

在江苏，一所名为“易事特”的职业学校正悄然成为教育领域能源转型的观察样本。这所学校的管理者们面临着一个颇具代表性的挑战：校园面积广阔，既有教学楼、实训车间这类能耗“大户”，也有散布在操场、围墙周边的安防监控与物联网设备，这些“站点”的供电稳定性直接关系到校园安全与教学秩序。更现实的是，随着实训设备的电气化升级，校园用电负荷逐年攀升，电费开支成了财务部门心头的一块石头。这并非孤例，根据国家能源局的相关报告，我国公共机构，包括学校，其能源消费总量巨大，节能降碳潜力同样可观。易事特学校的困境，恰恰映射出当下许多校园在能源管理上的普遍现象——如何在不影响教学与安全的前提下，实现用能的可靠、经济与绿色？

易事特学校的光储一体化能源新篇

在江苏，一所名为“易事特”的职业学校正悄然成为教育领域能源转型的观察样本。这所学校的管理者们面临着一个颇具代表性的挑战：校园面积广阔，既有教学楼、实训车间这类能耗“大户”，也有散布在操场、围墙周边的安防监控与物联网设备，这些“站点”的供电稳定性直接关系到校园安全与教学秩序。更现实的是，随着实训设备的电气化升级，校园用电负荷逐年攀升，电费开支成了财务部门心头的一块石头。这并非孤例，根据国家能源局的相关报告，我国公共机构，包括学校，其能源消费总量巨大，节能降碳潜力同样可观。易事特学校的困境，恰恰映射出当下许多校园在能源管理上的普遍现象——如何在不影响教学与安全的前提下，实现用能的可靠、经济与绿色？

现象背后，是亟待用数据说话的真实需求。我们不妨算一笔账：一所中等规模的职业学校，其全年电费支出可达数百万元，其中约有15%-20%的能耗来自于公共照明、安防监控及部分必须24小时运行的网络设备。这些负荷虽然单体功率不大，但数量多、分布散，且对供电连续性要求极高。传统的市电直供配合备用柴油发电机的模式，不仅运行成本高，噪音和排放问题也与校园环境格格不入。更重要的是，在电网检修或突发故障时，这些分散的“神经末梢”——也就是我们专业上常说的“站点能源”节点——最容易陷入瘫痪。所以，解决问题的钥匙，或许不在于简单地“节流”，而在于构建一个能够智能调度、多能互补的微型能源网络，阿拉上海人讲，要“拎得清”主次，更要“会打算”。

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。作为一家从2005年起就专注于新能源储能的高新技术企业，我们不仅生产储能产品，更提供从设计、生产到运维的完整数字能源解决方案。我们的理解是，校园这类场景，本质上是一个微缩版的“社会”，它需要一套“主干稳定、末梢灵活”的能源体系。海集能在江苏南通与连云港布局的两大生产基地，恰好支撑了这种“标准化与定制化并行”的策略。比如，为校园主干电网提供标准化、规模化的储能系统，以应对整体用电的削峰填谷；同时，为那些分散的安防监控点、物联网微站，则从我们南通基地定制生产高度集成、即插即用的“光储柴一体化”站点能源柜。

从理念到实践：一个可能的校园能源方案

针对易事特学校这类场景，一套可行的方案是分层构建：

核心层（教学楼、实训楼）：部署集装箱式储能系统，在电价低谷时储能，高峰时放电，直接降低电费成本。

站点层（监控、微站）：采用光伏微站能源柜，集成光伏板、储能电池和智能管理器。白天太阳能供电并储能，夜晚电池供电，极端情况下自动切换至市电或内置备用电源，确保7x24小时不断电。

管理层：通过一个统一的智慧能源管理平台，将核心层与分散的站点层全部纳入可视化监控，实现远程运维、能效分析和故障预警。

让我分享一个与我们业务逻辑相似的真实市场案例。在东南亚某国的通信网络扩建中，超过500个偏远地区的基站面临无稳定电网的困境。海集能为其提供了定制化的站点电池柜与光伏混合供电方案。项目实施后，单个站点的柴油发电机使用率平均下降了70%，每年节省的燃料与维护费用超过3000美元，同时碳排放大幅减少。这套方案的核心优势——一体化集成、极端环境适配与智能管理——与校园站点能源的需求高度吻合。学校的围墙监控点、草坪灌溉传感器，其本质就是一个“微基站”，它们同样需要独立、可靠、绿色的“能量包”。

来源: <https://solartekno.com>