

电网

“智能电网”亦是“坚强电网”？ 用词颇有讲究

“智能电网”还是“坚强电网”，作者就这两个概念进行了探讨。

文 | Kennedy Maize

美国政府更改了一个电力行业成员感触倍深的主题。美国政府谈论其政策时正在提倡“坚强电网”，而不是以前强调的发展“智能电网”。这项新的政策推进无论价值如何，其意义都是“电网强化”。

不受一些杂乱论点的影响，更为偏好的提法是“坚强电网”，为电力流动不断提供更高的保证。

十多年以来，由电力研究院牵头的公用事业行业一直在推行“智能电网”这个理念，但却没有提出多少这个概念的定义。对于那些考虑着美国电力系统未来的人们，这个词语已经变成了交谈智慧的一部分。通过许多次反复申明，智能电网的基因已经用于讨论，诸如智能电网系统（无论它可能是什么），原本会防止2003年的东北部大停电事故。

这个观点当然是伪造的。2003年一泻千里式的停电事故是一种实际事件的串联产物，与电网智能毫无关系。这个事故最大的原因在于系统的管理方式，而据推测，2005年《能源政策法案》将电网管控从自愿系统转变成了一种从设计能够矫正错误的强制性系统。

自那时起，“智能电网”概念开始出

现，并且有些提倡者提出观点认为，用户家庭与电力系统之间的互动性会在某些程度上提升大容量电力系统的可靠性。这是一个伪概念且几乎没有什么支持证据。

这里澄清一下。绝大多数人描述为智能电网的应用涉及到的是我们已经作为本地配电系统定义的概念。这是一种用户家庭与向家庭销售电力并收费的公司之间的互连。但是需要担心的问题涉及到高压系统，而高压系统负责将电力从发电机输送到变电站，然后变电站将电力输送到用户家庭。

这里存在一项重要的清晰分别，但是这个分别有可能被过度夸张了。本地配电网与跨州输电电网之间的区别并不在实体上，而在于法律和监管。《联邦电力法案》赋予山姆大叔（通过FERC）当局监管跨州商业交易的权利，同时将其余的权利授予各州，其实也没有什么剩余了。但是，法案制订者没有想过电力的物理本质；跨州和州内电力交易之间的截然不同处就在于法律和监管。所以，智能电网这个概念搅混并模糊了现有的司法管辖区界线。

坚持站在联邦政府阵营，支持“坚强电网”而不是“智能电网”，所以近期

政府分析赢得了不少的鼓掌叫好。白宫文件集中关注了电网耐受天气挑战的能力。尽管白宫将这一建议与一项虚假的评估联系了起来，即全球变暖正导致极端天气事件的增多，但报告的基本结论是合理的。

在电网现代化和韧性方面持续投资将随着时间降低这些成本，为整体经济节省数十亿美元，减少受极端天气袭击的时数，这正是数百万美国人所遇到的困难。

这一提法意味着电网投资着重点转移了吗？但政府文件并没有这样写明，但个人认为这是一个不可逃避的结论。我们应当将越加稀缺的联邦资金投入更为强健的电网上，以更好地耐受困难境地，而不是去发展更智能化的电网，让它能告诉我们应当何时用电，而其效益体现在电力供应商的利润上。

朋友、同事兼长期商业合作伙伴的Robert Marritz, ElectricityPolicy.com的所有人说：“强韧电网就是坚强电网，就是智能电网。无非玫瑰换了个名字罢了……”另一方面，考虑到在资源受限世界分配支出的任务，本人更偏好坚强电网而非智能电网。[MM]