

SafeCell Pro: 無間斷儲能管理系統

應科院自主研發的儲能管理系統以MSCU為核心器件，融合電池包內部氣體、壓力、溫度等多狀態感測、智慧控制及電芯熱重組，實現熱失控極早期預警。當故障出現時，多層級主動防護元件可快速隔離故障電池包，支持系統不中斷運行，將不可控風險轉化為可計劃維護。

業界挑戰

- 熱失控監測和預警滯後，留給系統處置的時間不足
- 缺乏微型傳感與電池包內部狀態感知，無法及早掌握熱失控風險
- 傳統「一刀切」停機或滅火措施容易造成誤報停機、設備損失及高昂維護成本

技術優勢

- **更早預警**：融合感知電池包內部壓力、氣體、溫度等多狀態參數，提前識別熱失控風險
- **高可靠運行**：故障電池包可快速隔離，穩壓DC/DC協同保障非中斷供電
- **精細化管理**：SOC均衡與電芯熱重組，提升系統效率並延長電池壽命
- **可維護性更強**：將突發故障轉化為可預測、可管理的定期維護，節省人工成本

應用範疇

- **工商業儲能系統**：提升安全性與可用率
- **電網大型儲能站**：降低熱失控擴散與設備損失風險
- **AI數據中心**：保障關鍵負載連續供電
- **綠色低碳建築**：增強建築儲能安全，降低人員與資產風險
- **超充停車場**：支持高功率場景下的安全運營

合作企業

新能源生產商、貿易商及服務供應商

獎項

日內瓦國際發明展、亞洲創新發明展覽會



它以第三代半導體傳感技術為基礎，為AI數據中心及低碳建築提供可靠儲能防護，已於深圳示範應用



查詢