



第一屆 **N 世代學苑**

標竿企業創新轉型亮點成果分享





第一屆 **N世代學苑**

標竿企業創新轉型
亮點成果分享

標竿企業實戰班

Chapter 01	三風食品建新廠，和麵粉結緣的三代家族以責任心傳承 導入系統產能升級，創新研發力打響品牌 004
Chapter 02	大房食品不只是豆干，傳承之外還有地方共好 用數位平臺為百年老店說故事 014
Chapter 03	鑄造指標企業甲聖，力拚彰濱、南崗四廠雙軌轉型 強化電子表單功能，從單一部門縱向開始 024
Chapter 04	臺灣前三大按摩椅製造廠光昱，自創品牌 Masse 瑪謝，憑藉 40 年研發經驗，成為律動健康的領航者 導入 CRM 系統，深入分析客戶需求 034
Chapter 05	如保興業新目標，讓防鬆脫螺帽不只站上晴空塔 導入數位思維，中堅企業再創生產曲線 044
Chapter 06	和田大飯店 Chatbot 當家，讓住客的澎湖之旅更愉悅 AI 智能客服再升級，為智慧化找回溫度 054
Chapter 07	速訊數位整合導入 AI 虛擬檢測，帶領四維集團跨越數位鴻溝 打造一加一大於二的數位實力 064
Chapter 08	華府旅行社再出發，發展高爾夫智慧管理與服務平臺 用數位拓展新市場，打造觀光新藍海 074
Chapter 09	聖州企業建立匯聚客戶消費資訊中繼站，將電商平臺資訊連回自家 ERP 系統 傳產成功數位轉型，叱吒跨境電商市場 084

Chapter 10	歐群科技，以數位優化開拓永續之路 跳脫 e 化盲點，提升營運效能 094
Chapter 11	緯凱工業，將生產流程可視化、完善數位報工 父子齊心，用數位再造企業活力 104
Chapter 12	銳泰精密再優化，為智能廠建立產銷模型 隱形冠軍智造轉型，邁向工業 4.0 114
Chapter 13	臻禾興業自創 MORI 魔力除草機，成為農林園藝好幫手 WMS 串聯 ERP，升級透明儲位管理 124
Chapter 14	邁特電子，成為「硬體創新最後一哩路」推手 全球供應鏈大洗牌，透過 AI 建立安全庫存 134
Chapter 15	塏瀧終結換模痛點，原點定位夾持系統立大功 ERP 不只用於電腦，升級行動裝置更便利 144

潛力企業共學班

Chapter 16	鎖定老客戶與年輕族群，阿默企業推差異化數位行銷策略 CDP 匯聚分析客層，設定短中長期目標 154
Chapter 17	鋁材表面處理，皇鑑品質、技術、設備一把罩 導入初階 WMS、ERP 系統，解決來料爆倉痛點 164
Chapter 18	英本工業創立「生森の木」，實現循環經濟 綠建材之數轉藍圖，邁向 ESG 淨零碳排 174



Chapter

01

三風食品建新廠，
和麵粉結緣的三代家族以責任心傳承

導入系統產能升級， 創新研發力打響品牌

兒時做饅頭、長大做麵條，三風食品董事長林昭榮與麵粉結下不解之緣。夫妻齊心創業，原在科技廠當工程師的兒子、學工業工程與管理的女兒、為家族準備進修食品營養的兒媳，都陪著一起打拚。彰濱新廠啟用在即，在經濟部中小企業處 N 世代學苑陪跑教練，同時也是成真社會企業董事長王國雄的帶領下，導入 ERP 系統，並為新品策略找到方向。



文／陳培英 攝影／賴光煜

▲ 三風食品創辦人林昭榮（中），二代林秀佩、林祺豪。全家人合力為三風食品開創新藍海。

「我一生都在摸麵粉！」三風食品董事長林昭榮爽朗地說，工廠會議室氣氛融洽得像家庭餐桌。這是個家族企業，雙親、兒女、媳婦全情投入，傳統製麵廠正努力轉型，要升級為數位製造。

林昭榮的父親是位勤懇的公務員，母親在南投霧社經營一間民生食堂，為了養育七個孩子，十幾年全年無休，從三餐賣到宵夜。她煮的大滷麵堪稱一絕，許多霧社人習慣以此做為早餐，好味道也成為不少遊客的霧社印象。

為了幫媽媽的忙，林昭榮每天放學從埔里買鴨蛋回霧社，還練就揉麵的功夫，會做饅頭與包子。看著母親疲累的身影，他心想：「我將來要改行，讓媽媽享清福。」

婚後他選擇創業，麵粉是他最熟悉也最富情感的食材，決定在臺中大雅開辦製麵廠，1984 年是三風的起點，以「風味好、風評好、風行全球」自勉。

接受客製化壽麵訂單，開發宮廟通路新客戶

創業初期，林昭榮與妻子江麗卿幾乎以廠為家，孩子累了，就用紙箱鋪在辦公室地板，讓 4 歲的姊姊帶著 2 歲的弟弟睡午覺，直到傍晚小娃娃

才「下班」，由外婆接回家洗澡、餵飯。當年工廠天天加班，晚間 11 點半工人離開，夫妻倆繼續趕工，直到隔天早上 8 點工人報到，夫妻倆交辦工作後，可以小睡四小時，然後又開啟循環。

辛勤工作卻在開張半年時迎來第一張跳票，且金額超過資本額一成，面對重大損失，夫妻倆欲哭無淚。為了降低風險，林昭榮決定盡量開發可靠的客戶，於是他想起宮廟。

「神明聖誕、安太歲、點光明燈都會吸引大批信徒，三風可製作壽麵，讓宮廟致贈給香客！」他鎖定大廟為指標，臺中西屯區啟興宮是合作的第一間廟宇。這個創新做法在日益競爭的市場中，成功另闢一條通路，從此三風接受宮廟的客製化代工，各廟宇付款大都選擇現金或即期票，風險幾近於零。這個銷售模式打造出長銷品，利潤微薄卻聚沙成塔，每年的穩定銷量是工廠產線運作的基石。

創業之初，麵條市場尚未飽和，三風早年內外銷約 7：3，輸出以美國與歐洲為大宗。而今市場競爭，甚至不乏財團加入，三風內外銷各半，輸出以中國居冠，約占外銷三成，美國、以色列和澳洲各近兩成，東南亞以馬來西亞最多。除了生產自有品牌，三風亦接受 OEM 委託，內外銷各有三成及八成屬於代工業務。



▲ 三風食品董事長林昭榮一生都在摸麵粉，他對麵粉的熱情，讓兒女、媳婦動容，全跟著一起投入。

以廠為家的孩子，不忍見父母心血付諸東流

或許是遺傳，或許是身教，林秀佩和林祺豪姊弟從小懂得「要幫家裡的忙」，重情與承擔是林氏家風，這份情懷在多年後，引領他們重回父母身邊。

林祺豪自臺大資工所畢業後，進入明基電通（後更名為佳世達科技）擔

任工程師。每次返家，經常聽爸媽聊起「某某叔伯的工廠收攤了，因為孩子不肯接」，令他不禁思考父母投入大半生心血，會不會也是同樣下場。與妻子陳慧璇商議後，小倆口毅然搬回臺中，他進入三風陪父母打拚，太太則請調至金融機構上班，其後也回到工廠幫忙。

主修工業工程與管理的林秀佩，一畢業就遇到三風內勤有人離職，於是

頂上幫忙，沒想到一幫就是 20 年。身為經理，她對廠務與財務最為熟稔。

林祺豪返鄉後，除了關注產業動態、加深對製程的理解，他開始架設網站，構思行銷、公關與研發；陳慧璇則投入市場與通路開發，負責補助計畫申請案的撰寫。最開心的是媽媽江麗卿，陪伴丈夫創業逾 30 年後，她終於交棒給兒女；升格當阿嬤的她有空便來工廠走動，尤其關注環境整潔，因為這是食品業的天職，更是工安的基礎。

林昭榮為人豁達：「對於三風的接班傳承，我沒什麼不放心的，孩子書

讀得比我多，認真上進，舞臺就交給他們吧！」

長期與產學合作，創立微打樣中心援助小農

林祺豪現任協理職務，他常想起父親所言：「只賺毛三、毛四的微薄利潤，會讓企業經不起任何風險，寧可捍衛品質，維持中上價位，才有能力更新設備。」

但三風致力在口味上創新求變，長期與靜宜、中原大學食品營養學系產學合作，在不改機器、不改產線流程的前提下研發新配方，目前已累積上百種麵條的製造技術，例如青綠色香蕉的抗性澱粉含量較高，提前採收可製作成香蕉麵，由於 GI 值較低，對於糖尿病友較為友善。

農產品不可能像工業製品整齊劃一，那些長歪、偏小的格外品，還有生產過剩蔬果，最佳出路是二次加工，所以常有小農或民宿主人上門委託，請三風用他們的農產品製作麵條。考量製麵桶槽深度，至少需 154 公斤才足以攪拌，用此規模進行實驗，一旦失敗就損失慘重。林祺豪與父親商量後，決定成立「五公斤微打樣中心」，模擬製麵原理進行實驗，讓小農有能力參與。

包括藍藻麵、何首烏麵、菠菜麵、南瓜麵等都是成功案例，曾幫小農解

決生產過剩的煩惱。2021 年榮獲行政院農委會——銀髮友善食品評選為銀質獎的「臺灣小麥麵線」，係由三風使用臺灣小麥所製作，創意與品質齊獲肯定。

「三風沒打算從實驗獲利，我們收穫的是技術；希望一旦實驗成功，客戶願把量產委由三風製造，給彼此有進一步合作的機會。」林祺豪說。

報名 N 世代學苑，先學會用系統與機器對話

由於三風既未引進 ERP 系統，各

部門資料也未連結，常出現重工現象，每張訂單至少被謄寫或輸入 3 至 4 遍，浪費人力又容易出錯。目前臺中廠產能已飽和，三風已在彰濱工業區興建新廠，屆時產線必須聯網，導入系統勢在必行。

因此，三風食品報名 N 世代學苑的初衷很單純，主要希望在搬遷新廠前，導入適切的數位系統。

N 世代學苑邀請成真社會企業董事長王國雄擔任三風的陪跑教練。製麵屬傳統產業，一般來說，二代更願意使用科學工具，想改良製程、用數據做管理，但當王國雄發現輔導時，一



▲ 主修工業工程與管理的林秀佩，一畢業就遇到三風內勤有人離職，於是頂上幫忙，沒想到一幫就是 20 年。



▲ 林祺豪進入三風後，除了關注產業動態、加深對製程的理解，也開始架設網站，構思行銷、公關與研發，為三風帶來新面貌。



▲ 三風除了既有廠房，目前已在彰濱工業區興建新廠。因應數位趨勢，三風期望做到機聯網，並在全廠導入ERP系統。



陪跑教練

成真社會企業董事長 王國雄

打造以精緻餐飲形象的成真咖啡，實現回饋社會與公益的目標，希望獲利與助人能並存且同時成長，成為對世界最好的公司。

王國雄告訴三風，ERP系統功能不僅止於處理進銷存，要盡早養成使用習慣。而針對三風的數位化，他建議要達成兩項目標，一是能對訂單做個別成本計算，二是將POS與ERP系統連結。



代也跟著旁聽，他覺得相當可喜。

「我告訴大家，ERP系統功能不僅止於處理進銷存，一定要盡早養成使用它的習慣，未來企業壯大引進新的系統，也不會感到畏懼。」王國雄請ERP廠商前來介紹功能與表單，並帶領三風團隊思考相對應的問題、檢視可行的做法，「我們不追加開支，只是物盡其用；我判斷，這套系統用到三風營業額翻五倍都沒問題。」

他建議三風，數位化至少應達成兩項目標：能對訂單做個別成本計算，以及將POS（銷售時點情報系統）與ERP連結。他特別點出，B2C的零售端不可不知庫存，目前門市銷售未與內部系統連結，「這很危險，一旦門市增加，庫存勢必大亂。」

王國雄描繪理想的數位化情境——透過系統連結，門市結帳一刷條碼，庫存會自動減量，當庫存減少至設定量，系統會自動下單完成叫料與排程。

目前林祺豪將數位化分為兩階段：第一階段是導入ERP，他選擇不架設機房，系統直接上雲端，省下硬體費用，只需支付雲端服務費；第二階段做產線串聯，費用視工廠狀況而調整。

累積近40年的製麵技術，打造新廠重「心」出發

在三風的彰濱新廠，建有兩條產

線，一條是掛式的乾燥麵條，一條是非油炸沖泡式乾燥麵。前者流程已重新梳理得更符合自動化，將在兩年後逐步取代臺中廠，總產能提升近四倍，負責製造新產品沖泡式乾燥麵。

林祺豪認為乾燥麵比泡麵更符合健康概念，沖泡則比煮食更符合忙碌的現代人，省去清洗鍋具碗盤的麻煩。在獲得全家人的共識後，決定以三風的名義推出新產品，促使消費者建立品牌形象，讓大家認識這個「老牌新品」。

王國雄給三風食品四個建議，包括先擴大建廠再慢慢打開產能、從傳統管理跨向數位管理、從微利代工跨向品牌經營，以及不疾不徐進行接班布局；至於新品行銷策略，應鎖定「在臺灣」、「年輕化」和「社群發酵」。

為推出新品做準備，王國雄專程替三風團隊開設一堂「如何創造品牌」的課程，介紹宏碁集團創辦人施振榮的微笑曲線，「中間最低點是製造，附加價值較低，兩端高點是設計與行銷，進一步剖析就是研發與品牌。」王國雄特別提到，很多OEM工廠想拓展品牌，卻怕顧客流失，不妨參考華碩的切割策略，品牌由母公司華碩負責，代工就交給子公司和碩與永碩。他以這個成功範例，來消弭三風潛藏的不安。

林祺豪很感謝王國雄顧問提點，「在競品出現之前，正是三風打響品



1. 未來在三風彰濱新廠，將建有兩條產線，一條是掛式的乾燥麵條，一條是非油炸沖泡式乾燥麵。
2. 三風推展數位的過程中，曾遭遇資深員工對電腦的恐懼，所幸領導團隊請廠商協助簡化介面，順利解決問題。
3. 近三年，三風致力創新，在聽取消費者回饋後，研發出各式新品，產品都大受好評。

▼ 在王國雄提醒下，林祺豪理解到，在競品出現前，應該先全力打響品牌。

牌的黃金時期，等競品出現，再去接代工不遲。」

推展數位的過程中，當然會遭遇挫折，主要來自資深員工對電腦的恐懼，林秀佩回憶推動 ISO 認證時，作業員阿姨很抗拒寫字，連簽名都不樂意，需要不斷教育與提醒才能順利進行。在這次的轉型計畫裡，林祺豪請廠商幫忙，務必讓介面簡單，盡量少打字，用友善易懂的觸控介面來提高使用意願、減輕資深員工的心理壓力。

未來還會建立教育系統「三風大學」，把工安、行銷、客服、性騷擾防治等資料上架，員工憑帳號進入，後臺可檢視上課時數，提供線上測驗，以規範員工定期上網複習，新進

人員也能據此學習。

「三風老董的心態很開放，願意放手讓兒女成長，捨得下放權力；二代則擅長省思，在接受教練與專業工程師建立系統概念的同時，不忘檢視三風的流程。」王國雄觀察。

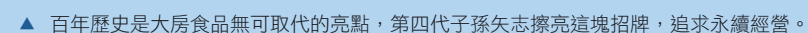
近三年，三風的研發奏效，營業額已成長 2.5 倍，不僅新品立大功，在電商通路推廣自有品牌的部份業績也逐年成長。

如今三風正逢擴廠之際參加 N 世代學苑，在林昭榮開創及累積的經驗下，又汲取外部的數位化思維與實戰經驗，能為推動傳統產業數位化帶來什麼樣的火花，相當令人期待。



用數位平臺 為百年老店說故事

文／陳培英 攝影／賴光煜



照片／大房食品提供

1975

年先總統蔣公奉厝慈湖陵寢，加上

附近有石門水庫，桃園大溪成為北臺灣觀光勝地。在此成長的黃淑媛憶及鼎盛時期，大溪國小周邊曾經一天停靠 75 臺遊覽車，不僅景點被炒熱，豆干業也益發興盛。

那年黃淑媛是個 10 歲的小學生，從那時起，她再也沒有假日，因為大批遊客湧入大房本舖，身為長女的她得當小幫手，聽從爸媽指令，一會兒去數幾片烏豆干，一會兒去拿幾包沙茶豆干，她一邊幫忙，還會分神看一下剛滿週歲的小弟建嘉，可別被人抱走了。

時光荏苒，身為大房食品第四代的黃淑媛與黃建嘉，現在分別擔任經理和總經理。姊弟倆想起大房即將迎接 100 週年，喜悅之餘也感慨歲月如斯。至於 100 年之後，大房食品要怎麼走下一步，黃淑媛坦承從未想過這個問題，直到弟弟報名 N 世代學苑，接受至寶光電創辦人暨董事周青麟指導後，她才認真思考。

她笑著說：「不能不想喔！大房要一代代相傳，交到第四代手上，想清楚怎麼做是我們的責任。」

他不只回家接班，更是返鄉面對使命

黃淑媛與黃建嘉的曾祖父黃屋，外號大目仔，在 1923 年以焦糖鹵煮的方式創造出第一塊大溪烏豆干。他們的祖父黃伯輝，也就是黃屋的長子，在 1965 年以黃屋的外號「黃大目」當作行銷品牌；孰料 1978 年品牌商標被他房註冊，隨後更轉賣外人，即使如此，黃伯輝還是顧念親戚情誼，退到大溪老街外圍的中正路開店，他與子孫以「大房豆干」為品牌，但仍保留黃大目食品廠。「外人或許聽得迷糊，但大溪人都知道，大房豆干是正港的大目仔伯豆干。」黃淑媛說。

小時候常聽到「富不過三代」的說法，黃建嘉勉勵自己設法成為第一代，很年輕就有創業想法。比起把錢賺進自己口袋，他更希望對人、對社會有幫助，事業最好有長久性，至少要像大房食品歷久彌新。有些企業家的子孫對於要不要參與接班感到掙扎，黃建嘉乾脆遠走國外打拚；人雖遠行，卻沒遠離大房的家訓，「正派、誠信、長久心」是父祖輩立下的準繩，也是他的道德指南針。

有段時間他在中國從事文創產業，



▲「大房食品」第四代黃淑媛透過傳承、改變、創新，讓百年豆干繼續飄香。

每月有一半時間在對岸。他時常翻看來在護照裡、女兒寫給他的信：「親愛的爸爸，我知道您很辛苦，我不喜歡您經常出國，但我還是要祝您一切順利。」最終為了親情，他慢慢將重心轉回臺灣。

回家接手事業、擔任大房總經理後，黃建嘉認為，大房是烏豆干的始祖，給自己設定的目標是讓「有華人的地方就有大房豆干」。而他也知道，賣豆干利潤微薄，貴在細水長流，如果品質不佳，不會有人持續來買，「換言之，必須妥善管理、顧好品質。」

別以為小老闆風光無限，許多時刻再苦也得撐下去，一如多數年輕創業者，黃建嘉打拼事業也要兼顧家庭，早年為了推廣大房食品，他和太太陳韋如帶著孩子參加各大、小展覽，大人忙於衝至走道邀請民眾試吃，孩子累了就躺在攤位花車底下睡覺；又好比趕貨期間，安頓好孩子後，夫妻倆深夜進食品廠包裝，凌晨出門送貨，即使小年夜也不例外。

黃建嘉在大房的工作之餘，其實還有個理想，「我想做更多事去影響自己、夥伴跟在地人。地方創生任重而道遠，是我對大溪的使命。」

於是，儘管家中事業忙碌，他仍和妻子陳韋如創立黃騰國際行銷，致力融合地方文化與藝術美學，協助在地產業轉生再造，像是桃園歷任縣市長都支持大溪豆干產業，催生「大溪豆干節」，黃騰自 2015 至 2021 年連年舉辦，並與市府合作推動「臺日豆製產業交流案」。黃騰透過旗下的「群聚能量」輔導桃園在地新創業者，例如協助種植丹參的竹科女孩突破銷售模式，製作高質量的丹參茶包；協助在地木藝產業業者，改變毛利結構創造新商品，架構產業平臺，與地方互利共好。旗下的「十二茶屋」用食與藝發展出大溪獨特的旅遊

體驗，至於「木生活館」實踐生活藝術化、藝術生活化，在這裡常舉辦假日市集和體驗活動。

23 歲從美國讀完服裝設計及室內設計，陳韋如回臺就嫁入大溪傳統家庭，1998 年黃騰成立，她肩負總經理大任，總能把黃建嘉的創意落實成真，而且極富巧思與美感，讓黃建嘉毫無後顧之憂，例如外交部招待 72 位外國使節到黃騰的十二茶屋用餐，特別叮囑要表現文化，又須符合國際禮儀，陳韋如以大溪的木片為盤搭配在地食材，為使節們獻上驚豔的美食，同時收穫滿滿的大溪故事。



▲ 大房第四代黃建嘉與陳韋如夫妻創立黃騰國際行銷，致力推展地方創生，協助在地產業轉生再造。



疫情期間整理家族故事，聯繫老客戶

大姊黃淑媛從 23 歲起守著大房本舖服務，卻低調得連熟客都不知她是老闆的女兒，直到大房本舖成為大溪木藝生態博物館的街角館，透過和居民一起共學共創來展現大溪的文化與故事，她掛上館長頭銜，代表大房食品講述產業歷史時，才有人問：「淑媛，大房老闆是不是妳爸？」

也因為顧店，黃淑媛發現自己對聲音的記憶力天賦異稟，接起電話就能認出熟客，令對方備感親切。曾有顧客來採購，戴著帽子低頭看豆干，一出聲音，她立刻叫出「鳳姐！」國民天后、也是大溪人的鳳飛飛放聲大笑：「這樣妳也認得出來！」天后的最愛是烏豆干與麥芽芝麻豆干。

大房食品歷年來獲獎無數，最膾炙人口的代表獎項是 2008 年大房的國寶級豆干大師禮組榮獲經濟部評選「第一屆臺灣美食十五大伴手禮」；企業亦曾到臺北 101、新光三越臺北

1. 「大房豆干本舖」店面招牌。
2. 大房豆干創始人黃屋（右），二代黃伯輝皆熱心公益，百年事蹟仍為人津津樂道。（攝影／陳培英）
3. 以焦糖燉煮的烏豆干是桃園大溪的在地名產。

信義新天地臺灣名品館等百貨設櫃，頗有跨出桃園大溪、躍居全國品牌的企圖心。有了第四代姊弟接掌，大房再過兩年就滿 100 歲了，近百年的老企業自然有過起伏，口號從最初「大溪人正港的大目仔豆干」，已進展為「傳承、改變、創新，大房豆干，讓豆干不只是豆干」，因為除了豆干，大房還新增了平安粥、豆乳牛軋糖、未來肉等產品。

這兩年來，新冠疫情肆虐全球，不啻對觀光業造成再次傷害，豆干產業連帶受到影響，從門庭若市變成門可羅雀；大房第四代趁著時間寬裕，著手整理家族故事，拜訪年老的長輩，

請他們回憶話當年。與此同時，研發新品的動作持續進行中，至於黃騰舉辦活動的木生活館營業所，則輔導在地業者將線下活動轉為線上，盡可能讓工作與生活保持滾動。

同時，姊弟倆也持續思考下一步。既然疫情發展是未知，要做好長期抗戰的準備，線上行銷得加強，經過一番深思熟慮後，認為大房官網需再進化，而長年累積的客戶資料既未維護也未分析，有必要做好整理再利用，以便聯繫和服務老客戶。於是黃建嘉報名「N 世代學苑」尋求專業建議，並幸運地由周青麟擔任教練，周青麟也是本次 N 世代學苑陪跑教練的總召。



陪跑教練

至寶光電董事兼創辦人 周青麟

秉持創新創業人才培育之任務，創辦「狼窩 A+ 創育機構」，結合資源鏈結商機，持續推動新創育成企業輔導服務。

周青麟先協助大房食品盤點資源，同時增加過往沒有提供的服務，提升顧客購買的意願；並根據品牌視覺提出建議，在視覺上需擺脫過去給人老舊企業的形象，加入不同元素，讓品牌成為經典。



▲ 透過陪跑教練周青麟（左二）輔導，大房食品黃建嘉（右一）與陳韋如（右二）對推動地方創生的夢想更為具體。

誰說大房只能在大溪？ SDGs 已做百年

周青麟與大房團隊接觸後，第一個念頭是：「誰說大房只能在大溪？」他認為，大房本舖的故事有厚度，是祖先留下的寶貴資產，企業好不容易累積百年歲月，「這是『人無我有』，在 SWOT 分析中誰人能比？」他告訴大房團隊，新品牌隨時可創立，老品牌要設法擦亮招牌，從產品切入是捷徑。

團隊已經新開發出蛋豆角、香蹄筋、豆乳牛軋糖、豆干三明治等產品，周青麟再加碼提議製作五行豆干，若搭配時興的小農無毒食材，將更具吸引力，「大房團隊並非沒有想法，我只是引領他們把舞臺加大，把格局拉高。大姊整理的家族故事很有溫度，如果從 SDGs 的角度來看大房歷代傳人，會發現這個家族具有熱心公益的基因。」周青麟娓娓道來。

例如大房一代黃屋創造大溪烏豆

干，為當地帶來商機，更致力於「消除飢餓」；二代黃伯輝是資深里長伯，蓋廟、造橋、建學校，著眼於「社會建設」；三代黃文授，也就是姊弟倆的父親，開設大房本舖，提供就業機會，力促「工作平等」。

隨著大房進展到第四代，黃建嘉也不斷思考，能讓大房再做 100 年的關鍵是什麼？「要有下一個百年，大房就不能只做自己的生意，」他提到，大房長年累積了在 SDGs 各項目標的影響力，啟發他以「傳承」和「地方共好」為目的，來架設一個數位平臺。

新平臺找到定位了， 傳承與地方共好

對於新數位平臺，黃建嘉希望呈現「傳承、共好、SDGs」三要素，主要內涵是讓網站聚集眾多小農，除了吸引新客戶，還能維繫老客戶；地方共好則是與當地人才一起做長遠計

畫，培養對土地的認同感，可由黃騰協助行銷、推廣平臺，創造更多機會。「黃騰爭取到的資源和經費，不單用來服務大房食品，而是透過這個新平臺與大家共享，把更多相同理念的夥伴納入，這是跟其他企業不同之處。」黃建嘉說。

對此，周青麟提醒兩個重點：其一，以數位平臺傳達理念是不錯的點子，但務必先定錨，找出關鍵字！他眼中，「百年歷史」是大房無可取代的亮點，經由討論，一起替大房設定的關鍵字是「傳承」，而網站的關鍵字是「地方共好」，可與地方商家合作推廣，讓遊客看見大溪之美。舉例來說，除了豆干，大溪的木業也很知名，曾是佛桌重鎮，或許能推出小神桌當文創產品，讓遊客買回放在案頭，撫慰心靈；又好比可請有機種植丹參、菊花或養生雞蛋的小農，提供食材上的合作。

其二，數位平臺應優先考慮流量，網站的輪播至為重要，擇定食、藝、旅為主題，目標是將來客留住，更期盼能停留六分鐘以上，對 Google 排名會有幫助。他強調，好的網站要有互動的企圖心，第一層鎖定「能為來客解決什麼」，銷售意圖則隱藏至第二層；「有個大溪通是你的朋友」是理想定位，比起電商平臺，它更像是大溪的生活平臺。

黃淑媛表示，新平臺能協助她做好

客戶資料管理，有效率地聯繫老顧客，營造以客為尊的感覺，還可把資料叫出來，方便彼此溝通，做到再行銷。「我期待用數位平臺吸引不曾瞭解大房的新朋友，希望有緣把他們變成大房的客人、大溪的朋友。」

Whoscome， 運用資料做自動化行銷

周青麟另外提到，這幾年 AI 及 IoT 飛速進步，中小企業大都有數位優化的需求，大房本舖也不例外，目前使用的 POS 銷售時點信息系統，希望再升級。深入瞭解大房的行銷需求後，他以 Whoscome 系統的功能為例，認為匯入歷年資料後，能知道誰來過、誰打算再來，若藉此調整行銷方案，對連結老客戶極為便利。

「老，常被視為負面用詞，對百年企業而言其實未必，那代表有故事、有溫度、有畫面。我相信大房第四代會擦亮這塊家族招牌，讓歷史的迷人味道透出來。」周青麟感性地說。

有周青麟領著收斂想法，黃建嘉明白，追求地方共好與永續環保，將家族已做的 SDGs 納入企業策略，是他的使命，「我希望帶給這塊土地更多幫助，以大房吸引年輕人回鄉，用地方創生把劣勢變優勢；我想點亮大溪，藉由大房的豆干與美食、黃騰的產業再生與新創，將大溪帶往世界舞臺。」



1. 大房食品總經理黃建嘉經營十二茶屋，以大房豆干文化結合在地食材與藝術，展現百年企業創新共好的企圖。

2. 十二茶屋的一盤茶點，融合了大溪茶、大房豆干、在地食材與木藝，呈現大地深厚動人的底蘊。

3. 文創商品的推出，是地方共好與歷史傳承的最佳印記。

4. 大溪不僅豆干聞名，木雕工藝也傳承了數百年，這裡是神桌與佛櫥的生產重鎮。





鑄造指標企業甲聖，
力拚彰濱、南崗四廠雙軌轉型

強化電子表單功能， 從單一部門縱向開始

2013年，甲聖工業二代林聖竹接班後，致力開拓新市場、新產線和新產品。為了提升生產效率、解決缺工問題，他深知數位化是甲聖的必經之路。近來，甲聖位於彰濱的新廠落成在即，但舊廠ERP系統老舊，缺乏紙本表單電子化客製設計、電子簽核等功能，常要耗費人力處理這些問題。亟欲解決問題的甲聖，報名N世代學苑，並由創業楷模、采威國際董事長蕭哲君擔任陪跑教練。他建議，甲聖可從EIP、BPM電子表單功能的建立做起。



▲ 甲聖工業是臺灣鑄造業的重要指標性企業。

照片／甲聖工業提供

對一般人來說，「鑄造」是很難想像、不易親近的產業。但其實，鑄造的概念類似塑膠射出模型，只是將原料從塑膠換成鐵，融成鐵水後，鑄造出的產品，在生活中無所不在。從大型工具機的底座、鐵軌使用的岔心，到馬路上常見的人手孔蓋，統統都是鑄鐵製品。而位於南投縣南崗工業區、擁有三間廠房的甲聖工業，就是臺灣鑄造業的指標性企業之一。

1984 年，甲聖工業由林春松創立，專注中大型工件鑄造，能從 12 公斤做到 20 噸，主要產品包括工具機本體鑄件、軌道道岔產品和人手孔蓋。憑著林春松多年來打下的良好基礎，甲聖每年產出 2 萬 5000 噸以上的鑄造合金製品，並銷往日本、歐美市場。

二代全面接班後， 注重研發、堅持品質

現今甲聖董事長暨總經理，是 38 歲的林聖竹。在美國學商的他，返臺後先在南投名間成立宏聖國際，負責廢鐵採購、加工處理和銷售等業務，接著在 2013 年時，進入甲聖逐步歷

練，目前已經從父親林春松手上，完全接下公司的擔子。

對於接手自家公司，林聖竹的核心想法是，傳統產業要是不隨著時代、趨勢改變，勢必會被市場淘汰。他首先在公司內成立研發部門，並與科技大學產學合作，接受工研院的技術輔導，針對產品品質討論，再由技術部門改正。

同時，他添購設備也毫不手軟。營業部業務黃瓊嬌解釋，像是甲聖有專屬設計工程師，為了替客戶設計更輕量、精省、好用的鑄件，每回承接案件前，工程師會先畫出 3D 圖，具體化產品，接著再搭配模擬系統「JS CAST-CAE」，能確認鐵水的溫度、氣孔和凝固狀況，以確保品質。此外，大型鑄件一旦不合用、尺寸不對，不管送到哪裡，報廢都是麻煩事，因此甲聖同仁在產品完成後、出貨前，都會再利用儀器「ATOS-3D」進行立體掃描，讓客戶比對精度，「像這樣的設備就 300 多萬，但我們一個鑄件也才幾十萬。甲聖願意做這麼大的投資，就是為了確保服務和產品品質，這是我們跟其他公司不一樣的地方。」

事實上，林聖竹對品質的堅持是出



▲ 甲聖工業參與N世代學苑實戰班的過程中，財務部經理鄒孟珊是核心成員，跟著陪跑教練學習數位化的觀念。

了名，寧可自己吃點小虧，也不願意將未達 100 分的產品送出去。財務部經理鄒孟珊回憶，曾有一批要給客戶的貨有點小瑕疵，老師傅們覺得還能調整、修補，「但總經理覺得不 OK 的東西，不要送到國外，最後下令重做，報廢了不少鑄件。」

專門負責國外業務的黃瓊嬌則笑道，業務對外報價來回幾次相當正常，「我光對總經理內部報價，就需

要報五六次，才會過關。」

在員工眼中，林聖竹既有美式對數字、營收的敏感度，也因為長期和日本客戶接觸，做生意時又有細緻、周到的一面。

解決產業缺工， 數位化、智慧化是關鍵

林聖竹很清楚，他除了必須積極帶



▲ 甲聖工業門口佇立的機器人「CHAMP」，象徵著公司物美價廉、誠信服務、高效自動化、專業技術和頂尖品質等五大精神。

領公司跟上趨勢，拓展日本、歐洲等國外市場，「缺工」也是產業面對的急切問題。傳產本就找人不易，而鑄造業鎮日在高溫、粉塵滿布的環境裡工作，更讓年輕世代望之卻步。他在國外看了不少同業數位轉型的成功案例，知道數位化、智慧化是甲聖一定要走的路。因此 2017 年，甲聖買下彰濱一塊 15,000 坪的土地，耗時

兩年畫設計圖、興建第四座廠房，預計打造「智慧工廠」，將產線全自動化。另一方面，由於人才斷層問題，他也希望用數據、報表將老師傅的經驗做有效傳承。

甲聖其實很早就導入 ERP 系統，只是系統老舊、久未更新，缺乏「紙本表單電子化客製設計」及「電子簽核」等功能，以致目前仍以人力接續

系統無法處理的流程。

鄒孟珊透露，由於甲聖以人力、紙本處理內部流程，導致出現掉單問題，「一份資料可能傳很久還傳不到我這邊，可是常常現場又很急！」又或是甲聖在進料、出貨、包裝的數據，紀錄不夠詳盡，無法滿足老闆開會時的問題，像是林聖竹會詢問，每個月的產能、進出貨是多少，由於系統沒有統計，統統仰賴人工，人難免有疏漏，「所以我們希望未來管理以電子化表單為主，讓管理階層能客觀看到數據。」

三年多前，甲聖曾找顧問公司諮詢，無奈雙方對將紙本表單電子化的客製設計，存在明顯差異，導致計畫延宕至今。但隨著彰濱新廠落成在即，接下來兩地四廠的管理，已經成為當務之急。

後來鄒孟珊發現，由中小企業處舉辦的 N 世代學苑，能協助中小企業數位轉型，「我跟總經理說，與其現在這樣停擺，什麼都做不了，不如參與 N 世代學苑，說不定會有不同結果。」這便是甲聖加入 N 世代學苑的契機。

N 世代學苑為甲聖安排的陪跑教練是創業楷模、采威國際董事長蕭哲君。采威專注企業邁向數位轉型、智慧製造的解決方案，至今已輔導過數千家中小企業數位轉型。

差異分析後， 從 EIP、BPM 電子表單功能建立開始

采威的一貫做法，是為企業進行數位盤點和管理體質的判斷，再給出解方。與先前顧問公司不同的是，蕭哲君楷模先為甲聖做了「差異化分析」，他指出，甲聖的需求是在紙本表單、簽核流程電子化的過程中，進行客製化，但 ERP 系統設計並非以此為目的，要是逐一設計所有表單和流程，將耗費極大時間與成本，「EIP（企業入口網站）和 BPM（企業流程管理）電子表單功能的建立，才最適合現階段的甲聖。」

由於甲聖的流程標準化做得相對扎實，蕭哲君楷模建議，先從個別部門開始，將表單管理系統數位化，加速內部流程的效率，當資料匯整後，員工來到企業入口時，便能獲取想要的資料，「甲聖現在做的，是各部門、縱向的自動化。」

同時，蕭哲君楷模也協助引入相關資源，包括帶著采威副總經理一同前來輔導，並介紹表單管理、ERP 廠商，介接甲聖原有的系統。

在逐一導入電子表單後，鄒孟珊直呼很有感，「表單簽核時間變短、變快！」她解釋，甲聖在彰濱、南投兩地有廠，以前文件往返需時兩天，現

陪跑教練

采威國際董事長 蕭哲君

致力於開拓資訊安全、雲端服務、數據分析、資料科技技術，積極與中小企業持續合作創造價值，不遺餘力培育數位人才，貫徹產業共榮共好使命。

蕭哲君認為，甲聖參加N世代學苑，需求是在紙本表單、簽核流程電子化的過程中，進行客製化。但甲聖原先希望更新的ERP系統設計，並非以此為目的，因此，蕭哲君建議甲聖應先從EIP（企業入口網站）和BPM（企業流程管理）電子表單功能的建立做起。



照片／蕭哲君提供

在不僅速度加快，所有流程清清楚楚，「以前請購同仁要一直打電話問採購，詢問總經理核准了沒？什麼時候會付款？現在完全不用，只要看電子表單流程，就知道簽核走到哪裡，廠商何時會送貨來。」

彰濱廠預計開四條產線，鎖定小型鑄件

目前，彰濱新廠已經完工，正在針對廠內系統做最後測試，預計今年底開始試產，預計在四至五年內，增加船舶零組件、幫浦零組件、產業機械和建設機械等四條產線。

事實上，甲聖彰濱新廠要鎖定的，

就是新產品、新產線、新市場。中大型工具機本體鑄件現在是甲聖最大宗的產品，臺灣雖然是工具機出口大國，但2018下半年起，中美貿易戰導致關稅、運輸成本增加，拉高原物料成本，工具機外銷的不確定性大幅增加，「雞蛋不能放到同一個籃子裡，彰濱廠就是希望朝小型鑄件發展，」鄒孟珊指出，銷到日本的訂單，就有不少小鑄件，且量都夠大，更加深甲聖製作小型鑄件的信心。

黃瓊嬌進一步解釋，常見的汽、機車引擎蓋，其實都是小型鑄件，「我相信這是紅海、不是藍海，但是如果跨越很多紅海，就會增加許多機會和營收來源。」

據此，蕭哲君楷模為甲聖擘劃了三年的數位藍圖。今年完成電子表單導入後，明年可以將機臺全部聯網，並優化機臺的稼動、參數，達到生產最佳化，同時建置供應鏈管理系統，接著將所有應用軟體導入行動載具。第

三年，則能思考導入CRM，「因為要蒐集客戶數據，並將資料匯總到智慧戰情室。」

鄒孟珊透露，甲聖確實將自今年底起，先對南投三廠進行機聯網，彰濱廠則待產線穩定後，再跟上機聯網的



▲ 甲聖工業目前在南投南崗工業區有三座廠房，自2020年起，為了開拓新產品、新市場，也正在彰濱興建一座新廠。

步伐，若蒐集了資料、回串 ERP 系統，所有製程將一目了然，接著將資訊可視化，也能即時了解現場生產狀況。

數位轉型要反覆投入，勿忘初衷、持之以恆

不論是彰濱廠，還是南投南崗的三個廠區，對甲聖來說，數位化都是必然之路。蕭哲君楷模提醒，由於是彰濱廠和南崗三廠一起做，等於在進行「雙軌轉型」，最後的整合、匯流，將是成功與否的關鍵。因此，帶同仁多看、為員工數位賦能，也是必要的策略之一，「數位轉型是反覆投入，並且不斷檢視成本與效益。必須勿忘

初衷、持之以恆。」

在甲聖門口，有個運用自家專業鑄造的紅色機器人「CHAMP」，靜靜佇立。CHAMP 代表的精神，包括物美價廉（Competitive price）、誠信服務（Honest）、高效自動化（Automatic）、專業技術（Master）和頂尖品質（Perfect）。

每回參展，同仁總是不辭辛勞地將頗有重量的 CHAMP 載上卸下，只為了將 CHAMP 的精神，告訴來自世界各地的產業人士；而沒有展覽時，CHAMP 又會被放回門口，迎來絡繹不絕的客戶，送走師傅精心打造的鑄件。相信秉持這樣的精神，穩健進行數位轉型，甲聖將持續扮演鑄造業裡的「佼佼者」。



▲ 甲聖工業的三大主力產品包括工具機本體鑄件、軌道道岔產品和人手孔蓋。



▲ 鑄造現場高溫、粉塵多，正日益面臨缺工問題，這也是甲聖工業總經理林聖竹心心念念要朝數位化、智慧化邁進的原因之一。



臺灣前三大按摩椅製造廠光昱，自創品牌 Masse 瑪謝，憑藉 40 年研發經驗，成為律動健康的領航者

導入 CRM 系統， 深入分析客戶需求

擁有臺灣按摩椅製造逾四十年經驗的光昱金屬，創立自有品牌 Masse 瑪謝，推出坐躺都能運動的律動椅，並進駐百貨公司據點，直面 B2C 市場。在此情形下，光昱想運用數位工具打贏行銷戰，做好集客、管理和分析市場，於是報名經濟部中小企業處「N 世代學苑」，邀請程曦資訊董事長黃士軍擔任陪跑教練，將目標做階段性規劃，並引入 CRM 系統來達成目標。



運動消耗 166 大卡是什麼概念？用衛福部國健署的各類運動消耗熱量表，你可以隨心所欲去換算，比方說：做瑜珈 83 分鐘、慢走 71 分鐘、騎腳踏車 62 分鐘、打羽球 48 分鐘、快走 45 分鐘、游泳 39 分鐘，或慢跑 30 分鐘。如果懶得運動或無法出門，還可躺或坐在律動椅上 50 分鐘，同時盡情放空或小睡片刻，甚至聽音樂、追劇，享受被動式運動。

光昱金屬董事長謝文旭擁有 30 年

按摩椅與小型健康器材製造經驗，思及 92 歲母親的膝蓋無力，不太能運動，他決定打造一張坐躺都能達到運動效果的律動椅。研發成功後，交由中正大學運動與休閒教育研究所產學研究，透過實驗證實，連續使用 Masse 瑪謝律動椅 50 分鐘可消耗 166 大卡，等同 30 分鐘內連續跑步五公里所消耗的熱量。

這臺律動椅顛覆了國人的運動觀，更以新品牌 Masse 瑪謝進駐百貨公司專櫃，邀請消費者試坐體驗。這番



▲ 光昱金屬董事長謝文旭是位有創造力且喜歡自我挑戰的創業家。

新嘗試衝擊現有的行銷與管理手法，成為謝文旭與謝依婷父女的共同功課。

小學徒心懷大志： 將來長大要自己當老闆

謝文旭是彰化二林農家子弟，一心想學高難度的技術，白天到工廠工作，晚上到夜校讀機工科。老師傅都說，阿旭對車床、銑床很有天分，只要把東西翻來覆去看幾遍，就曉得如何做出來。半工半讀期間，他決定「將來要自己做」，很小就選擇創業這條路。

1981 年，年僅 24 歲的他標會取得 5 萬元創業基金，成立臺業五金製造廠。他租下 10 坪老屋，買了一臺車床，獨自開啟代工事業。當時一天可賺兩千元，但他不以此為滿足，轉做邦提圈（一體成形的紅色塑膠束帶），卻因成本影響售價而缺乏競爭力，落得慘賠下場。這教訓令他決定回歸熟悉的機械領域，因緣際會標得軍方生意，製作過斧頭、十字鎬、鼓風機、戰車零件等，品項琳琅滿目，模式囊括自製、委託加工、採購、組裝等，靠著不怕繁瑣與細心品管，他賺到人生第一桶金。

謝文旭的第二桶金則是靠製造渦桿、渦輪攪下的，從 1986 年起，約莫製造 50 萬支。他意氣風發聊起這段往事：「我把車床改裝成快速轉盤，再用快速轉盤去銑渦桿，很快就做出來了。」1989 年他買下兩棟透天厝，並將其打通，展開「廠辦住合一」模式，也在這一年決定轉型，改名為光昱金屬，從事按摩椅生產與代工。

從按摩椅、 搖擺機到律動椅， 坐著也能運動

按摩椅有七、八百個零件，不可能完全自製，謝文旭把零件分類，與車床、焊接有關的留在光昱製造，其他則委外加工，最後再集中於光昱組裝，協力廠多達一、兩百家，難度較高的零件，他甚至做好精細模具交給代工廠。

光昱推出的第一臺按摩椅，是謝文旭不眠不休七個月的成果，一問世就大受歡迎。他解釋，按摩椅是運用偏擺或偏心原理去達到按摩效果，椅背則以揉捏搭配捶打做出效果，「我在四顆輪子兩旁追加兩顆彈性輪，按摩區域多出三公分寬，格外舒服。」

2005 年，謝文旭去昆山設廠，最

熱銷的長青六輪按摩椅，在昆山廠年產量近三萬臺。當時昆山周圍還全是農田，孰料後來高度發展，基於城鄉建設，當局建議遷廠，於是 2014 年底，謝文旭將工廠賣掉，回到臺灣。

除了按摩椅，搖擺機是光昱的另一個熱銷商品，曾在 2013 年至 2014 年狂賣。讓機器左右搖擺是韓國人的發明，經謝文旭優化，變得更安全也更方便使用，前後售出 50 萬臺以上，後來中國有廠商抄襲，據說賣逾 300 萬臺。

「光昱的顧客漸漸年長，加上發現滾輪式按摩對我母親似乎太刺激，於是我決定設計一臺讓老人能在家安全運動，又不太費體力的座椅，那就是律動椅，它是從搖擺機的原理而來。」謝文旭分析，按摩椅行之有年，在品質維持好的前提下，適用於各年齡層；搖擺機多賣給 40 歲以下的年輕人，做為減重健身之用；律動椅則為 40 歲以上族群設計，這個族群膝蓋無力、無法負荷太多運動，「因此我設計了『被動式運動』來幫助他們提升健康。」

至於為何取名 Masse？謝文旭大笑：「我姓謝，是做按摩椅的，歐美客戶都叫我『Massage Hsieh（謝）』，簡稱不就是『Masse』？這個字在拉丁文就是『按摩』！」

Masse 瑪謝從 2020 年設櫃至今已售出 4000 多臺，這臺律動椅擁有全

球獨創的 α 專利，是業界唯一將水平律動與垂直律動結合的產品，已取得 20 國發明專利。

加入 N 世代學苑， 接受建議將目標分段實踐

光昱二代，謝依婷現任副總經理，也是青年會中區副會長，留美雙主修會計和財務的她，具語言優勢，自 2012 年起進入業務部服務，長期負責海外業務聯繫；弟弟謝伯健是特助，負責工廠研發與生產製造。

剛開始，謝依婷不太理解父親堅持發展品牌的原因，因為光是接 OEM 與 ODM 的代工訂單，光昱就做不完，「可是當我看到律動椅時，似乎懂了他的心情。有了 Masse 瑪謝，我們有機會和消費者直接對話，知道他們所想、所要，而不是閉門造車。」

但新創品牌跨足零售業，必須掌握預算和行銷成本。2021 年底，Masse 瑪謝的百貨據點將達到九個，近 30 位櫃姐的管理並非易事，謝依婷開始思考，該如何運用數位工具幫 Masse 瑪謝成長，因此報名了 N 世代學苑。

N 世代學苑為光昱安排的陪跑教練是程曦資訊董事長黃士軍，他與謝文旭是舊識，很快就明白老友推展品牌的決心，也知道櫃姐的管理攸關品牌經營，如何選擇數位工具更是學問。



▲ 目睹律動椅的誕生，光昱二代謝依婷副總經理體悟父親自創品牌的用心。
攝影／林德熙

黃士軍認為，光昱先前提出的「門店營運數位化」與「提升客戶互動體驗成長計畫」，想先用社群媒體的數位方式集客，點子很好，但放在中程目標更妥當，因為目前櫃姐留下的資料過於簡單，僅有購買時間、顧客姓名、選購機型和送貨地址，無從得知與客戶長期互動的軌跡。黃士軍提出儲水理論，「如果水接不住，卻忙著將水龍頭開到最大，根本無濟於事。當務之急是設法透過記錄，找出服務與認知的缺口，進而促成購買，這等於把水池塞緊，確保不會漏水。」

他強調，律動椅是高單價產品，必須從銷售流程加入顧問式服務，提高

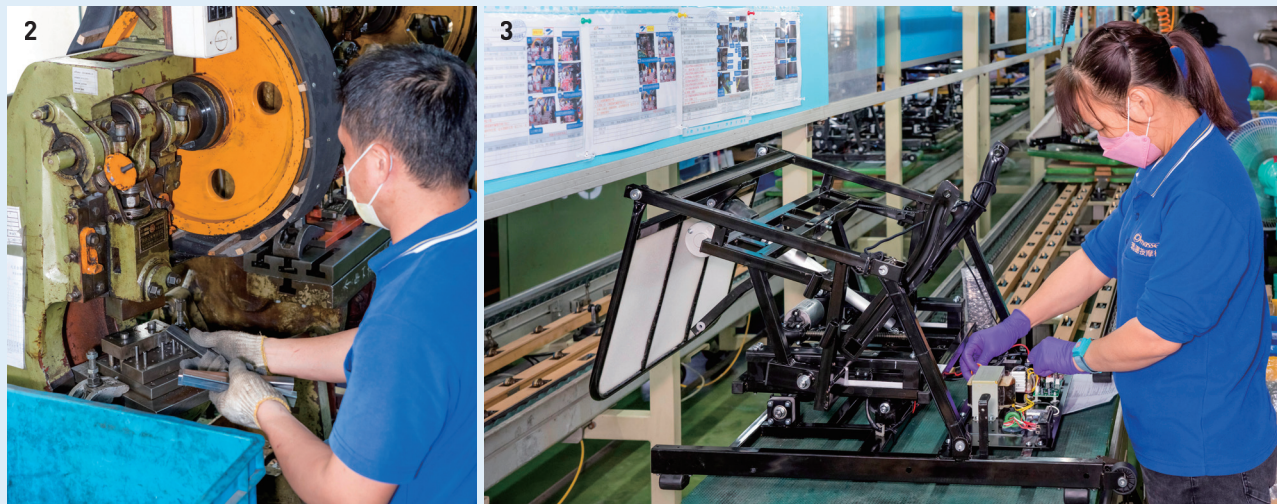
成交率，找出櫃姐成交的原因、確保流程結構可行，屆時再讓互動體驗上場。他進一步建議，光昱應該先記錄、追蹤、數位化使用者資料，從中找出攻克的技巧，讓銷售漏斗有效提升轉換率，「我更希望成交紀錄不是握在業務手上或紙上，而是數位化並掌握於公司。」

借助 CRM 系統， 歸納成功方程式

黃士軍解釋，銷售行為中，最穩健的方法是將銷售藝術科學化。贏的原因很多，業務就算明白，也未必說得



1. 皮革針車在光昱是純手工縫製，這也是謝文旭董事長對工藝追求的精神。
2. 從研發設計、工程試樣都在廠內一條龍完成，為光昱的核心競爭力。
3. 生產、品質控管為100%臺灣製造，是現在MIT的最好典範。



陪跑教練

程曦資訊董事長 黃士軍

以10萬元在宿舍創業，從語音系統起家到發展CRM雲端大數據，一舉躍升為臺灣客戶關係管理領域龍頭。

黃士軍認為銷售行為中，最穩健的方法是把銷售藝術變科學，企業在選擇系統前，應先確認設計的出發點是以何為導向。此外，請專注於要解決的事情上，新系統若太多人使用，容易手忙腳亂，不如控制人數讓關鍵者使用。



照片／黃士軍提供

清楚，更嚴重的是，企業主往往無法同步掌握業務手上的訊息。倘若系統能幫忙歸納，企業便能制定 SOP，協助業務快速進步。

他協助光昱導入CRM系統Salesforce，將記錄流程數位化，也就是銷售力管理。把銷售方法簡化為步驟，提供眾人參考與使用，變成表單是最簡單的做法，例如在表格中就規劃好，產品售出兩週後，業務必須打電話關心顧客：「律動椅好不好用？您的腰痛有改善嗎？」設法提升客戶滿意度，使對方願意推薦產品。

由於按摩椅和律動椅是高單價選購財，顧客不太會衝動消費，必須靠好的體驗和口碑、高度銷售技巧來提升顧客認知，才會進入購買決策。黃士

軍建立的銷售流程有四大步驟。首先是簡化流程，制定要收集哪些資料，並識別客戶角色是出資者、使用者或決定者；其次是透過教育訓練教導業務如何填寫表單，並按步驟落實，因為流程會督促業務做好互動，提高初接觸、販售及售後滿意度；接著要匯集眾多資料成為數據，分析「哪位業務在哪個階段易流失客戶」、「哪位業務擅長接觸哪類客戶」，幫助提升銷售率；最後，確保資料掌握在企業端，打造一支紀律好、盈利高的銷售部隊。

身為教練，黃士軍對光昱的數位轉型抱持高度樂觀，二代透過Salesforce顧問與他的陪同檢視，已將銷售流程進行簡化，證明有決心也



▲ 導入CRM系統後，流程會督促業務與客戶做好互動，將過程完整記錄，公司也會透過教育訓練管理師來提升櫃姐的能力。



▲ 從按摩椅、搖擺機到律動椅，光昱創造過許多銷售奇蹟。

有能力。他另外提醒，要專注於需解決的事情上，新系統若太多人使用，容易手忙腳亂，不如控制人數讓關鍵者使用。

2022年元月，光昱正式啟用CRM系統，原先謝文旭認為訂閱制的CRM系統花費昂貴，要女兒三思而後行，結果謝依婷從財務角度切入，計算每個櫃點業績，對比導入後能創造的業績，試圖用數據說服父親，謝文旭也真的很快就改變想法，轉而同意。

看好接班傳承，一代的雅量是二代的成功指標

對此，黃士軍觀察，在傳承接班的課題上，常看見企業一代囿於過去的成功經驗，不捨、不願或不敢放手，

導致接班失敗。他認為，謝文旭心胸開闊，二代穩健地做，接班會相當順利。

事實上，謝文旭很跟得上時代，也願意放手讓孩子去做，他認為，兩代思維、語言都不同，不可能毫無分歧，從科學出發的數位與數據，很適合做為溝通語言，「律動椅是光昱接下來的主力，也是我人生下半場的焦點。我相信，技術工藝不會因我年老而失去光采，孩子們扛起經營重任後，我有更多時間投入休閒保健產品的開發，讓企業價值更豐富。」

而謝依婷有了父親的信任與包容，加上陪跑教練與顧問的輔導，如今不僅將公司的系統架構、銷售流程、管理策略梳理得更清楚，她對光昱的理解也更深刻，「Masse 瑪謝律動椅只是光昱的起點，我們要深耕大健康產業，推展全齡居家照顧。」



如保興業新目標，讓防鬆脫螺帽不只站上晴空塔

導入數位思維， 中堅企業再創 生產曲線

螺絲螺帽隸屬扣件，被譽為「工業之米」，是工業發展不可或缺的零件。如保興業加工的防鬆脫螺帽，被用於東京晴空塔、臺北大巨蛋等重要建築，以及太陽能、小風電等綠能產業，汽車、遊艇、戰機也用得上它。長期投入數位優化的如保第二代參與經濟部中小企業處的「N世代學苑」，想為技術傳承找到更好的解答。

▲ 如保興業以卓越的研發技術及產品品質成為臺灣螺帽扣件領導品牌。

文／陳培英 攝影／Ayen Lin

2015 年強烈颱風蘇迪勒與杜鵑接踵而來，重創太陽能產業，許多屋頂型設備被掀翻，面板嚴重耗損。敏銳的人開始檢討，同樣安裝在屋頂上，為何有的災情嚴重，有的卻絲毫未損？最後發現，使用防鬆脫螺帽的案場大都安然無事，該現象引起高度討論。

與此同時，在歐洲舉辦的扣件展覽會場上，有臺灣廠商在現場懸賞 100 歐元，無論徒手或使用工具，凡能打開防鬆脫螺帽就算成功，吸引無數好奇者前來挑戰。幾天後展覽結束，無人挑戰成功，100 歐元重回廠商口袋。而這間臺灣廠商，就是以防鬆脫螺帽聞名的如保興業。

如保興業成立於 1999 年，2001 年王百年接任董事長即著手整頓，專營客製化螺帽扣件。2009 年，他進一步投資擁有專利、自營品牌且擅長研發的德剛股份有限公司。透過「德剛研發、如保代工」的強強組合，旗下產品廣被運用，如今外銷占九成，45% 銷往歐洲，美國、亞洲各占 30% 和 15%，包括東京晴空塔和臺北大巨蛋，用的都是如保的產品。

其中，為通過歐洲車廠考核，如保更是不斷精進製造流程，最終在 2007 年進入汽車市場，成為汽車大廠的供應鏈。

事實上，如保的產品確實有出色之處。人類使用螺絲、螺帽的歷史很長，防鬆脫螺帽可謂突破性設計，成本是一般螺帽的三至四倍，以工程費 3000 萬元的太陽能設備為例，若改用防鬆脫螺帽，約增加 8 萬元成本，但能確保 20 年不鬆脫。王百年解釋，早年這產品不受市場青睞，結果因為蘇迪勒和杜鵑兩個強颱接連來襲，才有機會被看見，「我們的設計取得 32 國專利，用手轉幾下就能鎖緊，因墊片有斜度必須用特殊工具才能拆開，之後還能重複使用。」他自豪地說。

全家齊打拼， 2020 年人均產值 達 500 萬元

王家人上下同心是如保擁有今日成績的關鍵之一。王文信是王百年之子，也是如保興業副董事長，子承父業對他而言極為自然，大學就讀電子工程系的他，畢業後毫不猶豫便返鄉



▲ 如保興業董事長王百年表示，人類使用螺絲螺帽的歷史很長，防鬆脫螺帽是難得的突破性設計。

陪父母打拼。公司現有 41 名員工，平均年齡 41 歲，不僅人事穩定，平均年資達 17 年，產值亦高，2020 年人均產值達 500 萬元（2021 年人均產值 600 萬元）。

擁有如此出色表現，關鍵還是在經營管理策略。臺灣約有 1800 家扣件廠，性質與如保相同者約有五、六十家，但如保對品質相當要求，王百年向來不願削價競爭，總經理李麗珠則主張做高毛利率的產品。

此外，王文信與呂純儀夫妻倆堅持做對的事，連帶為公司營運帶來正面影響，造價較貴的船型桶就是其中一例。在如保廠區走一圈，會看到螺帽被放進造型特殊、如船般的金屬桶。呂純儀解釋，曾有外國車廠前來考察，提醒圓桶較不安全，如保便從善如流，把螺帽放置在幾十公斤重的船型桶，一旦裝滿，重達數百公斤，儘管同仁抱怨過不易搬運，但在 2016 年臺南大地震時，船型桶卻發揮重要作用，「那時候有工廠連倉儲都倒下了，如保堆疊的船型桶卻因上方設計有三角卡榫，不動如山。好的設計與對的事情都值得堅持。」



▲ 如保興業副董事長王文信希望透過數位轉型，改善調機效率協助扣件產業升級。

持續優化和整合， 三套ERP系統是證明

自 2007 年起，如保逐步往數位轉型的目標邁進。王文信剛進如保時，內部仍是紙本作業，直到 2007、2011 和 2016 年三次導入 ERP 系統後，才開始快速起步數位化，「至今，我們每年仍會編一筆預算投入數位優化，也努力爭取政府資源，以添購導入線上所需的軟體和設備。」

王文信透露，剛開始用第一代 ERP 時很順手，但後來如保轉做汽車螺帽，需要量測的尺寸很多，導致系統欄目不敷使用。第二代 ERP 則來自鼎新，使用人數本有限制，如保因擴大規模而增加人手後，便把 ERP、SPC、SFT 三個軟體串接，共同處理財會、庫存、量測、製程、追蹤等項目，然而介面優化之後仍有不足，員工須學習三種軟體也很辛苦，於是決定導入第三代 ERP。第三代 ERP 目前仍持續優化中，希望做到線上報工，並將模具納入系統，讓未來現場主管可預知排程，內勤主管不必到現場收取報表，而歐美車廠在意的批量管制可望一併達成。

新系統上線時，難免有人抗拒，這

時，呂純儀便會帶著對方一起做，例如陪同工程師定義新品號、規格、材質、後製程、特殊性等，直到習慣為止，「初期同仁對系統陌生，業務出訂購單後，我會把關複查，等大家慢慢適應就會上軌道。」

多年努力下來，目前如保廠內流程已通過外國車廠認證，「但我還希望藉由數位化替如保加分，讓人力管理更精實，也想知道如何解決技術傳承的落差。」王文信道出參加 N 世代學苑的主要目的。

家登精密邱銘乾： 如保是有機會好好長大的公司

N 世代學苑為如保興業邀請家登精密董事長邱銘乾擔任陪跑教練。提起對如保的第一印象，邱董不改幽默：「聽到營業額兩億元，我以為會來到一家鐵皮工廠，沒想到如保窗明几淨，廠區也很寬闊，我覺得這是有機會好好長大的公司。」

王文信也向邱銘乾透露如保遇到的問題。他提到，如保不僅面臨技術斷層，由於設備須由人工補料、換模具，耗時也過長。舉例來說，一般小

機器換模需要數個小時，大機器甚至需要二至三天，若改用全自動換模的機器只需一小時，但每套價格 5000 萬元至 1 億元，廠內需要 22 套，更新將是一大筆負擔。

全盤瞭解如保遭遇的難題後，邱銘乾認為，如保具備把螺帽做最好的核心能力，反而需要從管理、人事、行銷、觀念、目標設定等面向著手調整。例如「傳承老師傅的功力」是許多傳產面對的共通難題，但數位化已是必然，而工業 4.0 並非只是蒐集數據，然後交付自動化執行，「真正的核心是去瞭解自家工廠的製造本質，推翻傳統思維，引進新做法、新流程，有時候組織裡的人、事、物大幅更新後，還未必能一步到位，」邱銘乾身為創業楷模，想讓年輕人知道，外面的世界已有人這樣做，並且成功了。

所謂新做法、新流程，早已走在數位化路上的家登精密是最好的例子，為了推動數位化，邱銘乾不惜換掉不對的人、投資自動化設備，這番魄力令如保團隊非常佩服。

身為教練，他帶著如保的團隊到家登參觀，協助王文信理解接下來必須付出的努力。邱銘乾毫不藏私：「既然是實戰就不能空談，最重要的是移

植和轉換成功經驗，變成自己的東西。」

先衝業績和規模， 加人手解決技術傳承

受到新冠肺炎影響，全球發生晶片荒，導致汽車廠被迫減產，加上貨櫃漲價，運往西班牙的船期從一個月延長為三個月。疫情打亂過往的步調，如保如期完工卻出不了貨，一度體會到爆倉的痛苦。

雖然疫情是一時的，爆倉也非常態，但問題出現就必須解決，甚至多想一步，預防未來再發生。為了更精

準掌握流程，王文信決定從數位優化做起，藉此提升效率和因應時局的能力。他寄予數位化四個目標：

- **效率化**：幫企業找出不需要的浪費。
- **標準化**：把最好的手法找出來，建立 SOP。
- **便利化**：讓每個職務方便銜接和支援。
- **安全化**：設定權限，資料不會被竄改或消失。

在追求效率化和標準化的過程裡，他一度希望改善換模與調機耗時過久的狀況。為了改善前者，他前往高雄金屬中心觀摩螺絲自動化換模的機



▲ 受到教練啟發，王文信明白：眼前若無法更新設備或廣募人才，把規模做大或許會有轉機。

照片／如保興業提供



陪跑教練

家登精密工業董事長 邱銘乾

從做模具起家，不輕言放棄的態度，以製造服務業自許，用創新能力為客戶創造價值，引領企業擠身國內半導體產業邁向先進製程的供應鏈中，也是本土廠商高價值化轉型的典範。

邱銘乾認為，如保是有機會好好長大的公司，他提供家登精密的經驗，讓年輕人移植和轉換為自己的東西。



▼ 多年經營累積了數量可觀的模具，未來也要納入 ERP 系統。



▼ 將老師傅的功力傳承下去，是如保興業努力的方向。





▲ 王文信與呂純儀夫妻倆對廠區安全至為重視，堅持做對的事。

器，無奈螺帽比螺絲的製作更複雜；至於後者，他希望想將老師傅的調機結果數據化，省時也方便技術傳承。當他滿心想著如何去做，卻苦無對策時，邱銘乾給予他一記當頭棒喝：如果眼前無法更新機器和招募新人才，等到規模夠大往往會出現轉機，屆時你將招募更多人才，或許還得增購新機器，眼前的煩惱便得以解決。

同時，邱銘乾還引薦人脈和資源給王文信，請家登的技術長和專員專程前往如保指點，「邱董要我注意方向、態度和格局，把規模做大再接著談數位化。」王文信將邱銘乾的話牢記在心。

大破大立， 是前進和去除阻力的充要條件

做為第一代創業者，邱銘乾自認沒有太多包袱，但他發現中小企業的二代轉型時，年輕人往往容易受限於父祖輩的框架，不敢大開大闢。他由衷建議二代盡力溝通，努力爭取，「大破大立是前進和去除阻力的充要條件，成敗往往取決於二代的決心與企圖心。」

就他觀察，王文信資質好，有深入看清產業的能力，儘管公司內面臨老

師傅傳承困難的問題，仍須堅持往理想邁進，才能確知做法對不對、會不會成功。

他鼓勵如保建立新目標、設定營業額，並思考如何達成，或許是增加產線，或許是成立新部門，先衝刺業績，「只要引進新觀念、新技術和新做法，如保相當有機會長大。」

更有意義的是，邱銘乾自己也有所學習，「家登內部經理人在參與過程中，因看見其他企業的問題而反思，進而理解為何我做過某些要求。這是雙向的成長。」

儘管新冠疫情無法立即結束，2021 年卻是如保劃時代的一年，不僅從仁德舊廠遷至歸仁新廠，替未來擴廠預留空間，王文信還打算推動數位行銷，開發歐美新客戶。如今，建立新官網，透過影片介紹企業、廠房和產品，並搭配國際市場行銷和自動報價系統等計畫，都在如火如荼進行中。

對年輕有衝勁的他來說，如保仍有許多努力空間。五年後，王文信要讓去年 2 億元的營業額變成 6 億元，10 年後則達到 10 億元，而這並非不可能，「我們只占全球螺帽產值的千分之一，只占臺灣螺帽出口的百分之一，而工廠產能只開四至五成。我想，我們真的有機會長大！」



和田大飯店 Chatbot 當家，讓住客的澎湖之旅更愉悅

AI 智能客服再升級， 為智慧化找回溫度

澎湖和田大飯店 2019 年啟用智能服務，主要協助回覆顧客基礎與重複的問題，三年下來，經營者覺得 AI 日新月異，機器人似乎有必要升級，於是報名 N 世代學苑，由高雄餐旅大學餐旅學院院長劉秀慧、趣遊網總經理白志棠一起擔任教練，以科技輔助服務流程為目標，讓智能客服與人力之間有更完美的協作。

北 迴歸線經過澎湖，每年總有幾天特別燠熱，氣溫飆破 31 度，遊客一下飛機就揮汗如雨。這天在和田大飯店大廳，辦理入住的遊客大排長龍，有人露出不耐煩的神色。這時，一位工作人員拿起遙控器，對著大廳冷氣邊按邊說：「調到 21 度了，今天好熱！」大家聽見她的話，忍不住抬頭看看冷氣機，一把火氣跟著慢慢降溫。

和田大飯店總經理特助呂學濤接受高雄餐旅大學餐旅學院院長劉秀慧指導後，便要求員工這麼做。他

說：「請把服務的動作做出來，與其讓客人沒感覺，我們要做『真誠的有感服務』，這樣客人更能感受到服務人員洞察其需求的貼心。這是我向劉院長學習的心得，也是和田同仁們要努力的方向。」呂學濤提醒大家，調整溫度的同時，最好報出調到幾度，語氣盡量平和自然，這樣不僅能讓室溫降低，更讓等待的旅客心平氣和些。

這是「江湖在走，態度要有」的典型案例，加快登記入住的速度是根本之道，調冷氣、報溫度的舉措是在告訴顧客：「我有注意到你很熱，辛苦了！」服務本就包含照顧客戶的感受，這是細緻化的服務，也是飯店業要努力追求的。

從團客到自由行， 和田歷經轉型再振作

和田大飯店總經理鄭雋孜與特助呂學濤是大學校友，多年前，一位臨危授命扛起家族事業，一位遠赴法國留學，站夜櫃的學長與時差七小時的學弟在 MSN 上相遇，校友情誼延伸為後來共同奮鬥的工作夥伴。

當年島上少有便利商店，且尚未通



▲ 和田大飯店大廳櫃臺，舒適的空間設計，隨時準備為旅客提供溫暖的服務。



▲ 為迎接自由行旅客，和田大飯店將裝潢改為現代風，門口植栽與木質裝潢散發濃濃文青感。



▲ 現代風格的海景套房營造家的舒適感，位於頂樓可以將澎湖海景一覽無遺。飯店也規劃專業健身房讓住客自由使用。（左圖攝影／陳培英）



◀ 未來希望透過Chatbot連結和田其他服務，包括旅行社、自創商品、租車公司等，提供旅遊一條龍完整服務。



◀ 和田打造機器人的旅館服務，期盼讀家的溫度更提升。



◀ 鄭雋孜採取集團式經營，圖為集團旗下的和寓旅店。

過《菸害防制法》，代購菸酒是員工小費來源之一；團客白天玩行程、晚上打麻將，提供不了麻將桌還會被團客抱怨。2002 至 2003 年國旅在澎湖逐漸轉型，團客與自由行的比例，逐漸從原本的 9:1 變成 5:5，後者人數更是逐年快速增加。

為迎接自由行旅客，鄭雋孜將裝潢改為現代風，並改用輕軟被褥，營造家的舒適感。他將 65 間房縮減為 58 間，有的整併為大坪數港景套房，有的挪做健身房、員工休息室與辦公室。

硬體整修需要經費，軟體改變卻不是花錢即能搞定，員工需做教育訓練，飯店形象要重新打造，第一步是從商標、色調、行銷文案與傳單逐一修正；第二步與航空公司合作推出「機加酒」方案，全方位吸引來客；第三步除了跟旅行社往來，開始加入 ezTravel 易遊網、ezfly 易飛網，接受 OTA（Online Travel Agent）線上訂房。

鄭雋孜與呂學濬將和田定位為「簡單、快速、舒適，完美你的澎湖旅遊體驗」，因此經營鎖定散客市場。兩人都樂於接納新事物，近幾年，鄭雋孜開始發展集團式經營，除了和田大飯店，旗下還有文青風格的和寓旅店、攜蔚民宿、和旅旅行社、全家便利商店（澎湖和田店）、和風顧問管

理公司等，現正籌畫租車事業。為了積聚能量管理更大規模，他到臺大讀 EMBA，原本做為幕僚的呂學濬才出現於現場和前臺。

離島人力最可貴，智能機器人幫忙分工

澎湖旅遊淡旺季分明，每年 11 月到 3 月是淡季，4 月底到 9 月是旺季；旅宿業者的最大痛點是員工難以招募，尤其是房務人員，在旺季需求更為迫切。加上近年大型飯店登陸，知名度與好福利將人才吸引過去，導致招募更加困難。呂學濬說：「這不是星級飯店的錯，但旅宿業者必須自立自強，想辦法找人才。」他舉例，和田的櫃檯與行政人員共 17 位，只有四位是在地澎湖人，其他則因結婚或求學而留下。

「正因為人才可貴，應留下來處理真正高難度的事，例如組合式行程的解說就不易由電腦取代。」因此 2019 年起，和田讓機器人「阿燒」加入客服行列，目標是幫忙回覆基礎和重複的問題，並配合機器人做節點 QR Code，有興趣的顧客掃描後，就能連結閱讀更詳盡的圖文資料。

和田大飯店晚間 11 點到隔天早上 7 點沒有夜櫃人員，若有緊急安全事項仍可聯繫，值班人員手機不離身，



▲ N世代學苑安排高雄餐旅大學餐旅學院院長劉秀慧擔任陪跑教練，協助和田大飯店升級 Chatbot 服務。

隨時可進行服務。呂學濬描述，會在深夜打電話的客人極少，只要提前準備，多數服務可以預先做好，再佐以機器人 24 小時在線，問題不大。進一步分析半夜的提問，多數有關訂房或行程、找宵夜或名產，機器人有能力處理。

報名 N 世代學苑， 為尋回有溫度的服務

機器人阿燒原是購物車型導購，程式模板有行銷販售功能，用來回答問題是大材小用，但它的服務還可以更細緻。呂學濬跟鄭雋孜商量後，決定

報名 N 世代學苑尋求專業建議，看能否幫機器人再升級，讓服務更有溫度。N 世代學苑邀請高雄餐旅大學餐旅學院院長劉秀慧和趣遊網總經理白志棠，一起擔任和田大飯店的陪跑教練。

根據統計，第一代阿燒出現後，接線同仁減少了 15% 的對答負擔，不過疫情爆發後，退房或保留的討論需要真人介入，阿燒只能在人潮眾多時，把顧客導向官網查閱說明。

白志棠評價，第一代機器人阿燒考慮得挺完整，但使用性不高，因為多數旅客度假時習慣接受大量服務，而非透過機器人去學習；且阿燒的問答不夠靈巧，容易令顧客失去耐心，要求轉真人服務。

透過 N 世代學苑，白志棠帶著呂學濬與亞太智能溝通，和田決定推出第二代機器人，取名「啞寶」，已在 2021 年 11 月底上線。

機器人的有趣之處在於愈訓練愈聰明。白志棠比喻，阿燒是會查字典的小學程度，啞寶約高中畢業，能運用自然對話的方式，抓住關鍵字拆解顧客意圖，例如聽到「龍蝦」可根據對話判斷，客戶是問「去哪裡吃龍蝦」或「如何去龍蝦島」；面對詢問「交通如何」，能即時回應「你是問去離島的方法，還是在本島租車？」



▲ 透過員工與機器人的互助，讓和田大飯店的服務更臻完善。



▲ 智能客服能在旅客 check in 之後針對住進來的問題提供即時回覆，減少旅客異地的陌生感。



▲ 簡約又充滿溫度的飯店角落。

陪跑教練

國立高雄餐旅大學餐旅學院院長 劉秀慧

長期投入餐飲管理、服務管理領域，積極為產業帶來全球性的視野及創新的技術應用，期許能為國內餐旅產業貢獻旅外經驗及所見所學。

劉秀慧認為，人的服務觀念要跑在數位建置之前！既然機器人幫大家分攤了部分工作，我們就要做更有難度與質感的事，與機器人一起照顧住客，讓互動更溫馨。



照片／劉秀慧提供

「好好教育嘟寶，可進化到大學畢業，聽懂語意背後的意涵。」白志棠建議和田，必須將新聞時效性納入對嘟寶的訓練，例如之前的癢癢怪病，大家都懷疑是毛毛蟲，嘟寶需鍵入黃毒蛾與禽蟎的資料，更得把「找到原因」和「國軍已幫忙清消」的訊息傳遞出去，才能消弭恐慌。又如五倍券，必定有遊客想知道和田是否接受、哪些服務可用，這些有時效性的資訊都需要餵給嘟寶。後臺人員也要告知訓練師，哪些問題是嘟寶答不出來的，訓練師會去補充答案。訓練師目前由亞太智能負責，未來會移交給和田自主管理。

人的觀念優先， 須跑在機器人建置之前

提起「人性化的溫暖服務」，劉秀慧是箇中專家，科技交給白志棠，服務溫度則由她來負責。

她告訴和田，服務接觸點會有介面，接觸點未必只能是人或機器。像是和田電梯裡有不少海報，上面有水族館與餐廳的特惠訊息，顧客之所以沒反應，是因為沒建立溝通。同理，櫃臺旁的海報印有飯糰與飲料，卻無標價，顧客也不懂店家在傳達什麼；櫃臺人員若多問一句：『這是馬公有名的早餐店，要替您訂嗎？』結果會大不同。」

「員工與機器人的關係不是抗衡，而是互助，當機器人服務無法完全到位，其他人要準備補上臨門一腳，讓服務臻於完善。」她認為，機器人省下的人力，可用於提升服務品質，就像櫃臺人員要有眼力判斷顧客是否第一次來澎湖玩，如果是，對方會需要更多服務與資訊。

發展智能客服，機器人需被餵食問題與答案。劉秀慧建議從流程切入，讓系統按時提供服務——訂房時寄出機器人連結，提醒會有機器人協助；入住前 7 天提醒訂房成功，做行程提醒、確認有無租車需求；入住前一天提醒攜帶身分證和天氣狀況；check in 之後針對住進來的問題回覆，例如電視怎麼打開、吹風機在哪、飯店有何設施、禮品可上哪買，掃 QR Code 還能看到詳細版本。

「人的服務觀念要跑在數位建置之前！既然機器人幫大家分攤了部分工作，我們就要做更有難度與質感的事，與機器人一起照顧住客，讓互動更溫馨。」劉秀慧做出結論。

理性與感性交融， 讓 AI 客服與人力協作

目前嘟寶的功能設定為輔助，和田同仁都希望機器人變得更靈巧討喜，呂學濬笑稱，白志棠甚至建議他要讓嘟寶懂得耍幽默，並加上「垃圾話」

選項，「好比顧客若沒指定日期就問會不會下雨，嘟寶會回覆對方一張擲筊的照片。」

呂學濬期望，未來嘟寶可承擔更多責任，包括導引訂購、處理訂房。另外還要與數位系統整合，懂得自動貼標籤，例如入住顧客要求提供新生兒

澡盆，之後和田發送的 EDM，便必須有針對寶寶需求的客製化詢問。

參與 N 世代學苑，接受陪跑教練輔導後，讓和田逐步結合數位與服務溫度，成功將理性與感性完美融合，朝打造有人情、具溫度的智慧飯店願景更近一步。





速訊數位整合導入AI虛擬檢測，
帶領四維集團跨越數位鴻溝

打造一加一大於二 的數位實力

10年前，四維集團就採用連網設備，即時監控產線的生產數據，
如今要進一步做數據整理分析，卻面臨無法實際應用的挑戰。
速訊數位整合作為集團內部資訊系統的整合者，
透過N世代學苑引進先知科技總經理高季安擔任陪跑教練，
從兩條AI示範產線開始，帶領這家67年膠帶廠跨越數位優化的鴻溝。



1954

年生產出華人第一捲透明膠帶，四維集團如今已是擁有全球 16 座工廠、近兩千名員工的跨國企業，產品不僅外銷到歐洲、美洲與亞洲，應用範圍也愈來愈廣泛。

「膠帶這東西就像鹽巴一樣，每道菜都要用到它，但是你不一定看得到它。」四維創新副總經理蔣益宗說。除了消費者熟知的鹿頭牌透明膠帶，從產品商標、肌肉彈性貼布、電梯按鍵的抗病毒保護膜，到最近熱門的電動車、充電樁等，許多行業都會用到四維集團產品。近來，環境永續成為全球關注議題，四維集團也在 2020 年開發出可生物分解的材料和黏著劑，希望減少塑膠用量，朝循環經濟之路邁進。

臺灣膠帶產業裡，四維集團數位轉型的步伐算快，早在 1976 年就成立電腦中心，自行開發內部應用系統。



▲ 四維創新材料以黏性材料配方和塗佈技術為臺灣領導品牌，產品行銷全球，應用範圍包括汽車、電子、醫療、食品、消費性產品等產業。

1990 年代因應集團事業版圖擴張，電腦中心更名為資訊部，負責海內外公司的網路、硬體、資訊系統開發及維護。董事長楊慧玲從她父親－四維集團總裁楊斌彥手中接班後，更加速企業的數位化發展，資訊部在 2004 年獨立成為公司，因應內外銷、製造、研發等業務需求，自行開發 ERP、企業流程管理等系統，協助集團資訊化。楊慧玲將其命名為「速訊數位整合」，隱含對集團海內外公司數位資訊整合的期待。從四維企業電腦中心發展至今，速訊在製造、貿易業的系統開發已累積 45 年豐富經驗。

過去，科技業帶動周邊產業升級，膠帶產業沒有跟上，而隨著電子產品為求輕薄，改以黏膠代替螺絲接合內部機構，卻成為國外品牌的天下。蔣益宗說：「整個產業在往上走，我們也希望能夠讓品質更好。」

10 年前，四維集團率先在新竹廠導入物聯網設備、生產履歷溯源系統，完成第一階段部署。現階段目標則是導入 AI 應用在品質檢測及膠帶物性分析。由於膠帶屬於捲對捲的快速連續生產，目前生產線已安裝視覺辨識（AOI）感測器，師傅從螢幕上發現異常就會先貼上紅色膠帶做記號，在製成完成品前，先把標記的那段裁掉，完工後就不需要再做品質檢測。但這種檢測僅止於外觀，如果想要檢測膠帶的物性，例如在鋼板上的



▲ 四維創新副總經理蔣益宗。

黏著力、撕下後是否殘膠，只能在產品完成檢查最末段。這種檢測方式屬於破壞性檢測，不像機器拆解後可以重新組裝，且最末段也無法代表整捲膠帶品質。過去 10 年來，四維集團透過物聯網收集大量材料、生產參數與品質檢測數據，如果能應用這些數據找到影響產品品質的各項變數，例如材料料號及特性、製造過程溫度、塗膠厚薄等，建立虛擬檢測的 AI 模型，就能確保生產品質。

10 年前就想做，現在時機才成熟

數位轉型分為數位化、數位優化和數位轉型三階段。四維集團數位化算

早，第二階段數位優化，因研發和設備設計、製造都掌握在自己手裡，10 年前在設備部門規劃下，就已花費數百萬元建置物聯網，但當時技術和應用尚未成熟，純粹只收集數據。

「連網之後，馬上就能知道生產速度、生產參數，一有狀況也可以立刻解決，避免品質異常。」但蔣益宗發現光是收集數據還不夠，「這兩年工業技術已經相當成熟，可以應用的範圍也更廣，過去都是靠師傅的經驗在做品質檢測，現在希望能夠量化管理。」

加上 20 年前自行開發的資訊系統採主從式架構，每家公司因系統各自獨立，導致資料分享不易，楊慧玲也訂出規格：「導入國際型軟體、可遷移，而且要建置在雲端上。」於是，



▲ 速訊數位整合協理廖俊儒。

四維集團啟動內部數位轉型，這也成為速訊數位整合協理廖俊儒兩年前上任後首項任務，希望運用人工智慧、雲端運算等先進技術，導入智慧製造、雲端 ERP、生產履歷、自動報工等 AIoT 解決方案，協助生產持續改善，推動集團走向高值化。

土法煉鋼不成， 求援外部專家

廖俊儒帶著團隊一邊梳理機臺連網、生產履歷溯源系統所累積的大量資料，並丟進雲端數據中臺，以土法煉鋼方式「先算一波」。但因為沒有好的分析、量測方法，偶爾來了一大筆資料就直接運算，所以建立的



▲ 先知科技總經理高季安（左二）透過定期輔導，陪伴速訊數位整合一起提供解決方案，協助四維集團進行數位轉型。



陪跑教練

先知科技總經理 高季安

先知可整合在不同產品與生產的數據，訓練人工智慧模型並協助在製造現場落地與產生效益，提高品質與效率，並降低人力成本。

高季安認為，顧問的角色是帶領企業入門，而四維集團全部產線要導入 AI 應用，責任在速訊身上。透過既有雲端數據中臺的資料分析，在不同產線產生不同應用，對自己更有信心，未來就可以提出更多解決方案。

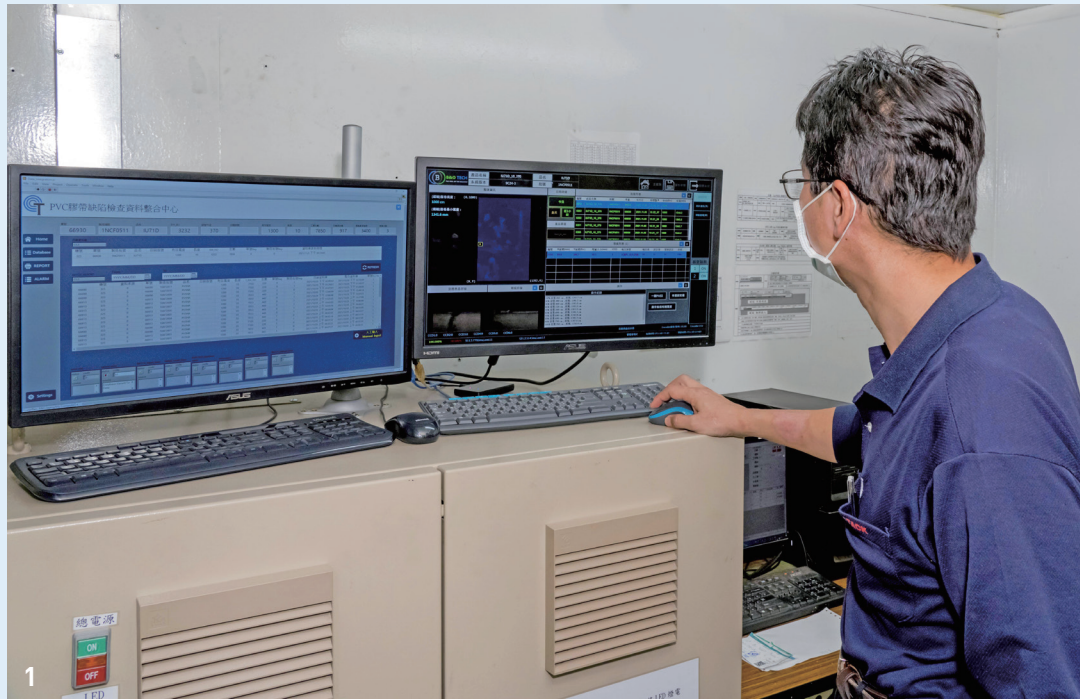


AI 模型頂多只有 80 分，無法落地應用。董事長也忍不住問他：「你資料收集兩年了，怎麼還沒有東西啊？」

廖俊儒只能趕快尋求外部資源協助，帶著團隊加入 N 世代學苑實戰班，由先知科技總經理高季安擔任陪跑教練，在桃園、新竹兩個廠區各選一條示範產線進行實作，將 AI 模型建立的技術與方法從頭到尾做一遍，之後就由速訊工程師完成其他產線及海外各廠的建置。

「兩年來，我們看了很多書，都知道數據要收集、資訊要整理，做得都沒錯，但最終要怎麼落地在廠端的實際運用上，還是需要有人教。」廖俊儒認為，高季安過去從事臺積電製程工作期間，也曾參與數位轉

型過程，他將高科技業的經驗導入傳統產業，讓速訊的工程師了解，從資料萃取、分析到建立模型，中間還有很多步驟，「要精進、優化到 95 分，達到可落地的水準，生產管理中的人機料法環，魚骨圖、分析、量測手法要改善，數據才是乾淨的，才能去做模型。」對速訊來說，最大的學習是時間序列的分割，比方膠帶一小時可生產一萬公尺，但品質檢測只針對最後一小段，並不能完全代表過去一小時的生產品質，但如果切分成 10 段，每段取得一次檢驗數據，就能解決最末段品質檢驗不具代表性的疑慮。過去速訊不曾深究這個問題，模擬出的 AI 模型自然分數不高。



1. 透過產線機房，可以隨時了解機臺生產情況。
2. 四維創新的AI檢測示範產線，全自動化加上數位化管理，產線平時只需兩至三位人力維持營運。



▲ 透過產線上方安裝的AI檢測器，可以即時判斷每捲膠帶成品品質，並透過螢幕檢視，取代以往用人工檢查的困擾。

數據整合永無止境， 看見未來效益就能堅持

現在新竹廠的示範線，一週產量相當於國道一號的總長度（375公里），感測器約有 150 個，每天收集 35 萬筆資料，即時彙整到雲端數據中臺，整個臺灣廠區一天共收集 150 萬筆數據。

高季安形容，四維集團在膠帶和黏著有著深厚的專業底蘊，雲端數據中臺也有豐富的大數據資料庫，在有了顧問引導，告訴他們資料分析、建

立 AI 模型的流程與概念後，效益就會大幅且快速地展現出來；「就像金庸小說《倚天屠龍記》裡張無忌自學九陽神功與乾坤大挪移後，武功已奠定基礎，最後由張三豐指導與親授、把九陽神功、乾坤大挪移、太極拳等絕世武學融合，終變成一代武學大俠。」

數位轉型也像一關關打通肢體脈絡的過程，四維集團目前的 AI 虛擬檢測模型僅針對物性中的鋼黏力與剝離力，未來將增加其他的膠黏物性擴充 AI 模型，而針對不同的物性虛擬檢

測模型，可能需要擴充其他感測器。此外，除了物性虛擬檢測，將來檢測手法可能要自動化，原料也要納入檢測，廖俊儒說，一路深掘才發現缺漏的資料還很多，他們現在都還在持續做收集資料的功課。儘管品質議題是目前最迫切的需求，但製程、原料、原料供應商的在廠檢驗數據，一步步往前追溯，每個流程中的相關數據都要拿到。

還有橫向的連結，包括研發、行銷、客戶回饋、透過代理商取得終端客戶的資料，「你會發現資料愈要愈多，每次來一次資料，就要重新做一次數據整理，然後才能漸漸把數據中臺建立起來。」廖俊儒說。

資料整理的工作永無止境，廖俊儒認為，目前他們大概完成 10% 進度，但他十分樂觀地看待，「我覺得這是一種心態，我知道原料和品質有關係，也知道化工裡面的膠跟品質有關係，當你了解愈多，就發現身邊支持你的人變多了。」經過兩年多的溝通，各部門都很願意提供資料，現在更進一步討論資料要如何對齊，傳上數據中臺後才能做後續 AI 的運用。

從生產應用開始，擴展到其他構面

然而，數位優化做資料特徵萃取、清理及大數據分析，正是企業最容易

放棄的階段，這時候數位轉型的價值和效益都還沒浮現，花費大筆預算所收集的資料，也只是讓老闆得到已知的事實而已。根據先知科技總經理高季安過去從事產業輔導的經驗，大約有 50% 到 70% 的企業會因為失去耐心而停止，「所以要跨越數位優化的死亡鴻溝，集團領導人一定要有遠見和堅定的意志。」

如果以數位轉型的效益為橫軸、時間是縱軸，起初成長曲線十分緩慢，但數位優化達到一定程度後，再結合 AI 應用就能呈現指數型成長，進階到真正的數位轉型。先知科技總經理高季安認為，楊慧玲董事長對數位轉型有清楚認知、也很支持，例如四維集團為此特別成立數位轉型專案小組，由製造端蔣益宗、營運流程端董事長特助張書明、資訊端廖俊儒三人共同負責。「過往都是屬於製造的實驗性質而已，現在公司覺得這是有效益的，也有機會落地，所以願意投注更多資源在後面。」廖俊儒說。

但這樣一來，員工會不會擔心工作被取代？廖俊儒說：「我們不講人力縮減，事實上每個人都要往更高階的工作走。」比方，資料都集中到雲端數據中臺後，原有人力都往高階的物聯網工作發展；產線送料自動化後，師傅不用再搬上搬下，反而可以花更多心力改善生產流程，爭取提案獎金。

同時，在數位轉型中，IT 一定要和

OT（營運科技）融合，營運才是真正的重點。當各部門的使用者或領導者提出需求，速訊在集團內部扮演引導的角色，協助他們完成導入 AI 的系統設計。解決技術面的問題，獎金或員工績效制度也要有配套措施，透過管理慢慢溝通、解決，最後使用者才是最大的受益者。

廖俊儒認為，數位轉型沒有捷徑，在數位化、數位優化上，遲交的功課還是要補上，而速訊和四維集團做為後進者的優勢是，可以先從最想解決的痛點著手，在小範圍內收集資料、整理，快速建立模型。一般製造業都是先從產線開始導入 AI 智慧化，然而企業經營涵蓋「產銷人發財」等構面，光是生產端做到數位轉型，其他部門沒有跟著一起智慧化，整體的營運效益還是無法提升。速訊從示範線實作先建立能力，再擴散到其他生產線及工廠，之後就能擴展到行銷業務、人資等其他構面。

廖俊儒期許，雖然集團內的數位轉型功課永無止境，但是隨著每個專案進行累積能量，能夠讓集團的所有員工轉型成為知識工作者，從價值鏈中傳遞、產生價值的工作，轉變為設計人工智能或自動化作業，讓價值鏈可以不中斷的運轉。而速訊成員經過磨練赋能後不只是集團的內部顧問，還能對外服務其他客戶，藉由速訊的經驗帶動臺灣膠帶產業的數位轉型。



▲ 四維集團產品屢獲國際肯定，透過 AI 導入將為集團帶來加乘效果。



Chapter

08

華府旅行社再出發，
發展高爾夫智慧管理與服務平臺

用數位拓展新市場， 打造觀光新藍海

華府旅行社利用新冠疫情期間，完善導遊團隊管理系統，把積累的數據導入分析，並決定打造「高爾夫智慧管理與服務平臺」，透過N世代學苑的陪跑教練艾姆勒車電董事長林啟聖指導，帶領華府高層做系統性的思考與定位，力促新平臺誕生。



文／陳培英 攝影／一嘉

▲ 華府旅行社董事長廖泳淀（左）與總經理葉明偉。



▲ 華府旅行社已發展為華府旅遊集團，新挑戰是打造高爾夫智慧管理與服務平臺。

新冠肺炎造成全球經濟嚴重衰退，其中又以旅遊及相關行業最為慘烈，許多國家試圖以封閉邊境和限制旅行來遏止疫情擴散。為了度過這一波考驗，有些旅行社選擇近乎冬眠熬過艱辛期，有些則帶領員工斜槓求生並另闢生機，華府旅行社即屬於後者，在疫情中逆風飛翔，把握時機推動數位化，積極求存。

最不同的旅行社， 跨越低谷，華麗變身

華府旅行社董事長廖泳淀的老家在南投，臺中是他的第二故鄉。喜歡旅遊事業的他，擁有旅行社業務、導遊、領隊等完整資歷。2006 年他覺得創業的時機到了，傾其所有接手經營華府，短短幾年之內，便將公司規模從 3 人到突破 300 人，逐步發展

為華府旅遊集團。

敢為天下先的性格，使廖泳淀成為臺中做入境旅遊的第一人。為開拓港澳來臺觀光業務，他雇計程車在香港掃街，見到旅行社招牌就下車拜訪，大海撈針也給他撈到奇蹟。廖泳淀回憶，曾有個香港人說，他的哥兒們或許能和自己談談，不過對方在瀋陽，「隔天早晨我就搭上飛往瀋陽的頭一班飛機，那位瀋陽兄弟後來成為華府的經理。」

臺灣開放陸客自由來臺，大陸觀光團飆速成長，直到 2016 年急遽降溫。當時陸客占比 100% 的華府隨即陷入危機，況且在這之前，公司才斥資四億元發展車輛事業群。

「2016 年我已有交棒念頭，也想好接班布局，但危機降臨，我責無旁貸。」獲知新南向政策後，廖泳淀親赴東南亞拜訪數百家旅行社蒐集意見，且不藏私地將當地業者顧慮反映給政府單位，透過有識者集思廣益，設法促進臺灣觀光。

有了觀光局駐外單位大力宣傳，加上政府簡化簽證流程，2017 年東南亞旅客大增，華府也在低潮中華麗轉身，業務往來從一國變成八國，陸客占比在 2019 年降為 30%，順利降低客群過度集中的風險。

與廖泳淀亦師亦友逾二十載的華府旅行社總經理葉明偉認為，廖泳淀堪

稱旅遊界的馬斯克（Elon Musk），總能率先想出新的商業模式，「我最佩服他的幹勁與創意，是他帶領華府走過危機。」

接班傳承， 從企業發展角度選出精英

廖泳淀有一套自己的經營管理哲學。他認為，企業經營者猶如掌舵者，不能只會直線前進，各階段需要不同的策略，勇於改變才能創造歷史。他認為人不可能永遠停留在一個位子上，他為華府所做的規劃，不是交棒給家人，而是從團隊精英之中，物色最能領導華府前進的專業經理人。

「我看一家企業有沒有發展機會，會考慮人才、資金與經營者的企圖心。反之，最能掌握這三項要件的人，就能帶領華府發展，甚至提升至更高境界。」廖泳淀如是說。

在他眼中，2008 年加入華府的葉明偉，是橫向溝通能力最強的主管，擁有跨部門的主導力與創新力，以及稅務、金融、管理等優勢，不僅擅長開疆闢土，還曾處理外國分公司的歇業，「明偉知人善任，他的團隊永遠最具向心力，這是非常可貴的特質；經過長期觀察，我確信他是最理想的掌舵者，我們已於 2021 年完成交棒。」廖泳淀說明他的接班思維。

迎戰數位化趨勢， 疫情期間完善數據分析

早在千禧年來臨時，眼光比別人早一步的廖泳淀已看出數位化是未來趨勢，並大手筆強化辦公室電腦等數位設備；隨著公司規模壯大，管理更需要數位化工具協助，於是導入 ERP 系統。目前系統足以支應行政所需，但葉明偉的期待更高，希望藉由數位優化來提升使用效率，這也是華府參加 N 世代學苑的動機之一。

此外，對於傳統旅遊從線下的旅行社銷售，進展為線上的 OTA 平臺銷售，華府也想再進化，接下來，葉明偉計畫精進網頁，他的目標是將繁瑣

的服務鏈分為前後兩部分——前端利用 AR 或 VR 吸引旅客，合作的旅行社也可透過數位工具，認識華府的亮點行程，這部分盡量以數位服務替代人工；主要人力則用於後端，針對客製化需求和特殊問題進行服務，讓有限人力達到最大價值化，致力提升服務品質。

2019 年華府導入系統，當時每月要接三、四百個團，雖開始建立數據，卻沒時間分析，只能單向不斷累積資料。2020 年新冠肺炎爆發，國際旅客一夕之間歸零，旅遊業進入寒冬，華府趁機請專業人士完善導遊團隊管理系統，把之前的數據導入並做進一步分析。「現在，我們對旅客的

瞭解更深入，有了年齡層、性別、國籍、喜愛景點、購物習慣、導遊偏好等訊息做參考，未來安排行程時會更契合。」葉明偉提到。

他報名 N 世代學苑的初衷，是希望透過數位化工具來強化華府的體質，除了追求人力精實，也期盼流程變得順暢，更透過專家的幫助，確認公司在數位化過程、推展「高爾夫智慧管理與服務平臺」之際，沒有疏漏之處。

發現高爾夫商機， 搭配數位發展新事業

乍聽旅行社要建立高爾夫平臺，許

多人納悶「這是哪來的靈感？」身為陪跑教練，艾姆勒車電董事長林啟聖卻直言：「我認為這個平臺不是憑空而來的！」

廖泳淀就讀逢甲大學 EMBA 時，開始接觸高爾夫，學打球後更發現，這項運動的預約與經營相對傳統，他直覺可改變生態，並與旅遊業結合發展。

葉明偉指出，新平臺對華府來說，屬跨領域發展的「高球旅遊事業群」，之所以選擇高爾夫，是因這項運動格外有旅遊氛圍，尤其每到冬季，日韓球友喜歡飛往溫暖的南方國度打球，像韓國旅行團來臺四天三夜打兩場球，球場通常由旅行社安排。

廖泳淀分析，目前臺灣有 59 座合



▲ 總經理葉明偉已於 2021 年接棒，成為華府旅行社的掌舵者。



▲ 董事長廖泳淀認為未來旅行社將品牌化，旗下會開眾多旅行門市，如同房仲店與便利超商的社區化。

法球場，如果打造線上 APP，讓有興趣的球友看到 3D 球場的樣子，可以吸引大家加入會員。另一方面，他更期許平臺擁有即時訊息功能，讓球友們自己揪團，訂好機票就能來臺打高爾夫。

廖泳淀的夢想不限於臺灣 59 座球場，他希望將業務擴展到亞洲，他明白，過程中必須經常舉辦活動以吸引人潮，因此近兩年他招募退役座艙長與空服員，持續蒐集球場訊息並積極練球，先擴充臺灣會員人數以吸引國外平臺合作，逐步建置可觀的數據庫。

用系統性知識去做事，而非憑經驗做事

身為高爾夫重度愛好者，林啟聖球齡 30 年，狂熱時每年要打 200 天以

上。接下教練職務後，首度見面便積極挖掘華府對新平臺的真實想法。

「中小企業創業者因能力加努力而取得成功經驗，以致習慣憑藉經驗做事，發展到後期就遇到瓶頸。我把麥可·波特（Michael Porter）的『價值鏈』介紹給華府團隊，建議先釐清『為何要這麼做』，再進入『該怎麼做』，鼓勵大家以系統性知識去做事，而非依賴過去經驗。」林啟聖分享心法。

接著，林啟聖為華府評估新的商業模式，以及所需流程。他提醒，做事前應先學習如何想事情，做好計畫再修改。他首先從行銷切入，指點要先做研究調查分析，例如球友為何打球；第二步則是 STP（市場目標定位），這屬於戰略，必須找到特性，想清楚從哪獲利；第三步是 4P（行銷組合），考量 Product（產品）、Price（價格）、Place（地點）、Promotion（促銷），屬於戰術和戰技。

而林啟聖詢問華府的核心問題，是「希望別人如何看待這個平臺」。他強調，產品與通路策略必須相符，球友在不同生命階段擁有的資源、想要的需求各自不同，因此團隊應該找出市場區隔的準則，「目前以年齡和性別分類太粗淺，不妨考慮 lifestyle 和打球目的。」對林啟聖來說，在決定做法之前，一定要先建立正確的思考系統。



▲ 透過 N 世代學苑輔導，協助華府旅行社發展高爾夫智慧管理與服務平臺，整合旅遊及交通資源，將高爾夫休閒與觀光產業結合。



陪跑教練

艾姆勒車電董事長 林啟聖

接手企業即面臨巨大挑戰，果敢大刀闊斧除弊興利、掌握轉機，把握電動車市場崛起的時機持續成長。

林啟聖認為，華府旅行社要建高爾夫平臺的想法不是憑空而來，華府有核心精神與核心價值，又找到新的商業機會，有決心就可能成功。



新平臺是工具而不是目的，目的是獲利

另外，林啟聖也叮嚀華府團隊，新平臺是工具而非目的，讓平臺順利運作和賣得動，進而獲利才是主要目的，「就我看來，華府團隊有衝勁、有熱忱，還有企業的核心精神與核心價值，這次找到新的商業機會，只要抱持決心，我認為有可能成功。」

用林啟聖的方法思考後，華府發現高爾夫球友有年齡斷層，且不同年齡者的需求各有差異，單一模式很難滿足所有人，因此定位格外重要。華府進而決定，新建的高爾夫平臺要以非

球友和跨區球友為主，並把年輕人納入吸引的客群。

廖泳淀則進一步琢磨，華府有別於同業的優勢是什麼？他認為，華府是資源整合商，若過度依賴線上模式，即使行程規劃得再好，都很難阻止被拷貝，對此，他覺得有必要發展線下實體部分。

「我想創造一條龍服務，哪怕從小區域做起，『微型一條龍』也會有無可取代的魅力，」廖泳淀提到，2020 和 2021 年，華府在清境農場承包民宿與餐廳，開發露營車與豪華帳篷的旅遊模式，成功實踐了「微型一條龍」的模式。



▲ 即使新冠疫情無法很快過去，華府立志要做「觀光國家隊」，讓臺灣之美被更多人看見。

這次參加 N 世代學苑，也為葉明偉帶來深刻體悟。在他的藍圖裡，華府的待辦清單還有長長一串，例如待疫情過後，他計畫推動「正名」，稱呼同仁為高球旅遊規劃師、觀巴行程規劃師，用明確職稱提振

職業尊嚴。當然，高爾夫智慧管理與服務平臺也正在如火如荼籌備中，他立志帶領華府做「觀光國家隊」，要讓平臺成為「MIH」，「而這個令人驕傲的『H』代表著華府旅行社。」他堅定地說。



1



2

1. 華府旅行社在2017觀光節慶祝大會上榮獲「臺灣觀光貢獻獎」。
2. 華府旅行社董事長廖泳淀於2015年榮獲觀光局頒發「優良觀光產業及從業人員表揚」。
3. 華府旅行社利用疫情期間完善了導遊團隊管理系統，並將積累的數據導入分析，進一步推動數位化。



3



聖州企業建立匯聚客戶消費資訊中繼站，
將電商平臺資訊連回自家ERP系統

傳產成功數位轉型， 叱吒跨境電商市場

名列全球前三大立體車踏墊品牌之一的聖州企業，
透過跨境電商直接面對全球消費者，從B2B變成B2C，帶來更多商機的同時，
也帶來管理和客服的挑戰，尤其是人工輸入訂單資料，易發生錯誤，
於是想知道能否從電商平臺連回企業ERP。
聖州二代報名N世代學苑，由臺灣企業產經協會秘書長王仲祐擔任教練，
指點如何提升操作平臺的品質與效益。

去年底，亞馬遜全球開店召開「2020 臺灣跨境電商高峰會」，選出銷售成績最出色的臺灣業者，頒發年度新秀獎、年度最佳賣家獎和創新轉型獎。獎項一揭曉，3D®Mats 聖州企業拿下「年度新秀獎歐洲站」，董事長楊明舜代表企業領獎後，獲邀出席領袖對談，大方分享聖州從傳統產業跨入數位轉型的經驗。

聖州以品牌 3D®Mats 名列全球前三大立體車踏墊之一，此番拿到亞馬遜臺灣的年度新秀獎，說明兩件事：其一，聖州在跨境電商做得很出色；其二，既然名為新秀，代表剛起步。

關注汽車配件市場的人都知道聖州，其主力產品是擁有 30 國專利、榮獲多國產品設計獎的專車專用立體汽車踏墊。楊明舜表示：「聖州創立 36 年來經歷多次轉型，我是在不斷嘗試與挫敗中，找到現在的方向。」

終結七年虧損，投入汽車立體踏墊開發製造

賣西裝布料、批發皮包皮件銷售、改良金爐香爐委託代工、開工廠縫製

汽車布椅套、製作雨傘布車蓬套，這些是楊明舜打拚的歷程。1985 年他以 100 萬元帶著兄弟創業，每次從零開始，在新領域無中生有，用多次失敗練就一身膽識，這是聖州的第一階段。

做為聖州的掌舵者，他不斷修正方向，考量汽車踏墊是趨勢，他決定放棄布料與針車縫製；既然要做汽車相關配件，他選擇轉做汽車踏墊。這是聖州的第二階段，方向做了大轉彎。為了與市場區隔，他捨棄一般平面踏墊改做立體踏墊、捨棄一般橡塑材質改用環保 XPE（化學交聯聚乙烯發泡材），終於獲得市場青睞，公司在創業第七年轉虧為盈。

XPE 有質輕、隔音、防水、防油污、保暖等特性，常用於建築與汽車製造，聖州是全球第一家以 XPE 做為立體汽車踏墊中間材的公司。楊明舜帶領團隊一步步通過設計、繪圖、開模、找機器、生產製造等難關，生產通用型汽車立體踏墊，也開啟聖州的第一步轉型——以大型成型機加工生產，ODM 的產品在日本市場爆款熱銷，為聖州創造營收超過 1 億元。

「我喜歡挑戰不會的事，即使英文沒有那麼好，照樣去海外做生意。



▲ 二代楊瑜婷擔任營運管理部副理，長期負責海內外互動。

1990 年第一次去拉斯維加斯參加汽車零配件改裝展，我就明白語言、國界都不是問題，全世界都是聖州的舞臺，只要我們夠爭氣，產品夠好。」楊明舜決心帶領聖州打國際盃。

創業過程有家人相挺，當公司被倒帳，父親打會籌錢幫忙、拿出家中土地抵押貸款。創業第 10 年，聖州財務已步上軌道，他謹慎處理股權，基於利益共享，先將公司股權重新配置，再讓親人按職務認股，用理性周

全了親情，讓家人有參與感，又免除日後發生爭端的可能。

透過官網及跨境電商平臺，直面全球消費者

為了不陷入競爭紅海，楊明舜決定啟動第三階段轉型，把通用型踏墊改為專車專用立體踏墊。首先在製造方面，展開逆向工程收集數據、3D 繪



▲ 在聖州企業展示間，能看到多款熱銷且長銷的立體車踏墊及汽車配件。

圖、模具設計、CNC 數控雕刻開模等挑戰；在中國昆山建立產線，投入關鍵材料 XPE 的製造，掌握材料配方，確保成本穩定與原料供應無虞。智權部分，聖州為產品設計申請專利權，取得多國專利保護。而行銷層面，從品牌廣告宣傳角度出發，建置官網，以及將產品上架跨境電商平臺，成功加入 B2C 經營。

在企業資金短缺、CNC 數控機床昂貴、工程人才缺乏的夾擊下，這些挑戰帶來巨大痛苦，卻讓煎熬後的收穫更加甜美——隨著技術優化，打造出 3D® 專用型立體踏墊、汽車後廂墊、精準尺寸模具設計、材料配方等成果，在業界贏得舉足輕重的地位。從 1989 至 2021 年，聖州開發了 2200 輛車型的左右駕立體踏墊、800 輛車型的汽車立體後廂墊，合計共 3000 套模具。

聖州第四階段的主軸是壯大。2019 年，楊明舜購入家鄉屏東大慶工業區的 7500 坪生產基地，投資 14 億元，用來擴大二次加工原料、三次加工踏墊的生產規模。新廠採自動化生產，人力則轉做產線監控與數位管理，預計 2023 年完工後，製造主力將轉回臺灣，昆山廠著重在服務中國內銷市場，楊明舜冀望，2028 年，新廠能為聖州創造五倍成長。

同時，聖州從 2021 年起接受富邦證券與勤業眾信輔導，計畫在幾年後

上興櫃，正好藉此重新檢視業務、管理、生產、研發等部門，對各環節進行優化。

報名 N 世代學苑，企圖尋找思考及數位工具

聖州目前自有品牌 3D® Mats 的營業額占 92%，OEM 及 ODM 占 8%；若以經營形式來看，目前 B2C 占 40%，預計在 2023 年達到 50%。未來，聖州計畫在美國設立生產基地，專攻車廠、OEM 及 ODM 通路，以 B2B 的方式創造不同領域的營運規模。

營運管理部副理楊瑜婷是聖州企業二代，企業官網在 2015 年推出，她也在同年進入公司。聖州透過官網與跨境電商，直面臺灣、中國、美國、泰國、馬來西亞和日韓等全球 B2C 市場，在 Amazon、Walmart、Momo、京東、蝦皮、Lazada 和 Naver Smart Store 等知名電商平臺上，都能買到聖州的產品。

目前經營跨境電商平臺時，聖州會考量各國汽車市場的車種需求，推出各種產品組合。比方說，美國注重當地車廠，如 Ford、Chevy、Dodge 的皮卡車及 SUV 車型，Tesla 電動車也是近期發展的主力；臺灣、中國及韓國以歐洲進口車雙 B、Audi、Volkswagen、Volvo 為主要銷售



▲ 透過N世代學苑的陪跑教練輔導，協助聖州達成電商平臺的串接。



▲ 貝殼式車頂行李廂使用XPE環保材質，隔音防水、隔熱保溫。



▲ 卡固立體汽車後廂墊，因防水易洗贏得消費者的青睞。

品牌；泰國、馬來西亞則以日系車 Toyota 及 Honda 為主，「我們從國民車到稀有車都做，曾幫法拉利開模，一套售價超過 1.5 萬元，還是很受歡迎。」楊瑜婷說。

她進一步指出，官網是 3D®Mats 跟消費者溝通的管道，可傳達企業理念、提供服務；電商平臺則是運用龐大流量跟消費者接觸，增加品牌能见度。她分析，儘管投入電商銷售後，客服工作量大增，但也讓聖州更有機會聽見消費者的聲音與反饋，並據此改善，有助於提高品牌形象與知名度。

但另一方面，同仁必須花大量時間輸入訂單，容易出現人為錯誤，「如果能從電商平臺的 API 應用程式介面，直接把資料送到聖州的 ERP 系統，豈不是輕鬆多了？」楊瑜婷另外提到，聖州還想開發車踏墊以外的戶外汽車用品，在面對陌生領域時，是否有精準行銷的數位工具，也成了她的疑問。因此，她決定報名 N 世代學苑，期望能獲得解答。

從電商平臺到內部系統，不妨建立中繼站

N 世代學苑替聖州企業安排的陪跑教練是臺灣企業產經協會秘書長王仲祐，他也是神琦資訊總經理，專精於企業雲端解決方案。王仲祐對聖州的最初印象，是底蘊紮實、深具潛力的

隱形冠軍，而在陪跑過程中，他發現兩件事。

首先，聖州需強化數位行銷能力，他計畫請專業人士為團隊上課，以實作演練為例進行討論。他的目的是讓學員們理解，數位工具與方法何其多，只要願意隨時可展開學習，也符合楊瑜婷的報名初衷。

其二，跨境電商平臺有海量的資料需要篩選，與聖州 ERP 之間的串接，目前靠人力運作，遇上雙 11、聖誕節等節慶促銷就難以負荷。再者，各電商平臺系統不一，但 ERP 欄位有限，資料無法自動串接，因此他建議設立類似中繼站的「中臺」，賦予其撈取更多資料的能力，方便內部員工查詢，部分資料則導入 ERP，供財會

人員直接引用。

王仲祐決定先以 Amazon 為優先開發對象，把日本、美國、歐洲的 Amazon 市場納入測試。第一階段中臺 AI 要做的是，從平臺撈出 30 個數據，依設定將其中 8 個轉入聖州的 ERP 系統，測試相當成功，鎖定需要的數據就能透過中臺傳回聖州，不必重新輸入單據即可展開後續作業，目前已達成數據串接，證明這個做法是可行的。第二階段則逐步展開多家電商平臺測試，可從每一國平臺擇一測試。第三階段在全數測試通過後，成立數據中心（戰情室），「如此一來，聖州可快速處理後續客服，還能化被動為主動，掌握庫存量與貨物流向。」王仲祐強調。



陪跑教練

神琦資訊總經理

臺灣企業產經協會秘書長 王仲祐

專精於企業雲端解決方案、企業系統規劃與建置、企業系統整合與導入、大數據資料分析應用、數位轉型等。

王仲祐認為，中臺建立後，聖州可快速處理電商訂單並進行後續客服，還能掌握庫存量與貨物流向。



楊瑜婷認為，聖州的汽車配件有數萬種，平臺若能協助掌握狀況，甚至減少自行生產的過多庫存的壓力，便可將省下的氣力用於 B2C 服務鏈。她的理想是，跨境運營以臺灣人力為主，物流以各國當地為主，一旦有需要，會另外建立海外倉庫。而行有餘力，並在當地開發 B2B 市場。

楊明舜看事情更具高度，藉由這次參與 N 世代學苑，他想讓員工知道公司的企圖心，也為大慶廠做準備，「數位優化刻不容緩，我要讓員工習慣用『好的工具』，就算難，學就對了！」

完備企業體系， 找對人來操控與掌舵

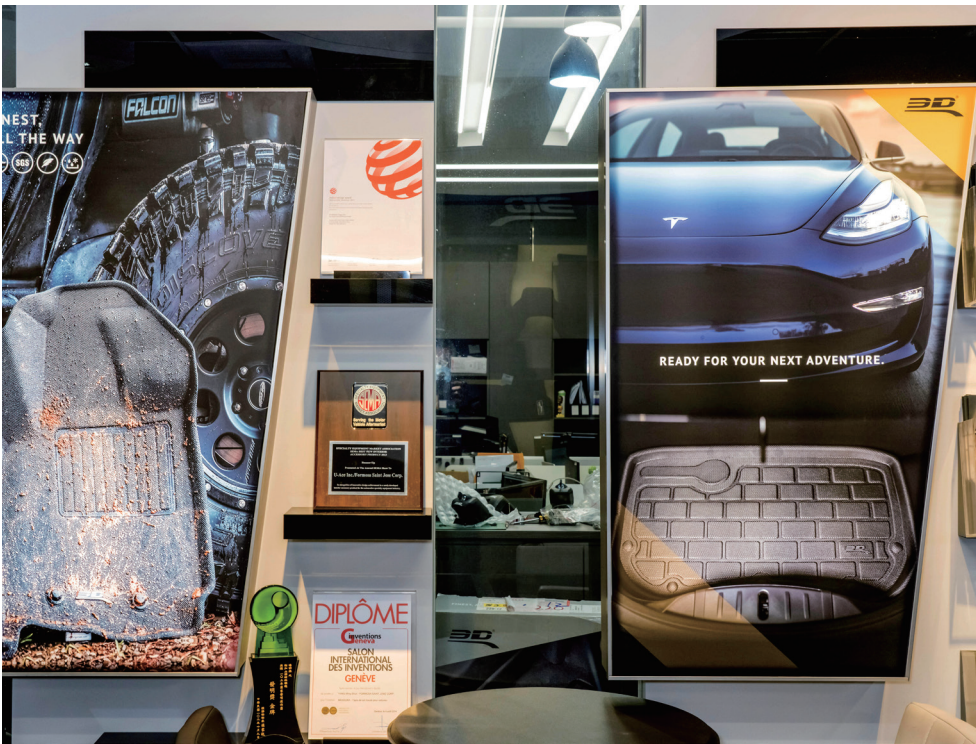
楊瑜婷深深記得，小時候父親經常到美國及中國出差，一去就是一、兩個月，而她進聖州服務後，親看到父親仍四處參展、擴展業務，對公司盡心盡力，著實令她敬佩。

「結果 2019 年爸爸說，他已經連續參展二十幾年，是不是之後我們來就好……當下，我內心對接班有了更明確的想法。」楊瑜婷道出決定接下擔子的內心轉折。

楊明舜已和兩個女兒談過接班事

宜，大女兒喜歡行銷創意，接班領域會著重在品牌廣告及行銷；小女兒楊瑜婷在營管部門服務，長期負責海內外互動，擅長內控管理及溝通。至於執行部門，他打算培養專業經理人，「總之先完備體系，再完成交棒。」楊明舜說。

對於爸爸的長遠安排，楊瑜婷勇於承擔，且已擘劃出一片願景，「我們會讓人力與人才齊備，在穩定中創造聖州的營運版圖。希望未來別人提起聖州，會說這是全球知名、專車專用的汽車腳踏墊第一品牌！」她堅定許下承諾。



▲ 聖州製造的每一件產品，都通過嚴格的測試與品管。



▲ 聖州企業研發的產品不僅獲得專利，更得獎無數。



歐群科技，以數位優化開拓永續之路

跳脫e化盲點， 提升營運效能

由於時差，歐群科技董事長廖月照經常半夜爬起來接越洋電話，有時還得邊說邊道歉。

瞭解媽媽出自財務與業務背景，無法回答深奧的技術問題，年幼的林鼎鈞決定長大學技術，以後半夜電話由他來接，讓媽媽不再挨罵。為了把ERP用得更順手，歐群團隊報名N世代學苑，由迅得機械總經理王年清擔任教練，把企業的彈性找回來。



「可以陪我玩嗎？」一個五歲小男孩拿著玩具飛機在家閒逛。客廳裡，只見爸媽和幾位伯伯忙著講電話，而他的房間已變成開發室，裡頭的叔叔們只顧著緊盯電腦。小男孩只好安靜走開，找個角落自己玩。

20 年後的歐群廠房，男孩長大成為男人，他埋首機器，每個經過的人



▲ 歐群董事長廖月照以創新開放的思維迎接數位轉型，並提早培育專業人才團隊。

都忍不住瞞上幾眼，大家好奇，小伙子究竟何時會放棄，他已經和這臺機器磨了三個多月，尤其最初兩週，他簡直在機臺前扎了根。

廠內有辦法調節這臺機器參數的師傅共三位，小伙子給自己的挑戰是，成為第四個有辦法的人。最終皇天不負苦心人，他做到了。

這個小伙子，正是歐群科技二代接班人林鼎鈞。從他進入企業從基層做起，如今已有八年資歷，他現在是生產管理課課長，與每位基層組員和工程師都能找到共通話題。

「歐群的事就是我的事！」 企業傳承後繼有人

創立於 2000 年的歐群科技，從事細孔放電加工機的研發製造，運用遍及航太、醫療、模具、刀具、汽車、紡織等領域。細孔放電加工機可以加工直徑 0.08mm 的細孔，常用於噴頭加工，例如口罩所需的熔噴不織布，即運用兩千多個細微小孔來噴出製造，歐群的技術在新冠疫情期間正好幫上忙。

其實擁有精密與速度兼具的事業，董事長廖月照想都沒想過。這個來自臺中太平的山頂囡仔，當初得知服務的公司財務窘迫後，便把存款和先生的支票借給老闆，希望助老闆度過難關。公司即將倒閉前，老闆娘決定將

進口機器交給她抵債。

「我出自財務和業務背景，根本不會操作機器。但先生提醒我：『妳應該創業，否則這批機器會變成廢鐵。』」廖月照提到，聽了先生的話後，她毅然決然找了有專業能力的主管合作，設法賣機器並提供維修服務。這就是歐群的前身。

而讓林鼎鈞下定決心接班的契機，是因為看到媽媽面臨的困境。歐群的客戶遍及 35 國，最北到芬蘭、俄羅斯，最南到智利、阿根廷，由於時差關係，林鼎鈞總是看著媽媽有接不完的電話，他記憶最深刻的畫面是，半夜電話聲響起，媽媽衝進客廳接聽，一邊講英文，一邊彎腰道歉。

「後來我才明白，業務出身的媽媽無法回答太深奧的技術細節，一旦不能立刻解決問題，客戶常會發怒。」林鼎鈞心想，那就由他來學技術吧！學了技術後，半夜的電話由他來接，這樣媽媽就不必挨罵了。

「我進歐群，起心動念就這麼單純。這家公司從我 5 歲就進入我的生命，年幼時我來這裡等媽媽下班，小學時在工廠玩耍，中學暑假都在這裡實習。有人問我，難道不想去做自己的事？我的答覆很簡單，歐群的事就是我的事。」

特別的是，歐群的接班布局不只有林鼎鈞一人，廖月照培養的是整個團隊，「我很清楚未來是團體戰的時



▲ 身為企業二代，林鼎鈞希望透過數位工具，優化內部流程及系統串聯，為歐群永續發展做好準備。

代，不能光靠領導者單打獨鬥。歐群要栽培的不是一個接班人，而是整個接班團隊。」她強調。

開發部課長夏本強是廖月照致力培養的團隊成員之一，他因出色的研發表現備受第一代青睞。每當歐群承接新開發案，先由夏本強負責規劃溝通，再交付工程師設計；他的專業力成為接班梯隊堅實的後盾，對客製化的精準掌握、對新事物的敏銳覺察，都深獲第一代所信賴。

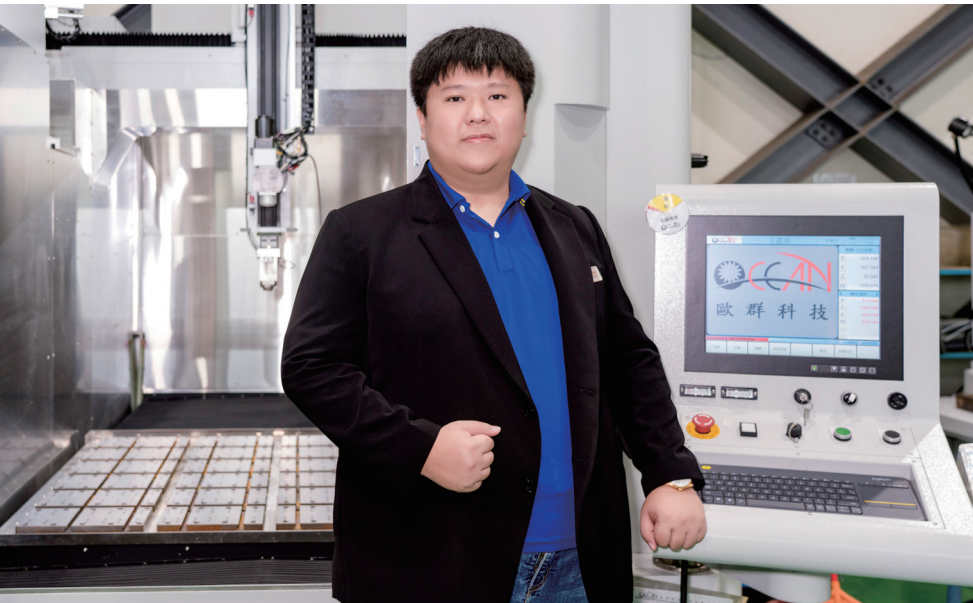
創業環境變，
與時俱進才有機會存活

確實，世界快速轉變，廖月照千禧年創業時，還是「努力就有機會成

功」的年代，時至今日，她深知光靠努力已不夠，必須與時俱進才有機會存活，而與時俱進的方式，除了安排接班布局，還需要導入系統、逐步數位化。

得知歐群要推動系統化與數位化，有些資深員工感到不安：「萬一我學不來怎麼辦？」技術傍身的老師傅則反問：「如果電腦會做，要我做什麼？」二代接班團隊是一群有熱忱的年輕人，他們透過溝通、安撫和陪伴學習，讓同仁逐漸接受公司的改變，並隨之進步，然後在數位化之中，重新找到個人的新價值。

近年來，歐群外銷占比從 70 % 躍升至 95 %，成長迅速，七成主銷德、美、日等機械強國，每個國家做



▲ 歐群開發部課長夏本強因優秀的研發能力，在歐群數位轉型計畫扮演重要角色。

生意的習慣不同，聯繫方式常需磨合，還可能因時差、郵寄、派工而影響時效。加上每部機臺裡有上千個零組件，在與客戶溝通前，必須確認規格明細和零件版本，但由於零件太多，以往維修人員查找資料有如大海撈針。

幸好，如今拜網路發達所賜，在歐群建置數位系統後，透過系統便可快

速確認零件規格與版本，只要客戶告知機臺序號，無論在哪一國，歐群都能派出代理商前往服務。

既然導入ERP，
為何無法納入所有表單？

2010 年，歐群導入國產化 ERP，主要針對物料及財務管理做設計；



▲ 歐群科技為細孔放電加工機領導品牌，以技術、行銷與服務特色打進國際市場。

2019 年推動數位優化，將各部門資訊串聯，導入鼎新 PLM 及 ERP 解決方案，廠區加上 SFT 生產追蹤系統，強化人流和產能量化。

PLM 產品生命週期管理系統導入後，透過專業伺服器與軟體，訊息得以完整保留，且具可反查、可視化的特性，對評估工時、如期交件、資料搜尋大有幫助；歐群據此發展新人訓練 SOP，並修正 ISO9001 運行邏輯。

其中，林鼎鈞負責的生產管理課分為電子課和機械課，產品製造有時會橫跨兩課，流程安排須妥善銜接，才不會虛耗人力等候。剛開始，數位化

確實有助時程評估和流程順暢，讓物料規劃、人員調動、成本管控均達到最佳效益，透過模組化和數位化，機臺生產週期從 60 天縮短為 25 天。例如以研發工程師搜尋歷史資料的效率做比較，系統導入前需花一週查找的工作量，現在 30 分鐘即可完成。

可惜，世上沒有完美的系統，儘管多數部門因系統而提升效率，業務部卻反應：「要根據系統出一張報價單真的太慢了！」讓客戶等候兩天才拿到報價單，撇開時間與人力成本不談，僵化的流程令業務部失去彈性，更有損於客情。

在接班過程中，邁向數位優化是兩



▲ 歐群員工運用平板電腦，可以透過公司數位系統即時了解機臺生產狀況。

▼ 透過N世代學苑計畫協助歐群梳理各部門作業流程，有效改善資料輸入、訂單管理、研發、生產等工作效率。



陪跑教練

迅得機械總經理 王年清

臺德混血 DNA、保持對產業環境的洞察力與影響力，為產業注入創新能量，成為智慧工廠生產設備領導品牌。

系統並非萬能，王年清認為不必過度執著，「應該放下改造系統的執念，直接解決問題。」



照片／王年清提供

代的共識，為了讓期待值趨於一致，二代積極向上溝通。在瞭解業務人員的心聲後，廖月照下令檢視系統，要求將所有表單納入並做連結，還要解決業務部的困擾。而這道指令，造就歐群參加「N 世代學苑」的契機。

N 世代學苑很快便為歐群邀得迅得機械總經理王年清。王年清是創業楷模先進，迅得則在 PCB 自動化產業居龍頭地位，由他來擔任陪跑教練，對歐群同仁是極大的鼓舞。

系統不是萬能的！ 教練替大家打破舊思維

王年清帶領他的左右臂膀—迅得機械的技術長及資訊長，一起來到臺中霧峰為歐群診斷；隨後邀請歐群團隊到迅得觀摩，介紹數位化解決方案，集思廣益找出適合歐群的辦法。

對於歐群遇到的問題，迅得團隊認為，報價時效很重要，外掛程式或許更能滿足少量多樣客製化的特性，「我們建議歐群，何不換個角度思考，讓報價也客製化？」王年清提點歐群團隊，系統並非萬能，當初導入系統是將重心放在製造生產端，確實收到效益，至於業務用得不順手，他認為不必過度執著，「應該放下改造系統的執念，直接解決問題。」

這席話打破歐群團隊原有的思維，尤其在參訪迅得的過程中，他們發

現，像迅得這樣的大企業，都很難讓一個系統適用於所有部門，「套裝軟體未必百分百適用，它就像安全的地基，上頭的建築要靠自己去規劃和設計，小幅度的研發能讓系統跟公司更契合。」夏本強分享心得。

林鼎鈞則認為，接受王年清的建議、轉換思維後，立刻擰節了時間和人力，並讓業務部更有競爭力，連帶讓一、二代有了更多溝通機會。

夏本強進一步解釋，透過教練的加持，兩代溝通變得容易，「因為當第一代看見他人的成功模式，會興起『不改變就會變成歷史』的警覺，尤其是業態相仿的領導者，對第一代更具影響力。」

以數位帶動革新和傳承， 朝更好方向前進

經過 N 世代學苑的洗禮，廖月照不僅拋開原先的執著，不再想著要如何改造系統，對於傳承，她也抱持樂觀與耐心，靜待二代團隊成長。她笑稱，等底下的小朋友們可以獨當一面時，就是她能放心去打高爾夫球，規劃自己更多的休閒生活。

至於林鼎鈞，原先他只對技術和售服有興趣，在參與 N 世代學苑、上了更多課程後，知道自己還有許多不足之處，「我體悟到自己應該到各部門學習，建立全方位的視野。」

目前，歐群的數位化和自動化計畫仍在持續推進中。2019 年歐群推動 AI 並導入類神經網路，預計 2021 年底上線，客戶透過帳號與密碼登入，依指示操作 16 步驟，便能獲得老師傅等級的調整結果。

新冠疫情期間，歐群也因應時勢，利用線上會議等數位化工具服務客戶，並積極尋找對應大環境的出路，設法開創和製造新的產品部門。像

是基於愛地球與重視養生，「水事業部」應運而生，主要生產微奈米臭氧水設備和微奈米氫氣養生機，要將昔日 B2B 的模式轉為 B2C，對歐群不啻為全新挑戰。

林鼎鈞強調，未來，歐群會從傳統製造延伸為服務製造，推動數位化展售系統，讓接單速度更有效率，也會更貼近消費者。逐步落實理想後的歐群將展現什麼新面貌？值得期待。



▲ 歐群跨業創新研發微奈米氣泡氫水機，為企業版圖開啟新紀元。



緯凱工業，將生產流程可視化、完善數位報工

父子齊心， 用數位再造企業活力

以模具設計製造和塑膠成型一條龍服務見長的緯凱工業，在總經理鄭惠元之子鄭安宏進入公司後，希望用數位工具傳承父親的好技藝，陸續展開機聯網、整合工單系統和回串 ERP 系統等工作。今年，他想再解決生產排程仍然使用 Excel 和手寫小白板的問題，便報名 N 世代學苑，請陪跑教練大日科技董事長周添銘協助。

▲ 緯凱總經理鄭惠元（左）、主辦會計陳雅桂、特助鄭安宏，一家人同心協力為公司打造新願景。

文／蕭玉品 攝影／賴光煜

踏入緯凱工業前，所有人必須先脫鞋。脫了鞋、打開門，彷彿進入一個新天地，乾淨的廠房率先映入眼簾，地板甚至亮到微微反光，即便地面擺放些許貨物，看起來仍是井井有條。從窗戶向外看，四周是一片開闊、綠油油的稻田，令人心曠神怡，與一般傳統產業的想像完全不同。

「這是和日本學的。環境不是給客戶看，而是給我們自己看，乾乾淨淨

的，不是很舒服？」緯凱工業總經理鄭惠元道出初衷。事實上，緯凱廠房裡還有生產醫材包裝專用、一萬等級的無塵室，從諸多細節能看出鄭惠元對公司營運的堅持。

技術一流， 專注精密模具設計製造

當初成立緯凱，鄭惠元笑稱：「我就是個工作狂！」他原先在塑膠射

出廠工作，平常沒什麼娛樂，因為對技術的執著，興起創業念頭。於是 1995 年，他辭去工作，正式創立「志祥工業社」，專注製造精密模具，隔年擴大營業，加上生產塑膠射出產品，將公司更名為緯凱工業。

緯凱提供精密模具設計製造到塑膠成型的一條龍整合服務，起初產品包括香水噴頭、氣密筆蓋和筆桿、筆尾等民生用品，近年逐步瞄準化妝品、醫材的代工市場，像是化妝品外殼、瓶身與護唇膏上蓋、螺桿，以及血液透析器的蓋子，緯凱都能做。

創業之初，由於資金不足，鄭惠元為了領到貨款以便購買原料，總是要求客戶開現金票，被扣 5% 款項都甘願。幸好，與太太挺過資金拮据的頭三年後，憑著精密的技術和對產品的堅持，緯凱生意漸漸穩定，好口碑也傳播出去。

常有人看到客戶的模具，都會詢問是誰開發的？「我的模具會引誘人！」鄭惠元對自己的設計胸有成竹，他專精精度 0.002mm 的模具製造，每開發出一個模具，就如同懷胎 10 月生出一個女兒。他總告訴客戶，要好好照顧他嫁過去的女兒（模具），因為她會安分生產，幫忙賺大錢。就這樣，靠著老客戶口耳相傳，

他幾乎不太需要跑業務，一路帶領緯凱穩扎穩打至今。

緯凱除了有鄭惠元坐鎮，不時還能看到一個年輕身影忙裡忙外。那是鄭惠元之子，26 歲的總經理特助鄭安宏。三年前，鄭安宏在深思熟慮後，決定回家接下父親的擔子。

鄭安宏高中就讀製圖機械，大學則學工業工程管理，也曾參加創業社，未來志願是當企業顧問。結果師長、朋友反問他，家裡就有個現成實例，何不進去試試，為以後的職涯做準備？大三時，他主動跟鄭惠元深談接班一事。鄭惠元知道兒子的想法後，首先讓他碰了個軟釘子，「我要求安宏，接班是他自己願意，不是聽老師同學的話才決定的，而且他必須從技術學起，熬過做學徒的三年四個月。」

當時鄭安宏恰巧接到兵單，鄭惠元要兒子利用入伍時間再想想，四個月後，鄭安宏退伍，再次確認心意，才正式接棒。進入緯凱後，他全心投入，過得忙碌異常，先跟著父親學習精密模具技術，接著上塑膠射出課程，晚上還抽空建官網、為網站改版、經營臉書，他的想法是，既然他得先忙廠內業務，何不讓人主動來找他？目前他的小小計畫已有回報，曾



▲ 自 1995 年起，緯凱工業總經理鄭惠元便率領公司，耕耘從精密模具設計到塑膠成型的一條龍整合服務。



▲ 26歲的緯凱工業總經理特助鄭安宏，是鄭惠元之子，退伍後便決定進入公司，接下父親的擔子。眼下最重要的任務是帶領緯凱完成數位轉型。

有客戶透過網路詢價，也有客戶讀完官網上的塑膠射出知識文章後，向他表達感謝之意。

此外，緯凱 14 人的公司規模，過去僅遵循基本的勞基法，沒有其他規章，鄭安宏嘗試建立不同制度。例如設立職能制度，具體化列出每個部門須具備的技能，像是車床、銑床等，可做為加薪、考核依據，「這樣每個的職涯安排就有清楚方向，未來想學習什麼新技能，也能更聚焦。」

三年多來，鄭安宏在公司做了許多努力，但他更重要的任務，其實是帶

領緯凱進行數位轉型。他認為，工業 4.0 是大勢所趨，邁向智慧製造，是必然目標。

用數位化傳承老技藝，讓數據說話

鄭安宏很清楚，父親和廠裡師傅的強項是技術，但他們一身技能，往往以經驗法則傳承，經常說「要看手路的感覺或經驗」，缺乏實際數據佐證，「這些累積的優勢要承續，就要靠數位化；有了技術，生產要更有效

率，這也可以依靠數位做到。」

「特助做的規劃，都是希望『讓數據說話』。」緯凱生管經理吳承憲觀察。

因此，鄭安宏希望先將整廠機臺聯網，有了數據後，再整合工單系統，理解設備稼動率，以利安排機臺生產與派工，最後回串 ERP 系統，等於從接單到出貨，都能依靠系統解決。有趣的是，當他向父親提出需求時，鄭惠元沒問成本就一口答應，把負責輔導的系統顧問日威科技嚇了一跳。「我之前就會跟師傅講，現在是數位時代，人腦要用來解決問題，數位化則幫助我們記憶，很多事情讓電腦做就好。所以當安宏一講系統、機聯網，我立刻就理解其中運作的道理。」鄭惠元解釋。

2019 年是緯凱重要的一年，鄭安宏規劃的機聯網、整合工單系統等工作陸續展開。加上鄭惠元希望和同行做出差異，著手打造一般只在科技業使用的無塵室，到了年底，專門製造醫材的一萬級無塵室完成。

2021 年，鄭安宏的規劃陸續完成，他仍不停歇地帶領緯凱往下個階段邁進。他接著想解決的問題是，緯凱的訂單成立後，同仁會在辦公室以 Excel 建立月報表，用人工規劃生產排程時間，接著再走動至製造現場手寫小白板，提醒同仁。這樣的方法一旦遇到現場插單等異動情況時，就必須以電話通知辦公室同仁或以紙本記

錄，不僅作業不便而且耗時。

對此，鄭安宏決定報名 N 世代學苑，希望實現排程管理可視化、完善數位報工流程，並透過整併業務和生產端數據，串接現有的 ERP 和 WMS 系統，達成廠內即時、正確和高透明度的資訊傳遞。

N 世代學苑為緯凱邀請大日科技董事長周添銘擔任陪跑教練，日威科技則持續擔任系統顧問。

導入系統、數位化，有助中小企業吸納人才

對於緯凱的企圖，周添銘是讚賞的，「中小企業願意導入系統很難得，相較大企業，也是一種優勢。」因為緯凱規模小，同仁的業務內容很好掌握，大企業部門和員工眾多，數



▲ 透過陪跑教練—大日科技董事長周添銘（右排左一）、系統顧問—日威科技副總經理曾家彥（左排中）的輔導，為緯凱工業數位轉型奠定良好基礎。

陪跑教練

大日科技股份有限公司董事長 周添銘

由花農之子到科技達人，不斷克服一路上的艱辛，最終建立了國內專業生產滾珠及震動開關的領導廠商，成功地把小工廠變成世界大公司的獨家供應商。

周添銘認為，中小企業願意導入系統相當難得，相較大企業，這也是一種優勢。因為公司規模小，所有人的業務內容都容易被掌控，大企業部門和員工都多，數位轉型的過程反倒不易被執行。同時他也提到，願意摒除手寫、改用電腦作業的傳產企業，也會增加年輕人投入產業的意願。



位轉型的過程反倒不易被執行。他進一步指出，緯凱摒除手寫、改用電腦作業，還會增加年輕人投入產業的意願。

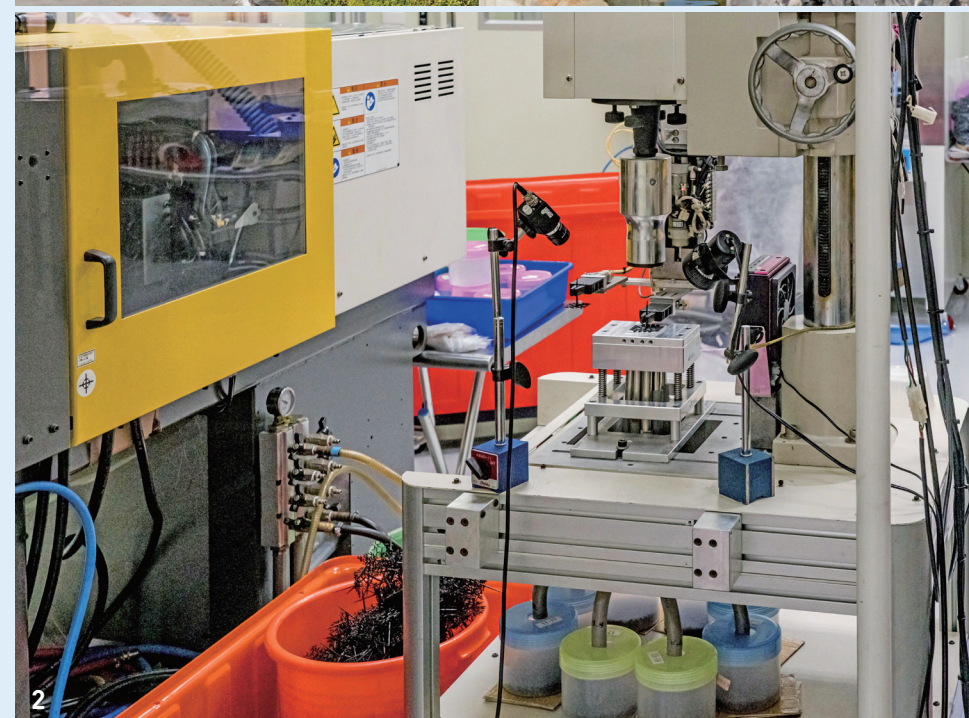
另一方面，日威科技副總經理曾家彥則依循之前合作經驗，持續為緯凱



▲ 日威科技副總經理曾家彥指出，緯凱將排程可視化、進行數位報工，插單、延遲等情形都能即時在數位工具上看到。

做客製化調整。過去緯凱的生產排程都用紙本或 Excel 人工安排，現在產品邁向少量多樣，要是遇到插單，等於要統統重來一遍，如今將排程可視化、進行數位報工後，「就算馬上有插單、延遲等突發狀況，都可以即時在工具上看到。」曾家彥說明。

生管經理吳承憲入職約八個月，經歷過 Excel 和小白板時期。他回憶，當初用 Excel 時，由於不同部門開一個共用文件，容易卡頓，還有同時修改文件、將資料覆蓋的問題，如今使用排程系統，不僅解決這些問題，也不用再以人工、電話通知，所有資料在電腦上一目了然，「系統還會自動計算生產時間，算得又比人更精準，不會出錯。」



1. 緯凱大門進入後就有山水園藝，鄭惠元認為，整潔的環境，讓員工一進大門就能擁有工作的好心情。
2. 2019年，緯凱打造生產醫材包材專用、一萬等級的無塵室，進出都要穿戴無塵衣帽，也成為公司具備的競爭優勢之一。

除了協助導入系統，周添銘嘗試為緯凱鏈結塑膠射出大廠，並提點不少經營管理策略。例如大企業某些產品會外包給中小企業，他便推介緯凱給認識的廠商，「大企業帶中小企業一起前進，是好的競合關係。」一場新冠肺炎衝擊全球許多產業，做為產業前輩，他不吝向鄭安宏分享自己的做法，給予營運建議。此外，他特別提醒，緯凱擁有 ISO9001 的認證，接下來想專注在化妝品、醫材等代工市場，應該接續導入與這些產品和環境、衛生、安全相關的 ISO 認證。

轉守為攻， 2022 瞄準計畫式生產

鄭惠元經營緯凱近 30 年，兒子接棒後，他心安不少，雖然嘴上說那都是自己的老本，不會容許胡亂運用，但對兒子的放心和期許不言可喻。事實上，緯凱的廠房已預留向上擴增的空間，「安宏就是要來完成我未竟的目標。」他緩緩提到，過去眼光放得不夠遠，只專注精進模具設計，沒有做全盤發展擘劃，應該多招聘員工，將一身技術向下傳承。現在儘管客戶

喜歡緯凱的產品，無奈產能已經開到最大，仍然無法滿足需求。

這也是鄭安宏心心念念要帶領緯凱走向數位轉型的原因。他強調，實現排程管理可視化、完善數位報工流程等目標後，明年緯凱要轉守為攻，逐步從「接單式生產」轉為「計畫式生產」，即蒐集更多生產數據後，可以預測客戶哪個時期需要一批產品，可以預先排程生產；或是因為知道客戶需求，能提前在原料漲價前，先儲存一批。這麼做的目的，是讓機臺的生產達到最佳化。希望明年營收能增長

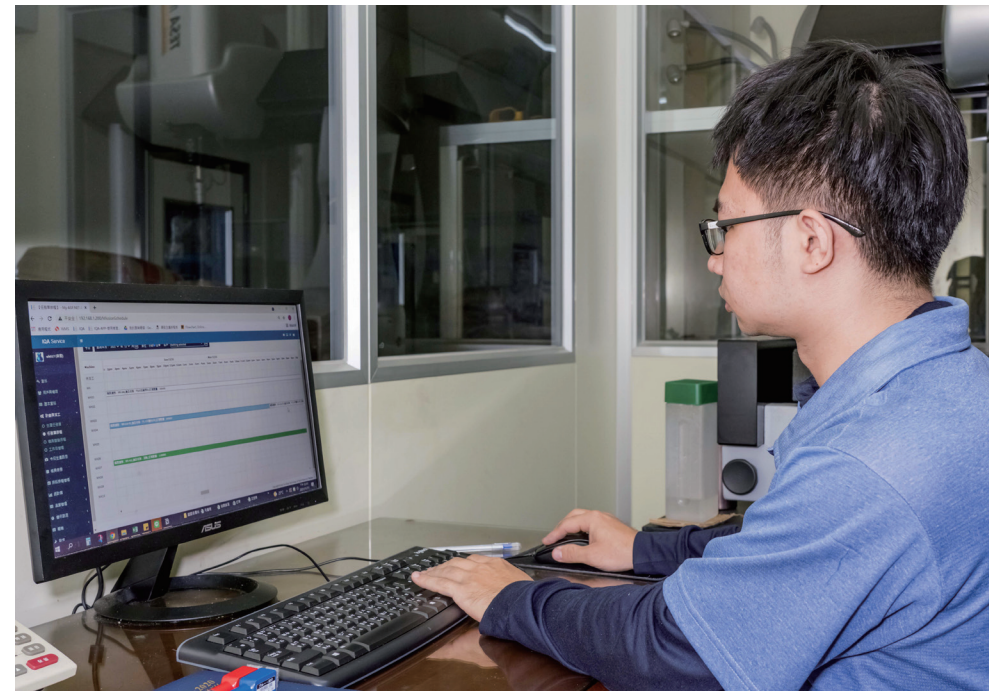
1.5 倍。

回家至今接班三年，難免被問及是否和父親有過磨合期？「我覺得整個過程都很 peace 沒有什麼衝突。」鄭安宏搔搔頭，坦承還真想不起來，自己何時因為公司和父親有過齟齬。在公司裡，大家都「安宏」「安宏」地叫他，整間公司感情相當緊密。

對緯凱來說，既有經驗豐富的鄭惠元坐鎮，還有學習能力強的鄭安宏向前衝，加上上下一心的同仁，想再上層樓？應該是萬事俱備，只欠持續數位轉型的東風了。



▲ 緯凱工業總經理鄭惠元以塑膠模具設計製造聞名業界，透過數位轉型不僅傳承經驗，也加速企業未來發展版圖。



▲ 緯凱工業生管經理吳承憲認為，公司導入生產排程系統後，所有資料在電腦上一目了然，系統還會自動計算時間，相當方便。



銳泰精密再優化，
為智能廠建立產銷模型

隱形冠軍智造轉型， 邁向工業 4.0

銳泰精密是臺灣手工具智能化的先驅，
經由N世代學苑的歐侶伶陪跑教練輔導，
針對橫跨嘉義大埔美智能廠、
連續委外及銳泰臺中總部的製造流程做診斷，
致力優化現有數位工具，並建立產銷模型與溝通方式，
以協助二代接班傳承，讓銳泰精密更上一層樓。



臺灣是手工具製造大國，在中高級手工具代工產值居全球之冠。銳泰精密是全球五大套筒品牌代工廠，創立於1984年，董事長游祥鎮從年輕就想建造世界第一的套筒工廠，因對品質有信心，不甘削價競爭，一度經營得很辛苦，所幸時間印證了實力，具OEM與ODM能量的銳泰，通過日本市場考驗，立足歐美，面向世界，締造傲人的事業版圖，產品幾乎百分百銷往國外，直接外銷與間接外銷約6：4，其中美洲占40%，歐洲和亞洲各占30%。

65歲是許多人設定的退休年齡，游祥鎮也曾想過是否該把錢留給孩子，思考後決定取之於社會用之於社會，配合政府的智慧機械領航計畫，斥資8億元在嘉義大埔美精密機械園區興建上萬坪智慧廠房，成為臺灣首家套筒智慧製造廠，目標是配置127支機械手臂做自動化生產。

這項壯舉不是游祥鎮人生頭一遭，早在1997年，銳泰投資2000萬元引進自動化倉儲管理系統，是當時資本額的四倍，事後證明他眼光獨到，這項投資迎上千禧年之後銳泰的蓬勃

發展，為企業做了最佳決策。

如今，銳泰成為全球五大知名套筒品牌的代工廠，更是美、俄最大工具類電商，及德、巴最大居家用品商的供應商；銳泰所製造的工具在F1賽車及雙B名車的維修場上，都看得到它們的蹤跡。

父子都是鐵漢，兩代聚焦同一個夢想

游文元是看著爸媽趕工的忙碌身長大的。兒時他常和員工的孩子在棧板間嬉戲，像小猴子跳來跳去，「我父親總是以客為尊，又重視員工，兒子還要排在妻子後頭。」游文元觀察，這也讓他理解父母對經營自家企業的用心，更奠定他幫忙家業的決心。

游文元自臺科大機械系畢業後，便前往德國留學，繼續攻讀電機與資訊科學的學位，以便未來在導入工業4.0時有足夠的基本概念作為支撐。

長期受德國文化薰陶，游文元相當敬重德國人對品質的堅持，在這一點上，他認為父親游祥鎮也不遑多讓。他曾目睹某件工具組在箱內的擺放方



▲ 讓大埔美智慧工廠運轉得更順暢，是二代游文元的使命。

法歷經多次討論和打樣，客戶明明已經滿意，游祥鎮卻覺得還能找出更佳擺法，要讓空間最大化，可容納最多品項、排列得更美觀，同時讓工具放進箱體後，卡榫位置和鬆緊度恰到好處，為此表示願意繼續打樣給對方看，這種不惜時間與成本也要追求完美的態度，連客戶都折服。

「我父親追求品質，數十年如一日，這是銳泰的核心價值，也因此贏

得顧客的尊重與信賴。」

游祥鎮、游文元父子倆，對事業頻率相同，因此能清楚聚焦在同樣夢想上，他們都希望讓大埔美智慧工廠運轉得更順暢，讓銳泰精密持續進步。

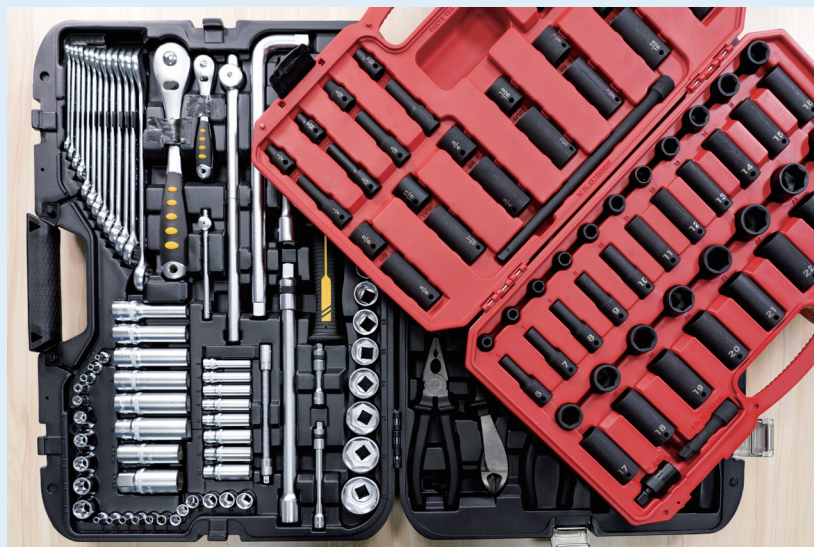
善用邏輯思考，二代領導團隊已成形

有多年學習的理論做基礎，再與第

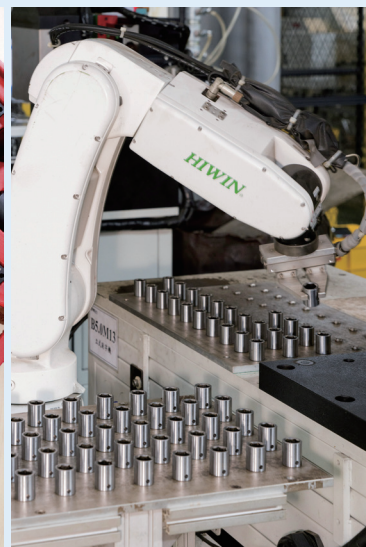


▲ 游祥鎮董事長眼光獨到，二十多年前已引進自動化倉儲管理系統。

▼ 銳泰製造的手工具及套筒扳手是許多維修師指定的工具。



▼ 銳泰精密的套筒已由機器手臂製造。



一線實務相結合，讓游文元在經營管理上頗有自己的一套方法。對銳泰這個年齡比他大的企業，他選擇從技術面與生產流程切入，並建立決策樹，協助團隊找到邏輯思考工具，讓所有人跟上討論的腳步，一起做全方位的思考。

此外，心理素質良好的他堅信，任何改善在成功之前，遇到阻力都是正常的；主導人必須「當責」，才能起到帶頭作用，讓新廠區的風氣積極而正向。

像是兩年前他返臺時，大埔美工廠已建造完成，運作之初有許多需要調整之處，他決定親下現場發掘問題。他就發現，製造套筒必然會遇到鐵屑殘留，以往用人為力量吹掉就好，但自動化該如何處理？親自研究過機械型錄與產品後，他找到解決的理想時機與做法，在刀片車削時調整轉速，讓表面光滑完美之餘，還能讓鐵屑切斷噴開而非殘留在車臺上。

當機器開始量產，游文元則致力於標準化，並要求每次嘗試新做法的時候，必須把不同過程的新數據記錄下來，以利後續找到最好做法，正確訂立 SOP，這是他從德國學來的經驗，「無論規劃時如何力求完美，難免仍有疏漏，不妨先求有再求好，持續修正到最好。」

他很清楚，身為董事長的兒子，他才能如此年輕就握有決定權，但希望

這「特權」並不是能讓自己便宜行事，而是在改善案遇到阻力時能夠有足夠的動能繼續堅持下去，「時常半夜醒來，我會想著某個問題如何解決，想著想著，天就亮了，這也是為何我通常能很快排除問題的原因。」

產銷流程待檢視， 自動化非一蹴可幾

承襲父親對員工的疼惜，游文元對新舊人才同樣珍視。為幫助銳泰進行數位優化得更徹底，他帶領二代團隊參加「N 世代學苑」，尋求專家的指教，從接班傳承和數位成長的雙重角度，檢視企業的不足之處，以便迎頭趕上。

「N 世代學苑」邀請智炬科技總經理歐侶伶擔任銳泰的教練，做為游祥鎮信賴的專家，她很快就對二代經營團隊有了深入的瞭解，也從他們的描述中，得知製造流程頗為複雜。

歐侶伶發現，銳泰的委外比重原為七成，當中鋼送出原料，銳泰把前段製程交給三個委外廠，現在這個環節回歸至大埔美智慧工廠；中段有連續委外的製程，必須面對多家協力廠，時程掌握是關鍵；後段製程回到臺中太平總部，進行包裝與出貨。如此往復繁瑣的流程，變數相當多，也形成管理上的痛點，透過教練協助進行梳理，設法串起各環節，目前委外



陪跑教練

智炬科技總經理 歐侶伶

自身定位「智慧製造方案設計師」，透過資源統整，加速智慧製造的實現跟落地。

「歐媽」歐侶伶是智慧製造廠商最信賴的專家朋友，在與銳泰精密接觸的過程中，她深刻感受到：人，才是數位轉型之本。



比重降為四成，銳泰對鍛品的追蹤更即時，改善了流程複雜掌握不易的問題。

此外，大埔美 B 棟廠區建置了智能化生產模式，這是銳泰前所未有的做法，要讓機器相互溝通，從送料到線上檢查都由機器手臂自動完成，再透過物流線與自動倉儲協作。自動化並非把機器和系統安裝好就能上線，工作人員須接受教育，若是老員工，還得幫助他們適應自動化產程。40 個工作站的模具要能相互切換，無論使用哪一個機臺，製造出來的成品要完全一致，因此部件工具、參數值、程式撰寫都必須標準化。銳泰擁有優秀的專業能力，但在協助員工適應新做法、針對瓶頸做溝通上，仍有進步

的空間，這也是教練指點的方向。

自動手臂高效率， 打破經濟批量限制

游文元對效率的良窳極為敏銳，例如保養點檢時，以前由機臺工人推著油車去打油，經他改為中央統一補油，效能更為提升。加上教練歐侶伶的協助，銳泰改革的成果不斷湧現，製程改變讓生產製造更有效率，例如銳泰在戰略室設有半面牆大小的數位顯示看板，這是數位優化增加的系統設備，管理團隊從中發現廠端的製造速度有四個起伏，半自動化產線只要有人離開，速度便受影響，於是銳泰改變管理方式，在上下午各訂出 10

分鐘休息時間，讓同仁集中在這段時間去喝水、小憩、上洗手間，果然取得改善，讓產線速度趨於一致。

同時，數位優化後，能帶動委外加工的管理，讓鍛品追蹤更易掌握，憑藉互聯網與戰略室的設備運作整體效率看板，分析後即可做科學排程。大

埔美工廠有自動化及半自動化兩種產線，以往根據經濟批量決定產線，但自動手臂讓換模時間從 30 分鐘縮減為 1.5 分鐘，換模不再是壓力，如今小批量也能上自動化產線，原本要做至少 90 天的訂單，可在 45-60 天就完成。



1. 管理部經理魏震宇是數位轉型的傳道者，也是負責溝通的要角。
2. 先動之以情，再曉之以理，這是協助師傅接受數位化的不二法門。
3. 資訊長李連峰是資訊的提供者與解構者，也是團隊轉動的樞紐。



▲ 在戰情室的設備運作整體效率看板前，數據會幫助管理者做出正確判斷和科學排程。

二代團隊的實事求是也為變革帶來正向力量。在銳泰擁有八年資歷的管理部經理魏震宇，本職學能是財會，智慧工廠落成後，便從總部臺中南下推動廠務。做為數位轉型的傳道者，魏震宇深知要加強溝通，才能說服大家共同投入，在二代團隊裡，他扮演向上及向下溝通的要角，同時也是游文元最貼近第一線的重要幕僚。

「該改變、該推行的，背後都有清楚的目的，我習慣誠懇說明，讓對方知道這樣做會更好。比方說，從人工換模變成機器手臂換模，任誰都知道

效率會變好，但老師傅擔心被取代的心情不能不顧慮；如果老師傅對數位化抗拒，我會先動之以情，喚醒同舟共濟的精神，再曉之以理，拆解數據讓對方明白自動化的效益，多數人會放下心結，問我該如何配合。」

另外，推動改革前，數據的收集和解構非常重要，游文元在這方面則倚重資訊長李連峰。李連峰在二代團隊裡，不僅是資訊的提供者與解構者，也是團隊轉動的樞紐，他進入銳泰七年多以來，致力於系統化的推動和整合。他曾是銳泰參與臺灣傳產製造與轉型「水手計畫」的主持人，身為程

式語言專家，在數位轉型的戰役裡，他的角色不可或缺。

「我負責把生硬的程式語言變成大家看得懂的東西。管理者與執行者之間若有認知落差，我能用數據分析幫上忙。」李連峰解釋。

就此，游文元、魏震宇和李連峰組成超強二代團隊，他們分工明確，像是李連峰就相當贊同游文元對標準化的堅持，「因為標準化是數位化和智能化的前提。」

李連峰提到，經營幾十年的老公司很難避免一物多料號的問題，甚至連製程代號也可能重複，因此在數位化之前，必須靠人力去做資料清理，如今銳泰修正資料並讓製程標準化，將來業務做報價單，有類似製程或量化的工序，即可調出資料參考，快速產出物料清單（**Bill of Materials, BOM**）與估價單，「以前做一份複雜的報價單，需要三至四個工作天，數位化成熟後，兩小時完成。」

教練傳幫帶，人，才是數位轉型之本

看著銳泰在 N 世代學苑的輔導下，正一步步走在數位優化的軌道上，歐侶伶也頗有感觸。她為這趟任務歸納

出三個核心精神——「**傳**」出智慧、「**幫**」出成長、「**帶**」出文化，「這次輔導的重點在檢視產銷流程，希望建立產銷模型與溝通方式，並把現有的數位工具優化，」歐侶伶提到，經過疫情催化，多數企業已理解不改變是不行的，「配合 N 世代學苑實戰班，由二代擔任產銷專案的 PM 是很好的歷練，做為陪跑教練，我和團隊一起看數據、找問題，也感受到他們的年輕活力。」

身為流程診斷大師，歐侶伶提醒大家，數位化絕不是對立，她建議先信任老員工，梳理流程後建立 **know-how**，將單部門系統予以串連，並提升機器效能。她重申，不是打掉重來，而是把數位工具優化，把排程和規劃納入系統，將來就算組織擴大也足以支應。

就歐侶伶看來，銳泰的表現說明了虎父無犬子，儘管溝通難免有衝突，幕僚有時變成夾心餅乾，但裡頭蘊藏的是兩代的認真與堅持，大家都認同董事長的數位轉型布局，這樣的火花不足為懼，反而能從中看見彼此的成長。

「銳泰讓我深刻感受到，人，才是數位轉型之本，」對於銳泰，歐侶伶如此註解。



臻禾興業自創MORI魔力除草機，
成為農林園藝好幫手

WMS串聯ERP， 升級透明儲位管理

還是小公司的時候，臻禾便養成邀請顧問指導的習慣。
在數位化方面，已使用MRP和ERP達20年，在建新廠前夕，
想透過數位優化來改善物料追蹤與庫存管理，
於是報名經濟部中小企業處舉辦的「N世代學苑」，
由智炬科技數據整合顧問師李宗勳擔任陪跑教練，
協助導入WMS倉儲管理系統，
順利解決資材部痛點，並為新廠做好準備。



若把引擎比喻為除草機的心臟，那麼，齒輪箱就是它的大腦。如果一家企業擁有好心臟，又有能力製造大腦，沒道理不能生產除草機，只准做零件代工。

1997 年，香港回歸中國，亞洲金融風暴，泰銖與印尼盾瘋狂貶值，南韓經濟破產，日本年度代表漢字是「倒」。政治、經濟兩相動盪，照理說，這不是創業的好時機，卻有人連市場評估都沒做，就和夥伴毅然按下事業的開啟鍵，他，就是姚倍欽，臻禾興業董事長。

姚倍欽專科畢業後進入日商公司上班，從事農業機具委託製造。幾年後創立臻禾，專營割草機零件組代工，他負責機械設計與研發製造，另兩位夥伴負責業務與製程控管，優異品質吸引不少來自日本和歐美的訂單。

每個代工廠老闆的心中都有個品牌夢，卻未必能美夢成真。一旦自創品牌，可能激起客戶的防禦心，導致代工業績下滑，迫於生計多數人會放棄。因自創品牌衍生的困難局面，姚倍欽照單全收，非但沒有遲疑，反而更加堅定。

日本大廠的引擎支持，讓臻禾如虎添翼

「MORI，日文即為『森林』，一來自我提醒要追求日本製經久耐用的特

質，二來覺得農業與環境息息相關，MORI 既有林相茂密的美感，又跟中文『魔力』諧音。」姚倍欽語氣堅定地說：「MORI 品牌的創建，是我的冒險之旅，但我毫不後悔。」

姚倍欽很早就醞釀自有品牌，隨著核心技術不斷提升，2004 年推出「MORI 魔力割草機」。可在此之前，他曾向日本客戶報告，臻禾有能力製造齒輪箱，卻被告知海外採購策略僅限於機械零件，且在得知臻禾有品牌計畫後，隨即在隔年抽單，以免養出未來的競爭者。

「一年後 25%，說不緊張是騙人的。但建立 MORI 自有品牌是我們築夢的未來目標與理想。」

曾有美國客戶問姚倍欽：「你的 MORI 將來在市場上和我競爭怎麼辦？」他告訴對方：「你很難找到比我更好的合作對象，否則你不會從中國轉來臺灣。有個名詞叫做『競合』，我希望我們是那樣的關係。」最終，這位美國客戶認同他的說法，並由割草機開始合作，兩年後陸續延伸到綠籬剪，齒輪變速箱等產品。

在姚倍欽努力下，臻禾獲得本田（HONDA）、川崎重工（KAWASAKI）、三菱重工（MITSUBISHI）三大引擎廠的支持，授權引擎進口及使用，成為日本原廠授權的合法製造廠；由於引擎形同農機具的心臟，這項合作案讓臻禾如虎添翼，所以 MORI 很快打入

國際市場成為優勢品牌。臻禾亦不忘關注臺灣農業需求，為解決臺灣茶產業高齡化及人力不足，臻禾開發輕量化電動採茶機，震動與噪音遠低於一般汽油引擎，無油煙廢氣更符合環保生態，因此獲得許多茶農的喜愛及採用，除此外臻禾團隊還與馬來西亞政府單位（MPOB）合作開發棕櫚果實採收機，不僅提升了四倍以上的作業效率，同時更獲得 2021 第 29 屆臺灣精品獎。

以前，臻禾的內銷以前很難突破 15% 的占比，近年改變行銷手法，運用電商及 Google 關鍵字及 SEO 優化的操作下，在外銷持續微幅增加

的情況下，內銷成長更突破了 35%。

看著公司營運蒸蒸日上，姚倍欽決定繼續往前衝。他提到，AI 已是大勢所趨，而機會是給準備好的人，「所以我決定擴建新廠，提升製造環境，並將外租倉庫遷回廠區，減少同仁奔波。」

頂尖球隊也需要教練，臻禾借力使力成長

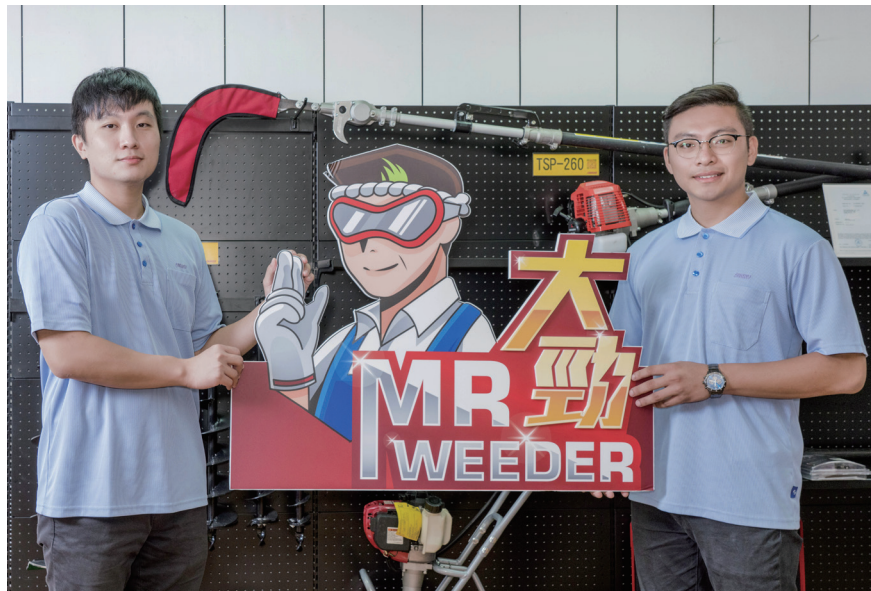
誠如好球隊也需要好教練，臻禾很早就請顧問指導，多年來與彰化車測中心、屏科大、中研院等單位合作以提升技術。例如透過經濟部工業



▲ 臻禾董事長姚倍欽親自帶領研發團隊，創立品牌 MORI 並打入國際市場。



▲ 臻禾副總經理黃清梅象徵臻禾的軟實力，她為員工營造愛與感動的工作環境。



▲ 二代姚瑩鑫（左）與姚政佑願意肩負數位化的擔子，並像 MORI 品牌大使大勁除草先生，堅持專業及品質。

局 2011 年度專案計畫，促成臻禾與學界教授合作進行割草機器人之開發意願；又如 2020 年夏天參加屏科大的竹林經營利用與收穫技術研討會，臻禾的自走式履帶大型粉碎機現場示範將樹枝、竹子做粉碎處理，與會者回饋許多寶貴意見，這些都是借力使力、快速成長的要訣。

姚倍欽的夫人，臻禾副總經理黃清梅，她是生產處最高主管，旗下有生產部、資材部和管理部，象徵公司的軟實力，也是最堅強的後盾。為了讓丈夫專心研發，她每晚趁孩子睡著才手作記帳，不久後，發現材料與庫存統計無法再以人力負荷，她再從電腦開機學起，引進 MRP 物資需求計畫，並花一年時間自學。黃清梅透露，當時公司招募採購人員，對方看著 BOM 表對她說：「老闆娘，我覺得妳建的都不對。」當下真是晴天霹靂，只好拜託對方重新教她。

在此情形下，姚倍欽和黃清梅決定聘請專業顧問。2000 年臻禾導入 ERP，軟體公司希望大家在六個月內學會，但黃清梅硬是要求在兩個月後切換系統，希望同仁在不熟悉中，透過學習，一一解決遭遇的問題，結果相當成功。

2005 年，儘管當時只有十幾名員工，黃清梅依然堅持導入 ISO 9001 品質管理系統，並在 2008 年取得認證，目的是輔助管理並與國際接軌。

還記得第一次畫組織架構圖，她坦承毫無概念：「我以為放人進去就是組織，厲害的人就能當幹部。後來我到彰師大讀 IMBA，也去上領袖課程，才慢慢改變思維。」

黃清梅深深記得，當工廠儲位空間不夠，她交付資材部主管處理，設計圖完成時，主管帶著兩個方案來請示。她思考，要從頭瞭解再做抉擇，還是交給對方決斷？結果她選擇後者，而這個決策讓她在多年後，收穫到一個能獨當大任的精英。

建立當責文化，接班梯隊帶領種子成員

資材部經理陳信宇，就是黃清梅提到可獨當大任的精英。資材部底下設有生管組、倉庫組和採購組，對製造流程影響甚鉅。

事實上，除了陳信宇，臻禾有的是一整個接班團隊。姚倍欽認為，未來是團體戰時代，他計畫建構一支接班梯隊，表現傑出的陳信宇，以及生產、管理、業務、開發各部主管都是梯隊成員，其下助理則是培養的種子人選。

而姚倍欽的一對兒子，目前也在臻禾工作。大兒子姚瑩鑫，自中興大學生物產業機電工程學系畢業後，赴日三年經過語言學校和汽車廠歷練，感受日本的工作態度與職人精神。2021



▲ 資材部經理陳信宇是導入WMS倉儲管理系統的關鍵角色，未來物料管控將可視化。

年進入臻禾業務部，負責跨境電商、大數據開發與全球行銷，學習經營阿里巴巴、Shopify 等電商平臺，並跟著外貿協會的展覽進行拓展。

與臻禾同齡的小兒子姚政佑，兒時記憶是趴在工廠地板玩蟲子，以小小孩的視角仰望大人的忙碌；他總是到了要睡覺才想起爸爸還沒回家，天亮詢問才知道，爸爸昨晚又在工廠通宵趕貨。電子科畢業後，他赴日本和美國遊學，喜歡手作的他於 2015 年進入臻禾，選擇在技術部深耕，參與新產品開發及模型試做、客服與售後維修、為新產品找廠商等工作。

報名N世代學苑， 從數位找尋倉管解方

陳信宇、姚瑩鑫和姚政佑三人，都

是此次參與N世代學苑的核心同仁。陳信宇認為臻禾僅具基礎的數位化程度，內部仍靠電話、人工去查問進度，顯然e化不足，儘管收集大量資料，卻無法確切分析。他企盼透過數位提升物料情報流，這是眼下最迫切的需要。因此臻禾報名N世代學苑時，他自願擔任專案負責人，「數位升級對資材部影響很大，用數位化工具掌握料況，能精確判斷物料的流向與庫存，不必再靠人工找料。」

N世代學苑為臻禾請到智炬科技數據整合顧問師李宗勳擔任陪跑教練。李宗勳得知臻禾即將擴建新廠後，決定針對資材部痛點先找解方，輔助導入WMS倉儲管理系統，減少不必要的人力浪費，並達到即時控管的目的。

李宗勳第一次拜訪臻禾的工廠時，發現零組件非常多，倉庫擺放凌亂，



1. 臻禾的企業精神引領著全體員工以品質為己任。
2. 臻禾興業的產品都通過嚴格的控管及測試。
3. 臻禾研發上市的除草機在全球熱銷。

容易干擾揀料動作；進一步探究後卻察覺，這家企業配合度極高，員工有按照規範做事的好習慣，只是在備料、委外、收貨、管理等環節上欠缺系統輔助。

於是他陪著臻禾團隊逐一檢視作業流程並找出問題，有些基礎工作在導入系統前必須先建立，例如物料種類繁多，名稱必須統一，進貨先後也需釐清。以 WMS 來說，導入後能即時反映物料的正確庫存量，並將數據提供給各單位，如此一來，生管知道能否排單、採購知道是否該下訂或催貨、倉庫知道物料流向不必去查找、會計可掌握庫存金額，「這就是數位化整合的好處。」李宗勳強調。

WMS 改善倉儲管理，建議勾勒數位藍圖

歷經數月相處，李宗勳直言，臻禾的改變顯而易見，「為導入 WMS，我們梳理流程，思考各環節的目的性；由於得顧慮現行 ERP，也必須找出折衷辦法。」他以採購進貨為例，ERP 存檔就算確認，然而資材部會檢驗品質，一旦發現不良品便驗退，真正的入庫數量可能低於採購數量。後來為配合 ERP 系統，便設計為全數收下，部分再走退貨流程，以完善單據的串接。

有了教練協助整合 ERP 和 WMS，陳信宇認為，這讓團隊不只理解數



▲ 臻禾興業參加 N 世代學苑，為即將擴建的新廠做準備。

位化工具的使用方法與重點，還能多加活用。

姚瑩鑫也頗有收穫，他認同臻禾的數位化確實有急迫性：「我們這一代從小摸電腦和平板，有責任對公司的數位化做出貢獻。」

他進一步指出，臻禾導入 WMS 倉儲管理系統後，將逐步邁向智慧化工廠，從設計、製造到服務逐步整合，之後還有很多系統值得學習。他過去在日本感受到企業對訂單預測系統、成本計算系統的關注，臻禾未來也能加強這部分。

目前臻禾擁有技術優勢，在農機銷售是臺灣前三大，產品研發力仍在持

續進化。將 ERP 與 WMS 串聯後，有利於未來發展，甚至能勾勒數位藍圖，李宗勳舉例，像是能針對 B2B 和 B2C，善用 CRM 工具去加強管理及研究，尤其是臻禾的國內散戶不斷增加，在售後服務與維修方面，現在仍使用真人回覆，他建議臻禾應該開始建立公司與顧客間的動態標籤，待數據庫擴大，未來可發展網路智能客服，加上語言翻譯，就提升為全球零時差服務。

不論是陳信宇、姚瑩鑫或姚政佑，身在接班梯隊的他們，都對臻禾的未來清楚擘劃，他們將並肩挑起臻禾數位化的擔子，因為那是榮耀，也是責任。



陪跑教練

智炬科技數據整合顧問師 李宗勳

熟悉中南部地區扣件、手工具、自行車、水五金等智慧機械次產業，協助業者規劃智慧製造整體藍圖與方案建置前流程輔導及方案導入。

李宗勳認為，ERP 與 WMS 的串聯有利於臻禾的未來發展，經營團隊可以勾勒更遠大的數位藍圖了。





邁特電子，成為「硬體創新最後一哩路」推手

全球供應鏈大洗牌， 透過 AI 建立安全庫存

被譽為「硬體加速器」的邁特創新基地，2020 年營收突破億元。母公司邁特電子累積多年的研發與製造底蘊，加上二代接班的創新數轉梯隊擁有新視野、新做法，得以在邁特的花園裡開出嶄新的花朵。現在，這家很數位的企業不僅要成為新創推手，更藉由 N 世代學苑媒合的製造業數據分析專家，透過 AI 工具服務，讓企業提升營運管理效能，向 AI 之路再邁前一大步。

▲ 邁特副總經理戴憶帆，他也是邁特創新基地的執行長。

文／陳培英 攝影／賴光煜

邁特創新基地 (Mighty Net) 的訴求明確，要加速新創團隊從 0 到 100 的過程，畢竟，誰不想創意成真、進入量產呢？創意你有，過程中的打樣、設計驗證、小量試產、量產出貨到國際行銷，解決這些難題是邁特創新基地的專長。

不過，敏感一點的人會好奇：「這個邁特，是那個邁特嗎？」

大家聯想到的「那個邁特」，是 1986 年、由總經理戴煥家創立的邁特電子，這家企業以 OEM 和 ODM 起家，具有強大的電子研發能力與製造經驗，包括宏碁集團、友訊科技、日立、優比快、鴻海集團都是它的客戶。邁特接受委託為客戶進行產品設計和製造，包括表面貼焊技術、機構組裝、產品測試、小量到大量製造等等，這家具備多元專業能力的企業，正是邁特創新基地的母公司。

至於「這個邁特」，也就是邁特創新基地，是邁特底下的創新部門，善於提供新創事業一站式的物聯網設計製造服務，甚至成為投資者，至今累計服務全球 12 國 150 家新創客戶。而其中的靈魂人物，便是戴煥家之子戴憶帆，他是邁特創新基地執行長，也是邁特副總經理，更是二代接班人。戴氏父子採取「我源自您，您鼓勵我做自己」的傳承模式，令許多企

業經營者重新省思，也讓接班這件事有了不同況味。

擅長網路通訊及車用電子，尋找下個明星

邁特在戴煥家的領導下，於新竹和中國東莞設代工廠，為許多國際大廠服務。二代戴憶帆在美留學並就業多年，2011 年進入邁特發展設計代



▲ 邁特電子具有強大的電子研發能力與製造經驗。

工，同時思考如何讓企業走得更廣更遠。

邁特擅長兩個區塊，其一是網路通訊，友訊、優比快是代表客戶；其二是車用電子，已成為法拉利、福特的供應鏈體系。

同樣是代工，OEM 按圖施工、按照 SOP 執行，做好管理就不會出錯，即使對產品不夠瞭解也能達成使命。ODM 須具備設計能力，在時

間、設備、人手有限的情況下，甚至要先選產品再接單，目標是找出最具潛力或爆發力的產品或客戶。

當客戶只具軟體能力，擁有生產技術的邁特可兼負韌體與硬體；而物聯網 (IoT) 是軟硬體結合，正是戴憶帆認為極富開發價值的領域。邁特以 OEM 型態服務國內外大廠，不易也不便去製造同質性的產品或打品牌與客戶競爭，然而為了精進技術，邁特



▲ 工廠內的快速打件機極具效能，當客戶只有軟體能力，邁特能滿足韌體與硬體的需求。

長期培育人才，蓄積的研發能量除了用在 ODM 外，還可以開創更大的可能性——透過邁特創新基地，與臺灣乃至世界的新創產業接觸，一起把創意落地實踐，既為邁特拓增多元的發展路線，帶來轉型機會，也可望帶來商機，畢竟，焉知這些新創產業中，會不會出現下一個蘋果、宏碁或優比快呢？

「至於如何選產品，邁特創新基地想建立長久的合作模式，而不是賺快錢。我會從三方面思考：這夥伴符合誠信嗎？他的商業模式有機會嗎？市場如何看待這產品？唯有慎選案子，才能讓有限資源發揮最大價值。」戴憶帆說。

邁特服務過三個國際級的獨角獸公司，包括美國優比快（Ubiquiti）、德國 ASG（Alfmeier 集團）和法國 Sigfox，這些成功典範也成為邁特的好老師。以優比快為例，它是帶動邁特成長的好夥伴之一。2005 年戴憶帆初識優比快時，對方還是小公司，在往來過程中，見證了優比快的茁壯，這家做網路通訊設備的公司成為邁特的前三大客戶，更在紐約證券交易所上市，成為全世界前三大的網路通訊公司。為了服務優比快，邁特在無線通訊技術上精進，連帶也強化了物聯網基礎，這對後來的發展很有幫助。

經過多年歷練，戴憶帆確立了「光做製造還不夠，邁特還要做研發布

局」的核心價值。首先在 2016 年將邁特創新基地設在清華大學育成大樓，並決定複製成功基地到臺南、林口、臺北等地，接觸新創團隊；目前累計服務了 150 家新創產品客戶，包括無人機公司翔探科技、智慧體溫貼片新創愛微科、智慧釀酒器 Alchema 等。

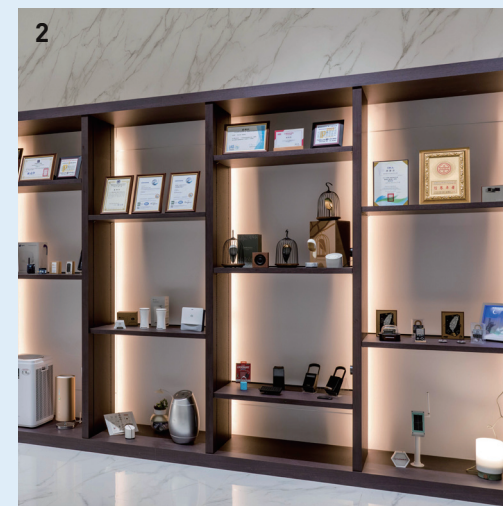
傳承不一定要複製，還可以是另生枝桠

戴憶帆認為，2013 年至今是硬體產業的好時機，連軟體產業、電商、社群媒體都加入市場，甚至投資硬體的獨角獸，「第一波軟體戰爭已大致結束，軟體市場被切割完畢，人們的購物、交友、工作習慣，幾乎被 Amazon、Meta、Microsoft 所掌握。第二波戰爭回到實體世界，牽涉數據收集、穿戴裝置、各種載體等，智慧工廠與智慧物流移動將是新戰場，與此同時，AI 訓練需做線上線下的整合，以便更有效的升級人工智能。」

在此情形下，邁特創新基地鎖定「無線通訊」和「感測」（包含環境與人身）的創意產品開發。戴憶帆常出席各類座談或演講，為許多有好點子卻不知如何實現的創客提供建議，如有需要技術支援，邁特有一條龍式的服務包含原型開發、設計驗證、可靠



1. 造型優雅的鳥籠裡住著誰？這隻設計感十足的鳥兒，是燈，也是藍芽音響。
2. 邁特創新基地已幫助許多創意落地實踐。
3. 智能空氣品質監測器，可即時連線，掌握室內空氣狀況。



度驗證到市場行銷規劃可供選擇，甚至進行策略投資評估；至於合作的對象更不限於國人，新加坡智慧空氣感測新創 **uHoo**，也從第一代產品開始跟邁特合作順利推出了全世界第一個混合式空氣感測器。

由於戴沐家很尊重戴憶帆的想法，不僅同意他展開創新模式，資源上也全力支持。在戴憶帆建立的團隊中，除了有三位產品研發經理可視同他的分身，還有前輩奧援，像是從東莞回臺灣的副總經理周碩梓，本打算退休卻在總經理請託下，幫忙關注後勤管理；戴憶帆開發新客戶時，他的叔叔副總經理戴慶家負責原本的 **OEM** 業務；協理沈文宏具有管理生產製造的長才，業務總監陳威州也是他常請益的對象。

加上注重 **OKR** 的戴憶帆自我規範嚴格，以前跟客戶皆會達成共識要在兩年內將創意具體實踐，隨著合作夥伴的快速增加，邁特創新基地也提高效率提供協助，盡可能讓原型快速商品化，讓創意產品接受市場的考驗。最終，他不負眾望，短短五年就讓創新基地有了盈餘，**2020** 年營收破億元，並且持續壯大，目前創新基地設在新竹縣以外，也在新北市林口區、臺北市信義區、臺南科學園區等地設立業務及研發據點。

智慧製造是本業， 導入思考規劃的流程

邁特的本業是製造，然而臺灣製造業已相當成熟，未來精進的方向將是導入工廠智慧化，戴憶帆認為，追求創新是實踐手法。邁特創新基地，做為邁特的一份子，在母公司追求數位升級、邁向智慧製造的過程中，責無旁貸成為關鍵角色。

「我常看到人們『為做而做』，卻忘記『為何而做』，就像很多企業辛苦導入 **ERP**，在混亂中力求流程的合理化，卻忘了初衷是要把最好的產品交給客戶。」戴憶帆舉例，例如產品工程師負責一個工站，卻對產品未來將用在哪裡一無所知。對此，他自己會以身作則，把替客戶製造的新產品買回來使用，使用過程可刺激新思維，為產品找到更多可運用之處，而這些靈感又是下次創新的養分。

同時，人工智慧已經成為顯學，智能化是企業進步的指標之一。因此邁特決定參加 **N** 世代學苑，一方面是戴憶帆認為，僅靠同仁相互提醒是不足的，必須藉由外來力量，不定時給予適度刺激，在觀念與做法上保持敏銳；另一方面，則是因為戴憶帆渴望再精進，「帶領創新團隊，使我們習

慣去嘗試，卻極少思考規劃的流程。如何導入實際而嚴謹的流程、後續還可以如何計畫與運用，這是我想學習，也希望團隊學習的。」

N 世代學苑替邁特邀請的教練是杰倫智能科技顧問鄭智遠，以及數位應用顧問、業務總監余常任。余常任強調，**AI** 並非百大企業的專利，「邁特的同仁數位概念良好，學習力出色，有邁特創新基地做為橋梁，我們的溝通極為順暢，彼此取得共識，要透過工具和方法來把好的經驗保存下來，

建立 **know-how**。當邁特進行數位優化，完善了安全庫存機制，對邁特創新基地而言，後方的堡壘更加可靠了。」

供應鏈大洗牌， 邁特要建安全庫存機制

新冠疫情與中美貿易戰，導致全球供應鏈加速變異。以往大企業委由 **OEM** 或 **ODM** 自行處理原料端，這兩年卻意識到，若不介入或控制原料



陪跑教練

杰倫智能科技業務總監 余常任

企業虛擬資料科學家，讓想要透過 **AI** 技術進行數位優化轉型的製造商，以最快的速度讓員工賦能。

余常任認為，當邁特電子完善了安全庫存機制，邁特創新基地後方的堡壘更加可靠了。



端，可能承擔過大風險。

戴憶帆提到，從半導體業到傳統製造業，都面臨供應鏈大洗牌的情形，邁特創新在 ODM 方面是少量多樣客製化，邁特在 OEM 方面是大量規模製造，因此兩者都需要有安全庫存機制，「但何謂安全？多少才夠？都需先建數據，再建模型，這包括了盤點與定義、流程診斷、物料分類等課題。教練帶我們討論策略，再找工具。」團隊討論後，決定以「解決缺料問題，建立安全庫存」為切入點。

如同多數中小企業，邁特的 ERP 存在大量資料，但使用者卻缺乏能力分析。杰倫智能帶著邁特團隊確認哪些模組是需要的，龐大資料庫經過剪裁與重現，大家有了好用的新資料庫。

邁特有上萬種材料，解決一物多料號的問題後，該以誰為範例來建立庫存安全機制呢？有別於多數公司選擇採購成本最高的產品，邁特選了管理成本最高、對整體流程最有感的零件：電阻、電容與 IC 三種零件當範例，目的是要把人力贖回，讓員工去做更有價值的事。原因是電阻與電容成本極低，管理成本卻很高，從前幾乎每週叫貨，但數位化後，下單次數大幅降低；至於 IC，成本極高但共用性極低，管理上鬆懈不得，因此更需要花精力制定策略。

「我們以信心指數 80% 為標準，至少可供應 80% 的客戶、80% 的狀

況絕對有料，或庫存量達到所需的 80%。」余常任說。

收斂乃必要，捨棄不要的，找到想要的

經過這次 N 世代學苑的洗禮，對於未來，戴憶帆也更有方向，「收斂是必要的，捨棄不要的，再設法找到想要的」他指出，目前邁特創新基地最感興趣的智慧化領域，包括智慧醫療與健康、智慧農業與智慧移動。

他解釋，在新冠疫情與老人長照的雙重需求下，智慧醫療正處於爆發期，例如各產業對體溫貼片的需求，貼片可長期感測體溫，萬一發燒可即時發現；又或者是透過演算得知病毒風險指數的空氣感測器，在必要時進行疏散，降低稠密度。像這樣的產品，都能經由 IoT 技術進行加值，也會是邁特創新基地有興趣投資的項目。

其他像農業、物流與交通等產業面貌，也都在 AI、5G 發展下，逐漸改變中，之後將帶來超乎想像的可能性，更是智慧城市極重要的一環。其中，車用電子是邁特的製造主力，目前已與美國 ETC 系統公司合作，生產相關的產品。

戴憶帆希望，有朝一日，大家對邁特的評價會是「物聯網的促進者與硬體創新最後一哩路的推手」。



▲ 邁特電子創新基地 (Mighty Net) 的商標像個磁鐵，希望能吸引更多更好的創意，形成生生不息的網絡。



▲ 邁特創新基地的總部在新竹，2021 年新廠落成，展現開拓事業版圖的決心。



▲ 驍瀧一二代齊心打拚，為企業帶來新火花。

驍瀧終結換模痛點，原點定位夾持系統立大功

ERP 不只用於電腦， 升級行動裝置更便利

對工廠而言，換線、換模是很痛苦的事，耗時又浪費人力，萬一校正失準還會釀成損失。為提升效率，驍瀧研發出「英貴爾原點定位夾持系統」，終結傳產的痛點。ERP 系統須回到電腦上作業，驍瀧考量新廠環境大，若能改在手機操作豈不更便利？於是報名由中小企業處舉辦的「N 世代學苑」，由桓銘科技總經理黃舒微與顧問蔡明堂擔任教練，協助解決問題。

工廠裡，機器運轉聲隆隆作響，每部機臺都在趕工。驢瀧總經理莊旭彬剛接完電話，大步向製造區跑來，掌機的師傅們惴惴不安，希望別被他找上。

遇到臨時插單，製造到一半的產品容易出問題，之前上模與校準的時間豈不是白白浪費？那可花了好幾個小時啊！不管為了什麼理由插單，總得先把機器裡的模具取下來，更換上新模具，然後重新校準；等插單完工後，得再取下模具，把之前做到一半的模具安裝回去，然後重新校準一遍。

換模與校準通常由經驗豐富的師傅負責，這樣才有效率。為換模損失了人力與時間，良率還可能降低，在在成為工廠的痛點。即使不插單，每次製造不同規格的产品，照樣得更換模具、重新校準；有些客製化訂單批量較小，換模時間甚至比製造時間長，加上模具沉重，上了年紀的老師傅苦不堪言。

為了終結這種痛苦，驢瀧歷經五年的開發與測試，推出「英貴爾原點定位夾持系統」，能為七成左右的工具機解決換模校準之苦；這個發明為機器製造帶來革命性的變化，也替驢瀧開啟商機，除了原本的代工事業，開

始以「英貴爾」(INNGRIT) 品牌進入市場，形同轉型再創業。

深信科技必以工業為基礎，所以勇敢創業

莊旭彬從小不愛讀書，爺爺告訴他，那得好好學個一技之長才行。升國中後，每年寒暑假他都去汽車拐杖鎖工廠打工，一個小蘿蔔頭在廠子裡鑽來鑽去，原本誰都懶得理他，但莊旭彬靠著嘴甜和手腳勤快，讓叔叔伯伯們看他順眼，每人指點一兩招他就受用無窮。工廠環境比課堂還吸引他，15歲他就立志當老闆，長大要開工廠。

莊旭彬白天工作，晚上在臺南高工機械製圖科讀夜間部，這時的他再累也不敢不聽課，因為老師所教的內容，將來開工廠會用得到。20歲當兵前，他已當上經理；退伍後進入製造油壓幫浦的公司，當時正在建廠，他被派去和營造廠往來，從整地和立第一根梁柱做起；老闆指令一來他就衝，成功替公司引進日本機械和技術。

莊旭彬的創業夢從未消失，1998年他決定辭職創業，老闆說：「我發案子給你做吧！」剛創立的驢瀧就這

麼迎來第一張訂單。

書到用時方恨少，那個號稱不愛讀書的小男孩，創業後還是決定重返校園，27歲讀夜二專，40歲讀企管碩士，現正攻讀機械博士。

驢瀧以傳統代工起家，為許多大廠製造汽機車及燈座零組件，例如曾幫飛雅特的副品牌代工，並成為BMW的二、三階供應商，製作引擎吊架、傳動三腳架等關鍵零件；在機車方面，曾服務凱旋、杜卡迪、哈雷、GOGORO等大廠；燈具則是為歐司朗生產零件。近幾年增加跟自動化、智慧製造相關的高階零組件製造，除了汽機車外，服務於電腦機械、半導體、工具機、航太、醫療等產業，加上「英貴爾原點定位夾持系統」，驢瀧以代工與自有品牌雙線發展。

以五年心血研發，為七成機器解決換模困擾

驢瀧產品有數百種，模具數量相當可觀，代工過程經常得換模，莊旭彬思來想去，覺得精準「定位」、減少人工校正是減輕負荷的解方。他走訪瑞士、德國、日本和美國，到各大展場蒐集資訊，總覺得不太切合驢瀧的



▲ 驢瀧總經理莊旭彬15歲就立志當老闆，1998年創立驢瀧，如今率領團隊打造出自有品牌「英貴爾」，主力產品為原點定位夾持系統。

需求，決定嘗試自行設計。

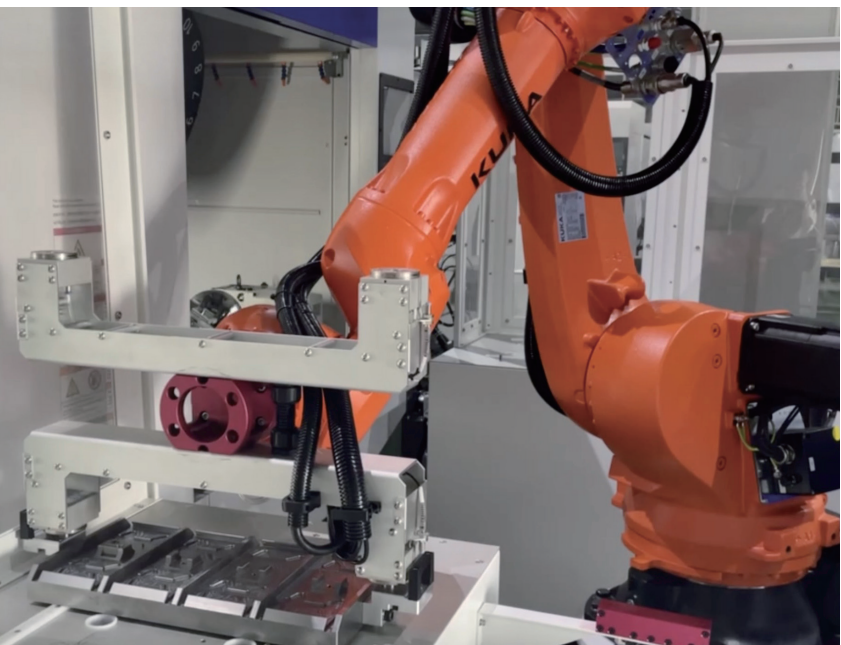
摸索五年後，2016 年，驢瀧的原點定位夾持系統終於問世，並以「英貴爾」品牌行銷。莊旭彬透露，英貴爾這類商品全球只有 32 家工廠製造，驢瀧能獲得德國、美國、中國、臺灣的發明專利，2019 年更榮獲臺灣精品獎，實屬不易，也藉此打開數位轉型的契機。

英貴爾原點定位夾持系統的特色，在於更換模具速度極快，且定位精準不必再人工校正，傳統加工機與機械手臂都適用。一臺筆電大小的工件，換模加校準（調機）本需四至八小時，若加裝英貴爾系統，放模 15 秒鐘、校準 15 分鐘搞定。以前 10 部機器需三位師傅，現在只需一位；系

統甚至可擴充，一部機器若裝三套系統，三種模具可並存於機上，從遠端控制用哪一套生產。

莊旭彬進一步解釋，過去學徒要追隨師傅三年才有能力調機，如今只要看得懂介面文字，三天即可出師，「現在我的理想是客戶上午交料，驢瀧下午陸續交貨；只要我能從換線、換模節省人力、物力和時間，就能提高達交率，滿足客戶。」

「英貴爾系統的原理是找出治具的固定點，再求精度固定。我的初衷是改善驢瀧的換模困擾，目的已經達成，但想到代工不好做，何不將這方法與大家共享，既改善中小企業痛點，又能提振臺灣生產力？所以定價也朝中小企業消費得起的角度思考。」



▲ 驢瀧自創品牌英貴爾，結合手臂和原點定位夾持系統，幫企業解決換模問題。（照片／驢瀧提供）



▲ 驢瀧專注汽機車、半導體、航太、醫療等設備零組件生產。



▲ 如今莊旭彬的女兒、擁有牙技士執照的林珮綺，也進入驢瀧，和家人一起為公司奮鬥。

2008 年全球金融風暴，驢瀧的業績成長超過 20%。早期以 OEM 居多，現在 ODM 已超越 OEM，外銷占比從 2010 年的 30%，到 2020 年降為 5%，主要是英貴爾帶來整體營業額的 12%，內銷 ODM 也持續增加，「代工廠創立品牌，最怕客戶在意而抽單。英貴爾是工具，客戶不僅歡迎它，甚至在使用後要求下游廠商跟進，等於幫我們拓展市場。」莊旭彬說。

英貴爾的幸運不僅在於老客戶歡迎它，新產品問世之際，需向新客戶證明自己的優異性。驢瀧二十多年來的

商譽，在第一時間為英貴爾贏得初步信賴；因有英貴爾原點定位夾持系統的加持，驢瀧製造效能大幅提升，這些數據進一步為英貴爾的效能提供證明，也是這個新品牌快速發展的原因。

新廠房使用 ERP 再升級，上 N 世代學苑學習

在數位化方面，驢瀧十幾年前導入 ERP，五年前推動機聯網，目的是蒐集數據，比較傳統製造與定位製造的差異。隨著業務量一路增加，臺南永康區舊廠已不敷使用，於是轉戰安南



1. 驍灤使用最先進的量測設備來確保產品的品質。
2. 驍灤透過機聯網將機臺加工各項數據回傳至電腦，使管理者可即時掌握生產加工數據。
3. 驍灤新廠從半自動化到智慧化產線一應俱全，可以隨時根據客戶需求生產各式零組件。



區，2021 年已搬至新吉工業區的新廠房，以此處做為驍灤邁向智能化的基地。

極富實驗精神的莊旭彬將新廠房分為四區，按自動化程度依序為——第一象限沒導入系統，是最傳統的製造模式；第二象限屬於半自動化，已導入英貴爾系統；第四象限屬於自動化生產，其機器手臂上已安裝英貴爾系統；第三象限將嘗試智能化生產，透過無人車運送材料，加上治具就能投入自動排程，設計上是把 IC 裝在治具下，這產線將進行全智慧判讀數據的蒐集。

新廠區擁有近兩千坪空間，大大改善工作環境，唯一美中不足是許多員工反映「走得好累！」由於 ERP 系統須在電腦上作業，同仁在產線與辦公區之間奔波，或先寫在紙條上，事後回辦公區補登，曾有人因字跡潦草而輸入錯誤。莊旭彬心想：「行動裝置比電腦更合適廠區作業，ERP 能轉換到手機上嗎？」好奇的他報名 N 世代學苑，想要尋求解答。

桓銘科技董事蔡明堂與莊旭彬相識多年，這次 N 世代學苑請他與總經理黃舒微擔任驍灤的陪跑教練。莊旭彬回憶，過去他向蔡明堂學習許多財

陪跑教練

桓銘科技總經理 黃舒微、顧問 蔡明堂

專精於半導體、電源測試系統暨設備以及消費型電子電路模塊既有設備自動化，促使產業升級。

蔡明堂和莊旭彬相識多年，過去教會他許多財會概念。這次在 N 世代學苑中，蔡明堂協助驍灤瞭解製程與後續拓展，致力將 ERP 從電腦改到行動裝置上使用。黃舒微則負責幫驍灤從事 ERP 人機介面開發、連結與流程確認。她從品檢切入，讓 APP 逐步做到品檢、進料、納入工單、物聯網和串聯 ERP 等功能。



會概念，了解真正的製造成本，以確保代工利潤，「這次教練也建議我多參展、多推廣，以擴大知名度，讓大家知道騷瀧致力改善生產線。」莊旭彬說。

用行動裝置的便捷性，打破ERP的電腦受限

蔡明堂記得，20年前他來到騷瀧位於永康的簡陋廠房，傳統加工廠只有五、六名員工，當時30歲不到的莊旭彬便問起ERP，「這份遠見令人激賞！」原因是當年ERP不僅昂貴，還需導入合理化的流程與觀念，獲得的資訊才會對稱；反之，因有ERP存在，庫存管理、成本分析等都因此而提升。

蔡明堂主要協助騷瀧瞭解製程與後續拓展，致力將ERP從電腦改到行動裝置上使用，好處果然不勝枚舉，例如工作人員只要刷QR Code便能連回系統，不必謄寫就不會發生字跡誤判，還可減少紙張傳送；而透過MES製造執行系統，可將機臺狀況回傳至ERP，第一時間不漏接。有趣的是，常有人抗拒學電腦，卻早就習慣滑手機。

黃舒微則負責幫助騷瀧從事ERP人機介面開發、連結與流程確認。黃舒微首先選定從品檢切入，第一步讓APP做到品檢、進料、採購和審核；

第二步是納入工單、機器運行、入庫和物聯網；第三步是連上ERP；第四步則是掌握機臺問題。

多年後和莊旭彬因發展專案再相遇，蔡明堂觀察，莊旭彬的想法始終跑在前面。黃舒微則提點，中小企業不免有接班傳承、人才培育問題，透過數位轉型工具，許多資源可共享，不會因為人員異動而停擺。

N世代學苑進行數個月輔導後，莊旭彬也頗有收穫，用行動APP確實比電腦操作更靈活，「我期盼做到沒有時間差，品保、入庫會變得敏捷，員工掃條碼就可以連回系統。」

全家一起打拚，有能者可進入騷瀧接班梯隊

莊旭彬一邊帶領騷瀧走在數位優化的路上，一邊持續思考人才問題。由於產業人才招聘普遍不易，他決定自行栽培。騷瀧曾送兩位工程師去讀碩士，未來還有資助讀博士的計畫。至於接班？莊旭彬坦然表示，他希望從年輕員工培養起，有能者就有機會進入接班梯隊，過程中需要嚴謹的教育訓練，他計畫委由顧問協助執行。

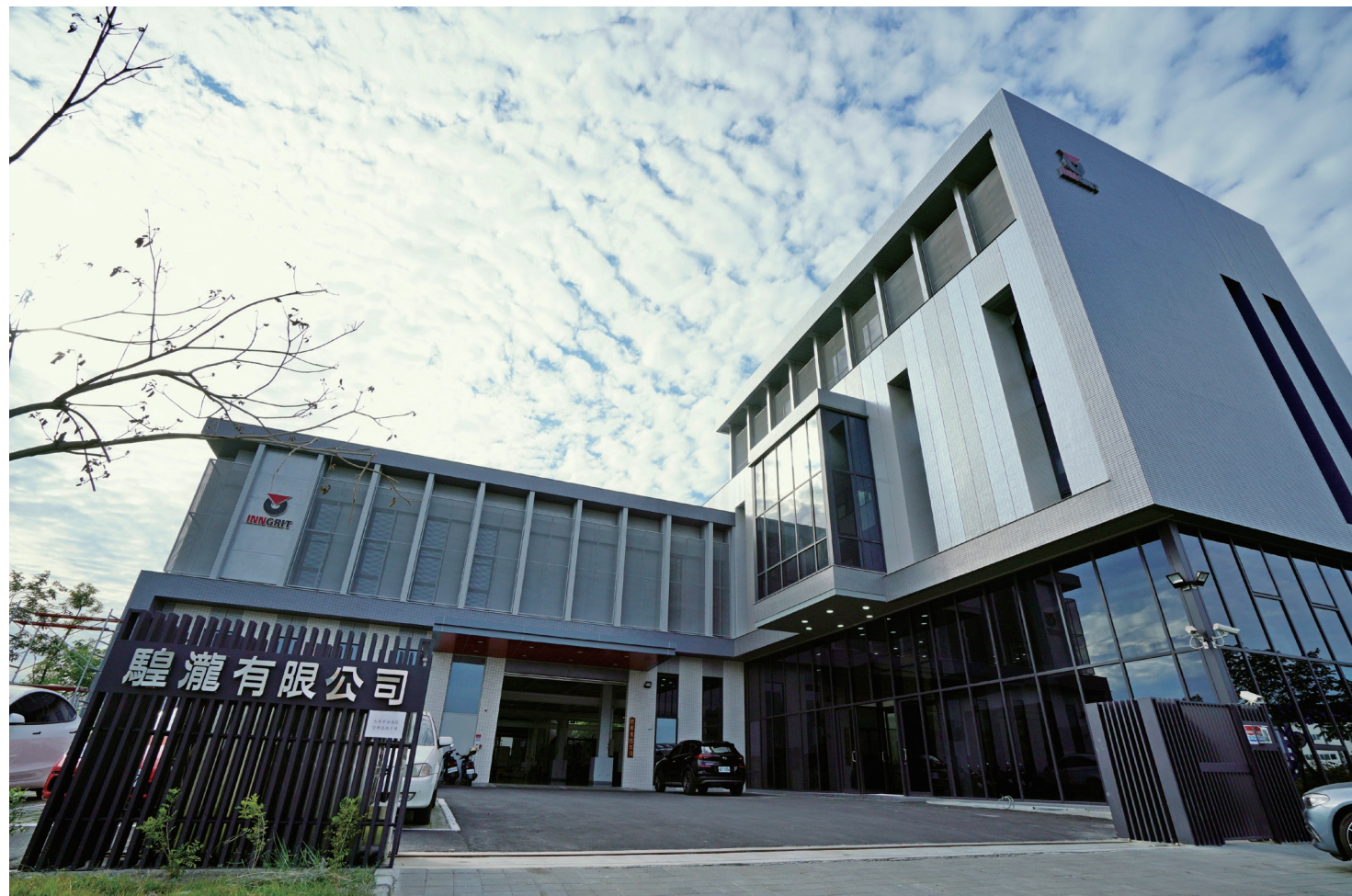
太太林羿姣在孩子長大後，也加入騷瀧團隊，剛裝修完成的新廠走飯店式風格，正是她與室內設計師溝通的成果。如今，有牙技士執照的女

兒林珮綺也進入公司一起奮鬥，成為騷瀧一員。她笑著說，兒時只知爸爸很忙，不過假日一到就帶著全家夜衝合歡山或清境農場，「這就是我的父親，我的老闆，非常認真，連玩都不例外。」

林珮綺求學時，寒暑假必到會計部幫忙，現在畢業了，就從業務助理做起，協助英貴爾參展是她的重

要任務。她提到，每次參展，當她微笑介紹英貴爾的系統時，都充滿信心，「因為我知道這是好的發明，值得推廣出去，讓工業發展更進步。」

至於騷瀧的下一步呢？莊旭彬積極布局，要建構智能客製化的創新加工產線：「智慧化是我們的目標，這件事，非做不可！」



▲ 騷瀧已於2021年搬遷至臺南市新吉工業區，以新廠房做為邁向智能化的基地。



▲ 阿默企業董事長周正訓有子繼承衣鉢，周星佑在N世代學苑共學班表現傑出。

鎖定老客戶與年輕族群，
阿默企業推差異化數位行銷策略

CDP 匯聚分析客層， 設定短中長期目標

阿默企業在蛋糕產業裡與眾不同，
堅持把簡單做到最好、開啟眾多新模式，27年前創業之際即設定幾項模式：
例如蛋糕不切片、不裝飾、不把店面開在鬧市、可宅配到家等，
所以擁有眾多支持者，即使疫情期間百業蕭條，業績依然上揚。
擔心品牌隨著客群老化，加上要蓋萬坪自動化工廠，
阿默必須加快數位化腳步，於是二代報名「N世代學苑共學班」，
由亞洲物聯網聯盟秘書長李國憲擔任班導師，為企業挹注新能量。

文／陳培英 攝影／賴光煜



▲ 對阿默企業董事長周正訓而言，就業兩字是「就要創業」的縮寫，為了創業他先去跑業務，以便瞭解市場。

下課時間，一群小學生在教室聊起「誰家的店最讚」，開玩具店的、漫畫出租店的、炸香雞排的、賣手搖飲料的同學紛紛被點名，好玩或好吃是他們覺得讚的關鍵。有個女生忽然想起：「周星佑他家開蛋糕店！」一時受到眾人感嘆：「太讚了吧！」「很香耶！」「真想叫我爸開一間！」

有個男同學問他：「你家蛋糕有沒有神奇寶貝的造型？」星佑搖頭，他家蛋糕長得整整齊齊。

另一個小胖好奇：「你擠過鮮奶油嗎？我好想玩玩看。」星佑還是搖頭，他家蛋糕不用奶油裝飾。

女同學語帶羨慕：「你爸肯讓你吃很多蛋糕上的水蜜桃嗎？」星佑被問懵了，他不知道爸爸肯不肯，就算肯也沒用，他家蛋糕上沒有水蜜桃。

有個小機靈發現了重點：「星佑家的蛋糕好像跟別人家的不一樣，這是什麼蛋糕店啊？」

這家蛋糕店叫做阿默，Amo 在拉丁文裡有「喜好、喜愛」的意思。那群小學生看到星佑家的蛋糕或許覺得不漂亮，可是當他們吃過，卻沒有一個不投降，因為阿默的好吃是擋不住的。

為創業先去跑業務，赴日出差決定賣蛋糕

1994 年周正訓創立阿默蛋糕，他堅持蛋糕整條販售、不切片也不做花俏裝飾、不把店面開在昂貴地段、提供宅配到府服務，在當年獨樹一幟。媒體盛讚阿默這 27 年來默默賺，卻很少提及創業前費了多少心思。

對周正訓來說，就業兩字是「就要創業」的縮寫，從海洋大學水產食品科學系畢業，先後進入黑松擔任品管、南僑專注油脂研究分析，放假則勤跑當時的青年創業協會（2019 年更名為創新創業總會）聽演講，聽到當時統一企業總經理高清愿說，「如果想創業應該先去跑業務，才懂得市場需求。」於是他認真實踐，進入統一集團當業務。有一年公司派他赴日出差，看到百貨公司裡大排長龍竟是為了買乳酪蛋糕，那一刻他的靈感被喚醒：「對！我就是要做這個！」

做業務後，才知道世界有多大。擅長寫經營計畫書的他，跑業務時看到店老闆整天待在廚房、老闆娘長時間站在櫃臺，覺得太辛苦了，便把自己寫的門市經營管理計畫書送給大家，建議調整經營方法。他說：「我不推

銷，只陪著聊管理，還幫各店掃地、揉麵糰，和老闆們做朋友。我在當業務時，學會做蛋糕和捏蛋黃酥。」

周正訓從 28 歲開始準備，到 34 歲正式創業，創立前更花一年專注研發蛋糕怎麼做最美味。他在萬華租了間 17 坪小房子，前店後廠；後來業績攀升，在汕頭街（已消失成為艋舺大道的一部分）租的店面增加到八間，每逢中秋店外等待取貨的計程車多達十幾臺。他的經營考量是：「沒有太多資本，就不去租金昂貴的地段湊熱鬧了。阿默的生意從線上做起，早期是電話線，後來是網路線，既可店取，也可宅配，虛實整合是阿默的優勢。我想永續經營，只賣幾種產品，但要做到極致，讓人人喜愛阿默蛋糕。」

「創業前先跑業務是對的，不僅看清市場，也能累積人脈。當我想學做蛋糕，可請教烘焙師朋友；當我想建立制度，就請會計師友人襄助。對幫過我的貴人，我滿心感激。」

標示賞味期限，若十天會不好吃只賣五天

阿默商標上有六片花瓣，象徵「新鮮、健康、美味、尊榮、喜悅和分

享」，前三項攸關品質，後三項攸關感受，尤其健康與美味常是對立的，阿默致力於兩者間取得平衡，而新鮮放在首位，自然講究更多。

從原料、製作到販售，阿默全程嚴格管理，以便商品保持在最佳狀態，連宅配到府都要叮嚀保存方式與賞味期限。周正訓說：「阿默的賣點是『好吃』，對於如何吃、如何保存都

講究，與此相悖的事我們都不做，比方說，阿默謝絕加盟，就是擔心難以管理；阿默從不代工，也是擔心廠商收貨後沒做好管理，損害阿默的形象與品質。」

食品效期很重要，多數廠商把效期標在「食物壞掉之前」，阿默則標在「食物變不好吃之前」。舉例來說，如果 14 天會腐壞，11 天開始不

好吃，阿默便把賞味期限標在第 10 天，然後只賣 5 天就下架，周正訓的考量是：「顧客買回家可能不會立刻吃完，阿默會縮短販賣期，保留一段依然美味的時間給顧客。」

阿默堅持品質，把簡單做到最好，並以產品研發為核心。周正訓常對兒子周星佑耳提面命，品質包含了產品、服務與環境，唯有把追求品質落實到生活上，企業才會精進。由於不削價競爭、不添加色素，多次食安風暴都與阿默絕緣，老員工甚至透露，食安風暴一來，阿默的業績增加兩成。

新冠疫情對阿默業績傷害不大，因為原本就以外送為主。在線上銷售方面，訂單數量增加兩倍，但平均客單價略降；在線下銷售方面，馬路店成長但鬧區店下滑，受影響最大的是位在北車的微風站前店，因觀光客銳減，5 月份營業額僅剩一成，如今已恢復八成以上。

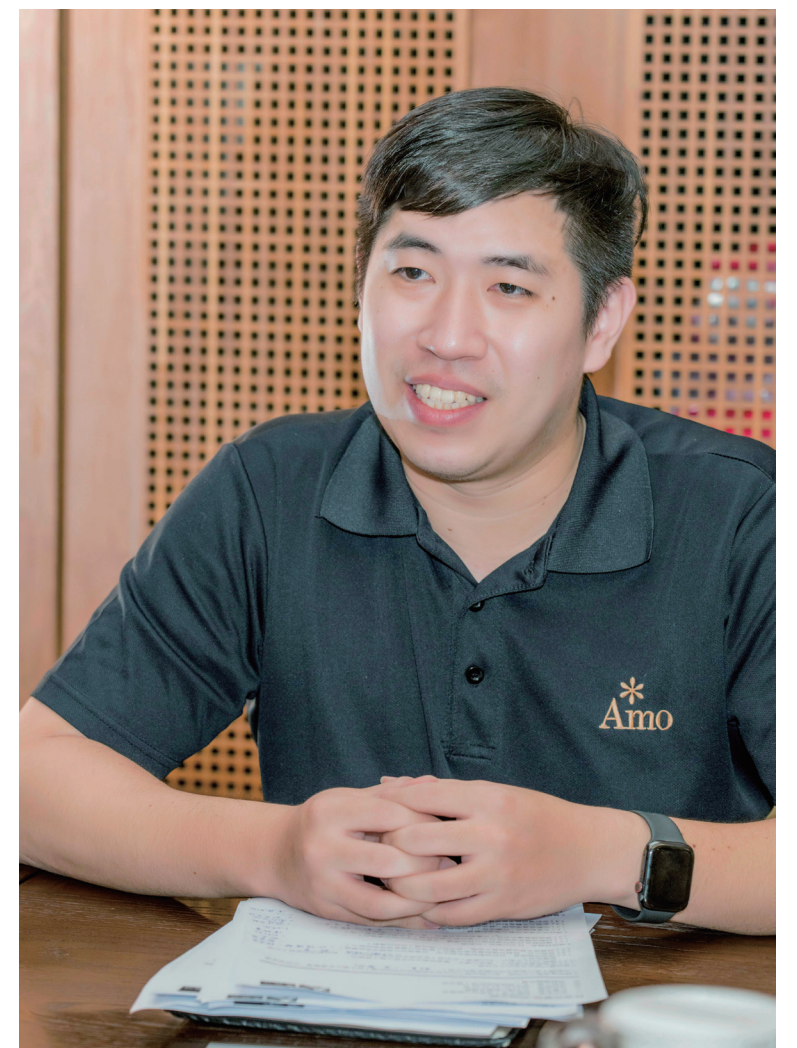
二代參加共學班， 為新廠和新系統做準備

周正訓從五年前開始思考接班問題，他計畫從團隊找出合適人才，不堅持非家族不可，有能者居之，專業經理人也可行。他要傳遞給接班者的目標，依然是「做華人烘焙世界第一品牌」，更期盼在 65 歲交棒時，

座落在土城的萬坪自動化工廠已完成，彼時，研發單位將是現在的五倍大，人員也會擴編，未來廠內將推動自動化生產，並朝向智能化邁進，以落實數位化管理。以前顧慮產能、運輸和保存條件，阿默未能回應不斷招手的東協及歐美市場，一旦新廠落成、產能放大，配合海外銷售策略，可望將阿默的美味輸出至全世界。



▲ 阿默的蛋糕種類不算多，卻陪伴消費者度過許多重要時刻。



▲ 二代周星佑現任行銷部海外課課長，他表示，國際化與數位化都是阿默要學習的重點。

二代周星佑現任阿默行銷部海外課長，臺大農化系食品組畢業後，他進摩斯漢堡擔任採購，用一年多的時間學習對原物料的管控、對品質的堅持、對供應商的管理，以及訪廠的評鑑模式。隨後去日本學習語文，回國隔天就被爸爸徵召，到最缺人手的倉管部門報到，從基層員工做起，而後又轉派行銷部。

周星佑對數字敏銳，擅長推理分析：「行銷跟業務息息相關，但終究要回歸本質，也就是產品本身，日後仍會至製造部及研發部磨練學習。」據他觀察，臺灣烘焙業很傳統，仍大量運用人工、紙本報表及實體會議溝通，管理模式必須更精進。三年前阿默認真評估導入 ERP，意識到流程只須微調，同仁的數位觀念卻不足，如

今隨著大環境數位氛圍提升、數位工具進化，大家的數位意識進步了，周氏父子覺得該是導入 ERP 的時機。

擔心品牌會隨客群老化，父子咸認解決之道是以創新來突破，持續引入新血，因此周正訓特別喜歡前往學校演講，和年輕人打交道，更指派二代參加「N 世代學苑共學班」，期盼把創新變成企業的 DNA。

「我希望星佑把大數據和人性化服務融會貫通，找到適合阿默的方法，讓我們順利導入 ERP。」這是一代周正訓的期許。

二代周星佑則期盼整合顧客端發展行銷工具，並幫助後勤端促成管理模式與系統的融合，強化阿默的數位能力。與其他二代交流，自然也是目的之一。

先推 CDP 方案， 掌握新舊客戶資訊

N 世代學苑為阿默企業安排的班導師，是人稱 Q 爸的亞洲物聯網聯盟秘書長李國憲。

阿默想導入 ERP 系統，但李國憲認為，這家企業在中高齡族群心中是有口碑的品牌，但年輕人對它不熟悉，目前其實更需要 CRM 系統裡的 CDP（顧客數據平臺）。就有顧客抱怨，買了二十幾年的阿默蛋糕，卻連張會員卡都沒有（多年來僅發過一次）。



1. 阿默做蛋糕的撇步是「坚持把簡單做到最好」。
2. 不要小看阿默蛋糕，外觀樸實無華，卻用美味征服了大家。
3. 從原料、製作到販售，阿默全程嚴格管理，以便蛋糕保持在最佳狀態。



共學班班導師

亞洲物聯網聯盟秘書長 李國憲

脫胎換骨，企業再造，二代接班，飛躍沖天，再創新機。

李國憲認為，阿默必須有管道與客戶保持溝通，掌握新舊客戶資訊，並分析反應與回購，而 CDP 可匯聚和分析資料，正符合阿默所需。



李國憲提醒，阿默必須有管道與客戶保持溝通，掌握新舊客戶資訊，並分析反應與回購，CDP 可匯聚和分析資料，正符合阿默所需。

他舉例，就像百貨公司和銀行發卡會分金卡、白金卡和黑卡，客戶需做分類也需管理。阿默要找出忠誠客戶，並照顧不同族群的需求，還要研究頂端客層的心理，「最少數的族群往往帶來最大的營業額消費占比。」

至於年輕世代，逛網路的時間比逛馬路多，時下 APP 多如繁星，若沒誘因將無法吸引新顧客，因此李國憲提醒，KOL、KOC 是連結年輕人的捷徑，可從這些方向做功課。

2020 年 8 月阿默典藏蛋糕 APP 正式上線，只要購物一次自動成為會員，虛實通路已整合，下個目標是做好會員經營，透過粉絲力量擴大效應。

修訂數位轉型藍圖，為短中長期設定目標

李國憲指出，有些二代必須向老臣證明自己的接班能力，但就他觀察，阿默企業的接班狀態很健康：「一代將技術與公司價值掌握得好，周董是臺北市糕餅商業同業公會的現任理事長，經常四處考察並學習，對新觀念接受度很強；二代的性格敦厚踏實，

願意從基層做起，並有計畫到各部門歷練，這非常可取。」

周星佑自己的想法則是，除了數位化，國際化也是阿默要學的重點。2019 年阿默在香港設立第一個海外營運據點，中國大陸、東協都是接下來鎖定的目標，關鍵是要針對民情不同做出產品、物流等各方面的調整。

李國憲則推薦了東南亞，除了有可觀的人口規模與年輕人口紅利，從東南亞到香港、香港到臺灣，距離都不算太遠，補給線應付得來。此外，他認為阿默若從國外市場攻回國內市場，不啻是讓年輕人重新認識品牌的好機會。

經過李國憲指點，如今周星佑為阿默企業訂下更詳細的短、中、長期目標。他計畫在一年內接近年輕族群，並導入 CDP 系統做客戶分群與管理，一方面積極開發年輕族新客戶，另方面更重視老客戶。二至四年裡，則開拓客製化商品組合，增加頂層客戶數，並加強培育人才，密切關注國際市場。至於五至十年裡，希望順利完成接班，落實精準預測銷售與串聯智慧生產，並拓展國際市場。

一般來說，傳產較缺乏數位人才，對數位化系統感到較為陌生，但周星佑參加 N 世代共學班後，透過系列課程及企業班導引領，逐步摸索出未來努力的方向。



1. 荷蘭貴族手工蛋糕採 12 層逐層烘焙，口感特別紮實。
2. 法式小點心 Brame 達克瓦茲騎士，口感外酥內軟。
3. 阿默蛋糕在土城開設了全臺第一家 Amo Cafe，是一家有質感的咖啡廳。





鋁材表面處理，
皇鑑品質、技術、設備一把罩

導入初階 WMS、ERP 系統， 解決來料爆倉痛點

專營鋁材表面處理的皇鑑實業，在二代李信憶接班後，為了解決鋁材來料爆倉問題，逐步調整客戶組合，已小有成果。但 2021 年下半年鋁料上漲，再度遇到客戶來料爆倉問題。於是皇鑑報名 N 世代學苑潛力企業共學班，期望透過數位化的手段和方式改善問題。在共學班導師啟程管顧董事長張志成、副總經理何在群、業師智炬科技總經理歐侶伶等人建議下，李信憶決定調整先打造計畫式生產平臺的想法，轉而先導入初階的 WMS 系統。

還未造訪皇鎰前，皇鎰實業總經理李信憶就說，一定要讓所有人親自到工廠，看看何謂「3K 產業」。所謂 3K，指的是骯髒、危險、辛苦的產業，而皇鎰著力的鋁材表面處理，就是李信憶口中的 3K 產業。

走進位在臺中工業區的皇鎰，眼前是 2800 坪、相連的三間廠房，廠外不斷傳來卡車來來往的引擎聲、倒車聲，只見一批批鋁料來來去去，同仁忙著將鋁料吊上、吊下就定位，整

個工廠忙碌異常。儘管李信憶說是沒人要做的 3K 產業，但從皇鎰繁忙的程度來看，這行卻是許多產品不可或缺的重要角色。

皇鎰擁有四條產線，兩條陽極處理、兩條粉體塗裝，每月處理的鋁材多達 2000 噸，消費者腳下的腳踏車輪圈、家用鋁門窗，都要經過皇鎰「上色」「化妝」，才會進入後續的成型步驟。目前皇鎰將主力放在工業擠型和建材，直接與間接的客戶不乏腳踏車及門窗的等一線品牌，也有鋁件



▲ 對於鋁材表面處理，皇鎰實業創辦人暨董事長李振照從剛開始的一竅不通，到帶著嘗試精神四處觀摩、學習，如今帶領皇鎰成為一流處理廠。

須外銷至日本、加拿大等國對表面處理品質格外要求的客戶。

但皇鎰實業創辦人暨董事長李振照，一開始是從事印刷業，專做紙盒、印製吊牌、印刷品等生意，後來看著產業逐漸外移中國，他深知轉行才有未來，便毅然決然跨界，轉往鋁材表面處理，並於 1980 年，正式成立皇鎰。

拒向跳票傳聞低頭，添設備帶公司度低潮

對於鋁材表面處理，李振照剛開始是一竅不通，卻極富嘗試精神。他到各大處理廠觀摩、學習，逐漸琢磨出一番心得。例如他發現，門窗使用的鋁材大小各異，同行過往均按來料進行加工處理，尺寸多為短料，由產線員工戴著耐酸鹼手套，將鋁材一根根放入藥水裡導電，一家廠房一個月頂多做到二、三十噸，「我認為那根本不符合經濟效益，所以下定決心要做長料。」後來，李振照研發出「一桿一批鋁料」的作業模式，等於一次能處理一批長鋁，大幅提升效率。

創業初期難免困苦，李振照也曾想過放棄。他回憶，曾經有段時期，皇鎰天天趕銀行下午三點半，就在他跟太太李林真珍（現任監察人）提起不如結束事業時，外頭傳來他跳票的風聲，「有跳沒跳我最清楚！被這樣說，

我哪裡甘願？」為了拚一口氣，李振照再投錢增加設備，正好遇到中國缺鋁料的環境劇變，導致陸廠紛紛透過香港向臺灣買料，一次談都好幾百公噸，每天早中晚報價三次，次次價格都不同，客戶仍照單全收，「那時生意突然好得不得了，皇鎰就是這樣起來的！」談起往事，李振照笑開懷。

李振照對品質相當堅持，早期資訊不發達時，他就知道進口義大利的粉體設備和日本的電著艷消烤漆，業界曾流傳幾句話：「在粉體塗裝方面，切了會脫漆的，一定不是皇鎰做的；切了不會脫漆的，百分百是皇鎰做的。」也是這樣的堅持，奠定了皇鎰以「品質」「研發」著稱的特色。

此外，由於皇鎰始終跟著政府法規走，成立之初就以「金屬表面處理業」做營業登記，並取得污水、空污、廢棄物排放的完整三照，近年政府對環保議題益加重視，當其他廠因為營業項目不符、疲於應付環保法規時，皇鎰則能專心力拚規模，並日益壯大。

坐擁品質、設備和技術優勢，不需要跑業務

李信憶提到，父親李振照經營公司時，完全不用跑業務，「我爸的信念是品質要好，有設備和技術的優勢，

客戶自然就會來。不過他也真的忙到沒時間跑業務啦！」

如今，李振照打下的好基礎，由兒子李信憶承接。李信憶在 2006 年進入公司，他的背景和父執輩截然不同，大學讀資工科系，研究所則到美國念企業管理，原先想留在美國當工程師，卻在媽媽飛到美國，對他動之以情、講述過往許多故事後，決定返臺，走進皇鎰。

「但我當時只是想回來看看，真正決定接班，是在進公司之後，」李信憶指出，他和許多二代從小在工廠長大不同，由於爸媽疼愛有加，他其實從沒做過現場，「對員工來說，我就是空降部隊，從沒現場操作過就直接當起工廠監工。」他不好意思地說。

因為所學、背景都不同，做事方式也不一樣。李信憶沒有從基層做起，想法難免與現實產生落差，例如他是報表控，希望員工報告與討論能以數字佐證，不能僅憑經驗說話，但他發現將生產資訊參數化、以紙本記錄的同時，往往會忽略經驗老道的師傅才理解的關鍵變因。

對於接班過程中的小插曲，李振照相當開明，從不插手兒子的做事方法，「我可能不認同他的做法，卻還是放手讓他去做，虧點小錢也沒關係，他以後就知道怎麼做了。」在彼此信任的基礎下，2015 年，李信憶全面接班。

外出歷練時光， 找出邁向未來的管理心法

接下皇鎰後，因為經過前幾年的歷練，李信憶深知，自己再怎麼學技術，都不會比爸爸和擔任廠長的舅舅出色，因此他將廠內交給父親和舅舅後，就往外開拓業務，「沒想到他業務跑得很好，非常好！」李振照和李林真珍異口同聲說。

李信憶在外跑業務的那段時光，為皇鎰開發不少新訂單，也從客戶需求中，參透管理皇鎰的方法。他逐一釐清公司碰到的問題，首先是缺工，雖然當初李振照將薪資制度設計得好，讓員工平均高於同行三成，仍是抵擋不住大環境的缺工潮流，三年前，皇鎰還有 120 人，現在已經減為 105 人，李信憶深知，這個問題勢必要倚賴數位解決。

其次是老師傅經驗無法有效傳承，李信憶派了五個一級主管向老師傅學技術，卻都無功而返；同時，常見客戶來料塞滿倉庫的情形，平時光是將大型鋁料就定位、再拿出來加工，李信憶就要派三個員工做這件事，儘管生管人員盡力排訂生產流程，加強倉庫周轉率，但人難免有疏失，除了可能遇到插單和效率不彰問題，客戶擺放在皇鎰倉庫的料件遺失或加工不良，對公司來說，也是耗損成本。加上李

信憶認為，皇鎰不該再拿品質當作自身優勢，隨著時代進步，同行間好品質已成為基本要素，「現在要拚的，是管理、服務和彈性。」

接班六年，李信憶最大的目標，是帶領公司更上一層樓。2018 年，為了解決來料爆倉的困擾，他先調整客戶組合，像是甘願放掉合計約佔營收 20% 的幾個大單，避免花幾個月、傾全廠之力趕完大量急單後，會遇到無單可做的情形；接著開始與幾家主要客戶談計畫式生產，希望擠型廠進料時，能搭配自家量產時間，待加工完成，就立刻出貨，避免碰到進了鋁料後擺了一個月還無法加工，或是處理好後長期不出貨的困境，「沒有先

處理這個問題，皇鎰的生產極限就在這裡，想再成長會很難。」李信憶希望，皇鎰能做到來料三天就出廠的周轉率。

剛開始調整勢必有陣痛期，放掉大單、急單，代表不會再有短期爆炸性的營收。2018 年皇鎰營收下滑，引來幹部、員工詢問，為什麼 2017 年的業績榮景無法再現？但成果其實在後頭。2020 年終尾牙時，李信憶對員工說，皇鎰的訂單從當年四月開始，「持續滿載到 forever！」他說得直接，「因為我們現在傾向承接穩定型客戶。調整客戶組合後，再來的客戶都能接受這種模式，我們已經抓得很緊，能分析量。」



▲ 李振照打下的好基礎，已由兒子、皇鎰總經理李信憶承接，最大目標是用數位解決傳產問題，帶領公司更上一層樓。

解決來料爆倉問題， 從導入初階 WMS 做起

但李信憶無法預期的是，今年下半年受大環境影響，鋁價持續大漲，客戶為了因應原物料上漲，拚命進料，再度讓皇鎰爆倉。李信憶心想，數位轉型勢在必行，不如立刻尋找解方。於是，他報名參加由中小企業處主辦的 N 世代學苑潛力企業共學班。

事實上，數位轉型早已在李信憶的腦中百轉千迴，只是始終有方向沒頭緒，因此進入共學班後，他的立場相對明確，「別人不可能告訴我怎麼經營我的公司，因為沒人比我更了解公司。我來是找工具、找資源，是來轉型的，不是要轉行。」

抱持著明確目標，他也確實在共學班有所收穫。例如他看到金屬表面處理業者，已經開始用 AI 分析溫度、濃度等條件，再判斷該用多少時間發色，「利用 AI 判斷，等於排除老師傅經驗無法傳承的問題，看得我眼睛都亮起來！」

更大的幫助在於，李信憶進共學班之前，為皇鎰安排的數位轉型進度，是先打造「計畫式生產平臺」，讓所有客戶告知來料時間，由電腦自動安排產程，皇鎰再據此回覆交期。藉此避免人為插單要求，或生管人工排程的疏失；要是來料做好不出，公司也能據此收取倉儲費用。

共學班導師、啟程管顧董事長張志成於每堂課程結束後，總會帶領學員



潛力企業共學班導師

啟程管顧董事長 張志成

轉型之路如同龜兔賽跑，不到終點難分勝負。

張志成建議皇鎰實業，數位轉型的過程猶如龜兔賽跑，並非起步最早、腳程最快的才能成為贏家，在這場耐力賽裡，想得最透徹、能依照計畫不放棄的，才能突破終點線。



照片／張志成提供



► 位在臺中的皇鎰廠房，同仁們各司其職，忙碌異常。



► 李信憶總說，皇鎰經營的是骯髒、危險、辛苦的3K產業，面臨缺工問題。



► 皇鎰擁有四條產線，兩條陽極處理、兩條粉體塗裝，每月處理的鋁材多達2000噸。



▲ 參加N世代學苑的共學班後，業師智炬科技總經理歐侶伶建議皇鎰，應該先導入WMS系統，做到精實管理。



▲ 來料爆倉一直是皇鎰亟須解決的問題，在導入數位工具前，李信憶先採取調整客戶組合的方式處理。

重新審視企業卡關的議題，他提醒皇鎰在達到數轉目的之前，先設定好階段性目標。數位轉型的過程猶如龜兔賽跑，並非起步最早、腳程最快的才能成為贏家，這反倒是一場耐力賽，想得最透徹、能依照計畫不放棄的，才能突破終點線。

此外，共學班業師、智炬科技總經理歐侶伶也親自造訪皇鎰廠房後，建議他應該先導入WMS系統，做到效率極大化的「精實管理」，從進料開始做好分類，減少像現在必須派三個人將鋁料就定位的情形。

歐侶伶強調，除了導入WMS系統，皇鎰也必須要求客戶來料時，預先做好分色的細節工作，減輕自家員工負擔。事實上，這正是近來皇鎰在談的「策略聯盟」，李信憶提到，傳產向來是孤軍奮戰，直到三年前，他都還在拚自家倉庫的周轉率，「今年開始，我都告訴客戶，我

在拚我跟你的周轉率。我順你才會順！」

經過共學班洗禮，李信憶重新擘劃皇鎰的數位轉型藍圖。2022年，他要帶公司先沉潛、調整一番，讓倉庫空出空間，導入初階的WMS和ERP系統，解決爆倉情形；中期計畫是打造計畫式生產平臺，將產線機聯網，做到電腦排程、庫存線上即時查詢等數位優化步驟，缺工、經驗傳承的問題，也能在過程中逐步排解；長程的四至八年間，他要完成皇鎰產品的生產履歷，「等於工時、生產條件、耗粉量等細節都有數據，這樣皇鎰報價也會更精準。」

可能因為具有資工背景，一談起AI、數位化，李信憶就眉飛色舞，神思彷彿直接跳到皇鎰完成所有產品的生產履歷那天。儘管距離實踐終極計畫，還有八年之遙，但如今的他，已經躍躍欲試。



英本工業創立「生森の木」，實現循環經濟

綠建材之數轉藍圖，邁向 ESG 淨零碳排

聯合國巴塞爾公約喚醒世人對廢棄物的重視，眾多標普 500 企業以此為 ESG 推行。英本工業是臺灣半導體封裝導電性載帶（Tape & Reel）包材的開拓領導者，當年排除外商獨霸市場的局面。企業擁有使命感，由二代鄭安茹領導新創事業部，打造工業下腳料回收再利用的模式，將半導體封裝載帶（Carrier Tape）回收再造，研發出「生森の木」綠建材。在進入市場之際，鄭安茹報名「N 世代學苑共學班」，由聯經數位副總經理黃雅慧擔任班導師，為新品牌、新產品指引前進的明燈。



美國西北大學傳播研究所畢業後，鄭安茹進入美國一家環保顧問公司任職，負責為標普 500 企業執行永續專案。她從工作中獲得啟發，這些大企業追求零廢棄物的做法利人利己，既實現理想，也帶來收益，更成為企業永續的核心。

不過在環保公司眼中，金屬具有高回收價值，塑膠卻不甚討喜，因為化合物太難懂，光是分類就成問題。這令她感到困惑，生活中使用塑膠何其多，若因低價值、難分類就不回收，地球生態堪慮；她同時想起，父親鄭朋仁苦心經營的英本工業正是相關領域。

鄭安茹說：「我從小耳濡目染，知道塑膠做好回收仍可再利用。我不禁思考，追求零廢棄物的做法能否在家鄉實踐，如果可以，不僅對環保盡了心力，也能做為企業的 ESG，我相信，其中必定還潛藏著商機。」

當顧問公司提供升職機會，開出 10 萬美元年薪的條件，鄭安茹猶豫了。她問自己，到底該留在美國工作，還是將兼具環保與商業的模式帶回臺灣？心，很快給出了答案，於是她謝絕公司的美意，收拾行囊返鄉。

把新模式帶回臺灣，兩代夢想有了聚焦

做為英本第二代，鄭安茹從未被要求接班，在求學與就業的過程，父親總是尊重她的興趣和選擇。她在美國工作接觸環保回收，進而想把追求零廢棄物的模式帶回臺灣，第一個被她打動的，正是父親鄭朋仁，英本工業的董事長。

這位睿智老爸在聽了女兒介紹的新模式後，認同這是值得企業投入的事，他邀請鄭安茹加入英本主持新創事業部，一起把這個創意落實，從此，兩代的夢想有了聚焦。

為尋找料源和訪問工廠，鄭安茹往返於臺美之間；為加強對塑料的認識，她在遠端視訊中，直接燒聞塑膠，描述氣味請父親判斷是什麼材質。當政府因巴塞爾公約而頒布新條例，英本立即申請到新北市第一張塑膠製品廠回收再利用執照，儘管審核過程嚴格，卻是好的開始。

英本勇於自我突破，三人共創策略聯盟

1975 年創立的英本工業從事上游原物料的製造與開發，賦予應用材料新生命，核心產品包括 ESD 導電性材料、血糖試片基材、防疫抗菌材料，以及剛開發的仿實木環保綠建材「生森の木」。

聯合國巴塞爾公約決議加入廢塑膠後，全球廢塑料處理面臨更嚴峻的規

範。英本工業取得環保再利用執照，跨足環保再生領域。2019 年啟動高分子仿實木材料研發計畫，致力研發可循環、環保、經濟價高的仿實木材料；2020 年 1 月於宜蘭頭城設立 3000 坪仿實木廠正式投產營運，第一期設立四條生產線，每月產量達 350 噸；同年 8 月「生森の木」品牌成立，以創新設計、景觀價值、品質優先、永續材料為核心理念，結合現代工業風格，開發出生森木系列製品。

鄭朋仁表示，臺灣每年產生 6000 噸無法重複使用的載帶材料廢品，對環境是很大的挑戰。從前英本服務科

技廠，廢棄物透過環保回收公司統包，混合其他產業的廢棄物，被製成再生粒，應用在低階產品；鄭安茹歸來後，擔任英本新創事業部經理，建立的新模式更符合循環經濟，透過生森木造粒廠，把國內外半導體封裝包材回收再造，製成高附加價值的綠色材料，不僅供建築業使用，還衍生更多用途。

「生森の木」集合三人的夢想，除了鄭朋仁與鄭安茹父女，還有鄭朋仁 20 年交情的老友蔡崇欽——創意源自鄭安茹的發想，她是國際事業部經理，負責品牌行銷與推廣；蔡崇欽



▲ 英本工業董事長鄭朋仁是應用材料專家，支援「生森の木」研發與技術。



▲ 蔡崇欽扛起「生森の木」製造生產的大樑。

擔任宜蘭廠的掌舵者，對塑膠應用極具經驗，他扛起製造生產的大樑；鄭朋仁是英本工業的董事長，身為應用材料專家，他支援生森木的研發與技術。三人共同創辦品牌，形成堅實的策略聯盟；仿實木廠設立於好山好水間，經得起環保考驗。

可 100% 回收再利用， Let's save a tree ！

內政部建築研究所對綠建材的認證，歸納為健康、生態、再生、高性能四類，「生森の木」符合健康與再生兩類；它擁有綠建材標章，不是木



▲ 英本二代鄭安茹擔任新創事業部經理，負責「生森の木」行銷與推廣。

材，卻可代替實木與原木，是 100% 可循環的聚苯乙烯（PS）；最特別的是，它有別於市面上多為非環保材質的 PVC 塑木等材料，並有許多會添加大量木粉，導致必須使用石化添加劑，無法 100% 循環再利用的塑木（WPC），生森木不添加木粉與劣質塑膠垃圾料，不會長斑、長黴，更不含甲醛，通過 SGS 檢測，對人體和環境都無害。

鄭朋仁自豪地說：「生森木沒添加任何木粉，所以能 100% 回收再利用。這是臺灣第一個送審綠建材沒加木粉的新材料，因為前所未有，審核時，相關單位特地向化學與物理學者請教，確認符合環保標準。」

創立「生森の木」之初，共同創辦人把這新材料的發展核心設定為「新創設計、景觀價值、視覺效果」，致

力推廣綠建材之用，但又不自限於建築營造業，因為它擁有無毒、耐用與防潮特性，可創造多元價值，被運用在其他製品上。

在建築營造方面，蔡崇欽推薦用於戶外休閒設施、戶外景觀設計、濕地休閒設施、園藝周邊，以及室內設計等場域。他舉例，歐美常搭配金屬或玻璃材質，用來建造小木屋或裝飾鐵皮屋；在雨水較多的國家，房子容易出現漏水問題，有人以這類材料直接疊掛於外牆，不必抓漏就解決漏水問題。

在多元運用方面，養蜂業、畜牧業與寵物市場是生森木的另類商機。有森林的地方就有蜂農，蜂箱的使用量很可觀，且多數為人工製造、就地採購。英本向宜蘭大學養蜂場請益，用生森木研發智慧蜂箱，除了突破傳統設計，還修改結構方便組合；英本也



▲ 「生森の木」仿實木廠設立於宜蘭頭城的好山好水間，經得起環保考驗。



▲ 開發生森木製造的小豬高床，進軍畜牧業。



▲ 無毒耐潮的生森木研發製造智慧蜂箱，希望打進國際市場。

拜訪苗栗農改場的蠶蜂研究中心，希望製作的生森木蜂箱既符合臺灣蜂農需求，也能銷往國際市場。至於亞洲唯一私營的實驗豬場，希望以生森木為小豬打造棧板，以取代成本高、活用度不佳且冰冷的金屬高床或棧板，讓小豬過得更舒服。生森木也被用來製造狗屋或寵物床，這種新材質無毒且乾淨耐洗，很適合在戶外或室內替貓狗打造溫暖的窩。

參加N世代共學班，導師陪伴討論解關

創業之路不可能毫無困難，生森木要挑戰現有市場，難免遇到關卡，這也是鄭安茹參加「N世代學苑共學



潛力企業共學班導師

聯經數位副總經理 黃雅慧

一個人走的快，一群人走的遠，共學共好共勉。

黃雅慧認為英本在本業上做革新，把NG品再利用，並抓住時代趨勢，從減少碳排的角度思考，對生森木、英本都是好方向。英本的企業體質良好，是穩幹長新枝的典型，而100%可回收、無毒、樂活、永續、循環，都是正面友善的特性，可與其他產品快速區隔，定價可較高，但必須連同理念一起販售。



1. 使用PS材質的飲料瓶標若使用水墨印刷，碾碎後可100%回收。
2. 工業下腳料、車燈不良品，可粉碎造粒做為製造生森木的原料。
3. 仿實木廠第一期四條異型押出生產線，每月產量達350噸。



班」的主因。N 世代學苑安排的班導師是聯經數位副總經理黃雅慧，她與聯經數位輔導顧問鄔承軒，陪伴鄭安茹進行討論及推演。

鄭安茹的問題包括出貨後，如何辨識英本的生森木，然後進行回收再利用？如何完成碳足跡的計算與追溯？而現有員工不熟悉資訊軟體，也不瞭解數位化的效益，數位系統人才的匱乏，也是難處之一。

對此，導師及顧問給出的解方，分別是導入 RFID，做智能標記，以及先將物料、配料、技術檔案、配套規範、產線資料等基礎建設數位化，最後再透過輔導及鼓勵方案培育相關人才。

鄔承軒認為，市場傾向客製化產品，而「生森の木」有靈活調整的能力，「所以數位化一定要趁早，才能相得益彰！」訪視工廠時，他看到產線有人拿手電筒在確認有沒有積料，倘若規模快速擴大，很難不發生漏失，「最好盡早以監測器替代，其他如切割排程、溫度掌控，也可透過系統來管理。」

除了以 RFID 解決生森木的識別認證，顧問預告了接下來需要的數位工具，包括 ERP、PLM 和 MES，「未來『生森の木』的產線將因客製化不斷變化，自動化是解方。在數位化與自動化同步增長之際，人才的養成、組織的調整都是重點，這是『生森の木』下個階段要努力的課題。」

接班傳承被看好，須留意數位化的腳步

黃雅慧則觀察，鄭安茹有領導特質，她嗅到傳產轉型的利基，知道碳排放是企業必須面對的問題，從氣候峰會到碳稅都可能衝擊英本原有產業，於是帶回國外經驗，幫助自家企業接軌國際，「英本兩代互動親密，走在同一條道路上且相互影響，這對接班傳承非常加分。」她建議英本多耕耘 ESG 市場，定位成高質感的環保精品，還可跨向海外市場。

由於綠建材需提出獨特銷售主張，最好多爭取認證以彰顯專業度；新產品市場案例不足，短期無法靠知名度被指定，務必跟銷售對象精準溝通；另外要先釐清定位，例如寵物市場是 B2C、室內設計師或景觀店是 B2B、特力屋等 DIY 居家修繕連鎖店是 B2B2C；再抓穩品牌策略，例如民眾在特力屋所見，必須與室內設計師拿到的產品不同。更重要的是，客戶也需要被教育，尤其年長者對塑膠的成見根深柢固，要設法翻轉觀念，例如提供觸碰、試坐等體驗，頭城仿實木廠或可發展為觀光工廠，成為國人接觸生森木的接口。

「『生森の木』的國際化要提前部署，當品牌、技術、人才、製程、數位、行銷一一到位，『生森の木』能走得更遠、更好。」黃雅慧點評。

對於「生森の木」的未來，蔡崇欽用「新建材、新應用、新結構、新觀念」來闡述產品特質，他期盼「生森の木」成為戶外綠建材領導品牌，開拓過去沒想過的應用方向，不必砍樹就能滿足各種需求。

鄭朋仁認為市場定位最難，因此更需要貫徹信念：「安茹設計的 LOGO 寫著『Save a tree！』一語道破『生森の木』的創立初衷。我期許大家少砍樹，所有企業共同追求永續經營，

透過回收再利用，一起對環境好。」

鄭安茹感謝導師與顧問的啟發，讓她更清楚商業模式，數位化的目標也更明確。她點出接下來的目標：「我想架設兼具 ESG 推廣意義的『生森木官網』，結合碳足跡計算，讓消費者知道透過自己的身體力行，可以少砍幾棵樹、為地球做出多少貢獻。『生森の木』將以建立綠色供應鏈、智慧製造和品牌獨立，做為長程目標，持續為地球努力。」



▲ 生森木能製成各種規格尺寸，是適用於戶外與室內的綠建材。

▲ 不必砍樹就能滿足各種需求，生森木希望開拓更多元的應用方向。

