



智慧輔力外骨骼系統

簡介

智慧輔力外骨骼系統為一種融合感測、動力輔助與人機協作設計的新興輔助裝備。本系統具備反應迅速、扭力大、輕量化等特性，整體設計可依使用者體型與任務需求進行調整，有效降低作業負擔並提升執行效率。

應用

外骨骼系統未來朝向上、下肢可單獨使用研發，可應用於重武器操作、彈藥搬運、砲兵佈署等高強度軍事場景，亦適用於後勤作業與救護搬運等支援任務。其技術可延伸至民用領域，包含工業搬運、醫療照護與高齡輔助等應用情境，協助減輕使用者負擔、提升作業安全與效率，展現跨領域應用潛力，並促進國內外外骨骼系統技術之自主發展能量。



優勢

本系統包含動力上肢與動力下肢兩大模組。上肢具肩、肘關節輔助動力，採用5個自由度之結構設計，單關節輸出扭力大於10牛頓米。下肢提供膝及髖關節輔助動力支援，單關節輸出扭力大於50牛頓米，結合後總重約26公斤。伺服控制系統搭載扭力感測器，響應時間小於100毫秒。電源系統支援熱插拔電池，續航時間可達6小時。