

115 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽實施計畫

115.08.27 修訂

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、指導單位：教育部
- 二、主辦單位：新竹縣政府教育局
- 三、承辦單位：新竹縣教育研究發展暨網路中心

參、競賽官網：<https://sites.google.com/gapp.hcc.edu.tw/paia>。

肆、競賽說明

一、競賽項目與分組：

(一)項目一【魷來魷去對戰版】(v1.7.5)——訓練機制採用監督式學習。

競賽組別：

1. 國小一般組：一般學校 3-6 年級學生。
2. 國小偏鄉組：偏鄉學校 3-6 年級學生。

3. 國中一般組：一般學校 7-9 年級學生。

4. 國中偏鄉組：偏鄉學校 7-9 年級學生。

註：學生年級採計 115 學年度學籍。

(二)項目二【Proly 定向越野大作戰】(v1.4.5)——訓練機制採用強化式學習。

競賽組別：採不分組，國小及國中學生均納入同一組別共同競賽。

二、報名及組隊方式

(一)各競賽項目皆採個人或雙人組隊報名，每隊 1-2 名學生、1 名指導老師。每位學生單一項目至多報名 1 隊，可**跨班級、年級組隊**；指導老師須為**本縣**在職教師，可同時指導多隊。

(二)每位選手得同時報名【**魷來魷去對戰版**】及【**Proly 定向越野大作戰**】兩種競賽項目，也可擇一報名。

(三)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自學生，可自行至新竹縣競賽官網下載簡章報名。(競賽官網連結：<https://sites.google.com/gapp.hcc.edu.tw/paia>)

(四)偏鄉組依「[113 至 115 學年度新竹縣公立高級中等以下學校類型名冊](#)」(附件一)認定。

(五)在校生由各校承辦人員統一報名，並鼓勵擇優組隊參加。報名時須以**隊伍為單位填寫報名表及競賽同意書**(須由參賽學生及法定代理人親簽)，**掃描**合併成一份檔案(.zip/.pdf/.docx)，並將檔案上傳至報名網址。(報名網址：<https://forms.gle/24ZcHRyQsovtnu1W8>)

三、競賽內容

(一)競賽工具：PAIA-Desktop(v3.3.5)。

(二)競賽方式：依競賽項目，參賽隊伍須於規定時間至本縣競賽場地(教網中心 3F 電腦教室)，於規定時間 **2 小時內**進行 AI 模型訓練(完成程式撰寫/資料收集/模型訓練)，並上傳 AI 程式【ml_play.py】和模型【pickle】檔案到指定網站。

- (三)競賽限制：程式需現場撰寫，比賽過程中，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，經程式審核，若違反規定將取消競賽資格。

四、競賽時程及流程

- (一)報名日期：115 年 9 月 14 日上午 8 時至 115 年 9 月 18 日下午 5 時。

- (二)競賽地點：新竹縣教育研究發展暨網路中心（新竹縣竹東鎮中山路 68 號）3 樓電腦教室

- (三)縣賽 AI 模型訓練及競賽模型上傳：

1. 【魷來魷去對戰版】：115 年 10 月 1 日（四）上午 9 時 30 分至 11 時 30 分，選手須於上午 9 時前於比賽現場完成檢錄。
2. 【Proly 定向越野大作戰】：115 年 10 月 2 日（五）上午 9 時 30 分至 11 時 30 分，選手須於上午 9 時前於比賽現場完成檢錄。
3. 競賽組隊伍於競賽規定時間 **2 小時內** 進行 AI 模型撰寫訓練，並上傳 AI 程式到指定網站。

- (四)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 10 月 5 日（一）中午 12:00 前公告，若有疑義請於公告當日 17 時前提請申訴，逾時不予受理。審核結果及申訴方式將公布於新竹縣競賽官網公告區。

- (五)線上觀賽：

1. AI 程式審核通過後排入賽程表，於 115 年 10 月 6 日（二）由官方競賽系統隨機分派進行兩兩對戰，採雙敗淘汰制，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，分數相同者則採延長加賽，直至分出勝負。於線上直播賽況，結束時間視參賽隊伍數量及賽程進行狀況而定。
2. 【魷來魷去對戰版】：115 年 10 月 6 日（二）上午 9 時進行線上直播觀賽。
3. 【Proly 定向越野大作戰】：115 年 10 月 6 日（二）下午 2 時進行線上直播觀賽。
4. 線上觀賽網址 Google Meet：<https://meet.google.com/rqq-ovxi-vwg>。賽事直播錄影將於直播結束後兩日內公告於競賽官網。

- (六)競賽結果：預計於 115 年 10 月 8 日（四）公告於新竹縣競賽官網公告區。

五、獎勵方式

(一)選手獎勵：

1. 第一名：每組各取 1 隊，頒發每位選手獎狀乙紙及禮券 1200 元。
2. 第二名：每組各取 1 隊，頒發每位選手獎狀乙紙及禮券 800 元。
3. 第三名：每組各取 1 隊，頒發每位選手獎狀乙紙及禮券 500 元。
4. 第四名：每組各取 1 隊，頒發每位選手獎狀乙紙及禮券 300 元。
5. 第五至八名：頒發每位選手獎狀乙紙。

(二)指導老師獎勵：

1. 第一名：敘嘉獎 1 次，頒發禮券 1200 元。
2. 第二名：敘嘉獎 1 次，頒發禮券 800 元。
3. 第三名：頒發獎狀乙紙及禮券 500 元。
4. 第四名：頒發獎狀乙紙及禮券 300 元。
5. 第五至八名：頒發獎狀乙紙。

伍、115 年度總統盃 AI 素養爭霸賽 (全國賽)

- 一、【魷來魷去對戰版】競賽**各組別前二名**，將代表本縣參加 115 年度總統盃 AI 素養爭霸賽，如優先隊伍主動放棄參加全國競賽，則由次一序位之隊伍遞補參賽。
- 二、【Proly 定向越野大作戰】競賽**前二名**，將代表本縣參加 115 年度總統盃 AI 素養爭霸賽，如優先隊伍主動放棄參加全國競賽，則由次一序位之隊伍遞補參賽。
- 三、若【魷來魷去對戰版】與【Proly 定向越野大作戰】兩者競賽皆取得全國賽資格(前兩名)，須擇一項目參加，同一選手不可同時參與兩個全國競賽項目。
- 四、由縣賽獲選為代表參加全國競賽之隊伍，其參賽選手不可於中途更換，如該隊伍或隊伍其中一員因故無法繼續參賽，該**隊伍仍可繼續參賽，但缺席者或遲到者超過 30 分鐘不得事後再次參加競賽**。指導老師則無此限制。

五、全國競賽 AI 模型訓練及競賽模型上傳：115 年 10 月 28 日(三)下午 2 時至 4 時(全國同步進行)。競賽場地於本縣教網中心。

六、全國競賽(觀賽)和頒獎典禮：115 年 11 月 13 日(五)於台北世貿一館舉行。

陸、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。

柒、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，參賽者肖像及其作品、影音、影像，將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。本賽事可能與其他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。

七、主辦單位保留最終規則解釋與爭議裁量權。

捌、本計畫相關活動期程列表

活動名稱	日期	公告/辦理地點
115 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽 學生暑期營暨教師研習	115 年 7 月 14 日（二）至 115 年 7 月 16 日（四）	新竹縣教網中心 3 樓電腦教室
115 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽 實施辦法公告	115 年 8 月底	新竹縣競賽官網
115 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽 競賽細則公告	115 年 8 月底	新竹縣競賽官網
115 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽—報名	115 年 9 月 14 日（一） 上午 8 時至 115 年 9 月 18 日（五） 下午 5 時止	線上報名連結
115 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽—參賽名單公布	115 年 9 月 22 日（二）	新竹縣競賽官網
縣賽 115 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽 Day1	115 年 10 月 1 日（四） 上午 9 時至中午 12 時	新竹縣教網中心 3 樓電腦教室
縣賽 115 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽 Day2	115 年 10 月 2 日（五） 上午 9 時至中午 12 時	新竹縣教網中心 3 樓電腦教室
115 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽 —程式審核結果公布	115 年 10 月 5 日（一）	新竹縣競賽官網
115 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽 —線上觀賽	115 年 10 月 6 日（二） 項目一：上午 9 時 項目二：下午 2 時	新竹縣競賽官網
115 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽—成績公布	115 年 10 月 8 日（三）	新竹縣競賽官網

全國賽 115 年度總統盃 AI 素養爭霸賽	115 年 10 月 28 日（三） 下午 2 時至 4 時	新竹縣教網中心 3 樓電腦教室
115 年度總統盃 AI 素養爭霸賽 —觀賽和頒獎典禮	115 年 11 月 13 日（五）	台北世貿一館

113 至 115 學年度新竹縣公立高級中等以下偏遠學校名冊

編號	教育階段	行政區	學校名稱	學校類型
1	國小	五峰鄉	縣立五峰國小	特偏
2	國小	五峰鄉	縣立桃山國小	極偏
3	國小	五峰鄉	縣立花園國小	特偏
4	國小	五峰鄉	縣立花園國小竹林分校	特偏
5	國中	五峰鄉	縣立五峰國中	偏遠
6	國小	北埔鄉	縣立大坪國小	偏遠
7	國中	北埔鄉	縣立北埔國中	偏遠
8	國小	尖石鄉	縣立尖石國小	偏遠
9	國小	尖石鄉	縣立嘉興國小	偏遠
10	國小	尖石鄉	縣立嘉興國小義興分校	特偏
11	國小	尖石鄉	縣立新樂國小	特偏
12	國小	尖石鄉	縣立梅花國小	特偏
13	國小	尖石鄉	縣立錦屏國小	特偏
14	國小	尖石鄉	縣立玉峰國小	極偏
15	國小	尖石鄉	縣立石磊國小	極偏
16	國小	尖石鄉	縣立秀巒國小	極偏
17	國小	尖石鄉	縣立秀巒國小田埔分校	極偏
18	國小	尖石鄉	縣立新光國小	極偏
19	國中	尖石鄉	縣立尖石國中	偏遠
20	國中	竹北市	縣立鳳岡國中	偏遠
21	國小	竹東鎮	縣立陸豐國小	偏遠
22	國小	竹東鎮	縣立瑞峰國小	偏遠
23	國中	竹東鎮	縣立員東國中	偏遠
24	國中	芎林鄉	縣立芎林國中	偏遠
25	國小	峨眉鄉	縣立峨眉國小	偏遠
26	國小	峨眉鄉	縣立富興國小	偏遠
27	國中	峨眉鄉	縣立峨眉國中	偏遠
28	國小	新埔鎮	縣立清水國小	偏遠
29	國中	新埔鎮	縣立照門國中	偏遠
30	國中	新豐鄉	縣立精華國中	偏遠
31	國小	橫山鄉	縣立田寮國小	偏遠

32	國中	橫山鄉	縣立橫山國中	偏遠
33	國中	橫山鄉	縣立華山國中	偏遠
34	國小	關西鎮	縣立錦山國小	偏遠
35	國小	關西鎮	縣立玉山國小	偏遠
36	國中	關西鎮	縣立石光國中	偏遠
37	國中	關西鎮	縣立富光國中	偏遠
38	國小	寶山鄉	縣立寶山國小	偏遠
39	國小	寶山鄉	縣立寶山國小山湖分校	偏遠
40	國小	寶山鄉	縣立新城國小	偏遠
41	國中	寶山鄉	縣立寶山國中	偏遠
42	國中	寶山鄉	縣立寶山國中莒光分部	偏遠

※參考來源：113 至 115 學年度新竹縣公立高級中等以下學校類型名冊

115 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽

報 名 表

參 賽 學 生			
學校	☐ 非學校型態實驗教育學生		
競賽項目	☐ 魷來魷去對戰版	☐ Proly 定向越野大作戰	
參賽組別	☐ 國小一般組 ☐ 國中一般組 ☐ 國小偏鄉組 ☐ 國中偏鄉組	☐ 無分組	
隊伍名稱			
學生 1		學生 2	
姓名		姓名	
年級		年級	

指 導 老 師			
學校	☐ 同參賽學生		
	☐ 與參賽學生不同校 學校名稱：		
姓名		電話	
電子郵件			

-----請於下方核章-----

承辦人：

主任：

校長：

115 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽

競 賽 同 意 書

■同意 報名參加「115 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽」即代表參賽者及其法定代理人同意其於參賽及頒獎期間，本隊伍之肖像權無償授權予主辦單位製作成果報告及相關影音或出版品使用。競賽作品授權予主辦單位公布於競賽官網公開分享下載。

■同意 報名參加本競賽即代表參賽者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：<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/tw/legalcode>。

※本次競賽所收集之個人資料僅供辦理競賽相關事宜使用，不作其他用途。

學校單位：

競賽組別：

參賽學生姓名： (簽名)

法定代理人姓名： (簽名)

指導老師姓名： (簽名)

聯絡電話：

中 華 民 國 115 年 月 日