

# 彰化縣 107 年度教育盃機器人競賽實施計畫

## 一、目的：

為響應教育部 Maker(創客)教育，藉由競賽的辦理，使各校推動教師對於科技之應用與機器人之教學能加以重視，更促使各校藉由競賽得以交流相關應用技巧，並讓學生之學成就有所展現，同時達成以下之目標：

- (一)提昇基礎科技教育：以「電腦及科技應用」為基礎的「機器人競賽」，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及早儲備國際視野及競爭力。

## 二、辦理單位：

- (一) 主辦單位：彰化縣政府。
- (二) 承辦單位：彰化縣立彰興國民中學。
- (三) 協辦單位：建國科技大學、台灣玉山機器人協會。

三、辦理時間：107 年 7 月 4 日(星期三) 上午 8：30 ~ 下午 17：30 (當天時程安排將視實際報名隊數再作調整)。

四、實施方式：請參閱「彰化縣 107 年度教育盃機器人競賽規程」(附件一)

## 五、活動效益

- (一) 豐富國中、小學科技領域課程內容，使學生樂於創造、勇於表現。
- (二) 強化學生運用資訊與自然與生活科技領域整合運用能力。
- (三) 鼓勵各校發展多元豐富的學校特色，讓學生學以致用，啟發學生多元智能。
- (四) 培養學生宏觀的國際視野，同時增進科學教育多元化、國際化及科技化。

六、本活動經費來源，由縣府補助款，並由台灣玉山機器人協會提供技術與規程、裁判諮詢等協助。請參見「概算表」(附件二)。

七、本次競賽成績不列入十二年國教免試入學超額比序積分採計。

八、辦理本活動工作人員，依權責報請縣府敘獎。

九、本辦法送彰化縣政府核可後實施，修正時亦同。

## 附件一 彰化縣 107 年度教育盃機器人競賽規程

一、比賽時間：107 年 7 月 4 日(星期三) 上午 08：30 ~ 下午 17：30 (當天時程安排將視實際報名隊數再作調整)

二、比賽地點：彰化縣立彰興國中活動中心(彰化市埔西街 107 號)

三、報名辦法：

(一)報名日期：107 年 5 月 17 日(四)上午 8:00 始至 107 年 6 月 15 日(五)下午 17:00 止。

(二)報名方式：一律採線上報名，請上彰興國中首頁「彰化縣 107 年度教育盃機器人競賽」報名專區進行報名，完成線上報名。

(三)注意事項：如選手姓名於網路報名時輸入錯誤，務必於網路公告隊伍名單後，於三日內以書面提出，嗣後概不受理更正選手姓名錯別字。

(四)報名費：免費

四、比賽組別：(一)標準賽：分高中職組、國中組及國小組，參加對象如下：

1. 高中職組：高中職一至三年級學生。

2. 國中組：國中一至三年級學生。

3. 國小組：國小三至六年級學生。

(二)創意賽：分高中職組、國中組及國小組(年級分組同上)。

(三)足球賽：混齡制(國小、國中、高中，報名隊伍總數需達 4 隊以上才成賽)

五、參賽資格：以彰化縣學校師生為對象，由 2~3 名學生及 1~2 名教師(教練)為基本成員，教師(教練)與選手中必須有同校的師生。各隊選手於報到檢錄時須繳驗學生證(高中職組、國中組)或貼有照片之身分證明(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分證字號)，驗畢歸還，以及報名表正本。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。

六、比賽規則：比照 2018 年國際奧林匹克機器人大賽及足球賽比賽規則

七、比賽器材：

(一)比賽隊伍需自備電腦及比賽器材。(請參考比賽規則)

(二)本賽事不限制使用任何廠牌與平台。

八、評審方式：

(一)由活動承辦單位聘請相關專家組成裁判團，分組評審。

(二)錄取：依分組分開排名，各組取前三名。

(三)比賽進行方式與評分標準，由裁判團依據比賽規則決定。

(四)比賽結果將公佈於：

彰化縣政府教育處雲端系統。

彰興國中網站首頁 <http://163.23.68.130/htdocs/>。

#### 九、獎勵方式：

(一)名額：依比賽成績分別錄取各組前三名及佳作(除前三名外，比賽成績在該組前二分之一者)。

(二)獎勵：得獎隊伍之選手每人頒發獎狀乙紙。指導教師予以行政獎勵，第一名嘉獎二次，第二名、第三名嘉獎一次，佳作獎狀乙紙。

**(三)獲獎隊伍將代表彰化縣晉級 2018 國際奧林匹克機器人大賽全國總決賽(請見本規程第十五點說明)**

#### 十、申訴：

(一)比賽爭議：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：競賽發生問題時，應向裁判長口頭提出申訴，交付裁判團討論，以裁判團之判決為終決。

(三)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。

#### 十一、附則：

(一)為提供選手一個優質的比賽環境，賽場內除選手及賽務人員外，其餘人員不得進入場內，以免影響選手之權益。

**(二)參賽選手午餐請自理。**

(三)獲獎隊伍代表彰化縣晉級 2018 國際奧林匹克機器人大賽全國總決賽資格說明：

1. 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)。
2. 晉級全國總決賽之隊伍其校際盃比賽總成績不得為零。
3. 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，缺額由本次競賽成績次一

名之隊伍遞補。

4. 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。
5. 晉級全國總決賽之隊伍，其組成隊員不得以任何理由更換，違者將取消晉級資格。
6. 已由教育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。
7. 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。

## 十二、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 7 月 3（星期二）下午 13：00 ~ 15：00

（三）與會資格：各參賽隊伍之指導老師（教練）。

（四）地點：彰化縣立彰興國中

（五）備註：若教練們有規則上問題，可於指定時間內至活動中心詢問。

## 十三、活動聯絡人：彰興國中輔導室(04)7110743#400、402

# 彰化縣 107 年度教育盃機器人競賽

## -- 報名表 --

(僅供參考，所有隊伍均需於競賽網站完成線上報名及傳真)

| <b>*為必要欄位，每隊參賽學生 2-3 位</b> |   |
|----------------------------|---|
| *隊伍類別                      | <input type="radio"/> 國小 <input type="radio"/> 國中 <input type="radio"/> 高中職 |
| *學校名稱                      | <input type="text"/>  |
| *隊伍名稱                      | <input type="text"/> (無判斷名稱重複的機制)   |
| *隊伍密碼                      | <input type="text"/>  |
| *指導老師姓名                    | <input type="text"/> <input type="text"/>                                   |
| *指導老師電子郵件信箱                | <input type="text"/>  |
| *指導老師聯絡電話                  | <input type="text"/> (最好留手機號碼)  |
| *學生 1 姓名                   | <input type="text"/>  |
| *學生 1 電子郵件信箱               | <input type="text"/>  |
| *學生 1 聯絡電話                 | <input type="text"/> (務必留下隊長的手機號碼)  |
| *學生 2 姓名                   | <input type="text"/>  |
| *學生 2 電子郵件信箱               | <input type="text"/>  |
| 學生 3 姓名                    | <input type="text"/>  |
| 學生 3 電子郵件信箱                | <input type="text"/>  |