

中小企業知識期刊

Spotlight



Taiwan Vertex

P. 36 CASE STUDY

中小企業
再生方程式

群聚共創價值

No.06

2015.JULY



產業群聚

群聚是「資源共享的過程」，過去的群聚強調地區性和人脈網絡，現在則以「價值鏈整合」為重點，產業發揮互補力量，共創新服務、新產品，聯手開發新市場，就是群聚追求的效益。

16 企業e世代

E化讓偏鄉企業發光

「在地特色」是偏鄉企業最珍貴的產品優勢，過去受限地理空間阻隔，難以廣為人知，現在藉由網路發聲即可與市場連結。

22 綠色金礦

綠色設計

贏得生態與生意

綠色設計不僅解決資源枯竭與環境惡化問題，也為企業經營創造永續商機。

30 卓越MIT

「臺灣生產力4.0」推動
產業進階

大數據、物聯網、雲端熱潮迎面而來，這是臺灣中小企業該有的認知。不是走在科技最前端才能「贏」，而是要先評估自身條件，藉助新興科技創造價值鏈中的定位。

掃描下載當期精彩內容！

每期電子書請搜尋：

中小企業網路大學校「電子書」。



01 名家專欄
中華經濟研究院所長陳信宏
以群聚生態系統 培育新商機

02 Cover Story
中小企業再生方程式

08 智慧運動生活服務群聚 跨界賣運動

10 幸福經濟群聚 活絡在地產業

12 傳產創新 揮軍物聯網
智慧空氣循環專家服務群聚

14 用新技術說古都故事
科技加值時尚生活美學體驗群聚

16 企業 e 世代
E 化 讓偏鄉企業發光

18 愛家好味道 網路出頭天
愛媽咪伴手禮

20 時報資訊 讓新聞無所不在

22 綠色金礦
綠色設計 贏得生態與生意

24 翔鈴環保科技「清潔」還諸山林

26 台灣今品「唐宋竹節瓶」可安心泡熱茶

28 高冠企業 綠色營運善循環

30 卓越 MIT
「臺灣生產力 4.0」推動產業再進階

32 興普科技 製造精緻化 創新營運價值



34 趨勢線上
IDEAS WALL

36 CASE STUDY
Taiwan Vertex and Taiwan's
First Green Mark Plastic
Water Bottle



中華經濟研究院所長 陳信宏

以群聚生態系統 培育新商機

產業群聚存在已久，是造就臺灣經濟成長的要素。近年由於全球經濟板塊變遷、成本結構改變，消費市場與過往產生差異，群聚內涵也需要隨之調整，建立有利創新思維的群聚生態系統（ecosystem）。

所謂創新思維的群聚生態系統，是著重橫向整合、滿足消費體驗，賦予舊產品延展性和新價值的合作體系。由於市場形態變化，產業從單純滿足「使用者的產品需求」進化為深入探究「行為模式」和「社群介面」。

若將產業群聚比喻為熔爐，新的群聚生態系統就是透過引進新的化學成分、營造適當環境、加入觸媒，促成傳統產業跨域與其他業者交流，激發新思維，以不同角度解讀市場趨勢，重新思考或定位產品意義與價值，再以橫向支援創建新競爭力。

群聚生態系統 蘊含創新動能

新群聚強化橫向連結帶入了不同思維，產生更

廣泛的效益，讓原本只是個別業者的產品創新，經過產業群聚的跨界新思維催化，可以進一步形成宏觀服務系統，創造新樣態商機。

若要促成產業由量變產生質變，群聚升級也是動態過程，需要許多條件配合。過去的產業結構以生產為導向，強調價值鏈與供應鏈的靈活健全，傳統群聚恰好能發揮專業分工、相互奧援的效果，從而提升群聚的效率與整體競爭力。但當產業需求從「量」轉變為「質」，群聚就不再以「分工」為目標，而是要強調創新，以及將創新商業化的能力，或發展服務體系、促成跨界合作等功能。

發展潛力備受重視的物聯網，就是新的群聚生態系統，需要由小至大、整合各類關鍵零組件、宏觀服務系統，而貫穿其間的，是綜合對各領域用戶深刻理解的價值供應思維。

臺灣產業面臨的挑戰不僅來自國際競爭，挑戰新領域也是企業尋求突破的重要方向，繼續原有工作與思考模式無助產業升級，群聚則是帶動產業發現新可能的重要途徑。



Spotlight 中小企業知識期刊

發行人：葉雲龍
出版機關：經濟部中小企業處
地址：10646 臺北市羅斯福路 2 段 95 號 3 樓
電話：02-2368-6858、02-2368-0816
網址：http://www.moeasmea.gov.tw/
企劃製作：遠見天下文化出版股份有限公司
GPN：2010300855

CO-CREATION



群聚共創價值

中小企業再生方程式



發揮互補力量，共創新服務、新產品，聯手開發新市場，就是群聚追求的效益。

日本研究調查發現，在人口減少的高齡化城市，當大企業因為無利可圖而陸續撤資時，在地的中小企業正好補位成為支撐地方經濟的要角。中小企業甚至利用異業結合的群聚力量，和地方政府、市民三方腦力激盪，以共創（co-creation）價值把市民期待、企業的難題一舉解決。

有鑑於群聚創造的威力，經濟部中小企業處從2008年起就針對國內占比近98%的中小企業推動群聚計畫，讓業者相互合作、共同學習、資源分享及協同運作，以群聚產生的價值鏈，來因應被「區域經濟整合」與「新興經濟體崛起」，前後夾擊的嚴苛挑戰。

集體智慧 創造群聚價值

群聚是「資源共享的過程」，過去的群聚強調地區性和人脈網絡，現在則以「價值鏈整合」為重點，這些價值群聚突破行業別與地理位置，形成跨業、甚至跨國界群聚。為協助企業相互合作，中小企業處結合民間與業界輔導團隊、專家或學者，至今已在全國輔導近兩百個產業群聚。

野村總合研究所副總經理陳志仁說，對中小企業而言，永續經營、擴展市場是最重要的生存主軸，「群聚只是手段，其間的溝通交流與共創，就是協助企業解決問題的過程。」

台灣科技大學企管系副教授曾盛恕，對國內群



野村研究所副總經理陳志仁表示，群聚是中小企業永續經營、擴展市場的手段之一，而群聚間的溝通交流與共創，就是協助企業解決問題的過程。



聚的發展脈絡有一手觀察。他說，中小企業改善體質往往還不足因應外在快速變化，運用集體智慧創造價值的群聚，才是與日俱進的捷徑。而群聚也隨新科技或服務理念加入而蛻變，從早期受地理限制的製造業群聚，現在已擴及服務業、甚至農業。

群聚成效 取決成員合作緊密度

以安拓實業為首的汽車動力系統扣件群聚，就讓曾盛恕印象深刻。成員們設計了在客戶公司旁建立倉庫的「代客庫存」新服務，客戶只需自倉庫直接領用，群聚廠商將依客戶領用資訊，規劃生產計畫，維持客戶安全庫存，群聚廠商只需依



群聚創價

- ▶ 觀光文創群聚
- ▶ 農業群聚
- ▶ 異業群聚
- ▶ 新市場群聚

台科大企管系副教授曾盛恕認為，服務業群聚水平整合創新服務，讓消費者感受新鮮體驗又可互相分享客源。

計畫購買短期所需製造供貨數量，不再因不確定性堆高庫存積壓資金。儘管他們必須支付代管庫存約8%的費用，卻能讓總成本降低20~30%，加深客戶的黏著度，而「群聚成員的溝通、生產效率」就是參與群聚的紅利。

又如生產天花板節能風扇的威力事業公司，結合七泰（溫度、濕度、二氧化碳三合一的環境感測器）、台達電（節能馬達）、群智（空氣循環智慧控制系統）等廠商形成群聚力量，從原來的單一產品製造商，成功轉型為生活方案的提供者，經營範圍也從一般家用市場擴大到連鎖超商、大眾運輸、商辦大樓等商用市場。群聚成為業者紅海突圍的一記好招。

觀光文創群聚 點亮在地特色

最近因為觀光客自由行的風氣方興未艾，曾盛恕認為具有群聚概念的服務業水平整合既競爭又合作，非常適合切入自由行市場。他以峇里島的廚藝行程為例，學員先到傳統市場買菜，再驅車到偏遠的村莊學習葉子編織、手做當地菜餚，由於廚師信手拈來都是故事，現做現吃的鮮嚐體驗讓人留下深刻印象，到不同村莊體驗特色菜餚與故事，更強化遊客回訪的動力。

不只是國外旅遊，彰化王功漁港又玩又吃的採蚵體驗旅遊，也讓人回味無窮。曾盛恕說：「體驗式旅遊的群聚叫好又叫座，從旅行社、住宿安排、活動規劃、在地餐飲等，透過『共創』產生最大的價值。」尤其再結合社群力量，如參與者透過臉書分享在地文化與親身實作的感受，連帶刺激吸引更多消費客群。

同時，群聚也成為振興在地產業的重要推手，如高青開發公司以臺南林百貨、知事官邸做為群聚核心，整合數十家原創商品品牌、科技廠商與媒體行銷公司等，不同專長與產業的中小企業，共同設計不同主題的深度文化之旅，讓林百貨以大帶小成為臺南旅遊的分流點，是科技加值生活美學的經典群聚。

農業群聚 巧妙結合製造業與服務業

群聚更可隨著社會趨勢轉變，而引發不同的產業碰撞火花，促成老產業新生。令曾盛恕特別振奮的是，隨著有機、環保意識普及，異軍突起的

現今群聚以「價值鏈整合」為重點，突破行業別與地理位置，形成跨業、甚至跨國界群聚。

農業群聚成為「製造業與服務業的絕美搭配」，點子橫溢的年輕農夫們以新興科技克服農作種植和行銷的層層關卡，從服務消費者的角度為農產品注入溫度，從製作、行銷到物流、輸出，讓群聚跨入新里程碑。

他指出，日本農家每日上傳農作物的生長資訊到雲端，消費者掃描作物包裝上的QR Code就可一目瞭然，在農家的苦心經營下，農夫與品牌緊密連結，消費者購買農作不再只是成本考量，他看過有人不吝惜以兩倍高價挑走最棒的甜蝦，「這種成就感會讓農夫更具企圖心，激發更想成功的動機！」

異業群聚 老店再創第二春

常有機會在日本趴趴走的陳志仁，相當欣賞日本傳承技術與歷史的百年老店，這些在地方具相當分量的老店，價值在於歷史而不在規模，「很難要求中小企業不停創新，但中小企業把自己做對、做好，讓觀光客慕名而來，這也是一種價值。」陳志仁認為臺灣中小企業也可以此為目標，為產業創造獨特價值。

他指出，日本中小企業主目前平均年齡約60歲，正面臨接班和永續經營的掙扎。技術是維繫百年老店的核心競爭力，第二代接班者如果一味崇尚來自西方的經營規則和擴大規模，無視本身

技術的可貴，反而會扼殺老店命脈，因此第二代必須調整心態，珍視技術和歷史，才能順利傳承薪火。

陳志仁觀察到部分中小企業很有企圖心，從管理工廠到門市經營、成立觀光工廠，不過，經營戰線一旦拉長，便很難面面俱到，百年老店此時若能異業結盟，運用群聚合作模式，固守核心技術又能共創彼此的最大價值，他特別強調：「老店通過群聚拉出另一波成長曲線，相當值得期待！」

東南亞市場 值得中小企業群聚前進

長久以來，國內製造業習於放眼歐美市場，卻對近在咫尺、擁有六、七億人口的東南亞市場視而不見，曾盛恕認為十分可惜。

他認為之前臺灣廠商設計的「非洲一盞燈」，把我國物美價廉的小型太陽能LED燈具，優先提供給友邦無法正常供電地區的學童使用，學生下課後帶太陽能電池回家，不管是寫功課或作家事，都有了可運用的照明工具，隔天再帶電池到學校充電。如此既保護學童視力、提高友邦學童受教率，也為臺灣太陽能光電產品開闢具公益意義的銷售市場。



我國廠商研發的太陽能LED燈具「非洲一盞燈」，解決友邦學童求學困境，兼具公益性與市場性。

「如果政府可以把相關成功經驗擴散到東南亞、中東等市場，一定可以發揮更大的臺商群聚



推進新興市場，中小企業若能從形塑臺灣品牌整體形象著手，不僅可降低進軍海外的成本門檻，亦可透過異業群聚互相拉抬行銷效益。



隨著人均所得提高，東南亞市場「食」機驚人，食品業是臺灣強項，可運用群聚手法抓準「時」機切入海外市場。



東南亞市場擁有區域經濟優勢與中產階級人口崛起紅利，正是臺灣打入國際市場的最佳跳板。

效益。」曾盛

恕說，東南亞國

協、中東、非洲等新興

發展國家，之前較少得到國內

業者關愛的眼神，但隨著區域經濟改善及中產階級擴大提供了龐大商機，「光是把我們這數十年來的發展經驗複製過來，業者就有很大的發揮舞台。」

他進一步指出，像米果在柬埔寨供不應求、商機驚人，米果廠外隨時都有零售商排隊搶貨，廠商只要生產就能銷售一空，食品業恰是臺灣的強項，業者運用群聚模式，有絕佳的機會在海外布局。他同時也提醒，多年觀察臺商到大陸投資的經驗，廠商群聚前進國際市場，擔任領頭羊企業

的一定要有國際市場經驗，配合本人、本事、本錢「三本」到位的全方位投資，並具備產業、市場的敏感度，反應快、判斷精準，才可能成功。

打入東南亞市場 | 善用當地華人網絡

無獨有偶，近年以東南亞區域做為研究重心的陳志仁，亦認為東南亞是一個值得投入的市場，並提出可行模式，他發現臺灣九成以上的出口聚焦在B2B的代工模式，但是中小企業若有意進軍東協市場，應該以直接銷售為目標，與當地華人合作，將商品賣進他們熟悉並已掌握的批發零售通路；他強調，東南亞當地華人掌握了包含服務業和通路在內的多元資源，是臺商到東南亞市場應

該優先考慮的合作對象。

而且，進軍東南亞市場不要只出不進，他建議業者可順道採購當地特產反向裝櫃回銷臺灣，例如臺灣稀有的麝香貓咖啡要價不菲，就可考慮從東南亞產地進口，不但價位合理，更重要的是增加貨源供應管道，讓企業更具競爭力。

異業群聚直攻東南亞生活消費市場

陳志仁也指出，因為公、協會居中扮演角色，同業的供應鏈群聚十分常見，政府可將資源多施力於異業群聚的整合創新。

他觀察，韓國廠商在東南亞的推進策略是專攻中產階級以上的消費者，以菲律賓馬尼拉為例，進口泡麵價格是當地同類產品的5、6倍，韓國貿易商社以大帶小的內部群聚模式，用琳瑯滿目的商品在超市裡搶占貨架，一字排開的韓式商品自成氣勢，加上韓流影視產業的感染力，讓消費者趨之若鶩。反觀臺商在當地的投資動機大多還是在降低生產成本，但若無法形塑臺灣品牌整體形象，單打獨鬥不僅讓中小企業在切入市場時，需跨越更高的成本門檻，也得花費更多時間而錯失良機。

他山之石可以攻錯，陳志仁認為可以效法韓、

日，精選優質臺灣產品或產業代表，但是有別於大企業、高科技、電子產品的代工出口或個別產品外銷印象，這次換成由中小企業領軍，聚焦在食品或加工品等生活產業，並針對各海外市場消費者特性分析，再將各產業選出的良品或服務重新組合、鏈結、包裝，以跨產業的創新思維轉化舊有產品與服務販售模式，促進產業間的交流，塑造臺灣品牌形象與品質優勢，進而達到市場區隔，且以異業群聚方式相互拉抬氣勢，讓東南亞市場看見不一樣的臺灣。

臺灣產品外銷東協，難免有裝船、報關、倉儲、物流等共通問題，陳志仁建議中小企業在可以發揮群聚力量之處找出商機，例如合資成立公司，形成一個分擔風險的利益共同體，以便和東南亞地區具有代理、銷售等上架力的華人合作，雙方透過共創對話，自然會激發出最好的商業模式。他尤其推薦越南、印尼、菲律賓等三個容易接受臺灣商品的國家，他說：「V.I.P. 國家是中小企業群聚開拓國際市場的最佳捷徑。」

複製成功群聚經驗 | 開發新市場

中小企業不管是對內的永續經營，還是對外跨入國際市場，群聚力量絕對能發揮臨門一腳的助力，曾盛恕表示，有效縮短群聚成員的磨合期、促成跨界合作，更可加速達到創新產品與服務的目標。

曾盛恕見證到一個又一個群聚在中小企業間掀起的創新改革；身為東南亞新興市場的研究先驅，陳志仁預見一個中小企業可以大顯身手的新舞台，中小企業如果能合縱連橫建立群聚，在國內追求永續經營的同時，還能勇敢跨出舒適圈到鄰近的東南亞開疆擴土，憑著新興市場龐大的消費人口紅利，以及中產階級迅速崛起，開始注重生活品質的消費趨勢，一定可以發揮讓大家驚艷的東南亞群聚綜效，把臺灣經濟奇蹟的成功方程式再次揮灑在商機可期的新興市場上！

科技應用 + 運動行銷 「智慧運動生活服務群聚」跨界賣運動

運動休閒是一門好生意。
以「運動」為誘因打造全新商業模式，
「智慧運動生活服務群聚」創造休閒商機。

▼ 煙囪咖啡經由群聚協助逐漸轉型，導入活力點數、運動諮詢、區域導覽地圖等創新服務。

智慧運動群聚將各運動風格店家產品整合，設計為消費者集點兌換的優惠福袋。

自行車、路跑、健身等運動風氣越來越熱，看好運動健康商機，「智慧運動生活服務群聚」結合活動整合商、資訊整合商，串聯在地商店，一次為中小企業達成異業結盟、跨域合作、服務創新、科技加值！

群聚創新營運模式 建立區域服務支援網絡

臺灣全年運動賽事活動不斷，活動地點雖湧入大批人潮，創造的經濟貢獻卻很有限，在地店家也無法與消費者建立聯結，「智慧運動生活服務群聚」透過資訊系統與群聚運作，創立全新商業模式，期望將短期組合轉化為長期的跨界合作，吸引活動民眾留在當地消費，產生經濟效益。

經由群聚計畫促成，運動行銷業者「神準國際行銷」、科技服務業者「雲端生活家」與區域在地整合業者「永全品牌整合行銷」公司率先結盟，扮演核心領導業者，並規劃導入活力點數機制，以累積積點獎勵方式，引導消費者前往群聚串聯的市立運動中心、健身中心、運動用品店、個性餐廳等場域消費，成為國內運動賽事活動結合區域商業，導入科技應用、建立長期合作機制的先例。

經由群聚計畫促成，運動行銷業者「神準國際行銷」、科技服務業者「雲端生活家」與區域在地整合業者「永全品牌整合行銷」公司率先結盟，扮演核心領導業者，並規劃導入活力點數機制，以累積積點獎勵方式，引導消費者前往群聚串聯的市立運動中心、健身中心、運動用品店、個性餐廳等場域消費，成為國內運動賽事活動結合區域商業，導入科技應用、建立長期合作機制的先例。



透過「蛋黃」型店家傳授經驗，讓「蛋白」型店家可配合共同行銷宣傳活動，擴大群聚區域網絡。



群聚導入活力點數機制，以累積積點獎勵方式，引導消費者前往群聚串聯的運動場域消費。

的行程規劃與產品服務創新，經由行程規劃導引消費者進入區域消費。為讓這些創新營運模式可以落實，建立區域示範點成為當務之急，其中運動風格店家就是最典型的案例。

複製成功經驗 「運動風格店家」點亮市場

建立運動風格店家，是群聚初期的運作重點。鎖定咖啡廳、速食餐廳零售餐飲業，不僅在賽事期間作為活動的延伸據點，平日則可發揮培養民眾運動習慣的服務角色，服務內容包括運動賽事活動諮詢及招募、運動課程及專業知識教育（預防運動傷害、器材裝備選購等）推廣、活力點數兌換，及區域旅遊導引等功能。

以新北市板橋區的煙囪咖啡為例，作為計畫率先推動的據點，經輔導後已逐步轉型為運動休閒

風格店家，店內不但設置射飛鏢機增加賣點，也導入活力點數、運動諮詢服務、區域導覽地圖等加值創新服務，更將與區域聯盟店家合作推出「運動福袋」，並運用運動社群網路，加強建立與消費者的連結。

群聚區域店家彼此也建立有如「蛋白」與「蛋黃」的合作關係，吳騰彥說明，運動休閒風格店家是「蛋黃」，是與消費者交流的重點場域，也是蛋白店家的教學導師，擴散複製自身成功經驗。「蛋白」店家則主要在賽事期間或區域，配合運動風格店家舉辦相關活動，參與共同行銷宣傳活動，藉由群聚推動建立持續性的區域合作網絡。

經營長期商機 成就四贏

活力點數是「智慧運動生活服務群聚」創新商業模式的重要環結，也是吸引消費、參與活動的誘因。群聚還計畫明年進一步結合悠遊卡、信用卡、QR Code或手機APP，運用智慧辨識技術，便於商店進行會員管理與紅利積點換算，讓消費者集點兌換更便利。

吳騰彥強調，群聚最大的效益之一，就是建立可供大家共享合作的智慧休閒及運動服務雲端平台，將過去單一店家或企業的一次性活動，延伸為長久的商業模式，群聚成員整合資源，努力擴大市場的廣度與深度，打造資訊平台、活動廠商、在地商店、消費者的四贏局面！



雲端生活家執行長吳騰彥（右）認為，群聚效益展現在建立店家共享的雲端平台，並將單一活動延伸為長久的商業模式。



黑皮家創辦人李承翰(右三)運用過往經驗，串聯幸福經濟群聚的社企業者，發展「社企型生活體驗服務方案」行銷海外。



群聚運用黑皮家的通路與經驗，在南投竹山鎮設計在地產業巡禮、手工藝體驗遊程，吸引許多國際見學體驗團來台體驗。



群聚在南港軟體園區設攤，讓重視產品安全的白領消費族群親身體驗，運用口碑行銷提升購買感染力。



平台，並邀請楊宗緯等名人帶路，果然成功吸引陸客遊臺灣。成功的服務體驗遊程設計讓許多人看到串聯旅遊與在地特色的無限商機，迄今已有七家新創公司或協會透過黑皮家協助，籌辦鄉鎮特色生活體驗與社會創新探索課程，參與人次達1596人；大陸來臺見學人數也達283人；並接待上百位國際觀光客，逐漸展現平台經營效益。

為讓平台可長久經營，黑皮家設定利潤「分銷」制度，合作業者只要將消費者引進平台，即可分潤10%；消費者在平台消費，業者可再獲得10%回饋，強調平台的共利精神。

群聚發揮社企力量 複製成功經驗

現在，黑皮家將進一步運用平台累積的能量與經驗，串聯幸福經濟群聚的社企成員業者，將具有臺灣在地特色的食品、文創、旅遊結合，發展「社企型生活體驗服務方案」行銷海外。

李承翰表示，新的商品設計模式才能為產品加值，好商品「應加入設計，突顯生活環境的魅力，才能吸引人」，社企型生活體驗服務方案主打「旅遊體驗師」在地達人領路，讓遊客真實感受在地生活風情，成為有別於市場制式觀光行程的新鮮選擇，已實際提高套裝遊程售價約1.5倍。

群聚更計畫將體驗遊程從虛擬平台擴展至實體通路，並鎖定不同族群推動專屬遊程，如：在南港軟體園區可推動企業員工旅遊、大樓社區可規劃家庭旅遊等，達到虛實整合的加乘效果。並期許吸納更多具社企精神的中小企業，將成功經驗不斷複製，協助社企藉由商業模式建立，真正達到改變社會的目標。

群聚是加速社企茁壯的方式，也是成就社企發展的重要手段。為找出好的社企商品與定位，群聚成員幾乎每天都在思考商品組合，希望商品在通路一戰成名。未來，幸福經濟群聚將在2虛2實四大通路推廣過程中，萃取社企家們成功與失敗的經驗，逐步建構出社企型商品與服務創新的知識模組，藉以傳承給更多社企青創家，勇敢追求創新與市場契機，為國內社會企業注入更強大的新創力量。

社區客層，適於販售健康安全的生活類產品。群聚另外還選在南港軟體園區設攤，面對的是訴求重視產品安全的白領消費族群，透過銷售讓產品的好口碑迅速流傳。

虛擬通路則包含擅長故事行銷的「EC平台感動電商」；以及領軍開發在地生活體驗遊程的體驗型電商通路「黑皮家」，提供群聚開發新的商品模組思維與海外市場通路。

黑皮家「最台灣」平台 打開海外華人市場

成立剛滿一年，黑皮家以臺灣社會創新與鄉鎮文創青創家的「陪伴者」自居，創辦人李承翰認為，惟有「透過陪伴，運用專業知識與群聚成員共同實作、一起解決問題」，才是與在地共榮共存的社企核心價值。黑皮家熟稔市場分析、通路經營、商品包裝，擁有豐富的區域整合開發經驗，今年初更啟動「最臺灣跨境分銷心創平台發展計畫」，向全球華人推廣臺灣自由行，期許「最臺灣」平台成為臺灣體驗服務的跨境供銷管道，銷售在地特色商品、活動、課程與方案。

為打響「最臺灣」的品牌知名度，第一階段先開發陸客自由行市場，與淘寶旅行網合作推出「最臺灣」遊程，用旅遊體驗方式對接形成跨境

黑皮家 創新社企營運思維

幸福經濟群聚 活絡在地產業



在通路決勝的商業競逐中，社會企業向來顯得弱勢，體驗型電商通路「黑皮家」透過群聚計畫，將精心設計的在地遊程與特色商品，上架「2虛2實」通路，廣泛接觸國內外客層。

矽谷創業紅人彼得·提爾(Peter Thiel)在其新書《從0到1》所言：「創新是由0到1。創新獨一無二，創新的時機與開創出的結果也是新鮮奇特的。」

幸福經濟群聚，是一群想為土地付出、振興在地經濟的人籌組而成，自去年開始串聯具社會企業理念的在地物產生產者、區域發展整合業者與通路，規劃新型社企商業服務，以體驗經濟與故事行銷，爭取以實際消費支持地方經濟。

在群聚成員「從0到1」的社企創新之路上，需要先克服不少難題，除了社企普遍面臨的規模

小、資源不足，徹底擺脫讓利扶助，更是社企自主經營、邁向永續的關鍵。

「2虛2實」四大通路 精確分眾行銷

通路是產品銷售的命脈，卻是社企最弱的一環，徒有精心製作的好產品，卻長期為無法精準接觸消費者所苦。為打通存在已久的行銷瓶頸，群聚先鎖定目標消費族群，繼而佈建「2虛2實」四大通路，準備大展身手，力推各具特色的社企概念商品與服務。

其中實體通路「東京都物業管理」可有效接觸

傳產創新 揮軍物聯網

智慧空氣循環專家 服務群聚

以威力事業的吸頂嵌入式節能電扇為核心，聚合綠能領導品牌八家廠商，以群聚打造「智慧空氣循環專家」，襲捲亞洲市場。

物聯網智慧溫控



透過「智慧空氣循環專家服務群聚」建構AI智慧空氣循環網絡，創造技術延伸與開拓新市場的多重效益。

坐落於林口的威力事業，主力產品是國人熟知的「電風扇」，專業級風扇送出的涼風專為公共、商業空間及廠房降溫，以節能設計減少耗電量，成為兼顧空氣品質與降低成本、友善環境之健康家電。

2005年，威力事業創辦人陳進雄已預見自己從事的廠房裝修事業，榮景即將消退。幾經思考，他決定以天花板裝潢經驗為基礎，投入當時無人開發的節能風扇產業，回臺二次創業。

節能好產品 唯獨欠缺專家意見

一般而言，企業的冷氣空調電費支出，約占整

體電費支出40%以上，若能有效省電，就等於降低營運成本，節能風扇恰好切中企業需求。根據實際測試，節能風扇平均可減少24%電費，配合風扇將空間氣流擾動的均溫效果，可使消費者在27度空調中如同身處在24度體感溫度，更加強省電與舒適。

從零開始耕耘極具潛力的節能風扇市場，自零件開模、試做產品、拜訪商家、市場推廣，陳進雄全程親力親為。隨著環境意識抬頭，以及油電雙漲，企業日漸重視節能，威力也開始收割辛勤創業的成果，成為產業領導品牌。

與多數中小企業一樣，威力無法迴避資源有限

的挑戰，在創業第10年面臨發展瓶頸，「中小企業有想法，卻沒有充分能力解決問題。」面對遭遇的困境：如何持續領先、將市場擴及海外，這都是亟須突破的關卡，「進入物聯網時代，威力的升級需要專家幫忙。」陳進雄因而積極與中小企業處聯繫，結合在地其他中小企業，參與「智慧空氣循環專家服務群聚」，在顧問群的幫助下，進行整體產業升級。

智慧空氣循環系統 應用最新資訊科技

「智慧空氣循環專家服務群聚」結合威力事業、台達電子DC直流節能馬達、專長機電整合的七泰電子，及專注物聯網建置的群智自動化工程等廠商，共同合作建構AI（Artificial intelligence）智慧空氣循環網絡。

「這麼難的東西，一定要由顧問幫忙整合，我們這種粗人做不來。」謙虛的陳進雄對中小企業處的協助心存感激。計畫顧問協助群聚團隊設立切入市場的階段性目標，並提供系統開發技術，首先從蒐集空氣數據的環境感測設備（Sensor）開發著手，接下來則推動電腦智慧程式控管系統研發，讓Sensor上的數據可轉化為風扇轉速強弱的依據，以適用各種不同場域所需。

一年下來，每個參與計畫的成員不論經營視野還是可運用的資源都呈現大幅度躍進，參與廠商都看到產業的發展潛力。台達電研發團隊表示，隨著PC產業成熟，台達電藉著參與專案，將微型



威力事業設計專業級節能風扇，不僅減少耗電量，亦兼顧空氣品質與降低成本。



威力事業創辦人陳進雄表示，中小企業礙於資源有限無法獨力解決所有問題，唯有打團體戰才足以迎戰全球市場。

靜音馬達的研發經驗延伸應用至大型DC直流馬達，創造技術延伸與開拓新市場的多重效益。

群聚現階段已產出可信的實驗節能數據，並在大型便利超商、辦公大樓、學校教室、速食餐飲公司等建置節能環境，藉著大數據應用，偵測空間的溫、溼度、二氧化碳含量並監控室內空氣品質及節能效益，進行物聯網智慧溫控、室內空氣換氣管理。

耕耘臺灣 拚戰亞洲

除了打開臺灣市場，群聚團隊更把眼光瞄準東協和中國，「經濟環境近似臺灣，氣候條件也相像」，節能風扇市場商機值得期待，「機會稍縱即逝，必須打團體戰才能掌握時機，」群聚計畫就是將原本單打獨鬥的個體，整合為分工合作的團隊，如此才足以挑戰比自己大數倍的對手。

「智慧空氣循環專家服務群聚」已將這群臺灣中小企業結合成堅實團隊，準備開拓綠色經濟的廣闊新藍海。

「智慧空氣循環專家服務群聚」鏈結產業菁英

- 七泰電子：控制器、電子基板整合、環境感應器
- 群智自動化工程：物聯控制系統建置
- 台達電子：DC馬達研發製造
- 易隨設計：行銷、數位內容建構
- 象藏：IOT雲端服務規劃
- 鑫威節能：智慧空氣循環服務推廣、客製化設計
- 台達化、駒鎧：客製化風扇設計





高青開發總經理陳慧殊認為，透過群聚打造時尚生活平台，可有效協助微創業者突破行銷瓶頸。



高青開發領軍的「科技加值時尚生活美學體驗群聚」，將臺南歷史文化場域作為據點，提供在地原創品牌展現舞台。

用新技術說古都故事

04 科技加值時尚生活美學體驗群聚

企業實例

孕育城市裡的每個微創種子，高青開發與每個文創夢「林·聚在一起」。

近幾年全球吹起一股「在地化」風潮，如同LV品牌戰略教父Vincent Bastien在2014年訪臺時所說的「愈在地、愈國際」，當一個城市懂得善用它專屬的文化成為產業的動能，那將是整個城市贏得國際競爭的最大優勢。

臺南，文創創業風潮極為興盛，超過1千家大小型文創工作室進駐老屋，2014年造訪臺南文創場域的觀光人潮就有500萬人次，近三年文創產值約達14億，可以說是原創品牌的基地、微創築夢的天堂。由高青開發領軍的「科技加值時尚生活美學體驗群聚」，即是整合文創、行銷與行動科技業者，聯手打造「林·聚在一起」時尚生活平台，希望能讓群聚業者有發表原創理念的舞台、讓消費者能直接與業者對話，也促使通路業者提供更友善的顧客服務。

說故事 讓市場認同原創價值

「傳承雋永的文化、讓世界看見臺南」，高青開發從2000年創設Focus時尚流行館開始，到現在成為林百貨與知事官邸的OT（Operate Transfer）業者，深知在地原創品牌如果要和國際百貨通路精品正面對決，絕不是價格戰，而是讓市場了解原創的價值。

林百貨與知事官邸，恰好位於臺南文創產業最活絡的舊城區東西兩側，如高青開發總經理陳慧殊所形容：「它就像是一雙溫暖的手、緩慢且熱誠的拱起一個文創搖籃、讓業者們慢慢滋養與成長。」而此次爭取成為群聚計畫的領頭業者，便是希望能善用這兩個通路的優勢，用這雙手把群聚業者推向國際。

在經濟部中小企業處群聚創新整合服務優質計

群聚共創在地文創商機

市場機會

每年超過500萬人次的文創空間拜訪人潮



場域增溫

遊客在整合行銷場域，透過APP「實景辨識技術」，以手機拍攝產品即可觀看創作者介紹原創理念。



串聯空間

從整合行銷通路有效分流至群聚業者，帶動各地小店發展。



畫協助下，高青開發首次嘗試與國內知識管理的龍頭旭聯科技、行動科技業者一字橙合作，建立「原創故事資料庫協作平台」，廣邀在地部落客與文青為在地原創業者寫故事，並導入「實景辨識技術」，設計「林·聚在一起」APP作為群聚主要資訊展現的媒介。未來訪客只要透過智慧型手機，哪怕是一塊槓餅、一款復古的提包，隨手一拍就能看到，老藝師或新工匠熱誠表達原創的故事與夢想。猶如任意門般穿梭在創作者眼前，加深訪客對原創品牌的印象與認同。

「過去最困難的，就是讓訪客明白每一件商品的原創理念與價值，因為創作者不可能天天來講故事給客人聽」，因此計畫邀請在地的人氣部落客「阿春仔」、「熱血新台南」與「草執法」，以及臺南應用科大多媒體動畫系與嘉藥大學休閒學院的同學參與群聚，幫原創品牌說出動人故

「實景辨識技術」是什麼？

運用手機辨識實體物件與空間，透過資料庫解析，呈顯立體圖像或影音內容，可進一步在線交流，還能體驗互動趣味。



事，增添平台吸睛度。

「如果要讓故事的探索更有行動力，需要更進一步的設計故事遊程。」群聚裡有一位不到三十歲、卻獨立創辦南南文旅的小女生蔡佳蓉，主動整合群聚成員特色，設計出「天皇一日遊」、「1930林百貨風華再現」等主題輕旅行，讓遊客線上接受任務、線下展開電子集章活動。這些主題輕旅行吸引遊客造訪群聚業者，成為消費者熱衷的「美學帶路」遊程。

林·聚在一起 讓原創商品更有價值

陳慧殊強調，過去許多自創品牌的業者對「原創的故事展現」很有想法，但礙於人力、資金或經驗不足，常在行銷、通路上受挫，無法讓在地的品牌走出去。透過計畫協助群聚運作，可以有效突破行銷瓶頸，再搭配線上金流服務，帶動實體店面與虛擬通路銷售，連旅遊觀光業也因有效的遊客分流受惠，讓群聚業者共獲商機。

群聚把通路上所有原創品牌與部落客、旅行社、玩科技的微創業者凝聚起來，不但打破五百多坪開放式賣場空間的行銷限制，輕鬆分流店家無法負荷的人潮，並有效傳遞文化深度與文創精神，提升商品銷售層次。隨著故事協作平台完成原創故事資料庫建置，訪客將可按圖索驥，一一尋訪隱身巷弄的設計師們，帶動故事微旅行的新風潮。

科技加值 府城構築文創價值鏈

未來，實景辨識技術也會進一步隨著高青開發的海外通路拓點計畫，把群聚業者的故事帶到國際去，高青開發所擔任的角色不僅是提供展售通路的平台，更是宣揚在地文化的舞台。

陳慧殊有信心，科技加值時尚生活美學體驗群聚能成為原創故事的匯流地、帶動地方傳統產業轉型升級，透過不斷地分享與交流，傳頌府城動人的原創力量。



這世界上最可怕的一句話，就是「我知道」，因為「知道」是沒有力量的，「做到」才有力量。這句話有如心法，透過「e化」+「群聚」，讓偏鄉微型企業的梦想在各地開花結果，寫出一則又一則臺灣在地的故事。

網路實現偏鄉創業

屏東牡丹鄉的原住民回鄉醫生沈仲文，將199線道風景人文，透過「199人文生態走廊」群聚與網路宣傳轉化為旅遊商機，帶動族群活力；高雄拿破倫手工西服老闆高武雄，鎖定使用網路的年輕族群，將流行韓風與傳統西服結合，讓老店展現年輕風格；高雄婦女為滿足先生吃糖的願望精心研製的火星糖，在網路團購爆紅，進而結合在地店家成立「一起愛高雄」群聚，聯手以天然食材製作特色美食；花蓮劍劍好米創意糧商，年輕農夫謝銘鍵發揮原住民樂觀天性，自種好米加上創意包裝、網路行



銷，業績蒸蒸日上。還有很多人正在苗栗、雲林、嘉義、南投、宜蘭、花東、離島……為實現夢想而努力，以在地風情寫自己的故事，用網路寫下明天的未來。

網路縮短城鄉距離

回鄉青年、中高齡、婦女、原住民或家傳營生第二代，雖然族群、地域不同，但透過「網路」，這把開啟夢想的金鑰匙，卻都能擁有一致實現夢想的機會。

臺灣省諮議會秘書長暨行政院國家資訊通信發展推動小組副執行秘書李雪津，長期關注弱勢、擁有企業諮詢診斷經驗、資訊專業背景，她表示：「網路是解決偏鄉『距離』問題的最好答案。相較『都市』什麼都不缺，關懷偏鄉更要以滿足需求為前提。」如何讓資訊科技的資源與使用普及



臺灣省諮議會秘書長李雪津認為：「網路是解決偏鄉『距離』問題的最好答案，而關懷偏鄉更要以滿足需求為前提。」

更有助鎖定目標族群精準行銷。因此，首要關鍵在「empower他協助運用IT工具，使業者更專業，更有能力經營企業。」

再者，消費者總是被新服務、新產品所吸引，而「在地特色」是偏鄉企業的優勢，也是與「都市」最好的差異化，更是網路行銷成功的要素。因此，各地方若能因地制宜發展，找出在地的優勢致勝關鍵，再藉由異業結盟群聚的方式創造出新的營運模式，所產生的效應，將更有利進一步擴大消費市場。

雲端共享資源 降低營運成本契機

李雪津強調，應用網路科技，將有助加乘行銷效益，用心經營社群媒體，可強化顧客的黏著度。尤其是雲端時代的來臨，新的雲端服務將可引領偏鄉企業突破營運模式。政府可透過公開徵選雲端業者建構雲端環境，集中、分類提供IT應用工具，初期普及與擴散企業運用，終極目標則是為



夢想實現的最後一哩路

E化 讓偏鄉企業發光

「在地特色」是偏鄉企業最珍貴的產品優勢，過去受限地理空間阻隔，難以廣為人知，現在藉由網路發聲，與市場連結。

化，讓更多偏鄉企業受惠，是當務之急。她建議：「政府可佈建環境、提供知識庫及工具，連結目標對象社群，促進成功策略與營運模式的分享與擴散，讓資訊科技的應用能加速普及至偏鄉企業。以最低成本達到最高效益。」

聚焦在地特色 掌握精準行銷

偏鄉企業不在身分限制，而是網路運用能力及行銷知識的缺乏。長久以來，偏鄉企業因為無力解決通路問題，產品只能留在本地銷售，透過網路行銷後，可有效打開知名度；行動載具的應用，

偏鄉企業透過資訊分析找到市場、精準行銷。此外，李雪津提到要重視降低偏鄉創業的門檻，「讓數位關懷用『零成本』概念運作，成就偏鄉企業創立品牌及口碑的機會，進而達到政府與企業雙贏的局面。」

透過網路與群聚，偏鄉企業得到落實開拓商機的機會，如同拿破倫手工西服老闆高武雄常用臺語表達他的經營理念：「你若觀念欲改，雙B就讓你駛；觀念若不改，只能騎歐多拜（摩托車）。」亦即希望從觀念上轉變開始，繼而以群聚的力量，合力成就偏鄉企業未來美好的前（錢）景。



▼透過每一次共同參與講習、參展、走訪或定期聚會，愛媽咪群聚培養了互相扶持的深厚情誼。



愛家好味道 網路出頭天

愛媽咪伴手禮

一群花蓮食品業婦女創業者，為了行銷自己用心製作的媽媽味，努力克服對資訊新科技的恐懼，學習網路行銷，終將「愛媽咪伴手禮」散播全臺灣。

This tastes like home made

綿綿細雨的五月天，花蓮「愛媽咪伴手禮」的夥伴們正忙著煮甜玉米、咖啡，張羅著待會月聚會的餐點。這群媽咪們原本工作背景各異，種稻、做甜點、養雞、經營餐廳或咖啡館，但從一次次共同參與講習、參展、走訪到定期聚會，至今已經三年多。她們彼此相伴鼓勵，成為真正的夥伴，愛媽咪群聚的力量不只在網路行銷，也帶來成員的改變成長。

後山媽媽 攜手學網銷

亞慧在花蓮最南端的富里鄉種稻，並經營禾盛豐糧食行，每次到花蓮市區與夥伴相聚，得花上兩小時車程，可是她覺得很值得，因為加入群聚

後，除了業績明顯提升外，「最大的成長應該是自信增加了！」原本一群參加創業講習課程的同學，經縣政府推薦，申請了經濟部中小企業處的中小企業數位關懷計畫輔導，成立「愛媽咪伴手禮」群聚，經過不斷學習，大大提升網路行銷技能，將愛家的好手藝變成購物網站的人氣商品。

有別於一般的行銷輔導，這群媽咪們的網路銷售之路，以「自我認識」為起點，再循序漸進至品牌經營、網路行銷。「愛媽咪伴手禮群聚」店家們的共同特點，正是以媽咪「做給家人吃」的心意，投注時間、體力，製作出天然安全的美味。回顧加入群聚3年來，媽咪們的月營業額平均成長一倍，成效驚人。

在這個網路資訊爆炸、選擇過剩的年代，好手藝與良善製作心意，必須巧妙藉著行銷策略才能抓住消費者的注意力。每次上完輔導課程，群聚成員總是不斷回想老師的話，起初常常似懂非懂，幸好有夥伴定期相聚討論，就這樣一路相互扶持，進入網路行銷的殿堂。

夥伴分工合作「愛媽咪」打響好口碑

轉變的過程並不輕鬆，尤其在不保證獲利的情況下，就得先投資時間和金錢。「偷捉雞也需一把米」群聚領導人珍珠姊的一句話，說服大家採



「花時間」天然精油手作皂



珍珠紅麴豬腳的招牌菜



宗嘉檜木spa香腸



萬寶臘肉工坊的煙燻製品

取行動。熱心又有號召力的珍珠姊是「珍珠紅麴豬腳」的負責人，總樂於為大家解決疑慮，是凝聚整個群聚向心力的靈魂人物，也是群聚成員與輔導顧問間最佳的溝通橋樑，用媽咪的熱情跨越花蓮狹長的空間距離，將夥伴們推上修習之路。現在「愛媽咪伴手禮」成員間，組織明確、職責分工清楚而有力，不僅已有專任網管人員，還有專屬攝影師。

身兼「愛媽咪伴手禮」網管的亞慧，是在輔導老師的指導下，學會了網路後台管理。夥伴們的最新消息，都由她定期「po」上各大購物平台或群聚的粉絲專頁。為了刺激夥伴進步，亞慧還會主動蒐集有用的資訊，隨時提供群聚成員了解。



「珍珠紅麴豬腳」的珍珠姐是愛媽咪的群聚領導，為人熱心又有號召力。

雖然學習網路行銷的過程相當辛苦，但經過一點一滴的累積，網路口碑已漸漸建立起來，也陸續與17家網路平台合作，包含

許多知名購物網，同時再配合節慶議題持續豐富網站內容，如今果實纍纍，都是當初料想不到的收穫。

宗嘉是「愛媽咪伴手禮」中難得的「綠葉」，後期才加入群聚，由於先前已有商品行銷經驗，他的產



黃金糯米雞商行的無毒雞蛋與獨具風味的阿貴手工醬油。

「愛媽咪伴手禮」網路行銷效益大

1. 擴大行銷管道：在知名購物網站開設網路商店，與17家網路平台合作，並成為信用卡點數贈品供應商。
2. 組合群聚商品禮盒：針對銷售平台特性設計專屬禮盒，並在花蓮鐵道文化園區設立實體專櫃。
3. 用群聚故事感動行銷：拍攝品牌故事微電影與舉辦首映會；在網路上發表群聚故事，並集結出書（含電子書），輔導前後，群聚月營業額平均成長103%。

品「檜木spa香腸」包裝一開始就做得很到位，但他仍相當肯定加入群聚所帶來的漣漪效應：「群聚行銷是另一種形式的口耳相傳，一開始難免會比較誰賣得好、誰賣得不好，但久了就知道，大家的曝光與知名度都大幅提升了。」

身兼「愛媽咪伴手禮」攝影的美英，她與婆婆一起手工製作「阿貴醬油」，產量有限，消費者得預訂才買得到，忙碌之餘仍努力服務群聚夥伴，滿足自己對攝影的興趣。美英從前不曾接觸網路行銷，如今看到夥伴們的產品都鋪上網購平台，而且陸續接到訂單，心裡也跟著高興。珍珠姐說：「這就是從自助到互助！有餘力就盡量相互幫忙，這就是群聚的力量！」



網路媒體4G應用

時報資訊 讓新聞無所不在

拿起行動載具，就能隨時觀看即時直播新聞；不想緊盯螢幕，那就選擇收聽精選電視廣播。
為提供國內民眾最新資訊，時報資訊將數位匯流做到極致。



時報資訊將旗下知名節目轉製為廣播型態，滿足閱聽者隨時聽取的需求。



時報資訊總經理劉善群認為，充分掌握4G即時性、互動性、行動性，讓資訊隨時隨地垂手可得。

於日前由《數位時代》所公布2015年「台灣網站100強」百大網站榜單，其中前五名的唯一傳播媒體冠軍，同時也是國內唯一與Yahoo奇摩、臉書、Google等國際網站並駕齊驅的，即是我國20年前就已洞燭先機著手進行新聞媒體數位化的「中時電子報」。

中時電子報20載 通過網路科技變革洗禮

1989年時報資訊率先取得全臺第一張加值網路服務執照，而當時美國線上（AOL，America Online）才剛成立，國內網際網路產業也才正值萌芽時期。1995年，更開我國媒體風氣之先，開始著手進行「中時



電子報」的數位化工程。與時俱進，至今已辛勤累積20多年的數位資訊經驗，穩健成長。

隨著臺灣邁入4G元年，時報資訊總經理劉善群認為，新一代的網路媒體也需要順潮而動，充分掌握4G即時性、互動性、行動性等特質，以發揮「無所不在」的迷人魅力。劉善群進一步解釋所謂「無所不在」是指「文字、廣播、視頻等資訊內容可以透過各式的行動載具，讓資訊內容隨時、隨地提供，讓民眾垂手可得」。

「這是過去3G時代做不到、做不好的，但現在4G時代可以做更棒。」劉善群強調，4G時代的來臨，已徹底顛覆傳播媒體的經營方式，成為以使用者為中心的服務化經營方式，這同時也是時報資訊帶領同仁的核心價值。

沒有極限的整合能力 APP能看、能聽、還能寫

結合旺旺中時集團的精彩豐富媒體資源，閱聽者只需透過4G高速連網，即便在美國或歐洲，全球各地的閱聽者只需點選「中時電子報APP」，即可馬上觀看旺旺中時集團全球數十位駐地記者所撰寫的新聞，其內容除了中國時報、工商時報等紙媒當日報紙內容外，亦可以直接線上收看中天電視台播報的即時新聞。

此外，為符合市場閱聽者需求，從分析閱聽者



習慣運用零碎時間收聽訊息是現代閱聽者的行為特性。



點選「中時電子報APP」，即能馬上觀看全球各駐地記者撰寫新聞。



透過4G計畫，增添原物料價格商情資訊，以擴大服務中小企業主。

使用行為發現，如何運用零碎時間也是現今閱聽者的行為特性之一。為此，時報資訊將國內少數獨立製播國際新聞的「文茜世界周報」，以及「中天夢想驛站」等知名節目，轉製為廣播型態，再利用4G行動之特性，服務閱聽者隨時聽取的需求。

值得一提的是，為讓播放之新聞資訊能即時反映社會時事脈動，時報資訊還打造記者專屬APP，只要新聞事件發生當下，各地派駐記者即能立刻直接在4G行動載具上進行短文撰寫，或是將現場拍攝之高畫質圖片、影像，快速傳送至編輯台進行後製作業，以隨時提供最新時事予閱聽者。

創新4G應用 自期成為「全球華人主流媒體」

為將集團資源與行動載具緊密連結，時報資訊積極參與經濟部中小企業處「推動中小企業4G行動商務應用服務計畫」，期望透過跨4G服務產業媒合及搭配全球行動支付浪潮，將既有APP功能再精進，以擴大服務至我國廣大中小企業主。未來「中時電子報APP」，除了既有的即時財經資訊服務外，更添加了即時原物料價格之商情平台，以及便利消費者之行動支付等功能服務。

綜觀其成功因素，關鍵在於自身對於資訊電子化的多年辛勤耕耘，精準掌握4G科技技術之應用，順勢擴大目標服務族群，提供國人高品質影音、文字、聲音、圖片等無所不在的資訊需求服務，方能屹立不搖地站穩領先同業的地位。「『中時電子報APP』要做全球華人的主流媒體」，劉善群期許帶領時報資訊邁入全球傳播媒體市場的新時代。

工業革命啟動人們重視「效率」，也帶來大肆開發自然資源、不斷推出新產品刺激消費，以創造新經濟規模。伴隨而來的資源匱乏、環境與生態遭破壞的苦果，終讓人們赫然理解，與環境共生才是永續之道！兼容環境保護的「綠色設計」（Green Design）於焉興起，先進國家陸續制訂規範、跨國企業紛紛落實綠色採購流程，漸成全球商業運作主流。

企業經營，生生不息

綠色設計 贏得生態與生意

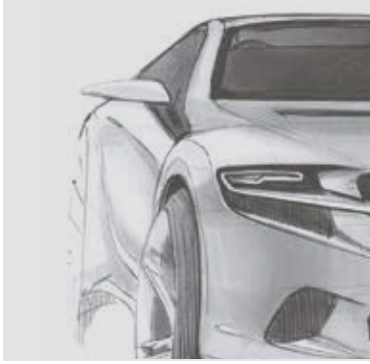
綠色設計不僅解決資源枯竭與環境惡化問題，也為企業經營創造永續商機。

綠色設計 臺灣生根20年

綠色設計又稱為「環境化設計」，1960年代由美國設計理論家威克多·巴巴納克（Victor Papanek）提出，但直到70年代後相繼發生石油危機、廢棄物污染、臭氧層破壞及溫室效應、熱帶雨林消失等現象，永續發展議題才開始受到重視。80年代末期，美國首先掀起綠色浪潮，制定各類環保法規，綠色設計隨之於全球萌芽。

國立雲林科技大學設計學院倡導綠色設計不遺餘力，副院長杜瑞澤說：「綠色設計就是『與大自然更相容』的設計方法。」在規劃設計產品、零件、系統、服務，甚至企業獲利的初始階段，將「環境」設定為必要元素，重視資源和能源的有效運用、致力降低環境衝擊。

產品設計、生產、銷售、使用、回收的過程自



杜瑞澤教授表示，綠色設計就是「與大自然更相容」的設計方法。

成「系統」，從綠色設計觀點出發，一個系統結束，也應是另一個系統的開始，一如大自然的生生不息——這就是綠色設計「從搖籃到搖籃」的重要本質。

臺灣經過約20年的倡議努力，綠色設計至少成長了5至10倍，學校也開辦相關課程，綠色設計成果與應用愈見普及。

綠色經營模式 帶動商機

「設計」可以改變消費行為和思維，更能引導價值觀與習慣。臺灣的綠色設計雖然起步稍晚，但技術、設計和法規等觀念與成就並不遜色，杜



「產品服務化」改變既有使用行為模式；以合理成本促成市場接受綠色商品及服務，讓商品及服務邁向綠色經濟，「綠色設計產品帶動的新商業模式，更能有效達成環保目標，也鋪陳綠色企業的經營價值和競爭力」。

綠色設計帶動企業成長 創造企業永續價值

國際可持續發展權威、英國學者約翰·埃爾金頓（John Elkington）曾經倡議，永續發展的企業應堅守並實踐企業盈利、社會責任和環境責任「三重底線」。

臺灣中小企業邁向永續發展，杜瑞澤教授認為可從「環境責任」先著手，經濟活動降低環境的衝擊，「綠色設計」即是符合企業三重底線的設計方法。從產品生命週期強化綠色概念，從設計、研發、製造、包裝、運輸、廢棄等過程達到材料減量（Reduce）、零組件再使用（Reuse）、回收（Recycle）、廢棄物再生（Regeneration），由「環境」來決定產品設計開發的方向，讓生命週期對環境的負面影響降到最低，資源運用效率就能達到最高。

綠色設計不侷限於實體產品，還包括推動綠色應用的商業模式。因此，以創意設計解決問題、以創新服務促進環保，是所有企業應盡的社會責任與使命。

中小企業雖然資源有限，但仍有落實綠色設計的空間。杜瑞澤建議建立一個樹立綠色設計典範的機制，透過分享成功經驗，交流技術與成本取得平衡的方法，以及開發應用場域的創意策略，協助企業發現市場需求、改善材料與生產流程，以降低環境影響等，擴散綠色設計的效益，打造中小企業的綠色競爭力，善盡社會責任。 

企業實例

01

綠色設計結合優越研發

翔鈴環保科技 「清潔」還諸山林

早在20年前就推出環保清潔劑，立意雖好，但被高於石化清潔劑的售價絆住發展。

綠色小巨人計畫以綠色包裝設計注入新品牌生命，翔鈴將從「戶外」反攻「家用」市場。

翔鈴環保科技總經理及創辦人游西增，70歲高齡依舊熱愛研發，他常藉著實驗，讓人眼見為憑，了解翔鈴長期發展綠色產品的努力。

他最常示範洗衣劑魔幻秀：將商品汎奇多用途環保洗衣清潔劑倒入玻璃杯，加水攪拌幾秒，水中一片霧白即為氧氣產生；再過幾秒，霧白變回清澈，清潔劑完全溶解。這樣的清澈廢水，從家庭水管排入河流，不會造成環境負擔。

但若換成石化清潔劑倒入水中，無論怎麼攪拌都有殘留物，在紫外線燈照射下泛著螢光，若直接排入河中會造成水質優氧化，成為環境殺手。

研發成果領先 環保洗劑先鋒

早在1995年，游西增已意識到環境保護的重要。他原從事貿易，出差日本時，發現當地政府機關外牆懸掛「洗衣粉所含螢光劑成分會致癌」警語，再看到超市販售的環保洗衣劑售價高於石化清潔劑兩倍，他立刻敏銳察覺：「臺灣也有環保洗衣劑的潛在市場」，開啟環保清潔劑研發之路。

植物藥學背景，加上進出口中藥材、香料、化工原料的實務經驗，游西增整合德、日技術，成功研發生物分解度高達92.7%的洗衣清潔劑，大幅超越日本當時業界水準的75%，成為臺灣第一個獲得環保標章的洗衣劑。研發的最大困難，在於兼顧生產成本與天然成份的最佳洗淨比例，花了兩年時間，終於研發出獨家配方，現在更成功達到100%生物分解度。1997年，苗栗三義西湖村青蛙湖汙染嚴重，啟動社區水塘汙水整治計畫，

專家為找尋環保無磷清潔劑，遍尋國內外產品，終於在日本發現「洗惠特」（Seafeat）產品，卻發現原來出自翔鈴。游西增義不容辭擔負起環保使命，運用「生物分解多用途環保清潔劑」改善嚴重的湖水汙染，使翔鈴成為推動湖水淨化的重要角色。

綠色設計思維 體貼使用者

隨著時代演進，翔鈴產品研發與時俱進，原物料、製程、包裝，完全符合綠色設計要求；並與倡議「搖籃到搖籃」理念的EPEA公司合作原物料清查，取得搖籃到搖籃（CM）「材料健康性」認證。游西增表示，每項產品都經過反覆試用、改良，從而創造使用的「體貼性」。有一次他為測



創辦人游西增親自示範翔鈴洗衣劑完全溶解魔幻秀。

翔鈴瞄準環保趨勢，以產品研發實力結合綠色設計，拓展新市場。

試產品的地板清潔力而拖地，以致懷有身孕的女兒路過不慎滑到，虛驚之餘，馬上思考如何加強產品止滑，市場因而出現第一個加入止滑劑的地板清潔劑。

透過從事原物料貿易的經驗，游西增瞭解原物料的天然清潔力，就如檜木以除臭、殺菌力見長，一滴就可殺死抹布上的細菌，雖然100公斤檜木才能萃取1公斤精油，成本不貲，但基於環保、健康的理念堅持，他仍樂於研發新技術，生產安全好用的清潔產品。

綠色小巨人計畫 發掘產品亮點

長久以來，翔鈴產品主要透過傳銷或有機通路販售，品牌未能廣為人知；加上成本高，難與大廠競爭，直到女兒游采鈴參與經營，加入年輕思維，用新品牌走新路，才漸漸拓展市場經營空間。

透過綠色小巨人計畫團隊協助，翔鈴將新品牌產品亮點聚焦於「檜木」，推出友善人與土地的「檜木洗碗精—戶外便攜組」，導入綠色設計3R概念——改變設計（Redesign）、易回收（Recycle）、重複使用（Reuse），開發第一款針對戶外活動設計的綠色洗碗精。

首波主打對象鎖定戶外休閒人口，如露營、登山族群。據中華民國露營協會統計，我國常態性露營人口即將突破200萬，露營商品業績將增長3

倍，輔導團隊協助翔鈴積極搶攻市場商機。

新產品原料為無毒安全檜木

精油，以「減量使用」為改變設計的宗旨；輔導團隊強化包裝設計，以「無痕山林」概念設計樹木造型「可回收瓶身」，烙印檜木印象，並使用大豆油墨印刷；搭配歐美國家行之有年的無痕旅遊概念，以隨瓶附贈挖掘器，提醒使用者要挖貓洞掩埋汙水；以天然可分解絲瓜絡取代化學合成菜瓜布，將產品細節一一落實綠色設計，徹底友善維護環境。游采鈴強調，「因為計畫輔導讓我改變思維，從綠色設計開始，透過外觀加值、創新品牌，未來將規劃透過通路及行銷策略的延伸，拉抬母品牌汎奇的知名度。」

游西增以產品研發實力為基礎，為下一代打造「綠色通道」，游采鈴則以行銷力接棒，努力結合兩代優勢，勾勒翔鈴另一個20年的新風貌。



具天然清潔功效的檜木精油結合綠色設計，開發檜木洗碗精—戶外便攜組。



翔鈴產品研發與時俱進，從原物料、製程到包裝，符合綠色設計要求。



在父親游西增研發的基礎上，女兒游采鈴以行銷接棒。



全國第一支獲環保標章塑膠水瓶

台灣今品「唐宋竹節瓶」 可安心泡熱茶

融合華人泡茶文化與老祖宗的竹子智慧，兼具綠色設計與使用安全，從原料、製程到回收都秉持從搖籃到搖籃的綠色精神。

台灣今品是一家塑膠射出成型、機構設計ALL-IN-ONE的公司，主要生產軍規、戶外運動及自行車專用水袋，是世界水袋的著名品牌，符合歐盟和美國食品藥品管理局（FDA）、加拿大等國規範，全球市占率超過50%。2003年伊拉克戰爭美軍所使用的水袋，就是來自台灣今品。有趣的是，國軍在演習中見到新加坡部隊使用的特殊水袋，十分驚豔，經詢問得知來自美軍配備，探詢訂購資訊繞了一大圈，才知道原來來自台灣今品。目前產品線已延伸至防水包、充氣保暖衣、戶外裝備，外銷全球30餘國，並取得百餘項專利。

董事長游明婉經營企業不單單僅為獲利，公司營運更以企業社會責任為核心理念，一直以來以

扭轉源頭生產品質為己任，堅持生產對環境友善的綠色商品，驅動綠色消費風氣。

從OEM到OBM 「玩水」實現品牌夢的「臺灣之光」

20年前，台灣今品以OEM起家時，「創業作」其實是「焗燒鍋」。當時日本製焗燒鍋產品單價非常高，引發台灣今品動念設計節能又平價的焗燒鍋，開啟綠色設計的基礎。後來投入汽車零件OEM生產，透過機構設計專長及對塑膠射出之專業，打下公司知名度。

游明婉熱愛運動，轉而走向戶外運動用品產業，開始開發水袋、水杯及防水背包等，也點燃心中

▼全國第一支獲環保標章塑膠水瓶。



水瓶有原料單一、無多餘印刷、100%可回收等優點。

台灣今品董事長游明婉喜愛運動，建立戶外運動用品的品牌企業，成為「臺灣之光」。

的品牌夢。她運用過往OEM時期累積的研發設計能量，擦亮自有品牌「HydraKnight」，生產堅固耐用的戶外運動系列產品，使台灣今品成功從傳統製造代工到品牌企業，也成為臺灣之光。

近年，為擴大戶外運動市場，台灣今品決定切入運動水瓶開發。然2011年起，塑化劑、雙酚A等消費問題層出不窮，促使台灣今品決定開發一支符合戶外活動、生活需求與使用安全的塑膠水瓶。秉持一直以來的環保理念，結合塑膠射出、機構設計等專業技術，打造一支安全無毒、戶外用、可攜帶的塑膠水瓶，積極擴大消費族群。

友善環境，安全無毒環境化設計 「企業社會責任獎」實至名歸

為提升水瓶的生產品質，游明婉與經濟部中小企業處綠色小巨人計畫接觸，在計畫協助下，決定研發從瓶蓋至瓶身採用單一塑膠材質聚丙烯（PP）的「唐宋竹節瓶」。技術上有別於其他產品，採「一步工法」，即塑膠原料射出瓶胚後，直接轉換模具進行吹瓶，有效減少瓶胚冷卻再加熱的製程耗能；更投入環境管理系統ISO 14000認證，將環保水瓶禁用物質納入環境作業程序，在廠內一條龍生產，嚴控生產環節，大幅降低製程汙染，並徹底清查廠內耗能設備，擬定改善節能措施；甚至全程進行碳足跡盤查，成為目前國內唯一取得環保標章的塑膠水瓶。

由於原料單一、瓶身無多餘印刷、100%可回收等優點，台灣今品減少環境負擔，強調節能、節電、環境管理與清潔生產的綠色製程，讓產品順利獲得第四屆臺灣中小企業「企業社會責任獎

唐宋竹節瓶的綠色成功心法



Hydraknight將延續「綠色小巨人」精神，持續推出環保戶外運動用品。

（CSR）」之產品創新獎的肯定。

產品的研發動機，是為滿足在戶外也能隨時喝口熱茶的需求，能得到這樣的殊榮，是對堅持的肯定。獎項的加值，讓台灣今品更深信，設計友善產品、維護友善環境的重要性與企業責任。

「唐宋竹節瓶」的品名創意，來自東方文化以竹子象徵「君子」的智慧，以瓶身從青綠到暗黃的五種顏色，對照竹子的五個生長階段，文化寓意使得唐宋竹節瓶紅遍兩岸。游明婉希望「國內第一支環保標章塑膠水瓶」能吸引更多企業響應，接力參與環保標章認證，進而改善產業鏈品質。

延續綠色小巨人精神 持續推出環保產品

游明婉很感謝經濟部中小企業處，全力扶植台灣今品完成環境化管理系統建置，透過產品及生產線的改良提升，引領企業永續經營，希望持續開發綠色產品，帶動臺灣廠商群起投入環保。為求自有品牌「Hydraknight」的茁壯，將延續「綠色小巨人」精神，推出環保、耐用的產品，加值設計適用平地、高山、海上活動的優質裝備與配件，滿足戶外活動愛好者的全方位需求。

未來，將再度另闢蹊徑，投入「充氣保暖衣」研發，在衣服中灌入空氣，藉著氣室的隔離作用達到保暖效果，更輕量，杜絕使用禽類羽絨，不必使用藥物與溶劑，高規格符合綠色標準，成為全球綠色產品小巨人。

企業實例

03

節能省成本 環保產品領先市場

高冠企業 綠色營運善循環

專業生產自黏商標紙的高冠企業，以優於法規的標準，力行節能減碳，是國內首家建置ISO 50001推動全廠能源管理系統，並取得綠色工廠標章的中小企業。



高冠企業位於南投南崗工業區，逾40年的經營在國內自黏商標紙市場占一席之地，產品廣泛應用於各種產業。



總經理陳鵬文跟隨國際的環保趨勢，落實在企業的經營上。

位於南投南崗工業區，高冠企業在地深耕超過40年，1萬5000坪廠區產出的商標紙、離型膜、膠帶等產品，被廣泛運用於印刷、電子、光電、汽車與民生消費產業。2014年，國內自黏商標紙市占率高達31%，全廠產品生產總量超過2億平方米，其中23%外銷亞太地區，包括中國大陸、菲律賓及馬來西亞均設有製造廠及銷售通路。

秉持環保理念 生產環保自黏商標紙

創立近半甲子能持續立足業界，落實「節能環保」可說是其中的重要緣由之一，總經理陳鵬文說，「地球只有一個」，高冠一直以高於國家規範的標準，執行製程節能與廠區環保，而其中關

鍵得從2005年說起。

那年，剛接任公司總經理位子的陳鵬文受邀參與國際產業研討會，會中全球百大企業提出「3R」環保概念，主張減少使用（Reduce）、重複使用（Reuse）與循環再造（Recycle），讓陳鵬文印象深刻。因為膠帶產業一直有耗能高與化學溶劑污染處理的問題，地球資源有限，不能只從短期獲利看環保投資，研討會的環保訴求與他企業經營的理念不謀而合，自此埋下自發做環保的種子。

高冠先從傳統自黏商標紙黏著劑溶劑中，所含有害環境的揮發性有機物（VOCs）處理著手，起



在全體員工的共同努力下，2014年獲得綠色工廠標章及綠建築標章。

初以活性碳吸附回收方式來降低VOCs的排放並減少汙染，處理效率達92%以上。為追求更環保及更高效能的處理方式，三年前再投資2000萬元新設置一套蓄熱式焚化爐（RTO），將處理VOCs效率提升至99%以上，並回收熱能，提供予烘乾段製程再利用，減少能源使用；同時持續加強研發，從設計端開始做綠色環保，考慮製程溫度能否降低減少能耗，使用環保的水膠替代油膠，環保技術領先同業。

導入ISO 50001 有效降低能源支出

2011年，國際標準組織公告ISO 50001能源管理系統，期許企業透過此標準改善本身能源績效、降低營運成本，以及減少溫室氣體排放。

看準ISO 50001正符合解決產業高耗能的問題，高冠在當年度即率先參與經濟部中小企業處節能減碳輔導計畫，依據國際規範導入系統，在顧問輔導下，清查全廠能源使用情形，鑑別重大能耗優先次序，在能源消耗量大的機台及無塵室裝設智慧電表，精確監控每台機器的耗能，並依專家

建議尋找廠區節能機會，如：塗佈機烘箱熱源改為天然氣、機台烘箱排風量合理化、照明設備改為節能燈具等，讓整體能源使用更趨合理、有效。

2012年油電價格合理化調漲政策，證明了高冠落實節能減碳的先知灼見。由於近年產品生產多樣化，油電價格政策實施後，明顯感受成本上揚的壓力，若不著手進行能耗管理，能源成本將嚴重侵蝕利潤。高冠期望以臺灣廠為標竿，將節能減碳經驗複製到海外各廠，效益更大。

陳鵬文表示，執行節能減碳最困難的莫過於心態，大部分員工缺乏節能概念，而且總認為「多一事不如少一事」，初期光是廠區全面換裝LED燈管一事，就因為要排開產線時間，引來員工抱怨連連，但落實後發現，燈具使用壽命明顯增長、又減少電費開支。尤其當公司頻頻獲獎且獲利成長，員工直接受益，逐漸體會節能減碳的好處，理解公司追求永續發展的初衷，如今採購都以環保為優先考量，而非只有價格。

累積過往成果 走向企業永續

高冠公司建置ISO 50001能源管理系統後，每年持續追蹤全廠能源績效指標，2010年單位產品的能耗量是每平方米159千卡，2014年測得的指標為118千卡，5年間能耗降低25%，且仍具成長空間。2014年進行全廠溫室氣體排放量清查，取得第三者查證聲明書，實踐企業碳資訊揭露的理念，提早預備環保署針對「溫室氣體減量及管理法」政策的推動，同年還獲得綠色工廠標章及綠建築標章，今年更獲得經濟部能源局節約能源績優獎。

展望充滿挑戰的2015年，高冠除了持續在商標紙本業上積極創新，因應全球CSR浪潮，將累積多年的節能環保經驗結合公司治理面向，目標成為臺灣黏標製品業第一家經第三方查證發行企業永續報告書的中小企業，以公開、透明的資訊揭露，增進供應鏈及利害關係人溝通，不僅符合高冠本身經營理念，更建立企業永續形象。

陳鵬文表示，沒有人預知永續環保的結果，更沒有一家企業可以做到一百分，高冠只是秉持行動的核心價值，提供一個平台讓團隊實踐驗證，一步一腳印，透過全員共同學習成長，帶動公司升級轉型的基礎。



清華大學工業工程
與工程管理系教授 簡禎富

一場知己知彼的品質競賽

「臺灣生產力4.0」 推動產業再進階

大數據、物聯網、雲端熱潮迎面而來，這是臺灣中小企業該有的認知。不是走在科技最前端才能「贏」，而是要先評估自身條件，藉助新興科技創造價值鏈中的定位。

近年先進國家面對全球競爭和就業壓力，重新重視製造業以提振國家競爭力，美國積極「再工業化（Manufacturing Renaissance）」，鼓勵高階製造重返美國；德國推動「工業4.0」，往智能化製造升級。

「美國、德國把製造價值最高的部分拿回去；便宜勞力、大量生產的規模製造，又被中國、越南搶去——臺灣的價值在哪裡？」清華大學工業工程與工程管理系講座教授、第22屆國家品質獎個人獎得主簡禎富的提問，值得國內中小企業徹底深思。

工業4.0浪潮 刺激臺灣中小企業提前升級

簡禎富分析，臺灣過去在全球供應鏈分工占有一席之地，是憑藉能將先進國家所設計的產品以「更快、更便宜、更彈性、更有效率」的方式製造，但如今物聯網和智慧工廠逐漸改變產業價值鏈生態，規模經濟不再是主流思維，取而代之的，是工業4.0擅長的「智慧製造與服務」。

原本明確的供應鏈上、下游分工，被物聯網、大數據、人工智慧等智能製造大幅翻轉之後，最大的殺傷力，就是既有供應鏈「去中間化」——「中間」這段工作，就是臺灣企業過去最擅長的

代工製造和供應鏈管理。

不僅如此，透過大數據和優化技術增強調度管理、即時決策與分析能力，會取代或指導代工業者解決問題，使得代工在供應鏈的價值降低，喪失談判籌碼；更不利的是，當客戶透過工業4.0的機器收集生產大數據，了解代工廠的成本結構和管理模式後，利潤只怕會再壓縮。

破壞式創新 盤點既有優勢化解威脅

然而，工業4.0的發展趨勢也帶給臺灣中小企業創新的機會。不過，如何避免陷入被「上下夾擊」的處境？

簡禎富認為，發揮核心能耐在新的價值鏈中找到利基定位是最好的對策。

臺灣長期累積的製造管理經驗、供應鏈調度彈性、生產現場累積的知識（know-how），正是其他國家欠缺的資源，簡禎富建議「應該選擇特定產業領域，利用這些智慧資產發展利基型的智慧製造管理系統，以和跨國企業的大型資訊系統或先進設備分享價值，利用製造相對競爭優勢和客製化的能力，使臺灣先在物聯網+時代的先進製造價值鏈中卡位。」也就是以「工業3.5」的破壞性創新，提前收割製造系統轉換到工業4.0的價值。

臺灣的生產力4.0

量力而為 全力搶攻最擅長市場

迫在眉睫的，還有新興國家製造業的快速崛起。過去由歐美主導的規模經濟市場被新興國家蠶食鯨吞，例如大陸傾力扶植紅色供應鏈，推動聯想、小米等品牌國際化，迅速提升其製造及品牌地位，重組全球產業價值鏈的定位，使得臺灣過往以快速、量產、跟隨式創新為主的競爭優勢消失。

為提升國內製造業、服務業、農業所需的競爭力，行政院在今年6月推出「生產力4.0」計畫，作為下一階段的科技發展主軸，方法是以現有資通訊科技結合智慧化彈性（客製）生產系統，將現階段的生產力3.0模式進階至生產力4.0，全力協助國內產業面對全球市場價值鏈的挑戰與變局。

簡禎富提醒，臺灣中小企業在策略發展上，一定要注意兩大問題。第一是「量力而為」，視企業的產能、資源來考量定位；第二是「產業格局」，如果先天缺乏大市場，就不要積極擴張；但若看好市場前景，應大膽搶進利基市場，創造多個「藍湖」（Blue Lakes），「其實只要掌握擅長的專業，就有機會創造價值，成為產業鏈不可或缺的一環，因為現在是供應鏈和供應鏈之間的競爭。」

現今市場變動快速，消費者喜好分歧，國內中小企業要從核心競爭力出發，調校市場定位和所屬生態系統中的價值定位，發展智能化決策和大數據分析技術，提升少量多樣的客製化生產彈性掌握需求，才是拓展未來商機的務實作法。

不妄自菲薄 思考為核心競爭力加值

如臺灣的興普科技，就鎖定以「大廠不做、小廠做不來」的印刷電路板（Printed Circuit Board, PCB）「樣品」為主力，協助客戶縮短產品開發時間與成本。如今成功切入少量多樣市場缺口，走出國內代工廠因無法掌握技術及出海口，而背負龐大產能成本的代工困境。興普由樣品延伸至組裝製程，從樣品開發、試產、量產皆客製化滿足客戶需求，就是簡禎富所謂「發展核心能耐，精準定位策略」的最佳案例之一。

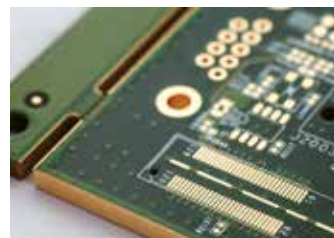
面對紅色供應鏈崛起及全球產值鏈重塑浪潮，我國以「生產力4.0」帶動產業升級轉型，無數中小企業應可如興普科技，善用當初創造臺灣經濟奇蹟的靈活優勢與經驗，重新思考全球定位，聚焦資源在利基市場，以顧客為核心強化能耐，並藉由科技加值與跨域整合，創新價值，迎向挑戰，再造成長動能。S



企業實例



興普擁有跨領域的PCB產品研發技術，有效協助客戶縮減初期產品研發期程，更以「少量多樣」產品發展策略創造PCB市場新商機。



興普科技成功關鍵

獨創「PCB(Printed Circuit Board 印刷電路板) + SMT(Surface Mounting Technology 表面黏著技術)+EMS(Electronic Manufacturing Services 電子製造服務)」協同研發與製造整合服務」商業模式。

導入TQM(Total Quality Management,全面品質管理)，透過知識管理，創新突破、精緻生產，持續追求卓越。

與供應商、客戶共享TQM 效益，共創三贏。

入樣品市場，為個別科技廠商提供PCB樣品服務，並訂下「少量多樣」的發展策略。

不同於「大廠都是做固定、量產、單一領域的產品」，興普擁有跨領域的技術優勢，提供客戶在多元產品開發上的另個選項，舉凡工業電腦、筆電、航太、醫療、安控、光纖、汽車電子、雲端通訊等PCB產品，興普都有能力在研發初期就參與協同設計並做出產品，減省客戶反覆測試的時間，協助客戶快速進入市場。

興普產品策略切入「大廠不方便做、小廠沒能力做」的市場縫隙，打破過去PCB製造無法滿足電子產業更寬廣的研發需求，創造PCB少量多樣的市場新需求，在參與客戶協同研發的過程創新價值。例如，興普曾協助某家國際科技大廠樣品開發時，基於興普豐富的研發經驗與提供關鍵技術的角色，建議客戶修改設計，以縮短樣品開發時程，不僅解決客戶問題，同時讓產品提前上市，為客戶每月節省約1.2億元成本。

突破瓶頸 組織內部、供應商、客戶同時受惠

在企業獲利持平，獨缺乏變革與創新，興普發展開始出現疲態，為此，興普決定趁著榮獲國家磐石獎的激勵，繼續參加經濟部中小企業處品質管理提升計畫，挑戰「品質」最高層級的國家品質獎，促使公司體質重建，再登高峰。

在顧問的從旁協助下，由吳元超董事長領導團隊設定目標，成立TQM推動委員會，親任主任委員並以身作則全程參與會議，督責與勉勵同仁，凝聚全員齊力投入。公司並提供獎勵金及營造環境，讓員工主動積極提供品質改善的提案。同時，公司推動員工知識社群、心得分享機制，促進知識擴散。員工透過參與獲得成就感，逐漸接受改變，凝聚力更強。

顧問協助建立中長期策略發展地圖，規劃新技

術引進、人才培養方式等；深化整合上下游價值鏈管理，建立業務、客戶服務等作業流程與標準化，另進一步擬定年度行銷計畫評估市場走向，建構顧客與商情管理，隨時調整公司發展策略、提升顧客滿意度。

吳元超認為，「推動TQM最大的價值，在於全員參與。」不僅興普全體動員，TQM精神也被導入供應商及客戶端。興普邀請供應商參與TQM會議，並派技術人員到場輔導，讓產品良率提升；且為鼓勵供應商，興普策略性增加下單量，並頒獎給品質積極改善的廠商。

TQM 再造成長動能 營收、毛利、淨利百分百達標

推動TQM最顯著的效益發生在顧客端。多年來，興普與顧客的關係非常緊密，既是供應商也是技術諮詢者的角色；尤其，在市場與產品發展趨勢分析上，因為眼光獨到，常領先同業開發關鍵技術，有效強化客戶信心。也不吝舉辦各種大小類型研討會與各界分享，許多曾經推動或正推動TQM的科技大廠，因詳知TQM對企業具有脫胎換骨的影響力，更加信任興普，增加的訂單量就是最實質的指標。以整體價值鏈的角度看，上下游共享全面品質提升的果實，可謂三贏。

藉由眾人合作的力量調整扎根，興普2014年設定的「營收、毛利、淨利三大目標全部百分百達標。」EPS從4.46元上升至5.01元，吳元超並肯定預期：「今年淨利會比去年更高。」未來，吳元超希望能夠透過TQM的知識管理結合高端技術，開拓以色列、伊朗、俄羅斯等乏人問津、高質化商品的區隔市場；並輔以智能化設備執行改善少量多樣繁瑣製程，讓技術與生產更精緻化。

國品獎厚實興普的成長基礎，「我們能做的事還有很多，因為我們站在電子產業戰略位置上。」吳元超對興普的下一步，胸有成竹地說。

TQM 翻新核心競爭力

興普科技 製造精緻化 創新營運價值

如果只是原地踏步，再傑出的產品力也可能被市場淘汰。14年前，興普科技以「少量多樣」崛起市場，14年後則以全面品質管理再創「少量多樣」經營高峰。

「參加國品獎，真是撈到寶。」興普科技是今年度國家品質獎第24屆得主之一，總經理吳元超總結全面品質管理（TQM）計畫，對興普科技帶來重要變革：「TQM的方法，讓我們未來的『少量多樣』經營模式更精緻。」

專業掛帥 開發「少量多樣」的PCB樣品市場

14年前，網路泡沫、印刷電路板（PCB）產業毛利不斷下探，興普科技就在當時的市場氣氛下創業，因此獨特性很重要。評估產品進入量產階段前，都必需製作樣品供測試使用，是產品開發的關鍵階段，只要「技術、速度」快對手一步，就能搶占先機，吳元超因而決定切



興普總經理吳元超認為，推動TQM最大的價值在於全員參與。

01

行動支付潮正熱 吃飯免帶錢

雖然科技大廠競相投入「行動支付」技術功能開發，但多數消費者仍認為原本刷卡或付現的消費方式，比使用行動錢包的應用程式更簡單，對此功能興趣缺缺。但許多科技業者轉而從餐廳消費領域切入，推動餐廳使用行動付費程式付款，減少餐廳服務生往返次數與消費者等待時間，加速結帳流程。如eBay線上支付平台PayPal、團購網站Groupon都著手搶食這塊商機，蘋果更開發硬體指紋識別技術，保障使用者直接用iPhone在實體商店中付款購物的安全。我國網路家庭旗下拍付國際公司，也推出「Pi行動錢包」，首創「手機號碼交易」行動支付，提供網購族更便利的付款平台。



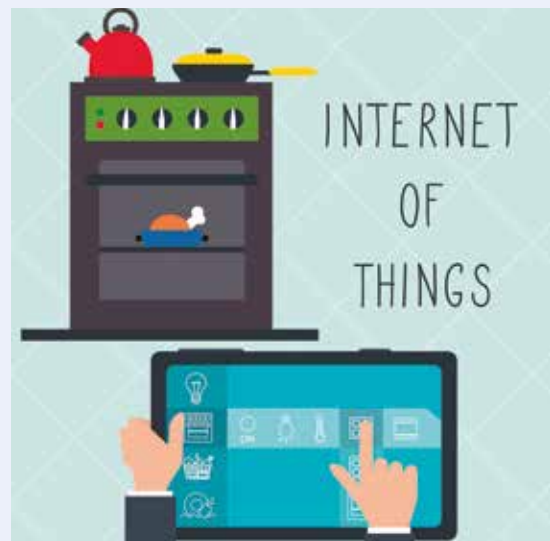
Google物聯網OS強勢推出 滑手機就能烤蛋糕

Google今年5月正式發布用Android打造的物聯網作業系統「Project Brillo」，此系統可以輕易和Android手機、平板、穿戴裝置整合提供各式功能應用，運用於各種家用物聯網裝置，未來連燈泡、烤箱、門鎖都能執行Android，例如在平板寫好食譜後，直接用APP啟動烤箱，並依食譜的食材來調整箱內溫度。物聯裝置彼此也可相互辨識與溝通，像是以APP開啟家中門鎖時，燈光或空調也會跟著啟動。此系統還可與其他不同作業系統整併，讓手機、雲端和物聯網設備溝通更便利，預計在今年9月釋出提供開發人員測試的預覽版。

02

義大利4000棟綠屋頂改造計畫

2015年米蘭世博We-Women創業競賽得獎的團隊OrtiAlti，將舊公寓的荒廢屋頂打造成現代農園，引進綠屋頂（Green Roof）技術，在冬日為居民省下30%能源耗費、降低75%夏季電費，讓這座公寓的房價上漲了15%，更藉由這個社區活動空間，建立居民的社群集體記憶、認同，吸引不同的團體來此分享空間設計、社會創新應用。這項集合節能、綠建築、零足跡食物、共享經濟、廚餘再利用、新型態的公共區域等的屋頂改造計畫，未來將推展至當地家樂福、餐廳等屋頂面積，建立4000座屋頂農園，期許以設計改變社會問題與人類生活。



03

生產力4.0 高值化提升臺灣競爭力

預估2050年，日本、歐盟、美國等三大經濟體，全球GDP市占將由50%衰退至28%，市場樣貌將迥異於今，為因應市場與環境遽變，美、德、日、韓、中各國相繼針對製造產業提出新政。臺灣企業長期為國際大廠代工，無法掌握技術及出海口，在產業價值鏈可賺取之利潤微薄，又面臨新興國家削價競爭危機。因此，今政府結合精密機械、資通訊及管理技術基礎，相應推出「生產力4.0計畫」，整合產官學界專家意見，選定七大應用領域，包括工具機、金屬加工、3C、食品、醫療、物流、農業等，期

望整合知識強化生產要素，以人性化創造顧客、員工、廠商三贏，提高產業附加價值與生產力，提升產業全球競爭優勢。

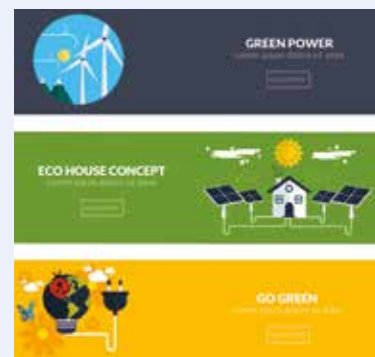


04

再生綠能小屋問世 發電、用水不求人

斯洛伐克Nice Architects公司設計了外型為膠囊狀的「自給自足」再生綠能小屋Ecocapsule。雖然可使用平面僅8平方公尺，但屋內包括床鋪與衛浴設備，並完全以屋頂的太陽能電池及風力發電機供電，且設計高性能隔熱牆壁減少能源需求。小屋還設有雨水收集、過濾系統，雨水會先由屋頂的薄膜濾水裝置過濾雜質與細菌，再順著牆壁流至屋底的雨水收集系統中，提供住戶乾淨的飲用

水，整體能源系統足以供應自給自足近一年，預期可成為露營帳篷、露營車以外的戶外生活新選擇。



06

GMP轉型TQF 臺灣食安標準接軌國際

今年6月，GMP微笑標章由經濟部工業局正式移轉給民間機構「台灣優良食品發展協會（TQF）」管理，除既有食品製造業者外，還納入通路業者、原物料業者以及消費團體，結合食品供應鏈上下游，多方面完善食品品質與安全的管理機制。TQF驗證方案不僅落實源頭管理，建立供應商評鑑制度，也強化追蹤管理的項目，將原本每年兩次的追蹤管理調整成無預警的現場稽核。TQF驗證方案也授權全國認證基金會（TAF）擔任制度的認證機構，以第三方的角度審視TQF驗證方案，使制度的運作符合國際食品安全管理制度獨立及公開的要求。

TQF現正積極推動與國際食品品質安全制度接軌，向全球食品安全倡議（GFSI）提出申請，使國內獲得TQF驗證的食品業者能與國外通過其他食品安全驗證制度的業者站在同樣的水平，更具國際市場競爭力。



照片提供／台灣優良食品發展協會

Taiwan Vertex and Taiwan's First Green Mark Plastic Water Bottle



Taiwan Vertex boasts all-in-one service from mechanical design to plastic injection molding. Its military, outdoor sports and cycling hydration bladders, in compliance with EU, US FDA, and Canadian codes, currently has a market share of over 50% in the world.

Standing on the core values of social responsibility and "good quality from the get-go," Chairperson Yu eyes more than just profits, but adamant in making eco-friendly products.

20 years ago, then-OEM Taiwan Vertex's energy-efficient thermal cooker helped lay the first stone for green design. Later, in auto-parts OEM production, expertise in mechanical design and injection molding won it wider visibility. Then, Ms. Yu's passion for sports sets the company on the path to making durable and reliable outdoor gear such as hydration bladders and waterproof bags, leading up to the burgeoning brand, HydraKnight.

More recently, its bid for market extension by



developing sports water bottles went further when plasticizers- and BPA-related issues since 2011 prompted it to making plastic water bottles that are safe and suitable for both outdoor and daily life.

In her quest for quality enhancement, Ms. Yu joined the SMEA's project and began developing the Chinese concept bamboo-shaped bottle, an all-PP bottle with a "ready in one step" technique that reduces energy consumed to reheat cooled preforms. Made in an ISO 14001-certified environment where the carbon footprint of each process is quantified, this product is the only plastic bottle of local brand to receive the Taiwan Green Mark.

This all-PP, without print and 100% recyclable bottle and its green manufacturing -- energy and electricity efficient, eco-management, and clean production -- also explain why it won "best innovation" in the 4th Taiwan SME CSR Award. Ms. Yu hopes more and more firms will pursue Green Mark recognition, hence better quality along the industry chain.

With SMEA's resources and guidance, Taiwan Vertex has completed its environmental management system and reinforced products and production lines that facilitate sustainable operations. This "little green giant" aspires to build a stronger brand under HydraKnight and keeps making eco-friendly, reliable products for outdoor enthusiasts.

提升中小企業節能減碳能力輔導計畫

節約用電 珍惜資源 大家作伙來！

綠色醫生，掛號開始囉！

想要掛號節能減碳「綠色醫生」嗎？專業綠色醫生幫助企業對症下藥，精準開出升級良方，省錢又快速。快加入經濟部中小企業處「提升中小企業節能減碳能力輔導計畫」，提供諮詢診斷與規範查證輔導等服務，協助企業節能環保、降低成本，提升中小企業的綠色永續因應能力及開創新商機！

企業掛號五大科，立即行動：

01

節能診斷科
提升效率 降低成本

02

能源管理科
企業永續 強健體質

03

水足跡盤查科
節約用水 珍惜資源

04

碳足跡盤查科
資訊揭露 綠色加值

05

綠色人才養成科
能力建構 經驗傳承



掛號
窗口

財團法人台灣綠色生產力基金會 (04)2350-8042
40766台中市西屯區天保街60號2樓

掃描QR Code連結
「中小企業節能減碳資訊網」

中小企業知識期刊

Spotlight

經濟部中小企業處廣告

兼具深度、廣度、資訊匯流與趨勢的學習平台

