为何分布式能源需要补贴？

分布式能源代表着未来，但针对分布式的补贴政策设计却是十足的技术活。稍有不慎，就会扭曲市场，影响人们的消费行为，造成行业过热的泡沫。未来的能源，没有支持就难以站稳脚跟，形不成规模。既要支持分布式，又不能扭曲市场，分布式能源补贴设计需要理性思考和高超技巧。

特定的产业与技术进行补贴，历来非常有争议，因为它会影响市场的价格，扭曲市场，带来很多意想不到或者不希望出现的伴生效应，比如过度消费、减弱生产者创新激励、技术路线错误，也存在公平性问题；比如富人可能比穷人更受益(或者更少受害)等等。但是，补贴在世界各国仍然大量存在，其理由有不少，包括：

能源供应安全考虑，比如石油危机时代，各国对油气生产的普遍性补贴

使得最穷的人对能源的支付能力更强。比如我国实施的低居民电价政策；

增强一些成本高昂技术的竞争力，比如可再生能源补贴，使其财务上可行，从而实现能源安全与环境效益；

战略上扶持某一特定产业与技术路线，集中在本国占优势或者具有战略意义的产业部门，比如现在的人工智能以及电动汽车。

现实中补贴应该不应该，如何补，无疑是综合以上诸多成本与效益，以及额外政治因素的权衡。比如在我国，部委与省间存在“能见度”竞争的问题。传统上认为缺乏规模效益，成本较高的分布式能源，是否需要补贴以及如何补贴呢?本文通过解析几个历史案例对这一问题形成启示。

薪柴时代的故事

16世纪的英国，木柴木炭是生产生活的重要原料，到18世纪发生了薪柴供应短缺危机，煤炭开采变得有利可图。煤炭开始占据燃料市场份额，但是其仍旧很昂贵的。18世纪蒸汽机的发明，大幅度提升了煤炭开采效率，从而降低了成本，煤炭与焦炭带动了整个工业的起飞。煤炭，而不是别的燃料推动了整个工业革命的实现。

这其中的变化，有没有政府的补贴?机械的发明创造无疑具有超越私人价值的巨大的社会价值，但是并没有补贴，属于英雄人物的灵光一现。煤炭运输当时仍旧是昂贵的。要说补贴，大英政府投资建设了内陆水运系统，可以算一个。

以至于后来的人分析为什么工业革命发生在英国，而不是中国，中国的煤炭分布与传统经济中心不匹配是重要原因之一。历史上形成的城市，往往也或是靠近煤炭富集地区，或者煤炭方便可达的港口城市。

网络外部性，这无疑是一个最早的例子。那么，分布式有无网络外部性从而使补贴变成理性行为呢?分布式局限在一个小区域，具有特定目的，似乎很难具有超越自身的网络效应。但是，分布式往往需要接入大电网以提供平衡服务(作为一个大电池)，那么大电网的“网络效应”无疑需要理顺，否则将构成分布式发展的障碍。

化石能源时代的故事

19世纪末，电发明了出来，电动机与集中式的高压输电燃煤电厂逐渐成为主流。到现在，天然气联合循环机组往往在系统中占据可观的份额，甚至是最大的份额。

上世纪70、80年代，电力需求不振，美国建设了大量的投资成本更低的亚临界煤电机组，而不是超临界。进入90年代到2010年，页岩气革命之前，大量的天然气机组建设，2000年前在建设的机组几乎都是天然气机组，尽管天然气价格还是比煤炭高得多。请注意，这是在页岩气革命发生之前发生的。

其原因是类似非常复杂的，包括整个电力与天然气工业的放松管制，甚至空气污染治理方面的约束。天然气发电在竞争性市场中响应更加灵活，建设速度也很快，投资不大，选址更容易，相比煤电属于“小快灵”。

有没有补贴的角色?零碎的可能有，但是整体大规模的应该没有。这个时期是全面取消价格管制与各种油气生产补贴的时期。补贴更多的在于能效、其他替代燃料以及低收入群体部门。

天然气机组，似乎并不直接存在额外的公共利益。但是，对于其中的某些部分，比如燃料电池应用，往往有研究开发与降低采用成本方面的补贴措施。英国对于CHP存在补贴与征税(比如碳税)豁免，但是其认定补贴资格需要非常严格的条件与程序。

多元化时代的故事

2008年，我国华中地区发生了严重的冰雪灾害。电力受损、煤炭运输受阻，不少地区用电中断，整个煤、电、运、用体系形成正反馈，几近崩溃。灾区的500KV、220KV、110KV电网被冰雪压跨。受这次冰雪灾害最严重的郴州，全市11条线路跨了9条，造成全市停电达半个多月，惟有某厂自备热电厂加足马力照常运转，灯火通明。

那么，这种自备热电厂，具有足够的安全性。考虑事故可能性，社会价值就超越自身的私人价值，有补贴的理由。分布式系统，比如热电联产、微网系统、建筑群多能系统，似乎这方面都有这一特点。

分布式时代的故事

2017年，《国家能源局关于公布首批“互联网+”智慧能源(能源互联网)示范项目的通知》，将示范项目同步纳入电力、油气等专项改革试点工作中，优先执行国家有关能源灵活价格政策、激励政策和改革措施。示范项目优先使用国家能源规划所确定的各省(区、市)火电装机容量、可再生能源配额、碳交易配额、可再生能源补贴等指标额度。

这些示范项目属于工业园区建筑综合能源系统、热电联产、能源系统数字化、可再生能源微网等汇集到一起。如何具有超越私人收益的社会价值，从笔者的了解来看，还不足够清楚。所谓“能源灵活价格政策”为何物，也需要进一步厘清。

总结

补贴必须有充足的依据证明包含公共利益，特别是能源安全、社会网络效益、技术进步与外溢等方面。补贴的理性与基本目标，在于降低整个行业的进入门槛，以及促进竞争。理性的补贴强调合适的力度问题。如果市场已经不存在进入障碍，或者其成本已经大幅下降，那么补贴的力度需要及时的调整，保证激励合适。

从这两点看，间接的补贴更好——比如减税或者税收返还，而不是给一个更高的产品价格，割裂扭曲统一的电力、热力或者其他能源市场，属于“用力过猛”；同时，如何确定“一事一议”的管制价格必然涉及项目成本。这意味着过重的监管负担与寻租风险。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/130457.html