

114 學年度總統盃 AI 素養爭霸戰賽花蓮縣選拔計畫

114 年 9 月 8 日修訂版

壹、依據：教育部中小學資訊應用競賽 - 114 年「總統盃 AI 素養爭霸戰賽」競賽計畫

貳、目標：

- 一、落實十二年國教之精神，鼓勵教師善用 AI 資訊科技輔助教學，以擴展各領域的學習，提升學生解決問題的能力。
- 二、能透過學習 AI 程式設計思維，提升學生邏輯思考及創作能力。
- 三、結合遊戲熟悉 AI 機器學習的架構，激發學生運用 AI 解決問題的能力，儲備未來 AI 競爭力。
- 四、能藉由競賽活動交流，並鼓勵偏鄉師生參與，讓學生透過多方面的活動拓展 AI 視野。
- 五、進一步延伸觸角，推展到國際化 AI 交流活動。
- 六、選出代表花蓮縣隊伍參與 114 年「總統盃 AI 素養爭霸戰賽」，進行全國縣市交流。

參、辦理單位：

- 一、主辦單位：花蓮縣政府
- 二、承辦單位：花蓮縣立花崗國中
- 三、協辦單位：花蓮縣立光復國中、花蓮縣立玉里國中、花蓮縣吉安鄉宜昌國民小學

肆、競賽官網：<https://paia.hlc.edu.tw/>

伍、競賽組別：

- 一、國小一般組：一般學校 3-6 年級學生 2 人一隊。
- 二、國小偏鄉組：偏鄉學校 3-6 年級學生 2 人一隊。
- 三、國中一般組：一般學校 7-9 年級學生 2 人一隊。
- 四、國中偏鄉組：偏鄉學校 7-9 年級學生 2 人一隊
- 五、偏鄉組依 112 學年度教育部「偏遠地區學校」名單認定。

陸、競賽對象：本縣公(私)立學校國民中、小學學生。

柒、報名限制：

以學校為單位，每位學生至多報名 1 隊，不得跨組參賽，各隊伍學生不得跨校組隊；每隊指導老師 1 位，且必須為在職教師，指導老師可同時指導多隊。

捌、競賽報名：114 年 9 月 8 日(一)上午 8:00 至~114 年 10 月 03 日(五)下午 5 時截止

玖、競賽時間：114 年 10 月 18 日(六) 上午 10:00~12:00

拾、競賽地點：北區宜昌國小電腦教室、中區光復國中電腦教室、南區玉里國中電腦教室

拾壹、競賽辦法：

- 一、參賽隊伍雙敗淘汰賽決賽，賽程圖及賽程皆由電腦系統自動排出。
- 二、競賽工具：離線版 Paia Desktop 3.2.5.1 工具。
- 三、程式撰寫、訓練 AI 模型競賽時間 2 小時，各隊伍請於規定時間內現場

實作，並將 AI 程式和模型一起上傳到指定位置。

四、競賽程式審查結果和線上直播競賽時間另行公告。

五、國中、小獲獎前兩名隊伍推薦代表本縣參加總統盃競賽，共計八隊，代表隊伍需配合參加競賽培訓，如遇全國競賽辦法重大改變，主辦單位有權逕行另訂辦法推薦。

拾貳、評審標準與獎勵：

一、聘請專家或專業教師審核 AI 程式合法性，以直播 AI 競賽結果為主。

二、競賽過程如有特殊狀況，可於競賽結束後 30 分鐘內填寫申訴單寄到承辦單位，經評判會議決議結果。

三、國小組及國中組取前八名，授予獎狀及禮券。

四、得獎組別導老師師依本縣教育專業人員獎懲規定敘獎。

拾參、選手注意事項

一、選手請於競賽時間開始前15分鐘完成報到手續，競賽時間開始30分鐘後禁止入場。

二、參賽選手不得攜帶任何文具、設備入場，皆由大會提供。

二、競賽時間結束，參賽選手應立即停止動作。

三、競賽過程中，選手因故須離開競賽場地時，應經大會同意，並由專人陪同選手離場時間照計，不得扣除。

四、競賽過程中，發生颱風、地震、空襲、水災、火災、停電、設備故障或其他重大事故，致不能進行競賽時，依大會導示辦理。

五、參賽選手有下列行為，經警告未改善者，列入違規事項紀錄，交由評審委員扣分：

1. 競賽中與其他選手、工作人員或導老師師等人交談、接觸。

2. 隨身攜帶穿戴式裝置或其他具資訊傳輸、感應、紀錄功能之器材及設備。

3. 其他違反競賽實施計畫情事。

4. 參與他組討論、溝通與製作。

5. 在場內大聲喧嘩不聽勸止，或其他妨害賽事進行之事項。

6. 不服從監場人員的規定與指導。

7. 未經同意擅自離場。

8. 競賽時間結束仍持續動作不聽制止者。

六、參賽選手有下列行為之一者，取消參賽資格，不得繼續參賽，其競賽成績以零分計算：

1. 冒名頂替。

2. 故意破壞試場器材、設備。

3. 隨身攜帶預先製妥之檔案。

七、本規則如有未盡事宜，得由主辦單位說明補充之。

拾肆、獎勵方式

一、正式賽：

- (一)第一名：每組金獎各取 1 隊，頒發獎狀每人乙紙。
- (二)第二名：每組銀獎各取 1 隊，頒發獎狀每人乙紙。
- (三)第三名：每組銅獎各取 2 隊，頒發獎狀每人乙紙。
- (四)佳 作：每競賽組別佳作各取 4 隊，頒發狀每人乙紙。

二、禮券：

- 1. 金獎：每隊禮券 5,000 元，計 4 隊。
- 2. 銀獎：每隊禮券 4,000 元，計 4 隊。
- 3. 銅獎：每隊禮券 2,000 元，計 8 隊。
- 4. 佳作：每隊禮券 1,000 元，計 16 隊。

三、指導老師獎勵：

隊伍指導獎勵方式：獲金獎隊伍指導教師敘小功1次、獲銀獎教師敘嘉獎2次、銅獎敘嘉獎1次、佳作敘嘉獎1次。

拾伍、經費概算 <略>

114 學年度總統盃 AI 素養爭霸戰賽花蓮縣選拔報名表

總統盃 AI 素養爭霸賽縣內選拔賽報名表			
學校			
參賽組別			
☐ 國小一般組 ☐ 國小偏鄉組 ☐ 國中一般組 ☐ 國中偏鄉組			
參賽區域			
☐ 北區宜昌國小 ☐ 中區光復國中 ☐ 南區玉里國中			
指導教師資料			
指導教師	☐ 如有帶隊教師，請填寫		
姓名			
英文姓名			
性別			
公務市話			
行動電話			
編制	☐ 編制內正式教師 ☐ 代理教師	☐ 編制內正式教師 ☐ 代理教師	
學校全銜			
學校類型	☐ 一般 ☐ 偏鄉(含偏遠、特偏、極偏)		
學生報名資料			
姓名		姓名	
英文姓名		英文姓名	
年級	114 學年度 年級	年級	114 學年度 年級
性別		性別	
學校	☐ 非學校型態實驗教育學生	學校	☐ 非學校型態實驗教育學生
核 章			
承辦人：		主任：	校長：

1. 請依各校各組報名隊伍數上限自行列印填寫，完成核章後，於 114 年10 月03日(五)[將電子檔 email 至 auchinan@hlc.edu.tw](mailto:auchinan@hlc.edu.tw) 信箱，並將紙本寄送(或親送)至花崗國中張吉南老師收(970花蓮市公園路40號 花崗國中 張吉南老師 收)。
2. 收到上述報名表後，將以 Email 通知指導老師確認報名成功。

競賽獎勵

	金獎	銀獎	銅獎	佳作
國小一般組	1隊	1隊	2隊	4隊
國小偏遠組	1隊	1隊	2隊	4隊
國中一般組	1隊	1隊	2隊	4隊
國中偏遠組	1隊	1隊	2隊	4隊

每組金獎、銀獎隊伍取得本縣參加總統盃全國賽代表權，決賽時間預計為114年11月24日(花蓮辦理)、11/28 台南觀賽。

- 一、獲獎學生頒發縣府獎狀，以資鼓勵；該隊若有未出席之學生，未出席學生不頒發獎狀。
- 二、各組分列金獎隊伍1隊可獲得禮券5,000元(每人2,500元)、每人獎狀乙紙，銀獎隊伍1隊可獲得禮券4,000元(每人2,000元)、每人獎狀乙紙，銅獎隊伍2隊每隊可獲得禮券2,000元(每人1,000元)每人獎狀乙紙，佳作隊伍4隊每隊可獲得禮券1,000元(每人500元)每人可獲得獎狀乙紙。

【附件二】

114 年「總統盃 AI 素養爭霸賽_花蓮縣選拔賽」競賽細則

114 年 09 月 08 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 3.2.5.1。
3. 工具下載：<https://app.paia-arena.com/>。
4. 學習資源：https://www.programtheworld.tw/ai_competition。
5. 競賽內容：魷來魷去對戰版遊戲，由兩隻魷魚分列 1P 和 2P 互相對戰。每局吃食物累積分數。吃垃圾扣分數，等級較高可以攻擊對方降低對方的分數，分數高者勝。
6. 關卡公告：於競賽工具確認版本後公布。
7. 競賽方式：選手訓練 AI 模型玩魷魚遊戲。
8. 競賽結果：以程式計分競賽結果為主。

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)，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)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。模型上傳的最大限制是 200mb，超過無法上傳。
3. 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16:30 前 線上填寫申訴表單，向承辦單位提出申訴，申訴網址：
<https://forms.gle/pLUZpk1rlvp9Zep7A>。
4. 競賽帳號：於競賽報名後寄發各科技中心 8 組競賽測試帳號，僅供上傳測試，測試期限後全數刪除。競賽當天 114 年 10 月 18日(星期六)早上寄送競賽帳號給科技中心承辦或指定 Email，僅供當天競賽使用，逾期自動失效。

三、競賽場地：宜昌國小電腦教室、光復國中科技中心電腦教室、玉里科技中心電腦教室

1. 競賽檢錄：選手需攜帶學生證或學校開立在學證明。
2. 會場佈置：
 - 每隊每位選手一人一臺主機，並提供設備包含鍵盤、滑鼠、隨身碟每組 1 支(一律使用大會寄發隨身碟)、紙筆、擦子，其餘資訊設備不得攜入或使用。

- 每臺主機安裝有競賽 PAIA-desktop 工具支援的作業系統 windows10、11 作業系統，並安裝好指定版本之競賽工具，並於桌面放置範例程式、關卡檔案等。
- 現場備有備用機，如果隊伍使用設備故障，經監考人員評估3分鐘內無法完成故障排除，應立即更換備用機繼續競賽，以維護選手權益。
- 現場架設依大會規定規格(詳附件1)的網路攝影機，並加入指定會議網址，讓承辦單位可以觀察各區域競賽會場辦理情形。

3. 監考人員：除指派之觀察員外，設置有 2 位監考人員、2位技術人員，現場如出現網路或設備問題請洽技術人員協助。

四、競賽賽程：賽程表列左邊隊伍為 1P，列右邊隊伍為 2P。

每場次競賽三戰二勝，勝者晉級、敗者進入敗部復活賽或淘汰。分數高者勝，分數相同採延長加賽，直至分出勝負。

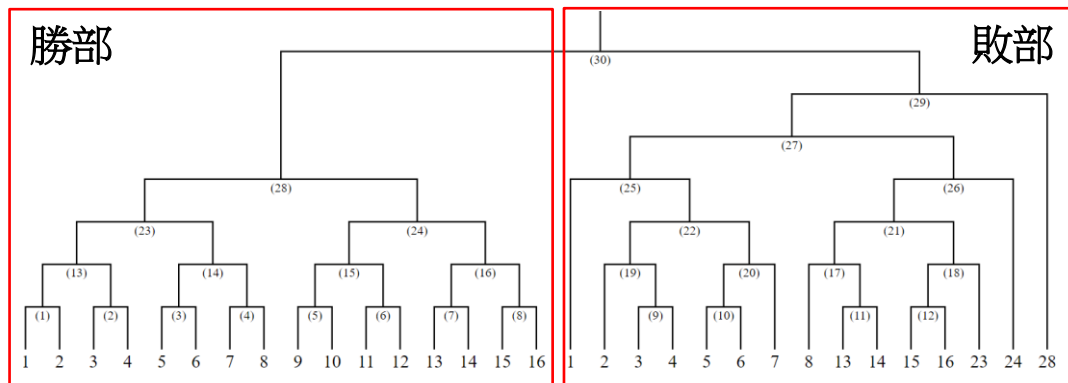
1. 縣賽採雙敗淘汰制

- 由系統隨機產生對戰表，每場次 2 隊競賽3戰2勝，獲勝者晉級，失敗者進入敗部。

2. 全國賽：雙敗淘汰賽：

- 隊伍數大約 32 隊，依隊數隨機抽籤分派雙敗淘汰賽賽程(如下範例)。
- 每場次 2 隊競賽三局。

範例：雙敗淘汰賽賽程表，最終戰敗部須連贏兩場。



五、競賽規定：

1. AI 程式必須經由 AI 模型預測後送出遊戲指令，不可以包含任何使用規則判斷後送出的遊戲指令，經審核後違反規定判定失格立即淘汰。
2. 競賽時除上傳模型外，不可以使用網路從事其他行為，違者由觀察員紀錄並提醒 2 次後仍繼續者，判定競賽失格離場。若已上傳 AI 程式和模型不採計。
3. 所有的資料和模型都必須現場撰寫和收集，若有載入資料、模型或程式者，一律判定失格淘汰。

4. 會場需提供每位選手設備包含主機、螢幕、鍵盤、滑鼠、每隊應有隨身碟 1 支、紙筆、擦子，其餘資訊設備不得攜入會場。
5. 參賽選手請依規定時間準時入場，遲到超過 30 分鐘者視同棄權取消參賽資格。競賽時間超過二分之一即可提早離場。
6. 競賽期間除同隊選手外，不得與其他參賽選手討論或對話，如大聲喧嘩影響其餘選手者，由觀察員紀錄並經勸阻 3 次無效，立即判定失格離場。
7. 選手若無故離場者視同棄權，不得再進入競賽會場。上廁所和喝水請先舉手取得現場監考老師或觀察員同意和陪同。
8. 為比賽公平，競賽會場請勿使用雲端共用硬碟或雲端共用資料夾儲存資料，競賽隊伍僅限使用大會提供用隨身碟交換資料。
9. 競賽開始時，隊伍因故未到或遲到一位選手，**應立即通報承辦單位知悉**，隊伍仍可繼續參賽，但缺席者或遲到者超過 30 分鐘不得入場參加競賽，若該隊伍獲獎缺席選手不得領取獎狀。
10. 參加競賽學生因任何理由無法參賽，自動視為棄權不另辦理補賽。
11. 競賽期間如遇電腦故障當機情形，參賽選手可直接使用會場提供的備用電腦或請監考人員進行故障排除，惟不得延長競賽時間。
12. 如受無法預期因素影響，主辦單位統一決定是否延長競賽時間。

附件 1： 競賽訓練會場攝影機規格

縣市依下列規格，準備攝影機三臺

- 鏡頭解析度至少 200 萬畫素以上。
- 高清解析畫質 FHD 1080P/30fps 以上。
- 120 度廣角鏡頭。
- 自動對焦。
- 架設於(圖 1)位置四選三。

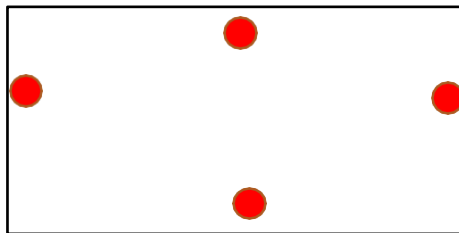
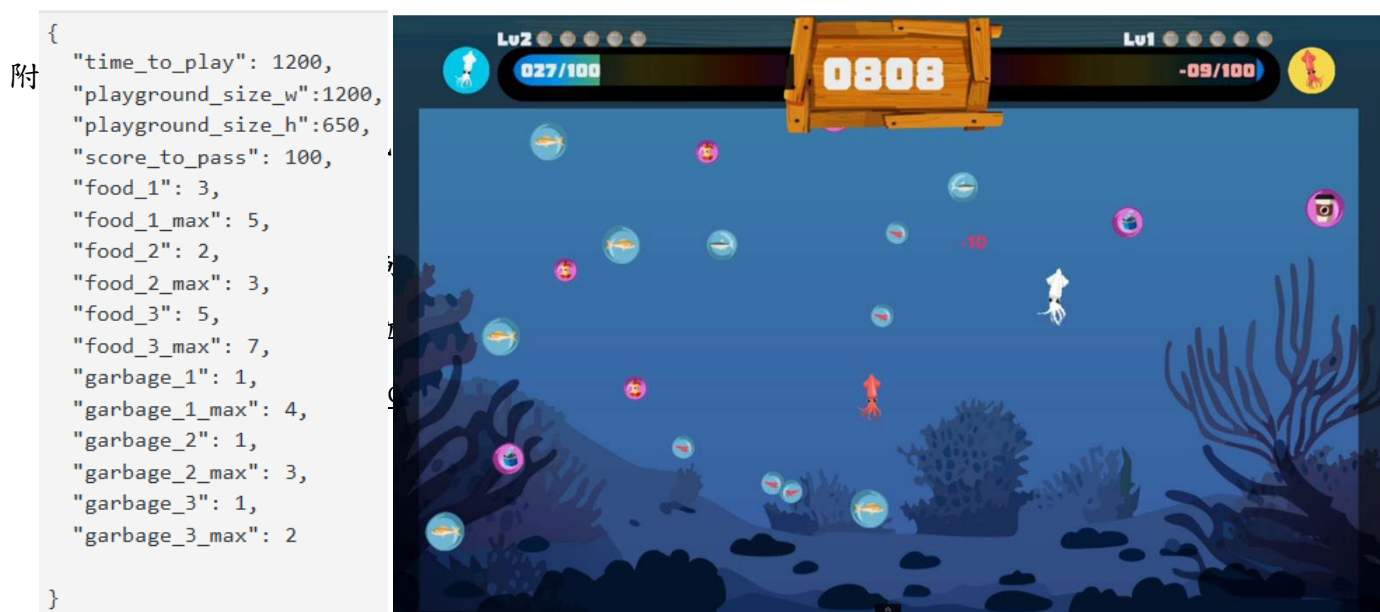


圖 1

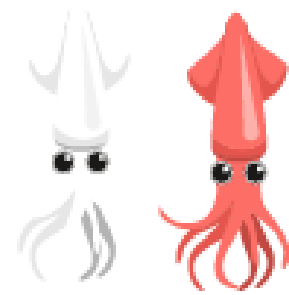
附件 2：114 年AI 素養爭霸賽軟體建議清單(以官網版本及工作會議決議為主)。

- (1) 作業系統：WIN10、11 或MAC。
- (2) PAIA-Desktop 3.2.5.1。
- (3) 範例程式(xml)。
- (4) 關卡檔案(json)。



(圖 2)

Lv	升級門檻	角色寬度	角色高度	移動速度
1	10	30	60	25
2	30	36	72	21
3	60	42	84	18
4	100	48	96	16
5	150	54	108	12
6	---	60	120	9



(圖 3)

食物名稱	物件寬度	對應分數
FOOD_1	30	1
FOOD_2	40	2
FOOD_3	50	4
GARBAGE_1	30	-1
GARBAGE_3	40	-4
GARBAGE_3	50	-10



(圖 4)