

# 超大规模数据中心正取代传统铅酸UPS并重塑移动电源车厂家排名而符合UL9540A消防标准是关键

在浦东陆家嘴的写字楼里，或者张江的实验室中，我们常常谈论能源转型。但依晓得伐，真正静悄悄发生革命的，其实是在那些昼夜不息、承载着全球数据洪流的超大规模数据心里。过去，保障它们不断电的，是体积庞大、寿命有限的铅酸蓄电池组成的UPS，以及作为应急替补的柴油移动电源车。如今，这幅图景正在被彻底改写。

**【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。

## 超大规模数据中心正取代传统铅酸UPS并重塑移动电源车厂家排名而符合UL9540A消防标准是关键

在浦东陆家嘴的写字楼里，或者张江的实验室中，我们常常谈论能源转型。但依晓得伐，真正静悄悄发生革命的，其实是在那些昼夜不息、承载着全球数据洪流的超大规模数据心里。过去，保障它们不断电的，是体积庞大、寿命有限的铅酸蓄电池组成的UPS，以及作为应急替补的柴油移动电源车。如今，这幅图景正在被彻底改写。

现象是显而易见的：铅酸电池笨重、占地大、对温度敏感，且其循环寿命与数据中心25年以上的设计寿命严重不匹配。更关键的是，其潜在的热失控风险，在堆放着数以万计服务器的密闭空间里，是一个令人不安的隐患。而传统的柴油移动电源车，响应、部署需要时间，且与全球追求的净零碳排放目标背道而驰。于是，市场开始用脚投票，一份份新的供应商排名背后，反映的是技术路线的更迭。这个转变的核心驱动力之一，便是对安全极致的追求，具体化就是那个专业名词：UL9540A。它不再是“可选”，而是“必需”。

数据最能说明问题。根据行业分析，一个典型的超大规模数据中心，其备用电源系统可能占据整个设施能耗的10%以上。铅酸电池的充电效率与日常浮充损耗，是一笔隐形的巨额开支。而新一代的锂电储能系统，能量密度通常是铅酸的3-4倍，这意味着在提供相同后备时间的情况下，可以节省高达70%的占地面积——在每平方米都寸土寸金的数据心里，这直接转化为可观的商业价值。更重要的是循环寿命，高品质的锂电系统可达6000次以上循环，完全匹配数据中心的全生命周期运营。

让我举一个贴近我们业务的案例。去年，我们海集能团队与华东地区一个重要的云计算数据中心合作，助其进行供电系统升级。该中心原有铅酸UPS后备时间15分钟，配备了多台柴油移动电源车作为长时备份。他们面临的挑战是：扩容需求迫切，但电力室空间已满；本地环保法规对柴油发电机的使用限制越来越严。我们的方案是用一套符合UL9540A标准测试的集装箱式储能系统，替代了原有的部分铅酸电池柜和移动电源车预案。

结果是，在同样占地面积下，后备时间提升到了2小时；系统通过主动温控和三级消防设计，安全报告完全满足最严格的审查；同时，这套储能系统还能在电网用电高峰时进行放电，参与需求侧响应，每年为数据中心带来数百万元的额外收益。这个案例很典型，它不再是简单的“备用”，而是演变成了一个可调节、可创收的智能能源资产。这也让提供此类综合解决方案的厂商，在所谓的“排名”中获得了

# 超大规模数据中心正取代传统铅酸UPS并重塑移动电源车厂家排名而符合UL9540A消防标准是关键

全新的权重。

那么，为什么UL9540A如此至关重要？我们可以把它理解为储能系统安全性的“压力测试”和“溯源报告”。它通过一系列严格的实验，模拟电池系统在热失控情况下，火焰传播、温度、气体排放等情况。对于数据中心运营商而言，一份通过的UL9540A测试报告，是说服保险公司、当地消防部门以及自己安全团队的最有力技术文件。它从本质上降低了灾难性风险的概率。现在，任何一家想在超大规模数据中心市场有所作为的电源方案提供商，无论是传统的UPS巨头还是新兴的储能企业，都必须跨过这道安全门槛。

说到这里，我想简单介绍一下我们海集能的视角。作为一家从2005年就投身新能源储能领域的企业，我们在上海和江苏布局了研发与生产基地。我们很早就意识到，安全是储能，特别是数据中心储能的生命线。因此，我们从电芯选型、模块设计、系统集成到热管理、消防抑制，全链条的研发都贯穿着超越标准的安全理念。我们的南通基地，专门针对此类大型定制化项目进行深度设计与测试，确保每个交付给数据中心的系统，都是坚固可靠的能源堡垒。

这场由超大规模数据中心引领的变革，其影响是涟漪式的。它正在重新定义“不间断电源”的概念——从被动备用的“保险”，转变为主动管理的“工具”。它也正在重塑供应链，那些能提供高安全、高集成、智能化锂电储能系统的厂家，正在获得前所未有的青睐。传统的移动电源车不会消失，但它的角色可能会从主力备份，转变为更边缘、更特殊场景的补充。而这一切的基石，就是像UL9540A这样严谨的标准，它推动着行业摆脱野蛮生长，走向成熟与可靠。

未来已来。对于正在规划或改造数据中心的您来说，是继续增补铅酸电池和柴油发电机，还是拥抱新一代智能储能系统，构建一个更安全、更高效、更绿色的能源底座？当您下一次评审供应商方案时，是否会首先翻开其UL9540A测试报告的那一页？

---

来源: <https://www.hjenergysolution.com>