畅想光伏2015（一、穿越到2015）

太阳能光发电是我们人类迄今发现的最理想的能源生产形式：可再生、无限量、无污染、触手可及。由于这些得天独厚的优良属性，太阳能终将成为人类发展所必需的清洁能源。尽管目前与水电、火电相比，太阳能开发利用的成本还很高，但太阳能的潜力巨大，随着科学技术的不断进步和生产成本降低，应用前景非常广阔。我们预计在2015年（甚至2014年末），光伏发电将完全实现平价上网——光伏发电以平等的价格和传统能源展开电力市场竞争，不再需要任何补贴。太阳能发电的强大竞争力开始显现，使其真正成为继风电之后，又一个可以大规模开发利用的可再生能源技术。

光伏将走入寻常百姓家，市场前景不可限量。让我们来次穿越之旅吧。

穿越到2015年4月30日

上午8:45，一个阳光明媚的清晨。客厅墙上的光伏电站控制器发出短促的嘟嘟声，红灯熄灭，绿灯点亮：屋顶的光伏电站开始工作了。控制器检测到足够的光伏发电功率输出后，家里的电源从市电模式自动切换到光伏电力模式。这时家里的电器将优先使用屋顶光伏自发的电力。当自发电力不足时， 恢复从电网购电。

中午12:00，阳光炙热，光伏发电达到一天的峰值。由于白天上班，家里没人，工作的电器很少，光伏发电的多余电力直接上传到电网。智能电表开始倒转。

傍晚18：00， 太阳西下。客厅墙上的光伏电站控制器发出短促的嘟嘟声，红灯点亮，绿灯熄灭：屋顶的光伏电站停止工作。家里的电源从光伏电力模式自动切换回市电模式。开始完全使用电网电力。

晚上10:00， 主人收到智能电表的短信账单：本月累计从电网购电300度，自发电40度，净用电260度，需缴电费260元。（每度一元）

屋顶的光伏系统实际上就是一个小型家庭电站。它在控制器的控制下根据家庭的工作负载和阳光辐照度，随时调节家庭电力单元和电网主网间的输入、输出关系，使得主电网和家庭电站（分布电源）间能够依据需要自动无缝解列、并网，或成孤岛运行。（作者 和海一样的新能源　微博）

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/38761.html