

各位朋友好。最近在行业会议上，大家讨论最多的，除了AI，恐怕就是亚太地区的能源转型了。一个非常具体的问题摆在我们面前：在电网基础差异巨大的亚太区域，如何让可再生能源的占比，也就是我们常说的“绿电占比”，实实在在地提高上去？这个问题，老有劲了，它不仅仅关乎政策，更关乎技术落地。而其中一个关键的、却常被忽视的答案，就藏在“嵌入式电源”里。

嵌入式电源如何提升亚太绿电占比

各位朋友好。最近在行业会议上，大家讨论最多的，除了AI，恐怕就是亚太地区的能源转型了。一个非常具体的问题摆在我们面前：在电网基础差异巨大的亚太区域，如何让可再生能源的占比，也就是我们常说的“绿电占比”，实实在在地提高上去？这个问题，老有劲了，它不仅仅关乎政策，更关乎技术落地。而其中一个关键的、却常被忽视的答案，就藏在“嵌入式电源”里。

所谓嵌入式电源，你可以把它理解为一种“即插即用”的微型能源系统。它不是孤立存在的，而是被设计成无缝嵌入到现有的、或新建的设施和站点中，比如通信基站、安防监控点、海岛哨所、甚至是一个偏远的数据采集站。它最大的特点，是高度的集成化和智能化。传统的思路可能是“拉一根电网线路过来”，但嵌入式电源的思路是“让站点自己成为一个智能的、自洽的能源节点”。这个思路的转变，对亚太地区尤其重要。为什么这么说呢？我们来看数据。

根据国际能源署（IEA）的报告，亚太地区是全球能源需求增长最快的区域，但同时，其电网覆盖不均和稳定性问题也相当突出。在广袤的岛屿、山区和乡村，存在大量“无电区”或“弱电网区”。这些地方，恰恰是发展可再生能源的潜力区——阳光充足，风力资源丰富。然而，传统的集中式风光电站，面临着巨大的并网和输送挑战。这就形成了一个悖论：有资源，却用不上。而嵌入式电源，恰恰是解开这个悖论的一把钥匙。它绕过了对主干电网的高度依赖，通过在使用点就地部署“光伏+储能”的一体化微型系统，直接将这些分散的可再生能源转化为稳定、可靠的电力。每一个这样的站点，都成为了一个微型的绿色发电厂。当这样的站点成千上万地部署开来，它们对区域整体绿电占比的提升贡献，将是积少成多、不可小觑的。

让我举一个我们海集能（HighJoule）在东南亚的实际案例。在菲律宾的多个岛屿上，通信运营商面临着严峻的挑战：柴油发电机供电成本高昂、噪音污染大、维护频繁，且与当地推动绿色发展的目标背道而驰。我们的任务，是为这些偏远的通信基站提供替代方案。

我们提供的，正是一套高度集成的嵌入式电源解决方案——光储柴一体化能源柜。这个方案的核心逻辑是“智能调度，优先生绿”。具体来说，系统优先使用太阳能光伏板发电，并将富余电力存入我们自研的站点电池柜中；在夜间或阴雨天，则由储能电池供电；柴油发电机仅作为极端情况下的备份。通过智能能量管理系统（EMS），整个流程完全自动化。项目实施后，数据显示，这些站点的柴油消耗量平均降低了超过70%，这意味着其电力供应的绿色化比例得到了大幅提升。更重要的是，站点的供电可靠性从过去的约90%提高到了99.5%以上，运维成本也显著下降。这个案例生动地说明，嵌入式电源不是空谈概念，它能直接、有效地将“可能”的绿色资源，转化为“可用”的绿色电力。

所以，我的见解是，提升亚太绿电占比，我们需要两条腿走路。一条腿是继续建设大型的集中式可

再生能源基地和智能电网，这是主干。另一条腿，就是大力发展像嵌入式电源这样的分布式、模块化解决方案，它们如同“毛细血管”，能够渗透到主干电网难以触及的末梢，激活那些沉睡的分布式资源。海集能近二十年来，从电芯到PCS（储能变流器），再到系统集成与智能运维，构建全产业链能力，就是为了能够提供这种可靠、高效且适应极端环境的“交钥匙”嵌入式电源方案。无论是上海总部的研发，还是南通基地的定制化设计、连云港基地的规模化制造，都围绕着同一个目标：让绿色能源的获取变得更简单、更智能。

事实上，嵌入式电源的价值远不止于提升一个站点的绿电比例。当这些智能的能源节点形成网络，它们甚至能够相互支撑，在局部形成微电网，进一步增强区域能源韧性。这对于自然灾害频发的亚太地区来说，是一份额外的“保险”。它代表的是一种更灵活、更具弹性的能源未来。

那么，下一个问题来了：在您的行业或您关注的领域，是否也存在这样的“能源末梢”痛点？我们能否一起探索，如何用嵌入式电源的思路，为那片区域点亮更多可持续的绿色？

来源: <https://hl-smart.com>