



115 學年

AI 機器人創意程式暨足球無人機競賽
活動企劃書

日期：115 年 8 月 21 日 時間：09:00-15:00

指導單位：台中市政府教育局

承辦單位：AI 人工智能交握學會 弘光科技大學智慧科技學系

協辦單位：台中市早期音樂藝術教育暨老幼共融發展協會

台灣電子競技運動暨運動產業發展協會

樂奇育科技文教事業 女媧創造股份有限公司

電話：0800-800671

傳真：04-8891300

電子信箱：aisteamngo@gmail.com

一、競賽宗旨

生成式 AI(GAI)應用、無人機與機器人在現今生活各領域的開發應用已成為科技發展重點，如何透過程式設計(programming)整合各種生成式 AI 工具應用更是 AI 機器人開發過程之技術關鍵。為了促進學生對 AI 機器人與人工智慧現況發展的認識與體驗，並瞭解 AI 機器人與無人機在生活各領域的應用，以及運用 ChatGPT、Gemini、Claude.ai……等生成式 AI 工具，協助學生增進學習效益。本學會期望藉由 AI 程式暨無人機足球相關競賽之舉辦，增進學子學習程式設計與思考機器人在生活不同層面的應用，透過雙語單字對戰競賽體驗機器人在語言學習上的輔助應用，透過 AIGC 海報生成創作體驗 AI 敘事能力，並結合程式編寫讓機器人說故事，透過 AI 創意程式讓學生在參賽過程中發揮創意，進行腦力激盪，學習團隊合作完成指定任務以培養多元能力。本次競賽亮點更融入老幼共融協作比賽，讓長者與小朋友一起友誼趣味競賽，達到跨齡共學、科技平權的目的。

二、競賽時間

115 年 8 月 21 日(五)上午 9 時至下午 3 時

三、競賽地點

弘光科技大學 毓麟館

(臺中市沙鹿區臺灣大道六段 1018 號)

四、參加對象及參賽資格規定

- (一)全台灣 114 學年度就讀國小一年級至高中三年級學生，依各項目規定，採高中組、國中組、國小低中年級組(一至三年級)、國小中高年級組(四至六年級)，依各項目規定組隊或個人報名參賽。
- (二)參加選手須自行完成相關競賽項目課程學習內容，較低年級學生可評估自身實力跨組別報名參賽，每位選手各項目僅限擇一組別報名參賽，重複報名取消競賽資格。
- (三)每組隊伍須有 1 名指導老師陪同報名(註：指導老師可同時指導一隊以上團體隊伍)。
- (四)老幼友誼無人機賽，將分為長者賽與長幼賽，報名參照無人機足球競賽項目 3：入門競技組方式辦理，依國際正規賽事 FAI 規則計分，獲勝者頒發贈品不頒發獎狀。

五、參加條件

參賽選手於報名時填寫線上表單，選定報名組別完成報名，並免費申請樂奇育 AI STEAM 課程自學平台帳號；參賽時需自備開發板、科學積木、無人機或機器人及平板(型號不限)或筆電，比賽時該項目參賽硬體條件不符規定者，將取消該參賽者參賽資格。

六、競賽流程

時間	內容
9:00-9:50	報到&開幕
10:00-13:00 項目初賽	項目 1：AI 機器人不插電程式競賽 項目 2：不插電科學積木程式挑戰賽 項目 3：AI 機器人雙語單字對戰競賽 項目 4：RoFlow 機器人流程應用設計 項目 5：AIGC 海報生成創作競賽 項目 6：無人機足球競賽
13:00-13:20	中場休息與準備
13:20-14:30 項目決賽	項目 1：AI 機器人不插電程式競賽 項目 2：不插電科學積木程式挑戰賽 項目 3：AI 機器人雙語單字對戰競賽 項目 4：RoFlow 機器人流程應用設計 項目 5：AIGC 海報生成創作競賽 項目 6：無人機足球競賽

14:30-15:00

閉幕頒獎

七、競賽項目說明

各競賽項目說明及相關線上平台	
<p>項目 1：AI 機器人不插電程式競賽</p> <p>說明：運用積木圖卡編寫程式，發揮創意完成指定設計生活主題相關之應用任務。</p>	<p>課程教學平台： https://steam.logi-edu.net/</p>
<p>項目 2：不插電科學積木程式挑戰賽</p> <p>說明：依據抽選主題完成積木機構組裝，經由評審評選並運用積木指令卡編寫程式，完成指定生活情境任務。</p>	<p>課程教學平台： https://steam.logi-edu.net/</p>
<p>項目 3：AI 機器人雙語單字對戰競賽</p> <p>說明：由機器人出英語單字試題，2-4 名選手同時透過平板搶答，競試結果將由系統依高低分排行，選手依照作答結果產生個人總積分評定名次。</p>	<p>使用平台： 樂奇育 KO 對戰&凱比機器人 https://steam.logi-edu.net/</p>
<p>項目 4：RoFlow 機器人流程設計</p> <p>說明：RoFlow 為一橫跨網頁、多媒體、行動 APP 及 MQTT 物聯網通訊協定的機器人應用設計軟體，選手可思考機器人在不同生活場域的應用，運用 RoFlow 設計機器人應用流程，讓創意透過機器人完美實現。</p>	<p>使用平台： https://roflow.nuwarobotics.com/projectList</p>

<p>項目 5：AIGC 海報生成創作競賽</p> <p>說明：選手選定 SDGs 主題，透過 Gemini 產生文本及對應情境圖片，再透過機器人程式編寫內容，最後由機器人介紹海報內容。</p>	<p>使用參考平台：</p> <p>http://codelab.nuwarobotics.com</p> <p>https://gemini.google.com/app</p>
<p>項目 6：無人機足球競賽</p> <p>全台灣 114 學年度就讀國小一年級至高中三年級學生，分為入門任務組、進階任務組、進階競技組及菁英競技組，依各項目規定報名參賽。</p>	<p>課程教學平台：</p> <p>https://steam.logi-edu.net/</p> <p>模擬器下載：</p> <p>APP 商店搜尋>>樂奇育 strike</p>

八、競賽評選

(一)兩階段評選

第一階段：由系統平台與大會聘請專家裁判進行評選，依照報名組別或選手實際得分高低排序，各項目選出公告隊伍組數進入決賽。

第二階段：由大會聘請專家團隊組成評審小組，進行各項目晉級決賽選手現場公開實作或操作演示，由裁判親自評定或答辯評分，依總分高低分排序決定各項目名次。

(二)各項目評分標準

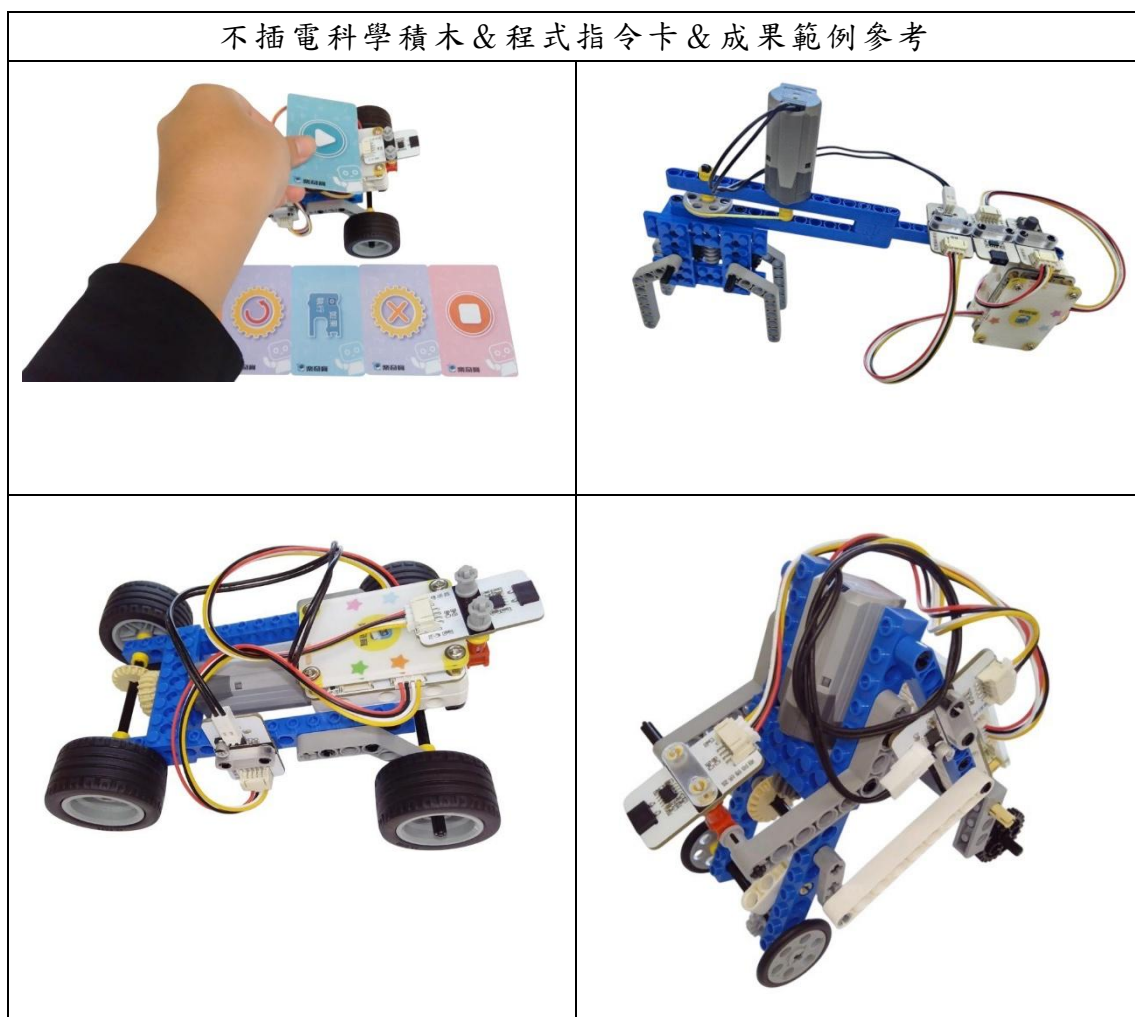
項目 1：AI 機器人不插電程式競賽

每組 2 人運用積木圖卡編寫程式控制機器人完成指定主題任務，現場初賽選定主題後經由評審依照排定程式碼進行口試評選，選出能夠充分發揮創意設計，結合生活主題相關應用之適切性與思考為基礎最高分隊伍 10 隊進入決賽，依評分排序選出最高分前 4 名獲獎選手。

2026 AI 機器人不插電程式競賽 計分表		
隊伍名稱：		編號：
項 目	說 明	比 重
主題創意性	1. 目標明確、契合主題。 2. 新穎性，有一個或多個創新點。	/15%
主題完整性	1. 作品設計的完整度。 2. 作品執行的完成度。	/15%
學習目標	1. 機器人 STEAM 跨領域結合應用： 科學、技術、工程、藝術、數學。 2. 程式邏輯應用：序列、迴圈、判斷。	/20%
表達和操作	1. 現場操作純熟，作品演示過程完整。 2. 陳述清楚，問辯回答正確，能反映對創意的深刻理解。	/30%
設計製作	於大賽公告期限內，參賽作品文字描述、照片及作品構思過程筆記。	/10%

項目 2：不插電科學積木程式挑戰賽

每組 2 人，採用不插電開發板與程式指令卡於第一輪完成指定主題機構之組裝之後，由評審現場評選並口試問答評分，依評選口試高低錄取最高分前 10 組進入第二輪決賽，決賽於指定主題地墊內完成關卡任務，最短時間完成任務者獲勝。依口試分數與任務完成時間得分加總，依序選出最高分前 4 名獲獎選手。



項目 3：AI 機器人雙語單字對戰競賽

每組 2 人組隊參賽，於 8/17(一)~19(三)採線上遠端連線對戰進行初賽，篩選 10 隊進入實體初賽；工作人員協助機器人與平板正常連線，樂奇育 KO 對戰系統自動結算成績，現場系統將以大螢幕全程公開開放檢視，確保競賽公平性，本項目以系統自動化評分為評選依據，依評分排序選出前 4 名獲獎選手。

項目 4：RoFlow 機器人流程應用設計

每組 2 人，採用凱比機器人搭配 RoFlow 雲端工具，各隊報名作品經初選評核後，選出前 20 組隊伍於現場完成演示說明，競賽現場經評審口試問答，依評選分數排序選出前 4 名獲獎選手。

2026 RoFlow 機器人流程應用設計競賽 計分表		
隊伍名稱：		編號：
項目	說明	比重
主題創意性	1. 目標明確、契合主題。 2. 新穎性，有一個或多個創新點。	/15%
主題完整性	1. 作品設計的完整度。 2. 作品執行的完成度。	/15%
學習目標	1. 機器人 STEAM 跨領域結合應用： 科學、技術、工程、藝術、數學。 2. 機器人流程設計邏輯清楚。	/20%
表達和操作	1. 現場操作純熟，作品演示過程完整。 2. 陳述清楚，問辯回答正確，能反映對創意的深刻理解。	/30%
團隊精神	團隊分工明確，各司其職。	/20%
		總得分
裁判簽名：		選手代表簽名：

項目 5：AIGC 海報生成創作競賽

每組 1-2 人，採用凱比機器人搭配 RoFlow 雲端工具，各隊報名作品經評審初選評核後，評定前 20 組隊伍於實體現場演示說明，現場由評審口試問答，依評選分數排序選出前 4 名獲獎選手。

評選標準

一、文案規劃		
評選項目 1	型式、大綱、構思	/10%
評選項目 2	內容及修辭	/10%
評選項目 3	AI 產圖描述指令	/20%
二、人機實作演示及報告		
評選項目 5	簡易口頭報告與團隊合作	/20%
評選項目 6	人機互動實作演示	/40%
總分		/100%

備註 1：文案規劃頁數限於 3 頁以內(頁數超過將酌予扣分)，主題內容以結合聯合國 17 項永續發展目標 SDGs 相關為主，可自行上網蒐集資料。

備註 2：人機實作報告時間以 10 分鐘為限(逾時將酌予扣分)。

項目 6：無人機足球競賽

1. 個人任務賽：以個人方式報名參賽，採任務計時制，選手於固定時間內完成指定任務，依固定時間進最多球數，取前 3 名排序決定名次，本項目採線上模擬器初賽篩選 20 名選手進入實體決賽，實體決賽中於競賽時間內執行任務過程發生墜機或衝撞即停止競賽並依已得分數計算個人項目成績。
2. 競技賽每隊伍 4 人(1 人候補)，採線上模擬器初賽篩選 24 支隊伍進入實體決賽，實體決賽參照附件無人機足球競賽規則辦理。

評選	項目組別及說明	
初賽 及 決賽	項目 1：入門任務組 項目 2：進階任務組 項目 3：入門競技組 項目 4：菁英競技組 項目 5：入門無刷競技組 項目 6：菁英無刷競技組 註：各項目報名隊伍上限 20 組，台中市暑期學	1. 入門任務組限國小 1 ~6 年級同學報名，採先 線上模擬後實體方式進 行；使用有刷球機。 2. 進階任務組限國小 5 年級~國中 3 年級同學 報名；採先線上模擬後 實體方式進行；使用無

	<p>校營隊</p> <p>各項目 10 組，各校報名未達保留隊伍數則開放外縣市選手報名。</p>	<p>刷球機。</p> <p>3. 入門競技組限定國小 3 年級至國中 3 年級同學報名，採先線上模擬後實體方式進行；使用有刷球機。</p> <p>4. 菁英競技組限定國小 3 年級至高中 3 年級曾獲相關競賽獎項前三名同學報名，採實體方式進行；使用有刷球機。</p> <p>5. 入門無刷競技組與菁英無刷競技組國小 3 年級至高中 3 年級皆可報名，入門無刷競技組採先線上模擬後實體方式進行；使用 20cm 無刷球機。</p>
--	---	--

九、競賽組別與獎項

(一)組別-項目-獎狀核發分配表：

競賽依各項目報名規定，依個人或隊伍報名參賽，第一階段初賽進入決賽隊伍選手一律由學會核發「入選獎」；第二階段決賽依照評選得分結果頒發各項目第一～四名隊伍；競賽隊伍同時核發指導老師獎狀，**每隊伍限一位指導老師**。

組別	項目	第一名	第二名	第三名	第四名
中低 年級	1. AI 機器人不插電程式 任務賽	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
	2. AI 機器人雙語單字對 戰競賽	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
	3. 不插電科學積木程式 挑戰賽	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
中高 年級	4. 無人機足球入門任務 賽	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
	5. 不插電科學積木程式 挑戰賽	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
	6. RoFlow 機器人流程應 用設計	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
	7. AI 機器人雙語單字對 戰競賽	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
	8. AIGC 海報生成創作競 賽	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
國中組	9. 無人機足球進階任務 賽	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
	10. 無人機足球入門競 技賽	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
	11. 無人機足球入門無 刷競技賽	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
高中組	12. 無人機足球菁英競 技賽	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊

	13.無人機足球菁英無 刷競技賽	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
獎狀發放總計 52 隊		13 隊	13 隊	13 隊	13 隊

(二)獎項及獎勵：

名次	團體隊伍	備註
第一名	各項目隊伍組別	獎狀每人一張 與紀念獎品 1 份 各隊伍 1 份
第二名	各項目隊伍組別	獎狀每人一張 紀念獎品 各隊伍 1 份
第三名	各項目隊伍組別	獎狀每人一張 紀念獎品 各隊伍 1 份
第四名	各項目隊伍組別	獎狀每人一張
指導老師	獲獎隊伍	獎狀每隊一張

十、競賽費用與報名相關

(一)報名費用：免費報名參加，大會不供餐。

(二)競賽報名：填寫大會公告之線上系統表單配合指定帳號申請，7/1 起開放報名，於 8/10 報名截止。

(三)因應場地實際現場狀況，大會保留調整競賽條件之權利。

(四)報名諮詢：高維隆 理事長 聯絡電話 0918-110790。

(五)報名連結與 Qrcode <https://reurl.cc/K2xn1e>。

