

PROGRAM the WORLD



社團法人中華民國愛自造者學習協會

012期

2023.03

活動
年刊



理事長的話



蘇阿北碎碎念



特教樂塾



特教小學堂



特教藝展



創新教育基地



2022看見家鄉



全國電腦繪圖比賽



PAIA



2022年 活動成果



2022/01	PTWA師資培訓Tinkercad/Gather Town	2022/07	PTWA特教科技營隊(台南場)
2022/01	PTWA線上師培-Blender	2022/07	2022PTWA全國自走車大賽
2022/01	看見家鄉小導演培訓-初階營隊	2022/08	PTWA暑期進階營隊
2022/01	仁德樂塾科技營隊	2022/08	南臺/PTWA親子營隊 數位相機
2022/02	PTWA寒假進階程式營隊(APCS)	2022/08	南臺/PTWA師資培訓 動物藍牙頭套
2022/02	2022 FUN AI 冬令營	2022/09	PTWA線上師培 --- 縮時動畫
2022/02	賓茂國中科技營隊-PAIA	2022/10	京城銀行 x PTWA全國電腦繪圖比賽
2022/02	PTWA線上師培-擴增實境裡的跨域實驗室 (MAKAR)	2022/10	2022看見家鄉 永續豐年影展暨成果發表會
2022/02	新興國中特教樂塾開課	2022/10	PTWA特教科技營隊(彰化場)
2022/03	PTWA會員大會	2022/10	PTWA師資培訓 用紙筆培養3D空間思維
2022/05	PTWA線上師培---特教科技教案	2022/10	PTWA巡迴科技營隊 --- 賓茂國中
2022/05	PTWA特教小學堂開班	2022/11	Google 線上講座
2022/05	PTWA師資培訓 --- PAIA	2022/11	PTWA特教藝展 (台南場)
2022/05	PTWA師資培訓---相撲車	2022/11	PTWA理監事會議
2022/06	PTWA巡迴科技課程 台東孩子的書屋	2022/11	PTWA線上師培 Tinkercad & Tpose
2022/06	PTWA師資培訓---黃金龜車	2022/12	PTWA特教藝展 (台北場)
2022/07	Program the World 創新教育基地開幕講座		
2022/07	PTWA暑期初階營隊		



理事長的話

PTWA教我的事

文/詹怡宜

媒體工作三十年，總以為自己該是這個社會的旁觀者，負責冷眼但盡量忠實地，把社會的現實與溫暖呈現出來。直到2022年因緣際會擔任協會理事長，赫然發現：只當旁觀者弱爆了，能為社會成得了事才有用，只是，成事好難啊。

當年蘇文鈺老師在想要成事的強烈動機下，成立中華民國愛自造者學習協會（PTWA），他想把資訊科技課程帶進偏鄉，於是一周一周到訪、一個一個教，幫助弱勢孩子學習程式設計。他又想，應該幫偏鄉孩子們建立自信，於是一個學校一個學校的執行「看見家鄉」計畫。當各種寒暑假科技課程營隊一年一年進行時，也持續產出各種免費的相關教材。目前蘇老師是想著，怎麼讓社會底層的弱勢特殊生透過科技學習，開啟一扇窗走出宿命開展不一樣的人生。

為什麼做這麼難的事？怎麼能哪裡有困難就往哪裡去？從一般旁觀者的角度，可能覺得：不聚焦難行銷宣傳、規模擴大才好募款、為特教生少數族群投注心血，這能符合效益嗎？

但這一年中，我這個原本的旁觀者，卻看見一個嶄新偌大的基地開始被使用，好的場域就是無限新可能。也看見說明特教樂塾理念的紀錄片「不一樣的花朵」娓娓道出為特教生設計科技課程的故事，我也因此決定將這個故事放進TVBS一步一腳印節目中，希望讓更多人知道。去年PTWA的兩場特教藝展，看見學生與家長老師齊聚，孩子們的3D繪圖作品在投影中令人驚豔。「自走車大賽」已是重要年度盛會、「看見家鄉」孩子們的作品更展現出成熟與自信。

我因此明白，一點一點做，真的能成事。

”

PTWA(Program The World Association) 就是個以教「程式」為起點，一直在「成事」的組織。當這個社會總是更重視成名、成功、成績、成效時，我看見創辦人蘇老師、秘書長阿亮校長與團隊、志工老師們正一點一點在成事。

希望2023年我們PTWA繼續一點一點地成事。

蘇阿北 碎碎念

文 / 蘇文鈺

如果從準備教材教小朋友程式設計開始算，PTWA (Program The World Association) 已經十年了。這十年來到底做了多少不同的計畫，這裏指的是不含程式設計教學，實在很難記得住，其中大部分是失敗的，但是有幾樣算是有所成的。

「看見家鄉」引起了很大的社會迴響，累積的小朋友拍攝的家鄉紀錄片已經有幾十部，執行團隊決定成立「台灣看見家鄉推廣教育協會」，2023年起由新協會接手承辦所有的活動，讓孩子們藉由這個計畫認識家鄉應該是不分鄉村與都市的，因此也開始要有一定比例讓都市學校來參與。

「自造教學」是PTWA在2015年就開始在執行的與程式設計結合的課程。2019年開始由南臺科技大學產品設計系的師生擔任課程設計與講師，PTWA減少偏鄉師生到台南參加營隊的人數，但是讓南臺科大的學生帶著材料與機器到很多偏鄉去上課，這樣可以造福更多孩子。2023年起，「南臺自造教育社」將成立一個新組織以提供更多更好的課程以及對應課程的材料，雖然還是以偏鄉為主，也開始要接受都市學校的邀約。

PTWA看起來有點像育成中心。我們覺得已經做得夠好，很有規模的，但是社會上還缺乏類似的課程的，必須從PTWA獨立出去，留給PTWA的是更為艱難的工作，如科技特教樂塾，如AI教學，這些PTWA認為是社會極需要又前瞻，卻尚未受到廣泛的關注與支持的課程計畫，就如同十年前我們開始推小朋友的程式設計課時被批評是揠苗助長時類似。十年後的今天，程式設計已經被視為重要的國教課程之一。

PTWA看似充滿科技味道，骨子裡是一個用科技做慈善的組織，當年我們認識到偏鄉需要幫助，如今偏鄉議題已經受到大眾的關注了，於是我們把力氣轉而放在「拔尖」與「扶弱」上，尤其是後者，我們面對的是家庭弱勢的特殊生的教育議題，這是一項更艱難，更不被理解的工作。

讓成功的團隊獨立出去，因為PTWA相信成功不必在我，也希望這個世界有一天能變得美好到不再需要像PTWA這樣的組織。



PTWA 特教樂塾

文 / 宋柔蓁



PTWA對於學生的資訊教育總是不遺餘力，尤其是針對偏鄉孩子、弱勢孩子與特殊需求的孩子，對於資訊教育，學生們掌握最新的科技知識和技能，以應對日益複雜的科技世界，對於特殊需求的孩子，我們必須確保他們擁有同等的機會，得到適切的教育，並有足夠的支持，以幫助他們實現自己的潛能也因此，我們必須努力確保所有的學生都能得到充分的教育，以支持他們未來的發展。在特教樂塾中，孩子們在資訊媒體、科技軟體的學習與應用，根據他們個別的狀況都能逐漸上手甚至能創作出屬於他們自己獨一無二的作品，但長時間接觸電腦的過程中，我們也發現孩子們的身體必須適時的放鬆及舒展，才能有更均衡的發展。因此我們邀請了成功大學體育室黃鴻鈞助理教授針對特教樂塾孩子們的狀況，制定了維持十週專屬於他們的適應體育活動，特教樂塾每週一次的尖叫時刻就此開展。

適應體育是提高身心健康和幸福感的有效途徑，尤其對於身心障礙者而言更是如此，它也是社區和政府相當重視與積極推廣的課題。我們利用每週特教樂塾的課程分割成資訊教育與適應體育活動，利用每週的後四十分鐘進行適應體育活動，黃鴻鈞教授邀請了物理治療師郭書卉老師(書書老師)協助帶領樂塾的孩子，以確保不同障礙孩子們的骨骼與肢體發展，書書老師透過瑜珈、遊戲、分組合作等方式，幫助孩子們改善身體協調性、提高肌肉力量和柔韌性，同時也有助於改善心理狀態，除此之外，孩子們可以與其他人建立聯繫，提高社交能力，擴大人際網絡。



自從孩子們開始接觸適應體育、瑜珈等活動後，特教樂塾就變成了「尖叫屋」，孩子們在拉筋舒展的過程中，放聲高喊著痠痛感，也把自己喜怒哀樂一起釋放出來，最有趣的是，每一次的體育活動，孩子們都在搭配著「我再也不要上體育活動了~」的哀號聲結束，但每週資訊課程結束之際，又蹦蹦跳跳趕緊收拾電腦、整理場地，並且乖乖坐在瑜珈墊上等著書書老師的到來，我們都笑這群孩子完全體現了「嘴巴說不要，身體倒是很誠實」這句話的意義，孩子們的行為洩漏的他們的心，我們的心也跟著微笑了起來。十週過去，我們從中發現適應體育的實行也改善了孩子們的學習品質，很感謝黃鴻鈞教授為了孩子們將持續執行身心障礙者適應體育活動的計畫，孩子們，書書老師又要讓你們尖叫囉~



特教小學堂

【每次的相遇都是成長的基石】

文 / 謝孟霖



不知不覺，特教小學堂邁入第三期，認識這群可愛的孩子也半年多了，在PTWA裡我與搭檔常會到各個地方擔任講師，用更為直覺化的軟體教導孩子學習電繪，啟發他們的想像力並期待他們能從中獲得成就感，進而將這份自信心擴展到日常生活，甚至是課業上。而儘管同樣是透過電繪教學，每一次、每一個人的相處，都有其各自獨特、有趣的地方；有的勇於說出需求、有的害羞內向、有的更傾向用實際行動表達想法。

在小學堂第一期與第二期中，我們透過使用平板訓練孩子用手指畫圖的能力，也從中意外發現他們的想像力超乎我們所預期。光光是個很有主見的孩子，對於繪畫不用老師們多引導，就能立刻聯想並畫出很多充滿生命力的作品，當然，也因為很有自己的主見，所以也很常鬧出不少讓我們啼笑皆非的趣事(笑)；而因為光光本身個性較容易感到焦慮，每次上課快要結束時常常會擔心自己畫不完，但在小學堂或其他課程中，我們從不會把進度壓力放在學生上，寧可腳步緩慢，也要走的踏實，這是我們對每位來上課的學生一貫的核心精神，這半年來，儘管光光仍時常緊張自己的進度趕不上，不過隨著相處的日子變長，我們也看到他慢慢試著調整自己情緒，嘗試著讓自己不那麼緊張的樣子，最好的驗證就是老師請他不要急的次數有稍微減少的趨勢。

小學堂中，除了光光這樣想像力豐富又樂於表達自我的孩子外，還有一些因為自身身體限制而無法明確或完整表達自己的孩子。

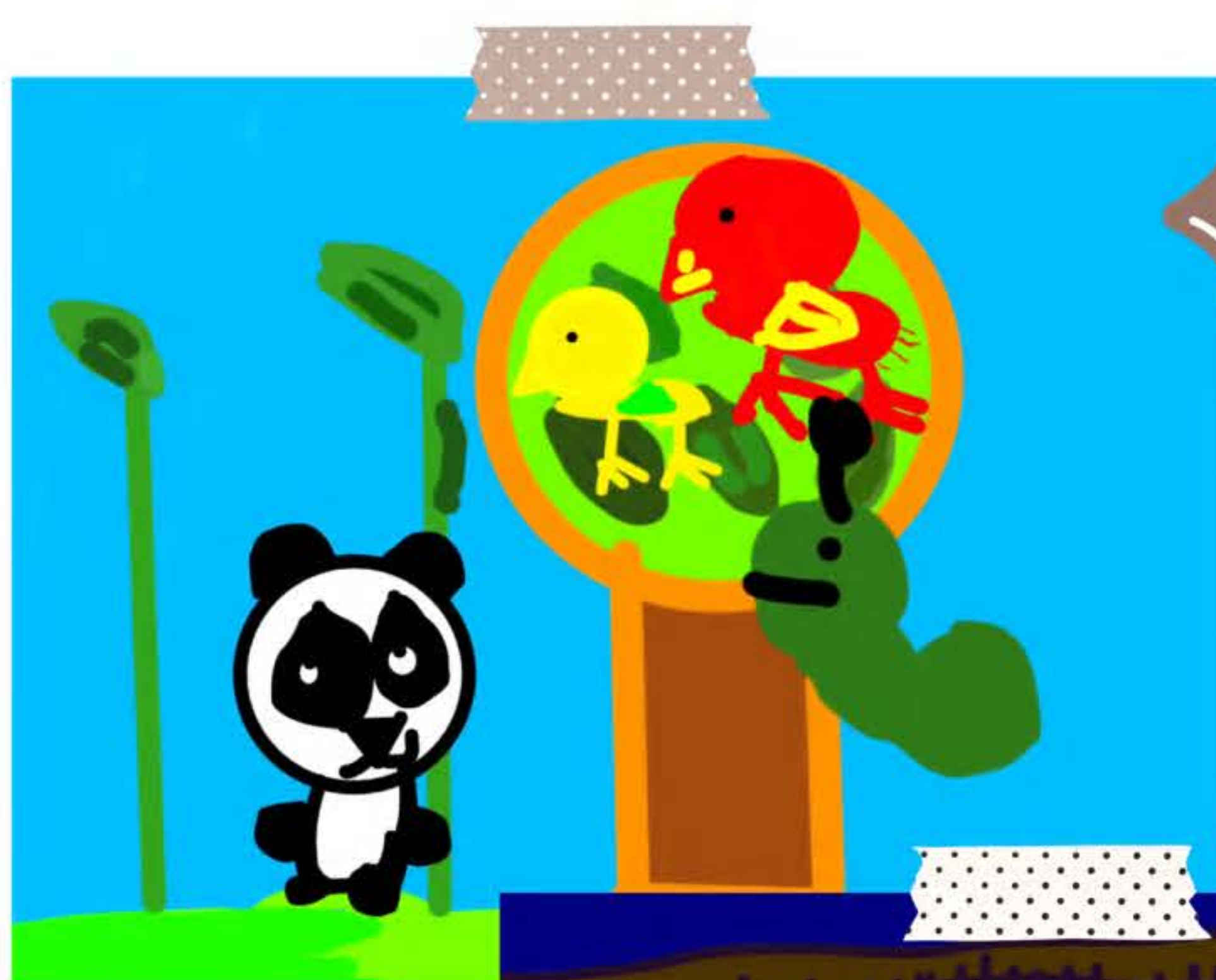
「畫畫.....畫汽車、消防車.....」這是我們對木木的第一印象，在行為動作與口語表達上是典型的泛自閉症光譜的孩子，前期上課時，總是跟我們表示想要畫車子，而鮮少有不同素材，同時我們也發現，木木對自己一天中究竟做了什麼事似乎不太關心或是記憶，所以我們對於他的引導方向就有別於其他小學堂學生，改為能夠用繪畫表達自己情緒或作為一天日記的練習，於是我們給木木的上課進度就是陪他回想這一天中做了什麼事、吃了什麼或是看完繪本後做故事的大綱彙整，濃縮成一、兩句話，再將其盡量具體的畫出來。半年下來，發現木木能夠自己說出除了車子系列以外想畫的東西，以及在故事大綱練習中，能夠自己構想出一小段劇情，並且在繪畫完後，製作成迷你小動畫。比如，有一次畫到樹，木木能夠自己說出要畫蝴蝶，接著又能表示要做毛毛蟲變成繭再變成蝴蝶的劇情時，真的，充滿了驚喜與感動。

阿甘正傳那句膾炙人口的名言:人生就像一盒巧克力，你永遠不知道拿到的會是什麼。我們與孩子的相遇也是如此，每一次的見面都是未知數，原先不願溝通的孩子，或許下一次，就用其所能表現的方式，表達自己的感受；原先手指張力過大，無法精準點擊繪圖軟體圖標的學生，藉由一次次的點對點描線繪畫以及按壓鋼琴琴鍵練習，慢慢的甩開身體限制，能夠開始不透過輔助點畫出圖畫。

一期一會，但我更相信每一次的相逢與互動，都將成為下一次見面成長的基石。這顆尚未萌芽的種子，經過每次細心的灌溉，或許短期間內無法看見明顯變化，終將有一天，會萌芽成長茁壯。



【小抱的自畫像】



【木木的毛毛蟲作品】



【光光的作品-肚子餓的小雞們】



特教藝展

文 / 楊慧君

第一次見到蘇文鈺教授時，教授問我：「我可以為你們學校做什麼？」想來真是慚愧。當時我想不出學校的特教孩子們需要什麼。

彷彿為了給自己機會贖漠不關心的罪，我隨仙女余懷瑾老師來到PTWA。因為受到協會的感召，我自願11月20日要到PTWA的創新教育基地報到，擔任「PTWA特教藝展」志工。

當天抵達現場，才發現我是野人獻曝。現場人手足夠，沒有我能幫上忙的地方；於是卸下了工作人員的心態，徹底當一個自在悠閒的觀展人。





我必須承認，對於「特教藝展」究竟是什麼，事先完全沒有概念。直到在現場慢慢參觀，看到孩子們完成的一個個電腦平面繪圖、3D建模、3D列印作品、浮空投影展示，驚覺這真是了不起的成就！一般學童能有此表現已經令人驚艷，遑論這裡展出的是有各類障別孩子的創作成果。我從側面得知，協會輔導的孩子們分別有亞斯伯格症、高功能自閉症、學習障礙、腦性麻痺等情形。這群學習過程較為辛苦的孩子，透過特別設計的課程，逐漸擁有使用電腦創作、發明、自造的能力；協會並且慎重其事地舉辦展覽，提供產出的實體舞台，為每個孩子都戴上創作者的榮譽冠冕，對他們不啻是莫大的肯定與鼓勵。

我在台南現場聽了兩場短講。台南大學林千玉教授與璨陽協會宋柔萊秘書長介紹「輔科舞告賀」團隊。他們不計成本為每個孩子製造獨一無二專門符合其需求的輔具，讓我驚訝、佩服、感動。南臺科大劉大琦教授是此次展覽的策展人。他以「直心、初心、願心」介紹他帶領的自造教育社發展過程，而其自身求學歷程也是一段精彩的故事。

藝展現場設有體驗區，來到現場的孩子們，仍舊興致勃勃地玩著創作，不時地相互分享討論，氣氛相當融洽熱絡。由此可見孩子們與協會相互的認同與默契，這是一個很有安全感的學習場域。

12月4日特教藝展正式在台北展出。出席陣容與展出內容相比台南場更為盛大完整。

贊助企業滙豐銀行黃靖涵副總裁分享前一日種樹的特殊體驗，與「十年樹木、百年樹人」的教育行動巧妙呼應。

詹怡宜理事長謙稱自己以記者身分，想讓PTWA被更多人看見。並且以嘉義縣東石鄉的滿修女採訪記，帶出「成就感」這個大哉問。我心想：莫非東石鄉真是受到上帝眷顧的迦南美地？不僅有滿詠萱修女、楊萌智老師，更有蘇文鈺教授。

仙女老師分享「為孩子找到學習的熱情」。不論聽過仙女的演講幾次，再聽還是會被點燃熱情與動力。這就是仙女的魔法，有時一兩句話看似星星之火，卻讓心裡的荒漠瞬間野火燎原。



南大林千玉教授偕同宋柔蓁秘書長，再次分享「輔科舞告賀」的點滴。她們是師徒、也是戰友，特教孩子因著專屬輔具，生出力量在生命的競技場中打怪升級；不僅舞告賀，我更想豎起大拇指說「舞告讚」！

李秉軒老師辭去國小美術老師的教職，投入彰化特教樂塾科技教育的工作。隨著他分享經歷家族遺傳糖尿病的震撼，轉而思考人生選擇的過程，我心中「怎麼那麼勇敢辭職」的疑問得到了解答。人生最幸福的選擇，莫過於能把時間全然奉獻在自己真正想做的事情。

也許你會想，沒有認識特教生的人，不需要關心PTWA。但你知道嗎？全國有超過11萬的特教生，背後是11萬多個家庭。這些家庭的成員，也許當中就有你的同學、朋友、鄰居、同事、客戶、點頭之交。如果沒有，或許不是真的沒有，而是他們不說，而你也沒發覺。蘇教授曾說他將世界看成一部大電腦。順著這個比喻，所有人都是電腦中的編碼，環環相扣、誰也離不開誰。沒有人是局外人。

參觀完特教藝展，回家又重新翻閱《做孩子的重要他人》。讀著讀著，發現這次看到的重點，跟第一次閱讀竟全然不同。蘇老師早就說得很清楚「資訊科學教育的目標不在寫程式，而是建立『利用電腦幫我們解決問題』的能力。」「陪伴孩子，成為他們在面臨人生關卡時會想到的那個人，這比教導他們任何技能和哲理，都來得重要。」「我們需要不斷提供偏鄉孩子新的東西、新的刺激，只要孩子跟得上，我們就送他們去看這個世界。」

我好像突然懂了什麼。要打造更好的社會有很多作法。蘇教授選擇他最擅長的科技教育，悶著頭、捲起袖子，就一馬當先義無反顧地栽進去了。楊萌智老師曾說：「上帝是用你周遭人的善心，來展現祂的奇蹟。」從2014年路得關懷協會的15名學生，到今天的特教樂塾，中間蒙受多少人的耕耘；這不是奇蹟，什麼才是奇蹟？

聖心教養院的滿修女，照顧的都是沒有康復希望的孩子。當她被問及是否有成就感時，直覺反應是：「不知道，就是……很愛他們哪！」滿修女會考慮照顧這些孩子的KPI嗎？肯定不會。



PTWA的宗旨也不把KPI當成指標。而老師們有沒有成就感？我不確定，也不能代答。但我很確定地知道，PTWA最看重孩子們是否有成就感。對創作者而言，有人為他們舉辦正式展覽，如此珍視他們的作品，這是多大的肯定與喜悅。協會的用心讓我一個門外漢深受感動。孩子們能展現令人擊節稱賞的成果，這真的是一件值得大聲喝采的美事。我想為孩子鼓掌慶賀，也想對諸位老師鞠躬致敬。

在整個展場中，除了孩子們的作品之外，我最喜歡的佈置就是「開扇窗」。蘇教授在書中曾用「敲開生命的窗」形容自己從蒙昧到開竅的過程，也說「只要我們肯為孩子開扇窗，他們自然會看見努力的意義。」我在窗前駐足許久。那是一扇可以手動開啟的窗櫺。關上窗，瞧見的是窗格之中鏡子裡自己的倒影。開窗之後，看見的剛好是窗外的藍天。

看完了特教藝展，我也想要為他人「開善窗」。我想，從問問別人「我可以為你做什麼？」開始，不失為一個很好的起點。愛不需要理由。當你緊閉門扉，看見的只有自己。當你推開那「善」窗，即使開始只有一小縫隙，慢慢的，陽光能照進來，清風會吹進來。某些被桎梏的身心，終將因你的一臂之力，得到生命原本公平給予所有人的禮物：選擇的自由。





PTWA 創新教育基地

文 / 蘇文鈺

京城銀行在2021年開始與愛自造者學習協會討論要把位於台南市林森路二段98號二樓作為公益使用，一開始有點受寵若驚，因為這是一個對任何一個中小型非營利組織而言都算是夢幻的場地。經過多次內部討論，我們希望把PTWA的基地仍設在勝利路85號的天主堂內的原址，因為我們對這個地方有太多感情，教會的氛圍給了員工以及每週會來上課的特教生一種安定感。那麼該賦予這個新場地什麼樣的功能讓我們傷透腦筋，因為我們不希望辜負京城銀行的善心。

因為疫情，本來要在2021進駐的無限期延後，這讓我們有了比較久的思考時間。

平常沒活動的時間，這是一個閱讀空間，親子天下與讀墨立刻捐贈了書與閱讀器。劉大琦老師與卜令楷老師合力捐了一

套音響，於是把協會的黑膠唱片搬了一大堆過來。儲藏室放置了不少木工工具，許瑞鋒老師把幾部3D列印機與雷雕機放進來。台灣人工智慧學校捐了幾大張會議桌，很堅固也可以作為maker工作桌，還有50張非常好的摺疊椅子。我們知道過去必須設法借用空間給寒暑假偏鄉孩子營隊課程的狀況不再，加上現有的電腦與平板我們可以在這裡辦理約40人的營隊課程。

我們把壞掉的冷氣修好，2022年7月正式啟用，開幕當天也邀請余懷瑾老師演講，特教與A I宣示為PTWA未來的工作重心。

隨著之後的暑假偏鄉營隊，PAIA培訓課程，maker課程研習，特教課程研習，特教小學堂，讀書會等等陸續辦理，每個月總有幾個週末會有活動。因為PTWA的特教班的電繪課程辦得很好，於是京城銀

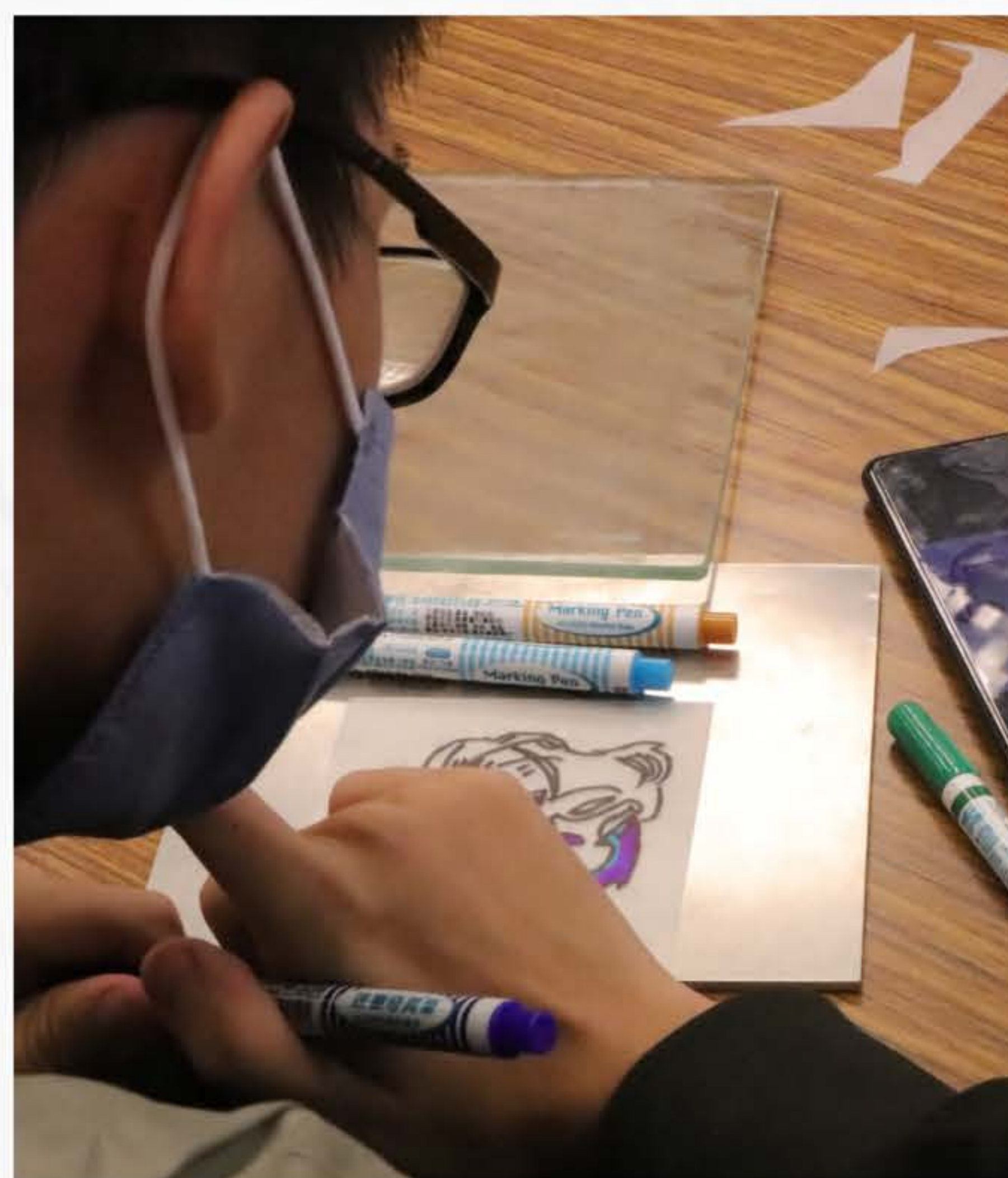
行主辦了第一次的全國電腦繪圖比賽。

隨著平台鋼琴的到來，五位音樂家的畫像掛在窗邊，這裏開始不定期舉辦音樂會。第一次是吳天泰老師的鋼琴獨奏會，然後是觸動探戈樂團鋼琴三重演出。開始有來訪者看到鋼琴時會問可以彈嗎？答案是當然可以。

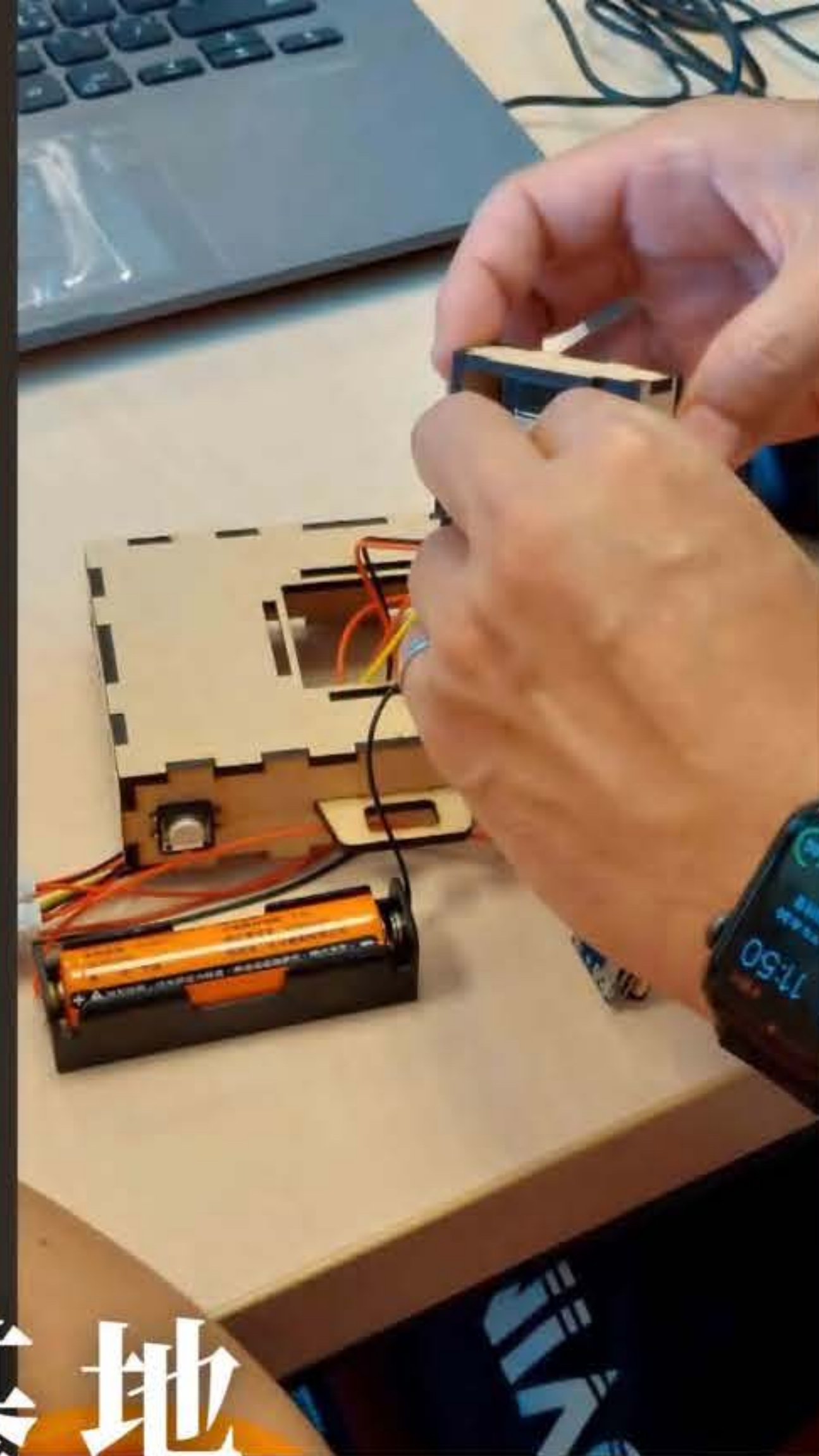
因為A I是PTWA接下來很重要的一部分，預計在2023年開始會有越來越多的課程，於是負責PAIA的團隊決定進駐到這個基地，讓這個基地從週一到週五都有人在此地辦公，接受問題。也許是上天認可了這個決定，一部頗為巨大的F R C機器無人車被送了進來，然後是上銀借用了一部六軸機械手，從程式教學，maker課程，特教學堂，再加上AI與機器人，這裡名符其實地是創新教育基地了。

我們也思考如何讓這個基地能夠與其他非營利組織甚至是在功能上有創新教育功能的法人分享，「小鹿樹教育文化協會」多次到創新教育基地辦課程，孩子們都很喜歡在這個空間上課，未來也會尋找更多合適的單位繼續這麼做。

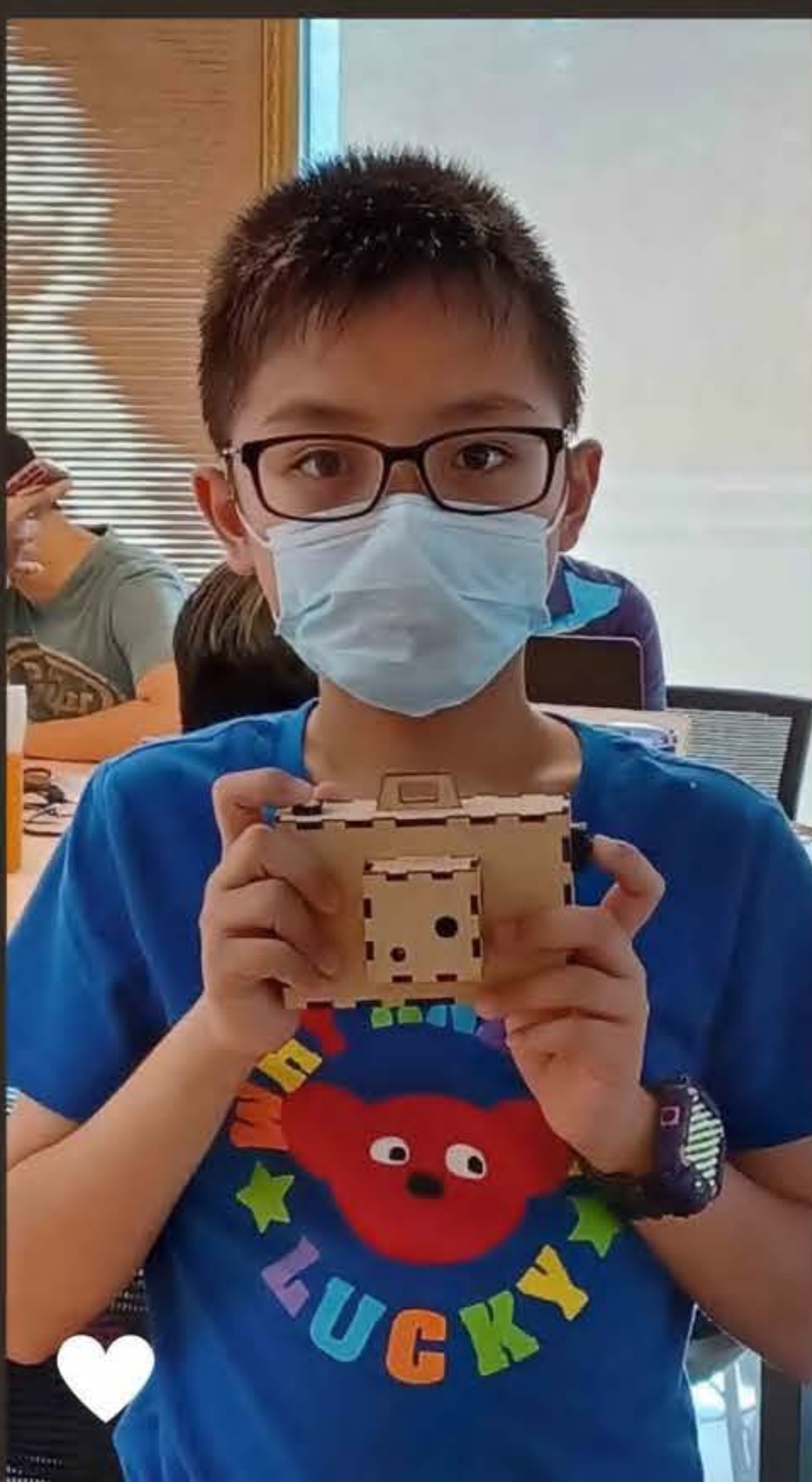
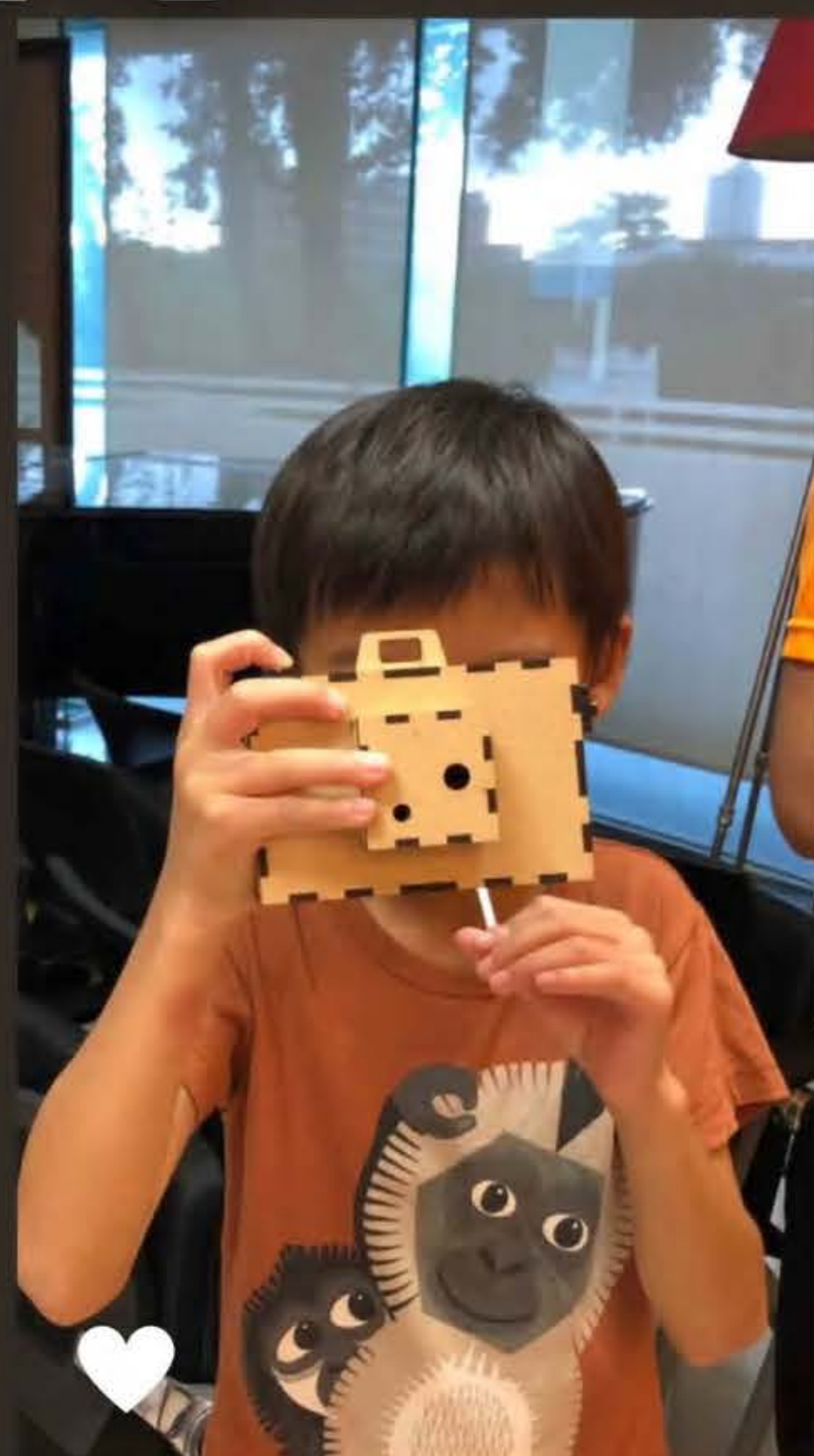
虛雲法師說過，「水月道場，處處要建」。回想起過去十年，PTWA四處到偏鄉建立課程，十一個縣市中的學校或是機構有上過我們的課程，許多孩子因為我們的課程而受惠，進到好的大學就讀，甚至已經畢業找到好的工作。有的地方PTWA的課程還在繼續中，多數已經長成良好而能自己獨立，PTWA仍持續在尋找建立「道場」的地方。這個創新基地雖如鏡中花水中月，與天主堂辦公室一樣是PTWA持續散播課程與善念的長住所在。



希望大家喜歡這個地方並告訴我們需要改進的地方，也希望一起來使用這個場地傳播善知識。



PTWA 創新教育基地





♥ P T W A 創新教育基地



2022

看見家鄉

【疫情之中安穩腳步，2022繼續看見家鄉】



文 / 看見家鄉團隊



2021年看見家鄉計畫因新冠肺炎疫情停擺一年後，於2022年重啟計畫，在疫情政策規範的限制下，工作團隊設計了線上與線下交互搭配的課程，期望在疫情之中仍能夠帶給參與的學員們一場有趣並且難忘的學習歷程，藉由空拍機拉高視角俯瞰家鄉，開拓他們的視野、加深對家鄉的感情、與土地的連結。並從團隊合作拍攝開始體會團隊合作的重要性，開始屬於他們的社會參與。

今年度六組基地學校都是初次參與計畫：玉山山腳下的南投埔里南光國小《阿公的美人腿》，紀錄埔里成為全台茭白筍產量最高的原因；太平洋海邊的宜蘭南澳國小《菇菇歷險記》則帶著大家尋找隱匿在南澳村傳說中的段木香菇。除了家鄉的特產，也有孩子從尋找家鄉的滋味出發，台南和順國小《你好移工》，以來自印尼移工阿萬哥哥眼中的台南滋味，記錄移工們如何在異鄉，找到熟悉的家鄉感。彰化大興國小《拾福 Be thanksgiving》從學員身邊最親近的家人出發，看見世居地方中，三代同堂的深厚情誼。也有屏東長榮百合國小《樂過你那裡》及台東蘭嶼高中國中部《蘭嶼的未來—練習中！》，嘗試透過影像探詢自身原住民族的共同記憶及文化。

在基地學校的計畫中，嘗試加入了「媒體導師」的角色，邀請紀錄片導演李建成、何懷嵩、張緯誌與大專院校青年隊輔合作，藉由媒體導師導入專業技術指導及不同紀錄片視角，協助在地議題及學員觀點中取得平衡，帶領基地學校初探、並完成家鄉紀錄片。

經過基地學校的對於紀錄影像的初步探查及認識之後，自2020年開始曾參與過基地學校計畫的小導演們再次拿起攝影機，用個人的視角紀錄下家鄉的故事，成為「回流小導演」。2022年度八組回流團隊共製作出九支影片，內容與參與基地學校計畫時青澀的影像嘗試相比，迄今都以茁壯作品更加成熟。

在經歷半年期間的製作過程後，2022年10月15日「2022看見家鄉」參與者齊聚在台北永豐金控總部舉辦成果發表會，學員們除了帶著精心製作的家鄉紀錄片進行首映外，也嘗試藉由「家鄉市集」擺攤的機會，向觀眾來賓介紹自己家鄉的物產及故事。回流小導演也成為重要的工作人員之一，在現場除了紀錄片海報展外，更要負責導覽來到現場的來賓。期待能藉由實際的參與互動，讓學員們對於自己的家鄉及展現出的成果引以為傲。

2022年10月1日，藉由Podcast數位節目的方式，透過主持人採訪看見家鄉各個面向的參與者，記錄下在製作家鄉紀錄片時所經歷的點滴，聽見在製作紀錄片背後所發生的點滴故事，為「看見家鄉」計畫留下更完整、全面的參與記憶。

今年成果影展共有三十餘家新聞報導，更在神腦科技文教基金會舉辦「2022原鄉踏查紀錄片競賽」中入圍四件作品；公共電視文化事業基金會舉辦「PeoPo公民新聞獎」中入圍兩件作品。一步一腳印讓「看見家鄉」計畫站穩腳步，期待讓能更多人認同這片美好的土地。





聽見家鄉

南澳籃球小健將今天不打籃球啦
拿起相機帶大家認識泰雅族特產！







京城銀行 X PTWA

全國 電腦繪圖 比賽

文 / 蘇德恩



京城銀行以公益與企業社會責任邀請中華民國愛自造者學習協會（以下簡稱PTWA）於台南市東區林森路二段分行成立了創新教育基地，以之作為非營利的教育，活動，展覽，音樂演出等的活動空間，雙方思考如何一起合作辦理有科技含量的活動。經過長時間的商討後，鑑於京城銀行曾辦理過傳統的繪圖比賽，決定把傳統繪圖比賽改為電繪比賽，並邀請南臺科技大學擔任籌備與評審邀請的工作。

第一屆京城銀行 x PTWA全國電繪比賽共分四個組別：2D電繪國小組、2D電繪國中組、3D電繪國小組、3D電繪國中組。比賽分成兩個階段，初賽時需繳交一件作品，經過一輪選拔篩選後，每組最終有八名學生進入決賽。決賽在PTWA創新教育基地舉辦，決賽為實體賽，晉級選手必須到現場作畫。經過PTWA與京城銀行共同商議後，決定提供清寒學生交通費補助，並協助筆電設備等應對措施，以減輕清寒家庭的負擔，因此在決賽當天，來自全國八縣市幾乎所有進入決賽的選手都來到現場與我們共襄盛舉。

PTWA的特教樂塾從事特教生的科技能力培養多年，專為特教生設計的非學科類的專屬課程，讓他們有機會擺脫先天的限制去探索另一種可能，其中也包含電腦繪圖這一個項目，也邀請多位特教生參與此次比賽，與傳統繪畫相比，有電腦科技

的協助，對於這群孩子而言，電繪入門的門檻較低，可以大幅降低他們的挫折感，同時提高他們作品的完成度，也增加了孩子的自信心與成就感。但是能夠站上舞台，展現自我，對於這些孩子應該能有不同的影響。

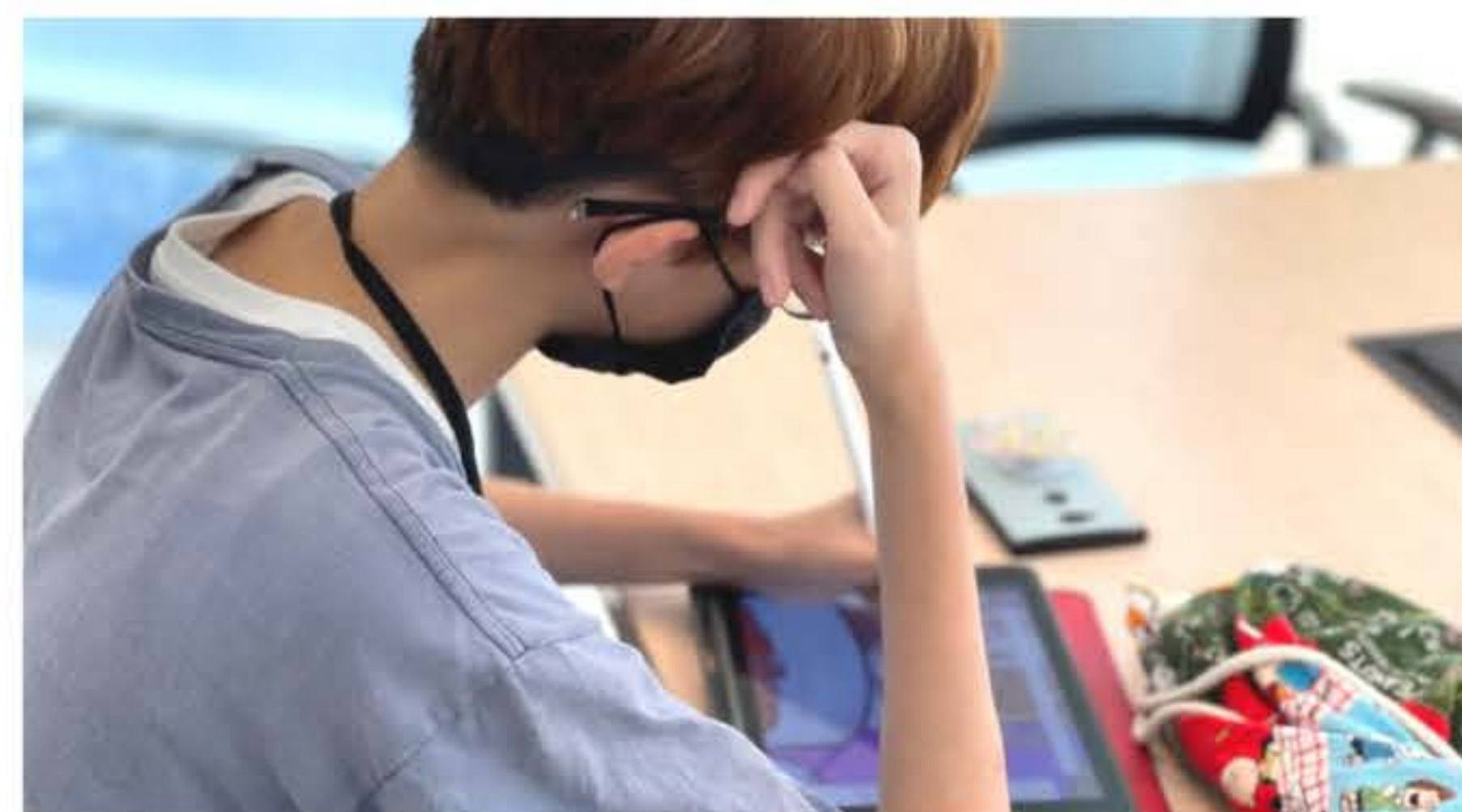
決賽當天，現場公布繪畫主題，學生必須在三小內完成作品並上傳雲端。由於對於特教生而言，太過抽象的題目並不利於他們發揮，因此經過討論後，2D電繪組題目為孩子們最期待的節日「聖誕節」，而3D電繪組題目為象徵童年之地的「聖誕樂園」。在這三小時的比賽時間內，孩子們各個努力地將心中聖誕節與聖誕樂園的樣貌呈現出來。那一筆一畫都是如此清澈，純真的孩子像張白紙，他們對於聖誕節的各種想像與期望在逐漸清晰的作品中流露出來。比賽漸漸的將近尾聲，大多數的孩子都已將作品完成並且上傳至雲端。隨著時間進入倒數，最終所有的學生都完成作品。這次決賽我們很榮幸邀請到南臺科技大學產品設計系的詹家豪教授、長榮大學數位媒體設計學系的王昭雄教授及台南應用科技大學視覺傳達設計系的系主任許喬斐教授來擔任評審。經過三位專業的評審評選後，來到最緊張的環節——頒獎。為了不讓孩子產生名次的比較心裡，PTWA將傳統的名次改用傑出獎、優秀獎、創意獎以及佳作來取代。畢竟在我們心裡，所有孩子都是非常優秀的存在。

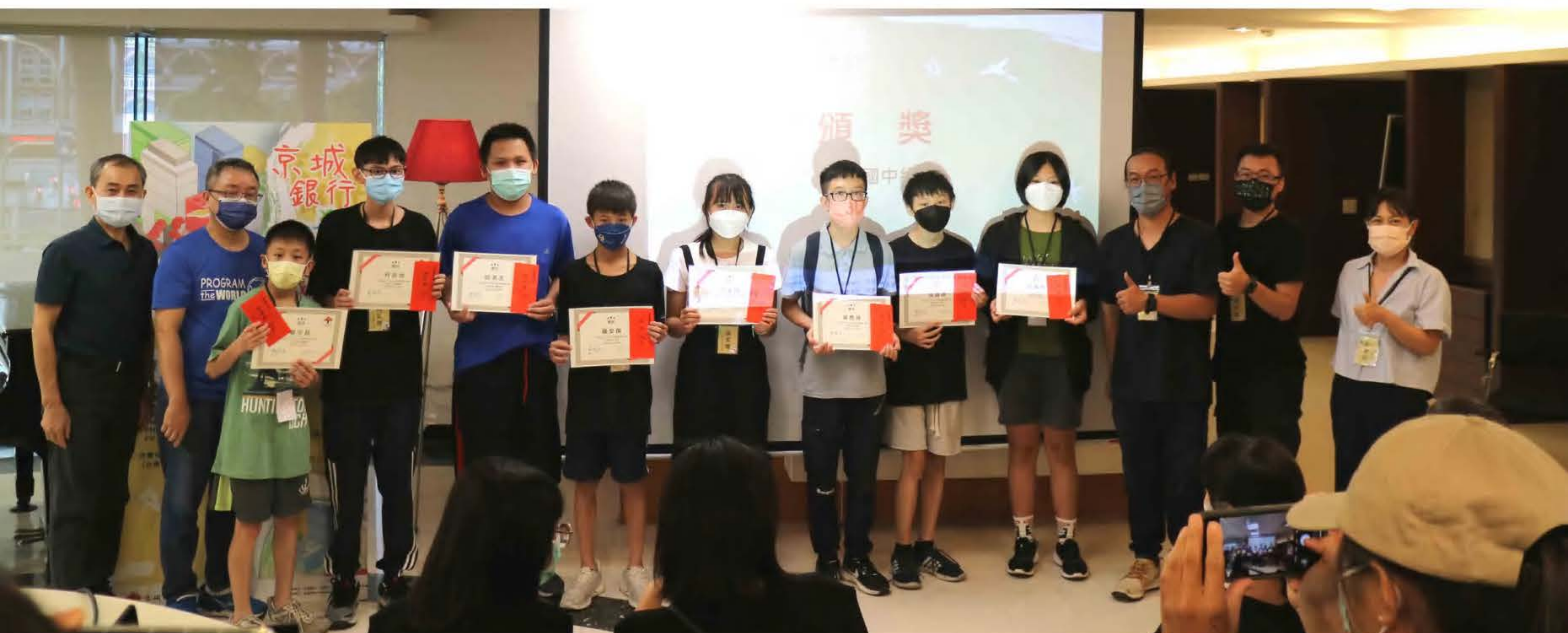


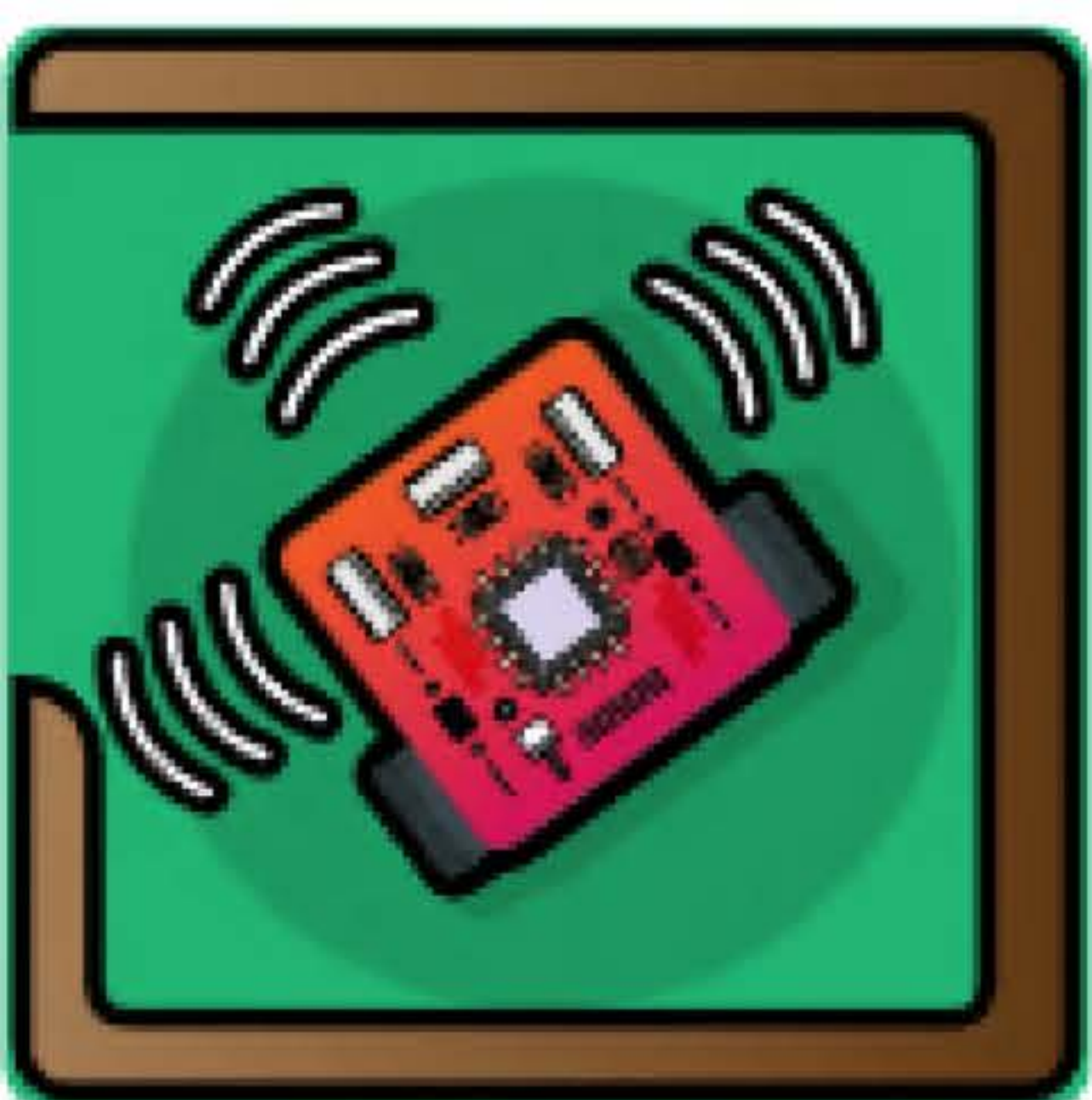
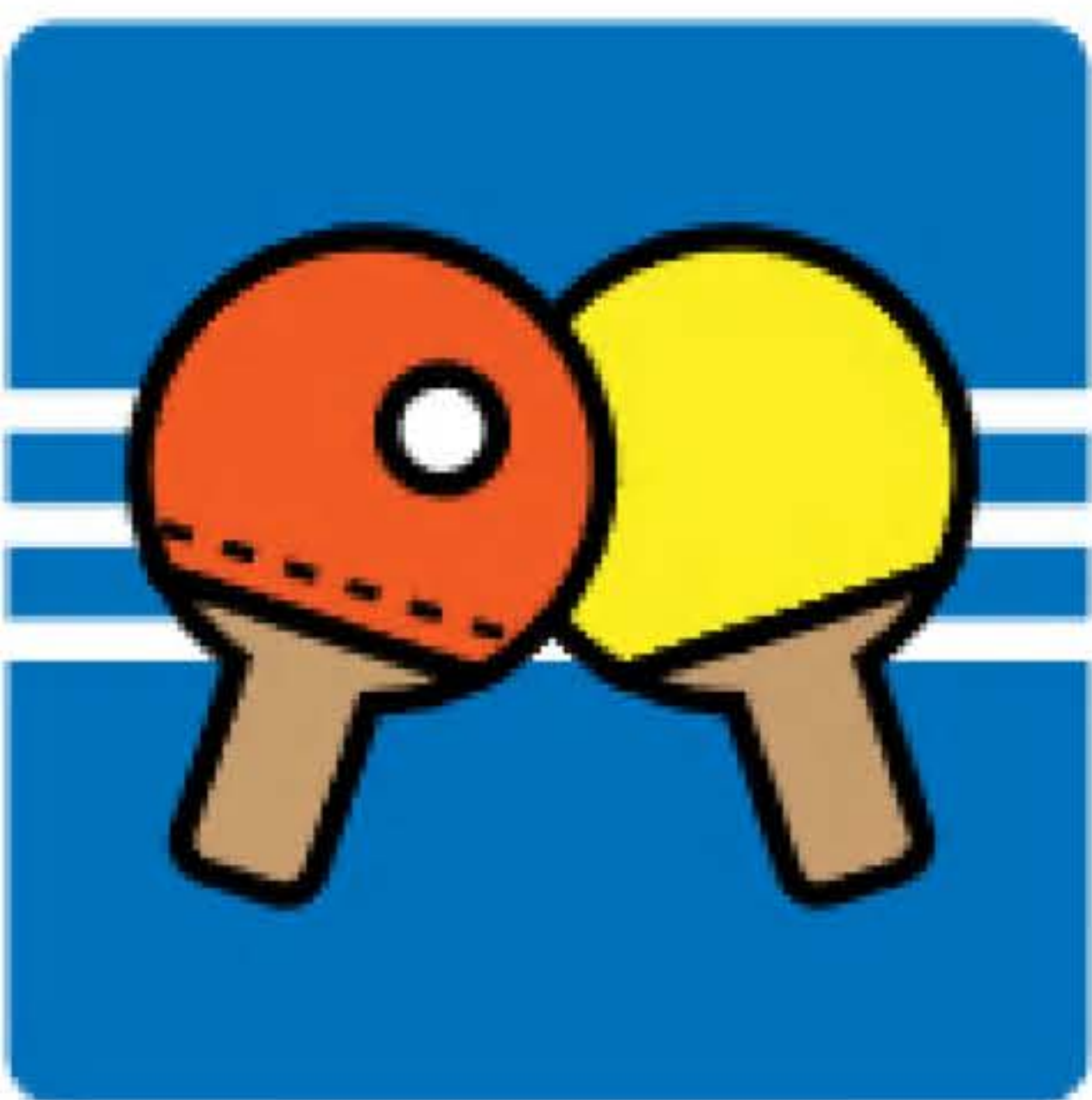
在頒獎的過程中，孩子們超級興奮地上台接受表揚，對於某些得獎的特教生來說，這是第一次有機會能夠上台與一般生一起領獎，有一位甚至在大會宣布他獲獎時還不敢相信，需要旁邊的家人提醒催促才知道自己的作品獲獎了。愉悅的心情從孩子們的笑容中不斷湧現出來，這對他們而言是多麼難能可貴的經驗。領完獎下台時，孩子臉上所展現的笑容，我們知道隱約中孩子已經有了改變。還有位選手的阿嬤當天特別打扮到現場，為自己的孫子加油，阿嬤在整場比賽都十分興奮與激動，因為自己的孫子可以晉級比賽，對於得獎與晉級的特教生家長來說，這可能也是第一次，在這一刻，他們看見了希望。其實，只要給予孩子們能夠接受的教學並給予舞台，大多數的孩子都可以在台上閃閃發光。比賽結束後，我們也聽到了一個感動人心的故事，一位特教生的學校在得知此事後，學校特別選在晨會的時間，在全校師生面前再次頒獎給這位學生，原本是個連對站上舞台都不敢抱有期望的孩子，迎來了全校師生的掌聲鼓勵，這是何等的溫馨與鼓舞呀！

這次的比賽活動在艱難中順利完成，而且過程緊張，歡樂又溫馨，再次真誠感謝京城銀行以及南臺科技大學產品設計系協助PTWA舉辦這次的電繪比賽，有了你們的幫忙，才能讓比賽順利且圓滿地結束。希望未來還可以辦理更多類似的活動。

PTWA會持續讓我們所設計的科技課程更為多元，不僅讓一般生可以受惠，也讓特殊生可以從中學習到不少科技工具的使用技能，也為自己的未來道路增添信心。PTWA希望能協助更多家庭弱勢的特殊生，如果您看到我們的報導，請盡可能把您所知道的特殊生轉介給我們。







PAIA

文 / 蘇文鈺

「PAIA」是“Playful AI Arena”的縮寫，意思是「好玩的人工智慧競技場」，我相信有在關注PTWA活動的朋友會想要問為什麼要推AI課程，這不是要數學很厲害的學生才能學的吗？難道PTWA是要放棄偏鄉的資訊課了嗎？

首先，這幾年程式設計的教學蔚為風潮，我們認為很基礎的程式設計教學（如Scratch）已經不需要PTWA這個有較高技術能力的組織來做了。此外為偏鄉或弱勢孩子所開設的程式設計課一樣在進行中，這部分是歸在樂塾計畫裡進行。

其次，使用AI並不需要先學很高深的數學，且程式能力中等即可，一般認為學AI需要念很多數學指的是要發展新的AI模型的人而言，這種人當然是人群中的少數。舉例來說，會開車的人不需要會設計汽車，把AI當作汽車，只要給予適當的控制訊號輸入就可以幫我們做很多事。舉例來說，最近火紅的OpenAI ChatGPT這個聊天機器人很多人都在用，但是能夠理解他的工作原理的人已經不多，能夠設計出這樣的AI工具的人就更少了。

AI無疑是現在與未來幾十年中人類需要會使用以增加工作效率與品質的工具，能夠使用AI工具的國民比例少的國家將會被大幅超越，PTWA從事程式設計教學多年，深知當今與未來世界趨勢，既然程式設計已經有很多組織在做，那麼我們應該把力氣放在更前瞻的課程與工具的開發，讓台灣的學生能夠用有趣且快速的方式了解如何使用AI工具。

PAIA是學習MIT等美國名校採用OpenAI上的遊戲當作學生的作業的方式，此一方式有一個名稱，「遊戲AI」（Game AI），顧名思義，也就是靠AI來破關遊戲的意思，其實連電腦棋之類的AlphaGo也可以算是這個類別。只不過以MIT的方式進行，使用者需要安裝很多環境，而PAIA把這些都盡量簡化，另外提供了一個可以對戰與比賽的線上平台，我在成功大學資訊系的教學過程中發現這個方式相當能刺激學生的學習動機。



經過一段時間的思考，我認為只要學過程式設計，對於邏輯與運算思維有一定程度的認識的中小學生也可以來透過破關遊戲學習 A I 與機器學習的工具，於是PTWA的工程師開始為PAIA添加程式積木以及更為簡易的使用者介面，同時把過去PTWA辦的迷宮自走車課程也移植到PAIA平台上。

2022年教育部主辦的中小學生貓咪杯程式設計競賽，PAIA被列為示範賽項目，因為這一年以來，國際上多項AI工具現身，讓教育部更為重視AI的教學，於是已經委託PTWA製作教學影片，預計在2023年底會上線到因才網供大家參考。

為了台灣資訊科技的未來，我們接受委託到各縣市開師資培訓課，並提供師生認證機制，目前台北市與台南市是最先起跑的，接著會是南投縣與花蓮縣。PTWA每年的全國自走車大賽，PAIA也是比賽項目之一，2023年預計在花蓮舉辦，也不例外。

PAIA除了提供多種2D遊戲之外，也將在今年提供3D的遊戲，讓程度更高的同學可以邊玩邊學 A I 技術。目前清大與成大在Google的經費支持下每年寒假所合辦的Fun AI營隊也是採用PAIA的遊戲平台，刻下在討論舉辦全國賽的可能，彼時參賽者從研究所一直到小學生都會有對應的遊戲競賽項目。

PAIA另有提供桌機版，免費下載安裝，平常不必上網也可以使用，因為偏鄉仍是PTWA所關注的重點。歡迎有興趣的朋友與我們接洽。

官網QRcode



service@paia-tech.com



2022 捐款芳名錄

愛心人士	50
陳○方	100
麻○	100
吳○珊	200
張○菁	200
黃○玲	200
呂○樵/呂○慈	400
柯○仲	500
顧○永	500
愛心人士	500
愛心人士	500
愛心人士	500
愛心人士	500
林○勳	600
徐○容	600
徐○容/徐○茂	600
徐○茂	600
戴○誼	600
王○翔	800
陳○如	800

王○田	1000
江○玲	1000
何○頌	1000
吳○慈	1000
吳○娟	1000
林○宸	1000
邱○美	1000
徐○山/徐○蓉/徐○茂	1000
張○剛	1000
張○銘	1000
莊○諺	1000
莊○心	1000
郭○雯	1000
陳○華	1000
詹○豪	1000
蔡○廷	1000
蔡○貞	1000
遲○堃	1000
蘇○哲	1000
愛心人士	1000

2022 捐款芳名錄

李○滿	1200
陳○襄/蔡○芊/梁○蕾	1200
中華民國璨陽輔助科技協會	1260
呂○銘	1500
儲○仁	1500
柯○龍	2000
許○芬	2000
陳○穎	2000
陳○蓉	2000
陳○霖	2000
游爸讀書會	2000
劉○玟	2000
謝○威	2000
愛心人士	2000
廖○豪	2200
吳○毓	2400
陳○君	2400
陳○豪	2400
詹○惠	2400
張○仁	2500

胡○桓	2700
蔡○綺	2700
王○銘	3000
吳○光	3000
沈○芝	3000
張○豪	3000
廖○慧	3000
蔡○人	3000
藍○萍	3000
鑫建環保回收有限公司	3000
愛心人士	3000
愛心人士	3000
愛心人士	3000
孟○俊	3500
陳○琰	3500
何○蓉	3600
徐○恩	3600
李○	4000
亞洲國際兒童青少年程式教育協會	4000
周○媛	4000

2022 捐款芳名錄

劉○君	4000
六景貿易有限公司	4310
簡○芬	4367
吳○錦	4800
王○琳	5000
池○城	5000
邱○淇	5000
涂○如	5000
張○瑜	5000
廖○堯	5000
劉○雯	5000
愛心人士	5000
愛心人士	5000
許○原	5500
王○中	6000
仙女楓樹腳有溫度的表達力	6000
江○琴	6000
江○晴	6000
宋○憲	6000
卓○賢	6000

房○德	6000
林○玉	6000
徐○祺	6000
張○玉	6000
莊○文	6000
連○琪	6000
陳○元	6000
陳○能	6000
陳○臻	6000
陳○身	6000
黃○緯	6000
葉○彰	6000
劉○婷	6000
盧○緯	6000
謝○興	6000
愛心人士	6000
林○玲	9000
張○乾	9000
王○凱	10000
王○誼	10000

2022 捐款芳名錄

王○萱	10000
吳○君	10000
林○香	10000
林○琴	10000
林○緣	10000
林○蓉	10000
邱○蘭	10000
高○宇	10000
張○臺	10000
莊○棋	10000
莊○僑	10000
郭○泰	10000
郭○助	10000
陳○華	10000
楊○閣	10000
楊○雯	10000
愛心人士	10000
愛心人士	10000
林○伶	11000
張○煜	11000

張○虔	11000
彭○嚴	11000
愛心人士	11293
伸品牙科材料行	12000
何○甄	12000
吳○勝	12000
林○洲	12000
林○生	12000
林○愷	12000
林○溱	12000
林○滿	12000
林○男	12000
張○萍	12000
莊○洹	12000
陳○明	12000
陳○劭	12000
黃○玲	12000
詹○梅	12000
劉○腕	12000
蔡○涵	12000

2022 捐款芳名錄

鄭○秉	12000
賴○惠	12000
英全得有限公司	15000
陳○琳	15000
鄭○中	15000
吳○秉	20000
林○辰	20000
柳○好	20000
范○誌	20000
徐○和	20000
徐○鐘	20000
蕭○山	20000
愛心人士	20000
周○蒨	22000
陳○惠	24000
曾○真	24000
賴○德	24000
賴○福	24000
財團法人彥蓁文教基金會	25000
張○原	25666

蘇○如	28000
國泰世華商業銀行受託公益信託王麗子慈善基金	30000
簡○政	30000
蘇○娟	30000
京城商業銀行優秀學生獎學金管理委員會	31000
許○光	31000
邵○歲	33000
林○隆	36000
陳○璫	36000
陳○祥	36000
倪○平	38000
倪○安	38000
黃○堯	40000
賴○玟	40000
何○政	45000
林○琇	50000
新富銘建設股份有限公司	50000
楊○如	50000
大謙科技材料股份有限公司	60000

2022 捐款芳名錄

艾力美語 吳○靜	60000
艾力美語 林○渝	60000
施○義	60000
娛際資訊有限公司	60675
尚益銅器股份有限公司	66952
鄭○珍	91549
王○杰	100000
許○琳	100000
劉○達	100000
張○明	150000
余○芳	217249
財團法人研華文教基金	300000
財團法人瑞儀教育基金會	412360
財團法人文晔教育基金會	500000
財團法人台灣電信協會	500000
楊○勝	506000
財團法人鴻海教育基金會	650000
Benevity	1221123
滙豐（台灣）商業銀行股份有限公司	1909400

PROGRAM the WORLD



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、宋柔柔、謝孟霖、
楊慧君、看見家鄉團隊、蘇德恩

美術設計：陳思怡



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12號6F

辦事處：台南市東區勝利路85號

電話：06-2081464

網址：<https://programtheworld.tw/main>

立案字號：台內團字第1050024600號