

【花蓮縣第七屆太平洋盃 PTWA X 華紙公益全國自走車大賽共訓】

一、課程說明：

本課程分為 PAIA 人工智慧與自走車競技實作兩大主軸。PAIA 課程內容包含監督式學習、特徵分析、機器學習模型訓練、強化式學習 (RL) 與平台競技對戰，建立人工智慧應用基礎；自走車課程則結合 Arduino/ESP32 控制、車體組裝、機構設計與定向越野模擬賽，培養程式控制與實作應用能力。

二、課程時間：

(一)自走車共訓：

- ◎ 日期：北區：115 年 6/27(六)~28(日)、7/13(一)、14(二)
中區：115 年 7/2(四)、7/9(四)、10(五)
南區：115 年 6/17(三)、6/24(三)、7/10(五)、7/14(二)
- ◎ 時間：北區：09:00-16:00
中區：09:00-16:00
南區：六月：13:00-16:00；七月：09:00-16:00
- ◎ 地點：北區：北昌國小
中區：光復科技中心
南區：玉里國小

(二)PAIA 共訓：

- ◎ 日期：115 年 6/6(六)~7(日)
- ◎ 時間：北區：09:30-16:30
南區：09:30-16:30
- ◎ 地點：北區：中華國小
南區：玉里國小

三、講師：

(一)自走車共訓：

- 北區：田益龍 老師 (花蓮縣秀林國中)
- 中區：彭志中 老師 (花蓮縣光復國中)
田益龍 老師 (花蓮縣秀林國中)
- 南區：高士欽 老師 (花蓮縣玉里國中)

(二)PAIA 共訓：

北區：黃子宇 老師（花蓮教育網路中心）

高啟鈞 老師（花蓮教育網路中心）

南區：呂奎漢 老師（花蓮縣玉里國中）

四、課程大綱：

自走車第一日	
時間	課程內容
09:00-12:00	◆ 競賽規則與車體組裝 ◆ 機構設計與攻防策略
12:00-13:00	中午休息
13:00-16:00	◆ 任務程式與車體調整 ◆ 程式優化與模擬競賽
自走車第二、三、四日	
時間	課程內容
09:00-12:00	◆ 自由對戰策略設計（攻守配置） ◆ 程式優化與即時除錯
12:00-13:00	中午休息
13:00-16:00	◆ 模擬競賽（二）（分組對戰） ◆ 成果發表與競賽評量

PAIA 第一日：魷來魷去 — 監督式學習與特徵工程實戰	
時間	課程內容
09:00-12:00	◆ 認識監督式學習與《魷來魷去》對戰環境 ◆ 撰寫四方向總分與最近距離邏輯
12:00-13:00	中午休息
13:00-16:00	◆ 模型對決：機器學習演算法訓練 ◆ PAIA 平台競賽對戰
PAIA 第二日：Proly 定向越野大作戰 — 強化式學習與超參數微調	
時間	課程內容
09:00-12:00	◆ 初探強化式學習（RL）核心架構 ◆ 拆解折扣因子、熵係數與學習率的作用
12:00-13:00	中午休息
13:00-16:00	◆ 強化式學習積木撰寫與模型訓練 ◆ 定向越野大作戰模擬賽

五、報名連結：

【學生表單】

北區報名表單 <https://forms.gle/XMLfiUKRBMakcBsc9>

中區報名表單 <https://forms.gle/FGorjHRApYkahjNK8>

南區報名表單 <https://forms.gle/LMv4VgxGazsd5oS26>

【教師進修網代碼】

【共訓群組】

(一)自走車共訓：

北區 06/27~28：5585500

07/13：5586034

07/14：5586036

中區 07/02：5586041

07/09：5586043

07/10：5586044

南區 06/17：5586047

06/24：5586049

07/10：5586064

07/14：5586068

請參賽的老師加入群組，
以利後續共訓事宜傳達



(二)PAIA 共訓：

北區 06/06~07：5614716

南區 06/06~07：5614714