

最近，我注意到一个有趣的现象，在北美，尤其是在加拿大的几个省份，关于氢燃料电池作为备用或主用电源的讨论，开始与一种新的商业模式结合——租赁。这不再是简单的设备买卖，而是一种“能源即服务”的理念在偏远站点供电领域的落地。这让我想起我们海集能在全站能源项目中积累的一些经验，我们总部在上海，在江苏有两大生产基地，一直致力于为通信基站、物联网微站这类关键设施提供光储柴一体化的绿色能源方案。那么，当氢能遇上租赁，尤其是在加拿大广袤而电网薄弱的地区，会碰撞出怎样的火花？

氢燃料电池在加拿大省份的租金模式探索

最近，我注意到一个有趣的现象，在北美，尤其是在加拿大的几个省份，关于氢燃料电池作为备用或主用电源的讨论，开始与一种新的商业模式结合——租赁。这不再是简单的设备买卖，而是一种“能源即服务”的理念在偏远站点供电领域的落地。这让我想起我们海集能在全站能源项目中积累的一些经验，我们总部在上海，在江苏有两大生产基地，一直致力于为通信基站、物联网微站这类关键设施提供光储柴一体化的绿色能源方案。那么，当氢能遇上租赁，尤其是在加拿大广袤而电网薄弱的地区，会碰撞出怎样的火花？

现象背后，总有其驱动因素。加拿大许多省份地广人稀，传统电网延伸成本极高，而通信、安防、资源开采等关键站点又必须保证持续供电。柴油发电机有噪音、污染和燃料补给难题；单纯的光伏储能系统在漫长冬季可能面临挑战。氢燃料电池，特别是作为长时间储能或备用电源，提供了一个清洁、安静、可长时间运行的选项。但问题来了：其高昂的初始购置成本，让许多站点运营商望而却步。于是，“租金”模式应运而生——用户无需承担巨大的资本支出，通过定期支付服务费，即可获得包括氢燃料电池系统在内的完整供电保障。这本质上是将固定资产转化为运营成本，降低了采用新技术的门槛。根据加拿大一些早期试点项目的数据，在安大略省和阿尔伯塔省的无电网地区，采用租赁模式的氢能备用电源系统，其整体生命周期成本相较于纯柴油方案，在三年后开始显现优势，并且大幅减少了碳排放。

让我们来看一个更具体的设想案例。比如在加拿大不列颠哥伦比亚省的一个沿海气象监测站，位置偏远，常年多雨，光伏发电不稳定，柴油补给靠船运，成本高昂且不环保。如果采用一种整合了光伏、蓄电池和氢燃料电池的混合能源系统，并通过租赁模式引入，会怎样？运营商不必一次性投资购买氢燃料电池设备，而是与能源服务公司签订合同，按月支付“租金”，这笔费用覆盖了设备使用、维护、燃料（氢气）供应甚至性能保障。海集能在类似场景下有深入实践，阿拉，我们的站点能源柜就强调一体化集成和极端环境适配，通过智能管理系统动态调配光伏、电池和备用电源，目标就是解决这类无电网地区的供电痛点。在这个设想案例中，氢燃料电池可以在连续阴雨天、蓄电池电量耗尽时无缝启动，确保监测数据永不中断。这种模式的成功，关键在于服务商（比如像我们这样的公司）需要具备从电芯、PCS到系统集成的全产业链技术能力，以及强大的远程智能运维平台，确保在无人值守的情况下系统稳定运行，为客户真正实现“交钥匙”的可靠体验。

那么，这种“氢燃料电池+租赁”的模式，给我们带来了哪些更深层的见解呢？首先，它标志着站点能源解决方案正在从“产品销售”向“价值服务”深刻转型。客户买的不是一堆钢铁和电池，而是“持续不断的电力”这个结果。其次，它加速了氢能等新兴技术在商业领域的渗透。高门槛被租赁模式削平，更多用户得以接触和验证其可靠性。最后，它对方案提供商提出了更高要求——你不仅要有过硬的产品（就像我们南通基地的定制化能力和连云港基地的规模化制造能力），还要有复杂的财务模型设计、

长期的运维保障和燃料供应链管理能力。这不再是单点技术竞赛，而是综合生态构建能力的比拼。对于海集能这样拥有近20年技术沉淀的公司而言，我们深耕储能与数字能源，这种模式与我们提供完整EPC服务的理念是相通的，都是致力于让客户用能更高效、智能、绿色，而不必操心背后的技术复杂性。

随着能源转型的深入，您认为这种基于租赁的能源服务模式，未来会如何重塑更多偏远地区或特殊场景的能源基础设施投资逻辑？如果您的项目也面临类似挑战，是更倾向于一次性购买，还是愿意尝试这种为“结果”付费的服务呢？

来源: <https://www.solartekno.com>