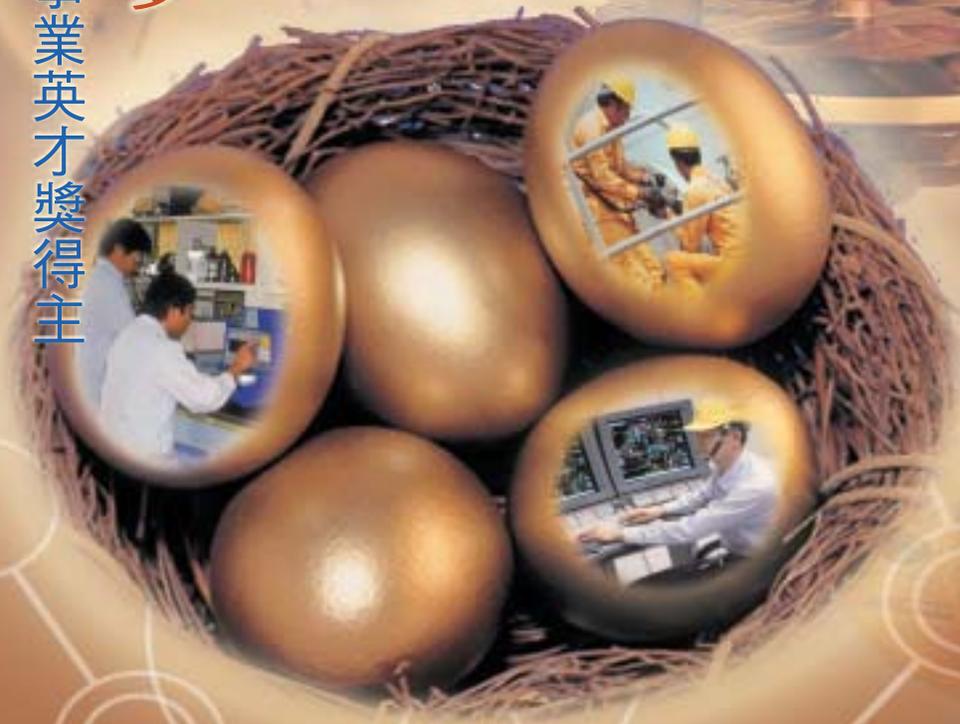


石油通訊

CPC Monthly

油
人
生
涯
不
是
夢

— 專訪年度石油事業英才獎得主



中華民國九十二年八月號

624



強效 工業清潔精

解決濃厚油垢清洗的困擾



油污洗淨效能極佳
不傷害皮膚

高生物分解性
維護生態環境



中國石油股份有限公司 潤滑油事業部
消費者服務專線：0800-077002 網址：<http://www.kd.cpc.com.tw>

金玉集 —— 荀子：「贈人以言，勝於金玉。」

贏得台電大潭案，一舉打破民營企業比國營企業具競爭力之說法，更大大提振全體同仁士氣。

-本公司郭董事長•九十二年度經營目標年中檢討會

在潘總經理領導下，本公司工作團隊順利贏得台電大潭案，一舉打破民營企業比國營企業具競爭力之說法，更大大提振全體同仁士氣；此外，美CNN電視台訪問潘總經理時指出：「中油公司打敗Shell、BP公司……」，使本公司頓時成為世界矚目焦點，成功的在國際上為台灣作了一次免費宣傳。今後，還賴大家乘勝追擊，持續努力，讓林園廠案、石化運籌中心、海外合作探勘、高雄廠高科技園區、雲林石化工業園區及桃園廠遷廠等計畫均能圓滿達成。（本刊）

高級主管要有前瞻的眼光，以身作則，力行終身學習，勇於創新、不斷改變，推動公司前進的腳步。

-本公司郭董事長•九十二年度經營目標年中檢討會

本公司任一事業部之規模均大於許多民間企業，事業部執行長為最高決策者，應盡力達成預定營運目標。要成為有效、卓越的領導者，不在於怎麼說，而在於怎麼做；主管對待員工要如同父母照顧子女一般，讓同仁樂於為公司效力；此外，分層負責與人才之培養也非常重要，因為好的決策要靠好的人才落實執行，才能顯現成效。高級主管要有前瞻的眼光，不能只看今年，要想到中油的未來，希望大家以身作則，力行終身學習，勇於創新、不斷改變，推動公司前進的腳步，一起啟動中油希望工程，以念力（起心動念）及願力（心想事成之強烈意志）共同完成使命。最後期勉會議結束就是行動的開始，下半年大家務必百分百貫徹執行營運目標。（本刊）

處於油品微利的時代，唯有調適心態，以企業思維服務顧客，開源節流，才能創造公司最大的利潤。

-本公司郭董事長•九十二年第二季績優責任中心與傑出人員表揚大會

身為中油董事長，深感責任重大。由於大家傑出的表現，永不停止向前衝的動力，公司才能在市場激烈競爭下追求成長。處於油品微利的時代，唯有調適心態，以企業思維服務顧客，開源節流，才能創造公司最大的利潤；觀微知著，加油站廁所乾淨，象徵高層主管之意志貫徹至末梢神經，希望同仁以「廁所文化」創造無形的價值，進而反映在財務報表上。優勝劣敗是不變的叢林法則，企業經營要有前瞻的願景，為確保國內石化業龍頭之地位，永居世界五百大企業，本公司已擬定二〇〇四至二〇一〇年中程計畫，預定於二〇一〇年前成為營業額超過七千億的大油公司。宏遠的理想與目標有賴行動力執行，「腳印是最好的肥料，打勝仗要繫緊鋼盔」，唯有大家再接再厲，迎接挑戰，才能開創亮麗的未來，迎向更大的成功。（本刊）



目錄

事業報導

美好的仗，我們已打過

吳中鼎

——參與「台電大潭電廠天然氣採購招標案」得標後記

中油跨足電力事業開步走

本刊

——轉投資國光電廠完工商轉！

褚世傑

蓄勢待發

——本公司海運事業部籌備中

黃冬梨、陳錦坤、林忠亮

專題報導

油人生涯不是夢

——專訪年度石油事業英才獎得主

探採類

周穎蔚／探採事業部國外探採及資料處理處

黃萱

亞太組組長

煉製類

黃建輝／石化事業部林園石化廠公用組經理

何麗君

研究類

許宏彰／煉研所車輛用油研究專案經理

盧高賢

營運類

林勝益／煉製事業部經營績效室主任

林德順

管理類

廖錦隆／總公司資訊處支援服務組組長

馮菊秀

工程類

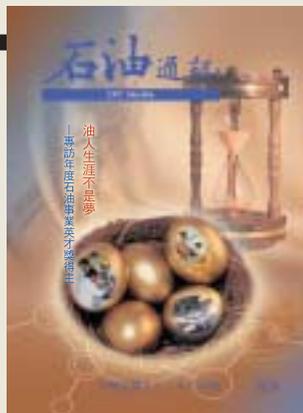
黃章冠／總公司工安環保處工安衛生師

吳晴曦

系列報導

「油」小看大集

蔡信行



封面故事：

在時間的淬鍊下，打造一方天地，閃爍智慧的光芒；
在沙漏的怔忡間，建構人生夢想，用心讓美夢成真。

中華民國九十二年

8

月號

石油通訊
編輯委員會

發行人：郭進財
主任委員：潘文炎
編輯委員：謝榮輝
余信雄

陳明輝
沈繼超
林勝比
徐洲種
楊健一

劉唯德
許峰彰
黃正雄
王中平
王定國
余宏嘉

總編輯：邱吉雄
副總編輯：王素珠
企劃編輯：廖滄龍
執行編輯：黃萱
文字編輯：馮菊秀
張福醜

美術編輯：黃元生
封 面：黃元生
發 行：程慧珠
發行者：中國石油股份有限公司
地址：台北市一一〇信義區松
仁路三號

電話：八七二五八五三一
網 址：http://www.opc.com.tw
印刷者：工商美術印刷廠股份有
限公司
地 址：台中市南區復興路二段
一四三號

中華民國四十年七月創刊
中華民國七十七年七月改版
中華民國九十二年八月十日出版
印製工本費：每本約四十元
中華郵政臺字第三七〇號執照登
記為第一類新聞紙類行政院新聞
局出版事業登記證局版台誌字第
〇八七四號

未來天然氣的主要去處——LNG或GTL？
書市最前線

林茂文

基業長青 (Built to Last) —— 企業永續經營的準則

關心話題

淺談安環管理制度之檢討與修訂

卡片安全知多少？

從偽卡盜刷事件談起

工業關係

彩繪油槽

為菊島漁人碼頭換新妝

藝文天地

生活隨筆：Eating Healthier

心情故事——愛自己多一點

流光迴影——我在中油的日子

燈塔情深

養生保健講座(三)

從腰痛成因談預防之道

新聞廣場

金玉集

業務焦點 人事動態

新聞集錦

四十「e」之花

人事處訓練所成立四十週年徵文活動預告

珍惜人生難得的機緣

第三梯次「企業主管成長營」邀您參與！

油情點、線、面

世界石油掃瞄

油價瞭望台

中油「二〇〇四年公關月曆」意見調查

瞄準大陸

潤滑油市場成兵家必爭之地

中油快訊

各地鱗爪

日誌

黃冠良
黃正義

郭武順

曾玲玲

邑如

謝寶仁

黃金財

董延齡

唐苑莉
林淑娟

風險管理組

大陸業務組



歷經流標、延標，眾所矚目的台電大潭電廠天然氣採購招標案於日前宣佈由本公司得標，成功穩住我們在國內天然氣市場的龍頭地位。在備標過程中，跨部門團隊合作，主持人親自督陣，只為打贏這一場輸不起的仗，八個月心血終換來勝利的一刻。



油槽一向予人龐大而單調的刻板印象，然而在澎湖馬公推動港埠景觀再造之下，油槽形象也有了一百八十度的改變，與藍天碧海連成一氣，融入海灘度假的悠閒元素，令人驚豔。作者以快門捕捉海天一色之美，也讓讀者看到送油到外島的中油精神。

徵稿啟事

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

投稿須知

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

e-mail:09237@pc.com.tw

ISSN 0559-8214



統一編號

2004000006

美好的仗，我們已打過

——參與「台電大潭電廠天然氣採購招標案」得標後記

吳中鼎 ● 轉投資事業處

七月四日，適逢美國建國二二八周年，上午十時剛過，在羅斯福路台電大樓廿七樓會議室，當「台電大潭電廠天然氣採購招標案」主標人燃料處彭水木處長正式宣佈由中油公司得標的那一剎那，現場由邱吉雄副總經理領軍的投標團隊立刻響起如雷的掌聲，個個掩不住興奮之情，互相道喜，辛苦工作八個月，努力總算沒有白費。而大夥分乘三部車返回中油大樓之際，眼見掛在門口長串的鞭炮，以及由郭董事長、潘總經理帶領不少聞訊而來的同仁在大廳熱烈歡迎，大家的心情更是High到最高點；當天晚間公司主持人安排於廿五樓頂的慶功晚宴，尤帶給大家莫大的鼓舞。

永續經營輸不起的一役

回顧台電大潭電廠天然氣採購招標案，緣於台電公司自民國八十七年起規劃於桃園縣大潭工業區興

建總裝置容量四〇〇萬瓩之燃氣電廠，並辦理天然氣採購招標案，年採購量達一六八萬噸，且規定必須經由北部新設接收站供應。由於標案合約期長達廿五年，預估總營業額達新台幣四、〇〇〇億元，當初規劃係以期望形成良性競爭為由，經濟部曾要求中油不可單獨投標，且於參與其他民間團隊時不得持大股及擔任主導，後來在工會同仁數次行文及當面陳情說明該案對中油天然氣永續經營的重要性後，於八十九年間獲時任經濟部長的行政院林信義副院長同意對中油投標限制解禁；在此同時，由於原標單內容不論供氣時程與罰款額度均明顯偏袒台電，因此九十年元月、八

月二次招標均因投標廠商家數不足而告流標，接著又因國內景氣衰退，經濟成長趨緩，預估用電成長



亦向下調整，台電於同年十月卅一日公告該案暫停招標，並配合全國能源政策通盤檢討全國供電需求。至九十一年十一月五日台電公司重新正式公告招標文件並訂九十二年三月廿四日為截標日，七月四日完成開標。

如果單看大潭標案一年一六八萬噸的採購量，對中油而言，僅占台電全部用氣量三分之一，同時也僅占預估至二〇〇八年台灣全部需



氣量七五〇萬噸之五分之一強，但重要的是，依照標單規定，必須為該案另在台中或其以北建立另一座天然氣接收站，而國內天然氣用量更約有將近三分之二在北部；如果這一役，我們輸了，非但少了廿五年四、〇〇〇億元商機，要緊的是，由於地理位置差異與天然氣客戶南少北多的不對稱分佈，再加上一座二、三百億投資興建的接收站有其必備的經濟規模，在在使得關心公司天然氣業務永續經營的同仁

心情忐忑凝重。我們深知這一仗中油輸不起，萬一輸了，不僅國內天然氣市場將如同汽、柴油等油品一樣陷入市場占有率與價格的苦戰；更嚴重的是，面對三分之二市場被蠶食的潛在威脅，如果北部咽喉被人掐住，就連探採事業部苗栗弟兄們的工作前景都可能被逐步取代，而這樣的損失又豈是四、〇〇〇億元商機所可概括？

備標過程中主持人督陣

回顧在台電公司九十年二次招標中，除了供氣時程過於緊迫外，標單內容風險過高，以及當時最有利得標機會的東鼎公司在爭取我們加

► 舉杯慶祝這勝利的一刻！（攝影：白宗全）

入其團隊時的高姿態與不合理條件，均為促使本公司放棄投標的主要原因。至九十一年十一月台電修改標單內容後重新公告，取消一些不合理的罰則，也進一步放寬供氣條件，讓包含本公司在內的國內外能源公司再次慎重評估參與投標的可行性。本公司於十一月十八日成立了參與「台電大潭電廠天然氣採購招標案」競標專案小組，小組成員包括天然氣事業部、探採事業部、財務處、企研處、法務室、總工程師室及轉投資處等單位同仁，依標單規定分別就天然氣採購、工程規劃、財務模型建構、法務財務規劃以及與可能合作夥伴進行合資協商等不同層面展開作業，中油大樓十三樓一間會議室成了我們集思廣益、積極備戰的灘頭堡。

在長達四個月備標期間，為了標單內容的解釋、為了財務模型中參數的設定或為了標單中相關風險的發生機率、因應策略與量化指標，小組同仁不知熱烈討論、甚至面紅耳赤地激辯過多少次，更有無數個中午，一邊食而無味的吃著便當、一邊繼續奮戰。在公司決定與有經驗外商合資為優先考量下，工

▲ 投標團隊凱旋歸來，受到主持人與同仁熱烈歡迎。

（攝影：白宗全）

作小組先後與Bp、Shell、Petronas等公司協商，直到一月底農曆春節前，大部份同仁都已準備好心情放長假之際，工作小組同仁仍為本身獨自備標應有的氣源與工程估算來回奔波。為了取得台中港務局的支持，我們曾經十數次前往溝通、簡報，整個備標過程中，同仁們再忙再累也未曾抱怨，因為大家的理念一致，這一仗我們非贏不可！

為了此一攸關中油未來發展的投標案能順利進行，潘總經理親自率領數位一級主管擔任指導委員，每週聽取工作小組報告並做成指示，投標前更指定連同潘總經理、邱副總、朱副總、李正明執行長等共同組成底價決策小組，在聽取工作小組對投標對手以及本公司所獲氣價成本等充份資訊後，擬訂致勝的數字，潘總經理更在投標數字決定前親筆指示：「投標決策成敗由本人負責，工作同仁辛勞應予獎勵。」在同仁各司其職、將士用命之下，終於皇天不負苦心人，本公司以精準的策略贏得勝利，不僅讓東鼎等其他廠家為之氣結，更成功地穩住未來國內的天然氣供應市場。

團隊精銳盡出勝算在握

綜觀此次參與投標贏得勝利的主因，可歸納出如下五項：

● **明確的政策與卓越的領導：**郭董事長早在上任之後不久，即明確要求本公司必須盡全力爭取大潭案得標，更一再宣示「若失敗要有人負責，成功則論功行賞」的決心，讓參與同仁絲毫不敢鬆懈；而潘總經理在整個備標過程中親身督陣，更是成功的首要因素。

● **具有競爭力的液化天然氣供應：**本公司憑藉長達十三年的天然氣採購與操作經驗，以及每年三〇〇萬噸的整批合約量，終於獲得卡達石油公司及艾克森美孚公司全力支持，以相當優惠的價格供應天然氣，使得我們有了決勝的本錢。

● **完善的工程規劃：**本公司工程人員以多年累積的經驗並參酌其他公司的規劃構想，相當精準地訂出了競爭對手的成本架構與本公司必須投入的建設成本，增強投標決策的信心。

● **精確的財務模型建置：**在委外的荷蘭銀行人員協助下，企研處二位同仁成功建置了全案財務模型，不僅可模擬本身的投標策略，更可進一步分析對手的出價方向，這也是我們致勝的關鍵之一。

● **堅強務實的團隊合作：**除了各小組同仁在各自領域內盡心盡力外，由轉投資處同仁負責合資協議洽商，更擔任整個備標申場與後勤支援；各項工作準備周詳，使能於時限內務實完成投標文件。

回想無數個加班熬夜的夜晚，與同仁們主動犧牲奉獻的週末假期，甚至過年期間仍有同仁為了備標而無暇享受團圓時光，這一切一切的辛苦在送出標單與順利得標的一瞬間均已值回票價；在此由衷感謝一起工作達八個月的同仁們，他們當中沒有人抱怨，更沒有人爭取獎勵，卻想不到在得標的同時，公司內部竟然出現惡意攻訐的謠言，說什麼我們害公司賠本搶標，說什麼未考慮投標風險等等，令人遺憾與心痛，更嚴重傷害了所有為投標案努力奉獻過的同仁與主管。

走過艱辛後續仍待努力

未來，為了推動大潭案，仍有一大堆工作等待我們去完成，備標小組也將解散，且讓我合什向上天祈禱：為了公司永續發展，請多賜我們一些面對挑戰的智慧與勇氣。

業務焦點

台電大潭天然氣標案 本公司以最低價勝出

總金額高達四千億元、合約期長達廿五年，久為各方覬覦爭奪目標之台電公司大潭電廠天然氣採購招標案，於七月四日開標，本公司擊敗大林液化（亞泥與荷商殼牌團隊）、東鼎（日商三菱等股東）、聯合資能（國揚建設與印商等）等團隊，脫穎而出，以二、九八二億元最低價得標。

本公司此次勝出關鍵在於取得全世界最大之卡達 Ras Laffan 天然氣低價供氣合約，及台中港務局允諾協助規劃北部接收站站址，加上本公司擁有十三年天然氣營運經驗，技術人才豐富，並已展開接收站與輸氣管線相關設施籌建工作等利基；得標後將努力突破困境，如期完工，依合約規定自九十七年開始供氣，屆時更將統籌調度永安、台中港二座接收站及中部鐵砧山儲氣

窖，連結全台輸氣幹線成為環狀供氣網路，大幅提升國內天然氣供應之容量及安全，滿足台電夏季尖峰用氣彈性需求，並大力推廣使用最乾淨的能源——天然氣，減少二氧化碳總排放量，創造乾淨、安全、環保之家園。（本刊）

人事動態

- 本公司石化事業部林園石化廠副廠長由修護組經理王鴻一升任，自七月一日起生效。
- 總公司人事處訓練所教務組組長顏淑瓊調至主任室非主管職務，所遺教務組組長一職由該組教育訓練師吳振能升任，自七月一日起生效。
- 總公司總工程師室工程規劃設計組組長陳啟東調至土地開發小組工作，所遺組長一職由大林煉油廠廠長室專員鍾蒲生調任，自七月十六日起生效。
- 本公司探採研究所技術服務與安環組組長由鑽井採油組陳大麟調任，自六月十六日起生效。

中油跨足電力事業開步走 ——轉投資國光電廠完工商轉！

本刊

由本公司轉投資之國光電廠於六月卅日正式商轉，加入北部市場供電行列，象徵跨足電力市場邁開第一步，成功拓展獲利空間。本刊特別專訪國光電力公司胡豪東董事長，談建廠計畫之推動執行、投資報酬率及未來發展，且讓我們共同期待本公司另一隻「金雞母」之誕生，亮麗前景可期。

為因應北部市場用電需求，配合政府開放民間經營發電廠政策，及永安LNG接收站第三期計畫之進展，經企研處評估、潘總經理指示，在轉投資事業處主導之下，本公司於民國八十九年與民間業者共同成立國光電力公司（KKPC），總投資金額卅二·七八億元，股權比例分別為：本公司占四五%、中鼎

工程（CTCI）占廿%、美亞電力（Meiya）占卅五%，聯合推動於桃園廠區內新建裝置容量480MW之燃氣電廠。國光電廠自八十八年五月廿七日成立籌備處、八十九年七月廿五日正式得到經濟部准予設廠登記備案，進入建廠階段，順利於今年六月卅日商業運轉，趕上七月用電尖峰時期，加入北部市場供電行

列，象徵本公司跨足電力事業邁開成功的第一步。

投資報酬率高前景看好

國光電力公司胡豪東董事長指出，國光電廠為國內第三期獨立電廠（IPP）中之首座，就投資報酬率而言，該電廠因配合引進清潔能源LNG，獲政府股東投資抵減獎勵，

中油投資一四・七五一億元，可獲二・九五億抵稅，加上現有土地利用、人員移轉（由中油派任董事長及財務、公關、環保經理），及下游LNG銷售、增加用氣整合（平均每年向中油購氣達六十五億立方公尺，合約期間廿五年），轉投資效益約十二%，高於原預估投資報酬

率；他並預估，國光電廠商轉後，每年營收約可達卅六億元，以每年平均獲利三至四億元計，約五年即可回收投資費用，後市發展看好，足見當初投資深具眼光。

國光電廠自八十九年九月與台電公司簽訂購售電合約，與西門子公司（SIEMENS）於九十年四月簽訂建廠工程統包合約；其後，在台灣銀行主辦下，「國光電力公司天然氣復循環電廠開發計畫」新台幣八〇・三億元聯貸案於九月廿日與國內十八家銀行簽約，十月廿五日工程動工，正式啟動建廠計畫，並以今年六月卅日為預定商轉日。胡董事長指出，國光公司財務健全，運作良好，依工程進度執行，至今年初，包括土木建築、機電系統、複循環系統機組及天然氣輸儲系統等主要建造工程均已裝置完成，並已進行空轉測試，然而由於電廠設置地點到台電頂湖變電所之間短短四公里輸電線路無法取得架線權（三位地主反對），導致塔基施工進度落後，延宕達四個月，至四

月七日獲縣政府核發開工許可後，即全力趕工，以確保電源線工程完工，自五月二日起進行內部負載測試，以利如期在六月一日與台電系統並聯，開始執行商轉前九十六小時連續運轉測試；而為使國光機組全能試車，同步洽商本公司提供試車及商轉所需燃料。綜觀整個建廠過程，胡董事長強調「國光積極與民溝通，多方折衝協調，取得龜山鄉鄉長支持，加上縣府出面協助，線下補償問題獲得解決，樹立國內電廠興建史上唯一未有民眾抗爭的範例」，誠屬難能可貴。

小而美團隊獲利空間大

他同時指出，依合約COD之延遲罰則，國光電廠為確保萬一商轉延遲之罰款損失，除了針對西門子公司依電廠EPC合約COD之延遲罰則外，並購買預期利潤損失保險，足見風險管理周密；此外，電廠組織結構簡化，概分為財務、總務、公關及環保部門，人事極為精簡，總人數僅廿八人，其中包括中油四人、中鼎一人、美亞三人，以及一

▲由胡豪東董事長領軍的「國光團隊」小而美。



▶ 國光電廠於九十年十月廿五日動工。



小檔案：國光電廠

投資金額：實收資本額新台幣32.78億元

合資公司：中油（45%）、中鼎工程（20%）、美亞電力（35%）

建廠地點：中油桃園煉油廠內，占地約5公頃

設計容量：裝置容量480MW，淨尖峰能力465MW（購電容量）

購售電合約：89. 9.25與台電公司簽訂

工程合約：90. 4. 4與SIEMENS簽訂EPC統包合約

90.10.18與SIEMENS簽訂O&M操作維護合約（14年期）

天然氣買賣合約：90. 4. 2與中油公司簽訂

動工日期：90.10.25

商業運轉：92. 6.30



位廠長、四位專案工程師分享儀電、控制、電機及機械系統，現場人員採四班三輪工作，由西門子負責操作保養，期限為十四年，固定支出及營收明確，堪稱「小而美」、「省攔有力」、「低風險」的事業。

國光電廠之設計係以兩部氣渦輪發電機及一部汽輪發電機所組成之複循環機組為主體，在工廠維持 $320 \times 90\%RH \times 253m^3$ 之條件下，可保證淨出力值四五七·六百萬瓦；廠區占地約五公頃，還包括連接中油南崁天然氣線以及與台電公司頂湖超高壓變電所 $330kV$ 系統互相連接的電源線路；在與台電公司所訂購售電合約中，保證發電時段為每年三、一三四小時。胡董事長認為國光電廠坐落於桃園廠區山上，與高爾夫練習場之間有隔離帶，具獨立發展空間，未來只要政府開放第四波民營電廠之申設，或電業法獲通過，將規劃於電廠原址再增設一座發電機組，以創造更大的獲利空間。

▲座落於中油桃園廠區的國光電廠外觀。

蓄勢待發

本公司海運事業部籌備中

褚世傑 ● 海運事業部籌備處

石油海運係石油產業供應鏈中不可或缺的要角，更是本公司所屬儲槽、長途管線、油罐車、油輪及碼頭設施所構成運籌系統之一環。

早年投資建立船隊規模

本公司鑑於進口原油、液化天然氣及國內部分油料之調撥均仰賴油輪運送，為求長期掌握油輪船噸與運油成本，尤其為確保中東波斯灣地區一旦發生戰爭時油運所需船噸，以穩定國內供油，本公司早自民國五十八年起即開始投資油輪，目前旗下擁有十三艘油輪船隊，其中包括兩艘廿萬噸級超大型油輪 (VLCC, Very Large Crude Oil Carrier)、四艘十五萬噸重噸級 Suezmax 型油輪、二艘十萬噸重噸級 Aframax 型油輪、三艘四萬噸重噸級

燃料油輪及二艘四萬五千噸重噸級成品油輪（參見小檔案），以及一艘合資持股四〇%之液化天然氣船。

另為協助

大林蒲及沙崙外海油輪之靠卸輪油浮筒以及天然氣船、液化石油氣船及成品油輪之靠泊永安港及深澳港，本公司目前擁有十二艘沿海型拖船，分別配屬於大林廠、永安廠、桃園廠及深澳輪油

小檔案：中油自有油輪船隊

油輪名稱 (中)	油輪名稱 (英)	噸位	交船年代	備註
達運輪	DAR YUN	26萬噸	1994	VLCC
長運輪	CHANG YUN	22萬噸	1981	VLCC
軒轅二號輪	HSIEN YUAN II	15萬噸	1990	
神農二號輪	SHEN NON II	15萬噸	1991	
嫫祖二號輪	LEI TSU II	15萬噸	1992	
福運二號輪	FORTUNE II	15萬噸	1992	
伏羲輪	VOO SHEE II	10萬噸	1986	
有巢二號輪	YU TSAO II	10萬噸	1988	
力運輪	LI YUN	4萬噸	1982	成品(黑)油
行運輪	HSING YUN	4萬噸	1983	成品(黑)油
勤運輪	CHIN YUN	4萬噸	1984	成品(黑)油
安運輪	AN YUN	4萬噸	1991	成品油*雙殼
康運輪	KANG YUN	4萬噸	1992	成品油*雙殼

註：VLCC (Very Large Crude Oil Carrier)

(製表：黃萱)

站。此外，為經營國內主要港口包括高雄、台中、基隆及蘇澳港等海運燃油銷售業務，本公司亦投資各型油駁船，經營海運業務可謂歷史悠久，實務經驗豐富。

近年來，國際海運產業朝向多層次供應鏈並融合物流之模式發展，本公司早在八十六年即有成立海運事業部之議，惟受制於當時外在競爭環境與公司經營策略而未落實；其後，本公司自八十七年進行

組織變革，持續推動以利潤中心及責任中心為導向之事業部組織架構後，基於事權統一、資源整合、開源節流及操作安全優先之原則，同時針對油輪船隊航行於海洋，及其市場、核心技術與業務流程之特殊性，公司內部要求石油海運相關業務應架構整合性之組織與管理模式，以取得廣闊發展的利基與定位之必需性，逐漸取得共識；另一方面，以往本公司自有油輪船隊僅服務內部顧客，近年來在管理單位同仁努力之下，油輪船隊船況保養與船員素質不斷獲得提升，隨著國內油品市場逐步全面開放，為提升自有油輪使用率，降低輪儲成本，自有油輪經取得國際油公司檢查後，近年來配合船期調度彈性，以計程方式為第三者承運油料之業務量越來越大，自有油輪之營運型態因而漸由成本中心轉變為利潤中心。

組織扁平化管理資訊化

在事業部整體組織設計方面，基於海運產業之運作方式與陸上不同，規劃採扁平化與資訊化原則。

目前本公司所屬油駁及拖船的管理模式比照陸上單位，採四班三輪制，船員以操作為主，管理則由岸方主導負責；然而，放眼目前航運業船舶的船長與輪機長對全船負有管理權責，岸方則擔任支援角色，借助發達的通訊，船舶營運並不因岸方管理部門之所在地而受到影響，乃規劃參考國際海運公司組織模式，自有油輪、油駁及拖船於公司民營化後，將分別登記為紙面公司，以內部契約方式交由核心的管理公司(部門)經營，至於船員則將納入船員人力資源部門(公司)予以長期培訓與照顧；至於民營化前，則屬同一組織，核心管理部門分為新船投資、船隊管理、業務管理及經營管理四個直線單位以及品質管理、風險管理等幕僚單位。

未來海運事業部成立後，將參照國際航運公司作法，不論船舶大小，以每一艘為一責任中心，船長及輪機長分別擔任業務及技術主管，各船均透過無線通訊與資訊系統由岸方總管理處統一調度管理，亦即管理資訊化與自動化，將成為



▲ 嫫祖二號屬於十五萬噸載重噸級Suezmax型油輪。

(資料照片)

海運事業部最大特色；預期在船岸電子郵件系統、船隊自動追蹤與表報系統、整合航運管理資訊系統以及各船之計畫保養與料配件庫存管

理系統等五大資訊系統完成建置後，所有管理業務均可透過網路進行，消弭實體空間的限制。

中油專業團隊邁向國際

目前本公司海運事業部仍在緊鑼密鼓籌備階段，預訂九月份提報董事會通過，成為第十一個事業部；可預見過程中仍將面臨不少挑戰，首先，本公司經營航運業務在船員法實施之前，目前任職自有拖船與油駁之船員適用勞基法，船員法係以勞基法為基礎之特別法，故本公司港勤油駁及拖船船員適用勞基法對其本身權益並無任何減損，經與人事處討論，在公司民營化之前或取得船舶

運送業許可證之前，仍維持目前作業方式與適用勞基法，對員工轉任前後並未產生差異；再者，未能取得交通部核發之船舶運送業許可證，對本公司經營海運業務擴大經營的確有所限制，雖則如此，我們仍具有雄心壯志與源動力，以成為一個國際化的專業經營團隊自我期許，這也正是海運事業部未來發展願景所繫。

前瞻未來，我們將戮力打造海運事業部成為一個持續學習、高效的專業團隊，不僅為石油業者在亞洲地區提供高品質的石油海運服務，並以此為基礎，不斷開發新的服務與週邊產業；亦即以石油海運、港域海運燃油運輸及協助船舶靠泊服務為核心業務，進一步發展海事相關業務，讓中油油輪船隊往來航行於三大洋，乘長風破萬里浪。



▲ 遠眺外海繫泊卸油作業。

(資料照片)

本公司「生物科技事業中心」前景看好

黃冬梨、陳錦坤、林忠亮 ● 煉研所

在國內生技研發的道路上，本公司從未缺席，自日據時期之溶劑醱酵至廿餘年前單細胞蛋白質、生質能源研究，以至民國七十五年間，國人環保意識高漲，本公司生技研發方向改朝向環保應用為主，並實際應用研發成果於現場單位之廢水處理、土壤地下水污染整治，深獲肯定，在在說明本公司深耕生技研發領域卓然有成。

建立核心技术擴大範疇

民國八十九年，舉世矚目之人類基因體定序研發成功，生技領域頓時成為大、小企業及創投公司之最愛，本公司自不能置身事外，煉研所「生物科技事業中心」於九十一年十一月六日成立，除專研於環保生技範疇外，為擴大業務領域及提升相關技術平台，近二、三年來相繼跨入機能性食品、醱酵原料藥等領域，陸續獲致研究成果——如甲殼素產品「保纖」、GSH酵母菌粉

「舒康錠」等產品，經公司內部員工銷售網試產、試銷，業績良好；今年七月更於本公司直營加油站全面推出「高單位甲殼素膠囊」、「Soy Young好樣錠」、「活力鈣」、「錦衣衛—體內環保」等保健產品，使煉研所生技研發團隊對未來發展充滿信心。

目前本公司所建立各項生技核心技术均著眼於強化現有技術以及能實際應用於產品生產為主；已建立之核心技术包括：特殊微生物菌種之單離、純化及培養，醱酵工程，分子生物技術，酵素應用，微生物代謝產品純化回收技術，機能性食品配方設計及產程規劃等，均為執行環保生技、醱酵原料藥、發展酵素產品及機能性食品之必備核心技术。（既有產品及未來發展範疇如附圖）

跨足生技領域決勝市場

配合油品本業發展，本公司現

階段生技領域發展宜採行如下經營策略：

●就長期發展而言，成立獨立子公司，負責開發及販售生技產品，以降低母公司之風險

以「保纖」產品為例，經內部銷售網路試產試銷，業績良好，顯示消費者能接受石油公司生產之食品類產品；七月份起，鋪貨於本公司直營站銷售，由於係供人體食用，為防消費者糾紛引起之賠償問題波及母公司，財務宜獨立。

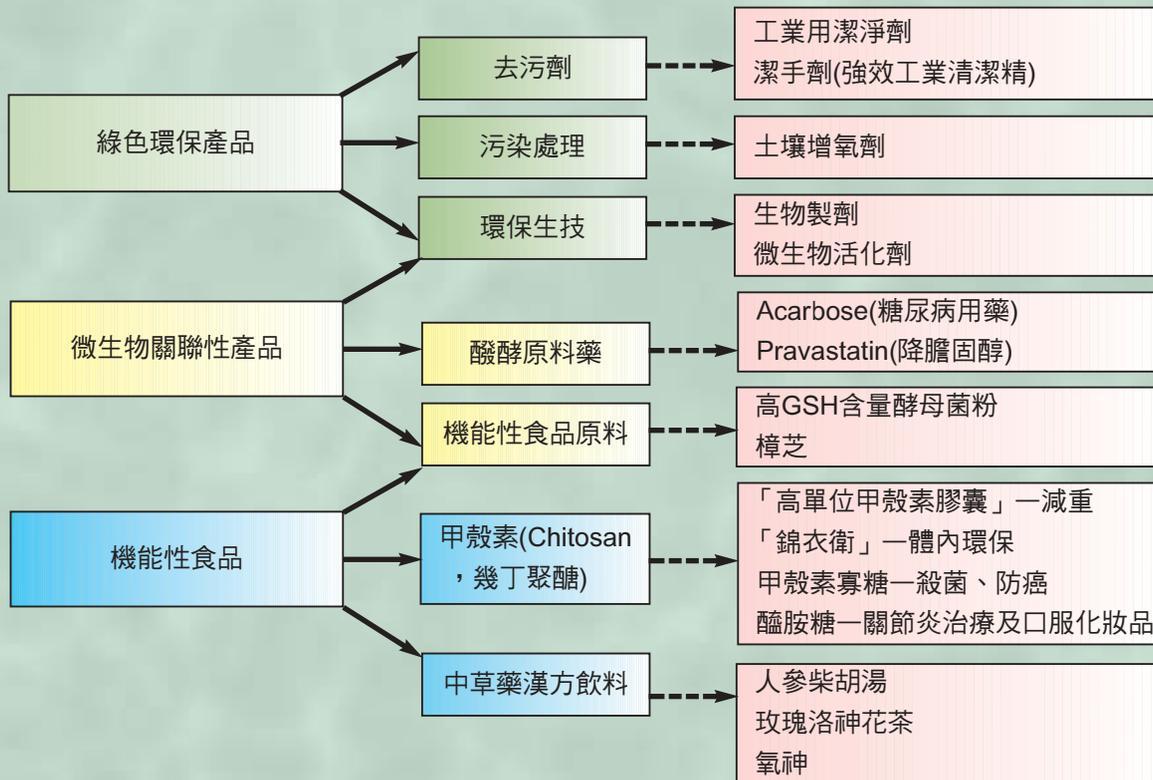
●利用生技保健類產品，協助攻占油品市場占有率

本公司處於油品市場攻防戰中，開發生技保健類產品可供應加盟站銷售，增加營業收入，或提供折價券予油品消費者，降低本公司贈品成本。

●建立原料藥平台技術

民國八十八年，全世界人類醫療用原料藥市場銷售總額達三五四億美元，主要提供製造具專利及不

本公司生技產品發展現況



具專利之處方藥、非處方藥使用，依SR資料顯示，過去五年原料藥銷售總額平均成長率近六%。近幾年來，不具專利之處方藥(通稱學名藥)市場因各國健保費用高昂而快速成長，美國學名藥市場規模亦遽增至六〇〇億美元，進而拓展提供生產學名藥之原料藥(API)市場。而以研發為主之大型新藥開發公司及小型生物科技公司，在市場需求急速擴張下，亦積極尋找新的原料藥貨源。本公司煉研所以糖尿病治療用藥acarbose及降血脂藥物pravastatin為研發標的所建立之平台技術，除可應用於自行開發產程之原料藥生產外，亦有利於提升本公司承接外來技術之能力。

●與原料藥通路商進行策略聯盟

目前本公司擁有自屬pravastatin之非專利生產菌株，經菌種改良後，極具發展潛力；惟未來研究告一段落，呈現具體成果後，宜與原料藥通路商策略聯盟，使產品順利進入市場。

●建立生技保健食品品牌

本公司營運長期以油品銷售為主，如何與生技保健食品之形象區隔、又能保有本公司品質保證之優勢，實有賴專業人士協助規劃。

●品質信譽行銷策略兼具



除具有良好品質及信譽外，新產品要成功上市，行銷策略為其中不可忽略的一環，建議採行如下對

策：

● 非本業產品行銷之對策

機能性食品屬本公司新興產業，雖無相關產銷計畫，為使產品擁有多元出口管道，除現有加油站通路外，還須納入經銷商制度或直銷體系作為考量，同時加強內部員工直銷通路。

● 市售價格變化之對策

若採經銷商制，因利潤較高，易造成經銷商間相互競價，導致市場售價混亂；建議利用本公司直營加油站作為穩定價格的指標，並統一進行促銷活動，務使折扣一致，價格穩定。

● 價格戰之對策

機能性食品因進入門檻較低，往往面臨其他廠商削價競爭，本公司宜採消費者教育政策，宣示產

品之優質性；包裝則力求多樣有變化，與其他品牌市場產品明顯區隔，同時做好顧客滿意服務，務期達到市售價格水準卻具有直銷的服務品質。

● 問題產品處理之對策

因消費者體質不同，難免發生糾紛，應成立顧客服務專線，立即解決消費者之不滿。每種產品並購買產品責任險，務期確保消費者及本公司權益。

各方通力合作共創前景

「技術工程化、產品商品化」向為煉研所研究人員的自我期許，在團隊戮力研發下，順利推出多項產品，獲得一致肯定，惟大家並不以此自滿，因為唯有產品銷售成功、消費者愛用，才是致勝市場的關鍵；在此，期待本公司各方人才通力合作，站穩跨足生技領域之腳步，共創前景。

油
人
生
涯
不
是
夢

— 專訪年度石油事業英才獎得主





一年一度的石油事業英才獎得主出爐了！
來自不同單位的「四年級前段班同學」，
以芳華正盛之齡，
在探採、煉製、研究、營運、管理及工程領域，
潛心歷練，各自撐起一片天。

為了分享六位一方霸主的生涯軼聞、斐然事蹟，
本期專題特邀記者分頭採訪，
從不同風格的筆觸中，
照見他們以不變的努力，更多的堅持，
證明油人生涯不是夢；
也照見他們背後一雙支持的手，真情相挺，
一路全心為中油，無後顧之憂。

只要有心，路就不會遙遠，
只要有開始，就永遠不嫌遲；
油人如你我，何不踩著踏實的步履，
為自己寫下一頁不凡生涯史！



探採類

周穎蔚／探採事業部國外探採及資料處理處亞太組組長

黃萱 ● 工關處

頂著台大海洋地質博士頭銜，目前服務於探採事業部國外探採及資料處理處、擔任亞太組組長的周穎蔚，發揮所學，一路深耕海外礦區評估領域，鑽研台灣及亞澳地質多年，鏗而不捨，終底有成，打開國際合作觸角，拓展探採業務空間；此番榮獲年度探採類石油事業英才獎，證明其專業能力與長期努力深受肯定。

學以致用尋獲潛能礦區

回顧成為油人一員的經過，周穎蔚組長表示，自台大海洋研究所畢業後，首先於工研院服務，然有感於上下班路途較遠，同時為期更能學以致用，乃多方探尋機會，於民國七十六年獲本公司晉用，進入總地質師室參與國外探勘地質評估工作；至七十九年，本公司成立海域及海外石油探勘處，周組長體察

到自己若一直待在幕僚單位，將失去體驗現場實務作業的機會，於是在懇請主管玉成後，轉調海探處，期間為了深化專業內涵，基於「給自己壓力最好的方式就是參加考試」，於七十九年考取台大海洋研究所地質組博士班，題目鎖定前陸盆地地質構造的演化，除獲薦送全時進修兩年之外，均採白天工作、晚間進修方式；不過，他並不希望因進修而怠忽工作，即使在全時上課期間仍經常返回辦公室上班，時逢越南首次開放礦區招標，國際油公司莫不競相爭取探勘機會，為了不讓公司缺席，他毅然放下課業，主動評估及發起建議，使本公司得與Unocal、Total等大公司組成聯合投標團隊，進行長達三年的聯合研究作業及數次投標，同時也建立與各公司間極佳的合作機制。其後參與負責越南二礦區評估工作，積極參

與合作公司（Total & Shell）之研提井位聯合作業，結果鑽探成功，證實可採原油三千三百萬桶，併緊鄰同型構造合計包含九千五百萬桶可能蘊藏，為技術面探勘成功個案。

值得一提的是，周組長自八十七年起擔任「澳洲工作小組」召集人，深入國外探勘第一線，由基礎的技術評估到投資洽商、合約談判，無不全程參與、全力以赴；經持續研究數十個礦區，終於尋獲一極具潛能者，並爭取獲得合作探勘機會，於去年九月間與澳洲 Norwest Energy 等四家合作夥伴簽署合約，取得境內海域 AC/P32 礦區廿五% 之工





▲周穎蔚組長闔家共賞山林之美。

編審肯定，所撰論著列於全書之首章；相關研究亦獲歐洲知名期刊 *Tectonophysics* 及大陸首要科學刊物 *Science in China* 刊載。

身為探勘人，周組長強調除了具備專業背景、語文能力之外，還需要一股勇於冒險（業務風險）的精神，只因探勘不同於其他領域，已知的部分遠不及未知的範疇，何況所有的可能與機會均藏在地下深處，欲求預測準確實屬高難度之挑戰；事實上，全球石油探勘成功機率平均僅廿%，然而，不冒險就毫無成功的機會可言，因此，即使是在探勘最低潮的前些年，周組長仍堅守崗位、數度向公司提出礦區建議案；他由衷期望公司看重支持探勘業務，鼓勵願意冒險者的腳步，讓更多探勘人員勇於投身第一線、發掘更多的可能。周組長同時也強調海外探勘同仁必須實踐終身學習，與時俱進，以嫻熟評估工具之職業信條自勉，過程中既不必為一

鑽研地質深受國際肯定

另一方面，周組長致力鑽研海洋地質，曾榮獲中正獎學金之獎勵並取得太空科技（NASA）獎學金候選人資格；近年來利用公餘時間完成多項研究，獲選發表於歐、美及中國大陸主要刊物，諸如美國地質學會（GSA）倡議出版專書介紹台灣之地質研究成果，歷經三年審查，於去年中出版第一本專述台灣地質書籍，周組長之研究貢獻受到美方

作權益，創下本公司繼八十七年取得委內瑞拉礦區後，首次取得之海外礦區，更象徵本公司經通盤檢討與規劃，海外探油重新出發。周組長指出，該礦區若探勘成功，預估可獲九千萬桶以上之原油蘊藏，投資報酬率達廿六・〇七%，可為本公司拓展自有油源，創造斬新利基；目前相關合作案正進行三維震測解釋，可望於年底開鑽第一口探井。

時的挫敗而氣餒，更毋須為短暫的怠忽而歎息，因為只要有心，路就不會遙遠，只要有開始，則永遠不嫌遲。

追求新知熱情不減當年

累積海外礦區地質評估十六年之工作經驗，周組長感慨良深，他表示，每當與外國油公司洽談合作時，對方總會詢問我方可提供何種貢獻，周組長強調「他們不缺資金、人力，在意的是專業技術」；事實上，外國油公司積極發展自屬核心技术，正是探勘獲利的關鍵，反觀本公司習以投資者自居，整體組織文化重管理甚於技術，人事升遷亦較缺乏長期培養專業人員之設計，久之自然瞠乎其後。雖然如此，周組長仍對探勘充滿理想，誠如他十分懷念在海探處服務期間，負責越南地區評估工作，常日以繼夜、披星戴月奔走於辦公室、學校與家之間，身心俱疲，曾自問：「在公家機關何必如此？」然，本著個人代表公司與外國油公司合作之榮譽感，仍反求諸己，「提出有品質的方案，讓外國人正視我們的存在；只要用心投入其中，仍將改變

他人對我們的印象」——這是周組長的工作熱情，也是他一貫的執著。

成長於高雄的周組長，自小學業成績優異，更因為父親熱愛寫作，常投稿發表於中副，父子間習慣以留字條的方式溝通，無形中涵養文字表達能力，他在高中時期常代表全校參加作文及各項數理競賽，屢屢獲獎，堪稱校園風雲人物；考上台大後，曾有一段時間沉迷於樂器中，課業一度鬆懈，然而人不癡狂枉少年，美好的歲月雖終將遠離，卻掩蓋不住一顆熱切求知的心；加入油人行列三年，即重返校園攻讀博士，也重新體悟「一分耕耘，一分收穫」的真諦，期間曾為了兼顧工作與學業，焚膏繼晷，創下連續半年每日挑燈夜戰至凌晨三時的紀錄，自認是生平最用功的一段時光；在求進修而不急於畢業的意念下，前後花了八年時間始拿到博士學位。

先期評估發掘投資機會

周組長認為學無止境，無時或止，海外探勘人員的適格標準若為一百分，則自己目前僅達七十分，還有諸多努力空間。對於獲得年度

石油事業英才獎殊榮，他由衷感謝亞太組基層同仁聯合推薦、各級主管及執行長再三肯定，才有機會參加遴選進而出線，事實上，事業部不乏工作認真、任勞任怨的同仁，他何其幸運能代表團隊領獎！周組長熱愛自己的工作，總是全心投入，因此特別感謝另一半對家庭及一雙兒女的付出，讓他得以無後顧之憂，專注於地質專業領域；公餘之暇，他以本身工作接觸野外、研究原始露頭之經驗，常帶著小朋友到不知名的鄉野之地走一回，一家人共同領略自然原始之美。

展望未來，周組長將以多年實務經驗為基礎，配合公司政策目標，針對亞太地區加強先期研究及評估，期能在相關目標地區再找到高潛能礦區之投資機會，為增加自有油源之掌握注入希望與活力，也為公司永續經營厚植實力！



● 煉製類

黃建輝／石化事業部林園石化廠公用組經理

何麗君 ● 石化事業部

林園石化廠公用組黃建輝經理為高雄人，屬「四年級前段班同學」，於民國六十六年進廠服務，由值班工程師做起，至八十二年接任公用組長，主導改善林園廠公用設備之效率與可靠度，穩定供應水、

電、蒸汽，對提升煉製工場操作穩定度及操作週期有極大助益；此外，為增加事業部收入，更積極將多餘蒸汽與電力外售，使林園廠成為本公司第一個合格售電的部門，跨出多角化經營的另一步。長官及

部屬眼中認真負責的「阿輝仔」榮獲本公司九十二年石油事業英才獎，可謂實至名歸。

鍋爐專家營造團隊共識

在同仁眼中，黃建輝是一位凡事都想超越自我的人，堪稱目前公司內部在鍋爐設計與操作技術領域相當專業的人才，無人能出其右；而他除了擔任鍋爐協會專任甲級鍋爐講師十餘年外，也不吝於培育部屬，八十六年間，本公司所投資卡達案如火如茶進行時，公用組獲派出國接受試爐歷練的同仁如今都成為重要幹部。在長官心目中，黃建輝是一位執行力極高的幹部，不論交付的任務多麼艱難，總是設法完成；對石化廠而言，穩定的水、



▲黃建輝經理擁有幸福美滿的家庭。

電、蒸汽是最重要的操作條件，為避免架空線路遭雷擊、外物碰觸致引起停電事故，黃建輝積極推動10KV變電設備工程，將架空線路地下化，同時在周延準備及緊急應變措施俱全之下，完成10KV系統雙迴路負載轉移之艱鉅任務。此番得到英才獎，既代表公司對他的肯定，也讓石化事業部同仁有了學習的標竿。

目前公用組為石化事業部第一大組，除了負責供應水、電、蒸汽外，也負責廢棄物處理。當詢及管理如此龐大團隊，是否有一套管理原則時，人稱「阿輝仔」的他笑著表示，「我不過想做個觀念的傳播者」。他認為員工的觀念影響其態度，只要態度改變，行為就會改變，而一旦行為成了習慣之後，就決定了命運；因此，他認為與基層

同仁相處，最重要的就在改變同仁的想法與觀念，每每利用內部訓練機會，讓同仁了解公用組的目標與願景，營造共識，以期順利達成上級交付的任務。

樂觀上進以同理心待人

回憶就讀高雄中學時期，籃球曾是黃建輝的最愛，如今在精力與時間不允許之下，只能偶爾在假日和同仁打打高爾夫。常在一塊打球和同仁提起在高雄觀音山球場球敘時，黃建輝一定給桿弟額外小費，只因為該球場並不提供桿弟電動車，推著球車上下山坡球道十分辛苦。此雖屬小事一樁，卻足以由小見大，了解到「阿輝仔」常能設身處地為他人著想的胸懷。

談到另一半，黃建輝認為太太的EQ相當高，與孩子們十分親近，

住在煉油廠大家庭，也能和每個人和睦相處。提起初相識，是在學生時代，兩人因參加救國團活動而結緣，經過七年魚雁往返，終於結成連理。在太太心中，黃建輝是他們的榜樣，擁有一顆上進的心，常比孩子們還用功，也因此，夫妻倆雖忙著工作，孩子們卻都能自動自發唸書，不勞費心；今年女兒已自建築系畢業，兒子也以電機系為志願，希望能如願進入心目中的大學。筆者進行專訪時，黃建輝甫偕家人從歐洲旅遊歸來，個個臉上洋溢幸福美滿的神情，令人欣羨。

在此，也讓我們誠心祝福黃建輝有機會更上一層樓，充分發揮專業及管理長才。

研究類

許宏彰／煉研所車輛用油研究專案經理

盧高賢 ● 煉研所



▲和樂之家讓許宏彰經理潛心研究而無後顧之憂。

「我們肩負的任務不僅在協助拓展國光牌潤滑油脂市場，更重視產品品質的提升，我們不僅要將對的事情做完，還要把事情做得更好、更完整。」嚴肅的表情與再三懇切的叮嚀，正是年度研究類英才獎得主許宏彰經理的最佳寫照。是的，如果沒有對品質近乎苛求的執著，如果沒有對產品等級有相當綿密而完整的規劃，國光牌潤滑油脂油不可能穩坐市場龍頭，睥睨群倫。

科技報國堪為行銷

後盾

環視國內潤滑油市場早已為自由市場，競爭相當激烈，為因應新變局與新挑戰，許經理除不斷吸收國際車輛用油發展新知，以持續進行潤滑油事業部所需新產品配方開發與性能提升外，也藉由技術能力的擴充，不斷為潤滑油事業部排除產品於市場行銷所面臨之障礙。藉由許經理所帶領的研究團隊與潤滑油事業部之緊密結合，產品開發深具時效性與市場競爭力，因而能在激烈的市場競爭



中，共同開創國光牌產品領先之局。

出生於台中的許經理，自幼即抱持「科技報國」的理想，自師大化學系畢業之後，為鑽研更高深的學問，繼續就讀師大化學研究所，取得碩士學位，並於更上一層樓取得台大化學研究所博士學位後，於民國八十年進入本公司煉製研究所服務至今。初接觸潤滑油相關研

究，許經理有感於雖偏重化學領域，其應用卻涵蓋化工、機械、電機及材料科學，於是將引擎潤滑油開發研究列為第一志願，就此展開車輛用油的研究生涯。

自八十五年接任專案經理以來，許博士配合市場需求，領導團隊致力研究，成果相當豐碩，如陸續完成國光牌 9000SL、休旅車專用油等七項新產品開發，並成功爭取到中華、裕隆及光陽等車廠專用油市場；期間亦於國內外 SAE、STLE 等知名國際期刊發表十八篇重要論文，並迭獲經濟部列管專題傑出研究獎。國光牌 9000 系列車用機油產品上市後，市場反應良好，有口皆碑，使用國光牌 9000 SL 車用機油 10W/40 之車隊更屢次奪得國內外房車賽冠軍，同時獲中華民國消費者協會頒發全國消費金牌獎，績效卓著。

產品開發兼顧品質成本

在中華汽車等大型車廠相繼指定國光牌 9000 系列為其引擎專用油之後，身負承先啟後重任的許經理總

不忘再三叮嚀同仁，產品開發務必兼顧品質與成本。眼中華汽車驟然躋身國內十大製造業之列，回首當年默默推動潤滑技術合作，使日本 Mitsubishi 原廠睜乎國內潤滑技術之精進，終於放手由中華汽車自主決定用油品牌，使國光牌產品適時取得其市場之過程，那種自我超越的成就感至今仍深烙在浸淫潤滑領域近十年的許經理心中。

「既然國光牌機油已為中華汽車輸入健康而又鮮活的血液，我們何不再提供更高級的 DOT4 煞車油，為其 Sport Mode 變速傳動系統寫下動靜自如的註腳？」基於使命感，許經理再度提出更新的任務。由於煞車靈光與否繫於煞車油的傳導作用，然而在連串的煞車動作下，煞車油溫度會一直升高下降，慢慢吸收空氣中之水份，其抗溫緩沸的重要性能即因吸水而劣化。「煞車油吸入水分子後，在高溫時易生氣泡，除會阻斷煞車的力量傳導，並易腐蝕機件，嚴重者將有煞車失靈之虞。為了行車安全，應定期更換煞車油」，許經理在爭取新市場之餘，也

技術領先國光蠶食市場

在許經理帶領下，車輛用油研

究團隊除了對兼顧環保與品質的機油與煞車油，擁有絕佳的配方技術與研發經驗外，對於能讓車輛有如虎添翼效果的自動變速器用油，更有相當優質的開發技術。鑑於自動變速器用油之功能主要在於傳遞動力、油壓控制、潤滑、冷卻及減少換檔時的振動，欲達排檔順暢之效，除兼具齒輪油與液壓油之性能外，更需有合適之油膜剪切穩定性與最佳化設計之磨潤特性，研究團隊完成開發號稱「有翅膀」的國光牌自動變速器用油，其優異性能已成時代新寵，為愛車族帶來前所未有的舒適與樂趣。

為預應民營化後愈形艱鉅的市場挑戰，許經理也要求所屬團隊積極培養更專業的技術能力，搭配現代化科技儀器，一點一滴累積雄厚實力，以為產品推廣有利的後盾。他深信國光牌潤滑油產品推陳出新，正以穩健的腳步，一步一步展現驚人的市場蠶食能力，也為國人生活帶來更佳的选择。

潛心研究開創市場商機

許經理擁有幸福家庭，育有一女二男，老大出生於攻讀博士期間，原托父母照顧，然而擁有兒童福利碩士學位的許太太期盼將所學

發揮在孩子身上，欲放棄幼稚園教師之職，許經理幾經深思單薪家庭之經濟負荷後，仍選擇支持妻子的理念。之後，老二出生於博士班畢業前夕；進入煉研所服務數年後，又有了老三的誕生，許太太認為「以幼教理論而言，三個小孩互動的家庭才是孩子最理想的成長環境。」基於互信與支持，不僅營造了融洽的家庭與親子關係，也讓他得以潛心研究而無後顧之憂。

「山屐經過滿徑蹤，隔溪遙見夕陽春；當時諸葛成何事？只合終身作臥龍」，人難免孤芳自賞，如有幸獲知音，將為生活帶來更多創意與樂趣，正如研發過程始終充滿挑戰，從市場導向的使命感中，追求理想的實現，一直是許經理與同仁心之所繫；除了堅守崗位、努力工作外，更以嚴謹的態度，積極開創契機，不放棄任何可能的成功機會——國光牌潤滑油脂研究團隊正展現出不一樣的企圖心。



營運類

林勝益／煉製事業部經營績效室主任

林德順 ● 煉製事業部

煉製事業部經營績效室林勝益主任榮獲年度石油事業英才獎，消

息傳來，同仁們除歡欣道賀外，普遍有著「天道酬勤，實至名歸」之感；林主任雖覺得欣慰，

卻十分低調地表示自己只是「樂在工作，盡其在我」而已，對長官提攜及同仁支持則屢屢表達謝意。

油人美眷，人人稱羨

民國四十四年出生於台南縣將軍鄉的林主任，從小聰明好學、成績優異，尤偏好數理，常扮演「小老師」為同學解惑釋疑，並一路從台南一中到成功大學化工系，連「試」皆捷。大學畢業後，面臨就業與升學間的抉擇，經過一番掙扎，他放棄奇美公司的工作機會，也放棄

清大化工所，而選擇留在母校繼續攻讀化工碩士。至六十八年夏天，林主任取得成大化工碩士後，進入台塑公司總經理室工作，曾參與仁武廠擴建計畫；期間雖僅短短半年，對民營企業之經營管理作風卻留下深刻印象。其後為期發揮所學，追求更寬廣的發展空間，同時嚮往高廠良好的工作環境，林主任婉拒了優厚的慰留條件，於六十九年頂著碩士光環與化工專長來到半屏山下，從此開啟油人生涯，也成了令人稱羨的「油人佳侶」。

目前服務於煉製事業部行政室物料管理組的林太太郭蓁蓁女士，於彼時通過經濟部特考分發至高廠工作，兩人在極其自然的情況下結識，進而相知相惜、結為連理。他們育有一對千金，長女目前就讀於陽明大學醫學系；次女就讀於國光國中，成績名列前茅，回憶過往，



▲ 林勝益主任一家快樂同遊。

林主任面帶靦腆微笑，掩不住幸福的喜悅。

學驗俱豐，勇於任事

在煉製事業部及高廠主管心目中，林主任是一位思慮周詳、追求完美的「標準專業工程師」，「生活自律、工作拼命、邏輯思考、理性分析」則是林主任給予同仁的普遍印象。至於林太太則語帶不捨地透露，林主任愛家、顧家，但更熱愛工作，經常七、八點才回家，還工作到深夜，也經常帶著電腦南北奔波。事實上，林主任自進廠後，從方法工程師做起，歷經方法工程師副組長、組長，技術服務組組長，事業部成立後擔任績效評核組經理，至九十年十二月升任經營績效室主任；在廿餘年油人生涯中，曾參與高廠油料、石化、公用、儲運及大林、林園廠部分製程，經歷方法設計、工場試爐、技術服務、能源管理及經營績效等領域。由於本身學驗俱豐，普獲同仁信服、長官賞識，平日主動積極，不畏艱難，經常超時工作，擔任主管後更是以身作則、勇於任事，對協助現場突破瓶頸、提升煉量、增加產值、提高效益貢獻甚鉅，於八十八年間獲

選為公司優秀人員。

在煉製事業部成立前，林主任長期在高廠技術部門工作，嫻熟方法設計、設計基準、製程改善、技術服務、節約能源等領域，練就一身好功夫，績效斐然，除榮獲公司績優人員外，曾參與五輕工場設計基準、 HAZOP 擬訂、審標、方法設計審核有功，參與五輕、丁二烯萃取、汽油加氫、乙炔回收等工場試爐及性能試驗，參加五輕等工場危害及可操作評估（HAZOPS），以及廢鹼氧化工場試爐、石油焦工場大修等，均深獲肯定。值得一提的是，林主任對電腦、科技新知也頗有興趣，曾以「氫氣工場之電腦模擬研究」論文榮獲中國石油學會煉製類首獎；另並曾負責節約能源規劃管理，使高廠榮獲經濟部節約能源績優獎，為公司增光。

五輕試爐，全程參與

煉製事業部成立後，林主任轉換跑道，擔任績效評核組經理，任內協助上級進行績效評核、差異分析、績效改善、煉製結構改善、降低成本、再生計畫等，使九十年事業部加工收入較前一年成長約卅五億元，再生計畫畫效益高達廿七億

元。升任經營績效室主任後，有感於市場競爭日益激烈，更積極配合上級推動「市場導向、降低成本、提高產值、多元發展、國際代煉」等策略，九十一年度創下全年轉撥績效八十一億元之佳績，再生計畫效益較前一年提升十七億。數字會說話，績效看得見，林主任雖謙稱一切成果都來自長官領導、團隊努力，他的辛勞與貢獻卻是有目共睹的。

對一位專業工程師而言，參與重大工程興建實為難得的歷練。製程複雜、技術新穎的五輕，在林主任油人生涯中寫下珍貴的一頁，因為從方法設計、審標、決標、建廠、試爐、性能試驗，他全程參與，留下汗水與足跡，「五輕經驗」也為他奠下厚實的專業基礎。當五輕試爐創下十七個小時產出合格產品之世界紀錄時，試爐團隊歡喜若狂，令他畢生難忘。



心繫中油，不畏挑戰

另一方面，林主任多次奉派出國開會，有機會參訪國外大油公司，同時與國外專家接觸，開拓視野、精進專業，同時也更具國際觀。他曾多次參與新建工場或製程改善工作，與外籍顧問溝通研究，每以專業實力維護公司利益，在激烈爭辯後，還獲得外籍顧問認同，工作夥伴看在眼里、樂在心底，也因此，諸多具高度挑戰性的任務自然落在她手上，他倒也甘之如飴，

全力以赴，在工作中學習成長。尤為難得的是，在忙碌工作中，林主任仍不忘經營家庭生活，以運動鍛鍊身體，紓解壓力；公餘之暇，除了游泳與慢跑，廣泛的閱讀更是他的最愛，涉獵甚廣，不僅對佛學稍有研究，心血來潮時還信手繪圖、作曲一番，遇有長假則安排全家出遊，增進與家人之互動。

談及公司未來發展，林主任憂心長期固守本業將使戰鬥力逐漸流失，他主張「加強本業、積極轉型、多元發展」，認為本公司應邁向

國際化，經營層面涵蓋能源、石化、高科技等領域。談到高科技，林主任眼睛為之一亮，援舉長效鋰電池、燃料電池、清潔能源、奈米汽油、奈米碳管、奈米碳球、奈米級觸媒轉化器為例，侃侃而談，似已有相當的研究，那種蓄勢待發的熱情尤令人印象深刻；最後，他以「態度決定高度，格局決定結局」之理念，深自期待在公司主管帶領下，再打幾場漂亮的仗，再創中油新世紀。

管理類

廖錦隆／總公司資訊處支援服務組組長

馮菊秀 ● 工關處

資訊處支援服務組廖錦隆組長榮獲年度管理類石油事業英才獎，消息傳來，同仁紛感與有榮焉；而廖組長則一再謙稱「資訊成績來自團隊工作的表現，個人只是幸運代表受獎，不過，此次得獎對長期以

來默默耕耘的資訊處同仁可謂意義重大，深具鼓舞團隊士氣作用。」

戰戰兢兢確保資通安全

畢業於淡江大學電子計算機科學系的廖組長自民國六十九年進入

公司服務以來，歷任電腦軟體工程師、專業工程師，並於去年升任支援服務組組長，他一貫認真負責的工作態度，與時俱進的求知精神，獲得主管、同仁一致的肯定；期間屢以創意突破工作瓶頸，充分發揮

系統規劃與程式設計之能力，參與規劃公司整體資訊發展計畫，積極推動落實電子化與網路化資訊政

策，建構全公司整體性網路作業環境，整合完成各單位資訊應用系統共通平台。睽其重要事蹟，包括：

七十年至七十九年負責電腦系統管理作業，建立系統管

規畫」、「中油大樓網路設計」與「網路安全系統建置」，均圓滿達成任務，對提升公司競爭力及邁向電子化企業，貢獻良多。近二年來，他並落實推動軟體管理制度，致力企業尊重智慧財產權工作，績效卓著，使本公司榮獲全國「九十一年度保護電腦軟體智慧財產權標竿單位」，大大提升企業形象。

進親和性界面技術，完成「經營決策資訊系統」，榮獲全國第一屆傑出資訊應用獎；八十二年至八十七年引進 Unix 系統，自行研發「加油站 POS 系統」，奠定本公司加油站自動化系統基礎；八十七年迄今先後參與「Y2K 專案工作」、「企業網路 CPNet

特別值得一提的，今年一月廿五日發生國際性「蠕蟲類 WORM_SQI 病毒攻擊事件」，影響層面遍及全球，國內多家網路服務供應商 HiNet、SeedNet、TANet 均受干擾，本公司幸賴廖組長帶領網管人員及時發現，隔離措施處置得宜，未波及本公司產銷自動化作業及管理流程。提起這段經歷，廖組長餘悸猶存，憶及當天適逢週六，他在家中進行例行性監控作業，晚間十時起發現本公司網際網路流量異常，且有持續增加趨勢，前所未



▲廖錦隆組長一家郊外踏青，其樂融融。



見，乃緊急會同網管工程師羅淑萍赴公司追查異常原因。趕至公司後，立即檢測防火牆各區段流量，發現國際網路、電子郵件、電子商務等對外服務區段流量偏高，判斷確實為入侵行為，隨即採取緊急措施，隔離異常流量來源；廿六日凌晨一時，網路流量呈下降趨勢，經再次檢測各區段伺服器，確認未受病毒感染或遭駭客入侵後，始稍稍寬心；但為求周全，仍持續監控兩小時，俟一切正常後，才拖著疲累不堪的身體離開公司，看看手錶，已是凌晨三時四十分。翌日，廖組長方從媒體報導得知係一件國際性「蠕蟲類 WORM_SQL 病毒攻擊事件」，慶幸處理得宜，未殃及公司網路作業，影響公司營運。

吸收新知掌握資訊脈動

出生於新竹的廖組長，記憶中，幼時常隨著在郵局工作的父親遷居，而由於父親過世得早，手足十一人均由母親撫養長大，食指浩繁，其艱辛可想而知。好學的他以半工半讀方式於六十九年完成大學學業後，即參加經濟部特考，進入

本公司資訊處服務，鑽研其間，轉眼已近廿二個年頭，先後參與機房、系統開發、網路建置與維護等工作，雖同屬資訊處業務範疇，卻各具專業，跨組的工作歷練讓他獲益良多。一路走來，廖組長特別感謝林茂文處長的提攜，讓他得以參與規劃與推動許多專案，深化歷練；尤其是投入本公司自行開發建構之加油站 POS 作業系統，讓他從一個加油機的門外漢，終至嫻熟整個作業流程，這些可貴經驗非親身經歷無從學習累積。身為資訊人，他時時抱持「如臨深淵、如履薄冰」的態度，鞭策自己不斷學習，只因資訊技術發展一日千里，唯有不斷追求新知才能跟上資訊進展的潮流。

「除了工作還是工作」，在服務於本公司探採事業部國外處的廖太眼中，先生是個標準工作狂。或許由於工作性質特殊，廖組長視每一項任務為全新的挑戰，因此總是戰戰兢兢，不斷充實新知；逛書店是他最大的興趣，偏好買電腦書籍與雜誌，即便陪太太 Shopping，也「窩」在百貨公司的書局中，充分利

用時間。廖組長事母至孝，提及去年甫辭世的老母親，仍難掩悲戚，由於幼年失怙，他與母親之間的感情特別深厚，即使婚後也不改其長年隨侍母親左右、不忍遠離的孝心；至於寶貝兒子，一向無為而治的廖組長笑稱大概是承傳其數理方面的興趣，二子竟有志一同地就讀真理大學精算系。為增進親子關係，即使工作再忙，性喜親近大自然的他也會利用假日帶著家人到台北近郊走走，至於過去熱愛的桌球、籃球、羽球等運動則早已荒廢多時，只有在夢中追憶往日英姿。

此番獲得英才獎殊榮，對廖組長而言除了代表肯定之外，亦象徵肩上的責任更重！在中油成家、立業，對中油，廖組長比他人多了一份深情；未來，他將持續貢獻所學，為維護網路安全戮力以赴！

工程類

黃章冠／總公司工安環保處工安衛生師

吳晴曦 ● 安環處

「黃章冠！這裡好冷，拜託你來封一下冷氣口！」「黃章冠！這箱資料好重！可不可以幫我搬到樓下？」「黃章冠……」聽！大家又在呼叫「安環處的119」了。

深具執行力，一鳴驚人

他，白淨斯文，氣度翩翩，充滿活力，讓人歡喜與他相處。你可以預測到，他一定擁有赤子之心，你也一定可以料定，他多麼被人需要，受人歡迎；但，你可能不知道，他同時具備十八班武藝，擁有絕對的專業與令人欽佩的高效率。當然你更想不到，進公司不到六年，即以歷來最資淺之姿，勇奪年度石油事業工程類英才獎——他就是黃章冠。

民國八十六年，本公司正逢工安多事之秋，當時工安處陶德銘處長以工安業務亟需注入新血輪，說

服黃章冠放棄在中鼎工程公司的高薪及專案經理的頭銜，轉戰本公司，擔任七等工安管理師。時值卅三歲的他，深自期許為中油做點事，結果進公司第一年就立了大功，推動執行極其困難的「危險性機械及設備代行檢查計畫」，為公司贏得績優單位獎，一鳴驚人；而更難得的是，第二年又再度得獎，擄獲了眾人讚賞的眼光。

八十八年間，本公司消防管理尚處於起步階段，黃章冠一肩挑起重擔，邀集各單位消防工程專家組成「消防小組」，全省各地走透透，深入了解各單位所面臨困難，提出改善方案，研訂各項辦法及規定，逐步建立整體消防管理架構，納公司消防業務於正軌；而為了傳承經驗，他持續帶領小組成員編訂消防泡沫手冊與消防水霧手冊，並計劃於未來編訂二氧化碳滅火系統、滅

火器使用手冊、消防工程規範等。

消防專家，為公司把關

談及未來，黃章冠雙眼晶燦，彷彿整頓消防是他與生俱來的使命一般，不過，他隨即靦腆的表示：「接受訪問的不應該是我啦！我只是彙總其成，功勞應歸於消防小組的每一個人！」他的謙遜，讓本身的努力更讓人肯定，而默默耕耘，更讓人在看到斐然成果時讚歎不已。站在第一線的消防專家黃章冠，只要遇到攸關全公司福祉利益之事，必抱赴湯蹈火在所不辭的精神，全力以赴。八十九年，消防署參考日



▲黃章冠全家福。



置；初估上述法令一旦通過，本公司至少必須花費廿三億元以上，茲事體大，經黃章冠努力蒐集日本相關資料，並請深諳日語的專家共同研究，仔細推敲，終於發現消防署所引用資料僅係日本對其國內聯合工業區之規定，未經修改即全盤套用到國內，誠屬不合理的作法。

於是，在之後的會議中，黃章冠總是據理力爭，並聯合台塑公司及民間數家廠商共同發出抗議之聲，他不屈不撓的態度讓消防署官員不敢小覷，因而受封為「小炮手」之外號；其後，更針對消防署對既有儲槽安全

距離、周圍保留空地適法改善之不合理規定，提出具體佐證與嚴正說明，經長達兩年積極奔走，相關不合理的法規終於一一刪除，無形中為本公司省下為配合法規所需廿三億以上龐大經費。更重要的是，經過此事，消防署對中油人的專業刮目相看，打從心裡敬佩，更從此成了他們請益的對象。談及過程中拋棄個人形象，收起謙和面孔，不甘示弱的與人辯駁，爭得面紅耳赤，最後有了令人欣喜的結果，黃章冠笑稱：廿三億元等於全體同仁二、三個月的薪水，再怎麼樣都值得！

工安尖兵專業「照」得住

在中油大樓上班的同仁一定見過黃章冠，因為打從大樓興建之始，他就不斷提出大樓消防安全設備相關建言，大樓啟用後又擔任自衛消防隊本部隊副隊長，親自對大樓人員講解消防設施，並實地帶領大家走逃生路線；只要與避難逃生有關，他一定擔任要角，而只要有他在，大家就彷彿打了強心針，吃了定心丸，因為他具備百分之百專

本法規，準備在「公共危險物及可燃性高壓氣體設備標準暨安全管理辦法」內加入新的規定，即國內每一石化、煉製及油庫等均需依儲槽數量及尺寸，設置消防車及人員配

業，教人無比安心。

同仁眼中的黃章冠，是一位「什麼都肯做」、且「只要做就傑出」的人，他的一生更與許多「第一」結下不解之緣。服役期間，在台中水湳機場擔任空軍政戰士，參加任何考試都拿第一，連演講也不例外；退伍時同時獲頒「空軍總部優良義務役」及「後勤司令部優秀人員」兩項軍中至高榮譽，不得不令人佩服；此外，早在九年前即拿到迄今全台僅六百多人擁有的「工業安全技師證照」，不愧為工安尖兵；就連擔任石油工會小組長，也得到「績優小組長第一名」；擔任安環處提案幹事一年，即為安環處爭得「提案執行金牌獎」、「團體銀牌獎」；擔任勞資會議勞方代表，為會員爭取諸多利益，大家無不豎起大拇指稱讚。如今，他獲頒石油事業工程類英才獎，更再度證明他全方位的能力。

家學淵源，動靜盡皆宜

談起與護士太太的戀愛史，黃章冠不由得眉飛色舞，因為那是一段「塞翁失馬，焉知非福」的鮮事。當年，與中鼎合作的日本公司

以他資淺為由、暫緩其調派日本之計畫，因而留在台灣；在此同時，身為公司登山社幹事的他，精心規劃並準備參加奇萊山之旅，卻在公司安全顧慮下拒絕放行，有些沮喪的他因而應同事以人數不足之由，參加與長庚護專的聯誼活動，微妙的是，當年的主辦人原為結識黃太太而舉辦聯誼，沒想到正主兒沒獲得青睞，反倒是來「湊數」的傢伙以熱心和貼心贏得佳人芳心。聽說，同時間居然有九位男士對黃太太展開熱烈追求，可見黃章冠真可說是「黑馬中的黑馬」啊！現在回想起來，他十分慶幸若非當時諸多事情無心插柳，哪裡會有今日的幸福成蔭呢！

值得一提的是，黃章冠的辦公桌就像是一方精心設計的藝術天地，桌上檔案書籍排列整齊，其間配色佈局讓人覺得格外順眼柔和，他歸功於太太的賢慧調教，而對色彩的敏感度則可能與過去鑽研水彩畫有關；祖父是國畫家，父親寫得一手好書法，潛在的藝術氣質讓他連辦公桌也與眾不同！令人驚訝的是，未來他還想當一位業餘棒球球評呢！從小喜歡棒球、壘球，看球

賽便成了黃章冠平日最喜愛的娛樂活動，更曾代表中鼎公司參加壘球比賽，以他做事的衝勁和諸多令人讚賞的事蹟看來，說不定有一天，真的能看到他到在電視機前為我們解說球賽的點點滴滴呢！

黃章冠的專業與傑出的表現，是長官提名他參選英才獎的關鍵，而他的熱誠、朝氣和逗趣，則是全處同仁一致讚賞他的主因，欣聞得獎喜訊，我們與有榮焉。正邁向頂峰的他，努力不減當年，相信成就當不止於目前，未來將對公司作出更斐然的貢獻。



日本三菱重工新任社長Mr. Kazuo Tsukuda一行4人於7月16日前來本公司拜會，由郭董事長親自接待。

攝影：白宗全

Mr. Kazuo Tsukuda, the new President of Mitsubishi Heavy Industries, LTD, led a delegation of four to visit CPC headquarters on July 16. They were cordially received by Chairman Kuo.



本公司2003年經營目標年中檢討會於7月5、6日假桃園大溪鴻禧別館舉行，由郭董事長及潘總經理共同主持，各事業部及單位主管均分別報告上半年業務執行情形。

攝影：白宗全

To review the progress of CPC's business targets of 2003, Chairman Kuo and President Pan cohosted a mid-year seminar at Tashee Resort in Taoyuan on July 5 & 6, in which ranking officials from all CPC business divisions presented reports concerning the outlook of individual market for the second half of 2003.





本公司於7月25日下午在國光會議廳舉行名為「台灣動力·中油之光」的92年第2季績優責任中心與傑出人員表揚大會。會中除表揚績優責任中心及特殊貢獻傑出人員外，並首度表揚加盟本公司之十大績優民營加油站，同時頒發石油事業英才獎及竹銘獎，由謝榮輝副總經理獲得油人最高榮譽。台電大潭電廠天然氣採購案得標有功人員亦在表揚之列。郭董事長及潘總經理均期勉油人再接再厲、共創事業高峰。

攝影：白宗全、朱信義

Under the name of "Power of Taiwan; Honor of CPC", an awarding ceremony in honor of CPC's excellent Business Units and workers for the second quarter of 2003 was held at Kuo-Kuang Conference Hall on July 25. In addition, the audience also witnessed the citing of CPC's top 10 Franchise Gas service stations, the Elites of Petroleum Business Executives, as well as the Chu-min Medal 2003, the top honor of CPC employees. Representatives from CPC's winning team of the Taipower Da-tan LNG Supply Bidding project were also loudly cheered on the stage. Both Chairman Kuo and President Pan called upon CPC employees for wholehearted dedication to bring about continuing progress of the company.



未來天然氣的主要去處——LNG或GTL？

蔡信行 ● 退休同仁

LNG (Liquefied Natural Gas)

將天然氣加以液化，而GTL (gas-to-liquid) 則是將天然氣轉化成液體產品。兩者均利用偏遠地區天然氣的方法，轉製後產品輸送遠地市場銷售；不同的是，LNG技術發展始於四十年前，製程已臻成熟，而將天然氣分解成一氧化碳及氫氣的研究，早在七十多年前即由德國開發出費雪·托普許(Fischer-Tropsch, FT)製程，歷經沉寂，近年又受到重視，並經積極改進而發展出氣體製液體製程，GTL逐漸成為偏遠地區天然氣的另一項可行出路，更是近年世界主要油公司極力開發的製程，並有小型商業化工廠運轉中。

天然氣經冷凍及壓縮成LNG，輸送市場即可作為燃料或石化原料利用，而GTL則係透過化學製程及觸媒研究，由天然氣轉化的液體多屬直鏈碳氫化合物，不含硫份、芳香烴和金屬，可幫助煉油廠生產極低

硫份、符合新標準的燃料，為石化工業良好進料，所產柴油有相當高的十六烷值，為高級柴油的良好摻配油料，然因此種輕油辛烷值低，若作為車用燃料，需經異構化或重組過程；此類合成燃料可替代甲醇用於燃料電池，其蠟的部分可轉化為潤滑油、鑽井用泥漿、蠟及其他高價值特殊產品。

● LNG：氣價升高投資風險

乾淨燃料天然氣的主要成分甲烷和乙烷，可作為石化原料。在世界各國中，美國產有大量天然氣，所產製石化原料大多取自天然氣中的乙烷進行裂解而得到乙烯，再轉製成下游產品；中東地區蘊藏有豐富天然氣，然過去有不少燃燒廢棄掉，殊為可惜，近年大力發展石化中下游工業，運用低價天然氣為原料之優勢，可作價低至1MMBtu（一百萬英熱單位）0.5美元，而其他地區則需十倍價格，自難與之匹

敵，成功拓展全球市場。

至於偏遠地區天然氣之開發耗資又費力，有賴龐大的市場才能開發供製LNG以銷售遠方客戶；而由於投資龐大，為維護買賣雙方權益，至開發階段，供氣者與買主需簽訂長期合約（如廿年）。傳統上，天然氣市場屬地區控制性質，管線連接供應者和使用者，若不再以LNG補充，其中北美為天然氣主要消費地區，當地市場供應已呈不足之勢，亞太地區需求也逐年增加，西歐地區供應亦將耗盡，有賴進口LNG彌補需求，在可見的未來，LNG將成為全球的貿易商品。只是，氣價迭有變動，暖冬抑制暖氣的需求，連帶壓低氣價；相反地，漫長的嚴冬則需抽取大量天然氣，導致價格升高，成為投資LNG計畫的風險。近三年北美地區的氣價有如搭乘雲霄飛車（附表），寒冬氣價曾飆漲到\$10/MMBtu（中東地區石化用

氣曾低至 \$0.5/MMBtu)。

全球天然氣蘊藏七〇%集中在中東及蘇俄地區，北美為數也不少，但均遠離需求巨大的市場，成為未來投資能源市場的難題。LNG計畫堪稱龐大的工程，受制於氣田的位置與LNG最後的接收站地點，投資金額往往高達卅一四〇億美元，又因氣田位於偏遠地區，必須建造配套的公共設施，更抬高投資金額。不過，高氣價也吸引管線投資者，超過二、〇〇〇公里管線的投資不下於LNG計畫，如阿拉斯加

年	高價格	低價格
2000	6.01(Oct)	2.35(Jan)
2001	9.90(Jan)	1.76(Oct)
2002	4.10(Dec)	1.99(Feb)
2003	10.00(Feb)	

近年美國天然氣價格 (\$/MMBtu)

公路及馬肯基三角洲 (McKenzie Delta) 計畫即為兩項可能的計畫；而北美的氣管輸氣到四十八個州，相關管線位於惡劣的環境中，相對提高投資額，也增加建造困難度。

● GTL：技術障礙有待突破

偏遠地區多餘而難以處理的天然氣可轉化成合成氣，製成一

系列液體產品。以費雪—托普許製程將天然氣和水蒸氣重組成合成氣在Fischer轉化器中，由觸媒協助反應形成臘狀的長鏈碳氫化合物，再氫裂成低硫份的碳氫化合物，可作為燃料或石化進料，不必長期龐大的投資。

GTL氣體轉化技術研發始於一九八〇年代，傾向於以流體化床進行部分燃燒、觸媒部分氧化，以及氣體加熱（對流式）的重組器，製造合成氣的成本為符合經濟與否的關鍵。一九八九年，英國石油 (BP) 研究人員發展出在單一管束內整合燃燒與觸媒反應的熱傳導觀念，經過測試，建造一座0.3百萬scfd（標準立方呎/天）的天然氣試驗工廠，付諸操作運轉，由此證實利用低成本重組器技術以增加熱效率的可行性。一九九〇年代中葉，天然氣轉化技術之商業化使所製產品多樣化，包括合成原油、甲醇、交通用燃油、工業氣體及石油化學品商。GTL的基本生產成本分為三部分：原料、投資成本（或總投資的折舊）及操作成本，依現行技術，投資及操作成本約為每桶產製的液體 \$126至 \$150,000 b/d GTL工廠，投資額為十七億美元）；產製每桶液體的原料成本設若為平均氣價的十倍

（每MMBtu），則原料成本高占四分之一，即每桶在 \$39-\$46之間，因此，若原油價格在 \$22-\$28/bbl之間，則成本根本無法與之競爭。

GTL技術為現今石油界最熱門的開發製程，但截至目前，全球最大運轉中工廠的產能只有40,000 b/d，只因尚有諸多技術障礙待突破，另一方面則是天然氣價節節攀升，將直接衝擊GTL的經濟面。目前全球三大油公司仍堅持 GTL計畫，且各有不同策略，其中BP完成擴充位於阿拉斯加尼基斯基 (Niski) 的300 b/d GTL示範工場；Shell置GTL於有潛力的前端研究之列，於去年更改卡達第一座的第二代GTL設計產能為75,000 b/d，預計於二〇〇七年初開始運轉；至於 ExxonMobil，也將卡達80,000 b/d GTL計畫的進歩型氣體轉化製程 (Advanced Gas Conversion) 轉成卅億美元的資本投資，同時在安哥拉海外首創GTL之裝置。

概括而言，至二〇一〇年，全球約規劃十一個GTL組合計畫，若通通成功，屆時GTL產能可望達到585,000 b/d，惟在過去兩年間，主要的GTL計畫正步入進展。

四十「e」之花

—人事處訓練所成立四十週年徵文活動預告

如果，四十歲的男人像一尾活龍，
如果，四十歲的女人有如一枝花，
那麼，四十歲的人訓所「丰姿綽約，灼灼其華」，
她可以是傳統的一代代薪傳企業價值；
她可以是現代的一浴火重生有如鳳凰；
她可以是人文的一傳播愛心、信任與關懷；
她可以是科技的一善用工具讓組織e起來；
她可以是柔情的一溝通、協商，建構願景；
她可以是理智的一分析、決斷，鞏固江山。
在這豐收的季節裡，且讓我們續譜來年的秧歌……

- 徵文對象：本公司所屬各單位同仁。
- 徵文主題：訓練所巡禮—參加訓練之我見、我聞、我思、我得；題目自訂。
- 收件日期：自九十二年七月一日起至八月廿八日下午五時止。
- 徵文格式：
 - (一) 文體不拘，每篇500至1,500字（詩詞格式則不限字數）。
 - (二) 文稿請以電腦打字，採A4、直式、橫書格式，字體為主標題16號、次標題14號、內文12號。
 - (三) 歡迎附插畫或照片。
- 投遞辦法：
 - (一) 以電子郵件寄送（292648@cpc.com.tw）。
 - (二) 或以3.5磁片掛號郵寄人訓所（嘉義市吳鳳南路九十四號），信封上註明「徵文活動」字樣。
 - (三) 文末請另以紙註明姓名、員工編號、服務單位、聯絡電話。
- 評選&獎勵：
 - (一) 評選委員會由石油通訊編輯、人事處、人訓所同仁組成。
 - (二) 於截稿後二週內完成評審作業，依評選標準選出特優、優等、優良及佳作若干名(依投稿件數及水準、由評選委員會合議決定)。
 - (三) 獲特優者獎金5,000元，優等4,000元、優良3,000元、佳作2,000元，一律直接匯入得獎者帳戶。
 - (四) 評選結果將刊載於石油通訊月刊，不另致稿酬。
- 洽詢電話：（05）2224171轉5010或5023

珍惜人生難得的機緣……

—第三梯次「企業主管成長營」邀您參與！

研習目的：邇來全球政治、經濟情勢變動頻繁，遠在中油的我們似乎也深刻感受到這種變化，大家工作壓力愈來愈大，人際衝突不斷發生，而個人在認真努力之餘，卻反而失去安身立命的感受、比以往更迷惘。問題出在哪裡？是社會病了？該如何重新定位？重新出發？基於此，人訓所再次邀請福智基金會協助，共同辦理第三梯次「企業主管成長營」，希望透過對生命真相的認識，重新檢視價值觀，改善人際互動關係，增進身心健康、家庭和樂，進而帶動公司新氣象；同時以互助合作取代對立，積極主動取代消極被動，建立和諧的勞資關係，人人樂於工作，從而提升公司經營效能，回饋公司、員工及社會大眾。

研習時間：92年10月8日至10月11日止（中間兩天例假日不補休）

研習地點：中油公司人事處訓練所（嘉義市吳鳳南路94號）

研習內容：

- （一）方式：專題講座、經驗分享、影片教學、展覽參觀、座談會、戲劇、分組聯誼、小組研討等多元化方式。
- （二）課程：包括人生真相系列探討、觀功念恩之理念與實踐、生涯規劃與生命典範之分享、企業主管之成長等單元。

參加對象：各部門主管、業務主辦人員、領班、儲備主管、有潛力基層人員。

人數限制：約150人（原則上依各單位人數分配名額）

膳宿規定：因日夜間均安排課程，為達更佳研習效果，採全體全程住宿、研習期間不得外出方式；另為使學員身心清爽，活動全程採健康美味素食餐飲。

報名方式：各單位調派及自由報名（須事先徵求主管同意），再由人事或訓練部門彙總電傳訓練所。

報名時間：92年8月1日起至9月1日止（由訓練所函發各單位）

詳情備詢：吳振能（人訓所分機5010）、劉興龍（人訓所分機5092）

亞洲各國及美國生產的AE，受大陸政府反傾銷處罰，唯獨台灣未被處分，台塑此舉對提高市場占有率大有助益。

石化業佈局大陸快馬加鞭

大陸當局於今年元月、四月及五月連續三次反傾銷宣判，分別對進口苯酐（PA）、丙烯酸酯（AE）、聚氯乙烯（PVC）進行反傾銷處分，其中PA、AE台灣都逃過一劫，而對台灣PVC業者反傾銷率也最低，因此國內業者積極展開大陸佈局，除台塑投資案外，聯成化科及華夏海灣塑膠亦積極登陸設廠。其中華夏將選擇靠海的港口興建年產能20萬公噸的PVC廠；聯成化科則積極佈局廣東中山、珠海與鎮江等地，預料將有更多國內業者前往設廠。

台塑油品進軍金門前線

台塑奪下台電公司金門塔山電廠3.85萬公秉燃料油採購案，首度進入金門前線，合約期1年，金額2.7億元。過去數十年來，金馬前線初級能源均由中油公司供應，台塑切入戰地前線燃料油供應市場，顯示國內市場之高度自由化。挾自有輸油管線及碼頭輸儲設備之優勢，中油長期獨攬台電燃料油採購市場，目前包括高雄大林電廠、基隆協和電廠及林口電廠均由中油供應。

中油放棄嘉義八輕案

中油公司近日發函嘉義縣政府，表明放棄在嘉義縣布袋園區設置八輕之計畫。

五年前嘉義縣政府積極爭取八輕到嘉義縣布袋鹽廠設廠，並與中油簽訂意願書，後經中油委請專業公司評估，認為布袋沿海淤沙嚴重、工業用水諸多問題仍無法解決，在當地設置專用港不符合經濟效益，且大多數投資八輕的民間廠商也有意見，因而決定放棄在該地設廠案。

油價大戰八月啟動

全國加油站與日盛銀行合作發行聯名卡，於八月一日開始打出持卡加油每公升降價三元之外促銷戰，折價幅度堪稱歷年僅見。國內兩大油品供應龍頭不甘示弱，台塑石化將投下五千萬元，針對旗下台灣石油聯名卡友進行大手筆贈獎活動；中油則表示以提升服務品質為訴求，授權各鄰近全國據點的中油加油站站長加碼還擊，油價大戰於焉啟動。

公民營加油站數之比較

七月	加油站	LPG站
直營	619	3
民營	1,686	10
合作站	20	

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



唐苑莉●工關處

大潭天然氣採購案中油得標

合約長達25年、全額高達4,000餘億元的台電大潭電廠天然氣採購案，歷經一度流標、一度延標，終於決標定案，由中油以2,982億元低於底價得標。此案參與投標團隊計有大林液化（亞泥與荷商殼牌）、東鼎（日商三菱等）、聯合資能（國揚建設與印商等）及中油等4家競標。台電大潭電廠裝置容量達400萬千瓦，開始運轉後，每年約需購買180億元天然氣為發電燃料。

台灣埃索將全面停止供油

由於民營加油站頻頻祭出降價動作，台灣埃索環球石油公司拓展市場之企圖受阻，加上供油條件較中油、台塑優惠，在無利可圖下，陸續停止對全台加盟站供油，10餘家加油站紛紛轉投靠中油及中華石油供應體系。目前僅對其最大客戶T-UP體系內約30家加油站繼續供油，惟市場預估其庫存至七月底止，屆時將全面退出台灣油品市場。

中美和六廠5,000噸PTA輸往大陸

中美和公司投資120億元在台中港興建之純對苯二甲酸（PTA）六廠，於今年三月開始進口PTA原料試車，五月底產出合格產品；首批5,000公噸散裝PTA已裝船，將由香港轉運出口到大陸。中美和六廠年產能達70萬公噸，為全球最大PTA單一生產廠區。

台塑集團大陸設廠案過關

經濟部投審會日前通過兩件台塑集團赴大陸投資案，分別核准台塑投資4,957萬美元在大陸寧波興建丙烯酸酯廠（AE）、及台化投資1,700萬美元籌設聚苯乙烯廠（PS），兩件投資案連同海外募資，總投資額近2億美元，為近年來台塑集團在大陸少見的塑膠原料相關重大投資案，將加速其兩岸垂直分工整合模式之進行。值得注意的是，近年來



伊朗至歐洲洲際輸氣管線進入設計階段

消息來源指出，從伊朗經土耳其、保加利亞、羅馬尼亞、匈牙利至奧地利，再延伸至中西歐國家的大型洲際天然氣輸送管線計畫已進入設計階段，若工作進展順利，可望於2004年動工興建。該輸氣管線長4,000公里，年輸氣量達200~250億立方公尺。

沙國提供天然氣開採特許區

為吸引國外投資，沙國將提供三個總面積達15萬平方公里的天然氣開採特許區，Shell與Total則成為沙國自1970年實施國有化以來首度贏得當地油氣探勘權的西方能源公司。沙國擁有世界最大石油蘊藏，同時也擁有世界第四大天然氣蘊藏。

巴基斯坦與法國簽署石油協議

巴基斯坦政府日前與以法國最大跨國公司Total為代表的企業集團簽署印度河三角洲近海兩個區域的石油開採產量協議。協議中規定，Total集團及其合作夥伴至少必須在2003年10月完成一口油井的鉆探任務，該油井並將成為巴基斯坦近海第一座深水油井，預料隨著鉆探成功，將為巴國帶來20-30億美元的投資，並帶動近海石油資源的全面探勘開發。

NIC 80%股份私有化

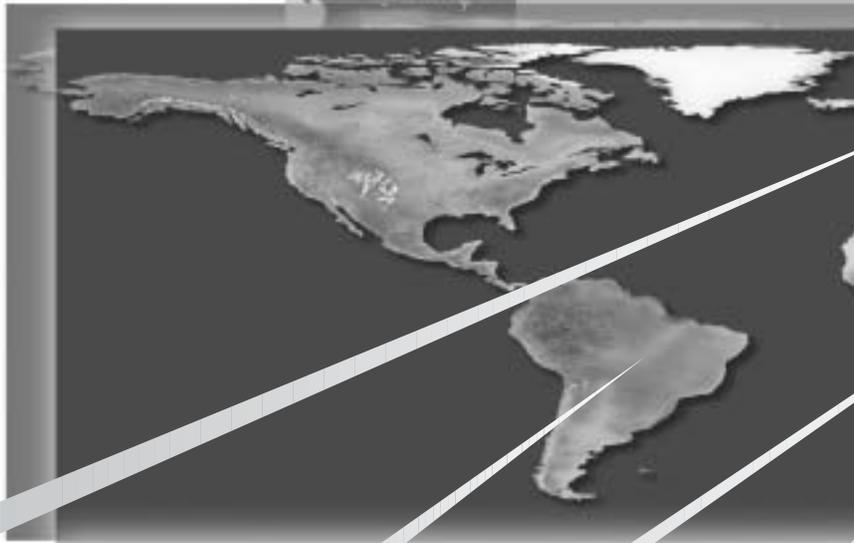
蒙古政府近期決定出售NIC 80%股份予 East Oil International；該財團係由伊爾庫茨克石油、賽普勒斯投資、蒙古石油原料生產公司所組成，為NIC最大股東。依蒙古政府與國際財團簽署之銷售與購買股份合同，East Oil International將投資28億美元。

中韓俄計劃合資興建天然氣管線

近期中國大陸、韓國和俄羅斯預計斥資110億美元，協議鋪設自西伯利亞巨型Kovykta天然氣田到中韓之間的4,000公里天然氣管線計畫。若計畫得以執行，估計擁有8.4億噸天然氣儲量的Kovykta氣田將在30年內每年提供韓國700萬噸天然氣，占目前韓國年進口量41%。一般認為中、韓龐大的市場需求為協議成功的關鍵。



林淑娟 ● 企研處



Shell第二季獲利成長51%

由於石油和天然氣價格上揚，加上煉油獲利增加，歐洲最大石油公司RoyalDutch/ShellGroup今年第二季獲利成長達51%，高於市場預期；不含特殊項目和庫存價值轉換的獲利擴增至33.4億美元。

土耳其和英國將聯合開發黑海石油資源

報導指出，靠近土耳其北部錫諾普省的黑海海底蘊藏豐富石油資源，英國石油公司和土耳其國營石油公司日前已簽署聯合勘探協議以開發此一海域，並計劃由兩家公司平分石油銷售收入。

巴西計劃投資興建天然氣管線

巴西石油公司計劃投資10億美元擴展沿海地區東南到東北部之天然氣運輸管線，在未來兩年每日輸送量將達到1,300萬立方公尺。該投資案將由日本國際合作銀行貸款3.94億美元，巴西國家經濟與社會開發銀行貸款2.56億美元，其餘2.5億美元則由其他國際銀行聯貸。

巴西大力擴增海外石油產量

巴西石油公司近年來擴增海外石油生產的努力已有良好成效。依統計，今年6月份該公司石油及天然氣日產量達到25.9萬桶，較前月增加5.7%，與去年同期相比，增幅更高達380%。目前巴西最大的海外石油生產基地在阿根廷，日產量達12.8萬桶，其次為委內瑞拉、玻利維亞。

BP在蘇伊士灣新發現大型油田

BP埃及公司在蘇伊士灣發現儲藏量達8,000萬桶的新深水油田—薩卡拉油田，創下14年來當地所發現的最大油田紀錄，將使埃及石油日產量增加4~5萬桶。事實上，在此之前BP公司在蘇伊士灣已發現兩個儲藏量分別為3,000萬桶、2,000萬桶的油田。

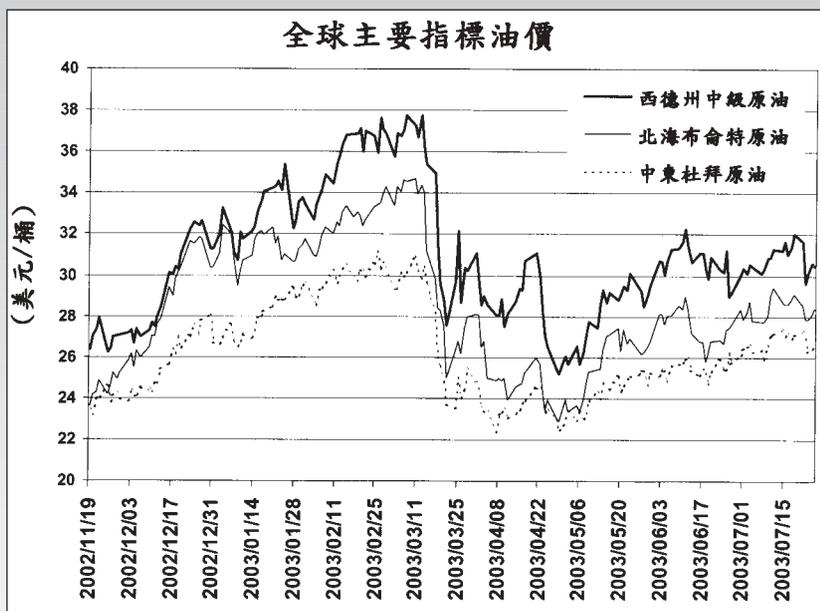
至於眾所矚目的伊拉克原油日產量，在持續數週維持在80萬桶左右（伊拉克內需約50萬桶/日）之後，終於7月底前突破100萬桶門檻（伊拉克官員說法），同時又與國際油公司簽下多紙8-12月原油供應期約，其中BP與Shell公司每月各承購200萬桶，因此專家預測年底前伊拉克原油日產量可達180萬桶。7月22日海珊兩個兒子遭美軍擊斃，或許有助於穩定伊拉克民情，進而集中更多心力在原油復產方面，後續發展仍待觀察。

OPEC在7月31日特別會議中，以「如何因應伊拉克原油復產後之市場」為主要議題（雖然伊拉克仍為OPEC一員，但OPEC 10國生產配額並未將其納入，美伊戰爭前，伊拉克原油產量約250萬桶/日），顯示OPEC與伊拉克間原油生產量的互動關係將成為下半年全球油價行情變化主要控制因素之一。在OPEC 10會員國中，印尼因產量遞減、委內瑞拉在罷工事件後均無法達到配額產量，沙烏地阿拉伯遂成為OPEC產量調節者，以持續維持OPEC一籃子油價在22-28美元/桶高檔區（27美元/桶以上）為目標。由於伊拉克原油復產進度不如預期，一般認為7月31日OPEC會議極可能決議維持目前每日2,540萬桶生產配額量，而將減產與否的難題留待9月24日會議再行討論。

持續處於近七年來最低點的美國原油商業庫存量至7月仍無起色，分析師們認為此係支撐油價的強力基本面；至於天然氣商業庫存量開始回升趨勢應可持續至年底，目前由於高氣價而改用油的現象將因而趨緩，甚而逆轉，將有助於提高境內原油庫存量。不容忽略的是，美政府戰備儲油量雖已達6.1億桶，仍持續朝7億桶目標值邁進，亦為美原油商業庫存量無法提高的原因之一。

展望全球油價走勢

市場受到伊拉克原油復產未見突破、OPEC近期會議將維持目前生產配額，以及美國原油商業庫存量持續處於歷史低點之交錯影響，加上墨西哥灣區遇颶風襲擊，美國多家煉油廠停工等消息助長之下，使7月份西德州中級原油價格震盪推升至32美元/桶。未來在低庫存水準、供給面不變的情勢下，並排除天災及營運等負面因素，一般預估全球油價將在28-30美元/桶區間震盪。



雖然全球經濟景氣仍呈緩步復甦之勢，但在伊拉克原油復產進度不如預期、OPEC尊重生產配額，以及全球原油庫存量處於歷史低點等因素支撐基本面的之下，仍震盪推升7月份西德州中級原油（WTI）價格至32美元/桶，未來只要墨西哥灣區不再受颶風侵襲及煉油廠無意外事件發生，預估油價將維持在28-30美元/桶區間震盪局面。

全球經濟緩步成長

美國工業產出值連續第二個月出現成長趨勢，6月份增加0.1%；7月份消費者信心指數也有增長，領先經濟指標則持續第三個月出現成長，分別為4月0.1%、5月1.1%、6月0.1%。失業率雖有改善，但固定資產投資並未增加，顯示工廠仍處於恢復過去產量水準階段。英國經濟政策研究中心（CEPR）指出，歐盟地區經濟6月份雖有明顯成長，惟疲弱的歐元似乎不如預期樂觀。日本政府公布5月份工業活動指數雖成長，但其中服務業指數卻下滑，顯示民間消費意願仍不高。

英國經濟學人週刊2003年經濟成長率調查結果顯示，美國、加拿大與澳洲地區成長率可望超過2%；歐盟地區則只有0.6%，其中德國經濟毫無起色，英國、瑞典、丹麥與西班牙等國在1-2%間；日本則有0.8%。另根據東南亞地區今年第二季經濟成長率統計數據，顯示受到SARS疫情影響，中國大陸自第一季的9.9%下滑至6.7%，新加坡則為負成長4.3%，南韓維持在3.7%水準。

風險管理組●煉製事業部營運處

全球油品供需及存量

今年第三季全球原油供給量預估為7,900萬桶/日，需求量則為7,770萬桶/日，供給量增加主要來自非石油輸出國家組織（NON-OPEC）產油國之增產（非洲及俄羅斯）；石油輸出國家組織（OPEC）則大膽預測第四季至少需再增產100萬桶/日才能滿足全球原油需求。



淺談安環管理制度之檢討與修訂

黃冠良 ● 油品行銷事業部

國內油品市場大戰未歇，目前本公司雖保有七〇%市占率，然而競爭形勢多變，唯有步步為營，在現行體制及組織架構下，重新檢討及修訂部分不合時宜或不符合效益之管理制度，以求降低成本、提高效率，才能力保市場優勢於不墜；其中加油站安環管理固為本公司鞏固加盟合作的根基，整體安環工作之推動仍有未逮之處，筆者謹以從事安環工作十餘年之經驗，針對國內安環法規、管理現況，為本公司邁向「工安零災害，環保零污染」目標提出淺見。

訂定可行標準逐步改善

由於國人尊重生命及關懷環境程度不足，而相關法令雖多如牛毛卻無法落實執行，國內安環水準一直停留在開發中國家階段無法提升，也是間接造成工安事故不斷及

環境生態嚴重破壞的原因之一。國人常認為歐美先進國家人民水準較高，因而較守法，實則緣於政府執法嚴格；反觀國內「立法從嚴、執法從寬」，除易使人產生投機心理外，對政府威信及公權力更形成一大挑戰。以國內廢棄物處理而言，每年廢棄物總量遠超過合格的清運處理能力，然礙於相關法規及標準過度嚴苛，使事業單位及代處理業者深感窒礙難行，違法棄置案例時有所聞，反造成環境髒亂。個人認為「法規標準過於嚴格而無法執行，不如不訂」，我國現行環保法規之制定多數參考歐美先進國家標準，卻未深入考量國民水準及政府

執行力；事實上，只要制訂合乎國情又能落實執行的法規，即使不夠週延、嚴謹，只要按部就班執行，相信不難達到初級標準，再逐步提高標準，進而全面提升國人環保水準，讓台灣真正成為一個守法重紀的國家，屆時又有誰敢小覷這個蕞爾小國呢！荷蘭、瑞士、新加坡正是最佳例證。

以加油站安環管理為例，經實地觀察與現場查訪，得悉民營加油站僅憑經濟部能源委員會訂頒之「加油站營運設備自行檢查表」及一本漫畫式加油站作業手冊照表操課；對照本公司自營加油站從150文件到各種手冊、辦法、作業標準、乃至各項表單、紀錄等文件管理，堪稱相當完備，只是，令人不解的是，儘管本公司在加油站安環工作投入龐大的人力、物力，發油量既未明顯增加，工安環保事件(如漏油污染)仍時有所聞；反觀多數民營站發油量未明顯下降，安環事件發生率也未因而增加。足見本公司現行加油站管理制度確有檢討改進空間，在通路競爭激烈、人員精簡之



此刻，尤值深思。

另以近年來行銷事業部積極推動之「加油站地下環境污染防治工作」為例，依筆者曾受聘參與部份國家標準制定與審查過程之經驗，及對國家土壤及地下水相關標準之了解，經考量本公司在人力、設

備、經費均有限的情況下，同時整

治數十座加油站，加上土壤及地下水污染整治非短期內所能完成，若連初步整治目標都達不到，更遑論嚴格的國家標準，因而堅持訂定初步整治目標為「地下水無浮油及測漏管油氣濃度小於廿五%」，不採「土壤及地下水污染整治法」

訂定之標準；在既定之初步整治目標下，配合後續因應策略及改善方案，先行掌握確實之污染現況並加以分級，再針對污染程度採取適當改善措施，雖無法確保加油站於短期內達到國家整治標準，卻是簡便有效、基層同仁能力所及的方法，

追達成初步整治目標後，再提高整治標準。可喜的是，根據環保署本年度進行之「全國十年以上加油站及大型儲槽潛在污染源調查計畫」初步檢測結果顯示，本公司各供油中心及南部加油站已全數過關，環保主管機關及工程顧問公司對本公司重視油庫及加油站污染整治之用心及處理能力極為肯定，足見目標、策略及行動方案之訂定不在高遠，而在是否確實可行、是否能逐

步達到改善效果。

落實管理邁向全員工安

在安環管理方面，近年來本公司投入不少人力及經費，經由規劃督導之安環單位主管及同仁全力以赴，加上基層同仁恪遵安環相關規定確保作業環境安全之共識，初具成效，惟欲達到「工安零災害、環保零污染」之終極目標，仍有一段距離。筆者以為自以下五大面向著手，或將有利於安環管理工作之推動。

●加強安環教育訓練及觀念宣導

從教育訓練及觀念宣導做起，唯有人人發自內心重視安環，才能真正落實。根據統計，安環事故絕大多數來自不安全的行為及不安全的環境，而這些事故可事先預防及避免，關鍵在於同仁預知危險的能力，顯示安環教育訓練及觀念宣導有待加強。以往安環訓練偏重相關證照之取得，其出發點係被動而非主動，其課程設計與講授方式也多著重於單向宣導，而非雙向溝通與啟發；當前如何透過各種教育訓

▲ 本公司致力加油站安環管理，廣獲肯定。

練及觀念宣導，使每位基層同仁深入了解本公司的保命規定、工安分級查核制度及工安基本理念等，實為安環工作重點之一。

●全面檢討安環管理制度

檢討本公司現行安環管理制度及規章，同樣出現要求太多卻無法落實的毛病，以工安分級查核為例，每月上萬次之查核次數及發現無關痛癢的小缺失，並不表示現行工安分級查核制度已真正落實；制定各種作業標準首要考量現場基層同仁是否能落實執行，若無法執行，就要有矯正的措施，重新檢討及修訂一套合宜又確實可行的安環管理制度。

●持續加強承攬商管理

本公司絕大多數工安事故均來自承攬商，隨著勞安法第十七、十八條之擴大解釋，事業單位須負起承攬人員工傷事故連帶責任，為維護現場同仁及各級主管之權益，加強承攬商管理實刻不容緩。然本公司目前普遍採行之低價決標制度無法有效遏止承攬廠商低價搶標，同時對曾經發生工安事故之承攬廠商也缺乏一套有效制衡機制，而工務單位亦無足夠監造人力落實「一工程一監工」制度；面對此一困境，

除持續加強承攬商工安教育以提升安全意識外，建立承攬商評鑑制度及推動合作計畫，使其瞭解本公司加強承攬商管理之決心與作法，才能有效降低承攬商工安事故比例。

●升遷考核應納入安環績效

杜邦公司之所以成為工安環保的模範生，主要係因賞罰嚴明，舉凡主管人員之任免、各級同仁之升遷考績及承攬商之管理，工安績效均占有舉足輕重的分量。長期以來，本公司主管升遷及各級同仁之考核並未能將安環績效納入考量，或許正是主管及基層同仁工安觀念相對薄弱的原因之一；若能加速安環人員輪調制度，讓更多主管與同仁接受安環業務之歷練與訓練，顯現公司重視安環之決心，始能邁向「全員工安、全員環保」之目標。

●突破制度上之束縛

目前本公司仍屬國營體制，無以跳脫諸多束縛與限制，以工安獎金發放為例，本公司曾頒訂工安獎金發放辦法，其來源從績效獎金中提撥，額度有限；隨著市場競爭日益激烈，績效獎金也日益縮水，各級主管手中無籌碼可資運用，落實賞罰相當困難，實值思考變通之法，向國營會或經濟部反應國營事

業單位管理上之瓶頸，進而爭取放寬預算法之限制，突破各種法令束縛與限制。

工安與環保無法一蹴可幾，工安與環保工作永無止境。為宣導安環觀念，筆者常以「工安是行善事，環保是積陰德」勉勵各級同仁，如果因為大家的要求與努力，使環境變得更好，使工安事故不再發生，使同仁或承攬商傷亡人數降至最低，無形中等於做善事、積陰德。安環工作需要大家共同關心、參與，更需要高階主管的支持與決心，「君子之德風，小人之德草，草上之風必偃」，欲落實安環管理，各級主管務須以身作則，方能上行下效。本公司安環工作已初具成效，只要在既有基礎上百尺竿頭、更進一步，相信工安百分百絕非遙不可及的目標。

雖然還正值燠熱難擋的盛夏，石訊編輯群卻已著手規劃明年度公關月曆，除配合採購作業之外，更希望在時間醞釀下，整體設計盡善盡美，為大家帶來一股清新的感受。

月曆為告別過去、展開新歲的指標。本公司「公關月曆」之設計向以大方實用、宜室宜家、彰顯企業精神為前提，近年來主題多有變化，別具創意，從八十五年度「花」、八十六年度「鳥」、八十七年度「老樹」、八十八年度「油畫」系列、八十九年度「台灣之美」（選自本公司同仁攝影比賽得獎作品）、九十年年度「國家公園」系列，九十一年度「台灣野溪溫泉之美」，以迄今年度之「台灣海岸之美」，均受到一定程度的喜愛。

然而，陽春白雪各有所好，海畔亦有逐臭之夫，因個人品味、美感經驗各異，對月曆主題、設計及版面的偏好自然不同；基於本公司公關月曆之發行面甚廣，為提升整體滿意度，蒐羅讀者的看法及建議，作為規劃設計的參考，本期石訊特製作意見調查表，同步刊登於公司網站（www.cpc.com.tw），請踴躍傳真及下載表示意見，讓明年的「她」更精美大方，更受到歡迎。

一、您對明年（二〇〇四年）中油公關月曆主題之建議：（請勾選）

- 國畫
- 油畫
- 台灣山水之美
- 台灣花卉之美
- 台灣民俗之美
- 台灣瀕臨絕種的動物
- 台灣的候鳥
- 台灣的國家公園
- 其他（請說明）

二、您對明年（二〇〇四年）中油公關月曆版面大小之建議：（請勾選）

- 較二〇〇三年版面小
- 較二〇〇三年版面大
- 與二〇〇三年版面同（菊版對開）
- 其他（請說明）

三、您對明年（二〇〇四年）中油公關月曆張數之建議：（請勾選）

- 維持每月一張格式，全年十二張
- 每兩個月一張，全年六張
- 其他（請說明）

四、您對明年（二〇〇四年）中油公關月曆設計之整體建議：

五、請問您是：

- 中油現職人員
- 新聞媒體
- 退休同仁
- 各經銷商
- 政府機構人員
- 其他
- 社區居民

*請於八月廿日前傳真至中油工關處圖書出版組（Fax：02-87899035或87899036）衷心感謝您撥冗提供寶貴意見！

潤滑油市場成兵家必爭之地

「長城」重塑自有品牌價值

面對「深入人心」的國外品牌，中石化所屬「長城」潤滑油企圖以自有品牌改變消費者長期以來的「崇洋心理」，重新體認境內自有品牌的優良特質。從去年起，「長城」積極吸收國外品牌銷售經驗，極力拓展汽車修護站、自建連鎖店及吸收連鎖加盟店加入；僅北京一地，「長城」已與380家汽車修護站合作，而中石化遍佈境內各地的25,000座加油站，更發揮龐大的通路商機。

今年起，「長城」積極加強技術開發，全面推出適合境內都市使用的「金吉星」系列轎車專用潤滑油產品，以及適用高壓、大功率超負荷柴油發動引擎使用的「威龍王」系列產品。近日更借助中石化旗下許多加油站，在北京試行「長城之星潤

滑油專賣店」計畫；而為賦予潤滑油品牌與時俱進的時代感，2003年銷售會議將由新浪網以直播方式播出，企圖擴大影響力。經過多年努力，「長城」目前已獲北京現代商報評為2003年可與國外七大品牌相媲美的八大優良車用潤滑油產品之一，足見在眾多外敵虎視眈眈下，「長城」已奮勇奪下一席之地。

為企圖挽回境內車用潤滑油市場領先地位，中石油、中石化近年來不斷努力，強化行銷策略，建立客戶導向的服務，重塑企業形象；惟相較於國外品牌一波波強勢廣告宣傳，境內企業對自有品牌宣傳意識仍嫌不足，缺乏有力形象。放眼境內任何一家潤滑油企業單打獨鬥，均難以抵擋國際品牌的強勢攻擊，唯有結合更多境內優秀潤滑油廠商，發揮群體力量，才能在高檔潤滑油市場競爭中脫穎而出，拔得頭籌；亦唯有如此，才能更有效營造「國內品牌」形象，從而自高檔潤滑油市場中瓜分更多利潤。

資料來源：中國石油網

隨著汽車數量激增，汽車工業成為中國大陸未來幾年最具成長潛力之產業，車用潤滑油消費量亦隨之快速成長，預估至2005年將達360萬噸。依統計資料顯示，2001年汽車高檔用油僅占整個車用油市場30%，卻創造車用潤滑油市場80%利潤，預估至2005年，高檔車用潤滑油將占48%左右市場。龐大的商機吸引國際知名潤滑油廠商紛紛進駐，全面攻佔大陸潤滑油市場。

去年大陸汽車產銷量突破300萬輛，其中轎車突破100萬輛，成長幅度高達60%。隨著私人轎車不斷普及，民眾對保養愛車的意識日益提高，加上有關部門對車輛行駛5,000—7,500公里必須保養之規定，以及對潤滑油的高環保要求，均大幅刺激車用潤滑油高檔市場之成長，並隨之衍生出70億元人民幣之汽車配料市場，預期至2005年，汽車保養市場產值將達90億元人民幣。近來民營企業新銳「統一潤滑油」更不惜重金包下中央電視台黃金時段廣告，欲以強大廣告攻勢對抗國際品牌強力壓境，進而擴張其在潤滑油市場之領域。各方看好未來大陸潤滑油市場之發展潛力無限，一場由國際品牌、中石油、中石化及地方企業所主導之「三強鼎立」市場爭霸戰於焉展開。

國際品牌搶占市場版圖

隨著大陸潤滑油市場自1992年起逐步開放，美孚、殼牌、埃索、BP、嘉實多等國際知名大廠無不摩拳擦掌，運籌搶進大陸市場，憑恃其國際品牌之先天優勢，在高檔車用潤滑油市場如魚得水，獨霸華南、華東、華北地區，即使在北京市區部分較大的汽車修護中心亦難發現國產潤滑油之蹤影。經市

場調查發現，貨架上國外知名品牌潤滑油多置放於最顯眼的位置，即使在中石油、中石化旗下部分加油站，也出現販售「洋油」情形，且銷售業績亮麗。在搶占大部分高檔潤滑油市場後，國際品牌再以逐步擴張方式大舉進攻中、低檔潤滑油市場，如殼牌「黃喜力」、英國BP、韓國最大的潤滑油企業SK和LG潤滑油等均垂涎市場商機，不斷投入廣告文宣，積極擴充版圖。

「昆侖」挾品質服務再出發

有鑒於國際品牌強力進攻大陸潤滑油市場，為順應市場需求，去年中石油公司重組旗下七家潤滑油企業，成立中石油潤滑油分公司，並決定以「昆侖」品牌統一市場。中石油表示，「昆侖」、「海牌」、「飛天」等潤滑油之添加劑及配方，與上述跨國公司幾乎出自同一工廠，且中石油擁有占全球十分之一、品質最優的石蠟基基礎油，欲生產高品質潤滑油有賴最質優的基礎油，目前境內許多跨國潤滑油公司在生產高級潤滑油時，均向其採購基礎油，足證所生產潤滑油品質足以與國外品牌並駕齊驅。

中石油所生產「昆侖」牌潤滑油，取其「日出昆侖」意涵，前瞻掌握以消費需求為主訴求的變化趨勢，隨著私家車普及，打造服務導向的潤滑油消費型綜合價值，將「昆侖」由原本單一的产品供應商轉型為服務型供應商，強化對市場終端的控制及客戶服務。經過多年努力，目前「昆侖」牌潤滑油在原本銷售額幾近零的上海市場，創下一年高達幾千噸的銷售額；另與一家全球知名潤滑油公司於蕪湖展開激烈攻防戰，亦搶占90%以上市占率，成效卓著。

- 1 prevent (動詞) 預防、避免
- 2 maintain (動詞) 維持
- 3 physical (形容詞) 身體的、生理的
- 4 mental (形容詞) 心理的 (與physical相對)
- 5 well-being (名詞) 幸福、福祉
- 6 evidence (名詞) 證據
- 7 adopt (動詞) 接納、採取
- 8 lifestyle (名詞) 生活方式
- 9 sensibly (副詞) 理性的
- 10 up-to-date (形容詞片語) 最新的
- 11 balanced (形容詞) 平衡的
- 12 diet (名詞) 飲食
- 13 in accord with (介系詞片語) 根據、遵照
- 14 pyramid (名詞) 金字塔
- 15 foundation (名詞) 基礎
- 16 be made up of (動詞片語) 組成
- 17 energy (名詞) 能量、能源
- 18 in addition (介系詞片語) 除此以外
- 19 protein (名詞) 蛋白質
- 20 minerals (名詞) 礦物質
- 21 starch (名詞) 澱粉
- 22 wholemeal cereal (名詞) 粗的穀類、未去麩的穀類
- 23 fiber (名詞) 纖維質
- 24 be consisted of (動詞片語) 組成
- 25 nutrient (名詞) 營養物質
- 26 pulse (名詞) 豆類食物總稱
- 27 result in (動詞片語) 導致
- 28 saturated fats 飽和脂肪酸 (Vs. unsaturated fats 不飽和脂肪酸)
- 29 coronary heart diseases 冠心病
- 30 obesity (名詞) 肥胖
- 31 lentil (名詞) 扁豆
- 32 for sake (介系詞片語) 為了...緣故
- 33 dairy produce (名詞) 乳製品
- 34 content 含量

- 35 skimmed milk 脫脂牛奶 (semi-skimmed milk 低脂牛奶)
- 36 steaming (名詞) 蒸, boiling (名詞) 煮
- 37 grilling (名詞) 燒烤、炙烤
- 38 intake (名詞) 攝取量
- 39 dental decay (名詞) 蛀牙
- 40 in a word (介系詞片語) 總而言之
- 41 a third 三分之一
- 42 above all 尤其
- 43 be at lower risks 減少風險

animal fat content³⁴. Therefore, semi-skimmed or skimmed³⁵ milk are recommended for adults.

The top of the food pyramid is made up of fats, oils and sugar, or the BLACK JUNK as I called them. As the tip is the smallest part of any pyramid, it reminds us to use less fat or oil in cooking if we want to lead a healthy life. Some cooking methods, for instance, steaming³⁶, boiling or grilling³⁷ without extra fat or oil, also help to cut down our total intake³⁸ of fat. Meantime, we should cut down the intake of sugar as it, without giving any nutrients, would cause dental decay³⁹ and increase our weight.

In a word⁴⁰, the picture of a balanced diet for a healthier life should be like the following. In which, the White Energy makes up of about a third⁴¹ of what we eat; the Green Nutrient, of another third, and the remaining one third coming from the Red Fat, Yellow Protein and Black Junk together.

Above all⁴², if we eat more vegetables and less animal-fat, we can be at lower risks⁴³ from major illnesses and stay healthier, even look younger. Remember, choose the right food, and we can enjoy healthy lives for longer.

Eating Healthier

By Jennifer Tseng

生活隨筆

Health is not just about preventing¹ a disease or an illness; it is also about maintaining² one's physical,³ mental⁴ and social well-being⁵ at their best. Evidences⁶ show that both the quality and length of our lives improve when we adopt⁷ a healthier lifestyle⁸.

Eating sensibly⁹ is the first step towards a healthier lifestyle. The most up-to-date¹⁰ research suggests that we can build a healthy and balanced¹¹ diet¹² in accord with¹³ the Food Pyramid¹⁴.

The foundation¹⁵ of the Pyramid is made up of¹⁶ rice, cereals, bread or potatoes, or the WHITE ENERGY¹⁷, as I called it, which gives us the energy needed for all activities in our daily life. In addition,¹⁸ they are a good source for protein¹⁹, vitamins and minerals²⁰ as well as starch²¹. If possible, we should choose wholemeal²² cereals since they contain more fiber²³ and Vitamin B.

The second part of the Pyramid from the bottom up is consisted of²⁴ vegetables and fruits, or the GREEN NUTRIENTS.²⁵ Although they are the main source of minerals and vitamins in our diet, many of us do not eat enough of either. Locally produced vegetables and fruits are usually the cheapest and the best source for the green nutrients because they are fresh.

The third part of the pyramid is consisted of meat, fish and pulse²⁶, which I called the RED FAT. In fact, our bodies need very little red fat, but most people eat a lot, resulting in²⁷ the overeating of saturated fats²⁸. Saturated fats are found mainly in the meat of cows, pigs and sheep. Eating too much saturated fat can lead to coronary heart diseases²⁹ or obesity³⁰. In comparison, unsaturated fats, found in oily fish, chicken, eggs, turkey, duck, beans or lentils³¹, may be better for our health. However, eating too much either fat would increase our weight. Therefore, for health sake³², where fat is involved, eating less is better.

The fourth part of the pyramid is milk and dairy produce³³, which I named the YELLOW PROTEIN. All milk, cheese and yogurt are good sources of protein, vitamins and minerals, but they are also high in

彩繪油槽

為菊島漁人碼頭換新妝

圖／文 郭武順 ● 嘉南處

近年來，澎湖縣政府積極推展馬公第一、二漁港轉型再造，先後完成「海洋之母」藝術造型及美化堤岸步道區，澎湖漁會漁產品直銷中心之船型屋建築也即將大功告成；本公司嘉南營業處所屬馬公漁船加油站五座地上型儲油槽因位於規劃轉型區內，面臨配合景觀變遷之局。

景觀再造，油槽上新妝

為期整體規劃，縣府觀光局與縣議會等相關單位曾極力促請本公司馬公漁船站遷移至第三漁港埕地，惟本公司遷站規劃案尚未經澎湖縣都市委員會審議通過，且目前八〇%漁船用油及運油船油料補給均仰賴該站供應，短期內遷移恐難付諸實現。隨著馬公港埕週邊硬體建設美化工程大部份已完工，其斬

新的形象與儲油槽巨無霸的灰色刻板景觀實不相襯，大有改造之必要，在縣府觀光局與縣議會建請本公司將五座儲

油槽加以改裝，使港埕整體景觀之美融為一體之下，經多次溝通協調，本公司同意斥資彩繪，圖案則由縣府委託曾榮獲澎湖形象商店識別標誌設計獎得主蕭正一老師設計，他以遊客徜徉沙灘度假綴以海豚、漁船、燈

彩繪油槽融入景觀之美，海天一色。





塔為主題，加上Henghu字樣，襯以碧海藍天背景；油槽防火牆的美化則點綴以澎湖縣花天人菊。至於夜間照明，在縣府提供費用裝設投射燈之下，漁船加油站在星空中竟也散發出迷人的浪漫情調。

至此，全案規劃敲定，積極展開相關作業。本公司嘉南處蔡佑民君提議彩繪工程可委託煉製事業部多角化事業室辦理，一則肥水不落

外人田，二則較能掌控施工安全與品質，

且費用摺節與追加可控制在合理範圍內；後由馬公直銷中心洪青木管理師擔綱，與煉製事業部蔡壽濤經理洽談協調彩繪事宜，雖同為中油一家人，仍不免俗議價，經過一番討價還價，最後以一七〇萬元承包彩繪工程(含赤崁、七美兩站地上油槽除鏽、防蝕、油漆)，原訂去年農曆年後開工。

然，縣府鑑於去年五月間發生澎湖外海華航空難事件，當地旅遊業籠罩於陰霾中，乃請求彩繪工程儘快於年底前完工，以早日重振旅遊業；嘉南處經考量澎湖地區自十月起受東北季風強烈侵襲，施工作业困難，影響工程品質，為期審慎起見，特函知縣府延至今年三月起施工。期間為兼顧工安，作業嚴謹，而縣府求好心切，提供多項修正建議，均獲虛心接納一一改善，使彩繪圖樣更臻完美。煉製事業部蔡壽濤經理於施工期間並曾數度親臨關注，慰勉同仁全力以赴，順利於四月底全部竣工。



無遠弗屆，送油到外島

如今，走過馬公第一漁港站，昔日刻板的油槽景觀已不復存在，取而代之的是醒目亮麗的海邊景觀圖畫，馬公港為之煥然一新。特別是漁人碼頭之表演舞台，其背景恰為彩繪後之油槽，為舞台打造漂亮的布景，未來當地舉辦大型演唱會或園遊會均可派上用場，料將吸引更多遊客，成為市區新觀光景點。油槽彩繪後美不勝收，與海天連成一色，令人駐足流連，尤其是在仲夏——Henghu，讓我們深信澎湖觀光業的明天一定會更好。

若能偷得浮生二日閒，走訪澎湖離島，您將發現本公司油料輸儲服務遍及偏遠的望安、七美島嶼，無遠弗屆，深獲當地民眾肯定與好評；此番馬公漁船站油槽彩繪順利完工，實歸功於所有參與同仁的努力，為塑造企業形象再添新頁。

▲好壯觀的船！相信嗎？它正是澎湖漁會漁產品直銷中心所在。



卡片安全知多少？ ——從偽卡盜刷事件談起

黃正義 ● 行銷事業部

去年九月間「財金公司數名工程師盜賣信用卡資料給偽卡集團，引發盜刷事件」之新聞，震驚社會，引發消費大眾熱烈討論卡片使用之安全性。事實上，為促進金融業資源共享、資訊互通，並提升整體金融自動化層面，財政部早在民國七十三年即成立「金融資訊服務中心」（簡稱財金公司），負責全國金融機構跨行資訊網路規劃、設計、建置工作及營運；至八十七年變更為民營組織型態，由財政部及公營金融機構共同出資籌設「財金資訊股份有限公司」（簡稱財金公司）迄今。財金公司偽卡案件爆發之後，國內各發卡銀行無不積極採取應對方案，希望將類此案件之影響降至最低。

本公司與金資中心之接觸緣起八十二年，彼時為推動加油站POS系統，規劃實施刷卡制度，曾透過加

油站油款代收銀行與該單位聯繫；隨著八十六年二月台北處轄下加油站陸續開辦「轉帳」、「電子錢加油」卡，八十八年實施消費性轉帳付款，八十九年開放信用卡刷卡，財金公司均扮演重要角色。筆者基於多年與財金公司業務往來，謹就信用卡安全提供個人心得與同仁分享。

刷卡風行偽卡盜領頻傳

國內卡片發展源於七〇年代，由於當時廣設提款機，開放跨行提款作業，及交通部郵政總局儲匯局加入金融體系，使金融卡推展業務向前邁出一大步；其後開放國外觀光，信用卡需求增加，加上各民營銀行百家爭鳴，以免年費或贈品等促銷手法增加發卡量，卡片因而大幅成長。

偷竊或搶劫並設法取得被害人密碼後提款，為國內金融卡常見犯

罪手法，但因限定每日提款金額不得超過十萬元，類此案件已明顯減少。至於技術性案例則以七十二年初汐止農會案最具代表性，當時負責維修提款機之某大電腦廠商離職工程師，在汐止農會白雲分社提款機中加裝「電子線路，側錄提款卡磁條資料及鍵盤掃描碼（SCAN CODE）」，再製作偽卡冒領，由於當時尚未開辦跨行作業，經交叉比對後因發現該分社提款機有問題而破案。去年三、四月間國內又傳偽卡盜領案，發生在山城九份及三重天台戲院等公共場所設置已報廢的提款機，犯案者側錄卡片磁條資料及鍵盤掃描碼後以偽卡盜領，據報載係模仿自兩三年前日本的案例，事實上，早在八十一年十二月美國即發生類似案件，時值經濟景氣谷底，在耶誕節購物高峰期，東北部康乃狄克州某Shopping Mall新裝一台

銀行提款機，消費者在荷包空空時，看到提款機有如大旱見雲霓，紛紛拿出金融卡提款，未料提款機竟送出一「很抱歉，提款機故障」訊息，結果不僅未領到錢，凡在期間提款的人，銀行存款均被盜領一空。較新的金融卡犯罪方式則是利用無人銀行的門禁刷卡機，加裝側錄器盜錄金融卡磁條資料，另搭配針孔攝影機，偷錄顧客密碼數字，技術性雖不高，卻也災情頻傳。

捍衛金融卡預盜有撇步

有關去年九月財金公司是否外洩顧客金融卡資料案，部分新聞媒體捕風捉影報導「存款戶基本資料紀錄均外洩」，係毫無根據之臆測，因所有個人存款資料均屬開立帳戶銀行，財金公司僅儲存跨行異動交易，內容為亂碼化資料，不法集團極不易還原成卡片磁條資訊，如果持卡人習慣到開戶銀行的提款機領錢，財金公司也就不會有持卡人交易資料。此外，對不法集團而言，製造偽信用卡至少有五至十萬元額度，而偽金融卡不但無法得知帳戶內存款多少，還有被提款機近距離錄影之危險，因此，對持卡人來說，使用金融卡實較信用卡安全。

至於個人使用金融卡，該如何提高警覺？首先必須注意密碼不要用身份證字號、出生年月日或寫在卡片上，交易憑證勿亂丟，避免深夜進出無人銀行，以防被搶；若擔心刷卡進入無人銀行時卡片被側錄，最好使用兩張密碼不同的卡片，一張刷門禁，一張領錢，有心人就無法將盜錄卡片和密碼配對。此外，為提防假提款機側錄，儘量避免使用設立在「非官方」地點之提款機，而設在銀行分行、機場、車站、便利商店等「官方」地點者應較安全；若使用大賣場、街頭角落等提款機，遇無法完成交易之情況，應印出故障代號憑證，若連憑證都印不出來，應儘快到所屬銀行提款機更改密碼，當可有效防止歹徒使用偽卡及舊密碼提錢；亦可準備多組密碼週期性循環使用。

信用卡犯罪案層出不窮

由於時下銀行紛搶發卡量，有關徵信及收單功能之檢核相對降低，更予不肖份子可乘之機，以各種手段複製偽卡，盜刷購物，其中以在特約商店刷卡機上加裝側錄（可電路板，或串通作業人員（銀行界稱為「小老鼠」）側錄信用卡磁條資料

後再製成偽卡，至其他特約商店購物消費等手法最常見；由於偽信用卡製造成本低廉，類此犯罪事件層出不窮。近一年來，各銀行開始注意收單作業防偽問題，引進類神經系統分析消費者習慣，判讀卡片消費合理與否再決定是否給予授權碼。

為防止信用卡被盜刷，消費者宜隨時檢查，以免連遺失多時都未察覺；使用時最好卡不離開視線，並保留簽帳單，收到銀行扣款單經核對無誤後務必撕毀，因為只要有卡號及有效日期等資料即可上網購物。至於繳款方面，POS小組以處理信用卡帳務兩年多之經驗，並不建議採銀行自動扣繳方式，萬一刷卡有問題可向銀行申訴，再行繳交應付款項；若辦理自動扣繳，多數銀行採先扣再退法，屆時要退款就曠日費時了；此時亦可採變通方式處理，因收到帳單距扣繳日還有一段時間，有疑問時可一面提出申訴，一面將扣繳帳號內金額提領至餘額略低於扣繳金額，再向銀行提出異議，以保障本身權益。

晶片取代磁條確保安全

財金公司及銀行公會於去年著

手規劃第二代IC晶片金融卡制度，預計在三年內取消金融卡磁條作業功能，同時擴充包括企業儲值、提供發展預付購物及積分回饋作業等多項功能，未來使用將更便捷安全。而鑒於磁條信用卡安全性較低、易遭側錄盜刷等問題，國際信用卡組織自八十五年起即規劃以晶片卡取代傳統磁條卡，歷經多年折衝，終於制訂信用卡EMV(EuroPay、MasterCard、Visa)規格，且晶片內燒錄廠商製造號碼、銀行發卡啟用序號等唯一資料，不易複製，可有效

遏止信用卡犯罪；惟製作EMV規格晶片信用卡須上億元的設備及技術，國內外銀行對卡片之更新均持觀望態度，因佈建在特約商店的刷卡機實在太多，僅美國零售業初估更換刷卡機所需成本即達約卅億美元；因而預定於九十五年底前率先實施於偽卡高風險的東南亞地區，包括台灣、香港及大陸。

隨著「塑膠貨幣」蔚為風潮，本公司率先採用財金公司訂定之「6.20晶片卡共用系統規格」晶片發行「中油捷利卡」及「中油車隊

卡」，經過規劃、開發及測試，已於七月問世，取代部分油票及油摺作業；以IC卡的便利性與安全性，可簡化本公司加油站現場資料登錄作業，增加顧客付款之便捷性，保障顧客及本公司雙方權益。最後，提醒大家勤於核對帳單為安全使用卡片之最後防線，願大家刷卡愉快、用卡安心。

註：相關資訊可查詢財金公司網站
<http://www.fisc.com.tw>

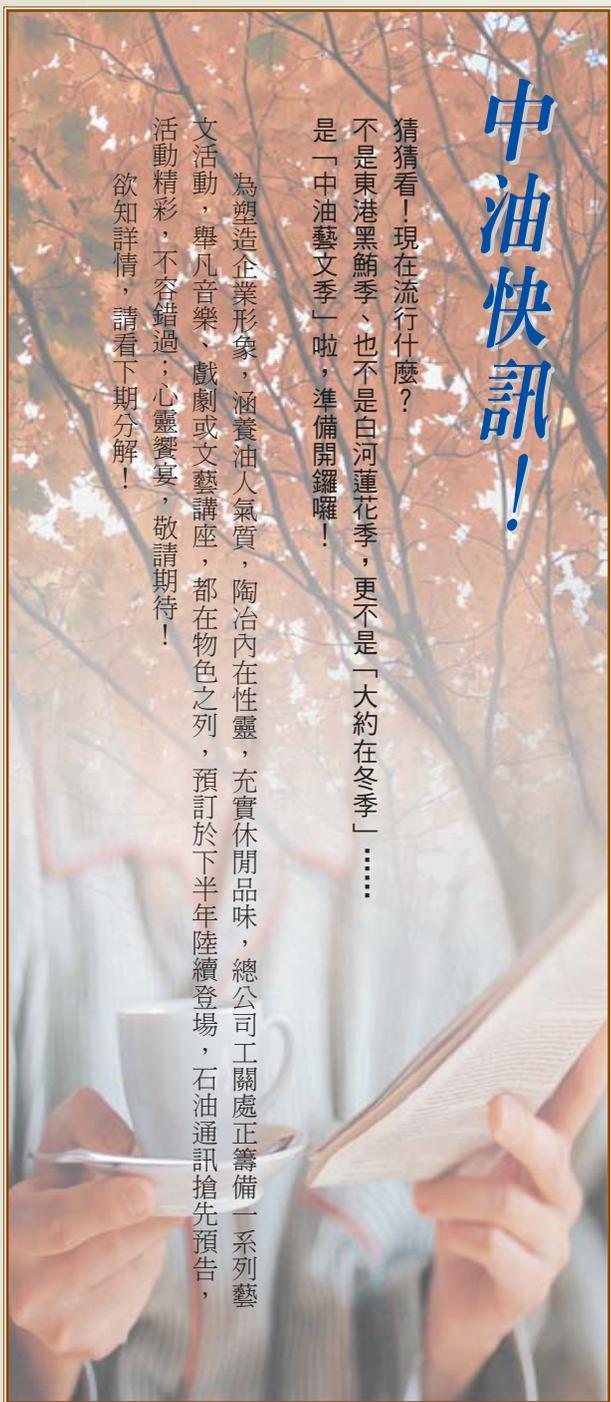
中油快訊！

猜猜看！現在流行什麼？

不是東港黑鮪季、也不是白河蓮花季，更不是「大約在冬季」……是「中油藝文季」啦，準備開鑼囉！

為塑造企業形象，涵養油人氣質，陶冶內在性靈，充實休閒品味，總公司工關處正籌備一系列藝文活動，舉凡音樂、戲劇或文藝講座，都在物色之列，預訂於下半年陸續登場，石油通訊搶先預告，活動精彩，不容錯過；心靈饗宴，敬請期待！

欲知詳情，請看下期分解！



愛自己多一點

邑如●工關處

蝨居塵囂，上班、下班，習慣在固定的時間起床，習慣送完小孩後上班，習慣走同一條路回家，習慣了一切的一切的習慣……女人總是努力扮演著各種角色，背負著多重的責任，一旦排山倒海而來的壓力無從宣洩，伴隨著各種緊張複雜的人際關係，最後不是自己病了，就是家庭失和。身為現代女人，為了家庭也為了自己，我選擇適時的紓解壓力，沉澱身心，愛自己多一點。

喜歡在非假日裡放自己一個小假，偷得浮生半日閒，抽離一成不變的生活，沉澱忙碌的心緒，開車上烏來，享受屬於一個人的清靜。

在一個夏日午後，突如其來的傾盆大雨打亂了台北的交通，我開著車沿著北新路往烏來方向前行，一路走走停停，或許由於毋須趕路，塞車也變得不再那麼令人難以忍受；車轉進新烏路後，彷彿進入另一個世界，路上車輛稀落，雨勢也漸漸停歇下來，搖下車窗玻璃，微風習習迎面而來，空氣中透著淡淡的青草香，剛被雨水洗滌過的樹木顯得綠意盎然，路兩旁不知名的野花也隨性地冒出新芽，與山水爭妍；蜿蜒在山路間，山離得好近，刻意放慢車速，欣賞山嵐氤氳間那份恣意揮灑潑墨山水的趣味；一路上遠離人聲嘈雜，在辦公室、家庭之外的另一個空間，只有鳥聲啾啾、水聲潺潺伴我而行，原來「獨行」的滋味竟是那麼的暢快！

烏來為北台灣著名的溫泉區，這兒的碳酸泉無色、無

味，素有「美人湯」之稱，來到烏來，除了欣賞沿途的山野景色外，泡湯是絕對不容錯過的享受。浸泡在攝氏四十多度的滾燙泉水中，不一會兒功夫已是滿頭大汗，心跳加速，趕緊轉入冷水池中，頓覺涼澈心脾，就這樣，忘情地穿梭在冷熱水池間，享受泡湯最高的樂趣，在毛細孔收放間，領略「溫泉水滑洗凝脂」的境界。雖然大眾池中免不了有其他同好，但由於不相識，便覺是個自由的人，沒有一定要做的事、一定要說的話，一切隨性，了無羈絆；倘若還有閒情逸緻，花點小錢，請人「馬」上一節，倍覺通體舒暢，活力充沛。泡完湯後，全身皮膚滑膩，感覺懶洋洋地，在休息區找一張躺椅，放空身心靈，感受心跳撲通、撲通的律動，任憑汗水汨汨的冒出，那份快意難以言喻，但只要親身體驗一回即足以教人上癮。

「雨過天青」的感覺在夜幕籠罩下的烏來顯得格外清明，南勢溪嘩啦啦湍急的水聲，伴隨著嚶嚶的蛙鳴聲，一首首悅耳的自然組曲迴盪在空曠的山谷間，烏來的夜，寧靜的讓人不忍離去。迨梳洗整裝後，一個人坐在戶外涼亭中，砌一壺花茶，細細品嚐，舉杯邀星月，雖無法對飲成三人，也是一番自得其樂！看看手錶，夜已深沉，收拾起羈放的心，開車上路，重新投入霓虹炫爛、車水馬龍的繁華都會。

一夜好眠，明天又是一個全新的日子。



書市最前線

本月推薦好書：基業長青(Built to Last)

——企業永續經營的準則

林茂文 ● 資訊處

在一九九〇年代「企業再造」與「變革管理」風潮中，「基業長青」一書於一九九四年出版，對於詭譎多變環境中的企業是否有恆常不變價值之疑問，提出了肯定的

答案。

推薦書名：

基業長青

(Built to Last)

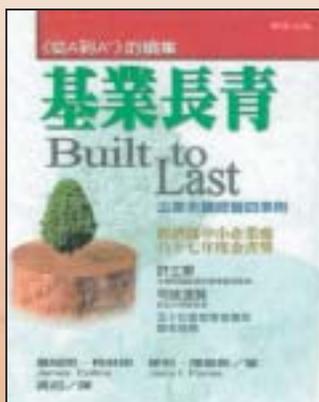
——企業永續

經營的準則

本書作者：詹姆斯·柯林斯
& 傑利·薄樂斯
出版公司：智庫文化公司
全書要旨：

柯林斯教授致力尋找組織「從優秀到卓越」的奧秘，於二〇〇一年完成「從A到A⁺」一書（詳見第六一七期石訊），可說是「基業長青」的前傳，而「基業長青」可說是「從A到A⁺」的續集。針對企業長久發展的祕訣，史丹佛大學商學研究所教授詹姆·柯林斯(James Collins)與傑

利·薄樂斯(Jerry Porras)經過六年潛心研究，於一九九四年出版「基業長青」(Built to Last: Successful Habits of Visionary Companies)一書，蟬聯美國商業暢銷書排行榜七年，狂銷全球逾三百萬冊，成為管理經典，中譯本於一九九六年由智庫文化公司出版。書中作者指出：不是給讀者獵物，而是教打獵的方法，不僅告知時間而是教導如何造時鐘，強調思維方式和理念的重要性；一個高瞻遠矚公司之所以能基業長青，不



在於賺了多少钱或有什麼產品，而在於核心理念。

為界定「高瞻遠矚」公司，作者訂下五個標準，包括：在同行業中屬第一流的機構；廣受企業人士崇敬；對世界有著不可磨滅的影響；經歷多代的執行長；經歷多次產品（或服務）生命週期；在一九五〇年前創立。結果挑選出：IBM、3M、美國運通、波音、花旗銀行、惠普、寶麟、新力、迪士尼等十八家企業，探討他們基業長青的訣竅；同時找出十八家同業主要競爭對手作為「對照公司」，進行比較。歷經六年搜尋百年文獻資料，審慎比較、分析、歸納、驗證各企業從創業、發展直到目前現況，最後找尋出他們運行的核心要素與屹立不搖的法則；綜觀其成功鎖鑰，在於有「一種核心意識形態指引和激勵公司的人」，惟此種理念並非無中生有，而是努力實踐的產物；進而以實例強化所歸納的論點，並經由所謂對照公司的比較，讓所謂高瞻遠矚公司的特質更形出色與偉大。

有別於中國傳統管理雖講求人性，卻也講究權術與人情，本書作者主要分析公司、組織以及在人組

織中的作用，從公司整體面講述自優秀到卓越的歷程；企業在發展過程中必須不斷自我改革、自我省思，來達到基業長青優勢，使其成為企業特質，從而保證長久發展。同時闡述對高瞻遠矚公司在認知上應破除的十二個迷思，尋找成為「翹楚中的翹楚」之成功要素與基本動能。

內容簡介：

●破除十二個迷思

無論長青還是沒落，任何公司都由一種理念所指引。理念正確或錯誤係由相互比較而來，因此，作者先說明十二種在研究過程中必須打破的迷思，再以高瞻遠矚公司的經驗樹立相關理念。

第一種迷思：偉大的公司靠偉大的構想起家。其實一開始就制定偉大想法經常使公司難以變通；成功繫於依形勢變化不斷修正起初的構想，與時俱進，而非為一個先驗的目標努力。

第二種迷思：高瞻遠矚公司需要傑出而眼光遠大的魅力型領導者。其實此類強人往往由於獨裁或員工的崇拜而對公司長期發展有害。高瞻遠矚公司成功的關鍵不在

人而在制度。

第二種迷思：最成功的公司以追求最大利潤為首要目的。其實利潤在公司中並不見得是最重要的目標；賺錢不是唯一的目標，成功的公司應追求包括賺錢在內的一組目標。

第四種迷思：目光長遠的公司擁有一個共通的「正確」價值觀組合。其實並無放諸四海皆準的正確價值觀組合，公司因文化不同而應有不同的價值觀，只要適合本身都能成功。

第五種迷思：唯一不變的是變動。其實高瞻遠矚公司幾乎保存著核心意識形態，穩若磐石，不隨時代的風潮而改變，卻也同步展現追求進步的強大動力，順應環境而無損於珍視的核心理念。

第六種迷思：績優公司事事謹慎。外人可能認為高瞻遠矚公司嚴肅而保守，其實他們勇於運用膽大包天的目標激發進步，每在危險關鍵時刻，激發活力、規避風險，奮勇超越競爭對手。

第七種迷思：高瞻遠矚公司是每一個人的絕佳工作地點。其實只有極度符合公司核心意識文化及要

求標準的人，才會發現那裡是絕佳的工作地點。

第八種迷思：極為成功的公司

最佳行動都來自高明、複雜的策略規劃。其實卓越企業之部分最佳行動係來自實驗、嘗試錯誤及機會主義，而高明的遠見與規劃則為多方嘗試、保留有利運作部分的結果。

第九種迷思：公司應該禮聘外

來的執行長，才能刺激根本性變革。其實高瞻遠矚公司執行長幾乎都由內部養成，「廟內的和尚同樣能唸經」，能引發重大變革及嶄新構想。

第十種迷思：最成功的公司最

注重的是擊敗競爭對手。其實公司競爭最大的對手是自己，即戰勝自我，克服自我滿足，而非擊敗對手。

第十一種迷思：魚與熊掌不可

兼得。其實二分法的思考並不正確，在高瞻遠矚公司的實踐中，還做到了「相容並蓄的融合法」；決策並不全然非此即彼，也有可得兼的時候。

第十二種迷思：公司高瞻遠矚

主要是依靠遠見宣言。其實重要的

不是宣言，而是行動。宣言可能是有用的一步，但只是一千個步驟中的一步而已。

上述十二種迷思為流行於公司和經營者中的錯誤理念，只有加以破除，公司才能基業長青。本書的核心正是要「邊破邊立」，破字當頭，立就在其中。

● 追求八個關鍵成功要素

為因應激烈競爭，許多經營成功的百年企業徹底推翻傳統的十二種迷思，而更重要的是，幾乎每一個人都可應用書中歸納的要領，在組織中擔任要角，創立百年長青的企業組織。作者更歸結許多百年企業成功的八個關鍵要素：

一、造鐘不是報時：領導者致力建構高瞻遠矚公司的組織特質，同時以務實的行動加以實踐，追求進步的驅策能力，並藉以指引及激勵員工。

二、利潤之上：高瞻遠矚公司向視業務為一種超越經濟考量的核心意識形態，不光是賺錢的方法而已；追求利潤之餘，也追求更廣泛、更有意義的理想。

三、保存核心與刺激進步：明

確的核心意識形態固可提供企業發展的一貫性及穩定性；但也必須以適時的新方向、新策略去鞭策持久不停的行動，追求進步。

四、膽大包天的目標：設定膽大包天的目標，仍需透過進化式的進步來提升公司的前進動力，彌補計畫的不足，並充分因應環境的轉變，甚至獲取意料之外的策略性重大成功轉化。

五、教派般的文化：創建如同教派一般的創新、競爭、求變與莊諧文化，同時透過教育訓練機制作為保存核心意識形態的主要方法。

六、擇強汰弱的進化：高瞻遠矚公司會在核心意識形態的架構上，「有目的的進化」，不斷淘汰自身的弱點，保留競爭優勢並付諸行動，以期永續生存。

七、自家長成的經理人：真正維繫企業歷久不墜的是優秀的經營團隊；高瞻遠矚公司的經理人均從內部培育的人才中開發、擢升，以確保延續核心意識形態，融入組織各層面中。

八、永遠不夠好：高瞻遠矚公司明確支持不斷改善，善盡一切力

量，讓公司的明天比今天更好。

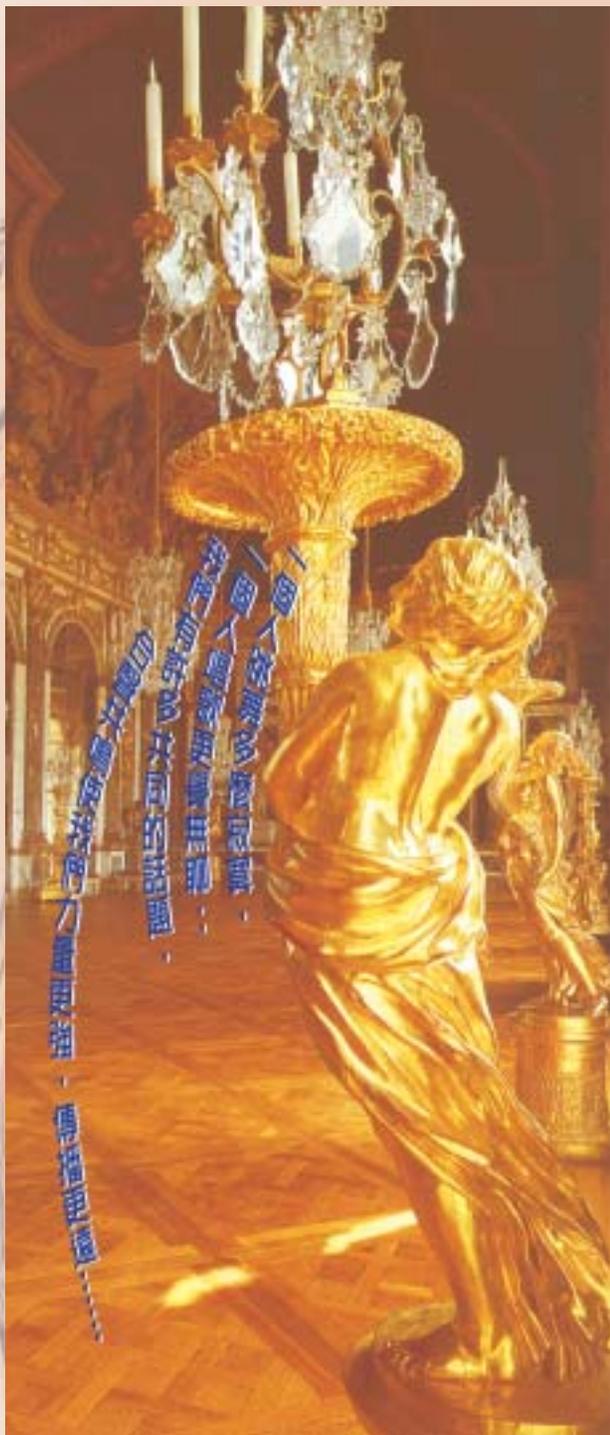
心得分享：

作者企圖打破企業界流傳的十大迷思，突顯世代長青的原因不外乎正確的核心價值、優秀的人才、創新的能力與遠見，而能凝聚共識的高效能團隊將是企業永續經營的最堅強堡壘。從中，我們了解企業長盛不衰的祕訣，得知如何通

過時間的考驗，由一個優秀的公司發展成爲一個偉大的公司。我們更接收到：做造鐘師，而非報時人；擁護兼容並蓄的融合法；保存核心與刺激進步；追求持續一貫的協調一致，為管理生涯主要引導觀念的訊息。

觀諸本公司正處於轉型的關鍵時期，承傳過去許多轟轟烈烈的事

蹟，試問：將導引未來走向基業永固抑或衰退？本書所提觀點深具惕厲意味。對同仁而言，先不必問我們是不是高瞻遠矚的公司，重要的是我們是否擁有共同的精神和理念，把公司當成最美好、最嚮往的地方，緊密團結，全心全意，共同為實現願景而努力？



流光迴影——我在中油的日子

謝寶仁●煉製事業部

還記得英國首相邱吉爾（Winston Churchill）的退休感言：「我覺得自己好像一架飛機，到了長途飛行的尾聲，在暮色蒼茫之中，搜尋安全的降落地。」此刻的我即將退休，四十五年的油人生涯至此劃下休止符，完成人生一段美好的里程；走過年輕時代的雄心壯志，如今，我要懷著輕鬆愉快的心情，從容優雅的走出機艙，投入鷗飛魚躍的美景中。

盡心竭智屢獲廠方肯定

老朋友一見面就問我：「面臨退休是一種什麼樣的感受呢？」對我來說，最初是興奮莫名，因為再也沒有工作的壓力，沒有時間的約束，更沒有業務上的煩惱，從此海闊天空，無拘無束；然而過慣了規律生活，一下子得到放鬆，不免眷戀即將消逝的歲月，不能說沒有失落感，這個人生重大的轉捩點，需

要時間來適應。歷數油人歲月，回憶點滴在心頭，我在中油的日子除了感恩，更有許多難忘的故事。

回想與中油結緣的過往，是在民國四十六年，姐姐就讀高雄女師，我則剛上高中，服務於高廠鋁



柳工場的家父因積勞成疾過世，家中頓失依靠。由於姐姐不能中途退學（需賠償），上對著老祖母、母親，下尚有未成年的弟弟，我基於照顧家庭的強烈責任感，只得犧牲學業，經家父老長官推薦，進入氧氣工場當短期雇工，半年後升為正式員工，雖然工資不多（每月約一百六十元），但能養家餬口，心中已是感激不盡了。進廠一年後調往器材籌劃課，負責材料調度、存控、籌料等業務，

▲謝寶仁小姐獲謝榮輝副總經理頒發久任獎牌。（攝影：蔡明義）

在沒有電腦的情形下，一切都得用手、用腦，以專心、細心一一核對、核發、登錄，務使帳料合一。卅年來，經手於材料分類 A 類材料至 Z 類材料之間，尤其七十八、七十九年間，我負責管理 G 類材料（金屬材料），時值數十件重大工程同時施工，需大量鋼板，卻逢中鋼鋼板供不應求，我機動會同設計部門及施工單位聯繫，編列用料前後順序表，供廠方高階主管與中鋼公司協商，達成用料需求，使工程得以順利建造完工；而每當工場緊急停爐或定期歲修用料激增時，我亦勤快地向本公司所屬其他單位調撥，或緊急開列請購單配合使用，讓工場順利運轉，屢獲廠方鼓勵。

至七十二年，因職務輪調調往工事課負責土木、電氣、儀器等大型工程款報銷工作。報銷工作甚為繁複，而我對每一案件無不細心審閱、核對，遇監造部分結算錯誤或請款不符合約規定情形，亦能及時發現立刻給予監造部分更正，經手核算之工程款幾乎從未出錯。復基於報銷工作與廠商請領工程款有直接關係，我在體諒廠商經營之困的前提下，不積壓文件，並能及時完成任務，受到廠商讚揚而來函致

謝，主管亦肯定工作表現，獲記功一次。

又本公司於五十二年開始試行職位分類，我很慶幸被歸為四等物料管理員，當初以為依經濟部所屬單位實施認定該方案，能成為派用人員，惟本公司另有解釋認定，不予承認。至八十二年，我參加初任專業性職位甄試，考取後始改為派用人員，歸級到採購組報關部份。十年來，承辦本公司在高雄港進出口器材通關業務，因年齡已長，以圓融、穩健態度贏得海關五個關卡的承辦人、股長，甚至於分局長的肯定，同時也因工作關係成為朋友，他們更以長期經辦的經驗指導我如何省稅、如何找適用之低利率稅則，為公司省下不少稅款，獲廠方嘉獎鼓勵。

心懷感恩走過油人生涯

而除了盡心竭智做好職務內工作之外，我亦不時向廠方提出建設性進言，如敦親睦鄰，服務公眾，造福社區等。曾向廠方據理力爭，讓勞工住宅加建部份高度增至五、八公尺，提升同仁住的品質；亦積極參與高廠福利會社團，擔任美容健身操社總幹事長達數十年，經積

極推動，原本只有十餘位隊員的團體擴大成為一百多人的大社團，為在職女性同仁與社區婦女營造健康快樂的生活。同時我也抱著一股熱心服務的理念，參選第三屆第三區工會小代表，獲高票當選，並接續連任數屆工會小組長職務，總是義不容辭為同仁溝通，適時提供協助，只因「人生以服務為目的」是我的座右銘。

回首來時路，走過四十五載職場生涯，心中充滿感恩。感謝公司給予我穩定的工作及良好的環境，使我及家人享有幸福美滿的生活；也感謝歷任長官對我的指導、提攜、信任、器重，使我的工作順利有成；更感謝工作夥伴們長久以來同心協力、相輔相成、合作無間；同時感謝老公與三位可愛乖巧上進的女兒，在生活及工作上給予我的支持與鼓勵，工作偶有不順時，他們是我最大的精神支柱。

我在中油的日子是成長的、快樂的、幸福的、豐富的。

中油——永遠是我的最愛……

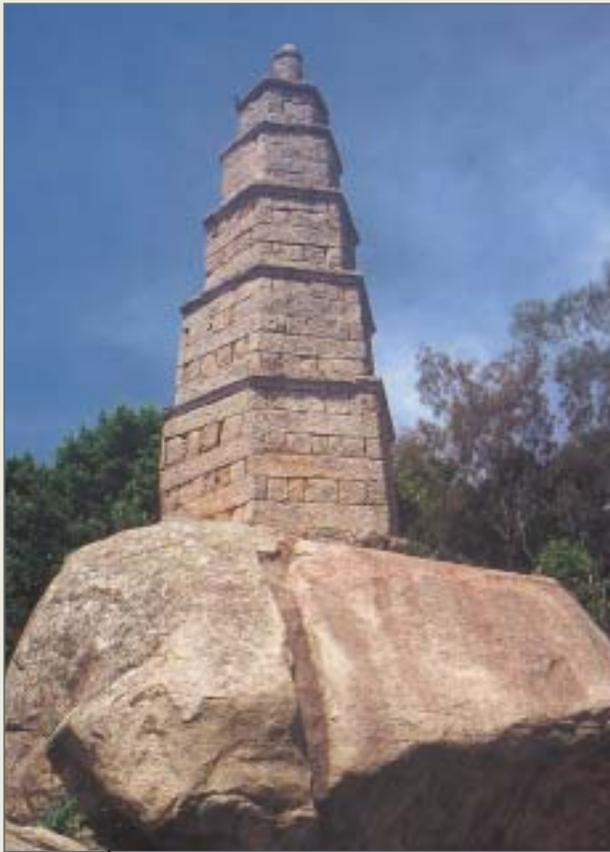


燈塔情深

圖／文 黃金財 ● 煉研所

古語有云「天不生仲尼，則萬古如長夜」。正如人生旅程中，我們需要哲人的提攜；茫茫大海中，航行的船隻有賴燈塔的指引。一座座矗立在天際海隅、不分晝夜綻放光芒的燈塔，恰似慈母張開溫暖熱情

的雙臂，迎迓漂泊於險惡旅途的遊子，予人安全感，溫馨而祥和；誠如守燈員的告白：「當船隻長時間揚帆在天涯海角無法著陸時，人們內心深處會升起一股莫名的空虛、黯淡、無力及不平靜之感。因此，在黑夜裡看見一盞盞閃亮的燈光，心中那份踏實、鎮靜與希望，遠遠超越一切。」



海洋台灣 燈塔起造甚早

台灣東濱浩瀚的太平洋，西隔台灣海峽與中國大陸遙遙相望，為典型島嶼國家，漁產豐富，海運發達，為歐亞海上運輸必經航道，在地



▶ 位於澎湖的漁翁島燈塔為台灣第一座燈塔，現為國家二級古蹟。

▲ 金門文台古塔可能為台閩地區最早航路標誌。

理、交通、軍事、經濟各方面均占舉足輕重的地位。然由於迤邐綿延的海岸線暗礁密布，航行船隻風險極大，每當東北季風來襲，濃霧瀰漫，更是險象環生，燈塔的設立頓顯迫切。

拜台灣特殊地理環境所賜，台灣本島燈塔源於清代，而以澎湖

「漁翁島燈塔」為首座。根據文獻資料記載，台灣自清代開埠以降，外商貿易頻繁，以台灣—廈門為主要航線，惟海域內海流洶湧湍急，夜間航行船隻不易辨識方位，船難事件接二連三發生；至清乾隆四十三年（西元一七七八年），為加強防務工作並顧及海上航行船隻安全，清

廷令台灣知府蔣之樞及澎湖通判謝維琪共同集資，在澎湖外坡高地興建塔基寬五丈、高七層的「漁翁島石塔」，入夜後，點燃油燈，為船隻辨識方位、地標，惟因燈塔發出之光芒可見距離有限，對航行船隻助益不大，船難事件仍時有所聞，航海人無不視為畏途，間接衝擊貿易經濟。

有鑒於此，台灣海關總稅務司署於清同治七年（西元一八六八年）設立海務科，專司籌辦燈塔業務事宜；光緒六年（西元一八七五年），海關稅務司赫德聘請英國工程師將漁翁島石塔改

◀ 台灣最南端的鵝鑾鼻燈塔，光度居亞洲之冠。



建為塔身白色圓柱狀的燈塔，為台灣第一座西式燈塔，目前並被列為國家二級古蹟。其後，由於船舶運輸量增加，加上經貿往來益趨頻繁，有關當局於主要航道及海岸線伸出處紛紛籌設燈塔，計有鵝鑾鼻、高雄、安平及淡水四座，惟二次大戰期間遭盟軍轟炸，損毀慘

▲ 台灣地區唯一的白色八角形磚造燈塔。



重，直至光復後，台灣海關重新接收管理，有計劃地修復或重建殘破不堪者，逐步達到目前總數卅一座之規模。

建材各異導航功能相同

台灣自興建首座燈塔迄今已有二百餘年歷史，除造福不少航行船隻、水手外，不少燈塔造型更因出自建築師手筆，精心設計，別具特

色，成為名聞遐邇的風景據點。綜觀其建材，可概分為如下數種：

● **石材**——早期多興建於海中島嶼顯著突出的位置上，利用當地石頭切割堆砌興建，於頂層點燃鍋燃油，藉著微光引導船隻辨識航行方位；惟此類石造石塔目前已停用。

● **磚造**——清末民初，即日據時代初期，日本人擴建高雄港，同步重修全省石造燈塔，利用目仔寮窯

燒磚塊作為材料，興建紅磚方形燈塔，內裝六等單蕊定光燈，可見度約十海浬；桃園白沙岬、基隆彭佳嶼等燈塔即屬此時期作品。

● **銑鐵**——清代燈塔興建施工紮實且周密，所採用材質以鐵水泥加岩石、糖水、石灰等混合材料為主。由此材料興建的燈塔厚度可依軍事設備及防禦需要予以補強，耐砲彈攻擊與海水侵蝕；澎湖漁翁島、目斗嶼燈塔及屏東鵝鑾鼻燈塔均屬此類型。

● **鐵架**——以鐵架興建的燈塔造型以方形居多，其特殊之處在於將燈器（燈塔的心臟）置於鐵塔上，由專人駐守看管；台灣以鐵架構築的燈塔因鐵材易受海水鹽分腐蝕，保養不易，近年來科技精進，已研發出鍍鋅與不銹鋼鐵材互相搭配之興建材質。

● **鋼筋混凝土**——由於混凝土可塑性高，塔身高度不受傳統結構與技術限制，且燈塔造型設計亦較豐



▲ 塔高卅七·四公尺的彰化芳苑燈塔，氣勢萬鈞。

富多變，自日據時代後期起即大量採用；其基座與辦公室、宿舍等附屬空間合而為一，整體外觀俐落大方。

守燈員傳遞光芒傳播愛

燈塔的主體核心燈器，為光源之所在，係運用特殊光學原理，亦即使用各種旋轉透鏡的電絲燈，將千瓦燈泡之光轉換為數十萬支燭光的光芒，導引來自四面八方的夜航船舶找到正確的航向，不致迷失在

茫茫大海中。台灣的燈塔盛名遠播，北有基隆富貴島燈塔，南有鵝鑾鼻燈塔，頭尾相呼應，造型特殊，結合在地景觀，充滿人文之美。目前座落在金門的「文台古塔」為明洪武廿年（西元一三八七年）江夏侯周德興所建，係由石塊疊砌而成的實心塔，據稱是當時的航海指標，也可算是一座無燈的燈塔（現為國家二級古蹟），此座洋溢古典風情兼具紀念價值的燈塔實有必要善加維護。



如果燈塔是守護航海人安全的明燈；而犧牲奉獻的守燈員就是讓燈塔發光發熱的幕後英雄。他們全年無休、毫無怨尤的看守著燈塔，只為了讓大海中的超高建築物善盡功能，自己的青春則盡付予孤寂歲月；望著海天一色，看著潮來潮往，只有星光月色、點點漁火相伴，長年累月守在僻靜的角落，將對親人的思念化為對船運安全的守候，正是守燈員生涯的最佳寫照。

燈塔，終其一生發光發亮，歷經千古歲月而屹立不搖。歷數本島燈塔，從清代迄今一直以質樸的風貌點亮世間的光輝，也為世人帶來最珍貴的啟示——「無論身處何境，都要盡心盡力，發光發熱，為波折的人生逆旅作出最完美的演出與貢獻。」

▲澎湖目斗嶼燈塔為遠東地區最高的銑鐵燈塔。



從腰痛成因

談預防之道

董延齡 ● 外稿

所謂「四十腰，五十肩」，係指這二種疾病易發的兩個年齡層，腰痛發生的年齡比肩還早十年。何以此呢？我們的腰椎共有五節，全身約有三分之二的重量靠腰椎來支撐，腰椎的結構自然要比頸椎、胸椎來得寬大而堅固，在日常生活中，除了躺平休息之外，所有的體能活動幾乎均需腰部的參與；根據研究，當我們彎腰時，腰椎骨的支點所承受的壓力約有八百磅之多，若為一般勞力負重者或運動選手，其腰部耗損機會倍增。

久坐傷肉，白領職業病

前幾年，國內一家教學醫院曾針對五百位成年人進行一項問卷調查，結果顯示高達七〇～八〇%的受訪者在一生當中或多或少都曾有被腰痛困擾過的經驗。一般來說，引起腰痛的原因不外下列數端：

A、姿勢不良：姿勢不良，短時間不易造成病變，但時間長了，所影響的層面相對較複雜，尤其彎腰駝背的姿勢極容易造成腰部肌肉收縮過度的疲勞，同時使腰椎負荷過重進而引發腰痛。

B、意外傷害：包括跌、打、碰、撞、閃、挫及各種車禍，都有可能傷到腰部而引起腰痛；運動傷害導致的腰痛多因運動前暖身不足造成，臨床上亦常見。

C、腰肌軟弱：腰部肌肉負擔三〇～四〇%的腰部重量，如果腹肌與腰肌的肌力不強，將會增加腰椎的承受力而導致受傷引起腰痛；此種腰痛，亦屬中醫腎虛腰痛的範疇。

D、風濕腰痛：勞動工人或鄉下農人於勞累休息時，往往就地而臥；都市居民亦有夏天貪涼、夜間睡在地磚或水泥地上者，寒濕之氣於夜間隨毛孔進入體內，滯留於腰脊關節之間，造成氣血循環障礙，致引起腰背痠痛，此即一般所稱的腰脊關節炎。

E、腎病腰痛：急性腎炎或慢性腎炎亦可能引起腰痛，伴隨其他症狀（非單一症狀）同時出現，如急性腎炎的畏寒發燒、尿色黃赤、小便多泡、全身疲勞等；慢性腎炎的尿如肥皂泡沫，久久不散，疲勞嗜臥；另有腎結石引起的腰痛，臨床亦常見。

作者簡歷：

中醫師特考及格（父親及祖父俱為齊魯名中醫）
歷任考試院中醫師典試委員、檢覈委員
曾任行政院衛生署中醫藥委員會委員、文化大學中醫師再教育客座教授、考試院特聘中醫師
現任立法院特聘中醫師、國醫董延齡診所院長、中油公司特聘中醫師
著有：《打開優生之門》、《雜病診治經驗談》、《延齡保健醫談》
專長：內科、婦科、針灸

3

F、腫
瘤腰痛：腰痛之

發病，如排除以上
種種可能的因素後，

經多方治療仍不見效，就
要考慮是否有腫瘤的可能，

做進一步的檢查。

G、久坐腰痛：白領階級最常見的一種疾病，可說是「職業病」，何以這種腰痛偏偏垂青白領階級呢？事實上，不少患者潛在病因，在發病之前，已在體內醞釀多時，久坐只是一種誘因。「黃帝內經」記載：「多言傷氣、久立傷骨、久行傷筋、久坐傷肉。」可知日常保健貴在中庸之道，任何事情過猶不及，久之毛病就會顯現；像公務人員竟日坐著辦公，不是打電腦、就是擬公文、抄文書，辦不完的案牘工作，開不完的會議，少起來走動，一天下來除了中午吃飯或如廁外，可以說都在坐著的狀態；下班回家後，除了特別勤勞者外，大多數仍從事諸如坐著看電視、玩電腦、看書報等靜態活動，這就犯了

「久坐傷肉」的原則，如此，若不引起腰痛，談何容易呢？

保持活動，預防勝治療

腰痛的原因既如上述，即不難了解預防之道，所謂「一分的預防，勝於十分的治療」，腰痛一病，尤需如此；既知四十歲以上的人易發腰痛，就應當提早善加預防，事先予以強化腰部的各種組織（骨節、骨膜、椎間盤、肌肉、皮膚）。預防之道，約如下述：

一、適當的運動：運動的好處甚多，其中最大的好處就在強化人體的組織及活絡氣血。不過，運動首先必須做到有恆，養成習慣，視同吃飯、睡眠一樣的重要；其次要有方法，選擇一種適合本身興趣、體質、工作、環境、年齡、時間的運動，採漸進式，並適當調控強弱、頻率，使其發揮正面作用，不致發生負面的作用。

二、避免久坐：公務人員天天坐著辦公，一坐數小時，少有活動

的機會，久而久之，不免對腰部造成某種程度的損傷，進而引起腰痛，尤以不正確的坐姿為烈；建議坐著辦公時，儘量使整個臀部落在椅子上，且保持腰椎正直，肌肉放鬆，坐上一、二小時，要起來活動活動，變換一下腰腹及全身的姿勢。

三、藥物強化：中醫有許多強化腰部的處方，最常用的是：牛杜六味地黃丸、獨活寄生湯加減方、三痺湯加減方及針灸等。如果您患有腰痛的毛病，經多方治療仍效果不佳，經各種檢查又無明顯的病灶，以上中藥的療效相當受到肯定，可予嘗試。若屬痠痛隱隱，腰部乏力，休息時較輕，勞累時較重，日久纏綿不癒，房事後更加不適的類型，便是中醫所稱的腎虛腰痛，此種腰痛治癒後，必須服補腎強精兼強化腰椎的藥物，才能得到徹底的治療。



《基隆地區》

環保不忘獻愛心
熱心宣導齊響應

【基隆訊】應基隆市環保局之邀，基隆儲運處員工愛心社於七月十九日上午在市立文化中心舉辦「環保尖兵、美麗家園」活動，表揚熱心服務的義工；中油員工愛心社並配合聯絡台北捐血中心派出捐血車及出動多名社員於會場協助推動捐血活動，經熱心積極通知各單位員工及利用各公務車輛張貼海報，同時透過媒體報導請民眾前往捐血，吸引許多民眾響應，當日總計捐輸一九〇袋二五〇〇C鮮血，為暑假捐血空窗期注入甘泉活水。（曾盛輝）

《台北地區》

為獎勵莘莘學子
研商挹注獎學金

【台北訊】為洽談辦理回國就學印尼僑生獎助學金相關事宜，中印尼文化經濟協會張正執行秘書於六月廿五日下午前來本公司拜訪邱吉雄副總經理。為因應銀行利率不斷調降致孳息不足以挹注頒發十六名學生獎助學金之需，邱副總答以計劃從如下三方



面努力：洽請中油公司海外石油投資公司休士頓分公司成立一基金專戶，以孳息挹注獎助學金；籲請會員及理監事共襄盛舉，自由樂捐，集腋成裘；由中油公司贊助。邱副總認為以獎勵莘莘學子之舉，敦睦中印尼民間友好關係，讓曾獲得獎助學金之優秀人才回到印尼就業，未來極可能在油氣探勘、石化產業等領域貢獻所學，因此他特別強調「雪中送炭」勝過「錦上添花」，期盼透過獎學金之補助能幫助企業找到人才，將來回饋國內及僑居地。（譚鑑誠）

福利分會成立 茶會喜氣洋洋

【台北訊】中油大樓福利分會成立茶會於七月十七日下午假中油大樓五一三會議室舉行，由陳正炎主任委員主持。陳主委首先表示，中油大樓福利分會成立的宗旨在於保障會員既有的福利，並更進一步提升員工福利；接著介紹陳建宏總幹事及各組幹部，同時邀請石油工會第五分會曹道全常務理事、本公司行政處彭賢良處長、人事處龐睿穎處長、福利總會饒奇勳副主任委員等致詞，茶會在掌聲及歡樂氣氛中圓滿結束。（譚鑑誠）



客家小鎮好風情 尋幽訪勝自在行

【台北訊】由工關處員工活動組主辦之「內灣、北埔踏青活動」於七月五日舉行，在王素珠處長擔任領隊下，員眷八十餘人分乘兩部遊覽車，浩浩蕩蕩地朝向目的地出發。一行人首先來到位於新竹縣橫山鄉境內的客家小鎮內灣，四周群山圍繞，極目眺望，村落盡在眼底，一條老街往來聯繫，雞犬相聞；一條油羅溪迤邐萬千，吸引遊客戲水；一條鐵路通往新竹市區，隨著礦產沒落，內灣線雖從絢麗趨於平淡，但近來週休二日休閒



風氣盛行，吸引無數遊客前來緬懷昔日鐵道風采，紛紛於內灣火車站前合影留念。至下午時分，前往位於新竹縣南方之北埔小鎮探訪，源於清道光年間客家先民自內地移民來台，在此開疆拓土建立家園，鎮上金廣福公館、天水堂等同列為國家一級古蹟，形成獨特客家聚落文化；傳統客家美食如板條、擂茶、麻薯等令人難以抗拒，大夥紛紛聞香下馬品嚐一番，此番巡禮收穫滿行囊，留下串串美好的回憶（湯秀珠）

邁入e化科技時代 終身學習e網打盡

【台北訊】為協助同仁做好生涯規劃，由總公司工關處主辦之「邁入e化科技—終身學習」勞工教育講座，於七月廿三日假中油大樓五一三會議室舉行，邀請勝典科技公司蘇文華總經理主講，他以豐富專業知識，生動講授 e-Learning，強調 e 化工具的特點是動態的，反應最新狀態；是即時的，不受時間限制，需要時立即可得；是流通性高的，較無界限，不受環境因素影響；是個人化的；是多樣化的。同時強調網路學習主題豐富，符合學習需求；課程架構明確，引導學習流程；生動活潑的主題人物，創造學習樂趣；生活化的互動練習，增進學習效率。透過 e 化終身學

習，可提高工作效率與生產力、降低企業成本及其他有形無形效益，同仁聆聽一席言，咸感獲益良多。（許珠滿）

五屆廿一次勞資會 探討多項人事議題

【台北訊】本公司第五屆第廿一次勞資會議原訂五月廿二日在總公司召開，惟適值 SARS 肆虐期，延至七月廿四日始行舉行，由資方代表邱吉雄擔任輪值主席，計有勞資雙方代表及列席人員等廿餘人參加。會中，除由曹明執行長報告最近業務概況及決策方針外，與會代表並分就前次會議決議執行情形、保全事業部編列用人預算問題、台灣土地銀行成立楠梓分行事宜、初任專業性職位甄試要點等案進行探討，由於時間有限，多項議案改為下次會議討論。下次會議訂於八月十四、十五日假探採事業部召開，由楊傑美代表擔任輪值主席。（曾武平）

表揚行銷績優人員 持續發揚服務熱忱

【台北訊】油品行銷事業部今年第二季績優責任中心表揚於七月廿五日上午假中油大樓十三樓圓弧廳舉行，由張鴻江副總經理兼執行長主

持。會中，張執行長再三肯定獲獎單位同仁在第一線上的熱忱服務，親切形象贏得消費者信賴，進而增加發油量，功不可沒；希望透過績優表揚，持續發揚行銷團隊的服務熱忱，讓消費者更加認同與支持。最後在張執行長頒發獎牌與獎金予得獎單位並合影留念之後結束。（朱信義）



《桃竹苗地區》

勞資盃慢速壘球賽
假桃廠壘球場舉行

【桃園訊】為促進勞資和諧，增進同仁健康，本公司油品行銷事業部與石油工會第二分會於七月廿三、廿四日假桃園廠壘球場舉行「勞資盃」慢速壘球賽，由張鴻江執行長與二分會常務理事林倍寬共同主持，計有多支球隊參加。經過一番鏖戰，結果優勝單位為：第一名永安廠、第二名台北處、第三名桃竹苗處、第四名天然氣營業處。整個賽程於七月廿四日圓滿閉幕。（朱信義）



整理整頓清掃清潔修養
5S 標竿工場活動登場
【桃園訊】為因應公司晨間業務

會報決議及朱少華副總經理指示積極推動工作場所5S運動，以建立安全、舒適且具效率的工作環境，進而提升組織營運績效，桃園廠鍾武男廠長責成5S專案活動小組召集人張景民特助於七月一日召集廿位來自各部門之主管與會，除成立評核小組研議績效獎勵要點，並指定第一階段規劃以煉製組第一及第二重油脫硫工場為5S指標工場，全廠工場安全衛生競賽亦併入該要點辦理，以組為單位，每月至少查核一次，以工場或課為單位則每二週至少查核一次；會中，鍾廠長鄭重宣示自即日起正式推動實施，務期同仁工作意識集中、減少工安事故，進而精進團體績效，使桃園廠日後成為標竿示範廠。（蘇玄美）

油人子弟初入職場

暑期工讀安全為先

【桃園訊】桃園廠人資課自七月一日起辦理為期一個月的暑期工讀，提供廿位員工子弟社會見習機會。當日在安環組、人資課同仁主辦下，假行政大樓為這批職場新人辦理訓練，授予工安常識、勞工法令及工作規範，訓練結束後即刻分發至各單位展開打工生涯。（蘇玄美）

遷廠規劃說明會

桃廠懇言訴鄉親

【桃園訊】桃園廠遷廠初步規劃說明會於七月二日下午假中正樓禮堂舉行，計有立委楊麗環、邱創良、桃園市長陳宗仁、龜山鄉長林正峰及遷廠自救會會長郭雲輝等卅餘人與會，本公司謝榮輝副總經理親臨主持，煉製事業部黃清吉副執行長亦遠從高雄北上協助溝通。謝副總於說明會中開誠布公表示，桃園廠已善盡最大的努力，經三個月初步規劃並提出書面報告，另將於九個月後再提出最後方案，全案廠方雖殫精竭慮、周詳思量，惟囿於土地取得及環境影響評估等方面之困難，仍需時間爭取並獲相



關單位核准；鍾武男廠長則強調數月來雖已做成規劃向鄉親報告，桃園廠仍不忘致力設備完整性、推動OHSAS 18001等安環作業，使社區居民安心。社區自救會郭會長等地方代表則一一登場吐露居民心聲，期望遷廠應有具體時間表且儘速實施，立委李鎮楠助理亦提出相關建議。當天工會六分會常務理事林國興率領幹部到場表達石油工會提出保障員工工作權訴求，獲得楊麗環立委如下回應：立委們曾提出遷廠不得影響員工工作權、遷新廠址距現行工作區應不太遠之善意，同時也希望中油同仁諒解立委為地方鄉親爭取福祉之苦衷，若有任何困難，他們將出力協助解決。整個說明會在地方鄉親充分表達意見之後結束。（蘇玄美）

年度工作服票選

眾姐妹添新氣息

【桃園訊】為女性同仁籌劃訂製工作服事宜係桃園廠婦女會年度重點工作之一，經總務組協助、由數家廠商提供之十套服裝於七月四日假中正樓會議室一一展示；在琳瑯滿目的眾多款式中，編號第一的休閒式褲裝吸引大夥目光，最後以其便利性、棉質地及色澤素雅深受青睞，眾望所歸，眾姐妹無不期望新裝上身時能為新年度帶來新氣息。（蘇玄美）



員眷歡喜自由行 訪蔣公行館故址

【桃園訊】SARS疫情遠颺，為舒緩同仁抗疫期間低沉的心緒，桃園廠人資課特於七月九日舉辦「角板山健行」活動，計有近卅位員工及眷屬參加。當日一行人輕步慢行徜徉於復興鄉名聞遐邇的清幽景致中，並參訪故總統蔣公行館，見到梅樹修竹及設備清簡的思親亭，不禁興起對一代偉人的孺慕之情。（蘇玄美）

素仰桃廠工安成效 群學畢集見習文化



【桃園訊】桃園廠工業安全衛生工作素具成效，在林聰偉檢察員帶領下，勞委會北檢所大專院校工讀生四十人於七月十四日前來參訪，由安環組派員簡報並引導現場實地參觀。一行人對桃園廠工安檢查、考核管理與安全管制等均有初步體悟，咸認不虛此行。（蘇玄美）

深植工安文化根基 辦理分級查核研習

【桃園訊】依據煉製事業部「落實工場執行分級查核制度」，桃園廠「工安四級查核訓練」於七月十四日假中正樓禮堂舉行，規模盛大，由安



爭取OHSAS28000 綜合績效策略目標

環組江茂霖經理及該組課長與工程師主講，計有各部門經理、工場長及工安查核糾舉小組成員六十餘人參加。課程重心鎖定四級查核系統操作、現場實地查核發生案例之解說與SS活動納入管理之宣導，期全面提升工安文化層次與效益。（蘇玄美）

【桃園訊】爭取通過OHSAS認證

係桃園廠年度重點目標，為凝聚共識，鍾武男廠長指示承辦部門安環組召集各部門經理，於七月十六日假中正樓會議室舉行「OHSAS績效衡量

研習」，特邀源興管理顧問公司周建維顧問指導。周顧問向在座主管提示：ISO9001、10004與OHSAS18001三系統之統合精要，在於納單位、部門、個人之績效目標與企業策略目標於一致；鍾廠長則期勉各主管帶領同仁群策群力，全力達成績效目標，以擴大全廠營運效益。（蘇玄美）

**主管不畏盛暑赴桃
慰勉試爐同仁辛勞**

【桃園訊】桃園廠烷化工場試爐工作正式展開，在試爐小組召集人邱炳宏陪同下，煉製事業部黃清吉副執行長率同陳元松秘書於七月十八日，攜帶應時飲料至現場為同仁加油打氣，並叮囑注意安全維護。時值盛暑，除了天氣酷熱，反應爐更是火熱，操作弟兄在其間奔忙，多少辛酸與汗水，偶有長官前來慰勞，別是一番滋味在心頭！（蘇玄美）

**臨別贈言情意重
語多幽默期許深**

【苗栗訊】本公司原振維高級顧問即將榮退，於七月十八日下午由沈繼超特助陪同蒞臨探採事業部，假探勘大樓二樓會議室與甫結束年中業務檢討會的各處室主管談話；原高級顧問談吐幽默風趣，一席話不但帶來滿



室笑聲，也給事業部多項指示，在場聆聽者尤獲益良多。蘇福欽執行長特別代表事業部同仁致送紀念品，四分會吳光興常理及福委會劉名周主委亦分別贈送實用的禮品，聊表心意。（李俐媛）

**清水地熱無償捐贈
促進宜蘭地方發展**

【苗栗訊】探採事業部採油工程處位於宜蘭縣三星鄉的清水地熱井，於七月九日無償捐贈宜蘭縣政府，捐贈儀式由呂明達副執行長代表授與，宜蘭縣政府陳忠茂副縣長代表接受；

陳副縣長十分感謝中油的美意，目前已針對地熱井妥善規劃，希望重新開發地熱能源並結合休閒旅遊，促進觀光發展。（李俐媛）



**年中檢討經營目標
寄望業務長足進步**

【苗栗訊】歲月匆匆，一年又已過半，確有檢討追蹤上半年經營績效之必要。探採事業部「經營目標年中檢討會」暨「專案業務報告」於七月十八日假探勘大樓二樓舉行，由蘇福欽執行長主持，各部門主管均與會；會中，首先頒發九十年績效獎金予特殊貢獻的五位得主；測勘處黃道

強、技術室王福春、國資處郭兆敏、工服處陳耀宗及採工處蔡鏗榮等，隨後一一檢討上半年經營績效，各處室亦提出專案業務報告，大家無不寄望下半年能有長足的進步。(李俐媛)



員工子女工讀

勤學習收穫豐

【苗栗訊】九十二年度員工子女就讀大專院校在探採事業部工讀之二百名學生，於七月十六日辦理報到，並於座談會中仔細聆聽相關單位的說明並填寫相關資料，隨後在各需要單位文書人員引導下，展開為期一個月的打工生涯，協助整理文件資料，從

中快樂學習，擴大視野；相對於時下學生打工頻傳誤入陷阱，他們可真是既安全又幸福。(李俐媛)



工關王處長走動管理

肯定跨單位支援作法

【嘉義訊】在林榮盛執行長、郭智雄副執行長、行政組林瑞煌經理及翁高林課長陪同下，工關處王素珠處長於七月二日下午蒞臨溶劑化學品事業部走動管理，她強調「睦鄰做得好，公司沒煩惱」，睦鄰的成效是公司全體員工努力的成果，工安、環保成效更是工關的支柱；嘉義廠區內三個單位工關業務息息相關，相互支援情況良好，當繼續維持，並由煉研所繼續主導。(彭淑賢)

財務主管赴嘉了解

稽核出納帳目管控

【嘉義訊】在行政組林瑞煌經理陪同下，財務處周成波副處長於六月廿七日下午蒞臨溶劑化學品事業部走動管理，查察出納相關周轉金管控情形，並由出納人員配合解釋，查驗結果，實際與帳面均相符；周副處長並鼓勵業務負責人員繼續維持良好作業

情況。(彭淑賢)

提升應變能力

事故演習登場

【嘉義訊】為配合公司規定，溶劑化學品事業部於七月十六日下午舉行公用工場(鹽酸計量槽洩漏)預警及溶劑工場(DCS油槽管線破裂洩油料外洩)無預警事故演習，由郭智雄副執行長親赴現場督導，演習人員動作熟練，從任務報告、零災害預知危險到通報及全廠廣播，過程緊湊迅速，被通報單位如診療所醫療人員、消防隊、保全、事業部及煉研所支援人員也迅速抵達現場，加入演習行列，在參與人員密切配合下圓滿劃下句點。演習結束後隨即召開檢討會，與會人員提出多項改善建議，針砭缺失以為日後參考。(彭淑賢)

工安查核深入現場

務期落實執行SOP

【嘉義訊】總公司安環處蔡永銘副處長及陳進勝管理師一行於七月十七日上午蒞臨溶劑化學品事業部嘉義廠區進行工安查核，查核重點包括承攬商施工作業安全管理、侷限空間作業規定等；同時前往現場實地查核指導，蔡副處長建議現場焊接作業需確認電焊機接地確實，以落實執行SOP

並針對不盡理想處加以全面檢討修正。(彭淑賢)

強化員工消防訓練 嫻熟操作緊急應變

【嘉義訊】煉研所上半年員工消防訓練於六月廿六日、廿七日兩天，分別假產品大樓階梯教室及試驗工場二樓緩降機場所暨工材大樓四樓救助袋訓練場，舉辦滅火、通報及避難引導等訓練。此次訓練除了消防常識講解外，並包括實地操作滅火器、室內消防栓、手動報警機、緩降機、救助袋等演練，以期於緊急使用時能駕輕就熟。(蔡玉燕)



推動OHSAS 18000 落實工安認知於工作

【嘉義訊】為配合公司推動職業安全衛生管理系統OHSAS 18000，煉研所分別於七月十一日與十五日兩天，於上午八時五十分假國際會議廳舉辦三小時的OHSAS 18000系統說明會，由環境管理代表賴俊徽經理主講；OHSAS 18000推動小組召集人沈宏俊、吳奇生副所長均親臨會場鼓舞同仁士氣。依職業安全衛生管理系統「全員參與安全管理，將工安認知落實於工作中」之承諾，凡是這兩天不克參加聽講同仁，將擇期補訓。(蔡



玉燕)

退休人員回娘家 心手相連為中油

【嘉義訊】煉製研究所、溶劑化學品事業部、潤滑油事業部、人事處訓練所等嘉義地區各單位，於七月廿四日中午假煉製研究所福利餐廳聯合舉辦退休同仁聯誼餐會，煉研所林正雄所長、溶劑化學品事業部郭智雄副執行長、人訓所曾清井副主任、婦女會黃思敏主任委員及工會幹部等均到場，歡迎兩百餘位來自全台各地退而不休的老油人。餐會前，久未謀面的老油人相見歡，就像找到失散多年的



親人般格外親切，招呼聲此起彼落，噓寒問暖，洋溢熱鬧氣氛。餐會伊始，林所長致詞歡迎退休同仁回家，感謝老油人以往對中油的貢獻，希望透過聯誼讓油人更加團結，心手相連，經驗技術薪火相傳，同為中油永續經營努力。最後，並致贈退休人員每人一份精美紀念品，於互道明年再見聲中結束。（蔡玉燕）

立委及名醫參訪
為臨床門診催生

【嘉義訊】在總公司工關處安排下，立法委員游月霞與知名醫師劉伯恩於七月二日下午雙蒞臨煉研所訪



問，首先在中山樓三〇三會議室座談，除了林正雄所長、兩位副所長、各組組長外，職工福利總會羅世隆主委及嘉南營業處張文忠組長，本公司研發、生產、行銷等單位均派員與會。會後，並陪同前往生物科技試驗工廠及研究、分析單位參觀，同時在與嘉南處同仁實地勘查設置臨床門診中心的適當地點後，結束此次生物科技座談之行。（蔡玉燕）



國光同學驪歌新唱

離情依依餘韻繞樑

【高雄訊】又到鳳凰花開、蟬兒高歌季節，畢業學子離情依依；傳統的驪歌不足以表達滿懷情愫，國光高中三年級江婉綾、尹詩涵兩位同學共同創作，填詞作曲，共譜「今年夏天」的樂章，於六月十八日國光中學社團成果發表會中初試啼聲，即獲得好評。全校師生於畢業典禮中合唱此曲「友情無聲降臨，我回味從前，想起了你，心中泛起一波波漣漪，雖有時嘔氣卻還是珍惜……」餘韻繞樑，溫馨感人；另結合同班孫于婷、李婉婷同學，在王秋懿音樂老師指導下，錄製一千張CC，優美旋律琅琅上口，蔚然成為國光人的共同歌曲，更為即將

轉型的國光中學留下了款款深情。
(陳明德)



興工廠人事佈達

朱副總期許至深

【高雄訊】幾經波折，本公司興建工程處終告成立，新任主管佈達於六月卅日上午在煉製事業部工務室一四〇會議室舉行，由朱少華副總經理親自主持，新任處長李松雄宣誓就職，沈春雄、林立人副處長、王世杰主任秘書及各組經理等亦同時佈達。朱副總經理致詞期許以專業負責、謙和態度、服務貢獻面對工作挑戰，鄭安雄董事也期勉團隊在最短時間內完

成最大任務；另石化事業部曹明執行長、煉製事業部黃清吉副執行長、人事處龐睿穎處長及李松雄處長等先後上台致詞，計有各級主管、北區代表、南區工作人員等百餘人觀禮，各方威信好的開始將是未來成功的基石。（陳明德）



墾丁一日逍遙遊

徜徉於陽光海岸

【高雄訊】進入後SARS時代，潤滑油事業部於七月十二日辦理戶外活動—墾丁逍遙遊，鼓勵同仁參與，徜徉於南台灣陽光海岸美景中。一群人途經石門古戰場、牡丹水庫，登上壩

頂欣賞水庫全景，青山倒映湖面，陽光揮灑在碧波萬頃中，波光粼粼，美景如畫；再前往旭海大草原，該區原屬管制區域，近年來才逐漸開放供民眾參訪，只見翠綠草原綿延連接天際，從草原上可俯瞰太平洋和牡丹灣，風光旖旎，美不勝收，令人流連。隨後再轉戰九棚賽吉普，該地因海口泥沙淤積，形成沙洲景觀，乘坐驚險刺激的吉普車，衝上沙丘凌空而下，享受搭乘雲霄飛車般的快感。就這樣盡興遊玩一天，於傍晚時分轉赴關山，於龍鑾潭西南方山坡上，大伙邊品嚐咖啡邊觀賞落日餘暉、彩霞滿天之美；此行一路帶著悠閒的心情，墾丁風采盡收行囊中，留下難以忘懷



的回憶。（楊馥菱）

上機油補給站

分享雙重優惠

【高雄訊】隨著消費通路的移轉，網路通路已成火紅的銷售管道，潤滑油事業部為掌握此一通路，爭取更多網路族購買國光牌機油，推出套裝產品，結合特惠價格，提供網路族多元選擇，以開拓網路銷量；自八月一日起至九月卅日止，凡購買套裝A：四瓶e 9000SL加雨刷精一瓶或套裝B：四瓶e 9000SL加雨刷精一瓶，促銷價皆為一、二九九元。購買e 迅雷車用機油不僅有價格優惠（每瓶九九元）亦有贈品相送—兩瓶e 迅雷，送「e路狂飆賽車遊戲光碟體驗版」乙份。整體訂購金額滿四千元（含）以上送「e路狂飆賽車遊戲光碟—陽金公路及屏鵝公路完整版」乙套。消費者只要進入潤滑油事業部首頁（<http://www.id.cpc.com.tw>）點選「CPC機油補給站」，便能享有價格與贈品雙重優惠。（楊馥菱）

參加自動化工業展

增進國光牌曝光率

【高雄訊】為增加潤滑油脂曝光率，潤滑油事業部委託中華液壓氣動協會於七月十六至十九日在台北世貿

中心舉辦之「二〇〇三連繫工業台北國際自動化工業展」，展示國光牌工業用潤滑油脂及產品說明書等各項型錄。該展覽計有自動化控制設備、電機電氣器材設備、五金工具暨複合材料、機床暨模具製作設備等八大項，吸引大批人潮前往參觀，事業部所提供潤滑油脂各項型錄及產品說明書在展覽期間被索取一空。由於現場展覽的工具機大多需使用潤滑油脂，國光牌潤滑油脂藉機展出，索取資料者眾，充分達到廣告效益，同時發掘潛在顧客群。(楊馥菱)

創無災害工時紀錄

續朝累計目標挺進

【大林訊】本公司大林廠參加高雄市政府勞工局勞工檢查所無災害工時紀錄活動，自九十年八月廿八日至九十二年三月卅一日之間，無災害工時累積達四〇〇萬工時，從一、二一九部門中脫穎而出，榮獲勞檢所吳坤海所長頒發無災害工時紀錄證明，消息傳來，同仁士氣為之大振。所謂「無災害工時」係指參加部門在參加活動期間職業災害統計無失能傷害，亦即總合災害指數為零。無災害工時以每百萬工時為獎勵單位，可分別以全廠、業務或生產部門為單位接受統計審查，受審查部門中只要有任何一件工傷(不含上下班交通傷害及工作

交通傷害)發生，該部門之無災害工時自工傷當日起全部歸零，無災害工時之累計從隔日起重新計算。此次大林廠創下無災害工時累計達四〇〇萬小時之紀錄，為全廠一千多位同仁共同努力所得，期望同仁隨時提高警覺，發揮「自護、互護、監護」之精神，續朝向五〇〇萬無災害工時邁進。(郭秀紹)

大林實驗室接軌國際

獲CNLA延展認可

【大林訊】大林廠品保課實驗室自八十九年八月一日通過中華民國實驗室認證體系(CNLA)有關汽油RON、汽油硫含量、汽油雷氏蒸氣壓、汽油苯及芳香烴含量、柴油硫含量、柴油閃火點、燃料油硫含量及燃料油閃火點等八項測試之認可登錄後，迄今屆滿三年。依CNLA之規定需申請延展評鑑，經提出延展認可申請，CNLA評鑑委員於五月五日蒞廠，就實驗室品質系統及實驗技術兩方面進行為期二天的延展評鑑；歷經現場品質系統、現場實作、盲樣測試評鑑、評鑑委員書面審查、三位評鑑技術委員審議及認證決定小組決議等嚴格評鑑程序，終獲得延展評鑑許可，證明大林廠的測試能力及實驗室品質管理系統完整，快穩精準，已達國際實驗室品質管理標準。然而，我

們並不以此為滿足，將持續不斷提升測試能力，繼續維持每年「監督評鑑」及每隔三年「延展評鑑」的有效性與認可登錄。(蔡和順)

興工處組織架構齊備

七一起正式掛牌營運

【大林訊】本公司興建工程處於七月一日起正式掛牌營運，其組織架構經重新規劃設計，分層負責，業務範圍包括原來的北工處、RCI工務室、大林廠監造課及高雄廠監造課；原隸屬大林廠維修組監造課既有業務及現有人員九人隨同移撥興工處，更名為大林施工所，工作地點仍在大林廠內，原監造課郭清全課長榮陞為所長；另安環組工安消防衛生課陳義雄課長表現優異，榮陞興工處安環品管組組長。(郭秀紹)

表彰久任者

凝聚向心力

【大林訊】為凝聚久任同仁向心力，大林廠於六月十二日召開之第三屆第二次勞資會議臨時動議建議廠方公開表揚服務久任同仁，獲廠方欣然同意，服務年資滿十五年者，由各組經理表揚；服務年資滿廿五年(含)以上同仁於廠務會議中表揚；同仁芳名並刊載於廠訊中。大林廠符合九十

二年度久任獎章、獎狀表彰者共一七人，分別為：服務滿卅五年者六名，獲頒純金獎章乙枚、獎狀乙紙；服務滿卅年者十三名，獲頒純金獎章乙枚；服務滿廿五年者廿六名，獲頒金銀幣獎章乙枚；服務滿廿年者十二名，獲頒金銀幣獎章乙枚；服務滿十五年者一一四名，獲頒獎狀乙紙。
(郭秀紹)

瞭解消保法規 保護消費權益

【大林訊】大林廠為提升同仁對消費者權益保護之認知，於七月三日舉辦消費者權益保護講座，邀請高雄



縣政府消費者保護官殷茂乾主講。消費者保護法中所謂「消費」係指為達成生活目的之行為，殷消保官從食衣住行育樂，以及生老病死等問題切入，說明消費者與企業間常因商品或服務所生之爭議類型，其申訴與調解流程；輔以消費爭議之協調實例探討，讓同仁更進一步瞭解消費者的權益範圍。最後，他並籲請同仁善用各縣市設置的消費者保護官，合理保護消費權益。(姜亮仔)

航空燃油品質佳 中油獲軍方肯定

【大林訊】航空燃油輸補體系暨品質研討會於六月廿七日上午假大林廠簡報室舉行，計有聯勤總部補給署組長孫毓麟上校等七位貴賓參與，由林幸德廠長親自接待，並安排實地參觀廠內航空燃油輸補體系。會中，林廠長強調大林廠對產品品質的堅持，向來本著品質第一信念，生產最好的產品，對於空中用油更為嚴格，絕對達到百分之百的品質保證；同時基於顧客至上的理念，定期前往軍方探訪，進行技術資料交流，一來可提升雙方的技術水平，二來可即時處理品質相關問題，提升服務品質和效率。軍方對於大林廠航空燃油的生產、輸儲、品質、售後服務及同仁的專業技術留下深刻印象，對採購本公司汽

油、柴油及航空燃油產品品質及交期深具信心；他們也提出建議及請求，林廠長隨即指示相關人員全力配合辦理，研討會在融洽的氣氛中劃下句點。(蔡和順)



安環會報經驗交流 打造安全職場環境

【林園訊】為檢討工安業務，本公司安環會報於七月九日假林園廠環管大樓二〇一會議室舉行，由朱少華副總經理主持，計有安環處王明民處長、蔡永銘副處長及各事業部安環主管等多人參與。會中，朱副總首先轉知董事長重視工安的決心與理念，籲

請各主管準此方向全力以赴；此次會議擇訂石化事業部召開，冀望南北工安經驗交流，各師所長，以增進各廠安全。接著，由大林廠葉淡江專案報告承攬管理，引起諸多迴響，發問與請益之聲不絕於耳，葉專案為箇中高手，逐一予以答覆；石化事業部並報告員工職業病處理案例；最後，由各事業部報告颱風、暴雨來襲，排水之處理以及登革熱防治未雨綢繆對策。整個會議進行緊湊，期透過經驗分享，使工安水準呈倍速進展；同時揭櫫工業安全政策與方向，期各事業部齊一步調，共同打造一個安全的職場環境。（李欽雄）



現場實地查證工安 沒有最好只有更好

【林園訊】在總公司安環處王明民處長帶領下，邱創泉組長及朱蓓蓓、郭輔仁工程師一行於七月十日赴石化事業部查證工安再強化落實執行情形，由曹明執行長、謝祖州副廠長、徐首培經理於林園環管大樓二〇五會議室親自接待，並由謝副廠長、徐經理簡報落實公司擴大晨間會報承諾加強事項及期間執行情形。安環處王處長除瞭解事業部執行狀況符合標準外，首在查證落實情形；經深入輸油課查核油罐車灌裝作業是否確實依檢點表檢點、鑰匙有無拔下交林園環



同仁、輪胎輪擋置妥、接地線有無依規定接上；另前往芳三組查核泵浦檢修，MCC電氣室電源有無依規定掛牌、上鎖；最後查核現場，假設泵浦洩漏失火狀況，芳三組賴經理即刻通報控制室，由值班班長派同仁前來關閉油源閥、開消防水霧、通報消防隊及安管中心，整個演習過程於廿分鐘內結束，動作純熟俐落。下午召開檢討會，王處長對石化事業部落實工安給予高度肯定，特別強調工安沒有最好，只有更好，希望同仁再努力做得更好。（李欽雄）

暑期工讀訓練登場 偏重安全生活教育

【林園訊】石化事業部人力資源組主辦之員工子女暑期工讀生訓練於七月一日起假林園環管大樓B二階梯教室舉行，為期三天，開訓典禮由黃登祥副執行長主持，他叮嚀同學注意安全，也趁此機會體驗老爸或老媽在中油工作的辛勞；藉此學習做人處世之道，最重要的是賺了錢要先交給爸爸媽媽，略盡反哺之恩。今年員工子女暑期工讀名額較往年大幅減少，僅約四十個名額，抽籤才有機會參與工讀，開訓之前人資組已說明此一狀況，工讀同學也都格外珍惜。訓練課程包括由行政室王定國主任及人資組講授工作態度與工作精神；環保課徐

錦源課長說明環境保護，安全衛生課劉慎山指導如何認識職場工作環境與安全等課程，雖屬提綱挈領，也都令同學印象深刻，受益良多。（吳素貞）



國貿實務研習開班

石化同仁熱烈響應

【林園訊】為應未來轉型之人力需求，使石化事業部邁向全球石化運籌中心之目標，人力資源組與屏東商業技術學院合作辦理國際貿易實務研習班，獲得同仁熱烈迴響。此次研習課程自七月八日至八月廿一日止，每週二、四上課兩天，每天下午四時開

始研習三小時；參加學員於林園環管大樓C0階梯教室上課，不得報支加班、補休，尚須繳交一千元保證金；每次上課學員約六十人左右，其中不乏基層操作同仁，他們常須在C0班的時候特地從家裡趕來上課，好學精神令人動容。研習課程包括國貿理論與實務、信用狀的開發、商用文書、通關程序與押匯等；「訓練是永不折舊的投資」，對久處工廠的同仁而言，重新背著書包上學去，回到學生時代的那種感覺真好。（吳素貞）

實用的●新聲的●趣味的

石訊●實訊●時訊

石油動態，盡在掌握！

日誌

(九十二年七月份)

一日

大林廠榮獲高雄市政府勞工局勞檢所頒發全廠無災害工時累積達四〇〇萬小時紀錄證明。

八日

本公司於本日零時調降油品牌價：高級柴油每公升降一元二角；甲種漁船油每公秉調降一、一四九元；乙種漁船油每公秉調降八〇五元。

九日

探採事業部宜蘭清水地熱井及地面設備正式移交宜蘭縣政府。

十日

本公司於本日零時調漲油品牌價：含硫量一%低硫鍋爐用油、含硫量〇·五%低硫鍋爐用油、含硫量一%低硫燃料油及含硫量〇·五%低硫燃料油每公秉各漲五〇〇元。

大林廠煉製一組第九蒸餾工場於本日大修完工。

十五日

桃園廠第二重油脫硫工場歲修，觸媒硫化完成進油生產。

十七日

高雄廠東煉組第五蒸餾裝置因進料泵S01PB故障，緊急停爐，於十九日恢復正常操作。

十九日

探採事業部台潮石油合約DPG-1區域海域二維震波測勘作業結束。

廿五日

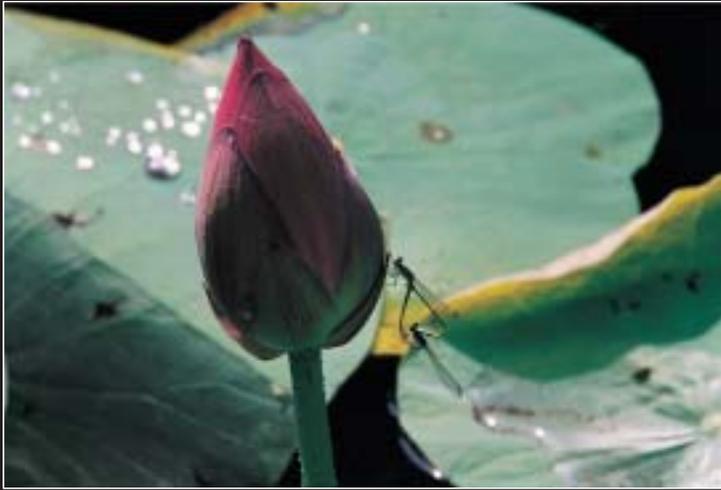
桃園廠第一重油脫硫及相關工場停爐更換觸媒設備，開放檢查。

高雄廠東煉組重油脫鹽裝置大修後，重新開爐完成。

卅一日

本公司於本日零時調降油品牌價：含硫量一%低硫鍋爐用油、含硫量〇·五%低硫鍋爐用油、含硫量一%低硫燃料油及含硫量〇·五%低硫燃料油每公秉各降三〇〇元。

截至本日為止，本公司自營汽車加油站六〇九站、營業主體為本公司之合作站廿站、路邊加油站五站、聽裝油料供應站四站、流動站一站，合計六三九站。漁船加油站卅四站。



愛在芳華正盛時 冉光齊 台北處



蓮葉何田田 白宗全 總公司



顧影自憐 冉光齊 台北處

TAWAN
消費者商品品質滿意度第一名 **No.1**



好油 要點燃生命的熱力

在這裡24小時充滿真誠、奮鬥的熱力

為理想南征北討、東奔西走努力打拼的人們

疼惜台灣人的真感情，點燃生命的熱力

讓寶島更美麗，中油跟你逗陣向前走

專為台灣設計的好油——中國石油



中國石油
全省營業點 1600 家以上

24H營業點 200 家以上

中油為大家加油，請大家為台灣加油

