石油通訊

CPC Monthly

中華民國八十九年十一月號 591

國光牌9000 SJ

機油中最Hi的選擇！

冠軍車隊指定採用
專業汽車雜誌極力推薦

潤滑油事業部
電　話：（07）5361510
傳　真：（07）5361442
總辦公室：高雄市前鎮區成功二路十五號六樓

消費者服務專線：080-077002

中國石油股份有限公司
CHINESE PETROLEUM CORP.

金玉集 —— 荀子：「贈人以言，勝於金玉。」

油價高漲顯示政府部門早日研擬具體而具前瞻性的能源政策，的確有其迫切性。

-摘自「中國時報」社論

台灣所使用的能源幾乎完全仰賴進口，能源的使用效率較先進工業化國家為低，加上數十年來政府與企業界對替代能源的開發與能源的節約使用缺乏有效的關注，以致對原油的依賴只增不減。連日來國際原油價格持續呈現上揚走勢，對國內外經濟成長與物價形成潛在威脅，值得政府與產業界密切注意；我們固然相信，以美國為首的先進工業化國家應不致任由原油市場陷入失控局面，同時希望OPEC與主要工業化國家早日採取必要的措施抑制油價的上揚，然而，政府與企業界面對油價續漲的潛在威脅仍應做好必要的準備。

油價的高漲，更顯示政府部門早日研擬具體而具前瞻性的能源政策的確有其迫切性，唯有早日確立一項可長可久的能源政策，才可能在兼顧環境保育、維持產業競爭力與維繫人民生活品質等方面，作成最適當的解決方案。（本刊）

目前國內仍有不少待解決的經濟難題，若再加上新石油危機，將使經濟問題更為棘手。

-摘自「聯合報」社論

近半年來世界油價持續攀升，已創下歷史高峰，雖然油國組織達成每日增產八十萬桶的決定，但以該組織寬鬆的約束力，加以今年已兩度宣佈增產，卻無實際動作，西歐主要石油消費國普遍預期油價將再上漲，有人甚至認為第三次石油危機正悄然上演，這是一個必須面對的問題，尤以目前國內仍有不少待解決的經濟難題，若再加上新石油危機，將使經濟問題更為棘手。

就外在環境而言，依先前的經驗，油價上漲總是會帶來經濟景氣下挫，尤以東南亞國家復甦的腳步尚未踏穩，很可能首先遭遇不利的衝擊，而我國出口依賴程度較高，外在世界的不景氣自然會經由對出口的打擊而傷害我國經濟的正常運作；再由國內的經濟處境來說，當前國內的重大經濟問題可能會因而雪上加霜，我們必須重視油價上漲及其引伸的影響將使國內的經濟問題更為複雜，任何預擬中的財經政策都必須將此因素包括在內，才能妥適克服困境。（本刊）

目錄

專題報導

4 吃出健康好活力—油人之「食」 黃 萱

5 新工作飲食觀—鮮速食簡

7 油人午餐何處去？

台北地區／食無虞(7)桃園地區／蘇玄美(10)

苗栗地區／張藝齡(12)雨人(14)

嘉義地區／蔡亞燕(15)詹培得(17)

高雄地區／林榮泉(19)黃登祥(21)吳文局(22)陳勝義(24)

事業報導

28 評估汽油品質性能的利器 吳志榮・何鈴鈴

—車體動力計實驗室更新有成

30 加好油到中油 孔廣宸、林坤海

—重組汽油與裂解汽油之特性比較

系列報導

27 虛驚故事 黃道淵

—工場大修氫氣洩漏虛驚事件

40 「油」小看大集 蔡信行

—從高油價談美國的因應策略

42 ERP放送站 潘文炎

—總經理給同仁的一封信

43 改造企業魔法師 ERP專案工作小組

—對ERP系統的期許

「ERP系統」介紹

封面故事：
每人喜好不同，口味相異，在面對飯、麵、水餃、壽司、漢堡等五花八門菜色時，常讓人不知如何選擇。

中華民國八十九年

11 月號

石油通訊 編輯委員會

發行人：陳朝威
主任委員：潘文炎
編輯委員：謝榮輝 龐睿穎 黃順利 沈繼超 林勝俊 林國光 楊健一 張 智 周玉鐘 黃正雄 林幸德 段啟洸 林立人

總編輯：蔡三郎
副總編輯：黃禮恭
企劃編輯：陳綠蔚
執行編輯：廖滄龍
文字編輯：黃 萱 胡崇慈
美術編輯：陳世珍
英文編輯：黃 萱
封面設計：陳世珍
發 行：程慧珠

發行者：中國石油股份有限公司
地 址：台北市中華路一段八三號
電 話：（〇二）二三一二六五〇八
印刷者：裕華彩藝股份有限公司
地址：台北縣新店市寶中路95號之8
中華民國四十年七月創刊
中華民國七十七年七月改版
中華民國八十九年十一月十日出版
印製工本費：每本約四十元
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

45 建立共識成功可期
—談ERP專案的成功關鍵「人」 謝佳玲

石油世界

47 俄羅斯的能源與外交 蘇武
50 經濟與環保執重？ 黃富文
—從美國總統選戰看石油探勘

關心話題

54 出國探親觀光請什麼假？ 顏安民

藝文天地

53 造訪沙漠高爾夫球場 李松雄
—卡達生活瑣記
56 新埔小鎮素描 曾家融
58 行萬里路勝讀萬卷書 雙雙
—台灣博物館風情之旅
60 生命中的轉捩點
—八十八年度經濟部優秀人員專訪
60台探總處范來富組長／彭木貴 61高雄廠林順益組長／楊榮泉

新聞集錦

1 金玉集 唐苑莉
26 新聞集錦 曾秋霖
35 油情點線面 林淑娟
37 油價瞭望台
38 世界石油掃瞄
49 人事動態 徵才啟事
63 各地鱗爪
72 日誌

煉研所車體動力計實驗室已更新系統完成，為國內設備最完善，最權威的實驗室。

30

本公司單位遍佈全省，油人午餐兼具各地特色，到底多有特色？請看內文報導。

4

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、來稿請逕寄總公司工業關係處圖書出版組收。

ISSN 0559-8214
9 770559 821005
統一編號
008638890018

出健康好活力

【油人之「食」】

上班族的午餐一向講求簡便省時，強調「吃得好不如吃得巧」，以儲備補給工作的能量與活力。本公司所屬各單位遍布全省，同仁為應工作特性及實際業務需求，午餐型態因地制宜，各有所愛，自成一格，但無不標榜「鮮、速、實、簡」，各地員工餐廳因兼顧四大原則，擄獲大家的胃袋，外帶便當則成為最方便的選擇。

石訊繼推出「油人之行」、「油人之衣」專題之後，本期特別企劃「油人之食」專題報導，邀請各地特約採訪記者端出「飲膳札記」，一道道經濟實惠、營養美味的菜餚如在眼前，更展現各地油人「食」的文化，於簡約中有變化、樸實中見情味，故能吃得健康、吃出活力，帶動工作好心情。

新工作飲食觀

鮮速實簡

黃 萱●工關處

本公司業務涵蓋面廣，所屬原油進口、探勘、煉製、儲運、銷售等營運據點遍布全省，以提供國內民眾便捷的能源服務。因各單位所在地理環境不同，加上同仁工作特性及業務需求有別，午餐呈現多元化型態，形成獨特的飲食文化；油人之「食」雖事關在地風土人情、個人品味習慣，卻以工作需求為前提，講求「鮮、速、實、簡」四大原則，以期源源補給工作活力。

員工餐廳補充工作能量

油人午餐不外乎自備便當、至員工餐廳用餐、外帶便當，至附近餐廳用餐或外訂飯盒，以及就近回家吃午飯等型態，而與工作動態息息相關。

本公司員工福利一向為人稱羨，各單位普遍設有「員工餐廳」，因經營用心，以高品質、低消費提供同仁「物超所值、俗擱大碗」的午餐服務，加上福利委員隨時為餐飲品質把關，兼顧營養、美味、衛生，深受歡迎，成為同仁中午時分最常前往用餐的場所，又訂購餐廳便當一樣省時又方便，普為同仁青睞。一般而言，各單位員工餐廳採自助方式，四菜一湯每份價格約在卅到四十元之間，飯、湯續碗不加價，「現吃、外帶兩相宜」，既新鮮、快速、實在又簡便，完全符合上班族的外食要求，自然成為油人的最愛。就工作性質而言，現場操作人員因採輪班作業，不便離開崗位，加上午休時間有限（一般只有半小時），或自備便當，或向員工餐

▶為應業務需求，油人午餐力求簡捷。（攝影：簡健童）

廳訂購便當，型態較固定；輸儲人員為因應業務需求，遇工作高峰期往往外帶便當，匆匆而食；加油站行銷人員因地點限制，加上以服務客戶為前提，多以自備或就近訂購便當方式解決午餐問題；陸上地質測勘人員的飲食隨遇而安，「野味」十足，別具一格；外海浮筒卸油人員為配合特殊作業需求，在各國油輪上「搭伙」，吃遍世界料理，令人羨慕，卻得小心「水土不服」的後遺症；至於管理人員則因中午休息時間較長，午餐較具彈性，也有多元化的選擇。

綜合各單位石訊特約記者的現場採訪報導，可知午餐型態各地有別，融入道地口味、同事情誼，不但吃得健康、補足體力，更帶動工作好心情。其中總公司所在地因比鄰博愛特區，機關學校林立，外食人口龐大，同仁午餐的去處及方式多元而豐富，未來北部地區同仁將搬遷至位於信義計畫區的新辦公大樓，預料午餐型態將有變化，深具想像空間，令人期待；身負北部地區供油重任的桃園廠，因地理環境限制及營運特性，多年來同仁的午餐由員工餐廳一手打理，樸實中不失人情味；探研所位處苗栗市郊山腰上，交通不便，為顧及同仁午餐的選擇較少，員工餐廳特聘請大師傅掌廚，菜色講求多樣有變化，口味道地又便宜，深受同仁喜愛；煉研所同仁得天獨厚，所屬福利餐廳採全天候營業，鄰近市區小吃向富盛名，相關單位可有多樣選擇，口福不淺；嘉義運輸中心同仁依午餐型態可分為「餐廳族」、「外帶族」、「外購族」、「不吃族」、「自炊族」，而以「餐廳族」占大多數，各擁「吃」的哲學，感恩惜福之心則無二致。

吃在中油崇尚簡約 實在

至於位於南台灣的高雄廠，坐擁兩家福利餐廳，午餐大事自給自足，不假外求，同仁可有雙重選擇，羨煞他人；林園廠因地處偏遠，同仁午餐全賴員工餐廳供應，林園餐廳景致好、氣氛佳、服務一流，為同仁用餐的不二選擇；液工處同仁從早期在中華工程永安施工所「搭伙」，到擁有專屬餐廳，得以享用經濟實惠的餐點，又可欣賞窗外的自然美景，招待訪客則偏重「簡便」、「妥當」，外訂鄰近地區有名的便當，「高貴不貴」，賓主

▶ 現場人員隨時待命，午餐只好外送。（資料照片）

盡歡，蔚為簡約的便當文化。事實上，油人的午餐大事除依工作特性及所在地點而異之外，就個人習性而言，有人固定攜帶「愛心便當」，既符合個人口味，又不必擔心衛生問題，更不用煩惱午餐何處去；有人因住家與辦公室近在咫尺，中午時分直奔家中，享受熱呼呼的午餐；也有人偏好外帶便當回到辦公室享用，以省下時間或閉目「補眠」或翻閱雜誌；另有人呼朋引伴就近「覓食」，變換口味，閒話家常，視為「另一個生活空間」，而大部分同仁屬於「綜合型」，以上各型態兼而有之。

俗話說：「吃飯皇帝大」；You are what you eat，可見飲膳大事向為各方重視，如何吃得健康更是永遠的熱門話題。可喜的是，本公司一向重視員工福利，照顧同仁的胃袋，從各地員工餐廳每日供應經濟實惠、營養美味的午餐，補充同仁體力，可見一斑；各地油人「食」的文化在崇尚簡約實在之餘，更融入在地風情，以及濃厚的人情味。此外，就個人品味而言，或性喜清淡，少肉多菜；或飯量較大，有菜下飯即可；或追求變化，以「新鮮」為前提；或講求養生之道，獨鍾水果大餐加白開水，不一而足—下期石訊將推出「便當與我」徵文佳作系列報導，同仁溫馨的便當故事、生活點滴一一出籠，讓您一窺油人「吃」的品味，敬請期待！

油人午餐何處去？

台北地區

食無虞●儲運處

上班族最簡便的午餐就是自帶便當，既不必煩惱吃什麼，也不用走出辦公室，無形中節省不少時間及金錢。據筆者觀察所知，總公司女性同仁為配合家中就讀國小、國中子女的需求，往往在前一天準備晚餐時多燒幾道便當菜，或利用剩餘菜餚裝飯盒，不僅方便又可避免因外食而吃過量等問題；部分同仁利用週末假日多燒一些菜，一次準備三份便當放在冰箱，一天帶一個可連帶三天，不失為簡便方式；DIY愛心便當營養均衡，衛生可靠，缺點則是菜色雷同，沒有新鮮感。為節省用餐時間，除了帶便當之外，有些同仁因吃不慣蒸過的食物而外訂便當，其中訂購自油品行銷事業部員工餐廳的便當口碑不錯。至於不愛吃便當或想變換一下口味的同仁，又有那些選擇呢？最近的地點、也是同仁普遍的選擇就是到公司附設的福利餐廳，可選自助餐或麵食，價位在卅五到五十元之間，「俗擱大碗」，附近不少學生聞風而來，口味則因個人喜好不同，評價不一。

方圓數十尺選擇多元化

對總公司同仁來說，不想在福利餐廳用餐、又不想走遠的選擇既多元且方便。由於總公司鄰近博愛特區，國防部、警備總部、入出境管理局、電信局、交通部，以及東吳大學城區部等各機關學校林立，上班族加上學生形成可觀的「外食人口」，商機不容小覷，因此環延平南路、愛國西路、中華路方圓五十公尺內，就有三家自助餐（含素菜）、福州傻瓜麵、排骨便當、水餃、中式簡餐店，一到中午人潮聚集，同仁排隊用餐或買便當是常見的景象。若想換個口味，只要走五到十分鐘，可選擇的餐點就更多了，如延平南路往寶慶路方向，三軍軍官俱樂部、國軍英雄館內附設餐廳合菜、西餐；遠東、力霸百貨公司美食街；桃源街著名的牛肉麵、搶鍋麵、包子、餛飩、鍋貼、素麵、自助餐、熱炒台菜、鐵板燒；衡陽路及博愛路一帶江浙菜、潮州菜、台菜、粵菜、火鍋。越過中華路則有水煎包、清粥小菜、餡餅、蔥油餅、山西刀削麵；漢中街、成都路西餐；延平南路往南方向過愛國西路段，也是中西口味兼具，應有盡有。遇同事外調、升遷、退休時，就近聚餐的選擇蠻多的，其中不乏數十年老店，口味道地，經濟實惠，外單位同仁到總公司開會或出差時，不妨抽空品嘗。

中午用餐完畢後，所餘時間不多，男性同仁多半回辦公室小憩片刻，或上網瀏覽資訊，或看報紙聊聊熱門新聞，或就近在書店翻閱雜誌；至於隨便吃個點心，即奔赴美容院「打理門面」，或到銀行繳費，順道採買家用品，則以女性同仁居多；每逢鄰近百貨公司打出促銷折扣活動時，中午時段人潮擁擠，超市結帳櫃台大排長龍，不難發現同仁身影。另一方面，由於上班族下班後大都忙於照顧父母、子女，屬於自己的時間少得可憐，所以也有同仁利用午休時間參加公司社團活動，如插花、書法、瑜伽、土風舞、韻律舞、元極舞、太極拳、氣功等；部分有心的同仁更報名前往健身中心、有氧舞蹈班運動；或飯後到植物園散步，不但有益

中油員工餐廳

	供應時段	食客人數	MENU
早餐	7:00-9:00	約100人/日	清粥小菜
			每道小菜5元（每日供應15種）
			稀飯一碗5元（吃到飽）
			饅頭一個5元（單價）
午餐	11:30-13:00	約400人/日	A.自助餐（每日供應廿五道菜）
			隨意點菜，每道菜均有標價
			最貴一棒棒腿25元
			最便宜一青菜10元
			白飯每碗 5元（可續碗）
			稀飯大碗10元/小碗5元
			B.麵食
			牛肉麵　55元
			清燉排骨麵 50元
			蚵仔麵　40元
			榨菜肉絲麵 30元
			雪菜肉絲麵 30元

身心，又可舒緩工作壓力，轉換工作情緒。

期待不一樣的午餐約會

而筆者則是「咖啡一族」，常與數位好同事結伴而行，匆匆吃個自助餐後，到附近咖啡專賣店來杯咖啡提神，一方面聊天分享工作或生活體驗，從不同角度討論親子、婆媳、夫妻相處之道，遇有挫折時互相傾吐、彼此鼓勵，不但增進同事情感，也是個人「另一個生活空間」。對此，筆者覺得午餐的選擇雖然不少，但在同一工作地點待久了，午餐也成了一種「習慣」，似乎跳不出區域環境的格局，每接到好同事電話邀約共進午餐，問到「吃點什麼」時，往往就是「你說呢？」「都可以啦！」「照舊吧！」「老地方見！」等制式化的回答，沒有驚喜可言，其實在對答之際，腦海中不免浮現一絲絲期望——

▲ 總公司所在方圓之內，午餐可有多樣選擇。（資料照片）

能不能有點不一樣，變化一下口味呢？！

總之，總公司所在之西門商圈，商店櫛次鱗比，交通便捷，無論逛街、購物、用餐均稱便利；但最近十年來，東區持續開發繁榮，蔚為「台北新貴」，吸引匯聚一波波人潮，反觀西門地區歷經中華商場拆除、鐵路地下化及捷運興建過程，路況較差，交通混亂，人潮聚集力衰退，部分中高價位餐廳紛紛結束營業，新開設餐廳的誘因又不大，恐怕要等中華路人行步道區完工，注入新商機，才能帶來新的「午餐約會」。展望明（九十年）三、四月間，總公司將遷駐信義計畫區新建完成的企業總部，屆時北部地區同仁上下班動線、午餐活動範圍及內涵，均將因新環境而展現不同風貌，且讓我們拭目以待。

LUNCH

桃園地區

圖／文　蘇玄美●桃園廠

位於高速公路南崁交流道旁的桃園煉油廠，因地理環境及營運的時間的限制，多年來同仁的午餐力求簡約快速，蔚為樸實的飲食文化。桃廠廠區遼闊，佔地四八〇公頃，卅餘座大小工場散布其間，而午膳時間只有半小時，往返辦公室和餐廳費時，加上工場採輪班作業，為維持機器設備正常運轉，現場同仁不便離開崗位，別說驅車到市區外食，就連前往廠內的自助餐廳用餐，也未必適合每位同仁。因此，自備或訂購便當、前往員工福利餐廳就成了桃廠同仁中午用膳的三大選擇。

員工餐廳掌理午餐大事

桃廠自助餐廳在供應同仁午餐上扮演相當重要的角色。為因應白天近六百名同仁、外加長駐廠區的北部工程處工作人員之用餐需求，餐廳廚房每天約需準備三百餘人份的定食飯盒；至於辦公場所距離餐廳較近、一般非輪班人員或無班的操作同仁則是福利餐廳的主客，雖然要花點時間來回和排隊，但一想到熱騰騰的飯菜與清湯，菜色也有較多樣化的選擇，仍吸引他們聞香而至餐廳用餐；自助餐與定食飯盒價格一樣每份四十元，四道菜，有「主菜三選一、副菜五選三」的彈性，湯、飯則不限量供應。

目前桃廠自助餐廳由總務組負責管理，由廠方提供水、電、瓦斯及硬體設備，採外包制，由廠商雇用服務人員（大約八至十名），每年一包。一位經常光顧餐廳的同仁表示：「自助餐廳既省時又省錢，新鮮的菜餚和熱呼呼的湯，足可補充下午上班的精力。」另一位固定訂購便當盒的領班則反應：「現代生活，『時間就是金

▶四菜一湯才四十元，俗擱大碗！

錢』，公司能供應比市價便宜的午膳，就不必自帶飯盒，除了省錢，更是對太太的體貼喲！」為期具體落實造福同仁的美意，總務組不定期針對價格、服務態度、餐飲衛生、菜色

▶ 員工餐廳擄獲桃廠人的胃。

份量等作滿意度調查和評鑑，以為改進的參考；因今年承包的店家頗為用心，整體服務水準顯著提昇，同仁滿意度高達七至八成，大家口耳相傳，訂購便當或光顧餐廳的同仁也就更絡繹於途了！

桃廠除由員工自助餐廳提供同仁午餐的好選擇之外；各單位業務會議、來廠洽公的訪客及前來視察督導的貴賓午膳則由毗鄰的貴賓餐廳統籌辦理。該餐廳空間近八十坪，最多可容納十五桌，裝璜清雅，由曾向烹飪名家傅培梅拜師學藝的傅太太承包主持，各單位有公務上需求時，只要填具申請單經過正、副廠長核准，由總務組交下辦理即可，省卻承辦部門及訪客不少時間，而在嚐過主廚傅太太的鼎鼎功夫、醇美口味後，訪客均讚不絕口，賓主盡歡，也為桃廠平添另一佳話。據聞故總統經國先生、前總統李登輝和前行政院孫運璿院長等人蒞臨桃廠視察地方經濟建設時，都曾品味過傅老師的手藝而留下深刻印象呢！

簡約樸實不失人情味

另一方面，為顧及少數未訂購廠內便當，又不便前往餐廳同仁的需求，總務組也設想週到，在各辦公據點設置蒸飯室，以利自備餐點的人也能享用熱食；現場操作同仁因隨時待命而未能及時訂飯盒、或同仁偶爾想打牙祭、換口味，在大門口兩側、民生北路上的小店家也接受預訂餐盒，每在中午時分，警衛室內可見菜香四溢的排骨飯、廣東燒臘飯盒等著主人來招領。

桃廠人平日安於簡單、快速而樸實的午餐時間，部分想藉機餐敘的同仁在天時、地利難成其美的情況下「另出奇招」：在同僚生日、獲獎或升遷時，各自提供一、兩道自行在家料理好的菜，加份水果或蛋糕，於溫馨熱鬧的氣氛中融入同仁情誼的交流，也是桃廠一大特色呢！

LUNCH

苗栗地區

圖／文 張藝齡●探研所

現代上班族的午餐問題幾乎全賴外食解決，服務於探採研究所的同仁也不例外。由於探研所座落於苗栗市郊的半山腰上，交通不便，所內設有員工餐廳，供應同仁午餐或訂購便當，也提供少數自帶便當的同仁(包括素食者)代為加熱的服務，一切自給自足，同仁大可不必為午餐而煩惱。若一時興起，想換個口味，可推派代表到山下外帶麵食、小菜回辦公室享用，其中一家名為「新天地」的飲食店，因物美價廉，頗受同仁歡迎；另偶見三五同仁驅車下山，享受熱呼呼的美食後，再匆匆返回，不過，大部份同仁仍習慣到專屬的員工餐廳用餐，省時、方便又實惠之餘，營養美味正是牢牢抓住同仁胃袋的主因。

大師傅掌廚色香味俱全

自民國七十四年，探研所新辦公大樓落成遷移至文山後，員工餐廳也隨之開張。該餐廳設於公弢樓六樓，擁有good view，遠眺群山千陌，令人心曠神怡，加上服務人員多為本公司員眷，其中四位工作人員還是餐廳開張時期的「元老」，更添一份親切感；她們以所為家，多年來以主婦的愛心與耐心，為同仁的午餐大事忙碌，也建立良好的默契，遇上所內迎賓宴客，均能合作得宜，圓滿完成任務，普受肯定。其中值得介紹的是，主廚彭太太利用公餘時間，自費前往台北進修廚藝，虛心「取經」，憑其烹調經驗與心得，於數年前取得乙級廚師證照，有了這位經驗豐富、技術獨到的大師傅，同仁們自是口福不淺。除有師傅掌廚外，在衛生安全的考量下，餐廳內高溫殺菌、冷凍冷藏、保溫等設備一應俱全，並採用有環保概念的紙製餐盒，同時規定人員工作時需穿著工作服，戴上帽子、口罩，整體作業除了接受管理單位直接監督外，另由探研所聘請兩位伙食委員，隨時為餐飲衛生安全把關。

在衛生安全之外，探研所員工餐廳力求營養、美味兼顧，尚需掌握經濟實惠的經營原則，以落實名

▶福利餐廳講求衛生，同仁吃得安心。

之為員工餐廳的同仁福利，可謂煞費苦心。目前午餐一份卅元，同仁可選四道菜，純屬材料價（設備和人工費用由所內吸收），加上白飯可免費「續碗」，在菜餚口味好的情況下，飯量自然大，成本相對增加，然而員工餐廳重視敦厚的「待客之道」，考量點菜採限量供應，對食量較大的同仁或嫌不足，多吃些飯可有飽足感；這使我想起小時候，家中每招待朋友聚餐時，好客的父母總會說一句客氣話：「沒什麼菜招待，飯可要吃飽哦」！

▶ 師傅拿手好菜，吃來津津有味。

享受好滋味感恩在心頭

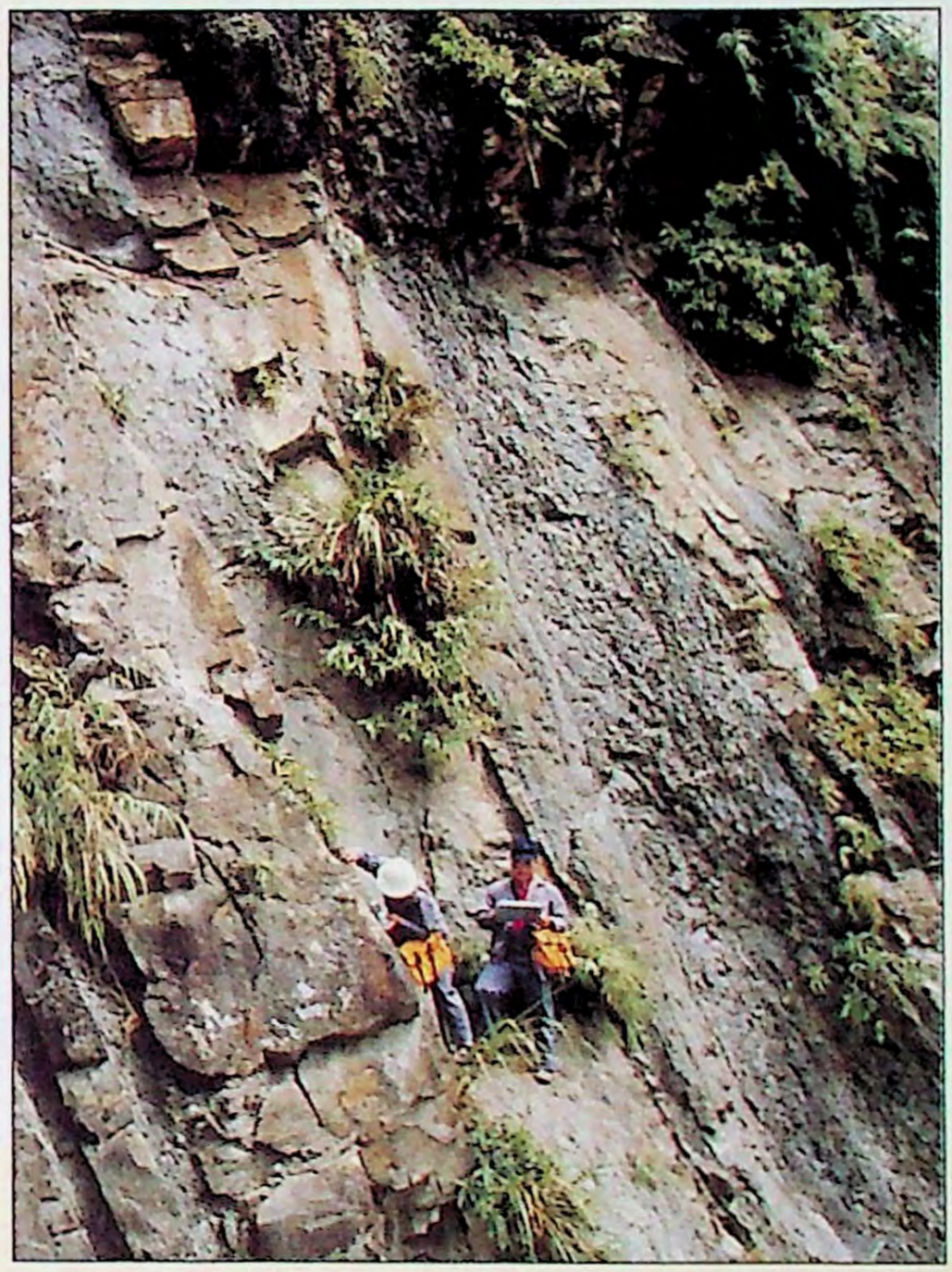
雖然彭主廚一向以烹調美食為樂，然而面對幾乎天天固定的顧客，為避免食客吃膩，她時常變化菜色及烹調手法，以掌握大多數人的脾胃。目前員工餐廳僅供應午餐，菜色呈現多樣化的選擇，同仁均感滿意，以下就是主廚提供的十二道「四菜一湯」組合，最後一道是當令蔬菜，順藉石訊一角披露，也許會讓您食指大動，胃口大開：

- 梅干扣肉、炒小魚花生、涼拌小黃瓜。
- 蒸豆豉排骨、鍋貼豆腐、煮花生。
- 苦瓜釀肉、三色蛋、醃瓜。
- 清蒸魚、螞蟻上樹、三色玉米。
- 酥炸鴨、蒸蛋、漬薑。
- 客家炒肉、煎蔥花蛋、炒客家鹹菜。
- 紅燒獅子頭(或炒牛肉)、蕃茄炒蛋、涼拌蘿蔔。
- 炸魚、豆腐釀肉、滷蛋。
- 清蒸小卷、麻婆豆腐、炒雪裏紅。
- 炸土司海鮮卷、洋蔥紅燒、炒豆干。
- 豆瓣魚、瓜子炒肉、炸花枝丸。
- 粉蒸排骨、炒什錦菜、鹹蛋(半片)。

看完以上菜單，您大概不相信區區卅元預算，卻能變化出如此豐富營養、又有在地人情味的午餐吧！這是因為公司福利加上廚師們心存愛心，多年來照管著每位同仁的胃袋，讓同仁們百吃不膩，保有工作好活力，對我而言，探研所的便當就是好口味的保證，更有溫飽的幸福感，令人興起感恩的心情。記得以往餐廳曾安排一星期中有兩天改吃麵點，不久即應同仁要求，回到原來提供飯菜的方式，可見大師傅的手藝著實把我們的胃口養刁了！順道一提，每當周末來臨，餐廳還特別提供炒飯或炒麵、炒米粉，香味四溢，中午下班時分，同仁多樂於外帶數盒與家人分享，其中尤以炒米粉口味最道地，就連本來不喜歡吃米粉的同仁，也讚不絕口呢！

雨人●LPG事業部

「放飯囉！」就是這般親切熟悉的聲音，帶給長年離鄉「打野外」的伙伴們一種「家」的溫暖感覺，時隔多年，仍令人低迴不已。筆者曾經參與地質測勘行列多年，當時一行人腰間繫個小包包，手裏拎個五公斤裝洗衣粉袋，騎上鐵馬上工去的情景，仍歷歷在目；不論晨曦午夜或風狂雨驟，我們這群樂天知命的伙伴照樣出發，遠赴山腰縱谷或溪澗河畔工作，為探勘前景盡心力，也為一家溫飽而打拼。而受到工作環境限制，伙伴們全部自帶便當以解決「食」的問題，時因工作之需，連續數日未回家，則以簡便食材就地野炊，可說是「野味」十足。



▶身處野外，陸上測勘隊飲食充滿「野味」。（資料照片）

餐風宿露，隨遇而安

俗話說「人是鐵，飯是鋼」，但身處荒山野外的伙伴們，餐風宿露，一切只能克難以對。記得每次工期開始前，總會指定一人負責「放飯」，若逢酷熱天氣，涼飯尚能湊合湊合；若天氣轉為陰雨，山間野地溼寒，冷菜如何下肚？著實考驗放飯者「打點」的本事，不過，他們總能想到好辦法，讓一群人獲得溫飽。記得平日放飯時間一到，大家取了便當，在樹蔭下、竹林裡、窪地旁，席地而坐，個個飢腸轆轆，即使青菜蘿蔔亦覺津津有味，用畢但覺半飽，那兒涼快那兒躺，不多時就上工了。由於野外工作耗損較多體力，汗水大量流失，三點鐘不到，伙伴們已餓得「前胸貼後背」，只好多喝白開水暫時止餓，而其「後遺症」自然不難想像，只是「前不著村，後不著店」的，一切也只能「回歸自然」了！

記得有一回工期約莫半個月，正逢乍暖還寒、桂竹筍採收時節，因工地離山野村家不遠，輪值放飯者於開工首日就到村家「哈啦」一番，沒想到主人好客又風趣，第二天起每早均踩著鐵馬到工地入口處，等著取下每位伙伴的便當返家蒸熱；近午時分，則喚小兒邀請大夥至村家放飯喝湯；女主人殷殷奉上熱湯，人手一碗白肉福菜湯驅走寒意，筍湯拌飯有如人間美味，期間主人還親自下廚烹燒道地的土雞酒助興呢！讓人感動莫名。為答謝主人盛情款待，大夥於工程竣工之際，集資買一份「等路」相送，主人卻回贈以一大捆鮮嫩的桂竹筍。回顧該段工期雖十分艱辛，偶有「突槌」卻都能平安化解，在地濃郁的人情味更為伙伴們留下難忘的回憶。

另類野味，苦中求樂

還有一回出遠門，派赴臨海工地工作，伙伴們抵達安頓後，隨即抓了二位隊友負責放飯。為趁便換換口味，他們於次日傍晚下工後，赴退潮區的沙灘上佈網，期盼翌日早晨能有所斬穫，帶來豐盛的海鮮大餐。次日，大夥工作時精神特別振奮，一想到放工後的佳餚，更令人期待；好不容易捱到了日落時分，卻聽到如此這般的結果：原來佈定網應與浪潮成垂直方向，方能在潮起潮落間隨之浮沉張網，然而兩位「少爺兵」卻將之放與浪頭平行，如此不僅無法張網捕撈，反隨海浪衝拍而糾成一團，次日，除有三兩隻螃蟹不小心被網絆住外，但見網上垃圾、枯枝一堆，就是不見魚、蝦的蹤影，看到此情此景，大夥在失望之餘，也只能說一聲：沒魚「蟹」也好！而這兩位放飯同仁也就將僅有的三隻螃蟹丟入鍋中，外加八分滿的水給煮了。當「放飯」聲響起，鍋蓋掀起之際，打撈了半天，只看到不帶肉的殼、數小節蟹腳，大夥只好多喝些「清湯」裹腹了！此回「海鮮大餐」雖然在湯水灌滿腹中結束，卻是「另類」野味呢！

行筆至此，塵封已久的記憶歷歷如昨，令人回味。事實上，野外測勘工作倍極辛勞，民生大事只能因陋就簡，就地取材，但伙伴們卻能苦中求樂，甘之如飴，今謹記下其間輕鬆愉快的一面，並向長年在外工作的「探勘伙伴們」致意。

嘉義地區

蔡玉燕●煉研所

對在外工作的「上班族」來說，午飯問題如何解決頗令人傷腦筋，不過服務於嘉義煉研所的同仁卻得天獨厚，中午用餐既方便又多元，羨煞人也。其中住在宿舍區的同仁只要幾分鐘就可回到溫暖的家，享用現做的熱呼呼午餐；其他同仁或步行或騎腳踏車，到附近自助餐、麵點、日本料理、速食店外食，口味應有盡有，喜歡什麼就吃什麼；當然，到福利餐廳用餐是最方便省事了，也因此深受同仁歡迎。

福利餐廳深受同仁歡迎

每到午休時刻，即可看到同仁三三兩兩、不約而同往北門方向走，目標就是福利餐廳。餐廳內，同仁手持餐盤或餐盒，依序排隊等候取菜，只見菜櫃上魚肉青蔬樣樣俱全，煎煮炒炸蒸烤滷，葷素不下十餘道菜，任君挑選，份量自取，紫菜蛋花湯或蘿蔔湯全部免費，營養豐富，衛生可口，經濟又實惠。煉研所福利餐廳全天候營業，除了供應午餐之外，也供應早、晚餐，有自助餐、合菜，還可代辦宴席，同仁利用率高。聽說從前有一位研究員張博士，家住對面的公家宿舍，一家大小三餐都「賴」在福利餐廳，連晚餐都外帶回家，免去上市場買菜、開伙的麻煩，直呼方便極了！只是福利餐廳遇星期例假日停止供應，輪值班人員、臨時加班人員以及如張博士一家就得另想辦法了。煉研所附近雖有幾家自助餐館，但無論品質或價格都無法和所內福利餐廳相比，自然得不到同仁青睞。

吃膩了自助餐的同仁有時也會以

▶餐廳全天候營業，菜色應有盡有。（攝影：杜松輝）

鐵馬代步往外溜躂「覓食」。嘉義市區地方不大，只要走幾步路就可看到各式麵館、傳統小吃店、素食館，煉研所附近的麵食館以「大北京」、「就是我」、「沱江」最有名，其中同仁最常光顧「就是我」麵館，在老闆獨特料理下，無論榨菜肉絲麵、餛飩麵、酸辣麵、炸醬麵、牛肉麵或豬腳麵均清爽可口，令人齒頰留香；來一籠小籠包或蒸餃、蝦餃，外加一碗榨菜肉絲湯、紫菜蛋花湯或酸辣湯，口味一樣道地實在，可惜最近這家麵館暫停營業，不知遷到那裡，大家也只好「轉移陣地」了。

吃在嘉義口味道地多元

事實上，嘉義市區各式傳統小吃聞名全省，像中山路和新民路的「嘉義雞肉飯」，民生路的「香菇肉羹」和「肉羹飯」，民族路和文化路的「炒鱔魚」和「鱔魚麵」，新榮街和台林街的「碗粿」，西市場的「魯熟肉」，以及文化路的「粿仔湯」，東門噴水的「鴨肉扁」和「鴨肉冬粉」等，花費不大卻能飽餐一頓，隨意變換口味令人直呼過癮。素食則有「蓮園」、「聖心」等餐廳，以自助餐方式供應，論重計價，頗受好評。部分偏好「和風口味」的同仁就近前往林森東路「養老乃瀧」，中午供應以牛小排、鐵板牛柳、生魚片、煙燻鯖魚、炸蝦及小火鍋為主菜的日式套餐，飯菜湯樣樣不缺，價錢也還算公道，此外，興業路附近還有「神戶」、「阿莎莉」、「千鶴」、「富香」、「雅」等多家日式料理店，供應壽司、生魚片、營養豆腐、茶碗蒸、烤香魚、蔬菜沙拉等，同仁較常點一客「定食」，最近流行中的「日式拉麵」則是另一種選擇。而在西餐方面，興業路、新民路附近「總督」、「歐巨」、「小統一」、「凱恩斯」的牛排有相當水準，中午並推出平價商業午餐；至於美式速食，垂楊路有一家麥當勞，附近興業路新開一家美國炸雞店，隨時等候同仁光臨。

說實在的，嘉義地區煉研所、溶劑化學品事業部、潤滑油事業部和人事處訓練所的同仁真的太有口福了，內有員工福利餐廳，外圍又有各式餐飲店，既不需為午餐而煩惱，且口味應有盡有，經濟又方便，難怪離開此地的同仁都對「吃在嘉義」懷念不已呢！

報道

詹培得●運輸事業處

位於嘉義油庫毗鄰博愛路側、供應所屬輸儲單位同仁午餐的員工餐廳，因恰好與市區著名的日本料理店

▶駕駛同仁趕運油料，作業緊湊。（資料照片）

「一葉餐廳」隔路相對，同仁們戲稱為「一葉前餐廳」。每天中午十一時卅分起，餐廳前的迴廊便魚貫湧進自各崗位暫時卸下工作的同仁，此時也正是廚房阿嫂最忙碌的時候，只聽見快鏟聲、刷鍋聲、哄哄的排油煙機聲伴隨電視新聞聲，聲聲入耳，然而人聲鼎沸卻絲毫不影響阿嫂熟練精湛的手藝，片刻之間，便端出一盤盤熱氣騰騰的好菜，現做麻婆豆腐、豆瓣吳郭魚、清炒筍絲、紅燒豬腳、蔥花蘿蔔乾炒蛋、醬油白斬雞丁以及油燙地瓜葉，一一羅列在櫥窗前的小餐檯上，以供應首批到達的「食客」食用。為應工作交接之需求，包括灌裝檯作業同仁，及甫灌油完畢、下一趟需送油至較遠地區加油站的油罐車駕駛同仁只得提早用餐，且因餐廳空間小，無法同時容納多人用餐，因此，嘉義供油、供氣、運輸中心及保警隊員，外加庫區外包或臨時工程人員，不下百廿餘人，每日均分批享用衛生又營養的午餐，倒也默契十足。

客戶第一，午餐放兩旁

嘉義油庫員工餐廳採自助方式，同仁可自行斟酌菜色、菜量，白飯、清湯一律免費「續碗」，一桌四五人不嫌少，七八人不嫌多，五桌人同時進餐，十坪不到的餐廳頓時熱鬧起來；在短短廿分鐘的用餐時間裡，大夥藉此分享一天的工作心情，配合電視新聞報導，國事、家事、社會事，事事關心，氣氛輕鬆自在。筆者因工作忙碌，常過午未食，但為享受片刻溫馨，有時會刻意提醒自己準時與「會」，靠桌「插花」，打開話匣子，天南地北，無話不談，傾聽同仁心聲，瞭解伙食的近況，吃飯也就成為工作與心情的交流會；而依筆者觀察，同仁們對菜色的選擇與個人性向相去不遠，使我想起禮記：「食肉勇敢而悍，食穀智慧而巧」這句話，饒富趣味。

在炎炎夏日的飯後，細心的阿嫂還會特地為大家準備一桶冰涼的粉圓綠豆湯或仙草茶，冬天則有應景水果，如此豐富貼心的午餐，長期以來

每份只要四十元，筆者偶到餐廳用餐時，總會詢問應否漲價？阿嫂們則答以：「只要大家歡喜就好！」真是「做的人用心，吃的人感心」，無怪乎深受同仁歡迎，總計固定在員工餐廳用餐的同仁占總人數七成以上，概可稱為「餐廳族」。「一葉前餐廳」因價廉物美，實惠又貼心，有口皆碑，遠近馳名，連嘉南營業處及附近信義路加油站的同仁也紛紛聞香而來，加入行列。不過，因業務旺季需求，同仁並非每天都可前往「一葉前餐廳」享用午餐，若遇調漲油價或市場需求爆增、車次增加時，為即時滿足客戶的需求，油罐車隊駕駛同仁便主動請阿嫂打包餐盒，隨車攜至加油站，再利用卸油監視作業或其他空檔時間，囫圇吞棗吃下飯盒，以便趕運車趟，為標準的「外帶族」；而在上述情況下，運輸中心調度同仁也因忙著應接來自各方的電話及傳真，或利用無線呼叫基地台處理各處車況，或內外協調民營站賒銷額度及現銷購貨帳務管控事宜，有時實在無暇也無心享用午餐。

惜福感恩，生活好滋味

另外，也有部份同仁為變換口味，央人外購餐點，表報文件暫放兩旁，麵食滷味擺中間，呼朋引伴享用，別有一番滋味，是為「外購族」，以女性同仁居多。再者，也有講求養生之道的「水果餐族」，準備蘋果、芭樂、小蕃茄、鳳梨、釋迦等製成「水果大餐」，再加一杯白開水，就此打發午餐。還有少數「美食當前，不為所動」的「不吃族」，大多屬穩「重」的一群，或前晚應酬吃下高熱量食物，或預計晚上還需應酬者，因害怕「吃多少，就重多少」，乾脆強迫腸胃休息一下，但結果往往是下定決心減肥，行動卻失敗，徒呼負負！而在所有族群中，以「自炊族」最受歡迎，他們擁有一流廚藝、甚至獲得國家級烹飪證照，心血來潮時，便從家裡帶來炒米粉、咖哩雞飯，或牛肉麵、綠豆芋頭冰品等，寄放餐廳，中午再稍加處理，與同仁分享，雖是家常便菜，但料好實在，味香可口，讓人大快朵頤，直呼過癮，唯一要注意的是「自炊」純屬「義務」性質，又自費工料，吃後千萬別忘了讚賞一

▶運油人員多半外帶便當以搶時間。（資料照片）

高雄地區

圖／文林榮泉●大林廠

本公司同仁上班的方式不外乎搭乘交通車、公車，或自行開車，騎機車、自行車，甚至步行，然而大林廠有一群同仁卻須搭船上下班，那就是海運組海上作業課浮筒班的弟兄們。他們每次搭船到外海工作，在油輪上平均停留二天二夜，加上上工、返航的時間不定，連帶吃飯的方式也「自成一格」，與操作工場及行政部門人員大異其趣。

入境問俗吃遍世界美食

本公司肩負原油進口任務的油輪船隊噸位多在十萬噸級以上，無法靠岸卸油，必須在外海利用浮筒的海底管線將原油運送到岸上油槽，海運組浮筒班應時而生，目前由十二位弟兄採二班輪流方式進行油輪卸收作業，原油進口量高占全公司的四分之三（平均一年約二萬桶），可見弟兄們任務之艱鉅。原油運輸除了仰賴本公司自有油輪船隊之外，其餘採外包方式進行，隨著美、日、韓、俄、歐洲、巴拿馬、中南美洲等國籍油輪潮來潮往，浮筒班弟兄因工作之便，在不同油輪上「搭伙」，吃遍世界各國美食，而且不必掏腰包。乍聽之下似乎口福不淺，然因多國料理口味多變，相對也考驗浮筒班弟兄的腸胃適應能力，「入境隨俗」之餘，也要注意「水土不服」的後遺症。

為實際體會浮筒班兄弟的工作及伙食，筆者特於十月十二日上午隨隊搭乘鳳山號工作船出海實地採訪。經過約莫一個小時的船程，抵達二號浮筒旁，登上南韓籍「環盾輪」（Universal Prime），它是一九九七年

▶韓籍廚師為午餐而忙碌。

番，以免從此「斷後」—沒得吃。筆者承蒙不棄，穿梭於各族之間，只見跨族插花者有之，互通有無者有之，除了「不吃族」外，「五族共和，其樂也融融」，其間濃郁的同事情誼，讓大夥工作更帶勁。

所謂「布衣暖，菜根香」，運輸處同仁平日工作敬業，更甘於恬淡，油燙地瓜葉、蘿蔔排骨湯等家常菜足令人滿心喜悅，樸實勤勞的現場工作同仁尤能體會「汗滴禾下土，粒粒皆辛苦」的真諦，事實上，只要帶著感恩的心，惜福、惜物、知足，「心靈雞湯」自然為生活注入快樂的泉源，不是嗎？

▶筆者與浮筒班的同仁們在「環盾輪」上用餐。

出廠的新油輪，綠色的甲板在豔陽照耀下閃閃發亮，船艙內一塵不染，連地板也光可鑑人。據鳳山號繆亞雄船長表示，國際上對船員管理有嚴格的階級之分，不但臥室有別，餐廳也分高級船員及一般船員兩種，前者僅供船長、大副、二副、輪機長、工程師及公証人員用餐，其他人員則適用一般船員餐廳，此一區分尤以外籍船最明顯。當日南韓籍環盾輪上雖然也有餐廳之別，但菜色並無二致，不到中午時分，韓籍廚師將烹調好的菜餚分別打上餐盤，每人自取一盤，用餐完畢再自行清洗歸位，餐盤上有：韓式烤牛肉、炒蛋、生菜、沙拉、白飯和泡菜湯，筆者生平第一次品嚐其中泡菜湯加上冰塊的作法，口感酸辣之餘，清涼有勁，也算大開眼界了。據說船上難得吃到新鮮的蔬果，當日餐桌上竟有青蘋果，詢及浮筒班許忠和班長，他認為當天大夥兒運氣不錯；他以多年的工作經驗指出，本國輪船均供應合菜，三菜一湯，四人一桌，菜色較普通，外國輪船則多採自助餐(bufici)方式，菜色較多樣；在他的回憶中，以歐洲籍輪船上供應的薯條、炸雞、鮭魚、牛排等料理最「高檔」，以日籍油輪的米飯最香○，弟兄們都會多吃一碗，令人難忘。

自備乾糧小心水土不服

然而，偶而也有「突槌」的時候，浮筒班同仁卓鴻哲表示，前不久，一艘俄羅斯油輪上供應的牛肝因味道「怪怪的」，大家都不敢吃，在別無選擇之下，只得電請工作船緊急運補泡麵、礦泉水以果腹；還有一回，有位弟兄因不適應印度廚師所烹煮的咖哩而鬧肚子；而最慘的一次經驗則是吃剩菜及爛蘋果，因此，海業課的弟兄們每次出海前，總會攜帶泡麵、餅乾、礦泉水等，以備不時之需。另外，油輪上的早餐一般供應牛奶、果汁、咖啡及土司，偶而還有蛋、炒麵，有時本國輪還提供免稅的台灣啤酒，售價只有市價的三分之一，限於船上飲用，不能帶上岸，免稅啤酒罐上還特別印上標記，以資區別。

除了「吃」之外，浮筒班同仁因工作所需，要在船上過夜，「睡」也成了一大問題。雖然當日環盾輪上有為同仁預備的專用臥室，採上下舖，四人一間，衛浴設備一應俱全，但許忠和班長表示，有些油輪沒有多餘的房間，他們必須在康樂室裏打地舖，有時還得睡在沒有空調設備的工具房內，與周圍的雜物為伍呢！筆者此次隨船採訪外海浮筒作業同仁的伙食，從中了解其工作的特殊性及甘苦面，或許一般人會認為相關同仁工作期間可品嚐各國廚師的拿手好菜，稱得上「國際級」享受，但誠如陳清雯工程師所說：「『金窩、銀窩不如自己的狗窩』，船上的菜色再怎麼好，還不如在家吃家常菜哩。」相信這也是大家一致的心聲吧！

報道

圖／文 黃登祥●石化事業部

石化事業部所屬林園石化廠是本公司最南端的生產單位，由於地處偏遠，鄰近的餐廳較少，加上中午休息時間不過一小時，為了解決同仁「食」的問題，在建廠之初即設立「員工餐廳」，方便省時，衛生可口，普受歡迎，成為廠內同仁中午時分共同的去處。

巧手烹調，好菜見溫情

進入林園廠大門，往右邊的人工造景旁，有一棟淺藍色的獨立平房，四周環繞著茂密的榕樹、龍柏及南洋杉，前面馬路路肩處則遍植紅色的「粉撲花」，充滿南台灣的風情，這正是林園廠員工餐廳所在，在秋風送爽的日子裡，餐廳庭園之美深受訪客稱讚。員工餐廳設立至今已有廿餘年，猶如林園廠的母親般，長年默默地付出，填飽每一位同仁的肚皮，可說是「衣食父母」，伴隨著全廠成長，也見證廠區的發展。餐廳內部陳設樸素整潔，有別於都會餐廳的豪華感，整體氣氛親和且溫馨，吸引事業部同仁、洽公人士及相關人員前往用餐，許多人有緣親炙林園餐廳後，對其設計之美、道地口味、用心服務，均留下深刻印象。

▶餐廳經營用心，同仁評價甚高。

為體諒同仁因工作忙碌來不及張羅午餐，廠方提供員工餐廳作為用餐場所，同時要求餐點好吃、價廉又衛生，面面俱到，因此從採買、清洗、烹飪到上桌一貫作業，均經高品質管制，每天中午準時供應新鮮而多樣的十餘二十道菜色；而為迎合同仁不同的口味，負責人員煞費苦心規劃、變化菜單，以提供食客更多的選擇，滿足他們的脾胃。在此特別推薦林園員工餐廳主廚手藝之精巧，烹飪調理各式美食，比起大餐

▶往林園餐廳的路上，有「粉撲花」相迎。

廳絲毫不遜色，幾道家常小吃如紅燒豆腐、海鮮濃湯麵、酸菜牛肉麵、水晶水餃等，在他們的巧手下，做工道地，口感清爽，讓人食指大動，回味無窮；特別是老闆娘用心經營，在工作之餘還努力進修廚藝，取得餐飲業廚師執照，據她表示最幸福的感覺就是燒出「有媽媽味道」的美食，讓每一位用餐者在享受南台灣的鄉野風味之餘，也感受到濃濃的在地溫情，由此觀之，林園人真是「福氣啦」！

經營用心，服務超所值

林園員工餐廳經營廿餘年來，有口皆碑，維持餐飲高品質，「膳食督導委員會」功不可沒。該委員會共有十六位成員，由各單位、工會及福利會同仁所組成，係義務職，每月定期開會，針對廚房衛生、地板清潔、桌椅擺設、價格合理、及服務態度等項目，分別評定成績，並適時反應同仁對餐廳的意見及建議，為的就是力求進步，確保整日伏案辦公及現場忙碌工作的同仁獲得「物超所值」的服務，讓油人有一處節省荷包、方便舒適的午餐場所。根據膳食督導委員會今年九個月來的評分統計，平均分數達到八八•二八分，評價甚高，顯示全廠同仁對員工餐廳的整體服務普遍持肯定的態度。

所謂「民以食為天」、「吃飯皇帝大」，飲食可是中國人心目中頂重要的生活大事，有鑑於林園員工餐廳為同仁工作的活力補給站，石化事業部張鴻江執行長對餐廳的經營及服務十分重視，期許除了菜色不斷出陳推新之外，硬體設施及取餐動線也要力求方便舒適，使它成為每一位同仁心儀的聯誼空間。

或許您還未造訪過位於南台灣的石化事業部，或許曾經匆匆瀏覽後即行離去，建議您下次有機會到林園時，不要忘了到員工餐廳走一趟，先欣賞南台灣特有的粉撲花風情，再到餐廳嚐嚐主廚的鄉野手藝，保證讓您帶著一份幸福的滿足感及盈盈的回味，踏上歸程。

圖／文吳文局●高雄廠

成立於民國卅五年的高廠，多年來生產供應國內所需油品及石油化學基本原料，在經濟發展過程中，被喻為「火車頭工業」的石油工業扮演了開路先鋒的角色，油人長期的努力與國內經濟同步成長。為使同仁能「以廠為家」，專心工作，高廠多年來除致力工作環境的改善之外，更推動建立各項福利設施，設置宏南、後勁宿舍，兩個宿舍中並分別成立員工餐廳，以提供同仁用餐場所，使民生問題自給自足，不必外求；而由於廠區內大小工場林立，同仁因工作性質不同，午餐型態自然有所區別。

午餐因工作型態而異

其中現場操作人員採廿四小時四班三輪制作業，操作人員法離開工作崗位，到工場外吃飯，因此午餐通常有兩種形式：自行攜帶便當或向宏南、後勁餐廳訂購便當；自行從家裡攜帶便當符合個人口味，且衛生可靠，唯一的不便是要預先蒸熱；另一種方式就是在上班後（上午九點鐘以前）向宏南或後勁餐廳電話預訂便當，到中午時分由兩家餐廳派人外送至各工場區。兩家餐廳標榜口味各有不同，可依個人喜好自行訂購，每個便當四十元，經濟又實惠，且外送相當方便，因此為爭取員工訂購，兩家餐廳在便當內容上力求豐富，天天更新，講究新鮮美味，其中受惠最大的當然就是同仁了！

至於管理部門同仁平日上午

▶ 宏南餐廳菜色融合各省口味。

八時上班，下午五時下班，中午休息一小時，午餐型態較多樣化，或自行攜帶便當或訂購便當，或回家用餐，或到宏南、後勁餐廳享用自助餐，因個人需求，各有所擇，較具彈性。自行攜帶便當的同仁多半屬雙薪上班族，住家離公司較遠，家裡開伙多準備便當菜，順便裝飯盒，是為「愛心便當」；部分同仁訂購餐廳便當主要是基於方便，餐畢可以閉目養神休息片刻；至於大部份住在宏南、後勁宿舍區的同仁，則趁中午休息時間回家享用家人準備的午餐。

員工餐廳提供雙重選擇

值得一提的是，高廠同仁赴員工餐廳享用自助式午餐可有雙重選擇，宿舍區宏南、後勁餐廳兩家口味各有不同，其中宏南餐廳融合各省名菜特色，口味較重，料理講究口感；後勁餐廳偏向台式口味、家常料理，但新鮮美味、營養均衡、搭配得宜則無二致，同仁可依個人喜好自行選擇「對味」的菜色，可說得天獨厚、口福不淺。

自古以來，「民以食為天」，但因口味偏好人人不同，任何午餐方式都無法十全十美，令所有人滿意；可喜的是，高廠依同仁實際工作需求多元規劃，確使同仁用餐便利，維持工作好活力，一如機器全天候運轉無虞，生活也更充實愜意。

▶ 後勁餐廳以道地的家常菜為特色。

陳勝義●液工處

談到「永安人」的午餐，可以回溯液工處展開建港填站工程前，本公司在永安鄉永華街上租賃私人土地興建臨時辦公房舍，因會議室、簡報室、製圖室及單身宿舍即佔用大部分空間，加上初期僅十餘位同仁，似無興建餐廳的必要，同仁便在中華工程永安施工所臨時餐廳「搭伙」，由餐廳外送便當至辦公室，既省時又方便，當時的便當講求迅速、衛生、且兼顧大量消耗體力的工地工作人員需求：湯多、飯足、價格便宜。

自有餐廳用餐不假外求

民國七十八年三月一日永安廠成立之後，液工處與永安廠合署辦公，除了三層樓之大辦公廳外，另有一幢集宿舍、康樂室、廚房、餐廳於一身的綜合大樓，採L型設計，在金色的陽光照耀下，顯得美侖美奐，所屬同仁至此有了自家餐廳，中午用餐不必外求。為了供應同仁高品質的午餐，委由同仁選出熱心的伙食委員籌備規劃，開辦之初強調經濟實惠、兼顧經營成本，菜色一律五樣，價格仍比照中華工程公司永安施工所的便當，每盒卅元；為了避免浪費飯菜，均需事先預訂，除了值班同仁無法離開工作崗位必須打包外帶之外，其餘同仁均自行至餐廳用餐；而為了使同仁用餐有如置身大餐廳，餐廳特別設計以透明玻璃取代其中一面牆，讓同仁一面享用美食，一面欣賞窗外二千坪的自然花園景觀；另為了考慮現場同仁體力消耗量大，飯、湯任取，尤以豬血湯最搶手，冰涼的綠豆湯則是任何時候都受到大家歡迎。

由於員工餐廳聘用的廚師手藝精湛，加上伙食委員熱心督導，凡在餐廳搭伙或外包便當的同仁，均為體重逐漸上升而煩惱，所幸此間同仁平日工作辛苦，為紓解壓力，每於午飯後，利用康樂室打桌球、健身，或在下班後於廠區泳池游泳或慢跑，因此同仁雖然每天享用餐廳豐盛的便當，仍能保持苗條身段。

供應各式便當高貴不貴

面對台塑加入市場競爭的經營壓力，為撙節費用，減少工程管理費用支出，液工處對平日開會、業務檢查、或外單位前來出差同仁，中午一律提供便當，改變以往「辦桌」——既花錢又耗時的方式，真正做到名符其實的「方便」「妥當」，賓主盡歡。如有外賓前來，包括美籍技師、日籍瓦斯工程公司人員，則提供「小樽日式便當」，公司以外單位的業務人員比照辦

▶工地工作人員最能體會便當的滋味。（攝影：吳翹玠）

理，偶而外訂岡山大家族的便當，有口皆碑，還附有飲料及水果。根據以往經驗，提供便當要「先抓住客人的脾胃」，因人而訂，首先

▶ 液工處訪客多，一律供應定食便當。（攝影：王乾行）

請教對方是否吃素，再研究其他細節，如以前本公司方義杉副總經理只要求便當中的魚無刺，並希望附水果，其餘不講究，現任陳董事長則只要素食便當，健康清淡即可。目前液工處招待客人用的便當依規定每只價格不得超過新台幣一百元，超過部分要另上簽陳，最高以一百五十元為限。

筆者認為一個好便當，除了考慮客人習慣、便當品質及所需預算之外，便當抵達的時間更要「適時」，最好在中午十一點卅分至十一點五十分之間，因太早到達飯菜會涼，若超過中午十二點食用，則品質再好的便當，口感也會大打折扣。記得液工處有一次逢上級單位前來二樓會議室開會，特訂製有名的岡山「柳橋便當」招待，結果餐廳外送人員開車時走錯了方向，竟誤抵台電興達電廠，再轉回頭時，已超過中午十二時一刻，讓接待的人焦急萬分，客人食慾大減，而自「大哥大」行動電話盛行以後，連絡方便，類此「烏籠事件」即很少發生了。

除了上述四項因素足以影響用餐的品質之外，當下的環境氣氛也相當重要。同樣色香味俱全的飯盒，在艷陽高照、風沙滾滾下，以及在冷氣辦公室食用，滋味有別，想必在工地工作的同仁最能體會箇中不同，也因此液工處接待前來開會或視察工程進度的訪客，大多會先安排到工地現場實地察看後，再回到會議室討論，並配合用餐時間就近用餐；另一方面，吃便當固然省時又方便，但有時為了塑造輕鬆良好的用餐氣氛，以增進食慾，接待人員會特別安排前來開會或洽公的同仁暫時離開桌上堆滿資料的會議室或辦公廳，步行穿過中國庭園式的迴廊，一瞥精心設計的花紅柳綠，來到佈置優雅的餐廳，雖然大圓桌上仍是簡便的餐盒，附上飲料、水果，賓主卻能享受片刻不一樣的感覺呢！

俄羅斯國會議員團在能源、運輸暨通訊委員會卡特連科主席帶領下，於十月四日前來本公司訪問，由陳董事長親自接待，雙方並就能源問題及未來可能合作交換意見。

攝影：白宗全

Russia Delegation led by Chairman Vladimir S. Katrenko of ETCC, the State Duma, paid a courtesy call to CPC on Oct, 4. They were received by Chairman Chen in person. They also made a discussion on possible cooperation.

科威特國家石油公司副總經理Mr. Bader Al-Zamami一行五人於十月九日前來本公司訪問，由潘總經理接待。

攝影：白宗全

Vice President Bader Al-Zamami of KPC led a group of five from Kuwait to pay a call to CPC on Oct, 9. They were received by President Pan.

沙國基本工業公司副總裁Mr. H. E. Mohamed H. Al-Mady一行於十月卅一日訪問本公司，由陳董事長、潘總經理共同接待。

攝影：白宗全

Mr. H. E. Mohamed H. Al-Mady, Vice Chairman & Managing Director of SABIC, and his accompanying persons, paid a call to CPC on Oct, 31. They were received by Chairman Chen and President Pan.

虛驚故事

工場大修氫氣洩漏虛驚事件

黃道淵●林園廠

本公司煉油廠大部份工場為廿四小時連續運轉，為維護工場安全，工場操作一至二年後，即需停爐全面檢修，一般稱為大修。

停爐歲修最主要的工作是修理及更換設備，有時會動火切割管線，此時在管線內絕不可殘餘油氣，否則一旦觸及火源，將產生不可收拾之後果。因此，大修前將塔槽及管線內油料排除並吹驅乾淨極為重要，吹驅愈乾淨，動火就愈安全。

正常作業是關斷來源後，將管線內物料排淨（壓力為零），接著是在管線上加盲板。位於管線上游的工場先以盲板將管線內的公用物料（一般為氫氣、蒸汽、燃料氣等）隔絕；接著，以惰性氣體（一般為氮氣）將殘餘之公用物料吹驅乾淨，俟其中完全沒有可燃氣體後，才能檢修設備，開始動火。

設備檢修完畢後，接著要把盲板抽離，讓管線恢復輸送公用物料，此時先要以惰性氣體置換管線中可能進入的空氣，以免送料時，高溫物料（可燃物）遇氧燃燒，在惰性氣體將空氣完全置換後，接著抽回盲板，上游工場內公用物料便會置換惰性氣體後進入管線，恢復輸送原狀。在進行管線內油料排除、吹驅油氣動作時，上下游工場保持密切連繫極為重要，一有疏失，便會危及工場安全。

此次虛驚事件就發生在某次大修進行管線盲板抽回復原時。某日中午，筆者奉工場長指示陪同承商至工場察看一處新焊管線，眾人一踏入工場，即聽見由壓縮機房內傳出極大分貝的洩壓排氣聲，一旁承商聞之紛紛走避。這時筆者心想，歲修已進行月餘，管線內油氣也早已吹驅完畢，怎麼還會有排氣聲呢？立即戴上隨身攜帶的耳塞，並循聲察看，赫然發現有一處管線排氣閥開關未關，正不斷冒出氫氣中；筆者立刻將開關關上、通知領班，並確定工場內目前並無動火，這才鬆了一口氣。

隨後與領班連繫相關人員查明原因。原來是該氫氣管線源頭的上游工場因較早完成大修，預備提早開爐，在未通知相關工場的情形下，逕行將管線隔離氫氣的盲板拆除並引入氫氣

在煉油廠裡，不管是正常操作或是大修停爐時，一點疏失都可能釀成大禍，造成公司損失，甚至人員傷亡。一定要時時謹慎，處處小心，工安事故才不會發生。

安環處註：

這篇虛驚故事非常值得同仁當作案例來研討學習，根據報告，國內外許多災害事故多發生在停爐檢修或再開爐時，故開爐前安全檢查（Pre Start Up Safety Review）非常重要。

此虛驚故事有三點值得吾人深思：

一、工場歲修管線加盲板作業，氫氣管線末端之排放閥因故打開後，是否允許一直未關，應檢討標準作業程序書有無述明，將潛在危害因子去除。

二、上游段工場較早完成大修，先行開爐，並引進氫氣，這也算是作業之重要的一環，應事先通知下游段工場，並作開車前安全審查。

三、工場停爐大修工作千頭萬緒，再詳盡的計畫亦可能會有遺漏，故縱向的指揮掌握固然重要，橫向的溝通協調更不得疏忽，正如作者文末所言：「時時謹慎，處處小心，工安事故才不會發生。」

評估汽油品質性能的利器

車體動力計實驗室更新有成

吳志榮、何鈴鈴●煉研所

煉製研究所為配合公司開發高性能車用燃料與潤滑油脂，早在民國七十四年即建置車體動力計實驗室。在環保意識日漸抬頭的今天，除供研究開發燃料與潤滑油之外，亦可用以了解油品在實車試驗時所產生的污染，對本公司研發低污染燃料極有助益。

本實驗室在同仁努力下，已先後建立了滑行試驗技術與實車性能測試技術，及環境溫溼度控制系統與排氣取樣分析系統，使實驗室測試設備更為完整，提供研發人員客觀可靠之實驗數據。在人員訓練與相關證照的取得方面，目前共有六位同仁取得排氣法規汽油車行車型態排氣檢驗人員執照，為本實驗室取得環保法規實驗室認證做好準備。

注入活力展現生機

本實驗室之控制系統主機及數位輸出／入控制界面部分，係採用迪吉多公司生產的迷你級電腦，而目前迪吉多公司已被併購，且該電腦儀控設備已年久不再生產，因此，本實驗室面臨控制系統無法維修的困境。為了使本實驗室耗資數千萬元設備能繼續發揮其功能，更新電腦儀控系統便成唯一的選擇。本公司煉研所為建立自有技術、節省維修成本、縮短維修時間，遂自行著手進行系統更新作業。

由於系統年代已久，許多控制邏輯與配線流程圖資料均不完全，使得更新工作倍感辛苦。首先，在控制主機及圖控軟體方面，經資料蒐集及多方探討後，決定採用高穩定度及可靠性之可程式控制器(PLC)作為控制主機，並選用HMIX圖控軟體作為控制軟體開發工具。至於系統控制架構方面，則從使用手冊及操作畫面開始推敲，逐步建構完成。

在不斷克服資料殘缺困難，並為強化系統機能及強調使用者親和力情形下，煉研所同仁終於完成了具圖形化及操作便利性特色之新控制系統。而該新系統除保有原系統功能外，亦建立測試資料庫，擴增統計分析功能，對數據的保存及驗證提供相當大的助益。除外，新系統亦兼具遠端監

▶車體動力計實車測試現況

視功能，主管可隨時掌握實驗室測試情況，符合管理需要。

更新控制系統不單以新電腦系統取代，更重要的是掌握系統控制策略，提供更安全、可靠與操作便利之功能。為了提高操控安全，新控制系統採用雙PLC設計具有雙重保障之功能，如其中一部PLC主機發生當機時，另一部主機即自動接管控制，避免造成人員安全問題。另外，因圖控系統係使用於個人電腦之NT系統，即使電腦當機，亦不會影響系統之正常操作，其安全性及可靠性決非舊系統能比擬的。

總計本計畫之工期約三個月，更新軟硬體所投入之成本共計新台幣二百七十萬元，較廠商原估費用節省新台幣三百二十萬元。另外，因軟體係自行開發，爾後之軟硬體維護及新功能增加皆可自行處理，每年可為公司省下一筆可觀的費用。

功能獨特先進倍受肯定

車體動力計實驗室是目前環保署規定的車輛污染排放試驗的標準設備。將車輛架上車體動力計，在實車駕駛模式下量測汽車法定污染物排放量是環保署要求新車出廠前所必須檢驗的項目。若污染排放量超出規範值，車輛便不准出廠。

至於車輛需檢測的法規污染物，目前環保署僅列一氧化碳、氮氧化物及揮發性有機物三項。此與管制特定毒性物如醛類、苯、1,3-丁二烯及多環有機化合物等的世界趨勢仍有距離。然而，由於我國環保署正全力提昇台灣地區空氣品質，相信台灣很快地就會跟上世界的腳步，並對車輛排放特定毒性物質加以管制。煉研所在掌握趨勢後，遂於民國八八年耗資增設上線／離線兩種功能的熱脫附氣相層析質譜儀，及高效液相層析儀，以提升車輛排氣污染及毒性物質分析能力。此外，本實驗室裝設的自動索氏萃取裝置更可以用來作排氣粒子中多環芳香烴化合物的分析研究。

▶ 完整之毒性物質分析設備

本實驗室結合車體動力計、一般及毒性物質排氣分析設備及重柴油引擎動力計（Heavy Diesel Dynometer, 簡稱HDD）實驗室，係國內最完整的油品／車輛性能及排氣檢測系統，除可執行車輛排氣污染檢測的功能外，更可進一步探討不同油品性質、添加劑等對排氣污染之影響、消防火警之油品鑑定、各種油品分析等，提供油品或環保單位更進一部的資訊。

由於HDD實驗室已在民國八十九年取得中華民國國家實驗室（CNLA）及環保署之認證，使本實驗室具有提供可靠完整之柴油檢測服務。期待本實驗室在完善的測試分析設備及技術基礎下，能為公司提供更完整的油品資訊，以利研發更高品質的油品，提高市場佔有率，同時也期望爭取到環保署及有關單位之研究計畫及經費，為本公司創造更多價值及生存空間。

（編者按：本文作者群包括吳志榮、何鈴鈴、曾振南、曾裕峰及林坤海等共五人）

重組汽油與裂解汽油之特性比較

加油油到中油

孔廣宸、林坤海●煉研所

台灣地區油品市場即將自由化，本公司獨家供應汽油之情況已發生重大改變，包括台塑石化公司及國外油公司均將搶攻此一市場，可預見國內油品市場將出現各種不同訴求及價格之汽油商品。而本公司生產之重組型汽油又具有甚麼特點來吸引消費者鄰睞呢？本文將歸納探討以重組油及以裂解油為主要摻配原料之汽油對車輛性能與污染排放之影響。

各公司汽油成份相異

汽油是一種混合物，主要成份為五碳至十碳之碳氫化合物，在原油經蒸餾取出適當餾份後，必須再經過一些製程處理，來提昇品質至一定要求後，才能作為汽油摻配進料。而重組製程及裂解製程都能產出辛烷值夠高之油料，是最重要的汽油品質提昇製程，但是其原理及產出之油料卻有相當大的差異性。重組工場利用石油腦作為進料，進行重組反應後成為芳香烴而達成提高辛烷值之目的；裂解工場則利用較重之原料，如真空製氣油或殘渣油作為進料，將其裂解成分子量較低之化合物，由於產出之裂解油其烯烴成份甚高，因此，也可達成提高辛烷值之目的。換言之，因為汽油必須達成一定的辛烷值要求，才能符合現代車輛引擎設計需求，因此，煉油廠就必須選擇以提高芳香烴含量或是提高烯烴含量的方法來提高汽油之辛烷值。

積污及引擎性能受忽略

基本上，油料是否適合引擎使用並非以油品之化學組成來判定，而是以許多物理性質，如蒸餾溫度、雷氏蒸氣壓、辛烷值等，來判斷油料之適用性。但是，在相同等級物理特性之前提下，不同的化學組成，仍會讓引擎有不同表現。根據諸多文獻報導所彙總之資料顯示，不同化學結構之汽油組成份，在不同部位產生積污之趨勢均不同；一般而言，烯烴容易造成化油器、噴油嘴及進氣閥之積污，硫份容易造成化油器、噴油嘴及燃燒室之積污，而芳香烴則會使化油器之積污量略減，但會造成燃燒室積污。此關聯性如附表一所示。

表一、油品組成份在不同部位產生積污之趨勢關聯表

	化油器積污	噴油嘴積污	進氣閥積污	燃燒室積污
烯烴	增加	增加	增加	—
硫	增加	增加	—	增加
芳香烴	略減	非重要因素	改變積污性質	增加

不同部位之積污對於引擎性能會有不同之影響，一般常研究的主要項目包括辛烷值需求是否增加、馬力／

駕駛性是否變差、耗油量是否增加及排氣污染是否增加等四項。研究結果詳如附表二。

基本上，積污會使引擎處在非原始設計條件下運轉，因此，所產生之影響多為負面。而綜合附表一、二之結果顯示，烯烴與硫含量高之油料，在不同部位產生積污之趨勢較芳香烴高之油料來得高；亦即烯烴與硫含量高之油料更容易使引擎性能變差。

此外，汽油硫含量降低已成趨勢，其原因在於使用高硫含量之油料會使車輛排氣污染更嚴重（會造成車輛廢氣中之非甲烷碳氫化合物(NMHC)、一氧化碳及氮氧化合物等均增加）。另排除硫份燃燒後產生硫氧化物之污染不論，硫含量高之最大問題在於毒害汽車觸媒轉化器，並使觸媒轉化器無法恢復原有之效果。根據豐田汽車公司所發表之研究報告顯示，在使用過硫份較高之汽油後，即使恢復使用低硫份汽油，其觸媒轉化器之效率亦已無法恢復。

表二、不同部位產生之積污對引擎性能之影響表

	化油器積污	噴油嘴積污	進氣閥積污	燃燒室積污
辛烷值需求	—	—	部份引擎會增加	增加
馬力／駕駛性	怠速抖動	怠速抖動 馬力下降 加速不順	馬力下降 加速遲緩 啓動困難	馬力下降 扭力上升
耗油量	低速時明顯增加	增加	低速時降低	降低
排氣污染	CO 及 HC 增加；特別在怠速及低速時	增加	Nox 增加	HC 及 NOx 增加 CO 降低

廢氣排放影響環境

根據美國近年研究結果顯示，車輛排氣與臭氧問題具有相當高之關聯性，因廢氣中之揮發性有機物（VOC）與氮氧化物（NOx）為造成臭氧問題之元兇。而降低揮發性有機物排放量最有效的方法是降低汽油重質部份之比例及降低雷氏蒸氣壓；而降低汽油中烯烴含量及硫含量則對減少NOx有效。美國根據這些研究結果制定聯邦新配方汽油規範，以降低臭氧及有害空氣污染物兩類主要之污染物，成效卓著。

台灣地區的臭氧問題有逐年惡化之趨勢，此外也同時造成光化煙霧第二次污染之問題，必須優先解決。至於有害空氣污染物部份，由於台灣目前尚未建立完整之監測系統，因此並無足夠之數據可與國外先進國家之現狀比較。而根據美國聯邦新配方汽油規範中所列之有害空氣污染物共包括苯、1,3-丁二烯、甲醛、乙醛及多環芳香烴等五項，其中苯已

確定對人體具有致癌性。其他的四種物質則具有不同程度之傷害性。其中甲醛及乙醛為人體正常代謝產物，且其主要來源為汽油中之含氧化合物燃燒未完全之產物，因此在此不多作討論。而最令人感到恐懼的苯，已被國際腫瘤研究署（IARC）宣佈確定為人類致癌物。此外，較不為人知的1,3-丁二烯雖未被列入確定之人體致癌物，然其危險性仍不容忽視。因為此化合物已被IARC歸類為「2B－可能使人類致癌」，且被美國環保署歸類為「B2－有充分證據顯示使動物致癌」。

此外美國車輛／油品空氣品質改善研究計畫針對四種品質項目：芳香烴含量、MTBE含量、烯烴含量及90%蒸餾溫度等進行研究之數據結果顯示，降低芳香烴含量可降低苯排放量，但卻增加丁二烯、甲醛及乙醛之排放量；增加MTBE含量則對苯、丁二烯與乙醛之排放有降低之效果，但卻造成甲醛排放增加；降低烯烴含量，則與增加MTBE含量有相關之趨勢，僅有降低90%蒸餾溫度可同時降低苯等四種有害空氣污染物。亦即降低汽油重質成份之比例可同時降低苯等四種有害污染物排放量，降低烯烴含量及增加MTBE含量之效果也不差，但降低芳香烴含量除了對減少苯排放量有正面效果外，其負面的影響也不容忽視。

市場自由化用油要審慎

在規劃煉油廠時，一般公司為降低汽油生產成本並增加汽油產量，常利用裂解油料來摻配汽油。因此，未來油品市場自由化後，若政府不對烯烴及硫含量作更嚴格之管制，業者所進口之油料中，裂解油料的摻配比例可能較台灣地區目前所使用油料高出許多。若真如此，則台灣目前已相當嚴重之臭氧與光化學煙霧問題將更加惡化，而可能讓人類致癌的高風險性物質1,3-丁二烯的排放量亦將大幅提高。因此，環保署積極制定空污費分級標準的解決對策，並自八十九年一月一日起開始實施汽油空污費分級收費，同時強制規定未達三級管制標準之汽油不准出廠販售，其目的就是希望能改善日益惡化的空氣品質。

但空污費分級標準是以環保觀點所提出的管制制度，與汽油之性能優劣並不完全一致；亦即符合一級管制標準之油料，並不一定使汽車引擎發揮最好的性能。例如，較不容易使揮發性有機物逸散污染空氣的低雷氏蒸氣壓汽油，反較會發生車輛冷車啟動不易的困擾。

結語

目前環保署已針對汽油之環保品質進行嚴格管制，儘量減少車輛廢氣對環境污染之程度；因此，能夠獲政府同意上市銷售的油品相信都符合環保基本要求。但對於汽車引擎性能部份之品質要求，各公司則視其產品之市場定位及市場反應狀況來調整生產策略。在逐漸嚴格之環保規範要求下，如何提供符合使用者需求之汽油，將是未來油料供應者之大挑戰。

參考文獻：

1 "Effects of Fuel Properties on Exhaust Emissions", H. Hirohiko, and Y. Takei, (TOYOTA MOTOR CORPORATION), FUELS & LUBS CONFERENCE 1995, Singapore.

2 "汽油、柴油、重油等油品規範研訂及經濟效益評估專案研究計畫", 環保署EPA-87-FA14-03-F2, 1988.

3 "車用汽柴油成分及性能管制標準", 88.12.15.環署空字第0080295號。

4 "The Effect of Aromatics, MTBE, Olefins and T90 on Mass Exhaust Emissions from Current and Older Vehicles-The Auto/oil Air Quality Improvement Research Program", SAE 912322.

5 "Effects of Gasoline Sulfur Level on Mass Exhaust Emissions-The Auto/oil Air Quality Improvement Research Program", SAE 912323.

6 "Toxic Air Pollutant Vehicle Exhaust Emissions with Reformulated Gasoline", SAE 912324.

空氣污染物之毒性效應與症狀

危害性 / 污染物	毒性效應與症狀	
	短期暴露	長期暴露
苯	1.高濃度之蒸氣刺激呼吸道及眼睛，可能造成頭痛、暈眩、麻醉及中樞神經系統影響。 2.極高濃度下由於呼吸衰竭可能造成死亡。 3.可能造成血及造血系統障礙或損害，再生性不良貧血及血球減少症會有顯著增加。	過量暴露會造成骨髓損害及嚴重的血液障礙，包括白血病。
丁二烯	1.暴露於 2000,4000 及 8000 ppm，6 到 8 小時會感到眼睛鼻子喉嚨的輕度刺痛及短暫的知覺影響。 2.於濃度 2000 至 8000 ppm 可能導致眼睛刺痛。 3.如皮膚接觸到揮發液體可能導致皮膚炎及凍傷。	於白種男人統計中消化系統、腎、淋巴及喉頭癌較平常人爲高。
甲醛	1.其蒸氣嚴重刺激鼻、咽及氣管 2.10～20 ppm 時呼吸困難嚴重時鼻、咽及氣管灼熱感，造成咳，50～100 ppm 會造成嚴重傷害。 3.濃溶液亦會對眼睛造成嚴重刺激及傷害。	1.吸入造成呼吸道刺激及肺功能減弱。爲弱的肺過敏源。 2.造成皮膚刺激及過敏。敏感者對非常低濃度亦會過敏。 3.過敏包括皮膚刺痛發紅濕疹。 4.細菌人體分離細胞或動物細胞基因突變測試呈陽性。
乙醛	1.200 ppm 以下刺激鼻、咽及上呼吸道，不會引起急性肺傷害。 2.高濃度下抑制中樞神經而導致昏迷、眩暈、不省人事或因呼吸麻痺而死亡。高濃度下可引起肺水腫咳嗽及呼吸困難的症狀會延遲數小時至數天。	1.慢性中毒類似慢性酒精中毒其症狀包括體重減輕，貧血、精神錯亂、注意力降低。 2.動物試驗顯示吸入乙醛會致癌。
懸浮微粒	造成黏膜及眼睛之刺激頭痛額嘔心氣喘等。	中等及高劑量之長期暴露顯示會增加肺腫瘤之發生機率。亦有研究顯示長期性之職業暴露會造成肺癌之增加。

線、面

唐苑莉●工關處

帝士、燁隆業者日前向經濟部表達在該區興建七輕及煉鋼廠的強烈意願。經濟部表示，在環保署審查業者的補充資料並完成報編後，將協助業者進行開發，經濟部對推動該案樂觀其成。

六輕擴大產能有條件通過

台塑公司六輕工業區汽電共生廠及發電廠計劃新增設備及機組案，日前獲環保署環評專案小組初審過關，惟環評小組要求其中第五部發電機組應改採天然氣發電。麥寮發電廠原有四部發電機組，總發電量二百四十萬瓩，在擴大產能後，總發電量達三百萬瓩。另六輕由卅九座廠擴大為五十七座廠、新增十八座廠等擴大產能計畫，也一併有條件通過。

石化廠登陸投資商機已失

台灣區石化工會陳武雄理事長完成大陸考察後表示，目前全球六大石化集團在大陸投資的規模極大，市場亦已作好規劃，國內石化廠商已失去投資契機。中國南方及北方二大石化集團，已分別向殼牌、艾克森及BP亞美和分別集資18億及30億美元，南方石化集團的投資金額更高達180億美元，大陸市場幾乎已被全球六大石化廠瓜分，台灣石化業進入的機會已失。

台塑作好擴產乙烯計畫

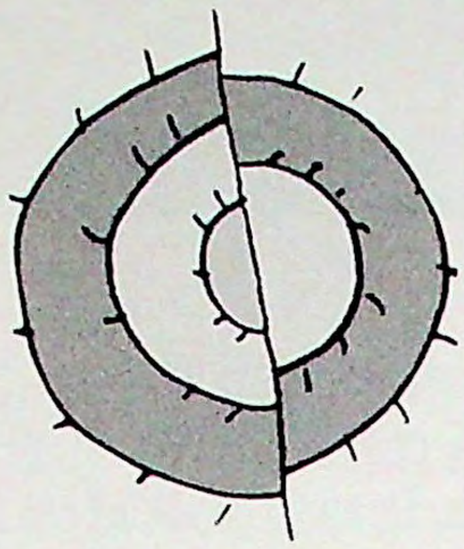
台塑六輕第二套輕油裂解廠目前開工率六成，生產的乙烯原料開始內銷市場。預估若兩座輕裂廠經去瓶頸工程後，六輕乙烯原料產能可擴張至200萬噸，惟未來是否進行擴建，將視產業情勢變化而定。

公民營加油站數之比較

10 月	加油站	LPG站
直營	573	3
民營	1406	4
合作站	18	

註：直營站（不含路邊加油亭6站、聽裝油料供應站4站、流動站1站）

以上係自各報章雜誌彙總，並不代表本刊立場。



油情點、

石化業赴大陸投資改列專案審查

經濟部產諮會工業審議會日前決議，通過石化業赴大陸投資自禁止類改列專案審查類，在兼顧國家安全、產業發展前提下，准許石化業者赴大陸投資輕油裂解廠。產諮會結論將報經濟部核定。

台達化工擬再赴大陸設ABS廠

被台聚、聯成石化共同購併的華塑集團，繼旗下的台達化工前往廣東中山市投資發泡苯乙烯（EPS）及華夏塑膠設置聚氯乙烯（PVC）等塑料廠後，決定將再斥資一億美元，籌設一座年產能15萬公噸的ABS塑料廠，以因應大陸電子工業材料所需。由於塑膠原料是政府開放專案申請赴大陸投資的項目之一，目前已有奇美實業、國喬石化、南亞塑膠、台達化工等石化中間原料廠赴大陸投資。

台苯投資電廠轉向

為配合停建核四的電力缺口，包括台塑集團、台苯及中石化等公司目前都積極朝電力事業發展。台苯原計劃收購華隆集團旗下的苗栗電廠電力執照，惟因該項執照已到期需再繳納保證金，且發電燃料價格太高，日前決定轉向收購以燃油發電的富堡電廠電力執照。

台電大潭電廠天然氣招標各方較勁

台電大潭電廠四千億元天然氣招標案將於今年十一月底決標，因得標廠商可取得廿五年的購氣合約，有意競標者眾。目前除中油、東鼎、長榮等國內廠商外，並有多家國外公司積極尋求策略聯盟。其中東鼎公司多年前的觀塘工業區計就是為此標案而量身訂作。

七輕燁隆煉鋼廠經部樂觀其成

主導濱南工業區的東

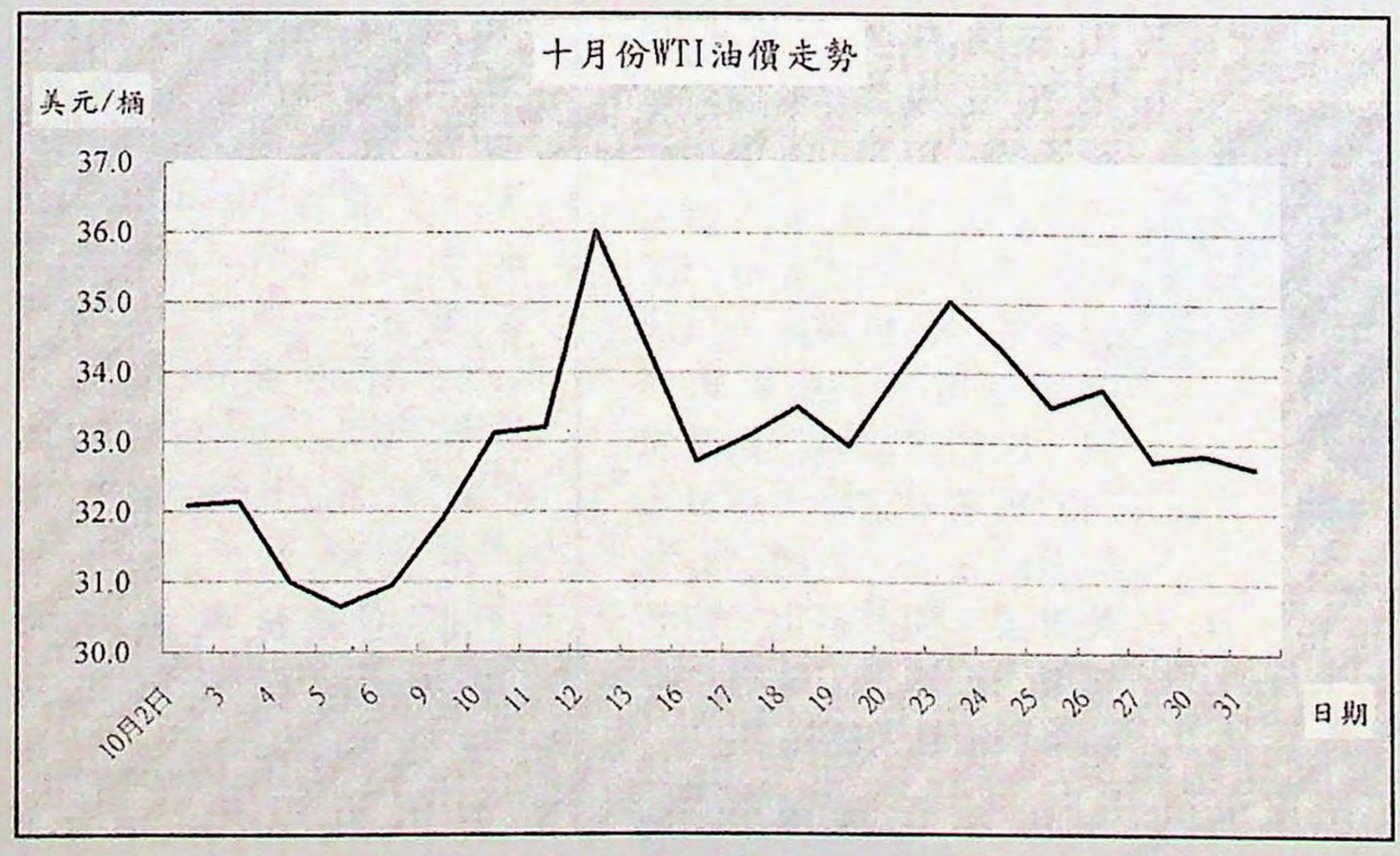
曾秋霖●企研處

供應未造成太大影響，其中4美元的差價係投機客炒作所致，是以油價回到以、巴衝突之前水準，復因煉油廠未建立庫存，油價維持在30美元/桶價位；油價走高行情只有在美國建立足夠原油庫存，加上冬季氣候溫暖的前提下，才可望結束。ESAI預估今年10月至明年3月WTI油價分別為每桶31.75、30.00、29.00、28.00、27.50與27.00美元。

EIA(美國能源資訊局) 指出，9月份WTI油價平均為33.88美元/桶，創下波灣戰後最高水準，美國原油庫存吃緊更助長WTI油價一度超過37美元/桶，為此，柯林頓總統於9/22日宣佈釋出3,000萬桶戰略存油，以舒緩美國原油低庫存情況，並增加生產熱燃油以供應東北地區需求。EIA評估世界石油供需趨勢指出，今年底前WTI油價將維持在每桶30美元以上，並預估2001年WTI油價將逐漸下跌至27美元/桶。

CGES(全球能源研究中心) 表示，假如OPEC 能維持2,930萬桶/日產量（其中900萬桶/日來自沙國）至第四季，預估 Dated Brent平均約在30.5美元/桶左右，但冬季需求高峰期過後，市場供應吃緊壓力驟減，OPEC必須在2001上半年減產，否則油價將因庫存增加而下跌，減產時機與數量則視冬季氣候及中東情勢發展而定。假如冬季氣候正常，消費國在2001年第一季末可望建立88天的庫存，則OPEC必須在第一季初減產至2,750萬桶/日，2001年夏季Dated Brent方能維持在23美元/桶左右，進而使2001全年平均價格達到25美元/桶。

GNI 指出，由於成品油市場需求強勁，且煉製利潤相當高，均將帶動原油需求；加上OPEC於10月1日才開始執行增產計畫，並不影響現貨市場行情；美國至10月底才開始釋出戰略存油；以及各煉油廠採取購買一個月所需原油之策略，預測未來油價仍將維持在30美元/桶以上的高水準。



油價瞭望台

十月美國西德州中級原油(WTI)走勢

在國際油價飆漲，屢創歷史新高紀錄聲中，由於OPEC同意增產、美國總統同意釋出戰略存油，油市走勢下挫，9/28日WTI油價以30.34美元/桶收盤。其後受到空頭回補買盤推升、颶風臨近美國墨西哥灣，及中東緊張情勢再起等因素影響，WTI油價反彈回升，10/3日為32.13美元/桶；旋因美國公佈原油庫存增加及決定釋出3,000萬桶戰略存油，WTI油價回跌至30.64美元/桶。惟因市場擔心美國煉油廠燃料油庫存未能在冬季前回復正常水準、以巴衝突升高，及美國驅逐艦遭到恐怖份子襲擊，10/12日WTI十一月原油期約盤中一度飆升至37美元/桶，並以每桶36.01美元收盤。其後中東緊張局勢經國際調解而暫告舒緩，10/16日WTI油價回跌至32.72美元/桶；然而在以巴衝突時起、美國原油庫存建立與否等消息影響下，WTI油價持續在32.5~35.0美元/桶之間波動。儘管OPEC宣稱將啟動增產機制，但一般認為該會員國多處於生產上限，增產能力受到質疑，油價仍在每桶30美元以上，至10/31日WTI以32.64美元/桶作收。

WTI平均油價

2000年8月	31.33美元/桶
2000年9月	33.89美元/桶
2000年10月	33.02美元/桶

需求量、產量及庫存

DOE(美國能源部) 報告指出10/20日原油庫存為28,560萬桶，與上月同期相同；汽油庫存為19,220萬桶，較上月同期增加160萬桶；蒸餾油庫存為11,220萬桶，較上月同期減少270萬桶；而煉油設備使用率則較上月同期減少3.9%為93.6%。

IEA(國際能源總署)預估全球2000年第三季、四季、全年及2001年第一季、二季的石油需求量分別為7,550、7,840、7,570、7,750和7,560萬桶/日。另推估2000年全年對OPEC的石油需求為2,710萬桶/日。

IEA預估今年第四季全球石油需求達到7,840萬桶/日，成長300萬桶/日。9月份世界石油生產量達7,740萬桶/日，較8月增加38萬桶/日，其中OPEC產量增加29萬桶/日，達到2,900萬桶/日；同時期歐洲煉油廠毛利因反應原油市場價格而大幅波動，北美與亞洲煉油廠則不受影響。

OMI(石油市場情報)指出，9月份平均石油供給超過需求40萬桶/日，全球石油庫存增加900萬桶，但油價仍在30美元/桶以上盤旋。9/22日美國宣佈釋出戰略存油後，油價大幅回檔6美元/桶，近月份期貨市場價格一度由逆向結構轉為正向結構；然而由於中東紛爭再起，加上市場普遍關切熱燃油庫存量不足問題，油價再度上漲。OMI認為10/27日OPEC集會討論雖有增產空間，但除非冬季氣候正常、中東紛爭宣告平息，否則短期之內油價回檔的可能性不大。

預期油價未來走勢

ESAI(能源安全分析公司)近期報告指出，油市認為以、巴衝突對原油

G7共同聲明希望油價降低

G7在今年九月底的高峰會議中對目前高居不下的油價極表關切。雖然目前能源使用效率已較卅年前倍增，且又處於低通貨膨脹期，但最近研究顯示，油價若維持在每桶卅五美元，仍將使明年全球經濟成長率減少1%，而回顧過去三次全球景氣蕭條，皆肇因於高油價，因此G7高峰會議發表共同聲明，希望降低目前的油價。

BP Amoco擬購買Rosneft股權

BP Amoco公司向俄羅斯國營Rosneft石油公司表示，願意向其購買其所有位於西伯利亞太平洋外海庫頁島一號礦區40%的股權。Rosneft公司因財務困難無法開發該礦區，因此目前由Exxon Mobil公司進行開發，Exxon Mobil公司擁有該礦區30%股權，日本Sodeco公司擁有30%股權，而印度及英國兩兩家石油公司亦對Rosneft公司所擁有的40%股權表達收購意願。

哈薩克與義大利及希臘簽訂工程合約

哈薩克日前與義大利及希臘簽訂9億美元的工程合約，開發該國Karachaganak油氣田，預計在2003年時，該油氣田天然氣產量將由65億立方公尺增產至110億立方公尺，凝結油產量將由400萬公噸增產至900萬公噸。

Shell在紐西蘭併購案受挫

由於擔心Shell公司將控制紐西蘭天然氣市場及天然汽油的生產，紐西蘭商業委員會日前拒絕Shell公司所提，完全併購該國Fletcher Chalenge公司的能源部門計劃案。Shell紐西蘭分公司表示，該公司將出售部份天然氣田並重提申請，以化解紐國當局的疑慮。

Chevron增購哈薩克石油公司Tengizchevroil 5%股權

經過慎重考慮，Chevron公司將增加購買哈薩克最大石油公司Tengizchevroil 5%股權(合計6.6億美元)。Tengizchevroil目前產量約每日25萬桶，交易後該公司股權分配為Chevron佔50%、Exxon Mobil佔25%、Kazakhstan佔20%、Lukarco佔5%。

林淑娟●企研處

Chevron與Texaco通過購併案

美國第二及第三大石油集團雪弗龍(Chevron)與德士古(Texaco)十月中旬宣佈，雪弗龍將以350億美元的換股協議購併德士古，成為全球第四大石油集團。新公司名為雪弗龍德士古(Chevron Texaco)，市值逾1,000億美元，擁有相當於112億桶的石油蘊藏量，每天生產270萬桶石油，合併後將裁減雙方原有57,000員工中的4,000人。

中南美洲石油輸出國家改善煉油廠設備

中南美洲石油輸出國家近期所出口的石油中，輕油所佔的比例逐漸增加，顯示所生產的重質高硫原油留置使用的數量逐漸增加。墨西哥近期更計劃斥資55億美元更新6座煉油廠設備，以增加重質高硫原油的裂解數量，並減少對油品進口的依賴。委內瑞拉和哥倫比亞亦打算繼墨西哥之後，提升煉油廠的設備。

埃及Chiyoda取得LNG 構建合約

消息來源指出，西班牙Union Electrica Fenosa公司已與埃及Chiyoda公司簽訂一項合約，於地中海海岸構建一座天然氣液化工廠，總工程費用約為10億美元，將於2001年3月設計完成、2004年中期構建完工。營運後Fenosa將向埃及石油公司購買每年40億立方公尺的天然氣。

歐洲國家希望俄羅斯增加供應原油

由於OPEC國家不願大幅增產原油，歐洲國家開始向俄羅斯請求增加原油的供應。雖然出口原油能為俄羅斯賺取大量外匯，而且興建中的輸油管線及港口即將於2001年完工，可以增加每年100萬桶的出口量；但是依據政府的規定，原油出口量只能佔生產量的30%，以確保國內油品價格的低廉(目前汽油價格僅及法國的1/3)。因此，雖然俄羅斯原油蘊藏量佔全球5%，其於目前增加供應原油的機會不大。

從高油價談美國的因應策略

蔡信行

石油輸出國家組織(OPEC)於一九六〇年由伊朗、伊拉克、沙烏地阿拉伯、科威特及委內瑞拉等國發起成立，迄今已邁入第四十一年。目前OPEC會員國除了五大發起國之外，還有卡達、印尼、利比亞、阿拉伯聯合大公國、阿爾及利亞及奈及利亞，計有十一國，原油總產量高佔全球的四二%，在國際油市居於舉足輕重的地位，更牽動整體油價走勢。

回顧世界油價起落史，令人記憶猶新的是，一九七〇年每桶原油平均僅二美元，到了一九七三年阿拉伯國家對美國採取石油禁運措施，油價飛漲數倍，達到每桶十五美元；一九七九年伊朗國王巴勒維遭罷黜後，油價攀升至每桶廿四美元；一九八一年兩伊戰爭爆發，油價狂飆，衝破每桶卅九美元，之後逐漸回跌，每桶約在十二~廿美元之間；一九九〇~九一年伊科戰事起，油價一度上升到每桶卅美元以上；前幾年亞洲金融風暴，油價下探至每桶十美元，可見世界油價起伏不定，除了OPEC的影響力之外，更與全球政經情勢息息相關。目前因全球經濟景氣復甦，原油供給吃緊，油價持續走強，再度站上每桶卅美元關卡。

今年十月初，石油輸出國家組織在委內瑞拉舉行成立四十周年慶祝大會，會中美國及歐洲國家均強烈關注油價高漲帶來的衝擊，呼籲產油國提高產量以平抑價格，但委國主席卻大聲疾呼，提醒西方國家應檢討本身燃料稅太高、市場投機炒作、煉油設備不足以及制度面欠佳等問題。而美國境內歷年來油品消費量不斷增加(註)，以及近兩年來油價節節上升，普通無鉛汽油由每加侖一美元漲至一•五美元、家用燃料油由每加侖九角漲至一點四五美元；天然氣每一千立方呎從六美元漲至九美元；東北地區冬季每家平均所需燃料油費用，從一九九七~八年的五九一美元到二〇〇〇~一年增加為九〇一美元，使一般民眾（尤其是低收入戶）叫苦連天；煉油廠平均原油成本也由每桶十美元上升到目前的卅美元，針對此一情勢，美國採取如下短期因應措施：

- 增加生產，並積極進行探勘；
- 協助真正需要幫助的人，補助低收入戶的能源費用；
- 對於購併案嚴加把關，防止購併的油公司提高汽油及燃料油價格；
- 在緊急時動用策略性儲油（SPR）。

至於長期因應作法包括：

- 提高行車里程數標準，由國會督

「油」小看大集

促運輸部提高「統合平均燃料經濟標準」(corporate average fuel-economy,簡稱CAFE)；

- 簡化煉油廠生產規範，停止過多的汽油摻配限制，以減少生產瓶頸；
- 在保護自然環境（如北極自然野生保護區等）的前提下，開放更多的生產區域，以增加本土油氣自給量；
- 回歸市場機制，促使高油價帶動、鼓勵節約能源及開發新能源。

註：一九七四年一六・七百萬桶／日；一九八四年一五・七百萬桶／日；一九九四年一七・七百萬桶／日；一九九九年一九・五百萬桶／日。

TO BE,
OR
NOT TO BE,
THAT'S THE QUESTION !!!

夢想是成就的動力；
想，不想；敢，不敢；做，不做；
成功往往只在一念之間……

現在就投稿石油通訊，
我們用文字為成功者立碑！
來稿請寄：北市中華路一段83號4樓
總公司工關處圖書出版組
或e-mail: cmonthly@cpc.com.tw

總經理給同仁的一封信

對ERP系統的期許

各位同仁，大家好：

為因應競爭國際化、市場自由化、組織扁平化與產業經濟知識化的衝擊，本公司歷經一年多的評估與規劃，已自本年八月十八日開始引進德國思愛普SAP公司套裝軟體，建置「企業資源規劃系統」(ERP)，以強化各事業部門之作業流程與資訊系統，提供即時且正確的管理資訊，進而有效整合企業的價值鏈，讓企業在所處的經營環境中善用內部及外部資源，同時可以透過網路進行電子商務，及時滿足顧客需求。

公司ERP/SAP建置專案預計分二階段於三年內逐步實施完成，第一階段導入範圍包括採購、物料、配銷管理以及財務／管理會計等相關作業流程，希望藉由管理資訊電腦化的提升，能更有效地管理各項營運活動，客觀呈現各事業部之營運績效，並及時提供增強公司競爭力的對策。由於涉及層面與範圍相當廣泛，困難度也高，為確保專案成功，本公司已組成ERP專案督導委員會，由本人擔任總召集人，各副總經理與SAP公司孫總經理等擔任督導委員，並請邱副總經理擔任專案工作小組召集人，分為業務流程（財務會計、物料銷售）、變革管理、資訊科技三個分組，總計四十九位工作人員，其中SAP公司廿一位，本公司廿八位，除各處處長外均集中在資訊處二樓全時辦公；此外，配合各業務流程的設計，各相關部門指定的主要業務人員（Key users）在建置期間亦要全力配合。初期的規劃階段，公司的業務主管會投入較多的時間在業務流程設計方面的探討；接著，在系統設定與開發時，SAP顧問們會協助各相關主管依其所需的工作內容來發展適用的系統；到了系統上線規劃時，主要業務人員將會學習如何使用 ERP/SAP 系統，並在其正式上線前負責教導其他的同仁，以便能順利地進行未來的日常作業，讓系統發揮其應有的效用。

可預期的ERP/SAP系統的建置，勢必改變大多數同仁過去的思維模式及工作習慣，在系統轉換階段可能對事業部門及相關從業人員造成額外負擔與不便。惟思及我們的競爭對手台塑企業集團，早自民國八十三年起，就開始建置企業內的企業資源規劃系統（ERP），目前相關的工程招標及原物料採購，均在網路上完成，各關係企業每月的損益表只需一天即可決算出來，反觀我們公司卻要一周的時間；台塑企業集團事業經營向來以「成本管理」及「電腦管理」為其競爭利器，公司如不藉助ERP/SAP系統之建置，在經營管理活動上力圖精進，未來恐難與台塑集團競爭抗衡。因此懇請公司同仁務必將本專案視為己身的責任，全力協助進行，您的參與、支持與承諾，將對公司未來營運發展產生深遠的影響。相信在邁向廿一世紀經濟知識的時代，我們必能享受到辛勤付出後的甜美成果！特此，先行感謝各位同仁的合作、付出與辛勞，同時預祝本公司ERP/SAP系統建置順利、成功！

總經理 潘文炎

八十九年十一月

改造企業魔法師

「ERP系統」介紹

ERP專案工作小組

ERP(Enterprise Resource Planning)中譯名稱是「企業資源規劃」，但它代表的意義究竟是甚麼？對於這個問題，每個ERP系統業者都有不同的答案。同時，購買ERP系統的企業對ERP也有不同的定義。因為對ERP認知的不同，企業常發現買到的系統並不符合原來的期望。

企業需求催生ERP

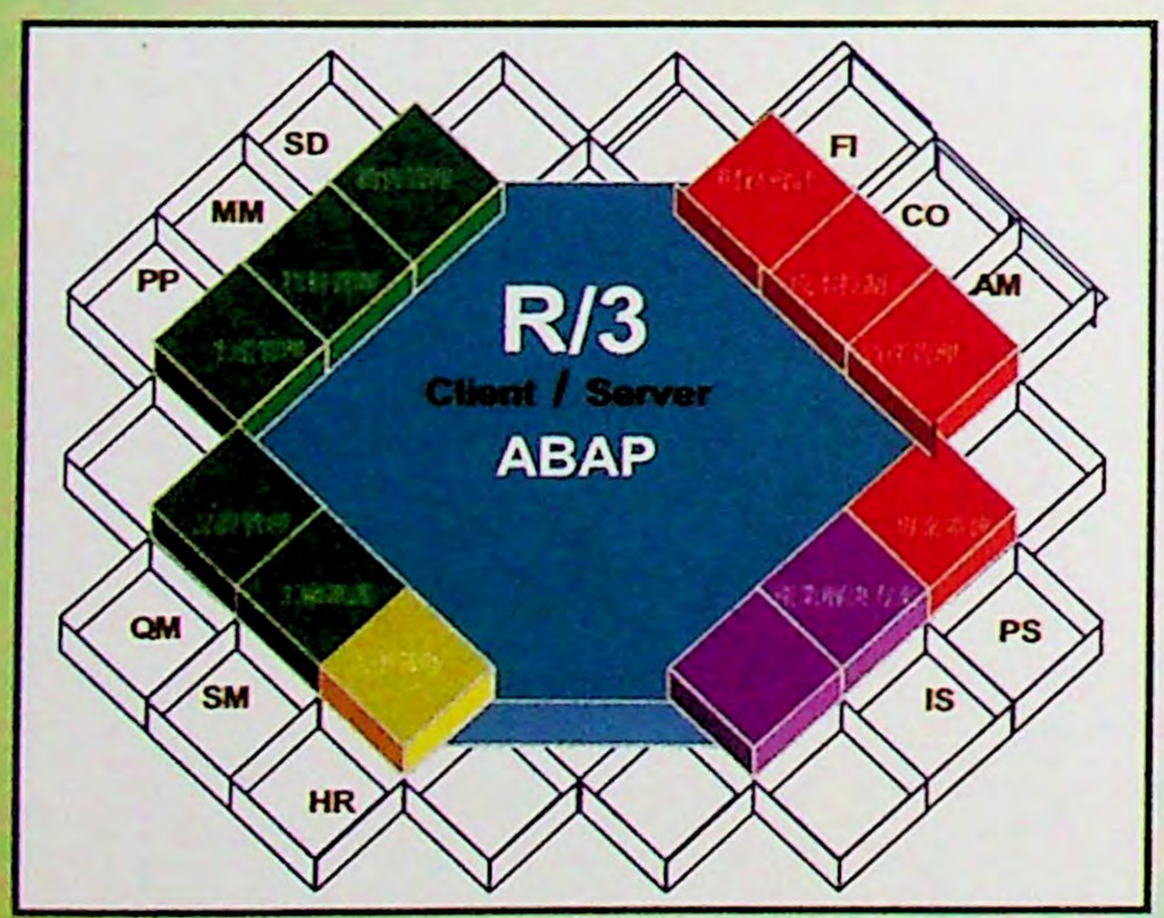
在即將邁入廿一世紀的今天，企業在面對市場需求快速變化，接單多樣化及交貨期短的多重壓力下，紛紛於交貨地設組裝廠或發貨中心，以求提供客戶準確的交貨日期，並致力於降低整體成本、減少庫存量、改善作業流程，以加強對客戶的服務品質。為達成以上目標，企業和供應商、製造工廠及銷售點必須要能緊密地連結在一起，才能獲得即時、有效的資訊供管理階層制定決策。因此，符合現代企業運作模式，可滿足市場需求及提高客戶滿意度的ERP系統遂因應而生。

ERP系統能應用於例如汽車業的計劃生產、電腦業的接單後生產、或接單後組裝等不同的生產方式。目前由於採用全球運轉模式的企業越來越多，其營運據點常散佈世界各地，而各國或各地區實行的稅務及勞基法皆不盡相同，為使企業能統籌管理及規劃散佈各地的資源，ERP系統特設計多點管理的功能，尤其是在財務、會計及人事方面，功效更為卓著。

完整的ERP系統可提供與企業營運有關的所有功能，例如財務分析、應收及應付帳款、成本會計、生產管理、物料及庫存管理、採購系統、物流系統、銷售系統以及客戶服務系統等。此外，ERP系統也須運用資訊科技將各部門的資訊整合，並自動分析以供管理階層制定決策。

量身訂作四大功能

ERP系統基本上是應用三層式主從(3-Tier Client/Server)架構，並使用關聯式資料庫來管理各部門的資料。至於企業內各部門及企業間的資料流通，則使用內部網路(Intranet)、網際網路(Internet)或電子資料交換系統(Electronic Data Interchange)來處



理。基本的ERP系統應具有以下四種功能：一、銷售及運籌系統（Sales and Distribution，SD）。二、生產規劃系統（Production Planning，PP）。三、物料管理系統（Material Management，MM）。四、財務及成本會計系統（Financial Accounting，FA）。以下即簡要說明該系統四大功能之內涵。

銷售為企業內最重要的活動，亦是企業賴以生存的命脈，同時，銷售資料通常亦是市場狀況回應最直接的資訊，因此，有效及迅速地掌握銷售的相關資訊，是企業針對市場需求做出快速反應的基本條件。ERP系統中銷售與運籌系統便提供上述功能，其內容包括：銷售活動管理（Sales Activities）、訂單管理（Sales Order Management）、送貨及運輸（Shipping and Transportation）、發票與傳票（Billing and Invoicing）、業務資訊系統（Sales Information System）等五大項。

在競爭全球化、需求多元化、及訂單少量多樣化等重大因素影響下，「彈性生產能力」及「最佳化產能」成為製造業者的基本競爭力。然而，以往的企業生產規劃或仰賴經驗，或以計劃性生產為導向，均無法面臨現有的挑戰。因此，可協助企業發揮最佳產能，亦兼顧到彈性生產能力的生產規劃系統遂因應而生，其包括下列五項功能：一、生產規劃（Production Planning）。二、物料需求規劃（Material Requirements Planning）。三、生產控制及產能規劃（Production Control and Capacity Planning）。四、生產成本（Costing）。五、現場資訊系統（Shop Floor Information System）。

半成品、零組件與成品庫存的控制，常為一般企業所忽視，然而，半成品及庫存品卻常在無形中，積壓現金週轉，進而提高成本，降低利潤，尤其是產品週期普遍縮短的當今營運態勢，過多庫存常使企業損失巨大。為協助企業有效的控管物料、降低成本，以達到即時（Just-in-Time）的需求，物料管理系統的特別設計有六項主要功能：一、採購（Purchasing）。二、庫存管理（Inventory Management）。三、倉儲管理（Warehouse Management）。四、發票確認（Invoice Verification）。五、庫存控制（Inventory Controlling）。六、採購資訊系統（Purchasing Information System）。

企業的決策與資源運用，終究還是得回歸於財務的投資報酬率。現今各國經貿、財政互動緊密的國際市場，匯率及利率的掌控是否有效，常扮演著企業存亡的關鍵因素，同時，財務會計系統更會直接影響企業管控系統的資料準確性，進而左右決策者的判斷。ERP系統中財務會計系統提供以下九大嚴謹的功能：一、間接費用管理（Overhead Management）。二、產品成本會計（Product Cost Accounting）。三、利潤分析（Profitability Analysis）。四、應收／應付帳款管理（Account Receivable / Payable）。五、一般總帳（General Ledger）。六、特殊總帳（Special Ledger）。七、資產會計（Asset Accounting）。八、作業成本（Activity-Based Costing）。九、合併報表（Legal Consolidation）。

深信系統必能有所貢獻

本公司為因應競爭國際化、市場自由化、組織扁平化、產業知識化的衝擊，特於近期導入ERP系統，並成立專案督導委員會，由潘總經理擔任總召集人，希望經由該系統的建置，推動公司內部流程改造與資訊整合，進而與供應鏈管理(SCM)、客戶關係管理(CRM)系統結合，提供完整的電子化服務(e-Service)。專案小組深信，ERP系統之建置，必能改善公司的管理品質，提昇整體的效率、效能，並為鞏固本公司原有市場及開創新營運契機貢獻一份力量。

註：相關資料請參閱ERP網站，http://home.cpc.com.tw/erpweb

建立共識成功可期

談ERP專案的成功關鍵——「人」

您對中油有強烈情感，關心中油的未來嗎？
平日您使用電腦工作且習以為常嗎？
您使用的資料是由別人提供的電腦資料加工而成嗎？
您是個主管，負責的部門依賴電腦甚多嗎？
如果您是其中之一，請仔細的、仔細的！！讀讀本篇文章

謝佳玲●油品行銷事業部

八十九年八月十八日，本公司陳朝威董事長親自主持ERP系統建置啟動會議，開始了本公司電腦工程中一項不可能的任務，採用SAP公司提供的ERP產品(亦稱SAP)，於一年內更換全公司所有財務會計、成本控制、銷售儲運、資產材料等最重要的管理系統(包括總公司、各廠處、各事業部自行發展之系統等)，本公司除加油站外，幾乎所有直接、間接使用電腦者，都會受到資訊系統「變天」的強烈衝擊。

導入期雖短但成功可期

ERP系統可定位為一個超大型的套裝軟體，系統的設計極為嚴謹與複雜，需經過完整的規劃(SAP稱為企業藍圖Blueprint)、正確的系統設定、介面設計及新舊資料轉換(SAP稱為具體實施Realization)，再透過反覆的測試、教育訓練，確保一切準備週全才能正式上線。以上方法與一般系統開發雖有些雷同，如明確訂定工作範圍、了解及確認需求，系統的測試與推廣等，但最大的不同在於，一般系統開發須寫很多程式，而ERP系統只有遇到與自動化系統有連接、與尚未導入系統(如人事、加油站等系統)交換資料或是撰寫最終報表時，才需要撰寫程式，也因此，導入時間雖短，卻仍有許多成功案例。

本公司ERP系統第一階段目前導SAP四大模組：銷售（SD）、物料（MM）、財會（FA）、成本（CO），其中MM負責進與儲、SD負責運與銷。由於該系統範圍與本公司組織分工不同，為利於同仁瞭解，茲將其模組內容與本公司業務相關部門對應如次：

- 物料(MM)模組：原油、成品、半成品進口(各事業部)；多角化產品之購入、庫存及調撥(油品行銷事業部及各處零售部門)；油品、資產、多角化產品除外之一般購入(材料處、秘書處、各地行政部門)；原料、半成品、成品庫存及調撥(儲運處、各廠處、各事業部儲運部門、工場或油庫)。
- 銷售(SD)模組：除加油站零售及天然氣家庭用戶外之國內外油品

及天然氣銷售(各事業部及各地業務部門)；產品至零售點或客戶的運送安排(油品行銷事業部運輸部門、各事業部儲運部門)；原油或成品進出口運送安排以及計算運費(各事業部)；國內成品運送安排(儲運處、各地儲運部門)；貨倉管理(潤滑油事業部)。

雙方合作漸入佳境

由於ERP系統提供之功能許多為例行作業流程，因此在系統導入時，需要熟悉本公司基本工作步驟的同仁參與，迅速提供各項資料。目前本公司參與ERP專案人員大致分為專案模組成員、主要業務人員(Key-user)二大類。專案模組成員係全職參與，通常對所負責模組業務或原有資訊系統較熟悉，負責控制進度、跨模組協調、準確掌握問題並聯繫相關協助人員、主要業務人員訓練、主要業務人員與顧問間溝通等工作；主要業務人員(Key-user)一般為熟悉業務或資訊流程、並能口頭或書面說明者，在系統規劃階段，必需提出並確認系統需求，負責系統測試及實際資料演練、教育末端使用者(End-user)，上線後則為SAP各模組設定的主要負責人(或決定者)。

經過密集式的溝通，顧問公司與本公司同仁合作已漸入佳境，ERP專案小組也已進入企業藍圖規劃階段。惟目前因部份作業尚混沌不明，因此業務部門在指派專案模組成員及主要業務人員時，多半依需要自行找人協助；一旦進入具體使用SAP系統階段，建議應指派對電腦操作及作業流程較熟悉的同仁參加訓練，並培訓為ERP推動種子成員，協助系統測試與推廣。

「你」就是成功的關鍵

ERP系統建置完成後，全公司將可在同一系統下工作，資源的提供及資料的使用將更為便捷，很多問題將可迎刃而解。惟ERP推動本就不易，須有充足的人力及兼具技術、溝通能力的優秀人才，其中尤以建立正確的觀念最為重要。

作者調入ERP專案全職服務後，深深感受到ERP系統建置過程中「人」的重要，僅提出以下淺見，深盼所有油人能以專案成功就是中油成功的心情，配合支持推動此專案。ERP系統需要大家的群策群力、共體時艱，才能於很短時間內完成此項不可能的任務。

- 對SAP有正確的觀念，了解真正的價值：整體考量大於地方考量，全公司只有一套系統；上一手影響下一手的作業，真正的環環相扣；線上即時作業，部份地方系統將被迫放棄改用SAP，真正的高度整合；SAP可用於中油，但不會變成中油的系統。
- 上下一心、共體時艱：時間是最大的壓力，需要大家的全力配合及體諒；影響最基層的工作，各級主管務必協助宣導及溝通；介面的發生須預做準備，技術務必要做好。
- 指派合適的主要業務人員：依照每次研討會主題，指派熟悉業務者參與研討並提供足夠的書面資料，讓顧問得到完整且正確的資訊；指派熟悉電腦應用者學習系統，日後可指導使用者；與專案成員保持密切連繫，隨時補充所需資料。
- 充分訓練末端使用者(End-users)：中油人有年紀及學習領域的瓶頸，須持續溝通及練習；每日須正確表達進(產)銷存，維持資料一致性。
- 盡量使用SAP標準功能：使用標準功能將使維護成本降至最低，日後昇級或擴充容易；須有「放棄」的勇氣，一切作業流程順著SAP功能走。
- 充分利用IS-Oil&Gas功能：SAP提供現有系統中較欠缺的油品採購或銷售的契約、計價及運送等功能，請主管鼓勵同仁使用。

俄羅斯的能源與外交

近來國際油價「漲」聲連連，引起舉世各國關切，深恐「能源危機」再現，對全球經濟帶來全面的衝擊，主要產油國的地位再度抬頭。一般人論及產油國時，腦海中總是浮現中東各國，對世界另一個重要產油國—俄羅斯往往略而不提，事實上，目前俄羅斯石油儲量占全球第五位，產量占世界百分之十以上；天然氣儲量居世界三分之一，並壟斷供應歐洲市場，不容小覷。本文介紹俄羅斯能源開採過程、輸出現況，先天優勢及發展瓶頸所在，乃至在地區能源供應貿易關係上扮演「準外交」角色，深具影響力。

蘇武●外稿

二十世紀初，帝俄時期的石油輸出量曾一度高居世界之冠，產量占全球五一%，高於目前石油輸出國家組織（OPEC）會員國總產量（占世界四O%），惜當時俄羅斯以燃煤為主要能源，且未進行大規模開採，以致其龐大蘊藏量未引起國際注意。蘇聯輸出石油的高峰自七O年代開始，彼時正是阿拉伯國家以石油為武器抵制西方，造成「第一次石油危機」之際，當時蘇聯對西方持模稜兩可的態度，名義上雖支持阿拉伯人對以色列的正義鬥爭，同時卻提高向西方輸出石油的數量；整體而言，七O年代蘇聯境內石油工業蓬勃發展，同時地質學家也在西伯利亞西部和東部、烏拉爾山北部、哈薩克及其他中亞地區不斷發現新興油田；至八O年代末期，蘇聯石油年產量高達六億公噸，一九八七年，僅俄羅斯聯邦本身（不含加盟共和國）的產量就達到五億八千七百萬噸，可謂盛況空前。

經過大量而過度開採後，上述油田已無法維持過去的高產量，使俄羅斯石油產量下跌，深究個中原因，係蘇聯領導在六O至八O年代之間採「以極低的投資換取極高產油水準」的石油開採政策使然，由於油井數量不多，又使用老舊的開採設備，因而集中於採集難度不高而產油量又大的油田，一旦生產顛峰過去，產量自然下滑。八O年代結束後，俄羅斯為維持以往的生產水準，境內生產業者亟需進一步投資，引進新一代石油探勘及開採設備，但因缺乏資金和技術，相關業者無力致力石油開採業的現代化，直到九O年代初期，蘇聯宣告瓦解，整體石油產業遂面臨全面停擺局面。

坐擁油藏生產力待提昇

據全俄石油探勘研究所米隆契夫處長表示，目前該國仍使用過時的石油生產設備，並持續在若干老油田上進行開採工作；某民營石油公司人員亦指出，目前各油公司的產油政策一如當年，也就是希望以極低的投資換取最高利潤，因此普遍使用老舊甚至不安全的生產設備，油田的數目也未

見增加。專家指出，俄羅斯石油業的科技水準與世界各國差距極大，全俄石油探勘研究所統計顯示，全國現有二、一五二處油田，但真正產油者不過一半，目前仍積極生產的油田多半分佈在伏爾加河、烏拉爾山及北高加索一帶；西西伯利亞地區目前僅有極少數油田仍繼續產油，至於東西伯利亞、雅馬爾半島，以及庫頁島大陸礁層均屬尚未開採的處女地。值得注意的是，目前持續產油的地區仍採行「有選擇」的開採方式，先行開採不需投入太多資金和高科技的油田，未見任何突破，反觀目前全球著名石油公司，均投下大量資金從事石油探勘開發研究工作，相關長期投資費用甚至高占公司總收入的八成。

此外，俄羅斯的石油探勘成本高於環波斯灣國家的平均成本，相當於在原油價格達到每桶廿二至廿五美元的前提下，從事探勘工作才有利可圖，惟隨著全球石油能源逐漸枯竭，未來油價呈走高趨勢，加上目前多數國家的淺層油田已開採殆盡，必須進行地層深處的探勘，總成本自然上升，此一差距可望逐漸縮小。目前俄羅斯最大的優勢為擁有不少尚待開發的油田，據專家估計，西西伯利亞地區至少應有年產量達一億噸的新油田，此外，東西伯利亞、北極圈以及遠東的大陸礁層等地也有眾多蘊藏油田，然而繼八〇年代發現之後，因資金限制、氣候因素及環境不佳而未能加以開採。最近全球油價高漲，以巴緊張情勢一觸即發，可能引爆新一波的能源危機，造成已開發國家極度恐慌，OPEC各國業已同意增加原油生產及輸出，但由於主、客觀因素影響，俄羅斯目前並無增加產油的能力，但本身石油及天然氣產業在國、內外均扮演極為重要的角色。

能源外交具區域影響力

其中俄羅斯的天然氣儲量居世界三分之一，並壟斷歐洲地區天然氣的供應，挾其龐大的貿易優勢，在區域外交上發揮影響力。蘇聯解體後，俄羅斯能源部成立全國性的「俄羅斯天然氣公司」，一九九二年二月，該公司要求俄國政府調整對西德的天然氣輸出售價並獲得成功，同時開始自行將部份天然氣售予西德以賺取利潤，目前該公司不僅在歐洲的傳統市場上運作，並正努力開發天然氣新市場，如土耳其、保加利亞、希臘及以色列等高度依賴進口天然氣的國家。俄羅斯天然氣出口，不僅是一種貿易，也是一種「準外交行為」，由於俄羅斯天然氣公司與各國政府長期合作，特別是在東、南歐地區，自有舉足輕重的影響力；在獨立國協之內，該公司也同樣進行一種準外交活動，如烏克蘭、白俄羅斯多年來因積欠該公司巨額的能源債，魯卡申科總統為了要求暫緩歸還欠債，直接與俄羅斯天然氣公司進行溝通，並未尋求俄政府同意；而在俄、烏關係中，天然氣政策也扮演極為顯著的角色，多年來烏克蘭主張出售該國黑海艦隊部份艦艇予俄羅斯，以償還所積欠的天然氣債務。此外，獨立國協內的土庫曼共和國天然氣儲量僅次於俄羅斯，但土國天然氣的外銷卻完全依賴俄羅斯天然氣公司的輸送管線，俄羅斯天然氣公司的領導人伏雅希列夫因而常與該共和國總統尼雅佐夫直接進行會談，由此可見俄羅斯能源外交的優勢。

目前全俄約有廿家大型石油公司進行石油開採工作，但綜合而言，俄羅斯石油輸出量遠低於天然氣，且在歐洲市場上未居於壟斷地位，此為與天然氣最大的不同。目前俄羅斯在國際市場上最活躍的民營公司—魯克石油公司，為全俄最大的私人石油公司，在獨立國協內，魯克石油公司的合作對象包括哈薩克、亞塞拜然、摩爾多瓦、吉爾吉斯、立陶宛及白俄羅斯等國，在合作關係中，魯克石油公司一如俄羅斯天然氣公司，扮演「準外交」的角色。

就石油和政治而言，俄羅斯既是一個工業發達國家，同時也是一個石油輸出大國。該國石油儲量佔全球第五位，僅次於沙烏地阿拉伯、科威特、阿拉伯聯合大公國、伊朗，主要石油外銷市場包括英國、愛爾蘭（佔

外銷四分之一）；其次為東歐的捷克、斯洛伐克、匈牙利、波蘭及德國東部地區（佔四分之一）；第三為義大利、希臘、塞普勒斯、土耳其及保加利亞等環地中海國家（佔百分之廿）；第四為西歐奧地利、瑞典、瑞士、荷蘭、丹麥、芬蘭、比利時及列支頓斯敦等國（佔百分之十八至廿）；最後則是北美地區的美、加兩國（佔百分之七）。目前俄羅斯石油生產雖佔全球市場一〇%以上，但各油管平均年輸出量僅一億二千萬噸，且運輸量已達飽和，因此無法向西方保証可立即加速石油的出口；惟在歐洲方面若干油管可在數年後提高輸出量，屆時俄羅斯透過石油輸出及坐擁豐富的石油儲量，可望擴大對西方的發言權，提昇國際地位；同時利用石油所得利潤來維持全國工業的發展，達到發展國家長遠經濟利益的目標。俄羅斯雖企圖像OPEC一樣，以能源出口來掌控外交，影響國際形勢，惜因生產設備落後、資金不足，在區域問題上或有其一定作用，但就國際形勢面觀之，目前仍未見其左右全局的影響力。

人事動態

●本公司煉製事業部於十月一日正式成立，其人員異動如下：執行長由謝榮輝副總經理兼任；副執行長由廠務處處長王晨偉接任；高雄煉油廠廠長為黃清吉，副廠長為劉潤渝、劉銓田；大林煉油廠廠長為朱少華，副廠長為林幸德、楊敬熙；桃園煉油廠廠長為鍾武男，副廠長為邱炳宏、徐洲種；經營績效室主任為黃正雄；企劃室主任為林俊雄；行政管理室主任為林瓊瑛；會計室主任為吳重義；人力資源室主任為黃泰順；工安環保室主任為蕭永順；政風室主任為鄭昭雄；多角化事業室主任為李振隆；工務室主任為王汝嘉；資訊室主任為劉登進。以上人員異動均自十月十六日起生效。

●總公司儲運處調度組組長周才立調任非主管職務，所遺調度組組長由該組詹士禎代理，自十月十六日起生效。

徵才啟事

應公司轉型之需，人事處為配合組織改組、人力移轉、用人成本控制及民營化後人事制度（規章）規劃作業，誠徵工作伙伴；歡迎大專學歷以上、分類十一等以下、四十五歲以下、熟悉MS OFFICE軟體及具服務熱忱同仁應徵。意者請洽：人事處人力運用組侯麗莉組長（電話〇二二三二二六三〇七）。

知識的●歷史的●生活的

石訊●實訊●時訊

石油世界，精采呈現！

經濟與環保孰重？

從美國總統選戰看石油探勘

黃富文●探採所

今年是美國總統大選年，執政的民主黨總統候選人，現任副總統高爾，將於十一月七日投票日那天，與在野的共和黨候選人，現任德州州長小布希對決，競選美國第四十三任總統寶座。由於八月底兩黨選舉戰正式開打後，國際油價攀上歷史高峰，一度破過每桶卅四美元，因此，如何降低油價便成為兩人選戰開打後的首要話題。

高爾利用執政優勢主張釋出美國戰備儲油，小布希則主張加強探勘開發原油，前者被對方指為不顧國家安全，後者被指責圖利油商，彼此互不相讓，熱鬧非凡。在高爾提出主張後幾天，柯林頓政府果然宣佈釋出美國戰備存油三千萬桶，油價應聲而落，但不久後油價又開始蠢蠢欲動。

日前日本也宣佈將釋出戰備儲油六百萬桶，並希望油價維持在每桶廿五美元，但中東情勢不久又趨緊張，油價又開始上揚。有人預言，如果中東以色列人和阿拉伯人開打，油價可能會漲到每桶五十美元。正如一九八六年油價震撼時流行的名言：「阿拉伯人不把油價搞定，我們是一點辦法也沒有的。」

油價成話題其來有自

這次美國大選跟石油扯上關係，除了現今油價高漲外，跟候選人的背景也大有關係。眾所周知，美國近幾屆總統選舉的競選花招越來越多，經費越花越多，因此，總統候選人多系出豪門，成為金權的世襲政治，而非真正的民主政治。

這次代表共和黨出征的德州州長小布希，乃父是前任美國總統，亦為德州石油大亨，他在一九八九年就任總統就職演說中說道：「大家選了一個從石油及天然氣業出身，也懂得這一行的人來做總統。」布希的父親，也就是小布希的祖父，早年放棄康乃狄克州參議員的高位，至西德州開採石油致富並成立Zapata石油公司，該公司亦為美國第一家在墨西哥灣海域鑽探石油的公司。這樣的石油背景遂造就了布希當上美國副總統、總統，他的兩個兒子，一個即是小布希，為現任德州州長，參選現任總統，另一個兒子泰德布希，是現任的佛羅利達州長。

而代表民主黨參選的現任副總統高爾亦出身加州豪門。據華盛頓報專欄作家Bill Sammon報導，高爾家族的財富和政治地位來自乃父Albert Gore參議員，而其父的發跡則有賴於西方石油公司Oxy創業老闆Armand Hammer的資助。Sammon並報導，高爾副總統大力促成國有油田the E & K的民營化，為自己的家族賺進好幾萬美元。因為據稱，高爾擁有西方油公司至少五十萬元以上的股票，而這次交易使股價上漲了百分之十。

另一個引人話題的是小布希的副總統候選人錢尼。錢尼任職眾議院五年，任職白宮卅多年，曾經歷三位總統，並以布希總統國防部長之職贏得「波灣戰役好好先生」，美稱。錢尼從白宮退休後，即擔任一家頗具規模的大石油服務公司Halliburton董事長職務達五年之久，他在宣佈擔任小布希競選伙伴的前五天退休，Halliburton公司給他每年現金二千萬美元及一千萬美元配股的退休薪俸，此外，錢尼前曾購買該公司約一千二百萬美元股

票，該股票現值已達三千九百萬美元，因此，他被對手戲稱是乘黃金降落傘下降到布希競選陣營。錢尼這五年，過過手沾點油，油錢還真不少。

兩黨能源政策南轅北轍

油價上漲、能源問題當然成為兩位總統候選人電視辯論的主題。小布希在九月廿九日第一場電視辯論開場白說道，美國現在正為過去七年半沒有能源政策而付出代價，美國必須要有一個可以規劃未來並符合當前需求的能源政策。他相信，美國可以開發自己的自然資源並保護環境。

小布希於他提出的十年七十一億美元石油探採計畫中承諾：

- 與加拿大、墨西哥共同促成北美能源政策；
- 重建美國在波斯灣產油國中的影響力和可信度；
- 促進非OPEC地區，如裡海盆地、西非和南非地區的油源開發；
- 建立G八能源部長級的年會，以促進國際能源合作；
- 開放極地國家野生動物保護區的百分之八進行探勘工作，以取代目前透過第三國進口伊拉克原油的數量；
- 檢討開放具石油及天然氣潛能的國有土地，進行探勘工作。

針對小布希的家族石油企業及錢尼被爭論的石油生涯，高爾與其競選搭擋、保守的猶太裔參議員Joe Lieberma，利用美國人受高油價煎熬的機會大加痛伐。高爾指責錢尼於辯論前一週從加州大油商及特殊利益人士掠取競選費用八百萬美元，他並對布希提出的能源提議極力反對。他認為，小布希的計畫將使油公司假油價高漲的理由，入侵寶貴的國家自然資源保護區，例如極地野生動物保護地等，如果他當總統，絕不會讓此事發生。高爾呼籲應開發替代的能源，並研發每加崙可跑八十哩的新車，高爾說，如果我們一直被老舊和短利的能源政策壓抑，長期經濟將永遠不可能繁榮。他在環保能源計畫中提出：

- 關閉保護區（ANWR）中所有石油及天然氣的探勘；
- 繼續禁止在限制區海域鑽探並且擴大其範圍；
- 以減稅鼓勵民眾使用替代能源車輛；
- 補助每家六千美元購買更省油的汽車或不耗用能源的交通工具；
- 提高在輕軌系統、乾淨巴士及高鐵等運輸工具的投資；
- 提高發展高效能源及環保技術投資；
- 減稅以增進替代能源使用，如風能、生物能及其他方法發電。

這兩個陣營所提的政見，無論那一方勝選，在實施前都必須通過美國立法，影響未來的石油探勘頗鉅。

油源爭奪戰方興未艾

石油是特殊的商品，在供應正常時應尊重市場自由運作的機制，但在緊急時期，政府應介入市場維持能源的穩定供應，避免國防及民生受損，因此，穩定的油源便成為各國極力爭取的目標。

以日本為例，過去日本能源政策是以確保能源穩定供應為主軸，目前雖受自由化潮流的衝擊，石油市場已開放，但仍堅持需儲備定量的國家安全儲油，並以獎勵、融資協助石油公司至海外探勘與開發石油，以增加自主油源的比例，保有穩定供應能源的能力。

今年二月廿七日，日本投資的阿拉伯油公司（Arabian Oil Company AOC）在阿拉伯灣中立帶的Khafji油田（日產廿八萬桶原油）四十年租期屆滿，在長達五年的談判中，沙國要求日本提供廿億美元獻金未達共識，日本因而失去自該油田進口每日一•八%（七萬八千桶）原油的自主能源。但是，失之東隅，收之桑隅，今年七月哈薩克總統宣佈，在該國境內裡海海域的Kashagan構造鑽得超大型油田，蘊藏可探油儲一百五十至二百億桶原油，而日本的Inpex公司擁有該油田百分之七的股份。除此之外，日本政府運用外交關係，使伊朗國家油公司裡海探勘業務人員調升為伊朗駐日使館官員，若美國廢除對伊朗的

經濟制裁，日本馬上可就地請教，進入裡海的伊朗海域探勘。

再以中國大陸為例，中共於兩年前就對兩家超大型國有石油公司進行整頓，將其拆成四家兼具上中下游石油工業的公司，其中中國國家石油公司（CNPC）更立即進入伊朗，以買回計畫（Buy-back）方式，構建一條自伊朗裡海濱城市Neka通過Alborz山脈至德里蘭的油氣管線，近期更以同樣方式耗資二千萬美元，在伊朗波斯灣Zagros山脈附近標得十八口鑽井。除此之外，CNPC更在去年九月，以相同買回計畫方式加入挪威油公司Norex集團，在伊朗所有波斯灣海域及阿曼海域進行震波測勘，參加該案的還有伊朗強勢的Bonyad mostazafin & Janbazan（殘障及被壓迫人）基金會；該基金會主要由兩伊戰爭傷殘退伍軍人組成，其擁有前伊朗王室所有資產，CNPC此舉不但與此一勢力龐大的集團攀上關係，並可獲得伊朗波斯灣海域第一手的震測探勘資料。

類似這種例子不勝枚舉。例如一九九五年美國CONOCO公司在柯林頓政府經濟制裁伊朗禁令下，退出波斯灣Sirri A & E油田的開發案，該案立即由法國Total公司及馬來西亞國家油公司接手。美國政府本來發出經濟制裁伊朗的禁令，但由於馬來西亞群眾包圍美駐馬大使館抗議及法國總統的請託，遂不了了之，禁令只針對美國公司。

此外，一家愛爾蘭的油公司雇用一位法國派駐中東三十多年的退休外交官當顧問，以取得相關資訊等例子不勝枚舉。總之，為取得探勘先機，無論是國家或是油公司，皆無所不用其亟。記得多年前，筆者接待前Shell公司副總裁Marlan Downey時，他曾說的一句話令筆者印象深刻，他說：「不管地質解釋、地球物理、地球化學都是門科學，但是，石油這門行業卻十足是門生意。」

油源匱乏油價緊張

今年可算是石油戰爭元年。從九月起，國內石油市場有台塑油品加入競爭，其咬定中油油品價格降價出售，並以保證獲利不低於與中油簽約時的利潤，來換取民營加油站的轉約。在國際上，原油價格從去（一九九九）年初的每桶不到十美元一路飆漲，到今年年初，大家才認定合理的價格是每桶廿五美元，那知飆漲竟然不能遏止，居然高達每桶卅多美元，產油國與消費國間的油價之戰竟然已開始。

原油價格短期大幅上漲常會造成物價攀升、利率升高，進而嚴重傷害全球經濟，像是一九七三年、一九八一年及一九九〇年的石油危機，即造成全球經濟衰退。這次原油價格上漲，雖然OPEC會員國在九月十日維也納會議中立即作成每日增產八十萬桶原油的協議，原油價格仍然高居不下。個中的原因，有許多報導說，這是過去的兩、三年來，由於油價低瀰，產油國及油公司在石油工業上吝於投資維護的惡果。

石油雖然增產，但是因煉製能量及輸儲能力不足，消費者可用的油品依然匱乏。許多資料顯示，在過去的兩、三年，由於油價偏低，而OPEC組織內的原油出口配額有限，許多OPEC成員為維持一定的獲利，虛報提高它們的國內油儲藏量來增加原油輸出。換言之，這幾年世界石油探勘增加的石油儲量跟不上耗油量的成長，石油儲量一直在減少，油價當然上漲。由最近幾次OPEC石油會議決議，將石油增產的責任加諸沙烏地阿拉伯等中東產油國上，顯然此言不虛。種種跡象顯示，未來全球油源匱乏已是必然趨勢，產油國與用油國間的油價緊張，用油國之油源爭奪等情勢在所難免。

從這次美國總統大選候選人第一次電視辯論的論點來看，能源匱乏乃是全世界人類共同面臨的問題。本公司台探總處及探研所人員擁有優秀的探勘人才，面對廿一世紀的搶油大戰，應有充分的準備才好。

造訪沙漠高爾夫球場—卡達生活瑣記

李松雄●卡達小組

由於參與本公司MTBE計畫而負笈卡達，我們的生活起了極大的變化，就連日常休閒也有所侷限，尤其對我們這群來自高廠的「小白球」愛好者而言，要在沙漠地區找個像樣的地方揮揮桿，可真不是件容易的事。因為沙漠地表盡是岩石而又滴水難得，想要大面積栽植、養護草皮供作高爾夫球場，工程難度與花費都超乎想像；但這難不倒愛球成痴的英國人，因此在卡達這樣的沙漠國度裡，只要有英國技術人員落腳的地方，都建有高爾夫球場。

杜肯(Dukhan)是卡達西海岸的一個小村落。由於早期發現石油並進行開採，迄今，進駐的國外技術人員為數不少，已發展成為一個頗具規模的小鎮。驅車進入小鎮，在隨處可見的生產井、維修廠房與機具倉庫間，獨棟平房錯落有致，加上社區大量種樹綠化，猶如沙漠中的綠洲。

「杜肯高爾夫俱樂部」就座落在社區的邊陲上。在此石灰岩地質、即連在庭院裡種塊草皮都很難維護的地帶，要養一座高爾夫球場實在有點「奢侈」，但人類確是萬物之靈，杜肯高爾夫球俱樂部也因地制宜，規劃建造一座不長草的球場，那是一座「黑色」的球場。令人不可思議。

發球臺或設在地形高處，或於平地堆土而成，其上加鋪水泥後，再墊上一塊可以插球托的編合橡膠墊。球道編號與碼數、走向標示都非常清楚地標示在發球台邊。球道係經過整平，並噴灑柏油漆，以穩定表層，防止塵土飛揚，並立樁為界，球道中或果嶺前也設有沙坑障礙，惟獨尚缺水塘障礙。球道沙坑前緣則廣設土堤，對長距離擊球，難度甚高。

球場不設桿弟（和高廠俱樂部一樣），球袋均由球手自揹或自帶球車拖著走；球手不必穿著釘鞋，隨身則需攜帶一塊人造草皮（一尺見方即夠）備用。發球落球道上，即可原地墊上人造草皮繼續擊球；至於樁界外則是粗草區，須就地擊球，惟為避開亂石，允許以一球桿握把長度為範圍移動球位。因是黑色球道，表面又硬，擊球落地後通常都可獲得額外贈送的彈跳距離，但由於球道不平，反跳角度忽左忽右，難以捉摸，縱是絕世高手，也難完全展現高超球技。

果嶺設計是沙漠高爾夫球場的精髓。所謂果嶺其實不過是一處隆起的土堆，表面整平夯實後，灑上一層薄薄細沙。球上果嶺後，照章推球進洞，惟此時平整的沙面已因球痕及腳印而遭破壞，因此每個果嶺均配備寬約一公尺帶刷的沙耙一支，球手於推球進洞後需持耙自洞口以蝸旋方式退出果嶺，並同時將面沙耙平。擊球上果嶺也需要技巧，若採劈球方式，球上果嶺後往往又滾了出去，因此老手往往將落點選在果嶺前，以便讓球順勢滾上果嶺。

球場採自助式管理，果嶺費約台幣三百元，球手開球前自行丟入出發點所設收費箱即可。每遇假日，該俱樂部也會舉辦會員聯誼賽供大家同樂。

某個假日，高廠高爾夫俱樂部的四位會員苦中作樂，到此競技。由於海邊風大，球又到處彈跳，一場球打下來，不但大家都創下個人「最高」桿數，「小白球」表皮更是傷痕累累，加上沾染柏油漆，猶如小黑球。不過，想想能在「黑色」高爾夫球場揮桿，倒也是人生難得的經驗，您說是嗎？

出國探親觀光請什麼假？

顏安民●人事處

近來同仁出國風氣日盛，同仁因私人因素出國主要為觀光與探親，依規定出國觀光、探親或奔喪應事先經核准後始得成行。為避免同仁因不諳規定致請錯假誤觸規定而不自知，造成乘興而出，敗興而回的遺憾，特將有關規定說明於後，期望大家都能快快樂樂出國，平平安安回家。

以補休出國觀光需慎重

出國觀光目前以休假、婚假、放假日或放假日值勤之補休為限。所謂放假日值勤係指國定假日或例假日須依事先排定輪值表出勤者而言，如安管值班（總值班）人員於上述假日排定出勤者，當日出勤補休之日數可用於出國觀光，若非依假日排定輪值表出勤而於一般工作日出勤或代班補休者，則無法用來補休出國；因受限須於「假日」及「事先排定之輪值表」值勤兩項要件，所以辦公室人員於平常工作日或假日的加班補休，目前皆無法用於出國，雖然公司一再向主管機關反映放寬假日加班補休亦可出國觀光，惟建議未獲採納。

公務員赴大陸探親須知

出國探親之親屬範圍（大陸地區另有規範），包含直系血親、配偶、配偶之父母或祖父母、配偶之養父母、子女或孫男女之配偶、同胞兄弟姊妹、同父異母或同母異父之兄弟姊妹、養父母、養子女、養兄弟姊妹、繼父母、繼子女、父母之兄弟姊妹（註一）。

目前本公司同仁出國至大陸地區（不含香港、澳門）觀光未在核准之列，只能探親或奔喪。依內政部八十九年三月修正「台灣人民進入大陸地區許可辦法」之第四、五條條文，公務員得報經所屬機關（構）同意，進入大陸地區探親、探病或奔喪。其中第四條規定：台灣地區薦任第九職等或相當薦任第九職等以下公務員（依經濟部八十四年函定訂為分類職位第十三職等五級以下人員），未涉及國家安全或機密科技研究，且在大陸地區有三親等內之血親、繼父母、配偶之父母或配偶者，得申請進入大陸地區探親。第五條則規定：台灣地區公務員，在大陸地區有三等親內之血親、繼父母、配偶之父母或配偶，年逾六十歲、患重病、受重傷或死亡未滿一年者，除擔任行政職務之政務人員及從事有關國防或機密科技研究人員外，得申請進入大陸地區探病或奔喪。

出國探親或奔喪除可請前述出國觀光規定之假別外，另可請事假，並於本（八十九）年起取消路程假。請事假出國或赴大陸探親奔喪，當事人應提出足資證明其與被探人之親屬關係及被探人居住國外或大陸之文件，由各單位逕依權責審核。另事假一次不得連續請超過十天，超過者以休假抵充，逾期以曠職論（註二），橫跨假日之前後事假應算連續事假。

因公奉派國外出差，藉因公出國之便，在不影響公務的原則下，利用休假或事假提前或延後返國自費順道觀光或探親者，於因公出國前事先報經單位核准，並依照前述出國觀光或探親之有關規定辦理，原則上得予同意。（註三）

依據本公司工作規則第六十條規定，未經准假均以曠職（工）論，請假有虛偽情事者其假期以曠職（工）論；第廿一條規定無正當理由繼續曠職（工）三日，或一個月內曠職（工）達六日者，公司得不經預告，逕予解

僱除名或免職，不發給資遣費；第六十八條規定一個月內曠職（工）累計達三天或全年曠職（工）達十五天者，記大過一次。

表一

休假／人員	離職當年未依天數	休假年資	復職當年之休假
因案停職	發給未休假照常出勤工資	復職後，停職期未受懲戒處分及刑事判決無罪確定後，停職期間年資併計。	年資併計核給休假
休職	發給未休假照常出勤工資	扣除休職期間後，前後年資併計。	休職當年在職月數暨復職後合計滿一年時，准按在職月數比例核予休假。
留資停薪	應休畢，未休視同放棄	扣除留資停薪期間後，前後年資併計。	留資停薪當年在職月數暨復職後合計滿一年時，准按在職月數比例核予休假。

停休職人員休假需注意

此外，因案停職、休職或留資停薪人員其復職當年休假計算方式亦為大多數同仁所不熟悉，茲以表一說明。（註四）

留資停薪當年度休假，應於留資停薪前休畢，未休部分視同放棄，復職後按留資停薪及復職後各當年在職月數合計滿一年時，依滿一年時之該年在職月數比例休假，核計方式舉例如表二；為配合資訊作業，需注意當年考勤紀錄係以前一年十二月廿六日起至當年十二月廿五日為計算基準，即十二月廿六日為次一年度考勤開始。

以上資料或有不盡之處，若讀者仍有疑義，請就近洽單位人事部門，希望藉由本文提醒同仁注意相關規定，出國時玩得安心，銷假上班後放心。

註一：行政院人事行政局七十八年八月十五日七十八局參字第三〇三〇號函。

註二：本公司工作人員給假規則第五條。

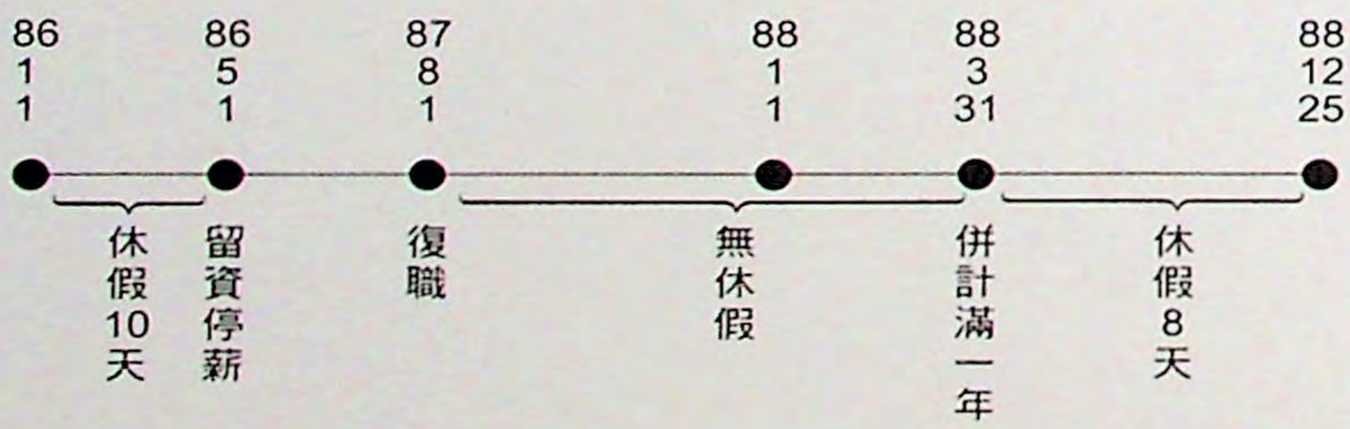
註三：銓敘部七十七年八月三日（七十七）台華法一字第一七八四二五號函。

註四：本公司八十七年十一月五日（八十七）油人八七一一〇一四三號函。

表二

【例】老林自86.1.1可休十年，奉准86.5.1留資停薪，於87.8.1復職：

留資停薪當年（86.1～86.4）在職四個月，併復職後87.8.1～88.3.31工作八個月，合計滿一年，准自88.4.1起按滿一年時該年在職月數比例（88.4～88.12共9個月）核計可休假10天×9/12＝7.5天⇒8天



註：1. 新休假年資應休天數×留資停薪及復職各當年在職月數合計滿一年時該年在職月數/12。

2. 按比例核計後之可休天數未滿一天以一天計。

新埔小鎮素描

曾家融●桃廠

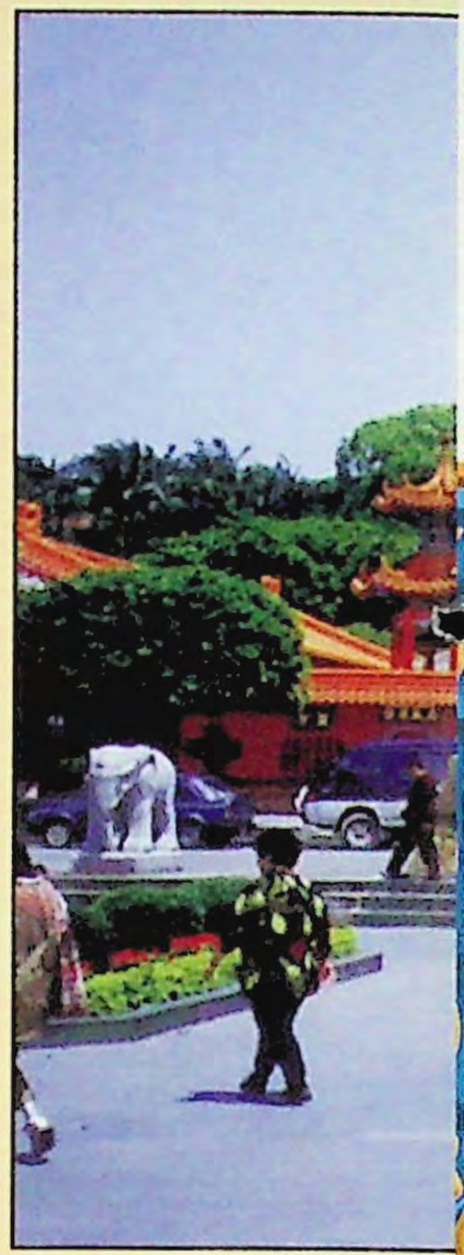
新埔鎮位於新竹縣東北方，緊臨桃園縣楊梅鎮、龍潭鄉，為新竹縣除竹東、關西外的第三大鎮。鎮內鳳山溪、宵裏溪蜿蜒而流，溪水清澈見底；土地狹長，多丘陵地，鎮民以務農為主，所產椪柑聞名全台。新埔鎮古稱吧哩國，是新竹縣內歷史悠久、文化源深的客家小鎮，著名的文學家吳濁流先生、小說家林柏燕先生、漫畫家陳定國先生均世居小鎮，人文薈萃。先民自清朝雍正年間即移居於此，其熱鬧繁榮僅次於新竹市；惟近年來鐵公路及港口等各項建設未經過小鎮，加以鎮內除亞東紡織及遠東化纖外並無大型工廠，居民就業不易，人口外流嚴重，小鎮也因此維持了純樸原貌。

新竹縣政府為積極規展觀光事業，以鎮內古蹟、古厝、採茶古道、客家美食及文化為基礎，將小鎮開發為一俱客家風味的富麗農村。週末假日鎮上粄條店、餐飲店生意興隆，遊客川流不息。

筆者每逢週末返回新埔老家，看著綠油油的稻田，呼吸著新鮮的空氣，身心真有說不出的愉悅！以下即介紹鎮內較著名的幾個風景區，有興趣的同仁可開車由中山高速公路楊梅交流道或北二高關西交流道下，往新埔方向行駛約一個鐘頭即可抵達，交通甚便。

義民廟：又稱褒忠亭，位於枋寮里，是客家人的信仰中心，廟中供奉清朝乾隆期間協助官兵平亂而陣亡的客家義民英靈，每年農曆七月廿日義民廟祭祀之日，新竹、桃園地區村民輪流前往參拜，熱鬧非凡。

雙堂屋：又稱蔆照堂，位於上枋寮里，此厝是客家村庄典型的古厝，保存非常完整，屬三級古蹟，為劉氏宗親所有，每年參加祭典家族高達數千人。



新埔天主堂：位於中正路街尾，為西班牙傳教士所建，是鎮上惟一的西式洋樓、鄰近的潘家古厝、劉家祠也各具特色。

日盛飯店：位於中正路上，蔣故總統經國先生曾數度光顧，店內提供的炒粄條、薑絲大腸、梅干扣肉、福菜湯及鹹豬肉等客家小吃，風味絕佳，假日常一位難求。

富麗農村：位於往楊梅方向之大平里，為昔日省政府開發的精緻社區，假日區內健行步道常遊人如織。

柿餅之鄉：位於旱坑里，所產柿餅盛產期在光復節之後，其由新竹冬天特有之九降風自然風乾而成、風味全台第一。

蓮華山飛龍健行步道：位於巨埔里蓮華山脈，其內有採茶古道、載熙古道、神木巨楓區及忘憂谷等，全程步行約二至三小時，適合週末假日一遊。

台灣博物館風情之旅

圖／文 雙雙●煉研所

博物館像一部精采的字典，記載天地萬物不同風貌，走訪台灣各地形形色色的博物館，除可大飽眼福外，更可獲得寶貴的知識。近幾年來，台灣各地新建多處特色不同的博物館，風格迥異，值得吾人一遊，特與讀者分享。

港都博物館風情萬種

位於南台灣的高雄，有著特殊的港都風情，因部分人口來自澎湖，形成一段獨特的移民開創史，位於高雄市中正四路愛河旁的高雄市立博物館即忠實地記錄這段歷史。該館原為高雄市政府舊址，於民國八十七年十月重修，以嶄新的面貌粉墨登場後，立即成為港都之寶。館內經常更換展覽主題，並以動態活動與市民互動，其中以生命禮俗文物展「十二金釵拋繡球活動」最讓人記憶深刻，當繡球自喜氣洋洋的閣樓拋至廣場前時，男士們爭先恐後，一展身手，氣氛達到最高潮，宛如昔時王寶釧招親再現，這一幕迄今仍讓高雄人津津樂道！

座落在高雄市九如一路的「國立科學工藝博物館」，則是全台第一座應用科學博物館。該館於民國八十六年十月正式啟用，佔地約十九公頃，含地上六層及地下一層，外觀結合科學工業與藝術，令人耳目一新，建築物前一座巨型「宇宙之星」的雕像點出該館主題—「人類為萬物之靈，以其智慧創出尖端科技，謀求全人類福祉」。

科學博物館寓教於樂

中台灣最有名的博物館則屬「金氏世界博物館」，該館位於台中市朝富路，民國八十五年初由英國前首相柴契爾夫人親臨剪綵揭幕，館內珍藏許多奇聞異事、珍貴史料，令人大開眼界，增廣見聞。該館外貌形似一部倒立的書，由此點出創館宗旨「珍奇見聞，包羅萬象」，予人深刻印象。

台中市還有一所老少咸宜、寓教於樂的博物館「國立自然科學博物館」，讀者可由中山高速公路中港路交流道下，循寬敞中港路前行即可抵達。該館於民國七十五年成立，是我國設立的第一座最具國際水準與內容的科學博物館，其設立宗旨在推動社會大眾科學教育，館內劃分

▲ 高雄市立歷史博物館的拋繡球活動

為科學中心、太空劇場、生命科學廳、中國科學廳、地球環境廳等「五大展示場」，各展示場空間繁多、項目琳瑯，藉著各式動態、靜態展示與活動，將人類科學發展的記錄與科學知識呈現在觀賞者眼前，科學館一遊，宛如享受一頓自然科學饗宴。

苗栗縣三義鄉素有「木雕之鄉」美名，不僅鄉內木雕店林立，更有一所鮮為人知的「苗栗木雕藝術博物館」。該館於民國八十四年四月誕生於苗栗市廣聲新城社區內，為一幢二層樓建築物，其展示主題包括木雕藝術概說、鬼斧神工、中國造像、台灣木雕藝術、轉型與展望、木雕之美等，各式各樣的台灣本土木雕作品，栩栩如生，可說是藝術生活化的最佳詮釋。

▲ 台中金氏世界博物館的倒立書屋。

位於台北市建國北路的「袖珍博物館」創館於民國八十六年，是亞洲第一座專門收藏袖珍藝術品的博物館。館內目前收藏二百多件來自世界各地的藝術珍品，袖珍的模型建築物外觀精美，其內則各項佈置一應俱全，維妙維肖，令人嘆為觀止；走一趟袖珍博物館，彷彿是一趟「歐美之旅」，異國風情盡在其中。

郵政博物館訴說歷史

在「只有手機，沒有距離」的今日，年輕人很難想像過去「書信往返」在維繫人與人關係中是如何重要，而「郵政」更是昔日生活中不可或缺的一環。走進台北市重慶南路三段「郵政博物館」內，彷彿進入時光隧道，各式郵政設備、器材、工具、郵差制服，依時間順序排列，默默訴說我國郵政的發展史。

與郵政博物館相距不遠的「國立歷史博物館」創立於民國四十四年，是政府播遷來台後首創的公立博物館，館內珍藏將近六萬件中華文物，四樓走廊並設有挹翠樓茶座，面對南海學園荷花池，茶香荷美，細細品味中華歷史文物瑰寶之美，真是人生一大樂事。

以高粱酒聞名的金門亦於民國八十六年設立「金門陶瓷博物館」。自從金門開放觀光之後，該館成為旅遊的新據點，其內的仿古陶瓷藝術品，在柔和的燈光照射下，成為金門戰地一遊中難忘的影象。

繁忙瑣事之餘，走一趟台灣各地博物館，世界奇情異事、古今博覽知識盡在眼前，無怪乎「博物館之旅」漸漸成為旅遊業的新賣點，也是最「ㄅㄧㄤˋ」之旅。

▲ 別具戰地風味的金門陶瓷博物館

生命中的轉捩點

八十八年度經濟部優秀人員專訪

台探總處

范來富組長

彭木貴●台探總處

榮獲本年度經濟部優秀人員的台探總處鑽採室范來富組長，在台探總處可說是無人不知、無人不曉，他做事認真負責，是長官心目中的好部屬；為人和藹可親、博學多聞，更是位好相處的同事。

范組長為新竹縣竹東鎮人，民國六十五年於成大礦冶研究所畢業後即進入本公司台探總處服務，歷任石油開採工程師、地熱工程組組長、採油工程隊隊長，現任鑽採室穿測工程組組長。

投入研究功在品管

范組長平日致力鑽採技術的研究改進，擔任本公司鑽採技術學會執行幹事多年，積極參與台探總處ISO品管制度及內部控制制度之建立，並曾多次代表台探總處參加全國性品管圈活動，成績優異，為本公司爭取極大榮譽。

范組長對台探總處的工程品質管制有極大貢獻。民國八十五年擔任採油工程隊隊長期間，他負責油氣井吊車廢井工程，深入研究改進施工程序，大幅減少施工天數及廢泥漿量，並引進多項新式油管內均壓防噴穿測作業方法及器材，不但提升了本公司自行電測的能力，也節省鉅額委外電測費用。其後他奉派至本公司南美洲

▲ 范來富組長伉儷

高雄廠 林順益組長

楊榮泉●高雄廠
乍聞高廠石化處減廢組林順益組長榮膺本年度經濟部優秀人員，大家都替他高興不已，咸認為實至名歸。

歷任基層實務經驗豐富

林組長生於民國四十一年，民國六十三年自高雄工專化學工程科畢業後，即進入本公司高雄煉油廠工作，厄瓜多十六號礦區，研習油田開發與生產技術四個月，當時適逢該礦區多口井正在進行油井礫石填充防砂工程，他躬逢其盛收穫豐碩，返國後即貢獻所學，首創國內石油鑽採工程品質管制制度，對本公司鐵砧山天然氣地下注儲工程順利完成功不可沒。

范組長專精於電測解釋工作，常埋首於研究最新的電測解釋方法。民國七十三年他被選派至到法國南部PAU大學進修「石油地質與電測解釋應用」八個月，學成後貢獻所學，提高了台探總處油氣的採收率。台探總處探勘油氣井至目標深度後，常參考他所提出的電測解釋資料以決定是否下套管測試油氣。

期盼探勘有成繼續奉獻

獲得經濟部優秀人員榮譽，范組長最感謝領他入門的採油工程處王國雄處長。他回想初到穿測工程組，王處長耐心教導他瞭解專業的電測解釋資料，並傾囊相授，使他能很快進入狀況，更經常鞭策與關懷，使他不敢懈怠，終能在穿測工作中累積一些成果。

從事電測工作非常辛苦，日以繼夜的野外穿測打撈作業有時長達數十小時，他記得初次參與現場電測作業是由現任輸儲處傅海晏副處長帶領，傅先生堅守崗位認真負責的精神令他印象深刻，也深自期許，引為標竿。回憶起任職採油工程隊隊長期間，帶領採油工程隊弟兄從事廢井工程，從前期規劃到施工完成，歷經許多困難，過程雖然辛苦，但克服困難後的成就感，卻格外珍貴。

范組長生活樸實，公餘之暇常見他在網球場上馳騁，他也喜好爬山，苗栗境內遠近山嶺及羊腸古道都有他的足跡；另一半張智敏女士賢淑持家，一對子女聰明乖巧，男孩上大學，女孩就讀高中，家人互相扶持與關懷，居家生活其樂融融，他得到優秀人員的榮耀消息傳來，家人莫不雀躍萬分。范組長談及對個人、家庭、公司的期望，他盼望孩子們能認真學習課業進步；台探總處探勘油氣有成、日新月盛；而本公司在民營化過程中能讓探勘部門仍保有一片天空，探勘油人能繼續貢獻所長，永續發展。

生命中的轉捩點

初入廠時他憑著一股年輕人的衝勁，志願分發至操作較為複雜、一般人視為畏途的對苯二甲酸二甲酯(DMT)工場學習，從實習員、值班工程師做起，也因此得到極佳的磨練和成長；之後，於民國七十一年調至殘渣油氣化工場(ROG)擔任試爐工作，表現優異，深受長官好評，於七十九年調升第一輕油裂解工場工場長。並歷任環己烷工場、第五芳香烴萃取工場、硫磺工場等工場長職務，任內致力降低成本、改善操作瓶頸，於八十六年六月升任硫磺組組長，八十八年三月轉任減廢組組長迄今。

林組長此次獲選事蹟包括：

一、參與殘渣油氣化工場試爐工作，積極改善反應爐燃燒器使用壽命，延長工場操作週期，成效顯著；

二、擔任環己烷工場長期間，提高環己烷產量，並減少液態觸媒的使用量；

三、擔任第五芳香烴工場試爐工場長，突破各項困難，順利完成試爐工作；又因進料不足，研究改善及引用大林廠重組油並摻煉成功，大幅提高設備利用率；

四、擔任硫磺、減廢組組長期間，推動5S(整理、整頓、清潔、清掃、教養)運動，處理廢油污泥，竭盡心力改善操作環境、減少污染，卓長任職廢水處理工場工場長期間，嚴格把關，執行污染防治工作，該工場處理過的廢水被公認為較「海洋放流水法規」的標準還乾淨，可見其對工作之認真。

林組長不忮不求，個性穩重，待人誠懇，人緣極佳，朋友有惑，必傾囊相授，故有「益師」之雅號。其夫人育子有方，二個兒子均就讀國立大學。由於對家庭已無後顧之憂，他全心投入工作，目前他面對最大的挑戰是將煉油廠所產生的三萬桶油泥、污泥，全數送至焚化爐燒成可掩埋的灰渣，而以他一向工作認真負責、全力以赴的工作態度，我們相信他必將順利達成使命，為公司作更大的貢獻。

▲ 林順益先生全家福

敬業樂群工作認真

政府對環保排放標準逐年提高，煉製工場為減輕環境污染，也會積極自我要求，否則馬上會收到百萬元的罰單，工場甚至可能被迫停工。林組長具貢獻。

各地鱗爪

《台北地區》

石油學會論文複審 期許提高營運績效

【台北訊】中國石油學會八十九年度油氣營運類論文複審會於九月廿日在油品行銷事業部舉行，由複審會召集人戴文淵執行長主持。

本次論文複審委員包括戴文淵、李肇祁、吳幼華、范垂磻、賴中和、谷家嵩等先進，戴執行長首先對與會同仁表示歡迎，並盼經由研討會能交流經驗，以提昇營運績效。本次參加複審作者計有吳國靜、吳拯民、汪國源、吳朝成和賴適存等諸先生，通過複審作品可獲得新台幣伍千元獎金。（向陽）

渴望園區學習佳 鶯歌人文陶瓷美

【台北訊】為拓展同仁視野，工關處特於十月十七、十九日舉辦兩梯次「龍潭渴望園區及鶯歌陶瓷文化」參訪活動，參加同仁約九十人。

一行人首先前往宏碁公司聽取導覽人員的簡報，隨後就到國際化的企業管理訓練中心「渴望學習中心」、「標竿學院」，及「e－LIFE生活館」、「渴望村」理想家園參觀。在了解該公司籌建「渴望園區」的過程，及其展示的最新科技產品及生活方式後，眾人皆對宏碁集團施振榮董事長籌建此一社區的魄力佩服不已。

同仁隨後到鶯歌鎮覽遊。「謙記商行」巴洛克式的建築之美令人發思古之悠情，在「碧龍宮」俯瞰三鶯地區美景，大夥皆心曠神怡；最後參觀有「官窯」美稱的市拿陶藝公司，在觀賞師父們以手工彩繪仿古藝術陶瓷後，眾人對中國陶瓷藝術之美皆讚嘆不已。臨行大家不忘買數盒便宜好吃的鶯歌「阿婆壽司」犒賞家人，結束了此一快樂、

平安的知性之旅。（趙建誠）

政府公關研究班
本公司派員研習

【台北訊】為提供公務人員研習公關策略與溝通技巧，期能達到良善的社區、議會、媒體關係，救國團社會研究院特於十月十八、十九日假劍潭青年活動中心舉辦「政府公共關係研究班」。課程內容包括：政府公關策略、政策行銷與傳播、政府公關與社區及媒體關係、溝通遊說、議題管理與議會關係、經驗交流、個案分析等，本公司派有同仁全程參與研習。（譚鑑誠）

資深屆退人員參訪
遨遊美景瞭解業務

【台北訊】為慰勞本公司久任、屆退人員，工關處特於九月十八日至廿二日舉辦企業識別體系環島參訪活動，行程包括參觀花蓮鯉魚潭、台東初鹿牧場、苗栗三義木雕館、墾丁國立海洋生物館等風景區。

為使同仁對本公司業務有更深入的瞭解，主辦單位並安排眾人沿途至本公司油品行銷事業部台中、東區營業處，羅東、台東行銷中心，及台探總處、高雄廠等處參觀；在接受各單位熱情的接待瞭解相關業務後，參訪同仁均稱不虛此行。（劉麗娟）

退休人員學電腦
充實新知有樂趣

【台北訊】為協助退休同仁學習新科技並充實退休生涯，中華民國石油事業退休人員協會特於九月十六、廿九日舉辦二期電腦研習班，由總公司人事處梁春富先生與退休協會陳熾常務理事講授相關課程。

研習班每期上課十二小時，內容包括：中文輕鬆輸入法、文書處理、網路與電子郵件、電腦世界新知等，共計卅人參加。參加學員對於本次課程內容咸認為滿意，課後並有多人陸續至協會上機，誠為一次成功的研習會。（張志超）

貢獻國家退而不休
戴于寶獲長青典範

【台北訊】為發揚敬老尊賢的固有文化，並鼓勵退而不休，為國家、社會、人群、公益繼續貢獻，中華民國長青協會特舉辦「第一屆長青典範

選拔」，由各地長青、老人、退休等組織推荐年滿六十五歲，對國家社會有具體貢獻事蹟者參選，競逐者共計四百多位，選拔結果，五十三人獲獎。

本公司前台營總處退休同仁戴于寶先生，曾當選七十九年全國好人好事及台北市金工獎勞工楷模，事蹟優良，經中華民國石油事業退休人員協會推薦獲獎，於十月一日（國際老人日）時報廣場舉辦的表揚大會中接受頒獎。（黃誠一）

國光盃桌球錦標賽
各組優勝名單產生

【台北訊】本公司九十年度國光盃桌球錦標賽於十月十九、廿日假台中市平德桌球場舉行，由油品行銷事業部台中處江中鎮處長主持，參賽單位包括總公司、台探總處、高雄煉油廠、桃園煉油廠、林園石化廠、溶劑潤滑煉研混合隊、及油品行銷事業部各單位等隊伍。比賽結果，各組優勝名單如次：

青壯組：第一名—施本善；第二名—陳士群；第三名—吳欣生；第四名—林賢進。中長組：第一名—謝國傑；第二名—吳乾壹；第三名—莊錦坤；第四名—彭振國。女子組：第一名—彭紹音；第二名—潘丹桂；第三名—劉淑禎；第四名—蔡春麗。（向陽）

《桃竹苗地區》

經濟部員工綜藝展
桃廠鄉親參與者眾

【桃園訊】為提倡正當休閒活動，經濟部育樂活動推行委員會每年均舉辦所屬機構員工綜藝展覽，本年度綜藝展覽由本公司桃園煉油廠主辦，台探總處協辦。

綜藝展開幕典禮暨得獎作品頒獎典禮於十月九日假桃園台茂購物中心舉行，由桃竹苗育樂會報曹明主席主持，經濟部育樂活動推行委員會謝發達主任祕書、莊進國執行祕書、台茂公司衣志帆董事長，及桃廠附近鄉長、里長、中小學校長、鄉親等數百位貴賓共襄盛舉。

為使藝術走入社區並增加鄉親的參與，本次承辦單位桃園廠特突破傳統，選定桃園台茂購物中心為展覽會場，並提供社區青年學子參與活動之籌辦，會場別具創意，廣獲好評。

本年度參賽作品約四百件，經新竹師院十二位教授評審，選出一百五

十件作品參展，內容豐富，件件精彩，吸引近萬名民眾參觀。(陳玫如)

經濟部自強活動 石門風景區攬勝

【桃園訊】經濟部暨所屬機構員工自強活動，於九月廿七、廿八日於石門水庫舉行，活動行程包括參觀桃園台茂購物中心、石門水庫等地，參加人員三百五十餘人。

本次活動由經濟部北區水資源局與本公司桃廠共同承辦，為盡地主之誼，桃廠特於第一天假桃園假日飯店舉辦歡迎晚會。會中除經濟部運動會逢志高總幹事親至會場指導外，桃竹苗地區育樂會報曹明主席及桃廠鍾武男代廠長特以「山地舞」歡迎佳賓，熱情洋溢，點燃了晚會的熱鬧氣氛；晚會由桃廠林暘、陳玫如兩位同仁主持，表現自然生動而有默契，使晚會毫無冷場，在座嘉賓咸感桃園之夜，美麗而溫馨。(陳玫如)

能委會選拔績優廠商 桃園廠工場節能受檢

【桃園訊】經濟部節約能源績優廠商選拔委員一行九人，由工研院能源資源研究所李亮三教授領隊，於九月廿六日赴桃廠查證本年度節約能源效益，桃廠鍾武男代廠長特率工場操作主管廿人簡報及答詢，並陪同委員至第一、第二蒸餾工場、第二媒組及動力等工場實地查核。(蘇玄美)

工安煉製查核小組赴桃 再申沙崙嚴守工安規定

【桃園訊】本公司工安煉製查核小組成員一行八人，由經設會陳武次委員率領，於九月廿九日至桃廠沙崙儲運站及海上作業課查核。查核人員於聽取簡報後，由桃廠鍾武男代廠長、徐洲種組長陪同至現場察勘，對沙崙地區油槽管線安全及碼頭崗亭管理查詢甚詳，並重申公司安全管理規定，請大家務必遵守。(蘇玄美)

國家實驗室委員赴桃 桃廠實驗室複檢通過

【桃園訊】中華民國實驗室認證體系認可評鑑委員會林庭郁委員，於十月二日赴桃廠研發化驗課化驗室，複檢燃料油及柴油含硫量之檢驗能力。

林委員任職於工研院生化研究所，其對桃廠實驗室檢驗品質及資料完備表示認可，查證結果給予通過。(蘇玄美)

落實消防安全教育
桃廠消防員再訓練

【桃園訊】為增強同仁安全意識，桃廠安環組特於十月十二日於工安大樓辦理年度義勇消防員訓練，邀請財團法人消防基金會林朝聰顧問來廠，講授消防滅火設備使用等專業知識，修建、輸儲和煉製等工場操作員卅六人參訓。(蘇玄美)

成立事業部派任主管
潘總親赴桃園廠佈達

【桃園訊】桃園煉油廠自十月一日奉公司指示移隸煉製事業部，新任廠長鍾武男、副廠長邱炳宏、徐洲種於十月十六日奉核定到任。

潘文炎總經理特於十月十六日率莊博雄特助至桃廠，親自向三位新任主管發佈派令，並期勉其應精益求精，提昇工場競爭力。(蘇玄美)

關心儲氣窖擴建
董事長蒞鐵礦廠

【苗栗訊】為瞭解台探總處鐵砧山儲氣窖擴建工程進度，本公司陳董事長特於十月十八日上午率領相關部門主管至礦廠視察，由魏明輝總處長、蘇福欽、陳成興二位副總處長等陪同。

陳董事長在聽取魏總處長簡報工程進度及並赴現場勘察後，特別指示台探總處應再壓縮工期，務必提前完成工程。(李俐媛)

聯合報系巡迴演講
談媒體與地方互動

【苗栗訊】為增進同仁對新聞媒體的認識，台探總處特於十月三日邀請聯合報文教基金會黃政雄副主任先生作「媒體與社會對話」專題演講。黃副主任以「讀者對報紙地方版的接近與使用」為主題，說明聯合報如何以地方版協助社區解決難題，其舉例豐富有趣，在場同仁除一致稱好外，更進一步了解媒體與社會的互動方式。會中黃副主任除詳細答覆同仁所提問題，並強調歡迎利用聯合報地方版，讓企業對社會有更多的回饋。(李俐媛)

台探處多角經營
水質檢測有口碑

【苗栗訊】台探總處天然氣輸儲處化驗組於今年四月獲行政院環檢所公告為水質水量類認可環境檢測機構，許可檢驗項目為檢測水中之氫離子濃度、化學需氧量、油脂、導電度、總溶解固體、懸浮固體及銅等七個項目；八月底再獲環檢所通過許可檢測水中含鐵、鉛、鎘、總鉻等四個項目。

自今年起，該處即承作油品行銷事業部各供油中心及加油站地下水監測井之水質分析，其檢驗能力及服務品質屢獲肯定，將再向本公司其他單位及民間機構爭取工作機會。（李俐媛）

e世代科技掛帥 求學如逆水行舟

【苗栗訊】為跟上新經濟時代資訊潮流，應用網路資源為企業經營無可避免的趨勢，而企業內資訊部門除不斷充實自己外，更應肩負協助同仁跟上網路時代的使命。

台探總處為推動企業內網路的建置及應用，並希望能帶動各單位上網交流業務訊息之風氣，自九月下旬起陸續開辦五梯次「網頁製作基礎及進階訓練班」，參加學員預計約百人。（李俐媛）

台探防護團年度訓練 人民保姆籲警民合作

【苗栗訊】台探總處鑽探工程處防護團年度民防訓練於十月十九日舉辦，課程內容包括：新竹縣衛生局黃茜莉護理師講授急救常識及CPR實際演練；竹東鎮派出所簡國棟先生、新竹縣警察局李春霖先生說明預防犯罪、民防實務等。會中兩位講師特別呼籲警民應合作，共創安祥和平的社會。（李俐媛）

國光盃排球錦標賽 高廠大林分獲冠軍

【苗栗訊】本公司九十年度國光杯排球錦標賽於十月四、五日假台探總處康園舉行，由陳明輝總處長主持。

本次競賽計有台探總處、石化事業部、油品行銷事業部、大林煉油廠、高雄煉油廠、桃園煉油廠等單位參加，比賽結果如下：中長組：冠軍—高廠；亞軍—石化事業部；季軍—煉製所。青壯組：冠軍—大林廠；亞軍—台探；季軍—高廠。（向陽）

《嘉南地區》

石油工會訪三分會 溝通意見輔導會務

【嘉義訊】台灣石油工會為瞭解並協助所屬各分會業務運作，特於十月十二日上午派員至第三分會，除了瞭解相關業務外，並說明申報所得稅等各項作業應注意事項，最後並雙向溝通意見。（聰）

模範勞工齊聚一堂 了解市場打拼未來

【嘉義訊】為增進同仁對本公司業務認識，訓練所特於十月十二、十三日舉辦「經營策略宣導業務研討會」，參訓人員為本公司歷屆模範勞工。

本次研習課程內容包括油品自由化及市場競爭、本公司事業部組織重整等。工關處黃禮恭處長特於會中勉勵學員珍惜「模範勞工」的榮銜，再接再厲，共同為公司之未來打拼。（聰）

提昇研究水平
專家傳授經驗

【嘉義訊】為提昇研究水平，煉研所特邀請資深工程師左永健博士於九月中旬至十月上旬來所，指導加熱爐相關研究專題。

左博士曾任職於美孚技術公司，他首先於研究會報中報告「技術服務的正確態度」專題，將服務現場近卅年經驗傾囊相授，與會同仁咸認助益極大；隨後他並於十月中旬至國際會議廳對所有研究員演講，回響熱烈。（宗）

九一年煉製計畫評審
謝副總期許共同努力

【嘉義訊】本公司九十一年度煉製類研究計畫評審會於十月四日在煉研所召開，由謝榮輝副總經理主持，本公司相關廠處及事業部主管多人參加。

謝副總致詞時表示，本公司成立事業部後各單位盈虧需自負，希望煉研所珍惜經費籌措不易，認真執行每一計畫，也希望各廠、事業部踴躍提出需求，讓煉研所有機會為提昇本公司煉製能力而努力；期盼研究部門與現場部門應共同攜手，為本公司未來而努力。（宗）

《高屏地區》

石化業研習環境管理
觀摩大林廠廢水處理

【大林訊】經濟部工業局與美亞環保聯盟合辦之「石化業環境管理及環保技術研習班」一行廿人，由衛適密廢物減量科技有限公司吳敏煌博士帶領，於十月十九日下午至大林廠參觀。一行人在聽取簡報後，便至廢棄物處理工場參觀污水處理設施，於下午四時離去。（郭秀紹）

國光盃排球賽
大林廠傳捷報

【大林訊】本公司九十年度國光盃排球錦標賽於十月四日、五日二天於台探總處舉行。大林廠排球隊在「不報支加班、補休及產生代班加班費」的原則下參賽，不負眾望，勇奪青壯組冠軍之殊榮。（蔡鏡華）

保健日常生活 預防勝於治療

【大林訊】為協助同仁保健日常生活，大林廠特於九月廿九日上午邀請高雄醫學大學腦神經內科陳偉熹主治醫師，來廠作「腦中風與危險因子之認識與預防」專題演講，同仁反應熱烈，受益匪淺。（郭秀紹）

一分會幹部研習 朱廠長親往慰問

【大林訊】臺灣石油工會第一分會於九月廿五至廿七日三天，假鹿港勞委會勞工教育學苑舉辦「工會幹部勞工教育研習會」，參與研習成員包括一分會理、監事，大、小代表，福利委員，勞資會議代表及工作幹部等一百卅五人，大林廠朱少華廠長特於於九月廿五日當天下午專程前往座談。（蔡鏡華）

ISO-14001重新評鑑 大林廠續獲認可登錄

【大林訊】經濟部標檢局蔡添吉主導評審員率二位稽核員，於九月廿六日至廿九日至大林廠進行該廠ISO-14001複檢作業，查核過程順利。蔡主導評審員於總結報告中表示，將向總局建議續予該廠登錄認證，期限至九十二年底為止。（郭秀紹）

工會幹部座談會 勞資和諧締新績

【大林訊】為加強與工會幹部溝通，大林廠朱少華廠長特於十月三日上午與工會幹部座談。雙方廣泛的討論內部施政、員工權益等廠事，也對未來努力目標達成高度共識，為日後雙方合作奠定良好的基礎。（謝萬炅）

高廠林園哥倆好 設備技術相支援

【林園訊】為交流紅外線熱影像

分析技術，林園石化廠特於十月廿五日上午邀請高雄煉油廠安環室設備檢查組鄭錦智、尤宏銘工程師來廠，作紅外線熱影像分析技術研討，林園石化廠設檢、工安、儀電等相關同仁廿多人參加。

二位工程師經驗豐富，除說明簡單的技術原理及干擾熱影像分析的因素外，也舉出若干實例，最後並至四輕組電氣室實地勘查。（李欽雄）

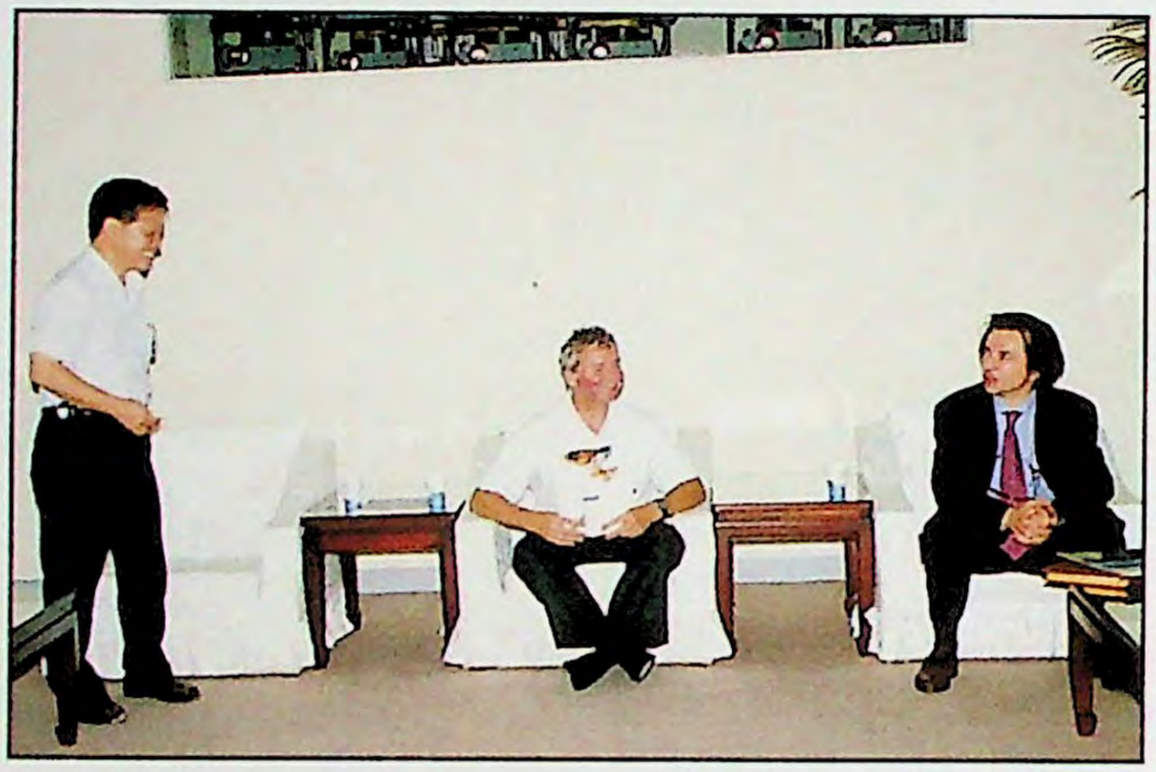
淡淡的別離愁 濃濃的人情味

【林園訊】石化事業部八十九年第四季離退人員歡送茶會，於九月廿八日下午時假林園石化廠品管大樓舉行，由邱炳煌副執行長主持。

邱副執行長首先祝福離退人員身體康泰，盼其能多撥冗返廠看看老同事，並代表公司致贈紀念品感謝其對公司的奉獻。本次離退人員計有曾茂群、劉能上、林富山等三人，三位離退人員的主管及同事陸續上台表達惜別之意。茶會簡單隆重，雖有淡淡的別離愁，卻洋溢著濃濃的人情味。（劉慎山）

煉製專家訪高雄 劉副廠長接待

【高雄訊】林瓊柔博士一行五人由永安天然氣廠李宗龍廠長陪同，於九月廿六日下午抵達高雄煉油廠參觀，由劉潤渝副廠長接待並做簡報，隨後由安環室許世希代主任陪同赴工場區參觀，於下午十時離去。（吳文局）



哥國眾院訪高廠 聽簡報參觀工廠

【高雄訊】哥倫比亞眾議院第一副主席義圭達等一行三人，由外交部黃福生祕書陪同，於十月十二日下午十四時抵達高雄煉油廠參觀訪問，由黃清吉廠長接待簡報，然後再赴工場區參觀，於下午十五時卅分結束行程離去。（吳文局）

維繫社區良好關係 重陽敬老餐會聯歡

【高雄訊】後勁五里（玉屏里、錦屏里、金田里、稔田里、瑞屏里）九九重陽敬老聯歡餐會於十月七日下午在高雄市鳳屏宮前廣場舉行，參加人數約一千六百餘人。

為加強與後勁鄉親之互動關係，本公司謝榮輝副總經理特到場參加，並與後勁地區九十七歲人瑞柯會、高雄市議員陳萬達、後勁五里里長共同切蛋糕慶祝佳節。（侯惠敏）

日誌（八十九年十月份）

一日
桃園煉油廠自十月一日起奉公司調整為煉製事業部桃園煉油廠。

二日
大林廠第三外海浮筒水下設備大修，預計三十個工作天完成。
桃廠研化課燃料油及柴油實驗室接受追查驗證再度通過。
高雄煉油廠油料生產處第二媒裂工場開始摻煉重油。

五日
大林煉油廠烯烴轉化工場檢修完成，隨即開爐進料恢復生產，並於九日達全量生產。

十八日
陳朝威董事長率總公司各相關部門主管蒞臨台探總處視察「鐵砧山儲油氣窖擴建工程」。

廿日
由中國石油學會、中國礦冶工程學會及本公司聯合主辦的「兩岸石油探採之展望研討會」在台北市國家圖書館國際會議廳舉行，研討大會由陳瑞祥副總經理主持，政府官員、學者專家及社會人士等百餘人受邀參加。

廿五日
高雄煉油廠油料生產處第八蒸餾工場大修結束，準備開爐。

廿七日
經濟部能源委員會陳茂陽科長率同該會人員及學者專家共六人蒞臨大林廠實地查訪觀摩。
本公司自本日零時起，調漲國內汽、柴油批售價格，汽油每公升調漲0•三元，平均漲幅約一•七%；柴油每公升調漲0•二元，平均漲幅約一•九一%。

廿九日
大林廠第五媒組工場完成全煉量九十天指標測試，達成率為一0五•九八%。

卅一日
截至本日為止，本公司自營汽車加油站五七三站，營業主體為本公司之合作站十八站，路邊加油亭六站，聽裝油料供應站四站，流動站一站，合計六0二站。漁船加油站卅四站。
截至本日，營業中之民營加油站一、四0六站，其中一、二0二站(自願加盟六一八站、供貨聯盟五六八站、一般供貨十六站)加入本公司連鎖經營，二0四站尚未加入連鎖，民營漁船加油站二站，均加入本公司連鎖經營。

綠意 邱崧吉 台探總處

古城夜色 戴漢明 台北處

比利時布魯日一角 黃禮恭 總公司

國光牌

超優E3合成機油

CPC Superfleet E3 Synthetic Oil

符合歐洲汽車製造協會ACEA E3/B3/A3 美國石油學會API CH4/CG4/CF4/SJ 規格

歐規油中巨星

風馳電掣中 強勁有力

延長車輛換油里程

防止活塞積碳與油泥生成

高品質之合成油

低油耗 低溫易啓動

新產品

消費者服務專線：080-077002

全省各公民營加油站及經銷商均售

中國石油股份有限公司
CHINESE PETROLEUM CORP.