

当我们在谈论全球能源转型时，常常会聚焦于大国与大型项目。然而，真正的变革往往发生在那些具体而微的角落，比如西非国家多哥。那里的阳光炽烈，电网覆盖却未必周全，这恰恰为储能系统提供了独特而关键的应用舞台。储能产品的出海，从来不是简单的商品贸易，而是一整套适应本地化需求的解决方案的迁移与落地。

## 多哥储能系统海外出口的实践与洞察

当我们在谈论全球能源转型时，常常会聚焦于大国与大型项目。然而，真正的变革往往发生在那些具体而微的角落，比如西非国家多哥。那里的阳光炽烈，电网覆盖却未必周全，这恰恰为储能系统提供了独特而关键的应用舞台。储能产品的出海，从来不是简单的商品贸易，而是一整套适应本地化需求的解决方案的迁移与落地。

从现象上看，类似多哥这样的市场，其能源需求呈现出一种鲜明的二元性：一方面，通信、安防等关键基础设施的扩张对持续、稳定的电力供应提出了硬性要求；另一方面，传统电网的薄弱或缺失，使得依赖柴油发电机成为常态，成本高昂且不够环保。这便催生了一个核心矛盾：发展的迫切性与能源供给的不确定性之间的矛盾。根据世界银行的数据，撒哈拉以南非洲地区仍有超过5亿人无法获得可靠电力，而分布式可再生能源与储能结合，被普遍视为填补这一缺口的关键路径。这里的挑战不仅在于技术本身，更在于产品能否经受住高温、高湿等极端环境的考验，以及运维能否在技术支撑相对薄弱的地区保持高效。

这正是像我们海集能这样的企业深耕的领域。自2005年成立于上海以来，海集能始终专注于新能源储能产品的研发与应用。我们不仅仅是产品生产商，更是数字能源解决方案的服务商。公司总部位于上海，并在江苏南通和连云港布局了两大生产基地，前者擅长定制化系统设计，后者专注标准化规模制造，这种“双轮驱动”的模式，让我们既能满足全球市场的普适性标准，又能为多哥这样的特定市场快速定制适配方案。我们的业务从电芯、PCS到系统集成与智能运维，覆盖全产业链，目标就是为客户提供真正可靠的“交钥匙”工程。尤其在站点能源这一核心板块，我们为通信基站、物联网微站等场景量身打造的光储柴一体化方案，其价值在多哥这类市场中尤为凸显。

让我们来看一个具体的应用案例。在多哥的某个偏远地区，一个新建的通信基站面临供电难题。拉设市电线路成本极高，而单纯依赖柴油发电机，燃油运输和发电机维护是一笔持续的、沉重的开支，且噪音和排放问题突出。海集能为其提供了一套集成了光伏板、储能电池柜和智能能量管理系统的光储微站解决方案。这套系统的智能控制器会优先使用光伏发电，并将多余能量存入电池；在夜间或阴天，则由电池供电；只有当电池电量不足时，才会自动启动柴油发电机作为后备，并使其运行在最经济的功率区间。项目实施后，数据是令人信服的：该站点的柴油消耗量降低了超过70%，运维成本大幅下降，同时实现了近乎24小时不间断的稳定供电，保障了当地通信网络的可靠性。这个案例清晰地展示了一个逻辑阶梯：从“无电可用”的原始困境（现象），到采用传统柴油方案的高昂运营数据，再到引入光储一体化系统后获得的显著成本节约与可靠性提升（数据与案例），最终论证了以智能化储能为核心的新型混合供电模式，是解决无电弱网地区能源问题的最优解之一（见解）。

那么，从这个案例中我们能得到哪些更深层次的见解呢？首先，成功的海外出口，尤其是面向多哥这样的市场，技术必须“接地气”。产品不能仅仅是实验室里的精品，而必须是能耐受45摄氏度高温和90

%以上湿度的“战士”。海集能在设计之初，就充分考虑到了全球不同气候带的适应性，我们的站点电池柜具备宽温工作范围和极强的环境耐受力。其次，一体化集成和智能管理是关键。将光伏、储能、传统发电机以及负载管理无缝整合在一个智慧大脑下，最大化可再生能源的利用率，最小化对化石燃料的依赖，这种系统性的优化能力，其价值远大于单个硬件的堆砌。最后，它关乎的不仅仅是供电，更是发展的可能性。一个稳定运行的基站，意味着更畅通的通信、更有效的安防监控、以及随之而来的商业与教育机会。储能系统在这里扮演的，是发展赋能者的角色。

作为一家拥有近20年技术沉淀的企业，海集能在全范围内的项目落地，始终遵循着“全球技术，本地创新”的理念。我们理解，每个市场都有其独特的电网条件、气候环境和经济考量。因此，我们的标准化产品提供了可靠的基础，而定制化能力则确保了与当地需求的精准契合。从中国的生产基地，到多哥的通信站点，我们交付的是一套套硬件系统，更是一套套包含长期运维支持的能源解决方案。这种“产品+服务”的模式，确保了客户在整个产品生命周期内都能获得持续的价值。

展望未来，随着全球对可持续发展和能源安全的日益重视，类似多哥这样的市场对智能储能解决方案的需求只会愈发强烈。这不仅是一个商业机会，更是一个共同应对能源挑战、推动平等发展的过程。海集能将继续依托自身在全产业链的技术优势与工程经验，助力更多国家和地区，特别是电网薄弱地区，构建起高效、智能、绿色的能源未来。那么，您认为在推动能源转型的全球征程中，下一个关键的应用场景和市场突破点可能会在哪里呢？

---

来源: <https://www.tieyalegroup.es>