

全國中小學資訊應用競賽 115 年度 AI 素養爭霸賽實施計畫(草案)

115.06.15 版會後修

壹、計畫目標

- 一、落實十二年國民教育之核心理念，鼓勵教師培養國中小學生 AI 素養，扎根 AI 基礎教育。
- 二、藉由遊戲式競賽，激發國中小學生學習興趣，熟悉對 AI 機器學習架構認知，儲備未來競爭力。
- 三、透過競賽活動交流，拓展學生 AI 科技視野，並鼓勵偏鄉師生參與，促進教育資源均衡發展。

貳、辦理單位

- 一、主辦單位：教育部。
- 二、承辦單位：帕亞科技股份有限公司。
- 三、協辦單位：花蓮縣政府教育處、各縣市政府教育局(處)。

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

肆、競賽項目及組別

- 一、正式賽：魷來魷去對戰版。
 - (一) 國小一般組：一般學校 3 至 6 年級學生，每隊 1 至 2 名，每縣市至多 2 隊。
 - (二) 國小偏鄉組：偏鄉學校 3 至 6 年級學生，每隊 1 至 2 名，每縣市至多 2 隊。
 - (三) 國中一般組：一般學校 7 至 9 年級學生，每隊 1 至 2 名，每縣市至多 2 隊。
 - (四) 國中偏鄉組：偏鄉學校 7 至 9 年級學生，每隊 1 至 2 名，每縣市至多 2 隊。
- 二、表演賽：Proly 定向越野大作戰。

不分組，國中小 3 至 9 年級學生，每隊 1 至 2 名，有興趣的縣市皆可推薦參加，每縣市至多推派 4 隊。

伍、報名方式

- 一、報名日期及方式：
 - (一) 115 年 10 月 12 日(一) 08:00 至 10 月 16 日(五) 17:00 截止。
 - (二) 由縣市自行辦理初賽選拔賽或遴派選手參加。
 - (三) 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花蓮縣政府教育處。
- 二、報名隊伍：
 - (一) 各縣市正式賽每組至多推派 2 隊，表演賽至多推派 4 隊，每隊 1 至 2 名學生，總隊數最多 12 隊。
 - (二) 離島 3 縣市可自由選擇一般組或偏鄉組。

(三) 偏鄉組依 114 學年度教育部「偏遠地區學校」名單認定。

(四) 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。可自行報名縣市選拔賽一般組，1 人(或 2 人)為 1 隊參賽。

三、報名限制：

(一) 每位學生至多報名 1 隊，不得跨競賽項目、跨組參賽；各隊伍學生可以跨校組隊，但不得跨縣市組隊。

(二) 每隊指導老師原則 1 位，跨校組隊之隊伍可列指導教師 1 至 2 位。指導老師必須為在職教師，可同時指導多隊，但不得跨縣市指導隊伍參賽。

(三) 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。

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協辦單位花蓮縣政府教育處，115 年 10 月 21 日(三)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：採用離線版工具 PAIA-Desktop。

二、遊戲工具軟體：

(一) 正式賽：魷來魷去對戰版，訓練機制採用監督式學習。

(二) 表演賽：Proly 定向越野大作戰，訓練機制採用強化式學習。

三、競賽方式：使用指定遊戲軟體與開發環境(PAIA Desktop)，於規定時間內，於現場蒐集資料、訓練模型，並將訓練 AI 程式(ml_play.py)和模型(pickle、zip) 同時上傳到指定網站參與競賽。

四、程式審核：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參賽。

五、競賽賽程：

(一) 全國預選賽：採雙敗淘汰制，勝者晉級、敗者淘汰，產生 16 強作為全國決賽隊伍。

(二) 全國決賽：採雙敗淘汰制，勝者晉級、敗者淘汰；最後一場決賽若為敗部冠軍獲勝，需加賽一場。

(三) 總冠軍賽：採單敗淘汰，魷來魷去對戰賽四組冠軍進行競賽，取得總冠軍、總亞軍、總季軍頭銜。

六、其餘未竟規範請參考競賽細則。

柒、競賽時程

- 一、競賽細則公告：115 年 7 月（含競賽軟硬體工具）。
- 二、競賽遊戲版本公告：115 年 8 月，公布競賽工具版本、題目型態與關鍵參數等。
- 三、縣市選拔賽：115 年 10 月 15 日(四)前完成，由各縣市自行辦理選拔或遴派選手參加全國競賽。
- 四、全國競賽報名：115 年 10 月 12 日(一) 08:00 至 10 月 16 日(五)17:00 止，統一由各縣市承辦人員至官網系統報名。
- 五、全國競賽 AI 模型訓練與上傳：115 年 10 月 28 日(三) 14:00~16:00（全國同步進行）。依規定辦理，各縣市需設置競賽訓練會場，由各縣市報名參賽隊伍統一於規定時間內進行 AI 模型訓練，並上傳 AI 程式(ml_play.py)和模型(pickle、zip)到指定網站。競賽申訴於當日 16:30 前依規定提出，逾時不予受理。
- 六、程式審核結果公告：115 年 11 月 2 日(一) 12:00 前。由主辦單位聘請評審審核選手 AI 程式。審核結果申訴於當日 16:30 前依規定提出，逾時不予受理。
- 七、全國預選賽與決賽名單公告：AI 程式通過審核隊伍排入預選賽。
 - (一) 線上直播：115 年 11 月 4 日(三) 10:00（網址公告於官網）。
 - (二) 名單公告：115 年 11 月 5 日(四) 12:00 公告晉級全國決賽名單。
- 八、全國決賽(觀賽)暨頒獎典禮：115 年 11 月 13 日(五) 於台北世貿一館舉行。各縣市選手抵達會場參加 AI 觀戰活動，評審操作競賽，取得最後各組決賽結果和名次，當天並舉行頒獎典禮。

捌、獎勵方式

- 一、正式賽（魷來魷去對戰版）：
 - (一) 金獎：每組選取 1 隊，頒發獎狀每人乙紙、每隊禮券 10,000 元。
 - (二) 銀獎：每組選取 2 隊，頒發獎狀每人乙紙、每隊禮券 8,000 元。
 - (三) 銅獎：每組選取 3 隊，頒發獎狀每人乙紙、每隊禮券 5,000 元。
 - (四) 優選：每組選取 2 隊，頒發獎狀每人乙紙、每隊禮券 2,000 元。
 - (五) 佳作：每組選取 4 隊，頒發獎狀每人乙紙、每隊禮券 1,000 元。
- 二、總冠軍賽（魷來魷去對戰版）：
 - (一) 金獎：總冠軍 1 隊，頒發獎狀每人乙紙，每隊獎盃 1 座。
 - (二) 銀獎：總亞軍 1 隊，頒發獎狀每人乙紙，每隊獎盃 1 座。
 - (三) 銅獎：總季軍共取 2 隊，頒發獎狀每人乙紙，每隊獎盃 1 座。

三、表演賽 (Proly 定向越野大作戰)：

- (一) 金獎：選取 1 隊，頒發獎狀每人乙紙、每隊禮券 8,000 元。
- (二) 銀獎：選取 2 隊，頒發獎狀每人乙紙、每隊禮券 6,000 元。
- (三) 銅獎：選取 3 隊，頒發獎狀每人乙紙、每隊禮券 4,000 元。
- (四) 優選：選取 2 隊，頒發獎狀每人乙紙、每隊禮券 2,000 元。
- (五) 佳作：選取 4 隊，頒發獎狀每人乙紙、每隊禮券 1,000 元。

四、指導老師獎勵：由各縣市依權責辦理得獎隊伍指導教師之敘獎事宜，建議獎勵方式：金獎敘小功 1 次、銀獎敘嘉獎 2 次、銅獎、優選及佳作敘嘉獎 1 次。

五、協辦單位及各縣市、學校工作人員由各縣市政府本權責辦理行政敘獎。

玖、縣市工作

- 一、工作會議：參與承辦單位辦理之線上工作會議，討論、決議和配合相關事項。
- 二、參加種子教師培訓：推派教師參加承辦單位辦理之種子教師研習實體課程(6 小時)及競賽解題線上課程(6 小時)。
- 三、辦理縣市內教師培訓：辦理教師培訓，讓縣市師生了解競賽方式。
- 四、辦理縣市選拔：各縣市公告及辦理縣市選拔賽(可參考競賽細則辦理)或遴派選手參加，各縣市經由選拔程序，選出全國競賽各組代表隊伍名單。
- 五、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，並函文到協辦單位花蓮縣政府教育處。
- 六、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、二位監考老師協助競賽設備故障排除及監考，監考費由承辦單位支應。觀察員須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，請依規格準備，並依規定架設於會場指定位置(詳競賽細則)。各縣市會場請開啟攝影機分享畫面加入指定會議網址進行錄影紀錄。
 - (五) 其他流程與事宜準備，詳競賽細則或官網。
- 七、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。
- 八、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。

壹拾、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。

壹拾壹、附則

- 一、本競賽實施計畫有關規定及公告訊息，於競賽官網公布。
- 二、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。
- 三、競賽時程得視實際情形調整，將另行於競賽官方網站公布。
- 四、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。
- 五、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。
- 六、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。
- 七、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。
- 八、主辦單位保留最終規則解釋與爭議裁量權。
- 九、本計畫聯絡人：

(一) 活動公文：

教育部資訊及科技教育司 葉晉華工程師

電話：02-77129052

Email：yeh@mail.moe.gov.tw

(二) 競賽活動：

帕亞科技股份有限公司

計畫主持人 陳麒麟技術長

電話：0935-705-270

Email：kylin@paia-tech.com

帕亞科技股份有限公司

協同主持人 蘇世哲經理

電話：0983-034-342

Email：arron.su@paia-tech.com

(三) 系統問題操作諮詢：

帕亞科技股份有限公司 湯鈞雅小姐

電話：0928-232-299

Email：alice79101@gmail.com

聯絡時間：週一至週五 09：00～12：00、13：00～18：00

(四) 全國競賽報名：

花蓮縣政府教育處 呂奎漢老師

電話：03-8841359 分機 35

Email：u854007@gmail.com

花蓮縣政府教育處 黃子宇小姐

電話：03-8841359 分機 35

Email：zoe525.huang@gmail.com