

在通信基础设施领域，尤其是那些偏远的站点，稳定供电是核心的生命线。长期以来，像海集能这样的运营商，其通信基站高度依赖燃气或柴油发电机作为主力或备用电源。这确实解决了“有无”问题，但随之而来的运营成本高、噪音污染、维护频繁以及碳排放压力，成了一个普遍且日益凸显的行业现象。这不仅仅是汇珏一家面临的挑战，它指向了一个更深层的行业命题：在能源转型的浪潮下，关键站点的供电模式是否到了必须升级的十字路口？

## 海集能通信基站燃气发电机与绿色能源转型的必然选择

在通信基础设施领域，尤其是那些偏远的站点，稳定供电是核心的生命线。长期以来，像海集能这样的运营商，其通信基站高度依赖燃气或柴油发电机作为主力或备用电源。这确实解决了“有无”问题，但随之而来的运营成本高、噪音污染、维护频繁以及碳排放压力，成了一个普遍且日益凸显的行业现象。这不仅仅是汇珏一家面临的挑战，它指向了一个更深层的行业命题：在能源转型的浪潮下，关键站点的供电模式是否到了必须升级的十字路口？

让我们看一些数据。根据行业分析，一个典型依赖传统发电机的偏远基站，其燃料成本可能占到总运营维护费用的40%以上。这还没算上定期保养、部件更换和人力巡检的隐性支出。更关键的是，这类发电机的碳排放强度相当可观，与国家“双碳”战略及企业自身的ESG目标形成了直接矛盾。从经济账和可持续账两方面看，单纯依靠化石燃料发电机的模式，其边际效益正在递减，而综合成本曲线却在悄然上升。这迫使像汇珏科技这样的领先企业开始重新审视其能源架构。

正是在这个背景下，更智能、更集成的解决方案价值得以凸显。我所在的海集能（HighJoule），自2005年成立以来，就专注于新能源储能与数字能源解决方案。我们近二十年的技术沉淀，全部投入到了如何让能源更高效、更智能、更绿色这件事上。特别是我们的站点能源业务板块，就是专门为通信基站、物联网微站这类关键设施量身定制的。我们的思路不是简单地“替换”发电机，而是通过“光储柴”或“光储”一体化智能微网，对其进行“优化”和“主导权转移”。

具体来说，我们为基站提供的是一套交钥匙方案。比如，我们的光伏微站能源柜，可以充分利用站址的太阳能资源；智能储能系统（基于我们在连云港基地规模化生产的标准化电池柜和南通基地的定制化集成能力）则作为稳定的能量缓存池，实现削峰填谷和长时间备电；原有的燃气发电机角色就变了，它从“主力”降级为“后备中的后备”，只在极端天气导致光伏发电不足且储能电池即将耗尽时，才被智能能量管理系统自动唤醒。这样一来，发电机的运行时间被压缩了可能超过90%，燃料成本、维护成本和碳排放自然大幅下降。阿拉一直讲，好的技术不是增加复杂度，而是让系统变得更聪明、更“偷懒”（更高效）。

这里可以分享一个与我们合作的具体案例。在东南亚某海岛的一个通信站点，客户原先完全依赖柴油发电机，每天需运行近20小时，油料运输困难且成本高昂。我们为其部署了一套集成光伏、储能和智能控制的一体化能源柜。项目实施后，数据显示，柴油发电机的日均运行时间降至不足2小时，站点能源自给率超过85%，每年节省的燃料与维护费用相当可观，投资回收期远低于预期。这个案例清晰地表明，通过合理的可再生能源耦合与智能储能调度，传统发电机的角色可以被重新定义，从主角变为可靠的安全冗余。

所以，对于海集能而言，考虑燃气发电机的问题，本质上是在考虑整个站点能源系统的未来形态。

单一的发电机是工业时代的解决方案，而“光伏+储能+智能管理+发电机备用”的融合系统，才是数字能源时代的标配。它带来的不仅是成本的节约，更是供电可靠性的质变——储能系统可以实现毫秒级切换，电压频率支撑能力更强，这对于通信设备而言至关重要。同时，它赋予了站点应对极端天气和电网波动的强大韧性。

我们海集能凭借从电芯、PCS到系统集成的全产业链布局，能够确保每一个环节的质量与协同效率。我们的产品经过全球不同气候和电网条件的验证，目的就是为客户提供一个无需操心的、坚实的能源底座。当通信网络向5G-A乃至6G演进，站点密度增加、能耗上升时，一个绿色、智能、高效的能源基础设施，不再是“加分项”，而是“必选项”。

那么，下一个值得所有行业参与者思考的问题是：在您的网络扩展与升级蓝图中，是继续为不断上涨的燃料账单和碳足迹买单，还是主动拥抱变革，构建一个既能保障网络绝对可靠，又能显著降本增效，并赢得绿色声誉的下一代站点能源系统？这个选择，将决定企业在未来十年能源格局中的竞争位置。

---

来源: <https://www.hj-wireless.com>