

桃園市辦理 114 年度 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 114 年度總統盃 AI 素養爭霸賽實施計畫。
- 三、桃園市 114 年資訊教育推動細部計畫。

貳、計畫目的：

- 一、落實十二年國教之精神，鼓勵教師善用資訊科技輔助教學，以擴展各領域的學習，提升學生解決問題的能力。
- 二、宣導尊重智慧財產權，提昇校園認識、使用自由軟體之風氣，減少非法軟體之使用。
- 三、透過科技工具之創意應用，提升學生邏輯思考及創作能力。
- 四、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。

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	2 人1組	一般學校
國中魷魚組		
國小偏鄉魷魚組		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		

捌、競賽說明：

- 一、競賽工具：win11 作業系統、離線版 PAIA.Desktop-3.2.5.1、魷來魷去對戰版(1.6.4)、範例程式(xml)和第 11 關卡檔案(json)，現場提供隨身碟 1 支和紙筆，其餘資訊設備不得攜入會場。
- 二、競賽方式：程式撰寫、訓練 AI 模型競賽時間 2 小時，各隊伍請於規定時間內現場實作，並將 AI 程式和模型一起上傳到指定位置。
- 三、訓練模型：選手於競賽期間 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)，模型不限制數量。但是請在程式中自訂載入模型。

四、上傳模型：將指定 AI 程式(ml_play.py)和模型(自訂名稱.pickle)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。模型上傳的最大限制是 200mb，超過無法上傳。

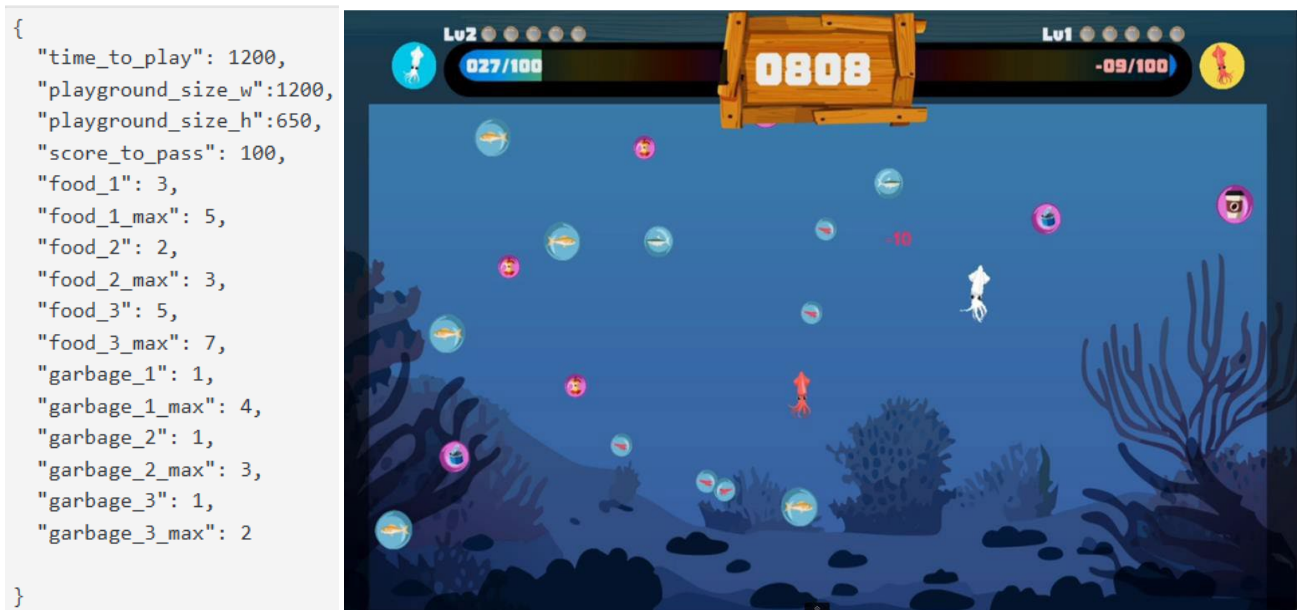
五、競賽賽程：採雙敗淘汰賽程，隨機抽籤分組「對戰」模式。賽程表列左邊(上方)隊伍為 1P，列右邊(下方)隊伍為 2P。每場次競賽三戰二勝，勝者晉級、敗者淘汰。分數高者勝，分數相同採延長加賽，直至分出勝負。

六、競賽限制：

1. 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，一律判定失格淘汰。
2. 除上傳 AI 程式和模型外，不可使用網路從事其他行為。
3. 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。
4. 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，比賽統一採第 11 關卡。

七、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。

八、競賽內容：魷來魷去對戰版遊戲，由兩隻魷魚分列 1P 和 2P 互相對戰。每局吃食物累積分數。吃垃圾扣分數，等級較高可以攻擊對方降低對方的



分數，分數高者勝。

九、魷魚關卡檔案格式 json 範例檔案，關卡範圍大小為 1200X650，食物和垃圾皆有，如下圖。

十、白魷魚 1P，紅魷魚 2P，不同等級的大小如下圖。

Lv	升級門檻	角色寬度	角色高度	移動速度
1	10	30	60	25
2	30	36	72	21
3	60	42	84	18
4	100	48	96	16
5	150	54	108	12
6	---	60	120	9



十一、食物為加分項，垃圾為減分項，等級越高魷魚越大隻，如下圖。

食物名稱	物件寬度	對應分數
FOOD_1	30	1
FOOD_2	40	2
FOOD_3	50	4
GARBAGE_1	30	-1
GARBAGE_3	40	-4
GARBAGE_3	50	-10



玖、報名事項：

- 一、報名方式：各校以團隊為報名單位，每隊 2 名學生(採合作模式)、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：114 年 9 月 15 日至 10 月 07 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：114 年 10 月 09 日前。
- 四、競賽日期：114 年 10 月 18、19 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
10/18 (週六) <u>國中魷魚組和國中偏鄉魷魚組、</u> 10/19(週日) <u>國小魷魚組和國小偏鄉魷魚組</u>	
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
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
13:00-17:00	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 114 年 10 月 30 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 3 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 114 年 11 月 17 日(全國競賽 AI 模型訓練)及 114 年 11 月 28 日(全國現場競賽(觀賽))，為配合集訓、熟悉全國賽競賽場地和師生交通安全，參賽師生務必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。

桃園市 AI 素養競賽創用 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 114 年 月 日

創用 CC 授權同意書(學校自行留存備查)