

石油通訊

CPC Monthly

打造新世紀工程團隊

—專訪陳寶郎副總經理

衝刺百分百，煉量創新高

—各工場提昇產能有成

中華民國九十年二月號

594

他們耀眼剛強的外表下，
流著相同的動力



只要認明中國石油  就是最佳品質保證

為您的愛車注入鮮活奔騰的中國石油，讓它的耀眼剛強更加衝勁十足！
中油高品質的柴油、九二、九五、九八無鉛汽油為您的行程加足馬力，給您最高的品質保證！

大家的  中國石油

走出溫室，迎向風雨，油人憑著信心及努力，不被風雨擊倒。

-本公司陳董事長・新春團拜茶會

去年中油「走出溫室，迎向風雨」，卻未被風雨擊倒，顯示同仁對競爭的環境已有充分體認，化為實際行動。春節期間，我走訪各廠、礦、處及加油站，處處可見同仁的努力，特別是加油站工作同仁臉上信心滿滿，一掃過去的茫然。中油最大的優勢除了經驗傳承優於台塑之外，強大的通路價值在去年底首波促銷活動中已初步展現效果，今後仍應珍惜資源，善用優勢，凡對面或同一路線上有民營站的自營站應提前改善設施，強化多元服務，以抓住顧客「驛動的心」，進一步全面推展多角化業務，發揮最大的通路效果，以達到對內調節產銷、對外建立外銷管道的目標。

在廿一世紀的第一個春節，我們都是廿一世紀的見證人，也是讓中油更好的參與者。面對新世紀企業競合多變，講求服務、效率，展現誠心就有希望，讓我們用誠心展現中油的服務熱忱，讓消費者從中感受到改變，而回歸中油，認定「加中油的油最好」！相信在萬般艱難中，中油一定能走出自己的路，創造自己的一片天！（董）

期盼內部一致團結，全力對外，努力打好這一仗！

-本公司潘總經理・新春團拜茶會

在嶄新的世紀，繼台塑油品上市，啟動油品自由化的先聲後，油品全面開放在即，中油面臨新的挑戰。去年本公司推出首波大型促銷活動，以「天天送」轎車勝過台塑「每周送」，一砲而紅，令人刮目相看，帶動加油人員士氣，中油「從病貓變成猛虎」，後續促銷活動將一一推出，以提昇市場競爭力；同時四廠各指標工場產能大幅提昇，創下歷史新高，並維持三個月設計煉量有成，部分未達三個月標準的工場係由於市場因素使然，極富潛力，同仁的投入深值肯定。展望新的一年，期盼內部一致團結，全力對外，努力打好這一仗！（董）

網際網路將使成人教育成為未來最大的產業！

-天下趨勢知識網路公司周怡君經理・本公司訓練所研習班

管理學大師彼得・杜拉克曾說「網際網路將使成人教育成為未來最大的產業」。比爾蓋茲於也提到「如果八十年代的主題是品質，九十年代是企業再造，那麼公元二千年的關鍵就在速度」。網路學習(e-learning)為一項經濟效益極高的新學習科技，透過網路，學習者可有效增進個人技能，發展個人專業，同時可大幅節省時間、金錢；企業運用學習網路，可確認組織核心技能、製作訓練教材及管理學習資訊等；加上網路學習隨處可得，可節省傳統訓練方式所耗費的人力、時間成本，必將提高組織效益。不過，新學習方式的引進不可能一蹴可幾，結合傳統與最新方式的優點，截長補短，互相為用，並巧妙調和科技與人性面的衝突，相信必能受益無窮。(黃慧真)

目錄

專題報導

4 打造新世紀工程團隊

—專訪陳寶郎副總經理

—衝刺百分百，煉量創新高

—各工場提昇產能有成

挑戰極限—本公司首創「指標工場」測試報導

鏗而不捨，標竿領先

突破瓶頸，屢創新猷

黃萱

林水達

葉保捷、莊錫新

林榮杰、張正平、李崇耀

專業報導

22 油品自由化對國內石油及石化工業之挑戰

揭開汽油的面紗

—兼回應「中油與台塑汽油之比較」一文

黃財旺、林坤海

溫中堅

事業報導

26 行者常至，為者常成

—高廠油料處全方位落實改善管理

中油首波油品促銷活動之迴響

全員動員，促銷出擊

服務顧客，從「心」出發

沈天河

林義雄

張勇夫

系列報導

44 「油」小看大集

因應氣候變化綱要公約—二氧化碳的回收與儲藏

ERP放送站

—簡介SAP資訊系統功能

蔡信行

ERP專案工作小組

封面故事：

迎接新世紀，且看油人啟動團隊協力的引擎，邁向跨部門合作；延續勤懇務實的工作精神，與市場接軌，再創事業高峰，建構屬於自己的一片藍天。



中華民國九十年

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：葉金龍

副總編輯：黃禮恭

企劃編輯：陳綠蔚

執行編輯：黃萱

文字編輯：胡崇慈
馮菊秀

美術編輯：陳世珍
謝光華

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：二二一六五〇八

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

中華民國九十年二月十二日出版

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

56	中油心，水里情	本刊
46	「六個標準差」品管目標的震撼	蕭從文
52	e 觸即發，瞬間掌握	蔡文香
	— 本公司 LOTUS NOTES 版電子公佈欄系統上線	
	關心話題	
55	績效獎金 Q&A	人事處
60	藝文天地	
	半生歲月中油過	王兆華
62	— 蔡春子小姐獲頒服務滿五十年獎	
	黃山去來	黃古蔚
	新聞廣場	
1	金玉集	
19	人事動態	
20	業務焦點	
36	新聞集錦	
39	媒體看中油	
40	油情點、線、面	
43	世界石油掃瞄	
64	油價瞭望台	
80	各地鱗爪	
	日誌	
		邱展光
		唐苑莉
		林淑娟
		曾秋霖



62

「五嶽歸來不看山，黃山歸來不看嶽」。兼具泰山之雄偉、華山之峻峭、衡山之煙雲、峨嵋之秀麗的黃山，在作者黃古蔚的運鏡下，恍若一幅幅寫意的潑墨山水，氤氳莫測，令人遐思神往。



26

擁有半世紀歷史的高雄廠，「老驥伏櫪，志在千里」，全面落實操作管理，提昇績效，不遺餘力；各部門攜手合作，通過指標工場連續九〇天維持煉量測試，突破產能，屢創新高，證明事在人為。

ISSN 0559-8214



統一編號

008638890018

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。

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。

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。

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、生動寫實的、工程、休閒的照片亦在歡迎之列。

打造新世紀工程團隊

專訪陳寶郎副總經理

本公司第四七六次董監聯席會議中，責成新上任之陳寶郎副總經理規劃推動「工程服務中心」儘速成立、掌握現有工程依限完成，並力促各項委外發包工程儘量收回自辦等三大首要工作，其發展動向備受同仁關注。本期石訊特別專訪陳副總經理，談現階段三大工作重點的規劃、推動及面臨的問題，其中規劃「工程服務中心」成立的目的是在於「讓所有工程人員有個家」，進而提昇技術水準，建立完備的工程資訊系統，與市場接軌，以開拓業務空間；本公司推動中的重大工程如永安三期陸上、海底天然氣管線部分，目前正值「收尾」階段，將勉力督導其依限完成，未來五年之內，本公司所屬工程業務仍處於密集期，將提供工程人員發揮所長的機會；至於現有各項委外發包工程，亦將逐步收回自辦，儘可能由工程同仁承辦；而為追求效率、整合，將規劃成立全公司的「採購中心」，以收獨立統合、調控時程之效，務期各項工程如期完成。相信本公司各單位工程人員以工程業務及流程為主體，經整合成為精英團隊之後，透過全員努力，發揮合力，必將在新世紀締造佳績，共創榮景。



黃 萱 ● 工關處

談及現階段本公司工程業務的三大重點方向，陳寶郎副總經理首先強調規劃成立「工程服務中心」的迫切性，目的就在「為工程人員找一個家」，有個安身立命的所在，使得以發揮專業技術，並藉由善用既有人力，拓展新的業務，創造營運績效。由於目前本公司工程、工務及修造相關人員分屬各單位，復因業務特性及需求不同，角色扮演各異，分別從事建造、維護、檢修及設計工作，所具備技術能力自有區隔，統合並不容易；但為應本公司推動組織重組有成，已陸續成立八個事業部，各司其職，追求績效，以各單位既有工程人力、物力，亟待成立專責單位，以提昇人員技術水準，同步進行設備機具汰舊換新工作，整體推動業務發展，發揮統合綜效。

統合資源，開創契機

「工程服務中心」成立計畫於民國八十七年底開始推動相關工作，由當時的方義杉副總經理著手擘劃，並積極與各單位工程人員溝通，然因當時同仁對工作權益多表疑慮，更質疑該中心業務掌握是否足以「養活」工作人員，部分同仁更因而明白表態不願參與投入，形成溝通的最大障礙。

陳副總經理指出，他自去（八十九）年底上任以來，應公司指示，賡續籌劃推動成立事宜，除每周定期召集會議，並分赴各單位進行了

解，強調將盡可能讓相關同仁於現有崗位上發揮所長，惟為因應實際業務發展需求，難免必須到不同地點工作以協助支援，共同完成目標；目前各事業部分別成立之後，各有各的營運目標，均以自身的績效為優先考量，對人力的運用也各有一套規劃，工程人員勢須單獨成立團隊，以精短的流程、及時的績效，開創生存契機，希望藉由溝通尋求共識，以期順利推動。



▲ 陳副總談現階段工程推動要務。（攝影：白宗全）

陳副總進而指出，在方副總規劃初期，主持人曾同意「工程服務中心」一旦成立後，近三年內公司所有工程均由該中心接手做，等於擁有三年的營運「緩衝期」，經評估分析整體業務量，應可靈活活現有人力，但陳副總強調「緩衝期」就是「關鍵期」，不容絲毫懈怠，唯有趁早立穩腳跟，拿出具體績效，三年之後才能靠一己的力量站起來，逐步成長茁壯；他並表示「工程服務中心」欲追求永續經營，首在建立一套精確化、系統化的「成本、盈餘、時效」制度，俟制度建立之後，本公司各單位諸如設計、施工、監工、試車等工程，均將研議收回自辦，並逐步降低對外發包工程比例。

掌握商情，技術為先

在建置制度的同時，陳副總經理認為「工程服務中心」的核心工作：對外拓展工程業務與對內協助解決各單位工程業務問題，兩者兼容並重。在對外方面，近期日本伊藤忠商社、菲律賓國家石油公司等企業在菲國合作投資大型石化計畫，本公司計劃參加投標，希望取得擔任該合資案的工程顧問，此為向外參與工程投資案以提高營收的一個範例，相信也是未來拓展工程業務的可行模式；在對內方面，由於目前各單位有不少認真敬業

的同仁全力推動各項工程業務的進展，但行政上的難題往往干擾其專業能力的發揮，日後將盡可能給予行政支援，協助解決問題，使其專心推動工程業務。為打造新世紀中油工程團隊，建構油人的希望工程，陳副總經理認為「知彼知己，才能百戰百勝」，「工程服務中心」應針對所有工程個案作費用分析，建立完整的工程資訊體系，掌握市場商情，以為工程競標的有利武器；其次，將致力提升工程人員技術水準，使與市場接軌，並善加運用新進人員及新式設備，構建整體業務發展的利基；而其中最重要且最基本的一環，實繫於同仁心態的改變，期待改以「技術為先、市場導向」的新思維、新作法，勇於面對市場競爭的挑戰，追求自我實現，也創造團隊績效。

在掌握現有工程依限完成方面，陳副總經理表示，由於本公司現階段推動中的工程繁多，諸如桃園廠重油轉化工場（REC）新建工程正進行中、烷化工場已完成招標程序，進入設計規劃階段；液工處三期擴建工程廿六吋陸管依時程必須在今年八月底完成，以達如期供氣目標，但目前數「斷點」仍有路權爭議，二期工程三座儲槽因洩漏與三菱重工間訴訟案仍未解決，後期計畫亟待推動，以因應國內LNG需求的成長，均為陳副總現

與建中的桃廠RFCC工場。（攝影：黃秉純）



階段工作的關注焦點所在。

獨立採購，調控時效



▲ 國內LNG需求逐年成長，液工處扮演重要角色。（攝影：陳勝義）

總公司除了推動工程業務，訂立制度，追蹤進度之外，也負責發包工作，

目前工程採購由總工程師室負責；材料發包由材料採購中心負責，運作兩年以來，成效斐然。在追求「效率、整合」的原則下，目前陳副總經理正規劃成立全公司的一「採購中心」，就大宗物料及一定金額以上者，作一專責的統合，他強調其成立有賴工程專業及對「政府採購法」

的全盤了解，強化蒐集商情資訊的能力，以掌握市場脈動；基於購料問題影響各單位現場實際運作至鉅，陳副總期望善用電子營運功能所成立的「採購中心」，能夠改善各單位常面臨的流標、決標太慢以及交貨不如預期等採購問題，進而使各項工程按預定時程完成。

總之，本公司推動「工程服務中心」成立及相關配套措施雖在規劃起步階段，但我們相信以陳副總經理前瞻而整合的理念，強調技術為先、市場導向；特別是工程人員的勤懇踏實，「一路走來，始終如一」，在既有專業基礎與豐富實務經驗的有利條件下，如持續提昇技術水準，整合體系、有效營運，必將成為一支精實的工作團隊，為本公司創造更大營運績效，也為自己構築不一樣的未來！





衝刺百分百，煉量創新高

—各工場提昇產能有成

本公司自去年首推「提昇指標工場操作績效衡量辦法」，旗下四廠同仁齊心用命，克服萬難，全力衝刺，「打通任督二脈」，突破生產瓶頸，已有十一座工場通過維持設計煉量長達九〇天的嚴苛考驗，更有多座一舉打破歷年產能紀錄，屢創建場以來新高水準，跨部門合作締造亮麗成績，實屬難能可貴。

本期專題報導各指標工場「挑戰極限」的過程，讓我們為所屬工作同仁的表現喝采，更期望藉此從生產導向走入市場導向的營運模式，進而調節產銷平衡，掌握市場供需脈動，配合落實改善操作措施，持續突破現狀，再創領先指標，從容迎向競爭！

挑戰極限——本公司首創「指標工場」測試報導

林水達 ● 煉製事業部

多年來，本公司肩負供應國內所需各類油品之重任，源源帶動經濟成

長，尤以配合提供工業發展所需燃料油需求，煉製結構趨於複雜，成本偏

◀ 四廠無不使出渾身解數，挑戰生產高峰。（檔案照片）





高，不符經濟效益。隨著油品自由化時程迭有進展，台塑六輕煉油廠正式完工量產，加入市場競爭行

列，勢將產生排擠作用，本公司現行煉製結構及營運模式已面臨前所未有的挑戰；以往「生產導向」亟需調整為「市場導向」，傳統上以「高設備利用率」為重點考核項目，亦需改以「獲利多寡」為主要檢測目標，以切合實際，一旦遇產品過剩或市場景氣不佳致需調降煉量因應時，應即停掉獲利差之工場，反之，獲利佳、產值高之「指標工場」則要儘可能保持全煉量生產，以掌握市場動態，提昇整體競爭力。

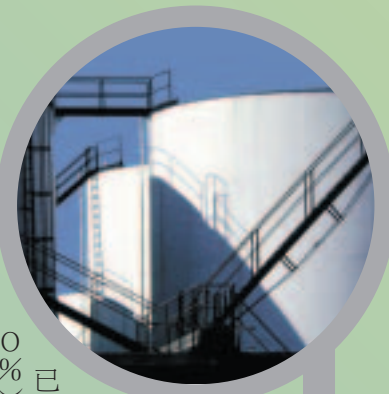
首創指標工場衡量績效

為因應煉製市場供需變化，彈性調整產能，首須實際評估指標工場長時間全煉量的操作能力，廠務處因而於去（八十九）年六月首次擬定



「提昇指標工場操作績效衡量辦法」，並自七月起開始進行測試，為期一年。其中指標工場之選定係由四廠先行提報，經廠務處審核其轉撥績效通過後，即擇期進行連續九〇天設計煉量操作性能測試，並決定測試結果平均設計煉量達到一〇〇%，且產出符合衡量項目標準（非計畫停爐總天數不得超過八天）的工場，將簽報獎勵頒發該工場每位工作同仁獎金二、五〇〇元，工場長及組長獎金五、〇〇〇元，以提振士氣，並作為未來各工場操作績效及競爭力之標竿。而為顧及工場本身可能受上、下游工場運作影響，或因油品調度等其他非操作因素造成測試中斷，給獎分為三階段進行：若連續三〇天達成衡量項目所列之目標者，發給獎金總額之二〇%；若連續六〇天達成衡量項目所列之





目標，發給獎金總額之五〇%（含已發給之二〇%）；若連續九〇天達成衡量項目所列之目標者，發給全額獎金，各階段獎金以不重複發放為原則。例如初次測試若能連續三〇天達成目標，即發給二〇%獎金，二度測試則須連續六〇天或六〇天以上達成目標，方可獲得第二階段獎金，且其獎金額度應扣除初次測試所得者，依此類推；另基於測試的連續性，第一、二階段獎金先予保留，俟第三階段測試完成或測試屆滿一年期間，方予結算發給。值得注意的是，辦法中雖明訂允許非計畫性停爐八天，然而因煉製工場操作加上前後開、停爐所需時間（一般而言，輕裂工場開、停爐各需三天），實際上只要過程中停爐一天，即無法達成連續九〇

◀ 高廠第二VGO、第八加氫脫硫工場喜獲「雙料獎」。（攝影：吳文局）



	測試結果
第三個月	
107.1%	達成測試標準
109.0%	達成測試標準
104.7%	達成測試標準
103.7%	達成測試標準 (已發獎金)
100.7%	達成測試標準 (已發獎金)
104.1%	89.10.1起第二次 測試，已達成測試 標準
106.3%	達成測試標準 (已發獎金)
108.8%	達成測試標準
105.2%	達成測試標準 (已發獎金)
103.7%	達成測試標準 (已發獎金)
109.9%	89.9.5起第二次測 試，達成測試標準

天的衡量標準。

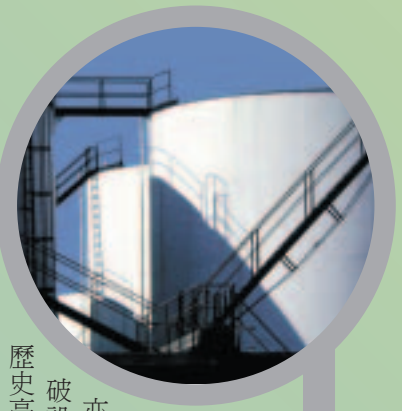
加以一般新建工場完成建廠工作，進行試爐之性能試驗僅連續三天，如今面對連續九〇天性能試驗，必須妥善規劃調度上、下游工場油料供需，掌握動向，以免因油料調度問題造成測試中斷，可說是極具挑戰性，各工場生產管理調度人員唯有全員待命，通力合作，確保萬無一失，才能順利通過測試。本公司高雄、大林、桃園、及林園四座煉製工廠同仁不畏挑戰，各工場踴躍參與此次指標工場測試，包括高雄廠第二媒裂、第八加氫、第二真空製氣油（VGO）、第五真空、第二石油焦、中殼二場、五輕等七座工場；大林廠重油轉化、第三重油脫硫、烯烴轉化、異構化、第五媒組、第六媒組等六座工場；桃園廠航空燃油、異構化、第一重油脫硫、第二蒸餾、第二柴油等五座工場；林園廠第一吸附分離、第三吸附分離、四輕等三座工場，總計廿一座工場均參加測試。經過各工場現場操作相關同仁全力以赴，合作無間，截至去年十二月底，已有十一座工場完成測試並達到考核標準（附表一），並提報核發獎金，

表一 本公司四廠「提昇指標工場操作績效」測試結果

廠別	參加測試之指標工場	衡量項目（連續九〇天，非計畫停爐總天數不得超過八天）		測試期間	總煉產量及產率達成率	
		總煉產量目標（100%）	產出達成標準		第一個月	第二個月
高雄廠	第二媒裂工場	25000×90 BBL	汽油產量BBL×RON=25000×90×0.582×90.8	89.09.12-89.12.11	105.0%	104.7%
高雄廠	第八加氫脫硫工場	20000×90 BBL	產品硫含量0.05wt%	89.09.07-89.12.06	108.9%	101.5%
高雄廠	第二真空製氣油（VGO）工場	25000×90 BBL	VGO產品硫含量0.35wt%	89.09.12-89.12.11	104.4%	104.6%
高雄廠	第五真空蒸餾工場	12000×90 BBL	Vac. Tar Yield 47vol% Max.	89.08.01-89.10.31	104.1%	103.4%
高雄廠	中殼二場	3000×90 BBL	70P VI=75 Min.；其他產品LN/MN/HN/BS VI=95min.	89.08.01-89.10.31	100.7%	104.4%
大林廠	重油轉化工場	25000×90 BBL	1. 汽油產量BBL×RON=25000×90×61.2%×92 2. RON min92，合格率95%min.	89.10.01-89.12.31	105.3%	103.8%
大林廠	第五媒組工場	30000×90 BBL	(MF+BTX)×RON=30000×90×78%×96(BTX) 30000×90×78%×100(MF)	89.08.01-89.10.31	103.2%	108.3%
大林廠	第六媒組工場	30000×90 BBL	(MF+FTX)×RON=30000×90×78%×96(BTX) 30000×90×78%×100(MF)	89.09.05-89.12.04	104.4%	104.6%
桃園廠	異構化工場	6000×90 BBL	Isomate BBL×RON=6000×90×98%×85	89.07.01-89.09.30	104.3%	106.7%
桃園廠	第二蒸餾工場	100000×90 BBL	產品Over lapping Max. HSR I.B.P. > LSR E.P.:煤油T10 >HSR E.P.:柴油T10 >煤油T90	89.07.01-89.09.30	104.5%	102.9%
林園廠	第一吸附分離工場	465×90 KL	與下游訂定之合約品質合格為準	89.07.01-89.12.04	101.5%	102.8%

其餘工場或測試未達九〇天或未達到測試目標，必須擇期再測試。





一舉創下 煉產最高標

同時，各廠亦有多座工場突破設計煉量，寫下

歷史高點（附表二），特

別是操作最複雜的高雄廠五輕工場，突破設計煉量日產三三四萬磅乙烯（五〇萬噸／年）長達兩個多月，最高達到三五三萬磅乙烯（約五三萬噸／年），突破百分比一〇五・六九%，誠屬不易；惟測試期間因須配合乙烯、丙烯及LPG等石化原料供需平衡調度，短暫調降煉量操作，致兩個月之達成率僅九九・八%及九九・五%，未達到連續三個月維持煉量的測試標準，殊為可惜；第二石油焦工場設計煉量為日產一五、〇〇〇桶，但由於進料油品質太輕以及設備的限制，長期以來均維持在一萬二千桶左右，經同仁殫精竭慮，不斷努力，一舉突破煉量達到日產一五、四八四桶，突破百分比一〇三・二三%，只是第一個月僅達九六・三%，第二、三個月分

表二 指標工場突破煉量工場彙總

廠別	工場名稱	設計煉量	單位	最高突破煉量	單位	突破百分率%
高雄廠	第八加氫脫硫工場	20,000	BPSD	22,015	BPSD	110.08
高雄廠	第二VGO工場	25,000	BPSD	26,550	BPSD	106.20
高雄廠	第五真空蒸餾工場	12,000	BPSD	12,642	BPSD	105.35
高雄廠	第二石油焦工場	15,000	BPSD	15,484	BPSD	103.23
高雄廠	第五輕裂工場	334	萬磅乙烯／日	353	萬磅乙烯／日	105.69
大林廠	重油轉化工場	25,000	BPSD	26,667	BPSD	106.67
大林廠	第五媒組工場	30,000	BPSD	30,507	BPSD	101.69
大林廠	第六媒組工場	30,000	BPSD	31,136	BPSD	103.79
桃園廠	航空燃油工場	15,000	BPSD	15,845	BPSD	105.63
桃園廠	異構化工場	6,000	BPSD	6,353	BPSD	105.88
桃園廠	第二蒸餾工場	100,000	BPSD	110,220	BPSD	110.22

別達到一〇〇・二%、一〇一・九%，未達到連續三個月維持煉量的測試標準，但分別創下建廠以來最高紀錄，仍值得熱烈鼓勵。其中，高雄廠第八加氫、第二真空製氣油、第五真空蒸餾工場；大林廠重油轉化、第五及第六媒組工場；桃園廠異構化、第二蒸餾工場獲得「雙料獎」，不但通過連續九〇天維持設計煉量測試，且產能突破百分之百。

此次本公司推動自成立以來首次長達三個月之工場性能測試，首創「維持設計煉量九〇天有獎」，成績斐然，創下本公司年度煉產「最高標」，亮麗的成績單讓現場同仁士氣大振；經過首次測試的洗禮，達成目標之工場同仁無不欣喜若狂，信心滿滿，隨時準備再次接受挑戰。面對未來市場競爭情勢多變，唯有以市場為導向，調整煉製操作模式，遇到油品過剩時，將無法維持全數工場高煉量運作，亟需有所選擇，獲利較差之工場勢必要暫停，而獲利較佳之指標工場則採高煉量生產，才能提昇競爭力。由此測試，顯示部分指標工場深具生產潛力，再創煉量高峰，指日可待，同時也藉此找出作業瓶頸所在，進一步評估去瓶頸之可行性；今後並將視實際需求，進一步提高測試標準，以期發揮產能極限，靈活應變，迎向市場更嚴苛的挑戰。

鏗而不捨，標竿領先

葉保捷、莊錫新●桃園廠

在本公司首次「指標工場」測試中，四廠踴躍參與，表現優異，桃園廠亦不遑多讓，計有五座工場參加，

其中第二蒸餾、異構化工場通過連續九〇天維持設計煉量水準、非計劃停爐總天數不超過八天的考驗；以上二工場及航空燃油突破設計煉量分別達一一〇%、一〇五%、一〇五%、

◀ 桃園異構化工場表現優異，挑戰成功。（檔案照片）



俱為工作同仁全心投入、全力衝刺的結果。謹簡介勇奪「雙料獎」的第二蒸餾、異構化工場突破量產、迭創新高的歷程。

百分百工場榮獲雙冠軍

為滿足北部油品市場需求，桃園廠於八十四年間於籌建第二蒸餾工場，該工場係由中鼎公司設計，設計煉量為每日十萬桶原油。同年十二月工場試爐時發現原設計製程產品取出並不順暢，同仁乃腦力激盪，修改預驟沸槽（Preheating）輕質油至主分餾塔適合進入點位置，經過不斷測試，終可順利取出油品完成試爐，於八十五年元月投產。

第二蒸餾工場進料原油來自南崁儲運站，原油經由換熱器提溫及脫鹽槽脫鹽處理後，送入加熱爐提溫至攝氏三百四十度左右，再送入主分餾塔分餾出各項產品。主分餾塔中產品依油品比重不同，由下往上依序為重油、常壓製氣油、柴油、煤油及粗石油腦，其中重油送至重油脫硫、製氣

油脫硫工
場分
別





脫硫成低硫燃油、柏油；中間產品為常壓製氣油，可作為各工場泵浦密封油；柴油送至柴油加氫脫硫工場產製高級汽油；煤油則送至航空燃油

工場產製航空燃油。至於塔頂的粗石油腦須再送至後段精餾設備（含汽油穩定塔、汽油分餾塔、汽乙烷塔、LPG脫硫設備），分餾出液化石油氣（LPG）、重直餾汽油（USR）、輕直餾汽油（HSR），其中LPG為直接產品，LSR、HSR則送至異構化工場，提高辛烷值後摻配成成品汽油。

第二蒸餾工場屬桃廠較新的工場之一，產值一向穩定，自投產以來，煉量年年超過目標。以八十九年為例，該場年煉量高達五百一十萬公秉，達到預定目標（四百五十萬公秉）一一三%，堪稱「百分百工場」；八十六年間，為配合廠方調度需求，更

▲ 桃廠數座工場通過首次測試。（攝影：潘士良）



曾創下連續三個月日煉量達十一萬五千桶的超產紀錄，未來將朝向日煉量十二萬桶的目標邁進。正因第二蒸餾工場平日表現優越，同仁在獲知將參加「提昇指標工場操作績效衡量測試」時，咸認「維持設計煉量三個月」並不困難，於是在工場長召集同仁「以平常心接受挑戰」的會議中展開測試，期間同仁秉持工場長一貫的「操作提高警覺，疑難主動提出，問題合作解決」的場訓如常操作，結果勇奪公司「連續九〇天維持設計煉量」及「產能突破百分百」雙料冠軍。同仁獲知佳績後並未感到特別欣喜，咸認只是盡本分而已，倒是因此能有機會與潘總經理共餐，引為單調的操作生涯中莫大的精神鼓勵。

近年來，廠內工場不斷朝自動化方向邁進，除計劃添購氣動閥，以減少管線人工操作程序外，原設計自動控制迴路亦均陸續改以DCS系統自動

串聯控制，多方改善後，人力更精簡、系統更穩定、產值更高、品質更好。惟為提高工場績效，同時因應民營化後人力進一步精簡之需求，去（八十九）年十月煉製事業部成立時，第二柴油、第二蒸餾工場同步合併成目前的第二蒸餾工場，合併後，除工場長責任加重，現場操作同仁轄區亦倍增於已往；目前正積極進行操作人員的多能訓練，以配合因應興建中的重油轉化、烷化工場於九十年起陸續完工後，現有工場人力將抽調至新建工場工作。鑑於桃廠遇冬季東北季風強勁時卸油困難，原油供應較不穩定，偶有進料無法充分靜置、排水致影響產品品質，為期製程更加穩定，提高工場效益，「向老天挑戰」，使原油充分供應就成為現階段桃廠的首要課題。

環保尖兵，世紀獻禮

在全球環保趨勢下，各國普遍要求禁用四乙基鉛以降低油品中含鉛量，市場低含鉛量燃料需求逐年成長，本公司為防制空氣污染、提昇環保品質，並配合因應「汽油無鉛化」潮流，自八十年起陸續興建三座輕油異構化工場，將低辛烷值的C5/C6直鏈烷烴摻配成辛烷值較高的支鏈異構物，以減少汽油中含鉛量。

桃廠輕油異構化工場為全球第一

座使用 UOP 公司專利 SafeCat 製程與 TTP (Total Isomerization Process) 製程的輕油異構化工場，其進料輕直餾油 (LSR) 辛烷值極低，僅能少量摻配至汽油中，但經加氫脫硫、苯飽合、異構化等反應後，除可提高油料辛烷值 (由六十八提昇為八十七)，降低含硫、含苯量 (O·O 五%以下) 之外，更產出少量高價值的液化石油氣，為極具經濟效益的工場。該工場設計煉量為日煉量六千桶，惟受限於上、下游工場油料調度及設備的限制，長久以來煉量維持在八成以下，殊為可惜。為提高工場績效，工場弟兄們兢兢業業，為增產而努力，近年來煉量



逐步成長；去(八十九)年六月，奉命參加「提昇指標工場操作績效衡量」測試，於十月底達到操作巔峰，在主管激勵及上、下游工場配合之下，順利達成「維持設計煉量三個月」目標，創下建場以來之最高紀錄，為一次絕佳的跨部門合作典範。期間同仁為不負長官期望，更不斷克服各種困難，改善、突破各項操作：

- 增設冷卻水加壓泵：工場內水冷卻換熱器設於離地面約廿米高處，距末端用水處稍遠，為提高換熱效果及增加水壓，增設二台加壓水泵。
- 保養遠程控制閥 (ROV)：TTP 製程中原吸附設備 Lossy 設有廿五個控

制閥，每一控制閥有五個零配件，平均四分鐘作動一次，由於操作年限較久，狀況頻出，為確保降低故障率，積極保養並勤於維修，以延長其操作壽命

- DCS 系統汰舊換新：工場原有 DCS 系統部份設備已停產，記憶容量亦早已不足，經於民國八十八年初配合 A2K 緊急應變計畫進行汰換事宜，不僅順利跨越千禧年危機，新系統功能更發揮強大效果。

- 操作與維修密切合作：測試期間，維修與操作部門密切聯繫，協力合作，落實設備零配件的供應汰換、轉動機械的維修保養工作，使製程故障率降至最低。

異構化油對於提昇汽油品質 (雷氏蒸汽壓、腐蝕試驗等) 貢獻極大，為摻配無鉛汽油不可或缺的油源之一，尤其九八無鉛汽油更少不了它。桃廠輕油異構化工場係一座經由不斷學習而成長的工場，更是伙伴們群策群力、辛勤耕耘的結晶，此次締造佳績，迭獲獎勵，全賴技術、修建、工務、管理等各部門全力配合支援，相信以工場弟兄發揮高度團隊精神，足以面對未來嚴苛的考驗。





突破瓶頸，屢創新猷

林榮杰、張正平、
李崇耀 ● 高雄廠

高雄廠多座工場通過本公司

首次「指標工場」測試，其中第五輕油裂解工場及第二石油焦工場突破設計煉量百分比分別達到一〇五%及一〇三%，創下工場建場以來之最高紀錄。

打通任督二脈擴充產能

五輕工場自民國八十三年二月試爐，於進料十七小時後產出首批乙烯，打破世界紀錄，接著即與設計廠商凱洛克(Kellogg)試爐人員合作完成

五輕工場最高突破煉量達到一〇五%。(攝影：吳文局)



三天的性能試驗，日產乙烯三三〇萬磅。其後，為因應延長裂解爐操作週期，確保爐子安全，且壓縮機出現跳車情形，加上下游收料減少，乙烯產量平均維持在日產二百八十萬磅左右；近年來為因應市場競爭，亟待提高煉製產量，降低煉製成本，經由工作同仁群策群力，改變操作觀念，克服實際困難，終於去(八十九)年底創下佳績，突破設計煉量達到一〇五%。

為提昇產量水平，在提高進料後，乙烯產量隨之成長，但伴隨而來的裂解汽油增加，卻讓後段汽油加氫處理區不勝負荷，經研商解決多餘汽油的可行方法，決定提高輻射區爐管出口溫度(RCOT)，也就是提高「裂解激烈度」(Severity)，將直鏈汽油等完全裂解成短烯烴。工場操作同仁小心翼翼地由八〇〇℃表皮溫度(pad thermocouple)開始，以每次二、三℃的幅度提高溫度，歷經三個月達到八一五℃；其間裂解激烈度增加，結焦速率也相對加速，操作週期由廿五天降到十

九天。期間，技服組林應昇工程師適時提供「SPYRO裂解模擬程式」執行結果，來預測修正操作條件，同時調查全廠十二座工場所產Znathia品質，並逐一要求控制終沸點小於二〇〇℃，對減少結焦、延長操作週期助益良多。

由於五輕工場投入操作已有六年時間，測知爐管碳化程度達五〇、六〇%，爐區操作同仁在工安的考量下，視提溫為畏途。經佐以國內外實際操作報告證明，煉研所呂國旭先生並從機械應力角度，說明除非產生嚴重熱震(thermo shock)，否則不會因提高十來度溫度而斷爐管，前石化處王中平處長參加Kellogg乙烯年會之後，帶回韓國Kellogg毫秒爐於操作七、八年後，其RCOT控制於八七〇℃(實際溫度)的訊息，終於突破操作同仁心防，在「輸人不輸陣」的心理下，一口氣將RCOT提高至八四〇℃(Pad Temp.)，維持三天後，降回設計值八三三℃，此後Kellogg毫秒爐即充分

第二石油焦工場提昇產能績效有目共睹。(攝影：吳文局)





發揮高產率（二八%以上），乙烯產量突破每日三百萬磅，一併解決汽油過剩情形，粗丁二烯濃度也由三七%提高至四六%以上，同時解決丁二烯第一萃取塔頂冷凝器負荷不足問題。

去年五月五輕工場大修之後，設備裝置處於最佳狀況，豈料去甲烷預氣提塔再沸器積污堵塞，接著下游因不景氣減少收料，整個作業流程暫挫，「有志不得伸展」。至九月停爐，再沸器更新，方「打通任督二脈，一吐胸中悶氣」，連續突破設計煉量，十月份日平均三三〇萬磅，十一月份三三一萬磅，最高達到每日三三三萬磅，屢創新猷，至此，五輕同仁始突破心理障礙，解除「緊箍咒」，認同新的溫度指標。至於測試

期間，因配合乙烯、丙烯及LP等市場供需調度，致未達到連續三個月維持設計煉量目標，可見長期百分百全煉量有賴多方配合，缺一不可，舉凡進料成份、操作流程、設備機械儀器狀況、公用系統、下游工廠操作穩定收料不斷，還要靠天候穩定，不颶颱風，不下雷雨，任一環節稍有閃失即可能功敗垂成，而結合維護、操作、技術單位，發揮合力，實為邁向突破煉量目標的推手。

未來五輕工場將進行去瓶颈工程，以擴充產能，進一步提昇產量；眼前則針對裂解爐高煉量溫度無法自動控制的狀況，計劃藉由更換燃燒器以期解決，同時克服爐拱溫度過高及爐管碳化位置偏高的現象，進一步提高裂解激烈度，延長操作週期。

凡努力過的必留下痕跡

至於由高廠自行建造的第二石油焦工場於七十五年完工量產，主要生產燃料氣、液化石油氣（LPG）、汽油、製氣油等高產值輕質油料（占百

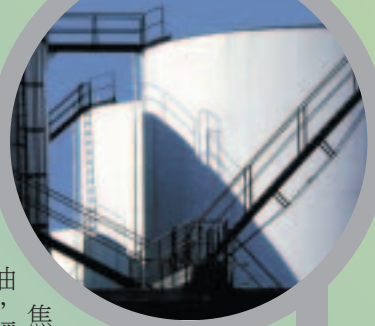


分之七十五），其中液化石油氣經脫硫可供家庭燃料之用，汽油經加氫脫硫工場處理後，供重組工場作為進料，製氣油經加氫脫硫後可做為煉裂工場進料，生產高辛烷值之汽油；其

餘百分之二

十五屬
固體





產品石油焦，熱值高、灰份少、價格低，目前大部份均銷往國外，僅少部分供應國內水泥業作為燃料用途。第二石油

焦工場進料油為真空殘渣油，經濟價值甚低，僅能作燃料油或柏油使用，但經加熱裂解後，價值完全改觀，堪稱「化腐朽為神奇」；當柏油產量過剩時，該工場亦可適時提高煉量，避免其摻入燃油，使燃油黏度過高，而須耗資另行摻配，對調節柏油產銷有相當大的貢獻。

第二石油焦工場設計煉量為日煉量一萬五千桶，由於進料油質太輕加上設備的限制，長久以來煉量均維持在一萬二千桶以下，殊為可惜。為提高工場營運績效，工作同仁殫精竭慮，以謀提昇產能，近年來已逐步向上成長。而本公司為提昇市場競爭力，於去(八十九)年六月訂定「提昇指標工場操作績效衡量辦法」，第二石油焦工場獲高廠提報為指標工場後，同仁為不負眾望，即使工作負荷滿載，仍不斷努力，從各項操作之改善、LPG生產到煉量之提昇，均留下辛勤耕耘的痕跡，結果於八、九、十月煉量迭創佳績，分別為九六・三

%、一〇〇・二%、一〇一・九%，雖未持續維持設計煉量三個月，但一舉突破煉量達一〇三%，創下建場以來之最高紀錄。

高廠第二石油焦工場自

八十七年歲修後，開始提高煉量，大幅增產各項輕質油料，每年增產汽油廿一萬桶、輕製氣油廿八萬桶、重製氣油十萬桶，估計八十九下半年績效達到七千五百萬，超出預期目標三千餘萬；另該工場加熱爐在八十五年以前，每半年必須進行除焦工作一次，每次除焦約需停爐十天，經過多方努力，除焦週期逐步縮短，延長至九個月，近期更延至接近歲修時間仍不需停爐除焦，未來進一步計劃拉長歲修週期由一年延至一年半，料將可大幅增加收益。目前石油焦工場日獲利以數百萬計，僅延長加熱爐除焦週期一項，每年即為公司增加數千萬元利潤，惟工作同仁並不以此成績為滿足，未來將朝引進爐管

除焦新技術以縮短除焦時間、延長工場操作週期等方向持續努力，相信秉持此種鍥而不捨的精神，將可從容因應市場強勁競爭的挑戰。

通過績效衡量兩大測試的第五真空蒸餾工場。(攝影：吳文局)



人事動態

●總公司業務處處長谷家嵩調任營運中心執行秘書，自九十年一月一日起生效。業務處副處長諸昌仁調任煉製事業部營運處處長；秘書處機要組組長蔡文香調任文書管理組組長，所遺機要組組長一職由該組管理師涂月梅調任；以上人員異動均自九十年一月十六日起生效。

轉投資事業處國內投資組代理組長林珂如自九十年一月十六日起真除。

徵才啟事

材料處徵求工作夥伴數名，歡迎分類十等以下、大專畢、具電腦應用技巧、諳英文者加入行列。意者請逕洽：陳景星（電話：02-23126157）

●油品行銷事業部人事室主任楊蓉調至執行長室工作，所遺主任一職由該室副主任王克柔代理，均自九十年一月十六日起生效。

●液化天然氣工程處陸管施工所所長劉明盛調至處長室工作，所遺施工所所長一職由該處站區組副組長蘇進生調任，均自八十九年十二月十六日起生效。

業務焦點

四廠煉量成績亮麗 十一工場通過測試

本公司煉製事業部擬定「提昇指標工場操作績效衡量辦法」，自去（八十九）年七月起開始進行為期一年的測試，由桃園、大林、林園、高雄等四廠自行提報指標性工場，進行連續九十天設計煉量操作性能測試，計有高雄廠七座、大林廠六座、桃園廠五座、林園廠三座等廿一座工場參加測試。截至去年底已有高雄廠第二煤裂、第八加氫脫硫、第二真空製汽油、第五真空蒸餾、中殼二場；大林廠重油轉化、第五煤組、第六煤組；桃園廠異構化、第二蒸餾、第一吸附分離等十

一座工場完成測試並達到考核標準；另高雄廠第二石油焦、第五輕裂工場及桃園廠航空燃油工場雖未通過連續九十天設計煉量測試，但突破設計煉量，創下新高。此係本公司自成立以來首次對工場進行長達三個月之性能測試，也使本公司年度煉量大幅提高，交出一張漂亮的成績單。（本刊）

首波促銷圓滿結束 後續推出回饋活動

本公司「中油送好油，高級名車天天送」促銷活動第二波汽車獎贈獎典禮，於元月十六日上午假新辦公大樓廣場舉行，由陳董事長主

持，計有十六位幸運汽車獎得主參加。

本公司「中油送好油，高級名車天天送」促銷活動於八十九年十二月卅一日圓滿結束，共抽出四十七位幸運汽車獎得主，其中五位中獎人於首波贈獎典禮中受獎，目前計有廿一位得主受獎，本公司呼籲尚未領獎之廿六位高級房車中獎人及部分五千元加油票中獎人儘速與本公司聯繫。此次促銷活動雖已告一段落，但並不代表結束，而是另一個挑戰的開始；為了建立與顧客間良好的互動，本公司將陸續推出一系列促銷活動，回饋愛護本公司消費者。（本刊）



本公司與韓國瓦斯公司液化天然氣轉售協議簽約儀式於八十九年十二月十二日在漢城舉行，由張鴻江副總經理代表本公司與該公司資深業務副總經理Mr. Kang Yong-Soo共同簽署。

攝影：廖惠貞

A Ceremony for Memorandum of Agreement on LNG Sales between CPC and KOGAS was held in Seoul, Korea, on Dec, 12, 2000. Vice President Chang signed the contract on CPC's behalf.



本公司慶祝九十年元旦暨新春團拜大會於元月二日假實踐堂舉行，由陳董事長及潘總經理共同主持，計有五百餘位同仁參加。

攝影：白宗全

To greet the coming of 2001, a celebration activity of CPC was held at the Shih-Chien Hall on Jan, 2. It was co-hosted by Chairman Chen and President Pan. More than 500 people were attending.



中國石油學會第廿五屆理監事聯席會議於元月十六日假總公司一樓簡報室舉行，會中通過推選本公司潘總經理擔任學會理事長。

攝影：白宗全

The 24th Board Meeting of Chinese Petroleum Institute was held at CPC Head Office on Jan, 16. CPC President Pan was elected as the Chairman of CPI in the meeting.



本公司新春團拜茶會於元月廿九日在總公司簡報室舉行，由潘總經理親自主持，計有各級主管及同仁一百餘人參加，會場洋溢一片喜氣。

攝影：白宗全

CPC held a Season's Greeting Party 2001 at its headquarter on Jan, 29. It was hosted by President Pan in person. More than 100 employees were attending.



油品自由化

對國內石油及石化工業之挑戰

溫中堅 ● 煉製事業部

國內因自產能源貧乏，原油百分之九十九仰賴進口，一如鄰近日、韓等國，多年來煉製業採取「石油消費地精煉主義」，也就是進口原油、就地精煉，充分供應國內需求為主，再輔以進出口調整市場平衡。在此政策之下，本公司五十餘年來不僅充份供應軍民用油，安度多次能源危機，並源源提供石化基本原料，促進石化工業成長，帶動國內整體經濟發展，居功厥偉。

近年來，政府積極推動油品自由化政策，自八十八年元月一日首波開放航空燃油、液化石油氣、燃料油自由進口，跨出自由化的第一步，以至於台塑油品正式上市，打破本公司多年獨占局面，迭有進展。目前六輕已逐步完工量產，加入產能，促使油品市場由本公司獨家供應的內需市場時代，過渡為依賴外銷市場之出口導向；而就石化原料市場而言，由於國

內外市場之消長變化，競爭愈趨激烈，而國內因環保要求日趨嚴格，而市場狹小，土地昂貴，水源缺乏，七輕、八輕投資計畫迄未拍板定案，對未來整體石化體系發展將產生相當程度的衝擊。由於石油本身深具戰略價值，加上國內缺乏自產能源，且自由化的目的之一，就在藉由市場競爭以提昇能源產業的經營效率，因此在油市解除管制之前，訂定一套合理公平之管理辦法，建立國內石油及石化產業公平競爭的環境，追求持續穩定發展，實為當務之急，面對即將進入全面開放之局，能源自由化相關政策卻未能同步落實，令人憂心；另為確保進口油品品質符合國家環保規範，亟需訂定相關配套措施，期使相關產業邁向良性發展，進而提昇國家競爭力。

國內油品尋求外銷去化

在油品自由化既定政策之下，政

府於七十六年六月發佈新「加油站管理規則」，同意民間經營加油站業務，自此民營站如雨後春筍般陸續成立，迄今民營站已達一、四〇〇餘座；八十二年十月，台塑輕油裂解工廠興建計畫獲准通過，八十五年六月開放台塑煉油廠設立，八十八年底，台塑第一套年產四十五萬噸乙烯之輕裂工場試車成功，八十九年五月十日，台塑第一套日煉十五萬桶蒸餾工場亦完工生產，預定今年年初，日產四十五萬桶煉油廠以及第二套輕油裂解工場將全部完工，投入營運，六輕上、中、下游垂直整合的結果，將大為提高台塑產品的競爭力。為配合產品去化，初期台塑主要利用油罐車運送油料，並積極拉攏民營站業者，結盟合作，未來油品行銷將以「海運為主，管線為輔」，並積極佈局，建立完整供油體系，其海運輸儲通路計劃在台北港、雲林麥寮港，高雄前鎮碼頭、台中港、蘇澳港等港口建立大型

儲槽，其中台北港油儲中心並將作為南油北運的接受站，以及北部油品發貨中心；至於油品管線之鋪設，將以麥寮為中心，北至桃園，南至台南，同時另有管線直通中正機場，台塑輸儲系統一旦完工，國內油品通路爭奪戰勢將愈演愈烈。台塑產能加入油市，亦將對國內油品供應

及石化原料市場形成

極大衝擊，以台塑每日四十五萬桶原油煉量計算，估計每年約生產汽油六三八萬公秉、柴油六〇二萬公秉、航空燃油二百萬公秉、液化石油氣四十七萬公秉，而本公司每日原油總煉量七十七萬桶，相對於國內市場容量預估約每日九十萬桶，可預見汽、柴油將呈大量過剩情形，亟需尋求出口去化，台灣將因此由油品進口國轉變為油品出口國。（附表）

而自八十八年二月一日起，政府開放

液化石油氣、航空燃油、燃料油自由進口之後，台塑石化、李

2002年國內油品生產／需求預估表

單位：1000B/D

	總產能	進 口	出 口	需 求
LPG	34	19	—	53
Naphtha	112	12	—	124
Gasoline	190	—	8	181
Kero/Jet	102	—	51	51
Diesel	253	—	151	102
Fuel Oil	320	—	52	268
Other	89	—	22	67
TOTAL	1100	31	284	847

資料來源：Asia-Pacific Databook (Fall, 1999)

總產能：包括中油、台塑產能以九成生產

長榮公司立即申請進口LPG，但因其售價隨國際價格調整，獲利空間有限，台塑量產後，以國內LPG市場每年約一百四十萬公秉之需求計算，亦將壓縮進口空間；在航空燃油部分，由於本公司訂價早與國際同步，加上嚴格要求油品規範，一般進口商又缺

乏輸儲設施，較難加入競爭；在低硫燃油方面，因其硫含量需符合O・五%之環保規範，輸儲設備亦需增加保溫設施，目前仍無廠商進口。但以汽、柴油而論，進口價與售價之差距，俟全面自由化之後將成為國際油公司、本公司、台塑及民營加油站業者必爭之地，惟以國際進口汽油FOB價格，加計海運費用、進口關稅、貨物稅、輸儲費用以及各種行銷費用，總費用支出約佔售價三分之二，因此未來自由化後，汽油實際可降價空間不大，約在每公升二到三元之間，倒是自由化後，欲維持供油穩定，確保汽油品質，同時防止油料走私，有賴「石油業管理法」規劃相關配套措施以為規範執行。

石化面臨轉型再創榮景

在石化原料方面，台塑六輕加入生產行列後，國內乙烯產能將由目前每年一百萬噸提昇到二三五萬噸，使國內乙烯自給率由目前三八%提昇到九十%以上，其中間石化原料如PTA、PP、HDPE、LLDPE、PHENOL、EG、ANP等，因內銷市場有限，將對下游廠商形成相當大的壓力。另鑑於台塑石化乙烯、丙烯價格之作價，較之本公司參考國際價格水

準，仍有調低一〇%之能力，而本公司與石化下游體系一向唇齒相依，經業者建請本公司遇市場景氣不佳時，以利潤分享（Margin Sharing）或市場價值（Profit Sharing）方式彈性計價，目前已進入嶄新階段，由石化事業部研議推動計價方式，以靈活應變，惟本公司目前仍受到國營事業體制之限制，與石化下游業者「策略聯盟」仍有實際困難，俟未來本公司移轉民營、釋出股權，可考量加重對石化策略投資人的釋股比例，以達到垂直整合的目的，與台塑體系在公平的環境下，展開良性的互動與競爭。

近年來，七輕、八輕投資計畫受到國內土地取得不易、水源不足、港口缺乏、環保抗爭、及市場等因素影響，始終難以定案，台灣經濟研究院「我國石化工業跨世紀的發展藍圖與佈局」報告中，建議停止執行本公司高雄廠廿五年遷廠計畫，二輕原址重建復工，配合三、四輕去瓶頸工程，使本公司乙烯年產能達到二百萬噸，供應石化下游業者，其投資金額僅四百億元，卻可大幅增加投資報酬率，後續發展仍待觀察。而台塑在六輕正逐步完工的此刻，傳因考量六輕完工生產後，至少有三成油品及石化原料須外銷東南亞市場，復看中中國大陸市場較便宜之人工、及土地、水、電資源，加以接近市場，乃推動

浙江梅山島二千公頃石化專區投資計畫；另SHELL、BASF、BP、AMOCO、DOW、EXXON-MOBIL等國際石化集團，亦分別於廣東、南京、上海、天津、福建等地籌建六大石化中心，其乙烯年產能高達三三五萬噸，預計於二〇〇四年之後逐年投產，對未來台灣石化產業衝擊至鉅，國內業界不能再停留於大宗石化原料的生產取向，勢必得朝更高附加價值之特用化學品、相關電子材料、生物化學品、醫藥科技等方向發展，積極轉型，再創榮景。

建構遊戲規則公平競爭

目前石油業管理法仍然「卡」在立法院，動彈不得，其中備受爭議的「和桐條款」，即進口商條件由原有「應具備每日處理原油煉量一萬五千公秉蒸餾設備」降為「每日處理成品油達二千公秉以上」，爭議連連，經過十八次朝野協商仍未達成共識。持平而言，石油業管理相關法令立法目的，應在為油品全面自由化以後，建立一套公平的「遊戲規則」，包括穩定油源供應、確保進口油品品質合乎環保規範、減少劣質油品進口及逃漏稅等預應措施，針對此點，日本油品市場自由化的歷程及模式，頗值借鏡；一九八六年日本開放初期，油品進口權僅限於具備石油煉製設備業

者，其目的在給予石油公司改善體質的時間，同時防杜油料走私進口；至一九九六年四月進入第二階段，雖然開放業者進口，但要求進口商需具備安全儲油設備，並負責油品檢驗工作，以保證油品合乎規範，同時規定需以長期合約價而非現貨價售油，以維持公平競爭。國內石油業管理法如效法日本第一階段所採模式，先以高標準限制進口商需具備原油煉製設備——一萬五千公秉蒸餾設備，將有利於穩定油品供應及掌握油品品質，如採用「和桐條款」，降低門檻，則必須先行建立完整的油品檢驗制度，亦應檢討現行煉油及石化業關稅制度，建立公平稅制，以避免劣質油品大量走私進口。

另以輕油進口為例，根據「石油業管理法」第卅四條規定，石油煉製業者輸入輕油作為石化原料可申請退費，目前進口輕油每噸徵收三五八元，作為石化原料申請退費卻僅能以原油每噸二〇三元計算，對煉油業者並不公平；何況未來國內石油產品仍需外銷至國際市場，以目前亞洲地區油料出口國如新加坡、韓國之原油進口免關稅，而國內原油進口關稅為二・五%，頗不利國內業者出口競爭；再就汽油稅制而言，財政部主管貨物稅、營業稅，環保署主管空污費，交通部研議汽車燃料費，未來是否改為

「石油稅」，再提撥固定比例稅收，用於各種不同用途，仍未確定。邇來，國際油價高漲，燃料稅曾一度引發歐洲各國大規模示威行動，鑑於國內油品及石化工業競爭環境不變，為提昇石油產業出口競爭力，政府宜重新檢討相關產業及能源政策，並研議降低關稅、貨物稅。

研議配套措施防範脫序

面對國內可望於今年加入「世界貿易組織」(WTO)，加上經濟自由化、公營事業民營化之既定政策，勢將加速油品自由化的腳步，然而，在實際運作上，仍需配合國內實際產業環境，使資源重新合理分配，尤其油品及石化產業均為經濟發展之基礎工業，兼具戰略價值，相關產業政策之調整必需整體考量；環顧鄰近日、韓等國為避免市場驟然開放，造成境內油品供需失衡，並為減輕對現有石油工業之衝擊，其油品市場之開放步驟係「由獨佔市場到聯合寡佔，再逐步分階段以至全面開放」，循序漸進，有跡可循，另在自由化初期，為建立石油市場秩序，對油品進口商設有諸多條件限制，如日本第一階段限於現有煉製業者始能進口油品，第二階段全面開放，但規定進口商負擔安全儲油任務，並保證油品品質，並對進口原油及油

品加以課稅，以供成立基金，同時明訂獎勵民間採探政策，穩定油源供應，深值參考。

總之，「石油業管理法」之訂定，事前宜慎重規劃，循序漸進，涵蓋品質檢驗、稅制、市場秩序，建立一套公平而透明化的遊戲規則，在此建議管理法中加列以上條款，並由政府邀集產業、學術、能源相關機構成立「石油產業審議諮商會」，要求石油業者公佈「年度石油供需計畫」，使進口商及石油業者互為協調，並機動調整相關「稅」、「費」，力求完整週延。

參考資料：

- 一、石油產品自由化與油品市場未來之研究——賴適存（八十九年）
- 二、日本市場自由化之研究——中油企研處（八十三年）
- 三、台灣石油產業自由化政策之研究——中華經濟研究院（八十六年）
- 四、台灣石油產業自由化政策之研究季刊——第卅三卷第三期
- 五、我國石化工業跨世紀的發展藍圖與佈局——台灣經濟研究院（八十九年）
- 六、從大陸乙烯工業的發展現況兼談兩岸石化的互補——蕭慕俊（八十九年）

實用的●新聲的●趣味的

石訊●實訊●時訊

石油動態，盡在掌握！

知識的●歷史的●生活的

石訊●實訊●時訊

石油世界，精采呈現！

行者常至，為者常成

／高廠油料處全方位落實改善管理

沈天河 ● 高雄廠

回顧八十九年，真是忙碌、充實又充滿挑戰的一年。本公司在週延策劃下，於年初安度YKK危機，緊接著面對台塑油品上市，考驗市場競爭的實力；高廠油料處在公司政策指示下，擬定各項降低成本、提昇績效方案，針對績效指標工場（即對高廠績效目標貢獻顯著者）設定煉製目標，要求連續九十天測試設計煉量操作性能，結果煤裂、第二VGO、第七蒸餾、第五真空蒸餾、第八加氫脫硫、第一滑油、第二滑油、第二石油焦、第三煤組等九個工場紛紛突破設計煉量，交出亮麗的成績單，令人振奮，證明我們有面對競爭、接受挑戰的勇氣及能力，也展現油人擁有不畏艱難、經受考驗的資質及潛力。

高廠油料處所屬卅二座大小工場，部分設備歷史悠久，以往因無競爭對手，只要確保國內油品供應無缺，就算達成目標，較不重視煉量及成本控制；如今時移勢易，自政府宣

佈油品自由化、國際化政策後，同仁倍感競爭壓力，油料處更深刻體認績效為先，責任重大。事實上，早在四年前油料處即奉示規劃推動製程改善、節約能源、降低成本、設備汰舊換新等計畫，以降低工場非計劃性停爐天數，提高工場產值，增加效益，期望在安環無虞的前提下，每座工場均能突破以往之煉量紀

改善操作管理為提高全廠營運績效的前提。
（攝影：吳文局）





▲ 高廠第二煤裂工場達成連續九十天煉量測試。(攝影：吳文局)

錄。因此，全處上下同心協力擬定具體行動方案，密切追蹤執行，在主管帶動支持以及相關部門鼎力配合下，果然創造出亮麗的成績，除有九座工場突破設計煉量外，大部分工場打破以往的紀錄；工場非計劃性停爐天數也逐年降低(卅二座工場全年非計劃性停爐總天數歷年為：八十七年三四〇天；八十八年二三〇天；八十九年約一〇〇天)；計劃性停爐大修天數更比以往縮短許多；另節能、降低成本、提高產值等績效同樣顯著，印證了「事在人為，有心就能成功」。

近年來高廠油料處為創造整體營運績效，致力改善之重點項目包括：

● 設備汰舊換新，提昇操作可靠度，減少工安環保事故

場場確實故障率降低，事故減少，逐漸突破操作瓶頸，適時因應達成八十九年公司對各工場提高產能之要求。

● 製程設備不斷檢討改善，增加工場產值，降低煉製成本

利用各型會議，共同探討各工場之操作或設備瓶頸、操作心得、能源耗用、上下游工場生產調度、煉製損耗、產品降級、產品品質異常及設備故障率高等问题，集思廣益，經驗分享，研討最佳改善對策後，各工場依循辦理，確實解決疑難雜症操作及設備維修管理上的「盲點」，不但使工場生產更穩定，效益提昇，也增進同仁的操作經驗及解決問題的能力。

● 全面啟用新型程控電腦系統

近三年內計提出

中小工程改善案五八七件，投入非計劃型資本支出預算四億一千萬元，以改善、汰換老舊設備，提昇設備安全及可靠度，並改善製程設備效率及效益，均列入中小工程案件追蹤執行範圍。三年來，中小工程大致已配合工場大修執行完畢，使

(DCS)，使工場操作穩定安全

鑑於部分老舊工場仍採用傳統儀器來控制操作，不但操作可靠度及安全性較差，操作資料蒐集不易，問題診斷時有困難，不易達成提昇績效及降低成本目標；經專案規劃，大修期間將其中七個工場之傳統儀控系统更新為新型DCS電腦系統，同步將九個工場較老舊之DCS系統更新為功能較強之新系統。相關改善專案周詳規劃設計，密切追蹤進度，落實執行操作訓練，深入參與資料庫建立，以及配合大修期間之裝機及環路測試等工作，環環相扣、緊密掌控，使各項DCS電腦系統改善工程均較預定時間提前完工，讓工場得以提早開爐，工作同仁也在最短時間內操作自如，使工場運作更穩定安全，進而提昇效益，為公司增加收益。

● 落實工安環保工作，使工場操作零事故、零污染

油料處全面落實推動設備自動檢查制度、四級工安查核、現場工安轄區交叉巡查、主管走動管理、工場大修後開爐前之工安聯合檢查、工場VOC檢測等各項工安環保制度與措施，其間各級主管主動負責，妥善規劃、追蹤考核，加上全員參與，終於發揮綜效。

中油首波油品促銷活動之迴響

本公司首波促銷活動自去(八十九)年十一月中旬勁爆登場，引起廣大消費者熱烈迴響，成為年度熱門新聞，更帶動第一線加油同仁士氣大振，發揮「中油人愛中油」的精神，全員動員，配合促銷，用心投入，不辭勞苦，尤以「尋人」花招百出，擴大促銷效果，充分展現實力與活力，相信油人將以熱誠服務、創意行銷，抓住顧客「驛動的心」。以下就是來自東區及台北處的現場報導。

全員動員，促銷出擊

林義雄●東區營業處

台塑油品自八十九年九月下旬上市，推出「週週送轎車」促銷活動，在各大媒體大肆宣傳，民眾趨之若鶩，宜蘭地區原加盟本公司的十三家民營站，因而見異思遷，先後加入台塑陣營。面對強敵壓境，江山一夕變色，一時之間，第一線行銷同仁個個憂心忡忡，頗有朝不保夕的信心危機。

正當大家坐困愁城之際，總公司即時施展魄力，責成行銷事業部排除萬難，推出本公司有史以來首次促銷，自八十九年十一月十五日起至十二月卅一日止，全台展開「中油送好油，高級名車天天送」的油品促銷活動，每日抽送出高級轎車一部及一百份價值五千元的加油票，油品市場爭奪戰於焉展開。為使行銷策略更趨靈活，東區營業處所屬冬山



中油促銷活動超人氣；贈車典禮熱鬧非凡。(攝影：朱信義)

站改為廿四小時全天候營業，壯圍站營業時間延長至晚間十一點，濱海公路上的大福站展開三班制營業，目的就在提供鄰近地區消費者便利的能源服務，讓一向支持中油加油站的「死忠顧客」加用品質保證的好油。促銷活動推出前夕，宜蘭零售中心游經理召集各站站長，舉辦促銷活動說明會，馬副處長蒞場鼓舞同仁要有迎戰的自信與決心，並要求我們回站轉告同仁中油油品採用蒸餾法煉製而成，含硫量約在五十 PPM 左右，遠低於國家標準（二七五 PPM），車輛使用含硫量低的中油油品，具有保護引擎及發揮高馬力的效能，我們於是大聲喊出「中油天天送好油」的口號。說明會結束後，各站站長拎著大包小包的抽獎文宣廣告紙，以及近十年來的直式布旗、旗竿、旗座以及醒目的大型橫式廣告布幔，塞滿座車，直奔站上，展開布局，只見沿台九省道上

的本公司直營站及加盟站，旗海飄揚，熱鬧非凡。前來馬賽站加油的老顧客群，經探詢得知本公司為了擺脫以往行銷形態，除送出好油外，天天送轎車，遠勝於台塑，於是爭相走告親朋、好友，「門陣來去」馬賽站加油，拼人氣、碰運氣，加上天公作

美，間歇放晴，使得因長時間豪雨致交通中斷十餘日的蘇花公路，逐步搶通，該站發油量因卡車老顧客群相繼回流，自谷底翻升。

為顧及廣大消費者的權益，「中油送好油，高級名車天天送」促銷活動發票號碼一經揭曉，本公司網站隨即公佈並傳真至各直營及加盟加油站公告之，宜蘭零售中心主管除要求各站於每晚結帳後，即時將當日發票字號及起迄號碼，逐項登入「E」電腦，並確定完成上網連線，以便翌日抽獎外，另指派專人於每天上午監視電腦回報系統，查看各站資料是否順利登入，若發現有問題，即以傳真連繫零售中心代打，俾便趕上台北抽獎列車，並火速派人至該站檢修，主管運籌帷幄的用心，同仁認真投入的精神，深值嘉許。其間，十一月十六日礁溪玉田加盟站開出發票抽中高級名車乙部，消息傳來，由於幸運得主並不知情，宜蘭直銷中心特地派車至附近巡迴廣播，放送喜訊，提醒民眾兌獎；接著，十一月廿二日，馬賽加油站也開出乙張三聯式發票（號碼為 DP03670690，公司統一編號為 6709895），抽中五千元加油票獎，鴻運當頭，站上喜氣洋洋，為擴大發

酵作用，同仁揮毫書寫多張狂賀海報，分別張貼於各收費亭及櫺窗，吸引顧客的目光，紛紛前來加油，更有一些精打細算型的顧客，將平日一次可加足的油量，分成多次加，為的就是要取得多張的發票，以期提高中獎機率，此舉雖然增加同仁的工作量，但只要合乎規定，不妨礙加油流程，一切順乎民意，同仁也不辭辛勞，樂在其中！

惟經過十來日的公告，裝有五千元油票的紅包袋一直無人來領，直到某日，蘇澳加油站支援該站的工讀生為一部車子加完九五無鉛汽油，登打公司統一編號時，發覺與那張中獎單上的統一編號相同，真是「踏破鐵鞋無覓處，得來全不費功夫」，經告知值班站長，請該名顧客儘速找出發票核對，備齊公司證明文件及負責人印章領獎。至此，如願找到幸運的消費者，總算落下心中的大石。

面對油品市場的強勁競爭，本公司行銷同仁藉由首次促銷活動，全員出動，提高戰鬥士氣，加強多元服務，讓顧客滿意度保持在最高點，相信擁有五十四年歷史的中油國光牌火炬，將能永綻光芒，屹立不墜。



服務顧客，從「心」出發

圖／文 張勇夫 ● 台北處

為了回饋消費者、強化與顧客的互動關係，提高發油量，並展現回應市場競爭的應變能力，增強合作及加盟業者的信心，以鞏固市場優勢，本公司於去年底以雷霆萬鈞之勢推出「中油送好油，高級名車天天送」促銷活動。此一創意促銷動氣勢十足，先聲奪人，廣獲媒體青睞，也引起廣大消費者熱烈迴響，誠如台北縣加油站公會張當木理事長在年終聯誼餐會所說：「這次促銷活動，雖不盡如加盟業者的期望，但中油公司在陳董事長的催生下，首開先例推出大型促銷活動，誠屬不易，也為民營業者選擇與中油合作、加盟，打了一針強心劑。」張理事長的一席話，深深鼓舞了籌辦促銷活動的工作團隊。

自八十九年十一月十七日開始抽獎起，台北營業處所開出發票抽中不少五千元加油票獎，但總是與最受矚目的「汽車大獎」擦身而過，本公司所屬加油站每天總計開出一百八十萬張統一發票，台北處就高佔四十餘萬張，同仁心想「用輪的也該輪到了」！就在一片期待與焦慮聲中，總算「皇天不負苦心人」，十二月六日抽出的汽車獎發票由台北處新店「大豐加油站」開出，全處同仁士氣為之大振；陳處長本想以鑼鼓陣遊街，藉機造勢，但惟恐鄰近加盟站「反彈」，只好由站上同仁自行發揮。接著，喜事連連、好彩頭不斷，「萬

大加盟站」、「民權西路站」、「松江路站」先後中了汽車獎，各站同仁均

◀ 促銷活動讓同仁的「心」動了起來。



以辦喜事的興奮心情慶祝，以大型汽車模型看板、紅布條、狂賀海報、花圈、花盆將站區裝扮得熱鬧滾滾，過

往行人及加油顧客均忍不住駐足觀賞，感染站上「嘉年華」式的歡樂氣氛，進而帶動加油車潮。



► 歡喜尋得主，擴大促銷效應。

此次促銷活動讓沈悶已久的加油站氣象一新，激勵全體同仁的士氣，站上同仁更是處處用心：如中崙站溫明征站長將兌獎名單移到「複合商店」內，一來讓顧客坐下來從容兌獎，順便瀏覽店內整齊亮麗的擺設，有的顧客要兌獎單，一旁的影印機剛好派上用場，一舉數得；李純仁利用電腦製作精美的彩色海報「尋人啟事」，張貼在加油機面板上，匠心獨運，效果奇佳；陳秀誠深諳「旗海戰術」，每一面旗的插法，位置或斜、或立，均經過一番求證、勘察，將中崙加油站點綴得熱鬧繽紛。內湖站翁惠情站長趁此次促銷活動，在現場協助引導車輛，親自發送宣傳單，為顧客解說兌獎辦法，讓發油量屢創新高，深獲肯定；為因應對面商圈的停車需求，戴副站長更協助規劃臨時停車

場，替公司增加一筆額外收益。松江站許瑞榮站長得知中了汽車獎，當天即趕到坪林載了好幾盆大型盆栽回站佈置站容，並徹夜不眠趕製狂賀海報、增立旗幟；彭王信將寫著「高級汽車尋車主，八十九年十二月十二日（上午七點廿六分）在本站加油顧客發票號碼EC62917645，請您速來開車」的紅布條，高高懸掛在機車泵前面圍牆上，果然奏效，翌日消費者即憑著「上午七點廿六分」的提示，找出發票前來領獎。每一站均卯足全勁，全力動員，花招百出，凝聚了加油人氣，也帶動了同仁士氣，「讓中油同仁熱誠的動起來」正是此次促銷活動最大的收穫。

我們相信此次促銷活動只是一個開始，未來還有更長遠的路要走。如何善用本公司龐大的銷售據點，與更多的異業結合，創造更大的商機，與同業分享，才能抓住民營業者「驛動的心」；而最重要的則是要先自立自強，全體同仁從「心」開始動起來，投入競爭，掌握顧客需求，以「服務客戶」、「成就客戶」、「尊重客戶」作為工作的最高準則，全員工「心」努力，必能再創新猷。

兼回應「中油與台塑汽油之比較」一文

黃財旺、林坤海●煉研所

開車的朋友無不希望能以便宜的價格買到既省油、馬力又大的車子，而生產啟動性能良好、暖車迅速、加速快、引擎運轉平穩，且不會爆震(anti-knocking)、不會發生氣障，加上抗腐蝕、抗氧化以及清淨性能均良好的高品質汽油，正是本公司一向努力追求的目標。

由於車用汽油品質攸關車輛性能、環境污染、油公司生產成本及車主利益至鉅，因此車輛製造廠、環保單位以及油公司均投注相當心力提昇汽油品質，研訂油品規範，油公司並據此開發最佳煉油製程，以生產供應消費大眾物美價廉之汽油。一般而言，凡符合規範之汽油，其品質均值得信賴及肯定，不同品牌對車輛性能之影響相當有限；若有業者標榜所產油品可省油一〇%以上，應屬市場上吹噓的伎倆，不必當真，以免貽笑大方又受騙上當。以下謹就汽油規範、汽油組成及汽油原料三大面向加以說

明。

影響行車油耗變數一覽

為了確保汽油品質，讓車輛能正常行駛、經久耐用，並減少對環境之不良影響，各國均訂定適合境內環境之汽油規範，通常包括：辛烷值、蒸餾溫度、蒸氣壓、含硫量、腐蝕性、氧化穩定性、含膠量、含氧量、含苯量及含鉛量等項目，它們分別對車輛及環境之影響如下：

汽油辛烷值：引擎燃燒(抗爆震指標)、馬力、引擎運轉平穩性

揮發度(蒸餾溫度、蒸氣壓)：啟動性能、暖車、加速性、油耗、馬力、氣障、引擎運轉平穩性

含硫量：腐蝕、酸雨、臭味、毒化觸媒轉換器

腐蝕性：燃料系統之腐蝕

氧化穩定性：汽油儲存時間

含膠量：引擎結膠、引擎積污

含氧量：排氣污染

含苯量：排氣污染、致癌物

含鉛量：毒化觸媒轉換器、排氣污染

其中辛烷值及揮發度兩項直接影響車輛駕駛性能及油耗，與開關關係最為密切，因此各類油品均清楚標示其辛烷值數值，例如九八無鉛汽油的辛烷值為九八，只要依車輛原廠規定選用合適辛烷值之汽油即可。至於油料揮發度與駕駛性之關係，可以「美國材料試驗學會」(ASTM)依據蒸餾試驗一〇%、五〇%及九〇%蒸餾點之溫度計算得來之油品「駕駛性指數」加以判斷，程式如下：

駕駛性指數 = $1.5(1 - 0\% \text{蒸餾點溫度}) + 3.0(50\% \text{蒸餾點溫度}) - 1.0(90\% \text{蒸餾點溫度})$

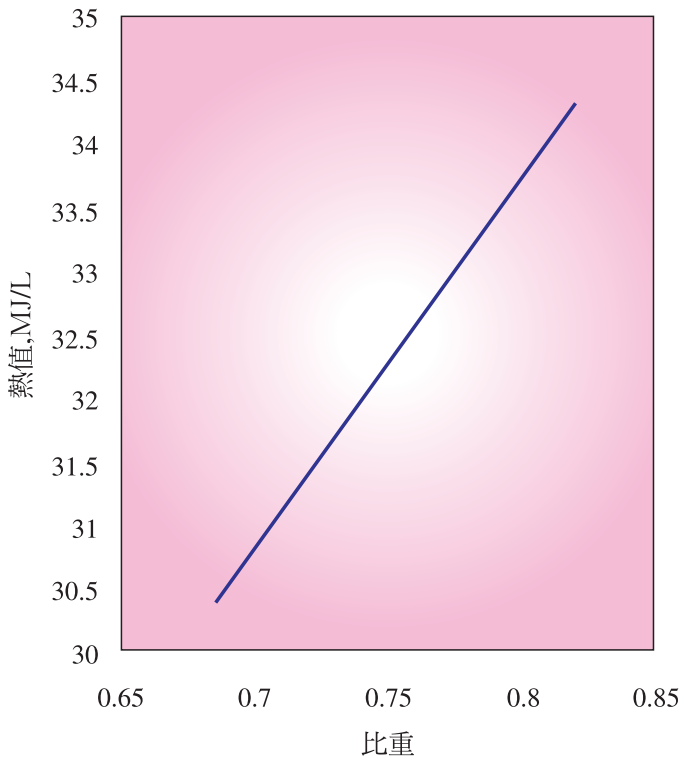
駕駛性指數較高代表低揮發度及駕駛性較差。在台灣冬天，駕駛性指數最好低於一二〇°F，以確保冷車啟動順暢及暖車迅速。油料揮發度與油耗之關係可以五〇%及九〇%蒸餾點之溫度高低來加以判斷，五〇%蒸餾點之溫度低，汽油揮發性高，油

氣迅速混合，車輛暖車快，加速順暢，因此有利於短程駕駛型態之油耗；九〇％蒸餾點之溫度高，汽油中重質油料多，單位體積之熱量高，較省油，馬力較大，有利於長程駕駛型態之油耗（附圖）。自一九七三年能源危機之後，世界各國能源管理部門紛紛訂制機動車輛耗油量管制標準，要求汽車製造業逐年減少耗油量，以達有效利用能源目標，經

業者持續研發改善，引進新科技、新材料，並與石油工業密切合作，成果斐然，在控制耗油量方面已達極限，十年來未見省油技術的突破；而以目前國內實施「車輛容許耗用能源標準及檢查辦法」，並實施檢驗，未達標準者概不允許銷售，依民國八十八年經濟部能源會對各種機動車輛之耗能所作的全國平均耗油量調查結果：

自用小客車一〇・四
三km/l；營業小客車八・二五km/l
汽油小貨車一一・二〇km/l；柴油小貨車四・七〇km/l
自用大貨車二・四四km/l；營業大貨車二・八

附圖 汽油熱值與比重之關係



同一規範下實用性無異

六km/l
自用大客車 三・五七km/l；營業大客車三・一七km/l
公車及客運車二・四九km/l
顯示各項車輛耗能平均指標，何況行車省不省油還與車況、路況及駕駛習性有關，因此若有「可省油一〇％」傳聞，那是「無可能」代誌」。

汽油主要由原油提煉而來，為四至一二個碳之碳氫化合物混合而成，並非單一物質，其中包含分子種類繁多；碳氫化合物簡稱烴類燃料，汽油中之眾多成份可依烴類燃料之分類歸納為四類：

烷 屬烴——一般化學式為 C_nH_{2n+2} ，正烷烴分子結構式中碳原子成直線鏈型排列，其異構物則具有支鏈。正烷烴，著火點低，容易自燃，抗爆震能力差，辛烷值低；其異構物著火點較高，不易自燃，抗爆震能力佳，辛烷值高，較適合汽油引擎。

環烷屬烴——一般化學式為 C_nH_{2n} ，分子結構式中碳原子作環狀排列，每一碳原子有足夠氫原子包圍，為飽和烴，性質穩定，著火點較高，不易自燃，抗爆震能力佳，辛烷值高，適合汽油引擎。汽油中之環烷屬烴每分子中所含

碳原子多在六以下。

芳香烴——一般化學式為 C_nH_{2n-6} ，分子結構式中每六個碳原子形成一單位六角形之環，稱為苯環，每個碳原子一方以單鍵、另一方以雙鍵與前後相鄰碳原子連結，性質極其穩定，著火點高，不易自燃，抗爆震能力佳，辛烷值高，但因穩定性太高，一旦燃燒不完全，容易造成引擎積污，以及增加引擎之碳氫排放量。

針對日前網路中流傳「中油汽油芳香烴類成份較多，雖則爆發性良好，但該化學結構較不易與大氣中的氧氧化（即霧化效果較差），因此汽油燃燒狀況較台塑汽油差，且廢氣致癌物質較多（CO）」之說法，依本公司長期對油品品質與性能之研究經驗，芳香烴成份較為穩定，確實不易與大氣中的氧發生氧化反應，但與所謂「霧化效果較差」並無直接關聯，甚至完全相反。事實上，在空氣中不易氧化，表示具高度儲存安定性，不易因儲存時間較長而劣化，若汽油中成份在儲存過程中因氧氣存在而劣化，可經由「未清洗膠含量」化驗加以判斷，車輛使用此種油料時，易產生化油器、噴油嘴阻塞狀況，使霧化效果較差，進而使燃燒狀況變差，污染排放量增加；反觀芳香烴類成份具較高的氧化穩定性，不易因劣化而產

生「未清洗膠」，更不容易使霧化效果變差，煉製專業人員深知對裂解製程所產之油料，須儘速加入抗氧化劑，以避免與空氣中的氧氣反應，而使油料品質變差，即基於此。

烯屬烴——一般化學式為 C_nH_{2n} ，化學式與環烷屬烴相同，但分子結構式中碳原子不作環狀排列，而以雙鍵連結分子中之兩個碳原子；雙鍵連結之碳原子只接一個氫原子，故其分子結構稱為開鏈式結構，為不飽和烴，抗爆震能力雖佳，但性質不穩定，久放易生膠，其抗爆震能力也隨之減退。

◀ 影響行車油耗因素雖多，卻有標準可循。（檔案照片）



原料組合歐美比重不同

原油經蒸餾工廠蒸餾而得之汽油原料稱為「直餾輕汽油」，此種油料

◀ 中油加油站販售油品品質有保障。(檔案照片)



並不多。為了增產汽油，油公司以觸媒裂解工廠將沸點在三二〇・三七〇

烯烴油料聚合成汽油原料，稱為「寡聚合汽油」。以上各類汽油均為汽油

℃間、以及三六〇・五五〇℃間之真空蒸餾油等重質油料裂解成汽油原料，稱為「媒裂汽油」；以觸媒重組工廠將沸點在一八〇・一九〇℃間之油料重組成高辛烷值汽油原料，稱為「重組汽油」；以烷化工廠將異丁烯與異丁烷結合成高辛烷值之異辛烷，稱為「烷化汽油」；以異構化工廠將五及六個碳之正烷烴油料重組成高辛烷值之烷屬烴異構物，稱為「異構化汽油」；以聚合製程將三及四個碳之

組汽油為汽油摻配之主要進料，其中西歐汽油以重組汽油為主原料，而美國則以媒裂汽油為主原料；以重組油料為主之汽油可能含有較高之芳香烴，以媒裂油料為主之汽油可能含有較高之烯屬烴，雖然原料來源不同，汽油組成可能不同，但只要符合汽油規範，其實用性能差異不大。

附表 1992年西歐及美國汽油之原料組合

	西歐	美國
媒裂汽油	27.1	36.1
重組汽油	46.9	34.6
直餾輕汽油	7.6	4.0
烷化汽油	4.1	12.3
異構化汽油	5.0	4.7
丁烷	5.7	5.5
含氧燃料	1.8	2.1
寡聚合汽油	1.8	0.7

摻配之基礎油料，依據規範調整適當比例之各種基礎油料，並加入適量之丁烷、含氧燃料及添加劑，即可摻配成符合標準規範之汽油。以一九九二年西歐及美國汽油之原料組合情形而言（附表），可以看出媒裂汽油及重

本月觀點：打開石化市場，中油靈活應變

邱展光 ● 外稿

中油公司不是一隻「睡貓」，石化事業部更有如「猛虎」。特別是中油採取更靈活的石化原料計價方式後，再搭配前鎮儲運所的發展潛力，簡直是如虎添翼。不可否認地，台塑企業的確是可敬又可怕的競爭對手，若非台塑，中油可能到現在還是隻睡貓，如今睡貓已醒，轉瞬間蛻變成令人生畏的猛虎；一隻沒有獠牙、利爪的猛虎並不可怕，但靈活的計價方式與深富發展潛力的前鎮儲運所，卻賦予這隻猛虎迎戰市場的利器。

中油決定自今年元月採取利潤分享（margin share）及市場價值（marketing share）兩種石化基本原料合約價格計算方式，提供下游廠商選擇，將出現各家石化廠原料價格不同的情況，既打破「一價制」的合約價計價方式，也打破以往追溯計價的標準，使中油對石化原料合約價的訂定更靈活，更能體諒下游客戶經營情

況，也更符合國際市場行情。中間廠商雖有兩種價格的選擇，但中油還是要訂出原料價格做為計價依據，下游石化中間原料廠商可同步從元月開始，依不同產品分別選擇對本身較有利的計價方式。

彈性計價，利潤共享

中油主管表示，訂定石化基本原料價格只是暫時做為利潤分享與市場價值兩種計價制度的依據，經與中間廠商協商後，塑膠原料市場行情變動幅度較大的廠商以選擇「利潤分享」的計價標準較為有利；產品市場行情變動幅度較低的廠商，則以選擇「市場價值」的計價方式較有利。目前已知選擇「利潤分享」者有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、N-二乙醇（EG）、聚氯乙烯（PVC）等塑膠原料生產業者，其他中間原料廠商則選擇「市場價值」的計價方式。相關主管指出，「利潤分享」就是從石油腦

到輕裂廠，產出各類基本原料的成本，由中油負責；但中油賣出原料給中間廠商，產出塑膠原料出售後的階段，則由中油的客戶負責，雙方每月結算一次，多退少補。也就是說，下游如果虧本，中油可以補貼；如果下游賺錢，暫訂的價格可依其獲利再予合理的調升利潤，雙方利潤分享，生死與共。中油主管強調「市場價值」計價標準除採取公司暫訂的合約價格外，並參考南韓乙烯、丙烯的現貨價格，更貼近國際行情，也更靈活。

今年元月一日前，中油生產的石化原料合約計價方式係參考歐、美合約價及南韓現貨價格計算，並採取追溯方式向下游客戶收錢，但往往無法即時反映國際行情，常出現國際行情大漲時，中油原料價格仍居於低點；但當國際行情走跌時，中油的價格反而呈上漲走勢，引發下游客戶不滿。另有鑑於台塑六輕所產石化原料正逐步蠶食中油在高雄地區的市場，

其中以丙烯與丁二烯最為明顯，台塑繼之與華運倉儲公司結盟，進軍乙烯市場，中油亟需採取更靈活的計價方式，開發客源並延伸至終端客戶，此一角色由前鎮儲運所擔綱。前鎮儲運所隸屬中油石化事業部，為扼守石化基本原料進出口的門戶，自台塑石化第一、二套輕油裂解廠投產後，戰略地位益形重要，目前該儲運所除了為下游石化廠進口的原料輸儲外，還擔負中油過剩油品或石化基本原料出口重任。而眼看台塑石化輕裂廠投產後，載運著丙烯、丁二烯的槽車源源南下，賣給林園、大社石化廠，進而打造十輛丙烯槽車，顯示市場爭奪戰已搬上檯面，中油不得不積極備戰。對此，前鎮儲運所林金柱所長表示，丙烯槽車裝卸完畢後，還可立即載運丁二烯或液化石油氣，但因乙烯裝載必須在低溫高壓之下進行，槽車造價高，不若用地下管線泵送方便；雖然如此，台塑石化並未放棄乙烯「南下牧馬」的企圖，最近頻與華夏企業旗下的華運倉儲公司接洽，雙方簽署合作契約，以利未來台塑六輕多餘的乙烯南下時，得以華運倉儲公司為轉運站，卸進五、〇〇〇公噸的儲槽後，再利用華運的輸送管線泵至林園石化區。

打開市場，擴展業務

林金柱所長指出，以往每個月自前鎮儲運所輸儲的丙烯量約在一萬八千公噸左右，台塑第一套輕裂廠投產後，經運該儲運所的丙烯量掉至一萬二千公噸；同樣地，以前丁二烯輸儲量每月七千公噸，如今丁二烯輸儲業務已沒有了。石化事業部相信，俟台塑第二套輕裂廠提昇到全煉量後，丙烯的輸儲業務量還可能下滑，「要守住市場，打開市場，就必須擴充業務」，林金柱所長表示自液化石油氣市場自由化，李長榮化工、北海能源公司紛紛加入競爭後，中油業務量衰退近廿%，但中油同時積極開拓越南及大陸市場，使業務量不減反增，前鎮儲運所業務發展也應像LNG一樣，打開市場，擴充業務。此外，以往石化廠商遇原料不足時，均自行或合船採購，現階段石化事業部希望下游廠商所需原料完全由中油供應，缺料不足時也由中油採購，再供應石化廠。為求靈活調度，中油將斥資五億元增建一萬五千公噸的乙烯儲槽，未來前鎮儲運所將擔負進出口、輸儲的角色，並推展服務範圍至終端客戶，目前該儲運所只接受槽車灌裝作業，以後也將接受加工廠五〇加侖桶的訂單，並將貨物送到加工廠。

對中油而言，擁有靈活的計價方式以及前鎮儲運所的門戶關卡，其實是不夠的。所謂「開餐館的不怕大肚漢」，身為原料供應者，就必須擁有足夠的貨源讓人提貨，穩定而價廉。台塑石化第二套年產九〇萬公噸乙烯的輕油裂解廠於去年九月投產，緊接著，第一套年產四五萬公噸乙烯的輕裂廠即將展開裂爐擴建工程，預計完工投產後，第一、二套輕裂廠年產乙烯總量將達到二百萬公噸。由於台塑兩套輕油裂解廠預留空間足以展開去瓶頸工程，第一套輕裂廠去瓶頸工程將在今年展開，預計年底完工投產後，乙烯年產量可提昇至七〇萬公噸。

六輕挾其龐大的乙烯產能逐步進入市場，嚴重威脅中油的市場占有率，中油除了允諾下游廠商將進口石化基本原料以滿足其需求外，並決定興建乙烯儲槽，充分證明全力供應下游廠商原料的決心；另將陸續進行三、四輕去瓶頸工程，目前三輕去瓶頸計畫的評估報告已出爐，計劃提昇乙烯年產量至四〇萬公噸。中油在提高產能之後，配合外銷做為調節，原料的紓解將不成問題，至於內需市場方面，將以地底管線輸出原料，遠較台塑石化以槽車運送來得方便、便宜。

金額高達四千億元，期限歷時廿五年，為眾所矚目，日前第一次開標僅東鼎公司及宏總建設相關企業聯合資能公司籌備處兩家投標，不符合政府採購法中須三家廠商參與投標之規定，而宣告流標，預計四、五月間將進行第二次招標。該項合約得標廠商須每年供應180萬噸天然氣連續25年，在現階段國內電力力求持穩的決策下，大潭電廠已成為整體電力供應的重要方案之一，經濟部並要求台電提前完工，惟合約中部份條款規定過於嚴苛，使有意角逐者裹足不前。

東鼎全力爭取LNG接收站及發電廠興建案

正式脫離東帝士集團而獨立的東鼎液化瓦斯興業公司，已與統一、中華開發工業銀行、三菱商事及東展、建台等聯合成立新團隊，全力爭取觀塘液化天然氣接收站及發電廠興建案。其中觀塘液化天

然氣接收站工程總投資金額超過1,000億元；發電廠裝置容量約300萬瓩，投資金額至少在650億元以上。

中美和PTA廠採新製程以提昇效率

中美和石化公司日前指出，興建中的台中純對苯二甲酸（PTA）六廠因選擇最大股東亞美和（AMOCO）所研發低成本、高產量之新製程，將成為該公司最具效率的工廠之一。中美和PTA六廠年產能70萬公噸，總投資金額約160億元，相關興建計畫已通過環保署「開挖影響評估」，預計於年中動工。

八輕建廠預定地，合資股東看好屏東

日前嘉義縣政府函請中油公司答覆八輕計畫建廠預定地是否落腳布袋，以中油為首的14家合資股東均表示，仍以屏東滿州里空軍靶場為第一優選建廠地點。經考量布袋地區

係由十塊鹽田組成，合併開發成工業區困難重重，且沿海養殖漁業發達，遷村費用高昂；而後者為天然工業良港，除與外界隔離外，地下水源供應無虞，具有絕對優勢，因此合資股東仍看好屏東。

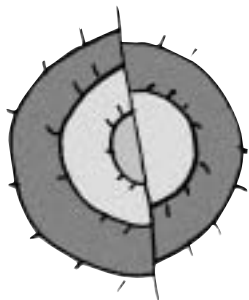
公民營加油站數比較

1月	加油站	LPG站
直營	574	3
民營	1,437	5
合作站	19	

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、線、

塑化原料春節後成搶手貨

遠東區塑化原料廠於春節過後進行歲修，料將影響供給，而同時段中國大陸下游加工業者開工後，原料需求將顯現，加上現有原料庫存偏低，業者預測此一情勢有利於市場供需平衡，首季原料供給將大為搶手。

LNG關稅稅率調降，電廠營運成本減輕

財政部日前公告，液化天然氣及天然氣進口關稅稅率將由現行4%機動調降至3%，此舉將大幅降低以天然氣為主要燃料的民營電廠營運成本，為市場一大利多消息。惟該項規定僅適用於與我國有互惠待遇國家，其餘稅率仍維持7.5%。

北基加油站加速擴張營運版圖

國內加油站市場競爭於台塑加入行列後轉趨激烈，其中於八十九年第四季上櫃、年營收10億元的

北基加油站公司積極拓展營運版圖，年內將增設營業據點至20站，預估營收可望達到14億元，同時計劃與全國、統一精工、加得滿等業者策略聯盟，俟油品市場全面開放後，聯合進口油品以降低成本。

匯僑積極進軍國內油品市場

以經營油品儲槽租賃業務為大宗的匯僑公司，將投資15億元，在台中港興建油品儲槽、化學槽及油品卸料碼頭，儲油總量達到22萬公秉。目前匯僑為繼中油、台塑之後，國內唯一擁有油品儲槽的公司，並已與艾克森美孚公司共同成立「台灣埃東公司」，未來所屬七座油品儲槽將全數租給艾克森美孚公司，進軍國內油品市場，預計四年內將分食5%市場大餅。

大潭天然氣電廠燃料採購案首次流標

台電大潭天然氣電廠天然氣燃料採購案之合約

Sinopec裁員計畫延後實施

中國大陸Sinopec石油公司原訂近期發佈裁員計畫，然因內部尚未完全確認而延期。目前該公司員工總數約51萬人，於香港進行首次公開發行(IPO)時，曾向股東保證未來5年內將裁員10萬名員工，資遣費達2.17億美元，預定首波將裁減2.7萬人。

南韓Kogas計劃出售15%股權

南韓國營Kogas瓦斯公司計劃出售該公司15%股權予某國際大石油公司，交易金額視市場價格而定。目前Kogas瓦斯公司股權比重為韓國政府26.9%、國營韓國電力公司24.5%、地方政府9.9%，其餘則由投資大眾持有。

科威特石油集散中心開始營運

科威特石油公司(KPC)所屬GC27集散中心已開始營運，每日吞吐量19萬桶，另一座集散中心GC28亦將於近期完成，兩座集散中心均由中國石油工程建構公司(CPEC)承建，總建造成本3.915億美元，總吞吐量為每日41萬桶。

Tracer 將與A. Brown Co.策略聯盟

菲律賓Tracer石油公司將與石化貿易商A. Brown Co就原油及油品行銷貿易策略聯盟，組成A. Brown Energy Inc，該公司將持有51%股權並主導策略聯盟，油品行銷與貿易範圍涵蓋菲國境內、遠東地區及澳大利亞。

亞洲第三條跨國天然氣管線完工

興建中的亞洲第三條跨國天然氣輸氣管線日前宣告完工，該管線自印尼Natuna西岸海域氣田至新加坡，氣田由Conoco公司擔任經營人，與英國Premier Oil及加拿大Gulf Indonesia共同合夥營運。目前印尼、新加坡雙方已簽訂22年供氣合約，最大年供氣量達33.6億立方公尺，



林淑娟●企研處

美國新政府首將面臨能源問題
美國布希總統新政府上台後，首將面臨能源問題可能帶來的危機。眼前居高不下的天然氣價格及取暖用油供給緊俏等現象將考驗新政府的應變能力，而今年第一季暖春的汽油需求料將大幅超過供給，夏季用電轉趨龐大亦將使電源供應不足，突顯境內能源政策缺乏整體規劃。

Hunt Oil將收購加拿大Berkley Petroleum

美國德州Hunt Oil公司準備以每股6.61美元收購加拿大Berkley Petroleum公司全數股權，Berkley Petroleum公司則向政府申請有時間限制的股東權益計畫，俾董事會及股東充分評估或尋求其他替代方案。

全球探勘及煉製費用增加二成
由於國際油價居高不下，天然氣價格屢創新高，全球11大石油公司計劃於2001年投入大量資金進行探勘及煉製，預估總金額將較2000年增加20%，其中Shell公司及BP Amoco公司總計將投入407億美元，較去年同期增加14%，惟TotalFinaElf及近期將為Chevron併購的Texaco公司則無此計畫。

ENI與奈及利亞簽署LNG擴充計畫MOU

ENI已與奈及利亞政府簽署Bonny島液化天然氣廠擴充計畫「了解備忘錄」(MOU)，內容包括ENI確保該廠液化天然氣產出的去路。ENI並同意採行環保措施，在2004年前停止排放廢氣。

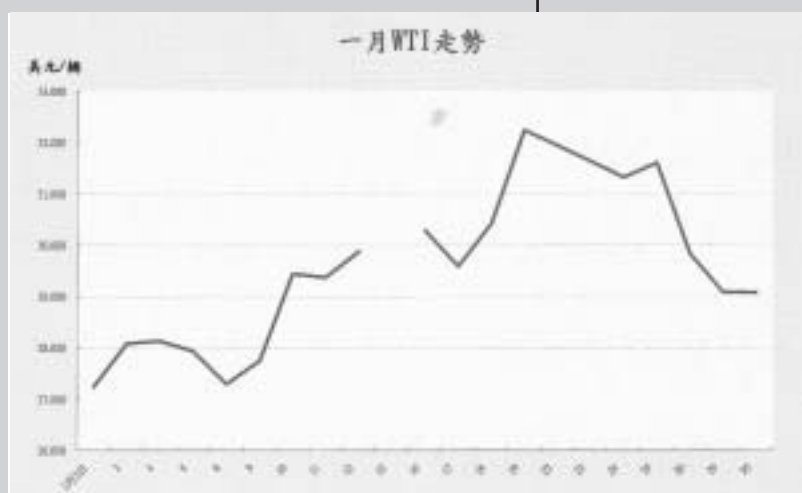
ESAI(能源安全分析公司) 報告指出，近期油價上漲主要來自市場預期OPEC即將減產的效應。OPEC已著手提昇春季WTI價格下限至25美元/桶，進而調升下半年油價，而美國原油庫存持續偏低，一般預料將俟庫存天數增加，WTI才可望下跌。ESAI預估今年元月至6月WTI油價分別為每桶29.00、27.00、26.00、25.00、27.00與29.00美元。

EIA(美國能源資訊局) 估計12月份美國進口原油平均價格為25.5美元/桶(WTI為28.4美元/桶)，較11月份約低6美元/桶。EIA預期由於OECD國家庫存吃緊將持續支撐油價，2001年中前油價應無明顯回檔空間；OPEC 若於2001年初大幅減產，全年OPEC一籃油價將落在目標區間22~28美元/桶內，預期2002年工業國庫存量接近正常水準時，油價將下降至目標區間的低價位水平上。

CGES(全球能源研究中心) 指出，

由於美國經濟成長減緩，2000年第四季GDP由降至2.5-3%，因而預估2001年石油需求將成長130萬桶/日。在供給方面，OPEC決定自二月起減產150萬桶/日，雖然實際減產量僅130萬桶/日，但伊拉克將於三月恢復正常出口，預期2001年第一季油價將可達到25美元/桶；至夏季油價將小幅下跌，Brent約在23-25美元/桶之間，並開始建立庫存達110萬桶/日；儘管如此，在冬季來臨前，整體庫存僅高出去年一天，預期第四季油價將上揚，Dated Brent將逼近28美元/桶。

GNI 認為近期油價上揚主要係因伊拉克停止原油出口，沙國及IEA均已表示將彌補其原油缺口，因此巴格達當局欲藉供油來影響油價，進而迫使聯合國安理會取消制裁的用意將無法奏效。何況美國新政府的態度攸關聯合國是否取消對伊國的制裁，新布希總統的父親老布希正是當年下令攻擊伊拉克的美國總統，而新任國務卿則在當年波灣戰爭中擔任盟軍最高統帥，因此除非海珊政府下台，或事實證明伊拉克確有影響油價的能耐，從而獲得多數盟國的支持，方足以改變美國對伊國的態度。





油價瞭望台

一月美國西德州中級原油(WTI)走勢

元月初，受到OPEC會員國考慮減產、美國聯邦準備理事會(Fed)調降利率，及投資人預期庫存水準的利多心理影響，油價上揚，旋因遇長多獲利了結而走低；後由於氣候嚴寒致取暖用油需求增加、OPEC達成至少減產5%共識、美國庫存下降，油價持續走高，1/16日WTI油價為29.59美元/桶。其後因布希總統發表對海珊總統之評論、投機客逢低介入及空頭回補等加成作用，1/19日WTI原油期約價高達32.1美元/桶，創下近期新高；惟同時期市場面臨燃料油下跌壓力、加上美國石油庫存減少幅度不若預期，油價震盪盤整，至1/26日WTI油價以29.83美元/桶作收。

WTI平均油價

2000年11月	34.41美元/桶
2000年12月	28.35美元/桶
2001年1月	29.60美元/桶

需求量、產量及庫存

DOE(美國能源部) 報告指出1/19日原油庫存為28,620萬桶，較上月同期(12/22日)減少430萬桶；汽油庫存為20,070萬桶，較上月同期增加430萬桶；蒸餾油庫存為11,620萬桶，較上月同期增加150萬桶；而煉油設備使用率則較上月同期減少2.4%為91.6%。

IEA(國際能源總署) 預估全球2000年第四季、全年及2001年第一、二、三、四季和全年的石油需求量分別為

7,730、7,560、7,740、7,540、7,690、7,930和7,730萬桶/日。

IEA指出，去年12月世界石油產量平均為7,770萬桶/日，較上月減少130萬桶/日，其中伊拉克「以油換糧」出口中斷12天，12月平均每日出口僅50萬桶/日，遠低於正常出口量每日220~230萬桶/日。IEA預期2001年第一季世界石油需求量为7,740萬桶/日，全年為7,730萬桶/日，較上月預測向下修正28萬桶/日，主要係因美國經濟成長趨緩所致。

Reuters 估計OPEC 12月份原油產量为2,768.4萬桶/日，較11月份產量2,943萬桶/日減少174.6萬桶/日，較配額則減少28.6萬桶/日。12月份OPEC超產國(超產量)分別為科威特(6.9萬桶/日)、利比亞(1.88萬桶/日)、卡達(3.82萬桶/日)、阿聯大公國(2.06萬桶/日)；其餘減產。

OMI(石油市場情報) 受到北美寒冬氣候影響，12月份全球石油需求大增，達到7,960萬桶/日，而在連續數月呈供過於求之後，12月份平均石油需求超過供給250萬桶/日，市場供需首度反轉；惟OPEC產油國擔心今春原油供應過剩，宣佈自2/1日起減產150萬桶/日，期使OPEC一籃油價維持在25美元/桶水準。另受到市場預期OPEC減產及伊拉克供油中斷的影響，一月中旬指標原油價格呈上漲走勢，同時WTI與Brent價差擴大，達到4.67美元/桶，使Brent原油深受美國市場青睞。

預期油價未來走勢

因應氣候變化綱要公約——二氧化碳的回收與儲藏

蔡信行

二氧化碳是造成全球溫室效應的主要因素，世界各國均已訂定減量目標。我國因經濟發展導致二氧化碳排放量持續增加，難以控制在限定標準內，其中石化工業所產生者約佔排放總量的八%—一〇%，如何減少其排放並加以大量利用實為當務之急。

一九九〇年國內二氧化碳排放量為一・二億公噸，到了二〇〇〇年提高到二・二億公噸。其中石化工業一九九九年排放量為一・九〇〇萬噸，其後由於六輕完工量產，二〇〇〇年二氧化碳排放量達到四、三〇〇萬噸；鋼鐵業二、五〇〇萬噸（如濱南案確定，將增加七輕排放量九〇〇萬噸，鋼鐵廠排放量一、〇〇〇萬噸）。過去十年，國內二氧化碳排放量平均每年增加六%，依環保署規劃，至二〇一〇年前成長率必須減緩至二%—三%，二〇一〇—二〇二〇年零成長，二〇二〇年以後開始進入減量時期；聯合國氣候變化綱要公約則要求從二〇〇八—二〇一二年回歸至一九九〇年排放基準，以此計

「油」小看大集

算，我國欲比照先進已開發國家，勢將關閉現有一半火力發電廠。若二〇二〇年回歸至二〇〇〇年標準或人均年排放量十公噸，屆時國內石化工業排放量就得減少一%，鋼鐵業減量一七%，若未能達到國際標準之要求，我國對外貿易恐將受到制裁。

煤和石油均屬化石燃料，為碳氫化合物，燃燒後會產生二氧化碳與水蒸汽，因此要減少二氧化碳的排放，除了減少使用化石燃料，就是設法加以利用或儲存所產生的二氧化碳。減少使用化石燃料即減少使用能源，直接影響經濟的發展，除非改用其他替代燃料。非碳類的替代能源包括水力、風能、太陽能、氫氣、地熱及核能等，除核能之外，其他能源在未來幾十年內尚無法大量替代化石燃料，在維持經濟發展兼顧減少二氧化碳排放之下，可能的做法就是加以利用或儲存。綜觀世界各國對二氧化碳減量排放的因應措施，日本和挪威於一九九六年開始進行研究，而美國能源部(DOE)則根據未來大氣某些模型的標準訂下目標，希望到二〇二五年，每年可以儲存二氧化碳達十億噸，到二〇五〇年可望達到四十億噸，為了達到目標，DOE在二〇〇〇年編列九百萬美元預算致

力二氧化碳儲藏的研究，二〇〇一年預算加倍達到一千九百萬美元。

DOE表示，以現有技術進行二氧化碳儲藏並無困難，但成本相當昂貴，且規模並不大，估計每噸二氧化碳儲藏成本約在一百一三百美元之間，希望到二〇一五年時能降到十美元，並找出全球可行的方法。目前常見的一種儲存方法是由石油公司把加壓的二氧化碳打到油井中去激產原油，此法已行之三十餘年；最近又發展一新法，即把二氧化碳注入煤床以增加甲烷的產量。以上兩種情形，均將使二氧化碳永遠駐留於地層下。適合保存二氧化碳的場所有限制，含鹽水的岩層必須與飲用水來源隔離，並覆蓋有頁岩或其他形態的岩石，在如此條件下，以避免二氧化碳突然洩漏，二氧化碳注入後才可長久保存。由於二氧化碳濃度若高於目前大氣的三六五 ppm含量（一九六〇年為二一五 ppm），將對人類及其他動物造成危害，其濃度若超過一〇%或更高時，將導致昏迷或死亡，而低層氣體持續的洩漏也將使生物受到長期不良的影響，因此二氧化碳保存場所應符合以上長久安定的條件，以策安全。

現有二氧化碳的儲藏技術除了注入深井技術外，生長中的植物和微生物也不斷

吸取大量的氣體，並且將之合併成生物分子，總括而言，地球的生態系統就是一個天然的生物性二氧化碳洗滌器。美國「橡脊國家實驗室」（Oak Ridge National Laboratory）設有由DOE支持的研究中心，進行基礎科學研究，以尋求在現有生態系統中增加二氧化碳吸收量的方法，並防止可能對生態系統造成惡化的影響，其中土壤化學是主要的研究目標之一，全球土壤中的有機分子大約含有兩兆噸的碳，相當於地表上植物生長土壤的四倍，該實驗室人員正致力找出途徑以創造更多難以駕馭的碳化合物，進而提高土壤儲存碳的能力。除了注意陸地對二氧化碳的儲存功能之外，海洋儲存二氧化碳的能力也不容忽視，研究顯示，進入大氣中的二氧化碳約有九〇%最後會回到海洋，但是靠它本身自然的流動，需要一千年以上才能達到平衡，如何縮短達到平衡的時間，正是海洋儲存研究的重點方向。

總之，人類對於二氧化碳的儲存研究仍處於起步階段，還需要投入漫長的時間及大量的研究，以發掘更多、更長效的貯存方法，避免影響地球氣候變化；可喜的是已經踏出了最艱難的第一步，相信在各國鍥而不捨的努力下，終會開花結果。



σ σ σ σ σ σ
六個標準差

六個標準差

品管目標的震撼

蕭從文●礦務處

Sigma為第十八個希臘字母，在統計學上，小寫的Sigma在統計學上代表描述常態分布的標準差符號，「六個標準差（Six Sigma）」則是一個品質改善目標的代號；簡單的說，就是每生產一百萬個產品，其不良品限於四個以內。

提昇品質首為日人採用

以往僅航空運輸業力行如此近乎完美的品質管制要求，一般製造業或服務業每生產一百萬個產品或提供一百萬次服務，不良品個數或出錯次數通常控制在六千到二萬三千之間，相當於「三個半到四個標準差」品管目

標的要求，也就是說，製造業或服務業欲達到「六個標準差」的品質改善目標，近乎神話，但是美國摩托羅拉公司及奇異公司卻化為不可能為可能。摩托羅拉（Motorola）公司自一九八七年實施「六個標準差」品質改善目標，迄今每年生產力平均增加百分之十二點三，製造成本節省近十億美元；奇異公司自一九九六年實行該品管目標後，於一九九八年躋身為為全球市值第二大企業。本文介紹該品管目標的源起、應用，乃至企業界結合員工訓練，將其納為內部文化之一。

六個標準差的品質改善目標源自「統計製程管制」（Statistical Process Control，簡稱SPC），即傳統的三個標準差可容忍變異量，其最大受惠者首推日本。二次大戰後，盟軍統帥麥克阿瑟為方便日本人收聽盟軍廣播，派遣工程師薩若松（Homer M. Sarasohn）協助日人製造收音機，原聘SPC創始人——美國貝爾電話實驗室

他利用抽樣統計方法，預測產品的變異程度，分析其變異發生原因，從而改善製程，儘可能控制產品變異性在標準差目標值內，此套方法直到日本輸出高品質的商品，逐步蠶食美國市場之後，美國企業界始重新正視其價值。

結合訓練融入企業文化

鑑於一般管理上的激勵或參與，有助於增進員工的向心力或生產力，卻未必有利於改善產品的品質，美國奇異公司引進六個標準差的品質改善文化，並採取 DFSS 與 DMAIC 兩個程序，其中 DFSS (Design for Six Sigma) 代表一系列的訓練與軟體工具的應用，幫助員工設計符合「六個標準差」品管目標的製程與產品；DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) 則與美國 Six Sigma 學院提出的六個標準差品管目標的「突破式策略 (Breakthrough Strategy)」類似。該突破式策略分成八個步驟，從發掘製程問題 (Recognize)，描述問題 (Define)，量度問題特性 (Measure)，分析問題特性 (Analyze)，改善問題 (Improve)，管控改善方法 (Control)，建立標準 (Standardize) 到融入整個製程成為公司文化 (Integrate)。

目前「六個標準差」品管目標已被廣泛應用於各行各業中，試以本公司「海外油氣探採投資可行性評估作業」為例，說明美國 Six Sigma 學院的六個標準差品管目標「突破式策略」的應用。在評估作業初期，業務人員發現若採用目前常用的油價預測模式，似無以忠實反映出該投資地區的市場特性及投資合約的要求，此即「發掘製程問題」與「描述問題」階段；接著，著手了解該地區影響油價預測的重要因素？影響力？影響過程？進入「量度問題特性」與「分析問題特性」步驟；再者，根據之前的分析，研擬出一套可行的油價預測模式，嚴格要求評估人員遵守，為「改善問題」與「管控改善方法」階段；最後，要把新的油價預測模式製成標準作業手冊，發揮知識管理精神，使其成為公司的一部份，達到「建立標準」與「融入整個製程成為公司文化」階段。

奇異列入品管目標計畫

企業要達成「六個標準差」品管目標，參與人員必須接受一系列的訓練，加上實作經驗的涵化，以確保落實 SPC 模式。國內中華企管中心曾舉辦 Six Sigma 高品質經營策略研習班，

美國摩托羅拉公司所屬摩托羅拉大學與 Six Sigma 學院等也曾提供該項訓練及顧問服務。其中，美國奇異公司根據參與人員的訓練程度與實際經驗，仿照東方武術分級方式，把參與「六個標準差」品管目標的人員分成四級，由上而下依序為「盟主」、「黑帶大師」、「黑帶」與「綠帶」。盟主由資深主管人員擔任，負責核定「六個標準差」品管目標的實施計畫與相關經費，受訓為期一週；黑帶大師為全職講師，受訓二週，同時兼負輔導黑帶之責，而要成為黑帶大師，最少需先輔導十位人員通過黑帶認證；黑帶為全職的品管改善計畫領導人，負責推動 DMAIC 程序，並定期向盟主報告；綠帶則是兼職參加品管改善計畫的作業人員。奇異公司並要求每位員工均需全職或兼職參加「六個標準差」品管目標相關計畫，列為升遷的考量因素，顯示已融入、內化為企業文化的一環。

註：讀者若對「六個標準差」品管目標內容有興趣，請參閱筆者所建立網站 <http://home.pchome.com.tw/education/twshi80>；或參考「戴明的管理方法」，瑪莉華頓著（一九八六年），周旭華譯（一九九七年），天下文化叢書及「簡易製程管制」，官生平編著（二〇〇〇年），中華民國品質學會發行。

簡介SAP資訊系統功能

ERP專案工作小組

基於SAP資訊系統提供整合的環境，可打通組織中之資訊流，使企業能利用整合的資訊，管理規劃整體資源，本公司自八十九年八月十八日起預計分二個階段導入。第一階段將先導入後勤（Logistics）系統中之配銷管理（Sales and Distribution..SD）、物料管理（Material Management..MM）、以及財會（Financial）系統中之財務會計（Financial Accounting..FI）、成本控制（Controlling..CO）等模組。以上模組均屬SAP系統最基本的功能，為大部分企業優先導入運用。

為使公司同仁了解SAP系統所提供之功能，進而與同仁日常工作結合，本文以整體觀點出發（圖一），解說SAP之PP、SD、MM、FI、CO各模組之功能，首先介紹後勤系統之PP、SD及MM模組，再介紹財務系統之FI及CO模組。

生產規劃模組

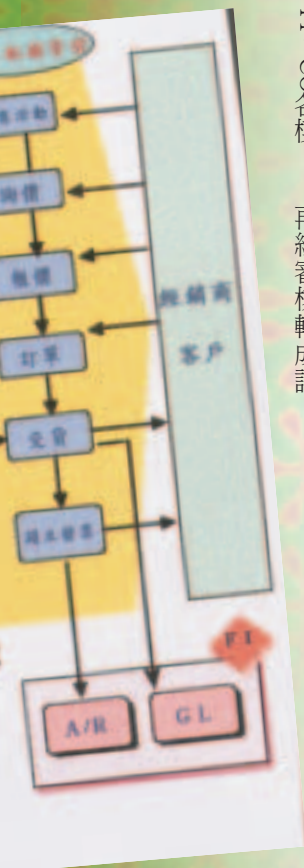
運用SAP生產規劃（Production Planning..PP）模組可配合中長期銷售目標，規劃所需之生產量。銷售計劃可以人工方式或利用SAP提供之預測功能輸入相關資料：經由PP模組之產銷規劃系統執行後，即可獲得產品之需求數量及需用日期等重要資訊。生產規劃模組具備物料需求規劃（Material Requirement Planning..PP-MRP）功能，可針對所有產品列出所需原料及需求時間。經執行MRP後，可直接產生請購單，向外購買所需物料，包括原料、半成品及成品，也可直接產生生產工單，由工廠自行生產。若外購或自行生產必須經過相關人員核可過濾，採先產生計劃工單，再經審核轉成請

購單或生產工單的步驟進行。另MRP之結果可傳輸至產能需求規劃（Capacity Requirement Planning..CRP）系統，以進行產能之排程及派工。此外，在生產過程中，亦可利用產品成本（Product Costing..PP-CO）功能計算產品成本。

配銷管理模組

SAP配銷管理（Sales and Distribution..SD）模組主要功能為處理顧客之訂單作業，始於銷售活動，終於開立發票，其間包括詢價、報價、訂單處理及交貨等流程；至於配銷作業結束交貨後之顧客付款處理作業，則進入財務會計模組內處理（圖二）。謹簡述配銷管理模組各項功能如下：

銷售活動的目的在建立顧客資料並維護與顧客之關係。顧客需要產品時會向公司詢價，



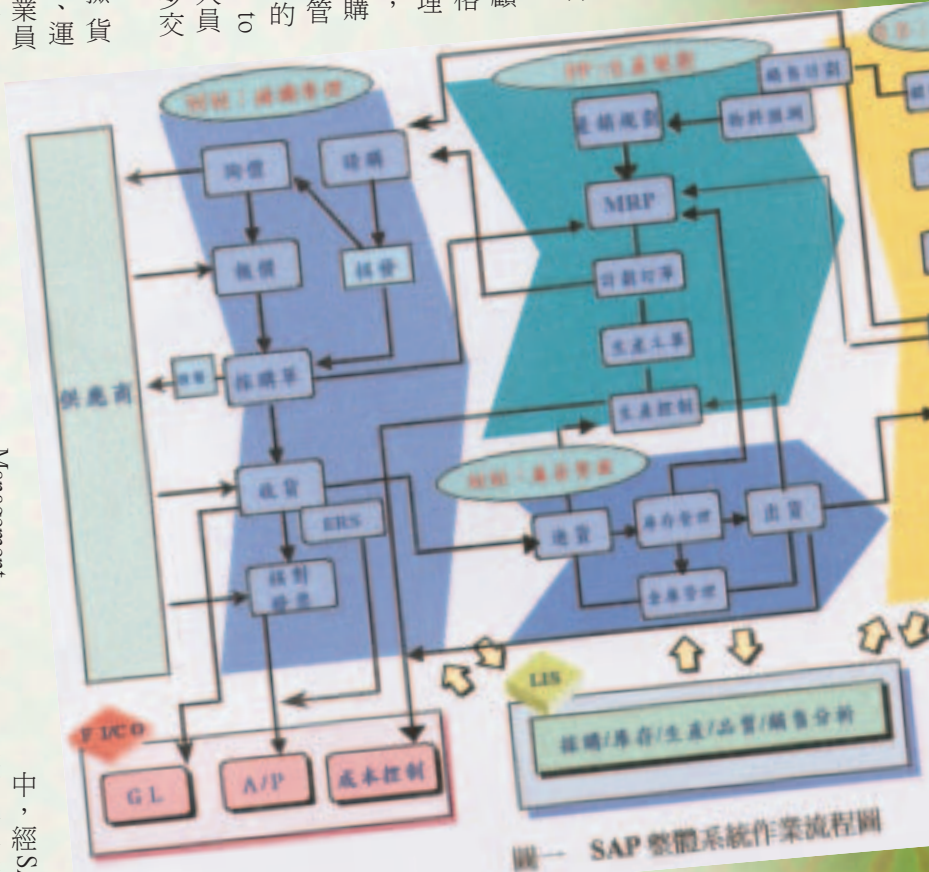
公司可依各項條件向顧客報價，詢報價資料同時輸入系統中，可作為訂單之基本資料，供分析以了解顧客需求，未取得訂單之原因，加強建立與顧客之關係，有助於未來取得訂單。

訂單資訊一般包括顧客、物料、訂購數量、價格條件、交貨日期、運送處理及帳務等。顧客下訂單後，公司可迅速決定要向外採購或由內部自行生產。配銷管理模組提供可承諾交貨量的查核功能 (Availability to Promise, ATP)，使銷售人員能迅速回應顧客詢問，減少交貨延誤情況。

交貨流程包括檢貨 (picking)、包裝 (packing)、運送、發貨過帳等步驟，作業員可利用SD模組輸入交貨文件以管理整個流程。帳務 (Billing) 作業處理主要功能為開立發票予顧客，並同步將相關財務資訊傳送財會模組，以便處理後續之顧客付款作業。

物料管理模組

SAP 物料管理 (Material

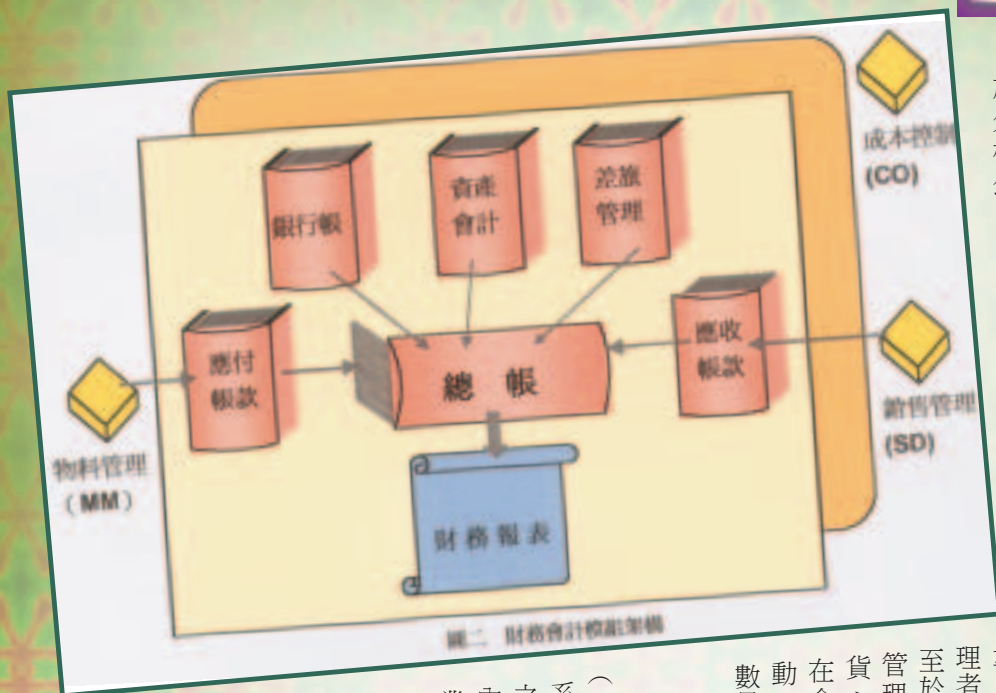


Management. MM) 模組系統主要功能規劃係為回應企業之內部生產及對外採購之需求，可分成採購及庫存二大領域（圖一）。採購流程包括請購、詢報價、採購、收貨及核對發票等作業；庫存方面則包括進出貨、庫存管理及倉庫管理等作業。物料需求部門可於物料

中，經 SAP 系統比較收貨資料與原先輸入之採購單，若物料項目及數量相符，則採購單可直接轉為收貨單；若不相符，系統可記錄不相符之狀況，做為下次採購或補貨之依據。由於收貨作業將影響庫存數量及價值之變動，系統將自動過帳並產生相關物料及會計文件。而在收到供應商之發票，並輸入發票資料後，SAP 系

管理模組輸入資料向採購部門提出採購申請，經過核發程序後，請購資料即傳送至採購部門。採購部門接到各部門傳來之請購需求後，經過詢價、報價程序後，產生採購單，採購單再經核發程序，即可洽詢供應商進行採購作業。

在收貨作業方面，首先將收貨資料輸入物料管理模組



統將比較發票資料及相對應之採購單，若二者相符，系統將自動過帳，將資料傳至財會模組，進行後續付款作業。收貨後，SAP系統將相關資料傳入庫存管理及倉儲管理模組，以便於分析。

司現有物料數量及價值。物料主要來自即外購及內部生產，二者均會增加物料量及價值。當收貨、出貨及內部轉移貨料時，SAP庫存管理系統可立

理者能即時掌握正確資訊。至於倉儲管理主要功能在於管理不同類型倉庫內之進貨、出貨、儲位分配及貨物在倉庫中之移轉等各項活動，而庫存管理則偏重物料數量及價值之管理。

財務會計模組

SAP 財務會計

(Financial Accounting·H)
系統為所有財務作業系統之基礎，它詳細記錄公司內部及公司與外部往來作業之所有交易資料，使公司內外部人員了解各項交易之原始狀況，並提供營運資訊供決策應用參考。會計資訊使用人員可分為外部及內部使用者。提供外部使用者之會計資訊必須符合會計準則及相關法令規定，此類資訊由財務會計模組中管理；提

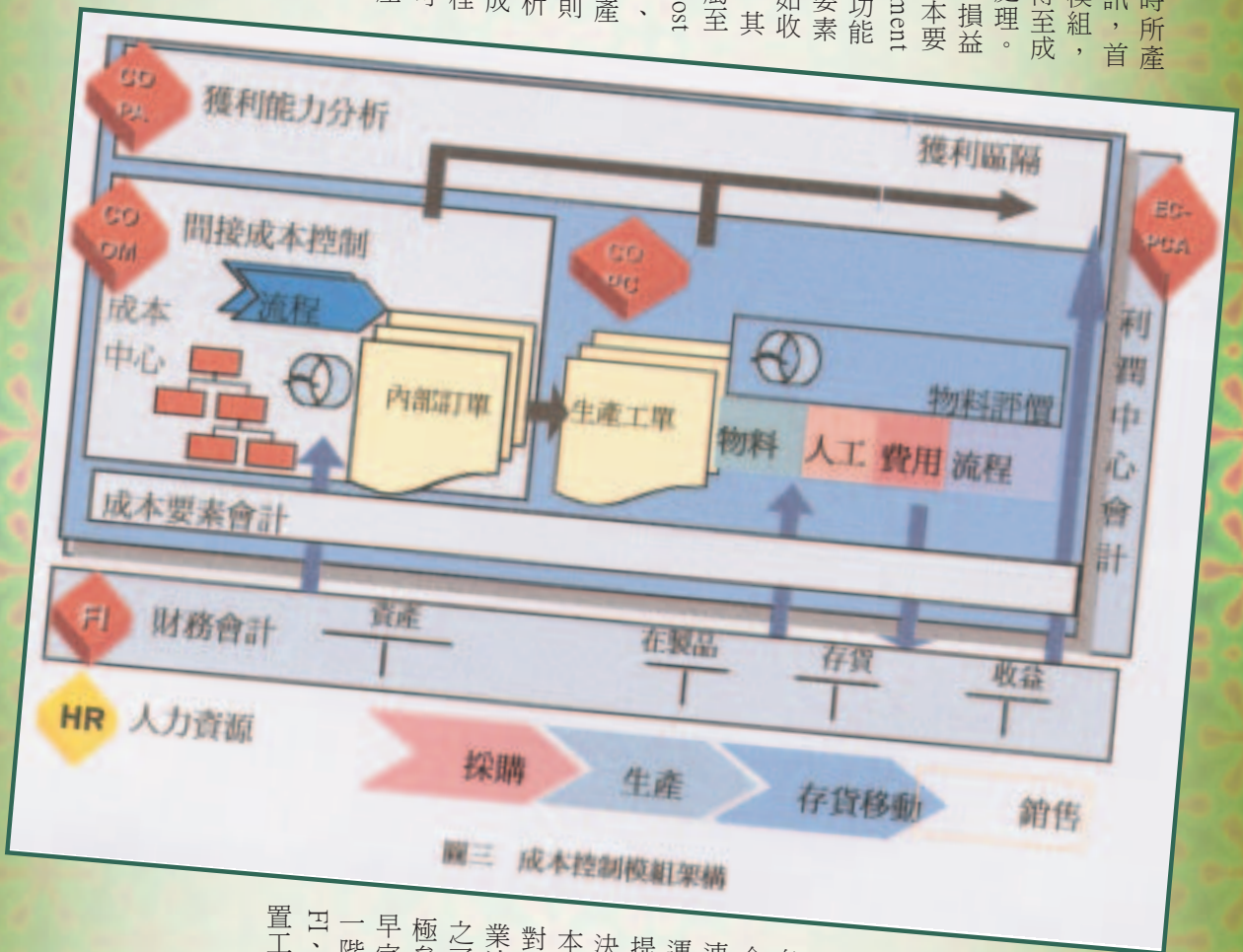
供內部使用者之會計資訊則必須符合公司內部管理及決策之需求，此類資訊主要由成本控制模組中管理。

SAP財務會計系統包括總帳、應收帳款、應付帳款、資產會計、差旅管理及銀行帳等六個子系統（圖二），其中以總帳系統為中心，其他系統所收集之資訊為平時作業產生之明細資料，相關資料經各子系統中處理後，再傳入總帳系統作進一步整合，並產生財務報表。SAP系統中其他模組與財務相關之資訊最後均經由不同的管道進入財務會計系統。例如圖二中之配銷管理模組中的收款資料會自動傳入應收帳款系統，並進入總帳系統；在物料管理模組中的採購流程，最後的付款資料也會自動傳至應付帳款系統，再進入總帳系統。此外，各子系統有關收入、成本及費用之帳目資料也將自動轉至成本控制模組，作進一步處理，以提供更具體、有效之營運管理資訊。

成本控制模組

SAP成本控制（Controlling..CO）模組之基本架構（圖三）包括間接成本控制（Overhead Cost Controlling..CO-OM）、產品成本控制（Product Cost Controlling..CO-PC）、獲利能力分析（Profitability Analysis..CO-PA）等三個子系統。

企業日常運作時所產生與財務有關之資訊，首先將傳至財務會計模組，其中損益科目並將傳至成本控制模組進一步處理。在成本控制模組中，損益科目資料首先經過成本要素會計 (Cost Element Accounting, CEA) 功能分類成不同之成本要素 (Cost Element)，例如收益、成本、費用等，其中，成本項目再歸屬至適當的成本物件 (Cost Object)，如成本中心、流程、內部訂單、生產工單等，收益項目則歸屬至獲利能力分析模組。成本中心之成本可分配至各流程中；各流程成本也可由 CO-OM 分配至生產工單，由生產工單收集生產成本。成本資料最後再由 CO-OM 及 CO-PC 流向 CO-PA，收益資料則由 FI 或 SD 模組流向獲利能力分析系統及利潤中心會計系統，以計算出各利



圖三 成本控制模組架構

潤中心或市場區隔之利潤。基本上，所有企業之採購、生產、儲運、配銷及財務作業流程均可藉助 SAP 系統之相關模組，將各類資料加以整合串聯，即時迅速提供正確之營運管理資訊，以提昇作業效率及決策品質。希望本文有助於同仁對 SAP 系統整體作業流程及模組功能之了解，並期盼積極參與，使公司及早完成 SAP 系統第一階段 SD、MM、FI、CO 等模組之建置工作。

本公司

LOTUS
NOTES

版電子公布欄系統上線

圖／文 蔡文香●秘書處

為提昇同仁「知」的速率，即時掌握公司發展動態，本公司自去（八十九）年十二月卅日起推動實施 LOTUS NOTES 版電子公布欄系統，其平行作業將至今年六月卅日截止。該系統係以登載公布欄方式處理各類通知、公告或傳閱等公文，期減少公文層轉時間，追求時效，惟刊登於該公布欄之公文須先經過正式發文程序。

本公司 IBM 主機版電子公布欄系統自八十二年建置使用以來，作為 IBM 主機版電子傳遞系統之子系統，發揮傳訊功能，然由於 IBM 主機系統具備強大運算功能，文字編輯功能卻相對較弱，且無法貼入任何文字檔、表格檔、簡報檔等附件，總公司各處室並未普遍使用，但以其傳達訊息快速準確的優勢，深受幅員遼闊的南部三廠所倚重運用，發揮全面聯繫效

果。處於二十一世紀「十倍速時代」，凡事追求效率，企業運作進入「以快制慢」的法則，而本公司任何公告週知的公文，經過層層抄轉，到達最基層單位，至少需要三天的時間，的確不符時代需求； LOTUS NOTES 版電子公布欄系統正式實施後，一切將大為改變，即使遠在梨山或離島馬公加油站的同仁，只要連線 Internet，彈指之間就可以在數秒內，輕鬆掌握公司營運動態。在此特別介紹該系統之作業項目及規範，首先，在公布欄上公告之資訊包括：

（一）所有公告：凡公司公告、處室公告、福利公告暨其他公告之彙集。

（二）公司公告：凡以公司名義發文之公告週知公文或消息，由秘書處負責登錄。

1、抄轉上級機關來函函知或週知各單位、各處室者。

2、主管機關政令宣導。

3、督導本公司相關業務之機關公告、文宣。

4、公司主持人致同仁之公開信函等。

5、本公司政令及業務宣導等事項。

（三）處室公告：處室業務或宣導等事項，與本公司各單位各處室均有關，需函知或週知時由主辦處室負責登錄。

（四）福利公告：福利消息、社團活動消息、其他藝文活動消息等，由福利總會或北福會負責登錄。

（五）其他公告：希週知同仁之公祭消息，由秘書處負責登錄。

唯有下列情形之一者，禁止公布：

（一）內容違反國家政策、公共秩序或善良風俗者。

（二）內容煽動抗爭情緒或鼓動

◀ 系統上線說明會，同仁參加踴躍。



(四) 非經政府合格立案之團體所發布文宣。

(五) 其他違反公司政策、利益及形象者。

(六) 機密文件。

該系統之公告期限以自公告日起二星期為原則，遇特殊情況者，依主辦處室核定期限。其公告方式為：由承辦人鍵入原文於公告編輯區，內容應「簡、淺、明、確」，其有附件者，得以微軟公司 Office 系列檔案形式，貼入附件欄。該系統之核定程序及層級如下：

(一) 所有公告：僅供閱讀。

(二) 公司公告：秘書處承辦人（組長）（副處長）（處長）。

(三) 處室公告：各處室承辦人（組長）（副處長）（處長）。

(四) 福利公告：福利總會或北

區福利會承辦人↓主任。

(五) 其他公告：秘書處承辦人↓組長↓副處長↓處長。

如未符合公布欄規定之公告，秘書處即洽資訊處逕予取消刊登。

至於該系統操作方式說明如下：

(一) 使用 Notes Client（總公司）者：

1、點選【檔案】【資料庫】【開啟】【伺服器—選 A13S2】【資料庫—選中油公司電子公布欄系統】。

2、點選【新增圖示】【完成】。

3、點選【中油公司電子公布欄系統】圖示。

(二) 使用 Browser（其他單位）者：

進 總 公 司 網 站

【<http://home.cpc.com.tw>】→點選【電子公布欄】。

在新知識經濟時代，企業欲立於不敗，亟需導入新觀念、新思維、新作法，追求效率，迎向趨勢。為提昇同仁工作競爭力，秘書處將持續配合資訊處運用科技新知、開發創意，更新 EIS 主機版文書管理系統，並整合公文製作、電子傳遞、公文電子交換、檔案縮影暨影像光碟等系統，使所有同仁之資訊取得運用更便利、更省時、更有效率，展現油人新實力，進而實現「公文電子化」願景。

抗爭活動等影響公司利益及形象者。
(三) 外界各項選舉及對其表態聲明之相關文宣。

績效獎金Q&A

Learn more



6、Q：本公司政策因素項目有那些？

A：八十八年度以前本公司政策因素項目有補助金馬、澎湖等離島地區用油、氣負擔：低價供應天然氣及油料影響；貨物稅基準變更認列；依財會準則第十八號公報增提當年度淨退休金成本不足所影響之盈餘；執行政策性任務增加資金週轉利息；配合政「一鄉一站」政策，於全省各山地鄉及離島地區設置加油站、聽裝站及流動站營運虧損；分擔能源委員會用人費實際支出較預算增加；配合政策執行減肥計畫，年度專案裁減人員所負擔之資遣費及補償金等。其中供應台肥公司天然氣部分，因台肥於民營化後已取消補貼，故自八十八年九月後即無法再列為政策因素項目；另依據經濟部86.11.13經（86）國營字第86540388號函之審議決議，自八十六年度起本公司貨物稅因素認列部分按三年遞減，即八十九年度貨物稅亦已無法列入政策性不利因素項目。八十八年下半年及八十九年度政策性不利因素項目，依相關部門提供之資料約有廿五億元。

7、Q：為何本公司八十九年度(88.7.1~89.12.31)績效獎金月數較往年減少甚多？

A：本公司績效獎金自八十年度起除八十二年度二・三六個月及八十六年度一・九七八個月外，大都能領取最高二・六個月，依據績效獎金公式計算，年度決算盈餘（加計政策性不利因素認列盈餘）平均約需三百四十億元以上，方可達二・六個月績效獎金，據此類推，八十九年度(88.7.1~89.12.31)盈餘認列政策性不利因素（全額認列約一百二十億元），惟自八十九年度起已依審議規定未能再認列，且因進口原油成本大幅攀升及台塑油品競爭，造成盈餘衰退，是為績效獎金減少主因。

8、Q：貨物稅認列政策性因素是否有爭取的空間？

A：本公司油品貨物稅自八十五年度起由從價改為從量課徵，依據經濟部規定自八十九年度貨物稅已無法列入政策性不利因素項目，本公司曾多次爭取恢復認列，惟因主要審議權限係在經濟部「經營績效獎金審議委員會」，故未獲正面應允。

9、Q：是否可建議經濟部按各事業經營性質修訂績效獎金計算公式？

A：經濟部曾於八十三年二月及八十五年一月兩度函請相關事業單位研提績效獎金修正意見，本公司亦曾針對本身產業特性提供修正建議，以生產、營銷、用人三類績效指標作為績效衡量基準，提出另一套計算公式，惟因該公式較複雜，且其他事業單位之適用性有待商榷，故仍沿用原績效獎金計算公式迄今。企業若有虧損，無論績效獎金公式如何改變，恐皆無法有績效獎金；本公司若因面臨油品市場開放，造成獲利大幅減少，即使改變獎金計算公式，恐仍無補於增加績效獎金。

10、Q：績效獎金結算作業流程？

A：績效獎金結算作業必須等到年度結束，公司自編決算數（包含盈餘、營業收入、營業支出、用人費等）編定，俟國營會來函（往例約為年度結束後一個月左右）後，人事處彙整各相關部門提供之政策因素陳報經濟部，經經濟部工作小組彙整後，召開由相關主管機關部門主管暨外聘專家學者組成之「經營績效獎金審議委員會」審議，本公司依據審議結論及審計部審定之相關數據，逕行按績效獎金計算公式核算獎金總額，由董事會核定後再報部核備，俟經濟部核備後，再依「本公司年度核發績效獎金應行注意事項」核算分配給各單位，各單位依其分配辦法分配給工作同仁。

以上整個正常作業時間約需三至四個月。惟本公司為爭取較高額度獎金，近年來對大部審議結果皆有異議而一再申覆，故績效獎金結算發放常較上述正常作業時間延遲一至二個月。

往年六月結束之會計年度，大約在十二月可結算完畢；八十九年度配合會計年度改為「曆年制」，延到八十九年十二月卅一日年度才結束，因此若無重大爭議，最快大約需到九十年四月才可結算完畢。



績效獎金Q&A

人事處

1、Q：績效獎金制度之依據為何？

A：現行經濟部部屬事業單位的獎金制度係依據「經濟部所屬事業機構『經營績效獎金』實施要點」辦理，部屬事業單位不分行業性質，皆一體適用。

2、Q：經營績效獎金主要內涵為何？

A：經營績效獎金分為「考核獎金」及「績效獎金」兩部份，合計以四・六個月薪給總額為限；其中「考核獎金」又包括年度考核（考績）獎金、全勤獎金、考成獎金（主持人考績獎金）及工作獎金，最高以二個月薪給為限，「績效獎金」最高以二・六個月薪給為限。

3、Q：年度績效獎金額度如何計算？

A：績效獎金以審定之年度決算盈餘為基準，並考量政策因素所導致之增減盈餘後計算之（計算公式如下）；政策因素之項目及金額，應提報經濟部「經營績效獎金審議委員會」審議。

績效獎金計算公式：

1. 績效獎金 = 本年度決算盈餘 × 勞動成本佔營業支出比 × 勞動生產力
進步比率

= A × B × C

其公式為：

2. 績效獎金 = A × B × C

A：本年度決算盈餘 + 政策性不利因素 - 政策性有利因素

B：（本年度決算用人費 / 本年度決算營業支出）

C：（本年度決算營業收入 / 本年度決算用人費）

（前三年平均決算營業收入 / 前三年平均決算用人費）

3. 公式之限制因素：

（1）決算盈餘如因政策關係導致增損時，得剔除此一因素計發，但盈餘伸算政策因素結果，不得轉為虧損（即決算盈餘 + 一政策因素 ≥ 0）。

（2）績效獎金計算總額以不超過二・六個月薪給為限。

4、Q：哪些項目屬於政策因素？

A：依「經濟部所屬事業經營績效獎金實施要點」第五點規定，政策因素認定之範圍有下列數項：

（一）、處理土地部分：處理土地之盈餘不得計算，但屬員工貢獻部分經經濟部「經營績效獎金審議委員會」審議核定後，得予計入。

（二）、當年度預算中未考慮之項目：

1. 稅捐：當年度因政策考量而機動調整之貨物稅、關稅等。

2. 匯兌：國外借款因政策指示提前償還所受匯兌損益。

3. 當年度經經濟部部核定之政策因素項目。

5、Q：本公司八十九年度年度(88.7.1~89.12.31)績效獎金額度有多少？

A：績效獎金額度係由公司年度達成之總盈餘，依員工貢獻程度提撥計給。年度績效獎金總額以不超過二・六個月薪給為限。八十九年度(88.7.1~89.12.31)因配合會計年度改為「曆年制」，故期間有十八個月，績效獎金總額按比例遞增最多可有三・九個月。惟因公司八十九年度(88.7.1~89.12.31)盈餘約只有一百八十億元，加上將提報經濟部審議之政策性不利因素（目前約廿五億元），依據績效獎金績效獎金計算公式試算大約只有一・六個月，各項計算數據尚須俟主管機關審定。

中油心，水里情

本刊

Part 1 校園重建工程日誌

預定進度：三三%

實際進度：二四%（以元月底為基準）

資料提供：中油認養南投縣水里國小重建工程隊

檔案附加：

由本公司認養之南投縣水里國小校園重建工程，於去（八十九）年九月廿一日正式開工，主要校舍興建工程預定今年七月完工，整體工程預定今年十月卅一日全部完工。該工程自動工以來，在本公司重建工程隊全力投入之下，順利於去年十一月完成基地放樣、基地開挖、PC 混凝土澆置；十二月七日完成筏式基礎版配筋及混凝土澆置，於十二月廿一日開始進行之鋼構吊裝及組立工程，已於元月份完成；同步進行一樓版階段之柱樑牆版等配筋與模版組立工程。

截至元月底為止，整體工程預定進度三三%，實際進度二四%，本公司重建工程隊已要求廠商於一、二、

◀ 水里校園重建已完成鋼構吊裝及組立工程。（攝影：劉晟熙）



三樓版階段增派人力，增加每日工作時數，以追回原應有進度。



Part 2 小朋友的「畫」

編者按：本期「畫」我校園因逢學校寒假假期，暫刊出水里國小所舉辦之誠實納稅繪畫比賽佳作作品，下期恢復。



五年丙班 邱瓊瑤

中油推出「加油送汽車」促銷活動，中獎率高，到中油加油站加油，請千萬記得拿發票，您可能就是下一個幸運者呢！

五年丙班 陳怡碩

光臨任何商店，您都不要忘了自己的權益；預防逃漏稅，就從購物索取發票做起！讓我們一起為建立守法的國家而努力！





五年乙班 周楷東

納稅是國民應盡的義務之一。
營業稅、房屋稅、地價稅、燃料稅、牌照稅…
請按時繳納，當個快樂的納稅人吧！

五年丁班 葉桓溥

購物時請別忘了索取統一發票，維護自身權益，
共同創造守法社會。





五年甲班 陳玟旭

納稅是國民應盡的義務，要成為一個好國民，
從小開始，從小處著手！購物切記索取統一發票。

六年乙班 林泮吟

按時繳稅！不迴避、不逃漏、不拖延，就是成為一個
好國民的開始。



十步芳草

半生歲月中油過

蔡春子小姐獲頒服務滿五十年獎

王兆華●工關處

在總公司秘書處，有位頂著短髮、說笑爽朗、聲音宏亮，行事作風「阿沙力」不讓鬚眉的女性同仁，幾乎無人不知無人不曉，那就是蔡春子小姐。

刻苦自勵，向上提昇

蔡小姐「出道甚早」，自小學畢業後，即於民國四十年二月一日進入本公司服務，從小妹做起，時年僅十三歲。她回憶當時為了提早到公司，每天清晨一大早就得從板橋江子翠騎腳踏車坐渡船趕著上班；有一次洗茶杯，不小心打破杯子，深怕挨罵，一個人躲在廁所裡哭；點滴往事在心頭。但她並未因此意志消沉，反而刻苦自勵、奮發向上，利用下班時間進修，分別於二十歲完成初中夜間部學業，三十歲自高中夜間部畢業，進而再接再厲努力考取淡江大學夜間部，後因工作關係及時常代表國家參加國際性羽毛球比賽，於大二之後休

學。這段求學歷程看似平凡，但是對一位小小年紀就自食其力，未曾受過正規初、高中教育及補習的人來說，可不是一件容易的事呢！其中飽含著多少不為外人知的辛酸和淚水！而正由於努力向上，她由「小妹」考取「正工」，最後考升「職員」，相信這種為求「向上提昇」奮鬥不懈的毅力與韌性，絕非一般人所能及。

蔡小姐平日熱心參加公司各項育樂活動，對羽毛球尤情有獨鍾，並痛下苦功練習，曾經獲得全國羽毛球公開賽連續七屆女子



▲ 蔡春子曾獲民國五十四年孫中山先生「百齡盃」羽球賽冠軍。

單打冠軍，創下羽壇空前紀錄。最教她津津樂道的是，在球場上「力奪錦標、為國爭光」，曾因奮力一擊而跳

斷腳筋的往事。民國七十八年，國際社會組羽球邀請賽在台灣舉行，計有美、日、西德等十三個國家推派選手與賽，蔡小姐參加

榮，蔡小姐「以球會友」，多年來為公司做了不少的「公關」。

以球會友，感恩自在

即將揮別漫長的油人生涯，蔡小姐原可「六加一」辦理優退，但她為了創造本公司的「金氏記錄」，從「小妹」、「正工」到考升「職員」，且服務滿五十年，堅持到今年二月底屆齡退休。其間曾多次向同事表示：最大的心願就是希望能在退休前得到公司主持人陳董事長的一張獎狀，以留做紀念，董事長獲悉之後，認為能在一起一公司服務滿五十年著實不易，尤其得知蔡春子就是那位到他辦公室提出建言的小姐時，更覺得應給予鼓勵，於是指示秘書處為她訂做一面獎牌，趁新春團拜時刻頒發，並邀請她上台發表退休感言。當聽到她說：「這一生令我最感恩的是：生我者父母，養育我的是中油公司……，會場響起一片熱烈掌聲，她細數成長及奮鬥的歷程，也數度引起在場同仁的迴響。」

蔡春子小姐是一位性情中人，為此感動不已，事後她一直表示「陳董事長圓了一個小職員的夢」；而許多前來參加團拜的同仁也覺得今年新春團拜茶會真有點不一樣呢！很溫馨、很感人！在此，我們祝福她退休之後過得健康又快樂！



▲ 陳董事長親頒「服務五十年」獎牌予蔡春子小姐。（攝影：白宗全）

五十歲組女子單打項目，在最後一場比賽的最後一球，她躍起奮力一搏，打敗了對手，腳筋卻因一時用力過猛而斷裂，最後獲得亞軍，也從此退出羽壇。她曾獲選為本公司模範勞工，也曾獲選台北市、台灣省優秀體育青年代表，並多次代表國家出國比賽，由於球技高超，經常受邀至全省各地做球技示範表演，大型羽球比賽的裁判更少不了她擔綱；加上她個性爽朗，為人豪氣，當時黨、政、軍、警甚至法院的羽毛球社團體，無不以此能邀請到在中油公司服務的「羽毛球國手」蒞臨指導為

【黃山去來】

曾憧憬神遊黃山——那千峰勁秀、萬壑崢嶸；
曾夢想擁抱黃山——那海市蜃樓、天上宮闕。
曾欲羽化乘風遨遊黃山雲海，曾欲化雪飄降依偎黃山奇松；
曾想魚躍成龍穿梭黃山飛瀑，曾想似仙雲遊鳥瞰黃山群峰。

黃古蔚 ● LPG 事業部

令人欣喜的是，此次趁探親之便，搭乘東方航空班機自香港直飛屯溪（今黃山市），得以一償多年宿願。初抵黃山機場停機坪，天氣冷得教人直打哆嗦，我們這群攝影同好卻不畏風寒，東張西望，但見大廳正中高掛巨幅墨寶，上書：「吾聞黃山三十六峰插青天懸崖峭壁萬丈飛流泉古松盤壑風吼地蒼藤翠鳥白日生雲煙奇石媚出谷小芝紅欲燃若有人往山之巔烹霞練日之化旋宇宙心相傳洞中一笑三千年」，中間完全沒有句讀，文字優美洗練，令人咀嚼再三，化為聲聲驚歎。

此情此景，只應天上有

次日清早，大夥兒身著輕裝，先赴率水、閩口、南唐等處攝取「小橋、流水、人家；放牧、擺渡、番鴨」之景，做為暖身的功課；午後，沿屯黃公路經塞西收費站，轉赴湯口進入黃山大門，由前山乘玉屏索道纜車登峰，掀開黃山神秘的面紗。

方抵玉屏站，未來得及吸一口氣，即震懾於映入眼簾的雲海、奇松和怪石，忘了身在何處：「那波濤洶湧、聚散奔突，時如滾滾白浪、排山倒海，時如飛瀑狂洩、變幻無窮；那波潮不興、靜如處子，時如漫步花海、瑰麗壯觀，時如明鏡輕拂、輕飄曼舞。奇松環繞，千曲枝虬、蒼勁挺拔、破石而生、抱崖而立，隱現不定，好比仙人坐騎朵朵，千姿百態、氣度不凡。山巒綿延，拔地極天、雄姿靈秀、氣沖霄漢、險峻雄偉，僅露峰巔，猶如蓬萊仙島處處，峰峰見奇、山山見異。」黃山兼具陽剛之氣、陰柔之美，相得益彰，美不勝收，令人嘆為觀止，此景只應天上有！

也讓我們消耗了無數卷軟片，直至日落時分，紅霞滿天。

第三日，晨霧濃密不開，路階溼滑難行；復由於前晚溫降積水處已結冰，身負重裝備出發的我們，一路行來躡手躡腳，惟恐腳下濕滑，稍有不慎。抵達景點，大夥兒分秒不浪費，尋個最佳位置，架起器材，靜候風起雲湧，或煙消霧散，或朝陽初露，或雨後乍晴，準備為此行留下最美的記錄。早飯後，揮別文殊院（今玉屏樓）前的黃山松——迎客松、陪客松、送客松；原排定前往天都、步蓮花，但因天候不佳，在安全考量下，捨黃山第一險「鯽魚背」，而擇「百步雲梯」，上「一線天」登鯽魚峰；惟風氣仍未

忘情於高山，大夥兒只得苦候撥雲見日時，攝得美景共嫵媚。好不容易，霧初散、視野闊，全員直登白雲賓館頂樓，以把握第一時間，就近取景，也展現平日勤練的功夫；只是濃霧瞬化即合，紅霞乍現即逝，不一會功夫，氤氳之氣又環抱我們，久久不

行至水窮處，坐看雲起時。 ▶

散。於是休息片刻，養足精神，向下一個景區出發，一路冷風呼呼、細雨紛飛，再捨「步仙橋」，直登「光明頂」，遠眺大地，一片白茫茫；尤以攀上「飛來石」，下望千仞深淵，始覺天地之大，自己何其渺小！時間也就在一陣陣嘆息聲中流逝，直到夜幕低垂，拖著疲憊的腳步，暫安頓於排雲樓賓館。

排雲亭至夢幻區一帶的美景向為攝影同好的最愛：「那一景多變、移步換景；那錦繡連綿、風騷獨具；那峰奇石奇松更奇、雲飛水飛山亦飛」，即使花上一天半的守候也值得。但見雲起雲散、霧升霧降，俯衝如瀑、仰止似泉，好不壯麗；我們和時間賽跑、與雲霧追逐，也帶走一卷卷軟片。日落時分，為取晚霞紅彩美景，從下百丈深之夢幻景區，直奔上百丈高之丹霞峰頂，只為求「九龍峰」飛龍在天、雲海遨遊之神態，遠眺「北海景區」的潑墨山水，此情此景，吾願足矣，夫復何求！數日朝夕與共，黃山琵琶猶抱、若即若離，讓我們魂牽夢縈，怪不得明代大旅行家徐霞客二度遊黃山，讚道：「薄海內外，無如徽之黃山，登黃山天下無山，觀止矣！」後人據此又稱：「五嶽歸來不看山，黃山歸來不看嶽」；而十上黃山的當代耆老——國畫大師劉海粟亦稱：「讚美黃山是我師」；有位文學耆老妙讚黃山：「豈有此理，說也不信；真正妙絕，到者方知」。

黃山兼具群嶽之美而有過之。

揮別黃山，在雲靄深處

雖然天候依然朦朧，我們卻只想乘風親掀層層薄紗，一鼓作氣攻上獅子峰，遠望「猴子觀海」之妙；轉登始信峰，一探黃山松之奇；「清涼台」上好景致、「曙光亭」前忙驚嘆；那「童子拜觀音」、「十八羅漢朝南海」；那不時探頭眺望的仙人峰、望仙峰，羞怯惹人憐；那栩栩如生的「仙人下棋」、「宰相觀棋」、「仙女背包」，一一融入揚升的雲霧中，有如人間仙境，令人流連忘返。揮別黃山，在雲霧最深處，一行人扛著沉重的裝備，踏著蹣跚的步履，懷著難捨的情絲，趕到白鶴齡站，搭上雲谷索道的纜車；車行未至百米，天上飄來小雨，一如我們的心境，充滿離愁感傷，「送君千里終須別，怎不教人淚滿襟」？

山腳下，溫泉景區內——四奇之一

作響，只有在心中告訴自己：再會了！黃山！我定再訪！

註：泰山之雄偉與日出，華山之峻峭，衡山之煙雲，匡廬之飛瀑，雁蕩之巧石與龍湫，峨嵋之清涼與秀麗；黃山無不兼而有之。

和夾道楓紅的攬勝橋，為歸來的旅人拂去塵埃；翡翠谷中——彩池群和紅亭小瀑情人橋，沖淡遊子的鄉愁；屯溪老街——頂著清明上河圖的流光溢彩以及徽州白粉馬頭牆的古樸典雅，引入步入時空隧道，暫忘一切世俗煩擾，但卻難以淡化我們對黃山的不捨與依戀，直到南方航空的機艙門關上，引擎轟隆

◀ 山在虛無縹緲間。

各地鱗爪

《台北地區》

第廿七次勞資會議

陳董事長親臨指導

【台北訊】本公司第四屆第廿七次勞資會議於元月十八日假總公司簡報室舉行，由資方代表黃禮恭擔任輪值主席，計有勞、資方代表及列席人員廿餘位參加，陳董事長並與會指導。首先由邱吉雄副總經理報告公司最近業務概況及決策方針，台灣石油工會張樹榮主任秘書報告勞工動態，與會代表並就前次會議決議案、加盟站之經營方式、調漲油價時機與政策問題、工會發言管道等案進行探討。下次勞資會議預定於二月十五日在總公司召開，輪值主席為顏元芳代表。（曾武平）

二度主持贈車典禮

期勉同仁強化服務

【台北訊】本公司油品行銷事業部「中油送好油，高級名車天天送」促銷活動第二梯次贈車典禮，於元月十六日假松仁路本公司新辦公大樓廣場舉行，由陳董事長親自主持。會中，陳董事長除感謝業界和消費者大力支持此項大型促銷活動，並強調本公司為強化多元服

務，已改變服務心態，喚起同仁熱誠的心，相信未來本公司自營站及加盟站均能締造佳績。（朱信義）

石油記者召開年會

歲末餐敘互動聯歡

【台北訊】石油記者聯誼會年會於八十九年十二月卅日下午假希爾頓飯店王朝廳舉行，除了歲末聯誼餐敘外，會中並有摸彩、卡拉OK等活動助興，本公司陳董事長、潘總經理及多位副總經理、事業部執行長、石油工會代表等均應邀全程參與，與平日辛苦採訪本公司新聞的石油記者們互動聯歡。同時改選



聯誼會下屆會長，選舉結果由聯合晚報資深記者沈明川高票當選，幹事則由經濟日報邱展光、明日報張錫銘、更生日報李秉添共同擔任。（譚鑑誠）



受理完成財產申報資料

晨間會報進行審核抽籤

【台北訊】本公司政風部門依據「政風機構辦理公職人員財產申報資料審核作業要點」第六條規定，受理完成八十九年公職人員財產申報資料計卅二份，並於元月十一日總經理晨間會報中，依公職人員財產申報資料審核作業轉飭依百分之十比例規定，

由蔡副總經理擔任抽籤人員，政風處林副處長擔任監察員，經公開程序抽出林茂文、李正明、王國定等三人，中籤之財產申報義務人之財產狀況由政風處進行申報資料實質審核作業。

（帆）

內外銷客戶業務座談會

強化互動建立合作模式

【台北訊】溶劑化學品事業部為因應台塑六輕即將產出副產品——石油焦，降低營運衝擊，並完全去化不造成生產阻塞，於八十九年十二月十八日假台北辦公室舉辦「內、外銷客戶業務座談說明會」，藉以瞭解客戶對本公司之建言，作為日後經營實務參考。會中，客戶對本公司石油焦之售價、提貨運輸及延長現場提貨時間以配合碼頭作業，達到節省成本目標，提出多項建議，本公司將虛心接受客戶所提意見，期望藉以強化與客戶之良好互動，建立穩定的合作發展模式。（吳帝寬）

拈花惹草樂趣多

美化景觀一起來

【台北訊】為紓解同仁平日工作的壓力，並共同綠化、美化周遭景觀與環境，工關處勞教專題演講於元月十七日邀請文化大學園藝系連程翔老

師擔綱，主講「家庭園藝與景觀綠化、美化」。

連老師首先介紹草花、盆花及觀葉植物等三種家庭園藝常用植物，再介紹植栽環境之選擇與控制，強調光線、溫度及水份為適合生長三要素，並對澆水、施肥及植栽病害的防治與蟲害管理作深入淺出的剖析；最後，現場播放由園藝系同學精心設計的「綠化、美化居家環境與工作職場」幻燈片，在一片驚歎聲中，同仁趣味盎然，深深體會園藝之美。會後，工關處並準備小巧可愛的風信子盆栽贈送與會同仁，祝大家新春「一路發」。（趙建誠）



老吾老以及人之老

中油義工當仁不讓

【台北訊】為表達對社區老人的關懷，本公司油品行銷事業部台北營業處於八十九年十二月廿二日發動義工媽媽群，前往私立「愛愛院」陪伴老人們歡渡聖誕節。

此次愛心活動由台北市國樂團附設合唱團及本公司義工媽媽們聯合主



辦演出，總公司秘書處王素珠處長也到場表達關懷之意；義工媽媽們在台北處陳進國處長伉儷帶領下，於晚會中熱情演唱「高山青」、「牽阮的手」、「雙人枕頭」、「你是我兄弟」

和「期待在相會」等大家耳熟能詳的歌曲，博得與會老爺爺、老奶奶們一致喝采。（向陽）

響應愛心博覽會

踴躍認購園遊券

【台北訊】為配合中央機關員工利用假日安排正當休閒活動及愛心服務，活化公務人力，提振工作士氣，增進服務效能，本公司積極響應八十九年十二月廿四日於國父紀念館舉辦的「中央機關員工文康及愛心博覽會——休閒心、關懷情」活動，踴躍認購園遊券，現場並發放電話卡，鼓勵同仁熱情參與。（孔祥玲）

四屆廿六次勞資會議

討論績效獎金預支案

【台北訊】本公司第四屆第廿六次勞資會議於八十九年十二月廿八日假油品行銷事業部東區營業處會議室舉行，由勞方代表陳富昌擔任輪值主席，計有勞資方代表及列席人員等廿餘人參加。此次會議除由邱吉雄副總經理報告公司最近業務概況及決策方針外，與會代表並就前次會議決議案、預支績效獎金之可行性等案進行探討。（曾武平）

沈寶敏專案榮退

特設宴惜別歡送

【台北訊】本公司油品行銷事業部戴文淵執行長於八十九年十二月廿八日，邀請事業部各單位主管齊聚一堂，歡送於十二月底優退的沈寶敏專案。

歡送會中，戴執行長除嘉許沈專案在職期間對公司的貢獻外，並代表陳董事長、潘總經理致贈紀念牌，同時事業部也贈送紀念品一份以表謝意；戴執行長並趁此機會請各單位主管轉達他對同仁的慰勉之意。（朱信義）



面對油品自由化

認識公平交易法

【台北訊】本公司人事處為強化同仁經辦業務之基本法律素養，特於八十九年十二月廿七日邀請行政院公平交易委員會林益裕處長專題演講「從公平交易法談油品開放、市場競爭暨案例分析」，計有北部地區各單



位及事業部同仁一百廿餘人參加。林處長透過油品自由化政策、公平法對油品市場競爭行為之規範、案例及釋例分析等內容，說明深入淺出，提供與會者正確的法律觀念；在演講最後的Q&A時間，問答竟長達五十分

鐘，充分反映同仁重視業務執行上的法律問題。（謝錦堂）

《桃竹苗地區》

迎春納福接小龍

嘉賓雲集賀新年

【桃園訊】桃園廠一年一度的年終盛事——團結餐會，在鍾武男廠長的精神鼓舞和實質贊助（捐贈新台幣五萬元）、工會六分會及福利會積極奔走、總務組和婦女會同仁攜手合作下，於元月八日、十日分兩梯次假綜合體育館盛大舉行，計有全廠同仁一千餘人熱情參與，陳董事長、潘總經理、煉製事業部謝榮輝執行長、王晨偉副執行長、國光電廠胡豪東董事長等均應邀參加盛會，除捐贈獎金、禮品並登台獻唱，激勵士氣；電信事業部王國定執行長、石化事業部曹明副執行長更以「回娘家」的心情到場向同仁拜早年、賀佳績。另邱垂貞、鄭寶清、彭紹瑾三位立委及桃園市陳宗義市長、賴國祥副市長也大駕光臨，共襄盛舉。

餐會除安排娛樂節目助興外，並穿插豐盛的抽獎活動，在桃廠工會常務理事章建茂主持帶動下，同仁紛紛上台獻藝，尤以煉製組王再壽臨時受邀粉墨登場，與外聘康樂隊小姐合作

表演「鋼管秀」，令人血脈賁張，贏得如雷掌聲，現場氣氛HIGH到最高點，為嚴冬帶來暖意。晚會在鍾廠長帶領大合唱「我們都是一家人」，並齊聲高呼團結口號聲中劃下句點。（蘇玄美）



改善工安提昇績效

東森電視實地報導

【桃園訊】有感於本公司提昇工安績效有成，東森電視台特別製作專題報導，於元月四日至桃園廠第二重油脫硫工場拍攝循環器洩漏失火演習，演習過程除出動消防車及雲梯車，並有救護車待命，十分逼真。東

森台記者並實地採訪在場指導之安環處王明民處長及桃園廠邱炳宏副廠長，對本公司承擔社會責任，加強消防訓練及工安檢查等措施深表肯定。
(蘇玄美)

連續九〇天維持設計產能

潘總經理特宴請有功人員

【桃園訊】桃園廠煉製一組之第二蒸餾及輕油異構化工場因連續九十天煉量達到設計產能一〇〇%以上，分別獲得公司頒發績效獎金。潘總經理為激勵士氣及慰勉操作人員辛勞，於元月十八日親赴桃園廠宴請有功人員，除該兩工場之主管及操作同仁外，亦邀請支援單位維修組之配合同仁參加，以示對跨部門團隊合作共創卓越績效之肯定。(蘇玄美)

油人老將功成身退

感念奉獻離情依依

【桃園訊】為歡送林國光副廠長、林松華組長、陳永和副組長與花聰敏領班等四位服務公司屆卅年之資深主管，桃園廠於八十九年十二月廿八日假中正樓禮堂辦理惜別茶會，由鍾武男廠長親自主持，鍾廠長致詞感念與他們共事的美好時光，尤其林國光副廠長擁有豐富歷練，是他時時請益的良師，並感謝渠等對桃園的奉獻

及建樹；曾服務桃園之安環處胡經武副處長亦到場向油人老將致意。會中，鍾廠長及徐洲種副廠長並代表同仁致贈紀念品，公關組女同事獻花，臨別依依，場面溫馨感人。(蘇玄美)



提昇公用系統發電效益

桃園蔡汶釗獲頒提案獎

【桃園訊】桃園廠公用組第二動力工場蔡汶釗工程師提出「多機組汽電共生系統連通及蒸汽壓力穩定度改善提案」，大幅增進工場事物效率化、改善作業流程，提高桃園廠發電效益，獲公司頒贈優良提案獎，鍾廠

長並於八十九年十二月廿二日假中正樓禮堂頒發獎狀，以資鼓勵。(蘇玄美)



持股信託規劃說明會

桃園廠同仁熱烈參與

【桃園訊】總公司工業關係處於八十九年十二月廿二至廿九日假桃園廠中正樓禮堂舉行三梯次「民營化持股信託制度規劃說明會」，由鍾武男廠長主持，經設會施源沼專案主講，計有一百餘名同仁與會。施專案除說明該制度規劃目標實施步驟，並援舉中鋼公司施行該制度之良好績效為例，具體印證持股信託基金制度有利

凝聚員工向心力、提高工作意願、促進勞資關係和諧及員工長久福祉。
(蘇玄美)

潘總春節視察桃廠

叮囑加強工安工作

【桃園訊】在安環處莊博雄特助及桃園廠邱炳宏副廠長陪同下，潘總經理於元月十八日視察桃廠工安業務，潘總經理除親至現場慰問同仁的辛勞外，並殷殷叮囑詳加清查、修復可能洩漏之管線，以加強春節期間之防護工作，嚴防災害發生。(蘇玄美)

消防署辦理設備性能測試

全省人員齊會桃廠訓練場

【桃園訊】鑑於桃園廠消防教育場地之優良，行政院消防署於元月四日由林文正組長領隊，派遣水霧消防車一部，假桃園廠林口消防演習場舉辦「壓縮空氣與水霧滅火系統性能測試」，由本公司安環處王明民處長親自接待，桃園廠安環組亦派出十餘同仁支援，計有全省消防局二百餘人參加「油盤火災及輪胎火災之滅火性能測試」，成效良好，本公司人員之專業表現深獲肯定。(蘇玄美)



林主委慰勉辛勞

期待新年會更好

【桃園訊】桃園廠婦女會新任主任委員鍾廠長夫人林月榮女士，於八十九年十二月廿九日蒞臨中正樓主持八十九年度委員會議，計有林千惠總幹事及委員等十人與會。林主委係台北市國小校長，作育英才無數，會中以「教育尖兵」之歷練與委員們交流，暢談親子教育和持家之道；她對員工子弟教育問題相當關切，並鼓勵婦女同仁發揮潛能，實現自我。會後，鍾廠長和林主委特別假貴賓餐廳設宴慰勞婦女委員一年來的辛勞，共

期明年有更美好的工作成果。(蘇玄美)

潘總經理走動管理

共勉加強主管素養

【苗栗訊】在陳瑞祥副總經理陪同下，潘總經理於八十九年十二月廿八日中午蒞臨台探總處進行走動管理。為加強與工會四分會的雙向溝通，潘總經理與魏明輝總處長、蘇福欽副總處長、陳成興副總處長、朱成林主任假工會四分會三樓會議室與工會幹部展開座談；會中，除肯定台探總處年度總體經營績效表現外，並以「秉持願景及自信、勇於任事；具備企業經營之規劃、執行及溝通能力；擁有誠實正直之人格特質」等三大主管人員素養與大家共勉。(李俐媛)

分赴各現場拜年

慰勉同仁值班辛勞

【苗栗訊】為慰勉春節期間現場值班人員的辛勞，魏明輝總處長、蘇福欽副總處長、陳成興副總處長及工關室同仁，於元月十五日至廿日攜帶水果及應景糖果分赴各現場，向值班同仁拜年，並肯定他們堅守崗位的的精神，此行行程從南到北「全省走透」，遍及鐵砧山礦廠、錦青處理廠、鑽探工程處、採油工程處、新營

採油工場、物探資料處理中心、國外處、高雄基地、基隆基地、保全事業部等單位，溫馨的關懷讓春節期間值班同仁感受到年節的喜氣。（李俐媛）

得獎非偶然

努力最實在

【苗栗訊】台探總處暨各廠礦辦理苗栗縣民防總隊八十九年民防團隊常年訓練，經苗栗縣民防總隊評定執行結果：鐵砧山礦廠、台探總處處本部、錦青處理廠分別以優異成績榮獲全縣廠場組第一、二、五名。另錦青處理廠亦榮獲行政院勞委會頒發「八十八年全國性推行勞工安全衛生工作優良單位」獎，喜訊頻傳，顯示同仁平日努力不懈，勤於深耕，始有今日優異的表現。（李俐媛）

兩岸探勘學術交流

切磋研討經驗分享

【苗栗訊】由中國地球物理學會主辦、台探總處協辦之「油氣探勘技術研討會」，於元月八日至十日假台探總處探勘大樓舉行，特邀請中國大陸大慶油田有限責任公司蕭德銘先生等七位貴賓進行學術交流。研討會由魏明輝總處長主持，蘇福欽、陳成興副總處長並帶領徐永耀、蕭從文、呂明達、吳明賢、江天才、黃瑞鴻、高

國忠等相關同仁參與盛會，雙方均以個人學術專業領域發表研究報告，分享交流，互相切磋研討，為一場精彩的學術饗宴。（李俐媛）



與工會小組長溝通

提振士氣創造績效

【苗栗訊】台探總處蘇福欽副總處長參加工會四分會於八十九年十二月廿七、廿八日舉辦之小組長講習活動，談及未來的具體經營方向時，表示將配合公司總體經營方針及組織改革工作全面檢討行政管理作業流程，建立共享式管理環境，節省管理人力，降低支援性間接成本，以突破現

狀，提振士氣，改善勞資關係，一席話深獲同仁認同，希望藉此激發同仁工作熱忱，提高採探績效。（李俐媛）

《台中地區》

梅花樹下歌聲傳

寒冬送暖到南投

【台中訊】本公司北區合唱團於元月十三、十四日參加由南投縣信義鄉農會所主辦之「風櫃斗賞梅文藝系列活動」，在「梅花」歌聲中為活動



揭開序幕。節目中共演唱十五首好聽的歌曲，其間穿插由呂錦明指揮與姜雲五老師共譜的客家山歌對唱及客家小曲，並安排本公司韻律舞蹈社表演以色列舞曲，全團卅餘人在梅花樹下盡情歌舞，將氣氛帶至最高潮。會後，一行人並順道轉往本公司認養的水里國小，了解校園工程興建之進度。此次北區合唱團到南投寒冬送暖的活動，不僅塑造本公司熱心公益活動的形象，也贏得地方人士一致讚譽，堪稱是一次成功的睦鄰活動。

（慧珠）

《嘉南地區》

多角化經營外一章

加油站賣米拼業績

【嘉義訊】為配合本公司行銷事業部與義美食品公司共同推出的「加油站賣米」活動，嘉南營業處水上鄉柳林加油站於八十九年十二月份促銷義美有機米，成效卓著。

柳林站位於嘉南平原，顧客以務農者居多，平均每日約七百二十車次進站加油，其中七成為機車族，屬小型加油站，市場原本不被看好，但在站長、副站長及全體同仁的努力下，總銷售量達到一百十二包，超過原定八十包的目標。由此可見，只要大家

卯足勁全力推銷，必能發揮潛力，創造佳績。（鄭英俊）

潘總經理殷殷期勉

不要為訓練而訓練

【嘉義訊】本公司訓練所八十九年第二次擴大工作會報，於元月十二日下午假學員活動中心會議室舉行，由吳榮宗主任主持，以「新思維、新視野、新活力—迎向新世紀」為會議主軸。會中並邀請本公司潘總經理、人事處林自作處長、陳明輝副處長蒞臨指導；潘總經理在致詞中特別提出「不要為訓練而訓練」，與大家共勉。（聰）



柏油外銷客戶座談

宣示策略普獲肯定

【嘉義訊】為檢討八十九年柏油外銷業務，並研商九十年度產、銷、儲作業規劃等相關事宜，溶劑化學品事業部行銷組首次於八十九年十二月十四日假台北市竹銘樓十樓會議室召開「柏油外銷客戶座談會」，會中邀請高雄及桃園二廠產、儲、化驗等單位主管，以及泰豐貿易公司等卅餘家外銷客戶參加。

該座談會由溶劑化學品事業部閻澄執行長親率行銷、柏油經理與客戶面對面溝通，現場反應熱烈，除提出諸多寶貴意見，對本公司九十年度柏油行銷策略更表關心。閻執行長於會中剴切指出，本公司九十年度將以與Shell、SPC等國際大油公司簽訂長期合約；透過貿易商與最終客戶（End User）建立直接商業關係；以及公開標售（Open Bid）等三大行銷策略，迎向市場競爭，與會客戶多表肯定。此次座談會除傾聽客戶心聲、廣納建言、加強良好合作關係外，並有效掌握柏油市場行銷動態，真可謂一次成功的座談會。（李金寶）

年度業務檢討會

頒發多項績優獎

【嘉義訊】本公司溶劑化學品事業部於元月十三日假訓練所中山堂舉辦「八十九年度業務檢討會」，由閻



澄執行長主持，潘總經理及張鴻江副總經理親臨指導。會中頒發各項績優團體及個人獎，績優團體獎由工程企劃組獨攬團體績效及團體提案兩項大獎；個人獎中，特殊貢獻獎得主為吉廷邦、白文癸、陳澤沂、蘇志成，業績最優獎得主為陳正德，業績進步獎得主為吳帝寬，最佳提案獎得主為劉勝晃，安環貢獻獎得主為李清露、柯進春，最佳創意獎得主為陳昭明，產品開發獎得主為余清標、林永宏，節約貢獻獎得主為周芳信、王炳太。

（聰）



溫馨話離別

期待再相會

【嘉義訊】煉研所於八十九年十二月廿九日假中山樓會議室舉辦退休同仁歡送茶會，為林省吾、許坤吉、洪琴苗、蔡愛春、陳淳輔、陳秀雄、江忠敬等七位退休同仁惜別。面對七位共事十餘年的同僚，林正雄所長以無限不捨的心情，感謝他們多年來對工作的投入與貢獻，並寄予誠摯的祝福，氣氛溫馨感人，茶會最後在「期待再相會」的歌聲中劃下句點。（蔡玉燕）

聯合升旗典禮

儀式簡單隆重

【嘉義訊】溶劑事業部、潤滑油事業部、嘉義煉研所、人事處訓練所、保全事業部嘉義分部等單位於元月二日上午假中山樓前廣場舉行升旗典禮，計有一百餘位同仁參加，在嚴澄執行長、林正雄所長、吳榮宗主任的帶領下，行禮如儀，簡單隆重。（蔡玉燕）



參訓適逢冬至日

湯圓溫暖學員心

【嘉義訊】八十九年十二月廿一日適逢冬至，人事訓練所為了讓受訓的學員也能享有過節的氣氛，特別於當日下午準備應景的湯圓，提供學員們享用，讓每位學員都有「湯圓吃在口，溫暖在心頭」的感覺，共同度過一個傳統的節令。（聰）



博愛為懷

捐血救人

【嘉義訊】為推廣全民捐血活動，發揚博愛互助精神，財團法人中華血液基金會台南捐血中心於元月十七日上午假煉研所福利餐廳前辦理捐血活動，同仁秉持「捐血一袋，救人

一命」的博愛精神，踴躍響應。（蔡玉燕）

保警隊功成身退

歡送會離情依依

【嘉義訊】為歡送於年底撤離的保二總隊嘉義分隊，感謝保警同仁四十餘年來日以繼夜、全年無休的維護廠區安全，溶劑化學品事業部、潤滑油事業部及煉研所於八十九年十二月卅日於煉研所福利餐廳設宴惜別，在林正雄所長及羅志雄中隊長의帶動下，氣氛熱絡溫馨，難捨離情依依。（蔡玉燕）



商戰模擬業務研討

實戰實作獲益良多

【嘉義訊】本公司為因應油品市場自由化、國際化的競爭，特委託企管顧問公司針對公司經營特性設計一套「商戰模擬」電腦軟體，並分梯次假訓練所辦理「商戰模擬」業務研討會；在八十九年十二月十八日至廿一日舉辦之研討會中，由潤滑油事業部劉振鵬副執行長主持，並邀請財務處龐睿穎副處長、業務處徐雅蓉組長、油品行銷事業部徐元元專案等共同授課，學員們藉由軟體實際模擬商場上瞬息萬變的競爭及考驗，深具臨場感，學員咸認獲益良多。（德）



工會常務監事一行

赴三分會考核業務

【嘉義訊】台灣石油工會林倍寬常務監事帶領監事會一行九人，於八十九年十二月廿一日赴所屬第三分會進行業務考核，除依內部實地作業檢查項目及內容逐一檢核外，並召開座談會，就會務運作進行意見交流。（聰）

《高屏地區》

持股信託溝通說明

同仁關注釋股價格

【高雄訊】為加強與同仁溝通「員工持股信託制度」及「民營化現階段情勢」等議題，本公司煉製事業部人資處於八十九年十二月七日、十一日、十二日、十三日、十五日假高廠一一五講堂分五場次舉辦「員工認股與持股信託制度溝通說明會」，邀請職工福利會饒奇勳主任委員、經設會施涼沼執行秘書、民營化小組蔡信行執行秘書與工關處王兆華等人主講，內容主要為未來公司民營化釋股作業相關配套措施；綜合會中討論及問卷調查結果，顯示釋股價格與公司前途為同仁普遍關注的焦點。（黃華隆）



醫療講座內容充實

員眷咸感獲益良多

【高雄訊】為增進醫護人員及員眷醫療、健診方面的知識，高廠員工診所歷年每季均舉辦醫療講座，今年第一季敦聘診所黃玉龍專任醫師講授「淺談毒品及RU486」、「常見急診處理」、「減肥不當，安全堪慮」等主題，由於講授內容充實、介紹最新流行資訊，獲得廣大同仁迴響，員眷回診意願大增，對提昇診所業務大有助益。（德）

退休人員自強活動

寒喧敘舊場面溫馨

【高雄訊】為加強與退休人員聯繫情誼，高雄煉油廠於八十九年十二月十九日至廿九日，分八梯次於岡山大世界國際村舉辦「退休人員自強活動」，由總務組黃耀好經理、工關課林德順課長分別擔任各梯次領隊。此次活動獲退休同仁熱烈響應，共計一千七百餘人參加；活動行程雖短暫，但老同事共聚一堂，相互寒喧、敘舊，場面相當溫馨。（吳文局）



高市實施垃圾分類

高廠員眷全面配合

【高雄訊】高雄市自今年元旦起強制實施垃圾分類，追求「分類做得



參加二千年汽車大展

提昇國光牌產品形象

【高雄訊】為落實走入人群與服務顧客的行銷理念，本公司潤滑油事業部分別參加八十九年十二月廿二日至廿五日、十二月廿八日至今年元旦

好，垃圾皆是寶」，高廠為配合此新制之實施，辦公場所廣播及書面通知同仁依垃圾袋分類丟置；宿舍區並設置「資源回收站」，依一般垃圾、資源垃圾、大型家具等分類處理，務使達到「資源回收、垃圾減量」的目的，藉以降低對地球生態的危害，還給大家潔淨的生活空間。（德）

於台北及高雄兩地舉辦之「二〇〇〇年汽車大展」。在此一跨世紀的汽車展中，事業部同仁除在現場提供專業油品解說外，更以超低價供應國光牌九〇〇〇、環保二行程等機油回饋消費者，希望藉此提高消費者對國光牌產品認知與了解，提供民眾最好的用油選擇。

此次車展特別情商本公司所贊助的石油賽車隊提供一輛賽車於現場展示，同時安排車手陳俊杉親抵現場簽名並贈送海報，一時人氣沸騰，成為聚光焦點；林榮盛執行長多次偕同夫人到場為同仁打氣，使同仁士氣高昂，卯勁促銷，除了提高銷售業績外，更大為提高國光牌產品形象，有效提昇企業形象。（莊予俐）

舉行元旦升旗禮

慶祝民國九〇年

【高雄訊】為慶祝中華民國九十年元旦，高雄煉油廠於當天上午七時整假總辦公廳前廣場舉行升旗典禮，由黃清吉廠長主持，包括中殼公司方義彬董事長、高雄廠二級以上主管、保警中隊及宿舍區宏南里、宏毅里、宏榮里等員工眷屬均到場參加。黃廠長於典禮中特別致詞感謝過去一年來全廠同仁的努力，祈盼新的一年工場運轉順利，同仁闔家平安，新年快樂。（吳文局）

工委委員視察林園

要求加強工安措施

【林園訊】國營會工委室侯庸主任會同「經濟部所屬事業工安督導專案小組」蔡明曉、馬小康、周志儒等三位委員，於元月三日蒞臨本公司石化事業部查核工安相關業務，由張鴻江執行長率曹副執行長、段廠長、許副廠長、黃副廠長及安環組徐組長等人熱忱接待。

侯主任暨工委委員此行主要視察芳一組、五、六加氫脫硫工場與廢棄物處理工場垃圾焚化爐之操作情形。石化事業部公用組黃建輝組長詳細說明垃圾焚化爐操作流程；委員一行建議焚



化爐之操作應予紀錄，並蒐集小型焚化爐相關法規及其生效日期；對加氫脫硫工場的標準作業程序亦垂詢甚詳，要求於事故後確實檢討修訂，同時建議於重大風險及危害物質存在之場所設立警報措施，並應有備用電源。張執行長指示安環組針對各委員所提建議，立即深入、迅速研議辦理。（劉慎山）



承攬商年度座談會

說明安全作業實務

【林園訊】為強化與承攬商之協力關係，共維現場作業安全，石化事業部於元月十日假林園廠環管大樓階梯教室舉辦「承攬商年度座談會」，

聘請南區勞動檢查所薛宏榮組長作專題演講，主題為承攬商共同作業之安全、特定化學物質及有機溶劑危害預防等安全措施，邱炳煌副執行長及曹明副執行長等均到場聽講。

薛組長演講內容精闢，引用多起法院判決案例，法規與實務相互照應，深受歡迎，與會人員無不抓住機會踴躍發問，使座談會毫無冷場，欲罷不能；會中，安環組趁機說明承攬商近日常犯之違規項目，並揭示未來檢查重點，除要求入廠人員應穿著安全鞋，也規定在有害物滯留之場所工作，應配戴濾毒口罩，並禁止承攬商在簽發工作安全許可證時施工。（胡雄芳）



主管效能團隊互動研習

透過終身學習追求成長

【林園訊】石化事業部人事組為配合年度主管效能團隊互動研習活動，於元月四日聘請宏碁電腦公司人事處張博堯處長於林園廠環管大樓階梯教室演講「知識經濟時代生涯發展



與終身學習」，張處長認為培養終身學習的先決條件，在於擁有自發學習的願景，勤於自覺反省，善於時間管理、善用學習工具、掌握學習方法，同時具備搜尋資訊的能力，每日自我修鍊，不斷精進，並樂於與別人分享；他強調現代人擁有能力的「有效期限」縮短，生涯發展的變數增多，

成長導向重於成就導向，唯有透過學習，持續追求進步，吸收新知才能改變自己，改變命運。張處長精闢的演講獲得滿堂彩。（郭文昌）

總經理春節赴林園

慰勉值班同仁辛勞

【林園訊】在石化事業部邱炳煌副執行長、曹明副執行長及林園廠段啟洸廠長陪同下，潘總經理於元月廿二日赴林園廠安管中心、保警隊、芳一組、三、四輕組與消防隊等各操作輪班工場，慰問出勤同仁辛勞，並語帶幽默地表示最不喜歡接到安管中心的電話，但有事時還是得打。期間潘



總經理得知高雄煉油廠塗料小組等工作人員正在林園廠支援LY-10四油槽塗裝作業時，立即前往慰問打氣，工作同仁看到總經理不遠千里而來，在蔡壽濤所長、邢強副所長率領下列隊歡迎，總經理犒賞每人兩千元獎金，以慰勉同仁犧牲假期，為油槽調度趕工作業之辛勞。（劉慎山）

駐警業務交接

語多感謝期勉

【大林訊】大林廠駐廠二橋油庫保警分隊與本公司保全事業部警衛勤務交接典禮，於八十九年十二月廿八日假該分隊辦公室隆重舉行，由林幸德副廠長主持，保全事業部張夢麟經



理、派駐政風主管匡德利、儲運組吳清陽經理及莊德炎副中隊長等多位貴賓均蒞臨觀禮。林副廠長除致詞嘉勉肯定保警二橋分隊廿位同仁多年來維護全廠安全，貢獻犧牲的精神外，對新接替的保全幹部亦語多期許；會中並致贈每位保警紀念品乙份，離情依依，場面溫馨感人。（吳欣生）

消弭同仁不確定感

許一個光明的未來

【大林訊】為消弭同仁對未來的不確定感，在新世紀新年度的開始，大林廠朱少華廠長於元月十日針對大林廠的未來展望作專題演講，內容精



闢詳實，深獲認同。他以大林廠八十九年創下的盈餘期勉同仁再接再厲，並強調大家應以全廠先天的條件及後天的優勢面對挑戰、贏得勝利，打破迷思、啟動夢想，共同許大林廠一個光明的未來。（郭秀紹）

工安查核研討會

落實技巧免失誤

【大林訊】為提昇工安查核小組功能，大林廠於八十九年十二月十八日至廿二日假電化教室舉辦「工安查核研討會」，邀請勞檢所莊所長及陳松濤組長等相關主管蒞廠指導，傳授現場查核經驗及危險性機器設備檢查注意事項，並重點提示工安法令規章，避免失誤。期望透過切合實務的指正，能落實查核技巧，達到零災害的目標。（郭秀紹）

勤前訓練講習

保全員受益多

【大林訊】鑑於駐廠保警二橋分隊於元月一日撤退，由本公司保全事業部南區分部抽調九位保全員接替警衛勤務，為使保全人員了解全廠安全防護、通報系統及工安環保等法令規章，儘速進入情況，特於八十九年十二月卅日在二橋辦公室舉辦一場勤前教育講習，邀請吳欣生、林樹國、吳

清志等三位同仁擔任授課講師，保全人員咸認受益良多。（吳欣生）



同仁齊心提高產能

煉量通過標準竿測試

【大林訊】經同仁齊心努力，大林廠三座指標工場通過九十天標準竿測試，煉製三組第六媒組工場於八十九年九月五日至十二月三日連續九十天之總煉產量、ME及BTK產量，均超出公司所訂目標值；煉製二組轉化處理工場及重油裂解工場於八十九年十月一日至十二月廿九日連續九十天總煉產量超出公司所訂目標值，順利通過標準竿測試。（郭秀紹）

白河文化之旅

聯絡媒體情誼

【大林訊】為加強與地方媒體特派員聯繫情誼，大林廠與高雄廠於八十九年十二月廿八、廿九日聯合舉辦台南「白河文化之旅」，計有媒體主管卅餘人參加，朱少華廠長暨林幸德副廠長並於百忙中抽空赴曾文水庫水芙蓉渡假村，與媒體主管餐敘同歡。

（蔡慧麟）



大林廠突破設計煉量

總經理宴請有功同仁

【大林訊】大林廠第五媒組、第六媒組、重油裂解、轉化處理、第十一蒸餾、第二異戊烷分離、第四氫氣

純化等七座工場，連連突破設計煉量，達成公司之標準測試，為獎勵有功人員，潘總經理除頒發獎金外，並設宴犒賞同仁。為配合輪班同仁時間，慶功宴於元月二日及十一日分兩梯次假河邊海鮮餐廳舉行，除操作部門人員外，技術及維修部門有功同仁亦應邀參加。（蔡慧麟）



醫療專題講座

呼籲重視健康

【大林訊】為加強大林廠同仁對貧血及血小板的認識與了解，大林廠於八十九年十二月十八日邀請高雄醫學院劉大智醫師蒞廠專題演講——「貧

血及血小板減少症」，劉醫師對造成貧血的原因及預防之道作深入淺出的講解，讓同仁進一步認識血小板之於人體的重要性；健康就是最大的財富，希望同仁從重視自身健康開始，進而關心維護全家人的健康。（郭秀紹）



《金門地區》

接管金門輸儲業務

軍民同心促進繁榮

【金門訊】為因應時空環境變化，金門地區油料輸儲作業於八十九年十二月廿日正式由金門縣政府移交本公司接管。當日因受天候影響，班機延誤，移交典禮改由高雄處黃仲權處長代表油品行銷事業部戴文淵執行長與金門縣陳水在縣長共同主持；戴執行長於當日下午趕到現場，除巡視新成立的金門供油中心外，並為離島供油服務中心揭牌，隨即拜會縣政府等相關單位，期許未來大家同心協力，源源供應軍需民用油品，為促進地方繁榮而努力。（朱信義）



日誌

(九十年元月份)

一日 高廠本日氫氣管線漏氣火警，造成數座工場因氫氣不足改循環，經處理後再啟用。

八日 高廠油料生產處氫氣工廠本日一〇四PB碳酸鉀Wam up管線大漏改循環，之後修妥進料。
台探總處與中國地球物理學會假探勘大樓會議室舉辦為期三天之「油氣探勘技術研討會」。

十日 高廠油料生產處第三製焦汽油加氫脫硫工場大修完工後開爐。

十六日 高廠油料生產處第二石油焦工場大修完工後正式開爐。

十八日 經濟部國營事業委員會翁騰玉組長一行三人至桃園廠查核考勤管理事宜。
十九日

為提高碼頭利用率，大林廠爭取同意碼頭開放夜航，於本日晚上舉行首航典禮，翌日上午成功運抵台中港。

廿九日 大林廠煉製二組第一重油脫硫工場自本日起大修，為期四十五天。
卅一日

截至本日為止，本公司自營汽車加油站五七四站，營業主體為本公司之合作站十九站，路邊加油站六站，聽裝油料供應站四站，流動站一站，合計六〇四站。漁船加油站卅四站。

截至本日營業中之民營汽車加油站共一、四三七站，其中一、〇八六站(自願加盟六〇八站、供貨聯盟四七五站、一般供貨三站)加入本公司連鎖經營，三五一站未加入連鎖；民營漁船加油站二站，均加入本公司連鎖經營。



天生麗質 陳金球 油品行銷事業部



梅花 陳金球 油品行銷事業部



牽牛花 邱崧吉 台探總處



夜色 張利聰 人訓所



想追我！

先加98無鉛！

提升馬力·減少爆震

中油98無鉛汽油適用車種/

1.AUDI 2.BMW 3.CITROEN 4.JAGUAR

5.Lexus 6.Mercedes Benz 7.ROVER

8.Nissan Cefiro 3.0 9.OPEL OMEGA-B

10.SAAB 11.VOLKSWAGEN 12.VOLVO...etc.

正確選用98無鉛，請向原車車廠詳洽！

好車加好油—新時代愛車升級運動

如有任何疑問，請撥專線：080-036188

中油 98 無鉛 I love you



中國石油股份有限公司
CHINESE PETROLEUM CORP.