

# 安徽边缘数据中心与5G基站储能解决方案的本地化实践

在安徽，随着数字经济的深入发展，一个现象越来越普遍：边缘数据中心和5G基站正以前所未有的速度部署在城市的各个角落，甚至延伸至山区和乡村。这些设施是数字世界的神经末梢，处理着海量的实时数据，但它们的稳定运行面临一个基础却关键的挑战——供电。尤其是在电网薄弱或环境复杂的区域，断电风险直接影响着网络质量和数据安全。这不仅仅是安徽的问题，它折射出中国乃至全球在推进新基建时共同面对的能源支撑课题。

## 安徽边缘数据中心与5G基站储能解决方案的本地化实践

在安徽，随着数字经济的深入发展，一个现象越来越普遍：边缘数据中心和5G基站正以前所未有的速度部署在城市的各个角落，甚至延伸至山区和乡村。这些设施是数字世界的神经末梢，处理着海量的实时数据，但它们的稳定运行面临一个基础却关键的挑战——供电。尤其是在电网薄弱或环境复杂的区域，断电风险直接影响着网络质量和数据安全。这不仅仅是安徽的问题，它折射出中国乃至全球在推进新基建时共同面对的能源支撑课题。

我们来看一组数据。根据行业报告，一个典型的5G基站功耗大约是4G基站的3到4倍，而边缘数据中心对供电连续性的要求近乎苛刻。在安徽部分多山或洪涝易发地区，传统电网的可靠性面临考验。这意味着，仅仅依靠市电，无法保障这些关键设施7x24小时不间断运行。停电导致的网络中断，其经济损失和社会影响，往往是难以估量的。这便引出了我们今天要探讨的核心：如何为这些“数字哨站”构建一个坚强、智能且绿色的能源底座？答案，很大程度上藏在储能系统里。

这里，我想分享一个我们海集能在类似场景中的实践。在华东某省的多山地区，我们为一系列通信基站部署了“光储柴一体化”站点能源解决方案。具体来说，每个站点配备了一套集成光伏发电、磷酸铁锂储能单元和柴油发电机作为备份的系统。储能系统在这里扮演了“稳定器”和“调度员”的角色：在光伏充足时储存电能，在用电高峰或夜间平滑输出，在市电中断时无缝切换供电。项目实施后，单个站点的外购电成本降低了超过30%，更重要的是，供电可靠性提升至99.99%以上，完全满足了5G业务的高标准要求。这个案例中的数据，生动地说明了专业化储能方案的价值。

那么，对于安徽正在蓬勃发展的边缘数据中心和5G网络，什么样的储能厂家才是合适的伙伴？我认为，这需要超越简单的设备供应商思维。它需要的是对复杂电网条件的深刻理解、对极端环境（如江淮地区的梅雨、夏季高温）的产品适配能力，以及将光伏、储能、发电机乃至能源管理系统进行一体化集成的技术功底。这恰恰是像我们海集能这样的企业，近二十年来一直深耕的领域。我们从电芯到PCS，从系统集成到智能运维，构建了全产业链能力，并在江苏南通和连云港设有专注定制化与规模化生产的两大基地，能够快速响应不同场景的需求，提供真正的“交钥匙”工程。

所以，当我们谈论“安徽边缘数据中心5G基站储能厂家”时，我们本质上是在寻找一个能提供确定性能源保障的合作伙伴。它不仅需要提供高品质的储能柜或能源柜，更要能交付一套包含智能监控、预测性维护和远程调度的能源解决方案。这套系统需要像瑞士钟表一样精密可靠，确保在任何天气、任何电网波动下，您数据中心的服务器和基站的射频单元都能持续运转。这是一门融合了电力电子、电化学和数字智能的学问，也是推动能源转型在数字基础设施层面的具体体现。

展望未来，随着“东数西算”工程的推进和算力网络的构建，安徽作为重要节点，其边缘计算节点

的能源自治与绿色化水平将变得愈发关键。是否考虑过，您的下一个站点或数据中心，除了是一个用电单元，能否也成为一个微型的、可调节的绿色发电单元？这或许是下一代智能站点能源管理给我们所有人提出的一个开放性问题。

来源: <https://www.tieyalegroup.es>