



2025

AI 機器人創意程式暨足球無人機競賽
活動企劃書

日期：114 年 8 月 15 日 時間：09:00-15:00

指導單位：台中市政府教育局

主辦單位：AI 人工智能交握學會

協辦單位：創新教育與科技學會 財團法人恆大文教基金會

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、Suno.ai、Gamma.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 繪本生成創作體驗 ChatGPT 融合 SDGs 主題發想實現創意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。

二、 競賽時間 114 年 8 月 15 日 9:00-15:00

三、 競賽地點

國立勤益科技大學 青永館 1F& B1 羽球場

(臺中市太平區坪林里中山路二段 57 號)

四、參加對象及參賽資格規定

- 1) 全台灣 113 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)，依各項目規定每隊 2-4 人組隊或個人報名參賽。
- 2) 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。
- 3) 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)。

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、自走車、無人機或機器人及手機、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：AI 機器人雙語單字對戰競賽 項目 3：IoT 自走車關卡闖關競賽 項目 4：RoFlow 機器人流程應用設計 項目 5：AIGC 繪本生成創作競賽 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：AI 機器人雙語單字對戰競賽 項目 3：IoT 自走車關卡闖關競賽 項目 4：RoFlow 機器人流程應用設計 項目 5：AIGC 繪本生成創作競賽 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	
項目 1：AI 機器人不插電程式競賽 說明：運用積木圖卡編寫程式，發揮創意設計生活主題相關之應用。	課程教學平台： https://steam.logi-edu.net/
項目 2：AI 機器人雙語單字對戰競賽 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	使用平台： 樂奇育 KO 對戰&凱比機器人 https://steam.logi-edu.net/

<p>行，選手依照作答結果產生個人總積分評定名次。</p>	
<p>項目 3：IoT 自走車闖關競賽 說明：各組選手運用手機連網直接控制 IoT 小車在任務地圖上完成指定任務，選手操控小車結果將同步於 google 試算表上顯示。</p>	<p>使用平台： https://cloud.webduino.io/ 或 https://webbit.webduino.io/blockly</p>
<p>項目 4：RoFlow 機器人流程設計 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 繪本生成創作競賽 說明：選手選定 SDGs 主題，透過 ChatGPT 產生文本及對應情境圖片，再透過機器人程式編寫內容，最後由機器人說出繪本故事。</p>	<p>使用參考平台： http://codelab.nuwarobotics.com https://chat.openai.com/</p>
<p>項目 6：無人機足球競賽 全台灣 113 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： https://steam.logi-edu.net/</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 10 組隊伍進入決賽。

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實作或操作，現場進行公開實作或操作演示，由裁判親自進行答辯評分，結果依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

2025 AI 機器人不插電程式競賽 國小/國中 組 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、變數。	/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%
團隊精神	團隊分工明確，各司其職。	/10%
		總得分
裁判簽名：		選手代表簽名：

項目 2：AI 機器人雙語單字對戰競賽

以小組 2-4 人不等組隊參賽，現場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，大會得視現場網路環境調整競賽方式。

項目 3：AIoT 自走車關卡闖關競賽

每組 4 人，採用開發板與可透過物聯網控制的 IoT 自走車，於指定主題地墊內完成關卡任務，以最快抵達出口任務得分最高者為該組冠軍，各組別冠軍晉級決賽進行第二輪比賽，依通關時間與得分依序選出前十名決定獲獎選手。大會得視現場網路環境調整競賽方式。

IoT 自走車闖關任務賽範例

中高年級組 (IoT 程控+遠端控制)

- 1 請按下開發板，聽從機器人分配選擇入口通關路線！
- 2 請於中央充電站內按下充電按鈕完成充電任務。
- 3 請於完成充電任務後由機器人重新指定出口路線。



項目 4：RoFlow 機器人流程應用設計

每組 1-4 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，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十名獲獎選手，大會得視現場網路環境調整競賽方式。

2025 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 繪本生成創作競賽

每組 1-2 人，採用凱比機器人搭配 RoFlow 雲端工具，各隊報名作品經初選評核後，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十名獲獎選手，大會得視現場網路環境調整競賽方式。

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. 任務賽以個人方式報名參賽，採任務計時制，選手於最短時間完成特定任務者，取前 10 名依最短時間排序決定名次，執行任務中途發生墜機或衝撞即喪失資格。
2. 競技組每組 4 人，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：入門競技組 項目 3：進階競技組 項目 4：菁英競技組 註：各項目報名隊伍上限 20 組，保留 2025 年台中市暑期學校營隊各項目 10 組，各校報名未達保留隊伍數則開放外縣市選手報名。	1. 入門任務組限國小 1 ~4 同學報名。 2. 入門競技組限國小 1 ~國中 3 年級同學報名 3. 進階競技組限定國小 3 年級至高中 3 年級同學報名 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同學報名

九、競賽組別與獎項

A. 組別-項目-獎狀核發分配表：

競賽依各項目報名規定，以 1-4 人個人或組隊報名參賽，第一階段初賽進入決賽隊伍選手一律核發「入選獎」；第二階段決賽依照評選得分結果頒發各項目第一～三名隊伍及優勝一組。

組別	項目	第一名	第二名	第三名	優勝
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
中高年級	3. 無人機足球入門任務賽	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
	4. IoT 自走車闖關任務賽	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
	5. RoFlow 機器人流程應用設計	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
	6. AI 機器人雙語單字對戰競賽	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
	7. AIGC 繪本生成創作競賽	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
國中組	8. 無人機足球入門競技賽	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
	9. RoFlow 機器人流程應用設計	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
高中組	10. 無人機足球進階競技賽	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
	11. 無人機足球菁英競技賽	1 隊	1 隊	1 隊	1 隊
獎狀發放總計 44 隊		11 隊	11 隊	11 隊	11 隊

B. 獎項及獎勵：(暫定)

名次	團體隊伍	備註
第一名	各項目隊伍組別	獎狀每人一張 紀念獎品 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
優勝	各項目隊伍組別	獎狀每人一張

十、競賽費用與報名相關

A. 報名費用：免費報名參加，大會不供餐。

B. 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。

C. 報名諮詢：高維隆 理事長 聯絡電話 0918-110790

D. 報名連結與 Qrcode

<https://reurl.cc/VY06qn>

