

電機系13度稱霸FIRA世界盃 小型人形機器人十項全能賽奪9金

學校要聞

【賴映秀淡水校園報導】本校電機系機器人研發團隊於8月5日至9日在巴西聖路易斯（São Luís, Brasil）舉行的「2024 FIRA機器人世界盃與峰會（FIRA RoboWorld Cup and Summit）」中，締造「人形機器人組（HuroCup）」的「小型人形機器人組（Kid size）」13度稱霸世界的輝煌紀錄。由於本次於十項全能賽（All Round）競賽中參與9項，且全部獲得金牌，也創下團隊參賽至今，首次參加項目皆獲得冠軍的佳績。

本次由電機系教授翁慶昌、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，參與的9個競賽項目分別為：射箭（Archery）、籃球（Basketball）、馬拉松（Marathon）、機器人救援賽（Mini-DRC）、避障（Obstacle Run）、競走（Sprint）、斯巴達競賽（Spartan Race）、舉重（Weight Lifting）以及聯合足球賽（United Soccer）。由於每個項目都有名次積分，加總各項目積分得出全能賽冠、亞、季軍。因此要獲得全能賽的冠軍十分不易，必須每個項目都要有好成績，幾乎算是十項全能才能獲勝。而每個項目都會比賽兩次，分別安排在5天的賽程中。所以團隊選擇放棄「跳遠」項目，降低對馬達的損壞，策略成功，讓機器人順利完賽。

翁慶昌表示，「今年第13度獲得全能賽的冠軍，靠的是學校長期的支持，才能夠持續有如此豐碩的成果。」此外，他也感謝電機系第一屆學長郭中和（現任全華精密股份有限公司董事長）的捐助，「補齊旅費不足的部分，才讓學生可以順利到巴西參與比賽，替學校爭取佳績。」原來是巴西來回機票昂貴，單張就超過10萬元臺幣，而原先團隊中總計15位師生，全團旅費超支，無法讓全員都到現場參賽。最後只能根據「團隊配合度」、「競賽項目掌握程度」、「可負責競賽項目的數量」以及「團隊事務參與的積極度」挑選出7位，代表前往巴西參加比賽。

本校機器人團隊自2004年開始設計研發小型人形機器人，參加「FIRA小型人形機器人組」競賽，於2007年於美國舊金山獲得第1次的全能賽冠軍。機器人的機構、電路與程式皆自行設計開發，今年比賽使用的小型人形機器人已是第11代。翁慶昌表示，每個競賽項目都會考驗到機器人的穩定性以及不同的功能，且每年都會提升一些難度，使參賽隊伍必須不斷提升機器人的技術與發揮創意才能完成競賽項目。

此外，這次競賽是由FIRA聯盟與巴西當地的教育機構iema合力舉辦，因此現場有非常多的民眾與學生到現場觀賽。相較於平常的練習與驗收，參賽人員必須要克服比賽當下的時間壓力，在眾多觀眾的歡呼及注視下完成自己負責的競賽項目。對於這次能打

破團隊的紀錄創造9面金牌的佳績，全員都感到振奮不已。團隊學生名單如下：陳冠宇（碩二）、周品甄（碩二）、陳致嘉（碩二）、林恩澤（碩班畢業生）、張維軒（碩三）、呂浩睿（碩班畢業生）、陳彥勳（大四）、黃軍凱（大四）、陳品儒（大四）、陳虹蓁（大四）、葉婉柔（大三）、陳雨昕（大三）

2024/09/07



本校電機系機器人研發團隊與指導老師，電機系教授翁慶昌（右1）、助理教授劉智誠（左1）與博士後研究員林怡仲（後排左三）合影。（圖／電機系機器人團隊提供）



電機系在FIRA世界盃「小型人形機器人」十項全能賽奪9金，圖為避障賽事。（圖／電機系機器人團隊提供）

電機系在FIRA世界盃「小型人形機器人」十項全能賽奪9金，圖為舉重賽事。（圖／電機系機器人團隊提供）



電機系在FIRA世界盃「小型人形機器人」十項全能賽奪9金，圖為射箭賽事。（圖／電機系機器人團隊提供）