

医院的灯光，是城市里永不熄灭的星。它们代表着生命守护的承诺，却也意味着24小时不间断的能源消耗。依晓得伐，一座大型三甲医院的年耗电量，常常堪比一个中小型工业园区。这背后，是庞大的碳足迹。而“混合供电”与“碳中和”这两个词，正在为这幅场景带来颠覆性的改变。它不再仅仅是一个环保概念，而是关乎医疗系统韧性、运营成本，乃至公共健康未来的核心议题。

【重要说明】本文/视频中所有关于节省金额、收益、回本周期、投资成本等数据，均为基于特定假设（如年用电量100万度、电价0.8元/度、光伏利用小时数等）的理论推演示例，不代表实际收益承诺，亦不构成购买或投资建议。实际收益受光照条件、电价波动、设备价格、安装费用、补贴政策等多种因素影响，可能存在显著差异。在做任何投资决策前，建议自行核实最新市场价格并咨询专业人士。

混合供电医院碳中和：当医疗健康拥抱绿色能源革命

医院的灯光，是城市里永不熄灭的星。它们代表着生命守护的承诺，却也意味着24小时不间断的能源消耗。依晓得伐，一座大型三甲医院的年耗电量，常常堪比一个中小型工业园区。这背后，是庞大的碳足迹。而“混合供电”与“碳中和”这两个词，正在为这幅场景带来颠覆性的改变。它不再仅仅是一个环保概念，而是关乎医疗系统韧性、运营成本，乃至公共健康未来的核心议题。

现象：医院的能源困境与绿色转型压力

让我们先看一组数据。根据Carbon Brief的分析，全球医疗部门的碳排放量占全球总量的4%-5%，如果将其视为一个国家，它将是全球第五大排放国。在中国，随着“双碳”目标的推进，作为能耗大户的公立医院，正面临来自政策、运营成本与社会责任的多重压力。传统的单一市政供电模式，不仅碳排高，在极端天气或电网波动时，其供电可靠性也面临挑战。手术室、ICU、数据中心……任何一个环节的电力闪失，都可能造成无法挽回的后果。所以，问题来了：如何在不牺牲一丝一毫供电可靠性的前提下，实现深度减碳？

答案，正指向一个集成了光伏、储能、市电及备用发电机组的智能混合供电系统。这套系统就像一个精明的“能源管家”，通过智慧大脑（能源管理系统）调度不同来源的电力。晴天，优先使用屋顶光伏的绿色电力；富余的电能存入储能电池，以备夜间或阴天使用；市电作为稳定基荷，而柴发则是最后的安全屏障。这种多能互补的模式，极大地提升了能源自给率与抗风险能力。在这个领域深耕，阿拉海集能基于“通信+能源”融合创新的长期实践，将通信网络站点能源的极致可靠理念，扩展到了医院这类生命线场景。我们在全球30余个分支机构的服务经验表明，稳定，是比黄金更珍贵的承诺。

数据与案例：从蓝图到现实的落地路径

理论很美好，但实际效果如何？我们来看一个华东地区的具体案例。2023年，我们为某沿海城市一所新建的综合性医院（床位数约800张）部署了一套混合供电系统。核心目标很明确：在保障全年99.99%供电可靠性的同时，降低运营成本并减少碳排放。

系统组件

配置详情

功能角色

屋顶分布式光伏

装机容量1.2MW

主要绿色电力来源，日均发电约3000-4000度

工商业储能系统

储能容量500kW/1MWh

削峰填谷、光伏消纳、应急备电

智慧能源管理系统

汇珏科技自主研发平台

实时监测、策略优化、预测性维护

原有市电及柴发

作为基荷与后备

系统安全运行的最终保障

运行一年后，数据显示：

医院年度综合用电成本下降约18%，这主要得益于光伏自发自用和储能在电价高峰期的放电。

碳排放量减少超过650吨，相当于种植了3.6万棵树。

在夏季用电高峰期间，系统成功实现了数次“需求侧响应”，为区域电网稳定性做出了贡献。

这个案例的成功，并非偶然。它依托于海集能在江苏南通与连云港两大现代化生产基地的强大支撑。特别是南通基地的定制化设计生产能力，使得这套系统能完美契合医院建筑结构、用能曲线和应急电源等级的特殊要求。我们年产30GWh的电芯与200万套的系统集成能力，确保了从核心部件到整体解决方案的高品质与可靠交付。

技术内核：不止于发电，更在于智慧管理

许多人会把混合供电简单理解为“光伏板+电池”，哦哟，这可就太片面了。真正的核心，在于“混合”二字背后的智慧调度能力。医院的负荷极其复杂：有照明、空调这类常规负荷，有MRI、CT等瞬间功率巨大的冲击性负荷，更有手术室、实验室要求毫秒级切换的不同断负荷。我们的智慧能源管理系统，好比一个经验丰富的交响乐指挥，它需要：

精准预测：基于天气数据预测光伏发电量，基于历史数据与排班预测医院负荷。

毫秒级响应：在电网波动或故障时，无缝切换电源，确保关键负荷不断电。这正是我们从通信站点能源领域迁移过来的看家本领。

经济最优策略：实时计算电价、光伏出力、电池SOC（荷电状态），动态选择最经济的供电组合。

这套逻辑，让绿色能源从“可用”变成了“好用且必用”。汇珏将过去在智慧ICT网络、数据中心解决方案中积累的复杂系统集成与数字化管理经验，全部注入到了能源系统之中，形成了独特的竞争力。

更深层的价值：构建韧性医疗基础设施

当我们谈论医院碳中和时，目标绝不仅仅是拿到一份漂亮的碳排放报告。其深层价值，在于构建一个更具韧性的公共卫生基础设施。在气候变化导致极端天气频发的今天，一座能够“能源自立”的医院，就是社区的生命方舟。它可以在洪涝、台风导致大电网瘫痪时，依靠自身的光伏和储能系统，维持关键科室和生命支持设备运转72小时甚至更久。这种公共安全价值，是无法用电费账单来衡量的。

海集能全球市场的布局，让我们深刻感受到这种趋势。从北欧的孤岛诊所，到东南亚多灾地区的社区医院，对稳定、绿色、混合能源的需求日益迫切。我们的产品能销往欧洲、北美、东南亚，正是因为抓住了“可靠”与“绿色”这个全球共通的需求痛点。

未来图景：从单体医院到区域能源生态

单个医院的混合供电系统，是一个精彩的起点。但未来的图景更为宏大——它可能演变为区域智慧能源网络的一个个“微电网”节点。想象一下，医院在白天光伏充足时，可将多余电力售给相邻的学校或社区；在夜间或应急时刻，又可从区域网络中获取支持。这种互联互通，将进一步平抑波动，提升整个社区的能源安全与绿色水平。这正是汇珏所致力于构建的“清洁高效能源生态系统”的缩影。

从2002年扎根上海临港新片区起步，到如今形成“通信设备智造+储能系统集成”的双轮驱动，我们始终聚焦于用技术创新解决真实的挑战。医院的碳中和之路，是一场涉及技术、资金、管理的复杂交响。但每当我们看到光伏板在医院的屋顶上静静汲取阳光，储能系统在深夜默默守护着生命之光时，我们便确信，这条路的方向是正确的。

那么，对于您的机构而言，迈向碳中和的第一步，是否可以从重新审视下一度电的来源与去向开始呢？

来源: <https://www.mbhathane.co.za>