

淡江機器人團隊國內賽告捷 全方位發展迎向AI大趨勢

學習新視界

【賴映秀、記者柯南報導】代理式AI風起雲湧，實體AI蠢蠢欲動，在不久的未來，機器人的世界即將上場。淡江大學電機工程學系機器人團隊近日在教育部主辦的「2026國際智慧機器人運動大賽」，及首次由上緯智聯公司辦理的「機器狗競技挑戰賽」，賽績非冠即亞，銳不可擋。指導教授翁慶昌表示，目前團隊在大小人形機器人（HuroCup）、自駕車（AutoRace）、移動機械臂（RoboSot），及機器狗（Robot Dog）全方位發展，迎接人工智慧機器人時代的到臨。

4月25日至26日在高雄科技大學第一校區體育館登場的國際智慧賽，機器人團隊一舉奪下「小型人形機器人（Pro Kid）」、「大型人形機器人（Pro Adult）」大小人形機器人雙料「全能賽」冠軍。此外，還有「RoboSot移動機械臂；總分賽」冠軍，及「自動駕駛挑戰賽全能賽」、「移動機械臂總分賽」兩項亞軍，締造團隊歷史佳績。同時間在義守大學醫學院舉行的「機器狗競技挑戰賽」，也首次挑戰機器狗，榮獲「全能挑戰賽」第1名。

在機器狗方面，大會設計了階梯攀爬、障礙閃避、坡道行走與直立任務等4個關卡，由於是第一次舉辦，機器狗由主辦單位提供，並且用遠端操控來驗證機器狗在執行任務時的實用性與技術極限，以及考驗學生的邏輯思考與即時操控能力。未來將以視覺自主的比賽方式，全面檢驗學生在四足機器人控制、程式設計與人工智慧應用上的綜合能力。

在人形機器人方面，翁慶昌說明，由於採取「競賽學習」導向，除了在國內的賽事中磨刀，更是瞄準今年7月在加拿大即將上場的FIRA世界盃比賽。這幾年電機系與人工智慧學系師生緊密合作，成功將深度學習演算法導入機器人視覺辨識系統，大幅提升目標物判讀與環境適應能力。同時透過精細的動作規劃與控制演算法，將淡江電機系深厚的「機電整合與精準控制」底蘊，與AI系前沿的「深度學習與視覺辨識」技術高度融合。團隊更為大型人形機器人建構高達29個自由度的關節系統，並導入專為邊緣AI與機器人開發打造的微型電腦NVIDIA Jetson Orin Nano，全面提升運算效能與即時決策能力，成為本次奪得多項冠軍的關鍵核心。

電機系副教授劉智誠表示，「透過這次導入，不僅能提升機器人的運算速度與AI應用能力，也讓學生在實作過程中接觸世界主流技術。」他指出，小型人形機器人技術發展較成熟，目前主要由大學部專題生參與，作為機器人新手培訓與實作學習的平台；大型人形機器人則因機構、控制、感測與系統整合難度較高，主要由研究生負責

，作為高階人形機器人技術與 AI 應用開發的平台。因此，小型、大型人形機器人分別扮演「基礎培訓」與「進階研發」的角色。

人工智慧學系助理教授鄭在植認為，「來自不同專業背景的團隊成員，能在跨領域學習下從零完成整體機器人系統，並擊敗多支研究生隊伍，這樣的成果格外難得。」尤其在人形機器人的動作穩定性與關節控制上，需要透過反覆測試與精細調校，才能在比賽中維持穩定表現。



115年 教育部推動技專校院學生參加國際性技藝能競賽

國際智慧機器人運動大賽-FIRA亞洲盃

International Intelligent RoboSports Cup 2026-FIRA Asia



淡江時報



TAIBOT

AI 四足機器狗系列



- AI 強化學習演算法
適應複雜、五種地形環境，具備自平衡、自適應能力
- 強勁動力、高容耐用
搭載 2xW / 4x12 高容電池與雙輪系統，提供卓越的動力輸出
- 靈活運動能力
精確化設計與製造所展現的靈活性，可靈活穿過狹窄障礙和複雜環境
- 雙重冗余、二次開發
產品具備雙重冗余設計，支持二次開發功能



冰河時報

