

苗栗工業4.0

Miaoli Industry 4.0

六月號
JUN. 2023 NO.11

立足苗栗
航向太空



苗栗縣政府
Miaoli County Government

目錄 CONTENTS

頭條焦點

02 台灣晉陞太空科學園區

產業動態

08 總統、縣長為海能風場啟用發電

10 力積電加碼投資 600 億元

12 高鐵特定區 寶涵建設新建案開工

13 縣府持續輔導已申請未登記工廠合法化

企業巡禮

14 富田電機－電能載具動力系統領先者

企業幫手

18 榮譽指導員 中小企業的好幫手

產業故事

22 立康生醫－健康養生觀光工廠

26 誠健生技－百茶老醋體驗觀光工廠

30 金良興磚廠蛻變觀光工廠

苗栗隱形冠軍

34 HOPMA 合馬家具－鄉民最愛 MIT 品牌

38 天春窯業－溫潤質樸樂音傳世界

發行所：苗栗縣政府

地址：360 苗栗縣苗栗市縣府路 100 號

電話：037-559889

聯絡單位：工商發展處

企劃編印：舜程創意行銷有限公司

電話：04-23214125

優質企業 · 深度內涵



台灣唯一火箭園區 立足苗栗航向太空

台灣晉陞太空科學園區

台灣晉陞太空股份有限公司（以下簡稱台灣晉陞）成立於 2016 年 5 月，是台灣第一家也是目前唯一的民營火箭開發製造發射公司，該公司總部設於苗栗縣竹南鎮廣源科技園區，今年在苗栗市大坪頂打造的「苗栗太空科學（火箭）園區」已經正式啟用。

美國國防航太產業到訪

台灣晉陞的主要業務是開發輕型運載火箭，並進行商用衛星運載火箭之發射服務，在前縣長徐耀昌積極招商引資計畫，協助其取得苗栗市大坪頂前「歐麗旺」電機公司的 2 萬坪舊廠房，規劃做運載火箭開發製造、低軌微衛星群未來量產的重要場域，日前已開始營運。

5 月 1 日「美台商業協會」（US-Taiwan Business Council, USTBC）帶領 25 家美國最重要的國防航太產業公司訪台，代表團一行 25 人專程蒞縣參訪苗栗太空科學園區，相互交流航太領域工作。苗栗縣長鍾東錦縣長特別率領工商發展處詹彩蘋處長等，縣議會議長李文斌、前縣長徐耀昌、苗栗市

長邱鎮軍等多人到場，連袂熱誠歡迎參訪團，期望該園區未來成為台灣太空產業發展重鎮，帶動地方產業發展。

參觀園區高科技設備

美台商會帶領的國防產業參訪團日前抵達台灣，此次由史帝芬·羅德將軍擔任代表團團長，包括美台高層會長韓儒伯和代表團一行，當天中午抵達晉陞苗栗太空科學園區參訪，午宴特別以深具台灣特色的「辦桌」，款待遠道而來的美國貴客，展現台灣的熱情與民情。台灣晉陞董事長陳彥升、總經理劉永裕等高層人員也以最高規格接待，鍾縣長、李議長、邱市長都到場熱誠歡迎，參觀業者的金屬



縣長參觀晉陞公司 3D 列印技術



鍾縣長、晉陞公司董事長與參訪團相互敬酒致意。



美台商會國防產業參訪團 25 人抵達

3D 列印機器、聽取火箭發射現況簡報，而當年推動招商設廠的徐前縣長也專程到場致意。

鍾縣長以簡短的英文致詞，竭誠歡迎各位美台商會參訪團，苗栗縣府、市公所和議會團隊都相當歡迎台灣晉陞公司的投資，盼望太空科學園區能發展成為台灣太空產業重鎮，美台友誼常存。史帝芬·羅德、韓儒伯則表示，希望藉由參訪促進未來台美的太空和國防持續交流，增加更多合作機會。

本次參訪行程中，除了展示園區內一系列火箭開發的精密設備及製造組裝的先進產線外，台灣晉陞也首次公開已接近開發完成、預計明年發射的 Kestrel V 運載火箭。這款火箭總長 25 米、直徑 2.2 米、最大起飛重量 3 萬公斤，最大飛行高度 600 公里，最大酬載 350 公斤，超規格的數據下展現的不僅是台灣晉陞在專業技術領域之長足發展，更是體現台灣之光、苗栗之光的卓越成就。



代表團長史帝芬·羅德將軍



台灣晉陞太空公司董事長陳彥升



台灣晉陞苗栗太空科學園區場景



火箭點火測試的場面相當壯觀



美台商會會長韓儒伯

鍾縣長期許打造科技重鎮

鍾縣長表示，美台商業協會暨代表團來自美國，在太空科技的發展可說執世界之牛耳，近來討論度相當高之 AI、資訊安全和軍工產業技術、低軌衛星應用皆屬尖端科技，很值得我們學習，這些商機都是台美在未來可合作的契機。苗栗擁有竹南、銅鑼科學園區及好幾座工業園區，加上台灣晉陞的苗栗太空科學園區，將打造苗栗成為台灣非常重要

的科技重鎮。

陳彥升指出，全球太空星鏈目前有 4 千多顆衛星服務，低軌衛星飽和為 2 萬顆衛星，以後不管是發射或衛星的事業，都是非常看好，預測會成長到一兆美元的商業規模，台灣應該可以扮演重要的角色。

台灣晉陞深耕苗栗近 7 年，目前已在苗栗投資將近新台幣 40 億元資本，未來 5 年預計再投資新台幣 100 億元，預估可創造 1,000 位的高科技人才就業機會，對苗栗整體產業經濟貢獻非常巨大。



夜空下的火箭發射場

佈局國際加速太空科技發展

台灣晉陞表示，該公司由前美國太空總署（NASA）科學家陳彥升博士偕同企業家朋友們共同發起創立。公司發展目標係以開發具競爭力之衛星運載火箭，發射衛星、建立星群，打造太空科技應用平台，建立太空科技應用生態系。

台灣晉陞為 100% 純台灣民間本土企業，由具

熱情及使命的企業家股東們所支持，近年來的發展頗受國內及國外的矚目。2019 年台灣晉陞已打造出全台第一支次軌道發射的衛星運載火箭，並於當年度在台東達仁鄉建造出全世界第一座民間火箭發射場，惟因當時國內並無太空法規的情形下，台灣晉陞僅完成一次的試發射任務，即無法在國內取得火箭發射許可。隨後台灣晉陞即啟動國際發展佈局，前往澳洲發展，在澳洲發展獲得澳洲政府及在地夥



園區內工作場景



火箭發射用的燃料推進器

伴的大力支持，目前已將台灣太空科技產業的發展成功與國際鏈結，讓台灣未來在太空科技的發展速度更加快速。

民間企業投入研發火箭

近年來太空科技蓬勃發展，低軌衛星更是國家安全、科技發展、產業應用等熱門的話題，而目前上太空唯一的交通工具是火箭，因此誰能掌握火箭技術，誰就能掌握人類未來太空科技發展的主導權。而目前全世界僅有 9 個國家具備衛星運載火箭發射的能力，而國家級的火箭發射又因效率問題，導致需耗費大量的金錢與預算，讓其火箭造價成本高昂，不具商業競爭力，這也促使民間企業投入太空發展，可徹底解決人類上太空的困難與挑戰。

目前全世界最著名的民間火箭公司，最著名的就是電動車特斯拉創辦人馬斯克所創辦的「太空探索技術公司（Space X）」，目前已成功研發可回收

並重複使用的火箭重要系統，可大幅減少火箭發射成本。Space X 建構的目標為 4 萬顆衛星星群，將是目前 5G 通訊後的 6G 通訊重要平台，也為太空科技在商業應用開啟了一條光明的大道。

而台灣晉陞開發的火箭是混和式火箭系統，有別於 Space X 的液態火箭系統，混合式火箭系統是相當安全並極具成本競爭力的火箭系統，但必須把混和式火箭系統達到液態火箭推力的等級，而台灣晉陞已擁有此項技術能力。若能發射成功，則台灣晉陞將可在世界太空科技舞台上佔有非常重要的地位，對台灣在全球太空科技的國際地位將會大大的提升。

帶動產業發展與就業機會

台灣晉陞買下苗栗大坪頂的工業土地，連帶既有的 8,000 坪廠房，打造台灣首座太空科學園區，對苗栗成為太空科技發展的重鎮奠定重要的基礎。



民眾參觀火箭發射場合影



火箭組裝工作場景

由於太空科技已是未來人類最重要的科技發展之一，有幸跟上科技發展趨勢，也是苗栗的福氣。台灣晉陞太空公司對於苗栗太空園區的規劃，除了將持續加碼投資建置更完善設備外，也將延攬更多高科技人才在園區工作，並有計畫招募更多在地人才，希望帶動苗栗在地的蓬勃發展。

本次美台商會帶領美國國防航太產業代表團訪台，第一天即前來苗栗拜訪台灣晉陞，並參觀剛建造完成的苗栗太空科學園區，顯見其對台灣晉陞的重視，除了對該公司火箭開發及發射進度的關心外，也希望促成台灣晉陞成為美國國際航太產業供應鏈重要的一員，透過該公司成為台美在太空科技與太空產業合作扮演重要的橋樑。

台灣晉陞擁有台灣首屈一指的技术團隊，提供全球發射商用衛星的創新服務，打造 100% MIT 的商用衛星的發射載具，提升台灣在太空產業的地位及開創全球衛星物聯網 (IoT) 的網路新世界。而苗栗太空科學園區啟用後，已陸續吸引美、日、澳、韓等國際夥伴陸續拜訪，可以預見未來此園區將發揮很大的效益，進而帶動苗栗的產業發展，創造更多的就業機會。

台灣晉陞太空股份有限公司

總公司：苗栗縣竹南鎮科義街 32 號

太空科學園區：苗栗縣苗栗市坪頂東 31 號

037-586617



園區內展示火箭的元件「火箭噴注器」，運用精密 3D 列印技術製造而成。

離岸風電第二階段 首座風場完工

總統、縣長為海能風場啟用發電

台灣第一座離岸示範風場在苗栗縣，緊接著離岸風電第二階段首座風場，於本縣竹南、後龍外海離岸之海能風場風力發電機組，已於 5 月 16 日由總統蔡英文以及苗栗縣長鍾東錦共同啟用發電，這也是目前台灣最大的離岸風電。

有利發展苗西綠能區

苗栗縣擁有全台第一座離岸風電示範風場，裝置容量 128 百萬瓦，而海能風場由捷熱能源、麥格里綠投資集團及風睿能源共同合作開發，自 107 年開始籌設，選定苗栗縣竹南、後龍外海的優良風場，距離竹南鎮海岸約 4 到 10 公里處。正式啟用發電後，除了可以維持台灣在離岸風電領域繼續在亞太地區扮演領頭羊角色之外，也為苗栗縣政府發展「苗西綠能區」特色區塊的目標，奠定重要的里程碑。

今年 3 月，海能風場 47 座機組完成全數機組併聯試運轉，隨即在 4 月間，海能風電成功達到建置以來首度滿載發電，未來將提供 376 百萬瓦潔淨風能，協助台灣落實能源轉型願景。

離岸風電特色區塊 苗栗率先達標

本次完工啟用典禮在竹南國小管樂隊精彩表演下揭開序幕，蔡英文總統、經濟部長王美花、苗栗縣長鍾東錦、前縣長徐耀昌、立委陳超明、議長李文斌以及各國代表處貴賓，產業、集團、地方、各界代表等，共同見證台灣再生能源重要的里程碑，宣告離岸風電第二階段首座完工風場 - 海能風場啟用發電。

未來，台灣首座離岸風電示範風場加上海能風場裝置容量 376 百萬瓦，以及苗栗縣陸域風場 144.6 百萬瓦，總計風力發電裝置容量高達 648.6 百萬瓦，為全國風力發電第二名，佔全國風力發電比例超過 35% 以上，也展現本縣推動再生能源的豐碩成果。



蔡英文總統蒞臨致詞



鍾東錦縣長蒞臨致詞



貴賓進行啟用儀式

可供 38 萬戶家庭使用

蔡總統表示，離岸風電有 3 個意義，第一是供應產業需求，強化國際競爭力，第二個意義在於展現綠電在台灣穩健發展，第三則是讓台灣的風電調度更靈活、更有效能。海能風場是目前台灣最大的離岸風電，預計每年所產的電力可為約 38 萬戶家庭提供潔淨風能，今年將有 4 個風場完工，將要朝下個目標前進，期待很快就能聽到下個風場完工的消息。

鍾縣長也在典禮中，除了對海能風力發電股份有限公司在本縣達成離岸風電第二階段表達賀喜之意，並表示 47 座機組完成運轉，對苗栗來說是苗西綠能區的里程碑，而苗栗好山好水，引進綠能產業較無污染，因此十分歡迎風力發電甚至是太陽能發電，同時也希望集團廠商多照顧在地居民，如同台電在通霄設廠即非常照顧鄉親，而苗栗地方發展定全力配合中央政策，以達成最好的施政效果。



蔡總統、王部長聽取簡報



後龍海邊成排的離岸風電風車群

招商傳捷報，苗栗半導體產業再升級！

力積電加碼投資 600 億元

苗栗縣長鍾東錦上任以來，積極推動加速招商引資並為本縣創造就業機會，在鍾縣長與縣府團隊的努力下，開春之後即傳來令人振奮的消息，全球知名專業晶圓代工公司「力晶積成電子製造股份有限公司（力積電）」日前宣布，未來 3 年將在苗栗加碼投資 600 億元。

力積電於銅鑼建新廠

全球市場持續面臨晶片荒，台灣身為半導體生產大國，各大晶圓廠的產能也成為舉世矚目的焦點。力積電看中銅鑼科學園區的優勢，投資 2780 億元興建 2 座 12 吋晶圓廠，並於 2021 年開工動土，包括總統蔡英文等多位重量級貴賓應邀出席，會場冠蓋雲集。由於台灣在世界半導體供應鏈具有舉足輕重的地位，時任美國在台協會（AIT）處長酈英傑也到場致賀，並推崇台灣高科技在全球扮演領導角色，不論產業供應鏈或國安領域都備受矚目，樂見美台經濟持續維持友好合作關係，這番談話別具指標性意義。

力積電認為，未來終端市場對於高速及低功耗的客製化電子產品需求將會更大，因此積極開發更符合多樣化需求的特殊邏輯、記憶體製程，以及邏

輯、記憶體晶圓堆疊的新世代科技，提供客戶更具市場競爭力的晶圓代工服務。此外，新廠設計也引進節能減碳技術，採最高規格標準，規劃提高綠電使用比率、能源及資源回收系統，廢水回收率將超過 85%，新廠預定將在今年起分期投產。

加碼投資增加就業

苗栗縣政府表示，力積電預計未來三年還要加碼投資 600 億元，導入智慧化產線，結合 AI、大數據、物聯網等創新技術，加上在銅鑼科學園區設置的新廠，累計投資將達 3,380 億元。力積電銅科廠區竣工啟用後預計滿載年產值將超過 600 億元，陸續提供在地鄉親約 2,000 到 2,500 個工作機會，也可間接促進在地協力廠商發展及帶來周邊就業機會。



蔡總統蒞臨力積電銅科新廠動土典禮



祥獅獻瑞預祝工程順利



力積電銅科新廠施工中

台灣的半導體產業領先全球，各家大廠無論是在技術或產能都不斷持續突破，儼然形成產業界的「護國群山」。而除了力積電在銅鑼科學園區設新廠之外，台積電在竹南科學園區建置的先進封裝測試六廠也接近完工啟用，大幅鞏固苗栗縣在台灣半導體產業鏈的重要地位。

打造觀光科技新都心

鍾縣長日前在苗栗縣議會第 20 屆第 1 次定期大會，率領縣府團隊進行上任後首次施政總報告，重申打造苗栗「觀光科技新都心」的城市願景，報告中提出的十大建設就包含「涵養利基，帶動產業蓬勃發展，創造工作機會」，縣府「招商服務馬上辦中心」持續與各工業區服務中心及科管局通力合作，擴大招商引資，提高本縣稅收及創造就業機會。

未來縣府仍會持續展現招商的行動力、執行力與魄力，更鼓勵並歡迎高附加價值產業進駐苗栗，打造繁榮幸福的苗栗縣，成為科技與觀光並重的新都心。



縣長報告科技新都心願景



力積電新廠模型

宜居城市、優質居住環境 協助科技人才引入

高鐵特定區 寶涵建設新建案開工

寶涵建設所推出的「有謙 45 期新建工程」興建案於 5 月 9 日開工，苗栗縣長鍾東錦等多位貴賓受邀出席動土典禮，期許該建案未來能夠提高鐵特定區機能及商圈發展，帶動整體都市繁榮。

縣府工商處團隊在促進苗栗工商繁榮發展目標下，整合各項業務，縮短行政流程或研擬相關建築法令，努力加強提升行政效率及行政流程。工商處建築管理科於 111 年度計核發 891 件建造執照，整合申請建築執照時所涉及各項業務，打造友善的投資環境，共同帶動苗栗產業蓬勃發展。

寶涵、寶君及君寶建設體系積極投資苗栗縣，過去在竹南大埔推案系列，包括 1 到 3 期透天社區及市區大樓案件，甫推出均熱烈銷售，後續在後龍高鐵特區加大力道，有謙建案系列推陳出新，已推案至今天的「45 期」，共計 6 期屬 4 樓半透天社區銷售案。

「有謙 45 期」位於後龍高鐵重劃特區，具有雙鐵雙國道的交通便利，更有完整的新港雙語國中小學區、客家圓樓、英才書院以及親水廊道等等適合休閒的環境規劃，有越來越多的建商聚焦於此，絕對是未來最增值的潛力區之一。該建案將以 RC 結構新建 21 棟地上 4 層之透天住宅及店鋪，總樓地

板 1,386 坪，建築設計造型簡潔具現代感，沿街面店鋪未來可望提高地區商圈活力。

鍾縣長表示，苗栗縣政府致力招商引資，除了為投資設廠提供完善服務，也非常歡迎建商到苗栗投資蓋房，除了增加地方稅收，更為苗栗鄉親提供優質的居住環境。他並稱讚寶涵及寶君建設的建案品質優良，董事長吳國寶更是待人和氣，期待在嶄新的時代趨勢，以更積極、更創新的思維為鄉親提供更優質卓越服務，同時促進苗栗地區整體發展。



縣長與貴賓一起為建案動土開工



焚香祝禱工程順利



縣長致詞歡迎寶涵建設到苗栗推新建案

縣府持續輔導已申請未登記工廠合法化

縣府持續輔導已申請未登記工廠合法化

「特定工廠登記辦法」於 109 年 3 月 19 日施行後，苗栗縣政府為配合中央政策，遂清查本縣轄內之所有未登記工廠，並呼籲符合規定之廠家，儘速於期限內向縣府提出納管申請，以維護自身權益。

未登記工廠申請縣府納管，所做的只是資格認定，並不代表已經完成特定工廠登記證取得，取得

納管資格之廠商應於 112 年 3 月 19 日前提出工廠改善計畫，並依核定計畫完成環境保護、水利、水土保持、消防等設施後，最遲應於 119 年 3 月 19 日前取得特定工廠登記，以保障工廠營運期間至 129 年 3 月 19 日，期間免受建築法、區域計畫法、都市計畫法、國土計畫法等裁罰，目的即是輔導既有未登記工廠合法，讓業者可以安心經營。

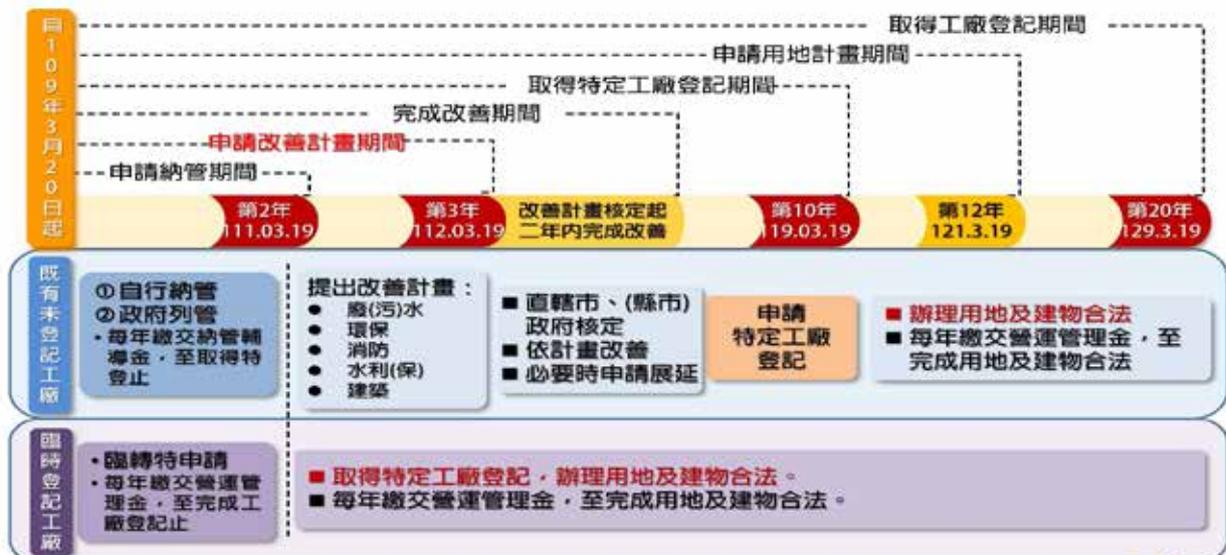
根據該項辦法，總計縣府受理納管未登記工廠共計 541 家，其中 522 家納管工廠依照規範完成提送工廠改善計畫，改善計畫送件率為 96.5%，後續將繼續輔導監督各工廠，依核定計畫完成環境保護、消防、水利、水土保持等相關改善措施。

縣府表示，這是未登記工廠可以合法化的最後機會，業者若未積極把握，後續將面臨斷水斷電、拆除建築物之處分。未來縣府也將持續協助輔導已申請的業者逐步完成合法化程序。



縣府針對工廠管理輔導業務召開說明會

工廠管理輔導法輔導期程



工廠管理輔導法輔導期程

搶佔先機耕耘近 20 年 電動車市場大爆發

富田電機—電能載具動力系統領先者

1988 年由董事長張金鋒創辦的「富田電機」，在 1993 年與 1997 年分別成為全台第一家生產變頻與伺服馬達之廠商。2005 年開始與美國電動車大廠合作，開啟對電動載具零組件的研究開發，在這個領域富田電機始終保持國內技術領先的地位。



富田電機董事長張金鋒

品質保證 技術領先

走過 35 個年頭，富田電機隨著產品領域的擴展，員工人數持續成長至目前的 550 人，生產基地也已擴增至三個廠區，分別為生產感應與變頻馬達的台中豐洲廠以及組裝伺服馬達的台中豐工廠，而最新的苗栗銅鑼廠則是於 2018 年正式啟用，投入研發並生產動力系統，該廠區預計最大年產能可達到 200 萬顆馬達。

歷年來富田電機榮獲眾多獎

項，包括台灣精品獎、中堅企業獎、國家發明創作獎等；同時取得各項國際認證，如 IATF-16949 全球汽車產業品質管理系統驗證、ISO9001 品質管理系統、IECQ QC 080000 有害物質流程管理系統、ISO-14001、45001 等諸多認證，皆是富田電機對產品持續優化，對品質與時俱進的堅持。

富田電機的主要產品可區分為兩大事業群，其一為「工業自動化與節能設備」，著重於工業機台用馬達，主要涉及產業包含

木工機、鋼鐵、螺絲機械等，並持續針對工業用馬達進行優化，推出節能及專用馬達，如 IE4 與消防馬達。除此之外，富田電機能夠依照客戶需求進行客製化馬達設計，如海水淡化設備馬達、知名鞋廠液壓節能裁斷系統馬達，與國際輪胎品牌變頻節能系統設備用馬達。

而另一事業群就是「電能載具動力系統」，產品包含電動車用馬達及模組化動力系統，為各大車廠、運動用載具品牌及有電動載具開發需求之客戶提供服務。電動車發展方興未艾，近幾年在全球製造業掀起一股巨大浪潮，而台灣的富田電機早在十多年前就已經跨入這個領域。

突破挑戰研發電動車馬達

在 2005 年，當時僅創立兩年的美國電動車廠來台尋找供應商，礙於當時電動汽車還是相當新穎的概念，加上車廠初期採購量不多，導致許多馬達大廠不願



苗栗銅鑼總公司

意承接。最後透過經濟部牽線，開啟與美國電動車大廠長達近 20 年的穩定持續合作關係。

回想起當年過往，張金鋒說：「當時是因為無知，所以狂大！」起初他的想法很單純，只要讓車子會動就好，應該是很簡單。但對當時主要生產工業用馬達，從來沒有車廠相關經驗的富田電機來說，這怎麼會是簡單的事呢？首要面臨的即是馬達重量問題，一顆馬力 180kW 的馬達，放在工業用馬達上少說也要 400 公斤，而車廠卻要求必須控制在 60 公斤，這約 8 成的重量該如何減少便成為一個巨大挑戰。最後透過數據分析與材料專家的建議以及不斷的修正，耗時兩年終於誕生了第一顆電動車馬達。

張金鋒直言，從傳統馬達做到車用馬達，並不如想像中容易，最重要的是觀念必須改變。傳統工業設備用馬達基本上都以固定的模式運作，比較不會有環境上的巨大的變動，也因此對於馬達特性要求不至於過於嚴苛。而車用馬達會因為車子在不同的速度、坡度、氣候、駕駛習慣等而需要不同的特性展現，因此不論在哪一個環境下，產品都必須經過動力測試確認安全可靠性能進入生產。

與每個車廠的合作都是嶄新的學習機會，因為不同的客戶會針對產品提出不同需求，不論是研發技術或是生產效率，甚至風情民俗與新舊車廠的工作風格，每次接單對富田電機來說都成為一個挑戰與突破。



客製化 - 海水淡化設備用馬達



感應伺服馬達

汽車廠最佳合作夥伴

於電動載具動力系統領域深耕近 20 年的富田電機，具備豐沛的技術底蘊、高階的測試驗證設備，如台灣少數能夠測試電動馬達安全的頂級測試實驗室，與全台第一條 ODM 電動車馬達產線，同時擁



動力系統組裝產線



電動車用馬達

有 12 項模組化產品專利，相信能夠提供客戶從設計、測試驗證到量產的專業一條龍服務。相較於其他品牌的馬達廠商，富田電機絕對是居於產業先驅者的地位，運用即時的線上監控與數據採集系統，並藉由整合原物料供應鏈，能夠達到穩定的產品品質與確保交貨期程。

張金鋒強調，富田電機的強項在於「整合」，不單只是販售馬達，更是串聯從原始材料到精密加工的頂尖台灣廠商，包含馬達電磁矽鋼片、銅線、齒輪箱、鑄造精密加工等等，致力打造出更高附加價值的動力系統模組化商品。

張金鋒認為，讓車廠自行耗費時間慢慢開發，假以時日一定也能夠做出一整套車用動力系統，而與富田電機合作的優勢就在於他們豐沛的經驗與技術，以及穩定優良的原料來源，可以幫助車廠在電動車研發製造的這條路上走得更快、更順一些。

擴大投資提高產能

張金鋒說，在各國政策及全球政府淨零碳排的目標下，加上歐盟於 2035 年起禁售燃油車，全球電動車市場勢必進入爆發性成長，未來十年的複合年成長率將達約 29%，成為車用市場新主角。

為因應未來電動車產能需求，經歷三年多的



轉子動平衡機



高精度量測儀器

準備，張金鋒投入逾新台幣 20 億元在銅鑼科學園區新建占地 2.5 萬坪的廠區，並從日本、德國採購要價上千萬元的動力測試設備與動平衡機等相關設備。除此之外，同時斥資 3.5 億元，打造全台灣首條 ODM 電動車馬達產線，並於 2022 年正式投產。該產線為總計 22 站的動力系統組裝產線，平均每 7 分鐘就能組裝好一台動力系統。張金鋒說，正式量產後，整體的訂單量將會大幅提升，屆時每年營收可望超過 40 億元。

產業整合站上世界舞台

今日，富田電機已早一步成為電動車動力系統 ODM 主力廠商，各大電動載具廠商皆陸續上門，期望可借富田豐富的經驗協助開發，縮短研發時程，即早量產。憑藉著其扎實的研發設計能力，成熟的整合經營模式、完善的數位串接機制與「100-1=0」

的品質堅持，富田電機已成功轉型為提供顧客解決方案的一條龍服務廠商，同時將服務範圍拓展至各領域電動載具市場，如電動腳踏車、電動船、電動雪地摩托車以及電動農業機具等。

從變頻、伺服馬達到電動載具動力系統 ODM 廠商，富田電機從不滿足於現況，不單是因為熱愛挑戰，更因為如果無法趁早洞悉未來趨勢並做出應變，終將被時代洪流淘汰。而富田電機不僅不願意成為被淹沒的一方，甚至藉由整合關鍵零組件廠商，推出模組化商品，使台灣品牌得以藉這一波電動車浪潮攜手站在浪尖上，讓全世界看見台灣！



富田電機銅鑼廠區
苗栗縣銅鑼鄉銅科六路 6 號
037-980799

網羅在地企業與專業菁英 提供免費諮詢服務

榮譽指導員 中小企業的好幫手

苗栗縣政府為協助中小企業突破經營問題，特別招募苗栗縣企業界具有服務熱忱及企業管理專業技術之人士，加入苗栗縣中小企業榮譽指導員（企業服務志工）協進會，簡稱為榮指員，協助推動中小企業服務工作，並執行縣府臨櫃駐點、企業訪視、辦理人才培訓課程及協助政府宣導性活動等，以輔導苗栗縣中小企業經營發展。

優秀企業主齊聚做服務

現任苗栗縣榮指員會長陳保榮表示，想要加入必須具備的條件分為幾個面向：首先是具備經營企業 5 年以上的經驗，一般是企業的負責人或是擔任經理級以上的職務。此外具專業技術 5 年以上經驗的人士例如專業會計師、律師，以及政府機構或公民營企業退休的人員，也可以申請加入。如果在 3 年之內曾經獲得國家針對企業頒發的重要獎項，如「國家磐石獎」、「國家品質獎」、「創新研究獎」、

「菁英獎」、「小巨人獎」、「青年創業楷模」等，也符合加入榮指員的資格。

苗栗縣榮指員分會成立於民國 85 年，目前有近 50 位成員，組織架構除了設置會長 1 人之外，還會有 3-4 位副會長以及秘書長、財務長來協助推展會務，每屆任期 1 年。現任苗栗縣榮指員秘書長林振淵說，該會組織下另分別設置會務資訊組、公關活動組、訪視聯絡組等，每個月都開會討論下個月預定執行的工作項目，並且規劃相關活動、舉辦人才培訓課程等。



榮指員由一群事業經營有成的熱心企業家與專業人士組成



工策會陳怡樺總幹事召開年度服務企業規劃會議

產業與公部門的橋樑

曾任苗栗縣榮譽會長的資深榮指員陳宗聖指出，榮指員有八大任務，第一要務就是協助政府的推動相關政策，透過榮指員的接觸向企業主加強宣導；第二是協助中小企業來向縣府甚至中央機關反映企業意見；第三是透過舉辦活動，讓企業經營者彼此學習、交流經驗，包括研討會、課程、講座等形式，也會與其他縣市榮指員進行互訪；第四為國內外參訪觀摩，參加中小企業相關之國際活動與訪問，分享發展經驗。第五項任務是提供中小企業專業的諮詢，可能是在技術上的層面，也可能是關於法令規範上的解說；第六是榮指員協助聯繫當地的

中小企業，出席工商活動；第七是協助地方事務調查回報，將大家的問題與面臨的狀況傳達給地方政府或中央主管機關；第八則是其他關於中小企業服務工作。

不介入營利

對於在地企業經營者而言，榮指員的諮詢服務能夠提供很大的幫助。陳宗聖舉例說明，假設你想要設廠，並不是買了地之後就可以開始蓋工廠，這塊地的狀態如何，在地目上有沒有什麼特別的限制，都必須要先確認。再者，設廠要經過哪些流程、哪些門檻也要清楚，包括如何申請建造，建造完之後



前往中山 168 青年創業基地進行訪視



自提聯盟型計畫訪視輔導



設置於縣府四樓的工商咖啡館



值班時段主動電洽瞭解在地企業需求

取得使用執照，辦理工廠登記的相關規定，環保法規、消防公安法規有哪些規範限制等。除了提供諮詢解說服務工作之外，榮指員並不會介入企業營利行為，分享經驗後，由業者自行尋找專業的建築師、設計師等，榮指員的任務就是讓業者減少投資時程，讓設廠流程可以加快並符合相關法規。

陳宗聖強調，榮指員只提供諮詢服務相關訊息，本身不會進行業者的輔導，必要時可協助轉介給專業團隊輔導，如經濟部中小企業處的「經營輔導組」就有各領域的輔導專家，可以派員訪視並進行企業的「全身健檢」，找出問題並協助改善。又如農業生產相關的問題，就會協助轉介至苗栗區農業改良場尋求協助。

成果豐碩獲獎連連

陳會長說，苗栗縣榮指員歷年來多次榮獲中小企業處頒發「團隊服務合作獎」，成績十分耀眼，曾因獲獎次數太多了被限制得獎。今年苗栗縣榮指員設定的工作重點有兩大目標——「發展地方特色」、「加強推動產學合作」，透過每個課程、活動的舉辦，逐步推動落實中。

苗栗縣榮指員今年也配合政策設定六大主軸規劃辦理各項講座論壇，包括「淨零碳排」、「數位轉型」、「二代接班」、「在地創生」、「青年返鄉創業」、「國際行銷」等，都是時下產業界普遍關心的重要議題。此外，像是協助縣府進行招商引



轉介服務—協助雙峰草堂及四方乳酪館媒合案



辦理企業人才培訓課程—卡內基訓練



苗栗縣榮指員歷年來多次獲獎



歡迎隨時來工商咖啡館，喝杯咖啡坐坐、聊聊。

資、辦理就業博覽會、媒合業者進行校園徵才等，也都是榮指員常態持續進行的工作。

熱忱服務、樂於助人

陳宗聖說：「人生之美在於即時行善，生命之美在於活出價值。」榮指員全部都是無給職志願參加，除了具備服務的熱忱之外，也能夠在自己的專業之外，學習不少其他領域的知識，為己身的企業經營補強更多有利條件。每一位榮指員背後都有自己的故事，各自也有各自的兩把刷子，涵蓋的面向相當廣泛，而這些經驗分享絕對是非常寶貴的資源。

在苗栗縣政府四樓有一處「工商咖啡館」，就

是榮指員的服務據點，與縣府的上班時間相同，都有榮指員在此輪班駐點，值班者除了提供諮詢服務，也會主動針對在地業者進行電訪，瞭解業者們的需求。這些榮指員都具有熱心、願意奉獻、樂於助人的特質，所以無論在地企業有什麼需要，都非常歡迎到工商咖啡館來坐坐、喝杯咖啡，為企業主您提供有用的資訊與協助。

苗栗縣中小企業榮譽指導員(企業服務志工)協進會
苗栗市縣府路 100 號 4 樓
037-559950



臨櫃輔導企業節能系統整合問題



值班人員提供親切諮詢服務

傳統中藥結合旅遊行銷推廣健康養生

立康生醫－健康養生觀光工廠

位於頭份工業區的「立康健康養生觀光工廠」由台灣上櫃生技保健大廠「立康生醫」規劃成立，2014年通過經濟部觀光工廠評鑑，並多次獲得「優良觀光工廠」殊榮。除了是製造業的生產工廠，增進本地就業工作機會外，更以觀光工廠結合旅遊，為苗栗縣增加吸引民眾參訪的景點，創造整體觀光產業營收。

中藥廠融入觀光行銷

立康生醫董事長鄭育修家中原本就是經營中醫診所與中藥材門市，從小耳濡目染，在成長過程中接受中醫藥文化薰陶，後來也承襲家學淵源進而攻讀醫藥專業，先後在國內取得藥師資格，以及赴美進修健康管理及工業藥學碩士。傳承家族40餘年的中藥製藥專業經驗，以中醫養生保健為基礎，致力

於開發中草藥生活化產品，為了更進一步推廣健康養生觀念，鄭育修首開國內藥廠先例，結合新時代的行銷概念，先後於台南永康設立「立康中草藥產業文化館」，以及位於苗栗的「立康健康養生觀光工廠」。

立康健康養生觀光工廠鄰近國道1號頭份交流道、國道3號竹南交流道，交通十分便利，總佔地面積達3,000坪，並備有充足的遊覽車、小客車停





商品展售區人潮滿滿



互動式設備提供健康養生知識



專業導覽解說及互動設備體驗

車場。鄭育修指出，透過觀光服務模式不但能夠建構旅遊消費平台，更可以讓到訪者吸收與中醫藥相關的知識，透過導覽解說參觀工廠製程、瞭解中醫藥歷史、認識產業文化，在充滿知性教育與文化氣息的行程中，獲得健康樂活的新觀念。

中草藥知識的饗宴

走進立康健康養生觀光工廠內部空間，就能感受到寬敞的空間和舒適的參觀環境，彷彿來到生物醫藥的智慧保健中心，透過各種方式展示關於中草藥的豐富內容，讓參觀民眾深入了解中國老祖宗的智慧。

館內遊客動線指引的設計，以參觀生物科技製程、傳授養生保健觀念為主軸，遊客可以自行瀏覽參觀，也可以安排專業人員進行導覽解說。在琳瑯滿目的藥用植物相伴下，民眾可以近距離認識各式各樣的中草藥，還能觀察其外觀與特性；館內的時光走道則可以深度探索古代帝王級保健聖品——國寶級龜鹿二仙膠的歷史記載典故及使用說明，一般民眾也能享有古代帝王般的尊榮。此外，館內更運用對比展示的方式，讓民眾親眼目睹各種中藥材的真品與偽貨的差異性，從中學習辨識藥材的真偽，以及如何鑑賞上等藥材的關鍵，為參觀民眾帶來中草藥知識的饗宴。



古早年代使用的桿秤



位於三樓的中醫藥學博物館



完全實景打造一個中藥材櫃

兼具知識性與趣味

在館內的古文物陳列區，可以看到三十多年歷史的製藥老機器，包含自動製丸機、整粒機等，以及藥材周邊文化薪傳物品，彷彿跌入時光隧道，啟發民眾的思古幽情。另外有二十四孝故事區、中醫養生保健區，教導民眾在日常生活中就能照顧好全家人的健康。

為了增加參觀趣味並加深遊客的記憶，位於三樓的「生春堂中醫藥學博物館」規劃了不少有影音互動的設施，透過聲光吸引民眾動動腦、動動手，大人小孩都可以在妙趣橫生的體驗中獲得中藥養生知識。更特別的是，此處還可以看到一個中藥舖場景，包括一整面的真實中藥櫃、經絡穴位人體模型、老式的大算盤與桿秤等，絕對是遊客拍照打卡的最佳場景。

館內還設有DIY教室，提供多項DIY體驗活動，包含創意

蚊香包製作、手工皂製作等，透過事先預約就能夠享受動手做的樂趣。在藝品珍藏館內展示了數十件木雕藝品，都是來自苗栗三義的傑出木雕藝術家的創作。此外，另有一處國際會議廳，設置了舒適完善的空間與設施，提供機關或團體商借舉辦各種演講、會議與典禮。

走過疫情業績成長

鄭育修指出，新冠肺炎疫情重創全球觀光產業，台灣所有觀光工廠的營運也毫無意外遭受巨大衝擊，然而以促進養生、守護健康為職志的立康生醫，面對如此嚴峻的情勢，仍然選擇以守護國人為優先，隨即加入「口罩國家隊」的陣容，而與之淵源深厚的關係企業「立康生技」也成為國內第一批獲准緊急授權許可生產「清冠一號」的廠商之一，同時為幫助國人安然度過這波疫情盡一份心力。



中醫針灸相關的經絡穴位人體模型



藝品珍藏館內展示來自三義的木雕藝品



影音互動的設施引導民眾動一動、吸收養生知識。



雖然近幾年觀光產業因為疫情關係普遍受到傷害，然而立康健康養生觀光工廠反而因為國人更注重保健養生，持續吸引大批觀光人潮。而隨著疫情逐漸趨緩，觀光業景氣也逐步復甦，「立康生醫」2022年總體營收達 6.84 億元，較前一年度的 3.87 億元大幅成長 76.82%，營收及獲利雙雙創下歷史高峰，全體股東均共享營運成果。

根據 2022 年針對全台觀光工廠的資料統計，無論是在「年產值排行榜」或「來客量排行榜」，立康健康養生觀光工廠都能排入年度前十大業者之列，同時也再度獲得經濟部工業局評鑑為 111 年度「優良觀光工廠」，絕對稱得上是一處叫好又叫座的優質旅遊景點。

立足苗栗優良企業

鄭育修表示，當初選定苗栗設置立康健康養生觀光工廠，就是相中這裡的秀麗山水與自然生態景觀，完全與該公司樂活健康養生的概念相契合，以中醫為核心傳達「健康就是財富」、「有健康的身心才能擁有幸福的家庭」之理念，期待打造一座健康、人文與環保綠化的苗栗山城。105 年度獲評選為「優良觀光工廠」，苗栗縣政府也授贈「優良企業」予以肯定。

立康生醫從現代中藥製造業成功轉型為觀光產業，提供美好的感觀體驗，而為了加強行銷宣傳，還特別邀請知名藝人陳美鳳成為健康大使為新產品代言，並受邀擔任一日店長，這位「台灣最美麗的歐巴桑」展現無比的魅力與親和力，充分感染來訪的現場民眾，當天遊覽團體預約滿滿，為苗栗帶來更多的旅遊消費商機。

鄭育修說，立康生醫在苗栗紮根逾 10 年，充分發揮企業價值，結合休閒與養生觀念，提供民眾養生保健的好方法，同時提倡要擁有快樂生活，就要全家一起健康，擁有健康的身體就能跟著家人到處遊山玩水。希望大家在規劃山城之旅時，可以將立康健康養生觀光工廠列入其中一站，把健康養生知識帶回家，一起呵護全家人的健康！



立康健康養生觀光工廠
 苗栗縣頭份市工業路 55 號
 037-629888
 8:00-17:30

苗栗頭屋交流道 世界天然健康草本企業

誠健生技—百茶老醋體驗觀光工廠

「百茶老醋體驗觀光工廠」位於國道 1 號 125K 苗栗頭屋交流道出口處，由「誠健生技」創辦人陳雲輝一手打造，包括該公司生產工廠總佔地約 6 千坪，是全國第一間以茶包為主題的觀光工廠、山西老陳醋體驗館。



高級茶茶屑做茶包

陳雲輝出身於苗栗銅鑼鄉下，台中一中畢業之後，選擇中興大學就讀食品化工系（現已改為食品暨應用生物科技學系），因此對於天然草本與食品研發、加工等領域，有著一定的執著與專業素養。陳雲輝進入職場之後先是在製罐工廠當工程師並升至廠長，主要生產馬口鐵與環保紙罐，推廣取代傳統的鐵罐包裝，洋芋片、葡萄乾、茶葉等產品都廣

泛採用。在業務接洽的過程中，陳雲輝經常必須走訪南投鹿谷、新北坪林等重要茶葉產區，也認識了不少茶農、茶商，更發現「茶屑」這個好東西。

陳雲輝說：「茶農烘焙過後，篩掉的茶屑，因為太細，毫無賣相，以前多給檳榔業者拿去煮成紅白灰」。

陳雲輝認為這些動輒每斤好幾千元的茶葉，製茶後遺留下的茶屑，沖泡後的風味其實與正式的茶葉沒什麼差異，只因太破碎就變得毫無經濟價值，

這樣實在太可惜，因此觸發他的靈感——將這些原本要免費送人的茶屑收購下來製作成茶包，一方面可以增加茶農的收益，另一方面當時市面上販售的茶包產品多以廉價茶為原料，這些高級茶的茶包絕對能夠獲得消費者青睞。

於是他開始收購高海拔茶產區的茶屑，並從豐原的廢鐵回收場花 1 萬 7 千元買 1 部破舊包裝機，憑著當過廠長的機械底子東拼西修改造，成為一部每天可以生產 2、3 千個茶包的機器，奠定高品質茶包的創業基礎。



陳雲輝的創業故事娓娓道來

走訪世界尋養生草本

而隨著公司業績逐漸成長、生產線產能增加，陳雲輝也開始積極參與展覽活動，從台灣走進世界 50 餘國與地區，拓展國際通路與商機。某次出差日本時，他看到店家販售標榜能阻斷油脂吸收的「減脂 & 油切茶」茶包，讓他產生以天然草本研發機能性茶飲的構想。

在陳雲輝前往世界各地參加食品展的過程中，也接觸不少相關的業者與學者並開始合作，進而向其他國家找尋天然養生的綠色植物。本著一生只做「世界天然的養生保健茶品」的理念，遍訪各國好



客家擂茶 DIY 體驗活動



運用養生草本開發眾多產品



引進珍貴的山西老陳醋



陳雲輝先生實地走訪山西老陳醋醋廠

茶，探索世界各地草本素材，從世界各地的進口植物與茶的原料進行加工，並製作出多種不同型態的茶包，為人們的健康盡一份心力。

除了來自國外的優質嚴選草本原料之外，誠宇實業也會幫台灣各地的農會、集團代工生產草本茶飲，像是銅鑼杭菊、大甲農會、汐止農會、花蓮農會等。此外，廠區生產線也逐步升級，包括日本與義大利製的機器，茶包包材是來自德國與英國的棉紙、不織布、尼龍，以及最新的可分解環保包材 PLA。

從 1981 年創立至今，誠宇實業已然擁有全亞洲最先進設備、豐富製造經驗與透明化管理的團隊，成為一家最完善的 OEM、ODM 天然草本健康茶類研發、代工企業。運用來自全球的 300 餘種草本植物，製造 200 餘種的茶品行銷 46 個國家，而代工客戶亦遍及國內外 300 餘家知名企業、茶飲集團、大型醫院與各地農會，年營業額近億元。

引進老陳醋觀光體驗

「百茶老醋體驗觀光工廠」的成立讓誠健生技從傳統的製造業，提升到服務業與知識文化傳承的領域，提供專人導覽服務，讓參觀者認識公司的發展沿革、瞭解產業文化、參觀茶包製作過程等，還可以進行搗茶、調茶、茶凍製作等有趣的 DIY 體驗活動，同時認識來自世界各地的優質茶品，傳遞天然草本養生的概念。

除了天然草本茶飲之外，因為陳雲輝本身具備食品科學的專業，為了進一步推廣天然健康養生，20 年前他又引進了「山西老陳醋」，它號稱是中國四大名醋之首，更被中國列為國家級非物質文化遺產，擁有傳承 3 千餘年的釀造文化。山西老陳醋以五行、五色的五穀大麥、豌豆、麩皮、高粱、小米，在零下 18 度低溫到 45 度高溫的環境下，歷經「蒸、

酵、燻、淋、陳」等古法陳釀超過 10 年；誠宇實業將老陳醋進口到台灣之後，於本地高濕度環境再陳釀 10 年以上，讓它經乳酸菌發酵出更多的養份，有機會來到這裡不妨體驗一下老陳醋的獨特風味。

結合奉茶傳遞養生理念

125K 百茶老醋體驗觀光工廠緊鄰高速公路交流道，交通非常便利，因此該園區也結合早期社會的「奉茶」文化，與全台 600 多輛遊覽車合作在車上提供免費的草本養生茶飲，進一步吸引民眾深度觀光體驗，透過「養生、服務、文化，從奉茶開始」的方式，將知識與健康理念傳承給更多需要的人。

陳雲輝說，從一部舊機器與包裝的「高級茶屑」辛勤起家，經歷 45 年歲月耕耘，打造出天然健康草本養生茶飲與山西老陳醋，也收錄了世界各國的經

典養生茶飲，創造出大健康時代，是為社會服務的目標理念，傳承共享這份「誠立於宇，誠實健康的人生」的體驗文化精神。尤其在這少子化、高齡化的社會，有許多的銀髮族需要更注重健康養生，對他來說產品銷售只是其次，更重要的是服務社會上每一位朋友的健康生活與養生共業生機，持續為企業的永續經營與發展開創新未來！



125K 百茶老醋體驗觀光工廠
苗栗縣頭屋鄉象山路 188 號
037-252667
週一至週日 09:00 至 17:00



參觀茶包的實際生產流程



精緻的展區設計介紹商品



功成身退的老機器被保存在觀光工廠內

結合文創發展觀光 打造社區特色產業文化

金良興磚廠蛻變觀光工廠

位於苗栗縣苑裡鎮的山腳社區內的「金良興磚廠」創立於 1973 年，廠區占地約 3 公頃，為苗栗最早之隧道窯廠，為推動磚瓦產業文化與地方特色發展，於 2004 年正式成立「灣麗磚瓦文物館」，成為經濟部工業局首批核准掛牌的觀光工廠，也是全台灣唯一以紅磚文化為主題的觀光工廠。

結合觀光推展產業文化

磚瓦一直是蓋房子的重要建材，跟人們的生活與歷史文化息息相關，苗栗縣苑裡鎮素有「紅磚的故鄉」的美名，因為鄰近的火炎山提供土質良好風化頁泥岩，用來燒製的紅磚品質特佳，於是便成為設立磚廠的最佳地點。在鼎盛時期苑裡鎮共有 12 家磚瓦窯業公司、16 條磚窯運作生產紅磚，銷售至本省各地均深獲好評，為台灣的無數建築奠定堅實的品質。

金良興磚廠擁有深達 162 公尺的隧道窯，窯內終年燒磚高溫不斷，近半世紀以來持續生產優質的建材用磚製品，從完全手工製造到運用機械輔助，逐漸進步到今日的自動化製磚。為了推展紅磚產業文化，金良興在第二代負責人易榮昌接手經營之後，不但沒有讓這個家傳產業隨著歲月而沒落，長期投入在地方特色與社區營造的他，更將工廠結合休閒旅遊與文化藝術，打造深具參觀體驗樂趣的觀光據點，並逐步轉型邁入現在的製造兼營觀光服務模式。



灣麗磚瓦文物館正面



老師傅示範磚雕技法



民眾體驗磚雕DIY

參觀實際紅磚燒製流程

金良興觀光工廠主要分為「生產工廠」及「灣麗磚瓦文物館」兩部分。目前廠區保有兩條隧道窯，一條為長達 162 公尺燒製紅磚用的燃燒窯，另一條則為烘乾用的烘乾窯，遊客可以在導覽解說員的帶領下，戴上安全帽與口罩，進入廠區一覽真實的磚塊生產流程。從原料土採集，經由初碎→研磨→加水攪拌→製磚→自動切磚→自動夾胚→生胚陰乾→烘乾→燒成→出窯→篩選打包→出貨，讓遊客了解製磚是如何經過層層關卡，經過高溫淬鍊成一塊塊堅硬無比的紅磚。

一堆毫不起眼的泥土被壓製切割成制式大小深灰色生坯，整齊排列在窯車上送進隧道窯內，經過 9 百多度高溫炭火的連續窯燒，變成一塊塊嫣紅堅硬的紅色磚塊。在全面汰舊換新後的機械化生產線上，工人們揮汗如雨，機器日夜不停的工作，包含清水磚、火頭磚、裝飾磚等，燒製出的磚塊產量穩定、品管嚴格，在市場上深獲客戶肯定。

認識磚瓦歷史與文化

來到磚瓦文物館內，展示台灣早期磚瓦廠相關生產器具、產品及經典磚雕作品，讓您認識紅磚的



裁切整齊準備推入窯燒磚的土塊



長達 162 公尺的燃燒窯



八分之一小磚堆疊成小屋，成了大人與小孩都喜愛的體驗活動。



挑磚體驗活動

前世今生，與一磚一瓦的故事。透過園區介紹影片，訪客可以認識過去的磚瓦歷史、現在的製作方法，以及文物館未來的規劃與目標，居住在都市的現代人，也可以更清楚的了解磚瓦的生產與運用。

磚瓦文物館內還可以進行許多有趣的體驗活動，你可以隨著「三隻小豬」故事的引導，大家一起動動手，蓋一棟屬於自己的小磚屋。「挑磚」是早期建築工人每天的固定工作，這挑磚競走的活動，

可讓參觀的遊客實際體驗挑磚的辛苦與趣味性。在園區的DIY教室，還有以850度~950度燒成之習字磚，不但符合現代環保節能減碳之功能，且表面光滑之吸水材質，可以用毛筆沾水在上面練習寫字。「彩繪杯墊」則是利用色彩繽紛的壓克力顏料上色於磚雕杯墊，創作者可盡情的揮灑與即興創作，讓杯墊同時具藝術美感及實用價值。

體驗兩千年歷史磚雕藝術

館內還有一個非常值得推薦的體驗活動——磚雕工藝，這是一項具備兩千餘年歷史的傳統建築工藝，早在中國的秦漢時期就已經發展成熟，在許多的歷史建築上都可以看到磚雕的成品，在傳統建築技術中，磚雕、木雕、石雕還被並稱為「三雕」工藝。

「磚雕」把磚具有彈性的材質特性，善用可塑性與變化性進行雕、塑、拓印等過程，讓磚呈現千變萬化的樣貌。在老師傅的指導下，尚未乾燥的紅

磚坯土上，任何隨手可得的物品都可以當成工具，運用線雕、陰雕、陽雕、鏤空雕、拓印等技法，可以隨意刻劃幾何線條，也有現成的雕花圖案讓您參考。

磚雕 DIY 讓男女老少皆可輕鬆創作，塑造對紅磚的另一種詮釋，將藝術生活化，創作出一件獨一無二的掛飾、文鎮、門牌或杯墊等磚藝創作，是最佳的學習體驗及創意展現。磚廠會協助處理陰乾燒成等程序，成為屬於自己的獨特作品，可以妝點居家生活，也是美好旅程的最佳紀念。

結合社區打造在地特色

除了持續充實觀光工廠的內涵，不定時推出的學生參觀教學和體驗營活動，金良興也與在地社區充分結合，磚的美感不但成為金良興園區到處可見的雕塑造景，更將紅磚意象工藝帶入山腳社區公共藝術的領域，成為當地最具特色的象徵，讓磚瓦以更多元的方式融入文化藝術和生活之中。

當您有機會來到山腳社區走上一遭，就可以看到許多應用磚雕及磚砌工藝堆砌而成的景觀，它可能只是一面單純裝飾造景的牆面，也可能是運用在具備實用休憩功能的涼亭、路邊座椅上，磚雕工藝以裝置藝術、公共造景的各種型態，緊密的與在地居民的生活空間結合在一起。

經過十餘年的投入，金良興從傳統磚廠轉型成休閒窯業產業，發揮文化創意的精神，運用磚製品與磚瓦產業文化的內涵，開發許多文創商品與深具內涵的文化創意服務，已然成為廣受好評的觀光磚廠。展望未來，金良興觀光磚廠仍將朝向產業科技化、藝術化、休閒化等方向努力，更持續結合社區化經營，並成為苑裡鎮深具地方特色的產業。

金良興觀光磚廠 (灣麗磚瓦文物館)

苗栗縣苑裡鎮山腳里 20 鄰錦山 71 之 17 號

037-746368

週三～週日 09:00-17:00 (週一、二休館)



金良興園區一隅



精緻小巧的紅磚屋模型



隨風轉動的磚造風車

組合家具電商最大龍頭 注重永續環保獲得信賴

HOPMA 合馬家具—鄉民最愛的 MIT 品牌

家具是人們生活中不可或缺的必需品，無論是居家環境、營業場所、辦公室等，一定都少不了各種家具的使用。除了到一般傳統家具行選購之外，也有許多人喜歡透過網路或大賣場購買組合家具，而位於苗栗縣銅鑼鄉中興工業區的「HOPMA 合馬家具有限公司」，為國內組合家具首屈一指的製造商及電子商務公司。

累積 30 年家具業經驗

合馬家具的創辦人羅彬豪，同時為現任的苗栗縣工業會理事長，在 1995 年與其他伙伴合股從事 DIY 組合家具事業，當時主要販售通路為量販店跟百貨公司，2002 年更把商業版圖拓展到越南設廠，

從最基本的櫃子、書桌、電腦桌，到大型的衣櫥、沙發、床組等，品項應有盡有，然而市面上同類型商品的競爭業者也很多。羅彬豪發現市場趨近飽和的危機，於是他毅然賣掉原有公司的股份，在 2012 年獨自創業，雖然也是 DIY 組合家具，但是他決心要改善工廠製程，從品質、用料、設計質感等方面



在生活市集開店成效優異，羅彬豪（中）出席頒獎活動領獎。



HOPMA 是組合家具的優質 MIT 品牌



合馬家具獲頒優質工業廠商卓越獎



商品拍攝用的攝影棚也在同一廠區內

著手，與市場競品做出區隔，在既有的市場中創造新的藍海。

當時羅彬豪大膽的完全採用網路做為銷售通路，他認為當時電子商務的環境已然發展相當成熟，組合家具的消費族群也偏向年輕化，年輕人上網購物已經是稀鬆平常的模式。於是羅彬豪選定銅鑼鄉的中興工業區，帶領一群年輕人在此開疆闢土，以「純電商」的型態創立貼近民眾日常生活的合馬家具，並且以「HOPMA」為品牌形象行銷推廣。

跨足電商創造利基

羅彬豪說，電子商務最大的優勢就是完全由公司直營，無須負擔在實體賣場上架的支出，更不用經常與各賣場進行盤點、補貨，無形中也減少了聯繫人事成本、貨運載運的開銷等。在中興工業區廣達五千多坪的合馬家具總廠，設計、製造、銷售、行銷、出貨等，全部都可以在這裡完成，連拍攝商品照的攝影棚也都在廠內，可以做到完全一條龍作



完整排風設備讓廠區完全看不到粉塵飛揚堆積



採用自動化設備提高生產效率

業。因為減少許多成本，除了能夠讓公司獲得更高利潤之外，也可以回饋給消費者，提供更物美價廉的商品，以提高在市場上的競爭力。

合馬家具還有一項特別的服務，當消費者用了一段時間後，可能有某個部件損壞了，只要跟公司聯絡，他們都盡量將所缺損的部分單售與消費者，這是其他組合家具產品絕對做不到的領域。因為是公司直營電商，可以直接面對客戶與之溝通，客戶也會把使用體驗反饋給公司，與客戶即時互動、即時解決問題。憑藉著品質的堅持、注重細節的用心，加上貼心的服務，十餘年來合馬家具已經累積了一群忠實顧客，每年可以創造上億元的營收。

追求品質注重環保

生產組合家具必須運用大量的板材，為了打造優良品牌形象，合馬家具秉持企業的社會責任，以愛護地球的理念為出發點，堅持使用符合歐盟規範的進口塑合板板材。羅彬豪表示，無論是居家環境還是辦公處所，人們都要長時間置身其中，為了改善從板材中釋放危害人體健康的甲醛成分，特別從亞洲最大板材製造商「綠河－KY」進口 E1 等級塑合板為主要材料，因為它能大幅改善製造與使用時的汙染，對員工與消費者的健康都有好處。

除了板材之外，包括組合家具常用的螺絲、金屬部件也都是向百年德國五金大廠「海福樂

Häfele」採購，榫接用的膠等也使用高品質的產品。除此之外，該公司的每年都會將產品進行送驗，控管品質在高標準範圍內，並取得 SGS 認證，採用 ISO9002 系統化之管理，嚴格把關產品品質。羅彬豪舉例說，市面上一般的組合家具，在看不到的背面都省略為板材側面收邊，而合馬家具的產品絕對做到四面完整收邊，從細節中體現為消費者提供完美產品的用心。

改善製程與生產環境

為了提高產能並確保產品的品質，羅彬豪不惜斥資向歐美大廠採購全自動化的機器設備，以智慧型觸控式面板驅動程式，同時運用智慧化的機械手臂協助生產 DIY 組合家具。羅彬豪說，相較於三十多年前進入這一行的時代，現在的生產線已經大量採用智慧化、自動化的製程，目前整個廠區員工就只有約 100 人，整體生產效率卻比以前提高近四倍，而且電腦化的精準作業，更可以大幅降低各部件的公差，讓消費者組裝後成品的紮實度、耐用性都可獲得提升。

針對環境永續的企業責任，羅彬豪指出，合馬家具的生產製程主要就是板材的切割，幾乎可以說完全沒有碳足跡的問題。另一方面，因為將原物料送進來工廠之後，從生產到包裝出貨全部都集中在同一廠區，過程中不需要車輛運送，所以是相對更



居家類產品情境照



書桌類產品情境照

符合減碳原則的流程。為了配合政府提倡替代能源的政策，在合馬家具工廠的屋頂，也花費 2,500 萬元裝設了 600 KW 的太陽能板。至於在工廠環境部分，雖然生產過程需要大量裁切木板，但是在合馬家具廠區內幾乎看不到飛揚的木屑，地板也都保持乾淨，因為現場裝設了 20 幾台大型排風扇，並利用管線集中吸收掉，對於員工的健康、工作的效率，絕對有正面的幫助。

善用網路累積客群

在電商經營這一部份，羅彬豪坦言自己花了不少時間學習，最初還會到 PChome、MOMO 等網路商城上架產品，可是各平台之間的規定各有不同，定價也會產生差異，甚至因為上架的平台太多，想要回購的消費者找不到公司產品，無法在他們心中累積知名度與認同感。

後來合馬家具透過設計師團隊策劃企業視覺識別系統與品牌，架設日系質感官方購物網站，網頁營造家具產品獨特的居家溫馨風格，並讓商品名稱與價格統一，以此建立公司的整體形象。另外，也在蝦皮以及特力屋、Yahoo 體系 PChome 體系……等商店街開設自營的網路商店。此外，更透過臉書粉絲團的經營，隨時掌握新品發表與各項優惠活動、資訊等，提升消費者的支持度與回購率，配合貼心完善的售後服務，加深客戶對品牌的黏著度。



配合政府提倡替代能源，在工廠屋頂設置太陽能板。

合馬家具在 Google 評論中累計了將近 2 千筆評論，至今仍維持高達 4.8 顆星的評價，顯見其在消費者心中仍有一定的滿意度。合馬家具至今已開發數百種的商品，完全站在消費者的角度進行設計，而且儘管產品已經十分熱銷，合馬家具仍不斷持續研發改良，每年都會推出新款設計的產品，持續打造台灣 MIT 產品的優良品牌與形象！



HOPMA 合馬家具有限公司

苗栗縣銅鑼鄉中興工業區中興路 18 號
037-230770

傳統陶瓷業成功轉型 全球首家陶笛量產的工廠

天春窯業一溫潤質樸樂音傳世界

位於頭份的「天春窯業」成立於 1972 年，由一對來自彰化務農之家的吳天賜和吳春夏兄弟所創立，原本專門從事馬桶、花盆、碗盤等瓷器的生產與研發代工，然而隨著時代變遷，傳統陶瓷製造業逐漸沒落，在第二代接班人吳寶國、吳寶安兄弟的主導下，毅然轉型研發製造「陶笛」，至今已經成為全球最大的陶笛量產工廠。



推動產業轉型的天春窯業第二代吳寶國

傳統陶瓷業陷入困境

苗栗是台灣陶藝發展的重鎮，因為擁有富含鐵質、可耐高溫燒製的優質土壤，加上充足的木炭與天然氣資源，孕育了超過百年的「苗栗陶」產業文化，其中又以大型陶缸、建築裝飾、花器等製品最

為知名。天春窯業創辦人吳天賜早年帶著三個兒子投入經營，也曾開創一段光輝榮景，但是在歲月的腳步中，台灣經濟環境也有很大的改變，工人的薪水及原物料高漲，代工能夠獲得的毛利也大幅降低，台灣的傳統陶瓷工廠紛紛出走至東南亞、中國發展，而天春窯業同樣也不可避免走入夕陽工業的命運。



熱愛音樂的吳寶國也投入陶笛學習



陶笛是一種樂器，也可以是一種藝術品。

因為從小就跟隨父親吳天賜學習製陶，吳寶農、吳寶國、吳寶安三兄弟在耳濡目染下與陶器產生無法割捨的情感，對他們來說「陶」所代表不只是個產品、器物，更蘊含著深刻的傳統家族精神。於吳寶國、吳寶安接手經營後，面臨到產業式微的窘境，他們仍堅持根留台灣，秉持客家傳統精神來因應大環境，於是如何進行產業轉型創造新的市場商機，就變成他們必須積極思考的問題。

發現陶笛市場新契機

吳寶安認為，人們懂得「用陶」已經累積了數千年的歷史，與人類生活息息相關，是人類文明不可或缺的元素，至今仍被廣泛應用在日常生活之中。既然本地的陶瓷產業已經無力與外來低價產品相互競爭，若要繼續在台灣生存下去，就要從陶瓷本身的特質切入思考，賦予更高的質感、創造更有文化涵養的附加價值，與那些傳統的高人力成本、削價競爭的一般陶製品清楚劃分市場。

因為吳寶安本身從小就對音樂充滿興趣，對於吹奏樂器更是情有獨鍾，加上偶然從同業中得知「陶笛」的相關訊息，便鎖定陶笛這塊市場。陶笛是一種源自於西洋的樂器，它是一種卵形構造的陶製樂器，名稱為「OCARINA」，傳入中土後則叫做「洋埙」，以區別中國傳統的埙，現在多半使用「陶笛」這個名稱。除了是樂器之外，陶笛也是一種藝術品，廣受

世界各國歡迎，像是在義大利陶笛發展已有將近 400 年的歷史，在亞洲的日本歷史也有近 100 年。

雖然陶笛傳入中國由來已久，不過台灣則是到 20 年前才由貿易商從秘魯引進，因為吹奏就有聲音、笛面也可以燒繪各種精緻的圖案，因此逐漸受到民眾喜愛，慢慢有人開始接觸陶笛吹奏。當時的鶯歌雖然已經有數十家陶瓷廠生產陶笛，但對於發音的原理認知不夠，生產技術也還不到位，讓市面上的陶笛始終停留在「玩具笛」的階段，並沒有到達合格的「樂器」層次。

克服難題成功量產

吳寶安說，陶笛的製程與技術非常困難，要從玩具進步到可以專業演奏的樂器，最大的要素就是音準正確、音色優美，而不是只要能發出聲音就好。這其中的關鍵便是鑽孔方位的技術，直接影響到音階的準確度，一般大量生產的工廠流水線，製陶人員技術不足，也不願意嘗試突破技術瓶頸，陶笛無法輕易量產的原因就是在此。

為了克服這個難題，吳寶安積極走訪各國研究設計製造技術，甚至多次前往日本向知名的陶笛大師「宗次郎」、「小川堅二」、「橫澤」等知名大師進修學習，歷經 4 年研發終於能夠製造音準正確、符合國際專業標準的陶笛，成為全球首家可以達到量產的陶笛工廠。



天春窯業員工合影

除了成功轉型為專業陶笛樂器製造商，天春窯業更重視宣傳行銷領域，傳承吳家三代 50 年的製陶技藝，開創自有品牌「TNG」(True、Nature、Grace)，以「真實、自然與優美」為訴求，成功擠身國際專業陶笛樂器的高利潤市場，目前在全球陶笛銷售市占率達二成以上，在台灣的市場占有率更接近八成。

推廣陶笛學習風氣

吳寶安因為熱愛音樂，後來他自己也親身學習吹奏陶笛，並成立「陶笛之家」推廣陶笛風氣與文化。吳寶安除了是陶笛之家的樂團指導老師外，也

曾數度跟隨其他陶笛樂團巡迴全台，推廣陶笛音色之美。積極參加國內外各項展覽、表演場合交流，吳寶安也時常與同好利用假日，投身吹奏樂器學習推廣的行列，來提升台灣陶笛音樂文化水準。

天春窯業目前傳承至年輕的第三代，由吳世華、吳禹德接棒成為經營團隊，他們不只承襲製陶家業，自小也在耳濡目染下熱愛陶笛吹奏。吳世華表示，一般高音的陶笛音色具備清脆嘹亮的特質，中音陶笛音色則是低迴婉轉，更映襯著陶材質的樸實敦厚。經過經年累月的推廣，台灣學習陶笛的人也越來越多，市面上各種型態的陶笛產品琳琅滿目，造型趨於多元化，有些是 4 孔的玩具陶笛，有些是標準形



第三代吳世華已經接棒經營



第三代吳禹德從小開始學習陶笛，曾有多次公開演出經驗。



陶笛的形狀、大小沒什麼限制，提供許許多多創意揮灑空間。

狀的 12 孔陶笛，還有更多精巧逗趣的形狀，展現設計製造者的創意巧思。

陶笛具備輕巧好攜帶、吹奏指法簡單、音色醇厚優美的特點，各種造型的陶笛表現出的溫潤質感也頗為可愛討喜，因此漸漸受到台灣民眾的喜愛。一些接觸過陶笛吹奏的民眾普遍認為，陶笛比塑膠長笛更容易入門，不需要太用力吹，就可以吹奏出簡單的旋律；隨手帶在口袋裡，有時間就稍微用心練習基本指法，要吹奏一首完整的歌曲並不會太難。

投入文創並轉型觀光

除了量產化之外，天春窯也積極投創意研發，持續推出各種具備文創精神的產品，例如使用客家意象的桐花點綴描繪的文創禮品，甚至喝茶時得到的靈感製作成陶笛小茶杯以及貓頭鷹造型的創意對杯等，三五好友相聚喝茶時，可以隨手拿起杯子吹奏一曲，兼具實用與娛樂功能，是旅遊苗栗時挑選伴手禮的極佳選擇！

吳世華指出，歷經多年發展天春窯業已漸趨穩定，未來期望可以將傳統工廠轉型為觀光工廠，持續投入文創產業，讓更多人能認識陶笛，喜愛陶笛之美。工廠更朝「品牌形象網站」發展，讓大家看到陶笛，就會聯想到天春窯業，成為台灣引以為傲的陶笛代表。天春窯業用職人的毅力與文化傳承的理想，賦予泥土新的靈魂，成為最悅耳的陶瓷樂器。（天春窯業提供、編輯室整理）



天春窯業

苗栗縣頭份鎮尖下里尖豐路 240 號

037-624577



結合台灣島意象的陶笛禮品



天春窯業獲頒文化創意講座

2023

RunSpace

太空創新無限挑戰

用創新攜手臺灣，奔向太空！

即日起至6/30中午12:00!

06/09前早鳥報名
即可抽iPad!
詳見競賽官網

競賽主題



報名資格

- 不限國籍年齡，每隊由1-5人自由組成
 - 新創團隊、公司行號、社會人士、學生皆可組隊參加
- 提供隊友媒合與賽前培訓課程，歡迎跨域組隊參賽！

二階段賽程

ENG

初賽

- 提交書面資料(中英文不限)
- 依大會簡報格式撰寫10頁內簡報闡述構想
- 簡報格式請至官網下載

決賽

- 決賽日全英文簡報說明
- 提供可視覺化作品展示
- 繳交90秒英文作品說明影片

提供多元培訓課程

賽前培訓課程 太空科技講堂、設計思考工作坊等

入選培訓課程 商業實務與企業分享、簡報技巧、英語力等

豐富獎金

冠軍 » 20萬

亞軍 » 10萬

季軍 » 5萬

更設有入圍獎
與企業加碼獎項!

主辦單位

INDUSTRIAL DEVELOPMENT BUREAU
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
經濟部工業局

執行單位

財團法人資訊工業策進會
INSTITUTE FOR INFORMATION INDUSTRY

贊助企業

中華電信
Chungwa Telecom

| 競賽官網 |



| Instagram |

