

# 精機集團通訊

January, 2005

Bimonthly 雙月刊

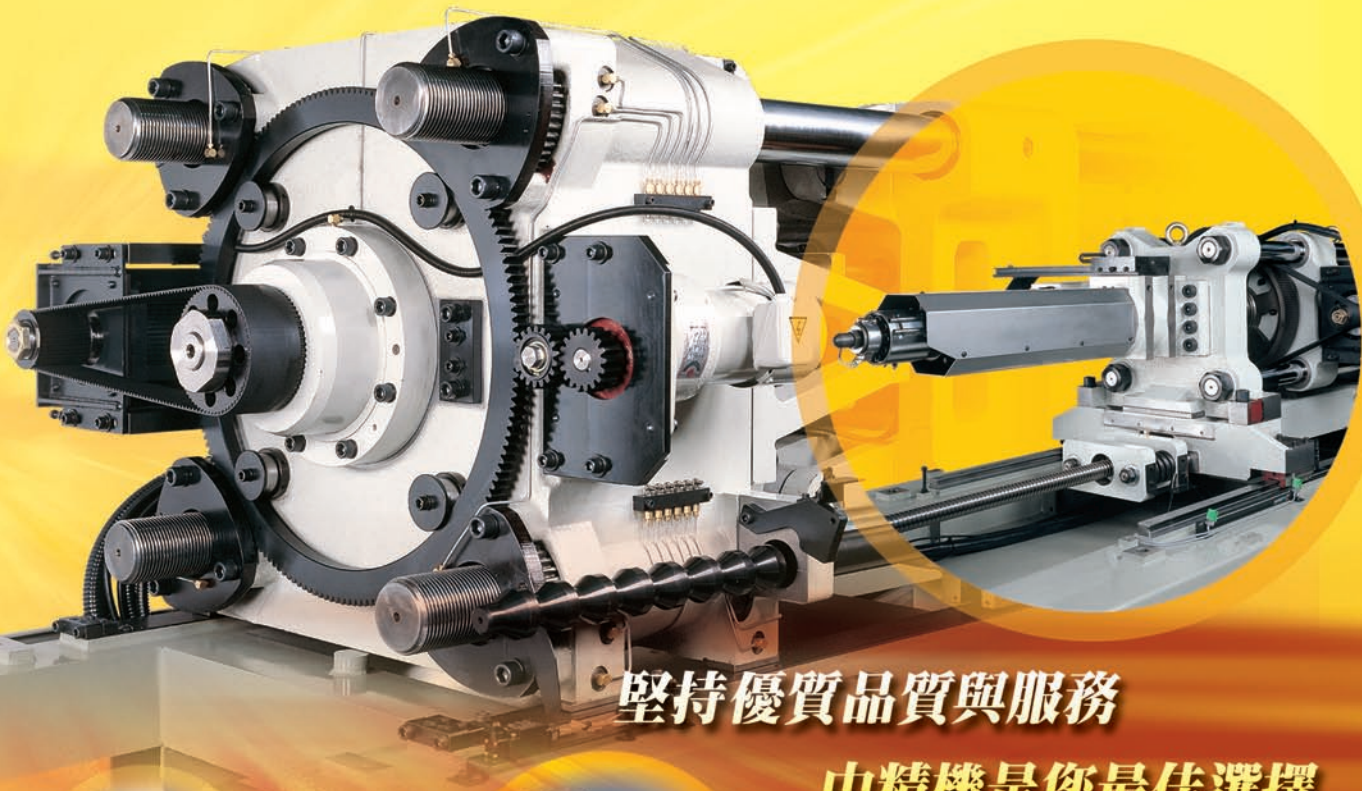
19

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

## 精彩出擊 機展處處

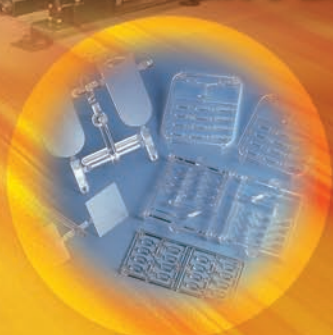
- ◎VF機種設計概念
- ◎從經營結構看兩岸工具機發展策略
- ◎認識紫微斗數
- ◎現代人醫療保健之道
- ◎西湖美景醉人心
- ◎思念





**堅持優質品質與服務**

**中精機是您最佳選擇**



工業區廠 台中市台中工業區十一路13號  
電話：04-23590919

中台廣州廠 廣東省廣州市廣州技術開發區東區北片建業路2號  
電話：86-20-82264885

# 編輯快遞

## 許「精機集團通訊」一個Dream

文●陳素恩

又是一年開始，迎接這新的一年，「精機集團通訊」在不斷求新求變中，願與您一同分享知識的饗宴！

94年起，「精機集團通訊」爲了更多元化、活潑化、生活化，總經理特別聘請三位專家，新闢三個專欄。「劉老師專欄」由東大劉老師主筆；談論有關經營管理等相關議題，劉老師精研國際經營策略與產業分工網路，於民國80年起即與台中精機結緣至今，爲台中精機經營顧問十多年，精闢的見解，對產業多所助益。「紫微斗數密碼」由張崧祐老師主筆；台中精機於87年底財務危機之後，總經理與張老師結緣，在台中精機六年來危機當中，由命理觀點提供總經理許多意見；張老師爲人正派，經營紫微斗數20年，對人生命理有獨特看法，協助解決許多疑難雜症；88年起特聘請爲台中精機之命理顧問。「生命如花籃-健康園地」由洪泳泉醫師主筆，洪醫師爲總經理之鄰居，也是家庭醫師，洪醫師醫學院畢業後曾留學美日，爲人和藹可親，視病猶親，爲慢性病的權威（高血壓、糖尿病、高血脂、痛風等），希望藉其專長，喚起大家對健康的重視，進一步了解健康之道。

對於三位專家精闢的專欄，若是意猶未盡，欲進一步討教者，可自行與之聯絡。

「精彩出擊，機展處處」，台中精機走出陰霾，以全方位的行銷，主動出擊，參與各地機展，並以顧客滿意爲導向的經營方式，感受客戶的需求，因爲唯有優質的品質，優質的服務，才能不斷突破創新，優質成長。

「精機集團通訊」伴隨著精機集團的成長，記載著台中精機的點點滴滴，串成了有淚水、有歡樂的回憶；「精機集團通訊」將秉持一路的堅持與執著，更感謝您的支持與愛戴，願與您一同攜手追求卓越！

## 敬祝 新的一年

## 精彩演出 雞年如意！



台中精機・精機集團



精機集團通訊 19 January 2005

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

# 目錄 Contents

- 1 編輯快遞/陳素恩
- 2 目錄

## 精機集團動態

- 4 總經理的話/編輯組
- 5 精彩出擊 機展處處/編輯組
- 8 營運總部/編輯組
- 9 總管理處/童麗靜
- 10 工具機事業處/詹文光
- 12 塑膠機事業處/劉益伸
- 13 中台廣州/張清華
- 14 上海建榮/趙勇軍
- 15 台穩/張文照

## 精機集團客戶專欄

- 16 化新客戶介紹/卓建榮
- 17 拓普客戶介紹/王伊潮
- 18 榮文客戶介紹/秘永川
- 19 旺朋客戶介紹/徐專富

## 精機聯誼會專欄

- 20 鑫達林業有限公司介紹/鑫達提供

## 技術專欄

- 22 VF機種設計概念說明/陳茂昌
- 24 臥式H1000綜合加工機簡介/陳建霖
- 26 直結式主軸介紹/范揚鈞

## 經營管理

- 28 知識管理 智慧資本/楊文洲

## 劉老師專欄

- 30 從經營結構看兩岸工具機發展策略/劉仁傑

## 紫微斗數密碼

- 32 認識紫微斗數/張崧祐

## 生命如花籃-健康園地

- 34 現代人醫療保健之道/洪泳泉

## 休閒旅遊

- 36 鼓浪嶼之旅遊記/徐專富  
38 西湖美景醉人心/方夏婷  
39 谷關七雄老二馬崙山登頂記/陳素恩

## 文章賞析

- 40 思念/洪泳泉  
恩言涼語-相思已是不曾閒/恩仔



# 總經理的話

## 做好整理整頓，做好品質服務，做好優質成長

### 做好整理整頓，管理一定好

整理、整頓、清掃、清潔、教養及安全這6S是改善現場，活化工作氣氛的基礎，公司全體上下可藉由6S活動來創造生活化、藝術化、公園化的工作環境，建立共同的價值觀及認同感，讓大家成為休戚與共的生命共同體。因此作好日常管理之6S，即作好基本功，所謂「髒亂為萬惡之源」，唯有落實及力行自主日常管理，來改變員工對公司的認知及做事的態度，藉此改變企業的管理水準及經營體質。

台中精機非常重視現場的自主管理，從66年開始推動品管圈（QCC），陸續提案改善到6S的推行，至今如火如荼地熱情展開。

### 做好品質服務，訂單沒煩惱

「品質第一，服務至上」這是台中精機的經營理念，是上下一體奉為主臬的，在這資訊科技e化的微利時代，為服務品質、顧客滿意的行銷時代，不但將品質做好，從物料進廠檢驗到現場改善等，並固定與協力廠商召開品質檢討會，因為品質的改善是無止盡的；尤其更重視顧客的需求，「嫌貨才是買貨人」，自去年日本參觀後，精密加工量測室、精密主軸室、基板維修室、TMDG（Taichung Machinery Demonstrate Group）等的設施、維修，皆陸續展開，包括成立「優質服務蛻變成長專案小組」，來進一步提升，這林林總總，在在說明了台中精機以「顧客滿意為中心的經營理念」。

### 做好優質成長，獲利自然來

目前公司管理階層研讀「成長力」一書，亦成立「優質銷售成長專案」，以腳踏實地，點點滴滴做好6S、品質與服務，在優質成長下，客戶、公司、員工三方都有獲利、有價值。在21世紀知識經濟時代，是個「英雄淡出、團隊勝出」的時代，唯有全員銷售，人人成長，才能創造高效率的團隊成功。

面對全球完全競爭時代，須不斷創新、改善，創造差異化、提高產品附加價值，讓顧客感動、心動、行動，才能因應客戶需求的變化，進而獲得競爭優勢，使企業成功不墜，奠下永續經營的穩固基礎。



# 精彩出擊 機展處處

文●編輯組

德國K2004橡膠機展於2004年10月20至27日展出；上海國際橡膠工業展於2004年10月26至29日展出；日本國際工作機械展 JIMTOF 於東京BIGSIGHT展覽會場展出，時間為2004年11月1日至8日展出。

以下為各機展報告：

## K2004德國塑橡膠展參觀報告

此次參觀團總共安排了三項行程，包括參觀塑膠機同業Arburg公司，專注於行動電話外殼、汽車零件等In-mold Label類型（模內貼標）產品製造的Albea公司，以及每三年一次的K展—K2004。

參觀的第一家企業是Albea公司，Albea集團員工數為3599人，年營業額2.7億歐元(116億台幣)。我們所參觀的是一家專門從事IML（模內貼標）塑膠製品的製造，這類製品包括手機外殼、汽車儀表板等，製造模內貼標的「標籤」和以射出成型將「標籤」嵌入成品內。

參觀活動包括簡報和工廠參觀，Albea僅生產塑膠外殼，但是營業額怎麼這麼高。原因是IML所需的「標籤」製程非常的冗長、複雜和高度資本密集，因為投入不易，所以成品的售價高昂。例如，光是調標籤色料的小部門，就用了數位博士學歷的人員，而且「標籤」的製程用到相當多的印刷設備、衝壓設備、潔淨室設備、

和普遍的單機自動化與整廠自動化設備。此外，IML的「塑膠射出成型」製程，是採用Arburg的射出機，搭配機械手和潔淨室設備。整個製程當中他們花費相當大的功夫在排除「灰塵」，以提高最終成品的良率。

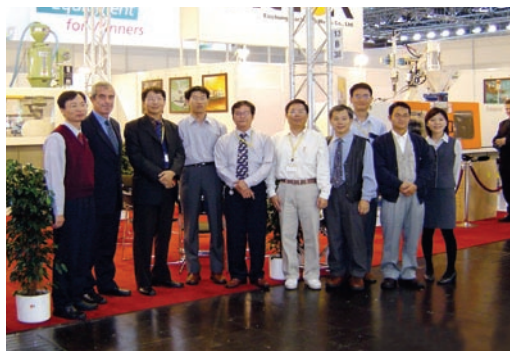
第二個行程為Arburg公司，其位於風景優美的黑森林內，員工1600人，年營業額3.5億歐元(150億台幣)。該公司年產塑膠機4000餘台。雖然Arburg生產的機台鎖模力範圍僅為15~400T之間，但是應用領域則相當廣，包括雙/多色料機，金屬粉末射出，陶瓷射出等。因此，即便是鎖模力範圍不廣，但是應用領域廣泛，所以亦創造出可觀出貨量與營業額。為了發揮應用技術整合的效果，所以該公司也製造門型和側取式機械手，以及潔淨室裝置。

歐洲廠商零件的自製率相當高，高達60%。哥林柱、料管、噴塗烤漆、機架、鎖模和射座另件的加工、鈹金、油缸、電氣等都自

製，而電磁閥、鑄件、五金零件等才外購。自製率高，技術才能自己掌握。

此外，Arburg在售前服務上，設置2個試模和生產工廠，在工廠內放置了各機種共20多部各噸數和各不同應用領域的機台，例如多色機、電木射出機等，客戶可於購買前，將模具運來工廠測試機器成型能力或性能。這2個工廠也生產自用的塑膠件。

參觀K展是這趟行程最重要功課，安排3天的參觀時間，參觀重點集中在13~16館，因為這4個館是歐美日射出機展示館，總共有32家射出機廠商參展，歐美洲廠商20家，約63%。展出的機台共131台，歐美洲廠商107台，約82%。歐美洲的機器，以驅動能源來看，傳統油壓驅動式約75%，全電機則佔約21%，20台機器。可以知曉歐洲全電機參展的比率亦提升到1/5強。以鎖模結構型式來看，5點雙曲手佔了61%，二板式佔了21%，可見得二板式鎖模結構，亦大幅度



被採用，Boy和krauss-maffei則全系列皆為二板式鎖模結構。以成型應用展示的觀點來看，則除了一般性射出展示之外，雙/多色射出成型佔了約15%為最高的項目，其次，短成型週期、微量射出和PET瓶胚射出各佔約6%，為次高項目。佔展出項目排名第三的有模內貼標、Tandem模射出、全電展示，各佔約5%。由此，可看出歐洲成型應用的訴求重點。我們公司在K2004也展出2部機器，一台V $\alpha$ 全電式和一部VR-CE台，所展出的機器呼應了歐洲全電機的發展潮流。

「K展」展覽使用「K」這個字母始於1952年，這個展覽由一個塑膠製造產業協會所主辦，這個協會的德文名稱是「Verband der Kunststoffzeugenden Industrie」，翻譯成英文是「Association of the Plastics-Producing Industry」。而「K」字母是取自德文「Kunststoffzeugenden」也就是英文「Plastics-Producing」而來，中文「塑膠製造」的意思。

## 二〇〇四上海國際橡塑工業展覽會

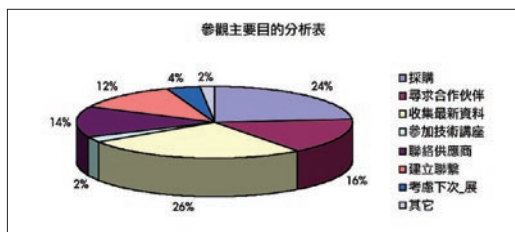
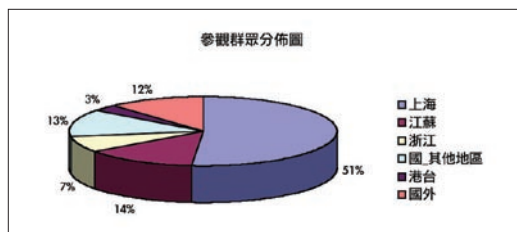
“二〇〇四上海國際橡塑工業展覽會”於10月26日—29日在上海浦東新國際博覽中心展出。本屆展會展出面積10000平方米，參展商單位102家，參展商工作人員532人，本屆展會的主題是橡塑工業，參展的企業都是從事橡塑膠工業用機械

設備、塑膠輔機及配件、測試儀器、塑膠原料的生產企業，主辦單位組織了國內外業內的龍頭企業、名牌產品參展。展出單位中以國外企業、港資企業、台資企業及國內知名企業為主，如台中精機、日本東芝、舜展機械、中鴻泰、將軍機械、天星料管、兆昌料管、上海一達、上海光塑……等單位。各單位均展示了代表當今國際先進水平的機械設備、測試設備及橡塑膠原料。本次展會展出了大量的設備和實物，並且進行了動態的現場演示，讓整個會場活絡了起來。

本公司積極投入共展出5部機器包括：2台V $\alpha$ -50和V $\alpha$ -100是台中精機整合50餘年來深耕工具機製造之精密加工、組配、機電整合、自動控制技術與射出機之製造實力，所開發之全新泛用型全電式射出成型機具有高精度、高穩定性、省電、潔淨等優點，是新世代高性能的機種。1台Vi-50立式射出成型機，此一系列適用於生產精密坎入高附加價值之零件。1台VP-130油壓曲肘式射出機此系列擁有高速高壓特性適合如薄壁數位相機、手機等3C電子產品，以及1台首次公開亮相展出VF-90油壓曲肘式射出機，此系列乃針對中國大陸廣大市場而設計，除了兼具精密穩定特性之外，同時是各系列中價格也最為實惠的機種，是未來幾年看好的戰鬥機種，這些展出設備充分代表台中精機所生產的精密注塑機產品。

長江三角洲由於經濟發達，橡塑工業也得到高速度的發展，對橡塑機械的需求量也特別大，這一帶地區引進外資多，開放程度高，技術水平高，對高精密尖端設備需求量大接受程度高，購買能力強，是銷售橡塑機械的巨大市場，這正是此次公司參展的目的。此次參觀的觀眾呈現“三高”的特點：即企業高層決策人士的比例高；有購買設備意向的人員比例高；通過展會收集最新資料和獲得最新技術的人員比例高。

這次上海機展毫無疑問作為東道主的我們（上海辦事處）全體人員絲毫不敢鬆懈！全員都在忙碌的工作中積極配合做展前準備。我們所有服務人員就開始忙碌起來，機台的水平校正、水電按裝、機台及周邊設備調試，大家都忙得不亦樂乎，雖然在整個佈展過程中是累得筋疲力盡，但佈展完後，看著整個場景及設備可以正常運轉，此時心中已感到欣慰，更要感謝中台廣州弟兄們的協助才能有此成果，這也是苦中有樂、樂中有甜。看到整個過程碩果累累，我相信此次機展取得了圓滿的成功，在中國市場上打響了這個台中精機這品牌，以長期來看而品牌的生命週期曲線，則是一條不斷上揚的成長弧線，不斷的以乘方效應擴散，相信台中精機這未來幾年會更創新績，穩坐華人圈精密機械的第一品牌。



## 日本國際工作機械展 〔JIMTOF〕參觀心得

### 前言

2004年日本工作機械展如往例在東京的BIGSIGHT展覽會場展出，時間是2004/11/01~08，此展雖然是全球三大工具機展之一，不過參加的廠商不管是規模或是家數都以日本公司佔絕大部份，其他如德、義、瑞等工具機大國參展的廠家很少，台灣方面以模組與周邊設備為主，簡而言之，此次展覽是日本工具機產業每二年一次向世人展示他們實力與技術的最佳舞台，底下將針對與公司產品有關的展出內容簡要陳述。

### 展出特色

#### 複合工具機：

具有車、銑、鑽、搪、磨等功能，等於一部機台整合車床、綜合加工機、磨床的功用，仍是此次展覽的主角之一，而且投入廠家有增多的趨勢，如主要的工具機大廠 MAZAK、OKUMA、MORI等 與以車床為主的二線廠 TAKISAWA、NAKAMURA等，此類產品可分成三種型式，以車床為結構的車銑複合加工機，加工的型態從長軸型到盤型工件，甚至延伸到部份的模具。以綜合加工機為結構的銑車複合加工機 B軸的轉速可達立式車床的主軸轉速，加工的型態以箱型與盤型工件為主。由於愈來愈多的廠家投入，售價也應該會愈來愈合理。

#### 窄型工具機：

窄型工具機是此次展覽的新成員，機台特色是佔地面積小、效率高與方便生產排線。如TAKAMAZ USL-300車床標榜正面寬度最小的

車床，推出不久就已銷售超過400台，而MORI NX系列與MAZAK UN系列強調整合立、臥加工機排成自動化生產線，另外MAKINO、HOWA等亦推出單機型的窄型工具機，此類產品由於加工範圍不大，泛用性較低。

#### 線性工具機：

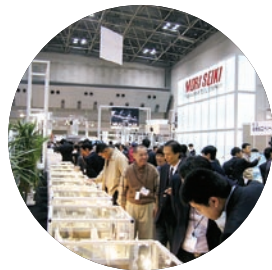
此次線馬工具機雖仍有多家推出，如TOYODA、MAZAK、DMG、YASDA等近十家，但與歐洲EMO比較規模小多了，以球螺桿推動的軸向進給也能達到如線性馬達驅動的軸向速度 如速度90m/sec，加速度1G，加上線馬工具機的部份障礙 如成本居高不下等，使得甚至如MORI大廠都放棄線馬工具機計畫，轉而全力發展其DCG的機台，此現象值得台灣工具機同業觀察。

#### 倒立式車床：

倒立式車床與前述幾種工具機氣勢比較小多了，但仍有如TAKAMAZ、MURATEC、MAZAK等推出，綜合幾次世界性工具機展發現，除了被MORI併購的HITACHI SEIKI曾大力推銷倒立式車床，其他的日本廠商雖有推出此種產品，但卻未強力促銷，此產品仍是歐洲少數廠商的天下，似乎存在某種緣由，否則以日本擅長製造大量生產設備的廠商怎可能放棄這塊利基市場。

#### 微細加工技術：

此次展覽的另一特色是多家廠商大量展示由該公司機台加工的工件，且由工件展示發現大家不約而同的將主題之一放在微細加工上。同樣用於一般生產的機台，透過特殊的刀具與加工製程就能運用在微細加工上，無需再為此購買專用的設備。不過此類泛用型機台的加工



能力還是有限，MAKINO就推出奈米加工機，最小移動單位1nm，號稱可加工奈米級的工件。

### 結論

根據會後統計參展人數達到12.3萬人，比起上一屆增加24%，由此可反應近來日本工具機產業的大幅成長。如果與近來IMTS、EMO比較，雖然參展廠商仍推出自家最拿手的產品與技術，但並無特別突出之處，換言之類似的產品早已在其他的大展中推出。不過加工技術往細微化與強調Done in One的模式，加上設備愈做愈小，讓原本因高漲成本而外流的產業得以留在本地，如果再加上近來傳聞甚上，日本產業有朝技術鎖國的趨勢，對於台灣工具機產業極端仰賴日本關鍵件與技術而言，往後發展難度會更高。

# 營運總部專欄 94年目標發表會

文●編輯組



94年目標發表會已於十二月十七、十八日於新竹關西馬武督順利召開，這次活動行程安排，十七日上午為『團隊動力、優質成長』訓練課程，下午為『自我突破、挑戰高峰』訓練課程，十八日上午則安排九十四年目標發表。

『團隊動力、優質成長』訓練課程，我們邀請到李飛彤老師主講。大家都知道，台中精機今年創造了創業有史以來最高營業額，而明年總體目標更朝著五十億邁進。為此，李老師帶領大家從一個嶄新的角度去思考，鼓勵我們從改變自身的態度做起，因為態度決定勝負，只要相信自己做得到，再配合差異化的行銷與優質化的服務，目標的達成當然就水道渠成了。

下午『自我突破、挑戰高峰』訓練活動，由統一健康世界孔經理帶領的輔導員團隊，引領大家體驗高低空繩索的課程，從這些活動中，讓大家體會到團隊信任建立與互動之重要，使大家熟悉團隊彼此的特質與熱忱，並促進有效溝通、協調與分工合作。當然最終目的是希望藉由這個活動，讓各位學員獲得勇於嘗試、潛能發揮之心靈啟發。

93年是工具機產業豐收的一年，公司在接單與獲利方面皆有很好的表現，我們回顧與展望，94年將為關鍵性的一年，因為公司整個經營體質將步入一個新的階段。為此總經理揭示優質成長為明年度經營方針，在這方針下，表達除了五十億營業目標的達成外，品質的堅持、客戶關係之維繫，獲利之創造，皆為94年營運管理之準繩。目標發表會中，上述所提之目標方針，皆已為各部門單位戮力以赴之目標，我們也相信94年公司營運必能有開創性之佳績。

## 珍情五十、優質成長

### 精機集團 2004 歲末聯歡晚會(2005/1/21)

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| 5:00~5:40 歡唱卡拉OK            | 8:35~8:45 爵士舞蹈   |
| 5:40~6:40 卡拉OK及摸彩(含外籍同仁特別獎) | 8:45~8:55 來賓獎摸彩  |
| 6:40~6:50 非洲舞表演             | 8:55~9:10 嘻哈門陣行  |
| 6:50~7:00 奇幻嘉年華魔術           | 9:10~9:15 頭獎摸彩   |
| 7:00~7:05 總經理致詞             | 9:15~9:25 模仿秀    |
| 7:05~7:15 嘉賓致詞              | 9:25~9:30 特獎摸彩   |
| 7:15~7:30 歌手演唱              | 9:30~9:35 特別獎    |
| 7:30~7:40 績優廠商、協力廠頒獎        | 9:35~9:40 大合唱    |
| 7:40~7:50 參獎摸彩              | 9:40~9:50 總經理特別獎 |
| 7:50~8:30 歌中劇(藝人)           | 9:50 Ending      |
| 8:30~8:35 貳獎摸彩              |                  |

# 總管理處專欄

文●童麗靜

總管理處目前所屬的工作團隊(經營企劃組、人力資源組、財務部、總務組、資訊組、勞工安全室、工務組)各司其職、專業分工的團隊，提供最佳服務，相信秉持『客戶至上、服務第一』的精神，這也是全體總管理處同仁的服務宗旨。

## 經營企劃

**機能介紹：**經營績效分析、方針目標訂定、專案推動、CIS形象推廣、精機雜誌之編輯製作，產品型錄之規劃製作、公司簡介(書面、多媒體)規劃、營繕工程、公共關係推動、教育訓練等。

**專案介紹：**一、94年度目標發表會地點關西馬武督統一健康世界，時間於93.12.17~18舉行。

二、重新製作公司簡介製作方式，以整個精機集團方式介紹，內容涵蓋集團的產品鏈及全球行銷網為介紹主軸。

## 人力資源組

**機能介紹：**組織編製、考核作業、晉升資格認證、異動輪調作業、招募、外籍勞工管理、薪資作業、行政等。

**專案介紹：**一、積極展開2004年菁英招募計畫。

二、公司每年定期舉辦績優人員資格晉升。

## 財務部

**機能介紹：**公司及關係企業普通會計帳務處理、財務調度及出納作

業、成本會計帳務處理等。

**專案介紹：**一、現階段執行重整計畫方案第一次以債作股，增資後資本額為新台幣五十七億三千二百萬元。

二、減增資計劃訂於93.12.16送件，由原資本額五十七億三千二百萬元減資至一億元，減資幅度約98%，未來將作第一次增資，其增資金額為十億元，每股認購價為壹拾元，預計繳款時間從94.01.14~02.14止，認購對象為原始股東認購、員工認購，此次增資的資金，主要用途是償還重整計劃第一年的還款計劃方案及未來營運資金之所需。

## 資訊組

**機能介紹：**專案推動、各項電腦系統建立與整合....等。

**專案介紹：**一、Business to Business專案，目前C類廠商已經上線210家廠商，而現階段輔導六家A類廠商，透過本專案的執行，未來能將整個EC交換平台與現有的ERP往外延伸，結合供應鏈、需求鏈與物流，讓台中精機體系全球化的運作模式能夠逐步成形，整個專案於11月底已結案。

## 總務組

**機能介紹：**專案推動、廠內車輛維護與保養、廠內安全維護、廠內環境清潔維護、總機與來賓接待、辦理車輛保險、旅行險及團險之業務，員工伙食作業、外賓來訪參觀安排、宿舍管理、勞健保業務、總

務行政及一般事物用品採購....等。

**專案介紹：**一、積極規劃2004年歲末年歡晚會，總經理指示本次活動的對象涵蓋整個精機集團同仁，一起共襄盛舉，活動精彩可期，藉由活動的參與來凝聚向心力。

## 勞工安全室

**機能介紹：**專案推動、勞工安全業務推動、勞工安全教育訓練....等。

**專案介紹：**一、配合六S活動，持續辦理協力廠商至公司參與天車操作教育訓練。

二、公司全面推動零災害工時政策，藉由勞工安全室及各廠區勞工安全委員的宣導，期望達到零災害工時目標，並創造一個安全的工作環境。

三、統計2004年勞工安全事故工時多達1200多小時，其中交通事故佔700多工時，廠內工安事故多達500多小時，在此呼籲各單位主管加強勞工安全宣導，將工安事故在予以減少，祈能達到零災害的工作環境。

## 工務組

**機能介紹：**專案推動、廠房維修與保養、廠內機具維修與保養....等。

## 工具機事業處專欄

文●詹文光



### 主管的話

為落實營運優質成長，除各營業單位需提出行銷策略及營業戰報外，年度巡迴客戶拜訪也是重點項目之一，工具機事業處各部門需提供參與之主管名單及建議拜訪之客戶。明年度各主管也將認養重大潛力客戶，親自拜訪，瞭解其年度購機計畫及機台售服需求。

服務優質成長各單位可針對服務現況提供建議，服務部再針對建議內容配合服務架構之修訂，然後制定短、中、長期計畫，並逐步落實。2004年日本機展服務報告內容再結合M化部份更是重點執行項

目。時效性更是成敗之關鍵因素。

人員輪調計畫，經多次溝通及說明，各部門皆須排除萬難說服所屬，配合年度人員培訓，增加公司及個人競爭力。因此此計畫也訂定量化之評量標準，結合各級主管年終考核，確實落實執行，達成善性人員循環。

### 政令宣導

1、93年十大專案執行成果表及各單位提供之94年執行項目表，已先行提供各單位參考。執行成果數據。

2、整理整頓年終將統計各單

位成績排名及委員執行狀況，提報公司獎懲。94年組長人選將提高層級，每月並將選定一項重點徹底執行。

3、94年目標50億，各級主管對客戶需主動出擊。生技及服務更需突破現狀，積極協助營業，因此預計將生技增加20%、服務增加10%人力，以滿足客戶需求，現場人力原則不增加。

4、工具機事業處預計12月24日舉辦各部門目標發表，請組長級以上人員參加，以課為單位發表，希望內容能有突破性做法，並結合十大專案。報告將舉行競賽。

5、知識管理文管系統建置部分，經過密集會議說明及測試，預計12/10日前將資料上傳後正式上線。簽核系統再請各單位配合提供所需資料及功能，期使系統更加完整。並請楊文洲課長於元月份幹部會議中報告。

6、新機測試項目及標準請生技先行分級、分工、分期彙整。並結合客戶需求項目，增加銷售利基。

7、2004年日本機展參觀人員心得及執行專案，11月30日於經營決策會議、12月14日於廠處會議及各部門月會中報告。

8、HM機種量產促進會將針對以下項目逐一討論：(a)機台空運轉負荷異常。(b)加壓尾座需求。(c)切削效率與同業比較。(d)應用特性測試。(e)產品改善(板金、本台、C軸、紋路、漏水、防屑、參數....等)。(f)零組件品質與交期。(g)銷產量提升計畫。

## CT專案

1、視訊會議：每月第二、四週星期三10:10與上海建榮舉行視訊會

議。11月底共提案80件、結案61件，尚有19件執行中。

2、人力支援：摺合組黃文進10月20至24日支援廣州廠MJ機台精度調整；機動生產部洪坤育、NC二課王志雄12月1日至94年1月7日前往支援六豐及精元立車整修案。93年度至11月底共支援人力23人次，500小時。

3、年度輔導專案預計94年1月9日至16日前往，重點在現場製程改善、各機能建立及支援重點項目。客戶拜訪則以立車及臥式M/C、重要潛力客戶為主，此次也將參加上海及廣州兩廠之年終尾牙活動。

## 課程簡介：

1、中港廠10月1日(星期五)第三季勞工安全衛生教育課程。課程內容：(1)勞工安全與職業災害預防概論。(2)勞工衛生與職業病預防概論上課時間AM 08:10~10:00，請各單位皆須派員參加。

2、M/C銑床程式訓練班，時間：10月18日至10月22日共5天PM18:30~21:30，地點：簡報室；講師：童東明工程師。

3、NC車床程式訓練班，時間：11月15日至11月19日PM18:30~21:30，地點：簡報室；講師：吳慶文工程師。

## 優良楷模

1、工具機事業處參加壘球社-93年廠慶盃比賽，10月9日決賽於沙鹿壘球場舉行，中心機聯隊獲得第一名、西武獅隊(車床)獲得第四名。兩隊除獲公司獎勵外廠處也

各頒發5000元及2000元以茲鼓勵。當日並於福園舉辦慶功宴。

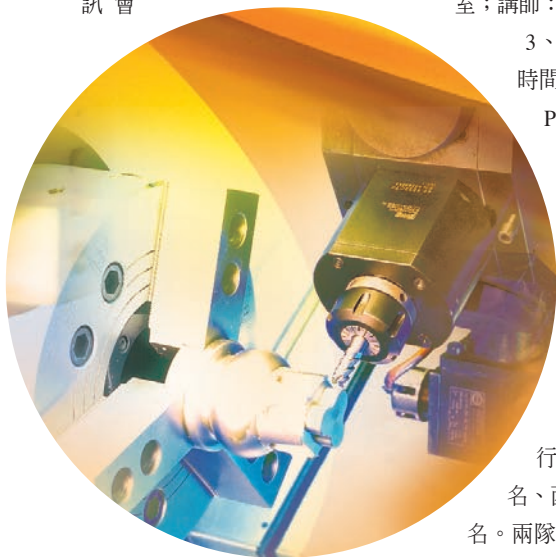
2、製造事業部頭部專用搪孔機整修案，M/C生技張啓宏全心投入，使公司設備更新增加產值，設備加工精度與產品品質提高，併節省各項治具與維修成本，獲公司記嘉獎兩次，生產技術部並獲20000元獎勵。

## 活動花絮

1、93年品質十大專案其中工補器性能提升、內藏C軸精度提升結案報告，於10月份幹部會議中發表。共用件整合、臥式MC刀長量測改善、降低製程中另件不良率等結案報告將於12月發表。

2、12月3日星期五下午18:00顧客服務部舉辦聚餐，地點：巴黎國際海鮮百匯自助餐廳，台中市港路二段111號4樓(台中新光三越4樓)。

3、12月10日星期五下午18:00車床生產部舉辦聚餐，地點：大鼎活蝦餐廳台中甘肅店。



# 塑膠機事業處專欄

文●劉益伸

## 產品經營論述

近年來綠色環保意識抬頭與能源問題，相對的促使產業結構迅速變化，省能化之塑膠射出成型機已由傳統油壓式急速向全電式射出成型機種推移，加上高速潔淨化之生產設備的需求日增。台中精機鑒於全電式射出機已屬於技術成熟之機台、並以其擁有深厚開發能力之基礎於1999年發表V $\alpha$ -50全電式射出機之雛形機，並陸續完成其他機種於2004年之橡塑膠機展中推出V $\alpha$ 全系列(V $\alpha$ -50、80、100及200噸)全電式射出機。

投入全電式開發初期面臨到的問題即是專利與零組件的供應、加工問題，專利部分採取購買、授權與發展自我專利方式解決；關鍵零組件則依零件別分開處理，控制器採取自主開發以建立符合所需的控制器；球螺桿則尋找國內著名廠商委託加工；伺服器鑒於國內的產品沒有使用

於PIM

設備上的實績，所以開發初期即考慮不使用國內產品；加工零組件部分由於全電式射出機定位在高速、高精度、潔淨的產品，所以零組件的加工精度更比一般產品精度要求高，在開發初期花在與配套廠的觀念、加工水準的溝通、試作、退修上不斷的持續著直到觀念與加工水準達到要求的精度為止。後段機台組裝測試則是電動驅動之慣性與油壓驅動慣性不同，所以整個操控性也有些微的不同機台出貨後跟客戶的互動詢問、客戶意見反應、改善.....等。

經過這些問題的改進後並成立一專責單位進行生產全電式射出機，整個產品才能於在這近3年內陸續完成一系列的產品，也因為產品品質的已非常穩定，接單量呈現平穩增加，客戶接受度越來越廣，甚至有客戶一次下單就是12台的量，也有客戶已陸續採購三批而且採購量一批比一批多累積已近20台的量。

全電式的接單從剛開始的一台、二台的出貨，到現在部份批量接單，研發單位的不斷改善、相關單位與協力廠商的配合及生產單位的全心投入，讓全電式的生產已能順利的組裝生產到出貨，並受到客戶的肯定，這幾年來投入已陸續看到成果，並預期2005年能順利達成。

## 管理及活動摘要

### a.PIM裝配一課場地配置

為提高空間利用率PIM裝配部陸續針對各課機台組裝場地配置調整，目前進行PIM裝一課擺設配置調整，該課從事VR-350~550、VS-180~250與VE-220~280等機台組裝，由先前橫式擺設改為橫、直式交互擺設，即小機台採直式擺設、大機台仍維持橫式擺設，並將現場兩組的辦公區整合在一起移至後端原閒置之空間擴大組裝空間。

### b.PIM塑膠機壘球隊正式成立

以往塑膠機參加廠慶盃之壘球比賽，大多是在比賽前號召有興趣者參加比賽，此次利用參加廠慶盃壘球賽得到第二名、並在陳協理與生產部劉副理的大力持下正式成立，隊職員共有22名，日後將不定期與廠內各單位進行友誼賽，並接受協力廠商之邀請進行友誼賽，成軍後第一場廠外友誼賽接受賽藝公司邀請，將於12月份進行友誼賽。

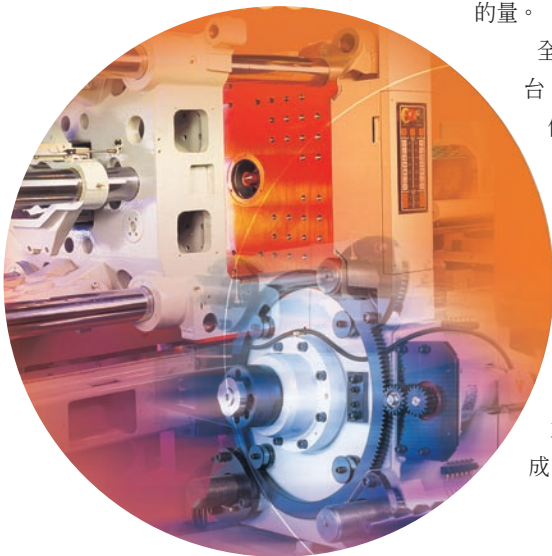
### c.2004杜塞道夫國際塑膠機械展

三年一次的K-SHOW已於10/20~10/27順利展出結束，相關參訪人員之參展報告擬安排於12月進行報告，以分享給相關單位人員。

### d.喜事

(1)PIM三課林介崙與嚴文榮分別於10/10與10/27結婚。

(2)PIM生技課陳雁鴻課長10/8喜獲麟兒。



# 中台(廣州)廠

文●張清華



## 中台(廣州)廠召開2004年上半年度目標檢討會

2004年上半年度目標檢討報告會，先由各部門作2004年上半年度工作總結報告：行銷服務部由林福全副總、生產一部張佰伊特助、生產二部劉建明經理、管理部李仲明經理分別報告了上半年度的經營狀況及2004上半年目標檢討：截止6月30日，2004年營業接單達成率為51.20%；出貨台數達成率為42.40%。根據目前統計的數據顯示，出貨量跟目標達成還存在著一定的距離。對此，陳總經理作總結時提到，希望各部門能夠全力配合，爭取在下半年有更大的突破。

會中，黃董事長充分肯定了中台全體幹部及員工的努力與辛勞。中台（廣州）廠在新廠開幕至今已有一年，在這一年的光景中，中台（廣州）廠可謂發展迅速，二期工程的建造，就是一個很好的見證。二期工程預計8月底竣工完成，計劃9月初逐步將加工部、立式機組裝、庫房、單體組裝搬遷至二期廠房。中台二期廠房的建立，是勢在必行的結果，中台的規模在不斷的擴大，中台的事業正蒸蒸日上，相信我們中台的三期、四期廠房也會在不久的將來，也能以最快的速度建立起來。二期廠房的竣工，亦能更加堅固客戶對我們產品的信心，也亦能吸引更多的。因為中台不斷的走向成熟化，我們的隊伍亦在不斷的壯大。我希望大家能夠團結一致，努力奮進，把我們中台建設的更加美好。黃董的一席話，猶如給大家注入了一枝興奮劑，大家紛紛報於熱烈的掌聲，檢討會在大家熱烈的掌聲中圓滿的結束。

## 中台（廣州）廠舉辦第二屆籃球賽

2004年11月17日，中台舉辦的第二屆籃球賽經過幾天的角逐後，終於決出冠軍。生產二課組隊的「超級隊」以26:14戰勝由資材課組隊的「太陽隊」，一舉奪得全組賽的第一名。

這次比賽，總共分爲六隊，於11月8日開賽，經過幾天輪回賽後，由生產二課「超級隊」、生產一課「魔鬼隊」、管理部與行銷服

務部及品保部組隊的「閃電隊」及由資材部組隊的「太陽隊」進入決賽。經過兩輪激烈的爭奪賽後，最終由「超級隊」與「太陽隊」進入決賽。決賽中，兩隊球員個個精神抖擻，汗流浹背，都想在決賽中一舉奪名，直到結束，太陽隊還是回天無力，最後，「太陽隊」終不敵「超級隊」，以14:26輸給對方。

於動員月會上進行頒獎儀式：第一名：生產二課「超級隊」獎金：1000元，第二名：由資材隊「太陽隊」獎金：600元；第三名，管理部、行銷部、品保部組隊的「閃電隊」獎金：300元，第四名：生產一課、生技課組隊的「魔鬼隊」，獎金：100元。

中台舉辦的這兩屆籃球賽，是公司爲了豐富員工業餘生活，本著強身健體的旨意，爲員工提供正常休閒活動，由中台福委會組織，舉辦此項活動。這是繼去年舉辦第一屆籃球賽以來，員工們反響很大，普遍認爲此項活動很值得推廣，於是公司爲了迎合員工興趣，促進全公司員工活動意識，以達到強身健體的目的，決定每年都將舉辦類似賽事。員工們在工作之餘，既能活動活動筋骨，又能過過球癮，而且還能拿獎金，這又何樂而不爲呢？

（作者：中台廣州廠員工）

## 上海建榮遊大奇山千島湖

文●趙勇軍

爲使服務人員在緊張的工作中放鬆一下心情，服務部在11月13、14日舉行了爲期兩天的大奇山、千島湖之旅。

13日早晨七點出發，經過四個多小時的車程，我們終於到了旅遊的第一站-大奇山森林公園。浙浙瀝瀝下個不停的小雨居然停了，太陽也從雲層中露出她那可愛的笑臉！經過山門，進入了一片綠色的海洋。首先映入眼簾的是一片茂密的竹林，陽光透過竹葉撒在地上點點，風輕輕吹過，沙沙之聲，彼此相和，我們都醉心於這一片久違的寧靜！



沿著鵝卵石鋪成的小路繼續向前，漫山遍野鬱鬱蒼蒼的林海，群峰層巒疊嶂，霧氣縈繞，虛無飄渺間，給人一種似真似幻的感覺。清澈見底的溪水中花紋如斑馬的群魚悠然淺遊！一路伴著它那快樂嘩啦啦的樂章，古風古貌的小亭，風格各異的吊橋、石橋、繩橋一一展現在我們面前，兩岸叢林中不知名的鳥兒鳴轉不休，追逐戲耍。山風吹來，松濤低唱，這種遠離大都市的那份自然輕鬆、悠然自得其樂和恬靜的愉悅蕩漾心間；山路漸陡，幾經折轉，先是聽見了大的水聲，轉過山坡，便看見了龍潭瀑布，她猶如一根紕練，一波三摺，傾瀉而下，打在石壁上，珠花四濺。

不知覺已經回到山腳下，在觀賞了節目《蒙古風情舞》之後，在千島湖鎮休息一晚，準備次日遊覽以千島、秀水、金腰帶著稱，被譽爲“天下第一秀水”的千島湖。她與杭州、黃山稱之爲名山名水名城的旅遊景點，被臺灣遊客和媒體評爲臺灣市民赴大陸旅遊的三大熱點之一，與北京、三峽齊名。

第二天吃過早餐，出門時下起了濛濛細雨，到了碼頭上了遊船，雨也越來越大了！雨中的千島湖漂漂渺渺、迷迷濛濛。據介紹，千島湖上共有一千零幾十個島。其實這千島湖也就是個大水庫，而湖中的島也就是當年的山峰。泛舟湖上，環視四周湖光山色，宛如置身仙境一般。那碧綠清澄的湖水，好像流動的翡翠。碧波時時親吻著青山，留下了一道道深深的吻痕，顯得那

樣嫵媚動人。遊船首先在鴛鴦島靠岸，島是由兩個小島組成，中間用浮橋連接。一個島上是鴛鴦園，島名的由來是因為如此吧！另一個島是一個珍珠養殖基地。梅峰觀島，顧名思義，是一個觀賞島嶼的好地方，登上觀景台，遠眺那一座座千姿百態的島嶼，有的似青龍出水，有的如戲水之鯨，有的像負山之鼈，難怪有“不上梅峰觀群島，不識千島真面目”之稱啊！

午餐是在遊船上吃的，都是一些當地野味和特色菜，風味獨特。接下來又遊了神龍島和龍山島。神龍島上是一個蛇園，還可以觀看蛇藝表演。龍山以前曾是浙西名勝，後因水庫建成，現在就只剩下一個小島，島上建有石峽書院和海瑞祠，海瑞曾在淳縣爲官，因其剛直不阿、謙潔奉公，時人稱之爲“海青天”。祠爲廳院合一的磚木結構，飛簷翹角，雕樑畫棟，古樸典雅。前廳有碑廊，大多出自古今名家手筆，其中有一塊“壽”字碑，據說是海瑞在母親七十大壽時寫來爲母親祝壽的，字中又隱藏了“生母七十”四字。從海瑞祠出來沿著石階小徑拾階而上，來到一古鐘樓，樓內有一鐵鐘，有同事乘興敲鐘覓趣，渾厚的鐘聲悠悠的向寬闊的湖面傳去。

坐在返回的車上，雖然青山碧水已漸行漸遠，但那青青的湖水，有著一道道吻痕的綠島，以及悠揚的鐘聲組成的一幅天然畫卷已深深印在腦海裡。

（作者：上海建榮廠員工）

# 台穩齒輪減速機開發

文●張文照

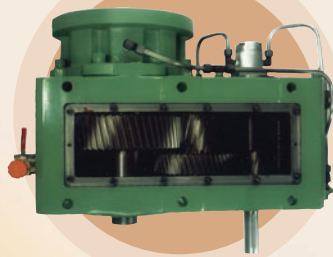
台穩公司自成立新產品專案小組以來，即專心致力於從事『齒輪箱減速機』之研發與生產製造，所生產之產品主要供給塑、橡膠押出機及中空成型機之製造組配母廠使用，『齒輪箱減速機』研發運用台穩現有三十餘年生齒輪之專業技術與經驗，進而擴充至生產『齒輪箱減速機』，由於本小組從訂定研發計劃到設計階段至生產製造，皆不斷與塑、橡膠押出機組裝母廠進行需求溝通、技術交流及品質要求，從耐心、細心與關心中獲得客戶認同與肯定，因而台穩公司更從中獲得更多、更豐富的技術經驗與專業知識，使得台穩公司『齒輪箱減速機』於短短數月內即能將產品供應業界使用，並獲得南部數家知

名塑橡膠機廠肯定及使用，目前甚至於已將產品行銷至東南亞（泰國及越南）市場。

本公司新產品專案小組經營政策，是以持續不斷的研究與開發、品質再提升為前題基礎，使台穩公司得以製造出高品質、高效率的產品。並本著生產CNC工具機之精神與品質要求進而研發製造齒輪箱減速機，以運用原有高品質之工具機生產協力廠商及採購體系，來進行高品質之組裝零組件採購，所有入廠之素材選用及零組件皆透過高精密技術加工及品質要求與檢驗，才得以入廠組裝，並以組裝CNC工具機精度要求來組裝『齒輪箱減速機』，每個產品於出廠前更需透過完整的品保體系，進行出廠

前之「成品最終檢驗測試」才得以出貨，此乃每個台穩『齒輪箱減速機』最好的品質保證。

台穩公司齒輪箱減速機專案小組將以持續不斷的努力，來獲得客戶的認同與信賴，將目前局限在台灣中南部市場推廣至北部市場，從東南亞之泰國、越南延伸至印尼及馬來西亞，並有計劃的將產品行銷中國大陸，甚至回銷歐、美大陸。



地址：台中市工業區11路13-1號  
電話：(04)2359-2759  
傳真：(04)2350-0821

精機集團動態

不斷成長中的台穩齒輪減速機開發

# 化新精密工業股份有限公司

文●卓建榮



化新精密工業股份有限公司，為勤美集團的團隊之一，創立於1973年，目前員工人數220人，資本額新台幣壹億七仟萬，年營業額8.5億，廠房面積1488坪，位於台北市內湖區，擁有台中精機工具機設備20餘台，也是台中精機主要客戶之一。

化新精密連續3年都以20%穩定成長，明年年底將有兩倍擴廠計畫。主要生產產品為汽車零件加工、汽車零件模組組裝，主要客戶有福特六和汽車、日本馬自達汽車、中華汽車、裕隆汽車、太子汽車、三陽汽車、台塑汽車、Concentric、YANMAR、Caterpillar、KANZAKI神崎等。於1998年通過TUVQS-9000、ISO-14001認證，同時並獲得多家汽車廠「A」級供應商的品質認可。

## 經營理念：

化舊佈新，萬事興。勤儉負責，興萬年

## 品質政策：

一絲不苟，貫徹始終

## 經營方針：

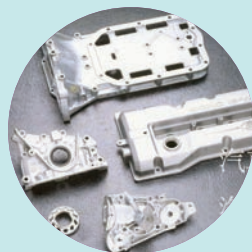
三好1.心情 2.品質 3.環境

三優先 1.客戶 2.員工 3.股東

## 未來經營目標：

退貨率50PPM以下、交貨達成率100%、勞工安全衛生零災害、開發進度100%。

化新精密公司對台中精機機台的使用評價如下：研發、創新、配合意願佳，服務效率與態度均值得肯定，新設計機台的耐用度需加強，化新公司願意繼續配合台中精機開發與新機使用，期許能共同創造出未來公司的競爭力。



## 化新精密工業股份有限公司

地址:台北市內湖區安康路99號

電話:02-27913151

傳真:02-27927649

# 拓普集團

文●王伊潮



拓普集團創建於1983年，總部位於浙江寧波北侖，是以汽車零部件製造為主，集科、工、貿於一體，涉及汽車銷售、國際貿易、金融貿易，房地產等的多元化企業集團，是中國頗具規模的綜合性汽車零部件製造企業及汽車零部件供應商之一。

## 寧波拓普減震系統有限公司

地址：中國寧波開發區大港工業城  
恆山路666號

電話：0574-86800805

傳真：0574-86800838

集團的企業宗旨是：集中資金、技術、人才，開發對世界經濟發展具有長遠意義的汽車零部件新產品、新技術。集團總占地面積約37萬平方米，下設10個子公司，共1500餘人。

集團擁有一流的生產檢測設備和設計開發軟體，並與國內外多家專業汽車研究機構建立了良好的技術合作關係，具備研製開發和高效生產的能力，且能夠實現與客戶同步設計開發。

20年來，拓普始終堅持"誠信、求實、開拓、創新"，充分利用各種優勢資源，引進國際先進經營理念和管理系統，全面推進企業

業務流程重組和內外部資源整合，在研發體系、採購體系、物流體系、生產體系、銷售體系、品質體系等方面實行精益化管理，已初步形成具有核心競爭力的拓普品牌，在國內外汽車行業中獲得良好信譽。

(作者：上海建榮廠員工)



精機集團客戶專欄

拓普客戶介紹



## 榮文企業社

文●秘永川



榮文公司創立於1989年4月，成立之初以生產塑膠射出模具為主，經累積模具開發技術及經驗，目前致力於光電產業相關射出模具開發，更不斷更新設備及人員培訓，並朝專業光電相關產品模具開發與射出成型領域發展。

產品從早期的：

日常用品類—環保杯架、化妝品容器、牙線棒、泳鏡等、口腔衛生用品。

家電用品類—水龍頭把手、衛浴設備、縫紉機零件、電器用品外殼、打火機零件、電話機機殼。

電子零件類—條碼機、接線夾、充電座、接線端子、抽水馬達零件等。

到最近的光電產業相關產品：

光電用品類—光學元件、晶片封裝底座、晶片盒等產品。

基於服務客戶需求，提昇模具開發能力並結合塑膠射出實務，於民國89年投入塑膠射出事業領域，成立塑膠射出部門，專門成型數位相機鏡頭之握持框架。經過數年的專業經營，在品質及交期上深受上游客戶的認定，因此，逐步提升事業範疇，踏入光電產品重要零組件之成型。一路走來，陸續使用台中精機的塑膠射出成型機，台中精機目前已是其廠內的主要射出機供應

商。目前廠內有十部射出機，其中八成是台中精機的機器。

目前廠內已整合模具及射出成型兩大部門，成為專業光電模具開發與塑膠射出成型廠，並積極朝光電產業發展，前景可期。在未來，除了積極整合模具開發及塑膠射出成型技術外，將進一步提昇產品開發能力，結合市場實際需求，以更純熟的技術及優良品質保證，來服務客戶。

為了累積技術經驗及有效的確保公司產品的質量並重，除了不斷招募新的技術人員外，並加強員工升遷管道及鼓勵推動員工公司內創業的構想，以實際行動回饋員工、利潤與員工分享、期能留住優秀人才，和公司共同成長，以提昇公司服務及產品品質，並能提昇公司在市場競爭力。

### 榮文企業社

地址：台中縣豐原市水源路192巷104-3號

電話：04-25244907

傳真：04-25244847

# 旺朋電子元件有限公司

文●徐專富



1990年因旺朋早年與日本中嶋株式會社合資合作，生產中頻變壓器同外殼，並引進日本設備，產能大大提升且品質穩定客戶遍及台、港、日、韓、美、東南亞等地知名電子廠，旺朋為因應海外業務，並

為客戶做好轉運交貨與售後服務而成立香港「旺朋有限公司」及廈門「旺朋電子元件有限公司」，初期租用廈門湖里工業區廠房2000平方公尺，引進台灣及日本設備。

1996年因產能設備不斷擴大，廈門湖里區廠房已不敷使用，在廈門杏林台商投資區購地並自建廠房7200平方公尺。1999年延聘日籍工程師長期駐廠，大批量生產規格化及特殊規格之變壓器BASE、BOBBIN模具供應廈門廠生產需求，並在此年榮獲ISO9002國際品質認證。

目前廈門旺朋工作人員約400人，主要產品為：1、電木、塑膠

模具開發2、電子零件插腳3、傳統插腳線圈架及基座製品4、表面黏著SMD產品，磷青銅腳材5、各種螺牙式外殼、沖壓五金零件4mm、5mm、6mm、7mm、10mm各種中周線圈配套件6、精密光纖接頭的陶瓷射出等。旺朋的品質政策為：提高品質、降低成本、確保交期、客訴抱怨、徹底根絕。旺朋全體人員在陳總經理的帶領下，承諾有效地實施及維持ISO9002品質保證系統。為達目標和政策，所有人員將誠實地按標準要求處理問題，遵守法規，迅速有系統地回應客戶所有的需求。



**旺朋電子元件有限公司**

地址：福建省廈門市杏林區杏林北路41號

電話：0592-6253889

傳真：0592-6253789

## 鑫達機業有限公司

文●鑫達提供



鑫達創辦人為陳朝枝先生，  
1960年與黃定木先生合夥創立

「源盛電機工業有限公司」從  
事熱處理爐之製造，1970年離開源

盛，另創立「鑫泰行」從事自動控  
制行業，此乃霸威之前身。

1974年 另成立「鑫達企業有  
限公司」從事電器材料之買賣，由

陳培鑫先生負責。

1989年 3月陳培鑫先生退出經  
營，由陳金柏先生接手。7月創辦  
人陳朝枝先生與世長辭。因此，鑫  
達關係企業重新建立，始自於1989  
年3月。

1990年 陳金柏先生將鑫泰行  
與鑫達企業全面改組為「霸威行有  
限公司」與「鑫達機業有限公司」  
二個事業單位，霸威仍從事自動控  
制，而鑫達則開始轉型為進口貿易  
代理。

1992年 鑫達開始代理  
YAMATAKE，控制產品。

1992~2000年 鑫達陸續引進  
TOSOKU，MOELLER等代理產  
品，並開始做垂直整合，陸續轉投  
資成立玖義、聖峻、禾霖等數個  
事業體，分別從事氣油壓與PCB電



路板之等事業，而霸威亦開始投入CNC工具機之強電盤生產。

2001年2月「鑫達懋業有限公司」更名為「鑫達懋業有限公司」，同年4月「霸威行有限公司」更名為「霸威科技有限公司」同時搬遷新廠至三民西路，並成立系統工程部與技術開發部，強化無塵室空調控制，半導體製程廢水處理，晶圓清洗設備等新領域技術。生產部並導入JIT與模組化之觀念，強化產品之整合競爭力，朝向「精實生產」(Lean Manufacturing Program)之目標邁進。

2001~2002年 在國內，成功的開拓出新的領域，承接中華映管、力晶12"晶圓新廠，台灣凸版等無塵室空調與SCADA工程案及弘塑之南亞科技12"晶圓清洗設備等設備案。在大陸，積極佈建上海、吳江等生產基地，投入氣壓缸，氣動產品之生產與NOTE BOOK，TFT等五金、電子零組件生產，以及系統工程與CNC工具機強電盤之生

產。

2003~2004年 美之TFT LCD及CF工程案)、日本三菱化工機(台中港RASA建廠工程案)、日本OKI(廣輝廢水處理工程案)、日商巴榮(高雄中鋼污泥離心機案)、日本三井金屬(台灣特格設備追加案)、日本三井金屬(台灣銅箔變頻器分電盤工程案)、富士化水(台中港OUCC及YKK廢水處理工程案)、台灣山武(台灣凸版及力晶無塵室空調工程案)、CONTEC EMS Co., Ltd.

(友達輸送帶工程案)。在大陸，也順利承接日本三菱化工機(日本橫濱大陸廠變頻器控制案)、日商巴榮(寧波北崙港防爆控制盤案)。

另外在工具機市場方面，亦承接紀和鐵工廠及西島株式會社、東芝機械(上海)塑膠機控制盤、西芝株式會社PCB板、英國J & S及BRIDGPORT等控制盤。Sodick亦在洽談中。



# 塑膠射出成型機VF系列設計概念說明

文●陳茂昌

由於市場局勢的改變及競爭優勢的驅使之下，VF機種以提升品質且採改良式的結構設計為理念。接下來就以簡單的表格、圖片來介紹VF。

## 機械結構

### 機架：

強化機台剛性、求取機械更佳的平面度、真直度。

機架主要以H樑相互嵌入焊接，以強化整體的剛性來搭配射座及鎖模精度設計要求，特別是在銑加平面度、垂直度等，才能符合線性滑軌、滑塊的精度，如上圖fig1、fig2所示。

### 鎖模單體：

增加滑腳承受面壓，改採複合材料自潤滑塊。

頭、二、尾、曲肘等結構套用VR系列，唯一的差別是在二板及尾板的滑塊設計上，將原本的滾輪更換為由多層布料加入熱固性樹脂、固態潤滑劑所做成之複合材料滑塊（不需要耐磨板及潤滑），減少幅動，承受壓力加大，以求模板組合精度易控制，如（fig3、fig4）所示。

### 射膠單體：

高剛性支架、線性滑軌。

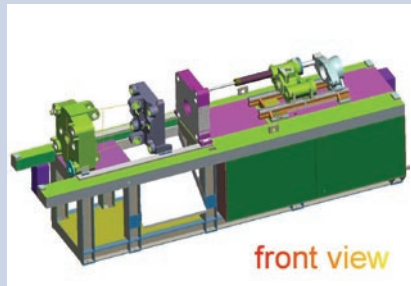
射膠單體（fig5、fig6）的變化最大，頭、尾板下端原本採用導柱進而改採整體射膠支座搭配高剛性線性滑軌（fig7），如此精度提升且組配方便。

### 線性滑軌結構

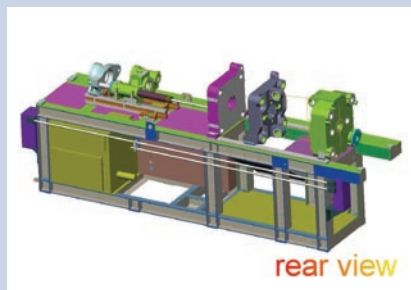
LG系列加大使用鋼珠直徑設計，使其具備高剛性、高負載的特色，非常適合需要承受高工作負荷的單體運行使用。使用最佳化鋼珠迴流系統設計，使其運行平順且噪音低。滑塊設計有保持器以防止鋼珠脫落，當取下滑塊時亦不會有鋼珠脫落的情況發生，且在精度允許下具備互換性，如（fig7）所示。

### 油壓：

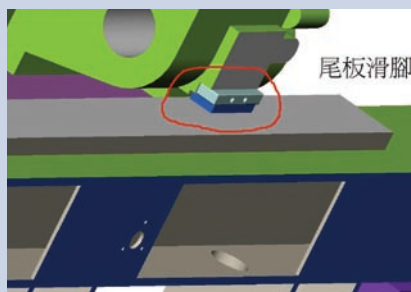
油壓可搭配單連泵、雙連泵、開（閉）迴路可變泵，配管採用P、T鋼管、油管外置，維修拆換較VS簡易（fig2）。



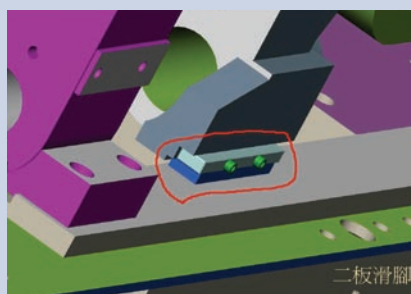
◎Fig1避震腳孔改為10支



◎Fig2橫樑立柱均以H樑為主體嵌入全周焊



◎Fig3滑塊兼具自潤、耐磨特性，舊式耐磨片會撓曲易剪切之不良可排除，滑塊可經由拆解螺絲簡單抽換。



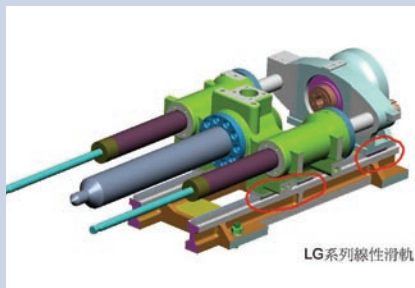
◎Fig4

**電氣：**

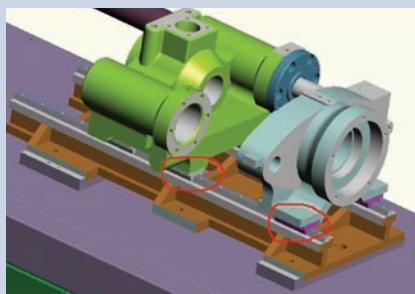
電控採用V7000A，故障率低、執行速度快、all in one機能擴充性佳；採電氣箱內埋外部配線簡單方便（fig1）。

**結論：**

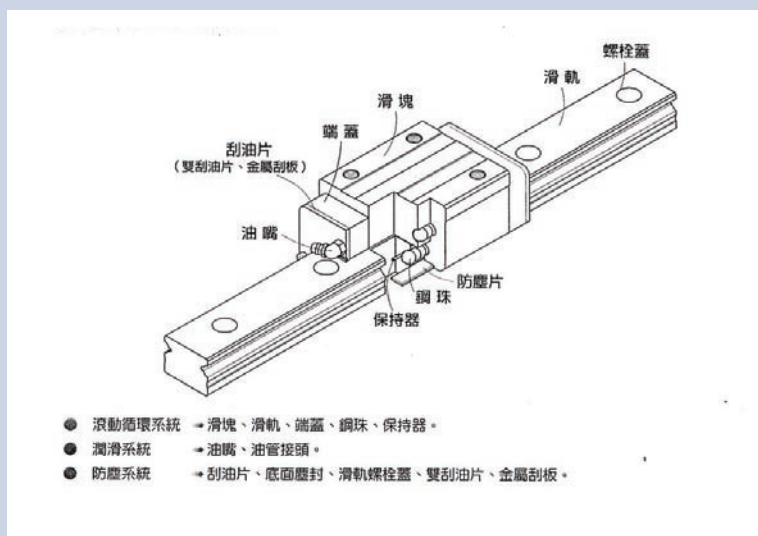
VF有它原創的目的→結構強化、組配簡單化、功能單一標準化、價位合理化，屬於大眾化機種。不過由於市場所涵蓋機種功能規格頗多，VF的定位已朝向依模組化的設計理念，將開、閉、電控、可變及特殊功能等等納入產品系列規劃方面，以期使VF系列能符合多重客戶的需求。



◎Fig5 LG系列線性滑軌



◎Fig6



◎Fig7

# 臥式H1000綜合加工機簡介

文●陳建霖

臥式H1000綜合加工機，是爲了因應現在加工廠越來越多樣化的加工要求，及越來越嚴苛的精度要求所研發出來的新機種。其主要的架構是參考依照臥式H630中心機(MJ機種)所延伸設計所成，除了保有原有的高剛性、高穩定度、高可靠度等優越的特性外，更加強了加工精度的提升，長時間連續加工的穩定度，及加工品質的穩定性，使其更加符合現在多樣化、高精度、連續加工不停機的加工要求。以下我們就依各項特性簡介如下：

## 高剛性的機構結構設計：

在臥式H1000中心機整機的機械結構均採用高強度的米漢納鑄鐵鑄造，提供了高剛性的穩定基礎，使機台運作的平穩度達到最佳化。三軸採用適合重切削及高穩定度硬軌設計，其硬軌設計與底座一體成形並經高週波硬度強化處理，可提供機台最佳的穩定度、高剛性，也可以得到最佳的加工品質保證及最高的精度要求。

## 高輸出扭矩、高精度三軸傳動機構：

三軸採用大直徑高精度的NSK球螺爲標準配備，不使用一般機種所使用的撓性連軸器，而使用高剛度剛性連軸器直接連結軸向伺服馬達可得最佳傳動精度、更穩定的傳動效率及更大軸向輸出扭力，並將三軸光學尺回饋補正定爲標準配備，使得臥式H1000中心機有最優秀軸向定位精度及軸向反覆重現定位精度。

## 二段變速齒輪式主軸，提供重切削所需的高扭矩：

爲滿足大型工件加工需求，採用二段變速齒輪箱搭配22KW主軸馬達，可提供最高達91Kg-m的扭力輸出，並且爲了達到更佳的重切能力，而使用精密的NSK重負荷型軸承支撐主軸，可以輕易的承載軸向和其他方向的大負荷，故在重切削時也能發揮傲人切屑移除率；並以油壓冷卻系統持續冷卻主軸及齒輪箱，以維持軸承低溫，以延長主軸壽命。

## 穩定的油壓換刀系統：

爲求換刀動作平順確實，臥式H1000的換刀系統以平穩油壓爲主要驅動力，故換刀動作十分平順穩定，即使重刀、大徑刀或是超長刀也絲毫不受其影響；並在換刀系統附有一特殊刀把清潔系統在刀具交換時，此一機構中利用旋轉的清潔毛刷及高壓空氣，將刀把上的切屑雜物清除，以確保刀把與主軸面的密合度，降低刀尖偏移提高加工精度，並可避免主軸錐面的磨耗。

## 加大的刀倉系統：

爲了因應客戶多樣化及複雜化的加工，我們將刀庫直接升級，將可放置90支刀的刀庫列爲標準的配準，並可擴充至120支刀，已滿足客戶在用刀數上的要求。

## B軸的精度要求：

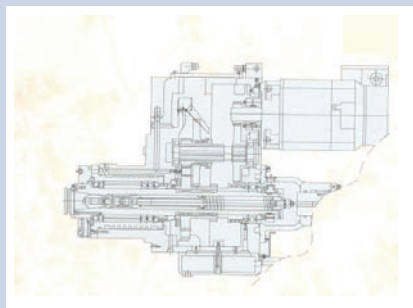
在臥式加工機上B軸的精度要求重要性不亞其他三軸，故我們爲此特



◎臥式H1000綜合加工機外觀



◎三軸均安裝高精度高解析度的  
HEIDENHAIN光學尺



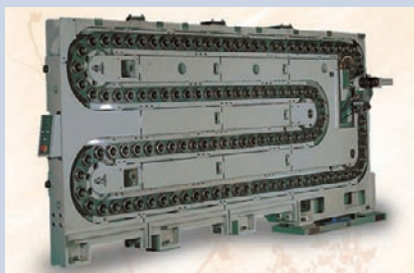
◎高扭矩輸出的二段變速齒輪式主軸



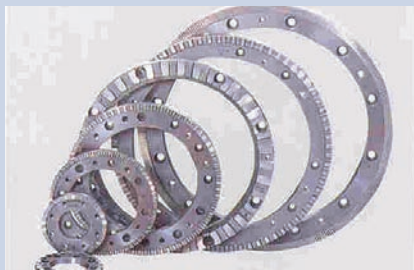
◎穩定的油壓換刀系統



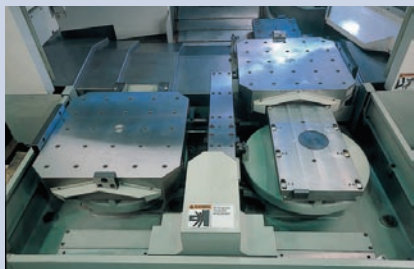
◎刀把清潔系統(紅圈)



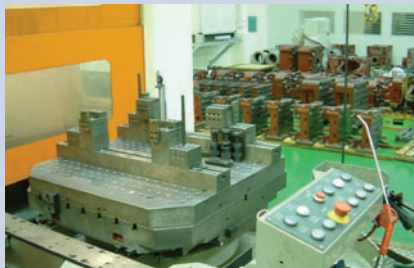
◎可擴充至可放置120支刀的刀庫



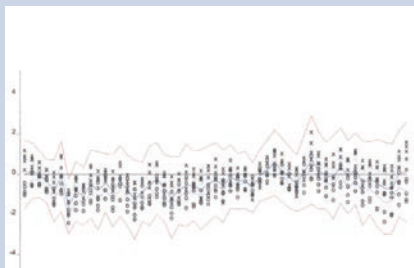
◎高等級、高精度的日製齒離合器



◎平行式工作台交換系統



◎不論工件有多重均可輕鬆操作的自動迴轉工作台系統



◎臥式H1000綜合加工機VDI雷射定位精度量測值一誤差均在 $\pm 4 \mu\text{m}$ 內

別加強了B軸定位精度及分割精度；在一度分割B軸上我們特別使用日製的齒離合器，其精度保證為一般國內自製品更高一級，如此可以保證我們所生產的B軸精度等級領先其他同業廠商；在千分之一度分割的B軸我們直接將HEIDENHAIN高精度的角度分割光學尺直接列為標準的配備以滿足我們對B軸精度嚴苛的要求。

#### 平行式工作台交換：

為了使我們的臥式H1000中心機能加工更大的工件及更重的工件，在工作台交換系統，我們使用的是平穩的“平行交換式”，如此可加大工件的容許尺寸及可承受的最大工件重量，使我們的臥式H1000中心機比同等級採用旋轉交換式的工件加大約50%，且不會因為兩工作台上的，工件重量差異太大而在交換時發生不平順的現象，故可以輕鬆的容納大型不規則形狀的工件加工。且為了使操作人員在固定工件時能更輕鬆及更省力，我們在工作台交換系統設計了一個自動迴轉裝置，在固定工件時如要迴轉工件，就可使工件自動的迴轉到所需的工作位置，如此可使操作人員不用滿身大汗的推著近3000公斤工作台迴轉，此一設計在同業中仍是少見。

我們看了臥式H1000綜合加工機的優越的特性及設計後，接下來討論最重要的加工精度問題；就我們在已生產完成的機台上以最嚴苛標準實測所得精度，均高於廠內標準值、CMD、JIS等所要求的標準且在連續運轉達一百小時以上後重覆測試僅有極小差異，由此可見其高精度及高穩定度，以下我們就一些重要的精度列舉說明：

#### B軸對腔精度：

依照CMD中品級臥式中心機標準對B軸的對腔測試，在距離寬300mm工件的兩面作對腔精度測試，標準值為同心度誤差在0.025mm以內，而我們在機台上實測值至三次元量測得到誤差值為0.0065mm僅為標準值的1/4左右。

#### 軸向定位精度：

依照CMD中品級臥式中心機標準做軸向定位精度在實切測試，200mm的軸向定位誤差不大於0.025mm，我們完成機台實測後得在200mm軸向定位精度誤差為0.0009mm。

#### 雷射定位精度：

若只依CMD標準只有進行一次定位精度的量測，容許的誤差必須在0.02mm，但在我們的臥式H1000中心機可以做到0.008mm以下。但為了測試機台的穩定性及重覆定性精度，我們特別依VDI標準重覆進行五次的全程定位精度量測，我們得到定位精度誤差同樣仍保持在0.008mm以下，由此即可知我們所生產的臥式H1000中心機的精度極為穩定，在同樣的加工環境及加工條件下均可得到同樣高精度的加工結果。

以上我們僅列舉一些我們新的臥式H1000綜合加工機的優越特性及超標準的精度作一簡單的說明，我們希望此一新機種的推出除一定可以幫公司創造更多的獲利，更證明了台中精機是生產高精度、高附加價值、高水準的工具機母機廠，並造福許多需要高精度加工機的廠商，告訴他們要高精度高水準的工具機，不必一定要買日本機，台中精機的工具機一樣也可以。

# 直結式主軸介紹

文●范揚鈞

高速化及高效率的切削而主軸是重點，台中精機立式中心機所使用的直結式主軸目前最常用的是轉速12000轉，在培林設計有良好的迷宮防護及氣幕保護可以防止異物進入及延長主軸培林使用壽命，主軸與馬達間的聯軸器精度0.01mm以內，主軸鼻端短整體切削剛性佳由於四瓣爪為固定不滑動，動平衡達ISO G0.4以內校正方式為前端平面及後端平面皆校正的雙平面校正方式，可保持振動量更低且旋轉聲音低，切削反應快油壓打刀穩定性好，主軸拉刀力穩定，容易維護及保養。

直結式主軸系列可以選擇BT40、CT40或DIN40選擇搭配 $\alpha$ T8 或 $\alpha$ L8

主軸馬達， $\alpha$ T8主軸馬達附有風扇冷卻而主軸標準為風油冷卻氣循環冷卻，

$\alpha$ L8主軸馬達及主軸以油冷卻器為標準，主軸潤滑是以較環保的油脂做為潤滑方式，在切削液功能標準為環型噴水可選擇中央出水、鑽頭中心冷卻及主軸側邊噴水

## 直結式主軸規格說明(1)

| 項目          | 輸出功率/<br>連續 KW(HP) | 輸出功率/30分<br>KW(HP) | 輸出扭矩<br>N-m(kgf-cm)               | 馬達冷<br>卻方式 | 主軸冷<br>卻方式 | 主軸潤<br>滑方式 |
|-------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|------------|------------|------------|
| $\alpha$ L8 | 15(20.1)           | 18.5(24.8)         | 95.4(973)(low)<br>35.7(365)(high) | 油脂         | 油脂         | 油脂         |
| $\alpha$ T8 | 7.5 (10)           | 11(14.7)           | 47.7(487)                         | 風冷         | 風油冷        | 油脂         |

## 直結式主軸規格說明(2)

| 項目          | 主軸氣幕 | 主軸錐度 | 主軸轉速<br>rpm   | 刀具規格             | 拉栓角度deg       | 退刀方式 |
|-------------|------|------|---------------|------------------|---------------|------|
| $\alpha$ L8 | 標準功能 | BT40 | 12000<br>(標準) | BT/DIN/<br>CAT40 | 90(opt.45/60) | 油 壓  |
| $\alpha$ T8 | 標準功能 | BT40 | 12000<br>(標準) | BT/DIN/<br>CAT40 | 90(opt.45/60) | 油 壓  |

### 1.主題:VC-102A切削特性測試

### 2.加工特性: 機號 WA-1151

機種:VC-102A 主軸馬達規格:  $\alpha$ T8 主軸轉速:12000 三軸模式:三軸線軌

| 加工項目  | 切削材質 | 主軸轉速<br>rpm | 切削速度<br>m/min | 切削深<br>mm | 切削寬(徑)<br>mm | 進給率<br>mm/min | 切削量<br>cc/min | 主軸負載<br>% | 刀具規格       |
|-------|------|-------------|---------------|-----------|--------------|---------------|---------------|-----------|------------|
| 面銑    | S45C | 1500        | 2 9 7         | 4         | 55           | 900           | 198           | 60        | $\phi$ 63  |
| 面銑    | S45C | 1500        | 2 9 7         | 6         | 55           | 720           | 237.6         | 90        | $\phi$ 63  |
| 切槽    | S45C | 510         | 40            | 20        | 25           | 150           | 60            | 100       | $\phi$ 25  |
| 鑽孔max | S45C | 380         | 2 5           | 35        | 21           | 35            |               | 20        | $\phi$ 21  |
| 鑽孔min | AL   | 12000       | 12.56         | 2         | 0.3          | 200           |               | 10        | $\phi$ 0.3 |
| 攻牙max | S45C | 130         | 9.42          | 1 6       | 24           | 390           |               | 90        | M24P3      |
| 攻牙min | AL   | 500         | 3.14          | 6         | M2           | 200           |               | 10        | M2P0.4     |
| 側銑    | S45C | 510         | 40            | 40        | 12.5         | 180           | 90            | 120       | 25         |

## 直結切削性能

### 3.加工圖片



◎面銑圖片



◎切槽圖片



◎側銑圖片

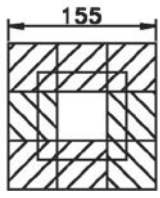
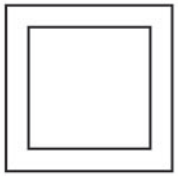
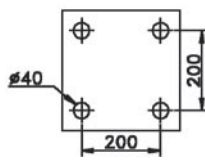


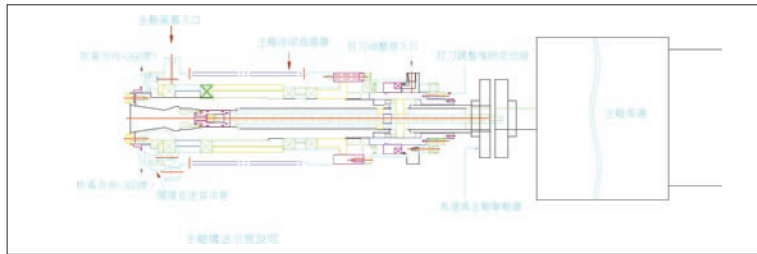
◎攻牙圖片



◎鑽孔圖片

### 工件檢驗結果

| No.      | 1                                                                                 | 2     | 3                                                                                 | 4        | 5        | 6                                                                                 | 7     | 8                                                                                   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 項目       | 平面度                                                                               | 段差    | 平行度                                                                               | 直角度      | 真直度      | 孔距                                                                                | 孔徑    | 真圓度                                                                                 |
| 略圖       |  |       |  |          |          |  |       |  |
| 許容差 (mm) | 0.01                                                                              | 0.01  | 0.04/300                                                                          | 0.04/300 | 0.02/300 | 0.025/200                                                                         | 0.02  | 0.025                                                                               |
| 實測值 (mm) | 0.006                                                                             | 0.006 | 0.003                                                                             | 0.005    | 0.003    | 0.01                                                                              | 0.002 | 0.005                                                                               |



# 知識管理—智慧資本

文●楊文洲



相對論發明人愛因斯坦（Albrt Einstein）曾經說過的：「問題的成因遠比答案還要重要，解決問題之道或許只需透過一個數學式，或者藉由以往的技術和經驗便可完成，但是提出新的問題，便可產生新的可能性，從舊有的問題中找出切入問題的新角度，需要的是創新的想像力，並且為科技進化的過程樹立新的里程碑。」

知識經濟時代，有形資產在企業的重要性已逐漸被無形資產所取代。愈來愈多的公司價值，譬如專利權、客戶群、品牌等等，無法列舉在資產負債表上，因此智慧資本（Intellectual Capital）逐漸興起，它強調攸關企業未來成功要素及未來長期獲利。

## 智慧資本之定義：

具有無形資產的本質，透過組織運作、資訊科技網路、可提升員工競爭力與效率及顧客互動關係，能強化企業體質，提升資產價值。

## 智慧資本源自：

一、來自新知識和革新力量的產生；二、對現有議題，應用現有的知識，強化員工與顧客互動關係導向；三、包裝並轉換知識的面貌；四、透過研究與學習，兼容現有的知識、締造新知。

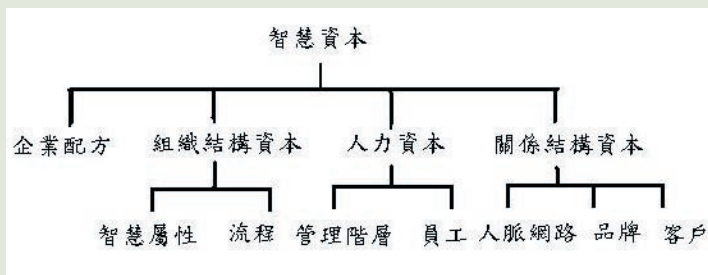
智慧資本之衡量不是取代原有的財務衡量，兩者是相輔相成：財務評估資料本質上屬於已發生過的落後指標，而知識資本衡量是以未來為導向的領先指標，衡量未來企業的未來發展潛力。以下是由萊夫艾德文森（Leif Edvinsson）為企業智慧資本的衡量開發出一套務實、可靠的工具—IC Rating。

## 企業資本構成元件：

企業配方之組成要素為公司商業經營訣竅與模式，及所屬商業環境狀況。組織結構資本則包括智慧屬性：如專利、授權、內部開發軟體及支援系統，而流程資本如方法、手冊、資訊科技等所組成之結構。人力資本則包括管理階層如品質、能力、管理方式等，而員工則包含能力、動力、忠誠、獎勵等。而關係結構資本則是與不同利益團體的關係它包括人脈網路像企業與其合作伙伴、以及外界人脈關係；品牌：則由市場角度觀察品牌所呈現不同面向；客戶：則包括了形象、關係、忠誠、潛力。

## 智慧資本演化的四個階段：

一、將無形資產展現實體化的成果。二、關注於人力資本，如何利用資訊科技知識系統的裝置和知識管理協助找尋附加技能和強化效率。三、將人力資本透過系統化轉型為結構資本，進而產生加乘效，為組織帶來倍數獲利→集體的結構資本通稱為知識共享。四、由來自外部的結構資本對智慧資本產生最大化的渦輪效應→即分享彼此隱性



IC Rating 基本架構

結構資本的優勢。

知識管理與智慧資本的參考衡量標準大致可參考股東總報酬率、資產報酬率、獲利報酬率、資本報酬率、市值、加值、品牌價值、研發支出等。

### 於2004年知識管理國際論壇中，特邀Teleos公司執行董事羅利 查斯(Rory L. Chase)主講當知識管理遇上智慧資本：

闡述知識表現的八大層面；一、建立以知識為導向的公司文化；二、透過資深管理階層的領導培養知識工作者；藉由資深執行主管及知識管理/智慧資本專家組成之專家小組。三、開發以知識為基礎的產品、服務；其主要特質是以建立與公司知識創造和創新的策略以建立與訓練人員在激發點子和創新能力，開發以知識為基礎的產品和服務直接讓顧客與供應商參與。肯定並獎勵創新人員並將其知識與點子轉到“行動點”上的管理，並且重新衡量知識創造與創新的價值。鼓勵創新並賦予員工發揮創意的空間時間，剷除部門之間的壁壘以及“各自為政”的心態，能允許

員工冒險及犯錯、建立獎勵系統以鼓勵創新、鼓勵實踐社群、能將顧客整合到創新流程，並做不斷的檢討改善創新流程。四、讓企業資本極大化；建立企業智慧資本策略訓練企業員工智慧資本的概念與工具及建立管理和衡量智慧資本的工具與技巧，除肯定並獎勵提升企業智慧資本之員工，同時也保護知識資產。五、為知識分享創造環境；六、建立學習型組織；從個人的學習轉為組織的學習並建立以組織學習的基礎設施；如企業網站以便利公司內外對學習經驗的交流，藉由專案執行從中學習並輔導和善誘，同時建立起實踐社群可將內隱知識轉為外顯知識。七、根據對顧客得知識提供價值；建立從顧客知識擷取蒐集其價值的資料庫並創造顧客價值鏈。八、將公司知識轉變為公司財富。

導入知識管理，除明確描繪企業核心競爭力、明確地規範核心工作流程，並致力塑造知識分享的工作環境與企業文化，建立知識分享的文化讓知識庫與人脈網路結合成「智庫」。並本著「以人為本」的信念，將重點放在知識工作者身

上，方使知識管理永續運轉。

學習性組織是起點，企業智能是目標。企業智能結合理性智商（IQ）、情緒智商（EQ）和靈性智商（SQ），具有分析和社會化知識的能力。企業智能是學習性組織成長，跨入現實世界橋樑，在快速傳播學習過程，將知識潛能資本化。

人才彼此交流是讓組織產生文化共鳴，人才非競爭；分享才能將知識發揚光大，唯有大家一起來才能節省大量時間，才能加速學習。加上老闆充分支持與熱誠，能欲瞭解客戶的附加價值，不要埋頭苦幹，卻忘記了周遭的環境，能靜下心來仔細聆聽顧客的需求，將注意力轉換為思考模式，非一直專注於產品模式，不做劣等模仿，由自己文化找尋靈感與創意，創造屬於自己產品的特質，能否以前瞻性眼光調整經營型態，活用經驗與知識，不斷自我創新並解讀環境變化，才能改造企業體質，找到新出路，藉由知識管理之融會智慧資本，創造更多企業商機。

資料參考：2004年知識管理國際論壇



# 從經營結構看兩岸工具機發展策略

文●劉仁傑

模組化與開放性結構等概念，正顛覆整個產業界的研發管理與競爭策略思維。工具機被視為歷史悠久之模組型產品代表，新近發展的經營結構理論，帶給工具機產業何種啟發？台灣工具機企業應如何面對大陸工具機的崛起？值得學界與業界深思。

## 工具機：歷史悠久的模組型產品

結構（Architecture）是描述構成要素間相互依存關係形態的一種系統。結構不僅具備系統切割上功能分擔和搭配之相互協調的有效概念，也能反映系統內成員的互動關係。因此，經營結構（Business Architecture）是直接支配產品、組織及流程的策略性系統，與產業發展和企業競爭息息相關。我們發現，從經營結構觀點檢視台灣工具機產業的兩岸策略，極具啟發。

我們特別就國際學術上的理解，提出的經營結構模式，以產品設計的系統結構與參與成員的互動關係兩個維度，作為討論基礎。

產品系統結構可分為模組型及整合型。模組型指將系統內構成要素，依照其相互依存關係的強弱加以整理分割、使其形成各個可獨立的模組，並藉由規則化共通介面加以連結的一種策略思考模式。整合型容許系統內各構成要素間複雜相關係的存在，並促成各構成要素間積極進行溝通的一種策略思考模式。整體而言，模組型產品系統內與零件間介面的階層化、規則化程

度較高；整合型產品功能要素與構成零件間的互動關係較為複雜。

參與成員的互動關係則可分為開放及封閉。所謂開放性是指系統資訊共有的範圍或程度，對象包括上下游製造商、互補財製造商、使用者等。企業採取開放性策略可以藉由產品系統的使用者增加，其魅力與知名度水漲船高，甚至可以匯集各方相關知識提昇產品的性能。封閉則為開放的相反，企業本身與外界接觸較少，以獨立性運作為主。封閉性使互動成本大幅提高，其優勢在於能磨合出差異性競爭優勢。

## 日本、台灣與大陸工具機的經營結構分析

日本工具機產品系統結構為模組型，擁有很強的研發管理能力與關鍵零組件內製能力，企業間關係屬於封閉的型態。相較於日本工具機，台灣大抵上產品結構屬於模組化，但沒有日本徹底；企業關係則位於中庸位置，也就是遠比日本開放，台灣型協力網路也因此成為世界著名的低成本競爭機制。工具機模組型產品的結構，使台灣活用分工網路，創造了一個特殊的產業型態，利用外部資源降低成本，更利用模組化結構，彌補因小規模生產無法達到經濟生產量的缺陷。

早期台灣工具機以複製日本工具機起家，由於技術根基不夠紮實，僅能生產精密度低與耐用性低的傳統工具機。隨著產業的擴增，外包日漸普遍，開始出現了模組的

概念，「分工網路」即為台灣工具機產業的象徵。從工具機聚落的成形特質，結合產業技術特性和網路連結動態的分析，相當程度反映了台灣工具機產業競爭力的本質。

1990年前後，世界第一的台灣砲塔型銑床，正可說明經營結構的變遷，印證系統架構和企業間的關係有不同的轉型策略。砲塔型銑床大小的零件約五、六百個，產品架構由模組化零組件所組成，零組件規格的差異性低，屬於標準化程度高，技術層次不高。其結構發展由封閉整合化到開放模組化，藉由「公模」的技術擴散，開放的企業間關係，形成低成本優勢。1990年以後，迅速成長的標準型立式綜合加工機（標準型MC），與砲塔型銑床有異曲同工之妙。

台灣工具機企業的大陸投資始於1990年代初期。1995年前後，在台商的主導下，大陸已取代台灣，成為世界砲塔型銑床最大生產基地。然而，數控工具機雖然在同時即在長江三角洲設立群聚據點，在移植的速度與深度卻十分緩慢。惟在市場需求帶動與主要台商主導下，2002年左右標準型MC已經初具規模。

## 兩岸策略：磨合對抗模組

檢視大陸本土與外資工具機發展，部分大陸企業「大而全、小而全」的封閉性整合型發展模式，終將成為昨日黃花，難以形成氣候。2004年底，秉持活用台商配套的大陸企業，在開放性模組型產品，諸

如標準型MC，月產量已經超過30台，緊迫在台商據點與日商據點之後。長此以往，標準型MC將繼砲塔型銑床之後，成為中國大陸工具機的主力產品，大陸本土企業、台商與日系企業勢將分別在低階、中階與高階產品居一席之地，呈現水平分工。

事實非常明顯，大陸產業發展提供了台商參與機會，透過移植與整合，是擴大事業版圖的歷史機會。另一方面，正確策略、既有產業組織能力，再結合努力，台灣工具機沒有理由悲觀。就組織能力的策略論觀點，我們認為只有傾向封閉性，也就是強化大陸做不來的內部研發管理與外部協力體系，才能對抗大陸結合廉價勞力與標準製程的競爭策略。這個「磨合」如果成功，代表製造實力能夠克服市場需求的多變，取得更高的附加價值，對抗中國大陸工具機產業的「模組」競爭。

最後，我們願意強調，本文所提倡的磨合型組織能力，是指台灣工具機企業在研發、製程和協力體系等組織內外的總體整合能力，愈具備企業獨有的特質，愈不為外部所輕易模仿，則愈具有差異化競爭優勢。展望未來，磨合型組織能力不僅將支配參與大陸工具機發展能力、尋求台灣工具機升級能力，也勢將支配未來活用核心能力朝向電子機械發展的成效。



作者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。

劉仁傑 老師

研究室：04-23594319 # 130

企業互動關係

|     |                  |                                      |
|-----|------------------|--------------------------------------|
| 封閉性 | 大陸部分企業<br>(無競爭力) | 台灣、日本企業<br>(專用機、特殊機)                 |
| 開放性 |                  | 大陸企業、台商與日商的<br>水平分工(砲塔型銑床、<br>標準型MC) |
|     | 整合型              | 模組型                                  |
|     | 產品系統結構           |                                      |

圖1 兩岸工具機產品結構性質的歸類與整理

# 認識紫微斗數

文●張崧祐

## 源起

斗數出於道家，始創於唐朝純陽祖師(呂洞賓)載於道藏經。至宋朝有陳希夷，明朝羅洪元，清朝有青城道士，而以宋朝陳希夷為最。而現今的紫微斗數，大致可分為南北二派之分別；南派為顯，是三合派，主張不動盤，北派為秘，屬四化派，主張動盤。而南派以江湖術士學習為多，北派以修行之出家人學習之，各有長短，就如子平八字與紫微斗數都是起源易經，如有差別，只是道行的高低之分，後學者不應有所批評。後學者如能將二派的優點整理詮釋，並加以發揚光大，運用在了解過去，未來，及如何用人，判斷陽宅的好壞，必能幫助許多需要幫助的人。

## 星曜

紫微斗數有一百一十五顆星曜，其中甲級星曜有二十八顆，分別為十六顆主星，六顆吉星，六顆煞星，另有四顆化星。其餘分別為乙、丙、丁、戊等四級共計一百一十五顆。並將星群分別依出生之年、月、日、時排進命盤中之十二個宮位。這十二個宮位依序為〈逆行〉命宮、兄弟、夫妻、兒女、財帛、疾惡、遷移、人際、事業、田宅、福德、父母。又由十六顆主星配合其他星曜可組合成十二張不同之命盤。由於諸星以紫微星為起首，故稱為紫微斗數。

## 斗數密碼

算過紫微的朋友大概都知道，

在紫微斗數一百餘顆星曜中，有一顆大家都不喜歡的「化忌」星。它無時無刻不在提醒著人生的不完美；並且有計劃地在十二個宮位中不斷的遊走。大多數的人都無法掙脫「化忌」星的網綁，所以人生不如意之事十之八九。何謂「化忌」？乃不通、不順、是非、暗、小人是也。有人在本命遇到，有人在十年大限遇到，有人在流年遇到，若本命、大限、流年皆受「化忌」入侵，天地人皆破，那此人這一年必灰頭土臉了。為什麼紫微斗數有一百多顆星曜，偏挑這顆星入門？除了解釋人生的不完美(人生何處不化忌？)之外，他並且安慰著你凡事之挫折、失敗都是有緣由的。那麼，如何破解它？忌者，己之心也。最大之關鍵就是方寸之

心，原來每一個人的一生，最大的敵人就是自己的心。而紫微斗數中的化忌，是由每一年不同的天干，演化而來。當然要配合每一個人不同的出生年月日時，所以每一個年次、每一個月份、每一個相同的時辰，就會有許多共通的特點。例如：民國6年、16年、26年、86年，後面尾數是6的為巨門化忌，此年次的人說話會特別的直接。後面尾數是5的人，會比較容易緊張。農曆3月出生的人，特別會離鄉背井到遠方求學。農曆5月生的人比較會從事文化教育事業。卯時出生的人，較為感情而付出較多的心思。亥時出生的人，重婚的機率，比一般的人高。寅時出生的人，較會有二個以上的事業，或合夥的現象。筆者



最少可以說一百種出像這種類似的組合。這以上的種種巧合也好，機率也好，就像是有一種不可知的力量的牽引，這種不可知的力量，就是一種密碼，等待有能力之人去破解。！

一位知名教授來談話室裡學習紫微斗數，他欣喜的說：「原來斗數之作用在於事前之預測以及事後之安慰。」他說的一點都沒錯，千百年來，這門學問不斷地被質疑，相對的也不斷地被應證。沒有算不準的斗數，只有算不準的江湖術士。在中國人的習慣裡，不論做甚麼事都會先看農民曆，其實古代人的好日壞日是以那天只要不下雨，就是好日子，下雨就是壞日子。就像外國人一樣，星期天一定是好日子。中國人結婚一定會看好日子結婚，大家都看好日子結婚，但離婚率卻那麼的高？其實看好日子做事，它是一種顯性的看法，大部分的人，都用這種方法看，你知道嗎，壞日子也可以成就美好的事情。但還有一種紫微斗數流月流日的看法，也就是配合自己紫微斗數的命盤，陽宅亦是如此，它才是左右你幸福，成功的關鍵，這也許可以叫他為奇門遁甲。所以，了解過去是一種知識。偷看未來可以變成一種真正所向無敵的力量。



## 斗數與我

筆者本命宮座落在午宮，為太陽星。事業宮為巨門星。巨門主傳達：早年從事務工作，喜歡與人談天說地，尤甚喜與人算命。不管土農工商、三教九流筆者總是來者不拒、不卑不亢並且樂在其中。二十幾年來也因此結交了許多的好朋友，並從民國七十五年起正式教學。民國八十七年歲末，因緣結識了台中精機黃總經理，黃總經理氣度寬宏，胸懷遠大，尤其學習紫微斗數也有二十幾年了，常常有精闢的見解。筆者常感念黃總經理對吾之信任，總是站在對等的立場與吾互相探討命盤，在學習紫微斗數路途中增添了不少的樂趣。也由於黃總經理對筆者之信任，聘筆者為公司之命理顧問並引見了許多的機械同業，讓筆者對機械業有更深一層之了解。機械圈的人士有著濃濃的本土氣息；樸實忠厚、勤勞賣力、不畏艱辛。這種無可取代的傳統本土力量，令人感動。

今起有緣在台中精機機械通訊刊物中，逐期發表紫微斗數學習心得，期望各界不吝指正。祝大家一切平安！

張崧祐 老師

紫微談話室04-23368995

# 現代人醫療保健之道

文●洪泳泉

現代人太忙了，吃太好了(太油、太甜、太鹹等)動太少了(大部份人每星期運動不超過3次)，睡眠不足，煩惱太多，生活壓力太大，日積月累，使得體內新陳代謝功能漸漸失調，好的沒保留，壞的卻不走，於是現代文明病接踵而至，如糖尿病、高血壓、高脂血症、痛風，這當然和營養過剩、體重過重(肥胖)有密切關係。我們可將此現象稱之為『代謝症候群』，這些慢性疾病會潛伏體內，然後一步一步蠶食鯨吞，無情摧殘我們的健康，造成種種併發症，如腦中風、心肌梗塞、心臟衰竭、腎衰竭而須長期洗腎、糖尿病視網膜病變而導致失明...等。

破解現代文明病之道，就在於要下定決心，首先要養成好好運動的習慣，每週運動3次以上，每次至少30分鐘，讓自己有點流汗，心跳有些加快且不覺得疲累為原則；在飲食方面，避免油炸、太油、太甜、太鹹的食物，而且不要有吃宵夜的習慣，飲食要盡量清淡，多

吃蔬果及高纖維的食物，另外睡眠亦要充足，身心快樂平衡，也不要忘記定期作身體健康檢查。以下口訣共勉之：

**飯吃七分飽 晚上睡得好  
勸君少煩惱 一定常歡笑  
有空常跑跑 記得勤保養**

科技愈進步，醫療資訊愈發達，健康指數卻是往下滑落，如糖尿病從十大死因之外，進入第七位到近十五年內始終高居為第五位，去年更躍升為第四位，糖尿病人口的增加速度仍在攀升中。四十歲以上高血壓的盛行率從以往的百之二十，增加至百分之四十左右，增加有2倍之多。由於飲食習慣日益西化，加上運動量減少，國小、國中生出小胖子的比例愈來愈高，近年來痛風患者有年輕化的趨勢，痛風已不再是富人的專利，而是一種現代文明病，平均5個人之中就有1個尿酸值偏高。高脂血症更是隱形殺手，平時毫無症狀，直到有一天發生了嚴重動脈硬化、阻塞而造成心血管疾病，再來治療就太遲

了。由於飲食不當，吃了太甜、太油、高熱量、油炸食物，國人每8個中就有1人得高脂血症。這些怵目驚心的臨床數據，怎不令人警惕呢？

另外，癌症是國人的第一號殺手，約每8.5分鐘就有一位新癌症患者，每15分鐘就有一人死於癌症。癌症一直高居國內十大死因第一位，男性最容易罹患的還是肝癌，接下來分別是肺癌、結直腸癌、口腔癌、胃癌等等，至於女性，最容易罹患的是子宮頸癌，然後是乳癌、結直腸癌、肝癌、肺癌等等。五年來，增加幅度最多的癌症，男性是口腔癌，增加幅度將近三成，這和嚼食檳榔的人口增加有關；而女性是子宮頸癌，也上升了26%。抽煙易導致肺癌、肺氣腫、氣喘、心血管疾病等等，每抽一支煙，少活六分鐘，每抽一包煙，少活兩個小時，每天抽一包煙，一年少活一個月。適量的喝酒，會增加高密度膽固醇，有保護心臟作用，最好在家裡淺酌後，不出門、不開



車，每天以不超過酒精濃度10至15公克為原則，反之，酗酒或過度喝酒會造成身體諸多傷害，如酒精性肝炎、酒精性肝硬化、痛風、高脂血症、血糖偏高、營養不良等。

在飲食方面，碳烤食物易引起食道癌、胃癌，要儘量避免，醃製豆腐乳、過期花生，含有黃麴毒素，易引發肝癌，要少吃。另外，長期太油膩的食物也是罹患乳癌、大腸癌的危險因素之一，因此平時要多吃高纖維蔬果、選擇低脂食物。多喝水、多運動、睡眠充足、生活規律、放鬆心情、減少壓力等，可提高自己的免疫力，避免感冒。另外，可補充適量的維他命C及E來對抗自由基的傷害。少抽煙、適量喝酒、少吃檳榔，還要多運動，定期做健康檢查，40歲以上的女性每年要做子宮頸抹片檢查，早期發現疾病，才能達到最好的治療效果。

當物質愈豐盛，心靈的滿足度、幸福度卻愈缺乏，人們是不是該有時停下腳步回頭省思一番，調整生活作息內容，重視養生之道，飲食均衡，規律運動，常保喜悅感恩的心，想一想：就算賺得了全世界，卻賠了寶貴的健康、青春生命，這樣值得嗎？



### 洪泳泉醫師簡介：

- ◎ 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。
- ◎ 曾赴美國長堤榮民醫院膽固醇研究中心及日本東京女子醫科大學糖尿病中心進修。
- ◎ 榮獲八十二年「振興醫學優秀論文」學術獎。
- ◎ 現為洪泳泉診所負責人。
- ◎ 曾發表三十幾篇醫學保健於民生報醫療版及國內重要醫學刊物數十篇。並常至各團體機構演講醫療保健近百場。

洪醫師從彰化縣北斗國小、溪湖國中、建國中學、台北醫學院畢業後，至國泰醫院、長庚醫院、秀傳醫院服務，並於九年前開業，目前是體力與臨床經驗都處於最佳狀態，也希望繼續秉持著「視病猶親」的精神服務患者。

從事慢性病（糖尿病、高血壓、高血脂、甲狀腺、痛風等）臨床工作將近二十年，在門診中，有超過十年或十五年以上的病人，每次看到這些老病人就如同看到老朋友一樣，從關心病情到生活點滴無所不談，我也自然分享了病人心靈上的快樂與痛苦，我總認為看病就像是看一本長篇小說，希望每一篇小說都有圓滿、快樂、幸福的過程，不希望有人因為醫療資訊的不足，或是尋求偏方草藥，而延誤了治療的最佳時機。

我曾經想過，如果目前沒有從事醫療工作，那麼我最想要去上班的地方是「台中精機公司」，因為聽說黃明和夫婦視員工如同家人般的親切、關心，因此我能有機會在這麼優質的「精機集團通訊」上，來和各位談談現代人的養生之道，實在是莫大的榮幸。

有人說在人生的旅途中，醫師是人們最好的朋友之一，因為他扮演著健康的守護者，如果各位有任何醫療保健上的問題，不要忘了「我在你左右」。

洪泳泉 醫師

04-7112600

## 鼓浪嶼之旅遊記

文●徐專富



廈門島，位於中國大陸福建省的東南方外的一個小島。鼓浪嶼，位於廈門島外的一個小島，以500米的鷺江與市區相隔，面積1.77平方公里，素有「海上花園」的美稱。鼓浪嶼因西南海濱礁穴受浪衝擊，聲如擂鼓，「鼓浪」嶼因此而得之。

來到廈門已經兩年了，只要聽到要去鼓浪嶼就會怕怕，因為只要是有人來訪廈門，一定要帶到鼓浪嶼一遊，原因是大家都知道「到廈門而未到鼓浪嶼等於是白來廈門」so~只要有人要求去鼓浪嶼，我只

好應付一下帶去逛逛吧!!

其實真正讓我怕的是，鼓浪嶼是全島步行(除非有錢人，可搭電動車環島)，雖只有那一丁點大的小島，但因街道多且上下坡，一趟下來是粉累人的。還好大家都只知道要進鼓浪嶼，都不知道還有一句話，就是「到鼓浪嶼而未登日光巖還是沒到過廈門」嘿嘿!!奸詐的我爲了省錢省時又不會讓自己太累so~每次都自己充當導遊，而且從來沒帶人去過任何鼓浪嶼的景點，因為各個景點都是收費，所以連我都沒去過任何景點，而且街道上建

築古色古香，充滿了各國風情的建築(好像是因爲八國聯軍當時的建築吧)一般人只要逛了一圈就會滿足的，所以我就這樣混過了粉多次!!

這個月初長官來訪，事情處理完畢剛好又週休，想想讓長官呆這也無聊，想來想去就想到了鼓浪嶼，但只有我跟長官兩三個人走在街上也實在無趣，於是約了廈門助理小姐及前助理小姐跟她老公一起，一來有當地人幫我向長官解說，省下我不少口水，二來人多又不會覺得冷，三來那麼多人長官應

該會付錢輪不到我付吧!!(忽然聽到如意算盤在響的聲音)

早上九點多，剛剛下完雨天氣還陰陰的，少了夏天應有的艷陽，真是出外遊玩的好天氣。大夥六人集合後馬上殺往廈門輪渡(搭船的地方)，到的時候大概十點了，渡輪是十分鐘一班，約五分鐘可到鼓浪嶼，(進鼓浪嶼是免費，出鼓浪嶼需要買票，票價三元人民幣)因逢週休，人多到可以把渡輪船擠爆，上岸後正想跟前助理小姐商量如何遊玩時，想不到她老公說(我都叫他小齊他可是主角喲):我已經安排好了，先上「日光巖」再到「百鳥園」大概就中午一點了，吃個飯休息一下再到「菽莊花園」走一下應該下午四點了。想不到當地人真熱情，一切他都安排好了，可是想了一下，逛了這三個景點總共每人要花100塊左右的人民幣ㄟ!!!六個要600多，反正有長官在怕什麼阿呵!!到日光巖之前會經過商街，沿途可購買當地特產跟紀念品，但小齊說如果沒當地熟人幫喊價請勿購買，因為便宜就是假貨，價錢高還不一定買到好貨，所以看看就好。(阿勒勒，我以前買了粉多東西耶!!那我不是被宰了多次

嗎!!!)心情一直不是很好的走到日光巖三個大字下小齊又介紹說他家以前就住這三個大字的左邊，現在是他的親戚在住，且她阿姨是現在鼓浪嶼觀光旅遊什麼東西的經理，反正跟他到任何景點都免費就對了啦!!(挖立勒!!我怎都不知道

小齊又開始介紹日光巖:日光巖高海拔92米多，是鼓浪嶼最高處，登日光巖可窺看全島風貌，鄭成功當時南下駐兵在廈門時操練水軍的指揮地。

且鄭成功當時適逢中秋怕軍心大亂，出了一計，用賭博來解軍人思鄉之苦，賭注就是月餅，後來變成當地習俗一直流傳到現在喲!!當地人為了紀念鄭成功在廈門的豐功偉業，將中秋搏餅及操練士兵作成銅像放在登上日光巖途中讓後人景仰!!

聽完日光巖的故事後差不多也將日光巖逛完了，搭著電纜車往百鳥園去。百鳥園雖然佔地只有一兩畝大，但鳥的種類有上千種之多，只有少數具攻擊性的鳥是關著，其餘的鳥類到處亂跑，也不知是習慣被參觀，一點都不怕人，尤其是孔雀，屋頂屋下到處是!!不知是大家走日光巖太累了還是肚子餓了，大

夥都不是很有心的見過百鳥園，往小齊親戚家去休息吃飯。

經過片刻休息大夥有了點精神就往菽莊花園出發，走的真有點遠，途中經過一小段山路及經過海岸線就到啦，菽莊花園聽說為台灣一名歸僑私人所有的後花園，因思念家園而建立的，後來捐給當地政府，現在當地政府把菽莊花園作成收費的觀光景點。菽莊花園蓋在依山臨海處，內有迷宮、涼亭等古色建築，但值得一提的是「鋼琴博物館」有音樂氣息的人一定要來，裡面有從早期鋼琴到現代鋼琴，解說員都會一一介紹，從早期設計原理到材質解說都非常清楚喲!!解說完畢有氣質的解說小姐還會彈奏一曲，感動ㄌㄟ!唯一的缺點就是裡頭禁止照相!!

逛完這三個景點，大家有點疲憊之相，只有小齊還滔滔不絕的介紹鼓浪嶼內的一切，他說:今天還逛不到鼓浪嶼的一半，鼓浪嶼內還有很多當時戰亂的故事，不管是一樹或一石都有著當時人民愛國愛家偉大情操的故事。但因當地政府將鼓浪嶼劃為重點觀光區，怕年久失修的老建築影響市容或危害觀光客，所以古色建築已慢慢被新式建築取代了。聽完之後心情一直起伏不定，因為早在兩年前就登上鼓浪嶼，但都一直是陪客心態，從來沒認真的探討過裡面的秘密，真是有點後悔!!你想來廈門嗎??你想到鼓浪嶼嗎??記得約我一起去喲!!因為鼓浪嶼不管一年四季，白天或夜晚它都有不同的風貌，讓人體驗不同的心情。

最後感謝小齊及其阿姨，讓大家感受到當地人的熱情，讓大家了解鼓浪嶼那麼多故事!!謝謝!!



# 西湖美景醉人心

文●方夏婷



八月二十日恰逢朋友到來，便請了特休假打算出去逛逛，杭州西湖的景色之美其實早已領略過了，但聽聞剛竣工的新西湖比原來的要美得多，再加上有朋友相伴，感覺應該會很不同，於是新西湖之行便就此定下來了。

早晨7:00從公司出發，因剛好有位同事要去杭州談業務，便搭上他的車。由於一切都很順利，所以一路上心情也特別好。一邊聊天，一邊聽著優美的歌聲，在這種融洽的氛圍中，很快就到了杭州。我們西湖之行的第一站三潭

印月，在遊船售票處買了兩張35元的已經包含了門票與環湖一周的票據之後，我們出發了。隨著馬達的啟動，遊船慢慢地駛離了湖岸，天氣還不錯，太陽不大，還有些許微風，在水上的緣故，吹來的風要比岸上的涼快許多。微風拂面，景色怡人，好不愜意。二十分鐘後，遊船首先到達了湖心亭，剛一下船便有一股風迎面而來，原本以為在遊船上的微風已經是很難得的，誰知這裡的風更大，更涼爽，真不愧是炎炎高溫期的避暑勝地！湖心亭，顧名思義是因為它位於西湖的湖心，初建時名為「振鷺亭」，又稱「清喜閣」。始建於明嘉靖三十一年(1552年)，明萬曆後才改名「湖心亭」。亭為樓式建築，四面環水，登樓四望，不僅湖光蕩漾，而且四面群山如屏風林立。亭的西面為西湖的南高峰和北高峰，景色十分壯觀。遊客登此樓觀景，稱為「湖心平眺」，是清代西湖十八景之一。匆匆地把湖心亭逛了一圈，拍了幾張照片後我們又向三潭印月進發，要不是時間的關係我倒是真不想離開這個涼爽之地。

在湖心亭的岸邊有去三潭印月的遊船，大概二十分鐘一趟，所以非常自由，遊客可是自由支配去留的時間。十來分鐘時間三潭印月便出現在我們眼前，三潭印月島又名小瀛洲，與湖心亭，阮公墩合稱為湖上三島。系明萬曆三十五年（一六〇七），錢塘縣令聶心湯取湖中葑泥在島周圍築堤壩，初成

湖中湖，作為放生之所。「三潭印月」是西湖中最大一個島，面積6萬平方米。四周圍是環形堤埂，島中有湖，水面劃為「田」字形，建有一座九轉三回、三十個彎的九曲橋，島上建築精緻，四時花卉扶疏，有「水上仙子」美稱。湖中三座石塔鼎足而立，最初為宋代蘇軾所建，塔高2米，球形塔身中空，有五個小圓孔，有「月光映潭」，塔分為三之說。故名之為「三潭」。

從島北碼頭上岸，經過先賢祠等兩座建築，就步入九曲平橋，橋上有開網亭，亭亭亭，康熙禦碑亭，我心相印亭四座造型各異的亭子，讓人走走停停，歇歇看看，或談笑，或留影，流連觀照，飽覽美景。去的時候恰巧是秋初，「田」字型湖中的睡蓮仍開得異常的美，令遊客流連忘返。在三潭印月島上，花木扶疏，步移景異。因其地處湖中，是領略西湖山光水色的絕妙處，更是觀賞蘇東坡詩中所說的「水光潋滟晴方好，山色空濛雨亦奇」中的「晴光」與「雨色」的最佳處。

現在回想起西湖的美景都有如身臨其境，那景色就像即在眼前，令人回味無窮。很慶倖自己能生長在江南，生長在西湖旁，每次想念它的時候都可以馬上趕過去領略一番，過去醉上一回！

（作者：中台廣州廠上海辦事處員工）



# 谷關七雄老二～馬崙山登頂記

文●陳素恩



◎八仙新山 H2150M

今天全家4人一起出走，爬爬谷關七雄老二馬崙山！

一早5：00起床，5：45出發，走3號國道，接4號東西快速道路，到了東勢，老地方買了早點，又買了4個飯團，可當作今天的午餐。過東豐大橋後，右轉接8號，一直過了谷關隧道後，於36.2K處右轉，進入台電巷水泥道路，沿著台電員工宿舍，一路上都有『馬崙山景觀咖啡』的路標，於7：30來到果園處，路的盡頭右邊正在興建木造屋，左邊則為咖啡館（Suyax Lalu Tayal），跟原住民道聲『早安』後，隨即於水池邊的登山口（樹上釘有藍天隊指示牌八仙新山約210分，馬崙山約280分），於7：40開拔，剛巧碰上台中工業區Toyota一行10人團體也來爬馬崙，今天可就有伴了。一路沿著水管走，8：00來到三叉路，有木樁指示牌（左往馬崙山5K，直往佳保台1K，後往谷關4K），左上後，之字形上升，一路山櫻花相隨，粉

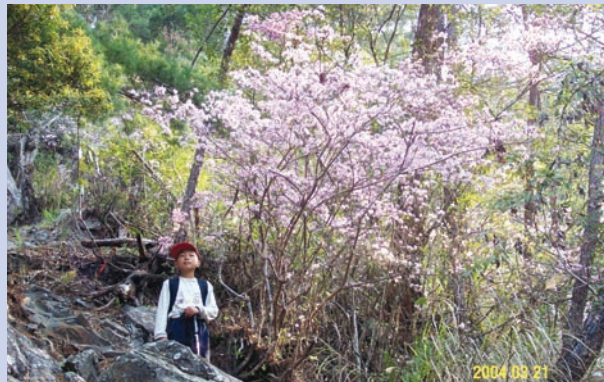
紅盛開。

沿途邊照相邊走，而一路都與Toyota10人前後相隨，Jack是最年輕的（10歲），竟都一路超前，9：10來到有個木樁指示牌（後往谷關5K），隨後依舊之字形上升，行走於杉木林中，於11：00來到左邊有古厝遺跡，接著一小段芒草區（有善心人士砍除芒草），於11：10到達樹幹上釘有藍天指示牌（直往馬崙山約70分，後往谷關台電巷約120分，右上八仙新山約1分），我們隨即右上至八仙新山，八仙新山高2150公尺，無基點，豎有一大木頭，拍拍照後，下石階至空地，原本想補充些糧食，Toyota的夥伴卻說要到馬崙山吃午餐，因此於11：30啟程往馬崙，原預計12：30可到達，但卻於13：00到達馬崙山，Toyota夥伴們已煮起了火鍋，香味四溢，還慶祝登頂小酌一番，我們一家則吃著飯團、蓮霧、葡萄柚；馬崙山標高2305公尺，有一顆6595號三等三角點，山頂因有

樹木，展望不佳，因此便與重要的三角點合照囉！

照完相，Toyota夥伴們還在享受美食，與他們道別後，我們於14：00先行下山，下山的腳步似乎快了許多，於15：00來到八仙新山下的空地，16：00經『往谷關5K』的標示牌，17：00到三叉『往谷關4K』的標示牌，右轉則回到水管相伴的路段，於17：15回到登山口，收拾妥當於17：30離開，一路馬不停蹄，於19：00回到溫暖的家。

今天的馬崙山之行，上山5小時（登山口到八仙新山3.5小時，八仙新山到馬崙山1.5小時），下山3小時15分（不包括午餐休息1小時），共走了8小時15分，雖有點累，然而一路享受著山中景物，心情自然而開朗舒坦！



◎沿途山櫻花相伴



◎馬崙山 H2305M，一顆6595號三等三角點。

# 思念

文●洪泳泉

日出時 想妳  
日落時 想妳  
飄雨時 想妳  
起風時 想妳  
人群中 想妳  
獨處時 想妳  
入睡時 想妳  
在夢中 想妳  
醒來時 想妳  
日記裡 想妳  
回憶中 想妳  
想念中 想妳

妳那迷人燦爛的微笑  
我那裡找尋？  
甜蜜的話語  
我又能說給誰聽？  
香醇的咖啡  
我將與誰共飲？  
絢麗的彩霞  
我將與誰同賞？

出國前  
我拿給妳的十封每日一  
信 妳看了嗎？  
媽媽問我這個月的電話  
費是否抄錯了？  
怎麼會是三萬元呢？  
妳有想我像我想妳一樣  
那麼的想我嗎？

天黑了  
星星亮了  
夜晚的風有點涼涼的  
此時  
是不是很容易讓人想起  
想 想起的人.....

(十多年前女友出國，第一次與她暫別長達十天，終日相思惦念之苦，真是苦啊.....)

洪泳泉 於愛的回憶中 二00三年

## 恩言涼語相思已是不會閒

文●恩仔

想你～在這個冬季！  
想你～在這個夜裡！  
想你～如此刻骨銘心！  
想你～這般沒完沒了！

一種相思，兩處閒愁！  
天涯地角有窮時，只有相思無盡處！  
這次第，怎一個“思”字了得！

滴不盡相思淚，  
訴不完思念情！  
一點一滴拼湊有你的記憶，  
我將你～深埋在我心深處！

關於機台維新……  
大家都說  
台中精機的維新事業部  
真是  
工具機業的魔術師～  
他能夠  
化腐朽為神奇



維新前



維新後



維新後



維新前

經過維新後的機台具有下列優點：

**1 延長機台壽命／精度重現**

機台鑄件經長時間使用後將更趨穩定，經維新處理，精度可媲美新機，並可延長使用壽命。

**2 提高工作效率／速度重現**

新型快速控制系統，機械機構局部修改，有效提高作動速度，縮短加工時間。

**3 低成本、高獲利／價值重現**

投資較低成本，再創機台附加價值，提昇獲利空間。

為此

台中精機維新事業部秉持專業的服務精神，以滿足客戶需求為宗旨，不斷提昇技術能力，提供迅速、確實、滿意的服務。

## 維新方案

台中精機累積五十年開發經驗，為提供客戶全方位服務，特於1989年成立維新事業部，進行機台維新：

### 專業服務項目

- 整機研磨摺合大修
- 外觀改造更新設計
- 潤滑系統設計變更
- 機械精度修正調校
- 控制箱冷氣系統安裝
- 客制化機能服務

### 電控系統更新

- 新式CNC控制器改造安裝
- FANUC系統特殊機能規劃
- 系統性週邊設備安裝



台中精機 · 精機集團

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

珍情 50 · 薪火相傳

# 華人圈精密機械的第一品牌 精機集團



中台天津廠



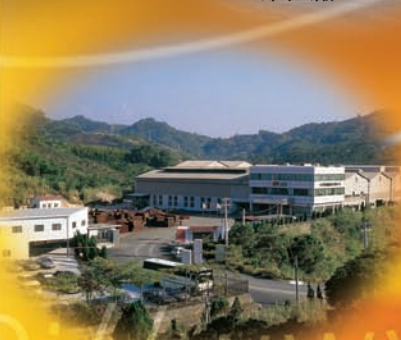
營運總部-中港廠



上海建榮廠



工業區廠



后里廠



中台廣州廠

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

