

# 精機集團通訊

NOVEMBER, 2008  
Bimonthly 雙月刊

42

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

## 飛躍55·精機起舞

- ◎55週年慶運動大會
- ◎西貢河畔二三事
- ◎三十年
- ◎與諾貝爾醫學獎大師一席話
- ◎上海背包客之杭州西湖遊



# 機比週年慶運

精機55週年慶

台中精機55週年慶運動大會



# 台中精機 55週年慶運動大會





## 編輯快遞

文●陳素恩

從1998年開始，「南進越南」的台商越來越多，投資重鎮多分布在胡志明市、同奈省、平陽省；產業包括製鞋、紡織、自行車、機車、木製傢俱等努力密集產業為主。越南於2007年1月11日正式加入世界貿易組織（WTO），成為第150個會員國。鑒於越南為台灣重要的貿易夥伴，且是台商對外投資重點國，因中國大陸市場逐漸飽和，人民幣升值、工資上漲、電力短缺、貿易磨擦等營運風險提高，導致台商漸漸轉至越南投資；劉老師特以「西貢河畔二三事」以饗大夥。

人的一生有幾個「三十年」，「南柯一夢屬黃梁，一夢黃梁飯未嚐」，一生短暫如白駒過隙、富貴功名有如浮雲塵土，終究是帶不走的。「三十年」說長不長，說短不短，且看張老師為我們說這「三十年」的故事。

洪醫師本期主題為「與諾貝爾醫學獎大師一席話」，感謝洪醫師四年來無私的付出，讓我們了解到醫療保健的重要性。他不但在慢性病醫療專業上專精，尤其難能可貴的是對頗負情感詩詞的撰寫，更是一把罩，現今正在規劃出一本詩集；希望以後還是有機會，再欣賞到洪醫師專精的醫學常識及動人的詩篇！

### 「55週年」

走過時間的長廊，  
今年是台中精機55歲生日，  
精機集團通訊以歡欣感恩的心，  
持續紀錄著中精機的成長軌跡！

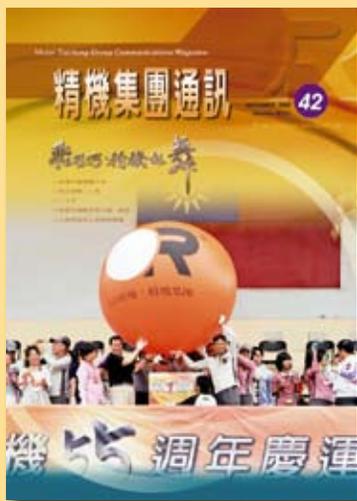
精機建廠五五秋  
百億鴻圖正飛騰  
創新改善不停留  
開創新局展鴻猷





台中精機・精機集團

# 目錄 Contents



精機集團通訊 42 November 2008

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

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

## 專案活動專欄

- 7 VPS專案 / 陳秋宏

## 精機集團動態

- 8 台穩專欄 / 謝岱純
- 9 上海建榮專欄 / 陳棟樑
- 10 中台廣州專欄 / 張迷娟
- 12 塑膠機事業處專欄 / 劉益伸
- 14 工具機事業處專欄 / 蔣明憲
- 16 總管理處專欄 / 張靜心
- 18 聯合專欄 / 范揚琴/賴振南/陳棟樑/陳景裕/曹詩函
- 20 行銷服務專欄 / 陳一煌/賴明舜/秘永川

## 精機集團客戶專欄

- 22 益廣嘉客戶介紹 / 張宏池
- 23 浙江永樂客戶介紹 / 李國富
- 24 蒙發利客戶介紹 / 王忠宇
- 25 中興精密客戶介紹 / 張文耀

## 精機聯誼會專欄

- 26 偉裕機械板金公司介紹 / 偉裕機械板金公司提供



### 研發應用技術專欄

- 28 高速型中輕加工的臥式400綜合加工中心機 / 陳建霖
- 30 VT-A26與VTII-26車床性能差異比較 / 張益彰
- 32 綜合加工中心機MACRO程式運用範例 / 賴明舜
- 33 全電機精密射出成品之應用(台灣南部地區)介紹 / 周秉豐

### 劉老師專欄

- 34 西貢河畔二三事 / 劉仁傑老師

### 紫微斗數密碼

- 36 三十年 / 張崧祐老師

### 生命如花籃-健康園地

- 38 與諾貝爾醫學獎大師一席話 / 洪泳泉醫師

### 社團活動/休閒旅遊專欄

- 40 社團活動 / 攝影社、單車社
- 42 上海背包客之杭州西湖遊 / 簡志豪
- 44 海南遊記 / 董燕



# 總經理的話

## 「飛躍55，精機起舞」運動嘉年華會

台中精機55週年慶嘉年華會於2008年10月25日（週六）假靜宜大學運動場盛大舉行，當天現場冠蓋雲集，副總統 蕭萬長先生親臨致詞與祝賀，為本公司55週年慶運動嘉年華會帶來第一波高潮。包括全體員工、關係企業、眷屬、各協力體系廠商，共2千多人齊聚一堂，共同參與台中精機的盛宴。

副總統 蕭萬長先生於會中表示，這次金融風暴是全球性的金融大海嘯，比11年前亞洲金融風暴更嚴峻，不是只有台灣，他期勉國內企業界及協力廠商大家齊心合作，將危機化為轉機，讓台灣安然渡過這次金融風暴。他說，台中精機是台灣第一大精密機械集團，11年前他擔任行政院長時，面臨金融風暴，政府予以台中精機紓困，因此安然渡過危機，逐步擴展成為國內機械業的龍頭，營收近百億元。

會中特別邀請到「御鼓坊」的戰鼓表演，由鼓陣氣勢磅礴的鼓聲揭開序幕，及僑光技術學院熱情有勁的啦啦隊表演，把全場觀眾帶到另一波高潮，讓整個靜宜大學運動場，不時傳出震天的歡呼聲。緊接著首先登場的是主管級的三千公尺耐力賽，因這三千公尺是繞靜宜學校一週，而靜宜大學建在山坡地，一開始得上坡，只見所有主管跑得氣喘如牛、揮汗如雨，這時就可看出平時是否養成運動的好習慣了，因為有健康的身體，才能應付這瞬息萬變的環境。一連串的活動競賽、親子遊戲陸續展開，包括力拔山河、1600公尺接力賽、變裝接力賽、同心協力、大隊接力等。

時光荏苒，一轉眼五十五年就過去了，今天欣逢台中精機建廠五十五週年，在這一路起起伏伏、跌跌撞撞中，真誠感謝所有支持台中精機的客戶、代理商、協力廠商，以及曾經榮辱與共、共同打拼的伙伴們，謹以誠摯的心，祝福所有參與的人，身體健康、家庭幸福、心想事成，謝謝大家！

台中精機55週年慶運動大會

~歡迎副總統蒞臨~



# 貴賓來訪



馬英九總統與黃總經理受邀參加台灣引興25週年慶暨營運總部落成剪綵



蕭萬長副總統蒞臨參加2008.09.18台北橡膠膠展黃總經理與陳副總陪同現場解說

精  
機  
集  
團  
動  
態

貴  
賓  
來  
訪



2008.09.26黃總經理與上海建榮廠魏副總  
拜會海基會江丙坤董事長

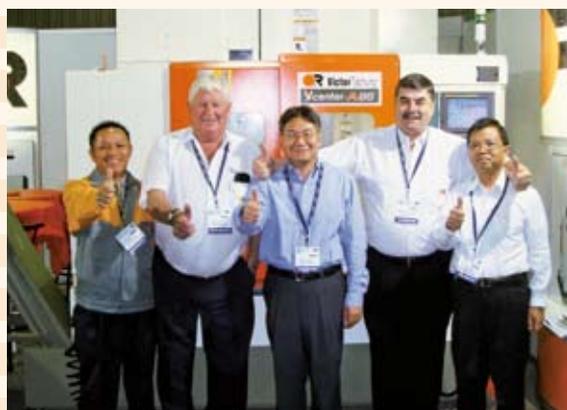


台中精機聯誼會陳如潭會長與黃總經理  
參加台灣引興25週年慶致贈紀念品

# 貴賓來訪



2008.09.10 塑膠機台北代理商昱德台灣總公司  
喬遷之喜



2008.09.08-12 黃總經理與國際處廖副總參加南非機械展



協力廠台灣新光電纜電線股份有限公司20週年慶



2008.09.25 中國北方紅旗組合機床廠  
趙振祥總經理蒞臨指導

# VPS專案

文●陳秋宏

生產變革分科會是為Toyota Production System(TPS)實行驗證單位配合裝配示範線導入及架構TPS模式。在導入之初生產線有各種的浪費，包含缺料的等待浪費，為避免缺料預先要求零件入廠的庫存浪費，零件存放區設於線外的運搬浪費及重型零件使用天車或雙人作業的動作浪費，不良品退修的等待浪費或手工修整的浪費及生產線為確保準時出貨，將生產線擺滿機台來減少作業員閒置時間多生產機台的製造過剩浪費等，然而這些因果循環產生的浪費，在過去的十幾年間並未確實改善，反而以增加加班量與人員來提升生產線產量。近幾年來生產線發現在生產場地的限制下，生產交期不縮短的情況下，加班與增加作業員的方式已經無法再推升產能，反而使生產線能率急速下降，徒增生產線成本。唯有徹底消除浪費，才能縮短生產交期，才能在生產場地限制下確實的提升生產線產量。

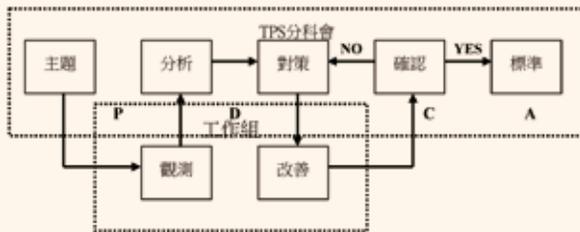
由於生產線在導入之初，基礎能力不足根本無法推行Just In Time及自働化，所以必須先進行生產線基礎改善，依作業點區分工具、締結部品、治具、調整、調節化、部品、台車、工作台、作業改善等區分七個步驟十個項目，並將分科會成員進行工作編組及依(現地、現物、現實)三現主義進行觀測後，交由分科會分析與對策後，由工作組進行改善，最後於分科會中確認及標準化。

## 改善案例:(調整→調節化改善)

Before



After



## 執行步驟

步驟	主題項目	必要條件
1	工具	●易辨識●易拿取●易使用(工具改善)
2	締結部品	●易判別●好拿取●易數●一次取足量●不必翻轉
3	部品	●好拿取●不必翻轉●一步內取料
4	治具	●輕便(最好不用治具)●二種以上機能●品質保證
5	調整調節化	●調整調節化●調節零化
6	作業改善(動作改善&工程改善)	●工程別能力表●標準組合票●標準作業票
7	台車&作業台	●水平移動●手等距取料●四合一台車●減少浪費

裝配示範線經過七個步驟十項課題改善後，確實有效低減等待、庫存、運搬、動作、修整與製造過剩等浪費，最重要的是裝配示範線經過這些改善後機台交期也低減52%。

為確保改善的成果得以延續及浪費再發防止，我們藉由建構標準作業的機制來確保改善成果，以最簡單、容易的動作及最有效率的步驟使作業員按時完成，不管任何人做都一樣的標準作業。標準作業是以每月營業需求台數的交貨週期為中心，來編訂當月產線人數、生產速率、作業編成及作業浪費改善，使生產線以Just In Time的模式進行生產，來取得TPS的入場門票。

分科會與裝配示範線近二年來所建構的排除不合理/浪費/不均、提升生產效率、實現交期遵守與縮短的運作改善模式，本分科會已提列水平展開計劃，並依計劃逐步推行至全公司各生產線。

專  
案  
動  
態  
專  
欄

> P S 專案

# 台穩專欄

文●謝岱純

## 組織調整及人員異動

●本公司為因應業務發展需要，自民國2008年9月1日起，做下列主管人員之職務升遷及異動：

>>為讓林財源副總經理撥空調養身體及業務接單之傳承需要，因此，調升陳慶智副理為齒輪事業處經理一職，綜理齒輪事業處之接單、生產及出貨之種種事宜，並就生產工作直接對林福全協理負責及業務服務工作直接對林財源副總經理負責。

>>陳慶智經理原兼任之製造三課課長一職，改由林世軒代理課長負責，並增設製造五課由柯仲軒先生升任代理課長之職務。

>>為強化業務及客戶服務工作，原生技課長邱存仁先生，改調處本部，專責客戶服務工作；其原生技課長一職，改由齒輪箱裝配課曾吉緯課長兼任。

●閩事業部自2007年10月份設立迄今已快一年，且一直為賺錢之部門，為獎勵此事業部之經營者並考量溝通能力及配合度，晉升陳採琴課長為副理一職並負責閩事業部之經營責任，原代理部門主管林昌賢課長則歸建為閩生產課課長之職務。

## 每月獎金計算方式調整

由於機械業景氣快速滑落，本公司之獲利不易繼續成長，有的事業部門甚至面臨營收及獲利大幅衰退之情況，大多數同仁之每月獎金也面臨沒有獎金或減少之情況，因

此，為公平起見，並督促各事業部門主管以積極之心態控管部門之收支情形來尋求部門之再生，因此，自民國2008年9月1日起，取消部份主管及同仁之最低固定獎金制，所有本公司之同仁，自民國2008年9月份起之獎金全部改為變動制。

## 營運狀況

由於母廠於2008年8~9月間新接之大型PIM之台數劇增，致使為單體配套廠之本公司在第四季之出貨額修正為2.48億元，較原預估值2.25億元，金額增加2,300萬元，此一營業額之增加，導致本公司2008年度之營收預期會達到新台幣10億元。

### 2008年1-8月份營運狀況報告

- 營收淨額新台幣6.98億元，較2007年同期之5億元，金額增加1.98億元，營收成長率達39.6%。
- 稅前淨利5,711萬元，較2007年同期之4,056萬元，金額增加1,655萬元，獲利成長率達40.8%。
- 稅後淨利約4,336萬元，每股稅後純利約5.42元。

## VPS推動現況報告

(由林福全協理負責推動)

截至2008年9月為止之最新狀況：

台穩到目前為止很開心已全數通過第二階段清掃/初期清掃階段，真的很努力啦！做此活動亦可謂是個知識及觀念習慣的再改造工程，通常人遇到事情先說不會，當然就先放棄學習了嘛，但人們習慣性的

把不會當作是藉口，進而無法成長，但這個活動推行下來使每個人的細胞再次的活動起來，使全公司再注入一道新活力。大家現在更有概念了，因為每個階段愈到後面通過的要求愈高，因為有前車之鑑，有諸多通過小組可以觀摩學習，再來評審也看的更多，所以愈到後面要通過該階段的愈是困難了。現在大家都更有共識的努力再努力，因為這是一定要做的，沒有任何的理由可以不做，正可謂，上頭有決心，下面有信心。



# 上海建榮專欄

文●陳棟樑

## 活動花絮

- 已經九月天了，大上海地區還是時而受到秋老虎餘威的侵襲，燥熱的天氣，再夾雜的是午後雷電暴雨黃色預警；氣象單位精準的預報，對於老上海人應該很習慣，對於我這個菜鳥報到者，還有需要時間摸索適應；這種戲碼持續中，找個地方走走，應是最好的選擇，營業、服務部門9/13~9/16盡興赴山明水秀的桂林旅遊，也為本年度員工旅遊劃下句點。
- 9/11在新廠舉辦中秋同歡晚會，全體員工及眷屬共300餘人，分成11組以燒烤+啤酒聯誼在卡拉OK助興下，提早歡慶佳節。
- 夏季運動會，全體員工踴躍參與，在激烈競爭後，產生以下優勝名單，恭喜他們。

時間項目	名次	8月21日 乒乓球	8月30日 羽毛球	9月7日 撞球	9月20日 保齡球	9月21日 3000米
男子	第一名	李洪武	張志慶	蕭智專	戴五嚴	吳振武
	第二名	王友紅	李洪武	劉帥	許珠紋	劉家軍
	第三名	朱磊	趙健峰	王武	王海軍	吳澤
女子	第一名	方夏婷	阮黃娟	阮黃娟	徐福林	朱慧
	第二名	王玲	董燕	王秀林	章小杰	阮娟
	第三名	朱紅慧	徐福林	徐福林	楊也書	楊也書

## 經營動態

- 完成ISO內部稽核業務，各部門提出缺失改正，落實經營管理常規。
- 各單位積極準備10月北京展機台進度及籌辦相關展出事宜。
- 8/25~26年度員工體檢順利完成，希望大家有個健康的身心，迎接更美好的明天。
- 召開第二季度廠商品質檢討會，落實品質提昇；請協力廠商加強自主檢驗，提高競爭力。
- 因應不景氣，除積極開拓市場，持續調整產銷計畫備料，以因應大環境現況。

## VPS進度

上海建榮VPS進度，持續直接間接來自總公司資源輸入下，熱絡展開，8/26請邱副總/陳甘章副理以視訊舉行教育訓練，再對各小組LEADER灌頂加持，所有24小組

中，截至9/25進度，第一階段（整理）有5組努力中，第二階段（清掃/初期清掃）有11組進行中，第三階段（整頓/發生源困難部位）有8組進行中；持續每月安排輔導或高階診斷，希望持續的努力，改變建榮職場環境，及提高員工改善意識。



精  
機  
集  
團  
動  
態

上海建榮專欄

# 中台廣州專欄

文●張迷娟

## 經營點滴

雖面臨人民幣升值，美元指數升高的壓力，但本季度公司接單狀況仍算平穩而良好，這主要得益於公司對一流品質的追求和對全體公司同仁品質理念的宣導。為讓我們的產品得到客戶更高的認可度並在市場上立於領先優勢，公司從進料檢驗到組裝，再到生產，然後到成檢出貨各個環節抓創新，抓細節，抓品質；從對服務人員個人修養及專業素質的提高來建立完善的售後服務系統，樹立我們良好的企業形象。公司每月定期召開的品質檢討會也是從各個部門著手，對產品品質進行監督和提高；參加會議的包括設計、採購、生產、品保、營業、服務等部門，會議對產品中曾經出現的問題從各個環節進行商討，分析，找出問題點，提出解決方案，從而對產品品質做一個合理到位的分析和有力的監督。

雖然本季度接單出貨狀況良好，但離我們預定的目標還有一定距離，因此還需全體同仁不驕不躁，從細節，從品質出發，堅決按照我們的作業標準進行作業，按照我們的品質政策進行監督，在第一次就把工作做好、做到位，爭取無論是訂單還是出貨方面在下季度都有一個很大的提高。

## 政令宣導

根據國家外匯局，海關總署印發的《出口收結匯聯網核查辦法》及外債登記管理的相關通知，有關於進出口結匯的規定性（時間）問題需營業單位，報關單位，財務單位共同配合辦理。

根據<<關於落實廣州市醫保參保人換領社會保障（市民）卡工作醫保卡號變更操作細則（試行）的函>>的要求，為切實保障社會保障（市民）卡持卡人的醫保資金正常使用，卡面發卡日期為2008年8月內的社會保障（市民）卡，卡內醫療保險帳戶將在2008年9月26日正式啓用，原醫療保險帳戶將結轉到社會保障（市民）卡內的醫療保險帳戶，密碼及存摺不變，原醫保磁條卡將同時註銷，並請全體同仁注意：為減少不必要的

麻煩，在確認原醫保磁條卡資金結轉之前，請妥善保管好原醫保磁條卡。

9月14日為中國傳統的中秋佳節，根據國家有關規定9月13日-9月15日放假3天。

依據國家相關規定公司於9月29日-10月5日放假七天，因假期較長，因此希望各單位能夠做好節前機器零件的保養防銹工作，並注意路途中的安全問題。

現雖已入秋，但廣州的天氣仍舊比較悶熱潮濕，希望各位同仁能保持一個比較平和的心態，注意上下班的人身財產安全，注意氣溫的變化衣物的添加，注意多喝水讓身體保持足夠的水份。

## 經營動態

2008年第一次QCC成果發表會於2008年9月28日在二樓會議室召開，參加發表會的有機加工---宇宙小組，生技課---陽光小組，成檢課---品質小組，管理部---全能小組，營業課---喜劇劇小組，資材課---神風小組，服務課---金馳小組，進檢課---利劍小組，會議會根據各小組的主題及報告做統計評分總結，具體評分結果將於發表會後由各評委商議後評出。

截止至9月底，VPS 21個小組已有10個小組通過整理階段的高階診斷，直接單位為4個小組，間接單位為6個小組，現10個小組均已展開清掃階段的相關內容，剩餘的11個小組也都預計要在10月份進入整理階段尾聲。現在VPS工作的重點就是要求各小組保持自己的成果，從小問題點出發，發揮團體合作精神，積極改善，堅決執行所制定的各項作業標準，由各小組輔導員進行監督輔導，逐漸養成一個良好的素養習慣。

## 進入清掃階段VPS小組

間接單位	9匹狼小組	超越小組	優樂美小組	4加1小組	百分百小組	綠竹小組
直接單位	稽查小組	綠洲小組	五美小組	西遊小組		

PC網頁現已逐漸應用在各VPS小組中，因PC網頁每位同仁都可在電腦上登錄查看，具有公開化、透明化、形象化的特點，所以各個小組可隨時瞭解整理整頓辦法實施的重點及相關進度內容，同時可查看自己被稽核後的開單情況，清晰瞭解問題點的所在，並能夠針對問題點做及時改善；也可清晰瞭解其他小組的缺點與優點，取其優避其差，加快自己的進度。

為瞭解東莞分公司的住房公積金問題，李仲明特助和張清華課長同去東莞分公司瞭解情況並指導相關的操作。

### 教育訓練

為讓各分公司同仁充分瞭解公司相關政策及活動進程，提高各分公司服務人員的技能水準，服務部歐陽經理召集各分公司單位主管於9月6日-9月20日在廣州廠進行ISO9000及ISO14001的作業標準學習及維修過程中遇到的技術問題的交流。

（廣州市城鎮職工基本醫療保險試行辦法）於2008年6月2日修訂通過，並於2008年9月1日起開始實施，為能夠充分瞭解（辦法）的實際操作要求，管理部張清華課長及呂淑琴於9月25日前去參加（辦法）的學習培訓。

為及時瞭解外匯核銷相關的操作辦法及相關政策，提高公司外匯核銷的效率，管理部張迷娟於9月份報名核銷員培訓，上課至10月份結束。

2008年第三期新人培訓課於2008年9月1日開始，9月11日結束。本次上課人數共36人。

管理部：2人  
資材部：14人  
生產部：15人  
生技課：4人  
進檢課：1人

### 活動花絮

天氣炎熱，生產部於9月6日組織前去番禺長隆水上樂園“清爽一夏”，此次參加遊玩的有50多人。

（作者：中台廣州廠員工）



# 塑膠機事業處專欄

文●劉益仲

## 經營概述

### 產品經營

兩年一次的台北塑膠機械展，已順利於9/18~22在台北南港展覽館隆重展開且閉幕，從此次展出的項目可以看出，不只公司本身訴求為綠色環保與節能，整個業界的努力方向著重在綠色環保、節省能源上。

在此綠色環保與節省能源上看到了省電節能機、雙色/多色射出機、結合印刷功能之模內貼機以及多動作機能…等等節省/簡化以往繁複之作業流程與時間。

省電節能機在省電與節能效果上首推全電式機種，它既可多動作又省電力與水資源、更少有油耗之問題，省電性可達70%。但因有技術門檻，除精機已全面系列化外其他國內業界努力中。其他節能機多為油電混合式有的是在部份機構加入電氣驅動，但大都將機台驅動統改用伺服驅動，其省電性略遜全電式機種但亦可達60%以上的省電性。

展場另一展出重點為模內貼(IMD)，因他有製程簡化、節省成本；產品技術提升=市場競爭力提升；產品耐久性；產品高產出效率；產品創意性；一體成型；降低人工工時成本；節省生產空間；節省生產能源…等優點，已陸續廣泛被運用在食品容器、3C產品、家電

產品、汽車外觀內裝、…等外觀以往需要印刷之作業都可取代。亦即In-Mold Decoration模內裝飾成型技術)，泛指透過模內工程的方法，在模具內置入裝飾性材(薄膜、布或皮革…等)，達到一次射出完成裝飾塑件的目的是，取代傳統射出塑件的後工程，諸如噴塗、燙金、電鍍等裝飾技術。

IMD之技術在國內業界的努力下已漸趨成熟，營業單位與技術單位目前也針對此技術在客戶實際使用狀況面與期望之方式進行評估，因為關係到成型品所牽涉到的模具、使用的塑料、貼合技術、膠膜與送膜週邊系統的整合與機台的搭配性。

### 生產管理

#### ●生產排程

最近兩個月的生產出貨量較以往增加，在排程上產生一些擠壓，各配合廠商產生或多或少的延誤現象，第二階段加入廠商有近半數卻能順利配合無延誤現象實屬不易，後續仍希望此兩階段之配合廠商能克服困難，讓整個生產排程能順利按照計畫時程進行。

#### ●其他

因應經濟景氣持續下滑，生產單位應確實掌握生產進度將人力做適當之調配，以減少人力之浪費與非必要之加班。

## 管理及活動摘要

### 廠處管理訊息

#### ●教育訓練

處本部研擬在第四季，針對現場課組長幹部進行相關品質提升與生產管理能力之訓練課程。

#### ●人員輪調

PIM生產部裝二課二組陳建賢調裝一課二組。

PIM生產部裝一課二組張俊淵調裝二課二組。

PIM生產部裝三課一組魏于清調裝一課一組。

PIM生產部裝一課一組組長張永安調裝二課一組組長。

PIM生產部裝二課一組組長林志忠調裝一課一組組長。

上述異動10/1起生效。

#### ●工藝競賽

處本部舉辦組裝工藝競賽，藉由示範教材製作，提供現場組裝人員作業之參考，以提升員工組裝工藝製作能力。並做為組裝技術知識管理之技術管理文件。

共有22項題目參與競賽，涵蓋機械、油壓、電氣與工具使用，並邀請生技、研發、生產與品保等單位資深人員擔任初審委員，除了評定分數外並希望藉由評審人員之專業與技術提供建議，讓教材更加完善與充實，目前已完成初審作業，預估在10月份進行複審後即可公佈結果。



## 其他

近來颱風多請各單位做好防颱準備，需要加強防範或修復者，應儘速通報廠務協助處理。

55週年慶之運動大會所有參賽項目皆已完成報名程序，希望所有參賽人員能撥空練習以爭取最佳成績，此次組成成員涵蓋塑膠機事業處、塑膠機行銷服務部與品保部三個單位。

目前已有12小組通過整頓/發生源困難點對策」高階診斷，邁入第四階段為「清潔/暫定基準」。

目前工業區所有小組，已通過清掃/初期清掃高階診斷。

## CP活動重要的訊息

工業區廠協會重要訊息告知，有關「闖紅燈、未戴安全帽、越線為惡性違規派出所將加強取締」請各位同仁確實遵守。

## 再次宣導

加強工業區廠門衛及安全管制，從8/1起晚上6點起西側所有廠房大門將關閉禁止進出。

廠商送貨請在上班時間內送貨；下班與非上班期間之假日之收料卸貨，請事先告知守衛並由相關單位人員隨同配合卸貨，或待上班日再由收料單位向守衛室領取…等，相關管制辦法請各位同仁配合執行。

## VPS推動

### 示範組

示範組部份目前有5組通過「整頓/發生源困難點對策」高階診斷邁入第四階段為「清潔/暫定基準」，剩下柯南A組加緊腳步中。

**水平展開：**工業區共有22個小組



# 工具機事業處專欄

文●蔣明憲

## 廠處主管的話

前兩期我們談到了日本企業學習的三項Key Point中的「細節」、「創新」，緊接著進入最後議題：「永續經營」。創立一家企業最終目的就是要追求「永續經營」，在日本觀察到，他們是以地球村為概念對於環境的關懷中思維並架構出企業藍圖，就Amada來談，富士宮事業所是「以循環的概念打造出一家不傷環境、節能和高效率工廠」。在這裡以顧客的觀點和基於3SE概念（Safety安心操作，Security安心加工，Surroundings周邊配應，Energy節能）開發、製造產品。很難想像富士宮事業所是建築在富士山山腳下的森林中與自然共存；這與普立茲建築獎得主，安藤忠雄先生「人、建築與環境共生」的理念相互呼應。有了地球村環境的思維後再來就是「品牌價值」，沒有好品質就不會有好產品，沒有好產品就不會有好品牌。在Amada品質基本方針中提到：為滿足品質要求事項，來回應「顧客期待」和「信賴的商品」做為目標。（1）顧客滿意度提高（2）設計品質、製造品質的提高。由基本方針的執行來創造品牌價值；但是要創造品牌價值，人才的培育也是關鍵之一。在Amada內部有技能道場來培育專業技術人才；環境面也有環境教育的啓蒙；而外部則有產、官、學合作的優秀銜金技能賞，來發掘人才。透過這些思維方式追求永續經營。就Sodick來談我

們看到了，基本環境方針中一樣對環境的關懷，生產製造環保產品減低環境負荷，節能省資源，廢棄物削減等都是地球村觀念的延伸。而品牌價值則是來自於，以新概念挑戰別人做不到的事，由客戶的角度思考，提供顧客真正的需求，創造最佳的客戶滿意度；並且在品質及交期要求上也深入探討，將原本自身的劣勢透過改善後轉換成優勢。在一進Sodick工廠大門，陽一會長接見對做客的我們一一的握手致意，並全程的陪同交流互動，將他們的企業文化表現於行為態度，將6S的教養（身美）充份詮釋。

地球村的概念已是企業經營不可不重視的一環，一個由美國開端的次貸風暴，造成了全球經濟即將崩解，兩房、雷曼兄弟、美林、摩根史坦利、AIG、等大型、百年企業相繼出現倒閉危機，全球經濟已在衰退，沒有人能置身度外，企業對於戰線佈局是必須廣角的思考，這只是由經濟的角度來看，環境面亦是如此。回歸到最基本「顧客需求」如同日本知名作家，荻原浩先生著作，神様からひと言（來自神的一句話），內文中公司的社訓「客人的聲音，就是來自神的一句話」。對「顧客需求」掌握或許是經營企業勝出的關鍵。奇美企業許文龍董事長說過「品牌，是企業永續經營的命脈」、「企業沒有品牌，無法生存」，然而「品牌背後，就是品質。」這是鴻海郭台銘董事長不變的看法。

## 政令宣導

### 6S工作重點

- 針對已通過高階診斷的階段【維持】情況加強稽核。
- 現階段活動有遇瓶頸時給予建議或向分科會申請輔導。
- 工作服的穿著要求（未著新工作服、下擺未紮入、捲袖或去袖、捲褲管）。建議：由於夏季制服穿著上有加強在要求，故建議總務是否規劃製作冬季背心制服，以統一化。
- 各作業場所的6S維持要再努力。
- 各小集團普遍對第三階段的推動精神與重點均不甚了解，蠻多活動板上只做表面，需加強輔導。
- 儘量以鼓勵加分方式去發掘優點、改善及創新，來使小集團增加信心。

### 人事工作重點

- 近期景氣遲緩，且適逢9月14日（星期日）中秋節，為達節能減碳，修正調整如下9月15日（星期一）統一排休一天，讓同仁能賞月過中秋夜。
- 繼續推動生產/技術單位工作輪調政策，並研擬兩岸人員輪調相關條款訂定。
- 新獎管理等制度規章修訂作業。
- 97年度職等晉昇作業暫緩實施。

### 生產工作執行重點

- 要求所屬全體生產線成員減少非必要性加班，降低營運成本。
- 配合個別改善分科會推展改善活動。
- 持續建置及改善即時供料系統。

### 生技工作執行重點

- 大長江專案客戶至台灣驗收機台之計劃，包含1.靜態精度。2.實切驗收3.機能測試。4.水箱測試。
- VT-46移交建榮生專案視訊會議
- 應用組黃永政支援美國IMTS 2008 Exhibitors, Show Dates: SEPTEMBER 8-13。

### 建榮工具機工作執行重點

- 生技部Baan系統導入執行，營業收款上線輔導。
- 單體技術能量提升，預計10月份第二次觀摩發表。
- 建築計劃推動新機種Vcenter-A85/A110，導入於建榮生產，規劃中。
- 負壓系統，監視系統維護以確保功能正常延長壽命。
- 本土化相關評鑑及安全保證。
- 產量下調，嚴禁非必要加班。

### 專案工作重點

- 6S/自主保養分科會：1.全面展開深化機制：做好6S自主保養原管理人員之天職。2.全面展開活動：顧問輔導小集團之前，分科會須提供正確小集團資訊，以利顧問給予適當的指導；輔導進行中，小集團若有表達不足時分科會應協助充分表達，以利顧問完全清楚小集團活動實況。3.二組示範範線皆通過PART II「清掃、初期清掃」階段診斷。4.全面展開之小集團整頓、發生源困難部位對策階段進度，中港廠一通過26組，78%。工業區廠一通過16組，57%。請加強關心小集團。
- 目視管理分科會：1.目視化活動進度板：應思考如何呈現更多資訊，如二次合格率、LEADER之手法熟悉度、管理人員關心程度等。2.目視化作業進度板：持續追蹤試用狀況，將不合用部分持

續改善、試用，直至完全合用才進行標準化。

- 個別改善分科會：1.水平展開，需確定好標準型，再做橫向展開，避免浪費。2.成效好的改善案，可以立即展開。3.橫向展開之計劃，預計可以完成計劃表後，於11月展開。
- VPS研究會& 1E團隊：1.鈹金搬運台設計：輪子要盡量外移，台車移動時才不會傾倒。2.新產線設計：①請現場作業員協助或提供意見，協助新產線建置。②盡快完成一二工程建置，並立刻找人投入試生產。③未來的產線要以不使用天車為目標，並放一個大型數位鐘，用以管理生產線時間的掌握。
- 生產變革分科會：1.電氣箱台車：①注意安全性，可再考量加大台車。②結合作台概念，可在台車上進行副線組裝。③以方便取用的模式思考。2.連軸器治具再修改。3.氣/電動工具再修改。4.四合一台車：螺絲數量以好拿為原則（八分滿），並考量先進先出的螺絲補充方式。5.鈹金車的設計和配置思考。

### 課程簡介

#### 11-12月份程式訓練班時程計劃

表如下：

#### 中區

日期	課程名稱	講師	時間	地點
11月10日-11月14日	M/C銑床程式訓練班	陳進財	18:30-21:30	教育訓練室
12月16日-12月19日	CNC車床程式訓練班	陳文和	18:30-21:30	教育訓練室

#### 北區

日期	課程名稱	講師	時間	地點
11月10日-11月14日	M/C銑床程式訓練班	黃志宏	18:30-21:30	教育訓練室
12月08日-12月12日	CNC車床程式訓練班	錢璋澤	18:30-21:30	教育訓練室

### 活動花絮

- 工具機事業處喜騎單車同仁，於2008/08/02（六）AM06:30由營運總部出發，沿途經過望高寮、烏日、台中港、梧棲、沙鹿，全長約50公里，讓同仁在工作之餘能運動強身，調劑身心。
- 車床生產部於2008/08/22（五）PM05:30，舉辦部門聚餐，地點：怡然宴餐廳。
- 6S/自主保養-第四階段-清潔/製作暫行基準-教育訓練，本次將兼顧理論與實際特別邀請四個示範範線Leader擔任主講人。出席者：小集團Leader、執行秘書、6S/自主保養分科會成員。時間：2008/8/28（四），PM03:10，地點：中港廠-簡報室。
- 摺合組於2008/09/19（五）PM06:00，舉辦部門聚餐，地點：沙鹿竹林土雞城。
- 工具機事業處同仁，利用週一、週四下班空檔至東海大學操場練習為廠慶運動會暖身，以爭取蟬聯第一。
- 台中精機五十五週年廠慶運動會，於2008/10/25（六）AM08:00假靜宜大學舉行。

# 總管理處專欄

文●張靜心

## 事務訊息

由於全球景氣持續下滑，公司第四季接單狀況不如預期理想。副總勉勵各位同事，在這段時間更要發揮總管理處的功能，每個人將自己分內的工作做好，確實做到成本及費用開支的管控及把關。

為節省公司開銷，原訂於今年12月舉行的精機客戶回娘家活動決定取消，年度目標發表會也由過去的兩天一夜精減至一天完成。

截至8月底止公司總人數為856人，相較去年同期增加了68人，在此景氣低迷的時候，人事組也提出了相關的因應策如下，包括●人員遇缺不補，只出不入●年度晉升作業暫緩●當年度特休未休完者不發放代金。希望透過這一連串的措施，協助公司渡過這不景氣的寒冬。

## 關心報馬仔

總經理於動員月會時曾說過：景氣好時拼經濟，景氣不好時鍊身體，等待景氣回升時，才有力氣繼續打拼。

在這裡要提供一個有關身體健康方面小常識來跟各位讀者分享。

大家都知道，身體如果呈現酸性體質較容易感冒，平日容易感到疲勞、容易被蚊子咬、皮膚傷口較不易癒合等。

### 什麼是酸性體質呢？

健康人的體液應呈弱鹼性，PH值在7.35~7.45之間，當PH值低於7.35時，就算是酸性體質了。

### 體質為什麼會變酸性呢？

造成的原因很多，但主要都與文明有關，比方壓力、抽煙、喝酒、熬夜、大魚大肉等等…都會造成酸性體質。

專家建議，改善酸性體質的方法可從飲食、運動及情緒管理三方面來著手。其中最重要的就是運動，因為透過消耗熱的能量，能減少或解除熱能量的蓄積及水的分佈失衡，而且可以解除累積的工作壓力。

其次是飲食，平常應多吃水果、蔬菜及一些偏鹼的食物，比方茼蒿、海帶、藻類…等等。

第三就是要有良好的情緒管理，靜態的深層呼吸及靜坐，都具有一定的成效。

總結就是平常多運動，少吃大魚大肉，多吃水果蔬菜，保持愉快的心情。這些看似簡單的動作，卻很難持之以恆，但為了身體的健康及打拼的力氣，希望大家多多加油了。

## 榮耀時刻

總管理處VPS四個小組：人企小組、VISTA小組、哈利波特小組、航海王小組在幾個月努力改善流程、持續做環境的清潔及維護下，於8月份陸續通過第三階段的整頓、發生源困難部位階段-管理者診斷。

更值得一提的是8月份整理整頓的評分，這四個小組均獲得各評審的肯定，於動員月會時，獲總經理親自頒發優質楷模的錦旗，讓大家在VPS的推展過程中，多了一項肯定。

另外還有一個值得高興的是，全公司的無災害天數，首度超過了100天。勞工是工業社會的根本，而照顧勞工的第一步就是要預防職業災害。公司有義務提供一個安全的工作環境，如天車、推高機等作定期檢修，將發生意外的可能降到最低。

而員工在操作、組裝機器的過程中，不僅要注意自身的安全，更要注意周遭人員的安全。

畢竟生命不可重來，確保勞工工作中的安全，避免職業傷害，才可以保障每一個家庭的幸福。

## 文藝訊息

多才多藝的總經理夫人於2008年9月13日至9月24日，假台中市文化局文英館主題畫廊舉辦「幸福洋溢~煮婦油畫聯展」，敬邀大家蒞臨參觀。



## 公司內部徵才

目前公司內部職缺如下

PIM研發生技小組	PIM電設課	電設一、二課
<b>機械生技助理工程師(3)</b> 具機械專科背景以上，對全電式射出機機械設計修改與試作有興趣者。有裝配或研發實務經驗者佳，無經驗亦可。	<b>電控設計工程助理(2)</b> 1.熟悉PLC、自動控制、工業配線、伺服馬達等應用。 2.有電控開發設計實務經驗者。	<b>電控設計工程助理(2)</b> 電機、電子相關係、所畢業，有修有修過控制等相關課程者，或有電有電控開發設計實務或裝配經驗者
<b>全電機設計修改與試作等</b>	本職務擔任本公司塑膠射出成型機（油壓機與全電機）等機械設備電控開發設計。此職務初期需至裝配現場實習6個月左右裝配技術工作，熟悉各項組立技術後，培訓成為公司研發電控設計人才。	本職務擔任工具機（CNC車床與綜合加工機）等機械設備電控設計工作。此職務初期需至裝配現場實習6個月左右裝配技術工作，熟悉各項組立技術後，培訓成為公司研發電控設計人才。
精密加工課	鈹金設計課	PIM生技課
<b>加工技術員(1)</b> 有CNC立臥式中心機2年以上操作經驗或CNC龍門銑床或CNC五面加工機1年以上操作經驗，能配合24小時輪班作業（含國定假日），且能長時間在冷氣空調廠房作業，且在校所學科系為機械科系背景，並具備『CNC程式撰寫能力』，或為機械背景並受過職訓中心『精密機械班』職業訓練者，歡迎前來報名。有興趣者亦可報名。	<b>鈹金開發設計工程助(3)</b> 本職務招募主要以有機機械鈹金設計二年以上經驗之應徵者為主。有各項工具機機械設備鈹金設計或機械研發專案開發與設計相關工作經驗者歡迎前來報名。歡迎戶籍居住在彰濱工業區周邊，上下班交通車程在30-40分鐘左右之應徵者前來報名。	<b>行政助理(1)</b> 限女性同仁，具電腦文書作業能力，有視圖能力及繪圖基礎者佳。
本職務擔任本公司加工部門CNC五面加工機操作人員，負責大型精密零組件精密塘銑加工（含工件安裝/程式撰寫/模治具設計加工安裝使用與工件試車）。	主要任務為擔任工具機（CNC電腦車床/綜合加工機等設備）外觀及內部鈹金設計工作。	擔任PIM行政助理工作，負責生技一般文書行政與各項部門內生技事務工作。

這是一個公司內部轉換環境，達到公司人才人力共用、發揮所學為公司效力的機會，使您的職場生涯豐富化。歡迎廠內各單位符合條件者向人事組報名。

# 聯合專欄

## 鑄造之熔解技術-電爐

有人說打鐵的師傅不會做麵包，做麵包的師傅不會打鐵；因為一個是需要用力道，另一個是需要用巧勁；主要是在不同領域上需要不同的方法而已。

熔解技術對內行人來說是易如反掌的事，如同廚師做菜配菜；今天要出的菜是紅燒牛肉、還是煸炒青菜，用的只是不同「配方或配料」然而成功與否的關鍵在於「火候的控制」。恰到好處是一門學問，經驗不一定用錢可以買得到。

影響材質的因素可分為下列幾種：

- 原物料成份的純度，雜質變化大除了浪費調整時間外也影響效率。
- 設備堪用的精確度：如度量衡精準與否、材質測定器穩定因素有無外力干擾及校正時效的追蹤等。
- 球化盆越乾淨越理想，球化盆沾粘越多渣則效果越差。

再來晴天或雨天的影響，對電爐來說只是多耗損焦炭而已。對電爐來說可是一件大工程：【因為要安全則需加長預熱時間】→因為當雨水遇上鐵水會像炸彈一樣爆開，當下的操作人員有立即的危險連周遭的同仁也來不及閃躲；所以乾燥的原物料對電爐來說是絕對必要的，它可以避免掉一個潛在的危險。

一個企業團體或傳統產業由上而下，由各個重要幹部作一個適

度的分層管理，凝聚向心並雙向溝通、個中發現問題並解決問題，才是企業主成長進步的首部曲。

記錄流程、追蹤問題產品，是避免再次發生意外的不二法門；電爐架橋對初學者而言是很容易發生的。對有經驗的人來說卻是相當不容易的事，學者曾說學習得來的經驗乘以一段時間的努力，想不進步不成功也很難。

文●范揚琴

台中精機總廠今年度最大的投資—精密加工二廠，從四月份開始動工，雖然在興建期間經歷數個颱風的侵襲，但天佑台中精機，颱風所帶來的強風以及豪雨，並沒有影響到廠房的興建，廠房已順利在九月底完工，目前已成立專案小組開始規劃機器設備及刀架組裝線的搬遷；目前的進度已有一台臥式中心機(H630)機台進入，而另外三台臥式中心機(H630)將視機台的生產進度搬入；除此之外放置在另一區域的二台臥式中心機(H1000)，預計十月份起會直接在新廠房內組裝，而向日本東芝採購的五面加工機也已在日本完成驗機，目前正等待裝櫃運送來廠中。

在VPS部份，除了五面加工機示範小組精英小組的第二循環第二階段是在武部顧問的診斷中，獲得高分通過外，製造事業處的另外四個小組—精工小組、精進小組、精英二組以及FMS小組也分別於八月底或九月初通過第一循環第三階

段的高階診斷，讓現場的VPS活動再進入下一階段；經過了這麼久的VPS活動，現場的環境由原本的雜亂無章，東西隨意放置，工具及加工零件數量沒有管制，到目前現場看不到不需要的工具或零件，現場環境井然有序，可以看出VPS活動對現場的實質幫助。

在教育訓練部份，製造事業處目前正配合公司計畫保養分科會及教育訓練分科會，在作設備保養二、三級的保養課程，期待現場人員在接受正規的設備保養課程教育訓練後，除了增加現場人員的維修保養知識外，也期待現場人員可以接手部份的設備故障維修，成為設備專精的操作人員。

文●賴振南



## 資材處專欄 文●陳棟樑 經營情報

- 因應人材培訓及工作上需要，10/1起黃榮宗專員調派支援關係企業尚億公司協助業務拓展。
- 慶祝公司55週年廠慶，鼓勵協力廠商機台汰舊換新，以提升加工零件品質及精度，特別推出優惠購機方案，請勿失良機。

## VPS活動進度

9月份因颱風影響顧問的指導行程，但廠內相關進度持續推動，努力展開相關的交辦作業，接受下次

顧問的驗收指導。



### 生活花絮

- 中港庫房徐慶明10/7退休，資材處10/3假朝富路大肥鵝餐廳（旗艦店）做部門餐敘，聯誼情感，也歡送徐先生榮退，感謝他多年來在工作崗位上的付出，也祝福他退休後的生活多采多姿。
- 建榮夏季運動會，順利舉辦完畢，資材部獲取很好的成績，共有李洪武、王友紅、吳振武、阮黃娟等人次，在乒乓球、羽毛球、撞球、3000米跑步等男、女生競賽項目中，共獲得四個冠軍，兩個亞軍，一個第三名；壓軸的三千米競賽，小武展現實力，輕鬆奪取冠軍，被喻為建榮跑得最快的（單身）男人。
- 迎接精機集團55週年慶運動會，資材同事在工作之餘，抽空加緊練習比賽相關項目，希望延續前次盛會氣勢，爭取最好的成績。

### 品保部專欄 文●陳景裕 品質管理系統推行

- 依2008年度稽核計劃表於10月份執行全公司第三次內部稽核，除了核心業務稽核外，各部門年度目標亦必須納入執行，查核計劃展開進度以及達成狀況。
- 近來因金屬加工與鈹金切割及鑽孔作業廠商，交貨後發現其加工件與鈹金件有毛邊（銳角）等現象不符合公司品質需求，品保部特訂定說明規範於電子商業平台公告向協力廠商宣導說明。

### 協力廠商品質檢討會

●2008年度第3季協力廠品質檢討會，於2008年10月03日召開，議程中安排品質優良廠商：义揚做經驗分享報告，由總經理特頒獎牌以茲鼓勵，並期再創佳績，另外亦提報不良廠商5家上台做矯正預防報告。

### VPS活動

- 品保部所屬三組小集團良品、阿Q及神鷹小組8、9月份陸續通過廠內高階診斷，整頓、發生源困難部位階段。
- 由CSD中衛發展中心成立的品質保證分科會，其成員哈伯、隆升，9/18(四)參加全國團結圈中小企業組競賽，雙雙入圍獲得區會長獎，十月分將參加全國競賽並期再創佳績。

### 量模具儀器管理

精密量測室臥式（桌上型）投影機目前量測小型另件，提供量測數據及廠內各種專案量測

- 廠牌：英國STARRETT HE400
- 螢幕直徑：350mm，附十字刻劃線
- 量測行程：200mmx100mm
- 環境要求：室溫20°C±1°C相對濕度60±5%
- 量測項目：同心度、同軸度、垂直度、偏擺度、平行度、直線度、圓筒度

### 工作輪調與遞補

品保一課陳森茂屆齡退休，原精密加工室蔡司三次元量測工作由精密量測室劉宏盛負責接任，林展樑負責接任精密量測室義大利DEA MISTRAL三次元及SPT入料檢驗工，王文海負責接任進料檢驗。



### 鈹金部 文●曹詩函

過去鈹金出貨管制人員較人力不足，但為了因應遷移鹿港廠，新增2名出貨管制人員，一位負責N/C車床鈹金出貨，另一位負責塑膠機鈹金出貨，原本的出貨管制人員負責對外連繫。

鈹金出貨管制人員的作業流程如下：配合產銷計劃，由資材提出需求，依所需之料件之數量及時間開立工單，由經理核審後，工單會經由設計人員拆圖、折彎、銲接、打磨、點料、出貨，若為另購之特殊件，則需上EC平台報價，烤漆完成之成品再交給請購人。

目前發現3項問題點：●烤漆廠常遺失「交貨驗收單」，但通常的說法是「鈹金部」未交，為了避免雙方爭議，現在的做法是，列一張簽收單，上方為需交何家噴漆廠商、表單印表日期、機號、訂單號碼、交期及簽收欄位，噴漆廠送貨司機確認無誤後簽名，再將簽收單之副本及交貨驗收單帶回，此後已不再發生這問題，也可方便查詢單據。

●過去由於人手不足，因此出貨皆以批量生產，交貨驗收單也一併送出，但產生之問題點為，不清楚烤漆廠機號交到哪一台，等到烤漆廠反映僅剩幾台庫存時，往往會銜接不上，現在的方式為採一機一單，這樣管制人員較容易控管數量，也很清楚現場目前已在生產哪台。

●收到資材送來之開發用料需求表，往往需求日期不準確（例如：收到需求表日為需求日），這樣根本無前置作業時間，多次反映似乎也無成效，是目前最大之問題點。

往後鈹金部目標：●達零庫存●提升品質，達到公司要求三不政策-不酸洗，不打磨，不補土●依訂單需求生產。

# 行銷服務專欄

## 台北國際塑膠工業展 後報告

文●陳一煌

台中精機整合55年來深耕工具機製造精密加工、組配、機電整合、自動控制技術與射出成型機製造實力與再次深入討論使用者需求創造出更高品質、高穩定度之射出機。VICTOR以節能、減碳射出成型機為展覽主題為訴求，此次展覽也安排展出六台射出成型機，其中兩台節能機與兩台全電機，省電效果跟一般油壓機比較節省超過70%以上。

在這次展覽中台中精機推出一台全新自主研发V $\alpha$ -300噸全電射出機與一台VE-280DC雙色射出成型機，其中V $\alpha$ -300噸全電射出機參加創新比賽得到佳作獎。另外VE-280DC雙色射出成型機是Vs系列產品研發完成後，再次深入探討使用者需求以及整合多項功能、搭

載新世代控制器，全新開發高速精密雙色射出成型機，在這兩台全新研發射出機也造成不少國外訪客對台中精機的射出機產生高度興趣，紛紛詢問相關資料以及後續同系列機台。

針對國外訪客展後報告中以印度、中東及東歐為最主要國家，印度身為金磚四國之一，其經濟雖受到國際不景氣的影響，但參觀訪客人數從2006台北國際橡膠機工業展的80位，竄升到今年的參觀人數為219位，這意味著PIM在印度市場需求乃相當看好，但要求低價PIM較多。其間也有印度訪客有意願要推銷VICTOR射出機到沒有特定代理商之國家地區，如奈及利亞(NIGERIA)、迦納(GHANA)、馬拉威(MALAWI) 東南非一共和國、尚比亞(ZAMBIA)、剛果(CONGO)、衣索比亞(ETHIOPIA)、肯亞(KENYA) 東非國家，目前持續洽談中。

經過參與幾次國內外展覽後，認為目前我們射出成型機在國外市場推的那麼辛苦原因有以下幾點：第一點為廣告方面，因為遇到多次無意間聽到參觀者的互相對話“我怎麼不曉得台中精機也有生產射出機，不是只有生產車床與工具機嗎”一些客人認為台中精機就連想到車床和工具機，而這樣的對話在國外機展一樣聽得到。第二點是大型機台系列不完整，印度、中東及東歐有許多客戶尋問1300以上到3000噸機台，VICTOR沒有但是其他台灣PIM廠商皆有，且能提供到4000噸如CLF等。第三點是競爭對手，目前許多中國大陸製造的射出機低價且可用，再加上台灣本地的射出成型機廠都對我們造成很大威脅，台中精機秉持一貫做法製造出高精密、高品質、高穩定之射出機，相較之下機器較高售價是一大挑戰。

## 工具機國代理商基金獎勵 績優人員

文●賴明舜

第三季國內工具機代理商會議已於10/3日圓滿結束，因為受到農曆七月及中國北京奧運影響，所以市場需求已經回到正常供需，營業訂單都能如期交貨，會議中由洪前會長代表頒發工具機國內代理商基金給績優人員獎勵，人員有顧客服務部高永輝、劉翹鳴、生技部黃永

政、機動生產部凌鴻彰、M/C生產部江自強、NC生產部李昶潘、黃政傑，恭喜各位得獎同仁。

## 國內工具機營業新的生力 軍張宏池

國內工具機銷售有代理商與公司業務人員兩種，幾年前因為陳國隆、葉金文…等幾位資深業務人員自行創業成為代理商，加上部份

資深業務員調派前往中國大陸進行駐點行銷，所以公司的業務員變少了，但是公司非常清楚代理商與公司業務人員均衡的重要性，於是逐年投入卓建榮、沈嘉南等人，今年9月份再增加一位張宏池，他在公司也歷練過相當長的一段時間，所以對於各項產品都非常熟悉，在從事營業內勤工作時更了解到客戶的真正需求，期待他能更廣泛的去服務更多顧客，預祝他的業績與公司

一樣一路長紅。

### 慶祝公司55週年慶鼓勵優良協力廠商購機優惠專案

感謝這幾年來協力廠商的支

持與配合，對於提供的零組件不但品質要好而且交期要準確，這次爲了慶祝公司55週年慶及鼓勵協力廠商進行機台汰舊換新，以提升加工零件精度及品質，自2008年9月1日起至2009年2月28日止，特惠協

力廠商優惠購機，詳細辦法請洽工具機國內營業部陳順位課長(tel:04-23592101分機243)。

### 文●秘永川

二年一度的橡塑機展，今年是首度在南港世貿館展出，由於捷運、高鐵等大眾捷運系統方便，吸引不少參觀人潮，尤其是週末及週日二天，不少國內客戶攜家帶眷，來參觀這二年一次的橡塑膠機展。現場參觀人潮熱絡，爲今年的機展增添不少熱鬧氣氛。

最近這一、二年來，不管從客戶來電詢問射出機台的電話、或拜訪客的談話中，省電、節能是最常提到的話題，大部份的客戶無不在積極的思考，如何降低生產成本，提高產能及產品品質，來提昇自己公司的競爭力，並因應高油價、高電價的時代所帶來的衝擊，及如何在變動的競爭市場中，創造競爭優勢。

而台中精機今年南港世貿展推出的機台，剛好能符合客戶降低成本、提高生產效能的要求，其中全

電式機台最能符合高速、精密、省能源訴求。適用於三C產業、醫療器材、及光電產業及相關的精密電子零組件射出，目前全電機台已量產銷售，並獲國內多家電子大廠採購使用中。

除了全電式機台之外，今年展覽中，有多家射出機廠也展出節能機台，強調節能、省電。但綜觀每家廠商生產的機台雖多強調節能、省電功能，但在設計及功能上，依然有所差異。而從參觀客戶談話中，在比較展出的機台之後，客戶依然覺得在機台功能及穩定性方面，台中精機的機台還是值得信賴的。

在雙色機方面，雖然在機台品質及功能上，得到不少客戶讚許，但規格上還不是很齊全，無法滿足客戶目前的需求，這是客戶覺得較遺憾的地方，也是客戶覺得公司該再加強的地方。

綜觀此次機展，全電式射出機

及節能、省電的射出機台將是未來的趨勢，在機展期間，也是客戶詢問的重點，因爲高油價、高電價所帶來的衝擊，如何降低營運成本，提昇競爭力，是每個客戶所積極思考想做的事。因此，如何能提供更多元、更有競爭力設備來滿足客戶的需求，這將是公司未來努力的重點目標。但值得注意的是，其他射出機廠商，也以非常快的速度在成長，尤其是在雙色機及節能射出機方面，有的廠商甚至在市場銷售比率上，佔有相當大比率，這是我們不容忽視的，因此，如何加快研發的腳步，提供更優質的產品來滿足客戶的需求，及如何能在二年後的機展有更好的設備可提昇客戶的購買慾，都將是未來努力的目標。



## 益廣嘉客戶介紹

文 ● 張宏池

公司地址 桃園縣八德市瑞源一街19號

負責人：林祥璋

電話：(03)-373-1616

傳真：(03)-373-1515

電子郵件：ygj.co@msa.hinet.net

益廣嘉精密機械有限公司最初創立於西元1981年，創廠至今已有27年歷史，二十多年來累積了紮實的產品經驗與技術，並提供完善的售後服務。因此累積了極為豐富的生產經驗。回想創業之初，僅以3台台中精機的傳統式高速車床，開始從事各種小型的機械零組件加工，打拼了十年左右，一直到了西元1991年因產量實在越來越大，漸漸的已經無法符合客戶的產量需求，同時為了提供客戶更高的產品精度和品質，及提昇客戶和公司未來的競爭力，迫不得已，只好遷廠至桃園的小型工業區，此時廠房佔地擴大到將近50坪，製造設備同時更增置台中精機的CNC電腦車床，以提昇產品的品質及產量。到了西元2007年益廣嘉正式進入第三次的蛻變，再度遷廠至現在的桃園縣八德市瑞源一街19號這個地址，廠房佔地擴大至400坪左右，製造設備上也再增置了CNC電腦式的走刀式車床及CNC立式綜合加工中心機同時並配備有第四軸。

營業項目主要有各式襯套、渦輪精密加工，各式曲軸合銅衝桿、合銅齒輪，合銅技術的應用可依客制化的需求配合進行各種加工，各式精密零件加工，油溝加工方面，特別採購了油溝專用加工機，可配合客制化進行各種特殊油溝加工、製造。

經營理念上始終抱持著：「品質第一、顧客至上、技術為主、用心管理、永續經營」的理念，汲汲不

斷的追求成長與卓越，力求突破與創新，掌握客戶品質需求，不斷的提高客戶滿意度，落實持續改善工作流程、超越客戶對品質的期待、成本、交期的要求，引進多元化的先進機械設備及生產技術；無論公司經營層、管理層或是基層員工，大家均以公司的永續發展做為努力的目標，以同舟共濟的精神相互扶持。管理上充分作到人盡其才及不斷提供員工在職進修機會，以期與客戶共同成長，並跟進時代潮流，不斷創新，從改變中成長，以期雙方能在愉快的合作之下，共同創造公司及個人美好的前程，進而達到雙贏的目標。



# 浙江永樂客戶介紹

文●李國富



浙江永樂鋁輪製造有限公司成立於2006年1月，由舟山永樂玩具有限公司和香港華偉實業國際有限公司合資組成，公司座落於浙江省舟山市岱山縣東沙鎮岱北工業區，其岱山有“古時蓬萊，今日岱山”美名。主要生产汽車輪轂及相關零部件。公司全套生產設備進口，試驗設備已通過日本VIA認證。

公司總投資人民幣2.5億元，占地60畝，為當地熱點企業；現有員工400餘，有中高級專業技術人員68人。工廠擁有12台低壓鑄造機，7台重力鑄造機；28台數控車床和12台立式加工中心機；1條塗裝生產線以及完備的檢測設備。利用先進的差壓技術及工藝，品質穩定，工廠生產12—28寸各種規格型號的汽車鋁合金輪轂，年生產能力超120萬隻，產品主要為高檔汽車維修市場配套。

永樂鋁輪公司將致力於以科技創新領先、誠信為本、強化品質管制、提高產品品質、不斷降低成本，努力滿足顧客需要的發展思路，以抓住當前國內外汽車行業迅速發展為契機，加快開發和生產環保型高科技產品，不斷完善品質管制體系，加強以人為本的企業管理和文化建設，與時俱進，不斷創新，努力實現“鑄造國際品牌，永樂轉動未來”的目標，在三年內以絕對成本優勢和品質優勢進入國內外著名OEM主機廠。

永樂鋁輪有限公司工廠嚴格按照國際品質體系要求進行生產，產品品質已達國際先進水準，產品符合ISO/TS16949，DOT，JWL，TUV等國際認證標準並已批量出口。

2008年以來，浙江永樂鋁輪製造有限公司積極實施節能改造，採用先進的設備和生產工藝，所生產的產品在提高品質的同時，既環保又節能，每年可節約成本千餘萬元。年初，永樂公司選擇歐美先進技術：採用集熔化、保溫、去氣精煉於一體的連續式熔煉爐替代階段式溶化系統，選用高性能輕量化的鋁鎂合金為主要基材，用國際上較為先進的差壓鑄造工藝和精緻配方，經一次快速鑄造、通道式固熔熱處理系統處理、CNC精加工(多採用台中精機性能穩定的輪轂機)及無塵靜塗裝線噴制，生產的新一代鋁鎂合金汽車輪轂具有環保型輕量化、高性能、高強度等特點，每年可節約材料上千萬元，節油，節電上百萬元，同時有效的節約了水資源，創造了良好的節能環保及經濟效益。永樂鋁輪公司生產的鋁合金產品具有輕便，散熱快，高減震，外型美觀，深受國內外用戶喜愛。

目前永樂鋁輪有限公司已擁有台中精機數控機床33台，其中數控加工中心11台，輪轂機數控車床22台；依託永樂鋁輪有限公司不斷的發展，憑藉客戶對台中精機產品品質的信任以及服務的滿意，市場前景非常看好；“精機集團產精品：堅持信念，服務第一”以更完美的產品，更完善的服務，讓客戶更信賴精機品牌。(作者:上海建榮廠員工)

精  
機  
集  
團  
客  
戶  
專  
欄

浙江永樂客戶介紹



# 蒙發利客戶介紹

文●王忠宇



漳州蒙發利實業有限公司是屬於廈門蒙發利（集團）股份有限公司旗下的子公司之一，位於漳州龍池開發區，是一家專業開發、生產、銷售按摩保健產品的企業。該公司創立於1994年，現有廠房一萬六千多平方米，員工一千多名，技術力量雄厚、管理完善；近年來，公司根據發展的需要還先後設立了廈門輕鬆伴侶健康產品有限公司、廈門康先進出口有限公司及中日合資廈門蒙發利電子有限公司，該集團獲有「廈門是百強企業」、「出口十佳企業」、「福建名牌產品」和「國家免檢產品」等諸多榮譽與多項中國國家專利技術，形成一個專業經營、分權專業管理的企業集團。

該公司成立之始即確立了『品質、創新』的經營理

念，以高品質的產品在激烈的市場競爭中立足，以不斷創新來推動企業的發展，在此同時，該公司於2008年中購入中台精機之射出成型機，成為精機集團的一優良伙伴。蒙發利集團在這種理念的指導下，全體員工不斷努力，幾年來，該公司取得了長足的發展，產品遠銷美國、加拿大、歐洲、日本等國家，並有了穩定的市場佔有率；在內銷市場方面，該公司在中國的中心地區設立了三十個辦事處，並與29個省的100多個經銷商建立了長期的合作關係，在中國各主要城市的500多家商場設立了該司品牌「輕鬆伴侶」的專營櫃檯，形成了一個完整、分部合理的營銷網絡；同時，為了解除消費者的後顧之憂，體現該公司「顧客就是上帝」及「永續經營」的理念，該公司已在中國各主要地區設立了連保維修中心，這是保健行業唯一的一個規範運作的售後服務網絡。

該公司在取得良好業績的同時，也積極回報社會推動公益，並於1999年度納稅超過人民幣百萬元，受到廈門市政府的通報表揚。展望未來，該公司將繼續秉承「品質第一、創新不止」的理念，不斷強化管理提供技術水平，為廣大消費者提供更加優質的產品，讓大家享受到健康、快樂、美好的生活！



# 中興精密客戶介紹



文●張文耀



中興精密技術有限公司（China Precision Technology Limited）是新加坡交易所上市企業全資子公司，立足消費電子、通訊、汽車精密零部件設計與製造，中興精密具備多年的開發經驗和完善的售服體系，擁有精密沖壓、精密成型、電鍍、自動化裝配、精密模具設計加工等整合製造能力，能為客戶提供一體化開發、製造服務，主要服務客戶包括松下、索尼、夏普、東芝、日立、柯尼卡-美能達、飛利浦、湯姆遜、摩托羅拉、三星、波導、LG、ABB、本田、豐田、通用、富士、愛默生、長虹、康佳、TCL等國際知名企業。

中興精密已建立了以ISO9000、TS16949、ISO14001、索尼綠色伙伴、QC080000體系為主體的多種品質、環保、安全保證體系，輔之以5S、QCC、PDOZ等改善活動，實現了產品在品質、成本、交貨期、環保等方面的綜合優勢；公司集團除了在華南（東莞中興電子有限公司）、華東（寧波興瑞電子有限公司、寧波中駿汽車零部件有限公司、寧波中瑞精密模具

有限公司、蘇州中興聯精密工業有限公司、無錫瑞特表面處理有限公司）設立工廠外，並在上海、天津、馬來西亞、新加坡、韓國、美國、日本設立派駐或代理機構，秉持“永遠為客戶多想一點”的經營理念，就近了解及回應客戶的需求，堅持“務實、共享、超越”的價值觀，整合更多、更大的資源，努力成為提供技術、服務和製造消費電子、通訊、汽車行業等精密零部件的專業供應商，為客戶提供日益精進的產品和服務。

目前中興精密共購買台中精機4台精密注塑機，分別安置於寧波興瑞及蘇州中興聯兩個廠，在筆者前往訪談時，客戶除了肯定台中精機射出機穩定生產的表現外，機台也都在正常地運作生產；與寧波中駿生產管理部朱經理對談時，除談到對射出機穩定、精密要求外，朱經理更提示了對供應商價錢、貨款周期、服務及質量的四大要求；而訪談蘇州中興聯精密工業有限公司杜顧問及採購部胡經理時更指出，現在客戶除了對機器精益求精的要求外，更期許設備商能針對客戶需求，提供採購過程中對機器成本的分析比較，朝更完整的供應鏈管理系統邁進，更進一步的期望未來有機會能使用台中精機最高端的設備來導入該公司精密產品的投產。

中興精密的創立與發展，包含了創業者創業的人生願望和全體員工自我價值實現的夢想和心血，鑄就了中興精密的血脈，未來的發展亦持續秉持“滿足客戶需求，每日挑戰、持續改善”的經營理念，實現中興精密的價值，在這樣的發展過程中，供應商及客戶當視為企業資源整合不可或缺的環節！期望未來台中精機在中興精密整合架構強有力戰鬥團隊中，能扮演更重要的戰略伙伴，共同成就不斷超越提升與永續經營的企業遠景。

中興精密慈溪廠地址：浙江慈溪市長河鎮，員工約3,300人  
蘇州廠地址：江蘇蘇州市高新區鴻禧路69號，員工800餘人  
東莞廠地址：廣東東莞市橋頭鎮凱達工業城，員工400人  
無錫廠地址：江蘇無錫市惠山區金屬表面處理科技工業園，  
員工近百人

中興精密技術有限公司網址<http://www.zxec.com/>

# 偉裕機械板金公司介紹



文●偉裕公司提供

偉裕機械板金廠於1987年在台灣機械重鎮台中縣建廠，初期憑著深厚的機械板金技術及追求品質的理念，逐步奠定起公司之基礎。

- 1988年CNC機械設備在台灣正處於起步階段並且蔚為趨勢，公司稟著研究創新之精神開發了多項專利導螺桿伸縮護蓋，供給國內諸多工作機械大廠使用。由於產品品質穩定廣受客戶之好評，替公司開拓了大量的商機，並成為日後同業爭相仿效學習之對象。
- 1989年更自日本引進多項CNC板金加工設備讓製程得以投入CNC化生產，並加強公司體質；更換公司經營制度，正式成立偉裕機械板金工業公司。
- 1990年加入政府自創品牌行列，除了原有的板金業務領域外另開發茵格爾廚具系列等自有品牌商品進入市場。首度為公司朝向多角化經營踏出了一大步，次年新型改良的排油煙機、瓦斯爐、熱水器等優質產品均陸續開發完成並在市場得到好評。不僅如此，經由研發創新的努力更成功取得了多項耀眼的專利申請。
- 1992年在公司正確的策略及全體員工努力下市場需求急速擴大，故決定引進德國FMC自動化生產設備，以提升產能及效率，更為了達到制度化之營運故決定實施全廠電腦化管理，購入各項軟硬體設備及強化人員的職能訓練，在在都只是為了可以提供客戶更優良及快速的產品與服務，此外偉裕之關係企業：豐運板金工業股份有限公司及達旺板金工業股份有限公司、弘麒工業股份有限公司均相繼誕生，完整的企業體系因此成形。
- 1993年公司更將觸角伸向大型洗衣設備市場，成立了偉裕二廠，正式與日本稻本工業株式會社技術合作商業用洗/烘衣機的生產與販賣業務。踏出了公司多角化經營之第二步。在接下來的數年裡於1995年開發成功(工)商業用CPU電腦式乾燥機。1997年引進日本丸機械生產設備及代理丸公司在台販賣之業務成立偉領貿易公司。1998年再度引進德國TRUMPF FMS板金複合加工機自動化設備、購入高技術三點加壓CNC折床增產設備。後續生化洗衣機之上市等等。
- 1999年洗衣設備成功開拓東南亞與中國大陸市場。2000年空氣泡沫式乾洗機研發成功；水洗35KG中型

機上市；噴霧濕度控制乾燥機開發並取得多項專利。

- 2001年開發水洗、乾洗烘乾回收兩用機，回收率98%以上並取得工業研究院標準合格認證。除了在洗衣設備方面之快速拓展外，板金方面的研發也沒停下腳步，陸續開發了多種型式移動之伸縮護蓋，速度上面更超過150m/min以上，足夠提供客戶各項機械高速位移之需求。
- 2003年配合金屬中心推行ISO以提昇企業體質，各項認證及合理化管理制度的改善。產品CE認證取得等等重要之活動。至此公司為了追求永續經營的目標無論是在產品或管理層面上所下的苦心與精神可說在同業裡是無出其右的，雖然過程艱辛，但所獲得的結果卻是極為豐碩的，也因為如此，在面對過去大環境的波濤洶湧與起起伏伏裡，偉裕仍能屹立不搖於業界且更加茁壯。
- 2004年為服務許多到大陸設廠的客戶需求，偉裕在上海昆山設立了新的廠房，專司外罩板金與伸縮護罩的生產，在新舊客戶的支持與用心的經營下，短短4年不到裡就已經創造出耀眼的成績，並為公司帶來利潤。
- 2005年台灣現有廠房已不敷使用，另新增一座新的廠房供洗衣設備生產使用，持續與日本稻本公司OEM之技術合作關係，日本資深顧問長期駐廠指導之下不論是技術；品質；觀念偉裕均獲得了長足之進步。
- 2006年有鑑於CAD 2D軟體的功能已不能完全滿足設計部門及客戶所需，因此陸續導入了AUTOCAD MECHANICAL DESKTOP；INVENTOR；SOLID WORK 等3D軟體，加速了新產品之開發時效；減少生產可能的錯誤；也讓客戶迅速了解產品設計的初衷，達到雙贏之結果。
- 2007年參與精機與永進二個工作母機大廠所組成之雙核心計畫，在中衛指導下全面推行5S；流程改善；減





低庫存等多項企業改造運動，讓公司的體質再次得到了提昇。

- 今年2008後半年因全球大環境不景氣關係，機械業也無法倖免，面對比以往更艱苦的經營困境；偉裕仍將秉著過去努力建立出來之優良體質，勇敢的接受即將接踵而至的挑戰，相信寒冬終究會結束，未來必定更是一番值得期待之榮景。

### 本公司廠內生產主要設備

FMS複合加工機配備自動上下料，配合沖孔與雷射加工，同一機台作業，使精度效率達到最高與無人化之作業功能。

#### FMS高頻雷射(HF)加工機

有輸出能量調節功能，電腦操作X，Y軸移動速度，電腦程式自動設定60秒內完成複雜之調整，電腦零點定位無須夾爪無死區，工件可100%加工。另搭配物料倉儲設備，易於物料之存取管理，無雷射加工機之配合，可達到運轉效率之功能。

日本MARU高精度3點加壓折床為下模外3點，可上下微動上刀與上部間有減震機構，因減震之效，可對工件均勻分佈達到精度1/6。

4米折床高精度、深植度、角度精準。

NCT實現±0.1m/m之高精度寬廣可進行高速度之加工，豐富的模座數使轉塔之模具管理容易，自動轉角配備，採用14"彩色圖形CRT操作箱實現高效率運作。

### 營運項目

#### 鈹金類別

各式機械外罩板金；CNC VMC屋頂式(斜面式)伸縮護蓋；剪刀式伸縮護蓋；CNC 車床擋水牆(立式伸縮護蓋)；龍門銑床伸縮護蓋；電子SUS類鈹金外殼；車床圓弧外罩鈹金；精密雷射切割，(以上均可依客戶現有圖面製作或由本公司代為開發設計)

#### 洗衣機類別

- (1) 全自動水洗脫水機系列(機種：WEI-22E / EB，WEI-35EB，WEI-50E，FLX-100B；FLT-100BS，

200FLA-P2，400FLA-P4，600FLA-P4等)

- (2) 全自動高效率烘乾機系列  
(機種：ENA-22S，ENA-50S，PXF-60，PXF-120，IDB-100，IDS-100A，DFS-100A等)
- (3) 全自動高效率瓦斯式烘乾機系列(機種：ENA-22G)
- (4) 冷凍式石油系溶劑回收烘乾機系列(機種：ENA-22R)
- (5) 全自動石油系乾洗機系列(機種：WEI-18FD)
- (6) 新型整燙設備系列
- (7) 新型隧道式水洗機系列
- (8) 中古洗衣設備維修服務買賣業務



#### 廚具設備類別

- (1) 排油煙機系列：一體成型不銹鋼外殼並提供多種大小尺寸供選擇，無論單機裝置或搭配歐化廚具，都能顯現其高級與美觀、創新造型，人性化的設計，拆洗容易，常保清爽舒適
- (2) 瓦斯爐系列：創新機種豪華造型，尊貴大方。純銅爐頭嵌入設計，超大爐頭，火力超強。不銹鋼爐架，不鏽鋼高級面板，歷久彌新。爐身造型典雅高貴，外表美觀耐用。
- (3) 熱水器系列：雙浴智慧恆溫熱水器、恆溫比例式熱水器、全自動安全熱水器、全自動防風安全熱水器、全自動數位溫控熱水器、全自動安全強制排氣(機種：WL-290，WL-390，H-588，H-655，H-625等)

# 高速型中輕加工的臥式400 綜合加工中心機

文●陳建霖

臥式400綜合加工中心機，是公司在臥式中心機的版圖在630型、500型及1000型之後另一新型臥式中心機種，故在此之後公司在此臥式中心機的系列中共有1000型、630型、500型、500高速型及400型等五個機種，台中精機在臥式中心綜合中心機的產品已告完整。

臥式400綜合加工機，主要是為了因應現在汽機車零件加工廠的加工要求，其主要加工特性為大量鑽孔攻牙加工及輕量面銑，要求高進給速度、中輕量加工及低無效加工工時（如刀具交換時間及工作交換時）。其主要的架構是為高速型的三軸重疊動柱型設計所成，具備高速、高生產彈性生產特性，另外我們為此機特別設計的三軸防屑板可將加工切削區和軸向進給機構完全隔離，克服了以往三軸動柱防屑不易及積屑的問題也增加了此機型的應用性。

## 台中精機各臥式中心機產品的市場區隔，整理如下

依加工種類區分



依工件重量區分



臥式400中心機外觀(未含APC系統)



## 以下我們就依各項特性簡介如下

### 高速的『三軸動柱』結構設計

在臥式400綜合加工中心機結構均採用最適合高速中輕量切削的『三軸動柱』架構設計，並選用最適合高速度的線性滑軌及高精度高速的球螺桿，提供了高切削進給速度。紮實而一體成型的底座設計，除提供了高速進給所須的穩定基礎，也可避免因鈹金和鑄件縫隙而產生的漏水。並在三軸預留可加裝回饋裝置（如HEIDENHAIN光學尺）的介面，可提供高精度要求客戶加裝回饋裝置。



三軸可安裝高精度高解析度的HEIDENHAIN光學尺

### 高轉速低加減速時間的內藏式主軸

為滿足高速加工的特性，我們直接採用高轉速低加減速時間的內藏式主軸，其除了提供最高轉速超過1萬轉，也提供了15/18.5Kw的大扭力輸出，為了滿足臥式400綜合中心機在孔加工上的要求，我們特別增加了主軸軸承數量，提升主軸剛性，以達到大量孔加工要求；採用『油氣潤滑』系統持續自動潤滑主軸各軸承，並以大冷卻功率的油冷機，強制冷卻方式帶走因高速旋轉而生的高熱，以延長主軸壽命。



### 高速穩定低故障的伺服換刀系統

為求換刀動作高速，臥式400綜合中心機的換刀系統不用一般的電機減速機馬達，而直接以可高速，動作確實穩定的伺服電機馬達為



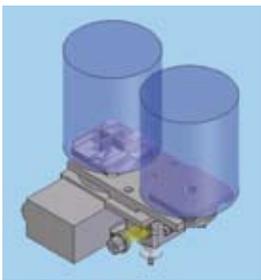
主要驅動力，故換刀動作十分快速平順，另外低故障率也是其優點。

在刀庫我們使用最穩定的『圓盤式』刀庫，一樣捨棄電機減速機馬達而直接以伺服電機為主要驅動力，搭配氣壓控制完成高速換刀的要求，達到縮短無效加工工時的訴求。在刀庫刀數目前選擇上有24、40、60刀等選項，可依客戶需求選擇。

快速而穩定伺服刀庫及ATC系統

#### 旋轉式工作台交換

在工件交換系統，我們使用的是快速的『旋轉式工作台交換』；此工件交換系統為台中精機自行研發生產，利用油壓的大出力及穩定再加上一些設計上的巧思，使我們『旋



轉式工作台交換系統』旋徑約為一般同業的外購系統旋徑的三分之二，較小的工作旋徑使我們的旋轉式工作台交換系統，所需作動空間更小，使機台的佔地面積變小，也使交換速度更快，更穩定，故障率也降低。

臥式400中心所使用『旋轉式工作台交換』系統

#### 特殊設計的三軸防屑鈹金

三軸防屑鈹金使用鋼板防屑板，為了配合三軸動柱的高速進給特性，我們必須想出有別一般防屑鈹金的設計，必須將其設計成可三軸同動的防屑板，以符合三軸動柱架構的三軸同動高速特性也克服了三軸動柱結構容易積屑的問題。另外三軸防屑板徹底的將軸向傳動機構和加工切削區完完全全隔離，可避免切削水及切屑等污染軸向機構，防止軸向傳動機構的故障，另外直立式的防屑鈹金也可防止切屑堆積機內。

#### 方便工件模具夾持機構安裝

『三軸動柱』設計，使工作台不須作軸向移動，方便安裝各式油壓及氣壓介面，可避免以往因工作台須進行軸向移動而使得模具安裝介面受限。

#### 其他特性整理如下

三軸行程 (X/Y/Z)：500+220 (換刀行程) /600/500

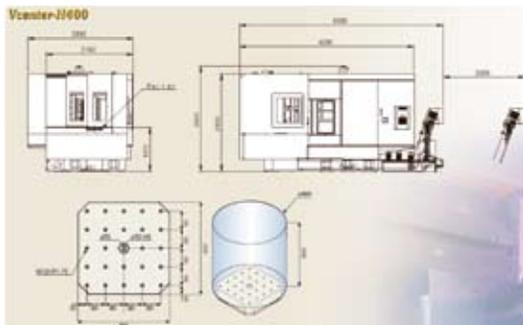
軸向最快進給速度：48m/min

主軸轉速：12000r.p.m

工作台尺寸：400X400

工件最大載重：400kg

刀具使用條件：最大容許刀重7kg，容許最大刀長300mm，容許最大刀徑Ø75



此機臥式400中心機，主要設計提供小型零件的中輕量切削加工使用，主要特性要求其高軸向進給速度，高轉速主軸，高速換刀，快速工作台工件交換，模具介面安裝，鐵屑移出率等等特性，另外，佔面積小、較小的面寬等外觀上的要求，方便客戶作生產線配置，增加單位面積的生產量，提高客戶的獲利。臥式400中心機補足了我們在臥式中心機產品線最後的一塊拼圖，希望藉此完整一系列產品線，能提供我們客戶在選購型臥式中心機時，在齊全的產品線能找到最適合使用臥式中心機，同時增加公司的獲利。

# VT-A26與VTII-26車床性能差異比較

文●張益彰

## 前言

台中精機新開發機種VT-A26主要是針對VTII-26使用時所產生的缺點加以改善而開發出的全新機型，不論是在操作方便性，切削能力及精度表現皆優於VTII-26，下面就這兩種機型的差異及相關測試說明提供參考



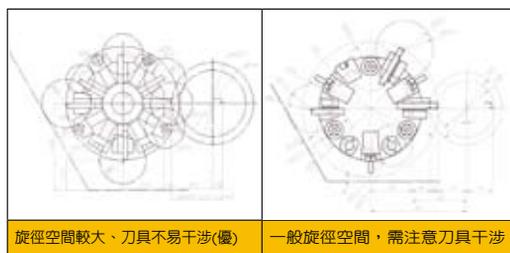
VT-A26



VTII-26

## 機台規格差異處比較

	VT-A26	VTII-26
兩心間距離 mm	950	620
最大加工直徑 mm	351	310
標準加工直徑 mm	285	240
X軸行程 mm	210+50	185+50
Z軸行程 mm	850	610
軸向快速進給 mm/min	X:24000/Z:24000	X:20000/Z:24000
正主軸馬達kw	15/22	15/18.5
水箱容量 L	360	160
長X寬X高 mm	3420x2100x2120	2800X1780X1853
重量 kg	7600	5600



旋徑空間較大、刀具不易干涉(優)

一般旋徑空間，需注意刀具干涉

VT-A26干涉圖

VTII-26干涉圖

## 切削性能比較

針對工件切削測試，加入了大旋徑工件加工測試，以求全方位比較，更能符合客戶需求。

工件測試類型如下：

## 相同刀具與切削條件之切削及C軸銑削馬達負載比較

機種	主軸切削(主軸負載)		C軸切削(銑削軸馬達負載)		
	工件外徑粗車	鑽孔能力	端銑刀銑削	鑽孔	攻牙
VT-A26CV	73%	67%	88%	78%	85%
VTII-26CV	105%	93%	91%	82%	100%



測試工件圖



切屑圖

## 加速與定位值各項比較

機種	主軸加減速	扭矩	定位精度	重複角度精度	方形加工	平行度
VT-A26	4.7 / 3.9	41.7 / 51.4	±0.02o	±0.01o	±0.01 mm	±0.01 mm
VT-II26	5 / 4.5	32.1 / 40.3	±0.05o	±0.018o	±0.02 mm	±0.025 mm

## 機台差異性比較

項目	機種	VT-A26(優)	VTII-26
軸向進給		X軸 效能 較VTII-26再次提升。	軸向進給快、較VT-26提高加工效率。
頭部及床台		<ul style="list-style-type: none"> <li>●內藏式主軸或雙主軸系統。</li> <li>●床台模組化可搭配不同選項。</li> <li>●床台新式結構、排屑較佳。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●客戶需求選配皮帶式，內藏式主軸或雙主軸系統。</li> <li>●床台模組化可搭配不同選項。</li> </ul>
刀架		●自製刀塔(現階段)。	●可選用六鑫、DP刀塔、SAUTER刀塔、自製刀塔。
加工精度		●一般加工精度及紋路佳，切削剛性、穩定性提升。	●一般加工精度及紋路佳。
適合加工		<ul style="list-style-type: none"> <li>●內/外徑、軸銑削、複合化加工、加工效率高。</li> <li>●加工徑、CS銑削軸 空間加大。</li> </ul>	●內/外徑、軸銑削、複合化加工。
內建特殊機能		異常切削負載保護機能。 自動原點機能。 CS銑削軸自動記憶機能。	無。

## 結論

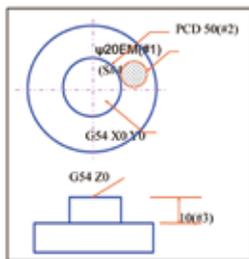
綜合以上測試，顯示VT-A26 除性能大幅提昇之外，更追加許多貼心設計，證明精機的研發體系除了秉持技術本位，更設身處地在使用者的立場下去設計，科技始終來自於人性化設計，更證明了 [精機團隊]

能於精密機械產業站穩業界先驅角色除了用心之外，更能貼心的朝後續的客戶端需求推演設計，加上業界首屈一指的嚴密[售後服務網路]，讓客戶用的放心，更能無後顧之憂。



# 綜合加工中心機MACRO 程式運用範例

文●賴明舜



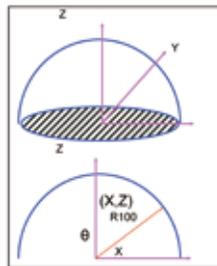
## 範例一：四則運算

- 刀具：T0101(端銑刀)，直徑20mm
- 條件：進給率200 mm/min，  
切削速度1000 rpm

### ● 程式內容：

```
O0001 ;
#1=20(TOOL=D-DAT)
#2=50(PCD-DAT)
#3=10(Z-DAT)
#4=1000(S-DAT)
#5=200(F-DAT)
G90 G54 G0 X[[#2/2]+#1] Y0 ;
G43 Z50. H01 M13 S#4 ;
G0 Z2. ;
G1 Z-#3 F[#5/3] ;
G1 X[[#2/2]+[#1/2]] F#5 ;
G3 I-[[#2/2]+[#1/2]] ;
G1 X[[#2/2]+#1] F[#5*3.5] ;
G0 Z50. M9 ;
G91 G28 Z0 M9 ;
M30 ;
```

- 說明：先設定#1~#5的變數值。利用#1~#5的變數值運到程式中進行四則運算。



## 範例二：迴圈(重覆)

- 刀具：T0101(球刀)，直徑6mm
- 條件：進給率200 mm/min，  
切削速度2000 rpm

### 圓的極座標表示：

$X=R \cos \theta$ ， $Z=R \sin \theta$

### ● 程式內容：

```
O0001 ;
G90 G54 G00 X150. Y0. ;
G43 Z20. H01 M13 S2000 ;
G01 Z0. F500 ;
#1 = 0. ;
#18=100. ;
WHILE [#1 LT 90.] DO 1 ;
#24=#18*[COS#1] ;
#25=#18*[SIN#1] ;
G01 X#24 Z#25 F200 ;
G02 I-#24 ;
#1=#1+1 ;
END 1 ;
G91 G28 Z0 M9 ;
M30 ;
```

- 說明：先設定#1，#18的變數值。#24，#25為運算暫存變數。利用WHILE的變數指令進行程式迴圈(重覆)運算。

迴圈(重覆)指令：WHILE [條件式] DO m。

# 全電機精密射出成品之應用 (台灣南部地區)介紹

文●周秉豐

面臨油電雙漲的壓力及環保意識的抬頭，具有省能源、高精度及無污染的全電式射出成型機已成為射出成型業設備需求的主流，全電式射出機的推出最主要的差異正是利用高容量的伺服馬達取代油壓馬達成為動力來源，因此所提高之附加價值有快速、精準、穩定、安靜、省電、潔淨等等。因此應用市場相當廣泛，台中精機推出之全電式射出成型機已獲得市場肯定，接下來介紹南部地區，使用全電式射出成型機客戶。

## 決安

專門製造博奕機台部品包括：計數器、按鍵、LED模組、中獎、冷陰極管、閃卡、齒輪組、連接器等。

## 某公司(不願具名)

專門製造直流小馬達部品、零件組等。

## 震保

專門製造電子零件包括：電子連接器、網路接盒及面板、通訊及光電元件、數位相機及手機之鏡頭、快門、對焦零件等。

## 某實業(不願具名)

專門製造汽車零件包括：轉向系統部品、懸吊系統部品等。

## 長虹

專門製造光學鏡片與眼鏡零組件等。

舉凡從一般民生工業用品如矽膠類產品、PET容器、汽機車零件、化妝品容器、家庭用品、精密齒輪等不勝枚舉，進而以全電式射出機之快速、穩定、安靜、潔淨之優勢應用於精密射出市場如半導體另件、資訊電腦產品、光學鏡片、液晶導光板、IC卡、電子材料另件

更是無所不括，而先進之微量射出成型技術中更是將由全電式射出機大放異彩，如生化、醫療、微機電、資訊、光電、精密測量元件等。

為協助國內塑膠機械產業走出殺戮的紅海，由工研院機械所輔導台中精機、百塑、詮寶、與東元等等業者所開發的4款全電式塑膠射出機與吹瓶機，近期已相繼完成最後測試，向國際買家宣告台灣正式擠身高階塑膠機械產製大國之林。

值得一提的是，過去工研院機械所，國內機械業界合組研發聯盟投入的科專新機種開發案，由於無法進行量產，生產成本居高不下，常被業界評擊只能擺在展覽中展出實力，無法帶來立即商品化效益，但此次開發的4款全電式塑膠機種則可望擺脫此現象，後續商機潛力雄厚。

而東元專為4家業者開發的伺服馬達與驅動器，更可應用到工具機與其他產業機械領域，帶來的商機更龐大，並能達成進口替代的效果，讓國內機械業者得以擺脫長期來對日、德等國驅動系統供應商的依賴。

全電式塑膠射出機由於擁有省電，製程無油氣污染等優點，被視為新一代射出機發展主流，包括德、日、義、美等國主要塑膠機械廠商都已相繼完成研發，並朝大噸數鎖模力方向繼續發展。我國如未能及時研發上市，在全球塑膠機械市場的競爭力堪虞，有鑑於此台中精機自行研發之全電式射出成型機，包含50噸、80噸、100噸、150噸、200噸、300噸等系列機種隨著控制機能與性能的不斷開發與品質改善下，逐漸獲得客戶對產品的認同，相信未來在節能、環保的趨勢下，共創雙贏。

研  
發  
應  
用  
技  
術  
專  
欄

全電機精密射出成品之應用  
(台灣南部地區)介紹

# 西貢河畔二三事

文●劉仁傑老師

2006年10月，我應一個中型台商製鞋企業集團董事長的邀請，前往胡志明市進行製造現場考察與演講。因緣際會，開始我每月兩天的工作行程，迄今已逾兩年。最近一年，為減少出國次數，將大陸行程連結越南，因此成為中國南方航空公司—廣州飛往胡志明市，晚班機上的常客。

綿密的機場、工廠、授課行程(註)，工廠物流與員工的逐月蛻變，從旅館鳥瞰西貢河畔的熙攘，胡志明第一郡夜晚霓虹燈的撫媚，多少感受到精神文明的意涵。

## 台商總經理身懷鉅款

這兩年，越南經濟變化脈動之劇烈，少有前例。

股市如同台灣名嘴叫囂，2007年達到史上最高點，稍後也卻創造了歷史上最大跌幅。被定位為分散中國投資風險首選，勞動市場充沛，今年3月起卻面臨普遍性缺工。象徵商務往來熱度的飯店，住宿收費也一路攀升，迄今未歇。

2008年3月廣州飛往胡志明的晚班機上，一位台商總經理身懷巨額美元，向我講述越盾中止長達十餘年慢性貶值趨勢，轉向升值。他邊填申報單，邊用興奮的語氣向我解說，將存款帶到胡志明市的意義，以及即將享受賺取越盾雙高(高升值與高利率)的喜悅。事後證明了他的睿智，但是只有三十天；如果他沒有逃掉的話，短期內將被套牢在越南。雖然這位萍水相逢的台商，言



充滿生命力的胡志明市街

談問世界觀十足，而且常駐胡志明市，但顯然不能說了解越南。

在越南，我通常會找一晚，光顧一家日本料理店。第一郡的Dong Khoi週邊，可能是全球日式餐廳最密集街道。新鮮的食材、細緻的服務、不算昂貴的價位，吸引了許多常駐越南的日籍經理人。我與每月出差胡志明的青木先生，巧遇了3次，並因此成為有聯繫的朋友。

## 不尋常的日籍商務客

青木今年56歲，是一名製造屏風的專業技術人員。目前除了繼續指導日系企業與越南企業這方面的技術外，也協助日本企業拓展越南市場。

吧台是一個人的好位置。不僅可從切生魚片的師傅詢得剛剛才進的漁貨種類，也會在點餐時與並排而坐的其他客人自然對話。與青木第一次見面就一見如故，可能是因為我們都點了sake no toro(鮭魚腹部的生魚片)。

他請我喝目前日本庶民最受歡迎的酒類之一，大分縣生產的燒酎IICHIKO，並不斷向我勸酒。他說，他每次從日本過來，都帶了兩瓶1公升裝的燒酎IICHIKO，一瓶送給店裡賣，另一瓶自己喝。他說，因為耐IICHIKO沒有進口，這家餐廳成為胡志明市唯一「限量」提供的地方，菜單上沒有，只有熟客才知道。

青木說，一般日本人不會這樣做，他覺得一點都不麻煩，而且利人利己。我們最近一次見面是在7月，他的新項目是協助日本一個地方牧場的牛肉推銷到胡志明，並邀請我參加次日舉辦的「試吃餐會」。我們最近在日本通過一次電話，他提到了日本有機食品……。青木的本業在日本已經沒落，在中國與越南也算是傳統工業；但是，他想要作的事情好像還非常多。我想，這是我當初猜不透他實際年齡的原因。

## 陸幹成為海外台商新貴

如果說，1990年代是中國大陸「台幹」的全盛期，毫無疑問，2005年後「陸幹」開始成為海外台商的新貴。



### 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、  
美國費州大學華頓商學院訪問學者。

研究室：04-23594319 # 130



作為本文主角的台商鞋廠距離胡志明市中心約50分鐘車程。他們率先導入製造現場的精實製造，包括標準化、製程內的單雙流與製程間的店面管理。這個生產方式，不僅使中間倉庫完全消失，兩年間產效也提高了30%。2007年下半年起，他們進一步推動資材的有效配套與精實供應。以推動卓然有成的貼合料為例，從點收後的暫放區(2-4小時)，到拉料、送料到現場入口店面(2小時)，經裁切、印刷、高周波後，依照輪次表放在配套店面(1-2小時)，進入縫製線、縫製完成鞋面店面(1-2小時)，經成型線後完成檢驗與包裝。從這項貼合料進廠到成品鞋完成只有兩天，2003年同樣過程大約要耗時一個月。

透過精實系統的推動與精進，讓鞋廠享受獲利增加3到5%的可觀成果，這是他們今年能夠連續調薪4

次，渡過4-7月缺工危機的重要基礎。目前正將精實觀念用在產品的開發、設計與試作，進一步從源頭消除重工與浪費。精實產品開發的導入，雖然還在初期階段，成果同樣讓人振奮，包括縮短開發試作周期時間30%，重作率大幅降低等。

目前這家鞋廠的台、陸、越籍比率約為1比5比450。製造現場的廠長與車間主任、生管暨資材的高階主管，幾乎全由陸幹擔任(少數越幹)，他們是這次變革執行過程的中流砥柱。一位來自湖南的張家界，從集團大陸廠基層員工幹起，年資16年的廠長對我說，她十分滿意目前的薪資與福利，諸如3個月返鄉休假一次等，也感謝台灣領導給她這個機會。

### 體會精神文明意涵

在一次供應商會議前的現場參觀中，我對這位廠長向外包廠幹部解說過去兩年的變革歷程，印象格外深刻。她提到的重視多能工培育、必須認真參與新產品試作，以及資材關鍵在配套等實務心得，比起我在東海大學的TPS課程，毫不遜色。

從綿密的機場、工廠、授課行程，讓我有機會更深入的體會到精神文明的意涵。勞資關係、企業間關係、部門間關係，都可能因為學習與成長，共創全新的經營成果。在企業因應環境變遷尋求變革的過程中，物質文明提供了精神文明的基礎條件，而精神文明顯然又豐富了物質文明的正當性。

註：東京大學藤本隆宏教授參觀國瑞汽車，取這三件事的日文，也就是空港、工場、講義的發音字首，語帶振奮的說成是「新3K」。看來藤本教授也認為這個工作雖然十分辛苦，但樂此不疲。



國道兩側招商看板林立

# 三十年

文●張崧祐老師

陳奕迅所唱的「十年」紅透了半邊天：「十年之前，我不認識你，你不屬於我…十年之後，我們是朋友，還可以問候…」十年之間，這兩人，從陌生人變成戀人再變成尷尬的普通朋友。十年之間，十個春去十個秋來，景物依舊人事全非…

紫微斗數也以十年為一個基數，每十年走的宮位不同，天干不同衍生出不同的四化星，而不同的四化星造就了不同的十年。於是，常常有人不明就裡，十年一覺揚州夢，原本腰纏十萬貫，騎鶴上揚州，十年之後一無所有，還落得青樓薄倖名。如果懂得那麼一點命理，提早做規劃，時刻提醒漸漸荒誕不經的心，結局便不致於落得如此的淒涼。

十年，可以讓人從雲端墜落谷底深淵，但，成就一番霸業，從斗數的觀點卻非得三十年；連續三個大限不能有大忌，第一個大限由善意的殺破狼開始之後再逢科權祿、化祿甚至雙化祿三化祿，就是不能逢空劫忌。不管出仕或從商，都必須具備如此優秀的三十年，才能有一番氣候。自古至今這樣的命盤本來就稀少，所以古來能成就霸業的人就少之又少了。

旺旺集團日前表態將回台上市，以行動證明愛台灣。回顧蔡衍明先生這三十年來的奮鬥過程，處處皆驚奇，雖然只有國中畢業，但從小膽識機智過人，十九歲即從父親手中接下瀕臨倒閉的「宜蘭食品」，從台灣到大陸湖南到新加坡即將再回到台灣，集團市值逾五十一億美元…果然是三十年。

喬家大院喬致庸為了挽救家道中落的喬家，放棄了中舉的機會，棄仕從商。此時落魄戶如喬家必須得到貴人之相助才能暫時度過眼前難關，於是喬致庸娶了貴人富商之女陸玉函，幾次喬家面臨危急存亡之秋，她往娘家搬錢幫喬致庸度過了最初的難關……觀看此劇，又細看此書，可以簡單看出喬致庸命盤上的幾個特質。

首先，第一、二大限必然化忌甚至雙化忌遇羊陀火鈴或夾，因為父母早早雙亡，由兄嫂扶養，及長來不及中舉，如父的兄長亦因病去世，喬致庸被迫中興家道敗落的喬家。早年的喬致庸幾乎是六親無靠。其實這樣

全方位的奇才，吉星必然都落在自己的身上，而煞星會跑到其它的「人」的宮位上，比如父母宮或兄弟宮。不喜祿存坐命宮的原因在此，因為必然羊陀夾，容易造成與父母、兄弟之間的無緣或爭吵。

其次，其夫妻宮是重點，顯現出能成為其妻子的女人必然極有幫夫運。有兩種現象可以解釋：一、喬致庸的夫妻宮必然是帶有財的特殊格局。二、陸玉函本身的命格就相當的奇特，比如科權祿坐命或本命帶雙財或者某種特殊格局，並且陸玉函夫妻宮必須是殺破狼的格局。

其三，喬致庸是商人的格局，不會也不必出仕為官。有人本命、一生大限科名不斷，適合求取功名，以出仕為途；有人本命、一生大限財源滾滾，適合從商，以紅頂商人為標竿；有人本命、一生大限化忌連連，適合抱著到紅塵歷練的人生態度過一生。這三種人所佔的比例不高，大部分人的命盤很平凡，關鍵的星曜總出現在不關鍵的宮位，以至於人生只有淡淡的喜悅、淡淡的哀愁。所以大部分的人生不會大起大落。

第四，中興比開創更為困難。如果中興之後更開創出新局面，那麼此人更必須具備極佳的命理條件，他的好運必須是三十年的兩倍，亦即六個大限皆走顯性或隱性的強勢格局，並且在適當的時機韬光養晦，化明為暗。喬致庸一定具備了這樣的命盤，不管是否走殺破狼、機月同梁、府相、日月星，大限都不得化忌。我在今年初第一次親算到這樣的命盤，有感而發。此人果然是全球人盡皆知的商界大梟雄。在走完六個不化忌的大限後，面臨到必然的雙化忌，梟雄面臨了命運的襲擊，而即便是梟雄，也只能黯然下臺。舞台上的燈光再度打亮，只不過上場的主角再也不是他，但是他六個大限所發出的光芒將在歷史中永垂不朽。

第五，化忌星落在人際宮或兄弟宮。孫茂才是喬致庸在闖場認識的考生，中興家道之初，兩人共患難，情同手足。喬致庸也想與孫茂才共享榮華富貴，無奈孫茂才的野心有如江河大海，喬致庸本想將心托明月，無奈明月照溝渠。兄弟宮的對宮是人際宮，化忌表示是

非、波折、暗、小人，兄弟宮化忌人際宮跟著化忌，人際宮化忌兄弟宮跟著化忌，所以，人際關係上情同兄弟姊妹者都歸於兄弟宮所管轄之範疇。孫茂才想置喬家於死地，但他的命運似乎無法配合。孫茂才的聰明才智是喬家大院裡的翹楚，但命理上的格局卻遠不及喬致庸。烏鴉本來就不能變成鳳凰。若以結果論，孫茂才就是喬致庸兄弟宮的化忌星。

常有人問我要如何用命盤判斷此人是好人或是壞人？這個問題好複雜，好人有時會變壞，壞人在某個時機點也會幹點好事，凡事用二分法來判斷往往無法找到真理。不過壞人也有走好運的時候，所謂隻手遮天，此時老天爺也只能睜一隻眼閉一隻眼。好人也有走狗屎運的時候，甚至沉冤未雪，含恨飲終。天機難測，不過宗教總能安撫人心——人間本無正與反，執相自迷困心間。值得一提的是書中元楚自幼與母親逃離水家，水長清與他母子悍然斷絕關係，並且娶了妾生了一子也取名元楚。多年後妾與其所生元楚相繼身亡，原來的那個元楚中了狀元出任日本大使，水長清臨終孤老一人，只得叫回他一直不認的元楚，他指了指自己的床前地道：「你回來了，回來了就好。我當年的話沒錯吧，讀書做官，那是誤入歧途。我要死了，水家也窮了，只剩一點點銀子，我埋在地下，希望你有一日迷途知返，不再讀那個書，回來繼續做個小本生意。等我死了，你就把它挖出來。你爹這一輩子也吃了，也玩了，票的戲比誰都多，沒啥遺憾的，我死了。」水長清死了，元楚挖出他爹所交代的那「一點點」銀子，這一挖，沒想到竟然挖出了整整六百萬兩白銀。奮鬥了一輩子的喬致庸死之前銀庫裏剩下的也只不過是六百二十萬兩。所以凡事命中注定，元楚注定了有「繼承」的命。一邊是開創「匯通天下」的喬致庸，一邊是繼承了鉅款的元楚共同出銀子從英國商人處買回了陽泉礦山的開採權，留給中國的後代子孫。這，也是所謂的命運所安排下的「殊途同歸」吧！



紫微星因尊貴而孤寂；  
天梁星因孤芳自賞而孤寂；  
太陽星因漂泊不定而孤寂；  
松，執著永恆的綠；  
花樹，執著落葉開花；  
天地間之萬物，因孤寂的執著而美麗……

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

# 與諾貝爾醫學獎大師的一席話

文●洪泳泉醫師

雖然是十幾年前與大師請益的一席話，卻對我在今後的醫學。生涯中，有了很深的影響及啟示……

兩位諾貝爾醫學大師，美國德州西南大學醫學院內科教授，布朗(M.S.Brown)與戈斯登(J.L.Goldstein)，在百忙之中應中華民國內科醫學會及心臟醫學會之邀請，連袂來台，演講有關於膽固醇的新陳代謝機轉及調節。數千位國內醫師冒著風雨，於1992年1月19日，前往台北國際會議中心，聆聽這一場千載難逢的精彩演講，我很榮幸有此機會去接受這一次的學術洗禮，及欣賞到他們深入淺出、條理分明的專題演講，尤其他們那種隨和、平易近人的謙虛態度，更令我敬佩，也使我有機會能於討論會後向他們請教更多有關膽固醇代謝方面的問題。

布朗及戈斯登教授，可算是傳奇性的人物，諾貝爾醫學獎素來極少由臨床醫師獲得，所以他們兩位能鏗而不捨的花了十餘年的臨床及實驗室的辛苦求證，終於揭開了〔家族性高膽固醇血症〕之謎，而於1985年共同榮獲諾貝爾醫學獎，真是實至名歸，難能可貴！他們兩位都是極優秀的臨床醫師，平日除了忙於臨床教學外，對基礎醫學亦深下功夫研究，可說是難得結合豐富臨床經驗與基礎研究精神的人才。由於他們對工作態度的執著，對問題的好奇心外，又有勇於去解決問題的信心與耐心，當他們最初對家族性高膽固醇血症產生興趣及好奇後，就從單純的病例，進而研究人體膽固醇新陳代謝正常及異常的途徑。誠如布朗教授在演講會上說的：「美國人為什麼會有這麼多的人，膽固醇值在300mg/dl以上，當然飲食不當是佔一重要因素，但怎麼會如此高呢？而且這些人的下一代為什麼從小就出現膽固醇偏高呢？一定是那裏出了問題……」。他們將看似平常普通的家族性高膽固醇血症疾病，整理歸納推論，大膽地創立了低密度脂蛋白接受器(LDL Receptor)遺傳基因突變或殘缺的假設，再利用最新的分子生物學的方法，深入專心於家族性高膽固醇血症的基因突變研究，以異乎常人的努力及毅力，終於確定了膽固醇的代謝途徑，也解開了〔家族性高膽固醇血症〕之迷。原來正常人的肝細胞

膜上有LDL-receptor，負責與血中的“壞膽固醇”即低密度脂蛋白(LDL)結合後，再將膽固醇以膽汁形式排出體外。而〔家族性高膽固醇血症〕患者，在肝細胞膜上的LDL-receptor數目為正常人的一半以下，所以無法好好將血中LDL清除，使得血中壞膽固醇偏高。血管在經過長時間的膽固醇沈澱堆積後，就易造成動脈硬化，最後引發心肌梗塞，甚至危及生命。

由於他們的前驅性研究，反覆的小心求證，證實了膽固醇的代謝途徑，醫界人士因此對於高膽固醇血症發生的原因和治療有了突破性的進步。新開發的降膽固醇特效藥(HMG COA Reductase Inhibitor)，其藥理作用就是阻斷膽固醇合成途徑，刺激LDL receptor增生而降低膽固醇。此次演講會中，並有該校畢爾海姆教授(D.Bilheimer)報告最新降血脂特效藥之長期臨床經驗，讓我受益匪淺。

以下是在演講會中及會後向兩位諾貝爾醫學獎大師及畢爾海姆教授所問的內容，和他們熱心的回答。

**1. 問：既然人體細胞自己已經可以合成製造膽固醇，為何還須要製造壞膽固醇-LDL，來增加血管發生硬化的機會？**

布朗答：真正的理由仍然不清楚。某些細胞當來不及製造成適量的膽固醇時，LDL可提供補充細胞所需要的膽固醇，少數無完整LDL結構的病人，無法攜帶膽固醇至週邊組織，身體無法維持各細胞正常機能，可出現神經異常等症狀。

**2. 問：體內在何種情況下，LDL容易被氧化？**

布朗答：這是一個很好的問題，但是關於這部分目前仍然不是很清楚。VitE及prob-ucol可阻止LDL被氧化，無論如何，這個研究領域實在值得大家去重視探討。

**3. 問：一位冠狀心臟病患者，其LDL-C小於130mg/dl，HDL-C大於35mg/dl，請問有否必要將此病人的LDL-C降至100mg/dl以下？**

布朗答：這不是個容易回答的問題。於是請對降血脂藥物有長期臨床經驗的畢爾海姆教授回答。

畢爾海姆答：雖然目前沒有這方面的正式研究報告，將LDL-C降為100mg/dl以下可否降低冠狀心臟病再發生



筆者與諾貝爾醫學獎大師布朗先生的合影  
留下了難忘的回憶

作者現為洪泳泉診所負責人，曾任長庚醫院新陳代謝科主治醫師、秀傳醫院新陳代謝科主任。榮獲八十二年“振興醫學優秀論文”學術獎。）

醫療諮詢:04-7112600

率，但是可以試試看作這方面的研究，才知道有否必要。(目前對於冠狀心臟病患者，已建議將LDL-C降至100mg/dl以下。)

**4.問：當使用lovastatin而發生了肌炎或CPK上升時，應如何處置？**

畢爾海姆答：先暫時馬上停藥，觀察一段時間後，再慢慢以較原來低劑量rechallenge，然後漸漸增加劑量；如果再度發生肌炎，就要立刻停藥，改用他種降膽固醇藥物。

**5.問：可以不測定LDL-receptor數目而確定診斷家族性高膽固醇血症嗎？**

戈斯登答：如果病人膽固醇大於300mg/dl，理學檢查有tendon Xanthoma，Corneal arcus等，且有明顯的家族史，當然從臨床上可說是家族性高膽固醇血症。在測定LDL-receptor數目上，可以含isotope的LDL-receptor抗體注入體內，當與肝細胞膜上的LDL-receptor結合後，再以hepatic scan計算其相對數目。或者可抽取患者的lymphocyte，以螢光反應測定LDL-receptor數目。

**6.問：有報告指出當體內膽固醇過低時，易發生中風及大腸癌，您同意此論點嗎？**

戈斯登答：我不認為。只有少數的研究報告，不足以此下結論。

## 結語

當我走出會場後，已是晚上八點多了，天空依然下著小雨且帶著寒意，但是在內心深處卻有一種說不出的滿足感。兩位諾貝爾醫學獎大師布朗及戈斯登，如此熱心，不給人壓力的教學風範，除了使我在對於膽固醇的代謝上有更明確的了解外，更讓我佩服他們一絲不苟、誨人不倦的研究教導精神！坐在朋友的車上，一路交換著當日聽後心得，竟無法自己，心頭上的溫馨驅除了外面的寒冷，那夜，還夢見與兩位諾貝爾醫學獎大師討論的種種……。

## 後記

記得第一篇文章，在精機集團通訊發表是在2004年9月，轉眼之間已過了四個秋季，很榮幸認識大家，更高興有這個機會將自己所學與生活保健之道跟各位分享。

感謝精機總裁黃明和先生及夫人的鼓勵，這四年來他們對我的文章及醫學報導，總是不吝惜給予讚美及肯定，讓我深深感動不已。

聞道有先後，術業有專攻，因此我希望有更多不同領域的人，能加入健康園地提供更多更新的醫學觀念及生活資訊，也在此祝福各位 永遠健康快樂！

# 社團活動

文●攝影社

隨著時間一點一滴地流逝，所有的人事物也跟著在變化，我們無法留住過往的美麗景象，唯有用攝影的方式，才可以保留住那瞬間的永恆，也可將照片製成回憶錄永久保存，而每張照片其背後都會有一個故事，值得我們一再反複溫習。



➤ 台中精機攝影社自2004年12月成立至今將滿四個年頭，以提昇攝影基本知識及拍攝技巧運用為主旨，提供一群喜好攝影的同事在工作閒暇之餘的正當休閒活動，以增進同事間的情誼。其年度活動計劃表中皆會以月為單位不定期舉辦室內攝影教學(配合主題/外聘講師)，及踏出戶外不同景點，實際配合攝影技巧運用的外拍活動。每次活動主題及行程，皆經過事先詳細的行程規劃，故每回活動或行程都會帶給社員們期待及驚喜。

➤ 今年度分別於二、三、六、八、九月舉辦攝影室內講座——匯集社員們的作品一齊研討及提昇攝影基礎概念。另戶外活動分別於三、五、七、十月舉辦——實景拍攝以提升外拍技巧。只要您對攝影有興趣、喜歡欣賞照片，不一定要有高級的配件或高超的攝影技術，攝影社全體社員竭誠地歡迎對攝影有興趣的同事加入我們的團隊，一起參與各項活動。

台中精機攝影社1997年活動記錄表

活動日期	主 題	內 容
1/11	社員大會&照片分享	召開年度社員大會及2007年尾牙照片研討
1/5	杉林溪櫻花拍攝	杉林溪櫻花盛開的季節，戶外取景拍攝的技巧的提升，體驗山林間季節的變化~~
3/28	外拍照片檢討&基礎攝影概念	精選各外拍活動的作品，一齊討論各種拍攝方式
5/18	三義油桐花外拍	5月份為油桐花盛開的季節，再次提昇戶外取景拍攝技巧
6/13	外聘講師-基礎攝影學講座	講師及社員們皆提供作品：一齊分享成果及優缺點進行分析(了解快門、光圈、曝光值—操作技巧及功能)
7/20	東海大學人像攝影	再次至東大拍攝人像，此次活動與港區藝術中心攝影社聯合舉辦
4/7	婚紗攝影講座	聘請專業婚紗攝影師與各位攝影同好一同分享拍攝經驗，以團體討論的互動方式，了解婚紗拍攝的技巧及如何修片
9/23	棚拍攝影室內講座	聘請專業棚拍攝影師講解棚拍的相關技巧，備有專業棚拍燈光道具，一同分享拍攝經驗
10/11	人像攝影棚拍活動	於台中玩美攝影棚進行人像攝影，有專業攝影師現場指導棚拍的各種技巧
12月	年度活動預計行程	高雄、台南二日古蹟巡禮

台中精機攝影社2008年度廠慶盃攝影比賽

收件截止日	拍 攝 主 題	獎 項	名 額	獎 金
2008.10.28 AM12:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 動態—以社團活動(含公司內各種精彩活動的概念為主)</li> <li>● 靜態—以精機各廠之美對台中精機有留存價值的照片</li> <li>● 參賽作品必須圖文相輔，以文字敘述說明拍攝照片的含義</li> </ul>	金牌獎	1名	2000
		銀牌獎	1名	100
		銅牌獎	1名	500
		佳作獎	5名	200
		PS：獎項分動態及靜態兩種，獎項、名額、獎金皆相同		

# 飛躍5·精機騎森



文●單車社

## Day1

今天天氣有點冷，早上一大早起床，把昨天準備好的行李就這樣扛著一路騎到公司。身上穿著外套，長褲，在大門準備著。此時令人感動的是，我們的總經理出現了！看看我們這一群小夥子，再看看總經理，總經理可是穿著短褲，和有著精機精神的短袖車衣啊～於是一群人就這樣，在精機門口做了簡單的宣示。就浩浩蕩蕩的出發了。

出發的第一天，是規劃好的陪伴大甲馬祖去新港，雖然我們的目的地是在台南，比媽祖的行程更遠。但是我們都希望藉著媽祖的保佑，讓大家一路環島順風，也祈求精機長長久久～

就這樣，大家身上披著精機的戰袍，一路氣勢不凡的往嘉義新港騎去。一路上大家彼此加油打氣，頂著烈日和身體的勞累負擔。

第一天就騎了將近 200KM 到了台南，這是考驗非凡的第一天，也是這趟旅程最長的一天。到達目的地時，已經晚上十點多了。晚上社長將大家集合後，做了今日行程的檢討，還有明日行程的討論，大夥一邊按摩著自己的雙腳，擦著環法賽專用的屁屁霜（幾乎每個人的屁股都受到了某種程度的考驗）。此時電話鈴聲響起，邱副總帶來了鼓勵以及總經理的關心，這讓我們的士氣受到極大的鼓舞。於是大家放下疲憊的身軀就這樣進入夢鄉。



## Day2

第二天，大家吃完豐盛的早餐，準備出發的同時，一坐上平日的愛車，頓時只能用痛不欲生來形容。平日日愛車如命，恨不得每天騎乘，現在是痛的要命，巴不得有更多的時間來休息。

就這樣，大家一路聚集在一起，經過路線錯綜複雜的高雄。

經過了高雄市這個錯綜複雜的大迷宮後，大家就開始滿心期待著屏東的到來。因為屏東有著南台灣最美麗的墾丁海岸。

沒想到第二天而已，身體的疲憊程度遠遠超乎我們的想像。這一次環島的成員，各個都是參加過大大小小戰役的優秀社員，武嶺、塔塔加、谷關等。卻也不得不承認環島的難度超乎一般人所能想像的。難怪大家都在報章雜誌上看到環島成功，卻鮮少聽過環島失敗的案例。如今卻可以很明顯的感覺到，放棄的慾望是如此的強烈！

南部的熱氣，悶著大家的身體，也悶著大家的心情。就這樣沉迷在屏東的省道上。突然前方有人大喊，海海海～看到海了！！

那一種眼簾盡入藍色大海的感覺，把南部天空的烈陽全部一掃而空！我們到了美麗的墾丁海岸線。

# 上海背包客之杭州西湖遊

文●簡志豪

來到上海建榮已經超過一年，一直想利用假日時光，好好的走訪一下「祖國風光」。終於，這個念頭在今年五月底成行了～做為背包客出遊的第一站，肯定要仔細規劃，由於是單獨出遊，所以旅遊城市的治安良好成為基本前提，而距離與交通方便性則是首要的考量，在這些條件的過濾下，「上有天堂，下有蘇杭」的杭州，雀屏中選成為第一選擇。當然，在只有星期六日兩天的情況下，為了爭取最多的時間，我毅然決然的選擇了第一班火車，早上七點二十五分由上海南站發車到杭州的火車，加上從上海建榮的交通時間，六點二十分就得出門了……。

杭州市位於浙江省，在上海市西南方，它是我國七大古都之一，杭州有很多豐富的人文景觀，尤以靈隱寺、六和塔、飛來峰、岳王廟、西泠印社、龍井、虎跑等最為著名。而西湖，則是杭州市一處以水碧山青、湖光山色與豐富的歷史人文及藝術融合於一體的國家風景名勝區，三面環山，層巒疊嶂，南北長3.3公里、湖岸周長15公里、湖面及湖中島嶼面積分別為5.68平方公里及6.3平方公里。其中，蘇堤與白堤橫跨湖面、加上最大的天然島嶼，孤山，三者將西湖分隔為外西湖、小南湖、裏西湖、後西湖及嶽湖等五湖；湖心亭、小瀛洲及阮公墩等三個人工島嶼佇立於外西湖湖心，由此形成杭州西湖「一山、二堤、三島、五湖」的基本格局。



杭州旅遊地圖之西湖鳥瞰圖

到了西湖，還不到上午九點。為了更仔細的「品味」西湖，決定租一台腳踏車（押金三百，可歸還，租

一小時約人民幣兩到三元），沿著西湖隨性馳騁，隨性停車賞玩風景。從西湖大道沿西湖左側出發，第一個到訪的是西湖博物館，免費參觀，當然得進去好好觀摩一下。

西湖博物館主要介紹了西湖的歷史，包含水文、人文、歷史等，琳瑯滿目，還有新舊西湖十景的介紹，這也讓我瞭解，所謂西湖十景（曲院風荷、平湖秋月、斷橋殘雪、柳浪聞鶯、雷峰夕照、南屏晚鐘、花港觀魚、蘇堤春曉、雙峰插雲）及新西湖十景（靈隱禪蹤、六和聽濤、嶽墓棲霞、湖濱晴雨、錢祠表忠、萬松書緣、楊堤景行、三台雲水、梅塢春早、北街夢尋），就是西湖在春夏秋冬各季節中的絕美景象，讓遊客每次來訪，都有不同的感受，百訪不厭。

下一個吸引我駐足的地方，是和雷峰塔相望的夕影亭與雙設橋。舊西湖十景中，著名的雷峰夕照，並不是在雷峰塔看的，而是在西湖旁，觀賞著由雷峰塔襯托的夕陽西下景色。在雙設橋前，寬闊的湖面，倒映著湖光山色，令人心曠神怡。夕陽染成金黃色的雷峰塔，點綴其間，有著畫龍點睛的效果，不愧是西湖十景。

為了好好的利用腳踏車，決定捨棄直接穿過西湖的蘇堤，而沿著更西邊的「楊公堤」前進，這樣，可以完整的繞西湖一圈。沿著楊公堤，一路都是綠色隧道，點綴著路旁的小橋、流水以及荷花池，非常有消暑的效果。就在一路上走走停停的情況下，到了目標之一的「曲院風荷」。

「曲院風荷」屬老西湖十景之一，位在西湖西北角、靈隱路側、蘇堤的跨虹橋畔。原本是釀酒的地方，因遍植荷花，夏天風送荷香，故名「柳院荷風」。清康熙十九年，康熙皇帝易名為「曲院風荷」。佔地28公頃，內有荷花兩百多種。主要的景觀分為風荷、嶽湖、竹素園、曲院、郭莊及密林等六大部份，其中以風荷為



雙設橋與雷峰塔合影

全園的著名精華，冰清玉潔且具有高雅風姿的荷花與山水相襯，形成一幅美麗的西湖景色。

下午的目標，主要是沿著白堤前進，看看「平湖秋月」、「斷橋殘雪」以及體驗一下「柳浪聞鶯」。白堤，原稱白沙堤，橫亙在西湖東西向的湖面上，長一公里，是西湖上歷史最悠久的古堤。唐代詩人白居易任杭州刺史時曾在西湖築堤，並有詩曰：「最愛湖東行不足，綠楊蔭裡白沙堤。」後人為紀念他通稱這條古堤為白（公）堤。跟楊公堤不同的是，白堤兩岸種植的是柳樹，所謂柳浪聞鶯，就是風吹柳樹，綠色的枝葉隨風搖曳，一波波如同海浪般，是為柳浪。



風光明媚夕影亭



楊公堤上的綠色隧道

斷橋，位於白堤東端，橋本身並不是

「斷」掉的，是因為遠觀時，光線折射，讓人感覺像是斷掉的，所以叫斷橋。民間傳說《白蛇傳》白娘子與許仙就是在斷橋相遇的。由於斷橋位於西湖的東北，故在斷橋上往西眺望，可飽覽西湖風光。在各個時節都可以看到不同風味的西湖，晴、雨、月、雪四景，以雪景為最，故「斷橋殘雪」是雪後初晴至斷橋上往西眺望，殘雪晶瑩透徹，有靜透清涼的感覺。

晚餐，則在著名的「兩岸咖啡」解決，那是由有「小何麗玲」之稱的台灣媳婦金梅央所開設的連鎖餐館，總部就設在杭州。所謂「成功溝通，始於兩岸」，身為台灣人的我，當然得來兩岸咖啡走走。更重要的，用餐地點，就在西湖旁的環湖步道，不論是以西湖的秀色佐餐，或是餐後的閒步西湖，都是一大享受，最是適合用餐。



斷橋夕照

第二天，由於天陰欲雨，只好選擇坐計程車參訪西湖南方山上的老塔，六和塔。六和塔位於錢塘江北岸的月輪山上，始建於北宋開寶三年（970）。據說是吳越王錢弘淑聽從延壽、贊甯兩禪師建議，在此建九級高塔以鎮江潮，取佛教六種規約命塔為六和塔。後因兵火被毀。現存六和塔建於南宋隆興元年（1163），塔身七層八面磚木結構。清光緒二十六年（1900）在塔外木構簷廊十三層。外二層為內一層，六層封閉，七層與塔外相通，形成明七暗三的獨特構造，是磚木結構的樓閣式塔，高59.89米。從塔內拾階而上，各層均可依欄遠眺，壯麗的景觀令人賞心悅目。部分木製的扶手、樓梯及地板隨處可見，有著濃濃的歷史味。每層塔的天花板，描繪著神龍吐珠、翻雲覆雨的彩繪，登到塔頂可看到錢塘江美景。由於六和塔位於錢塘江旁，每當錢塘江漲潮甚至是農曆八月十八日錢塘江大潮時，那浪潮狀入萬馬奔騰，聲如金鼓雷霆，也使得「六和聽濤」被票選為新西湖十景之一。

離開六和塔時，由於天雨，加上考量交通因素，只得驅車前往火車站，準備返回上海。這次的背包客之旅，雖因天氣因素致使部分景點無法參訪，但我的心卻是滿足的，畢竟，我已享有一天的風和日麗，飽覽

西湖風光。或許就是因為太美好，所以不能完美，總得留點缺憾，也讓我有一個再次拜訪西湖的理由。



白堤西泠橋及慕才亭夜景

# 海南遊記

文●董 燕

海南島受熱帶雨林氣候的影響，長夏無冬、終年濕潤、一派陽光明媚、樹木蔥郁的夏日景象，對於我們這些只在電視見過海的人而言，終於盼來了一年一度的職工旅遊，而目的地就是——海南。

7月15日晚，在大家熱情無比的期盼中，終於迎來了我們那架遲到的飛機“可能有颱風、不會有海嘯吧、天氣肯定很熱、不知道要脫幾層皮啊？”各種各樣的猜疑在大家腦中盤旋，充滿了無數的期待，終於在十點前我們到了海口美蘭機場，見到了耐心等待的導遊。在到達入住酒店前的這段時間裏，楊導跟我們做了一些溫馨提示：海南島紫外線輻射很強烈，要帶好墨鏡、防曬霜、遮陽傘、最好要選擇一些透氣的衣服穿、多喝水及適量含鹽的汽水，如果出現中暑症狀，應及時脫離悶熱環境，到涼快的地方休息（幸好經理讓我提前買了些風油精、暈車藥和止瀉藥，而這些真的都派上了用場）。

第二天享用早餐後，我們到海南人民的母親河——萬泉河漂流，這是中國未受污染、生態環境優美的熱帶河流，因為在漂流過程中會打濕鞋、衣褲，所以我們都買了一套島服(18元)。

漂流的竹筏上有10個噴水槍，那和小孩子玩的水槍可能不比，不小心中一槍，就像被人潑了一盆水，中兩三槍你就完了，離落湯雞不遠了，雖然有人

專門買了一次性雨衣和雨傘，可是在漫天的槍林彈雨下，幾乎無人能逃過落湯雞的命運。

這時來了幾排新遊客，這下把大家可樂壞了，不知道誰在叫喊，“大家分成兩排，讓“敵方”進入我方包圍區，到達射程後一起開槍”，此時我的心是砰砰亂跳，一是終於讓我有機會能歇一下，不用被四面八方而來的水槍打的睜不開眼，還有就是在擔心正在進入我方水域的遠方朋友啊，結果大家可想而知。

下午我們到酒店比較早，剛剛下過雨，海風迎面吹來，椰林海風，不由得心情舒暢。酒店本身就是一個美麗的花園，看看椰子樹、天堂鳥、芭蕉、木瓜、鳳凰花，和許多不知名的熱帶植物花卉，被它們的色彩絢麗迷倒。最讓大家興奮的是，有個好大好大的游泳池啊，還有小魚溫泉。

當大家拿好房間鑰匙後就迫不及待的換上泳裝，帶上泳鏡，帶上泳圈跳進了游泳池。男生都在深水區潛水，女生只能小心翼翼的在淺水區戲水，忽然有人叫了一聲，“那邊有滑梯”，大家都回過頭去，原來在我們的游泳池邊有個滑梯，直接通到下面的一個小型游泳池，這下又把大家給樂壞了，這種設施只有在水上樂園才見過，男生們一個一個的滑下去，濺起好大的水花，

最後就剩下我們幾個女生，你推我我推你的，下面雖然有好多同事已經再三保證會安全接住，可是心裡都是怕怕的，最後還是我自告奮勇的打頭陣，第一個閉著眼睛就沖了下去，結果在快速下滑的快感後就是，被濺起的水花打的分不清東南西北，還好人沒有沉下去，因為我帶著游泳圈呢！





第三天我們去了分界洲島，在海南度假就是來到了水上運動的天堂，參加豐富多彩的活動，有海水浴、日光浴、海上摩托艇、遊船、帆板、垂釣、潛水、沙灘體育運動等等（不過價錢都不便宜喔）。

潛水是海南的主要水上運動項目，海南島海域廣闊，港灣眾多，波平浪靜，海水清澈見底，海底平坦，海底生物繁多，是進行潛水的“絕佳之處”。

在潛水之前，首先得先學會通過呼吸管用嘴呼吸，大家都是第一次潛水，有好幾個都是“旱鴨子”，看人家游得自如心裏又愛又怕，下水去簡直是一片笑場，緊張，嗆水，有的乾脆就雙手死抓住教練不放，生怕沉海底去了。在教練充分示範講解後大家開始下水體驗，第一次鑽進海底沒幾分鐘我就浮上來了，需要適應一下，後來基本一直是在海底活動了。

海底世界真的漂亮，不過要比我想像的顏色少些，珊瑚最多了，有各種海魚，小魚更多一些，五顏六色的，伸手去抓它們，你才抓不到呢，游來游去的，可有意思了，不過我聽說有同事抓到海膽了，還撿了好多貝殼，可惜那些是不能帶離海水的。

我潛到10米的時候耳膜難受，潛不了太深，不過漂亮的海底世界，讓我覺得不枉此行。

傍晚，我們回到大東海，在海邊玩沙子，撿貝殼，夜晚的海濱是涼爽舒適的，那白色的浪花，發出有節奏的聲響，時強時弱的浪頭還常常讓人避之不及，在不經意間就漫進了鞋裏，正可謂“常在水邊走，怎能不濕腳”。海灘上已少有遊人，看著天空漸漸地由灰變黑，數著星星一顆顆地跳出來，再聽著波濤拍岸奏出的渾厚低緩的海韻，哇！這份詩情畫意簡直要把我們感動掉了，難怪電影中的戀愛戲總愛在海邊發生！

最後一天的安排是去亞龍灣，雖然這幾天一直在看海，但當豁然面對亞龍灣這一灣澄碧而清澈的海水時，仍然如第一次看海般興奮起來，特別是她的純淨，沒有一絲混濁，沒有半點雜質，連海灘也純粹是一粒粒大小均勻的石英沙粒，沒有一點塵土。書上說亞龍灣是中國品質最優良的海濱浴場，看來的確名不虛傳，面對大海的這份誘惑，我們來不及走到亞龍灣公園海濱，已換上泳衣，迫不及待地投入了大海的懷抱。剛下水時水有些涼，但適應以後就只有愜意了，在水中身體輕盈而舒展，特別是當風起浪湧，一波一波的浪頭打來時，更有一種刺激的快意，但千萬要注意的是：別讓海水嗆著，海水進嘴後便由美麗變成了苦澀，會刺激得你的喉嚨無法承受。

沙灘上還插著一排以稻草為蓋的遮陽傘，游泳間隙，可躺在傘下的木制躺椅上，享受別樣的清涼與怡然。

好玩的時間總是過得快，還有海南的水果、海鮮都是讓你留連忘返的美味，我想，當我有大把的鈔票和大把的時間的時候，我一定會在海邊那幢白色的凱萊度假酒店裏租一個臨海套房，每天上午出來游泳曬太陽，中午便回房沖涼午睡，那才是真正美好的生活！（作者：上海建榮廠員工）



台中精機·精機集團

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

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

[http://www.or.com](http://www.or.com.tw)

飛躍55·精機起舞

# 台中精機 — 華人圈精密機械第一品牌



## 台中精機廠股份有限公司

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

營運總部 台中市台中港路三段266號

總機：(04)23592101 傳真：(04)23592943

工業區廠 台中市台中工業區十一路13號

總機：(04)23590919 傳真：(04)23592425

后里廠 台中縣后里鄉廣福村內東路萬聖巷13號

總機：(04)25575533 傳真：(04)25572211

## 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