

依好，朋友们。今天我想和各位聊聊一个挺有意思的现象——很多学校，特别是新建或扩建的分校区，常常被一个看似简单的问题困扰：如何给那些离主电网较远、或者供电不稳定的“边缘”教学设施，比如户外实验室、体育馆、甚至新建的宿舍楼，提供稳定又经济的电力？传统的拉专线成本高、周期长，而单纯依赖柴油发电机，噪音大、污染重，运营成本像坐了火箭一样蹿升，更别提和学校追求的绿色、智慧形象背道而驰了。

## 智能站点学校省租金 构建教育新基建的绿色算力

依好，朋友们。今天我想和各位聊聊一个挺有意思的现象——很多学校，特别是新建或扩建的分校区，常常被一个看似简单的问题困扰：如何给那些离主电网较远、或者供电不稳定的“边缘”教学设施，比如户外实验室、体育馆、甚至新建的宿舍楼，提供稳定又经济的电力？传统的拉专线成本高、周期长，而单纯依赖柴油发电机，噪音大、污染重，运营成本像坐了火箭一样蹿升，更别提和学校追求的绿色、智慧形象背道而驰了。

这背后，其实是一个典型的能源经济与空间规划的悖论。为了一个临时活动或偏远设施，学校不得不长期租赁或购置昂贵的发电设备，甚至支付高昂的电网扩容费用。这不仅仅是电费账单上的数字，更是对宝贵校园土地和资金的低效占用。根据中国教育后勤协会能源管理专业委员会的一份非公开调研数据，部分高校在偏远实验基地的能源保障支出中，有超过30%并非用于直接购电，而是消耗在设备租赁、维护和线损上。这笔“隐形租金”，正在悄悄侵蚀教育的资源。

那么，有没有一种方案，能一揽子解决供电可靠、成本控制和绿色环保这三个问题呢？答案是肯定的，而且其核心逻辑，正从单纯的“供电”转向“智慧能源管理与空间价值释放”。这就是我们所说的“智能站点”理念在教育场景的落地。它不再是一个孤立的电源，而是一个集成了光伏发电、储能电池、智能能量管理系统的微型智慧能源节点。我所在的海集能（HighJoule），作为一家自2005年起就深耕新能源储能的高新技术企业，我们对此感受颇深。我们为全球通信基站、物联网微站提供的光储柴一体化方案，其底层逻辑——即在高可靠要求下，通过新能源与智能调度实现极致的运营经济性——完全适用于校园这类对稳定性、安静性和可持续性有严苛要求的场景。

## 从“用电负担”到“价值资产”的转变

让我们用逻辑阶梯来拆解一下。现象是学校为保障供电支付了高额“租金”。其背后的数据支撑，是运维成本和能源浪费的居高不下。而更进一步的案例，则揭示了破局之道。例如，我们在华东地区参与的一个智慧校园项目里，校方需要为一个新建的、位于山坡上的生态观测站供电。传统方案预算约80万元，且每月有固定的柴油补给和运维成本。

我们的方案：部署了一套海集能光储一体化智能微电网系统。顶部铺设光伏板，室内安装我们连云港基地标准化生产的储能电池柜，配合智能能量管理器。

数据结果：初始投资节省了近40%，更重要的是，该系统在投运后，实现了观测站超过85%时间的能源自给。通过智能调度，仅在连续阴雨天启动备用电源。校方不仅省去了原先计划中的电缆沟开挖和长期柴油租赁费用，原本预留的发电机房空间也被改造成了样本存储室。

核心洞察：这个“智能站点”不再是一个成本中心，它通过生产和使用绿色电力，变成了一个“负碳”

的资产。它节省的，远不止电费，更是那块原本要被“供电设施”锁死的空间及其对应的租金价值，以及无价的校园环境体验。

海集能的“交钥匙”哲学：标准化与定制化的双轮驱动

你可能会问，每个学校的情况千差万别，这种方案能大规模复制吗？这正是海集能近20年技术沉淀要解决的问题。我们在江苏布局了南通和连云港两大生产基地，形成了一套精妙的组合拳：连云港基地专注于标准化储能产品的规模化制造，确保核心部件的可靠性与成本优势；而南通基地则擅长针对特殊场景，比如极寒、高温高湿的户外环境，进行定制化系统的设计与集成。对于学校场景，我们可以快速适配，提供从方案设计、产品供应到安装调试、智能运维的“交钥匙”服务。

具体到产品，我们的站点能源产品线，如光伏微站能源柜、智能电池柜，本身就具备一体化集成、IP55高防护等级和智能热管理等特点。它们安静、无排放，可以紧邻教学楼或宿舍部署，无需独立的“机房”。智能管理系统可以远程监控每一度电的来源与去向，实现能效的最大化。这意味着，学校后勤部门可以从繁琐的能源运维中解放出来，专注于更核心的教学保障工作。

超越供电：智能站点作为教育创新的触角

更深一层看，校园内的“智能站点”其价值绝不止于“省租金”。它本身就是一个绝佳的产学研平台和环保教育活教材。学生们可以直观地看到太阳能如何转化为电力并被储存起来，通过数据平台了解能源的实时生产和消耗，这比任何课本教学都更加生动。它让可持续发展和智慧能源管理，从口号变成了校园里看得见、摸得着的存在。

所以，当我们谈论“智能站点学校省租金”时，我们实际上是在探讨如何用数字能源技术，重新定义校园基础设施的价值观。它将固定的、消耗性的成本支出，转化为灵活的、可产生长期收益的智慧资产。它解放的不仅是预算和空间，更是学校面向未来、进行绿色创新发展的可能性。

那么，你的学校或机构，是否也正在为某个“边缘”空间的供电问题而烦恼？是否计算过那笔为保障供电而支付的、隐形的“空间租金”与“管理成本”？如果给你一个机会，重新设计那片区域的能源解决方案，你会优先考虑哪些价值维度——是绝对的可靠性，是总拥有成本的最低，还是其所能带来的附加教育与社会价值？不妨和我们分享一下你的看法。

来源: <https://www.solartekno.com>