

# 114 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽實施計畫

1140617 修訂

## 壹、計畫目標

- 一、呼應十二年國民基本教育精神，鼓勵新竹縣教師善用人工智慧與資訊科技融入教學情境，提升學生數位素養與解決問題的能力。
- 二、藉由 AI 遊戲式競賽，導入程式設計與機器學習概念，提升學生邏輯思維、運算思維及創意思考能力。
- 三、辦理縣內選拔機制，選出具潛力與表現優異隊伍，代表新竹縣參加全國賽，展現縣內 AI 教育推動成果。
- 四、重視教育公平，鼓勵偏遠及資源相對不足學校積極參與競賽，拓展學生多元視野與數位參與機會。

## 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://proj.moe.edu.tw/Ai-literacy/>。

## 肆、競賽說明

- 一、競賽組別
  - (一)國小一般組：一般學校 3-6 年級學生。
  - (二)國小偏鄉組：偏鄉學校 3-6 年級學生。
  - (三)國中一般組：一般學校 7-9 年級學生。

(四)國中偏鄉組：偏鄉學校 7-9 年級學生。

註：學生年級採計 114 學年度學籍。

## 二、組隊方式

(一)採團隊報名，每隊 2 名學生、1 名指導老師。每位學生至多報名 1 隊，可跨班級、年級組隊，但不可跨校；指導老師須為本縣在職教師，可同時指導多隊。

(二)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 1 人(或 2 人)為 1 隊，自行報名縣賽一般組。

(三)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。

(四)由各校透過單一窗口統一報名，並鼓勵擇優組隊參加。(報名網址：<https://forms.gle/mTzzDLdpYWHKbKAb8>)

## 三、競賽內容

(一)競賽工具：PAIA-Desktop (v3.2.5.1)。

(二)競賽版本：魷來魷去遊戲對戰版本 (v1.6.4)。

(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。

## 四、競賽時程

(一)報名日期：114 年 9 月 15 日至 114 年 9 月 19 日。

(二)縣賽 AI 模型訓練及競賽模型上傳：114 年 9 月 30 日(二) 上午 9 時 30 分至 11 時 30 分(選手須於上午 9 時前完成檢錄)。

(三)線上觀賽：114 年 10 月 8 日(三) 上午 9 時開始，AI 程式通過審核後，排入賽程表，於當日進行兩兩對戰，並於線上直播賽況。

## 五、賽程安排

(一)競賽組隊伍於 114 年 9 月 30 日(二)，至本縣競賽場地（教網中心 3F 電腦教室），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。

(二)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 3 日(五)中午 12:00 前公告，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公布於新竹縣教網中心公告區。

(三)AI 競賽（觀賽）：AI 程式審核通過後排入賽程表，於 114 年 10 月 8 日（三），各組別由每隊 AI 隨機分派進行兩兩對戰，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。

註：觀賽網址與競賽結果皆將公告於新竹縣教網中心公告區，競賽結果預計於 114 年 10 月 13 日（一）公布。

## 六、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。

七、競賽細則：114 年 8 月 18 日（一）公告於教網中心官網。

#### 伍、114 年度總統盃 AI 素養爭霸賽（全國賽）

一、各組前二名，將代表本縣參加 114 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、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，如隊伍或隊伍其中一員因故無法繼續參賽，**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。

三、全國競賽 AI 模型訓練及競賽模型上傳：114 年 11 月 17 日（一）下午 1 時至 4 時（全國同一天）。**競賽場地於本縣教網中心。**

四、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、競賽說明會及相關課程研習

一、新竹縣 114 年度 AI 素養爭霸賽競賽說明會

（一）主題：本縣 114 年度 AI 素養爭霸賽實施內容說明。

（二）時間：114 年 6 月 20 日（五）上午 9 時 30 分至 10 時 30 分。

（三）說明會網址：<https://meet.google.com/bhd-obxx-dey>。

（四）參加對象：本縣國中小教師。

## 二、學生暑期培訓營

(一)主題：PAIA 程式設計初階、進階級競賽模擬課程。

(二)時間：114 年 7 月 9 日 (三) 至 114 年 7 月 11 日 (五)。

(三)地點：新竹縣教育研究發展暨網路中心 3 樓第一電腦教室。

(四)參加對象：本縣 113 學年度四年級至八年級學生。

## 捌、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。

七、主辦單位保留最終規則解釋與爭議裁量權。

玖、本計畫相關活動期程列表

活動名稱	日期	公告/辦理地點
114 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽說明會	114 年 6 月 20 日（五） 上午 9 時 30 分至 11 時 30 分	Google Meet 線上會議
114 年度新竹縣 AI 素養爭 霸賽實施辦法公告	114 年 6 月下旬	<a href="#">新竹縣教網中心官網</a>
新竹縣 AI 素養爭霸賽 學生暑期營	114 年 7 月 9 日（三）至 114 年 7 月 11 日（五）	新竹縣教網中心 3 樓第一電腦教室
114 年度新竹縣 AI 素養爭 霸賽競賽細則公告	114 年 8 月中旬	<a href="#">新竹縣教網中心官網</a>
114 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽—報名	114 年 9 月 15 日（一） 上午 8 時至 114 年 9 月 19 日（五） 下午 5 時止	<a href="#">報名連結</a>
114 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽—名單公布	114 年 9 月 23 日（二）	<a href="#">新竹縣教網中心官網</a>
114 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽	114 年 9 月 30 日（二） 上午 9 時至中午 12 時	新竹縣教網中心 3 樓電腦教室
114 年度新竹縣 AI 素養爭 霸賽—程式審核結果公布	114 年 10 月 3 日（五）	<a href="#">新竹縣教網中心官網</a>
114 年度新竹縣 AI 素養爭 霸賽—線上觀賽	114 年 10 月 8 日（三） 上午 9 時開始 結束時間視組別數量而定	<a href="#">新竹縣教網中心官網</a>
114 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽—成績公布	114 年 10 月 13 日（一）	<a href="#">新竹縣教網中心官網</a>

114 年度總統盃 AI 素養爭霸賽—報名	114 年 10 月 20 日（一） 上午 8 時至 114 年 10 月 31 日（五） 下午 5 時止	<a href="#">報名連結</a>
114 年度總統盃 AI 素養爭霸賽	114 年 11 月 17 日（一） 下午 1 時至 4 時	新竹縣教網中心 3 樓電腦教室
114 年度總統盃 AI 素養爭 霸賽—觀賽和頒獎典禮	114 年 11 月 28 日（五）	大臺南會展中心

## 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