

## 发挥锂电池优异性能 降低全生命周期TCO

数据中心市场的持续增长正在不断加大对UPS的需求，电池作为UPS系统的重要组成部分和动力提供的最后保障，无疑是UPS电源中的最后一道保险。但由于其寿命，能量密度，安全性，成本等劣势又通常被认为是数据中心电源链中的“薄弱环节”。

### 锂电池所占数据中心备用电源比重持续增长

在过去的几年中，庞大的市场需求推升了锂电池技术和结构构造的进化与演变，其性能、安全性和成本都得到了显著改善。集邦咨询新能源研究中心（Energy Trend）统计显示，虽然目前数据中心备用电池仍然大量使用铅酸电池，但锂电池具备使用寿命长、充放电速度快及体积小等优势，未来有望逐步取代铅酸电池。2019年锂电池在数据中心备用电池的占比达12%，预估2020年将增长至16%。

除了需要独立的电池间，铅酸蓄电池寿命普遍在5~6年。如何更好的与数据中心生命周期匹配，从而降低TCO，也是摆在数据中心用户面前的一道难题。根据数据中心行业特点，想要最大限度地减少运营费用，节约系统冷却能耗、电池维修、电池更换及服务费用显得至关重要，而锂电池因为其优良的性能成为解决这些问题的关键。

### 选择锂电池，选择优质储能

全球动力管理公司伊顿，早在几年前就开始布局数据中心锂电池市场，目前拥有多款可完全兼容锂电池技术的大功率UPS产品。锂电池在电池性能、体积、重量、使用寿命、环保安全等方面都远优于铅酸电池，为数据中心提供了更理想的UPS解决方案新选择。

15年设计寿命，终身无需更换。锂电池的生命周期一般为10年，几乎是铅酸电池的2倍，随着锂电池的价格逐渐与铅酸电池价格趋同，锂电池UPS系统全生命周期TCO开始大幅度降低，这也是为何大型数据中心早已成为导入这种新型储能解决方案的先驱。锂电池系统15年设计寿命，确保10年使用期内性能稳定，可与Power Xpert™ 9395等大功率UPS产品连接，更长的生命周期有效降低了电池更换的成本和维护负担。可见，锂电池的投入更重要的目的在降低整体拥有成本，而非短期获利。

体积降低40%、重量降低60%。数据中心受空间限制不断增加其功率密度，与铅酸蓄电池相比，在提供相同功率的情况下，锂电池占用空间仅为后者的三分之一，同时质量减轻60%，不用考虑楼层加固问题。可以有效帮助客户增加现有IT系统的部署规模，同时降低散热需求，节约投资成本和运营成本。

耐高温特性优，可在0~40℃工作，无需空调。铅酸蓄电池最佳工作温度为20~25℃，温度每升高6~10℃其寿命和电池循环寿命都会大大缩短，而锂电池高性能工作温度为0~40℃。因此，锂电池耐高温特性可以帮助客户降低制冷需求、减少运营成本，这也是锂电池在超大型云计算中心中的一个显著优势。

内置BMS，实现单只电池控制。电池管理系统（BMS）作为整个锂电池系统安全的核心技术所在，当电池发生任何过压充电、过流放电、电池短路等故障时，通过BMS可以迅速切断故障电流来保护整个系统避免受到损坏。除了准确了解电池系统的健康状况，BMS还可以主动平衡电芯的充放电，确保充放电安全，从而延长使用寿命，降低整体TCO，也降低了工作人员的维护负担。

得益于电动汽车市场以及储能市场的快速发展，锂电池价格快速降低，数据中心UPS将快速地完成从铅酸电池向锂电池的转换。伊顿作为全球动力管理公司在推动锂电池技术在数据中心应用方面，以创新技术和前瞻性的研究始终走在新能源技术改革的前沿，助力客户轻松解决未来能源需求变化带来的挑战。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/141735.html>