

全國中小學資訊應用競賽

114 年度 AI 素養爭霸賽實施計畫(草案)

114 年 4 月 10 日公布版

壹、計畫目標

- 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。

貳、辦理單位

- 一、主辦單位：教育部。
- 二、承辦單位：臺南市政府教育局。
- 三、協辦單位：各縣市政府教育局(處)、中華民國愛自造者學習協會、臺灣素養教育協會。

參、競賽官網：<https://proj.moe.edu.tw/Ai-literacy/>。

肆、競賽組別

- 一、國小一般組：一般學校 3-6 年級學生 2 人一隊，每縣市 2 隊。
- 二、國小偏鄉組：偏鄉學校 3-6 年級學生 2 人一隊，每縣市 2 隊。
- 三、國中一般組：一般學校 7-9 年級學生 2 人一隊，每縣市 2 隊。
- 四、國中偏鄉組：偏鄉學校 7-9 年級學生 2 人一隊，每縣市 2 隊。

伍、報名方式

- 一、報名日期及方式：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線上報名後，請務必確認報名資料正確並將紙本報名表公文函送至臺南市政府教育局。
- 二、報名隊伍：
 - (一)由縣市自行辦理選拔賽並推派參賽選手，各縣市每組各推派 2 隊，最多 8 隊。
 - (二)離島 3 縣市可自由選擇一般組或偏鄉組，最多 8 隊。
 - (三)偏鄉組依 112 學年度教育部「偏遠地區學校」名單認定。
 - (四)自學生可自行報名縣市選拔賽一般組，1 人(或 2 人)為 1 隊參賽。自學生限依「高級中等以下教育階段非學校型態實驗教育實施條例」接受非學校型態實驗教育的學生。
- 三、報名限制：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亦不得跨縣市組隊；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，但不得跨縣市指導隊伍參賽。
- 四、未完成報名程序或未於指定時限內補正資料者，視同未完成報名，不具參賽資格。
- 五、報名成功後，倘參賽師生因疫情或其他考量，有異動參賽名單需求，各縣市承辦人應函報承辦單位臺南市政府教育局；114 年 11 月 7 日(五)中午 12:00 後，不再接受變更選手和指導老師，亦不得再勘誤或重印獎狀。

陸、競賽內容

- 一、競賽工具：PAIA-Desktop。
- 二、競賽版本：統來統去遊戲對戰版本、競賽工具版本、程式範例、遊戲關卡於 114 年 5 月公告。

- 三、競賽方式：魷魚遊戲程式撰寫、訓練 AI 模型競賽時間 2 小時，於規定時間內現場實作，收集資料和訓練模型，並將 AI 程式(ml_play.py)和模型(pickle)同時上傳到指定網站。
- 四、競賽限制：除上傳 AI 程式和模型外，不可使用網路從事其他行為。派出參賽的 AI 不可使用規則或邏輯判斷直接送出遊戲指令，審核程式違反規定則無法競賽。

柒、競賽時程

- 一、競賽細則：114 年 2 月公告於競賽官網。
- 二、縣市選拔賽：各縣市於 114 年 6 月至 9 月份自行辦理縣市選拔。
- 三、全國競賽報名：114 年 10 月 20 日(一)早上 8:00 至 10 月 31 日(五)下午 17:00 截止。
- 四、全國競賽 AI 模型訓練及競賽模型上傳：114 年 11 月 17 日(一) 13:00-16:00 (全國同一天)。
- 五、全國競賽(觀賽)和頒獎典禮：114 年 11 月 28 日(五)於臺南市競賽會場(另公布於官網)舉行。

捌、賽程安排

- 一、縣市選拔賽：各縣市自訂選拔賽報名日期並公開資訊，依報名隊伍數於 114 年 6 月至 9 月份自行決定辦理。參加隊伍除由學校推薦(學校亦可辦理校內初賽選出隊伍)外，亦開放自學生個人報名。
- 二、全國競賽 AI 模型訓練：各縣市所選拔出的競賽組隊伍統一於 114 年 11 月 17 日(一)下午依大會規定辦理，各縣市需設置競賽訓練會場，選手於規定時間 2 小時進行 AI 模型訓練，並上傳 AI 程式(ml_play.py)和模型(pickle)到指定網站。
- 三、程式審核：由主辦單位聘請評審審核選手 AI 程式，審核結果於 11 月 21 日(五)中午 12:00 前公告，於公告當天 17 時前提請申訴，逾時不予受理。審核結果及申訴方式公布於官網。
- 四、全國競賽(觀賽)項目
 - (一)預選賽：AI 程式通過後排入預選賽，每隊 AI 隨機分派進行兩兩對戰，取 32 隊進入正式賽，若低於 32 隊即全部晉級參加正式賽，預選賽訂於 11 月 24 日(一)直播競賽，直播網址公告於官網，競賽結果於 11 月 25 日(二)公布官網。
 - (二)正式賽：各縣市選手抵達臺南市競賽會場參加 AI 觀戰活動，評審操作競賽，取得最後各組決賽結果和名次。
 - (三)總冠軍賽：由四組冠軍進行競賽，取得總冠軍、總亞軍頭銜。
 - (四)表演賽：針對明(115)年度競賽項目進行表演賽，邀請有興趣的縣市推薦參加。
- 五、全國競賽(觀賽)賽程
 - 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。
 - (一)預選賽：
 - 1. 隨機排序兩兩互相競賽，獲勝者晉級進入正式賽。
 - 2. 敗者隨機排序互相競賽，勝者晉級正式賽，敗者淘汰。
 - (二)正式賽：
 - 1. 採雙敗淘汰制。
 - 2. 勝者晉級，雙敗淘汰。
 - (三)總冠軍賽、表演賽：
 - 1. 採單淘汰賽制。
 - 2. 勝者晉級，敗者淘汰。

玖、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 2 隊，頒發獎狀每人乙紙。
- (三)第三名：每組銅獎各取 3 隊，頒發獎狀每人乙紙。
- (四)佳作：每競賽組別佳作各取 4 隊，頒發獎狀每人乙紙。

二、總冠軍賽：

- (一)金獎：金獎 1 隊，頒發獎狀每人乙紙，每隊獎盃 1 座。
- (二)銀獎：銀獎 1 隊，頒發獎狀每人乙紙，每隊獎盃 1 座。
- (三)銅獎：銅獎 2 隊，頒發獎狀每人乙紙，每隊獎盃 1 座。

三、表演賽：

- (一)第一名：金獎 1 隊，頒發獎狀每人乙紙。
- (二)第二名：銀獎 1 隊，頒發獎狀每人乙紙。
- (三)第三名：銅獎 1 隊，頒發獎狀每人乙紙。
- (四)佳作：佳作 2 隊，頒發獎狀每人乙紙。

四、禮券：

- (一)各組獲獎禮券：
 1. 金獎：每隊禮券 10,000 元，計 4 隊。
 2. 銀獎：每隊禮券 8,000 元，計 8 隊。
 3. 銅獎：每隊禮券 6,000 元，計 12 隊。
 4. 佳作：每隊禮券 4,000 元，計 16 隊。
- (二)4 組獲金獎者，再進行總決賽，其獲獎禮券：
 1. 金獎：總冠軍禮券 2,000 元。
 2. 銀獎：總亞軍禮券 1,500 元。
 3. 銅獎：總季軍禮券 1,000 元，計 2 隊。
- (三)表演賽獲獎禮券：
 1. 金獎：表演賽組禮券 2,000 元。
 2. 銀獎：表演賽組禮券 1,500 元。
 3. 銅獎：表演賽組禮券 1,000 元。
 4. 佳作：表演賽組禮券 500 元，計 2 隊。

五、指導老師獎勵：

- (一)由各縣市依權責辦理得獎隊伍指導教師之敘獎事宜。
- (二)隊伍指導建議獎勵方式：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。

六、承辦單位及各縣市、學校工作人員由各縣市政府本權責辦理行政敘獎。

拾、縣市工作

- 一、工作會議：參與臺南市政府教育局辦理之線上工作會議，討論、決議和配合相關事項。
- 二、教師培訓：辦理教師培訓，讓縣市師生了解競賽方式。
- 三、辦理縣市選拔賽：各縣市公告及辦理縣市選拔賽(可參考競賽細則辦理)，各縣市經由選拔賽選出全國競賽各組代表隊伍名單。
- 四、全國競賽報名：於全國競賽指定報名期限內完成各組競賽報名，並函文到承辦單位。
- 五、全國競賽 AI 模型訓練及訓練會場佈置：
 - (一)競賽訓練會場：於各縣市設置競賽會場，會場需可容納隊伍人數和備用主機的環境，詳競賽細則。
 - (二)競賽設備：依據大會規範上限和下限的主機設備，含桌機、筆電。建議使用實體網路連線等，詳競賽細則或官網。
 - (三)競賽觀察：各縣市須推派一位觀察員，配合承辦單位出席相關會議，接受指派到鄰近

縣市紀錄和觀察競賽。觀察員出席競賽觀察所需的差旅費由承辦單位支應。

(四)競賽紀錄：縣市攝影機三臺，請依大會規格準備，並依規定架設於會場指定位置(詳競賽細則-附件 1)。各縣市會場請開啟攝影機分享畫面加入指定會議網址由大會錄影紀錄。

(五)其他流程與事宜準備，詳競賽細則或官網。

六、帶隊參加全國競賽(觀賽)和頒獎典禮：於活動日期，請各縣市邀請長官帶領師生現場參加競賽開幕式、觀戰活動和頒獎典禮。

七、活動期間參賽師生之差旅費及旅行平安保險等，由各縣市政府自行辦理。

拾壹、競賽作品版權

報名參加本競賽即代表學生及其法定代理人同意其參賽作品採用創用 CC「授權要素 BY(姓名標示)-授權要素 NC(非商業性)-授權要素 SA(相同方式分享)」授權條款臺灣 3.0 版釋出，臺灣授權條款詳見：<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/tw/legalcode>。得獎作品(程式碼和模型)依授權方式公布於競賽官網，學校或參賽指導老師務必盡告知選手及家長義務。

拾貳、附則

- 一、主辦單位保留辦法修正之權利；其他未盡事項，將於官方競賽網站公布，以主辦單位最新公告為準。
- 二、競賽時程得視實際情形調整，將另行於競賽官方網站公布。
- 三、如若受無法預期因素影響，如疫情、天災或其他不可抗力原因，主辦單位有權調整競賽辦理時程、辦理方式，必要時得宣布活動延期或取消辦理，並同步公告於競賽官方網站，請密切注意最新公告。
- 四、凡參加報名師生，視同已閱讀、同意並能遵守本活動相關規定，參賽及頒獎典禮期間參賽本人及其作品影音、影像及肖像權，無償授權予主辦單位製作成果報告及相關出版品使用。
- 五、為維持競賽公平性，參賽時間恕不依選手個人需求予以調整。本賽事可能與其它活動及賽事日期重疊，請有意參賽之學生及家長自行評估。
- 六、得獎隊伍之獎狀於賽後由主辦單位統一印製後再寄送至各縣市。
- 七、主辦單位保留最終規則解釋與爭議裁量權。
- 八、本計畫聯絡人：

活動公文：

教育部資訊及科技教育司 數位學習科 葉晉華 工程師

電話：02-77129052

email：yeh@mail.moe.gov.tw

競賽活動：

臺南市教育局資訊中心 張瑛蘭 組長

電話：06-2130669 分機 261

Email：tnkawaki@tn.edu.tw

臺南市教育局資訊中心 高誌健 主任

電話：06-2130669 分機 301

Email：tnjimgau@tn.edu.tw

AI 競賽平臺：中華民國愛自造者學習協會 鄭小姐

電話：06-2082822 或 0982-059-044

Email：service@paia-tech.com