

如何确定电池储能的价值和最佳用途



在考虑是否投资新技术时，人们想知道的第一件事是收益是否超过成本？州能源机构和电力监管机构也是如此，他们通常肩负着确保纳税人获得良好回报的任务。因此，当考虑一种新的清洁能源技术时，大多数国家能源机构都会进行成本效益分析(BCA)；结果可以决定是否提供激励以及如何设定利率。

评估成本通常是相当简单的。从另一方面来说，用具体金额来衡量好处可能会很棘手，尤其是考虑到电池储能这样一项相对较新的技术。这给国家能源官员带来了一个问题，他们必须公平、全面地评估储能的好处，其中一些好处可能还不能在能源市场上变现。如果你不能比较预期成本和潜在收益，你就是在盲目投资；如果所有的好处都没有被重视并包括在分析中，结果就不会准确。因此，在制定储能激励计划或在现有计划中增加储能时，重要的是各州对储能进行全面而准确的BCA，即使这一过程可能很困难。

为了帮助各州制定储能的BCA，应用经济学诊所和清洁能源州联盟(CESA)发布了一份新报告，《储能效益-成本分析：州能源计划框架》。该报告为州能源机构考虑电池储能计划的BCA提供了指导。它包含有用的信息，对于任何国家评估储能计划和技术的成本效益都是有用的。

事实证明，电池并不是一种更容易评估BCA的技术。这有几个原因。

一个大问题源于电池是一种多用途资源的事实，这意味着它们可以做很多不同的事情，这取决于用户关于如何以及何时使用它们的决定。其他一些清洁能源就不是这样了。例如，太阳能光伏只做一件事——它在太阳照耀时发电。但电池可以作为发电机或电力负载，或作为电力设施规模的输电或配电网资源。

当电网出现故障时，电池可以为家庭、企业或重要的社区设施提供备用电源。电池可以将电力消耗从高需求时期转移到低需求时期；为电网运营商提供频率调节等关键服务；向区域能源批发市场投标产能；使太阳能光伏和风力涡轮机等可变发电机更可靠，因此更有价值；取代以化石燃料为燃料的峰值电厂；还有其他十几个可用案例。

这对电池所有者来说是个好消息，但却给国家能源机构、电力公司和项目管理员带来了挑战——因为如果你不知道人们将如何使用电池，就很难评估这项技术的价值。



确定电池储能的价值

即使在电池的预期用途很清楚的情况下，确定这些服务的价值可能也很困难。例如，每个人都认识到备用电源是有价值的——这就是备用发电机有市场的原因。但是，无论是对个人客户还是对整个社会来说，很难用具体金额来确定这个价值到底是多少。这种不确定性可能导致过于保守的估计，甚至对一些电池服务没有任何价值。面对不确定性，人们很容易耸耸肩，转向更容易的事情。但这意味着，在存储BCA中，弹性和其他难以估值的电池服务的价值通常默认为零，这使得成本相对于收益显得更高。

使情况进一步复杂化的是，许多电池服务很难在电力市场上变现，要么是因为这些服务的市场还不存在(例如，没有弹性市场)，要么是因为储能在进入市场时面临挑战(例如，在分布式资源不容易投标进入批发容量市场的司法辖区)。在这些情况下，等待市场发展以便自然定价可能很有诱惑力。然而，不成熟的市场并不意味着不存在价值，市场失败不应该成为从储能BCA中忽略收益值的理由。

除了这些问题，还有许多具体的问题需要回答：在评估电池储能时，在众多可用的成本效益测试中，哪一种最适合使用？应该用什么样的贴现率来衡量未来成本相对于当前成本的价值？各州应该如何进行BCA程序，以确保结果公平公正？各州可能不确定如何回答这些问题，原因很简单，电池不是一种拥有很多经验的技术。

新的AEC/CESA报告提出了电池储能的BCA框架，并试图解决国家能源机构可能遇到的许多不确定性。AEC和CESA在储能评估和成本效益评估方面都有多年的经验，该报告基于这些经验，以及从早期采用者开展的众多BCA中收集的最佳实践，以及关于如何评估电池服务的相关文献。

(原文来自：全球能源 全球储能网、新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/192782.html>