

石油通訊

CPC Monthly

親兄弟， 明算帳

中華民國八十八年八月號

576

信譽第一 服務周到
光臨油類部 歡迎各界人士
來往 洽談

國光牌9000SJ車用機油

王者雄風震燦寰宇



賀
中國石油車隊，
勇奪「珠海國際房車賽」
冠軍錦標！

中國石油車隊 揚名珠海 國人之光

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，拿下冠軍錦標的頭銜！為中國石油車隊奪得冠軍錦標的陳俊杉，接受獎盃時說：「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9000SJ車用機油助我神力，我覺得冠軍是屬於車隊和國光牌9000SJ車用機油的。」

國光牌9000SJ車用機油，採用舉世最先進科技之完美潤滑油配方，擁有超乎尋常油品的流動性及抗氧化性，油膜強韌安定，面對極壓亦毫無懼色。

他的成功證實了，國光牌9000SJ車用機油性能優異，即使在極限的操作條件下，也具有卓越的表現。



金玉集 —— 荀子：「贈人以言，勝於金玉。」

愛護台灣，大家要提高工安警覺心，千萬不要以鄰為壑。

—陳董事長·林園廠工安改善工作簡報致詞

台灣是一個寶島，環境美好，但如果工安不作好，台灣將沒有明天；愛惜它，就要每一環節動起來，大家來作工安，希望中油所有同仁在工安上好好加油作為產業界改善、發動的種子，共創台灣美好的未來。（蔡永銘）

民營化前要徹底整治好工安工作。

—陳董事長·林園廠工安改善工作簡報致詞

企業要發展先需求生存，所以在民營化前，各單位一定要徹底整治工安。有危險疑慮的工場應儘量檢討，並全面補強工安軟體，讓工作環境可以確保安全；工安一穩定，工作環境才不會受到壓力，才有餘力談市場開發、拓展，同仁工作權也才有保障。（蔡永銘）

安全問題是第一要務，不能打折。

—陳董事長·督導液工處永安廠工安改善工作講話

民國99年國內LNG需要量將達到1,200萬噸，本公司永安廠屆時可供給1,100萬噸，惟其前提為操作安全；如果永安廠無法保證操作安全，則用戶或國人絕不會同意永安廠供應那麼多，或許供應400萬噸都太多了！加油站或加氣站遭民眾抗爭，主要即是民眾不希望家門前有潛在危險，所以我們必需盡最大可能消除一切潛在危害；如果永安廠任何設備有問題一定要徹底檢修，公司的立場非常堅定，因為安全是第一要務，絕對不能打折。（蔡永銘）

工安不做好，找民意代表也沒用。

—陳董事長·督導大林廠工安改善工作講話

由於台灣杜邦公司的工安管理非常嚴格，因此一向在工安上馬馬虎虎的國內承包商在杜邦規矩得不得了，但一到中油卻很鬆散，這是因為在杜邦，若承包商工安做不好，就會被停工、罰款，找民意代表關說也沒有用；但他們認為在中油可能有用。我們要導正他們的觀念，對承包商管理要堅持原則，對就是對，不對就是不對；可以參考杜邦做法，承包商工作人員不守規定就不准工作，不但要求馬上停工，還要罰款，並且用罰款來教育訓練其工作人員；事關工業安全就是找民意代表也沒有用！（蔡永銘）

目錄

專題報導

4 親兄弟，明算帳

——內部轉撥計價制度再揭新頁

6 轉撥計價制度的過去、現在與未來

利潤掛帥，權責分明——責任中心制度

12 9 小檔案：績效考評是轉撥計價制度的推手

事業報導

14 國光牌代鉛劑將於十月一日上市

22 中油轉型非夢想，大樓擎天慶上樑

26 組織轉型從「頭」開始

——中油總公司組織架構及管理流程規劃

關心話題

16 他山之石的薪酬制度

56 淺析修正後之公保法對原投保者之影響

企業管理

34 多能經營，再創商機

——第二專長訓練開步走

62 探採事業部成敗存乎一心

工作研究

41 剖析大陸禁絕油品走私的作法

50 員工被搶，雇主應負賠償責任

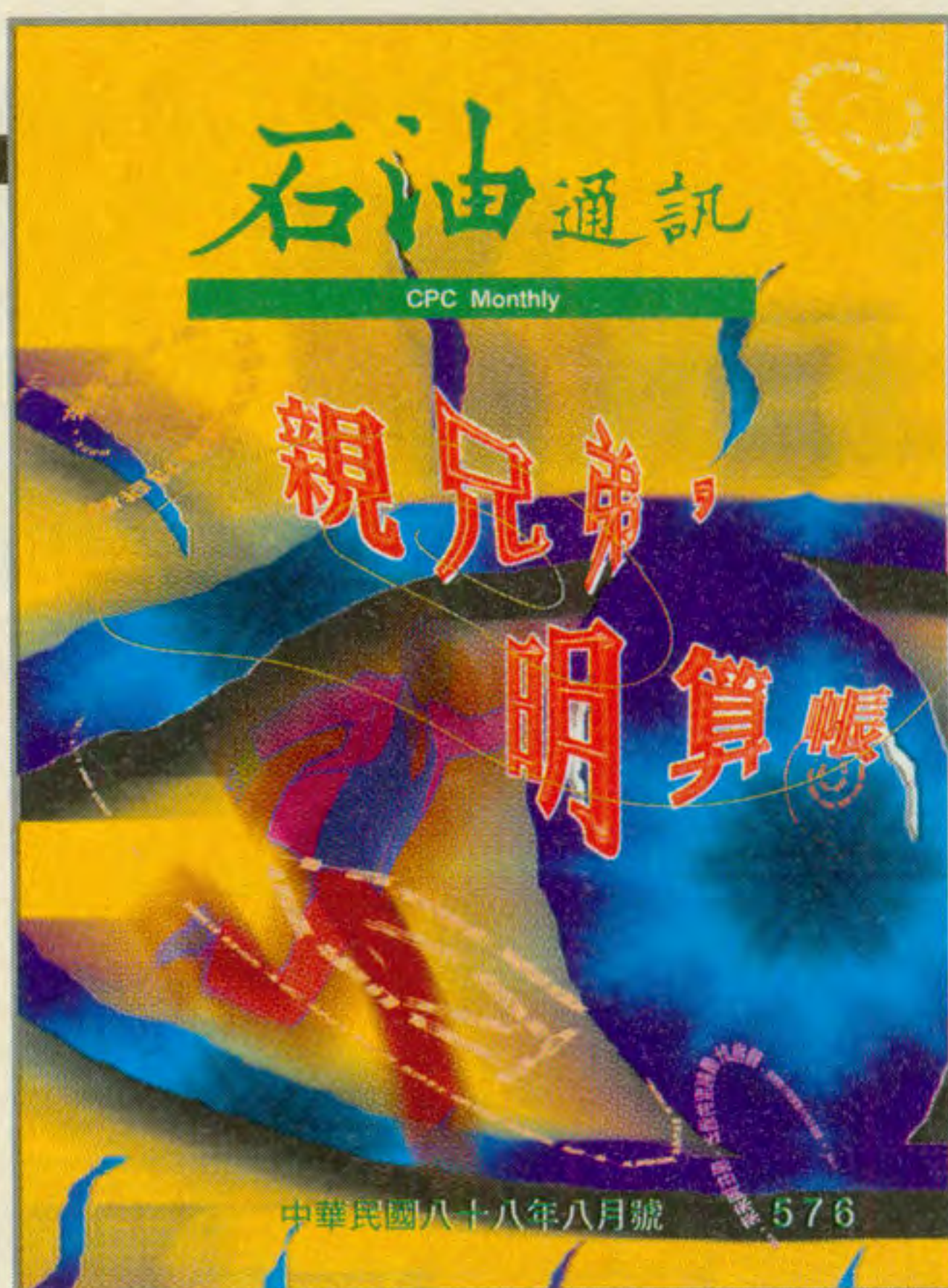
52 淺釋與汽油品質有關的幾個重要名詞

系列報導

55 民營化進度看板

58 「油」小看大集

——未來車輛的清潔燃料



中華民國八十八年

8

月號

封面故事：

實施內部轉撥計價制度的目的，固然是明辨企業財務收支之間的「黑洞」，以便加強管控，降低成本，但最重要的還是在藉此調整資源運用，以充分掌握優勢，「贏」向未來！

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

龐睿穎

黃順利

沈繼超

林勝俊

林國光

楊健一

張智

周玉鐘

黃正雄

林幸德

段啟洸

林立人

總編輯：蔡三郎

副總編輯：黃禮恭

企劃編輯：林敏

執行編輯：伏文采

文字編輯：黃萱

美術編輯：陳世珍

郭日吉

英文編輯：黃萱

封面設計：郭日吉

發行：程慧珠

發行者：中國石油股份有限公司

地址：台北市中華路一段八三

號

電話：(〇二)二三一二六五

〇八

印刷者：裕華彩藝股份有限公司

地址：台北縣新店市寶中路95號

之8

中華民國四十年七月創刊

中華民國七十七年七月改版

中華民國八十八年八月十日出版

印製工本費：每本約四十五元

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

虛驚故事
製程變更後首次開爐虛驚事故
馬達接線箱發現油氣虛驚事件

藝文天地

輕裂群英會林園

—八十八年度「輕裂技術研討會」記實

參加電腦開單作業有感

電梯維修技術傳承

為考生加油

另類遨遊——參加大林廠潛水員集訓記

箭竹漫談

新聞廣場

金玉集

新聞集錦

人事動態

業務焦點

油情點、線、面

世界石油掃瞄

油價瞭望台

小啟

編輯台告白

各地鱗爪

福利簡訊

日誌

黃道淵
謝天佑

許長發

黃穗美

彭修一

朱信義

歐新春

黃忠雄

唐苑莉
林淑娟
曾秋霖



72

昔日阿美族人興築屋舍、製作家具或編織器皿常用的箭竹，如今竟因味美並富含纖維質，而成為現代都市人的盤中珍饈。花蓮營業處黃忠雄君漫談箭竹筍種種，知識與趣味兼具，確是消暑小品。



14

89年元月台灣停產含鉛高級汽油後，部分老舊車種必須在所用油料中另行添加「代鉛劑」，以免影響引擎效能。煉研所產品研發團隊再次漂亮出擊，將於十月初正式推出國光牌代鉛劑。

徵稿啟事

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

投稿須知

一、凡來稿，本刊編輯有刪潤權，拒絕刪潤者，請事先聲明。來稿一經採用，若發現有一稿兩投、抄襲事宜者；未刊出者停止採用，已刊出者不致酬；敬請見諒。
二、譯稿請註明出處，圖表文字請儘量中譯並提供清晰圖片。
三、來稿請逕寄總公司工業關係處圖書出版組收。

ISSN 0559-8214



統一編號

008638880010



親兄弟，

明算帳

內部轉撥計價制度再揭新頁

民營企業的生機在於利潤與盈餘高低，無論其如何天時地利人和，如果賺不到錢，只有關門大吉，因此在財務往來間必須在商言商、將本求利，即使親如兄弟，也得清清楚楚。

而中油本屬國營獨占事業，數十年來一向均以服務社會為宗旨，「賺錢」與否非所考量，而各所屬單位也習於彼此「照應」，互為支援，只要能達成整體預算目標，個別盈虧毋庸在意。

問題是油品市場即將全面開放，中油將面對前所未有的挑戰，尤其主要企業競爭對手又以精打細算見長，各單位如果不改以往吃大鍋飯、打迷糊仗的經營心態，原有的市場優勢恐怕早晚得拱手讓人，要提昇競爭力，就要從釐清權責、加強成本管控著手，而其前提則在建立一套公平、合理、客觀的內部轉撥計價基準。

本公司配合責任中心制度之建立，自民國八十二年實施內部轉撥計價制度迄今，期間產銷單位計價基準迭經修訂，已相當貼近真實市價，不僅使各單位能於民營化前充分模擬自由市場變化，以了解並修正自我缺失，且可針對所長蓄積未來獨立經營的實力；而決策階層則可據以分析經營優、劣勢，並全盤規劃、調整相關資源運用，使其發揮最大綜效，由此而為中油「全面企業化」紮根，正是本公司迎戰自由化、轉型民營化的成敗關鍵。

轉撥計價制度的過去、現在與未來

伏文采 ● 工關處

本公司自去年（八十七年）七月一日開始實施以國際市價為協議基礎的內部轉撥計價制度以來，由於各單位積極提高產值、提昇煉量，並降低可控成本，至今年六月卅日止，不但均已達成內部盈虧個別目標值，其合計績效更超出目標值四十四億元以上，其中又分別以台營總處及大林廠在數值及達成比例上表現最為出色；而在降低可控加工成本率方面，則由煉研所以降低一六·八%在各單位中拔得頭籌。八十八年下半年（自七月一日至十二月卅一日止）起，本公司除更進一步使計價基準脫除人為價格的框架，改隨市價浮動外，並將內部轉撥計價實施範圍擴及原油及散裝油品的輸儲業務，使其更符實際。對於一向習慣吃「大鍋飯」的中油人而言，內部轉撥計價制度的進一步變革，象徵親兄弟即將分頭打拚，從此必須精打細算，共謀生計；而對本質仍為國營事業的中油而言，則代表我們向企業化又邁進了一大步！

內部轉撥，合理計價

現代企業為期在「優勝劣敗，適者生存」的自由市場競爭中維持不敗，必須不斷降低成本，提昇經營效益，而深入了解各單位的收支情形，正是突破瓶頸、擴大優勢的起點。企業的財務往來一般可分為對外與對內兩部分：對外購買（提供）原料、成品或勞務通常是依市場價格計算；但內部各部門間的往來，卻往往由於業務環環相扣而難以分割，例如甲單位所生產的成品，提供乙單位作為原料，透過丙單位的運作，再交由丁單位在市場上販售，此一過程中各單位原料、成品或勞務的移轉，雖然不一定真正以金錢進行交易，但仍必須建立一套公平、合理的計價準則，以供決策階層了解各單位的經營效益與價值鏈，作為調整經營策略的參考；而若能輔以適當的績效評核與激勵制度（請參考本期專文「績效制度是內部轉撥計價制度的推手」），更可協助各單位降低成本，並提昇企業整體競爭力，這一套計價的基本原則就是所謂的「內部轉撥計價制度」。

內部轉撥計價是責任中心制度中的重要一環，而轉撥價格的允當與否更與各責任中心的績效衡量結果息息相關。企業當然也可以參照市場上同類產品的售價，制訂內部各單位間原料、半成品或勞務轉撥的價格，但即使能在市場上找到完全相同的產品，其價格可能已因其他附加服務、短期促銷策略或長期合約優惠而遭人為扭曲，難以作準；更何況企業所追求的是整體最大利益，有時或須因此捨棄短期利潤或個別成本的考量，以避免因人力或設備閒置而造成公司更大的損失。即使是國內實施內部轉撥計價制度有成、並以經營效率著稱的台塑集團也要求所屬各公司應優先內購，就是最好的例子。由此可見內部轉撥計價制度設計不但需注意公平、合理，且在引導個別部門提高利潤、追求降低成本之同時，還需注意避免各部門間因爭逐短期利益，互不相讓，造成資源浪費，或影響內部向心力，而危害企業整體長遠健全發展。

由寬而嚴，循序漸進

本公司為預應未來脫離國營專賣事業保護傘後的局勢，自民國八十

表一 各責任中心採用內部轉撥計價法

分類	一級 責任中心	採用內部轉撥計價方法		
		82-83	84-87	88年度
生產	台探總處	實際成本加成	預算成本加成	協議價格
	高雄廠	實際成本加成	預算成本加成	協議價格
	大林廠	實際成本加成	預算成本加成	協議價格
	林園廠	實際成本加成	預算成本加成	協議價格
	台營總處永安廠	實際成本加成	預算成本加成	協議價格
	煉研所	實際成本加成	預算成本加成	協議價格
	桃園廠	實際成本加成	預算成本加成	協議價格
銷售	台營總處	實際售價回溯	預算售價回溯	預算售價回溯

(製表：伏文采)

年即開始推動責任中心制度(請參考本期專文「利潤掛帥、權責分明的責任中心制度」)，初期的重心在建立共識，並依權責劃分成立各一級責任中心，直到民國八十一年才正式引進內部轉撥計價制度。而為配合公司

推動責任中心制度的進程及內外經營環境的變遷，並鼓勵各單位全力以赴達成企業化的目標，基本上是分段推動，循序漸進，其計價方式係由寬鬆而趨嚴格，轉撥範圍則由一級責任中心漸次延伸至二、三級責任中心，並由初期的反映成本，至反映不競爭的市價，再到完全反映市場價格，莫立利潤中心或投資中心的基礎，以因應未來競爭(如表一)。

目前本公司內部轉撥計價績效執行結果及相關報表資料，皆按月由電腦自現今會計資訊及成品銷售系統中擷取產生，由於董事長及總經理對於績效執行結果相當重視，要求列入每月擴大晨間會報追蹤檢討，形如「月考」，使各責任中心負責人均感受極大的壓力；加上目前內部轉撥計價制度的執行績效及檢討改進情形已佔生產、煉製單位責任中心制度績效考核比重的五二%；銷售單位的四一%，各一級責任中心為爭面子(榮譽)、爭裡子(績效獎金)莫不全力以赴。

自我評比，力求精進

回顧民國八十一年本公司宣佈試行內部轉撥計價時，由於各一級責任中心仍分屬費用、成本或收益中心，且當時本公司多數單位對於轉

撥計價制度仍存排斥、不信任的心態，因此最初係採用實際單位生產成本加成法為計價基礎，例如某廠生產高級柴油一公秉之成本若為四、一〇〇元，加成九%輸儲費用及利潤後，其轉撥價格即為四、四六九元，並隨實際成本變動而增減；而銷售單位則以當時油品的實際價格(市價)扣減行銷、輸儲費用及利潤後計列為銷售轉撥成本。由於成本加成法是以各單位實際成本加上與資產成正比的利潤率為計價基準，所以成本愈高，利潤愈高，忽略了最前端生產單位在控制及降低成本方面的努力；且所謂「油品市價」更是經由油價公式計算而來，其中已含本公司的獨占利益，並非真正的競爭價格，因此這一階段內部轉撥計價制度的目的，可以說是建立一套用以自我評比的基準。

其後由民國八十四年度至八十七年度間，本公司雖仍採成本加成法，但因各一級責任中心已改為利潤中心，因此特別針對公司降低經營成本的目的，改以各單位當年度預算產量及各項成本、費用預算作為內部轉撥計價的基準(生產單位採預算單位成本加成法，銷售單位則採預算售價回溯法)，轉撥價格不隨實際成本之高低而變動，促使各

單位努力控制並降低成本。至民國八十七年七月一日起（八十八年度），本公司更進一步採行以國際市價為基礎的協議價格作為生產單位內部轉撥計價基礎，簡而言之，即是以八十七年六月國際油品平均進口成本外加八%作為獨占性產品轉撥價格；非獨占性產品如液化石油氣、石化產品及潤滑油脂等則按實際市價減銷售毛利計算；至於銷售單位則以賣給民營站的油品批發價格作為自營站的進貨價格；並將實施範圍由一級責任中心推廣至二、三級責任中心。而產銷雙方對於內部轉撥定價高低若有所爭議，則由雙方就進口油品成本與自行生產成本互相協議，並取得共識，否則即交由內部轉撥計價小組（註一）根據雙方的意見進行仲裁。

修正缺失，務實應變

雖然此一方式基本上是以國際油品價格為基準，更接近真實市場情況，但因其定價基準仍屬固定，且係基於各單位所有產品或勞務都賣得出去的前提，與自由市場的現實狀況仍有不符；此外，由於生產與銷售單位分別採用不同計價基準，雙軌並行，以致於轉出與轉入間仍有價差，此即本公司的獨占利益，而明年初台塑產品上市後，本公司獨占優勢不復存在，國內油品市場

雖為有限競爭，但部分油品已可能供過於求；明年七月起政府若全面開放油品進口，油價更將完全由市場機制決定，屆時本公司為配合市場供需，油品產銷策略需全面調整，因此我們必需設定更嚴格的基準，預為進攻退守做好準備。有鑑於此，今年七月一日起，本公司決定改將計價基準隨國際市價浮動，以業務處每月提供的新加坡油品進口到岸成本外加六%作為生產單位轉撥價格，並將目前仍以費用中心進行管控的原油及散裝油品輸儲作業納入實施範圍，使內部轉撥計價的基礎更為周全而精確。

由於轉撥價格每月隨市價變動，各單位將可充分感應市場變化，並能更客觀、更清楚地了解其國際及國內競爭力，而自發性的降低成本，提高產值產率，改善經營效益，以擴大利潤；而對企業整體而言，也可藉以了解各單位對總公司的貢獻度與存在價值，而其最終目的則是要深入了解本身的優、劣勢，以便作為制定短期產銷策略與長期發展策略的依據。

知己知彼，進退有據

從企業管理的趨勢來看，現代企業的經營目標是整合相關資源，使下屬各單位分別成為投資或利潤中心，以提高整體的經營價值。為擴

大資產報酬率，企業可以體質健全的單位為核心，購併其他上、下游單位進行垂直整合，也可將之高價出售，與其他企業進行水平整合；而對經營績效欠佳的單位，為避免公司損失擴大，只好將其仍具經營價值的部分業務劃出後進行重整。猶如一隻健康體壯的羊，在市場上可以整隻出售，以求高價；但若是年老體弱、賣相欠佳，就只能交給屠戶，分割後廉價零售，這也就是目前國際企業一波又一波購併的基做法。目前本公司仍處國營事業轉型民營前的過渡期，各單位實不需斤斤計較於眼前的賺賠盈虧，而應將眼光放遠，善用內部轉撥計價的相關數據，利用SWOP深入分析經營的威脅與機會，改善維修品質，加強成本控制，積極改善製程，以提高產率及增產高價產品，來調整自己的體質，如此不但能提高企業整體的經營效益，更可蓄積潛力，開創自己更寬廣的前途。

註一：各生產、銷售單位均成立內部轉撥計價小組，每季開會一次，由單位副主管擔任小組召集人，主辦會計擔任執行秘書；總公司轉撥計價小組由經設會、廠務、礦務、業務、儲運、企研、資訊及會計處共同組成，由財務副總經理擔任召集人，會計處長擔任執行秘書。

利潤掛帥，權責分明

——責任中心制度

林文連 ● 經設會

本公司自七十八年倡議推行責任中心制度，迄今恰好整整十年。在此一期間，公司內部種種管理制度的變革或直接、或間接均與責任中心制度有關，但問起何謂責任中心制度，大多數人恐怕都只能瞠目以對；其中或有少數人能從字面上模糊臆測責任中心制度的輪廓，但若問到究竟是何種「責任」？做法如何？還是只能搖頭。

釐清權責，論功行賞

依據「經濟部所屬事業總體經營制度」的定義，責任中心是「根據目標導向，組合經營活動項目、人員及其責任構成之工作責任單位。」說得更淺白些，就是組織依據其經營目標，充分授權所屬單位或部門，使其得以採取適切作為，達成所交付的任務；亦依其授權範圍賦予相對責任，並責其績效，以利控管。其中所謂「責任」，多數美、日企業係

針對財務而言，並以投資報酬率或剩餘利益等財務數據作為衡量績效的指標，因此最近有些管理方面的教科書索興將責任中心制度直接稱為「財務成果控制制度」，更為明顯貼切。

從本質上來看，責任中心制度屬於一種管理控制的手段，目的是促使管理人員能自動採取符合企業最佳利益的行動，以達成企業的策略目標。在運作上，任何組織在推動責任中心制度之初，必需先就整體目標與策略進行規劃，其次編製預算據以執行，並依責任會計原則加以衡量，最終進行績效評核後論功行賞，如此周而復始，形成循環，才能發揮最大功能（如圖一）。

厚植實力，迎接挑戰

大凡一個新制度的推動，除有其意欲改造未來的企圖心之外，亦自必有其歷史的背景與環境的配合，才能水到渠成。深究起來，民國七十八年

度本公司設立二·六個月績效獎金正是其後於民國八十年正式引進責任中心制度的導火線。原因是當時各單位對於績效獎金如何分配、乃至「績效」之定義等各有所執，爭議不休，經過深入思考與討論，大家才逐漸建立應以各單位對企業目標貢獻度之大小來分配績效獎金的共識；而如何明確劃分各單位權責，以明其具體績效，也成為公司上下關心的焦點。

於此同時，台灣經濟於連續近廿年飛躍成長後，正進入一段盤整期。政治解嚴後，政府考量國際潮流大勢所趨，正式提出以「自由化」作為台灣經濟發展方向，隨後於民國八十年二月公佈「公平交易法」，並依既定時間表，積極推動國營事業民營化，對本公司造成重大衝擊。過去數十年來，本公司以國營獨占事業的優勢，整體經營策略一向以「服務社會國家」為前提，加上過去公司經營損益均採中央集權由會計處集中計算，個別單

位的賺賠或經營利潤無從顯現，因此單位主管也無須擔負財務責任，形如「吃大鍋飯」。而有鑒於未來經營環境將日趨緊縮，本公司為厚植與民營企業同台競爭的實力，開始規劃一系列企業化的變革。檢討以往企業經營績效不彰，部分係導因於組織分工不明確，各單位或有權無責，或無權有責，容易成為爭功諉過的藉口；加上內部組織層級繁多，層層節制，以致缺乏決策效率，未來在市場開放競爭的情況下，可能貽誤商機，因此本公司決心推動責任中心制度，擴大對各單位授權，縮短決策流程，並依權責相對原則，對各單位課以明確的利潤責任，以使各單位主管積極努力降低成本，擴大營業利潤，以各自對其施政負責。簡單地說，推動責任中心制度是本公司從機關邁向企業體的重要步驟，藉此提昇整體競爭力，預為市場自由化及公司民營化作好準備。

經營自主，盈虧顯現

責任中心制度之施行，可依各部門主管對其投入產出的控制程度，將內部單位分別設定為成本中心、費用中心、收益中心、利潤中心或投資中心。根據一九八七年美國財星雜誌針對一千家大企業所進行的調查，受訪者中已有九六%實施利潤中心制度，並已有一半以上企業實施達六年以

上，甚至有二八%已實施廿五年以上，足見利潤中心制度不僅已發展成熟，並已成為世界潮流所趨。而本公司的會計制度，原本即已針對成本、費用及收益，分別按單位別彙集，換言之，也就是已經設立成本中心、費用中心及收益中心，則本公司自民國八十年起積極推動的責任中心制度，本質上即為利潤中心制度。

實施利潤中心制度，究竟有什麼好處呢？歸納美國哈佛大學教授 Robert N. Anthony 的說法，對各利潤中心而言，除可充分發揮因地制宜特性，提高決策效率與品質外，由於總公司限制減少，利潤中心經理人可自由發揮想像力與創造力，隨時、並主動尋求方法，提高利潤中心的競爭力；對總公司而言，也由於衡量各利潤中心的獲利力比單獨衡量收入或費用更周全，而更易達成管控目標。此外，總公司高階層可從日常業務中解放出來，集中心力於策略規劃上，亦可藉機評估利潤中心經理之全面經營才能及發展潛力，培養未來總經理人才。

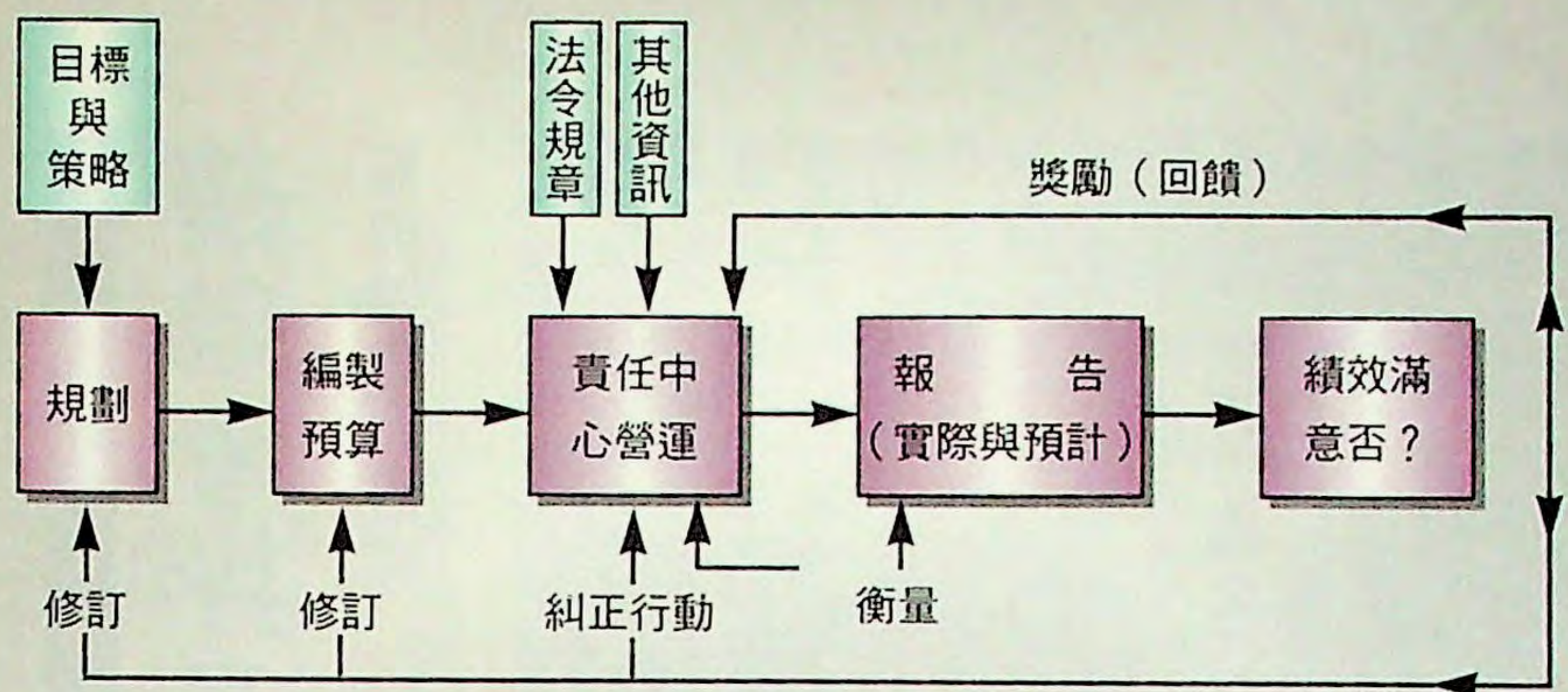
調整組織，授權賦能

責任會計制度可說是責任中心制度的靈魂。以往的會計報表均為報導企業整體的經濟狀況，以供決策當局管理控制之用；而責任會計制度則是

分別將成本與收入按部門（責任中心）劃分，輔以內部轉撥計價制度（Transfer Pricing，請參見本期專文「本公司內部轉撥計價制度的過去、現在與未來」），不僅可協助提高各單位成本意識，加強成本控制，亦可促使各部門負責人注意所屬各單位的邊際貢獻，並採取適當行動增進部門直接利潤，以達成企業目標。由此可知，如何將組織部門依其性質適當地設定為各類型責任中心，並明確劃分其權責範圍，乃是實施責任中心制度成敗的關鍵。

一般企業的組織結構可分成「功能式組織」及「事業部制」兩種，前者係依生產、銷售等經營活動過程來劃分單位，本公司原來即採此一組織型態；後者則依地區、產品或顧客別來劃分，每單位兼具產銷功能，此亦即彼得·杜拉克所謂之「聯邦式分權制」。此種組織使各事業部門都有獨立的市場及產品，在經營上可享有充分的決策自主權，但也需在權力範圍內對成敗負責。由於這種「事業部制」可以使管理者的視野及努力直接集中於該事業的績效與成果上，因此特別適合實施利潤中心制度。本公司為保證利潤中心制度實施成效，不惜大刀闊斧地將原先功能式組織結構配合調整為「事業部制」，並已於今年三、四月先行成立潤滑油、液化石油氣及

圖一



(出自美國哈佛大學教授Robert N. Anthony
一九九五年所著「管理控制制度」一書)

溶劑化學品等三個事業部，其他探
勘、煉製、石化、行銷等核心事業部
亦在積極規劃中，可見本公司實施利
潤中心制度的強烈決心。
歸納起來，本公司推動責任中
心制度的方式，可說是採逆向發展

方式，也就是先有績效獎金，再實
施績效考評辦法；為公平有效地衡
量部門績效，開始注重各部門的利
潤績效；為精密計算各部門利潤績
效，不得不做好轉撥計價；各責任
中心為爭取好的利潤績效及更高的
績效獎金，開始積極推動降低成
本，並計較本身預算目標利潤的高
低；當各利潤中心開始計較目標利
潤之高低時，會計部門勢必要配合
訂定一套責任預算制度，並訂出策
略層和責任中心雙方都能接受的預
算利潤目標；雙方要訂出利潤目
標，自需根據經營策略縝密地規劃
營運方案，如此，整個責任中心制
度或管理控制制度即可建立完成並
發揮其功效。

因勢利導，突破瓶頸

現階段本公司仍為國營事業，仍
需遵守政府各種有關計畫、預算、會
計、考成等程序之法令規章，所以在
民營化前的過渡時期，只能平行作
業，兩制並行。目前本公司正大力推
動轉撥計價及責任會計帳務處理工
作，對責任預算制度則尚在構思與嘗
試改進階段。

在公司轉型民營化前實施利潤導
向的責任中心制度，可能面臨如下的
困難：

一、由於在公營體制下管理自主

權有限，不論是原料採購、人員進
退、產品售價、員工薪給、預算支用
等各方面，均受層層法令限制，使利
潤中心在許多決策上均無法得到充分
授權。

二、利潤目標受法定預算限制，
無伸縮調整餘地；而法定預算係一年
多前籌編，至開始執行時往往已脫離
現實，無法作為控制標準，激勵作用
不高，以至於利潤中心主管之管理績
效與其營運績效有所出入。

三、由於本公司營運設備彼此關
聯度甚高，致成立利潤中心時財產劃
分困難，而中心別分步成本制度亦有
待建立。

四、本公司營運設備原採加速折
舊，帳面價值與其實際經濟價值存有
差距，若據以計算投資報酬率或剩餘
利益，容易產生偏差。

五、各利潤中心佔用的營運資金
數額及資金成本率難以定奪。

六、石油產品屬於聯產品，聯合
成本只能主觀地進行分攤，這種特性
不但會影響部門利潤的客觀性，也會
增加轉撥定價的困難度，降低實施利
潤中心制度的效果，此為石油業者共
有的困擾。

七、本公司產品及業務項目繁
多，加以規模龐大，組織層級亦多，
一座煉油廠所轄屬的生產工場若均成
立利潤中心，則其總數就有數十個，

在合併計算公司整體盈虧時需逐級向上彙總，程序繁複且費時。

本公司推行責任中心制度迄今，雖然仍屬創制試行階段，各單位對其推動進程與執行細節也還有許多不同意見，但在企業組織管理策略上「決策自主、盈虧自負」的發展趨向已無

庸置疑；無論我們如何戀戀不捨，無論我們如何惶恐不安，在時代潮流的衝擊下，捧「鐵飯碗」吃「大鍋飯」的時代終將過去，面對未來油品市場開放競爭的局面，各單位必須清楚地認知自己的優、劣勢，才能善用資源，靈活迎戰，因此，我們期望全體

油人揚棄以往對責任中心制度觀望、敷衍的心態，從前瞻而全面的思考角度使其進一步落實，以此引導同仁徹底脫除公務人員的習氣，並調整企業經營體質，使公司得以順利轉型，靈活應變。

小檔案：

績效考評是轉撥計價制度的推手

劉美吟 ● 企研處

為協助決策部門了解各單位的經營績效，本公司企劃處（企研處的前身）早自民國七十八年起即著手規劃各一級直線單位的績效衡量辦法。經彙集各單位的意見，並考量整體的經營狀況及Booz Allen顧問公司的建議後，初期以相對性的業務指標為績效衡量的主要項目，勉強可算做財務指標者僅有各單位產、煉、銷的成本考核而已，而且權重僅占一二%左右。至八十二會計年度為配合責任中心制度全面實施，乃修訂績效衡量辦法，增加絕對性的財務指標比重，並列入「總績效」加以考核，這就是目前考核項目中的所謂「內部轉撥績效」，其考評結果與績效獎金分配息息相

關。

考核權重反映重視程度

本公司正式實施內部轉撥計價制度初期，因考量其運用未臻成熟，且各單位對於轉撥計價標準的客觀、公平性也缺乏共識，因此對於內部轉撥績效的考核仍不敢貿然給予太高的權重。然有鑒於油品市場自由化後本公司必將面對嚴酷的競爭，各單位必需知己知彼，以了解在競爭中的優、劣勢，且公司決策階層與各單位最高主管也亟欲瞭解部門成本效益，作為管理的依據；而內部轉撥計價制度經過多年檢討和修改，雖仍未臻完美，但其財務性指標作用已逐漸為各單位所

接受，因此乃逐年加重其在績效考評中的權重。目前一級責任中心績效考評成績所占績效獎金總額的比重約為一八·五%，而八十七年度內部轉撥績效所占總績效的權重已提高至三〇%以上，八十八年度更因改以國際市價作內部轉撥計價的參考基準，使各單位更能模擬自由競爭市場的狀況來評估自己的實力，而將當年度的權重全面提高至四五%（詳見附表），可見「內部轉撥績效」對各單位的總績效，目前已是舉足輕重。

內部轉撥計價制度在本公司實施迄今已見雛型，足證以績效考評作為內部轉撥計價制度的「推手」確具成效，而未來該指標權重是否還會繼續

歷年本公司單位內部轉撥績效占總績效之權重

會計年度	台探總處	高廠	大林廠	林園廠	桃廠	台營總處	煉研所 (生產部門)
84以前	10	5	-	-	5	6	30
85-86	10	10	-	-	10	6	30
87	35	35	35	35	35	30	50
88	45	45	45	45	45	41	45

註：煉研所生產部門與研究部門在績效考評中所佔比重分別為30%與70%。

提高？會增高到甚麼程度？仍有待相關單位凝聚共識。筆者個人認為，績效衡量是管理過程之一環，主要是將策略目標具體轉化為年度考核目標，藉此實現企業的長程目標，因此，績效衡量基準的設定應具備策略意味。完整的績效衡量制度必需兼具財務與業務指標，惟二者的比重高低則無定論，亦非一成不變，端視當年度全公司的業務重點而定；其前提是衡量項目不能太多，以免因過度分散而焦點模糊，一般以七、八項較為適當；以本公司為例，這些年來為加強競爭力，提高經營績效，雷厲風行地推動降低成本，並要求各單位逐年降低成本五%，這是我們的長程策略之一，也是各廠、礦的重點業務，因此每年均列入內部轉撥績效及單位產/煉/銷成本的考核項目；又如本公司歷年來對於工安與環保均十分重視，因此雖然已提高內部轉撥績效所占權重，但工安與環保仍維持原有權重，並未降低，八十八年度還增列兩小項衡量指標，希望由此鼓勵各單位時時重視工安、環保，切莫掉以輕心。

內部轉撥釐清成本效益

由於企業的經營活動終必歸結於財務的收入與支出，因此，財務性指標的權重通常均高於業務性指標，至於應以那些指標來衡量財務績效，

則視事業特性而有不同，而如盈餘、淨現金收入、投資報酬率、費用控管等等皆是典型的衡量項目，本公司則以「內部轉撥績效」為主要的財務衡量指標。所謂「內部轉撥計價制度」，簡單地說，是兩個基本概念縱橫交織的結果，其一是單價與銷量（產量）的乘積即為轉撥收入（轉撥成本）；其二是轉撥收入減去轉撥成本即是轉撥績效；可見其中已隱含降低成本及產銷量目標控管的目的。本公司未來若欲減少衡量項目，並提高其中內部轉撥績效權重，不妨考量降低單位產/銷/煉成本及產/銷量考核所占權重，甚至可將該二項目刪除，以避免重複。

有人戲稱「內部轉撥計價制度」猶如如來佛控制孫悟空的緊箍咒，就怕它愈箍愈緊。未來「內部轉撥績效」占績效考評的權重是否還要提高，需視公司內部對「轉撥計價制度」的認同程度，以及其是否能涵蓋各單位經營活動所產生的各項收支？又是否能在各責任中心間公平、妥善分割公司資源（資產）？且能權責相符而定。若能達以上境界，各單位間權責分明，則亦有可能再提高此一衡量指標的比重，以充份展現各單位的實力，並作為各部門自我精進的指標。

國光牌代鉛劑將於十月一日上市

圖／文 黃財旺、林坤海

●煉研所

汽車使用有鉛汽油，排放廢氣時會將鉛微粒釋出於空氣中。根據國際消費者組織聯盟「國際消費者警察監視網」指出，汽車排放廢氣是造成空氣中含鉛的主要原因，脊椎動物若長期吸入會在體內沈積，對其腦部、心臟、腎臟及神經系統造成毒害。鉛中毒的早期症狀為頭痛及過敏，嚴重者將導致失明、腦受損及肌肉壓力，甚至死亡，而幼童因新陳代謝速度較快，吸收鉛毒的速度為成人的五倍，更容易受到影響。基於以上原因，世界各國無不全力推廣使用無鉛汽油，並漸次禁用含鉛汽油。

汽油無鉛化時代所趨

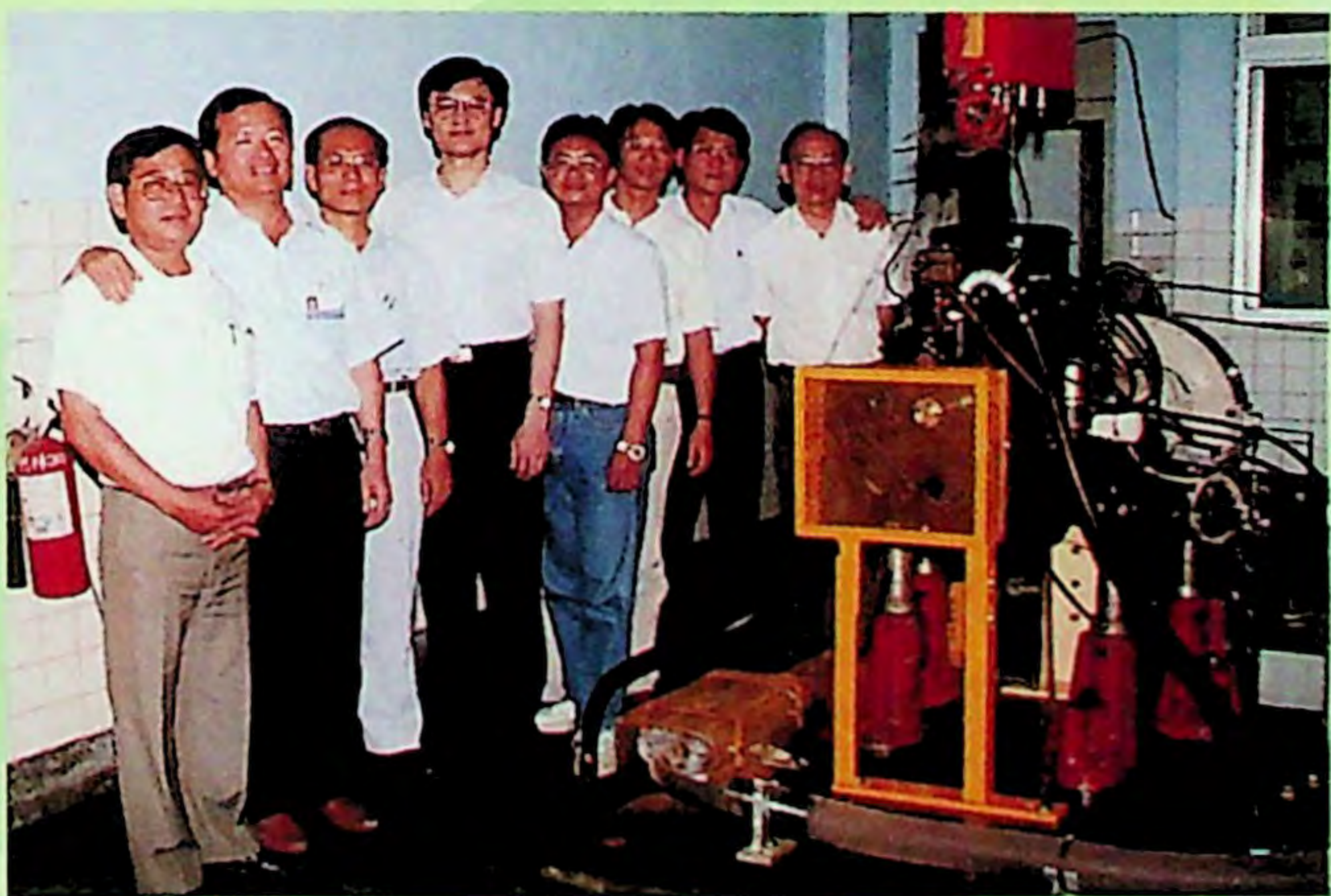
其中起步最早的是日本自一九七五年即開始實施汽油低鉛化，至一九八三年達成全面無鉛化；美國自一九八六年開始快速降低汽油中的含鉛量（由每公升〇·一三二公克降為〇·〇二六公克），全國並於一九九五年禁用含鉛汽油（人口稠密的加州則自一九九二年率先禁用）；歐洲自一九

八五年開始使用無鉛汽油，在一九九二年即有五〇％以上車輛使用無鉛汽油，一九九五年以後大部分國家均已停供含鉛汽油，僅餘少數國家仍允許使用。韓國雖自一九八七年開始供應無鉛汽油，但至一九九三年即全面禁用含鉛汽油，換言之，車主改用無鉛汽油的緩衝期只有短短六年。我國自民國七十五年七月開始供應無鉛汽油，環保署於次年要求新車必需適用無鉛汽油，七十九年七月進一步規定要求新車必須使用無鉛汽油，並宣佈將自八十九年元月一日起全面停供含鉛高級汽油；屆時（二〇〇〇年）我國也將可和世界所有環保先進國家一樣，達成「汽油無鉛化」的理想。

石油界通常以研究法辛烷值（Research Octane Number，簡稱RON）作為評估汽油抗爆震能力的標準（美國及加拿大為例外）。以九二無鉛汽油與九五無鉛汽油相較，後者的辛烷值高於前者，故其抗爆震能力也較強；而高級汽油的辛烷值雖亦達九五，但主要是藉添加微量四乙基鉛來提昇辛烷值，與九五無鉛汽油不同。四乙基鉛除可提高汽油辛烷值之外，其燃燒後所生成的鉛化合物會在高溫的排氣門閥座表面上形成鉛鹽薄膜，

具有固體潤滑劑的功效，可防止因金屬過度摩擦或熔接而引起閥座縮陷（Valve Seat Recession）的問題。整體而言，四乙基鉛係以最經濟的方式提昇抗爆震能力，防止排氣門閥座磨損；惟其缺點則為增加引擎火星塞的積汙，並造成空氣中含鉛微粒，污染環境，傷害人體健康。

▲工作人員與評估代鉛劑性能之試驗引擎合影



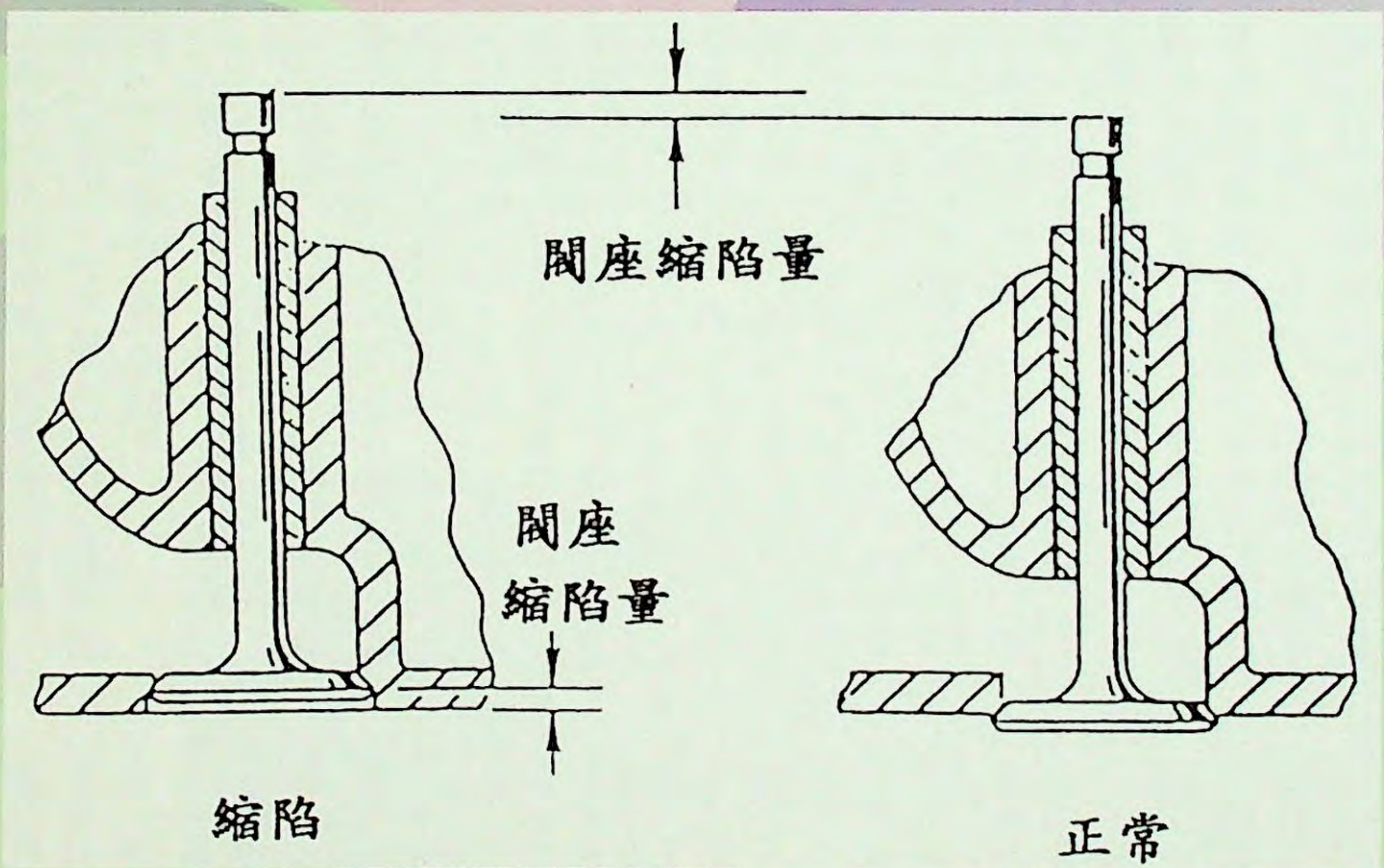
美國早在一九七〇年代即已注意到某些引擎使用無鉛汽油後可能產生排氣門閥座縮陷，尤其在一九八六年美國環保署要求將汽油含鉛量大幅降低至一公升〇·〇二六公克時，此問題更廣為汽車業界所注意，因此一九八〇年代以後出廠的轎車，其引擎排氣門閥座大部份均經硬化處理，可以適用九五無鉛汽油；至於出廠較早、排氣門閥座未經特殊處理的車輛若直接使用無鉛汽油，最好採取下列任一方案，以有效保護愛車。

- 一、減少長時間高負載、高速駕駛，時速最好保持九〇公里以下；
- 二、將排氣門閥座予硬化處理或更改為硬化處理材質；
- 三、在油箱中加入適當代鉛劑(Lead Substitute)，以保護排氣門閥座，防止閥座縮陷。

保護愛車代鉛劑有一套

所謂代鉛劑，顧名思義是取代鉛在汽油中的作用，以保護排氣門閥座，惟因其成份並不含鉛，故不致造成鉛污染。代鉛劑依其主要成份可分為含磷、含鈉及含鉀三類；三者均呈液狀，而各有優劣。由於國內自民國七十六年以後出廠的車輛均可直接適用無鉛汽油，故整體而言，代鉛劑只是一種過渡產品，俟國內現有少數無法適用無鉛汽油車輛（目前高級汽油銷售約占總市場之十五%）逐漸汰舊

閥座縮陷示意圖



後，即可功成身退。
本公司考量民國八十九年國內全面停產有鉛汽油後，短期內仍有少數車輛無法適用無鉛汽油，因此煉研所燃料組研發同仁特別針對相關汽油引擎進行試驗，以評估各類代鉛劑性

能，作為本公司開發產製代鉛劑的參考。預定國光牌代鉛劑上市初期，本公司將以小包裝方式生產供應，並於各加油站販售，供車主自行購買添加於油料中；以每瓶三五四〇計(12oz)，約可摻混三〇到五〇公升汽油，初步計劃售價將在新台幣卅元以下；車主加油時，可先將代鉛劑倒入油箱，然後再加無鉛汽油，藉加油時汽油快速流動將代鉛劑攪拌均勻。未來本公司並將視市場反應情形，推出直接將代鉛劑添加於無鉛汽油中，以期減少塑膠瓶之污染。

本公司到民國八十九年元月一日才會全面停供高級汽油，且使用高級汽油車輛之排氣門閥座上已形成的鉛鹽保護膜，仍能有效保護車輛行駛六千公里以上，但為維護對高級汽油消費者的服務，並避免其恐慌，國光牌代鉛劑仍將提前在今年十月一日上市，目前台營總處及煉研所相關人員正緊鑼密鼓加緊趕工中，以期如期上市。

他山之石的薪酬制度

顏安民 ● 人事處

事業的營運主體為員工，人事制度為規範員工使事業正常運作的依歸，而薪資制度則為人事制度的核心。「公平合理」的薪資制度，可穩定人心；「具競爭性」的薪資制度，可吸引、留任優秀人才；「配合績效目標」的薪資制度，可激勵員工潛能，提高生產力；「符合整體營運與財務負擔」的薪資制度，將使員工因努力所獲取的報酬與公司整體經營績效相結合，因此兼具公平、合理、激勵、財務負擔以及市場競爭性的薪酬制度，誠為本公司民營化後學習、取法的標竿。

自民國八十年政府修訂通過「公營事業移轉民營條例」，八十三年七月再公布「從業人員優先優惠認股與權益補償辦法」後，迄今已完成移轉民營的經濟部所屬事業計有中石化、中華工程、中國鋼鐵和台機（鋼品、船舶及合金鋼廠），未來預計將移轉民營的公司除本公司外，尚有台肥、漢翔、台電、台鹽及中船公司。雖然各民營公司多將其薪資管理辦法列為最高機密，不輕易提供相關資料，但

人事處為實際規劃之需仍勉力蒐集，以期以他山之石攻錯（以下為避免雷同，均不直述公司名稱）。

薪資組合以變動代固定

理論上，本公司分類職位及評價職位各區分為十五及十四等（扣除重複部分，則共有廿等）；每一職等大多又可分為一至十五級，但實際上由於員工職位多集中於高職等，許多低職等已成「空職等」，形同虛設；而每年絕大多數的同仁（考績乙等以上）均會自動晉升一級，不但激勵功能降低，無形中更加重用人費負擔。相對地，大部分民營公司所設職位皆未超過十個職等，並取消薪級，簡化職稱，以便利職務調動和敘薪；另將職系區分為主管職、行政職及操作生產職，以給予不同的專業加給（部分公司職稱暨職階結構如表一）；至於各種職務所負主要責任，所需要的學、經歷和晉升標準也均有一定的規範。

事實上，我們一般所通稱的薪資，包含全薪與福利兩大部分（其結構如附表二）。固定薪與變動薪的比例

通常為三比一（有關各行業薪資結構比較如附表三）；單就全薪的結構來看，又可剖析如表四。

以某大石化公司為例，為落實主管責任制，職階越高的主管其本薪占全薪的比例越低；而以本薪而言，最高職階與最低職階的差距達二·九倍；但若連同伙食津貼和專業加給，主管職的差距增為四·六倍，非主管則為三·六倍（本公司僅為二·八倍）；且職階重疊大，同職階中最高薪資為最低薪資的一·九倍；表現優異者相對即可領取高薪。至於年節獎金包含春節一個月，端午、中秋各半月；績效獎金包含生產獎金（依產量、費用、盈餘及品質績效按月核發）及銷售獎金（以銷售目標達成率及營業利益為準，按季核發）；另提撥本業部分稅前盈餘七至十三%併營業外部分盈餘五至一〇%為年終獎金；俟稅後盈餘彌補虧損及提列法定公積後，再提撥一%以股票或現金方式發放紅利。

而某大鋼鐵公司於民營後，乾脆取消各職等的級數，改採薪幅制，以

表一 部分民營公司職階結構表

職階	甲公司	乙公司			丙公司			丁公司
		主管職	行政職	技術職	主管職	專業職	操作職	
1	副總經理	副總經理			總經理			總經理
2	廠長	協理	總經理特助	總工程師	副總經理 總工程師	正工程師 正管理師		副總經理
3	副廠長	經理	總經理助理	高級研究員 副總工程師	經理 處長 主秘	正工程師 正管理師		經理 廠長
4	組長	主任(副理)	專門委員	正研究員 高級工程師	副理 副處長 所室 工地主任甲/乙	正工程師 正管理師		副理
5	工場主任 課長 專員	組長	高級專員	研究員 正工程師	課長 工地主任丙	工程師 管理師		高級工程師 高級專員
6	高階工程師 管理師 督導	課長 值班主管	資深專員	副研究員 工程師		助理工程師 助理管理師	專業領班	主任 課長 一級工程師 專員
7	工程師 管理師 領班	高級領班	專員	助理研究員 副工程師			一般領班	副主任 副長 二級師 專員
8	助理工程 管理師 領班	領班	助理專員	助理工程師 資深技術員			技術員 管理員	組長 三級工程師 專員
9	技術員 管理員 護士		資深辦事員	技術(操作) 士助理工程 師			其他	課員
10	事務員		辦事員	技術員 操作員				助理員
11			助理員	助理員				
12			服務員	服務員				

增加薪給彈性；並依不同職責發給主管加給（含領班津貼）；另按生產進步率、超額生產率與盈餘，每月核發產銷獎金；此外並將考績獎金修訂為激勵獎金，按個人績效核發；由此逐步調整薪給結構，遇年度調薪則以調整獎金為優先，以符市場薪資水準。

目前部屬國營事業經營績效獎金包含績效與考績獎金，最高以四、六個月為限，其中可稱為「變動薪」者僅有二、六個月的績效獎金，約占全薪一五%。而民營石化業各項獎金（如附表五）總計最高可相當於近九個月本薪與加給的總和。另外石化上市公司依公司法規定，實施員工分紅，多為稅後盈餘的一%左右，最高有達一〇%者（如附表六），此雖與目前國內部分「電子新貴」公司員工分紅動輒一〇%以上仍有距離，較國營事業則有過之。

貢獻掛帥，調薪務實化

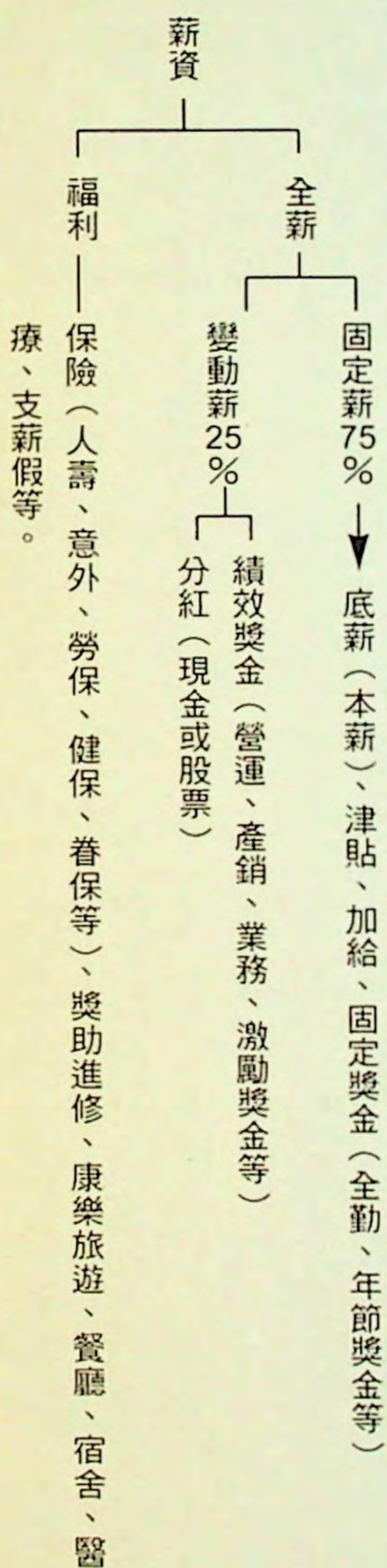
放眼全球以日本企業最重視工作倫理。以往其加薪大多以年資為主要考量，惟據悉豐田汽車近來將廢除年資敘薪制度，改以工作績效為調薪依據；同樣地，三菱電子、松下、日立公司近月也都宣布脫離「終身僱用」的傳統，顯示日本企業界為打破吃大鍋飯、齊頭式的假平等，避免「劣幣驅逐良幣」，普遍將藉由薪資管理方式的革新，降低人力成本，提高生產力。

而國內民營公司的年度調薪，主要係參考市場情況、同業水準及公司獲利能力來決定平均調幅，與軍公教調薪脫鉤；此外，民營公司特別看重員工工作績效考核，考核結果不僅作為升遷及獎金核發的主要依據，更是個人年度薪資調整的主臬；由於不以

年資為調薪的正面參考，若與貢獻未成正比，即使年資較深，仍不可能有調薪的機會，在此「貢獻取向」下，公務員所謂的「年功俸」料將成為絕響；而同一職階不但可能有不同的薪資，年度調薪也有所不同，悉以貢獻、能力、合作性等考核結果作為個人薪資調幅的參考，故民營企業強調個人薪資的保密性，甚或有「洩露個人薪資者以開除論」的重懲規定，以避免負面效果。

以某民營鋼廠為例，考績等第區分為優等、甲一、甲二、乙、丙及丁等，各等第獎金均有不同幅距，由單位主管依個人工作表現核給；而在改善考評與報償制度前，該公司亦與工會分別進行員工意見調查，蒐集與革意見，並調訓各級主管進行檢討與規劃，期使年度調薪、獎金發放與考績三者相結合。

表二



表三 各行業薪資結構比較

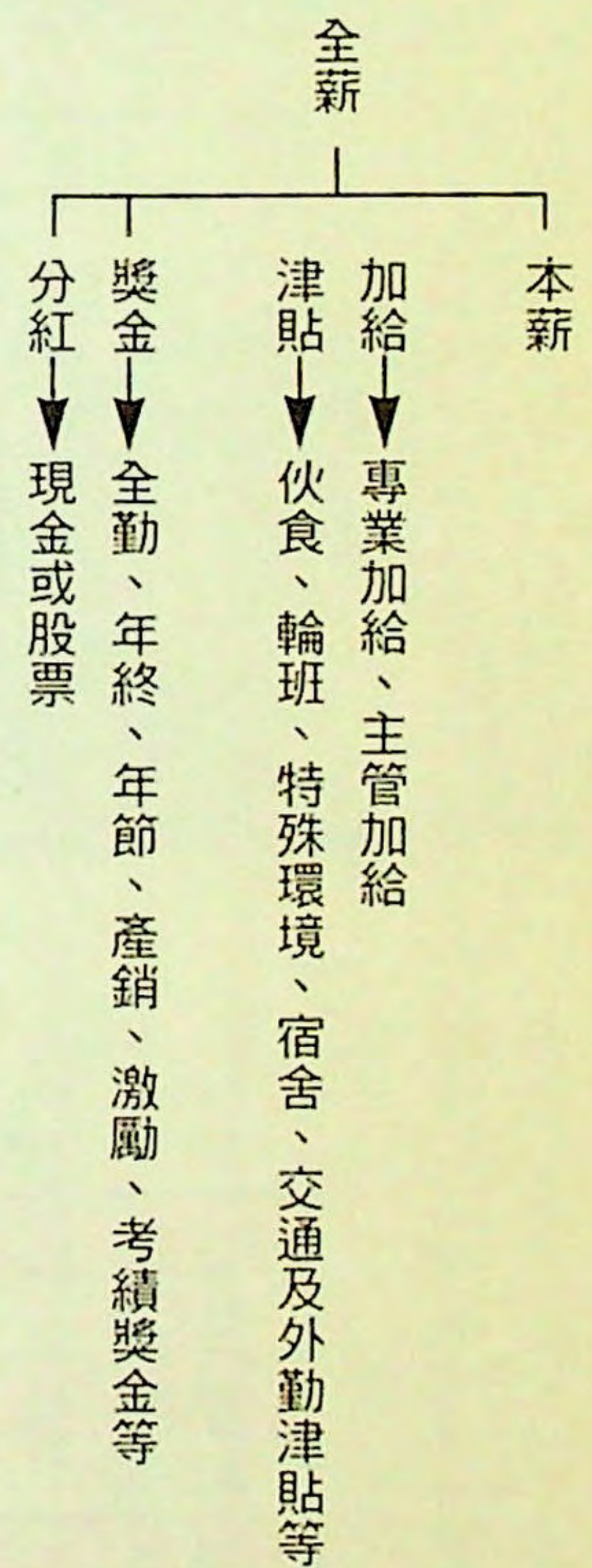
行業別	本薪	津貼與加給	獎金	其他
塑膠製造業	62.0%	8.8%	10.2%	9.0%
電子製造業	64.5%	15.5%	16.5%	3.5%
精密紡織業	53.0%	22.5%	19.9%	4.6%
紙器及印刷業	65.0%	25.5%	9.5%	—
鋼鐵業	55.4%	12.3%	24.5%	7.8%
百貨業	73.8%	—	24.9%	1.3%

(資料來源：管理雜誌第149期)

表五 民營石化業各項獎金制度

區分	獎金別	年節獎金			變動年終獎金
		端午獎金	中秋獎金	固定年終獎金	
不規則發放	比例	36%	36%	—	—
	金額	3,130元	3,130元	—	—
發放本薪	比例	18%	18%	—	—
	金額	0.5月	0.5月	1-4月	1-3月
發放本薪+加給	比例	18%	18%	—	—
	金額	0.5月	0.5月	2-3月	1.8-4.9月
不發放		28%	28%	0%	—

表四



革新 獎優汰劣，「薪事」待

目前國內一般民營公司多參考同業或競爭者之相對職階薪資，以制訂各職階的薪幅與加給的多寡，並視個人的學、經歷與能力敘薪，而不以年資為考量。以某大國營石化大油公司八十七年度的薪資分別與石化業的平均水準及某A石化公司對照比較(如附表七)，可印證一項事實：即暫不論職責輕重，該大油公司高職位者薪資應有成長之空間，而基層人員則應有「居高思危」的省思。

薪資過高，會造成公司沈重的財務負擔；但薪資過低不僅留不住人才，也會造成人力高流動率，相對增加訓練學習成本，故適當而有競爭力的薪資水準與具激勵、合理性的薪資架構，同為企業安定人心、提振士氣、增加生產力的良方。員工所企盼的是高薪資，而事業主則希望以高獎金誘使員工創造附加價值；故薪資制度應配合經濟景氣、人力市場的需求，及組織營運的發展而適時調整，此即本公司民營化後薪資制度規劃的基本方向。

表六 石化業上市公司紅利分配制度

紅利方式 公司名稱	員工紅利分配率	
	章程規定	股東會決議
亞洲化學	1%	
中國化學	10%	
台硝	5%	
福聚		Z%
台聚	0.1%	
南亞	1%	
台達化	1%以上	
國喬	1%	
聯成石化	0.1%	
亞聚	1%以上	

國營事業即使將政府持股比例降到五〇%以下，也只是形式上完成民營化，若仍沿襲原有的經營理念、管理制度及領導方式，則僅是所有權轉移的「民」有一「公」營，並無真正獲得民營化的效益。而在國營事業移轉民營、調整薪資制度的過程中，若過度強調過程公平，而不考量結果的優劣，則焉能與秉持「成長較慢即落伍」、「不賺錢是一種罪惡」的民間企業相競爭？維持現狀等於落伍，不求改變即是退步；衡諸他山之石，國營事業移轉民營後，其薪酬制度皆進行大幅變革，而若事前規劃完善周詳，輔以適時的宣導與溝通，薪酬制度的變革不一定是一夜間風雲變色的一「革命」，而是循序漸進、獎優汰劣的革新。具有競爭性的薪酬制度是「良弓」，互動良好的勞資關係是「利箭」，意志堅強的領導者則是「神射手」；惟其良弓、利箭、神射手三者充份配合，才是本公司未來薪酬制度變革成功的保證。

的保證。

表七 大油公司分別與石化同業平均薪資水準及某A石化公司之比較

	副總	處長	組長	課長	師級	領班	員級	助理
石化業	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
大油	79%	84%	98%	101%	110%	117%	139%	157%
A公司	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
大油	74%	77%	76%	77%	96%	117%	139%	154%

越南胡志明市加工出口區暨工業區管理委員會阮真忠副主席一行於六月三十日到本公司訪問，由轉投資事業處吳中鼎處長接待。

攝影：藍始材

Dr. Nguyen Chon Trung, Vice Chairman of HEPZA, Vietnam, and his accompanying persons paid a call to CPC on June, 30. They were received by Director Wu of the Joint Venture Business Division.



為研討組織變革與新興事業規劃，本公司組織架構研討會於七月三日假鴻禧大溪別館舉行，由安達信顧問公司提建議說明，本公司陳董事長並邀集董事、監察人及顧問等二十餘人與會。

攝影：蔡德慶

To further improve CPC's restructuring, a conference on the company organization planning took place at Hung-Hsi Resort on July, 3. The Anderson Consulting Corp. presented its research results on the project in the meeting. All CPC Board directors & supervisors attended the conference.



美孚石油公司集團總裁Mr. Lucio A. Noto一行四人於七月二十日前來本公司拜會，由陳董事長親自接待。

攝影：藍始材

Mr. Lucio A. Noto, Chairman of the Board and Chief Executive Officer, Mobil Group, led a four-people delegation to pay a courtesy call to CPC on July, 20. They were received by Chairman Chen in person.



中油轉型非夢想，

大樓敬手天慶上樑

伏文采 ● 工關處

量身訂做符合發展需求

本公司已較預定進度提前完成新建築辦公大樓基礎與結構工程，並於七月十日上午假信義計畫區工地舉行上樑典禮，預期各單位將可如期自九十年春天起陸續進駐，揭開中油現代化、企業化的新紀元。

在我國民俗傳統中，「上樑」是建築工地繼「破土」之後的大事，以此宣示建築最關鍵也最艱難的結構部分已建造完成，由此工程即將步入坦途，竣工指日可待。七月十日上午十時，本公司即為新建辦公大樓舉行上樑典禮，邀請政府主管、承造廠商、本公司董、監事及一級單位主管等共同出席觀禮，現場一片喜氣洋洋，氣氛既熱鬧又溫馨。

典禮之始，陳董事長在致詞時信心十足地表示，本公司即將擺脫過去數十年「寄人籬下」的苦惱，擁有自屬的「窩」，並期許以此「量身訂製」的辦公大樓作為中油現代化的起點，邁向廿一世紀的新里程。緊接著他和潘文炎總經理共同拈香祝禱工程進行順利平安，並邀請與祭的董、監事及副總經理等在大樓的最後一根鋼樑上簽名，以誌紀念。其後大家在震耳欲聾的鞭炮聲中，翹首仰望此一披掛紅布的鋼樑由吊車緩緩吊昇，並嵌入大樓頂端後宣佈禮成。

對中油大樓這種鋼骨結構建築而言，「上樑」儀式的象徵意義其實遠大於實質，因為整棟大樓所使用的長

短各式鋼樑總數即有將近一千九百根，其中最長者達三五·二公尺；最重者更達三三·七噸（均位於副樓會議廳部份），其施工困難度顯然均超過眼前這一長約八公尺的鋼樑；而此最後一根鋼樑嵌入指定位置後，還需利用鉚錫固定，並以超音波儀器進行鉚道檢定確定其施工品質符合要求，最後還需經防火被覆處理，期間的種種講究也正是工程品質良窳之所繫。





工安優良提昇企業形象

預定耗資約四十四億的中油大樓自八十六年十一月舉行動工典禮（請參見石訊第五五六期）以來，因工程控管良好，進展十分順利，目前已完成



副樓（樓高五層，供禮堂、餐廳等用途）中央島區的RC結構，以及辦公主樓（樓高廿三層）的全部鋼骨結構，施工總進度達三八·五%，較預定進度超前六%。尤其難能可貴的是，一般大樓興建計畫中初期的基礎與結構工程難度最高，但本公司新建大樓由於施工計畫完善、工安管理落實，自動工迄今始終保持零事故，並獲行政院勞委會危險性工作場所工業安全評鑑建築類第二名；而在經濟部所舉辦的公共工程施工品質評鑑中也獲得八十分以上的優良成績。

本公司打造中油大樓的目的，除為取代租賃合約即將到期的實踐大樓外，並擬將目前分散台北各地辦公的營業、投資與其他管理單位及事業部等一併遷入，以縮短內部連繫流程，提昇經營效率；而中油大樓所座落的台北市信義計畫區因基本設施完善，近年來吸引不少國內大型機構與企業在此大興土木，目前已是大樓林立，氣勢十足，未來本公司企業總部設址於此，對於企業形象更有相輔相成的功效。

中油新大樓建築結構工程完工後，近期內將積極進行外牆裝修，並同步開始推動內部土木、機電、空調、資訊等系統的裝修工作（請參見石訊第五六八期），預定可於明年秋天完成全部建築工程，供各單位自九十年春天起陸續進駐；配合本公司正在積極推動中的企業轉型工程，屆時新中油的前瞻、效率與活力必可讓大家耳目一新！

輕裂裂群英會林園

八十八年度「輕裂裂技術研討會」記實

圖／文 許長發 ● 林園廠

本公司一年一度的輕裂技術研討會於六月廿四日假林園石化廠舉行，由身兼輕裂技術分會會長的林園廠邱炳煌廠長主持，共有來自總公司、煉研所、高雄廠、大林廠及林園廠等相關單位的同仁與會，謝榮輝、張鴻江副總經理等均親臨指導。本次研討會除依照總經理指示，特別針對三、四、五輕操作現況安排簡報，以供大家就煉製實務瓶頸和技術心得，相互切磋討論外，並發表九篇論文及技術報告，與會人員均感獲益良多。

會議伊始，邱廠長致詞對於過去一年來石化景氣低迷、六輕投產、LPG開放進口及YKK資訊年序等問題，做了精要的回顧與剖析；並利用此一難得的機會，轉述董事長的叮嚀與期許，希望各單位於民營化前，盡力改善工安，汰換老舊設備，發掘問題，以面對未來的挑戰。而針對工廠的經營管理，邱廠長也愷切地提出應用資訊、落實工安、重視環保、善用

創意等四個中心理念，以創造最大利潤，提高競爭力。

開誠佈公交流技術經驗

謝榮輝副總經理認為輕油裂解工場的操作溫度及壓力範圍寬廣，流程複雜，可謂集化工技術的大成，而本公司在輕裂方面的經驗，從一輕到五輕，產能步步高升，技術也跟著進步，已累積了獨門的功夫，因此，藉由公司內部舉辦研討會就可達到同類工場觀摩比較的目的，無需遠赴國外；他也提醒在座的石化人必需鍥而不捨，推動工場節約能源、降低成本並去除生產瓶頸。謝副總經理對於本公司的石化技術水準深具信心，他以本公司派往卡達的同

仁順利完成新建工廠的試車工作，表現可圈可點，深獲各方肯定為例，認為這是所有中油人的榮譽與驕傲。他



石化技術人員共聚一堂，交流實務心得。

邱炳煌廠長強調落實工安，工廠才有前途。



立石化事業部的目的是希望是以產、銷、儲作一體設計，以機敏的感受市場脈動，並做最直接有效的回應，肆應瞬息萬變的商機！

此次研討會發表的論文涉獵層面甚廣，依性質區分，在工場操作實務方面，計有五輕的「丙稀冷凍壓縮機 Turbine 功率分析」、「降低 1,3-丁二烯中 DMA 之含量至 20 PPM 以下」，以及煉研所的「輕裂汽油一級氫化反應器差壓上升原因探討」等三篇；在新產品研發方面，計有煉研所的「C. 石油樹脂原料之純化方法與環戊二烯副產品開發」、「引進萃取蒸餾技術回收苯乙炔」等二篇；在製程改善方面有四輕的「丙二烯氫化製程改善」等乙篇；在石化策略探討方面有廠務處的「未來石化工業之探討」等乙篇，另有廠務處的「出席 Lummus 第九屆乙炔技術研討會心得報告」及五輕的「Kellogg 乙炔年會報告」等。由於主持人及發表人學

都以 POWER POINT 為發表媒體，聲光富麗，精彩生動。因此來自不同部門和工作領域的與會者，均全神貫注，討論熱烈，充分達到開放研討技術交流的目的。

休戚與共增進合作團結

本年度本公司首度實施以內部轉撥計價計算績效，各生產工廠大體均能達成年度目標；而八十七年度輕裂工場評比結果，四輕第一，未來本公司仍將陸續推動同類型工場的績效評比，以鼓勵大家精益求精，百尺竿頭更進一步。會中亦提及國內第一階段開放航空燃油、燃料油及 LPG 進口後，今後本公司進行個別產品的產銷輸儲規劃時，需特別考慮應變策略，預作籌謀；至於未來 LPG 的去化問題，各廠應本休戚與共的精神互相支援，總公司更應挺身居中協調，以達成公司最大整體利益。

也強調未來工廠與研究單位應密切合作，積極降低成本，並進一步提高生產力。

石化事業部大家長——張副總經理則特別叮嚀大家在操作上要格外小心，避免發生工安事故，他也說明成

驗俱豐，都是一時之選，且每篇論文

為提高論文水準及同仁參與興趣，本次研討會並首度舉行「優良論文」票選活動，由全體出席人員評選，結果以「四輕丙二烯氫化製程改善」得票數最高，榮獲優等獎，獎金三萬元；煉研所的「C. 石油樹脂原料之純化方法與環戊二烯副產品開發」次之，榮獲甲等獎，獎金二萬元；五輕的「降低 1,3-丁二烯中 DMA 之含量至 20 PPM 以下」第三，榮獲乙等獎，獎金一萬五千元。

從「頭」開始
組織轉型

中油總公司

組織架木構

及
管理流程規劃

企研處

付諸實施。

全公司組織架構彈性化

為因應油品自由化競爭時代來臨，公司以往功能性的集權組織體制，將朝授權範圍較大的事業部組織體制調整。目前已正式成立潤滑油、液化石油氣、溶劑化學品等三個事業部，油品行銷事業部也於八月二日正式成立；而石化事業部的規劃則已獲董監事會通過，正積極籌辦中；另外探採、煉油、天然氣、工程服務中心、電信、保全等事業部均預定於今年十月完成規劃。

有鑑於未來各事業部陸續成立後，總公司與各事業部間的控管與協調機制、以及總公司的管理功能與人力規劃亟須進一步規劃，企研處乃於今（八十八）年三月委請安達信顧問公司參與「總公司組織架構及管理流程規劃」研究，該公司已於五月廿八日完成期末報告，本文特摘述其中重點加以報導，希望有助於增進同仁對未來總公司組織及管理功能規劃之了解。惟該公司的規劃方案並未經董事會核定，仍待擇日再提案討論後方能

未來全公司的組織架構（見圖一）

包括高階組織、總公司管理單位、及事業部門等三大體系。其中高階組織包含董事會及以總經理為首的高階管理團隊；總公司管理單位包含高技能性或高量性業務集中作業的共享組織及以服務事業部為宗旨的管理幕僚；事業部門則以探採、煉油、儲運、油品行銷、石化、天然氣、潤滑油、液化石油氣、溶劑化學品、新興事業等為組成單元的策略事業體系。安達信公司認為此一組織架構將較目前的功能性組織架構更具彈性，可配合本公司移轉民營後，事業部或管理單位獨立成為子公司等不同經營型態的發展與需求。

事業部門管控鬆緊得宜

未來高階組織對事業部門之控管方式（見圖二）將隨其特質而有所不同；對核心重要事業，總公司將扮演

策略性操作者的角色，共同制定策略及目標，制定正式管控機制，並採用共享式組織；對關聯事業，總公司將扮演策略性規劃者的角色，僅審核該事業之策略及目標，較少正式管控機制，偶而採用共享式組織；至於轉投資事業，總公司則扮演財務操作者的角色，依據財務績效決定轉投資事業之購併與讓售，不作策略規劃。

至於總公司管理單位則可透過策略規劃、制度權責、績效管理及企業理念等四個管控槓桿有效地管理事業部。策略規劃以創造企業價值為目標，掌握環境脈動、契機與風險建立企業規劃能力；並以分層負責、善盡職守為制度設計原則，使員工可專注於其權責領域，指導決策原則；績效管理以達成股東期許為目標，決定資源分配及行動方案優先次序，建立由上至下對績效目標的共識；而企業理念系統的建立則以提昇員工貢獻為目標，將員工之行為表現與績效評估、訓練計畫及薪酬等獎勵制度結合，以培養員工「追求卓越」、「以客為尊」

及「績效導向」的價值觀。

事業部門組合注重綜效

另在事業部門組合方面（見圖三），安達信公司建議引進策略事業部與事業群的概念，以加強事業部門間的協調功能，發揮整體營運綜效。譬如為反應煉油、供應（負責原油供應、成品貿易及儲運）與行銷績效的高度關聯性與協調性，此三個核心事業未來可以各自成立事業部，也可以由三個事業部門共同形成一個策略事業部，對一位副總經理負責。而目前成立的潤滑油、液化石油氣及溶劑化學品事業部與油品行銷業務，在行銷通路及輸儲支援作業上彼此間頗多需協調合作之處，未來可以模仿馬來西亞PETRONAS國家石油公司之設計，將與行銷有關之事業如油品行銷、潤滑油、液化石油氣及溶劑化學品等事業部形成行銷事業群，由一位副總經理加以督導協調；也可以將三個事業部納入行銷事業部體系以爭取最佳綜效，此均值得本公司進一步加以探討。

管理單位設計效率為先

單就管理單位而言，未來總公司必須就企劃整合、績效考核、財會、人力資源、採購、安環、檢核及資訊決策應用系統等建立一套標準化及有效率的管理制度，同時總公司幕僚需

加強管理專業能力，講求工作的附加價值，注重績效與成本控制，以提高整體競爭力。

基於「強調垂直分化、減少水平分化」之考量，安達信公司建議將總公司管理單位分組為企劃投資、財會資訊採購、人力資源與行政管理三大單位（見圖四）；或將相關部門重組為企劃投資、財會、資訊、人力資源、公關及安環六個單位，以減少高階管理者的管理幅度。

一般而言，在總公司管理單位與事業部門管理單位之間，事業部通常希望總公司擴大授權，減少管控，惟為避免總公司失去管控機能，並為提升整體營運綜效，安達信公司建議事業部的管理單位在體制上直接向事業部主管負責；功能上則向總公司管理主管負責。

降低成本成立共享組織

企業為提高管理資源使用效率，短期可透過共享式組織的設計，解決新成立的事業部管理資源配置，以及目前各營業單位重覆設置管理資源的問題，不但有助於降低管理成本，提高服務效益；且俟共享式組織運作成熟後，亦可轉型為營利的利潤中心，爭取外在客戶。

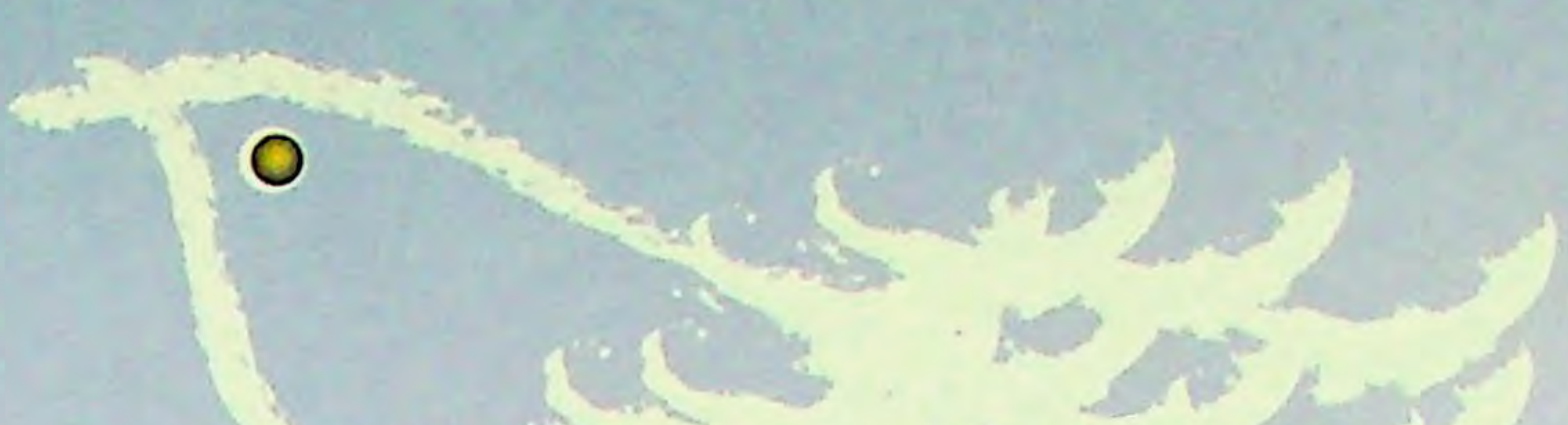
安達信公司建議本公司建立資訊共享式組織，初期合併高雄、林園與大林廠之資訊人員成立南部資訊中

心，提供潤滑油、煉製與石化事業部資訊作業之支援；並以台探總處現有之資訊人員為主，加上台營總處中部地區營業處資訊人員，成立中部資訊中心，提供溶劑化學品事業部、苗栗與中部營業區處資訊作業之支援；另外將總公司資訊處與台營總處資訊室合併，提供行銷、液化石油氣與桃廠資訊作業之支援。至於台營總處各地區營業處之資訊課，建議先配合台營總處對營業處之區域調整加以整合，未來再研究地區營業處資訊課與總公司或中、南部資訊中心作進一步整合之規劃。

除了資訊共享組織外，安達信公司亦建議本公司建立會計共享式組織，將本公司外單位廿五個會計部門（連同出納）整合成為八個區域性會計共同服務中心。其中，台營總處的十二個會計部門將配合營業處區域之調整，合併整合成七個，就近對新成立的事業單位與其他單位如人訓所、煉研所等提供會計作業支援；南部三廠會計部門則整合成一個服務中心。

另外採購及人事作業亦可建立共享中心，安達信公司建議本公司之共享式資源可先於事業部或區域內整合，俟管理制度建制完成後，再將共享式資源整合在總公司位階，以達經濟效益。

人力移轉規劃務需審慎



隨著總公司角色的重新定位，總公司管理幕僚的工作重心將從行政事務轉移至規劃管理，同時增加對事業部的授權，因此總公司的幕僚須加強專業技能訓練；在人力結構上，則以專業管理經理人為主；因此目前總公司以基層員工為主的金字塔結構，將逐漸調整為高層與基層兩端人力較少，而以中間層從事管理規劃工作之專業管理經理人為多數之紡錘型結構。

根據與總公司有關部門之訪談結果，安達信公司評估民營化後初期，總公司合理的人力配置為六八三人，較目前減少二〇三人，其中因成立共享組織及重新界定角色，會計、資訊及法務人員將增加八十五人；人事、工關、秘書、材料及安環人員減少一三人；另外如礦務、廠務、業務、總工及政風人員併入事業部之情形下，預計總公司將有一七五人併入事業部。

對於過剩人力之處理，安達信公司建議採以下三個選擇方案之一：

一、**全面保障員工工作權**：以訓練、勸退、優惠資遣、轉業、創造新興事業等方式疏導、移轉人力；惟本公司需有安排所有人力出路的能力，且需作好人力需求、人力技能評估及人力移轉規劃。

二、**保障適任員工工作權**：惟本公司需建立適用人才標準，以公平、公

開程序進行人力甄選，並邀工會參與設計甄選方法和程序；另應妥善規劃不適任員工轉業及資遣方案。

三、**激進裁員**：惟其先決條件為政府必須修訂法令，允許民營化前裁減不適任員工。

轉型規劃從「頭」做起

安達信公司認為總公司的轉型是全公司轉型的首要部份。在設計總公司的轉型計畫時，同時要思考全公司轉型的藍圖，使總公司的變革能順利帶動中油公司整體的變革。在變革內容方面，不論總公司、事業部或資源共享組織，在轉型當中均需整合考量策略、組織、流程、文化、核心能力、資訊系統、傳遞工具、廠區規劃、設備、績效等十個層面的變革內容，方能使轉型產生具體效果。

總公司的改造主要係為達成企業流程現代化、去除無附加價值的活動與資源、建置現代化的資訊系統、落實客戶服務及財務運用技能、以及精進績效評核制度等策略，希望鞏固客源、降低成本、並強化公司運作能力，因此，安達信公司建議本公司必須制定下列可立即執行的行動方案：

一、成立變革團隊，執行並協調總公司的變革計畫；

二、執行總公司的組織改組，執行可立即行動的改善方案，且開始進行人力移轉；

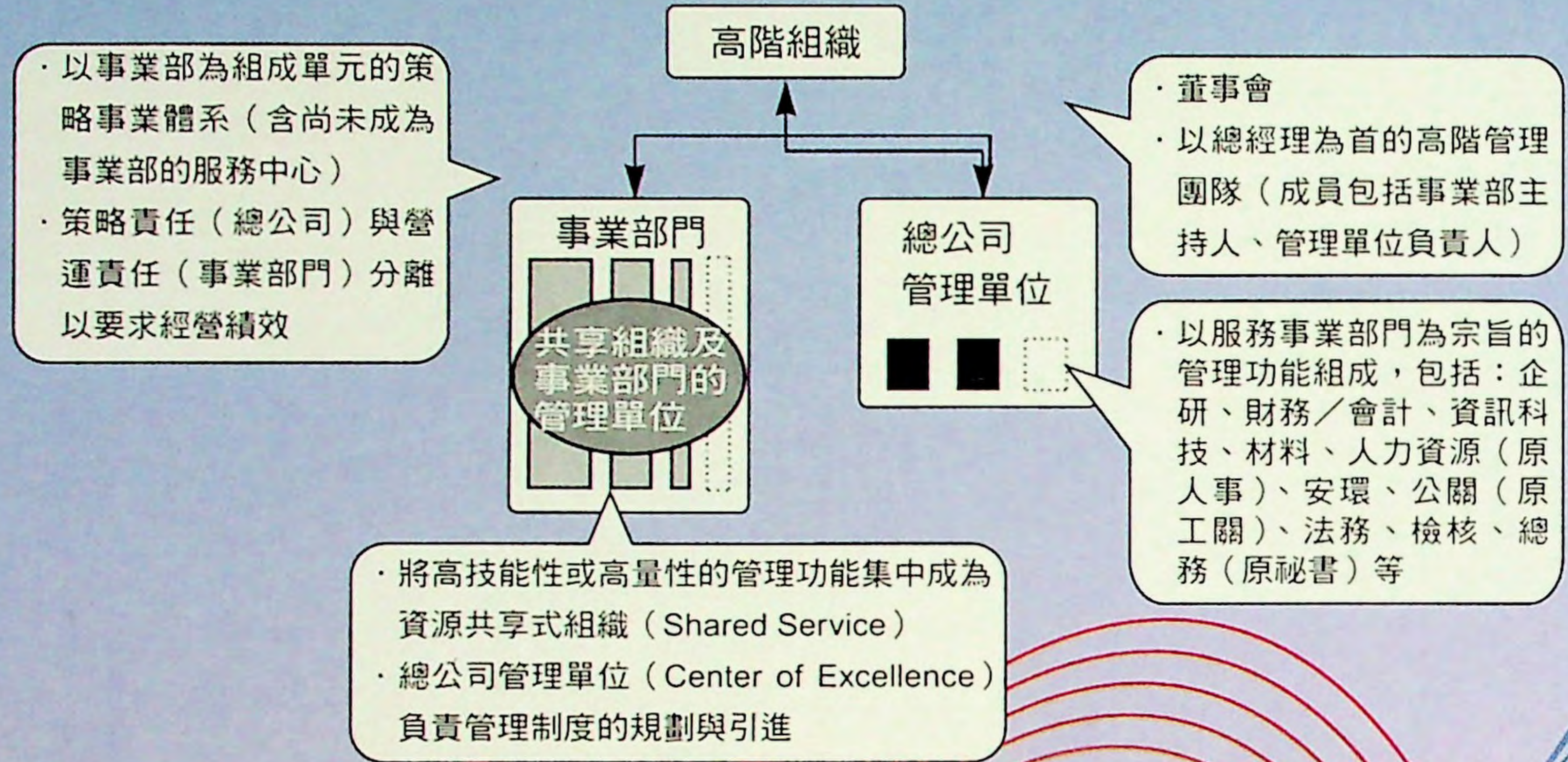
三、建立資源共享組織；

四、建置企業資源規劃系統 (ERP)；

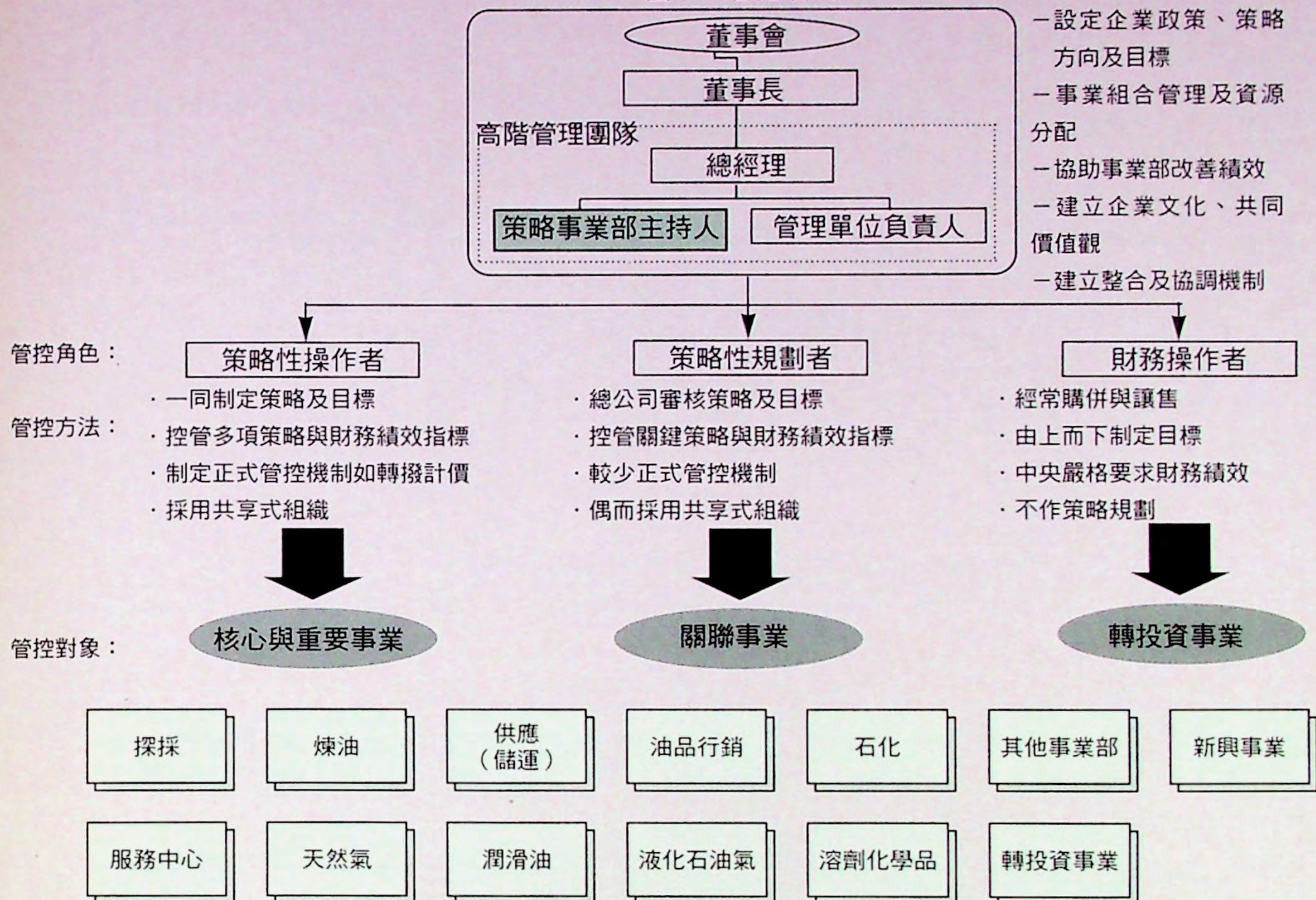
五、增強績效管理系統。

有關總公司組織架構及管理流程轉型業已完成初步規劃，安達信公司在公司的組織架構、事業部的管理與協調、事業部門的組合、管理單位的设计、共享組織、人力規劃與移轉等方面均提出精闢的看法與建議方案；未來本公司須整合總公司與各事業部的組織與人力規劃，並就策略取向及核心能力對各種選擇方案作定性及定量的評估分析，而後提出具體可行方案，方可進一步推動總公司與事業部的轉型計畫。

圖一 全公司的組織架構

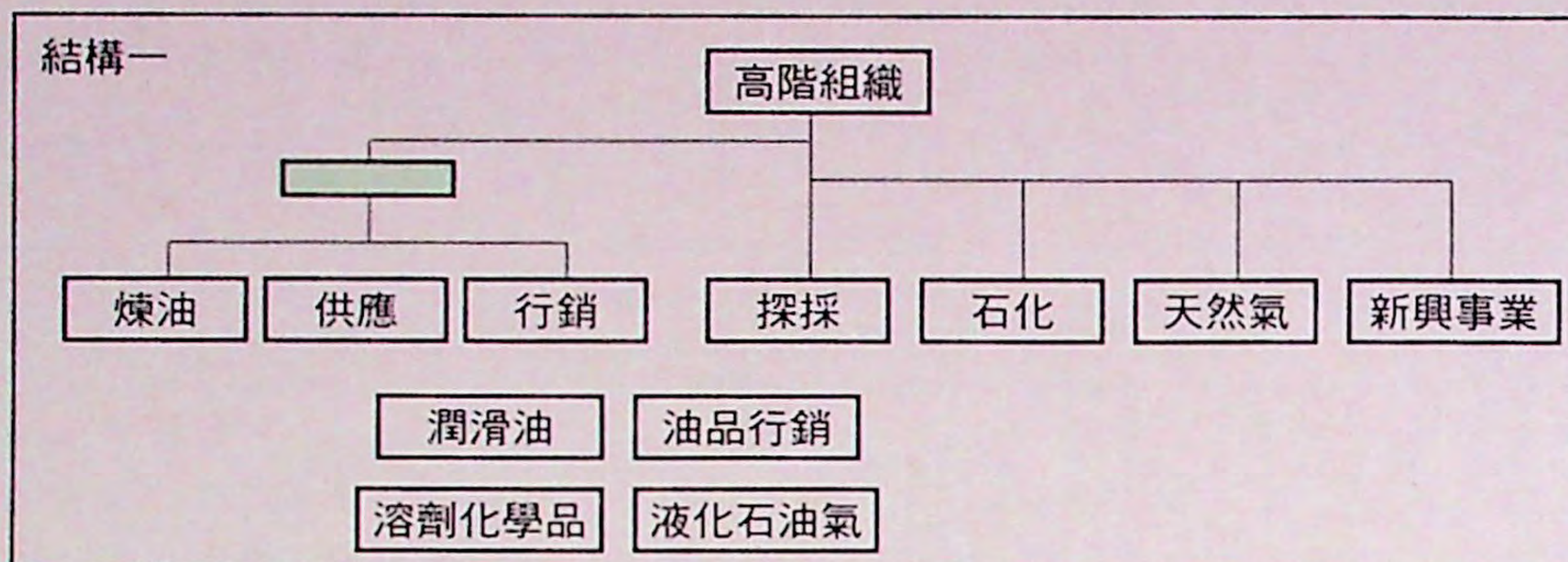


圖二 管控模式

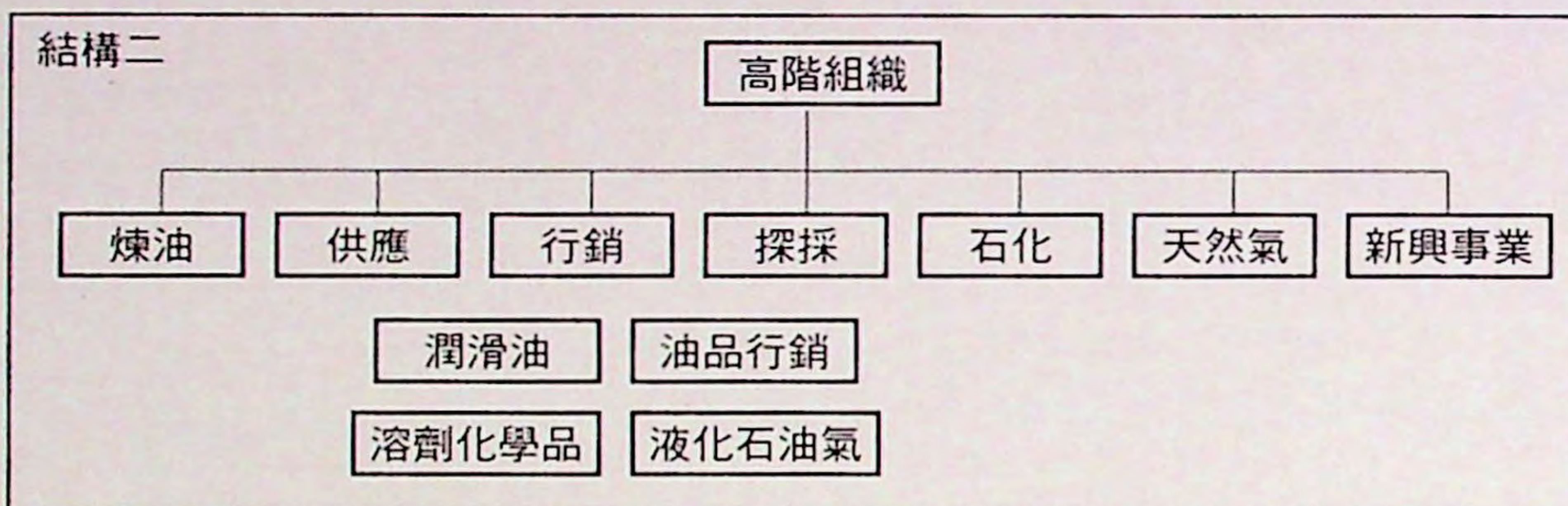


圖三 事業部門組合的選擇

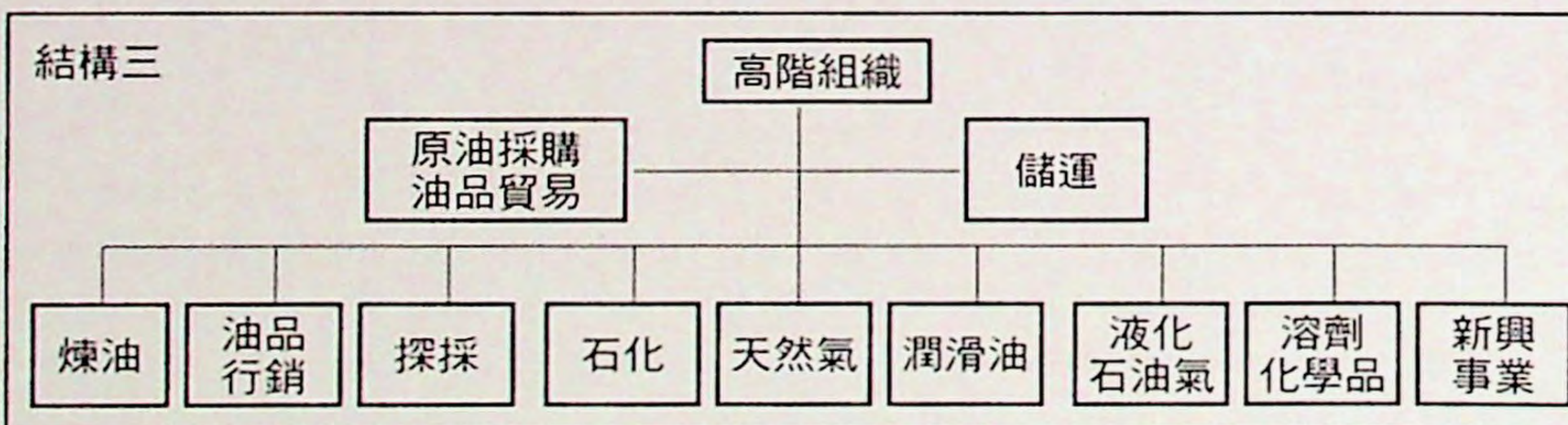
· 架構一：將三個小事業部納入行銷體系，在行銷資源的使用效率及綜效最佳；煉油、供應與行銷事業部向同一副總經理負責。



· 架構二：將三個小事業部納入行銷體系，在行銷綜效上最佳；煉油、供應與行銷事業部為三獨立的事業部。

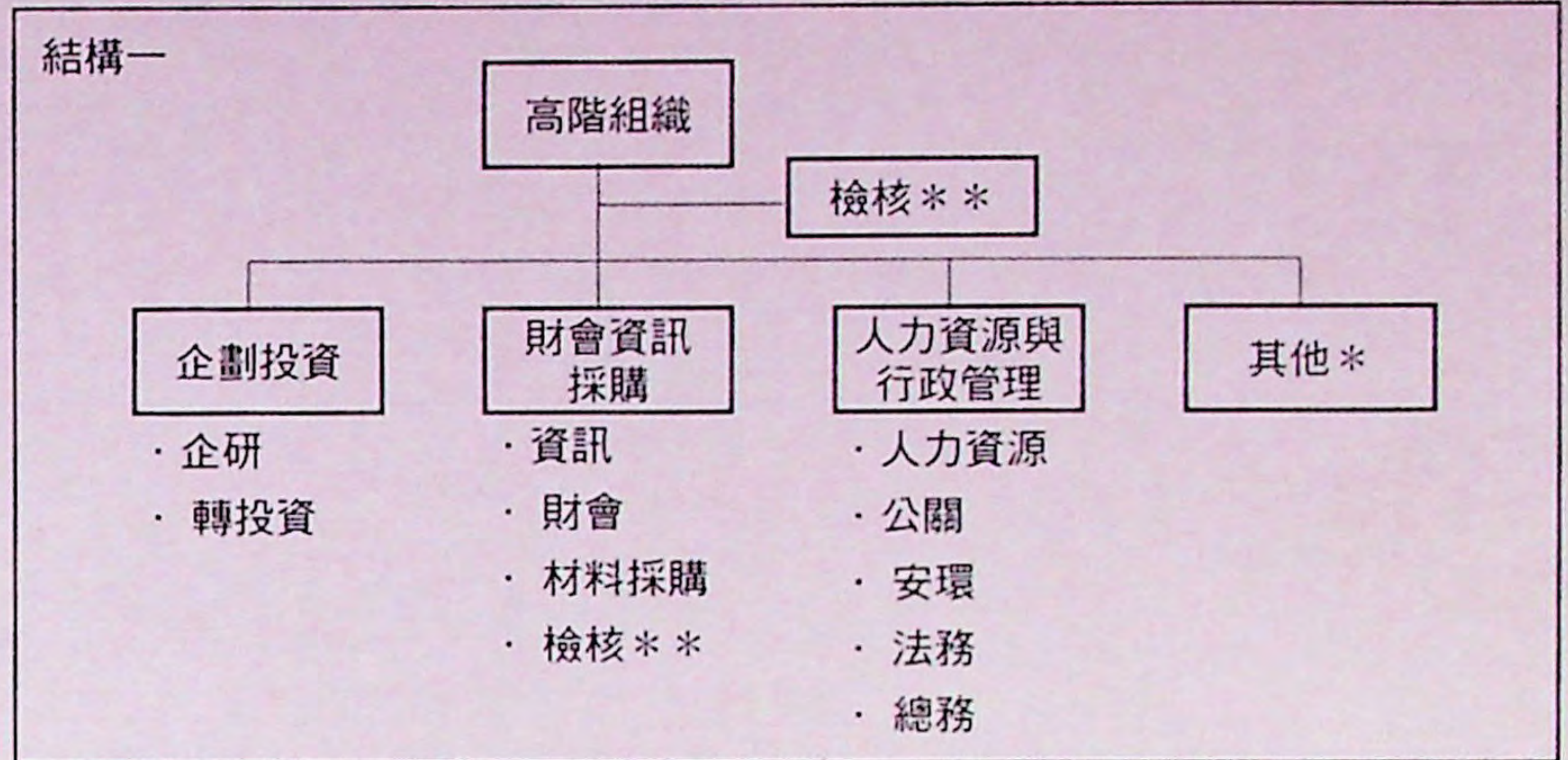


· 架構三：目前中油事業部型態，成立八個獨立事業部，對於各事業體系發展及專精最為有利。

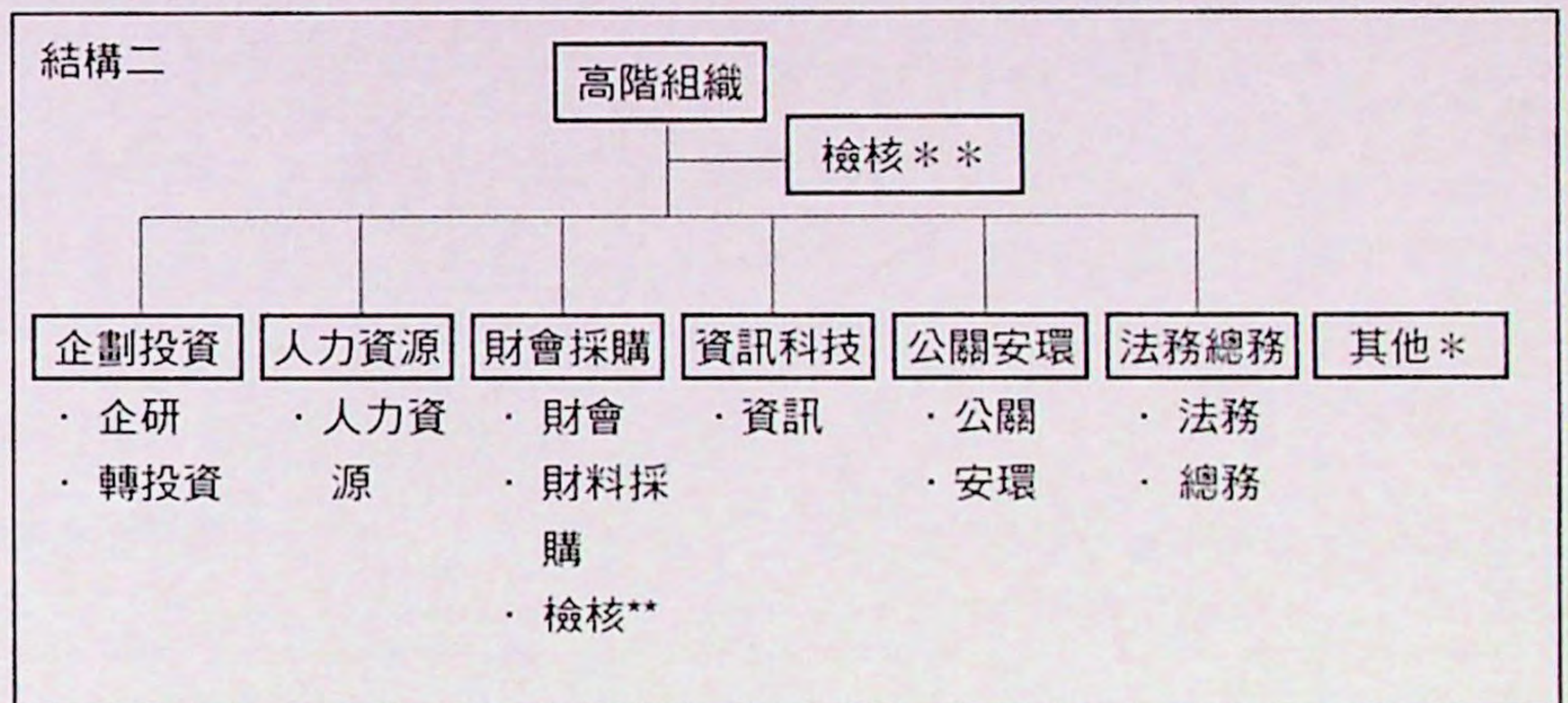


圖四 管理單位組合的選擇

· 結構一：將管理單位分組為三大單位，提昇高階管理者管理重心。



· 結構二：將相關聯管理單位重組為六個單位，突顯企劃投資、財會、資訊、人力資源、公關、安環在民營化過程的策略重要性。



*：本次研究並未涵蓋業務處、廠務處、礦務處、儲運處、總工室、經設會、總經理室等部門之規劃。

**：檢核在結構上向董事會負責，以保持其超然的監督角色，在功能上與財會單位保持極大互動；財務長監督檢核工作的執行。



人事動態

◆總公司秘書處機要組組長周宏昌於六月三十日專案資遣，所遺組長一職由該處一般行政管理師蔡文香調任，自七月十六日起生效。

◆本公司北部工程處總務組組長李忠建調任非主管職務，所遺組長一職由該處財產管理師李振昌調任，自六月一日起生效；另主辦人事一職由桃園煉油廠稽核師陳克騰調任，原經辦人留福澤調任其他職務，自六月十六日起生效；原任人事查核職務的林永鐘調任桃園煉油廠政風

組組長，自六月三十日起生效。

◆嘉義營業處副處長邱顯陽調至液化石油氣事業部南區營業組工作，自七月一日起生效。

◆煉製研究所主任工程師許銘添調至溶劑化學品事業部工作；品保組組長李昆林調任溶劑化學品事業部安環品保組經理；溶劑製造組組長劉勝晃調任溶劑化學品事業部溶劑生產組經理；以上人事異動均自七月一日起生效。

◆溶劑化學品事業部管理組經理由人事處管理師林瑞煌調任；行銷組經理由台營總處業務室副產品組組長陳正德調任；煉製研究所工安環

保組副組長何嘉洋調至該事業部生產組工作；工務組組長黃南鳴調至該事業部工程企劃組工作；均自七月一日起生效。

◆潤滑油事業部行政組經理由台營總處人事室管理師劉永能調任；企劃暨技術服務組經理由煉製研究所潤滑劑組工程師林成一調任；外銷組經理由桃園營業處管理師謝昆蒼調任；內銷組經理由台北營業處管理師唐愷調任；儲運組經理由台營總處加管室管理師周豐茂調任；煉製研究所潤滑製造組組長高國光調至該事業部生產組工作；均自四月一日起生效。

業務焦點

台探天然氣成分分析 近期取得CNLA認可

台探總處天然氣輸儲處化驗組「檢測實驗室」為提高天然氣成分分析的準確度，以提供更正確的熱值資訊，經積極研擬後，其天然氣相關分析方法及QA/QC的作業程序已取得中華民國實驗室認證體系(CNLA)認可，未來將提供具公信

力的天然氣熱值鑑定，為多角化營運增加一項可行發展業務。(古建興)

中油Y2K準備通過認證 整體供油獲評為低風險

本公司繼六月二十五日完成Y2K資訊年序危機準備工作及緊急應變計畫後，經濟部國營會委請品士專業顧問公司(Plexus Corp.)依據國際

品質管理標準QS-9000稽核認證程序，對本公司整體供油與供氣體系進行實地了解，結果於六月二十八日完成稽核認證工作，獲評為低風險綠燈，並獲頒「Y2K登錄證明書」。(譚鑑誠)

油品行銷事業部成立 迎向市場自由化競爭

本公司油品行銷事業部籌設規劃完成，於八月一日正式掛牌運作，並派由戴文淵擔任執行長，於八月二日上午舉行成立暨執行長佈達典禮(本刊)。

多能經營、再創生機

——第二專長訓練開步走

傅桂蘭 ● 人事處

「在公司轉型民營的過程中，工作權最大的保障絕對不是職位，而是個人的工作能力」，這是陳董事長在公司成立五十三周年慶中對我們的提醒，而經歷組織調整、人力移轉的衝擊，相信大多數同仁已有深切的體認，隱藏於內心深處的學習動機應也已蠢蠢欲動了。

為協助同仁精進能力，培養多能專長，並將「第二專長培訓及專業訓練實施要點」的條文概念轉化為具體行動方案，在勾勒訓練業務推動藍圖、重點訪談釐清訓練需求、培訓相關人員建立共識，並歷經多次修訂調整之後，本公司八十八年下半年訓練計畫終於出爐，各項專長訓練即將全面展開。

培訓方案出爐分頭推動

本公司「第二專長訓練」雖已行之有年，惟緣於大家對第二專長的定義不一，雖有辦理之實，卻因成效不彰而屢遭質疑。在民營化、組織轉型及人力移轉壓力漸增之際，人事處為凸顯第二專長訓練的重要性，並建立共識，除要求各單位在編列訓練計畫時，需配合人力移轉及同仁需求，以訓練總經費的二〇%至三〇%（原第二專長訓練費用約僅佔全公司總訓練費用之五%）規劃第二專長訓練並全面推動

外，並研擬「第二專長培訓推動方案」。

就定義而言，此處所謂第二專長，係指非屬員工目前從事工作所需之專長及能力，因此第二專長與專業訓練的分野不在於課程內容，而在於受訓對象本身。至於其最終目標則在培育原非屬專業的工作人員，使其具有專業人員的能力水準，以利人力移轉。

依據人事處委託政治大學所進行的「組織轉型訓練需求評估」，本公司同仁原先所提出的專業訓練要求，除美髮美容一項與本公司目前或未來可能的業務項目均無直接相關外，其餘均不脫職務轉換及多角化經營範圍。因此本公司第二專長培訓策略將以區域資源共享方式，結合專業訓練體系進行規劃，換言之，即依各單位地理位置及業務專長特性，分成三個資源共享的區域網，並於辦理各項專業訓練或第二專長訓練時，考量課程深淺程度及同仁需求，釋出部份名額供非專業體系人員或非屬該單位人員參與；若員工訓練需求熱烈，所釋出名額仍不足容納時，將由人事處統籌彙整後，委請人事處訓練所或原開班單位增開專班，以滿足同仁參訓需求。

任務分工，資源共享

依此策略為規劃準則，人事處經彙整政治大學研究結果，並訪談本公司副總經理、各處室主管後，依業務類別將第二專長課程項目分為十一大類，並依公司業務發展及組織調整其進度（辦理方式如表一）。而為符合各階層同仁需求，除年度培訓重點、新興專長及具較深度技能要求之專長，將由人事處及人事處訓練所規劃套裝課程並培育師資，再由訓練所統籌辦理或由各單位自行開班辦理外；其餘各類第二專長訓練均併入各單位專業訓練體系辦理；至同仁個別特殊專業需求，則可依「本公司從業人員第二專長及轉業訓練實施要點」中的自行培訓方式，由公司補助參加外界訓練；而年度培訓重點項目則將配合業務發展需求逐年調整，並將臨時業務發展需求隨時併入規劃。

為分頭推動，以收合力，初步的任務分工如下：

- 人事處：配合業務發展需求，擬定第二專長培訓策略及重點，並配合訓練所規劃執行第二專長訓練。
- 訓練所：配合公司規劃年度培訓重點、新興專長及具較深度技能要求專長之套裝課程，並培育師資，自行開班辦理或交由各單位執行。
- 各單位：除配合公司規劃，執行第二專長訓練外，應考量業務特性及人員需求，自行規劃第二專長訓

練，並依業務專長於辦理專業訓練或第二專長訓練時，釋出部份受訓名額供其他單位同仁共享，以擴大第二專長辦理層面，滿足同仁需求。

準此，八十八年下半年第二專長培訓重點，訂為行銷（全員行銷）、財會（全員財會）、保全、電信網路、加油站經營管理、連鎖經營管理及土地開發等課程，並包括工安證照及電腦操作第二專長訓練。其中「加油站經理人訓練」係為具有加油站業務經驗同仁規劃之課程，將由人事處訓練所於今年十月中旬先行辦理一班，俟後再依學員反應修正課程並推廣辦理；至於受訓對象為一般有興趣同仁的「加油站經營管理進階班」，則由人事處訓練所會同台營總處規劃套裝課程，並培育師資，再由各單位依同仁需求推廣辦理，目前正進行課程規劃中，將儘速完成並安排開班檔期（本公司下半年各單位第一季預計辦理之第二專長訓練計畫明細如表二）。

核心專長主管訓練並重

作潛力。

另為擴大主管視野，並打破舊思維模式，注入新觀念，培育跨世紀人才，以因應經營環境的競爭，除持續對中、基層主管及基層管理人員進行儲備訓練外，今年度亦特別規劃下列主管訓練：

一、針對未來企業經營人才所需，為現職高階主管規劃六大思維典範及二十四個重點子題之「經營管理」課程，以長達六個月、每週一次夜間上課方式進行，並邀請學有專精的學者及具實戰經驗的企業人士授課，預計八月份開課，受訓對象為北部地區一級單位之高階主管，並將視辦理成效予以推廣。

二、為有系統地培育高階經營管理人才，以利接棒，刻正委請已有規劃執行EMBA經驗及成效的大專院校專案規劃養成課程，計畫以二年時間漸進培育，預計年底前開班。

三、中階主管則以「高績效優質團隊」、「策略性績效管理」及「財務管理」（針對非財會主管人員）為訓練主題，施以深度培訓，並視未來業務發展方向逐年訂定不同的訓練主題。另為提昇事業部經理人員實戰知識，特配合其需求，重新規劃原專業經理人培訓課程中口碑良好的「商戰模擬」課程，預計於八月份開班。

為使同仁充分掌握訓練資訊，人事處除將全公司各單位規劃辦理的主

管訓練、核心專長訓練及第二專長訓練明細彙整登錄於該處網站（網址：<http://home.cpc.com.tw/a0500web/prm/in dex.htm>），供同仁上網查詢外，並設計報名表供同仁列印使用；惟為免影響業務正常運作，如同仁擬參加非其所屬單位所辦理的訓練，應填妥報名表經主管核可後，送人事部門審核；其餘第二專長訓練並將按季刊登於「石油通訊」，以廣知同仁。

培養競爭優勢從心開始

為開發同仁多元能力，因應組織轉型的挑戰，公司除將不斷強化人力培訓體系以臻完善外，並將配合公司營化的腳步，持續規劃推動各項專長訓練。惟人力培訓是一場長期且永無止境的奮戰，絕不是一蹴可幾的萬靈丹，要深化專長以培養自我競爭優勢，關鍵仍在同仁的自我堅持與努力，因此，期盼同仁化被動為主動，多方學習，培養自己的多能專長，同時積極提供培訓需求，協助人

事部門規劃相關訓練。

處於劇變時代，數不清的壓力排山倒海而來，數不清的趨勢跑在你我的面前，要免於因長途追趕而心虛氣餒，要免於被老舊習慣困陷，唯有「改變」一途，但改變的第一步是什麼？一切答案的活水源頭就是從「心」開始，持續學習，追求成長！



表一 本公司第二專長訓練類別一覽表

類別	課程項目	預定辦理方式	預定辦理時間
行銷	產業概論 產品規範與應用 服務行銷與控管 科技行銷策略管理	1.全員行銷（由人事處訓練所規劃課程後辦理師資培訓，並由各單位自行推廣辦理） 2.再依同仁興趣及意願規劃辦理深度訓練，並以培訓專業人員方式漸進辦理。	1.88.7-12完成規劃及師資培訓 2.深度訓練每年依人力移轉及業務需求擇主題規劃辦理
財務	證券法令 公司法 財務管理 期貨管理 專案管理與執行 金融保險 風險管理與保險實務 財產管理 不動產管理 大樓管理 土地開發 合作投資及談判技巧	1.全員財務（由人事處訓練所規劃課程並辦理師資培訓，再由各單位自行推廣辦理） 2.再依同仁興趣及意願規劃辦理深度訓練，並以培訓專業人員方式漸進辦理	1.88.7-12完成規劃及師資培訓 2.深度訓練每年依人力移轉及業務需求擇主題規劃辦理
工程	環保工程地下水污染監測與整治 工程地質 工程地質及地球探勘技術 工程資料處理技術 環境地質評估技術 GIS/GPS衛星定位操作 地質工程、地物探勘、鑽井取樣、地下水探測與污染防治法、地理資訊系統運用（GIS） 淺層震測測勘技術與資料處理 工程設計 監工訓練 化工機械專業設計 方法工程師 精密儀器分析技術 電腦排程（含微電子利用）	由於課程較具技能深度，不宜全面辦理，暫以培訓專業人員為重，輔以現場工作教導培訓，再配合業務需求漸次規劃辦理。	配合實際業務需求規劃辦理

石化	石化（聚合反應操作、石化特性產品應用及規劃、加工技術、行銷模式） 油槽底泥清除、工場大修之修護調度作業與測試 行政轉煉製操作訓練 石化經營與銷售	配合石化事業部成立、人力移轉需求規劃辦理	配合實際業務需求規劃辦理
輸儲	輸油氣管線偵測維修與鋪設 油氣儲運與產銷管理 航運管理 運輸管理（車輛維修、運輸營運） 倉儲物流	1.較具技能深度之課程，暫以培訓專業人員為重，輔以現場工作教導培訓，再配合業務需求漸次規劃辦理 2.航運管理、倉儲物流及運輸管理等專業訓練視業務需求漸次規劃辦理	配合實際業務需求規劃辦理
資訊	電腦應用 電子文書處理 視窗作業環境概念 企業再造與資訊	目前各單位已全面培訓同仁電腦應用技能，培訓課程及技能已成熟，仍依現行方式由各單位自行辦理	隨時辦理
保全	保全（防火防災安全系統設備、器具設計保養、人身保全、駐場及臨勤保全） 保全及礦廠安全維護	初期由人事處訓練所尋求外界專業機構合作規劃辦理，再漸次培育師資內化課程，自行辦理	88.12前規劃辦理
電信	電信傳遞與管理、衛星定位系統及技術	初期由人事處訓練所尋求外界專業機構合作規劃辦理，再漸次培育師資內化課程，自行辦理	88.12前規劃辦理
國貿	國際貿易	視業務發展需求，規劃辦理	依需求而定
經營管理	國外經營管理 加油站經營管理 連鎖經營管理	1.加油站經營管理進階班（受訓對象為具加油站經驗工作同仁）及連鎖經營管理研習班，由人事處訓練所規劃辦理；至受訓對象為一般有興趣同仁之加油站經營管理初級班，將由人事處訓練所會同台營總處規劃套裝課程，並培育師資，再由各單位依同仁需求推廣辦理。 2.國外經營管理部分，考量目前需訓量少，將與其他國外業務相關單位配合業務發展需求個案辦理，至國外人才培育體系將另行配合接班人或高階經營管理人才統籌規劃	88.12前規劃辦理
其他	電力 生物科技 品管訓練 物料管理	3.電力及生物科技部分，視公司事業部或多角化經營之規劃狀況辦理 4.品管訓練及物料管理訓練請各單位併入專業訓練辦理	依需求而定

表二 八十八年下半年第一季(7~9月)各單位預計辦理第二專長訓練計畫明細表

訓練項目(班名)	訓練對象	舉辦班數 (A)	每班時數 (B)	人數		辦理單位	預定辦理日期
				每班 (C)	合計 (D=A*C)		
檢核業務研討會	政風人員	2	24	25	50	政風處	9/6-9/10 10/4-10/8
行銷管理師資班	行銷師資	1	18	30	30	訓練所	9/21-9/23
加油站經理人	加油站業務 相關人員	1	30	30	30	訓練所	10/11-10/22
財會管理師資班	財會師資	1	18	30	30	訓練所	8/4-8/5
進階期貨避險	公司同仁	2	30	15	30	業務處 國外訓練機構	88.10-88.12
工程設計基礎班	公司同仁	3	18	40	120	訓練所	11/15-11/18 11/29-12-2 12/13-12-17
土地開發業務	公司同仁	1	70	30	30	訓練所	9/13-9/30
連鎖經營管理	公司同仁	1	60	30	30	訓練所	11/15-11/26
電信網路初級班	公司同仁	3	21	45	135	訓練所	9/27-10/2 10/11-10/15 10/25-10/29
保全業務基礎班	公司同仁	2	30	50	100	保全籌備處 警察大學	88.09-88.11
乙級事業廢水處理專責人員	公司同仁	1	77	50	50	訓練所	11/29-12/10
甲級廢棄物處理技術員	公司同仁	1	75	40	40	訓練所	10/4-10/15
全員行銷	公司同仁	37	12	60	2,220	台探總處 台營總處 探採所煉研所	88.7-12
多角化經營	台營總處 工作人員	3	12	35	105	台營總處	88.09-88.11
潤滑油脂應用與推廣	台營總處 工作人員	2	8	40	80	台營總處	88.09
流通戰將培訓班	台營總處及各 廠處工作人員	1	16	40	40	台營總處	88.7~88.12
法律實務研習	高雄廠、大林廠 工作人員	5	30	40	200	高雄廠 大林廠	88.08

電腦軟體應用(含EXCEL、POWER POINT、WORD、ACCESS、OUTLOOK、INTERNET及網頁製作)	公司同仁	159	14	20	3,180	全公司各單位	88/07-12
全員行銷	公司同仁	37	12	60	2,220	台探總處 台營總處 探採所、煉研所	88.7-12
製程安全評估	高廠同仁	1	100	40	40	高雄廠工研院	88.08
地下水及土壤氣調查污染整治研究班	具意願高中職以上技術員及工程人員	1	24	25	25	台探總處	9/13
安全衛生教育及環保訓練	台營總處 工作人員	30	8	30	900	台營總處	88.7-12
輪班人員消防訓練	煉研所同仁	4	15	8	32	煉研所	88.7-12
輪班人員消防車駕駛	煉研所同仁	4	2	40	160	煉研所 外界訓練機構	88.7-12
簡易汽車維護保養	台營總處 工作人員	5	3	40	200	台營總處	88.08
管線檢測技術實務	台營總處 工作人員	2	30	35	70	訓練所 台營總處	88.09

備註：若依第二專長定義，本公司各項專業訓練亦可視為第二專長訓練，端視參訓人員而定；限於篇幅，本表所列之第二專長訓練，為非屬專業體系人員參訓之訓練項目，其餘專業訓練項目請上人事處網站查詢。

剖析大陸禁絕油品走私的作法

蕭慕俊 ● 投資處

緣於近年來國際成品油價格持續滑落，而大陸國營石油、石化企業本身經營效益不彰，使得本土與國際油價售價有明顯差距，在利益驅使下，大陸沿海地區油品走私活動十分猖獗，並逐漸向內陸地區推進，嚴重影響正常油品的銷售。其中，僅廣東一省的油品走私量即佔全大陸地區六〇%以上。在走私品項中，又以柴油的數量最為龐大。以九八年上半年為例，浙江沿海每月有近十五萬噸的走私柴油進入市場，佔總銷售量的七〇%以上，致該省石油公司四月份在省沿海地區僅銷售柴油六〇〇噸，五月上旬更連一噸也銷不出去，全部積壓在油庫內。而其他沿海省（市）也有類似情況。一些國有縣（市）石油公司為維持生計，乾脆也加入走私柴油買賣，使正常的銷售系統更形癱瘓。依據大陸海關總署統計，從一九九八年一月到七月，在油品走私最猖獗的期間，大陸的柴油進口總量較去年同期竟減少達四六·七%。

油品走私管道五花八門

油品走私進入大陸的方式，一部分是從港口的保稅油庫轉運，或從邊境以小額貿易分批進入；也有三資企業將自用油轉賣；或以油輪直接走私過駁；部份走私業者甚至勾結執法部門，重複使用進口配額；還有偽報貨名逃避關稅、假來料加工之名行走私之實等；更有假冒燃料油進口，或者進口燃料油後再簡單加工成柴油等等，防不勝防。而一九九八年七月後，由於中共政府打擊走私的力道增強，油品走私乃化明為暗，走私者在官方認定的五〇萬元（以下計價單位：人民幣）犯罪額度下，採取化整為零的作法，使得走私的手法愈形精緻化，取締走私的難度相對更高。

沿海地區走私油品充斥，使市場上對本土石油、石化產品的需求降低，價格也大幅滑落，各煉廠的產銷嚴重脫節，不但使中國石油化工集團公司（SINOPEC）經營面臨困境，連帶地使以原油生產銷售為主、主要市場在西部內陸及東北地區的中國石油天然氣集團公司（簡稱CNPC）經營也受到影響。

業在長期政策與法令的保護下，本身經營效益不彰，致競爭力薄弱。就石油石化產業而言，其先天弱勢大致可歸納為下列幾點：

- 一、法令規範不完整：規範法令不夠周延，配套措施亦不完整，加上執行時人治色彩濃厚，使得石油市場失序。
- 二、國營企業經營效益不彰：大陸石油石化企業多為國營，過去在計劃經濟體制下，油價是由國家控管，各企業經營受到束縛，也養成了「吃大鍋飯」的心態，加上冗員過多，人事開支佔整體成本的二〇%以上，經營效益自然無法提昇。
- 三、下游銷售體系紊亂脫序：過去大陸石油石化企業基本是採上下游水平切割方式經營，在油品行銷上，除少數加油站是由煉廠本身經營外，其餘均交由省縣各石油公司銷售，而這些銷售公司良莠不齊，背後又有地方政府與黨政勢力支撐，在平時為合作夥伴；有暴利可圖時，又成為強大的競爭對手，難以控制，更遑論管理。
- 四、小型煉油廠低價搶攻：在大陸經濟「宏觀調控」期間，各地方

中共政府意識到這不單純是稅源流失的問題，也暴露出大陸各國營企

政府為廣闢財源，往往自行籌設小型煉油廠，各油田企業也在油田周邊興建煉油廠。這些規模小、設備差的土製煉油廠將低廉的燃料油、原油經過簡單加工後，生產高價汽、柴油，成為大陸石油市場的亂源。

油品走私的衝擊凸顯出大陸石油石化產業的體質脆弱，面對未來加入WTO後的油品市場自由化，整體形勢並不樂觀，如何趁此仍受保護之時機，加緊改善財務結構、調整產品架構與經營機制、整頓營銷隊伍，提高科技開發力度，並積極開發市場，提高昇競爭優勢是大陸產業部門的重要考量。

救亡圖存提昇競爭優勢

在另一方面，由於油品走私已危及合法公司的經營利基，主要市場位於沿海地區、受到打擊最大的中國石油化工集團公司（SINOPEC）自然無法坐視，他們開始與其他下游公司聯手採取「四不加強」策略，共同承諾「不參與油品走私、不為走私者提供儲運設施、不經營走私油品、不為走私者開具證明，並加強來料加工復出口油品的管理」，來阻斷油品走私之路。而大陸政府也全力在政策上採取配合措施，以保護本土石油、石化工業的生存。

這些打擊走私的手段歸納起來不外是對外嚴格取締、對內減產抬價；

在政策措施方面，則實行「保大棄小」、「保強幹、削弱枝」的策略，其中較重要的措施如下：

一、禁止汽、柴油相關油品進口：大陸在九八年二月即曾發布命令禁止油品進口，但因東南沿海深圳、廈門、汕頭、珠海、海南等五個經濟特區的外資企業仍然可以進口油品，許多油品由此輾轉進入，使得該項禁令無法落實。因此自去年九月廿日起，再度宣佈暫停汽、柴油進口一年；另指定鎮海煉化、廣東石化和茂名石化等為三資企業的供應商，維持油品供應無虞。

二、嚴格取締走私：為顯示掃蕩走私的決心，大陸政府於去年七月份破獲中山市福興煉油廠以「海洋雄鷹」輪偽報進口「一八〇號燃燒油」，走私價值一億元的重柴油，是歷年來所破獲最大的一宗走私成品油案，該案於今年一月一審終結，被告被處以八年徒刑，並罰款一千五百萬人民幣，對於油品走私者產生了相當嚇阻作用。而在大陸宣佈打擊走私活動後，油價開始回升，以〇號柴油為例：一九九八年三月福建沿海油價每噸低於一、六四〇元，至六月回升到每噸一、九〇〇元；到一九九九年五月每噸平均價位仍在二千元左右，可見取締走私已收初步成效。

三、進行原油與成品油的宏觀調控：在中共國家經貿委與石化局的

協調下，一九九八年九月，中國石化集團公司總經理李毅中與中國石油天然氣集團公司總經理馬富才會晤，決議在顧全大局、嚴格自律的基礎上，聯手打擊走私，控制石油生產，並調減原油加工量，保持市場穩定，推動油價到位。

四、以市場需求為導向，調整產品結構：由於大陸本土的柴油產量長期供不應求，使油品走私者有機可乘，在油品走私初步獲得控制後，各煉廠在政府的指導下加大柴、汽油比，以供應市場需求，所以柴油的生產回升比汽油明顯。柴、汽比由一九九八年上半年的一·三四提高到一九九九年第一季的一·八一；部份沿海地區的煉油廠更高達二·〇以上。

五、加強環保要求、提高油品規格：某些煉油廠規模較小，限於財力，無法達成提高汽、柴油品質、改善環境污染排放標準等要求。大陸國務院辦公廳於一九九八年九月發出通知，要求全國各地在一九九九年底前停產七〇號汽油與其他含鉛汽油，並於公元二〇〇〇年達成全國車用汽油無鉛化。此舉雖主要是為保護生態環境和人體健康，但無疑地也限制了小、土煉油廠的發展；今年五月上旬，更發表第二類汽、柴油測試標準，提高了走私油品的成本。

六、加強取締小、土煉油廠：依據大陸國家經貿委的資料顯示，一九九

八年底，大陸地區約有二二〇個煉油廠，平均煉油規模只有一一八萬噸，平均設備利用率為六一%，遠低於世界煉油廠平均利用率的八〇%；其中更有四分之三為一次加工能力一〇〇萬噸以下的小煉廠，平均煉油規模僅一八·五萬噸，平均利用率更低至四五·八%。

這些小煉油廠中也有不少是由政府批准，有些更是地方財政主要收入來源，以河南濮陽為例，該地區的小煉油廠即佔所有財政收入的六〇%以上，要將之禁絕確有困難。但小煉廠盲目發展，不僅與大、中型國有煉廠爭原油，而且擾亂了成品油市場秩序，更與大陸煉油工業規模化、集中化的政策背道而馳，所以中共政府不得不施鐵腕加以整頓。

七、整頓規範油品生產、流通企業：除了整頓走私者與小煉廠兩大源頭外，大陸成品油批發企業過多，加油站管理薄弱，也使成品油流通秩序混亂，成為油品走私的溫床。

依據報載，大陸有成品油批發企業近八千五百家，加油站八萬八千座，其中屬於石油、石化兩大集團的批發企業只佔二七%，加油站更只有一六%。而其餘獨立經營的個體批發商與加油站由於年平均批發量低，經營上可說五花八門，多半靠倒買倒賣從中漁利，但其分佈範圍廣闊，地理條件不盡相同，統一管理不易。

經過金融風暴與油品走私的震盪後，大陸國務院考慮未來加入WTO後，將面對油品自由化的衝擊，終於決定對無證非法採原油的單位及土煉油廠、年加工能力一百萬噸以下的生產企業與汽油、煤油、柴油等成品油批發、儲運、零售業務的各類企業和單位，進行清理整頓。此外大陸本土各煉油廠生產的汽油、煤油、柴油，將統一由SINOPEC及CNPC集團批發。簡而言之，即是透過「依法整頓、控制源頭、規範市場、加強監管」的手段，使「兩大集團公司與大陸政府相互聯合，將系統外的石油石化企業汰弱存強，並瓜分納入所屬體系中」。可以預見大陸石油、石化產業無論上、中、下游，均將成為由SINOPEC及CNPC主導二分天下的局面。

難以斷絕的油品走私

大陸政府以整頓市場秩序、提昇油品規範來遏止走私風氣蔓延，短期內雖可收到效果，但因近一年各國國際性大石油、石化公司完成兼併聯合，成本更為降低，使國際石化產品與油價持續與本土市場維持較大的差距，因此走私者在巨大利潤的誘惑下，可能對走私手法不斷推陳出新，結果將使取締走私工作更為困難。

以廣東番禺市為例，由於其位於珠江口，離香港距離又近，佔海運及

地利之便，漁民利用出海的機會，從香港以每噸約一千一百元的價格購買紅油（品質類似柴油），再以「螞蟻搬家」的方式，利用晚上漲潮之際，駛進沿江城鎮附近水域，以每噸二千元左右的價格販售，一次以三十噸計，一夜之間即可淨賺二、三萬元；而據報載僅番禺一地每天的油品走私量就高達三百、五百噸，對油品市場的影響相當可觀。一九九九年五月中旬，番禺海關在外伶仃水域抓獲油輪涉嫌走私九八〇噸〇號柴油，市價約為二百餘萬元，是自去年七月以來最大宗的走私進口柴油案，顯示出油品走私並未因嚴格取締而有所禁絕。

無論如何，大陸政府與相關企業近一年來聯合遏止油品走私的過程值得台灣相關產業參考，而大陸政府由此體悟到石油、石化產業體質脆弱、管理體制不良、法令不周延以及市場運行機制脫序等等，一方面為本土石油石化產業擴大市場需求，另一方面則以加強整頓小煉廠和流通企業、提昇油品規格為石油石化生產經營者創造較好的外部環境；同時要求SINOPEC與CNPC兩大集團自立自強，降本增效，並從資源、技術、產品、營銷、投資、企業等六方面進行調整。此一標本兼治的做法是否可改善大陸石油、石化業的體質，以應付未來國際業者的挑戰，猶待進一步觀察。

線、面

唐苑莉●工關處

察坊間非法加氣站，同時公布至今年六月底已取締12家移送法辦；10家仍在查處中；另24家列管追蹤中。

北市天然氣公車延後上路

北市天然氣公車原定8月份上路，但由於加氣站設計未通過市政府消防局審核，必須重新變更公車設計，並可能與另行引進的2輛低底盤公車一併延至10月份上路。天然氣公車燃料屬於壓縮天然氣，與家庭用瓦斯及瓦斯車所使用的液化石油氣不同，故須另行興建加氣站設備。

濱南、八輕投資案漸有進展

總投資額超過6千億元、頗具爭議的濱南工業區七輕及鋼鐵廠投資案，以及八輕投資案，已漸有進展。其中濱南案將在7月下旬舉行環評專案審查總結會議，申請開發該地的東帝士集團及燁隆集團

原計劃利用潟湖進行開發，面積各約四百多公頃，但因在環評過程中引發極大爭議，目前均已縮減為原計畫的20%。而八輕原計劃落腳屏東南洲受阻後，將轉往嘉義布袋一帶重行規劃以工業區方式進行開發，面積約2千公頃；經濟部除將籌措約三千億元開發經費外，亦將規劃八輕轉往雲林落腳的可行性。

油品市場爭奪戰情升高

台塑進口首批液化瓦斯到岸後，中油隨即宣布降低液化瓦斯價格，國內油品市場競爭態勢升高。台塑另積極搶攻航空燃油市場，除已取得台北港碼頭及後線槽區興建工程，得以在東三碼頭後線槽區興建16座化學油品槽，建立北部油品輸儲基地外，並獲得民航局同意使用中正機場航空燃油儲槽。

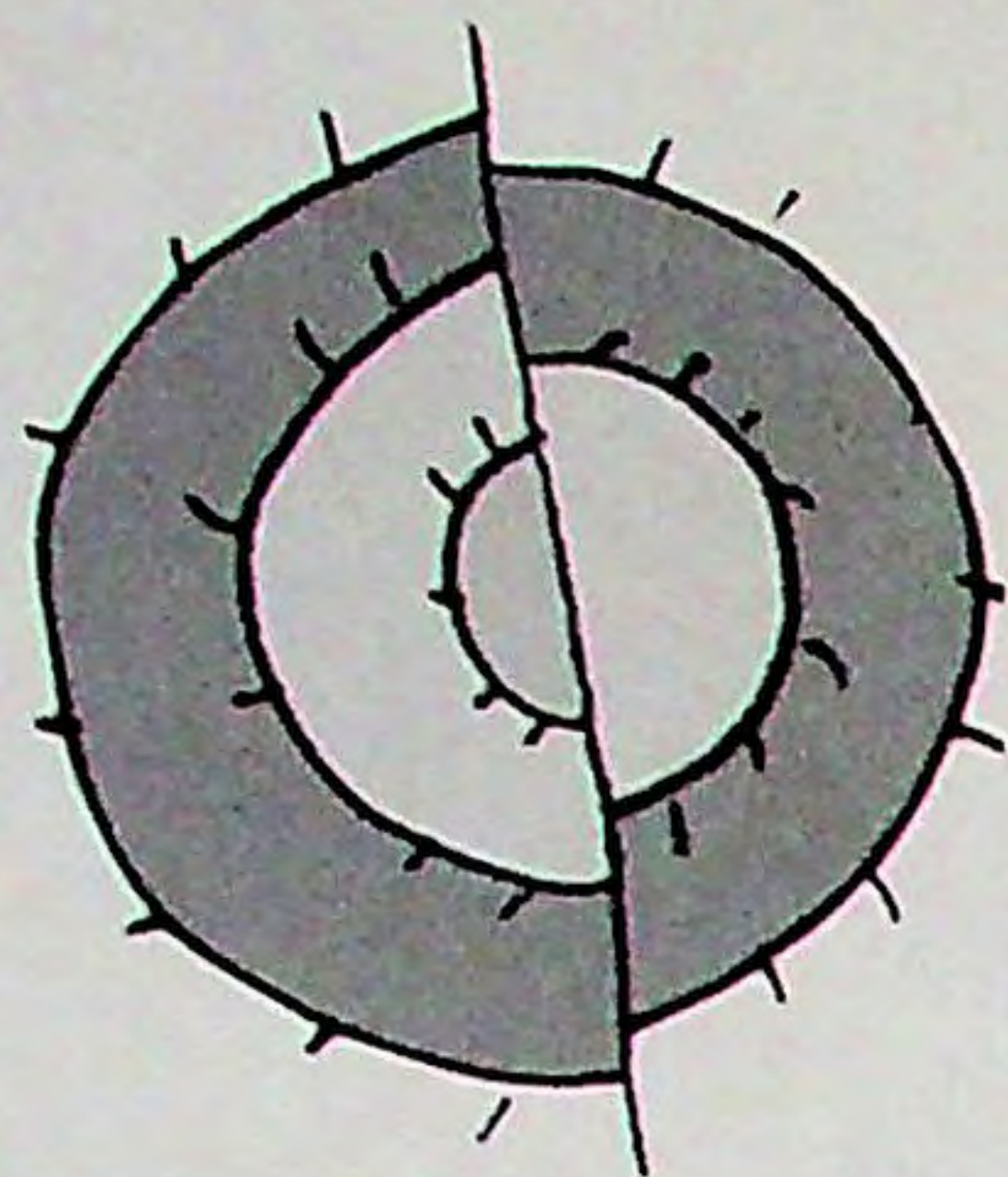
七二九大停電汽電共生發揮效用

七二九全台無預警大停電，造成國內各工業區嚴重受損，但桃園縣大園工業區、台塑六輕、南亞、台化、中油、中石化等大型企業均得力於與自設汽電共生系統並聯供電，得以維持正常運轉，將停電損失減到最輕。惟奇美實業本身雖有發電機及汽電共生系統，卻因與台電汽電共生合約有失周延，所發送電量僅及生產所需的1/3到2/3，不敷全量生產之用，初估損失約二億餘元。

公民營加油站數之比較

至88年7月底，全省共有中油直營加油站585座；直營LPG站3座；民營加油站1,224座；合作站12座。

以上係自報章雜誌彙整，並不代表本刊立場。



油情點

福懋將於中南部增設百座加油站

為配合台塑六輕油品將於年底上市，其關係企業福懋油品事業部預計投資55億元，在中南部彰化、台中、南投、雲林、嘉義等五個縣設置100座加油站，同時持續在各地尋求合適地點，以承租或買斷方式增設福懋加油站，擴展行銷通路。

匯僑佈建油品儲運設施搶占先機

鑑於國內油品市場將於明年中開放，匯僑公司積極籌備自行進口九二、九五及九八無鉛汽油等油品，期與台塑、中油並列業界「二大一小」。為搶占先機，該公司早在前年即標得台中港全長242公尺的西五號碼頭，並將斥資24億元於後線興建儲槽與灌裝設備，全部工程可望今年底前完工，總計年營運量超過120萬公噸。

台塑進軍液化天然氣

市場

台塑集團於今年七月進口第一船液化天然氣，一週之內即銷售一空，因而看好海峽兩岸液化天然氣市場商機，決定於六輕麥寮港增建6座LNG接收碼頭，並將購置2艘4萬6千噸級LNG船。麥寮工業港原規劃有20座碼頭，目前已完成87%，預計全部完工後年吞吐量可達6千萬噸。

北市增建四座瓦斯車加氣站

目前台北市瓦斯計程車達七千餘輛，合法加氣站卻只有一處，無法充份供應所需。市政府建設局日前宣佈4家民營加氣站即將加入營運，屆時每天可服務8千8百輛瓦斯車，足敷需求。經輔導設立的4家加氣站業者分別為：瑞山公司陸海加氣站、西歐大直橋加氣站，六通公司六通加氣站，上右公司大台北安康路加氣站。建設局並重申將持續加強查




林淑娟 ● 企研處

大陸石油公司將在海外掛牌
中國石油天然氣集團公司 (CNPC) 目前正積極推動海外釋股，計劃在一年內於香港、紐約及倫敦的證券市場掛牌，以籌集80~100億美元的資金；中國石油化工集團公司 (Sinopec) 及中國海洋石油總公司 (CNOOC) 也宣稱將在海外上市。而掛牌需除去不良資產，並使用國際認可的會計標準估算剩餘資產，至少費時二年，因此傳聞指出北京當局係利用掛牌方式迫使國營石油工業加速變革。

PTTEP計劃與Total互換資產
泰國石油探勘開發公司 (PTTEP) 及法國Total石油公司今年6月底進行協商，討論資產互換 (Swap) 事宜，其中Total提出交換的資產可能位於中東。路透社表示此一資產互換與PTTEP計劃朝向油電事業多角化經營有關。PTTEP同時也向Unocal提出類似計畫。

日本計畫降低石油煉量
日本主要煉油業者為刺激成品油的零售價格並提高煉製利潤，決定將今年第三季石油煉量較去年同期降低約7%。其中，日本最大的煉油業者Nippon Mitsubishi及Cosmo石油公司單在今年7月即將分別減少煉量10%及11.5%，此意謂日本國內油品供給每日將減少38萬桶，從而也將影響原油的進口量。

Shell及Phillips計劃聯合開發澳洲天然氣
Shell將與Phillip合作開發澳洲Timor海的天然氣田。Shell原已計劃與Woodside公司開發已證實蘊藏15兆立方呎天然氣之Evans Shoal及Greater Sunrise氣田；而Phillips亦擁有蘊藏3兆立方公尺天然氣、位於Bayu-Undan的氣田。由於開發天然氣的集氣與處理的基礎建設極為昂貴，因此Phillips希望與其他公司共同合作構建基礎建設，以使氣田達到最大利潤。



挪威Hydro及Statoil接掌Saga
挪威Norsk Hydro石油公司指出，六月底該公司已有70%股東同意與Statoil石油公司共同出資25.6億美元以掌握Saga石油公司，此一金額超過對手法國Elf Aquitaine石油公司的報價。

PDVSA將減少石油投資

委內瑞拉國營石油公司PDVSA計劃在未來10年減少130億美元的投資，惟同時期該公司在開發、生產、煉製及石化方面的投資仍將高達220億元，在國外相關計畫的投資總額亦將高達300億美元。

保加利亞民營化遭挫

蘇聯Rosneft及Slavneft公司決定退出欲投資保加利亞Neftochim煉油廠54%股份的國際投資集團，由哈薩克國營公司Kazakoil取代成為投資團的龍頭；加上奧地利OMV公司亦因Galata海上天然氣田油氣蘊藏量太少，繼Texaco及Enterprise後退出投資計畫，保加利亞石油事業的民營化計畫接連遭挫。較有利的消息則是負責政府民營化的部門已同意出售Petrol Ofisi零售商51%的股權給國內的Yukos公司及OMV公司。

巴西Petrobras將出售股權

巴西開發銀行負責民營化的主管Jose Luiz Osorio指稱，巴西政府將在2000年以前釋出Petrobras石油公司31.62%的股權，由於Petrobras的官股高達81.72%，本次釋股後，政府持股仍將超過50%。此一釋股與巴西政府對國際貨幣基金（IMF）的承諾有關，以籌資165億美元支撐國家財政準備。

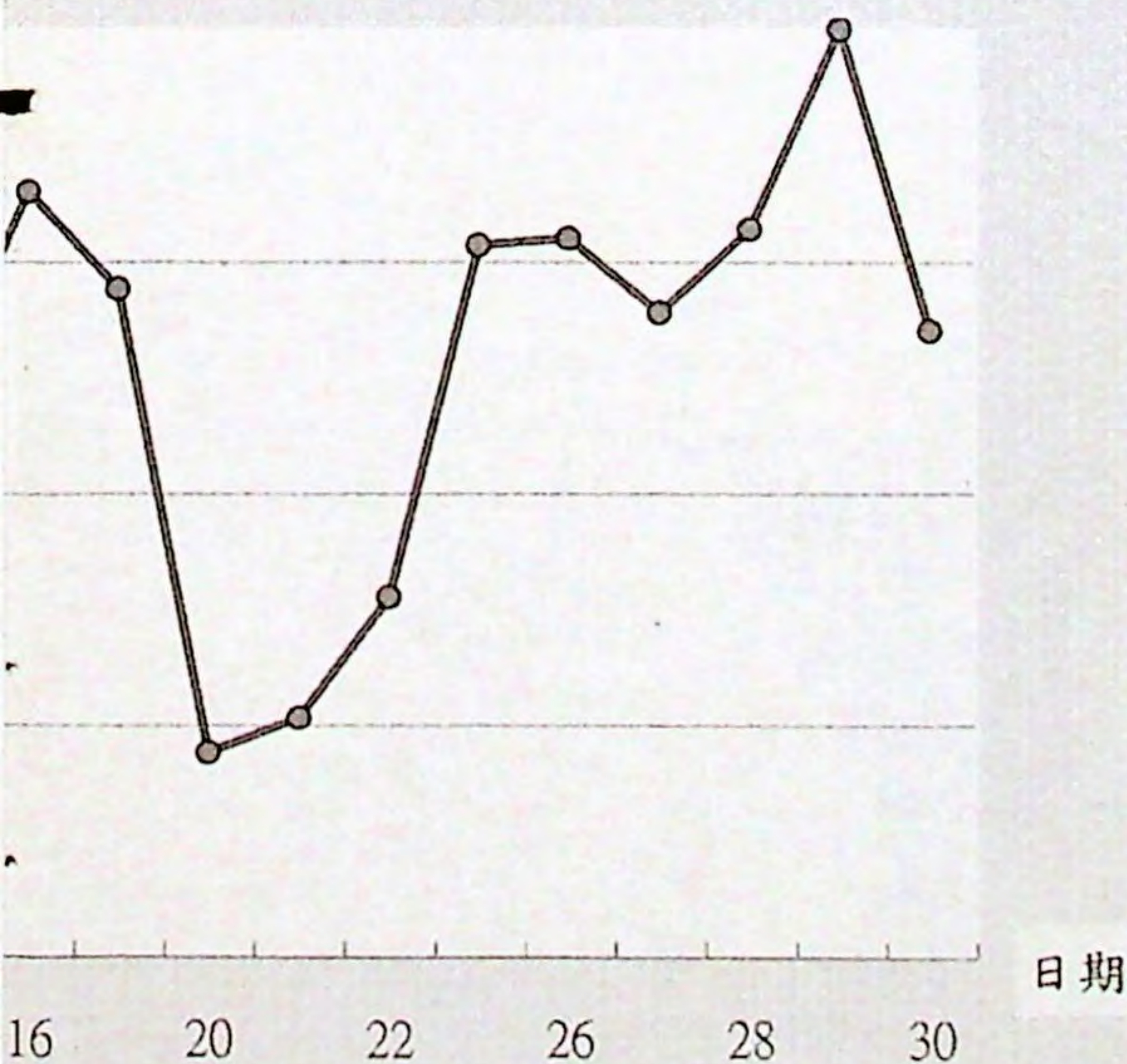
油價反彈，創近20個月來新高。另一方面，OPEC核心會員國沙國目前正在評估油價是否應維持高檔、市場需求是否增加及庫存是否下降等因素，以決定將減產協定鬆綁的時機，其中又以需求復甦情形最受關切。

預期油價未來走勢

ESAI（能源安全分析公司）指出受到Y2K轉換影響，某些企業或政府機構將於今年底建立緊急庫存；同時預期1999年下半年油價有兩次回漲的機會，其高峰則端視天氣狀況、Y2K存貨構建與OPEC控制產量的情形而定。

EIA（美國能源資訊局）認為亞洲

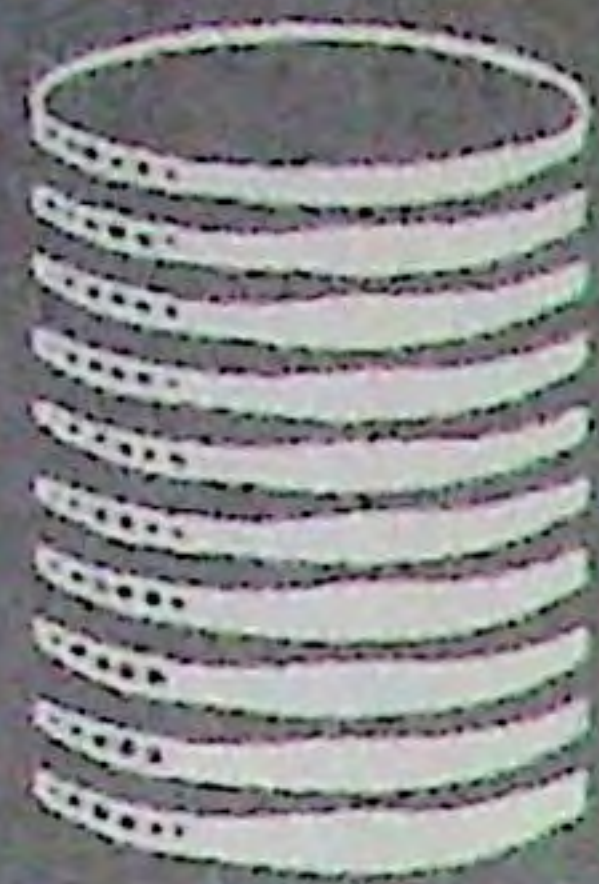
油價走勢



石油需求將於今年復甦，並持續至2000年，預期1999及2000年世界石油需求每日將分別成長120萬及160萬桶；1999年平均淨庫存並將減少100萬桶／日，EIA因而向上修正1999年及2000年美國原油進口成本分別為每桶14.17及16.74美元。

CGES（全球能源研究中心）報導指出，OPEC主要成員希望在進一步確認油價漲勢後，再提高產量，但為避免油市過熱，將於2000年三月的例行會議上宣布增產200萬桶／日。依此情境，CGES預測今年冬季Dated Brent可望逼近21美元／桶，之後趨於緩和，至2000年第四季平均油價為17.4美元／桶，全年平均為18.9美元／桶；惟若OPEC在今年九月維也納會議上即暗示明年四月將增產，則部份煉油業者將調低目前庫存，冬季油價漲勢料將受抑。

GNI表示，由於委內瑞拉高度配合減產協議，加上其他Non-OPEC國家自願配合減產，近月油價走勢趨於強勁。然為了避免油價波動過大致影響石油產業的投資策略及產油國內部經濟的穩定，OPEC正討論謀求維持Brent油價在每桶18至20美元的上下限之間，此為產油國首次企圖將油價水準固定在一定範圍內。



油價瞭望台

七月美國西德州中級原油 (WTI) 走勢

七月初油市在OPEC落實減產計畫及美國庫存下降的利多鼓舞下，行情看漲，WTI為每桶19.39美元，創18個月以來新高。之後隨著夏季汽油需求成長、IEA公布OPEC六月減產執行率達91%，WTI持續在高檔震盪。復由於原油與汽油庫存下降幅度均超過市場預測，加上8月原油選擇權到期的影響，油價向上飆漲，7/13日WTI突破每桶20元大關。至7/20日，委內瑞拉油長提出Brent油價每桶不宜超過20-22美元的說法，WTI油價跌破20美元為每桶19.44美元。7/20日之後WTI在每桶19.52至21.00美元間震盪。

WTI平均油價

1999年5月	17.74美元/桶
1999年6月	17.90美元/桶
1999年7月	20.84美元/桶

需求量、產量及庫存

DOE (美國能源部) 報告指出7/23原油庫存為32,900萬桶，較上月同期減少140萬桶；汽油庫存為20,540萬桶，較上月同期減少1,260萬桶；蒸餾油為13,690萬桶，較上月同期增加620萬桶；而煉油設備使用率則較上月同期增加3.1%為96.5%。

IEA (國際能源總署) 預估1999年全球第一、二、三、四季及全年的石油需求量分別為7,600、7,280、7,460、7,700與7,510萬桶/日，較去年增加110萬桶/日。另推估1999年全年對OPEC

的石油需求為2,780萬桶/日。

Reuters估計OPEC6月份原油產量為2,585萬桶/日，較5月份日產量2,614萬桶減少29萬桶，較配額則超出45.4萬桶。

OMI (石油市場情報) 指出六月全球原油庫存平均下降100萬桶/日，其中以歐洲地區每日下降88萬桶最顯著，成品油庫存亦因煉量減少而大幅降低，尤以汽油為最。六月份美國、歐洲、亞洲地區原油煉量仍低，但由於OPEC減產達成率提高；全球原油產量創近34個月來新低；伊拉克原油出口受船運中斷影響而減產35萬桶/日；北海原油因歲修減產40萬桶/日等因素而使



員工被搶

雇主應負賠償責任

林尚達 ● 法務室

今年三月廿六日本公司新加坡辦事處代表及職員三人，被闖入辦公室的匪徒搶走身上現金，並強迫開立支票，提走鉅款，因而引發各方關切：究竟員工在辦公室上班被匪徒搶劫所受之損害，可不可以向公司請求賠償呢？

由於本公司員工身份不一，與公司（雇主）間之法律關係，有為委任關係者，有為僱傭關係者，自非可一概而論；如依公司法第一百九十二條第三項規定：「公司與董事之關係，除本法另有規定外，依民法關於委任之規定。」可知公司與董事的法律關係為委任；依公司法第二百十六條第二項規定：「公司與監察人間之關係，從民法關於委任之規定。」由此可知監察人與公司間亦為委任關係；另依公司法第二十九條第二項：「經理人之委任，……」之規定可證，經理人與公司間之關係亦屬委任；（註：法界仍有不同見解，然裁判實務仍採委任關係。）而依民法第四百八十二條規定：「稱僱傭者，謂當事人約定，一方於一定或不定之期限內為他方服務勞務，他方給付報酬之契約。」則一般員工與公司間的法律關係屬僱傭關係。

依上所述，本公司新加坡代表與職員三人，其身分如為董事、監

察人或經理人，則渠等與公司間應屬委任的法律關係，而渠等在辦公室處理本公司事務，被強行闖入的匪徒洗劫身上現金，並強迫提領私人存款及鉅額公款，依民法第五百四十六條第三項規定：「受任人處理委任事務，因非可歸責於自己之事由，致受損害者，得向委任人請求賠償。」現新加坡代表等三人在辦公室處理本公司事務被匪徒洗劫，依外電報導，並經本公司查證，實無可歸責於渠等之事由，而受到財務損失，依上揭法條之規定，自得向委任人（公司）請求賠償；然而新加坡代表等三人既非本公司之董事、監察人或經理人（駐外代表是否為經理人，尚待釐清），則與公司間即非委任之法律關係，直接援引前述規定請求委任人（公司）賠償即非有據（公款部分依規定可以報銷，並無爭議）。又依前述新加坡代表等三人與公司（雇主）間之法律關係為僱傭關係，適用當時（民國八十八年三月二十六日）民法僱傭乙節之規定，但當時民法僱傭乙節並無類似「受任人得向委任人請求賠償」之規定，此應係立法闕失，得依法律解釋運用類推適用之法理，援引民法第五百四十六條第三項之規定向雇主（公司）請求賠償。然而亦有人認為：「民法債篇各論僱傭一節未如委任一節有第五四六條

第三項規定，應係故意排除，而非漏未規定。」而主張不能引用類推適用之法理，惟可依勞動契約雇主對受僱人應負保護之附隨義務，縱契約未予明定，雇主亦應對受僱人因執行職務所受損害負補償責任。雖然二者同樣認為員工因執行職務所受之損害，公司應負賠償責任，但是否可以類推適用民法第五百四十六條第一項？或僅依勞動契約雇主之義務即得請求雇主賠償，實有究明之必要。

按所謂類推適用，係就法律未規定的事項，比附援引與其性質相類似的規定，以為適用。（詳司法院秘書長楊仁壽著「闡釋法律之方法論」第六十五頁；「法學方法論」第一百八十頁）若法律原本即有明文規定，並無漏洞可言，自不生類推適用的問題。民法第四百八十七條之一規定：「受僱人服勞務，因非可歸責於自己之事由，致受損害者，得向僱用人請求賠償。」本公司員工新加坡代表等三人，上班時間內在辦公室被搶，實屬不可歸責於自己之事由，而遭受損害，本可直接引用上開法條規定，請求雇主（公司）賠償，但民法第四百八十七條之一係民國八十八年四月二十一日始經總統公布，而本公司員工新加坡代表三人則在八十八年三月二十六日被搶，依法律不溯既往之原則，原無適用之餘地，況民國八十八年四月二十一日公布之「民法債編施行法」第三十六條第二項明文規定民法債編修正

條文將自中華民國八十九年五月五日施行，所以現在亦仍不能直接適用，惟本公司員工與本公司之間的法律關係既為僱傭關係，而僱傭與委任性質相類似，同屬勞務契約，基於前述類推適用之法理援引前述民法第五百四十六條第三項之規定，向雇主（公司）請求賠償，實屬正當。

至於論者有謂：「民法債編各論一節未如委任一節有第五百四十六條第三項規定，應係故意排除，而非漏未規定」之見解，筆者不能贊同，蓋以是否漏未規定，抑係故意排除，此觀諸新修正民法第四百八十七條之一立法理由，即足以說明：「按為自己利益使用他人從事具有一定危險性之事務者，縱無過失，亦應賠償他人因從事該項事務所遭受之損害。此乃無過失責任之歸責原則中所謂危害責任原則之一類型。本法第五百四十六條第三項規定，受任人處理委任事務，非可歸責於自己之事由，致受損害者，得向委任人請求賠償，即其著例，蓋為圖自己利益，使他人從事具有危險性之事務，使他人因此遭受損害，理應賠償。鑑於僱傭契約與委任契約同屬勞務契約，且受僱人之服務，須絕對聽從僱用人之指示，自己無獨立裁量之權；而受任人之處理委任事務，雖亦須依委任人之指示（民法第五百三十五條參照），但有時只有獨立裁量之權（民法第五百三十六條參照），受任人於處理委任事務，

因非可歸責於自己之事由，致受損害者，尚且得向委任人請求賠償；受僱人於服勞務，因非可歸責於自己之事由，致受損害者，自亦宜使其得向僱用人請求賠償，如能充分保護受僱人之權益，爰仿本法第五百四十六條第三項規定，增訂第一項。」

換言之，原民法對於屬僱傭關係的員工於服勞務期間，因非可歸責於自己之事由所受損害，卻未明文規定得向僱用人（公司）請求賠償，顯然是漏未規定而非故意排除，因此特別增訂第四百八十七條之一規定使其得向僱用人請求賠償，以充分保護受僱人之權益。再更淺顯的說明，如果公司同仁不幸在辦公室上班被搶所受的損害，董事（董事長）、監察人或經理人可以依民法第五百四十六條第三項之規定向委任人（公司）請求賠償；而其他員工亦可依新修正之民法第四百八十七條之一的規定向公司（雇主）請求賠償，惟直接引用則必須在民國八十九年五月五日以後，在此之前，則可依類推適用民法第五百四十六條第三項之規定，向雇主（公司）請求賠償。

此外，據外電報導，搶劫之匪徒已在馬來西亞拿獲，本公司被搶之公款如未一併查獲歸還，則仍可依法請求匪徒償還，同時亦可就因此賠償員工之損失向匪徒求償。



淺釋與汽油品質有關的幾個重要名詞

圖／文 黃鑽鈞 ● 花蓮處

由於車用汽油關係上百萬「開車族」行的便利，因此九八無鉛汽油上市後，新聞媒體一再以大篇幅報導相關訊息，其中常常出現一些看來相當陌生的詞彙，這些詞彙究竟代表什麼意義？與車用汽油品質又有什麼關聯呢？以下僅淺釋幾個關鍵名詞，供作讀者參考。

辛烷值

汽油辛烷值可分汽車用辛烷值號數 (MON) 及研究用辛烷值號數 (RON) 兩種，前者是以可實際行駛的汽車引擎來進行測試，又稱馬達法，採用者較少；後者則是以實驗用的引擎來進行測試，並為世界大多數國家接受。若以同一種汽油來作比較，其RON值通常高於MON值；美國則取二者的平均值為準。至於試驗用的引擎又可分為美國聯合燃料研究委員會所創製的CFR引擎 (Cooperative Fuel Research Engine)、及由德國BASF公司所研發的BASF引擎二種。

汽車界通常採用RON法，且以CFR引擎來測量汽油的辛烷值號數；此種CFR引擎的壓縮比可以改變，試

驗時先用待測的汽油為燃料，逐漸提高引擎壓縮比，直至發生某一程度的爆震才停止；保持此時的壓縮比不變，再以異辛烷液 (iso-octane C_8H_{18}) 及正庚烷液 (normal heptane C_7H_{16}) 混合作為燃料，逐漸變更兩種液體的容積百分比，直到也發生同樣強度的爆震時為止；此即表示前後二種燃料的抗爆震性質相等，並以混合液所含異辛烷的容積百分比為該汽油的辛烷值號數。這是因為異辛烷的抗爆震性極佳，辛烷值號數為一〇〇；而正庚烷的抗爆震性極差，辛烷值號數為〇；假設某汽油經測試其抗爆震性能與九二%異辛烷及八%正庚烷的混合液相同，則稱此汽油的辛烷值號數為九二；辛烷值號數愈高則其抗爆震性能愈佳，但其燃燒所需時間也愈長。

壓縮比

所謂壓縮比 (compression ratio) 是指汽缸總容積與餘隙容積 (燃燒室容積) 的比值 (如下圖)。

以燃燒室容積為一，若活塞位移容積為燃燒室容積的八倍，則其壓縮比為 (8+1):1=9:1；而若汽缸總容積為燃燒室容積的八倍，則壓縮比為八比一；一般汽油引擎的壓縮比通常在六

$$\text{壓縮比} = \frac{\text{汽缸總容積(活塞位移容積+餘隙容積)}}{\text{餘隙容積}}$$

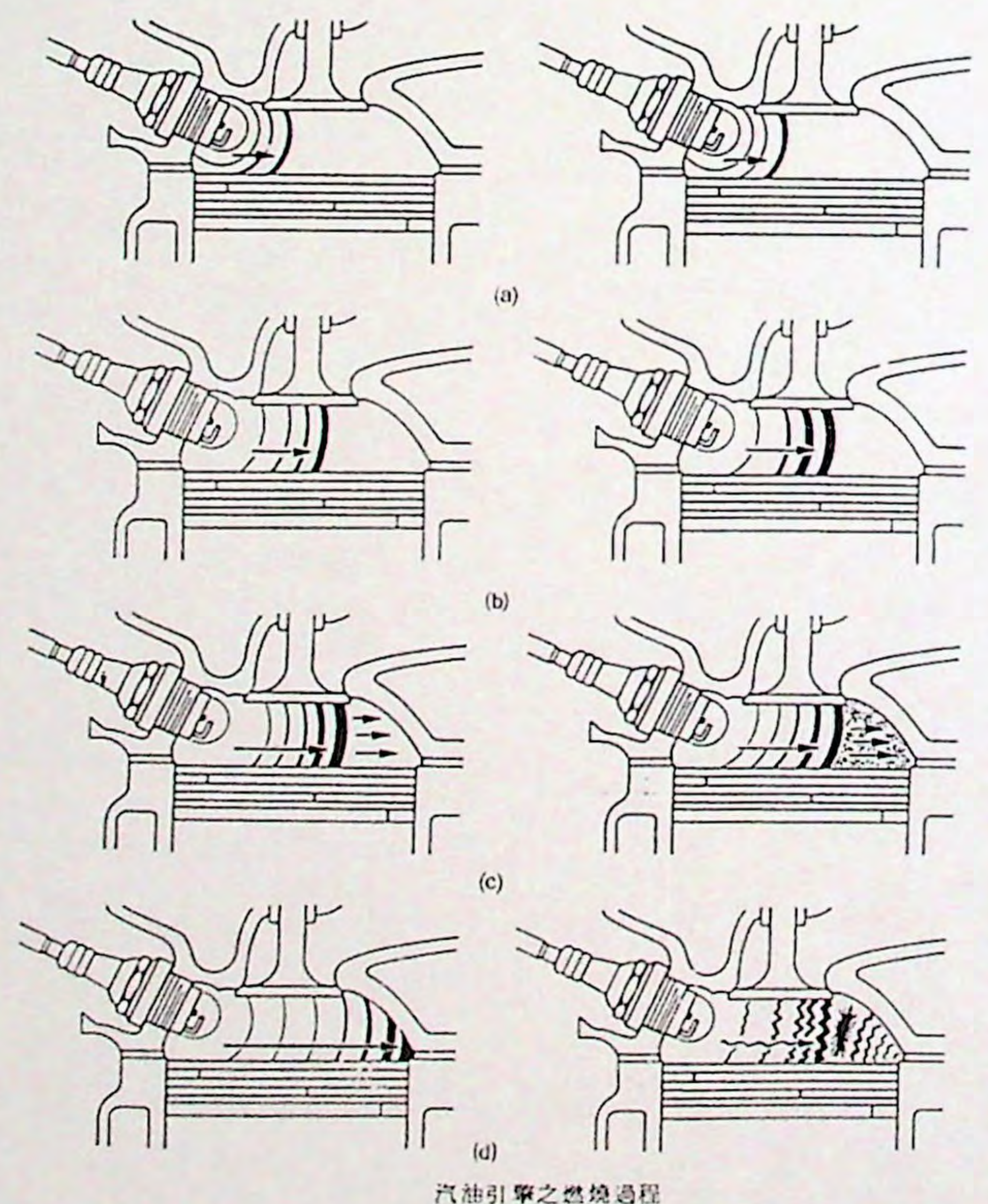
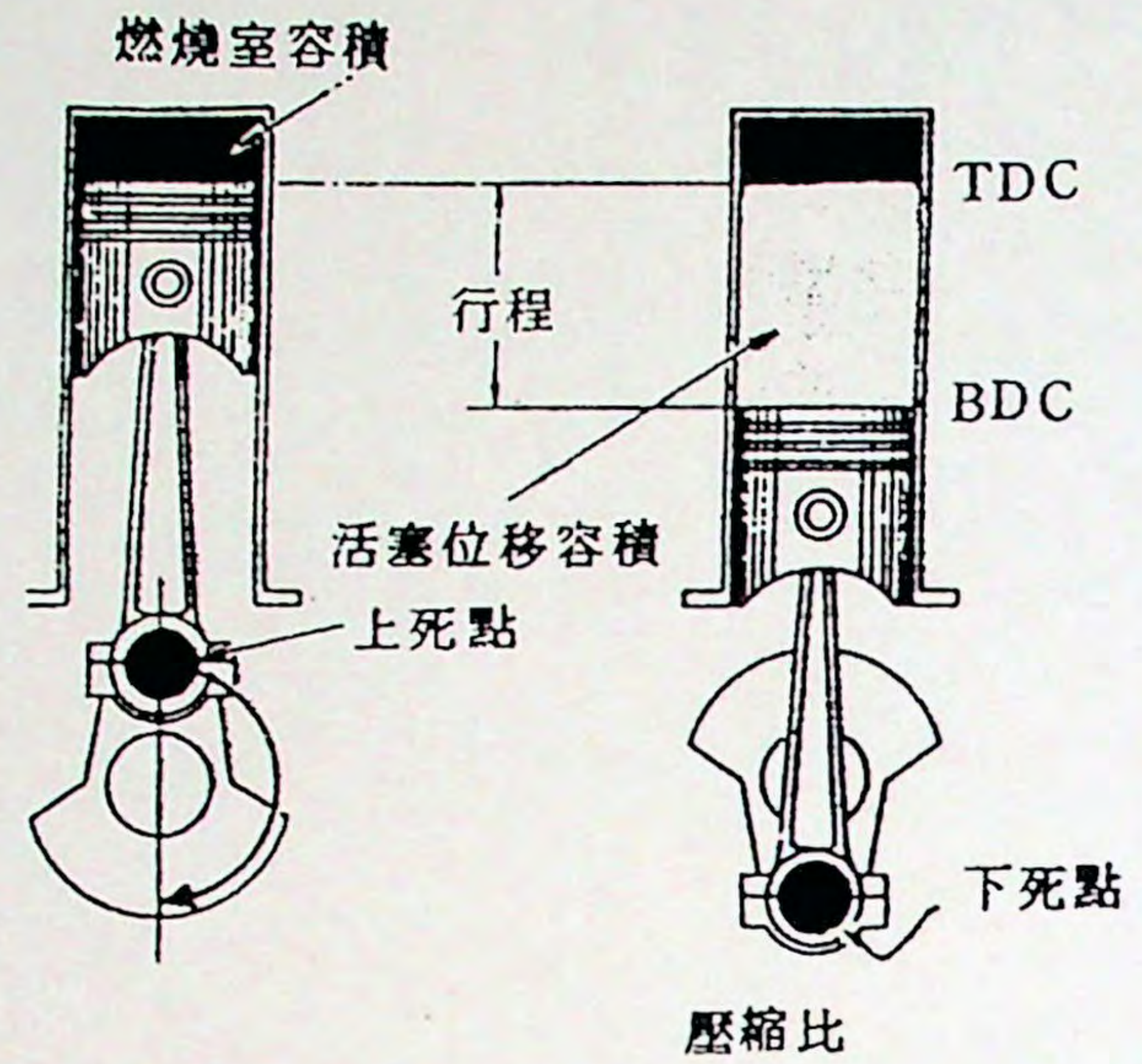
$$\text{C.R.} = \frac{\text{T.C.V. (P.D.V. + C.C.V.)}}{\text{C.C.V.}}$$

C.R.=壓縮比

P.D.V.=活塞位移容積

C.C.V.=餘隙容積 (燃燒室容積)

T.C.V.=汽缸總容積



汽油引擎之燃燒過程

至十一比一之間。

正常燃燒與異常燃燒

在壓縮行程結束前，此時汽缸內充滿了高溫、高壓、高密度的混合汽，火星塞適時跳火（火星塞中央電極與搭鐵電極間產生火花），點燃其周圍的混合汽（空氣與汽油的混合，其比值約為八至十七比一），並開始燃燒，形成一個「球面火焰」逐漸向外擴散。如果此火焰連續且穩定地傳至整個燃燒室，且其傳播速度與火焰波形均未發生突然變化，我們就稱之為正常燃燒，此時其火焰的平面傳播速率約為每秒十至廿五公尺。反之，在燃燒的過程中，如果火焰傳

播的速度或火焰波的形狀發生突變，會使得燃燒室內產生「壓力波」（火焰波相互撞擊），此壓力波會與燃燒室四壁的機件發生碰撞，使汽缸內發出類似金屬敲擊的聲音並產生震動，此種現象就稱為爆震（Knock-ing），此時其火焰的平均傳播速率約為每秒二百公尺。

對引擎而言，正常的劇烈燃燒稱為爆炸（此時燃燒後的混合汽迅速膨脹，產生高壓氣體推動活塞而產生動力）；不正常的劇烈燃燒則稱為爆震。爆震嚴重時會造成引擎過熱、無力、耗油、引擎機件加速磨損等現象。

而造成汽油引擎爆震的原因包括辛烷值數過低、燃燒室局部過熱、引擎過熱、汽缸內部積碳過多、點火時間太早、混合汽太稀或溫度太高、壓力太高、及壓縮比變高等。但爆震並非一無是處，輕微爆震可以協助清除汽缸內的積碳，而且能預防壓縮比變高（積碳會使壓縮比變高），所以現代汽車工業均將其引擎的點火角度調整到引擎剛發生極些微爆震時為止，以獲得最佳的引擎效率。

雷氏蒸氣壓

在規範汽油品質的十幾個項目中，以蒸氣壓力（vapor pressure）對

汽車的啟動性能影響最大。蒸氣壓力代表汽油揮發能力的強弱，理論上是指在任何溫度下，當汽油表面被一層由其本身蒸發所形成的汽油蒸氣完全包覆時，能使液體汽油變為氣體汽油的壓力而言。蒸氣壓力高（揮發性高）的汽油適合冬天使用，若於夏天使用，容易因揮發性太高而產生氣阻（油管內有空氣，阻礙汽油流動造成熄火），且汽油易因蒸發而散失，所以會有耗油及污染空氣的情形；反之，若將適合夏天使用的汽油使用於冬天，則會有冷車不易啟動的困擾。就蒸氣壓力而言，冬季（十一月至三月）約為69kpa，高於夏季（四月至十月）的62kpa，以確保在冬天較冷的氣溫下仍能使引擎正常啟動。

點火時間與怠速

品質良好的汽油應具備以下幾個條件：抗爆震性能良好、啟動性能良好、不易產生氣阻（vapor lock）、不易變質或不易產生膠質、暖車時間短且能使引擎運轉平穩、加速性能良好（降低耗油率）等。而要使引擎達到最佳的工作效率，除了對汽油品質及汽車機件材質的要求外，最重要的就是點火時間的完美配合。四行程汽油引擎進氣時所吸入汽缸內的混合汽，經過壓縮行程的作用後已成為高溫、高壓、高密度的混合汽（最大壓縮壓力約為每平方公分十一至十八公斤），為使此混合汽完全燃燒，達成

最大的動力輸出（最大燃燒壓力約為每平方公分四十五至六十公斤），正確的點火時間非常重要；點火時間太早會造成爆震；太晚則會使引擎過熱、無力。

怠速是指引擎發動後能維持其持續運轉的轉速（四缸引擎約為750/850 r.p.m.）。為保持汽車最佳的動力輸出，點火時間應配合引擎轉速及負荷調整；若轉速變快，點火應提早；轉速變慢則應將點火時間延後。但在同一轉速下，當引擎負荷大時，進入汽缸的混合汽量較多，壓縮後密度高，燃燒時間快，故點火時間應延後；而引擎負荷小時，點火就應提前。所以轉速（離心力提前點火）及負荷（真空提前點火）二者必需相輔相成，才能讓引擎在最佳的狀態下運轉。

正確使用油料過猶不及

目前本公司供應的車用無鉛汽油有九二、九五及九八等二種不同等級，其不同數字係代表汽油的辛烷值數；號數愈大，則其抗爆震能力愈佳。近年來汽車工業為提昇車輛性能並減少廢氣中的一氧化碳（CO）含量，一般車用引擎均朝向高壓縮比設計（高壓縮比可展現引擎高馬力及高扭力性能，同時也可縮小引擎體積並增加單位體積所能產生之馬力），而高壓縮比引擎必須配合使用高辛烷值

汽油才能達到前述目的；但高辛烷值汽油需要較長的燃燒時間才能產生最大燃燒壓力，因此並非所有車輛均可直接使用，若使用失當，不但無法達到提昇引擎性能的效果，甚至可能因為燃燒不完全造成較嚴重的排氣污染，或因燃燒溫度過高使排汽門燒蝕，另外也會使耗油率增加。開車族應根據車主手冊所載車輛壓縮比選用汽油，當壓縮比在九·八以上時應加九八無鉛汽油；壓縮比在九·二至九·七之間應加九五無鉛汽油；壓縮比在九·二以下時則應使用九二無鉛汽油。若引擎壓縮比較高而欲使用低辛烷值汽油，或引擎壓縮比較低而欲使用高辛烷值汽油，均需調整點火角度，以充分發揮車輛引擎性能。

至於原本使用高級汽油的引擎，因高汽的辛烷值即為九五，所以可直接改用九五無鉛汽油，或於確定壓縮比後再配合調整點火時間來選用任一種無鉛汽油。但車齡超過十年的車輛最好詢問原廠再做決定，或加二次高級汽油後加一次無鉛汽油（如此交替使用並不會損害引擎）；而未來高級汽油全面停售後，可於加油時加入適當的「代鉛劑」，以維護引擎並延長其使用壽命。

汽車科技發展一日千里，高性能的引擎不斷問世，消費者應按實際需要選擇油料，切勿盲目使用，以節省金錢及日益短缺之能源。

民營化進度工作看板 (至八十八年七月廿日止)

88.07.17	88.07.17	88.07.09	88.07.09	88.07.03	88.07.01	88.06.30	88.06.30	88.06.29	88.06.28	88.06.28	88.06.16	88.06.15	88.06.13	88.06.09	88.06.09	88.05.28	88.05.21	88.05.07	
完成V2X資訊系統相關準備工作，並獲頒「V2X登錄證明書」。	電信事業部完成整體規劃。	為因應公司未來發展需要，本公司將設常務董事三人。	石化事業部籌備處舉辦工作說明會。	「本公司事業部組織整體架構規劃」及「本公司多角化業務推動及規劃情形」於第四五九次董監聯席會議提出報告。	「本公司研究發展方向與策略規劃」獲第四五九次董監聯席會議通過。	臨時董監聯席會議核派戴文淵為「油品行銷事業部」執行長。	臨時董監聯席會議通過本公司擬進行之OTC (Over the Counter) 油品市場避險操作，並將相關細節增列於「中國石油公司從事衍生性商品交易處理程序」中。	完成V2X資訊系統相關準備工作，並獲頒「V2X登錄證明書」。	電信事業部完成整體規劃。	為因應公司未來發展需要，本公司將設常務董事三人。	石化事業部籌備處舉辦工作說明會。	「本公司事業部組織整體架構規劃」及「本公司多角化業務推動及規劃情形」於第四五九次董監聯席會議提出報告。	「本公司研究發展方向與策略規劃」獲第四五九次董監聯席會議通過。	臨時董監聯席會議核派戴文淵為「油品行銷事業部」執行長。	臨時董監聯席會議通過本公司擬進行之OTC (Over the Counter) 油品市場避險操作，並將相關細節增列於「中國石油公司從事衍生性商品交易處理程序」中。	第四五七次董監聯席會議通過「油品行銷事業部」組織架構、組織規程及行銷策略。	本公司遴選股務代理案，與中國信託商業銀行完成簽約。	安達信公司就「總公司之組織架構及管理流程規劃」舉行期末研討會。	高雄煉油廠成立「民營化推動小組」，分組辦理釋股、經營管理及溝通宣導。

撥補修正後之公保法

對原投保者之影響

陳希平 ● 企研處

自民國四十七年實施迄今，「公務人員保險法」歷經多次修正，最近的一次修正係於今年五月廿九日由總統公布，並自五月三十一日開始施行。此次公保法的修正重點，除擴大將私校教職員納為保險對象，而更名為「公教人員保險法」（以下簡稱公保法）外，對公保日後一旦發生虧損的撥補方式及養老給付標準相關規定亦有所調整。

以往公保如有虧損均由財政部撥補，公保法修正後，規定在修正前所潛藏部份負債仍由財政部撥補，修正後之虧損則以調整費率方式挹注；公保的法定費率標準為四·五至九%，而目前的公保費率為六·四%（註一），換言之，今後若公保發生虧損，則其費率隨時可能調高。

此外，以往之養老給付標準（第十六條）規定被保險人繳付保險費五

年以上，即可一次領取五個月的養老給付；繳付保險費超過五年者，自第六年起至第十年每超過一年增給一個月；超過十年者自第十一年起至第十五五年，每超過一年增給二個月；超過十五年者自第十六年起至第十九年，每超過一年增給三個月；二十年以上者最高給付三十六個月。而已請領養老給付後，如再依第二條規定參加公保時，必須將原領養老給付如數繳還，其參加公保年資俟未來退休請領養老給付時再合併計算。修正後之新法第十四條規定：被保險人依法退休、資遣、或繳付保險費滿十五年並年滿五十五歲而離職退保者，可申請一次養老給付，並依其保險年資每滿一年給付一·二個月，最高以三十六個月為限；畸零月數則按比例發給（註二）。而被保險人請領養老給付後，如再重行加入公保時，原領養老給付無需繳回，其原有保險年資亦不得合併計算，各次所領養老給付合計

最高仍以三十六個月為限（註三）。

由以上條文可知，以往無論被保險人投保多久，若非退休或資遣，均無養老給付；但新法規定離職退保者只要繳費滿十五年並年滿五十五歲，亦可領取養老給付，如此本公司將來移轉民營時，非退休或資遣之離職人員（含離職後之次日續任非公營型態之從業人員）若符合前項規定，即可由中央信託局支付養老給付；但若投保三十年及以上，年齡未滿五十五歲而離職（非退休、資遣），仍無法領取養老給付。不過，本公司將另依「公營事業移轉民營條例」之規定，由補償金支付同額之養老給付，故此點對同仁影響不大。

此外，於公司移轉民營之際，依法退休、資遣人員所領取的若是由中央信託局撥付的養老給付，將來再任公教人員參加該保險時，原領養老給付不必繳回，原投保年資不併計，各次所領養老給付合計最高以三十六個

月為限；但於公司移轉民營時離職之人員若不合乎投保滿十五年並年滿五十五歲的規定，其養老給付仍由公司編列補償金撥付，其再任公教人員時不必繳回，將來領取養老給付時，必須繳回已領取的補償金，惟繳回金額不得高於最後領取的養老給付金額。

另無論舊法或新法，對於投保滿三十年者均有免繳公保及健保保費的優待，但退休後則無此優惠。修正後的公保法係於今年五月三十一日生效，造成前後規定養老給付計算出現畸零月數甚至畸零天數之困擾。筆者曾電詢銓敘部為何不設法協調在五月三十日公布、六月一日生效？該部告以五月三十日係週日，無公布法規之先例；繼而問：既然如此，為何不在該法最後一條規定「本法之施行日期由施行細則訂之」？該部竟稱該法於四年前送立法院時即未考慮此點，而由其中部份條文贅字夾雜，即知新法

用字粗糙、立法品質低落，然事關原投保者之權益，本公司同仁亦不可不知。

若您於今年五月三十一日前參加公保已達二十年，則將來即可領取三十六個月的養老給付；若未滿二十年，則依個案分別計算。但改制時投保年資在十年以下者，退休時即使投保年資合計達卅年，仍無法領取卅六個月的養老給付，此為新制之嚴重立法缺失，需俟未來修法再予補救。

註一：目前保險費率以公教人員被保險人每月俸額的六·四％計算，國營事業人員以銓敘部頒布之比照行政人員之相當等級計算，現階段係以國營人員之職等減一職等，參照行政人員之職等各職級投保，最高為四八、四五〇元。以十五等一級國營事業人員為例，其投保額相當於最高事務官行政人員十四等一級之本俸，每月應交保費為48,450×

64%=3,101(元)；其中政府負擔六五％；自付三五％為3,101×35%=1,085(元)。同仁如欲知投保額，可用每月薪資表上公保扣繳額除以三五％再除以六·四％；如欲知養老給付金額則依規定之給付月數計算即可得知。

註二：被保險人於本法修正施行前後之保險年資應予合併計算發給養老給付，其於本法修正施行前之保險年資，仍依原「公務人員保險法」或原「私立學校教職員保險條例規定」標準計算；其於本法修正施行後之保險年資依前項規定標準計算。

註三：被保險人已領養老給付最高月數後，重行參加本保險，日後退休或離職退保時，不再發給養老給付。但其重行加保期間自付部分之保險費，則加計利息發還。

小啟

本公司為業務需要，於八十八年一月一日起正式實施新公文格式撰稿及發文，諸如：函、書函、函稿、開會通知等公文用紙均已採用國家標準總號五號用紙(A4)，並載入總公司網站及總公司區域網路，自即日起供同仁下載使用，歡迎同仁多加利用，至原「簽註用紙」亦配合修訂格式載入網路，原格式自即日起停止使用。(鄭國良)

更正啟事

石油通訊七月份(五七五期)第三十八頁人事動態倒數第五行……，除「陳坤」調任主任稽核外，應更正為除「柯清俊」調任主任稽核外，以上誤值謹向當事人及讀者致歉。

編輯台告白

也許你早就有點疑心；但，如果你還沒發現，我們向您坦白承認：石油通訊真的變「輕薄」了！

連續幾年的年終意見調查都有讀者告訴我們，石訊樣樣都好，就是紙張有點反光。因此本年度石訊印製合約發包時，我們決定全面將石訊改以七十磅雜誌紙印製。觀察七月份的石訊我們發現，不但紙張反光的問題不復存在，整體設計更為流暢，而且由於更「輕薄」，郵寄費用竟然減少了十分之一，令我們喜出望

外。

由於編輯台的疏忽，忘了在同期版面上加以說明，許多讀者接到七月份石訊後大為訝異，以為有人「偷工減料」，紛紛來電關切。其實石訊的頁數一直穩定地維持在八八頁左右，我們的態度一路走來，也始終如一，今後我們仍將配合公司業務的成長，繼續為大家提供廣度與深度兼具的報導，請您繼續賜稿，並隨時給我們指導。別忘了，您的關心才是石訊「日新又新，與時俱進」的動力！

未來車輛的清潔燃料

蔡信行

由於大氣中的溫室氣體含量愈來愈高，世界各國無不積極尋求可再生能源作為替代燃料，並鼓勵儘量使用低碳（LPG或天然氣）或無碳燃料（氫氣、水力或核能）。其中，氫氣因燃燒後僅產生水而無二氧化碳，所以是公認最乾淨的燃料；其生成來源包括水的電解、水煤氣製造、甲醇重組、及汽油重組等四種方式，前二者的技術較成熟但成本較高（以水經電解製氫的成本約為重組法的三、五倍），後二者的技術則尚在發展中。

氫氣、甲醇或汽油均可作為汽車燃料，而利用以上三種燃料最少均需一個放在車上或固定地點的燃料處理器。氫氣汽車多半是利用燃

「油」小看大集

料電池將電化為動力；而其中質子交換膜（proton exchange membrane, PEM）燃料電池系統的技術正在快速發展；預期PEM燃料電池車輛（FCV）在未來五至十年內將進入大量生產階段。

近期「乾淨燃料雙月刊」（The Clean Fuels Report, April 1999）就分別針對此三種燃料電池車（FCV）的特性及經濟性作一比較（如表）。

首先，估算每輛汽車所分攤的燃料費用，以氫氣最便宜；甲醇稍貴；而以汽油為動力的FCV不管採用固定燃料電池公共設施或裝設於車上，均最複雜也最昂貴。若使用甲醇及汽油為燃料，由於安裝於車上的燃料處理系統仍未發展成熟，故僅能以「可能情況」和「最佳情況」分別估計其成本及性能。

其次，在車輛成本方面，以直接使用氫氣最便宜，使用甲醇者要

混合燃料電池車使用不同燃料比較表（含尖峰動力增加的電池）

項 目	氫氣	甲醇		汽油	
		最佳情況	可能情況	最佳情況	可能情況
在全加州加油站的10%設置固定燃料電池公共設施	250 百萬元	55 百萬元		不清楚	
在全美國加油站的10%設置固定燃料電池公共設施	41 億元	900 百萬元		不清楚	
固定式燃料電池公共設施投資（\$ / 每車）	230	50		不清楚	
車上燃料系統投資（\$ / 每車）	762	844	1,545	1,509	3,169
燃料公共設施總投資（\$ / 每車）	992	934	1,595	1,509	3,169
燃料成本（\$ / 每英哩）	0.026	0.039	0.044	0.027	0.039
比ICEV增加之車輛成本（\$ / 每車）	1,991	2,113	2,775	2,739	4,399
溫室氣體減少量（較汽油ICEV）	-39%	-32%	-28%	-33%	-7%
永續性	最佳	次好		最差	

多花美金二二〇元至七八〇元（混合車），至於汽油混合車（含尖峰所

ICEV：內燃引擎車輛

需動力增加的電池），則比直接使用氫氣貴七五〇到二、四〇〇美元。

而在符合環保規範方面，使用以上三種燃料的車輛均符合最嚴格的一氧化碳(CO)及氮氧化物(NOx)排放規定。其中氫氣(H₂)可減少三九%溫室氣體排放，甲醇(CH₃OH)減少三二%，汽油(GC)則僅比傳統的汽油車減少七%（最佳情形下可減少約三〇%）。

若以未來車用能源的永續性為考量，則氫氣是最好的選擇，因為氫氣的製造來自風力、光電池、太陽熱能系統、水電力、生質能或都市固體廢棄物，不僅不會消耗不可再生的資源，也不會製造空氣污染；此外，透過生質體或將都市固體廢棄物氣化所產生的合成氣，再轉化成甲醇，也可能發展出永續供應的途徑。

根據目前最新資料顯示，H₂以直接使用氫氣為燃料最具優勢，足以彌補加氣用公共設施不足及一般人對氫氣使用安全認知不清的短處。研究者並以甲醇比其他液體燃料容易重組、生產具潛在永續性、可以生質體及都市固體廢棄物為原料成本低廉、加上目前相關生產設備過剩可減少初期固定的燃料公共設施投資等因素，將甲醇列為最佳的燃料選擇。

至於汽油(GC)因車輛成本太高（約貴五〇〇至六、二五〇美元），又無法增加燃料經濟性、不能減少石油進口量，且對減少溫室氣體排放甚少助益，故在未來車輛的清潔燃料選擇中排名最後。

參

加

電腦開單作業訓練

有

感

黃穗美 ● 溶劑事業部

今年七月一日本公司溶劑化學品事業部正式對外營業，第一張發票 No. WES412002（金額新台幣一〇、一四〇元正）於上午十時左右由網路上順利開出提貨單。此時，所有嘉義區組同仁包括資訊人員、行銷櫃台作業人員及主管們均歡欣雀躍、喜形於色，連來廠提貨的司機也感染到這種開心的氣氛。統計當日嘉義區組共開出一五七張發票，總金額計新台幣二、〇九二、〇七六元正，從此展開溶劑事業部獨立電腦開單作業的新里程，產銷合一的事業部也正式開始啟動運作。

為確保業務運作順利，溶劑事業部早在六月份即籌劃將「電腦開單作業」相關人員集中受訓，以便大家了解工作規定，並建立合作默契。六月廿五日當天，「電腦開單作業」訓練正式展開，講授內容包括除銷、現

銷、提貨憑證、信用額度管理、統一發票開立、更正等實務。共有溶劑事業部行銷組台北及嘉義區組十餘位同仁參與。在行銷組陳正德經理、台營總處龔韻秋小姐、嘉義營業處業務主管許翠芬及擁有第一線豐富業務經驗的櫃台主辦王梅珍小姐等人鉅細靡遺地解說下，每位學員無不聚精會神反覆演練，直到嫻熟為止。由於培訓學員將立即面臨實際開單作業的挑戰，溶劑事業部對該項訓練格外重視，除將其歸屬於第二專長訓練、鼓勵管理部門人員參與外，並決定以培訓成績做為事業部人力移轉、運用之依據。

現學現賣展現訓練成果

為配合正式對外營業，溶劑事業部特於六月廿八日行文各經銷商，函請配合改向事業部行銷組洽購油品，新竹（含）以北經銷商在台北區組開單；台中（含）以南經銷商在嘉義區組開單。

七月一日，實際線上電腦開單作業的日子終於來臨，這一天也展現「電腦開單作業」訓練成果，所有相關工作人員無不卯足全勁，嚴陣以待。而之前雖經過嚴格的開單訓練，但開出第一筆提單時，仍然覺得有點手忙腳亂，幸好相關主管及資訊人員在場協助指導，所碰到疑難均獲及時排除，使第一筆提單在超乎想像的順利情況下開出。當日，所有工作人員忙到中午都未休息，直到晚上七點多才將當天須寄出的表單整理妥當，並將帳務結清。經過此次的開單作業，我們獲得如下心得，可作為其他事業部參考：

- 一、應事先彙集產品編號和價格表，以免臨時查閱不易。
- 二、小包裝產品的發貨地點、油庫代號、電話、住址、傳真號碼等資料均應準備妥當；鍵入資料力求準確。
- 三、由於單位代號變更嚴重影響

Are you ready?

它會讓你兩千年不得等
迎接新世紀，防範千禧



公元2000年資訊危機

專線：(02) 25363900

(02) 27397527

真：(02) 25624431

(02) 27377575

站：www.year2000.gov.tw

www.dgbasey.gov.tw/dc2000/dc2000.htm

www.cpc.com.tw

電腦作業系統，造成嘉義區組（代號S1520）連續六天發貨均無法由電腦列印入帳，只能依賴人工，一時忙上加忙。

四、部份現銷提單的電腦系統仍未臻完整，有待資訊人員再修改程式。

五、「櫃台銷售操作手冊」對櫃檯操作步驟記載完備，與會計、出納、稅捐稽徵處間之連繫業務一目了然，對於初次接觸電腦開單工作同仁可說是一大福音。

迎接挑戰壓力使人成長

「電腦開單作業」的訓練時間雖不是很長，但因為需要現學現賣，受訓過程的壓力仍然讓人喘不過氣來，之後的實戰經驗也令人覺得戰戰兢兢、如履薄冰；但等到實際開單完成，卻別有一番突破瓶頸的成就感；

尤其能夠克服心結，順利完成任務，更感到無比的榮幸。在此要感謝公司給我們「自我成長」、「挑戰不同性質業務」的機會，更感謝相關籌備人員的辛勞，使整個「電腦開單作業」訓練得以順利推動；期待大家共同努力，為事業部創造更高的業績。



▲「電腦開單作業」訓練現學現賣，工夫高下立見真章。（攝影：杜松輝）

探探事業部成敗存乎一心

蕭從文、黃文誠 ● 礦務處

「成者為王，敗者為寇」，在公司內外一片檢討聲中，探探事業似已被看作公司的「敗家子」，事實真是如此嗎？當然不是！事情皆有前因後果，但過去的成敗且待有心人琢磨，我們所關心的是未來探探事業部成立後，若仍屬國營事業體制，探勘會有前景嗎？如何逐漸改變體制，朝向真正具競爭力的油氣探探公司方向前進？本文嘗試提供一個探探人員心理上的積極思考面向，以迎接未來的挑戰。

「寶島」台灣就是缺乏油氣資源。原因很簡單：菲律賓海板塊從東邊帶來的呂宋火山島弧毫不留情地撞過來，硬是把台灣這一帶的主要生油岩及儲油岩推擠成現在的雪山山脈與中央山脈，而破壞了大型油氣田的生成條件。本土油氣資源不豐，加上缺乏向海外探勘的旺盛企圖心，探探事業的發展自然受到限制，探探人員當然是有志難伸。「李達海回憶錄」一書中即坦述：「台灣雖很早就發現天然氣，但陸上、海上油氣的蘊藏量均

不豐富，受此地質條件限制，比較不會考慮這方面人選來擔任公司主持人。」在這種先天立足點就吃虧的情況下，探探人員是否只能怨天尤人、自暴自棄？還是應殫精竭慮，另創新天地？

探探人員缺乏心靈寄託

美國艾克森 (EXXON) 石油公司的前身——紐澤西標準石油公司 (Standard Oil Company of New Jersey) 在一九四〇至一九六〇年代間曾多次派遣小型調查隊至世界各地勘查石油蘊藏潛能，每隊隊員僅三至四人，皆是技術專精而又能吃苦耐劳的一時之選，當時這些人被暱稱為「雲遊浪子 (Rover Boys)」，成為公司的偶像型人物，人人皆以能成為其中一員為榮。反觀中油公司的探探人員似乎就缺少這樣的心靈寄託；煉製出身的老油人常常念茲在茲的所謂「老君廟精神」(實幹主義) 對探勘人員來說總覺得有所隔閡，再加上其年代久遠，更難激起探探人員真心的感動；身為國營探探事業的一員，我們有時或許自豪於當公司其他部門仍在享受國營事業

的專賣保護時，探探人員已經在國際探油市場上接受現實的考驗，然而即使我們身處沒有任何保護的競爭市場，卻依然因國營事業的重重法令限制及其他外力干預而無法自由伸展，怎不令人遺憾？

經營煉油業或可賺錢，但若本身不能掌握廉價的原油來源，則根本無競爭力可言；也許直接進口成品油還比自煉便宜。換句話說，煉油廠若需向外購買原油，不但其獲利有限，而且無法與油源自有的大油公司煉油廠競爭，理由是二者的原料成本相差太大：目前（一九九九年七月）每桶原油的價格約為十七至十八美元，而若是自產原油，每桶成本僅在十至十二美元之間。

國營獨占煉油事業在國內不但沒有競爭者，而且還有法定盈餘保護，因此根本不需經由探勘去尋找低價油源，只要穩定掌握住幾個長期供油合約即可營運下去，在這種環境下，探探事業當然不被看重，甚至可能淪為點綴。從民國六八至八七年度間，中油公司的探勘費用平均僅占總營業支出的一·三五%，即足以說明一切。

而「李達海回憶錄」一書中也曾提到一個完整的石油公司必須三足鼎立，亦即探勘、煉製、銷售三大基本支柱，缺一不可，但依目前情勢看來，除非經營階層與主管機關能大幅改變觀念，否則對探採人員而言，無異畫餅充飢。

以專業實力爭取支持

以往台灣的行動電話不但價格昂貴，並且門號難求；而此一業務開放後，手機價格日趨大眾化，而且隨辦隨通，使廣大的消費者受益。由此可知民營化確有好處，但民營化後公司的董事會若要迅速改善獲利狀態，最簡便的方法即是裁員，屆時探採人員將如何自處？誠如「雅虎 (Yahoo!)」創辦人楊致遠所說：「我喜歡競爭，我從不抱怨，因為我正在做我喜歡的事。」探採人員應把握民營化前的寶貴時間，向經營階層證實我們的專業競爭力，以爭取主管機關的支持。

由目前全世界仍有眾多石油及天然氣公司，可知油氣探採事業一定仍有前途，我們不應妄自菲薄，最重要的是要了解其他公司，特別是新成立的中小型石油公司的成功之道，以下略舉數例。

以成功者為學習標竿

一九九四年成立的加拿大維米林資源公司 (Vermilion Resources

Ltd.) 採用的策略是併購、開發、探勘油氣藏的「三合一」投資組合，其併購油氣藏的主要原則是自己必須能夠經營且生產壽命要夠長；該公司在九九九年第一季的平均油氣產量已達每日一萬二千餘桶油當量。

一九九五年十一月成立於美國亞特蘭大的萊可達能源公司 (Lakota Energy Inc.)，專營美國地區的油氣探採業務，其經營策略在於低風險探採計畫與油氣蘊藏併購計畫互相搭配，以求先提供一穩定的生產量及收入，再求日後的發展。萊可達公司認為決策程序有效率是其主要競爭優勢。

美國阿瑞赫斯公司 (Amerada Hess) 認為開發油氣藏最有益的方法，是技術與創新，該公司的成功因素是積極的策略規劃、源源不斷的科技创新能力，及財力與人力的適當支援。

一九五四年底創立的美國阿帕契 (Apache) 石油公司自一九八七年開始進行海外油氣探勘，至一九九八年底，該公司油氣收入約的三八%來自海外，其海外活動地區有埃及、澳洲、中國大陸、波蘭及象牙海岸。阿帕契公司認為其成功來自員工普遍具有企業經營精神、專一的商業策略並充份應用高科技。

成立於一九五九年的美國安那達哥石油公司 (Anadarko

Petroleum Co.)，原來只是堪薩斯州西南部的天然氣生產公司，該公司在九九八六年時九〇%的油氣蘊藏是天然氣。後來，該公司積極在阿拉斯加、墨西哥灣海域及北非的阿爾及利亞探油，到了一九九八年底，油氣蘊藏量高達九億桶油當量，其中五三%是原油；其全球員工有一、四七六人，一九九八年共生產了約四千七百萬桶油當量，尤其油氣蘊藏新增量將近生產量的六倍，而其全球發現成本僅每桶三·一三美元；一九九九年探採預算達到四億一千萬美元。安那達哥石油公司的經營策略是探勘、開發、油氣藏買賣交易及行銷四項業務相互組合，以求最高獲利。他們認為不作探勘就如同放棄未來的成長，並以油氣蘊藏新增量及發現成本為公司成長與獲利的指標。安那達哥石油公司認為其優於其他同業的地方包括油氣蘊藏的獲利率高、人員素質優秀、高科技的普遍應用及有效率的決策程序。而在激勵員工發揮技能及創意上，該公司最常用的方法是提供最新技術、良好的在職訓練以及生涯發展機會。

一九七一年在英國成立的那斯摩 (Lassmo) 公司，創立資本額僅二八〇萬英鎊，主要在北海地區從事油氣探勘，其第一個主要發現是北海尼蓮 (Ninian) 油田。一九九八年該公司資本額已達三十億英鎊，總公司

設在倫敦，並在全球建立五個核心探勘地區（英國、印尼、委內瑞拉、北非、巴基斯坦），在十三個國家從事探勘活動，其中在八個國家擔任經營人。一九九八年油氣蘊藏為十一億桶油當量，日產原油約二十萬桶油當量，估計到公元二〇〇一年可日產原油二五萬桶，二〇〇五年可達日產原油三五萬桶。那斯摩公司的主要探採策略是：

一、低成本導向：

該公司認為探採成本低的地區具備有陸上油氣蘊藏量高、基本設備齊全、及不需要昂貴的探採技術等特色。例如伊朗和委內瑞拉每桶油當量的探採成本約為四至七美元，在北海則超過十一美元；提昇技術能力也是降低成本的方法。

二、由探勘導向漸進成為開發導向：

經由成功的探勘進入開發階段，同時也與地主國建立良好的關係，而有取得其他探勘案或開發案的機會。主要產油國家需求的是外國資金、管理與技術，他們與外資合作的主要目的並非發現額外油藏，而是為了開發已發現的油藏。例如委內瑞拉及伊朗均以開發為主要導向，因此那斯摩公司期望未來成長機會是以開發為導向。

三、有效的策略聯盟：

該公司策略聯盟的對象已漸漸由

石油公司轉變為具有特別技術或經驗的服務公司，以增加自己的勝籌，例如與司蘭伯吉（Schlumberger）公司形成策略聯盟，借助其經驗使委內瑞拉的達雄（Dacion）礦區增產。

改變體質為民營化奠基

本公司成立探採事業部後，若還是沿用國營事業管理體制，不但無競爭力可言，前途更是堪慮，探採人員要避免走上失業一途，真的只能自求多福。但經營階層如果能把握「探採事業部」這個階段當作民營化前的過渡期，漸進地改變體制，提供探採人員最後的衝刺機會，為民營化後的發展打下基礎，探採事業的永續經營就會成為神話。

以下根據前面標竿學習的內容，提出幾個想法，希望探採同仁能在經營階層的支持下，齊心戮力，打造自己的前途。

一、建立內部的競爭環境

在較大的石油公司中，其探採人員是分成若干個工作團隊，各自研提探採計畫，向公司的經營階層爭取預算以執行該計畫，由於所爭取的預算關係工作團隊的存亡，因此競爭激烈的程度是可以想像的。探採事業部要適應未來民營化後的外在競爭環境，應該先建立起內部的競爭環境，建立方式或需要更細節的規劃，但其前提是由探採人員自發組成工作團隊，推

舉一領導人，並自行規劃投資計畫，向經營階層爭取預算。唯有如此才能打破目前的階層式組織，激發競爭力，使決策過程更有效率。

二、組合短、中、長程投資計畫

小型油公司的生存之道一般是先集資或借貸購買生產中的油氣藏，以期先獲得一穩定的收入來源，而後再藉由這些油氣藏的額外產能獲利或投資低風險的探勘計畫，並循此方式逐漸成長。探採事業部是一個大單位，有些人或許會認為不值得做這些小計畫，但是分成工作團隊後，每個團隊就如同一個小型的石油公司，自然是從小計畫做起。而投資計畫組合上大致可分成三種：短程計畫是一年內即有現金流入的計畫，應以購買生產中的小型油氣藏為重點，再輔以油氣藏增產計畫或是國內的探採計畫；中程計畫則是三至五年內才有現金流入的計畫，可以購買生產中的大型油氣藏、油氣藏開發計畫或是低風險的探勘計畫；長程計畫則是十年以後才有現金流入，需要高科技（如地層封閉的測勘技術）或在不易開發地區（如極區及深水區）進行探勘或開發計畫；至於三者的組合原則是短程計畫的淨收入必需超過當年探勘預算的定存利息，以說服經營階層投資。

三、投資計畫先從本身特長開始

投資計畫應該先從自己較熟悉的技術或地區開始，例如積極請政府設

法協調海峽中線問題，以便能盡快探勘台灣海域的處女地——南日島盆地，若兩岸短期內無法達成共識，則暫時將之擱置，人力先行用於他處。同時也必須儘速對大陸的油氣潛能作一體評估，如果有正面結果，而政府目前不鼓勵國營事業前往投資，則也只能暫予擱置，改進行其他計畫。

海外投資計畫也應以自己的礦區為起點，尋找鄰近地區的其他投資機會。至於進入新地區投資的方式，可以考慮將自己的國內外礦區權益拿出一部份與其他油公司交換新地區之礦區權益；如果交換條件談得好，不啻是進入其他核心地區最有效的方法之一。

四、掌握先進探採技術

台積電董事長張忠謀先生的經營哲學特別強調「以創新為經，以策略為緯，不要只甘心做『老二』」。前面所提到的石油公司也多強調他們的成功因素之一就是注重技術，因此做為一個成功的石油公司，至少要掌握一項相關科技的領先地位，這樣不但能處於競爭優勢，並且可以吸引其他公司進行合作投資計畫。

研發人員只要發展出一項能居世界之冠的油氣探採技術，則現場探採人員不但可以藉其發現新油氣藏，並可憑此優勢尋找國際上的合作探油夥伴，最顯著的例子就是鹽岩層下(Subsalt)油氣藏測勘技術的發展。

在一九九六年前，鹽岩層下的油氣藏因為很難以震測方法來探明而乏人問津，但如今已因（一九九九年）技術的長足進步，使美國墨西哥灣地區鹽岩層下的油氣藏成為熱門的探勘焦點。而老油田的再開發也一直是美國能源部資助油氣工業界的研究專題之一，能夠擁有這方面的技術領先地位，即可以在最低風險情況下，以最少的成本，採出最多的油氣。

再如目前氣液轉化技術（Gas-to-Liquids technology，簡稱GTL）尚未成熟，本公司若能在這項技術取得領先地位，將有機會受邀參加合作開採計畫。一九九六年六月美國雪佛龍（Chevron）石油公司與南非的薩索（Sasol）公司組成合作投資集團，計劃應用兩家公司的氣液轉化技術對遠離市場的天然氣田進行商業開發。該集團第一個計畫是在雪佛龍公司的奈及利亞艾斯克萊弗氣體處理工廠旁建造一座氣液轉化工廠，以增加該氣體處理工廠的日產量。因此，研發與現場人員必須一起腦力激盪，構思出最適研發的探採技術，再由研發單位全力進行。

五、探勘預算只能增加不能減少

玩「家家酒」規模的預算對探採事業有害無益，要馬兒跑，就要給他吃草。前面已經提到公司過去總營業支出中，探勘預算平均僅占總預算一·三五%，令人思之黯然。從探採

事業部成立到公司完成民營化前，工作團隊提出的投資計畫若經審議可行，經營階層與主管機關就應撥出資金協助探採人員做民營化前的最後衝刺，否則探採「失」業部指日可待，並將永遠斷送我國探採事業的發展。

悲觀的人把環境的轉變看做絕路；但樂觀的人反而看出無限生機。對探採事業或人員而言，民營化正代表可貴的發展機會。因為石油公司若光煉油而不探油，也只能做二流石油公司；而如果探採事業部能在民營化前由於公司的資金挹注而持續取得油氣蘊藏，民營化後就可提供煉油事業廉價的原油來源，屆時台塑因煉油廠無法競爭，也必需從事油氣探勘工作，將使探採人員的出路更廣，探採技術也不致中斷，希望大家一起努力來促成這個理想，使台灣的探採事業能永續經營。

製程變更後首次開爐虛驚事故

黃道淵 ● 林園廠

林園石化廠芳三組轉烷化工場考量未來產品可能面臨激烈的競爭，決定將原先TATORY製程改成由煉研究所、美商美孚公司及林園石化廠共同研究開發並商轉成功的新轉烷化(TRANSPUS)製程。

轉烷化工場的基本配置大致可分成反應區及分餾區。反應區主要以壓縮機為動力，將循環氣體泵入反應器與觸媒進行反應；壓縮機一旦跳車，反應區就會停擺，分餾區也無進料，故壓縮機可說是轉烷化工場的心臟。本區有一台透平式主壓縮機及二台往復式輔助壓縮機，前者擔負輸送反應循環氣的大任，後者則負責把新鮮高純度的氫氣補入反應系統內循環。

話說新轉烷化製程在修改某些控制閥與管線，並增設關斷閥、調整控制室內軟體後，終於到了準備試爐運轉的階段。開爐的大事之一即是透平壓縮機C-6201之運轉，以使十二吋大

系統管線充滿循環氣，並進入反應器與觸媒反應，另借助C-6202往復式壓縮機補入新鮮高純度的氫氣，使反應系統提純。而在啟動壓縮機之前，必須對系統所有管線施予吹驅(PURGE)動作，將管線內的空氣趕出，去除氧氣成分，以免氫氣引入後產生危險。其作法是把系統封閉，引入氮氣加壓使其達所需壓力，並對系統作測漏工作，再由排放閥釋壓排放，如此重複數次關斷、建壓、打開、釋壓排放的過程，使系統內氣體分析達到安全規範，方可引入氫氣。問題在於吹驅過程中，所需關斷、打開的閥甚多，稍不小心即可能有漏網之「閥」，若未及時發現，可能釀成大禍。

此次虛驚事故就是C-6202壓縮機一個3/4吋排放閥未開，卻無人察覺，運轉了數小時後，壓縮機及其十二吋連結大管線突然激烈震動、發出巨響，使整個平台搖晃不已，情況相

當危急，操作人員不敢貿然進入壓縮機房內切斷，幸好領班急中生智，改由電源室緊急斷電，才讓壓縮機停機，使系統壓力不再上升，而化險為夷。

一般而言，操作工場的開爐工作往往需連續兩班以上，設備操作才會漸趨穩定，故班員必須將每班工作項目確實告知領班，領班則須詳實記載於交接班記事本，一點一滴均不可遺漏。此次虛驚事故乃是由於在吹驅過程中C-6202往復式壓縮機之3/4吋閥關斷後，在啟動前應開而未開，運轉若干小時後，系統壓力激增，影響到十二吋大管線。因此，此次虛驚事故是人為疏忽，而非機件故障，幸好無人傷亡。

確保安全的祕訣就在於步步確實。輪班操作者應詳細記錄輪值時段的各項操作項目，好讓下一班接班人員能更快、更正確地了解工場運轉狀

況。各項開關操作者必須親自作一次檢點；而接班人員也應對上一班記載事項親自確認，即使是常開閥或常開閥，也要不厭其煩檢點，因為即使是

一條3/4吋小管線也可能牽連到十二吋大管線，引發令人遺憾、心碎的事故。只有凡事兢兢業業謹慎小心，方能避免工安事故的發生。

虛驚故事

馬達接線箱發現油氣虛驚事件

謝天佑 ● 林園廠

煉油廠處理的是易燃、易爆的油氣，而運轉的機械設備隨時可能產生高熱量，二者若是相遇，在電光石火之間，可能就是一場驚天動地的意外事件。

一個風和日麗的早晨，多位同仁正在丁二烯高壓槽的北邊為安裝一個新泵浦進行現場會勘。就在大夥兒會勘完畢正準備各自解散之際，有位「好鼻師」無意中聞到一陣陣的油氣味，由於其味道時濃時薄很難判定來源，經告之其他同仁，大家一起尋查，好不容易才確認此油氣味來自附近道路的方井。經小心打開方井後，即有濃厚的油氣溢出，在防護具的保護下仔細觀察，確認這是一口電纜線的方井，內部有十、廿條的塑膠套

管，分別包覆著泵浦馬達的電源線。

想到其中可能蘊藏的重大危機，大家面面相覷，經過一番討論，決定先報告上級、停掉附近的泵浦、關掉電源；並打開別區的工場進料泵浦，避免影響工場的進料。另取樣分析油氣成分，追查洩漏來源，折騰了許久，才發現是泵送丁二烯的立式泵浦發生洩漏。經會同電工課與轉動機械課人員深入探究，才明白此丁二烯的立式泵浦之上設計有一部馬達，泵浦與馬達之間有機械軸封，但不知何故其透氣孔已被封住。期間雖然運轉多年均未發生故障，但長年累月的運轉已使機械軸封出現洩漏；而因透氣孔早被封死，使丁二烯的油氣只能上竄至馬達的線圈，並由此流向電纜線的方

井。

經查明原因後，機械專業人員除搶修機械軸封外，並對同類型的泵浦馬達全面進行檢修。由於大家鏗而不捨追查原因，並明快處理，幸而未生事故。

虛驚與意外事故只是一線之隔，因此汲取曾經發生過的虛驚經驗，可免於重蹈覆轍，感謝這一次的虛驚事故使我們在以後的類似案件中有進一步的警覺，不敢掉以輕心。我們打算將此一經驗寫入工作指導書內，使本單位的操作同仁都能汲取經驗，提高操作安全，並藉此機會與公司同仁與石油通訊讀者共同分享。

電梯維修技術傳承

圖／文 彭修一 ● 秘書處

面對競爭，本公司在精簡組織的政策下，近年來遇職位出缺所遺工作例均以「不補人」為原則，由現有人力勻調充任，但技術性工作因攸關作業安全，往往需俟接任者具備相當實務經驗，才能放手由其處理，以免誤事甚至引起意外事故。

以電梯作業而言，平常大家只注意到它停停開開，運轉順暢，隨時都能使用，相當方便，但其中只要有任何零件出錯，就可能造成出軌、拋錨而導致電梯停擺，甚至暫停使用，因此有賴平日精良的維修，才能夠在到站時平穩的自動停靠。

總公司具有三十餘年電梯維修工作經驗的技術員沈舜成先生於今年六月底優退之前，秘書處為免相關維修與故障排除工作出現「斷層」，經盛熙組長先期研議規劃由現有組員接手，並情商舜成兄傾囊相授，以利接棒；他於五月五日開始實地教授，強調電梯作業

首重安全，並提綱挈領指導相關技術，包括：

- 一、人員受困電梯內之搶救措施：
 - 利用對講機和受困者通話，以瞭解受困情形。
 - 以人員安全為第一考量。
 - 關閉動力電源以防止意外。
 - 二人合作使用備用工具，將主機剎車器及馬達蓋打開，小心而緩慢地搖動車廂至最近層樓。
- 二、電梯乘場門人工方法開啟之要領和實做：
 - 先瞭解電梯停駐樓層，以專屬鎖匙棒開啟乘場門。
 - 引導乘客在車廂內開啟乘場門。
- 三、坑道內設備和安全維護：



▲ 實地示範指導，傳承多年經驗。

你的未來和 夢

別輸在起跑點上...

看

新世紀中油經營版圖

企業改造，組織轉型—

新年度工作重點(88.1.#569)

自立自強，步步踏實(88.6.#574)

開枝散葉，老樹迎春—

新事業部成立(88.1.#569)

擴大利潤，多角經營—

成立自屬船隊(88.4.#572)

加油站多角化新貌(88.3.#571)

你還在猶疑嗎？

掌握未來；請看

石油通訊！

石油通訊

- 進入坑道，先將安全開關關閉。
 - 打開人工用操控器後，再將安全開關開啟。
 - 在坑道車廂頂上工作之安全注意事項解說及實做演練。
 - 各層樓之安全開關維護及定期保養事項。
 - 安全進入坑道底部、清除掉落物品之步驟。
 - 坑道底部積水抽除方法。
- 在經驗傳習過程中，舜成兄一則得配合日常工作，還要兼顧安全和效率，故採一對三及一對一的方式交替進行，其間諸多訣竅乃其個人經年摸索得來，需由實際工作中才能得到，好在三位學員原本對電機和自動控制



◀ 電梯維修首重安全，技術、訣竅缺一不可。

系統就有深厚基礎，溝通容易，加上講師事前準備充分、熱誠輔導，全程授課四十四小時，於六月八日圓滿結束。

在完成工作經驗傳承後，平素工作認真負責的舜成兄終於放下心中的壓力，秘書處則好像一下子增加了許多舜成兄的「分身」，對未來接續推動工作頗具助力。舜成兄認為在退休之前能盡一己之力，貢獻經驗與智慧幫助同仁做好電梯修護工作，深具意義；他並引用秘書處王素珠處長平日勉勵同仁工作的六字訣「熱誠、品質、效率」，與大家共勉，期百尺竿頭更進一步！

為考生加油！

圖／文 朱信義 ● 台營總處

四時運行，寒暑交替本是自然現象，其中的苦或樂端視自己當下的心境；唐朝末年詩人杜荀鶴有詩曰：「三伏閉門披一衲，兼蔭房廊無枝竹，安禪未必需山水，滅卻心頭火自涼」，字裏行間充分展現禪修冷靜自持「心靜自然涼」的工夫，但多數人均視酷暑為畏途，並非人人均能做到。

國內大學、高中聯考以及公務員高普考等考試每年照例都在盛夏舉行，成了名符其實的「烤季」，不僅考生得練就一身揮汗答題的功夫，親友在場外全程陪考，更是倍受「煎熬」。本公司因體恤莘莘學子和陪考者的辛苦，近三年每逢大學聯考期間均洽租學校活動中心或其他場地，成立「考生加油站」，活動中心由本公司付費提供冷氣，讓考生及家長在休息時間得以清涼一下；另提供安全衛生的飲用水、紙杯、冰溼紙巾、應急電話卡，洽聘專業醫生與護士現場義診等，義工同仁更利用學生應考時段清潔學校環境。而由於夏天午後常見雷陣雨，主辦單位台營總處還特別備有雨傘雨具，提供考生和陪考家長不

時之需，種種貼心、周延的服務，令現場考生家長十分受用，而由衷表示感謝。

事實上，本公司多年來以實際行動投入社會關懷工作，不遺餘力，或回饋社區，推動環保；或贊助公益，敬老慈幼，無不主動參與，全力動員。所謂「歡喜做，甘願受」，在一系列社會關懷活動中，本公司除由主（協）辦單位相關工作人員參與外，更動員大批義工協助活動進行，諸如本公司前董事長陳耀生夫人、潘文炎

▲ 中油義工無私奉獻，利用時間清理考場垃圾。



總經理夫人、台營總處賴中和前總處長夫人，及戴文淵總處長夫人等均當仁不讓，號召員眷加入行列，大夥同心協力，推動一系列公益活動，其愛心深獲認同。

此外，本公司在炎炎考季設立「考生加油站」，也寓有少年勸學之美意，期望以貼心的安排為所有考生加油打氣；但願他們臨場能沈著應試、發揮實力，金榜題名，歡喜如願！



▲ 中油「考生服務站」提供冷氣休息空間及各式貼心服務。

另類遨遊

參加大林廠潛水員集訓記

歐新春 ● 大林廠

練，取得了勞委會職業證照集訓資格。

迷，猶似置身天堂。

去年九月我自高廠修造單位調往大林廠時，大林廠正招募潛水人員擔任外海浮筒卸油設備維護工作的消息，喚醒了沈潛心底多時欲一探海底神秘世界的夢想，當時自己雖不會游泳，但因著這股夢想，遂鼓起勇氣，邀得數名好友一起參加高雄潛水協會的初級潛水訓練班。

在上完十小時安全防護知識及二十小時游泳池基本教練課程後，便是令人雀躍萬分的船潛了。第一次船潛是由恆春附近的山海港搭漁船出海造訪萬里桐外海的一處海底花園，只見「花園」中各式軟珊瑚婆娑起舞，彩色魚兒群聚其間，彷彿沙漠中的綠洲美不勝收。接著備妥魚飼料南向游往紅柴坑鰻魚區，大群的金花鱸、四線笛鯛、海鰻、小丑魚、熱帶魚、獅子魚……等，輪番湧來搶食我們手上揉碎的魚肉，煞是好玩。就這樣每週日往返春跑，終於累積了二十次下水歷

為取得職業潛水證照，我們還需頂著寒風在基隆海邊及青年公園游泳池再接受一百多個小時的集訓，之後才在風和日麗的四月天到綠島進行實習課程。綠島海水十分清澈，能見度達三十多米，是世界有名的潛水勝地，更因其位處黑潮北流必經之地，四周的海洋生物特別豐富，加上沒有人為污染，珊瑚成長極為繁盛，吸引各式各樣的熱帶魚悠游其間；海床上更遍佈著繁殖迅速的表孔珊瑚與軸孔珊瑚，有的平坦展開如大理石桌面；有的形如圓球，表面還有如腦的紋路；有的繁花似錦，隨著流水搖曳生姿；有的輕柔飄逸，彷彿一大片起伏的稻浪；有的組織綿密，猶如翻曬的放大愛玉子；有的群體豐厚，如富彈性的絨毯……；另有風情萬種隨波曼舞的海扇、海百合、海柳和海鞭等，風姿綽約、絢麗爭艷，令人目眩神

三天的集訓活動於最後一天進入最高潮，大夥在龜灣鼻海流匯集區南緣平靜處下水，於海底會合照相後手牽手向北挺進，未幾強勁的亂流衝散了隊形，有人奮力踢腿抗流緩進，有人四處尋抓礁岩，準備伺機變換立足點，亦有體力不支者先行浮出水面，不到一刻鐘後全體才浮出波濤洶湧的海面，大夥就在大呼驚險過癮聲中上了遊艇，結束了這趟畢業旅程。

好不容易取得職業證照後，配合監造工作需要第一次下水，但見浮筒下方因水下設施穿插而自成一生態圈，魚況更較外圍豐富，還有重約十來斤的石斑老大偶而照面，別有一番特殊景象。

以往休閒潛水每趟花費約二千元，而今不但下水免費，還有將近三千元津貼，何樂而不為？海底世界曼妙神奇，你有興趣一探這天堂樂園嗎？歡迎有志者共襄盛舉。

箭竹漫談

圖／文 黃忠雄 ● 花蓮處

除了春來滿山遍野的櫻花以外，據說也有許多遊客是衝著箭竹筍的美味來賞陽明山的。可惜因為在陽明山採筍必須持有許可執照，不能任意採擷，所以常見媒體報導有人因盜採箭竹筍而誤觸法網。而在台灣東部另有一處箭竹產地，雖不若陽明山之負盛名，卻極富自然野趣。

在花蓮縣光復鄉太巴壠的馬達那山與達美農山，靠近海岸山脈的私有山坡地上栽種了近百公頃的箭竹，每年三月中旬至四月下旬的產筍集中期，採收作業忙碌，筍農有時還為請不到採筍工人而憂煩呢！彼時在那裏，遊客不但可以賞竹、採筍，也可自由選購。

箭竹筍與紅糯米、黃藤並列光復鄉阿美族人的三大傳統特產；其中紅糯米可做成「哈哈」（紅糯米飯糰）、「啣崙」（麻薯）等婚喪喜慶必備點心，而箭竹筍及黃藤則是以往族人家居生活的必備材料。

根據竹譜記載，台灣原生及引進

的竹類
共十三
屬四十
八種，

其中又以麻竹、孟宗竹、桂竹、綠竹、荊竹最為常見。光復鄉箭竹屬包籜箭竹種（學名：*Pseudosasa usawai*），僅見於闊葉樹林中，為台灣特有屬種，它的地下莖橫行，初單軸散生，繼成側出合軸叢生。筍發於三月中至四月或五月上旬。竹幹高約四公尺，直徑一公分半，節間長十五公分，桿節生一至三小枝，籜葉為披針形，密生棕色毛緣。梭

狀葉二至六片聚生成簇，葉長約十五至三〇公分，寬二至四公分，葉面中脈凹入，背面凸起，葉柄稍呈扁平。竹材具有強大抗折性，可供製作寢床、雕刻、圍籬、家具等，為阿美族傳統房舍的主要建材。



野趣十足的箭竹筍。



箭竹筍極易纖維粗化，故需趁新鮮採折。



箭竹以往可供編籬築牆

在地平地人稱箭竹筍為孤竹筍或劍筍，而阿美族人則稱「拉志」(Laz)，至於其開始栽種時間已遠不可考。它的最大功能是作為編織牆、或屋頂(上再覆茅草)的建材，阿美族人遇建新厝、蓋新舍，如自有的竹林不足還需向鄰人商借，來年再還，否則只好價購；而竹材剩餘或較不成材者可編製竹籬、篋筐等家居用品，一絲也不浪費。早年民生貧困，阿美族人以茅草、箭竹搭蓋房屋，再舖搭個箭竹床，就算是個冬暖夏涼安穩的窩了，不像現在一般人見箭竹剛冒新筍，就狠心採下煮湯炒肉，只顧痛快吃它一頓再說。

近年隨著經濟起飛，社會進步，阿美族部落也開始改用水泥洋房建築，因此太巴望馬達那山與達美農山之間的箭竹山林，如今最大的經濟效益係供食用。而箭竹絕大部分種於山地，有時坡度甚陡，如遇雨季，山徑泥濘難行，若錯過適當採收時機，箭筍經過一、二日即纖維化成竹而難以嚼嚥；粗枝大葉的麻竹或桂竹，只要動刀動鏟三兩下就成袋成捆，而箭竹密集矮生，筍身僅約拇指粗細，採收時須採蹲坐方式巡視全竹林，筐袋或背或提，見高約三十公分的嫩筍即可折採，方式是先將筍握在掌心搖一下再猛用力，此時但聞清脆悅耳「波」的一聲，手起筍即離土。

甘脆清香箭筍 野味十足

土生生長的箭竹筍，是餐風飲露、自然健康的清潔蔬菜，味甘質嫩，在大魚大肉多油多脂大餐後尤其疏通腸胃、促進食慾功效，尤以其中富含纖維質，食後還可增加腸胃的蠕動，就像「清道夫」似的清除腸胃的穢物脹氣。而箭竹筍也不同于桂竹或麻竹筍，吃多既不怕傷胃腸，心頭也不會悶糟糟的。

一般飯館或餐廳烹調箭竹筍均是將其截切小指長短，加肉絲辣椒猛火快炒，倒也新鮮可口，但是最令人口齒留香的是箭筍排骨湯，作法是新鮮箭筍去籜(筍之附殼)後整支與排骨共煮，其味清香無比，令人回味無窮。也有人在竹林中以竹桿為燃料生起火堆，把不剝殼去籜的箭筍投入火堆燒烤四、五分鐘，再剝去已燒黑的外籜，以手指抓著箭筍沾鹽水後，熱燙燙地送入口中，吃來甘脆無比，野味十足。歡迎公司同仁得空前來光復鄉一享箭竹山林的野趣與鮮筍美味。



辛苦的採筍工作。

各地鱗爪

《北美地區》

旅美庫市同仁餐敘 關前總經理喜相逢

【北美訊】本公司僑居美國同仁廿餘人於七月五日正午於庫普蒂諾市 (Cupertino City) 宴請前總經理關永實夫婦伉儷。席間大家或各追述過往或交換養生之道，兩小時的聚會，在愉悅輕鬆溫馨氣氛中度過，散席後與會者互道珍重明年再見。
(耀平)



《基隆地區》

深澳輸油站洩漏案 經多方斡旋獲諒解

【基隆訊】本公司基隆處深澳輸油站於七月十三日因汰換管線不慎發生洩漏，引起附近社區疑慮及抗爭。

台營總處代總處長林勝俊、陳進本副總處長、基隆處江中鎮處長皆親至現場積極與地方人士斡旋溝通，並洽請勞檢所和中華民國工業安全協會進行管線試壓檢測，同時在工關室劉濤、朱信義及基隆處同仁陪同下拜訪社區理事長、總幹事等地方群眾領袖，表達善意和未來加強施工和作業管理的決心。經過一番溝通，此一事件暫時已獲地方諒解。(向陽)

《台北地區》

秘書處同仁餞別舊友 盼再創美好生命里程

【台北訊】秘書處於六月三十日上午以小型茶會方式送別周宏昌及陳方二位優退同仁。王素珠處長稱讚陳先生英文造詣極深，於公於私，皆為吾輩良師；周先生多年承擔採購工作，任勞任怨，認真負責。陳震宗副處長述及兩位優退同仁品貌出眾，知名於公司，博得在

場同仁會心一笑，並舉杯齊聲祝福他們再創生命第二個美好里程。茶會中離情依依，氣氛溫馨。(王士瑞)



邱宜煜袁時正榮退

場面溫馨祝福不絕

【台北訊】台探總處長康小組於六月卅日假石牌辦公室為邱宜煜、袁時正二位優退同仁舉行歡送茶會。二位先生平日為人謙沖、學有專長，同仁咸感依依不捨，離愁與祝福聲聲不絕。(吳帝寬)

莫負暑期好時光

桌球營熱情展開

【台北訊】台灣營業總處為關懷青少年身心發展及倡導正當休閒育樂活動，特由中油北區桌球社辦理八十八年暑期桌球營，以實際行動回饋社會，招收國小一年級以上學童加以訓練，活動日期自七月五日至八月十六日，獲得熱烈回應。(楠)



一生歲月奉獻中油

久任同仁獲頒獎章

【台北訊】為表彰同仁長年服務奉獻，台灣營業總處特於六月份擴大處務會報中由陳恩立高級顧問和戴文淵總處長頒發久任同仁獎狀與服務獎章。

本次獲久任獎狀者計有台東處鍾

三郎處長(四十年)、企劃師丁轟(卅五年)暨一等服務獎章同仁台南處黃正雄處長、嘉義處劉哲夫處長與總務室曾廣明主任等。(向陽)



觀賞三星堆傳奇

商蜀文化映眼簾

【台北訊】為豐富同仁生活內涵，台探總處台北辦公室特於六月廿四日舉辦參觀故宮博物院三星堆文物活動。在參觀了商蜀古文化、動物圖騰、祭祀、葬品、銅器皿之形制和紋飾等文物後，同仁均表示對中華多元文化的奧妙有更深刻的了解。(吳帝寬)



陳錦文講授養生保健 同仁酸痛獲免費治療

【台北訊】健康是人生幸福的基礎，為激發同仁對保健的重視，台灣營業總處特於七月十六日下午二時特聘台北處陳錦文同仁談「養生保健」。

演講會由工關室陳英智副主任主持，他對陳君以自己習得的養生保健分享同仁表示歡迎；陳講師除介紹保健理論，並介紹如何從日常生活從事養生保健，部分同仁患有酸痛病症，陳君亦作示範推拿治療。（朱信義）

國營會訪查新制公文格式

本公司辦理認真獲評優異
【台北訊】經濟部國營事業委員會暨部屬事業機構相關人員一行由本公司秘書處王素珠處長陪同，於七月二日、九日分赴桃廠及高雄營業處訪查新制公文格式辦理情形。在王處長致歡迎詞及介紹成員之後，各受訪單位即簡報並備妥相關訪查資料；由於本公司全面落实推動新制公文格式，績效卓著，獲國營會評為辦理情況優異單位。（余敏君）



綜藝巡迴展才藝 文化洗禮沐心靈

【台北訊】經濟部暨所屬機構員工八十八年全國綜藝作品巡迴展，於

七月十二日至十六日假總公司展出，本次參展同仁作品均為優勝作品，其專業水準令人目不暇給，於盛暑之中帶給同仁一次精緻的文化洗禮。（夢麟）



養生保健 D T Y 推推拿拿保健康

【台北訊】為讓同仁有正確的養生觀念，工關處特邀請台北營業處陳錦文先生於六月二十三日下午假總公司主講「養生保健 D T Y」。陳講師認為人隨時受磁場及方位的影響，只要認識磁場及方位並學會簡單的推拿，即可快速有效的自我養生保健。（譚鑑誠）



環保小教室暑期講座

減重防身秘訣大放送

【台北訊】安環處每週三於總公司定期舉辦之「工安衛生環保小教室」於七月份擴大舉辦兩場，邀請同仁及眷屬參加。第一場由台大黃國晉醫師於七月七日主講「減重最新發展趨勢」，約有七十餘人參加，第二場為七月廿一日請台北市女警隊指導「女性防身術」，約四十人參加。每場並舉辦工安衛生環保教育宣導，提供有獎徵答獎品助興。(吳晴曦)

行政院辦採購說明會
贈參加同仁業務寶典

【台北訊】行政院公共工程委員會為使各級政府單位及事業單位均能對甫實施的政府採購法有較深入瞭解，特於六月二十二日假本公司實踐堂舉辦政府採購法說明會。各級政府單位及公營、公用事業單位均派代表出席，本公司各相關部門亦派員參加，參與同仁皆獲贈一本「政府採購法令彙編」，供辦理業務時參考。(譚鑑誠)



《桃竹苗地區》

設備新穎環境優美
科大師生欽羨桃廠

【桃園訊】台灣科技大學化工研究所師生四十餘人，在蔡明曉教授領隊下於六月二十五日造訪桃園廠。一行人參觀安管中心預警系統設施後轉往煉製大樓控制室瞭解程控電腦操作流程，渠等對桃廠機具設備之新穎精良、工作環境的整潔清新至為欽羨。(玄)

主管經營才能訓練 增進管理培育長才

【桃園訊】為提昇基層主管培養部屬之能力，桃園廠人事組於六月底辦理「主管經營才能訓練班」，參加之基層主管近七十名。課程內容包括：組織協調與溝通、培育部屬與工作教導、工作關係、人事業務介紹等。經過二天的研討，各主管對激勵士氣的訣竅頗有所得，威信對自我成長亦多所助益。(玄)

桃廠工安衛生訓練 承商參與研習者眾

【桃園訊】桃廠安環組於六月廿九日假訓練教室辦理「承攬商工作人員安全衛生教育訓練」，廠商負責人、工安管理員及工作人員計七十餘名參與講習。課程內容包括政府工安法令、桃廠安全規定、施工安全等與現場工安相關內容。課程規劃著重於

研討日常工作所發生的實際案例，以收警惕兼防範之效用。(玄)

蟬鳴六月道離情

桃人茶會敘依依

【桃園訊】六月蟬鳴高枝上，離人黯自銷魂時。桃園廠工關組於六月三十日假中正樓禮堂辦理送別茶會，為本季離退的十四名同仁餞行，此次離退同仁半數以上為管理部門人員，包括彭見智、陳憲卿、黃美月、翁金春、陳玉櫻、李奇豪、陳盛義、嚴素娟等八人。曹明廠長與三位副廠長先後致詞表達祝福和感謝之忱，各組代表則一一向多年打拚的友伴獻花致意，工關組劉崇元組長更首度獻「聲」帶頭唱出「萍聚」，牽動了「揮手自茲去，蕭蕭班馬鳴」的離愁！(玄)

敦親睦鄰慢速壘球賽

以球會友其樂也融融

【桃園訊】紀念中油公司五十三周年慶敦親睦鄰慢速壘球賽於七月十、十一日假桃園廠壘球場舉行，計有來自桃園鄉親、國會代表、媒體記者和事業單位等十六支隊伍踴躍參賽。開賽當日艷陽高照、綠草如茵，桃園縣立委邱創良、邱垂貞應邀權當投手、打擊手，本公司蔡三郎副總經理則扮投手，三人漂亮開場演出獲得

全場觀眾熱烈掌聲。經過二日激烈賽程，中油總公司、國會記者隊分獲冠軍，中研院與中油桃廠則並列季軍。(玄)



安全防護器具使用訓練

落實操作人員工安教育

【桃園訊】桃園廠安環組於六月廿一日假訓練教室舉辦「安全衛生防護具使用訓練」，共有來自各工場之操作人員二十名參與。課程內容包括：個人防護具和急救器材使用管理、氣體防毒面罩使用需知、空氣呼吸器使用及維護檢查方法等。講師除示範演練並親自檢查糾正不當動作，

期能確保學員訓練成效、落實工安教育。(玄)

平安快樂好工讀

工安衛生齊訓練

【桃園訊】為確保五十名暑期來廠工讀的同仁子弟、睦鄰大專生作業安全，桃園廠安環組特於七月六日上午辦理「工安衛生訓練」，課程內容包括：桃園廠安全規定、消防知識介紹、政府相關安全衛生法規介紹、緊急事故處理、危害預防、急救常識等。(玄)

工安軟體操作實務訓練

分析工場危害防杜災變

【桃園訊】為期增進現有工場之操作安全，桃園廠安環組於六月廿四、三十兩日辦理「工安軟體操作實務訓練」，聘請新鼎儀器公司模擬工程師謝煜琦主講，期就全廠二十餘座工場之危害點加以分析改善，以先知先制、避免發生事故。參加人員含組長、工場長和工程師等計二十名，課程悉以電腦實際操作，使學員印象深刻得能學以致用。(玄)

電腦操作講習

提高工作效率

【苗栗訊】為使電腦能協助同仁發揮更高的工作效率，台探總處鑽探工程處在新購的卅六台個人電腦分配至各部門前，先行於訓練教室辦理兩梯次「視窗作業系統基礎」課程，詳細介紹操作方法，待訓練完成後才將電腦安置在各部門。此種安排有別於以往，同仁咸感操作更得心應手。
(李俐媛)

留得青山在 不怕沒柴燒

【苗栗訊】身體健康是一切的基礎，現代人生活緊張，若疏於保健，容易招致身體機能退化、受損。台探總處為照顧員工的健康，自六月中旬起至七月廿九日止，辦理一般員工健康檢查，喚起大家好好檢視自己的身體狀況，為健康加油。(李俐媛)

日常管理步步踏實 確保圓滿達成任務

【苗栗訊】台探總處為配合業務需要，特於六月廿九日及七月九日於採勘大樓舉辦二梯次「日常管理訓練班」，延聘溶劑化學品事業部李昆林組長及中原大學教授江瑞清博士分別講授日常管理的意義及一般管理基本概念，學員咸感受益匪淺。(李俐媛)

油泥加熱離心分離 自行研發處理技術

【苗栗訊】一項由台探總處工程服務處徐雪屏工程師自行研發設計，並由員工自行操作的油泥加熱離心分離設備於六月卅日裝建、試車完成後，於七月一日起在桃廠沙崙油庫正式運轉，操作處理廢油泥。謝榮輝副總經理特地前往視察，對此一創新發明頗表稱許。(李俐媛)

中研院嘉賓訪台探 盛情款待交流學術

【苗栗訊】中央研究院地球科學研究所學術諮詢委員及研究人員等卅



七人，於六月廿五日上午蒞台探總處參訪，由測勘處呂明達處長、工關室余忠憲副主任、陳貴興組長陪同至台灣油礦陳列館參觀，中午則接受陳瑞祥副總經理、陳成興副總處長與工關室朱成林主任等簡餐招待並交流意見。(李俐媛)

《花東地區》

珍愛環境淨沙灘 七星潭旁獻愛心

【花蓮訊】本公司台營總處花蓮營業處為增進員眷之生活情趣及對環



保生活的認知，特於六月廿六日上午假花蓮著名風景區七星潭海灘辦理「七星潭淨灘健行活動」，參加的同仁及眷屬非常踴躍。

當日上午八時，同仁們攜家帶眷陸續報到後，便帶著主辦單位分發的洋傘、手套及垃圾袋至沙灘四處撿拾垃圾，但見海灘上扶老攜幼人手一「袋」，爭為環境清潔盡一分心力，令人感動。

本次活動除淨灘外，並有獎品豐富的摸彩活動，摸彩品有電扇、烤箱、休閒椅、機車安全帽……等。活動於中午十二時結束，只見人手一獎，大夥欣喜之餘均相約下次再來。
(楊永輝)



退休歡送會 期待再相逢

【嘉義訊】煉研所於六月二十八日下午舉辦「六月份退休人員歡送會」，林正雄所長帶著惜才的感傷和誠摯的祝福向七位長年奉獻的伙伴表示謝忱，並再三叮嚀日後應注意身心調適，期待來日歡欣重逢。(蔡玉燕)

中小學教師石油工業研習 謝副總卯勁推廣九八無鉛

【嘉義訊】本公司與救國團聯合舉辦多年的「石油工業建設中小學教師研習班」於七月十九日假訓練所展開，由謝榮輝副總經理親臨主持始業式及授旗，謝副總並趁機大力推荐目前公司的新產品——九八無鉛汽油，為全員行銷作了良好示範。(聰)



探研人學新採購法 邀簡組長釋疑解惑

【嘉義訊】為使同仁對政府新施行的採購法有所認識，煉研所特於七月六日邀請總公司材料處簡俊華組長作專題演講；內容涵蓋政府採購法訂定目的、適用範圍、運作體制、基本原則、道德規範、社會經濟措施、採

購程序、罰則及因應措施等，同仁紛紛提出對條文的疑惑及實務上的困難請教，均獲圓滿答覆。(蔡玉燕)



暑期工讀生報到 講習人事及工安

【嘉義訊】煉研所、溶劑化學品事業部於七月八日上午辦理暑期工讀生報到，共有四十六位同仁子女參加。
在自我介紹及由人事、工安部門主管講授相關法規及現場應遵守工安事項後，工讀生們即分發至各部門開始為期一個月的工讀生涯。(蔡玉燕)

訓練所健行活動

關仔嶺名勝踏青

【嘉義訊】訓練所為調劑同仁身心並提高工作效率，於七月三日舉辦關仔嶺風景線健行自強活動，參加之三十位同仁除健行外也參觀了白河水庫、大仙寺、碧雲寺、水火同源……等名勝古蹟。(聰)



營養均衡
身體健康

【嘉義訊】身體的健康靠自己保養；生命的活力靠均衡營養。煉研所為使同仁了解營養對健康的重要，特於日前邀請聖瑪爾定醫院營養組陳辛

慧組長作專題演講，講題為：「慢性疾病與飲食」，使同仁對於養生保健之道有進一步了解。(蔡玉燕)



樂音悠揚學跳舞

宏南居民真享福

【高雄訊】高雄煉油廠宏南社區發展協會為提昇社區員眷才藝，自七月一日起敦聘社會局常青綜合服務中心陳義國老師教授國際標準舞，參加的四十位社區員眷從社交舞歷史、要



領、方法步驟一一學起，期以半年時間為舞技紮下基礎。(陳明德)



代檢業務年終總考評

勞委會讚揚高廠成果

【高雄訊】勞委會「八十七年度代檢機構代檢業務年終考評」委員們一行於六月初至高廠實地考評代檢業務，考評項目包含高廠多媒體簡報、代檢小組業務報告、高雄區組業務報告、南區發電工場簡報及觀察、危險性機械及設備檢查資料等五項，並至現場參觀設備檢查組實驗室、檢測儀具及技術、安全衛生儀器、長途地下管線緊密電位量測成果等等展示。考

評活動於六月十日圓滿結束，勞委會及各單位組成的考評委員對高廠的績效與成果咸表嘉許與讚揚，為本公司爭得極高榮譽。(陳明德)

心肺復甦術訓練

通吹壓挽救生命

【高雄訊】高雄煉油廠於七月二日下午在一一五講堂舉辦「心肺復甦術操作訓練」，由中華民國心肺復甦教學中心講師講授基本復甦三步驟即通、吹、壓(暢通氣道、幫助呼吸、回復血液循環)；主講者並以模型操作演練加強七十餘位聽講同仁對技巧的掌握。(德)



高雄煉油廠煉製外交

玻國副議長參觀工場

【高雄訊】玻利維亞院副議長魏賈維仙修夫婦等一行四人於七月七日下午抵達高雄煉油廠參觀訪問，由鄭義雄副廠長簡報業務並相互討論石化煉製問題後赴工場區參觀，一行人於下午三時離去。(吳文局)



境整潔。

本項活動歷年來受到校方及考生家長熱烈的讚揚與肯定，不但可提升企業形象，且彰顯林園廠一貫重視環保的理念。(鄭俊朋)

垃圾不落地

環境更美麗

【高雄訊】本著「關懷社會、服務考生」的宗旨，高雄煉油廠工業關係室、婦女會、員工服務隊特組成考生服務隊，在大學聯考高雄考區雄中考场擔任服務工作。

考生服務站內服務人員均穿著「中油義工」背心並備有礦泉水、文具、行動電話等物品服務考生。為配合高雄市政府垃圾不落地政策，現場並備垃圾袋供考生、家長們使用，每場次考完後，由中油義工們協助將考场清理乾淨回歸自然，促成「垃圾不落地、環境更美麗」。(吳文局)

大學聯招服務考生

林園廠睦鄰兼環保

【林園訊】為服務考生，林園石化廠與往年一樣在三信高商考區設置「大學聯招考考生服務站」，服務的項目除了在考场提供考生茶水及醫療等服務之外，並清理考區之垃圾，維護環

暑期工讀學工安

緩降之旅留回憶

【林園訊】目前高樓林立，學會使用緩降機緊急逃生應變是生存在都市叢林中必學技能之一。林園廠特於辦理本年暑期工讀生工安講習時教導工讀生們緩降機使用方法。在聆聽一番說明及示範後，五十餘名工讀生逐

一由工安大樓二樓緩降到鋪設有安全護墊之地面，雖有部分工讀生因害怕而腳軟，但此趟緩降之旅仍成為他們工讀生涯中最深刻的回憶。(李欽雄)



跨越公元二千年

高廠Y2K就緒

【高雄訊】行政院Y2K稽核服務團一行四人，於七月十九日由國營會徐正夫科長率領蒞臨高雄煉油廠進行Y2K專案稽核，由謝賜華廠長接待。在文件審查及實地訪查後，服務團給予高雄廠“Y2K READY”的評語，代表高雄廠已通過行政院Y2K稽核。

高雄廠下半年Y2K業務的重點

在全力做好緊急應變演練，希望能使高雄廠安全跨越公元二千年。(吳文局)

芳香煙工場Y2K停爐

林園應變演習一切OK

【林園訊】林園廠為因應Y2K電腦資訊年序危機，於七月八日選定芳香煙分離工場進行應變演習示範，謝榮輝副總經理及謝賜華、黃清吉、曹明三位廠長均蒞廠觀摩指導。



作，工場即進行緊急停爐，並連絡有關人員進行搶修工作。
俟各項搶修工作完成、現場監控正常、清查受損設備及人員清點完畢後，演習即告結束。由於演習狀況逼真，同仁應變技巧嫻熟，深獲上級好評。(郭文昌)

南檢所石化專案檢查

林園廠虛心改進工安

【林園訊】臺灣省勞工處南區檢查所於六月廿二日蒞林園廠實施石化專案檢查，吳輝雄副廠長、廠長室陳坤專案、安環組徐音培組長及工會陳宏文理事均在場陪同。

南檢所首先針對二月份來廠檢查工安缺失的改善情形進行查核，並特別針對電纜線銜接與電源箱接地部分作重點檢查，以防止梅雨季節漏電所導致的危害；下午則巡查乙烯灌裝台安全措施，並指出需改善之工安缺點，以確保同仁作業安全。(郭文昌)

了解安環成效

市警局訪高廠

【高雄訊】為了解國營事業單位在工安、環保方面執行成效，高雄市警察局特於七月十五日假高廠舉行八十八年第二季報七月份局務會議，會後並由謝賜華廠長接待簡報及參觀煉

演習狀況假設一九九九年十二月卅一日午夜，控制室監視工場操作狀況的DCS系統突因不明原因無法操

油陳列館及工場區。(吳文局)



大林廠服務隊嘉惠考生 塑造環保服務溫馨形象

【大林訊】大林廠為服務大學、高中聯考考生，由婦女會、親善會及工關人員組成考生服務隊，於七月一、二日及八、九日至高雄市立中正及小港二所高中考區服務考生。

考生服務隊之服務項目有考場詢問，文具、茶水座椅、愛心傘提供，一般醫療及量血壓服務；同時，在服務站旁懸掛環保宣導看板，並以文宣宣導本公司新產品九八無鉛汽油。

為祝福考生們能金榜題名，考生服務隊更推出考生祈願包「粽」創意活動，祈願考生皆「中」，博得在場

考生及家長們的讚許。活動結束後，服務隊員發動淨「校」活動，清理垃圾整頓環境，提升中油公司企業形象。(黃政霖)



大林廠通過Y2K認證 期安全跨過西元二千年

【大林訊】大林廠為因應Y2K資訊年序危機，委請品士公司於六月三十日蒞廠依照ISO-9000/QS-9000國際品質管理標準規範辦理Y2K稽核認證作業，當日下午並於輕油轉化組實地測試，經評估後評定列為低風險(綠燈)。

本次稽核評估報告指出，大林廠整體表現極佳，不但擁有資料庫自行轉換修護測試能力，緊急應變計畫清

晰而完備，且具系統性考量，整體進度已完成計劃、清單、風險評估、修護、連線測試階段，現正加強緊急應變計畫之明確性；且已輔導下游客戶完成SAO、評鑑、座談會及技術支援工作，值得稱許。(黃政霖)

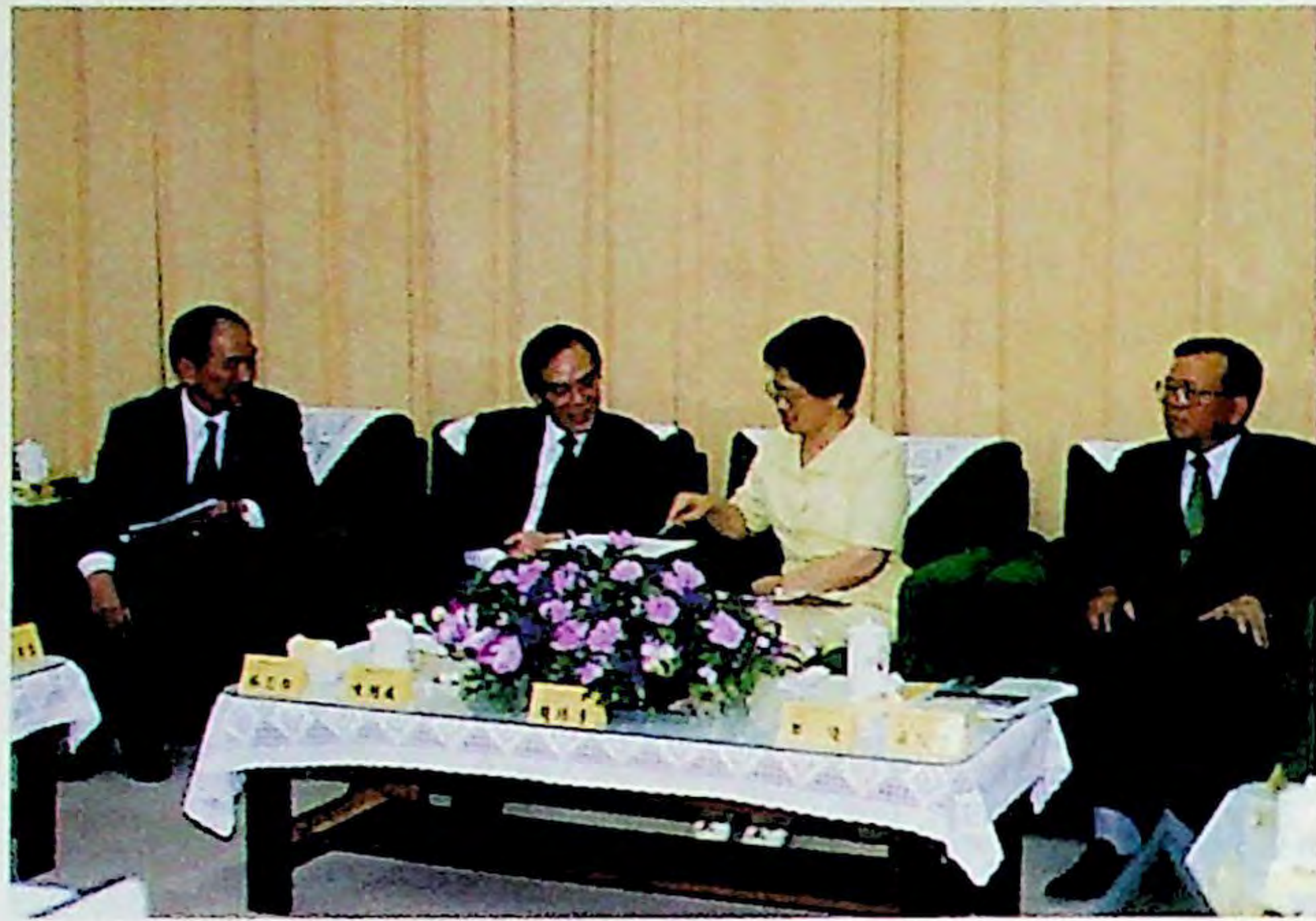


行政院公會蒞大林廠 董事長特南下親自接待

【大林訊】行政院公平交易委員會趙揚清主任委員一行十四人於六月二十五日下午參訪大林廠，由陳朝威董事長、蔡三郎副總經理、黃清吉廠長等接待並解說公司及工廠目前營運現況。

陳董事長於會中指出，面臨競爭，持續改善油料品質，穩住目前客

戶，維持全國各加油站之油品行銷通路，是刻不容緩的課題。黃清吉廠長則就大林廠沿革、現況、生產九八無鉛汽油情形、Y2K因應執行情形作簡報，簡報後大家在愉悅的氣氛下交流意見。(黃政霖)



**董事長蒞廠視察工安
稱許成效並諸多指示**

【大林訊】陳朝威董事長率李少文特助、安環處蔡永銘組長及煉研所侯亮源博士，於七月十四日蒞大林煉油廠視察Y2K應變演習及相關工安改善執行情形，並與各主管座談。

董事長於會中表示，大林廠在工安改善方面已獲得良好的績效，未來

應朝落實勞工安全衛生管理制度及監工制度、強化專用碼頭門禁安全管理防範走私、提昇產品品質及穩定性、增加主管行銷市場觀念等方向努力。在敦親睦鄰方面，要定期與里民宣傳工安改善現況，強化社區交流，以社會公益原則落實睦鄰捐助。

會後，陳董事長由相關人員陪同赴大林蒲社區廟宇上香為公司及大林廠祈福，祈願工場能操作順利。(黃政霖)



**吳翹玠再度得獎
液工人同感驕傲**

【高雄訊】甫於去年(八十七年)

榮獲公司頒發廉潔楷模獎的液工處吳

翹玠先生，今年六月間又獲行政院勞委會職訓局舉辦「八十八年度建立正確職業觀念徵文比賽」全國勞資組第二名，為公司爭取到極大榮譽，消息傳來，同仁皆為其雙喜臨門而同感驕傲。(郭金生)



**全國團結圈評審蒞廠查核
技服七圈活動成效獲讚許**

【大林訊】全國團結圈評審團一行五人，於七月十五日至大林煉油廠實地評審該廠參加八十七年度全國團結競賽入圍的技服七圈團結圈活動推行情況，並至現場實際查核，對於技服七圈活動成效，各委員均給予相當大的肯定。(薛宏明)



**林園工安大放送
網站尋寶找解答**

【林園訊】林園廠工關組為提升同仁安全衛生知識，特於七月份辦理十梯次安環知識有獎徵答活動。活動作答時間一小時，題目包括安環知識及員工基本權利義務等總計一百題，為達宣導目的，所有題目及答案均事先公布於林園廠網站上讓同仁可以事先詳讀準備，答對九十題以上者並有獎品鼓勵。(李欽雄)

屆退人員話別林園廠

離情依依盼廠運昌隆

【林園訊】林園石化廠於六月廿

八日下午舉辦茶會歡送林國松、陳耀澤二位退休人員，許榮炳、吳輝雄二位副廠長、相關組課長與同仁均至會場歡送，並頒贈獎牌、紀念品合影留念。

二位退休人員上台致謝詞表示，對長官的指導、照顧與課內同仁的支持與鼓勵將永遠銘記在心，相信林園廠在大家的努力下，必能安渡經營環境的衝擊且日益昌隆。(吳順雄)



**大林廠致力降低增效
節能獲評比小組肯定**

【大林訊】經濟部委由工研院能資所舉辦的節約能源績優廠商評比活動，由中央大學李亮三教授率領評審委員一行六人於七月五日至大林廠現

場評審。由黃清吉廠長介紹大林廠煉製現況及能源管理執行情形，並至現場實地瞭解。評審委員們對大林廠的各項煉製改善及節約能源措施皆給予相當高的評價。(薛宏明)



**怒奔江河氣勢偉
曲徑通幽桃花源**

【林園訊】為鍛鍊同仁體魄，林園廠登山社於七月九至十一日舉辦中橫太魯閣國家公園花蓮及白楊步道健行活動，參加同仁約四十餘人。

花蓮步道終點蓮池山莊標高一千二百多公尺，位於天祥附近的白楊步道來回則需二小時，對步入中年的同仁腳程確是一大考驗，惟沿途觀賞雨後溪谷中怒奔的溪流，並聆聽山頂沖

瀉而下的瀑布聲，彷彿置身世外桃源，同仁皆深感不虛此行。(劉慎山)

推廣製程資訊應用系統

石化事業部期贏在起點

【林園訊】為使石化事業部成立後的資訊管理系統有新的思維模式，張鴻江副總經理於六日中午於林園廠聆聽「製程資訊應用系統」相關簡報，並由許榮炳副廠長暨事業部籌備小組同仁陪同深入瞭解該系統的實用性與優、缺點。

該系統整合人事、財務、生產、

銷售等系統，以相互支援促成資源共享，期能以「資訊管理」的優勢達成組織再造的目的，並使石化事業部在群雄環伺的競爭環境中，贏在起跑點上。(劉慎山)

石化事業部籌備說明

宣導營運雛型與進度

【林園訊】林園石化事業部籌備小組於七月二日假林園廠環管大樓舉辦籌備工作說明會，由事業部籌備處負責人張鴻江副總經理主持。

會中張副總經理表示，石化事業

部籌備處目前已初步完成三廠油品生產調度及資產劃分原則，並建立事業部成立後人事、會計、採購、行銷初期組織架構設計。七月份將針對行銷流程改進、客戶聯繫及電子商務系統處理與申訴等行銷業務繼續努力。

石油工會一分會劉河達常務理事及同仁們表達對事業部組織規劃的建議，希望能創造公司與事業部雙贏的局面。最後由張副總說明事業部未來經營方針與工作重點，並表示事業部之工作溝通不限形式，歡迎大家有意見隨時向籌備處反映。(劉慎山)

福利簡訊

為配合政府會計年度之調整，本公司職工福利委員會(以下簡稱職福會)調整醫藥補助辦法，自本(八十八)年七月一日起實施：

一、以往「職工暨眷屬住院醫藥補助辦法」所實施的門診醫藥費用補助，改以門診補助方式辦理，仍維持原補助總額八十八年七月至八十九年十二月合計三千元，將分於八十八年十二月、八十九年六月及十二月份直接撥入員工帳戶，同仁個人勿需檢據申請。

二、有關申請各項醫藥補助(不含門診補助)，八十八年下半年(八十八年七月一日至八十八年十二月三十一日)合計不得超過新台幣三萬元，另專案醫藥補助最高亦為新台幣三萬元。

此外，職福會為照顧、保障員工生活，八十八年下半年及八十九年度將繼續辦理會員團體保險，定期壽險維持每人一百萬元，傷害險提高為一百二十萬元(因公加倍理賠)，取消癌症保險，並改由美商大都會人壽保險公司承保。

至於原由富邦保險公司承保之員工(含眷屬)自選保險方案，自本(八十八)年七月一日起亦改由美商大都會人壽保險公司概括承受，其保險內容與前述員工團體保險方案相同(不含因公加倍理賠)，期間亦為一年半，其保費將於加保員工薪資中扣繳，須加、退保的職工(含眷屬)請逕洽各地區福利會。(謝又亮)

日誌

(八十八年七月份)

五日

高廠第四真空蒸餾工場停爐更換DCS，至七月十四日換妥開爐。

七日

高廠第二低硫燃油工場進料Pump p-2001B Seal震動大及進料Pump p-2001A止推軸承溫度高熄火、停爐檢修。七月二十二日修妥再開爐。

十二日

C8801高廠增設汽電共生設備計畫，國內統包由建成公司得標。

十九日

「行政院V2V稽核服務團」蒞高廠實際稽核，各主要核心作業系統已完成修復，經整體測試完成，本階段評定為V2V準備就緒。

大林廠為提高九八無鉛汽油雷試蒸氣壓(RVP)，引液化石油氣及異丁烷進入D-331油槽成功地將RVP提升至八·四，並符合產品規範。

廿六日

行政院研考會副處長邱吉鶴率領查證小組至桃廠實施八十八年度國營事業工作考成實地查證。

卅一日

截至本日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十二站，路邊加油亭六站，聽裝油料供應站四站，流動站一站，合計五九七站。加氣站三站。漁船加油站三十五站。

截至本日民營加油站一二二四站營業中，其中一二二二站加入本公司連線經營，三站未加入連鎖，民營漁船加油站二站。



秋的律動 郭元濱 高雄廠



訴衷情 冉光齊 台北處



98 無鉛汽油勁馬上路

發揮愛車強勁馬力

高科技產品，跨世紀頂級汽油

汽車是現代生活中最便捷的交通工具，重視外型美觀、平穩舒適、勁羸有力，隨著引擎科技進步，汽車對於高辛烷值汽油的需求日益殷切，針對此一趨勢，中油公司陸續推出高科技跨世紀頂級汽油-98無鉛汽油。

發揮強勁馬力，使愛車比汗血馬更有力

98無鉛汽油是高壓縮比高性能汽車引擎使用的頂級汽油，可充份發揮原引擎設計之高馬力與高扭力，讓愛車比漢代的戰馬—大宛汗血馬更強勁有力。

保護愛車，珍惜環境

使用98無鉛汽油可減少爆震發生機率，提高駕駛舒適性，可展現愛車最佳性能，是保護愛車，珍惜環境的最好選擇。

汗血馬小檔案

汗血馬是漢朝為加強戰力，從西域大宛國引進的戰馬，是西域天馬的一種，強壯有力，驃悍無比，馳騁時，汗如血色自兩頰揮灑而下，故名汗血馬。

