，很多企业会安装储能设备，在电价低的时候储存电量，等电价高的时候再释放。“不仅仅是用户侧，整个电力系统的发输配用都可以用，不同领域有不同作用。”张静说，目前储能的价值挖掘还远远不够。

今年9月，国家能源局科技装备司齐志新在中国能源研究会年会储能分论坛上明确表示，促进储能技术产业发展有利于推动非化石能源规模促进，有利于促进非化石能源和微电网的发展，有利于提升电力系统的灵活性，有利于推动能源互联网建设，有利于推动交通转型和革命，有利于我国在世界新一轮全球技术革命和产业变革中抢占先机。

五大任务明确储能未来发展目标

截至2016年底，全球投运储能项目累计装机规模168.7GW，同比增长2.4%，其中，我国投运储能项目累计装机规模24.3GW，同比增长4.7%。

占全球1/7的份额，同比增长几乎是全球同期的2倍——通过数字之间的比对，可以清晰地判断，我国储能产业近年来的发展迅猛。“我国目前已成为全球最大的化学储能应用市场。到2020年底，预计中国储能技术总装机规模将达到44GW。”张静表示。

一方面是发展的步伐不断向前，另一方面在发展的同时也暴露出很多问题。目前我国储能项目建设和运营中普遍存在着储能缺乏电力系统中的独立身份认可、储能接入电网参与电力市场存在诸多障碍、储能系统建设初始投资成本高、储能项目运营盈利点单一、项目投资回报期长、储能多重应用价值无法获得回报等困难。

《指导意见》的出台，正是瞄准这些问题，明确了储能在智能电网、可再生能源高占比能源系统和能源互联网中的重要应用价值，并提出了未来我国储能技术和产业的发展目标和重点任务。

“未来10年内分两个阶段推进相关工作，第一阶段实现储能由研发示范向商业化初期过渡；第二阶段实现商业化初期向规模化发展转变。”《指导意见》给出了储能产业“十三五”和“十四五”期间的发展目标。

张静表示，目标的明确将大大助推储能产业发展的速度。“‘十三五’期间我们更多地要从装备、技术研发、示范应用、标准这几方面多做工作；到了‘十四五’，全面实现储能系统可持续盈利的商业运营，推动某些技术和应用达到国际水平。这样一明确，大家心里就有底了，储能厂商知道该如何推广项目，电网知道该如何接纳储能技术，一些园区和地方政府也知道该如何出台地方储能规划。”张静说，地方政府可以把《指导意见》作为基础和依据，结合当地的产业情况，将发展储能纳入地方经济体系，使得储能产业更好地发挥作用，同时也带动地方经济发展。

张静所在的中关村储能产业技术联盟受国家能源局委托，联合中科院工程热物理所、中科院物理所、中国电科院等研究所，以及清华大学等高校，牵头参与编写了《指导意见》。“下一步，我们联盟也会跟地方政府建立联系，帮助企业拓展市场应用。我们也很希望，集合地方典型的储能应用场景，将其作为模板向全国辐射。”张静表示，储能产业的商业化发展可以率先从地方实现突破。

为达成这一目标，《指导意见》也给出了“推进储能技术装备研发示范”“推进储能提升可再生能源利用水平应用示范”“推进储能提升电力系统灵活性稳定性应用示范”“推进储能提升用能智能化水平应用示范”“推进储能多元化应用支撑能源互联网应用示范”五方面的具体任务。

从试点示范，到大规模商业化发展，储能产业要完美完成这“惊险一跃”，少不了《指导意见》的背后助力。

分布式发展可以盘活现有资源

“发现储能设施市场价值、提高储能经济性的最佳方式是允许储能技术全面参与电力市场各个环节，在不同的场景下与其他技术进行竞争、以价格手段获取多重应用价值回报。”张静表示，储能产业未来发展一定要充分参与到市场中去。

为此，《指导意见》明确提出，加强电力体制改革与储能发展市场机制的协同对接，加快电力市场建设，建立储能等灵活性资源市场化交易机制和价格形成机制，激发市场活力，推动中国储能商业化发展。

“与给予储能补贴、短期规模化降成本相比，构建公平开放的电力市场不仅可以避免补贴可能带来的市场扭曲和骗补乱象，而且能够真正培育储能市场主题，保证中国储能产业健康有序成长。”张静说。

高峰亦表示，“《指导意见》中没有特别提补贴，而是以机制来带动产业发展，这是特别好的一点。不能像电动车那样，只要造出车来，不管有没有销售出去、有没有上路运行，直接就给补贴。”

未来，参与电能交易市场、辅助服务市场、容量市场和需求响应竞价，都是储能发现价格、获取价值补偿的重要方向。

高峰就提出了一个需求响应的例子，充分说明储能未来发展具有无限可能。“现在所有的通信基站都要配UPS（不间断电源），UPS其实就是一个储能。我们现在有海量的通信基站、楼宇楼控、变电站，这些分布式储能都是已经存在、并且已经被用户分担了的，如果把这些存量资源盘活，就可以形成巨大价值。”

“每个通信基站的UPS，最小的电池也有40度电，北京电信在北京有3万个基站，总共就是120万度电的存量。如果再算上移动、联通的基站，就会有更多存量。我们每年夏天都会产生负荷峰值，如果把这些基站的电量调动起来，可以更顺利地迎峰度夏。使用海量分布式储能进行调节不需要征地、建储能电站，不需要购买储能电池。这件事操作起来也不是很困难，因为通信基站这些电池，按照规程每年都需要深度充放电，只要通信公司和供电局协商好，让通信公司把深度充放电时间安排在夏天用电高峰就可以了。这就是跨界创新的概念。”长期研究和推广能源互联网，高峰在谈论这一设想时，憧憬无限。

“在步入这个轨道之前，即使有很多的政策刺激，也发展不起来；而一旦步入轨道，就挡也挡不住了。如光伏，2008年至今，度电成本下降80%以上，而且下降的趋势仍在持续，2016年度电成本下降20%，今年预计还要下降10%以上，堪称‘完美的学习曲线’。”齐志新对储能发展也十分看好。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/116604.html>