

施耐德电气AI混电案例：当数字智能遇见绿色能源的化学反应

各位朋友，今朝阿拉要讨论个话题，有点意思，也蛮要紧。依晓得伐，现在全球工商业界，特别是数据中心、通信基站迭种高耗能场景，对能源个需求搭稳定性要求越来越高，但传统电网个波动性搭高昂个用电成本，真个是让人头大。有识之士已经开始探索新个路径——将人工智能（AI）深度融入混合电力系统个管理当中。讲到迭个，我就不得不提一记施耐德电气个AI混电案例，伊拉通过AI算法优化光伏、储能搭市电个协同，实现了能效个显著提升搭运营成本个精准控制。

【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。

施耐德电气AI混电案例：当数字智能遇见绿色能源的化学反应

各位朋友，今朝阿拉要讨论个话题，有点意思，也蛮要紧。依晓得伐，现在全球工商业界，特别是数据中心、通信基站迭种高耗能场景，对能源个需求搭稳定性要求越来越高，但传统电网个波动性搭高昂个用电成本，真个是让人头大。有识之士已经开始探索新个路径——将人工智能（AI）深度融入混合电力系统个管理当中。讲到迭个，我就不得不提一记施耐德电气个AI混电案例，伊拉通过AI算法优化光伏、储能搭市电个协同，实现了能效个显著提升搭运营成本个精准控制。

现象：能源管理个复杂性已成显性挑战

现在勿是简单地装几块光伏板、摆几个储能柜就算“绿色转型”了。真正个挑战在于，光伏发电看天吃饭，波动性大；储能系统充放电策略复杂，既要考虑电价峰谷，又要保障设备寿命；市电作为托底，也要确保经济可靠。三者如何实时、高效、最优地配合？靠人工经验或者简单规则，已经力不从心了。迭个辰光，AI个价值就凸显出来了——伊可以像一位不知疲倦个超级大脑，7x24小时分析海量数据，做出比人类更精准、更快速个预测搭决策。

数据：AI混电带来个效益提升是实实在在个

空讲无凭，阿拉来看数据。根据施耐德电气在某个欧洲数据中心落地个案例显示，通过部署伊拉个EcoStruxure™ Microgrid Advisor系统（一套基于AI个微电网管理平台），实现了：

能源成本降低：通过优化储能充放电时机搭光伏自发自用比例，整体能源支出减少了约18%。

绿电比例提升：现场可再生能源（主要是光伏）个消纳比例从原来个35%提高到了65%以上。

供电可靠性：系统能够提前预测电网异常或光伏出力骤降，并毫秒级切换至储能供电，保障了关键负载99.999%个可用性。

迭些数据背后，勿仅仅是省钱，更是对能源资产更精细、更聪明个运营。好比从“粗放式耕种”进入了“精准滴灌”个时代。

案例与见解：从国际到本土个实践与思考

前面讲了个是海外案例，阿拉再来看一个更贴近阿拉国内市场个场景——通信站点能源。通信基站遍布城乡，很多位于电网末端或者电价较高区域，站点个电费是运营商一笔巨大个OPEX支出。同时，基站机

施耐德电气AI混电案例：当数字智能遇见绿色能源的化学反应

房对备电要求又极高。

在这个领域，阿拉海集能基于自身20余年通信设备智造近年深耕储能系统集成个“双轮驱动”优势，提出了融合性个解决方案。阿拉在上海自贸区临港新片区个总部，指挥着全球30余个分支机构，阿拉在江苏南通搭连云港个两大现代化生产基地，具备30GWh电芯年化产能搭200万套系统集成年产能，就是为了将可靠个产品快速交付到全球客户手中。

阿拉发现，单纯提供光伏板或者储能柜是勿够个。核心在于“通信+能源”个融合创新。比如，阿拉为一个位于华东地区个大型通信运营商集群站点，部署了一套集成AI管理功能个智慧能源解决方案。这个方案里，有阿拉个光伏组件、储能系统，也集成了类似施耐德电气AI管理平台个智能调度逻辑（当然，阿拉有自家个算法核心）。

指标传统方案AI混电方案（实施后）

单站点年均电费约8.5万元约6.1万元

光伏自发自用率~40%（无智能调度）~85%

柴油发电机启用次数年均15次（应急）降至3次以下

看到了伐？效果是立竿见影个。AI在这里做啥？伊实时分析未来24-72小时个天气预报、电价曲线、站点负载预测，然后决定：啥辰光让储能充电（是用便宜市电还是用多余光伏）、啥辰光让储能放电（是规避高峰电价还是作为备电）、光伏发电是优先给设备用还是先充进储能。一切个目标，是在保证网络绝对稳定个前提下，让每度电个价值最大化。

更深一层个见解：系统集成能力是关键

所以，我经常跟团队讲，AI混电，勿是买个“AI软件”装上去就万事大吉了。伊是一个系统工程，考验个是厂商对“发-储-用-管”全链条个深刻理解搭集成能力。从光伏逆变器、储能PCS（变流器）、电池管理系统（BMS），到上层个能量管理系统（EMS）搭AI算法平台，所有环节要像交响乐团一样默契配合。汇珏科技之所以能在工商业储能、微电网储能、站点能源领域快速积累口碑，正是得益于阿拉从通信设备起家所锤炼出个“系统集成”基因搭对电力电子技术个掌握。阿拉勿仅仅是设备制造商，更是基于客户场景个解决方案提供商。阿拉在智慧城市、数据中心、通信网络等领域个经验，让阿拉更懂客户个真实痛点。

未来个图景：清洁高效个能源生态系统

无论是施耐德电气个案例，还是汇珏科技自身个实践，阿拉都指向同一个方向：未来个能源系统，一定是分布式、数字化、智能化个。AI混电只是起点。阿拉个愿景，是通过光伏、风电、储能全产业链个布局，持续推动绿色能源转型，最终构建一个清洁高效个能源生态系统。

这个过程，需要更多个跨界合作搭技术创新。比如，如何让AI算法在保证最优经济性个同时，进一步延长电池个使用寿命？如何将更多个分布式能源（比如电动汽车）纳入到微电网个调度体系中？

所以，我想问问各位同行搭客户朋友们，在依个行业或者应用场景里，依认为实现能源智能化管理个最大一块“绊脚石”是啥？是初始投资成本、技术整合个复杂度，还是缺乏可验证个成功案例？阿拉一道来探讨探讨。

施耐德电气AI混电案例：当数字智能遇见绿色能源的化学反应

来源: <https://www.mbhathane.co.za>