

各位下午好。今天我想和你们聊聊一个看似简单，实则深刻影响着我们下一代学习环境的话题：校园的电力供应。我们通常不会在送孩子上学时思考这个问题，但事实上，学校建筑的能源系统，正悄然经历着一场静默的革命。从传统的单一市电依赖，转向更为灵活、可靠且绿色的混合供电模式，这不仅仅是技术升级，更是一种教育理念的延伸——如何为孩子们创造一个真正可持续的未来环境。

伊顿学校混合供电方案点亮可持续校园未来

各位下午好。今天我想和你们聊聊一个看似简单，实则深刻影响着我们下一代学习环境的话题：校园的电力供应。我们通常不会在送孩子上学时思考这个问题，但事实上，学校建筑的能源系统，正悄然经历着一场静默的革命。从传统的单一市电依赖，转向更为灵活、可靠且绿色的混合供电模式，这不仅仅是技术升级，更是一种教育理念的延伸——如何为孩子们创造一个真正可持续的未来环境。

让我们先看一组现象和数据。传统的学校供电，严重依赖电网。一旦遭遇极端天气、线路维护或区域性负荷过高，停电风险便随之而来。想象一下，正在进行的实验课程突然中断，数字化教学设备集体黑屏，食堂无法供餐，这不仅影响教学秩序，更关乎安全与体验。根据一些能源机构的研究，教育机构的能源消耗占公共建筑板块的相当大比重，且其用电曲线具有鲜明的时段性峰值特征——课间操时、午餐时段、晚自习期间，电力需求会骤然攀升。这种“峰谷差”给电网和学校运营成本都带来了压力。单纯的市电，在可靠性和经济性上，开始显得力不从心。

那么，出路在哪里？答案就藏在“混合供电”这四个字里。它本质上是一个聪明的系统，将不同的能源，比如市电、太阳能光伏、储能电池，有时还包括备用发电机，智能地整合在一起。这个系统会像一个经验丰富的管家，7*24小时不停地思考：此刻是用屋顶的太阳能更划算，还是该动用昨晚储存的谷电？预测到下午有重要考试，是否需要提前把电池充满以确保万无一失？通过这种动态调度，它实现了三个核心目标：提升可靠性、削峰填谷节约电费、以及增加绿色能源比例。这恰恰与我们希望传递给学生的可持续发展理念不谋而合。

这里，我想分享一个我们海集能在类似场景下的实践。作为一家从2005年就扎根于新能源储能领域的企业，海集能（上海海集能新能源科技有限公司）在近二十年的时间里，一直专注于为全球客户提供高效、智能、绿色的数字能源解决方案。我们不仅是产品生产商，更是从设计、生产到交付、运维的完整EPC服务提供者。我们的两大生产基地，分别专注于定制化与标准化生产，确保从核心电芯到最终系统集成的全链条品质可控。

具体到校园场景，我们曾为海外一所知名私立学院部署了一套光储混合微电网。该学院位于多雨多风暴的地区，电网稳定性欠佳。我们为其量身定制了方案，核心包括：

一套与建筑美学融合的屋顶光伏阵列。

数台我们连云港基地标准化生产的、高能量密度的储能电池柜。

一套智能能量管理系统（EMS），作为整个系统的“大脑”。

这套系统运行后，效果是立竿见影的。数据显示，它帮助学校实现了约30%的日常用电由太阳能自给自足，在电网停电时能为关键教学楼和宿舍提供超过8小时的后备电力。更重要的是，通过在高电价时段放电、低电价时段充电，学校每年节省了可观的电力开支。校长告诉我们，这个系统本身已成为他们环境科学课的“活教材”，学生们可以通过可视化屏幕，实时看到校园的能源生产和消耗，这种直观的教育意义，千金难换。阿拉觉得，这就是技术最好的应用——它默默支撑着日常，同时也在启迪未来。

回到伊顿学校的语境。这样一所致力于培养未来领袖的学府，其基础设施的先进性与韧性，理应与其教育抱负相匹配。一套成熟的混合供电系统，不仅能保障教学活动在任何天气下都不受干扰，降低长期的运营成本，更能将校园本身打造成一个践行环保责任的示范区。它无声地宣告：我们不仅教授可持续发展的理论，我们更在切实地建造它。

实现这一切，关键在于选择真正理解场景复杂性的合作伙伴。站点能源，比如为偏远通信基站供电，是我们海集能的核心业务板块之一。我们深知在无人值守、环境严苛的条件下保障电力“零中断”意味着什么。这种对可靠性的极致追求，同样被我们注入到为学校、工商业设施提供的解决方案中。我们提供的不是简单的设备堆砌，而是基于对电网特性、负荷曲线、气候环境的深入分析，所给出的“交钥匙”一站式智慧能源系统。从光伏组件、储能电池到智能逆变器与云端管理平台，所有环节无缝协同，才能演奏出稳定、经济、绿色的能源交响曲。

所以，当我们在谈论伊顿学校的混合供电时，我们实际上在探讨一个更宏大的命题：我们想要为孩子们留下一个怎样的世界，又该如何从今天他们求知的场所开始构筑？是继续被动依赖老旧单一的能源模式，还是主动拥抱一个由智慧与绿色驱动的、更具韧性的未来？您认为，一所面向未来的学校，其能源系统的核心评价标准应该是什么？

来源: <https://www.hj-wireless.com>