

全國中小學資訊應用競賽
114 年度總統盃 AI 素養爭霸賽
表演賽競賽細則

114 年 8 月 24 日修改版

一、競賽工具

1. 競賽官網：<https://proj.moe.edu.tw/Ai-literacy/>。
2. 競賽工具：採用離線版工具 PAIA-Desktop-3D 0.2.2 版 及 Proly 遊戲 1.3.2 版。
3. 工具下載：<https://github.com/PAIA-Playful-AI-Arena/Paia-Desktop-3D/releases>。
4. 學習資源：<https://sites.google.com/programtheworld.tw/ai-competition>。
5. 競賽內容：Proly 定向越野大作戰，每次兩隊互相競賽，每場次比賽遊戲參數 120 秒 2 倍速，20 個檢查點，隨機種子設為-1。在時間內請依序以最短時間通過檢查點，地圖路徑中有許多陷阱和障礙，AI 必須能克服。時間終了取得檢查點數越多者獲勝，同檢查點數，則依通過檢查點總花費時間低者獲勝。
6. 道具列表：競賽會隨機產生下列道具，用於製造或克服障礙和陷阱，角色死亡(血量歸零)則會重生到前一個已抵達的檢查點重新遊戲。
 - 炸彈：丟出 2 秒後爆炸半徑內的角色會炸飛，並損失血量。
 - 盾牌：使用後可以防止遊戲時間 5 秒內的任何傷害。
 - 加速咖啡：使用後角色可以提升速度上限 4 秒。
7. 競賽地圖：競賽地圖採用「雙池島嶼」中會包含 2 個固定位置的水池和 3 個隨機的泥坑。
8. 競賽方式：在全國競賽 AI 模型訓練(114 年 11 月 17 日(一))規定時間內撰寫程式及訓練 AI 模型進行定向越野大作戰遊戲，並上傳到指定網站。上傳的 AI 程式不可使用規則決策送出指令，AI 模型在競賽中完成上傳確認後，亦不可再更新或異動，審核 AI 程式符合規定後才具備競賽資格。
9. 競賽結果：以觀賽 114 年 11 月 28 日(五)當天直播競賽結果為主。

二、競賽辦法

1. 訓練模型：選手於競賽期間 2 小時內，現場撰寫程式、收集資料、訓練模型、測試模型，完成競賽上傳檔案規定，並將 AI 積木程式另存成 python 檔案命名為 ml_play.py，搭配模型名稱(自訂名稱.pickle 或自訂名稱.zip)，模型不限制數量。但是請在程式中自訂載入模型。
2. 上傳模型：將指定 AI 程式(ml_play.py)和模型(自訂名稱.pickle 或自訂名稱.zip)上傳至指定網站，並依規定命名 AI，可上傳多組 AI 線上測試後，只能派出 1 組參賽完成競賽。所有模型總和大小限制不得超過 200mb，超過無法上傳。
3. 競賽帳號：於競賽報名完成後 Email 寄發各縣市競賽測試帳號，僅供上傳測試，測試期限到後全數刪除。競賽當天 114 年 11 月 17 日(一)早上 10 時前寄送競賽帳號給縣市承辦或指定 Email，期限僅供當天競賽使用，逾期自動失效。
4. 競賽申訴：如遇不可抗拒因素導致選手 AI 程式和模型無法順利上傳者，請於當日競賽時間結束後 30 分鐘內線上填寫申訴表單，向承辦單位(臺南市政府教育局)提出申訴，申訴網址：<https://forms.gle/CuPBY9Fxvz73S8j6>。

三、參賽資格

1. 推薦參賽選手需隸屬於該縣市國中、小學生包含非教育型態實驗學校，可以跨校組隊。
2. 指導老師應為該縣市編制內教師，並且須參加過總統盃 AI 素養爭霸競賽表演賽師資培訓研習。
3. 表演賽隊伍選手不得與正式賽選手重複報名，指導老師不在其限。
4. 表演賽預計邀請 8 隊進行全國競賽。報名參賽隊伍超過 8 隊，則依預選賽方式進行淘汰，取八隊參加觀賽典禮。
5. 報名參賽隊伍不足 8 隊，則由承辦單位(臺南市政府教育局)邀請全部已報名縣市加派報名隊伍。

四、報名日期及方式

1. 有意願參加的縣市，不分國中小可跨校組隊，每縣市派 1 隊參加。
2. 線上報名：與正式賽一起報名，請於 114 年 10 月 20 日(一)早上 8:00 至 10 月 31 日(五)下午 17:00 截止，由各縣市承辦統一至競賽官網進行線上報名。
3. 紙本函送：請於報名期限內填妥報名表，函送臺南市政府教育局完成報名。

五、競賽時間及賽程

1. AI 程式和模型上傳(114 年 11 月 17 日(一))：與縣市舉辦全國競賽 AI 模型訓練同時間、地點舉行，檢錄、監考及會場佈置等規定亦相同。
2. 表演賽預選賽(114 年 11 月 18 日(二))：
 - (1) 參賽隊伍超過 8 隊，於 114 年 11 月 18 日(二)採隨機抽籤競賽，線上直播。
 - (2) 詳細時間、直播網址於 114 年 11 月 18 日(二)10 時前公布官網，競賽結果於 114 年 11 月 19 日(三)前公告於官網。
 - (3) 排名取前八名參加 114 年 11 月 28 日(五)全國競賽(觀賽)之表演賽。
3. 表演賽全國觀賽：參加全國觀賽活動及頒獎典禮。
4. 賽程：採單淘汰競賽賽制如附件 1，每場次 2 隊競賽三戰二勝。如若在競賽時間內兩隊皆無法取得任何一個檢查點，則兩隊都淘汰。

六、競賽場地：同縣市舉辦全國競賽 AI 模型訓練場地，有報名參加表演賽縣市，必須同時準備表演賽競賽相關軟體和工具、競賽檢錄、競賽監考及會場佈置。

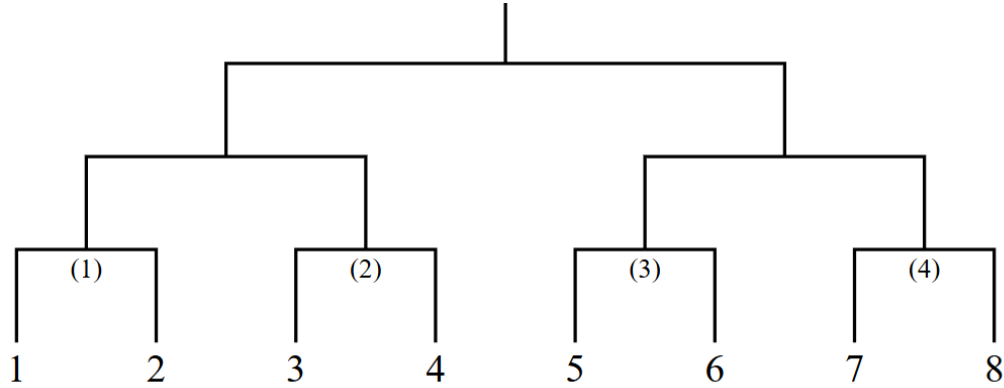
七、其餘未盡事宜，請參考「114 年度總統盃 AI 素養爭霸賽實施計畫」。

附件 1：114 年 AI 素養爭霸賽軟體建議清單(以官網版本)

一、遊戲競賽工具：

1. 作業系統：win10、11 或 MAC。
2. Paia-Desktop-3D 競賽工具版本 0.2.2。
3. Proly-win32-1.3.2 遊戲內建範例程式和強化式學習預訓練模型。

二、單淘汰賽賽程：



(圖 1)

三、遊戲畫面範例如圖 2。



(圖 2)