

# 精機集團通訊

Victor Taichung Group Communications Magazine

September. 2015 雙月刊

83

## 台中精機聯誼會 第二代接棒



台中精機客戶家族薪火相傳研習班第四期

2015台中精機客戶家族薪火相傳研習班四期





# 貴賓參訪



20150512\_亞洲大學



20150513\_協易機械工業股份有限公司



20150520\_社團法人彰化縣企業經營研究協會



20150525\_東海大學法律系



20150604\_社團法人中華全面生產管理發展協會



20150609\_員林農工



20150612\_桃園市機器商業同業公會



20150624\_台北科技大學



20150824\_CLMA精實協會參訪團







## 編輯快遞

台中精機從去年開始規劃一系列的薪火相傳活動，像是已辦理四期客戶家族薪火相傳研習班，並建構起學員間的聯絡網。而89年成立迄今的精機聯誼會，在今年第11屆進行改組，新任會長和委員中全部由第二代成員接任，歷任的6位會長則禮聘為榮譽顧問。台中精機也積極與國內各大知名院校合作成立產學平台，希望培養更多新一代人才。透過全方位的薪火相傳佈局，讓台灣精密機械產業達成永續經營的使命。

劉老師分享研究團隊去年訪問北京現代和今年訪問北京Mobis的研究心得，去年的研究歸納出北京現代汽車能在2002年起站穩今天地位的三個理由，而今年的研究卻發現三個新事實。研究團隊崇尚多元觀點，才讓研究結果能更接近事實。北京對許多國際知名學者有不可抵擋的磁吸效應，有美國學者更指出北京開出的價位已讓台北邊緣化。北京給人的感覺是過於政治化，但北京擁有700多年的南鑼鼓巷，結合時尚創意散發地域風情，卻也讓人感受了不同的北京風味。

小孩從來都不是屬於父母的，子女宮是獨立的宮位，跟本命宮沒有關係。子女宮喜歡六吉星，表示親情上的和諧；不喜六煞星，表示親情上的衝突；不喜歡化忌星，代表著過份的付出、是非與無緣。自主晚婚以及時代壓力，生育困難成了現代通病，古人多子、今人難以生子，皆成了兒女宮的問題。我們不應把太多的人生責任放在兒女的身上，

或者把無子貴子這等責任攬在自己身上，如果已經盡了力，那麼就順其自然吧！我們常說要看破一切，「看破」不是看開，而是明白，明白之後的觀念重建。

本期單車社為大家介紹個不錯的產品—自行車訓練台，大致可分為固定式訓練台和滾筒式訓練台，前者又可依阻尼方式區分為風阻式、磁阻式與油組式，當然各有優缺點。讓愛騎車的車友在低溫寒冷的冬天、成天細雨的雨季、戶外空氣品質糟糕的日子裡，也能在家裡輕鬆踩踏流汗，或是自主訓練的參考。

「風在前，無懼」這句台詞出現在台灣有史以來最專業的單車電影—破風。影片中有一段是車隊去挑戰台灣單車的 highest 殿堂—武嶺，此情節引領單車社回到兩年前的那一天…，成員除了騎上武嶺外，更繼續挑戰東出武嶺到太魯閣的路線，這不僅是個人體力的挑戰，更是意志力永不放棄的寫照，最重要的是要有一群相互支援、打氣的夥伴。

油菜，在台灣是秋收之後非常不起眼的農田綠肥作物，以小面積無計畫性的隨意撒種、生長。而本文作者在江蘇古城興化親眼見到大規模栽植之後，數大便是美的視覺景觀效果，興化油菜花田，以千島樣式的垛田景觀獨享盛譽。作者以文字帶領讀者欣賞一幅藍天、碧水、遊船、綠葉、黃毯，織就了詩雲“河有萬灣多碧水，田無一垛不黃花”，獨一無二的綺麗畫面。



精機集團通訊 83 September 2015  
Victor Taichung Group Communications Magazine

發行人：黃明和  
執行編輯：媒體企劃組  
地址：臺中市西屯區臺灣大道四段2088號  
電話：04-23592101  
傳真：04-23591390  
網址：www.or.com.tw  
f 台中精機廠股份有限公司  
E-mail：info@mail.or.com.tw  
美術編輯：生產財出版有限公司  
電話：04-24733326  
印刷：正豐印刷有限公司  
電話：04-22611867

## 目錄

- 1 編輯快遞
- 2 目錄
- 4 董事長的話
- 5 台中精機聯誼會第二代接棒
- 10 客戶家族薪火相傳研習班第四期花絮
- 14 服務三代情，薪火相傳系列報導(八)

### 精機集團動態

- 22 工具機行銷服務處專欄 / 蔣明憲
- 23 顧客創值應用中心專欄 / 楊文洲
- 24 塑膠機(兩岸)行銷服務處專欄 / 張文耀
- 25 國際行銷服務處專欄 / 林震鵬
- 26 CNC工具機事業處專欄 / 劉建助
- 28 塑膠機事業處專欄 / 劉益伸
- 30 鑄造事業處專欄 / 蔣添來
- 31 製造事業處專欄 / 賴振南
- 32 資材處專欄 / 陳棟樑
- 33 品保部專欄 / 梁友誠
- 34 總管理處專欄 / 張靜心
- 36 建榮精機(上海)專欄 / 陳錫宏
- 37 中台精機(廣州)專欄 / 蔣權
- 38 台穩精密專欄 / 蔡尚娟







台中精機・精機集團



### 精機集團客戶專欄

- 39 上海航菱航空科技發展有限公司 / 樊培蕃
- 40 信通交通器材股份有限公司 / 強昱公司
- 41 南通口木有限公司 / 歐陽德威

### 精機聯誼會專欄

- 42 達祿精密工業股份有限公司 / 余維宣

### 研發應用技術專欄

- 44 FANUC系統乙太網路功能與應用 / 張圳龍
- 46 塑膠射出成型機週邊應用整合 / 邱中海
- 48 工作燈LED節能升級 / 柯駿霖
- 49 台中精機全電式塑膠機基礎異常檢修 / 林俊仁

### 劉老師專欄

- 50 盧溝曉月 / 劉仁傑老師

### 紫微斗數密碼

- 52 子女宮 / 張崧祐老師

### 社團活動/休閒旅遊專欄

- 54 單車社 / 馮侃雋
- 55 精機翻山越嶺破風行 / 陳群岳
- 57 興化油菜花海 / 陳錫宏



## 董事長的話

「永續經營」是每一位公司管理者在治理公司或進行重大決策時所應優先考量最重要因素，企業的社會責任與使命是其存在的主要價值，包括對於所有員工的照顧、追求股東的極大報酬、對所在產業的貢獻度，以及國家整體經濟和競爭力的提升等，一個優良的企業必須要能融入社會的脈動，並扮演好全方位的角色。

台中精機創立至今已經超過一個甲子，誠如宏基集團創辦人施振榮先生的經營理念一般，「利他即可利己」，經營者應當「要有王道的精神與高度」。公司的經營絕對不能夠短視近利，一味追求營業額的擴張；而是必須肩負起社會責任與使命感。推動薪火相傳讓企業的命脈得以延續，以飲水思源的精神，激盪出人與人之間的良性互動。

公司在推展薪火相傳的各項活動上向來不遺餘力，包括產品的升級、技術的提升及人才的導入培養等。尤其在人才及管理方面，自去年開始規劃執行客戶家族薪火相傳研習班起，已成功辦理四期，累計協助超過百家客戶第二代接班人，其在技術、業務及管理上多所提昇，進一步建構起精機客戶家族研習班學員聯絡網，希望能夠持續提供全方位的協助，使其順利完成接班的使命。

近期公司更將薪火相傳的理念延伸至至精機聯誼會的運作，台中精機聯誼會成立於民國89年，至今已有10屆，歷時15年。近日更完成第11屆聯誼會的改組工作，所不同的是，在新

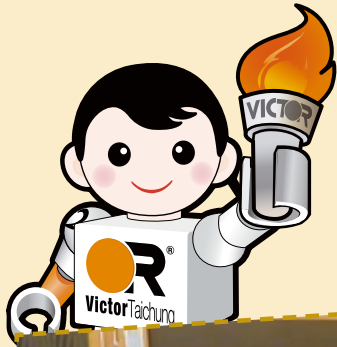


任的16席委員中，全數由台中精機及各協力廠商第二代成員接任，包括第11屆會長億川公司總經理薛奕鵬也是新一代的接班人。而為保有精機聯誼會的優良傳統與經驗，特別將15年來歷任的6位會長全部禮聘為榮譽顧問，繼續給予指導，使能真正達到薪火相傳的意義。

精機從公司內部第三代新血輪加入經營團隊，到幫助客戶新世代接班人的薪火相傳，如今更進一步完成建構聯誼會幹部新血輪的傳承。同時也積極的與國內各大知名院校合作，成立產學平台及各項專案合作，希望能再次為工具機產業培養更多新一代的人才。期望透過全方位的薪火相傳佈局、推動，於業界拋磚引玉，讓台灣的精密機械產業持續地在中部地區開枝散葉、發光發熱，達成永續經營的神聖使命。

黃明和





## 台中精機聯誼會 第二代接棒

文 / 工商時報 莊富安



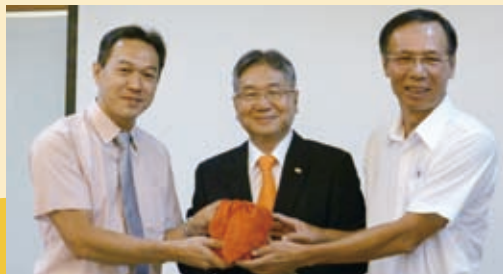
創業已逾一甲子的台灣工具機領導廠商—台中精機，日前完成其第11屆聯誼會改組工作，16席委員全部由台中精機及其協力廠商第二代成員接任，並由億川公司總經理薛奕鵬出任新會長職務；另外，該聯誼會成立15年來的歷任6位會長，全部獲聘為榮譽顧問，擔綱協助第二代成員做好未來會務銜接、推動與經驗傳承等重要工作。

值得一提的是，台中精機在完成精機聯誼會改組工作後，搭配去年以來該公司持續舉辦3期的客戶家族薪火相傳研習班，及相繼與台北城市科大、中州科大等大學合作成立產學合作平台，加上董事長黃明和的子女也開始進入公司內工作與學習，且有工具機業界原本已運作很好的M-Team產業聯盟，及G2機械業第二代聯誼會等優質組織團體相輔相成，串成綿密交叉的工具機業老中青人脈與學習網絡，讓聞名全球的中部精密機械

業產業命脈傳承不致中斷，為台灣各產業的薪火相傳樹立典範。

台中精機董事長黃明和強調，宏碁創辦人施振榮曾應邀至該公司演講，提出「利他即可利己」、「要有王道的精神與高度」，讓他深刻體認到經營企業絕不能短視近利，只盲目的在追求營業額的擴張，而必須要有使命感，思考如何才能夠讓產業永續經營。

為此，該公司近來不惜投入龐大人力、物力與財力，全力協助精機客戶家族、協力廠商做好二代薪傳接棒工作，並積極與國內各知名大學合作成立產學合作平台，目的就





## 榮譽顧問群



千威機械五金有限公司-張茂盛董事長



逢吉工業股份有限公司-鄭金海董事長



靄崴科技股份有限公司-陳金柏總經理  
(陳建仁總經理特助 代領)



台灣引興股份有限公司-王慶華董事長



哈伯精密工業有限公司-許文憲總經理  
(吳源峰專員 代領)



余達工業股份有限公司-陳如潭總經理

是期望台灣精密機械產業能在中部地區一路開枝散葉下去，持續壯大，利別人也能利己。

黃明和表示，企業或產業要薪火相傳，首先要懂得飲水思源，而人與人之間則要加強互動，台中精機聯誼會過去15年來舉辦過許多活動，許多協力廠商第一代曾帶領其第二代成員參加，例如每年舉辦的國外旅遊與觀摩，來協助他們打開國際視野，及與聯誼會成員間加強互動，如今第二代成員都已紛紛進入其家族企業體系服務，期望藉由邀請他們加入精機聯誼會，讓彼此在已建立的良好情感基礎上更上層樓，並為聯誼會未來運作引進新的思維與創意，共譜更美好的未來。

台中精機聯誼會日前完成16席委員改選工作，新任委員分別是黃怡穎、黃獻彬、林易徵、賴明輝、賴建成、林品樞、鄭志鵬、李東憲、薛奕鵬、陳建仁、張子華、許琮琳、李立偉、蔡逸民、王麗淇、孫穎，全部都是台中精機與其協力廠商的第二代成員，並由億川公司總經理薛奕鵬、逢吉公司執行長鄭志鵬分別擔任會長與副會長職務。

獲聘為榮譽顧問的6位歷任精機聯誼會會長分別是千威公司董事長張茂盛、逢吉公司董事長鄭金海、靄崴公司總經理陳金柏、台灣引興董事長王慶華、余達公司董事長陳如潭與哈伯公司總裁許文憲。





## 第11屆新任委員

會長



億川鐵工所股份有限公司  
薛奕鵬總經理

副會長



逢吉工業股份有限公司  
鄭志鵬執行長



台中精機廠股份有限公司  
黃怡穎董事長特助



台中精機廠股份有限公司  
黃獻彬董事長特助



堃揚工業股份有限公司  
林易徵經理



明祺工業社  
賴明輝經理



立侑機械有限公司  
賴建成董事長特助



苗勝工業股份有限公司  
林品樞董事長特助



靄威科技股份有限公司  
陳建仁總經理特助



千威機械五金有限公司  
張子華董事長特助



六鑫股份有限公司  
許琮琳總經理特助



慶華興精機股份有限公司  
李立偉董事長特助



宗聯機器股份有限公司  
蔡逸民總經理



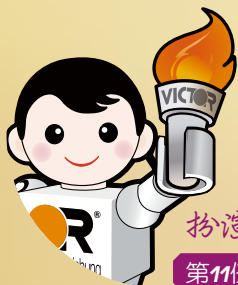
台灣引興股份有限公司  
王麗淇董事長特助



臻賞工業股份有限公司  
孫穎總經理



德士凸輪股份有限公司  
李東惠廠長



# 台中精機聯誼會

## 扮演溝通協調橋梁角色

### 第11任聯誼會會長薛奕鵬

承蒙黃明和董事長器重，邀請我出任台中精機聯誼會第11任會長，也是會員廠商第二代中首先擔任此一職務者，我年紀比其他二代成員們稍長；另外，過去我在父親帶領下，曾參與過聯誼會各項活動，與第一代諸位前輩們很熟悉，就任會長後我願意扮演兩代間溝通協調的橋梁角色，期促進會務更圓滿運作，持續提升會員廠商間情誼。

就我的觀察，聯誼會第一代經營者，他們強項在於擁有豐富的經營經驗，培養的第二代則是擅長數據分析，由於某些第一代經營者因採取威權式教育，導致其第二代不敢提出自己看法，相當可惜，但年輕人畢竟有他們不同的創意思維，甚至時下被廣泛討論的工業4.0、大數據與互聯網，可能要藉由他們的參與才能更順利導入，因此，我就任後將致力邀請第一代經營者出席聯誼會演講，分享他們經營企業成功的秘訣，並由其第二代協助製作簡報，增進他們的家庭感情。

在聯誼會未來活動安排上，我會朝更多元、更豐富與更活潑方式去規畫，舉凡騎自行車、重機、慢跑、打棒球等運動休閒類項目，及舉辦文化、藝術、教育類活動，甚至與不同產業進行交流，期望能因此豐富大家知識視野，達到身心靈全方位和諧健康的境界。

## 深以精機家族一員為榮

### 第1任、第7任聯誼會會長張茂盛

我很榮幸能擔任台中精機聯誼會首任會長職務，猶記得1998年台中精機爆發財務危機、營運處於風雨飄搖之際時，我上游許多供貨商皆提醒我注意台中精機的財務狀況，但當台中精機資材處經理蔡順仁打電話過來希望我接下首任聯誼會會長職務時，我當下一口就答應，原因是我父親告訴我：「台中精機是一家踏實誠信在經營的公司，雖然暫時跌了一摔，但不用怕，它想買更多的貨，就儘量供應它，絕不會讓我們吃虧！」。

在擔任聯誼會會長期間，記憶最深刻的就是帶領會員廠商們到各家指標性的精機供應商觀摩考察，看別人如何做好工廠管理，及學習他們與精機母廠良好的合作與互動模式，覺得獲益良多。另外，我也帶領大家參加每年必擇一舉辦的烤肉、健行等聯誼活動，及參加精機運動會，深深覺得能以成為精機家族的一員為榮。

現在精機聯誼會運作開始交由各會員廠第二代接手，我覺得很好。就我觀察，這些年輕的企業二代普遍有很好的學歷，且富國際觀，家族企業規模又大，應會有很好的發展機會，他們缺的只是工作實務與人生的歷練而已，相信假以時日的栽培，一定可以為台灣精密機械業闖出一番新局面。

## 規畫創意多元聯誼活動

### 第11任精機聯誼會委員黃怡穎

我是台中精機黃家第三代成員，從小跟父親參加精機聯誼會各項活動，不僅與各加入廠商們的二代打成一片，也與第一代諸多前輩相當熟稔，他們很多人都是從小看我長大，對我照顧有加，我們之間有濃厚的感情。

此次逢精機聯誼會重新改組，由年輕廠商第二代成員接手，分別出任會長、副會長與委員等重要職務，我很榮幸能成為其中一員，未來我將與新任會長薛奕鵬、副會長鄭志鵬及全體委員共同商討，如何去設計出更具創意、更多元、更能凝聚向心的聯誼活動，例如學術講座、親子教育與運動休閒等，來進一步鞏固彼此間的深厚情誼。

另外，我也至盼加入精機聯誼會的零組件廠商們，在追求品質的精進上絕不能懈怠，要發揚TPS的精神—做到「好還要更好，改善永無止境」，畢竟一台掛上台中精機OR品牌的工具機，除了部分關鍵零組件是由精機自製外，大多數是靠著精機聯誼會協力廠商所提供的各項零組件所組成，台中精機出廠的工具機如果品質有瑕疵，要經常維修，代表就是精機協力體系某一環節出了問題，所謂「最強的敵人往往就在最脆弱的那一環」，因此，大家一定要有同坐一條船、榮辱禍福休戚與共的觀念，把品質做到最好的境界。

## 誓做最忠誠的合作夥伴

### 第2任聯誼會會長鄭金海

想當年，我是從台中精機學成車床技術後出來創業的一個窮小子，在我經營資金短絀時，是靠著故董事長黃奇煌先融通給我渡過難關；另外，我娶老婆時也是黃德金常董陪我去，這份恩情讓我永遠感念在心頭，回想如果沒有黃家人一路相挺與栽培，就沒有今天的達吉公司，我發願，台中精機在邁向百年企業路程中，營運如有任何需要我們配合者儘管提出，就請把達吉當做是台中精機的一個部門，我們一定會義不容辭，全力以赴！

我在擔任精機聯誼會會長期間，收穫最大的就是在每季舉辦的品質檢討會議中，能親自聆聽由黃明和董事長分享他所搜集到的全球最新經濟情勢與工具機產業動向情報，甚至對各主要貨幣匯率走勢所做出的精準研判，讓我往往能在經營上趨吉避兇，覺得獲益匪淺。

我在機械業拚了大半輩子，逐漸要交棒給第二代，而台中精機則要邁向第三代，我衷心希望雙方這份堅若磐石的合作情誼能繼續沿續下去。就我的看法，精機聯誼會的企業二代成員們，不管學歷、學識與經營視野，都比第一代更好，我希望他們能集思廣益、加強合作，並且注重研發創新，相信一定能打出一片美好的江山，做到「一代比一代更強」。



## 期勉二代再創產業高峰

### 第3任、第8任聯誼會會長陳金柏

回顧我在擔任第3任精機聯誼會會長期間，為有效增進會員廠商間的情誼，舉辦了許多活動，包括邀請企管顧問免費為大家的經營做診斷，也曾帶領會員廠商參加台中精機運動會，並在祭出重賞後締造佳績，辦理春酒慰勞大家，形成日後由台中精機舉辦尾牙、精機聯誼會舉辦春酒，相互宴請對方的慣例。

另外，我也邀請了會員廠商與其眷屬全員出動，在鐵砧山舉辦了千人大烤肉與摸彩助興，當時因天氣炎熱，我還特地準備了大量的水槍，讓前來的大人、小朋友玩得相當盡興，舉家同歡。

對於第二代加入精機聯誼會，我樂觀其成，我認為他們的語言能力、國際觀都比第一代都好，欠缺的只是經歷不足，幸好第一代都已帶領他們積極參加機械業界各項活動，加上他們自己也組成了G2二代聯誼會，彼此相互學習，搭配第一代已為他們打下了良好的事業基礎，應該很快就能上路，協助台灣精密機械業更上層樓。

針對近來困擾機械業界的日圓、歐元大幅貶值問題，我提出兩項對策供大家參考，其一要進行成本的降低，其二要進行技術的升級，雙管齊下才能走出活路，這也是2009、2010年日圓大幅升值時，日本各大機械廠商仍能存活、甚至營運再創高峰的主因。

## 為第二代提供正確建言

### 第5任、第10任聯誼會會長陳如潭

機械業技術進步快速，讓一些老一輩企業家經營愈來愈吃力，而年輕的經營者如果跟不上時代腳步，可能會全盤盡輸，因此，我相當贊成黃明和董事長選擇在這個時間點，宣布將台中精機聯誼會交由第二代成員們開始接手，希望能夠為會務發展帶來嶄新氣象，我們第一代成員也樂於繼續扮演諮詢顧問的角色，為他們提供正確的方向與建議。

我在擔任台中精機聯誼會會長期間，印象較深刻的是曾帶領大家到德大、哈伯、臻賞、德士凸輪等多家業界指標大廠觀摩學習，提升大家的經營能力。另外，我也是聯誼會「永遠的總幹事」，從事的工作包括擔任各項活動的主持人，每年舉辦烤肉、健走與出國聯誼等活動，及帶領會員們組隊參加台中精機運動會，如今回憶起昔日大家相處的美好畫面，備感溫馨甜美。

我認為精機聯誼會固然會因年輕二代的接掌，為組織帶來新的活力，塑造出一番新風貌，但在企業經營方面有一些金科玉律還是要恪守，如做生意要講究誠信、要做好品質把關與積極管控成本，才能立於不敗之地；另外，做事情儘量能情理法兼顧，讓別人心服口服，才是正道，願與大家共勉。

## 榮幸參與籌組M-Team

### 第4任、第9任聯誼會會長王慶華

我很榮幸在擔任第4任精機聯誼會會長期間，參與了一件很重要、具備劃時代意義的事，那就是台中精機與永進兩家工具機大廠，首度肯拋棄山頭主義與其協力體系廠商合組M-Team聯盟，共同致力追求TPS各項改善工作，當時公推由黃明和董事長擔任M-Team創會長，我則是首任副會長，經由全體盟員廠商的努力奮鬥不懈，M-Team現無論在品質、成本與交期等方面改善相繼締造出輝煌的佳績，不僅帶動其他產業競相仿效學習，也吸引其他精密機械業者相繼加入陣容，或自行組成同性質聯盟投入學習行列，成業界的一門顯學，迄今讓我引以為傲。

我認為台灣精密機械業第一代的人格特質就是「偉大」，原因是他們最初組裝工廠幾乎都是從果園、田地與房屋騎樓中冒出來，稱得上是無中生有，乃至後來營運規模愈來愈大，經營走向國際化，甚至上市上櫃。現在第二代逐漸接手家族事業，雖然讀得不一定是機械本科，而是行銷、財務等其他科系，卻可能導引他們開啟更寬廣的未來。

尤其第一代同業間過去較少交流，但現第二代觀摩與交流卻相對頻繁，可望帶來更多合作發展機會，我期勉二代成員們，對外心胸要開放，可與同業保持既競爭又合作的關係，對內則加強公司治理，並致力學習TPS，從中去領悟其對公司經營、思想哲學與做人做事所帶來的各項好處。

## 促成會員投入慈善行列

### 第6任聯誼會會長許文憲

個人很榮幸曾擔任台中精機聯誼會第6任會長職務，猶記得當時為促成聯誼會會員投入地方慈善公益行列，我提議聯誼會每年要捐贈3~5萬元給啟聰學校、瑪利亞等社會慈善機構，並希望台中精機能對等提撥，充裕經費，沒想到黃明和董事長知悉後一口就答應，成就了美事一樁，可看出他是個擁有「人溺己溺」慈悲胸懷、宅心仁厚的企業家。

哈伯以生產工業用冷卻機為主，台中精機是我們相當重要的客戶，因有黃董事長帶領其優質經營團隊在市場奮力衝鋒陷陣、搶訂單，才能不斷把注我們奶水，帶動哈伯營運一路茁壯成長，我們深深感謝他。

精機聯誼會第二代成員在其父母用心栽培下，現都已逐步在接班，為其公司後續營運發展作好準備。就我的看法，這些第二代成員的學歷背景都相當好，有很多甚至到國外攻讀碩博士回國，並有父執輩為他們打下了堅實的業務基盤做後盾，條件可說是相當好，較欠缺的可能是生產管理與市場經營等實務經驗，相信假以時日的鍛鍊，一定可以締造出比第一代經營者更輝煌的成就，謹此祝福他們前程美好燦爛。

# 台中精機客戶家族薪火相傳研習班 第四期花絮

文 / 簡任鍾

## 2015台中精機客戶家族薪火相傳研習班四期



自去年開辦以來，台中精機客戶家族薪火相傳研習班已進入第四期，透過網路群組的互動方式，確實為研習班學員們解決了許多的問題，也藉由彼此相互的學習機會，讓大家的管理層次更加提高。有別於前三期的學員組成是以工具機為主，第四期在規劃之初，塑膠機(兩岸)行銷服務處即提出需求，其客戶多次反映，希望能夠一起參加，因此本期學員融合工具機與塑膠機客戶群的二代接班人，總人數也增加至23位。

會中董事長代表台中精機歡迎與會所有學員，表示台中精機成立已超過60年，個人也是非本科專業第二代。自從民國70年進入公司到現在已有34年，從一個大學會計系學生兼職銷售機台做起，到

現在負責整個精機集團的營運管理，其間也經歷過許多不同的階段，累積無數的管理經驗。

台中精機從生產傳統、高速到CNC車床，再加以數十年的塑膠機行銷，至今已賣出數萬台設備，客戶遍及各行各業。董事長在公司60週年慶祝活動前，親自走訪並邀請200餘家客戶，藉此同時瞭解客戶的需求，尤其關注到新一代接班中所產生的許多問題。

董事長勸勉大家，經營企業的成功關鍵在於用心學習，學識背景只是一個基礎。工廠的規模也都是由小而大漸次擴張的，台中精機就是一個很好的例子，從4坪大的屋簷廠房，一步一腳印，才能有今天的版圖。傳承家中事業最重要的是要有企圖心，







認真學習，至於擔心自身能力不足，缺乏勞動力及憂心產業前景等，其實並不會構成任何威脅。台灣的精密機械產業是一個很有人情味的大家庭，彼此之間互助的文化相當強，也因此，才能造就今天精密機械產業的盛況及重要性。

依例每一位學員先行自我介紹，讓彼此之間有更進一步的認識，如此更有助於未來業務交流與溝通學習。本次因加入塑膠機客戶，讓學員的範圍更廣，除了工具機傳統的零組件代工，汽機車零件生產及齒輪、傳動配件外，還有化妝品，五金產品零件射出等。而每個人擔任的職稱性質也相當廣泛，從業務、生產、程式撰寫、開發到品質管理等，可謂包羅萬象。最後在所有成員的一致推薦下選出人氣王—研新股份有限公司 黃琬玲經理：擔任第四期班長，肩負起未來學員間的聯繫、互動事宜。自開辦以來，首次選出的美女班長，也為第四期研習班增添了豐富性。

當日除了安排公司導入多年的豐田式生產管理、TPM推廣及加工自主保養觀摩外，更首次開放塑膠機生產及齒輪精密加工的工業區和

台穩廠供大家參觀，希望能夠提供更多與大家相關的生產模式廠區共同討論。

在一天的課程及參觀後，與會學員對台中精機的管理及機台的生產有了更進一步的了解，對於個人未來的業務及管理走向也增加了許多的想法和概念。然而透過進一步的Q&A交流，讓大家的想法更加具體明確。在交流會中，台中精機TPM的推動成果是大家有目共睹且亟欲學習的，相關的問題也特別多，包括導入TPM需要多少人力？員工是否會受到衝擊？如何堅持推動？還有進行TPM改革是否需要很高的預算等？另外學員們也感受到公司的文化相當好，不論是幹部、現場員工或外勤服務人員等，都展現出積極認真的態度，公司是如何塑造出此文化？針對學員們所提的問題，董事長均一一給予回應，並毫無保留的分享其數十年不同階段的管理經驗。

董事長語重心長的表示：無論是精密機械或產業機械，多半以工業生產為主要，設備的好壞，經過客戶的使用馬上就知道。台中精機的產品之所以能夠受到廣大客戶的青睞，自然與公司政策有關，我們堅持根留台灣、一地

# 台中精機客戶家族薪火相傳研習班 第四期花絮

研發、兩地生產，從產品開發到關鍵性零組件的製作完全在總公司自主完成，以確保產品品質。而優質的售服團隊，則是有力支持業務銷售的一支尖兵部隊，所謂第一台機器靠Sales賣，第二台以後則靠Service賣，就是這個道理。在公司的管理活動中，客戶反應的問題是最重要的，「以終為始」讓公司所有活動的目的都能與客戶的需求相互結合。

近年來許多人憂心台灣精密加工業走向，低價競爭的大量加工型態已不再適合於台灣，唯有轉型升級才有出路。現在是一個關鍵時刻，台中精機成立顧客創值應用中心，協助客戶進行工件打樣，培養訓練高端專業人才，朝向多軸複合化、高精度加工轉型，大家應該盡早下定決心，切入市場，才能

搶得先機，掌握更多機會。

當然管理的提升也是刻不容緩，台中精機從家族企業到企業家族的過程中，文化傳承具有潛移默化的支持作用。而一個企業要形成良好的文化，領導人的以身作則和堅持到底是絕對必要的。經營者必須不斷的自我要求，學習提昇。並透過各項會議的機會與員工進行溝通交流，經過長時間的淬鍊與累積，才能形成今天台中精機的特有文化。全體員工本著活到老學到老的精神，以一群平凡人來完成不平凡的事情的態度。堅持只要是對公司有益的事，一定努力做下去，自然就會有所成果。董事長與今天所有與會學員共勉之。







三宜工業社\_童天佑



上和精密股份有限公司\_蘇群傑



中台工業社\_林敬堂



立佳實業社\_陳良維



立佳精密有限公司\_蘇國淞



光賀國際有限公司\_陳琮翰



吉鋼傳動五金股份有限公司\_蕭泓耀



宏瑜實業股份有限公司\_黃柏霖



良矜機械廠股份有限公司\_陳淵博



松輝精機廠\_李智勝



建興安泰工業股份有限公司\_林一婷



研新股份有限公司\_黃琬玲



康德富塑膠股份有限公司\_楊居儒



盛源企業社\_黃信傑



博仁實業股份有限公司\_黃聖維



景山企業有限公司\_鄧教民



森山企業股份有限公司\_吳欣哲



裕宏科技有限公司\_賴璋凱



德利威電子股份有限公司\_顏廷諭



緯立企業社\_劉建惟



麒林企業股份有限公司\_黃凡

精機一甲子·品質一輩子  
服務三代情·薪火相傳

## 達彬企業：一塵不染的用心

隱身於高雄市路竹區的達彬企業有限公司，入口處一片漂亮的草皮、取代傳統招牌的旗幟、勇壯的新穎辦公室、高挑明亮一塵不染的廠房，構築了這家以螺帽製造起家的黑手企業，與眾不同的特色與企圖。

### ● 律人律己·服務第一

達彬企業董事長黃有道的父母親是路竹在地的農民，勤勞樸實的個性，直接影響黃有道後來的企業經營理念，以及他待人處事的原則。

民國63年，黃有道從高雄高工機械科畢業，帶著會看機械設計圖、瞭解國際機械加工市場的知識優勢，從海軍陸戰隊退役後，便進入以五金加工業知名的三星公司技術課任職，月薪比中鋼還高2千元。

在三星公司，黃有道還是繼續操作傳統車床進行螺帽加工，不久，24歲的黃有道為了結婚，晚上還自己接單兼差，經常趕工到深夜。妻子回憶說：「那時，他晚上回家後便一個人趕工，白天去公司上班時，我就負責送貨、切料，陸續出生的兩個小孩沒人照顧，我就一個放前面、一



個放後面，騎著80CC的三陽機車大街小巷趴趴走。」

這種日子持續好多年，直到民國76年，黃有道有了穩定的客戶與訂單，終於決定離開三星自己創業，而且，決定斥資上百萬元買一台台中精機出廠的自動化車床，取代品質不穩定的傳統車床，提升競爭力。

不過，黃有道不諱言，那時候的工具母機廠大都缺乏客服的觀念與訓練，自動化車床買來3個月，都沒有人來教他如何操作，只能靠自己摸索，幸好不久之後服務品質獲得大幅改善，改從客戶的立場去思考，才讓他成為台中精機自動化車床的忠實愛用者，陸續添購新機台。

這種站在客戶立場思考，服務第一的信念，同時也是20多年來達彬企業的一貫堅持，加工品質更在業界贏得口碑。

### ● 千坪新廠·邁向世界

達彬企業現在的新廠房將近一千坪，一塵不染的工作環境、保養良好的機台，顯示管理工作非常嚴格而有效率，挑高的空間與輕鋼架的天花





板，即使沒有冷氣空調，也是絕佳的工作職場，讓員工的流動率維持在10%以下。

黃有道強調，為因應美、日兩國客戶逐漸佔據公司越來越重的比例，以及逐漸朝向全球化市場發展的目標，除了基礎設備要更新、充足，更要建立屬於達彬企業自己的特色，並引進最有效率的管理模式，否則，只知墨守成規，將會被市場淘汰。

黃有道這種技術本位、創新思維的觀念，對於女兒黃佩鈴、兒子黃閔偉影響極深，尤其是父親一心想培養成接班人的黃閔偉，除了從小就跟在父母親身邊邊玩邊看邊學，大學還就讀遠東科技大學機械系，奠下紮實的基礎。

不僅如此，黃有道從自己的經驗和外銷導向的經營策略出發，認為黃閔偉還需具備外語能力，才有能力自己去接單，創造自己的客戶群，也才能吸收最新的經營觀念，扛起公司未來發展的重任。

### ●二代傳承·管理進階

於是，黃閔偉去到美國紐約雪城大學學了兩年英文，又轉往日本學了基礎日語，然後再回到



雪城大學修習機械碩士專業學程，幾年前回國後，與在銀行工作的蔡依真結婚，小倆口同心協力，逐漸養成第二代接班的必要技能。

黃閔偉很佩服父親在螺帽加工方面成型設計的功力，這項達彬企業訂單主力的產品，除了要有像台中精機生產的優質自動化車床設備外，高品質、客製化的開模設計，依然是他要更加熟練的重點。

另外，既然他已依循父親的培養計畫，完成專業與語言方面的訓練，如何掌握國外市場的需求，瞭解自己的競爭優勢，進而實際去接觸並爭取更多、更穩定的國外訂單，也是一項很重要的功課。

為此，他和妻子蔡依真一起參加了台中精機舉辦的企業家第二代薪火相傳研習班，和一些年紀相仿的同業交換經驗與專業知識，獲益良多。

蔡依真還參加過TOYOTA工廠實務管理的課程，吸收了日式務實而嚴謹的SOP管理流程，而在公司內部，蔡依真更扮演了黃有道與黃閔偉父子之間，不同管理方式的協調與折衷者角色，進而提出一套混和威嚴與人性化兼併的管理模式，讓達彬企業的經營更加步上軌道。



## 金沅興：技術本位求穩求變

位於台中潭子區嘉豐路的金沅興興業有限公司，是一家不吝於投資加工設備的機械加工廠，光是台中精機出品的自動化車床就有8台，堪稱成語「工欲善其事、必先利其器」的最佳典範。

### ●機工本科·創業維艱

51年次的朱耿言董事長，跟很多傳統產業企業家一樣，都是出身農家子弟，但他國中畢業後決定要學一技之長，也順利考上東勢高工機工科，在與學校建教合作的高明公司，他首次接觸到傳統車床，到了去當兵，也爭取到陸軍官校實習工廠當鉗工助教。

退伍後，他以習自傳統車床的熟練技術進到豐凱機械公司工作，一做就做了10多年，還曾到當時台中精機所辦的機台程式課程，精進自己的專業知識，直到民國83年，33歲的朱耿言在媒人的介紹下，和住在豐原的何桂芬結婚，並因此決定要開創屬於自己的事業。

不過，創業維艱，朱耿言當時身上只有8萬元現金，勉強標了幾個會，才湊出30幾萬元，便向台中精機買了一台Vturn-26型自動車床作為創業



基礎，在60坪左右的小廠房內，開始實現夢想。

朱耿言記得：「那時，只有我一個人做，老婆則在旁邊幫忙上下料，做到深夜1、2點是常事。有一次，清晨5點多，一位附近早起運動的阿伯經過工廠，看見我還在裡面工作，便跟我打招呼說：「那麼早就起來做哦？」我只好笑笑回答說：「不是啦，是還沒睡。」

這種沒日沒夜的創業過程，來自城裡的何桂芬感受更是深刻，但個性賢淑、笑容可掬的她「選其所愛、愛其所選」，總是陪在朱耿言身旁，咬牙苦撐，絕無怨言，她很堅定地說：「我





相信他一定會成功。」

### ●轉型大件·精度第一

就這樣，在一年只休3天，只有星期天不加班，捨不得機台停下來的刻苦努力下，雖然前8年帳面上都在負債經營，但卻是因要替源源不斷下單的客戶趕工，只要賺到2成訂金就再去買機台，工廠規模也越做越大，連原本種田的父母親都肯定兒子的認真態度，終於答應拿出房地產抵押借款，金沅興終於成了一家頗具規模與品質口碑的公司。

事實上，金沅興創業初期的4台自動化車床都是台中精機的產品，目前公司內17台機台中，台中精機仍佔了8台，據朱耿言表示，台中精機生產的自動化車床很好用，精度也很高，對於客戶要求的品質也都能達成，是他很信任的生產利器。

不過，機工本科畢業的朱耿言，是一個很敏銳的機械加工業老闆，他知道要在這個產業求發展，甚至只是求生存，一定要改走中大型、高精度的工件生產，提升工具母機的效能，接手日本廠商可能釋出的訂單，及早退出已無法和中國相比的低單價物件市場。

事實上，朱耿言已採購目前日本政府有管制的大型立式研磨機及五軸車銑複合機，他認為，這種複合機台，不但可解決以前加工需要2道工序的問題，節省人事支出，還能爭取時效，在時間緊迫的趕工狀況下，兼顧交貨日期與品質。

去年，金沅興花了1千多萬元增蓋了第3棟廠房，又花了2千多萬元添購新機台，也順勢淘汰一些低階的設備，全心朝向高品質、高利潤的發展目標前進，對此，朱耿言及其第二代接班人朱冠瑋，都是堅定意志，信心滿滿。

### ●薪火相傳·品保為要

朱耿言和何桂芬婚後育有2男1女，由於比較晚婚，因此長子朱冠瑋還在逢甲大學就讀工業工程系，長女朱冠瑄在金門大學就讀大陸與國際事務系，至於小兒子朱峻廷則還在華盛頓高中就讀高一。

不過，三個小孩選擇的科系方向，其實正好配合朱耿言為金沅興規劃的發展藍圖所需。

以朱冠瑋來說，雖然才是大二學生，也是台中精機薪火相傳班第二期最年輕的學員，但在父親刻意栽培下，他在理論與實務之間早有許多相互參證的磨練機會，因此，當被問及對公司未來發展的想法時，他即能提出加強品保管理的具體意見，期望減少瑕疵物件遭客戶退貨的重大損失。

另外，朱冠瑄選擇金門大學大陸與國際事務系，並修習日文，也含有學成畢業之後，分擔家族企業向外銷市場進軍佈局重任的企圖心；至於年紀最小的朱峻廷雖然還只是個高中生，但父母親對他的期望是讀好英文，目標似亦瞄準金沅興未來朝歐美發展的願景。



## 立佳精密：工欲善其事必先利其器



位於高雄市路竹區的立佳精密有限公司，董事長蘇金山在四兄弟中排行老么，民國91年自己出來創業前，一直都在三哥開設的上和公司擔任傳統車床工，直到廠房飽和，才帶著一身手藝及旺盛企圖心，開創屬於自己的一片天。

### ●兄弟攜手·分立坐大

44年次的蘇金山是路竹在地農家子弟，71年與蘇招陽結婚，婚後便跟著三哥從事傳統車床加工，但後來工作量越來越少，他曾建議三哥改行不做機械加工，但有朋友建議不妨改用自動化車床，做不同的加工物件，經過兄弟討論後，雖然自動化車床一台要100多萬，但他們決定邊做邊繳貸款，要靠努力打拼做出一番成績。

不過，從傳統車床匆促換置自動化車床，銜接問題狀況百出。蘇金山印象很深刻：「自動車床一來，我們才發現原來的供電系統根本無法適用，只好另外再申請；等到供電沒問題開始運轉，又發現地板承受不住自動車床的重量場陷，地板被迫強化重做。」當然，重新學習程式，也是蘇金山必須要去面對的挑戰。

這些過渡期難題，終究沒有難倒天生好手蘇金山，而且，一旦上手，訂單就開始源源不斷進來，兄弟日夜趕工，自動化車床也越買越多，直到民國91年，已經在上和工作20多年的蘇金山覺得廠房空間已接近飽和，新買的機台已經快要無處可放了，便去找三哥討論對策。

兄弟兩人有了共識，認為確實要分頭進擊才行，這樣才能把餅做大，繼續發展。於是，蘇金山便找到離上和只有5分鐘車程的現址，創辦立佳精密有限公司，上和一部份機台轉給立佳，自己得以空出廠房空間添購新車床；立佳也一樣另行添購新機台，接受新訂單，雙方加工種類雖有部份類似，但並不衝突，反而可以相互支援合作，戰力大增。

### ●添購車床·掌握主動

自己創業之後，加班加班再加班自不在話下，而且，為因應客戶特殊產品的需求，蘇董大器地添購了2台複合式車床，只為了維持公司的信用。





蘇金山說：「以前這種特殊產品訂單，我們曾轉給別家廠商做，但到了快要交貨的日期，竟然臨時說做不出來對客戶很難交代，所以我才決定自己買複合式車床來做。」



蘇金山不愧是懂機台、愛機台的老手。他替台達電下單的非圓形線性馬達外殼特製製具進行加工，贏得台達電的信任，成為其協力廠商；他也跟客戶力爭，即使使用三次元量測儀，即使是使用精度很好、操作順手的台中精機車床，即使是要求嚴格的日本廠商，公差很小，但只要在容許範圍，應該都可被接受。

蘇金山更在新舊廠房的機台操作現場加裝冷氣，已準備接班的兒子蘇國淞知道父親的用意，一是能控制精度，使產品的不良率下降；二是讓機台不會過熱，延長使用壽命；三是可改善工作環境，讓員工得以安心工作。

此外，由於廠內不斷添購最新的機台，以因應不同加工訂單的需求，各種操作技術的轉換與加強，是蘇金山經常指點蘇國淞的重點，父子兩都有共同的認知，想要繼續維持競爭力，從衝量改為提升品質，將是成功的不二法門。

### ●高手接班·品質提升

73年次的蘇國淞排行第二，姐姐在銀行工作，妹妹則是三立電視台節目部導演，蘇國淞則是從南一中畢業後進入文化大學機械系就讀，配合家族企業與父親對各種機台的專業知識，畢

業、服完兵役後便成為立佳的當然接班人。

但接班工作要學習的地方還是很多，蘇國淞的強項是以理論去驗證實務的問題，為因應產品品質的提升，他也很注重品管的強化，希望讓公司20名員工都能發揮最佳的產能效率。

蘇國淞已經結婚，與遠親蘇淑君育有一名年僅一歲的可愛女兒，這讓阿公蘇金山、阿媽蘇招陽開始有了另外的生活重心，公司事務也逐漸放手給兒子去發揮，但一些加工要領、技術難題，蘇金山還是會適時給予指導，互相溝通，讓接班過程得以無縫。

在帶領訪客參觀工作現場時，蘇國淞提出了自己的願景，包括擴大爭取外銷日本、歐美等地高品質的代工、提升工作效率、加速生產設備的汰舊換新、增建廠房等，展現了穩健中求進步的企圖心，繼續傳承父親蘇金山的成功特質。

## 右新工業：全年無休的黑手企業

右新工業股份有限公司，位於臺中市太平區永豐路55巷5號，是一家以CNC加工汽機車及各種機械零件的黑手企業，民國77年成立公司後，便不分晝夜地運轉，成為建構台灣經濟奇蹟不可或缺的小螺絲釘。

### ●創業三十·努力一百

右新董事長廖繼甫回想說，他15歲開始就進入太平大光活塞環有限公司當黑手，一直到當完兵回來還繼續在公司工作，直到26歲和國小同學的妹妹何秀雲結婚，才萌生自行創業的念頭。

廖繼甫笑說：「那時候，大家都想自己創業當老闆，有人就說，台灣有四多，人多、車多、錢多、董事長也多。」他也不落人後，僅以兩台台中精機生產的傳統車床，便開始接單加工，後來為提升產能及品質，才購買台中精機的電腦車床，讓工件品質更加穩定而精準，達到可供外銷的水準。

大約是在民國80到85年間，可以說是台灣機械加工業「最火的時代」，那時，右新接到宗達



連桿所下的連桿和曲軸等工件訂單，廖繼甫和牽手何秀雲也卯起來加班趕工，經常到晚上1、2點才休息，連停電都不敢停工，還立刻去借來發電機供電，讓機器繼續生產。

廖繼甫表示：「從創業開始，右新就不曾有過周休二日，連過年都不敢休息，每天三班制運作，所以有人問我從事黑手業多久了？我都會回答說『100年了』，很多人以為是開玩笑，等到知道我們的努力後，才瞭解那真的是事實。」

### ●外銷工件·品質穩定

在這樣的努力下，右新的產能加大，並將賺來的錢又添購新的機台，原來100坪左右的廠房已不敷使用，因此，前幾年才又在舊廠後方加蓋了新廠房，面積和舊廠差不多，訂單也維持穩定成長。

廖繼甫指出，目前廠內已有18台各型車床，其中，3年多前購進的2台台中精機Vturn-20E電腦車床，更是如虎添翼的生力軍，耐操又精準，操作起來也很順手，只不過，由於機械加工業整體大環境不佳，在彼此競爭的情況下，工件單價不





升反降，相對顯得工具母機的售價有偏高的狀況。

不過，面對艱困的環境，右新除了亟思求新求變外，吃苦耐勞的企業精神依舊是衝破難關的最大武器，事實上，公司員工也都能共體時艱，不管是創業初期的6、7位員工，或是現在的16、7位員工(包含4、5位外籍勞工)，日以繼夜認真工作的態度，依然讓廖繼甫覺得感恩和感動。



廖繼甫和何秀雲生有3女1男，包括長女廖佳慧、次女廖惠貞、三女廖倩宜和唯一的男生廖述民，4名子女在耳濡目染下，也先後加入右新的生產經營管理行列，逐漸接手，讓辛苦多年的父母得以分一些心力參加社團及愛心活動。

現在，廖繼甫轉移生活重心，積極參與台中大里中興扶輪社的活動，還與屯區的同業同好參加星光愛心會，關懷弱勢、回饋鄉里，至於公司事務，除了技術指導與人脈傳承仍須由他親力親為外，都已逐漸交棒給大女兒及女婿。

### ●女兒女婿·求新求變

總是帶著淺淺笑容的廖佳慧是廖繼甫的大女兒，2000年畢業於朝陽科大視覺設計系，之後便到台北市從事網頁設計工作，但生性戀家的她，不但每個月至少要回家兩次，還經常打電話關心家裡發生的大大小小事情，終於，她和同住太平附近的蕭東輝結婚，得以名正言順地回到她依戀的台中。

回台中後，雖然畢業於台中高工和朝陽科大

機械工程系的小弟廖述民，是父親寄以厚望的接班人選，但因還在外面磨練，因此，身為長女的廖佳慧便和先生一肩扛起重任，蕭東輝負責生產進度與業務推廣，她則是毅然走進現場，在父親的指導下，學習車床加工的專業技術，包括機器操作、換刀片、寫程式，雖然她自謙還遠不及父親的技術，但認真學習的精神已讓人留下深刻的印象。

2015年3月，廖佳慧還參加了由台中精機主辦的企業家第二代薪火相傳第三期研習班，和其他企業接班人彼此交換機械加工的經驗與技術，讓她的視野也更加提升，為右新迎接產業新挑戰注入了能量活水，配合先生的輔助，以及大妹廖惠貞、二妹廖倩宜也協助公司的出納與現場操作，加上在外磨練技術的小弟，右新可長可久的經營基礎已然穩固。



## 工具機行銷服務處專欄

文 / 蔣明憲

### 經營動態

在日圓、歐元大幅貶值壓迫下，台中精機執行扎根抗貶專案，做法有二，其一進行成本的降低，針對各項費用的支出做合理化節約，達到最節省成本費用支出。其二則進行技術的升級，將基礎技術扎扎實實徹底落實在基層員工，得到全面扎實工藝(越簡單的工作越要做到入骨)，如此雙管齊下，目前也正積極配合航太加工業，高端精密加工業進行機台精密度、穩定度、耐用度提升計畫，長久以來台灣機器之品級約只能達到日本約8成，精度提升是需要上下游廠商齊力用心才能進步一點點，趁此景氣強力要求上游協力廠提升精度，持續紮根提升競爭力。

政府針對出口的狀況，被一些電子相關產業的狀況蒙蔽，還以為台灣的出口狀況還好，遲遲沒有建設性的動作，等到連續五個月衰退大滯銷後，才警覺的提出振興出口方案，但這些救出口的振興方案，又有明年初總統大選的不確定因素，可能難有大成效，因此企業必須

自己想出自己的對策因應，期待政府將招致危險，因此台中精機極力擲節開銷，將損益平衡點降至最低，蹲兩年的心理準備並紮根機台品級，並以終為始的理念深入客戶，甚至往前到客戶的客戶瞭解客戶需求，進而進行機台的創新及功能精進，趁訂單較不趕的情況下，確實做好紮根的動作，將為顧客創造的價值也能替公司創造利潤，這些都要持續累積經驗與技術，朝企業永續經營的方向邁進。台中精機一定能展現出更加強大的企業競爭力，創造顧客、企業雙贏的局面。

- 6月26日中州科技大學精科產學合作平台簽署、揭牌儀式，地點：中州科技大學工學二館。黃董事長親自前往簽署。

- 6月28日足感心專案堆高機暨貨車司機會議，地點：營運總部。

- 7月24日第二季全省代理商暨業務會議，地點：營運總部。

- 8月21日台中精機客戶家族薪火相傳第四期，地點：營運總部。

### 培訓園地

台中精機客戶已上網觀看過數位程式班教學課程，即可報名參加以下認證課程(免費)，歡迎舊雨新知共襄學習。

#### 北區CNC車床程式認證班時間預定表

日期	課程名稱	講師	時間	地點
2015年9月14日~18日	CNC車床程式訓練班	李豐百	18:30~21:30	教育訓練室
2015年10月12日~16日	M/C銑床程式訓練班	林俊良	18:30~21:30	教育訓練室

#### 中區CNC車床程式認證班時間預定表

日期	課程名稱	講師	時間	地點
2015年9月29日~30日	CNC車床程式訓練班	陳建合	18:30~21:30	教育訓練室
2015年10月27日~29日	M/C銑床程式訓練班	賴耿農	18:30~21:30	教育訓練室





## 顧客創值應用中心專欄

文 / 楊文洲

### 經營動態

「以終為始、為顧客創值」黃董事長所秉持經營理念，持續於創值應用中心深入，七月份東海大學工業工程學系劉仁傑教授於公司幹部會議更以「面對世界工廠大移轉 迎接 Solution Business 的挑戰」作專題研究報告，劉教授的闡述研究，以堅持顧客價值、精實製造TPS再精進及組織間如何共創價值等議題作剖析：如何解決顧客面臨的問題，同時取得高利潤的專業模式；如何深入顧客使用情境，解決顧客切深之痛；從顧客的價值來決定產品的售價，並達以追求雙贏。會中並以Keyence、Fanuc 兩家公司為例，如何應用本身的優勢創造差異化的價值，在在的凸顯與董事長的經營策略不謀而合，更深深奠定了精機的創值應用中心的成立與更深層的差異化服務。

如同劉教授所述亦是創值中心的首當權責，比顧客企業本身更了解設備的技術，除了了解顧客設備應用流程外，同時亦須對同業所規劃的設備流程作深入的剖析，如何協助顧客創造差異化及與顧客共創新的價值，發展出另一套共同解決的方案，共創彼此的價值。

怎樣在內部形成並塑造危機意識並進行變革，如何以顧客價值取代性能價值的思維，再則須深入顧客現場的作業流程，解決顧客的困難，並創造協助顧客差異化與顧客共創價值，藉由發展

total Solution Business 機制，不要一味追求性價比，而須致力於對顧客的高貢獻度；而在企業內部應如何從營業端的情報及售服的紀錄快速回饋整合，應用內部資源整合與共享，從舊有技術發展研究出新的應用技術領域。

董事長特指示陳總工程師，在未來創值中心如何快速提升營業接單銷售與技術整合及產品自動化應用，如何在這一波不景氣創造另一藍海世界。

### 活動花絮

第二季國內代理商會議：因應加工市場變化，由技術端結合銷售應用-王端新副理作「NC 車床刀塔高壓切削液專案報告」向業務及代理商說明，高壓切削液優缺點(提高切削速度、加工效率、縮短加工時間、降低刀具磨損、延長刀具壽命)及斷屑測試與機台選配機能等。

7月24日創值應用中心成軍以來第一次部門聚餐，於北屯區梅川東路”真膳美饌百食匯”舉辦，全員會集，在張經理的領軍下一團和氣，除了充電再出發，同時閒話道家常與彼此工作間的關懷與慰安。



## 塑膠機兩岸行銷服務處專欄

文 / 張文耀

### 2015台中機展技術講座及展覽效益評估

在塑膠機國內營業籌畫、與總管理處媒體組的安排下，在2015台中塑膠工業暨製造技術設備展期間，共舉辦21場次的技術講座，議題區分「提升生產效能」與「模具開發應用」，講師分別來自各個領域、並有日本廠商參與助陣，期望能讓來賓在參觀同時、亦享有知識的饗宴。

此次展後持續與業務/代理商溝通互動，有系統地建立展覽效益評估，包含展期有效來客數(新/舊)統計、展後預估接單台數/金額等，作為接續行銷策略的參考依據，發揮展覽最大的綜合效益！

### 客戶來廠教育訓練

由顧客服務部主辦2015梯次教育訓練，於7月9-10日兩天順利舉辦，透過業務/代理商的邀請，此次共計17間、23位客戶報名參加；課程內容以「V8800電控優點介紹」、「V8800電控操作」、「調模與鎖模力設定」、「射出成型設定與操作」及「自主保養點檢與簡易查修」五大項目進行，並透過研發料管組、生技部以及售服課的工程師們，在講堂與機台邊專業的講解與實際操作，均獲得客戶們的高度肯定。

### 「台中精機in蘇州」微平臺開幕

有鑑於社交網絡日益發達，由原先的社群

逐步發展到專業平臺，蘇州分公司運用擁有6億用戶的WeChat通訊軟體，於7月成立「台中精機in蘇州」微平臺；以「產品資訊」帶到兩岸塑膠機系列、「精彩活動」連結精機通訊與最新消息、再以「服務中心」提供用戶知悉各分公司及辦事處的訊息。版主認為：平臺須努力架構吸引粉絲的內容，亦是延伸與實踐黃董事長「以終為使」的經營理念！

台中精機in蘇州

WeChat ID：OR1954

客服電話：+86-15867323696

### PIM行銷服務動態

專案執行—服務部：5月26日~6月3日售服課魏于彬越南巡迴服務，營業部：與研發重啟專案「抽真空機能」開發。

教育訓練—服務部：6月4日塑膠材料應用分析教育訓練。

人員輪調/培訓—行銷服務本部：6月2日陳志雄副理返台述職。







## 國際行銷服務處專欄

文 / 林震鵬

### 泰國客戶 Satien Stainless Steel Public Company Limited (簡稱Zebra Thailand) 來廠驗收試車

Zebra Thailand 成立於1966，主要生產斑馬牌不銹鋼廚具(如水壺、湯鍋、湯瓢、杯子…等等)，在台灣家喻戶曉，頗受大眾喜愛；所以台灣是Zebra Thailand最大的主要市場之一，在各大賣場及百貨公司、五金行都可以容易的買到斑馬牌不銹鋼廚具。

此客戶於10幾年前曾經買過Vturn-36，由於開發新產品的需要，這次採購Vturn-40/220大型機+26英吋4爪手動夾頭，主要生產模具給大型鍋具用，精度及穩定性皆需特別的要求，所以老闆親自帶兩位工程師來台中精機做各項靜態與動態試車，對各項要求一點都不馬虎，於6月29日當天順利通過客戶的驗收。

### 歐洲EMO2015 工具機展 (10月5日~10月10日)

兩年一次的世界最大工具展EMO 2015本次將於義大利-米蘭(fieramilano)舉行，此次台中精機特別規劃展出6台最新型工具機，展出面積達312米平方(16M\*19.5M)，攤位號碼為A24 B15-Hall 9，歡迎全球代理商及客戶蒞臨參觀指教，展出的機種分別如下：

- 一、大型立式車床Vturn-V1000：最大加工直徑1000mm，配備C軸及自製BMT-85動力刀塔。
- 二、三刀塔臥式車床Vturn-Q200：配備三個自製動力刀塔，共48支刀。

三、大型臥式車床Vturn-40/220：配備自製BMT-75動力刀塔，C軸與Y軸。

四、5軸機Vcenter-AX800：B軸擺動頭及C軸使用Rollar-cam 傳動，性能佳壽命長。

五、高速立式加工中心機Vcenter-A130：自製DCS直結12000RPM主軸，X/Y/Z快速進給42/42/42mm。

六、最新型泛用立式加工中心機Vcenter-P106：自製DCS直結12000RPM主軸，X/Y/Z快速進給42/42/42mm。

### 德國分公司及法國分公司回廠交流 (7月14日~7月16日)

趁歐洲放暑假比較有時間之際，德國及法國分公司特地安排回廠尋根，除關心最新機種的性能與進度外，也安排與研發/創值/售服/品保等單位作技術交流與意見交換，作充分的溝通以滿足客戶真正的需求為目標。

### 伊朗經濟制裁解除

伊朗歷經與六個世界強權(美國、英國、德國、法國、中國、俄羅斯)20個月的馬拉松式談判後，終於在7月14日達成初步解禁共識，伊朗同意限縮核子活動，承諾不碰核武，以此換取國際逐步解除經濟、武器禁運制裁，如一切順利的話可於2個月後(11月)正式開始實施，目前伊朗國家百廢待舉，各國已蠢蠢欲動想要早點卡位，相信伊朗市場也將是一個非常有潛力及利基的工具機/塑膠機市場。



## CNC工具機事業處專欄

文 / 劉建勳

### 廠處交流天地

#### 擁抱不抱怨的力量：

年度生活調查發現，台灣有5成4的民眾抱怨日子難過，創下這項調查的新高；至於抱怨的內容，以財務及工作問題居首。

#### 不抱怨 ≠ 逆來順受

事實上，不抱怨並不等於不批判；也不是要你逆來順受、忍氣吞聲，而是學習如何把無濟於事的情緒垃圾，轉化成改變現狀的積極力量。

#### · 影響職場評價！

喜歡抱怨的員工，通常覺得這樣做可以凸顯自己的無辜或別人的無能，但從企業與主管的角度看，往往剛好相反。抱怨多的人通常視野比較狹隘，關心自己多過於想了解別人，所以”抱怨”只會讓自己的付出與價值受到負面影響。

#### · 影響人際和健康！

抱怨除了影響職涯發展及人際關係外，負面言語與悲觀思維也會傷害身體健康。

因此減少抱怨的頻率，進而轉化成向上提升的動力，自然成為想要打造快樂工作、成功人生的必要課題。基本上，可以掌握4個原則：

1.不要靠抱怨來取暖：經常一些人聚在一起，靠著「一起抱怨」建立的關係，其實是非常脆弱。畢竟，誰也不知道自己會不會成為下一個被背地攻擊的對象。真正的戰友，應該建立在彼此打氣，一起奮鬥的目標上，那才經得起考驗。

2.達到「安全劑量」後，解決問題才是重點：抱怨會讓人成為情緒的囚犯，忘記自己真正的目的。因此，建議將抱怨設定一個「安全劑量」。當說完後就動手解決問題。不要浪費在

無意義的怨言上，更別因此停下手邊的工作。

3.換位思考，多一點體諒：很多時候，我們抱怨某個人，最大的原因是：你不是他，不了解他的想法。因此，我們只能憑個人的臆測和好惡，來揣度對方的用心。所以，當你想開口發洩不滿時，請先試著「換位思考」，靜下心等想清楚之後，可能就不會抱怨了。

4.練習正向思考與轉念：不抱怨並不是刻意壓抑情緒，而是藉由先停止負面的語言，讓自己歸零。將不滿轉化成正向的念頭，然後針對抱怨的事情，做出有意義的改變。

#### 不抱怨、往前走，便有絕處逢生的力量

人生不如意事十之八九，要抱怨很簡單，開口就行，而且還會上癮。但是，抱怨只會讓你愈來愈不快樂，好事不但不會上門，人緣、工作還可能日趨暗淡。

因此，從今天開始，停止抱怨，運用一些小技巧轉移你自己及他人的怨氣，不用多久，你就可以感受到這股正面的力量有多強大了。

當你不再把注意力放在讓你怨恨的事情上時，等於把焦點放到其他地方，自然可以看到平常看不見的新事物，再做出有意義的改變。

各位不妨現在開始「擁抱不抱怨的力量」讓我們更具職場競爭力，共勉之！（資料來源：Cheers 快樂工作人）

### 經營概述

#### 1.6S工作重點：

- (1).節能減碳活動-持續進行量測盤點與實施。
- (2).黃金梅莉號、岡本示範組，自主保養Step 6-3步驟QM矩陣定著 高階診斷。
- (3).生產現場的量、模、治具 觀念精進與運用教育訓練。
- (4).推動Karakuri省力化與觀念導入。
- (5).水平小集團進度-自主保養：工程品質保證，Step 6-2遵



守度提升、Step 6-2物料標準化-活動。

(6).推動-課管理板活動(直接)。

2.人事工作與教育訓練重點：

(1).持續年度教育訓練年度計畫內容、結合工藝基礎進行，以蝶勘法重新制定各表，落實職能盤點。(2).針對新進人員提升各工站人力技能，強化產線平衡率。(3).CNC車床生產部：組裝工藝培訓-締結教育訓練。(4).中心機生產部：無。(5).模組單體生產部：1.模組課-Karakuri導入。2.OPL持續教育養成。(6).上海建榮-工具機生產部：1.人員持續工藝教育訓練並人力輪動相互支援和調節。2.配合遷移廠訂定行程，機動整合各部作業讓各項機能運作良好。

3.生產工作執行重點：

(1).持續推動課管理板並調整架構內容。(2).持續推動技術工藝的教育訓練。(3).製程品質問題結合自主改善，全面落實小集團活動與改善。(4).落實QM矩陣就組裝料件品質再精進，提生產線平衡率。(5).結合工程品質保證活動，點檢自檢表基準與增修內容。(6).產量生產節拍依據訂單交期機動調整(2台/天→3台/天)。

4.建榮工具機工作執行重點：

(1).小集團第四循環第二步驟的高階診斷。(2).提案改善、小改善、OPL等年中目標數達成。(3).配合銷產調整加班並協助服務部整修中古機。(4).年度教育訓練兩門課程(近接開關及萬用表)。(5).成本低減的改善案。

5.專案工作重點：

一、6S自主保養/目視管理分科會：

(1).6S自主保養分科會-五年計畫擬定完成。(2).舉辦自主保養-工程品質保證，6-3步驟QM矩陣定著化教育訓練。(3).裝配系、設備系-課管理板架構持續精進。(4).6S自主保養分科會暨目視管理案例競賽規劃。(5).黃金梅莉、神駒、岡本、紅色警戒(裝配系)示範組-自主保養 工程品質保證6-3 QM矩陣定著化診斷。(6).精英(設備系)示範組-工程品質保證Step 6-2用料標準化-高階診斷通過。

二、IE團隊：

(1)執行NC二線現場浪費去除。(2)NC二線節拍相關細節調整。

三、個別改善分科會：

(1)持續各單位損失樹建置與成本損失的教育訓練。(2)下半年度個別改善案例進行評分與案例選定。

四、VPS研究會：

(1).精進產線報工系統架構與系統操作收集並與資訊程式協商評估作為後續推展重點，目標9月進行系統測試。(2).定點Lean線工程節拍修正案。(3).生產機型定案、工程/流程分析、限制分析持續進行。(4).持續標準作業修訂。(5).月工程作業/物流修正，結合標準作業普及訓練課程展開。(6).持續模組Line線中品級效率化修正。(7).工程再設計，模組主線四站改五站，改善瓶頸工程，減少彼此等待時間，降低主線L/T。

五、生產革新分科會：

(1).持續進行CSD顧問輔導M/C轉線的精進。(2).新產品的作業標準書納入生產革新掌控。(3).結合CSD顧問輔導進行SWOT分析與計畫，並遴選案例進行改善。

六、刀具研究會：

(1).整理刀具研究會工作項目於8月討論。(2).加工部夾持震動因子改善及研究。(3).修改田口分析指南書內容。

### 活動花絮

(1).恭喜CNC車床裝配一課-白明哲喜獲千金，部門全體同仁給予滿滿祝福。

(2).CNC車床生產部-舉辦野柳、福容兩天一夜的部門親子旅遊。

(3).中心機生產部-在南部的度假勝地-墾丁夏都，舉辦兩天一夜部門旅遊。



## 塑膠機事業處專欄

文 / 劉益伸

### 壹、經營概述

#### 一、產品經營

第三季塑膠射出成型機的接單持續暢旺、產量亦維持高檔，尤其是6月份台中國際塑膠工業展結束後雙射機的詢問度甚高、亦接獲訂單，後續相關備料與生產需大家一起努力以順利出貨。

GT-700二板機已分別在5月20-23日、6月25-29日在廣州與台中順利展出，經過這兩次的展覽，驗證整體的設計以符合當初設計需求，後續將進行更完整的測試作業、也期待有客戶願意進一步的來廠測試進而推廣銷售。

受歐元、日幣與韓幣的貶值，相對地影響到國內同業的接單，普遍持續不樂觀，公司在塑膠機接單上較去年暢旺，顯現產品轉型政策已受市場接受與肯定，後續在產品開發上仍秉持既定開發政策方向。

規劃建構單體LINE組裝線以改變現行組裝模式以求組裝順暢，並因應此規劃除了進行組

織的調整、整編，將原塑膠機生產一部(現為塑膠機單體生產部)工作單純化專心處理單體組裝事宜。另外，廠房佈置也進行重新調整，這次更動的部門有：兩個生產部門、生技部、服務部以及品保二課更動範圍頗大，調整的時間希望在不影響正常工作下能在最短時間內完成定位，也希望經此一調整後能發會最大的綜效與績效。

### 貳、管理及活動摘要

#### 一、廠處管理訊息：

##### 1.輪調：

- 原塑膠機事業處生技部蔡德男副理，7月1日起調任塑膠機大陸小組派駐人員。
- 原塑膠機大陸小組派駐人員劉建明經理，7月1日起調任塑膠機事業處生技部部門經理。
- 原塑膠機大陸小組派駐人員林世明課長，7月1日起調任塑膠機事業處本部廠務專員。

##### 2.晉升：





a.原生產一部張重泉代理部門副理，7月1日晉升為部門副理。

### 3.組織調整：

a.原生產一部改稱為單體生產部，負責塑膠機所有單體組裝生產，下轄單體課：課長由黃光輝代理。

b.原生產二部改稱為生產部，負責塑膠機所有機台組裝生產，下轄：(1)生產一課：課長為黃茂松擔任，主要負責小型機與全電機生產。(2)生產二課：課長為周貽章擔任，主要負責中大型機生產。

c.原生產一部生產二課併到塑膠機生產部生產一課。

### 4.教育訓練：

a.塑膠機生產部：7月7日由黃茂松教導「端子台配線組裝」、7月24日由蕭參義教導「油壓軟管與接頭介紹」。

b.塑膠機單體生產部：7月7日由楊詠淳教導「雙射機介紹」。

c.塑膠機生技部：6月10日由劉濟維教導「電熱功率需求及電熱片分佈」、7月29日由蔡錫淵教導「搪孔加工之表面出度規範」。

### 二、CP與勞安活動重要的訊息：

a.同仁在工作中要特別注意自身安全，特別思考在作業中使用大鉗頭的必要性，何種組裝作業必須使用大鉗頭。

b.工業區廠近日來場地配置有作調整(品保、資材、塑膠機生產)，造成供應商送貨有些混亂，會議中討論後訂定簡要方式：(1)台份單體零件、一星期送一批零組件、含貨車總重超過3.5T的可從中央走道卸貨。(2)因中央走道主要用途為成品機台出貨，攸關供應商卸貨部份，請資

材和生產單位可討論細節，同時要告知供應商及守衛。

c.本年度ISO稽核之現場巡視，廠內有沾油污之破布、手套等是否有作分類一事，會議中討論將先詢問各單位所產出之量多少，再考慮是否設置收集桶，再投入子母車內。

d.本年度ISO稽核之建議事項，「防漏油盤乘載漏油量宜加強」一事，彙請總務/勞安室提供建議規格，作後續的改善。

### 三、TPM/VPS推動：

TPM PartII於5月14日啓動Kick off正式進行第二循環推動工作，工業區所屬各小集團與分科會全力以赴：

a.6S活動：配合優TPM活動推動時程，PartII直接單位與監接單位各步驟活動時程略有調整，調整為每部步驟或階段皆為3個月，請各小集團依照所屬職系時程進行。

b.研究會：今年度將建構單體LINE組裝線，進行單體工程分析、場地配置規劃以改善物料、組裝過程與單體的動線。從6月分開始即進行場地搬遷作業相關影響單位也陸續進行搬遷作業，預計8月份可完成整廠性的調整搬遷作業。

c.生產革新：偕同研究會建構單體LINE組裝線，主要負責單體組裝動作改善、簡化以及相關治具設計。

d.個別改善：上半年的個別改善案已進入結案階段，截至6月底工業區完成件數已達6成，尚未完成者也持續加緊進度。另外分科會也針對單位所提的損失樹如何結合到成本會計上進行討論，以期能反應到真正的會計帳上。

e.教育訓練：塑膠機事業處三個部門單位持續已排定的今年各季的教育訓練課程訓練。

## 鑄造事業處專欄

文 / 蔣添來

## 生產概況

月份	項目	2014年	2015年	同期比較
六月	生產量(噸)	625.18	722.23	15.52%
	出貨金額(萬元)	3244.56	3049.53	-6.01%
第二季	生產量(噸)	2233.64	2504.47	12.12%
	出貨金額(萬元)	10714.53	10629.22	-0.79%
七月	生產量(噸)	877.02	715.16	-18.45%
	出貨金額(萬元)	4364.54	3381.35	-22.52%

公司以扎根抗貶來抵抗這一波匯率衝擊，后里廠也同時要求所有同仁確實做到「安全第一」、「品質至上」、「創造利潤」的目標，並以實際行動「嚴守紀律」、「承擔責任」、「團體合作」來再創后里廠的未來。

后里廠目前有17位印尼籍員工，6月份回教徒進入一年一度的齋戒月，全球目前大約有10億左右的回教徒，其中印尼就大約占了兩億多的人數，齋戒月期間每天從日出到日落停止進食，齋戒月感覺起來非常辛苦，因為白天不能進食影響工作體力，但對他們來說是一年當中修心養性、沉澱心靈的好時機。而齋戒過後馬上就可以迎接快樂的印尼新年，有種苦盡甘來的感覺也不錯！總之任何宗教的本意都是勸人為善，因此不同的宗教信仰也都要給予互相的尊重。

7月18日(六)為開齋節(即慶祝齋月結束的日子)體恤出門在外打拼的后里廠印尼同仁，在這值得慶祝的日子，照往例特別提撥加菜金，讓他們可以大快朵頤，盡快將齋戒月期間消失的體力補充回來。

又到了畢業季節，后里廠第一批3+4產學合作的學生熬過了五年的工廠辛苦磨練與學校課業，終於取得大學文憑。而接下來是服兵役盡國民應盡義務，這的確是值得慶賀！6月26日下班後特別在后里富樂舉辦光榮入伍歡送宴，感謝他們這五年來對后里廠的付出，因為他們優異的表現，激起學弟們的努力學習，同時也期待他們退伍後能繼續投入熟悉的工作並成為后里廠未來的接班梯隊。

勞動部  
開放外勞在  
台工作期限  
目前最多12  
年，7月11日  
后里廠產生



了第一位12年期滿的泰籍同仁-測才，測才是泰國專科畢業有著豐富的機械常識和技能，12年來對后里廠的貢獻有目共睹，大部分時間都在幫后里廠做機械維修工程改善的工作，最讓人嘖嘖稱奇的是不用吊車，只利用他特製的吊具配合堆高機就可以蓋屋頂，還有手工打造的空壓機防塵設備比機械板金有過之無不及，這幾年從他手上省下的外包費用真是可觀，為感謝測才對后里廠的貢獻，傳協理特別頒發獎狀及金項鍊。

眾志成城，后里廠戒菸班在廠護及醫生有計畫性透過藥物的調理下，2個月的時間終於獲得初步成效。戒菸成功不但找回健康又能省下一筆費用(買菸的錢)真是好處多多！



## 製造事業處專欄

文 / 賴振南



公司在通過TPM優秀賞後，TPM活動並沒有停止下來，公司透過CSD的輔導，決定往TPM特別賞前進，顧問建議公司規劃五年、想二年、作一年，在今年底對TPM優秀繼續賞送件，明年審查，製造事業處全力配合公司推動TPM活動，加工示範線精英小組第6-3步驟工治具標準化在7月23日由CSD許顧問診斷，通過高階診斷，開始進行第6-4步驟作業標準化，而其他五個小組進度皆在第6-2步驟用料標準化，皆符合自主保養分科會規定的進度。

人員教育訓練部份，製造事業處除了按照公司的規定，排定八個教育訓練課程，每月還安排一個以上的訓練課程，目前八大課程已經上完的有”FO雷射切割機保養”以及”製造事業處內部6-2步驟用料標準化(設備系)”二個課程，另外我們在六、七月有加上「加工表面粗度介紹」、「刀具壽命管理」以及「CERATIZIT捨棄式刀具認識與選擇資料」等三個課程，今年度製造事業處到今年七月已開課十個課程，已達公司給予的目標—八個課程，製造事業處會再努力開課培訓現場同仁，協助現場同仁增加現場基礎知識。

今年度製造事業處汰舊換新共有七個項目要執行，其中配合新廠規劃的二項設備引進持續進行中，已完成的項目是大型頭部專用機二台已組裝測試完成，而小型物機械手自動化一套(顧客創值與製造事業處共同導入)目前正在規劃中，日前有組一團參觀團赴日本取經，讓這一套小型物機械手自動化規劃更有概念，而配合這一套自動化設備，加工現場必須清出部份場地，故有二台中古機台(一台是Vcenter-H800臥式中心機，另一台是立式長型工作台)要出售，若有興趣的廠商可以至加工現場參觀選購。

人員部份，今年度至今雖有部份人員離職，但也有增加新進人員，期待這些人員可以很快進入狀況，代替已離職人員為公司產量提供貢獻，更有資深人員，鈹金部洪陳美惠及製造一部林首志在公司服務年資已符合退休資格，在今年七月提出退休申請獲准，對退休人員我們深深的祝福他們，也感謝他們這些年對公司的默默付出。



顧問輔導

## 資材處專欄

文 / 陳棟樑

### 總經情勢：

#### 貨幣匯率大戰役 升息原料續攪局

延續Q2財經數據不佳得窘境，Q3不僅沒有好消息，幾個電子大廠持續爆發財報數字下修，甚至虧損，呈現一片的低氣壓，根據主計總處公佈預估今年經濟成長率連GDP保二都破局，僅剩1.56%，下半年仍有中國經濟走緩、美國Fed升息、各國幣值戰以及原物料價格走跌等幾大因素可能牽動後續的發展。

眼看短時間沒有樂觀的發展條件，僅能做最好的準備，及做最壞的打算，以因應不確定的景氣變動，及無法預估的等待時間。

### 公司經營：

#### 扎根抗貶身蹲低 內外兼修奠底基

在無法開源的情況下，公司積極啟動「扎根抗貶」專案，檢視相關的規章制度，更嚴謹的落實管理規範，摺節各項開支，以降低損益平衡，來對抗不景氣的到來；以精實生產為努力目標的相關TPM活動持續推動，以提高生產效益，及降低非必要成本，資材處持續應對相關的專案及教育訓練，也啟動備料及廠商發包政策調整，感謝各供應商的理解及配合。

公司在拓展商機上，腳步也沒有停歇，持續推出幾款高性能、高精密的機種，將參加包含EMO展的幾個大型機展，並且持續客戶巡迴拜訪，「客戶家族薪火相傳研習」、「產學合作平台」等專案，希望可挹注新的訂單，也能兼顧舊雨新知，都能持續在精機的大家庭裡，

一起打拼，成長相隨；各項活動的背後，資材及供應鏈夥伴全力做好後勤的物料支援。

### 生活點滴：

#### 強健體魄養氣息 景氣回春再出擊

長青的公司，不管是廠內，或是供應商、客戶端主管、好夥伴，偶而可以看到童山濯濯，或是白髮蒼蒼的身影，或是專注操作機台教導後進技藝，或是侃侃而談論述專業領域的業務，在他們身上看到歲月的刻痕，也看到為精機、為台灣機械業默默貢獻的足跡；在世代傳承的過程，也樂見公司有老、中、青世代人員一棒接一棒承接責任、傳承經驗；辛苦了，充滿活力的機械業「賢拜」們。

隨著年齡層的提高，伴隨著是身體健康的話題，董事長多次在各種場合期勉同仁，平日重視生活步調，工作、休閒及運動上的均衡，利用不景氣的當下，調養氣息，照顧好身體，在追求無數個「0」財富前，先把「1」身體顧好，等待景氣回升，用更好的身體迎接更有成就的挑戰及美好的明天。



資材教育訓練



## 品保部專欄

文 / 梁友誠

### 品質管理系統與環境管理系統推行

104年度ISO外部定期稽核於7月1日至3日進行，本年度外部稽核無缺失，但外部稽核單位TÜV針對此次稽核觀察過程中，發現並提列28項建議事項，此部份已列權責單位，並請權責單位協助於7月22日前回覆原因分析及矯正措施，後續內部稽核小組將針對執行狀況進行查核。

### M-Team活動

M-TEAM品質交期分科會定期會議於7月17日於永進機械公司召開，會中除針對104年度5、6月份品質交期部份進行追蹤討論。對於後續進行方向進行討論。

### 業務推動與執行

1.104年度第2季協力廠品質會於7月24日於營運總部簡報室召開，首先由黃董事長致詞，針對近來的經濟情勢與產業前景發表看法，此次協力廠品質會中特別播放聯誼會之感恩與回顧影片，同與會協力廠商進行分享，並由黃董事長致贈紀念獎盃給予聯誼會六位榮譽顧問。精機聯誼會會長則由現任余達公司陳如潭會長交接給億川公司薛奕鵬總經理接任，精機聯誼會的幹部則由黃董事長頒發委任狀。104年度第2季績優廠商由盈錫公司榮獲，並由黃董事長親頒獎牌以示鼓勵，針對績優廠商分享簡報則由盈錫公司廖素嬌副理進行簡報分享，針對第2季協力廠供料品質狀況，則由品保部吳文彬經理於會中進行報告，並於會中宣達廠商汰換原則，

期待協力廠商均能重視供料品質的改善。

2.營運總部工具機主要業務機能有進檢、成檢、售服，為使其業務機能更有效展開，目前針對中港廠品保一課組織架構進行變更，組織變更為工具機品保課、工具機品檢課。工具機品檢課主要業務機能為IQC來料品質檢驗、IPQC來料品質檢驗、SQE供應商品質管理，工具機品保課主要業務機能為PQC生產過程檢驗、OQC成品出廠檢驗、PQC產品品質改善、客服。工具機品保課由趙國隆課長擔任，工具機品檢課由施宣平課長擔任，後續業務則依此架構進行展開。

3.針對強化品保人員對協力廠品質管理能力，目前品保規劃下列課程時程：

7月8日供應商管理架構

7月29日供應商監察(工程監察)

8月12日供應商輔導

8月26日廠商處示範輔導

課程除針對供應商管理理論說明外，並說明於協力廠商管理實際運用狀況，並安排案例輔導，此課程主要由外部顧問紀志憲老師，進行課程教導。



## 總管理處專欄

文 / 張瀞心

### 事務報導

1.為了解決國內精密機械業人才、學用無法合一問題，台中精機與其代理商科冠公司，及中州大學共同成立「中州大學精科產學合作平台」，藉由產學合作平台的導入，將可協助產業界與學校共同培育企業未來所需的潛在員工，學生在大學前三年在校培養專業知識及技能，大四時全年校外實習培訓，畢業後即可留在原公司工作，降低企業培訓成本、同時也幫助學生就業，對雙方都有很大的助益。

2.中州大學機械與自動化工程系獲得教育部「第二期技職再造-再造技優計畫」經費補助，而因應區域產業的發展需求，斥資1,000萬元新購台中精機生產之CNC銑床5台。機台不僅供作教學使用，在「中州大學精科產學合作平台」成立後，更可與業界同樣使用此類機台的廠商，進行實務交流及技術研發，拓展產學合作的層面。



3.工會一年一度的講座活動，今年安排了兩個跟同仁目前跟未來都相關的兩個議題：

第一堂課邀請中區勞保局-陳麗芬組長來說明勞退新制施行之後對勞工的影響，勞工退休後老年生活之保障，詳細說明了年金及一次金的請領資格，給付金額試算等，籍此課程讓大家能

夠對勞退新制有更清楚，對未來更有信心。

第二堂課邀請人文傳習書院心理治療所譚惠蘭諮商心理師，來談談職場中的紓壓與身心平衡，期望藉由「職場紓壓暨健康課程」之互動性講座，使員工瞭解個人職場壓力所致之情緒困擾與處理方式，並反思更多適性之紓壓方式，以期增進健康平衡之身心狀態與工作效能。



### 榮耀時刻

1.公司推動產學合作，約有30的歷史了！對於機械領域的人才養成上功不可，也獲上級單位多次肯定，今年6月勞動部勞動力發展署中彰投分署為感謝公司熱心參與產學訓合作訓練計劃，特頒發獎牌致謝。這也讓推動單位得到小小的鼓勵，激勵我們日後要做的更好。

2.后里廠自103年5月29日~104年5月31日止，共計12個月，達到無停工職災發生，無災害目標工時24萬小時的佳績。公司除了在動員月會上給予以表揚之外，也提供了獎勵金給每一位后里廠區員工，期望能夠繼續保持，讓工作中的安全落實成為一種習慣。



## 部門活動

1. 蘇迪勒颱風來襲，造成廠區內許多樹木折斷，部份鐵捲門受損，颱風過後第一天上班日，滿地都是吹落的樹枝樹葉，廠區內滿目瘡痍，總管理處全體總動員幫忙清掃大門、停車場、走道，各部門也將自己工作周圍環境清掃乾淨，不過幾個小時的時間，廠區又恢復了整潔的容貌，充份表現出團隊及員工之間互助的精神。

2. 104年度員工健康檢查，各廠區的團體健檢已於5月底圓滿完成，團檢當天未受檢或海外派駐無法受檢的員工，記得要在年底之前，前往仁愛醫院中港院區受檢，關懷自身的健康，也別浪費了公司的美意喔！

3. 總管理處今年的年度旅遊分為國內/國外兩團，國外團在3月時走了趟沖繩，6月份國內團出發，舉辦了三天兩夜的花蓮之旅，這次安排的以踏青路線居多，比方於崇德步道欣賞

清水斷崖的美景、造訪馬太鞍濕地生態園區，體驗濕地之美，光復糖廠品嚐古早味冰棒，消暑氣！當然還要安排不一樣的美食，有田野養生鍋、有泰雅風味餐等等…都讓人食指大動，短短三天兩夜，讓大家享受吃喝玩樂的放鬆之旅。

### 法令新知

交通部7月1日起將有新罰責上路了，很多條款跟同仁日常生活均息息相關，為大家整理新罰責如下：

1. 汽機車駕駛行駛中或停等紅燈時抽菸影響他人，處罰600元。
2. 國道或快速道路上車輪、輪胎膠皮、車輛機件脫落，處罰3,000~6,000元。
3. 汽車胎紋深度不足1.6公厘，可罰3,000~6,000元，定檢未改善可註銷牌照。
4. 併排停車加重罰款，從600元到1,200元罰鍰，提高處罰2倍至2,400元。

5. 汽車未領用有效牌照、懸掛他車號牌或未懸掛號牌於道路停車者，若佔用合法停車位，罰3,600~10,800元外，將可吊離拔牌。





## 建榮精機(上海)廠專欄

文 / 陳錫宏

### 動員月會要求紮根抗貶

董事長於7月9日至建榮召開動員月會，會中反應大陸經濟陷入需求不振的緊縮狀態，汽車市場上半年衰退40%，長春一汽與大眾汽車受到嚴重影響；鋁輪圈業衰退20%；機床業的接單與出貨也受到相對的衝擊。屋漏偏逢連夜雨，受到日圓大幅貶值的影響，銷售市場一片殺戮，哀鴻遍野。

董事長除呼籲在集團全面嚴厲實施紮根抗貶專案，大家共體時艱，務必要縮短機台驗收時間，積極催收應收帳款，降低機台及零組件庫存，努力全面開源節流，嚴控變動成本（交際費報銷，加班管控，及一般雜項採購）。並勉勵大家積極做好產品品質管理，品質提升，問題點追蹤至個人，及落實再發防止對策。行銷服務要關心顧客使用問題，做好客戶巡迴服務。同時加強教育及訓練培訓多能工，等待大陸市場的需求回春。

### 建榮工會舉辦3000m路跑競賽

長跑不僅能增強體質，抵禦寒冷，而且能振奮精神，鍛煉意志。為增強全體人員的團隊意識、拼搏意識、健身意識、競爭意識，展示全體成員團結拼搏、昂揚向上的精神風貌，鼓勵公司員工從事戶外活動，養成運動習慣，促進身體健康。建榮工會標榜“我運動、我健康、我快樂”的主旨，於7月18日舉辦3000公尺路跑活動。

當日出現陰天，非常適合戶外活動。一大

早各組的工作人員即已就位，按分工辦理準備工作及選手報到，各部門報名非常踴躍，參加人員有167人+23個工作人員合計190人，整個活動會場洋溢著青春與朝氣。

簡短的儀式及暖身活動之後，8:15自新廠大門鳴槍開跑，選手沿華徐路廠大門口起點→右轉華徐路-右轉崧澤大道→右轉潘龍路→右轉徐民路→右轉華徐路→右轉回華徐路廠大門口終點。

男子組取前8名，女子組取前2名，結果由生產部的馮偉以14分12秒15，生產部的顧麗花以15分55秒21分別拔得頭籌，前四名將於8月的動員月會中接受頒獎。

大家都在議論，成績怎比去年的12分半退步許多，經裁判出面說明，大家才恍然大悟，原來去年全程只有2800m，今年的距離是3300m。

### 建榮精密機械(上海)有限公司 2015年3000M路跑比賽得獎名單

男子組:

名次	部門	工號	姓名	成績
1	生產部	4320	馮偉	14.12.15
2	服務部	1163	周學強	14.45.87
3	服務部	1159	孫剛	14.52.37
4	資材部	4344	代忠良	14.59.12
5	生產部	4365	劉佳浩	15.10.13
6	營業部	4209	席時時	15.25.57
7	生技部	5088	馬永勝	15.35.31
8	生產部	4123	袁友秦	15.35.35

女子組:

名次	部門	工號	姓名	成績
1	生產部	4077	顧麗花	15.55.21
2	服務部	1123	沈鳴霞	16.20.00





## 中台精機(廣州)專欄

文 / 蔣權

### 經營點滴

為更好的適應市場經濟競爭，保持公司健康發展，針對公司現況，依總經理指示，中台廣州廠對各部門之組織進行了微調，生產部組織為生產一課、生產二課、(原二課、三課合併)、生技課、物管組(原屬資材部)、成檢組(原屬品保部成檢課)，資材部組織為資材課、製造課(加工課和鈹金課合併)，品保部組織為進檢課、品保組，管理部組織為財務組(原為財務課)，管理課(管理課和總務課合併)，行銷服務部仍維持為行銷組、服務課。期此調整讓各部門、各單位間工作更為順暢，促進公司長遠發展。

### 政令宣導

一、依照國家規定，2015年9月3日“中國人民抗日戰爭暨世界反法西斯戰爭勝利70周年紀念日”放假作以下安排：

1.9月3日至9月5日放假三天。其中9月3日(星期四)放假，9月4日(星期五)調休，9月5日(星期六)為法定節假日，9月6日(星期天)正常上班。2.節假日期間，請各部門妥善安排好安全保衛等工作。

二、依照國家規定，茲定2015年9月25日至27日為中秋節放假。

三、應公司發展規劃，依實際工作需求，今對公司人事做相應調整：

1.生產部劉建明協理任期屆滿，因任務需要，回檔臺灣總公司。2.委任蔡德男為生產部经理。

### 經營動態

一、VPS專案報告：各分科會進度報告：

1.6s/自主保養分科會暫停，重新修訂作業辦

法後再繼續推行。2.品質保養分科會暫停，回歸品保系統依作業標準處理。3.教育訓練分科會：2015年6月、7月共開13節課。4.無災害工時報告：截止到2015年7月31日為止，管銷組無災害天數為241天，生產組無災害天數為689天，資材組無災害天數為31天。

二、圓滿完成於5月19至23日在廣州國際展覽中心舉辦的China Plus中國橡塑膠機展工作。

三、生產部生產二課員工王兆富、鄧承林於2015年5月19日下午17點15分左右在飯堂用餐時發現日光燈盤突然冒煙著火，該二人立即提取滅火器將火撲滅，後查此次事故系日光燈整流器短路導致線路起火。生產部二位同仁遇到火情，臨危不亂，精神可嘉，依員工獎懲規定第四條第二款規定，特記王兆富、鄧承林嘉獎一次。

四、管理部於7月份完成5台行車及2天叉車年度檢測並取得合格證書。

五、管理部管理課配合廣州開發區地方稅務局的稽核，完成2013年7月至2014年6月部分同仁社會保險費用的補繳工作。

六、行銷服務部於7月22日主持召開2015年分公司、代理商年中會議，檢討上半年業績，商研下半年發展。

七、開發機台進度：

1.VF II GE鎖模完成，砲塔式測試中，VSP整改修模中。2.VI立式機、雙滑模、內頂針、單體測試台、新滑模結構試作中。3.VF II -320L、400M、480N、580P整改中。

八、因應大環境不景氣，請各部門加強降低成本、管控開銷。

## 台穩專欄

文 / 蔡尚娟

### 營運狀況

104年1-6月年度營運狀況：

1.1~6月份對外營收23,430萬元，較103年同期之25,666萬元，營收減少2,236萬元，營收衰退8.7%。

2.6月底存貨約毛額10,420萬元，與103年底存貨毛額10,966萬元比較，總存貨減少546萬元，存貨減少率4.9%。

### 活動花絮

1.民國104年活動板競賽是為培養TPM各小集團善用活動板之能力，使活動板成為小集團活動之溝通橋樑，以期許TPM活動推行深化至全公司所有成員。故擬定『台穩TPM活動板競賽辦法』，獎勵活動板製作、呈現及應用優秀之小集團，以活化TPM全面展開活動；6月活動板競賽由總經理、副總及協理三位主管擔任評審，於七月份動員會議中頒發獎金。獲選得獎名單如下：

名次	單位	小集團
優等	中心機事業部	獵人小組
優等	齒輪業務部	kiyomi小組
佳作	中心機事業部	進化小組
佳作	齒輪生產部	六星光芒小組



2.台穩福委會新舊任交接在104年6月30日，104年7月1日台穩福委會交接內容說明如下：

第十二屆福委會委員名單

主委：宋銘智副理

秘書：江秋燕

委員：藍士強 (齒輪事業部)

委員：林侑成 (齒輪事業部)

委員：范姜弘維 (齒輪事業部)

委員：許于信 (資材部)

委員：陳沛君 (品保部)

委員：王佶煌 (中心機/頭部裝配課)

委員：洪瑞隆 (加工部)

### TPM推動進度

1.個別改善分科會：將針對活動目標KPI、KAI以及損失架構分析。

2.自主保養分科會：進行1-3步驟再精進活動，請各小組重新製作資料，8月底前準備高階。

3.計畫保養分科會：設備分ABC級已完成，之後請以此為全公司分級標準。

4.教育訓練分科會：目前針對顧問指摘之教育體系作修正與計劃展開。

5.安全衛生分科會：目前持續推動綠十字活動與節約能源計劃，有關公司實施節能減碳，特訂定冷氣使用與維護管理辦法。

6.間接部門分科會：在業務盤點和WBS教育訓練尚需加強。

7.自主保養分科會：課題改善持續進行列入顧問輔導。





## 上海航菱航空科技發展有限公司

文 / 樊培蕾

地址：上海市奉賢區奉城(市級)工業  
開發區奉耀路1188號

電話：021-60978888

傳真：021-60978877

信箱：lsx@shhkh.com

網址：<http://www.shhkh.com/>

海航菱航空科技發展有限公司是一家高速發展的科技型民營企業(簡稱：上海航菱)，公司成立於2002年10月，註冊資金2000萬元。坐落於上海奉賢區奉城(市級)工業開發區，地處百年古鎮青村鎮，公司下有現代化高標準製造工廠約3.2萬平方米，交通便利，環境優美。航菱科技下屬空調冷凍事業部、航空航太高新產業及電梯配件事業部等。

2003年開始涉足航空航太產業，主要從事航空、航太類液壓部件與關重/鍵動部件的生產與配套。液壓控制部分的配套產品，主要應用在各種戰術型號導彈與運載火箭系統伺服機構等用的各種精密、超精密閥類(如高低壓、單向閥、伺服閥)；其中，關重/鍵動部分的零元件產品主要應用在民、軍用固定、非固定翼飛機(直升機)用起落架零元件部分，直升機高升力系統部分，主漿殼零元件的關重/鍵件等。如涉及的機型有：Z8、Z10、Z18、AC313、C919(部分)等。上海航菱是涉足並參與產業配套最早、規劃較大的一家航空航太產業配套與零元件製造企業。

上海航菱航空一直以來秉承著：紮根於航空航

太產業，精耕細作、甘當裴驕的專業化之路

新建設中的”動部件生產基地”建成後，上海航菱將擁有一批具有國際先進製造水準的精密、超精密設備約300餘台(套)，包括公司擁有各類精密製造設備160多台(套)，其中具有國際一流水準的瑞士7軸數控車削中心；德國、瑞士5軸5聯動銑削中心；數台台中精機加工中心；瑞士超精密數控磨床及國內先進慢、快週四數控全自動線切割；鐳射切割機及各類現代鈹金等多種設備，同時配備了先進檢測設備。

上海航菱於2007年通過了GB/T 19001：2008、ISO 14001等品質管制體系認證，從而可承擔航空航太級高品質產品。航菱科技通過在技術工藝、工裝夾具等方面不斷精密改進、優化，至2014年航菱科技通過了20餘項實用新型專利，實際運用到產品中，顯著提升了產品生產效率，保證了產品品質，滿足了客戶的要求。集團旗下現有員工近五百人，彙集了一批現代製造產業領域專業技術優秀人才，以中青年科技研發、製造加工精英為骨幹的高素質技術隊伍。其中，中、高級職稱工程技術人員25人，博士6人，碩士學歷13人，大專以上文憑者占36%。相信全面升級後的上海航菱將極大提高公司在航空航太配套產業中的關重件的生產製造與精密、超精密加工要求，進一步推升公司在行業中的配套與競爭能力。





## 信通交通器材股份有限公司

文 / 代理商：強昱(股)公司

地址：桃園市龍潭區工五路32號

電話：+886-3-4892388

傳真：+886-3-4896018

信箱：mk@mail.sengton.com.tw

網址：<http://www.sentecee.com/>

信通交通器材股份有限公司創立於1968年10月從中小企業起步，憑藉多年努力進步以及不斷創新，臺灣信通公司現今發展成為擁有資本額新臺幣4億9千萬元，集團員工人數1,000人規模的集團性企業。除了臺灣桃園一廠跟二廠外，臺灣信通分別在中國大陸的上海、廈門，以及越南河內、胡志明市分別投資建廠，另外還在日本東京，美國以及英國等皆設有營運辦事處。

信通公司從創立以來就竭力發展汽機車污染防治技術，在相關零部件生產方面，擁有全球先進的生產技術和製造工藝，是臺灣第一個自主研發、並成功量產摩托車觸媒的企業；是中國大陸第一個自主研發成功機車電控噴射系統產品的企業；並先後獲得臺灣國家磐石獎、國家品質獎等眾多榮譽。

2000年信通公司開始跨足無線通訊行業，成為中國大陸第一個能夠生產高端的無收縮型LTCC(低溫共燒陶瓷)基板的企業。通過逐步的產業轉型，信通公司期望能夠從傳統單純的零部件供應商，變成科技含量高的創新型產業，提供更完整的生產解決方案。

信通公司為因應產品更高品質與良率的追

求，在以客為尊的理念下，堅持以技術、品質、服務與客戶共創雙贏局面。信通對於台中精機機台的射出精度，不會因為節能、而喪失原有精密成型的效能，在動作時序、判斷及控制皆給予很高的評價，因機台精準度展現在減少不良率的產生，使其生產週期減短，其客戶端也更少品管上的刁難，受到客戶的信任與好評。

信通公司秉承一貫不變的信守誠信原則以經營企業，最終目標是淨化全人類的生活環境，提升全人類的生活品質。在這個與全球化接軌的公司關鍵點上，信通公司選擇台中精機為其合作供應商，因為信通公司與台中精機同樣相信以客為尊，為客戶提供最高品質的產品為其核心使命，以提供環保節能產品為宗旨，努力開發先進的污染防治技術，積極為「改善地球環境，提高人們的生活水平」盡微薄之力。

### 經營理念

自主·創造·前瞻

- 1.經營的目的要體認到「豐富的自主性」才是永續的健全發展。
- 2.開發體制必須要有「獨自的技術開發」和「豐富的創造性」。
- 3.設計出合理的管理體制來遵守「獨具前瞻」的決議。

### 經營方針

- 1.建立以「誠信」為核心價值的企業文化。
- 2.營造「熱情愉快」的企業環境、培育「學習型的組織和員工」。
- 3.領先競爭者一步完成準備、迎向未來。





## 南通口木車件有限公司

文 / 歐陽德威

地址：江蘇省海安工業園區長江西路  
58號

電話：86-513-88782701-5

傳真：86-513-88782706

網址：www.koumu.com.tw

臺灣口木工業股份有限公司，是由創辦人陳福順先生於1984年1月在臺灣創立。主要產品及提供之服務：汽車、機車、自行車(含電動)、沙灘車、電動代步車等鎖之製造，並配合國內、外廠商需求設計研發製造。為因應市場趨勢及需求，拓展業務之需要，臺灣口木於1996年與湖南中南工業大學合資，成立“湖南台福製鎖有限公司”供銷大陸各機車製造廠。於2003年5月正式在江蘇獨資成立南通口木車件有限公司，並成為昆山捷安特、上海巨鳳等知名品牌的協力廠商。

口木公司的主要顧客及市場為成車廠、貿易商、OEM(專業代工)及ODM(客制化研發)，目前臺灣口木的主要客戶為摩托動力、巨大工業股份有限公司、美利達、國睦…等數十家。南通口木坐落於風景秀麗的江蘇省蘇中地區，南通、鹽城、泰州三市交界處。東臨黃海，南望長江，是蘇中水陸交通要衝，四季分明，氣候溫和。南通口木主要設計製造銷售摩托車、汽車模具、夾具，各類鎖、車配件、油壓升降機、倉儲設備，現為國內專業製造企業。同時也與工業技術研究院及國立彰化師大的育成中心進行共同研發，晶片鎖的開發完成，及成功

試裝於摩托動力的車款並通過測試，此為臺灣口木開發的重要里程碑。目前臺灣口木所擁有之產品種類共有百餘種。

口木公司一直秉持著「有鎖有為，無鎖不能」的精神，陳福順董事長積極拓展公司營運規模以「根留台灣技術升級，胸懷世界進軍國際」的方向，成為大中華區域市場中車輛鎖件專業供應商。由於目前市場需求已由以往的少樣多量型態轉為多樣少量的型態，公司積極推動的TPS活動，與台中精機內部推行的VPS活動，有異曲同工之效，為公司管理以及節約創造有更好的發展，採小線化生產來因應客戶的需求。

對產品品質的嚴密控管及保證，一直是口木經營的一大宗旨。為提昇公司的產品多樣化及技術的創新，早在2010年，南通口木選擇與台中精機合作，作為華人圈機械設備一流品牌，塑膠射出成型機行業知名品牌，台中精機所生產的塑膠射出機設備能充分的滿足生產所需，使用的機台設備生產出系列高品質高精度的產品，受到國內外的客戶廣泛好評。台中精機所生產的塑膠射出成型機，穩定性佳，產品精度高，生產效率快，售後服務好，所以長久以來，台中精機是南通口木最佳的合作夥伴。期待同發展，共謀雙贏，為更好的明天奮進。

口木自1998年起便積極參與中衛的課程及輔導，並於1999年6月通過ISO9002國際品保證，並在2004年通過QS 9000國際品認證及ISO 9001國際品質認證改版作業。

## 達祿精密工業股份有限公司

文 / 余維宣

地址：新北市中和區橋和路306號1F

電話：+886-2-8245-2186

傳真：+886-2-8245-2185

信箱：dalu@ms71.hinet.net

網址：<http://www.dalu.com.tw>

聯絡人：余維宣 / 楊銘介 / 陳俊銘

### 公司簡介

知足、感恩、善解、包容

DALU達祿精密創立於2004年，公司經營者來自國內/外產業界及工研院等志同道合者，以自創DALU品牌、產品及技術服務，行銷全球為宗旨。

公司以工具機業、油壓機械、自動化設備業為主推廣產業，並與該行業國內外領導廠商建立共同創新夥伴關係，DALU達祿以傳動元件(聯軸器、扭力限制器、軸套、斜楔、線軌/螺桿、ODM/OEM…)及感測元件(定位尺、傳感器、CCD影像偵測…)等產品及應用技術服務業界，並於2014年成立自動化控制系統開發事業部，以強化與油壓機械及自動化設備業合作，以提升機械及自動化設備的性能及特色，期許台灣產業能超越德日，並擺脫低價的競爭。

### 成立宗旨

- 一、建立DALU全球品牌。
- 二、整合台灣產業資源，產銷精密傳動模組及量測設備、自動化控制系統開發行銷全球。

三、實現公司創立目標及理想。

四、企業社會責任：幫助社會需要協助者(老人、小孩…)。

### 願景及目標

- 一、DALU達祿品牌成為台灣的代名詞。
- 二、期待國內外先進對DALU達祿的團隊/服務/產品支持，並建立三贏效能(用戶/設備廠/達祿公司)。
- 三、結合國內外優秀團隊合作及加入DALU達祿團隊，共創願景。

### 公司沿革及展望

- 2004 研究台灣於世界的定位及發展趨勢，並取得有利基產業並發展結合關鍵技術。
- 2006 創立公司，整合產業資源拓展日本、德國、美國等市場(ODM/OEM)。
- 2008 產銷自有產品，以DALU品牌拓展國內市場。
- 2010 健全公司產品線及公司組織。
- 2012 精密傳動模組及量測設備，建立亞太區行銷通路(中國、韓國、日本、印度、東南亞、中東)。
- 2013-14 強化DALU產品研發並與法人單位長期合作(工研院/PMC/台科大)，加強材料科學、特性測試及品質認證。
- 2015-16 成立自動化控制系統開發事業單位，源於整合公司於機械傳動、機械應用技術



及感測控制應用技術的專業與國內外設備廠商合作，以提升機械及自動化設備的性能及特色，期許台灣產業能超越德日並擺脫低價的競爭。

與國內研發單位及德國廠商共同研發及行銷，以強化公司於工具機業/油壓機械/電子/汽車自動化設備的服務及為客戶加值。

2017-22 人本，企業社會責任。

### 服務及產品特點

一、傳動元件：聯軸器、扭力限制器、軸套、斜楔、線軌/螺桿、ODM/OEM

特點：

- 1.提供專人應用技術討論及教育訓練。
- 2.客製開發及DIN標準品供貨。
- 3.交貨期短(標準：當天發貨，客製品3-10天內交貨)。
- 4.品質優於德日品牌(設計/材料/生產/品保/技術服務)。
- 5.CP質高(國產價格先進品質)。



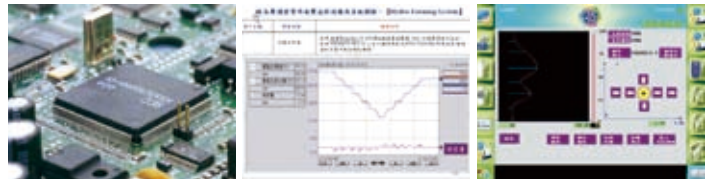
二、自動化控制系統開發

特點：

- 1.整合DALU達祿於機械傳動、機械應用技術、感測控制應用技術、高階軟體程式開發(模組

式)的專業，提升機械廠設備規格及效能。

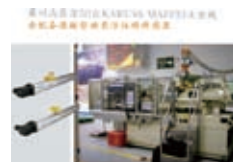
- 2.適切發揮設計/產品選用/控制系統選用及提升效能，減少不必要的花費。
- 3.甘特圖流程跟催，以改善作業直間及間接的效益損失及後續改善。
- 4.遠端監控以利問題解決及教育訓練。



三、感測元件：定位尺(磁浮/光學/電感/磁隙/電阻式)、編碼器(bus/絕對/增量)、傳感器(溫度/壓力/流量)、CCD影像偵測...

特點：

- 1.提供專人應用技術，討論及教育訓練，以達到正確設計及發揮機器效能。
- 2.客製開發及DIN標準品供貨。
- 3.交貨期短(標準：當天發貨，期貨2週內交貨)。
- 4.品質保證(設計/材料/生產/品保/技術服務)。
- 5.CP質高(優於國內外它牌)。



## FANUC系統乙太網路功能與應用

文 / 張川龍

### 基本介紹

乙太網 (Ethernet) 是一種電腦區域網路組網技術。IEEE制定的IEEE 802.3標準給出了乙太網的技術標準，它規定了包括實體層的連線、電訊號和介質存取層協定的內容。乙太網是當前應用最普遍的區域網路技術。乙太網的標準拓撲結構為匯流排型拓撲，但目前的快速乙太網 (10/100Base-T、1000Base-T標準) 為了最大程度的減少衝突，最大程度的提高網路速度和使用效率，使用交換機 (Switch hub) 來進行網路連線和組織；這樣，乙太網的拓撲結構就成了星型：簡單來講就是當網路上某一台電腦掉線或失效不會影響其他台電腦傳送。

目前生產機台最常搭載的FANUC Oi-D系統中Oi-MD及Oi-TD系統都標準內建支援100Base-TX乙太網路(Fast Ethernet)埠(接口)；或者有選配數據服務器功能(Date Server Function)也同樣配備一組100Base-TX乙太網路埠(接口)。兩者都可以將CNC與電腦連接起來，就可進行NC參數、加工程序、畫面硬拷貝、刀具補正值、座標補正值、Pitch error補正值等數據傳送及乙太網 DNC 加工等功能。其功能如表1\_Oi-D系統對應支援各種網路功能表所述：



FANUC Oi-MD系統 Oi-D系統對應支援各種網路功能表

功能項目	PMCIA網卡	內建式乙太網	數據服務器乙太網	備註
網路接口				
LADDER III	○	○	○	
SERVO GUIDE	○	○	○	
FANUC Program Transfer Tool	—	○	○	FANUC專用傳輸工具
FTP文件傳輸 (PC端操作)	—	—	○	FTP Client
FTP文件傳輸 (NC端操作)	○	○	○	FTP Server
DNC傳輸	⊕	⊕	○	FTP Server

—：無此功能。○：有此功能。⊕：功能受限於系統版本。



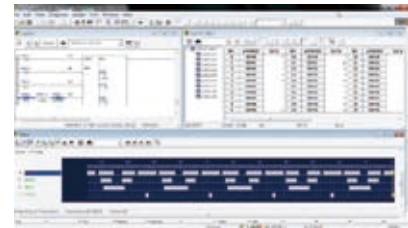
PMCIA網卡



內建式及數據服務器乙太網

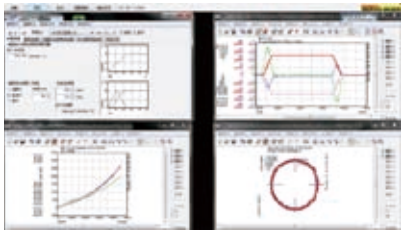
### LADDER III

FANUC LADDER III是CNC的PMC側階梯圖(梯形圖)的編輯軟體，透過網路連接讓設計人員輕鬆顯示、監視、數據運算、資料追蹤及編輯階梯圖。PMC全名是Programmable Machine Controller等同於坊間所稱PLC。



### SERVO GUIDE

FANUC SERVO GUIDE是整合伺服及主軸調整的專用軟體，通常都是MTB廠專業技術人員所使用，它也是透過網路連接來進行監控軟體。PC端僅需IP協定設定完成就可以很容易與NC連結，進行執行程式，測量資料及修改參



數，可同時測量伺服與主軸波形與PMC信號資料，透過自動調整導引

達到機台最適化調整。

### FANUC Program Transfer Tool文件傳輸

Fanuc Program Transfer Tool是FANUC公司方便製程或操作人員方便傳輸、設定及備份的專用軟體，它也是應用乙太網路埠(接口)做傳



輸。它可針對NC內部記憶區或數據服務器(Date

Server)進行NC程序、刀具補正值、變數值及座標值等文件(檔案)傳輸及備份服務。

### FTP Client文件傳輸

首先要了解FTP是什麼？

FTP就是File Transfer Protocol (client and server)，它是一種獲得網際網路世界普遍採用的通訊協定之一，其實講白話一點，就是有一組非商業組織的學者們，在1985年的時候提出了一種開放的協定，提供給想要製作檔案傳輸相關應用的電腦軟體設計者們參考，讓大家可以依照這個標準，獨立製作出支持FTP協定的檔案傳輸軟體，確又可以確保互相能夠相容。

FTP是一種主從式的架構，也就是Client and Server架構，簡單來講FTP Client就是使用者要在PC端進行FTP檔案傳輸的操作如圖10。這種透過數據服務器(Date Server) 網路埠(接口)進行FTP Client文件傳輸同樣適用於舊系統FANUC 18i-MB/21i-MB/0i-MC及18i-TB/21i-TB/0i-TC機台上。

### FTP Server文件傳輸

上一個單元我們已經談過FTP Client文件傳輸後，接下來我們開始介紹FTP Server文件傳



輸；FTP Server文件傳輸就是使用者要在NC機台(機床)旁進行FTP檔案傳輸的操作。

此外，這種操作模式常常應用在程序較短及車床的使用者身上，舊系統FANUC 18i-MB/21i-MB/0i-MC及18i-TB/21i-TB/0i-TC有內建乙太網路埠(接口)或數據服務器(Date Server)網路埠(接口)也都適用(0i-MC/TC有些沒有內建乙太網路埠)，操作上只有些許的差異。

### FTP Server DNC傳輸

同樣是個人電腦使用FTP Server軟體透過內建乙太網路傳輸，還可以將CAD/CAM所



產生的程式(程序)使用DNC(Direct Numerical Control)技術和使用M198呼叫副程式運行。在使用內建乙太網路DNC運行中，模具加工的細小線段在程式執行時，加工速度與加工面有可能會受到影響；若有上述使用場合，請使用Data Server 卡上Fast Ethernet進行DNC運行。

### 後記

隨著網際網路應用的不斷發展，網路應用的多樣化，以及CNC硬體也內建乙太網路系統，可以完全取代RS232C通訊方式傳送資料；透過個人電腦FTP軟體取得容易，大都是綠色軟體，可以讓使用者輕輕鬆鬆達到傳送資料的目的。



## 塑膠射出成型機週邊應用整合

文 / 邱中海

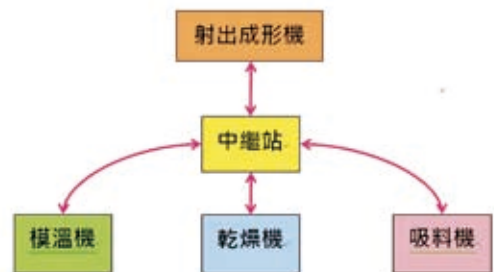
塑膠射出成型機銷售模式隨著產業的變遷、客戶的需求，已漸漸由單機銷售演變成附加模具、週邊系統、單機系統、甚至是整線規劃及整廠規劃，以滿足客戶的需求。單機系統、整線規劃及整廠規劃，這些以往都是由客戶自行處理，但隨著業務規模的擴大或是專業領域的差異，也希望由設備廠協助。相對地塑膠射出成型機機器製造業者，必須去與模具、週邊系統等相關搭配業者、甚至是建築業者去合作，依照客戶的需求規劃出客戶需求的設備狀況，在同業中碰到這樣的客戶需求以往都是介紹相關業者與設備需求客戶洽談，現在的模式則已漸漸轉為設備業者與相關業者先整合或一起再與客戶洽談。

購買一台塑膠射出成型機要能順利自動化成型，除了機台外還需要有模具、乾燥機、模溫機、冷卻循環統或再加上吸料機或機械手臂，這些都是獨立的開關控制、透過訊號點加以連接，已成為簡易的自動生產系統，再依廠房大小、客戶需求狀況，逐漸擴大為諸如：自動化中央工料系統、射出成型後的後製程自動化系統(檢測、分類、包裝、...等)。

公司的塑膠射出成型機在討論電控升級時除了性能的提升外，還考慮到升級後的控制器需有具有適當的擴充性，在此之時，相關單位也在討論如何整合機台與週邊設備能夠在單一控制器上去操作這些設備，而不用像以往的逐一的單一設備單一啟動操作，經過多次討論後

確定此想法可在V8800控制器加以實現，但需要有週邊廠商可以配合。透過與營業單位定期的交流會討論後可行的項目，以射出機最常使用的週邊設備為此次的整合的議題項目，初步列出有：模溫機、乾燥機、吸料機及機械手等四項目，再進一步討論後確定先執行前三項，主要考量現行這三項大都為出貨時會隨機出貨的設備，不像機械手大都是客戶端自行向機械手廠商購買，要進行此整合相對上也比較單純了。

在整合方向、項目確定了就是架構的討論，經過向週邊廠商詢問意願與架構討論先與一家配合此整合專案、也清楚定義出控制架構，即透過中繼通訊介面連接射出成型機與模溫機、乾燥機及吸料機進行啟動、設定與監控，當然也考慮到單獨使用的情況，所以該三項仍保有獨立操控之功能。



此專案在6月份的台中國際塑橡膠工業展順利展出，從發想到展出歷經兩年，期間卡到程式撰寫時程安排、物料進度以及整合測試過程

中的問題處理，在測試期間即有客戶訂購此機能，無形中更有不得失敗之感。所幸在5月份的產內展及能順利操作，並先提供軟體與設備給訂購的廠商。以下圖示即為射出成型機操作畫面與週邊設備的顯示畫面：



模溫機畫面



乾燥機畫面



吸料機畫面



公司近幾年積極在推廣產品創質應用，以往是工具機產品的需求比較大也投入的較早，塑膠射出成型機方面，可能是因為客戶在取得相關週邊較容易與考量技術、成本上對此方面的需求相對較低，故在此領域投入的也較慢些，近幾年的展覽已逐漸以單機自動化呈現，但都還停留在相關週邊簡單的串聯，此次的週邊整合只是個開端，希望透過整合逐步邁向全自動化的階段，提供給客戶Total solution 產品。另外在此機能測試階段時即有客戶購買此機能，亦顯現出客戶對公司開發的產品機能深具信心，這也是公司積極開發新機能的動力來源。

## 工作燈LED節能升級

文 / 柯駿霖

工作燈不管是傳統工具機或CNC幾乎是標準安裝配件，從最早期四十年前傳統機械時代，使用白熾燈泡來照明工作區域，因為製作簡單、成本低廉、控制方便等，故普遍使用，但因缺點為壽命短、發光效率低、容易破損等，後續轉由鹵素燈泡取而代之，體積變小、發光效率高、壽命也變長了，然而現今LED崛起，其優點更多，普及化之下在家庭與汽機車照明處處可見，代表產品設計已經相當穩定。

為何要使用LED燈？我們來比較鹵素燈與LED燈耗電的差異，假設有一部機台，每月工作24日，每天工作12小時，供應電壓實際量測為24.19V情況下，圖一為鹵素燈的電流值為2.29A(安培)，其消耗功率為  $24.19V \times 2.29A =$  約55.4W(瓦)，每月消耗總功率約為16千瓦(KWH)也就是16度電，若每度電3元，就是每月需花費48元電費。圖二為LED燈的電流值為0.29A(安培)，其消耗功率為  $24.19V \times 0.29A =$  約7W(瓦)，每

月消耗總功率約為2千瓦(KWH)也就是2度電，若每度電3元，也就是每月只需花費6元電費。這樣比較下來，差異高達42元，若工廠有100台機台或燈具，每月節能費用就變成4200元，每年下來的節能電費就就很可觀了。

由於台中精機長期使用巨登公司所生產之燈具，為了能完整替代傳統鹵素燈具，在安裝尺寸與外型方面保留原始設計，並強化防水防油與電子迴路部份，使其壽命更長、耐環境更好，色溫方面為黃光設計，強調柔和不刺眼，圖三為LED工作燈，其品質穩定可靠，長期照射工件，不會引起工件溫升效應，產生高精度切削的誤差，後續客戶若有購買相關燈具問題，可以致電至本公司服務部(免付費服務專線：0800-435030)，我們將派員前往進行安裝。



圖一 鹵素燈電流值

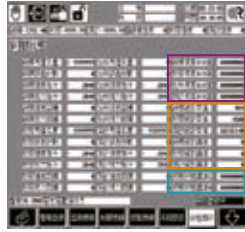


圖二 LED燈電流值



圖三 LED工作燈





馬達啟動完成後，伺服DIO值會由原先00000000轉成00010010  
絕對讀值與絕對零值會由原先00000000轉成一個數值  
仍維持00000000

## 台中精機全電式塑膠機基礎異常檢修

●文 / 林俊仁

台中精機全電式塑膠射出成型機控制器型號VPC2000，控制器基板皆由公司自製，客戶長期使用下，若遇到一般故障現象，可由下列敘述方式，進而針對異常部分進行排除，或是可直接與服務部門維修工程師聯繫，進而加速機台異常排除，減少機台停機時間。

以下為簡易故障點查檢，找出問題點：  
開機初步檢查



### 一、控制器燈號

- 控制器開機時VCC、+12V及-12V電源指示燈會先啟動
- 控制程式進行操作畫面時，RUN指示燈才開始啟動

A. 開啓控制器後，基板+12V或-12V電源燈未亮，初判為供應基板電源異常，需檢查電源供應器。B. 當基板RUN指示燈不亮，初判為該基板異常，無法讀取，需更換基板。

### 二、馬達啟動順序

1. 按下前門罩伺服啟動按鈕(舊機台無此按鈕)。2. 按下馬達螢幕啟動鍵。3. 控制器檢查馬達溫度是否正常及機台是否急停。4. 控制器101點輸出20V(REALY導通)。5. 分電盤電磁接觸器激磁。6. 控制器檢查驅動器是否有異常。7. 馬達啟動完成。

### 三、異常檢測與處理－馬達啟動

1. 待~伺服馬達驅動器準備中~訊息出現中，

按操作面板馬達啟動鍵。2. 將操作面板加熱鍵啟動。3. 將操作面板劃頁切至伺服狀態頁畫面，同時觀察馬達啟動狀況。4. 當馬達啟動後，所先鎖模伺服/頂針伺服DIO值會先轉為00010010。5. 待機台設定溫度到達設定溫度時，此時射膠伺服/加料伺服DIO值也會轉成00010010。6. 當馬達啟動完後，溫度到達時四軸四幅DIO值，皆為00010010。

### 異常檢測處理

- A. 若馬達啟動後，伺服DIO值仍為00000000時，表示伺服馬達啟動的致能訊號未送出所致，檢查伺服狀態讀值L與伺服狀態讀值H是否有出現異常訊號碼(如0000010等)，其次再檢查馬達啟動訊號，伺服馬達編碼器或伺服信號線。
- B. 若馬達啟動後，伺服DIO值為00000010，表示伺服馬達編碼器位置未讀回應為伺服馬達未讀回目前位置，如此需做該軸原點校正。
- C. 若馬達啟動後顯示伺服座標異常，也就是伺服馬達編碼器位置無法正確顯示，可以先檢查控制器上方三顆鹼性電池，檢查其電壓三顆應為4.5V，若低於4.5V需做更換，更換完畢後需檢查各軸原點，需要時也須進行各軸原點校正。

註：全電式射出成型機進行維修，查檢須注意電力，需更換零件或機台原點校正，須由專業維修工程師進行更換或維修。



## 盧溝曉月

文 / 劉仁傑老師

A教授是中國大陸一流學府的菁英，3年前從浙江省轉任北京市。他特別利用參加政府會議的中午空檔時間設宴，感謝我曾經應邀到一家大型國有企業考察精實系統推動，並提供諮詢意見。我們進入一家非常別緻的五星級酒店所屬餐廳包廂，他說：「這裡過去是中央官員宴客的地方，因為打奢，現在生意不好。」

此次與我一同研究北京現代汽車的學者吳銀澤(韓國籍，育達科技大學副教授)則對桌上的清蒸魚讚不絕口。A教授讚美銀澤一定是老饕，因為千島湖魚每天從千島湖空運到北京，是這家店的招牌菜。讓我想起4年前的千島湖之旅，也嚐過千島湖魚，顯然最上等的湖魚被送到了北京，讓高官招待國內外訪客，賓主盡歡。

### 北京磁吸效應

A教授比我年輕，由於熱衷政治學術，本身已經不太做研究。但由於本身的外交個

性，加上資源充沛，主持的研究中心網羅了一群全球知名的境外學者，不僅讓他國際著作等身，同時還身兼多個期刊的編輯。像北京對許多需要資源的國家元首的魅力一樣，北京對許多國際知名學者，也有不可抵擋的磁吸效應。一位美國學者甚至對台灣一所國立大學的管理學院院長說：北京開出的價位確實已讓台北邊緣化。

2003年以後，拜全球精實系統熱潮之賜，我頻繁往返兩岸，相對於廈門、上海、杭州與珠江三角洲，北京卻是很少去、也不會想去的地方。理由是過於政治，可能讓人生失去樂趣。相對於充滿政治的其它景點，南鑼鼓巷讓我感受到不同的北京風味。擁有700多年歷史的北京胡同，如何結合時尚創意散發地域風情，這個地標形成本身就是具有魅力的故事。

第一次到北京的銀澤更為敏感，他看到地鐵車廂中內地訪客的臉龐，想到自己年輕時從韓國南部城鎮第一次到首都

首爾的興奮。他說：天安門、鳥巢與王府井，一定是他們到北京最優先朝聖的地標。

我們在南鑼鼓巷的一家餐廳，總結了「北京現代汽車的競爭力與生產模組化」的訪問研究。團隊的另一組人去年先訪問了北京現代汽車，得到採購部長等企業高層的接待：我們此次主要訪問北京Mobis，釐清北京Mobis的生產模組化，以及對北京現代汽車發展的角色。

去年的訪談初步認為，北京現代汽車能在2002年起的十餘年間，站穩今天地位的三個主要理由：(1)生產線同時生產多種車款的調適能力；(2)符合開發中國市場需求的產品開發能力；(3)活用當地協力廠的價格競爭力。其中大陸當地協力廠已經超過60%，算是現代汽車集團從封閉走向開放，同時推估北京Mobis只是韓系供應商中的一家，不若現代Mobis在韓國國內的影響力。

## 崇尚多元觀點

我們在此行對北京Mobis與北京現代的研究卻發現三個新事實：(1)北京Mobis提供給北京現代的五大模組，占全部零組件數量超過50%，生產模組化提升了生產多種車款的調適能力；(2)生產模組化提升了調適當地市場的開發速度；(3)當地協力廠同時支援了北京Mobis與北京現代。

我們發現首組人員主要訪談來自北京汽車集團的北京現代汽車高階人員，他們不理解韓國現代汽車與現代Mobis過去的發展歷程，以及100%韓資的北京Mobis現況。我們一致同意，崇尚多元觀點，才能讓研究結果更接近事實。

主導此篇論文的銀澤預定在暑假完成初稿。我們預定由團隊成員撰寫成英文論文，在歐美主流期刊發表，有機會成為全球生產模組化的最新力作。

多元觀點的重要，不限於學術研究。當觀察最近微妙的兩岸、中日與台日關係，感觸尤其深刻。

在還沒有去盧溝橋之前，我不知道「盧溝曉月」從900年前的金章宗年間，就被列為燕京八景。國殤歷史顯然掩蓋了燕京千年史，不到盧溝橋，更無法深刻體認到在政治考量下所謂歷史認識的過與不及。

透過公車路線電話查詢，從前門搭乘公車5號，再轉133號，非常輕鬆的抵達了目的地。讓我十分訝異的是，不僅公車上一路乘客很少，盧溝橋景區的遊客也不多。參觀抗日戰爭紀念館時，一位看起來40出頭的內地遊客，熱心地回答了上述疑惑。

## 盧溝橋的聯想

他說：在讀大學時最敬佩日本，因為當時全世界主要國家，只有日本關注中國的經濟

發展，給予中國最多的經濟援助。他也相信當時教科書上說的，日本侵略中國只是少數軍人犯下的錯誤。也因為這個背景，直到近年中日關係惡化之前，抗日戰爭歷史在學校或官方媒體，一直不那麼的被提起。

他的說法，在宛平縣城景區的新建工程得到了證明。如果中日關係繼續惡化，可以想像盧溝橋與宛平縣衙可能成為全中國重要觀光景點。事實上，他說：七十多年前的塵封戰爭歷史，最近幾年突然在官方媒體反覆的被提起，尤其是呈現在幾百個、甚至幾千個抗日電視劇情之中。

兩岸關係或歷史認識也一樣，除了「1937年7月7日日本軍以演習士兵失蹤為藉口，要求進入宛平縣城搜查，被守軍拒絕而炮擊盧溝橋，守軍奮起還擊…」等共同史實之外，對抗日期間國內外夥伴成員與貢

獻的解讀，則完全連接不起來。國民黨與共產黨都強調兩岸關係或歷史認識的重要，卻沒有雅量協助兩岸民眾學習相互包容的兩岸共識或歷史觀點。



盧溝曉月與宛平縣城遠眺



新建完成等待開放的宛平縣衙





## 子女宮

● 文 / 張崧祐老師

斗數12宮位，父母兄弟緊夾著命宮，說著生命的起源，由父母所生，與兄弟共同成長，長大婚配，爾後生子。所以子女宮緊跟在夫妻宮之後，六親於焉現身在你左右。

那是一種曾經存在的現象，而非永世的常相左右。

因為以命宮為主的三方四正，屬於自己的是以命宮、事業、財帛這三方，以及自己能做主的出外遷移，形成四正。人可以為自我的名利打拼，對於情，卻不是自己能主宰。尤其小孩從來都不是屬於父母的，子女宮是獨立的一個宮位，跟本命宮沒有關係。

《紅樓夢》裡的跛腳道人，念著《好了歌》：

「世人都曉神仙好，惟有功名忘不了！古今將相在何方？荒塚一堆草沒了。

世人都曉神仙好，只有金銀忘不了！終朝只恨聚無多，

及到多時眼閉了。

世人都曉神仙好，只有姣妻忘不了！君生日日說恩情，君死又隨人去了。

世人都曉神仙好，只有兒孫忘不了！癡心父母古來多，孝順兒孫誰見了？」

功名利祿是紅塵俗世的執著，尤其為人父母最驕傲的是子女的成就，最落寞的是子女的不順遂，這世間多得是癡心父母，望子女成龍鳳，望其盡大孝來顯耀門楣，但是這世間領情的子女並沒有太多，人人都渴望當自己，君臣父子是遠古時代的思想了。

子女宮喜歡六吉星，表示親情上的和諧；不喜六煞星，表示親情上的衝突；不喜歡化忌星，代表著過份的付出、是非與無緣。

古人「歸有光」寫《先妣事略》，寫其母親短暫的一生為多子所苦，從十六歲嫁人開始不斷懷孕生子，造

成其母親人生相當大的苦惱，多子多孫多福氣的背後的辛酸豈是路人能知？所以古人流行算子女的人數，執著於生男或生女。現今醫學科技人人皆能自主生育多寡，多子的福氣已如空谷足音，非凡人所能。反而自主晚婚以及時代壓力，生育困難成了現代通病，古人多子、今人難以生子，皆成了兒女宮的問題。

讀袁枚《祭妹文》除了感嘆禮教吃人，也感嘆命運捉弄世人，袁枚三妹素文除了遇人不淑與禽獸之夫離了婚，女兒阿印是啞巴，並且比袁素文早逝，袁素文的哀傷人生留下了嗚呼哀哉令千古讀者不捨的《祭妹文》，而袁枚寫此文之際也為自己的年歲已老卻尚未生出兒子所苦惱，可見多子無子都是煩惱。《新鐫希夷陳先生紫微斗數全書》卷三說兒女宮：「凡看子女宮先看子女宮主星主有幾子。若加

羊陀火鈴空劫殺忌，主生子女有刑剋。次看對宮有沖刑否？如本宮無星曜(主星)，專看對宮有何星宿，主有幾子。若善星貴星守子女宮，必主其人生子昌盛顯貴。若惡星又同刑殺守子女宮，不是刑剋主生強恆破蕩之子。……」

子女宮是一個「人」的宮位，彰顯出與兒女之間的互動情形、緣份的深淺、兒女的某種特質。每一位子女都有其獨立的命盤，所以不可能由父母的命盤中的兒女宮去算兒女的命運，同理，亦不能因為煞星佔滿兒女宮，便由此去推算今生本命宮所有的不順皆來自於兒女的刑剋。六煞星加忌的功能不是只有刑剋，古人的封建思想是君臣父子，兒女稍有不從便是忤逆，常常把子女逐出家門，於是代溝是刑剋爭吵是刑剋破敗家產也是刑剋不遵從父母之命結婚也是刑剋父母早逝也怪子女刑剋

……彷彿父母生命中所有的不順皆可怪罪於子女的刑剋。我們常說要看破一切，「看破」不是看開，而是明白，明白之後的觀念重建。

古文艱澀難懂斷落難分，以看子息而言，凡各主星皆有優劣形勢，只要有羊陀火鈴空劫忌同行會之便是刑剋孤絕敗家，見有魁鉞昌曲左右科權祿便是光宗耀祖的貴子。所以在《清朝木刻陳希夷紫微斗數全集》中的「論命身十二宮吉凶星訣便覽」中的「子息」是以：劫空忌，無子。祿權科魁鉞，主生貴子。來做結尾。嗚呼哀哉...這真是截然的二分法，雖然命中早有注定，我們也不應該把太多的人生責任放在兒女的身上，或者把無子貴子這等責任攬在自己的身上，有些人甚至無法原諒自己。如果已經盡了力，那麼就順其自然吧！

我的老丈人在今年初離世，他沒有兒子，生養四個

女兒。他是癸年生人，貪狼化忌坐在兒女宮，羊陀火空俱會入，他的歷代祖先第二房皆絕房，我的老丈人是排行次子。想來這也是命中注定，不過我的老丈人生前便明白了，女兒也是子嗣，所以他不入宗祠了，他跟我岳母葬在公塔，那裡是清幽的蓮花寶穴，他的四個女兒不受宗祠的規定隨時可去看他，他一生勞碌正直沒有辜負過誰，他不想受不合時宜的禮教所束縛了。行政院會於民國九十四年十一月十六日通過民法親屬篇子女從姓由父母雙方約定從父姓或從母姓。此法是站在兩性平權的基礎下所制定，況且現代人生得少，男生女生無論從父姓從母姓都是從己出的寶貝。

看破也就是明白了。



## 單車社—自行車訓練台

文 / 馮侃雋

冬天低溫寒冷，成天細雨的雨季，戶外糟糕的空氣品質，不適合戶外騎自行車時卻又腳癢想騎車時，此時就可以考慮弄組訓練台在家裡流流汗止癮，稍稍彌補不能出門騎車的痛苦。而單車社日前已在兩個廠區舉辦訓練台講解試乘課程，相信對訓練台有興趣的同事們應該都有了初步的認識。

訓練台大致可分為兩種種類，一為固定式訓練台，一為滾筒式訓練台；固定式訓練台又可以依阻尼方式區分為風阻式、磁阻式與油組式，當然各有優缺點，風

阻式價格較便宜但噪音大，油阻式噪音小但價格較為昂貴，磁阻式則介於兩者之間，固定式訓練台外觀類似駐車架，有個膠輪與後輪接觸提供阻尼，膠輪可以依輪徑調整，以配合小折、登山車或公路車…等不同類型的單車，騎乘感覺比較像在健身房的飛輪，僅後輪墊高旋轉，所以輕鬆的邊踩踏邊看看電視、吃吃東西、喝喝水、擦擦汗，當然若要自我訓練建議可以搭配心跳帶與功率計，拉高心率穩定輸出功率達到訓練目的。滾筒式訓練台會比較有路感，需全

神貫注專心騎踩踏，需要比較好的平衡，騎乘時大多已靠牆壁而騎，相較於固定式訓練台較不容易上手，也比較危險算，若是操作不當或是一時失神，很可能摔落受傷，是較進階版的訓練台，而滾筒式訓練台亦有加裝阻尼的設計，有分段控制與自動控制的類型，當然擁有阻尼的滾筒訓練台價格相對昂貴許多。

拜科技進步所賜，較高階的訓練台可以與電視螢幕連結，提供實際的路線畫面，藉由程式自動控制阻尼大小，模擬實際路線的上坡下坡，讓你不用出國也可以騎乘三大賽的比賽路線，更可以透過網路與全世界喜愛騎車的車友一起騎乘，甚至對戰競速，讓相對枯燥乏味的室內騎乘增加了不少樂趣。







## 精機翻山越嶺 破風行

文 / 陳群岳

在還沒騎車之前，從來都不知道，迎面舒服的風，是騎車最大的阻力！

安逸讓人墮落，風使人舒服、但也阻礙人前進，這就是風阻最佳的寫照。

今年台灣單車大廠贊助了一部有史以來最專業的單車運動電影—破風。當然單車社的同仁不能錯過，大家早就期待很久了，要去觀賞這一部電影。原本預計首映就要去觀看，但是因為颱風來攪局，我們延後了一個禮拜多，挑選的是可能人比較少的平日，盡可能的劃到好位置。如我們所願的，觀賞電影的那天，中後方極好的位置都被我們佔據，想必那些躲避人群少數也要來觀賞破風的人一定非常傻眼，戲院裡面接近客滿的狀態。

燈光暗下，單車衝線的畫面，振奮著單車社每一個社員，故事情節滲透到我們的情緒，產生極多的共鳴。當劇情到高潮車隊要挑戰單車最高殿堂武嶺，而且要



翻越武嶺到終點太魯閣的時候，其實我們摒住氣息，瞬間回到兩年前的那一天...

快！快！加油，在人止關之前，時速不能掉！能拉30km/h就拉30km/h！大家互相吶喊著！不然沒有機會搶到中間好位置。這是每個挑戰過武嶺的車手都知道的，前段坡度還不是很陡的時候，就已經展開第一回合的激戰了，這時候如果沒能傾全力高速抵達人止關，就沒有機會在時間內到達終點。過了人止關，精機車隊就開始各憑本事，單飛的單飛，努力爬坡的努力爬，大家就在相互勉勵之後，約好要在武嶺見面！

從人止關到清境，這是艱難的爬坡開始，沿路有遊客，有便利商店，要補給，要休息，要談天，都還有機會，只是這一段美好的觀光景觀，會無形的重耗掉車手的體力而不自知。有些人在悠閒的環境下，不知不覺的被時間無情的淘汰而棄賽。

在翠峰之前會有一小段的愉快的下坡，當車手感到愉悅的時候，就是可怕的開始，因為終點武嶺在高山山上，有下坡代表的是有下有上，那段愉悅的過程要加倍奉還給中央山脈啊！翠峰到昆陽，嘻笑的遊客不見了，取而代之的是嚴重的耳壓，還有漸漸稀薄的空氣。坡度

沒有趨緩，只有更陡峭。怎麼騎都騎不完，對手車手的呼吸聲彼此彼落。輕齒盤比也趨近最大值，此時只奢望飛輪能還有下一盤，不停地低頭望，祈禱有能看見還有一盤大飛輪還沒上鍊...

如果這個過程叫人間煉獄，那真正的地獄會在車手看見昆陽招牌的時候見識到什麼叫地獄。從昆陽到武嶺只有短短2km左右，但是8%的坡度，再加上耗盡的體力，還有吸不到空氣的高海拔。這是真正車手的地獄試煉...天氣好的時候可以看到武嶺的牌坊，天氣差的時候，伸手只能看見五指。不管能不能看見終點，重點是車手會覺得騎了一輩子怎麼都還騎不到...到底還要騎多久???有經驗的車手都知道，痛苦再不能夠痛苦、完完全全想放棄、想回家、發誓再也不要來挑戰武嶺時，終點就會出現。這一段不是距離的問題，是意志力的問題，活著就能到達終點！

看著大家不約而同的前後到達武嶺，心中的愉悅就跟大山大景一樣開闊。當參賽者紛紛上車或是往回騎的時候，我們開始繫上發條擬定征服東出武嶺的計畫。社



長帶領的重機補給隊一前一後，單車隊的居中，不能落後超過五公里。一旦落隊，要緊急通知前方領騎等候。會這麼謹慎是因為，接下來從武嶺到花蓮這一段，是非常險惡的長下坡，一不小心真的不是開玩笑的，中央山脈的峽谷是可以撼動天地的。

破風電影中有一幕，騎過中橫的人都可以體會，當下大禹嶺這一段HC(highest class)坡，如果真的如電影所述，以80km/h的速度前進，可真的會直接衝下峽谷底等流出海口見了。

雖然東出一路下坡，但是這段路更艱辛，速度快不起來，煞車容易過熱。再加上騎乘姿勢的關係，整個重量都落在兩隻手臂，撐不了多久就必須要停下來休息。下到金馬隧道，隨著山上的天氣詭異多變，開始下起雨。九月的台灣又熱又難耐，但此刻在高海拔山上的我們已經開始失溫，因為這段路也沒有商店可以補給，

我們開始糧食用盡，穿著雨衣，冷雨刺骨...大家都開始萌生放棄征服中橫的念頭...但又如何，放棄了也得騎出中橫，此時此地求助無門。

中途我們的精機一哥侃雋的輪胎破裂...大家更是士氣跌到谷底。一邊協助換胎，一邊慢慢分享最後一包餅乾。大家開玩笑要叫計程車放棄。雨勢似乎也開始同情我們起來，有變小的趨勢。大家看到一點點陽光，鬥志又開始恢復了一些！離天祥不遠了，只要到天祥就是緩長下坡，大家就可以放心衝刺了！如果沒有同伴，我們根本沒辦法獨自完成橫越中橫的任務！一路上趴著車，精機車隊又合而為一，輪流破著風，直抵太魯閣牌坊！

中橫是台灣最偉大的公路，我們終於靠著公路車和意志力，和自身的力量，完成單車橫越中橫這項壯舉。也感謝社長帶領重機一路守護，才能完成。

風在前，無懼(破風)



## 興化油菜花海

文 / 陳錫宏

三四月的初春，從班機視窗俯瞰上海，藍藍的海，綠綠的地，綴上一片片的黃花，妝點繽紛，活化市容，這就是油菜花的魔力。

油菜，在台灣是秋收之後非常不起眼的農田綠肥作物，目的是綠肥，所以是小面積無計畫性的隨意撒種、生長，植栽瘦弱矮小。即便如此，開花之時，補釘式的盎然生機也還是讓光禿的農地增添不少顏色。

沒想到大規模栽植之後，數大便是美，演生的視覺景觀效果卻令人亮眼。門票加遊船100元，不僅為農鄉古城創造了龐大的商機，一個半月的觀賞期間，途為之堵，一房難求；更別說化主為輔，菜籽採收之後的傳統榨油收益。

江蘇古城興化是水滸傳作者施耐庵、揚州八怪代表人物鄭板橋、前國防部長郝柏村的故鄉。位於長江三角洲沿江經濟帶，耕地輪作水稻、小麥農作物，香蔥、芥

芋、油菜等多種經濟作物，豐富的水生資源提供蝦蟹水產品的養殖。

興化油菜花田，以千島樣式的垛田景觀獨享盛譽。該區地勢低窪，河溝縱橫交錯，蜿蜒的河流宛如微血管般伸曲于田野之中，分流許多湖中小島。當地百姓巧妙利用此一特色，仿效梯田存水，化劣勢為轉機，在水中築田。每當枯水季節，將低窪區的水中泥挖上來，堆積到較高的地方，形成一塊塊被河溝區隔環繞的島式耕地，俗稱垛田。垛田面積大小不等，外形不一，彼此不相連，靠著搖櫓小船穿行其中。

農民將油菜大規模排列種植在湖中小島上，許是沉積土壤肥沃，或是刻意栽培，清明前後，油菜花盛開，迎面花香撲鼻，粗壯的植株高達一米五六。賞花拍照的遊人如織，或漫步於人行木棧道；或穿入一人高的花田，身上沾著黃色花



粉與花爭豔；或置身於小船之上，晃悠穿梭於彎曲河溝之中。小島上鋪滿了金黃燦爛的油菜花，在水面構築一望無際的黃色花海。好一幅藍天、碧水、遊船、綠葉、黃毯，織就了詩雲“河有萬灣多碧水，田無一垛不黃花”，獨一無二的綺麗畫面，令人留連忘返。

附近有一個李中水上森林公園，也是利用此種不利地形，人工開發成一條條的垛地，大量栽種適應水中生長的樹種，間種芥芋、油菜等經濟作物，組合成林中有水、水裏有魚、林內有鳥的獨特水鄉活森林生態景觀。礙於時間，此次無法體驗，留待來日再計。



# 您機台的 **自主保養** 做了嗎?

設備要能運轉才會帶來收入，但要確保設備不突然發生故障，就要在平常落實自主保養。

不知道怎麼做自主保養嗎？別擔心！台中精機為支援客戶，在台中精機數位學習服務網 <http://elearn-cus.or.com.tw> 推出一系列的保養課程，讓客戶能自行上網進行數位學習。也在台中精機的官方網站 <http://www.or.com.tw/web/customer/maintenance.php> 提供簡易的保養表，讓客戶知道每日、每週、每月到每年的定期保養要如何執行。就是為了使客戶的設備能減少故障，進而事先預防，提升設備的稼動率。

人客喔~心動不如馬上行動嘿！！



台中精機·精機集團

## 台中精機廠股份有限公司

<http://www.or.com.tw>

f 台中精機廠股份有限公司

營運總部 臺中市西屯區臺灣大道四段2088號

總機：04-23592101 傳真：04-23592943

工業區廠 臺中市西屯區工業區11路13號

總機：04-23590919 傳真：04-23592425

后里廠 臺中市后里區廣福里內東路萬聖巷13號

總機：04-25571133 傳真：04-25572211

彰濱鹿港廠 彰化縣鹿港鎮東石里鹿工南六路5號

總機：04-7813633 傳真：04-7813630

## 建榮精密機械(上海)有限公司

上海廠 上海市青浦區徐涇鎮華徐公路258號

電話：86-21-59768018 傳真：86-21-59768009

## 中台精密機械(廣州)有限公司

廣州廠 廣東省廣州市廣州經濟技術開發區東區北片建業一路2號

電話：86-20-82264885 傳真：86-20-82264861

## 中台精密機械(天津)有限公司

天津廠 天津市經濟技術開發區第四大街16號

電話：86-22-25322989 傳真：86-22-25322805