

石油通訊

CPC Monthly

給我國光牌，其餘免談

擁抱一季橙黃
東台灣金針風情



中華民國九十三年十一月號

639

70%

衣服都打折了，那妳的身材「**打折**」了嗎？

中國石油股份有限公司為提供國人高品質的生物科技產品，特別由煉製研究所組成生物科技專業中心，由數十位博碩士組成研發團隊，進行生技產品的研發及生產，為您的健康加油！



研發監製：中油煉製研究所生物科技事業中心
總經銷：中油溶劑化學品事業部生技小組
免費服務電話：0800-224171 嘉義市興業東路六號
<http://www.bio.cpc.com.tw>

中油品質 均購

中國石油股份有限公司 溶劑化學品事業部 關心您

金玉集 —— 荀子：「贈人以言，勝於金玉。」

本公司將持續提供最佳的油品品質，最精緻的服務，亞洲地區最便宜的油價，讓本公司油品市占率永遠維持國內龍頭地位。

- 本公司張鴻江副總經理・內湖站快保中心暨汽機車精品旗艦店開幕典禮

國際油價屢創新高，加油站經營利潤日趨微薄，唯有透過異業結盟，融合在地居住環境，將本公司各處加油站轉型為「人車生活補給站」商圈，尋求業外收入，並發揮本公司油品優勢，以區隔市場品牌；明年起本公司將推出會員卡，改以集點方式兌換贈品，可突破目前加油站贈品各自為政之現況，消費者可至任一站兌換喜歡的贈品，提供更方便的服務，展現加油站綜合服務之面向。未來，本公司將持續提供最佳的油品品質，最精緻的服務，亞洲地區最便宜的油價，讓本公司油品市占率永遠維持國內龍頭地位。（秀）

廿一世紀決勝的關鍵點在於「速度」。當各種資訊紛至沓來之際，必須具備調整閱讀速度之能力，歸納、整理（內化）的能力及整合運用之能力，以因應知識經濟時代。

- 中華民國全腦記憶學會蔡煒震執行長・總公司工關處勞教講座

隨著資訊產業之發展，現代人可以依賴許多電子產品輔助記憶，久而久之大腦記憶的功能將逐漸退化。世界首富比爾蓋茲曾說過「廿一世紀決勝的關鍵點在於『速度』」，當各種資訊紛至沓來之際，必須具備調整閱讀速度之能力，歸納、整理（內化）的能力及整合運用之能力，以因應知識經濟時代；事實上，記憶與年齡沒有絕對的關係，只是大家在職場上慣用左腦，理性思考、邏輯推理，將右腦所司之記憶、速讀、創造力、圖像、直覺等能力隱藏起來，因此，常常抬頭看看天上的雲朵，想像它像什麼？睡前看看卡通，看報紙時「望文生圖」，均可適度喚起右腦的功能，均衡開發左右腦，將發現人類潛能無窮。（秀）

達爾文說過，能生存的物種，經常不是最大的、也不是最強的，而是最能適應環境的。

- 台灣惠普科技何薇玲董事長・摘錄自天下標竿領袖論壇系列

達爾文說過，能生存的物種，經常不是最大的、也不是最強的，而是最能適應環境的。把這個「物競天擇」的理念拿到企業界來用，就發展出所謂的「活成長」（adaptive enterprise）。我們知道，創業維艱，守成更難；根據哈佛管理學院的報導，大概只有十分之一的公司真正能夠持續成長。九〇年代有一半以上的創新，來自於成立不到十年的公司；公司愈久，公司內憂、外患的阻力就愈強，以柯達為例，當市場走向數位相機、數位照片時，卻缺席了，何以如此？好比既得利益者不願意把已經到手的金塊丟掉、去拿一塊銀塊，沒有想到銀塊後來變成了鑽石。台灣企業不管向左走、向右走，只要堅持，左走、右走都是對的，最擔心的是左邊走走，右邊走走，最後走來走去就是原地踏步。（本刊）

目錄

50	官田一號井之勘定及油氣發現	測勘處
40	午間音樂饗宴	郭雲清
36	青春洋溢有活力，創造台灣新經濟 ——經濟部九十三年員工運動會紀實	蔡筱英
31	東海春曉油氣田開發案之爭議	孔祥邦、蔡錫麟
28	李興旺／油品行銷事業部 台南運輸中心油罐車駕駛員	黃小鳳
26	葉鎮寶／油品行銷事業部 桃竹苗處中壢服務區加油站站長	張福醅
24	謝申章／探採事業部技術室副主任	馮菊秀
22	陳建利／煉製事業部桃園廠煉三組工場長	蘇玄美
20	游清泉／煉製事業部高雄廠技術組油料品保課課長	林德順
20	——專訪經濟部優秀人員中油代表（下） 一步一腳印	
9	——洗車機化學品之開發及應用 專題報導（二）	李秋萍、李忠穎、何玉雪、張仁俊 黃文雄、張榮宗、林坤海
6	——國光牌進氣閥清淨添加劑開發成功 光鮮亮麗，人車爭豔	曾裕峰、林坤海
4	給我國光牌，其餘免談 量身打造，一路順暢	

封面故事：
一路疾馳如風，來到CPC加油站，
穿過專業洗車台，快速洗去塵勞，
光彩煥然，亮麗如新。



中華民國九十三年

11

月號

石油通訊
編輯委員會

發行人：郭進財
主任委員：陳寶郎
編輯委員：余信雄
陳明輝
沈繼超
林勝比
徐洲種
楊健一
劉唯德
許峰彰
黃正雄
周振瑞
王定國
余宏嘉

總編輯：林正雄
副總編輯：王素珠
企劃編輯：陳容
執行編輯：黃瑩
文字編輯：馮菊秀
張福醅
美術編輯：黃元生
封面：黃元生
發行：程慧珠
發行者：中國石油股份有限公司
地址：台北市一〇信義區松
仁路三號
電話：八七二五八五三一
網址：http://www.cpc.com.tw
印刷者：裕華彩藝股份有限公司
地址：台北縣新店市寶中路
九十五號之八
中華民國四十年七月創刊
中華民國七十七年七月改版
中華民國九十三年十一月十日出版
印製工本費：每本約三十元
中華郵政臺字第三七〇號執照登
記為第一類新聞紙類行政院新聞
局出版事業登記證局版台誌字第
〇八七四號

88 72 63 54 49 47 45 43 19 16 1

70

67

64 62

55 41

58

52

工安環保

加油站油氣回收的利與弊

系列報導

加油站采風（廿三）

啟動首座CNG-LPG人車生活加油站

—本公司內湖旗艦店

藝文天地

心情故事——年輕，真好！

水墨因緣

—涂璨琳老師與中油國畫班

心情故事——我看「大長今」

書市最前線

—生命的答案，水知道

擁抱一季橙黃

—東台灣金針風情

西行雜記（六）

新聞廣場

金玉集

新聞集錦

遙想當年舊情濃——油人老照片徵求中

油情點、線、面

世界石油掃描

油價瞭望台

瞄準大陸——鄂爾多斯盆地資源開發概況

業務焦點

人事動態

各地鱗爪

日誌

黃冠良

馮菊秀

默荷

廖慧雪

黃萱

蘇玄美

黃金財

黃冠良

本刊

唐宛莉

經濟市場組

風險管理組

大陸業務組



67

又到金針花開季節，東台灣進入賞萱期。俗稱「忘憂草」的金針觀賞食用兩相宜，在國人栽種下，姹紫嫣紅，淡掃鵝黃，煞是好看！走一趟金針山，徜徉花間，掬取一季橙黃；體驗山居歲月，身心安頓，暫忘塵緣，卻道天涼好個秋。



36

睽違三年、由本公司主辦之九十三年經濟部員工運動會，在風和日麗的十月開熱登場。運動員進場精神昂揚、趣味競賽引人入勝、啦啦隊表演精彩絕倫，展現團隊精神，引爆經濟人行動力，彰顯「青春洋溢有活力，創造台灣新經濟」主軸。

徵稿啟事

為反應同仁心聲、擴大同仁

參與，本刊竭誠歡迎有關專業報導（工作研究）、關心話題（熱門問題）、同仁優良事蹟（敬業故事）、油人天地的文章，來稿請寫明服務單位、員工編號、戶籍地（含里鄰）及身分證統一編號，附有照片者，請同時提供照片說明。另本刊設有攝影專欄，以一般生活趣味性照片為主，如夏日戲水、人物特寫、兒童嬉戲、生態景觀、動物悠遊、親子活動……等富有人情味、生動寫實之照片；各單位的重要活動——業務的、工程的、休閒的照片亦在歡迎之列。

投稿須知

一、凡來稿，本刊編輯有刪潤權，拒絕刪潤者請事先聲明。來稿一經採用，若發現有一稿兩投、抄襲事宜者；未刊出者停止採用，已刊出者不致酬，敬請見諒。

二、譯稿請註明出處，圖表文字請儘量中譯並提供清晰圖片。
三、來稿請以電腦打字，磁片逕寄總公司工業關係處圖書出版組或直接

e-mail: 09237@qpc.com.tw

ISSN 0559-8214



統一編號

2004000006

給我國光牌，其餘免談



在油市競爭白熱化的今天，

本公司堅強的研發陣容為致勝優勢之一。

多年來，日新又新，精益求精，

除開發最適本土車況系列潤滑油脂外，

進一步與消費大趨勢接軌，切中顧客需求，

追求市場區隔、發展個性化產品，

多元打造加油通路價值，邁向精緻服務，

異軍突起，為一股沛然莫之能禦的力量。

本期石訊特別推薦甫開發成功的國光牌新產品——

針對都會行駛的特定車況，

量身打造兼具環保功效的「進氣閥清淨添加劑」；

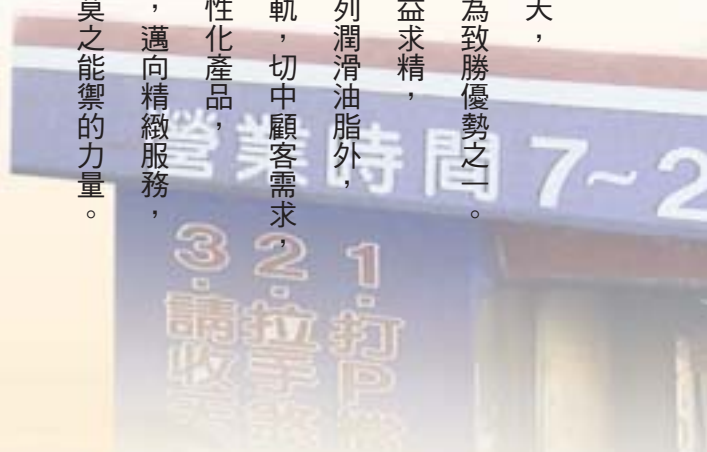
同時為提升加油站洗車機服務品質，提高顧客進站意願，

自力開發洗車助劑，推出體貼愛車的聰明選擇，

從美容蠟、亮光蠟、鑽石蠟到泡沫蠟，

兼顧亮光撥水性，提供極快速保養的差異化服務，

走一趟CPC，人車競豔，光鮮亮麗！



量身打造，一路順暢

— 國光牌進氣閥清淨添加劑開發成功

圖／文 曾裕峰、林坤海●煉研所

隨著車輛技術發展日新月異，對引擎內部機件的清淨性要求日益嚴格，在汽油中添加必要的清淨添加劑，不僅可減緩引擎內部積污產生，也可降低車輛污染排放量，有效改善空氣品質。本公司所生產各級汽油於上市前均已添加足量汽油添加劑，為正常操作的車輛提供了

基本清淨保護能力；然而，以台灣都會區的行駛模式，車輛在開開停停之間，經累積一定里程數後，車輛引擎的供油及進氣系統很容易產生積污，導致噴油不順、油滴霧化不良，進而造成車輛啟動困難、馬力降低、加速遲滯，以及廢氣排放增加，尤其在地下油行氾濫的今天，消費者選擇油品的機會增加，難免因使用劣質油品，間接造成引擎嚴重積污。

經過年餘的努力，煉研所成功開發出國內第一支能迅速有效清除引擎積污的自有品牌汽油清淨添加劑——國光牌進氣閥清淨添加劑，提供車主遇車輛性能劣化時的解決方案。開

發期間，經團隊成員反覆討論、嚴格評比與試驗，最後篩選出最適合台灣都會型車輛駕駛型態使用之高效能汽油添加劑，除了對引擎進氣閥積污有明顯清除效果外，對噴油



▲ 國光牌進氣閥清淨添加劑

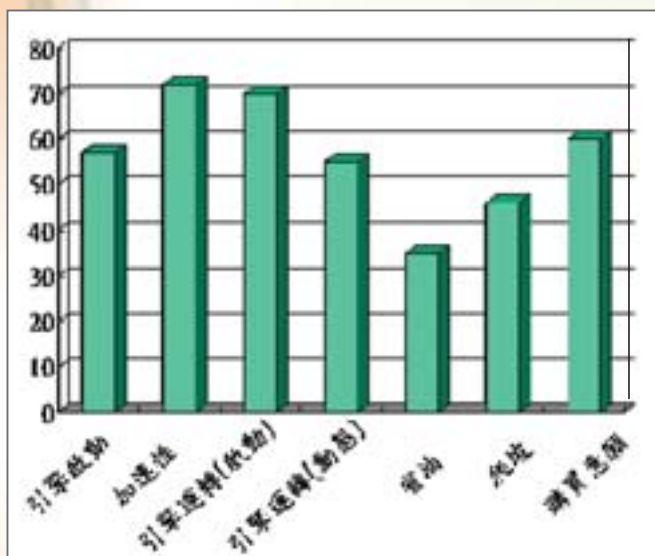
表一 清潔力比較

品牌	清潔率
市面品牌一	-200%*
市面品牌二	20%
國光牌	75%

負數表示非但未具清潔效果，還額外造成積污。



表二 使用滿意度調查結果



嘴及進氣歧管積污的清除也有良好的效果，其清淨效率冠於目前市面各品牌，表現最優（表一）。

經煉研所同仁近一六〇部實車試用國光牌進氣閥清淨添加劑，結果高達七〇%感覺車輛加速性變好，六八%感覺車輛冷車啟動後運轉變得更順暢，其他如省油、爬坡力增加等駕駛性能也都獲得明顯的改善（表二）。整體而言，國光牌進氣閥清淨添加劑確可明顯改善車輛因引擎積污所造成的性能問題，料將獲得車主肯定及高度滿意。

國光牌進氣閥清淨添加劑Q&A

Q1：何謂高效能進氣閥清淨添加劑？

A：高效能進氣閥清淨添加劑除可清除引擎噴油嘴及進氣歧管積碳外，更可有效清除引擎進氣閥之積碳。

Q2：引擎為何會產生積碳？積碳對車輛會產生什麼影響？

A：車輛在市區開開停停，容易造成車輛之供油系統（如化油器及噴油嘴）及進氣系統（如進氣歧管、進氣閥及進氣口）等元件產生積污，當積污產生後，將造成噴油不順、油滴霧化差等現象，並進而影響駕駛性、馬力、加速性以及增加排氣污染等不良副作用。

Q3：在什麼情況下，車子必須使用這種添加劑？如何使用？多久使用一次？是否適用於進口高級車？

A：為保持愛車加速順暢，以及保持引擎進氣閥門在清潔的狀態，建議累積里程每滿3,600公里添加一次。當愛車出現引擎抖動或加速不順情況時，經添加國光牌進氣閥清淨添加劑後，可立即加以改善。添加量以每次加滿油箱（約50公升）、添加一瓶為原則，對各種汽油車包括進口車均有效果（添加方式請參考瓶身使用說明）。

Q4：中油汽油中已有汽油添加劑，何以還要再添加這種添加劑？

A：中油市售汽油中已添加汽油添加劑，對車輛有基本的保護，能有效抑制或減緩引擎進氣閥積碳。而國光牌進氣閥清淨添加劑開發之目的在改善高里程數及駕駛條件較嚴苛（如市區走走停停）時所產生之引擎進氣閥積碳問題；當愛車有引擎抖動或加速不順情況時，可考慮添加，以達到立即改善目的。

Q5：添加國光牌進氣閥清淨添加劑對愛車會不會有副作用？

A：使用國光牌進氣閥清淨添加劑對車子不會造成任何副作用，然而，偶有車輛在初期使用後有汽油濾芯阻塞問題，原因出在油箱中長期累積之油泥被添加劑溶出後留在汽油濾芯中，只要更換汽油濾心即可。

Q6：我一直在中油加油，是不是中油汽油品質不夠好，才会有添加這種清淨添加劑的必要？

A：中油汽油品質一向領先市場並長期獲得消費大眾的肯定，為消費者可信賴的產品。國光牌進氣閥清淨添加劑開發之目的在於針對車況較一般正常駕駛條件嚴苛之車輛，當其駕駛性能劣化時，給予最經濟有效的解決方案，與汽油品質沒有絕對的關係。

Q7：我之前一直加台塑的汽油，是不是也可以使用這種添加劑？中油的添加劑和台塑的汽油是否相容？

A：中油研發部門做過試驗，取台塑的汽油與國光牌進氣閥清淨添加劑混合後，實驗結果證實溶液是澄清的，也就是說，台塑的汽油與中油的添加劑是可以相容的。

Q8：國光牌進氣閥清淨添加劑的效果如何？

A：相較於歐美，台灣的駕駛環境較差，車輛在市區開開停停，容易造成車輛之供油系統（如化油器及噴油嘴）及進氣系統（如進氣歧管、進氣閥及進氣口）等元件產生積污，當積污產生後將造成噴油不順、油滴霧化差等現象，並進而影響駕駛性、馬力、加速性以及增加排氣污染等不良副作用。

Q9：有沒有進一步的實車試驗資料可以參考？

A：國光牌進氣閥清淨添加劑在上市前，已經過引擎及多部實車試驗，證實對於進氣閥積污的清除具有明顯的效果，由內視鏡可觀察到添加劑使用前後進氣閥積污化情形。

Q10：國光牌進氣閥清淨添加劑對汽車零件有沒有負面的影響？

A：經中油研究人員試驗證實此添加劑對汽車零件無負面之影響。同類型添加劑已在國外上市多年，未有對汽車零件有負面影響之報導。

Q11：若不小心添加劑沾到鈹金，會不會傷害烤漆？

A：添加時若不小心使添加劑沾到汽車鈹金，並不會傷害烤漆，但會有油漬殘留痕；宜先將濺出之添加劑擦乾，並用洗碗精類清潔劑擦拭，最後用清水擦乾淨。

光鮮亮麗，人車爭豔

——洗車機化學品之開發及應用

李秋萍、李忠穎、何玉雪、張仁俊、黃文雄、張榮宗、林坤海／聯合報導

為穩定汽、柴油市場競爭力，提升加油站洗車機服務品質，本公司油品行銷事業部於去（九十二）年度規劃自營加油站設置三五部洗車機，煉研所亦於去年六月配合進行洗車機所需化學品相關研發，藉由與眾不同的差異化產品與差異化洗車服務，提高客戶進站意願，降低各加油站之費用支出及確保使用效果，於同年十二月底開始製造及供應自營站使用（表一），經內部試用後，計劃優先外賣至加盟本公司之民營站。

極快速保養，愛車一新

汽車美容的化學品種類琳瑯滿目，從車頭至車尾、由車內至車外的處理藥劑包括：車體外殼的保險桿亮光劑、車體洗劑、洗車助劑（即撥水劑）、車體亮光劑、鋁圈清潔劑、輪胎清潔劑、車體焦油去除

表一 CPC自營及加盟站洗車助劑市場估計

	加油站 總數	洗車機 總數	泡沫蠟 (20公升桶)		亮光蠟 (20公升桶)		廢水處理劑 (3包/套)	
			用量 桶/月	產值 千元	用量 桶/月	產值 千元	用量 套/月	產值 千元
自營加油站	620	355	710	426	710	426	1,420	2,130
加盟加油站	1,120	1,456	2,912	1,747	2,912	1,747	5,824	8,736
合計 (千元/月)			3,622	2,173	3,622	2,173	7,244	10,866
合計 (千元/年)			43,464	26,078	43,464	26,078	86,928	130,392
總計 (千元/年)			182,549					

註：1.自營加油站約620站，93年底洗車機總數約355台。

加盟站總數約1,200站，洗車機估計1.3台/站，共約1,456台。

2.泡沫蠟及亮光蠟平均使用估計2桶 / (每月、每站)，單價600元/桶。

3.本公司浮除式廢水設備約100台，加盟站裝設比例估計20%，約280台。

廢水劑使用估計4套/(每月每站)，單價約1,500元/套。

4.上表係煉研所參考油銷部零售室提供之市場資訊估計。

表二 本公司洗車助劑系列產品

分類	水蠟(Hot Wax)			洗劑
產品名稱	CPC美容蠟	CPC亮光蠟	CPC鑽石蠟	CPC泡沫蠟
型態	乳液分散	微乳化分散	微乳化分散	水溶性
顏色	乳白	淡黃	淡藍	淡綠
主要成分	亮光劑、礦油	撥水劑、礦油	亮光撥水劑、礦油	介面活性劑
化學結構	矽烷聚合物	四級胺鹽	矽烷型四級胺鹽	陰離子型
性能	亮光	撥水亮光	亮光兼具撥水	發泡、清潔、水溶

劑、底盤清潔保養劑、雨刷玻璃清潔劑、雨刷保養劑、車窗玻璃清潔劑；車體內部則有橡膠保養劑、儀表板保養劑、地毯清潔劑及沙發保



▲亮光蠟。

▲泡沫蠟。

養劑；加計引擎室各種清潔保養藥劑，清潔與保養愛車的數量相較於人體保養品，實不遑多讓。

洗車機屬於汽車美容的一環，相較於快速汽車美容或耗費多日的精緻汽車美容，洗車機或可稱為「極快速保養」。自動化洗車機的優點在於保養時間極短，從開始到完成僅需五、十分鐘，愛車亮麗一新，價錢也十分公道。由於保養項目較少，洗車機化學品只有車體洗劑（即泡沫蠟）、水蠟（含亮光劑或撥水劑，均稱為洗車助劑），以及洗車廢水的處理藥劑等；煉研所同仁從配合藥劑使用的技術服務過程中，發現設計完善的洗車機設備、正確的洗車機化學品、適當的藥劑使用，以及一顆充滿服務熱忱的心，確可讓不同需求的客戶獲得高度滿意，更確信優異的洗車服務，將成為強化客戶再次蒞臨意願的主因（表二）。

表三 矽烷水蠟光澤試驗

	光澤度、60°		
	18	37	55
烤漆鋼板未處理前	18	37	55
烤漆鋼板矽烷水蠟處理後	28	44	58

註：1.儀器：60° Gloss meter, Novo-Gloss, DRLange.

2.底材：醇酸樹脂的烤漆鋼板。

產品組合應用效果超優

其中，「CPC泡沫蠟」係由離子介面活性劑組合配方而成。介面活性劑至少在數千種以上，化學結構也有百種以上，一般以親水基的離子性區分為：陰離子性、陽離子性、兩性及非離子性等四大類。介面活性劑具有特殊的化學結構，其一端具有相對的親水基，另一端則具有相對的親油基，且其親水性的極性基與親油性的非極性基強度須有適當的平衡，在水中或油中的溶解度都不大，易於在溶液表面或水層及油層的界面做較大密度的吸附，造成表面張力的顯著減少，使溶液表面或界面活性化，因而擁有濕潤性、滲透性、乳化性、起泡性、消泡性及洗滌性等不同特性；並以陰離子界面活性劑具有極佳溶解度、發泡性、

冷水洗淨力以及較寬的pH穩定度，對硬水較不敏感，溫和性較佳，並有快速生物分解性。由煉研所研發的「CPC泡沫蠟」配方，即篩選陰離子界面活性劑搭配組合，另添加少量具增泡及穩沫效果之椰子油衍生物原料，起泡效果特佳、洗淨力強，具抗硬水性、快速生物分解性；經於本公司加油站實地洗車測試，結果顯示泡沫豐富、抗垂流性佳、易沖洗，性能表現優異。

欲探討水蠟性能，須由原料的化學結構著手。汽車經洗車機清洗後，末段流程即進行水蠟噴灑，兩種型態的水蠟有不同的性能。如前所述，洗車機使用的水蠟（俗名為Hot Wax）分成含亮光劑或含撥水劑（吹乾助劑）。汽車蠟大體可粗分成固蠟及液蠟，高級液蠟的主要成分由矽烷化合物組成。乳液型矽烷水蠟除作為汽車蠟外，也是皮製產品的清潔亮光劑。矽烷水蠟的撥水性不如四級胺鹽優良，其主要功能在車體烤漆上面產生亮光性，一如打蠟的效果。實驗室評估結果顯示，烤漆鋼板經矽烷水蠟噴灑、適當擦拭後，光澤度提高三十，依未處理前烤漆的光澤度而有所不同（表三）。

精益求精亮光撥水兼顧

矽烷水蠟的使用較費時，工作人員需多費心才能產生車體亮光的結果。在技術服務過程中，發現本公司多數加油站致力洗車業務，在績效壓力下，以客為尊，用心服務，台南烏山頭交流道站（以下簡稱烏交站）即其中一站。烏交站百分之百採取公司訓練時提出的工作方法作



圖一 泡沫噴灑（烏交站）。

（攝影：杜松輝）

► 圖二 「CPC美容蠟」噴灑(烏交站)。

(攝影：杜松輝)



業，從車體潤濕、泡沫噴灑、人工清洗、進入洗車機、自動風乾、人工擦拭、人工空氣清除殘餘水滯，以類似汽車美容的作法完成洗車機的洗車動作，加上高壓水柱的清洗設備，整個洗車流程僅約十分鐘(如圖一、二)，深受雙B車族歡迎。經現場實地訪談發現，包括烏交站、新竹新埔站、基隆西定路站、新竹科學園區站、關西服務站等加油站客戶

► 圖三 人工空氣吹除水氣(烏交站)。

(攝影：杜松輝)



較喜愛具亮光性的矽烷水蠟；然該項產品雖具有優異的亮光效果，撥水性卻不佳，耗費較多時間擦拭車體，對多數加油站形成困擾；煉研所針對此一問題，採用進口高級矽烷胺鹽原料，推出「CPC鑽石蠟」，可溶入至少一〇%礦物油，具備強力撥水效果，且化學結構中含有矽烷，兼具亮光效果(市價約六、〇〇〇、二一、〇〇〇元/廿公升)。

水蠟另一種類型俗稱撥水劑，又稱吹乾助劑，藉由水與礦物油完全互不相溶的特性，再研究將礦物油滴溶解於水中的微乳化技術，使產品呈現連續相的完全水溶性，此時，產品中的礦物油具有排水或撥水的效果。當產品噴灑於車體時，其表面幾乎看不到的薄層產生疏水效果，此一疏水表面有能力將車體上面的水層或較小水滴凝聚成為大的水滴，提高水滴接觸角，配合適當風速吹拂，水滴將很容易被吹離車體。由於將水滴接觸角提高的技術，相當程度類似具自潔效果的「蓮花效應」，乃有廠商將其產品命名為「奈米水蠟」；然僅適用於水層在水蠟層表面可凝聚成為較大的水滴，且水滴的接觸角夠大的情形。



表四 洗車機風扇的風速建議值

風扇位置		上	左	右
單位	距出風口，公分	公尺/秒	公尺/秒	公尺/秒
建議值 (至少值)	10	30	30	30
	20	20	20	20
	30	15	15	15
烏交站實測值	10	31	31	22
	20	17	12	13
	30	12	12	8
南環站實測值	10	27	32	
	20	21	27	
	30	18	19	

註：風速與抽風馬達相關。

快速風乾因應排隊洗車

有鑑於水與油的微乳化現象易於遭到破壞，尤其在產品使用前的稀釋動作之後，因而將微乳化的穩定性列入研發重點之一。依實驗室穩定性結果顯示，不管稀釋廿倍或一百倍，CPC各項水蠟產品均有能力將微乳化現象維持三個月以上，而

不至於產生水與油的分層現象（實驗持續進行中）。另未稀釋前的產品濁度與是否產生沉降，也是判斷微乳化效果的方法，若產品組成含有超過廿%的礦物油，且濁度可低於10 NTU以下，將會是微乳化良好的產品。而除了原料種類之外，產品的有效成分為決定價格的重要因素，台灣地區習慣於稀釋廿倍、價

格介於六〇〇元／廿公升桶的產品設計，因此，煉研所產品的有效成份也設計成稀釋廿倍，且撥水性良好。

就實務面而言，本公司多數加油站洗車頻率，水蠟型態以快速風乾的撥水劑產品為優先，選用本公司成功開發的「CPC亮光蠟」或「CPC鑽石蠟」將可有效撥水及亮

圖四 車體清洗(斗六南環站)。

(攝影：杜松輝)



圖五 CPC亮光蠟的撥水性(尚未擦拭；斗六南環站)。

(攝影：杜松輝)



光；若人力不足，洗車機出口不需額外人力負責擦拭，即可完成洗車工作。基於洗車機出口吹風馬達之馬力為撥水後是否有效吹除水滴的關鍵，煉研所針對風量問題、依現場測試數據提出風量建議值（如表四）；研發之初，斗六南環站並與煉研所合作「CPC亮光蠟」的開發工作，經二次改良後，於今年七月份推出最新型產品，具有最佳的撥水亮度（如圖四、五），該站為南部地區少數需排隊洗車的加油站，益發突顯其洗車服務之優良。另外，本公司桃園大園站基於人力資源的考量，洗車機設定成自動啟動與自動完成，未有額外人力負責擦車，其所需撥水劑等級極高，煉研所乃於今年五月份起與大園站合作開發「CPC鑽石蠟」，目前該項產品已獲得大園站實務認證，洗車吹風後不必擦拭即可出站。「CPC鑽石蠟」於今年十月推出，價格約「CPC亮光蠟」的五倍，市價相當於一般等級的一〇/廿倍。

洗車機廢水處理百分百

加油站洗車機廢水排放已列為年度各縣市環保單位查核重點，經煉研所實地抽檢，僅浮除式處理設備及活性碳配合藥劑使用達到排放

標準。在目前本公司所屬加油站三五套洗車機中，僅約三分之一設置浮除式處理設備，其餘裝置活性炭設備，部分則僅設置沉澱法。加油站廢水特性為泥沙(SS)、化學需氧量(COD)超過排放標準，而活性炭主要用來吸附有機物，若有適當設備將廢水前處理（如自來水淨化

表五 「沉澱法」廢水處理後化驗結果

	pH 值	懸浮固體	化學需氧量	陰離子界面活性劑
單位		SS(mg/L)	COD(mg/L)	mg/L
法規標準	6~9	<50	<100	<10
台南A站	6.8	59	401	15
台南B站	7.3	42	219	4
台南C站	7.5	15	81	ND
雲林A站	7.4	7	17	0
花蓮A站	7.4	14	18	ND
屏東A站	7.0	30	103	ND
雲林B站	7.4	60	49	0
不合格比例		29%	43%	14%

註：取樣日期92.12.01~93.02.09

等），再配合活性炭吸附可能較適合。值得注意的是，洗車廢水中有許多懸浮物質，顆粒較大、易阻塞活性炭，使其無法發揮功效，且活性炭逆洗會製造許多廢水，無法直接排放，需再處理；且活性炭裝置費用約五、六十萬元，較混凝加壓浮除法（二、三十萬元）昂貴，其更換週期約一年（每次費用約二萬一千元），若加裝前處理及再處理設備，就更所費不貲了。

一般而言，若僅處理廢水的固液分離，沉澱法通常能發揮良好處理功效，但含油脂、化學品等密度較低的污染物則不適用，而須採用浮除式處理。浮除技術的進步使得浮除系統逐漸廣泛被應用到各類污泥之分離上，且因浮除法較沉澱法有較大之溢流率、較低污泥含水率



表六 煉研所廢水處理藥劑處理前後化驗結果

	檢測項目	pH 值	懸浮固體	化學需氧量	陰離子界面活性劑
	單位		SS(mg/L)	COD(mg/L)	mg/L
	法規標準	6~9	<50	<100	<10
處理前	化驗平均值	8	139	74	2
處理後	化驗平均值	8	12	21	1
處理前	不合格數量	0	20	8	1
處理後	不合格數量	0	0	0	0
處理前	不合格比例	0%	56%	22%	3%
處理後	不合格比例	0%	0%	0%	0%

註：1.取樣站數20；處理前及處理後之取樣數量各36。

2.取樣站：二崙、元長、斗南中興路、水林、台西、台南大同路、台南運河、四湖、生產路、朴子山通路、竹崎、西港、東勢、馬光、橋頭、高鳳、博愛路、番路、新港、褒忠。

3.取樣時間：92年12月~93年6月。

4.煉研所會同加油站取樣；力山環境科技公司及松喬環保公司進行化驗。

等優點，在一般固液分離設計上逐漸占有重要地位。洗車廢水污染物如以沈澱法處理則效果不穩定，當水質不佳時，不易符合廢水之合格規範；依煉研所針對沈澱法處理廢水後之抽驗，實務上，必須達到百

分之百的合格率，然結果顯示不合格比例偏高（表五）。

方法最佳化處理功效大

在廢水處理廠，化學藥品之添加幾乎是必備的，浮除設備使用的藥劑包括混凝劑(Coagulants)、鹼以及助凝劑(Flocculants)。通常混凝劑等藥劑之加藥率 (mg/l) 係透過實驗室求得，由廢水流量來計算各類化學藥品之加藥量；化學混凝之步驟係進行膠體粒子間之去穩定作用，將懸浮性物質(包括有機、泥沙及無機物)混凝，接著再利用助凝劑之作用來使析出之粒子進一步凝聚，加大增加其重量後，使用「進流廢水加壓溶解空氣法」將過量空氣溶入系統中，再將多餘之空氣釋出，使成為微細氣泡，而能與水中固體物附著，進而達到混凝物的上浮與固液分離。

基於藥品添加效率與加藥機、藥液儲存槽、加藥管路等設計相關，煉研所為有效提高廢水處理效果，提出完整加藥系統的建議；綜合實驗室及現場實驗，說明洗車機廢水處理的最佳方法為混凝加壓浮除法，經與現場持續溝通，在共同合作的廿座加油站中，最後的廢水檢驗數據不合格率均可達到0%的

目標，這也是相關研究的終極目標（表六）。

產品差異化服務精緻化

本公司發展願景定位為「具製造能力的服務業」，以客為尊的服務、精益求精的精神已內化為企業文化的一環。隨著市場競爭愈趨激烈，搶進市占率的攻勢愈形凌厲，在戰略「割喉戰」的激情過後，勢將回歸服務、品質的基本面，產品品質與服務品質終將成為決戰市場的關鍵。

可喜的是，在研究開發與技術服務期間，發現所有加油站站長均已深自體會市場競爭的衝擊、服務致勝的真諦，兢兢業業，打拚為中油。事實上，任何足以提高客戶進站意願的措施都是值得嘗試的，洗車機化學品開發及應用研究主要目的即在於藉由與眾不同的差異化產品與差異化洗車服務業務，提高客戶進站意願，並降低各加油站之費用支出；研究期間，承蒙油品行銷事業部各級長官與加油站同仁的配合與支持，尤以零售室曾廣明主任全程參與、煉研所張士元研究員長期深耕廢水處理領域，給予極大的技術支援，謹致謝忱。



由本公司主辦之經濟部93年員工運動會於10月16日假台北市立田徑場舉行。何美玥部長於開幕辭中期勉所屬同仁發揮運動員精神，再創台灣新經濟。當日風和日麗，趣味競賽及啦啦隊表演充滿活力，引人入勝。

攝影：朱信義

Organized by CPC, the 2004 MOEA Sports Fair opened on Oct. 16. In the opening address, Minister Ho expressed her wish for all participants to exert their best strength and sportsmanship for Taiwan's economic revitalization. The beautiful weather that day lent more fun and vigor to the amusement contest and the fascinating cheering show.



93年度「中油與民眾有約」座談會於10月26日假石化事業部舉行，由曹明執行長主持，林園鄉黃兆呈鄉長等多位地方人士與會。會中，曹執行長並就三輕擴建案加以說明，爭取支持。

攝影：譚鑑誠

The 2004 CPC Face-to-face with People Seminar was held at the Petrochemical Business Div. on Oct. 26. Attended by Mr. C. T. Huang, Chief of Linyuan Village, and many other local officials, it was hosted by CEO Tsao of PBD, who also introduced CPC's Expansion Project in Linyuan in the gathering to enhance consensus and win more support.



本公司首座CPC-Life人車生活加油站-台北市內湖旗艦店於10月8日正式開幕，由油品行銷事業部張鴻江執行長、台北處許栢松處長及內湖湖元里林明源里長共同剪綵。該站除加油服務外，並提供顧客快保、汽機車精品、洗車、超商等多元服務，引進歐洲品牌咖啡Cup & Cino，全方位打造生活的補給站。

攝影：朱信義

The first CPC-Life station was opened to business at its Neihu station, Taipei, on Oct. 8. The ribbon was jointly cut by CEO Chang of PBD, Manager Hsu of Taipei Sales Division, and Mr. M. Y. Lin, head of the nearby Hu-Yuan subward. Being the Flagship station, Neihu Station additionally provides speedy vehicle maintenance, choice car & motorcycle accessories, car-washing, convenience store, and even Cup & Cino Cafe for integrated customer service.





馬來西亞國營石油公司董事長兼總經理 Tan Sri Dato Sri Mohdhasan Marican 一行於10月11日前來本公司進行年度拜會，由郭董事長親自接待。

攝影：朱信義

On behalf of Petronas, Malaysia, Tan Sri Dato Sri Mohdhasan Marican paid a call to CPC headquarters on Oct. 11. He was cordially received by Chairman Kuo in person.



本公司轉投資事業國光電力公司董事長交接典禮於10月1日上午在國光電廠舉行，在第二股東美亞電力公司陳永善總裁監交下，本公司潘文炎前總經理正式接任董事長一職。

照片提供：徐小鳳

Mr. Wenent P. Pan, former CPC president, took his new office as the chairman of Kwo Kuang Power Co., one of CPC's affiliate. Under the witness of Mr. Alan Chan, CEO of Meiya Power Co., who is also KKPC's second biggest shareholder, the inauguration ceremony took place on Oct. 1st.

遙想當年舊情濃

油人老照片徵求中……………

張張發黃的照片，曾承載著多少青春夢；
照片中的伙伴們，又曾懷抱著多少豪情，
縱身探煉儲運銷各領域，開啟不一樣的黃金時代。

曾為油人，為尋覓點滴油氣資源，青春年少盡付於斯；
終生油人，以才情成就自我，為推動國家經濟發展作出最大貢獻。
打開塵封的回憶匣子，感懷如潮水般湧來……………

為傳承企業文化，豐富歷史圖庫，提升企業形象，
敬邀油人前輩回顧那一段與中油共同成長的歲月，
蒐羅提供具歷史保存價值之照片、圖片或文物，
一齊記錄公司成立逾半世紀以來廣續成長的軌跡，
讓標誌著企業各階段發展歷程的珍貴史料歷久彌新，
也讓油人用照片見證每一段光輝的歲月，傳頌久遠。

無論您在何方，請與我們聯絡！
聯絡人：工業關係處出版展覽組程慧珠小姐
電話：02-87258533或02-87258531
e-mail：202720@cpc.com.tw
009237@cpc.com.tw

1534 0537-5234

一步一腳印

—專訪經濟部優秀人員中油代表（下）

游清泉／煉製事業部高雄廠

技術組油料品保課課長

林德順●高雄廠

本公司產品品質有口皆碑，深獲消費者信賴，生產過程中負責把關品質、檢驗、管制的品保人員責任尤大；煉製事業部高雄廠技術組油料品保課游清泉課長正是品保團隊成員之一，多年來以其主動積極、負責盡職的工作態度、深厚的專業能力，表現傑出，榮獲本年度經濟部優秀人員，消息傳來，同仁頗有「實至名歸、好人出頭」之感。游課長則以平常心看待，認為自己只是「熱愛工作、喜歡研究、善盡本分」而已，特別感謝各級長官的指導與協助、同仁的支持與配合，願與大家共同分享榮耀。

精益求精更上層樓

民國六十六年畢業於東海大學化學系的游課長，服完預官役後，經由經濟部特考分發至高雄廠，服務於DMT工場，後調至二輕工場擔任值班工程師。DMT工場以操作難度高聞名，常遇到疑難雜症，工作辛苦，然而在游課長眼中，卻不失為學習成長的最佳機會；服務二輕期間，因係當時重點工場，技術、製程均深具挑戰，收穫良多，並曾因乙烯產量破紀錄、六次達成評獎目標及提前完成大修等，屢獲獎勵。由於工作表現優異、深富發展潛力，游課長榮獲獎助進修機會，於七十五年間赴交通大學應化研究所深造，七十七年取得碩士學位後轉換跑道，進入研發領域，以其現場操作實務經驗加上雄厚的學理基礎，協助放流水濁度改善、脫鹽槽操作技術改善、研發空氣品質監控法、淨化機濾材品選方法、參與五輕試爐等，表現優異，同時致力委外維修收回自辦，為公司樽節開銷，普獲長官與同仁肯定。其中尤以五輕試爐，游課長深感與有榮焉，五輕規模大、製程新穎，試爐團隊全力以赴，創下世界紀錄，寶貴的「五輕經驗」令他十分珍



▲游清泉課長全家福。

惜與懷念。

八十八年升任品保組副組長，為提升檢驗品質與公司形象，游課長全力推動國家實驗室認證工作，隔年即取得CNSA四項認證；八十九年十月成立煉製事業部，組織大幅精簡，改任化學工程師的他，雖未出任主管職務，工作熱忱依然不減，九十年間致力完成ISO9001轉換2000版，九十一年元月升任油料品保課長，經再接再厲，九十二年再增加三項CNSA認證，佳績頻傳。值得一提的是，游課長除致力達成高雄廠之需求外，還協

助油品行銷、溶劑化學品、潤滑油等事業部化驗產品；同時接受外界廠商委託檢驗業務以增加收入，透過網路宣傳，生意愈做愈好，代檢業務收入從每年約六萬元逐年遞增至九十二年近五十萬元，今年上半年更已突破卅萬元，對此，游課長謙虛的表示，代檢金額雖不大，總算踏出成功的第一步，饒富意義。

鑑於油品自由化後，市場競爭激烈，南部地區燃料油市場有流

失之虞；為挽留客戶，提升忠誠度，客戶服務益趨重要，游課長再次發揮所長，協助行銷事業部舉辦燃料油產品說明會，親自擔任講師推銷本公司優良產品，更提供用油知識，解惑釋疑，專業架勢十足。此外，他還利用現有設備與人力代訓軍方化驗人員，對提升公司形象、強化客我關係，助益匪淺。談到客戶服務，游課長認為燃料油用戶多為廠商，銷售金額較大，維持長期穩定供銷關係對本公司與客戶均相當重要，於是他以本身油品專業，加上對鍋爐、汽電共生等設施具豐富經驗與專業技術之郭啟仁、林豪毅兩位同仁，組成燃料油技術服務小組，配合行銷事業部拜訪客戶，以最熱忱的服務提供專業協助，已拜訪逾四十家廠商，獲得廣大迴響。一步一腳印，聚沙成塔，在長官指導、同仁努力下，高雄廠油料品保課去年榮獲總公司九十二年績優單位表揚之殊榮。

油人生涯無怨無悔

「玉山巍巍，眉溪浪浪，台灣之中央：」為游課長母校埔里初中之校歌，歷經九二一震災洗禮，游課長的故鄉——埔里小鎮依舊好山好水。想到故鄉，游課長沉醉在童年的回憶中，溪水清澈、群山圍繞，甘蔗、筴白筍一一浮上心頭。出生於公教家庭的游課長，擔任小學老師的父親一生作育英才，十分重視兒女教育，在游課長

身上彷彿看到一個鄉下小孩勤奮、樂觀向上的身影。工作之餘，游課長研究佛學，擔任志工，以打高爾夫球、登山、健行健身，偶而開車帶著太太、兒子至風景區走走，平淡中自有一番樂趣。談到家人，父母健在，太太持家教子，兩位公子就讀理工熱門科系，游課長臉上幸福洋溢；他特別提及遠赴新竹進修兩年期間，太太母代父職，備極辛苦，語帶感謝，溢於言表。

回顧退伍之後，來到半屏山下，加入高雄廠大家庭，正值快速擴充時期，建廠、試爐、操作、維修，充滿挑戰與學習機會；良好的工作環境，設施完整的宿舍區，優質的子弟學校，正是兼顧工作與家庭的好所在，游課長認為自己十分幸運，內心充滿感恩之情。面臨自由化與民營化既定趨勢，游課長認為確實會對本公司營運造成衝擊，也會為同仁公職生涯規劃帶來變數，惟仍堅持「油人生涯無怨無悔」，堅信本公司必能突破困境，再現風華，言談之間充滿專業自信，更彰顯「愛中油、不服輸」的油人精神。

陳建利／煉製事業部桃園廠 煉三組工場長

蘇玄美●桃園廠

現年四十八歲、來自彰化縣北斗鎮的陳建利工場長，畢業於素有一「國內理工人才搖籃」之稱的中原大學化學工程系，民國六十九年考進嚮往已久的中油公司，擔任桃園廠煉製組化學工程師，歷任製氣油等工場長，因績效表現優異，於八十二年獲拔擢為中煉組副組長，現任技術組專案工程師。

整合現場經驗致力研改

以從事化工程序設計及研究改善工作為職志的陳建利工場長，思慮縝密細膩，處理操作態度穩健，為桃園廠重點培植人才之一。歷年來只要有工場興建及試爐，他總是被委以重任，可謂無役不與，舉凡氫氣、重油脫硫、煤組、蒸餾等工場興建，第二重油脫硫、第五硫磺、廢水等工場試車，均有他辛勤耕耘的汗水與足跡，「一身轉戰三千里、一劍曾當百萬師」，尤其教人欽佩的是，他善用智慧積極整合各工場操作經驗，融會貫通研擬許多操作改善製程，提升工場績效，貢獻卓著。

此外，陳工場長過人的毅力與耐力也為兄弟們所津津樂道，一座停擺已久、幾已放棄的工場，設備管線腐蝕，以往雖花人力、時間檢點整修，效果仍不甚理想；經由他診斷把脈找出問題後，決定「置之死地而後生」，一一測試管線、儀器、設備後重新開爐，其過程之繁雜艱辛，換做旁人恐早已不堪折磨，而他卻樂在其中，「有工場經驗的人都知道，試舊工場比試新工場辛苦數倍，說那座工場是老陳『救』起來的，一點兒也不誇張！」一位主管如此讚揚。在他的堅持下，使得另一工場也發揮功能，全面生產，大幅提升桃園廠整體生產調度彈性。陳工場長豐富圓熟的工場管理與試爐經驗，甚得高層倚重，九十一年間桃園廠興建烷化工場，他奉命專責



▲ 陳建利工場長全家福。

規劃與執行試爐。烷化工場包括本體工場、選擇性加氫、異構化與廢酸再生等四單元，無論施工或試車均相互串連，其中任一環節出狀況，均將牽動影響大局；尤其試爐期間，四家製程、設備製造商及建造統包公司間的互動協調，事項浩大繁瑣，相當於四座工場同時試爐；其中尤以全國僅有兩座之一的廢酸再生工場操作難度最高，加以烷化工場製程敏感，運轉試車時還須適時修改製程、變更操作方法以應燃眉之急，陳建利工場長忙得「六親不認、有家無歸」，常常夜半猶在工場「挑燈看劍」。總算，功不唐捐，「最後能看到烷化工場將重油轉化工場進料的丁烯成功轉製成高性能、具環保價值的烷化汽油，不但改善桃園廠汽油產品組成結構，同步提升產量、品質與利潤時，兄弟們都覺得汗水沒有白流！」言談之間，陳工場長流露對同仁全面配合深自感佩之意。

溝通協調共創勞資和諧

陳工場長現場歷練豐、視野廣，以「主管預測變化及應變能力之重要」為領導管理哲學。一位對其至為服膺的工程師表示，「陳工場長下order至為明確，作操作調整時，一定將過程中的關鍵、製程能力極限及設計能力輔以數據清楚說明，且提醒監督控制的關鍵點，釋除疑慮，讓大家相信『改變是安全可行的』！」「他的工作交待簿，操作重點條理清楚、字體工整清晰，還常在結尾留下幾句鼓勵打氣的話，值晚班時讀來，兄弟們覺得特別窩心。」在一旁的操作員阿丁加以補充。

有「君子」雅號、備受部屬敬重的陳工場長，胸襟開闊灑脫，無私無我，「心輕萬事如鴻毛」，時時以團隊大局為念，培育提攜部屬及基層同仁，重視日常機會教育及學習效果。曾被陳工場長帶領過的某位領班憶及「新進桃園廠，雖然已接受幾個月的在職訓練，『聽來嘛係霧煞煞』，有天排他來上課，看大家好像仍似懂非懂，立刻換上連身工作服，帶我們『出操』去！」到了現場，他指著儀器設備等實物一一解說，並親自示範操作，終於打通任督二脈，為近四十位操作員打下紮實的基礎。

「平生風義兼師友」，對公司，陳工場長行事正直忠誠；對屬員，有關懷、愛

護、切磋；結合基層同心協力，將基層主管的領導力與執行力發揮得淋漓盡致。擔任勞資會議資方代表及獎懲評議會委員期間，他務實且誠意的解決問題，在為基層人員傳達心聲、爭取福利，與說明廠方執行法規措施立場間，客觀、公正、理性溝通，以真理服人，化解紛爭，對凝聚勞資關係與全廠向心力極具貢獻。在參與公司提升生產效益及建制工場轉撥計價績效制度期間，因係處於萬事起步難的草創階段，他擔任操作工場、會計部門與公司間的橋樑，歷經數月深入探討與磨合，以公司整體目標為重，追求計價方案的合理性，立場堅定，鍥而不捨，亟獲各方肯定；在在顯現陳工場長不僅在生產煉製業務上表現出色，經營管理方面也頗具才華，確為不可多得的全方位人才。

苦口其言謀求整體利益

幾乎把所有心力放在工作上的陳工場長，有限的公餘時間喜歡以登山及閱讀調劑身心，科技、人文多所涉獵，文學素養尤其深厚，與在國中執教國文的另一半為廠裡人人稱羨的心靈伴侶，育有二女一子；大千金服務企管公司、長公子現就讀交通大學，尚有在國中就讀的幼女承歡膝下，兩夫婦事親至孝，逢假日必上台北探視父母及岳家，家庭溫馨和樂。

此番獲得經濟部優秀人員殊榮，陳工

場長願將榮耀歸於長期攜手共事的兄弟與長官。面對未來油品市場之變化，他語重心長道出，在客戶導向的市場時代，視生產煉製為第一線的想法應加以調整，直接面對客戶與民眾的儲運、廢水、廢氣、硫磺工場……就是第一線，轄區固然要有工安意識，屬於環保範疇的工場外圍公共領域更不應掉以輕心，遇到環保或品質異常，絕對要迅速回應，立即處理，唯有在兼顧品質、安全及環保原則下，才能謀求工場最大利益。同時，他也期盼公司能聽取基層同仁的心聲，設計確實可行的規章制度，落實分層負責，減少過多的督導與查核，使基層同仁能安心工作。此外，鑑於基層主管折損率高，主管人才的培訓、輪替相當重要，猶如進行一場球賽，遇明星球員腳傷暫時下場，要有足夠的善戰球員遞補，而下場暫休主管的圓熟專業與技術更要善用，彼此輪替支援，才能打一場漂亮的生存競爭賽！苦口其言，卻是耿耿赤懷！

謝申章／探採事業部 技術室副主任

馮菊秀●工關處

服務於探採事業部技術室、甫於年中順利取得台北大學企研所博士學位的謝申章副主任，榮獲九十二年經濟部優秀人員的殊榮，對他而言無異錦上添花；雖然他一直認為各種獎項應儘量提報基層同仁參加遴選，以激勵工作士氣，不過，他對主管的肯定及同仁的支持與努力仍充滿感謝。

設定目標，涵養實力



▲謝申章副主任與太太、女兒合影。

四十五年次的謝副主任為六十七年成大礦業及石油工程系（前身為礦冶系）首屆畢業生，高中時一度沉迷於文學作品中，一本「野鴿子的黃昏」令他深深嚮往成為一位作家，社會組自然成為他第一選擇；惟礙於現實謀生考量，改唸理工科，對於大學所唸科系並無多大興趣，因此他自嘲大學生涯是他人生最荒唐的時期，日子在渾渾噩噩中度過。民國六十九年十一月，謝副主任進入台探總處

生產處服務，未幾，其父生意失敗，家道中落，面對還在大學就學中的弟妹，身為老大的他突然驚覺責任重大，只得勇敢面對挫折，擔起家計，因此，他由衷感謝公司提供一個安定的環境，讓他得以協助父母度過家庭難關，也讓他得以磨練成長，積極面對人生。

民國七十五年間，謝副主任成為首批海域生產工作人員，擔任值班工程師，協助辦理台灣海域長康油氣田開發、生產、操作及維護，與現場同仁協力克服艱難海象，完成任務，順利填補七

〇年代末期天然氣供應缺口，期間曾榮獲中國工程師學會優良工程師獎。回憶起那段搭直昇機上下班的日子，令人難忘。其後亦曾擔任駐船代表，開始接觸營運方面的業務，如資本支出規劃、績效管控、財務損害、保險理賠等，讓他得以學習工程領域外的管理實務工作，年輕的他挾其工程專業及英文造詣不斷吸收各種知識，涵養實力。

從小憧憬當老師的謝副主任，放眼本公司人才濟濟的探勘領域，不斷惕厲自己向上進修，八十四年間，在主管鼓勵下，考取政大企研所碩士班，兩年後又順利考取台北大學企研所博士班，專研財務管理領域。在兼顧工作、課業與家庭的那段時間，雖然辛苦卻也收穫滿囊。謝副主任指出，唸博士班尤為辛苦，若無法堅持到底，往往功虧一簣，幸賴長官、同仁的諒解與支持，服務於台電公司台中營業處的太太更一肩擔負起兒子、女兒的照護重責，才讓他得以於今年圓滿完成人生階段性目標。

任務導向，勇於任事

個性隨和、嚴以律己的謝副主任，勇於任事的態度深獲各級長官肯定，八十八年間，奉命主辦工會四分會推動之「探採與天然氣事業部垂直整合規劃報告」，協助

台探總處與工會四分會維繫勞資溝通管道，化解紛爭。八十九至九十一年擔任工場長期間，推動新營及八掌溪礦區生產井復產工程，協商調整兩礦區天然氣生產與供應系統，提升採收率，延長氣田生產壽命，成效卓著；其間他還兼任探採事業部規劃委員會執行秘書，帶領小組成員完成探採流程分析、標竿人力分析、策略規劃及組織設計，整合現有人力與資源，明確界定探勘、生產注儲、工程服務及行政支援等四個不同業務群組之目標與任務。

在謝副主任帶領下，小組成員經常自願超時加班或犧牲假期投入工作，在極短的時間內完成縝密的組織改造計畫；此外，為爭取石油工會的認同，他以最誠懇的態度與最詳盡的解說與工會協調溝通，並親自擔任委員會與工會溝通之主講人，務期在事業單位與工會對立的觀點中找尋最大公約數，儘可能化解勞資之間的衝突與對立，協助促成探採事業部之成立，其積極主動、全力以赴的態度，獲得多數同仁之肯定。九十二年升任技術室副主任，負責推動探採管理資訊、儲氣窖營運、溫泉井行銷規劃及設定礦區採礦權等重要專題計畫，持續為提升探採部門之營運績效而努力。

感恩惜福，堅持理想

對於工作上的卓越表現，謝副主任認為個人只是善盡本分而已，對於中油這個大家庭，他內心充滿感恩之情，看到少數「身在福中不知福」的同仁，熱心助人、好管閒事的他，總會語重心長的規勸大家「感恩、惜福」；他認為公司擁有一流的資源、人才與環境，大家若能齊心投入，發揮所長，貢獻心力，則公司業績定能蒸蒸日上；身為主管，他認為應多尊重、重視肯做事的同仁；職位愈高，愈要時時自我檢視，謙虛自持，多聽聽基層的聲音。

懷抱理想與強烈的使命感，謝副主任對探採事業部的未來充滿信心，他表示，天然氣與探採事業未來勢將成為本公司營運收入主要來源，探採事業部除集中資源進行核心地區之探勘與購併活動、參與績優油公司之合作探勘、審慎評估開發高雄外海F構造、穩定國內油氣生產與降低成本、拓展天然氣注、儲、產之營運規模外，他還建議公司應積極培養取得國際間礦區經營之組織運作能力，以大幅降低投資海外礦區之風險。未來，謝副主任將持續遵守理性處事原則，堅持個人理想，為公司貢獻所學，亦將秉持剛正、直言的個性，繼續為同仁、長官及公司建言，希望大家庭中的每個成員均能成長、茁壯，共同為公司永續經營而努力。

葉鎮寶／油品行銷事業部桃竹苗處 中壢服務區加油站站長

張福醺●工關處

「風乍起，吹縈一池春水」，青山原不老，為水土石流；綠水本無憂，因風縈了面。九月中旬颱風連番來襲，在雨過天青之後，專訪年度經濟部



▲葉鎮寶站長全家福。

優秀人員中油代表——服務於油品行銷事業部中壢服務區加油站（以下簡稱中服站）的葉鎮寶站長；「四年四班」的他，對自己以基層同仁之姿獲獎，除了訝異，心中有著更多的感恩。

滿懷感恩心，深耕行銷

走過油人生涯廿五載，成長於苗栗北埔漁港純樸鄉間的葉鎮寶站長談及與中油結緣的經過，係因任職中油加油站的鄰居引介，在高中畢業、服完兵役後，與堂哥葉桂森於民國六十八年一同考進公司，首先在楊梅加油站服務，展開加油生涯，也為人生找到落腳處，迄今他仍感謝這位鄰居的熱心；所謂「新竹高於舊竹枝，全憑老幹為扶持」，有機會加入油人行列，他心懷感恩，因而秉著務農之精神，只問耕耘不問收穫，持續在崗位上努力。葉站長兢兢業業、勤懇務實的

工作態度漸為長官賞識，經多年耕耘，於八十八年獲提拔為大園站站長，其後於九十年奉命調至中服站，成為開站站長；一路走來，華路藍縷，艱辛備至，他特別感謝長官的關愛、同事的投入，至今他猶津津樂道「開幕當天雨，李世能組長穿著雨衣於清晨五時許即親自協助督導，使典禮順利進行，站務得以步上正軌。」令人感念至深。

基於中服站位處中正國際機場附近，常有異國人士前來加油，為了提供更貼心的服務，葉站長推動英文加油流程，邁向國際化服務；而為了達到更優質服務，他落實以客為尊，首推九十度答禮台，歡迎亦答謝顧客光臨，同時為顧客擦拭後視鏡、倒垃圾、煙蒂，處處用心，無微不至，讓顧客留下深刻印象。一向熱心服務的葉站長並獲推薦擔任人事處訓練所加油站經營診斷分析講師團講師，傳播優質服務理念，以期全面提升加油站站長之經營能力。

值得一提的是，為積極提升公司形象，葉站長帶領同仁參與淨山、淨灘活動，赴榮民之家協助打掃環境，以促進社會大眾對本公司的認同；九十年間，某次颱風來襲，河水暴漲，幾乎淹沒加油站儲油槽，幸賴葉站長帶領工作伙伴及時處理得宜，未造成公司重大損失；另外，中服

站表現優異，於九十一年加油服務品質及站容美化競賽中，獲得全國第一名，次年蟬聯上榜，殊堪嘉許，尤以發油量自四十公秉持續成長至七十公秉，令人刮目相看。

服務至上，好還要更好

中服站第一線加油工作人員平日除Key in發票、收錢找錢、刷卡、收油票、送贈品、賣回數票之外，並為顧客提供許多附加服務；自ePOS推出後，Key in電腦的工作量稍有增加，遇前車加油量多而後車加油量少時，每發生「後車等前車」之狀況，葉站長認為「凡事豫則立，不豫則廢」，乃苦思解決之道，經其規劃一等候區（劃好格子），請前車移至該區，繼續提供附加服務，加油車道即暢通無阻，問題也迎刃而解，豁然開朗。在多年加油工作中，葉站長總是「用正確的方法，做對的事」，精益求精，追求好還要更好，他表示「要為成功找方法，不要為失敗找理由，天助之前要自助，付出的代價一定要比別人多，方能更傑出」；言談之間，對中服站連續第三年蟬聯服務品質及站容美化競賽冠軍寶座信心滿滿，所謂事在人為，以加油團隊的努力當能心想事成。

葉站長家庭美滿，育有二男一女，個個有成，老大大學畢業後，服務於華映公

司，老二女兒亦大學畢業，在遠翔空運倉儲服務，小兒子尚就讀於明志技術學院，令人欣羨。休閒時，全家一起爬山、唱歌、吃小館子，留下串串美好的回憶；最常前往石門山，流連於石門水庫自然美景中，「山光悅鳥性，潭影空人心」，洗滌塵囂，紓解壓力，也為生命重新注入一股活力。

伙伴們，明天繼續前進

展望未來，面對油品市場競爭愈趨激烈，葉站長強調「一日中油人，終身中油人」，只有做好本份工作，明天繼續向前努力，誠如哥倫布在發現新大陸的前一晚，因長期航行，水手意興闌珊，他卻在日記上寫著：「伙伴們，明天繼續前進」，果然於第二天發現了新大陸；他以此期勉站上工作伙伴，不管今天局勢如何，明天依然向前努力，全力以赴，冀望中服站發油量迭創新高，績效卓著，中油永續經營。

李興旺／油品行銷事業部

台南運輸中心油罐車駕駛員

黃小鳳●台南運輸中心

看到山上前不著村、後不著店的住家，我這城市鄉巴佬內心滿是狐疑：「怎麼有人願意住在這種地方，怎麼不想個辦法搬走呢？」長得濃眉細眼、皮膚黑亮、眼神炯炯（有點像蒙古人）的旺哥——李興旺，正是我所認識唯一住在這種地方的人（坪林深山內）；雖然已是年近六十的「老人家」，旺哥仍不失帥氣英挺，穿起緊身牛仔褲超ㄅ一ㄟ，完全沒有啤酒

► 李興旺賢伉儷。



肚、鮪魚肚，體力、耐力猶勝一般年輕人，因此我戲稱他——山大王。

山大王下山，自創天下

旺哥十九歲便離家，獨自跑到蘇澳鎮某籐藝工廠當學徒，十五天便出師當起師父；退伍後，在台北市貨運公司找到職業駕駛的工作，期間因父親往生，向老闆借資辦理喪事，為還債及報恩，幾乎全年無休、廿四小時奉獻。民國六十四年，參加本公司為配合十大建設舉辦之「柏油專案契約駕駛員」考試，雖獲錄取，卻因故未報到，翌年再度報考，又獲錄取，於十月廿日報到，分發至台南永康油庫（現為台南供油中心）服務，匆匆已過廿八年，註定今生要做中油人。

旺哥卅二歲才結婚，在當時算是晚婚，育有三千金，可說是住在女生

宿舍，還好油庫內九成是男人，否則粗獷的他，在家看到滿屋子敷面膜、戴浴帽、一桌子化妝品的小女人，上班時若又遇到一堆女人，不知是否受得了？旺哥及旺嫂雖未出國留學，卻常相偕出國旅遊，對女兒採開明式教育：自主卻不放任、開放卻不放縱，因此，老大及老三闖蕩江湖幾年後又重回學校念書，老二目前準備考托福，打算遠渡重洋求學去。

油庫辦公室旁一片空地，遍植各種盆栽，我稱之為「旺哥花園」，那是旺哥自掏腰包、一花一草慢慢建立起來的。每天下班，旺哥會先去澆花，然後三五好友到地下室桌球台廝殺一番，接著會跑來問我「妳怎麼還沒下班？吃飯了沒？」最後也沒邀請我吃飯，就滿身大汗逕自踏著愉快的步伐回家吃晚飯。同事中有一群愛唱歌的人，旺哥是成員之一，下班後若沒被拉出去唱歌，通常十點前就寢，在旺哥心中，簡單規律的生活就是最幸福、最智慧的生活。

天賦異稟，人稱鬼才旺

不知是否因為台南風水好，台南運輸中心的油罐車駕駛員（包括代運及勞務司機）大多是超級帥哥，多位還帶有濃濃書卷味，有幾位駕駛員還被加盟站會計小姐追著跑，害得調度員必須特別注意哪些站

不能派帥哥出馬，MEMO還列入移交，以免派錯了，帥哥司機會要求換車趟；旺哥從沒有這種豔遇，但他往往會被經理和我追著跑。

旺哥開過大拖車、拖救車、流動加油車，對機器似乎有特別的天賦，會自己簡易維修車輛及庫內加油機，而且只要接觸到車輛，就會發現車子是否有異狀。有一次，他看到灌口某勞務司機正在灌裝油料，便告訴司機及經理罐體內隔板破裂；油罐車通常分前、後二個油櫃，中間有一個隔板，若隔板破裂，二櫃油料流通，會使各櫃實際數量與調撥單數量不符；若前、後櫃分送二個加油站，短收的站將會提出抗議——因為旺哥的提醒，減少了一件客訴事件。以旺哥天賦異稟加上收車後通常都不急著下班，因而成為經理及我的顧問之一，常麻煩他提供意見或充當臨時修護員，聽說前任運輸主管稱他為「鬼才旺」，還真是英雄所見略同。

靦腆受獎，謙稱運氣好

九十二年間，某日晚間六時左右，庫內司泵同仁至九五無鉛汽油槽執行例行性的放水工作，未料放水閥打開後卻關不回去，油料不斷溢出，當時旺哥正在放行室休息，一聽到消息便主動加入搶修行列。因事出突然，雖然有承攬商及多位同

仁全力搶修，但因本公司並無相關事故學習報告可供參考，緊急中，大家只好手上操作著機械，眼睛看著不斷噴出的油，腦子還必須保持冷靜，以思索解決之道；然而油槽壓力太大，試了一些方法仍不得要領，眼看油料溢出即將及膝，情況相當危急，旺哥突然靈機一現，想起從前開拖救車的經驗，以一條鐵鏈及千斤頂將排水閥硬生生頂回原位，防止事件惡化，接著開油罐車將溢出的油料抽到車內，再一車車回收至廢油槽，事件處理完畢，回家已是翌日凌晨四點多。

此次事件，長官臨危不亂、調兵遣將、指揮搶修，及包商、同仁認真投入均功不可沒，但旺哥的點子在當時確實發揮相當的功效，因此提報他代表公司參選「經濟部優秀人員」。只是，對參選一事，旺哥初時很排斥，採取不合作態度（不提供資料及照片），理由一籬筐：「他認為這樣似乎搶了大家的功勞；他擔任職業駕駛以來未有肇事紀錄，但馬路如虎口，萬一倒楣出事，是否有損『經濟部優秀人員』參選者的招牌？他與其他很多同仁一樣，都是默默耕耘者，對於站到台前有一定程度的靦腆；台南供油中心平日管理嚴謹，發生此事件絕非大家所樂見，因此事件而受表揚是否恰當？萬一當選，領獎時他沒有西裝可以穿……」，後來不知是受到那位長官開導，還是迫於情勢，他才乖乖順從。對於得獎，他堅稱自己只是運氣好，其實乏善可陳。

油人愛中油，豪情不減

旺哥雖然即將於明年二月屆齡退休，但對工作的熱誠較諸從前有增無減，完全沒有退休前的「剩閒」氣息，他說「人生如果還有卅年，仍願意繼續為中油服務」，其風範實足以為後進楷模。

東海春曉油氣田開發案之爭議

孔祥邦、蔡錫麟●探採事業部

今年五月廿八日，日本媒體「東京新聞」報導：「中國已經著手在東海建造『春曉』油氣田的開採設備」，中國企圖獨占東海海底資源」，引起讀者廣泛關注，成為中國大陸和日本之間繼釣魚島領土歸屬爭議之後又一起主權爭議。

中國大陸為應付長江三角洲地區對能源迫切的需求，同時也為了提高城市居民生活品質、改善能源結構、有效改善大氣環境，除了採取「西氣東輸」外，也積極進行「東氣上岸」工程，生產開發東海平湖油氣田天然氣。根據現有資料顯示，至今年底以前，「西氣東輸」每日供氣量約可達三〇〇萬立方公尺，東海平湖油氣田每日供氣量約一八〇萬立方公尺。為穩定供應東海的天然氣，中國海洋石油總公司（中海油）於去（九十二）年八月十九日與中國石油化工集團公司（中石化）、美國派克頓東方有限責任公

司（派克頓）、美國優尼科東海有限公司（優尼科）共同簽署位於東海西湖凹陷的五個石油合約，積極探勘開發該地區油氣資源；合約中首先進行開發生產之春曉天然氣田引發此次東海油氣資源權益糾紛。以下為深度分析（註一）。

一、國際法相關規定與礦區重疊問題

中國大陸鄰太平洋周邊的東海和南海均為我傳統領域的一部份，但相鄰各國均自稱擁有主權，並自行劃定礦區，導致各國劃定之礦區互有重疊而引起諸多紛爭。事實上，各國對其經濟海域大多根據以下兩項國際法來主張其權益：

（一）大陸礁層公約（一九五八年四月廿九日訂於日內瓦）

該公約第一條定義「大陸礁層」如下：1 鄰接海岸但在領海以外之海底區域之海床及底土，其上海水深度不逾二百公尺，或雖逾此限度

而其上海水深度仍使該區域天然資源有開發之可能性者；2 鄰接島嶼海岸之類似海底區域之海床及底土。

如大陸礁層有所重疊或爭議時，該公約第六條第一款規定：「同一大陸礁層鄰接兩個以上海岸相向國家之領土時，其分屬各該國部分之界線由有關各國以協議定之。倘無協議，除因地形特殊另定界線外，以每一點均與測算每一國領海寬度之基線上最近各點距離相等之中央線為界線。」

（二）聯合國海洋法公約（一九八二年十二月十日訂於蒙特哥灣）

有關沿海國在專屬經濟區內之探勘與開發權，該公約第五十六條第一款之一規定：「沿海國在專屬經濟區內有以探勘和開發：海床及其底土的自然資源（不論為生物或非生物資源）為目的之主權權利，以及關於在該區域從事經濟性開發

和探勘，...等活動的主權權利。」

有關專屬經濟區的寬度，該公約第五十七條規定：「專屬經濟區從測算領海寬度的基線量起，不應超過二百海哩。」

關於該公約第六部分「大陸架」，其第七十六條第一款定義：「沿海國的大陸架包括其領海以外，依其陸地領土的全部自然延伸，擴展到大陸邊外緣的海底區域的海床和底土...」。

若沿海國存在有爭議，該公約第七十四條規定：「在達成：協議以前，有關各國應基於諒解和合作的精神，盡一切努力作出實際性的臨時安排，並在此過渡期間內，不危害或阻礙最後協議的達成，這種安排應不妨礙最後界限的劃定」。

中、日兩國在東海專屬經濟區界線的問題上存在著嚴重的分歧，由於日本片面認為釣魚島為其領土，若依據「大陸礁層公約」第六條之規定，按照兩國海岸線的中間線來劃分東海海域中、日兩國的專屬經濟區，則其界線自然大幅向西延伸。但中國大陸方面認為依據「聯合國海洋法公約」，界線的劃分應遵循「大陸架自然延伸」之原則，即東海大陸架為一廣闊而平緩

的大陸架，向東延伸至沖繩海槽，包含釣魚島所處的海床在內；東海海域為中國大陸架的自然延伸部分，當然屬於中國；此外，「聯合國海洋法公約」還規定切斷大陸架的標準深度為二、五〇〇公尺，而沖繩海槽的深度為二、九四〇公尺，沖繩海槽為當然的中國大陸架和日本琉球群島島架之間的分界線。按此原則，沖繩海槽以西都是中國的專屬經濟區，不承認日本單方面提出的所謂「日中間線」。

觀察中日韓海域礦區示意圖(圖

一)，其中我國海域礦區範圍係政府於一九七〇年公佈的五個區塊。基本上，第一礦區在台灣海峽中線以東，其他礦區在東海部分則以台灣海峽中線之延長線與中國大陸為界；中國大陸並未在東海劃定疆界線，但其宣稱擁有全部東海的主權。日本與韓國的海域礦區範圍係根據「大陸礁層公約」第六條，依其認定之領土在海岸相向兩國之海域中間線以東來劃定礦區。從圖中可看出我國第二、三、四、五礦區部分範圍與日本海域礦區重疊，第四、五礦區部分範圍則與韓國海域礦區重疊；日本與韓國也有部分海域礦區重疊。

二、我國與中國大陸、日本、韓國在東海之探勘活動

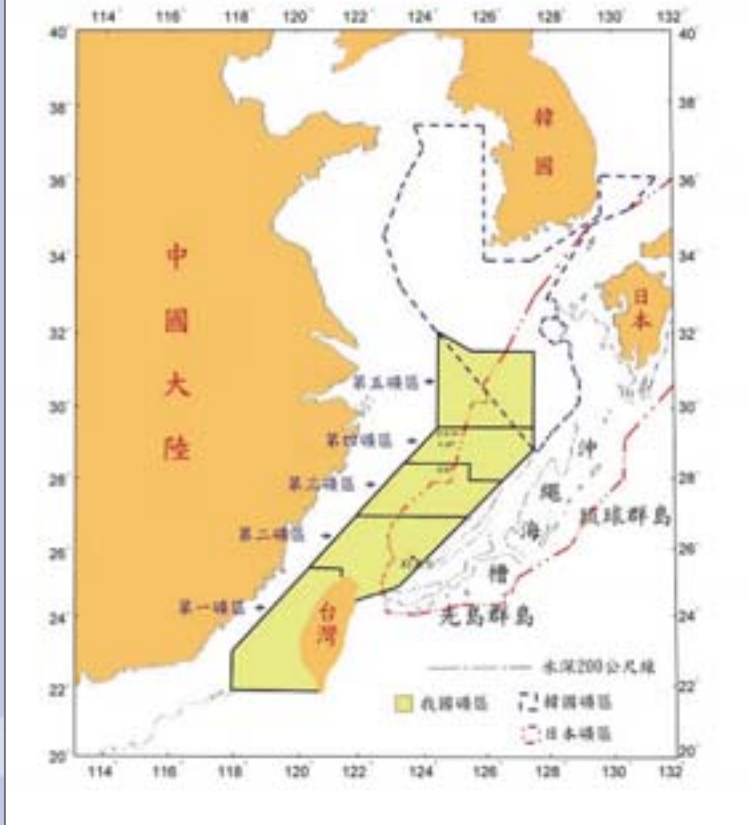
(一)我國在東海之探勘活動

我國的第二礦區最早曾在一九七三、一九七五年間與美國海灣(Gulf)石油公司合作鑽探四口探井，僅略見油氣徵兆；一九七九、一九八三年間，我國自行從事探勘活動，曾鑽井八口，僅一口鑽遇天然氣；一九九六、一九九九年間，與美國康納和(Conoco)石油公司再度進行合作探勘並鑽井一口，未見油氣徵兆。另在一九七〇、一九七四年間，我國先後與大洋(Oceanic)石油公司在第三礦區、克林敦(Clinton)石油公司在第四礦區以及德司福(Tetraf)石油公司在第五礦區簽訂探勘合約，其中第三、四礦區僅進行地球物理測勘，目前大洋及德司福公司每年引用合約中不可抗力條款暫停履約至今。

(二)中國大陸在東海之探勘活動

中國大陸於一九七四年開始在東海地區進行探勘活動，到一九九四年止，共鑽井廿九口，其中十三口井鑽遇油氣；一九九四、一九九五年間與國外石油公司合作鑽探八口探井，未鑽獲油氣。一九九二年中海

圖一 中日韓海域礦區示意圖



註：日、韓之礦區範圍（一九八二年資料繪製）

油與中石化新星石油（CNSPC）公司及上海市政府合資共同投入開發生產東海平湖油氣田以來，陸續鑽探多口生產井並已於一九九八年十一月及一九九九年四月分別將原油和天然氣成功開發生產上岸。

目前在東海地區除了平湖油氣田的開發以及此次中海油與中石化、派克頓以及優尼科公司共同簽定的五個石油開發合約之外（註二），中海油與加拿大超準石油（Primepine Energy）公司於一九九四年簽訂32/32區塊探勘合約仍繼續執行中。

日本與韓國於一九七二、一九八三年間在東海地區共鑽井十三口，偶有油氣徵兆但無商業開採價值；一九八三年以後，日韓兩國在東海地區的探勘活動逐漸減少；一九八四、一九九四年的十年間鑽探三口探井，一九九四年之後則未聞有任何探勘活動。

三、春曉氣田群石油合約內容

此次中海油與中石化、派克頓以及優尼科公司共同簽定的五個石油合約，分別為春曉、寶雲亭二個石油開發合約，以及12/21、20/14、27/05等三個石油探勘合約，共有五個合約區，總面積約二・二萬平方公里。根據中日韓海域礦區示意圖（圖一）及大陸中海油與其他三家公司在東海天然氣探勘、開發合約礦區位置圖（圖二）顯示，春曉油氣田位在我方海域第三礦區範圍內，距離所謂日本海域礦區僅五公里。

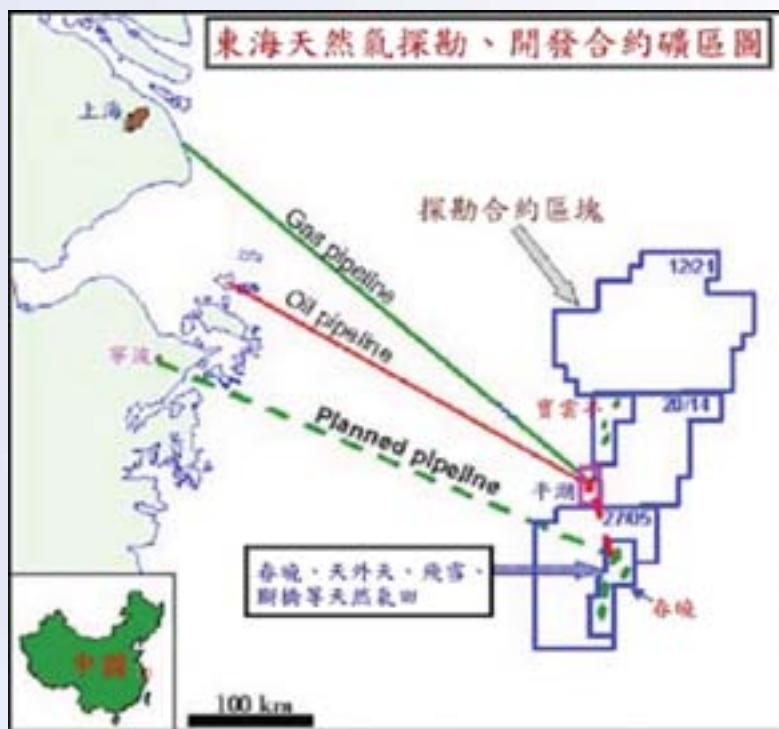
春曉氣田位於西湖凹陷南部，水深約九〇至一一〇米，二〇〇三年探明儲量已達五四〇億立方公尺，合約四方將首先開發春曉天然氣田群（面積約七〇〇平方公里），

投資額約十億美元，預計於二〇〇五年六月投產，投產兩年後估計年產量可達廿五億立方公尺。春曉氣田群專案總體開發採四個氣田（春曉、天外天、殘雪、斷橋）統一規劃、分年實施原則；開發方案包括在春曉開發區內安裝海上生產設施（井口平台和一座中央處理設施），以一條三五〇公里的海底天然氣管線輸送到浙江省寧波市，天然氣在此處理後向錢塘江以南地區工業和民間用戶供氣，同時部分天然氣作為上海的備用氣源；原油和凝結油將另鋪設一條六〇公里長的管道輸送到平湖油氣田，經由現有油管輸送到岱山島銷往浙江及鄰近省份。

四、東海春曉油氣田開發案，中國大陸和日本爭議經過

今年五月廿八日「東京新聞」首先報導中國大陸已著手在東海建造「春曉」油氣田開採設備，報導中並聲稱「中國企圖獨占東海海底資源，日本政府將成立『海洋權益相關閣僚會議』，以抗衡中國大陸在東海海域開採天然氣等資源」。六月十日，日本執政自民黨提出「維護海洋權益報告書」，建議政府設置以首相為首的「海洋權益閣僚相關會

圖二 東海西湖凹陷天然氣探勘、開發合約礦區位置圖



摘自殼牌中國網站（www.shell.com.cn）

議」，制訂戰略性海洋資源保護政策；儘早在東海海域「日中間線」日本一側海域內實施以政府為主導的海底資源探測和調查；授予民間企業在此地區的礦產開採權；儘早解決東海海域專屬經濟區的「日中間線」問題。次日，日本政府決定設立「海洋權益相關閣僚會議」，

開始正式介入。

六月廿一日，中國大陸外交部長李肇星在青島的「亞洲合作對話會議」中提議「中日兩國擱置爭議，共同開發東海石油和天然氣」，但日方表示拒絕。日本認為，中國大陸實際目的在於把氣田開發的既成事實加給日本。六月廿三日，日

本經濟產業大臣中川昭一更以強烈姿態，指責中國大陸正在東海建設的春曉天然氣項目「侵犯了日本海洋權益」，威脅採取對抗行動，並搭乘日本海上保安廳的飛機對正在開發的春曉天然氣田群周邊（包括天外天、平湖、春曉等三大天然氣田）進行大約一個小時的勘察。七月七日上午，日本又派出調查船駛到沖繩本島西北方向三七〇公里、距中國大陸正在開發的春曉氣田約五〇公里處海域，開始進行海底資源調查，預計在其單方面所主張的所謂「中間線」以東的中日爭議海域進行針對性的「探勘」，整個調查活動持續到十月份，總費用約達二、八〇〇萬美元；為此，日本政府將大幅提高日本經濟產業省資源、能源廳明年的調查費用到一〇〇億日圓（相當於今年三倍），決意與中國大陸爭奪東海資源。

在中日兩國對此事件爭論不休之際，美國國務院負責人於七月十五日就中日兩國在東海天然氣田開發問題對立日益加深一事，表示「強烈要求兩國就劃清分界線達成協議」，並提議在締結最終協議之前，先達成一個「臨時決定」，儘可能避

免事態惡化，此為日本為與中國大陸對抗並開始獨立進行地質調查使問題趨於複雜以來，美國政府首次正式表態，引起國際間的重視。九月七日，中國大陸外交部發言人孔泉表示：「我們從來不接受這樣的中間線。我們的基本態度是，通過談判協商解決這個問題，同時在東海要擱置爭議，共同開發。」九月十二日，中國大陸國務委員唐家璇會見參加「二〇〇四中國企業峰會」的日本外相川口順子時，川口表示「不希望東海成為爭端之海」；在談到中日在東海領域開發石油天然氣等資源的問題時，川口表示希望東海成為中日友誼之海。

深究中日兩國東海能源之爭的根本原因，在於雙方對於東海專屬經濟區的界線存在嚴重分歧，爭端的間接背景則是中國大陸經濟快速增長導致能源需求迅速擴大。就短期而言，由於爭議已正式浮上檯面，中日雙方儘管對油氣權益各說各話，該地區探勘活動仍將持續進行；就長期來看，在國際斡旋下，雙方最終將達成協議，攜手合作共同開發此一油氣資源。

事實上，中國大陸曾多次透過

不同管道邀請本公司共同開發東海油氣資源，但因牽涉複雜的政治層面考量，均無任何具體進展。目前中國大陸已在西湖凹陷進行「平湖」以及「春曉」油氣田開發，也與國外石油公司在若干海域礦區進行探勘活動；為共同開發有限的石油資源，建議政府授權本公司與對方展開談判，以「不涉及主權」為前提，以「平等互惠、共同開發」為原則；至於合作方式，為加速油氣探勘與開發，宜由海峽兩岸合作探勘，亦可同時邀請外國公司參與，如此作法，不論是否有外國公司參與，我方均可分享位在海域中線以東範圍油氣之權益。

註一：本文資料摘自「中國石油網」(www.oilnews.com.cn)。

註二：今年九月廿九日，美國派克頓及優尼科公司宣佈，由於「商業原因」將退出東海石油及天然氣開發項目，後續發展有待觀察。

青春洋溢有活力，創造台灣新經濟 ——經濟部九十三年員工運動會紀實

蔡筱英

經濟部九十三年員工運動會於十月十六日（星期六）上午假台北市立田徑場盛大舉行，在大會聖火點燃、閉幕典禮樂聲揚起的那一刻，讓籌劃辦理此次運動會工作的

工作團隊雀躍莫名，那份喜悅若非親身參與實難以體會。

奉示籌備話說從頭

經濟部員工運動會自九十年後已連續三年未曾舉辦，期間本公司曾籌劃二次，卻分別因桃芝颱風災後重建、縣市長選舉、SARS疫情等而停辦，直到今年二月十七日經濟部育樂會第卅五次委員會議決議恢復辦理，經濟部乃於六月十六日邀集相關育樂會報研商，在提升部屬同仁工作士氣、凝聚團隊向心力之考量下，決議於十月十六日舉辦經濟部九十三年員工運動會，由台北地區會報——中油公司承辦，並指示朝精緻、節約方向規劃，以期達到與賽者與同仁間良好互動、吸引同

仁主動並全程參與之目標。

甫接獲指示，本公司即於七月十五日召開籌備會議，成立十五個工作小組，在邱吉雄召集人、王素珠總幹事帶領及大部指導之下，展開運動會各項籌備及規劃作業，競賽項目包括首長競走、趣味競賽五項、拔河、大隊接力及首長表演賽——脫胎換骨等，為拉進選手與觀禮人員之距離，儘量規劃各項比賽於跑道上進行，同時請各單位組成啦啦隊共襄盛舉，以增添熱鬧氣氛。

籌備工作繁雜，每一細節均需顧慮周到，幸賴體育學院老師不厭其煩隨時指導，協助編列賽程，各項競賽規則得以順利定案，加上工作小組通力合作，發揮團隊精神，才能在短短三個月內完成任務。



▲運動員進場時分，何美玥部長揮手答禮。
（攝影：朱信義）

上網公開徵選主題

為讓部屬同仁充份發揮靈感、激發創意，今年運動會大會主題採上網公開甄選方式，短短一星期共徵得四十八則主題，經評選入選三名，分別為國際貿易局王耀輝專員——「攜手併肩拼經濟，健身強國創新局」，經濟部商業司莊治宗視察——「more economic, more sporting 運



▶ 經濟部員工運動會展現全體員工拼經濟的活力。(攝影：朱信義)



▶ 何美玥部長率領所屬正副主管齊步向前走。(攝影：朱信義)

動讓經濟更有勁！」中鋼公司黃炳文技術員——「青春洋溢有活力，創造台灣新經濟」，最後由何美玥部長圈定中鋼公司黃炳文先生所撰 slogan 出線，隨後各項文件印製、設計、會場佈置均圍繞此一主題規劃，使此次運動會充滿青春活力氣息。

籌備工作歷經四次工作會議、六次聯繫會報、三次簡報，paper work 幾乎沒停過，再經仔細協商、

修正、勘查，各項準備工作終於十月十三日舉行的第六次聯繫會報中定案，十月十五日下午二時拔河比賽先行展開預賽，加油聲響徹球場；緊接著於下午三時舉行大會預演，經濟部官員、各單位掌旗人及工作人員反覆演練，修正至最佳狀況，直至天色昏暗才離去，期待第二天運動會一切順利。

展現經濟人行動力

十月十六日當天，風和日麗，不禁喜上心頭，感謝老天幫忙！六點多抵達會場，整體佈置雖已就緒，色彩繽紛，洋溢青春活力，部分工作同仁仍忙碌、穿梭其間，為開幕典禮各項事宜進行最後檢點；各單位隊員、啦啦隊陸續抵達，服裝整齊劃一、各具特色，啦啦隊爭奇鬥豔的裝扮更讓人眼睛為之一亮，計有經濟部、國貿局、智慧財產局、標準檢驗局、國營會、中部辦公室、水利署、外貿會、中油、台糖、台電、漢翔、自來水等十三個單位參加；於籃球場整隊期間，隊員們精神抖擻，把握時間拉筋甩手準備於運動會上大展身手，勇奪錦標，啦啦隊亦把握時間加緊演練；此時觀禮台上加油同仁亦陸續

經濟部九十三年員工運動會成績一覽表

名次 項目	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名	第六名
滿載而歸	中油	台電	台糖	自來水	地調所	智財局
蜈蚣賽跑	台電	中油	貿協	漢翔	工業局	經濟部
生生不息	中油	自來水	台電	台糖	地調所	國營會
同心協力	智財局	中油	自來水	中鋼	台糖	貿協
拔河 (行政組) (事業組)	水利署 中船	貿協 台電	智財局 中油	中部辦公室 台糖		
大隊接力 (行政組) (事業組)	標檢局 台電	智財局 中油	水利署 中鋼	生產力中心	工業局	經濟部
呼啦圈 (男)	工業局 蔡文傑	貿協 莊萬春	國營會 李克齊			
(女)	經濟部 林詠薇	生產力中心 林雅莉	中部辦公室 李素惠			
精神總錦標	中 油	台 電	自 來 水			

進場，各單位服裝穿著、加油道具均精心規劃，突顯特色，會場熱鬧非凡。

八時整，在中山女高管樂聲中，大會揭開序幕，廿七個單位二、五〇〇位運動員依序進場，在中山女高舉牌同學及各單位旗幟引導下，踩著整齊劃一的步伐通過司令台，啦啦隊更在隊伍行進間賣力演出，何部長笑容滿面一一揮手答禮，場面盛大隆重。

大會開始，何部長首先致詞期勉同仁發揮運動員精神共同為台灣經濟努力，並指出運動能激發人們面對體能或技術瓶頸時，腳踏實地尋求突破的毅力，學習超越他人也超越自己，不斷接受挑戰與試鍊，以培養競爭力，進而影響團隊士氣，這種互相提攜、堅忍執著的運動精神，正是團隊合作力量的泉源，也是同仁面對國際經濟邁向十倍速競爭時代贏得

成功的關鍵。何部長同時期勉同仁能在競技場上盡情發揮個人熱情與活力，創造佳績，爭取團隊最高榮譽，同時也能將運動精神發揚在工作崗位上，積極進取、勇於任事，以熱情洋溢的活力展現「經濟人」的行動力。

▼「蜈蚣賽跑」考驗團隊默契。(攝影：朱信義)



卯勁拼搏爭取佳績

在本公司選手凌原田代表運動員宣誓後，另一選手林美華持聖火進場，交由何部長點燃勝利之火，將大會開幕典禮推向高潮。隨後運動會賽程依序展開，首先由中山女高樂旗隊演出，此一由管樂隊、旗隊組合而成的隊伍，充滿青春活力，歷年來在師生共同努力下，造就輝煌成果，為國內第一支漂亮的樂旗隊；她們以動人的音樂、美麗的隊形及純熟的技巧吸引全場觀眾目光，精彩的演出贏得喝采，何部長更親自致贈獎學金以資鼓勵。

接著競賽項目登場，第一項為四百公尺首長競走，何部長帶領所



本公司勇奪精神總錦標冠軍。

（攝影：朱信義）



標的九位評審委員連袂巡場時，各單位更是賣力演出，啦啦隊亦卯勁表演，爭取最佳成績，也將運動會氣氛推向最高潮。為節省時間，趣味競賽各項分項成績一揭曉即進行頒獎，拔河、大隊接力及精神總錦標獎則於閉幕時頒獎，比賽過程中尖叫聲、鑼鼓聲、廝殺聲、加油聲齊鳴，鬧熱滾滾，令人目不暇給。

圓滿閉幕珍重再見

各項比賽結束後，隨即舉行閉幕典禮，各隊隊職員以整齊劃一的小跑步進場，場面壯觀。在各項成績揭曉時，會場歡呼、嘆息聲四起，而精神總錦標更是全場關注焦點，當司儀宣佈第一名中油公司時，全體工作人員及本公司觀禮席上歡聲雷動，何部長親自頒獎予本公司陳寶郎總經理，陳總經理高舉獎牌接受大會歡呼，與同仁分享榮耀。最後，何部長致詞嘉勉全體與會同仁發揮團隊精神，創造佳績，再創台灣新經濟，並期許大家繼續努力，相約明年再見！經濟部九十二年員工運動會在彼此互道珍重聲中劃下圓滿句點。

▲ 中山女高樂旗隊熱情演出，為大會增色不少。

（攝影：朱信義）

午間音樂饗宴

郭雲清 ● 工關處

為提升同仁文化及藝術修養，總公司於十月初假中油大樓一樓圓弧大廳舉辦一場午間音樂饗宴——「國樂二胡」賞析講座，邀請台北市立國樂團首席二胡王銘裕老師主講，介紹胡琴簡史、樂器、胡琴演奏法，最後並現場演奏「牽阮的手」、「空山鳥語」、「賽馬」等曲



目，悠揚、空靈的樂音贏得滿堂喝采。

王老師畢業於文化大學藝術研究所，年少時即展現二胡演奏才華，在台灣區音樂比賽中屢屢獲獎，足跡遍佈歐、亞、美、非、澳等地，曾於雪梨歌劇院、香港紅磡體育館及東京 TOKYO OPERA CITY 等地獨奏，其樂風細膩深刻，舞台表現優雅謙沖，深受樂迷喜愛。

講座中，王老師知無不言、言無不盡，詳細介紹胡琴樂器之特色後，在大家期待下，當充滿情感的樂聲由二胡弓弦間流瀉而出時，全場觀眾無不陶醉在優美旋律中；當演奏結束時，同仁掌聲不歇，「安可」聲此起彼落，在盛情難卻下，王老師只得再來一曲，回報同仁的熱情。

此番活動設計別開生面，首次選在午休時間（中午十二時卅分至十三時卅分）假一樓開放空間辦

理，且採自由參加方式，對主辦單位——工關處而言可說是一大挑戰。儘管事前廣發活動邀請通知並張貼精美海報，仍無法確切掌握觀眾參與率；眼看演出時間在即，工作同仁內心忐忑不安，直到同仁絡繹不絕前來聆賞，坐滿會場座位，還有許多向隅的同仁站著聆聽，加上或許是拜圓弧大廳之賜，現場音響效果十足，總算卸下心中大石。

此次「文化及藝術修養計畫」系列活動之「國樂二胡」賞析講座，在講師與觀眾完美的配合下，成功演出；十分感謝行政處大力幫忙，協助排椅子、講桌、舞台、音響、架設舞台佈景及準備茶水，會場佈置充滿文藝氣息，感覺音樂尚未響起，耳邊似已樂音飄揚；另特別製作一幅可重複使用之捲軸式佈景，以營造氣氛。期待日後舉辦更多精彩的藝文活動，讓更多同仁有機會沉浸於藝文的天地裡。

▲ 二胡賞析講座吸引無數同好前來聆賞。
（攝影：譚鑑誠）

年輕，真好！

默荷

翻閱一本老舊的記事簿，有這麼一段記載：「經過一百公里，耗時一時三刻，騎著新車的我，來到客運招呼站上寫著『蟬廣嘴』的海邊村莊。村頭的水池邊有棵粗若車輪的楊柳樹，千百條柳絲拂著水面開滿紫花的布袋蓮。村莊背山面海，山腳下綠瓦灰牆的老廟前豎著根繫了黑色招魂幡的長竹，一群人在風中吹著唢呐，廟簷下還掛著幾盞搖搖晃晃的燈籠……。」

看到這裡，讓我想起那段美好的年輕歲月。我喜歡騎著從福利會特約商店買來的光陽機車，在輪班之餘四處漫遊，只要聽聞有處山青水秀、風光明媚的地方，便興奮地尋路而去，那些從未到過的異鄉客地總是吸引我不辭路遙前往拜訪。

有時，等不及日出，我便騎著機車沿著彎彎曲曲的山路上山，四周矗立的山崖一片黝黑，天上星光漸漸隱去，暗淡的山頭與樹木在初昇的陽光下逐漸明晰起來；雖是秋天葉落的季節，枝頭殘留的綠葉仍一片片、搖顫顫的映著陽光，閃閃發亮，隨著太陽的上昇，天氣漸漸暖和起來，而我竟完全忘了還未吃早餐。

或在黃昏時分，將車子騎到夕陽餘暉籠罩下的海邊。夕陽總予人不久留的感覺，絢爛的暮色稍縱即逝，瞬間化為灰暗，漲起潮的海浪轟隆隆的洶湧起來。此時，坐看漁村一盞盞燈火亮起，有個剛上岸的漁人扛了一箱漁獲，踏在通往村屋前的碎石子路上。聽說漁人扛回家食用的都是下雜魚類，而將值錢的魚貨先帶到附近漁市場拍賣。後來漁夫拐進一條小路，身子隱沒在群聚的石頭屋落間，這些蓋在近海山坡上矮小的屋子顯得有些羸弱，好像蓋高了怕被風吹落大海似的。海風的確很大，有間屋子的門窗被吹得開開闔闔、叩叩作響，應該是沒人居住吧，周圍的住家均透出燈火，唯獨它幽暗無光。

漁人捨舟登陸，蹣跚獨行於歸途，此情此景讓我看得目不轉睛，心裡升起一股難以言喻的艷羨之情。想必是我潛意識裡太愛親近大海，時常想踏浪遠走高飛吧！若是年輕時未成為一位煉油工人，或許會選擇成為海上漁夫。現在回想起來，有多少事是我們曾熱切嚮往卻永遠做不到的呢？應該很多吧。閣上記事簿，心裡一陣惆悵。



用的化學品與散裝港口碼頭，準備建立兩岸成本最低的石化垂直整合體系。台化ABS及PVC廠分別於今年完工，PP與AE廠亦將在明、後年投產，屆時寧波投資事業之營收將超過400億元，將為台塑集團兩岸石化事業推向另一個高峰。

石化公會赴大陸評估輕裂投資計畫

台灣區石化公會表示，石化上游登陸投資計畫正積極進行中，目前正尋找可能的適合地點，預訂於11月中旬組團赴大陸青島與上海奉賢區參訪。兩地均符合申設輕油裂解廠資格，其中，青島除具港口優勢，目前正推行千萬噸級煉油廠設置計畫，以提供足夠的上游原料；上海奉賢區擁有長江三角洲腹地市場及杭州灣的優越位置。國內非台塑體系之石化業者初步計劃斥資1,000億元成立一家公司，仿照台灣麥寮六輕或仁大石化園區模式之上中下游垂直整合體系，在大陸投資設立百萬噸級輕油裂解廠，並依出資比例分配乙烯原料。

兩岸三通未定，和桐撤回百億投資

和桐化學公司看好兩岸石化及油品市場，原本計劃投資百億元在台中港興建清潔劑、煉油廠及運轉加工中心，整合兩岸資源；惟因兩岸三通遙遙無期，和桐幾經評估，已決定相關投資無限期延後，未來除了維持台灣廠現有規模外，將專心經營大中華區化學品事業，為後年大陸開放油品市場佈局。

大陸將成為全球乙烯第二大生產國

儘管中國大陸明年可望超過日本，

成為僅次於美國的世界第二大乙烯生產國，但境內一半以上乙烯及相關石化產品仍需依賴進口，乙烯產能投資熱潮持續高漲。除近期中石化與中石油兩大集團啟動9個由大陸出資建設的專案，擴大乙烯產量外，國際石化巨頭包括BP、殼牌、巴斯夫、埃克森美孚及陶氏化學等五大跨國公司，也已在大陸興建4個乙烯合資項目。預料未來數年大陸乙烯需求量仍將快速成長，年成長率將達8.5%。

中油雲林石化園區評估出爐，規劃整合石化體系

中油已完成雲林石化科技園區計畫評估報告，總投資金額高達3,250億元、預估年產值3,000億元。該園區位於雲林縣台西鄉，用地1,700公頃，規劃興建日煉量30萬桶之煉油工場、23個油料工場、25個石化工場、年產120萬噸乙烯工場、港口及14座碼頭等。身為上游原料供應者，中油主動與中下游業者規劃整合，形成台塑外另一完整石化體系，以提升整體競爭力。

國內加油/加氣站統計

93年／10月	加油站	LPG站
中油直營站	625	3
中油合作站	20	10
民營站	1,809	

註：中油直營站（不含路邊加油亭1站、聽裝油料供應站4站）

以上係自各報章雜誌彙總，並不代表本刊立場。

油情



唐苑莉●工關處

京都議定書生效衝擊台灣

管制全球溫室氣體排放量的京都議定書，日前經俄羅斯國會批准後，已達到此項國際環保條約實施國家數目門檻，將於90天後生效。依據此約，全球38個已開發國家及歐盟將被要求提高半導體、面板、汽車、家電、石化、煉鋼、水泥等產業之能源效率標準。台灣雖非締約國，但因CO₂排放量居全球第22名，身為世界村一份子，未來勢將受到來自締約國的壓力，影響產業的能源使用效率標準，行政院將組成跨部會協調小組，統籌規劃未來因應策略。

高油價考驗亞洲國家經濟

隨著原油價格一路飆漲，依賴原油甚深、能源使用效率卻低的亞洲國家可能受創最重。亞洲是目前全球經濟成長最快速地區，惟僅產出全球十分之一的石油，卻消耗兩倍餘之汽油，油價每上漲10美元，將侵蝕地區下一年經濟成長率約0.8%。高油價除了導致通貨膨脹外，造成歐美經濟減緩，影響亞洲出口，更為亞洲國家帶來雪上加霜的衝擊。目前南韓採取貨幣寬鬆政策，泰國、印度及馬來西亞則採取對產業提供程度不同的補助，印度則削減關稅。

油價創新高，石化業獲利可觀

受惠於需求穩健及油價一再突破新高之帶動，台塑四寶交出超乎市場預期佳績，台聚、亞聚、華夏、台苯及國喬等專業石化廠第三季獲利也可望創新高。SM上游原料苯價供給原已顯緊俏，更隨國際油價連番走揚而水漲船高，使得台苯、國喬第三季本業獲利較第二季增加兩倍之多。另經濟成長帶動全球PVC需求增加，推動上游原料VCM需求持續走強，使得台灣氯乙烯成為華夏母公司的獲利金雞母。

台塑登陸投資邁入收割期

看好麥寮與寧波兩岸互動之優勢，台塑集團選上寧波為大陸投資中心，設立ABS、PVC、PP、AE與汽電共生等工廠，並在大陸興建自



俄羅斯可望提升中國大陸之原油出口量

至2010年，俄羅斯國營鐵路公司（OAO Russian Railways）可望增加2至4千萬公噸原油量運往中國大陸及遠東地區海港，並計劃斥資8.9億美元進行鐵路連結的升級工程，以提高運輸量。俄羅斯政府現正考慮增設自西伯利亞直達太平洋岸的輸油管路，惟境內唯一出售石油予大陸之Yukos公司身陷龐大稅債危機，今年大陸自俄國進口原油量恐將低於原訂之650萬噸水準。

中國大陸年底將開放成品油零售市場

中國大陸預計於12月11日開放成品油零售市場，國際石油業界紛紛搶進，除法國Total公司日前與大陸Sinochem合資經營200座加油站零售網外，BP計劃於五年內追加30億美元投資；Shell計劃於2005年前再投入34億美元合資興建加油站。

中國大陸調高2005年非國有企業原油進口配額

為配合加入世界貿易組織(WTO)之承諾，全球第二大原油消費國—中國大陸，計劃於明(2005)年提高非國有企業原油進口配額至1,260萬噸；提高進口油品配額至700萬噸。

JNOC計劃出售手中Inpex公司半數持股

日本JNOC(Japan National Oil Company)計劃於今年11月出售手中Inpex公司半數持股，預估達16億美元，為其民營化計畫之一。Inpex公司每日約生產30萬桶原油，主要產地在印尼，而其在阿布達比、伊朗、哈薩克、巴西與澳洲等國亦擁有油田。



經濟市場組●企研處



委內瑞拉計劃輸出石油至中國大陸

為降低對美國輸出油品之依賴，委內瑞拉計劃開發新客源，興建連至哥倫比亞太平洋海岸之油管，以輸送石油至中國大陸。委國為全球第五大石油出口國，每日出口270萬桶原油及油品，其中以美國為最大宗，占委國石油出口比重逾60%。

埃及PetroJet取得利比亞輸油管道建設合約

消息指出，埃及PetroJet公司日前取得總價8,100萬美元之利比亞輸油管道建設合約，預計於今年11月動工修建一條長約750公里、直徑76.2厘米的輸油管線，以輸送其南部A l -Feel油田生產之原油至利比亞位於地中海的出口港。完工後，A l -Feel油田原油出口能力可望提升至10萬桶/日。

沙國計劃二年內增產30%原油

為避免原油供給短缺，全球最大石油出口國—沙烏地阿拉伯計劃每年投資25億美元以擴大產出，並於二年內增產30%。為竭盡所能滿足市場需求，沙國必要時將提升產能至320萬桶上限，達1,400餘萬桶/日，其中69%新產能為輕原油。沙國於今年9月增產，自1,050萬桶/日提升至1,100萬桶/日。

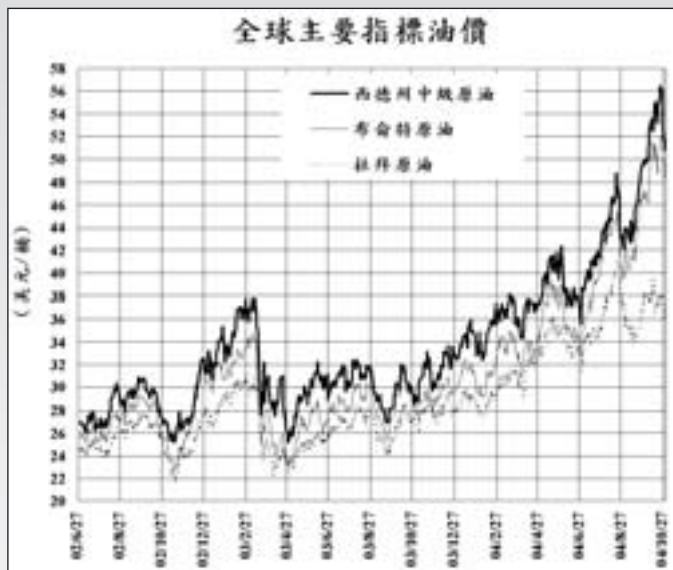
伊拉克預計投資40億美元提升原油產能

伊拉克計劃在未來三年內投資40億美元提升原油產能至350萬桶/日，並已規劃相關投資方案；將透過與外國大型油公司分享生產合約方式，開發原油及天然氣專案。伊國原油產能約250萬桶/日，平均每日出口180萬桶，較美伊戰爭前短少40萬桶。

長率將下降0.5%(日本0.4%，美國0.3%)，也促使經濟學家下修2005年歐洲經濟成長之預測。專家認為，隨著冬季取暖用油需求旺季到來，高油價將使歐元經濟區脆弱的復甦力道陷入停頓。

全球原油供需及存量

相較於歐盟石油消耗僅占全球18%，東亞各國消耗量約為26%，且石油需求增幅更達歐盟4倍之多，其中又以中國大陸對全球石油需求成長之影響最大。IEA指出，中國大陸已成為全球經濟成長的重要動力，其龐大的需求成為全球石油及大宗商品價格居高不下的支撐；然而，隨著油價迭創新高，境內企業上漲的能源成本已減緩其旺盛的石油需求成長速度（7月份石油需求增幅為12%，至8月份則大幅下降至6%）。此外，中國大陸還採取一連串節能措施及尋找替代能源的做法；預計今年總體石油需求將達平均632萬桶/日，較去（2003）年增加80萬桶，但隨著境內水力發電站陸續完工供電，及政府限制銀行購車的貸款，預計明年石油需求成長速度將縮小，平均需求量僅增加約36萬桶/日。



由於IEA再度調高今年石油日均需求（預期24萬桶）至8,240萬桶，較去年增加3.4%，使得原已不足之全球石油閒置產能雪上加霜。因此，短期間任何可能威脅石油供應的事件，均可能造成油價大幅攀升，其中以即將到來的美歐地區冬季熱燃油旺季需求最值得注意。歷年11月份美歐地區煉油廠蒸餾油存量大幅增加，惟已連續6週下跌的美國熱燃油存量似有打破此一慣例的跡象(截至10月22日止，熱燃油存量較去年下跌16%，較5年平均少23%)。以此觀之，今年冬季氣溫及蒸餾油存量將攸關WTI油價是否再創新高。

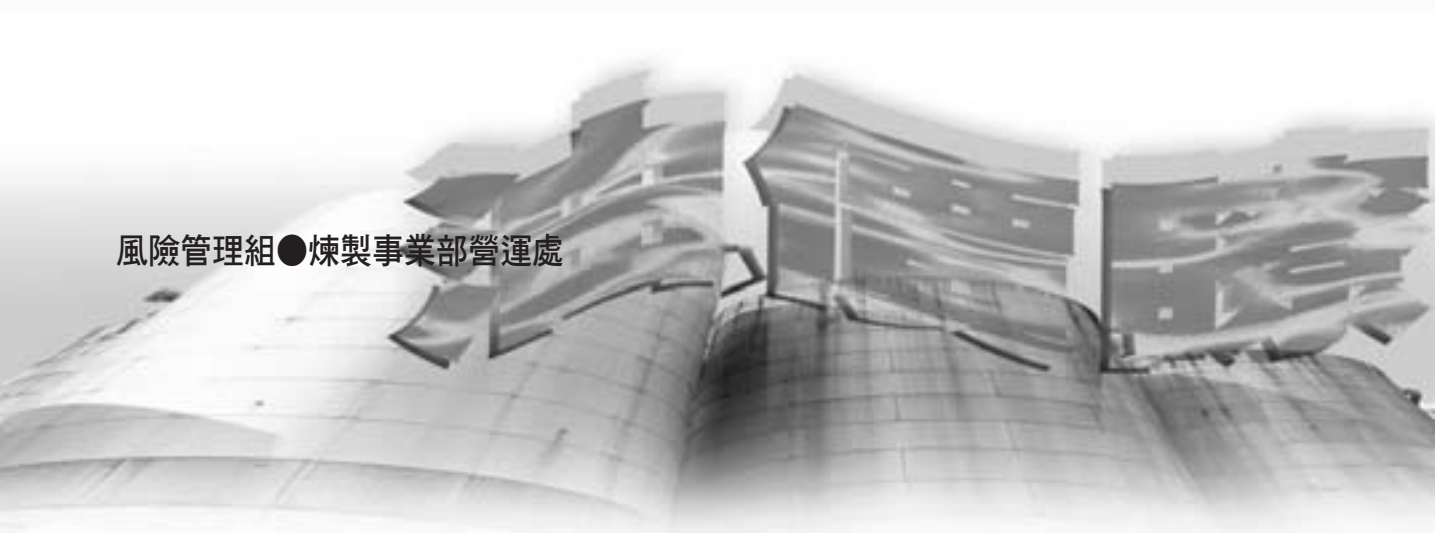
展望未來油價走勢

由於各國政府已陸續採取對策抑制高油價對經濟的影響，IEA預估明年需求增幅將放緩至1.8%，向下調整日均需求原油達8,390萬桶，因此，油價可望於明年冬季過後回跌，回跌幅度則繫乎全球經濟成長幅度。然，由於全球油品商品皆以美元計價，美元匯價亦成為影響油價高低的重要因素；今年以來，高油價已陸續反應持續走跌的美元匯率，在美國持續走高的貿易赤字及目前2/3以上外匯儲備均為美元資產的情況下，屆時，美元匯率大幅走跌的預期心理將擴大油價崩跌之可能。

受到美元持續走跌、美國熱燃油存量持續下降、Ivan等颶風影響美國原油產量、奈及利亞及挪威石油產業勞工罷工、伊拉克再度發生恐怖攻擊以及油管破壞事件等因素影響，美國WTI原油期貨價格於10月22日再創歷史新高，收盤價達55.17美元/桶。國際原油價格持續走高，迫使OPEC主席一反常態要求美國政府釋出戰備儲油（SPR），以緩和油價漲勢。綜觀全球油價走勢，短期而言，今年冬季WTI油價是否再創新高，氣溫及蒸餾油存量將成為關鍵因素；長期而言，則可望於明年冬季過後回跌，惟跌幅端視全球經濟成長幅度而定。

高油價衝擊全球經濟

儘管Ivan等颶風影響美國原油卸收及生產計畫，惟至10月22日止，美國商業原油存量再度攀升至2.8億桶以上，持續走高的WTI油價於10月底初現較大幅度走跌情勢。短期內，快速下滑的油價似可緩和油價對美經濟傷害之隱憂；然，近期密西根大學公佈的消費者信心指數及供應管理學會公佈的製造業指數，顯示9月份數字呈下滑趨勢，而10月份油價又較上月份高出甚多，顯示新一輪經濟疲軟威脅正逐步加溫。美國聯準會（Fed）主席葛林斯班亦提出警訊，油價一旦持續走高，恐將對美國及全球經濟帶來沉重打擊，緣於油價飆升往往令Fed陷入兩難：短期內油價高漲會推升通貨膨脹率，通常以加息來應對；就長期而言，油價上揚會抑制消費及投資，則需Fed通過降息以提振景氣。因此，市場人士普遍



風險管理組●煉製事業部營運處

認為Fed恐將於11月10日再度調高短期基本利率至2%，此後，將暫緩加息步伐以化解高油價對經濟發展之影響。

近年來，由於歐元對美元匯率的強勢，歐洲消費者購買石油的價格相對便宜，惟自年初以來，隨著WTI油價從30美元/桶漲至50美元/桶，許多歐元區國家面臨油價飆升之衝擊。歐洲央行(ECB)執行長Trichet表示，一旦油價持續處於高檔或走高，即使能源價格僅略微加深通貨膨脹的壓力，對歐元區經濟復甦力道卻將產生重大影響。根據國際能源總署(IEA)、國際貨幣基金會(IMF)及經濟合作發展組織(OECD)今年的模擬研究顯示，若原油價格每桶持續上漲10美元，預估歐元區國內生產毛額（GDP）成

鄂爾多斯盆地資源開發概況

瞄

準

大

陸

元，在陝蒙晉交界處之神木縣大柳塔鎮建置10對礦井，並修通由陝西神木至河北黃驊鐵路及黃驊港組成的「西煤東運」大通道，打造成為新興的現代化煤都。去年，神華集團生產原煤5,153萬噸、出口1,800萬噸，同時為解決大陸煤炭多、石油不足的問題，更在陝蒙邊界建設一處年產各類成品油500萬噸的大型煤轉油專案。

配套措施支援能源開發

為支援大規模能源開發，大陸國土資源部已將鄂爾多斯盆地列為西北找水三重點區域之一。據專家表示，陝北整體缺水，但局部地區水資源豐富，估計全區地下水總儲量約250億立方米，若充分利用應可滿足大規模開發需求；而豐富的煤炭及黃河水資源則為鄂爾多斯盆地發展成火力發電基地提供優越的條件，因

此，內蒙古、寧夏、陝西已先後被列為「西電東送」的建設基地，目前，正致力建設或規劃數百萬乃至上千萬千瓦之大型電力專案。最早推動「西電東送」工程的內蒙古自治區與北京聯合建置裝機容量分別為66萬千瓦及120萬千瓦的兩家電廠，東送電量達390億千瓦。

交通不便問題曾限制鄂爾多斯能源之開發，隨著一條條新建鐵路、公路通車，已逐步獲得改善。全長860公里的神驊鐵路銜接陝北的新興能源基地與渤海灣的新興港口，形成與大秦、北同蒲、京九、京廣等幹線鐵路相連的新路網；西安包頭鐵路連接西安安康鐵路、襄渝鐵路、陽安鐵路，成為從包頭通往四川的西部鐵路網中另一條南北大通道。另西安南京鐵路、准格爾東勝鐵路亦正興建中，規劃中的鐵路則有太原至中衛鐵路。除鐵路外，已完成呼和浩特至包頭、銀川至吳忠、西安至黃陵等高速公路；黃陵至延安、延安至安塞、榆林至靖邊等高速公路專案正興建中，上述公路完工通車後，將構建「省際暢通、通江達海、連接周邊」的快速公路網。

發揮地利優勢乘勢而興

鄂爾多斯盆地所在位置得天獨厚，為西部地區的「腹地」，也是東部經濟先期開發地區通向西北地區的必經之路，輻射範圍廣；從目前完成的評估得知，鄂爾多斯盆地已具備大型綜合礦物能源基地所需豐富資源基礎及水、電、交通運輸等必備條件，與大陸東北松遼盆地及新疆塔里木盆地可望成為廿一世紀境內重要的大型綜合能源接替基地及新興能源中心。

資料來源：中國石油商務網

位於中國大陸西部之鄂爾多斯盆地，橫跨陝、甘、寧、內蒙古、晉五省，總面積25萬平方公里，為境內第二大沈積盆地，蘊藏豐富石油、煤炭及地下水資源，估計石油總資源量85.88億噸，可採儲量約24億噸，已探明儲量15億噸。近年來探明石油地質儲、產量年均成長速度均居境內首位，逐步成為重要的油氣生產基地，亦為廿一世紀大陸最重要的油氣資源接替區，其供需形勢及發展對西部乃至整體能源格局均將產生重大影響。

油氣資源豐富前景看好

鄂爾多斯盆地素有「半盆油、滿盆氣」之稱，東起呂梁山脈，西抵卓子山、賀蘭山、六盤山一線，南至秦嶺北坡，北達陰山南麓，包括甘肅東部、陝北、寧夏大部、內蒙古及山西部分地區，油氣資源主要分佈於南部的中生界（石油）及北部的古生界（天然氣）。盆地內天然氣資源分佈面積廣、儲量規模大，總資源量達10.7萬億立方米，占境內天然氣資源總量28.2%，居各大盆地之首；目前大陸探明儲量逾1,000億立方米之氣田中，除新疆塔里木盆地「克拉2號氣田」外，均集中於此。

其中，鄂爾多斯北部「大牛地氣田」位於內蒙古自治區伊金霍洛旗、烏審旗與陝西省榆林市交界地區，探明儲量已達2,600餘億立方米，明（2005）年將完成首期10億立方米產能之建設，為中國石油化工集團公司（SINOPEC）「氣化山東」的主要氣源地及上游發展之新興據點；而位於內蒙古境內的「蘇裏格氣田」，已探明儲量高達6,025億立方米，目前為境內最大整裝氣田；位於陝北地區的長慶油田「靖邊天然氣田」

為鄂爾多斯盆地最早開發的外供氣田，目前產能33億立方米，淨化處理能力30億立方米，已有3條長距離管道向北京、天津、石家莊、銀川、西安等15座城市供氣，年輸氣能力47.5億立方米，為橫跨大陸東西部「西氣東輸」工程的「先鋒氣」，今年10月已陸續向上海、南京等城市供氣。

鄂爾多斯盆地石油分佈雖廣袤綿延，卻躲藏在比髮絲還細的石縫裏，且散佈在深層地質結構中，開採難度與成本均高。1996年，當地發現境內最大的特低滲透油田；近年來，中國石油天然氣集團公司（CNPC）所屬長慶油田已逐步向陝北地區轉移探勘及開發重點，並探索出適用於當地的探勘技術，推升石油採收率由不及10%至30%，預估在明年底，長慶油田將成為繼大慶、勝利油田後又一能源中心。

開採煤藏打開東運通道

鄂爾多斯盆地為世界上少數幾個巨型聚煤盆地之一，煤藏豐富，居大陸各主要盆地之首位，儲量占全國1/3強，僅埋藏於地下2,000米以內的煤藏即達2萬億噸，其中埋藏深度小於1,000米的煤藏達6,561億噸，盆地幾乎處處蘊藏煤炭，且地質條件優，適宜大規模機械化開採。甘肅華亭礦區之煤層最厚處達60餘米，盆地內氣煤、焦煤、肥煤、瘦煤、貧煤、無煙煤、不粘煤、長焰煤等應有盡有，可廣泛用於煉焦、製氣、液化、工業動力及民生等用途，使該區成為大陸最大的優質煤炭生產及出口基地之一。

集「礦、電、路、港、航」於一體的大陸四大跨世紀工程之一的神華工程，由大陸煤炭主要生產經營企業—神華集團於2001年投資450億

官田一號井之勘定及油氣發現

測勘處●探採事業部

民國九十年底，探採事業部於多口探井連續失利之後，除積極展開密集檢討之外，並聘請國外傑出探勘專家牟敦堅先生協助建立石油系統。依據牟敦堅先生之推論，台灣南部在所謂A斷層南方有一沉積凹陷，鄰近構造的儲油氣潛能大為提高，測勘處因而組成工作小組，首選台南縣隆田構造進行研究。

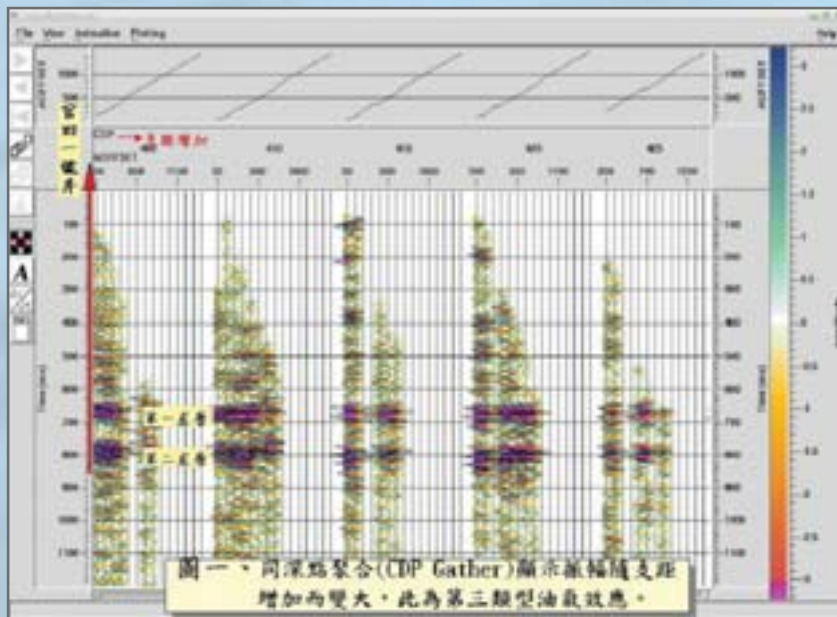
由於本公司早在民國四十七年即於隆田構造鑽探隆田一號井，鑽達鳥嘴層，惜無油氣發現，故將研究重點擺在深部構造；九十二年，工作同仁與牟顧問討論隆田深部構造，於檢視通過隆田一號井的震測剖面時，發現淺層構造高部位置顯示振幅增強、頻率變低之異常現象，隨即檢查相鄰測線，勾勒出異常現象之分佈範圍，並著手檢討該井之井下地質報告及電測資料，於鑽深七〇〇公尺處及八四〇公尺處確有相對高電阻反應，但岩性描

述則認為係因鈣化硬砂岩所引起。由於早期測井缺乏聲波電測(Sonic Log)資料，亦未針對該層進行穿孔試氣，須進一步驗證淺層構造之儲油氣潛能。

地質人員一方面重新檢視隆田一號井的岩屑，發現相對高電阻區段的岩屑雖分佈有化石帶，但岩性尚未膠結硬化到足以產生高電阻的程度，該井電阻電測資料顯示深、淺電阻曲線明顯分開，推斷該高電阻層應有良好的孔隙率；另一方面，委請探採事業部國外探採及資料處理處(以下簡稱國資處)積極進行震測剖面再處理及進一步的振幅隨支距變化(以下簡稱 ΔVO)分析。自從民國七十年發現新營氣田後，研究人員即以其為例，進行一系列 ΔVO 分析技術加以佐證，並應用於八掌溪地區各構造儲氣潛能預測；當年受限於 ΔVO 分析技術的精確度，應用成效欠佳，尤以台西崙豐一號井之

預測失利，讓國內 ΔVO 分析技術研究沉寂一段時間，事實上，國際大油公司至今仍廣為應用此項技術並大大提高其探勘成功率。國資處震測資料處理組經大幅改進 ΔVO 分析技術，為求真振幅的資料處理，分兩階段進行：首先依照一般的資料處理流程，求取正確的速度模型及估算各種靜態修正量、折射靜態修正量和剩餘折射靜態修正量後；第二階段再使用上述修正量及參數，利用表面一致性振幅修正法及表面一致性解迴旋法，從原始資料重新處理起，需採嚴格標準的雜波摘除。此次 ΔVO 分析的前置處理有別於以往，利用表面一致性振幅修正法，將振幅分解成四個因素——震源因子、測站因子、支距因子及波道因子，再引用 ΔVO 技術評估，可信度提高。

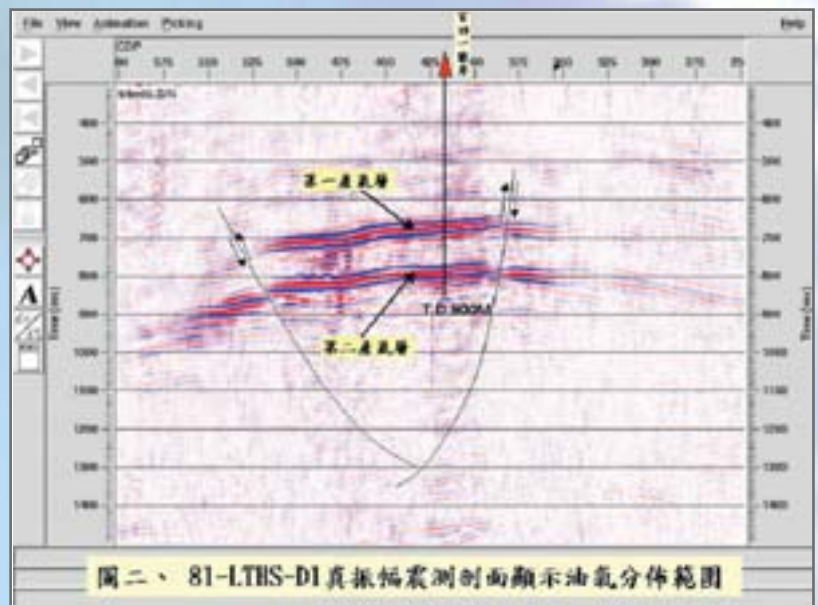
上述處理步驟先以新營氣田為例，從 ΔVO 分析結果可看出其油氣



圖一、同深點聚合(CIP Gather)顯示振幅隨支距增加而變大，此為第三類型油氣效應。

效應與各井實際鑽探成果十分吻合。隆田構造的震測資料經 $\Delta\sigma$ 分析技術處理後，不僅顯示鑽深七〇〇公尺處及八四〇公尺處確有油氣反應(圖一)，也由兩條震測線初步界定出油氣的分佈範圍(圖二)，該範圍又符合解釋人員所繪製的地下構造圖，更增 $\Delta\sigma$ 分析有油氣效應的可信度。基於上述各項積極證據，測

勘處工作人員已具備相當高的信心，於九十二年四月底提出官田一號井鑽探建議，並陳報總公司核定，復於十月獲得經濟部石油基金管理委員會通過四十一%的鑽探經費補助。官田一號井於今年五月開始鑽進，六月證實隆田構造淺層鑽獲大量甲烷氣，於鑽深六九四



圖二、81-LTHS-D1真振幅震測剖面顯示油氣分佈範圍

於一、五〇〇公尺深度範圍內，而在嘉南平原區，此種深度震測資料品質良好，適合藉由振幅異常現象迅速篩選出有油氣潛能地區，進一步進行 $\Delta\sigma$ 分析，堪稱有效率的探勘方法；未來冀能廣泛應用於類似構造的油氣探勘，以期發現更多的油氣。

公尺處(產層厚度七公尺)及八三七公尺處(產層厚度八公尺)各有一生產層，並命名為官田氣田，兩層氣樣分析結果顯示甲烷含量高達九十九%以上。
 $\Delta\sigma$ 分析效應可分為四種類型，嘉南平原區六雙層至二重溪層內含氣砂層之 $\Delta\sigma$ 震波反應歸屬第三類型，產氣層之震波反射 $\Delta\sigma$ 分析中，反射振幅隨支距增加而有明顯增大現象；由於甲烷氣常存在

加油站油氣回收的利與弊

黃冠良 ● 油品行銷事業部

「油氣回收」為政府既定環保政策，目的在降低加油站空氣中的揮發性有機物質濃度，避免在加、卸油過程中因油氣逸散而影響到加油站週界的空氣品質。為改善加、卸油過程中的油氣逸散問題，本公司早在民國七十九年即已全面完成油罐車密閉式卸油，大部份油庫的灌裝場也都已裝設油罐車灌裝作業油氣回收設備；至於加油站油槍的油氣回收，本公司自八十年即率先配合政府環保政策，著手裝設加油站油氣回收系統，現階段普及率已高達九十八%(偏遠離島地區除外)，早已超越環保法規的要求目標，對提升加油站空氣品質更發揮莫大功效。

隨著「加油站油氣回收設施管理辦法」公告及施行，絕大多數加油站業者均須於近期內設置真空輔助式油槍油氣回收系統，並確保回收系統正常運作，否則一旦遭環保

稽查單位檢測出油氣回收槍回收功能不合格，即有可能依「空氣污染防治法」二十三條處以新台幣十萬元以上罰鍰。面對環保主管機關推動新制實施，加油站業者唯有配合一途，只是，在配合政府政策的過程中，業者的心聲誰人知？

業者面臨困難亟待了解

裝設油氣回收設備對加油站空氣品質的提升效果是顯而易見的，試想：在人口及車輛稠密的都會地區，若未裝設油氣回收設備，加油站附近每天會有數十公秉的飽和油氣逸散到空氣中，對空氣品質及環境生態將產生何等的影響？另從成本效益的角度而言，回收的油氣換算為凝結油後，應可涵蓋系統的操作及維護成本，發油量愈大、油槍合格率高，則回收的利益也將愈大，此對政府推動油氣回收政策應有正面影響。然則，儘管設置油氣

回收有助於環境品質及企業形象的提升，業者在油氣回收槍方面所投入的心力及遭受的困難可說是一言難盡：

● 維修成本大幅提高

油槍的設計原本就極為精細，加上油氣回收系統後更顯複雜。以許多個別型態的民營加油站而言，因本身並不具備維修能力，一旦油槍或油氣回收系統出問題，就得請代理商前來維修或保養；而設若發生設備故障或損壞情形，其零配件更是昂貴，大幅提高加油站維修成本。

● 油氣回收槍維修困難

油槍油氣回收系統的發展歷史尚淺，其技術未十分成熟，尤其是八十六年間安裝的廠牌，許多型號及代理商均已不復存在；即便如較晚安裝的回收系統，隨著設備趨於老舊，故障機率也逐漸增高。加上油氣回收槍在國內尚未本土化，所

有零組件均須仰賴國外進口，如代理商人力或專業不足，加油站業者便求助無門。

●客訴案件增加

油氣回收雖是政府既定政策，然而在主客觀條件未成熟及各項配套措施尚未完備的情況下，每造成許多客訴案件。以強迫加油為例，許多顧客在油槍自動跳停後仍要求繼續加滿或加至整數，如業者以堅持環保為由而予拒絕，勢必造成顧客的抱怨；一如加油站宣導熄火加油及禁用行動電話時也常遭致顧客不悅，此點恐怕是主管機關始料未及的吧！

●工安事故機率提高

真空輔助式油槍油氣回收系統的運作原理，在於透過加油時同步吸取油箱口的過量空氣導入油槽，再藉由後燃燒器(集中式)或油槽呼吸(分散式)來調節槽內的壓力平衡，其中任何一個環節出了毛病，油槽內就可能出現壓力過大的問題，也因此，油罐車油卸不下油槽、甚至因槽內壓力過大導致油料溢出地面的案例時有所聞，而加油站發生工安事故的機率也就大增了。

●不符合經濟及公平原則

平心而論，政府及業者在加油站油氣回收的推動上均已投入相當的經費與心力，然而，歷年來抽檢結果顯示不合格率偏高；而就整體而言，對台灣地區空氣中揮發性有機物排放的總削減量約為每年二萬公噸，對國內整體空氣品質的貢獻度相當有限。反觀國內許多大工廠的煙囪及製程設備、單位元件所逸散出來的揮發性有機污染物質何止加油站的十倍百倍，若主管機關能把較多心力放在大工廠的污染排放及逸散上，相信其成效應遠大於管理總數已達二、四〇〇座的加油站吧！

落實回收提升空氣品質

儘管「加油站油氣回收設施管理辦法」已於今年七月一日起開始在九大都會區施行，除了偏遠及離島地區加油站可豁免外，絕大多數加油站均須裝設；然而，油氣回收設備的普遍安裝並不表示政府政策的成功，問題在於如何設法降低不合格率，讓相關設備充份發揮功能，此實有賴加油站業者、主管機關及代理商共同努力。依筆者之見，欲落實加油站油氣回收，必須朝下列方向努力：

●訂定國家標準規範

加油站油氣回收係一整套系統，而非僅油氣回收槍而已；從油氣回收廠牌的選擇、系統的設計、回收管線的配置，到與第一階段油氣回收系統間的連動關係，其中任何一個環節出問題，都會影響系統功能。然而目前國內尚無一套國家標準，業者在施工時，只能根據油公司的經驗及參考歐美的作法，而缺乏一套標準規範可資依循。

●持續加強宣導

國內油槍油氣回收系統的不合格率偏高與皮管積油有極大關係，而造成皮管積油的主因則為「強迫



▲加油槍皮管的「洩油洩氣閥」，可快速排除皮管積油。

加油」。如何加強宣導消費者，使其瞭解強迫加油其實是一種不正確也沒有必要的行為，只為了多跑幾公里或節省一兩次加油次數，而招致油氣逸散甚至增加工安風險，為當前重要課題。

●以獎勵代替處罰

國內環保法規及標準堪稱嚴格，然卻「立法從嚴，執法從寬」，除易形成民眾及事業單位的僥倖心理，對政府的威信及公權力更是一大挑戰。筆者建議環保署跳脫過去的思維模式，改以獎勵代替處罰，採取各種獎勵、宣導、表揚的方式，讓加油站業者瞭解到推動油氣回收是利可圖的，也讓社會大眾知道那些是管理優良的加油站，進而願意到優良的加油站加油。只有在推動油氣回收對加油站業績有所幫助時，業者才會自發主動的配合

政府政策。

●持續加強研發

欲得知油氣回收系統是否正常運轉，主要靠「氣油比檢測」(A/L Ratio)及「氣漏檢測」來判斷，而皮管積油的清除則多半需拆卸油槍，為加油站業者帶來極大的負擔。目前國內已有業者開發出一種油氣回收槍的「蜂鳴器」，只要接在油槍的油氣回收小孔上，便可判斷系統是否正常運轉；而國內最大的民營加油站集團——統一精工公司也已研發出一種皮管的「洩油洩氣閥」(如附圖)，只要安裝在油槍的皮管兩端，便可簡單清除同軸皮管內的積油，免除過去必須拆卸油槍的麻煩；以螺絲起子或硬幣定期旋開洩油洩氣閥，即可排出皮管內積油，確保油氣管路暢通。此外，本公司各營業處許多管理師及修護同仁對油氣回

收系統也都有相當不錯的修改與創新，相關寶貴的經驗值得進一步分享與推廣。

總而言之，以台灣地區的氣候條件、人口及汽機車密度、加油站設置位置以及都市計畫土地分區使用規劃之紊亂等角度而言，推動加油站油氣回收實有其必要，即使是加油站業者也難有充足理由加以反對。只是，一項政策的推動及落實必須經過縝密規劃與設計，而主管機關則應扮演「警察與保姆」的雙重角色，深入民間疾苦，跳脫一味稽查與處罰的角色，從而更積極主動瞭解加油站油氣回收所遭遇的問題，並協助油公司及加油站業者共同找出解決問題的方法，如此，政策才有成功落實的一天，而台灣地區的空氣品質及生活環境也才能向上提升。

業務焦點

財會專才任董事

邱副總統就職宣誓

本公司第廿六屆新任董事郭峯淵請辭董事案業奉經濟部核准，遺缺改派邱吉雄副總經理接兼，自九月廿日起生效，邱董事並於十月十

五日第五二次董事會中，在郭董事長監誓下完成就職宣誓。

邱董事畢業於成大會計系，於民國五十三年九月到職，曾任高雄廠會計課課長、組長、副主任、主任，總公司會計處處長、經設會主

委等職務，並曾派駐駐美採購團石油組工作，現任財務副總，學驗俱豐，尤以主導本公司購併哈佛可公司案，表現殊異，相信以其財會專業加入董事會，對本公司營運發展必大有助益。(洪淑郁)

水墨因緣

——涂璨琳老師與中油國畫班

廖慧雪 ● 診療所

「教畫令人老」，在本公司教授水墨畫逾卅年的涂璨琳教授有感而發地表示；然而，歲月的淬鍊、持續的努力，卻讓涂老師「老而彌堅」。

與油人結緣逾三十年

民國六十三年，年方廿七歲、意氣風發的涂老師，作品幾乎囊括國內大型繪畫比賽第一名；同年在

梁丹丰老師引介下，開始教授本公司同仁水墨畫，與油人結緣逾卅年，每週提供同仁怡情養性的藝術時段，也造就不少國畫金牌獎得主，更有人因而發展第二專長，在

職進修獲得藝術學碩士學位。其間，涂老師教學相長，先後榮獲中山文藝獎、吳三連文藝創作獎、國家文藝獎等象徵國內藝文界最高榮譽的三大獎項，並於今年取得國立台灣藝術大學藝術碩士學位，足見其深耕藝術領域，精益求精，永不止息。



▲ 歸牧。（涂璨琳老師畫作）

涂老師除應聘任教於各大學，擔任國內各大美展及美術館審查委員，並曾多次在國內外舉行畫展，其作品廣為國內外知名博物館及收藏家收藏，享譽國際。涂老師風骨傲然，有所為，有所不為，對於他看不起的政治人物，即使官再大、潤筆費再多，也不給畫；也因此，他的畫作永遠保有脫俗超逸之美。在本公司上課期間，不論畫作內容（山水、花鳥、人物、走獸）、紙張

大小（四開、全開，乃至三乘七尺的大畫），均由當值日生的同學指定，當場立即揮灑，卅年來，無一張雷同，其創造力之源源不絕，似有神助，放眼當今畫壇，少有人堪與媲美；而不論示範畫作大小，每張均屬完整的畫作，有筆有墨，章法俱全，身為學生的我們臨摹之後，除裱褙自用，也可相贈友人，而在經濟部每年舉辦的綜藝展比賽中，涂老師的學生獲得大獎的大有

人在，甚至連續好幾年囊括金、銀、銅牌及佳作獎。

詩書畫兼修提升內涵

值得一提的是，涂老師面對我們這一群業餘的學生，卻當作專業的科班學生來教導，完整的教學，絕不藏私；除上課用心示範，下課後更為同學作品作深入的講評，讓來到班上的同學，不出一年，個個進步神速，完成系列佳作，參加國



猿。（中華九九畫會廖慧雪畫作，獲畫會第一屆水墨創作獎）

立國父紀念館展覽。至於從沒畫過的新同學，涂老師特別從基礎的用筆用墨教起，不論山水或花鳥，從斗方小品起步，循序漸進，循循善誘。為鼓勵同學們認真學習，涂老師並設立全勤獎，凡全年每堂課親自來上課、且交畫作者，均可獲得老師的親筆畫作一幅；每年年終的謝師宴，另提供多幅畫作抽獎，以慰因公務繁忙而向隅者。近年來，除了每週一次在課堂上授課外，遇雙月份的最後一個假日，涂老師帶

領大家到戶外寫生，足跡遍及全台，更計劃每年至少舉辦一次國外寫生、畫展，以開拓同學們的視野，以大自然為師，展現個人獨特的風貌。基於詩書畫俱全為國畫畫面上追求的目標，為提升畫作內涵，涂老師除要求同學們平常多練字以外，也教同學們作詩，推介「辭海」、「詩詞曲韻總檢」與「詩的作法與欣賞」，引領大家一窺詩的堂奧，期使畫作達到盡善盡美的境界。

自一九九九年，涂老師結合本公司與總統府、立法院、中央銀行、台電公司等國畫班組成「中華九九畫會」，在內政部正式立案登記為藝術性社會團體，每年在國立國父紀念館舉辦水墨創作獎比賽暨會員聯展，提供會員切磋、觀摩、學習的機會；難能可貴的是，他每年更提供獎金五萬元，給予創作獎第一名同學實質的獎勵。今年九九畫會理事長由本公司工關處前副處長林敏小姐高票當選，林小姐在中油美術社擔任社長長達十二年，直至退休，推廣美術活動，培養美術人才，不遺餘力；而她本身更是才華洋溢，舉凡國畫、油畫、水彩等作品，在全省美展、台北市美展、經濟部綜藝展、勞工美展等全國性大型展覽均曾多次獲得獎項，各方咸信以她超群的藝術素養，豐沛的人脈關係，及靈活的交際手腕，定能將畫會帶向一個全新的境界。

加入國畫班人生更多采

想擁有詩情畫意的生活嗎？何不加入中油涂老師國畫班，您將有不一樣的感動，生活更豐富多采！

註：有意參加中油國畫班的同仁，請逕

洽班長廖慧雪，電話：八七二五九九八二。



► 春江水暖。(中華九九畫會林敏畫作)

加油站采風



本期采風列車來到

——內湖加油站

全方位發揮地利優勢，

致力多角化經營，

打造人車生活加油站，

成為複合典範站；

擴展業務範疇，提供多元化服務，

區隔油品品牌，提升顧客忠誠度；

內湖旗艦店光輝十月慶開幕，

加油送咖啡，餐點得來速，

精品百貨多樣化，快速保養專業化；

One-Stop Station，

活力的一天就從中油開始！

請看以下報導……



為提升加油站經營效率，建立一套顧客滿意的經營模式，並貫徹本公司「品質、服務、貢獻」之經營理念，占地三千餘坪、位於台北市民權東路六段的內湖加油站，挾其腹地廣大之優勢，結合現有加油、洗車、停車、複合商店等各項服務，成為本公司首座CPC-Life「人車生活加油站」，於十月八日正式上路，為顧客提供全方位的服務。

23

啟動首座CPC-Life 人車生活加油站 —本公司內湖旗艦店

圖／文 馮菊秀 ● 工關處

香醇咖啡貼近顧客需求

隨著CPC-Life內湖旗艦店的開幕，「一天的活力就從中油開始」將不再只是一句廣告詞，到站加油，汽油加滿六百元（柴油八百元）即提供香醇咖啡一杯，早餐時間（七時至九時卅分）汽油加滿八百元（柴油一千二百元）即獲贈早餐（三明治 & 咖啡）一份，下午（二時至五時）則贈送一份下午茶，蛋糕、三明治任君選擇；為方便開車顧客，更貼心的設置「得來速」(drive through)車道，讓顧客不必下車即可快速取餐。據台北營業處負責多角化商品規劃之陳俊尚專案表示，內湖站係本公司首次嘗

▲內湖站坐擁地利優勢，車潮不斷。

內湖加油站小檔案

成立時間：民國七十一年
經營模式：自力自建
兼營業務：洗車、複合商店、快速保養、汽機車精品百貨、停車場
未來發展：機車排廢氣代檢業務、立體停車場

試以「CUP&CINO」研磨現煮咖啡替代一般贈品，更貼近消費者需求，推升人氣。

「CUP&CINO」為歐洲第一咖啡

◀「得來速」車道讓顧客快速取得餐點免下車。



連鎖品牌，咖啡豆均採用海拔八百公尺以上有機栽培之高山品種，咖啡因含量低，口味多樣，其中以「瑪奇雅朵」、「卡布奇諾」最受歡迎，另搭配之三明治及蛋糕也有各種口味，如「提拉米蘇」、「北海道乳酪」、「抹茶起士」、「豬排三明治」、「雜糧堡」等，貨真價實，美味可口，令人垂涎三尺；不過，若你想用現金購買，服務人員可會告訴你「抱歉！只送不賣」，只有來站

◀咖啡吧提供顧客一方休憩的空間。



加油才得以折價券兌換。附設於汽機車百貨精品店內的咖啡吧，備有簡單的桌椅，舒適典雅，除提供咖啡、餐點贈品外，並讓來此進行車輛維修保養或購物之顧客，得以暫停歇息，喝杯咖啡、看看書報。

差異服務帶動品牌認同

甫開幕的汽機車精品店採挑高設計，寬敞明亮，吸引許多知名品牌進駐，商品琳瑯滿目，提供一千

餘種汽機車精品；開幕期間（十月八日至卅一日）輪胎、鋁圈、車用音響、國光牌潤滑油品等均有特惠價，部分商品價格甚至較一般大賣場還便宜；緊鄰其旁的快保中心，為本公司第十七間店，擁有國家級執照的專業技師為愛車提供一流的保養維修服務，包括輪胎修換、底盤維護、四輪定位、冷氣音響等，目前除無法提供車輛鈹金、烤漆服務外，均可滿足消費者之需求，並備有簽約合作保養廠商，提供後送服務。

陳專案指出，推動加油站多角化經營，打造「人車生活加油站」，首要條件在於腹地廣大，內湖站除具備此一條件外，地理位置亦至為優越，位居中山高速公路成功、堤頂交流道之間，匝道可直上北二高，鄰近環東快速道路，四面八方而來的龐大車流，讓全天候提供油品服務的內湖站，躋身本公司發油量最大站之一；加上近年來對街之內湖輕工業區崛起，新興高科技產業紛紛進駐，種種條件均有利於內湖站朝向多角化發展，因此，繼續提供洗車、停車場服務後，於九十一年成立之複合商店，業績持續穩定成長，復於今年初成立快保中心，而最新加入服務行列之汽機車精品

店及咖啡吧，則讓內湖站多角化經營更具規模。陳專案進一步指出，本公司許多加油站均擁有推動多角化經營之利基，為一般民營站所不及，因此，當一般民營站還在強打贈品戰時，身為國內油品領導品牌的本公司，早已致力規劃將加油站轉型為多功能生活補給站，期能以差異化的服務，區別油品品牌，進而帶動顧客對品牌之忠誠度。

拓展商機業績一路長紅

本公司加油站多角化經營可分為展店期、調整期、發展期三階



▶ 汽機車精品店商品琳瑯滿目。



▶ 快保中心的專業技師為愛車提供最佳服務。



▶ 附設洗車機提供愛車最優質的服務。

段，回憶起展店期的艱辛，陳專案表示，在油品銷售的領域，多角化的收入僅是九牛一毛，初期多數同仁並不看好此一市場，加上缺乏相關經驗，同仁意願均不高。在那段缺乏掌聲的日子裡，一群充滿優勁的人以服務為宗旨，從摸索、學習到熟練，堅持理想，一步一腳印的圓夢踏實，累積多年來經營多角化商品的經驗，方得以順利籌設內湖旗艦店，讓本公司加油站多角化經營模式從商品單品管理進入供應商管理，跨出成功的第一步；未來希望從點擴及線與面，結合全省加盟

站，依循此一經營模式，將通路做大，以提供汽機車消費者最優惠的周邊商品與服務。

展望未來，內湖站除規劃於年底增加機車排廢氣代檢業務外，為廣闢商機，快保中心將以「信用、安全、可靠」的形象，爭取女性顧客來此定期維修保養愛車。此座本公司首創之多功能、全方位CPC-Life「人車生活加油站」，不僅讓消費者享用本公司提供之優質油品無虞，還可讓洗車、購物、休憩及車輛檢修一次完成，成為One-Stop Station，相信以台北處服務團隊的

努力，加上協力廠商提供的優質產品及技術指導，相輔相成，內湖站發油量必能再創新高，業績一路長紅。

我看「大長今」

黃萱●工關處

由真人實事改編、動員上萬名演員、風靡亞洲觀眾的韓劇「大長今」，收視開出紅盤，帶動御膳熱潮，膾炙人口；平日無暇按時收看電視的我，為一探劇情之妙，接連利用週休二日租片欣賞，陪著劇中人物悲喜，也隨著若干催淚橋段而涕泗縱橫，誠平生一大樂事也。

除了女主角「氧氣美女」李英愛的魅力、含蓄昇華的愛戀情節，「大長今」吸引我的地方，在於詮釋「醫食同源」的膳食養生觀，以及劇中對中國文化的推崇。在膳食的鋪陳上，強調配合四時節氣，食材以時；兼顧個人體質，裨益身心，更融入御廚發自內心的誠意，以「想像吃者享用時的微笑」來烹調，料理除了美味，自然多了一份愛心。另一方面，朝鮮漢化極深，標舉儒家思想，劇中不論皇詔、信箋等文字均以漢字為之，大內醫官若遇疑難雜症，必旁徵博引漢籍（如東漢張仲景的「傷寒雜病論」），共同鑽研用藥；特別值得一提的是，晉身內醫院醫女的考題之一出自「孟子梁惠王篇」（義利之辨），可見除了「仁術」，成為大夫的必要條件更在於「仁心」。

故事發生在十六世紀朝鮮中宗時期的宮廷，孤女長今隻身進宮，只為完成母親的遺志，也揭開了宮闈神祕的面紗。宮中人心險惡，利害糾葛，各有生存之道；因與權力

共犯結構相左，長今遭小人重重誣陷，暗潮洶湧，衝突不斷，她卻本著良知，屢仆屢起，不禁令人隨著劇情跌宕起伏，百感雜陳；身為御膳廚房的內人，具有畫出食物味道的能力，始終堅持「任何人都不得利用食物作為奪取權力手段」的理念，用心烹煮對人有益的食物，即使為明朝使臣（患有消渴症，即今糖尿病）準備歡迎宴，仍以對方健康為著眼點，端出有利病情的天然粗淡膳食，迎戰集奢華大宴之能事、只為曲意討好的崔氏一門勢力，最終贏得明使的認同；其間，冒著被逐出宮的風險、犧牲性命的危險，更落得流放濟州島充當官婢的下場，尤以母親生前好友、也是她的恩師——韓尚宮於流放的路上離開人世，重重撞擊其心志，再度走向孤立無援的人生路。

長今的命運是如此乖舛，路途是如此坎坷，卻擁有雜草般的生命力，卓爾不群的韌性，吃苦耐勞，不屈不撓，縱使面對困頓的現實環境，也從不放棄心中的理想。貶至濟州島，追隨首醫女張德研習醫術，發掘天生的把脈稟賦，在嚴苛的訓練、不懈的努力下，終於通過醫女考試，並以醫女的身分再度進宮，絕處逢生，為全劇轉折，高潮迭起，戲劇張力十足。就這樣一路從內醫院的使喚醫女，以神農氏嘗百草的精神遍尋偏方，更不畏生命危險，深入

人事動態

- 本公司石化事業部執行長曹明升任副總經理，督導總經理室業務，自十一月一日起生效，所遺職務暫由副執行長段啟洸代理。
- 本公司煉製事業部十四等工程師劉潤渝升任溶劑化學品事業部執行長，仍支原薪，自十一月一日起生效。
- 本公司石化事業部主任稽核由會計組經理陳淑真升任，運籌室主任由行銷規劃組經理何璧芳升任，行銷室主任由產銷管理組經理李世雄升任；以上人事異動均自十月一日起生效。
- 總公司資訊處電信所主任由煉製事業部資訊室系統服務組經理謝志勝調任，自十月十六日起生效；該處支援服務組代理組長廖錦隆升任副處長，自十一月一日起生效。
- 總公司法務室主任苑浩森調至顧問室，所遺主任一職自十月一日起暫由十三等法務管理師林尚達代理。

「痘瘡」傳染疫區，救活乞丐的兒子，也因此治愈元子（世子），不僅拯救無數百姓，醫術也大為精進，更取得皇上的信任，在朝臣群起反對聲浪中，首開朝鮮先例，冊封其為正三品堂上官，為皇上首席御醫，尊之「大長今」。

全劇反映男尊女卑的時代背景，充斥根深柢固的階級觀念（如賤民出身的韓尚宮憑著真本事成為最高尚宮之初，其身分受人質疑），與現代相去甚遠，更頻頻出現各式食材、藥材名稱，以及特有的官名，觀之卻絲毫不覺不耐，原因何在？或許跟全劇以快節奏演繹好聽的故事（傳奇女性成功的故事），穿插甘草人物（如朝鮮第一熟手姜德久夫婦）的活靈活現演出，以及隨音樂而起的浪漫愛情元素有關吧！事實上，網羅一千敬業的演員，禮聘專業人士

指導烹飪技巧，傾全力於膳食比賽，創新菜色；更多方考證，深度呈現醫藥知識及療法，在在顯現製作單位的用心，「大長今」深受歡迎其來有自，誠非浪得虛名。試問：台灣又有那些好聽的故事，從深入人心的角度出發，透過戲劇包裝行銷國際呢？

觀畢全劇，故事的結尾令人激賞，那是一段男主角（同副承旨閔政浩）對長今的自白：「看來眼前的女子仍將繼續不見容於這個時代，不過，她也質疑這個時代——這是救人的事（指麻醉開刀），為什麼不可以？」我想，正因為有情深義重男子（包括中宗皇上）的包容與賞識，智慧女子長今才有發揮才華的機會與空間吧！尤其在那遙遠的年代。

書市最前線

本月推薦好書：生命的答案，水知道

蘇玄美 ● 桃園廠

煉製事業部陳元松秘書九月前來桃園廠講課，出遠門仍手不釋卷，強力推薦隨身攜帶的「生命的答案，水知道」，翻閱之後大為驚豔，立刻央求他出借寶書。故事，就這樣開始……



閱讀本書，或許不盡然對其文字內涵有所心領，但面對結晶照片，卻多少會有內裡的悸動與感觸；我想，生命的答案一定不止水知道，

事實上，你我也都可以知道，只是，我們可曾停駐匆促的腳步、傾聽到內在的聲音？

推薦書名：生命的答案，水知道

Water Knows the

Answers - the Hidden

Messages in Water

Crystals

本書作者：江本勝博士

本書譯者：長安靜美

出版時間：二〇〇二年十月初版

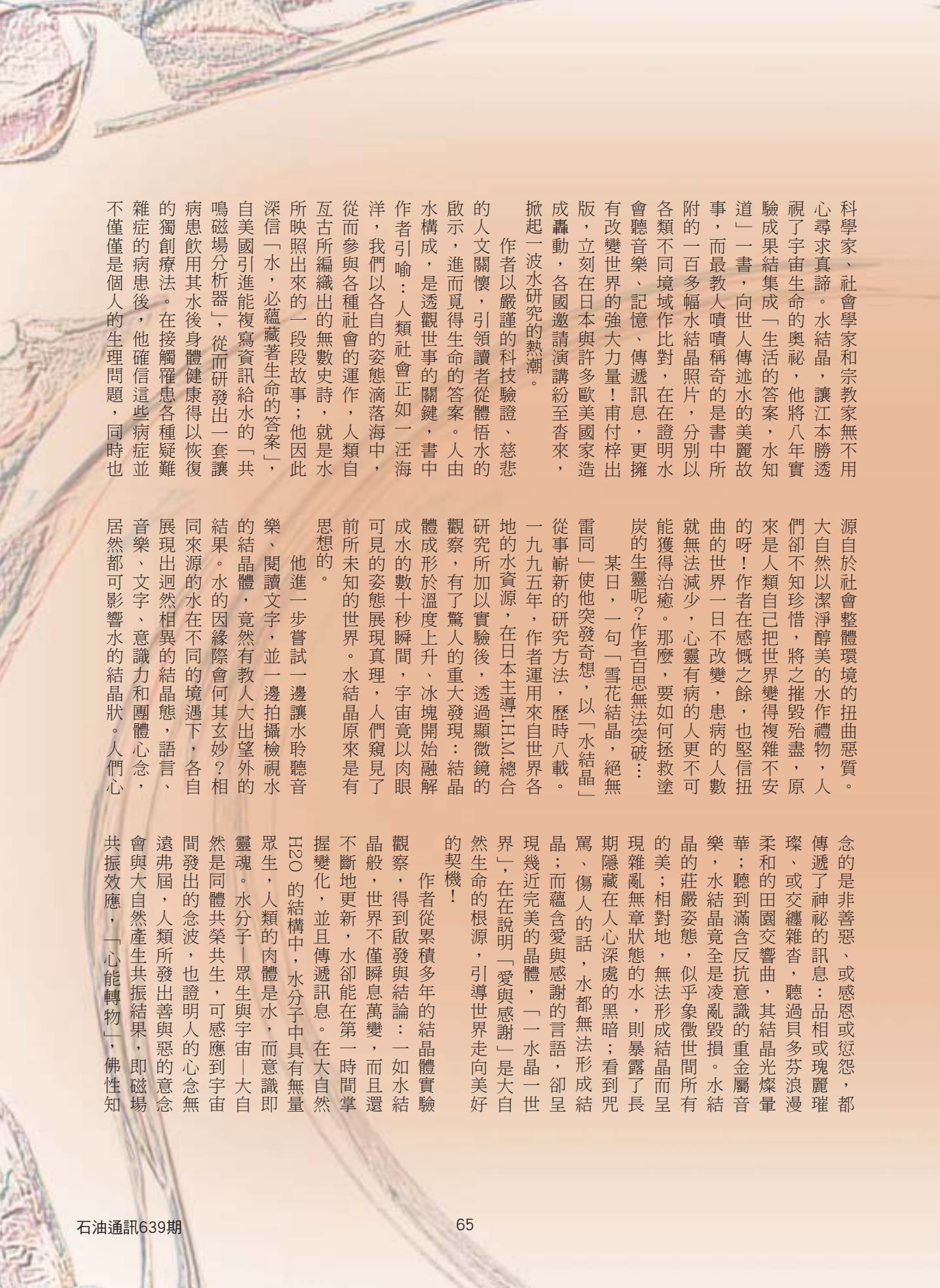
二〇〇四年九月47刷

出版公司：如何出版社

全書要旨：

對水充滿好奇與興趣的作者江本勝博士，傾畢生之力以「波動測

定法」潛心從事水的研究，從觀察人、水和宇宙彼此間的關係探索生命真象，意識到水所扮演角色的重要；人體構成份子有七〇%是水，且人類終其一生都生活在水的狀態下，千年萬載，水在地球宇宙上穿流循環，經過我們體內，然後擴展流往世界各地，原本是個美好純淨的共生共榮世界。然而，如同所有關懷世事的人一般，作者喟歎質疑：曾幾何時，人類以智慧將物質文明發展得空前豐饒，卻使自己生活在無窮盡的糾紛煩擾中；到底，是誰把世界變得如此複雜不安？又要用什麼方法來救贖沉淪的地球和人心呢？「說時似悟，對境生迷」，



科學家、社會學家和宗教家無不用心尋求真諦。水結晶，讓日本勝透視了宇宙生命的奧秘，他將八年實驗成果結集成「生活的答案，水知道」一書，向世人傳述水的美麗故事，而最教人嘖嘖稱奇的是書中所附的一百多幅水結晶照片，分別以各類不同境域作比對，在在證明水會聽音樂、記憶、傳遞訊息，更擁有改變世界的強大力量！甫付梓出版，立刻在日本與許多歐美國家造成轟動，各國邀請演講紛至沓來，掀起一波水研究的熱潮。

作者以嚴謹的科技驗證、慈悲的人文關懷，引領讀者從體悟水的啟示，進而覓得生命的答案。人由水構成，是透觀世事的關鍵，書中作者引喻：人類社會正如一汪海洋，我們以各自的姿態滴落海中，從而參與各種社會的運作，人類自古所編織出的無數史詩，就是水所映照出來的一段段故事；他因此深信「水，必蘊藏著生命的答案」，自美國引進能複寫資訊給水的「共鳴磁場分析器」，從而研發出一套讓病患飲用其水後身體健康得以恢復的獨創療法。在接觸罹患各種疑難雜症的病患後，他確信這些病症並不僅僅是個人的生理問題，同時也

源自於社會整體環境的扭曲惡質。大自然以潔淨醇美的水作禮物，人們卻不知珍惜，將之摧毀殆盡，原來是人類自己把世界變得複雜不安的呀！作者在感慨之餘，也堅信扭曲的世界一日不改變，患病的人數就無法減少，心靈有病的人更不可能獲得治癒。那麼，要如何拯救塗炭的生靈呢？作者百思無法突破：

某日，一句「雪花結晶，絕無雷同」使他突發奇想，以「水結晶」從事嶄新的研究方法，歷時八載。一九九五年，作者運用來自世界各地的水資源，在日本主導「J-總合研究所」加以實驗後，透過顯微鏡的觀察，有了驚人的重大發現：結晶體成形於溫度上升、冰塊開始融解成水的數十秒瞬間，宇宙竟以肉眼可見的姿態展現真理，人們窺見了前所未有的世界。水結晶原來是有思想的。

他進一步嘗試一邊讓水聆聽音樂、閱讀文字，並一邊拍攝檢視水的結晶體，竟然有教人大出望外的結果。水的因緣際會何其玄妙？相同來源的水在不同的境遇下，各自展現出迥然相異的結晶態，語言、音樂、文字、意識力和團體心念，居然都可影響水的結晶狀。人們心

念的是非善惡、或感恩或愆怨，都傳遞了神祕的訊息：品相或瑰麗璀璨、或交纏雜沓，聽過貝多芬浪漫柔和的田園交響曲，其結晶光燦爛華；聽到滿含反抗意識的重金屬音樂，水結晶完全是凌亂毀損。水結晶的莊嚴姿態，似乎象徵世間所有的美；相對地，無法形成結晶而呈現雜亂無章狀態的水，則暴露了長期隱藏在人心深處的黑暗；看到咒罵、傷人的話，水都無法形成結晶；而蘊含愛與感謝的言語，卻呈現幾近完美的晶體，「一水晶一世界」，在在說明「愛與感謝」是大自然生命的根源，引導世界走向美好的契機！

作者從累積多年的結晶體實驗觀察，得到啟發與結論：一如水結晶般，世界不僅瞬息萬變，而且還不斷地更新，水卻能在第一時間掌握變化，並且傳遞訊息。在大自然H₂O的結構中，水分子中具有無量眾生，人類的肉體是水，而意識即靈魂。水分子——眾生與宇宙——大自然是同體共榮共生，可感應到宇宙間發出的念波，也證明人的心念無遠弗屆，人類所發出善與惡的意念會與大自然產生共振結果，即磁場共振效應，「心能轉物」，佛性知

曉，原來生命的答案就是一份的愛、加上兩份的感謝啊！

宇宙中許多科學尚在探究，雖能意會無法言傳，卻是真理。這本書在台灣也有令人感動的迴響，高雄某國小老師在「福志之友」雜誌上發表報導：她模擬原作者的概念，嘗試帶領三個班級學生做米飯的實驗，近兩週後，貼著「謝謝」的飯雖然發霉了，但沒有惡臭且霉的顏色很美麗，貼著「笨蛋」的則顏色墨黑且發出惡臭；最神奇的是，沒人理睬的那碗飯，居然最早發霉、味道最臭、顏色最噁心，更真切印證心念所帶來的磁場神奇力量，真是「大道無門，千差有路，透得此關，乾坤獨步」。生命意義的探索與解讀，為孩子們開啟了智慧之門。

心得感想：

●生命的長河，以水為師

世界是一連串的連結，生命仰賴看不見的能量維持，放在眼前的一杯水，會連結全世界的水，不論何處，水總是互相激盪共鳴，擴展綿延開來，是以，映照內蘊、生生不息的水，「歡喜付出」，無處不在，是它永續活存之道。我們要建立對水、對自然的感恩與尊敬之

心，時時注意、意識並關懷周遭發生的事物，換言之，就是「用愛關懷」，人類的心靈也會與水同時共振，讓愛充滿全世界！水，是我們生命長河的老師。

●看取蓮花淨，應知不染心

水對人體的影響很大，人對水的感應也極強，水污染問題的嚴重，世界衛生組織已預言「若說二十世紀的戰爭始於石油爭奪戰，那麼二十一世紀的戰爭可能肇因於爭奪乾淨的水」，為了生命的永續長存，人類勢須承擔淨化水資源、改善地球環境的使命，調整培育人與大地相處、人與人相處的智慧，化危機為生機；且張開心靈的眼睛，切莫輕忽日常肉眼所不見的事物，而被唾手可得物質金錢所蒙蔽；為追求物欲、不斷犧牲天然的生活方式亦須徹悟並改變，彼此相攜、匯聚願力，世界才能澄淨清明更臻和平美好。

●提升生命品質，化身剔透的水晶

「迷時師渡，悟時自渡」，作者讓我們對自我作一番深沉的回顧，隨時關照內心，檢視每一次的起心動念，省思、調整、修練，身心俱修；身體健康的維護、心靈修養的護持，時刻給予他人關懷、眷顧、

感念與祝福，以開創更寬廣的生命格局。本書與郭董事長倡導「敬天愛人，關懷土地」的中油精神十分契合，讓我們一起檢視自身的角色，為人父母的，對孩子多關心多對話了嗎？夫妻間，彼此關愛體諒嗎？與部屬相處，是否接納包容？面對主管，有無心存敬服？對客戶，是否誠心關懷？以企業大團體而言，本公司應效法水的精神服務大眾，落實環保教育與大地和諧相處。意識創造一切，團體念力的力量大，想改變自己的命運？就在今天，請到書市買回一本「生命的答案，水知道」，讓心存感激的水充滿體內，讓自己化身成燦爛剔透的水晶吧！當然也包括我們的家庭、工作、健康、人際與企業文化。

世界上處處充滿著值得感激的人和事物。謹此感謝借我此書、傳授善知識的人。

擁抱一季橙黃 ——東台灣金針風情

圖／文 黃金財 ● 煉研所



時序入秋，又到了金針花盛開季期。東台灣金針花滿山遍野，放眼望去，一片橙黃，帶來豐收的喜悅；為爭取時間採擷開花前的蕾苞（含苞花蕾），花農全家總動員，忙碌地穿梭於花海中，屋頂上及公路、產業道旁也曬滿了金針，好一幅美麗的圖畫。

觀賞食用兩相宜

金針又名「萱草」、「宜男草」、「黃花草」、「鹿蔥」、「療愁」，俗稱「金針花」，屬百合科，為多年生宿根草本植物，英文名Day Lily，譯為「一日百合」、「一日美人」，意謂花蕾日出而開，日落凋萎，且

一天只開一朵。孝為百善之先，中國人注重孝道舉世皆知，傳統文化中宣揚孝道的典故更是不勝枚舉，且將萱草比喻為母親。嗜好杯中物的詩人白居易曾云「杜康能解悶，萱草可忘憂。」認為忘憂解愁唯有萱草、杜康而已；古代遊子在離家前常會在庭院種植一棵萱草，以減輕母親思子、倚閭而盼之愁，並象徵人子予母親之安慰，可見萱草與我國傳統倫理、習俗關係深遠，而以形態溫婉、柔和、素雅的萱草來象徵母親的慈愛，真是十分貼切。

金針花品種極多，歐美各國均視其為觀賞花卉，有黃、紅、紫等深淺不一的顏色，無論在產地現場觀賞或買回家插花均賞心悅目，可惜獨缺濃郁的香味。國內以食用為

▲ 全家合力採收金針，與時間競賽。



主的金針品種僅黃花萱草及台東六號栽培的金針菜兩種，根據九十二年台灣農業年報記載，台灣栽培金針花的面積已達一千餘公頃，主要分佈於海拔八百至一千公尺的花蓮縣富里鄉六十石山、玉里鎮赤科山，以及台東縣太麻里鄉金針山、金峰鄉，平地栽植則以池上鄉居多；花苞俗稱「金針鮮蕾」，顏色翠

綠至黃綠，摘下烹煮，即成了一道美味的金針佳餚，除花苞可炒食外，其植株莖部口感似嫩筍，亦細嫩香甜，有點像韭菜黃，又稱「碧玉筍」，可生炒肉絲或煮清湯，味道均十分鮮美。

金針花適土性極強，一般土壤均可種植，耐乾旱、貧瘠，但以富含有機質的土壤最佳。民國六〇年代，台東區農業改良場自歐美引進百餘金針品種，經試驗、觀察，選出五種，培育成台東選一至五號，又稱千鶴、紅鈴、粉黛、黃玉、紫后，成功的將金針從食用轉為觀賞用途，對發展金針休閒農業與環境景觀美化，深具意義。觀賞用金針花，株高約六十至八十公分，地下根莖多肉質根，葉自根際生出，呈線形，每年六至八月間，花莖自葉叢生出



► 金針花色、品種多樣，美不勝收。（圖為紫后金針花）

▲ 曝曬金針成為東台灣特有的景觀。



數十個花蕾，依序綻放，花期長。開花時間因品種不同而異，可分日、夜、日夜均可，或僅傍晚開花型，花色優雅，色彩繽紛鮮艷，有單一的紅、黃、橙、紫色，也有改良的混合色，甚至還有重瓣品種，真是千變萬化。

限時採摘話豐收

在太麻里開設金針加工廠的李旺庭先生表示，金針除觀賞用途外，薑苞的乾製品為國人喜愛的食材。由於金針天天開花，一天即凋謝，每逢花蕾採收期，為把握時間，幾乎家族中男女老幼盡出，每個人從頭包到腳，揹著大袋子穿梭在耀眼光黃的金針花叢中，無論晴雨，總是日出而作、日落而息，長達一個月；食用的金針花必須在盛開之前採摘，一旦花兒綻開即失去口感，因此，只要看金針花田裡那一區花開得數量最多，即表示前一天有人偷懶、摘不仔細。

採收金針花蕾後，用傳統加工方法處理，先「殺青」，將花蕾放入蒸籠內約蒸十分鐘，取出放入亞硫酸氫鈉內浸泡六小時，進行「軟化」，再配合海拔一千公尺高的日光曬乾，移至室內烘焙十小時，全部加工過程約需二天一夜。金針營養

價值高，富含蛋白質及鐵質，可造血、補血，強壯肝臟機能；常吃可改善肝火上升、性情暴烈及神經衰弱等症狀，且其根、莖、葉、花亦是中藥常用消腫藥材，頗具療效，可說全株各部位均有利用價值，實屬多用途的珍貴園藝植物。

太麻賞薑此其時

近年來，政府大力提倡觀光休閒農業，輔導農民經營金針山有成，每逢花期，賞花人潮不斷，打響「黃金花海」的盛名，因此，花農決定另闢專區供遊客觀賞金針花妍，親手採摘金針；其中「橙萱」為目前金針花經濟栽培的品種，花朵橙黃鮮艷，置身田園美景，緬懷慈顏淑訓，暫忘俗慮，怡然自得。入秋後，不妨來一趟台東太麻里金針之旅，踩在金針花鋪陳的地毯，擁抱這一季橙黃，體驗山居樂趣。

▲誰言寸草心，報得三春暉。

西行雜記（六）

黃冠良 ● 油品行銷事業部

● 第八倫

「君臣有義，父子有親，夫婦有愛，兄弟有序，朋友有信」謂之五倫，為古代中國社會五種人際關係的行為規範。古時交通及資訊流通不便，古人活動範圍有限，交遊對象大抵可歸納於五種關係內；然而，隨著科技進步及經濟發展，傳統的五倫已不足以規範現代社會的種種活動與行為。因此，前總統府資政李國鼎先生早在民國六十年代即提出「第六倫」的觀念，以彌補傳統五倫之不足；所謂「第六倫」即人在群體中相互依存的道德規範，簡稱為「群己關係」，適時為經濟起飛中的台灣提供一套人與人間的價值標準與行為規範。

而在工商業快速發展及經濟突飛猛進的同時，週遭環境受到相當的污染與破壞，有識之士因而提出「第七倫」的概念。「第七倫」簡稱為「物我關係」，主要在規範人類與萬事萬物間的一種行為與關係；強

調物與人之間的關係，主張人類應該放棄「萬物皆備於我」的心態，體認到自然資源絕非專為提供人類使用而存在；人類必須學會與萬事萬物和平共存，才能確保自然資源永續發展與永續利用。

「第七倫」的提出，適逢全球各地環境意識高漲、生態保育浪潮風起雲湧的七〇年代，「地球日」、「環境日」的誕生、各國環保主管機關的成立，乃至於各種國際環境組織及各項國際環境公約也應運而生。平心而論，經過廿餘年的努力，人類致力環境保護與生態保育雖有長足進步，然而地球資源耗竭與生態環境破壞的速度卻遠大於資源保育與環境保護，究其原因，恐怕仍在於觀念與心態的偏差。許多人以為環境問題的改善必須借助科技及法律的力量，才能有效解決，然而，面對日益惡化的環境品質及物種不斷滅絕的惡夢，方才覺醒到，過去對環境保護與生態始終停

留於較膚淺的技術層面，未能深刻體察影響人類行為的意識型態與倫理層次。事實上，科技及法律往往只是事後的彌補，唯有從事前預防做起，喚起民眾對環境的認知，產生對環境的關懷，才能收事半功倍之效，也才能徹底解決環境問題。

個人以為，「第七倫」的觀念雖然正視了人與物之間的關係，卻仍將人類與萬事萬物放在天平的兩端以取得平衡，並未改變人類支配環境與主宰環境的心態。若不能重新檢視人與環境間的關係，並以一種更為謙卑的態度看待萬物，地球環境與生態問題不可能有真正解決的一天，這也正是「第八倫」觀念被提出的主因。所謂「第八倫」指的是「物物關係」，亦即將人類定位在與任一物種平等的地位，人類也只不过是地球上萬事萬物的一支而已，並無任何凌越之處，反須學會與萬事萬物和平共處。一向自詡為萬物之靈的人類或許難以接受此一

觀念，然而沒有了環境、生態，以及萬事萬物的陪襯，人類還有獨自存在的理由與條件嗎？

曾有學者語重心長的指出：

「人類是地球之癌」，是何等一針見血啊！人類在地球上毫無限制的開墾繁殖、消耗資源、製造污染及廢棄物，此種行為和在人體內失去控制的癌細胞又有何兩樣呢？面對癌症，人類除了積極發展醫療技術外，也提出從改變日常飲食及生活習慣以調整體質的自然療法，且有許多成功案例，證實癌症並非可怕的絕症。同理，面對地球生態環境日益惡化，人類除了在污染防治及生態保育上應採取更積極的作為外，更重要的是，必須以一種更為謙卑的態度面對環境、宇宙，徹底放棄傲慢自大的觀念與習性，地球環境生態的問題才有徹底解決的一天；大自然的反撲是無情的，面對地球氣候環境的變遷及層出不窮的天災人禍，已屬大自然的警訊，聰明的人類怎能繼續執迷不悟呢？

●轉捩點 (turning-point)

「人有沖天之志，無運不能自通。馬有千里之行，無人不能獨往。時也！命也！運也！非我之所能也。」從小我就十分喜歡「菜根譚」這段話，道盡人生境遇起伏多

變，難以預測或掌握。常思索：是什麼樣的機緣造就了今日的我？其實只要靜心省思，不難發現每個人在成長過程中都有「轉捩點」。

從小在嘉南平原的農村裡長大，每天面對一望無際的綠野田疇，除了養成熱愛自然的習性外，對開闊心胸想必也有幫助。小學五年級全家搬到雲林縣一個純樸小鎮之後，才開始接觸較多資訊，促進心智成長；而求學過程中更遇到不少良師益友，對個人思想行為有著不可磨滅的影響。然而真正影響一生的「轉捩點」應在大三時期。

大學時代熱衷社團活動，幾乎每天「以社為家」。記得大三擔任一個服務性社團的社長，積極參與各項社會服務工作，總想為社會多貢獻一點心力。當時學校成立了一個盲校服務隊，每逢周日，我總會帶領一群社友前往盲校，陪他們點字、唱歌、遊戲或幫助他們整理環境。有一次，看見幾位盲校的學生（較弱視者）推著手推車到校外載水，問他們為什麼，幾位盲生伸出手指頭說，全校師生的指甲泛黑，他們懷疑是烏腳病，因此要到校外接自來水飲用——當時地下水中的砷被懷疑造成烏腳病的元兇。

不久，當地發生了震驚國際的「米糠油中毒事件」，因為一家米糠

油工廠的熱煤油管線破裂，熱煤油跑到了米糠油中，而熱煤油的主要成份為多氯聯苯(PCBs)；長期飲用遭受多氯聯苯污染的米糠油，累積在人體內，最後終於產生中毒症狀，全校師生幾無一人倖免。

雖然我不必為這件事情負責，但天曉得內心有多麼自責？多氯聯苯的米糠油中毒事件在日本曾發生過，為毒理學界的知名案例，只要我用功一點，或多一點關心、警覺，也許還來得及在多氯聯苯累積到中毒之前設法找到真正的原因，進而避免意外發生，不是嗎？我開始懷疑：僅憑一己的滿腔熱血，能為社會貢獻多少力量呢？如果沒有堅強的實力為基礎、沒有足夠的影響力，個人的力量終歸有限。於是我謝絕一切社團活動，開始收心、發憤圖強，且下定決心，日後一定要善盡一份力量在環保工作上。

大學畢業後，受到學科的限制，只能報考相關科系研究所，儘管並非環境科系，我仍選修不少相關學分，同時也開始關心國內外環境議題。完成博士班學位後，因緣際會進入本公司服務，並如願以償的在安環部門服務，一路走來，轉眼過了十餘年，至今仍認為當初的抉擇是對的，並期許自己對公司乃至國內環保工作貢獻更大心力。💧

各地鱗爪

《基隆地區》

萬安廿七號演習

實施反破壞演練

【基隆訊】為配合基隆市「萬安廿七號」演習之第二階段「反劫持」、「反破壞」演練，基隆儲運處於九月廿三日下午假石門供油服務中心實施反破壞演練，以本公司石門供油中心油槽遭恐怖份子侵入破壞，並縱火引發輸油管線大火，對油庫安全造成嚴重威脅為假想狀況；軍警及消防單位獲報案後，分別出動消防車前往灌救，並全力搜索躲藏於油庫後山



林中的歹徒，最後將其圍堵於一空屋內，由反恐警察投擲煙霧彈、震撼彈作掩護，破門而入一舉逮捕，演習過程逼真，圓滿順利。（曾盛輝）

中秋月圓人團圓

健行烤肉渡佳節

【基隆訊】中秋月圓人團圓，由基隆儲運處福利會主辦之「登山健行暨親子烤肉活動」於九月廿五日假基隆市暖暖區水源苗圃現代休閒苗圃農場舉行，由陳松處長偕同夫人及張永樑、簡新添副處長全程參與，計有員眷一百餘人參加。當天雖下著毛毛細雨，但大伙興致高昂，在細雨霏霏



中，加炭生火，拉近彼此距離；只見炊煙裊裊，不一會兒工夫，烤肉香氣四溢，令人垂涎欲滴，大伙一邊享受燒烤、一邊聊天，徜徉在青山綠水間，渡過愉快的中秋佳節。（曾盛輝）

楓紅山林間

秋意上心頭

【基隆訊】在曾盛輝社長帶領下，基隆儲運處登山社一行十八人於十月二、三日赴合歡山登山健行，二日下午三時抵達合歡山，首先攀登東峰，夜宿合歡山莊；次日五時許赴石門山看日出，再爬西峰。時序入秋，溪谷山林間，楓紅層層，一停車坐着



楓林晚，霜葉紅於二月花」，詩意無限；漫步於高山稜線上，「會當凌絕頂，一覽眾山小」，登山同好心胸舒暢，好不快活。（曾盛輝）



退休油人慶中秋

洋溢溫馨感恩情

【台北訊】秋節前夕，中油退休人員聯誼會中秋聯誼活動於九月廿七日假本公司五樓餐廳舉行，因李易登理事長出國，委請陳崑山前理事長代為主持，計有退休人員及眷屬二百餘人參加。前一天氣象局發佈「米雷」颱風海上警報，令主辦單位擔心不已，幸好颱風轉向，聯誼活動如期舉行，雖有微微陣雨，仍不減退休人員參與熱情；當大家長胡新南前董事長在林經言兄陪同下蒞臨會場時，受到在場同仁熱烈歡迎，紛紛趨前請安，互祝佳節快樂；每逢退休人員聯誼活動，胡董事長均親自撥冗參與，令人深感欣慰與鼓舞。會中，老同事見面，熱情擁抱，一邊享用美味點心，一邊開懷暢談，天南地北，其樂融融；退休人員聯誼會並備有「中油人回憶文集」與「退休同仁通訊錄」贈閱，甚為貼心。此次聯誼活動之玉成，特別感謝行政處彭賢良處長、人



事處龐睿穎處長、會計處葉國雄處長及油品行銷事業部行政室黃進發主任及相關人員熱忱接待，讓退休人員備感溫馨；也感謝郭其義、熊昆田兄為大家攝影，義工團隊邱月英、張吉、張麗月、陳乃美、王秀蓮、陳荷花、壽劍英、顧健、陳維麟等人為退休人員服務。歡聚的時間總是過得特別快，活動在融洽氣氛中於晚間九時許結束，大家依依不捨、互道珍重再見。（黃誠一）

為退休人員健康把關

梁醫師談中老年保健

【台北訊】為增進退休同仁健康

知識，由退休人員協會主辦之健康講座「中老年人常見的疾病與保健」於十月十二日下午假台北市重慶南路竹銘樓十樓會議室舉行，由前理事長陳崑山主持，計有退休人員六十餘人參加。本公司前董事長胡新南在林經言兄陪同下親臨與會，楊玉璠、楊舒以及前副經理于沼、郭雍等人亦踴躍參與。此次特聘請在公司診療所駐診廿餘年的梁友英醫師主講，她表示，目前台灣老年（滿六十五歲）人口已逼近總人口十%，如何愈活愈健康，不被疾病擊倒，是長壽的關鍵；中老年人常見疾病包括高血壓、心臟病、糖尿病、腦血管病變（腦中風）、慢性關節炎、痛風性關節炎、骨質疏鬆

症、肺氣腫、阻塞性肺疾病、腸胃疾病（便秘）、貧血、眩暈、攝護腺肥大、巴金森氏病、阿茲海默氏症（失智症、癡呆症）、憂鬱症、慢性腎臟炎及癌症等，她強調就醫保健、注意飲食及適量運動是最好的對策，老人家最好的運動是快步走卅分鐘，達到流汗程度；此外，居家安全需慎防跌倒，衛浴設施、廚房濕滑處宜裝扶手、止滑墊等，演講內容詳實，十分受用。最後，與會人員紛紛提出切身問題請教，梁醫師一一詳細答覆，親和力十足，退休同仁咸感受惠良多。

（黃誠一）

視察五股供油中心

郭董要求工安第一

【台北訊】在台北營業處許柏松處長陪同下，郭董事長及董事會秘書室宋哲雄主任於九月一日下午蒞臨五股供油中心走動管理，受到謝茂雄經理等主管熱烈歡迎。郭董事長一行於聽取簡報後，赴油庫各區實地視察，並前往各操作據點向同仁致意，肯定現場同仁之辛勞，對油庫綠化宛如公園，深表嘉許；尤以US油槽整修中工地十分乾淨，符合SS之要求，顯示油庫工安管理嚴謹，備感欣慰，惟郭董事長仍殷殷期勉同仁「工安第一，工安百分百」，務期時時注意，嚴防意外事故發生。（謝茂雄）



五股供油中心 防災應變演習

【台北訊】九十三年度台北營業處五股供油服務中心防災應變演習於九月十五日下午假該中心「S油槽區」後山舉行，由油品行銷事業部安環室王守仁副主任、台北處許柏松處長主持，並邀請五股鄉鄭漢騰鄉長蒞臨指導。經過五十餘分鐘緊湊的操演，於會後檢討會中，王副主任表示，演習過程操演熟稔逼真，可圈可點，五股鄉鄭鄉長全程參與，更是難能可貴；許處長則強調五股供油中心為提供鄉民多一層安全保障，於鄰近社區處增設固定式水砲，冀望成為居民的一好

厝邊」；鄭鄉長目睹演習全程，對五股油庫之安全措施深具信心，並允諾於九月十八日五股鄉各界民意代表與村鄰長聯誼會上，代為轉達鄉民此一訊息；去年亦參與本中心油槽火災搶救應變演習，今年又參與森林火災應變演習的五股水碓分隊黃凱皇消防隊長更表示，操演過程幾臻完美，油庫後山上佈有完善消防設備，顯示中油未雨綢繆、致力消防安全的作為，實令人欽佩。（謝茂雄）

人車生活站開幕 加油邁入新紀元

【台北訊】為提供加油顧客全方位的精緻優質服務，本公司首座C.O.C.人車生活加油站——內湖旗鑑店於十月八日上午正式開幕，由張鴻江副總經理兼執行長、台北處許柏松處長及內湖湖元里林明源里長共同主持剪綵，計有各界來賓與顧客等多人參加。內湖旗鑑店位於台北市民權東路六段五十號，除加油服務外，並提供車輛保養維修服務、輪胎鋁圈、底盤維修、電腦定位、車用音響、車用化學品、精品百貨、得來速點餐車道，另引進歐洲品牌Cup&Cino咖啡吧等多元服務。開幕期間適逢光輝十月，本公司特別提供「來店有禮大方送、超低特惠歡喜價」促銷活動，計有來店禮、消費禮、快保禮、加油禮及特價禮等優惠方案，活動期間自十月八



日（卅一日止，期望顧客購物、休憩及車輛檢修一次完成，提升顧客滿意度，讓加油服務邁入新紀元。（賴惠祝）

中油大樓睦鄰茶會 好鄰居歡喜過中秋

【台北訊】有道是「遠親不如近鄰」，中油好鄰居提前歡喜過中秋，一場由行政院客家委員會、原住民委員會、公共工程委員會及本公司等單位聯合辦理之「中油大樓秋節睦鄰茶會」，於九月廿四日中午假中油大樓一樓圓弧廳舉行。節目豐富精彩，熱情活潑的客家藝文演出，搭配原住民歌



舞及中油合唱團之演出，讓大家透過茶會欣賞中油大樓多元文化之美，每段演出後更進行摸彩活動，為現場營造出一波波的高潮；活動最後，由古老傳說中的小月兔引領各單位首長現身，發送精緻的月餅，傳遞關懷，為睦鄰茶會留下溫馨美好的回憶。（譚鑑誠）

經營獲利創新機 打造品牌新形象

【台北訊】結合外部訓練資源，由人事處訓練所主辦之「團隊學習創新機」系列研討會，十月份主題「經營獲利創新機」於十七日（星期天）

下午假國立中正紀念堂管理處演講廳舉行。會中，邀請必翔實業公司蔣清明總經理主講「經營哲學」，蔣總經理表示，作為企業的經營者，唯一的目標就是為企業創造獲利，身為上市公司的經營者，最大的責任就在為股東謀取最大利潤；必翔公司是國內第一家以「生技醫療股」掛牌的上市公司，她的夫婿伍必翔董事長在一九八九年研製成功世界第一台「J型把手四輪型殘障用車」，獲得歐盟及美、日等廿餘國的發明專利，開啟此一行業之大門，創造台灣醫療器材「電動代步車」的產品王國和國際地位；必翔公司以自創品牌「SHOPRIDER」樹立業界第一的口碑，研發創新則是其獲利的根源。最後並以該公司願景：品質、性能、設計、研發創新、品牌形象均維持全球第一，並擴展海外銷售據點作結。會後，由本公司行銷事業部加盟室黃精雄主任主持「實務應用研討及意見交流」，他表示，蔣總經理所言確有可資借鏡之處，本公司如何整合品質、性能、研發創新、品牌形象，再造優勢，與會人員紛提意見，熱烈交流。（譚鑑誠）

虎山步道登山行

坡度陡考驗腳力

【台北訊】為提倡登山育樂活動，促進團隊和諧，營造美好生活，



經濟部育樂活動推行委員會「虎山自然步道快樂行」活動於九月廿五日週六上午舉行，本公司台北地區各單位同仁多人參加，共襄盛舉。全程雖僅約四公里，惟因坡度甚陡，耗費一個半小時以上腳程始抵達終點南港公園；旋即舉行摸彩等餘興節目，本公司蔡筱英小姐並以經濟部樂藝活動幹事會副總幹事身分上台為全體參與員眷摸出大獎，氣氛熱烈。（譚鑑誠）

企研處辦讀書會

引介平衡計分卡

【台北訊】本公司企研處專業企



業經營管理圖書室於九月廿七日下午假五一〇會議室舉辦讀書會，由企研處陳沛杉先生主講「平衡計分卡與推動流程」，主要內容包括：平衡計分卡之意義、為何需要平衡計分卡、國內外推動平衡計分卡情形、平衡計分卡與目標管理之差異、Mottz Nanker 案例說明、平衡計分卡的推動步驟、支援單位之推動、推動平衡計分卡面臨之問題、建立平衡計分卡流程的成功關鍵等。企研處以平衡計分卡與本公司應用構想為題，舉辦讀書會分享交流經驗，可說是一項創新。（譚鑑誠）

主辦經濟部運動會

拈香祝禱諸事平順

【台北訊】經濟部暨所屬機構九十三年員工運動會輪由本公司主辦，為祈求運動會當天風和日麗，諸事順遂，特於前一天十月十五日在台北市立體育場預演前拈香祝禱祈福，由工關處王素珠處長主祭，各單位代表等多人與祭，敬備水酒、素果、餅乾等供品虔誠禮拜；翌日果真是個晴朗的好天氣，現場熱鬧滾滾，洋溢青春活力。（譚鑑誠）



檔案暨學術微縮交流

一行盛讚展示館設施

【台北訊】在馮鶴旺先生帶領下，二〇〇四年海峽兩岸檔案暨微縮學術交流會代表一行廿三人於十月廿二日下午蒞臨中油大樓，參訪石油展示館及本公司相關設施，受到工關處王素珠處長、伏文采新聞秘書及育樂會蔡筱英秘書等熱忱接待。一行對石油展示館內石油探採、煉製、油品行銷、天然氣輸儲及石化與民生等主題設計及設施之完善，深感興趣，讚不絕口；參訪結束後，隨赴五樓員工餐廳便餐聯誼，賓主盡歡。（譚鑑誠）



進入全腦教育時代

開發右腦潛能無限

【台北訊】由總公司工關處主辦之勞工教育講座「極速記憶及人名面相記憶技巧」於十月廿六日下午假中油大樓五一三會議室舉行，由工關處廖滄龍副處長主持，計有同仁八十餘人參加。會中，邀請中華民國全腦記憶執行長蔡煒震先生主講，蔡老師在全腦記憶界名聲響亮，每年在全省各處演講不下百場，甚受歡迎；會中，蔡老師指出，一般傳統教育較重於「左腦型教育」，偏重理性、邏輯思考；最近開發「右腦型教育」的聲浪越來越高，而右腦職司創造力、圖像、色彩、直覺，注重創新開發，潛能無限，如左右腦均衡發展，人類文明將再往前躍進。蔡老師採互動式教



學，言談詼諧風趣，引導大家以圖像、誇張想像及兩兩相連的記憶方式，一口氣記上卅餘件事物，倒背如流；尤其是現場記憶示範，僅五分鐘時間，即一舉記下七十五個數字，不論直排、橫排、斜排、正背、倒背，皆一字不差，實令人佩服，同仁興趣高昂，引起廣泛迴響。（郭雲清）

《桃竹苗地區》

基隆和平島行腳

賞奇岩品味小吃

【桃園訊】為提供同仁正當休閒活動，由桃園廠行政組主辦之「基隆和平島之旅」於九月廿一日歡喜秋遊，計有員眷四十餘人參加。一行人先至奇石怪岩眾多的和平島參觀，「迴看天際下中流，巖上無心雲相逐」，經年累月受到東北季風吹襲、日照雨淋和海浪侵蝕，一塊塊狀似榻榻米的千疊敷、生物本體化石和生痕化石等形成島上特殊景觀，景致渾然成趣，教人深自體會天地間無言之美。隨後來到香火鼎盛的奠濟宮，大家循序點香禮佛，虔敬攝心為親人祈福。基隆為歷史商旅絡繹的重鎮，小吃文化獨樹一幟，時近中午，同仁久聞廟口小吃的盛名，豈能錯過？老饕

們一邊大快朵頤、品嚐各色鄉土小點，齒頰留香之餘，一邊遙想當年市集繁華時食客摩肩擦踵的盛況，「六朝文物草連空，天淡雲閒今古同」，不禁興起無限感懷！（蘇玄美）

長庚醫師團隊駐診

為桃廠人健康把關

【桃園訊】為維護同仁身心健康，桃園廠安環組特委託桃園長庚醫院自十月三日起推出一系列健康檢查，由各科專業醫師與檢驗人員移師診療所提供服務，針對卅歲以上員工、分一般與特殊作業人員兩大項目，總計近千人次參加。長庚團隊服



務態度極為親切，大大祛除同仁害怕體檢心理，他們並接受相關醫療諮詢，為同仁健康管理把關。（蘇玄美）

中秋佳節倍思親

主管組隊慰辛勞

【桃園訊】九月廿八日中秋佳節，月圓人團圓，尋常家庭正享受著「天階月色涼如水，坐看牽牛織女星」的悠然；然，廿四小時不停運轉的桃園廠各工場同仁卻須留守崗位，邱炳宏副廠長為慰勉同仁辛勞，率領各部門主管組成親善列車，攜帶月餅及應時水果分別前往煉製、儲運和公用組等工場，肯定輪班同仁的敬業精神，對停爐檢修部門出來加班同仁亦頻致謝意，並殷殷叮囑注意安全維護。

有朋自遠方來

敦睦國際情誼

【桃園訊】在外交部人員陪同下，查德共和國外交部長亞瑪舒閣下一行五人於十月九日蒞臨桃園廠親善訪問，受到邱吉雄副總經理、王中平廠長率隊熱烈歡迎；邱副總經理並親自向貴賓簡報，介紹我國煉油事業與公司生產經營概況，其後並由王廠長引導至重油轉化等工場參觀，一行人至為肯定中油對國家經濟的重大貢獻，期有進一步合作機會；此行賓主

盡歡，桃園廠成功完成敦睦國際情誼的任務。(蘇玄美)



監工承商安全訓練

念茲在茲落實工安

【桃園訊】為加強承商管理，桃園廠安環組於十月十九日假中正樓大禮堂舉辦「承商進廠安全衛生教育訓練」，計有新進工程承商人員、桃園廠監工等八十餘人參加。會中，由江茂霖經理等親自授課，課程強調現場密閉作業空間注意事項、工安衛生法規、工作許可證填報及公司規定等；江經理並針對公司近期發生承商意外事件，鄭重呼籲所有參訓者務必落實

相關作業安全規定，以確實維護人員及設備安全。課程最後並舉行筆試，以嚴格管制承商工作人員的素質，確保廠區工作安全。(蘇玄美)



召集承商座談

凝聚工安共識

【桃園訊】行政院北檢所蔣代政副所長於十月廿日上午假桃園廠中正樓禮堂召開「營繕工程廠商座談會」，計有承攬商代表六十餘人參加，桃園廠安環、維修、監工等部門主管均列席。會中，蔣副所長特別宣導吳世雄所長給營造業勞工朋友的一封信，誠摯呼籲正視工作安全，

珍惜生命，並透過雙向溝通凝聚工安共識，促請加強相關作業安全規定，以落實維護人員及設備安全。(蘇玄美)



勞退休金條例講座

明辨制度保權益

【苗栗訊】為協助同仁瞭解勞工退休金條例各項細節及權益，由採探事業部行政室主辦之勞工教育講座「勞工退休制度說明會」，於十月十二日假探勘大樓二樓會議室舉行。會中，邀請行政院勞委會勞資關係處黃秋桂處長主講，她詳述勞工退休金新舊制度之不同，籲請同仁明辨新舊制



度內容，確保自身權益；說明會除了在處本部舉行外，另分別於十月十五、十九日在採油工程處及鑽探工程處舉行，三梯次計有三百餘人參加，顯示同仁對自身權益之關心。（李俐媛）

推行勞教用心 績優備受肯定

【苗栗訊】採探事業部行政室劉春香小姐經辦勞工教育業務受到肯定，榮獲本公司九十二年推行勞工教育績優人員獎，於九月廿四、廿五日在嘉南營業處馬公直銷中心舉行之成果評鑑發表會中接受表揚。劉小姐自



九十一年接任勞教業務迄今，每針對同仁的需要，用心設計勞教內容，絞盡腦汁，突破困難，使課程多元又豐富，讓同仁職業生涯多采多姿，此番獲得績優人員獎，實至名歸，備受肯定。（李俐媛）

審慎投資理財 分享專家觀點

【苗栗訊】為協助同仁投資理財，儘早規劃未來，台灣石油工會第四分會「投資理財」講座於十月十四日上午假探勘大樓二樓會議室舉行，計有同仁六十餘人參加。會中，邀請華泰保險代理有限公司陳建州首席

分析師主講「保險寧靜革命——運用保險法使您的保障增加」；陳分析師理財專業素養深厚，強調保險已成為大眾投資理財的工具之一，呼籲同仁吸收新知、勤作功課，多方諮詢專業理財人士意見，借力使力，細心、耐心、用心累積理財專業知識，審慎投資，財富增加可期。（李俐媛）

CPR 訓練 自救又救人

【苗栗訊】台灣石油工會第四分會與中華民國保健協會於九月卅日假紫園大樓四樓訓練教室共同舉辦「CPR急救及重大疾病預防教學」健康講座，由吳光興常務理事主持，計有四分會苗栗區的小代表及小組長廿位餘人參加。會中，邀請王湧奇醫師主講，王大夫係前榮總心臟內科主任主治醫師，醫學專業精深，熱心推廣公益事業之精神尤令人敬佩；他強調意外與天災常發生於不可預知的情況下，平日學習急救技能，必要時將可發揮自救救人的目的，以避免因缺乏急救知識致延誤病情或喪失生命，學員個個專注學習，咸認收穫良多。（李俐媛）





勞委會技能檢定

訓練所深獲肯定

【嘉義訊】在許錦精專門委員帶領下，勞委會中部辦公室技能檢定訪視評鑑小組一行六人於九月卅日赴訓練所訪視評鑑，受到吳榮宗主任及相關主管人員熱忱接待。一行首先聽取技能發展組林慶銘組長簡報，除分就成立化工、石油化學職類之淵源、過程及目前辦理技能檢定業務等事宜詳加說明外；並就承辦過程所需資料保存、場地設備及會計存證資料等，引導評鑑小組成員進行二小時之實地視察；最後進行討論會，評鑑小組成員除對場地、資料保存及會計執行提出改善建議外，並對訓練所辦理技檢業務能秉持公正公平原則、採用安全防护措施以保護應檢人等，設想周全，予以高度肯定。（洪永芳）



高階主管培訓

課程靈活多元

【嘉義訊】為使儲備高階主管掌握時代脈動，培養企業經營發展之宏觀視野與專業知能，本公司高階主管儲備培訓班於九月六、廿四日假訓練所舉行，計有高階管理人員卅人參加。此次課程設計靈活多元，除透過訓練過程、自我發展計畫書及行動計畫執行成效等三項進行考評，並赴宏碁標竿學院觀摩學習，以期與時俱



槌球賽趣味橫生

較量球技興致高

【嘉義訊】為調劑同仁身心，本公司人事處訓練所組槌球趣味比賽於十月六日、十三日利用下班時間舉行，計有教務組（含主任室）、行政組（含會計）、技能發展組、經理組等多人參加。比賽採循環賽，由煉研所槌球隊陳燦金先生擔任裁判，比賽伊始，大伙球技雖略顯生澀，但興致

進。郭董事長、陳總經理並於九月廿四日親臨授課並主持結訓典禮，殷殷期勉與會學員自我精進，更上層樓。

（張利聰）

高昂，其間或力道不足球進不了門、或強渡關山球路偏差而去，亦有歪打正著頻頻過關者，趣味橫生，充滿輕鬆歡樂的氣氛，比賽結果：第一名技能發展組、第二名行政組、第三名教務組、第四名經理組。（張利聰）

經濟部網球錦標賽 中油台電雙雙稱雄

【嘉義訊】經濟部嘉南地區九十三年度網球錦標賽於十月八日假嘉義市立網球場舉行，計有九個單位組隊參加。開幕典禮由本公司煉研所李政誠副所長主持，自上午八時卅分開賽，經過一天的鏖戰廝殺，結果由本



公司嘉南營業處掄元、亞軍台電公司台南營業處、季军台電公司嘉南供電區營業處、殿軍本公司煉製研究所。（蔡玉燕）

拓展生技市場 前瞻未來趨勢

【嘉義訊】為使生技產品精益求精、更上層樓，由溶劑化學品事業部主辦之「食品添加劑之應用及未來趨勢」專題講座於十月七日上午假行政大樓四〇一會議室舉行，由煉研所劉潤渝執行長主持，計有廿餘人參加。會中，聘請振源食品公司許庭禎博士主講，許博士對食品添加物學有專精，分析全球食品市場之趨勢、台灣食品產業結構變化、包裝食品市場評估、食品添加物產業結構的變化、食品市場的走向預測、食品產業結構的新趨勢、鞭辟入裡，並強調安全性、天然性、功能性、獨特性、使用性、低價性之市場導向。為期二小時之演講，與會人員深入瞭解相關議題，咸認收穫豐碩。（彭淑賢）

配合停爐歲修 實施工安查核

【嘉義訊】在蔡永銘副處長帶領下，總公司安環處鄭林存組長、黃章冠及施學堯工程師等一行於十月廿日

上午蒞臨溶劑化學品事業部，實施九十三年度停爐歲修配合之無預警工程查核，由安環品保組何嘉洋經理及相關人員接待。在聽取簡報後，一行赴溶劑生產組溶劑工場、公用工場等部門實地查核；檢討會上，蔡副處長除肯定事業部在工安方面的努力外，也指陳若干小缺失，需即時改進。（彭淑賢）

勞教知性之旅 提振工作士氣

【嘉義訊】配合溶劑工場、公用工場年度歲修，為提振同仁工作士氣，溶劑化學品事業部「工安環保與



生態觀摩體驗」勞教知性之旅於十月廿二、廿四日赴宜蘭、台北等地參訪，在張太平經理帶領下，計有同仁八十人參加。當天一行搭乘兩部遊覽車北上，一路上氣氛輕鬆、興致高昂，前往宜蘭福山植物園、太平山以及台北陽明山國家公園、石門洞、淡水海邊及十三行博物館等地參觀，豐富同仁人文素養，並藉此機會宣導工安環保，寓教於樂。三天行程匆匆，與會人員咸感收穫豐碩，不虛此行。

（彭淑賢）

《高屏地區》

民營化溝通宣導

紛提建設性意見

【高雄訊】為增進同仁對釋股作業相關議題之瞭解，本公司民營化溝通會於九月廿、廿二日及十月四、六日分四梯次假高雄廠一一五講堂舉行，由民營化溝通小組黃華隆、陳希平、朱台光、李少文等講師南下宣導，首先強調油品市場自由化後，各事業部透過目標管理，改善工安環保、降低成本、提高經營績效，以通過自由競爭之嚴峻考驗；其次闡述本公司釋股作業員工認股準則、員工權益保障、釋股策略、民營化時程及執



行組織。會中，講師亦鼓勵同仁提出民營化相關建設性意見，同仁紛提建議，一時之間氣氛熱絡，充分達到意見溝通目的。（陳明德）

月圓人團圓

樂來樂感動

【高雄訊】為共渡溫馨的中秋佳節，高雄廠區宏南、宏毅及宏榮三里「環保宣導中秋聯歡音樂晚會」分別於九月廿四、廿六及廿七日晚間七時假各里活動中心舉行，由各里里長主持，每場計有二百餘人參加。高雄廠吳文騰廠長、地方民代及仕紳均蒞場



參與，與君同樂；晚會節目內容豐富，計有歌唱、音樂欣賞、摸彩、有獎徵答等，穿插環保宣導，大伙在皎潔月光下，渡過令人難忘的佳節。（陳明德）

企業員工成長營

觀功念恩體驗深

【高雄訊】由本公司人事處訓練所主辦之第四一六期企業員工成長營於九月卅日下午假中山堂舉行，由人事處龐睿穎處長、訓練所吳榮宗主任及福智文教基金會如證法師連袂主持始業式，本公司同仁及一〇一家公



民營企業代表總計二二三人參加。此次課程設計多元，透過戲劇、小組研討、專題講座、影片教學、經驗分享、座談會、展覽活動、無盡燈之夜等方式進行，每堂課均經過精心安排；為期三天半的研討課程，探討生命之意義，提升身心靈，融入「觀功念恩」理念，以和諧圓融人際關係，強調世間之樂均從利他而生，為善最樂，功德無量，與會學員咸認獲益匪淺。（陳明德）

績優經銷商

東瀛賞楓行

【高雄訊】為獎勵績優經銷商，



潤滑油事業部「北海道賞楓之旅」於十月三日、八日舉行，由曾清連經理帶隊，計有經銷商五十餘人參加，分南、北兩團各自出發並於北海道會合。七、八月天，薰衣草原之美雖已褪去，但北海道之秋，更有一番道不盡的風情萬種，滿山楓紅層層，十分浪漫，與志同道合的經銷伙伴同遊東瀛，令人興奮鼓舞。北海道雖有台灣三倍大，人口卻只有台灣的四分之一，可謂地廣人稀，僅幾個大都市如札幌、函館等匯聚人潮，然都市與鄉村之美，各有特色，令人神往。行程中，經銷商從陌生到彼此熟識熱絡，互相照應，合影留念，為活動留下美好回憶，更於離情依依中期許來年業



績續拉長紅，相偕再度出遊。（楊國棟）

大林廠寫生比賽 敦親睦鄰又一章

【大林訊】大林廠九十三敦親睦鄰寫生比賽於十月九日假小港區鳳鼻頭濱海植物公園舉行；比賽時間雖與幾所國中、國小第一次月考的溫書週撞期，然本廠敦親睦鄰寫生比賽於地方上已建立口碑，學子們參與踴躍，熱情不減，連同老師、家長計有一千餘人參與；小港區各級學校校長、社區里長、地方仕紳及石油工會一分會代表等均到場為學子加油打氣，關心



運動會於十月十六日假台北市立田徑

經濟部員工運動會

大林人為中油爭光

社區子女、培養文藝氣息；最後收到寫生作品計七六〇餘件，頗為豐碩。歷年寫生比賽，大林廠均精心挑選富有特色的寫生景點，以豐富寫生內容，加深學子認識鄉土情懷；並於寫生活動場所，展出歷屆寫生比賽得獎作品，讓家長及學子觀摩欣賞。（郭秀紹）

場舉行。為期在運動會上有着出色的表現，大林廠運動團隊特於十月十二日至十四日假高雄廠國光中學運動場集訓，林幸德廠長更於結訓當天親自下場帶隊跑步，以身作則，鼓舞士氣，一時之間選手們士氣如虹；果然，十月十六日運動會當天，大林廠表現優異，在趣味競賽「滿載而歸」項目為本公司拿下第一項冠軍，隨後又在廿人男女混合大隊接力項目上勇奪亞軍，令人刮目相看。當領隊林幸德廠長代表受獎，從經濟部何美玥部長手上接過冠軍獎盃的那一剎那，讓與會的郭董事長、陳總經理及煉製事業部黃清吉執行長以及中油人同感與有榮焉，最後，大林廠運動團隊紛與兩位主持人合影留念。（郭秀紹）

油人子弟表現優異

獲選十大傑出青年

【大林訊】由國際青年商會中華民國總會主辦之中華民國第四十二屆十大傑出青年選拔，當選名單於十月廿日由主任委員王金平院長在立法院宣佈；並將於十一月三日在總統府由陳總統親自頒贈十大傑出青年「金手獎」獎座。大林廠廠長室郭松雄專案長公子郭博昭醫師榮膺醫學研究類十大傑出青年，消息傳來，同仁為之額手稱慶，中油員眷表現優異廣獲國

家殊榮，油人同感與有榮焉。郭醫師現擔任慈濟大學神經科學研究所所長，求學過程自國光中學、高雄中學、陽明大學醫學系醫學士、陽明大學藥理學研究所博士，一路走來，除了學業成績優異外，小提琴方面的才藝表現尤為突出，屢獲全國性比賽獎項。（郭秀紹）

潮寮師生參訪行

安環設施受肯定

【林園訊】在陳麗容校長及曾雪屏教務主任帶領下，大寮鄉潮寮國中師生一行一五〇餘人於十月廿二日上午赴石化事業部參訪，受到劉慎山稽核等人熱忱接待。首先於林園環管大樓Y-11大會議室觀賞石化工業、安環兩份簡報，師生一行對石化工業與日常生活各層面息息相關，印象深刻；隨後赴現場參觀，途經林園廢棄物處理工場，深入瞭解污泥焚化及廢水曝氣池處理流程。陳麗容校長表示，大寮鄉位於林園鄉隔壁，石化事業部的長途油管恰巧經過該校門前，此行讓她感於石化工業對國家經濟發展與貢獻是如此深遠與鉅大，對中油致力工安環保更留下深刻印象。（劉慎山）

心定法師開示 意志引導人生

【林園訊】石化事業部於十月十三日聘請佛光山住持心定法師假林園環管大樓「O」階梯教室專題演講，開示人生，黃登祥及段啟洸副執行長、行政室王定國主任、陳淑真主任稽核及部門同仁五十餘人同沐法雨。心定法師旅美弘法多年，個人修為甚深；會中，法師以他對生活之入微觀察，多次以生活上的小事，闡釋人生的大道理，娓娓道來，耐人尋味，他並以某位信眾在美國因病彌留之際，電話連繫在台愛子赴美相聚，



惟因其子未克搭上當日末班飛機，遂使該名信眾喪失求生意志，因而抱憾辭世，由此引喻人的意志力，雖望而不著卻存在每個人心中，若能善用，常會發展出令人無法想像的效果。法師並贈送每位出席者一冊法偈小語，隨時提醒獲示修善「佛在靈山莫遠求，靈山只在汝心頭，人人有個靈山塔，常向靈山塔下修」，只要有心，相信每位同仁均能修得寧靜安祥的心田，無牽無掛，隨心所欲，此乃人生最快樂的事。（鄭鴻渠）

執行長盃高球賽 英才獎得主掄元

【林園訊】金風送爽時節，石化事業部高爾夫球社九十三年度執行長盃高球錦標賽於十月十日上午假高雄縣大樹鄉信誼高爾夫球場舉行，計有曹明執行長、段啟洸副執行長、林園廠黃順發廠長、王鴻一副廠長及退休同仁等四十餘人參加。奪魁者可獲執行長盃漂亮的冠軍水晶獎座「保管權一年」，比照世界盃足球賽模式，若連續三次冠軍則可永久收藏。經過激烈的比賽，總桿冠軍由陳國棟兄獲得，淨桿前三名為潘天賞、顏達聰、洪正杉；其中，潘君係品管課新加入球友，憑藉著絕佳的身材，又佔著高差點優勢，加上球技進步神速，以低



於標準桿十桿成績，為品管課留住了冠軍盃，也讓老球友浩歎長江後浪推前浪，一代新人換舊人。此次比賽另有花架，陳維德、王新財倆一桿進洞，球友送小禮物道賀，兩位一桿進洞者得請客回聘；李世雄榮膺經濟部優秀人員、陳國棟獲得英才獎，高球社趁機募捐，他們也不吝慷慨解囊熱情贊助，大夥更相約冬季聯誼賽再見。（鄭鴻渠）

新人甄試競爭激烈 監考花絮引為趣談

【林園訊】本公司與台電公司招募新進人員考試於十月廿四日假高雄女中舉行，報考人數多達三萬四千餘人，僅錄取四六〇餘人，競爭激烈不言而喻。高雄地區有六個考區，需要多人監考，高雄廠、大林廠、林園廠及營業處部份同仁均支援擔任試務監考工作；每間教室由中油或台電同仁一位、配合學校老師一位共同監考，老師監試經驗豐富，處理試卷擺放、彌封工作，俐落快速；其中，林園廠人力資源組陳秀益與高雄女中陳秀珠老師搭配，大家還以為是姐妹花連袂監考，引為趣談。（劉慎山）

理財概論網路學習

財務診斷援引實例

【林園訊】為配合政府及公司推動e化學習，由石化事業部行政室人力資源組辦理之網路學習系列活動於十月下旬假林園環管大樓BOS電腦教室舉行，首先登場的是十月廿二日下午之「公司理財概論」，聘請中原大學企管系陳若暉副教授主講，由於上課部分時間係公餘時間，不得報支加班補休與誤餐，交通亦須自行處理，卻仍吸引同仁卅餘人參加，此班並由前會計經理陳淑真主任稽核擔任首位輔導長。會中，陳若暉副教授利用簡單的資產、負債等比率分析，即能指出公司財務管理是否健全，一行



家一出手，便知有沒有」，果然名不虛傳；陳副教授同時以中船公司為例，如何運用財務管理技術，成功改善公司體質；財務管理資料讓經營者知道從那個方向著手努力開源，從那個目標做好節流，使經營者將有限的精力與資源用於最有效率的工作上，發揮改革最大的成效。三小時的薰陶如同閉關練功，踏上歸途雖已星月高掛，每個人卻感收穫豐碩，更期待下次課程的來臨。（陳秋豪）

中油與民眾有約 與地方良性互動

【林園訊】「中油與民眾有約」系列巡迴活動於十月廿六日下午假石化事業部林園石化廠會議室舉行，由石化事業部曹明執行長主持，計有林園鄉黃兆呈鄉長、林園鄉代表會劉清祥主席、鄉民代表及鄰近地區里長等廿餘人參加。會中，首先由曹執行長簡報「林園新編工業區規劃」，接著討論提案，地方人士發言熱烈，提出社區公益、敦親睦鄰等相關議題，由曹執行長逐一回應說明，誠意十足；由於林園廠平時勤於睦鄰，座談會氣氛和諧，雙方互動良好。（譚鑑誠）

日誌

(九十三年十月份)

一日

高雄廠東區煉製組第三加氫脫硫裝置舉行大修後緊急應變演習。

八日

大林廠煉製二組第二氫氣工場於本日停爐大修；配合林園廠四輕十一月中旬停爐大修，屆時再開爐操作以支援林園廠不足之氫氣。

廿一日

勞委會北檢所至桃園廠實施烷化工場停爐歲修專案檢查。

廿二日

石化事業部前鎮儲運所舉行丙烯槽車車禍應變演習。

大林廠煉製一組第十蒸餾工場E-1051B2進口六吋管VENT破漏引發火警，於十分鐘內撲滅。

廿六日

高雄廠東區煉製組第八蒸餾裝置停爐進行計劃性大修。

廿八日

台南官田二號井經穿孔試油氣後下妥生產套管，以雙串方式完井，日產天然氣四・四萬立方公尺，拆遷後工程結束。

卅一日

截至本日為止，本公司自營汽車加油站六二五站、營業主體為本公司之合作站廿站、路邊加油亭一站、聽裝油料供應站四站，合計六五〇站。漁船加油站卅五站。





蚵架

張利聰／訓練所



淡江夕陽

冉光齊／台北處

TAIWAN
消費者油品品質滿意度第一名 **No.1**



好油 要點燃生命的熱力

在這裡24小時充滿真誠、奮鬥的熱力

為理想南征北討、東奔西走努力打拼的人們

疼惜台灣人的真感情，點燃生命的熱力

讓寶島更美麗，中油跟你逗陣向前走

專為台灣設計的好油——中國石油



中油為大家加油，請大家為台灣加油

