Hatch Boom 黑趣爆

第 09 期

2020.07

01
防疫科技大集合

02
全球防疫　Taiwan can help！
台灣 Maker 團隊
加入開源設計防疫行列

05
智齡科技
Jubo 專利照護推車
防堵長照破口

07
找機構，就像找飯店一樣簡單！
ALTC 長照網
全國最大長照機構搜尋平台

09
網聯通訊
遠程自動監測體溫系統
雲端管理助疫情分析

11
父愛激勵
老爸自學變 Maker
國產 DSI5168 晶片
打造防疫居家好物

13
金石教育科技
點石為金
3D STEAM 教育為營運核心

15
美集思開發設計
與你共創商品價值

新創疫起來，防疫科技大集合！

COVID-19 疫情肆虐，全球設計師、自造者們與時間賽跑，透過社群、網路與他人協作，採用開源（open source）的方式分享自己的設計，用最快的方式修正、驗證自己的想法實作，最後結合大家的力量分散式的生產，將防疫用具傳送到需要的地方。台灣當然也不落人後，除了與全球串聯之外，並研發出多項因應疫情的智慧科技照護工具，就讓我們一起來看看！

全球防疫 Taiwan can help！
台灣 Maker 團隊加入開源設計防疫行列

圖片提供／陳加恩

新型冠狀病毒Covid-19肆虐全球，衝擊各國醫療系統，重要的防護面罩、口罩、呼吸機都曾面臨大量短缺的困境。當各國防疫人員在第一線與病毒奮戰，台灣的Maker自造者也以最快速度串聯全球Maker社群，加入開源設計防疫的行列。

國防醫學院生物醫學工程學科中尉助教陳加恩（右）

什麼是開源設計？

什麼是開源設計呢？即是指自由釋放詳細資訊的硬體設計，如電路圖、材料清單和電路板布局資料， 或是共享邏輯設計連同可程式邏輯器件之重構。使用開源的好處，在於無論研究者、醫療機構，甚至是一般民眾，都可以享用其他人開發的成果，並參與改進，一同參與開發。尤其在疫情發生之後，全球醫療器材缺乏，開源設計可以協助各國生產一些應急的器材備用。

開源設計協助防疫有成，由資策會及物聯網智造基地主辦「防疫開源系列講座」，第一場邀請到知名 **Maker**，國防醫學院生物醫學工程學科中尉助教陳加恩分享自身抗疫經驗。

今年 **3**、**4** 月疫情高峰期間，陳加恩發現一般醫療人員急需防護面罩，因此與社群夥伴採用 **3D** 列印方式結合透明塑膠片，快速製作出防疫面罩，沒想到在社群及醫療院所中造成廣大迴響。

智齡科技

Jubo 專利照護推車 防堵長照破口

圖片提供／智齡科技

今年3月疫情高峰期間，為免出現防疫破口，疫情指揮中心禁止長照機構家屬探訪，智齡科技推出的「Jubo安心寶」頓時成為長照機構搶手貨。「Jubo安心寶」使用手機Line推播通知，家屬一機在手，隨時可查詢家中長輩在照護機構中的健康狀況，緩解疫情期間不能探視的擔心。

Line 推播長者健康資訊更安心

「當時家屬無法進入到機構做探訪，出於擔心會不斷打電話詢問，造成護理人員負擔。」智齡科技品牌經理陳依伶談及疫情下，「**Jubo** 安心寶」一時熱銷的原因。

「**Jubo** 安心寶」使用方式非常簡單，用 **Line** 將「**Jubo** 安心寶」加為好友，並完成與照護機構住民（長輩）的配對後，每日就可接收長者基礎健康數值的推送通知，包括血壓、心跳、今日心情、體溫等等，也可隨時隨地在手機上查詢相關數據，的確讓不少家屬感覺「安心」。

「Jubo 安心寶」是國內第一個讓家屬使用行動裝置便能參與照護工作與溝通之平台。

另一款防疫利器「**Jubo** 專利照護推車」，則解決照顧者的使用需求。由於慢性病患者、年長者的新冠肺炎致死率高，長照機構多採高規格防疫，照護人員的工作推車來回於不同房間，推車必須額外進行消毒，工作因此加重。而傳統推車體積笨重龐大，缺乏收納設計，使用起來不是那麼方便。

為了開發適合照護人員的推車，智齡科技 **UX** 設計總監曾逸群曾在長照機構蹲點半年，最後催生出這款專為照護人員所打造的「**Jubo** 專利照護推車」。「如同工人的腰包可插多款工具，照護推車也是依據照護人員的照顧護理情境來開發。」例如推車上方可安插手機或平板，體積輕巧，好用好推，進入房間內滾輪不會哐哐作響打擾長輩，同時亦方便拆卸消毒。

Jubo 專利照護推車輕巧安靜，亦方便拆卸消毒。

「Jubo 安心寶」、「Jubo 專利照護推車」結合雲端平台，可將數據報表智慧化，減輕照護者的工作負擔。

行動智慧照護更精準

智齡科技將「**Jubo** 安心寶」、「**Jubo** 專利照護推車」結合雲端平台 **Jubo Cloud**，資料傳輸一律高規則加密，系統可供跨平台裝置使用，手機、平板、電腦都可順暢操作，設計介面也非常友善直覺。例如系統內建護理人員常用專業詞彙，智慧輸入跳出關鍵字提示，系統還會提醒巡房關懷，相當聰明。

在量測方面，照護推車將原本每天要手動抄寫或輸入的量測紀錄，例如體溫、血壓、血氧等數據報表全部智慧化，一線的護理人員或照服員可把省下的時間用於長者關懷或照護追蹤，增加人的關心與互動。

「我們目前在養護機構，約 **25** 床配一套『**Jubo** 智慧照護解決方案』，包含一個平板、一支手機，以及推車本身，照服員可將推車推到長者身邊，進行問候與基礎量測。」該推車還提供中文、英文、印尼文、越南文等語言切換介面，方便外籍照顧者操作學習。「我們的系統很簡單，只要會操作 **Line**，兩天就可學會上手。」陳依伶說。

而系統中建置的 **Line** 智慧交班功能，讓量測異常、出院、轉院等交班資料彙整一目瞭然，護理人員交接時不必一頁頁翻閱報表核對。疫情期間，智齡科技甚至開發出「**Line** 發燒匯報」，經營管理者隨時打開 **Line**，輸入「**F**」字母，系統就會回傳當日機構中的發燒資料彙整，可回報給主管機關查核。

「我們開發的目標都是專注在照顧者。」陳依伶表示，智齡科技運用智慧技術支援長照機構防疫，該套系統截至 **4** 月底已有 **32** 家住宿式機構與 **3** 家日照型機構導入使用。「我們不做客製化，而是由社工、護理等專家做後盾，評估機構的需求來開發產品。」未來該套系統將持續導入 **AI**，並致力在法規與需求面上取得平衡，希望繼續開發出能夠改善照顧者工作環境的優質產品。

找機構，就像找飯店一樣簡單！
ALTC 長照網 全國最大長照機構搜尋平台

圖片提供／ALTC 長照網

當醫院通知家屬病人可以出院時，照顧的責任就會回到家庭成員肩上；然而，有的要賺錢，有的要上學，所以當家屬評估後，確定無法在家照顧時，就必須為生病中親愛的家人，尋找一間合適的照護機構，而這時，真正的挑戰開始了！

資訊不透明　大海撈針　徒呼負負

尋找合適的長照機構，對許多家屬來說，是十分辛苦與痛苦的經歷。由於國內長照機構類型複雜，一般民眾難以區分；而多數小型長照機構，因缺乏行銷預算，仍停留在傳統的口碑行銷，家屬在面臨資訊不足的情況下，只能逐一打電話詢問，或是一家家的參訪，耗時費力！

根據衛生福利部 **109** 年 **7** 月最新公布的資料顯示，截至去年年底，全國老人福利機構，包括長期照顧、安養機構、護理之家、榮民之家，總計約 **12** 萬床，占床率高達 **86.4%**。然而在資源分布不均的情況下，有些機構一床難求，但有些則是門可羅雀。為了讓閒置的長照床位能被有效的整合運用，去年 **3** 月，第一長照平台股份有限公司正式成立，結合醫院管理、長照機構、電子商務三大領域的臨床營運經驗，建立「**ALTC** 長照網」，希望透過簡單精準的智慧搜尋模式，將供需兩端精準對接、迅速媒合。

ALTC 長照網是全國最大的長照機構搜尋引擎，**ALTC** 是 **Air Long-Term Care** 的縮寫，發想來自 **Airbnb** 共享經濟的概念。加入 **ALTC** 的長照機構，可以用最簡單快速的方式，將機構資訊放置於平台上，讓有需要的家屬，依照「想要的區域、入住者年齡、醫療需求、照護需求」等條件點選後，透過智慧搜尋功能，系統即會自動列出符合收住條件的機構。一來可以讓住民家屬免於四處奔波，就能迅速找到合適的機構，二來也可以讓長照機構輕鬆達到滿床目標。

ALTC 長照網協理吳咸增表示，對於不熟悉網路操作的長輩，**ALTC** 設立了由專業護理師組成的客服中心，以線上搜尋、線下諮詢的方式，幫助住民家屬找到最適合的入住機構，讓找長照機構這件辛苦事，可以像找飯店一樣簡單！

而對於長照機構，**ALTC** 則提供主控式管理系統，每一家機構都擁有自己專屬的介紹頁面，可以隨時進行編修管理；同時，在 **ALTC** 的協助安排下，機構可於第一時間與預約參訪的家屬直接聯繫，並保有最後收住與否的決定權。

除了 **24** 小時照顧型態的長照機構外，**ALTC** 長照網也打造出失能者一站式多功能的服務平台，提供外勞服務、輔具申請、陪診服務、居家復健、無障礙交通等多元化的服務，使 **ALTC** 上線至今，全國簽約合作機構已突破 **300** 家，媒合成功個案更是呈倍數成長，媒合率高達 **30%**，成為全國最大的長照機構搜尋平台。

1 勾選基本需求
勾選「想要的區域、入住者年齡、醫療需求、照護需求」，點選搜尋。

2 自動篩選出合適的機構
依價格、評分排序，點選機構可看更多介紹，包含環境照片、服務內容、補助資訊、房型價格。

3 預約參訪
點選「我要參訪」，即可線上預約參訪時間，或撥打客服專線，由護理師為您預約。

4 線上預約，請填基本資料
資料送出後，客服護理師將與您聯繫，並協助詢問是否有床位，避免您白跑一趟。

ALTC長照網

Line@

疫情衝擊下　長照機構的難題與解方

「在新冠肺炎疫情的肆虐下，長照機構也面臨到許多挑戰！」執行長王妍人表示，首先是機構人員無法直接進入醫院，為想要入住機構的個案進行評估。再來，則是從醫院出院後返回長照機構的住民，因應防疫所需，必須先在隔離房進行長達 **14** 天的隔離，也造成照護工作量及感染率大增。

為降低對照護人員的影響，保障住民與工作人員安全，**ALTC** 研擬將智慧科技導入照護模式，開發「住宿式長照機構防疫系統」，包括住民線上評估系統以及隔離住民監測系統。

透過「住民線上評估系統」，家屬只要進入平台，選擇入住機構並提出申請，然後點選評估條件，例如：入住者基本資料、生理狀況、精神狀況、照護需求等等，並經由物聯網科技，將住民病徵以手機拍照上傳，直接發送至機構評估小組，就可以讓機構人員無須進入醫院就可以線上評估。

而從醫院出院後返回長照機構的住民，機構可透過配戴智慧手環等物件，定時進行體溫、脈搏、血氧與血壓等四大生命徵象測量，並上傳至「隔離住民監測系統」，再與新冠肺炎主要病徵進行對照評估，提供機構人員遠端監測，以降低照護人員工作量，避免因頻繁出入隔離病房，而增加的感染風險。

ALTC 期望未來藉由智慧科技的導入，能創造需求者、長照機構與平台的共同價值，使全國近 **110** 萬名失能者，能夠快速找到適合的入住機構，而長照機構也能在智慧科技的協助下，降低疫情的衝擊，提供住民最安心妥適的照顧。

網聯通訊

遠程自動監測體溫系統 雲端管理助疫情分析

圖片提供／網聯通訊股份有限公司

體溫監測是防疫期間第一道防線，網聯通訊（Netlink）推出遠程自動監測體溫系統，以PBCA「體溫貼」晶片搭配雲端傳輸與管理後台，場景應用更多元。

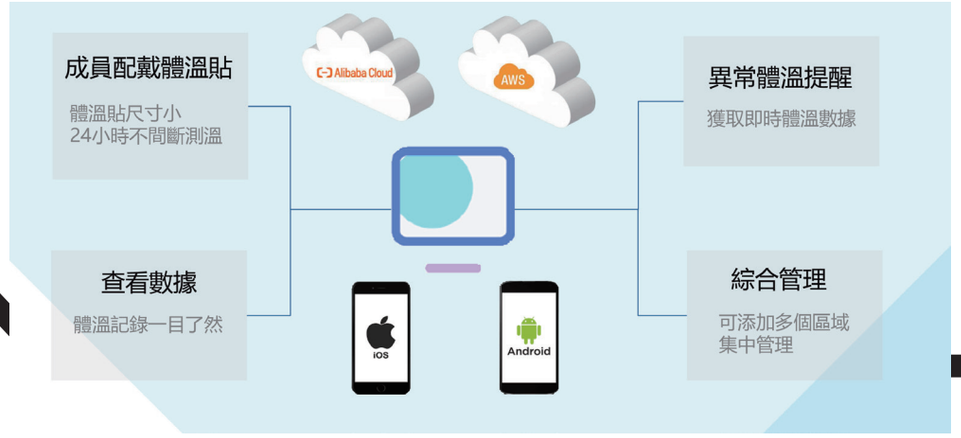
台灣防疫精準，今年疫情高峰時，各個學校、機關場所都啟動體溫量測機制，讓物聯網中的智能防疫產品迎來商機。網聯通訊（**Netlink**）就以 **PCBA** 晶片結合雲端與後台管理的整體解決服務方案，相當適合有管理需求的社區、醫院與隔離場所。「這套解決方案更棒的是可收集到有利分析疫情趨勢的大數據，對醫療院所或一線防疫人員來說，相當有價值。」執行長林明幼表示。

網聯通訊是國內的新創公司，專注從事 **IC** 設計與物聯網智能產品研發，執行長林明幼曾任職於美國博通，**5** 年前看準物聯網商機，因此推出高性能、低成本、低功耗的 **SoC** 晶片解決方案，並致力研發結合物聯網及雲端的智慧家居及智慧穿戴裝置。

雙模（藍芽 +WIFI）　隨時查看體溫數據

在防疫期間，網聯通訊推出的「體溫貼」因可量測體溫，具有遠端監控、持續監測與發燒警報等功能，在疫情期間獲得高度詢問，突然成為防疫利器。「我們最早開發的是中長版的體溫貼，其實這是一款舊產品，讓家長可以量測嬰兒有無發燒。」第一代的版本「體溫貼」體型較大，材質堅硬，嬰兒容易感到不適，因此二代「體溫貼」改良成材質較軟 **Q** 的充電版，「一、二代版本都具備防水功能，並可在使用後拋棄。」

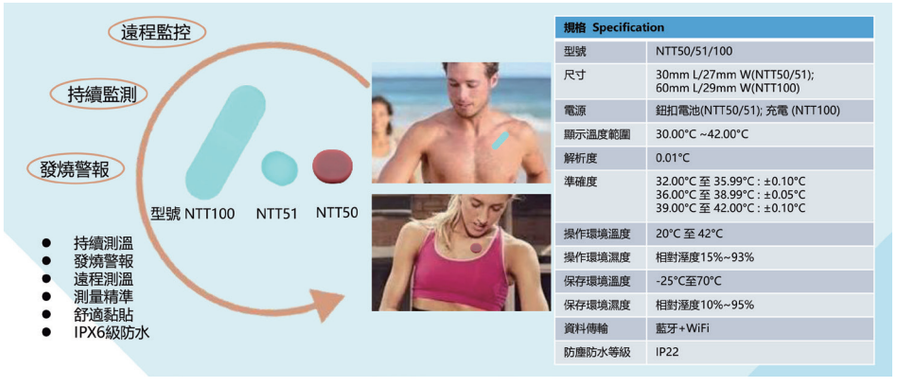
「體溫貼」以雙模（藍芽 **+WIFI**）模式，可連接手機與家中路由器，把量測數據上傳雲端，父母不管身處何地，都能隨時查看體溫數據，也能輕鬆將數據分享給家庭醫生。

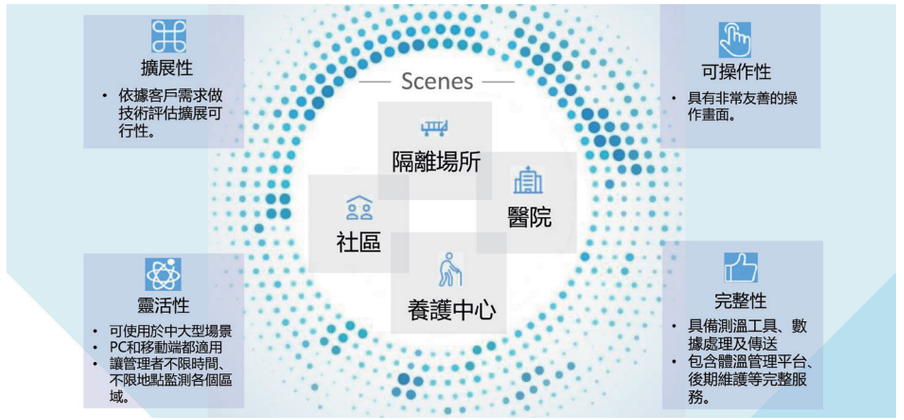


解決方案加值管理助防堵疫情

新型冠狀病毒疫情爆發後，網聯通訊晶片體積更小的第三代「體溫貼」，同時納入後台管裡功能，可針對不同客戶需要擴充使用功能，滿足不同場景需求。「針對疫情，我們推出三種整體解決方案。」第一種方案只銷售 **PCBA** 晶片，第二種方案除晶片外可協助設計外殼，第三種方案則加入後台管理及雲端服務，不管是要搭配公有雲或私有雲，都可客製化完成。

「過去一、二代主要是針對一般消費者，第三代則加值了後台管理，對於需長期持續量測體溫的社區、醫院或隔離場所，體溫貼可同時管理 **50** 至 **500** 人，在後台管理介面就可看到偵測數據，可節省管理人力。」三代「體溫貼」具備即時追蹤與發燒提醒，可提供無接觸式的體溫監測方案，防止病毒傳播並方便管理居家或定點隔離，所有數據一目瞭然，且可針對顧客需求搭配雲端監控，不管在 **PC** 端或移動裝置上都能方便管理，使用上更為靈活便利。





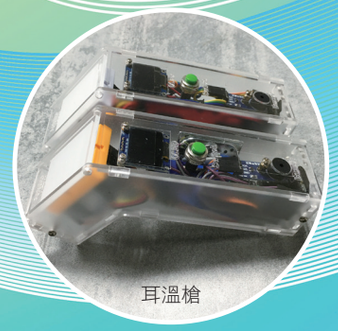
智能防疫　物聯網尚有優化空間

「我們的發燒警報其實也蠻適合來偵測有無維持社交距離，例如兩人都有體溫貼，若體溫異常且距離過近，就可發出提醒或紀錄。」林明幼說。

由於「體溫貼」牽涉體溫量測，林明幼認為，未來要思考如何讓體溫量測更精確，不只針對這波疫情，讓產品便利方便，能在各種生活情境中使用，將會是研發走向的下一步。

父愛激勵 老爸自學變 Maker

國產 DSI5168 晶片 打造防疫居家好物


耳溫槍

原本只是因為孩子考上大學電機系，擔憂孩子課業無人陪伴，楊俊益自學Arduino創客遊戲程式設計，一頭栽進自造者天地，竟然慢慢學出興趣，依靠著研發熱情與精進不懈的態度，楊俊益苦讀成為資策會物聯網智造基地講師，不但自行研發出許多物聯網智慧居家裝置，並赴台北科技大學開設課程，將所學知識傳遞給年輕學子，帶領更多有興趣的人投入Maker的世界。

原本從事 **POS** 點餐系統設計的楊俊益，因為孩子考上大學電機系，深怕孩子對即將到來的大學課程感到壓力，開始自己學習 **Arduino** 程式，並在短短一個月內製作出第一個偵測 **PM 2.5** 空氣品質狀況的空汙警示燈塔。後來因緣際會參加資策會舉辦的國產開發板研討會，不但在研討會上認識許多該領域的自造者與學者專家，也在資策會的鼓勵下，改用國產開發板研發各種物聯網產品。

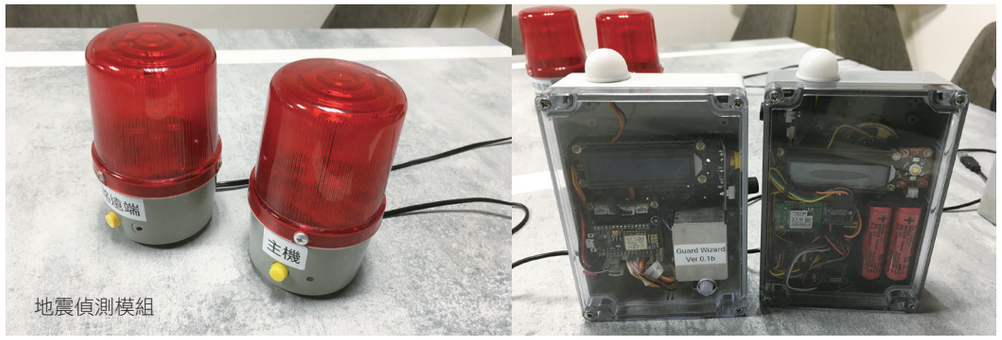
資策會物聯網智造基地講師楊俊益拿著自製的耳溫槍。

父愛爆發一頭栽進創客天地

「原本的研究動機是為了陪伴小孩學習，才接觸到開發板與程式設計，後來研發方面慢慢偏向長照。」因為家有高齡長輩，楊俊益的很多研發設計，都是為了上了年紀的母親而設計。他根據高齡長者常需使用到的照護需求，陸續設計出地震偵測模組、吃藥提醒系統、語音溫度感測儀、居家管理智能系統、緊急求救系統等等。楊俊益設計的產品大多使用國產的 **DSI5168** 晶片，「這款晶片穩定度高，搭配的 **Wifi** 應用比較廣。」

「地震偵測模組可以偵測地震級數。」楊俊益展示自己的研發作品，針對台灣最常見的災害地震，地震來襲時，裝置除發出鳴叫示警，震度達到 **4** 到 **7** 級以上的規模時，可透過無線連接方式切斷天然瓦斯，以免瓦斯外洩而引起火災。該裝置上安裝 **5** 瓦照明，約可供電 **5** 小時，足夠民眾去找尋手電筒或蠟燭。

「現在有許多獨居老人，子女分散各地。」楊俊益的地震偵測系統最強大的功能是交互示警，例如地震發生時，裝置可發出 **Line** 的警示訊息到子女手機，地震過後，若老人家安全無虞，可再按下無線隨身按鈕，裝置會再以 **Line** 通報家人。



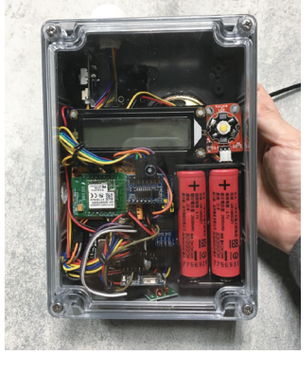
地震偵測模組

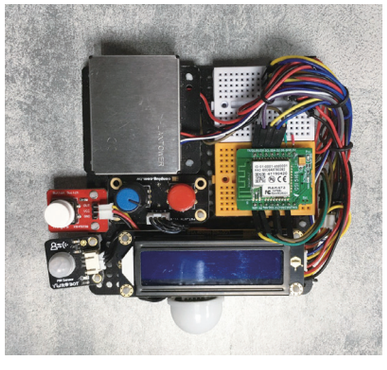
創意搭配國產開發板研發不同應用

緊急求救系統可讓使用者在家中的浴室、臥房、客廳等空間設置無線按鈕，老人家若身體不適想要求救按鈕時，裝置會以聲音告知按下哪個按鈕，在外工作的子女就可看見身邊的大型警示燈閃爍，提醒家中老人可能需要救援。「許多年輕人忙於工作，無暇隨時查看手機，有時可能會錯過救援黃金時期，這也是我設計警示閃爍燈號的緣故。」楊俊益說明設計初衷。

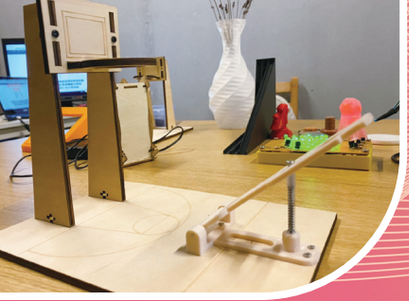
這套求救系統的特殊之處，在於設計了貼心的雙向互動回報系統。子女收到求救訊息後，也可按下按鈕，位於家中的長輩就可看到裝置閃爍 **20** 下，並有語音播報提示，告知子女已經收到警示。「有的老人家視弱或重聽，因此採用了聲音與閃爍兩種功能設計，讓長輩能夠安心。」

過去鑽研長照的物聯網產品設計，未來楊俊益打算以 **5G** 的連結科技 **NBIoT** 技術，解決農漁業的應用問題，也會繼續投入教學工作，將自身所學無私貢獻給喜愛創客的朋友。


使用國產晶片的地震儀


使用國產晶片的緊急求救系統

緊急求救系統

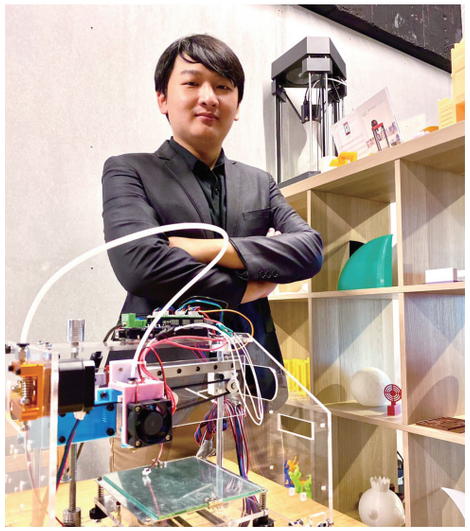


金石教育科技
點石為金
3D STEAM 教育為營運核心

圖片提供／金石教育科技有限公司

位於高雄駁二特區的金石教育科技有限公司負責人鄭朝元，從事補教業12年，過去以教授自然科學為主。在4、5年前開始，因為補教領域的發展穩定，加上成員背景多為電子、機電、資訊相關，於是啟動公司轉型成開發型公司的念頭，設立了金石教育科技。

金石教育科技 4 年前接觸到 3D 列印，開啟了全台灣 3D 列印機品牌的代理，目前更積極從事開發設備的範疇。而 108 課綱的推動，也促使金石教育科技發展智能科技教育方面的業務，包括 STEAM 教具與程式編輯。參與過的案例包括中國醫藥大學「生物列印機開發」專案、酷碼國際「人體熱療機」專案、金門大學「智慧路燈計畫」、慧燈中學「太陽能追蹤計畫」等。



金石教育科技有限公司負責人鄭朝元

多樣化的材料　3D 列印的可能

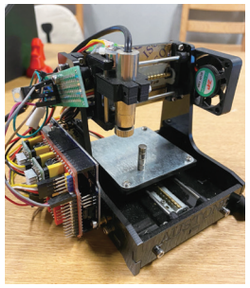
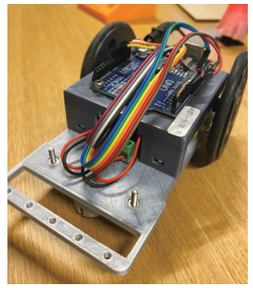
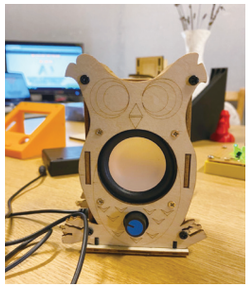
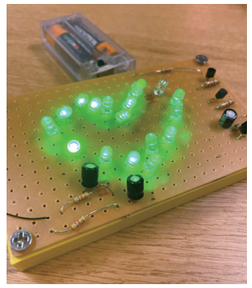
3D 列印機的出現，使人們可以更輕易快速的設計、產出產品，進行反覆的修正，尤其對於少量製作的單位來說，可以省去開模的高成本。過去，大眾對 3D 列印的印象停留在塑膠製品，但隨著材料與科技的進步，3D 列印的材料不再侷限於塑膠，像是金屬、玻璃、陶土、石材等都能被使用。

鄭朝元以熱療機為例，像這類需耐熱的產品，一般 3D 列印所使用的材料並不適用。為了幫這個產品打造耐熱外觀，就必須去尋找容許溫度範圍較廣的材料，並且搭配高溫的列印噴頭，更對此向政府單位申請了高溫耐熱列印噴頭的研究案，進行噴頭研發，並且也順利圓滿完成。

3D STEAM 教育　一直想做的事

3D STEAM 教育是金石教育科技的營運核心之一，讓孩童跳脫傳統框架，透過動手實作是金石教育科技一直想做的事。鄭朝元說：「雖然現在有很多人都在談 STEAM 教育，比如 Maker、3D 列印的廠商、機器人的玩具商，但他們可能都沒能注意到最重要的關鍵——教育。」

金石教育科技的強項就在於擁有深厚的教育背景，因此在開發相關的 STEAM 產品時，更能抓到 STEAM 的核心。透過結合自身的專業背景，將自然科學結合 3D 列印，製作出一系列的 3D STEAM 產品，進一步取代過去昂貴的實驗設備，致力於把過去看不見的科學實驗具象化，讓教育更加值。

魔鬼藏在細節裡　金石來幫你

此外，鄭朝元也點出新創團隊諮詢與建議的過程中，比較容易遇到的問題：「團隊本身都有自己的專業背景，但在面對類比與數位之間的轉換觀念比較不熟悉，或是對於感測器擷取方式較生疏，細節尚無法掌握，皆是導致研發瓶頸的誤區。」而身為物聯網智造基地智造服務團之一，金石教育科技就能針對類比、數位資訊或是感測器擷取專業部分提供團隊諮詢服務。

最後，鄭朝元也給了新創團隊或是未來想創業的團隊一些建議：

第一、用設計思考的方式去開發產品：發現問題並收斂解決方案，進而在製造的過程中找到有限的資源去製作半成品，透過使用者體驗回饋修正問題，最終完成作品，而這來來回回過程中的樣品製作，就需要透過 3D 列印的協助。

第二、先做功課：在創業之前要先做功課，了解政府有哪些補助方案、哪些資源，甚至多參加活動，有機會接觸更多創業過的前輩或業師，在必要時都可以提供你一些經驗方向或是輔導，將有助於創業能更加成熟。

第三、行銷推廣：對於新創來說，如何行銷推廣也往往是很大的痛點，鄭朝元以自己的經驗分享：「我們一開始代理 3D 列印機設備時，由於台灣市場小，所以台灣代理商通常會要求承銷的數量，我們每年在台灣都會有 20 場以上的展示活動，透過主打不同品牌商品的策略，在展示活動上積極曝光我們所代理的品牌，進而提供消費者銷售服務。」鄭朝元提供了三個推廣自己產品的要素給新創者參考——「要善用 DM 設計行銷公司或產品」、「採用網路資源與渠道價值供應鏈行銷」、「用開放的態度把自己的知識分享出來，獲得回響將可豐富自己。」成功的行銷，將可開創無限的商機——**Nothing is everything** ！

金石教育科技有限公司

- **服務項目：系統整合設計、機電整合、晶片 / 電子元件，請說明類型：（如：CPU、感測元件、通訊等）、機構材料（如：塑料射出、金屬加工…等）、3D 列印**
- **擅長產品設計類型：消費型電子、穿戴式裝置、家電、AR/VR 用品**
- **最少生產數量：1~10pcs**
- **官網：http://www.austone.org/**

美集思開發設計
與你共創商品價值

圖片提供／美集思開發設計股份有限公司

對一個產品設計的外觀和機構設計而言，模具概念是非常重要的基本設計因素。擁有20年的設計經驗，累積超過700個設計案例，美集思秉持著「好的創意是要去實現，好的設計是要被量化，好的商品是要大眾化，好的產品設計是需要有市場」的經營理念，期待與每個合作夥伴共創商品的價值。

從模具設計到產品設計

美集思成立於 **1996** 年，從模具設計起家，至今已有 **24** 個年頭，服務項目有產品設計、外觀設計、機構設計、樣品製作、生產代理等等。負責人 **Henry** 表示：「轉換成做產品設計，是本公司一個很重要的里程碑。好的設計到最後應該是要可以被量產的。」從美集思設計的外型，就能感受到作者本身想傳達的意念。而在機構設計的部分，因為公司是從模具起家，所以很自然的會考慮到量產所會遇到的問題，便事先把它解決。樣品製作則是以坊間的架構去設計，至於生產代理的部分，一個商品是由很多個物件組合而成的，如橡膠、板金、塑膠等，也有工廠可以統籌處理。

美集思開發設計股份有限公司負責人 Henry

自己的產品自己做

美集思服務過的商品種類包羅萬象，其中最大宗的仍然是以家電、電子消費商品為主，而公司本身也有開發產品的經驗，例如：可變碼鎖頭。**Henry** 進一步解釋：「你家若有十個房門，你就要有十支鑰匙，還要編碼（標示名稱）才知道哪把鑰匙是對哪間房門，可變碼鎖頭的設計理念就從這裡出發，我們要去管理鑰匙，而不是被鑰匙管理。」

Henry 以公司為例，辦公室有十個房門，用了這個裝置後，管理人就可以用一支鑰匙去管理所有的房門。假使未來管理者離職，也可以透過變更密碼的方式來重新管理門房，而不用把每間房門的鎖都換掉。」但在開發展品的過程中，**Henry** 也坦言所投入的資金不少，因為機械的成本遠比電子鎖成本來得高。「這個經驗對於新創團隊來說其實很寶貴，開發新產品的初期不要一頭栽進去，反而是要先利用樣品去做使用者體驗回饋、推廣，用最少的錢去達到最大的效益。」

新創必讀　美集思的產品開發經驗

值得一提的是，可變碼鎖頭曾獲得紅點與 **iF** 設計獎項。**Henry** 說：「以紅點及 **iF** 設計獎項為例，可以發現它們都有一個得獎的重點指標，那就是『特色』，包括你的功能特色、架構特色。當初這項產品能從兩萬多件參賽作品中成為最後的 **400** 件獲獎產品之一，最主要是因為產品的市場區隔性非常大。」

整體來說，要參加這樣的獎項，首先要具備漂亮的圖面、使用介面，以及送樣參考。對於新產品來說，參加國際設計獎項並獲獎，對於產品的行銷而言絕對有其效用。除此之外，也透過募資平台進行募資。「我們參加的目的不在於募資金額，而是在於產品曝光，可以有機會讓世界看到我們的商品。」

事實證明，在募資平台曝光後，有 **50** 家的經銷商來洽談，但過程中發現了一個問題，**Henry** 表示：「我們的成品架構太貴，必須要回到市場機制。我們是設計公司，所以總是希望能做到最好的品質，但卻也使產品規格更高，那費用就會很高。」這些參展或募資經驗，都可以給新創團隊一個寶貴經驗。

找到對的資源　減少冤枉路

Henry 認為，一般大公司在產品開發很有經驗，甚至公司有一定的分工，因此在開發產品過程，比較不會有什麼問題。但新創團隊或是 **Maker**，對於產品開發的基礎觀念相對薄弱，這時就要透過專業引導他們進入設計、機構、樣品等過程。

美集思曾遇過一個 **Maker** 要做竹子的保溫杯，但很現實的，這樣的產品在量產就會有問題。**Henry** 表示，新創團隊在做產品前，可以先了解政府有哪些資源可以協助，像是物聯網智造基地，在那邊就可以找到好的廠商，很快就能找到相對應的資源去做連結，少走很多冤枉路。

美集思開發設計股份有限公司

- **服務項目：外型設計、機構設計**
- **擅長產品設計類型：生活用品、電子產品、家電用品、設備儀器**
- **官網：**https://www.mantis.com.tw/

IDEASChain

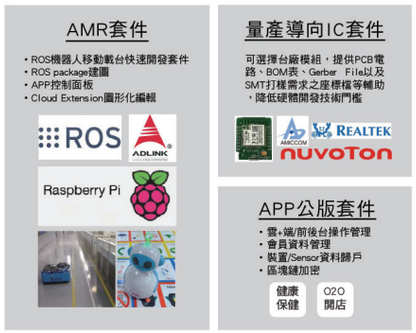
智慧物聯網整合應用平台

IDEAS Chain 是一個以**智慧物聯網整合應用**為服務宗旨的平台，由資策會服創所所開發。透過多元服務的整合設計，讓新創團隊與開發者簡單、快速導入物聯網數據應用，降低IoT結合雲端服務建置門檻。平台提供四大模組，包含「**可視化任務流程編輯工具**」、「**資料分析及指令編輯工具**」、「**區塊鏈技術**」、與「**軟硬連結套裝工具**」。

<< https://www.ideaschain.com.tw/

你一定要知道的開發套件

IDEAS Chain 除了提供可選擇之半客製化快速開發模組，也提供現成開發套件，包括如AMR套件、量產導向IC套件及APP公版套件等，以縮短製作產品原型（prototype）的時間，幫助產品或服務開發者能以較無痛的狀態進入量產階段。



智慧物聯4大領域

DSI系列晶片整合

彙整各類國產IC通訊傳輸應用方案與初階開發工具，發展DSI系列開發套件，搭配IDEAS Chain物聯雲端數據蒐集平台，提供可量產雛型開發方案，降低獨立開發者研發門檻。

凌通科技 Generalplus　nuvoTon 新唐科技　REALTEK

智慧機器人

基於ROS框架與雲端平台串聯不同品牌之機器人，並提供可視化任務編輯工具，業者可依場域需求動態調整任務流程，加速不同服務導入場域時間，降低業者整合機器人服務之門檻。

祥儀企業 SHA YANG YE　凌羣電腦 THE SYSCOM GROUP　ANEST IWATA

健康照護

將原本分散不同平台的生理檢測儀器、行為感測數據，進行個人化資料歸戶，並提供區塊上鏈技術、Dashboard數據分析介面，讓企業主快速做到精準健康個人化服務提供。

YES CHAIN 躍獅連鎖藥局

智慧生活

運用國產NBIoT開發套件，快速開發環境清潔、空氣品質、消耗品使用狀態等遠距監測模組，提供企業主快速導入場域做應用，有效降低人事成本、增加調度管理效能。

Sincere 信實集團　Wifly-City®　九鴻管理顧問有限公司 JIOU HUNG Management Consultants Ltd

更多應用案例 >>

IDEAS Hatch 網址：
www.ideas-hatch.com

加入 IDEAS Hatch 粉絲團

財團法人資訊工業策進會
INSTITUTE FOR INFORMATION INDUSTRY
數位服務創新研究所
Digital Service Innovation Institute (DSI)

ideasHatch

如合跨界
XROSS CO., LTD.