

混合動力資產追蹤器

應科院的「混合動力資產追蹤器」可對機場行李手推車等資產進行全面覆蓋的實時監控。在香港機場管理局支持下，兼容機場無線網絡的追蹤器已完成概念驗證測試，透過藍牙與GPS在室內外自動切換，實現無縫定期定位。追蹤器整合長壽命電池與弱光高效太陽能板，隨時充電，將使用壽命從數月延長至五年。

業界挑戰

- 傳統追蹤裝置存在電池壽命有限及定位空白問題
- 傳統充電電池在高速放電時出現快速容量衰減及電壓下降
- 射頻系統產生超過兩安培的峰值脈衝電流，加速電池老化
- 室內外無縫定位需要 GPS、藍牙信標與 Wi-Fi 或流動網絡之間的複雜多頻協調

技術優勢

- 室內外環境實時追蹤，在低電壓和網絡中斷狀態下仍可定位
- 整合太陽能板自供電，免換電池，維修成本低
- 配備光學模組，即時偵測資產使用狀況

應用範疇

於機場內實時追蹤資產，包括：

- 行李手推車及貨物拖車
- 輪椅及無障礙輔助設施
- 伸縮圍欄及人流管制設備

合作企業

電池及零部件生產商

獎項

CES (消費電子展) 創新獎、日內瓦國際發明展、
矽谷國際發明節 (SVIIF)



「混合動力資產追蹤器」結合了應科院的
節能技術與專利創新電池

