

Victor Taichung Group Communications Magazine

精機集團通訊

November . 2010

Bimonthly 雙月刊

54

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

99年度M-Team成果觀摩活動

建構工具機產業雙核心協同合作計畫
九十九年第一次改善成果觀摩會



- ◎ 金屬射出成型簡介
- ◎ 台中精機客戶e學苑介紹
- ◎ 日台企業合作國際會議記實
- ◎ 循循善誘的天梁星
- ◎ 7日單車環島紀實



推動策略人力資源發展的最佳選擇，運用科技，快樂有效的學習

VictorTaichung 數位學習網



台中精機網路數位學習程式班課程開課了，凡為台中精機之客戶只要申請帳號與密碼，均可藉由台中精機網站客戶e學院學習到車床與銑床基礎程式課程，為能與客戶達到良好的互動關係，台中精機於99年11月起每月固定舉辦程式認證班課程，本課程完全免費。

網址：<http://elearn-cus.or.com.tw/eHRD/>

中區程式認證班開課資訊

- ▲ 參加對象：以台中精機客戶為主
- ▲ 報名限制：車床班實際上網學習程式課程時數達4小時以上，銑床班實際上網學習程式課程時數達8小時以上，始可報名
- ▲ 認證人數：
中區每班以30人為限(每一家客戶限定為2人)，若人數多於30人則以先後次序排定，多餘人員延至下一班次再認證，若認證人數少於20位，則不開班。
北區每班以14人為限，最少8人，少於8人則不開班。
- ▲ 上課時間：
車床班：週二、週三 每晚18：30～21：30 共6小時
銑床班：週二～週四 每晚18：30～21：30 共9小時
- ▲ 上課地點：簡報室
- ▲ 課程規劃：以課程回顧與問題探討為主
- ▲ 測驗內容：實際書寫完整程式
- ▲ 認證成績：85分以上為合格分數
- ▲ 證書頒發：以郵寄方式

▲ 認證日期：

車床程式認證班時間預定表

日期	課程名稱	講師	
		中區	北區
12月14日～12月15日	CNC車床程式班	林鴻毅	錢瑋澤

銑床程式認證班時間預定表

日期	課程名稱	講師	
		中區	北區
11月16日～11月18日	M/C銑床程式班	陳進財	黃志弘



編輯快遞

◆ 文 / 陳素恩

Editor



本期劉老師以日台企業合作國際會議為內容，即「2010 工業經營研究學會國際大會」，藉由參訪企業現場，洞察產業發展本質，諸如：「台灣的製造現場、企業間關係的演變，讓日本企業更了解本身競爭力的本質」：「兩家工具機企業經營模式迥異，致力於消除浪費等特質卻十分一致」：「都已經恢復金融風暴前的盛況，令人羨慕」等，以及深化產學互動，珍惜日台信賴關係，因會議的舉辦，認識到台日企業間綿密的互動與合作關係，日台企業間的信賴關係尤其值得珍惜。

天梁星是耿直星，特質是正直、豪爽、早熟、熱心。天梁星坐命的人通常思想比較清高，有點脫俗的氣質，不會隨波逐流，只要心中有定見，就不會隨意因為利益而改變。天梁星的人通常是一位思想清高的老實人，很不容易拐彎抹角，有什麼事直說的性格，常會讓朋友有壓力，有強烈的擇善固執的傾向。

台灣的人生三大目標：1、登玉山2、橫渡日月潭3、環島；您完成了幾項？本期休閒旅遊再次介紹「單車環島」：「有些事現在不做，一輩子都不會做了」，環島，可以看見台灣的美，紀錄下動人的時刻。讓我們跟著作者的腳步，踏上這1160公里的旅程。

目錄 Contents



- 1 編輯快遞 / 陳素恩
- 2 目錄
- 4 總經理的話
- 5 貴賓來訪

精機集團動態

- 6 台中精機VPS推動心路歷程 / 童麗靜
- 10 VPS專案 / 劉建勛
- 11 台穩專欄 / 蔡尚娟
- 12 工具機事業處專欄 / 蔣明憲
- 14 塑膠機事業處專欄 / 劉益仲
- 16 總管理處專欄 / 張瀨心
- 18 聯合專欄 / 范揚琴 / 賴振南 / 吳正浩 / 梁友誠
- 22 行銷服務專欄 / 林震鵬 / 楊文洲 / 林鴻庭
- 25 上海建榮專欄 / 簡志豪
- 26 中台廣州專欄 / 張清華

精機集團客戶專欄

- 28 瑞松客戶介紹 / 楊文洲
- 29 永裕客戶介紹 / 王伊潮
- 30 榮紹客戶介紹 / 徐武雄
- 31 廈門瑞爾特客戶介紹 / 王忠宇

精機聯誼會專欄

- 32 盟立公司介紹 / 盟立公司提供



精機集團通訊 **54** November 2010
Victor Taichung Group Communications Magazine

發行人：黃明和
執行編輯：陳素恩
地址：台中市台中港路三段 266 號
電話：04-23592101
傳真：04-23591390

網址：www.or.com.tw
E-mail：an@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



台中精機・精機集團



研發應用技術專欄

- 34 新版CE指令說明 / 蔡啓三
- 36 金屬射出成型簡介 / 廖智偉
- 38 台中精機客戶e學苑介紹 / 林欽豐
- 39 塑膠射出機成型問題點概述 / 李國華

劉老師專欄

- 40 日台企業合作國際會議記實 / 劉仁傑老師

紫微斗數密碼

- 42 循循善誘的天梁星 / 張崧祐老師

社團活動/休閒旅遊專欄

- 44 社團活動 / 登山社 / 攝影社
- 46 又見杉林溪 / 吳永塗
- 48 7日單車環島紀實 / 陳中岳



總經理的話



工具機產業雙核心協同合作的推動與發展

2006年9月台中精機與永進機械在中衛中心的推動下，結合20幾家關鍵零組件廠，成立了台灣有史以來工具機產業雙核心協同合作計畫「M-Team」。其仿效自行車「A-Team」的成功模式，推展近四年來，持續發揮成效並協助協力廠商渡過金融海嘯危機。



台中精機VPS生產系統的建立

面對全球化的競爭，以及中國大陸、韓國市場的競爭，多樣少量、快速達交、高客製化是工具機產業的趨勢，台中精機導入豐田TPS（Toyota Production System），轉化成獨特的台中精機生產系統（Victor Production System；簡稱VPS），以提高生產管理效率、降低庫存及浪費，並聯合上、下游企業建立集體開發體系，朝創新、高品質高附加價值化發展。

滿足客製化與短交期的市場需求

台中精機成立了15個分科會推動VPS活動，經歷2年的6S活動、TPM活動及TPS活動，經過轉化與運作，建立屬於自己特色的生產系統。推動之後，員工心態由觀望、被動到自動自發性的重大心路歷程，以及高階主管親自參與帶動大規模革新；從現場管理的6S（整理、清掃、整頓、清潔、教養、安全）到TPM、TQM、TPS再到各種組織變革，藉由服務差異化，滿足產品具備「客製化」與「短交期」共存的產業新遊戲規則，達到縮短前置時間、降低庫存量與提高品質穩定度的改善成效。

邁向本土化、深入化、內聚化的目標

展望未來，M-Team的推動，應朝本土化、深入化、內聚化，中心廠與協力廠資源整合，攜手前進，達到「高品質、準交期」的目標，以產業群聚優勢，創造企業價值鏈，達到「共榮」、「共生」，再創台灣另一兆元產業。



貴賓來訪



建智30週年慶

2010.9.9



(右二陳貴端會計師目前擔任台中精機重整監督人一職)



東莞瑞城壓鑄製品有限公司

2010.9.30



周振中董事長等一行蒞臨參觀指導

>>> 台中精機VPS推動心路歷程

文 / 童麗靜

企業再造歷程

台中精機自1991年以來，即不斷在管理上追求創新精進，一開始先從加工、裝配、鑄造等生產流程開始進行製造合理化之改造，管理人性化等管理變革，後由供應端，推動資材物料合理化、免檢制度輔導建立等重大管理變革。此外為加速營運管理資訊的透通，加快市場的反應速度，投入體系電子化B2B系統之建置，導入黑盒子遠端服務，遠端服務之建置包含，軟體開發、客戶端廠內監控平台開發及機台健檢服務應用，新的服務模式導入，與客戶緊密結合，提昇企業服務品牌形象。希望藉由IT技術整合及使用能力改善，提昇體系整體競爭力在保留核心競爭力方面，也致力於知識管理KM之推動、工藝教室的建立及導入數位學習網e-Learning，建構完善的教育訓練，數位學習平台，促進知識的學習，並且強化員工的職

能教育，期望以系統化的方式將公司之核心Know-how進行整合，以維持長期競爭優勢。

在經歷多年努力改革後，台中精機在營運上已經奠定基礎，以此因應未來市場的競爭應遊刃有餘，且工具機產業當時仍然處於一片榮景，接單依舊暢旺，豐田管理系統(TPS)管理思維的導入，理應急迫性不大。但樂觀中也隱藏著引憂：原物料上漲導致成本攀升並侵蝕獲利，在面臨成本壓力下，再加上強敵南韓、中國工具機同業步步進逼，讓台灣工具機產業的轉型升級需求，已經日益迫切。以中心廠帶領衛星體系，藉由服務差異化，滿足產品具備「客製化」與「短交期」共存的產業新遊戲規則。

M-Team的源起

台中精機與永進機械兩家國內工具機龍頭廠，對此潛在危機均感同身受，深感再不轉型升級，工具機產業將如

同某些產業成為明日黃花。兩家龍頭廠遂與中衛發展中心結合下，摒除彼此的競爭敵意，並號召二十家協力廠，於2006年9月，組成工具機雙核心「M-Team計畫」，工具機產業的「M-Team計畫」即是策略思考下誕生的合作典範。台中精機在2006年首先響應，並邀請永進機械與20家供應商，2006年9月1日共組工具機產業「雙核心協同合作團隊M-Team」2006年中衛中心主辦「建構A-Team模式，創造機械產業群聚新優勢高峰論壇」場合，向該中心前董事長謝明達建議，工具機業應可比照A-Team推動雙核心計畫，並依企業規模、影響力與歷史，推舉由台中精機與永進機械兩家業者組成工具機業的M-Team。由二家中心廠總經理黃明和及陳重光共同敲鑼三響後，結合20家供應商的M-Team聯盟正式啟動。當時台中精機黃總經理與永進陳總經理致詞時都強調，工具機產





業必須「化競爭為合作」，學習自行車產業「A-Team」的經營模式，以中心廠帶領供應商體系，藉由服務差異化，滿足產品具備「客製化」與「短交期」共存的產業新遊戲規則，提高工具機產業新價值。

在日籍顧問及中衛中心輔導下，將透過專案輔導團隊、雙核心機制建構團隊及組織學習團隊等三部份，共同推動落實雙核心協同合作理念，主要目標有：

- 【1】中心廠部分－提供客製化服務，在製造技術與品質確保的同時，快速回應顧客要求。

- 【2】體系供應商部分－建構完整供應鏈，形成浪費最少、成本最低及生產速度快之供應型態。

- 【3】雙核心協同合作部分－樹立工具機產業多樣少量、快速達交、高附加價值產品的生產模式。

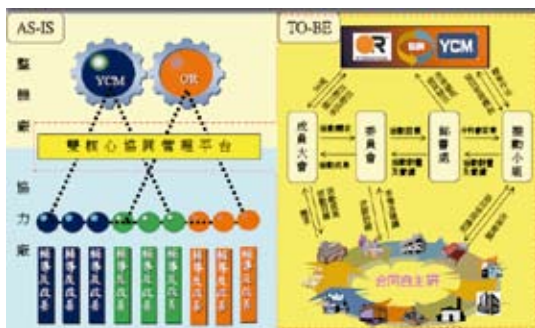
雙核心協同合作計畫從推動至今已逾四年，彼此不藏私、相互學習的宏大胸襟下，透過M-Team品質分科會的居間運作，在減少浪費、提升品質與縮短交期等方面取得重大成果。從2008年全球金融海嘯引爆後，台灣一向在全球市場引

體學習與共同訂定目標改善生產與管理下，已經逐漸熟悉了少量多樣短交期的生產模式運作下，得以在這一波經濟風暴中化險為夷。藉由從共同學習生產管理技術，彼此活動經驗與成果相互交流擴散，以共同創造工具機產業未來學習的新風潮。

VPS的誕生

台中精機VPS(Victor Production System)的建立便是在此專案計畫下誕生，藉由日籍顧問輔導與雙核心團對運作機制與組織觀摩學習等方法，透過科學分析將損失顯著化，並藉由課長級以上主管帶領課員進行改善活動，為人員解決作業上的困難，恢復到最佳的運作狀況。依不同機能建立示範線及建置15個分科會，並採取矩陣式管理模式，讓員工認識豐田式生產模式，並充滿信心，進而體認到這是公司未來的生產核心模式，降低員工對

雙核心計畫專案編組架構與運作方式



以為傲的工具機產業，也遭到空前的劫難，主要大廠業績普遍下滑，所幸M-Team成員歷經三年多來的集



製造管理變革的排斥。逐步打造出台中精機特有的生產模式。

在推動過程中遇阻礙時，沒有一定誰先誰後的問題，一定有某一部份必須妥協；重點是，推動改革的措施與階段目標可以慢一點，但不能停下來，如同爬山一樣，爬喘了，可以放慢速度前進但不能停下來，才能保持繼續前進的動力，降低半途而廢的機率。台中精機體認不去做，就不會了解，導入改善活動將近四年來，也是做中學，改善能力的提昇需要時間一點一滴的累積，改善意識的啓發需要從誘發改善需求開始，必須持續強

化基本功，加強教育訓練力度，逐步提昇解決問題能力。

在推動成效上，生產L/T短縮約50%、開發L/T縮短約30%，人員思考模式及觀念的改變。希望從這段時間的活動學習，慢慢建構屬於台中精機獨特的VPS生產模式。自從推動VPS後，許多改革都是從上到下，特別是在推動改革的第一年，員工會觀望高層主管有無真正決心，變成主管要求一動底下才會作一動；推動雙核心後，人員的思考模式的改變，發掘問題，自行改善，人人看得到、感受得到改革成效，員工反而會發自內心，自己

去想：「可以如何改善？」著眼務實成效，採用強而有力的工具來實現標準化，幫助整個組織進行學習。透過專案管理，將個別學習成果整理在查核表上，以落實改善及學習成效。逐漸轉變成由下而上，主動提出改善建議，無形中提升工作人員的榮譽心、忠誠度及勇於表達的能力和意願，員工心態由觀望、被動到自發性的重大心路歷程。

台中精機期望從產品製造導向企業轉型為製造服務業，推展近四年來，陸續發揮功效由內部企業再造及協助供應商渡過金融海嘯危機，未來將引領產業軟性變

VPS基本思維架構

建構OR經營體質	分科會	目的
	刀具研究會	刀具壽命管理 / 刀具應用
	6S自主保養分科會	目視管理分科會改善工作職場 / 消除浪費 / 目視管理
	VPS研究會	建構新產線
	IE GROUP IE分析	IE分析
	生產變革分科會	減少浪費 / 縮短L/T / 產生MP情報
	初期管理分科會	縮短開發時程 / 活用MP情報 / 降低開發成本
	品質保養分科會	品質三不政策 / 建構零不良工程
	個別改善分科會	提升改善能力 / 消除損失浪費
	計畫保養分科會	降低機台故障率 / 降低維修成本 / 預知保養
	安全衛生分科會	建造安全衛生工作環境 / 防止職業災害的發生
	教育訓練分科會	培養多能工 / 建構完善的教育體制
	間接部門分科會	提高速度 / 企業文化
	成本遞減研究會	降低費用
	SCM分科會	同步化工程 / 準交期

革，成為台灣工具機業引以為傲的光環。

M-Team成果觀摩活動

自2006年9月成立工具機產業雙核心協同合作計畫M-Team以來，兩家中心廠及供應商體系，彼此皆有共同目標，每半年定期舉辦成果交流會，透過觀摩及互動學習，產生競合的機制，M-Team成員至兩家中心廠觀摩學習，已舉辦過八次交流會，為提升台灣工具機品牌整體競爭力，並能媲美國際工具機知名大廠，由日籍顧問、中心廠與中衛發展中心共同輔導，結合20餘家的協力廠商合作執行工具機產業雙核心協同合作計畫，於99年9月28日，在台中精機舉辦「99年度第一次工具機雙核心協同計劃成果發表會」，原預定6月份辦理M-Team成果發表會，因適逢公司行政大樓整建之故，延宕至9月底才辦理，參與供應商體系從一開始對5S、TPM與TPS陌生到逐步認識與瞭解，進而深化到公司組織運作，以落實技術提升、加速產業發展及提升台灣工具機產業價值，如今已有了傲人成果。透過發表會運作及成果交流，來檢視大家努力推動改善的成果。經由彼此的交流與學習，各廠家分享改善

成果，充分展現台灣工具機產業相互競合，一同打造世界級領導品牌的旺盛企圖。

工具機中心廠與協力廠之間的資源整合，除了對台灣創造另一兆元產業提出貢獻，更加建立起台灣工具機業者，與國際知名工具機大廠抗衡的穩固基礎。工具機雙核心協同計劃中是以5S、TPM與TPS，讓參與的工作團隊練成一身好功力，最大的好處改變員工的思維。由兩家中心廠及中衛顧問團隊率領體系成員，每月透過合同自主研的活動，互相觀摩與學習，彼此作中學，探討問題及瞭解問題的真因，尋找最佳的解決方式。在整體品質方面也有大幅改善。體系間致力於品質改善，在推動過程也獲得很好的績效，唯有不斷的持續改善及品質提升，企業才能基業長青。

體系供應商運作模式

輔導項目	輔導重點	輔導方法			
		訓練	討論	引導	診斷
1. 現場作業流程再造	生產區域重新規劃	◎	◎	◎	
	輔助生產工具規劃		◎	◎	
	資訊流再造	◎	◎	◎	
	流程試行與修正		◎	◎	◎
2. 保養點檢之整備	機械管理辦法制定		◎	◎	
	保養體制建立		◎	◎	
	保養基準書之整備		◎	◎	◎
	客訴、售服品質流程建構	◎	◎	◎	
3. 健全品質系統	開發品質流程之建構		◎	◎	
	現場品質回饋系統建立		◎	◎	
	品質系統試行與修正		◎	◎	◎

跨體系經驗分享

本次成果發表會邀請中華全面生產發展協會黃秘書長及全興創興科技余總經理，百忙中撥冗分享，競合時代來臨，唯有手連手、心連心提昇技能，供需Know how的轉動，公司的資源整合及基礎功的建構，借力使力，讓我們更有能力，孕育未來人材(人財)，可透過外部的壓力使內部成長，諸如參加全國QCC競賽或者由接受外部專家的診斷，從改善中可以提升品質，因為品質是製造出來的，與人的人品有相當的關係，一個人的人格與修養也是靠每天的修練，也就是改善。今天日本品質的可靠性也是靠每一個製程不斷的改善，像在瘋狂世界的豐田汽車也是從不斷的改善而得來的。



目視管理分科會

目視經營的成果



文 / 劉建勛

目視管理分科會自成立以來，在日籍武部顧問的輔導下，透過目視管理(目視化、VC、VM)的手法與活動已漸漸的將目視管理普及於日常工作作業中，並廣泛加以運用在公司各個小集團VPS活動，不但塑造明朗、整齊、清爽的工作環境，更能落實管理要求。

I、何謂：目視化管理？

讓現場管理的狀態可以一目了然，能夠將日常所發生的異常如能用目視給以顯在化，即使任何人看了以後能迅速找出異常的問題點，並迅速的處置、對策，使生產線處理最佳化狀態，稱為「目視化管理」。

動機：

- ・杜絕浪費，降低成本
- ・即時管理，提升效率

目的：

將現場(事務)管理的異常能夠早期的顯在化，以便於及早做出對應與處置，使異常發生所導致的損失減少至最小化。

重點：

- 1.用眼睛可看到的表示(圖示、顏色、標示等)，將問題及異常變為顯在化的一個工具。
- 2.讓問題能夠精確且快速的被掌握、一看就了解、無論誰看都了解。建立可以清楚看的見的方式。
- 3.看不到的東西、不容易被看到的東西將其“看的見”(可見化)。
- 4.可見化的Know-how要分享學習。
- 5.看得到的、要給看的再將其精簡化。

II、目視管理(VC=Visual Control)

目視管理的成效：

成本遞減→庫存遞減→稼動率的提升→不良的減少

可以馬上就能判斷是否為適當的狀況、並且在問題點、異常、浪費、不具合等不好的結果發生前，就要迅速採取行動的預防的管理手法。

III、目視經營(VM=Visual Management)

VM：為了將管理的狀態：無論任何人都能容易了解、不會出錯、容易遵守的手法。

IV、目視管理的無形效果

- 1.員工由被動變主動，因為感覺到目視管理對職場的幫助。
- 2.員工對發現浪費、劣化能力提升，且具有追根究底、預防再發的改善能力。
- 3.標示清楚、井然有序的職場讓人工作舒適，士氣高昂。
- 4.客戶參觀現場都留下深刻印象，相信目視管理的防呆效果，組裝品質當然值得信任。

V、台中精機VPS目視管理案例競賽活動

- 1.辦理單位：VPS事務局主辦、6S自主保養 / 目視管理分科會執行。

希望藉由各小集團目視管理案例之發表競賽，以期訓練每個人員皆能提升目視化能力，達到『改善職場體質、提升人員素質』之VPS活動推行目的。

台穩專欄



文 / 蔡尚娟

營運狀況

2010年1~8月年度營運狀況

- 一、1~8月份對外營收達7億6,891萬元，較2009年同期之2億34萬元，營收增加5億6,857萬元，營收成長率達284%。
- 二、1~8月份稅後淨利達5,163萬元，較2009年同期之411萬元，金額增加4,752萬元，每股稅後淨利4.30元。

2010年9月之組織調整及人員異動

本公司為因應兩台新型齒研機入廠後高產能之生產需求，公司有必要擴增現有齒輪處之業務接單能量；另外，機械處為提升內部自製率因此成立新部門從事零組件自製之作業，以解決生產瓶頸並增加公司利潤，因上述兩大原因，本公司自2010年9月1日起做部份人事與組織之異動案，公司組織及人員之調動說明如下：

- 一、齒輪事業處：由林財源總經理負責經營，下設齒輪事業部與齒輪箱事業部
 - (1)齒輪事業部：由陳慶智經理負責事業部之經營責任，下設製造課、資材課與專案課(負責日本訂單之生產及其他專案生產工作)等三個課級單位。
 - (2)齒輪箱事業部：由陳採琴副理負責事業部之經營責任，下設設計課、齒輪箱裝配課、閥裝配課與商品組等四個課級單

位。

- 二、機械事業處：由林福全副總經理負責經營，下設資材部、加工事業部、中心機事業部、塑膠機事業部及新設之主軸事業部
 - (1)新設之主軸事業部由巫清福副理調任負責，並晉升張國標專員為主軸事業部之課長職務，以負責主軸事業部之外包作業相關事宜。
 - (2)因應塑膠機事業部生產台數之大增，現有張仲裕課長之工作負荷極重，因此將塑膠機事業部之生產單位拆分為兩課，裝配一課負責小型機單體之組裝生產，由張仲裕課長負責；裝配二課負責大型機單體之組裝生產，由王碩賢副理負責。

台穩福委會大事

- 一、2010年度員工健康檢查定在8月21日至10月18日，員工自行安排時間到日健健診中心進行年度健康檢查，為了確保自己的健康，別錯過這一次檢視自己身體健康狀況的機會。
- 二、本年度的員工旅遊，地點：太平山，兩天一夜，日期為9月23~24日。

>>> 工具機事業處專欄

文 / 蔣明憲

廠處主管的話

「存貨周轉率」是企業營運能力分析的重要指標之一。以台中精機來談，當營業接獲客戶訂單後，經過銷產中心排定生產順序後，庫房發料→現場組裝，然後讓產品出貨，後續公司去收取款項，以提高資金的使用效率，當周轉率越高，表明企業存貨資產變現能力越強，存貨及占用在存貨上的資金周轉速度越快。整個流程中，生產單位所扮演的角色顯得極為重要，當組裝速度越快，代表著營業提供給客戶的「交期越短」；然而組裝的過程中通常會有一些因素干擾生產順暢度，影響層面較深的二項是，「品質問題」及「欠料問題」。

一、品質問題：重點是，「不流入不良品」。當組裝過程中為了避免重工的發生，就必須檢查零組件外觀、尺寸、砂孔等，如有問題必須請品保單位

判定責任歸屬，填寫不良報告書，不論是請廠商入廠處理，更換新品等，這些處理異常的動作，對於現場來說都是浪費，廠商應該一開始就提供「良品」。

二、欠料問題：最佳的形容詞「巧婦難為無米之炊」。沒有零組件機器就無法組裝，當然也無法出貨給客戶，再來因欠料而壓縮了組裝時間，機器測試時間過短，就可能造成品質不穩定之因子。然而就目前整體經濟環境來說，欠料好像成了每個中心廠的痛，工具機最重要的零組件，如控制器、培林、球螺桿都仰賴日本進口，礙於日本景氣尚處於低迷，原物料廠的產能只開至一半，多則三分之二，產能並未全開進而影響供給面；連帶的原本都不會缺料的，如刀倉、拖拉板、國產球螺桿等的零組件，也都在這匯率不穩定的特殊經濟條件下，國外廠商都來找台

灣協力廠下單，而產生排擠效應，造成多數無法準時交貨。

為了改善這些狀況公司推行了VPS，而其中的兩大支柱，SCM分科會、品質保養分科會都致力於改善上述的兩大問題，再加上以生產為主體的，新產線、生產變革、個別改善，這些利器是為了改善企業整體體質，奠定企業文化基石不可獲缺的。

經營概述

6S工作重點：

- (1)小集團運作Part II第三階段輔導。
- (2)目視管理競賽報名。
- (3)推動現場(服務)作業人員配戴輕便帽。

人事工作重點：

八月份動員月會，總經理宣佈本俸物價調薪5%。

生產工作執行重點：

- (1)生產過程中如有零件品質異常，請開立不良報告書，以確保入廠零件品質，讓生產線順



暢。(2)每季提供1件自主改善及MP情報。(3)讓經驗豐富老師傅來帶領新進員工以做好技術傳承。

生技工作執行重點：

(1)Vturn-X200車銑複合機專案成立。(2)中國重汽，搭配西門子機械手專案。(3)廈門民興，立車自動化專案。

建榮工具機工作執行重點：

(1)自主改善活動：自2009/11/1迄今統計有40件，改善內容包括，提昇工作效率、降低故障、人體工學考量等等，都大幅提高員工自主改善意識，讓生產工作更順暢。(2)VPS活動：小集團共20組(含4組示範線)，目前進度：11小組進行Step6階段，4小組進入Step5階段，Step1~Step4階段全數通過。5小組進入Part II Step1。(3)因應建榮客戶急單需求，機動部派遣一機、一電技術人員，支援臥式中心機H630組裝。

③顧客滿意度、技術能力、維修效率提昇。II.海賊王：①加工之鐵削要把鐵削飛散範圍縮小。②機台為何會故障要找出原因把不具合消除。③加工之粉塵可用橡膠布去隔絕。④為了提昇加工效率造成鐵削飛散，請思考取捨。III.同心：①司令架取料及上架的順序。②X軸單體運輸台車。③找出無法輕鬆工作的原因。(2)IE團隊：所學的技术及方法如何廣泛應用？小組的目的是支援產線的建構。(3)個別改善分科會：①討論如何讓下一季題目自然產生。②改善成果如何確認在現行作業或工作上。③討論各小組改善能力是否提升(例如用改善完成時間、達成率等做評估)。(4)VPS研究會：①刀具研究會最終目的是能提供客戶很好的加工條件②振動法只是其中一項量測的方法，須想像是否還有其他。③目前的振動法量測

專案工作重點：

(1)6S/自主保養分科會：I.蝸牛：①之前做法不明確，請重訂目標②看板、書櫃重新整理。

可移給現場或品保。④針對如何維持品質穩定，不產生不良品的條件。⑤對於加工突發狀況要如何防止。

(5)生產變革分科會：①牛油注入方式，支撐培林之鐵棒可增加保護。②拆除培林可運用加熱器之原理。③台車與工作台同高，以符合人體工學。④合藍丹思考增加把手，可均衡力道；防震墊改用白色可看出髒污度。

活動花絮

1.生產一部部門聚餐，時間8月20日，地點：台中僑園大飯店。
2.目視管理教育訓練課程，課程內容：目視化、VC、VM的內容與差異，時間：8月23日下午15:10，地點：SPT簡報室。
3.生產技術部洪嘉昇工程師在7月份喜獲麟兒，肩膀上又多了甜蜜的負擔，讓我們祝賀他緣鳳新雛。



>>> 塑膠機事業處專欄

文 / 劉益伸

經營概述

一、產品經營

模內貼(IMD)現已廣泛運用到日常生活中，諸如：筆記型電腦外殼的裝飾(使用IMR)、便利商店販賣的免洗的咖啡飲料杯(IML)、以及汽車內裝(IMF)以及將晶片利用IMD技術運到商品甚至醫療上，在在顯是透過製程技術的改善節省生產時間與透過節省製程所帶來的環保訴求。

目前公司多家3C客戶多將公司所生產的中大型機種用於IMR生產筆記型電腦外殼上；另外在IML方面公司考量同業間以已是成熟技術對公司而言跨入此領域不是技術上的問題，而是策略上考量，但在客戶殷切期盼下將在今年的K展(德國杜賽道夫展)展出一台IML全電機種進行實際產品射出展示，也正式宣告將跨足此領域。

因應RoHS規範限用鹵素阻燃劑，目前在3C產品上所使用的塑膠原料多已逐漸改用不含鹵素(無鹵)的塑膠原料以符合要求，因應塑膠原料的改變在料管組的選用與相關零組件的基材、製程亦須有所改變。為此公司特別與供應商進行合作，希望能提供最完善的選擇與產品讓客戶使用無虞。

二、生產管理

針對每月生產量進行各工程站別所需物料細部排程，並請資材單位回覆相關預定入廠時

程，以確實讓現場單位掌握供料時程。另外對於提升現場零組件品質，除了原有的體系運作(供應商品質管理)外，針對廠內相關設計與組裝人員在試作件的品質上每月進行檢討改善。

管理及活動摘要

一、廠處管理訊息：

1.廠區佈置變動：

PIM研發中心與品保辦公室之遷移已於8月底順利完成並已遷入使用。

2.輪調：

a. PIM生技部論調五位人員至現場支援，已於7月1日正式歸建。

b. 於生產單位實習之菁英專案研發人員，預定於8月1日全數歸建。

c. PIM服務課嚴文榮8月1日起，輪調生產二部大型機裝配課。

3.教育訓練：

a. PIM生技部7月份，進行「金屬分末射出成型介紹」；9月份進行「V88控制器功能介紹」。

b. PIM基本技能教育訓練課程於8月18日～9月13日展開，此次開課四門分別是：

端子壓接：趙福助擔任授課講師

止洩帶纏繞：邱中海擔任授課講師



油管組裝：周貽章擔任授課講師

電烙鐵焊接：蕭參義擔任授課講師

共有96人接受此次的教育訓練課程，後續廠處將陸續安排其他課程，以增進現場員工之組裝技能與觀念提升。

二、CP與勞安活動重要的訊息：

- 1.為配合「職業安全衛生管理系統」之建置，勞安室於8月27日舉辦「危險評估」評估訓練，地點在工業區廠B1F會議室；另訂於9月30日(星期四)09:00~16:00於中港廠簡報室辦理「職業安全衛生管理系統內部稽核員訓練」，主要對象為曾受過甲種勞工安全衛生業務主管訓練人員與公司內部ISO稽核人員。
- 2.為有效管理廠區內有限的停車空間，將擬訂相關管理辦法。
- 3.無災害工時已連續第三次達成公司訂定之目標。
- 4.安全衛生稽核將改變形式由主任委員抽籤出三個單位，再由三個單位自提三個安全問題進行改善。

三、VPS推動：

9月9日召開工業區VPS推動月會針對現有工業區各小集團活動進度與各分科會於工業區推動狀況與進度做一檢視。

(一)6S活動：

PartII第二階段清掃目前20組中，已16組順利通過高階診斷，尚未通過的四組亦加緊努力改善以期能順利通過複診。

(二)PIM生產變革：

電器組裝副線工作平台已改善為升降平台以配合作業者作業高度；線性生產移動自走台車已完成8台，目前試運行中。

(三)PIM研究會：

LN-1484、LN-1485依規劃生產測試將L/T降為6天，T/T降為6小時，並朝將工程站設為6個站、作業人員9人。

(四)個別改善：

第三季的改善案皆按照進度進行，並已開始安排第四季題目；針對明年度推展預計將改變現有執行小組方式回歸到各部門單位執行。

(五)教育訓練：

已順利完成四項基本技能教育訓練課程，9月份起將開始安排另四項課程。

(六)品質保養：

目前進行欣全哥林柱斷裂PM分析；並配合大型機產線進度，並同步使用線上檢查表與品證檢查表。

>>> 總管理處專欄

文 / 張瀨心

事務報導

◆總管理處的主要機能有兩項：第一是服務，另外則是管制。首要任務是對公司所有部門及同仁進行全方位的服務，包括人員晉用、培訓，薪資的發放、勞健保的維護及退休金提撥等。其次廠區的清潔，門戶管理，電腦軟、硬體維護以及客戶請款、廠商付款…等等作業，也都是總管理處的職責範圍。

從另外一個角度來看，員工人數、效率的管理，資金、成本的有效控管，也是總管

理處的重要機能之一，相關業務均與銷售、生產等其他單位及公司的永續經營息息相關。身為總管理處的成員，每一位都應該用心的盡到應盡的責任。

◆等待多年的舊辦公大樓改建終於完成了，大樓外部鑲上亮眼的LOGO及顯著的公司名稱，除美觀之外，也多了份大器。整棟大樓裡裡外外都重新規劃整理，線路重新配置，提供給大家一個安全舒適的工作環境，也替公司整體形象加了不少分。

◆政府為了使技專校院能了解產業界的人力需求與應用技術，進而結合產業界的實務需求，特委託職訓局推動產學訓攜手合作計劃。公司也於7月份導入第一批秀水高工精密鑄造班學員於鑄造廠培訓，期間預計3年，每梯次計劃性的培育7年，直至學員大學畢為止。希望這些年輕的學員將來能技術傳承，成為

鑄造廠的堅實後盾。

◆人事管理的目的是依員工的性向、能力及績效表現作最適當的安排。因此公司對於人事管理的「選」、「用」、「育」、「留」等四方面，都非常的重視。目前公司感到較棘手的問題，在於留才。員工薪資與職等職務晉升制度最受到員工的重視，因為這直接關係到員工收入的高低，也關係到工作中所獲得的成就感，進而影響到員工的異動。

近幾年來台灣學制大幅改變，依據教育部97年度的報告數據顯示，全台灣共有171所大專院校，130萬名大學生。換句話說，大學學位的取得，比起過去容易許多，愈來愈多的大學畢業生投入就業市場，也衝擊了公司舊有的薪資制度。

公司於8月份，針對員工薪資結構做一個大幅調整，除了修改起薪制度之外，也修



改了薪資架構，並導入年功薪的概念。同時考慮了學歷薪、年功薪、能力薪、績效薪，綜合這四個架構，設計出公平性、合理性的薪資。

自勞退新制推行以來，已喪失了舊有退休金留才的誘因，所以公司也希望找到一個留才的好方法，希望這樣的一個改變，無論是資深或新進員工都能感受到公司的誠意，也希望藉此匯聚員工的向心力，進而繼續為公司來打拼。畢竟減少人員流動率及熟練的技術，是產品品質優良的關鍵之一，也是企業穩定成長的力量。

- ◆目前物價節節上揚，公司率先同業，於8月份全面調高薪資本俸5%。充份反應出一個永續經營的企業照顧員工的社會責任，也是留才的措施之一。

榮耀時刻

- ◆工業區廠今年第三度達到無災害工時目標，（自98年5月至99年8月，共計16個月，無停工職災發生），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工業區廠員工，期望能夠繼續保持創造佳績，讓工作中的安全落實成為一種習慣。

- ◆總經理千金-黃怡穎小姐與她在英國留學認識的學長-陳光甫先生，愛情長跑多年，終於在9月完成了終身大事，訂婚當天嘉賓雲集，大家齊聚一堂，一同為這對新人獻上深深的祝福。



- ◆塑膠機事業處張朝榮經理在公司服務屆滿30年，基於個人生涯規劃，決定於今年10月退休了。張經理自學校畢業後，20多歲就來到公司服務，自基層做起，為公司盡心盡力，也深受公司的器重，一路晉升到經理的職務。除了感謝張經理30年來對公司的貢獻外，也祝福他

未來一切順心。

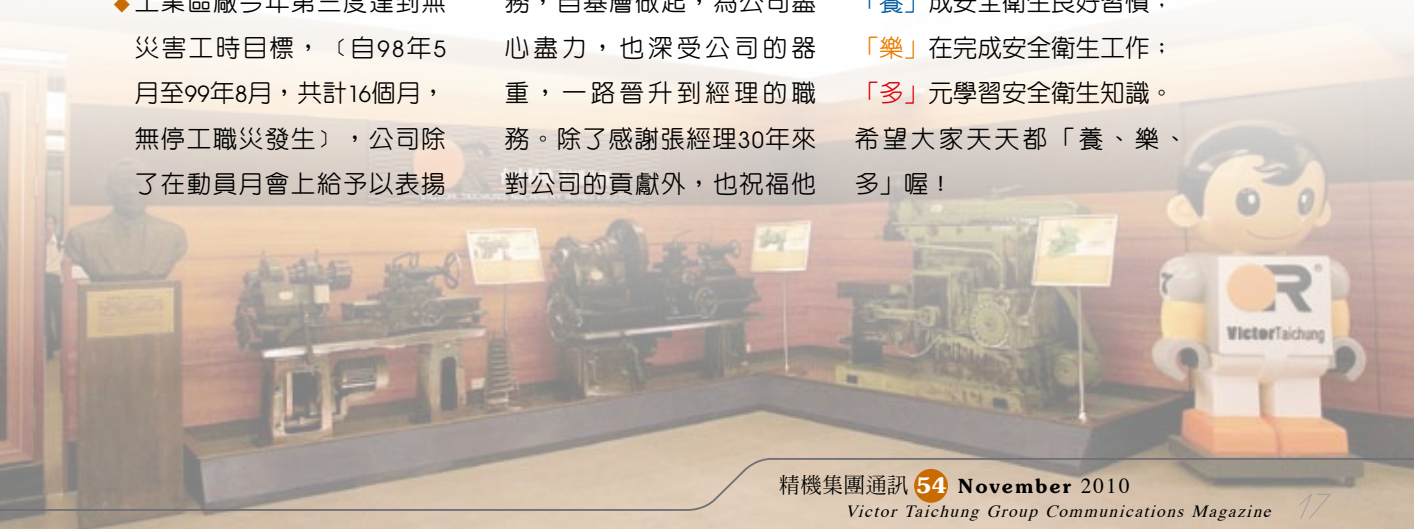
- ◆公司領先同業率先推出與客戶端的數位學習課程—「客戶自主保養數位課程」，提供更便利快速且沒有時間限制的學習方式，讓客戶可以節省來廠上課的時間，對公司而言，也省一筆教育訓練的人事費用，推行一段時間，效果卓著。

此一數位學習建立的過程，感謝許多人力投入及推動，才能建立這個新的學習典範，總經理為了獎勵辛勞，除了在動員月會上給予公開表揚之外，也提供了獎勵金以慰勞相關人員。

關心報馬仔

勞工作業安全的養樂多哲學：行政院勞工委員會推出一個有關於勞工作業安全的養樂多哲學，這裡的養樂多可不是大家愛喝的乳酸飲品，而是指：

「養」成安全衛生良好習慣；
「樂」在完成安全衛生工作；
「多」元學習安全衛生知識。
希望大家天天都「養、樂、多」喔！



聯合專欄

鑄造專欄
文 / 范揚琴

訂單與生產技術

由於大環境的經濟因素影響，全球企業化有可能面臨二次衰退的處境，在現實的現況判斷未雨綢繆，謹慎因應是唯一的一條明確之路。

西方企業界有一句名言，要麼創新、不麼滅亡，在當今經濟環境下，創新已經成為企業生存發展的必要條件，任何一個企業離開創新就會迅速被市場淘汰。世界經濟一體化的發展 企業的

創新提出了更嚴峻的挑戰，企業要想在競爭中永遠保持優勢、必須具有持續變革、不斷創新的能力。而這種能力從根本上說是來自於創新型的企業文化。一個企業只有把創新變成全體員工所共有的價值標準和思維方式才能獲得永不乾涸的源泉。

「問渠哪得清如許，有源頭活水來」，只有把創新打造成一種文化，企業才能永保生機和活力。

很多企業管理的研究者發現，一個企業裡面只有企業的最高決策者擁有迅速改變企業文化的能力，他們是

企業創新文化的真正打造者。企業的創新文化建立的成功與否，與最高決策者有著很大的關係。

打造具有創新文化不是一件容易的事，除了需要管理者的大力提倡還需要公司上下共同促成。當然管理者所扮演的角色最為重要的，沒有管理者的提倡就不會形成創新的氣氛。

創新的生產技術：一般人引以為傲的是獨門技術，因為別人無法取而代之，或許在郭首富的眼裡那只不過是另一種代工的名詞而已。然而訂單有如企業的生命之泉，有了它企業得以延續、可以壯大如鴻海，少了它縱然有高深的技術也會很遺憾的面臨裁員減薪，甚至要英雄無用武之地了，所謂唇齒相依、唇亡齒寒、道盡其中意。



製造事業處專欄 文 / 賴振南

在VPS部份，製造事業處的示範線精英小組目前的進度是公司4個示範小組中最快的進行到第二循環第六階段安全、自主保養，9月份武部顧問來廠輔導期間進行高階診斷，可能是武部顧問對精英小組的期許比較高，當然標準也就跟著提高，所以這一次高階診斷精英小組並沒有通過，武部顧問在診斷後交給精英小組一些課題，透過這一些課題的執行，精英小組一定可以作得更完善，成為其他小組的典範；而部門的5個小組都按照預定的進度，於8月初就申請高階診斷，除了FMS小組是在第二次高階診斷時才通過，其餘四組都是在第一次診斷時就通過，5組順利進入第二循環第三階段整頓、發生源及困難部份對策，期待各個小組在第三階段也可以有很好的成績。

在製造部份，已經好久沒有舉辦聚餐，林元德協理體諒到同仁在前段時間為了趕出貨的辛勞工作，特定請姜乃元主辦一次部門聚餐，在姜乃元千挑萬選中選中台中牛排館，聚餐的日期就選在8月5日(星期五)，在聚餐當天，同事們都很高興可以有機會聚在一起用餐，而新進員工藉這次的聚餐向其他員工介紹自己，讓所有的員工認識自己，這次的聚餐不僅讓新舊員工互相認識，也凝聚了員工對部門的向心力，這樣的聚會應該要常常舉辦，不僅可以讓員工聯絡彼此的感情，也可以讓員工更認同部門。

在鈹金部份，鹿港鈹金廠要開始推行整理整頓，為了推動鹿港廠整理整頓，制

定了鹿港廠整理整頓活動辦法，並成立了鹿港廠整理整頓委員會，主任委員為林元德協理，總幹事：陳南宏副理，執行祕書：林桂如，委員有林祐彰、林明燦、王耀進、陳映伸、鄭泰和及黃榮宗等六位，也將整個廠區各個單位的責任區域都確定下來，鹿港廠整理整頓委員會成立後，從8月份開始正式運作，委員會期許鹿港廠在推動整理整頓後，現場能將問題顯現化並改善，員工可以培養良好的工作習慣，消除不安全行為以及不安全地點，打造氣氛舒適的效率職場，並為外勞建立一個工作基準，雖然鹿港鈹金廠的整理整頓推動時間比較晚，但是只有開始推動，現場環境就一定會逐漸改善。





資材處專欄 文 / 吳正浩

工作推動：

- ◆ 9月28日M-Team觀摩會，資材處生管穿山甲小組及庫房神駒小組報告近一年以來VPS改善成果，推動改善至今對日常工作產生碩大效益，尤其在如何減少浪費及增加工作效率上，也都學習到更深層的知識，並結合實務有效運用。
- ◆ 宣導各機能人員之工作態度要更積極，對所發生之問題亦要有切身感，尤其在景氣趨緩之情況下急單之頻率勢必增加，更需全員一起為接单做出最大努力。
- ◆ 兩岸資材工作支援，產銷陳美蓮支援上海建榮兩個月於9月28日返台，10月份接續調派蔡沂芸前往支援兩個月，主要目前為輔導建榮產

銷人員善用ERP系統，並藉由兩人經驗查核現有運作之問題點，機會教育建榮產銷人員，使其具備問題發現能力及改善能力，促使兩岸產銷作業規範及細節能同步化，進一步使建榮資材發包工作能更趨順暢。

- ◆ 人事佈達及工作輪調，在中港廠資材方面，張文照副理因個人生涯規劃，已於8月底離開台中精機，資材一部副理職由林達宗升任，課長職則由邱旭如升任；議價組工作委派由紀俊哲接任，中大鑄件之工作改由黃冠智接任，鈹金發包工作則由陳世強接任，中港資材藉由此次多名員工作輪調，讓相關人員有機會踏入不同領域學習新知，並藉此輪調培養多能工人員。工業區資材方面，9月1日陳世強輪調中港資材，原總機同仁郭燕調至資

材。

- ◆ 工業區資材辦公室重新改建，配合廠區規劃，辦公室將與品保部整併共同使用，相關工程已於9月初完成，未來與品保之工作搭配將更為密切。
- ◆ 車床HD1機種導入上海建榮生產，相關發包工作也陸續準備中，預計10月份開始導入移交生產。
- ◆ 塑膠機1300T完成在台灣發包及試作，整體大型機發包體系建構完成。

生活花絮：

- ◆ 8月31日於福科路怡然宴海鮮餐廳舉辦歡送張文照副理餐會。
- ◆ 外包人員陳世育改名陳世強，後續見其人請大聲叫他“阿強仔”，期許對工作的拼勁能如其名一樣威強！
- ◆ 上海建榮資材於9月22~24日舉辦蘇州三日悠閒之旅。

VPS推動：

進度 組別	PART I						PART II					
	整理	清掃&初期清掃	整頓&發生源困難部位	清潔&暫定基準	教養&總點檢	安全&自主點檢	整理	清掃&初期清掃	整頓&發生源困難部位	清潔&暫定基準	教養&總點檢	安全&自主點檢
穿山甲(中港事務)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	進行中
神駒(中港庫房)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	進行中
F5(工業區事務)	●	●	●	●	●	●	●	●	進行中			
神龍(工業區庫房)	●	●	●	●	●	●	●	●	進行中			
電龍(建榮事務)	●	●	●	●	●	進行中						
兵工廠(建榮庫房)	●	●	●	●	●	進行中						



品保部專欄 文 / 梁友誠

品質管理系統與環境管理系統推行

- ◆ 10月8日於中港廠簡報室召開99年度第三季協力廠品質會，會中陳甘章副理針對第三季供料的品質狀況進行簡報，會中並由第三季優良廠商勝同進行公司簡報分享，並請總經理頒發獎牌。會中並安排改善廠商成侑、大家源進行課題改善簡報，期待經由課題改善，逐步提昇協力廠的供料品質。
- ◆ 10月4日於工具機會議室召開「第三次內部稽核」稽核前會議，會中針對前次稽核問題提出討論，並對第三次稽核重點加以說明，以利內部稽核員執行稽核。

VPS活動

- ◆ 為增進M-TEAM雙核心成員於精實物流管理的認知與知識，於10月16日由中衛發展

中心與和泰汽車楊梅物流中心合作舉辦「精實物流觀摩會」，藉由知識經驗分享與現場觀摩交流，促進精實物流供應鏈的發展與應用。

- ◆ M-TEAM合同研10月27日於昇洲舉行，昇洲針對加入前後的工作環境及廠區設備LAY OUT及效益進行說明後，隨即進行改善課題的簡報發表，並由成員相互評論改善課提內容，再由CSD顧問師做簡報內容指摘，逐步提升成員對改善手法及內容的強化。

工作業務狀況

- ◆ 為強化廠商輔導及M-TEAM事務推動，於10月22日於工具機會議室召開廠商輔導與M-TEAM推動會議，會中敲定工具機品質管理組由劉永輝為主、蕭錫勳為輔，工具機M-TEAM成員則由蕭錫勳負責。PIM品質管理組由張家棟為主、陳銀誠為輔，PIM的M-TEAM成員則由陳銀

誠負責。期待如此調整能強化與協力廠關係，並對後續的售服及廠商輔導能產生大的成效。

- ◆ 針對目前將出貨的機台，由品保所主導的隨機抽樣機台會檢，目前已經從工具機擴展到塑膠射出成形機，在公司內不同部門的觀點中，持續穩健的整合公司內的資源，提升客戶對公司機台的客戶滿意度，達成善性循環。
- ◆ 產線品質戰報會議中針對客戶所提的不良問題物料的改善預防措施，品保的業務承辦人會排定日期，並前往廠商處進行稽查，確認預防措施的有效性，藉由實地的稽查，適時提供建議，提升協力廠的供料品質，達成協力廠和中心廠雙贏。

行銷服務專欄

國際處專欄

文 / 林震鵬

2010年9月29日至10月1日，美國經銷商來廠拜訪

由於美國市場還未明顯起色，所以台中精機決定不參加本屆美國IMTS 2010芝加哥工具機展，因此省下了不少開銷。但我們也努力思考以不同的模式來衝美國市場的業績，即此次台中精機特地與美國分公司合作，安排美國各地經銷商在參訪IMTS 2010之餘直接來台做實地拜訪，此次一行共8個人，除了拜訪我們台中精機總廠、工業區廠、后里廠及鹿港廠四個廠區外，也拜訪了幾家台中精機代表性的國內客戶，如：台灣油研及昱達等等(感謝國內營業吳昭宏先生安排國內客戶參訪)，所有經銷商看了我們的廠區及規模與VPS活動後皆表讚嘆及印象深刻，日後也願意更加的與台中精機做緊密的合作。



盡量少吃點肉吧！對自己的健康、對地球都有好處

根據聯合國糧農組織(FAO)發表的報告：全球10億5000萬隻的牛群，每天的屁和排泄物所排出的二氧化碳，佔總全球所有排放量約20%，飼養牛時所需的種植牧草、製造肥料、運輸處理等過程中，釋放的二氧化碳又佔了9%。畜牧業的甲烷排放量佔全球總量的37% (3/1)，而甲烷的熱能上升效應是二氧化碳的23倍。

牛群的屁和排泄物會排出100多種染氣體，其中氮的排放量就佔全球總量的65% (2/3)，其熱能上升效應是二氧化碳的296氮正是導致酸雨的原因。生產1公斤的肉，會排放36.4公斤的二氧化碳，相當於開車三小時。只要吃一客牛排，排放的二氧化碳，就相當於開車半小時，或是點亮一個100瓦燈泡將近3周。肉是排碳量最高的商品，養一頭牛一年所排放的二氧化碳，相當跑車開七萬

公里！畜牧業排放的二氧化碳，竟比所有汽車、機車排放的還要多，真是想都像不到！

據估計，人類70%用水量是用在餵食經濟動物。

一磅牛肉：需要2,500加侖的水；一磅番茄：需要29加侖的水；一磅全麥麵包：需要139加侖的水。

同樣生產一磅食物，生產牛肉所需的水，為蕃茄的86倍，近全麥麵包的18倍。

美國80%~90%的穀物拿來餵食經濟動物，人類再食用牠們。

如果可以的話，盡量少吃點肉吧~對自己的健康、對地球都有好處。加油！！



國際處9~10月壽星

9月壽星: 無

10月壽星: 陳群岳

祝他生日快樂唷~~



工具機國內行銷服務處專欄 文 / 楊文洲

經營動態

隨著ECFA簽訂(9月12日生效)大陸已成為「世界市場」之趨勢，如何充分了解市場特性，進而開拓商機是多數企業須審慎思考調整的經營模式，由外銷的國際市場轉為拓展大陸市場，在後ECFA時代如何把握既有優勢與迎戰經濟環境的大變革並掌握兩岸迎接台灣未來的黃金十年。因應大陸市場變遷公司亦作完善的準備，而在ECFA生效後，雙方納入早收清單的項目也亦將在明年元旦開始，分兩年三期降為零關稅，亦代表著是另一新的優勢的展開。

台灣與中國大陸完成ECFA簽署，雙方經濟合作與市場整合將向前再跨出一大步。台灣作為外國企業進軍中國大陸市場、布局全球，

將更進一步強化，台日間的合作關係也將進一步深化，台灣更將成為各國企業進軍大陸市場的跳板，由於日本擅長於品牌、技術研發、品質管理、工程管理，台灣則善於效率生產、成本控管等優勢。藉由合作關係提升彼此，可將事業觸角延伸到中國大陸、新興市場及全球的市場。

培訓園地

- ◆中區程式認證班：台中精機之客戶已實際上網觀看過數位程式班教學課程，即可參與以下課程，此認證課程完全免費。
- ◆NC數位程式教學深獲舊客戶與新客戶的嘉許，提供了簡潔便利的新學習環境，為健全工具機的學習網絡MC程式數位學習網亦於8月4日完成線上測試，相信會燃起另一波的線上學習熱潮。

活動花絮

- ◆配合營運總部辦公大樓整治，二樓國內外營業部以煥然一新的OA辦公環境，呈現另一嶄新的風貌。
- ◆VPS 維新魔法、國內營業微笑、NC服務部_蝸牛、機板維修士撥鼠於8月份一致通過清掃、初期清掃高階診斷。
- ◆因應兩岸銷售服務策略，自8月23日起為期二個月，由工具機國內服務部陳建合、彭金印兩位工程師支援大陸交機，拉近兩岸行銷與服務。
- ◆9月份動員月會頒贈『對客戶端推動數位學習成果』有功人員，工具機行銷服務處計有賴明舜、陳文和、姚瑞文、王甄瑩等各記嘉獎一次，鍾鴻祥、林欽豐各記小功一次。

中區程式認證班：

日期	課程名稱	講師（中區）	時間	中區地點	備註
11/16~11/17	M/C銑床程式班	鍾鴻祥	18:30~21:30	總廠簡報室	
12/14~12/15	M/C銑床程式班	林鴻毅	18:30~21:30	總廠簡報室	

塑膠機行銷服務部專欄 文 / 林鴻庭

VR大型機系列

VR大型機透過廠房的調整及電力與天車的重新配置，目前已將國內的產線由700T推升至可生產1300T，850T已完成兩部出貨至國內生產主要大型置物盒的客戶，由於設計精良及生產效率提昇，深獲客戶肯定，續訂的兩部也可望於近期內生產交機。

近來國外部門也陸續接獲許多大型機定單，其中1300T也即將於9月底出貨，整體而言大型機在台組裝不僅提供客戶更多的選擇，同時也帶來許多的商機。

全電機產品應用

對生產薄片產品客戶如手機膠框、咖啡杯蓋等，過去侷限於油壓機射速不足需加裝蓄壓器才能達到高速射出，在產品精度與外觀尺寸高度要求下，國內客戶漸漸轉向選擇全

電機來生產，初期成本雖然較高，但其高精度、高穩定的射出，又具節能環保的特性，往往令前來試模過的客戶留下深刻印象，產品的可靠度讓客戶深具信心進而持續添購。

PIM行銷服務動態

一、VPS活動：

PART2 整理由於大家的努力順利於4月30日通過高階診斷，目前進行PART 2清掃階段，經過兩次的高階診斷未通過，經委員的指導預計9月底再行複診。

二、TÜV年度稽核：

行銷服務部7月8日接受稽核，委員相當肯定部門的運作，也提供一些未來努力的方向與建議，以期增加客戶滿意度。

三、接單創新高：

由於客戶需求增加，第二季後的接單與營業額連續創下歷史新高。

四、教育訓練：

8月12日賽藝ES機伺服馬達風扇更換。

五、人員輪調/培訓：

8月1日嚴文榮調回生產部，7月1~31日林晟淳台穩培訓後轉售服外勤。

六、專案執行：

8月1日PIM服務課推行訂購料管/曲肘/舊機整修需收30%訂金制度。

七、MP情報提報：

每月由服務與業務提供給研發單位做為開發新機的參考。

八、國外交機：

服務課林俊仁至多明尼加嘉榕客戶交機。

九、巡迴服務：

7月12~16日服務課林俊仁前往越南(塑佳)巡迴服務。

8月18~25日服務課丁維俞至越南(仲興)巡迴服務。

十、喜訊：

9月1日服務課蘇課長添丁。



>>> 上海建榮專欄



生產部、資材部與品保部「蘇州休閒三日遊」參加同仁合照

文 / 簡志豪

雖然季節上仍算是夏天的八月下旬，但上海的天氣，卻是突如其來的開始降溫，明顯的與夏天的悶熱不同，入夜後，明顯的感受到秋意的來臨。早晚溫差的變化，也成為各部門主管提醒員工注意保暖的關懷所在。

在經過了四到八月高強度的接單出貨後，中國傳統的中秋佳節中，因中國國務院的彈性放假調整，形成難得的三天連續假期，多數部門利用十一黃金週前的連假，在公司的補助下，安排部門旅遊，以鬆弛員工緊繃的心情。為未來持續的高接單、高出貨、交機與售服等進行充電與準備。其中，生產部、資材部與品保部聯合舉辦「蘇州休閒三日遊」，而行銷服務部與生技部則選擇至湖南省西北部的國家森林公園「張家界」，在湖光山色間舒緩緊張的心情與釋放壓力。

對建榮行銷服務部而言，主要業務為中古機台翻新的維

新課，在車間裡終於有自己專屬的工作區。好看又耐用的工作區，除了對維新課的成員來說，歸屬感更加強烈外，連精機集團專有的6S與VPS委員會都忍不住為此喝采。相信未來一定可以在中古機台翻新方面，為客戶創造更高的附加價值，延續機台使用壽命，相對也呼應了，「精機品質，堅若磐石」的精神。

生產部在七月初透過邱副總兩岸人才調度與充電的前提下，將建廠以來負責建榮生產部的王豐儀協理，輪調回台灣總部進行充電，除學習最新的生產技術外，也針對「新產線模式、VPS改善手法、品質觀念強化」等主題，進行更深入的研究與探討，預期在半年後回到上海建榮進一步強化生產機能；此外，台灣總部亦派遣黃民彰協理至建榮接任生產部主管並代理廠處主管，直接借重黃協理在總公司生產二部的經驗，注入活水，以強化、應

對未來越來越重的生產挑戰，全力滿足中國市場對工具機的需求與成長。

在建榮6S/自主保養推動委員會規劃安排下，亦從集團總部請劉建勛協理九月份至上海建榮進行VPS活動的輔導，協助各VPS小組就目前的活動進度與內容進行指導，除強化各員工VPS觀念外，亦引入總部相關單位在VPS上所採用創意，逐漸強化建榮的經營管理體質，以提昇工作效率及效果。

台灣總管理處許文治副總與陳錫宏協理，則分別在七月份與八月份至上海建榮，針對總務、人事、財務、資訊與企劃等職能，進行輔導與建議。此外，並針對員工食堂與宿舍，進行較大幅度的硬體更新，以提升員工居住與用餐的品質。

>>> 中台精機（廣州）廠專欄

文 / 張清華 · 中台廣州廠員工

經營點滴

- ◆無災害工時的推行，是延伸總公司對安全生產舉措的一項活動。現在的企業經營雖然普遍重視競爭力，力求生產力，利潤及營業額。無災害工時的推行，就是要讓生產者在生產過程中，時刻要謹記生產安全的重要性，加強安全防範，免於遭受職業傷害。無災害工時的推行，除了要求員工學習安全生產知識，更要求各單位主管進行加強督導安全生產，規範作業操作流程，避免意外發生。
- ◆個別改善的意義在於提高生產設備效能及改變設備狀態，或有效激發員工的創造意識及提高員工相關的技能水準和工作效率。每個小組需針對本單位的核心工作去展開，針對需要改善的問題重點進行分析，查找原因，這樣才能真正體現個別改善的本質意義。

政令宣導

- ◆據《國務院辦公廳關於2010年部分節假日安排的通知》，今年國慶日和中秋節放假安排如下：
(1)中秋節放假具體安排為：9月22日至24日放假，共3天。9月19日(星期日)、9月25日(星期六)上班。
(2)國慶日放假具體安排為：10月1日至7日放假，共7天。9月26日(星期日)、與10月9日(星期六)上班。公司已在8月20日發出公告，要求各部門各單位做好假日安排與安保工作。
- ◆自公告之日起，公司員工無論是節假日加班還是正常上班，都需著公司服裝，佩帶廠牌出入廠區；規範上下班打卡時間，下午下班卡打卡時間一律規定在17：05分以後，卡鐘與鈴聲時間需與北京時間一致。

經營動態

- ◆為進一步深化公司經營管理，充分調動發揮公司員工的積極性和創造性；切實維護公司利益和保障員工的合法權益，結合《勞動合同法》等相關規定，公司於2010年7月份開始逐步修訂一些人事規章制度，以便更好的規範公司全體員工的行為和職業道德。
- ◆人事資料E化經臺灣資訊輔導目前已建立。目前錄入的資料將於2010年7月份人事履歷為建檔導入。員工搭伙維護也經個別改善分科會建議，由之前人事統一處理改由開放到各部門試行維護本部門人員每日搭伙情況，總務目前先需確認維護進程是否可行，再作後續改善。
- ◆針對目前廠房蜘蛛出沒，2010年9月22日公司對A、B、C、D廠房進行全面消毒殺蟲措施，並於9月23日清理蜘蛛網。總務課在之前發出通



知，要求各部門宣導需注意的相關事宜：

(1)9月22日中秋節要求無關人員不得進入廠房，以免引起身體不適。

(2)各同仁之口杯等日用品應放置在抽屜內，以免沾上藥物。

(3)9月23日若有人員加班，應及時打開門窗，以利空氣流通。

◆VPS專案報告：

(1)自主保養分科會：目前17個小組中尚有6個小組未通過『清潔/暫行基準』高階診斷；其餘11個小組進行『整理』part 2。

(2)個別改善分科會：5個小組目前進行第三期活動推展，第二期活動報告已完成；安排第一組及第二組於經營管理會做簡報分享。

(3)品質保養分科會：進行不良問題手法分析，要求各小組依單位工作性質產出各項檢測準則表單。

(4)生產變革分科會：新產線已順利展開推動，目前針對提列不具合項目：未完成部份持續進行改善討論中。

培訓園地

◆應公司需求，2010年09月15日至2010年09月17日公司安排生產一課蘭碧建及生產三課王君勇，加工課童行軍、歐登武於開發區青年路98號區勞動就業培訓中心進行天車培訓課程。

◆2010年第三季第二期新進人員教育訓練於2010年9月7日至9月17舉行，參加此次課程的新進人員共有13人，管理部：1人；資材部：4人；生產部：3人；行銷服務部：4人；品保部：1人。



活動花絮

為開拓員工視野，加強溝通與協調，增進相互之友誼，增加企業團結力、凝聚力，經公司領導核准特擬辦2010年度旅遊活動。

旅遊時間：2010年9月4、5日
旅遊線路：本次年度旅遊分三條線路，以自願報名方式組團

◆惠州海龜自然保護區、平海古城、巽寮灣兩天遊。

◆玄真干溪古探險、小北江兩天遊。

◆佛山高明動感夏日之旅兩天遊。



瑞松機械股份有限公司

文 / 楊文洲

地址：苗栗縣苑裡鎮社苓里

15鄰176號

電話：037-742722

傳真：037-742911

瑞松機械股份有限公司成立於1997年，於台中、彰化、南投、苗栗等中部地區於球閥類加工業者是頗具盛名。穩健誠懇踏實親善的呂銘松董事長，於民國86年創立瑞松機械，其創業之前也歷練了高明機械、淞友利機械等企業加工部門，深深琢磨於銑床的加工技術，從上班族糊口到全神投入，更轉化為永續事業的經營，呂銘松董事長更堅信自己的未來，於草創期以傳統銑床與兩部台中精機NC銑床為基礎，以優越的專業加工技術駕馭群雄。

主要的加工產品為不銹鋼球閥，產品的應用廣泛含括化工、冶金、石油、製藥、食品、飲料、環保等民生工業，產品規格更多樣化(規格樣式從1/4" ~20" 球閥皆備)，目前加工延伸新產品線含括旋轉盤

及電動缸，未來更朝向多元化的產品線發展。

瑞松機械呂銘松董事長秉持著穩健成長、一步一腳印的步伐，唯有建立誠懇、互信、技術創新、服務第一與品質至上的經營理念。在

公司穩健經營成長的同時，除了強化公司體質與技術本位，更相繼引進新的生產設備：自1999年至今購置的台中精機機台計有5部CNC銑床(包含一部Vcenter-H630臥式中心機)。呂銘松董事長確信唯有高品級的機台才生產更高品級的產品。景氣快速變遷，如何因應緊急訂單需求(急單效應)，呂銘松董事長亦發展自獨特生產排程來滿足客戶需求，堅持品質與交期並且生產更高價值的產品。

目前擁有員工人數為7人，目標月營業額200萬/今年(往年



營業額為150~160萬元)，建構技術傳承，一方培訓優秀的技職員工，一方更以融洽人性化的管理，公司氣氛是一團和氣，相信未來的景象是一片榮景。

瑞松機械公司為台灣典型的中小企業，也是支撐台灣經濟地位的關鍵角色，以產業的多元化、有彈性，高競爭力及刻苦耐勞的精神，創造出台灣的經濟奇蹟，以中小企業自構成的上中下游衛星體系與供應鏈模式。

蕪湖永裕汽車工業有限公司

文 / 王伊潮



地址：安徽省蕪湖縣機械工業園陽光大道2188號

電話：0086-553-8768668

傳真：0086-553-8768777

蕪湖永裕汽車工業有限公司是由台州永裕工業有限公司於2006年投資成立的一家專業汽車鋁合金缸蓋製造商。台州永裕工業有限公司創辦於1994年，至今已有16年的專業缸蓋製造經驗。蕪湖永裕汽車工業有限公司保持了原台州永裕工業有限公司的全套缸蓋製造技術和經驗。公司法人代表為原台州永裕工業有限公司的法人代表鄭志勳先生。產品註冊商標為『bod』。

蕪湖永裕汽車工業有限公司建立有一支強大的技術隊伍，至今進行批量生產的汽車

發動機缸蓋品種達40種。公司每年還將開發新產品15-20種。公司生產的產品出口到歐盟、美國、澳大利亞、伊朗等國家和地區。

與吉奧汽車的合作情況：

吉奧汽車公司總部位於浙江省台州市，汽車品牌商標為原台州永裕工業有限公司從2007年1月起為該公司下屬

的子公司『台州吉奧動力製造有限公司』提供TOYOTA 4Y發動機缸蓋的配套服務。

與萬豐汽車的合作情況：

萬豐汽車公司總部位於浙江省新昌縣，原台州永裕工業有限公司從2005年3月起為該公司提供TOYOTA 4Y、3Y發動機缸蓋的配套服務。

公司擁有完整的缸蓋製造所需設備：射芯機、殼芯機、鋁合金集中熔解爐、除氣機、保溫爐、機器人、鑄造機、落



砂機、帶鋸床、熱處理生產線、拋丸機、試壓機、CNC機床等。公司可年產缸蓋毛坯35萬隻，年產缸蓋成品25萬隻。

品質保證能力 QUALITY

公司已通過TS16949品質體系認證，並擁有一系列檢測儀器：原材料分析光譜儀、材料抗拉強度試驗機、硬度計、砂芯強度檢測儀、三座標測量儀等。公司具備完善而穩定的品質保證能力。

榮紹塑膠射出股份有限公司



文 / 徐武雄

地址：台中縣大甲鎮重義三路
26巷66號

電話：04-26862423

傳真：04-26862478



榮紹精密(www.lon-so.com)主要營業項目為精密塑膠射出零件加工製造及精密塑膠射出模具製造，產品分佈於精密電子零組件、3C外殼、LED、醫療、通訊、汽機車零配件、光電、機械、精密儀器零件、半導體等精密塑膠射出零件等。

榮紹精密早期累積在精密塑膠射出模具、精密塑膠射出成型生產及自動化設備改善等工程項目上，提供了客戶完善的服務。為確保向客戶提供優良精準的產品品質，本公司引

進各型精密量測儀器：包括光學投影儀、顯微鏡、2.5次元光學影像測儀、高度計、雷射溫度槍、干涉儀、分光儀、比重機、硬度計、厚度計、缸徑規、拉力測試機、精密塊規/塞規、內(外)徑分厘卡、張力計等。品管單位並依計劃執行進料檢測及製程中半成品、成品的品質管制。也成立了一個品檢室及樣品限度室，動作各項檢測器的校正。

自金融海嘯以來，全球性景氣衰退情形已經逐漸打底並恢復成長，榮紹精密塑膠射出在高度投資設備投資的基礎下，配合今年年底景氣逐步回升情況下，帶動營收出現大幅成長。

在客製化方面，具有高度製造彈性，榮紹憑藉多年的製造經驗及專業技術優勢，並因應時代脈動、提升製程技術，榮紹除了採購最先進的自動化設備，更積極與學術界合作投入研究研發，率先掌握關鍵技術與技術成熟度，更帶動了在

客製化方面的需求，並創造出如期交貨，客戶滿意的口碑。

榮紹精密塑膠射出前身為“榮大工業社”，董事長許竹發先生創立於1977年，購買一台塑膠射出機從事塑膠零件之射出與製造，許竹發董事長在得力的賢內助相助之下，產品品質精良且交期皆能準時，因而深獲客戶肯定，業績蒸蒸日上，而其堅特品質以客為尊的態度更深獲客戶之激賞。

第二代接手，父子倆經考慮再三，決定根留台灣，並且陸續將廠內其他廠牌機台汰換，購買台中精機VS射出機數台，機台數量增加至22台，員工人數成長至60多人，由於台中精機機台精密度高，又品質穩定獲得客戶信賴，同時，在榮紹第二代勤於耕耘，認真負責下，以客戶”合理的要求是訓練，不合理的要求是磨練”來自我砥礪。目前該公司不但已通過ISO 9001:2008品質認證，同時也獲得許多上市公司的認可，因而訂單紛至沓來。

廈門瑞爾特衛浴工業有限公司

地址：福建省廈門市海滄新陽
工業區陽明路18號

電話：86-592-6539788

傳真：86-592-6539723

廈門瑞爾特衛浴工業有限公司（Reliable & Trustworthy，簡稱 R & T）企業標誌的釋義：瑞爾特衛浴標誌圖形的設計形式以英文字母：R 是英文 Reliable 的首字母；T 是英文 Trustworthy 的首字母，R 與 T 的組合即是企業的核心追求：“可靠的產品 & 可信賴的團隊。”標誌代表企業以人為本，永續經營，回報感恩的經營理念。

公司成立於1999年4月份，總投資人民幣2億元，座落於廈門海滄新陽工業區陽明路18號。主要生產 R & T 牌水箱配件系列、蓋板系列、水箱系列等三大類產品。是一家致力於節約全球水資源產品的研發和生產銷售的高新技術企業。該公司經過十年的耕耘和努力，掌

握了全球領先的衛浴節水技術，是國家認定的高新技術企業，中國衛浴行業知名品牌，《節能產品政府採購清單》入選企業。公司產品已獲得美國 CUPC 認證、加拿大 CSA 認證、澳大利亞 WaterMark 認證、英國 WRAS 認證、新加坡認證、香港認證和中國節水認證等多個國家認證，是具有全球化業務擴展能力的企業。目前公司 55% 的節水產品遠銷東南亞、歐洲、美國、南美、中東等 50 個國家和地區，年產衛浴產品 1500 萬套，佔有全球衛浴節水產品市場 10% 以上的份額。

近年來節能減排、倡議環保的觀念已經潛移默化的影響著中國的企業。隨著瑞爾特衛浴訂單量的增長，公司規模不斷的擴展；衛浴行業的競爭也越發白熱化，產品品質的提升，設備的升級促使瑞爾特公司更加注重節能精密注塑機的引進。由於中台精機在市場上具有高品牌價值，良好的服務



文 / 王忠宇



口碑，從而選擇了我司十台噸位260-350的節能省電伺服機。使用生產要求較高之精密性產品，並對機台節能、產品良率與穩定生產等做了一連串的測試，深得客戶的肯定，確信產品高品質的製造。

展望未來，瑞爾特衛浴工業有限公司一直遵循：以人為本，永續經營，回報感恩的營理念。台中精機也將不斷提供優質的服務資源，做為企業最堅強的後盾，希望能與我們的優質客戶互相扶持，一同成長共創雙贏！



盟立自動化股份有限公司

文 / 盟立公司提供 (余東炎)

地址：新竹市新竹科學園區

研發二路3號

電話：03-5783280

傳真：03-5780408

經營理念

盟立自動化公司成立二十一餘年以來，秉持著一貫的企業經營理念，降低自動化導入成本藉以滿足個別行業的需求，身為國內大型的自動化系統整合之產品製造公司，盟立更擁有龐大和齊全之技術方案，更具有優秀的科技人才及完善的售後服務，故能成功的為客戶提供最具競爭力及最具前衛高科技含量的自動化產品。為求精益求精盟立並不斷的投入高額の研發費用（約佔每年營業總額3%~5%的費用做為新產品研發經費）故能多次成功的為客戶開發提供平面顯示器傳送專用設備，電腦網路設備及服務，塑機控制器，機器人系統應用，物流自動倉儲系統和太陽能電池設備，LCD產業乃至於提供整廠設備服

務。自1989年成立以來，數千家客戶因導入盟立的產品與系統進而獲得極大和生產成果。

盟立工業控制事業群

伴隨公司自成立至今，已有二十一年的歲月！產品類別主要分為三大類：(一)注塑機控制產品、(二)伺服控制器與伺服驅動器、(三)台灣環島鐵路與高速公路監控系統及污水處理控制器與冰水機控制器等產品。多年來在注塑機上的研發上盟立更是持續不斷的投入，推出一系列新穎的電腦控制器，致使盟立公司在雙（多）色機、高速伺服閉環注塑機，複合式注塑機、全電氣式注塑機等特殊機型上，均取得不錯的成效與卓越的表現，更贏得兩岸多數大型客戶的青睞與好評，如今盟立的塑機控制器也已經行銷海內外，近至大陸市場遠至韓國乃至於到印度市場（預計明年印度成立分公司）。此外為因應節能環保之世界潮流，盟立整合多年設

計與製造控制器與伺服驅動器的經驗，預計在2011年正式推出塑機專用之伺服節能泵產品，以提供塑機製造廠商高性價比的產品與更多元的選擇。

(一)注塑機控制產品

(A) MH系列：高性能注塑控制器。

MH9000 10.4" 性能型控制器

- (1) 10.4" 800x600 TFT LCD
- (2) 系統全閉環 1 毫秒
- (3) 11+1 段 Auto-tuning 溫度控制
- (4) A/D 8 pts, D/A 7 pts (16bits)
- (5) I/O 64/64 pts
- (6) 可線上編修 PLC
- (7) 透過類比命令表可開發建立自有類比命令技術
- (8) I/O 使用 ASIC 簡化線路可提高硬體可靠性

MH9118- 8.4" 精簡型控制器

- (1) 8.4" or 10.4" 800x600 TFT LCD
- (2) 7+1 段 PID 溫度控制
- (3) A/D 6 pts, D/A 4 pts (16 bits)
- (4) I/O 32/32 pts

(B) MX系列：專用型控制器。

提供完整的開發工具來編輯畫頁、PLC及類比命令表，使能在短時間內完成快速調機。

MX3000A 按鍵型控制器

應用例：模溫控制器、副射控制器

MX3000B 觸控型控制器

應用例：全電式控制器、EVA控制器

(C) MP系列：伺服節能泵較傳統油壓注塑機省電節能40~80%，降低生產成本，提升競爭力。油溫不易上升節水約70%左右，不但延長液壓油使用壽命且降低車間溫度與噪音，改善生活環境。採用歐系進口泵以補償一般油泵的洩露量，使吐油量達95%以上；同時，為符合注塑機之保壓節能其於低轉速高壓下仍保持高效率運轉。輸入電壓 380VAC，輸入指令 $\pm 10V$ / 工作壓力 ≤ 140 Bar。

MP-80 低流量節能泵

- (1)最大工作流量：80LPM
- (2)入/出口孔徑：1(1/4)" / (3/4)"
- (3)重量/尺寸：(95 Kg) / (784x216Wx311H)

MP-120 中流量節能泵

- (1)最大工作流量：120LPM
- (2)入/出口孔徑：1(1/2)" / (3/4)"
- (3)重量/尺寸：(135 Kg) / (873Lx216Wx311H)

MP-180 大流量節能泵

- (1)最大工作流量：180LPM
- (2)入/出口孔徑：1(3/4)" / 1"
- (3)重量/尺寸：(158 Kg) / (931Lx300Wx370H)

盟立空調控制器目前已用在國內外各大知名冷水機組廠家，可完全依照客戶需求，提供一個完全客制化產品，達到客戶該公司品牌形象提升。已適用在各機型之冷水機組控制(ex:風冷模組、幹式/滿液式有段容調、無段容調、變頻控制、離心機控制…等等)。多國語言顯示，且經過國際認證標準，提供標準化機房群控設備，提高機組效益。將整廠或整棟大樓納入管理，若在搭配盟立BA整合系統，更能符合綠色建築概念及節能減排。

(A) SC-80HC2D Series Controller

- (1)為一體式集成控制器。
- (2)採半模組式組成。
- (3)為專門空調控制器。
- (4)自帶通訊連鎖功能。

(B) SC-501HC Series Controller

- (1)應用於先進技術機組，ex：離心機組 or 變頻機組 or 溴化鋰機組…等等。
- (2)保密性極佳，重要機密技術不外漏。
- (3)擴展I/O點數容易，對於非標準產品有極大優勢。

(C) HVAC Link 群控

品質政策

盟立更加意識到品質是，產品爭與企業賽最強而有力的武器，唯有內部不斷的研發創新與提升，方能造就出獨一無二的產品問市，此一深刻的認識從98年接掌工控事業群邱總經理清祥先生身上可以看出，到任後的邱總更是大手筆的購進有關質量檢驗的先進環測儀器和一系列的品管檢測設備，並把委外製造的部份收回自行掌控整個生產的製程，並從購進的零組料件啟動全檢程式，亦對產線上的產品一律實施全檢措施，同時對批量出貨的產品，再一次由品保部門做最後的抽樣檢查，如今盟立同仁給予自身的期許是造就質優的產品，更加大研發的投入，並延攬高科技人才以製造出更加受人敬重的產品（產品的質量目標設定為5000ppm以下）。

目標

今天的盟立更從當初草創時期的潛力、實力階段，發展到今日的威力階段。同時，以『聯盟並立、共同成長』的理念，來更緊密的結合客戶與策略夥伴一同邁向目標。而下一個盟立的目標，將是邁向世界，為走向全球的目標奮戰。

>>> 新版CE指令說明

文 / 蔡啓三

公司於2009年10月取得2010年歐盟新指令的CE證書，距離上一次證書取得時間，已是5年前了。

不同的是，歐盟於1998年7月所發佈的原指令98/37/EC，將在2009年12月29日截止。新版2006/42/EC機械指令將於2009年12月29日後強制實施，

期間雖然有一年六個月的緩衝期，但對於以歐洲市場為出口導向的國內工具機廠商，莫不戰戰兢兢不敢懈怠。

對於檢驗指令條文的修改，公司早在歐盟發佈訊息前便依據新指令建立了EC符合聲明書，使原指令得以延用至2009年12月29日！期間又陸續

發生國內產品出口到土耳其而遭當地海關扣留事件，此一事件雖是個插曲，不外乎是為新版指令更新的前哨。

新版的機械安全指令與舊指令的差異為何？今以這次CE輔導驗證單位提出的機台缺失，作為新法規差異的處理及條文說明：

機械安全：			
項目	原因	說明	依據
1	機台若有維修門且估算安全距離之後，若有使得人員在馬達尚未完全停止狀態下接觸到危險源的可能性，則其維修門開關必須要有guardLocking功能。		EN 1088條文第7.1說明
2	主軸側上方風扇鈹金與外掛式變壓器散熱風扇不符合IP32以上防水等級要求。	風扇固定鈹金與外掛式的變壓器散熱風扇需符合IP32以上防水等級要求，避免帶電部位遭水氣侵入的危害。	EN-60204-1第11.3與EN12415說明
3	可拆卸的固定式護罩固定螺絲需採用繫留螺絲。	可拆卸的固定式護罩，其固定螺絲必需附著在鈹金上或是機台上且不可掉落。	2006/42/EC第1.2.4.1說明
4	機台銘牌需標示機台種別。	銘牌上需標示該機台的預期使用目的，一般而言可以用機台種別名稱作為代表(如車床或銑床機種別)。	2006/42/EC第1.7.3說明
5	電氣零件的安全護罩孔間隙過大(電磁接觸器或無熔絲開關)。	電氣箱內零件的裸露接點，其安全護罩孔的間隙，必須令手指無法穿越進去接觸孔上導電體(小於12.5mm)。	EN-60204 6.2.2 IP2X等級：2的等級為手指無法穿越
6	接地PE標示的位置不適當。	接地的PE只能標示在總電源一次側接地塊的接地位置上，其餘的接地點標示可使用圖示或者E來標示即可。	EN60204-1第5.2說明

項目	原因	說明	依據
7	油壓箱AC 220V散熱風扇無保護措施。	裸露在外的AC 220V電源風扇，必須要有防止人員觸摸危害的保護措施，亦須達到IP32等級以上避免水氣直接進入的危害要求。	EN60204-1 6.4.1說明
8	操作按鍵顏色不符。	面板上緊急停止按鈕的附近不應該存在功能為一般停止用的其他紅色按鈕，若現實狀況必須存在時，其位置需要作區隔；操作盒上正/反轉按鍵顏色需相同。	EN-602040-1 第10.2.1說明
電氣安全：			
1	安全門關時，欲將安全門打開須有個按鍵作為門開的動作。	欲將安全門打開，需使用一個按鍵作為 guard-locking門開解鎖的確認動作。	2006/42EC 第1.4.2.2說明

以上缺失是輔導單位依據新版低電壓指令要求，對廠內的機台所提出的欲改善缺失。至於EMC電磁相容性測試，在新指令的檢測上差異並不大。

原工具機的安全相關控制要求規範EN 954-1，原訂於2009年12月29日將被EN ISO 13849-1所取代，此次的變革將對安全設計的基本要素造成重大變更，但由於元件廠商應變不及以及C類標準尚未更新等種種因素，故EN 954-1仍可繼續使用至2011年12月31日止。

EN ISO 13849-1與EN 954-1的差異在於機械的安全迴路(如緊急停止、安全門互鎖迴路)外，另增加元件危險失效時間(MTTF)、診斷涵蓋率(DC)和共因失效(CCF)的要求，新的定義簡稱為PL(Performance Levels)。

隨著日新月異的科技，機械安全指令要求也不斷的在更新，不外乎讓製造商與使用者對新指令規範的認識，以及對機台操作與防護上的嚴格要求，一言以蔽之，安全！

製造商往往對指令更新懷著一種情愫。只因過程繁瑣且機台往往因指令而做修改，只是為了要達到驗證的防護等級要求。然而為達到機器安全防護的同時，成本與製造流程思維的改變，更是製造商所面臨的兩難。最重要的課題是，如何在取得CE證書後，讓機台的安全防護與公司商譽隨著證書的取得後品質不斷的提升，而不僅只是為了取得那張通過檢驗的證書，而做的短暫權宜準備！



資料來源：財團法人精密機械研究發展中心，PMC 新版機械安全指令研習會講義

>>> 金屬射出成型簡介

文 / 廖智偉

金屬粉末射出成型(Metal Injection Molding, MIM)是一項結合塑膠射出成型、高分子聚合物化學、粉末冶金技術及金屬材料科學的革命性新技術，由美國加州ParmaTech公司於1973年發表。其技術利用超微金屬粉末與結合劑，經過混合、混煉及造粒等工程製成射出成型原料，透過高精密特製模具成型為生胚，再經脫臘燒結等程序快速製造高密度、高精度且形狀複雜的金屬零件。最後依照產品功能及規格需求，必要時進行第二加工，例如熱處理、表面處理等。

金屬粉末射出成型其特色有

- 一、複雜的外形：用於製造3D造型產品或其他外形複雜，尺寸精小的金屬物品。(長或寬需小於90mm，重量小於50g)。
- 二、尺寸精準度：燒結完成後的半成品尺寸公差已可控制在 $\pm 0.4\%$ 之內，加工後尺寸精確度甚至能達到 μm order。
- 三、高密度與高機械強度：利

用金屬粉末射出成型製作的成品密度極高，可達到相對密度96%以上。

四、表面光滑度：燒結完成後的半成品表面粗糙度已可達32 RMS (0.8 microns)，已可符合一般客戶之要求。若有特殊表面要求，金屬粉末射出成型製品亦適合進行各種表面處理(如：拋光)。

五、使用材料廣泛、多樣，其技術比起傳統工業及粉末冶金具有：(1)加工程序少的優勢，無切削或少切削、經濟效益高。(2)可大量生產高精度尺寸、形狀複雜的小型工件。(3)克服了傳統粉末冶金工藝製品、材質不均勻、機械性能低、不易成型薄壁、複雜結構的缺點。

金屬粉末射出成型製作流程介紹

完整的金屬射出製造流程大略可分為六個步驟：

- 一、設計、繪製模具圖。
- 二、模具製作。

三、金屬粉與結合劑的混鍊、造粒。

四、粉末射出成型。

五、脫脂。

六、燒結。

金屬粉末射出成型實物流程圖



一、混料過程：將大約60%的金屬粉末與40%的粘結劑混合成均質的餵料。

二、注射成形：將餵料置入注射成形機進行注射成形，此過程類似注塑加工。零件的形狀和結構在模具中成形。

三、脫粘過程：運用物理或者化學方法脫除零件中的粘結劑，零件由金屬粉末與粘結劑的混合物變為單純的金屬零件，體積發生收縮，形狀和結構不變。



四、燒結過程：此流程是將零件緻密化處理，體積進一步收縮，形狀和結構不變，此時相



對密度 $\geq 95\%$ 。

金屬粉末射出成型的典型應用領域及產品

航空航天：飛機機翼鉸鏈、火箭噴嘴、導彈尾翼、陶瓷渦輪葉片芯子。

汽車業：戰火控制鎖部件、渦輪增壓器轉子、閥門導車部件、汽車煞車裝置部件、防曬棚部件
電子業：磁碟機部件、電纜連接器、電子管殼、電腦打印頭、電子封裝件、熱沉材料、微型馬達、手機振子。

軍工業：地雷轉子、槍械板機、穿甲彈彈心、准心坐集、束箭彈小箭。

醫療：牙齒矯形托槽、體內縫合針、活體組織取樣鉗、防輻射屏罩、剪刀。

日用品：表殼、錶帶、表扣、高爾夫球頭、運動鞋扣、體育槍械、文件裝訂打孔器、釣魚墜子。

機械工業：異形銑刀、切削工具、微齒輪、辦公機械、槍鑽。

金屬粉末射出成型的優勢主要表現如下幾個方面

一、可以成形三維形狀複雜的各種金屬材料零件(只要這種材料能被製成細粉)。零件各部位的密度和性能一致，既各向同性。為零件設計提供了較大的自由度。

二、金屬粉末射出成型能最大限度制得接近最終形狀的零件，尺寸精度較高。

三、即使是固相燒結，金屬粉末射出成型製品的相對密度可達95%以上，其性能可與鍛造材料相比美。特別是動力學性能優良。

四、粉末冶金(PM)的自動模壓機的價格比注射成形機要高數倍。金屬粉末射出成型可方便地採用一模多腔模具，成形效率高，模具使用壽命長，更換調整模具方便快捷。

五、產品轉向快，生產靈活性大，新產品從設計到投產時間短。

六、特別適合於大批量生產，產品性能一致性好。如果生產的零件選擇適當且數量大，可取得較高的經濟效益。

七、所用材料範圍寬，應用領域廣闊。可用于注射成形的材料非常廣泛，如碳鋼、合金鋼、工具鋼、難熔合金、硬質

合金、高比重合金等。金屬粉末射出成型製品的應用領域已經遍及國民經濟各領域。

選擇何種金屬成形工藝，零件的複雜性和生產量是兩個主要決定因素。

金屬粉末射出成型工藝在零件生產量大和複雜程度高時獨佔優勢。對於零件設計者，應著重設計三維形狀複雜的生產量大的零件，以充分發揮金屬粉末射出成型工藝的特點，取得降低生產成本和提高產品性能的效果。

金屬粉末射出成型在金屬零件的生產製造上，提供不同於傳統加工方式(如鍛造，沖壓，壓鑄)的新選擇。

藉由精確的模具設計與一體成型的射出技術，可將二次加工的需求減到最低，有效降低成本與工時，非常適合大量生產體積小巧且外型複雜的幾何造型金屬零件。

利用金屬粉末射出成型所製成的產品優點包含：成品密度高、機械强度高、成品尺寸誤差低、成品表面光亮....等；加上前述之成本大幅度的降低與製程時間較短，相對提升競爭優勢。

資料來源：資料參考塑膠機生技部教育訓練資料

>>> 台中精機客戶e學苑介紹

文 / 林欽豐

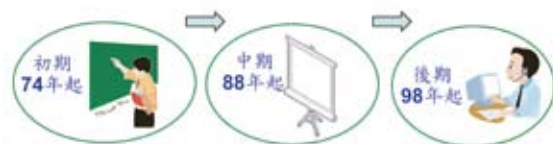
從98年8月開始MC銑床程式基本指令介紹專案，推動小組成立，由總管理處督導配合執行，顧客服務部推動製作，預計99年7月份完成。

導入時程與動機：

初期→程式班課程內容以白板書寫教學為主。

中期→以播放投影片教學為主，白板書寫講解為輔。

後期→以建構數位學習知識平台。



之前公司每月會舉辦NC/MC程式班課程，時間從星期一至星期五晚上18:30~21:30，上課人員約20~30位，上課人員反應，部份客戶距離公司較遠，每次上課都須耗費在往返的路程，實際修課時間有限，且人員下班後趕至公司上課，對學員行車安全有危險性，進而造成客戶的困擾，後來服務

部將此訊息反應，公司主管有聽到客戶的心聲，後續積極成立專案小組來推動，歷時1年後，台中精機客戶e學苑軟體建構完成。

客戶帳號密碼申請：

先進入台中精機課程網址 <http://elearn-cus.or.com.tw> (台中精機客戶e學苑)

- 一、按下台中精機客戶客戶帳號申請表單下載，儲存檔案，檔案內容資料填寫。
- 二、檔案附件從客服信箱發出，收到約2~3天(工作天)，電腦自行發E-mail通知貴公司的上線帳號及密碼。

三、每家公司只提供一組帳號、密碼，請以公司E-mail信箱帳號申請。

四、一組帳號、密碼無法同時使用二個以上進入。

提供給客戶更貼心的服務：

- 一、提供『便利性』與『快速性』的學習效果，在家也可學習。
- 二、『操作簡單』(24小時)的

學習方式。

三、讓您輕易培訓新人學會程式操作。

四、客戶以前已申請帳號密碼者(如NC車床客戶)，不用再申請帳號，便可以使用。

要參加台中精機舉辦-認證班課程：

NC→要上網學習數位課程4小時以上，才可參加台中精機舉辦認證班課程。

MC→要上網學習數位課程6小時以上，才可參加台中精機舉辦認證班課程。

如有問題有專人為您服務：

連絡人：

台中精機顧客服務部_林欽豐

電話：

(04)2359-2101分機195

客服信箱E-mail：

elearn-cus@mail.or.com.tw

課程網址：

<http://elearn-cus.or.com.tw>

塑膠射出機成型問題點概述

文 / 李國華

射出成型問題點，大多是經驗值居多，要減少成型問題點，造成無法正常生產的時間，及能儘快找出操作問題原因，操作人員需了解模具、塑料、成型技術、機械設備及周邊設備，應把所有最好射出條件記錄在「射出成型條件記錄表」上，以供日後解決問題時參考之，不正確的操作條件，損壞的機器及模具會產生很多成型缺點，下面提供了一些解決的方法供參考。

一、射出成型機基本動作循環

→ 關模→中子(絞牙)進→射座進→射膠→保壓→加料→冷卻→鬆退→開模→中子(絞牙)退→頂針進→頂針退→又下一次關模開始

二、射出成型的要素

A. 模具—50%

1. L/T料管壓縮比
2. 流道與澆注口
3. 透氣設計
4. 接合線
5. 脫模斜度
6. 冷卻迴路設計



B. 原料—20%

1. 原料特性與補強
2. 原料流動係數
3. 是否為結晶性

4. 原料穩定性

5. 含濕度控制

6. 成品內應力消除

C. 成型技術—20%~10%

1. 對原料之認識與瞭解
2. 對機器調整性之瞭解
3. 對模具設計與特性之瞭解
4. 對室內溫度與濕度之調適
5. 對成品要求重點之掌握

D. 機器設備—10%~20%

1. 機器之穩定性
2. 料管組對原料之適應性
3. 機器之可調整性
4. 機器容量是否合適
5. 電腦之功能性



三、射出成型加工的問題與對策

A. 噴痕

1. 降低射出速度
2. 增加原料及模具溫度
3. 加大模具灌嘴入口

B. 燒焦

1. 降低射嘴的溫度
2. 降低料管溶膠射出
3. 降低射出速度或壓力
4. 改模具透氣及加大澆口或改變

位置

C. 變色

1. 檢查塑料，烘料筒是否污染
2. 清洗料管
3. 降低射出溫度
4. 降低射嘴溫度



D. 成品脆弱

1. 檢查材料是否充分乾燥
2. 檢查材料是否污染
3. 降低回收料的參雜比例
4. 避免熔膠溫過高

在塑膠射出成型技術已廣泛地應用於許多高科技產品、汽機車零組件及一般生活用品，隨著產品用途之多樣化、需求之多元化趨勢演變、使用性、日趨環保意識的抬頭，精度要求日益嚴苛，產品品質如何有效掌握及原料有分為高性能工程塑膠，透明工程塑膠，泛用工程塑膠，熱可塑性彈性體，及一般級泛用塑膠等等。成品的使用與特性，需配合選擇此產品塑料，一直是攸關量產及良率之主因，才能達到事半功倍的效果，也是業界最主要競爭力之來源。

>>> 日台企業合作 國際會議記實



文 / 劉仁傑老師

現任東海大學工業工程與經營資訊系教授 / 曾任日本大阪市立大學商學部客座教授
美國賓州大學華頓商學院訪問學者。 / 研究室：04-23594319 # 130

日本瑞穗綜合研究所伊藤信悟主任研究員的最新研究指出，1990～2005年間在中國設立的日台合資企業的存活率(88.2%)，相較於日本獨資企業(79.8%)，領先8.4%。若聚焦於1990～1999年間，也就是設立超過十年的日台合資企業存活率(78.0%)，則比日本獨資企業(68.4%)，領先更達9.6%。

日台合資企業具競爭力

伊藤信悟的研究，不僅在合作的數量上打破了日台合作的模糊，也提供了日台合作的內涵與品質。特別是證明了一個事實，亦即日台攜手合作在第三國設立的合資企業具有競爭力，並經得起時間考驗。這正是日本工業經營研究學會國際會議特別選擇在台灣召開的重要背景。

日本工業經營研究學會以研究造物經營知名，被認為是研究

日本製造產業實務，特別是TPS、TQM與TPM等源自日本、普及全球的造物經營知識，最具代表的學術組織。這是

「2010 工業經營研究學會國際大會」，儘管以日語作為官方語言，仍然在台灣產學界受到矚目的背景。2010年適逢日本工業經營研究學會成立25週年，基於日本和台灣在亞洲製造業的地位，以及攜手合作共創雙贏的重要性，特別遠離日本本土，選擇在以產業群聚知名全球的台灣台中市東海大學舉行，尤其富有歷史性意義。

正因為日本與會人士大都是慕名而來，加上這個學會擁有重視製造現場的傳統，大會首日即鎖定中台灣知名全球的自行車與工具機兩大產業，作為參訪對象。包括工具機組的台中精機與友嘉實業，以及自行車組的SRAM與巨大機械(GIANT)。由於與會日方人士超

過百人，遠超過兩部遊覽車84人的最大容量，最後大會另行安排參觀中部TPM優良廠商，紓解了原先向隅的部分人潮。

參訪企業現場，洞察產業發展本質

同時，在兩組的行程安排上，也盡最大可能滿足日本訪客的期待。譬如工具機的參觀從台中精機的后里鑄造廠開始、參觀行程經過縝密設計，座談連同午餐餐盒等，都展現了主辦單位與地主企業的用心。顯然工廠參觀的實務洞察，充分展現到兩天的豐富討論之上。諸如：「台灣的製造現場、企業間關係的演變，讓日本企業更了解本身競爭力的本質」；「兩家工具機企業經營模式迥異，致力於消除浪費等特質卻十分一致」；「都已經恢復金融風暴前的盛況，令人羨慕」等。大阪市立大學一位教

授回去日本後，還在信上意猶未盡的指出：「參觀過台灣企業，不僅讓他徹底了解了產業網路如何降低交易成本的古典理論，更了解到劉教授近年提倡「組織間共創價值」的新概念，為何如此受到青睞。」

經過長達8小時的兩家工廠參觀，經過一夜的沉澱，與會人士在8月28日大早，就匯集在東海大學的茂榜廳。第二天的會議日程在簡短的開幕式之後，隨即進行特別紀念演講，主題是中國市場策略與台日企業合作，揭開了精采的序幕。接著在五個會場，同步進行的30場次自由論題報告，涵蓋『造物創新』、『全球化』、『產業群聚』、『安全與風險管理』、『經營管理』、『供應鏈管理』、『國際經營』、『組織間互動』、『勞務管理』、『醫療管理』等十大議題。最後，全體集結在茂榜廳，進行3場主題演講與研討，深入探討台日企業合作的精彩案例與理論發展。

此次大會報名相當踴躍，當日與會者突破200名，其中來自日方與會者103名，台灣與會者共110名，以在台灣舉辦台日國際會議的經驗看來，可謂空前盛況。長期致力於推動台日商務合作的中華民國三三會最高顧問江丙坤、會長辜濂松特別致

贈花束置於茂榜廳門口，添增了一些喜悅的氣氛。

深化產學互動，珍惜日台信賴關係

本次大會還有多項特色。諸如活用傍晚的學會會員總會時間，設立「JSSCI發展動向」的場次，簡介日本經營關連學會協議會推動JSSCI的現況與展望，吸引國內留日學者的高度興趣；安排東海大學校園精簡導覽行程，讓部分來自日方與台灣業界貴賓，藉機認識東海的美麗校園。

晚間的懇親會是這個學會的傳統，在福華飯店華宴廳席開19桌，提供台日學術界暨產學界深入交流的親善平台。席間，大會主席貴隆夫教授對我說，兩天的會議，讓台灣與日本的

與會人士，認識到台日企業間綿密的互動與合作關係，日台企業間的信賴關係尤其值得珍惜。他認為，在ECFA簽訂後，攜手共同開拓中國市場的日台企業發展潛力，堪稱此次會議所得到的最重要共識，對兩國發展具有深遠意義。

大會安排每桌日台人員各半，讓以圓桌為核心的用餐，變成別樹一幟的台日交流，兼具學術與產學交流意涵。台中精機、友嘉實業、靄崙科技、台灣THK、中衛中心等知日產業先進的全程與會，堪稱是賓主盡歡的重要關鍵，感銘至深。經過兩個半鐘頭，懇親會在全體起立，期待明年在大阪(攝南大學)再相會，合唱「星影のワルツ」，在臨別依依的高亢氣氛中劃下了完美的句點。



研討會盛況



循循善誘的天梁星

文 / 張崧祐老師

「56歲離魯入衛，衛靈公准許其講學，不能參議政事，並且對孔子時好時壞，於是反覆幾次離衛返衛→59歲離衛，經曹、宋、鄭→入陳國三年，吳攻陳，兵荒馬亂，於是→離陳至楚，被圍於陳蔡絕糧七日→64歲回衛→68歲在弟子冉求的努力之下，被迎回魯國，仍然無法參政→73歲患病，不癒而卒。」

如果說諸葛孔明六出祁山，拖老命；那麼，從孔夫子一生的經歷來看，走運實在是不好，尤其是後半生，辛苦奔波勞苦還痛失了一一生中唯一的知己—顏回，這挫折痛苦，何止六出祁山？

當時，孔夫子時勢所迫離開了魯國，問顏回：「告訴我，我究竟錯在哪裡？」

顏回答曰：「夫子錯把自己全部的理想寄託在那魯君的身上。夫子曾經對我說過，如果人不能改變世界，那麼就應當去改變自己的內心……。」
注一。

這對師徒的一問一答，彰顯了天梁星的某些特質，而這些特質無法用一個詞、一句成語或者一席話來表明……。

首先，天梁星是一顆思想星，有出汙泥而不染的執著，天梁星即便介入了汙濁是非，內心依然有所堅持，這堅持縱使訕笑於世人，卻清澈明亮……天梁星從來就不擅長於在當下改變世界，於是只好改變自己的內心，然而往往因為內心清澈明亮有所堅持，在很久很久之後，也影響了其他人的思想，從而改變了世界。

孔夫子改變了初衷—「把全部的理想寄託在那魯君的身上」，在大限最波動無助之際，塵滿面、鬢髮如霜，走殺破郎。

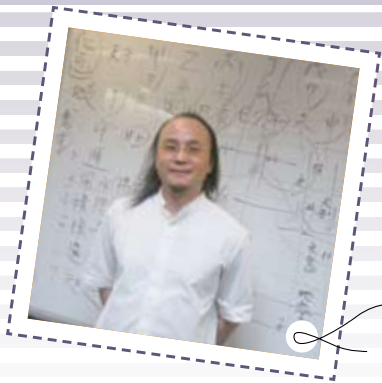
56-65歲辛大限，「武破、羊火空劫」，大波動之格。

孔夫子拖老命，走殺破郎，周遊列國去宣揚仁愛思想禮讓治國的理念。（最近菲律賓殺害香港旅客人質事件，所揭發出菲律賓內部貪贓枉法的

內幕，就知道儒家忠孝仁愛禮義廉恥的思想有多重要，菲律賓成了危邦，而危邦不入、亂邦不居早在春秋時代，孔夫子就說過了。）這段期間，沒有一刻是偏安的，沒有一處是容身的。其間還遭衛靈公那聲名狼藉的夫人南子奚落：「夫子你真的把做一個品德高尚的君子，看得這麼重要嗎？」注二。夫子循循善誘，說得南子對夫子行起了大禮，即便南子遇刺身亡的那一刻，嘴角還掛起了一抹得道的微笑，因為孔夫子說了：「朝聞道夕死可矣！」

孔夫子天生能說教，直到煽動了人心，才肯作罷。這是天梁星自以為是的使命—孤芳自賞自命清高來宣揚理念。

「宣揚」也得用一些方法，於是煽動、引誘人心成了天梁星之所長。這君君臣臣父父子子被孔夫子一煽動，從春秋時代至今，整整被煽動了三千年……。



張崧祐 老師
從事紫微斗數二十幾年，
自1998年起為台中精機之命理顧問。
紫微談話室 04-23368995

話說天梁星走「武破、羊火空劫」竹籬三限，又適逢動亂的時代，羊火雙刃，處處危機，空劫得而復失，時刻得從零開始。吳攻陳，師徒倉卒逃亡，朝不保夕。當陳蔡絕糧之際，連孔夫子也氣餒了，問問弟子：「吾道非也？吾何為於此？」意思是：我所堅持的理念是錯的嗎？我為何會淪落到這種地步？夫子最鍾情於顏回的答案：「夫子之道至大，故天下莫能容。雖然夫子推而行之，不容，何病？不容，然後見君子。」天下人容不下你，那又怎樣？正因為容不下你，才更彰顯您是個君子。這是天梁星最感慶幸之事，就是擇善固執而有知己追隨打氣。孔夫子開心極了：「使爾多財，吾為爾宰。」顏回啊，如果你發了大財，我就來當你的CEO……絕糧七日，「從者病，莫能興」，人性已經經不起考驗之際，夫子卻還「講誦弦歌不

衰」，聽到了顏回的回答，聞風相悅，還開心的虧了一虧愛徒顏回這個窮光蛋……。

莫要搓破天梁星，天梁星始終固執己見，豈止是擇善固執，也擇不善而固執，一旦成為「吾之道」，那將是誓死維護。所以天梁星有愛面子一說，十分不假。循循善誘為的是「道」，為的更是維護自身的尊嚴。

夫子一生危難重重，庶出，三歲父亡，刻苦自學，雖然文武雙全，有治國的智慧與才能卻懷才不遇，這實在屬於命運乖舛的格局。夫子的一生命苦，這苦到頭來卻是由夫子口中「如斯好德如好色者」的南子所體悟：「世人也許很容易了解夫子的痛苦，但未必能體會夫子在痛苦中所領悟到的境界。」注三。南子這三言兩語有如一把利劍，直直射入夫子的心中……。

我們屢屢在夫子的身上看

出天梁星的特質——與弟子相濡以沫不離不棄，這是天梁星互為「蔭」的特質。蔭是相互的無條件的信任與給予；有時夫子是樹，弟子乘其蔭，有時弟子是樹，有事弟子服其勞，夫子乘其蔭。最後周遊列國十四年，更完全發揮天梁星逢吉為祥一逢凶化吉，遇難呈祥的根本特質。

66-75歲壬大限，夫子走午宮太陽化祿，壬大限，對宮遷移宮天梁化祿，逢左右不逢任何煞星，夫子之道終於得以見天日，因逢左右，在弟子冉求的努力奔走之下，被迎回魯國，安身立命直至終老。

注一注二注三：這三注對白出於周潤發所主演的電影——孔子。

>>> 社團活動/登山社

文 / 童麗靜

走向高山曠野情

台灣多山，高山休憩因而成為台灣深具潛力的活動；以往國人除一般旅遊外，鮮少在高山休憩、自然生態上投注關愛。未來在山區休旅中，屬於台灣特殊的生態面向，當要重視，才能在兼具知性與感性的山林學習體驗中，更豐富我們的生活。

每座高山，都有她的特色；每個山區，也都有她的故事。那麼，我們是否也由每次的山徑之旅，看到她的豐富；在每一回的山區休憩中，體驗不同的故事呢？除了登高賞景之外，我們還可慢放腳步，佇足聆聽大自然的音韻，或是吹吹山風；聞到大自然的芬芳，甚至跪吻花香，親吻泥土；而在撫觸脈動的大地後，驀然發

現：美，原來無所不在，總在生活週遭漾開，促成生命的悸動！

真正感動之根，深植在您我內心。走在山中，總能孕育廣闊的視野，清風，使我們享受到山中的舒爽；樹，讓我們仰望自然的生長；而在大地脈動中的松濤飛濺，更讓我們懂得傾聽自然，美在幽靜的心田裡油然而生！也在接受大自然的饗宴中，我們將更懂得知足與感恩。

可不去汲汲營營，卻不能不做開心胸傾聽自然！不論登高望盡天涯路，傾聽鳥與蟲鳴樂音，嗅空氣淡淡的清香，嚐溪澗流水的甘甜，或撫觸大地的織裡與脈動，這些身體感官知覺都是感動的媒介。而大自然律動的繽紛生命，是美感經

驗與感動泉源！它有時是驚鴻一瞥的水鹿，山風飄來的一陣清香，靜夜聽飛鼠哨音的雀躍，寒夜中驀然抬頭，驚見星星閃爍的莫名感動！用心聆聽大自然的音韻，用身體所有的知覺去擁抱大地，並認識這片瑰麗的有情天地。

且走向山，用心馳騁，如鷹揚一般伸展心靈的開闊視界。

且懷著朝聖心情與敬畏的態度，去攀登您我生命的高峰。



台中精機登山社活動99年第四季計畫表

項次	活動名稱	活動時間	行程
1	草嶺古道	十一月份 (一日遊)	秋冬的草嶺古道正是芒花綻放的季節，一面環山三面環海，風景優美；又有虎字碑及雄鎮煙碑等古蹟，一等的山海景觀，沒去可惜。
2	奧萬大賞楓	十二月份 (一日遊)	奧萬大國家森林遊樂區位於南投縣仁愛鄉親愛村，擁有『楓葉故鄉』之美稱，楓紅時節遊人如織，是全台名氣最響亮的賞楓聖地。

社團活動/攝影社



文 / 蔣坤樟

讚嘆！青山瀑布

八月份是個適合出遊的季節，繼與其他社團一同出遊台北縣金山鄉青山瀑布之後，我便心想若不能把好景通報給社員，就枉為攝影社的一員。

所以在出發前的前幾天，社員們都得知這項活動訊息，在活動力驅使下，身為副社長的林燕村再度與我偕伴同行，一起懷著雄心壯志踏上這趟令人難忘的旅程。

清晨七點，陽光份外刺眼，擔心小車出包，出發前一晚還特別做了冷氣健檢。就這樣，開心哼著歌，並讚嘆造物主給了這世界一席美麗的衣裳及這般晴空萬里的天氣，車子行駛到國道三號新竹路段時，突然“碰！”地一聲，車內冒起陣陣白煙，遮蔽我倆的行車視線…說時遲那時快，車輛個個避而遠之，停車檢查確定冷媒管爆開之後，兩個人便開著沒有冷氣的车繼續前進，就在談論意外之間，又不小心地誤闖ETC車道，接著遇上國道五號

交流道著名的大塞車，終於在中午十二點多到達目的地-青山瀑布，此時的我們早已是大粒汗、小粒汗。陽光少年，我想應該就是在說我們吧！。

沿著入口徒步近一百二十階的石階上坡，開始進入森林小道，身旁盡是萌芽綻放的小花及翠綠青苔，彷彿為了綿延數公里長的蜿蜒小溪點綴一般，路面顯少坡度，況途景色可比擬桃花源記所言之「緣溪行，忘路之遠近；忽逢桃花林，夾岸數百步，中無雜樹，芳草鮮美，落英繽紛」，美到不行呀！不久，前進至一處岔路，指標引導著朝向山坡的方向，當下感嘆這般腳踏實地一步一步為了取得美景的心情，對攝影人來說，是一股產生動力的力量，踏著林道間圓滑佈滿青苔的石子路，既驚險又刺激，但望著層層疊起的溪瀑，卻又讓人感動到不能自我。

望著四層樓高的溪水直衝而下，帶動了周遭的生命，連石頭都活了起來。遊客們遲遲

不願離開，可見這般景色多麼迷人，停留了近兩個小時後，收拾起腳架及相機，便踏上了回程的歸途。

雖然回家路上又另外繞到了台北101後方的象山，捕捉了幾張夜景，其間還迷失在台北的高架橋上，但這趟旅途是值得的，也許拍出的影像不見得與大師級的作品相比擬，但這一天的意外及伙伴之間共同的記憶卻是值得留念的。

想與我們出遊，一起迎接每次不一樣的挑戰嗎？一起加入攝影社吧～



>>> 炎炎夏日何處去，杉林溪透心涼！

文 / 吳永塗

08:30從台中出發，上國道中二高一路南下，從竹山交流道下去，往鹿谷方向前進，約一個小時後，我們來到位於南投竹山鎮的杉林溪森林遊樂區。剛才在平地的氣溫是33度的大太陽，現在來到溫度22.3度的杉林溪，加上雲霧繚繞山區的些許太陽，其實還有點冷！

杉林溪約十項指標景點，我們的第一站首先來到極為特別的石井礮。石井礮其實一種特別的壺穴地形，由於溪流及漩渦的衝擊造成的坑洞，大小深淺不一，潺潺溪流下隱約如寶玉，在中海拔的山區並不多見，實在很值得一探究竟。再順著步道走，我們可以來到下一站－青龍瀑布！

這裡人潮不但多，今天還遇到專業外拍人員，專門在這取景，景象的美麗可想而知。而實際上，觀測點離青龍瀑布仍有100多公尺的距離，卻可以感受到瀑布沖擊的水氣，可以

見得這瀑布多麼的壯觀。

回程時，飄起了大霧，瀑布和薄霧，山林夾著淡淡雲霧，若隱若現的讓山林散發一種幽靜，走在步道猶如人間仙境，加上微風吹過，更是令人心曠神怡。

順著回程步道走，約30分鐘後，我們可以看到一旁有登山道，其最終地與大眾道是一樣的，但在充滿鳥鳴及雲霧的山林中行走，是另一種登山樂趣，但為了更節省時間，我們仍然選擇大眾道路，朝午餐邁進。路上我們經過－杉林溪紅樓，這也是杉林溪十景之一，

擁著西方舊時建築風，裏頭的簡餐更是特色，可惜人潮多了點，便匆匆掠過，繼續往下一站前進。午餐我們來到牡丹園區販賣部。

在販賣部對面，是藥花園，有許多植物花草，以及一座杉林溪的專屬風車，另外還有許願鐘，據說隨著你敲鐘次數的不同，可以達成不一樣的願望唷！園區裡的十二生肖雕像也是十分具有特色，而這十二生肖還個別有著專屬印章，而這印章分別散落在各個景點，等待大家去收集！飯後繼續下一站，目的地是這一等



一的招牌景點－松瀧岩瀑布。

路上意外看到數十隻大鳥飛過，停在溪旁的樹梢上，啞啞吐著哀音，原來是聒噪難聽的烏鴉，平地上不容易見著，在這可算的上是常客。從牡丹園販賣部走到松瀧岩瀑布，約30多分鐘路程。如果不想辛苦徒步前往，園區還貼心備有專用接駁車，可以直接載往離瀑布最近的松瀧岩販賣部。從販賣部徒步約數分鐘便可以看到－松瀧岩瀑布。

松瀧岩瀑布除了瀑布本身外，該處最大的特點，便是瀑布側旁的天然石窟，這條探訪瀑布的必經之路，猶如來訪仙人居所，而石窟內燕巢密築，且無數千年的鐘乳石垂掛，可謂大自然的鬼斧神工！

瀧岩瀑布面前，立刻會被他磅礴的氣勢給震撼，在瀑布前五米處的天橋，是享受負

離子SPA觀景的最棒地點，能確切感受到瀑布沖擊產生所帶來的靈氣。隨著瀑布流向觀看，還可見到瀑前水清石出的龍潭，裏頭還有不可勝數的魚競遊，如果來到杉林溪而沒來松瀧岩瀑布，那可就不能算是真正有來過。

參訪完我們繼續前往下一個景點，順著步道徐步慢行，約20分鐘後，我們可以看到這另一個特景－先民隧道。這座以前的人所鑿的隧道並不大，甚至嫌它太矮小，但他卻很穩固的帶給人安全的感覺，可見前人的艱辛。

步行約10分鐘後，我們可以看到一株千年紅檜木的佇立，這見證4000年歲月滄桑的神木，即便已剩枯木，卻仍是感受的到它的靈性與堅毅。讚嘆千年的神木後，我們繼續往



下一站邁進，來到這條步道的最終站－天地眼。

天地眼是巨大的岩壁經過風雨侵蝕所形成，此二洞如同天地雙眼注視著這裡的大山大水故而得名。看那炯炯有神的双眼，加上英挺的鼻樑，配合上那如髮般蔥蔥鬱鬱的草木，是不是猶如一山神巨人在注視這裡的一切呢？

杉林溪遊樂區除了大眾化的路線景點外，其登山步道也是頗具特色，如台灣杜鵑森林步道，抑或樂山步道，再或者是越嶺古道。杉林溪遊樂區還有很多值得賞玩的景點，熱浪來襲，炙熱的天氣到杉林溪會是不錯的選擇！



>>> 7日單車環島紀實

文 / 陳中岳

年過半百，打算退休後要完成的目標：單車環島、徒步環島、百岳完登、中央山脈縱走...等，怕計劃趕不上變化，趁體力尚可，選定了目標，就先單車環島，敲定日期後，備妥了裝備，於2008年9月6日與朋友兩人從台中出發，順時鐘大環島一圈。

第一天清晨天未亮從家裡騎去和朋友會合後至台中，由火車站廣場前出發，經公司大門拍照後往沙鹿，北上竹南經台15線，於晚上11點半才騎

到淡水，〈台15線路段大都逆風〉連休息花了18小時騎了約190公里。

第二天6點半出發騎到台灣最北端富貴角燈塔後，再經基隆走濱海公路，於晚上9點半到達蘇澳，連休息花了15個小時騎了180公里的路。

第三天於7點啓程，剛進入蘇花公路就一路的上坡，途中經過數個長隧道，隧道內車道窄，砂石車又多來回穿梭，車聲轟隆作響，騎在裡頭只能用一句話來形容，有夠恐怖的啦！走走停停，於下午4點多抵達花蓮，經單車行介紹騎至勞工育樂中心住宿，那兒的套房非假日1間只要600元，真的很便宜。已兩夜沒睡好今晚伴著朋友的打呼聲已累得早早入眠。蘇澳至花蓮，里程110公里，騎乘時間含休息計10小時。

第四天清晨沿海岸線往台東出發，途中遇有小溪都

下水沖涼後再上路，因天氣真的又悶又熱，於傍晚到達台東，〈本來預計要騎到金崙過夜〉，感覺上環島已快完成了，心情也放鬆不少，找了間海產店點了幾盤菜配上臺灣啤酒，〈因環臺〉倆人就這麼對喝起來，吃飽喝足後時間還早就又繼續趕路到知本落腳，知本溫泉附近的旅舍非假日住宿，經小蜜蜂〈在覽客住宿的〉仲介，還蠻便宜的含SPA泡湯1千元就可住豪華雙床套房，之後往樓下的溫泉池裡泡湯，天空還下起了不小的雨，之後回到房間看電視報導，才知有颱風要來，想著明天的行程，遲遲未入睡，看著手錶已1點了，再不睡可不行了。花蓮沿〈台11線〉經長濱至台東到知本，里程190公里，騎乘時間含休息計16小時。

第五天感覺上才闔眼卻已四點了，趕忙叫醒同伴起床整理裝備於5點啓程往南迴公





路騎去，到壽卡之後轉往旭海〈風浪稍大因有颱風要來〉，騎至九棚到滿州轉往佳樂水經港口，於4點左右到達臺灣南端鵝鑾鼻燈塔，本想再騎到高雄的，卻只到恆春就找了間民宿休息。由知本至恆春，里程155公里，騎乘時間含休息計12小時。

第六天一早出發，約10點到達東港，當然少不了在海產店吃生魚片喝啤酒，接著連絡了朋友，之後騎往鳳山接受朋友的款待，兩人連喝了好幾瓶啤酒，於下午4點才騎往朋友的親戚家住宿〈高雄橋頭〉，由恆春經東港、鳳山到高雄橋頭，里程約130公里，騎乘時間含休息計11小時。

第七天於清晨4點出發，本來昨天騎到東港休息後就想要從台17線直接騎回到台中，卻因找朋友多耽擱了一天，以致騎經台南縣南鯤鯓過七股後遇上強烈颱風辛樂克來襲，頂著

七級以上強風逆風而上，此逆風沒停歇過，遇稍微上坡〈台17線遇橋樑大都有一小段上坡路〉車上碼表時速只有2至3公里簡直是@#\$\$%....，苦撐騎了好些時候也只到雲林縣的金湖，想說再騎下去絕對會累垮，〈本來預計下午5至6點騎到台中〉兩人商量改道往內陸北港方向騎去，順道到朝天宮拜拜後再往西螺經員林翻過八卦山沿快速道路騎回台中，一路強風豪雨，這種天氣還在騎車，〈中彰快速道上連車子都沒有〉不知該如何形容，連下坡路段如未繼續踩踏單車就會被風吹的停止前進，原本有幾個好朋友要上八卦山接風陪騎，但是颱風天風雨交加沒能來迎接，兩人只能苦撐於晚上9點半多才騎到大里文心南路一家海產店慶祝完成單車環島之旅，老婆跟一群好友還是冒著風雨到場慶賀，當然臺啤也喝了好幾瓶，之後再騎回家已晚上11

點半了，本日騎乘里程超過200公里，騎乘含休息計19.5小時，7天環島單車碼表計錄總里程1160公里，總算將單車環島目標完成。

整個環島最後一天的行程遇強颱來襲，騎乘過程體力、耐力以及意志力的堅持是一大考驗，好在此次環島全程無意外，只是同伴的手腕因握把手用力過久麻痺，連拿筷子吃飯夾菜都不聽使喚，過了好些日子才大致復原，我狀況較好，因有裝一支可倚靠手肘來操作方向的休息把手，但也麻了好幾天。此次環島攜帶的物品及衣物過多，馬鞍袋一邊的物品都沒用到〈睡袋、睡墊及帳篷〉，建議環島攜帶物品儘量簡單輕量，才能讓騎乘輕鬆些，也應避開颱風期間，因天候不佳危險增加。

第一次目標完成，期待早日其餘的目標都能一一實現。



台中精機・精機集團

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

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

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

擁有中精機・開創新契機

台中精機 — 華人圈精密機械第一品牌



台中精機股份有限公司

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

營運總部 台中市台中港路三段266號
總機：886-4-23592101 傳真：886-4-23592943
工業區廠 台中市台中工業區十一路13號
總機：886-4-23590919 傳真：886-4-23592425
后里廠 台中縣后里鄉廣福村內東路萬聖巷13號
總機：886-4-25575533 傳真：886-4-25572211
彰濱鹿港廠 彰化縣鹿港鎮東石里鹿工南六路5號
總機：886-47-813633 傳真：886-47-813630

建榮精密機械(上海)有限公司

上海廠 上海市青浦區徐涇鎮上海西郊經濟技術開發區徐民路585號
電話：86-21-59768018 傳真：86-21-59768008

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：86-22-25321592 傳真：86-22-25322805

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