

各位朋友，今朝阿拉聊聊一个看似专业，但实际关系到每家企业“钱袋子”的问题——运营支出，也就是我们常说的OPEX。在通信、安防这些依赖大量分布式站点的行业里，能源成本一直是OPEX里一只“吞金兽”。许多管理者头痛的是，电费单子每个月雷打不动地来，站点一多，这个数字就相当“棘手”了。而“固德威降低OPEX”，恰恰击中了这个痛点，它不单单是一个品牌动作，更反映了一种通过技术创新实现精细化能源管理的行业趋势。

【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。

固德威降低OPEX：一个关于站点能源效率的深层思考

各位朋友，今朝阿拉聊聊一个看似专业，但实际关系到每家企业“钱袋子”的问题——运营支出，也就是我们常说的OPEX。在通信、安防这些依赖大量分布式站点的行业里，能源成本一直是OPEX里一只“吞金兽”。许多管理者头痛的是，电费单子每个月雷打不动地来，站点一多，这个数字就相当“棘手”了。而“固德威降低OPEX”，恰恰击中了这个痛点，它不单单是一个品牌动作，更反映了一种通过技术创新实现精细化能源管理的行业趋势。

这个趋势背后有实实在在的数据支撑。根据国际能源署（IEA）的报告，到2030年，全球数据中心和通信网络的电力消耗预计将增长超过50%。在中国，一个典型的不在网偏远通信基站，如果依赖传统柴油发电机供电，其燃料、运输和维护成本可以占到其全生命周期总成本的40%以上。这不仅仅是钱的问题，频繁的维护、不稳定的供电，还会直接影响网络服务质量。所以你看，降低OPEX不是简单地砍预算，而是要通过技术手段，把“用能”这件事变得更聪明、更经济。

那么，具体怎么实现呢？这就引出了我们今天的核心：一套高度集成化、智能化的站点能源解决方案。它的思路是，把光伏、储能、备用电源和智能管理系统捏合在一起，让站点尽可能“吃”太阳能，用电池把富裕的能量存起来，只在万不得已时才启动备用发电机。这样一来，柴油的消耗量可以大幅下降，运维人员也不用三天两头往偏远站点跑。这里头，储能系统是枢纽，它的可靠性、循环寿命和智能管理能力，直接决定了省钱的幅度和供电的稳定。

在这一点上，我们海集能基于近二十年在新能源储能领域的深耕，有深刻的体会。我们总部在上海，在江苏南通和连云港设有两大生产基地，一个擅长“量体裁衣”的定制化系统，一个专注标准化产品的规模制造。从电芯到PCS，再到系统集成和智能运维，我们提供一站式“交钥匙”方案。特别是在站点能源这个核心板块，我们为通信基站、物联网微站定制的光储柴一体化方案，核心目标之一就是帮助客户把OPEX实实在在地降下来。

我来讲一个具体的案例。在东南亚某群岛国家，一家通信运营商有上百个位于偏远岛屿的基站。这些地方电网要么不稳定，要么根本没有，完全靠柴油发电机。油料靠船只运输，成本高不说，遇到恶劣天气还经常断供。他们的OPEX压力巨大，而且碳排放指标也不好看。后来，他们采用了以智能储能系统为核心的光储柴混合方案。我们在每个站点部署了光伏板、我们的高性能站点电池柜和智能能源管理器

。系统会优先使用光伏发电，并为电池充电；电池作为主要供电来源；柴油发电机只在电池电量不足且阴雨天气时，作为最后保障自动启动。

项目实施后的数据很有说服力：

柴油消耗降低：平均每个站点的柴油发电机运行时间从原来的每天24小时，减少到每月不足50小时。

OPEX显著下降：综合燃料、运输和维护成本，单个站点的年度能源OPEX下降了约65%。

可靠性提升：由于电池组提供了稳定缓冲，电压波动问题基本杜绝，站点设备故障率也随之降低。

减碳效果：每个站点年均减少二氧化碳排放约15吨。

这个案例清楚地表明，通过先进的一体化储能方案降低OPEX，不是一个理论假设，而是已经落地并产生巨大效益的商业实践。它把不可控的燃料成本，转变为了可预测、可管理的固定资产投入。

所以，当我们再回头品味“固德威降低OPEX”这个命题时，视野可以更开阔一些。这本质上是一场关于能源利用方式的革新。它要求产品供应商不仅提供硬件，更要提供一套融合了电力电子技术、电化学技术、物联网和AI算法的系统级智慧。这套智慧要能应对极端高温、高湿、盐雾的环境，要能远程监控、诊断甚至提前预警，实现“无人化”运维——这恰恰是降低长期OPEX的关键。我们海集能在连云港基地规模化制造的标准化储能柜，以及在南通基地为特殊场景定制的系统，都在持续追求更高的能量密度、更长的循环寿命和更聪明的BMS管理算法，目的就是为了让客户资产的每一度电，都发挥最大价值。

未来，随着5G-Advanced和6G网络部署，站点密度会更大，对能源的可靠性和经济性要求也会更高。单纯“供电”的思路已经行不通了，“精明的能源管理”将成为核心竞争力。除了通信，那些遍布城乡的安防监控、环境监测等物联网微站，都面临着同样的OPEX挑战。这就引出了一个值得我们所有人思考的问题：在您的业务网络中，那些散落在各地的“能源消耗点”，是否也已经到了必须用系统化、智能化的手段进行一次全面“体检”和“升级”的时刻？您认为，在您所处的行业，降低运营成本的下一个技术杠杆，会是什么呢？

来源: <https://www.hl-smart.com>