
2019 年屏東縣校際盃創意機器人大賽實施計畫

壹、活動簡介

「2019 年屏東縣校際盃創意機器人大賽」為一項培育學生對科技機械的應用與提升學生對科學教育之能力，目的便是藉由電腦資訊及科學原理之融合運用，來激發學童對科技的理解與想像，也同時讓台灣未來欲推動的 12 年國教課程內容可以變得更多元且更全面性的發展。

全球共 70 國家參與國際奧林匹亞機器人大賽，自 2004 年已有十多年歷史。2019 國際奧林匹亞世界賽將在匈牙利-捷爾舉行，國內各縣市校際盃比賽將在 5~8 月舉辦，全國選拔賽也將在 9 月舉行，選拔出我國代表隊到匈牙利-捷爾參賽。每年台灣代表隊參加國際賽項目競賽、創意賽及足球賽，在世界賽中表現相當卓越，於各項目屢獲大獎。優異成績更是受到總統、副總統的重視與表揚，這項國際性的比賽活動儼然已成為台灣重要國際賽事之一。

本縣近年來在本府的強力支持推動之下，各級學校機器人教育蓬勃發展，參與各項競賽更是成果輝煌。冀由此項創意競賽活動，使選手能相互切磋學習，並經此選拔出參與國際奧林匹亞機器人大賽之全國代表，爭取優異之成績表現。

貳、辦理單位

- 一、主辦單位：屏東縣政府
- 二、承辦單位：屏東縣立車城國中
- 三、協辦單位：玉山機器人協會、HELLOMAKER 教育團隊
- 四、贊助單位：車城鄉公所、車城福安宮

參、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機械、自動控制及電腦程式等知識，提昇整個基礎的科學與科技教育，強化中小學生未來的競爭力。
- 二、機器人創意教育融入各科教學：加強學生電腦邏輯及問題解決的能力，推廣科學與電腦結合的建構式教學理念，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，強化世界級的競爭力：加強培養新世紀科技人才，藉由機器人比賽活動即早儲備世界級的實力。

四、強化學生整合運用能力，培養學生宏觀的國際視野：藉由國際的科技競賽活動，讓縣內選手於國際舞臺上展現創意科學及團隊精神的優秀成果，增進縣內選手的世界觀。

肆、活動內容：

一、活動時間：

(一)競賽：108年07月17-18日(星期三、星期四)

(當天時程安排將視報名隊數再作調整)。

(二) 參賽指導老師(教練)賽前 Q&A：(賽前一天)：

目的：協助各隊伍指導老師(教練)釐清比賽規則之內涵

時間：108年7月16日(星期二)下午2:00~3:30pm 開放詢問

與會資格：各參賽隊伍之指導老師(教練)。

地點：屏東縣立車城國中體育館

備註：若教練們有規則問題，可於指定時間內至體育館詢問工作人員。

二、地點：車城國中體育館

三、比賽項目：(一)競速賽組 (二)創意賽組

(三)足球賽組 (四)遙控足球賽組

(五)越野挑戰賽組

四、參與對象：屏東縣各級學校之學生

五、比賽組別：

(一)競速賽組：1. 高中職組：高中職一至三年級。

2. 國中組：國中七至九年級。

3. 國小組：國小一至六年級。

(二)創意賽組：1. 高中職組：高中職一至三年級。

2. 國中組：國中七至九年級。

3. 國小組：國小一至六年級。

(三)足球賽組：混齡制(國小、國中、高中)

(四)遙控足球賽組：1. 國高中職組：國中七年級~高中職三年級。

2. 國小組:國小一至六年級。

(五) 越野挑戰賽: 1. 國高中職組:國中七年級~高中職三年級。

2. 國小組:國小一至六年級。

六、參與人員:

單一參賽隊伍至少 2 人, 最多 3 人, 學生不得跨校報名, 參賽隊伍必須有至少 1 位(至多 2 位)指導老師。

七、報名:

(一)報名時間:即日起至 108 年 06 月 30 日(星期日)。

(二)除比賽項目第四至第五項可重複報名外, 第一項至第三項目每名選手只能從三個項目中擇一報名參加比賽。

(三)報名方式:一律採線上報名, 網址 <https://forms.gle/Dgt58nMDXPmtukQd6>

(四)參賽隊伍需到車城國中首頁或台灣玉山機器人協會官網進行網路與紙本填報; 完成網頁填報後會收到 E-mail 確認信, 即網路報名完成。報名完成後將會於 7/9(二)前進行名單公告, 請於名單公告後, 於 7/11(四)修正名單, 逾期無法修改。另紙本報名表(附件一), 請各隊伍填寫後完成學校核章, 將核章後的紙本報名表於比賽當天報到時出示檢核。必須同時完成網路填報與現場紙本報名表查驗才算完成報名。

(五)如選手姓名於網路報名時輸入錯誤, 務必於參賽教練會議前以書面提出, 俟後概不受理更正選手姓名錯別字。

八、報到檢錄:

(一)報到時請繳交在學證明(如附件一)。

九、競速賽與創意賽主題:

(一)競速賽:

1. 國小組:智能大眾運輸系統
2. 國中組:智慧照明
3. 高中職組:智慧網路

(二)創意賽:智慧城市

十、比賽器材：比賽隊伍需自備電腦及一套比賽標準器材，**機器人模組開放使用各廠商所提供之套件**，請參考比賽規則

十一、比賽規則：請參閱附件 <http://www.era.org.tw/main/category/news/>

- A. 「2019 WRO 通用規則(含創意賽)」。
- B. 「2019 WRO 競賽國小組規則」。
- C. 「2019 WRO 競賽國中組規則」。
- D. 「2019 WRO 競賽高中組規則」。
- E. 「2019 WRO 足球賽規則」。
- F. 「2019 年屏東縣校際盃創意機器人大賽—遙控足球競賽規則」。
- G. 「2019 年屏東縣校際盃創意機器人-越野挑戰賽規則」。

十二、獎勵：

- (一) 依成績錄取各組第一名一隊、第二名二隊，第三名三隊，頒發獎牌、獎狀乙紙，指導教師得依相關規定予以敘獎。
- (二) 除各組前三名外，比賽成績在該組前60%者，頒發佳作獎狀各一紙。

十三、晉級2019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 2019 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) 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利。

十四、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) 有關競賽上有發生之問題時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。

十五、其他注意事項：

晉級參與WRO 全國賽之隊伍必須使用WRO 世界賽規範之設備，參賽隊伍若選擇使用非WRO 世界賽規範設備，須自行準備設備符合本競賽規定之佐證資料，並繳交放棄晉級同意書，是否晉級下一場賽事依下一場賽事主辦單位規定辦理。

伍、活動效益：

一、彰顯創意科學教育多元化、國際化及推廣價值。

二、強化國內學生於『生活科技與自然科學領域』中整合運用能力。

三、培養國內學生宏觀的國際視野，同時增進臺灣選手的世界觀。

四、推廣建構式教學理念，提昇國中、國小學科技教學領域，豐富十二年國民教育科技課程內容，讓學生學以致用，達到啟發學生多元智能的目標。

學生在學證明書

活動名稱：2019 年屏東縣校際盃創意機器人大賽

參賽學校：屏東縣 XX 國民中(小)學 隊名：叫我第一名

競賽組別：競速賽組

報名分組：國小組

姓名	真好玩		姓名		
就讀班級	6 年 2 班		就讀班級	年 班	
出生年月日	921022		出生年月日		
姓名			姓名		
就讀班級	年 班		就讀班級	年 班	
出生年月日			出生年月日		

查上列學生 真好玩 等 4 名，目前確為本校在籍在學學生屬實，特此證明。
(本在學證明書共 1 頁，第 1 頁。)

校長：

校對：

中 華 民 國 1 0 8 年 7 月 1 7 日