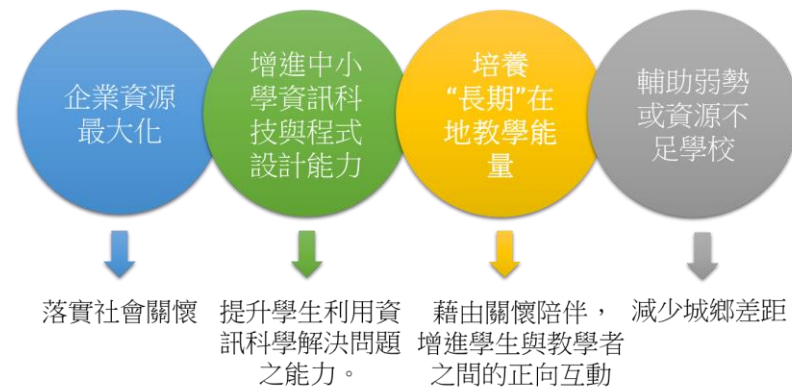


PTWA 程式設計教學已經超過三年了，我們了解到，學會寫程式雖然很重要，以耐心與愛心陪伴孩子們學習更重要，對偏鄉來說，這個尤為重要。但是我們也知道我們無法親自到台灣的每一個偏鄉去教孩子們，所以今年開始，我們希望從培植在地力量開始，讓偏鄉的老師能夠安心地用耐心與愛心來陪伴教導孩子們。PTWA將提供物質資源，師資培訓，上課教材與教具，以及派專職的講師定期的回訪協助，也就是作為在地老師的後盾。這就是Program the World的TTT計畫，也就是Train The Trainer的意思！

- TTT計畫宗旨：引進企業資源，致力減少城鄉數位教育落差。



- TTT支援學校條件：偏鄉，小校，不山不市，或是家庭狀況欠佳學生比例過高之中小學校。
- TTT培訓作法：確認學校培訓課程方向與內容並安排研習課程，而已受訓完課程的種子教師，我們講安排試教演練。
- TTT實施規範：每年將由PTWA審核教學成果，決定是否繼續TTT計畫。

## TTT Program x 趨勢科技 彰化芬園國小

感謝趨勢科技首發支持TTT教學計畫，第一個支援的學校是彰化的芬園國小。與會的老師主要為芬園地區，與周邊其他地區熱血奉獻的各級學校教師及退休教師。老師是孩子們遲來的父母，PTWA與趨勢科技志工社一起當老師們最強大的後盾。我們以輕鬆入門，好玩又有趣的方式，將Maker、程式設計、運算思維等知識與老師們分享，過程中連校長、主任也玩得不亦樂乎。志工們在與老師們的互動中，也收穫良多。希望未來可以一起把程式與愛的力量，傳遞給更多的小朋友。



<https://youtu.be/KlPwlgPTxis>



| 週三下午   | 研習內容                          |
|--------|-------------------------------|
| 10月12日 | 3D建模(tinkercad)初階教學           |
| 10月19日 | 3D列印機組裝教學與練習                  |
| 10月26日 | 3D列印機調教教學與操作                  |
| 11月2日  | Scratch程式設計初階                 |
| 11月9日  | Scratch程式設計中階                 |
| 11月23日 | Scratch For Arduino (S4A)入門教學 |

## 理事長的話 「不只是學生需要陪伴，才會成長，老師也一樣需要。」

上半年，我們辦了一次師資培訓，用的方式正如一般公家單位會用的培訓方式一樣，想用最短的時間把最多的東西壓進老師們的大腦。於是規劃了「每天八小時，一共八天，玲瑯滿目，包山包海，快速通關」的疲勞轟炸課程。後來發現這真是大大的錯了。沒有任何人，包含我自己在內，有辦法就這麼吸收進去，然後吐出來再教給學生。很幸運的是，即使是這麼不好的培訓方式，有幾位老師決定與我們一起努力，於是，台南的免費課程就這麼開始了。但是，我還是為了這件事自責了好久。又經過了幾個月，我才慢慢又從其他地方瞭解到，中小學老師的負擔其實很重了，尤其是小校，這些老師還會願意來，真的要很感謝他們。但是因為一些的老師一定會被這樣子的培訓方式嚇到。慢慢地，一定會有越來越多老師「被迫」去參加各種培訓，尤其是107年到來之後。

我慢慢瞭解到，不能一下子把幾十個小時才上得完的課程讓老師在幾天內就必須吸收完畢，同時，「不只是學生需要陪伴，才會成長，老師也一樣需要。」所以，明年PTWA將重點推行Train The Trainer TTT教學計畫，我們決定要幫助老師。除了將把目前既有的多樣單一課程，重新打包成容易入門的綜合性課程，也願意與老師討論出一份他自己想玩想上的內容，同時也會長期用最沒壓力的方式每個月與老師們一起成長。因為我深信一件事，那就是，「老師安心，學生才能安心」。

蘇文鈺

## Program the World Association 活動成果

- 2016.9 發行協會活動季刊創刊號
- 2016.9~12 市區班SCRATCH初階班開課
- 2016.10~12 市區班SCRATCH中階班開課
- 2016.10~11 彰化芬園國小師資培訓
- 2016.9~12 開發開源教具(爬牆白板貓)
- 2016.12 參加大港自造節
- 2016.12 嘉義東石S4A課程
- 2016.12 左鎮區培訓種子教師說明會



東石S4A課程



左鎮區培訓種子教師說明會

捐款帳號：  
銀行：玉山銀行 東台南分行 (808)  
帳號：0761-940-033725  
戶名：中華民國愛自造者學習協會蘇文鈺  
郵政劃撥：  
帳號：31630351  
戶名：中華民國愛自造者學習協會蘇文鈺

會址：台南市崇善路205巷12號6F  
辦事處：台南市勝利路85號  
電話：06-2081464  
傳真：06-2087243

網址：<http://programtheworld.tw/main>  
台內團字第1050024600號



固定教學場域 東石S4A課程

PTWA在嘉義東石的固定教學場域開辦了S4A教學課程。S4A分為兩部分：Scratch和Arduino的環境建置，所以來上課的同學們必須先學會SCRATCH才能延伸上這銜接硬體的課程。當天一共有30位小朋友來上課。我們的S4A課程相當豐富:有控制LED教學如紅綠燈，利用按鈕控制馬達開關以及光敏感測器之應用。從軟體介面到實際利用硬體裝置控制周邊，對小朋友而言實非常有趣與新奇的體驗。每一個孩子的轉變，都是讓PTWA能夠繼續下去的動力。PTWA在教的不是程式，而是把孩子拉近光亮，是PTWA最重要的任務。



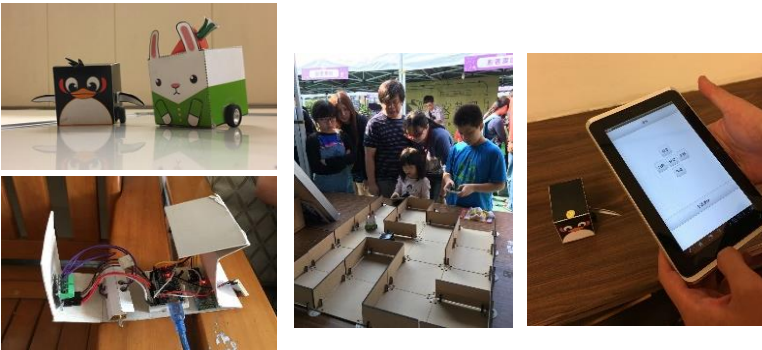
活動參與 大港自造節 x TO.GATHER

PTWA於12月10號及11號參與在高雄忠孝國小所舉辦的大港自造節活動。由TO.GATHER自造者樂園領軍，聯合16個來自不同社群單位，擁有各種才能的台南自造者們，一起促進發展Maker運動。PTWA有展出迷宮與白板貓車，結果當然是遙控汽車深得小朋友的喜愛！感謝TO.GATHER主辦這次台南的聯合參展，為每個參展單位設計了T-Shirt，配戴徽章與識別卡。活動過程中設計了寶果遊戲，有趣的神社祈福，讓攤位人潮絡繹不絕。自造者的路上就是需要像這樣熱血的團體，不去計較付出，不去在意獲得，全心全意的只是想當個Maker。TO.GATHER團長楊翔文曾經這樣說「一個人可以走很快，但一群人可以走很遠！」希望這股精神可以延續很久，將自造者社群的能量帶往另一個層次。

教具開發 爬牆白板貓

PTWA每年的重點項目就是要出版程式設計與maker教學的開源教具。PTWA所推出的第一個教具就是爬牆白板貓。我們的貓車已經進入最後設計階段。本教具結構絕大部份使用紙來製作，環保，且多數零件可以重覆使用在其他作品上。除了學習程式之外，還可以練習如何把一大堆零件合理地擺進一個很小的空間，並且完整的組裝起來。完整的自走車或是遙控車，結合Android手機遙控，完全使用開源工具，同時本身也是完全開源的。特殊的輪胎以及輕量化設計，讓它可以在白板等金屬平面上爬行。對於程式設計與Maker教學，這將會是一個平價且完整的基礎學習工具。貓車在12月的大港自造節有設攤展出，相當受到大朋友小朋友的喜愛唷!目前先生產100台的貓車給在104夢想搖籃上支持我們的朋友。想要帶貓車回家的朋友們，請在104夢想搖籃上用行動支持我們。

募資連結  
<https://an9.104.com.tw/plan/2570>



開班授課 市區班 SCRATCH課程

我們在協會的辦公室開辦開辦一系列SCRATCH中階與初階班課程，時間分別是週五晚上與週三下午。這個市區班的課程是兌現我們的承諾的第一步，也就是不管是偏遠的偏鄉還是都市的偏鄉，PTWA都想為這些孩子盡一點心力。在001期課程的第一天足足來了10位小朋友，PTWA頓時熱鬧了起來。教學過程中我們不斷引導程度比較好的小朋友們可以教旁邊不會的同學，一方面同齡間的語言會更好理解，而教別人也能讓他們產生自信與學習幫助別人。對於做比較慢的小朋友,老師就會在旁耐心的教他，讓他不要有跟不上進度就放棄的念頭。在手忙腳亂的過程中還是度過了第一次的課程，身體很累，心卻很充實。目前已經招收到第003期，一共教授了約25位市區的小朋友。感謝兩位永齡課輔老師-蘇芳儀與顏子偉支持我們，讓我們終於實現第一步的梦想。另外庭安是我們的中階班講師，她也是個很有愛心且用心的好老師，她自己做了積木圖卡，與學生們互動非常正向積極，當庭安老師的學生是件很幸福的事唷！我們也努力讓這樣的程式課程能持續開放給更多小朋友。



捐款芳名錄 (105.9.1~105.12.31)

|                  |         |                                        |                  |                |                |         |        |
|------------------|---------|----------------------------------------|------------------|----------------|----------------|---------|--------|
| 105. 9           | 林O宜     | 100,000                                | 黃O萍              | 1,000          | 趨勢科技股份<br>有限公司 | 340,750 |        |
| 黃O嫵              | 2,000   | 安侯建業聯<br>合會計師事<br>務所                   | 100,000          | 王O英            | 40,000         | 鄭O棋     | 300    |
| 侯O芬              | 20,000  |                                        | 簡O容              | 1,000          | 陳O仲            | 140,000 |        |
| 洪O月              | 30,000  | 陳O仲                                    | 75,000           | 簡O貞            | 200            | 林O琴     | 10,000 |
| 何O菁              | 3,000   | 游O娥                                    | 7,000            | 林O琇            | 30,000         | 林O香     | 10,000 |
| 蔡O儒              | 1,000   | 和碩聯合科<br>技股份有限<br>公司                   | 100,000          | 群聯電子股份<br>有限公司 | 100,000        | 林O緣     | 10,000 |
| 王O軒              | 1,000   |                                        | 仁寶電腦工業<br>股份有限公司 | 100,000        | 鄭O庭            | 400     |        |
| 葉O傑              | 6,000   | 愛爾蘭商金<br>士頓國際科<br>技股份有限<br>公司台灣分<br>公司 | 100,000          | 105. 12        | 蔡O謙            | 500     |        |
| 陳O君              | 10,000  |                                        | 蘇O榮              | 1,000          | 張O亞            | 250,000 |        |
| 周O祥              | 10,000  | 鄭O棋                                    | 300              | 吳O秀            | 1,000          | 李O萱     | 600    |
| 郭O芬              | 1,000   | 張O賢                                    | 300              | 廣達電腦公司         | 100,000        |         |        |
| 劉O恩              | 1,000   | 黃O瑩                                    | 3,600            | 群創光電股份<br>有限公司 | 100,000        |         |        |
| 林O花              | 2,500   |                                        |                  | 群光電子股份<br>有限公司 | 100,000        |         |        |
| 楊O蘭              | 1,000   |                                        |                  | 友達光電股份<br>有限公司 | 100,000        |         |        |
| 105. 10          | 105. 11 |                                        |                  | 彥陽科技股份<br>有限公司 | 50,000         |         |        |
| 嘉捷科技企業<br>股份有限公司 | 100,000 | 王O軒                                    | 1,000            |                |                |         |        |
| 佳世達科技股<br>份有限公司  | 100,000 | 王O                                     | 1,000            |                |                |         |        |
| 王O軒              | 1,000   | 卓O芬                                    | 1,000            |                |                |         |        |
|                  |         | 鄭O庭                                    | 200              |                |                |         |        |

|             |       |
|-------------|-------|
| 百年樹百人社群     | 07/24 |
| 中華民國電算學會學習會 |       |
| 壹拾肆萬元整      |       |
| 140000      |       |



受樹百人捐款儀式



受樹百人捐款儀式