

2016 年國際奧林匹亞機器人大賽

南投縣校際盃選拔賽

— 企劃書 —

壹、活動簡介

「2016 年國際奧林匹亞機器人大賽」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亞機器人大賽，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。2016 國際奧林匹亞世界賽將在印度舉行，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，選拔出我國代表隊赴印度參賽。每年台灣代表隊參加國際賽項目競賽、創意賽、足球賽及進階挑戰組(大專組)，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：南投縣政府教育處
- 二、主辦單位：國立竹山高級中學
- 三、協辦單位：南開科技大學、台灣玉山機器人協會

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、活動日程：

2016 年國際奧林匹亞機器人選拔賽：

比賽項目	日期	地點
縣市校際盃選拔賽	105.5. ~ 105.7.	基、北、新北、桃、竹、苗、中、彰、投、雲、嘉、南、高、屏、花蓮
總決賽	105.9	彰化
世界盃大賽	105.11	印度

伍、活動內容：

一、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：105 年 7 月 28 日
(當天時程安排將視實際報名隊數再作調整)。

(三) 地點：國立竹山高級中學活動中心

(四) 類別：競賽、創意賽

(五) 參與對象：以南投縣公私立學校師生為對象

1. 競賽：分高中職組、國中組及國小組。

(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：學齡前兒童與國小一至六年級學生。

2. 參與人員：由 2 ~ 3 名學生及一名教師（教練）為基本成員。各隊選手於報到檢錄時須繳驗報名表正本以及學生證（高中職組、國中組）或貼有照片之身分證明（國小組）；教師（教練）檢附身分證明文件（證件上需含個人照片及身分證字號），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。

(六) 報名

1. 報名時間：民國 105 年 6 月 20 日（星期一）至 105 年 7 月 8 日（星期五）。

2. 報名方式：一律採線上報名，網址 <http://www.era.org.tw>
由台灣玉山機器人協會提供網站報名平台。

3. 如選手姓名於網路報名時輸入錯誤，務必於參賽指導老師（教練）賽前 Q&A 以前以書面提出，嗣後概不受理更正選手姓名錯別字。

(七) 比賽項目：依照 WRO 國際賽務組提供該年度國際標準題目。

(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「2016 年國際奧林匹亞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
 - (1) 國立竹山高級中學網站。
 - (2) 本次競賽活動臉書粉絲團。
 - (3) 台灣玉山機器人協會 <http://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紙。
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，可獲頒優勝獎狀乙紙。

(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：（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：105 年 7 月 27 日 15:30~16:30
- （三）與會資格：各參賽隊伍之指導老師（教練）。
- （四）會議地點：國立竹山高級中學活動中心。

四、活動成果發表：

國立竹山高級中學資料處理科將成立本賽事活動臉書粉絲團，加強競賽前後宣傳推廣。

陸、晉級 2016 國際奧林匹亞機器人大賽全國總決賽資格：

- 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 2016 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力。

柒、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，提昇高中職資訊科技教育、國中、國小科技教學領域，豐富十二年國民基本教育科技領域課程內容，讓學生學以致用，達到啟發學生多元智能的目標。

捌、計畫分工

一、國立竹山高級中學：

- (一) 提供活動場地。
- (二) 活動公關及活動宣傳。
- (三) 協助發公文邀請南投縣高中、職及國、中小學參與。
- (四) 部分活動經費支援。
- (五) 賽前與比賽當日行政/人力支援。

二、南投縣政府：

- (一) 頒發得獎獎狀（包含前三名，總成績達前 1/2 者另頒發佳作獎狀）。

三、台灣玉山機器人協會：

- (一) 活動設計與企劃。
- (二) 賽程、賽務安排籌備。
- (三) 比賽道具製作。
- (四) 比賽規則提供與技術諮詢。
- (五) 活動公關及媒體宣傳。
- (六) 裁判團之邀請。
- (七) 國際賽聯絡與協調。

玖、計畫聯絡人：

國立竹山高級中學：實習處林翰昌主任，聯絡電話：049-2643344 分機 282

台灣玉山機器人協會

2016 年國際奧林匹亞 南投縣校際盃選拔賽 -- 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)

*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: 90%;" type="text"/>
* 隊伍名稱	<input style="width: 90%;" type="text"/> (無判斷名稱重複的機制)
* 隊伍密碼	<input style="width: 90%;" type="text"/>
* 指導老師姓名	<input style="width: 90%;" type="text"/>
* 指導老師電子郵件信箱	<input style="width: 90%;" type="text"/>
* 指導老師聯絡電話	<input style="width: 90%;" type="text"/> (最好留手機號碼)
* 學生 1 姓名	<input style="width: 90%;" type="text"/>
* 學生 1 電子郵件信箱	<input style="width: 90%;" type="text"/>
* 學生 1 聯絡電話	<input style="width: 90%;" type="text"/> (務必留下隊長的手機號碼)
* 學生 2 姓名	<input style="width: 90%;" type="text"/>
* 學生 2 電子郵件信箱	<input style="width: 90%;" type="text"/>
學生 3 姓名	<input style="width: 90%;" type="text"/>
學生 3 電子郵件信箱	<input style="width: 90%;" type="text"/>