

大规模储能技术有哪些主要作用？

答：（1）平滑间歇性电源功率波动。安装储能装置，能够提供快速的有功支撑，增强电网调频、调峰能力，大幅提高电网接纳可再生能源的能力，促进可再生能源的集约化开发和利用。

（2）减小负荷峰谷差，提高系统效率和设备利用率。如果电力系统能够大规模地储存电能，即在晚间负荷低谷时段将电能储存起来，白天负荷高峰时段再将其释放出来，就能在一定程度上缓解负荷高峰期的缺电状况，提高系统效率和输配电设备的利用率，延缓新的发电机组和输电线路的建设，节约大量投资。

（3）增加备用容量，提高电网安全稳定性和供电质量。要保证供电安全，就要求系统具有足够的备用容量。在电力系统遇到大的扰动时，储能装置可以在瞬时吸收或释放能量，避免系统失稳，恢复正常运行。而对于对电压暂降和短时中断等暂态电能质量问题特别敏感的用电负荷，则需要研究采用以超级电容器储能、超导磁储能、飞轮储能等为代表的功率型储能技术，快速补偿各种电能质量扰动，保证优质供电。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/4160.html>