

南投縣 114 年度資訊應用競賽-AI 素養爭霸賽實施計畫

壹、依據：

- 一、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。
- 二、本縣 114 年度推動中小學數位學習精進方案。

貳、計畫目標：

- 一、落實十二年國教之精神，鼓勵教師善用 AI 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、能透過學習 AI 程式設計思維，提升學生邏輯思考及創作能力。
- 三、結合遊戲熟悉 AI 機器學習的架構，激發學生運用 AI 解決問題的能力，儲備未來 AI 競爭力。
- 四、能藉由競賽活動交流，並鼓勵偏鄉師生參與，讓學生透過多方面的活動拓展 AI 視野。
- 五、進一步延伸觸角，推展到國際化 AI 交流活動。
- 六、選出代表本縣隊伍參與「全國中小學資訊應用競賽 114 年度總統盃 AI 素養爭霸賽」，加強縣市交流與觀摩的機會。

參、指導單位：教育部。


肆、主辦單位：南投縣政府教育處。

伍、承辦單位：本縣教育網路中心(南光國小)、本縣數位學習推動計畫辦公室(漳興國小)。

陸、競賽組別：

- 一、國小一般組：一般學校 3-6 年級學生 2 人一隊。
- 二、國小偏鄉組：偏鄉學校 3-6 年級學生 2 人一隊。(偏鄉組依 112 學年度教育部「偏遠地區學校」名單認定。)
- 三、國中一般組：一般學校 7-9 年級學生 2 人一隊。
- 四、國中偏鄉組：偏鄉學校 7-9 年級學生 2 人一隊。(偏鄉組依 112 學年度教育部「偏遠地區學校」名單認定。)

柒、報名方式：

- 一、報名日期：114 年 8 月 18 日(一)8:00 至 114 年 9 月 11 日(四)23:59 截止。
- 二、在學學生請指導老師 1 人代為至南投縣資訊競賽網報名，並須完成創用 CC 授權書上傳。每校參賽學生人數不限，每位老師指導學生隊數不限；現場比賽需兩位選手皆到場報到才可。
南投縣資訊競賽網網址(<http://ntie.ntct.edu.tw/Contest/Default.aspx>)
- 三、自學生(限依「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學生)請填寫 GOOGLE 表單(<https://forms.gle/K9kF3yHhb5crkTv28>)或掃描  QR CODE 進行報名，並須完成創用 CC 授權書上傳。

捌、競賽內容：

- 一、競賽工具：PAIA-Desktop。
- 二、競賽版本：魷來魷去遊戲對戰版本(1.6.4)、競賽工具版本(v3.2.5.1)、程式範例，皆與全國賽公布版本相同。
- 三、遊戲關卡：魷來魷去遊戲對戰版-第 11 關。
- 四、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)同時上傳到主辦單位指定位置。
- 五、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。

玖、競賽時程：

- 一、114 年 9 月 16 日：國小一般、偏鄉組。
- 二、114 年 9 月 18 日：國中一般、偏鄉組。
- 三、若各組報名人數超過 16 隊，主辦單位將視情況分開組別參賽，若有變動日期將於 114 年 9 月 12 日於縣網中心公布欄公布。
- 四、競賽時程表：

時間	流程
09：00-09：30	選手報到
09：30-09：40	競賽規則說明
09：40-11：40	分組競賽
11：40-12：10	工作人員確認作品全數上傳

壹拾、比賽方式及獎勵：

一、比賽方式：

1. 程式審核：由主辦單位聘請評審審核選手 AI 程式。
2. 同一組別兩兩互相競賽，獲勝者晉級。
3. 敗者隨機排序互相競賽，勝者晉級，敗者淘汰。
4. 採雙敗淘汰制。
5. 勝者晉級，雙敗淘汰。
6. 比賽全程皆同步錄影。

二、獎勵：

1. 參賽學生：
 - (1) 國小一般組選取特優 2 隊、優等 2 隊、佳作 3 隊。
 - (2) 國小偏鄉組選取特優 2 隊、優等 2 隊、佳作 3 隊。
 - (3) 國中一般組選取特優 2 隊、優等 2 隊、佳作 3 隊。
 - (4) 國中偏鄉組選取特優 2 隊、優等 2 隊、佳作 3 隊。
 - (5) 特優：獎狀及每位選手 2000 元禮券。
 - (6) 優等：獎狀及每位選手 1000 元禮券。
 - (7) 佳作：獎狀。
 - (8) 各組報名隊伍若不足 4 隊，可從缺或酌減獎勵。
2. 指導老師：本項競賽指導老師依縣府獎勵辦法予以敘獎，限擇優一項辦理，不得重複敘獎。
 - (1) 特優：指導老師敘小功 1 次。
 - (2) 優等：指導老師敘嘉獎 2 次。
 - (3) 佳作：指導老師敘嘉獎 1 次。

壹拾壹、競賽作品版權：

參加本次競賽之學生及其法定代理人即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，競賽選手需於賽前上傳繳交參賽同意書(請至競賽網公告下載)。

壹拾貳、經費來源：本縣 114 年度推動中小學數位學習精進方案。

壹拾參、本計畫經呈報南投縣政府核可後實施，修正時亦同。