

淡江機器人再次稱霸世界 2023 FIRA Cup電機系團隊獲12金7銀 歷來最佳

學校要聞

【本報訊】本校電機系教授翁慶昌、助理教授劉智誠與博士後研究員林怡仲所指導的機器人研發團隊，參加2023年7月17日至21日於德國沃爾芬比特爾（Wolfenbüttel, Germany）所舉辦之「2023年FIRA機器人世界盃（FIRA RoboWorld Cup）」，獲得12金7銀的佳績，為歷屆以來奪得最多金牌的一年。翁慶昌表示：「感謝學校長期的支持才可以有如此漂亮的成果。此外，由於COVID 19疫情剛結束，機票費高漲，幸好有穩懋半導體董事長陳進財的捐助，才有更多研發團隊的學生可以到德國參與比賽，替學校爭取到這次佳績」。

今年有10個國家20支隊伍共23台機器人參與FIRA「人形機器人組（HuroCup）」的競賽，臺灣除了本校，尚有臺灣師範大學、高雄科技大學參賽。本校團隊參與小型組（Kid size）與大型組（Adult size）比賽，在二個組別分別競技的10個競賽項目中，小型組獲得8項冠軍、1項亞軍；首次出賽的大型組則獲4項冠軍、6項亞軍，兩組皆以優異的分項積分，雙雙獲得全能賽（All Round）冠軍（成績詳附表）。其中，小型組在馬拉松項目更是刷新了大會的世界紀錄，以58分30秒的時間完成260公尺。來自印尼泗水理工學院（ITS）的ICHIRO團隊包辦小型組亞、季及大型組亞軍；台灣高雄科技大學（NKUST）則獲大型組季軍。

本次出賽的小型人形機器人組為「第11代FIRA小型人形機器人」，大型人形機器人則是由團隊於2022年開始全新設計與研發的「第1代FIRA大型人形機器人」，兩者的機構、電路與程式皆由團隊設計、開發。翁慶昌表示：「每個競賽項目都在考驗機器人的穩定性與不同的性能，而且每年都會提升一些難度，讓參賽隊伍必須不斷地提升技術及發揮創意才可以完成競賽項目。團隊以有限人力要同時進行維護與研發，實屬不易。」18位團隊成員為：張維軒（隊長）、趙子賢、李柏陞、賴靖文、林恩澤、呂浩睿、周承緯、陳致嘉、陳冠宇、周品甄、莊丞硯、梁凱傑、游智傑、朱陳佳祐、蔡益城、陳虹蓁、蔡緹葳、以及江智真。

翁慶昌也表示，一開始共有29位研究生與大學生參與本次競賽的各項準備，但由於COVID 19疫情剛結束之機票費高漲，無法讓所有參加競賽準備的學生都到德國參加比賽。因此團隊在人員篩選上進行了一些考核機制，以「團隊的配合度」、「競賽項目掌握的程度」、「可負責競賽項目的數量」以及「團隊事務參與的積極度」等項目，先後從29位學生中篩選出18位能夠配合團隊集訓的人員，最後由4次模擬賽的考核中，決選出11位去德國參加比賽。而團隊在最後一次的模擬賽中，更是依照著本次賽

事的賽程進行，透過實際競賽流程來培養團隊的默契，並從中發現可能的問題，再加以修正與調整，使得團隊可以在本次的競賽中獲得到歷年來最好的成績。



淡江機器人團隊 2023 FIRA 機器人世界盃賽佳績

競賽項目	總積分 All Round	共同項目									小型項目	大型項目
		競走 Sprint	舉重 Weightlifting	避障 Obstacle Run	機器人 救援賽 Mini-DRC	籃球 Basketball	射箭 Archery	馬拉松 Marathon	斯巴達 競賽 Spartan Race	跳遠 Triple Jump	聯合 足球賽 United Soccer	足球罰踢 Penalty Kick
機器人組別												
小型人形機器人組 (Kid size)	👑	👑	👑	👑	👑	👑	👑	👑	亞軍	--	--	
大型人形機器人組 (Adult size)	👑	亞軍	亞軍	亞軍	亞軍	👑	亞軍	亞軍	👑	--		👑

註：兩組共同的9個項目分別為射箭、籃球、馬拉松、機器人救援賽、避障、競走、斯巴達競賽、跳遠以及舉重，而大型人形機器人組第10個項目為足球罰踢，小型人形機器人組則為聯合足球賽。(製表/淡江時報)



