

通信基站光伏发电系统方案

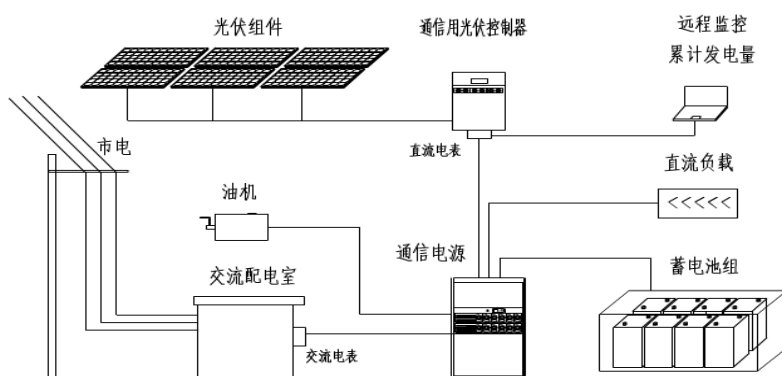
方案简介：薄膜太阳能发电助力通信基站快速发展

智能场景：智能城市——通信

服务内容：标准化解决方案、定制解决方案

方案背景：目前，我国室外通信基站电力需求基本还是以建设变电站的国家电网直供电或转供电为主，太阳能光伏发电以及风光互补型发电在其中的应用微乎其微；由于基站用电量较大、且数量庞大和不可间断性，这使得基站用电对所在地区的供电系统提出了严峻的考验，从而不同程度的影响到该地区的工农业发展和居民生活用电，进一步滞后了该地区的经济发展和居民生活水平舒适度。

方案介绍：通信基站薄膜太阳能发电系统主要由中心主控系统（服务器、管理平台）、远程监控系统、光伏组件/光伏阵列、直流汇流箱、通信用光伏控制器、蓄电池组、逆变器、负载等设备组成。主要涉及到前期当地气象资源的勘查和可行性分析等、现场施工条件勘查、基站现阶段用电负荷统计和后期拓展等、装机容量选择、后期方案设计和资金预算、施工调试等。



通信用光电互补供电系统图

方案优势：无论从世界还是从中国来看，常规能源都是很有限的。中国的一次能源储量远远低于世界的平均水平，大约只有世界总储量的 10%。太阳能是人类取之不尽用之不竭的可再生能源，具有充分的清洁性、绝对的安全性、相对的广泛性、确实的长寿命和免维护性、资源的充足性及潜在的经济性等优点，在长期的能源战略中具有重要地位。

与常规能源系统相比，薄膜太阳能发电系统的优点主要体现于：

- 1、薄膜化、柔性化是光伏产业发展的未来和总趋势；
- 2、太阳能安全可靠，无噪声，无污染零排放；
- 3、不受资源分布地域的限制，可利用建筑屋面和其他的优势，减少长距离敷设电力杆等电力投资；例如，无电地区，以及地形复杂地区等；
- 4、不影响该地区的电力配给比例，舒缓电力公司的输电压力；
- 5、能源质量高；
- 6、建设周期短，获取能源花费的时间短；
- 7、一次投资长期回报；

中国电信通讯基站工程案例

