



中小企業知識期刊

Spotlight

歲末特輯



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」。

翻轉經營思維

打造跨界競爭力 Thinking Outside the Box



02

企業 e 世代

**4G 開啟中小企業
營運 e 化新動力**

迎接臺灣 4G 世代，行動商務蓬勃可期。中小企業若能善用 e 化與創新，就有機會在行動經濟時代脫穎而出。

16

群聚創價

**群聚發展
中小企業走向「高值化」**

臺灣產業面臨全球區域經濟體整合等競爭壓力，「合作」是中小企業開疆闢土的最佳策略，來看勇於創新的中小企業，如何透過 1+1>2 的群聚效益，發掘共同商機！

30

綠色金礦

**中小企業克服挑戰
轉型堅實綠色企業**

歐美各國著眼環境永續，近年加速實施綠色貿易規範，全球產業供應鏈牽一髮動全身，國內中小企業應積極計畫接軌轉型，掌握市場脈動。

38

卓越 MIT

**落實品質企業文化
成為經營 DNA**

品質是經濟發展的重要指標，品質管理是企業永續的重要關鍵，惟有成功將品質轉變為企業核心價值觀，才能持續跨越品質障礙，成為企業發展的競爭優勢。



01

發行人的話

中小企業 臺灣經濟的穩定亮點
經濟部中小企業處處長 葉雲龍

02

企業 e 世代

4G 開啟中小企業營運 e 化新動力

- 04 虎山實業四原則 國際業績「網」前衝
- 06 網路 e 世代 行銷全世界
- 08 海量數位 天邊一朵一朵雲
- 10 用科技貼近人心 傢式國際有 e 套
- 12 嘉義美食 名聲 e 度讚
- 14 元良貿易「中小網大」好學生

16

群聚創價

群聚發展 中小企業走向「高值化」

- 18 瑪帝鐵運用大數據分析 精準行銷
- 20 幸福微經濟群聚 17support 購物平台
- 22 「跨視代」連結 3D 立體影視產業
- 24 經濟、快速 讓創意更立體
- 26 綠色生質燃料能源服務 環保新選項
- 28 自主式電能多元應用服務群聚 啟動綠能新商機

30

綠色金礦

中小企業克服挑戰 轉型堅實綠色企業

- 32 集泉塑膠 發動供應鏈綠色轉型
- 34 宏洲窯業 化綠色為競爭力
- 36 緞帶王 打造亞洲首座緞帶綠色園區

38

卓越 MIT

落實品質企業文化 成為經營 DNA

- 40 台萬工業掌握智財 迎戰國際
- 42 品質「分析」專家 精密機械的領導者
- 44 鑫永銓 建立「高毛利」營運方程式
- 46 顧問整合創新模式 登騏企業成長動能

48

INFORMATION



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

經濟部中小企業處處長
葉雲龍

靈活調整 轉型升級

中小企業

臺灣經濟的穩定亮點



中小企業處利用各項輔導計畫，協助企業突破瓶頸、提升價值。

升價值。譬如，協助企業藉由資通訊科技應用，縮減作業流程、降低成本；同時，幫助企業導入綠色供應鏈標準與管理，以因應世界綠色潮流、奠定永續發展基礎，創造綠色商機；並且串聯跨業或跨域產業價值鏈，建立多元創新的共同營運模式，擴大生產規模。更重要的是，鼓勵企業全面提升品質管理與創新研發能力，與世界標準接軌，並提高商品與服務附加價值，讓臺灣中小企業掌握利基市場邁向頂尖。

他山之石

《Spotlight》企業轉型本土案例知識庫

《Spotlight 中小企業知識期刊》自2014年3月正式創刊後，共發行四期刊物，每期內容皆以政府計畫輔導的中小企業亮點案例為主角，陸續報導了國內39家企業，為力求轉型升級分別在生產流程、人才管理、組織運作、系統規劃、產品設計等層面積極突破的故事，讓大家看到中小企業作為臺灣經濟中流砥柱的高度靈活力，以及不斷向上攀升的堅毅意志。

本次歲末特輯，以回顧與展望的概念，擴大案例篇幅，並延續期刊單元：「企業e世代」、「群聚創價」、「綠色金礦」、「卓越MIT」四大主軸區分，集結優質企業及亮點企業採訪與編撰。希望透過不同計畫的輔導案例成果，在嶄新的2015年開端，為各產業領域企業主帶來不同的思考與期許，如何以顧客需求創造高品牌價值，打造「硬體+軟體+服務」的整合策略，成為驅動臺灣經濟成長的重要引擎。

2014 中小企業白皮書指出，美日先後實施貨幣寬鬆政策、美國製造業回流，金磚各國或東協新興國家經濟成長力道趨緩等情勢，使全球市場產業鏈有機會重組，出口導向的臺灣尤其無法置身事外。2013年，我國中小企業家數總計133萬1182家，不僅創下近年新高，就業人數占比更達全國就業人數的78.3%，顯然是穩定國內經濟與就業市場的要角。

但若要因應當前趨勢多變的國際競合與市場動態，中小企業無法再以製程或成本等單一向思考，甚至單憑企業之力也難以應付競爭、升級轉型等迎面而來的挑戰。

為協助中小企業從消費行為掌握市場商機，本處透過各項輔導計畫，協助企業突破瓶頸、提

速度即商機

4G開啟中小企業 營運e化新動力

4G以更快的傳輸速度，翻轉個人生活形態與傳統產業內容，行動商務蓬勃可期。中小企業若能善用e化與創新，就有機會在行動經濟時代脫穎而出。



國際顧問公司Analysys Mason評估，臺灣無線寬頻普及率每增加10%，預計可增加新台幣50億元的產值。同時，行政院規劃以三年時間投入150億扶植國內4G產業，包括「加速行動寬頻網路佈建」、「行動寬頻創新應用服務」、「消費者權益保障」、「行動寬頻技術發展」、「行動寬頻尖端技術人才培育」等五大面向，預估2016年國內4G的人口涵蓋率將達到九成八，用戶數可望達到1300萬，4G趨勢洶湧來襲。

4G風潮席捲而來 搶占創新商機

國家通訊傳播委員會（NCC）副主委兼發言人虞孝成表示，「未來世界將從『宅經濟』走向『動經濟』」，當網路速度加快，消費者將愈來愈不喜歡被「綁住」，時間運用會更有彈性，載具更多元，相關創新商機也將應運而生。

4G高速行動網路具備超越3G的10倍上網速度、多點資料傳輸技術等優勢，大幅提升軟體運作效能。當4G佈建愈來愈普及，不只提高影音娛樂的傳輸效能，更為消費者帶來創新服務體驗，如行動辦公室、保全監控、行動支付等行動商務服

務，並帶動智慧家電、穿戴裝置應用的「物聯網」風潮，甚至與雲端、大數據技術結合，逐步構築「智慧城市」的未來藍圖。

高速行動網路影響個人生活形態的轉變，導致舊有產品與服務定義逐步崩解，開啟跨產業的連結與重組，塑造出全新的產業內容。臺灣中小企業在資金、人才與組織結構有限下，如何積極面對這波「無處不數位」的高速聯網行動商機？成為重要課題。

4G開道 加速企業e化

經濟部中小企業處為讓企業搶占先機，2014年起，與臺灣4G同步起跑「中小企業4G行動商務應用服務計畫」，希望藉由政府、業者、法人三方攜手，推動4G行動商務應用的認知與創新，發展多元豐富的4G行動商務應用服務，目標希望讓國內133萬家中小企業與廣大客戶群，可以輕鬆的採用各項4G行動商務應用服務，進而加速中小企業和客戶群體驗4G帶來的好處，激發應用風潮，帶動創新服務與商機，讓中小企業主成為真正的「智慧頭家」，達成永續經營和幸福有感的終極

目標。

同時，政府也大力推動「中小企業數位關懷計畫」強化偏鄉地區與微型企業數位行銷能力，主要輔導中高齡、婦女、原住民、二代企業，以群聚模式協助建立虛擬通路，共同營運網路銷售平台與異業合作提高行銷綜效；「中小企業數位學習計畫」則著重協助中小企業突破人才培訓資源有限的困境，提供近千門免費數位學習課程及多元學習，每年幫中小企業節省3億元教育訓練成本，有效提升人才素質。

4G加持 e化營運無國界、效率高

「中小企業國際網路行銷計畫」則著重提升企業網路外銷技能，並輔導企業建立品牌識別，協助運用跨國電子商務巨量資料分析，精準開拓國際新市場，讓MIT優質產品銷售全球。

雲端運算的推展，更可有效減省企業成本，提高營運效率。「雲端運算服務推廣計畫」積極協助資訊業者與其他有雲端需求的企業媒合，提供更全面的服務機制，如今行動網路效能躍升，加上智慧行動裝置蓬勃發展，使得雲端服務使用環

境更趨成熟，企業可透過4G網路，實現跨時空的無間斷管理。

另外，「中小企業資訊創新升級計畫」則是輔導各領域之優質中小企業，從產品、經營、行銷與營運流程等面向，創新與深化企業整體資通訊科技應用，給予消費者嶄新的服務體驗，協助企業創造市場缺口。

加強應用服務 開創行動經濟

高速網路時代的消費者將愈來愈重視應用服務，終端裝置的差異性與黏著度將愈來愈小，企業若能運用網路掌握使用者數據，將可進而掌握使用者行為，奪得市場先機。如Apple建置App Store軟體平台提供智慧行動商務的衍生性服務，大幅提升硬體產品的附加價值。

臺灣企業過去以代工為優勢，在應用服務的價值上有待開創與提升。面對當前全球市場環境鉅變，我國中小企業如何靈活運用產業供應鏈優勢，創新「軟硬整合」的行動商務應用服務，將成為在這波高速聯網巨浪中，立於不敗之地的關鍵與契機。



虎山總經理陳映志，運用現代化科技管理與導入網路行銷，讓虎山有效拓展海外市場，成為知名車門把手供應商。

傳產藉由網路外銷再創事業高峰，車門把專業廠商虎山實業以實際成果，證明網路行銷翻轉傳統產業的力量！



推動中小企業國際網路行銷計畫

虎山實業 四原則 國際業績「網」前衝

車門把專業製造商虎山實業創立於1983年，與多數國內中小企業發展歷程類似，以傳統貿易方式接单代工，穩紮穩打站穩市場。近十年，由企二代總經理陳映志自美返臺接掌經營，運用現代化科技管理，積極拓展產品線，自創「HUSHAN」品牌，累積多達一萬種品項。同時，著重提升產品良率及售後服務，且開發能力強，出貨快速又提供三年保固，讓海外市場占有率達到近25%，成為北美、西歐和日本品牌車系的知名車門把手供應商，是「臺灣第一」車門把製造商。

尤其，自陳映志接班後，虎山開始經營海外市場並導入網路行銷，10年來持續擴增營業額，每年均達兩位數成長率，寶貴經驗可供臺灣中小企業攻錯。

投入跨境網銷 首重資訊露出

剛接觸國際網路行銷及跨境電商平台時，陳映志也曾質疑網路行銷對傳產的效益，但加入經濟部中小企業處的國際網路行

銷計畫後，透過輔導顧問剖析與指導，逐步了解網路行銷有助企業形象與品牌拓展，這個新的營運模式為虎山帶進三成新業務。

虎山專注開發汽車門把，每年新增上千種選項，歷年來累積了龐大繁雜的產品項目，要如何在網站上精準呈現客戶所需資訊，是一大難題。

首先，計畫顧問協助虎山新增完整官方網站產品目錄，重新規劃產品網頁內容，新增門把材質、型號、安裝方式、測試報告影音檔、校色資訊等，讓客戶迅速獲得清楚完整的產品資訊。對於不熟悉虎山的國際客戶，也積極發布汽車門把相關新聞與資訊，運用YouTube影片行銷、產品圖文解說等主動行銷，除可獲全球媒體引用機會，增加客戶印象，客觀角度報導也能強化客戶信賴，大幅提升客戶搜尋到虎山的機率。

關鍵字開發新市場 一站購足拓客源

此外，顧問建議虎山新增原廠汽車產品專屬OEM（Original Equipment Manufactures，原廠委託製造）號碼作為關鍵字組，使產品可精準並大量曝光於企業目標市場及客群，讓虎山產品成功拓展市場版圖。不僅網頁的海外月瀏覽量成長113%，亦促使來自網站的詢報價確實有效轉化為銷售商機，海外月營業額成長128%，成功開發埃及、南非、厄瓜多爾、薩爾瓦多、奈及利亞等五個新市場，成果遠超過陳映志預期。

這讓陳映志發現，關鍵字建立的重點並非在購買數量的多寡，而是國際買家搜尋的便利性與精準度。另外，藉由電商平台提供的關鍵字點擊統計數據，虎山清楚掌握產品曝光度、點擊排名、買家來源國等，深入瞭解不同區域買家的喜好，進而針對特定對象設計行銷策略，或做為產品頁面調整的依據。

為了擴張客源，陳映志更推動異業結盟，串聯車燈、後照鏡兩家汽車零配件企業，打造「一站購足」的服務，互享客源與行銷經驗，增加品牌能見度。

專職經營虛擬通路 全球市場e網打盡

由於虛擬通路無法直接檢視產品，因此資訊露出與客戶服務成為買家決定下單的關鍵，虎山產品涵蓋全球80%車種，客戶透過網路下單，無論數量多寡，一律14天內出貨，「這是虎山在網路



虎山產品包含汽車門把手、車窗升降機、門鎖等種類繁多。

世代贏的關鍵。」陳映志表示。

對於有心投入國際網路行銷的企業，陳映志建議務必設置專職人員，「中小企業因為資源不足，網路行銷多由業務人員兼任，但專業不足，只會讓到訪客戶不斷流失，網站形同虛設，非常可惜。」

虎山以「客戶找得到、客戶留得住、客戶會愛上、客戶能想到」的網路行銷「四大原則」，引導目標客群到訪虎山官網，清楚瞭解產品內容後，即使未立刻下單，待有需求時必然會優先想到虎山。即使面對大陸的削價競爭，虎山也以「差異化」因應，從官網資訊讓客戶讀出「一分錢一分貨」的優劣差異，讓客戶甘心為品質買單。

未來，虎山期望持續拓展結盟成員，發揮群聚綜效，運用電子商務共同開發海外新市場，讓臺灣企業的國際行銷「網」前走，共創海外新商機。

虎山e代心法傳授

- 1 招式 | 優化官網，顯現產品優勢，讓虎山成為客戶的首選口袋名單。
- 2 招式 | 主動發布新聞資訊、YouTube影片，增加媒體引用機會。
- 3 招式 | 強化關鍵字精準度，藉由點擊統計數據掌握各國買家喜好，設計銷售策略。
- 4 招式 | 設置專職網銷人員，提高客戶信任感與黏著度，並以「網路下單14天出貨」的原則提高交易量。
- 5 招式 | 推動網銷異業結盟，串聯汽車零配件企業，打造「一站購足」服務。



面對競爭激烈的網路世代，如何突破上一輩傳統的行銷方法，成為年輕經營者的考驗。

「優質塑膠產業群聚」結合五位企業青年頭家，藉著與上下游業者結伴，掌握e化工具的運用要領，在短短半年間，成功連結了非洲、東南亞及歐美市場。



群聚廠商分屬塑膠產業上下游，產品包含塑膠回收機製造、塑膠五金與模具等。



網路無遠弗屆串聯全球市場

優質塑膠產業群聚

網路 e 世代 行銷全世界

五個肩負著傳承塑膠產業的二代接班人，面對激烈的全球化競爭，身處於科技迅速發展的e世代，正思索著如何突破上一代父執輩慣用的「一只皮箱走天下」，逐門拜訪或花大錢參展的模式，來開發新的國際市場，中小企業處推動的國際網路行銷計畫串起了這一條線，以世林機械為首，聚焦於塑膠、外貿與e化行銷的「優質塑膠產業群聚」於焉誕生。

結合優勢專長 團隊作戰加分

產品涵蓋塑膠回收機械製造、塑膠五金、塑膠印刷、網袋生產的「優質塑膠產業群聚」以外銷為主，群聚成員分屬塑膠產業上下游。成軍後，透過每月定期的相聚，每家企業輪流主導，各自講授專業主題，結合各家優勢專長，討論出彼此可以合作互惠的方式，包括相互引介接單、共享行銷資源、分攤成本，更重要的是，以一條龍的供應鏈團隊提供完善的整合服務，吸引國際買家。

五位年輕人毫不藏私的熱情分享各種運用過的e化工具，如YouTube影片行銷、經營專業電子報（EDM）、B2B網站行銷、臉書專頁等等，以團隊作戰強化競爭力，成功找回老客戶與開發新商機。

信偉機械則以半年的時間用心經營關鍵字行銷，陳見銘說，「我們仔細分析報表與客戶回應，持續改善關鍵字的內容，目前廣設超過500組關鍵字，達成搜尋引擎最佳化（SEO），並且透過網路將公司名號與產品特色深入東南亞與非洲等



世林機械經理林立。 享曆工業副總經理林憲忠。 信偉機械代表陳見銘。 實川商業業務經理戚珮珊。 鉅昌工業第三代經營者余遠豪。

就像實川商業，原以汽機車模具為主力產品，加入群聚後，隨即開發醫療、包材等新商品加入戰場，實川業務經理戚珮珊開心地分享，「多年前採購農業灌溉模具的以色列客戶，主動回頭詢問醫療相關產品，而且相當肯定實川模具的精密度，讓我們對於品牌升級挑戰生技、醫療模具更具信心。」

目標市場，而在YouTube上的影片，更吸引西班牙等歐美先進國家的興趣。」

擴大群聚規模 訴求MIT優質塑膠商品

經過半年的學習鍛鍊，「優質塑膠產業群聚」已有不少斬獲，享曆工業副總經理林憲忠直接點出成功關鍵，「成員分屬塑膠產業上、下游，因為大家不是競爭對手，更能無私分享經驗、媒介商機，大幅提升網路行銷與客戶開發技巧！」例如：世林大方傳授透過YouTube等網路影音平台經營社群的秘訣；享曆則分享如何同時經營官網，又在跨國電子商務平台上架，雙管齊下迅速放大品牌聲量、創造業績。

透過產業群聚的運作，群聚B2B跨境電子商務平台在六個月內，產品登錄超過2,000筆，詢價量成長二倍，總曝光量達約240000人次。並針對群聚成員的現有與潛在客戶，以「群發」方式，寄發電子報，擴大業務開發觸角，開發阿根廷、亞塞拜然、土庫曼、厄瓜多爾、摩爾多瓦等二十多個海外市場，讓群聚成員精準又迅速在網路上開疆闢土！

群聚下一階段的發展，將由享曆接棒領軍，訴求「MIT優質塑膠商品」，廣納更多優質廠商加入，擴大群聚網路行銷的服務與產品組合，為客戶提供更完整的解決方案。

善用網路外銷工具 企業e化必修學分

參展與業務人員親訪，是過往最常見的新客戶開發途徑。當青年二代漸漸接手企業經營的重任，電子商務便成為更具效率的首選工具。鉅昌工業第三代經營者余遠豪笑著說，以前不懂網路行銷，以為就是把官網架好，把公司簡介影片放上YouTube就好了。透過群聚學習，才了解到影片內容、剪接、音樂等，都會影響點閱率；所以為加強行銷聲量，特地趕在「2014台北國際塑膠工業展」開展前，設立臉書粉絲頁，搶先與潛在客戶溝通，展開與南非、烏干達、韓國等客戶的初步接觸。

世林機械經理林立也表示，網路平台確實有助增加產品曝光量與可信度，參加群聚計畫後，世林也嘗試運用電子報開發以往無法觸達的客戶，果然成功連結上非洲市場如：摩洛哥、衣索比亞、馬拉威、阿爾及利亞、肯亞等。

不可不知
WHAT? 「優質塑膠產業群聚」
成功關鍵字

團隊作戰力量大：以群聚組成一條龍專業供應鏈，相互引介接單、共享行銷資源、分攤成本，提供國際買家完善的整合服務。

e化運用更精準：強化YouTube行銷影片拍攝內容、設立臉書粉絲頁、經營專業電子報（EDM）、廣設搜尋引擎關鍵字、經營官網、上架跨國電子商務平台。



縱然發展雲端服務仍有現實考量待克服，但施中仁仍堅定認為這波潮流勢不可擋。

臺南北門區南鯤鯓代天府，是全臺王爺廟的總廟，廟中共有四萬多尊金身王爺，全省各地廟宇或信徒可迎回供奉，為了讓信眾即時掌握王爺「出勤」情形，廟方和海量數位工程股份有限公司（GLM）合作，引進雲端科技，讓這座古老的廟宇也邁入高科技管理的新時代。



企業上雲 改變中小企業經營模式

海量數位

天邊一朵 一朵雲

2013年，海量數位工程股份有限公司加入中小企業處的「雲端運算推廣服務計畫」，並且是中華電信公司雲端ERP（雲端企業資源規劃）的唯一供應商，負責雲端ERP服務推廣、系統導入與售後服務。這些因素讓公司營收較2012年成長近一倍，從雲端服務租賃獲得的簽約金更達每年2億5千萬元，於2014年又新增客戶132家，簽約金額約6千萬元。然而，在這之前，很多人都沒聽過海量這家公司。

雲端監控 改變企業管理模式

其實，海量的前身是企管顧問公司，主要業務在輔導企業財會、風險管理等營運規劃。隨著客戶陸續移往大陸設廠，產生兩岸遠距監控需求，加上因應網路趨勢崛起，海量數位瞄準商機，著手開發雲端ERP系統。



海量以管顧起家，運用原本優勢發展雲端ERP，強調顧問思維，讓系統管理效率更高。

近年，臺灣雲端市場漸趨成熟，海量將營運重心移回臺灣，全力發展雲端服務，而公司雲端服務概念被中華電信相中，透過雙方策略合作及技術指導，聯手推出「雲端SaaS ERP服務」，為海量品牌高度加持；同時藉由加入政府雲端運算計畫，更獲得許多曝光、行銷機會，促使海量的雲端服務層面從單點企業拓展到上下游供應鏈，不但一舉打開市場知名度，更大幅改變企業經營管理模式。

透過雲端ERP，只要手邊有手機、平板電腦等任何行動裝置，就可以立即看到訂單情形、各廠生產狀況，讓管理團隊即時、精準掌握企業資源；而且用多少租多少，省下機房建置成本，又可提供企業完整涵蓋生產、銷售、人事、研發及財務會計等五大領域的資訊需求，迅速提供全面e化環境，在最短的時間內發揮最大的效益。

海量的私有雲、公有雲

總經理施中仁舉了幾個例子，說明海量在公、私有雲發展的情形。

惠朋汽車零組件公司總部設於臺中市區，分別在彰濱工業區、臺中港、精密機械園區設廠，如果沒有雲端服務概念，實際管理根本鞭長莫及，這不但造成延攬高階人才的困難度，更影響整個供應鏈的順暢運作。如今惠朋將生產管理部門的高階幹部集中在市中心總部，平時只需透過雲端ERP系統、智慧倉儲看板，就能即時監控各廠原物料庫存，或使用行動裝置APP進行簽核等，顛覆傳統管理模式，發揮組織最大效能。

此外，海量與中華電信研究院開始進行公有雲服務發展。未來，如行政院要求國內所有團膳業者都要進入食品雲進行統一管理，就會使用到海

量提供、設計的公有雲ERP，為民眾食安做更妥善的把關；醫療雲、教育雲等等公有雲，也可望一朵一朵生成，提供最即時、有效率的政府雲端服務。

雲的難題與突破

跨足私有雲和公有雲，施中仁笑稱：「海量現在變成『混和雲』了。」不過，他坦承，雖然雲端服務已是一種趨勢，但要讓公、私部門都能接受雲端服務的技術與觀念，仍有許多障礙與困難存在。

私有雲遇到的問題，在於一般人習慣在熟悉的領域做決策，不願冒險。例如，日本科達KODAK公司堅持不放棄遍布全球的軟片沖洗設備與銷售點，拒絕接受影像雲端集中處理的新趨勢，最後，這家百年企業只能熄燈關門。

公有雲的障礙則是一缺乏信任。「以大陸企業來說，他們的雲願意裝在天涯海角，就是不願裝在公有雲端，因為有商機外洩、個資遭監控的



雲端ERP系統可即時反應生產線狀況，讓管理者方便視察控管。

深切疑慮。在臺灣，類似的疑慮也存在，比如說醫療雲的建構，也遭質疑是否會侵犯個人隱私權。」不過，施中仁信心十足地表示：「雖然有人說改變觀念猶如狗吠火車、難以動搖，但我相信，做好準備，只要一個轉念，企業接受雲端服務是指日可待的事。」

南鯤鯓代天府這座傳統廟宇，就是改變態度，欣然接受雲端服務，讓每個人都能透過雲端即時獲知「在廟」王爺情形，讓遠道而來的信徒，都能獲得王爺的庇佑與祝福，不會空手而返！



透過雲端即時掌握工作排程，讓客戶可獲知明確交期，有效提高成交量。

臺灣家具產業多半由工廠直接設計生產，客戶無法量身訂做，隨著時代的進步，家具業也出現不同的流程創新想法；靠著e化的導入，讓臺灣家具業在質和量整體提升，而傢式國際公司為家具業e化，提供一個有效經營管理的成功典範。



雲端系統導入讓工班施作不必空等，大幅縮減空轉時間，降低人力成本。



雲端匯流 讓服務使命必達

傢式國際

用科技貼近人心 傢式國際有 e 套

選擇所愛 走出不同

走進傢式國際總公司，一陣原木的味道迎面而來，而眼前溫潤細緻的木製家具，讓人備感溫馨。木頭家具的質感，是許多人戀戀不忘的感覺，傢式國際的夥伴們也是一樣。因為喜愛木質家具，在1975年成立傢式國際，發展「GRACE」格麗斯實木鄉村手感家具廚具與「KHC」傢櫥綠·慢活住宅品牌，希望透過精緻的細木手作家具帶給顧客「家」的溫馨感。傢式總管理處經理廖述凱提到，當初決定跳出一般家具形態，改走創新又風格顯著的品牌路線，就是希望為客戶創造出更具「美感」與「人性」的家具使用經驗。

臺灣以前傳統建築和生活裡，從建築結構、窗戶、家具，到每天用的筷子都是木頭或竹子做的，用手撫摸大自然的東西，感覺非常親切。傢式希望以現代生活美學與工藝技法，呈現

木頭家具的美好，因此行銷上主打兩種不同的銷售通路，一是走溫馨、時尚風產品的六家KHC直營店，朝組織性通路發展；另外則是強調鄉村、古典風的40家GRACE品牌經銷商。兩種通路分布北、中、南各地，希望展現迥異的市場區隔。

客製化家具瓶頸：時間

不過這個以「格麗斯」為名的品牌，因為講究細木作，商品又非量產，當遇到需要量身訂做的廚具時，總是要花很長的時間溝通才能進入製作，讓客戶的熱情期待，往往要經過耐心等待



傢式國際的經營團隊期望為消費者創造更具「美感」與「人性」的家具使用經驗。

的煎熬。若是碰上設計與客戶有落差，還需往返修整，耗時更久，難道這樣的狀況沒有辦法解決嗎？

廖述凱提到，當初傢式設定主要以客製化家具為主，但是，實際落實的時候，問題真是百百種。例如，從下單到交貨的流程比一般的家具商更加複雜，中間還出現各式各樣雞同鴨講的狀況，「直營店或是經銷商在接到客戶的訂單後，要先以電話報給設計師，然後，設計師再根據客戶的需求完成設計；接下來交給工廠製造，完工後，工廠依據生產情報系統與派案管理媒合系統作連結排入等待名單，等待物流與安裝部門配合時間，前往客戶指定的地方施作。」堅持細微處皆馬虎不得，但也讓傢式嚐到不少由於資訊紊亂不清所造成的困擾。

廖述凱解釋說，由於流程複雜，各方排程牽

一髮而動全身，不易統整，以前客戶、經銷商甚至總公司都無法確切知道實際交貨的時間，只能概估從下單到安裝完工，平均要等上一個半月左右，服務品質和工作效率都不理想，更有許多客戶因為抱怨等太久乾脆退單。

服務有效率 跨國行銷沒問題

在這種困境下，有賴於中小企業處的協助，透過參與資訊創新升級計畫，有效改善從經銷商、規劃設計師、客戶、工班到工廠會遇到的問題。讓過去分散的「區塊性」資訊取得，藉由「多方交易需求即時匯流雲端媒合系統」的建立，得以即時掌控生產線排程與出貨狀況。資訊透過雲端大會師，每個環節都公開透明，經銷商與設計師可直接與顧客確認交期，大幅縮減空轉時間，更有效提升成交率與整體產能。

「以前平均等待安裝的時間是一個半月，現在，只需要一至兩個星期左右就可以完工，真是前所未有的突破！而另一方面，我們的設計師也因此擁有更大的自由，投入更前衛的創意設計，無論是拓展業務，甚至是面對國際客戶，都勇於接單。」廖述凱神采飛揚的表示。

傢式國際透過資訊系統的e化整合，不僅提升管理模式的效率，讓各部門即時回報、有效溝通；且透過溫馨、高科技的服務模式，提供更貼近客戶需求的服務，從裡到外提高企業產能，成功打造具有在地化及國際觀的居家產業價值鏈，可說為許多面臨同樣困擾的廠家，提供一個值得參考仿效的榜樣！



傢式的家具以量身訂做聞名，但相對時間與流程的掌控難度較高。



「阿來碗粿」老闆沈稚遊是群聚領導人與靈魂人物。

一個是傳承二代的40年碗粿老店，一個是由青年返鄉經營的70年當歸鴨小吃，另一個是從負債2千萬開始，靠著網路浴火重生的餃子店，還有遠從臺北下嘉義創業的米粉湯店……，在嘉義有一群默默無聞的在地小吃業者，透過網站共同經營吸引消費者來嘉義觀光。談起嘉義，不再只有知名火雞肉飯，為了將在地好味道推廣出去，12家傳統小吃有志一同，「群聚」力量聯合行銷，準備大顯身手「網」住商機。

桃城食在好味道

群聚特色：嘉義傳統小吃店集合。

經營策略：經營群聚網路平台、臉書粉絲專頁、舉辦網路促銷活動拓展虛擬通路，結合公益活動或電影行銷，虛實整合吸引實體店來客。



財聚靠人聚 在地小吃「網」商機

桃城食在好味道

嘉義美食 名聲 e 度讚！

建置群聚分工機制 定期開會形塑凝聚力

一開始，是因為群聚領導人沈稚遊到處上課。接觸到中小企業數位關懷計畫，馬上引起他的注意，「我等的就是這個！」沈稚遊立刻著手尋找一群志同道合且同樣經營傳統小吃的店家們，在2013年3月組成「桃城食在好味道群聚」。到2015年，群聚在嘉義默默形成一股網路新勢力，業績也逐年成長，創造出年營業額成長1.5倍。

群聚成員平時定期聚會，分享經營心得不藏私，互相學習與成長，發展出絕佳默契與向心力，像是法其樂紅豆餅的朱昭儀，曾在知名百貨擔任企劃，因此對於市場調查、促銷組合都有獨特見解，他主要負責檢討群聚行銷活動，並提出改進建議。阿潘肉包老闆潘美秀廚藝精湛，常在外授課，成員對食物口味有疑問都會請教她。領導人沈稚遊則是群聚靈魂人物，積



瞄準網購市場商機，群聚還開發出小包裝、容易保存與寄送的商品。

極引進外部資源，帶領群聚一步一腳印地打造屬於桃城食在好味道的品牌。

「要不是參加群聚，我現在可能還很失志」，一場大火燒掉焦峻甫的麵店，造成2千多萬負債之外，連經營20年的「沱江小館」招牌也拱手讓人。後來即使在保健街以「餃子王」重起爐灶，但因地點偏離主要商圈，生意始終未見起色。在他人生最谷底的時候，抱著僅存的一絲希望加入群聚，跟大家一起上課、討論、解決問題，焦峻甫變得開朗，生意也愈來愈好。

連結讓他獲得更多按讚粉絲，因為臉書訊息慕名光顧的年輕族群與外來客也多了近兩成。參加群聚讓他受益良多，例如與成員合購食材，較大的採購量得以兼顧食材品質與進貨成本；他也常向前輩請教店內動線安排等經營建議。

群聚確實是最佳資源交流平台，莊北門肉圓與海寶粉行就是透過群聚，成為彼此的「絕配」：莊北門現任經營者童春燕，在海寶粉行找到了足以還原阿公「創業版」肉圓口感的地瓜粉，大呼真是「賺到了」！

展售結合公益 群聚形象深植人心

為推廣群聚形象，群聚店家每週輪流上臉書促銷，隨著好康訊息不斷被分享，將網路粉絲成功轉換為實體店來客，其中八成到過店裏消費，達到O2O虛實通路整合。在計畫輔導2014年的績效，粉絲人數增加為3,397位，網路銷售額也逐月創新高。

群聚成員還定期舉辦「愛心捐血在我嘉」活動，將行銷與公益做結合，贈送捐血者免費兌換券，可以到群聚成員店家兌換使用，活動後不但臉書粉絲大增，各店家平均來客數也成長兩成以上。2014年上半年搭上知名電影KANO熱潮，舉辦電影贈票活動，引發熱烈迴響；10月份還串聯嘉義、臺南、雲林、梨山等六個地方群聚，擴大辦理捐血園遊會，現場民眾捲袖做公益即可獲得價值600元的「桃城美食吃透透」兌換卷、抽知名遊樂園票等，透過跨群聚合作，達到資源整合，共同打響市場知名度與曝光度。

目前群聚成員進一步規劃網購市場的開發：餃子王嘗試將牛肉湯、酸菜鴨做成真空包；黑棟當歸鴨開發小包裝產品；法其樂以奶酪打頭陣，群聚準備進軍網購市場，12個嘉義在地小吃品牌摩拳擦掌，讓嘉義在地美食能夠飄香網海。



計畫協助群聚運用虛實整合行銷方式，擴大群聚店家知名度。

異業結合不藏私 用分享讓店家齊成長

群聚不只是把店家聚在一起，更重要的是店家一同透過架設網站、經營臉書粉絲專頁，運用數位工具網路行銷。成員們起初連智慧型手機都不會用，現在各個店家都經營起臉書粉絲團，只要一到用餐離峰時間，成員們就會滑滑手機，說點產品故事，讓粉絲頁看起來更豐富。

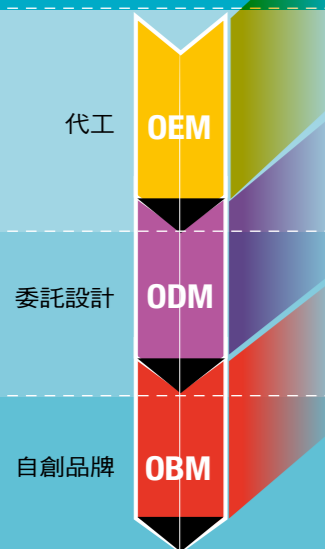
「台北米粉湯」陳俊池的年紀最輕，加入群聚前就開始經營粉絲專頁，加入群聚後，透過網絡



元良貿易總經理賴建元認為，建立良好的員工教育訓練，可有效凝聚向心力，推動企業進步。

人才培育很重要，但常因沒有預算、找不到時間，只好作罷。好消息是，24小時開課、全年無休、免學雜費的「中小企業網路大學校」，成為中小企業人員進修的最佳即時充電站。

元良貿易轉型歷程



全員e起來進修

元良貿易

「中小網大」好學生

「蓋房子最重要的就是打地基，地基堅固，房子就不會蓋倒。中小企業網路大學校（簡稱中小網大）就是為中小企業量身打造的練兵場。」受惠於中小網大，元良貿易總經理賴建元感觸良深。

員工訓練不足 中小企業難轉型

以專業潛水器材外銷的元良貿易，1994年由賴建元與太太攜手創立。兩人從白手起家的貿易公司到創立自有品牌「Problue」的歷程，一如多數臺灣中小企業，不斷「做中學」。賴建元很早就領悟到，追求企業永續，產品勢必要不斷創新。起初，只要公司有盈餘，他就投入模具開發，自行設計差異化產品，從代工（OEM）升級到委託設計（ODM）。然而十年前發現：當市場資訊愈來愈透明，貿易公司媒合採購的利潤就愈薄，因此擁有「品牌」才是王道，元良貿易於是下定決心創立自有品牌（OBM）。但在產業轉型之際，這些曾創造



臺灣經濟奇蹟的中小企業，同樣受困於沒人、沒錢、沒時間的窘境，而失去學習機會，員工跟不上改變的腳步，甚至連「品牌」的基本概念都不懂。於是元良開始進行內外部教育訓練，希望藉此與員工建立「共通語言」，只是課程內容缺乏系統規劃，讓員工摸不著頭緒；一堂三小時的行銷課程，蜻蜓點水講完大學整學年的課程，員工「有聽沒有懂」，遑論協助企業進行轉型。

中小網大 學習有步驟

正當賴建元感到苦惱之際，因緣際會接觸到一套專為教育訓練設計的品質管理評核標準「TTQS訓練品質評核系統」（Taiwan Train Quality System, TTQS），元良導入該套系統後，公司人資部門又搜尋到經濟部中小企業處所推動的「中小企業網路大學校」數位學習入口網站免費資源，有了TTQS的系統架構為基礎，再加上中小網大的數位平台與課程，元良的員工教育訓練可說如虎添翼。

元良還導入中小網大的「平衡計分卡」課程，讓員工學習、瞭解平衡計分卡的概念，並自創學習規劃課程，從學習組織構面、內部流程構面、財務構面，到可反映顧客服務，可說是面面俱到，有了這套學習規劃，元良總算可以集中學習火力。

找到合適課程 員工分享學習心得

由於網路學習不受限時間、地點，課程豐富多元，滿足不同需求「聚焦」學習。因此，主管可在中小網大搜尋到合適的課程後，先在線上「試讀」再推薦給員工；每月至少舉行一至兩次讀書會，讓員工輪流在讀書會上發表心得。

起初，員工都覺得很緊張，要讀書、寫心得，

還要上台發表，簡直如臨深淵。賴建元看到員工上課表情冷漠，自己內心也很掙扎：規劃這樣的訓練方式到底有沒有效？但幾個月下來，成果出現了！針對聚焦的課程可以事先準備，員工的自主學習風氣逐漸湧現，也激發出員工良性競爭風氣，在分享時，個個台風穩健、信心十足。

員工樂在自主學習 千金難買

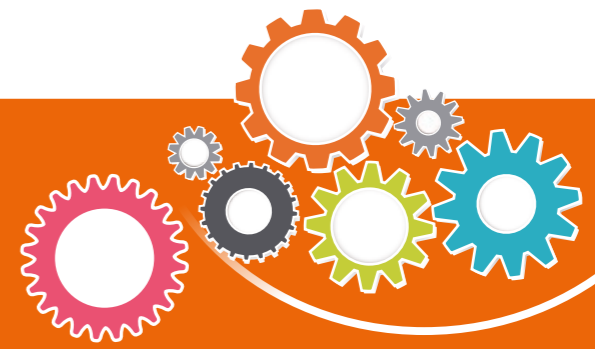
2013年元良員工學習總時數破千，榮獲中小網大企業組織學習競賽「企業學習王」季軍榮譽。資材部黃禹傑就說，因為教育訓練是全體員工一起上課，可以跨部門學習新東西，不但可以理解對方工作屬性，促使溝通更加順暢，另一方面也可以了解自己未來的興趣屬向，或許有機會跨部門工作。賴建元也意外發現，教育訓練帶來跨部門深入交流的益處，他以前常聽到「員工也是企業的顧客」這句話，直到進入中小網大，才學會這寶貴的一課。2014年承襲這波員工自主學習的氣勢，元良更勇奪企業組織學習競賽「企學不倦獎」冠軍寶座！



透過自主規劃的虛實整合課程，促進員工成長與向心力。

回想起還未導入中小網大學習資源前，每當旺季來臨，各業務經常為了搶出貨排單順序發生糾紛，負責包裝出貨的倉管不知如何化解，只能拚命發牢騷。運用中小網大結合企業教育訓練後，員工學會理解彼此的困難，摒除本位主義，願意主動加班或應用課程教導的解決之道。賴建元強調「真的很有感覺」，員工的學習力瞬間爆發，對企業的向心力更加集中。

元良2013年整體營業額提升了新臺幣2百萬元，教育訓練成本節省超過10萬元，2014年總學習時數已有千餘小時。雖然推動教育訓練無法一蹴可幾、立竿見影，但已潛移默化地影響著員工。賴建元說：任何企業，只要改變觀念，有心要做，都可以成功達陣。



跨界合作 創新營運模式

群聚發展 中小企業走向「高值化」

BUSINESS

從消費者角度出發，群聚持續創新，串聯科技、文創與產業價值鏈，發掘共同商機！
「合作」為中小企業帶來1+1>2的群聚效益。



模式，成為推動群聚的重要關鍵，也讓群聚的運作更加穩定。

運用科技掌握消費趨勢 群聚提升國際競爭力



舊作翻拍，一上映便掀起熱議的美國影集《紙牌屋》，顛覆以往影音服務皆與電視頻道合作的模式，由線上影音服務公司Netflix以1億美元買下版權，先在網路首播，並在知名導演大衛芬奇與演員凱文史貝西的人氣加持下，播出後迅速成為收視排名前十的影集。

在沒有人敢保證票房的電視產業中，Netflix仍敢如此大手筆買下版權的原因就是他們已經胸有成竹，早在影集上映一年前，Netflix就運用大數據分析，深入了解Netflix的會員網路收視與消費習慣，他們發現喜歡舊版影集的觀眾，也喜歡大衛芬奇與凱文史貝西，亦即，這是一部對於Netflix會員來說，不管是議題、導演或演員都有足夠吸引力的影集，那麼版權的花費自然值回票價。

《紙牌屋》的成功，帶給製片產業重要的啟示，由於能夠事先掌握消費者的喜好，運用大數據分析，針對目標族群量身打造戲劇，進而連動至所有合作產業鏈，開創相關商機。這讓我國產

業群聚看到創新的契機，科技應用將完全改變產業服務樣貌，推動產業轉型，隨之而來的巨大商機將對產業造成絕對性的影響。

開放創新 創造價值 掌握新商機



群聚計畫多年來，已建立許多產業營運模式，摸索出協助中小企業群聚持續經營的法門，「多元創新」是帶動產業保持高動能的關鍵，「在地特色」鼓勵產業活化，建立民眾有感的群聚價值，「國際化」則是中小企業群聚共同的目標。

中小企業處未來將聚焦較知識型、創新型、新創型的中小企業群聚，注入創新科技元素，提升企業營運核心能量，掌握消費需求趨勢，串聯服務平台，促進群聚創新生態系的發展，同時運用群聚資源協力發展新通路，開拓新興市場，共同帶來更大的經濟效益。

群聚將可藉由開放創新的思維，導入創新科技應用，建立C2B的回饋/預測機制，由消費者市場的需求推動產品/服務的創新，同時因應行動裝置與4G等科技應用普及，強化多螢幕、O2O2O等形式的銷售力量，導入大數據分析，透過系統/服務整合商與商務平台，從消費行為判斷顧客需求，有效創造價值，掌握新商機。S

因應經濟環境與市場快速的變化，臺灣產業現今面臨新興經濟體崛起、區域經濟體整合等競爭壓力，中小企業需要整合資源，善用科技提升企業營運核心能耐，並持續複製、擴散群聚發展模式，強化多元跨界合作，以創新創意建立高值化商品及服務，運用群聚資源協力外銷，開拓海外市場。

群聚合作 產業價值鏈受國際重視



歐盟、美國與日本發展群聚皆超過10年，其中歐盟持續規劃相關推動計畫，並透過綠皮書（The Cluster Initiative Greenbook）的調查與報告，定期

追蹤群聚發展，並於2013年的綠皮書2.0中，提出改善建議與六項永續經營策略。

美國經濟發展局（U.S. EDA）則委託知名管理學家波特（Michael Porter），在2014年7月將Cluster Mapping網站更新為進階版（2.0 Beta），由官方支持並投入大量的資源與資料，足見美國對於群聚發展的高度支持。日本是由中央制定三階段共15年群聚政策，目標為透過群聚有效活化跨區域合作，進而連結國際市場。

各國推動群聚的內容與策略中，中小企業皆扮演了重要的角色，尤以跨業或跨區產業價值鏈的建立為甚，具備差異化或特色化的產業共同合作



瑪帝鐵陳聖薇副總透過大數據分析服務，協助群聚業者強化行銷效能與開發新商品線。

風光明媚的戲劇拍攝場景，偶像穿戴吃喝的商品，最是吸引觀眾「到此一遊」與「擁有」的渴望。影劇粉絲商業服務群聚透過大數據分析，算出「商品」與「通路」的最佳行銷組合策略。



群聚業者STORY洞悉粉絲需求，發展明星聯名商品。



根據偶像劇粉絲屬性選擇合適商品置入，抱枕也成為粉絲必入手商品。

影劇粉絲商業服務群聚

瑪帝鐵

運用大數據分析 精準行銷

臺灣每年產出可觀戲劇節目，無論電影或連續劇，拍攝場景常常成為觀光特色景點，劇中出現的MIT商品也往往成為炙手可熱的暢銷商品，透過故事情節將景點或產品自然入鏡，形成極具說服力的行銷方式。

可惜的是，相關商品與景點缺乏對戲劇粉絲的了解，而錯失將戲劇上檔效益轉化為訂單與營收的良機。因此，為了協助業者對刺激購買加一把「推」力，經濟部中小企業處「服務型群聚創新科技化計畫」顧問，聚集影劇製播、商品開發、互動電視社群……等業者，成立「影劇粉絲商業服務群聚」，由瑪帝鐵整合股份有限公司擔任領導業者，導入資策會開發的「SRM社群關係管理系統」，以數據分析技術為核心，讓大數據（big data）成為更多中小企業的決策利器。

Facebook（臉書）是國人使用頻率屬一屬二的社群網站，臉書粉絲專頁也成為戲劇行銷的宣傳利器。因此，顧問輔導群聚業者導入SRM社群關係管理系統，發展大數據社群粉絲分析服務，針對影劇臉書專頁的粉絲，蒐羅他們關注的消息與消費喜好，再藉由大數據分析清楚呈現粉絲結構，協助戲劇製播業者與商品業者間彼此尋覓恰當的合作夥伴，針對市場需求組合商品與服務。

領導廠商 協助數據分析

做為群聚的領導業者，瑪帝鐵定期舉辦動腦會議，每月均提供群聚成員最新的SRM系統大數據基礎報表。企業從報表中，可以「讀」出自己的優勢與不足，依此訂出目標，瑪帝鐵的角色便是逐步導引企業找出強項與所需資源。

群聚成員在會議中分享自己的做法，相互學習，找出彼此共好的策略，例如藉著產品交換（如：粉絲購買A業者商品，將可獲贈B業者的商品或購物金），讓彼此的臉書粉絲接觸異業結盟商品，提高彼此知名度且刺激購買。鼓勵企業加強粉絲頁內容，提高粉絲頁的互動與黏著度，累積品牌印象，向活躍的社群成員進行精準行銷，不浪費廣告預算。群聚因合作而產生綜效，整合彼此資源，分享實際操作經驗，跨業結盟擴大經營粉絲群，在後期動腦會議中，群聚成員更設立



透過了解彼此共同粉絲屬性，群聚業者交叉行銷互相導客。



分心互動電視社群是群聚延續與擴散粉絲效應的主要平台。

共同的行銷目標，努力達成。

「分心」讓異業交流不中斷

過去景點是景點，商品是商品，戲劇是戲劇。現在藉由群聚計畫，除了運用科技分析，與「速配」的合作夥伴共創商機、推出聯名商品外；日後即使戲劇下檔，企業還可透過「FanXin 分心-互動電視社群」平台的會員系統持續合作。

分心是一個匯整國內各頻道動態、戲劇節目資訊，以及戲劇景點特蒐與周邊特色商品販售資訊的平台，消費者可在這個綜合平台看到所有上檔戲劇的資訊，戲劇下檔後，也能藉由討論區繼續與同好互動。因此，分心平台成為群聚延續與擴散粉絲效應重要的一環。

影迷們雖然有不同的戲劇偏好，但卻可能在這個共同平台中，接觸到其它戲劇的優質商品，進而促成額外消費，讓群聚成員所開發的戲劇商品也有機會在不同戲劇的粉絲間持續熱絡、產生討論與購買行為，達到不同戲劇相互導客的效果。消費者還可下載手機分心APP，在實體店面購買時掃描虛擬會員卡條碼，就能獲得商家優惠，讓虛擬互動電視社群平台與實體店面共同形成正向循環的O2O模式。

領先市場 創新商機

服務更快速與客製化是精準行銷的未來趨勢，目前群聚將大數據分析結果運用在後端行銷層面，未來更希望能夠在戲劇形成階段，即針對目前市場走向，置入適合的特色商品與服務，並擴充聯盟夥伴，串聯更多跨領域業者，創新更多「戲劇+商品+平台」的最佳組合。此外，持續在分心平台經營商品銷售，延續長尾效應，甚至以數據分析發現的消費者喜好趨向，來決策新商品研發方向，投消費者所「好」，奪得粉絲消費新商機的致勝先機。



社企一起幫股份有限公司執行長謝邦俊（右二），總經理陳瓏甄（右一），專案顧問李承翰（左二），社團法人台灣社會公益行動協會秘書沈秀娟（左一）。

社會企業是落實公益精神的企業，「17support一起幫」身為群聚的多元銷售管道平台，運用社會企業購物網站，販售社企良善商品，提倡用消費成就更多好事。



17support在南港軟體園區人流最多處設點，經營實體通路。

群聚計畫協助將社企良品上架到社區月刊，瞄準婆婆媽媽團購潛力。



隨著社會風氣對於弱勢關懷的重視，「一起幫」的理念與社企良品逐漸引起消費者回響與支持。



一起幫力量大

17support 幸福微經濟群聚 17support購物平台

隨著弱勢關懷、公民自覺的意識開展，社會企業（Social Enterprise）與社會創業（Social Entrepreneurship）如今成為最夯的運動，透過類似非營利組織的思維，加上企業運作的理念，幫助更多的微工作者堅持理念，提供與人為善、與社會為善的優質產品。

「17support一起幫」原為輔仁大學社會企業研究中心與台灣社會公益行動協會的專案計畫，在胡哲生教授的帶領下，希望藉由電子商務平台，為眾多微小型社會企業產製的良善產品，創建一個可以有效接觸消費市場的銷售通路。

用關懷社會的心 找到企業自主獲利模式

就如同英文諧音「一起幫」，17support自詡為網路的社企柑仔店（臺語），以分享、人情概念延伸對土地的關懷，不只



17support自詡為網路的社企柑仔店，以分享、人情、在地關懷的精神，販售社企良品。

賣社企良品、賣理念、賣溫情，更賣改變世界的力量！上架商品運用故事行銷加強商品與消費者關聯，期待社企的價值與故事能被看見、模仿，讓不擅長銷售的良心商家能夠安心將商品交給17support。

所販售的社企產品，都經過17support團隊討論與實地參訪，確定為天然、友善、誠實的商品；記者與專案人員也會訪遍各生產地，親身了解每件商品背後的故事與價值。

17support團隊認為，社會企業要有自主獲利模式，才能真正具有幫助別人的力量，但更重要的是，必須以社會責任與關懷為營運前提。針對社會的需要，並讓這樣的友善和關懷持續循環，就是17support的目標。

社企平台群聚 微經濟效益滾雪球

「合作」是17support團隊對群聚計畫的第一印象，也是他們願意參與的關鍵。透過計畫促成，17support認識了有相同理念的社企夥伴，進而在幸福微經濟群聚中擔任行銷的角色，成為群聚夥伴商品的多元銷售平台。

為了強化社會企業中「社會關懷」與「在地活化」的精神主軸，計畫協助17support與群聚中專注在地產業活化的小鎮文創，以及設計在地餐桌活動的幸福果食深入交流，激盪出亮點複製的區域經營想法。未來可藉由17support平台將在地體驗遊程進行上架銷售，讓17support販售的商品類



群聚成員幸福果食與在地業者合辦餐桌活動，讓參加者體驗「食當地」的精神。

型拓展至服務類型。17support對於這樣的模式深具信心，後續更計畫和區域整合者合作，共同推動在地經濟發展。

虛實通路整合拓展 聯合商品上架

透過群聚輔導團隊牽線，17support將商品上架至樂天市場購物網；且自2014年3月開始，與知名樓管公司東京都物業管理機構合作，將商品刊登在愛社區月刊上，運用社區左鄰右舍的團購力量，有效提高銷售率。11月則首度進入消費者特性與住宅社區截然不同的南港軟體園區、松青超市天母店，讓17support嘗試虛實整合的多元通路，面對不同類型的終端客戶。如今，計畫共協助34家次社會企業的158項次商品上架，提升15%的月營業額；協助引介包括樹德、歐萊德、果樂等企業討論不同的合作模式，擴大對社企產品消費市場的影響力。

17support也重啟社會企業媒合會議，協助社會企業找到適合的夥伴，並辦理社會企業創業家講座（社企咖啡館），希望能持續貫徹與擴散「一起幫」的社企精神。

一起幫公司成立 打造通往幸福的快速道

2015年，17support在創辦人胡哲生的帶領下，正式成立「社企一起幫股份有限公司」（SE CO-OP Co., Ltd.）。由愛盲基金會、黑暗對話社企公司謝邦俊董事長擔任執行長，實僑公司前通路行銷專案經理陳瓏甄擔任總經理，並請IBM台灣公司前任財務長陳立君擔任財管顧問，黑皮家股份有限公司創辦人李承翰為專案顧問。

17support以嶄新的專業經營團重新出發，結合具有相同社會理念的社會企業與非營利組織的產品與服務，進一步建立可共同銷售、推廣、倉管、配送與實體展銷的經營平台，為臺灣社會企業打造一條專屬社企物流供銷的高速公路，期許集眾人之力，讓這個社會更美好，更幸福！



跨視代科技總經理陳文昭預期，3D電影的未來不限於電影院，而將運用在醫療、教學等，與日常生活緊密結合。

臺灣亟於切入國際文創市場，搶占一席之地。「科技之島」過往累積的技術與人才，應該善加運用，「3D立體影視文創產業輔導群聚」就是最佳示範。



沉浸式立體互動系統利用3D立體視覺與體感互動等感官刺激，讓畫面主角咫尺可見，觸手可及。(圖為機台使用示意情境)



沉浸式立體互動機台使用者測試情形。

深化技術 垂直整合

跨視代 連結 3D 立體 影視產業

「3D電影或3D系統的未來不只在電影院，而是與日常生活更緊密結合。」曾擔任工研院電光所3D內容技術部經理的跨視代科技總經理陳文昭，如此預期3D影視技術運用的無限可能。

深化3D技術 協助立體影視文創產業

跨視代雖是剛成立的新創公司，技術根柢卻很深厚，因為，團隊其實是從工研院電光所3D內容技術部獨立出來的新創公司。在工研院時期，團隊已經開發出多款易於操作的立體影視內容製作技術，國內業者因而得以高效率完成多部高品質立體作品，如五月天的《諾亞方舟》演唱會電影，及霹靂國際多媒體的《奇人密碼》等立體電影。

談及公司的創立目標，陳文昭強調，「主要還是在深化技術，希望3D內容更具空間深度感，以技術協助國內3D影視產業



透過技術密集型群聚計畫串聯，跨視代科技整合18家影視文創廠商，建立「3D立體影視文創產業輔導群聚」。

轉型。」而走出工研院後，跨視代的最大挑戰，是直接面對市場的考驗。

垂直整合 開發「沉浸式立體互動系統」

「沉浸式立體互動系統」是跨視代試圖打開全球市場的第一個主力產品。近來時興的「室內型主題樂園」，就是利用3D影像立體視覺，加上黑暗騎乘的實境晃動、遊戲射擊的體感互動，甚至包括氣味、觸覺、雨水等感受，讓觀眾在虛擬環境中，彷彿身歷其境，就是拜沉浸式立體互動系統所賜。

產值龐大的室內型主題樂園只是沉浸式立體互動系統的廣泛應用之一，其他如醫療、教學、建築、展示……都可借助3D立體顯示技術絕佳的呈現能力。3D立體影視科技的市場潛力，相當可觀。

跨視代擁有相關技術，但要完成沉浸式立體互動系統發展，還需要故事企劃、多媒體製作、硬體設備、系統整合、空間設計等專業協力。也就是以垂直整合的完整產業鍊，建立影視內容、硬體設備、影院設計皆備的商業模式，全面滿足業



沉浸式立體互動系統可感測人體姿態，運用在遊戲產業可開發出更精采的互動式遊戲。

界所有需求。

軟、硬體協力 串聯「3D立體影視文創產業群聚」

因此，跨視代透過經濟部中小企業處「推動技術密集型群聚輔導計畫」居中串聯，架構起「3D立體影視文創產業輔導群聚」，整合18家影視文創廠商加入群聚運作，並已與成員完成合作建置國內一座大型樂園動感劇院的計畫。

陳文昭說，「這個案子很大，包含故事、角色、動畫、大型投影幕、電影級投影機、動感座椅等，牽涉層面極廣，非單一廠商可獨立完成。」幸而透過群聚分工，冉色斯動畫公司負責動畫製作、故事企劃；互動式遊戲由愛就贏公司支援；以及投影專業公司寶利威爾與動感座椅廠商漢翔航空等，以群聚的力量整合接單。而跨視代已累積顯示器、動畫、遊戲、影像呈現等各環節的豐富經驗，了解從3D內容到顯像、從軟體到硬體的整合細節，是最合適的群聚領導整合角色，統籌計畫順暢執行。

發揮臺灣技術優勢 進軍國際3D影視市場

3D技術是跨視代的核心，群聚團隊已經建立「思考市場需求」的良好模式，並且以協助國內業者製作立體內容為目標。這個使命從未改變，對於加溫國內相關產業，更加顯得意義非凡。

「技術是臺灣的優勢，跨視代希望以技術加值臺灣的3D影視產業，整合內容、系統與軟硬體，提供整體解決方案，進軍國際主題樂園市場。」陳文昭宣示跨視代的理想，相信這也是許多人對臺灣3D立體影視文創產業懷抱的夢想！



雅拓創意總監葉家宏認為，臺灣文創產業以中小企業居多，唯有整合跨界資源，才有力量面對國際市場。

3D列印會做麵包？是的，別懷疑。
3D列印是聰明又經濟的劃時代新工具，將為各種產業帶來豐富的創作可能性。



3D 列印技術應用產業群聚

雅拓實業 經濟、快速 讓創意更立體

雅拓實業為電腦動畫專業廠商，執行國內外大型動畫專案經驗豐富，但始終希望在目前慣用的平面紙本或電子螢幕之外，找到立體應用的新選項。

雅拓創意總監葉家宏語重心長的說：「雅拓與臺灣其他文創業者相同，都是中小企業，遠不及動輒上千人的日中韓公司，許多小型文創面臨國際競爭，還不及成熟就關門大吉。現在最重要是引進新概念、技術，突破產品發展限制，發展少量多樣、快速打樣及通路發送的能量，唯有對外合作才能提升雅拓的競爭力。」

2014年2月，雅拓加入經濟部中小企業處的技術密集型群聚輔導計畫，多次與國內一線3D列印設備廠商專案合作，嘗試結合3D列印與文創設計，以設計製造與設備應用互補。葉家宏說：



雅拓與3D列印群聚夥伴共同開發出精細的「官將首」麵包模具(左)與漫畫大師蔡志忠筆下人物公仔(右)。

「我們期許成為臺灣文創業在3D列印應用的試金石，突破文創產業的發展瓶頸。」

3D列印群聚扮演幕僚團隊 再闖世界麵包大賽

會想走入3D列印領域，源於莎士比亞烘焙坊的麵包師傅王鵬傑。2013年王鵬傑透過雅拓運用3D列印技術協助製模，奪得法國世界麵包大賽亞軍與藝術麵包冠軍佳績，2014年再次獲得臺灣代表權，希望仍有雅拓力挺，挑戰世界冠軍。

但這次任務更具挑戰性。王鵬傑計畫以臺灣廟會文化「官將首」造型麵包，迎戰世界各國好手。「官將首」面部表情紋路細膩，要極精細耐熱的麵包模具才能如實呈現，可是機器開模成本高、失敗率高，加上少量訂購，沒有模具廠商願

新！」

3D列印 CP值比想像還高

目前國內3D列印仍以工業用途為主，透過群聚計畫，首度整合設計師、3D設備製造、代印服務與展售通路等群聚廠商資源，成功開啟震旦行、吉而好、四維科技、雅拓實業、淞博科技、德芮達、台灣積層、唐草設計、紅人創意、甘丹創新、智茂資訊等在3D列印市場的合作機會，填補3D列印建模缺口，提供共創共利合作平台，為文創產業建立寶貴的跨界成功應用案例。

計畫接下來將建置3D列印創新商品共創與聯合展售場域，未來期許可應用至室內設計、家具、醫材輔具、模具與機械航太工業等產業。葉家宏認為，3D列印開啟創作的立體向度，帶來文創商



3D列印為文創商品注入生活實用價值，文創也為3D列印找到更寬廣的可能性。

群聚整合設計、3D設備、代印與通路等廠商資源，創建共利合作平台。

雅拓期望開發擴增實境技術，結合3D列印，整合為商品銷售模式。

意接單。過去雅拓是完成模具電腦繪圖後，以3D列印印出模具，再手工翻製為石膏模，但精細度與耐熱度不足以應付本次所需。

雅拓在2014年6月的群聚會議拋出難題，獲得成員熱烈迴響，認為是將臺灣3D列印技術推向世界的契機。震旦行首先提供以玉米澱粉提煉的PLA無毒環保材料，搭配FDM 3D列印設備進行試作，而德芮達則是提供光固化快速成型技術試作機會。另外，淞博科技總經理黃弘明以列印人臉模具的豐富經驗，研商金屬列印材質的可行性，希望解決模具遇熱變形的問題。經群聚協力，「官將首麵包模具」歷時兩個月試驗順利產出，預期可讓王鵬傑烘焙出維妙維肖的冠軍作品。

透過3D列印技術，雅拓大幅降低模具製作的時間與成本，從原本兩個月製程花費二、三十萬，降為一週內、數萬元便可完成。葉家宏談起群聚合作成效，仍掩不住興奮，「實在是劃時代的創

品的生活實用價值；設備廠商也找到3D列印更寬廣的市場可能性；並由通路業者協助網路與物流平台管理，促使設計、製造、服務系統相互串聯，讓商品整合進入自消費端快速反應的雙向互動模式。

在群聚支持下，雅拓獲得出版業者明日工作室青睞，授權以3D列印應用在動漫人物公仔產品。近期更將與台灣烘焙委員會以及德麥食品主廚組隊，代表臺灣參加2015年1月法國里昂世界盃甜點大賽。此外，消費者還可透過震旦通訊通路，和雅拓訂作個性化人像公仔商品。群聚成員震旦行與四維科技也將共同開發3D列印手機App Face3D。

葉家宏表示，群聚有機會成為臺灣模具希望中心，照顧微型企業，為眾多夢想打樣，「有求必印」不只是神明的專長，3D列印群聚也將成為許願的平台，帶領臺灣文創在國際市場綻放光彩。



金鼎綠能負責人林瀚元對生質燃料的前景深具信心。

空氣汙染與溫室氣體嚴重，為地球永續，發展潔淨能源成為當務之急。「綠色生質燃料能源服務群聚」以生質能源「木顆粒」取代燃油，開創能源產業的綠色創新。



綠色生質燃料能源服務群聚的建立，促使群聚廠商得以跨足綠色能源市場，找到環保新商機。



木顆粒燃燒機是群聚重要成果，可直接外掛式加裝，不需大幅更換掉原本使用的化石燃料設備。



看到煙囪就看到商機

金鼎綠能 綠色生質燃料 能源服務 環保新選項

臺灣因欠缺天然資源，導致國內產業對於能源價格的波動特別敏感，如近年因一次性能源耗竭造成的油電雙漲，更直接反映在中小企業的能源成本上。此外，全球的環境汙染議題愈演愈烈，歐美等先進國家陸續投入環保能源研發，深受「霾害」的中國大陸，政府部門也大刀闊斧投入「打霾」鉅資，希望以替代能源方案，降低環境汙染，綠色能源開發趨勢漸受重視。

全球減碳 走向生質燃料之路

金鼎綠能科技股份有限公司原本在馬來西亞設置粒片板生產廠，將廢棄木材回收製成粒片板，解決當地家具業以燃燒處理廢木的問題，大幅降低空氣汙染，成為當地最大廢木回收公司。

然而，當製作粒片板的黏著劑成本因石油價格節節升高，董事長林南榮開始思考公司未來經營走向，意外地發現燃燒廢木

的供熱成效佳，促使他對生質燃料產生興趣。研究後發現，木顆粒燃料早已行之有年，且世界各國為因應溫室效應，正力行減碳政策，「乾淨能源」著稱的生質燃料推展勢在必行。

因此，林南榮2011年毅然回臺成立金鼎綠能，以木顆粒製造與木顆粒燃燒機產售為主，提供有能源需求的業者生質燃料服務。金鼎綠能回收廢木料製成木顆粒，在產生相同的熱能標準下，木顆粒所需花費僅為燃油的八到九成，可100%取代燃油的功用，而且生命週期幾乎達到零碳排。自製的木顆粒高效燃燒機，運用外掛式機型，可簡便轉換一次性能源化石燃燒系統，燃燒完全、低汙染，溫度可達工業等級。

系統導入複雜、原料不足 生質能源拓展不易

然而，生質能源雖對環境有益，價格相對來說也較燃油便宜，但因為需要更換燃燒機以及處理燃餘廢渣，造成導入問題多，增加工作人員操作複雜度，因此推廣不易。

而回收木料來源有限，木顆粒製造原料不足；以及目前業界在能源使用上的廢熱或熱損偏高，約占熱能的二至六成，如何優化燃燒效能以降低燃料使用量，也成為生質能源發展的障礙。

為進一步提升生質燃料的應用，金鼎綠能決定參與經濟部中小企業處群聚計畫，在計畫整合規劃之下，擔任「綠色生質燃料能源服務群聚」中的領導廠商。

點木成金 打造客製化能源服務

綠色生質燃料能源服務群聚的目標，是協助生質燃料產業在臺灣起步，整合木材業、家具業、節能業者、鍋爐業者及週邊設備業者等，打造出

一條龍的客製化能源服務。

透過群聚的組成，節能設備廠商可協助轉換製程廢熱再利用，提高燃料熱值使用率，且經由計畫輔導，設計出針對不同產業別的節能模組，多方拓展群聚客源；同時，開發出廢木棧板、外來樹種整治回收等原料來源；並藉由控制系統與物流公司加入，改善訂單物流與燃料庫存管理，確保燃料供給客戶不間斷。

匯聚群聚力量，促使不同產業別的群聚廠商得以跨足綠色能源市場，以「能源技術服務公司」（Energy Service Company, ESCO）模式提升因廠制宜的服務量能，解決生質燃料能源系統導入障礙，逐步打入國內市場，帶動國內綠色能源市場發展。

但是，目前發展木顆粒燃燒技術仍有「料源不足」的挑戰。由於廢料回收畢竟有限，品質也有落差，木顆粒原料來源與品質成為產業發展關鍵。金鼎綠能希望借鏡國外輔導做法，在南部發展人造林園區，取代國外進口，透過充分溝通種植、砍伐平衡，以及循環再生觀點的宣導，實施科學與計畫性種植，使人造林成為木顆粒製作的穩定來源。

天空不飄黑煙 開創綠金新篇章

群聚藉著舉辦研討會、參展等方式，推廣能源服務，已密集接觸超過70家廠商、臨廠診斷20家。目前已簽約4家客戶，合約總值達到新臺幣2億5000萬元，展現群聚共創商機的綜效。

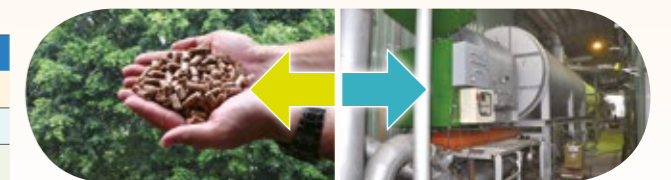
金鼎綠能相信有朝一日，藉由群聚結合國內中小企業的力量，世居的高雄天空，不再滿布飄散黑煙的煙囪，都從石油燃燒更換成木顆粒，許高雄一個乾淨湛藍的天空，開創臺灣綠色經濟的新篇章。

木材變顆粒三階段



重油vs.木顆粒燃燒空汙排放比較

產生氣體	重油	生質瓦斯（木顆粒）	排放標準
總粒狀汙染物 (mg/Nm ³)	52	51	500
總硫氧化物 (ppm)	232	7	300
總氮氧化物 (ppm)	206	139	250



透過群聚中的節能設備廠商運用系統控制，可轉換製程廢熱再利用，大幅提高燃料熱值的使用率。



廣大總經理陳冠男認為，群聚發展的農業綠能用水模式，將成為明日兼顧環保與經濟的新興產業。

馬英九總統出訪非洲布吉納法索時，帶著「非洲一盞燈」當伴手禮。這盞燈點燃中非邦誼、非洲學童的就學之路，更為廣大整合網路工程與群聚成員，打開自主式電能多元應用的綠能商機。



群聚打造的非洲農田灌溉系統，不僅紓解非洲多國缺水問題，更對當地農業發展帶來重要的貢獻。



廣大整合網路工程 要為全球農漁業節能

廣大整合網路

自主式電能多元 應用服務群聚 啟動綠能新商機

1990年，廣大整合網路，以智慧型大樓監控及儀控系統起家，當時多數大樓的資訊與通訊控制系統都面臨無法整合溝通的問題，造成管理不便與重複建構設備的浪費。廣大於是提出系統整合方案，建構客製化訊息溝通平台，一次解決所有困擾。

發揮整合強項 | 一盞燈造福非洲學子

「整合」本來就是廣大的強項，套一句總經理陳冠男的話，「群聚整合是公司本來就在做的事」，所以廣大積極參加群聚計畫，結合機電、工程、太陽能、電池與農業，發揮「一加一大於二」的效果，更透過群聚計畫將視野延伸至海外。

最初，廣大參與群聚計畫研發「非洲一盞燈」，解決我國

非洲友邦布吉納法索學生夜間讀書照明困難。廣大利用太陽能板將電力儲備於電池內，學生白天上學時充電，下課後將電池帶回家裝上太陽能燈具，可持續照明四個小時。這項產品到全球參展獲得諸多迴響，榮獲「第七屆海峽兩岸職工創新成果展—臺灣代表團」金獎，更計畫進軍歐洲與南美市場。

澆灌非洲農作的活水 | 綠色能源自主式系統

因為這盞燈，讓陳冠男進一步展開與綠能產業的機緣。他發現非洲一般生活用水也嚴重不足，村民大多需步行至水源區取水使用，來回要半天到一天的時間，平時蓄水困難，更別說用於栽種。於是廣大帶領群聚成員共同研發「綠色能源自主式系統」，於布吉納法索建立太陽能自主式汲水系統，以太陽能驅動直流電動機械，可連續八小時抽取地下水。不僅可紓解缺水之苦，也能灌溉農田，促進農業發展，廣泛造福布吉納法索、甘比亞、馬拉威、獅子山等多國民眾。

透過群聚，各家廠商獨具的專業技能整合成令人驚豔的創新產品，並由計畫輔導團隊在廠商開發設計新產品時，協助導入符合電磁相容性（EMC）及安規規範設計服務，縮短新產品上市時程，有效提高群聚生產效益。

讓栽種用水收放自如 | 農業綠能用水計畫

此外，群聚成員更結合水產養殖業者，運用自主式電能全方位服務規劃（Total Solution）模式，打造低耗能的「水底活化增氧機」。所需電力只要傳統水車的四分之一，可讓水中含氧量增加三成、消除臭味、降低養殖水產三分之一的致病率，使養殖業者無需投藥，即可進行無毒養殖，大幅提升高單價的珍珠龍膽、石斑、金鯧的產量。



自主式汲水系統應用於非洲農田灌溉，促使當地發展農業，廣泛造福布吉納法索、甘比亞、馬拉威、獅子山等國民眾。

農業方面，綠能群聚在新竹的小量試作基地已經看見成果，2014年4月埋入生態半月型網管排水，5月梅雨季節來臨時，網管適時發揮紓解過多水量與儲存功能，免除菜葉被泡爛的「水傷」，更降低農業用水量。

陳冠男表示，全球面臨極端氣候威脅，未來，只要是關於能源、飲水、糧食、教育、醫療，就一定有商機。人類無法改變氣候，只好努力克服環境，期許將群聚發展的農業綠能用水模式，複製到全世界電力無法到達，或是無法引水灌溉之地。

滿足跨領域需求 | 自主式電能多元應用

陳冠男語重心長地說，自從參與自主式電能多元應用服務群聚，計畫單位定期派員輔導協助，與群聚廠商群策群力，執行效益倍增，也建構出一套有效的服務模式。

例如群聚目前提供屏東縣政府建置智慧微型電網的技術諮詢服務，參與綠能休憩園區規劃。園區規劃結合自主式電能應用群聚與生態水資源管理群聚，從景觀設計、地區集排水到整地施工，整體打造低碳休憩園區。

下一步，群聚將朝向自主式電能產品模組化、特色化開發，延續製造業服務化理念。2014年已成功發展全新的太陽能模組化儲能系統，不僅全數將燈管更換為LED燈座，並將儲能設備直接連接電箱，提供負載或是其他電力設備使用，日照五小時，就能提供24盞LED燈連續使用13小時。該設備不僅可應用在產業界，更可應用在居家儲能，大幅提升綠能產品的使用範圍。

「生命自然會找到出口」，陳冠男懇切地說，臺灣產業必須勇敢地走向世界市場，就像以前的前輩，擁有拎著一卡皮箱闖世界的決心。對陳冠男而言，群聚就像是引領他往前走的巨人，而他也欣然接受站在巨人的肩膀上看世界。



廣大帶領群聚研發的太陽能自主式汲水系統，可連續八小時抽取地下水。



透過群聚整合各領域廠商專業技術，發展出創新的綠能商品與服務。



突破綠色貿易障礙

中小企業克服挑戰 轉型堅實綠色企業

歐美各國著眼環境永續，近年加速實施綠色貿易規範，大型跨國企業率先響應。全球產業供應鏈牽一髮動全身，國內中小企業應積極計畫轉型步驟，以免被市場淘汰。



THINK GREEN



2015年是企業轉型綠色永續的關鍵年。國際綠色貿易規範自2002年起由歐盟率先實施危害物質限用指令（RoHS），2014年正式將醫療器材納入管制範圍，對正轉型為醫療器材製造廠的臺灣中小企業，造成不小衝擊。

2014年，美國實施無鉛法案，美國境內所有供水設備的鉛含量，必須自原先8%降至0.25%。我國金融監督管理委員會也在2014年宣布，所有上市上櫃企業必須公布企業社會責任報告書——諸多新規範，讓尚未準備就緒的中小企業立即面臨失去市場競爭資格的危機。

投資綠色永續 擁抱綠色商機

當國際社會積極推動節能減碳及有害物質管理，綠色永續題材也帶動投資商機，如最具代表性的道瓊永續性指數（DJSI），表現優於S&P指數和道瓊工業指數；SONY立下2050年「零碳排」目標，直接帶動SONY供應商的綠色投入。因此，國內中小企業也積極提升綠色設計、製造與行銷能力，並持續將企業社會責任和營運持續的管理意識融入經營理念，全面建立綠色永續經營體質，擁抱綠色商機。

對行動前瞻的廠商來說，迎頭趕上綠色趨勢是擁抱商機，但反應落後的企業，極可能被排拒在供應鏈之外，形同難以跨越的非關稅貿易障礙。

中小企業轉型 勇於突破七大挑戰

而欠缺資源的中小企業更是面臨重重困難挑戰，首要挑戰為國外資訊取得不易，連帶產生的資訊落差導致應變不及；挑戰二，不知如何導入或落實；挑戰三，缺乏因應法規變遷的研發技術；挑戰四，溯源和供應鏈管理對中小企業挑戰難度高；挑戰五，缺乏熟知綠色規範的人才；挑戰六，全面導入符合規範的品質管理系統，所費不貲；挑戰七，如何長期維持且持續更新。

為了協助企業主克服這些挑戰，經濟部中小企業處推動「中小企業綠色小巨人輔導計畫」



和「提升中小企業節能減碳能力輔導計畫」，從資訊建立、人才培育、管理系統導入、標章申請和取得認證，及協助業者串聯上下游供應商，和推廣優質示範廠商為產業打造永續發展的基礎，同時也帶領傳統製造業從源頭綠色設計發展低毒性、可回收再利用的綠色製造及技術。藉由政府資源的挹注，為中小企業注入綠色商機。

有計畫、訂策略 進階綠色供應鏈

除了協助廠商蓄積綠色永續發展能源，從短期內適應國際廠商和法規要求著手，為了長遠發展，從產品設計、材料選用、製程規劃、生產製造、運輸物流、回收廢棄的產品生命週期思考，幫助企業主從產品發想奠定永續發展意識，並將減量、重複使用、回收和再生四個概念融入產品開發，搭配綠色供應鏈管理與行銷策略，幫助中小企業突破重圍。

2014年綠色小巨人和節能減碳計畫持續幫助中小企業提升產品的綠色價值，為廠商量身打造優化企業體質的方案，例如協助全球第一大天然橡膠瑜珈墊生產廠商——旭聚企業引入綠色供應鏈，將有害物質管理系統與原有的管理流程整合，並協助組織再造以因應公司規模的成長；協

助婚宴會館心之芳庭建立低碳供應鏈管理，為服務業開啟低碳時代；為宏州窯業開闢一條新路，導入能源管理系統降低能耗，運用工廠汙染防制將粉塵遍佈的工廠變身為觀光工廠，寓教於樂，成為首家陶瓷業空氣汙染防治示範工廠；為緞帶王設計環境教育課程，型塑與眾不同的緞帶文化體驗。

綠色消費意識抬頭 永續熱賣

耕耘綠色品牌許久的歐萊德，藉由綠色小巨人計畫資源，成立「綠色電商」聯盟平台，號召新興電子商務業者共同投入綠色永續，將環境永續、企業社會責任帶進電子商務領域，直接影響消費者的消費意識。例如，淘寶網盛大舉辦雙11節後，跟隨的便是退換貨潮，衝動購物帶來的是產品、運輸與人力的碳排放增加。因此，當終端消費者具備綠色消費意識，眾多的中小企業將直接面臨市場綠化需求，刺激他們加入綠色永續行列。

2015年中小企業處將持續提供資訊蒐集、人才培訓管理系統導入的服務，並加強推廣企業社會責任、營運持續管理、符合綠色貿易規範、綠化產品生命週期等面向，全面協助中小企業強身健體，搶占綠色商機。S



集泉董事長詹景忠嗅到全球市場綠色趨勢，毅然推動集泉投入綠色轉型。

綠色產品規範是全憑認證、數字把關的門檻。從過往爭取國際大單的經驗，集泉塑膠認知「綠色」轉型的必要，而且，最好是整體供應鏈同步導入，合作提升彼此實力。



集泉是國內押頭生產領導品牌，近兩年更連續獲得小巨人獎、國家磐石獎。



落實綠色生產

集泉塑膠 發動供應鏈 綠色轉型

「我到日本拉麵店吃麵，竟然看到我們公司的產品。」集泉塑膠董事長詹景忠拿出手機，秀出他在日本拉麵店看到自家外銷日本的清潔用噴槍，「產品能外銷日本，連我自己也認為不太容易。」詹景忠感嘆的背後，是集泉披荊斬棘的故事。

業界標竿 | ISO22000認證的食品級包材

集泉創立24年，是清潔用噴槍、乳液押頭、PET瓶胚、瓶罐與各式瓶蓋的專業生產廠商，並以穩定品質連續15年獲得德國知名皮膚護理品牌施巴（Sebamed）的清潔及保養類包材訂單。

後來，集泉切入食品級包材，在積極爭取速食業者麥當勞的過程中，實際感受歐美企業對食品級包材的高規格綠色要求，

嗅出「安全、無毒」的商機潛力，因而毅然決定導入ISO22000及HACCP食品安全衛生的管理系統標準，成為目前國內少數取得ISO22000認證的押頭業者與中小企業，也順利獲得麥當勞訂單。

憑藉這股衝勁，集泉成為國內押頭領導品牌，外銷的年營業額超過2.5億元新臺幣，業績亮眼。並且獲獎不斷，2013年獲小巨人獎，2014年更成為國家磐石獎得主，堪稱中小企業典範。

詹景忠經營企業始終謹慎，但一旦嗅到未來商機，卻絕對勇於嘗試創新。1999年，政府推動以PET取代PVC，集泉砸下巨資研發，如今PET部門是集泉主要營收來源之一。而後因應全球綠色趨勢，詹景忠草創新廠時，寧願為綠建材編列「多一個零」的預算，因為歐美市場對綠色產品規範嚴謹，生產廠房也必須是綠建築，「所以，再貴也要做。」現在，為追求永續經營，集泉積極參與綠色小巨人計畫。

導入綠色設計 | 生態效益提升1.5倍

集泉產品全面採用無毒、可回收的食品級材料，不過押頭零組件超過10個以上，又有塑膠、金屬彈簧等材質，導致回收時不易分類，因此「易拆解、分類及減重」，成為集泉貫徹永續利用的重要目標。在綠色小巨人計畫協助下，集泉主導建構押頭供應鏈有害物質管理系統，全面清查與管理供應商有害物質含量，並進行製程汙染管控，導入ISO14062標準（產品環境化設計準則），驅動供應商綠色轉型，將符合環境化綠色產品設計概念落實至供應鏈。連興建中的倉儲廠

房也運用綠建築概念，強化基地綠化、保水、日常節能及水資源保護等。

透過輔導，集泉成功推動供應鏈進行綠色設計轉型，整合塑膠、金屬、包裝等供應商，落實限用物質清查與管理人才訓練，導入綠色設計與製程，開發無毒、可回收、低碳PET真空瓶及全塑膠噴槍，以PET取代原先的壓克力材質，創造1.5倍生態效益。全塑膠噴槍則解決過去金屬類與塑膠類要拆解回收的困擾，重量也減輕6公克，既減重又降低成本，「是具有長期效益的技術突破。」詹景忠表示。

為讓客戶無後顧之憂，集泉自主進行環境宣告，兼顧環保與獲利，更緊密拉攏長期合作的供應商投入產品綠化設計，讓他們體驗環保、無毒帶來的投資效益，並拓展至其他合作廠商和新的市場，相當值回票價。

綠色小巨人計畫 | 為供應鏈添升級動力

集泉將綠色概念導入供應商，目前共有八家供應商接受計畫單位輔導。廠商與集泉的合作時間，都已超過20年，彼此的情誼不只是商場伙伴，透過綠色小巨人計畫，整個供應鏈的生產實力與合作默契，又得到實質提升。

著眼未來，詹景忠充滿幹勁。目前，在計畫單位輔導下，引進模流分析系統，可以事先演算出模具最熱、最需要被冷卻的部位，提升能源使用效率及產品品質。中長期目標，則希望未來能開發「可分解材質」的產品。「現在才是開始。」對於未來，詹景忠充滿信心。



集泉掌握綠色關鍵

從原料供應到製程管控皆導入無毒概念。研發、生產「一條龍」，完整掌握綠色生產流程，是「從接單到出貨，都在廠內完成」的押頭廠商。綠建築概念打造廠房，與生態環境取得平衡。高自動化生產，以降低人工成本，減少生產過程中汙染能源耗用及碳排放量。



大幅提高自動化生產，降低人工成本，減少生產過程中汙染能源耗用及碳排放量。



集泉設立在越南平陽省的廠房規模有六千平方公尺。



集泉建構押頭供應鏈有害物質管理系統，落實環境化綠色產品設計。



宏洲窯業總經理陳萬進深信「做對的事」，是企業責任，更是永續經營的根本。

走進一塵不染的宏洲窯業廠房，會有置身科技業的錯覺。接受政府空氣汙染防治輔導、導入能源管理，讓宏洲擺脫磁磚工廠慣見的塵土飛揚；綠色製程與節約用能，則為宏洲產值、品牌形象大大加分。



宏洲領先同業成為第一個陶瓷業空氣汙染防治示範工廠，更進一步走向製造業服務化，轉型為觀光工廠。



環保節能 企業、環境共好

宏洲窯業 化綠色為競爭力

創立近40年的宏洲窯業，擁有三個自創的磁磚品牌，並創下多個「第一」記錄：全國最長的自動化一次燒成滾軸窯、全世界最大噸數成型機，並且是綠色環保先驅，國內第一個陶瓷業空氣汙染防治示範工廠。

歷經多次全球不景氣，宏洲仍屹立不搖，重要關鍵就在深具危機意識與加速創新，以及對環保的執著，持續接受政府輔導，實施節能措施，「綠色企業」形象深植人心。

技術升級+觀光工廠 突破艱困

宏洲窯業總經理陳萬進感慨，20多年前，臺灣是全球第三大磁磚生產國，但隨建築業衰退、進口磁磚日增、大陸業者低價競爭等因素衝擊，國內磁磚業家數銳減，兩岸簽訂ECFA後，陶瓷業更被列為17項受衝擊產業之一。他坦言，窯業唯有轉型求生一途。

陳萬進指出，宏洲因應危機的第一步，「是加強產品創新與技術升級，全力打開國際市場」。宏洲以精準分色技術生產

宏洲窯業環保節能成效		節能步驟	實施前	實施後
	工廠汙染防制		排煙量大、塵煙瀰漫	廠房乾淨清爽、為首家陶瓷業空氣汙染防制示範工廠
	建置 ISO 50001 系統化推動節能措施		廠內過去執行的節能措施成效無法明顯展現，能源成本約占生產成本 36%	遵循能源管理持續改善模式，推動廠內能源系統化管理制度，不僅降低操作成本，同時提高產值，並提升廠內同仁綠色管理能力及認知



施釉成型製程。

專人導覽，更能瞭解磁磚的製程與歷史。

宏洲以精準分色、耐磨止滑等特色，拓展客製化磁磚市場。

的彩色磁磚，雖然單價偏高，但可以為大型公共空間或藝術品靈活增色，在國內外熱銷；具東方特色的青花磁磚，同樣風靡歐美市場；專攻銀髮市場的「耐磨止滑」磁磚，則開啟利基市場。宏洲原本完全內銷，目前外銷業績已成長至年營收10%，顯示進軍國際市場的產品策略已經奏效。

改革第二步，是轉型觀光工廠。宏洲早在20多年前便警覺到燒窯排放的空汙問題，於是向政府請求技術支援，領先同業投入汙染防制，成功研發煙囪集塵罩，成為第一個陶瓷業空氣汙染防制示範工廠。

整治後的廠房乾淨清爽、不再煙霧瀰漫，使得宏洲得以在2011年順利轉型觀光工廠，參觀者經由實地走訪就能感受宏洲致力品質與環保的用心，進而帶領宏洲走出製造業困境，走向兼具觀光功能的服務業。

節能減碳計畫 效益顯著

宏洲對於環保的堅持，來自善盡企業社會責任的理念，以及發展綠色企業的目標，不僅在日常操作力行汙染防制、資源回收利用、廢水處理、節能減碳，更積極參與政府「節能減碳輔導計畫」，依據學者專家的建議持續改善。

經過計畫輔導，先以定期查核、記錄工廠產能，再以系統化分析工具找出節能機會，有效提升用能效率。宏洲陸續實行強化電力資訊系統、空氣壓縮機汰舊換新、生產設備加裝變頻器、採用省電照明與節能冷氣等，透過節能系統化分析，監控能源使用成本，並提供現場設備使用者

有效管理能源使用。

宏洲於2013年在計畫協助下依據國際規範導入ISO 50001能源管理系統，依品質管理持續改善模式（PDCA），建立能源使用「目標」與「標的」，並訂定節能行動計畫。過去能源支出約占生產成本36%，執行ISO 50001實施能源管理與節能措施後，用電與碳排放量都明顯降低。累計2010至2013年，排碳量減少1703公噸，節省用電量1.985萬度，節省天然氣739千立方公尺，節省燃料油39公秉，一年用能成本平均省下457萬元，年產值則相對成長6%。宏洲還因此連連獲獎、取得包括環保署「環保標章」、「碳標籤」等多項證書，成為品牌資產與行銷亮點。

持續環保 是趨勢也是責任

多數企業常是面臨電價調漲才肯投資做能源設備改善，但陳萬進建議企業將眼光放遠。以宏洲為例，多年投注的綠能經費，都能在一定時間內透過節能回收，長期降低可觀成本，是穩賺不賠的投資。環保節能是全球趨勢，也是企業永續之道，「在上位者一定要看得夠遠，而既然要做，就不能停下腳步。」

宏洲並與政府合作發展太陽光電系統，並在企業內倡導使用環保餐具、祭拜不燒金紙等，將省下經費捐做公益，帶領同仁發自內心愛地球。對照歷年營收成長與品牌形象提升，讓陳萬進深信「做環保是對的」，企業未來發展，將順著綠色趨勢，愈見寬廣。



董事長吳世長認為，透過觀光工廠，可達到推動消費者環保概念與提升企業品牌形象的雙重效益。

當被視為配件的緞帶銷售國際市場，消費者會認真分辨是否為綠色產品。小小一方緞帶，其實能承載綠色生產的豐富學問，且走進緞帶王觀光工廠，聽環境教育人員娓娓道來。



關於緞帶的環保課

緞帶王

打造亞洲首座緞帶綠色園區

台上的戲劇正在演出。農夫使用殺蟲劑、化學肥料種棉花，卻汙染了大地、水源，大家都生病了。於是農夫從水土保持開始友善大地，結果，生病的人慢慢減少，收成甚至更加豐碩……

這可不是校園裡的場景，而是緞帶王觀光工廠的友善環境（eco-friendly）具體實踐。緞陽一步一腳印，從26年前挨家挨戶推銷打樣的緞織帶起家，目前產量已達亞洲之最，並結合產業文化與觀光，成立緞帶王觀光工廠。董事長吳世長觀察到國際市場青睞綠色產品，著手開發環保緞帶，從材質及製程，都從友善環境出發，例如採用再生寶特紗材料、無毒、有機染整製程。最近正申請「環境教育設施場所認證」，但要拿到這張證書並不容易，除了場所內至少要有一名通過環境教育人員認證的員工，還必須擬定課程內容供評審委員審查。緞陽為了取得認證，已經籌備近一年。

發現織帶工藝之美

如此大費周章，全都因為吳世長的決心，「我要打破大眾的刻板印象。」長期以來，織帶被視為配件，在一般人眼中幾乎是個隱形產業，「我之前去演講，問大家有沒有用織帶，每個人都說沒有，舉例完才發現大家都用得到。」

織帶分為裝飾性與工業性兩類，一般人熟悉的是裝飾性織帶，而工業性織帶則包括各種背包的背帶、大卡車固定貨物的綁帶等。過去十多年來，傳統產業大量外移，織帶業還一度被稱為夕陽產業，更讓吳世長不服氣，「這句話一講出來，不是夕陽產業都變夕陽了！」

走訪國外，他發現傳統產業在國外是有尊嚴的。「日本的做法不是觀光，而是見學工廠，真的在做產業宣導。」產品都很傳統，例如炊具、刀具，「但老闆介紹的時候，都以他們的工藝技術為榮。」緞帶王是亞洲首座織帶博物館，自2011年成立以來，平均每日參觀人數已達千人。問起吳世長最大的成就感，「我們有次進行人才招募，一位應徵者說他曾經來參觀過，所以願意到我們公司上班。」

市場需求「綠色」織帶

目前根留臺灣的織帶業，以裝飾性織帶為主，「數量少，但花樣要多，生產速度要快，這幾年經過市場教育，臺灣織帶工廠成為最擅長精緻化生產的專業廠商。」緞陽在裝飾性織帶的精緻工藝與環保意識，讓國際知名品牌一試成主顧。

裝飾性織帶多數外銷歐美，近年環保意識抬頭，受到不小的影響，「最近網路上詢價會問純棉純麻的緞帶，都是這個趨勢。」消費者重視環保之外，法規也愈趨嚴謹。「早期只要不含有害物質就好，現在從生產過程到材質要求愈來愈多，如果標榜有機，還要取得有機認證、產地認



兼具精緻工藝與環保素材，讓國際知名品牌一試成主顧。



緞陽推動「環境教育設施場所認證」，期望配合政府環境教育課程政策開創新商機。

證、生產履歷等。」

緞陽從五、六年前開始推綠色產品，目前全廠有30%以上綠色緞織帶產品，除了使用棉、麻等天然材質外，也利用再生材質，將寶特瓶清洗、破碎、切片、聚脂後，重新抽紗變成特多綿。為了增加綠色產品的「能見度」，更結合綠能材料，嵌入LED照明於緞帶中，讓緞帶也能閃閃發光！「既然這是一個產業趨勢，我們也在做這件事了，不如結合觀光工廠，讓參觀者不但認識我們的產業，同時也接受環境教育、選擇綠色產品。」

推動環境教育課程 為產業文化添「綠」

吳世長體認到保護環境應從消費者教育開始，積極推動「環境教育設施場所認證」，同時配合高中以下各級學校及全體軍公教單位，每年要實施四小時環境教育課程的政府政策，希望開創新商機。一般環境教育授課內容十分有限，大多看看紀錄片就結束了，如果緞帶王可以成為合格的環境教育設施場所，勢將吸引更多熱愛這塊土地的人，投入友善環境的行列，更能欣賞緞帶之美。

在「綠色小巨人計畫」協助下，緞陽結合教育、生態環境、工業製程、流行時尚，將產業綠化經驗藉由五感體驗帶給民眾，透過舞台劇、相聲到DIY，讓民眾認識生態平衡、生態足跡、綠色生產線、緞帶文化美學和體驗天然植物染印等。緞帶王已經有三名員工取得環境教育人員認證，未來董事長吳世長自己也考慮受訓。

「環境議題是一種趨勢，也是一種正向的商機，」吳世長表示，藉由綠色產品與環境教育，他相信公司營運與環保之間能相輔相成，肩負企業社會責任，共創最大利益。



董事長白政忠認為，透過智財分析與建立，讓研發部門的目標明確、資訊完整，而且信心高昂。

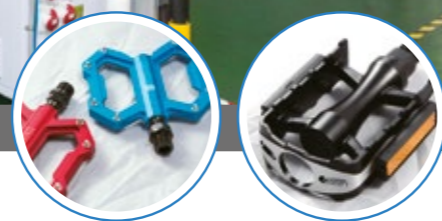
在大甲這個自行車王國裡，台萬工業股份有限公司是家特立獨行的企業，不生產成車，完全不在中國大陸投資設廠，但卻透過合併丹麥Marwi公司，取得德國百年單車零件品牌UNION，進而在全歐洲自行車踏板（Pedal）市場掌握55%的市佔率。如今面對集團在全球急速擴張，台萬為求精準達到產品研發與專利布局效益，主動著手智慧財產權的運用與管理。



除了生產踏板，台萬更將觸角延伸到腳踏車相關周邊產品，如座墊、握把、車燈等。



目標明確 齊力斷金



台萬工業 掌握智財 迎戰國際

48小時供貨系統站穩龍頭地位

董事長兼廠長白政忠表示，台萬Marwi的強項，就是整合產品研發及掌握生產時效的市場供貨服務。

台萬的歐洲總部設於荷蘭鹿特丹、分部設在捷克，1999年完成即時供貨系統後，除了英吉利海峽外的大不列顛島外，西北歐的任一地點及東歐的大城小鎮，只要一次訂兩個棧板以上的貨量，都能在48小時以內「送貨到府」。高速的發貨速度及時效，歸功於團隊有效掌握市場及客戶脈動，才能精準控制物流的周轉率。正因為有別於傳統產業中罕見的即時服務網絡，讓台萬能順利挺過全球金融風暴衝擊。

目前台萬在五個國家同時擁有生產及銷售據點（印尼、台灣、捷克、荷蘭及德國），是全世界最大的踏板製造商之一，更是少數可同時掌握生產研發、品牌與銷售通路的跨國性集團，兼具製造商、通路商、進口商、代理商的多元角色。



台萬建立「少量多樣」客製化工作站與「大量少樣」的自動化生產線，隨時應變市場需求。

掌握智權 聚焦研發

然而，台萬不以此為滿。白政忠表示，台萬在品牌及通路方面已具優勢，但若欲尋求永續經營及更長遠的利益，就有必要積極建立以智財為主軸的創新經營模式。

為此，台萬未雨綢繆，決定於2013年開始接受中小企業處智慧財產權增值專案協助，針對自行車卡式踏板及車燈技術進行完整的專利分析，期望透過顧問完整的專利檢索與研析，可精準達成產品研發及專利布局，甚至進一步作為擬定公司未來研發輔導的策略。

由於專利制度為屬地主義，因此針對產品可能會銷售到的國家地區，皆必須進行完整的專利檢索與分析程序，再有系統地將檢索資料轉化成有用的專利資訊。經過五個月的努力，台萬不但成功Cost down（壓低）研發成本，學習到如何透過專利分析，瞭解競爭對手的技術發展與專利布局情況，並將結果轉化為公司經營決策及產品研發的重要基礎。

白政忠很滿意目前努力的成績，他發現因為目標明確，公司研發部門的士氣變得積極高昂，讓他更有信心運用在地堅強的研發團隊，在充分掌握專利資訊下，面對台萬在全球市場布局的下一步。

國際網銷 發揚智權成果

此外，由於智慧財產權增值專案的成功，讓台萬2014年進而參與國際網路行銷計畫，期望透過政府資源輔導，將創新價值與研發技術傳遞到全球各地，帶動企業獲取海外龐大商機。

計畫輔導台萬成立跨國電子商務團隊，運用多元網路外銷工具，整合官方網站、B2C電商平台、YouTube影片行銷、Facebook社群行銷、WeChat行



由於團隊有效掌握市場及客戶脈動，讓台萬可精準控制物流周轉率，形成強大的即時供貨系統。

動商務線上線下自動客服系統及展場QR-code連結等，虛實整合拓展通路行銷布局。歷經七個月輔導期間，台萬的海外網路行銷曝光量提升10倍，有效強化國際品牌能見度，創造網路外銷營業額成長八倍的商機，並成功開發俄羅斯、印度、以色列、智利、波蘭、伊朗等12個新市場。

掌握智權 領先國際

投入智權管理布局後，這具有32年歷史的企業，進入一個嶄新的階段，或者更確切地說，是一個辛勤耕耘、水到渠成的榮景。

從白政忠與致勃勃地帶領訪客參觀佔地兩千坪的廠房，介紹為台萬打下半壁江山的「少量多樣」客製化工作站、「大量少樣」自動化生產線，以及其他從腳踏車意象延伸出來的座墊、握把、車燈等週邊產品，可以深刻感受到，唯有將經營目標朝改善人類生活和提升技術水準方向進行，才能為事業體的經營持續帶來驚喜與活力。

透過智財的運用與管理，台萬的研究發展中心不但能「知己知彼」，依市場動態及客戶需求，更迅速精確的擬定研發策略，及早進行專利布局，開發出品質優異並具市場性的產品；也可協助公司重要幹部提升智財權的認知，降低未來企業研發的風險，更推動台萬逐步轉型為品牌與設計、研發為主要核心的企業，成為國際舞台的領導角色。



台萬是全世界最大的踏板製造商之一，更是少數可同時掌握生產研發、品牌與銷售通路的跨國性集團。



董事長張錦鋒帶領達佛羅朝製造業服務化精進，期許成為智能高速、高精度精密機械的領航者。

以做學問的嚴謹態度看待品質，是達佛羅的優良企業文化。透過經濟部中小企業處TQM輔導挑戰國家品質獎，善用分析工具的達佛羅如虎添翼，全員提升更精進。



達佛羅成功將基礎科學與機電整合技術結合，量產大型的滑枕型臥式搪銑床，對國內能源、船舶、油氣設備產業競爭力的提升相當有助益。



品質始終來自扎實技術

達佛羅 品質「分析」專家 精密機械的領導者

達佛羅是CNC（Computer Numerical Control，電腦化數值控制）工具機製造商，為臺灣第一家導入智慧型加工技術（SMT）於搪銑床、5軸機及高速立式加工中心機的企業，並且以自有品牌MICROCUT—THE CHALLENGER提供「高品質產品與優質服務」為訴求，成為智慧型加工技術工具機的領導者。同時還是技術性英文期刊《挑戰者》（The Challenger）季刊的發行企業，其中論文單元更為業界必讀，董事長張錦鋒說，「論文都通過國際審查，主題則來自達佛羅研究產品改善的過程，學術價值很高，又能商品化，經銷商、客戶都非常喜歡」，發行雜誌於是漸漸成為達佛羅「高品質產品與服務」的一環。

研發下重本 打造品質「硬底子」

達佛羅於1979年成立，原本只是專注工具機銷售業務的貿易商，但生意做得越久，越感到售後服務的重要性，「機器出了問題找工廠，工廠推給電控，電控則兩手一攤，我警覺售後服務的問題很嚴重。」達佛羅於是打鴨子上架，開始研究電控，

後來又跨足機械設計，最後干脆自己蓋廠生產，在1997年逐步轉型製造。

為提升品質，減少售後維修服務，達佛羅在技術研發下足功夫，62%達佛羅員工工具大專以上學歷，研發人員占比近兩成；張董事長更再度回校



達佛羅透過品質管理提升計畫輔導，檢視訓練成果與持續改善品質，從內到外精進團隊能量挑戰國品獎。

第14名，是唯一上榜的CNC工具機製造業。

持續改善品質 全員推動 TQM

為持續追求品質精進，達佛羅透過經濟部中小企業處「品質管理提升計畫」輔導，挑戰國家品

為持續提升服務與產品品質，達佛羅相當重視人員素質與培育，精進提升人力品質不遺餘力。

進修，取得電機博士學位。張董事長很重視投資「學習」，除了提供獎學金鼓勵中高階主管攻讀正統碩博士班外，平日也勤於聘請外部講師到公司授課，光是2013年，員工教育訓練經費便超過120萬元。

為照顧本地員工，達佛羅根留臺灣，不到大陸設廠，不以大陸市場為主要銷售地區，而投入大量資源在研發設計，專注在歐美高品質市場。自2009年起，陸續產出多項智慧型加工技術，其中刀尖定位控制（TPC）、主軸振動監控系統（SVS）、最佳金屬去除率（MRRO）、軸向精度控制（AAC）四大機電整合技術，加上真直度控制技術（SCT）與視覺檢測技術（VST）這兩個智能技術應用，讓工具機的切削能力、切削速度、表面光滑度等品質表現，大幅提升20-50%。

此外，還成功將基礎科學與機電整合（Mechatronics）技術結合，創造競爭優勢，量產的滑枕型臥式搪銑床（HBM），取得歐美線性補償技術專利，誤差控制在0.002-0.003mm，超越ISO標準，是國內唯一成功量產這款大型機械的廠商。搪銑床成功研製，對國內能源、船舶、油氣設備產業競爭力的提升相當有助益。

透過一連串專利技術大幅提升產品品質，達佛羅成功晉級歐美高階市場，高階產品近5年平均成長27%，占公司所有產品組合五成。2013年《天下雜誌》「2000大調查」，達佛羅營運績效排名

品質獎，顧問團隊針對全員提升再精進的需求，陸續開辦IE改善訓練、問題分析解決、品質機能展開、失效模式效應分析等科學管理技術課程，全面且持續強化基礎科學能量，並檢視訓練成果與持續改善品質。

以研發流程為例，計畫顧問加強團隊研發能力，在蒐集市場資訊階段，進一步藉助有效分析工具降低產品研發失敗率。達佛羅研發團隊表示，「原本流程的嘗試錯誤（try and error）時間過長，因而使得交貨時間一再延後，大大降低經濟效益。」但使用新工具後，從接單到出貨的時程，由原先平均九個月縮短至六個月內。

依照TQM原則，供應商必須與客戶同步，否則零件不符需求，重作延誤生產期程。達佛羅因此全面實施供應商自主檢查，成功使供貨不良率減少近一半，甚至為主要供應商排好生產計畫，以利計畫變動可立刻通知，達到排程同步。「如此一來，絕不會發生『生產B機器、送來A零件』的失誤，大幅縮短交貨期限。」

談起這次接受輔導的收穫，董事長張錦鋒感受深刻。「品質管制絕不僅限於生產端，而是包括經營面、營業面的整體思考。若能徹底執行，對公司營運將產生極大助益。」透過國家品質獎TQM輔導後，達佛羅更能運用服務品質手法，邁向製造業服務化，未來勢必持續成為智能高速、高精度精密機械的領導者。



鑫永銓董事長林季進認為「速度」是品牌屹立市場的不二法則。

當中小企業普遍面臨與新興國家的低價割喉戰，全球輸送帶領導品牌鑫永銓，藉著角逐國家品質獎，力求持續品質領先，徹底甩開削價競爭的泥淖。



贏在速度與品質

鑫永銓

建立「高毛利」營運方程式

「用最快速度，將產品送達客戶手上。」鑫永銓董事長林季進認為，贏在「速度」是品牌屹立市場的不二法則。

全球輸送帶龍頭 品質所向無敵

鑫永銓是全國最大的輸送帶廠商。1968年成立時，僅有5名員工、年營業額兩百萬元。15年前，林季進到美國多明尼肯大學進修MBA，「兩年花費近300萬元，學到這個『贏』的策略。」為能以最快速度產出最好品質，林季進回台後，立刻大手筆將所有設備更新，除了主機是向外採購，其餘生產配備全由鑫永銓自行研發。

拜製程創新所賜，鑫永銓後續發展相當順利：2006年上櫃，2010年上市，2013年每股盈餘高達7.11元。直到今天，全世界橡膠輸送帶工廠在生產速度的競賽中，鑫永銓還是第一名。

但近幾年隨著中國、印度兩地競爭者崛起、全球礦業需求

減少，市場變動劇烈，林季進逐步調整經營策略，轉以「高毛利」為首要目標，「因為鑫永銓就是品質保證，售價可以比競爭品牌高出15%至30%。」擁有好品質，無須削價求售，客戶照樣買單。

參加國家品質獎 學品質管控大法

為了不斷精進品質控管能力，鑫永銓積極爭取各種獎項，從ISO9001國際品質管理系統認證開始，已先後取得小巨人獎、中小企業金質獎、金根獎、國家磐石獎、工業精銳獎與卓越中堅企業重點輔導，2014年正式挑戰國家品質獎。林季進坦言，「每個部門現在都覺得自己做得很好，但其實有盲點卻不自知。」申請獎項的實際作用，就在藉此機會重新操兵、突破盲點。

鑫永銓全體動員，以勢在必得的心境爭取國家品質獎，並特地為此參與品質管理提升計畫輔導，針對獎項的八大評審構面，加以全面檢視。經實際發掘出需要改善的環節後，建立個別專案計畫落實改進。光是品質控管就區分出多項不同的專案，其中一項攸關生產過程異常參數的提報。「以前參數異常，老師傅通常就主動憑經驗改掉，沒人察覺，經驗無法傳承，只知道成品不錯；導入專案後，我們會特別獎勵發現異常、加以有效調整的同仁。」

規劃執行的每個專案，都設有負責人，並明確訂量化目標，每3個月檢討1次，循序帶動組織成長，還兼具培訓幹部的功能。

搶攻新市場 有賴發揮跨部門戰

市場競爭日益激烈，突顯跨部門整合的重要。



參與品質管理提升計畫後，要求業務部門在服務既有客戶之外，要有能力分析出新趨勢、整合研發部門儘速開發對應需求的新產品，並在3個月內找到客戶。唯有快速反應、快速出貨、快速服務，才能持續領先地位。

對林季進而言，品質管理提升計畫就是全面落實「贏的策略」。以前只重視提升生產速度，現在則是包括樣品開發、掌握新市場、服務既有客戶，都要又快又好，「連付款給協力廠商的速度



為鼓勵員工提高成效目標，鑫永銓設立新的評估機制，獎勵優秀員工。

也要夠快，驗收不能拖拖拉拉沒有效率，每個環節都要勝出對手。」

由於產品利潤高低不一，鑫永銓鼓勵業務優先開發高附加價值產品的新客戶。為鼓勵員工朝向專案目標努力，鑫永銓設立新的評估機制：每月選出一個優勝部門或個人，給予優渥獎勵；由於獎勵誘人，「效果很不錯。」

2014年5月，林季進投資相當資源，宣布成立鑫複材（New Sheet）事業部及品牌，準備搶攻3C消費性產品、民生必需品及精品所需複材的商機。透過品質管理提升計畫調整體質，鑫永銓蓄勢待發，持續打造下一個黃金10年。





透過TMCteam，登騏獲得橫跨精實生產、綠能永續、研發創新三大領域組成的顧問團隊協助，整合輔導登騏邁向創新轉型。

市場競爭劇烈，企業需要更多元、快速的問題解決能力。鑒此，經濟部「管理顧問服務科技發展計畫」促成「臺灣管顧鉅群聯盟 (TMCteam)」，優化管顧業全方位高品質的新服務型態。



臺灣管顧鉅群聯盟 (TMCteam)

登騏企業

顧問整合創新模式 登騏企業成長動能

臺灣管理顧問服務業發展超過50年，半世紀來陪伴許多中小企業成長，貢獻極大。但隨著時代變遷，外在挑戰加劇，企業日益需求「全方位解決方案」，聚焦個別專業領域的管顧業，較難對企業提出綜觀全局的服務。

經濟部中小企業處察覺中小企業的迫切需求，主動邀集國內首屈一指的管理顧問機構，結合兩千多位顧問的專業，成立臺灣管顧鉅群聯盟 (TMCteam)，整合出六大專業領域：創新研發、產業群聚、綠能永續、製造進化、人才管理、財務會計等，不但能提供企業全方位的高品質服務，將來還可輸出臺灣的知識服務產業，競逐全球華人管顧市場，開拓新局。

成軍以來，TMCteam除開拓大陸、東南亞市場，也積極深耕臺灣，服務國內有意願升級或轉型的中小企業，近年致力於綠能永續的登騏企業，便在如此機緣下，成為TMCteam的服務對象。



登騏企業總經理 (中) 與華宇企管、台灣綠色生產力基金會，及中國生產力中心顧問群。

匯集管顧能量

企業轉型升級新推手

登騏企業創立超過30年，以生產電話語音連接器為起點，逐步升級至今，現有產品涵蓋影像、網路、語音等傳輸配線，公司產品與時俱進，反映登騏學習進取的企業性格。

十多年來，華宇企管顧問公司一直陪伴著登騏企業成長，由於登騏近年積極發展綠能領域，華宇企管思及所參與的TMCteam 聯盟夥伴中，台灣綠色生產力基金會具備充足的綠色領域人才與輔導經驗，再加上聯盟成員之一的中國生產力中心擁有專業技術研發能量，因此以三大跨領域專業團隊，整合「精實生產」、「綠能永續」及「研發創新」服務，協助登騏更上一層樓。

管顧跨域合作

精實生產、綠能永續、研發創新 一次到位

由華宇負責的精實生產規劃，呈現在兩方面：一是提升生產力，二是降低再製品及庫存。登騏廠區分布在三個樓層，華宇的努力目標，是讓分散的生產線有效率鏈結，並降低庫存，使空間利用更合理，以及適當調節生產線人數，讓現有人員能彈性新開生產線，以應付少量多樣的市場趨勢。

台灣綠色生產力基金會則協助廠區設備的全面節能診斷，提出詳細的改善報告。登騏這才赫然發現，廠內其實並不需要配備七台空壓機，四台已綽綽有餘，另三台還可改以一台更節能、安靜的變頻空壓機取代。若依計畫實施三年，預計可為公司節省近50%電費支出。另外，更協助登騏落實對綠能永續有重要意義的「清潔生產」，逐一檢視廠區設備及管理，找出需加強節能、降低汙染的項目，持續向「綠色工廠」目標邁進，為躋身國際綠色供應鏈作準備。

而中國生產力中心協助登騏建立「MFCA物質流成本會計分析」及「綠色設計」系統。前者邀請日本佳能企業 (Canon) 董事，協助檢視生產過程成本，並提出建立廢料回收、再生等綠能機制建議。後者則攸關登騏的ODM走向，公司在輔導團



整合三大領域顧問創新輔導模式



登騏成立超過三十年，產品項目涵蓋影像、網路、語音等傳輸配線。

隊協助下，致力創新研發管理制度的設計，以及新產品發展價值工程的落實，強化設計能量中的核心價值。

知識服務業輸出

管顧業 | 專業結盟共創實績

接受新型態的顧問服務模式，登騏總經理嚴又台感到收穫豐碩，「這讓我們大幅減少摸索的時間，以前要四處尋找顧問公司，現在不用了，而且還獲得更完整的服務。」

管顧業也深感聯盟發揮的統整戰力。由於三個領域顧問必須綜觀整體，再提出最佳解決方案，新的工作模式同時引導企業組織不再本位角度看事情，了解橫向溝通的重要。

參與登騏輔導的中國生產力中心指出，「我們願意花三、四年陪登騏這樣用心的企業成長，希望計畫結束後，不只企業競爭力向上提升，管顧業也得到能量的匯聚，在新模式下，把管顧業串接起來，讓人看見臺灣管顧業的美好願景。」

若想瞭解產業領域更多個案資訊，請詳見TMCteam官網：www.tmcteam.tw/

2015賀新春

臺灣好神祝發財

經濟部中小企業處四大好神，幫助臺灣企業迎新春，賺錢e路發，企業賺錢，真的好神！

企業雲端
獲利網上衝

齊天大聖e斗雲



眾仙團結力量大

群聚加乘
賺錢一起來

01/ 跨境行銷躍國際

中小企業網路行銷

02/ 微型企業數位化

中小企業數位關懷

03/ 雲端處理超便利

雲服務共通入口網

01/ 服務科技洞察先機

02/ 製造創新世界領先

03/ 技術串聯相互加乘

創新群聚

04/ 數位學習跨時空

中小網大

05/ 資訊科技創新機

中小企業資訊創新



土地公愛鄉愛環保

節能減碳
綠色新潮流

臺灣製造
品質高價值

關公誠正威名播疆海



01/ 創新品質卓越永續

中小企業品質提升

02/ 升級轉型國際接軌

中小企業品質轉型

01/ 世界趨勢賺綠金

綠色小巨人

02/ 節能減碳尚省錢

中小企業節能減碳

03/ 管顧輸出多元輔訓

TMCteam

04/ 智財創價獲利無限

中小企業智權加值

Thinking Outside the Box



中小企業知識期刊

Spotlight

兼具深度、廣度、資訊匯流與趨勢的學習平台

經濟部中小企業處廣告

GPN : 2010300855



經濟部中小企業處

《Spotlight》採用 FSC 驗證環保再生紙及環保大豆油墨印刷

