

最近，我注意到一个很有意思的讨论，在能源行业的朋友圈里，禾望电气在机场领域的AI智能运维方案被频繁提及。这让我想起，我们常常赞叹AI算法带来的效率飞跃，却容易忽略一个根本问题：这些精密算法和控制系统，究竟运行在怎样的“能源土壤”之上？一个机场的运营，从跑道灯光到航站楼空调，从数据中心到通信基站，是7x24小时不间断的。任何微小的电压波动或供电中断，都可能让最聪明的AI系统“失明”或“宕机”。所以，当我们谈论禾望电气的机场AI运维时，我们实际上是在谈论一个更宏大的命题：如何为现代社会的关键基础设施，构建一个绝对可靠、高效且智能的能源底座。

禾望电气机场AI运维背后的能源基石

最近，我注意到一个很有意思的讨论，在能源行业的朋友圈里，禾望电气在机场领域的AI智能运维方案被频繁提及。这让我想起，我们常常赞叹AI算法带来的效率飞跃，却容易忽略一个根本问题：这些精密算法和控制系统，究竟运行在怎样的“能源土壤”之上？一个机场的运营，从跑道灯光到航站楼空调，从数据中心到通信基站，是7x24小时不间断的。任何微小的电压波动或供电中断，都可能让最聪明的AI系统“失明”或“宕机”。所以，当我们谈论禾望电气的机场AI运维时，我们实际上是在谈论一个更宏大的命题：如何为现代社会的关键基础设施，构建一个绝对可靠、高效且智能的能源底座。

这个命题，恰恰是海集能近二十年来一直在深耕的领域。自2005年在上海成立以来，海集能就专注于新能源储能与数字能源解决方案。阿拉上海人讲，做事情要“扎根基”，我们的根基就是储能技术。通过在上海设立研发总部，在江苏南通和连云港布局定制化与规模化并行的生产基地，我们构建了从电芯、PCS到系统集成的全产业链能力。我们的目标很明确：为全球客户，包括那些像机场一样不容有失的关键场景，提供高效、智能、绿色的“交钥匙”一站式储能解决方案。

让我们用数据来透视一下这个需求。根据国际航空运输协会（IATA）的研究，现代化机场的能耗密度是普通商业建筑的数倍，其能源成本可占到运营总成本的10%-30%。更重要的是，机场的通信、导航、监控等关键站点，对供电可靠性的要求达到了99.999%以上。传统的单一市电或柴油发电机备份模式，不仅碳排放高，在应对极端天气或电网波动时也显得力不从心。这时，一个集成了光伏、储能和智能管理的微电网系统，就成为了刚需。它就像一个为机场关键负荷量身定制的“能源心脏”，能够平滑波动、削峰填谷，并在主电网故障时实现毫秒级无缝切换，确保AI运维大脑的“血液”——电力——永不中断。

海集能在站点能源领域的核心业务，正是为此而生。我们为通信基站、物联网微站、安防监控等关键站点定制光储柴一体化方案。这个经验移植到机场场景，具有天然的优势。想想看，机场周界安防、跑道异物监测、行李分拣系统的物联网传感器……它们往往分布在广阔或偏僻的区域，电网条件薄弱。我们的站点储能产品，比如一体化能源柜，具备极端环境适配能力和智能管理内核，能够将这些分散的“神经末梢”变成自给自足、智慧互联的能源节点。这不仅仅是供电，更是构建了一个为AI运维提供高质量、高可信度数据采集与传输的物理保障层。没有稳定可靠的站点能源，遍布机场的传感器网络就无法工作，AI运维也就成了无源之水。

这里有一个具体的思考方向。假设在某个区域性枢纽机场，其地勤车辆充电站、远端雷达站和货运区监控系统面临扩容和供电可靠性提升的压力。通过部署一套由光伏车棚、储能系统及智能能量管理系

统组成的微电网，可以带来多重效益：

经济性：利用光伏发电，结合储能系统在电价谷时充电、峰时放电，可显著降低用电成本。初步测算，在类似光照条件下，此类系统可覆盖站点30%-50%的日常用电需求。

可靠性：储能系统作为不间断电源（UPS），保障关键负载在任何情况下持续运行，将供电可靠性提升至新的高度。

可持续性：每年可减少数十吨的二氧化碳排放，助力机场实现碳中和目标。

这套系统产生的稳定、清洁的电力，正是禾望电气AI运维平台得以优化机场地面设备调度、预测能源需求、实现预防性维护的基础。AI优化能源使用，而可靠的能源系统又滋养着AI，这形成了一个正向的增强循环。

所以，我的见解是，未来智慧机场的竞争，表面上是算法与数据的竞争，底层则是能源系统韧性、智能与绿色水平的竞争。禾望电气的AI运维方案代表了“大脑”的进化方向，而海集能所专注的智能储能与站点能源，则是确保这个“大脑”以及整个机场“躯体”健康、强健的“心血管系统”。两者结合，才能实现从单一设备节能到系统级智慧能源管理的跃迁。这不仅仅是技术的叠加，更是理念的融合：将能源从成本中心，转变为价值创造和风险控制的战略资产。

最后，留给大家一个开放性的问题：在您看来，除了机场，还有哪些我们习以为常的现代生活场景，其背后同样隐藏着一个亟待升级、且充满潜力的“能源底座”？当我们为AI的每一次精准决策而喝彩时，是否也应该关注一下，那些默默支撑无数个0和1稳定运行的“瓦特”与“安培”呢？

来源: <https://www.hj-wireless.com>