# 东润光伏：太阳能路灯工程设计的系统优化

在城市化建设进程逐步推进的背景下，城市照明系统需要积极借助计算机技术以及无线通信技术的运用，并将新能源技术进行有效融入，以此来实现城市智能照明系统的搭建。而基于智能太阳能路灯系统的开发下，太阳能LED路灯随之诞生，而实现相应远程控制系统的搭建，则能够为实现电能的节约和优化管理奠定基础。太阳能路灯工程设计的系统优化：

1、市电互补型路灯。市电互补型太阳能路灯，用于有市电电源的区域，目前在城市太阳能路灯改造中的应用比较多。

2、风光互补型路灯。由于风力发电系统成本低，风能和太阳能在许多地区都具有互补性，从而可以大大减少蓄电池的储存容量，因此风-光混合系统的投资一般比独立太阳能光伏发电系统可以减少 三成左右。

3、太阳光追踪发电。追踪太阳的轨迹可以明显增强光伏电池的日照强度。为了更好地追踪太阳的轨迹，不但要知道太阳的方位角和高度角，还要知道太阳运行的轨迹。这就要求追踪装置以固定的倾角从东往西跟踪太阳的轨迹。为了降低成本提高效率，可以采用人工跟踪，每天每隔2小时，对着太阳进行调节。

上述三种太阳能路灯控制系统皆为有其他辅助照明电源，此时电池容量可不考虑连续阴雨天数的影响。只考虑当天一晚的用电量，连续阴雨天时，由辅助电源供电，这样可大大减少蓄电池容量。但相应辅助电源的成本会增加，需要通过测算评估后确定。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/112699.html