

AI智慧升级，实现储能最优调度！阳光电源发布行业首个《电池管理技术白皮书》

4月10日，第十三届储能国际峰会暨展览会盛大启幕。在市场“价值转型”重要时刻，阳光电源作为全球领先的储能解决方案提供者，首次从电网角度、系统层面重新定义电池管理，联合鉴衡和清华大学发布行业首个《BM²T电池管理技术白皮书》，深度融合人工智能、大数据和物联网技术，打破数据孤岛，更好响应电网调度，重塑储能安全与效能新标杆。



当前储能管理技术粗放，46%的储能安全事故源于电池管理问题。随着电站规模扩大，传统电池管理方案缺乏系统考量：数据监测层面，仅依赖电压、电流、温度等基础参数难以预判热失控，过度增加传感器又徒增短路风险；算法逻辑层面，各类数据的估算不精准，导致电池衰减加速；故障判定层面，单维度阈值判定，告警频发，误报率居高不下；系统协同层面，多子系统不统一形成数据孤岛，热管理、PCS与电池数据缺乏联动控制。



智能化打通数据孤岛，实现全生命周期价值最大化

电池 储能系统，想要懂电池、管好电池、用好电池，行业需要更精准、更智能、更兼容的系统级技术。阳光电源以电网能量调度需求为导向，借助AI大模型，通过电池信号有效可感、状态精准可知、信息联动可控，实现全链路技术突破，助力储能系统安全、高效、长寿，实现全生命周期价值最大化。

可感：信号有效，让电站状态“透明化”

阳光电源深入分析电池在正常老化阶段和热失控阶段各信号参数的变化规律，基于电芯“呼吸效应”深度研究，首次实现“膨胀力”等多维度、高精度、低延时传感，更早预警电池热失控，更精准感知电芯健康状态！

可知：状态精准，破解算法误差困局

借助电芯AI智算大模型，阳光电源通过智能SOS预测，让热失控预警准确率 99%，系统更安全！同时，SOH、SOC等估算精度相比行业提升2%-3%，可让1GWh电站每年多收益7.3GWh！并且延长寿命、储尽其用。

可控：系统联动，从被动响应到更强构网

通过更精准的可感、可知，阳光电源最终实现更强“可控”：实现了行业内首个电站级的SOC联动均衡，充分释放每颗电芯潜力，整站发电量提升5%；同时，通过打造强大稳定的电池系统，首次实现了直流控制与交流并网精准联动，多级协同管理，可提前1小时调整系统状态，微秒级同步响应电网调度，源随网动，更强构网。

当前电池管理技术正从电池状态监测为主走向主动控制管理，以此适应未来更高比例的可再生能源并网需求、新型电力系统要求。

阳光电源一直致力于技术创新推动价值创造，此次重磅发布《BM²T电池管理技术白皮书》，依托电力电子、电化学、电网支撑“三电”领域深度融合，再度进阶，持续引领行业。未来，阳光电源将继续与产业界、学术界协同合作，立足底层技术创新，共同推动全球能源体系向清洁化、智能化和可持续化迈进。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/224154.html>