

在得克萨斯州广袤的平原上，伊顿油田的抽油机如同钢铁巨兽，日夜不息地点头工作。这个场景，是传统能源工业的一个经典缩影。然而，如果你走近观察，可能会发现一些新的变化：在井场边缘，整齐排列的太阳能板正将灼热的阳光转化为电能，与之相伴的，是一组组安静的储能柜。这并非科幻场景，而是全球能源转型浪潮中，一个非常具体而微小的切面。

伊顿油田的能源新篇章

在得克萨斯州广袤的平原上，伊顿油田的抽油机如同钢铁巨兽，日夜不息地点头工作。这个场景，是传统能源工业的一个经典缩影。然而，如果你走近观察，可能会发现一些新的变化：在井场边缘，整齐排列的太阳能板正将灼热的阳光转化为电能，与之相伴的，是一组组安静的储能柜。这并非科幻场景，而是全球能源转型浪潮中，一个非常具体而微小的切面。

现象是直观的：传统油气开采，尤其是位于电网末梢或偏远地区的作业现场，长期面临供电成本高、稳定性差、碳排放压力大的三重挑战。柴油发电机轰鸣不止，燃料运输与维护成本像一块沉重的石头，压在运营商的账本上。更不必说，间歇性的供电还可能影响关键设备的连续运行和数据采集。这不仅仅是一个经济账，更是一个关于可靠性与可持续性的技术命题。数据或许更能说明问题，根据国际能源署（IEA）的相关报告，全球油气行业的用电量巨大，且其脱碳进程对实现全球气候目标至关重要。将波动性可再生能源融入离网或弱网工业场景，已成为一个清晰的产业趋势。

那么，如何为伊顿油田这样的场景，书写新的能源解决方案呢？这正是我们海集能近二十年来深耕的领域。自2005年在上海成立以来，我们便专注于新能源储能技术的研发与应用。我们不仅是产品生产厂商，更是数字能源解决方案的服务商。我们理解，每个工业场景都是独特的，就像伊顿油田的地质构造一样，它的能源需求也需要“定制化的开采方案”。因此，我们在江苏布局了南通和连云港两大生产基地，前者专攻像油田这类复杂场景的定制化系统集成，后者则确保标准化核心部件的规模化、可靠制造。从电芯、PCS到整套系统集成与智能运维，我们致力于提供一站式的“交钥匙”工程。

具体到油田场景，我们的解决方案核心在于“光储柴一体化”的智慧微网。它不是一个简单的设备堆砌，而是一个有机的智能系统。

光伏矩阵：利用油田广阔的闲置土地资源，建设分布式光伏电站，将丰富的太阳能转化为零碳电力，成为能源供应的“第一主角”。

储能系统：这是整套方案的“稳定器”与“蓄水池”。我们的储能柜，好比一个高效、大容量的“充电宝”，将白天光伏的富余电能存储起来，在夜晚、阴天或用电高峰时释放，极大平滑电力输出曲线。

智能能量管理系统（EMS）：这才是系统的“大脑”。它实时监测光伏发电、储能状态、柴油机组及油田负荷需求，像一位经验丰富的调度员，毫秒级地决策何时用光伏、何时用储能、何时启动或关闭柴油机。目标是让昂贵且高污染的柴油发电机，从“主力”变成“替补”，最终只作为应急备份。

让我分享一个与我们业务模式相似的案例。在非洲某地的偏远油气勘探营地，过去完全依赖柴油发电，能源成本占到运营总成本的近40%，且噪音和污染问题突出。在部署了一套以储能为核心的“光储柴”微网后，柴油消耗量降低了超过60%，每年减少二氧化碳排放达数百吨。营地获得了24小时稳定、清洁

的电力，甚至支持了更多的电动设备和生活设施。这个案例的数据很有说服力，对吧？它证明了，绿色转型与经济效益可以并行不悖。

来源: <https://solartekno.com>