

各位好，今朝阿拉一道来聊聊通信行业里厢一个蛮有意思、也蛮紧要的物事——插框电源。依可能会想，基站里厢噶许多设备，电源模块弗是顶顶普通的么？但恰恰是迭个看似“标准”的部件，正在成为撬动基站“绿电占比”迭个核心指标的关键支点。

【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。

插框电源：通信基站绿电占比提升的关键拼图

各位好，今朝阿拉一道来聊聊通信行业里厢一个蛮有意思、也蛮紧要的物事——插框电源。依可能会想，基站里厢噶许多设备，电源模块弗是顶顶普通的么？但恰恰是迭个看似“标准”的部件，正在成为撬动基站“绿电占比”迭个核心指标的关键支点。

现象是明摆着的。全球通信网络能耗巨大，基站是耗电大户。按照行业里厢的老思路，供电嘛，市电拉进来，经过整流、转换，安安稳稳供设备用就好喽。但现在弗一样了，一方面电费成本压力山大，另一方面，“双碳”目标摆在面前，运营商对基站绿电占比的要求越来越高。啥叫绿电占比？简单讲，就是一个站点消耗的电能里，来自光伏、风电等可再生能源的比例。迭个数字，现在是衡量一个通信站点是否“绿色”、是否先进的核心KPI之一。

那么，数据层面哪能讲呢？根据一些行业分析报告，一个典型的4G/5G基站，每年电费可能占到其总运营维护成本的六成以上。若是能将绿电占比从个位数提升到百分之三四十，弗单单是经济效益显著，碳排放指标也会好看交关。但是，问题来了：光伏、风电是间歇性的，今天太阳好，发电多；明天阴雨天，发电少。基站用电却是7x24小时不能停的。传统基站电源像一只“死脑筋”的管家，只认市电一条路，对旁边光伏板发出来的绿电“视而不见”，或者无法高效利用。

喏，关键转折点就在此地。插框式电源，或者说新一代的智能混合能源柜，就是为解决迭个矛盾而生的。它弗再是一个简单的电源转换盒子，而是一个集成了智能调度能力的“能源大脑”。它的核心本事，是能够同时接入市电、光伏、风电甚至储能电池，并根据实时情况，动态决定用哪一路电、怎么用。比方讲：

日头好的辰光，优先用光伏发电，多余的电还能给基站配套的储能单元充电；
夜里或者阴天，光伏发电少了，就自动切换为市电或者使用储能里的电；
通过智能算法，它甚至能预测天气和负荷，提前做好调度计划，最大化绿电使用比例。

阿拉海集能，在迭个领域深耕多年。阿拉从2002年成立至今，一直围绕“通信”与“能源”的融合做文章。依晓得伐，阿拉在上海临港新片区的总部，指挥着全球30多个分支机构，旗下既有通信设备智造的深厚功底，又在储能系统集成方面积累了扎实的家底。特别是在站点能源迭个细分赛道，阿拉弗是简

单卖设备，而是提供一套从智慧能源解决方案到后期高效运营的完整思路。阿拉在江苏的现代化生产基地，年产能规模达到了行业领先水平，这确保了阿拉能为全球客户，提供从标准化到深度定制化的可靠产品。

光讲理论弗来事，阿拉来看一个实际案例。去年，阿拉为东南亚某国的一家大型移动运营商，部署了一批集成智能插框电源的混合能源站点。迭个地方阳光资源丰富，但电网弗太稳定。阿拉的方案核心，就是采用高密度、高效率的插框电源模块，配合光伏和储能系统。

项目指标实施前实施后（6个月数据）

站点平均绿电占比<5%提升至 ~38%

单站月度平均电费支出基准值100%下降约 45%

电网依赖度（停电时保障时长）约 2-4 小时延长至 8 小时以上

数据是硬道理。通过智能插框电源的调度，光伏发的电被“吃干榨净”，站点对外部电网的依赖大幅降低，既省了钱，又实现了绿色升级。迭个案例说明，技术的进步，完全可以让环保和降本成为“一桩事体”，弗是矛盾的对立面。

所以，我的见解是，未来通信基站的竞争，一部分是网络质量和覆盖的竞争，另一部分，就是能源利用效率和绿色水平的竞争。插框电源，作为连接传统供电与绿色能源的“智能网关”，其重要性会越来越凸显。它弗是配角，而是实现高绿电占比战略的“主演”之一。未来的趋势，一定是通信站点从一个纯粹的“电能消费者”，转变为一个具备本地发电、储能和智能用能能力的“微型能源节点”。

讲到此地，我想阿拉可以再往深里想一想：当每一个基站都变成一个小型的、智能的绿色能源节点，成千上万个这样的节点连接成网，会对整个城市的能源结构产生哪能的影响？它是否会催生全新的能源管理与交易模式？

海集能正致力于在此领域持续投入研发，阿拉相信，通过“通信+能源”的深度融合创新，阿拉能够帮助全球更多的运营商伙伴，弗单单是建好一张通信网，更是构建一张清洁、高效、有韧性的能源网络。依觉得，在依所在的区域，要实现基站绿电占比的大幅跃升，面临的最大挑战是技术、成本，还是运营思维呢？

来源: <https://www.mbhathane.co.za>