

桃園市辦理 115 年度總統盃 AI 素養爭霸賽實施計畫

壹、依據：

- 一、教育部中小學資訊教育白皮書辦理。
- 二、教育部全國中小學資訊應用競賽 115 年度總統盃 AI 素養爭霸賽實施計畫。
- 三、桃園市 115 年資訊教育推動細部計畫。

貳、計畫目的：

- 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。
- 四、透過科技工具之創意應用，提升學生邏輯思考及創作能力；實作人工智慧機器學習方法，促進學生對於人工智慧之認知及理解。
- 五、藉由競賽活動交流，增加參賽學生運用運算思維與機器學習程式之機會，以激發學生學習動機。

參、主辦單位：桃園市政府教育局。

肆、承辦單位：仁德國民小學。

伍、協辦單位：大溪高中、大同國小、仁和國小、大有國小、會稽國小。

陸、參加對象：本市公私立國民中小學學生，參加競賽學生請攜帶學生卡(或桃樂卡)證明身分，如無則請學校出具在學證明(附照片)，以資佐証。

柒、競賽項目：

組別	方式	備註
國小魷魚組(3至6年級學生)	每隊(1名或2名)	一般學校
國中魷魚組(7至9年級學生)		
國小偏鄉魷魚組(3至6年級學生)		偏鄉學校依教育部「偏遠地區學校」名單認定
國中偏鄉魷魚組(7至9年級學生)		

捌、競賽內容：

- 一、競賽工具：採用離線版工具 PAIA Desktop 3.3.5 和魷來魷去對戰版 1.7.5，現場提供每位選手一人一臺電腦主機、隨身碟 1 支和紙筆，其餘資訊設備不得攜入會場。
- 二、競賽方式：使用指定遊戲軟體與開發環境(PAIA Desktop 3.3.5)，於規定時間(2 小時)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(自訂名稱.pickle 或自訂名稱.zip)同時上傳到指定網站參與競賽。訓練機制採用監督式學習。

三、競賽方式：

1. 競賽內容詳附件 1。
2. 遊戲規則與出題機制：指定遊戲參數為「**魷來魷去對戰版 1.7.5**」之遊戲**關卡第 12 關**，於「遊戲設定」選項中直接選取「**地圖：12**」即可套用，毋需另行上傳關卡檔案。

遊戲設定

系統參數

參賽人數 2

每秒顯示張數 (FPS) 30

☐ 遊戲音效

☐ 除錯模式

☒ 遊戲顯示

遊戲參數

地圖 12

對戰次數 3

☐ 使用自訂地圖

取消 儲存

3. 競賽結果：當天操作各組直播，以程式執行競賽結果為主。

四、競賽規範：

1. 訓練模型：選手使用**指定競賽工具版本**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 或自訂名稱.zip)，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 或自訂名稱.zip)**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。檔案大小總和限制 20MB，超過無法上傳。
3. **AI 線上檢測：上傳 AI 程式和模型後，需通過系統之 AI 檢測，確認可於競賽平臺上正常執行。**

五、程式開發原則：

1. 合法性原則：程式與檔案來源須符合競賽規定，不得使用未授權資源。
2. 可執行性原則：Python 檔案 ml_play.py 與模型檔（自訂名稱.pickle 或

自訂名稱.zip) 若有自訂名稱須可於公告環境正常執行。

3. 一致性原則：上傳版本與實際參賽版本須一致，不得臨場替換。
4. 模型決策原則：AI 行為須由模型推論結果直接或間接控制，不得以硬編碼規則直接對應題目答案。
5. 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，經審核後違反規定即判定淘汰。
6. 不使用外部依賴原則：不得於賽中連線下載外部模型、資料集或第三方即時服務。
7. 公平競爭原則：不得利用系統漏洞、未公告參數或非授權方式取得競賽優勢。
8. 特殊限制：「魷來魷去對戰版」需採用監督式學習訓練機制。
9. 競賽平台內建四種程式範本，涵蓋手動遊戲、資料收集、模型訓練與 AI 推論，均不得使用單純條件式控制（如 if/else）送出指令。
10. 除上傳 AI 程式和模型外，不可使用網路從事其他行為。違者提醒後仍繼續者，判定競賽失格離場。若已上傳 AI 程式和模型不採計。
11. 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，一律判定淘汰。
12. 其他未盡案例由評審委員依本原則審議判定。

六、競賽通則：

1. 賽程表列左邊隊伍為 1P，列右邊隊伍為 2P。
2. 採雙敗淘汰賽程，隨機抽籤分組「對戰」模式。賽程表列左邊(上方)隊伍為 1P，列右邊(下方)隊伍為 2P。每場次競賽三戰二勝，勝者晉級、敗者淘汰。分數高者勝，分數相同採延長加賽，直至分出勝負。
3. 評分標準：聘請專家或專業教師審核 AI 程式合法性並以 AI 對戰結果為主。

七、工具下載：[https://cdn.paia-](https://cdn.paia-arena.com/public/games/swimming_squid_battle/swimming_squid_battle-1.7.5.zip)

[arena.com/public/games/swimming_squid_battle/swimming_squid_battle-1.7.5.zip](https://cdn.paia-arena.com/public/games/swimming_squid_battle/swimming_squid_battle-1.7.5.zip)。

八、學習教材：<https://proj.moe.edu.tw/Ai-literacy/cp.aspx?n=8258>。

玖、報名事項：

- 一、報名方式：各校以團隊為報名單位，每隊 1 或 2 名學生、1 名指導教師（需與學生同校編制內教師）；由各校自行辦理初賽後或遴選推薦參加。
- 二、報名期間：**115 年 9 月 10 日至 09 月 18 日中午 12 點前**，由各校提出推薦隊伍名單至官方網站報名（<https://game.tyc.edu.tw/AI/>）
- 三、公布競賽場地：115 年 9 月 22 日前。
- 四、**競賽日期：115 年 10 月 3、4 日（星期六、日）**
- 五、競賽場地：預計在大溪區仁和國小、楊梅區大同國小及其他協辦學校電腦教室同步競賽（視報名隊伍數調整競賽場地位置）。
- 六、休息區：競賽網站公告。
- 七、停車區：競賽網站公告。
- 八、競賽時程：競賽時程得視實際情形調整，將另行於競賽官方網站公布。

日期時間	流程
10/3（週六）國小魷魚組和國小偏鄉魷魚組 10/4(週日) 國中魷魚組和國中偏鄉魷魚組	
08:00-08:40	選手報到
08:50-09:00	規則說明及公布題目
09:00-11:00	學生程式撰寫、訓練 AI 模型競賽 (2 小時)
11:00-12:00	作品上傳繳交(工作人員確認作品繳交無誤)
中午休息	
12:50-13:00	隨機抽籤分組「對戰」表
13:00-18:00	競賽賽程：採 雙敗 淘汰賽程，隨機抽籤分組「對戰」模式。

九、競賽作品版權：

參加本次競賽之學生及其法定代理人需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。創用 CC「姓名標示—非商業性—相同方式分享」3.0 版台灣授權條款詳見：<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/tw/legalcode>。(各校報名視同已獲得同意授權，**同意書請留各校備查附件一**)

十三、比賽成績公告：

暫訂於 115 年 10 月 12 日(一)24:00 前於官方網站上公告。

十四、其他事項：

- (一)得視中央流行疫情指揮中心相關規定、天災或其他不可抗力原因，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**，以利參賽師生與家長查詢，再請密切注意最新公告。
- (二)作品參賽者同意無償、不限時間、次數，授權主辦單位或主辦單位指定

之第三人，作為推廣、學校教學教材等非營利使用，並依其需要進行改作、重製、散布、發行或公開展示等。參賽者同意不對主辦單位及其指定之第三人行使智慧財產人格權（包括專利及著作人格權）。

(三)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，無償授權予本局製作成果報告及相關出版品使用。

(四)為公平起見，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。

(五)主辦單位保留最終規則解釋與爭議裁量權。

捌、獎勵：

(一) 參賽學生：

1. AI 競賽每組選取特優 2 隊、優等 2 隊、甲等 4 隊，並酌選佳作若干名頒發獎狀，若作品成績未達標準，各獎項可從缺。

2. 獎勵辦法：特優頒發獎狀及獎勵金 2000 元、優等頒發獎狀及獎勵金 1000 元、甲等頒發獎狀及獎勵金 600 元、佳作取若干隊並頒發獎狀。

(二) 得獎指導老師：得獎組別指導教師依「桃園市市立各級學校及幼兒園教職員獎懲要點」辦理敘獎。

(三) 各組將依成績排序，獲獎特優隊伍(學生 2 名，指導老師 1 名)除應代表本市參加當年度全國 AI 競賽外並應參加全國賽集訓，無故未參加者取消其代表權，並追回獎勵品，僅保留敘獎，代表權依競賽原始成績之高低序位，依序遞補。

(四) 全國 AI 線上競賽時間為 115 年 10 月 28 日(全國競賽 AI 模型訓練和上傳)及 115 年 11 月 13 日(全國頒獎典禮)，為配合集訓、熟悉全國賽競賽場地和師生交通安全，參賽師生統一集合搭乘競賽遊覽車往返全國賽場地，相關集合時間及地點於本市競賽結束後另行通知。

玖、承辦活動有功人員依據「桃園市市立各級學校及幼兒園教職員獎懲要點」辦理敘獎。

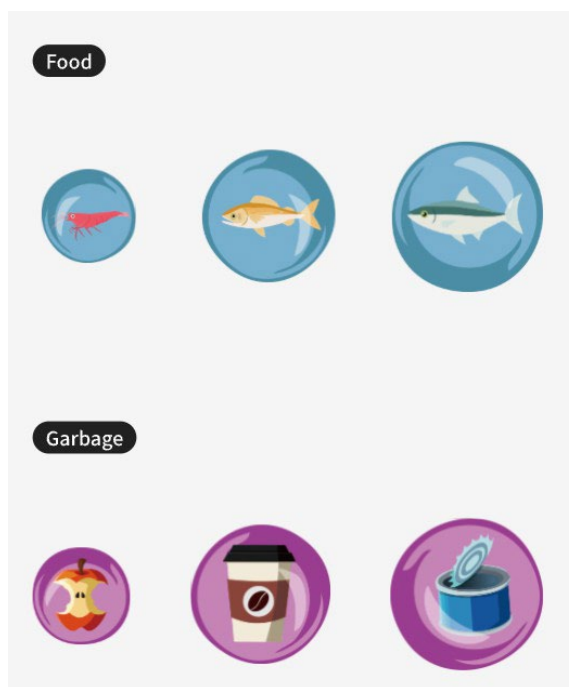
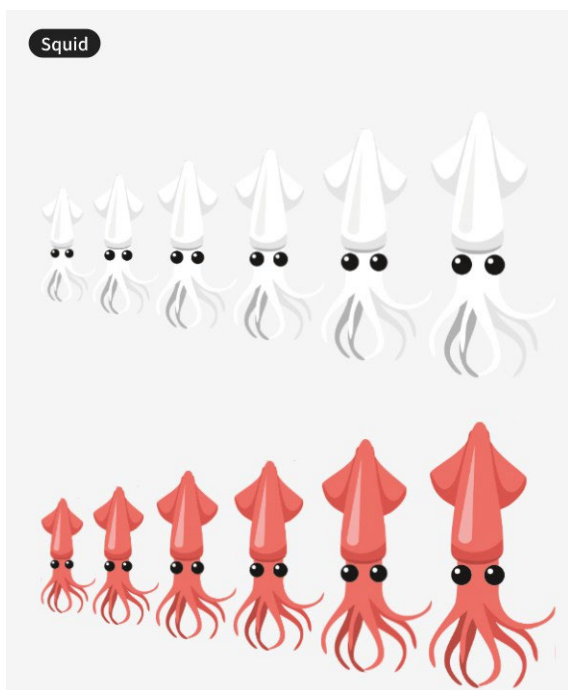
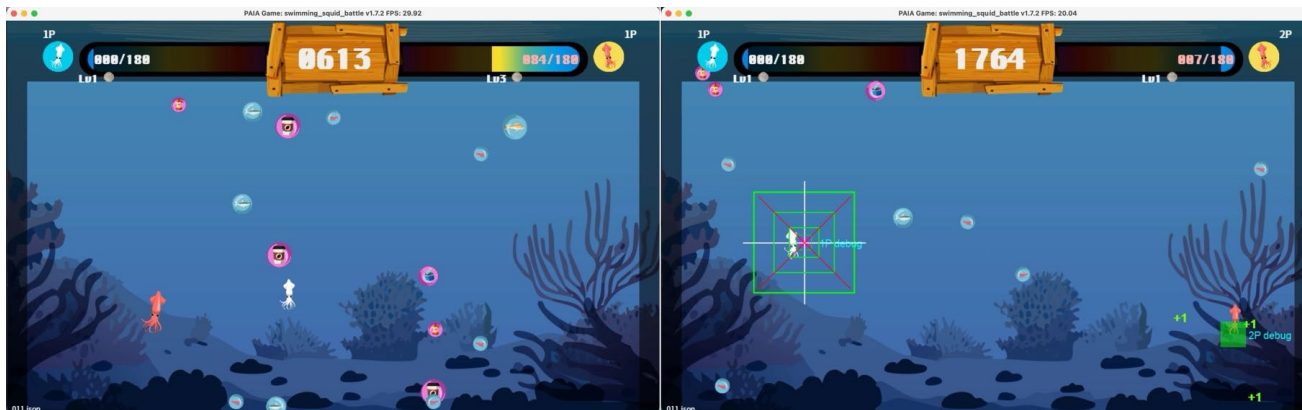
拾、其它未盡事宜，將於官方競賽網站 (<https://game.tyc.edu.tw/AI/>) 公布。

拾壹、本實施計畫報經市府教育局核定後實施，修正時亦同。

附件 1 競賽遊戲說明

『魷來魷去對戰版』

這是一個魷魚吃東西小遊戲，在遊戲場景中有美味的食物，也有人類拋棄的垃圾，還有一個搶食物的同類，遊戲目標就是用 AI 控制自己的魷魚，在時間內吃東西取得分數超過對手。詳細介紹：<https://proj.moe.edu.tw/Ai-literacy/cp.aspx?n=8258>



『魷來魷去對戰版』遊戲畫面

桃園市 AI 素養爭霸賽創用 CC 授權同意書

本人同意參加桃園市AI素養競賽，創作之作品採用創用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)」3.0版臺灣授權條款，利用人只要依照其指定的方式標示姓名，且在非商業性用途的情況下，就能自由使用、分享著作。

(創用 CC「姓名標示－非商業性」3.0 版臺灣授權條款

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/tw/legalcode>)

立同意書人

參加組別：☐國小魷魚組☐國小偏鄉魷魚組☐國中魷魚組☐國中偏鄉魷魚組

指導教師姓名		身份證字號	學校(全銜)	連絡電話
(紙本簽名)				
參賽學生姓名	法定代理人	學生身份證字號		學生連絡電話
(紙本簽名)	(紙本簽名)			
參賽學生姓名	法定代理人	學生身份證字號		學生連絡電話
(紙本簽名)	(紙本簽名)			

中 華 民 國 115 年 月 日

創用 CC 授權同意書(學校自行留存備查)