

台灣機器人足球大賽 本校再傳捷報

學生新聞

【記者鍾張涵報導】電機系於上週前往成大參加「2004台灣機器人足球大賽」，再次抱回兩冠軍兩亞軍佳績，參加項目：小型機器人五對五及模擬競賽兩組奪冠，另中型機器人及小型三對三獲亞軍，十餘所北中南各校和廿八個隊伍，大小不等的機器足球員在場上激烈較勁。

小型機器人競賽包括FIRA三對三小機器人和RoboCup的小型五對五競賽，小型五對五競賽於今年已蟬聯全國四屆冠軍，隊長碩二王威文表示，摒除掉從前的射門、盤球系統，該機器人以影像為第一優先。影像抓不好，其他的便無法配合，機器人的第一線是影像，之後才是策略和硬體。這個只費時兩週就完成了的小型機器人，並有「三點結構」，左右兩輪再配上一個滑輪，王威文表示，這是經驗的累積才得以實現的成果，努力就會有收穫。

模擬組競賽，重在策略的完整，雙方五對五於電腦中競爭，共有七組隊伍參賽，是參賽隊伍最多的項目，隊長電機四湯宇駿解釋，原因在於模擬組於電腦上競賽，入門而簡單。本校於出賽前不斷測試，再加上兩週前世界盃競賽的經驗，可說是「運動控制做得比人家好、策略也比人家成功，速度又比人家快。」隊員電機三許正忠也笑著說：「模擬器以策略為目標，策略成功就是獲勝的關鍵。」

RoboCup中型機器人，採一對一競賽，本校首次研發RoboCup聯盟的中型機器人，主要特色在於視覺系統，他們用伯朗咖啡罐加視訊設備，並以凸面鏡形成一個以自己為圓心，可往上看，經反射而成的獨立系統。隊長碩一黃楷翔解釋，機器人看見的環境會是圓的，因此必須以軟體處理還原，機器人身上並直接搭載一台手提電腦，以notebook為處理核心，CCD擷取影像後，再讓電腦做策略判斷，以完成運動控制。該機器人已具有獨立視覺系統，不同於以往須於球場中央搭設攝影機以取得影像，再加上手提電腦的策略和智慧在場上衝鋒陷陣，相當具有獨立自主足球員的架勢。

中型機器人共有兩個輪子做腳，前後並配有輔輪，整體看來像個菜籃子，黃楷翔笑著說：「所以他的名字叫作阿菜。」相較於其他隊伍具有氣壓鋼瓶、射門等配備，本校使用的東西相當簡便，黃楷翔認為，簡單有簡單的好處，輕巧、靈敏、速度快，是本校機器人的最大優勢，第一次出賽即得亞軍，可謂成績斐然。

2010/09/27