



2017 年國際奧林匹亞機器人大賽 新竹市(縣)校際盃選拔賽



主辦單位：新竹市政府

承辦單位：新竹市光復高中、大華科技大學

協辦單位：國立清華大學數位學習創新發展中心、元培醫事科技大學、

國立科學工業園區實驗高中、明新科技大學、台灣玉山機器人協會

壹、活動簡介

「2017 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 55 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。2017 國際奧林匹亞世界賽將在哥斯大黎加舉行，國內各縣市校際盃比賽將在 6~7 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哥斯大黎加參賽。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、主辦單位：新竹市政府
- 二、承辦單位：新竹市光復高中、大華科技大學
- 三、協辦單位：國立清華大學數位學習創新發展中心、元培醫事科技大學、
國立科學工業園區實驗高中、明新科技大學、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：106 年 8 月 6 日 AM 09:00 開始 (當天時程安排將視實際

報名隊數再作調整)。

- (三) 活動地點：新竹市光復高中
- (四) 競賽類別：分二類，競賽組及創意組。
- (五) 參與對象：以新竹市(縣)學校親師生為對象。
 - 1. 競賽分高中職組、國中組及國小組(應屆以銜接新階段為準)。
 - 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. 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)與選手可為非同校的師生。各隊選手於報到檢錄時須繳驗學生證(高中職組、國中組)或足以識別貼有照片之身份證明；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。
- (六) 組隊報名：
 - 1. 報名時間：民國 106 年 7 月 10 日(一)至 106 年 7 月 21 日(五)。
 - 2. 報名方式：一律採線上報名，網址
(<http://web.kfsh.hc.edu.tw/files/11-1000-532.php>)
 - 3. 如選手姓名於網路報名時輸入錯誤，務必於 106 年 8 月 1 日(二)以前或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 WRO 國際賽務組 2017 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：
 - 1. WROWROWRO-2017-通用規則_0215。
 - 2. WROWROWRO-2017-競賽高中組文版_0215。
 - 3. WROWROWRO-2017-競賽國中組文版_0215。
 - 4. WROWROWRO-2017-競賽國小組中文版_0215。
- (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)新竹市光復高中網站
<http://web.kfsh.hc.edu.tw/files/11-1000-525.php>。
 - (2)新竹市教育網 <http://www.hc.edu.tw/>。
 - (3)台灣玉山機器人協會 <http://www.era.org.tw/>。
- (十一) 獎勵：

1. 名額：依比賽成績各組分別錄取前三名。
2. 獎狀：各組前三名得獎隊伍每人頒發新竹市政府獎狀乙只。
3. 獎牌：各組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且成績非零分者，可獲頒優勝獎狀乙只。

(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：應由指導老師（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。
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。

二、裁判團與參賽指導老師選手會議：

- (一) 目的：於賽前邀請裁判團成員，共同討論比賽詳細規則與評分標準，及其它與本次比賽相關事宜並協助各隊伍指導老師(教練)釐清比賽規則之內涵。
- (二) 時間：106 年 8 月 1 日(二) 下午 14:00。
- (三) 與會資格：各參賽隊伍之指導老師（教練）。
- (四) 會議地點：新竹市光復高中綜合大樓 4 樓會議室。

伍、晉級 2017 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 2017 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。

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、強化新竹市(縣)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。