智库云集 助力智能微电网市场进一步升温

光和风的发电特性给电网造成了很大困扰，光照时强时弱，风力时有时无，其间歇性给电网带来冲击。研究表明，如果可再生能源渗透率超过25%，将极大影响电网的平稳运行。

而智能电网是建立在集成的、高速双向通信网络的基础上，通过先进的传感和测量技术、先进的设备技术、先进的控制方法以及先进的决策支持系统技术的应用，实现电网的可靠、安全、经济、高效、环境友好和使用安全的目标。因此，微电网作为智能电网中很重要的一环，对减少新能源发电对电网的冲击，可以扮演很重要的角色。

微电网通过控制系统、储能系统，协调平衡多种分布式电源，平时与大电网并联，富余电力输入大电网或储能系统，发电不足则从大电网购入电力或使用储能内电力，遇到大电网发生故障，则快速解列，孤网运行，保障负荷供给。

微电网还可以实现并网孤网运行，快速切换、隔离，对大电网无影响，此外，通过自备的储能系统，还可以在用电高峰向大电网输电，用电低谷从大电网购电，有效地实现削峰填谷。

日立(中国)有限公司智能城市事业推进部张建认为，微电网一般意义上是指在与上位电力系统没有连接，针对相对独立的区域内的用户进行电力供给。对此区域内的供给电量的增减与储能系统的充放电控制相结合，维持区域内部的电力供需平衡。

北变微电网技术有限公司副总经理孔启翔表示，公司看好微电网的发展前景，计划用三年时间实现年销售收入2.5亿元，并力争在3-5年内上市。

储能专委会研究总监张静认为，随着《分布式发电管理办法》和《分布式发电并网管理办法》的最终出台，分布式发电将迎来大的发展，也将推动微电网市场进一步升温。

政策方面的利好，或许可以解决微电网技术运行等方面没有明确的国家标准，上网电价等关键政策尚不明确，国家电网找不到政策依据合法合规接入的矛盾。但是，微电网还存在很多技术上的难题。

三大核心问题待解

微电网与大电网之间的快速隔离、并网状态与孤网状态的无缝切换，以及微电网内部稳定控制是微电网面临的三大核心问题。

以稳定控制为例，微电网的发电侧为具有间歇性的可再生能源，不可控，用电侧由于范围较小，个别用户的负荷变化会对整体负荷造成较大影响，负荷也不可控。

据介绍，目前解决这一问题的基本方向是通过储能系统来平衡发电侧的不可控，通过通讯系统、双向互动、价格变化用电侧响应等来做到负荷的相对可控，但经验还在摸索之中。

此外，微电网当前成本还不具备市场竞争力。微电网的发电成本包括分布式电源与微电网控制系统两部分，从经济学的角度分布式发电成本尚高，更不必说微电网。

孔启翔认为，尽管微电网技术还不够成熟，更为关键的是发展也缺乏国家层面统一标准规划，政策的不确定性是微电网未来发展的最大障碍。目前，在国家政策层面，包括微电网接入、规划设计、建设运行和设备制造等环节，都缺乏相应的国家层面的技术标准与管理规范。更重要的是，关于微电网建设、运营模式，政府相关政策尚不清晰。

聚焦微电网技术发展

“微电网可以提高分布式发电的使用效率和稳定性，有利于国家节能减排和能源安全，国家应该制定相关法律法规，从法律上给微电网以名分，并通过强力部门解决微电网的并网问题”，孔启翔说。

在孔启翔看来，微电网在短期内难以实现产业化，但未来随着技术成熟、可再生能源成本下降、储能产业发展以及未来化石能源价格的持续上涨，实现经济性只是时间问题。“如果这些问题都得到解决，微电网将得到爆发式增长，

未来市场有望达到千亿。”

由北极星电力网主办，北极星智能电网在线承办的“2012智能配电网及其关键技术研讨会”将就未来我国智能微电网的发展，邀请这一领域的专家学者、企业高层以及相关电力部门领导，共聚一堂，进行深入探讨。本次研讨会将与2012年国内最大电力电工展同期举办，届时，各路商家、学者、媒体云集，对微电网这一领域的最近技术与解决方案将实现激情碰撞，助力智能微电网市场的进一步升温!联系电话：010-85758795

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/exhibition/exhibition_news_36883.html