



# Spotlight

2016.JUNE No.

09

中小企業知識期刊

## 品質創造了價值 綠色改變了生活

本期封面故事帶領讀者看見臺灣草根性十足的中小企業如何發展出低碳樂活、產業深耕、永續環境的軟實力。經濟部中企處又是如何協助其藉由品質管理提升產業價值，並重視企業社會責任與節能減碳的實踐，在群聚相互鏈結下，創造出新的經濟型態，共創臺灣產業永續發展。

數位風尚

iPeen愛評網  
整合虛實服務主動出擊

跨界合作

益豐國際  
金屬3D列印新典範

創新風采

同正興業  
讓紡織業夕陽變晨曦



## 深度觀點

- 01 上中下游緊密鏈結 完整建構綠色商機  
專訪南部科學工業園區管理局局長 林威呈

## 封面故事

- 04 品質創造了價值  
綠色改變了生活  
綠色供應鏈管理 建立循環經濟模式

- 案例 1  
08 文湯公司 站穩國際綠色茶產業精品地位
- 案例 2  
011 祥園實業 農食供應鏈的漂亮轉身
- 案例 3  
014 法蘭西床 品質與綠色共舞的頂級彈簧床
- 案例 4  
017 東里碾米廠 溯源管理打造綠色品質米
- 案例 5  
020 馬可先生 從麵包坊變身養生超市



## 數位風尚

- 022 艾思網絡 4G打造美妝網路社群  
024 iPeen愛評網 整合虛實服務主動出擊

## 跨界合作

- 026 益豐國際 金屬3D列印新典範  
028 台灣三愛 群聚展現高度農業科技

## 創新風采

- 030 特典工具 首創國內數字顯示型扭力扳手  
032 同正興業 讓紡織業夕陽變晨曦

## 國際風雲

- 034 全球綠色產業崛起 臺灣應加緊掌握商機

## Feature Highlight

- 036 3i Agritech  
- Enable High-tech Agriculture in Cluster



# 上中下游緊密鏈結 完整建構綠色商機

專訪南部科學工業園區管理局局長 林威呈

文／李幸紋 圖／子宇影像張方宇、達志

**綠**色商機之所以讓全球企業競相追逐，主要是因為氣候變遷與環境劇變為人類帶來莫大的隱憂。能源與世界政治的穩定及環境氣候問題緊密連結，但產業不可能因為全球暖化與安全因素而盡數廢除，綠色能源與綠色產業構築而成的綠色商機非常龐大，致使各國無不摩拳擦掌。加上全球面臨經濟、環境及社會等多面向之困境，目前的經濟模式似乎也不能同時有效改善困境，故聯合國提出綠色經濟概念並將綠色經濟（Green Economy）視為全球的特效藥！

所謂綠色經濟，是以市場為導向、以傳統產業為基礎、以經濟與環境的和諧為目的，發展起來的一種新的經濟形式，有助於消除貧窮、持續經濟增長，增進社會包容，改善人類福祉，為所有人創造就業工作機會，同時維持地球生態系統的健康運轉。近年來，各國政府除了採行寬鬆的貨幣政策來推動經濟發展外，為了減緩全球暖化造成的氣候變遷，皆積極推展綠能產業並帶動龐大商機。依照國際能源總署（IEA）預估，至2050年綠能產業將衍生4,500兆美元市場，綠色產業堪稱21世紀最具知識經濟及高附加價值的明星產業。



## 臺灣綠色基礎佳 整合串聯不宜遲

臺灣海峽具有極佳之風場，可發展離岸風能；南臺灣全年有充足的日照，適合發展太陽能產業；堅強之半導體、光電、材料與精密機械產業，及極佳的技術研發、製造能力及優質人才，可支援綠能產業之發展，另外太陽光電及LED產業在元件部分均具有國際競爭力；未來，政府將



南部科學園區位於高雄路竹的高雄園區，目前是醫材產業的重鎮。

在臺南沙崙成立創新綠能科技園區作為樞紐，連結產官學研之資源，支持綠能創能、節能與儲能科技的發展，顯示臺灣的確擁有發展各種綠能的絕佳條件。

### 積極綠色作為 擔任企業後盾

在作為綠色新政五大創新園區之前，南科已啟動許多綠色作為，包括建構綠色園區以及推動南科綠能低碳產業聚落推動計畫，同時追求園區轉型進行創新創業；另一方面也善盡社會責任，除了持續推動

綠色交通，將園區之Shuttle Bus均改為電動巴士，以減低碳排放，另外，也與農民合作銷售在地食材，真正地從生活到產業落實綠色主張。

林威呈局長表示，今年，南科預計投入1.6億元來推動綠能低碳產業發展，利用園區既有之綠能產業基礎，加速推動南科成為綠能低碳產業特色示範園區，例如藉由LED產業的厚實實力，可以投入植物農場產業；綠能產業的堅實基礎亦能協助廠商投入高效能馬達的生產。相對於創新綠能科技園區，定位為基礎研究、應用研究及示範場域，南科將以製造及商品化研發為主，在既有綠能產業基礎下，配合綠色新政，強化補足產業缺口，協助中小企業跨足綠色產業。

再來觀看國內的綠色產業市場，以環保產業為例，近年來每年產值約為新臺幣800億元，年成長率約為5%以上，內需市場亦相當蓬勃，從政府全力發展再生能源，現階段選定推動風力機、太陽光電及太陽能熱水器等3項產業來看，預計可大力帶動相關產業成長，潛力實為驚人。

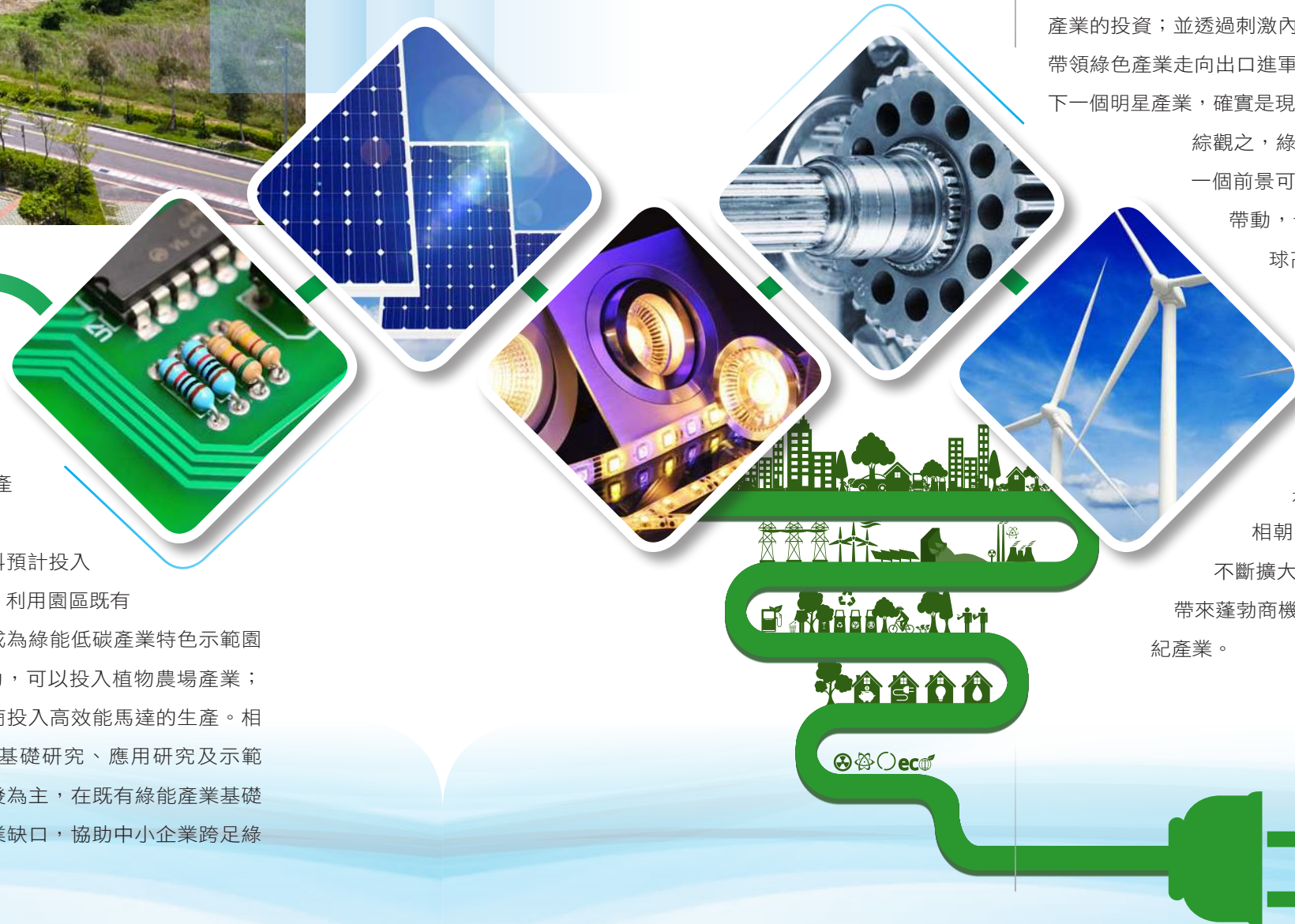
### 綠色產業的未來挑戰及價值

依據工研院產經中心之資料顯示，2015年全球綠能產業產值為4,000億美金，而臺灣

2015年之綠能產業總體就業人數約61,770人，綠能產值約為4,518億新臺幣，占全球產值約為3.6%，顯示未來還有極大的成長空間。

過去10年來，美國、歐盟、日本、韓國和中國等國家，都競相投資綠色經濟，而臺灣綠能產業條件和基礎都甚佳，值得大力推展。但臺灣發展綠色產業主要仍有幾個瓶頸有待突破，包括先進技術及關鍵材料多掌握在歐、美、日等國際大廠；缺乏大型系統設置經驗，導致系統驗證體系與標準不夠完善，對於開拓全球市場形成相對弱勢；及正面對來勢洶洶的紅色供應鏈壓力等。所以，如何來扶持產業，加強與國際合作，以促進技術、人才與資訊交流，逐步提升綠色產業的比重，帶動相關產業的投資；並透過刺激內需市場穩定綠能產業發展，帶領綠色產業走向出口進軍國際市場，讓綠色產業成為下一個明星產業，確實是現行重要的課題之一。

綜觀之，綠色產業不僅可為國家帶來另一個前景可期的未來，這股綠色風潮的帶動，也讓世界各地的人對愛護地球高度覺醒，培養出更為深厚的環保意識；企業體追求永續經營，也應深切確保地球能夠永續經營。因此，無論企業或個人，愛地球不應只是一句空話，當各國政府競相朝向綠色產業發展，以致商機不斷擴大之際，我們期待迎接一個既帶來蓬勃商機又讓世界充滿習習生機的世紀產業。



# 品質創造了價值 綠色改變了生活

綠色供應鏈管理 建立循環經濟模式

邁入後巴黎氣候峰會時代，掀起國際另一波綠色革命，綠色供應鏈、循環經濟已是大勢所趨，中小企業應從綠色供應鏈管理開始做起，從產品生命週期中創造更大的利潤，與國際接軌，把握此波綠色商機，唯有守護地球環境，才能共創未來美好價值生活。

文／顏展章 圖／今周刊、達志

**大**應全世界環境污染日趨嚴重，氣候變遷加劇，1996年，美國密西根州立大學的製造研究協會進行「環境負責製造（Environmentally Responsible Manufacturing）」研究中，首次提出「綠色供應鏈」的概念，30年來逐步扭轉傳統生產製造業的管理模式，以產品生命週期作為思考基礎點，從設計、採購、包裝、行銷、消費、回收的循環過程中，皆需符合綠色管理的準則，打造新時代的循環經濟（Circular Economy）模式。

## 建立綠色企業文化 創造消費綠生活

企業綠色組織管理已刻不容緩，具備4項條件，以成為綠色企業。**第一，綠色設計。**打破傳統只在於「產品

生產到使用為止」的設計考量，把產品生命週期延伸到「產品使用結束後的回收再利用與處理」階段，所以在產品的原料選擇上，需選擇對環境無污染、容易回收的綠色材料，從最源頭開始控管。

**第二，綠色生產。**簡單而言，綠色生產係指要求供應商必須減少材料使用與能源的浪費，從製程上即著手進行優化與改善，或尋找其他創新製程，降低能耗，並採用對地球不易造成污染的材料。

**第三，綠色行銷。**許多企業絕大多數心力放在設計及生產，卻忽略行銷的重要性。綠色行銷能顯現出一家企業綠色管

理表徵，並融入在整個供應鏈行銷中，包括綠色資訊的蒐集，綠色產品的探討，以及綠色形象的塑造，對一家公司的企業形象有重大影響。

**第四，綠色回收再利用。**綠色產品回收是考慮產品及零部件回收處理成本及回收價值，中小企業必須思考，如何能引導消費者進行綠色回收，再獲得更高的再利用價值。中小企業除能因回收而「物盡其用」，減少浪費，同時也有可能因此降低整體成本。

綠色組織文化，是創造與環境共生的企業體，推出綠色產品，也塑造消費者綠色行為模式，讓生產及消費在綠色供應鏈管理中相輔相成，在原料、設計、生產、使用及回收產品生命週期中都有「綠色」的鏈結。企業為提供綠色消費產品及服務，落實綠色供應鏈管理已是主要工作，每階段的環保相關規定都能給予有效的管理，主動建立環境風險評估，以及加強污染預防和控制廢棄物排放等主動積極作為，建議企業建立「綠色數據庫」，將管理量化，能更有效率地進行綠色管理。





## 綠色供應鏈管理風起雲湧 國際大廠紛紛投入

簡單來說，「綠色供應鏈管理」是指從原料採購、加工生產、流通消費和廢棄物回收利用的過程，每位參與者，包括原料供應商、製造商、批發商、零售商，乃至於消費者，都必須將資源高效利用和環境保護，視為核心目標，以達到永續發展的目的。

歐盟是執行綠色供應鏈管理最積極的區域。早在2003年2月，歐盟公布「廢電機電子設備指令（Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE）」，規定生產者必須履行回收處理十大廢電子電機產品的責任，目

的為促使電器廢棄物的減少，透過再使用、再生利用及回收，達到廢棄物的減量；及「危害物質限用指令（Restriction on Hazardous Substances, RoHS）」，管制十大類別電機電子產品的環境衝擊，要求危害環境的物質必須控制在範圍劑量之下，以限制電子設備產品在製造過程中使用到有害物質，避免對環境造成傷害。2011年，RoHS指令修正版將原先豁免的醫療設備（第8類產品）和監控設備（第9類產品）皆納入指令，並新增「其他電子電機產品」，全面管制所有電子電機產品危險物質使用。

歐盟指令公布後，綠色供應鏈不再是高呼理想的口號，而是必須落實在企業生產流程中的方針，世界國際大廠有鑑於此，紛紛對此做出因應對策。例如，惠普、戴爾、IBM等科技業龍頭，在2004年10月通過電子行為準則（Electronic Industry Code of Conduct, EICC），建立電子產業全球供應鏈標準化的社會責任行為規範；同年IBM更提出對供應商行為準則，建立環境管理系

統，衡量企業對環境的影響，設立改進目標等具體措施。

## 綠色市場商機 影響臺灣千億產值管理鏈

國際大廠嚴格執行綠色供應鏈管理，如果供應商提供的產品含有管制物質或劑量超過歐盟指令中的規定，國際大廠將把供應商從採購名單中除名。

身為國際大廠重要供應商的臺灣自然不能置身事外，電機電子產業向來高居出口額第一，歐盟指令公布後，高達44項電機電子產品輸往歐洲受到管制，據財政部統計，每年輸往歐洲的電機電子產品金額超過新臺幣3,000億元，2015年更成長至約4,286億元，產值及影響層面不容小覷。

2014年7月全面啟用新版RoHS指令（RoHS 2.0）後，將囊括所有符合電機電子設備（Electrical and Electronic Equipment, EEE）定義的醫療器材，皆必須符合RoHS指令規範，對於臺灣產業將形成另一波影響。因應全球人口高齡化的發展，醫療器材需求持續成長，尤其近5年來，臺灣醫療器材設備出口國中，歐盟國家位居前五名，如何因應RoHS 2.0，立足於歐盟市場，於商機中搶得先機、符合規範，將賴上下游產業共同落實綠色供應鏈、提高產品綠色品質，回應國際大廠訴求，以穩固訂單、強化競爭力。

## 掌握綠色商機 邁向循環經濟時代

綠色供應鏈的共識，改變傳統製造業的思維，翻轉經濟與環保的衝突，形成新時代的循環經濟模式，不僅永續環境，更在高度飽和的製造業市場中創造新的利潤以及新型態的商業模式。在產品生命週期中，循環經濟以

綠色供應鏈強化各個生產環節的鏈結，提高利用效率，並減少耗費，優化資源配置，也重新定義供應商與消費者的關係——不僅是「販賣產品與消費」，更是「服務與使用者」，服務取向的思考，加長產品在供應鏈系統的時間，再經

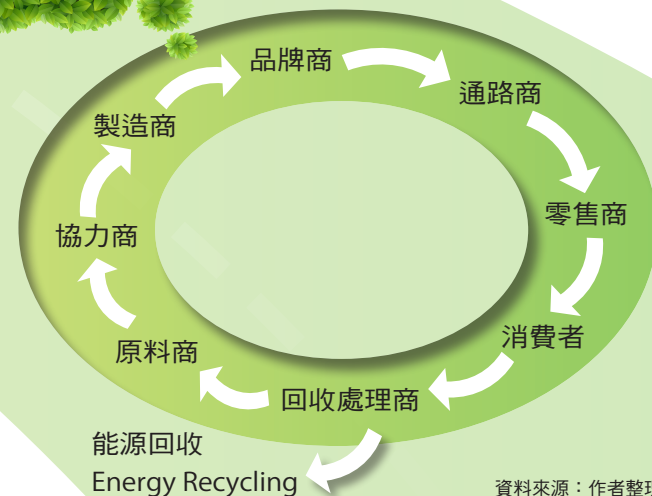
由「反向物流」機制完成循環經濟的模式，有效回收產品，極大化回收再利用的價值，使企業可以從中獲得新的利潤。

2015年巴黎聯合國氣候峰會通過《巴黎氣候協定》，達成全球升溫在2°C以內的歷史性協議，對全球節能減碳行動具有深刻的意義，更是另一波綠金湧現的契機，不僅破有價化、循環經濟的時代即將到來，全球對於綠色產品及服務的需求也會再創高峰，如綠色能源、智慧電網、智慧城市、物聯網等指標性產業將會是未來10年最具發展性的潛力產業，產值相當可觀。

以出口為經濟導向的臺灣自然不能錯失這波國際綠色革命，2014年臺灣綠色產品出口金額約618億美元，占整體出口比重約20%，具有積極開發的可能性。為協助中小企業拓展綠色商機，與國際接軌，經濟部中小企業處積極協助中小企業建立綠色管理機制、落實綠色供應鏈管理，全面提升產品競爭優勢，以符合國際大廠綠色採購標準，躋身進入國際採購清單，搶占上看兆元的商機。

企業是人的集合體，其管理的精髓最終歸結於「人」，企業應將環保視為公司經營策略之一，對員工進行宣導及教育，將環保政策放到企業經營之中，使組織內部能夠建立共同價值與信仰，如此從上而下，從內而外，建立起綠色企業文化，方能進而推動上下游供應商齊心協力，為地球盡心，為未來子孫造福，共同掌握此波風起雲湧的綠色商機，以MIT實力邁向循環經濟的時代。

## 綠色供應鏈



資料來源：作者整理。

案例

1



勇奪碳水足跡認證

# 文湯公司 站穩國際綠色茶產業精品地位

文／林麗娟 圖／李復盛

在海拔1,800公尺雲霧飄渺的奇萊山上，以來自中央山脈的乾淨水源細心灌溉滿山遍野的茶園，人工採摘一心二葉的烏龍茶，不僅入喉回甘，還餘韻無窮，「我們推廣講茶教育TeaTalk，就是要讓茶講話，茶也能像紅酒、咖啡變身為精品，並獲得碳足跡、水足跡認證，強化了文湯茶葉的特色和品牌力。」文湯公司執行

文湯為全臺首家榮獲環保署碳足跡認證的茶企業，讓茶搖身一變成了精品，並進一步透過碳權交易，達到茶葉零排碳的目標，外銷歐盟前景可期。

長湯家鴻很有自信地說。

「文湯」取名自湯家鴻父親，也是公司創辦人湯文一。民國74年，熱愛品茶、喝茶的湯文一和7位朋友在原本遍地皆馬鈴薯的奇萊山上，買下3公頃土地種茶，但眾人都不懂得茶園管理，結果雜草長得比茶樹還高，合夥人紛紛退出後，湯文一頂下股份，全權承接茶園管理，下苦功潛心研究，採行安全栽培與採摘，所栽種出來的茶葉也都送SGS農藥殘留檢驗無虞，100年獲得日本「2011世界綠茶評比」金賞獎，為臺灣唯一獲得此國際獎項殊榮之廠商，逐漸打響文湯公司的茶葉名號。

文湯精緻的搖茶、品茶、烘茶過程，以及注重綠色環保的觀念，使茶搖身一變成時尚精品。

文湯執行長湯家鴻。

## 推廣泡茶時尚精品化 跟上國際環保潮流

資訊工程系畢業的湯家鴻自許為搖滾青年，對父親所經營的茶事業擁有嶄新的經營想法，他說服姊姊湯尹珊放棄中研院工作，返家共同接班，於95年開始正式接棒，並推出「講茶」品牌，他立下宏願：「我要把父親的副業當作我的正業來做！」97年取得農產品產銷履歷認證後，更全心籌劃品牌行銷。

湯家鴻為了推廣「講茶」，積極進修取得波爾多品酒證書，及EMBA文創組碩士。他擺出高腳杯，以品酒方式品飲茶葉，沖泡模式採用國際茶葉鑑定方法：100℃水溫沖泡壺內3公

克茶葉，6分鐘即倒出茶湯。翻轉烏龍茶的傳統印象，搖身變為時尚精品。湯家鴻也和產官學界一起建立茶莊園、茶佐餐、老茶交易平臺等專業系統，致力推廣茶產業。

想法總是走在新時代前端的他，接觸目前國際綠色環保潮流後，參與經濟部中小企業處「中小企業綠色小巨人輔導計畫」。期望藉由計畫的輔導，將傳統茶產業轉型為綠色產業，成為茶葉精品。

## 碳足跡認證加碳權交易 茶產業成為綠色產業

因為無前例可循，要輔導傳統茶產業獲得碳、水足跡相關認證，轉型為綠色產業，是一個相當艱鉅的挑戰。湯家鴻與輔導顧問不斷地來回山上茶園討論、找尋適當的計算模式，例如：在高山上計算出水源來自於自來水公司的灌溉占多少比例？降雨量是多少，帶來多少灌溉水源？其中最困難的是，供應鏈不了解什麼是「碳足跡」，經過團隊努力不懈地講解，誠懇爭取供應鏈站在同一陣線上，費盡辛苦講解，終於得到供應鏈支持，提供採銷單據及必要憑證，才有辦法驗算碳足跡的排放數據。

文湯將旗下10項茶葉產品從種植、生產、加工、包裝材料、運輸到使用方式所排放的二氧化碳（CO2）進行總量計算，針對每道程序進一步進行減碳動作，甚至循碳權交易途徑，達成國際標準PAS2060產品碳中和的高標準，使文湯所生產的每一包茶葉都達到「零排碳」，不僅有助於企業形象提升，更能增加消費者的認同，以在地產、在地銷售的模式，帶動臺灣綠色茶產業的發展。

## 積極減少排碳量 獲得綠色小巨人的肯定

「當計算出碳排放比例以及每一個採製茶葉環節排碳成本時，發現老舊的茶葉烘焙機具排放出較多的CO2，我二話不說，下決心更換全新的烘焙機，把電能的消耗降到最低。」湯家鴻堅定地表示達成減少排碳量的信念。

文湯順利成為臺灣茶業界第一家通過環保署碳足跡認證的公司，緊接著又透過德國萊因檢測認證，獲得國際標準碳足跡認證（ISO/TS 14067）、國際標準水足跡認證（ISO 14046）。在貫徹減碳的決心之下，文湯加入社會企業的行列，成為茶業界「綠色小巨人」，他笑說：「好多顧客都幫我按『讚』呢！連澎湖一家大型旅館都知道文湯的存在，邀我去演講綠色茶品，文湯的理念和亮點在臺灣各處被看見了，這比營業獲利珍貴得多！」

### 烏龍茶琳瑯滿目

#### 講茶品牌因碳足跡而勝出

臺灣茶產業因為市場混亂，除了產地履歷之外，還需要更高的識別度才能在市場勝出。湯家鴻舉例，文湯的講茶品牌產品在通路銷售較別的產品識別度高，歸功於茶產品都貼上了碳、水足跡的認證標章，吸引不少注重環保、健康、公益效益的消費者。

儘管有些人會有疑問：茶葉生產製程都一樣，只不過是在每個環節減少碳排放，這樣還要多花錢，能贏得什麼效益嗎？湯家鴻表示，不做減碳，目前雖然不會導致產品的扣分，然而做了減碳卻一定會幫產品加分，尤其各國對於減碳的要求逐步提高標準，「我愈致力於環保，我的產品就愈能降低風險。」

湯家鴻有感而發地表示，雖然目前願意支持碳、水足跡認證茶葉的消費者，還只是「小眾」；不過，只要他們認定了文湯的茶葉，那麼「小眾就是大眾」，文湯扎實建立起顧客忠誠度，可以走更遠的路，累積傳承百年的堅厚基礎。

### 提升小農規模的茶產業

#### 減碳勢在必行

目前全世界最關心的重要議題是「全球氣候環境變遷」，環境議題與綠色產業都是未來不能忽視的，反觀目前，臺灣農業普遍只關注農藥殘留問題，往往忽視農產品排碳作為，減碳



文湯注重環保、品質及製程的烏龍茶，屢獲獎項肯定。

的起步已經晚了，怎能不急起直追？湯家鴻急切地說：「中外食安問題一波接一波，茶又是大家經常在喝的飲料，消費者的信任已然是必要的投資，既然是該做的事，不如早點行動。」臺灣茶產業屬於小農產業，業者如果皆能自我監視與把關，從現在開始重視綠色產品認證，跟世界接軌就不再是夢想。面對溫室效應、氣候異常的變化，日本、歐盟國家市場很看重產品在減碳上的成果，文湯相當樂意盡一己之力，善盡企業社會責任，也將在此機緣之下啟動歐、日市場版圖的布局。

「經營茶園不是容易的事，我很欣慰家鴻有極大的興趣承傳，並著眼世界，碳水足跡認證是茶葉產業邁向綠色步伐的一小步，卻是臺灣烏龍茶站穩世界龍頭地位的一大步，支持家鴻在這條路上的堅持。」文湯的創辦人湯文一臉上洋溢著驕傲滿足的表情。

案例

2

從產地到餐桌 透明健康

## 祥圃實業 農食供應鏈的漂亮轉身

文／李幸紋 圖／子宇影像徐榕志

深感吃得安心是人的權利，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。

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，需要膽識創造新潮流。

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。祥圃出資建置工廠和設備，帝斯曼提供技術，自此以後，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？吳昆民說自己的血液中流著轉型升級的基因，事情既要做對也要做好；一場口蹄疫讓他發

吳昆民（右）與吳季衡（左）一起打造祥圃實業完整農食供應鏈。

臺灣茶產業現有茶園**1萬4,000**餘公頃，

年產粗製茶約**11,000**公噸，產值**38**億元左右，

茶農人口數約**5**萬人，

1斤高山烏龍往往賣到**2,000~4,000**元甚至更高價位。

臺灣茶產業  
現況



祥園實業於雲林縣大埤鄉建立良作工廠，展示豬隻相關文化內涵，以及溯源食材從產地到餐桌的流程。

覺，要照顧資深員工必須切入與本業關聯的產業，於100年經營示範牧場落實預防醫學，並以安全用藥以不添加瘦肉精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。

這一概念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，種下了付諸行動的概念種子。

101年，因為美國牛肉瘦肉精的牽連，嚴重影響豬肉價格則是引爆點，促使吳昆民決心推動「從產地到餐桌」的履歷概念，要讓消費者吃得安心。大兒子吳季衡棄醫學商，在美日兩國學成回到臺灣，為祥園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；祥園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。

## 02 借助外力 提高採購訂購品質

但是這一個純善的創新概念要付諸執行，並不是那麼簡

單，本屬代理商與製造商的祥園進入餐飲服務業之後，在既有產業技術精進與業務發展專注之外，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，吳昆民併購了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，此時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。

為求鞏固既有優勢並提高競爭力，吳昆民激勵內部團隊追求卓越，透過參與磐石獎、國品獎開始自我檢視與精進成長，掌握經營心法並於民國100年獲得磐石獎。雖然民國102年競逐國品獎未獲成功，但吳昆民仍持續以往，不斷尋求進步成長之方。

近年食安問題頻仍、飲食產業經營



為了保證豬肉的品質，祥園併購藝多廚配送公司，完整餐食鏈流程。

祥園實業良食究好市集讓消費者親身體驗健康、安心的餐飲美學。



祥園所出產的豬肉，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。

環境日益惡化，祥園持續與中企處互動尋求協助，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。

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，初期吳昆民找來了藝多廚價值鏈裡的10多家廠商一起加入，但觀望者多，自家員工也心存懷疑，吳昆民花費心思積極讓員工了解為何要改變、改變之後的優點為何？並且一起努力。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。

## 02 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綠土，

在這裡，祥園秉持透明公開原則，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園的轉型擘劃出綠意盎然的美麗未來。

計畫的輔導為祥園帶來了極大的成效，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，「更重要的是讓祥園重新檢驗自己，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，祥園仍一直處於成長，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，震撼之餘也虛心求教，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，引領祥園往既定的完善概念前進。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，持續增強祥園產品的國際競爭力，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。」



案例

3

睡眠時分也環保  
法蘭西床

## 品質與綠色共舞的頂級彈簧床

以「德泰」起家的法蘭西床，  
不僅擁有經過時間淬煉的扎實彈簧床墊技術，更是國內第一家，  
也是唯一一家拿下德國藍天使環保標章的床墊公司。

文／鄭賢芬 圖／子宇影像徐榕志

睡眠這件事，在愈來愈多人難以成眠的現代通病下，日漸受到重視，貫徹品質與綠色環保信念的法蘭西床，在業界獨占鰲頭；幾乎一提起彈簧床，很少人不知道有「彈簧床之父」稱號的顏得鴻於民國29年所創立的「德泰」。

建置CSR報告書  
企業體質大幅改善

有感於花一甲子時間打造的彈簧床金字招牌得來不易，身為德泰彈簧床董事長特助的第三代傳人顏榮慶直言：「品質就是最好的招牌。」

倉管和品管到位的法蘭西床，很早就開始重視床墊的環保、低污染問題，97年成為國內首家榮獲臺灣環保標章的床墊公司，法蘭西床更進一步想讓這個與人體舒適、睡眠息息相關的產業，



與世界環保趨勢緊密結合，積極參與經濟部中小企業處「中小企業綠色小巨人輔導計畫」。

重視綠色環境保護以及強調企業社會責任，是世界潮流與企業經營趨勢，透過計畫輔導，協助法蘭西床完整建置專屬的中英文版CSR報告書（Corporate Sustainability Report），並登錄於全球報告倡議組織（The Global Reporting

圖1：法蘭西床所生產的床墊，是國內唯一一家拿下德國藍天使環保標章的床墊公司。

圖2、3：走過一甲子歲月的德泰，注重現今世界環保趨勢，打造綠色與品質兼具的彈簧床。

圖4至7：法蘭西床於102年所啟用的全新廠房，落實綠色環保製程，並重視企業社會責任。



Initiative, GRI) (註1)，讓全球看見法蘭西床。

法蘭西床的CSR報告書，將與公司有往來的利害關係人，包括供應商、客戶、員工、股東等全數列出，並據此找出對法蘭西床營運關鍵的重大考量面指標，以針對企業體質做進一步改善。

精益求精  
德國藍天使標章入袋

為改善廠內製程及環境保護，102年啟用臺南科技工業區的全新廠房，依循著ISO檢驗製作流程，所有原物料皆經由國際認證實驗室檢驗低污染與環保的原物料，並在廠房設

計上增大棟距，以降低噪音。每年工業區由第三方進行環境監測，結果均顯示工業區內並無環境惡化問題；至於員工方面，男女不平等或是任用童工等社會問題，在法蘭西床也從未發生過。

有了CSR報告書做前導，由此為基礎進行調整，以因應GRI的規範，目標就是申請德國藍天使（DER BLAUE ENGEL）標章。

德國藍天使標章是先進國家的綠色產品標章，床墊產品規格標準的要求較國內環保標章嚴格，申請費用不貲。為此，輔導團隊協助法蘭西床推動清潔生產工作，除了對原物料與產品製程進行評估與管理，並針對高風險的有害物質項目，例如紡織品裡的甲醛含量，於臺灣進行先期測試，經反覆審視後再將床墊樣品送至德國測試。105年元月，法蘭西床順利取得德國藍天使標章，進入德國政府採購指南產品。成為國內第一家，也是唯一一家拿下德國藍天使標章的床墊公司，並少見的只花了6至7個月準備就達標。

## 品質第一 穩步發展

近年來努力精進品質的法蘭西床獲得和美國品牌My Side合作的機會，呼應My Side品質要求，除了每一床床墊都得通過測試外，廠內還特別在產線上架設連線電腦，方便隨時將資料傳到客戶端。

為了讓客戶感受到法蘭西床堅持品質的努力，特別在旗艦店內擺放測試機，讓上門的顧客透過實際試躺，了解自己需要的軟硬度、支撐力道。顏榮慶指著眼前用魔鬼氈連結起來的二張床墊笑說：「中間的魔鬼氈就好像是翅膀一樣，可以讓兩個不同軟硬度的床墊無縫接軌，這麼一來，睡在床上的二個人都可各自找到適合自己硬度的床墊，而這種工法也是法蘭西床公司所獨創。」

從自有品牌德泰到跨足國際代工My Side品牌，採雙線銷售的法蘭西床，近年銷售呈現穩定成長，在獲得藍天使標章的榮譽後，不僅床墊品質獲得國際肯定，更加提升外銷能見度。談到產業界普遍想「衝外銷、擴量」的發展方式，顏榮慶直言：「公司並不急著衝量，目前的重點還是會擺在品質上。」臺灣現有人口數達2,300萬人，以一個床墊壽命20年、



德泰第三代傳人顏榮慶，將床墊品質的追求永遠擺在第一位。

一個床墊睡2個人計，一年平均約有50萬張床墊要更新，以法蘭西床現日產200至300床計，一年頂多只能生產4~5萬床，整體市占率還不到1成，顯示臺灣市場還有很大的成長空間。因此，當今之計不在量，而在「顧品質」。

顏榮慶言必稱「品質」，在他的謹慎把關下，法蘭西床將會持續為顧客打造出品質第一的彈簧床墊。

註1：全球報告倡議組織（Global Reporting Initiative, GRI）於1997年在美國成立，為一提倡永續發展的非營利組織，多年來致力於提倡永續報告書的標準，讓企業與其他組織的報告書能完善的揭露重要資訊。目前GRI標準已廣為國際上各大企業所採用。

案例 4

食在安心



## 東里碾米廠 溯源管理打造綠色品質米

以秀姑巒溪作為灌溉水源、於花東縱谷沃土培育的稻米，在初夏的豔陽下拔苗茁壯。東里碾米廠翻轉傳統產業模式，推出兼顧品質與綠色環保意識的御皇米，在食安危機重重的現今，不僅讓消費者吃得安心，也為永續地球盡一份心意。

文／梁雯晶 圖／錢宗群

夏日涼風吹拂，引自秀姑巒溪灌溉的綠色秧苗如浪般波濤起伏，放眼看去一望無際，東里碾米廠第四代傳人董事長宋鴻琳驕傲地說：「這就是我們以無毒、有機方式種植的御皇米！」

臺灣自民國90年加入世界貿易組織（WTO）以後，大量開放國外作物進口，傳統農業面臨前所未有的衝擊，成本價格無法與國外匹敵，稻農入不敷出，因此曾經在鄉間隨處可見的一畝畝

水稻田陸續休耕，成為荒地，或者改種經濟價值高的作物。

那時原本在中國大陸創業已小有成績的宋鴻琳，在農業面臨嚴重衝擊之際，被父親召回家鄉，接掌已有百年基業的東里碾米廠，宋鴻琳憶起當時的情景：「那時要我回來接管只能以加工模式賺錢的傳統產業，我可真是不願意啊！」儘管心中有些委屈，但一想到東里碾米廠是祖輩代代傳承下來的家業，守成維持不易，他還是順從父意回來接班。

「既然我決定要回來接班，我就要將東里碾米廠打造成一個企業品牌。」宋鴻琳在接班之際就為東里碾米廠訂定了未來發展目標。



圖1：為達成節能減碳的目標，東里碾米廠從今年起將逐步更換老舊機具馬達，及管線，以達節電的目的。



圖2、3：御皇米皆以人工的方式進行包裝，確保每包米的品質。



圖4、5：東里碾米廠在臺9線上打造東里故事館觀光工廠，展示所生產的優質好米。

## 翻轉產業模式 從品質把關做起

臺灣碾米廠多為加工作業模式，碾米廠向稻農收購稻米後進行加工包裝，再販賣給其它大盤商及零售商，最後才會由消費者購入。稻米產量萎縮後，一般中小型碾米廠多改為接單後才進行加工作業，平日大門深鎖，接到訂單後雇用臨時工人進

行加工出貨作業，一完成出貨便關門休息。

宋鴻琳接掌東里碾米廠後，希望徹底翻轉傳統碾米廠的產業模式，他以控管稻米的品質作為東里碾米廠的亮點，打造企業品牌，「那時候我決定要直接面對消費者。」不再為了與盤商打價格戰，失去了品質的穩定，而直接以門市及宅配的方式販售給消費者。

他的第一步，就是溯源管理，從土質、灌溉用水、品種來源、耕種技術、資材控管、產線加工包裝過程、倉儲管理、農民教育訓練等環節徹底把關，目的就是要將最好的稻米品質提供給消費者。宋鴻琳親筆寫信給每

一位會員，懇切說明所生產的「御皇米」品質與特色，他神情認真地說道：「我們生產的米要對得起每一位消費者。」

## 溯源管理 持續推動產品碳足跡查證

早在食安危機爆發之前，東里碾米廠所生產的御皇米就已做到自我把關機制，並且獲獎連連：民國95年臺灣第一品牌獎、96年臺灣精緻農業金牌獎、97年日本米食味鑑定競賽第10屆國際賽特優、99年科技農企業菁創獎與全國十大經典好米等榮譽。且因為確實做好溯源管理的步驟，於100年取得食品安全認證（HACCP），以及產銷履歷驗證書（TAP）。

東里碾米廠一直以優質的方式生產每一粒稻米，說服稻農以自然無毒農法耕種，嚴格管控資材使用，積極舉辦農民教育訓練，並以契作的方式保障農民收入，推動土地認養，宋鴻琳驕傲地表示：「我們的農民是全國收入最高的！」東里碾米廠將友善土地及社會的理念落在每一個生產環節上，希望在環境保護上能更進一步回饋，遂於103年參加經濟部中小企業處節能減碳輔導計畫後，取得御皇米碳足跡查證聲明書，並於104年獲得環保署碳標籤證書。

## 落實節能減碳 逐步改善製程

由於東里碾米廠長期做好溯源管理的工作，已具備完整的原料生產及製程數據資料，有利於輔導顧問分析御皇米生命週期碳排放，並計算碳足跡數據，輔導期間並由節能工程師到現場檢視碾米廠設備與生產流程，提出節能診斷輔導報告。

根據這份報告，東里提出改善策略，預計在今年逐步落實，達到節能減碳的效益：首先將改善倉儲的隔熱建材，減少冷藏室的耗電；以碾米的廢料粗糠作為燃料，減少燃油的使用；全面更換工廠舊管線與機具馬達，提升設備運轉效率，減少多餘耗能；採公司派車出貨的方式，加強回收配送至主婦聯盟的包裝材回收；輔導農民逐步降低肥料及農藥的使用，避免傷害土地。預計在3年內降低總排碳量3%，善盡企業社會責任，保護環境生態，並以申請環保署「減碳標章」為未來目標。

走過WTO的衝擊，東里碾米廠翻轉產業模式，落實溯源管理的機制，進行節能減碳永續經營，走出御皇米品牌的康莊大道，宋鴻琳始終堅持走跟別人不一樣的道路，對他而言，貫徹對的理念，不僅延續百年碾米廠的生命，也是肩負對得起自己、員工、農夫以及消費者的使命。



宋鴻琳（右三）秉持要對得起自己、員工、農夫及消費者的使命，率領東里碾米廠生產每一粒優質好米。

案例

5

當品質初衷加入了制度與系統化

## 馬可先生

## 從麵包坊變身養生超市

秉持「健康營養，真材實料」的理念，馬可先生打破一般人對麵包的刻板印象，在強敵環伺的烘焙產業中殺出重圍；近年在經濟部中小企業處創新中小企業高質成長計畫的輔導下，強固健康養生的烘焙本業，並積極開發其他健康食品，從外在的店面風格到內裡的产品品質，形塑出多元化的養生超市。

文／李幸紋

圖／子宇影像張方宇、馬可先生提供

拜世界冠軍麵包之賜，臺灣烘焙業風起雲湧，烘焙麵包坊如野火燎原般開立在大街小巷；自101～104短短3年內，全國麵包坊數目逐年攀升至9,600多家，種類更是五花八門。但是一塊塊精緻可口的麵包，究竟擁有多少熱量？是否添加人工香精？這些疑問在食安問題備受重視之前，消費者只能期待業者的良心來守護健康。

## 追求健康 成了麵包達人

發跡於臺南的馬可先生麵包坊，推手來自於愛吃麵包的王麗珠。她原本從事幼稚園教職，工作勞累的情況下身體

出現警訊，在休養之餘，興起了從平日愛吃的麵包找回健康的想法，之後更遠赴德國拜師學習，親手製作健康天然的雜糧麵包。

王麗珠與先生陳禹盛因為吃自己做的麵包找回健康後，決定將雜糧麵包的益處與更多人分享。馬可先生憑著健康的原料、優秀的製作技巧，在創立短短的3年內，站穩南臺灣，拓展了10家門市，營業額從最初的一天6,000元飆升至30,000元，如今已是擁有60家直營分店的麵包坊，在烘焙業占有一席之地。

就在馬可先生萌生將觸角伸往國外之際，第二代也是掌管公司品質重任的營養師陳明苓副總，發現公司本身在制度上尚有不足之處，許多系統也尚未建置妥適，要走入國際仍有很多疑慮。於是，馬可先生以角逐國家品質獎為目標，開始在計畫協助下展開自我體質檢視，進行改革。

圖1、2：馬可先生設立檢驗室，為消費者的健康把關。

圖3：陳禹盛（左）、王麗珠（中）與陳明苓（右）一家三口一起打造以健康烘焙為訴求的臺灣第一家歐式雜糧麵包企業。

圖4至5：未來馬可先生將朝多元化的養生超市發展，持續開發出蔬果汁、豆漿等兼具品質與健康的產品。

2



3



4



5



## 自我檢視 再造新局

要從傳統的店鋪經營跨向真正企業化的經營不是簡單的事，更何況是對一家當時已有30多家分店的公司；於是，凡事都要做到好也十分重視成長的王麗珠，與為能回應消費者營養需求積極考上營養師執照的陳明苓，期望藉此內部自我檢視的過程帶領全體員工進行改變。

為了協助馬可先生補足內部制度上與系統化的不足。103年起，計畫顧問從資訊力、服務力、管理力、品質力四大面向，重新審視馬可先生在市場上的定位並加以調整。

創立之初就以顧客的飲食健康為己任，堅持選用德國進口食材的馬可先生，從調配生產、烘焙、檢驗、出貨、客服等皆為一條龍運作模式；並積極添購新設備，推出新產品、引進POS資訊系統匯整全臺門市營運資料，更大手筆的建置全臺視訊會議系統、設立檢驗室與中央工廠、加強人員教育訓練等等。王麗珠笑著說：「後來我們花的錢，超過政府投入的輔導款很多倍呢！」

王麗珠驕傲地說：「這3年來，我

們有很飛躍性的成長。」陳明苓進一步補充說明，馬可先生的店面風格有了很大的改變，連帶地增強了內部的功能性，除了基本的麵包，也以營養超市之姿研發很多新產品，包括潛艇堡三明治、冷壓蔬果汁、發芽有機豆漿、天然抹醬等新產品，更致力於為消費者找尋更多友善種植的無毒農產，甚至是保健品，以小農市集方式，凝聚相同觀念的產銷兩端；未來，還將在附有座位的餐廳裡舉辦健康講座。

「馬可先生從單一的Bakery變成照顧大家三餐的Super Bakery！消費者來到馬可先生可以one stop shopping；我們不只提供營養滿分的麵包，也多元化教導消費者如何打造健康的身体。」對以直營為主的馬可先生來說：「制度更完善、溝通更快速順暢，品質也更踏實了。」是王麗珠口中最大的收穫。

## 定位鮮明 自我期許與堅持不改

近幾年，每一次的食安風暴都讓堅守健康品質的馬可的業績往上抬升，但陳禹盛語重心長的說，雖然現在馬可先生離國品獎還有一段距離，但輔導的過程卻逐漸轉化了員工的想法，「成長進步」的驅動力不僅為馬可先生帶來鮮明定位，更讓馬可先生始終堅守「只製作有益人體健康的麵包與產品」之承諾，即便在吃緊的時期，即使只是一個小小原料與檢驗品質，也絕不受利潤誘惑而調節，「這才是公司經營最重要的信念。」

18年來，馬可先生以臺灣第一家歐式雜糧麵包走出自己的獨特市場；未來，將在更具系統與制度的經營、高度的品質要求與為消費者打造健康人生的初衷孵化下，成為引領健康烘焙業的明日之星，持續向國家品質獎之路邁進。

美妝社群應用再進化

# 艾思網絡 4G打造美妝網路社群

有別於一般網路企業以廣告為主要營收來源，艾思網絡專攻網路美妝社群服務，不但贏得消費者讚賞的口碑，更成為各大美妝產業界在產品及行銷策略上的顧問諮詢，走過網路泡沫化的危機，歷經13年寒暑而屹立不搖。



文／吳淑華 圖／子宇影像徐裕志

你愛漂亮嗎？市面上眾多琳瑯滿目的美妝產品，哪一款適合自己？自己是屬於哪種膚質？要如何為自己描繪出更好的妝容？這些問題，由艾思網絡股份有限公司所創辦的UrCosme美妝社群服務來滿足您的需求。

UrCosme自92年成立以來，已累積至少7萬多件產品、2,000個以上的產品品牌，體驗分享文計有百萬筆以上。艾思網絡創辦人兼執行長陳宗明表示：「我們的網站主力在消費者的社群經營，與一般美妝網站偏品牌端或是主打名人宣傳大大不同。」以社群的角度，洞察消費者的習慣，一直是艾思網絡創立的初衷。

即使Urcosme已擁有累積多年的內容與資料庫，但要如何運用大量的資料提高使用者黏著度與互動性成為思考的重點，大數據的運用成為Urcosme重要核心發展。除此之外，在4G開臺後消費者上網行為確實受到影響，Urcosme警覺到消費者閱讀訊息的行為改變，若無法在行動應用跟上腳步，提供更即時、便利的創新服務，便無法持續強化社群的黏著度與互動性。

## 4G計畫加持 服務更上一層樓

為求突破，艾思網絡於104年透過經濟部中小企業處「4G行動商務應用服務計畫」的協助，建立主題彩妝影音教學、4G行動彩妝師、4G貼身保養顧問服務、4G私房專櫃等，充分滿足消費者在美妝的行動需求。

美妝圖文教學因受限於靜態圖片，難以展現使用效果，

因此，深化行動服務就成為首先考量的重點，加上許多消費者都會利用通勤的零碎時間加以學習，所以「4G行動彩妝師」即結合Swanor共同合作，發展高畫質主題彩妝影音教學，以Full HD高畫質方式拍攝，不但提供精緻影音服務，還運用4G技術的串流以及響應式設計，清楚呈現商品使用效果，更強化會員黏著度與忠誠度，加強導購推動力，促進消費。

現階段消費者購買美妝保養品，多由專櫃人員或是自我判斷而消費，而非透過專業的檢測；

圖1至3：艾思網絡與日本團隊開發Beautecam美肌魔鏡，消費者只要裝在行動裝置，使用專屬APP即可輕鬆檢測自己的膚質。



圖4：艾思網絡團隊整合消費者心得，強化美妝行動應用服務。

因此Urcosme與日本技術團隊合作，開發具有物聯網概念的膚質檢測商品——「Beautecam美肌魔鏡」，消費者只要加裝於手機後，連上行動網路，開啟專屬APP即可輕鬆為肌膚進行膚質檢測，不但運用4G技術上傳流暢的特性，還透過雲端解析、膚質紋理及圖像辨識等國際專利技術，媒合使用者資料庫數據，打造「4G貼身保養顧問」創新服務，提供完整膚質分析並推薦消費者適合的商品，創造無限商機。

透過4G計畫的支援，美肌魔鏡檢測服務的應用，在短短不到一年的時間獲得顯著的推廣成效，更讓艾思網絡在2015臺北國際軟體應用展及秋冬美妝展中知名度大增，激發美妝廠商結合實體銷售踴躍下單，於實體櫃位配合以美肌魔鏡提

供消費者現場檢測服務，成功刺激產品銷售業績。

除了提供高畫質影音服務與肌膚檢測外，Urcosme希望能將消費者美妝行為建立完整資料庫，藉由數據的整合歸納分類，透過消費者獨特習性，推薦適合商品，進而啟動個人化「4G私房專櫃」，不但有助女性擁有追求美麗的權利，也同時提高4G需求依賴性間接提升行動電子商務的服務價值鏈。

但膚質一年四季都會變化，甚至受到陰晴雨天及心情變化的影響，唯有長時間監測，才能讓數據愈趨精準，美肌魔鏡專案負責人黃婉璋表示：「了解自我肌膚狀況對女人相當重要，愈了解愈有助於使用適合的保養品永駐青春。」

因此，有了4G網路之便，消費者可以自我檢測不求人，艾思網絡也記錄了更多消費者的肌膚檢測數據。黃婉璋表示，因為4G的便利，測試者大幅度增加至4,000多人，這是艾思網絡前所未見的成果，更是計畫的大力協助，才有如此漂亮的成績。

## 洞察消費者習慣 掌握未來藍海

過去，關心肌膚狀況的消費者以25歲至45歲之間的女性居多，但隨著時代的進步，客層有擴大成長的趨勢，潛在客戶中就有不少全職媽媽；青春期的男性因為不擅長對外求援或是傳統性別印象讓男性不好意思詢問美妝肌膚資訊，反而會積極透過網路取得資訊，而且忠誠度極高，是艾思網絡未來可積極開拓的藍海。

陳宗明指出，肌膚資料庫數據的建立，吸引了不少實體美妝廠商前來洽談合作，因為藉由美肌鏡檢測系統能更清楚了解消費者肌膚狀況，甚至對於產品的研發或改良都有相當大的助益。他進一步解釋，消費者購買的行為主要來自於：動機、評價、哪裡購買以及購買方式等，若能夠透過網路社群平臺追蹤分析此消費模式，掌握實體美妝廠商迫切需要的資訊，將成為艾思網絡的一大優勢。

艾思網絡透過4G計畫輔導的契機，轉以行動商務為經營重點，期望透過既有的社群資料，強化美妝行動應用服務，掌握消費者美妝資訊的行動需求，以發展數據分析、適性推薦與主動推播等服務，以提供快速且精準品牌連結，促進業者與消費者的供給與需求。持續洞察消費者習慣是艾思網絡不變的初衷，陳宗明也堅信這個大方向是正確的，隨著行動網路便捷化，透過了解消費者的行為改變，將此資訊回饋給消費者及美妝廠商，是艾思網絡的使命，更是未來發展事業版圖的主要利基。

移動時代裡的  
餐飲4G商機

# iPeen愛評網 整合虛實服務主動出擊

紅谷資訊所建構的全臺最大美食資訊分享平臺iPeen愛評網，不僅引領新時代的餐飲商機，所打造的4G應用新服務，提供店家與消費者更加便利的消費互動，藉由友善智慧化的使用環境，形成中小企業店家與消費者間的良好交易循環。

文／李瑞娟

圖／子宇影像徐榕志

臺灣有許多廚藝高超，而且是老字號的美食餐廳，往往座無虛席；即使如此，面臨4G時代的猛烈衝擊，他們也必須加速學習使用新時代的行銷方式，以免流失客群，「其實臺灣很多超過一甲子的老店家，現在都很積極地學習如何應用新型態工具接觸新客群。」走在網路科技的前端，成功創造虛實整合商機的iPeen愛評網副執行長葉卉婷如此解讀餐飲業者的心聲。

## 創業獨撐 到跨足企業合作

民國95年，4位平均年齡不到30歲的年輕人共同湊足500萬元，因對美食的熱情，在克難的鐵皮屋辦公室裡，打造了全臺最有影響力的食玩生活平臺「iPeen愛評網」。兩年後，Google主動找上門談合作，隨後又與7-11 ibon及八大電信業者進行虛實整合服務。10年來，致力於消費經驗的分享、溝通與交流，以非店家、媒體的第三方分享模式為主軸，「iPeen愛評網從最早的撥接、數位光纖到現在的移動時

代，可以說是經歷了一整個網路時代的發展！」葉卉婷回顧。

## 導入4G科技運用 行銷宣傳助益多

因應4G時代的來臨，104年參與經濟部中小企業處的「推動中小企業4G行動商務應用服務計畫」，葉卉婷分析著參與計畫的好處：「執行團隊中小企業總會擁有最多的B（中小企業店家），iPeen愛評網則因社群平臺的運營累積了非常多C（消費者），雙方扮演B和C的媒合角色，不僅讓O2O（online to offline）營銷模式在4G環境下順暢許多，共同推動也比單打獨鬥的模式成功機率高出很多；另外在中小企業處支援下，更增加企業曝光機會，例如拍攝宣傳短片、參與成果展示，這對我們來說是很大的助益之一。」

計畫協助拍攝的短片iPeen愛評網所推出的App「愛吃閃購」集結成消費者從早到晚一天可能面對的情境，蒐羅全臺美食餐廳優惠折扣，民眾只要以手機點選即可獲得優惠，並進行遠端行動支付，讓美食饕客輕鬆吃遍全臺。

## 結合4G服務應用 營造友善環境

葉卉婷認為，人們往往會隨著環境的改變而習慣所提供的友善機制。4G技術帶來的便利，將會成為現

代人生活裡不可或缺的科技，「iPeen愛評網過去在虛實整合上遇到最大的挑戰，就是餐廳的核銷行為。以前我們發平板給店家，但實施效果不佳，才發現原因出在櫃檯人員結帳時才把平板拿出來，接上電源、蓄電、開機，光是這些步驟就要讓顧客等上3分鐘，這些結帳流程對餐廳而言其實是相當不友善的作法。」

記取過往的經驗，葉卉婷體悟到「有電力、可上網」是非常重要的一个環節。「要提升全民4G普及率，就必須要有足夠豐富的內容及服務，用戶就會願意從3G升級到4G，而換個角度來看，參與4G行動商務應用服務計畫的中小企業主，實際上就是共同營造友善環境的內容扮演者。」很多人的行動商務還只是單純電子商務行為，但iPeen愛評網的行動商務已經進化到線上訂購餐券、現場核銷，對於消費者而言，安全和友善度大幅提升。

## 店長行銷工具 餐飲業虛實整合4G好幫手

繼叫好又叫座的「口碑券」推出後，iPeen愛評網觀察到臺灣小型餐飲業者對平臺的使用know how不足，於是又開發出「店長行銷工具」。葉卉婷表示：「店長行銷工具最大的魅力就是一站管理全部。因為iPeen愛評網是擁有眾多POI店家資料的平臺，店家只要在iPeen愛評網維護好店頭資訊即可，剩下的行銷部分就由我們來負責。」

除此之外，店長行銷工具還設有「即時愛評」服務，以口碑評鑑的方式幫助店家建立顧客管理關係，若有網友在店家平臺上留下評論，iPeen愛評網將主動通知店長，陪著店家處理評論。葉卉婷認為面對客訴時，店家的EQ比IQ重要，「我們會教育店家兩件事：平常心，以及認真思考是否有做錯的地方，進而改進。」且

為因應多螢時代的來臨，iPeen愛評網提供「一次收費的跨螢幕行銷」模式，讓店家在管理服務平臺可以省掉多次收費，一次解決3種不同螢幕尺寸的呈現，也讓消費者獲取資訊更加便利。

## 發行虛擬貨幣 連結消費者與餐飲業的互動與交易循環

葉卉婷也提到「KoKo回饋金」的4G應用服務，「我們最終目的是希望讓所有的餐飲店舖一起發行虛擬貨幣，並且流通在這整個大集團裡，這樣的循環就會形成點數力量，點數就等於是新臺幣。」

無論是「愛吃閃購」、「店長行銷工具」，還是「KoKo回饋金」，最終的本質都在整合中小企業資源，讓這個資源變成一股被關注的力量，單一店家能行銷的資源及費用相當有限，但若集結1,000家店，一起發行紅利點數或提供折扣優惠，就變得很有吸引力，消費者可以任意選擇店家，在各處累積點數，增加消費者與餐飲業的互動，形成良好的交易循環。

葉卉婷說：「創業需要許多資源與人力幫忙，只要能讓各式資源加入就是好事。」對於能參與4G行動商務應用服務計畫，她非常感謝中小企業處的媒合，不但增加異業合作的機會，也促使iPeen愛評網結合更多的資源讓創意實現。



圖1至2：iPeen愛評網整合虛實服務，推出愛吃閃購App，集結全臺美食資訊及優惠，讓消費者一機在手即可輕鬆獲得美食資訊。

圖3：iPeen愛評網以4G應用新服務，提供家與消費者更加便利的消費互動。

圖4：葉卉婷（中）與其他3位創辦人成立紅谷資訊，共同打造全臺最大的美食資訊分享平臺。

樂器王國的最後一哩路

# 益豐國際 金屬3D列印新典範

文／鄭賢芬  
圖／子宇影像林宜賢

好聲音也可以靠3D列印技術列印出來？益豐國際在金屬3D列印技術的挹注下，產出全球第一把金屬3D列印薩克斯風，令人驕傲且驚豔。

不論你是否是爵士樂迷，肯定都會被薩克斯風流暢的演奏樂音所吸引，薩克斯風可是擁有大量聽眾樂迷的主流樂器之一，其獨特的樂音令人深深著迷，此一造價不菲的樂器產業，多年來在國內默默深耕，近年更在國際上發光發熱。致力於管樂器研發製造的益豐國際成立雖然不過5年，但是近幾年憑著扎實優良的技術逐漸在國際闖出名號，初試啼聲就摘下「2016 NAMM全美最佳樂器獎」的桂冠，不僅技壓群英，而且還是臺灣樂器界有始以來首見的殊榮。如今，透過熱夯的3D列印技術，群聚廠商共同合作翻轉薩克斯風的傳統製程，人們將能更快速擁有更高品質的樂器。

## 結合3D列印科技 研發製程大翻轉

益豐創辦人張寶誠指著手中薩克斯風上的黃金印記說：「我堅持等薩克斯風製造完成後，再透過歐洲古老珠寶匠的技法，採用9999K純金直接烙印在樂器體表。」這個工法要做到焊接時既不能弄傷樂器，還要可以維持烙印的完整性，象徵益豐對樂器品質和價值的重視。張寶誠笑著表示，基於勇於挑戰的精神，他曾不惜研發全球唯一雙管薩克斯風，不僅每管音色、音準、結構、按鍵位置都到位，還要兼顧如何將二管的音色調和在一起，成果令人引以為傲，但前後總共花了3個多月的時間，還賠了100多萬才研發出來。

臺灣雖然號稱是全球前三大僅次於法國、日本的薩克斯風製造基地，但多數投身此行業的都是家族企業，為免工法外洩，很少有薩克斯風製造商願意將全套的生產技法傳承給師傅，所有老師傅會的都是部分生產流程，於是張寶誠興起「何不直接向古董樂器拜師學習」的想法。為了建立典範，益豐

益豐透過群聚合作計畫，建立全球唯一完整薩克斯風數位資料庫，並以3D列印製造出擬真度十足的塑膠薩克斯風，更開發出全球第一把金屬3D列印薩克斯風。

遍尋全球，以橫跨150年時間限度為基準，搜集世界知名的古董薩克斯風，成功找到了上百件「範本」。但如何將此範本有效拆解分析，運用於實作技術上是一個難題。

益豐國際揉合傳統樂器與創新科技的用心被「3D列印技術應用產業群聚」計畫主持人挖掘並邀請加入群聚計畫，經由這個計畫結識擅長列印及3D掃描的馬路科技，協助益豐突破技術的困境，將蒐集而來的薩克斯風範本，經由3D精密掃描成為數位化資料庫，因此可進行比對、分析，精確度甚至會細到小數點第10位，進而建立起全球唯一完整薩克斯風數位資料庫。

之後更透過群聚計畫轉介應用工研院金屬3D列印設備，實作出全球第一把金屬3D列印薩克斯風，開創樂器界運用金屬3D列印技術的新典範，也透過群聚跨單位合作進行共同行銷，於104年國際雷射展中進行實際吹奏展示，成功地吹響臺灣3D列印樂器的知名度。

以前研發一支薩克斯風的時間都是以月計，甚至是以年計。益豐國際應用群聚3D列印建模廠商的3D建模與3D列印技術，製作出擬真度十足的塑膠薩克斯風，藉以驗證音色品質，不像以前投下上千萬元開完模後，才發現方向錯了，投資全數付諸流水。現在，益豐國際應用3D列印技術，可將開

發時間縮短到「以週計」，更可大幅降低傳統開模試製的費用。

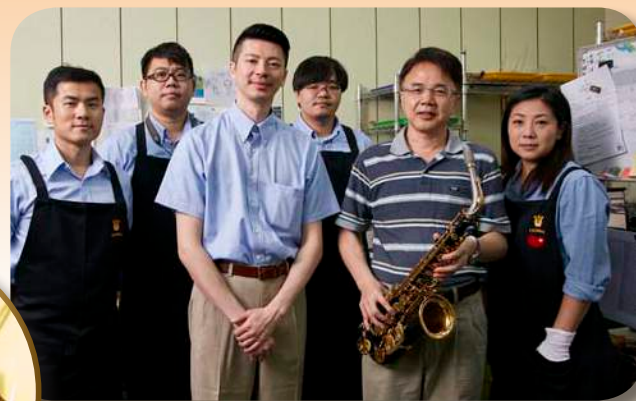
## 創意生根 群聚串連3D列印產業

3D列印技術應用產業群聚計畫始於103年，在為期2年的期間搭造跨產業群聚共創共製平臺，透過產業互訪、應用案例分享與產業媒合活動，促成文創、設計與3D列印等跨領域業者的交流，從中共同學習並認識3D列印技術應用。群聚平臺透過參與計畫的會員牽線，相互交流的廠商數已從最初的10多家，增加至目前的23家，目標希望跨領域將應用到3D列印技術的上、中、下游業者串連起來，集結彼此的特長共同發揮力量。

張寶誠直言，3D列印群聚計畫上路之後，讓原本屬於不同產業的業者，得以知悉對方手中擁有什麼不同的資源，進一步思考如何結合。他相當感謝群聚計畫提供平臺、資源與技術；但他也直言3D列印群聚計畫接下來如何透過協同管理、協同開發、協同經營與行銷模式，發展出類似自行車業的A TEAM，才是計畫的關鍵。

張寶誠說：「臺灣絕對有能力成為樂器王國，但重點是要先做到『創意生根』，如何讓這最後一哩路達陣？已成功跨出第一步的3D列印群聚計畫，算是起了一個不錯的開頭。」

全球第一把金屬3D列印薩克斯風，不僅技術品質令人驚豔，未來更可大幅降低生產費用。



張寶誠（前排左二）率領益豐團隊打造品質優良的薩克斯風，逐步在國際上發光。





圖1：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。

圖2、3：台灣三愛藉由群聚合作，以全環控、無塵低生菌數的植物工廠生產新鮮蔬果。

圖4、5：消費者可以不限季節與產地享用植物工廠所生產的健康安全農產品蔬果。



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。

文／孫昭業 圖／李復盛、台灣三愛提供

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，土壤貧瘠或受環境汙染，植物工場依舊可穩定提供豐收的安全、有機的高經濟作物，可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。

## 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，今年群聚發展更結合：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，不僅美味無損，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廠。這些優點可望吸引更多投入新農業，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。

智權計畫量身定做 全球布局

文／林麗娟 圖／子宇影像徐榕志

# 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。」

民國89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。



特典工具致力打造扳手中的精品。

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，經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權專利事務，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

拿到了經濟部國貿局2016臺灣精品展示區的門票。」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。

# 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術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，優良扎實的技術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。

4,000萬元對於當時營運尚不穩定的同正興業來說，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



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。



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。

都洗下去了，現只能硬拚。」於是全心全意投入，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機能布料咖啡紗，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，同正興業今年下半年將再新增一條生產線。

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，由最初的一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，若今年下半年再新增一條生產線，預料可以再添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。

郭銘松（左）投入研發資金，鑽研出領先世界的機能性布料。





從育林種樹、水資源、太陽能到電動車，全球綠色產業快速崛起，做生意也可以對社會有貢獻，這是目前最夯的商機，也是未來不可不面對的世界潮流。

文／林宏文 圖／達志

「現在的我，比過去更忙了。」在電子業工作了28年，歷任中強光電副執行董事長、奧圖碼董事長的李有田，如今穿著工作服，蹲在東湖的農地裡，整理著一株株送進來「急診醫治」的樹木。這裡是樹花園公司的苗圃，李有田正是這家樹花園公司董事長。

在電子業打拼了一輩子，退休後的李有田原本有一陣子不知道做什麼，後來發現原來國外許多園藝公司都很有規模。8年前，55歲的李有田，便一頭栽進鑽研與創業，相繼發起成立多個協會與基金會，舉辦各種研討會，引進國外進步的生態工法及樹藝師證照考試制度，李有田要為臺灣的園藝學子開闢一條有國際競爭力的出路。

### 種樹也是好生意 豪宅雨林都有商機

將種樹變成一門好生意，李有田只是眾多參與者之一。事實上，近10幾年國內豪宅風崛起，除了造就許多高獲利建商外，受惠最大的就是種樹這一行。因為各式豪宅古厝都要搭配好樹種，

日本黑松、真柏、紫檀、羅漢松等採購起來一棵動輒數百萬元，也讓這些珍稀老樹變成招財樹，成為許多人的投資新寵。

其實，在全世界如火如荼展開的綠色商機中，育林種樹一直都是備受矚目的領域。早在2008年，美林公司就曾與印尼亞齊省政府合作，投資900萬美元，要保育烏盧梅森（Ulu Masen）地區的雨林，美林打的算盤是：未來30年將因護林得到破權，可以淨賺4億美元。

不僅種樹有大商機，同樣的，因應全球暖化與氣候變遷，去年3月聯合國發表全球水資源報告，也出現下列令人驚訝的數據：2030年人類的水資源將短缺4成，全球至少48個國家、約29億人口將面臨無水可用的窘境。



### 育林種樹

美林保育烏盧梅森雨林，未來30年可因破權淨賺**4**億美元。

### 水資源



上看**700**億美元藍金市場，2030年人類水資源將短缺4成。

全球綠色產業崛起



臺灣應加緊發展商機

### 水資源藍金700億美元 即使高降雨量也會缺水

缺水帶來人們生活不便甚至對產業造成衝擊，但也帶來新的投資商機。初估2015年全球水資源有700多億美元的規模，其中包括工程、模組設備與水處理化學品等，許多專營廢水處理工程與設備、海水淡化、水處理化學藥劑等公司，都成為投資人眼中最有價值的「藍金」。

在綠色產業中，近幾年成長最快速的，應該屬於太陽能產業。根據EnergyTrend分析師林建翰統計，2015全球全年安裝量約53GW（10億瓦），年成長近20%，預估今年可達59GW，年成長11%。市場主要的成長動能，來自中、美、日等主力市場的持續成長，以及其他新興市場如印度等的快速增加。

### 太陽能維持雙位數成長 整併動作仍將持續

雖然太陽能產業成長快速，但產業的整合、併購甚至破產的消息也時有所聞。由於過去幾年太陽能



### 太陽能

中國、美國、日本市場占全球太陽能市場**61%**，持續成長中。



### 電動車

2015年全球電動車銷售量約是**50**萬輛，其中美國、歐洲和大陸的銷售量都突破10萬輛。

產業積極擴充，尤其是大陸業者投資過度，導致產能過剩，也讓產業面臨流血殺價的窘境。如今，先進大廠已紛紛展開併購策略，而且併購行動已朝跨國及跨領域發展，未來臺灣的太陽能廠，也不排除可能會整併到僅剩2至4家。

此外，在綠色產業中，電動車則是近年來崛起成長速度最快的新領域，而且已從美國逐漸擴展至中國及歐洲等國家。根據拓墾產業研究所（TRI）的最新數據統計，2015年全球電動車銷售量大約是50萬輛，其中美國、歐洲和大陸的銷售量都突破10萬輛。2014年之前，美國一直是電動車的領先國家，但是2015年之後歐洲和大陸在電動車的銷售量反而會超越美國。

### 中國歐洲電動車後來居上 Tesla Model 3掀起全球熱潮

全球電動車龍頭大廠特斯拉（Tesla），今年4月1日正式發表旗下「平民版」電動車Model 3，立即吸引全球電動車迷瘋狂搶購，當天預購量即突破23.2萬台，兩周後預購訂單已超過40萬台，刷新電動車銷售的紀錄，潛在營收高達140億美元。預料這將不只為Tesla帶來大商機，也將是一股新的推動全球電動車市場更快速崛起的力量。



# 3i Agritech

## - Enable High-tech Agriculture in Cluster

Imagine this: every bowl of salad or vegetables served for your enjoyment at a restaurant is directly harvested from a flourishing shelf using LED lighting in the vicinity, and every bite is fresh and full of nutrition. Based on an insight into the developmental trend of New Agriculture, 3i Agritech Co., Ltd., founded in 2011, established its industry cluster team in 2015 to combine the forces of solar energy, LED light source panels, ICT remote monitoring and management systems and agricultural technology. This initiative came in response to increasing limitations of resources posed by climate change; food crises and food safety; and so as to develop a breakthrough in agricultural production. We label this breakthrough the 'Intelligent Plant Factory'.

Our cluster team managed to standardize and modularize the entire set of plant factory systems and components so as to reduce production and purchasing costs. They also invested two years in developing an intelligent agricultural management system. This year, the team is going to step up their efforts in developing Cloud and IoT technologies to meet the expectations of labor reduction and safety management. Some other important achievements of theirs include the development of plant light source technology, the creation of a plant cultivation knowledge base and the introduction of virtual reality technology for the simulation of factory construction services. These achievements allow us to formulate comprehensive service capabilities for a turnkey- plant factory that produces organic, ecological, green, safe and healthy foods. In addition to branching out into China, the cluster team is aggressively expanding their reach into the Middle East, USA, Japan and Russia.

In the near future, the public will be able to see vegetables and fruits on their table produced in plant factories with fully-controlled environments, regardless of season and origin. Such produce is safely edible and does not necessitate a compromise in taste. Further integration with the tourism and leisure industries can transform any plant factory into a sightseeing spot. We expect these benefits can attract more new blood to New Agriculture and create opportunities to revive withered rural areas.



新世代中小企業  
法制調和與推廣服務計畫

# 中小企業 榮譽律師服務團



免費法律諮詢服務專線

0800-589-169

遇到任何法律問題，或想知道中小企業最新租稅優惠，歡迎撥打免費服務專線，給你最即時解答。



### 中小企業法律諮詢服務網

設置線上問答區，動動手指，超過百位榮譽律師提供法律專業意見。另有中小企業發展條例最新租稅優惠專區：線上課程、懶人包短片、說明會資料、常見問題集。



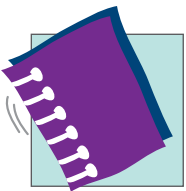
### 中小企業法律新訊粉絲專頁

提供與中小企業相關的法律訊息。



### 法規宣導說明會

以中小企業發展條例租稅優惠和企業最關心的法律議題為主題說明，活動訊息在中小企業法律諮詢服務網。



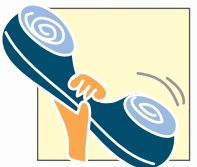
### 法規宣導手冊

簡單、好讀的手冊呈現年度重要的法律主題，還可以在中小企業法律諮詢服務網直接下載。



### 法規關懷輔導

歡迎申請「榮譽律師到你家」，提供最適合企業發展的法律建議，協助建立各種契約架構、勞資關係或智慧財產權佈局。



### 駐點諮詢

每週五下午榮譽律師免費面談  
歡迎來電預約  
台北/每月第一、三週  
台中/每月第二週  
高雄/每月第四週



法律諮詢服務網



中小企業法律新訊粉絲團

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

