

大家好，今天我们来聊聊机场，这个现代社会最繁忙的枢纽。当你穿行于明亮的航站楼，享受着无缝的数字化服务时，可能不会立刻想到，支撑这一切的，是一张庞大而脆弱的能源网络。机场的能源需求是24/7不间断的，任何微小的波动都可能引发蝴蝶效应。而如今，全球航空业正面临一个共同的课题：如何在保障绝对可靠运营的同时，实现激进的ESG（环境、社会和治理）目标？答案，或许就藏在那些安静的集装箱式储能系统里。

电池储能机场ESG转型的隐形支柱

大家好，今天我们来聊聊机场，这个现代社会最繁忙的枢纽。当你穿行于明亮的航站楼，享受着无缝的数字化服务时，可能不会立刻想到，支撑这一切的，是一张庞大而脆弱的能源网络。机场的能源需求是24/7不间断的，任何微小的波动都可能引发蝴蝶效应。而如今，全球航空业正面临一个共同的课题：如何在保障绝对可靠运营的同时，实现激进的ESG（环境、社会和治理）目标？答案，或许就藏在那些安静的集装箱式储能系统里。

现象是显而易见的。国际机场协会（ACI）早已将“净零碳排放”定为行业愿景。但现实的数据往往更具冲击力：一个大型国际机场的用电负荷堪比一座小型城市，其备用电力的响应速度和稳定性要求更是苛刻。传统的柴油备份发电机虽然可靠，却与减排目标背道而驰。这时，电池储能系统（BESS）便从幕后走到了台前。它不仅仅是一个大型“充电宝”，更是一个智能的能源调节器。它能做什么呢？让我为你列举几点：

峰谷调节：在电价低谷时储电，高峰时放电，直接为机场节省巨额电费支出。
频率响应：以毫秒级的速度响应电网波动，为机场自身乃至区域电网提供稳定支撑。
无缝切换：在主电网发生故障时，实现不间断供电，确保空管、安检等关键系统毫秒级切换，这个比传统柴油发电机快得多。
整合可再生能源：平滑机场屋顶光伏等绿色电力的输出，让每一度绿电都物尽其用。

你看，这就不再是一个简单的环保故事了，而是一个关于韧性、经济和责任的综合性解决方案。这正是ESG中“治理”（Governance）的精髓——用更智慧的技术手段，管理风险和创造长期价值。我常说，阿拉上海人做事体讲究“螺丝壳里做道场”，在有限的物理空间和复杂的运行规则里，把效能做到极致。机场的能源改造，就是这样一个“道场”。

说到这里，我想分享一个具体的应用场景。在欧洲某繁忙的货运枢纽机场，当局面临着一个棘手问题：扩建的货运区电网容量不足，若要电网扩容，不仅成本高达数百万欧元，工期更是长达数年，无法满足业务增长需求。他们的解决方案是部署一套大型集装箱式储能系统。这套系统在夜间电网负荷低时充电，白天为新的货运设施供电，完美规避了电网扩容。根据其公布的可持续报告，该项目不仅满足了即时用电需求，每年还减少了约1200吨的二氧化碳排放，相当于为机场的ESG答卷添上了扎实的一笔。这个案例清晰地展示了储能如何将一项迫在眉睫的基建挑战，转化为一个提升运营效率和环保表现的机遇。

当然，机场环境对设备的要求是“地狱级”的。高安全标准、极端温差、盐雾腐蚀、以及最严苛的电磁兼容要求……这可不是普通储能产品能胜任的。这正是像我们海集能（HighJoule）这样的企业深耕

的领域。我们自2005年成立以来，就专注于新能源储能，特别是在对可靠性要求极高的站点能源方面积累了近20年的经验。从通信基站到安防监控，我们在无电弱网、环境恶劣的地区，早就习惯了解决各种“不可能”的供电难题。我们把这种对极端环境的适应能力、一体化集成的工程思维，以及智能运维的经验，全部倾注到了为基础设施打造的储能解决方案中。

我们的两大生产基地——南通定制化基地和连云港标准化基地——确保了我们可以为客户提供从标准化产品到完全定制化“交钥匙”工程的全方位服务。对于机场这样复杂的应用场景，我们会深入考量其独特的负荷曲线、应急电源预案、以及未来的绿色能源接入规划，从电芯选型、PCS（变流器）匹配，到系统集成和智能云管理平台，提供一整套高效、智能、绿色的方案。目标只有一个：让储能系统成为机场能源网络中一个无声却无比可靠的伙伴。

来源: <https://www.hj-wireless.com>