

最近，和几位在圣保罗做项目的工程师朋友聊天，他们讲起一个蛮有意思的现象。拉丁美洲的电信运营商，特别是那些在巴西、墨西哥、哥伦比亚有业务的公司，在今年的资本支出计划里，对“站点能源”这一块的投入明显变道了。过去嘛，大家习惯性认为，资本支出大头就是买设备、铺网络，但现在，越来越多的预算开始流向一个更基础的环节——如何让这些站点，特别是那些偏远、弱网甚至无电的站点，能够稳定、经济、绿色地运行下去。这个转变，背后其实是一道非常现实的算术题。

【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。

插框电源在拉丁美洲资本支出的战略新解

最近，和几位在圣保罗做项目的工程师朋友聊天，他们讲起一个蛮有意思的现象。拉丁美洲的电信运营商，特别是那些在巴西、墨西哥、哥伦比亚有业务的公司，在今年的资本支出计划里，对“站点能源”这一块的投入明显变道了。过去嘛，大家习惯性认为，资本支出大头就是买设备、铺网络，但现在，越来越多的预算开始流向一个更基础的环节——如何让这些站点，特别是那些偏远、弱网甚至无电的站点，能够稳定、经济、绿色地运行下去。这个转变，背后其实是一道非常现实的算术题。

阿拉来看看数据。根据拉丁美洲电信研究中心（Cet.la）的一份报告，该地区仍有超过15%的通信基站面临供电不稳或电力成本高昂的问题。在巴西的亚马孙雨林地区或安第斯山脉的偏远地带，依赖柴油发电机供电的站点，其燃料运输和维护成本可以占到站点总运营成本的40%以上。这还不是全部，碳排放的压力和可持续发展的承诺，让运营商们不得不寻找新的出路。所以你看，资本支出的流向变化，不是一时兴起，而是成本、可靠性与社会责任多重压力下的必然选择。钱要花在刀刃上，这个“刀刃”正在从单纯的网络扩张，转向保障网络运行的“能源基座”。

那么，具体怎么转呢？一个很清晰的路径是，从传统的单一供电模式，转向集成了光伏、储能和智能管理的“光储柴”一体化方案。而在这个方案里，插框电源扮演了一个极其关键的角色。它不再是传统印象里那个笨重、固定、功能单一的电源柜。新一代的插框电源，更像是一个高度集成、可灵活配置的“能源积木”。它允许运营商像搭乐高一样，根据站点实际的光照条件、负载需求和电网状况，灵活插入不同功率的整流模块、储能电池包和智能控制器。这种模块化、预制化的设计，直接击中了拉丁美洲资本支出管理的两个痛点：一是降低了前期部署的复杂度和时间成本，二是赋予了未来容量升级和运维极大的灵活性。

这里有个蛮实在的案例。我们海集能（HighJoule）去年与哥伦比亚一家主要的区域电信运营商合作，在安蒂奥基亚省一片电网薄弱、但日照资源丰富的山区，部署了数十套“光伏微站能源柜”。这套方案的核心，就是我们专为站点能源设计的插框式储能系统。

现象：该区域站点频繁断电，柴油补给困难，运维人员上山一趟成本极高。

数据：我们提供的方案中，插框电源允许每个标准柜体最大支持20kWh的锂电池模块即插即用，并集成

最大5kW的太阳能输入。部署后，站点柴油消耗降低了超过85%。

案例：其中一个站点，在部署前每月柴油费用约1200美元，且供电可靠性仅70%。部署我们的光储一体插框电源系统后，能源成本下降至每月不足200美元（主要为极少量的柴油备份和智能运维费用），供电可靠性提升至99.5%。

见解：这个案例告诉我们，资本支出的一次性投入，如果方向正确，换来的是运营支出的长期、大幅缩减和运营质量的飞跃。插框电源的标准化设计，使得整个项目的部署周期缩短了30%，这对于急需提升网络覆盖和质量的运营商来说，意味着更快的投资回报。

作为一家从2005年就开始深耕新能源储能的企业，海集能在上海和江苏布局了研发与生产基地。我们很早就意识到，全球性的能源转型，在通信站点这个细分领域会催生出独特的需求。特别是在拉丁美洲、非洲这些地域环境复杂多样的市场，单纯的设备销售意义不大，客户需要的是“交钥匙”的解决方案。所以，我们从电芯、PCS（储能变流器）到系统集成和智能运维，构建了全产业链的能力。南通基地负责应对各种特殊需求的定制化系统设计，而连云港基地则专注于像标准化插框电源这类产品的规模化制造，确保客户在获得最优解决方案的同时，也能享受到成本与交付时间的优势。

所以，当我们回过头来再审视“拉丁美洲资本支出”这个议题时，视野可以更开阔一些。它不再仅仅是一份采购清单，更是一份关于未来网络韧性、运营效率和环境责任的战略投资蓝图。在这份蓝图里，插框电源这类智能化、模块化的站点能源产品，已经从后台的支撑设备，走向了前台，成为决定资本支出效率的关键因素之一。它帮助运营商将不可控的能源消耗，转变为可预测、可管理的数字资产。

未来，随着5G的深入部署和物网站点的激增，站点的功耗和密度都会上升，对能源系统的要求只会更高。那么，一个值得思考的问题是：您的资本支出计划，是否已经为这种“能源即战略资产”的新常态做好了准备？当您的竞争对手开始通过优化能源结构来释放现金流和提升服务可靠性时，您是否已经找到了最适合您网络拓扑和地理环境的那块“能源积木”？

来源: <https://www.hl-smart.com>