



2014 TAIROS 台灣智慧自動化與機器人展 產學合作成果發表

專案 / 研究主題

雙輪倒單擺車輛系統自平衡與循跡之同步控制

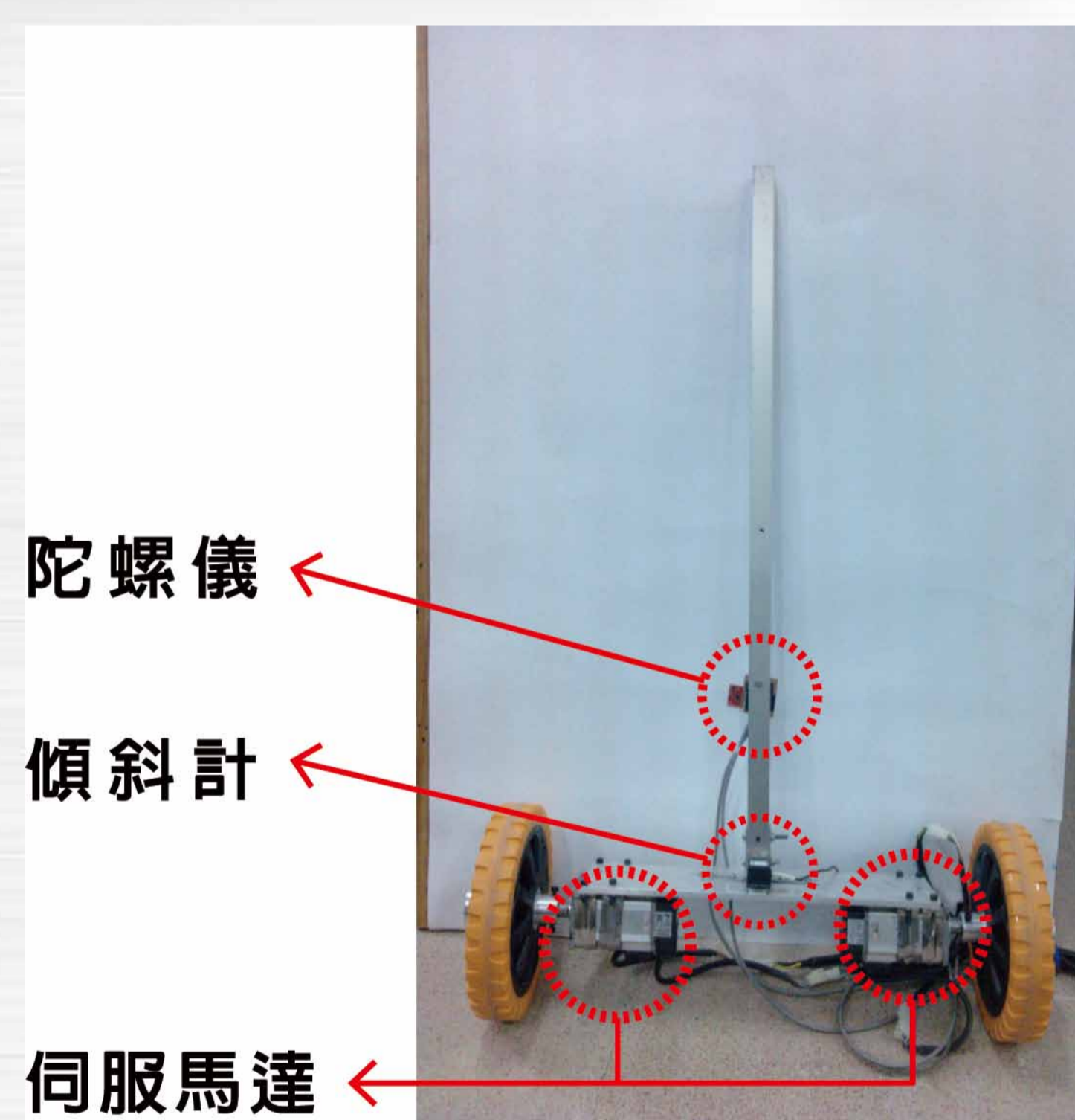
學校系所： 國立中正大學前瞻製造系統頂尖研究中心暨機械工程學系

計畫主持人： 陳世樂

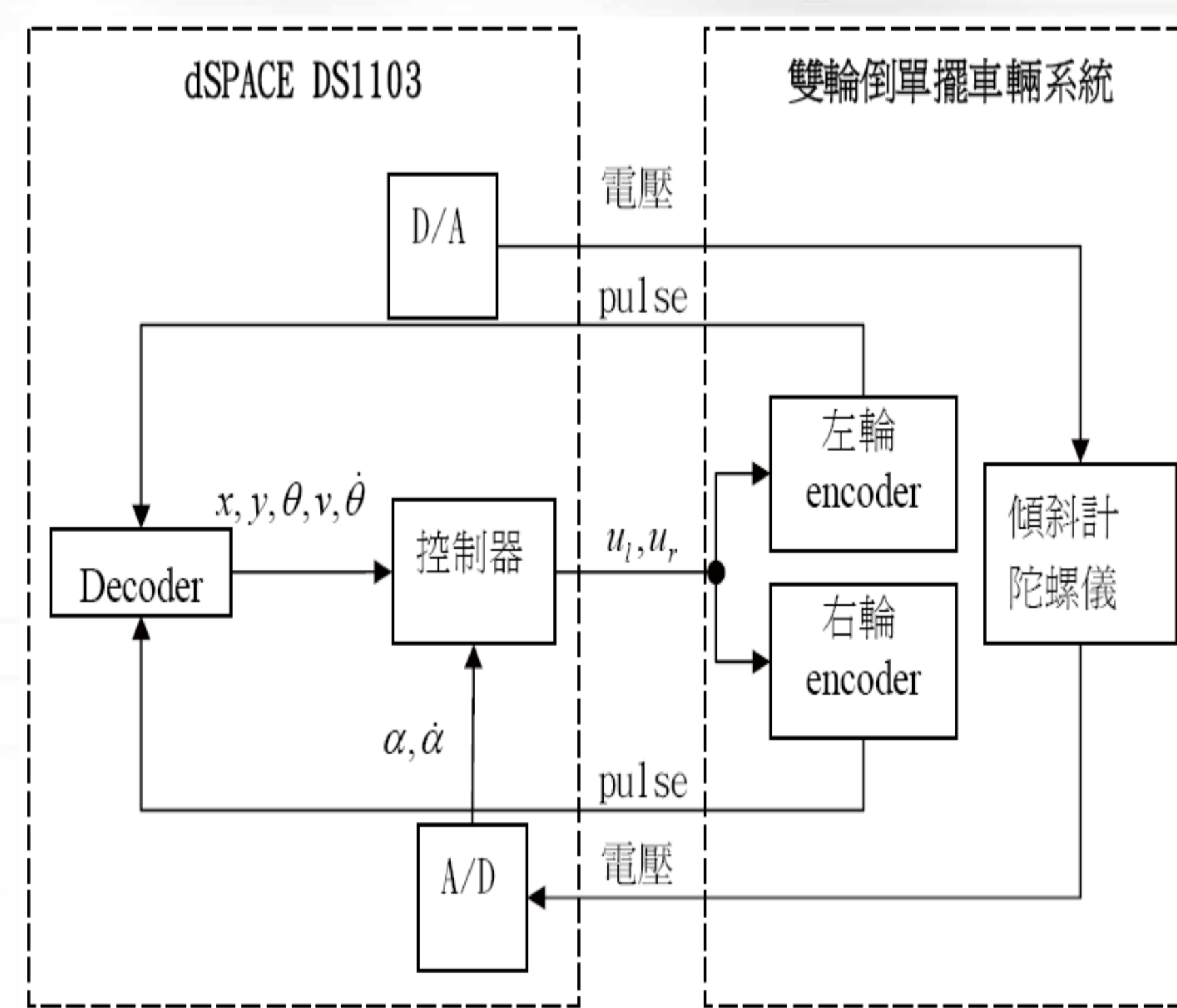
計畫重點： 讓雙輪倒單擺車輛系統在自動平衡的狀態下，還能遵循給定軌跡行進。

效益 / 特色： 一般這類系統都是有人駕駛（如賽格威），或僅能達成自動平衡功能與簡單的前進與後退等運動。我們這個系統則是可以在無人駕駛的情形下，達成自動平衡與追循軌跡的運動，這對工廠的自動搬運可以有很大效益。

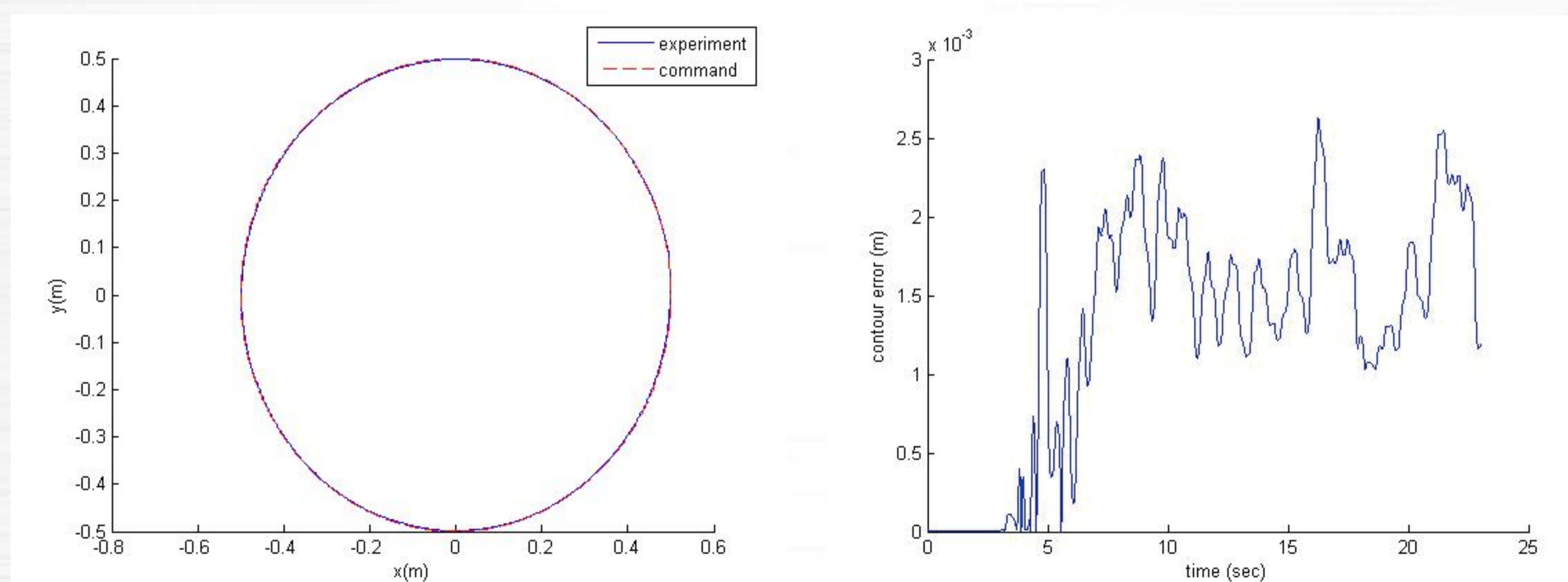
教授專長： 運動控制、訊號分析、磁浮系統控制



(圖 1) 雙輪倒單擺車輛實體



(圖 2) 系統整體架構



(圖 3) 循圓形軌跡實驗結果