

依好，今朝阿拉聊聊一个蛮实际的问题。在加拿大，尤其是北部和偏远地区，通信基站运营成本，也就是我们常说的OPEX，一直是运营商心头一块石头。阿拉晓得，这些站点往往依赖柴油发电机，燃料运输成本高得吓人，维护也蛮麻烦，更不要提碳排放的压力了。有没有一种办法，可以既保证供电可靠，又把这块成本实实在在地降下来？

## 模块化电源为加拿大运营商降低OPEX开辟绿色通道

依好，今朝阿拉聊聊一个蛮实际的问题。在加拿大，尤其是北部和偏远地区，通信基站的运营成本，也就是我们常说的OPEX，一直是运营商心头一块石头。阿拉晓得，这些站点往往依赖柴油发电机，燃料运输成本高得吓人，维护也蛮麻烦，更不要提碳排放的压力了。有没有一种办法，可以既保证供电可靠，又把这块成本实实在在地降下来？

现象很清晰：传统能源模式在偏远站点遭遇了瓶颈。根据加拿大自然资源部的一份报告，在努纳武特等地区，柴油发电的成本可以达到南部省份的十倍以上。这不仅仅是燃料费用，还包括了复杂的物流、储存和频繁的维护人工。数据告诉我们，能源支出占到了这些站点总运营成本的40%到60%，这是一个惊人的比例。当利润被高昂的能源成本不断侵蚀时，寻找变革性的解决方案就不再是一种选择，而是一种商业必需。

那么，案例在哪里？我们来看一个具体的场景。一家在加拿大草原省份和北部领土拥有大量站点的运营商，面临着严峻挑战：冬季极寒导致柴油效率低下甚至冻结，夏季维护人员长途跋涉成本激增。他们的诉求很明确：稳定供电、减少柴油依赖、降低综合运维成本。这正是海集能所擅长的领域。作为一家深耕新能源储能近二十年的高新技术企业，我们从电芯到系统集成拥有全产业链能力，在江苏的南通和连云港基地，我们并行发展定制化与标准化生产，专门为解决这类全球性难题提供“交钥匙”方案。

我们的见解是，破局的关键在于“模块化电源”与“光储柴一体化”的智能融合。这不是简单的设备堆砌，而是一套基于数字能源管理的系统思维。

模块化设计：像搭积木一样，功率和储能容量可以根据站点实际需求灵活配置，未来扩容也极其方便。这避免了初期过度投资，也适应了业务增长的变化。

光伏优先：充分利用加拿大丰富的日照资源（即使在北部，夏季也有极昼优势），光伏组件成为主力电源，直接削减柴油消耗。

智能储能缓冲：我们的站点电池柜高效储存光伏富余能量，并在无光时段或用电高峰时释放，平滑输出，保障24/7供电。

柴油发电机作为最后保障：此时，柴油机仅在高负载、连续阴天或储能调度时作为后备启动，运行时间大幅缩短，寿命延长，维护和燃料成本自然骤降。

这套方案带来的价值是立竿见影的。通过智能能量管理系统（EMS）进行优化调度，可以实现：

指标

## 传统柴油方案

### 光储柴一体化模块方案

#### 柴油依赖度

100%

可降低至30%以下

#### 综合能源成本

基准值100%

预计降低40%-60%

#### 运维巡检频率

高（因柴油机维护）

显著降低（系统可远程监控）

#### 碳排放

高

大幅减少

对于海集能而言，站点能源是我们的核心板块之一。我们为通信基站、物联网微站定制的产品，如光伏微站能源柜，其核心竞争力就在于一体化集成和极端环境适配。加拿大的严寒？我们的电池系统拥有宽温域工作能力。远程管理难题？我们的智能运维平台可以实时监控数千公里外站点的每一度电从哪里来、到哪里去。这不仅仅是提供设备，更是提供一种可持续的能源管理能力，帮助客户将不可控的OPEX转化为可预测、可优化的高效资产。

所以，当我们回过头看“降低OPEX”这个目标时，路径已经非常清晰。它不再是通过压榨现有供应链的“节流”，而是通过技术架构革新实现的“开源”与“提效”。模块化电源方案将一次性的资本支出（CAPEX）转化为长期、持续且不断扩大的运营效益（OPEX节约），这本身就是一种投资回报率的重新定义。加拿大的运营商朋友们，当你们在审视下一个五年或十年的站点能源规划时，是否会考虑，将能源从成本中心转变为价值创造的一个支点？

来源: <https://www.hj-wireless.com>