

# 当固德威风电供应商，也开始关注“最后一公里”的供电难题

最近在行业里吃咖啡，听到一个蛮有意思的讨论。不少朋友，包括一些给固德威这样的风电巨头做配套的供应商，都在关心一个问题：我们的大型风机把清洁能源送进了大电网，但那些远离电网的通信基站、边防哨所，它们的电，从哪里来？这个问题，实际上指向了能源转型中一个非常核心，却常常被忽略的环节——分布式站点能源的可靠保障。

**【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。

## 当固德威风电供应商，也开始关注“最后一公里”的供电难题

最近在行业里吃咖啡，听到一个蛮有意思的讨论。不少朋友，包括一些给固德威这样的风电巨头做配套的供应商，都在关心一个问题：我们的大型风机把清洁能源送进了大电网，但那些远离电网的通信基站、边防哨所，它们的电，从哪里来？这个问题，实际上指向了能源转型中一个非常核心，却常常被忽略的环节——分布式站点能源的可靠保障。

这个现象背后，是一组不容忽视的数据。根据国际能源署（IEA）的报告，全球仍有近7.6亿人无法获得稳定电力，而即便在电网覆盖区域，通信网络、安防监控等关键基础设施的站点，也常常面临供电不稳或成本高昂的困扰。在中国，仅通信基站的年耗电量就超过数百亿度，其中大量位于高山、荒漠等无电弱网地区。你看，宏观的绿色能源生产与微观的站点稳定用电之间，存在一道需要被弥合的“鸿沟”。

这就引出了一个具体的案例。在东南亚某群岛国家，一个重要的海洋环境监测站点就曾面临这样的困境。站点远离大陆，铺设海底电缆成本天文数字，依赖柴油发电机则噪音大、污染重、运维成本极高，而且燃料补给受天气影响巨大。这个站点需要的，不是兆瓦级的风电农场，而是一个能够独立运行、高度可靠、能适应高温高盐雾环境的“微型能源堡垒”。

那么，如何解决呢？这就要谈到我们海集能的专长了。自2005年在上海成立以来，我们近20年的精力，就聚焦在新能源储能这个领域。我们不仅是产品生产商，更是数字能源解决方案的服务商。我们的思路，不是简单地堆砌电池，而是提供一套完整的、智能的“交钥匙”系统。我们在江苏的南通和连云港布局了两大基地，一个擅长为特殊场景定制化设计，另一个则专注于标准化产品的规模化制造，确保从核心电芯、能量转换（PCS）到系统集成和后期智能运维的全链条自主可控。

具体到站点能源这个核心板块，我们的方案是“光储柴一体化”。简单讲，就是为通信基站、物联网微站、安防监控点这类关键站点，量身打造一个高度集成的绿色供电系统。以那个海洋监测站为例，我们为其部署了集成光伏发电、储能电池和智能柴油发电备份的能源柜。这套系统的聪明之处在于它的“大脑”——智能能量管理系统。

## 当固德威风电供应商，也开始关注“最后一公里”的供电难题

优先级管理：系统会优先使用光伏发的电，并为电池充电。

智能切换：当阴雨天储能不足时，系统会自动启动柴油机补充供电，并在光伏恢复后第一时间关闭油机，最大化利用绿色能源。

极端适配：所有设备都经过特殊工艺处理，能够长期耐受高温、高湿、高盐雾的侵蚀。

实施后的数据是很有说服力的。该站点柴油发电机的运行时间从原先的全年无休，下降了超过70%，燃料补给频率从每月一次降低到每季度一次，整体能源成本降低了约40%。更重要的是，监测设备获得了7x24小时不间断的稳定电力保障，数据采集的连续性和可靠性得到了质的飞跃。这个案例说明，解决“最后一公里”的供电，需要的是深度融合了光伏、储能和智能控制的整体方案，而不仅仅是单一部件。

所以你看，无论是固德威的供应商，还是我们海集能这样的站点能源专家，其实都在参与同一场能源革命的不同章节。前者在源头扩大清洁能源的“供给量”，而我们在末端解决清洁能源的“可控性”与“可达性”。风电、光伏这些间歇性能源的大规模接入，实际上对分布式储能和智能微电网提出了更高的要求。我们的站点能源柜，就像一个一个坚固的“能源细胞”，它们可以独立运行，也可以在未来互联成网，成为新型电力系统中不可或缺的柔性节点。

我们提供的，从光伏微站能源柜到站点电池柜的全系列产品，其价值正在于此。它不仅仅是备用电源，更是一个智能的本地化能源管理中心。它帮助客户，无论是电信运营商还是政府机构，在降低运营成本和碳排放的同时，获得了前所未有的供电自主权。这对于保障全球通信脉络的畅通、关键安防节点的稳定，意义深远。

那么，下一个问题或许是：随着5G、物联网和边缘计算的爆发式增长，未来遍布全球的数百亿终端设备，它们的能源“毛细血管网络”，该如何构建才能既绿色又坚韧？这或许是我们所有人需要共同思考的下一步。

---

来源: <https://www.hl-smart.com>