

114 年度新竹縣 AI 素養爭霸賽競賽細則

一、檢錄與競賽配置

(一)競賽日期：114 年 9 月 30 日（星期二）

(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）

- 國小組（一般、偏鄉）：3 樓第二電腦教室
- 國中組（一般、偏鄉）：3 樓第一電腦教室

(三)競賽檢錄：賽隊於競賽當日上午 8 時 30 分至 9 時，至競賽會場辦理檢錄，請參賽選手出示身分證明文件（身分證、健保卡、學生證或在學證明擇一）。未攜帶身分證明文件者，須簽署參賽切結書。

(四)競賽配備：

1. 每位選手 1 臺桌上型主機，並提供紙筆、擦子。每隊配發 1 支隨身碟。
2. 競賽電腦已安裝指定版本的 PAIA-desktop 競賽工具。

二、競賽項目

(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)競賽平台：<https://app.paia-arena.com/>

(四)學習資源：https://www.programtheworld.tw/ai_competition

(五)競賽內容：兩隻魷魚分列 1P 和 2P 對戰。每局吃食物累積分數，吃垃圾扣分數，等級較高者可攻擊並降低敵方分數，分數高者勝。（詳細規則請參考：<https://app.paia-arena.com/zh/game/8>）

三、競賽辦法

(一)競賽帳號：於選手進入會場後發放，每隊一組帳號密碼，僅供競賽當日使用。

(二)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，但請在程式中自訂載入模型。

（三）上傳模型：將 AI 程式（ml_play.py）和模型（自訂名稱.pickle）上傳至指定網站，並將 AI 名稱命名為參賽者姓名。上傳前可測試多組 AI，最後派出 1 組參賽。

註：所有模型總和大小限制不得超過 200MB，且上傳時間大約 2 分鐘。

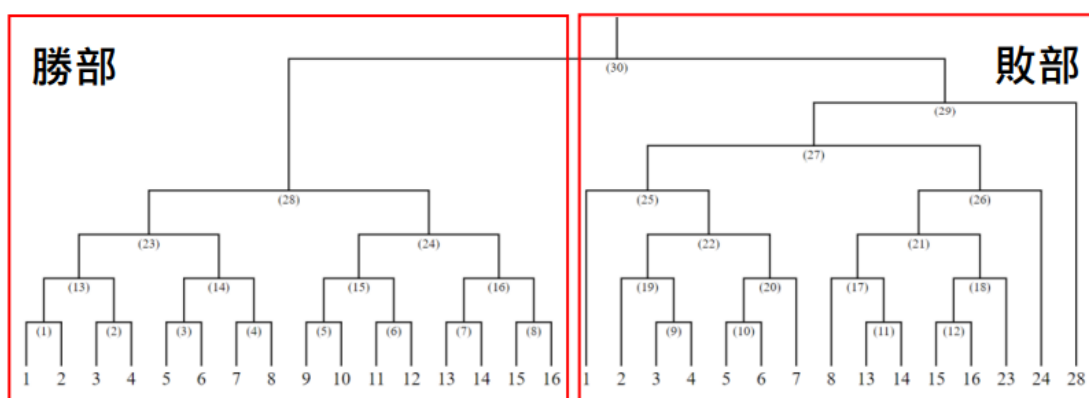
（四）競賽結果：於 114 年 10 月 8 日（星期三）上午 9 時進行直播對戰，排名依當次對戰結果為準（連結另行公告於教網中心網頁）。

四、賽制

（一）依隊數由系統隨機分派雙敗淘汰賽賽程，每場次三戰二勝，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。

（二）最終戰由勝部與敗部冠軍進行，勝部冠軍獲勝一場即為總冠軍，敗部冠軍則須連續獲勝兩場才能奪冠。

範例：雙敗淘汰賽賽程表。



五、競賽規定

（一）競賽內容及技術

1. AI 程式必須經由 AI 模型預測後送出遊戲指令，不可使用任何規則判斷後送出的遊戲指令，經審核後，違反規定將判定失格淘汰。
2. 競賽時除上傳模型外，不可以使用網路從事其他行為，違者由監考人員紀錄並提醒 2 次後仍繼續者，判定競賽失格離場，已上傳之 AI 程式和模

型將不採計。

3. 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。
4. 如參賽選手遇電腦當機（或故障）之情形，經監考人員評估後，可使用備用電腦繼續進行競賽，惟不得延長競賽時間。
5. 如受無法預期因素影響，辦理單位將決定是否延長競賽時間。

（二）參賽資格及現場規範

1. 禁止選手攜帶物品進場，且不得配戴智慧型手錶，飲用水請置於會場外。
2. 隊伍若有選手因故未到或遲到，應立即通報主辦單位，遲到超過 30 分鐘的選手將被取消參賽資格且不得事後加入，若隊伍獲獎該缺席選手亦不得領獎。
3. 競賽期間除同隊選手外，不得與其他參賽選手討論或對話，如大聲喧嘩影響其餘選手者，由監考人員紀錄並勸阻 2 次無效，立即判定失格離場。
4. 選手若無故離場者視同棄權，不得再進入競賽會場。如需飲水或上廁所，請先舉手取得監考人員同意和陪同。
5. 比賽開始一小時後，經監考人員確認 AI 上傳完成即可提早離場。
6. 參加競賽學生因任何理由無法參賽，自動視為棄權不另辦理補賽。

六、競賽時程

時間		內容
114 年 9 月 30 日（二）	08:30-09:00	選手檢錄
	09:00-09:30	入會場（發放帳號密碼及說明競賽規則）
	09:30-11:30	AI 模型訓練及上傳
	11:30-12:00	工作人員確認模型全數上傳完成
114 年 10 月 3 日（五）		程式審核結果公告
114 年 10 月 8 日（三）	09:00 起	線上賽況直播

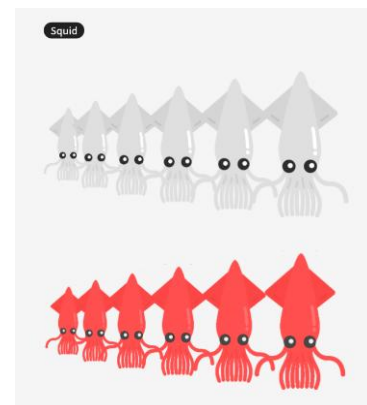
附件一

1. 第十一關關卡參數

```
{
  "time_to_play": 1800,
  "playground_size_w":1200,
  "playground_size_h":650,
  "score_to_pass": 180,
  "food_1": 5,
  "food_1_max": 5,
  "food_2": 1,
  "food_2_max": 3,
  "food_3": 0,
  "food_3_max": 1,
  "garbage_1": 2,
  "garbage_1_max": 3,
  "garbage_2": 1,
  "garbage_2_max": 2,
  "garbage_3": 0,
  "garbage_3_max": 3
}
```

2. 各等級魷魚之對應數據

Lv	分數	角色寬度	角色高度	移動速度
1	~9	30	60	25
2	10~29	36	72	21
3	30~59	42	84	18
4	60~99	48	96	16
5	100~149	54	108	12
6	150~	60	120	9



3. 各食物與垃圾之對應數據

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

