

新源智儲榮獲中電聯 2024 年度電力創新獎一等獎

12 月 30 日，中國電力企業聯合會（中電聯）正式揭曉 2024 年度電力創新獎獲獎名單，新源智儲自主研發的“基於產銷協同的無人值守儲能電站主動安全集中管控系統”奪得一等獎，彰顯了公司在儲能技術領域的卓越創新能力和領先地位。

新源智儲科研團隊針對儲能電站數據“采傳存用”成本高、安全風險難預測以及參與電力市場收益水平差等關鍵問題，進行深入的關鍵技術研究及產品研製工作，取得了一系列創新性的技術突破。該系統成功解決了儲能專業信息化共性關鍵技術問題，有效提升了新型儲能的收益水平和安全性。

該成果的創新點主要體現在三個方面：一是提出了面向大型儲能電站全設備海量數據的高效管理方法。系統採用先進的壓縮技術和存用一體化策略，成功將原有單站全量電芯數據帶寬佔用由 20Mb/ 大幅降低至 1Mb/，單站年度數據存儲佔用也由 8Tb 銳減至 0.2Tb。此外，還針對儲能場景開發了數據庫集成式輕量化機器學習引擎，進一步節約了算力資源。二是構建了“端邊雲”一體協同主動安全體系。系統針對電化學儲能電站數據整合複雜帶來的安全監控響應滯後問題，通過儲能主動安全的全生命週期數字孿生仿真引擎和端邊雲一體主動安全智算架構，實現了雲端預警與消防聯動算法的高效下沉和持續迭代至 BMS（電池管理系統），從而顯著提升站端應急處置能力。在數字孿生方面，系統結合儲能電站構建特點，通過優化渲染技術，實現了主流配置電腦的全精度模型承載，進一步降低了系統成本。三是研發了基於儲能多場景的產銷協同運營優化關鍵技術。針對儲能電站建而不用、調度可靠性差、盈利困難和產銷脫節等痛點問題，該系統通過深入研究多場景儲能電站產銷一體的運營優化策略，成功提出了基於精準功率預測的電力市場量價預測運營優化技術、源網荷儲場景聚合調控技術以及多場景的儲能電站產銷協同應用架構，為儲能電站的高效運營提供了有力支持。

目前，“基於產銷協同的無人值守儲能電站主動安全集中管控系統”已成熟應用於全國多座電站，技術成熟度達“TRL9”。通過建立電化學儲能電站“雲-場-端”主動安全三級體系，實現了儲能電站的健康診斷預警、安全控制決策以及性能評估優化。同時，通過“雲-場-端”的高效協同計算、協同保護與協同優化，進一步提升了儲能電

站的安全性和調度可靠性，為國家新型電力系統的建設提供了堅實

未來，新源智儲將繼續秉承創新驅動發展的理念，致力於儲能技術的研發和創新，為電力行業的可持續發展貢獻更多智慧和力量。

支撐。