

最近，如果你关注中国电信的采购动态，可能会注意到一系列关于基站储能的招标公示。这并非孤立的采购行为，而是一个清晰的信号，标志着中国通信基础设施的能源供给方式，正在经历一场深刻的、静默的革命。从繁华都市到偏远边疆，保障这些“数字社会神经元”持续供电的挑战，从未像今天这样迫切。

中国电信基站储能招标公示背后的能源变革

最近，如果你关注中国电信的采购动态，可能会注意到一系列关于基站储能的招标公示。这并非孤立的采购行为，而是一个清晰的信号，标志着中国通信基础设施的能源供给方式，正在经历一场深刻的、静默的革命。从繁华都市到偏远边疆，保障这些“数字社会神经元”持续供电的挑战，从未像今天这样迫切。

让我们从现象切入。传统的通信基站严重依赖市电，辅以柴油发电机作为备用。在电网稳定的地区，这似乎不成问题。然而，一旦遭遇极端天气、自然灾害，或在广袤的无电、弱电网地区，供电的脆弱性便暴露无遗。基站宕机，意味着通信中断，这在社会运行和应急响应中是不可接受的。更不必说，持续运行的柴油发电机带来的噪音、污染和高昂的燃油及维护成本。这构成了一个亟待解决的矛盾：对极致可靠性的需求与传统供电模式的固有风险之间的矛盾。

数据最能说明趋势的强度。根据行业分析，通信领域的储能需求正以惊人的速度增长。这不仅仅是备份时间的简单延长，而是向“光储柴”甚至“光储”一体化智能微电网的范式转移。招标文件中的技术规格越来越清晰地指向：高循环寿命、宽温域适应、智能组网管理、远程运维。这些要求，实际上是将基站从一个单纯的电力消耗点，转变为一个能够自主管理能源、与环境交互的智能节点。阿拉，这个转变的深度和广度，远远超出了更换几块电池的范畴。

在这个背景下，像海集能这样的企业，其价值便凸显出来。总部位于上海的海集能，自2005年起便深耕新能源储能领域，近二十年的技术沉淀全部聚焦于此。我们不仅生产设备，更提供从电芯到PCS，从系统集成到智能运维的全产业链“交钥匙”解决方案。在江苏的南通和连云港，我们布局了定制化与规模化并行的生产基地，确保既能满足通信基站这类关键站点的严苛定制需求，也能实现高效可靠的规模化交付。我们的站点能源解决方案，正是为通信基站、物联网微站等场景量身定制，核心目标就是破解无电弱网地区的供电难题，并通过智能管理大幅降低客户的综合能源成本。

一个具体的实践场景

让我们看一个假设但基于普遍现实的案例。在中国西南某多山省份，一个位于山区的通信基站，时常面临冬季低温、夏季雷击导致的市电中断问题。柴油发电机维护不便，且燃油运输成本极高。当地运营商在招标中，明确要求储能系统必须在-20°C至45°C的环境温度下稳定工作，具备IP55以上的防护等级，并能与现有的光伏板、柴油发电机智能协同。

海集能提供的方案，是一套高度集成的光储柴一体化能源柜。它内置了耐低温的电芯和智能温控系统，确保严寒环境下依然有足够的放电容量；电池管理系统（BMS）与能量管理系统（EMS）深度耦合，能够毫秒级地判断市电状态，无缝切换至储能或光伏供电，并在日照充足时优先利用太阳能，智能调度柴油发电机作为最后屏障。实施后，该基站的柴油消耗量降低了超过70%，供电可用性从不足95%提升至99.9%以上。这个案例中的数据或许因站点而异，但所揭示的原理是普适的：通过智能化、一体化的储能解决

方案，可靠性与经济性可以兼得。

从招标要求看行业未来

因此，当我们再次审视“中国电信基站储能招标公示”时，看到的远不止是一份采购清单。它是一个行业向“绿色、韧性、智能”转型的路线图。招标文件中对于循环次数、效率、通信协议和智能网管的要求，正在塑造下一代站点能源的标准。这要求供应商不仅要有强大的硬件制造能力，更要有深厚的电力电子技术、电化学理解以及软件算法功底。未来的基站，或许将成为一个区域性的分布式能源节点，在保障自身运行的同时，还能在电网需要时提供支持。

这场变革的驱动力是多方面的：国家“双碳”目标的政策指引、运营商自身降本增效的迫切需求、以及通信技术（尤其是5G）本身功耗增长带来的现实压力。有兴趣的读者可以参阅国家能源局关于推动新型储能发展的相关指导意见（国家能源局官网），从更宏观的层面理解这一趋势。可以说，每一次招标，都是对行业技术能力的一次集中检阅和方向指引。

所以，当您的企业或机构面临类似的可靠供电挑战时，您会如何重新定义“备用电源”这个概念？是继续将其视为一项被动应对的成本，还是开始将其看作一个主动进行能源管理、提升运营韧性和绿色价值的战略支点？这个问题，值得每一位负责基础设施运营的决策者思考。

来源: <https://www.hjaiot.com>