
2015 年全國創意機器人大賽

暨苗栗縣校際盃

- - 企劃書 - -

壹、活動簡介

「2015 年全國創意機器人大賽」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 54 國家參與國際奧林匹克機器人大賽，自 2004 年已有十多年歷史，台灣玉山機器人協會邀請各單位共同舉辦國內各級選拔賽。2015 國際奧林匹克世界賽將在阿拉伯-卡達舉行，國內各縣市校際盃比賽將在 5~7 月舉辦，全國選拔賽也將在 8~9 月舉行，選拔出我國代表隊到阿拉伯-卡達參賽。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。

貳、辦理單位

- 一、指導單位：苗栗縣政府
- 二、主辦單位：亞太創意技術學院、君毅高級中學、台灣玉山機器人協會
- 三、協辦單位：苗栗縣福星國小
- 四、承辦單位：亞太創意技術學院 數位科技設計系、君毅高級中學 實習處

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，讓我國選手於國際舞臺上展現創意科學及團隊精神的優秀成果，增進我國選手的世界觀。

肆、活動內容：

一、機器人種子教師研習訓練

- (一) 研習目的：提供老師新的電腦應用科學教育學習與教學方式，並為校際盃及台灣區選拔賽做熱身訓練。
- (二) 研習時間：104年05月06日星期三 PM 12:50-16:50
- (三) 研習地點：亞太創意技術學院 格物樓二樓 4205 創意發想教室
- (四) 研習對象：限苗栗縣之公私立高中職、國中、小教師。
- (五) 研習人數：每梯次不超過 30 人。
- (六) 研習費用：免費
- (六) 研習內容：
 1. 競賽說明-國小組：深海尋寶
 2. 競賽說明-國中組：尋寶探險
 3. 競賽說明-高中組：極限巔峰
 4. WRO-2015 足球賽說明
 5. 創意機器人實務展演
 6. 全國創意相撲機器人規則(僅限大專、高中職學生參賽)
- (七) 其他：
 1. 全程參與之教師核予研習時數四小時。
 2. 參加教師核予以公假。

二、機器人競賽活動：

- (一) 活動目的：藉由團隊的合作活動表現來強化學生的表達、溝通及分享與尊重，及團隊合作的基本能力
- (二) 活動時間：104年07月25日星期六(當天時程安排將視實際報名隊數再作調整)。
- (三) 地點：亞太創意技術學院
- (四) 類別：競賽+創意賽+足球+相撲(僅限大專高中職組)
- (五) 參與對象：以苗栗縣學校親師生為對象
 1. 競賽：分大專組、高中職組、國中組及國小組。
 - 大專組：大一生至大四生
 - 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。
 2. 足球賽分組：混齡制(國小、國中、高中)
 3. 參與人員：由 2~3 名學生及一名教師(教練)為基本成員，**教師(教練)與選手需為同校的師生**。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，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) 報名

- 1.報名時間：民國 104 年 06 月 01 日至 104 年 06 月 11 日。
- 2.報名方式：一律採線上報名，網址 <https://goo.gl/tW26SM>
- 3.完成線上報名後，請將報名表件列印核對無誤，需將報名表列印經所屬學校核章核章後（報名表正本務必妥善保存，競賽報到時為必備文件），於 06 月 11 日前傳真至(FAX: 605734)，逾期概不受理。
- 4.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。

(七) 比賽項目:依照年度國際賽務組提供國際標準題目

(八) 比賽器材：比賽隊伍需自備電腦及一套比賽標準器材。(請參考比賽規則)

(九) 比賽規則：請參閱附件

- A.「2015 年全國創意相撲機器人比賽規則」。
- B.「2015 年國際奧林匹克機器人大賽比賽規則」。

(十) 評審方式：

1. 由活動承辦單位聘請相關專家組成裁判團，分組評審。
2. 錄取：依分組分開排名，各組取前三名。
3. 比賽進行方式與評分標準，由裁判團依據比賽規則決定。
4. 比賽結果將公佈於
苗栗縣政府教育處網站【】；
本次競賽活動主題網站【】；
台灣玉山機器人協會 www.era.org.tw

(十一) 獎勵：

1. 名額：依比賽成績分別錄取各組前三名。
2. 獎狀：得獎隊伍頒發每人獎狀乙只。
* 指導教師（教練）予以嘉獎，（第一名隊伍小功一次；第二、三名嘉獎二次）
3. 獎牌：前三名隊伍之隊員可獲頒個人獎牌乙面
4. 優勝獎狀：除前三名外，比賽成績在該組前二分之一者，可獲頒優勝獎狀乙只。* 指導教師（教練）予以嘉獎一次。
（* 是否記功嘉獎視各縣市情況而定。）

(十二) 申訴：

1. 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。
2. 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。
3. 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。

4. 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

三、參賽指導老師(教練)賽前 Q&A：

- (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：104 年 07 月 15 (三) PM 14：00 – 16：00
- (三) 與會資格：各參賽隊伍之指導老師（教練）。
- (四) 會議地點：亞太創意技術學院 格物樓二樓 4205 創意發想教室

四、活動成果發表：將此次活動的作品及比賽精彩過程之影音光碟記錄，發送到各高中職及中小學，作為日後教學及活動上的參考。

五、媒體計劃：

- (一) 主題：「與世界同步·和科學共伍」，結合報紙、雜誌、電視與網站，發表相關教育活動專題報導。
- (二) 新聞活動：以教育主題廣發各大新聞傳媒於活動前後作為此一活動作宣傳報導。

伍、晉級 2015 國際奧林匹克全國總決賽資格(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 2015 年國際奧林匹克機器人大賽全國總決賽之參賽權名額。各組報名隊數每 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。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。

陸、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，豐富九年國民教育自然科技課程內容，讓學生學以致用，達到啟發學生多元智能的目標。

柒、計畫分工

主辦單位及學校：

提供活動場地。

協調活動公關及活動宣傳。(協助發公文邀請苗栗縣國中小學參與)

協調苗栗縣府發放競賽得獎獎狀(包含前三名之外，總成績前 1/2 者頒發佳作獎狀)

協調頒發參賽隊伍參賽證書。(苗栗縣教育處)

部分活動經費支援。

賽前與比賽當日行政/人力支援。

台灣玉山機器人協會：

活動設計與企劃。

賽程、賽務安排籌備。

比賽道具製作。

比賽規則提供與技術諮詢

活動公關及媒體宣傳。

裁判團之邀請。

國際賽聯絡與協調。

2015 年全國創意機器人大賽

暨

苗栗縣校際盃

-- 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)

全國創意相撲機器人比賽 <small>*為必要欄位，每隊參賽學生 2-3 位</small>	
* 隊伍類別	<input type="radio"/> 高中職組 <input type="radio"/> 大專組
* 學校名稱	<input style="width: 100%;" type="text"/>
* 隊伍名稱	<input style="width: 100%;" type="text"/> (無判斷名稱重複的機制)
* 隊伍密碼	<input style="width: 100%;" type="text"/>
* 指導老師姓名	<input style="width: 100%;" type="text"/>
* 指導老師電子郵件信箱	<input style="width: 100%;" type="text"/>
* 指導老師聯絡電話	<input style="width: 100%;" type="text"/> (最好留手機號碼)
* 學生 1 姓名	<input style="width: 100%;" type="text"/> (西元)出生年月日：
* 學生 1 電子郵件信箱	<input style="width: 100%;" type="text"/>
* 學生 1 聯絡電話	<input style="width: 100%;" type="text"/> (務必留下隊長的手機號碼)
* 學生 2 姓名	<input style="width: 100%;" type="text"/> (西元)出生年月日：
* 學生 2 電子郵件信箱	<input style="width: 100%;" type="text"/>
學生 3 姓名	<input style="width: 100%;" type="text"/> (西元)出生年月日：
學生 3 電子郵件信箱	<input style="width: 100%;" type="text"/>

2015 年全國創意機器人大賽

暨

苗栗縣校際盃

-- 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)

苗栗縣校際盃 *為必要欄位，每隊參賽學生 2-3 位	
* 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 style="width: 100%;" type="text"/>
* 隊伍名稱	<input style="width: 100%;" type="text"/> (無判斷名稱重複的機制)
* 隊伍密碼	<input style="width: 100%;" type="text"/>
* 指導老師姓名	<input style="width: 100%;" type="text"/>
* 指導老師電子郵件信箱	<input style="width: 100%;" type="text"/>
* 指導老師聯絡電話	<input style="width: 100%;" type="text"/> (最好留手機號碼)
* 學生 1 姓名	<input style="width: 100%;" type="text"/> (西元)出生年月日：
* 學生 1 電子郵件信箱	<input style="width: 100%;" type="text"/>
* 學生 1 聯絡電話	<input style="width: 100%;" type="text"/> (務必留下隊長的手機號碼)
* 學生 2 姓名	<input style="width: 100%;" type="text"/> (西元)出生年月日：
* 學生 2 電子郵件信箱	<input style="width: 100%;" type="text"/>
學生 3 姓名	<input style="width: 100%;" type="text"/> (西元)出生年月日：
學生 3 電子郵件信箱	<input style="width: 100%;" type="text"/>