

電機系全能人形機器人FIRA世界賽再連霸

學校要聞

【賴映秀淡水校園報導】電機系教授翁慶昌、副教授李世安與助理教授劉智誠所指導的機器人研發團隊，參加8月18至21日於台灣高雄所舉行之「2022 FIRA (Federation of International Robosports Association) SimulCup」與「2022國際智慧機器人運動大賽」等賽事，共獲得15金3銀2銅1佳作的佳績（詳競賽成績表），備受矚目。

FIRA為國際賽事，成績為4金2銀1銅，表現亮眼。其中，全能人形機器人

(HuroCup) 再度獲得全能賽 (All Round) 冠軍，已12度稱霸，令師生雀躍萬分。

翁慶昌表示，這隻機器人能稱霸的主要原因在於，所有機器組件及程式皆是師生自行研發，不是市售的機器人組裝，因此能根據比賽需求，作出最佳調整。像今年更換了一個系列的馬達，機構部分做了很大幅度的修改 進一步調整了機器人所有細節，立即打破過去最高第三名的紀錄，在「競走」項目取得冠軍。

因疫影響延期，今年仍為線上參賽，各國選手在各國的場地進行實體競賽，裁判則透過實況轉播的計分方式來裁定比賽名次，明年主辦單位預定於德國辦實體賽。翁慶昌表示，臨場考驗與線上參賽不同，系統穩定更加重要。團隊為了求新求好，既要軟硬體搭配得宜，又得讓人機介面更好操作，所以現在的第11代人形機器人相較於第10代來說，有不少的部分算是砍掉重練。他說：「每一個冠軍都得來不易。」感謝學校長期支持，還有從博班、碩班到大學部的學生們的辛苦付出。

參與研發的電機系機器人碩士班一年級趙子賢認為，機器人團隊能持續開紅盤，歸功於教授及歷來團隊的持續投入。去年由於受疫情影響，無法到校進行機器人測試，所以團隊開發了一個具有物理引擎的模擬平台，成員可以在家透過遠端的方式進行比賽項目的開發與測試，即是一大突破。師生團隊的心血，擦亮這塊淡江招牌，他說：「這是一種站在巨人肩膀上的概念。」

另外，由教育部主辦的「2022國際智慧機器人運動大賽」是國內賽，今年現場比試，計有來自本校及銘傳、師大、勤益科大、華夏科大等5校參加，本校全能人形機器人在競走、舉重、籃球、避障、斯巴達、射箭、馬拉松等七項全拿下冠軍，為最大贏家。ROS AI自駕車項目也在三分項上全部稱霸，遠端視訊機械手臂操作賽成績也不俗。

此外，該團隊近期也參加了8月25至27日於台北南港世貿展覽館所舉行之「上銀智慧機器手實作競賽」，獲得智慧創作第三名。「達明機器人股份有限公司」主辦的「2022 全國智慧製造應用競賽」，榮獲「智慧機器人組」銅獎。

2022電機系機器人團隊參賽戰績一覽表

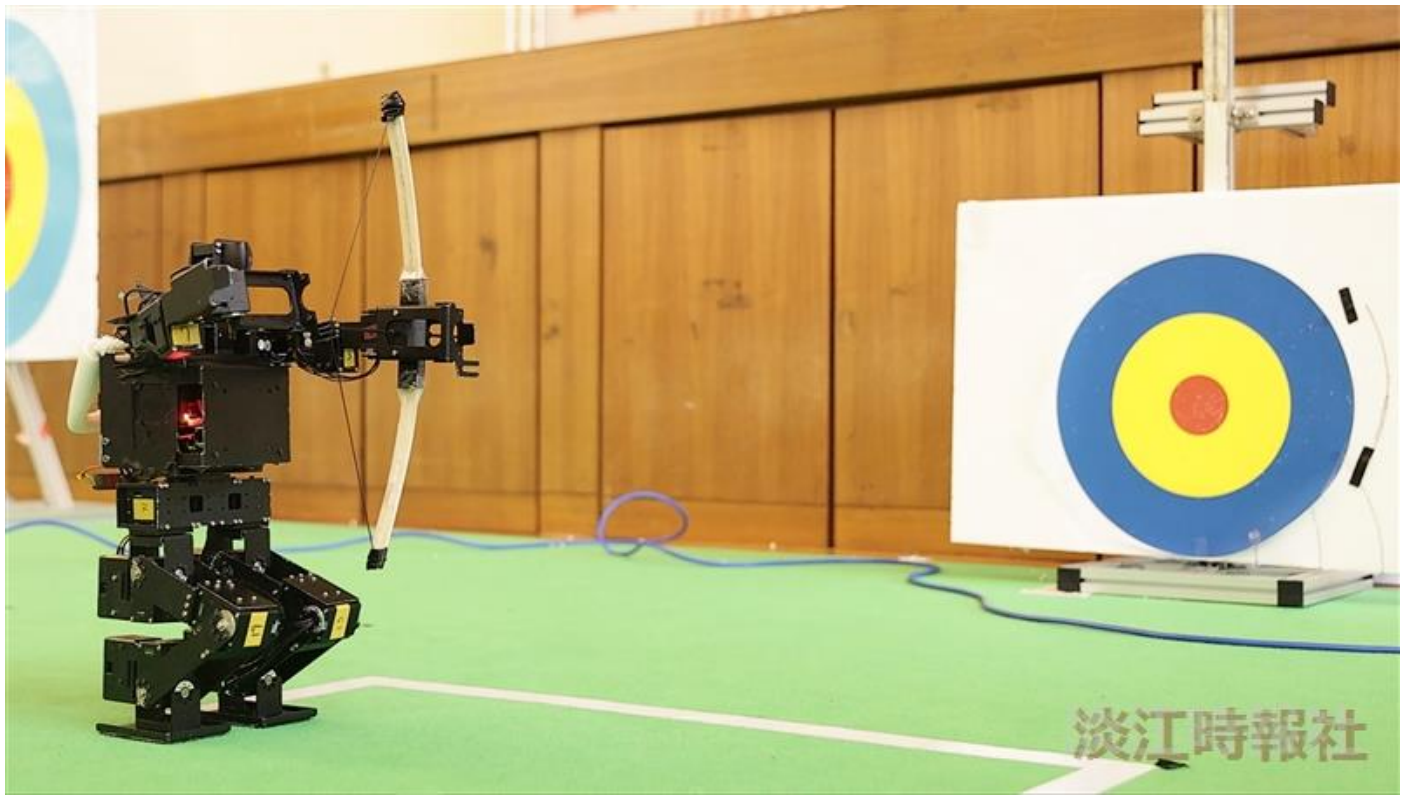
FIRA SimulCup(8/18-21)		
組別	競賽成績	團隊成員
Tele-Operation Robot Arm (遠端視訊機械手臂操作賽)	第一名 第二名	指導老師: 劉智誠 翁慶昌 TKU1: 張維軒(大四) 周承緯(大四) 呂浩睿(大四) 游淮君(大四) TKU2: 鄭堯文(大三) 林怡仲(博班) 李柏陞(碩一) 趙子賢(碩一) TKU3: 任庭宇(大二) 李長鑫(大二) 林恩澤(大四) 賴靖文(大四)
HuroCup (全能人形機器人)	全能賽: 第一名 競走: 第一名 籃球: 第一名 舉重: 第二名 射箭: 第三名	指導老師: 劉智誠 翁慶昌 林怡仲(博班) 趙子賢(碩一) 李柏陞(碩一) 張恩豪(碩一) 周承緯(大四) 賴靖文(大四) 張維軒(大四) 呂浩睿(大四) 林恩澤(大四) 游淮君(大四) 黃柏威(大三) 鄒陳育銘(大三) 孫定謙(大三) 洪簡彤(大二) 楊仕全(大三) 林楓賢(大三) 陳致嘉(大三) 洪致中(大三) 任庭宇(大二) 李長鑫(大二) 翁坤澤(大二) 黃立辰(大二) 江亮錡(大二) 陳晏宇(大三) 鄭堯文(大三) 陳冠宇(進學三)
國際智慧機器人運動大賽(8/18-21)		
組別	競賽成績	團隊成員
HuroCup (全能人形機器人)	競走: 第一名 舉重: 第一名 籃球: 第一名 避障: 第一名 斯巴達: 第一名 射箭: 第一名 馬拉松: 第一名	指導老師: 劉智誠 翁慶昌 TKU1: 趙子賢(碩一) 孫定謙(大三) 洪簡彤(大二) TKU2: 張恩豪(碩一) 黃柏威(大三) 鄒陳育銘(大三) TKU3: 林恩澤(大四) 鄧承昀(大三) 陳致嘉(大三) TKU4: 李柏陞(碩一) 楊仕全(大三) 林楓賢(大三) TKU5: 周承緯(大四) 洪致中(大三) 任庭宇(大二) 李長鑫(大二) TKU6: 張維軒(大四) 翁坤澤(大二) 黃立辰(大二) 江亮錡(大二) 陳晏宇(大三) 鄭堯文(大三) TKU7: 呂浩睿(大四) 賴靖文(大四) 陳冠宇(進學三) 林怡仲(博班) 游淮君(大四)
Tele-Operation Robot Arm (遠端視訊機械手臂操作賽)	第一名 第二名 第三名 佳作	指導老師: 劉智誠 翁慶昌 TKU1: 任庭宇(大二) TKU2: 李長鑫(大二) TKU3: 鄭堯文(大三) TKU4: 張維軒(大四) Ms. Ian: 趙子賢(碩一)
Ros AutoRace (ROS AI 自駕車)	影像辨識技術獎: 第一名 SLAM地圖獎: 第一名 全能賽: 第一名	指導老師: 李世安 翁慶昌 淡江大學ICLAB II: 陳昀仟(博二) 古清誌(大四) 詹益嘉(大四) 淡江大學ICLAB III: 沈丕剛(碩二) 鍾曼修(碩一) 陶靖(碩一) 你正在比AutoRace: 翁昆輝(大四) 李諒(大四) 黃基華(大二) 翁坤澤(大三)
透明機器人智慧製造應用競賽(8/19)		
組別	競賽成績	團隊成員
智慧機器人組	銅獎	指導老師: 翁慶昌 蔡奇誠 董俊安(博三) 吳峻成(碩二) 歐煒坤(碩一) 簡宇德(碩一)
上銀智慧機器人實作競賽(8/25-27)		
組別	競賽成績	團隊成員
應用組	智慧創作(本組) 銅獎	指導老師: 翁慶昌 蔡奇誠 周承緯 楊品正 孫 楊昀志 盧建威 陳宇楷 陳昱辰(7位皆大四生)



淡江時報社

(電機系機器人團隊提供)





淡江時報社