

PROGRAM the WORLD



社團法人中華民國愛自造者學習協會

013 期

2024.03

活動年刊

- 理事長的話
- 阿北碎碎念
- 特教樂塾
- 全國電腦繪圖比賽
- 遊戲化Python與AI的數位教學
- 全國自走車大賽
- 看見家鄉
- 2023偏鄉AI素養培訓暨遊戲競賽

目錄

活動成果

P.01

理事長的話

P.02

蘇阿伯碎碎念

P.03

特教樂塾

P.04

全國電腦繪圖比賽

P.08

遊戲化Python
與AI的數位教學

P.10

全國自走車大賽

P.12

看見家鄉

P.14

2023偏鄉AI素養
培訓暨遊戲競賽

P.16

捐款芳名錄

P.18

2023年 活動成果

2023/2

PTWA寒假營隊

2023/2

PTWA師資培訓 --- AI 入門

2023/2

PTWA師資培訓 --- 手持浮空投影器

2023/2

2023 FUN AI 冬令營

2023/3

高雄特教小學堂開班

2023/3

PTWA會員大會

2023/4

PTWA師資培訓 ---
Tinkercad教案(迷霧森林大冒險)

2023/4

PTWA師資培訓 --- 基礎電路

2023/4

瑞儀志工培訓 --- PAIA

2023/6

PTWA師資培訓 ---
PAIA不要碰碰車師培

2023/6

PTWA師資培訓 --- Binary任務賽

2023/6

瑞儀志工培訓-相撲車

2023/6

特教科技課程師資培訓 --- 台東場

2023/7

PTWA師資培訓 ---
Sculptris教案(愛麗絲的奇幻之旅)

2023/7

PTWA暑期進階營隊

2023/7

PTWA暑期初階營隊

2023/7

PTWA師資培訓 ---
遊戲化Python與AI的數位教學

2023/7

2023 PTWA全國自走車大賽

2023/7

PTWA暑期營隊 --- 社子島福安國中(數位相機)

2023/8

PTWA科技課程 --- 台東場(迷霧森林大冒險)

2023/8

PTWA師資培訓 ---
8位元畫家教案(異次元世界大冒險)

2023/8

PTWA科技課程 ---
Sculptris教案(愛麗絲的奇幻之旅)

2023/8

PTWA師資培訓 ---
遊戲化Python與AI的數位教學

2023/8

PTWA特教共識營

2023/8

PTWA特教科技課程師資培訓 --- AI繪圖

2023/9

福安國中科技課程開課

2023/9

PTWA科技課程 --- 南投(迷霧森林大冒險)

2023/9

特教樂塾大同國小開班

2023/9

台南特教樂塾新生招生

2023/10

特教樂塾東大班開班

2023/10

2023看見家鄉永續豐年影展暨成果發表會

2023/11

第二屆 京城銀行 x PTWA全國電腦繪圖比賽

2023/11

PTWA特教科技課程師資培訓 --- 東大場

2023/11

Google 線上講座

2023/12

PTWA特教科技課程師資培訓 ---
2D電腦繪圖與延伸教案應用/3D建模電腦繪圖

2023/12

PTWA理監事會議



理事長的話

詹怡宜

其實擔任理事長職務已經快兩年了，但聽到「理事長」三個字，還是不會轉頭，根本不覺得在叫我啊。不習慣的原因，我想是因為PTWA彷彿一個帶著理念與行動力的滾輪，當年經蘇老師賣力一推，它就開始自己滾動了。我好像沒出什麼力，就看著它長大向前衝。從程式設計到AI、從偏鄉到特教、從扶弱到拔尖...。作為理事長，我幾乎跟不上它的滾動，只感覺自己的學習遠比貢獻更大。

學到什麼呢？

第一，原來團隊不用大，只要幾個認真的人就足以成就許多事。我們五個人定期的月會，我聽著Emily一項接著一項的工作計畫、Lora條理清晰的財務報告、務實的秘書長阿亮校長與懷抱浪漫情懷的理科教授蘇老師的對話。覺得這幾個人就夠了，夠讓這個推廣資訊科技教育的滾輪繼續滾，越滾越大。

第二，原來「中華民國愛自造者學習協會」這個名字很合理。我本來總以為協會推廣教學的重點是程式，「愛自造者」這四個字我不太理解。但後來我越來越感受到Maker的可貴。近幾年隨著政府資源已逐漸投入中小學生的程式設計，協會繼續規劃AI、機器人課程開發，電腦繪圖軟體運用等，「愛自造者」老師們設計更多新教案、「愛自造者」孩子們玩出更多創意。能培養出更多愛科技愛玩也熱衷實踐與分享交流的「愛自造者」，正是PTWA的美妙價值。

第三，原來，愛自造者教育的推廣是不必自設界線的。蘇老師確實從程式設計出發，後續不論AI課程、PAIA、Python、機器人等各種內容教案持續創新。師資培訓、教案教具的開發或提供客製化研習課程，幫助科技教育者拓展更多新的可能。逐漸超越年齡界限、也不再限於偏鄉、更包括協會協助超過60位不分障別特教生學習資訊科技，更超越了障礙界線。

期望PTWA這個帶著理念與行動力向前衝的滾輪，繼續突破界線，在這塊土地上找到更多同好，帶動社會與更多老師一起培育出更多「愛自造者」。

蘇阿伯 碎碎念

蘇文鈺



協會創辦已經越過第一個十年，當年是用外國發展好的Scratch與Arduino在偏鄉教學，幾年後，也試著幫幾個非營利組織(如：台東孩子的書屋)在照顧的孩子們上C++與Python。五年後程式設計已經蔚為風潮，可以Scratch與Arduino的老師多了，但是資訊科技變化更快，2022年發布的ChatGPT(大型AI語言模型)讓大家都嚇一跳，不過2018年，協會已經意識到這股AI風潮可能會來臨，於是我們減少了在偏鄉的Scratch與Arduino課程，著手開發新一代的AI課程所需要的軟體與課程，也就是大家常在我臉書上會看到的PAIA。因為Arduino的關係，協會開了不少自走車的課程，也在東部辦理全國自走車大賽，因此我們也開發了使用3D虛擬技術的機器人軟體PROS，預計會在四月份上架。這些都比過去使用人家現成的工具來教學需要花更多的時間與精力來設計。

協會過去幾年專注在特殊生的資訊工具學習上，也減少偏鄉一般的程式設計課程，可能會讓人誤解PTWA不再專注在偏鄉孩子的資訊領域教學。俗話說，想跳得高要先蹲低，過去四年多的情況就是如此。從今年四月起，如果過去一樣我們將接受來自偏鄉的需求，開始排師資到偏鄉去進行免費的教學。因為少子化，我們希望全國的孩子都可以上到這些先進的課程，過去會被我們婉拒的來自都會區的需求，從今年起我們在師資排得進去的情況下也可以去上課喔！不過需要酌收費用，平衡一下城鄉差距，至於要怎麼做，請容我們內部討論一下再發布！

世界因為AI而變化很快，但是對PTWA來說有兩件事是不變的。第一是，我們想讓課程跟得上時代，對老師與學生來說都好玩有趣又有用，第二是我們對偏鄉與弱勢的資訊科技教學的初衷會始終如一！



特教樂塾

奇幻植物 設計大師

宋柔柔

這是一個充滿創意且結合多元元素的課程，這門課程主要希望能啟發學生的多多元運用能力，讓他們透過網路資訊查找、三維設計、購物模擬和觀察日誌等活動，並結合已習得之知識與技能，包全chatgpt使用(在教師與助教陪同下)、3D建模與列印、繪圖軟體應用等，全方位發展自己的能力。

在課程開始的階段，學生將進入「多肉植物探索之旅」，透過互動式的方式學習多肉植物的基本特徵，並掌握查找相關資訊的技能。這不僅擴展了他們的植物知識，還培養了資訊搜尋的能力，使他們在未來更具獨立學習的自信心。

接著，透過使用Tinkercad進行3D建模，學生將有機會成為「3D植物藝術家」。他們可以發揮創意，將多肉植物的盆栽設計得獨一無二，並透過3D列印技術實現他們的設計。這不僅培養了他們在科技領域的技能，還強化了他們的空間感知和手眼協調能力。

在「市場採購模擬」的活動中，透過模擬真實的購物體驗，學習如何在花市中挑選適合的多肉植物。在過程中有趣的是，我們會故意找錯零錢，讓學生能夠謹慎地核對與處理金錢應用，這些環節不僅促進了社交技能的發展，還培養了他們在現實生活中自主選擇和處理事務的能力。有趣的是，還有學生發揮了和外婆一起外出購物時殺價的技能，差點讓假扮老闆的我招架不住啊！



接著，我們引導學生掌握植物栽培的基本技巧，包括適當的土壤選擇、種植深度、灌溉頻率等。透過實際動手操作，他們將學到如何確保植物生長的最佳條件，同時培養了耐心和細緻觀察的能力。我們也傳授平日照顧植物的注意事項，包括陽光、水分和溫度的適當管理，以確保他們所種植的多肉植物能夠茁壯成長。這不僅有助於學生發展責任心，還提供了實用的生活技能，讓他們在日常生活中能夠愛護和關心身邊的環境。

最後，透過使用繪圖軟體SketchBook進行「奇幻觀察日誌」，學生不僅可以紀錄他們對多肉植物的觀察，還可以透過藝術表現方式表達他們的想法和感受。這個環節不僅加深了他們對植物的理解，還激發了他們對藝術表現的興趣。

透過這個精心設計充滿樂趣又豐富多彩的學習之旅，這些學生化作為魔法師，利用在樂塾所學之知識與技能，一一完成旅途中的任務，我們期望學生能夠透過實踐中學習，培養他們在不同領域中的能力和自信。



便利超商購物趣

在「奇幻植物設計大師」的課程之前，我們特別籌辦了一場前導活動「便利超商購物趣」，讓孩子們能夠更深入地體驗購物的樂趣，同時培養他們在消費規劃和網路查的實務能力。

首先，我們透過網路查找的訓練，讓孩子們提前了解統一便利超商中可能出現的商品種類以及市價。這使得孩子們能夠在購物前充分了解商品的價值，培養網路查找的技能，同時啟發他們對市場價格變動的敏感度。



其次，我們預告每人擁有一百元的購物金，孩子們需要根據他們在網路查找中得到的市價信息進行購物規劃。這提供了一個實用的金額規劃練習，讓他們在有限的預算下做出明智的選擇。

當到了實地進行購物決策的當天，孩子們滿懷期待地帶著自備的購物袋走進便利商店。然而，面對店內活動價格的變動，例如，第二瓶8折、加10元多一件等等特價活動，原本擬定好的購物計畫須即時進行調整。這讓孩子們面臨現實生活中的挑戰，看著孩子們瞬間焦頭爛額又想把錢花得剛剛的樣子，同時也為老師們帶來了歡樂的觀察樂趣。



在購物過程中，我們也發現每個孩子都展現了獨特的消費習性。有的選擇買喜歡的，有的謹慎精打細算以確保花費剛好100元，而有的則抱持滿足即可的態度。這樣豐富多樣的消費行為使我們更深入地了解了每位孩子的個性和購物風格。

回到樂塾後，孩子們開始清點與整合自己購買的商品和花費金額，並上台分享他們的購物經驗。這個活動不僅增強了他們的數學計算和記帳能力，還促進了他們的口語表達技巧與批判思考能力。

「便利超商購物趣」成功地將實務與樂趣相結合，培養了孩子們的購物技能、金額規劃和社交能力與批判思考能力，同時為整體「奇幻植物設計大師」課程增色不少。這次活動不僅豐富了孩子們的學習體驗，也成為一個難忘而具啟發性的學習冒險。





協會於8/24-25為期兩天舉辦「PTWA特教樂塾共識營」，集合了台東大學，東華大學與台南大學特教系以及一起在地方從事特教服務工作的學生，除此之外，當中還有來自花蓮與楊梅美途協會從事弱勢孩子課後輔導的團隊。二天精彩的課程除了邀請仙女老師余懷瑾引領大家來個精彩有溫度的開場課程之外，陸續還有李秉軒老師、洪瑋俐老師、謝孟霖老師分別帶領大家了解特教學生成果以及3D列印與雷射切割領域課程。

我帶領的場次為「特教大解析」，課程中，深入介紹各種身心障礙的特點和教育上的需求，以及教師在課堂上能給予的協助，使參與者能夠更敏感地理解不同特殊生的個別差異。同時，我也分享實際案例和教學實務的經驗，以幫助參與者在實務中更有效地應對挑戰；特殊教育班級的經營策略也將是課程中的一個重要焦點，我分享成功的教學模型和管理技巧，以建立一個支持學生全面發展的積極學習環境。課程最後，也帶領參與者深入了解輔助科技在特殊教育中的應用，包括可幫助學生學習和參與的科技應用，我們自製了環保特殊開關並啟動改裝玩具，讓大家了解自製輔助科技並非難事，只要了解原理，即可完成快速、低成本、無痛學習的輔助科技設備，並且應用於課堂之中，看到大家快速完成輔具後驚呼連連的表情，我也感受到了大家是充分理解了課程內容。

第二屆

全國電腦繪圖比賽

余懷瑾



你看過孩子發亮的眼神嗎？尤其是學習弱勢的特殊生。

2023年11月11日下午一點到四點，中華民國愛自造者學習協會 Program the World Association在Program the World 創新教育基地，舉辦第二屆全國電腦繪圖比賽，由京城銀行贊助，南臺科大協辦。參賽者共分成四組，2D電腦繪圖青少年組、2D電腦繪圖彩繪人生組(22歲以下身心障礙)、3D電腦繪圖青少年組與3D電腦繪圖彩繪人生組(22歲以下身心障礙)。今年主題是「愛護地球 環境永續」，評審當場宣佈題目「我心目中的環保英雄」，任憑孩子們發揮創意，展現所學。

參賽孩子來自於台北、新北、彰化、台南、高雄、花蓮各地，搭乘不同的交通工具前來，高鐵、台鐵和客運，有的是家長陪同，有的是老師帶隊參加，再加上為數不少的志工，場地熱鬧非凡，洋溢著幸福的粉紅泡泡，這是一群被呵護在手掌心的孩子們。

比賽前，家長擔心孩子無法完成作品，擔心孩子看不懂題目，擔心孩子萬一不受控制，擔心的理由各有不同。比賽時，南臺科大的志工大哥哥大姊姊坐鎮教室裡，無論是題目的說明或是軟體的協助，即時回應，立即處理，家長們在教室外，看著孩子的專注，穩定的情緒，更加感受到主辦單位對於特殊生不同需求的重視，頻頻的感謝也讓工作人員覺得窩心。

比賽結束前一小時，另一批工作人員又忙碌了起來，在桌上擺滿點心和飲料，視覺上壯觀又充滿能量，讓孩子們在奮力創作後，好好的享受來自於南台灣滿滿的人情。現場大學生的自彈自唱，也是一大亮點，大人小孩邊吃邊喝，不同的家庭情感交流，和樂融融，滿足的表情寫在臉上，比賽不只比賽，就連家長們也被療癒了呢！

此時，忙碌的是勞苦功高的評審，王昭雄老師/長榮大學-數位媒體設計學系-助理教授，賴孟玲老師/南臺科技大學-視覺傳達設計系-助理教授，羅念祖老師/編碼藝術有限公司-設計總監，專業的眼光慎重對待孩子們的創意。



五點，頒獎典禮更是鎂光燈的焦點，仙女老師風趣的主持，減緩選手們緊張的情緒，得獎選手一一上台，從京城銀行楊健閣協理與三位評審手中，接獲獎狀與獎金，掌聲不停，家長們更是各種角度的為孩子拍攝下榮光時刻。特殊孩子得獎別具意義，有發揮的舞台，有來自於京城銀行實質獎金的肯定，更讓眾人瞭解企業社會責任的具體作法，無疑是SDGs優質教育的最佳體現。

誰說特教孩子只能洗車、包裝、服務呢？透過科技的輔助，打開孩子的學習視野，讓不同障別的孩子展現他們的想法和獨特，也是協會一路以來所期盼的。

比賽結束後，更希望孩子們記得這份美好，相信自己是有價值的人，找到前行的動力，也讓家長們知道自己並不孤單，我們一起努力，讓孩子展現無限的可能。



遊戲化Python 與AI的數位學習

蘇世哲

近年來，程式設計已成為現代教育中不可或缺的一環，而Python語言因其易學易用且接近人類語法的特性，成為初學者入門的首選。這次有幸能接獲教育部因材網的「數位學習內容充實計畫」，因此誕生了這一系列的影片。為了讓學習Python更加生動有趣，我製作了此系列的教學影片，希望以互動式、遊戲化的方式引導學習者深入學習基礎Python語法。



前言

進入數位化與後疫情的時代，透過、影片學習已成為學習的重要媒介。現今大多數的Python教學影片較偏向語法教學，而Pygame製作的課程則專注於遊戲概念；同時，教學媒體也以螢幕錄製、由老師帶著學習者跟著一起輸入程式碼的教學方式占多數，也容易使學習體驗較為單一。基於上述理由，成功大學資訊工程學系蘇文鈺教授與我決定創建一個具有趣味性且互動性豐富的教學系列，以更多動畫與視覺化的方式，讓初學者更容易理解和應用Python語法；並藉由製作遊戲的過程，讓學習者在完成學習後，也同時擁有了一個小型遊戲作品，以提升學習的成就感。



影片內容簡介

這個系列共有52支影片，每一支影片都會介紹基礎Python知識，並包含了7支AI基礎概念的教學。從變數、條件判斷到迴圈、函數、物件導向等，每一個單元都盡可能的結合生活裡的應用情境進行設計，讓學習者能夠認識科技在生活裡的應用，同時涵蓋了初學者學習時應具備的基本概念。搭配因材網的星空圖設計，讓學生能夠有更完整的學習地圖。

學習互動化

為了提升學習的互動性，每個影片都包含4道練習題、1份學習單與2個範例程式(包含語法學習、遊戲範例程式)，讓學生能夠應用所學的知識。並加深對概念的理解。範例程式加上了大量的註解，方便學習者參考和模仿，從而更好地掌握Python的應用。



以Pygame為基礎的專案

為了讓學習更具實際應用價值，本系列最終目標是教授觀眾如何使用Pygame製作一個類似馬力歐的橫向卷軸遊戲。透過這個專案，學習者不僅可以熟練Python語法，還能夠深入了解遊戲開發的流程和概念。Pygame的引入使得整個教學過程更加生動有趣，同時提供了一個實際而有趣的專案，讓學習者在實作中更深入地體會所學。

教學模式

與一般的錄影教學不同，本系列影片透過動畫、圖像化與更白話及比喻的解說。透過生動的動畫效果，學生不僅能夠聽到概念的解釋，還能夠看到實際的演示。這種視覺化的教學方式有助於提高學習效果，讓學習者更容易理解抽象的程式概念。除而由於科技資訊領域的教育現場往往較難掌握整體學生的進度，透過影片的學習，我們希望能翻轉既有的教學模式，讓老師能夠改為以「導學解答」的方式，減輕進度掌握與備課、講課的負擔，專注於協助解決學生的問題、提升師生間的互動，也讓學生能夠自己掌握學習進度。教材完成後，我們也於2023年辦理了各兩次的師資培訓與學生營隊。學生營隊我們採用上述自學的方式進行，讓學生自行決定學習進度。讓人印象深刻的是，這樣的方式可以讓學習者更沒有壓力的學習外，也拉近了我和學生之間的距離；來參加營隊的學生也有8成都能完成自己的作品，其中甚至有小學六年級的學生。

AI的基礎知識

本系列的影片包含了7個AI基礎概念的教學影片。透過PAIA遊戲AI學習平台，讓學生能夠在玩遊戲的過程中，了解監督式學習應有的基礎知識，包含特徵資料的認識、如何訓練AI模型與進行測試。PAIA平台提供了許多不同特性的遊戲，每個遊戲所適合的演算法與模型也不同，透過遊戲AI的學習，激發更多學習程式的動力。

結語

「遊戲化Python與AI的數位學習」系列影片是一個充滿互動的學習體驗。通過豐富的內容、實用的練習和有趣的專案，我希望學生能夠在輕鬆愉悅的氛圍中掌握Python語法與AI知識，同時啟發學生對程式設計的熱愛，也協助老師能夠更輕鬆有效地進行教學，未來我們會持續製作更多有趣的數位教材，讓科技教育能夠傳遞到台灣的每個角落。



從玉里到全台

PTWA大賽 展現台灣科技教育的新風貌

呂奎漢

隨著第5屆PTWA全國自走車大賽的圓滿落幕，我們不禁要回顧這場在花蓮玉里舉辦的科技盛事。2023年，這場大賽匯聚了全台7個縣市、468名師生，不僅創下了參賽紀錄，更在科技教育領域留下了深遠的影響。

賽事的三大項目「相撲賽」、「binary任務賽」及「PAIA線上平台競賽」，不僅考驗了學生們在自動化控制、程式設計的實戰應用，更重要的是，這些項目引導學生們深入了解並實踐AI技術。透過這些挑戰，學生們不僅提升了技術能力，更重要的是，他們的創新思維和解決問題的能力得到了顯著提升。

在比賽的過程中，學生們展現了驚人的才華和無限的創造潛力。從初步的設計到最終的實現，他們經歷了一系列的試錯和改進，這不僅是一個技術挑戰，更是一個個性和團隊合作能力的磨練。學生們在這個過程中學會了堅持和協作，這些經驗將成為他們未來學習和生活中的寶貴資產。

其中binary任務賽令人印象深刻，它不僅對學生來說是一項全新的挑戰，對主辦單位而言也是一個創新的嘗試。這項競賽是由主辦單位特別設計的，與以往的賽事相比，它帶來了全新的競賽模式和挑戰，這對於所有參與者來說都是一個陌生且充滿挑戰的領域。

binary任務賽的獨特之處在於它結合了二進位計算和機器人操作兩個看似不相關的領域，這對於學生來說是一項前所未有的挑戰。他們不僅需要掌握二進位制的理解和計算，還要將這些知識實際應用到自走車的控制和操作中。這種融合了理論知識與實踐技能的賽事設計，讓學生們在比賽中不斷探索、學習和成長。

其中，一些隊伍因為計算錯誤而導致比賽局勢翻轉的情況特別讓人記憶猶新。這不僅顯示了精確計算在這項競賽中的重要性，也反映了在壓力下保持冷靜和精準的挑戰。然而，更讓人感動的是看到隊員間相互合作、互補不足，通過團隊精神和協作最終取得勝利的場面。這不僅是技術能力的勝利，更是團隊合作精神的勝利。

此外，車體結構的堅固和操作技巧的穩定同樣是取得勝利的關鍵。一些隊伍因為他們精心設計的堅固車體和出色的操控技巧而脫穎而出。這不僅展示了學生們在機械設計和機器操作方面的才能，也體現了他們對細節的關注和對完美的追求。

對於主辦單位而言，設計這樣一個賽事也是一次大膽的創新。他們不僅要確保賽事的規則清晰、合理，還要保證競賽的公平性和挑戰性。這樣的賽事設計鼓勵學生們跳出傳統教育的框架，體驗學習和應用新知識的樂趣。

大賽的賽制設計中參考了FRC的精神，加入了跨校組隊的元素。初賽晉級的隊伍必須與另一隊組成聯盟，這種設計促使學生們從競爭對手轉變為合作夥伴。在決賽前夕，我們看到來自不同縣市的學生團隊聚集在一起彼此討論、分享經驗。這種場景極具啟發性，它不僅展現了學生間的團隊合作精神，更體現了知識和經驗交流的重要性。這種從競爭到合作的轉變，不僅是對學生技術能力的提升，更是對他們人格和社交能力的全面發展。



花蓮縣政府對此賽事的支持，不僅體現了對科技教育的重視，更是對地方教育轉型的積極探索。縣長徐榛蔚提到，透過這樣的活動，學生們不僅學會了技術，更重要的是，學會了如何運用這些技術解決實際問題。這對於培養學生適應未來科技世代的能力是至關重要的。

從這次大賽中，我們可以清楚看到台灣科技教育的發展潛力。隨著AI技術的快速發展，這樣的賽事不僅提供了一個展現學生才能的平台，更為台灣培養出未來的科技人才。期待未來更多這樣的活動能夠激發更多學生的興趣，推動科技教育的持續發展。學生們不僅在技術上獲得了突破，更在思維方式和解決問題的策略上有了顯著的成長。

「PTWA全國自走車大賽」不僅是對學生們的一次挑戰，也是對整個教育體系和地方政府支持科技教育方針的一次肯定。透過賽事的舉辦，我們看到了教育與科技的完美融合，也見證了台灣下一代在科技領域的蓬勃發展。這不僅是花蓮地區的成就，更是台灣科技教育的一個重要里程碑。在未來，隨著科技的不斷進步，這樣的賽事將繼續激勵著更多的學生，探索科技的無限可能，並在國際舞台上發光發熱。





「看見家鄉」計畫從4所偏鄉學校開始，推動近7年來，共設立了32所基地學校，培養逾250位小小導演，創作了55部家鄉紀錄片，更有超過200位青年志工的參與。看著來自全台各校的學生團隊，從零開始，學著寫腳本、拍攝、剪影片，試著操作空拍機，透過孩子們的純真視角，把家鄉的精彩故事呈現給更多人，也期待能藉此喚起社會大眾對於土地情感的認同。

今年度有7組基地學校參與：探訪有機筍農的新北市五股國小《筍現竹影》、以百年小鎮美味鳳眼糕帶出文化傳承的彰化縣鹿港國小《百年二鹿 糕糕再尚》、分享家鄉美味特產的彰化縣芳苑國小《花生蚵有味》、記錄農村女性撐起田地與家庭重擔的雲林縣新生國小《超人媽媽》、以宋江陣武器套路為起點的台南市大社國小《大社薪事》、透過祖孫情見證哈瑪星風華的高雄市壽山國中，以及探索東引一人漁業故事的連江縣東引國中小《東湧船說》。



10個月的計畫期間，透過專業導演及媒體導師的經驗分享，拓展孩子的視野，也從中學習拍片技巧；青年隊輔的陪伴，則帶領他們探訪家鄉的點點滴滴，製作出一部屬於家鄉的紀錄片。

誠如台灣看見家鄉推廣教育協會理事長蒲彥光所說：「因為『家鄉』不太容易被『看見』，有時只是因為距離太近，反而看不清它的美好。」透過計畫，期盼孩子在記錄家鄉的同時，埋下扎根的種子，即便日後長大離鄉，與家鄉的緊密連結仍舊締結於心。



經歷半年的陪伴與孵育，7個基地學校和6個回流小導演團隊於2023年10月28日的成果發表會中，站上舞台，發表「屬於自己家鄉」的紀錄片，也藉由「家鄉市集」擺攤的機會，向與會者介紹自己家鄉的物產及關於家鄉的故事。

小導演們精心拍攝的紀錄片，卻沒有機會能夠在家鄉被看見，因此「讓紀錄片回到拍攝地」的想法於今年催生出「抵家影展」，首場於11月25日在台南，第二場為12月23日在台中，與在地鄉親分享心目中的家鄉故事。

孩子的影像創作也獲得獎項的肯定。今年在神腦科技文教基金會舉辦的「2023原鄉踏查紀錄片競賽」中，入選7部作品，並有4部作品獲獎。「看見家鄉」計畫協助孩子用影像說家鄉的故事，當他們在說故事的同時，重新整理對家園的觀察，經由編織這些故事，觸動了創造力，更產生對家鄉的人、事、物的關心。

23 永續豐年 eye上幸福

看見家鄉團隊

此外，曾參與過基地學校拍攝計畫的學員們，也持續「回流」，對於家鄉及影片創作產生興趣。今年的回流計畫有6組，題材五花八門，有記錄北門養蚵產業的「樹林素神湯」、陪著受訪者尋根的「猴子軍團」、以校內足球隊為主題的「黑冠三貓」、拍攝務農阿公的「蒼鷹四霸」、記錄爸爸推動手擲機歷程的「苦瓜湯不要香菜」、即將北漂的遊子以影像訴說家鄉之情的「蘭嶼紅頭人」，他們不僅在拍攝技巧上更臻成熟，對於家鄉議題也有更鞭辟入裡的觀察。



2023偏鄉AI素養培訓暨遊戲競賽

蘇文鈺



2022年OpenAI的AI聊天機器人ChatGPT發布後震驚全世界，但是你可能不知道OpenAI在2015年創立時是以用強化式學習（機器學習各種模型中的一種類別）來打古時候的任天堂遊戲過關開始的，這些技術當然也對後來ChatGPT的訓練起了很大的作用。PTWA的創辦人蘇文鈺教授在2017年開始在成功大學資訊工程系的機器學習的課程（英文課名為GameAI）也是用這個方式在幫大學生們上課。因為課程很受歡迎，2019年蘇老師決定把這個課程也開發成國小、國中、高中都可以學習的工具，不僅可以用C++與Python，用積木程式也會通。為了顧及偏鄉地區還有不必上網的桌機版可以下載到自己的電腦來練習，也提供雲端競技場讓大家來一起對戰，這些工具在2022年正式被命名為PAIA (Playful AI Arena)，也就是好玩的人工智慧競技場。



2023年，葉丙成老師代表的台灣素養教育協會決定與PTWA開始在部分偏鄉合辦競賽，同年9月開始，南投與花蓮各有50位國中小學生參加課程，11月開始連續三個月進行月賽，兩縣中積分在前15名的學生取得資格參加2024年3月在台北舉辦的實體AI電競比賽，爭取前三名的榮譽。

葉老師與我都感受到AI對於社會各個領域，包含教育，帶來的巨大影響，但是也憂心如果學生都誤以為使用了大型語言模型(包含ChatGPT Midjourney等工具)就是了解AI，進而減損了各個領域素養能力是一件危險的事(我相信各國都有類似的憂慮)，希望用這個方式讓台灣有更多的孩子了解資料的重要，模型又是什麼，更重要的是一個好的AI模型是怎麼被訓練起來的。透過遊戲AI與競技這樣相對有趣的方式，還可以兼顧程式設計練習，會比傳統的講授方式更能吸引孩子們。

2024年4月份，我們會公布今年的全國AI電競比賽的辦法，並接受課程支援申請，請大家拭目以待，鼓勵您認識的適合的孩子來參加。



捐款芳名錄

愛心人士

100

愛心人士

100

愛心人士

200

黃O麗

300

賴O秀 何O謙 何O軒 賴O文

500

愛心人士

500

愛心人士

500

愛心人士

500

愛心人士

500

愛心人士

500

愛心人士

500

愛心人士

500

Chiao-Wen Yang

700

方O玉

1000

周O道

1000

林O如

1000

洪O羚

1000

孫O婷

1000

高O霞

1000

張O崙

1000





江O晴	6000
吳O君	6000
卓O賢	6000
房O德	6000
林O玉	6000
林O愷	6000
胡O桓	6000
徐O祺	6000
高O輝	6000
張O玉	6000
莊O洹	6000
莊O文	6000
許O原	6000
陳O元	6000
陳O琰	6000
陳O臻	6000
陳O身	6000
劉O婷	6000
賴O玲	6000
謝O興	6000

顏O君	6000
羅O吟	6002
何O章	6600
詹O梅	8000
簡O懋	8000
穹泰有限公司	8100
宋O萊	9000
林O湊	9000
陳O穎	9000
黃O玲	9000
劉O蘭	9000
王O凱	10000
吳O絹	10000
吳O勳	10000
李O望	10000
林O香	10000
林O琴	10000
林O緣	10000
柳O好	10000
郭O泰	10000

陳O柔	10000
賀O惠	10000
黃O行	10000
楊O閣	10000
蔡O名	10000
鄭O鵬	10000
愛心人士	10000
吳O娟	11200
王O昌	12000
何O甄	12000
林O洲	12000
林O生	12000
林O滿	12000
林O男	12000
林O伶	12000
張O萍	12000
張O煜	12000
張O虔	12000
陳O劭	12000
黃O溶	12000

楊O雯	12000
蔡O涵	12000
鄭O秉	12000
賴O惠	12000
張O原	12500
英全得有限公司	15000
劉O琦	15000
鑫建環保回收有限公司	15000
李O平	16032
蘇O如	16500
陳O宏	19000
周O唏	20000
林O智	20000
徐O和	20000
陳O勳	20000
蔡O霖	20000
鄭O珍	20000
優思睿智科技股份有限公司	20000
蘇O娟	20000
蘇O貞	20000



愛心人士	20000
陳O惠	22000
艾力美語	22150
周O蒨	24000
周O煥	24000
曾O真	24000
賴O福	24000
財團法人彥蓁文教基金	25000
朱O國	30000
泰世華商業銀行受託公益 信託王麗子慈善基金	30000
京城商業銀行優秀學生 獎學金管理委員會	31000
林O隆	33000
楊O勝	33000
艾力美語 林O渝	35000
陳O璫	36000
陳O祥	36000
蔡O木	36000
簡O政	40000
林O琇	50000
陳O芳	50000

陳O森	50000
詹O宜	50000
大謙科技材料股份有限公司	60000
台灣微軟股份有限公司	60000
艾力美語 吳O靜	60000
施O義	60000
倪O平	70000
倪O安	70000
台北市永樂扶輪社	150000
張O明	150000
財團法人鴻海教育基金會	250000
黃O勳	300000
胡O君	311200
胡O君	311200
胡O君	311448
財團法人台灣電信協會	500000
財團法人瑞儀教育基金會	531400
財團法人永長興社會福利慈善基金會	853200
Benevity	1010223
滙豐(台灣)商業銀行股份有限公司	1050000

PROGRAM theWORLD



社團法人中華民國愛自造者學習協會

理事長：詹怡宜

秘書長：洪旭亮

文字編輯：詹怡宜、蘇文鈺、宋柔蓁、余懷瑾、蘇世哲、
呂奎漢、看見家鄉團隊

美術設計：黃翊涵

銀行帳號：

銀行：玉山銀行 東台分行（808）

帳號：0761-940-033725

戶名：社團法人中華民國愛自造者學習協會

郵政劃撥：

帳號：31630351

戶名：社團法人中華民國愛自造者學習協會

會址：台南市東區崇善路205巷6F

辦事處：台南市東區勝利路85號

電話：06-2081464

網址：<http://programtheworld.tw/main>

立案字號：台內團字第1050024699號