

依晓得伐？现在5G基站建设，运营商顶顶头疼的，不是技术，反倒是租金。市中心一个宏基站站点，租金年年看涨，空间却寸土寸金，传统的电力柜、空调、电池散落一地，像个拥挤的“小作坊”，不仅占地方，维护起来也交关麻烦。这个现象背后，其实是个简单的经济账：场地租金和运营效率的博弈。

【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。

预制化电力模块宏基站：破解租金困局的上海智慧

依晓得伐？现在5G基站建设，运营商顶顶头疼的，不是技术，反倒是租金。市中心一个宏基站站点，租金年年看涨，空间却寸土寸金，传统的电力柜、空调、电池散落一地，像个拥挤的“小作坊”，不仅占地方，维护起来也交关麻烦。这个现象背后，其实是个简单的经济账：场地租金和运营效率的博弈。

我们来看一组数据。根据行业调研，在典型的一线城市，一个标准宏基站（包含主设备、电源、电池、温控）的配套占地面积，往往超过4平方米。如果选址在核心商业区，每平方米月租金可能高达数百元。这意味着一座基站每年仅是为这些配套设备支付的“房租”，就可能接近甚至超过万元。更关键的是，这些分散的设备拉长了建设周期，从选址、谈租金到安装调试，动辄数月，时间成本同样惊人。

正是在这样的背景下，一种名为预制化电力模块的解决方案，开始从行业边缘走向舞台中央。它本质上是一种“乐高积木”式的思维——将电源、配电、电池、温控、监控等单元，在工厂里就预先集成在一个标准化、紧凑的机柜或箱体内部，形成即插即用的“电力包”。运抵站点后，就像给基站“插上充电宝”一样简单，快速完成部署。这带来的直接好处，就是为基站“瘦身”，把宝贵的空间还给运营商，从而省下真金白银的租金。

我们集团——汇珏科技，对此感触颇深。阿拉从2002年在上海临港起家，最早深耕通信设备制造，后来顺应能源变革大势，将通信技术与能源管理深度融合，形成了“通信设备智造+储能系统集成”的双轮驱动。我们在江苏的现代化生产基地，总面积有35万平方米，专门从事储能系统的定制化与标准化生产。这种“通信+能源”的基因，让我们在看待基站能源问题时，天然带有集成化、智能化的视角。我们意识到，未来的站点不仅是通信节点，更应是一个高效、自治的微型能源系统。

让我举个具体例子。去年，我们在东南亚某大型城市的密集城区，协助一家主流运营商进行了试点。该区域站点租金极高，且扩容极其困难。我们提供的方案，就是一套高度集成的预制化电力模块，内部融合了高效整流、智能锂电、精准温控和我们的智慧能源管理系统。

占地面积减少：相比传统方案，设备占地从4.2平米压缩至1.8平米，节省超过57%的空间。
部署时间缩短：现场工程从过去的5天减少到1天内完成，大幅降低对周边环境的影响和人工成本。

租金节约：仅因节省的2.4平方米空间，在该地段每年直接减少的租金支出就超过6000美元。这还没算上因快速上线而提前产生的网络收益。

这个案例揭示的，远不止于“省租金”这个表层价值。它更像一个支点，撬动了整个基站建设和运营模式的升级。首先，预制化意味着生产制造的前移。在汇珏科技连云港标准化工厂的洁净车间里，通过自动化生产线完成模块的组装、测试和老化，其品控精度和一致性，远非野外现场作业可比。其次，它实现了从“工程”到“产品”的转变。基站能源配套不再是一个个需要现场拼接的零件，而是一个个性能参数明确、接口标准统一的“黑盒”产品，这极大地简化了供应链管理和运维复杂度。最后，它为储能与光伏的即插即入铺平了道路。模块化的设计，使得在未来为基站叠加光伏板、扩容储能电池变得异常简单，这正是我们构建清洁高效能源生态系统愿景的微观实践。

所以，当我们谈论预制化电力模块时，我们在谈论什么？在我看来，它是对传统基建逻辑的一次优雅“反叛”。它用工业化、产品化的确定性，去对抗现场施工的不确定性和高昂的城市空间成本。这背后需要的，是对通信设备、电力电子、电化学储能、热管理及数字化控制等跨领域技术的深度融合能力——而这恰好是像汇珏这样，横跨通信与新能源两大领域的集团，所持续投入和积累的方向。我们在南通基地专注于储能系统的定制化设计，就是为了应对千站千面的复杂需求，让“标准化”的模块也能拥有“定制化”的灵活。

未来已来，只是分布尚不均匀。当越来越多的城市开始为每一寸土地精打细算，当“双碳”目标要求每一个网络节点都更加绿色，预制化、集成化、智能化的站点能源解决方案，是否会从今天的“最佳实践”，演变为明天的“准入标准”？对于正在规划下一轮网络升级的您来说，除了租金，您更期待这种“一体化交付”的模式，为您解决哪些更深层次的挑战？

来源: <https://www.mbhathane.co.za>