

各位朋友，下午好。今天我想和大家聊聊一个既关乎专业，又与我们每个人息息相关的议题——医院的能源管理。依晓得伐，医院，这个24小时不间断运转的生命守护者，其能源消耗与成本压力，常常是管理者心头一块沉甸甸的石头。传统的单一电网供电，不仅让电费账单居高不下，更在电网波动或故障时，对关键医疗设备构成潜在威胁。于是，一个更为智慧、更具韧性的解决方案——混合供电系统，正逐渐从前沿概念走向现实应用，成为医院实现降本增效与运营安全的关键路径。

## 混合供电医院降本增效的能源新范式

各位朋友，下午好。今天我想和大家聊聊一个既关乎专业，又与我们每个人息息相关的议题——医院的能源管理。依晓得伐，医院，这个24小时不间断运转的生命守护者，其能源消耗与成本压力，常常是管理者心头一块沉甸甸的石头。传统的单一电网供电，不仅让电费账单居高不下，更在电网波动或故障时，对关键医疗设备构成潜在威胁。于是，一个更为智慧、更具韧性的解决方案——混合供电系统，正逐渐从前沿概念走向现实应用，成为医院实现降本增效与运营安全的关键路径。

### 现象：医院能源账单背后的“隐形压力”

让我们先看一组数据。根据相关行业报告，医院的能源消耗强度通常是普通公共建筑的1.5至2倍以上。ICU、手术室、影像中心等关键部门，对电力的稳定性要求近乎苛刻。一旦市电中断，哪怕只是几秒钟的波动，都可能带来无法估量的风险。与此同时，持续上涨的电价和日益严格的碳排放要求，使得医院的运营成本结构正在发生深刻变化。单纯依赖电网，不仅经济上负担加重，在能源安全上也显得单薄。这便引出了我们今天讨论的核心：如何通过技术整合，构建一个更优的能源供给体系。

### 数据与逻辑：混合供电的经济性与可靠性阶梯

混合供电，顾名思义，并非单一能源来源。它通常将市电、光伏等可再生能源、以及储能系统智能地耦合在一起。其降本逻辑是清晰且阶梯式的：

**第一步：削峰填谷。**利用储能系统在电价低谷时充电，在电价高峰时放电，直接减少电费支出。这对于执行峰谷电价的地区效果尤为显著。

**第二步：光伏自发自用。**在医院屋顶、车棚等空间部署光伏系统，将免费的太阳能转化为电能，优先供应医院负载，进一步减少外购电量。

**第三步：提升供电品质与可靠性。**储能系统可作为不间断电源（UPS）的升级版，在市电故障时实现毫秒级切换，保障关键负载不断电。光伏与储能的结合，甚至能在极端情况下形成孤岛运行，为医院核心区域提供持续电力。

**第四步：参与需求响应。**在电网需要时，医院可将其储能系统视为一个可控资源，通过调节用电行为获得额外收益。

这套组合拳打下来，医院的能源账单得以有效控制，而供电的“韧性”却得到了倍数级的提升。这不仅仅是省钱，更是对生命安全的投资。

### 案例洞察：当理论照进现实

我们不妨看一个贴近的场景。在东南亚某热带地区的区域性医疗中心，他们面临常年高温、电网稳定性

不足以及高昂柴油发电成本的挑战。该中心部署了一套以光伏和储能为核心的混合能源系统。具体数据表明，系统并网后：

指标

改善情况

年度外购电量

降低约35%

柴油发电机燃料消耗

减少超过60%

关键负载供电可用性

提升至99.9%以上

这个案例清晰地展示了混合供电在现实环境中的价值。它并非取代电网，而是优化和强化了电网，形成了一个“主电可靠、绿电经济、储能保底”的黄金三角。这其中的技术核心，在于一套能够智能调度多种能源、预测负荷与发电、并确保系统稳定运行的能源管理系统（EMS）。

海集能的实践：从站点能源到生命站点的延伸

说到这里，我想提一下我们海集能（HighJoule）在这些年的深耕。自2005年成立以来，我们一直聚焦于新能源储能与数字能源解决方案。特别是在站点能源领域，我们为全球无数通信基站、安防监控等关键站点提供了光储柴一体化的绿色供电方案，确保它们在无电弱网地区的稳定运行。你会发现，医院，在某种意义上，就是一个更为复杂、要求更高的“生命站点”。

我们将服务站点能源积累的一体化集成、智能管理、极端环境适配等核心能力，延伸至医院场景。从电芯、PCS到系统集成与智能运维，我们提供全产业链的“交钥匙”服务。在上海总部与江苏南通、连云港两大生产基地的支撑下，我们既能满足医院标准化储能产品的快速部署，也能针对特殊医疗设备的电力需求进行定制化设计。我们的目标，是将我们在全球积累的能源技术，转化为守护生命健康的可靠力量。

更深层的见解：超越成本的系统价值

所以，当我们谈论“混合供电医院降本”时，其内涵早已超越了简单的财务节省。它代表了一种现代化的医院能源治理哲学：

从成本中心到价值中心：

能源系统从纯粹的支出部门，转变为可管理、可优化、甚至可创收的资产。

从被动应对到主动规划：

通过数字孪生、AI预测等技术，医院可以前瞻性地管理能源供需，而非事后补救。

社会责任与品牌形象：大量使用绿色电力，显著降低碳足迹，这符合全球可持续发展趋势，也提升了医

院作为社区健康守护者的公益形象。相关国际机构对医疗行业可持续性的关注度也在日益增加，例如世界卫生组织对气候友好型医疗机构的倡导。

归根结底，医疗的本质是治愈与关怀，而稳定、经济、绿色的能源，正是这一切得以顺畅进行的无声基石。升级能源系统，就像为医院这颗“心脏”安装了一个更强大、更智能的“起搏器”和“能量源”。

那么，对于您的机构而言，在规划下一个五年的发展蓝图时，是否已将能源系统的智慧化与绿色化转型，列为提升核心竞争力的关键一步呢？

来源: <https://www.hj-wireless.com>