

各位朋友，今天我们来聊聊一个看似专业，实则与我们每个人息息相关的议题：能源的转型。当我们谈论越南经济的快速增长时，其背后不断攀升的能源需求，以及随之而来的对绿色电力的追求，是一个无法回避的现象。这个现象，将我们引向了一个具体的、甚至有些不起眼的技术节点——插框电源。

插框电源在越南绿电占比提升中的关键角色

各位朋友，今天我们来聊聊一个看似专业，实则与我们每个人息息相关的议题：能源的转型。当我们谈论越南经济的快速增长时，其背后不断攀升的能源需求，以及随之而来的对绿色电力的追求，是一个无法回避的现象。这个现象，将我们引向了一个具体的、甚至有些不起眼的技术节点——插框电源。

你可能要问了，什么是插框电源？简单讲，它是一种高度集成、模块化设计的电源解决方案，通常用于通信基站、数据中心或安防监控这类需要持续、稳定供电的关键站点。它的核心价值在于“即插即用”和“灵活扩容”，就像为站点安装了一个标准化的“能源心脏”。现在，让我们看看数据。根据越南工贸部发布的《2021-2030年国家电力发展规划》，到2030年，越南的目标是将可再生能源发电比例提升至30%以上。这其中，分布广泛、数量庞大的通信站点和物联网节点，其能源供给的绿色化，将是达成这一目标不可或缺的一环。而插框电源，正是实现站点能源绿色转型的理想载体。

为什么这么说呢？传统的站点供电往往依赖单一的市电，在电网不稳定或无电地区，则严重依赖柴油发电机，噪音大、污染高、运维成本也高。而融合了光伏和储能的智能插框电源系统，能够将太阳能、电池储能和必要的备用电源（如柴油发电机）智能地集成在一个紧凑的机柜内。它就像一个聪明的“能源管家”，优先使用清洁的太阳能，并将多余的电能储存起来，在夜间或阴雨天无缝切换，最大化利用绿电，减少对化石燃料和脆弱电网的依赖。这直接提升了单个站点的绿电使用占比，当成千上万个站点都完成这样的改造，对全国绿电占比的贡献就相当可观了。

这里，我想分享一个我们海集能（HighJoule）在东南亚地区的实践。我们是一家从2005年就开始深耕新能源储能领域的企业，在上海和江苏拥有研发与生产基地，一直致力于为全球客户提供高效、智能、绿色的“交钥匙”储能解决方案。在越南某省，通信运营商面临部分偏远基站电网接入困难、电费高昂且供电不稳的挑战。我们为其提供了定制化的光储柴一体化插框电源柜。这套系统集成了高效光伏板、我们自主研发的磷酸铁锂电池模组和智能能量管理系统。运行一年多以来，数据显示，这些站点的柴油消耗量降低了超过70%，站点自身的能源自给率（绿电占比）在晴天可达90%以上，大大降低了运营成本和碳排放。这个案例实实在在地说明，通过可靠的技术方案，插框电源能够成为提升区域绿电占比的“先锋”。

所以，我的见解是，讨论一个国家的绿电占比，不能只盯着大型光伏电站或海上风电这些“大动脉”，更要关注像通信站点、安防监控、物联网节点这些社会“神经网络”末梢的能源变革。插框电源的模块化、智能化特性，使得对存量站点的绿色改造和新建站点的绿色标配，变得高效且经济。它解决的不仅仅是供电问题，更是能源的质量和结构问题。海集能在站点能源领域深耕多年，我们的产品从电芯到系统集成全部自主可控，就是为了确保在各种极端气候和复杂电网条件下，这套“绿色心脏”都能稳定跳动。阿拉一直相信，真正的能源转型，是让绿色电力无处不在，可靠又实惠。

当然，挑战依然存在。如何进一步降低初始投资成本？如何让不同厂商的设备更好地对话（互操作性）？如何利用人工智能优化每一个站点的充放电策略，使其不仅为自己服务，甚至能在必要时为局部微电网提供支撑？这些问题，正是像我们这样的技术提供者与运营商、政策制定者需要共同探索的。那么，在你看来，除了通信站点，还有哪些我们日常生活中“看不见”的角落，其能源的绿色化，会对整个社会的可持续发展产生意想不到的巨大推动呢？

来源: <https://solartekno.com>