

最近和几位通信行业的老朋友喝咖啡，他们不约而同地提到一个词——运营支出，尤其是像中兴这样在全球拥有海量站点的巨头。这不仅仅是财务报表上的一个数字，它背后牵动着网络可靠性、碳减排压力，以及在那些偏远却至关重要的地区，如何让一个基站持续亮着的根本问题。有意思的是，当我们拆解这些成本时，会发现能源，特别是电力消耗与保障，正从一个“后台成本项”逐渐演变为影响战略的“关键变量”。

## 中兴运营支出的绿色变量

最近和几位通信行业的老朋友喝咖啡，他们不约而同地提到一个词——运营支出，尤其是像中兴这样在全球拥有海量站点的巨头。这不仅仅是财务报表上的一个数字，它背后牵动着网络可靠性、碳减排压力，以及在那些偏远却至关重要的地区，如何让一个基站持续亮着的根本问题。有意思的是，当我们拆解这些成本时，会发现能源，特别是电力消耗与保障，正从一个“后台成本项”逐渐演变为影响战略的“关键变量”。

让我们先看一组现象。全球通信网络正以前所未有的速度扩张至沙漠、高山、海岛等无市电或市电不稳的区域。传统的解决方案依赖柴油发电机，但这带来了高昂的燃料运输成本、频繁的维护以及可观的碳排放。国际能源署（IEA）在其报告中多次指出，电信行业的能耗在过去十年持续增长，而能源效率和清洁化是未来减排的关键路径。对于运营商而言，这意味着运营支出中的能源部分，不仅关乎钱，更关乎环境责任和可持续运营的牌照。这是一个从“单纯成本”到“价值与风险并存”的认知跃迁。

## 数据背后的降本逻辑

那么，如何为这个“变量”引入新的解法？我们不妨用数据说话。一个典型的偏远站点，若完全依赖柴油发电，其燃料成本可能占到全生命周期运营支出的40%以上，这还没算上物流和运维人力。而当引入“光伏+储能”的混合能源方案后，情况会发生显著变化。通过智能能量管理，系统可以最大化利用太阳能，将柴油发电机作为备用，使其运行时间从24小时缩短至可能仅需几小时。行业内的一些试点数据显示，这种模式可以降低这类站点30%-70%的燃料相关支出。你看，这不仅仅是省了油钱，更是通过技术架构的优化，重构了成本结构。

这里我想分享一个我们海集能（HighJoule）在东南亚参与的实际案例。当地一家大型通信运营商，其海岛上的基站饱受供电不稳和高额油费困扰。我们为其定制了一套光储柴一体化智慧能源方案。具体来说，我们部署了高效光伏板，搭配我们连云港基地生产的标准化储能电池柜（确保规模化 and 可靠性），以及南通基地专门为该项目微调的控制系统（实现定制化智能调度）。这套系统实现了：

柴油发电机日均运行时间从22小时降至不足3小时。

该站点年度燃料成本下降约65%。

同时，碳排放大幅减少，为运营商的ESG目标提供了扎实支撑。

这个案例很典型，它说明通过精准的产品与技术组合，完全可以将不可控的能源消耗，转变为可预测、可优化、甚至可创造的资产。海集能作为一家从2005年就深耕于此的数字能源解决方案服务商，我们的价值就在于，用近20年的技术沉淀，把这种“可能性”变成全球不同气候、不同电网条件下的“稳定性”。

## 从成本到价值：站点能源的新定义

所以，当我们再回头审视“中兴运营支出”这类话题时，视野可以更开阔一些。它不再是一个需要被动接受的财务数字，而是一个可以通过技术创新进行主动管理和优化的战略抓手。站点能源的进化，正从“保障供电”的单一功能，走向“优化全生命周期成本、提升供电韧性、赋能绿色转型”的综合价值输出。

这对于设备商意味着什么？意味着下一代站点解决方案的竞争力，将不仅仅看设备单价，更要看其能否帮助客户降低总拥有成本（TCO），也就是那个关键的运营支出。一体化、智能化、低碳化的能源基础设施，将成为网络设备的“标配”而非“选配”。这要求像我们这样的方案提供商，必须具备从电芯、PCS到系统集成与智能运维的全产业链能力，才能真正交付“交钥匙”的效益。阿拉一直认为，好的技术应该是看不见的，它默默在后台工作，只把稳定、经济和绿色的结果呈现给客户。

## 未来的站点：一个自治的能源节点

展望未来，每一个通信站点都可能成为一个集发电、储能、用电、调控于一体的微型智慧能源节点。它们不仅可以满足自身需求，甚至在电网需要时提供支持。这种范式转移，将对整个通信网络的运营模式产生深远影响。运营支出的计算方式或许也将被重塑——能源从纯粹的成本中心，可能转变为潜在的收入中心或资产。

作为这个过程的亲历者和推动者之一，海集能持续在工商业、户用、微电网及站点能源等领域投入研发。我们相信，通过技术让能源变得更智能、更高效，是应对全球能源挑战和助力各行业客户可持续发展的根本路径。当我们在上海总部或南通、连云港的基地里，为一个新产品的设计反复推敲时，心里想的正是如何为全球客户，包括面临复杂运营支出管理的通信巨头，提供那把最合适的“钥匙”。

那么，在你的行业里，是否也开始察觉到，那些曾经固定的“运营成本”，正悄然变成最具创新潜力的“价值洼地”呢？

---

来源: <https://solartekno.com>