

2021 年 8 月 9 日

中華電力有限公司
CLP Power Hong Kong Limited

中電助機場應用智能科技節能減碳

中華電力有限公司（中華電力）與香港機場管理局（機管局）合作設計及研發全港最大型電池儲能系統和創新的冷氣預調系統，運用先進的智能科技，為香港國際機場提升能源效益，有助香港整體節能減碳。

香港國際機場各項設施均需要穩定電力供應以確保全天候運作，所以一向裝設後備電力系統。隨著一號客運大樓的擴建部分及其他設施相繼落成啟用，機管局需要增加電源以提供額外的後備電力，應付緊急情況時的需要。

為了協助機場環保減碳，中華電力與機管局合作設計全港最大的緊急備用電源——電池儲能系統，最高輸出功率達 4 兆瓦，容量相等於逾 55,000 部 10,000 mAh（毫安培小時）的流動充電器。電池儲能系統可將機場現有發電機組進行例行測試時產生的電力儲存備用。

電池儲能系統無需燃料運作，相比現有的發電機更環保減碳。系統由中電源動有限公司負責建造、安裝及校驗，已於今年 6 月開始運作。

此外，為配合香港國際機場發展成為智能機場，同時達致節能的目標，中華電力夥拍機管局為一號客運大樓研發智能化的冷氣預調系統，每小時自動收集數據，包括航班時間表，以及氣象數據，如溫度、濕度、日照、雲量、風速等，通過大數據運算分析，即時預測未來 24 小時客運大樓的製冷量需要，自動調控中央空調系統，輸出所需的冷氣溫度，節省不必要的能源消耗。

冷氣預調系統於今年 1 月開始運作。雖然機場的客運量受疫情影響下跌，但透過機器學習技術仍能夠提升預測系統的準確度達至接近 90% 的水平，並配合已提升的製冷設備，將可為機場一號客運大樓的空調系統節省約 510 萬度電，相等近 1,200 個中電住宅客戶一年的用電量，減少約 1,900 噸碳排放量，即約 8 萬棵樹一年減除的二氧化碳量。

中華電力企業客戶服務副總監羅國有先生表示：「中華電力一直致力協助工商客戶運用不同的技術和最新科技提升能源效益，今次與機管局合作，成功於機場應用創新能源管理方案，為業界作出良好示範。」

機管局基建設施工程及維修總經理湯遠敬先生表示：「香港國際機場是全球首個採用冷氣預調系統以調控空調系統的機場，系統能夠預先調節及輸出最舒適的冷氣量和溫度，達致節能的同時，亦保持旅客於大樓內的舒適度，提升旅客的機場體驗。我們會利用機器學習持續優化預測系統，加上採用電池儲能系統，冀在用電管理上發揮更大的能源效益。我們期望與中華電力繼續緊密合作，為機場引入更多節能的創新科技。」

羅國有先生續稱，中華電力將積極把兩套系統推廣至其他合適的業界，例如使用大型中央空調裝置的商場、採用發電機提供後備電力的樓宇及各行各業。為鼓勵建造業界於工程地盤採用電池儲能系統，中華電力已制訂作業指引供業界參考。

中華電力一直致力協助工商客戶提升能源效益，針對不同業界的營運需要，提供度身訂造的能源管理、節能及創新科技方案，推動業界實踐節能減碳，以配合政府於 2050 年前實現碳中和的目標。

關於中華電力有限公司

中華電力有限公司（「中華電力」）是香港公用事業公司，由在香港交易所上市的中電控股全資擁有，為亞洲規模最大的私營電力公司之一。中華電力在香港經營縱向式綜合電力業務，為供電地區範圍內 600 萬人提供高度可靠的電力供應及優質的客戶服務。2021 年，中電迎來在香港成立 120 周年的誌慶，並承諾繼續與社群以「同行望遠」的共同願景，一起開啓更美好的未來。

圖片說明：

圖一



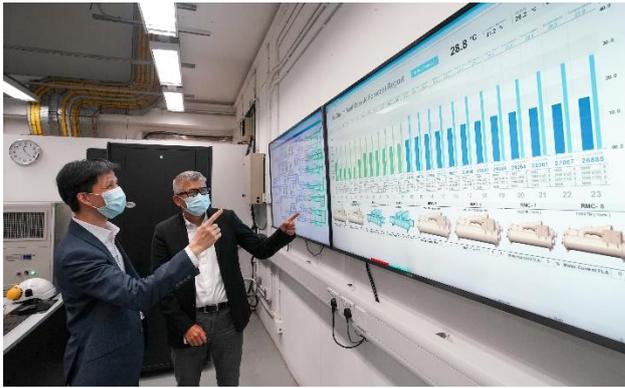
電池儲能系統的體積約為 3 個 40 呎貨櫃，重 75 噸，最高輸出功率達 4 兆瓦，屬全港最大的儲能系統。其底部設有車輪，方便靈活調動到機場不同位置使用。中華電力企業客戶服務副總監羅國有先生（右）及機管局基建設施工程及維修總經理湯遠敬先生。

圖二



電池儲能系統內置不同系統，監察和控制電池的運作狀況。另外亦安裝了空調冷卻設施，以及照明、熱和煙霧感應器，及自動滅火裝置，確保安全運作。

圖三



冷氣預調系統通過大數據運算分析，預測未來 24 小時客運大樓的製冷量需要，自動調節及輸出所需的冷氣溫度，節省不必要的能源消耗。

圖四



中華電力企業客戶服務副總監羅國有先生（右）及機管局基建設施工程及維修總經理湯遠敬先生於機場一號客運大樓的冷凍機組前合照。

- 完 -