

2018 南科遠大機器人創意與創新競賽

活動辦法

壹、活動宗旨

創意與創新是未來世界公民應具備的競爭能力，在數位時代發展趨勢中，機器人應用更是各國競相發展的戰略產業之一。為啟發各級學校師生跨領域學習之熱情，和應用機器人科技解決問題的創造力，藉由機器人競賽任務之設定，訓練學生問題解決、自我表達、靈活應變與溝通協調的能力，以達到「想得到」、「做得到」的目標。

貳、辦理單位

- 一、指導單位：科技部。
- 二、主辦單位：南部科學工業園區管理局。
- 三、承辦單位：遠東科技大學。
- 四、執行單位：財團法人金屬工業研究發展中心、社團法人中華民國南部科學園區產學協會
- 五、協辦單位：雲林科技大學電機工程系、台灣玉山機器人協會。

參、經費來源：

- 一、科技部南部科學工業園區管理局補助衛星基地推動園區智慧機器人創新自造基地計畫(社團法人中華民國南部科學園區產學協會)。
- 二、教育部 107 年度高等教育深耕計畫(遠東科技大學)。

肆、活動目的

- 一、提昇基礎科技教育：以「電腦及科技應用」為基礎的「機器人大賽」，藉著電腦機器人的組裝過程中瞭解物理、機械、自動控制及電腦程式等知識，提昇整個基礎科學與科技教育內涵，強化學生未來的競爭力。
- 二、運算思維教育融入各科教學：加強學生邏輯思考及問題解決的能力，推廣各科教學與電腦結合的運算思維教學理念，讓學生學以致用，以達到啟發學生多元智能的目標。
- 三、啟發學生創意思維：藉由機器人科技之應用，培養學生敏銳觀察力與創新思維，儲備發掘問題的能力。

四、強化師生創新整合運用能力：透過機器人競賽活動，鼓勵老師帶領學生動手解決問題，培養師生腦力激盪、創新整合之合作能力。

伍、活動日程與地點：

一、日期：107年6月23日（週六），8:00~17:00。

二、地點：遠東科技大學體育館。

三、活動流程：暫訂，視報名隊數調整後另行公布。

時間	WRO 競賽組 WRO 足球賽組	創意賽組	公開賽組
08:00 - 08:30	上午各組隊伍選手報到 賽前裁判會議		
08:30 - 08:50	開幕典禮及規則說明		
09:00 - 12:00	上午各組競賽	各組布置	各組競賽
12:00 - 13:00	中午休息時間 下午各組隊伍選手報到		
13:00 - 16:00	下午各組競賽	成績評比	各組競賽
16:00 - 16:30	成績統計		
16:30 - 17:00	頒獎及閉幕典禮		

陸、參與對象：以台南市、嘉義縣市、雲林縣各級學校親師生為對象，隊伍成員不得跨縣市組成。

一、WRO 競賽：分進階挑戰組、高中職組、國中組及國小組，**參賽隊員之年齡規範需符合 WRO 2018 通用規則之規範**，隊伍成員不得跨縣市組成。

進階挑戰組：大專院校大學部(含五專四、五年級)與碩士班在學學生、
高中職一至三年級，**大專生與高中職生不得混合組隊**。

高中職組：高中職一至三年級。

國中組：國中一至三年級。

國小組：國小三至六年級。

二、WRO 足球賽：不分組，**參賽隊員之年齡規範需符合 WRO 2018 通用規則之規範**，隊伍成員不得跨縣市組成。若隊伍數不足 4 隊，則本組競賽取消辦理。

三、創意賽：分高中職組、國中組及國小組，隊伍成員不得跨縣市組成。若該組隊伍數不足 5 隊，主辦單位有權安排至其他組別合併評比。

高中職組：高中職一至三年級。

國中組：國中一至三年級。

國小組：國小三至六年級。

四、公開賽：分大專組、高中職組、國中組及國小組，隊伍成員不得跨縣市組成。

高中職組：高中職一至三年級。

國中組：國中一至三年級。

國小組：國小三至六年級。

國小 WeDo 組：國小一至三年級。

五、參與人員：每一參賽隊伍由 2~3 名學生及 1 名教師（教練，大專組得不設教練）為基本成員，**選手中須有二分之一(含)以上為同校學生，不可跨縣市組成隊伍，教練戶籍或服務單位所在縣市需與學生所屬學校所在縣市相同。**

1. 每位學生僅能就 WRO 競賽、WRO 足球賽和創意賽之其中一項，和該項其中一組報名參賽，如有參加兩項、兩組或以上之情形，取消其參賽資格，不得異議。該隊伍如因此而不符「**選手中須有二分之一(含)以上為同校學生**」之規定，亦取消該隊伍參賽資格，不得異議。
2. 報名參賽 WRO 競賽、WRO 足球賽和創意賽之學生，可再報名一項公開賽。
3. 每位學生僅能就一項公開賽報名參賽，如有參加公開賽兩項之情形，取消其參賽資格，不得異議。該隊伍如因此而不符「**選手中須有二分之一(含)以上為同校學生**」之規定，亦取消該隊伍參賽資格，不得異議。
4. 每位學生於各組只能參加一個隊伍，如有參加該組兩隊或以上之情形，取消其參賽資格，不得異議。該隊伍如因此而不符「**選手中須有二分之一(含)以上為同校學生**」之規定，亦取消該隊伍參賽資格，不得異議。
5. 每位教師（或教練）於各組指導之組數不得超過 5 隊，於該組指導超出 5 隊者，主辦單位有權請教師（或教練）刪減指導隊伍數，或

由主辦單位依據報名先後次序，取消超出之隊伍參賽資格，不得異議。

6. 各隊伍報到時須繳交經多數成員學校核章之報名表正本，選手於報到檢錄時須繳驗學生證（高中職組、國中組）或貼有照片之身份證明（國小組）；教師（教練）檢附證明身分之文件（證件上需含個人照片及身份證字號），驗畢歸還。**未攜帶上列文件者，應於競賽結束前補齊，未補齊者取消參賽資格，不得異議。**
7. 指導老師或教練需確認選手身份符合本辦法之各項規定，日後若有資格不符之事實，主、承辦單位得取消競賽成績，追繳頒發之獎狀和獎品。**任一選手資格不符且取得晉級 WRO 全國賽之隊伍，整隊取消晉級資格。**
8. 同時報名 WRO 各項競賽（含創意賽）和公開賽之學生，如因賽程安排導致衝突而無法參賽，其結果由參賽選手與教練/指導老師自負，主辦單位無提供補救措施之義務和責任。

柒、比賽項目：

項次	比賽名稱	國小組	國中組	高中組	進階挑戰組
1	WRO 競賽	✓	✓	✓	✓
2	WRO 足球賽	✓（不分組）			
3	公開賽-木板迷宮	✓	✓	✓	
4	公開賽-循跡搬運	✓	✓	✓	
5	公開賽-騎士賽	✓	✓	✓	
6	公開賽-WeDo 爬坡賽	✓ 1~3 年級			
5	創意賽	✓	✓	✓	

捌、參賽報名：

- 一、報名時間：107 年 5 月 1 日 0 時起至 107 年 6 月 9 日 24 時止。
- 二、報名方式：一律採線上報名，網址 <http://203.64.234.17/wro2018tn/>。
- 三、完成線上報名後，請將報名表件列印核對無誤，需將報名表列印經多數隊員所屬學校核章核章後，掃描或以數位相機拍攝成電子檔（JPG 或 PDF 格式），上傳至網站報名系統，才算完備報名程序，逾期概不受理。
報名表正本務必妥善保存，競賽報到時為必備文件。
- 四、如選手姓名於網路報名時輸入錯誤，務必於參賽隊伍公告後至 107 年 6 月 15 日前以書面或電子郵件提出，俟後概不受理更正選手姓名錯別字。

玖、比賽器材：

比賽隊伍需自備電腦及一套比賽標準器材（請參考各組比賽規則）。

拾、評審方式：

- 一、由活動主辦單位聘請相關專家組成裁判團，分組評審。
- 二、比賽進行方式與評分標準，由裁判團依據比賽規則決定。
- 三、比賽結果將公佈於：

本次競賽活動主題網站 <http://203.64.234.17/wro2018tn/>；

台灣玉山機器人協會 www.era.org.tw

壹拾壹、獎勵：

- 一、名額：依比賽成績分別錄取各組前三名。WRO 競賽、WRO 足球賽和創意賽等項目採台南市、雲嘉縣市（雲林縣和嘉義縣市）分別錄取各組前三名給獎。
- 二、獎狀：得獎隊伍頒發每人獎狀乙紙。
- 三、獎牌：WRO 競賽、WRO 足球賽和創意賽前三名隊伍之隊員可獲頒個人獎牌乙面。
- 四、優勝獎狀：除前三名外，比賽成績在該組前二分之一者，可獲頒佳作獎狀乙紙。

壹拾貳、申訴：

- 一、比賽爭議：在規則上有明文規定者，以裁判團判決為終決，有同等意義之註明者，亦不得提出申訴。
- 二、合法之申訴：應由指導教練簽字蓋章，用書面（見附表）向審判委員會

正式提出，以裁判團之判決為終決。

三、有關競賽時發生之問題應向裁判長口頭提出，但仍須照規定於競賽結束前補具正式手續。

四、各項比賽進行中，各指導老師（教練）及選手不得當場直接質詢裁判

壹拾參、參賽指導老師(教練)賽前 Q&A：(賽前一天)

一、目的：協助各隊伍指導老師(教練)釐清比賽規則之內涵。

二、時間：107 年 6 月 22 日 PM 3:00 – 5:00。

三、與會資格：各參賽隊伍之指導老師（教練）。

四、會議地點：遠東科技大學體育館。

壹拾肆、晉級 2018 國際奧林匹亞全國總決賽資格(國際組)：

一、為鼓勵擴大參與，各縣市校際盃分別依各組報名隊數決定晉級 2018 年國際奧林匹亞機器人大賽全國總決賽之參賽權名額。各組報名滿 5 隊以上，每 15 隊取 1 隊晉級全國總決賽，如參賽不足 15 隊，則以該組第一名晉級選拔決賽。若未滿 5 隊，但分數兩回合皆滿分亦可晉級（以一隊為限）。報名每超過 15 隊未滿 30 隊，若隊數過半，則增加一隊晉級。（例如：1~15 隊取 1 隊晉級；16~22 隊不增加晉級名額；23~30 隊則增加 1 隊晉級；以下類推）。

二、晉級全國總決賽之隊伍其校際盃比賽總成績不得為零。

三、晉級全國總決賽之隊伍或其隊員與教練，須符合選拔賽所訂定之參賽資格（如分組之年齡限制…等）。不符合之隊伍將喪失其晉級資格，缺額由校際盃比賽成績次一名之隊伍遞補。

四、晉級全國總決賽之隊伍中如有應屆畢業生於全國總決賽時，已逾該分組之年齡限制，則該隊員喪失晉級資格；若導致該隊隊員不足 2 名，則該隊喪失晉級資格，缺額由成績次一名之隊伍遞補。

五、晉級全國總決賽之隊伍，其組成之隊員不得以任何理由更換，違者將取消其晉級資格。

六、已由校際盃選拔晉級全國總決賽之隊伍或隊員（教練不在此限），不需也不得再參加全國初賽，違者將視為放棄晉級之權利。

七、全國總決賽之主辦單位保有對晉級總決賽隊伍之最終解釋權力。

壹拾伍、活動聯絡人：

一、承辦單位：

遠東科技大學創意生活設計系 教育部資訊志工營運中心 蕭佳明主任

電話：06-5979566 分機 7601、5780

E-Mail：hsiaojm@mail.feu.edu.tw

二、協辦單位：台灣玉山機器人協會

鄭瑞瑩 E-Mail：rene@era.org.tw

電話：02-27298197