

在越南，经济的快速发展与能源需求的激增，正与全球日益紧迫的ESG（环境、社会和治理）目标形成一场引人深思的对话。你或许已经注意到，无论是胡志明市工业区的工厂，还是广袤农村地区的通信基站，对稳定、绿色电力的渴求从未如此强烈。传统的电网扩展面临成本与速度的挑战，而极端天气又频频考验着供电的韧性。这不再是一个简单的能源问题，而是一个关乎可持续投资、社区福祉和企业长期竞争力的综合议题。

模块化电源在越南的ESG实践新路径

在越南，经济的快速发展与能源需求的激增，正与全球日益紧迫的ESG（环境、社会和治理）目标形成一场引人深思的对话。你或许已经注意到，无论是胡志明市工业区的工厂，还是广袤农村地区的通信基站，对稳定、绿色电力的渴求从未如此强烈。传统的电网扩展面临成本与速度的挑战，而极端天气又频频考验着供电的韧性。这不再是一个简单的能源问题，而是一个关乎可持续投资、社区福祉和企业长期竞争力的综合议题。

数据最能说明问题的规模。根据世界银行的数据，越南的电力需求预计在未来十年将以每年约8%的速度增长。与此同时，越南政府设定了到2050年实现净零排放的雄心目标，并大力推动可再生能源发展。然而，可再生能源的间歇性，以及偏远站点（如通信塔、安防监控点）的供电难题，构成了现实的瓶颈。这里存在一个关键的“断层”：宏观的绿色目标与微观站点的可靠运行之间，需要一座桥梁。这座桥梁，正是灵活、智能且可快速部署的模块化储能电源。它不再仅仅是备用电源，而是演变为一个集成了光伏、储能和智能管理的微型能源节点，直接响应ESG中的“E”（环境）和“S”（社会）。

这正是我们海集能深耕近二十年的领域。作为一家从上海出发，在江苏南通和连云港拥有专业化生产基地的高新技术企业，我们始终专注于将新能源储能技术转化为客户触手可及的解决方案。我们的理解是，真正的绿色能源方案，必须能落地、能适应、能管理。尤其在站点能源这一核心板块，我们为通信基站、物联网微站等提供的，远不止一个电池柜。那是一套“光储柴一体化”的完整生命系统——通过一体化集成减少现场施工的复杂性与生态扰动，通过智能管理系统提升能源效率，更重要的是，通过模块化设计让电源系统像搭积木一样，能够根据站点需求灵活扩容，并能耐受越南高温高湿的沿海环境或内陆山区的复杂气候。这背后，是我们从电芯到PCS，再到系统集成与智能运维的全产业链把控，确保交付的是真正可靠、可管理的“交钥匙”工程。

一个模块化电源的实践案例：连接社区与信号

让我们看一个具体的场景。在越南湄公河三角洲某个经常面临洪水侵袭的村庄，一座关键的通信基站维系着数百户家庭与外界的信息连接。过去，依赖柴油发电机和脆弱的市电，断电意味着社区瞬间“失联”，这不仅是个通信问题，更在洪水来临时可能演变为社会安全问题。海集能的工程团队为此定制了一套模块化光伏储能微站方案。核心是预制化的能源柜，内部集成了高效率光伏控制器、磷酸铁锂储能模块和智能混合能源管理系统。

现象应对：洪水季前，标准化模块可快速运输并部署，无需大规模土建。

数据表现：系统使得该站点的柴油消耗降低了超过70%，每年减少碳排放约15吨。同时，供电可靠性从不足90%提升至99.5%以上。

深层价值：它稳定了信号，这属于ESG中“S”的范畴——支持社区韧性建设。它大幅减少柴油使用和碳

排放，直指“E”的目标。而整套系统的远程智能运维能力，则体现了“G”中对高效治理的追求。

这个案例揭示了一个趋势：在现代能源架构中，模块化电源的价值链正在延伸。它从单纯的设备销售，扩展到提供持续的能源服务和管理。对于在越南投资运营的企业，特别是电信运营商、基础设施投资方来说，选择这样的解决方案，其回报不仅是电费账单的减少，更是ESG报告中可量化、可追溯的实质性进展。它帮助企业在履行环境责任的同时，保障了核心业务的连续性，并赢得了社区和监管机构的信任。这恰恰是“可持续的能源管理”的精髓所在——它必须是经济、环境和社会效益的三重奏。

超越技术：构建可持续的能源生态

所以，当我们谈论越南的ESG，尤其是其中的能源转型时，视角需要更加微观和系统化。它关乎胡志明市工业园区屋顶上的一片光伏板如何与储能系统协同，也关乎金瓯角最偏远的的一个监测站能否依靠太阳能日夜不息地工作。模块化电源，以其与生俱来的灵活性、可扩展性和智能化，成为连接分散的绿色能源生产与稳定可靠消费需求的关键拼图。海集能在全全球多个气候区的实践告诉我们，没有一种方案可以放之四海而皆准，但“标准化模块、定制化系统、智能化管理”的方法论，却可以广泛复刻。

未来的能源图景必然是分布式的、融合的。对于正在越南市场寻求绿色增长的企业，或许可以思考这样一个问题：你的下一个关键站点或工厂的能源方案，是否已经准备好，不仅作为成本中心，更作为一个能够创造环境价值、增强社会韧性的资产来规划和衡量？

来源: <https://www.hj-wireless.com>