

各位朋友，侬好。今天阿拉来聊聊一个蛮实际的问题——在新加坡这样寸土寸金、能源成本高企的商业环境里，企业哪能通过精细化管理，把运营开支（OPEX）实实在在地降下来。这勿单单是省钞票，更是一门关乎可持续竞争力的学问。

【重要说明】本文/视频中所有关于节省金额、收益、回本周期、投资成本等数据，均为基于特定假设（如年用电量100万度、电价0.8元/度、光伏利用小时数等）的理论推演示例，不代表实际收益承诺，亦不构成购买或投资建议。实际收益受光照条件、电价波动、设备价格、安装费用、补贴政策等多种因素影响，可能存在显著差异。在做任何投资决策前，建议自行核实最新市场价格并咨询专业人士。

能源管理系统如何在新加坡降低OPEX

各位朋友，侬好。今天阿拉来聊聊一个蛮实际的问题——在新加坡这样寸土寸金、能源成本高企的商业环境里，企业哪能通过精细化管理，把运营开支（OPEX）实实在在地降下来。这勿单单是省钞票，更是一门关乎可持续竞争力的学问。

阿拉先来看一个现象。新加坡的工商业用户，长期以来面临一个“双重压力”：一方面，是亚太地区名列前茅的电价；另一方面，是政府对于节能减排、提升能源韧性的高标准要求。这就好比开车，既要你跑得快，又要你油耗低。传统的粗放式用电，就像开着一辆老式汽车，油门踩下去，钞票也哗哗流出去。许多企业主已经意识到，电费单上的数字，已经成了利润报表上一个沉重的负担。

那么，数据是怎么说的呢？根据国际能源署的分析，在商业建筑中，高达30%的能源消耗源于低效管理和设备冗余。具体到热带地区的新加坡，制冷系统的能耗往往占到总电费的40%以上。这勿是耸人听闻，而是一个普遍存在的“能量漏洞”。想象一下，一个中型数据中心或者一座大型商业综合体，每年电费动辄数百万新元，哪怕只优化10%，也是一笔可观的现金流。这笔省下来的钱，完全可以投入到核心业务创新或者员工福利中去。所以，问题的核心，从“付电费”转向了“管能源”。

这就引出了阿拉今天要谈的“能源管理系统”（EMS）。它勿是一个简单的监控软件，而是一个集成了物联网感知、大数据分析和智能策略控制的“数字大脑”。它的价值，在于将看不见的能源流，变成可度量、可分析、可优化的数据流。举个例子，我们海集能（HighJoule）为新加坡一家本地连锁零售企业部署的站点能源解决方案，就生动体现了这一点。

这家企业在全岛有超过50个零售站点，每个站点都有冷藏柜、空调和照明等基础负荷。过去，他们只能看到一张汇总的总电费单，对每个站点的具体能耗峰值、设备效率一无所知。我们为其定制了一套“光储+智能EMS”的一体化方案。具体包括：

在符合条件的门店屋顶安装小型光伏系统，实现部分能源自给。
为每个站点配置海集能标准化的站点电池柜，在电价高峰时段放电，实现“削峰填谷”。
最关键的，是部署我们自主研发的能源管理系统，它能够：

管理维度具体功能产生的效益

实时监测追踪每个门店、甚至关键设备的实时功耗。让能耗“可视化”，发现异常耗电设备。
策略控制根据分时电价，自动调度光伏、储能和电网用电比例。最大化利用低价绿电，规避高价峰电。
预测维护分析制冷压缩机等设备运行数据，预测故障。避免非计划停机损失，延长设备寿命。

实施一年后，数据显示，该企业整体能源成本降低了22%，其中通过EMS进行的需求侧管理和储能优化，贡献了约15%的降幅。更重要的是，系统预警了一次冷藏柜压缩机的早期故障，避免了可能价值数万新元的商品损失。这个案例说明，一个优秀的EMS，带来的勿仅仅是OPEX的降低，更是运营可靠性和风险控制能力的全面提升。

从我近二十年在储能和数字能源领域的观察来看，新加坡市场对能源管理系统的需求，正从“可选”变为“必选”。这背后有深刻的逻辑阶梯：首先，是经济性驱动（省钱）；其次，是合规性与社会责任驱动（符合新加坡绿色计划）；最终，会上升到商业战略驱动——稳定的能源供应和低廉的能源成本，本身就是一种核心竞争力。海集能之所以能在新加坡市场获得认可，正是因为我们提供的勿仅仅是硬件产品，而是从电芯、PCS到系统集成，再到顶层的智能EMS运维的“交钥匙”解决方案。我们南通基地的定制化能力，能应对复杂场景；连云港基地的规模化制造，则保证了标准化产品的可靠与高效，这种“双轮驱动”确保了方案能精准适配新加坡本地严苛的环境与电网要求。

所以，我的见解是，未来的能源管理，一定是“源-网-荷-储”全链条的智能协同。对于新加坡的企业和站点运营商而言，投资一个真正的、能落地的能源管理系统，勿再是一项成本支出，而是一笔关于未来效率与韧性的战略投资。它让企业从被动的能源消费者，转变为主动的能源管理者。

那么，你的企业是否已经准备好，开始审视自己的能源流，并发现那些隐藏在电费单背后的优化机遇了呢？

来源: <https://www.hl-smart.com>