



# Spotlight



特刊

2017. March

中小企業知識期刊

## 創新跨界科技力 打造美好價值生活







# 數位經濟時代

## 科技發展帶領中小企業創造新動能

專訪行政院科技會報執行秘書 郭耀煌

隨著行動通訊普及、物聯網改寫人與人、人與物、物與物的關係後，各種數位科技如風起雲湧，掀起雲端、大數據、AI人工智慧等創新技術運用，也改寫了人類生活方式。

在這波瀾壯闊的數位變革中，大型企業雖有較多資源可以投入變革，但受限於固有的企業組織與產業運作模式，靈活性與機動性反而沒有中小企業來得高，具有掌握先機的轉型優勢。

數位經濟時代翻轉以往以加工產品為主的製造業思維，強調以人為本，並以創新服務模式為導向，臺灣中小企業長久以來深耕民生消費產業，了解市場消費需求，只要能在全新的產業思維中，鎖定利基市場，便能順利接軌轉型。

面臨此一時代變革，企業主可以從兩個方面來思考：其一是在產品與服務上進行創新，舉凡更智慧化的產品、物聯網化的加值應用、虛實整合的服務等，皆需要整合智慧科技進行創新；其二是提升內部的運籌管理能力，積極以數位化、自動化、智慧化企業管理模式精實成本，提高競爭力。

因為看見整體產業趨勢轉變，政府所發布的「亞洲·矽谷」政策中，也希望以物聯網產業升級為願景，搭配鼓勵創新創業政策為方向，企圖開創臺灣新一波經濟動能。

在「五加二產業」政策的驅動力下，期望2025年數位經濟的GDP可從目前20%提升到25%。以臺灣目前資通訊產業的硬、軟體產值來分析，目前比例約為7：3，軟體部分仍有相當大的發展空間，希望在政策的推動及中小企業的創新轉型下，將軟體產值推升至6：4。新增的軟體產值不代表要放棄硬體製造，而是通過軟、硬體整合服務，來讓硬體帶動軟體，同時也讓全新的數位需求，帶動硬體晶片或AR／VR等創新產品的發展。



最重要的是，數位文創將是全新的趨勢，中央與地方產官學機構必須更緊密合作，在區域生活圈中有效提供資源與方向協助年輕人創業，以創新加值服務美好在地生活，並開創更豐富的數位產值。

最後，人才是數位創新最寶貴的資源，政府希望引導資通訊人才流入各行各業，同時也致力培養各行各業中的數位人才，最終希望跨界整合數位人才，從而建構出「亞洲·矽谷」的人才庫。

如果臺灣中小企業能有效掌握這一波數位商機，將能從在地深根走上國際舞台，展現臺灣的軟實力，創造新動能引領臺灣經濟下一波轉型！

文／王志鈞  
圖／唐紹航

迎 向 充 滿 機 會 的 2 0 1 7

# 創新跨界科技力

## 打造美好價值生活

2017年將是一個充滿機會的時代！過往為臺灣創造經濟奇蹟的中小企業，在時代趨勢的轉變下雖面臨轉型抉擇，但只要懂得以創新的商業模式整合跨界資源並導入科技，結合現代消費者所重視的友善社會價值觀念，如食安、健康、環保等，便可突破瓶頸，再創商機。

**出**門旅遊「住在陌生人的房間裡」，本來是一件不可能的事情。但旅遊民宿網站Airbnb卻透過創新的點子，把一般住家的空房變成民宿，成功吸引千萬背包客來此民宿網站，尋找既陌生又充滿溫度的「家」。

2009年，Airbnb剛推出其創新服務時，每週只有200美元收入，但到了2017年春天，這個旅遊民宿網站的市值卻已突破300億美元。這就是創新科技的威力，結合智慧科技與創新創意，帶來了全新的旅遊住宿模式。

目前各種產業都出現智慧科技運用的衝擊，企業若能成功運用並注入創新價值，不僅能協助消費者打造更便利美好的生活，還能帶來跨界創

新的無限商機！

市場研究機構Gartner最新分析報告預測，2017年新創的中小型企业將引領此波科技創新潮流，而非大型或過去已具知名度的成功企業，估計將誕生超過50%的物聯網創新解決方案。

Gartner的最新報告指出，未來願意接納、使用與推動創新解決方案者，主要不是來自於技術提供商、消費品公司或企業，而是新創公司（Startup）與製作者（Maker），其分別指聚焦創新運用的小公司，以及兼具發明家、修補工以及企業家特質的個人。

### 讓生活更美好 小兵也能變英雄

在臺灣，這股企業結合創新創意風潮也正在誕生，例如，一群30世代的青年集結電商、農產加工與農產行銷商，建立以發掘臺灣優質農產品為宗旨的「採。踏」網站平台，整合農村體驗服務與文創設計，為臺灣農產品加值行銷，讓小農產品在市場



Airbnb以智慧科技結合創新點子，創造市值300億美元的產業。



上發光發熱。

另外，三位畢業於臺大財金系的學生，為了實踐與社會共好的理念，創辦了「綠藤生機」，以最能還原食物風貌的有機活芽體菜作為產品，研發出可回收再利用的芽菜泡殼，達到循環經濟的願景，並成為臺灣第一家國際B型企業而躍上世界舞台。

別懷疑，這群人的年紀都在30歲上下，卻懷抱著「讓生活變得更美好」的理想勇敢投入改變社會。他們的武器除了熱情以外，還包括掌握科技趨勢、跨界群聚合作、綠色環保與創新活力等。

有別於傳統中小企業擅長以製造加工，在全球接單生產，新時代的年輕中小企業主改以跨界資源整合，並實踐社會價值方式，創造嶄新的服務商機。

Google臺灣董事總經理簡立峰認為，臺灣不同世代有其各自的創新優勢與機會，年輕人不代表沒機會，年長世代也不代表過時，如何讓不同世代的創新人才相互交流、融合觀點，正是臺灣未來產業與經濟發展必須發展的路。

雖然全球經濟大環境仍有不少變數，但根據PwC（資誠聯合會計師事務所）2016年全球科技趨勢產業報告指出，破壞式創新、大數據分析、智慧行動裝置、虛擬貨幣的興起，加上社群媒體、雲端計算、穿戴裝置等新科技不斷發展，將為企業帶來更多新契機。

## 科技浪潮改變市場 顧客要的是價值

「顧客需要的不只是產品，而是價值。」行銷學者科特勒（Philip Kotler）很早便看見了這個趨勢，並提醒：「未來企業行銷的目標將不只是銷售產品，而是讓世界變得更好。」

消費者愈趨重視食安、健康、環保等友善社會價值，這顯示傳統產業模式已然翻轉，不僅需要將科技與創意導入商品，更要注重



布雷克·麥考斯打造兼具社會關懷意義的鞋業品牌TOMS Shoes。



商品背後的「價值」。例如以「買一捐一」模式打造全世界成長最快鞋業的TOMS Shoes，創辦人布雷克·麥考斯（Blake Mycoskie）以阿根廷傳統懶人鞋作為產品發想，在產品本身價值之外，賦與消費者更深一層的購買動機：「顧客每買一雙鞋子，同時就捐贈一雙鞋子給世界各地有需要的貧童。」這讓消費行為更具有意義，也使TOMS成為目前世界成功的社會企業之一。

在臺灣，經濟部中小企業處持續推動E化、品質、群聚、綠色、創新等輔導面向，希望協助業者導入智慧科技，連結友善社會價值，創新商業模式，以打造美好的價值生活。

舉例來說，艾普麥斯特打造的全方位4G健康主題平台，便是瞄準行動生活經濟商機，成功切入服務缺口，為消費者打造智慧便利生活；范特喜微創文化以臺中市舊街區作為基地，聚合各具特色的文創店家，形成微型創意生活聚落，以跨產業群聚整合資源，創造新商機的跨界典範；欣揚科技所研發的「智慧型藍芽門禁App」，讓人們省去帶鑰匙、找鑰匙的不便，屬於運用小創意挖掘智慧生活大商機的成功案例。

從趨勢上看，創新固然帶來產業舊秩序的破壞，卻也帶來無限商機，就看企業如何開展創新行動力，找到全新的生存命脈！



農村產業跨領域整合群聚

# 便利、文創、有趣

## 打造農業營銷新模式

為了迎接新農業時代來臨，「農村產業跨領域整合群聚」集結電商、農產加工與農產行銷廠商，分別以其所長跨域整合，導入資通訊工具，結合農村體驗服務與文創設計，加值農產品，打造農業營銷新模式。



「採。踏」平台採集並研發臺灣優良農產品，結合農村服務體驗，打造便利有趣的服務平台。

**臺**灣農業在國際間一向有口碑，所栽種的農產品更是深獲好評，但在邁向世界大門的路上總是困難重重，無法使誠懇踏實的臺灣小農心血獲得等值回饋。新農業時代來臨，如何跳脫傳統一級產業模式邁向「六級產業」，創造更大的產值與效益，是臺灣農業現今亟需解決的問題。

「農村產業跨領域整合群聚」集結擅長農產行銷的「綠拇指」、農產加工的「三十代」及電商平台「電獺」，期許透過這樣的結合，讓個別專才得以發揮，創造臺灣農產銷售的新型態，開創互利共生的經營模式打造無限商機。群聚以資通訊科技應用升級的方式，建構行銷平台，並利用大數據分析消費者喜好，協助研發新農產加工品，結合生產端打造深度旅遊體驗，提升農業附加價值。

### 異業整合 開創互利共生新型態模式

群聚成員皆為三十世代的青年創業代表與新創公司，「綠拇指」的創辦人黃友宣及歐上華畢業於中興大學農學院，因為接觸了不少農友，深覺好產品無法讓更多人享用覺得惋惜，於是4位友人相偕成立「綠拇指」，協助農友透過包裝與設計，並運用行銷技巧，讓產品更為亮眼；以農產品加工為專長的「三十代」，創辦人彭昱融於4年前離開媒體業返鄉回花蓮，利用烘焙加工法加值農產

文／吳淑華  
圖／李復盛





(左起)黃友宣、謝綸、歐上華、彭昱融以「採集好農產，踏遍好體驗」為信念建立「採。踏」平台。

品，延長食物賞味期，解決農產品保存期限問題，讓美味可以不受時間限制；協助群聚架構平台及解決資通訊技術問題的「電瀨」105年5月獲得遊戲橘子投資15%，其共同創辦人兼執行長謝綸表示，本著對臺灣農業盡一分心力的理念，「電瀨」貢獻所研發的資通訊科技，以期讓臺灣農特產品可以扎穩根基，進而成長茁壯。

在彼此相互合作研發的討論下，以「採集好農產，踏遍好體驗」為信念的「採。踏」平台 (<https://sojourn.tw/>) 誕生了。除了採集並研發加工優良農產品外，更要讓民眾踏入田地裡，親身感受土地的溫度，了解所購買的農特產品原貌及製程，從產地到餐桌，讓消費者食得安心，同時增加商品附加價值。

## 運用大數據分析 精準開發商品與增值回饋

「採。踏」上線後，因「中小企業數位應用深耕計畫」促成的「農村產業跨領域整合群聚」，互相貢獻所長，注入文創設計概念，開發貼近年輕世代的新產品，並加強團隊資通訊工具的運用與服務，打造創新營運模式。

群聚團隊利用大數據系統，提供精確的數據分析結果予「三十代」，由其利用多年的加工經驗給予建議，找出貼近消費者需求商品。發現無麩質飲食是現代人追求健康所必備的食品之一，團隊選用花蓮及臺南地區所生產的糙米、芝麻、雞蛋及奶油4種原料，做成口感獨特又營養健康的西點餅乾，可以單吃也可佐茶，相當適合現代年輕人的飲食。

另外也利用平台作為媒介，提供免費的電子票券工具和管理工具給農民，鼓勵農民舉辦體驗活動。當消費者購買某產地的

產品後，「採。踏」也會推薦消費者該產地的旅遊體驗行程，使「產地」與「餐桌」產生密切的聯結性，希望透過讓消費者親自到產地體驗，更加理解小農對於農產品所付出的心血。未來「採。踏」將會推出「愛包裝 iPack」服務，「綠拇指」媒合文創設計師與插畫家設計圖像，消費者選購農產品後即可選擇喜歡的圖像訂製獨特包裝，所得的利潤將回饋給農家、設計師或插畫家，開拓農產品更多商機。

## 創新發展 創造地方產業價值生活圈

105年是群聚成軍的第一年，團隊將逐步實現新產品研發、提升農產品銷售金額，並朝建置電子票券核銷系統及響應式網站等目標邁進。群聚團隊以既有的「採。踏」平台結合電子票券核銷系統，國內外遊客均可以透過此平台進行一站式訂購與付款，輕鬆安排農村旅遊行程。

黃友宣表示，組成群聚後最大的收穫，除了導入資通訊技術使團隊合作模式更加密切、擴展商機外，也藉此認識更多群聚團隊，開展異業合作的可能性。

未來，「採。踏」會逐漸加入物流及倉儲專業團隊，透過布點、連線、擴面、聯網，循序漸進式地引領農業創新營運發展，為臺灣農業升級盡一份心力，創造地方產業價值生活圈。

「採。踏」平台以大數據分析消費者需求，研發出新產品，為農產品增值。





## 食在地、食安心、食便利

# 直送365平台

## 讓超商變自家冰箱

朝九晚五的上班族們，下班回家時想品嚐新鮮魚獲，或由小農所栽種的無毒有機蔬菜，卻苦於沒有時間與心力至超市採買。現在，只要上直送365平台，全臺各地各式優良好物任你挑選，並隨時可到離家最近的便利超商輕鬆取貨。



和盟公司在直送365平台計畫中擔任供應鏈整合及資訊服務的關鍵角色。

文／李瑞娟  
圖／錢宗群

**新** 農業時代來臨，許多在地小農以誠懇踏實的態度，胼手胝足地生產許多健康美味的產品，為了拓展規模，必須突破以往傳統產銷模式，結合網路與電子商務平台，開拓新商機。然而面對「低溫運送」及「運費過高」兩大難題，不僅擔心消費者卻步，也害怕保存不易，耗費農人生產的心血。

### 產地到餐桌 跨溫層冷鏈示範

為了解決此問題，建立從「產地」（小農生產者）到「餐桌」（消費者）的友善消費模式，經濟部中小企業處運用「優客里鄰跨域整合智慧創新應用計畫」建構直送365平台，與和盟電子商務（股）公司透過現有的貨運配送業務，整合跨溫層冷鏈物流提供直接配送給消費者的服務。

「過往，從產地到餐桌必須經過層層關

卡，不僅不夠環保且造成浪費，食品的新鮮度容易流失，退冰食物腐壞的機率也很大；和盟電子商務（股）公司身為目前市場跨溫層冷鏈物流業執行成果極佳的業者之一，希望以此優勢協助生產者與消費者能更直接建立生產消費關係，讓消費者可以更方便地享用健康美味食物，生產者也能獲得應有的利潤。」和盟公司總經理林上人表示。

在計畫協助下，和盟公司整合物流、金流、商流及資訊流，與全家便利超商合作，有效利用門市冷凍儲存空間來降低物流成本，直接解決運費過高及消費者取貨不便的難題。

### 便利超商冰箱就是我家冰箱

直送365平台的合作夥伴橫跨各領域，各自提供不同的專業服務，目前並與全臺超過500家的全家便利商店門市合作，讓「便利超商冰



箱就是我家冰箱」的願望不再是夢想。消費者不用改變消費模式、不用受限於等待配送的時間，只要輕鬆透過網路下單，下班後即可至離家最近的超商取貨，購物過程簡單又便利。

和盟公司在直送365平台裡擔任著供應鏈整合及資訊服務的關鍵角色，林上人深入表示，該平台所有產地的供應商均由專業團隊主責篩選，商品包括農業、漁產及加工品、蔬菜水果、新鮮肉品、水產海鮮、南北雜貨、茗茶和特色好禮，也都有公平的遴選機制，「所挑選出的都是令消費者安心、具認證及標章的農特產品。」

### 資訊透明化 智慧冰箱App

除了直送365平台之外，和盟也規畫了智慧冰箱App，預計納入許多智慧管理功能，讓消費者可以利用手機清楚購買產品的最佳保鮮期限！林上人提到：「透過與直送365平台連結，App會提醒消費者冰箱內有即將到期的食品，必須盡快食用；另外還有查詢產品何時到貨、生產者溯源管理的貼心設計。」對生產者而言，這個App也具有收集數據及訊息回饋的效能，讓當地種菜的小農能更清楚掌握市場上消費者喜歡食用的菜種，以便拿捏栽種的數量，作為生產依據。

### 整合型的服務平台 確定型購買行為

直送365平台與其他電商平台有何不同呢？林上人直言，直送365平台的特色是整合型服務平台，而非單一服務的電商平台或入口；一般販售農產品的傳統零售商店，因商品需求無法事前預估、

加上氣候的變化，易導致價格不穩定；而直送365平台是確定型購買模式，當買家訂購後才會經由物流配送到便利商店，對於生產者而言，也更加容易掌握市場的供需情況，及時調整價格及生產數量。

直送365平台主要提供多品牌農作，並進一步引導消費者至各牌商品區，選購最優質產品。「讓消費者以平日習慣性的消費模式購買小農所生產的產品，建立採買習慣，才是我們計畫的階段性目的。」林上人笑著表示。

### 該有的利潤回歸生產者 提升競爭力

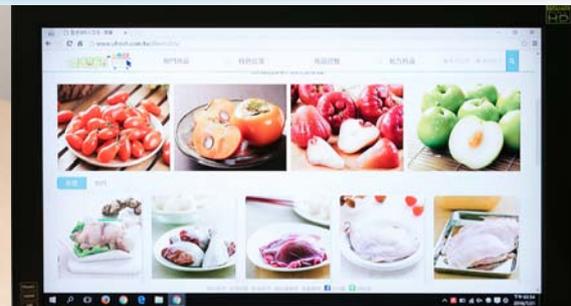
直送365平台目前已上線，並可使用GoHappy網站購買，未來將會與更多電商平台合作，提供消費者更加便利的服務。林上人表示，直送365平台的目的就是「讓消費者和生產者各自獲得最大的利益。」他表示，長期以來小農的辛勤與努力，應該獲得應有的回饋，直送365平台預計可提高小農的收益8~10%，並且輔導其培養電商接單、理貨等技能，增加競爭力，讓利潤直接回饋到小農身上。林上人期許，透過直送365平台，讓產地得到該有的利潤，消費者吃到健康安心的食物，大家一起食在地、食安心、食便利！



和盟公司總經理林上人。



直送365平台蒐羅全臺各地優質小農物產。



直送365平台整合物流、金流、商流與資訊流，建構整合型的服務平台。

行銷做得好 商機無限大

# 艾普麥斯特

## Happy Fit搞定全方位健康

運動也可以累積點數？艾普麥斯特所推出的「Happy Fit」App，是一個整合穿戴裝置、購物商城以及影音工具，運用全方位4G健康主題平台，只要每天適量運動，運動時所消耗的卡路里可以輕鬆轉換為紅利點數，不僅做好自主健康管理，更可以兌換商城好禮，還有線上真人指導運動的「口袋教練」，讓您準確掌握心率變化，運動更有效率！



Happy fit 透過藍芽連結穿戴裝置，更能準確的測量使用者運動時的心率變化，準確的掌握健康狀況。

文／陳玉鳳  
圖／李復盛、艾普麥斯特提供

**現**代人生活忙碌，工作壓力龐大，日積月累之下容易導致身體出狀況，適當的運動可以讓生理及心靈有舒緩調適空間。但對於很多人而言，往往沒時間及動力運動，如果有一款App，可以督促使用者在有限的時間運動，又可以讓他們持之以恆，養成運動習慣將是現代人的福音，因此擅長行銷創意的艾普麥斯特著手研發這款符合現代人行為思考模式，從生活需求的思考點出發，整合健康、健美、健身特色的App「Happy Fit」。

### 創意出擊 為App開發商業模式

「市面上App非常多，投入開發各種App的新創團隊也從來沒少過，然而能賺錢的App卻不超過總數的5%！」艾普麥斯特的創

辦人暨總監詹子葳點明市場殘酷的事實，「我們觀察到許多App其實擁有不錯的點子或內容，卻因為不懂行銷，或是沒有建立良好的獲利模式，以致無法獲利，這是非常可惜的。」擁有媒體行銷背景的詹子葳認為團隊有能力協助這些好的App逆轉現況，因此毅然決然踏上創業之路。

「艾普麥斯特希望能幫助他們成功。」這是詹子葳創立公司的初衷，「艾普麥斯特」就成為AppMASTER的中文音譯，希望能協助這些App行銷並建立開發商業模式。為了落實創業目標，她必須證明自己的App行銷理念及商業模式確實可行的，於是艾普麥斯特得先有自己的產品；詹子葳選擇從現代人非常需要的自主健康管理著手，「Happy Fit」這支App就是艾普麥斯特的初試啼聲之作。



## 結合行銷資源 打造現代人自主管理健康動能

綜觀目前市場上與健康、健身有關的App非常多，「Happy Fit」如何勝出？詹子葳很有自信地回答，「我們的競爭優勢，當然就是創意與行銷資源，這是其他軟體技術開發團隊所欠缺的。」

艾普麥斯特有多位擅長媒體行銷，可以將媒體資源極大化的成員。其中透過與電視節目「別讓身體不開心」的合作，創造了雙贏局面。「我們用節目冠名的方式打開「Happy Fit」的知名度，透過和我們的合作，讓更多年輕朋友接觸到這樣的健康節目，不但提高節目收視率與影響力，更是雙方互惠的成果。」詹子葳說。

創意方面，艾普麥斯特思考著如何透過獨特的激勵方式讓使用者不偷懶，並且能夠持之以恆地達到健身效果，於是「Happy Fit」希望做到讓使用者產生黏著性，進而養成固定運動習慣。為了達到這個目標，他們首創一種將「卡路里換紅利點數」的機制，也就是會員每天運動所消耗的卡路里數，可以轉換成紅利點數並在購物商城折抵消費，甚至直接兌換商品。

詹子葳說：「會員每天運動就能得到獎勵，而且動得愈多，紅利點數就愈多。」再者，為了讓運動更有趣，這些紅利點數還能和FB串聯，會員可以和自己的好友們一起運動，看看誰消耗的卡路里比較多，爭取更高排名。

## 補強技術層面 導入4G應用服務

艾普麥斯特相當擅於行銷企劃，但詹子葳也坦言，「我們對於技術層面的把握度較低。」近年來，政府積極協助中小企業導入4G應用服務，因此，艾普麥斯特很幸運的在透過經濟部中小企業處所辦理「推動中小企業4G行動商務應用服務計畫」的輔導下，獲得技術資源及經費的協助，才能在最短的時間內，從無到有完成這支App。

在輔導的過程中，專家委員也針對「Happy Fit」的開發方向提供諸多建議，例如，艾普麥斯特想要透過App及穿戴裝置的藍芽連



Happy Fit以藍芽技術連結穿戴裝置，為使用者量身打造專屬於自己的「口袋教練」。

結，清楚呈現使用者在運動時的心率變化，讓使用者和「口袋教練」能更深入掌握運動節奏。「口袋教練」是指「Happy Fit」影音平台上的真人教練，只要有手機，就能跟著教練運動。

在獲得計畫資源的挹注後，艾普麥斯特快馬加鞭導入與4G相關之應用服務，建置健康主題平台、整合行動與穿戴裝置、推廣口袋運動App及開設自主訓練課程等，各項功能一一到位。

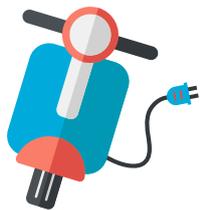
「發展至今，Happy Fit這支App的商機遠比我們想像大得多，可以連結的商品、服務甚至平台等資源實在太多了！」詹子葳希望這支App能為想要健身及健康的消費者提供一個完整解決方案，讓消費者在這個平台上可以得到所有必要的資訊與服務，從基因檢測到飲食、運動，甚至是健康管理或醫療照護。

「Happy Fit」是艾普麥斯特的創業之作，接下來公司將持續進軍其他領域，「幫助更多有創意的App找到生存之道，這是我們的初衷。」詹子葳說。



Happy fit為一款整合健康、健身、健美的全方位4G健康主題平台。

全球第一 電動二輪車旅遊租賃平台



# OOGO歐歐二輪

## 雲端租借新體驗

騎著電動二輪車，恣意在城市中遊走，感受慢步調生活。現在只要連上OOGO歐歐二輪網站，就可輕鬆於雲端租賃電動車或腳踏車，線上預約、據點收單、當地取車，城市低碳輕旅行，輕鬆又方便！



OOGO歐歐二輪協理謝博丞。

文／李瑞娟  
圖／錢宗群、OOGO歐歐二輪提供

**據** 調查統計，外國人來臺旅遊每日交通費平均為600元左右、國內大學生旅遊使用機車比例占93%之多；OOGO歐歐二輪為順應此交通旅遊商機，透過經濟部中小企業處所辦理「推動中小企業雲端創新應用發展計畫」，鎖定外國遊客及大學生為目標客群，解決遊客短程旅遊交通問題，自104年11月成立至今，目前已躋身為全球第一個電動二輪車旅遊租賃平台。

### 品牌效應 顛覆傳統行銷模式

OOGO歐歐二輪協理謝博丞表示，OOGO歐歐二輪的做法不同於傳統機車租賃業者，摒棄了原有租店面，客人到了當地才開始進行租賃服務的舊思維，取而代之的是共享經

濟理念，集結全臺灣各縣市機車大盤商（經銷商），利用「以大帶小」的方式，與位於租賃及觀光熱點的200家小型機車行共享租賃商機，遊客只要上雲端預約租賃服務，選擇分布於全臺的7個縣市任一據點取車，就可以立即接單、備好車輛。不僅縮短遊客租車花費時間，對於租車業者而言，也可以透過雲端平台拓展商機。

謝博丞說：「我們透過結合政府開放資料，分析各縣市公共自行車租賃熱點，進行城市短程租賃據點（機車行共享租車站）的設置，目前包括苗栗縣、臺中市、彰化縣、南投縣、嘉義縣、高雄市及花蓮縣，甚至外島馬祖也有設置據點提供遊客服務」。同時，OOGO歐歐二輪也正研發應用LoRa物聯網追蹤監控技術，兼具節能及長距離無線傳輸功能，有助數據蒐集，將更有效地結



合政府開放資料，轉化成具商業營運價值，創造Open Data的商業化應用發展。

謝博丞表示，在開發過程中，參與計畫的機車行老闆們都抱持正面肯定的態度，對於政府輔導的雲端服務深具信心，租賃流程和介面設計也親和易懂，只要能上網的手機和電腦就可以加入。位於臺中火車站租賃點的機車行老闆就說，現在只要透過電腦後台就可以接單，顛覆以往傳統區域型的行銷模式，由於臺中觀光景點多，比起以往業績營收相對成長非常快速！

## 服務標準化 建立消費互信基礎

OOGO歐歐二輪為加強消費者對Logo的品牌識別，推出全新視覺設計，「不僅對消費者來說增加可信度，對機車行而言，良好的品牌識別等於間接增加收益。」而OOGO歐歐二輪除了租賃服務外，未來也將推出機車檢修服務。「以往的機車行均以在地客為主，但透過實際查訪，每一家營運點的不固定客數約占20~30%，我們希望制定出標準服務化的流程，讓消費族群到外地時，只要上OOGO歐歐二輪網站搜尋在地機車行，就得到安心的服務保證。」消費者到了機車行就可以進行各項消費服務，等於直接對各家機車行原本的閒置車輛和服務區域有了重新分配，促進商機拓展。

謝博丞表示，OOGO歐歐二輪是一

OOGO歐歐二輪以創新的雲端租賃模式聯合各縣市機車商，共享租賃商機。

個多元的服務平台，透過計畫推展，目前正和有興趣的民宿業者、訂房網站和旅遊通路平台積極洽談合作；同時這段時間，歐歐二輪在雲端租借的車輛也將從原來的410輛車提高到600輛以上，透過機車行跟相關旅遊業者進行異業合作，提供消費者在地化二輪生活熱門實用資訊，並整合吃住玩之套裝行程給年輕學子，下一波宣傳將會前進大學校園，舉辦體驗活動。

OOGO歐歐二輪提倡低碳輕旅行概念，透過便捷、智能的租賃模式，讓年輕人可以更方便租到電動機車來取代燃油機車，為環保綠能盡最大的努力與貢獻！

## OOGO雲端租賃 創新模式

### 線上預約



- 透過OOGO平台預約租車
- 由銀行網路金流平台扣款
- 方便、迅速，安全有保障

### 據點收單



- 完成預約訂車後
- 服務據點會立即收到通知
- 並即時為用戶準備好預約的車量

### 當地取車



- 選擇用車的縣市及服務據點
- 依照據點提供的取車地點
- 交予用戶租借的車輛

建構下一個標竿產業

# 台灣三愛

## 群聚展現高度農業科技

消費者愈來愈重視環保及食安意識的現今，植物工場遠端智能服務群聚結合農業、科技、生物等專業人士，研發出植物工場跨領域技術，為糧食問題提供了解決新方案，也引領臺灣農業進軍國際。



台灣三愛董事長吳光照（左二）在經營策略上以國際化為目標。

文／孫昭業  
圖／李復盛、台灣三愛提供

105年1月下旬的一波霸王級寒流，讓農林漁牧業的損失創下11年來最高紀錄，導致蔬果漁產的供應及價格波動，然而，這只是全球氣候變遷衝擊糧食供給的一個微縮影。高度工業化和都市化所造成的各種環境汙染，已經對仰賴天候、土地、水資源的傳統農業生產形成挑戰。因此，發展不受氣候變遷和環境汙染影響、效能更高的農業生產模式，已成為全球性的趨勢和商機。

### 強勢農業 翻新臺灣農業面貌

您可曾想像，當您在餐廳中優雅地吃著生菜沙拉或蔬菜，是由一旁綠意盎然的LED光源層架上採摘，每一口都是滿滿的新鮮和健康，讓您吃得安心、放心。您又可曾想像，植物，也能從「工場」中生產製造？當您進入大型的

植物工場場區，層層堆疊的3D立體層架上，培養液提供植物成長最需要的營養，嚴格的環境控管，提供最適合生長的光線和溫溼度，不論戶外天氣晴雨、下雪，土壤貧瘠或受環境污染，植物工場依舊可穩定提供安全、有機的高經濟作物，並以機械手臂採收作物。或許您不知道，我國的農業科技已經悄悄地翻新農業面貌，走向國際。

由於看見新型農業的發展趨勢，台灣三愛農業科技於100年成立，產業群聚團隊在104年成軍，集結了均旺科技的太陽能技術、整合臺灣的LED光源燈板技術、優網通的ICT遠端監控管理系統，以及台灣三愛本身的農業技術，共同發展出可以突破氣候限制、擺脫糧食危機及食安問題的農業生產方案——智能化植物工場。

「有機、無毒，是我們最初的理念。」台灣三愛董事長吳光照說，傳統農業為了應付層出不窮的



蟲害，必須使用農藥，結果對農民和土地都造成傷害，也讓消費者吃得不安心，而且現在還得面對氣候異常造成供應危機，以及缺乏年輕勞動力投入的問題。所以，他們開始構想以高科技打造一個「強勢農業」，全面解決上述的問題，翻新臺灣農業的面貌。



圖1、2：消費者可以不限季節與產地享用植物工場所生產的健康安全農產品蔬果。

圖3、4：台灣三愛藉由群聚合作，以全環控、無塵低生菌數的植物工場生產新鮮蔬果。

## 科技結合農業 打造農業新趨勢

群聚團隊引用高科技產業的作法，將整套植物工場系統與元件標準化與模組化，以降低製造和採購成本，並且耗時2年研發出智能化農業管理系統，105年群聚發展更結合：容碩網路服務、優網通等團隊，透過雲端與物聯網技術，感應溫溼度、培養液多寡等現場狀況回報，以達到減少人力、安全管理的目的。另外一項重要研發成果，便是開發植物光源技術，建立植物栽培知識資料庫，並導入虛擬實境技術於模擬建廠服務，建構「植物工場有機生態綠色安全大健康」整廠整案輸出之完整服務能量。

歷經5年的研究開發，群聚團隊有信心將植物工場的建置成本降低到日本植物工場廠商的8分之1，

在整廠技術服務輸出到其他國家的發展上，具有相當大的市場競爭力，目前除了已經進軍中國之外，也積極拓展中東、美國、日本、俄羅斯市場，做全面性的布局。

台灣三愛的植物工場示範基地坐落於高雄市大寮區，鎖定機能性蔬菜及藥用植物的栽種，可以明顯與傳統農產市場做出區隔，目前已經成功量產的有：水晶冰花、菊苣、牛樟芝、金線蓮等植物。這些農產品在全環控、無塵低生菌數的環境下生長，訴求無農藥、無金屬殘留，不用水洗即可食用，在食安意識高漲的消費市場上，十分具有吸引力。

## 走出臺灣 布局國際

智能化植物工場是高度知識與技術密集的農業生產方式，涵蓋園藝、農業、環境控制、LED光電、生物應用、網路通訊等多項領域的關鍵技術，因此，必然需要匯集跨產業廠商攜手合作。在形成專業群聚團隊的過程中，經濟部中小企業處「優化製造型中小企業多元創新群聚整合輔導」計畫扮演領航和推手的角色。而植物工場遠端智能服務群聚所打造的大型智能化植物工場的整場輸出服務，正是帶動農業科技產業群聚拓展海外市場的最佳典範。

參與計畫之後，產學專家經常赴廠訪視，針對營運相關議題，提供建議或資訊，以及提供人才的培訓課程；也提供中小企業信保基金，作為產品研發的資金來源；台灣三愛的金線蓮系列養生保健產品，亦獲得經濟部嘉義產業創新研發中心在開發和製程上的全力協助。

對於植物工場的發展前景，台灣三愛董事長吳光照充滿信心，植物工場培育的各式蔬菜不僅通過各項安全檢驗，賣相和口感也是一流的。在不久的未來，民眾可以不限季節與產地享用植物工場以全環控環境生產的蔬果，不僅美味不減，更能安心食用。還可以結合觀光休閒業，發展為觀光型植物工場。這些優點可望吸引更多人投入新農業，為凋零的農村帶來重振的契機。

在經營策略上，吳光照認為臺灣的農業科技產業一定要走向大型化和國際化，「Go big or go home」。全球各地為了因應極端氣候、環境汙染或土地資源匱乏所衍生的農業需求，其商機遠大於臺灣的內需市場，所以走出臺灣、放眼全球是絕對必要的。

他相當看好原本即居於先進地位的臺灣農業技術，在結合高科技、發揮產業群聚的規模效益之後，極有機會成為下一個代表臺灣的標竿產業，同時也為環境的永續發展貢獻一份力量。



↑ 群聚團隊協助康樂富以新鮮健康概念製作的果乾產品打入國際通路。

臺灣農業整合出擊

# 康樂富公司

## 群聚為水果創造新價值



臺灣有著水果王國美稱，所生產的水果甜美多樣，康樂富扮演著群聚計畫有機農場整合平臺，鏈結在地有機小農，導入群聚力量，以最先進的冷凍乾燥技術保留完整營養成分，應用QR Code商品履歷溯源，開發高端有機無添加人體有害成分果乾市場，不斷增強果品小農信心，堅持無毒安全；並以健康概念的MIT果乾系列，打入日本大創通路，躍升國際舞台。



↑ 康樂富公司創辦人薛為仁。

康樂富公司在群聚計畫的幫助下，建立產品履歷QR Code、開發更多產品，讓小農產品都可以獲得專業加工，提升產品價值。



文／江梅綺  
圖／子宇影像林宜賢

由於臺灣果品市場一直未建立良好的農產管理機制，所以年年都可聽到某項農產品產銷失調，供應過量價格下滑，或供應不足價格上揚，造成農民及消費者極大影響，市場價格波動相當大。

康樂富國際有限公司的創辦人薛為仁與方大全，由半導體資深工程師轉業邁向「自給自足」的農人生活，兩人經過6年有機農業技術與產銷管道摸索，從門外漢成為有機鳳梨達人。他們深刻感受到在地果品小農所面臨的產銷困境，因而建立有機農場整合平台，讓小農產品透過專業加

工，使在地鮮果提升價值並延長產品壽命，並協助友善耕種的有機小農製作銷售有機水果、果乾、醱酵液等產品。

### 推廣整合平台、結合群聚技術資源 將果品價值最大化

在臺灣認真投入種植的小農很多，但擁有產品開發思維、能夠與加工廠溝通，並具備行銷與推廣策略的並不多。康樂富具有科技業背景加上有機農業領域的經驗，正好成為兼通農業與科技行銷知識，進行農產業整合的鎖鑰，於是在105年受邀加入果品高值化產業創新應用群聚。

負責輔導的工研院產服中心指出，「果品高值化產業創新應用群聚」投入產官學研資源，串聯小農、果品及生技業、行銷資訊業以及通路業者，高達14家。協助廠商進行技術及產品上的合作並運用工研院「生態智慧管理技術、果品高值化萃取技術與果品服務市集技術」，開發出高值化萃取果露、加工風味水及果乾等具競爭優勢之高經濟價值產品，並整合行銷擴展通路，以「果



品加值一條龍」的模式，一同解決臺灣農業產銷失衡、生產過剩、削價競爭的困難。

群聚推動初期，果品小農毫無信心，更別說二級冷凍乾燥、三級行銷包裝及整合平台，但經過工研院團隊與康樂富、林衛、平治、城市治理及領頭羊億豐富等群聚業者，不斷溝通、整合與通路銜接，終於讓小農放心，將果品的發展交給群聚團隊。

康樂富在群聚計畫所扮演的角色，便是以其所架構的有機農場整合平台串連一、二、三級產業，進行初步加工。從有機農產栽培經營管理、農產加工品開發到整合行銷出口，整合為產業鏈，幫助小農專心種植，不必再為了尋找通路而煩惱。其合作的農場為永勝有機木瓜園、竹林有機農場、乾坤有機農場、南和有機農場、小黑有機農場等也一起加入群聚計畫，在土壤改良、病蟲害防治專業廠商協力下，優化果品栽種流程前端的無毒苗木培養和植物健康管理，提升種植效率。

「群聚讓我們重新思考果品利用最大化還有更大的空間。」過去在果乾的加工過程中，削除的果皮等往往成為廢棄物，在群聚業者大謙、林衛公司的技術協助下，使原先在果乾加工過程中被丟棄的果皮、果蒂廢棄物，將原本不具經濟價值的廢棄材料，透過焙燒化作生物炭，成為農業土壤改良資材。除此之外，賣相不佳的水果，也在透過群聚成員高珍、大能、笙豐及唯創等生技公司研發中，擷取果品中的有效成分，開發保健食品或面膜、精華液等美妝產品，以及果品純露，達百分之百全果利用的境界，且使產品價值達到最大化提升。

## 納入資訊應用 QR Code鏈結生產履歷

生產端群聚團隊的運作，對友善耕作的堅持，使生產履歷得以進行，群聚計畫除了在種植與產品開發技術上挹注能量，也導入平治科技從資訊應用層面提供許多支援，包含利用物聯網技術導入生態IoT栽種模式，從生態病蟲害防治、淨化灌溉水技術等方面，使植物的天然生長環境能夠得到智慧化控管，並建立果品原料產品履歷雲端實驗示範平台，可透過使用者以手機QR Code連結查詢檢驗報告。

在群聚業者共同討論下，認為果乾以原果型態呈現、活性物質保留果肉中及保存期限增長，方便銷售國內外，為各項果品加值系列發

展性最大。因此，群聚共同合作發展包含鳳梨、木瓜、火龍果、香蕉等高單價有機果乾系列產品，由康樂富在棉花田等有機通路銷售，從有機果品供應源頭的種植過程就導入生態智慧管理技術以無毒工法調理土壤，提供廢棄材料炭化處理技術，轉化為農業土壤改良資材，使用生態製劑和天然防治工法防治病蟲害，以生態灌溉水優化技術增加水中營養源，並以IoT智慧工具即時監控調理環境，協助果品原料品質與產量的管控，開啟流程管理合作，製程更採取工研院提供冷凍乾燥技術，完整封存植物營養素。

這系列產品鎖定高消費客群，由群聚成員平治科技支援製作QR Code商品履歷系統提供溯源服務，並由城市治理負責內容包裝行銷與產品設計規劃，將屬於臺灣在地MIT果品健康、陽光及多元之意象呈現出來，成為市面上於新鮮果蔬之外，於加工食品上提供完整產品履歷溯源服務的首例。

## 透過大創採購通路 提升國際能見度

國際知名日本大創百貨公司看準臺灣水果王國的地位與實力，特別增設MIT商品線，彙整採購臺灣在地的優良商品，群聚開發一系列高值MIT水果商品，一起進軍國際。希望藉由全球鋪貨的大量需求，一舉提升臺灣農產品銷量。

目前透過大創國際通路協助推進果品相關高值商品體系運作，已創造3億6,750萬元產值。105年10月，群聚MIT系列康樂富果乾商品於大創上架，可望再添1,500萬元產值，未來透過大創品牌力的加持，預期可為臺灣優秀的農產果品，打開一扇通往國際市場的大門。



↑「果品高值化產業創新應用群聚」：康樂富總經理薛為人（右前2）、唯創總經理潘鼎勳（右前4）、梵谷總經理桑和平（右前6）、一鳴總經理蕭且倫（右前7）、大謙業務經理張詩婷（左後1）、平治執行長李棟隆（左後2）、奇謀業務經理吳鳳昭（左後4）、城市治理執行長馮鈺庭（左後6）、億豐富業務經理林益煜（左後7）。

F 4 創意生活風格群聚

# 范特喜微創文化 打造夢想基地

范特喜微創文化以臺中市舊街區作為基地，聚合各具特色的文創店家，形成微型創意生活聚落，透過經濟部中小企業處群聚計畫輔導，串聯街區店家組成群聚，以任意門、街區實境遊戲、生活風格遊程等體驗服務，打造具有生活感的創新商業模式。



「玩劇島Fantasy kids」為范特喜微創文化培育創新能量的育成基地。

文／梁雯晶  
圖／劉德媛、范特喜微創文化提供

**從**臺中市美村路一段117巷的1號店開始，甜點森林、綠光計畫、新手書店、模範社區等，到最新開幕的玩劇島，范特喜微創文化以城市既有紋理及生活底蘊為基礎，鏈結文化創意與年輕力量，打造令人驚豔的空間聚落，迸發出無比能量。

## 從點到線掀起街區革命

范特喜原本從事房地產買賣與改造，分隔成小坪數招租，因為創業成本較低，吸引許多欲創業的年輕文創業者前來承租，此舉無意間帶動周邊商圈與人潮，讓本來趨近沒落的老舊街區再度活化起來。范特喜微創文化總經理鍾俊彥表示：「這些年輕人帶著故事而來，翻轉了我們以前對於『商品』的想法，我們開始想做更多事，幫助他們。」一顆名為善意的種子就此落地生根，在互動中萌芽，從點到線，綠

光計畫也應運而生，呈現聚落的雛型。

## 從打造空間 到打造生活感

結合此股以街區開始孕育的能量，范特喜開始培育具有潛力的人才及新創能量、引進更多具有創意的潛力店家，協助發展更成熟的商業模式。

在經濟部中小企業處輔導團隊的協助下，以范特喜為核心，整合特色店家、專業職人與國際交流平台，形成「F4創意生活風格群聚」，打造具有街區生活風格的體驗遊程，並運用最新的擴增實境互動技術，吸引遊客回訪或拉長停留時間。

「人與人的互動以及生活感的氛圍，是街區最大的特色，也是我們期盼遊客能深入體驗後進而感受到的。」鍾俊彥希望藉由遊程包引領遊客進入街區、感受生活。體驗遊程結合街區15個店家，開發3款限量遊程包，遊客可以體驗店家特別規劃的服務，包括在無藏親手製作比賽茶、探訪獨賣歐洲百



擘畫美妝藍海市場

# 慧穎應用生物科技

## 萃取本土天然植物創造商機

愛美是人的天性，美妝保養品是女性最親密貼身的生活必需品，在競爭激烈的化妝品紅海市場上，慧穎應用科技將生物萃取技術用於美妝保養品的研發和製造，與群聚團隊合作生產出各種優質天然保養品，成功脫「穎」而出，另闢藍海商機。



慧穎公司董事長謝慧萍（中）、總經理謝震（右4）、天然物創新應用研究所組長連培榮博士（左4）。

文／楊為仁  
圖／楊為仁、慧穎應用生物科技提供

Neulucy（冷若皙）這個看似歐洲的高級化妝品名，其實是不折不扣的臺灣本土美妝保養品牌！創立於82年的慧穎，早在89年就開始布局被視為21世紀新興產業——生物科技的版圖，逐步萃取開發牛樟樹葉、沈香葉、月桃葉、雷公根、臺灣土肉桂葉、金銀花等植物精華，應用在美妝保養品的研發與製造出以天然植物為訴求的嫩白液、活膚液、滋潤液、化妝水、修護液、面膜、涼霜等，並以Neulucy自創品牌打進國內、外美妝保養品市場。

### 打造一條龍銷售服務

慧穎不單只是化妝品製造商，還結合涵蓋天然中草藥學、藥用植物學、生物化學、分子醫學、微生物學等高科技領域的研發團隊，在經濟部中小企業處群聚計畫輔導下，組成「優質天然保養品暨國際化研發創新服務群聚」。

總經理謝震表示：「慧穎以臺灣原生植物為素材，一來產品有其特殊性與競爭力；二來從源頭檢驗開始把關，確保原材料生成過程安全有品質，加上我們與多家科技大學和醫學大學產學合作，具備生技產業中最高精密品管標準。」

臺灣美妝保養品市場每年產值約在300至500億元之間，其中約有70億元外銷東南亞、歐洲等地，200餘億元來自內銷市場收益。未來仍有極大的發展空間。負責輔導群聚的金屬中心天然物創新應用研究所組長連培榮指出，臺灣中小型化妝品製造業者，不論在品牌、技術或銷售皆受國外大廠控制，本土在地優質原料及品牌難以推廣，且大多數業者只專注生產製造，欠缺海外法規驗證相關知識，因此，群聚團隊的運作，不但可整合國內產品驗證服務，結合上下游垂直鏈及水平鏈的群聚業者，還可提供海外法規驗證服務，並透過行動商務平台，提供海內外整合行銷



服務，完成原料、製造、驗證到銷售的完整一條龍服務。

## 整合資源 共營共利

「剛開始推動群聚很辛苦，因為每家公司都有本身的利基點，只能透過單線進行，慢慢磨合，再由線擴展到面，達到垂直及水平的全面整合。」謝震談起當初群聚組成的過程。由於國際美妝保養品市場競爭激烈，原料又仰賴進口，產品履歷資訊不明、定位區隔不清，每間廠商向來都是單打獨鬥，在商機擴展上相當辛苦；組成群聚後，大家各司其職，彼此提供所長與資訊技術交流，加上透過金屬中心協助群聚廠商進行檢測驗證服務，建立臺灣在地原材料資料庫以及完整產品履歷，提供技術以及後端的驗證服務，整合彼此特長，建立共營共利的目標，大大提升臺灣美妝保養品在國際上的能見度。

這個群聚結合了提供原料的薰之園、鳳梨王子、神州檜木等在地農業，負責生產製造的聯美、綠立等農業生技研發，以及負責服務銷售的莫丹、妍沁、薄伽梵、亞詩、時尚麗的、美奈爾生技、廣綸、崎莎琪、NHH Biotech Co.,Ltd.、佑眾等行銷體系，旭德、德享等行動商務業者，全部鏈結在一起，打造All in one整合服務。掌握天然植物高端萃製技術的慧穎為群聚計畫核心，以其研發專長結合生技、行銷、商務群聚業者，從原料、製造及行銷端群聚，擘畫天然植物的美妝市場藍圖，讓臺灣本土優質化妝品得以推向國際市場，目前鎖定香港及馬來西亞、東協10國。

群聚輔導的成效推動至今，已慢慢看到成效，包括開發出沈香葉和雷公根等本土安全天然素材。其中沈香葉的萃提取物能破壞金黃色葡萄球菌的細胞壁、抑制生物膜的形成，皮膚若因日曬、吹風或季節影響會有乾裂的不舒服狀況，都可以得到很好的抑菌及舒緩功效；至於雷公根則屬於多年生草本植物，當被蚊蟲叮咬時，將雷公根葉子搗爛，塗抹於叮咬處有止癢效果，這兩項天然素材均已運用在面膜液、精華液及乳液等保養品上。

此外，還製造出紅玉茶多酚高保濕精華液、時光還妍面膜、金銀花煥活凍齡修護霜、複方髮品噴霧等具國際競爭力天然化妝保養品，並建置可提供跨國界的行動銷售服務平台和檢測驗證服務。

## 將臺灣文化 融合於科技及時尚潮流

謝震表示，臺灣的美妝保養品雖沒有國際大品牌的高知名度，但也並非無利可圖，只要突顯出本身特色，甚

至以客製化方式研發生產，前景依然看好。舉例來說，印度人因其特殊體味，對美妝保養品的需求就與其他國家不一樣，這種依市場需求而開發的特定商品，就是另類的契機，而堅持以本土原生植物為素材，始終是慧穎的理念，研發製造的天然美妝保養品，以求質不求量的方式，跳脫傳統化妝品紅海市場，另闢藍海商機。

謝震說：「臺灣美妝保養品若要想在國際上占有一席之地，就要走特殊化路線，文化是我們的利基，而排灣族的石板屋正是代表臺灣原住民族特色的文化資產，與慧穎追求天然、健康、安全的宗旨不謀而合。」著眼於此，慧穎特請排灣族知名傳統雕刻家陳俄安，以南臺灣山區特有的灰黑色板岩和頁岩，依照傳統排灣族石板屋的造型與陳設，在慧穎廠區內建造獨一無二的石板屋。每當有國外企業前來參訪時，都被這座充滿臺灣原住民表徵的建築物驚嘆不已，不但

加深客戶對慧穎的良好印象，更彰顯了慧穎堅持從在地出發，以臺灣天然本土植物鏈結科技、潮流與時尚，並推向國際的經營理念。

慧穎公司萃取臺灣本土天然植物，研發出美妝保養品，並以Neulucy品牌打進國際市場。





從產地到餐桌 透明健康

# 祥圃實業

## 農食供應鏈的漂亮轉身

深感吃得安心是民眾的權利，祥圃自熟悉的本業出發，秉持做對做好的原則，以智慧科技從源頭管理大加整頓，確保從產地到每個家庭的餐桌，是一條安心大道。



吳昆民（右）與吳季衡（左）一起打造祥圃實業完整農食供應鏈。

祥圃品牌豬肉—「究好豬」，讓消費者能安心、健康的享用豬肉。

Choice Pig  
究好豬

[www.nicegarden.com.tw](http://www.nicegarden.com.tw)

文／李幸紋  
圖／子宇影像徐榕志

**經**營事業除了眼光、策略之外，也需要不斷的自我精進，跟緊時代的潮流；甚至，再往前一步，需要膽識創造新趨勢。

從飼料添加物業務到動物營養保健產品製造及銷售廠商，再到餐飲全通路業者，逐步實現「成為安心、健康、信賴的農食鏈標竿企業」理想，祥圃實業董事長吳昆民走著一條充滿挑戰而有意義的道路。因為熟悉動物營養品從而養豬開餐廳，並推動「從產地到餐桌」，打造安心豬肉農食鏈，完成這一條透明、安心、信賴的食物供應鏈的過程裡，有著祥圃數度的漂亮轉身、勇敢前進，以及經濟部中小企業處的適時協助。

### 事業延伸 健康至上

祥圃創立之初，只有員工3人、2項進口動物保健品，86年臺灣爆發口蹄疫，吳昆民

站上這場鋪天蓋地的大浪浪頭上，帶領經營團隊立即做出重大因應對策，他們在多方利空下逆勢操作，擴充經營項目及培養專業團隊，順勢與荷蘭帝斯曼公司（DSM）策略聯盟。祥圃從原本只是經銷代理的貿易公司，蛻變為生產飼料營養預拌劑，具有國際級實力的製造業，這是第一次驚險但漂亮的轉身。

而從動物飼料營養品製造商跨足牧場與餐廳，推廣在地食材，並開設豬肉分切加工、餐廳及文創觀光工廠，直接進入消費端的再次轉身，為的又是什麼？一場口蹄疫讓吳昆民發覺，要照顧資深員工必須切入與本業關聯的產業，於是祥圃實業在100年經營示範牧場落實預防醫學，並以安全用藥的方式經營養豬產業；101年跨足餐飲通路事業，開了第一家「良食究好」市集餐廳，強調在地食材、簡單烹調、新鮮原味的飲食概念。



這一理想奠基於他經常與大兒子吳季衡到世界各地參加農業畜牧論壇及研討會。92年他們來到挪威，目睹國際間健康意識的蓬勃發展，歐盟、美國都在推動產銷履歷（traceability）因而深受啟發，種下了付諸行動的理想種子。

101年，因為瘦肉精美國牛肉的牽連，嚴重影響豬肉價格，促使吳昆民決心推動「從產地到餐桌」的履歷概念，讓消費者吃得安心。長子吳季衡在美日兩國學成回到臺灣，為祥圃注入國際觀與嶄新經營觀，與父親攜手改造傳統畜牧產業鏈，自設肉品分切加工廠、餐廳、觀光工廠，不僅要讓消費者實際體驗餐飲美學，更要讓消費者享有安心、健康的食物；祥圃因此成立品鮮璞食公司，於臺北市京華城開設「良食究好」市集餐廳，成為吳季衡實現美好概念的試金石。



為了保證豬肉的品質，祥圃投資藝多廚配送公司，完整餐食鏈流程。



上、下：祥圃所出產的豬肉，從產地到餐桌徹底把關，打造安心食物鏈，讓消費者吃到美味又健康的豬肉食品。

## 借助外力 提高採購訂購品質

本屬代理商與製造商的祥圃進入餐飲服務業之後，也面臨了營運、產品，以及服務品質提升的困境。因為深知配送過程也會影響豬肉的品質，吳昆民投資食材配送公司藝多廚，完整連結餐食鏈；但因藝多廚的商品大多批發給餐廳，而國內餐廳多屬校長兼撞鐘的型態，每每要到餐廳打烊才開始下訂隔日所需商品，供應鏈上端的藝多廚便需有專人隨時接聽客戶下訂單電話，勞民又傷財，也可能影響既有商品的配送時程。

近年食安問題頻仍、飲食產業經營環境日益惡化，祥圃持續與經濟部中小企業處互動尋求協助，期望藉由計畫強化經營體質、改善作業品質與效率，暢通食物履歷成為產業價值鏈，整合虛實通路，配送安心食材。

輔導計畫為藝多廚建置整合了一款訂貨App，簡化上下游訂購流程。吳昆民說，這一改變讓藝多廚的源頭管理更加順暢，食物歷程透明化、打造安心食物鏈增值通路效益；同時也提升了價值鏈作業的品質與效率。

## 自我檢驗 不忘初衷

位於雲林大埤鄉豐田工業區的「良作工場」，是吳昆民與吳季衡父子為打造安心飲食而籌建的一處樂土。祥圃秉持透明公開原則，將食材溯源、豬肉分切等安心食物鏈過程，以及與豬相關的文化內涵，在這塊精心規劃的綠色工廠裡呈現出來；在這裡，也有吳季衡將其過往生活經驗體現在產品類別與經營方向的軌跡，第一代與第二代共同為祥圃的轉型擘畫出綠意盎然的美麗未來。

計畫的輔導為祥圃帶來了極大的成效，不僅讓客戶的使用行為改變，提高了整體的配送效率，並降低採購與訂購的成本，也優化公司的體質，「更重要的是讓祥圃重新檢驗自己，此刻在走的趨勢是否符合未來的發展。」而更大的改變是「讓我們視野開闊了，得以從別人的角度檢視自己。」

30年來，容或經濟情勢波濤不斷，祥圃仍一直處於成長，這樣的結果很容易讓人自滿而忘記了憂患意識；經過輔導計畫的翻動，吳昆民看到一山還有一山高，震撼之餘謙虛求教，而這一場他口中「謙虛的學習」，在經營體質與供應鏈的實際效益之外，更帶來觀念的華麗轉身。未來，除了良作工場將以觀光工廠之姿，對消費者進行觀念與飲食的認知教育之外；也會展開以品牌豬肉——「究好豬」為主的簡單食物商店，持續增強祥圃產品的國際競爭力，以發展安心食品為主軸，結合在地生產的食材，讓國人享有安心食品，「吃得安心應該是常態，也是權利。」

邁向綠色紙生活

## 埔里造紙

## 創意環保策略 打造精緻紙廠



埔里造紙公司除了是國內第一批開設觀光工廠、跨足觀光產業的造紙企業外，今年更取得FSC-CoC產銷監管鏈證書，為全球森林永續的目標盡一份心力，可望成為國內第一家擁有碳足跡標籤認證的紙觀光工廠。



文／鄒明珩  
圖／劉德媛

山明水秀的南投縣埔里鎮，因水質清澈、礦物質較少，所生產出的紙張特別潔白、不易黃化，於清朝末年開始發展造紙業；到了日據時期，日本人改良造紙技術製造出優質的手工棉紙，成功讓埔里「紙鎮」的美名享譽國際，在全盛時期的60年代，整個小鎮一度多達50多家造紙廠。

但近年來，因國際市場競爭激烈、環保標準提高，造紙廠紛紛外移或歇業，埔里造紙公司創辦人張慶祥先生本著「用心做好每一張紙」及「根留臺灣」的信念與初衷，堅持在埔里穩固根基；積極發想創意，運用簡單的「捲、推、黏」的技術，開發出一系列文創商品，不僅獲得

102、105年的臺灣精品獎殊榮，成功躍上國際舞台，更透過經濟部中小企業處「綠色小巨人輔導計畫」的輔導，一步步學習如何計算及監管製程耗損，落實森林永續的目標。

### 機械設備跨足造紙 轉型觀光工廠

現任總經理張健福先生是創辦人張慶祥的長子，他說父親原先從事的是機械設備工廠，除了提供造紙廠木材集材機外，也從事造紙設備維修服務，在對造紙工業愈來愈熟悉後，於68年轉行從事機械造紙工業，專門從事機械宣紙的製造。

傳統上，臺灣機械從業人員常被稱為「黑手」，自從轉行進入造紙業後，張





慶祥便常常開玩笑說：「以前是做黑的，現在我們漂白了！」但宣紙的技術門檻不高，因此隨著競爭對手越來越多，轉而開始製造具有獨特質感與花紋的特殊紙張為主。

現在走進原本為倉儲與印刷使用的紙廠空間，轉型為觀光工廠的造紙龍手創館，映入眼簾的是館內巨大牆面，以彩烙紙、薄頁紙、高透氣性的口罩用紙、美耐皿餐具紙等500多種特殊用紙鋪設而成，訴說著埔里造紙公司走過的歲月榮耀。張健福表示，目前埔里造紙開發出超過1,000種特殊紙張，並已成功外銷5大洲64國，穩居國內及東南亞造紙業之領導地位。

## 環保永續 逐步改善製程管理機制

環保的浪潮席捲全球產業，在環保意識高漲的現今，許多國際大廠陸續要求製程中會耗費大量水及木材的造紙業供應鏈，須符合各項環保認證，整個產業因此面臨極大挑戰；為了突破困境、尋找新商機，張健福積極尋



1



2



3

求協助轉型，此時中小企業處的輔導計畫正好提供了企業轉型所需，帶動企業創造綠色成長願景。

輔導團隊塑膠中心顧問親赴現場仔細檢視紙廠設備與生產流程，一步步教導埔里造紙公司計算每個生產步驟中所產生的耗損量，從源頭到終端，精準掌握製程的耗損量，現已成功取得FSC-CoC產銷監管鏈證書，並符合國際大廠的環保需求，進一步拓展綠色商機。

獲得FSC-CoC認證的過程並不容易，耗費且耗時。但張健福深信落實環保永續是讓企業與環境共生共榮的坦途：「機會是留給準備好的人，也許現在願意支持環保認證的消費者並不多，但不久的將來，會有更多的人重視環境永續發展，到時我們的產品就會被更多人看見。」

圖1：埔里造紙總經理張健福。

圖2、3：埔里造紙開發出許多造型可愛的文創商品。



造紙龍手創館展現埔里造紙走過的歲月榮耀。



埔里造紙公司所生產的紙成功外銷5大洲64國。



造紙龍手創館內設有DIY手作教室，民眾可以體驗DIY各式紙藝品的樂趣。

因信其可成 故千方百計

# 綠藤生機

## 以芽菜讓生活變得更美好

年輕的熱情、接軌國際的創意，以及讓社會更美好的心，催化綠藤生物科技與經濟部中小企業處的相遇，彈奏出有機環保與循環經濟的美妙樂章。



綠藤生機營運長廖怡雯與另外兩位創業夥伴，共同打造對環境友善、致力讓社會更美好的綠藤生機。

文／李幸紋  
圖／陳弘岱



綠藤所研發出的新式芽菜泡殼，大幅地降低製造時所產生的二氧化碳。



一位畢業於臺大財金系學生，懷抱著「讓生活變得更美好」的理想，於民國99年創立綠藤生機，為臺灣第一個開發出有機活體芽菜栽培技術的團隊；並在104年正式通過認證，成為臺灣第一家國際B型企業；105年更在經濟部中小企業處綠色小巨人計畫的輔導下，研發出新式芽菜泡殼，在製造過程中降低了37%的碳排放量，且消費者可在家重複使用，真正達到循環經濟的願景。

### 有機綠色悄悄改變社會

綠藤生物科技營運長廖怡雯曾經是戮力追求社會成就感的菁英，卻在畢業後第6年與同學們開始思考人生的價值，「這社會常常令人感到沮喪，幸福且擁有豐厚資源的我們能為社會做點什麼？」商學院的專業訓練讓他們發現，透過產品和「對」的服務可以「每天」影響與改變消費者行為，而當愈多人加入這個「每天」，就愈有機會帶來改變的力量。

在臺大園藝系教授鄭正勇與橘子工坊創辦人林碧霞博士的指導下，他們踏出了第一步，在不斷地嘗試與失敗中開發出活的有機「芽菜」，還原食物最原始的風貌，不僅保留100%植化素，消費者買回家中還能繼



綠藤生機一號概念店「發芽吧」以原木素材搭配水泥鐵件，營造純粹的自然生活風格。

過第三方認證。

芽菜泡殼大小經環保產品設計研究分析，重新定義最適切容量，讓食物能適量食用完畢減少剩食浪費；該創新設計的芽菜盒也於綠藤一號概念店「發芽吧」增設回收示範點，增加回收的便利性，並配合講座與活動宣導回收觀念，充分體現了循環經濟的價值。

## B型企業持續自我提升的精神

「這就是我們當初的目標——開『好』的公司、員工樂於上班、敢於食用並分享自家產品，更對自己的工作感到榮耀。」廖怡雯表示，對綠色的堅持與有機的具體實踐，讓綠藤第一次申請B型企業便順利得到認證。

活的有機「芽菜」不僅還原食物最原始風貌，還保留100%植化素，消費者買回家中能繼續生長。



續生長，並因此研發出潔淨栽培的專利，以省水裝置垂直栽種，投入臺灣農業的創新與開發。

此芽菜盒的誕生來自廖怡雯每次去林碧霞博士家吃飯時，桌上都會有一盒芽菜，好奇心驅使她開始探討，而後驚訝地發現芽菜是最原型的蔬菜、是人類餐桌上理想食物的最佳型態——未加工、真實且營養高。

綠藤創立的前半年一直在試驗，以不斷地拜訪與現場試吃活動，期望透過好的商品逐步改變消費者行為；經過了5年努力，綠藤每月繳出上萬盒芽菜的銷售成績單，活躍於各大有機與頂級超市中，成為新創事業裡的一顆耀眼新星。相較於成敗，年輕的廖怡雯表示，「綠藤更在意『影響力』的發酵，我們希望透過商品，從吃的延伸到用的，最終帶領消費者回到原型的健康生活型態。」

為達此目標，綠藤希望以好的產品與更多消費者溝通，追求企業與社會的永續發展，這樣的理念促成了綠色小巨人計畫協助綠藤在永續環境的道路持續前進。

綠藤在銷售量成長後，開始思考使用的耗材如何更環保，期望透過Redesign促成Reuse。進行再包裝計畫時，綠藤堅持投料只能變得更少，兼顧大小與容量的適切性，避免食材浪費並增加回收率，同時也希望能通過產品破足跡查證。輔導團隊與綠藤幾經討論，透過不間斷地研究與綠色設計手法，研發出新式樣泡殼，包材具識別度與合宜強度，製作過程中大幅降低所產生的二氧化碳。目前新式芽菜盒所盛裝的活芽菜產品，已進行破足跡盤查輔導並通

三位共同創辦人欣賞許多的國外企業均是B型企業的典範，進而促使動念申請，綠藤團隊發現申請B型企業是接軌國外優質企業最佳途徑，並刺激自我進步的最好方法；更重要的是它重視企業每年自我檢驗並改進的精神，「這提醒我們除了不要違背初衷之外，還要持續改善的腳步。」

綠藤將初生之犢的勇氣發揮得淋漓盡致，一開始就認定經營會有困難是正常的，只要想著如何解決就好，信義房屋董事長周俊吉分享給綠藤一句話：「吾心信其可成則千方百計，吾心信其不可成則千難萬難。」這句話時刻敦促他們持續努力，綠藤如今在全臺已有400多個銷售據點，期望明年擴及到臺中、高雄等地建立推廣據點，讓消費者多一些體驗、多一些思考。

「這社會有太多事情需要改變，綠藤將努力讓自己更具影響力，才有能力讓一些好事發生！」廖怡雯握緊雙手，滿是即將迸發的力量。

以穩健步伐邁向綠色企業

# 精浚科技 就是要當綠色模範生

戮力再造黃金十年的精浚科技，是線性傳動產業快速崛起的新秀，靠著「日本品質、臺灣價格」的堅強實力，不同於其他同業夥伴主攻中國大陸市場，精浚科技第一年即著力耕耘以品質為主要訴求的歐美日市場，一舉將臺灣拱上全球第4個主要生產國（僅次於德國、日本、瑞士）寶座，並積極健全公司治理，關注環境永續議題，導入節能減碳製程，朝綠色企業邁進。



在精浚科技董事長廖國富（中）的率領，及副總經理暨營運長黃伯仁（右）、環安衛暨福利部副理陳維民（左）的協助下，帶領精浚科技邁向實踐綠色企業的目標，達到精緻人類生活的願景。

文／鄭賢芬  
圖／子宇影像張方宇

以十年功站穩研發腳步的精浚科技（OME Technology），很早就體認到一旦侷限於低價競爭方能取勝的代工模式，只是取得勞力財，因此，精浚科技積極布局歐美日行銷網絡，突顯自身的研發設計與技術含量，成功以STAF產品品牌於全球市場展現MIT競爭力，賺取知識財，目前來自歐美日營收高達5成。精浚科技創新研發的線性傳動元件，不僅品質獲得海內外客戶青睞，還成功取得多國專利及通過ISO 9001、ISO 13485、GMP認證，並榮獲第10屆金炬獎——年度創新設計及年度十大績優潛力企業、第11屆國家品牌玉山獎、第22屆中小企業創新研究獎、第17屆金峰獎中小企業組傑出企業及傑出商品等。

除了站穩步伐外，精浚科技也希望與臺灣同業一起進軍國際市場、爭取全球資源，共同打國際盃，在精浚科技董事長廖國富登高一呼下，L-Team（線性傳動藍海聯盟）於103年年中成立，並於第一階段成功邀請10家上游供應鏈夥伴加入，希望一同集成內外資源，運用研發技術和整合能力來承接國際大廠訂單，共同行銷全球，同時，L-Team未來也不排除深化組織間合作關係，於國際資本市場取得資源，開發具高市場價值之產品，擴增、強化核心競爭力。

## 以ISO 50001取得綠色製造首張門票

有鑑於國際間日漸重視企業營運於社會、環境和經濟面所造成之影響，精浚科技與全球企業同等重視企業社會責任與健全公司治理，力求使



精浚成為值得所有利害關係人信賴的優質企業。

為了健全公司治理，並於環境永續發展貢獻一份心力，精浚科技持續朝綠色企業的目標邁進，自104年1月開始，精浚科技著手規劃並分階建置ISO 14064-1溫室氣體盤查、PAS 2050產品碳足跡盤查、ISO 14001環境管理系統，以及OHSAS 18001職業安全衛生管理系統、ISO 50001能源管理系統等。

在推動綠色管理的期許下，精浚科技參與中小企業處節能減碳輔導計畫，遵循PAS 2050進行線性滑軌產品碳足跡盤查，於104年完成第三方查證並核發查證聲明書，緊接著在105年初成功取得ISO 50001能源管理系統國際認證，朝綠色企業邁進，並持續與「綠能」、「企業永續」等國際市場脈動緊密連結。

## 自主內部盤查 落實節能減碳

現在回頭來看，這一切看似水到渠成，但是細究推行的每一步，並非未遭遇難題。笑稱自己是初生之犢不畏虎的精浚科技副理陳維民說，當初自己連什麼是「碳足跡」都不清楚，只好積極查找資料，或是主動向相關單位請益。細查之後，發現與綠色管理相關的標準至少有5項（包括ISO 14001、OHSAS 18001、ISO 50001、PAS 2050及ISO 14064-1）。當時，廖董事長得知時，只指示：「做對的事，把對的事做好！」負責執行推導的團隊夥伴們就一肩扛起完成此重大任務的責任。

104年1月起，精浚科技展開內部盤查，從自我評估開始，了解在

綠化和環保製程上，公司有什麼需要修正及改進之處。團隊於2個月內完成徹查需要執行的項目後，正式在內部召開「啟始會議」，此時又得知中小企業處有相關輔導計畫，「當時立刻就去申請，也許是精浚表現出追求綠化的熱忱讓評審團留下深刻印象，整個申請的過程算是非常順利。」陳維民說。

在輔導執行過程中，為了落實能源管理，精浚科技在內部成立了「環能安衛委員會」，進行全面的設備盤查及記錄各設備的運作時間，希望從中找出重大耗能的環節，再據以建立行動改善方案，進行監督量測和作業管制；同時也建置雲端能源記錄監測，定期查察各重大能耗和異常情況。藉由計畫輔導，建立了全廠能源管理系統，第一年即成功地節約近3成的用電量。

## 降低碳排放量 為公司長遠布局

副總經理暨營運長黃伯仁補充說道，剛開始由於施行的細項繁多，全公司總動員投入節能減碳計畫，要求各部門都要指派人員參與相關課程，務求全體夥伴了解公司邁向綠色企業的決心，內部夥伴們確實曾不解並提問過，「但是對的事，要求就對了。」黃伯仁懇切地說出成功之道，「執行了，夥伴們自然就了解公司推導綠色製造的用心了，甚至還有人劍及履及地將綠化節能導入自家生活中。」

成功踏出第一步的精浚科技對於綠化環保做出了心得，展望未來，黃伯仁表示，目前精浚科技已經完成單一品項標準20型線軌產品之碳足跡盤查，建立全廠能源管理系統，並積極著手改善，期望未來持續降低碳排放量，為環境永續努力，也為公司長遠發展布局，「精浚科技要於綠色製造的洪流中走出自己的路！」

精浚科技致力推動綠色管理製程，為環境永續而努力。

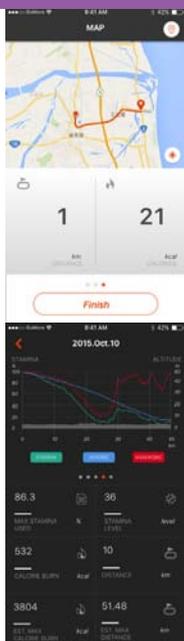


運動其實是門科學

# 博晶醫電GoMore

## 讓你Exercise smart

新創團隊博晶醫電以「IRON MAN—即時體能指導教練開發計畫」，取得經濟部中小企業處小型企業創新研發補助，將獨家開發的體力演算法導入運動穿戴式裝置，藉由心跳的量測，以及偵測到的生理訊號去推估乳酸堆積狀況，來協助跑者跨越自我，甚至懷抱與選手共同突破極限、締造世界紀錄的雄心壯志。



**你**熱愛跑步嗎？你是為興趣而跑，還是為流行而跑？你跑的是真正的運動里程，還是只是流汗無法達到運動強度的垃圾里程？

博晶醫電創辦人程士恆說，跑步其實是一門科學，例如你想挑戰42公里全程馬拉松，但你平時卻只能花短時間執行短程的訓練，如果有一個機器能日日幫你紀錄並分析練習狀況，從而預測你需要多久時間可以跑完全馬，並且協助你在適當的時機調節速度，不再只是如以前一般埋頭加強體能與負重訓練，那麼跑馬拉松，可以更科學！

### 油表與配速 運動員的體力油量表

博晶醫電發明可即時測量運動員體力技術的「GoMore」，其誕生的源頭便是來自汽車油表能讓車主預先知道還可以開多遠的簡單概念，而其中的核心精神正是「配速」。程士恆說：「配速是很科學化的，何時該加速？何時該減速？在專業跑者的腦海中一直存在著如何配速觀念。」他謙虛地表示，從運動科學角度來看，博晶只是借助感應器的量測，把專業跑者腦袋中的知識和經驗普及化而已。他期許，「GoMore」在未來可以為運動風氣的養成，導入更多科學化的觀念。

「GoMore」利用非侵入式乳酸值預估的技術，直接量化運動中殘存的體力



值，可有效提醒運動人士做體力控管，達到避免運動傷害之效果；以百分比直接量化運動人士體能，使缺乏相關運動知識使用者可輕易上手，並搭配透過震動與聲音提示增進人機友善互動體驗。

「GoMore」此一獨特專利技術能協助運動員了解自己的潛力，並進行適當的運動強度配置，體力值的分析包括心臟活動的變化與乳酸堆積的追蹤，運動員透過此一產品能制定更適切



博晶醫電創辦人程士恆（右）帶領團隊打造出可即時測量選手心跳、生理訊號的穿戴裝置GoMore，提供運動員自我分析狀況。

的訓練計畫，掌握自身狀況，確保每場賽事或挑戰時皆能徹底發揮潛力。

## 個人化思維 解決運動侷限

程士恆與創業夥伴於大學時，曾參與教授指導的經濟部科專計畫，幾個年輕人捨棄成果與研發動能就此中斷，進而創立博晶醫電。最初原本發展遠距照護技術，但參加了世界知名的醫藥展MEDICA後，發現其產品「很多人感興趣，但不能賺錢」，一起參展的運動器材業者建議或許可以走向運動類，博晶這才恍然大悟：原來運動員也需要「量測」，而運動員需要「量測」的想法與做法，在世界已經發展了近30年，只是臺灣還未普及。

之後，博晶不斷摸索「量測」究竟對運動員提供了何種不一樣的價值？為了深入了解，程士恆把自己變成目標消費者，開始去跑步、騎腳踏車，還參加了200公里的自行車比賽，深入了解車手們會碰到什麼問題？過程中，同行者告訴他必須注

意自己的心跳，監控自己的狀況，他們也接收到運動專家的提醒，囑咐必須注意乳酸堆積的狀況。

於是啟發程士恆思考如何將每個人不同的心臟訊號，納入個人化考量，作出個人專屬「油表」，提醒使用者的體力殘餘值。博晶因而在運動領域中找到了產品的定位，自100年起，與專業運動員合作，反覆驗證所開發的體力量測專利，直到103年完成第一代「GoMore」。

## 揮軍北上 政府資源助益多

只是，原本位於硬體研發重鎮新竹的博晶，一進入到軟體開發階段立即遭遇瓶頸：「做軟體的資源、人才與使用者都在臺北。」為了持續研發動能，103年博晶遷至臺北，也順利找齊人才，但仍深感行銷端遲滯無力，產品週期相對長。此時程士恆得到政府積極協助中小企業的資訊，以「IRON MAN——即時體能指導教練開發計畫」補助，研發出使用者

只需穿戴GoMore即可即時得知自己的體能消耗程度、乳酸堆積狀況，如同個人專屬的體能教練隨時在旁邊指導，讓電影「鋼鐵人」中即時顯示

身體狀況、提醒身體耗能的高科技場景不再是夢想。程士恆笑著說：「獲得SBIR研發補助經費、曝光，以及鏈結其他廠商的機會，這對博晶幫助甚大。」在計畫協同行銷的情況下，博晶的知名度大幅增加，也讓博晶突破技術資源的瓶頸，使GoMore的開發與行銷更加成熟。

因為創業而投入跑步世界的程士恆感慨地說，國外的小學體育課就已開始教導小孩量測心跳的重要性，而臺灣選手都是靠自己不斷摸索跑出成績，因此博晶的責任在於將專業知識普及化，幫助運動員能再突破極限，在破紀錄的當下，博晶能參與此盛會，將會是無比榮耀的事。

環保無氟撥水羊毛紡織品問世

# 同正興業

## 讓紡織業夕陽變晨曦

臺灣紡織業進退維谷，但同正興業卻在困境中突圍，陸續以獨步全球的技术研發出領先世界的機能性布料，不僅扎根臺灣進軍國際，也為臺灣紡織業帶來了一線曙光。



文／鄭賢芬  
圖／錢宗群

**紡**織業曾經創造臺灣經濟奇蹟，卻在產業轉型的衝擊下，紡織業成為許多人口中的夕陽產業。同正興業在一片不景氣中異軍突起，靠著技術出擊，搶進運動機能布市場，優良扎實的技术吸引國外大廠聞風而來下單訂製，例如NIKE就是他的大客戶，日本國民品牌UNIQLO也來洽談合作的可能，卻因訂單滿載，只能婉拒。為此，UNIQLO還特別派人遠從日本前來看廠，想知道：「到底是什麼樣的公司，竟會在這種不景氣時節，拒絕天上掉下來的大單？」

### 撐過產業衰退期 全心投入技術研發

也曾經歷過困頓期的同正興業董事長郭銘松直言，公司成立第一年就面臨了傳統產業轉

型的問題，大量的毛紡工廠外移至中國大陸，外銷市場幾乎被中國工廠全數取代，內銷市場又因臺灣產業外移急遽萎縮，結果小月愈拉愈長，幾乎每年7月過後到農曆年間，長達半年的時間都屬淡季。郭銘松感嘆：「那時幾乎快2年時間沒生意可做。」

沒生意做的郭銘松卻將空出來的時間全數投入研發，當時適逢原物料大漲，尤其是羊毛，消費者根本買不起，郭銘松如此暗忖：「如果有一種產品有羊毛的質感，價格卻只要羊毛的一半，應該會有市場吧。」將化學纖維毛紡化的念頭這一興起，不但保有了傳統羊毛織的外觀，還能保有其吸濕、保暖的特性，並獨創「Hyper Wool」品牌，生意從此翻轉，隨即跟進研發出遠紅外線、竹炭纖維、抗起毛球織等科技性毛紗。

朝機能性毛紡材料市場轉型的第一步就是添



購設備，郭銘松為了提升品質，毅然決定購買進口走架式精紡機和最新一代無接頭式的自動筒子機。加開兩條新產線，外加搬遷工廠的費用，擴廠所需的投資額竟要上看新臺幣4,000萬元。

對於當時營運尚不穩定的同正興業來說，這是筆龐大的數目。郭銘松坦誠當時確實陷入兩難，轉型是個痛苦的抉擇，卻又是不得不的過程。他笑說：「自己頭都洗下去了，現只能硬拚。」於是他開始全心全意投入，既要開貨車載貨，也要看廠、守大門，產線出問題時，還要負責調校機器，甚或和原廠溝通。這一段艱辛的過程，郭銘松咬牙苦撐過來，不斷研發新技術，也與政府及民間企業合作，開發出獨創全球的環保性能布料咖啡紗，能除臭、防曬，更具有速乾的功能。

## 計畫補助加持 新機能羊毛技術研發更進一步

這段研發的過程在展開初期並不順遂。一開始，同正興業決定沿用舊工法，以市售的撥水劑來試做，但市售的撥水劑所需加工溫度過高，純羊毛纖維特別細，一旦溫度上升至130°C至150°C，就會傷害到布面，造成黃化和老化；若將溫度降低，又無法達到業界要求的撥水效果，形成兩難。時間一點一滴過去，在遍尋不著解決方案下，郭銘松一度想要放棄，此時機會卻意外出現。

在因緣際會下，獲知紡織產業綜合研究所現正在進行環保撥水劑開發，於是同正興業獨創的技術與紡織產業綜合研究所合作開發「超羊毛感毛紡針織物」、「環保無氟撥水羊毛紡織品」，成功獲得經濟部中小企業處「小型企業創新研發

(SBIR)計畫」補助經費。

為了找出最佳解決方案，紡織所原料及紗線部／高分子材料組研究員宋憶青博士表示，那時幾乎每天都和郭銘松窩在辦公室裡，一起討論該如何做才能突破盲點，「也只有郭老闆才願意開放機臺產線，全面地配合，所以與其說紡織所在幫助同正興業做研發，還不如說是同正興業陪著紡織所一起朝研發的道路前進。」

## 產能躍進帶來新客戶及訂單

新機能羊毛技術的突破，也為同正興業帶來了新客戶和新訂單，截至目前為止，新機能羊毛的訂單金額已達到新臺幣600萬元，還有其他新客戶在陸續接洽中。為了因應不斷新增的訂單需求，同正興業決定再新增一條生產線。

經過23年的努力，同正興業成功地將以前長達半年的小月，壓縮到現今只剩月餘，而且產線也愈擴愈大，由最初的1條生產線擴充至現今的3條生產線，初估產能最高時可望達到10萬磅，月產紗線約2.5萬公斤，再新增1條生產線，可以再添3.5萬磅的產能。

同樣是擴張產線，不過，這次郭銘松的心情卻大不同，有別於前次的戰戰兢兢，已經掌握獨創技術的他，這次則顯得信心十足。



1：郭銘松（左）投入研發資金，鑽研出領先世界的機能性布料。



2至4：同正興業以扎實的技術，以及創新研發的思維，讓臺灣紡織業重現晨曦，進軍國際。



5：同正興業與紡織產業綜合研究所，共同研發出環保無氟撥水羊毛紡織品。

邁向智慧住宅的夢想藍圖

# 欣揚科技

## 用手機打開自家大門



經過一整天的忙碌，最希望的就是趕快回到溫暖的家中休息，但每每在家門前總是疲於翻找藏在包包中的鑰匙，望家門而不得入。現在，欣揚科技所研發出的「智慧型藍芽門禁App」，讓你省去帶鑰匙、找鑰匙的不便，直接用隨身攜帶的智慧型手機「打開」自家大門，既安全又便利，智慧住宅的藍圖不是夢想。



在欣揚科技總經理郭啟沐（右4）的帶領下，平均年齡30歲的團隊致力打造智慧住宅的夢想。

文／鄭賢芬  
圖／錢宗群

**現**行開門的方法五花八門，除了傳統鑰匙之外，你可以比照飯店用門禁卡，但有不小小心遺失的風險；改用按密碼開門，又有忘了密碼的問題；用指紋辨識，在衛生上卻有「前人感冒，後人倒楣」的「病從口入」危機；那臉部辨識呢？萬一化妝、長痘痘，辨識不出來該如何？

### 小創意大發想 爭取計畫協助

開門的方法百百種，但卻各有利弊得失，「總該有一種利大於弊的方式吧？那用手機的App來進行遠端操控如何？」平均年齡30歲左右的欣揚科技團隊，在固定每個月最後一個禮拜五舉行的「腦力激盪會議」

中，迸發出嶄新的發想。

物聯網、雲端與大數據的時代來臨，智慧型手機已成為現代人日常生活的必需品，若將手機結合門禁管理功能，不僅整合生活機能，使人們的生活更加方便，往後也可衍生出更多應用，朝智慧住宅的方向邁進。在年僅30多歲的欣揚科技總經理郭啟沐帶領下，欣揚科技以二年的時間著手研發出「企業門禁和家用智慧電子鎖整合方案」，不但成功取得到臺灣、中國大陸、日本的智財專利，也與中部建商和飯店簽訂合作協議書，甚至還有大陸鎖廠要求試用，成功地「讓小創意變成大發想」。

好創意必須要有足夠的資源投入研發，才有機會成為普及市場的商品，但對於經費資源



有限的中小企業來說，研發費用居高不下，一直是相當大的目標。為了突破技術瓶頸，郭啟沐積極尋求經濟部中小企業處SBIR計畫的協助，將研發技術內容、進程、可能帶來的效益，充分表達於計畫書，並進行完整的市調與評估，以實際數字說明產品的利基點及未來願景，順利地爭取到SBIR的「智慧型藍芽門禁App含後台管理系統平台建置計畫」。

## 不斷改善 兼具安全與便利性

儘管欣揚科技為了研發已做足功課，但是真正落實到商品化，還是有一段距離。專責IoT部門的研發部工程師張立鋒指出，第一個面臨的就是「耗電力」問題。當初將「企業版」導入「家用版」時，除了提供插電電源的選擇外，又新增了電池選項，但因初期產品耗電量大，「4顆3號電池用不到幾個小時電能就全數耗盡。」張立鋒說，所幸公司在既有的藍牙通訊模式之外，又增闢了具有休眠機制的BLE（低功耗藍牙Bluetooth Low Energy）模式，才讓問題迎刃而解，「現在只要4顆3號電池就可以撐1年，終於解決了耗電問題。」

至於第二個面臨的問題，是如何在「方便」和「安全性」間找到最大公約數。郭啟沐表示，為了讓客戶安心使用，在設計產品時，欣揚科技均將安全擺在絕對第一位，為了避免被駭客入侵風險，公司堅持不將智慧型藍芽門禁中的個人資訊連上網路，剛開始時客戶須在App的登入網頁裡輸入5至6個私人資訊，作為認證身分的依據。經逐步改善，將部分原本就內鍵在手機內的資訊，例如有手機身分證之稱的唯一識別碼納入認證資料中，將認證資訊減化到只剩名稱和密碼二項，兼具安全與便利性。

另外，針對使用者不同的使用習慣，也開發出「臨時驗證碼」和使用Beacon測距，前者是讓訪客在取得臨時驗證碼時，可以在定時（限定在特定時間內）和定次（限定開門次數）的狀況下，憑驗證碼入內；後者則是考量部分使用者可能因滿手物品無法拿出手機來識別，像此類型客戶即可以經由事先設定好門鎖和手機距離自動開啟（基於安全，一般均設為1至2公尺）。郭啟沐笑說，如此一來，任何人都可以像「來自星星的你」中的都教授一般，只要帥氣的走近大門，就能感應開門。

走過3年的艱辛研發路，郭啟沐有感而發說，還好有「SBIR的貼心、中小企業處的用心、和企業研發的放心」三心做後盾，欣揚科技不但少走很多冤枉路，還找到眾多志同道合的異業夥伴相互扶持，從燈具、窗簾、空調，甚至到家電業者，未來不排除都有合作機會，藉由中小企業處居間拉線，讓臺灣中小企業彼此異業合作，在智慧物聯網時代迸發出更燦爛的火花。



圖1：欣揚科技研發出智慧型藍芽門禁App，讓手機打開自家大門不是夢想。

圖2：智慧型藍芽門禁App提供企業客戶結合上下班打卡功能。

智權計畫量身訂做 全球布局

# 特典工具

## 首創國內數字顯示型扭力扳手

首創國內「數字顯示型扭力扳手」的特典工具股份有限公司，經過為期8個月的智權專案輔導計畫，新近獲得一家知名美國大客戶下單，評估名次直接衝上第1名，關鍵原因正是：「特典工具注重智財權專利，我們放心。」



特典工具致力打造扳手中的精品。



文／林麗娟  
圖／子宇影像徐榕志

民國88年，決心要開發出扳手中精品的特典工具董事長江水來，成功開發出臺灣第一支流線型棘輪扳手並帶動我國手工具產業外觀設計的風潮，與第一支可透過滾動摩擦機械跳脫結構的扭力扳手，穩定性與精確性明顯優於傳統機械式扭力扳手。當時只專注於研發而不懂得行銷，僅申請臺灣的專利權，委託友人把棘輪扳手帶到德國科隆五金展陳列，不料大受注目，訂單如雪片飛來，令他大喜過望。

臺灣中小企業憑藉精良的品質與技術在國際中占得一席之地，卻不盡了解專利智財權的重要性，當江水來驚訝於市場上竟然出現大陸等地製造的雷同產品，不由得擔心魚目混珠，開始心生警惕。

### 智財價值計畫 客製化輔導

104年，江水來獲悉經濟部中小企業處推動「創造中小企業智財價值計畫」，決定申請輔導加強公司智財權觀念的注入。

「這項計畫案對特典的輔導價值，可比100萬美金。」江水來不諱言地表示，會這麼說，是因為美國法庭對於智財權的訴訟成本從100萬



美元起跳。如果不懂得進行完整的專利檢索與專利分析，公司耗費心力推出的新產品可能會白費工夫，甚至引發不必要的訴訟，若是透過專利檢索發現競爭的公司已申請專利，後來者則可進行「迴避設計」，藉此預防風險，並開創出自己的商機。這次經過計畫輔導後，特典新研發的扭力扳手就避過了專利地雷區，已進入上市前最後一關的測試階段。

以往從檢索到申請專利大多委託坊間的專利事務所，但事務所受限人力與成本等問題，無法快速、精細地去執行，透過中小企業處針對特典進行客製化的輔導後，如今公司內有專人負責檢索等智財專利事務，節省了寶貴的時間，有助於申請專利時捷足先登。

### 董事長帶頭上課 教育訓練從心改觀

不單公司研發部門接受輔導，全體同仁都得上課接受智財權觀念，共同協助精進研發流程。江水來也以身作則，每堂課都準時到，他相當感激中小企業處提供完善的資源，補上了特典最欠缺的「智財權」拼圖，提升企業競爭力，因此看見公司美麗遠景。

江水來強調，此一輔導計畫影響他個人最大的就是「改變觀念」。早期他認為申請專利是用來保護自己的，不要冒犯他人就好，但經過計畫輔導後，他才知道這樣的觀念不正確，應該是要有完善的專利布局，具備有效排他的特性，才能使產品獲得永續發展。

### 榮獲第18屆經濟部小巨人獎 躋身臺灣精品

臺灣是全世界第三大手工工具出口國，共計有2,200廠家、47,000從業人口，創造外匯近新臺幣

1,000億元，其中7成以上廠商集中於中部大本營，通過ISO9001認證的特典，未來核心目標除了代工之外，更希望研製少量多樣化的優質耐用產品，冀能與國際知名大廠並駕齊驅，讓世界看到臺灣MIT精神。

特典是國內唯一進駐臺中科學園區的手工具業者，深獲歐美國際大廠肯定，例如Stanley工具集團表揚「優良供應商獎」、美商SUNEX頒予「品質獎」與「最佳供應商獎」等。

在激烈的競爭環境中，企業除了掌握關鍵技術並且不斷開發創新產品，也得「賣得出去」，這就攸關市場調查及專利布局分析，中小企業處的量身訂作輔導給予特典明確的布局策略新方向，為此還申請到德、美專利權，榮獲第18屆經濟部小巨人獎、第14屆臺中市金手獎。江水來笑呵呵地表示：「歸功於計畫的輔導，特典拿到了經濟部國際貿易局2017全美五金展台灣精品館展示區的門票。」未來，特典規劃於106年底前開發出各式扭力扳手，並取得專利認證，期待再創高峰。



特典工具所研發出的扳手，不僅性能優異，客製化智財權的輔導，更有利公司進軍世界。





# 小型企業創新研發(SBIR)計畫 計畫書撰寫巡迴推廣說明會

經濟部中小企業處「小型企業創新研發(SBIR)計畫」為協助中小企業充分運用政府研發補助資源，本計畫以鼓勵中小企業從事技術、產品等研發與創新來強化企業競爭優勢為主要方向，並邁向全球佈局與國際化經營，特舉辦「SBIR計畫書撰寫巡迴推廣說明會」，使業者深入瞭解計畫精神及相關補助規定，期盼業者之研發成果能持續創新，邁向未來產業發展，開拓下一波嶄新的契機。

本說明會將進行SBIR計畫說明，使業者深入瞭解計畫精神及相關補助規定，並特邀資深審查委員針對計畫補助要點與提案技巧加以說明，輔助業者掌握申請計畫精髓要點。敬邀各位業界先進，蒞臨參與指導。

- 主辦單位：經濟部中小企業處
- 執行單位：經濟部中小企業處SBIR計畫專案辦公室
- 說明會場次：

場次	日期	地點
台北場次	106年4月12日(三)	SBIR計畫專案辦公室 (台北市大安區和平東路一段180號5樓)
	106年5月10日(三)	SBIR計畫專案辦公室[新址] (台北市中正區重慶南路二段51號3樓)
	106年6月14日(三)	
台中場次	106年4月19日(三)	台中中國生產力中心會議室 (台中市工業區卅八路189號)
	106年5月17日(三)	
高雄場次	106年4月26日(三)	高雄中國生產力中心會議室 (高雄市苓雅區成功一路232號15樓)
	106年5月24日(三)	
	106年6月21日(三)	

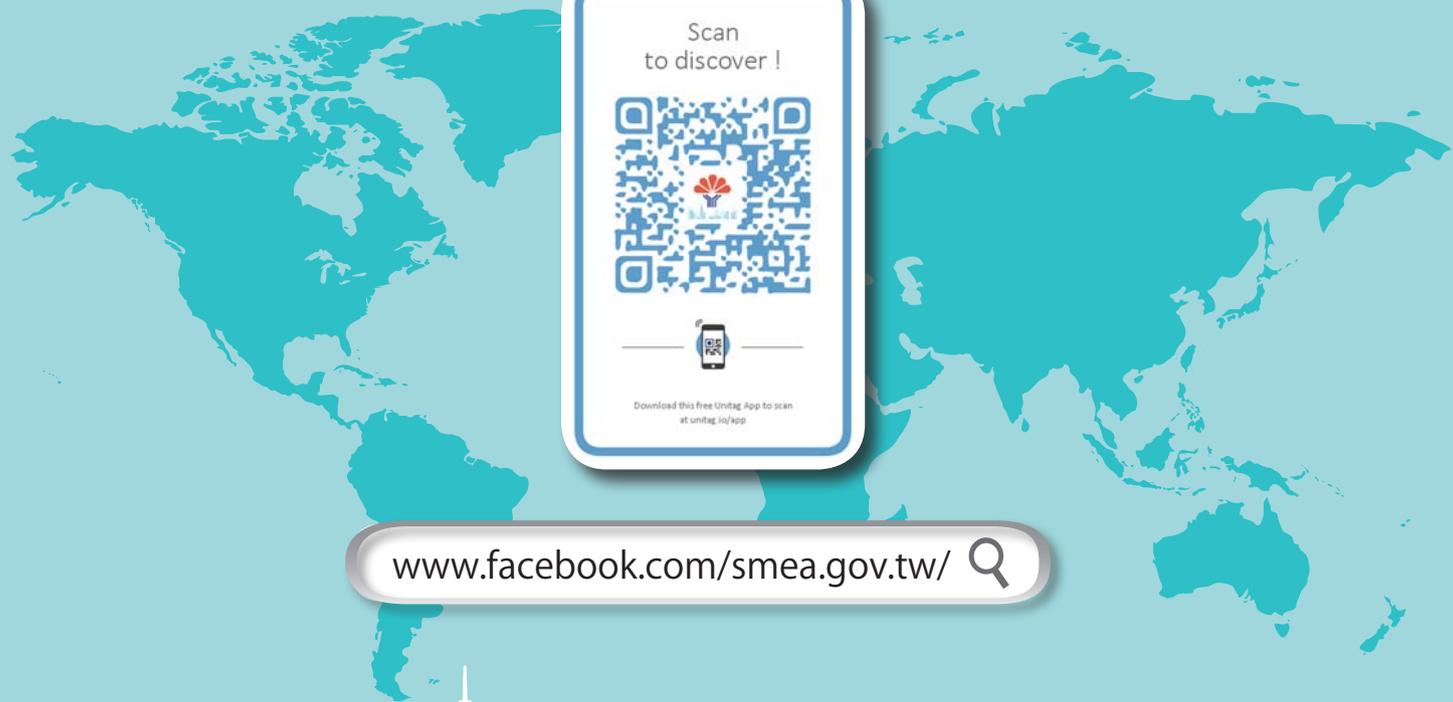
【報名方式】敬請線上報名，全程免費參加，報名網址<http://www.sbir.org.tw>  
(名額有限，主辦單位保留報名變更與調整權利，有任何更動將另行通知)

【洽詢專線】0800-888-968 朱小姐



經濟部中小企業處  
SMALL AND MEDIUM  
ENTERPRISE ADMINISTRATION,  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

# 中小企業資訊新平台 粉絲團募集鐵粉中！



[www.facebook.com/smea.gov.tw/](http://www.facebook.com/smea.gov.tw/) 🔍

兼具深度、廣度、資訊匯流與趨勢的學習平台

# Spotlight

中小企業知識期刊

經濟部中小企業處廣告

