

依好，今朝阿拉聊聊一个蛮有意思的话题。很多机场的朋友来问，想了解一套能源管理系统到底要多少钞票。这个“价格”问题，像剥洋葱，一层一层剥开，里厢核心其实是“价值”。一个现代化的机场，它的能源消耗是惊人的，从航站楼的照明空调，到跑道助航灯光，再到地勤设备充电，每一分钟都在“吃电”。所以，当我们谈论价格时，我们其实是在讨论：如何用一笔投资，换来更安全、更绿色、更经济的能源未来。

## 机场能源管理系统价格背后的逻辑与价值

依好，今朝阿拉聊聊一个蛮有意思的话题。很多机场的朋友来问，想了解一套能源管理系统到底要多少钞票。这个“价格”问题，像剥洋葱，一层一层剥开，里厢核心其实是“价值”。一个现代化的机场，它的能源消耗是惊人的，从航站楼的照明空调，到跑道助航灯光，再到地勤设备充电，每一分钟都在“吃电”。所以，当我们谈论价格时，我们其实是在讨论：如何用一笔投资，换来更安全、更绿色、更经济的能源未来。

### 现象：机场能源账单为何居高不下？

我们先来看一组数据。根据国际机场协会（ACI）近年的报告，能源成本已成为全球机场运营中仅次于人力成本的第二大支出，占到总运营成本的15%-25%。一个大型国际机场，年用电量动辄数亿千瓦时，相当于一座中小型城市的耗电量。这不仅仅是电费数字的问题，更牵涉到供电可靠性——航班调度、安检系统、通信导航，一刻也离不开电。传统的能源供应模式，就像一条单向流动的河流，用多少，从电网买多少，缺乏缓冲和调节，既被动，成本也缺乏弹性。尤其在用电高峰时段，那笔尖峰电费，真是让人“肉麻”得不得了。

所以，聪明的机场管理者开始思考，有没有一种办法，能把能源“管”起来？这就引出了我们今天的主题——机场能源管理系统（Airport Energy Management System, AEMS）。它不是一个简单的软件或硬件，而是一个集成了监控、分析、优化、调度于一体的智慧大脑。它的目标，是让每一度电都发挥最大效用。

### 数据与案例：智慧管理如何创造真金白银的价值

那么，这套系统的“价格”到底体现在哪里？我们不妨把它拆解一下。一套完整的AEMS，其成本构成通常包括：

感知与监控层：遍布各处的智能电表、传感器、数据采集装置。

分析与优化层：核心软件平台，包含数据中台、AI算法、负荷预测与调度模型。

执行与控制层：与暖通空调、照明、储能、光伏等设备联动的控制系统。

储能与调节资源：这是实现柔性调控的关键物理基础。

看到了伐？硬件、软件、集成，缺一不可。但价格的核心变量，往往在于最后一点——储能系统的规模与配置。一套没有储能“蓄水池”的能源管理系统，其调节能力是有限的。而加入了储能，特别是结合了光伏的“光储一体化”方案，整个系统的价值就发生了质变。

我举个实在的例子。北欧某中型国际机场，在2021年与我们合作，部署了一套以储能为核心的智慧能源管理系统。他们面临的问题是冬季供暖能耗巨大，且当地电网稳定性在极端天气下面临挑战。我们为其量身定制了方案，核心包括：

一套规模为2MW/4MWh的集装箱式储能系统。  
覆盖货站及部分附属建筑屋顶的分布式光伏。  
集成上述资源的智慧能源管理平台。

运行一年后，效果非常直观：通过“削峰填谷”，即在电价低时储电、电价高时放电，每年节省电费支出超过18%；利用储能参与电网需求侧响应，获得了额外收益；光伏提供了部分清洁电力；更重要的是，关键负荷的备电时间从原来的不足30分钟提升到了4小时以上。你算算看，这套系统带来的综合收益，早已覆盖了初始的“价格”，并持续创造着现金流和安全感。这，才是我们海集能这样的公司所关注的——全生命周期的投资回报。

见解：价格锚点应转向全生命周期价值

所以，回到开头的问题。当我们再被问及“机场能源管理系统价格”时，我的回答是：这没有标准答案，就像问“一套西装多少钱”一样。它取决于机场的规模、负荷特性、当地电价政策、可再生能源条件以及最核心的——管理目标。是单纯为了省电费？还是为了提升供电可靠性以通过更高等级的认证？或是为了达成碳中和的宏伟目标？目标不同，方案和价格自然不同。

我们海集能在新能源储能领域深耕近二十年，从电芯到PCS，从系统集成到智能运维，拥有全产业链的布局。我们的南通基地擅长为机场这类特殊场景定制化设计，而连云港基地则保障标准化核心部件的规模化稳定供应。我们深刻理解，机场作为城市的关键基础设施，其能源系统的升级，安全、可靠是“1”，效率、经济、绿色是后面的“0”。没有那个“1”，再多的“0”也无意义。因此，我们的解决方案，无论是用于通信基站的站点能源产品线，还是为工商业、微电网设计的系统，都秉承着“一体化集成、智能管理、极端环境适配”的基因，确保在-30℃的严寒或50℃的高温下，系统依然稳定运行。

对于机场而言，投资一套智慧的能源管理系统，早已不是一项“成本支出”，而是一项“战略资产”。它管理的是能源，优化的是成本，提升的是运营韧性，彰显的是社会责任。它的价格，应当放在未来10年、20年的运营周期中去衡量。

那么，你的机场准备从哪个维度开始，重新审视能源的价值呢？

来源: <https://hl-smart.com>