

机场，作为现代交通的枢纽，其能源消耗是惊人的。庞大的航站楼、24小时不间断的跑道照明、精密复杂的通信导航系统，无一不是“电老虎”。传统的电网依赖，在追求碳中和的今天，正面临前所未有的成本与可持续性压力。一个有趣的现象是，许多机场拥有广阔的屋顶空间和开阔的停机坪周边区域，这些地方日照充沛，却往往未被有效利用。这里，一个名为“站点叠光”的概念，正在悄然改变游戏规则。

## 首航新能源机场站点叠光：当能源转型飞上云霄

机场，作为现代交通的枢纽，其能源消耗是惊人的。庞大的航站楼、24小时不间断的跑道照明、精密复杂的通信导航系统，无一不是“电老虎”。传统的电网依赖，在追求碳中和的今天，正面临前所未有的成本与可持续性压力。一个有趣的现象是，许多机场拥有广阔的屋顶空间和开阔的停机坪周边区域，这些地方日照充沛，却往往未被有效利用。这里，一个名为“站点叠光”的概念，正在悄然改变游戏规则。

所谓“站点叠光”，简单讲，就是在现有的站点能源设施基础上，叠加部署光伏发电系统，形成“光伏+储能+原有供能”的混合能源架构。这可不是简单的1+1。根据国际可再生能源机构（IRENA）的数据，2023年全球交通领域（含航空地面设施）的可再生能源应用增长率超过了15%，其中光伏直供与储能缓冲的结合，被证明是提升能源韧性最有效的路径之一。它的核心逻辑在于，光伏提供清洁的“增量”，储能则负责“调峰填谷”和“保底供电”，两者协同，能显著平滑用电曲线，降低对市电的尖峰需求，甚至在必要时实现离网运行。依想想看，这等于给机场的关键负荷上了双保险，既绿色，又经济。

在这个领域深耕，需要的不只是理念，更是扎实的全链条技术整合能力。就拿我们海集能来说，自2005年在上海成立以来，近二十年的时间里，我们只聚焦一件事：如何让储能更高效、更智能、更可靠。作为数字能源解决方案服务商和站点能源设施产品生产商，我们从电芯、PCS到系统集成与智能运维，构建了完整的垂直产业链。我们在江苏的南通和连云港布局了两大生产基地，一个擅长为特殊场景定制化设计，另一个则专注于标准化产品的规模化制造。这种“双轮驱动”模式，确保了我们的既能应对像机场这样复杂的个性化需求，又能保证产品的高品质与交付效率。我们的站点能源解决方案，正是为通信基站、物联网微站、安防监控，以及机场这类关键基础设施量身定制的。

让我们来看一个具体的场景。想象一个大型国际机场的远端通信基站和助航灯光站点。它们位置分散，往往处于电网末端，供电可靠性存在隐忧，且电费成本不菲。传统的柴油备份方案噪音大、排放高、运维频繁。此时，一套“光储柴一体化”的智慧能源柜就能彻底改变局面。白天，光伏板全力发电，优先为站点负载供电，同时为储能电池充电；富余的电能可以反向调节站点用电。夜晚或阴天，则由储能电池放电支撑。原有的市电和柴油发电机，则退居为后备保障。通过我们集成的智能能量管理系统（EMS），整个流程完全自动化，实现无人值守。根据我们已落地的类似项目数据，这种模式能为站点降低高达30%-50%的日常能源成本，并将供电可靠性提升至99.9%以上，同时大幅减少碳排放和柴油消耗。这就是“叠光”带来的实实在在的价值。

所以，当我们探讨“首航新能源机场站点叠光”时，其内涵远不止安装几块太阳能板。它是一场深刻的能源系统重构，是从“单一供电”到“多能互补智慧微网”的范式转移。机场的能源管理，正从成本中心，向一个兼具韧性、经济和环境效益的战略资产演变。光伏与储能的叠加，提供了应对电价波动

、规避电网风险、履行社会责任的绝佳工具。其技术关键，在于不同能源之间的高效转换、精准预测与毫秒级协同控制，而这正是专业储能厂商的核心竞技场。

未来已来。随着光伏组件效率的持续提升和储能成本的不断下降，“叠光”方案的经济性将更加凸显。对于机场管理者而言，问题或许不再是“要不要做”，而是“如何更好地规划与实施”。是全面铺开，还是优先从地勤设施、货运区等区域试点？是采用自投自建，还是探索能源合同管理（EMC）等创新模式？在规划时，如何科学评估屋顶及地面的承载能力、阴影遮挡，并确保航空安全？这些，都是值得深入探讨的课题。

我们相信，每一个机场都拥有成为绿色能源枢纽的潜力。当飞机的银翼划过蓝天，其下的地面设施，也正通过吸收阳光，实现着自身的能源革命。您所在的机场，是否已经开始评估这片“阳光下的蓝海”了呢？

---

来源: <https://solartekno.com>