

在浦东国际机场的某个角落，一台禾望电气提供的柴油发电机正发出低沉而稳定的轰鸣，为关键的地面设备提供着电力保障。这个场景，在全球数以万计的机场里并不罕见。柴油发电机，长久以来是机场这类关键基础设施在应急、调峰或特定作业场景下的“能源定心丸”。然而，今天，当我们站在能源转型的十字路口回望，一个现象愈发清晰：这熟悉的轰鸣声背后，是高昂的运营成本、持续的碳排放以及复杂的运维需求。根据国际机场协会（ACI）的相关报告，非航空性能源消耗，尤其是地面支持设备的电力供应，已成为机场运营碳足迹的重要组成。这不仅仅是成本问题，更是一个关于可靠性、可持续性与未来韧性的系统性课题。

禾望电气机场柴油发电机与能源变革的十字路口

在浦东国际机场的某个角落，一台禾望电气提供的柴油发电机正发出低沉而稳定的轰鸣，为关键的地面设备提供着电力保障。这个场景，在全球数以万计的机场里并不罕见。柴油发电机，长久以来是机场这类关键基础设施在应急、调峰或特定作业场景下的“能源定心丸”。然而，今天，当我们站在能源转型的十字路口回望，一个现象愈发清晰：这熟悉的轰鸣声背后，是高昂的运营成本、持续的碳排放以及复杂的运维需求。根据国际机场协会（ACI）的相关报告，非航空性能源消耗，尤其是地面支持设备的电力供应，已成为机场运营碳足迹的重要组成。这不仅仅是成本问题，更是一个关于可靠性、可持续性与未来韧性的系统性课题。

数据最能揭示本质。我们不妨算一笔账：一台典型用于机场地面电源的柴油发电机组，其燃料成本在长期运营中占比惊人，这还不包括周期性的维护、潜在的故障停机风险以及愈发严格的环保合规成本。更关键的是，机场的用电需求存在显著的波峰波谷——航班密集调度、大型设备间歇性启用，都要求电网或备用电源具备快速响应能力。传统的单一柴油发电方案，好比只用一种工具应对所有问题，在效率和经济性上难免捉襟见肘。这时，一种更富弹性的思路开始进入视野：混合能源系统。它不急于取代柴油发电机，而是通过引入光伏、储能等元素，对其进行优化和“减负”，让柴油机在最需要的时候、以最高效的状态工作，从而整体提升系统的可靠性与经济性。这恰恰是海集能近二十年来深耕的领域。作为一家从上海起步，在江苏南通和连云港拥有两大专业化生产基地的新能源储能高新技术企业，我们始终致力于为全球客户提供高效、智能、绿色的数字能源解决方案。我们的业务从工商业储能、户用储能延伸到微电网和站点能源，而机场这类大型交通枢纽的能源场景，本质上是一个复杂的、要求极高的“微电网”或“站点集群”。

让我用一个具体的设想来展开。假设在华北某区域性枢纽机场，其远机位登机桥、特种车辆充电站、部分航站楼辅助设施存在供电距离远、市电不稳定或扩容成本高的问题。过去，解决方案可能是在各点部署柴油发电机。而现在，一套融合了光伏车棚、储能电池柜和智能能量管理系统的“光储柴”一体化方案，则提供了新可能。海集能为此类站点能源场景定制的解决方案，可以将光伏作为优先能源，储能系统平抑波动并在夜间供电，柴油发电机则真正退居“备用”角色，仅在长时间阴雨或极端需求时启动。通过一体化集成和智能管理，这套系统能够实现：

1. 显著降低燃料消耗与碳排放：柴油发电机运行时间大幅缩短，日常电力由清洁能源覆盖。
 2. 提升供电可靠性：
储能系统可实现毫秒级切换，保障关键负荷不断电，比柴油发电机启动更快、更静默。
 3. 极端环境适配：我们的储能柜经过特殊设计，能够适应从北方严寒到南方高温高湿的各种气候，确保机场全年无休的运营需求。
- 这种模式，已经在全球许多无电弱网地区的通信基站、安防监控站点得到了成功验证，为海集能积累了

丰富的极端场景应对经验。阿拉可以讲，这不是简单地替换，而是对整个能源供给逻辑的升级。

那么，回到禾望电气柴油发电机这个具体物件上，我的见解是，它代表了传统能源保障的可靠基石，但未来的机场能源系统，必将是一幅由多种能源技术共同绘制的“交响乐谱”。柴油发电机可能是其中一段有力的低音，但光伏与储能将提供灵动而持久的主旋律，智能能量管理系统则是那位指挥家。海集能作为数字能源解决方案服务商和产品生产商，提供的正是从核心储能产品（电芯、PCS、电池柜）到系统集成，直至智能运维的“交钥匙”服务。我们理解，机场管理者需要的不是一个孤立的产品，而是一套能够无缝对接现有设施（包括那些可靠的柴油发电机）、提升整体运营韧性并带来长期经济价值的方案。这需要技术沉淀，更需要跨领域的全局视野。

所以，当您下次在机场听到柴油发电机的声响时，不妨思考一下：我们是否有可能，通过更智慧的能源组合，让这声音响得更少、更有效率，同时让机场的屋顶、空地和车棚，都变成一个个静默的“发电厂”和“能量池”？这个问题的答案，或许正决定着未来机场的能源底色与运营竞争力。

来源: <https://www.solartekno.com>