

你好，我是海集能的技术专家，今天想和你聊聊一个看似寻常，却深刻影响我们城市肌理的问题。如果你在傍晚时分，走过上海的老弄堂，或者广州的“握手楼”片区，你或许会注意到一个现象：空调外机嗡嗡作响，但灯光却显得有些勉强，空气中弥漫着一种……嗯，怎么说呢，一种“电力紧张”的味道。这背后，就是“市电扩容难”这个老问题在新时代的集中爆发，尤其是在城中村改造这样的大型城市更新项目中，它成了一个绕不开的“硬骨头”。

## 市电扩容难城中村改造的能源破局之道

你好，我是海集能的技术专家，今天想和你聊聊一个看似寻常，却深刻影响我们城市肌理的问题。如果你在傍晚时分，走过上海的老弄堂，或者广州的“握手楼”片区，你或许会注意到一个现象：空调外机嗡嗡作响，但灯光却显得有些勉强，空气中弥漫着一种……嗯，怎么说呢，一种“电力紧张”的味道。这背后，就是“市电扩容难”这个老问题在新时代的集中爆发，尤其是在城中村改造这样的大型城市更新项目中，它成了一个绕不开的“硬骨头”。

让我们先看看数据。根据中国城市建设统计年鉴的相关数据，许多城市的老旧城区，其配电网的负载率常年处于高位，部分区域甚至超过80%的警戒线。这意味着，电网的弹性空间已经非常有限。当城中村改造启动，原有的低密度、低能耗居住模式被现代化的商业综合体、高密度住宅和公共服务设施取代时，电力需求往往是几何级数的增长。传统的解决方案是申请市电扩容——铺设新的电缆、增加变压器容量。但这通常意味着漫长的审批周期、高昂的改造费用，以及对周边区域长时间的施工干扰。更棘手的是，在一些历史风貌保护区或空间极度逼仄的城中村，物理上可能根本没有足够的空间来安置新的电力设施。这就像一个已经满负荷运转的系统，你要求它瞬间提升50%的出力，而不给它任何缓冲和升级的时间，这几乎是一项不可能完成的任务。

那么，出路在哪里？我们必须转换思路。问题的核心，从“如何获得更多市电”，转变为“如何在有限的、不稳定的电力接入下，保障稳定、高质量且经济的能源供应”。这正是分布式储能和智能微电网技术大显身手的舞台。想象一下，如果我们能为这个改造后的社区，配备一个本地化的“电力银行”和“智能调度中心”，情况会如何？这个系统可以在夜间电价低谷时，从电网“存”电；在白天用电高峰或电网脆弱时，将电“放”出来，平滑负荷曲线，减轻主网压力。它还可以无缝接入屋顶光伏，把原本废弃的屋顶空间变成一个小小的发电厂，实现能源的部分自给自足。

这并非空想。海集能，我们这家从2005年就在上海扎根，专注于新能源储能的高新技术企业，近二十年来一直在深耕这个领域。我们的业务，从工商业储能、户用储能，到微电网和站点能源，核心逻辑就是为各种场景提供高效、智能、绿色的“本地化能源解决方案”。我们理解中国城市更新的复杂性，因此，我们依托上海总部的研发和江苏南通、连云港两大生产基地的全产业链优势，能够提供从核心电芯、PCS（储能变流器）到系统集成，乃至智能运维的“交钥匙”服务。特别是在应对复杂环境方面，我们的产品经过严格测试，能够适应从南方的湿热到北方的严寒等不同气候，确保在城中村改造后多样化的建筑环境中稳定运行。

让我分享一个具体的案例。在华南某特大城市的城中村改造项目中，我们与开发商和设计院深度合作，为改造后形成的集商业、公寓、社区服务于一体的综合体，部署了一套“光储充一体化”的智慧能源系统。我们在商业裙楼的屋顶建设了光伏阵列，在地下停车场配备了海集能的集装箱式储能系统。这

套系统不仅满足了项目超过30%的日常用电需求，更重要的是，它作为关键的“调峰”资源，成功将项目对市政电网的峰值功率需求降低了40%，直接避免了昂贵的电力扩容费用。根据一年的运行数据，项目整体能源成本下降了约25%，并且，在夏季用电紧张时期，从未因限电影响过商户和住户的正常运营。这个案例生动地说明，用“储能+新能源”的思路去破解市电扩容难题，不仅是可行的，而且是经济高效的。

所以你看，城中村改造中的能源挑战，恰恰是推动我们能源利用方式向更智慧、更分布式、更绿色方向转型的一个契机。它迫使我们跳出“挖沟埋线”的传统路径依赖，去思考如何利用最新的数字能源技术，构建更具韧性的社区能源网络。海集能作为数字能源解决方案服务商，我们提供的不仅仅是一排排电池柜，更是一套能够学习社区用电习惯、预测光伏发电、并自动做出最优调度决策的“能源大脑”。它让原本被动的电力消费，变成了可主动管理、可参与电网互动的资源。

那么，面对你所在城市下一个即将启动的更新项目，我们是否应该从一开始，就将这样的智慧能源系统，像水电煤气一样，纳入基础设施的规划蓝图之中呢？这或许，是我们留给未来城市的一份更可持续的礼物。

---

来源: <https://www.tieyalegroup.es>