

# 石油通訊

CPC Monthly



本公司謝榮輝副總經理

賀

本刊榮獲行政院勞委會八十六年刊物特優獎

## 中油跨世紀的希望工程



### 專訪謝榮輝副總經理

ISSN 0559-8214



9 770559 821005

中華民國八十七年七月號

563



# 潤滑引擎，爆發力的 完美演出！

賀 國光牌 9000SJ 機油榮獲 87 年全國消費  
金牌獎



### 金牌獎

中華民國消費者協會  
全國消費金牌獎證書

中國石油股份有限公司

產品：國光牌環保二件柱機油 LS  
國光牌 9000SJ 車用機油

參加中華民國八十七年度全國  
消費金牌獎遴選系列宣導活動  
經評審委員會評定榮獲本會最  
高榮譽全國消費

主辦單位：中華民國消費者協會  
協辦單位：中華工商經濟科技發展協會  
指導單位：經濟部 中央標準局  
承辦單位：中華民國消費者協會

中華民國八十七年四月十日

台灣第一賽車好手陳俊杉，代表中國石油國光車隊，完美演出國際國內各種競技；晉入全日本高難度 Super N1 耐久職業賽之前四強，並得到台灣房車賽總冠軍，讓國際車壇刮目相看。國光車隊全程使用國光牌 9000 SJ 機油參加比賽，優異性能備受肯定！

消費者免費服務電話：080-231030 E-mail: ir@cpc.com.tw

中國石油國光車隊 賽車成績單	
1997 日本高難度 Super N1 耐久職業賽	競賽前四強
1997 臺灣房車賽	總冠軍
1996 印尼國際房車賽	冠軍

公·民營加油站·天天為您加油·祝您行車平安·



▲台灣第一賽車好手陳俊杉代表國光車隊榮獲台灣房車賽總冠軍。



潤滑引擎的最佳拍檔——國光牌 9000SJ



追求卓越、追求進步、追求理性是永無休止的過程，也是主管應該有的信念；「萬丈高樓在基屋」更是管理者不可忽略的要旨。

—陳董事長五月二十九日批示

主管本即難為，故為主管必須經多方磨鍊，不但要有原則，也要有胸襟。領導部屬必須無私而公允；同仁有意見則虛心檢討，檢討後若認為雙方意見有落差，而自己是對的，就堅定心念；如果同仁意見是對的，就要立刻設法去改；如果多數人的意見、方向均同，則修正己見。追求卓越、追求進步、追求理性是永無休止的過程，這是主管應有的信念；「萬丈高樓在基屋」更是管理者不可忽略的要旨。（洪淑郁）

中油雖完全尊重公平會裁決結果，但不盡心服口服。

—潘文炎總經理·「自由時報」專訪

中油雖完全尊重公平會對中山高十七座加油站經營權重新招標爭議的裁決結果，但不盡心服口服，因為目前中油在全省的加油站不到六百座，民營站卻已超過一千座；中油在高速公路上的十七座加油站只有六座在休息區，有十一座在交流道以外，而目前交流道外已有不少民營站和中油競爭，中油並無所謂壟斷情形；且休息區內還有足夠空間，公平會原可以裁定開放更多民營業者和中油一起設站，這比完全收回中油加油站地上權，再重新招標的作法更公平周延。

而且中山高十七座加油站係中油當年應高速公路局邀請，一磚一瓦興建起來並慘澹經營迄今，如今高公局為因應「公平交易法」相關規定，匆促完成重新公開招標事宜，中油同仁面對經營權驟然移轉，力爭無效，其悲憤心情可想而知，我個人也感同身受，惟基於顧客權益考量，當盡最大努力與同仁好好溝通，安撫其情緒，再支援經營一個月；部份加油站的營業時間可能被迫縮短，也請消費者予以體諒。（本刊）

喚醒沈睡中的獅子迎向挑戰；讓你我以「跳油坑」為榮。

—本公司安環處黃禮恭副處長●訓練所基層主管環保業務講習班

中油公司歷經多種橫逆的洗禮後，短期內不免要採取斷然的措施，以便立即扭轉劣勢，因此密集的查核、追蹤、改善、檢討在所難免，大家或許都可以感受到公司內這股緊繃的氣氛，這是必經的途徑，因為要搖醒一頭巨獅非得用大力氣不可！

歷經半年多的努力，工安環保事故發生率雖已降低了，但各單位中仍有零星的工安環保事件發生，幸因同仁們已有高度的警覺，而未釀成重大事故，可見事在人為，操之在己。期盼所有同仁共同協助公司轉型，讓所有現在及將來的晚輩們與我們一同歡喜「跳油坑」，以身為中油人為傲。（蔡見能）

☞

# 目錄

## 專題報導(一)

4 中油跨世紀的希望工程

——專訪謝榮輝副總經理

伏文采

## 專題報導(二)

12 看不見的市場黑手

便宜就好?——地下油行篇

方便就好?——地下加氣站篇

## 工業安全

22 防止工安事故之我見

借鏡杜邦工安文化

鄭書悅

周泳祥

## 事業報導

24 白沙屯八號井鑽探成功的省思

## 企業管理

28 汽電工程處功成身退(上)

## 關心話題

34 石油管理法與油品自由化

52 中油公司可能為員工所有嗎?

## 環保專欄

37 緊急處理漏油污染事件甘苦談

## 石油世界

40 從康納和看中油

## 系列報導

11 民營化進度看板

黃瀛洲

黃冠良

吳學基

陳希平

陳章桐

陳貴興

林幸惠

莊俊雄

就工程的複雜性來說，改建一棟年久失修的建築比新建更費心思。如何在不傷筋骨元氣的前提下去腐生新，使它能不懼風雨，並適應各種環境衝擊，除了需要應變的智慧與堅持到底的毅力，更考驗我們對它的耐性與愛心。



中華民國八十七年

# 7

# 月號

石油通訊 發行人：陳朝威  
編輯委員會 主任委員：潘文炎

編輯委員：謝榮輝

龐春穎

林自作

沈繼超

馮子梁

林勝俊

戴文淵

林國光

楊健一

張智

周玉鐘

駱震嶺

林幸德

邱炳煌

林立人

總編輯：蔡三郎

副總編輯：林正雄

企劃編輯：林敏

執行編輯：伏文采

文字編輯：柯惠瑛

黃瑩

美術編輯：郭雲清

郭日吉

英文編輯：黃瑩

封面設計：郭雲清

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

中國石油車隊揚名珠海

八十七年度優良資訊應用系統發表會記要

重油回收技術研討會成果豐碩

降低成本，人人有責

知「音」小測驗

加油站多角化經營又一章

善描花鳥、寫意寓情的畫家——張權

喜瑪拉雅登山健行之旅（上）

南緯三十三度半

雅加達逃難記

大家說故事——峻法嚴罰的星加坡

蔡信行

劉宏富

韓台定

鄭培勇

董書琴

鄭富忠

黃金財

王久雄

林家慧

李心怡

陳勝義

金玉集

新聞集錦

員工警互助金捐贈辦法修訂

油情點、線、面

世界石油掃描

油價瞭望台

參與多角化經營規劃正是時候！

人事處訓練所七月八月開班檔期表

Call-in現場

各地鱗爪

日誌

風險管理組

唐苑莉

會秋霖



29

在中油的歷史上，像汽電工程處這樣在五年中乍起乍落的單位，確實不多。究竟其當時成立宗旨為何？績效如何？為何忽然裁撤？很多同仁恐怕都不明所以，以致於謠言紛紛。陳章桐君以記述歷史的心情，分上下兩期介紹汽工處的來龍去脈，讀之可釋群疑。



13

地下油行以劣質油品低價搶攻市場，不但逃漏國家稅捐，而且危害環境與公共安全。本期台營總處莊俊雄先生以其十數年與地下油行鬥智、鬥「法」的功力，介紹此一「社會公敵」的源起與興衰，內容詳實完整，筆法深入淺出，錯過可惜！

中華民國四十年七月創刊  
中華民國七十七年七月改版  
中華民國八十七年七月十日出版  
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

徵稿啓事

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。

# 中油跨世紀的希望工程

## ——專訪謝榮輝副總經理

伏文采 ● 工關處

接二連三的工安事故，揮之不散的弊案傳言，使半世紀來叱咤風雲的中油一夕之間老態畢露；而競爭對手在政府相關部門明拉暗抬下步步進逼，更突顯中油今日孤立無援、力不從心的窘境，令人不勝唏噓。屈指算來，距離廿一世紀已不足一千天，而自由化、民營化如箭在弦，中油人要應付未來的競爭，必須趕緊自我覺醒，加強企業改造，而健全工安管理制度、加強人力規劃不僅是其中成敗的關鍵，更是中油未來希望之所繫。

本期石訊首度專訪兼管安環與人事業務的謝榮輝副總經理，為您勾勒這項只許成功、不許失敗的「希望工程」，期待能在公司內部建立共識，促成油人全方位的動員，使中油早日擺脫紛擾與渾沌，再創新世紀的高峰。



本公司謝榮輝副總經理。(攝影：郭日吉)

問：可否請您談談本公司目前的工安重點工作？

答：回想起前一陣子本公司各單位工安事故頻傳，我想所有中油人到現在還會心驚膽跳，簡直就像是惡夢一場。其實中油是台灣工安先驅，早年台灣的工安制度很多都是由本公司創始的，中油人過去也相當引以為傲。一直到連續發生震撼社會的災難事件之後，大家才開始驚覺到我們的工安確實出了問題。事後無論是公司內部的檢討或美、日專家的診斷，都指出這些工安事件的癥結不在制度或設備的直接缺失，而是管理不良，換言之，本公司空有完備的工安制度，卻無法落實：工作規範與作業程序的執行無人追蹤、查核；承攬商缺乏管理；加上員工工作紀律散漫，各行其是；猶如一棟豪宅，雖然建築宏偉、裝飾華麗，但長年未加維護的結果，內部早有多處蝕損，一遇天候變化，隨時可能發生屋漏、牆塌的狀況。因此陳董事長上任以後，屢及劍及，積極針對上述不良因子謀求徹底解決之道。

在加強工安管理方面，除了要求切實檢討相關規範並落實執行外，更引進杜邦公司的制度，制定工安四級（廠長、組長、工場長及領班）查核辦法，並配合不同

部門間的交叉查核，及主管不定時的走動管理，務期消除工安死角，防杜意外災害；在技術方面，則要求各單位針對每一工場、每一設備的正常操作甚至緊急應變措施，明確建立標準作業程序（Standard Operation Procedure，即俗稱SOP），並需隨時檢討；在廠區作業安全方面，我們一方面加強承攬商作業人員的職前工安訓練講習，另一方面也嚴格執行進廠工作人員的火源管理。過去我們常常在包商施工地區發現很多煙蒂，也曾三令五申廠區禁煙的規定，但卻始終無法禁絕；從人性的層面來考量，如果管得太嚴，有些人恐怕會「化明為暗」，衍生更多防不勝防的問題，因此我們除了責成保警加強包商工作人員進廠時隨身攜帶火種的管制外，也正在研究開放工場區定點吸煙的可行性；而在設備改善方面，陳董事長曾要求各單位在去年十一月前自行提報應改善的項目及時程，這項工作略有延遲，至今年三月才完成，總計各單位共提出一千四百多項。之後我們依照其輕重緩急分成三級，除了立即改善的項目外，其餘均分別訂定改善期限，以便落實追蹤。

此外，本公司現有長途油氣輸送管線（廠內生產管

線不計)共五千多公里，為確保管線安全，我們一方面利用「衛星定位法」確定管線路徑，一方面利用「緊密電位法」了解管線外況，作為分段改善的基礎。其中，管齡逾廿年以上者約有九百公里，特別具有維修的迫切性，必需優先檢討，但因其鋪設年代久遠，附近地形地貌變化極大，工程十分艱鉅。幸好在台探總處與工研院通力合作下，已於今年三月份全部完成，共找出一百多處疑點，交由相關部門整補或密切監視中。而埋設已逾十年的管線(合計一千八百公里)也將在今年八月完成；其餘管齡在十年以下的管線(合計約一千五百公里)預定可在明年三月前執行完畢。當然，如果管壁內部已有減薄或腐蝕現象，光靠目前這些做法恐怕不足以預知防範，本公司除了密切注意相關科技的最新發展外，只能依賴操作人員從管線的流量變化加以監控，以便提早應變。未來如果管線內視技術發展成熟，本公司一定會積極引進，藉以提高管線運輸安全，也可發展成為本公司多角化經營的項目之一。

問：您認為這些措施的成效如何？未來本公司的工安工作還應加強哪些地方？

答：雖然有些人質疑走動管理只是形式，也有些同仁抱怨查核太過頻繁，增加工作負荷，但從各方面來看，近來我們的工安表現確有顯著進步，我想許多同仁對此也有親身體會。而從客觀數據來說，過去半年多來本公司的總合災害指數大幅降低，外界對我們的負面評價也逐漸減少，例如國營會工安督導考評小組對我們最近改進工安的績效就給予相當高的評價；而行政院趙守博政務委員在率領「行政院公共防護督導團」參觀過本公司五次工安災害緊急應變演習後，也表示他對中油的想法完全改觀，由此證明我們的努力並沒有白費。

不過，工安是比耐力的，無論過去的好成績如何輝煌，只要有一點怠惰，往往就會發生事故，而前功盡棄，所以我們絕不能因自滿而鬆懈，也不能因嫌煩而虛

應故事，事實上，「改善」的原意就是「好，還要求其更好」，這是一種永無止境的追求，惟其持久力行，才能確保零災害。未來我們除了要隨時檢討各種工作規範、繼續落實工安管理制度之外，也希望進一步提昇承攬商的品質。以國營事業目前所受到的有形、無形限制，我們雖無法以積極具體措施獎勵優良承攬商，但至少可以消極防止不良承攬商偷工減料，因此監工及驗收人員的把關格外重要。公共工程事關民眾安全，期望大家都能建立「對包商合理要求不是找麻煩」的共識，不徇私、不苟且，才不會害人害己。



工安的追求是一場永無止境的耐力賽。

問：您認為以本公司目前的人力結構，應如何加強人力規劃以應付未來的挑戰？

答：面對台灣油品市場自由化後高度競爭的局面，本公司要生存發展，其前提為必須具有競爭力，才能與其他民營業者一較短長。從油品成本分析，原油進口費用約佔八〇%，其餘包括煉製、輸儲支出與損耗、及管銷成本等僅佔二〇%。而石油煉製製程多數均已相當成熟，彼此差異不大，因此競爭力高低的關鍵主要仍在輸儲效率與人力管銷成本。拿我們公司和新加坡、日本等同業比，我們的人事費用確實高很多，主要是因為我們



用人較多而個人平均生產力不足，這正是我們提昇競爭力的起點。

改善人力過剩與提昇個人生產力是一體的兩面。本公司員工人數最高曾達二二、四〇〇人，這是因為民國七十年代公司擴張快速、大幅增加用人所致，近年來雖採「離退不補」政策，緊縮用人，員工總數並已於近月來首次降低至一萬九千人以下，但依據中山大學的研究調查指出，本公司現有人力運用率僅達八一~九四%，且用人也普遍較國外同類型工場為多，可見要改善公司的競爭力，大家還有進一步努力的空間。在經濟部鼓勵優退的政策下，近年來本公司人力精簡的速度確實較往



逐步降低行政人員比例，強化第一線人力配置，為企業轉型預作準備。(攝影：吳文局)

年加快，單以今年一至三月為例，申請優退獲准的就有八七五人；從今年下半年開始，一年一次的優退申請將改成一年三至四次，讓同仁可以視自己的需要彈性選擇時機。而擴大業務經營層面，拓展多角化經營，也有移轉人力、提昇企業整體績效的功能。根據日前（今年六月五日）企研處對董事會就本公司未來組織結構所提的建議，未來的中油將整合相關資源，以事業部型態，分別成立利潤中心；其中除探勘、煉油、行銷三大核心事業部及石化、潤滑油、液化石油氣與天然氣等關聯事業外，亦將發展海運、陸運、發電、電信、保全等新興事業，民營化後並可能分別成立子公司，如果進行順利，未來也可吸納一部份人力，降低整體人力成本。

此外，為配合企業長期發展需求，我們在人力規劃上還要進一步使人力配置合理化，並改善員工生產力。表面上看起來，我們公司雖然用了不少人，但第一線的銷售單位卻因人力不足，而需大量僱用工讀生；也有些加油站因人力無法調派而被迫縮短營業時間，可見我們的人力配置確有不合理之處，亟需全面檢討。國營事業在承上轉下之間，少不了公文來往，因此過去我們的行政人員編制較多；相對地，由於市場獨占，可以坐等生意上門，因此行銷人員並未得到應有的重視。未來我們將以行政人員比例低於八%為目標，逐年精簡管理部門；此外，也將由業務緊縮、工程結束、或業務分工調整的單位勻調適當人力支援第一線作業，並加強顧客服務，爭取市場優勢。最近，台營總處部分行政管理人員已接受加油站員訓練，而總公司也安排十三等以上主管分批到加油站實地學習加油技術，其用意當然不是要每一個行政人員都改行做加油員，也不可能將這些公司好不容易培養出來的高階主管全數指派去加油，置正常業務於不顧，而是希望藉此讓行政管理人員建立對第一線銷售的正確認識，並使大家預先了解公司轉型之後「市場導向」的經營本質；而同時，部分閒置人力亦可經由此類訓練發展出個人的第二專長。

至於在提高本公司員工生產力方面，首先是要解決人力老化與員工工作動力不足的問題。至今年五月底，本公司員工的平均年齡已達四四·六歲，對公司長期發展相當不利。照一般企業的做法，固然可以逐年進用年輕人力來加速人力更新，但由於本公司現階段仍以處理人力過剩問題為優先，且因公司民營化前進用管道受限，而甄補新進人員在公司民營化時之處置方式仍待研議，因此短期內只能視用人費用的寬裕度酌用新人，同時藉由落實績效考核與工作輔導來改善員工生產力。我們正在研擬工作人員績效輔導辦法，將針對工作績效與紀律不佳的員工提供工作輔導、心理諮商或協助轉調適任部門，希望不久之後就會付諸實施。

問：您提到落實績效考核是公司未來改善員工生產力的重要做法。但本公司在國營體制之下，以往的考績制度因無法真實反映工作績效常遭人詬病，公司是否有改進的計畫？

答：公正的績效考核配合即時的獎懲制度是激勵員工的利器。本公司目前的考核制度分為平時考核（分季考核與獎懲）及年度考核，二者功能互異而相輔相成，但因有些主管未落實平時考核，徒具形式；加上年度考核有考列甲等比例的限制，很難做到完全公平，結果不但動搖了同仁對考核制度的信心，也使得考核的功能無法完全發揮。

事實上，績效考評制度不但可作為企業內任免遷調或薪資調整的依據，也可作為員工工作改進、或教育訓練的參考，對一個企業來說是非常重要的，因此其前提務須求其公正、客觀，這也是我們未來努力的目標。為預應公司轉型民營的需求，本公司已成立「人事制度規劃小組」，積極研修相關人事規章，以提昇員工個人生產力及整體經營效率，考核制度即為其中的一項；其具體細節雖仍待進一步規劃，但改進的方向已經相當具

體：

一、建立各部門間具體可行的績效衡量標準：為改善目前責任中心制度下各部門間考評標準寬嚴不一的現象，將藉成立利潤中心所訂定各部門間的轉撥計價標準，作為考核其執行績效的客觀依據；

二、改進現行分季考核制度：現行分季考核制度是由直接主管每季就其屬員的工作表現予以初評，再由上一級主管核定，雖有記錄屬員日常表現的效果，但由於考核過程易流於主觀，而引致同仁詬病，因此未來將改採雙向式考評，由屬員自評後再由直接主管核定，並將原有工作能力之考評項目外，增列職務歷練、訓練需求、及工作改進等項目，以增進考核效果；

三、建立績劣淘汰制度：過去大家都認為國營事業是「鐵飯碗」，無論個人工作表現好壞，只要進得來就可以待到退休，所以有些同仁的工作態度相當消極；但未來我們要在市場上和民營企業競爭，這種「吃大鍋飯」的心理不僅是企業績效的絆腳石，對於多數認真工作的同仁也不公平，所以必須建立績劣淘汰制度，以提昇企業整體效率。

其實，過去本公司的主持人和多位高階主管都曾一再提醒大家企業變革的趨勢與必要性，同仁多少也都已有了了解，只是大家一直存著僥倖的心理，不願積極面對事實，總覺得還有時間，不妨靜觀其變，等到競爭者果然追到了身後，我們才發覺眼前還有許多障礙亟待跨越，而剩餘應變時間已相當有限，勢必只好「三步併作兩步」加速推動變革，才不會被時代拋在後面。我個人認為，公司推動組織改進、做好人力規劃只是排好作戰陣勢而已，面對自由化、民營化的挑戰，全體同仁還應深切掌握企業「追求利潤」的本質，以前瞻的思維，加強自我調適，才能積極主動掌握自己的未來，並協助公司順利跨入廿一世紀！

由經濟日報主辦之「一九九八台北國際環保暨能源展」開幕典禮於六月二十七日在台北世貿中心舉行，計有本公司等二十餘家公司參展。

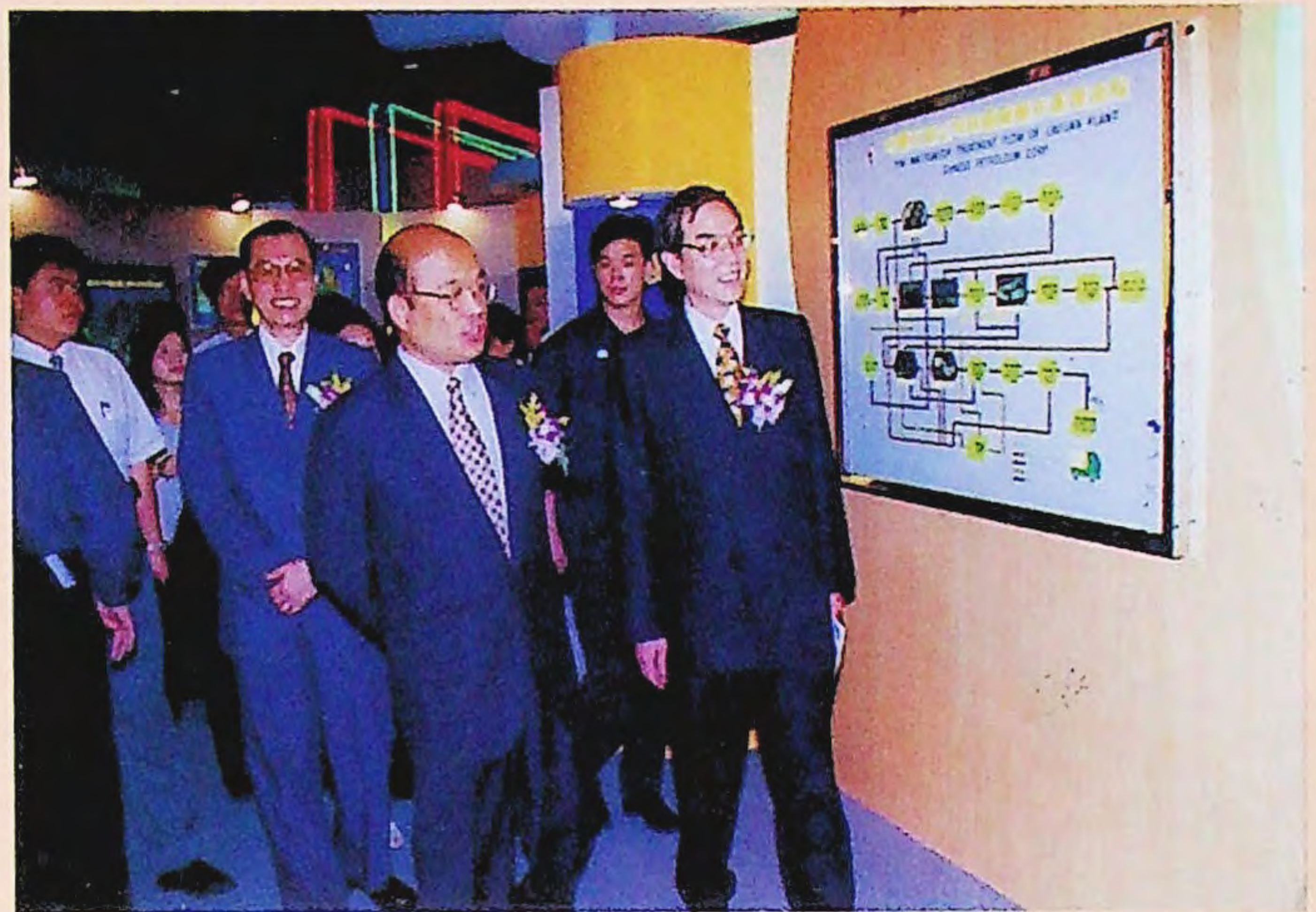
攝影：藍始材

Sponsored by the Economic Daily News, the Int'l Environmental Protection and Energy Show '98 was held in TWTC on June, 27. More than 20 companies including CPC participated in the ceremony.

八十七年度勞工福利暨勞工教育示範觀摩表揚大會於六月廿三日在台電公司台中發電廠舉行，本公司獲得優良勞工教育、函授、福利單位以及優良勞工刊物特優獎（石油通訊）等四項榮譽，由勞委會詹火生主委親自頒獎。

攝影：曾武平

Hosted by Commissioner Chan of the Labor Committee of Executive Yuan, the 1998 Awarding Ceremony for the best organizations in promoting employees' welfare and labor education was held at Taichung Power Plant, TPC, on June, 23. CPC was awarded as an outstanding organization for 'enhancing labor education & welfare' and 'excellent labor publication'.





爲了解白沙屯八號井鑽探發現情形，本公司潘總經理於五月三十一日親往苗栗視察，並慰勉工作同仁，由台探總處陳瑞祥總處長接待簡報。潘總經理同時接受現場媒體記者訪問。

攝影：范發鑫



To understand the new finding on land exploration, CPC President Pan took an inspection visit to Paishatun-8 well, Miaoli, on May, 31. He was received by General Manager Chen of TPED and interviewed by the Press.



經濟部所屬事業機構八十六年度優秀人員表揚大會於六月十日在經濟部大禮堂舉行，本公司得獎人員於會前在總公司接受陳董事長、潘總經理接見致賀。

攝影：藍始材

The 1997 Awarding Ceremony for Model Workers of MOEA was held at its auditorium on June, 10. CPC Chairman Chen and President Pan congratulated CPC winners before the ceremony.

## 訂 員工警互助金捐贈辦法修

### 互助金管理委員會

本公司員工警互助金捐贈辦法乃公司為照顧同仁生活，俾使其安心從公而設計、訂定之福利措施，其基金來源係同仁每人每月自薪金中扣繳一定數目，並於符合一定條件（如退休、或死亡）時可獲得相當給付。為達成收支平衡目的，自民國四十七年迄今，其相關條文已歷經十一次修訂。（請參見八十六年十一月「石油通訊五五五期報導」）惟近年來因互助金收支不平衡漸有擴大趨勢，為謀求解決之道，

人事處乃召集各單位及台灣石油工會開會研商，並兩度會請法務室提供法律意見，而於八十七年元月修訂辦法，決定由人事、會計、財務、法務等處室主管及參加互助金捐贈單位的管理副主管、與台灣石油工會代表共組「互助金管理委員會」，以妥善籌劃、保管、運用互助金事宜。

至八十七年四月底由於互助金入不敷出已達一千三百餘萬元（八十七年度參加專案裁減且符合申領互助金人數達六二一人，使互助金支出大幅增加），經於五月下旬召開本公司「工作人員暨駐警互助金管理委員會」

第一次委員會議，討論解決互助金收支失衡問題後，決議在維持每人每月原扣收標準（一二元）的原則下，維持死亡互助金捐贈之給予（每人十萬元），但降低退休互助金捐贈之給與（按照原給予標準的七〇%核發），預定自八十七年十月一日起實施。換言之，今年十月以後退休的人員即使領到退休互助金，其金額可能只相當於原給予標準的七成。而今後並將逐年精算，作為釐訂調整互助金收支方案的參考。互助金管理委員會期望全體會員共體時艱，繼續予以支持。

## 民營化進度看板

（八十七年六月廿三日止）

87.05. 訂定「中油公司民營化準備工作進度表」，包括詳細項目、負責單位、執行時程等，並專案控管。

87.05. 桃園煉油廠設民營化業務推動小組。

87.05. 台探總處舉辦第一梯次主管人員民營化溝通說明會。

87.06. 台探總處成立民營化專案小組，推動修訂探勘法規、多角化經營及員工溝通宣導。

87.06. 台營總處自五月中旬起共舉辦五梯次員工溝通座談會。

87.06. 本日公告本公司八十七年度資本公積轉增資二百億元，並訂六月卅日為增資基準日。

87.06. 大林廠舉辦中階及基層主管人員民營化溝通座談會。

# 看不見的市场黑手

有陽光的地方就有陰影；自古以來，合法與非法永遠是連體附生，只要嗅得出利益的味道，就有行險僥倖之徒趨之若鶩，而且「道高一尺，魔高一丈」，防不勝防。

地下經濟活動層出不窮，不但違法漏稅，踐踏法律尊嚴，破壞市場秩序，更糟糕的是業主往往只以短期利益為考量，視政府規範如無物，甚至「以鄰為壑」，對公共安全形成重大威脅。

尤其石油的本質易燃、易爆，經營地下油氣銷售，就猶如埋下一顆不定期炸彈，令人思之捏了一把冷汗。

本期石訊為您探討地下油品與地下加氣站的相關問題，期望大家一起正視其嚴重性，並且督促政府積極面對問題，徹底求其解決，好還給社會大眾一個健康安全的生活環境。

# 便宜就好？

## ——地下油行篇

圖／文 莊俊雄 ● 台營總處

汽油、柴油是國防、民生重要物資，也是國家經濟發展不可或缺的能源，政府為貫徹汽油、柴油管制政策，早年即依據「非常時期農礦工業管理條例」第一條第二款的規定，訂定「台灣地區汽油、柴油管理辦法」，明定汽油、柴油非經經濟部特准，不得經營。該辦法於民國八十二年廢止後，政府另行制定的「能源管理法」仍延續其精神，指定汽油、柴油為能源產品，非經許可不得經營銷售業務。地下油行興起，主要導源於民國六、七十年代政府為因應石油危機採行「以價制量」政策，大幅提高汽、柴油貨物稅率，另對產業所需一般用油包括漁船用油、工業原料、溶劑油等給予補貼、減免貨物稅或課以較低稅率，以兼顧經濟發展。由於其與汽、柴油價差明顯，不法業者乃從各種管道取得未稅或廉價（低稅率）油料，摻配流用，牟取暴利。早期

（民國七十六年以前）地下油行銷售油品以汽油為主，而近年來則以柴油為大宗。

### 非法販售汽油逐漸式微

地下油行始自於民國七十年代部分貿易商假借工業原料或溶劑的名義，直接從國外進口無鉛汽油或所謂「無煙」汽油，因為其價格低廉，品



走私漁船的儲油設備簡陋，甲板上已滲出大量油漬。

質又可與本公司油品媲美，而深受消費者青睞，造成地下油行風潮。民國七十六年政府為防杜非法油品流入，開始實施進口溶劑查驗及流向查核制度（本公司亦先後成立「寧安小組」及「清源小組」配合相關作業，至八十年後者奉示撤銷，前者仍繼續協助辦理油品查驗工作迄今）後，與汽油品質相當的油品已無法濛混流入，目前供應地下油行的假汽油，除少部分是從大陸走私進口外，大部分為油商以低價分段進口的輕、中質溶劑摻混其他苯類而成。據了解地下油行從油商（大盤）取得汽油的成本價格約為每公升十（十一）元，售價則為十四元，與正牌油品的價差約三（四）元，但因品質低劣，漸不為消費者接受，而有逐漸式微情形。依據本公司八十六年的統計資料顯示，在取締的二二二件地下油品案件中，汽油案僅二四二件，而所查扣的油料四、五七九·三

公秉中，汽油僅九一·六公秉，佔一%。

### 本小利厚地下油品猖獗

而柴油方面，根據近年配合取締地下油行案件所發現的非法油料來源大致可分為下列數種：

#### 一、甲種漁船油

政府為扶助漁業發展，不但對漁業用油免徵貨物稅及營業稅，並且由農委會編列預算給予補貼，以致與陸上同等級油品價差甚大。以甲種漁船油為例，其牌價六、八六八元，政府補貼一、九二三元後，漁民購油之自付油款僅每公秉四、九四五元，雖採核配方式銷售，避免流用，但漁船用油的基本規範與柴油大致相同，卻與高柴（牌價每公秉一三、〇〇〇元）有六、九一七元差價，形成流用誘因；加上近年來台灣近海漁源枯竭，漁民收入減少，在不法集團暗中慫恿蒐購下，漁民乃鋌而走險。漁船油流用途徑主要集中在南部漁港地區，尤其以興達、前鎮、東港、蚵仔寮等漁港區流用狀況最為嚴重，歷年偵辦取締大宗漁船油流用案件時，油源幾乎都可追溯到上述漁港。而從前述地區漁港加油站的甲種漁船油銷售量（表一），亦可明白看出其銷量確有異常增加情形，研判各站銷量中約有二一三七%被不當流用。

（表一） 86年南部主要漁港站甲種漁船油銷售情形（包含自營及民營站銷量）

	80年	81年	82年	83年	84年	85年	86年
興達漁港站	77,005	93,643	97,661	123,390	126,560	78,597	38,854
較上年增減%		21.60%	4.29%	26.35%	2.56%	-37.89%	-50.56%
前鎮漁港站	154,081	181,722	211,217	198,965	190,843	246,243	199,028
較上年增減%		17.42%	16.23%	-5.80%	-4.08%	29.02%	-19.17%
東港漁港站	100,292	107,198	114,968	141,584	178,773	170,918	199,056
較上年增減%		6.88%	7.25%	23.15%	26.27%	-4.39%	16.46%
蚵仔寮漁港站		2,119	23,103	39,879	47,267	50,129	31,806
較上年增減%				72.61%	18.53%	6.05%	-36.55%

從價格及供應方面來看，非法油商從漁民蒐購漁船油的價格每公升約六·五元，加上脫色（本公司漁船油內摻有黑色色素，須以白土及硫酸脫色處理）及運輸、管銷等費用，轉手給地下加油站的價格約每公升八·五



接駁柴油或漁船油的平台工作船。

元，地下油行零售價為每公升九·五元，換言之，每公升利潤約一元左右，而其售價與市價（一三·二元）約有三至三·五元之差距，使部份消費者趨之若鶩。政府雖對其作案方式已有所知，惟因漁船抽油的行為屬違法預備階段，現行法規「能源管理法」無法予以規範，僅能依違反「台灣地區漁船油核配辦法」查處，漁政單位亦未積極取締，致流用情形非常嚴重，在平時油源供應可說是十分「充裕」，已成為地下油行最主要油源，約佔供應量的七〇%。

#### 二、合法進口溶劑油

進口溶劑油屢為地下油品業者流用，主要歸因於政府的油品政策及法令制度等未臻周延，令業者有機可



乘：

(一) 油品稅負差距大：溶劑油與汽、柴油的進口關稅有百分之七以上的差距（汽油稅率一五%，溶劑油最低為五%），而貨物稅間的差距更高達八六%（汽油、柴油貨物稅分別為每公升六·五元與三·八元，溶劑油僅〇·七二元），相差懸殊。

(二) 油品認定標準漏隙大：溶劑油進口時須經當地海關及本公司會同抽樣檢驗，惟八二年間經濟部修定能源產品規格時，對汽、柴油定義大幅修正，除將閃火點、比重及蒸餾溫度列入規範外，並規定油品檢驗其中任何一項不符合者即判定非屬能源產品，故少數進口業者針對此一漏隙，合法申報進口與柴油公告規格僅有少許差異的溶劑，事後只要稍作摻配即可充作一般油品（能源用途）出售。

每公秉溶劑油的進口成本大約為新台幣七、五〇〇元，經中盤商以每大桶（二百公升）約一、八二〇元的價格轉手供應地下油行，地下油行再以每公升十元左右零售。依據國內進口統計資料，八十六年進口溶劑共四二六、七八一公噸，其中可能約有三（四）成被不法業者處理（摻配）後流用作能源用途。上述溶劑油以合法掩護進口，供應無虞缺乏，雖有稅負而成本（售價）略貴，但色相（潔白）較漁船油好，亦普受業者青睞。

### 三、工業用石化原料

主要供作潤滑及工業原料（包括食品及化妝品）用的白蠟油，照說市場成長有限，但台灣在短短五、六年間進口數量竟從每年二四、五五八公噸增加到每年一三六、七三二公噸，遠超過市場需求，相當不尋常，而近年所查獲的多件重大地下油庫非法販售案，也證實均與該油品流用有關。

該類油品免徵貨物稅，且因在海關進口稅則與進口貨品分類（COCODE）中未有明確定義，通關時又不要求像溶劑油一樣先輸入油槽並逐批經過檢驗，還可直接在船邊提貨，遂被不法業者利用。他們將與煤油、柴油成份相當的油品以白蠟油名義報運進口，以合法掩護非法；此外另有工業局認定的石化廠商申請進口名為MIDDLE RANGE CRUDE PARAFFIN OIL 油

（其碳素分佈介於C8~C13、或C8~C19）作為正烷烴進料油，生產清潔劑。由於過去政府（工業局）並未落實稽核其萃餘油（佔總成分七〇%左右）的用途，致為業者所乘，偷偷將成分與煤油、柴油相當的未稅萃餘油流出，並與漁船油或低粘度潤滑油摻配後移作柴油用途，其價格甚至比進口溶劑更便宜，利潤驚人。

### 四、其他

地下油行油品的另一來源為不法集團以油輪或改裝的大型漁船（漁艙改作油艙）自海外裝載未稅柴油，運到外海或近海時再改由漁船、工作船（油槽船）接駁偷運上岸；或以遠洋漁船自國外加滿油料，俟返航時抽出油料，又向漁港加油站申購甲種漁船油後，隨即抽取部分油料轉售。



非法油商將漁船用油以圖中設備脫色後充作柴油供應。

此外，本公司自八十一年起陸續發現輸油管線被鑽孔盜竊油料，除已偵破三重及內湖二處輸油管線竊油案外，另南部亦有三處疑有盜油跡象，正由警調單位分別偵辦中；其共同特徵為盜取柴油，被盜油料則流入地下油庫。由於鑽孔盜竊油管亦可能引發漏油污染（興達港竊油案即發生港區漏油污染）、爆炸（台北一案竊嫌曾誤鑽瓦斯管線未果）等公共安全問題，因此特別值得重視。

### 防堵違法油品正本清源

為防堵違法油品，本公司寧安小組曾於八十五年底函請財政部關稅總局轉知各單位加強查驗以白蠟油名義進口油品，並配合調查局海調處及基隆關稅局等先後查獲十數批與柴油規格相符之油品，部分案件並移送法院審理，基隆關稅局見事態嚴重，隨即規定凡報運進口的散裝白蠟油，一律需先卸存油庫，待抽樣確定貨名後，始得辦理通關；此一行政措施對規避檢驗的非法業者確有嚇阻作用，惟部分合法業者認為不便，而到處陳情，有關單位為杜絕違法進口漏隙，乃研商建議中央標準局訂定白蠟油國家標準（CNS），並已於今年三月公告實施，至此白蠟油流用問題方獲明顯改善。

而在防堵石化廠商非法流用進口石化進料油上，也有突破進展。八十

(表二) 歷年白蠟油進口情形

數量/年份	81年	82年	83年	84年	85年	86年
進口數量(公噸)	23,769	46,305	74,367	136,732	173,353	161,219
增加量(%)		94%	60%	83%	26.7%	-7%

六年寧安小組會同政府相關單位調查本公司基桃管線內湖安康路段輸油管被盜油案時，循線追查一大型地下油庫，發現其共有七座大小油槽，分別存放柴油、白蠟油、溶劑（工業原料）等不同油料，經深入瞭解，發現涉案溶劑油係來自某石化廠，經一年偵查蒐證，確認該石化廠涉嫌將未稅進料油出售給下游業者摻作能源用途，除依逃漏貨物稅處置外，調查單位並督促主管機關（工業局）對該廠商進口

油品嚴加查核，防堵工業原料進口漏洞。據了解，目前該石化廠已不再進口正烷烴進料油，而今年迄五月止，台營總處煤油銷量大幅回升，與去年同期比較增加九百公秉，增幅約六%。

至於查察取締漁船油流用的重點目標，目前已轉向油源上游的漁港區域。以高雄興達港為例，自八十五年警、調單位多次聯手強力掃蕩取締，並由當地漁港駐在所、安檢單位配合查察港區主要道路接運油料的油罐車、清查處理漁港區內無籍船筏，防止非法業者利用作為運油工具以來，興達漁港站甲種漁船油發油量已趨正常（比較八十四年銳減三七%以上），顯示流用情形已大為改善，其他漁港區的查察作業則仍待進一步加強。

### 小檔案

#### 現階段主管機關對取締地下油行的做法

目前取締地下油行相關事宜係由能源委員會主導，並成立「經濟部取締違法經營油品會報」，本公司則成立「執行小組」與「執行分組」（人員由各營業處調兼擴編），配合執行

## 地下油品影響車輛性能

地下油品雖然以低價吸引顧客，但因其貨源不一，品質亦不穩定，容易對車輛造成傷害。例如走私油品或流用漁船油係由漁船油艙或走私用之工作船中抽出，再經由油罐車輾轉運到地下加油站油槽，作業中受數度污染，結果油料往往含有水份及較多金屬雜質沉積物，常造成引擎濾網阻塞，泵浦及噴嘴磨損；如係劣質（低十六烷值、高硫）的走私柴油，由於油品著火性不良，會使引擎之遲延時間拉長，高速引擎若長久使用，不但會增加耗油量、冒白煙，亦影響馬力輸出。

而進口工業溶劑一般均經加氫脫硫處理，油中硫份及天然潤滑劑已被去除（硫含量低於 $0.003\%$ ），摻作柴油使用，會衍生潤滑性不足問題，長久使用亦會導致引擎燃油系統機件（噴油嘴）磨損，導致噴霧不良、馬力損失。車輛若是使用由溶劑油摻配而成的劣質汽油，由於其辛烷值較低，容易發生震爆且燃燒不完全，致引擎內部積碳，久之之後氣缸壓縮比改變，震爆加劇，行車時會有馬力不足的情形。何況自行摻配的汽油餾分比（輕、中、重質成份）失衡，除易造成氣障及引擎熄火外，更會影響汽車的行車性能（冷車起動、加速、馬力、耗油等），而部分地下

油行為「改善」品質，竟在溶劑油中添加廉價醇類，醇類過多時吸水分會造成引擎生鏽，減少使用壽命。總而言之，違法油品不當使用，會影響車輛性能及行駛的安全性，對車主來說不見得真正經濟。

### 貪小便宜危害大眾健康

政府重視環境保護，對車用燃料中影響人體健康的不良成分，如硫、鉛、苯或芳香烴等均限制其含量，減低空氣污染，但地下油行業者為提高汽油的辛烷值，往往以溶劑加入超量芳香烴摻配成汽油，其所排放的廢氣中碳氫化合物（HC）含量較高，極易造成空氣污染；且行政院環境保護署為保護空氣品質，已管制使用、販售含硫量百分之 $0.5\%$ 以上的柴油，地下油行卻將漁船用油（硫含量

取締地下油（氣）行之相關任務，包括受理違法經營油品的檢舉事項、涉案扣押物配合處理、涉案油品之化驗等。在取締策略方面，採取源頭管制及取締販售雙管齊下的方式，源頭管制策略包括與相關單位協商，防制漁船油流用、杜絕油品走私進口，以防杜進口溶劑油移用；取締販售策略包括清查地下油行、聯合掃蕩地下油行、落實查扣油品處理、修訂法規提高罰則等。此外，地下油行如涉及違反其他行政法規，則由縣市政府權責單位負責查察；各權責單位在執行中發現相關問題無法解決時，則提報上述「會報」研商處理。

一%) 流用(販售)陸地上，供作車用燃料，對人體健康危害不小。

### 違法漏稅威脅公共安全



地下加油行只要一具加油機就作起生意。

更令人擔心的是，地下油行通常只靠一具加油機就做起生意，設備相當簡陋，有些油行甚至沒有地下油槽或永久倉儲設備，而是以桶裝汽油置於店中，或以貨櫃車營運，缺乏消防及安全設施，加上作業人員素質不良，操作並未考量安全性，管理亦欠佳，因此過去地下油行發生爆炸時有所聞，對附近居民商家生命、財產造成極大威脅。

此外，地下油行所販售的汽、柴油以未稅的工業原料（白蠟油及正烷烴進料油）、漁船油或貨物稅較低的溶劑油摻混流用，逃漏鉅額貨物稅；營業也未開立統一發票，逃漏營利事業所得稅，嚴重影響政府稅收。

目前地下油行非常猖獗，政府卻無有效防堵對策，而地下油行業者以較合法業者低廉的價格吸引顧客（二者價差約二五%~三〇%），造成不公平競爭；未來政府規劃多年的汽車燃料使用費如改為隨油徵收，以每公升加收三·五元計，將使汽油價格提高二〇%，則市面上非法與合法油品價差將超過四〇%，地下油行勢必更為氾濫，不但影響合法業者的生存權益，也將嚴重減少國家稅收，因此業者一再呼籲政府正視問題，加強取締非法。

### 落實查緝打擊非法

事實上，過去十餘年來，本公司



設置在人口稠密地區的地下油行是公共安全的隱憂。

也持續投入大量人力物力，配合政府有關單位取締地下油行，每年查獲案件甚多，惟實際成效卻未能與查緝成果（件數）相提並論，亦無法真正有效遏止非法，主要是因為其涉及層面很廣，若無政府政策及法令規章的密切配合，並落實執行，在「利之所趨」的前提下，恐怕仍將是「野火燒不盡，春風吹又生」。茲以實務的觀點歸納本公司過去配合執行所遇問題，提供未來修法參考：

一、漁船油流用主要係因甲種漁船油依「漁業法」享有減免貨物稅及優惠價格補貼，造成油品差價所致，相關政府單位雖曾建議取消優惠補貼政策，或研擬其他方案取代補貼措施，但農政官員堅持優惠補貼為現行政策所必須，不能取消，目前未有共識，亦未有解決方案。

二、「能源管理法」（第二十條之一）僅規範未經許可而經營中央主管機關指定能源產品之業者（即地下油行），對非以此經營為業者，或於運送、儲存途中經查獲者均不為罪，偵辦單位無法直接在高速公路或地下油庫查緝，致影響查緝成效。相關單位雖曾建議修訂「能源管理法」，增列對違法運送、儲存行為的規範，但主管機關認為有關能源產品之運輸及儲存業務原即無需經政府許可，若將其納入限制，恐與石油業自由化背道而馳，而未有共識。至於漁船抽油行為如無其他積極證據證明其有銷售行為，亦無法依「能源管理法」予以規範，僅能按違反「台灣地區漁船油核配辦法」規定處理，而該辦法因屬行政法規，司法機關不願介入，漁政單位也未積極查處，致業者心存僥倖。

三、依現行「能源管理法」對違反規定者（依該法第二十條之一）可處以一年以下有期徒刑、拘役、或併科新台幣三十萬元以下罰金，但法院對此類案件多處以輕刑或准予易科罰金，罰則太輕；且法院審理費時，未審理終結而繼續違法營業者，移送法辦僅併案處理，並未加重處分，無嚇阻作用。

四、違反「能源管理法」之認定，需有司法警察在場蒐證，但由於行政院最近裁示警察勤務應著重治安及交通，將查報地下油行工作回歸主管機關辦理；警政單位普遍認為查緝地下油行非警察之主要任務，欠缺主動查緝作為；而調查單位又僅對涉及重大地下經濟案、漏稅、或公務員瀆職案有興趣，不願介入一般地下油行案；加上縣市主管機關對非本身主管業務，常持本位主義，難以整合，以致無法有效打擊非法；且不法業者常利用非上班時間或深夜時刻作業，無法持續取締，在在影響執行成效。

五、政府並未對進口溶劑進行流向追蹤管制，貿易商進口後轉售圖利，法令上卻無法追究進口商責任，致無法遏止非法油源。

六、未真正落實執行扣押涉案油品，查獲違法油品因數量龐大，警方及中油公司均無保管能力，如逕交中油公司運回處理，一旦該案判決無罪，將衍生無從發還問題（已有案例尚未解決）。法務部雖已於八十六年

六月函示各級檢察機關，指若與刑事訴訟法第一百四十一條之規定相符，可逕洽中油公司予以價購，並保管其價金，但實際執行時，卻因偵辦人員扣押時，必須事先聯繫有扣押權責的檢察官方克執行，且檢察官裁定與完成品油檢驗約需三日以上，期間仍須投入大量監控人力，因此普遍仍採行由業者保管方式，未真正落實執行扣押，以致影響取締績效。

### 從制度面防堵事半功倍

從上述違法油品來源、流用方式及取締地下油行的瓶頸分析明顯看出，地下油行的癥結問題在於非法油源未能杜絕，其次才是執行層面問題，如果政策及制度面的缺失（或流

弊）無法迅速解決，縱使加強取締，亦是事倍功半。未來政府將加速推動石油業自由化，能源會正研訂「石油管理法」草案，我們期望主管機關趁此機會全面檢討能源的補貼政策，並對油品進口、煉製及油品交易秩序建立周延規範，有效防範油品非法交易。此外，在台塑等民營企業加入能源供應之際，或油品市場進一步自由化前，政府應即時解除本公司配合取締地下加油（氣）行的政策任務，一方面避免業界質疑本公司濫用公器，打擊同業，另一方面於油品開放進口，市場競爭轉趨劇烈之時，本公司亦得減少人力資源移用，避免影響業務推展。



沒入之涉案加油機正待銷燬。

# 方便就好？

## ——地下加氣站篇

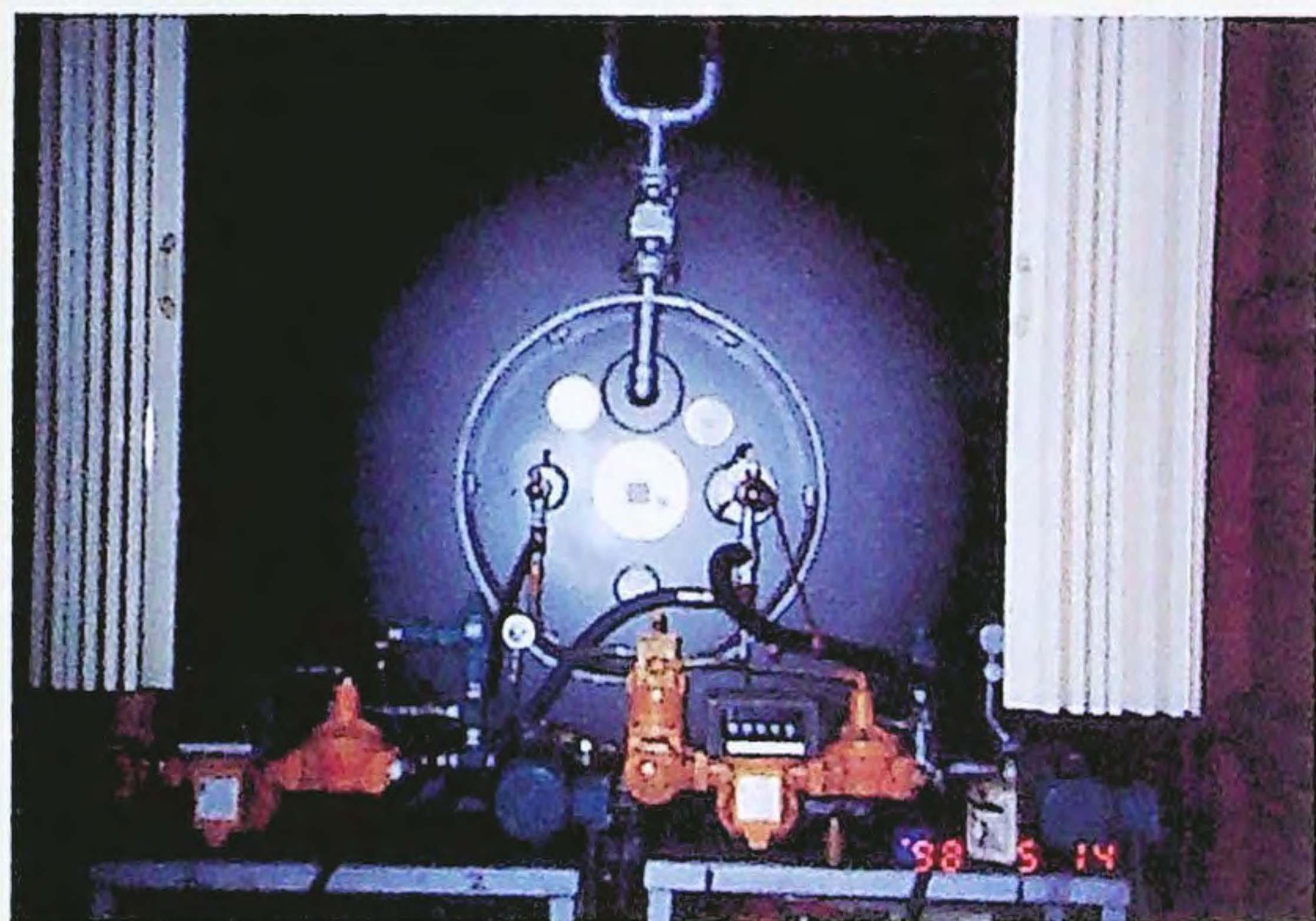
林幸惠 ● 台營總處

由於政府提供每車四萬五千元的改裝補助費用，鼓勵計程車改以液化石油氣為燃料（即民間所稱之「瓦斯車」），加上計程車使用液化石油氣後，燃料費支出確較以往大幅降低，口耳相傳之下，計程車業者改裝的意願大為提高，目前光是大台北地區的瓦斯車即約有一萬輛，且仍在逐月增加中。

### 設站不易，化明為暗

但液化石油氣加氣站設置不易，一方面因液化石油氣具有相當危險性，只要設站地點一曝光，就會引來居民抗爭；另一方面，加氣站的安全規範設施嚴格，設站成本遠高於加油站，因此，目前全省僅有合法加氣站三處，均為本公司所設置，分別設於台北、台中及高雄，由於設站不夠普及，瓦斯車車主若未預作準備，隨時可能面臨斷「氣」的威脅。而以每輛

瓦斯車兩天加氣一次估算，大台北地區每日應有五千輛車到加氣站加氣，而台北內湖加氣站每日最多僅可灌發瓦斯車一千六百輛，加氣站之設置明顯不足，遂使地下加氣站業者有機可



隱藏無數危機的地下加氣站氣槽就在白色隔屏後面。（攝影：周廣仁）

乘。

一般來說，地下加氣站的氣源係流用家庭或工業用液化石油氣。主要是本公司開放家庭用液化石油氣經銷權申請後，由於市場競爭激烈，各經銷商、分裝場競相削價以爭取客戶，地下加氣站業者乃乘虛而入，以家用液化石油氣充做車輛用氣；而對於工業用液化石油氣客戶，本公司雖會在供氣之初，派員至用氣地點訪查，依其實際需要量供售，並由客戶自行僱請運輸商至本公司發貨廠站提貨，但工廠原本即有淡、旺季之分，不肖運

### 小檔案

#### 車用液化石油氣

液化石油氣（Liquefied Petroleum Gas）簡稱液化氣或LPG，其主



地下加氣站的氣槽裝在貨櫃裡。(攝影：周廣仁)

輸商乃挪用工廠剩餘的氣源供應地下加氣站。

### 低價策略，爭取顧客

本公司家庭用液化石油氣及工業用丙丁煙均以公斤計價，其經銷價前者為每公斤一一·一元，後者為每公斤一二·〇五元，地下加氣站即使

以每公斤一二·〇五元的成本取得氣源，再加上約一元之運費，其取得成本每公斤僅一三·〇五元，折算為公升，每公升僅七·三元。為吸引客戶上門，地下加氣站以每公升一〇元的售價供應，較本公司加氣站的每公升一〇·八元定價為低，但其中已有二·七元之毛利。

此外地下加氣站因設置簡易，較合法加氣站更易占地利之便；其供應方式大致可分為固定式與流動式兩種。固定式係於固定地點設置儲槽為車輛灌裝；流動式則以貨車裝載儲槽，直接至各地灌裝。根據非正式的統計，光是大台北地區的非正式加氣站即約有二、三十家，設備均十分簡陋，但計程車司機在「方便就好」的前提下，久而久之也就見怪不怪了。

合法加氣站所供應的液化石油氣係專為車輛使用而摻配，不但成份穩定，且嚴格管制其丁二烯含量不得超過〇·五%，此外並添加臭劑，俾便氣體洩漏時易於查覺，以免發生不必要的災害。然而地下加氣站因貨源不明，故其品質規範不一，可能損害車輛引擎；且少部分工業用氣因係作為原料或特殊用途而不添加臭劑，地下加氣站若以此作為貨源供應客戶，更有安全上的顧慮。

### 安全有虞，以鄰為壑

更令人擔心的是液化石油氣本身

要成分為丙烷及丁烷，除可作為家庭、工業及車用燃料外，亦可做為石化原料，又因其具有環境效益，故成為車用燃料新寵。本公司依用途之不同而區隔相關產品為家庭用液化石油氣、工業用丙丁煙及車用液化石油氣，其品質之要求亦因用途不同而異。為避免影響引擎的順利運轉，車用液化石油氣的品質要求相當嚴格，除需避免含有丙烯及丁烯等不飽和物，以免在蒸發器中形成焦油，黏著於閥座或隔膜外，尤其不可含有丁二烯成份，以免因溶解耐油橡皮而堵塞管路。

有易燃、易爆的特性，在灌裝過程中如有不慎而自高壓容器漏出，由於其比重比空氣重，會沿地面蔓延，並沈積於低窪處，一遇火種，極易肇致火災。地下加氣站普遍安全設施不足，操作人員又缺乏專業訓練，猶如一顆不定時炸彈，對附近居民及前往加氣的人車安全造成莫大威脅。

合法加氣站在政府嚴格的設置與管理規範下，不但各項設備需符合安全、環保要求，並配備完善的消防措施，更要求操作人員需具有合格證照，且具有良好的應變救災能力，每站建站成本因而高達四、五十萬元，需長時期經營才能收回投資成本；但地下加氣站不但無視於政府工安及環

保規定，且逃漏稅捐，營運成本較低，自然可以較低之價格吸引客戶；而地下加氣站越多，合法加氣站生存的空間就越小，導致不公平競爭。本公司內湖加氣站每天的實際灌發量僅約六百多部，距其最大設施容量（約一千六百輛）尚有一段距離，可見地下加氣站不僅造成公共安全問題，也破壞了市場秩序。

政府推廣瓦斯車的目的是期望藉此改善城市空氣污染，立意良好，但由於相關部門僅知一味地鼓勵瓦斯車之改裝，未考慮加氣站之不足，而導致地下加氣站林立，形成社會安全的一大隱憂。為避免發生不幸災害，政府除加強取締地下加氣站外，應在安全條件許可下，放寬對於加氣站設置之限制，並以積極作法協助、鼓勵合法加氣站之設置；此外，我們也期望透過宣導，使民衆了解地下加氣站的危險性而勇於檢舉，使其無所遁形，如此雙管齊下才能儘速導正此一現象，共同維護社會大眾安全。

✎

## 防止工安事故之我見

鄭書悅 ● 基隆處



以經營地磅為幌子的地下加油站兼營加氣業務。（攝影：周廣仁）



「工安事故」往往是在大家認為不可能的情形下爆發的。記得有一年的夏天，某油庫主管發現山坡上的草長得很高，就叫人去割草，但因割下來的草要曬上一星期左右，等水份都曬乾了才好處理，所以並未馬上清運，大家也都不以為意。有一天早上，有員工忽然發現山坡上的草堆冒起濃煙，距離數十支輸油管線才不過一、二公尺，令人捏了一把冷汗，好在大家合力幫忙，很快就將火撲滅了。事後研判可能是因高空中的高壓電纜線火花掉落而引燃枯草，可見凡事要設想周全，不可有絲毫大意，以免釀成大禍。

### 人為疏失易成工安事故

「工安事故」不外肇因於器材的老舊及人為的疏失，而歸根究柢，危險的設備沒有及時檢修，或未作好標示，仍是人員的疏忽；至於人為的疏失主要不外乎無知和大意。例如：工作場所附近風和日麗，一眼看去平靜無比，工餘時間點根煙多愜意，殊不知就此釀成大禍；又如人在情緒不穩定時特別容易出事，所以一個盡責的員工平時生活就要規律化、簡單化，千萬不能把不穩定的情緒帶來工作場所，以免害人害己。

個人認為下列五點對防止和杜絕「工安事故」絕對有幫助：

一、發揮同榮共辱的團隊精神：如工餘時間可以在環境優美的庫區或

廠區內散散步，順便檢視一下有無異狀；若有包商正在施工也不妨前去關心一下。還記得七十九年六月廿四日基隆河五福橋發生燃料油外洩事件，許多基隆處的同仁一看到電視的新聞快報，連剛上桌的晚飯也顧不得吃，就火速趕往現場；當時現場的確非常需要人手，而公司高層主管們在晚上十二時之後還陸續來到現場替我們打氣，最後終能在短短三天內將基隆河面油污全部清理乾淨，受到上級肯定與外界讚許，也突顯基隆處榮辱與共的團隊精神。

二、精簡工程量，工程透明化：一個規劃完善的廠區，那有每天都在施工的道理？反觀中油幾乎無時無刻不在各地大興土木，實在令人匪夷所思。期望決策主管要排除利益團體的壓力，審慎評估工程的必要性，或做好一勞永逸工程，以減少「工安事故」發生的機率。廠區或庫區進行工程時，要在入口明顯位置設立工程明細表，以便大家明瞭；在召開「工程協調會議」時，不妨多要廠區或庫區同仁參與，以便大家更關心。

三、遵守施工作業安全規定：施工時一定要全員到齊，監工如果未在工作場所絕對不能動工，因中油的監工都有工安員的執照，是安全的一大保障。而工程區內的清場一定要徹底，尤其是動火區的工程更要小心，我曾目睹一次管溝區內的小火警，雖然工場附近的危險因子都去除了，盲板該封的

也都封了，但焊管的火星濺到較遠處地面上的一灘油漬，「轟」一聲，就竄起數公尺高的火燄，幸好立即撲滅，不然後果真的不堪設想。

四、加強設備維護工作：雖然中油管線有的是老舊了些，但是管線上所有陰極防蝕的設備，管線外包有厚厚的柏油布，管溝區又有「級配砂石」的保護，油管彷彿躺在「席夢思」床墊上一般，假如一切設備都經過正常施工並有適當維護，油管根本不可能會銹蝕，更別說有漏油事件之發生。

五、「棍棒」及「胡蘿蔔」並濟：十幾年之前本公司油輪如果順利完成輸油任務就計發快卸獎金；若有重大工安事故，相關人員都得懲處，這本來是員工與企業互利雙贏的表現，千萬不要眼紅員工的獎金拿得太多；據說「台積電」在開發初期，製造十張晶片的成功率只有二片，但實施激勵政策之後，成功率大大提高。近日遇到一位「台積電」的警衛朋友，他說每三個月就會領到一筆獎金，大家士氣高昂，這的確是防止工安事故最有效的偏方；反之，一個士氣低落的團隊，必然橫禍連連，近日華航發生空難就是最好的證明。

近來本公司正在全面推動ISO14000的認證工作，個人認為該項工作的精神若能徹底落實，工安事故自然也必消失於無形。

# 白沙屯八號井鑽探成功的省思

陳貴興 ● 台探總處

今年公司周年慶前夕（五月卅一日）台探總處舉行記者招待會，宣佈本公司鑽探發現白沙屯構造西側高區蘊藏可採天然氣約二·一億立方公尺，及凝結油三·八萬公秉，是公司周年慶的最佳賀禮。當天潘總經理特別冒著暑熱，前往工地現場親自主持記者招待會，現場喜氣洋溢，一掃過去十數年來本公司探勘部門的陰霾，不但鼓舞了員工士氣，更印證了「老油田、新看法」的觀念正確可行。

白沙屯八號井位於苗栗縣後龍鎮西南方約五公里的西湖溪畔，該區自民國五十三年至六十八年陸續鑽探七口井，其中二、三、五號井雖曾鑽獲天然氣，但至七十四年因生產枯竭而告廢井停採。近因台探總處全面重新檢討舊有油氣田，發現該處地質構造仍有再深探的價值，乃於本年二月二日開鑽，並成功鑽獲油氣。

其實，自人類發現石油以來，世界各國均竭力探尋油源，以增強自己的經濟實力，就以英國與挪威共有的

北海油田為例，它是經過十三年的持續探勘才有重大發現，廿年後才正式量產。而台灣本身因幅員狹小，加上地質條件欠佳，探勘事業原本就是在「先天不足」的環境下勉力而為，期間艱辛備嘗，幸賴工作人員以堅定的意志，一再突破瓶頸，才有民國四十八年錦水卅八號井的加深鑽探成功，為台灣石油探勘奠下基礎，其後又陸續發現鐵砧山、青草湖、白沙屯、出磺坑深層等油氣田，並曾締造每日生產五百多萬立方公尺天然氣的輝煌記錄，協助我國度過能源危機的難關，也創造了我國石化工業的發展契機。近年來在海域及國外探勘的績效雖不甚理想，但從四十八年至八十六年度的陸上探勘績效合計仍高達新台幣八百多億元。

台探總處自民國八十三年起即積極調整探勘策略，陳總處長一再指示大家要全方位延伸思考，並要求探勘人員深入檢討老油田向外延伸的小構造，白沙屯八號井的鑽探成功即是此

一策略的具體成果。

潘總經理在記者會中指出白沙屯八號井的鑽探成功，具有三項重大意義：（一）白沙屯構造是鐵砧山構造



曠野中噴出的火龍，為探勘帶來希望。（攝影：范發鑫）



潘總經理親往現場慰勉探油同仁，鼓舞人心。（攝影：范發鑫）

的延伸，是經由新觀念、新技術研判、鑽探成功，可見台灣陸上仍潛存著具有高油氣潛能的構造，值得我們再繼續探勘、開發；（二）這口井證實有天然氣廿八萬七千立方公尺，凝結油卅五·五公秉，幾佔台探總處目前日產天然氣總量的十分之一強，是中油公司近二十年來所發現油氣產量最大的單井，非常可喜；（三）這口井的鑽探成功，對中油公司，尤其是台探總處員工的士氣，具有相當大的鼓舞作用。

而來到現場的新聞記者親眼看到為台灣油氣尋源的幕後英雄，竟離鄉背井住在鴿子籠一樣的貨櫃屋裡，而且不怕累、不嫌苦，為了鑽井工程日夜趕工，其奉獻精神令人十分感佩。

陳董事長曾說：「一個完整的油公司，不能沒有探勘部門」，白沙屯八號井鑽探成功給了探勘人員極大的鼓舞，並顯示台灣陸上的油氣探勘仍有可為。雖然台灣地區由於先天地質條件的限制，且經過多年的探勘，要再發現蘊藏大量油氣的構造確實有困難，但一切事在人為，只要我們對探勘前的綜合評估力求審慎周延，並在鑽探施工時加強控管作業，俾降低成本，提昇績效，自然就可改善整體的競爭力。我們期待在全體探勘人的努力投入下，未來仍可繼續傳出發現新油氣的佳音，為台灣的能源探勘拓展更寬廣的未來。

✽

圖 / 文 劉宏富 ● 台營總處



▲「就是這一瓶！」陳俊杉對國光牌 9000SJ 機油稱讚備至。

中國石油車隊甫在困難度最高、競爭最激烈的大陸「珠海國際房車賽」中脫穎而出，拿下了冠軍錦標的頭銜，不僅為臺灣賽車界爭得殊榮，更為本公司國光牌油品登「陸」宣傳立下首功！

本公司為配合「國光牌 9000SJ 機油」上市，首度整合廣告行銷與公關手法，贊助成立「中國石油」車隊，一方面推動賽車活動及社會公益，達成公關效果；一方面為國光牌機油積極造勢，提高消費者的認同感與信賴度，以期在潛移默化中建立高品質的國際品牌形象。

### 奮戰建功，國人之光

今年五月十七日，「愛立信中國汽車錦標賽」在將為「F1」一級方程式「其中一站的珠海國際賽車場舉行，中國石油車隊由陳俊杉代表參加。

此次改裝組房車賽共有二十一輛車參與角逐，其中包括港澳賽車界的佼佼者如楊麻金、盧雄彪以及左傳翔等，使賽程競爭格外激烈；而中國石油車隊的陳俊杉表現突出，不但在預賽時即以全場單圈最快的姿態，勇奪起跑首位資格，更在決賽時以全場領先的態勢拿下冠軍，威風八面。當陳俊杉以「中國石油」車隊之名，站上獎臺受獎時，掌聲處處，令現場所有工作人員及台灣的同業媒體都覺得與有榮焉。

在滂沱大雨中奮戰不懈、為中國石油車隊奪得冠軍錦標的陳俊杉，接受獎杯時說：「第一次感覺引擎這麼順，跑時就像千軍萬馬，也許正是國光牌機油助我神力，我覺得冠軍是屬於車隊和 9000SJ 的」。他的成功證實了國光牌 9000SJ 機油各項性能優異，即使在極限的操作條件下，也有卓越表現。

本公司並沒有刻意在現場為「國光牌」油品作任何宣傳，但是由於車隊屢屢出賽，獲獎不斷，充份證實國光牌機油的優越性能，加上披露車隊獲獎消息的電視節目、新聞稿及現場紀實報導等使消費者對國光牌機油產生「認知 (recognition)」，並對產品



# 油 車隊揚名珠海

# 改装房车赛

Modified Saloon Car Race



▲陳俊冠軍獎台，為中油及國內賽車時氣。

# 中國石



▲中國石油車隊的戰駒在珠海國際房車賽中最受矚目。

品質與品牌形象產生「關聯 (association)」，這正是品牌行銷的有效作法。

## 再接再厲，攻心為上

由於國內機油市場競爭激烈，消費者對品質的要求越來越高，其喜好與傾向也越發難以捉摸，本公司與其不斷強調產品「功能 [Product function]」，不如為商品創造屬於族群的「品牌認同 (Commitment)」，利用附加價值在心理層面所產生的效益，使消費者心甘情願把錢掏出來；而當消費者心中對品牌全無罣礙，產生絕對信賴時，就是票房的保證了。

國光牌機油拜高明的廣告策略之助，已逐漸打破「國產品不如舶來品」的謬誤，今後不妨繼續善用賽車手為代言人，以榮獲的佳績為支持點，結合長期累積的公關效益強化消費者對國光牌機油的品牌認同，以進一步提升市場上的競爭優勢。

# 汽電工程處功成身退（上）

圖／文 陳章桐 ● 高雄廠

八十七年三月一日，汽電工程處（以下簡稱汽工處）正式裁撤，而成爲歷史名詞。其實汽工處組織裁撤是極其自然的發展，因爲汽工處成軍之初，其組織規程即明文規定：「工程結束時撤銷」；而汽工處不但在期限內已提早或如期完成興建高雄廠、大林廠、林園廠及桃園廠等四個煉製工廠汽電共生設備的任務，並均順利供電、供汽，即使本公司沒有這次的簡併案，汽工處亦將功成身退，人員歸建。惟從媒體報導本公司會議決議：「汽電工程處裁撤，業務回歸各廠」等文字看來，容易使閱聽者誤以爲汽工處是因效率不彰而遭裁撤，難怪同仁之親友會以此相詢。除外界人士有如此誤解外，若本公司同仁也持相同看法，對汽工處工作人員未免有所不公。

## 任務成軍 勤儉爲「國」

回顧本公司於七十八年之前所有汽電共生系統均是委託工程公司規劃，並以燃氣渦輪發電機組爲主，且

已列入本公司八十年度及八十二年度固定資產投資計畫，準備據以執行發包作業，然因本公司執行立法院審查八十年度預算之附帶決議：「事業單位應將所有台機公司能作的工程儘可能交由台機公司施工」而困難重重，雖費時三年而毫無進展，決策階層乃於八十二年九月十六日成立汽電工程處，冀望能早日完成設備興建，投入生產。

爲避免日後人員歸建的困擾，汽電工程處成立後，在用人方面力求來源單純化，僅由高總廠及桃園廠調任，其有關同仁權益事項如宿舍、交通車、子弟學校……等，均由高榮墩處長事先與高總廠取得協議，使得有意參與汽工處工作團隊的人員均感無後顧之憂，並順利於八十三年元月完

成報到。惟因係臨時性組織，乃向高廠商借印刷工場二樓辦公室作爲辦公地點；並利用其一樓屋頂未建空間置放六個改裝的貨櫃屋，權充會議室及圖件檔案室，解決配置面積不足的困

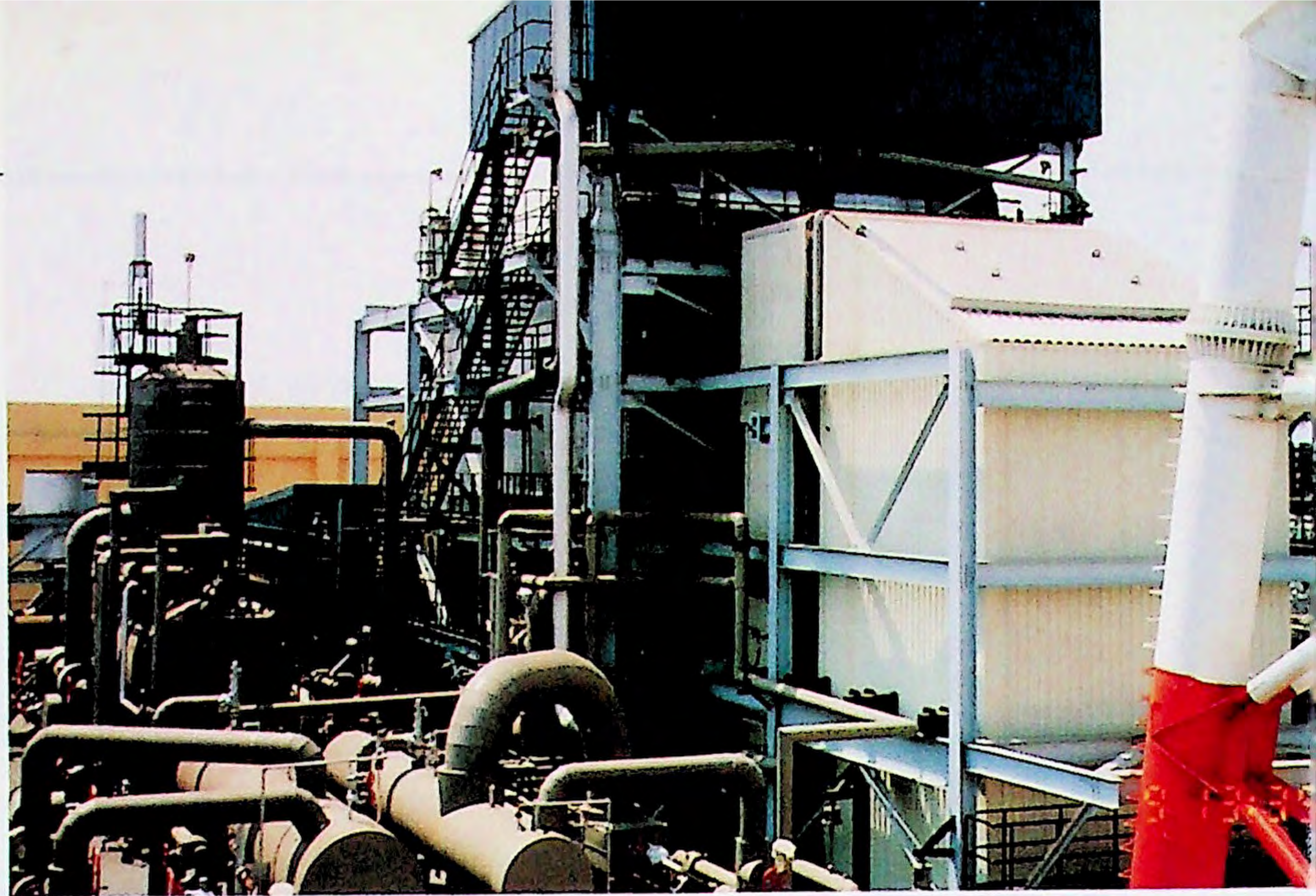
擾。此種因陋就簡的克難精神，常被同仁們戲稱爲勤儉建「國」，也成了汽工處獨特的組織文化——遇事不推諉爭功，而以克服萬難獨立完成工作爲指標，其間除了桃園廠部分鍋爐更換廠牌問題曾引起公司高層特別關注外，其餘的工程進行均頗爲順利。在此筆者不暇野人獻曝，提供汽工處的業務經驗供相關工作人員參考。

## 組織精簡 績效爲先

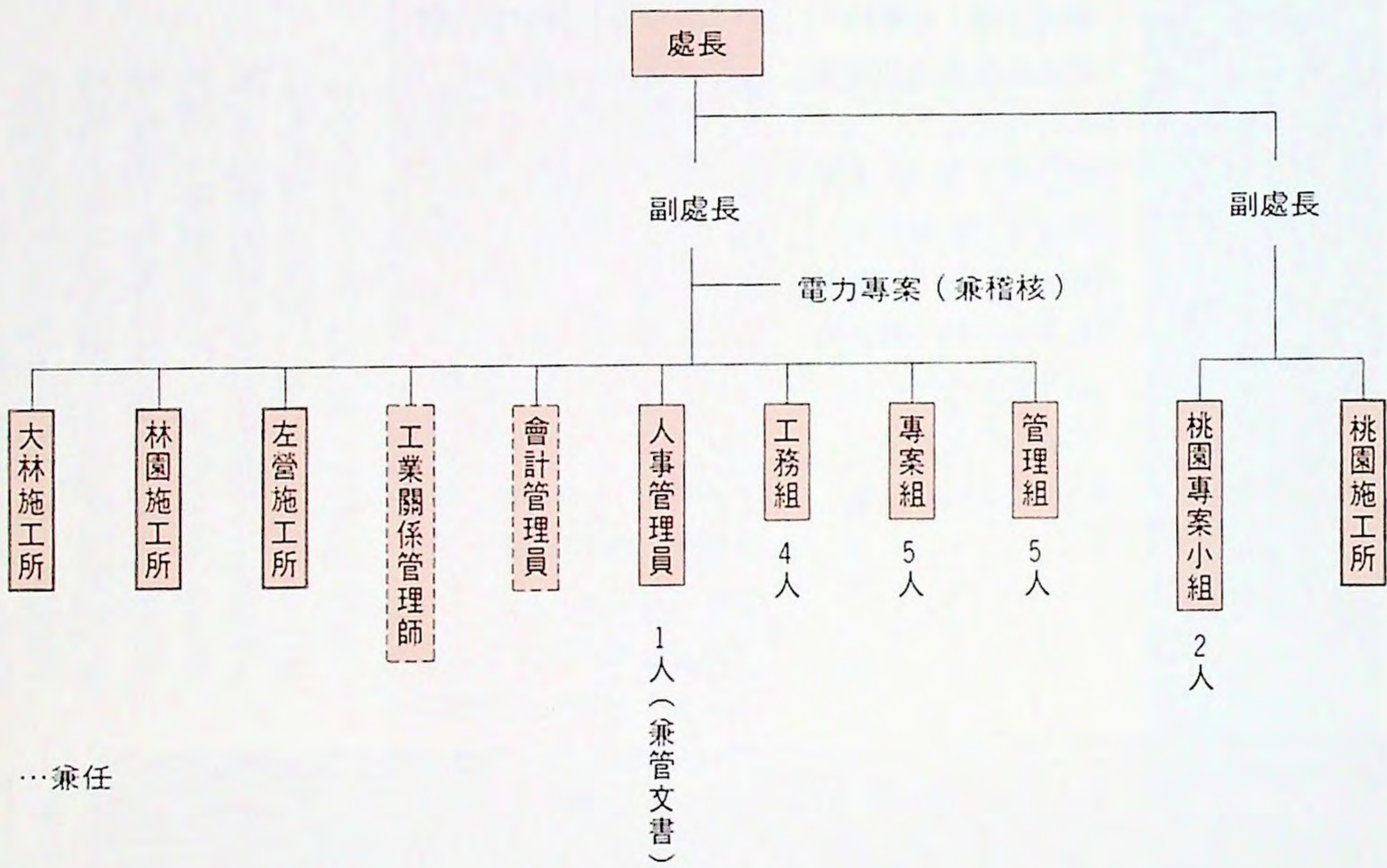
汽工處組織（如附表一）除施工所外，僅設專案組、工務組、管理組三組，各組成員共十四人頗爲精簡，其中人事管理員由管理組派員擔任；工業關係管理師則由高總廠政風室派員兼任；且因汽電共生設備之資本支出工程已由高總廠執行多年，故會計業務仍請高廠會計室繼續兼辦；惟林園廠、大林廠獨立後，該二廠之汽電共生資本支出會計業務轉由該二廠分別處理。

汽工處組織精簡，且集中辦公，因而能迅速因應各種挑戰。就以汽工

汽機房、除氧器、鍋爐及脫硝設備。



附表一 組織架構



附表二 汽電工程處執行投資計畫節省預算情形

項目	大林廠	左營及林園廠		桃園廠
案號 (變更後預算)	C8001 (378,992萬元)	C8201 (441,502萬元)		I8001 (102,600萬元)
主體工程案號	PM-84012-B	PM-84012-A	PM-84006	PM-84008
開工日期	84年8月1日	84年8月1日	84年8月1日	84年7月26日
迄完工統計投資總額	270,992萬元	157,919萬元	119,583萬元	89,600萬元
預算節餘	約108,000萬元 (28.5%)	約164,000萬元 (37.1%)		約13,000萬元 (12.7%)
變更後法定完工日期	86年12月			

附表三 燃氣渦輪機組與抽汽冷凝式蒸汽渦輪機組之比較

項 目	燃氣渦輪機組	抽汽冷凝式蒸汽渦輪機組
一、經濟效益		
1.年利潤	167,395,000元	184,010,000元
2.基年報酬率	15.91%	16.48%
3.回收年限	8.36年	8.03年
二、使用年限	20年	25年
三、機組指標	電熱比為：0.5~0.7 (左營廠所需汽電之電熱比為0.21)	電熱比為：0.2~0.3
四、負載特性	1.通常都在尖載或基載運轉。如輸出電力再繼續減少，則效率會急速下降。半載時，燃料耗用量比額定增加27%左右。 2.電力輸出受吸入之空氣溫度的影響很大。夏天(32℃)用電量較多的季節，電力輸出反而比冬天(15℃)時減少13%左右。	1.鍋爐半載時，其效率比滿載降低1%左右。 2.抽汽冷凝式汽渦輪機半載運轉時，其效率比滿載降低3%左右。
五、燃料彈性	燃用LNG, LPG或輕柴油。	1.燃用LNG、煉油氣、燃料油、PFO或其他。 2.單燃或混燃。 3.鍋爐在環保容許下，可儘量燃用較低廉的燃料，以降低成本，對產銷平衡有很大的助益。
六、操作彈性	1.無。燃氣渦輪機故障停機時，汽、電均無法供應。 2.可迅速(15~20分)起動發電，但廢熱鍋爐仍要再等一段時間才有合格的蒸汽產生。 3.中壓蒸汽量隨著發電量而變。但可藉補助燃燒器再增加其蒸汽量。	1.鍋爐產生之蒸汽都接至公用集汽管，可交叉供應其他汽渦輪機發電。 2.汽渦輪機故障停機時，高壓蒸汽仍可經由降壓裝置，繼續送中壓蒸汽供製程使用，以確保其穩定性。 3.抽汽冷凝式汽渦輪機組可配合原有背壓式汽渦

處的購料審議委員會及發包工程審議委員會來說，汽工處並沒有訂定固定開會日期，假定某日有案件核定下來，次日即可召集會議審議，經整理陳核後，即可送出辦理發包或採購，縮短公文處理流程；而對於上級單位限期答覆的公文也都能在期限內函覆，這些都是汽工處發揮組織彈性的良好結果，由此可見精簡組織使其扁

平化，確實能簡化流程、提高作業效率，並節省開支。  
「汽電共生設備投資計畫」前段因執行困難致工期遲滯三年，自交由汽電工程處接辦後，一切從頭開始，除完成工作重估外，並陸續進行工程招標、審標等工作，而如期完工，並節省鉅額經費。其主要績效可從下列三方面加以說明：

一、節省委辦技術服務費約二、四五〇萬元：汽電工程處成立伊始，即將許多過去委外辦理的工作，例如「重新評估計畫」撰寫各廠主體統包工程及冷卻水塔、純水工程之招標文件與審標等工作，收回自辦，除節省委辦技術服務費約二千多萬元外，並免去委辦發包作業時間，故工程時程得以縮短。



輪機組及製程汽電需求，調配抽汽及冷凝之蒸汽量，以達成最適化運轉。

4. 配合台電「三段式時間電價」，離峰期間，本機組可僅抽取所需的中壓蒸汽，儘量減少冷凝發電，以賺取離峰特低廉電費差價。
5. 本機組之抽汽端，也可設計成為進汽端，引進原有背壓式發電機組大量發電所剩餘之中壓蒸汽，繼續冷凝發電。

1. 鍋爐本體可採用Low NOx Burner, Two Stage Combustion以及 flue Gas Recirculation等設備，以大量減低NOx含量（約50~60%）。
2. 再選用投資成本及操作費用均較低的SNCR方式去除NOx（每套設備費用2,000萬元，年操作費用950萬元），就可符合環保要求。

與現有的機組相差無幾，維護較容易。

現有操作人員已對鍋爐及汽渦輪機之操作駕輕就熟。

蒸汽渦輪機構造比較簡單，廠家可應客戶的需求設計製造，各廠家均可參與競標，採購發包都無困擾。

需用SCR。（Selective Catalytical Reduction，每套設備費用約8,500萬元，年操作費用1,800萬元）

須受過專業訓練的人員才能進行維護工作。目前本公司並無此種技術人員。

現有人員均無燃氣渦輪機組操作經驗。

燃氣渦輪機是模組型（Models）產品，各廠家所開發的機組容量各不相同。通常會產生只對一家較為有利，易致困擾。

		<p>輪機組及製程汽電需求，調配抽汽及冷凝之蒸汽量，以達成最適化運轉。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. 配合台電「三段式時間電價」，離峰期間，本機組可僅抽取所需的中壓蒸汽，儘量減少冷凝發電，以賺取離峰特低廉電費差價。</li> <li>5. 本機組之抽汽端，也可設計成為進汽端，引進原有背壓式發電機組大量發電所剩餘之中壓蒸汽，繼續冷凝發電。</li> </ol>
七、DeNOx設備	<p>需用SCR。（Selective Catalytical Reduction，每套設備費用約8,500萬元，年操作費用1,800萬元）</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鍋爐本體可採用Low NOx Burner, Two Stage Combustion以及 flue Gas Recirculation等設備，以大量減低NOx含量（約50~60%）。</li> <li>2. 再選用投資成本及操作費用均較低的SNCR方式去除NOx（每套設備費用2,000萬元，年操作費用950萬元），就可符合環保要求。</li> </ol>
八、維護保養	<p>須受過專業訓練的人員才能進行維護工作。目前本公司並無此種技術人員。</p>	<p>與現有的機組相差無幾，維護較容易。</p>
九、人員培訓	<p>現有人員均無燃氣渦輪機組操作經驗。</p>	<p>現有操作人員已對鍋爐及汽渦輪機之操作駕輕就熟。</p>
十、採購發包作業	<p>燃氣渦輪機是模組型（Models）產品，各廠家所開發的機組容量各不相同。通常會產生只對一家較為有利，易致困擾。</p>	<p>蒸汽渦輪機構造比較簡單，廠家可應客戶的需求設計製造，各廠家均可參與競標，採購發包都無困擾。</p>

二、追減計劃投資預算約二十四億六千萬元：經重新評估後，變更計畫內容為抽汽冷凝發電，在計畫目的未改變情況下，節省高雄廠、大林廠、林園廠、桃園廠等四廠投資預算，約廿四億六千萬元。

三、節省工程金額約二十八億五千萬元：由於汽電工程處妥適規劃投標資格及招標規範，使參與投標廠商充分競標，故各案均能以甚低價格決標（詳如附表二）。

### 考量效益 變更機組

本公司委託工程顧問公司辦理的汽電共生整體規劃工作，原定採用燃氣渦輪發電機組及廢熱鍋爐，後來因故無法順利執行，汽電工程處接辦後，變更機組設計，改採抽汽冷凝式蒸汽渦輪機，主要是以經濟效益為考量。因為依一般經驗原則，最適機組之選擇，端視工廠實際需要電力與蒸汽之電熱比而定，一般來說，如果電熱比在○·五至○·七之間時，採用燃氣渦輪機組為宜；如果電熱比在○·二至○·三之間時，則採用蒸汽渦輪機組較符合經濟效益原則。惟經統

計結果，八十七年起本公司四廠所需之電熱比分別為：高雄廠○·二一、林園廠○·一四、大林廠○·二六及桃園廠○·二二，由此可知，採用抽汽冷凝式蒸汽渦輪機組應是本公司各廠汽電共生設備的較佳選擇。其次如以使用年限、預算控制、負載特性、燃料彈性、操作彈性、DeNOx設備、維護保養、人員培訓、採購發包作業等多方面加以比較，亦明顯可見本公司採用抽汽冷凝式渦輪機組優於燃氣渦輪機組（詳如附表三）。

# 八十七年度優良資訊

## 應用系統發表會記要

圖／文 韓台定 ● 資訊處

為推動整體資訊業務，資訊處特與高雄煉油廠於五月十四日假高雄廠聯合舉辦「八十七年度優良資訊應用系統選拔發表會」，以收相互切磋觀摩與集思廣益之效。

邱吉雄副總經理特別在百忙中撥冗出席，他在致詞時表示，當公司面臨民營化、國際化之際，資訊部門在企業內部的各項「流程改造」上扮演極為重要的角色；他除了感謝相關同仁歷年來在開發資訊應用系統上的努力外，亦期勉大家高舉資訊大纛衝鋒陷陣，在社會大眾「中油怎得了？」的扼腕聲中，重振「中油了不得！」的昔日雄風。

這次發表會計有經各單位初選合格的二十個應用系統參與選拔，並有各單位資訊與業務相關人員約一五〇人參與觀摩。每一參賽的資訊應用系統均就其作業內容、應用概況、系統功能、系統品質及系統效益提供詳細



邱吉雄副總經理肯定資訊部門推動企業「流程改造」之功。



藉發表會互相觀摩交流，以營造全面資訊化的環境。

中心劉勝東副主任、經濟部資訊中心林培謙主任、國營會第一組徐正夫科長、中鋼公司資訊系統處吳宗啓處長、漢翔公司資訊中心洪朝全主任、

說明，並經整理成冊供評審委員會前審閱及供同仁參考學習。

為期慎重與公平，評審委員以外聘為主，計邀請主計處電子處理資料

本公司八十七年度優良資訊應用系統獲獎名單

獎別	發表單位	系統名稱	得獎理由	獎勵
金獎	資訊處	加油站銷售點電子收銀管理系統	掌握電子收銀軟體核心技術、提昇經營績效及顧客滿意度，同時可商品化進軍市場。	獎狀壹紙 獎金參萬元
銀獎	大林廠	煉製程控電腦資訊整合系統	整合廠內各廠牌程控電腦資料，快速掌握全廠煉製相關資訊，提昇煉製管理品質與績效。	獎狀壹紙 獎金貳萬元
銀獎	台營總處	連鎖經營站營運管理系統	整合連鎖經營站營運管理相關系統，全省統一作業，大幅降低系統開發及維護成本。	獎狀壹紙 獎金貳萬元
銅獎	台營總處	運務管理作業系統	運務管理電腦化、簡化作業流程、與訂貨及發貨等系統結合，達成資訊一致性及資源共享	獎狀壹紙 獎金壹萬元
銅獎	高雄廠	會計資料庫網站	建置高廠會計資料庫，並在其上開發Web base應用網站，為推廣企業內部網路應用建立良好模式。	獎狀壹紙 獎金壹萬元
銅獎	林園廠	MONIREX控制系統	自行開發，掌控核心技術，整合MONIREX控制系統與DCS，並可推廣至其他製程。	獎狀壹紙 獎金壹萬元
佳作	高雄廠	汽電共生工場控制操作系統	改善鍋爐操作及控制模式，穩定試爐期間鍋爐壓力，大幅縮短試爐時程，並供後續各廠機組沿用。	獎狀壹紙 獎金伍仟元
佳作	資訊處	工程管理資訊系統	建立工程管理基本資料庫，即時掌握工程相關資訊，確保工程品質，各單位並可透過Intranet連結使用。	獎狀壹紙 獎金伍仟元
佳作	資訊處	主管走動管理系統	運用群組軟體Notes技術，結合電子郵遞及簽核流程功能，使走動管理發揮追蹤管理作用。	獎狀壹紙 獎金伍仟元
佳作	林園廠	計量儀器系統改善擴充工程	透過網路系統改善輸儲作業操作功能，建立符合工安要求之常態操作，減少油帳爭議。	獎狀壹紙 獎金伍仟元
佳作	高雄廠	分配式控制系統設計建置	利用相關軟體自行開發，適用於不同之操作環境，可透過網路監控，提升管理品質。	獎狀壹紙 獎金伍仟元

元智大學資訊管理所林耀欽教授，連同本公司邱吉雄副總經理、業務處谷家嵩處長及民營化小組蔡信行執行秘書等共九名。評審委員經會前審閱書面資料，再參酌現場簡報內容，分別就系統功能（佔三〇%）、系統效益（佔三〇%）、自行開發技術（佔一〇

%）、系統創意性（佔一〇%）、系統推廣性（佔一〇%）及發表（佔一〇%）等項目與權重進行評比，計錄取金獎一名、銀獎二名、銅獎三名及佳作五名（獲獎名單如附表）。

該系統搭配原有的POS系統成一結合「顧客服務、銷售管理與資訊科技」的作業環境，將加油站營業室主機與站上加油機、收銀機連線，使得加油站以往為顧客加油、開立發票以至付款結帳等複雜的人工作業，得以一貫化自動作業方式進行，達到強化市場

競爭力、提供策略性資訊、改善顧客服務、因應勞動力短缺以及提昇管理效率的目標，並有加強內部服務與管理品質、提高顧客滿意度及減少票摺等多重效益；而最可貴之處在於其電子收銀軟體的核心技術係由本公司自行開發，未來可配合公司多角化經營應用於一般業務，同時亦可商品化進軍市場，因而獲得所有評審委員一致肯定與青睞。

在最後講評時，評審委員咸認這次參加發表會的應用系統涵蓋管理、

工程、煉製、程控、營銷等專業領域，且大多為公司同仁自行發展而得，其中由業務部門開發者亦不在少數，由此可見中油在資訊應用方面人才濟濟，「全民皆兵」，而資訊部門居間戮力推動實功不可沒。綜觀各參選系統均能靈活運用日新月異的硬軟體資源及技術，尤其在網路上的應用更是令人刮目相看。唯評審委員在讚賞之餘，亦提出若干諍言，諸如作業流程改造應優先於應用系統發展、核心價值之掌握應優於新技術之追

求、系統功能整合可再加強、資訊效益評估宜再精確等，均頗值省思與虛心檢討；其他諸如管理資訊系統與程序控制系統應分類比評、以及擴大舉辦增加獎項等建議，均將作為下次舉辦的參考。

難能可貴的是，整個發表會進行流暢，全程時間掌握得宜，猶如聆聽一場精彩而準時結束的交響樂，其間管弦爭鳴各擅勝場，而餘音裊裊，尤令人回味無窮。

## 石油管理法與油品自由化

陳希平 ● 企研處

油品自由化為政府既定政策，主要是希望在公平合理的原則下，提高市場競爭，改善企業經營效率，使資源作最適當配置，並保障消費者權益。為配合此一政策的落實，經濟部依據「國家發展會議」結論以及立法院決議，完成石油產品自由化時程規劃，預定自民國八十八年一月開放航

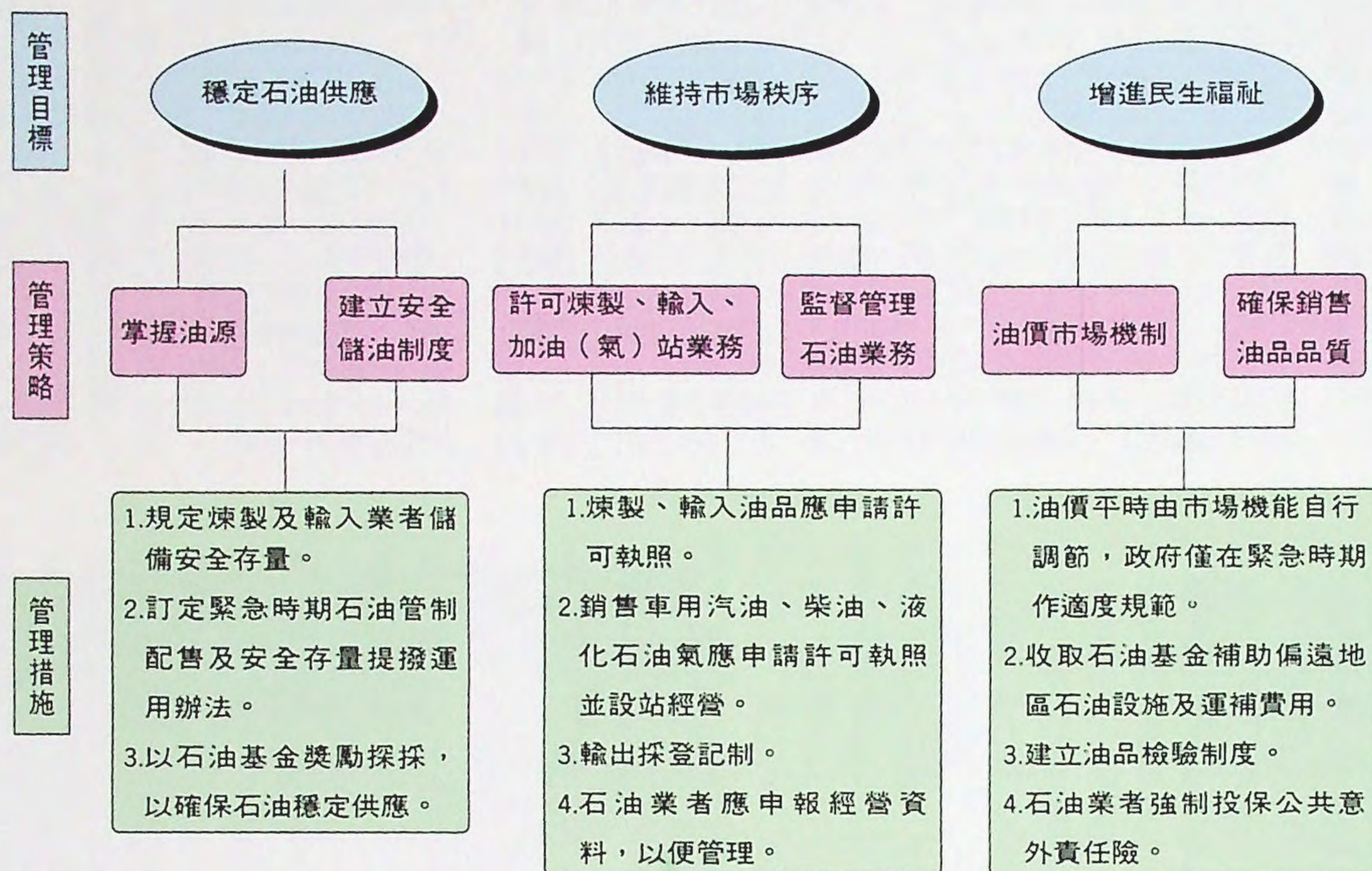
空燃油、燃料油及液化石油氣進口；民國八十九年六月全面開放油品進口。

本公司為協助政府制定規範，因應油品自由化後的產業管理需要，自八十六年六月起開始研商訂定「石油管理法」草案及修訂「能源管理法」（此項業務自八十七年三月起移企研

處辦理），並就規範重點進行討論。

其後，經濟部能源會多次邀集經建會、公平會、財政部、主計處、經濟部有關單位、中油公司、台塑石化公司及台灣石油工會等單位召開研商會議，並就特定課題召開專家座談會，而於八十七年五月十三日將相關草案報行政院，目前正在行政院審議中。

表一 石油管理法草案架構



目前所規劃的「石油管理法」草案架構及管理項目中(表一、二)，較

具爭議事項包括石油管線之代輸、安全儲油、管線安全及石油基金等，謹

表二 石油管理法草案管理項目

項 目  行 為 (行為者)	管 理											義 務			權 利				
	1. 新設許可	2. 擴建許可	3. 自用原料核准	4. 專案核准 (1) 國內無產製 (2) 研究測試用	5. 設立登記	6. 開、歇、停、復業申報	7. 業務申報	8. 配合查核義務	9. 開放油品限制	10. 油源限制	11. 緊急處置	1. 安全儲油	2. 石油基金收取	3. 公共意外責任險	4. 油品品質標準	1. 油管通過公有地	2. 油管通過私有地	3. 石油基金用途	
探 採																			
煉 製	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
輸 入	✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
輸 出					✓		✓	✓		✓			✓						
銷售(批發)													✓	✓					✓
加 油 站 加 氣 站 漁船加油站	✓								✓				✓	✓					✓
製造石化原料工業			✓				✓	✓											

簡要說明如下：  
一、石油管線應否建立代輸制度：  
公平會認為應將油品代輸納入規範，但經濟部經多次研商後並未納入草案中，主要基於以下四個理由：石

油業本質上非屬公用事業，油管亦非公共財，行政權不宜介入油管代輸業務；油品種類繁多，品質差異極大，與電信、電力及天然氣之代輸性質迥異，強制油管代輸有實質上之困難；油品輸送方式多元化，有海運、油罐車、管線等輸送方式，油管並非唯一途徑，業者可作其他選擇；油管代輸可依商業行為辦理，如發生不公平競爭，行政院公平會可依其法定職權加以干預。

二、安全儲油是否應包括一定比例的政府儲油：

部分專家學者認為安全儲油應由政府及業者共同負責，即政府亦應分擔部分儲油責任，以確保穩定供應，但經濟部經研商決定以由油品煉製業與輸入業共同負擔相同基準之安全儲油為原則，主要係考量在國際能源總署（IEA）廿二個會員國中，有政府參與共同執行安全儲油者，僅有美國、日本、義大利、挪威及愛爾蘭五國；加上政府認為其對建置儲槽、管理儲油缺乏經驗，效率亦不如業界，增加人力尤有困難；且政府儲油之經費勢將自收取石油基金而來，若仍委由業界代為儲油，將徒增行政成本，因而未納入。

三、石油管線安全應否納入規範：

部分專家學者認為應對石油管線的安全事宜加以規範，但經濟部持相反意見，主要是因現行內政、交通法

規對挖掘道路埋設管線之申請許可、結構、數量、施工、安全、驗收、維修等均已有規範，無須重複訂定；且管線事故多因外力破壞所致，只要針對既有法規加強宣導防止，並對違反規定者加重處罰，即可竟其事功。

四、石油基金的徵收方式：

原列條文係就進口之原油、石油製品及國內生產（不含煉製）之油課徵基金，但因有違反WTO關稅上與國民待遇原則之疑慮，故改將基金定位為內地稅，自輸入或煉製之石油製品收取，而不由原油課徵。石油基金將於煉製業者銷售其所煉製或輸入之石油製品時，由中央主管機關徵收；至於一般輸入業者則於輸入石油製品時，由海關代為收取，惟此一方尚未取得財政部的共識，且石油基金在銷售時徵收，其作業成本與效率仍有疑慮。此外，本草案中亦已將現行「能源管理法」及其施行細則與「石油及石油產品輸入輸出生產銷售業務經營許可管理辦法」中有關規範石油及石油產品產銷進出口之管理、安全存量、能源研究發展基金及油品認定基準等事項，重新檢討納入，相關法規部份仍待修正。

「石油管理法」草案雖已完成，但其中將輕油列為石油製品，全面開放進口，似有不宜，因輕油僅為煉製過程之中間原料，本身並非合格之汽油，卻可被不肖業者魚目混珠當成汽



油品全面開放進口在即，周延制訂管理法規才能確保市售油品品質。

（攝影：白宗全）

油使用或銷售，損及消費者權益，故應限由具蒸餾、精煉及摻配設備中二項以上或具輕油裂解廠者，經報請中央主管機關核准後始得進口，以確保石油製品全面開放進口後，油品銷售市場之品質。

✘

# 緊急處理漏油污染事件甘苦談

黃冠良 ● 台營總處

對世界各大油公司來說，最頭痛的問題不是油源短缺或油價調漲，而是重大的海上、陸上漏油事件以及土壤、地下水的污染，因為它們不僅會導致鉅額的財物損失，還會嚴重影響企業形象。有鑑於此，各油公司無不積極採取加強管理與防範措施，以求防患於未然，然而意外事故往往無法預料，因此如何彙整經驗建立緊急應變的制度及處理模式，以降低影響的層面，就成為各方共同努力的重點工作。筆者近年來曾多次參與漏油污染之善後處理工作，深知海上及陸上油污處理之艱難，在此僅就本身所見，淺談海上、陸上各種浮油回收方式的優劣。

## 界定污染範圍以弭紛爭

在處理海上、陸上漏油事件的過程中，無可避免地會涉及民衆請求損害賠償問題，而根據本公司近年來的經驗，污染範圍的界定不但是研判損

害程度據以理賠的基礎，更是規劃除污工作的重要參考。然而海域漏油在潮流及氣象的影響下，擴散的範圍往往瞬息萬變，益增取證與整治之困難。還記得大林埔外海浮筒漏油所及，連小琉球及屏東枋寮沿海都發現油踪，而長運輪氣爆案發生後，屏東後灣沿岸亦傳有油污染，至於是否係由這兩次漏油事件所直接造成，雙方始終提不出具體證據，以至於後續的污染鑑定及理賠工作延宕至今，徒增社會成本。

爲了要瞭解浮油擴散及污染的範圍，歐美各國普遍採用衛星照像及空中照像，國內卻因尚無專屬衛星，加上空照申請曠日費時，往往無法及時提供支援，令人遺憾。以茄荳橋油管遭竊漏油案爲例，本公司雖曾洽請國立中央大學航太中心提供當日鄰近地區的衛星照像資料，但受限於天候狀況及衛星運轉週期，衛星照片的解析度不足，以致無法確定污染範圍；而

原有意向國防部提出航空拍照申請，亦因申請手續需時二週以上緩不濟急，最後還是動員本公司台南營業處大批同仁支援，將漁塢逐口編號並拍照存檔，才確定了實際的污染範圍；正由於本公司能提出如此明確的直接證據，使理賠有據，才能降低財務損失。有鑒於污染取證的重要，行政院環保署監資處於多年前即委託開發「公害鑑定技術資訊系統」，並委託國立中央大學航太中心研究以遙控直升機空中攝影的可行性，已有初步的成果，對未來的公害症狀及污染範圍鑑定有極大幫助（各處廠如有需要，可逕洽上述二單位提供協助）。

## 爭取時效防阻污染擴大

而發生漏油事件後除了確定污染範圍之外，當然還要趕緊採取措施，防止污染範圍擴大或負面效應延續。拜現代科技之賜，市面上有不少成熟的產品及技術，運用物理、化

學、或生物等方法，可有效處理海上及陸上的石油污染。不過，各具特點的除污方法卻也有其使用的限制。以水域漏油最常使用的攔油柵（索）（Oil boom）而言，雖然可以有效圍阻浮油擴散，然其本身的重量對施放及回收的工作人員却屬極大的挑戰；尤其是海上氣象詭譎多變，只要一點點波浪，就足以讓圍阻浮油的工作前功盡棄。去年（八十六年）十一月發生高嘉管線三五四K漏油事件，工作人員雖立即在典寶溪沿岸施放了多道攔油索，有效控制浮油流動，使它不致持續往下游出海面漂移，但入夜之後沿岸工廠大量排放廢水，典寶溪流激增，導致部份浮油溢出攔油柵，工作人員面對此始料未及的情勢，除了徹夜奮戰，以人工方式盡力回收浮油之外，實在別無他法。加上台灣地區的溪流多短小湍急，又缺乏有效且便捷的水上工具（船筏或橡皮艇），一旦發生漏油事件，為便於工作人員進出及作業，如何在最短時間內取得可用資源在溪流兩側施放攔油索，並及時回收業經攔阻的浮油，實為成功除污的關鍵。

至於圍阻或回收溢漏至外海的油污工作，則須藉助各型浮油回收船，以裝載必要的人員與設施，充份發揮機動性。台營總處安環室為有效處理

鄰近港灣的油庫（如蘇澳、台中港等）可能發生的漏油事件，已在中程污染防治計畫項下購置「港灣一號」和「河川一號」兩艘浮油回收船，而桃園煉油廠的「桃油一號」浮油回收船在最近幾次海上漏油事件中也發揮了極大功效。

### 除油劑功過難有定論

在水上的油污處理方法中，以噴灑除油劑最為常見，爭議性也最大。從大林埔外海浮筒漏油、長運輪漏油、乃至最近（去年四月）發生在竹圍外海的漏油事件，都因為使用除油劑而引起極大的爭議，甚至引發漁民的抗爭。究其實，係因使用方法及場合不當，加上部份學者專家及新聞媒體的誤導，使得除油劑背負沈重的罪名。平心而論，任何污染事件一旦發生，或多或少均會對環境造成影響，事後的除污作業無論如何小心謹慎，也只能就「兩害相權取其輕」的原則來加以考量。試問：如果施放攔油柵或以浮油回收船直接回收都已失效，或水面上的浮油已擴散至極大範圍時，欲降低對自然生態的衝擊，同時加速浮油的自然稀釋，除了噴灑除油劑外，又有什麼其他選擇呢？

### 生物技術有助土壤復育

所幸生物技術突飛猛進，近年來生物復育（Bio-remediation）或生物添加（Bioaugmentation）已成為污染整治技術的主流，並推廣運用於土壤、地下水的污染以及海上、陸上的漏油處理。目前歐美各國所研發的生物性除油產品主要可分為含專門分解各種油品微生物的生物製劑、以及含微生物酵素的生物性油污分解劑等兩大類。而國內則有由本公司煉製研究所及財團法人生物技術開發中心所研發的分解油污專用微生物製劑，其主要菌種係來自本土性的油污分解菌，不過都尚未正式商品化。而行政院環保署雖已於八十六年十二月正式公告「環境用藥管理法」，對使用環境用微生物製劑及產品作了原則性的規範，但由於國內部份學者專家及民眾對添加外來微生物仍有疑慮，深怕因此破壞土壤中微生物的生態及平衡，因此在使用微生物產品前仍須徵詢主管機關的意見。以去年四月桃園南崁南新管線五〇K發生漏油事件的農田復育為例，當地民眾就堅決反對使用微生物製劑，因此本公司在進行農田復育時，只能採用施肥、灌溉及耕耘等方法，為原已存在當地土壤中的本土性微生物提供最適生長的環境，以加速土壤中殘存油污的生物分解。而根據生技中心的微生物生態調查結果顯



示，在漏油事件發生的兩個月內，當地受污染土壤中的微生物族群已重新建立，且其中不乏耐油性及油污分解能力極高的菌種，可見土壤中早已存在這些菌種，只是一直未能成爲優勢族群，而溢漏至土壤中的油污正好給了這些油污分解菌一個大展身手的機會，由此可見善用本土性土壤微生物的特性，對未來土壤及地下水污染的生物復育將扮演舉足輕重的角色。

### 人工吸油得失互見

從現實面來看，以人工吸油或撈油的方式來清除海上、陸上油污雖然是最笨的方法，卻常也是最有效的方。君不見去年南新管線漏油時，本公司每天動員七百餘人次與稻田中的浮油奮戰，一時傳爲「佳話」。儘管當時也有人質疑此舉會造成底層土壤的污染，增加後續土壤復育工作的困難，然依筆者在現場實地處理所見，能在前半段將可見的浮油都加以回收，才能使後續的農田復育工作順利進行，否則面對一片漆黑的稻田，還真不知要從何著手呢！而人工除油的方式在「茄荳橋油管遭竊漏油案」及「高嘉管線三五四K漏油事件」的善後處理上同樣發揮了極大的功效。此二處漏油地點因受地形的限制，任何浮油回收設備都無法派上用場，只能

靠工作同仁搭乘竹筏或橡皮艇，以人工撈除浮油或以吸油棉吸除。而本省河川中、下游段及港口往往污染嚴重，過去本公司同仁在污染處理及回收浮油時，總得順便充當「義工」，免費清除各式各樣的垃圾，而垃圾的種類五花八門、且數量驚人，也難怪每次漏油事件處理完畢後，地方的景觀反而獲得改善，或可說是因禍得福。

### 強化技術建立應變模式

海上陸上的漏油事件善後處理，除了技術層面的問題外，民衆的抗爭、民意代表的介入，以及主管機關的態度等，都可能影響污染處理工作的進行。以桃園南坎漏油案的農田復育工作而言，爲了要取得環保機關的核准，筆者曾獨自與環保署聘請的三位審查委員論戰，戰況之激烈，令筆者想起當年博士論文口試時的場面；而在實際進行復育工作之前，更須面對民意代表及當地民衆的質疑，其間的辛苦又豈是文字所能道盡呢？

由於海上漏油事件常對海域生態造成極大的破壞，爲了有效防範海上的漏油事件，歐美各國除制訂各種法規加以規範外，亦訂有完備的海上漏油應變計畫，不過這些計畫大多不是各大油公司所能獨力負擔，而須由政

府出面主導，因此參與的對象還包括環保署、海岸防衛隊、以及海軍等。然而國內目前既無相關的法規及標準可資遵循，主管機關迄亦無長遠的規劃，且未對現有資源進行整合，導致海上漏油處理只能由本公司獨力承擔。所幸台灣近年來發生的海上漏油事件規模都不算大，若發生類似民國六十六年的「布拉哥油輪」或一九八九年阿拉斯加州威廉王子灣 Valdez 油輪的重大漏油事件，恐非本公司現有力量所能獨力處理，此當爲本公司或政府主管機關未來在規劃海上漏油應變處理時所需特別考慮的重點。

值此國內對海上、陸上的漏油事件尚未建立完整的應變體系及技術之前，漏油污染的處理仍有許多技術欠缺的地方。想到每次發生漏油事件時，就有許多工作同仁冒著惡劣天候及生命危險，不辭辛勞地與油污及垃圾奮戰，心中真是既感佩又難過，感佩的是同仁們犧牲奮鬥的精神，難過的則是同仁們在參與善後處理時所受的委屈，非身臨其境者恐無法體會。未來本公司如何加強內部管理，以避免漏油事件的發生，同時及早建立一套有效的漏油處理應變體系與技術，應該是對曾參與過緊急漏油處理的工作同仁最有意義的回報了。

✪

# 從康納和看中油

黃瀛洲 ● 外稿

任何一家石油公司都必須依自己的發展目標、規模、經濟能力及資產狀況來訂定探勘開發策略，因此有的公司大膽前進，準備「張大網抓大魚」；有的公司則小心謹慎，在安定中求進步。康納和公司的基本探勘開發策略，簡單地說即是「增強公司已有的資產及特長，並在高潛能及高價值地區開發新的核心事業」，目標是希望在十年內使該公司在市場的價值加倍。而從目前其資產來看，由於有些大油田已過了生產的全盛期，有些中型油田則剛剛進入生產，而未來五至十年間也不可能有足夠的新油氣田加入生產；同時康納和雖然在美國、歐洲和中東擁有一些油田和土地，但在亞洲和南美等新興經濟區域則仍不夠強壯，所以康納和除了不放鬆較穩定成熟的現有礦區之外，也決定投下大筆資金在南美的委內瑞拉、哥倫比亞及千里達等國標購土地、進行購併或與當地公司合作，希望能有突破性的大收穫；並在亞太區的印尼、越南、高棉、台灣等地積極探勘。最近

更以十億美金在美國德州南部購併一家小公司，並加以重整及增資，使其天然瓦斯產量擴增為原來的兩倍，同時提昇其煉油及銷售實力。此外康納和近幾年來在南美重油區大量運用水平井開發及新的煉油方法，改善公司的獲利率，同時利用新設計的海底纜線收取三維震測資料，而在從前列為探勘禁地的潮汐灘頭區發現不少可供探勘開發的高潛能的構造。

## 務實評估堅持到底

康納和公司對探勘的基本觀念是：

- 一、要有遠見及確定方向。
- 二、知己知彼，且對風險及經濟作合理評估。
- 三、樂觀、客觀貫徹探勘理念，不輕言放棄。
- 四、充分授權，分層負責。
- 五、利用人力資源，建立團隊精神。

因此在投資一個新地區之前，康納和公司會派遣一個團隊進行完整詳細的地質、經濟及政治分析和風險評估，

並將報告送交由經理及專家組成的「探勘委員會」審核，此一報告須對投標、探勘、開發、生產及廢棄各步驟作全方位、全週期的分析，俟審核通過後，就撥付預算、充分授權計畫負責人去執行。

康納和公司負責探勘的總辦公室設在休士頓，有礦務副總經理及參謀作業群共數十人，下設「前進探勘處」及「綜合解釋處」，前者負責新地區的評估推薦，後者則負責得標後探勘資料的解釋，同時並在主要探勘或生產區設有分部或分公司，全權負責開發生產事宜。此外，「探探技術中心」負責研究推廣及傳授新技術，並就各分部的「疑難雜症」作個案分析和治療，各部的人員交流十分頻繁。

## 汰舊去劣促進新陳代謝

一個企業的組織必需根據實際需要及市場情況隨時改變，並引進新的人才、技術與觀念；就像一棵葡萄樹如果不砍掉老枝、枯枝，春天時便不能發新芽、繼續茁長壯大，也無法結

出好果子。

康納和公司屬於中大型國際石油公司，每年銷售額約為二百多億美金（約為中油的兩倍），其中來自中、上游者佔七二%，下游則佔二八%。如以地區分佈來看，美國本土的油氣生產約佔四五%，海外則佔五五%。目前康納和在世界二十八個國家均設有辦公室，共有約一萬六千名員工。從一九八六年到一九九六年間，公司銷售額雖然加倍，但經過不斷的組織重整與流程改造，人員總數卻減少一半，主要是依員工工作表現把每年考績最後五%的人予以勸退或解雇，並另到各大學及研究所招考新進人員，以促進員工的新陳代謝。

### 政府是石油工業的「推手」

由於石油是現階段美國最重要的能源，美國政府對於石油工業的管理、分工相當明確：能源部不但負責制定國家的能源政策，也負責訂定石油法，經國會審核批准後實施；內政部「礦業管理司」負責礦權管理、礦區招標及開發案審理，並與「國家地質調查所」共同成立區域地質研究資料庫，以供工業界使用；商業部對於油公司有監督與糾察的責任，以防止它們操縱油價、進行股市內線交易或

石油在國家的能源和化學工業上扮演著非常重要的角色。一個健全的石油公司必須鞏固油源，才能經得起油價起伏的衝擊，而油公司要鞏固油源，就須有健全的探勘部門。過去五十多年來，我國由於政府始終沒有一套管理石油工業的完整法令，加上中油是國營獨佔事業，一直沒有競爭對手，因此一向是以煉製、行銷為主，探勘部門因「先天不良，後天不足」，一直沒能茁壯成爲公司的主流，在民營化即將來臨及開放市場競爭的情況下，的確是令人擔心。但是「危機」也是「轉機」，假如中油探勘部門能下定決心，有效地改進組織，並能獲得政府的支持，還是有希望的。

聯合壟斷；至於環保署則督導監視油公司的環保與工安措施；勞工部負責保障石油員工之健康及福利。

美國政府爲維持經濟成長並使民生需求供應無缺，對於鞏固石油來源非常重視，除了把產油的中東地區視做與美國戰略利益相關，加以嚴密監控之外，爲獎勵及支持國內油氣探勘生產，對低產油井、超深氣田、油頁岩、油砂礦及二、三次回收均有稅賦補貼；並對投資油礦的個人訂有減稅規定。在石油危機時，美國國會亦曾提出「石油進口稅」方案以補貼成本

的。最重要的是我們要認知探勘是一項長期的投資，往往三年五年還看不出明顯的成績，可是若有大發現，則可長期生產，獲利率比煉製或其它投資爲高。中油要有好的探勘成績，就必須設立正確目標，再一步一步的去；若能先把國內的探勘作好，並且透過策略聯盟及參與投標到國外有潛能的地區探勘，開發新油源，並從合作計畫中學習新的技術及管理方法，慢慢地提高成功率及競爭力，日積月累，便會有好的成果。

編者註：本文作者現任台灣康納和石油公司總經理。

較高的國內探勘活動，這點與日韓的「石油基金」頗爲類似。

美國雖有數家實力雄厚的國際石油公司，並在世界各地擁有豐富的可採蘊藏，但國家仍出錢設立戰略安全存油油庫，以備不時之需。個人認爲，台灣和日本、韓國類似，屬於石油淨輸入國，且無強大跨國石油公司，因此，政府應獎勵與扶持探勘活動，鞏固油源，並促進各油公司間的公平競爭，以維持其穩定成長。

（黃瀛洲）

# 重油回收技術研討會成果豐碩

鄭培勇 ● 大林廠

大林廠於五月中旬在電化教室舉行本公司停辦數年後的第一屆「重油脫硫 (Residue DeSulfurization) 暨硫磺回收 (Sulfur Recovery) 製程技術研討會」，計有重油脫硫與硫磺回收製程技術相關同仁與現場操作主管共五十位參加。研討會由葉金龍副總經理主持，他在致詞時表示，本公司面對民營化的利基就在於所有同仁的技術能力、操作經驗以及敬業精神；為突破瓶頸，提昇經營效率，他鼓勵同仁養成讀書的習慣，經常接觸與吸收新知識，迎向時代新趨勢。

目前本公司共有五座重油脫硫工場，主要是以常壓蒸餾塔底油為進料產製低硫燃油（含硫量低於 $0.5\%$ ），並供應重油裂解工場的進料，產製裂解汽油，因而研討會的重點列為：

一、突破煉製瓶頸：本公司目前五座重油脫硫工場雖分屬四家不同專利製程，但各工場基本的反應機構與架構近似，所以討論起來並沒有太大的隔閡。由於原油中含有大量的硫化

物、鹵素離子、氮化物等，在脫硫裂解反應中往往會產生腐蝕性高的化合物，如硫化氫會使設備產生硫化鐵、氫離子會使鐵材產生沿晶穿透的應力腐蝕、分解的氮化物生成氫氣遇水會形成氫氧化銨等，這些化合物會造成設備腐蝕與堵塞，隨著工場的操作越發嚴重，往往導致工場非計畫性停爐，而新設備重新安裝又需等待數月的時間，對於設備使用率深具殺傷力。各廠技術人員正可利用此次研討會互相交流經驗，擷取各家專利製程之長，以減低操作瓶頸。

二、提昇產品品質：從八十五年七月一日起，本公司供應北、中、南三大都會區的燃料油硫含量標準必須在 $0.5\%$ 以下，其他地區為 $1.0\%$ 以下；但隨著環保要求日益提昇，本島其他縣市未來亦將逐步降低到三大都會區的標準，對低硫燃油的品質要求將更加嚴苛。而重油脫硫工場除生產低硫燃料油外，也供應做為重油轉化工場 (REC) 的進料，藉著觸媒裂解反應將低價的燃料油裂解

為高價的LPG、丙烯、車用汽油等產品；為使重油轉化工場能夠順利生產，並降低觸媒耗損量，重油脫硫工場必須注意低硫燃油產品中的硫含量與金屬含量的高低。

三、提高經營效益：重油脫硫與硫磺回收工場的產品主要為低硫燃油與硫磺產品，其價格普遍不高，但為供應重油裂解工場的進料，若在前處理時儘量降低重油中的金屬含量，就可以降低重油裂解觸媒的需求，節省整體煉製成本；而重油脫硫觸媒除脫硫功能外，還可以協助增產燃料氣、石油腦、煤油與柴油等，提高工場價值，可見觸媒的選擇與應用，與工場經營效益息息相關。

四、提高製程安全：重油脫硫工場的高壓設備部份正常操作壓力達到每平方公分一五〇公斤以上，溫度在三九〇°C以上，除了要强化管理，避免工安事故的發生以外，還必需加強技術面的探討；而綜合本身工場歷年來來的操作經驗與檢修記錄、國外工安事故報告、專利公司的技術諮詢等，

或可對潛在危險性高的設備加強檢查，並利用新的檢查技術與設備消除死角，或修改製程提高安全性，以減少工安事故發生的潛在因子。

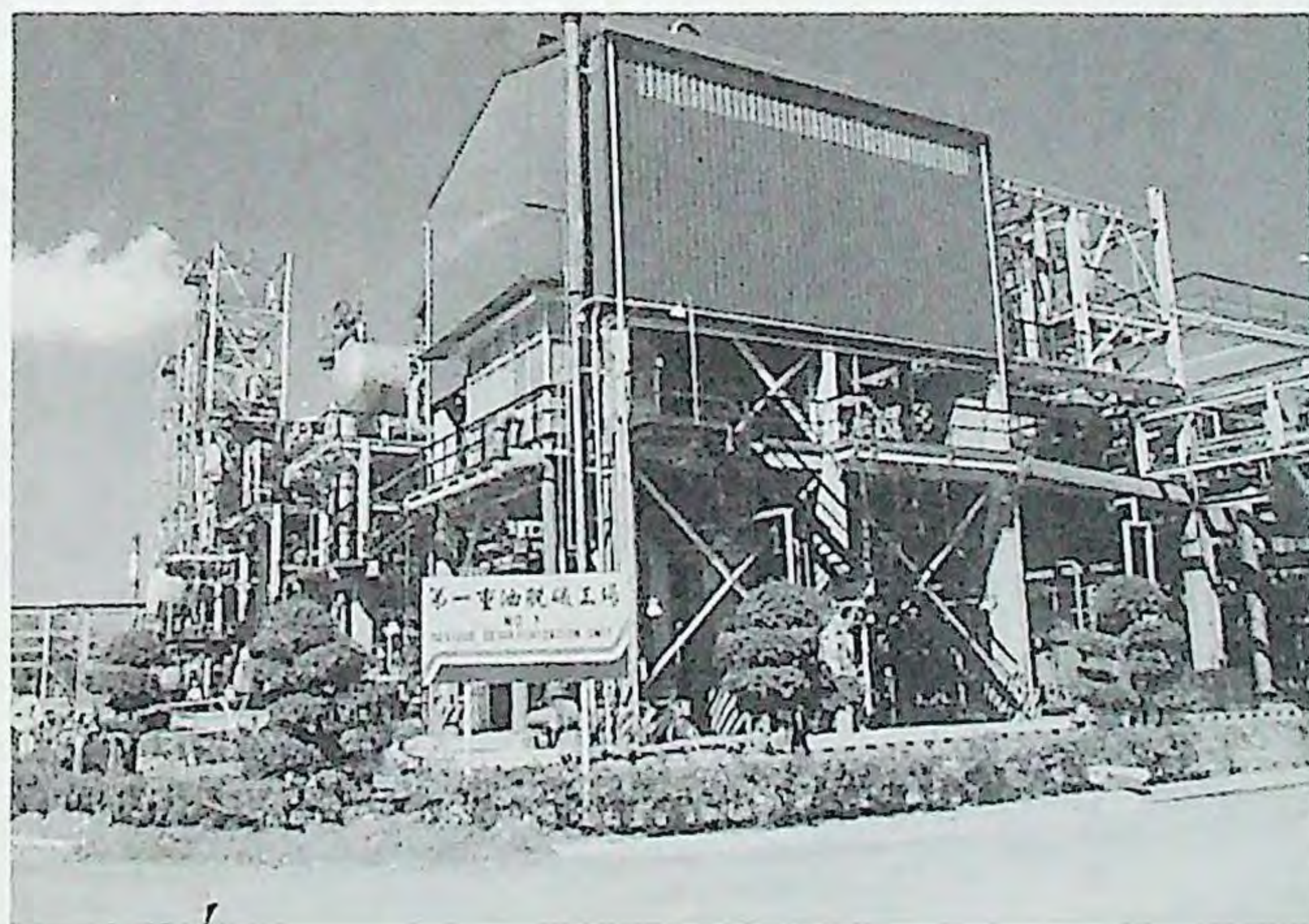
而硫磺回收製程雖為獨立工場，但為回收重油脫硫製程所產生的大量硫化氫氣體之所必需，故兩座工場間的操作有絕對的連貫性。大林廠第一重油脫硫工場即曾因硫磺回收工場停爐施工而延宕歲修將近四個月，設備使用率也降低至四成左右。這次會議也針對該維修工程中發生的狀況作詳盡介紹，以便做為其他硫磺工場借鏡，避免重蹈覆轍。

在兩天的議程中，此次研討會總共發表了十二篇報告，內容包括：本公司五座重油脫硫工場操作比較、高壓設備的檢查、脫硫製程操作實際案例說明、觸媒研發現況與進展、硫磺回收設備耐火物技術、耐火物建造經驗等等。尤其是重油製程中的高壓設備部份，有鑑於日本富士石油公司的VSO ISOMAX工場於一九九二年二月開爐時，因BLC (Breach Lock Closure) 螺牙式高壓換熱器洩漏爆炸，導致十人死亡，財物損失高達廿四億日圓，為當時國際間的重大工安事故；為避免發生類似的工安問題，會中現場操作主管也特別針對此一案例提出報告和與會同仁分享。

### 經驗交流以期同步成長

經常舉行技術研討會有助於開發「集體思考」的模式，而透過集思廣益與經驗交換更可使問題得到更好、更迅速的解決。這種公開討論的方式在國外已行之有年，最富盛名的是美國國家石油煉製協會 (National Petroleum Refiners Association，簡稱NPPRA) 每年定期舉行「石油煉製製程問題研討會」，其特色在於會中延聘約十五位各種製程領域的實務專家，現場解答與會人士有關重油製程、氫氣製程、輕油製程、環保、能源、石化產品等問題。而目前擁有世界最多重油脫硫製程專利的雪佛蘭Chevron公司，於去年十月在舊金山舉行重油脫硫製程年會時，本公司廠務處、煉研所、現場操作主管與技術人員也組團前往參與，獲得不少啟發。本公司這次研討會雖無法像NPPRA一樣延聘技術顧問作現場解答，但只要持之以恆，相信還是可以漸漸發展出中油公司獨特的思考模式與合作方式，也就是葉副總經理期勉與會同仁的「CPC's Way」。

為了讓與會同仁充分交流意見，這次兩天的研討會中，下午各安排兩小時的討論時間，由大林廠劉潤渝副廠長主持，供與會同仁自由發言；正由於與會同仁傾囊相授，知無不言，故能達到經驗充分交流的境界，這正是我們舉辦這次活動的目的。經整理同仁關心的問題，依次是：提昇操作



重油脫硫工場除產製低硫燃油，也供應RFCC進料。

(攝影：吳文局)

的安全性、有效提昇工場設備使用率、正確有效的設備檢查方式、快速而有效的技術支援、外購設備採購時程的縮短等等，會中並建議本公司五座重油脫硫工場能夠與煉製研究所形成一個聯絡網，隨時聯繫，以得到迅速、有效的支援。

兩天的會議下來，與會同仁滿載著經驗交流與知識分享雙重收穫，回到工作崗位繼續為公司效力。而整個活動圓滿成功，除了要歸功於主辦單位的全力投入與規劃外，也要感謝葉副總經理與各廠處與會同仁的熱烈參與，更期待下一次的研討會能定期順利召開。

※

# 線、面

唐苑莉 ● 工關處

針對石化工廠為人詬病的污染及工安事故問題，經濟部甫研擬完成「石化工業發展策略」，主張未來新設石化工業區宜朝海域地發展，設置離島式工業區，藉以與陸地隔離，此將對規劃中的七輕、八輕預定地帶來衝擊。此外，在國際管制溫室效應氣體排放的趨勢下，石化業除須加強節約能源外，未來大型石化投資案亦需自設汽電共生設備以降低能源成本，並免除限電、跳電困擾。

## 紅毛港將躋身石化儲運中心

延宕多時的「高雄紅毛港遷村案」，經行政院蕭萬長院長裁示，將由中央負責籌措區段徵收不足的經費23億餘元，以順利推動該區域業經編列為「高雄港大林商港區」的開發計畫。辦理該區土地開發的高雄港務局已初步決定將紅毛港村闢建為石化原料儲運中心，除提供中油、台塑等企業作為南部油品、石化原料卸儲基

地外，現有分佈在中島、前鎮港區的化學品轉運碼頭屆時也將一併遷入該區。該計畫將採取BOT方式進行，現正委託中華工程顧問公司進行規劃中。

## LPG銷往大陸業者「偷跑」引起注意

目前政府尚未開放液化石油氣自由進出口，民間業者卻已利用高雄外海卸油浮筒將LPG轉送到壓力船，再出口到中國大陸廣東珠海。由於國內LPG自給率只有50%，自產LPG外銷必須呈報經濟部能源委員會同意，部分業者避開監督「偷跑」已引起注意。

## 國內業者搶攻大陸LPG市場

國內LPG市場即將於明年開放，各大財團包括中石化、中油及台塑均準備大量進口以搶占大陸廣大市場。其中中石化將直接在大陸投資儲槽設備，而中油也將成立LPG事業部，規劃銷售策略。大陸目前每年進口LPG300餘

萬噸，自產300餘萬噸，預測5年內成長到1,400萬噸，屆時約需進口1,000萬噸；未來兩岸三通後，可由汕頭及潮州兩地卸貨，愈形便利。

## 石化業促中油改變原料計價方式

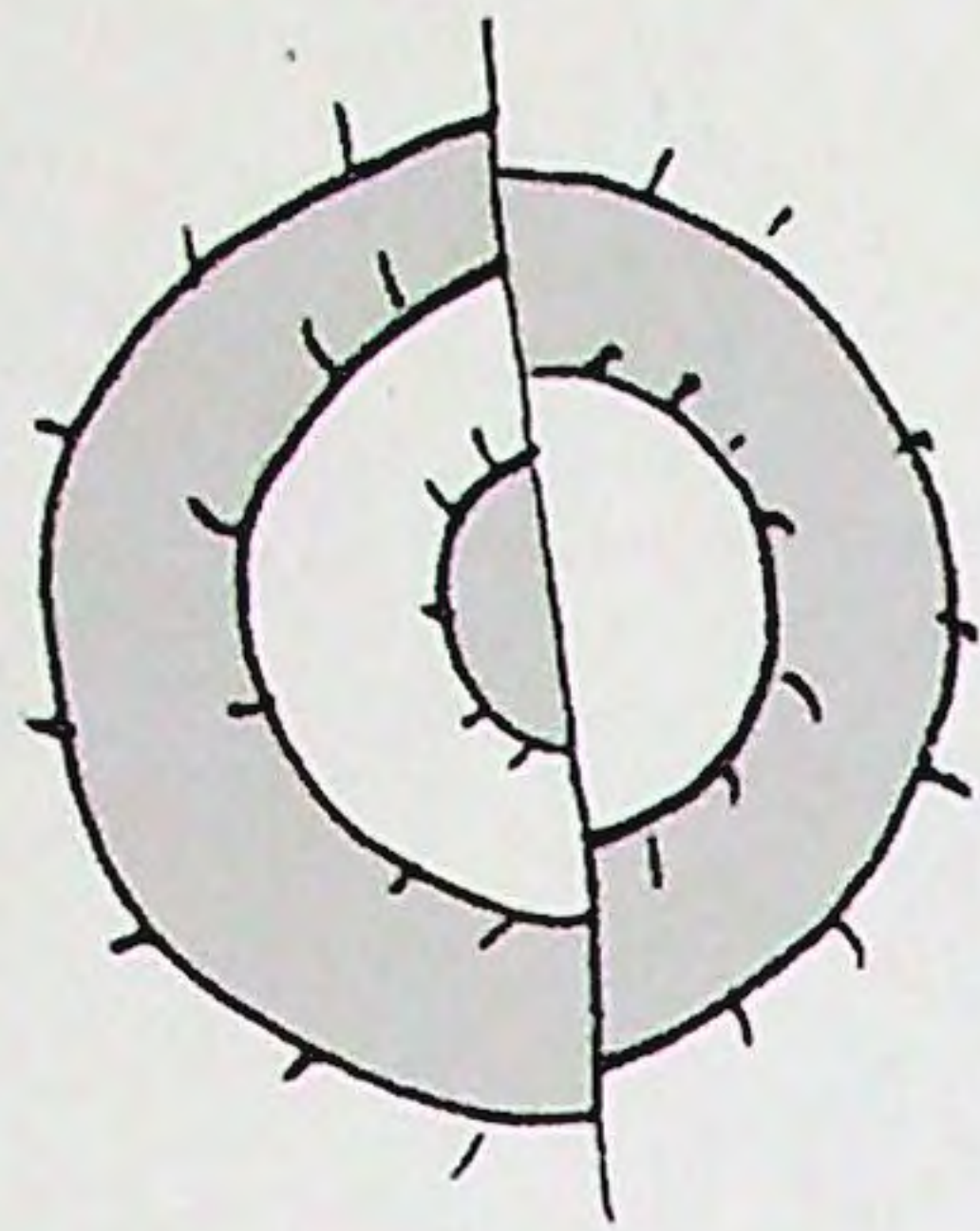
台塑六輕第一套年產50萬公噸乙烯的輕油裂解廠如按期於七月進料量產，將打破中油獨家局面，各石化廠購料價格統一之勢也將改變。國內石化業已感受強大壓力，希望中油石化基本原料計價方式能與亞洲同步，以維持石化業的競爭優勢。

## 公民營加油站數比較

至87年6月底，全省共有中油直營加油站586座；直營LPG站3座；民營加油站1,029座；合作站8座。

本輯係自上月份各報章雜誌選錄彙總，並不代表本刊立場。

☒



# 油情點

## 美孚石油進軍台灣天然氣市場

擁有全球最大液化天然氣公司之一的美商美孚(Mobil)石油公司，因看好台灣地區LNG市場在2020年前將擴增3至5倍以上的發展商機，決定加重在台投資，爭取參與天然氣接收站工程計畫。該公司近日已向經濟部有關單位探詢北部大潭天然氣接收站工程計畫，希望爭取設計近海平台式天然氣儲存槽及接連永安LNG接收站輸氣管線工程，一舉打開台灣天然氣市場大門。

## 和桐化工開發兩岸石化轉運市場

近期兩岸石化產業變遷快速，台灣油品市場即將開放，而大陸油品產銷結構面臨失衡，汽、柴油過剩，燃料油卻不足，故台灣不少石化集團有意分食兩岸油品及石化品轉運市場，而其成敗關鍵則在流通通路及碼頭倉儲設施的掌握。目前和桐化工問

鼎相關市場態勢漸趨明朗，除已標得台中港碼頭C區近11公頃土地，計劃斥資2億元興建石化品儲槽外，並與大陸中石化總公司及江蘇省政府達成合作協議，取得天津新港、江蘇連雲港及上海浦東等3個主要轉運港域的倉儲經營業務。

## 亞太局勢回穩石化行情可望好轉

受到區域經濟成長停滯影響，東南亞及南韓石化產業均採取低價競銷策略，景象空前低迷；今年上半年石化原料行情疲軟不振，廠商獲利情形嚴重衰退，為歷年來所僅見。而隨著日、韓石化產業減產效應漸退，一般預期亞洲金融情勢回穩後，下半年景氣將趨好轉，業者可望擺脫營運虧損。不過，今年7月起將陸續投產的台塑六輕，其高產能可能對市場形成排擠效應，為左右下半年市場發展的最大變數。

未來石化工業區將往海域發展



#### CNPC與Sinopec資產重組並更名

由於進口貨爆增 走私猖獗，Sinopec不得不降低煉油廠煉量，已造成連續兩年虧損，中國大陸乃考慮自今年年底開始放棄對油價的控制，使原油和成品油的價格反應國際行情，以符合世界潮流。

另外基於地理位置的考量，CNPC與Sinopec於5月26日進行資產重組，並分別更名爲China Oil and Gas Group和China Petrochemical Group；CNPC負責大陸北方的市場，Sinopec則負責南方市場。

#### 南韓加強油品外銷

南韓的煉製能力目前已增加到每日260萬桶。今年第一季的成品油出口量爲每日850,000桶，高於新加坡（每日700,000桶）；其中約有300,000桶出口至中國大陸北方，南韓並設計新的油價指數（KPPI），做爲出口到中國市場的計價基礎，希望有朝一日能取代新加坡的Platt's報價。目前KPPI已包括石油腦、含硫量1%和0.5%的製氣油及燃料油的報價，而汽油及煤油的報價也將在一年內實施。

#### 南韓石油需求進一步降低

南韓四月份的石油需求爲每日182萬桶，較一年前降低13%，因經濟景氣欠佳，預計未來需求將進一步走低。其中在成品油方面，柴油需求量減少1/4，成爲每日35萬桶；燃料油的需求更降低了1/3，成爲每日30.7萬桶；汽油則仍穩定維持每日18.7萬桶，五月初並已略見成長。

#### 印、馬洽談新成品油進口計畫

印尼國營石油公司（Pertamina）正與馬來西亞國營石油公司（Petronas）就每天進口20萬桶的成品油洽訂長期供油合約，以免在解散其子公司Perta及Permindo之後，需另成立新貿易公司或雇用有經驗的交易員，而增加成本。Petronas將透過其子公司Petco和Malacca第二煉油廠（煉量10萬桶/日，今年十月開工）來供應印尼所需成品油。



### 美國杜邦公司擬出售Conoco股權

美國杜邦化學公司擬出售其所持有全美第九大產油公司Conoco的股權，預計今年將拋出20%的股權（價值約40億美元）。據估計Conoco總值約200億美元，目前每日可生產石油33.7萬桶，氣體12.1億立方呎（為全美第十一大）；擁有已證實油氣蘊藏量26.5億桶；其煉量合計為每日73萬桶，有五座煉油廠位於美國，一座位於德國，一座位於英國。另外，其在前蘇聯時期曾參與極地開發計畫，估計在北方領域的石油蘊藏為10億桶，天然氣蘊藏566億立方公尺，該公司握有40%股權；另其購併之德州天然氣及管線公司約值9.29億美元。

### 美國取消對伊朗部分投資禁令

雖然伊朗油公司已取得一些探勘合約，但因財政困難，始終無法履行。美國政府決定取消非美國公司對伊朗投資的禁令後，伊朗不僅可恢復多項國際油公司對該國油田的投資計畫，伊朗國營油公司捉襟見肘的財務窘境也將獲得改善。目前在伊朗境內投資最積極的公司有馬來西亞Petronas、法國TOTAL及俄羅斯Gazprom等公司。

### 伊拉克同意配合聯合國武器裁減計畫

在聯合國特別委員會（UNSCOM）主席巴特勒的努力下，伊拉克已經同意完全去除所擁有的毀滅性武器，計劃自六月下旬起開始實施，為期兩個月。巴特勒樂觀的表示，UNSCOM每六個月提出一次武器檢查報告，可望在今年十月確定伊拉克已完全符合聯合國的武檢要求；而伊拉克因侵略科威特所遭受長達八年的原油禁運，也可能在今年年底完全解除。

### 哥倫比亞發出礦區開發邀標單

哥倫比亞36個礦區的開發，已有BP, AMOCO, Shell, Chevron, Total, Exxon, Conoco, Arco及Occidental等57家公司表示興趣。哥倫比亞希望藉助國際油公司的資金，在十年內將其原油蘊藏量由26億桶提升為65億桶，產量由83.4萬桶增加為160萬桶。如果沒有外國資金的刺激，哥國擔心在西元2004年本身將變成石油淨進口國。

定局面，預期美國原油進口平均價格將更低，直到1998下半年亞洲經濟開始改善後，國際石油需求才可能繼續成長。沙國、委內瑞拉與墨西哥在6/4宣佈每日減產45萬桶後，EIA預期六月底OPEC會議將以此為基礎達到進一步減產。此外，伊拉克若能取得3億美元零件以修理設備，預計其石油出口量將增加至160萬桶/日。

### 預期油價未來走勢

ESAI（能源安全分析公司）認為期貨市場價格呈現正向結構走勢（Contango），使近月的期貨價格持續疲軟，除非OPEC每日減產190萬桶才能平衡市場供需，消除原油過剩的情形，但OPEC勢將無法達成此一理想目標。ESAI認為OPEC若能每日減產100萬桶，則油品價格可望逐步上揚，甚至可能提昇至每桶15美元以上。

CERA表示，四、五月間產油國實際減產量約每日120萬桶，但市場上累積的高庫存仍對油價造成壓力，OPEC於是集會協商進一步減產，以降低第三、四季的庫存量。油價若要在第四季回升，除了要看OPEC與Non-OPEC的減產行動是否落實外，尚需考慮石油庫存量、亞洲金融危機的後續發展，及伊拉克與聯合國之間的關係等三項不確定因素。若聯合國取消伊拉克石油出口，則油市每天將減少160萬桶供應量，OPEC產油國減產的意願將大為降低，促使油價有進一步向下修正的可能。CERA預期1998WTI平均價

格為每桶16美元。

CGES（全球能源研究中心）認為OPEC第一回合的減產行動成功遏止了油價跌勢，四、五月Brent原油價格得以保持在每桶13-15美元間。然而今年第一季供需不平衡下的原油庫存壓力終將浮現，導致六月油價疲軟。雖然沙國石油部長正規劃新的減產組合，但是直至年底前，油價回漲並不樂觀。CGES預估，假如沙國石油部長Naimi能讓OPEC和部份有減產意願的Non-OPEC國家每天實質減產100萬桶，則Brent原油價格將穩定維持在每桶14至14.5美元間；但若每天僅能減產80萬桶，則Brent原油1998年第二、三、四季、1998全年平均和1999年第一季的平均價格分別為13.7、13.3、13.7、13.7和12.8美元/桶。

GNI（英國Gerrard國家商品期貨公司）指出，假如產油國第一回合的減產行動未能阻止油價下跌，則其進一步減產量必須達到50-75萬桶/日，才能降低市場供給過剩的壓力。而伊拉克宣稱能在兩個月內取得設備零件，以提高原油出口能力至200萬桶/日，果真如此，此將抵消OPEC為平衡市場供需所作的減產努力。再加上亞洲金融問題導致石油需求減緩，預期1998年遠東地區石油成長僅為23.5萬桶/日；且美國原油庫存量達到五年來的最高點，在諸多不利需求的因素下，縱使OPEC在六月會議中決定減產，OPEC一籃油價最多也僅能上升至15美元。

☼



# 油價瞭望台

## 六月美國西德州中級原油 (WTI) 走勢

在聯合國核准伊拉克新的六個月「以油換糧」計畫後，全球油價又面臨新的壓力。由於許多國家未能確實遵守第一回合減產協議，挪威首先於6月初宣佈不考慮提高減產量，而沙國、墨西哥、委內瑞拉、科威特和阿拉伯聯合大公國雖宣佈將進一步減產，然因投資人信心不足，加上市場供應仍然過剩，油價再度下滑，6月中旬，WTI收盤價甚至跌到每桶11.55美元，至6月15日波斯灣6個產油國在海灣合作會議中宣佈減產，油價止跌回升。接著OPEC在6/24的維也納會議中達成減產協議，油價獲得支撐，6/30 WTI以每桶14.20美元收盤。

### WTI平均油價

1998年4月	15.32美元 / 桶
1998年5月	14.93美元 / 桶
1998年6月	13.69美元 / 桶



## 需求量、產量及庫存

DOE (美國能源部) 報告指出6/19原油庫存為3.4億桶，較上月同期減少980萬桶；汽油庫存為2.2億桶，較上月同期增加750萬桶；蒸餾油為1.3億桶，較上月同期增加570萬桶；而煉油設備使用率則較上月同期增加0.5%成為99.6%。

國際能源總署 (IEA) 預估1998年第一、二、三、四季及全年石油需求量分別為7,500、7,300、7,460、7,740與7,500萬桶/日，而1998年第一季原油供給量推估為7,660萬桶/日，其中Non-OPEC和OPEC產量分別為4,520、3,130萬桶/日，另推估1998年全年對OPEC的石油需求為2,690萬桶/日。

OMI表示，五月份全球每日石油生產量雖然較四月減少100萬桶，但是市場仍呈供過於求之局，過剩量已連續二個月超過每日200萬桶，使得全球油價疲弱不振，亟待進一步減產，油市才能恢復供需平衡。OMI認為供給過剩時間愈長，所需減產的量更會持續增加，供需才能平衡。美國並因過多的存貨壓力導致WTI下滑，期貨市場價格呈現正向結構 (Contango)。

Reuters估計OPEC5月份原油產量為2,837萬桶/日，較4月份產量2,829萬桶/日增加8萬桶/日，較配額則超出87萬桶/日。

DOE轄下的EIA (能源資訊局) 預期在世界石油生產量持續超過供給的情形下，今夏國際油價仍將呈相對穩

# 降低成本，人人有責

董書琴 ● 台營總處

進公司前後已將近廿年，期間無論是在地區營業處或在台營總處，始終待在會計單位。當年憑著一股年輕人的熱忱和衝勁，事事據理力爭，結果卻撞得滿頭包，而後逐漸自我調適，改變了處事的原則，把程序和法令規章擺在第一，只要對方依照「遊戲規則」辦事，書面審核過得去，就睜一隻眼、閉一隻眼，不再堅持，反正大家都是一樣，我又何必自尋苦惱？但，自從陳朝威先生擔任董事長，積極推動企業改革以後，我開始覺得中油有了轉機，相信只要大家有共識，再難的事都會成功，降低成本又何難之有？但降低成本絕不是喊喊口號就算了，它需要全體員工共同努力才能落實，所以我願意以一個會計審核的立場，就事論事，舉出目前本公司在費用支出流程上一些亟待改進的小地方，希望拋磚引玉，提醒各單位一起深入檢討，為降低成本盡些心力。

## 控制支出避免浮濫

依本公司現行採購作業流程規定，一般而言，若非「急需」，使用單位請購或請修均應依授權規定由主管核准後，才交由總務部門辦理。但以台營總處為例，根據個人的經驗，在非公開招標的案件中，多數申請單位在會計會核前，往往即已以「急需」為由自行先洽商辦理，結果不但使會計審核淪為橡皮圖章，也無法達成控制成本的功效；若使用單位對於請購或請修事項能及早提出申請，並預留作業時間，不但更顯對於總務、會計部門之尊重，也不會給廠商抬高價錢的藉口。

而目前公司許多單位均已實施責任中心制，各部門支出費用的多寡和績效息息相關，請購或請修是否有其必要性，或是「買」比「修」更有經濟效益，使用單位應該最清楚，因此單位主管應確實核章，並先行詢價後，列出預估金額，供總務部門參考，才能合理降低成本。

目前本公司仍將國內出差旅費列為絕對控制、不得超支的科目。而各級主管對公差之派遣，應視公務性質

及事實需要詳加審核；出差是否有必要？去幾天？加上路程假須多久？均應由直屬主管確實核章，以期能有效控制出差費，不致浮濫。例如有數人同赴嘉義受訓，主管應對出差起訖時間之計算要求統一；至於有關各項競賽、育樂活動之出差費，報支辦法中亦有明確的規定，主辦部門是否得自訂報支辦法，並行文知會各與賽人員亦值得研究。

## 小處著手導正企業風氣

另外授權各單位可以自行辦理的零星採購、修繕案件及修車洗車費、設備維護保養費等，經辦部門務必廣徵廠商加以詢價後再行辦理。或許有人會認為：花那麼大力氣只省一點錢，不一定值得，但我卻認為「勿以善小而不為」，最重要的是藉此導正公司風氣並建立良質文化，所以，不要懷疑個人小小的努力對公司能有多少貢獻，而是本著良心做應該做的事！

記得惠普科技公司（HP）黃河明總經理曾表示，惠普用人，唯才唯

德，賞罰分明，如有貪瀆之嫌，即永不錄用，因此員工上下齊心，而公司也信任並尊重個人，大家共同為追求公司卓越的成就而努力，向每一個更高的目標挑戰。看看別人，很慚愧地，中油員工連最基本的差勤規定都要三申五令的發函規範，才能漸漸地讓同仁警覺到不是「五分鐘熱度」，是「玩真的」，進而自我約束，導入正軌，實在令人慚愧。不過，企業風氣既不是一夕之間變壞，要恢復如以

往一般敬業樂群，自然也無法一蹴可成，但只要願意改革，並且付諸行動，就永遠都不會嫌遲！其實上述問題普遍存在於政府各公務機關，不只中油才有，但中油正面臨跨世紀的挑戰，如果我們不能積極面對缺點，力謀改進，一定會首先被時代的洪流淘汰。降低成本正是提昇經營績效的起步，只要大家願意用心動腦，大處著眼，小處著手，並堅持到底，一定可以達到降低成本的目標。

## 參與多角化經營規劃正是時候！

為使同仁有更充裕的時間及機會參與多角化規劃，本公司續徵求對下列多角化經營項目具有推展熱誠、抱負、及經驗的籌辦人才。請於八月底前檢提具體的事業規劃書（需含目的、經營項目、經營組織及人力、所需資金及來源、土地、技術、適合法規、營運方案、市場預估、市場行銷、投資報酬分析及競爭力、推動時程、其他配套措施）寄送總公司民營化小組執行秘書蔡信行（Tel: 02-

2383-5846），如陳准合適推展時，公司將委以籌劃及未來經營之重任，並由相關處室單位積極協助與配合。

多角化經營參考項目：油罐車運輸、油輪運輸、銀行、保險、保全業務、電信公司、地質鑑定鑽探、冷凍倉儲及物流、冷能利用、液化石油氣灌裝輸配、油槽清理及檢修、油漆塗料、特殊溶劑及氣體、設計維修及工程等其他可行項目。

班名	舉辦時間	地點	人數	承辦組別
八十七年暑期青年自強活動大專學生石油工業建設參觀研習會	7月13日起至7月17日止	訓練所	80人	教務組
丙級化工技能檢定	7月13日起至7月15日止	訓練所	40人	技能發展組
特定化學物質作業人員業務講習班	7月13日起至7月16日止	訓練所	40人	技能發展組
丙級化工技能檢定	7月20日起至7月22日止	訓練所	40人	技能發展組
特定化學物質作業人員業務講習班	7月20日起至7月23日止	訓練所	45人	技能發展組
監造人員培訓業務講習班	7月20日起至7月31日止	訓練所	30人	教務組
行銷師資培訓業務研討會	7月27日起至7月29日止	訓練所	30人	教務組
有機溶劑作業主管人員業務講習班	7月27日起至7月30日止	訓練所	45人	技能發展組
缺氧作業主管人員業務講習班	7月27日起至7月30日止	訓練所	40人	技能發展組
車輛與機械潤滑業務講習班	8月03日起至8月07日止	訓練所	45人	教務組

電話：(05) 2224171 教務組分機：5010 技能發展組分機：5030

人事處訓練所七月、八月預定開班檔期

# 中油公司可能為員工所有嗎？

吳學基 ● 經設會

根據報載，民營的聯華電子公司最近召開股東會改選董事、監察人，結果董事席位全由公司經營團隊所掌控。以該公司今日的規模，員工透過現金增資認股（依據公司法第二六七條規定，員工可認購發行新股總額一〇%至一五%），及每年公司分配盈餘時，以盈餘的八%（過去為一二%）分紅入股，竟能以經營團隊取得經營權，頗值得本公司員工省思。

國外公營事業在移轉民營辦理釋股時，大多會提供一定比例的公股予員工認購，而以一〇%最為常見。我國公營事業於民營化時提供予員工認股的法令，見於「經濟部所屬事業移轉民營從業人員優惠優先認購股份辦法」、「公營事業移轉民營條例」及其施行細則等規定。

## 民營化釋股大計已定

依據「公營事業移轉民營條例」

相關規定，本公司移轉民營前及移轉民營時釋出公股，本公司員工均可按釋股比例認股；全體員工的認購額

度，為公司平均（月）薪給總額的二十四倍，並以第一次釋股的銷售價格換算之；若因當次釋股致公股低於實

（表一）  
行政院核定本公司之釋股方案

釋股對象及方式		經濟部編列釋股預算（占股本）
第一階段	公開承銷（含競價拍賣、公開申購配售） 員工認股	一五%（八十七年度）
第二階段	海外釋股 員工認股	一八%（八十八年度）
第三階段	全民釋股 員工認股	三三至三四·五%（尚未編列）

（表二）  
第一階段優惠增購比例

認購價格	持滿第一年	持滿第二年	持滿第三年
二十元以下	一六%	一九%	二二%
超過二十至三十元	一五%	一七%	二〇%
超過三十元	一四%	一六%	一八%

收資本總額的五〇%時，經濟部還可在上述二十四倍薪給總額範圍內，再提供全體員工認購，此即民營化條例施行細則所規定的「得增購額度」。

本公司民營化計畫書奉行政院核定後，經濟部原訂於今年五月四日向立法院經濟委員會報告，但該委員會決議仍請經濟部於「石油管理法」完成立法後，再報告有關民營化及釋股計畫，惟將來經濟部再向法院經濟委員會報告時，該委員會依規定不能更改計畫內容，僅能表示同意或不同意，故行政院核定的本公司民營化計畫書，勢必成爲本公司進行民營化的藍圖。(表一)

根據行政院核定的本公司民營化計畫書，參加第一階段公開申購配售及第三階段全民釋股的投資人，均搭配有長期持股一定期限後得以「面額」增購一定比例的優惠措施，員工亦比照適用之。該長期持有的優惠增購比例如下(表二、三)

至第二階段至海外釋股時，投資人雖無長期持有得以面額增購的措施，惟員工依據「經濟部所屬事業移轉民營從業人員優惠優先認購股份辦法」，其長期持股得以面額增購之比例如下：(表四)

### 凝聚向心力爭取控股權

根據上述本公司「民營化計畫」及「員工長期持股優惠認股措施」等

(表三)  
第三階段爲優惠增購比例

認購價格	持滿第一年	持滿第二年
二十元以下	一六%	一九%
超過二十元至三十元	一五%	一七%
超過三十元	一四%	一六%

(表四)  
第二階段優惠增購比例

認購價格	持有滿一年	持有滿二年
未滿二十元	一八%	二五%
二十元以上未滿三十元	一〇%	一二%
三十元以上未滿六十元	八%	九%
六十元以上	六%	七%



(攝影：張利聰)

凝聚員工向心力，團結爭取公司控股權。

相關規定，本公司順利完成三階段的釋股後，假定每股認購價格爲二十七元、三十元、三十三元，則員工及投資大眾其持股比例試算如下：(表五)

由該試算表可看出，本公司完成移轉民營時，在各假設之認購價格下，員工將成爲僅次於社會大眾(散户)的最大股東，故如能凝聚向心力，並發揮經營效能，爭取社會大眾支持，則由員工所組成的經營團隊掌控本公司董事會及經營權，並非不可能。

爲鼓勵員工踴躍認購公司股票並長期持有，以使本公司員工及經營團隊可以掌控董事會及經營權，當然也有一些必要的配合條件：

(表五)

認購價格(每股) (註1)	釋股對象	第一階段 %	第二階段 %	第三階段 %	員工得增購額度 (註3)%	小計 %
27元	員工	3.1(註2)	3.0	4.7	10.7	21.5
	社會大眾(散戶)	9.8		39.6		49.4
	策略性投資人、GDR		15.5			15.5
	其他法人、自然人	6.5				6.5
	剩餘公股	-	-	-	-	7.1
30元	員工	2.9	2.6	4.2	9.6	19.3
	社會大眾(散戶)	10.1		39.6		49.7
	策略性投資人、GDR		15.8			15.8
	其他法人、自然人	6.5				6.5
	剩餘公股	-	-	-	-	8.7
33元	員工	2.6	2.4	3.7	8.7	17.4
	社會大眾(散戶)	10.3		39.0		49.3
	策略性投資人、GDR		15.9			15.9
	其他法人、自然人	6.5				6.5
	剩餘公股	-	-	-	-	10.9

註：1.依規定：第一、二階段員工之認購價格，為當次釋股價格中最低者；第三階段採全民釋股時，員工之認購價格及額度需專案報行政院核定，此處員工認購額度係假設按釋股比例認購；「得增購額度」之認購價格如有多個銷售價格時，以加權平均價格計算。

2.各方格內推估之數字係指「占股本比例」%，且均包含長期持股之優惠認股。

3.員工「得增購額度」之長期持有優惠增購比例，假設比照社會大眾辦理。

一、主持人整飭風紀的決心及嚴密的內部控制制度：公司須掃除貪瀆、舞弊，以避免增加經營成本，或發生紀律問題。過去的經驗顯示，在競爭激烈的市場裡，風紀問題不斷的事業絕不可能長治久安。

二、正確的經營策略：事業的經營策略係考量外在環境變遷、競爭者及本身之優、劣勢後，設定事業未來目標，而後採行的政策、組織調整及行動方案。策略如果錯誤，事業即使發揮最大的經營效能，仍無成功之機會。

三、持續不斷的經營改善措施：為使事業永續經營，必須有利潤，故開發市場、降低成本等經營改善措施為事業持續不斷的工作。

四、合理的股票認購價格：員工認股價格並非本公司可掌握，需由經濟部評價委員會評定。即使公司發展良好，如果價格超逾投資價值，員工無投資意願，「公司為員工所有一」的目標仍難達成。故認購價格為相當重要的關鍵性因素，需賴評價委員會多方考量後客觀評定。

綜合前述，本公司為員工所有並非不可能，且四項成立要件中有三項掌握在公司及員工手裡。我們如希望達到該目標，應戮力以赴、全面動員。





## CALL-IN現場



問：由於本公司對現場加班費的發給從嚴解釋，近日來引發許多爭議。其實本公司對加班費的發放本來就不算寬厚，據說很多民營公司連星期例假日上班都發給一倍半或兩倍的加班費，相較之下更令人心寒。即使同屬國營事業，台電公司無論是考成獎金、考勤獎金都比我們優厚寬鬆，擔任領班的人薪水也可加三級，反觀本公司的領班雖然責任一樣繁重，卻沒有主管加給，所領薪水有時還不如資深班員；台電公司發電廠、變電所的

值班主任是分類十二等，而本公司三輕、四輕工場的值班主管卻只有分類九、十等，可是我們要求公司比照，公司卻相應不理，員工心中當然不平，只有訴求非常手段，結果媒體一報導，又說成員貪得無厭，使公司形象更差，這又是何苦呢？希望公司深思：台電對員工好，形象並沒有變壞；中油對員工嚴苛，形象也並沒有更好。（高廠蔡先生）

答：我想大家都了解，在競爭的市場上，任一企業發放員工的薪水與給給必須符合社會行情與慣例。據我所知，本公司休假的規定比民間公司寬鬆，現場員工所領年節加班費也比一般民間企業從業員工多，您認為公司發放的加班費反而不及民營企業，其中也許有誤會；我相信公司絕不會故意剋扣員工應有的待遇或福利，我會建議人事部門提供說明資料，讓現場同仁了解。至於與台電的比較，本公司與台電同屬國營事業，適用同樣的法令規章，確實不應有差別待遇。這兩年本公司同仁的考成獎金或許不如台電，這是因為本公司連續發生工安事件，考績不如理想所致，但其他有關領班薪水加三級、或現場值班主管的敘等問題，我會轉請人事處深入了解後在近期「石油通訊」上說明。

### 本公司員工溝通“call-in熱線”主題與輪值主管

主持人	主題	時間
邱吉雄副總經理	財務、會計、資訊業務	87年7月8日
謝榮輝副總經理	工安環保處、儲運處、人事處	87年7月15日
蔡三郎副總經理	秘書處、工業關係處、法務處	87年7月22日
方義杉副總經理	廠務處及煉油廠等	87年7月29日
張鴻江副總經理	業務處等	87年8月5日

時間：每星期三下午4:30~5:00

地點：各副總辦公室

電話：080231030

（張鴻江副總經理）

問：大林廠正在進行組織精簡，建議可以把儀器、電子、電工（一）及電工（二）等四個課合併為儀電及電工兩個單位。此外，主管如果任期太久，容易滋生貪瀆流弊，而調查局也不容易查到。（大林廠劉先生）

答：會將您的意見提供有關部門參考；至於在主管操守或工程採購方面若有任何意見或檢舉事項，歡迎您向政風部門反映。（蔡三郎副總經理）

## 「油」小看大集

### 油 替代燃料成長速度凌駕汽

為加強環境保護，並為減輕對進口油品的倚賴，美國使用替代燃料的數量持續增加。這些替代燃料包括壓縮天然氣（CNG）、液化天然氣（LNG）、液化石油氣（LPG）、甲醇、乙醇、電力、及生物性柴油等。

自一九九二至一九九六年，美國非傳統燃料的總消費量約增加七六%（平均每年成長一五·二%）（如下表），而傳統燃料則只增加一〇%。而預估自一九九六至一九九八年，前者將增加九%（即每年成長四·五%），而傳統燃料則只成長四%。目

蔡信行

燃料消費量統計（相當汽油量，千加侖）

1992	1994	1996	1998
208,142	248,467	239,156	252,981
16,823	24,160	46,923	74,998
585	2,345	3,247	5,090
1,069	2,340	3,390	3,823
2,547	3,190	347	347
21	86	694	1,614
85	130	2,699	2,628
359	430	773	1,067
229,631	281,152	297,231	342,557
1,175,000	2,108,800	2,749,700	2,840,800
701,000	845,900	660,200	852,500
2,105,631	3,145,852	3,707,131	4,035,857
110,135,000	113,144,000	117,783,000	121,614,000
23,866,000	27,293,370	30,101,430	31,758,340
134,230,031	140,718,522	148,181,661	153,714,897

Fuels Report, February 1998)



# 加油站多角化 經營又一章

圖／文 鄭富忠 ● 台中處

據說一億年前的中生代，地球上處處可見體積龐大的恐龍，後來大自然出現前所未有的劇變，「恐龍一族」因反應遲緩，無法適應環境的突變，因此在很短時間內即走向滅絕的命運，此相當符合達爾文進化論「物競天擇，適者生存」的說法。細思中油公司面對自由化、民營化的衝擊，亦正如恐龍面臨生存環境劇變一樣，除非我們能調整經營方針，順應時代脈動，才能化危機為轉機。而公司全省五百八十餘座加油站是良好銷售通路，在調整待變的過程中，本公司全體同仁，尤其是基層員工若能改變心態，以更主動更積極的作為配合「顧客導向」的趨勢，調整業務經營走向，必能擴大利基。

中油為面對未來環境變遷，而進行自我調適，站在行銷第一線的基層員工尤需充份展現主動積極、熱誠有

禮的企業文化。在台中處員林加油站，只見林平進管理師興奮地送來第一批多角化產品「安全帽衛生護墊」，他認為這是改變的開始，也是自我學習和成長的好機會，並鼓勵賴明池兄和他「鬥陣」賣。剛開始他們賣得並不好，常遭顧客拒絕，不免產生挫折感。但賴兄說的好：「對顧客的拒絕，應該面帶微笑、心存感激，感謝他給我們學習和成長的機會。被拒絕是正常的；推銷很少一次即能成功，縱使所有細節都顧到了，十個客戶中頂多也只要一、二個會成交，這是行銷定律。所以不妨把拒絕當作『吃補』。」他更進而舉例說：從前農業社會中自來水並不普遍，鄉下利用

► 員林站多角化產品展示架明淨醒目。

▼ 工讀同學為顧客介紹雨刷精。



壓水泵浦打水，往往不是壓一次就會出水，可能要壓九下、十下才會出水，有時甚至還要先從壓氣孔灌一些水進去才有效；而壓到第十下出水了，並不純是第十下產生的效果，而是因為累積了前面九下抽氣的基礎，第十下才有效。因此，面對顧客的拒絕，更要堅定心志，只要我們鍥而不捨，注意「身體語言」，以熱誠親切的態度介紹產品特性，滿足顧客需求，相信一定可以提高銷售成功率。

由於謝章慶站長領導有方，加上同仁互相鼓勵打氣，員林站多角化產品銷售業務蒸蒸日上，尤其謝站長在繁忙之中，仍以身作則投入銷售業務，最讓人感動。他曾舉例說：有一個朋友開了一家店，請了一個業務員，半年的時間裡只接了十三個案子。有一天，朋友自己出去跑業務，結果一天內就接到十七個案子，其中差異的關鍵就在工作心態：業務員是用「上班」的心態來從事，朋友是用「經營事業」的心態來打拼，所得結果當然不同。因此他期勉大家：如果我們能夠把「上班」的心情，轉換成「經營公司」的心情，那麼一定可以天天精神抖擻地投入工作，樂在工作，績效也必將大為改觀。

就這樣，員林站同仁不斷投入多角化產品的促銷工作，從安全帽衛生

護墊、口罩到雨刷精、汽車清香劑等新產品，愈來愈多的工作同仁加入推動行列。曹明立兄更用心製作精美海報吸引顧客，達到很好的廣告效果，就連洗手間也貼上「讓你方便」的產品介紹海報，更令人發出會心一笑！助理站長郭金石和值班站長施宗閔在用心設計商品擺飾之餘，揮汗以赴，連「老哥哥」鄭如聰也不落人後；還有助理站長高再發、賴文雄、張佳訓以及謝松明站長和蕭敏濟也都盡心盡力打拼，而創造出輝煌的成績。不僅如此，站上工讀同學也摒棄「到此工讀」的觀念，積極投入銷售業務，看到素雲、素美姐妹花，偉哲、田龍、還有江俊陞等賣力的演出，顧客都留下深刻的印象。

我們相信：如果各加油站工作人員都能從「心」開始先為自己「加油」，假以時日，加油顧客一定可以感受到本公司的誠意，而刮目相看；而只要每位同仁願意從改變自己開始，全心投注於工作，那麼本公司非但不會在自由化、民營化的衝擊下，如恐龍一樣步上集體滅亡的厄運，反而可創造廢績發展的契機，藉此蛻變成絢麗多彩的蝴蝶，使公司有希望，員工也有未來。



活潑俏皮的海報由站上同仁自行製作。

# 善描花鳥、寫意寓情

## 畫家張權

圖／文 黃金財 ● 煉研所

藝術的意涵幽深懸遠，蘊真、善、美，能化平淡為神奇，增添生活姿采；其能撼動人心，提昇性靈，引發共鳴，故歷來為古今名家畢生追求之志業。其中繪畫藝術或取材於尋常生活，或來自大自然萬物萬象的牽引，舉凡花鳥蟲魚、飛禽走獸，有形無形、寫實幻想，無一不能成畫。以中國繪畫史來說，擅長花鳥畫者代有才人，各領風騷，例如著名的元代畫家中，陳琳長於飛禽；吳鎮偏好墨竹、花卉；吳大素善引墨梅入畫等，均名揚一時。而藉由自然界有形的對象，寓含自我情感，比譬個人志節，乃至心之所嚮，亦為中國古代畫家慣用的手法；時至今日，能承續文人畫的傳統，吸取西方藝術新思潮與技法，配合本身多年從事藝術創作的經

驗，發揮「中西並蓄」的繪畫精華者，在國內可推「創作本乎自然，溯源兼具創新」，「寫意」和「工筆」並重的寫生派畫家——張權教授。

### 臨景生情以「畫」寫日記

張權，字子均，一九四三年生於嘉義東石，一九五七年進東石中學，受啟蒙於吳梅嶺老師。一九六三年考進師大美術系，受教於林玉山、黃君璧等人；一九六七年師大畢業後，即任教於母校東石中學，一九七一年轉任嘉義師專教師，後以「唐寅書畫之研究」論文升任講師，復以「山水畫的皴法與自然景觀之比較研究」論文升副教授，一九八七年再以「張彥遠歷代名畫記之評析」晉升國立嘉義師範學院教授。



文禽五色蒸霞光。

相得蘆花淺水邊。



張權教授是國內善描花鳥的畫家。



傳統中國山水畫的筆調技法原一脈相承，但自北宋山水畫首創「高遠、深遠、平遠」的創作觀後，即擺脫傳統構圖窠臼，另創新局；在張權的畫筆下亦可見類此推陳出新的嘗試。張教授原本專擅中國山水畫，作品甚豐，經過一番歷練沉潛後，漸感

花鳥翎毛一如山水畫，於秀逸飄然外，更含蘊無限自然情趣，因而開闢另一嶄新的畫路，並突破歷來花鳥畫纖巧細膩、華麗寫實的手法，在造型賦色技巧上細加揣摩，別具巧思，另賦新意，作品可說是經千錘百煉而得。

### 選材豐富，氣韻天成

時下部分花鳥畫家專攻一物一景，如牡丹、荷花、老鷹、松竹梅等，筆下或流於俗套，或氣韻無以貫串；而張權教授因多所涉獵，選材豐富，以匠心營造韻味，其畫作非但不會予人「了無新意」、「似曾相識」之感，反而總是吸引了內行人的目光。

對習慣以寫生速描「寫日記」的張權來說，生活處處皆畫室，無一不是入畫的好風好景，因此創作泉源不絕如縷。其靈感多來自對自然的臨摹寫生，所謂「臨景生情、藉景發揮」，即指流連於大自然與時變化的景致中，捕捉四季遞換之美，經速寫、筆記、觀察、構圖、修改而完稿，一筆一畫均為明察秋毫、苦思尋繹的結晶；在自我期許下，於平淡中求奇，繁複中求簡，畫作雖細密而不



何漢諤鼎鑄清味在吾家  
庚午仲春於桃城子均畫

### 深情鵪鶉





▶清味在我家。  
▼鴛鴦自有唱隨樂。

雜亂，富麗卻不庸俗；最重要的是他借重傳統技法，畫出周遭熟悉又有情的景物，從中也表達了對生活環境與本土文化的憧憬與關懷。

### 創作不輟，彩繪人生

所謂「寫生」就是鮮活畫出一景物物的特殊美感，賦予其生命力，達到「師法古人、師法自然」的意境。一花一葉、一蟲一粟、深水峻嶺，綠野崖澗，在「萬物有情」的畫家心目中都別具一番天地。倘若囿於寫生技法和視野，則作品必然徒具外在華麗的表象，欠缺動人的內涵；而若本身修練涵養不足，無論畫得多斑斕璀璨，也僅是勾勒出多彩的外形而已，難以令藝術欣賞者心生共鳴。「寫生不在於耽溺於工整、寫實，而在掌握個別天成的神態，及其與眾不同的獨特風韻。」這是張權教授對繪畫的自我要求，也是他多年執著畫藝的經驗之談。

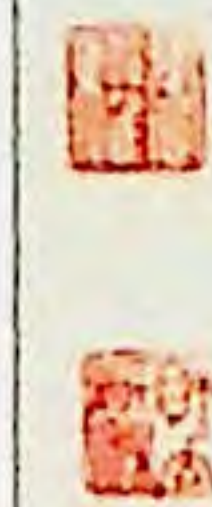
事實上，好的花鳥畫不能光靠技巧的雕琢，洗鍊中帶有厚實感才能教人越看越見其韻味；若純以技巧取勝，則既缺活潑氣蘊，亦乏真情流露，禁不起細細欣賞。而細觀張權花鳥工筆畫中所呈現的細緻典雅之風，寫意氣韻兼具；其中可見「白描物象」，即只畫輪廓不加以敷彩，間亦

運用「沒骨」手法，即不勾輪廓，精確捕捉花鳥走獸的神態，趣味橫生而不落俗套。

有句話說「藝術家的使命在把光明和喜悅帶進人類心靈深處」，也有人說「藝術創作是一條無悔不歸路」，誠然，藝術能滋潤生命、豐富人生，但其創作的過程卻無比艱辛；藝術植根於生活，也是人類情感表現的極致，卻唯有透過日積月累實際體驗，創作不輟，方有所成。

張權教授經三十餘年「筆」耕不輟，以本身創作指導學生，教學相長，互相印證，時收互補共勉之效，尤其他致力於花鳥畫的創新，從中添注了濃郁的鄉土人情，不但提升繪畫藝術層次，也拉近現代人與自然間的距離；他一方面為人文教育投入心血，薪傳不息，另一方面則為繪畫另闢意境，創造屬於自我的藝術空間，追求藝術之美的永恆，而達物我兩忘、天人合一境界，相信這是張權教授大半生從事繪畫創作意想不到的收穫。

歲次甲戌  
暮冬  
桃城人  
張子均  
畫於  
綠園



◀◀ 相偕憩芭蕉。  
花下嬉春。



# 喜馬拉雅登山健行之旅 (上)

圖／文 王久雄 ● 液工處

位於中尼邊界上的喜馬拉雅山脈聖母峰高度為八、八四八·五六公尺，是世界屋脊，藏人稱它為「珠穆朗瑪」，英國人稱它為「埃佛勒斯峰」，尼泊爾人則稱它為「娑伽瑪查」意思是指女神，又名「聖母峰」。自從一九五三年人類首度踏上聖母峰後，世界最高峰的神祕面貌已逐漸為人揭開，尤其往聖母峰高地健行至海拔六千公尺的山道上，更已成為國際山友匯集之處。

攀登聖母峰有二路，其一是由北側西藏地區，其二則由南側尼泊爾地區，兩條路線各有特色，完全隨人喜好而定。本次筆者和中北部山友七男一女計八位組團，選擇由尼泊爾進入，預定從海拔二、八四五公尺的登山口魯庫拉 (LUKIA) 起登。

而攀登喜馬拉雅山少不了著名的雪巴 (SHERPA) 導遊，他們個個身強體壯、吃苦耐勞，不但身兼嚮導與挑夫，協助山友圓夢，有時甚至還是登山客的救命恩人，而他們也憑著天

賦的本能和毅力改善了族人的生活狀況。

以下為筆者自八十六年十一月六日至十一月廿一日尼國之行的筆記，願與山友分享。

## 第一天

由於台北旅行社作業疏忽，未先確認機位，以致於其他七位山友雖按計畫飛抵香港，我卻無法及時與他們會合共乘同一班機飛加德滿都。只好趕緊安排清晨班機單獨趕往加德滿都會合。

第二天 高雄—曼谷—加德滿都 (二、三〇〇公尺)

早晨七時由小港機場起飛經曼谷轉機，至加德滿都已是當地晚間八時卅分 (台北時間晚間十時四十五分)，順利和昨天先抵的七位山友會合。晚餐後在街上採購補充一些登山裝備。尼國首府—加德滿都到處都可看到從世界各國來的登山客，登山用品種類琳瑯滿目，任君選購，而且價格居然比台灣便宜一倍。

## 第三天 加德滿都—魯庫拉

清晨前往機場搭乘可坐二十人兼載貨物的直升機，原定九時起飛，但由於天候不穩，一直延誤到下午三時，於四時才抵達魯庫拉。機場跑道係沿山勢築成，向河谷地傾斜，偶一抬頭發現飛機正朝山壁衝去，猛一驚回神過來，它已平穩地降落在山腰平地上。

魯庫拉海拔二、八四五公尺，已是冷風颼颼，夜宿雪巴人開設的山莊，並雇用七位雪巴挑夫，彼此介紹認識之後，還舉行簡單晚會同樂一番，俾便日後幾天的行程順利。



▲ 隊友預備搭乘廿人座的客貨直升機到魯庫拉登山口。

▼ 山徑岩石刻滿喇嘛經文。



第四天 魯庫拉—法克定—南崎巴紮  
晨起將裝備打包，平均由七位雪巴分攤背負，於七時廿分上路，先穿過魯庫拉村中街，沿著都德河上溯，而後一路下降，經過多處零星的小部落，於中午下到二、五八〇公尺處的溪谷，越過吊橋就抵達法克定。下午行程是一路上升，踏上佈滿嘛呢石的崎嶇山道，天空開始飄下細雨霏霏。一時半途經聖母峰國家公園檢查哨—喬塞村，一一核對證件才放行。  
由此開始進入醉人的喜馬拉雅松林行程，只見四周一片翠綠盎然，標

高六、六〇八公尺的湯社庫峰已出現在眼前。不久來到波疊河和因賈河的合作流處，開始爬升長達八百公尺的急坡山道，十分累人，下午五時到達三、四四〇公尺的南崎巴紮，已是夜色茫茫。  
南崎巴紮是雪巴古時的「首都」，建都在十五世紀，是一處古老、神祕、活力十足的國際山城。每週六有一個市集，方圓數十公里的山民會聚集一處，在這裡的街上，仍以登山用品為最大宗，可以買到物美價廉的裝備。  
第五天 南崎巴紮—都利（四、一〇一公尺）  
早上陽光普照，一眼望去山坡平台處處搭滿五顏六色的帳篷，真不愧是個國際山岳之城。十分鐘後經過檢查哨，必須每人再驗明正身及登山許可證才放行。此地位於昆比拉峰的尾稜，已可眺望聖母峰、羅茲峰以及南方都德河谷和湯社庫峰。  
沿著山腰路徑緩坡上升，只見各路登山客、負重的雪巴人以及犛牛背著沉重貨物辛苦地往上攀爬。中午時分到達三、九八〇公尺的牟尼村，開始雪花紛飛，躲入客棧取暖並食用雪巴炒麵，雖不可口但勉強還可接受。  
餐後接著一路下降行程，已有人開始擔心即將到來的上坡路。二時十分下達三、六六五公尺的都德河谷，依舊是雪花片片，地面濕滑。而後開

第六天 都利—鹿莎—瑪恰莫（四、四一〇公尺）  
早晨未見下雪，天空一片蔚藍映入眼簾，令人興奮。我們就在山毛櫸和石楠樹林裡，努力喘著氣往上爬，



▲ 都利坡地平台是山友紮營的好所在。

始爬升，雖累仍不忘欣賞四週的景色，下午四時半已抵達營地—都利，積雪甚厚，寒氣刺骨，來自各國的山友都躲在客棧的火爐邊。





▲ 國際山友中途小憩。

不久到達一座四、三〇〇公尺的拉巴瑪山頭。眺望著磅礴的高山美景，只聽到各個山友相機響個不停。

山路就沿著昆比拉峰的山腹蜿蜒上升，因不適應高海拔氣候而產生的疲累和缺氧現象，使每個人都顯得力不從心，高山症也明顯發作，拖著沉重的腳步前進，於中午到達瑪恰莫。為著有足夠時間適應高度，下午不再爬升就此營宿養神，以應付明天的挑戰。下午又是飄雪不停，大家趁此半天空檔到附近山崙上下走走，遨遊漫步賞雪，暢覽周圍景色，藉以增加對高地活動的耐力。



▲ 高丘營地面對清澈冷冽的高山湖泊。

第七天 瑪恰莫—高丘（四、七五〇公尺）

早上八時起程，先繞過一座不知名的山峰，再沿著都德河谷北上。幾天來在高地行走所產生的疲累，加上

氧氣稀薄，已有大半隊友行如太空漫步，但還喘吁吁的努力往前走。不久右側果瓊巴冰河及左側三座冰河湖陸續出現，這真是畢生未見的美景—湖水清澈，水氣如雲龍般飛向後山的天





▲ 果瓊巴冰河崢嶸浩瀚。

際，籠罩著明天即將攀登的山頭——高丘峰，此刻我內心的興奮似雲海般翻騰，而山崗下的高丘營地，也已然在望。

今天行程安排較輕鬆，為著使隊友能逐漸適應高海拔，唯獨緩進一途，避免每日急促上升高度超過五百公尺。於中午十二時已抵達高丘營地，經約一小時半全隊也陸續到齊歇息。在此高度下，已有兩位隊友產生頭痛、耳鳴、嘔吐等高山症狀，同時大家也因高山氣候乾冷而咳嗽不已，竟無一倖免。

第八天 高丘——高丘峰（五、四八三公尺）——越果瓊巴冰河——唐那（四、七一〇公尺）

高丘營地海拔已近四千八百公尺，空氣稀薄，晝夜溫差超過三十

度，入夜已達零下二十度以下，對非常攀登高山的人是生理上的一大挑戰，尤以半夜外出方便再鑽入睡袋時，會出現吸不到空氣的感覺，令人驚慌不知所措，這時必須靜靜忍耐數分鐘後，才能逐漸吸到空氣恢復正常。

高丘峰海拔五、四八三公尺，是全程中計劃要攀登的第一座高峰，距此直線距離雖僅兩公里，落差卻有七百多公尺。仰望直上坡度令人畏懼，可是既已來到這裡那有不攀登之理？

晨八時上路，先繞過波哈湖東側的冰河湖畔，登山口就在湖北側，全隊八人結隊而上，約半小時即已潰不成隊形，隊友各走各的，前後差距拉得很遠，還好登此峰的各國山友很多，不虞迷路。而每個人都是氣喘如牛，大部份老外雙手都各執一支雪杖奮力撐著爬。在五公尺之上攀登陡坡可不是好玩的，只能穩住腳步，慢慢配合體力調整呼吸，不能逞強。

途中越經數座山頭，一峰又一峰似有爬不完的感覺，有如攀登本省假山頭特別多的北二段「甘薯峰」。當我登上高丘峰頂時，離出發已是兩個多小時了，到處是來自各國登山好手，顯得非常熱鬧。這時上山攀登的勞累早已消失一空，眺望四週，果瓊巴冰河在腳下向南延伸而去，對面的聖母峰以傲人的雄姿巍峨屹立，而在它的周圍羅茲峰高八、五一公尺，



▲ 筆者在高丘山莊和雪巴嚮導合影。

奇歐雨峰高八、二〇一公尺，卡瓊康峰高七、九二二公尺……世界高峰形成「眾星拱月」的優美造型，峰下的大冰瀑景致也在眼簾之間，人生至此夫復何求？

隊友遲遲未登上峰頂，天氣雖佳，但寒氣逼人還是不得久留，只好先下撤，於十二時返高丘部落，全部隊友於下午兩點陸續到齊，隨即準備下午行程再出發。此時兩位隊友已被上午攀高丘峰擊倒，疲累加上高山症不適，下午已不能隨隊同行，必須留在原地休息，並指派雪巴一人陪伴，等待明早原路下山。

剩下六人整裝出發，由雪巴帶路南下，不久到達果瓊巴冰河畔，必須轉向東橫越通過，才能到達對岸今晚的營地——唐那。在冰河上行走，大小巉巖石塊崎嶇難行，路跡難辨，忽上忽下，腳下千百萬年的冰床大部份也都被崩落的土石掩蓋，跌跌撞撞之餘，我們竟不知不覺已安全渡過冰河，唐那就在不遠處，這時山嵐暮色已籠罩大地。

# 南緯三十三度半

圖／文

林家慧 ● 眷屬

啜一口卡布奇諾，我的思緒又飄回了一九九七年夏季……

一踏出機艙，接觸到的就是一種不屬於北半球的氣息，「不安」的感覺迅速籠罩了我，使得我無心瀏覽這「南方樂土」的風景——直到我到了邦代海灘（Bondi Beach）。

七月原本是炙熱的，但在雪梨卻是乾冷的冬天。平時人滿為患的邦代，頓時變得冷冷清清的。沙灘上看不到養眼的泳裝美女，只有迎面颼颼的冷風，使我不敢駐足，而踏進了海邊的一間 coffee shop。也許是因長年海風侵襲，這家店的外觀顯得有點老舊，但內部卻因為不斷湧入的人潮而變得溫馨親切。我點了一杯卡布奇諾，熱的黑咖啡淋了現製的新鮮奶昔，再灑上可可粉，香氣十足。一杯暖暖的棕色溶液下了肚，只留下些許白色的泡沫在唇角，甜滋滋的，使我的心情愉悅了起來，身體也因而熱了起來！

雪梨的生活步調比高雄慢了許多，不管是行人、司機都是悠閒自得，整齊的市容和輕鬆的氣氛使得平日神經緊繃的我，也紓緩下來。市區內的海德公園（Hyde Park）是上班族午休時間最常去的地方，因為那裡

的噴泉和石雕像獨具特色；連鴿子也看上了這阻隔城市喧囂的世外桃源，不時在這聚會，海德公園對面的聖瑪莉教堂（St Mary's Cathedral）是雪梨最著名的天主教堂，建於歌德式風格復興時期，內部裝飾著美麗的彩



色玻璃、加上微黃的燭光和繪滿圖案的牆面，華麗卻又不失莊嚴。

車子不疾不徐的駛到了令澳洲深以為傲的雪梨歌劇院（Sydney Opera House），早就對這座建築物充滿好奇的我，已迫不及待的想要一探究竟。站在廣場中遠遠地看去，她彷彿是一隻從水面掠過的水鳥，在陽光中伸展乳白色的羽翼。而走過她的背後，又只見她弧度優美的屋脊猶如沙灘上晶瑩剔透的淡色貝殼，令人印象深刻！雪梨歌劇院是由一位丹麥的設計師裘恩·伍重（Joern Utzon）的靈感而來，其實歌劇院早在一九五九年就開始興建，但由於原先的設計過於困難，必須修改，加上在國會的反對下建造預算大幅縮減，使得工程一拖再拖，伍重甚至憤而離開澳洲一去不回，後來，澳洲政府是利用發行獎券來募款，才在一九七三年順利完工。

這座現代建築經典之作，屋頂是由進口陶瓷磚所鋪成，有人形容她：「就像一隻千層的蝸牛」。但在多變化的外表下，其內部卻有著截然不同的風貌。由龐大的石造地基所建成的梯形結構，在歌劇院內一覽無遺，完全沒有上漆的壁面，可以清楚地看見每塊石塊的密合；伍重不使用鋼釘而完成了這座舉世聞名的建築，使他聲名大噪，但他卻因為堅持不再回雪梨而無法親眼看到自己的傑作，實在是一大遺憾！

想仔細體會這南半球最繁榮的都市，最好的方式就是搭渡輪。船自達令港的圓形碼頭開出，穩穩地向海面駛去。衣著單薄的我禁不住海風的吹襲，從甲板跑回艙內，向服務人員要了一杯卡布奇諾，而後靜靜地坐在靠窗的位置欣賞港口的景色，冰冷的指尖漸漸轉為溫熱！船來到了海邊的別墅區，聽說此處的房子是全澳洲最昂貴的，因為澳洲人認為海邊是最可以感到安寧與幸福的地方。正當我還在回味那些風味各異的別墅時，一個嵌著鐵條的圓形石塔映入眼簾，在寧謐的海面上特別顯得突兀！導遊告訴我們：雪梨是在十八世紀由英人庫克船長所發現，當時被命名為新南威爾斯。而由於英人的建議，此地遂成了放逐犯人的殖民地，那就是用來關閉重要罪犯的圓塔。

澳洲人沒有什麼「夜生活」，大多數的店家在晚上六時就準時關門，因為他們不願為了賺錢而犧牲和家人相處的時間。我站在高三百公尺的雪梨塔上，俯看整個市區的夜景，隨著頂樓的旋轉盤，我不用移動就可以環顧四周。也許是因為澳洲毫無工業污染，不但夜空的繁星比台灣亮了許多，似乎連此地的月亮也比較圓呢！



▲ 觀賞特殊的野生動物是澳洲旅遊的熱門節目。

為了讓我們更融入雪梨人的生活，導遊特地帶我們去參觀旅遊書上絕對不會介紹的地方，不記得街名是什麼，就姑且叫它「阻街女郎街」吧，因為這裡是阻街女郎們最常出沒的地方了！我們的車子緩緩地開著，同行的友伴全都瞪大眼睛，深怕會錯過任何一個香艷畫面，但卻又畏縮縮地只敢露出頭來，此時，很不巧地被一個內衣女郎發現我們窺探的眼神，她大方地向我們招手，甚至很勇

敢地脫下……！結果，有位血氣方剛的男士很應景的留下了「英雄」鼻血！我想，那時車上的笑聲大概只能用響徹「梨」霄來形容吧！

之後，我們進了牛津街，沒想到這麼偉大的街名居然是gay（同性戀者）聚集之地。街上的店門如果掛了彩虹旗，就是男同性戀者的餐廳。看到那些金髮、藍眼、高鼻、身高起碼一八五的帥哥抱在一起，就覺得噁心，也覺得可惜！最後，車子開進了日本、韓國的幫派混雜之地「黑道街」，爲了避免遭到他們的覬覦而被劫，車子一反常態地加速駛離而回到飯店。

次日清晨，我們離開了繁華的雪梨，來到了位於它西方一百公里處的避暑聖地——藍山國家公園。藍山之藍來自於油加利葉的油氣。在陽光的照

射下，遠看好像披著一層藍紗，再加上白茫茫的濃霧，更增添了幾分神祕。我們搭乘世上最斜的鍊纜車下到二〇〇公尺深的谷底觀看栩栩如生的三姐妹岩，並且循著山中步道深入原始森林。只見青翠的森林、蜿蜒的溪流、危聳的峭壁，形成一幅綿延不絕的峽谷景觀，其鍾靈毓秀有若中國潑墨山水。

八天的行程過了一半，我們又搭飛機轉往另一個風貌完全不同的城市——布里斯本。這個城市的緯度較低，氣候比雪梨溫暖，所以有「陽光之城」的稱號。我們驅車前往野生動物主題公園，因爲園區腹地太大，我們必須坐遊園車，首先聽到車子聲音就追來包圍我們的是梅花鹿，牠們一點也不怕生地把頭伸進車裡來討飼料，卻把我們嚇壞了，陸陸續續又有袋鼠跳著



▲黃金海岸白沙綿延十幾公里，晶瑩如夢。



朝車子而來；到了園區中心。園長才帶我們去看無尾熊。只見它們一隻隻掛在油加利樹的枝幹上，一動也不動，就像把玩偶擺上去一樣。但當主人一個哨音，無尾熊們便慢慢的「醒」了過來，有的張大眼睛，有的爬下樹枝，動作都非常的緩慢，還有一對母子熊，實在可愛極了。在主人的引導下，我們花了四塊澳幣（合台幣八十元）抱著無尾熊照像；無尾熊的爪子尖尖的、身體毛茸茸的，摸起來雖然很舒服，卻相當有份量，灰色的毛看起來很溫和、被毛遮住的眼睛更是討人喜歡。由於無尾熊吃的油加利樹葉含有毒性，所以人和動物都不會吃它，造成無尾熊在澳洲「氾濫」成災！另一種台灣人鮮少知道的動物——王八（Wombat），學名爲袋熊，大一點的王八有點像豬，毛是棕色的；但小一點的就非常可愛，長相近似無尾熊，動作卻敏捷地像袋鼠，可說是名符其實！

午後，我們抵達一個私人的農莊來體驗鄉村生活。農莊的主人非常親切，教我們甩皮鞭、投回力鏢。還用一個鐵筒裝著當地的茶葉放在火上煮——稱之爲「烤茶」。也許那樣的茶並不衛生，但在入口後卻格外有親切感，令人想再多喝一杯！我也隨眾戴上帽子充當了幾分鐘的牛仔，但我騎的可不是馬，而是驢，大概因爲驢的體形比較適合我吧！我們搭了遊園小



火車向牧場前進，這兒的火車仍是最古老的煤氣火車，但裊裊的煙氣卻丝毫不影響澳洲潔淨的天空。看著窗外無邊際的田野，心情更加舒坦。黃昏時，火車駛回了廣場，在夕陽即將西下之際，褐膚的土著非常盡興的跳起舞來，偌大的農莊只有我們這團人，感覺所有的活動都是爲了我們而準備，心中的喜悅自然不在話下！最後全團人都被拉下去一起跳舞，隨著鄉村民歌的輕快節奏，我整個人隨之舞動！活動的最後一項是「剪羊毛」秀，看著一隻隻捲毛的白色小綿羊被剪得光禿禿的，心裡就不由得難過起來！天黑後，女主人一一送我們上車，還給了導遊一個「澳洲式的擁抱」，澳洲人的「真誠」我是真正見識到了！

在布里斯本的最後一個清晨，我起得特別早，（當然不是爲了想早一點吃早餐，說真的，吃了那麼多天的澳洲食物，我已經不敢再領教了，因爲每家飯店的料理幾乎都一樣，吃慣了台灣美食的我，實在無法習慣。）

和家人散步到黃金海岸，十幾公里長的海岸線，在朝陽的眷顧下，白沙就像黃金一般閃閃發光！我坐在沙上，細細的回想這七天來的美好，海浪一波一波的拍打過來，似乎在爲我頌讚這難以忘懷的旅程。

我帶著一罐白沙回到飯店，也向房間陽台前那條清澈的布里斯本河說再見！有開始，就一定會有結束的；在這裡雖只待了一週，卻已經愛上了澳洲的一切！澳洲人是那麼的真、那麼的樸實，所以他們擁有悠閒的生活步調；而所有的景物也都像澳洲人一樣，不受污染，完整地呈現在世人的眼前，但我還是要回到現實生活中，接受升學及生活的各種挑戰，不能一直沉迷在這種氣氛裡！

飛機升起了，看著地面離我越來越遠，家家戶戶的紅色屋頂已成了紅色的點，我又向空服員要了一杯卡布奇諾，好讓自己沉浸在快樂的回憶中，直到我回到心愛的家園！



作者於布里斯本農莊騎小毛驢一償兒歌宿願。

# 雅加達逃難記

李心怡 ● 員工眷屬

這是一個多麼令人感動的時刻！當我從華航CI1678空服人員手中，接到一份與眾不同的餐點——豬腳麵線、附有「平安」兩個字的蛋糕及內裝有巧克力的紅包，激動得差一點掉下眼淚（但我還是忍住，只怕別人認為我小題大作），然而，若非親身經歷這場浩劫，又怎能體會出我此刻的心情呢？回想起在雅加達機場苦等了七、八個小時後，終於搭上了華航班機，臨上機前，還有台北辦事處的張副代表及華航駐印尼分公司的謝經理送行，使得幾天來內心的恐懼、不安，頓時減輕了許多。而短短數日所經歷的情景，真是讓我一輩子也忘不了。

## 暴亂近在咫尺令人生畏

五月十三日下午，雅加達已傳出有六位學生被殺，老公警覺地要我第二天去採購一點民生用品及糧食，以防萬一。就在十四日早上，我從一家購物中心出來，正慶幸沒有太多人搶

購，路上交通也蠻順暢，豈料回家之後，立刻傳出該處被暴民洗劫並放火燒了的消息！從住處看去還可見陣陣濃煙，無怪乎司機對我說「You are lucky」。此時五歲的兒子也自學校提前返家，說是遊行隊伍已接近學校了。老公也來電告知「外面很亂，不要出門」。我還在想，沒什麼好怕的嘛！下午卻又陸續傳出災情，到處被燒、被搶，到了傍晚，暴民居然已衝到我們村子外面，將我們平常購物的超市給搶空、燒光了，連附近的高速公路收費站也難逃一劫。「媽媽！他們為什麼要燒超市（超市名）？這樣以後我就沒辦法去那兒看書、吃ice cream了！」小孩子的心情，不知是心疼？抑或不解？

此時，分公司胡興台經理下令依照擬定的撤退計畫，所有人員立刻搬進家裡附近的旅館，哇！「逃難」啦！該帶什麼好呢？我真是亂了方寸，從來沒有這樣的經驗呀！於是抓

起了一堆孩子們的照片、出生證明、衣服，往袋子裡猛塞，兩大袋子裝滿了，還不滿意，正要裝第三袋時，我靜下心來，好好想了一下：是要逃難耶！哪有人逃難帶這麼多東西？於是重新整理一番，最後只帶了孩子們的奶粉、衣服，就由司機送至旅館。雖然旅館離家只有短短的二、三分鐘車程，但是大家還是相當緊張，深怕途中衝出幾個暴民，那就慘了！就連印尼司機本身也有些許緊張。

到了旅館，只見已有不少避難者進駐，大家於是互傳消息，議論紛紛，更守在電視旁邊，隨時注意外面的情況。同行的單身同事（家眷在台灣）看到我們一家人能在一起，患難與共，不禁感慨地說：「你們真是幸運啊！我老婆在電話裡擔心得都快哭出來了！」剎那間，我真的認為自己太幸福了，能和老公、孩子們相守在一起，不必獨自擔心害怕，在內心煎熬。

## 暫住旅館等候班機返台

在旅館待了兩天，家眷們躲在館內，不敢外出，而胡經理及其他幾位同事卻馬不停蹄地在外奔波，試著多探聽一些消息，並儘快安排我們回台的機位（還好大家手上都有機票，不像有些人被航空公司敲了一筆）。原訂搭五月十七日中午的班機回台，由於胡經理非常勤於與航空公司聯絡，得知五月十六日晚上就有加班航次，於是大家立刻從旅館check out，回到家裡，再一次檢查行李及相關證件後，一行人分乘三輛車，上了高速公路，直奔機場。一路上大家無不提心吊膽，因為傳出有暴民在高速公路沿途攔劫，被劫者只好一路灑錢消災，甚至還有人偽裝成印尼婦女以躲避暴民耳目：幸好那時沿路的收費站旁都還站有荷槍實彈的軍人，而且一路上非常順暢，很快地我們就抵達機場。此時機場早已擠滿了人，好多小朋友跑來跑去，嬉笑打鬧，天真的臉孔上絲毫沒有恐懼與不安，他們哪裡知道這是「逃難」啊？也好在他們「無知」，否則若嚇到了孩子們，真是為人父母最不願見到的事了。

而就算到了機場，大家也還是提著一顆心，七上八下地，因為還沒搭上飛機，誰也無法預料會發生什麼事。從胡經理的臉上，可以看出他的心情很沈重：飛機來了沒有？有沒有被取消？何時可以check in？他到處打探消息，連晚餐都沒吃，我們也得知代表處有好多位朋友已守在機場兩天兩夜，不眠不休地為同胞們服務，內心真是充滿感謝，就算沒有功勞，也有苦勞啊！不像台灣部分媒體所報導的一無是處。最後在苦等了八個小時之後，飛機終於起飛，離開了雅加達，謝天謝地！我們就要回國了！

## 全身而退滿懷感恩心

在飛機上聽到不少人談論著所見、所聞，孩子們卻個個累得睡著了，此時的我實在好累，卻無法入睡，想想這些天的遭遇，真是要感謝老天爺！一切都安排得那麼好，沒有讓我們受到半點驚嚇，若是我們早一天或晚一兩天出發，都可能會出現變數與危險呢！

飛機終於降落了，大家睡眼惺忪地下了飛機，此時已是台北五月十七日清晨四點多，很快的通關，眼前見到的是近十位中油長官、同事，拿著兩張海報揮手歡迎著我們。家！我們終於回來了！親愛的朋友們，謝謝你們犧牲睡眠，在這裡等我們回家，回家的感覺太好了！胡經理的女兒更激動的哭了出來，他安慰女兒說：「乖！爸爸沒事了！」

從沒想到「逃難」這兩個字會發生在我的身上！爸爸開玩笑地對我說：以前逃難要走好長一段路，然後

搭車、搭船，現在比較高級——坐飛機逃難！但我想那種內心的恐慌大概是一樣的吧！歷劫歸來，我有著太多的感觸，最要感謝的是分公司胡興台經理，因為他細心、小心地安排每一行程、細節，終將我們從火線中救了出來，也要感謝所有分公司的同仁、眷屬，大家同舟共濟一條心，突破萬難；當然更要感謝中油公司對我們的照顧及關懷。我想要感謝的人實在太多了，套一句陳之藩說的話——那就「謝天」了吧！從此以後我將更加珍惜所擁有的一切，也希望不要再有類似的經驗，畢竟一生一次已經很夠了呢！

註：本文作者為本公司駐印尼普達達分公司同仁陳冠群之妻。

## 言 「政府再造信箱」歡迎建言

由於目前政府積極推行的「政府再造」運動已涵蓋並整合原「行政革新」之各項業務，經濟部要求所屬行政機關暨事業機構以「政府再造信箱」取代原於八十二年設立的「行政革新信箱」，作為政府與各界溝通之橋樑。經濟部「政府再造信箱」號碼為台北郵政五—四一七號，歡迎各界建言。（譚鑑誠）

# 借鏡杜邦工安文化

周泳祥 ● 高雄廠

最近幾期「石油通訊」連續刊載「工安知恥運動」演講、徵文優勝作品，各篇均針對公司之工安問題癥結深入檢討，切中時弊，鞭辟入裡，益見其關切公司之用心，唯獨忽略企業文化的重要，而筆者於閱讀五六一期蔡永銘君「推動分級查核，建立安全文化」一文後，尤感心有戚戚焉！蔡君服務於安環處，具有豐富的專業知識，因而得以專家的角度談論工安制度，筆者忝為最基層的操作人員，願以切身的感受抒發淺見。

被公認為世界工安模範生的杜邦公司自八十年在桃園觀音建廠至今，廠區保持零災害（包括施工包商），何以致之？尊重生命的企業文化使然。杜邦的年度工作計畫並不看重賺進多少銀子，而是以「零災害」為第一優先；且其不僅關心本身員工安全也擴及包商；連其由工廠到辦公室，甚至下班後的交通、居家和休閒環境的安全，皆在關心之列，此種發自內心的真誠關懷，深植人心，無所不在，自然形成一種文化。試問本公司引進了杜邦完善的作業準則和綿密的

工安規定後，是否也學習到他們最重要的價值觀——重視生命，尊重員工。

蔡君一文言及杜邦公司認為「安全是主管百分之百的責任」，無論事故發生原因是人為疏失或設備故障，皆是安全管理或行政管理不良所致。事實上，常人趨吉避凶，不會故意傷害自己或他人，若不幸發生工安事故，管理階層須深入檢討成因，勿倒果為因，甚至推卸責任，錯失改善良機；尤其若一味以「長官無錯」推諉責任，將難以深入問題的核心，探討病因，對症下藥。公司必須善盡照護倫理，消除弊端，改善工作環境——亦即提供員工一個安全、安心的工作環境，此乃杜邦文化的精髓，也是董事長所言「菩提心」的實踐；盼各階層主管能夠徹底檢討，貫徹力行。

公司關懷、尊重；員工感恩、認同，勞資良性互動，必然產生緊密結合，營造有利的經營環境。奇美企業以人性管理聞名，也是國內工安模範生，其經營人許文龍先生避談「管理」二字，甚至裁撤「管理部」；十年前該公司即實施週休二日，員工分紅入

股，勞資和諧共存共榮，國人稱羨。可見自動自發最有效率，人性的關懷即是最佳管理。反觀台塑企業雖然以經營績效著稱，可是勞資糾紛、工安事件時有所聞，何以致之？嚴格霸氣的管理文化使然——筆者曾於台塑企業基層工作有年，感受尤其深刻。

過去公司內部流言四起，腐蝕人心，尤其設備缺失會增加操作安全壓力，更引起員工憤懣不滿，致基層瀰漫「打混有理」的歪論，種下今日惡果。而自陳董事長上任以來，所表現出的改革魄力、道德勇氣和解決問題的智慧和勇氣，加強筆者建言之信心，期盼董事長能夠安頓員工不滿、不平和不安的心靈，使其工作時能夠心無旁騖，落實工安規定，再加上專業知識，設備改善……必可遠離工安事故。

杜邦觀音廠南門口立著一塊標示牌，上面寫著：「我們的目標，是使這一英哩長（杜邦觀音廠全區）成為台灣最安全的區域。」假以時日，中油是否也能發出如此豪語以自勉呢？！

# 各地鱗爪

## 《中東地區》

葉副總卡達行

慰勉建廠同仁

【卡達訊】為慰勉在合資公司——卡達燃油添加劑公司協助建廠的同仁，葉金龍副總經理於六月七日趁來此參加董事會之便，於會後與李長榮公司李謀偉總經理等由卡達燃油添加劑公司孔祥雲總經理陪同前來美塞伊（Messaied）工地巡視。葉副總經理等一行除聽取工程現況簡報外，也不顧室外45°C高溫，由同仁陪同巡視



工地，並赴海水進口池了解海事工程。在與同仁座談時，葉副總經理對同仁的工作表現特予肯定，同時也非常關心大家在國外的生活起居，對長期猶待解決問題多所指示，俾使大家能全心全力投入工作。葉副總經理同時期望以本工程之順利完成，建立海外灘頭，為公司將來開創更多業務。  
（李松雄）

## 《台北地區》

六輕一期工程試俾

參觀取經趕搭列車

【台北訊】台塑六輕廠因工廠試車安全考量，自今年七月一日起，對外停止開放參觀。工關處為讓同仁了解可敬的對手——台塑公司，俾知己知彼，以截長補短，而特趕在此期限前的六月十七日舉辦六輕工程開工以來的第四次的參觀活動。由於成軍倉促，許多同仁因時間安排不及而無法成行，甚表遺憾。

台塑企業自八十三年七月十七日正式在麥寮填海造地動工興建，迄今造陸面積二、一七〇公頃。第一期工程費時三年半，已陸續完工第一套輕油裂解及相關設備，目前已進入試車階段，即將正式投產。此外，其汽電

共生廠已能供電；麥寮工業港運煤輪及化學輪也已駛入碼頭區，並經管線送料至各石化廠進行生產。且其高科技矽晶圓廠亦將於七月完工量產。

眼看台塑六輕橫跨石化上中下游業構建完成蓄勢待發，即將對中油及石化業者造成莫大衝擊，每位同仁參訪後都深深感覺本公司民營化的腳步必須加速，全體同仁更須有所警惕，團結因應。(林敏)



### 三屆卅四次勞資會議 研討優惠購油等事宜

【台北訊】本公司第三屆卅四次勞資會議於六月十七日假台營總處馬公處舉行，由桃園廠勞方代表—林

國輝代表擔任輪值主席，與會人員有勞、資方代表及列席人員等近二十位參加。

本次會議與會代表就前次會議決議案執行情形、在職同仁以優惠價格購買汽油票事宜、反映修改表彰員工久任辦法、公司在轉型期組織結構之規畫、煉研所流動工年資認定問題等案進行探討。

下(卅五)次勞資會議預訂於七月十五日假台營總處金門施工所舉行。(曾武平)



### 民營化溝通說明會

李副總勉群策群力  
【台北訊】為使民營化順利推

動，台營總處於五月廿五日進行第三梯次溝通說明會。

會中，營業副總處長李正明除分析近年公司營運概況外，同時就今後經營方針，一、穩固並擴充營運據點；二、組織重組；三、落實多角化經營；四、提高設備使用率及人力效能等，勉勵同仁群策群力。

最後李副總處長並強調惟有增加公司營運利得，才能確保員工工作權，與會同仁亦表認同。(向陽)



### 獎勵同仁服務與奉獻

台營總處頒服務獎章  
【台北訊】為獎勵同仁奉獻服務，台營總處特利用五月廿八日擴大

處務會報時頒發服務獎章。

頒獎儀式由林勝俊副總處長主持，林副總對獲獎同仁長年服務奉獻表示肯定與嘉許，此次獲頒一等獎章者有廖德正、黃慶明、劉淑枝；二等獎章有黃正義、梁守琪；三等獎章蘇一哲等。(朱信義)



### 親子彩繪具見巧思

#### 戴總處長頒獎鼓勵

【台北訊】本公司所舉辦親子彩繪活動於六月十三日上午假實踐堂頒獎，共有一五〇位國小及幼稚園小朋友獲贈紀念品及獎牌(品)。

頒獎典禮由台營總處戴文淵總處長主持，致詞時戴總處長表示，親子

彩繪是本公司關懷社會系列活動之一，他對許多家長陪著小朋友參加彩繪表示讚揚，對農委會和民生報共襄盛舉也表示肯定和感激。

戴總處長對小朋友的巧思亦語多鼓勵，期盼大家持續努力，他日成爲畫家。(朱信義)



### 本公司成立五十二周年慶

#### 表揚傑出人才個個值誇獎

【台北訊】爲慶祝成立五十二周年，本公司於六月一日下午在實踐堂大會廳舉行慶祝大會，會中除陳董事長、潘總經理致詞外，同時在會中頒發竹銘獎得獎人：台營總處工務室陳欽水主任；英才獎營運類：李正明副

處長、煉製類邱炳煌副廠長；另本年還增頒廉潔楷模高雄廠吳翹珩先生，同時表彰服務滿四十年的員工，由楊水泉先生等人代表上台領取久任獎章，另外還有責任中心推行成果獎、「中油工安知恥運動」徵文及演講

獎、優良資訊應用系統獎等，公司人才濟濟，聚集一堂，歡度自己的節慶，更覺愉快。(孔祥玲)



### 同仁一天的愛心

#### 他們一生的感謝

【台北訊】中華社會福利聯合勸募協會發起一年一度聯合勸募「一日捐」活動，歷年來本公司同仁均熱烈響應自由樂捐，今年本公司共募得貳

拾柒萬壹仟叁佰零肆元，由工關處林正雄處長代表捐贈，使社會上需要幫助的人，能獲得更好的照顧。（孔祥玲）

### 戴總處長用心經營

#### 油人前輩經驗傳承

【台北訊】為感念油人前輩的奉獻，台營總處戴文淵總處長特邀請退休主管茶叙。

戴總處長於致歡迎詞時對在座的前輩們過去在營運和行銷領域紮實經營，至深推崇，他同時也表達台營總處務實經營的企圖心。為了讓前輩們了解公司的現狀，在茶叙中還分由業



務、儲運、加油站管理和天然氣等部門簡報，老油人們咸認這樣的聚會不僅溫馨而且深具意義。（朱信義）

### 總公司安全教育

#### 辦員工消防訓練

【台北訊】為增進總公司員工對滅火器材之瞭解並熟習實地滅火技能，安環處特於五月廿日、廿二日、廿六日、廿七日、廿九日舉辦安全教育五梯次，在桃廠林口消防訓練場實地演練油盤滅火、消防水帶操作等訓練課程，並觀看安全錄影帶「撫不平的傷痛及逃生要領」，最後並作綜合檢討，參加同仁獲益良多。（譚鑑誠）



### 總公司都計變更案

#### 回饋北市四項大禮

【台北訊】台北市信義計劃區本公司辦公大樓都市計畫變更案，計回饋台北市府四項大禮，包括折算代金五億三千三百餘萬元，及提供使用八百人的會議廳、石油產業展示空間、帶狀式廣場等公共空間。回饋表揚儀式於六月二日上午在台北市政府舉行，由本公司陳朝威董事長代表接受市府獎章。目前大樓基地已動土開工，預期八十九年九月完工進駐。（譚鑑誠）







**配合公司周年慶活動  
同仁特舉辦聯合藝展**

【台北訊】總公司洪（洪明仁已優退）、白（白宗全）、藍（藍始材）三位同仁於公司成立五十二周年紀念期間，首次舉行聯展，共展出古玉、書法及水彩畫作共百餘件，此項藝術活動對推廣中華文化建設饒富意義。在六月二日至八日的一周展期中，本公司陳朝威董事長曾撥冗親自赴國軍文藝活動中心現場，嘉勉同仁寓藝文於休閒為社會注入清流，並合影留念。（譚鑑誠）



**談現代父母的新觀念  
林瓊姿親職教育演講**

【台北訊】為促進同仁對親職教育的認知，工關處特於六月十九日下午在總公司康樂室舉辦親職教育講座，邀請林瓊姿老師發表專題演講，題目是「陪孩子走一段——談現代父母的新觀念」。林老師從父母的同步成長切入，所謂：「人人皆我師，處處是教室。」提醒大家注意子女的營養保健、有效學習，功課進步要像爬樓梯，一步一腳印；不要像搭乘電梯，直上直下。培養親子間亦師亦友的關係，要重視身教言教，她最後並建議：「請把酒櫃變書櫃，客廳變書房」。（譚鑑誠）



**韻律社成果發表會  
油人子女展現活力**

【台北訊】本公司北區韻律舞蹈社八十七年度年會暨成果發表會，於六月二十日下午假北市延平南路實踐堂大會廳舉行，由社長蔡三郎副總經理主持。會中，除了發表同仁的國際標準舞學習成果外，最引人矚目的就是員工子女的民族舞蹈表演，這些小朋友活潑生動的演出，充分展現油人子弟的活力，也獲得熱烈的掌聲。（譚鑑誠）

## 桃竹苗地區

### 越南計畫投資部訪桃

#### 肯定生產及環境管理

【桃園訊】越南計畫暨投資部官員一行八人，由部長辦公室副司長 Mr. Dang Quang Toi 率領，於六月十九日上午十時蒞臨桃園廠，由鍾武男副廠長親予接待簡報，工關組劉崇元組長、技術組游太平組長等人作陪，並由環保組沈永皓工程師環廠導覽。該訪問團對桃園廠的生產管理及清幽環境印象深刻，而對中油公司在台灣經濟發展上所扮演的關鍵角色亦至表欽佩。(玄)

### 探討硫化氫腐蝕檢測

#### 桃廠主辦工程研討會

【桃園訊】桃園廠主辦的公司第十二次工程專業研討會於六月十七日在中正樓禮堂舉行，來自全省北、中、南各單位的工程主管及工程師計五十餘人與會，由方義杉副總經理主持，探討煉油製程設備硫化氫腐蝕之檢測分析與對策。在公司上下全力營建工安新文化的此時，方副總特別提示硫化氫腐蝕裂隙問題應採預防性檢修措施。研討會並請桃園廠、煉研所及工研院等專業工程師就主題剖析案

例和大家經驗交流，成果豐碩。(玄)

### 敦親睦鄰慢速壘球賽

#### 潘總經理蒞桃廠開球

【桃園訊】總公司工關處於六月十三、十四兩日假桃園廠舉辦北部地區敦親睦鄰慢速壘球邀請賽，潘總經理在鍾武男副廠長、工關組劉崇元組長等人的陪同下主持開球，涵蓋台北、桃園學術界、電視媒體和地方鄰里的十六支壘球勁旅，經過二天的揮汗鏖戰後，由蘆竹鄉山鼻隊、台視公司分獲冠、亞軍、季軍則由桃園廠與台探總處平分秋色。中油公司這次主辦的友誼賽接待熱誠，廣為受邀人士稱道，是一成功的形象公關。(玄)

### 辦理社區才藝觀摩園遊會

#### 呂縣長肯定桃廠睦鄰善意

【桃園訊】為了凝聚同仁和社區力量，並慶祝中油公司成立五十二周年，桃園廠於五月廿四日上午在壘球場舉行「敦親睦鄰暨社區才藝觀摩園遊會」，廣邀蘆竹、龜山、大園三鄉和桃園市的鄰里鄉親與全體員工同樂。桃園縣呂縣長蒞臨，會中她除肯定桃園廠開放美麗廠區與民分享的睦鄰善意，並代表桃園廠捐贈紀念衫給省立桃園育幼院。而陳董事長在蔡副總經理、工關處林處長、安環處

黃副處長等人的陪同下，一身輕裝蒞臨園遊會，對桃園廠積極開拓鄰里情誼的作法極表嘉許。(玄)



### 台探處退休聯誼

#### 好友團聚相見歡

【苗栗訊】台探總處退休人員聯誼會五月廿六日召開八十七年聯誼大會，以凝聚團結共識，共謀地方發展。陳總處長等人也受邀到場，和老油人叙家常、話當年，他對於老油人時時關心台探總處的美意表示感謝，親切的問候更使他們開懷不已；老油人一致表示，最窩心的是籌辦聯誼會的工關室用心細密，使他們有備受尊



崇及回家的感覺，並希望台探總處全體同仁面對民營化的挑戰，團結同心，全力以赴。（李俐媛）

**勞委會考核代檢業務  
落實工安勞資皆受益**

【苗栗訊】六月三日上午行政院勞委會主管人員至台探總處考核八十六年度本公司代檢業務，由謝榮輝副總經理及陳瑞祥總處長率相關人員接待，其後由工服處介紹台探總處管線檢測現況，安環處及台探總處各派代表說明本公司及苗栗區的代檢業務，簡報後旋赴錦青處理廠了解危險性機械或設備現場檢查並作操作及安全措



施解說，午後則以審查資料及綜合檢討為主，直到下午四點才結束一天的行程。（李俐媛）

**青山綠水任遨遊  
鳥語花香伴君行**

【苗栗訊】針對現代人久坐辦公室缺乏運動的通病，台探總處於六月七日舉辦戶外踏青攬勝活動，吸引了六百多位員眷參加。當天雖然氣候時晴時雨，卻溫度適中，是健行的好天氣，從雲洞宮往石觀音的路上，隊伍迤邐而行，碧空如洗，山色如黛，形色不一的雨傘和蒼綠的山景相映成趣，大家一路上說說笑笑，使身心得

到舒展，度過既快樂又健康的一天。（李俐媛）

### 礦業司會司長蒞訪 實地了解現場業務

【苗栗訊】礦業司會四安司長等一行於六月十六日下午蒞臨台探總處視察探勘業務，首先與陳總處長稍事晤談，其後在七樓聽取工服處的業務簡報，除了給予正面的肯定外，也提供一些寶貴的建議。第二天再由魏副總處長等相關人員陪同，到白沙屯、通霄注氣井、及管線檢測經過的公路上，實地了解現場業務的運作情形。（李俐媛）

### 新團隊新使命 新成員新氣象

【苗栗訊】台探總處處室主管人選定局後，組級主管的名單也於六月中旬出爐。為凝聚全員的向心力，使業務推動更形順暢，陳總處長特別撥冗於六月十七日會見新科組級主管，以「新團隊、新使命」期勉，希望今後大家務必以團隊精神、團體榮譽為依歸，突破舊有的模式，以創新的觀念任事，才能預應未來的變局。下午由民營化宣導小組講師說明目前民營化的實施現況及釋股作業。（李俐媛）



### 工會籌設銀行說明會 會員細思量是否可行

【苗栗訊】本公司職工福利委員會推動籌設「國光銀行」，於六月十八日下午假台探總處二樓會議室舉行說明會，注重理財投資的同仁，為了解銀行的認股計畫，與會非常踴躍，經該會主委饒奇動等費心解析，大家都了解籌組銀行的緣起及目的，是希望能在民營化的過程中，集合全體員工的智慧資財，共同籌組一家屬於自己的銀行，並藉拓展多角化的經營，紓解人力。（李俐媛）

## 《台中地區》

### 兒童大地彩繪比賽 歡樂睦鄰普受肯定

【台中訊】台中處為了使附近居民了解本公司業務並善盡到「好厝邊」義務，以達敦親睦鄰里效果，提高公司形象，於六月廿一日假王田油庫旁老人運動公園舉辦大肚鄉親「大地彩繪」兒童繪畫比賽。

當天風和日麗，適合戶外活動，吸引了將近六百人參加，小朋友一邊繪畫一邊喝冰鎮飲料和養樂多，非常開心，大人則在旁陪伴指導，和樂融



融，全場充滿歡樂親情。參加的居民都讚揚此項活動深具意義，期待中油公司未來繼續舉辦類似活動。（林三榮）

## 《嘉南地區》

### 專家蒞煉研所指導 石化製程及添加劑

【嘉義訊】為瞭解石化製程發展之近況，及煉油或石化製程中添加劑或化學品之作用功能，煉研所產品開發組特別聘請服務於Huntsman化學品公司之聶崇鑑博士顧問於六月上旬





及中旬至煉研所指導有關研究專題，不但使大家對本公司現場所使用的添加劑之使用方式有進一步之認知，對本公司大林廠 Dimare 產品之提昇也有較確定的方向。(宗)

### 生產部門未來走向 意見交流員工溝通

【嘉義訊】為澄清嘉義市府要求煉研所生產工場遷廠的傳聞並化解民營化走向的疑慮，煉研所於五月二十一日特別舉辦「生產部門之未來意見交流會」，由同仁提出心中想瞭解的問題，並由所方對所提問題或建議一一給予答覆。煉研所主辦單位表示將



來還會繼續辦理此類交流會，歡迎同仁不吝提出好的想法及建議。(宗)

### 通霄電廠部門主管 演講並談心路歷程

【嘉義訊】煉研所於服務台電通霄火力發電廠使用本公司燃料油之際，邀請其運轉課張進樹課長於五月中至煉研所演講並交換心得。張課長介紹氣渦輪機時表示，氣渦輪機原來使用柴油，但台電克服許多困難，將之改用燃料油，一年節省四十八億燃料費用。此外對於重油水處理法，添加劑的使用及潤滑、控制油之使用等



亦傾囊相授。張課長年齡已接近退休，但許多民營電廠紛紛聘他去指導，應驗「唯有專業技術，才是保障自己工作的最大本錢。」(宗)

### 公司成立紀念 宴請退休前輩

【嘉義訊】煉研所、人訓所為慶祝公司成立五十二周年紀念，於五月廿九日邀退休同仁回所，假福利餐廳餐叙聯誼。出席退休人員有二百五十人，蔡所長、吳主任及各單位主管均在場作陪。一年一度老友相聚，大家顯得格外興奮，並藉此機會閒話家常，餐會在依依不捨的心情下圓滿結

東。(蔡玉燕)

### 賀鍾德尊先生當選

#### 退休人員聯誼會長

【嘉義訊】嘉義區退休人員聯誼會於五月廿九日假煉研所福利餐廳舉行第二屆第二次會員大會，由蔡永溪理事主持，除例行業務報告、提案討論外，最後選出鍾德尊先生為第三屆理事會會長，葉清吉先生為常務監事。(蔡玉燕)



### 壓力知多少

#### 聽講者踴躍

【嘉義訊】煉研所勞工教育於六月五日假產品組圓桌會議室舉行，邀請嘉市聖馬爾定醫院精神科主任李毅達醫師作專題演講，講題是：「壓力知多少？」李醫師以專業人員的立場講述壓力對人體內在疾病與情緒壓力的關係，前往聽講者均表獲益良多。(蔡玉燕)

## 高屏地區

### 端午佳節慰問

#### 輪值同仁窩心

【高雄訊】為感念輪值同仁辛



勞，大林廠特於端午節前夕(五月廿九日)下午由黃廠長率廠長室一級主管、婦女會蘇主委、婦女會成員及工關組一行廿餘人前往實驗室、各控制室、碼頭及保警隊慰問。

廠長除對輪值同仁於端午佳節連續假期仍須出勤加班表示慰勞之外，並聽取現場操作同仁心聲及詢問操作現況，對於輪值同仁能堅守崗位，盡忠職守也表示稱許。整個慰問行程共涵蓋卅九個據點，於晚上六時四十分結束。(黃政霖)

### 歷年退休同仁

#### 返廠聯誼餐叙

【高雄訊】大林廠為慶祝公司成立五十二周年，於五月廿六日上午假大林蒲康樂活動中心舉辦退休人員餐會，總共邀請卅七位歷年大林廠退休同仁參與盛會，退休同仁首先在電化教室聽取簡報，隨即到廠區參觀並返回原單位閒話家常，繼而前往康樂活動中心餐叙。

黃清吉廠長致詞時，除了代表廠方致上最誠摯的歡迎外，並特別強調大林廠從原先只有十餘甲的輸油站發展至今佔地三百甲之大型煉油廠，前輩過去胼手胝足所做的努力貢獻匪淺。接著並邀請戴榭楠前廠長、許金山專案及施金朋大師致詞，大夥兒在溫馨雅緻的環境下享用豐盛的佳餚，

會後摸彩並備有豐富的紀念品，大家能在這難得的日子齊聚一堂，都感到彌足珍惜。(黃政霖)



### 滑油摻配工場榮譽高

#### 創貳佰萬小時無工傷

【高雄訊】高雄廠在歷屆廠長落實推行工安管理下，滑油摻配工場歷經二十五年（六十二年三月迄今），創造出貳佰萬小時無工傷記錄，榮獲最高榮譽獎牌。

滑油摻配工場為中殼公司（中油、殼牌合資）投資，設在高雄廠廠區內，由二十四位中油員工代為操作，平日除了努力提昇生產效率外，對工安衛生的重視更是不遺餘力，近

年來，高雄廠每年辦理二次工業安全衛生競賽，該工場已連續獲得六次冠軍、二次亞軍，堪稱生產與工安並重之模範工場。謝廠長及中殼公司裴伯渝董事長、梁瑞義總經理等人特於五月二十日廠務會議中頒獎表揚，儀式簡單隆重；與會人員並互約定十餘年後參加三百萬小時無工傷紀錄頒獎。(李扶守)



### 退休同仁五二周年叙舊

#### 關心公司永續經營發展

【高雄訊】高雄廠為慶祝公司成立五十二周年及感念退休人員過去對公司卓越的貢獻，特於六月一日上午假中山堂舉辦「歷年退休人員返廠叙

舊聯歡會」，由謝賜華廠長主持，石油工會黃清賢理事長、退休人員聯誼會吳天發會長應邀上臺致詞，並與謝廠長共切慶生蛋糕，場面溫馨。

本次約有一、五〇〇人與會，各單位一級主管親至會場與退休同仁把手話舊一片和樂融融。今年「餐叙」方式和往年略有不同，工關室精心籌劃下，以「叙舊」聯歡會之方式邀請電視歌星：文夏、文香、蕭玉芬、方瑞娥等人登臺獻唱，再配合少林寺特技功夫、油廠國小歌舞、退休同仁歌唱等表演，並穿插摸彩節目助興，現場更顯氣氛熱絡。(李扶守)



### 潘總重視落實工安管理

#### 南下主持防護措施檢討

【高雄訊】潘總經理為落實推動工安管理，於六月八日下午蒞高雄廠一一五會議室召開「工安防護措施檢討會」，有高雄廠謝廠長、三位副廠長、石化處、油料處、公用處、儲運處、修造處、工程處、技術室、工務室、工安室等一級單位主管人員共約一百五十人參加。

潘總經理致詞時指示：一、高廠應加強承攬商管理及評鑑；二、落實工安分級查核制度；三、颶風季節即將來臨，各項工安防護措施應確實檢點並做好緊急應變；四、為因應民營化，應降低成本、提高經營績效，同時強調中油工安要脫胎換骨，必須靠全體員工共同努力，才能徹底改造體質，迎接未來。

會後，潘總經理在謝賜華廠長及相關人員陪同下，一起前往油泥廢棄物堆置物、第五蒸餾工場、油泥焚化爐等三處現場查核並與操作人員閒話家常。（李扶守）

### 大林廠推動心靈改革

#### 首期書法研習班結業

【高雄訊】為發揚中華文化精髓，並配合政府政策推動心靈改革，培養青少年正當興趣，及敦親睦鄰，

大林廠特於大林蒲康樂活動中心二樓舉辦書法研習班。

第一期書法研習班已於四月十五日午開班授課，並於六月十日結業。黃清吉廠長在員關福利課謝萬呷課長陪同下主持結業典禮，並頒獎前三名及佳作得主，以資鼓勵。

執筆寫字兼可修身養性，平日活潑好動的同學經由書法的研習，個個聚精會神、氣平手穩，無形之中陶冶同學們的內在氣質與涵養。（黃政霖）



### 八七年警察節慶祝大會

#### 高廠表揚保二總五大隊

【高雄訊】高雄廠為慶祝八十七年警察節，於六月十五日上午在一

五講堂為駐廠保警人員舉辦慶祝大會並表揚績優員警。慶祝表揚大會由謝賜華廠長主持，內政部警政署保安警察第二總隊第五大隊許舜義大隊長特別到場觀禮。

謝廠長於大會中肯定駐廠保警隊協助廠方執行門禁勤務及維護員工居家安全、紓解抗爭事端的貢獻，並表示敬意。

今年保二總隊第五大隊第一中隊接受表揚績優員警芳名如下：中隊部警務員林得睿、北門分隊分隊長吳中正、化儲分隊小隊長陳雙榮、東門分隊隊員宋飛虎、西門分隊隊員劉理昌、北門分隊隊員陳特誠、油槽分隊隊員張忠政、青埔分隊隊員林文木、觀音山分隊隊員楊森、烏材林分隊隊員方承彥等共十名；由高雄廠謝廠長親自頒獎表揚，儀式簡單隆重。（李扶守）

### 地院刑庭林石猛演講

#### 刑法實務之概念常識

【高雄訊】高雄廠為使員工了解我國刑法實務與同仁工作職務上有關之問題，而分別於五月廿二及廿六日邀請高雄地方法院刑庭林石猛庭長以「刑法實務之概念與常識」為題，發表專題演講，對民法相關條文分別加以闡釋，並以深入淺出的例證加以說明，聽講同仁咸認獲益良多。（德）



### 峻法嚴罰的星加坡

英國人未登陸前的星加坡原是個叢林小島，由於林中時有獅子出沒，居民不敢入林只在沿岸以捕魚為生，所以，「獅面魚身」為該國之標誌，而國名Singapore就是當地「魚與獅子」的土話「SINGA」、「PURA」演變而來。

星國面積約同台北市大小，人種

所為關心員眷身體健康，每季均敦聘名醫前來講授醫療常識，本次有蔡文展醫師講授「痛風與骨質疏鬆症」；及陳喜忻醫師講授「電療復健」，二位均為高醫名主治大夫，且配合幻燈片深入淺出講授，頗能針對員眷需求，使對今後上述病狀之預防、治療及復健技術多所了解。(德)

### 林竹生大師蒞高廠

#### 談生涯規畫與人生

【高雄訊】煉研所退休同仁國畫大師林竹生先生於六月十一日下午蒞高雄廠一一五講堂，以生活、人生、享受與奉獻三大部份講授「生涯規畫與充實人生」，由於內容豐富，精闢入裏，吸引了滿堂的聽眾。他以個人親身體驗造就的充實人生傳授，人人大飽耳福，也上了生涯規畫的寶貴課

複雜，惟其城市之乾淨、美麗、舉世稱讚；而治安良好，更能吸引觀光遊客。星國治安良好的原因固然很多，但以下三點卻是其特色：

一、除體育、娛樂、以及具有良性教育之影片外，全國電視台均不播放暴力、犯罪影片。

二、對於違規者除了動輒科以高額罰款外，對於某些罪犯尚有鞭刑，令人悚目驚心。

程，最後林大師並贈送作品及精裝畫冊作為摸彩獎品，掀起了會場高潮。(德)



三、全國總人口六百萬，每年觀光客八百萬，除有十萬警察之外，尚有五萬便衣（祕密）警察以維持治安。因為星國政府深信：無論國家法律如何完備，量刑如何從重，若沒有認真執行的警察，法律不過具文。所以迄今，星國仍保留具有恐嚇效果之鞭刑，而維持治安的祕密警察也可能在身邊隨時出現，這或許就是星國治安良好的祕訣。(陳勝義)



### 高醫二位名醫講授

#### 痛風電療復健演講

【高雄訊】高雄廠工安室員工診

# 日誌

(八十七年六月份)

一日

台探總處鐵砧山B1、B2、B3號  
注產氣井開鑽。

四日

大林廠第六媒組工場及油氣純  
化工場停爐大修。

九日

調整本公司國際航線航空燃油  
JET-A1牌價為每公升0.1600美元；  
供應美孚、加德士及文久公司國際  
航空燃油JET-A1批售價格調整為每  
公升0.1380美元。

十日

交通部國道高速公路局就中山

高速公路沿線(含服務區及交流道)

十七座加油站收回經營權，分北、  
中區九站及南區八站公開招標，均  
由民營西歐加油站得標。

廿五日

本公司國際船用燃油價格於八  
十七年六月十六、二十五日調整結  
果如下：

(一) 在基隆、花蓮、台中、蘇  
澳、高雄諸港MGO每公噸為一八二  
美元、MDO每公噸一五二美元，  
MF180、MF280、MF380每公噸九  
十九美元，其他中間黏度燃油按摻  
配比例調整。

(二) MF180、MF280及MF380三

種油品之特別折讓每公噸二美元、  
銷售折讓每公噸五美元、現金折讓  
每公噸四美元暨除銷期限等均維持  
不變。

卅日

截至八十七年六月三十日止民  
營加油站一〇二九站營業中，其中  
一〇二七站加入本公司連鎖經營，  
二站未加入連鎖。



夕照 丁信修 探研所



晚霞 張利聰 訓練所

公、民營加油站，天天為您加油，祝您行車平安

統一編號：

008638870013

# 國光牌 9000 SJ 車用機油 頂級登場

Hi-Tech · 油中極品 · 守護引擎




新上市

全新登場的國光牌 **9000 SJ** 車用機油，採用高性能全合成油配方技術：●具備優異的抗氧化性、流動性、相容性，油膜強韌安定可以有效延長換油里程數。●黏稠度高(10W/40)，潤滑性強，降低機件磨損率，提高清淨度，能有效保護引擎壽命。●採用具生物分解性的原料油，落實環保概念，最適用於加裝觸媒轉化器的現代車輛。國光牌 **9000 SJ** 車用機油，經美國石油學會 (API) 驗證合格是全世界最新 SJ 等級的優質汽車機油，即使瞬間低溫啟動加速也不必熱車，是一瓶最適合台灣「氣候與道路狀況」的車用機油。



榮獲美國石油學會 (API) 最高 SJ 品級認證

 中國石油股份有限公司  
CHINESE PETROLEUM CORP.