

最近和几位机场的设施管理负责人聊天，阿拉发现一个蛮有意思的现象。大家不再仅仅谈论如何降低电费账单——那已经是基础操作了——而是越来越多地聚焦在如何将能源系统，从一个单纯的成本中心，转变为一个能够创造环境价值、提升运营韧性，并且最终在ESG（环境、社会和治理）报告中大放异彩的战略资产。这个转变的核心，恰恰在于对“电”的智能化管理，而机场这个特殊的场景，对电的可靠性、清洁度和智慧度，提出了近乎苛刻的要求。

## 智能锂电机场ESG转型的能源基石

最近和几位机场的设施管理负责人聊天，阿拉发现一个蛮有意思的现象。大家不再仅仅谈论如何降低电费账单——那已经是基础操作了——而是越来越多地聚焦在如何将能源系统，从一个单纯的成本中心，转变为一个能够创造环境价值、提升运营韧性，并且最终在ESG（环境、社会和治理）报告中大放异彩的战略资产。这个转变的核心，恰恰在于对“电”的智能化管理，而机场这个特殊的场景，对电的可靠性、清洁度和智慧度，提出了近乎苛刻的要求。

让我们先看一组数据。根据国际机场协会（ACI）的研究，机场的能源消耗中，有超过30%用于保障各类关键站点的持续运行，这包括了通信塔台、跑道助航灯光、远程雷达站、安防监控网络以及越来越多的物联网传感节点。这些站点分散在广阔的机场区域内，很多甚至位于电网末端或地形复杂地带。传统的柴油备份或简单的铅酸电池方案，不仅碳排放高、维护频繁，而且在应对极端天气或突发状况时，其可靠性和响应速度往往捉襟见肘。这构成了一个典型的“现象”：机场的数字化与安全需求越高，其传统能源供给模式的可持续性短板就越发凸显。

面对这个挑战，我们海集能近二十年来在新能源储能领域的深耕，恰好找到了用武之地。我们理解，机场需要的不是简单的电池堆叠，而是一套能够自我感知、智能决策、无缝协同的“站点神经系统”。从上海总部到南通、连云港的基地，我们构建了从电芯到系统集成，再到智能运维的全产业链能力。特别是针对站点能源这一核心板块，我们的思路是提供“光储柴一体化”的绿色能源方案。什么意思呢？就是通过将光伏、智能锂电储能系统、以及作为最终保障的柴油发电机进行深度集成与智慧耦合，让清洁能源优先消纳，让储能系统智能调度，让柴油机尽可能“待机”，最终实现供电可靠性、经济性与环境效益的“三重奏”。

这里可以分享一个具体的案例。在东南亚某大型国际枢纽机场，其跑道外围的助航灯光监控站点和边界安防系统，长期受限于不稳定的市电和昂贵的柴油维护成本。我们为其部署了定制化的智能锂电储能系统，并整合了小型光伏板。系统内置的智能能量管理器（EMS）能够实时监测电网状态、负载需求以及光伏发电量，毫秒级地切换供电模式。项目实施后，该站点柴油发电机的运行时间减少了超过85%，年碳排放量预计削减约120吨，相当于种植了超过6500棵树。更重要的是，系统提供的99.999%的供电可用性，为机场的安全运营铸就了一道无形的“能源护城河”。这个案例生动地说明，智能锂电储能系统在机场场景下，已经从“备用选项”升级为“主力支撑”和“价值创造者”。

那么，这背后的见解是什么？我认为，智能锂电技术对于机场ESG的贡献，是立体而深远的。在环境（E）层面，它直接促进了可再生能源的本地消纳，大幅压减了化石燃料消耗与碳排放，这是最直观的贡献。在社会（S）层面，它通过保障关键基础设施的绝对可靠，守护了公共安全这条生命线，提升了机场

作为社会枢纽的服务韧性。而在治理（G）层面，一套智慧化的分布式能源系统，为管理者提供了前所未有的数据透明度和控制力，使得能源决策从凭经验走向靠数据，这本身就是治理水平现代化的体现。它让ESG报告中的能源管理章节，不再只是空洞的承诺，而是充满了可量化、可验证的扎实数据。

所以，当我们谈论“智能锂电机场ESG”时，我们本质上是在探讨如何用数字化的能源基础设施，重构机场的运营韧性与环境责任。这不再是一个可有可无的加分项，而是在气候挑战加剧和数字化浪潮双重驱动下的必然选择。海集能作为数字能源解决方案服务商，我们提供的正是这样一套从硬件到软件、从产品到服务的“交钥匙”工程，帮助全球的机场客户，将每一个分散的能源站点，都转化为ESG战略的坚实落点。

展望未来，随着电动垂直起降飞行器（eVTOL）等新概念的兴起，机场的能源网络将面临更复杂的交互与更极致的需求。您的机场，是否已经开始规划下一代的智慧能源蓝图，以迎接这场深刻的变革呢？

---

来源: <https://hj-wireless.com>