

在航空业追求净零排放的道路上，地面能源系统的脱碳是至关重要却又常被忽视的一环。你可能想不到，一架大型客机在廊桥停靠期间，其辅助动力系统消耗的燃油和产生的排放，累计起来是一个相当可观的数字。这不仅仅是环境问题，也关乎运营成本与能源安全。正是在这样的背景下，一种以集装箱为载体的模块化储能系统，正悄然成为全球先进机场升级地面供电的优选方案。

科士达机场集装箱储能系统为航空枢纽注入绿色动力

在航空业追求净零排放的道路上，地面能源系统的脱碳是至关重要却又常被忽视的一环。你可能想不到，一架大型客机在廊桥停靠期间，其辅助动力系统消耗的燃油和产生的排放，累计起来是一个相当可观的数字。这不仅仅是环境问题，也关乎运营成本与能源安全。正是在这样的背景下，一种以集装箱为载体的模块化储能系统，正悄然成为全球先进机场升级地面供电的优选方案。

我们来聊聊数据。国际航空运输协会（IATA）的净零排放路线图明确指出，到2050年，航空业需实现净零碳排放。这要求全产业链的协同努力，其中机场作为基础设施，其地面作业的电气化与清洁能源化是关键节点。传统的飞机地面空调（PCA）和地面电源（GPU）往往依赖燃油或电网高峰电力，而电网在极端天气或需求高峰时也可能存在脆弱性。这时，一个集成了大容量电池、智能能量管理与光伏接入能力的集装箱储能系统，就能发挥巨大作用。它就像一个“巨型充电宝”，可以在电价低谷时储能，在飞机需要时提供稳定、安静的清洁电力，实现“削峰填谷”，并作为应急备用电源，一举多得。

说到这里，我想起我们海集能近二十年来在储能领域的深耕。自2005年成立以来，我们一直专注于新能源储能产品的研发与应用，从电芯到系统集成，构建了完整的产业链。我们理解，像机场这样对安全、可靠、效率要求极高的场景，需要的不是简单的硬件堆砌，而是深度理解其运营逻辑后的一体化数字能源解决方案。我们在江苏的南通和连云港两大生产基地，正是为了灵活应对从高度定制化到标准化规模制造的不同需求，确保每一个项目，无论是工商业储能、户用储能，还是我们核心的站点能源业务，都能交付“交钥匙”级的可靠产品。

让我们看一个贴近的应用场景。想象一个地处海岛或偏远地区的区域性机场，电网基础相对薄弱，但又要保障航班尤其是应急运输的绝对可靠。传统的柴油备份方案噪音大、排放高、运维成本也不菲。如果部署一套集装箱储能系统，并与机场建筑屋顶或空侧土地上的光伏电站协同工作，情况就大不相同了。这套系统可以：

平抑波动：平滑光伏发电的间歇性，提供持续稳定的绿色电力。

黑启动保障：在主电网意外中断时，能够快速、无声地为核心负载供电，确保关键操作不中断。

成本优化：通过智能调度，最大限度地利用光伏绿电和低谷电价，显著降低全生命周期的能源支出。

这其实就是我们将站点能源业务中“光储柴一体化”方案的理念，延伸至航空领域的一个体现。我们为通信基站、安防监控等无电弱网地区定制能源方案的经验，让我们深刻理解极端环境适配和一体化智能管理的重要性，这些经验对机场场景同样宝贵。

所以，当我们在讨论“科士达机场集装箱储能”时，我们讨论的远不止一个产品。我们是在探讨一种面向未来的机场能源基础设施新范式。它模块化、可扩展、可移动，既能满足新建机场的前沿设计，也能为现有机场的绿色改造提供灵活解。它通过数字化的能量管理系统，将光伏、储能、电网甚至备用发电机有机融合，实现最优的经济运行与最高的供电可靠性。这背后，是电力电子技术、电化学技术、物联网与人工智能算法的深度融合。

当然，任何新技术的规模化应用都会面临挑战，比如初始投资、安全标准的极致化、与现有机场运营体系的融合等。但趋势是清晰的。全球多个领先的航空枢纽已经开始试点或部署类似的储能项目，探索其价值。对于机场的规划者、运营者而言，或许现在需要思考的问题是：在能源转型不可逆转的今天，我们该如何重新定义机场这个“耗能枢纽”，使其转变为兼顾效率、韧性与可持续性的“智慧能源节点”？这不仅仅是技术选择，更是一种面向未来的战略考量。

您所在的机场或相关领域，在迈向绿色运营的过程中，遇到的最大的能源挑战是什么？是峰谷电价的成本压力，是供电可靠性的更高要求，还是碳中和目标下的具体路径寻找？我们不妨一起探讨。

来源: <https://www.hj-wireless.com>