Hatch Boom 黑趣爆

第 05 期

2019.06

01
點點滴滴科技
智能互動投影燈
給你不一樣的視覺體驗

05
躍獅連鎖藥局
智慧藥局 AI 人臉辨識
醫療資訊無縫串連

08
北教大
GAME X HCI 實驗室
創意結合數位科技
再加一點人文情懷

11
奇俊科技
用 30 年的經驗
帶你暢通產品開發路

13
黑設設計
概念具象化
你一定要有的產品設計力

15
史上頭一次！
銀髮族與開發團隊
攜手共創樂齡產品

智能互動投影燈

點點滴滴科技股份有限公司

智能互動投影燈
給你不一樣的視覺體驗

圖片提供／點點滴滴科技股份有限公司

一般的投影機又貴又笨重，稱不上是家用品，更不可能隨身攜帶，但這個刻板印象即將被顛覆！因為一個小小的燈泡竟然可以化身成迷你投影機，而且投射出來的影像還能觸控互動，從牆面到桌面，所有空間都將成為你的巨型平板電腦。

智能互動投影燈把任何平面變成可觸控的螢幕

螢幕太小追劇不過癮嗎？那就啟動家庭劇院模式！手機滑太久眼睛酸嗎？直接放大一百倍桌上滑！平板點餐不稀奇，直接投影到桌面一次點個夠！見客戶帶 NB 或平板太稀鬆平常，拿出燈泡投影保證讓人驚呆了！

投影＋燈具＋平板　多功能合一

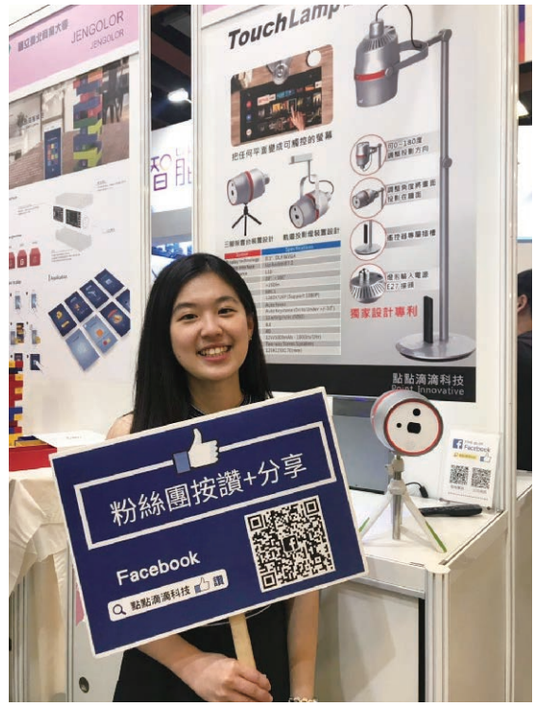
這些都是 Touch Lamp 智能互動投影燈的特色，它是投影機，也是燈具，直接裝上燈座即投影。值得一提的是，它投影出來的影像竟然可以用手指、觸控筆操控，因為投影燈本身就是個 Android 裝置，輕鬆串流各種內容，同時支援 Wi-Fi 和藍牙 4.0，連接手機、螢幕、滑鼠、鍵盤都沒有問題。

智能互動投影燈可以 180 度自由旋轉，投影在桌面或牆面都很容易，而且白天或黑夜都可以用，不必限制在黑壓壓的空間。投影機內建喇叭，而且重量僅有 900g，當使用者不投影時，也可以成為一台照明燈，相當方便，體積就像一個小燈罩一樣，放在家中或隨身攜帶都很方便，亦可加購檯燈架等周邊商品來組合使用，居家佈置裝潢時，又多一樣時尚簡約的燈具可選擇。

智能互動投影燈

這個別出心裁的智能互動投影燈，是由今年（2019）3 月才成立的「點點滴滴科技股份有限公司」所開發的。該公司是桃園新明青創基地進駐團隊，也是以 AI 智慧投影技術為主題的新創公司。

6 月初，桃園市政府青年事務局帶領 30 組新創團隊參加 InnoVEX 國際新創特展，「點點滴滴科技」的智能互動投影燈不但創下了現場超高詢問度，行政院長蘇貞昌、新北市長朱立倫與和碩董事長童子賢都來試玩，《數位時代》雜誌還特別將這個產品選入 10 家 InnoVEX 特色新創，可見它有多受矚目。



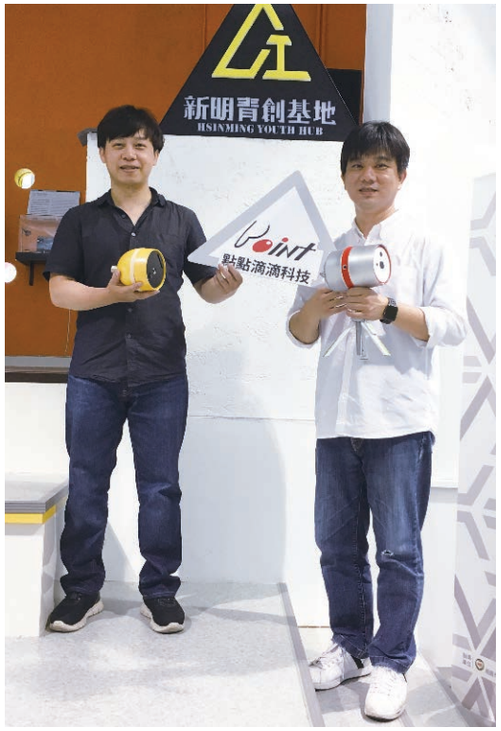
智能互動投影燈參加 InnoVEX 國際新創特展，獲得現場超高詢問度

以 AI 智慧投影技術為主題的新創公司

「點點滴滴」團隊主要以研發技術成員為主，平均有 15 年以上的電子產品開發及量產經驗，並有 10 年以上投影機研發及量產經驗。4 位創辦人中，專長機構設計及成本分析的王守正，負責產品技術的開發及產品行銷；專長照明光機及產品機構設計的游象霖，以及專長影像技術、互動模組開發的陳正芳，共同負責產品技術的開發分析與相關專利的申請；而產品經理林作賢則負責智慧財產權、商業營運管理顧問等事務。

有感於一般投影機僅有投影功能，應加入互動體驗功能，一般市面上互動功能要使用紅外線觸控筆，但缺點是感應度差。抓到了投影技術的痛點，點點滴滴所發展的互動式投影技術不僅具備了隨身攜帶、即時互動等便利性，同時也能運用在教育、服務等產業，運用範疇廣泛，也受到經濟部、全國中小企業總會以及資策會的幫助。

目前團隊已完成 4 項新型及 1 項發明專利，以智能投影技術為主題，透過燈泡型投影機，將牆面或桌面變身為觸控螢幕，可應用於各項場域，如家庭用桌面投影、商店互動式櫥窗廣告、電梯廣告投影、互動式投影點餐系統、教室教學應用等等，更可套用於一般規格燈飾上，致力擴大產品應用範圍。



「點點滴滴」創辦人王守正（左）與游象霖

所有牆面和桌面　變成觸控裝置

點點滴滴科技專注於 DLP 投影機研發設計並應用於生活領域，讓牆面或桌面變成可以互動式的觸控螢幕。

2018 年 10 月團隊已研發出可直接用手觸控，且感應度高的原型機，歷經市場反饋與修正後，現在產品亮度已提升 3 倍、解析度提升至 720P（Support 1080P），而且結合 4G 高速傳輸，打造智慧物聯網連結串流影音、商家互動式廣告、觀光導覽等功能。因初期缺乏資金、行銷通路及業師輔導，所以 2019 年 3 月進駐新明青創基地獨立辦公室，目前產品已進入量產階段，預計 8 月上群眾募資平台，12 月上市。

家庭＋商業空間＋學校　多方面應用

創辦人王守正表示，智能互動投影燈的應用層面很廣，它可以把所有牆面和桌面變成觸控裝置。在家裡只要裝上燈架，就可以在桌面上打電動，完全不用透過平板或遊戲機。

而在商業應用方面，則可以運用在商店櫥窗和電梯，作為互動廣告。以電梯為例，智能互動投影燈只要透過 4G/Wi-Fi 聯網（可直接插 4G SIM CARD），便可遠程控制和更換廣告，內置的紅外線感應和重力感應，讓電梯門打開的時候自動關閉投影廣告，而當電梯門關閉的時候，投影廣告又自動播放。

此外，餐廳也可以運用這個產品建置互動式投影點餐系統。消費者可以直接在桌上用手點擊觸碰投影畫面，進行即時的互動式點餐，店家還可額外帶入其他的數位影音內容，提供不一樣的多元服務。

智能互動投影燈 功能規格表

亮度	300 ANSI
最佳成像	42.6 吋 / 1 公尺
重量	約 700g
畫素	1280*720(Support 1080P)
對焦	自動對焦
影像校正	自動梯形校正
系統	Android 8.0
操控方式	遙控器、觸控筆、手指觸碰
傳輸	Wi-Fi / Miracast / USB / 4G / 藍芽
電池容量	2 小時播放時間

智能互動投影燈生產履歷

- 產品外型設計：點點滴滴科技股份有限公司
- 產品開模：久勝鋼模股份有限公司
- LED 光源：歐司朗 OSRAM
- 顯示晶片：TI DLP 0.3”

智能互動投影燈還可以取代學校的平板教學設備，愈來愈多學校導入平板當成老師教學的設備，往往一間學校的採購量都在幾百台，若是改用智能互動投影燈，不但螢幕更大更清楚，也更適合分組互動討論，老師易於管控秩序，教學也更加有趣。

未來，智能互動投影燈更預計結合 Wi-Fi、4G 等高速傳輸打造智慧物聯網，加入 AI 語音技術，提供語音助理、雲端文件瀏覽、線上遊戲及教育等服務，打造生活中的虛擬秘書。創辦人游象霖表示，目前團隊正開發一款 SMART POWER BANK，相信與智能互動投影燈可搭配出更強大的使用效能。

點點滴滴科技股份有限公司
TEL：03-367-0051
網址：https://pointdidi.com/

躍獅連鎖藥局

智慧藥局 AI 人臉辨識 醫療資訊無縫串連

圖片提供／躍獅連鎖藥局

走進窗明潔淨的店舖內，質樸木架整齊陳列商品，空間古典樂悠揚，難道民生社區又開了一間文青咖啡館？噢！可不是呢！這是躍獅連鎖藥局與資策會合作的全台首間智慧藥局，標榜以AI人臉辨識結合健康數據歸戶，幫助民眾透過區塊鏈串連個人就醫紀錄，達到更好的全人照護。

4 月 3 日甫開幕的「躍獅連鎖藥局智慧一號店」，是躍獅連鎖藥局跨入智慧保健醫療領域的一大里程碑。總經理陳美孜表示，當初為改店新裝，整整停業一個月，改頭換面後的「智慧一號店」，引入研勤科技、研鼎智能、是方電訊等雲端技術服務業者，更首度導入人臉辨識技術，以全新面貌彙整台灣資通訊科技能量，而新嘗試的營運模式，在開業一個多月後，不但獲得鄰里街坊的肯定，透過坪效優化與專業服務，更已展現營運佳績。

過去傳統藥局予人刻板印象是瀰漫藥水味，白制服藥師淹沒在藥品之中，忙碌為客戶結帳，與客人之間少有互動。躍獅連鎖藥局為打破傳統藥局經營模式，30 幾家直營店內，每日播放「企業頻道」，走進店內客人可聽到廣播中傳來的衛教保健資訊，或是平撫心情的古典樂，中間穿插藥師個人心路歷程分享，成為另一種對內與對外的溝通管道。

躍獅連鎖藥局總經理陳美孜

在智慧一號店內導入智慧檢測服務，鼓勵需要定期量測血壓、血糖等數據的民眾走進藥局

ICT 資通訊　助傳統藥局智慧化

「躍獅連鎖藥局在台灣已經是第 30 個年頭，我們希望能夠塑造全新的企業文化，並增加內部凝聚力。」陳美孜認為，傳統藥局一成不變的營運很難有新的突破，但是透過台灣最強的 ICT 資通訊服務技術，也就是物聯網與大數據平台，就可以做到更多服務，也是傳統藥局無法達到的境界。

「我們收集很多現在民眾的痛點。」陳美孜以民眾最常使用的智慧手機或智慧手環舉例，雖然這些行動裝置可以聰明地收集民眾健康數據，可是若換了手機或換了手錶，資料就不見了。「上面的雲端儲存系統是不一樣的。」陳美孜說。

為此，躍獅連鎖藥局針對民眾最常見的三高問題，在智慧一號店內導入智慧檢測服務，鼓勵需要定期量測血壓、血糖等數據的民眾走進藥局，利用店內的智慧檢測儀器，記錄日常相關數據，並幫病人整合到同一個雲端系統，供民眾就醫時作為醫生看診參考。例如量血壓可能要一天量兩次，長達兩、三個月才會有完整數據，這樣的數據資料，看病時就可供醫生參考是否要調整用藥。糖尿病患多數服用三到四種血糖藥，透過量測儀器每日記錄，也能讓醫師明白血糖藥是否有效。

此外，躍獅連鎖藥局智慧一號店引進數位科技與人臉辨識技術，並串連 Line@ 生活圈平台，民眾只要讓 AI 人臉辨識機器掃臉一次，建立基本健康數據，之後日常健康紀錄就會連結用戶手機，並上傳雲端。未來也會擴大 30 至 40 種量測儀器，配合藥局內的專業藥師、營養師及護理師組成健康顧問團，提供民眾正確用藥諮詢。

甫開幕的「躍獅連鎖藥局智慧一號店」，是躍獅連鎖藥局跨入智慧保健醫療領域的一大里程碑

社區藥局　補足照護最後一哩路

陳美孜指出，民眾熟悉的醫療院所多半是被動提供服務，人們生病了才會到醫院，相較之下去藥局的機會比較多，有可能是找藥師做藥物諮詢，或是用處方籤領藥，也因為如此，藥局正好可以成為醫院深入社區的定點角色，協助政府推動健康法令的最後一哩路。

基於連鎖藥局可深入鄰里的功能，陳美孜希望把智慧一號店的營運模式打造成「馨聚點」，並響應資策會邀集產業加入「馨生活」平台，推動健康生活產業服務智慧化。「我們希望這個據點是溫馨的『馨』，用心的『心』，以及全新的『新』，用這三個「心」為周邊的鄰里提供正確的藥物和健康諮詢。」

由於智慧一號店是利用原有的躍獅連鎖藥局改裝，因此附近鄰里對於這間藥局並不陌生，轉型開店後，不少民眾已試用人臉辨識與智慧檢測，並對這樣的雲端服務感到滿意。若藥師在民眾取藥時，發現平時有三高問題，也會主動提醒可善用店內智慧檢測服務，做到更貼心細緻的服務。

伴隨人口結構老化與高齡化社會來臨，健康產業結合智慧檢測，串連不同行業資源，已成為新的產業趨勢，更能洞悉民眾需求。躍獅連鎖藥局未來針對老年疾病、失智症等老化疾病，將與資策會及產官學攜手合作，更深入長照領域，研發人臉辨識的租賃系統，照護者可在家中使用該裝置鏡頭，偵測家中老人是否發生跌倒或久臥不動等情形，一有異常狀況出現，即時連線回報藥局，並通報家屬及照護單位。

陳美孜認為，利用高科技來幫助和守護每一個家庭，就是智慧藥局未來可以扮演的角色，目前希望 **5** 年內可將此營運模式複製，將 **37** 家直營店轉為智慧藥局，成為鄰里最信賴的個人健康顧問。

元智大學所開發的老人復健互動遊戲，也設置在藥局供社區居民使用

身體不舒服？點一下螢幕的小藥獅，就會告訴你可能哪裡要注意

北教大 GAME X HCI 實驗室
創意結合數位科技 再加一點人文情懷

2018年全球遊戲產值達1370億美元，已經超越好萊塢和中國票房。毫無疑問，伴隨著數位內容蓬勃與行動裝置普及化，遊戲產業人才正炙手可熱，相關的軟體、硬體及周邊產業在未來也必定是商機無限。

范丙林教授（前排左二）與國立台北大學玩具與遊戲設計碩士班的學生

玩具與遊戲設計，顧名思義就是跟「玩」有關。**2003** 年起，國立台北大學玩具與遊戲設計碩士班開始招生，致力培育出能夠順應新時代的娛樂產品設計人才。目前研究方向包括遊戲軟體應用、遊戲企劃實務、虛擬實境設計、互動裝置媒材研究開發、穿戴式裝置等人造系統的互動設計，以及以圖片、聲音、道具、公仔，結合故事背景的桌遊設計開發等等，將遊戲裝置結合數位科技內容，培育出的人才可說是「文武雙全」。

「來到我們系所的學生，基本上要能具備資訊能力，也要有創意思考的特質。」范丙林教授說，因為遊戲結合數位內容，必須要有好的創意，若學生能具備 **IT** 知識與程式設計能力更是加分。

幼教背景　開發遊戲更具優勢

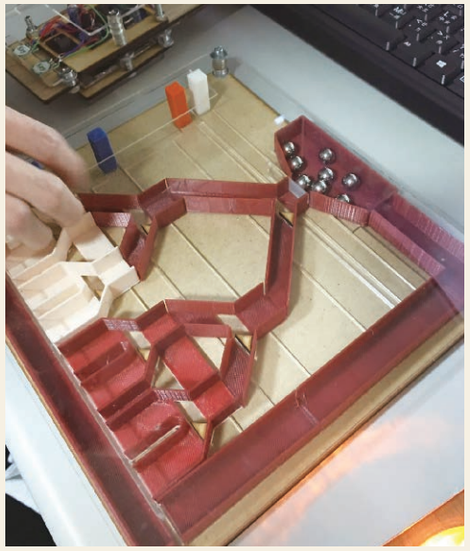
玩具與遊戲設計碩士班早期以開發玩具教具為主，目前研究所設計出來的遊戲，也大多能寓教於樂。例如由廠商設計的 **IoT** 開發板結合程式設計手持式遊戲機，就交由碩士班研究生負責開發程式教學內容。這款遊戲機可讓小朋友自己寫程式，設計出專屬的記憶遊戲與貪食蛇遊戲。「廠商也有寫些程式，但我們對教小孩子寫程式比較有經驗，所以我們比較知道該怎麼教、怎麼設計。」

另一款虛擬 **X** 光機遊戲，照到實體物品，就可看見該物件的內容物。例如掃到蘋果，可秀出蘋果內的蘋果核跟果肉，搭配英語單字發音，有利小朋友的英語學習；利用體感裝置偵測的「飆風戰場」遊戲，可偵測人體動作， 對應到遊戲中的人物動作 ； 應用光感測、震動感測技術的「精靈╳勇者╳熊」遊戲，可讓四位玩家使用互動裝置魔法棒，依照遊戲關卡需求而作出碰觸遊戲棒、揮動魔法棒戳泡泡等動作，達到訓練團隊合作的目的。還有類似彈珠台的二進制遊戲，利用彈珠軌道、隔板等裝置，可讓玩家動動腦，如何破解二進制難題。

范丙林教授說，台灣實體玩具產業鏈幾乎全數外移大陸，基於商業機密，廠商們不太願意敞開大門供學生觀摩學習，因而系所這幾年把課程重心轉移到玩具結合數位內容設計，並導入 **AR**、**VR** 遊戲研發，內容涵蓋視訊互動遊戲開發、數位遊戲高效能 **3D** 繪圖技術研究、小型行動裝置之人機介面設計與探討等等，對於學生未來切入就業市場有很大幫助。

「我們系上課程都是實務導向，現在流行什麼題材，什麼技術或議題，系上的老師都要能趕上潮流，研究最新的素材，教導學生開發最新遊戲產品。從以前的 **DOS** 時代一路發展至今，工具已經不知變了多少，但老師還是要跟上。」

虛擬 X 光機可掃瞄秀出蘋果內的蘋果核跟果肉，搭配英語單字發音，有利小朋友的英語學習



類似彈珠台的二進制遊戲，利用彈珠軌道、隔板等裝置，可讓玩家動動腦，如何破解二進制難題

由學生開發，應用光感測、震動感測技術的「精靈╳勇者╳熊」遊戲，可讓四位玩家使用互動裝置魔法棒，依照遊戲關卡需求而做出動作，達到訓練團隊合作的目的

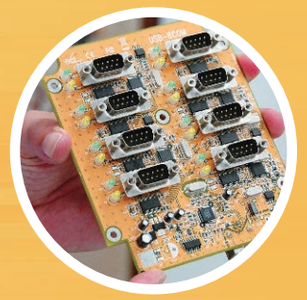
TA 導向　以人為本的服務設計

遊戲設計基本上就是要做「以人為本的服務設計」。范丙林教授舉例，遊戲設計要考慮目標客群，例如小孩子玩的遊戲與銀髮族玩的遊戲，在設計時，很多環節就不一樣。比如說，小朋友的肌肉握力發育還不完全，玩具的握把就不能太大；銀髮族喜歡同樂樂，遊戲設計就要讓長輩可以同歡。

而台灣獨立創作團隊「赤燭」以台灣元素創作的恐怖遊戲《還願》，短期內稱霸遊戲平台 **Steam** 暢銷榜，造成轟動。其中的成員王漢偉便是范丙林教授指導的研究生，在題材與導引設計上，也讓范丙林教授相當讚許。「玩遊戲要有一些引導， 但是你不能讓玩家覺得都是你在教我。」遊戲可以給一點提示，但是要讓玩家覺得，「是我自己發現的。」

此外，本土題材有不少可以素材運用，但是如果真正要走入國際，在題材的選用上一定要足夠國際化，才能與其他人產生共鳴。對想要投入這項產業的夥伴，范丙林教授建議，除了要有「技術力」，更需要人文思考素養，這樣才可能做出下一個像《返校》、《還願》這樣的遊戲。

目前政府力推智慧玩具機器人聯盟，透過物聯網與智慧科技的多元應用，推動原創 **IP** 品牌商、系統服務業者、系統整合業者、以及創客社群的跨界合作，讓智慧玩具產業有亮麗的前景。范丙林教授認為，產業界與學界可有更多的合作，例如學界技術可與產業界共享，產業界開發部分可委由學界負責，如此可發揮彼此優點，發揮加乘的效果。



奇俊科技

用30年的經驗帶你暢通產品開發路

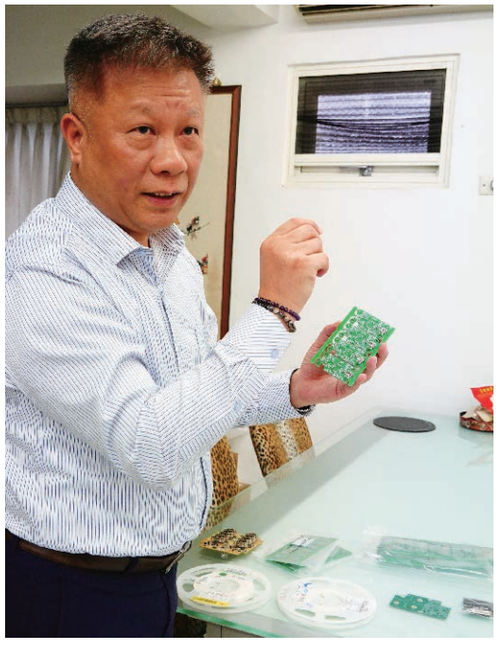
圖片提供／奇俊科技

奇俊科技有限公司，成立於1989年，公司主要服務項目為PCB製作及PCB Layout。試製服務類型有消費型電子、穿戴式裝置、家電、車用等等產品。工程師皆為電子科系畢業，並擁有多年PCB Layout訓練，經驗豐富。專業PCB Layout完美品質與超高效率的滿意服務，是可靠的產品開發夥伴。

從手工到機器　產業的活歷史

奇俊公司成立於 **1989** 年，一路走到今天正好 **30** 個年頭。負責人柳秉坤表示，早期的 **PCB Layout** 是採用手工貼圖，慢慢的才有 **CAD** 來輔助貼圖，提升了工作效率，也因為這樣，當時就覺得 **PCB Layout** 這個行業可以做，怎知一做，就一直到了現在。

公司做過的專案類型種類繁多，從早期的遊戲機、電子手錶、玩具雞、**Morden**、**ADSL**、數據盒、手機、平板、行車紀錄器等產品都有。早期像是金寶、佳能這類的大型公司都曾是客戶，但因為電子產品的汰換率很高，加上環境因素，使得這類公司的生產量降低，但卻也多了來自中小企業的特殊應用產品。



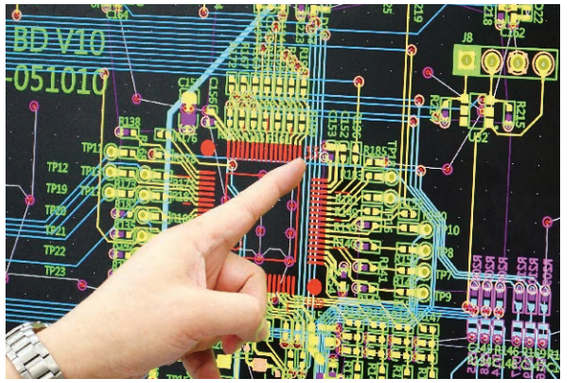
奇俊科技負責人柳秉坤暢談 PCB Layout 對於產品開發的重要性

你不明白的
奇俊科技用經驗告訴你

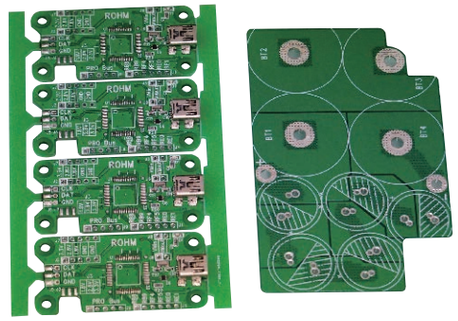
針對 **PCB** 製作，柳秉坤認為這是電子產業當中的一段，最主要的貢獻是在產品開發。工程師平常會使用電路設計產品功能，而要把電路真正在產品上試行運作，必須靠 **PCB Layout**。

「就像牽電線一樣，我們把很多的線路牽起來，讓電路能夠真正的運作。」柳秉坤說，早期只要牽對線了，基本上都可以用。奔騰系統出來後，運算能力大幅提升 **2** 倍以上，影響了設計電路的技術，若線的品質不夠好的話，它的運作就會出現問題，速度可能就跑不上去，這時就必須靠了解電子特性的經驗去克服問題。

後來奔騰又進入更高速的階段，這時 **Layout** 技術又是另一個層次了，客戶有時會反應，明明都接對了，為什麼就是不能運作？但奇俊科技總是能一次次幫客戶達到完美目標，靠的就是隨時接收最新的資訊和技術，以及 **30** 年積累的經驗。



奇俊科技把很多的線路牽起來，讓電路能夠真正的運作



奇俊科技因應新創團隊需求所開發的不同 PCB Layout

為客戶減少錯誤　善用平台實現產品

PCB Layout 雖然是產品開發過程中的一小段，但還是有它的專業性。柳秉坤說：「我們通常會在客戶進行 **PCB Layout** 之前，先做一次線路的確認、選用的材料是什麼、元件尺寸，以及是否材料還有庫存等等。一般的中小型公司常常是線路確認了，案子就過來了，可能都不會確認材料、尺寸跟庫存等等，那就會導致庫存變多或是缺料。」奇俊科技憑藉著多年經驗與專業，提醒客戶應注意是否有庫存、市場上通用的是什麼料等等，不僅為客戶縮短開發時間，更減少客戶不必要的支出。

柳秉坤也談到與新創團隊的合作：「新創團隊所做的產品大多是生活應用類，電路相對簡單，但也發現所接觸的這些新創團隊中，其中大約有 **20%** 的團隊是清楚電路結構的，**80%** 的團隊單純只有想法、想做產品，對電路、電子相關領域比較不熟悉，確實需要有專業的平台，像是 **IDEAS Hatch**、物聯網智造基地來幫助他們找到開發人員、元件、**PCB Layout** 等等，才能真正的去實現產品。」

奇俊科技在 **PCB Layout** 領域能堅持這麼久，靠的就是效率及品質，柳秉坤驕傲的說：「我們公司沒有業務員，靠的就是口碑，東西做得好，客戶自然會介紹客戶。」最後，柳秉坤表示，當想法轉換成真正產品時，一定要經過 **Layout**，在這前後，新創公司一定會遇到很多前所未知的問題，以奇俊科技的專業及經驗，一定能夠提供建議給新創公司，幫助他們減少錯誤，讓產品能夠順利開發出來。

奇俊科技
服務項目： **PCB** 製作、**PCB Layout**
最小可接受訂量：**1~10pcs**
TEL：**02-2945-6940**
網站： **http://www.cjtechnic.com.tw/**

黑設設計有限公司

概念具象化
你一定要有的產品設計力

BioRobot

圖片提供／黑設設計

「對我而言，好使用的才是好設計」盧柏清所設計的產品風格簡單、俐落，具質感。公司主要設計各類工商業產品設計、平面設計，尤其擅長生活用品、電子產品、玩具／人機介面。

黑設設計為你而生

某個下雨的上午，一位看似大學生的年輕設計師走進北部物聯網智造基地，臉上帶有幾分疲憊與羞澀，這位年輕設計師就是物聯網智造基地服務團的成員——盧柏清。

盧柏清在成立設計公司之前，跟大部分的人一樣，都在某公司服務。會決定自行創業，是因為下班後的接案量愈來愈大，且經常需配合客戶的時間進行會議，而一般的公司上班時間固定，無法顧及的客戶需求，因此就萌生了乾脆自己來成立公司的想法，於是 **2017** 年，黑設設計有限公司就這樣誕生了。

從概念到模型 都幫你實現

設計公司的客戶形形色色，但黑設設計的強項就在於從概念到模型階段都能提供協助。「有些客戶只有一個想法，但不知怎麼落實；有些客戶則是一開始就很了解自己的東西該怎麼做。」盧柏清說，公司的設計主力是在產品設計，其次為平面設計，而自己最偏好的則是生活應用類的專案，然後才是 **3C** 產品類。「生活用品對我來說，比 **3C** 產品更能貼近生活。」

盧柏清過去曾參與兒童餐具設計的經驗，整個產品從想法到量產大概花費 **2** 至 **3** 年的時間，甚至到了量產前的模具評估又再進行一次的調整，才真正進入量產階段。他認為，好的設計需要不斷的修正，並與各階段人員互相合作，才有可能成功。

設計　在產品之前

近 **1**、**2** 年來，盧柏清也開始接觸 **IoT** 產品的專案，例如物聯網智造基地輔導團隊的智慧故事機及程式學習機器人的外型設計。盧柏清坦言，目前接觸到的 **IoT** 產品設計案，大多是已經設計好機構與功能才找上他，所以能發揮的空間有限。

盧柏清建議，從產品的概念開始，就需要設計人員的參與，如果功能與機構都已經確定後才找設計師進來，其實很多部分就已經被限制住了。若一開始就有設計人員參與，才能避免重複調整；此外，有時設計師所提出的修改建議不被工程端所接受，而無法調整，失去了產品更貼近使用者經驗的機會，也是很可惜的事。

好使用的才是好設計

盧柏清認為，設計本身就是一個解決問題的過程，從概念到產品會出現的問題很多，而這些都涵蓋在設計的範圍中。有些產品，功能不是特別突出，就需要一個好的外觀設計來幫忙；相反的，有個功能非常好的產品，或是重點強調人機介面的產品，這時就不需要過多花俏的外觀去掩蓋它原本的特色。

「一個真的好的設計，應該是非常好用，但有時候你可能察覺不到設計了什麼。」盧柏清說，「絕大多數的人不會被理性說服，因此若設計要提升一個產品的價值的話，我認為會是產品的故事性。」未來，黑設設計將繼續以它的專業，為更多的產品說出動人的故事。

黑設設計有限公司
服務項目：機構設計、外型設計、平面設計
TEL：02-2280-5885
作品網頁：**https://www.tasker.com.tw/workroom-works_type-3766332.html**

史上頭一次！銀髮族與開發團隊攜手共創樂齡產品

想要開發樂齡族的產品，該找誰來當顧問呢？當然是樂齡族囉！史上首次採用「青銀共創」模式的「銀髮智玩共創工作營」於日前起跑，旨在促進樂齡族、開發團隊的面對面交流，攜手創造長者們真正需要的商品。

高齡化社會來臨，愈來愈多開發者鎖定樂齡族群需求，著手打造相關產品或服務；無奈多數開發者對老後生活的理解有限，也難有機會獲得長者的回饋與建議，徒增量產不確定性。因此，一場別開生面的「共創工作營」就此誕生！

四大樂齡需求　凝聚產品共識

這場「銀髮智玩共創工作營」由經濟部工業局指導，內含討論、創造、提案流程。上午，由 A、B、C、D、E 五組，每組都包含樂齡族群及開發團隊代表，針對行動輔助、銀髮照護、居家協助、陪伴育樂等四大方向，各自進行產品概念的討論分享。

參與各組別的新創團隊，依序為「健美會」（A組）、「擴思科技＋路加醫學科技」（B組）、「喜福樂」（C組）、「第一社會企業」（D組），及「謬謬團隊」（E組）。而下午議程以創造為主、提案為輔，由各組凝聚共識，進行提案討論、並確認情境與規格。

健美會（A組）提出「萬能機器人」概念，定位為行動不便者的溫暖好友，兼具輪椅、移位功能，它有眼睛可識別使用者，有嘴巴能與人交談互動，也有雙臂雙腳可扶持使用者如廁、蹲下或起身，還能協助掛號、訂餐、叫車，偵測。

由擴思科技及路加醫學科技（B組）提出「貼身小幫手」，服務對象涵蓋常忘記是否吃藥的慢性病患、需要運動的人，及需要被照顧卻「無法表達」的人，它透過Line提醒長輩運動、用藥、約診、領取處方箋，另結合溫度偵測貼片，藉以自動監測體溫並發出警示。

喜福樂（C組）提出「陪伴秘書」App，強調兼具調劑生活、娛樂身心靈、增進體能等多重功能，可透過互動遊戲延緩失能失智，提供肌耐力訓練，甚至將長者的生命回顧轉為動畫繪本、傳遞兒孫觀看。第一社會企業（D組）推出「高端智慧生活輔助全電動輪椅床」，標榜這個產品既是輪椅，又可變成床，也像是穿戴式機器人，幫助無法自己行動的人爬梯、站立、平躺、如廁，並收集健康資訊，作為就診的依據。

最後謬謬團隊（E組）則以「無齡＋」，是一個能以各種載具呈現的全方位服務，可藉由聊天或說故事滿足心靈層面需求，透過遊戲App或卡拉OK滿足娛樂層面需求，並運用生物能檢測、按摩、感知肌肉健康狀況儀來滿足生理層面需求。

物聯網智造基地　助樂齡產品加速量產

資策會長期致力策進資通訊科技創新應用，也對樂齡關懷科技著墨甚深，更在工業局指導下，於去年（2018）協助催生物聯網智造基地、台灣智慧機器人玩具聯盟。物聯網智造基地定位為 IoT 產品邁向量產的加速站，台灣智慧機器人玩具聯盟則致力驅動智慧玩具的創新發展。至於智樂活樂齡活動社群，則以「健康且樂於接觸科技之長者」為服務對象，透過多元活動讓更多長者走出家門、結交同好，共享快樂熟齡人生。

而今年（2019）三月甫成立的馨生活健康科技聯盟，則以推動健康科技產業生態圈，建構個人化健康圖譜為目標。此次活動便由資策會和物聯網智造基地主辦，並由台灣智慧機器人玩具聯盟、馨生活健康科技聯盟、智樂活樂齡活動社群參與協辦，希望透過交流，為樂齡長者打造更好的生活環境。

而此次參與共創的開發團隊，將有機會獲得經濟部工業局的輔導資源，透過位於台北、台中、及高雄的「物聯網智造基地」，取得由國產 IC 開發板、物聯數據平台構成的可量產雛型開發方案，接受跨界專家服務團協助媒合、諮詢、評估，加上產品 TA 挖掘、市場前測、通路佈局等推動服務內容，讓樂齡潛力產品早日量產，並於市場成功上架。

物聯網智造基地
台北×台中×高雄 速創物聯 ing

什麼是物聯網智造基地？

「物聯網智造基地」是IoT產品邁向量產的加速站

在經濟部工業局的支持下，物聯網智造基地透過「地毯式盤點、巡迴式診斷、定點式諮詢與後送」，分別在台北、台中、高雄三地，提供IoT產品量產導向之專業服務。以智造基地為核心，串聯跨界「軟硬技術整合」、「雲端平台串接」、「產品設計」、「市場佈局」、「數據應用」等資源，促進潛力產品達到「可量產」並成功於市場上架。

北部物聯網智造基地｜台北市大同區承德路三段287號　台北數位產業園區C棟｜
中部物聯網智造基地｜台中市南區興大路145號　中興大學綜合教學大樓8樓｜
南部晶片物聯網智造整合服務基地｜高雄市前鎮區復興四路6號　高雄軟體科技園區｜

物聯網智造基地
了解更多

IoT 產品開發不寂寞

黑趣特派員

汪Maker
可量產雛型開發方案

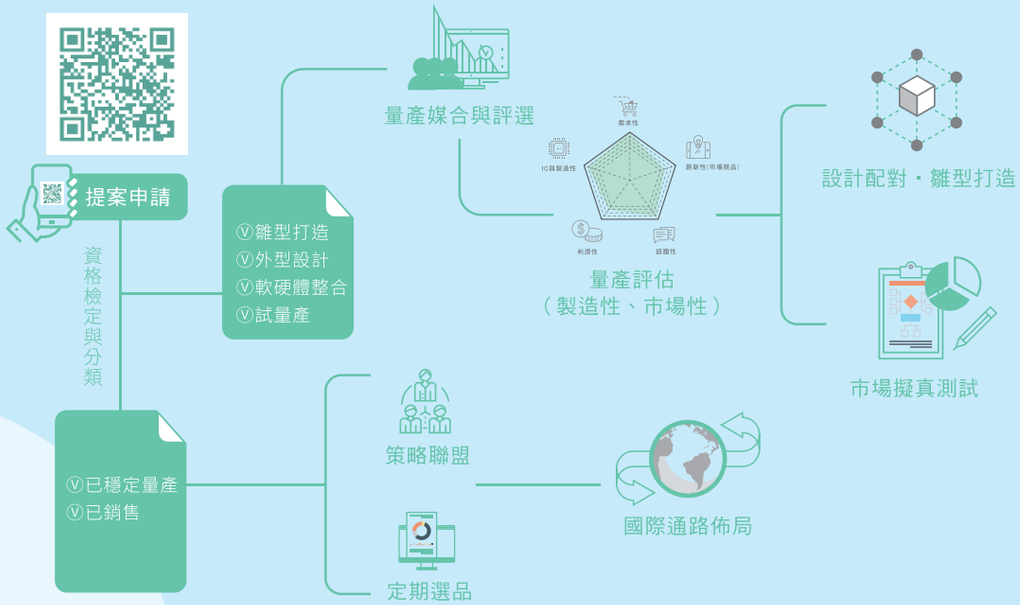
喵專家
跨界專家媒合協做服務

鷹掌櫃
產品佈局推動服務

陪你快速打造最小量可行性產品

透過物聯網智造基地的專家資源導入，縮短產品開發時程，產品雛型可量產不再是夢！我們運用國內半導體方案、電機電子零組件廠商資源，實現晶片電路設計縮小化、模組化之優化實作、產品機構及外型協做，協助潛力創新產品完成可量產雛型打造！

如何成為培育團隊



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
數位服務創新研究所

ideasHatch

如合跨界
XROSS CO., LTD.