

在城市的边缘，或者在广袤的乡村，那些支撑着我们通信网络的微基站，常常面临一个看似基础却至关重要的挑战：供电。上海汇珏作为通信基础设施领域的重要参与者，对此体会尤深。一个稳定的微基站，不仅仅是信号的中继点，更是数字社会末梢神经的活力源泉。然而，传统电网的覆盖盲区、不稳定的电能质量，以及高昂的拉电与维护成本，常常成为项目落地与可靠运行的“拦路虎”。

上海汇珏微基站与能源自洽的未来

在城市的边缘，或者在广袤的乡村，那些支撑着我们通信网络的微基站，常常面临一个看似基础却至关重要的挑战：供电。上海汇珏作为通信基础设施领域的重要参与者，对此体会尤深。一个稳定的微基站，不仅仅是信号的中继点，更是数字社会末梢神经的活力源泉。然而，传统电网的覆盖盲区、不稳定的电能质量，以及高昂的拉电与维护成本，常常成为项目落地与可靠运行的“拦路虎”。

这不仅仅是上海汇珏一家公司遇到的问题，它是一个普遍现象。根据行业数据，在偏远或电网薄弱地区，通信站点的能源保障成本可占到其全生命周期运营总成本的40%以上，而因电力中断导致的网络服务故障，更是占据了故障原因的绝大多数。这就引出了一个根本性的问题：我们能否让这些关键的站点，在能源上实现更高层次的“自洽”？换句话说，能否让它们不依赖于脆弱的长距离输电线路，而是就地获取、存储并高效利用清洁能源，形成一个自我维持的微型能源系统？

这正是海集能（上海海集能新能源科技有限公司）近二十年来深耕的领域。自2005年成立以来，我们便专注于新能源储能技术的研发与应用。作为一家高新技术企业和数字能源解决方案服务商，我们理解，真正的解决方案不是简单的设备堆砌。因此，我们从电芯、PCS到系统集成与智能运维，构建了全产业链能力，并在江苏南通与连云港设立了分别侧重定制化与规模化生产的两大基地。我们的目标很明确：为全球客户，包括像上海汇珏这样的通信基础设施伙伴，提供高效、智能且绿色的“交钥匙”一站式储能解决方案，让能源不再成为发展的瓶颈。

具体到微基站场景，海集能的站点能源解决方案，其核心思想是“光储一体化”，并可根据需要融合其他能源。我们为通信基站、物联网微站等关键站点定制了全系列产品，例如光伏微站能源柜、站点电池柜等。这套方案的精妙之处在于其深度集成与智能管理。它不仅仅是在基站旁边放几块光伏板和电池，而是通过高度一体化的设计，将光伏发电、储能电池、电源转换、环境适配与智能监控管理系统深度融合在一个或一组紧凑的柜体内。

让我举个或许你们会感兴趣的例子。在东南亚某海岛的一个度假村开发项目中，运营商需要建立稳定的通信网络覆盖，但最近的电网在数公里之外，铺设电缆的成本和工期都难以接受。项目方与像上海汇珏这样的设备商，以及我们海集能这样的能源方案提供商进行了合作。我们为其微基站部署了一套定制化的光储柴一体化系统：光伏板承担日常主要供电，储能系统（配备了我们连云港基地生产的标准化长寿命磷酸铁锂电池簇）在白天储存盈余电能，供夜间和阴天使用，一台小型柴油发电机则作为极端天气下的备份。通过我们的智能能量管理系统（EMS），三套能源实现了无缝协同，优先使用太阳能，最大化减少柴油消耗。结果是，该基站在几乎没有电网依赖的情况下，实现了超过99.9%的供电可用性，每年节省的燃油费用和碳减排量相当可观。这套系统安静、清洁，与度假村的环境完美融合，依晓得伐，这就是技术带来的和谐。

这个案例揭示的深层见解是，现代站点能源已经超越了“备用电源”的范畴，它进化为了一个“智慧能源节点”。对于上海汇珏而言，选择与具备全链条技术能力和丰富场景经验的海集能合作，意味着获得的不仅仅是一套设备，更是一种“能源即服务”的能力。我们的系统能够：

极端环境适配：

从热带高温高湿到寒带低温，我们的产品经过严格测试，确保电芯性能与系统稳定。

降低全生命周期成本：

通过高比例清洁能源利用，大幅削减电费与燃油费；智能运维提前预警故障，减少现场维护次数和成本。

提升供电可靠性：多能互补与智能调度，从根本上规避了单一电网故障的风险。

助力可持续发展目标：减少碳排放，直接响应全球的绿色倡议。

所以，当我们回过头来看上海汇珏微基站所面临的挑战，答案已经清晰。未来的通信网络，尤其是处于末梢的微基站，其韧性必然建立在能源自治的基础上。这需要通信设备专家与能源解决方案专家的紧密握手。海集能凭借近二十年的技术沉淀，以及从工商业储能、户用储能到微电网的广泛技术积累，正致力于将这种“自治”变为标准配置。我们的角色，就是成为像上海汇珏这样优秀企业的“能源伙伴”，用我们的专业，让他们的网络部署更自由、运营更省心、服务更可靠。

那么，下一个问题留给我们所有人：当每一个关键站点都成为一个稳定、绿色的能源节点时，它们所连接和赋能的，会不会是一个更具韧性、更可持续的数字世界呢？我们期待与您共同探索这个答案。

来源: <https://tieyalegroup.es>