

石油通訊

CPC Monthly

真心喚真情

我的良師，也是益友

中華民國九十六年五月號

669

生活，就是要多一點潤滑！



生活中有太多互動，磨擦在所難免，
不管生活週遭各種人、事、物，
隨時都需要一點潤滑，一切會更融洽！
您的愛車也一樣。



讓一切好轉



油膜強韌安定，氧化穩定性高
提供車輛最佳的潤滑與保護！

最優質的潤滑油脂——

國光牌潤滑油脂

★高科技團隊的專業結晶，從研發、品管、到製程，無不堅持完美品質，售後服務佳，讓您享受超優質品質與貴賓級禮遇！



台灣中油股份有限公司 潤滑油事業部 消費者服務專線：0800-077002 <http://www.cpc.com.tw>

現代企業講求速度，採取快速行動，代價是修改；採取慢速行動，代價是敗亡。

- 楊望遠專業顧問·第5233期儲備高階主管培訓班

過去，大魚吃小魚；現在，快魚吃慢魚。所謂「計畫趕不上變化，變化抵不上老闆的一句話」，計畫係基於對未來之預測，並不全然正確，是用來參考的。現代企業講求速度，採取快速行動，代價是修改；採取慢速行動，代價是敗亡，觀風望勢，與時推移，因應變化，調整出最佳行動方案，才是正道。（黃萱）

高階主管必須思考規劃單位的願景；思考老中青不同輩份的接班人才，設法增加其歷練；同時以圓融之道，營造上下、左右之良好互動關係。

- 本公司陳總經理·第5233期儲備高階主管培訓班

「品德、安環、績效」只是主管的基本條件，身為高階主管必須思考規劃單位的願景；思考老中青不同輩份的接班人才，設法增加其歷練；同時以圓融之道，營造上下、左右之良好互動關係，以化解工作阻力。高階主管的職責不在提出困難所在，而要提出解決問題的方案並分析其利弊得失。作為高階主管，絕對要避免陷入「別人都是笨蛋，只有自己是聰明的，好像沒有自己，一切都完了」的迷思中；相反地，務須確認後面接班的人一定比自己強。（黃萱）

高階主管必須具備更寬廣的視野，決策出之以更多的參考來源（reference source），更了解上下、內外、左右之關係，圓融以對。

- 本公司朱少華副總經理·第5233期儲備高階主管培訓班

身為高階主管，有別於中階主管，有更多的機會面對主持人，必須負起更多的責任；另一方面，也有更多的授權，更多決策的機會，需要更多的獨立判斷，以及更兼容的考量。高階主管必須具備更寬廣的視野，決策出之以更多的參考來源，更了解上下、內外、左右之關係，圓融以對。高階主管以任務導向為先，必須要求更多的自我訓練，更多的奉獻與犧牲，達成更大的正面貢獻。（黃萱）

讓伙伴相信你始終是可被信賴的，從而建立良好關係，以獲得正面成效。

- 鯨人電影院（Whale Done）·第5233期儲備高階主管培訓班

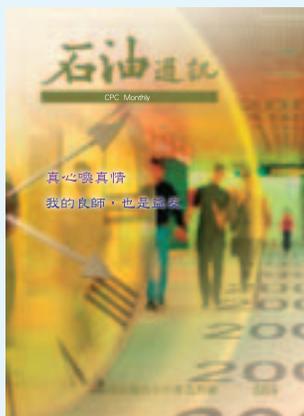
伙伴間互相信賴關係的建立，首重真誠的態度（Be Sincere and Honest），視每個伙伴為獨立的個體，以耐心並投入時間（Have Patience and Invest Time）去發掘激勵個別伙伴的方法（Find out how to Motivate Individual）。在伙伴進步時，不吝給予讚美（Praise Progress）；走偏時，不要責備（Don't place blame），而代之以重新導引（Redirect their focus）他集中在正面的方向（Accentuate the Positive），並讓他清楚的了解何者為正確。最重要的是，過程中，必須讓伙伴相信你始終是可被信賴的，從而建立良好關係，以獲得正面成效（Build relationship to get positive results）。（黃萱） C

石油通訊

CPC Monthly

石訊·實訊·時訊 — 中油代表雜誌

1951年7月創刊 2007年5月出刊



封面設計：黃元生

茫茫人海，知音何處尋？
匆匆的街頭，
多少人，擦肩而過，
多少事，盡付塵煙，
再回首，已成幻影，
緣起緣滅何時休？

歲月如梭，曾為誰停駐？
半生的飄泊，
有些回憶，褪色了，
有些人，遠颺了，
若喚得真情依舊，
感念祝福常在心。

專題報導

- 6 真心喚真情
- 8 我的良師，也是益友
- 8 我的啟蒙師 安 吉
- 10 赫！老師你怎麼還在？ 皮諾丘
- 12 我生命中的良師益友 庠 序
- 13 只想大聲說～謝謝您 王芝年
- 14 與一段詩文相遇 潛
- 15 對她的感念，特別深 寧 遠
- 17 感謝狀 眼 眶
- 18 以自然為師 劉慎山
- 19 職場上的恩師 嬋 嬋
- 20 南台灣的太陽 菜 鳥
- 21 與心對話 林榮泉
- 22 生命中的貴人，生活中的益友 陸寶原

科技新知

- 26 簡介太陽光電產業與原料多晶矽製造技術 黃齊剛



24 見賢思齊：五一模範勞工表揚

社會關懷

32 散播關懷散播愛

胡崇慈

—油人慈善慰問行

企業管理

34 尤努斯的轟趴

里予人

風雲人物

46 林棕斌博士榮獲94年度行政院傑出研究獎

許峰彰

工業關係

52 環保紮根，幸福加分

徐錦源

—石化事業部熱情參與「珍愛環保主題月活動」

阿拉伯傳真

58 傳統文化面面觀

王國維

藝文天地

23 戀

兼 葭

23 花落有情

望 晴

50 書市最前線

廖玉婷

本月推薦好書：風之影



32 油人有愛：善盡企業社會責任

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、本刊婉收手寫稿。來稿請以電腦打字，磁片逕寄總公司工業關係處出版展覽組或直接

e-mail: 009237@cpc.com.tw

099627@cpc.com.tw

202720@cpc.com.tw

ISSN 0559-8214



統一編號

200400006

55 邂逅鯨鯊—在「沖繩美之海水族館」 喬 思

64 追尋懷古的容顏 黃金財

—北竿芹壁村聚落之美

新聞廣場

1 金玉集

5 人間有情，油人有愛
—「志工的故事」徵求中……

24 新聞集錦

37 人生的轉捩點，就在石訊編輯部！

38 油情點線面 唐苑莉

40 世界石油掃瞄 經濟市場組

42 油價瞭望台 風險管理組

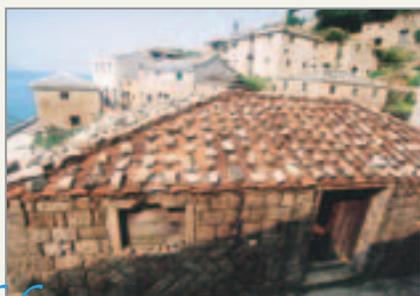
44 瞄準大陸 大陸業務組

—2006年石油生產與消費分析

49 人事動態

68 各地鱗爪

80 日誌



66 芹壁之美：追尋懷古的容顏

石油通訊編輯委員會

發行人：潘文炎

主任委員：陳寶郎

編輯委員：余信雄

謝錦堂

馮子梁

蔡金根

邱炳宏

楊健一

林美智

何永盛

沈天河

周振瑞

王定國

余宏嘉

總編輯：曹明

副總編輯：汪興華

企劃編輯：陳容

執行編輯：黃瑩

文字編輯：馮菊秀

程慧珠

美術編輯：黃元生

封面：黃元生

發行：郭雲清

發行者：台灣中油股份有限公司

地址：台北市110信義區松仁

路3號

電話：8725-8531

網址：<http://www.cpc.com.tw>

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40年7月創刊

中華民國96年5月10日出版

印製工本費：每本約25元

中華郵政臺字第370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

0874號

人間有情，油人有愛

「志工的故事」徵求中……

人間有情，油人有愛，
持續社會關懷，中油不落人後。
一本「老吾老，幼吾幼」之精神，
育幼安老，溫暖了孤苦無依人的心。
秉持「人饑己饑，人溺己溺」之襟懷，
天災地變後，發動賑濟，以解災民之困，
歲末天寒時，挽袖捐輸熱血，挹注油人大愛。
化關懷為實際行動，
以無限愛無礙心，成立愛心加油站，
許身心障礙者一個未來……

情有多深，路就有多長，
涵蘊著回饋社會的無限心意，
無數不為人知、默默奉獻的善舉
一中油志工的故事，就在你我身邊，
讓我們e起來，以愛成行，用心成篇，把愛傳出去，照亮每顆心！

009237@cpc.com.tw

099627@cpc.com.tw

202720@cpc.com.tw

2007.6.30截稿／石訊編輯部敬邀

真心喚真情

有人說：茫茫人海，知音難覓；
然，良師可求，端在自己的初心。
迷航津渡時，為你重新定位人生的方向。

有人說：緣起緣滅，貴人難得；
然，益友不遠，盡在感恩濃情中。
生命轉彎處，為你加持蓄勢再發的力量。



用真心喚真情，
我的良師，也是益友，
以自然為師，俯拾皆是。
用真心喚真情，
我的良師，也是益友，
與心靈對話，豁然開朗。
用真心喚真情，
我的良師，也是益友，
回憶如星子，總在黑夜中閃著鑽石般的光芒！

我的良師，也是益友

1 我的啟蒙師

安吉

終於到了這個年歲，回首前塵，可以拾得一些深刻的記憶。記得有人曾經問過：「你的夢是彩色的還是黑白的？」哈，我從來找不到肯定的答案，但肯定的是，我的記憶很少是整片的；有時候只是一個短暫的畫面，有時候是一串不完整的音符，但那不影響它的深刻。尤其是幾位貴人的剪影，常在記憶中停駐，沉澱之後越發清晰。

細數生命中曾遇到的貴人，影響我最早的是一位義大利籍的李修女。教堂裡的孩子通常稱修女為「姆姆」，李姆姆剛到堂的時候，我還是個小學生；我從沒問過李姆姆的年歲，她長得十分瘦小，從頭巾裡冒出的髮髻當時已是斑白。李姆姆彈得一手好琴，儘管外籍神父的講道常讓我神遊得不知身在何處，但彌撒中只要有她的琴聲，總讓我覺得和天主的溝通容易多了。

從小在天主教家庭長大，主日望彌撒是再

自然不過的事，不過假日清早賴床和裝病也是我的老戲碼。李姆姆此時要組織一個小小聖詠團，並且主動邀我參加，讓我這母親口中戲稱的「鴨子音」受寵若驚，思忖往後不能再恣意缺席，且彌撒中也不能打瞌睡的後果之後，還是決定接下這個任務。

要說一個小孩能在聖樂中得到多大的啟發，或者鴨子音能磨練成天籟，那就太神話了，但是李姆姆所散發出來的光和熱，的確一點一滴潛移默化著劣根性的我。從她身上，我發現原來言語一點也不重要，她的義大利國語和老爸的客家國語竟能交談得和樂融融；她臉上永遠堆滿了燦爛的笑容，即使在病榻上也感謝著主；因為手汗得厲害，她的手裡永遠抓著一條小小的白手帕，濕了又擦擦了又濕，但是被她握著卻讓我充滿安全感。從她嘴裡，你永遠聽不到一句責備的話，你來晚了，她問你睡得好不好；你唱累了，她說你的聲音真「穩當」，團裡不能沒有你；你犯錯了，她說耶穌愛你，沒有關係。



名義上是聖詠團，其實姆姆給我們的任務不只唱歌而已，舉凡讀經、奉獻，甚至當司儀，她總勇敢地把重責大任託付給小孩，而我們也真的辦到了。她是正面教育的實踐家，一步一步的帶領和鼓勵，我周日不敢貪睡，練唱不想缺席，戰勝上台的恐懼，心裡唯一想的就是不能辜負姆姆，榮譽感和責任心就這樣萌了芽。

記憶中最鮮活的是，李姆姆帶著我和另一位小團員去拜訪她的老朋友。一老兩小開開心心坐著公路局到了新竹又轉搭公車，來到峨眉山上一個修女院，夏日午後蟬聲不絕，愈顯修院的靜謐與神祕，從欄杆縫隙往庭院張望，只見花木扶疏，處處整齊清潔，一塵不染。我原就抱持著朝聖的心情，到了這樣的環境，不覺開始緊張，哪知門開處，露出一個小圓臉，相認之後兩位姆姆就擁抱起來，又笑又跳，氣氛霎時活潑熱鬧開了。我從沒想像過這樣的畫面，小小心靈終於明白姆姆其實也是有血有肉的凡人，她們所互相關心的話題是那麼細瑣，卻也是那麼溫暖。早已遺忘峨眉姆姆的容貌，但她那親手烘焙的水果蛋糕，我已回味了30年，至今仍無可比擬。

負笈北上求學之後，漸漸疏離了教堂。最後一次見到李姆姆，她告訴我修院說她老得可以回鄉了，但她主動要求到香港的癲瘋病院照顧病人；她去那裡探望過幾次，一直想為那裡的人們做些什麼，所以在接到「退休

令」之後，決定奉獻所有的餘生在那裡。年少的我沒有為別離流淚，沒有意識到這已是我們最後一次的見面，也沒有繼續追蹤她的消息。再想起她已是多年以後，聽說她生了病，聽說她失了智，聽說她住了院，聽說……再也不忍去打探什麼，再也不想聽說什麼了。她一生侍奉主侍奉人，最好的歸宿應該就是回到天父的家鄉了吧？！

踏入職場，一晃眼已十幾年，當年李姆姆在我心裡埋下的責任心和榮譽感的種子早已長成大樹，直到今天，不管遇到再怎麼奇怪的人與事，再怎麼扭曲的價值觀，我都沒辦法把它們砍斷。公司這個老店，看似食古不化的大恐龍，隨著社會風氣變化和世代交替，一幕幕光怪陸離的職場肥皂劇，其實從沒冷場過；堅持這一份責任心和榮譽感，或許最後只證明了自己是個傻瓜。但求無愧，傻傻傻傻吧。

貴人難遇，良師可求。孔子說：「三人行必有我師」，李姆姆早早給了我一把尺，日後的學校裡、職場上，在尋找師法的標竿時，除了聰明和才能，我更嚮往正直溫厚的長官以及專業熱情的夥伴。有人說，氣質相近的星子總會相遇，記憶中蒐羅了好幾位可敬的長官、難忘的同事，他們大多退休或離職了，但這些良師益友都是我記憶寶囊中的鑽石，永遠閃閃發亮。

2赫！老師你怎麼還在？

皮諾丘

話說仙女在小木偶皮諾丘甫出世時就硬塞一位老師給他，那老師長得跟蟋蟀一樣，整天在身後唧個不停，大部分言不及義，皮諾丘都還沒學到什麼，就在離家出走時不小心踩到蟋蟀……，皮諾丘抬起腳看著四腳朝天的蟋蟀，「木然地」暗忖：「你跟著我的時日無多，沒想到踩了居然還會死，看來這是你的命。」然後就走了，而蟋蟀就這樣死在路邊了。

如同一般童話故事情節，皮諾丘離家出走後，被偶戲團團長騙得淒慘落魄、流落街頭，此時看到一張木工廠徵人啟事，不知為何，皮諾丘對木工廠產生一股親切感，於是便前去應徵；木工廠老闆看皮諾丘是塊上等材料遂一口應允，皮諾丘自此展開職涯新頁，然而事情總不像憨人想的那麼簡單，更何況是塊木頭。

皮諾丘工作初期總害怕犯錯，喜歡凡事先問老闆，諸如這塊零件要怎麼鋸、要不要磨光、長寬是不是恰當、要不要放貯木池等問題，在工作幾個月後，老闆終於忍不住將皮諾丘找來辦公室，語重心長地說：「根據我診斷結果，你這叫腦死現象，你雖然是木偶，但不一定是腦死，不用每次都問我，下次你可以自己先想想該怎麼做。」說完老闆忽然轉身一躍千里，消失在視線範圍內，目睹此景的皮諾丘呆了呆，陷入自我沉思中。

腦死？我會腦死嗎？我一直都是這樣走來也沒發生什麼事啊！正當皮諾丘這麼想時，他感覺到腦門一陣暈眩，「耶？我剛是在『想』嗎？我會『想』耶~」自此，皮諾丘開啟所謂獨立思考階段。

自從有了思想後，皮諾丘越想越高興，做出來的成品甚至有點天馬行空了起來。有一天，一名叫澳客的巨人族客人拿了皮諾丘做的木拐杖來退貨，澳客冷冷地說：「你這根拐杖給我塞牙縫還不夠。還有你幹嘛幫拐杖裝輪子？你是看我行動不便不夠慘，打算讓我摔個終身殘廢嗎？」皮諾丘起先還極力反駁，想替自己的發明辯解，但澳客根本不聽，直接吼道：「你這根本就是閉門造車！你有站在客人的角度看事情嗎？辯再多也改變不了事實！」吼完後，澳客居然就鑽進附近的地洞消失無蹤，目睹此景的皮諾丘呆了呆，再度陷入自我沉思中。

閉門造車？我沒有啊？我只是閉門造拐杖，此時腦中出現個聲音：「重點不是車或拐杖。」赫！是誰？不過顯然這個問題並沒有困擾皮諾丘太久，因為他隨後領悟出問題在哪，之前他的成品總是按自己身高標準在做，他的世界大部分時間是以自我為中心在運轉，所以才會犯下這種謬誤，反駁也只是想保護自己而已，經歷此事後，皮諾丘只好告訴自己澳客不只是澳客。



在皮諾丘工作後不久，工廠來了一位新人名叫沙其馬，一開始，沙其馬工作時總是很沉默，給皮諾丘一種距離感，因此皮諾丘對沙其馬也不怎麼留意。有一次，皮諾丘在趕作課桌椅，因為急著完成最後一張桌子，居然鋸斷自己的手，鋸斷手還不打緊，最慘的是，後來才發現原來那面木板根本不夠長，所以只好重做；在此同時，也在趕作課桌椅的沙其馬剛好完成他的工作，而且每張桌椅整齊一致，老闆看了也十分滿意，於是沙其馬快樂地哼著單音晃了出去，聽到沙其馬奇怪的歌聲，皮諾丘呆了呆又再度陷入沉思。沙其馬明明手腳比自己慢，他做一張桌子的時間，自己都已經做好二張桌子加一張椅子了，但到最後卻是沙其馬先完成，這令皮諾丘非常不是滋味，究竟是哪裡出了問題？其實這得從皮諾丘的個性講起。皮諾丘是個粗枝大葉、怕麻煩的木偶，再加上數學不好，但凡遇到數量眾多或需要仔細測算的工作，就想偷懶，時常做出前後不一致的成品；有次就被老闆發現做出來的椅子高矮不一，下令重做，這次更離譜，連距離都還沒量好就急著鋸才會發生慘案。皮諾丘想找出自己到底差在哪，於是認真地回想沙其馬作課桌椅的過程，沙其馬之所以慢就是因為他總是在量木頭，不過也因此，做出來的桌椅整齊一致，難道就是這種精打細算、實事求是的精神讓沙其馬贏在終點嗎？想想自己動作雖快，卻得花更多時間重做，而沙其馬只做一次就做好了，慢一點又有什麼關係呢？看來以後真要跟沙其馬好好學學。

好不容易把手接回去的皮諾丘以為從此可以過太平日子，沒想到命運多舛，負責開「拖拉庫」載送木材的黑皮居然說要留資停薪去留學（木工廠也能留資停薪嗎？）希望皮諾丘接下載木材工作的老闆說：「我想黑皮應該撐不了多久就會回來，這陣子景氣不好要節省開支，載木材的事就由你代勞吧！」皮諾丘從沒有開過卡車，甯談上哪兒載木材、何時該去載、載多少、怎麼載等等問題。就在皮諾丘沮喪地整理黑皮的廢物時，看到一本老舊的斷簡殘篇，原來是黑皮的記事本，皮諾丘隨意翻了下，居然從中掉出一張泛黃老照片，黑皮著帥氣黑披風站在一架墨綠色飛行傘前咧嘴大笑，牙齒上還黏了片菜渣，披風隨風飄揚活像長了翅膀，「是啊~他現在果真飛了出去啦~」皮諾丘喟嘆。黑皮的記事本裡記載了他開卡車二十多年來大小工作瑣事（沒想到黑皮在工廠待這麼久），皮諾丘認真研讀後果然小有心得，這本「葵花寶典」大大消減皮諾丘初接業務的痛苦指數，邊看邊感動落淚，翻到記事本最末頁，皮諾丘注意到一行字：「除非打算開一輩子卡車，否則我又何須對自己的經驗敝帚自珍？」受到感召的皮諾丘決定延續黑皮的作法，將未來遇到的大小問題及解答記入記事本，好讓這份感動Pay it forward。

皮諾丘繼續翻找黑皮的寶物，其中一本「載卡多入門手冊」映入眼簾，皮諾丘突然靈光乍現，「對啊！雖然沒人教我，但我至少可以自己找答案。」於是皮諾丘在這個風

和日麗的午后，坐在工廠後方的草地上，一口氣將載卡多入門手冊讀完，就在即將闔上最後一頁時，一隻鴻鳥倏地俯衝一口叼走了手冊，皮諾丘驚叫出聲的同時，居然隱約聽見短促的哀號聲，令他百思不得其解，這時手冊又再度從天而降，一股腦兒地砸在皮諾丘頭上，意識頓時陷入一片黑暗。

再度甦醒時已是午夜時分，皮諾丘注意到旁邊有個物體很刺目，沒錯！就是好久不見的仙女。

「你一定要每次都這麼亮嗎？真的很刺目。」皮諾丘問。

「從沒人跟我這樣說，那好吧！我調一下，五十燭光看得到嗎？」仙女答道。

「嗯嗯！你怎麼會出現在這兒？」皮諾丘問道。

「我想是將你變成真正的小男孩的時候了。」仙女說。

「真的嗎？但為什麼勒？」皮諾丘問，心中暗自竊喜。

「因為你不再木然。」仙女說完後，轉眼化成無限亮點飄散風中。

皮諾丘不敢相信的揉揉眼，卻發現自己的

手不再硬梆梆，他嚇得倒退了幾步，卻聽見一聲淒厲的哀號聲，抬起腳一看，大吃一驚：「赫！老師你怎麼還在？」皮諾丘不可思議地捏起跛腳的蟋蟀，此時蟋蟀開口了：「親愛的，難道你感覺不到嗎？我一直都在啊~」

3我生命中的良師益友

序

已過三十而立的年紀，從求學、打工、當兵到進中油，再回學校進修，一路走來算是平順，也許是因為在不同的階段遇到不同的貴人吧！

●學校篇

在職場工作了幾年，深覺自己學歷不如人，於是決定插班考大學。因為是插班生，考上後從二年級讀起，也就等於一年級沒能跟班上同學一起成長學習，剛開始十分無助，何況白天要上班，學校課業也需要摸索一段時間。還記得當時前座的王同學，遞了一張卡片大小的紙張過來，字跡不怎麼好看，但工整排列、整齊有



序，裡面是這學期的課表，從星期一到星期五清清楚楚的排序，讓我感到很溫暖。當時在現場單位輪班工作的我，有時還沒下課就要趕著去上班，真的是蠟燭兩頭燒，也要感謝王同學替我跟老師打pass，使我得以完成課業；慢慢地，我們變成無所不談的好夥伴，一起勉勵，一起求學，一起說理想，一起考上教育學程，後來雖因工作及種種考量放棄了中等教師實習的機會，但我真的很珍惜這一段經歷，彼此教學相長，也影響我後來繼續進修的選擇。

●職場篇

初入職場，還在適應輪班生活，某天接到一位當年打工時認識的大哥一通電話：「你現在還在現場輪班嗎？有意願來我們這裡嗎？」心想：一面工作，一面讀書，能不輪班回歸正常作息當然較好，於是欣然一口答應。經大哥引薦，也跟當時的主管談過，因還有一年才畢業，每週有數小時需要請假，獲主管認同，使我得以兼顧工作完成學業；雖然在轉換過程中手續繁複，但還算順利。對我而言，這是人生轉捩點，得以學以致用，收穫良多，我深深銘感在心，不管將來在何處，我心存感念，因為這是我人生的一大轉折。

人生短暫，知音難尋。想想：在職場或生活上有不如意的事，是否有貴人提攜或好友相助呢？答案是肯定的，一切只在自己是否飲水思源？是否感恩惜福？

●家庭篇

前些日子喜獲麟兒，下班後回到家看到他可愛逗趣的模樣，一天的勞累去了大半；看著他一天天的長大，心想，將來我要跟他成為無話不說、無話不談的亦師亦友。也許他的來到是我生命中的貴人，同時我也要思考如何當孩子生命中的貴人。

4只想大聲說~謝謝您

王芝年／資訊處電信所

美麗的花朵需要溫煦的陽光、豐沛的雨水和辛勤的灌溉。職場工作的勝任需要專業的知識和經驗的傳承。如何能成為綻放的花朵、職場的佼佼者？「良師益友」正是最佳的園丁和領航員。

「感恩的心，感謝有你，伴我一生，讓我有勇氣做我自己。」每當唱起「感恩的心」這首歌時，心中就泛起無限的感念。職場上的學習經過訓練、教育和傳承，面對知識爆炸時代，如何能在最短時間內汲取最菁華的知識，若有一位師父引領進門，那將是拓展職場智能的磐石。

猶記得89年剛進入中油，負責的第一項工

作是「固定資產管理」。當時電信事業部（電信所前身）辦公室位於館前路，與中華路的總公司有一段距離，資產系統係CICS配合終端機連線軟體鍵入資料，不似現今的ERP系統提供較友善的輸入畫面，對人生地不熟且無法就近得到總公司協助的我而言，不啻是一項挑戰。幸好比鄰的保全事業部陸維莉小姐三不五時過來關切；90年搬遷至信義區，認識了行政處的陳秀香小姐及財務處的陳玉鶯小姐，她們的指導，使我在固定資產業務處理方面獲得很大進展。

「教育訓練」在人力資源管理上是重要的一環，可提高員工的自信、工作士氣及經營績效。在人事處對員工再教育、再訓練的規劃中，開闢了一系列訓練課程，其中PhotoShop、PhotoShopCS及Dream Waver繪圖、影像處理及網頁製作軟體，對我後來工作所需能力（如網站製作管理、影像圖片編輯、影音剪接等）均有所助益。尤其周芝英小姐為同仁精挑細選聘請黎愛蓮專業講師，黎老師教學態度嚴謹，也正因為如此，才讓大家練得一身紮實的功夫，於工作上有所發揮，建立自我的專業和自信心。

中油「視訊會議系統」是公司資訊化的重點業務之一。初接視訊會議管理工作時，心裏的害怕和擔憂不可言喻。若是對「軟體」的應用學習，只要肯花費時間多練習也就熟能生巧；但若是「硬體」的應用學習，因本身並未有網路基礎概念，實在是「趕鴨子上

架」。但幸運的是，我有一位好師父—劉智沛先生，他總是不厭其煩的教導我視訊設備網路的架構、IP的設定、設備的操作和管理，並帶領我到探採事業部、探採研究所、液工處台中港工區及大林廠等多處實際裝機操作，讓我如一塊海綿般吸收，開啟IT專業領域的大門，也提升工作價值。

另外，還要感謝資訊處翁仲正先生在製作網站及資訊方面給予的協助；感謝行政處張立洸先生在視訊會議系統方面的不吝教導；感謝資訊處詹有福先生和趙富花小姐在固定資產系統資訊方面的熱心提供。

在職場上，不單是工作，為人處世也要靠好同事、好朋友，讓自己從青澀走向成熟。心中的感謝，只能套用四、五年級生熟讀的課文—陳之藩的「謝天」，因為在成長過程中，接受的恩賜實在太多，要感謝的人也太多了，就感謝天吧！

5與一段詩文相遇

潛

每逢滿月以及新月之時，西藏僧人必須完整、毫無失誤地吟誦此一《無常之詩》



的詩文：「學習看清依緣而生之萬物，如同星辰，如同你眼中的困境，如同一盞油燈，一個幻象，如同露珠，或如同泡沫；如同一場夢境，或如同閃電，或如同一朵雲彩。」（摘自「當和尚遇到鑽石」）

遇到這段文字時，我正處於情緒低潮的枯竭期。那時，對必須在生活中扮演的角色，得依不同的需求，同時身兼各種工作，感到極度疲乏。幾乎厭倦到想要拋下一切，逃到一個杳無人煙的山洞裡躲起來。現實生活中的重擔、工作不順利，加上對親情、友情……的挫敗感，對所有的事、所有的感情，都感到深深的無奈和失望，覺得好無力，根本無法繼續面對自己。

就在困頓的黑暗中，因閱讀的緣分，這一段《無常之詩》的詩文適時地出現在眼前~~果真如閃電般地令人震盪，如同雲彩般地耀眼。「她」如樂音鐘鼓般地輕叩我迷亂的心，讓我找到清澈、寧靜、安頓的能量，也帶著我重新省思，伴我在黑暗中前進，安然渡過。

有些人、有些事、有些感受、語言，連自己都還來不及發現時，早已不經意地濃郁的加入，融入生命的元素中，散發出光和重量。至今，當我受挫無助、傷心沮喪時，就算眼角還噙著淚水，也都能在這一段《無常之詩》智慧的光芒中安然入睡。在面對痛苦、憤怒、疑慮或憂傷時，這段美好的詩文

會悄悄地浮現，引領我整頓思緒，調整自己的步伐。

「她」~~是我生命中的良師益友，一直都是。

6對她的感念，特別深

寧遠

一直記得高中時代國文老師送我的書中夾著一張書卡，上面寫著：「茫茫人海，知音難覓」。圖案則是紅霞向晚天，一片無垠的沙灘上，一雙腳丫子由近及遠，烙下串串深淺、大小不一的足痕，往沙丘深處漫溯……當時很為箇中的情境所感動。只是，為賦新詞強說愁的年紀，看電影，瘋小說，在書店看霸王書（只看不買），週遭總有一票同學，何其熱鬧，「茫茫人海，知音難覓」的哲學命題又豈在關心之列？

隨著韶光流轉，為追尋各自的座標，「人生不相見，動如參與商」，朋友，聚了又散、散了又聚，看似情濃、已然趨淡，甚至就像斷了線的風箏，失聯了再也無法繼續，只能默默寄予祝福。總是自問：時空的自然淘洗，最後仍待在原點的若干友人，是否證

明了磁場相近的星子，總有著相似的軌道？人生旅途中，遇見許多人，卻總在擦肩之後匆匆而過，或曾經同行一段，卻又漸行漸遠，能交心的又有幾人？有緣相逢，並不代表有幸相知，倘得一二知己，誠幸運事，人生至此，夫復何求？

因為有緣，初入職場，便認識了她。因為幸運，十九年來，她成了我的良師，也是好友。她那開懷爽朗、完全釋放的笑聲，充滿快樂的感染力，教人很難置身度外，是我對她的第一印象；她那樂在工作、從不疲乏的熱情，充滿無懈可擊的魅力，教人很難不被帶動，也使我對她產生更大的好奇。

她，英文頂呱呱，中文造詣更是深厚，是公司極少數中英雙修的菁英。她，天賦異稟，精力充沛，口才便給，語多幽默，反應敏捷，動作迅速，擁有諸多優勢，卻一逕地謙遜自抑，總是強調自己的平凡，若有任何的成就，也都得之於努力；她說過，「努力」這兩個字，是一個人令她最感動的特質，或許正因為如此，她總能看到一個人的努力並給予高度的評價。因著工作需要，她習慣於多元閱讀、多方涉獵，將吸收學習、思考反芻所得，灌注貢獻於作品中，呈現在大家眼前，而不管多麼疲累，她總是要求自己做到最好，不管碰到什麼問題，總是一肩挑起，樂觀面對所有難題。她是職場終身學習的典範，反應遲鈍如我，經過多年潛移默化，無形中竟也受到她持續學習不輟的行為影響，

期許自己不管如何，永遠不要失去學習的動力，不要停下成長的腳步——這是多麼幸運的一件事！

她是「激勵型」的主管，肯定、讚美出自她的口中，聽來總是那麼貼切而深刻，充滿鼓舞人心的力量。她也是「心理學大師」，「觀人有術，人焉廋哉」，總能看出一個人心裡潛藏的問題，遇到挫折或問題時，她的寬慰，或是指點迷津，感覺總是那麼受用無窮，彷彿被加持了一股從谷底爬升的正向能量。她更是「命理學家」，綜合各式古籍對面相、表情、姿態的深度觀察，以及對星象、血型的交叉研究，能成一家之言，驗之於人，雖不中亦不遠矣。她不僅是我工作的良師，更是生活上的益友。凡事好奇、一探究竟的她，總不吝分享她的所見所聞，善於說故事的她，總能牢牢攫住眾人目光；在多年育兒過程中，酸甜苦辣滋味並嘗的她，更屢以親身經歷分享良性親子關係的竅門與對策。最令人開心的是，她是一位勇於嚐鮮的「美食家」，平日最大樂趣之一就是到處發掘新品佳餚，也因此，她所帶領的團隊不僅幸福，更有口福。

她，讓我看到了自己，自己的盲點與不足，也看到了自己的性情與潛質。她，讓我領悟了許多，懂得為自己而活，只管做我自己，不管他人言。



得之於她者，太多，師法她毫不藏私的傳授心法，有朝一日，自己也成為別人的良師，是我對她唯一的回報。對她的感念，太深，真心希望這份難得的情緣不因時空推移而褪色，永遠都是聲氣相通的朋友，是我對友誼不變的願望。

在此，衷心祝福轉換跑道的她，在開啟人生不同視界的同時，也開創另一個自我學習、向上提升的場域。

7 感謝狀 眼眶

「把做好的資料e給我吧！」於是，某人便乖乖的把整整一大疊的資料給「印」出來……，這件事，發生在某人實習結束前。學生時代，同學間習慣用的詞是mail而非e，這件令人哭笑不得的事，就成了某人的工作初體驗。

「我覺得我真的什麼都不缺。」「是啊，除了少根筋外。」在朋友口中，某人是神經很大條的人，或許是這樣的個性，常常會出一些狀況，可是某人的組長，臉上總是掛著笑容。

某次的開會通知單，某人又耍天兵的將處長及副處長的姓給打反了，組長曰：「喔！你真是大眼睛，幫人家改姓唷，還好我看到了，不然就糗大囉！」某人的組長是直性子加上直腸子，你一定認為身為慢郎中的某人一定慘了，那可就大錯特錯了！某人的組長總是給某人充分的時間跟空間，除非某人遇到無法解決的問題，他才出面，或者已經接近期限，某人卻還沒完成交代事項，他會稍稍提醒外，他總是百分百的信任，而且非常有擔當，與某人慢慢來及心靈之強壯，或者可解釋為粗線條、不太記得不開心事情的個性，反而相處得很好。

某人的組長不只是工作上的長官，更是生活中的良師。「做事情不是埋頭猛做就好，一定要先與對方聯繫，雙方達到共識後再進行，否則，一件事情光是文的來回作業，就會耗費更多時間。」他不會擺官架子，卻自然有一種威嚴，是屬於讓人又愛又怕的類型。當某人要去挑戰人生的第一高峰時，組長便主動出借Goretex外套及圍巾、手套，然後很豪邁的笑著說：「我的手套、外套都登上玉山了，就可以跟別人說我去攻頂啦！」

某人非常喜歡文藝，剛好與組長興趣相投，所以組長總不忘記拿每月的藝文手冊給某人，遇到他覺得不錯的課程，也會極力推薦，所以某人迷上了大多數人覺得無聊的藝術片、紀錄片，參加了一些鄉土參訪活動，也學了一點點哲學課程，過得更多采多姿。

不善處理離別場面的某人，在組長將告別職場時，哽咽了。雖然某人很希望能開開心心的道別，但礙於心裡真正的情緒，所以顯得沉默，只有熬夜做了張小卡片，聊表心意，並悄悄將禮物置於組長桌上；傷離別，連當面送上禮物的勇氣都沒了。在人生路上，人們來來往往，或擦肩，或同行，因為組長的提攜、照顧，讓某人學到很多，雖然，組長後來選擇另一條路，但某人心中，永遠記得那個組長，是長官，是長輩，也是貴人！

8以自然為師

劉慎山／石化事業部林園廠

道法地，地法天，天法自然。先哲多麼有智慧的一句話，至今仍然是科學家、工程師們鑽研大半輩子脫離不了的道理，其亙古不變，「驀然回首，就在那燈火闌珊處」。

來到煉油廠，初時尚未從事工安工作，好奇的是：一個個大鐵球裡面裝的是什麼？為什麼要做成球型的？許多疑惑在胸中；及至後來，才瞭解那個球型槽裡裝的是所謂「高

壓常溫」的石油化學品，利用物理學「壓力增加，沸點上升」的道理，讓沸點很低的石化產品因沸騰之後汽化的蒸氣，使壓力上升；壓力增加後，尚未汽化的液態化學品，因沸點提高而保持液態而儲存；這就好比到高山燒開水，因高山壓力低於一大氣壓，水的沸點就會低於100°C一樣。因此，煉油廠有所謂的「真空製氣油工場」，將煉油後段高沸點的殘渣進入壓力鍋抽低壓力，以降低沸點，使得不易分餾的油料再蒸出有用的油料。

那，又為什麼做成「球型」的呢？原來經過計算，球型槽的壓力，球面上的每一個點是最均勻的、受力均等，它的內聚力也最大，好有學問、好偉大的計算！可是，宇宙自然也沒人幫它計算、設計，星體運行到最後，也是呈「球型」的，這是巧合嗎？或許，回歸自然的設計正是最棒的設計。同樣的道理，造船廠的船艙設計，以往的概念是船頭設計越尖越細，乘風破浪的阻力就越小，早期的船舶也都是這種形狀；經過觀察自然發現，鴨子在水面划水時，可是挺個大肚子在水面下，卻游得怡然自得、一點兒也不費力，後來船舶設計師就試著把船頭設計成「球型船艙」，發現這種設計可減少船舶的「行波阻力」，而且船舶也不再那麼細長，自然船與水的「粘滯力」也減少了，可減少許多油耗。



子曰：「天何言哉，四時行焉，百物生焉。」天地間蘊藏著許多道理，等著我們去體會、發掘。飛機的發明，是從觀察蜻蜓來的；雷達的發明，不也是觀察蝙蝠而得；響尾蛇飛彈，源自於響尾蛇利用紅外線熱效應追蹤獵物；潛水艇的發明，與觀察海中「鸚鵡螺」的構造息息相關……。如果我們能靜下心來細細品味，順天應地，以自然為師，相信必將會有「驀然回首」的喜悅在對我們微笑。

9 職場上的恩師

嬋嬋

說到職場上的恩師，我想應該就是我的老公吧。

我與老公相識於進中油之前，老公早我一年半進公司，我們分屬於不同事業部。想當然爾，資歷比我深的老公對於公司的企業文化及法令規章比我還熟，因此在得知錄取後，許多表單早已幫我填好，對我來說可說是吃了一顆定心丸，只等著發揮所長，為公司效力。

然而，「天下不如意事，十常八九」，初

到分發單位的我，對業務雖有著高意願的學習心態，無奈半年後，由於人力不足及之前承辦人員的輪替，致使帳務出現一些疏漏，需作嚴謹的追查及說明；加上歷時久遠，許多書面資料都已破損、變更、甚至找不到，相關經辦人員有的退休、有的轉調，對一位新進人員來說，面對不熟悉的業務，以及上級單位的查核，這份不得不收的「來自天上的禮物」，壓力可說大得驚人。曾幾何時，上班已不再是開心的事情，下班回家也常愁眉苦臉，怨嘆怎麼那麼歹命，這樣的苦果會由我來承擔，種種的不愉快及壓力一律都由老公接收。

沒想到，聽完我的抱怨後，老公只說了一句：「我想你離開好了，這樣下去有點浪費時間。」只見我不說話，心想畢竟這份工作得來不易，福利待遇都很不錯。之後他又說了：「所謂一想二幹三成功，一推二托三落空。現在狀況已不能改變，與其抱怨，不如思考解決方案。」也因為老公這一番話，讓我思考了一晚，反正事情總是會解決吧！就這樣，在老公扶持下，週末陪我加班，平日幫我詢問相關業務問題，陣痛時間雖很久，但總算是渡過了。

此外，老公真的是一個很愛學習的人，週末常聽演講，下班後也去上外語課，在「公雞帶母雞」的情況下，我也學習規劃自己的下班時間，除了知識性的補充外，我們也一起報名體能健康休閒中心，偶而還會一起打

個拳擊有氧呢！所以，我覺得老公不僅是我工作上的良師，也是我生命中的貴人，帶我體驗這麼多之前從未有過的經驗，在工作中不僅得到成就感，也發掘了生命的充實感。

10南台灣的太陽

菜鳥

記得5年前剛進公司時，第一次參加的教育訓練是在嘉義人事處訓練所舉辦的「基層會計業務研討會」。因為是第一次參加訓練，所以我早早就到了教室，正襟危坐的等待課程開始。此時，突然從耳邊傳來一粗獷的台語男聲：「『擬係』今年的新進人員喔，分發至哪一個單位？『今嘛』每個單位都很缺人，你們前途不可限量啦！」之後我們就互相自我介紹，才知道這位大哥是服務於煉研所會計組（原服務於嘉南處）的郭展彰大哥。

小郭大哥雖然草根味十足，但上課時十分專心，不斷提出業務上的意見，對剛進公司、頭腦空空毫無概念的我，他更是不厭其煩、鉅細靡遺的告知業務來龍去脈以及問題點；更難得的是，下課時間他逢人就與別人介紹我是誰，也讓我認識其他單位的同事。

也許是受到南台灣炙熱的天氣影響，連帶的，人也相對熱情起來，研討會結束後，回到工作崗位，發現原本空空的信箱變得充實起來，原來是小郭大哥寄來許多文章，內容涵蓋人文及勵志；更令人感動的是，他還寄了他個人製作的武功祕笈—業務SOP給我，因為他認為相似單位的業務其實大同小異，新進人員要能迅速上軌道，方法無他，就是前人「無私的傳承」與「經驗分享」，而我也靠著這本武功祕笈，慢慢步上工作軌道。

隨著時光流逝，所接觸業務愈來愈多，小郭大哥仍然熱心提供作法，讓我參考及學習，真的讓我十分感謝。記得有一次在高雄廠舉辦研習訓練，在台北的我，計劃先到高雄火車站再轉公車到高雄廠(坐公車約1小時)，結果郭大哥馬上打電話給我，表示他因前一天先到高雄親戚家，隔天可以騎摩托車順道到火車站載我，我們再跟同事會合一起到高雄廠，而這樣也省下我搭公車所耗費的時間。

小郭大哥最常說：「我並沒有很高的學歷，只是從基層很努力、很務實的去做。」我想這也是大部分中油人的心聲。幸運的是，不僅是業務方面的指導，小郭大哥在我初進公司時即一直催我結婚，現在則是一直催我生子，可說無時無刻不在關心我，分享過來人的人生經驗，他不僅是我業



務上的恩師，也是我人生旅途的好友。在此，除了說聲感謝外，也祝福他能順心如意、更上層樓。

者背上的猴子，騷擾到煩人最後咬傷自己。管理者要不被問題擊倒、不被問題傷害，就必須有一套心理調適與解決思考的機制，而下班後的散步就成了個人心理放鬆與思考問題的最佳益友。

11 與心對話

林榮泉／液工處台中港工區

調來台中近兩年，因下班後無所事事，常散步及騎單車來排遣時光；一來運動，二來可認識所處的城鎮。事實上，從小我就喜歡以這兩種方式消磨時光，因為前者自由自在，愛到哪就到哪，後者有種凌空飛馳的快感，尤其晚間的散步更是自我心靈對話的絕佳時刻。

白天在辦公室總有忙不完的大小瑣事，尤其掌理行政總務工作，舉凡食、衣、住、行、育、樂，辦公室看得到的地方或大家想得到的事情，或多或少都跟總務有關。上班總是不得閒，有人以「如陀螺般轉個不停」來形容，頗為貼切；事如牛毛般的紛亂，一來當然要有堅強的團隊才能搞定，二來則要有工作守則、規定才能順利解決。只是，總務工作極具挑戰性，許多難題都沒有法規、沒有前例可循，甚至沒有人可以徵詢，而又必須在極短時間內解決，否則就會成為管理

無論再忙，每個禮拜我總會撥空散步2、3次，路線從住處出發，經過郵局和銀行再拐個彎直行至烏日車站，從車站旁小路順著烏日國小圍牆前行是極幽靜的一段路，適合思考問題（當然要注意來車）。待抵達麻園頭溪河邊公園，又是另一番景象，夜裡的燈光將鄰近的吊橋裝飾得美極了，偶有火車從旁呼嘯而過，河兩旁已然破落、空蕩蕩的廠房兀自獨立著，單調的景象有助於集中思緒破解各項難題。經過這一趟約1個小時的腳程，許多問題得以迎刃而解，每能精神飽滿、踏著輕快的步伐回家。

散步可以整理思緒，藉著肢體律動與深層呼吸平靜自己、進而與內在的自我對話溝通，沿途所見所聞有時還會激發靈感，使深陷迷惑中的自我，有一種靈光一閃、豁然開朗的興奮。今年初，行政組主辦尾牙餐會，各項籌備工作即將完備之際忽然插進摸彩活動，而且最令人頭痛的是，同仁建議要為沒摸到獎的人設普獎。為了這普獎的獎項，工作夥伴可是絞盡腦汁，許多提案都被否決，長官的建議，同仁也有意見。要便宜又讓大家都喜歡實在不容易，眼見離餐會只剩幾天，而這項小事因事關多人權益而可能成為

尾牙成敗的關鍵，壓力頓時湧上心頭。

當天晚飯後，我照例信步走出大門，過紅綠燈時撇見一輛貨車經過，腦中閃過一個念頭：「何不買某家超商的禮券！」當晚我改變路線，走進該家超商仔細查看所有貨品，確認老少咸宜且分店夠多，使用很方便，隔天即向工作夥伴及長官報告，獲得不錯的迴響，當下決定以該禮券作為普獎獎項。結果尾牙當天，沒抽到獎的同仁大都很欣慰，因為得到了實用的禮券，甚至有同仁寧願不要大獎，只要普獎。摸彩活動的成功，使得這次尾牙成為液工處同仁難忘的回憶，也讓籌辦的我們與有榮焉。

散步，成了我解決工作難題的良師之一。

12生命中的貴人，生活中的益友

陸寶原／煉製事業部大林廠

走過2分之1世紀，早已是朋友們口中的中年人了。論待人接物，卻總覺還在學習當中。撿拾過去遺落的片段，再與僅有的現在相互拼湊，猛然間發覺，生命中如果沒有那些適時拉我一把的貴人，那我今將安在！也

因有諸多益友，我的生活才會添加許多色彩。

在極端功利的後現代社會，良師益友真的是可遇而不可求。但很慶幸地，這一路走來的每個階段，都能有緣與樂於助我的人相處。也因有他們的鼓勵與扶持，才讓我有更多勇氣，面對所有可改變與不可改變的未來。

那是家中最困頓的日子，因為朋友的堅持，我得以進入現在的工作體系，穩定的環境，讓我無助的年輕時代，得以平安渡過。秧苗已綠，蛙鳴正響，該走遠的早就杳無蹤跡，能留下的，才是最令人感動的成熟。

在後來的歲月中，我們時常趕著回家的末班夜車，只為追求心靈美感，和那一絲對藝術的興味。在盡情揮灑的季節裡，我們學到了色彩、空氣流動、空間與留白等，也結交了至今仍影響著我的師友。

那年，大安溪水湍急依舊，映入眼簾的台灣二葉松與油桐花，是火炎山上最醒目的風景。山城，20個月的客居生活，是我生命中另一段重要里程的開始。幸運，加上朋友的祝福，讓我有機會開啟一扇通向不同領域的門窗。窗外視野寬闊，雖然時有風雨，但少不了的，依舊是伙伴們一



路同行的足跡。

回到現實的工作場域，是生涯中面臨的一個大轉彎，在徬徨無助的十字路口，峰迴路轉，只能是期待中的意外。而適時降臨的意外（我寧願相信是貴人出現），又使我得以在全新的體會中，累積不同工作經驗。如今，站在刻著印痕的道路上，回首前塵，但見我孤單的身影，自遠處迤邐而來，腳步雖有些凌亂，但因好友相持，至少走來還算沉穩。

今夜，因於遠方好友的督促，我攤開紙筆，讓文字填滿每個感恩的空格。明日，當我在充滿愛與陽光的氛圍中醒來，我仍會一如往常，趕搭交通車上班。但我知道，當我在車上閉目養神之際，那些曾經在生命中指引過我的貴人，在生活中幫助過我的益友，將會一一浮現眼前。如果，你也是眾人之一，那麼請讓我在此說聲謝謝！也祝福你們！

©

戀

蒹葭

春寒過後
冬天就更遠了
只恐 那屬於
深藏的 寂靜沉思
守候的 聆聽無聲
沉睡的 生命種子
隨即
悸動甦醒
放任地 攀附綠芽
青澀地 等待墜落
再次輪迴

花落有情

望晴

捕捉
墜落的白雪
霎時
失去的美好
像你
曖昧的表態
如我
靜默的勇氣
落在指尖的五月雪
一定很美很美

©

台灣石油工會於5月2日假中油大樓13樓圓弧廳舉行96年模範勞工表揚大會，由莊爵安理事長主持。本公司陳總經理親自出席致賀，並與得獎人合影留念。

攝影：譚鑑誠

To honor Model Workers of 2007, Taiwan Petroleum Workers Union hosted a meeting on May 2 at CPC headquarters. After attending the event in person to extend congratulations and best wishes, President Chen posed with winners for group pictures.





本公司潘董事長於4月2日在利國首都的黎波里與利比亞國營石油公司（NOC）董事長Dr. Shukri Mohamed Ghanem共同簽訂Murzuq 162礦區探勘與生產分配合約，本公司國外探採事業前進非洲由此邁出一大步。

攝影：范發鑫

Chairman Pan signed an exploration and production sharing agreement for concession Murzuq 162 with Dr. Shukri Mohamed Ghanem, Chairman of NOC, in Tripoli, Libya on April 2, signifying a big step forward for CPC's overseas exploration ventures in Africa.



由經濟日報、經濟部及本公司等單位聯合主辦的「高油價時代贏的策略」大師論壇於4月21日登場，本公司潘董事長應邀出席，與中外能源專家對談。

照片提供：邱展光

CPC co-sponsored the Masters' Forum on "Winning Strategy in the High-oil-price Era" with the Economic Daily, MOEA, and other institutions on April 21. Chairman Pan of CPC was invited to have a live discussion with energy masters from home and abroad.

簡介太陽光電產業與原料多晶矽製造技術

黃齊剛／企研處

化石燃料為不可再生之天然資源。其中，石油的全球蘊藏量約1.15兆桶，可供人類使用44年；天然氣蘊藏量約176兆立方公尺，可供人類使用63年；煤的蘊藏量為9,845億噸，可供人類使用220年。鑑於化石燃料終有枯竭之日及其過度使用所引起的溫室效應，各國政府特別是先進國家，莫不大力提倡再生能源的使用。在太陽能、風能、生質能、地熱等再生能源中，以太陽光發電最具發展潛力。

由於製作太陽能電池所需材料Polysilicon（多晶矽）嚴重缺料，國內太陽光電業者幾乎是用爭搶的方式以取得。以目前產業現況而言，國內太陽光電業者雙管齊下，一方面與國際多晶矽廠商簽訂長期合約，參與擴產計畫；另一方面，則採代工模式，由下游客戶自備多晶矽材料。因此，預期國內發展多晶矽事業以促進整體太陽光電產業良性發展勢在必行。

綜觀太陽光發電之優點，包括：安全、無污染、無噪音；受環境及地理限制小；可與建築物結合，易普及化；發電期大多為尖峰用電需求時間；以及維護費低，使用壽命達20年以上等。目前國內太陽光電產業在產業鏈上可細分成：上游（多晶矽生產、晶棒與晶圓製造）；中游（太陽電池、光電模組）；下游（系統設計、施工安裝、維護）。

除了最上游之多晶矽生產以外，已建構相當完整的產業供應鏈（表1）。

矽產業生態

製作太陽能電池所需材料Polysilicon（中譯：多晶矽），係由Polycrystalline Silicon兩字簡化而來。矽（Silicon）為百萬噸級的特用化學品，工業上的應用可區分成冶金、化學、電子三大領域。其中，矽在冶金上的應

表1 目前國內太陽光電產業鏈及從事廠商

產業鏈	從事廠商
晶棒、晶圓	中美矽晶、合晶、綠能科技
太陽電池	茂迪、益通、旺能
光電模組	興達、永炬、日光能、中電
系統	茂迪、中電、永炬、中興電工、系統電子、飛瑞、華城、京盜、碩升、光華、冠宇宙、東城科技、正懋光電、太陽動力、伸浦、夏普光電、鼎鼎、永旭能源、能率、強而青

用主要作為去氧化劑或合金成份，對於矽純度要求並不高，約97%即可；矽在化學上的應用範圍極為廣泛，其製成品包括塗料、黏著劑、潤滑劑、填縫劑、模具材料、矽橡膠、矽樹脂、矽系界面活性劑等，對於矽純度要求稍高，依最終製成品而異，不純物容許量約1~1,000ppm；至於矽在電子領域的應用，主要作為半導體、太陽電池或光纖的材料，對矽純度要求極高，以太陽電池為例，其不純物含量需低於1ppm。

由於各應用領域對矽純度的要求不同，且以冶金領域需求量最大，因此在產業生態上，係先將自然界儲量極豐的石英（Quartz）以焦炭在電弧爐（Electric Arc Furnace）進行還原反應，製成純度達97%以上的矽之後，分別就應用領域對矽的純度要求與不純物容許量進行精煉。

Siemens式多晶矽生產技術

冶金級矽精煉成電子級矽以Siemens製程最負盛名，共分三大步驟：

●步驟一：以氯化反應（Chlorination）合

成TCS（Trichlorosilane,化學式為 HSiCl_3 ）。操作方式係於流體化床反應器內，將冶金級矽與氯化氫（ HCl ）在觸媒 CuCl 作用下完成，反應產物除TCS外，尚有其他矽氯化物。

●步驟二：以蒸餾方式製取高純度TCS，至少需要兩個蒸餾塔。

●步驟三：分解反應（Decomposition），係將TCS通入高溫分解爐。在氫氣作用下，TCS分解成矽並沉積於高溫分解爐內之U型棒。由於TCS的分解溫度為 $1,100^\circ\text{C}$ ，U型棒以電極加熱，棒內溫度達 $1,500^\circ\text{C}$ 。為避免TCS沉積於分解爐壁，造成操作之困擾，分解爐壁外以大量冷卻水降溫。

以上述氯化反應方式的Siemens製程具有：技術成熟，操作可靠，產品已達半導體級要求；矽轉化成TCS效率高；氯化反應溫度、壓力並不高等優點。但亦有如下缺點：氯化氫（ HCl ）的取得與使用處理

(handling)；氯化反應副產物 SiCl_4 之去化，可採直接銷售、回收再利用、或氧化成二氧化矽出售方式。針對氯化反應方式的Siemens製程，國際間已有許多改良報導，如在製程的第一步驟，以氫氯化反應(Hydrochlorination)取代氯化反應，即先行取得 SiCl_4 (註：如外購)，將冶金級矽與 SiCl_4 在氫氣作用下，經氫氯化反應生成TCS；其後步驟則與氯化反應方式的Siemens製程相同：蒸餾與分解。此氫氯化反應方式的Siemens製程具有：為一閉環式(closed loop)系統；投資成本較低；氫氯化反應耗電量較低等優點。缺點則包括：氫氯化反應溫度、壓力較高；第一次Si轉化成TCS較低。

目前全球多晶矽的生產大都採Siemens製程，經上列氯化或氫氯化反應途徑的廠商有Hemlock、Wacker、Tokuyama、MEMC、Mitsubishi等。由於TCS的分解溫度達 $1,100^\circ\text{C}$ ，為求降低能源消耗量，REC公司(註：國際間另一重量級多晶矽生產廠商)將TCS經反應蒸餾、離子交換等化工技術轉化成單矽烷(Monosilane,化學式 SiH_4)。 SiH_4 的分解溫度遠低於TCS，約為 800°C ，高溫分解爐的能耗因此大幅降低。REC技術的另一項優點為其中間產物單矽烷為一高單價電子化學品，廣泛用於半導體與平面顯示器產業。REC現有兩座多晶矽生產工廠均採用此種生產方式，合計多晶矽產能5,600噸、單矽烷產能8,000噸。

為求進一步改善能耗，REC新近開發流體化床式高溫分解爐，將 SiH_4 與氫氣分別由分解爐下方導入爐內，分解爐上方注入Si晶種，操作採連續式。 SiH_4 分解成Si後，附著在注入的Si晶種，晶種逐漸長大成顆粒；在重力作用下，長大之Si顆粒自爐下方流出，即為多晶矽產品。此流體化床式高溫分解爐與原有Siemens高溫分解爐在操作上的最大差異，在於流體化床式高溫分解爐無須以大量冷卻水降溫，因此能耗大幅降低。其次，流體化床式高溫分解爐可依化工原理放大設計，爐數無需太多。REC認為採用此改良製程的多晶矽生產成本僅為原有Siemens製程的一半，已於2006年8月採用此流體化床式高溫分解爐技術，籌建第3座多晶矽生產工廠，廠址位於美國華盛頓州Moses Lake市，投資額US\$6億，預定於明(2008)年底完工，產能6,500噸。

冶煉式多晶矽生產技術

除了持續改進Siemens製程以期降低多晶矽生產成本外，國際間亦有以冶煉方式開發太陽能級多晶矽研發者。此種冶煉技術均涉及高溫熔融矽之操作，製程開發可區分成全火法(All Pyro-process)與火濕併用法(Pyro+Hydro)。前者以日本JFE公司為代表，其製程包括三步驟：

●步驟一：以電子束(Electron Beam)將原料(冶金級Si)熔融，藉以排出磷(P)。若有需要，進行方向性固化(Directional Solidification)排除部份其它金屬雜質。

●步驟二：以電漿方式熔融Si，並通入氧、水蒸氣以去除硼（B）。

●步驟三：以方向性固化方式，去除剩餘金屬雜質。

JFE試製品顯示，其磷、硼與總金屬的含量均低於0.1ppm，產品符合太陽能級多晶矽的要求。JFE已進行建廠，預定今年底生產，產能400噸。全火法的優點，在於製程中無需使用污染性高的化學品與幾無產出擾人的副產品，但因使用電子束、電漿等操作，生產成本遠高於Siemens製程，約在US\$70/Kg以上。

至於火濕併用法，以Elkem公司為代表，其製程包括四步驟：

●步驟一：將原料（冶金級Si）熔融，並通入氣體，將磷與硼氧化成氣體排出。例如通入氯氣（Cl₂）將P與B氧化成PCl₃與BCl₃氣體，真空抽出。

●步驟二：採用強酸（HCl、HF、HNO₃等）將可溶性雜質溶解去除。

●步驟三：以方向性固化方式，去除尚存

之金屬雜質。

Elkem公司於2006年第4季投資建廠，產能5,000噸，預定2008年中期有多晶矽產品問世。惟現有資料顯示，Elkem試製品必須與高純度Si（註：以Siemens製程生產之多晶矽）摻配，摻配比例為1：1，始能用於製造太陽電池。

此外，Dow Corning公司亦進行冶煉式多晶矽技術的開發，製程類似Elkem。該公司已籌建3,000噸工廠，預定今年底開出，產品代號為PV1101。該公司資料顯示，PV1101亦必須與高純度Si摻配，PV1101摻配量僅為10%，始能用於製造太陽電池。Dow Corning公司近期亦研發出品質較佳的冶煉式多晶矽，其中PV1301摻配量可達80%。

多晶矽產業現況

2000年以前，太陽光電產業仍在萌芽階段，所需Polysilicon量並不多，占Polysilicon總量極少；觀察全球Polysilicon於2000與2005年的用量及2010年的預估需求量顯

表2 全球Polysilicon需求量

西元年	Polysilicon用量(噸)		
	半導體產業	太陽光電產業	合計
2000	19,000	極少	19,000
2005	22,000	11,900	33,900
2010	27,500	52,500	80,000

表3 Polysilicon生產廠商現有產能與擴建中產能

生產廠商	生產廠商(噸)	擴建產能(噸)	
		2008年	2010年
Hemlock	7,700	6,800	4,500
Tokuyama	5,600	1,200	6,200
REC	5,300	4,300	3,600
Wacker	5,600	4,400	1,000
MEMC	3,200	800	3,000
Mitsubishi	3,000	430	800
Sumitomo	850	500	---
其它	750	4,370	4,050
合計	32,000	22,800	23,150
擴建後總產能(噸)	32,000	54,800	77,950

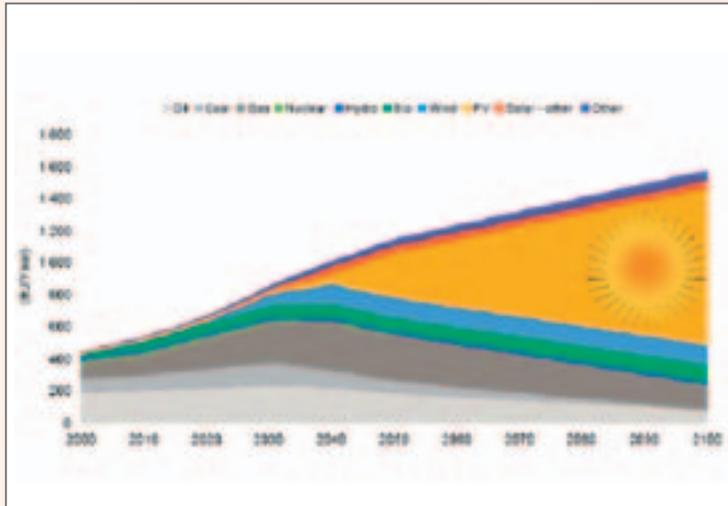
示，未來如2010年以後，Polysilicon的用途將以太陽光電產業為主(表2)。

國際知名的Polysilicon生產廠商主要分布於美、歐、日等地，其中，美國：Hemlock、MEMC；歐洲：REC(挪威)、Wacker(德國)；日本：Tokuyama、Mitsubishi、Sumitomo。鑑於市場對Polysilicon需求的極速成長，特別是在太陽光電產業方面，上列廠商近來大多有擴廠計畫(表3)。

以往生產多晶矽主要是為了半導體業者，以2000年為例，全球多晶矽需求量約19,000噸，幾乎全數供應半導體業者，太陽

光電業者則使用半導體的下腳料；但到了2005年，全球多晶矽的需求量達33,900噸，其中11,900噸係為太陽光電產業所需。預估2010年，全球多晶矽的需求量達80,000噸，其中52,500噸係為太陽光電產業，屆時全球太陽光電產業使用多晶矽的比例已達整體多晶矽需求量的65.6%。以上數字顯示多晶矽需求的年成長率達15%，主要係來自太陽光電產業。

由於多晶矽的生產量趕不上需求量，使得價格飆漲，由2004年的US\$47.4/kg漲到2006年的US\$80/kg，現貨價更飆高到US\$120/kg。



德國政府對未來全球能源需求配比之預估

國內發展多晶矽之契機

由於嚴重缺料，國內太陽光電業者幾乎是用爭搶的方式以取得多晶矽。以目前產業的現況，國內太陽光電業者雙管齊下，一方面與國際多晶矽廠商簽訂長期合約，參與擴產計畫；另一方面，則採代工模式，由下游客戶自備多晶矽材料。因此，國內發展多晶矽事業以促進整體太陽光電產業良性發展勢在必行。

開發多晶矽事業包括建廠用地、廉價電力、取得國外生產技術等。國際多晶矽生產大廠是否願意來台設廠，除其全球佈局考量外，評估的條件不外乎土地、電力、智財權保護、政策優惠、合作夥伴的承接能力等。由於太陽光電產業極具發展潛力，國際間除

台灣外，亦有許多地區如中國大陸、中東國家等爭取國際多晶矽生產大廠前往該國設廠。因此，台灣廠商要拿出具競爭力的投資條件，才可能吸引國際多晶矽生產大廠來台設廠。

本公司之機會

多晶矽的生產為一典型的化學製程，所涉及的技術，與本公司煉油、石化技藝相近。在太陽光電事業開發上，本公司將秉持一貫思維，著重最上游多晶矽的生

產，充分供應國內太陽光電業者質優、價廉的多晶矽材料，使其具有國際競爭力。就好像由本公司提供輕油裂解原料，促成國內石化、塑膠、橡膠、紡織等產業蓬勃發展一樣。

本公司已參加由前行政院吳榮義副院長所領導的「台灣太陽能及矽材產業推動聯盟」，密切與國內太陽光電業者合作；另外，基於多晶矽的生產涉及大量電力的使用，價廉的電力將使得多晶矽生產更具國際競爭力，本公司宜審慎評估自有資源如LNG冷能發電，以期掌握低廉電力，爭取國際多晶矽生產大廠來台設廠，並優先選擇本公司為其伙伴，未來可望為本公司開拓一明星事業。



散播關懷散播愛 —油人慈善慰問行

胡崇慈／工關處

為善盡企業社會責任，散播關懷散播愛，本公司陳總經理夫人黃雅美女士等高階主管夫人帶領各單位愛心組織同仁一行，僕僕風塵於4月12、13日前往苗栗地區弱勢團體機構慈善慰問，獲致院方肯定，油人愛心亦引起廣大迴響。

人間四月天，油人慈善慰問苗栗行，結合了各單位同仁的愛心，分別訪問收容年齡不等弱智者近二百人的幼安教養院；收容中、重度殘障及孤兒近七十人的廣愛教養院；以及收容低收入戶、失智老人、智能障礙者近百人的海青老人養護中心。三家院所同感財力拮据、人力不足，對油人捎來愛心咸表感激。

施比受使人更有福

其中，位於苗栗縣大湖鄉大湖村的財團法人苗栗縣私立廣愛教養院，以「廣開善門接納天下同胞，愛心永被造福萬物蒼生」為宗旨，收容7歲以上中、重度及極重度智能障礙院生近七十名，除提供全年無休之生活照顧及住宿之外，並施以衛生教育、生活訓練及職業陶冶，期施以一段時間訓練後，院生們能返回家庭及社會過正常人的生活。創辦人

牛夢霞董事長特別致贈本公司感謝旗，之前從事溫泉渡假山莊行業的他，民國83年間因病發願，病癒後還願投入身心障礙教養工作。回顧成立之初，幾十名院生擠在大湖街上租來的狹窄公寓中，每個月為數十萬的食宿、房租等開支奔波募捐，過著有了這餐、籌下頓飯的拮据日子；憑著一股毅力，也感



▲ 陳總經理夫人代表本公司致贈廣愛教養院牛夢霞董事長慰問金及中油寶寶。(攝影：范發鑫)

謝政府一路扶持，始得有今日院舍近七百坪、院生及工作人員近百人之規模。

牛夢霞董事長公子牛廣仁院長感慨表示，院舍財源籌措、院生教養訓練等工作之艱辛，不足為外人道；但在付出過程中，社會的關懷以及院生的進步使他們倍感欣慰，覺得收穫比付出還多。聞之，令人頓生感佩之情。

油人愛心引發迴響

4月13日，自由時報地方版以顯著篇幅報導「中油關懷老人」，一群穿著「關懷弱勢，永續經營」背心的油人，默默從事慈善慰問的身影，彰顯了「人間有情，油人有愛」。當日清晨7時13分，煉製事業部多角化事業部陳鳳倩處長以高雄廠婦女會總幹事身分，在民視新聞台晨間新聞中娓娓道出「姊妹們有些沒有上班，就從菜錢裡，這裡扣一點、那裡扣一點，積少成多，我們就有經費了……」，跑馬燈重複著「中油另一半，關懷弱勢」的字幕，令人動容。在同仁攜手努力下，此次訪問除了達到扶助弱勢目的外，也為公司關懷社會之企業公益形象加分。

事實上，在追求營利的同時，本公司不忘善盡企業社會責任，持續社會關懷行動，除定期辦理捐血活動外，同仁並主動捐款各地家扶中心、殘障團體，以及醫院社福單位急難救助之個案；由同仁發起、主動成立之福智社、愛心會、同濟社等愛心組織，更不定期前往孤兒院、養老院慰問。今年初，油

品行銷事業部同濟社同仁一行赴忠義育幼院、榮光育幼院寒冬送暖；3月份，煉製事業部與高雄廠辦理之敦親睦鄰園遊會，由各單位婦女同仁及眷屬組成之婦女會公益社團組織在現場義賣殘障團體烘培食品，以實際行動協助其生計。油人奉獻愛心，希望拋磚引玉，結合善心人士的力量，共同營造一個有愛心的和諧社會。 C



▲ 油人一行前往海青老人養護中心探望老人生活起居。
(攝影：范發鑫)



▲ 幼安教養院身障院生以客家舞蹈迎賓，油人紛紛給予鼓勵。(攝影：范發鑫)

尤努斯的轟趴

里予人

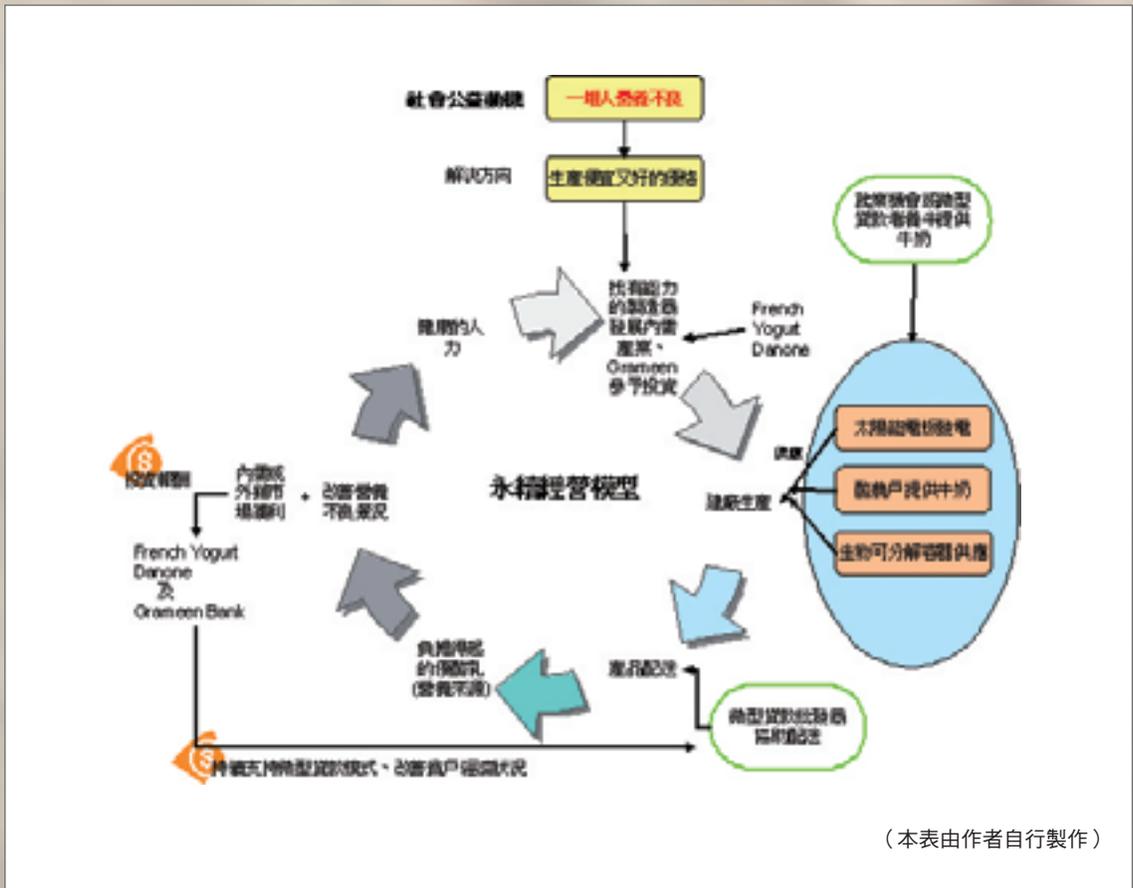
財富雜誌(Fortune)在今年二月刊出一個專題，透過專訪各界菁英，尋找全球下一波產業新趨勢；這個專題乍看之下不足為奇，因為不少雜誌都有類似探討，雜誌上斗大的標題卻吸引了我的目光：「Muhammad Yunus has a new plan to save the world—one cup of yogurt at a time. It's called social business enterprise.」（尤努斯拯救世界新招——一杯「優格」一點露。這就是社會公益企業）。

一杯優格救國救民的事怎麼可能發生？於是手癢地翻閱了一下，感受到尤努斯的想法太美好但又充滿無限可能，讓我不顧文章功力不佳，仍執意提筆寫就此文，想邀請大家一起來加入尤努斯的轟趴(Home Party)，用另類思維開創藍海。

去（2006）年諾貝爾和平獎得主尤努斯，在孟加拉推動微型貸款（免抵押品）並成功改善許多家庭經濟狀況，證明以公益作為出發點的企業經營模式也可以獲利（事實上，中國大陸也開始在西部省份推動微型貸款救鄉村的運動）。繼令人驚豔的微型貸款炫風後，這一次，尤努斯提出的概念可說是微型貸款理念的延伸，企業可以不再以節稅為目的實踐其社會責任，尤努斯核心理念就是「將社會公益結合進入你的核心事業，而

獲利只是附加價值」。身為實踐家的尤努斯在2005年秋天就展開行動，邀請法國優格製造商Danone前往孟加拉投資設廠，而他的銀行Grameen Bank也會共同投資，如果你以為這只是單純的商業投資行為，那就錯了！其實尤努斯選擇優格製造商是有原因的，也正是這個原因說服了Danone前往孟加拉設廠生產。

觀察尤努斯社會公益企業良性循環模式



(如附圖)，與一般企業慈善之舉不同的是，尤努斯的永續經營模型概念係利用供需循環不息的特性，同時盡到社會責任並且獲利；而一般企業從事公益多屬單向且無獲利，在受捐助者接收資助後一切就嘎然而止，這就是送釣竿跟送魚的差別。

現在重點來了，大部分人會想問：到底如

何找出公益商機？這跟預測趨勢一樣困難，但對許多興業家而言，與其說是預測商機，不如說是創(塑)造商機，不行動永遠沒有商機，行動後才有無限可能；興業家在看到機會後會先行動，之後再想盡辦法解決各種障礙，讓結果導向自己所希望的方向，那就是創造市場。拜網路及大眾傳媒所賜，一般人每天接收到的資訊數以萬計，如果固定資訊

接收來源，或許就能觀察特定區域長期動向，看到群眾公益需求，進而產生改善動機、尋找對策，而世界上成功的例子正不斷出現。

如長期以來，水源供應掌握在他國手中一直是新加坡心頭大患，星國政府洞燭地球水資源日益缺乏，未來水資源爭奪戰勢必影響國家經濟（公益動機，非純為獲利），於是積極展開淨水技術研發（對策），終於開花結果，近年成功研發出再生水技術。由於再生水製成成本遠低於海水淡化，此舉除了解決新加坡缺水之苦外，也引起他國興趣，為新加坡帶來技術外銷收益；放眼未來水資源日益彌足珍貴，再生水技術勢將更炙手可熱，新加坡則將成為最大的贏家。

再把鏡頭拉到巴西，近年來巴西除了生產大豆、玉米之外，甘蔗栽種也不遑多讓，境內約有三分之二的甘蔗用於提煉酒精，因為「酒精汽油」已經成為民生必需品。巴西是全球酒精汽車（雙燃料車種）推行最成功的地區，其提煉的酒精汽油純度之高，連日本也前來取經；當油價穩定時，民眾加汽油，當油價偏高時，就改加酒精汽油，可隨時選擇使用較便宜的能源，省錢之餘也開闢了新的利基市場，成功降低國際油價波動時所造成的經濟衝擊。巴西石油長期仰賴進口（公益動機），促使該國著手進行酒精汽油等生化替代能源研發（對策），最後解決該國能源問題並帶來獲利，不啻是美事一樁。

因社會公益獲利的戲碼不斷上演，而能源企業的公益商機又在何處呢？台灣也是仰賴進口石油的國家，相信在替代能源的開發上還有很大揮灑空間，不管是燃料電池、天然氣水合物、生質柴油，抑或酒精汽油，都可能成為下一個公益商機。試著隨便發想，巴西的酒精汽油乃技術與原料取向，台灣若無法自行研發，技術引進亦可，台灣氣候適合種植甘蔗，與台糖合作，至少台灣能佔得原料優勢（日本氣候其實不適合種植甘蔗）；若因甘蔗種植面積無法達到經濟規模，則可尋求其他原料，若能找到廢物再利用的原料（如有些國家蒐集廚餘製造生質燃料）更佳。又或者有人會想到，就算成功研發替代能源，但適用車種市場規模太小也是徒然，那自行創造市場如何？舉凡贊助車廠研發或進口新車種、舉辦環保車展、投資知名汽車製造商成為股東影響決策、製播宣導替代能源廣告教育大眾（創造市場順便提升企業形象）、資助大專院校研究替代能源等等，皆屬可行之道。

如前所述，興業家看到需求（機會），於是決定投入，並深知勢將遭遇困難與障礙，乃選擇正面迎擊、各個擊破而非閃躲，最終才可能創造利基市場，與其說等待時機，興業家更擅長讓時機提前發生！

全球正在不知不覺中加入「尤努斯的轟趴」，複製公益企業思維找到新藍海。Where there is a "need", there is a "Niche"!

C

人生的轉捩點，就在石訊編輯部！

喜歡文字遊戲嗎？

喜歡多元閱讀嗎？

喜歡信筆拈來嗎？

如果，你喜歡其中一項，請與我們聯絡！

如果，你喜歡其中二項，請前來編輯部！

如果，你三項全都喜歡，歡迎加入行列！

一桌一世界，心靈何其豐實，

一室一天堂，歲月無限靜好。

生命中有感動，編採中有躍動，

認真活在當下，美夢終會成真。

職涯的轉彎點，蓄積能量再出發，

人生的轉捩點，就在石訊編輯部！

事尋人專線：(02) 8725-8531

油情



唐苑莉／工關處

石油輸入業者進入門檻降低

立法院經濟及能源委員會初審通過「石油管理法部分條文修正草案」，將輸入業者法定油品安全存量門檻由5萬公秉降低為1萬公秉，未來只需10~11個小型加油站聯盟即可由國外輸入油品。此係石油管理法自90年10月公布施行以來首次修正，主要係為因應近來全球經濟及環境變遷，提升國內外業者進入市場意願，擴大市場自由競爭機制，穩定石油供應；但石油煉製業者的安全存量仍維持5萬公秉，且安全存量（政府30天、民間業者60天）的規定仍未放寬。

添加1% 生質柴油政策明年起全面上路

經濟部表示，添加1% 生質柴油政策明（2008）年起全面上路，到2010年添加比率將提高至2%。能源局規劃今年9月起台北市公務車及7個加油站試辦添加酒精汽油，因每公升售價約在30元上下，能源局將提供強力價格誘因，提升添加酒精汽油車輛。經濟部能源局擬訂「推動生質燃料發展計畫」，逐步輔導民間產業投入生質能源；目前已有6家廠商在彰濱工業區設廠生產生質燃料。另已選定桃園與嘉義兩縣市，自今年7月起縣內所有加油站推出生質柴油，明年起要求添加1% 生質柴油全面上路。政府亦將強制要求中油及台塑兩家油品供應商全面供應。

全國台亞結盟聯合促銷

全國加油站及台亞加油站策略聯盟後，將全面更改企業識別標幟（CIS），以利消費者辨識，最快今年7月推出。全國共計101站、台亞164站，平均單日發油量分別約2,500、2,800公秉，兩家公司將評估旗下265站營運績效，商圈重疊的據點若績效不佳則撤站，並視盈虧狀況決定關閉哪些加油站。此外，為配合兩家公司策略聯盟，目前各自辦理的促銷活動到6月底截止；7月新招牌及新制服上路後，將推出聯合促銷活動。

台灣優力加盟中油

台塑石化系統旗下發油量第三的台灣優力約70家加油站，合約到期已轉與中油簽約，移轉購油量的金額一年至少70億元。台塑石化5年前量產後，積極推動台塑加盟站制度，包括西歐、全國及台灣優力（前身優加力）等，均於5年前加入台塑，此次台灣優力投靠中油極具指標性，兩大油商牽動市場板塊重大變化。台灣優力為國內第4大加油站業者，平均單日發油量1,300公秉，旗下原有加得滿、中華石油及優加力三加油站，現已統一採用台灣優力品牌。

國光石化環評補件後再審

環保署近期進行國光石化第一次環評審查，會中環評委員針對用水、揮發性有機氣體排放、二氧化碳等問題提出質疑，作成補件後再審的結論。國光石化內部規劃最遲必須在今年9月通過環評，97年初進行填海造地的整地工程，101年動工建廠，104年開始營運，才能趕上石化需求市場高峰。若9月無法通過，雲林離島工業區並非國光石化唯一選擇，目前已知屏東南州及彰化大城都有意爭取國光石化落腳，而中東三國也在積極吸引國光石化合資建廠。

中油三輕更新，石化產業掀擴建潮

為配合中油三輕就地擴建，石化下游業者紛表達配合擴建計畫，如位於林園石化區、大發工業區的信昌、長春化工，各將斥資興建年產30萬公噸的丙二酚廠。位於

林園石化區的台灣苯乙烯也有意擴建年產50萬公噸的苯乙烯單體（SM）生產廠。另外，國喬、東聯、中纖及台塑等業者，均有意配合擴建原料生產廠，預料台灣石化業將掀起一波擴建潮，總投資金額約150億元。惟目前三輕擴建計畫已進入環評初審，是否能如期在今年動工仍是未知數。

台灣CO2排放量冠全球，儘速設限成當務之急

台灣過去15年的二氧化碳排放量增加超過1倍，成長率居世界逾千萬人口國家第一，學者呼籲立即有效限制二氧化碳排放，立委則建議政府提高能源價格以價制量。行政院初步同意制定溫室氣體總量排放目標，擬訂定國內溫室氣體2025年總量排放目標為2.54億公噸，相當於2007年排放水準。依此目標，國內鋼鐵及石化等重大投資案在2015年將增加二氧化碳排放量約3,100萬公噸，若再加計其他產業，勢必超過目標值，將導致工業部門陷入困境。

國內加油／加氣站統計

96年／4月	加油站	LPG站
中油直營站	651	5
中油合作站	19	12
民營站	1,920	

註：中油直營站（含流動站1站、聽裝油料供應站1站）。

以上係自各報章雜誌彙總，並不代表本刊立場。



經濟市場組／企研處



Petrobras計劃與Petroecuador 共同開發油田

巴西國營石油公司(Petrobras)及厄瓜多國營石油公司(Petroecuador)於4月5日簽署合作備忘錄(MOU)，將共同開發厄瓜多位於亞馬遜地區之Ishpingo-Tiputini-Tambococha油田。該區目前潛在生產量可達每日19萬桶，若再經過4年探勘，生產量可望倍增。

中油與NOC簽署礦區探勘與 生產分配合約

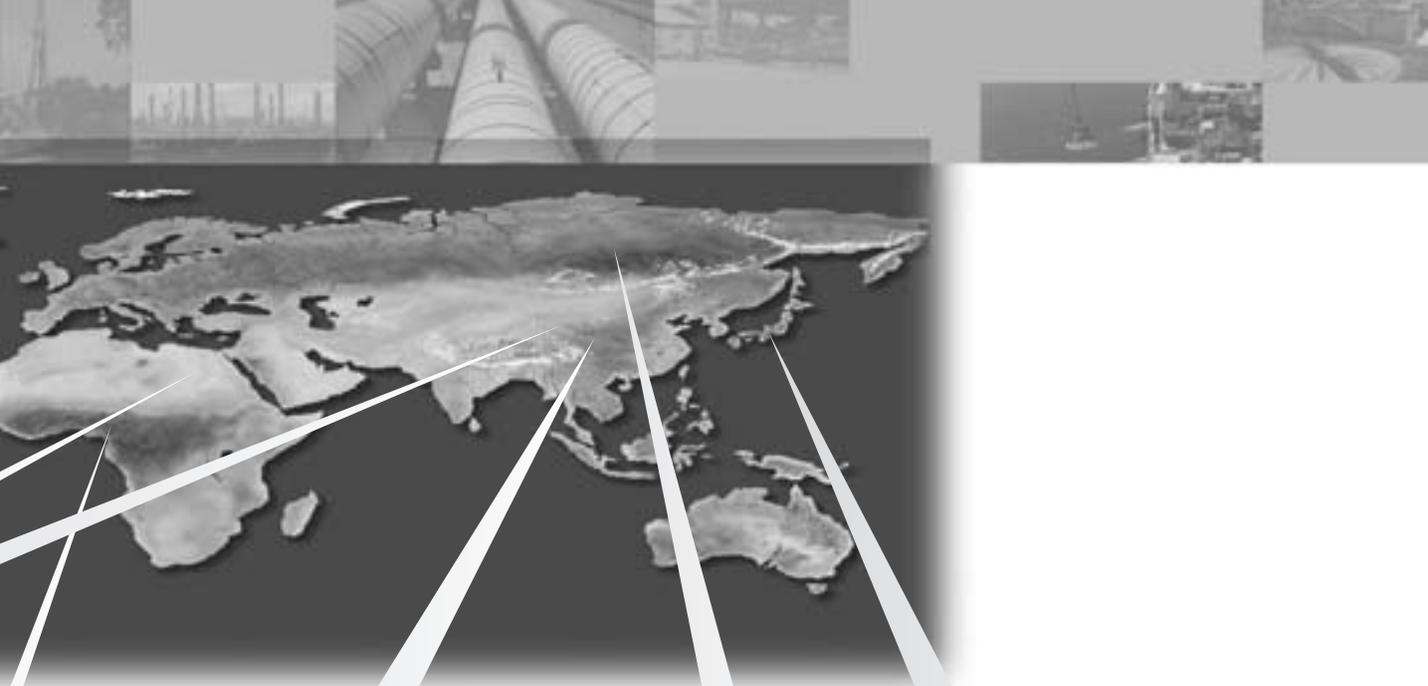
4月2日，台灣中油股份有限公司(CPC)與利比亞國營石油公司(NOC)簽訂Murzuq 162礦區探勘與生產分配合約，為中油前進北非探勘建立灘頭堡。利比亞為北非重要產油國，中油經積極爭取探勘機會，於去年12月標得利比亞Murzuq 162礦區，未來3年預計投資3,400萬美元，鑽鑿3口探井及進行1,600公里震測探勘。

大陸核准SINOPEC武漢石化 建設80萬噸乙烯項目

中國國家發展和改革委員會近期核准中石化(SINOPEC)武漢石化80萬噸乙烯項目，投產後，武漢將成為中國大陸中部地區第一個大型煉化一體化生產基地。該項目總投資約147億人民幣，建設包括80萬噸乙烯、30萬噸線性低密度聚乙烯、30萬噸高密度聚乙烯、10/38萬噸環氧乙烷/乙二醇、40萬噸聚丙烯等八套主要生產裝置。

尼日三角洲危機，奈國油產 量驟減

由於民兵暴力事件頻傳，奈及利亞在尼日三角洲的油產量減少60萬桶/日。奈及利亞為全球第六大石油輸出國，日產量約260萬桶；尼日三角洲為該國油氣工業的主要產地，惟過去兩年來，該區鑽油設備與工人屢遭暴力攻擊，使得總體出口量減少25%。



PetroChina發現東渤海灣大油田

中國石油天然氣集團公司（CNPC）所屬上市公司PetroChina，於東渤海灣發現可能是東亞33年以來所發現的最大油田；儲量可能高達22億桶，3年內可望日產原油20萬桶，可滿足中國大陸油氣在大連最大煉油廠95%之需求。美國能源部指出，其他參與渤海灣油田探勘或生產作業的石油業者尚包括ConocoPhillips, Royal Dutch Shell, Chevron, Anadarko Petroleum, Apache。

中俄石油管線二期分支管線方案年底敲定

總長5,000公里的東西伯利亞至太平洋的中俄石油管線，其二期工程中，自斯科沃羅季諾至中國邊界分支管線的建設方案可望於今年底定案。中俄管線建設分為兩期，目前一期工程已完成730公里之鋪設，計劃2008年底完工，年輸油能力3,000萬噸；二期工程預計2015年完工，年輸油能力將增加到8,000萬噸。

日本開始販賣乙醇汽油

日本於4月27日在東京都圈內50站加油站開始試驗販賣「生質汽油」（Bio-gasoline），即由玉米等植物原料製成的生質乙醇燃料。現階段混合方式，係先將乙醇合成為「ETBE」，再混入汽油中，混合比率為3%，初期先由國內10家石油業者共同向國外進口，再分配各石油業者所屬加油站販賣；2009年起，日本國內可自行生產生質汽油，加油站可增至1,000站。

3月下旬，伊朗押走15名英國海軍，英、美紛紛對伊提出警告，美政府並在波斯灣進行軍事演習，緊張情勢推升WTI油價一舉衝破66美元/桶；隨著4月5日伊朗無預警釋放英國海軍，中東地區緊張情勢解除，油價回復基本面。為因應夏季運輸用油高峰將屆，美國油價不斷上揚，帶動各種油品期貨價格漲勢，加上奈及利亞總統大選可能引發暴動，影響石油出口，加深市場對石油供應之疑慮，WTI油價恐將維持在63美元/桶以上水準。

全球經濟發展趨於樂觀

由於房產市場低迷情況較預期嚴重，國際貨幣基金(IMF)4月出版的「世界經濟展望」半年報下修2007年美國經濟成長率至2.2%，下修幅度達0.4%；同時下修2008年美國經濟成長率至2.8%，幅度達0.2%。IMF指出，受到金融市場欣欣向榮、油價從去(2006)年8月77美元/桶最高點回檔、市場對通膨憂慮逐漸消褪等因素影響，預估2007、2008年全球經濟成長率4.9%。

至於歐元區，鑑於企業信心攀升、失業率下降及德國世界盃等利多因素，IMF調高歐元區經濟成長預測0.3%，達2.3%；同時微幅提高英國2007年成長預測至2.9%，2008年則降至2.7%。對日本、印度、非洲、中東、中歐及東歐地區經濟成長預測亦持樂觀態度，主要歸功於大宗商品價格較高及良好的金融環境。至於對中國大陸的經濟預測，IMF堅持去年9月觀點，認為今年將達10%成長，明年趨緩達9.5%。

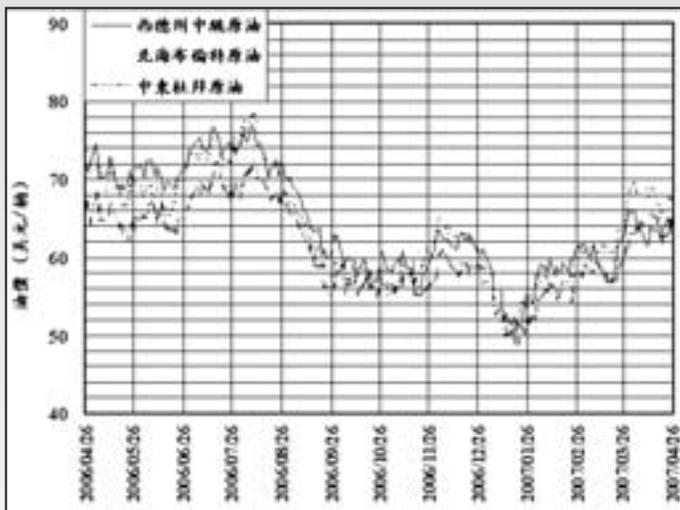
風險管理組／煉製事業部營運處

全球原油供需

在供給面，國際能源總署(IEA)表示，石油輸出國家組織(OPEC)3月份產量2,988萬桶/日，約減少0.6%；排除安哥拉與伊朗產量，OPEC10國產量2,631萬桶/日，約減少0.8%，創2004年4月以來最低水準，8個月來累計減產5.5%。為拉抬油價，OPEC10會員國去年同意分二階段減產，每日總計減產170萬桶，至3月15日維也納集會時決議恢復產量目標2,580萬桶/日。

為減少庫存，OPEC產量已下降至近二年來新低。3月份石油輸出量已由3,010萬桶/日下降至1,650萬桶/日，創2005年1月以來最低水準。OPEC產量攸關油價漲跌，在OPEC堅守降產策略下，2007年第一季全球原油庫存下降速率為90萬桶/日，確實達到降低庫存的實質效益。

在需求面，全球經濟快速成長導致石油需求旺盛，IEA最新報告指出2007年全球石油需求8,580萬桶/日，成長1.8%。而美國能源資訊局(EIA)4月份短期能源展望月報統計，全球石油需求為8,610萬桶/日，較去年同期增加150萬桶。二大機構預估石油需求成長水準一致。OPEC於4月19日發表的月報中表示，日前油價高漲主要來自伊朗與英美間緊張情勢，並非原油供應吃緊造成，OPEC可保證藉由調整產量達到油市供需平衡，但無法解決地區政治緊張所造成的油價高漲問題。目前油市供給充足，今年市場對OPEC石油需求遠較預期差，因此OPEC並無增產計畫，預計2007年全球對OPEC原油需求為3,028萬桶/日，較預估少12萬桶/日。



展望未來油價走勢

3月下旬伊朗與英美情勢緊張，WTI油價一路衝破66美元/桶，惟在伊朗釋放英國海軍後，油價恢復基本面。面對夏季用油高峰將至，市場預期美國汽油消費量恐創歷史新高，加上美國煉廠進入歲修季節，油價走強，再度站上60美元/桶。EIA調查顯示，自3月下旬以來，汽油平均消費量為940萬桶/日，較去年同期成長2.5%，市場供應量不足以應付快速成長的消費量。美國汽油今年第一季進口量較去年第四季下降20%，預計近期內來自歐洲的進口量將微幅提升；美國汽油庫存量已連續10週下降，降幅達3,000萬桶。美國加州汽油零售價已飆升至3美元/加侖，創2005年5月以來最高價。EIA預估美國2007年汽油零售價約2.81美元/加侖，較去年下降3美分；並預估今年夏季美國煉廠開工率將達94%，較去年成長2%。

展望未來油價走勢，伊朗核武問題持續存在，任何風吹草動均將為油市投下震撼彈；美國許多煉廠仍在修復卡翠娜颶風造成的損害，導致產能下降，迨煉油廠第二季歲修旺季結束後，提升成品油庫存量，才能減緩夏季運輸用油供應壓力。在國際情勢無特殊變化下，預計夏季來臨前，油價可維持高檔盤整局面，支撐區將落在60~65美元/桶間。

2006年石油生產與消費分析

2006年中國大陸煉油廠加工量達3.065億噸，較2005年成長7%，中石油、中石化二大集團公司合計加工原油2.724億噸（約占74%）。2006年原油進口量達1.452億噸，較2005年成長14.2%，全數交由二大集團旗下煉油廠加工；二大集團進口原油占加工量的比例增至53%，進口原油比例首次超過二大集團煉油廠加工量50%。陝西延長石油集團2006年原油加工量為969.96萬噸，較2005年成長29.68%，為成長幅度最大企業之一。

綜觀大陸成品油生產主要分佈於華東及東北地區，而消費則集中於華東及華南地區，常北油南運，不足部分再以進口油品填補，進口油品則以華南地區占最大宗。近年來華南地區3大石油公司相繼投資興建新煉油廠或擴充現有煉油廠產能，預計2008年將陸續投產，屆時成品油應可達供需平衡。

●原油進口：以中東為最大來源

2006年原油進口來源以中東地區45.2%占最大宗，但成長趨緩，創1997年以來新低；非洲、中亞及南美洲原油進口比重增加。

2006年原油進口仍以沙烏地阿拉伯2,387萬噸居首，占進口總量16.4%；安哥拉2,345

萬噸居次，為進口量增加最多的國家；伊朗排名第三；俄羅斯為第四大進口國，自2005年12月中哈原油管線輸油後，2006年來自哈薩克的原油進口量較2005年遽增108%，達268萬噸。此外，大陸與委內瑞拉石油貿易關係持續增溫，2006年進口量達420萬噸，預計2007年進口量將提高至1,500萬噸，於2010年達到2,500萬噸。

●汽油：產能過剩，高標號需求大增

2006年汽油產量為5,591.4萬噸，較2005年成長3.7%。汽油生產主要仍以二大集團為主，中石化2,546萬噸，占總產量45.5%；中石油2,408.2萬噸，占總產量43.1%，合計汽油產量占總產量88.6%。延長集團汽油產量為297.1萬噸，較2005年成長0.5%，占汽油總產量5.3%。汽油生產主要集中東北、華東和西北，三地區汽油產量合計占總產量七成以上。

汽油消費量為4,988萬噸，較2005年成長7.4%；95%以上來自汽車。隨著汽車性能改善及新車型的湧現，高標號汽油（93號以上）消費比例明顯提升；目前高標號汽油進口量極少，煉油廠只要調整汽油生產結構即能滿足汽油消費結構之變化，且煉油廠汽油產能過剩，長期以來汽油出口量遠大於進口量。

●柴油：以華東為首要產銷地

2006年柴油產量為11,653萬噸，成長率5.5%，消費量為11,337萬噸，成長率5.5%；全年柴油進口70.5萬噸、出口77.6萬噸，供需平衡，交通運輸及農業用柴油占總消費量80%以上。目前，中石化、中石油二大集團產量約占總產量90%以上，2006年中石化柴油產量成長2.5%，達6,161.6萬噸，占總產量比率提升至52.8%；中石油柴油產量成長5.8%，達4,605.2萬噸，占總量比率提升至39.5%，合計產量10,766.8萬噸，占總產量比率由2005年88.5%提升至92.4%。柴油生產主要集中在華東、東北及西北地區，合計占總產量70%以上。

從消費市場分析，柴油消費主要集中華東、中南及華北地區，近年三地區柴油消費量約占總消費量3/4，其中，華東地區消費量占總消費量1/3以上，中南地區占1/4以上。

●燃料油：廣東消費最大，進口依存度高

2006年燃料油產量2,264.7萬噸，較2005年減少6.3%；中石油、中石化二大公司占燃料油總產量50%以上。以地區分布來說，華東及東北地區產量占總產量68.6%。

燃料油主要消費地區集中在華南及華東地區，占總消費量70%，其他如東北14%、華北11%、華中5%。廣東是華南地區燃料油消費主要省份，占該地區燃料油消費量85%；華東地區主要集中山東、上海、江蘇及浙江4省市，占該地區燃料油消費量75%。

2006年燃料油進口量2,793.16萬噸，成長

7.4%，九成以上集中廣東、山東、江浙滬等地。廣東省擁有許多燃油電廠及陶瓷、建材等生產企業，為中國燃料油最大消費市場及集散地，對進口燃料油依存度極高。2006年廣東省燃料油進口量1,359.78萬噸，較前一年銳減9.3%；山東省進口燃料油達630.98萬噸，增加20.4%，占燃料油總進口量22.6%，位居第二。江浙滬地區也是燃料油重要進口地，2006年共進口燃料油447.71萬噸，較前一年大幅增加17.3%，位居第三。

●煤油：航煤消費占2/3

2006年煤油產量960萬噸，較2005年下降2.9%；消費量1,151萬噸，增加9.7%；出口量371.1萬噸，較2005年成長38.1%。其中航空煤油出口量增加38.5%，達364.7萬噸；煤油進口量達562.2萬噸，較2005年增加70.9%，航煤進口量則增加72.8%。航煤消費量約占煤油總消費量2/3，軍煤、燈煤及其他領域消費約占煤油總消費量1/3。

煤油生產以中石油、中石化為主力，中石化635.4萬噸、中石油198.4萬噸（不含大連西太平洋石油化工產量），較2005年減少2.9%，占總產量86.9%。華東、東北及華南地區煤油產量仍處於絕對優勢，合計占總產量81.8%。其中，華東地區生產煤油378.6萬噸，較2005年下降9.8%，仍居地區首位，占煤油產量39.4%；東北及華南地區分別居第二、三名。

資料來源：大陸國際石油經濟月刊

林棕斌博士榮獲94年度行政院傑出研究獎

許峰彰／煉研所

由煉研所林棕斌博士領軍的煉研所製程組新製程研究團隊「新產品製程引進和量產評估」研究專題，榮獲94年度行政院傑出研究獎科技類甲等獎，代表對本公司研發實力之高度肯定，消息傳來，油人咸感與有榮焉。

繼95年6月1日在本公司成立六十週年慶祝大會上接受行政院蘇貞昌院長頒發石油事業英才獎之後，林棕斌博士又於11月29日在行政院大禮堂接受蘇院長頒發行政院傑出研究獎，謙遜的他除深感榮幸，將所有榮耀歸於團隊共同的努力。煉研所製程組新製程研究團隊「新產品製程引進和量產評估」研究專題在眾多角逐者中脫穎而出，誠屬不易；其事蹟卓著，貢獻至大，創下商業化成功範例，深值關注。

群策群力成功開發製程

●煉研所與美國AMT公司共同開發「乙酸甲酯新製程」商業化成功

93年5月10日，美國AMT公司表示有意使用本公司之「催化蒸餾內件專利技術」，自PTA工場的副產品乙酸甲酯生產乙酸和甲醇

之商業化製程開發，以回應客戶儘速使用該技術以降低生產成本之期望。至9月2日，相關合作案陳報總公司核准後，即向中美和公司購買實際工場之乙酸甲酯進料，以進行實驗測試；經雙方多次討論，改進催化蒸餾試驗工場測試，94年3月30日正式測試開發成功。此為本公司催化蒸餾內件專利技術首次經由煉研所催化蒸餾試驗工場測試，於95年2月直接在BP公司美國PTA工場進行商業化運轉測試成功，意義重大，更創下結合雙方優勢達到合作雙贏之範例；除已完成申請美國專利，並使用於多方面製程上，降低本公司相關製程之生產成本，促進相關新製程之開發，潛力無窮。

本公司已獲得美國AMT公司支付該催化蒸餾塔全部內件造價的5%（3,500美元）專利

費用及相關實驗費用42萬元。該專利技術，目前AMT公司已獲得BP公司馬來西亞PTA工場之訂單。

●煉研所與美國AMT公司共同研發「輕油之除氮新製程」成功

中碳公司（中鋼子公司）於94年3月前來煉研所洽談其產品苯當中含有過量之氮化物，客戶要求降低苯產品的氮含量，希望協助解決難題，煉研所乃與美國AMT公司共同組成研究團隊進行研發。

眾所皆知，石油中含有毒的鹼性氮化物，會影響其下游工場觸媒的性能，尤其是酸性觸媒更易受毒害。油中氮化物之減量或去除的技術，包括化學與物理兩種方法。其中，化學方法主要是加氫脫硫和加氫脫氮，以及在氧化後緊接著萃取或吸附（通常結合硫之移除）製程，通常用來處理高硫和氮含量的油料。以加氫脫硫和加氫脫氮反應來處理一般油料中的氮移除相當普遍，技術成熟；而氧化技術則僅見少數專利。至於物理方法對一般油料中的氮移除，包括液體萃取和固體吸附，通常處理油料中含有較低的硫和氮化物。而固體吸附製程除氮有固定設備投資和操作費用高、吸附劑本身吸附容量不高等缺點，通常在不得已之下才會使用。

近年來，石化工業界致力於觸媒技術的提升，已發展出高性能觸媒，亦大幅改善其產能及經濟製程；這些高活性的觸媒對硫和氮



▲ 本公司林棕斌博士喜獲行政院傑出研究獎殊榮。

的毒性卻極為靈敏，尤其是含鹼性的氮化物。在苯和乙烯或丙烯的烷化反應分別生產乙基苯或異丙苯，苯原料僅能容許極為少量的氮含量（ < 30 ppb）。煉研所與美國AMT公司共同研發之「輕油之除氮新製程」，係基於使用水為溶劑之液—液萃取製程，極其有效地自輕油中移除氮至極低的濃度標準。該新製程具有極高的萃取效率，能萃取芳香烴類中所有氮化物；在低溫低壓的狀態下，可幾乎全部回收芳香烴類產品。使用無毒性、具抗腐蝕性和低成本的溶劑，由於發現輕質油中低沸點（低於 135°C ）的氮化物皆溶於水，同時也發現所使用的含氮萃取溶劑（雖然其沸點高於 135°C ）也具水溶性，因此水是最有效的溶劑以萃取香烴類製程產品中的氮化物。



經過短短9個月時間於實驗室進行基本研究探討，該製程即於94年10月獲得中碳公司採用（第一次被商業化使用），意義非凡。該公司製程設計為年產量85,000噸／年（可擴充至170,000噸／年），而在95年10月設備建造完成。性能測試時間為95年10月18至95年11月6日，證實該製程確實成功並辦理技術轉移工作。該製程性能測試成功並能連續移除苯中氮含量從2.40~2.65ppm下降至140ppb（保證值為400ppb），苯中的含水量可由895ppm降至102ppm（規格低於200ppm），其主要產品苯的回收率大於99.5%（規格保證為大於99%）。

值得一提的是，研發過程中，從油料中十分微量的氮化物來檢定氮化物的類型，並作定量分析，對該新製程開發成功有相當大的貢獻。該製程成為本公司與美國AMT公司繼95年初共同成功開發「乙酸甲酯催化蒸餾新製程」商業化之後，再次成功出擊，成果豐碩。本公司在該案可獲得數萬美元之專利費用。該製程目前已向美國專利局申請專利，將由美國AMT公司於全球銷售，本公司可獲得一半專利費用。

●無水燃料氧化脫硫新製程之開發

世界各地煉油廠都在尋找替代方法，以降低油料脫硫所需投入資金，其中以氧化脫硫方法較著名；利用過氧化物將油料的硫化物氧化成較具極性的sulfones，也氧化油料中的

氮化物形成氮氧化物，再經萃取或吸附的方式加以移除。本研究使用均相觸媒，以乙醛和純氧為進料，在低溫低壓下，將乙醛氧化成過氧醋酸。sulfones大部分溶在醋酸層中，油層和醋酸層可分為兩相，極易分離。實驗證實可將硫含量340ppm的柴油應用過氧醋酸氧化油料，再以醋酸萃取氧化後的油料經五次萃取，硫含量為10ppm，成功開發「無水燃料氧化脫硫」之技術，已經完成美國、PCT和中華民國之專利申請。煉研所於95年向美國Unitel公司採購該製程之試驗工場，目前正積極進行該設備之安裝，預訂今年第二季進行性能測試，以取得商業化所需數據和



▲ 林棕斌博士在實驗中留影。

相關經濟評估，期望能儘速將該製程商業化。

凝聚專業智慧迭創佳績

此外，林博士所率領的製程組新製程研究團隊，也在95年完成無水酒精萃取蒸餾新製程之開發。進行中的高雄廠五芳工場BTX萃取蒸餾新製程之開發，預訂於今年8月進行現場測試。該團隊不斷推出新製程，持續績效改善，深受肯定。

林博士榮獲行政院傑出研究獎殊榮，消息傳來，同仁主動前往道賀，在一片恭喜聲中，他謙虛地表示：「實在不敢當，榮譽應該屬於大家，我只是代表大家去領獎而已。謝謝大家平日在工作上的協助與配合，由衷感謝大家的厚愛與承讓」。對這位平時「只問耕耘不問收穫」而且「事成榮耀歸伙伴」的林博士，同仁都認為實至名歸，當之無愧。在此，也祝福林博士及其團隊研發功力更上一層樓，再創佳績，為公司爭光。 C

人事動態

- 總公司行政處營繕工程組組長由藍鳳林升任，自3月16日起生效。
- 探採事業部採油工程處處長孫啟三、副處長彭信水調執行長室工作；所遺處長一職由技術室副主任王孟炫升任；副處長一職由生產技術組組長范來富升任。工程服務處衛星資訊組組長黃懷德調任執行長室召集人；材料室存控規劃組組長胡雲龍調任材料室副主任；人力資源室副主任溫文國調任工程服務處副處長，以上均自4月1日起生效。所遺人力資源室副主任一職由煉製事業部桃園廠人力資源課課長胡祺昌調任，自5月1日起生效。
- 永安液化天然氣廠副廠長由該廠修造工場工場長盧宗益升任，晉支十二等薪，自4月16日起生效。
- 煉製事業部經營績效室主任由高雄廠五輕組經理李順欽升任，晉支十三等薪，自4月16日起生效。 C

編者按：第668期人事動態「台中液化天然氣廠副廠長由林四海經理升任，自95年12月1日起生效。」誤植為4月1日，係人事報表輸出日期之誤，謹此更正。

書市最前線

本月推薦好書：風之影

廖玉婷／台北處零售中心

「記得那是初夏的西班牙，還籠罩著一片鉛灰色的清晨……。父親帶著我造訪了由身型矮小、長相如猛禽般的管理員所看守的「遺忘書之墓」。那是個龐大的圖書館。有著如迷宮般的長廊和一排無盡的大理石階梯；順著蜿蜒的走道而去，映入眼簾的是一個圓形大廳，唯一的光線從圓頂的天窗投射而下。『風之影』這本書讓我停駐目光，停下腳步；彷彿在我出生之前，它就在那裡等著我了……。」

推薦書名：風之影（La Sombra Del Viento）

本書作者：卡洛斯·魯依斯·薩豐

范浚譯

出版時間：2006年5月初版

2006年6月6刷

出版公司：圓神出版社有限公司

內容導讀：

「達尼，你今天看到的一切，千萬不能告訴任何人，就連你的好朋友湯瑪斯也不能說。任何人都行！」父親提醒著十歲的少年達尼。清晨五點，走在那薄霧和露水中憔悴昏睡著的

蘭巴拉大道上，父子倆準備拜訪「遺忘書之墓」。在偶然中，達尼找到一本胡立安·卡拉斯的著作「風之影」。並與他的初戀一盲女克萊拉一同閱讀；達尼對此書深為著迷，並衍生出對作者濃烈的好奇，於是開始尋找胡立安的其他作品，展開一場驚奇之旅。

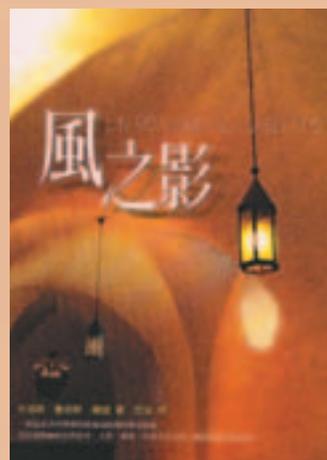
「達尼。」

「你怎麼知道我的名字？」

「你的事情，我知道的可多了！名字只是其中的一項。」

「我要所有卡拉斯的著作，包括你手上的那本『風之影』……，並且全部燒掉。」

然而，一個面目焦黑的神祕陌生人出現在巴塞隆納街頭，點燃了整起事件的導火線，引發了一連串的陰謀、詭計與殺機；宛如小說中虛



構的故事情節重現。當所有事件如拼圖一片一片的拼接並勾勒出真相的同時，達尼正重蹈作者卡拉斯·胡立安的人生，並將身邊所有人全都捲入死亡與殺戮的陰影。

歷經六年的文學尋根，達尼飽嘗親情、友情、愛情的磨難，也面對戰爭後所帶來的殘酷現實，讓他從一個羞赧懵懂的少年長成勇敢成熟的青年。詎料六年的抽絲剝繭，竟意外的揭穿了胡立安·卡拉斯悲淒的故事，也揭穿了巴塞隆納黑暗的歷史過往。

面惡心善、忠實的「遺忘書之墓」管理員伊薩克，善良、智慧，懂得傾聽與包容的達尼父親森貝雷，聰明、刁鑽的好友費爾明，是貫串全書的靈魂人物；而執著專一、為愛不惜代價的胡立安·卡拉斯，則教人為之深深著迷。相信嗎？書中世界與現實人生，原本毫不相關的二個世界串連，卻銜接成一段驚心動魄、跨世紀的故事。誠如書中聰慧美麗的盲女克萊拉所言：「那本小說讓我會一件事；閱讀，可以讓生命更有張力，而且也彌補了我失去已久的視力。」

心得感想：

一連串緊湊、懸疑的故事情節，從故事開始到結尾，頁頁精彩、處處伏筆。宛如一朵帶刺且嬌豔的玫瑰，揭開一層層謎底又見一層層鋪陳；一層層的溫柔激情亦夾帶著一層層緊張驚悚。作者心思縝密、佈局周詳，絕無冷場的故事引線，完全精準掌握了故事的發展方向，精準攫住讀者的眼光，字字句句

挑戰讀者的感官神經，無懈可擊，教人屏氣凝神，融入書中的想像世界，直到一切答案揭曉猶欲罷不能，難以抽離。

當然，這樣易讀、耐讀的好書也要歸功於幽默的譯者，因為他介紹了一位在波立歐拉瑪戲院旁、操著一口親切台灣國語的咖啡館經理給我們認識，從一句：「你們『速不速』點了『佛腿』三明『柱』？」開始一百八十度的轉調，令人噴飯的對話，立即舒緩了緊張的情緒，也讓我們與這本書的距離更為貼近。

作者卡洛斯·魯依斯·薩豐（Carlos Ruiz Zafón），1964年出生於巴塞隆納。1993年出版處女作小說「白雪王子」，即獲得「艾彼得兒童文學獎」之肯定；2001年出版「風之影」，更席捲西班牙書市，2004年先獲得西班牙出版協會年度最暢銷小說，後在法國獲頒「年度最佳外國小說」，挾其銷售逾百萬冊之人氣，高踞暢銷書排行榜多時而不墜。

效法作者擅以食物來形容並延伸其意象；對我而言，閱讀這本書如同品嚐、欣賞一塊切口工整、質地紮實的起士蛋糕。一口口咀嚼著那綿密細長的滋味；慢慢消溶於舌尖之上，緩緩滑入胃囊之中；直到飽足的胃囊打嗝，貪婪的嘴巴才掛上滿足的微笑。箇中滋味，只得心領，不可言傳。何不跟隨作者的筆尖，遊走於鉛灰色天空的巴塞隆納大街，走進「遺忘書之墓」，走進「風之影」，一同領會西班牙文學之美。 ■

環保紮根，幸福加分

—石化事業部熱情參與「珍愛環保主題月活動」

圖·文 徐錦源／石化事業部

為宣導環保綠化觀念，讓高雄縣鄉親體認環保教育之重要，「環保紮根，幸福加分」珍愛環保主題月活動於4月13日假岡山鎮南區環保科技園區綠環境館展開，高雄縣楊秋興縣長、高雄縣環保局王茂松局長與南區環保科技園區湯毓勳執行祕書、鄉鎮公所等機關代表到場參加；本公司石化事業部長期深耕環保及地方生態保育，自是熱情參與，為善盡企業責任貢獻心力。

充滿濃厚環境關懷的「環保紮根，幸福加分」珍愛環保主題月活動，高雄縣楊秋興縣長與綠寶寶一起栽植希望樹苗，宣導環保綠化觀念，令人萌生「只要有心，路就不會遙遠」的綠色希望；以及「珍愛環境，就從自身做起」的綠色責任。

種樹造林齊為地球降溫

高雄縣楊縣長強調，全球環境遭受破壞，溫室效應愈演愈烈，保護地球成為人類刻不容緩的課題，高雄縣政府推動



▲ 高雄縣楊秋興縣長與綠寶寶一起栽植希望樹苗，宣導環保綠化觀念。

環保向來不遺餘力，除了興建台灣首座綠環境館，為環保教育紮根，也推展百萬植樹運動，呼籲廠商、社區、宗教、民間團體一起種樹造林，為後代子孫與環境盡一份心力。對本公司長期致力環保，並於綠環境館二樓贊助設置環保能源展示館，楊縣長深表肯定；他邀請本公司參與4月17日高雄縣鳳山至林園間之雞母山植樹勘察活動，獲允諾贊助活動，務期環保向下紮根、向上開花，為溫室氣體減量，善盡企業社會責任。



▲ 石化事業部黃登祥副執行長說明本公司在地方生態保育方面之成果。

黃副執行長在致詞中指出，本公司石化事業部長期深耕環保不落人後，除了認養公園、溼地紅樹林、河川植樹，林園鄉紅樹林保育學會舉辦之生態教學活動、高屏溪出海口公園紅樹林之生態保育、社區道路綠美化及高雄縣勞工育樂中心B區公園綠美化工作等，亦均有油人足跡。

綠環境館宣導環保觀念

位於高雄縣岡山鎮本洲工業區內之「南區環保科技園區綠環境館」(GREEN PAVILION)為台灣首屈一指兼具環保、能源及生態的展示館，同時更是全台首座取得綠建築九大指標候選證書的建築物。

一樓展示各種生態環境、介紹乾淨能源，

以影片播放與互動遊戲讓參觀者於無形中融入環保觀念。其中，入口區展示單元包括：太陽能、環境監控、LED節能環保入口意象及環保科技園區介紹等；未來世界展示單元包括：環境展示、人類生存基本要素及環保事件及問題等；用科技解決問題單元包括：污水處理展示、環保能源開發、再生資源展示牆、國際先進環保科技、焚化爐處理、資源再生利用物解說及生態池廢水處理模型等；先進的生態環保科技單元包括：環境監控資訊中心、高雄縣環境保護紀實及環保科技資源庫等；綠建築單元包括：綠色建材、綠色能源影片介紹、節能裝置、綠建築案例、綠建築設計手法及環保標章等。



▲ 綠環境館為台灣首屈一指兼具環保、能源及生態的展示館。

石油展示區概念多面向

二樓能源展場由台電與中油贊助。其間，石油展示區介紹石油生命的「油」來與油井開採流程、石化工業及台灣石化工業的分布與生產流程、油泥資源化與環保生技、液化天然氣乾淨的能源特性；CPC加油站則利用加油槍的小遊戲，透過實際動手操作，教育民眾加油槍與加油站油氣回收相關知識；環保智慧王介紹石化產品1~7項包裝材料，教育民眾各項包裝材的分類，宣導回收再利用的好處及回收再製品對環保的貢獻。同時從溫室效應的議題切入美麗新世界，以模型介

紹地下封存技術，以電子書說明相關議題及本公司因應對策。

石油展示區整體設計規劃融合能源 & 環保、石化與生活及永續發展等面向，有助於提升民眾對石油石化工業的認知，對環保融入生活的體驗以及對地球環境的終極關懷，極具意義。 C

註：南區環保科技園區綠環境館詳細參觀資訊可上網查詢（網址：www.greenpavilion.com.tw）；地址：高雄縣岡山鎮本洲路168號；電話：07-6245885，免付費電話：0800-788-558。

邂逅鯨鯊——在「沖繩美之海水族館」

喬思

在Discovery頻道「建築奇觀」節目單元中，被列為當今建築工程與技術之空前挑戰、堪稱現代奇觀之一的「沖繩美之海水族館」(Okinawa Churaumi Aquarium)，在科學家與工程師的完美合作下，成功打造世界最大、具抗震性的透明壓克力水族槽觀景窗（高8.2公尺、寬22,5公尺、厚0.6公尺），不但打破金氏世界紀錄，也讓水族館名氣享譽世界。

座落於沖繩本島北部海博公園內的「沖繩美之海水族館」，兼具海洋生物養殖、研究及提供民眾觀賞旅遊等多項功能，自2002年11月1日開幕至今，慕名而來的遊客已近千萬人次，成為沖繩縣最具人氣的觀光景點。

海洋生態初體驗

水族館依傍海岸丘陵地而建，灰色的水泥建築物外觀設計簡約、線條樸實，與周遭景觀融合為一；自四樓入口進入，循著參觀路線，「珊瑚礁之旅」、「黑潮之旅」及「深海之旅」三大主題館一一呈現，有如從淺灘走入深海，以不同的深度及角度細探沖繩周遭海洋奧秘，是一趟極為特殊的體驗。

在礁岩池中自由觸摸不同型態的海星、海

參、海膽、熱帶魚等潮間帶生物，展開水族館巡禮初體驗；這是孩童的最愛，隨著此起彼落的驚呼聲，心情也跟著飛揚起來。來到「珊瑚礁之海」，巨型海扇珊瑚、隨波漂盪的柳珊瑚，及狀如樹枝、圓如饅頭等不同形狀的珊瑚、海葵，構成美麗的珊瑚礁岩，小丑魚、鯛魚、笛魚、梭魚等各類礁岩帶魚群飛舞其間，或繞著海葵打轉，速度忽快忽慢、色彩繽紛、光影交疊，一片璀璨瑰麗、充滿生命力的海底景象，令人驚豔。

黑潮之海大驚奇

「黑潮之海」一擁有多項世界第一的巨大水槽，引進琉球群島海域黑潮海水，水質清澈湛藍，容納7,500公噸水量，首創同時在水槽內養殖3隻身長7.5公尺以上的碩大鯨鯊（鎮館明星），以及數隻狀如飛碟的巨型鬼蝠魛、

一群群原生於沖繩海域黑潮洄游的魚族，悠游其間，令人嘆為觀止，這是水族館最賣座的景點。從世界級的觀景窗望去，參觀人潮排排坐於台階上或站立水槽前，驚嘆聲不絕於耳，更忙不迭地對著頭頂上的鯨鯊、鬼蝠魟拍照，希望留下最難忘的回憶。

到了餵食時間，透過實況轉播及現場場景交互觀賞，只見溫順的鯨鯊為了搶食，瞬間豎起龐大身軀，張開血盆大口和水吞食，沖擊水面造成大漩渦，臨場感十足；眾多水



▲「沖繩美之海水族館」參觀人潮絡繹不絕。



▲ 魚群悠游於美麗的珊瑚礁世界。

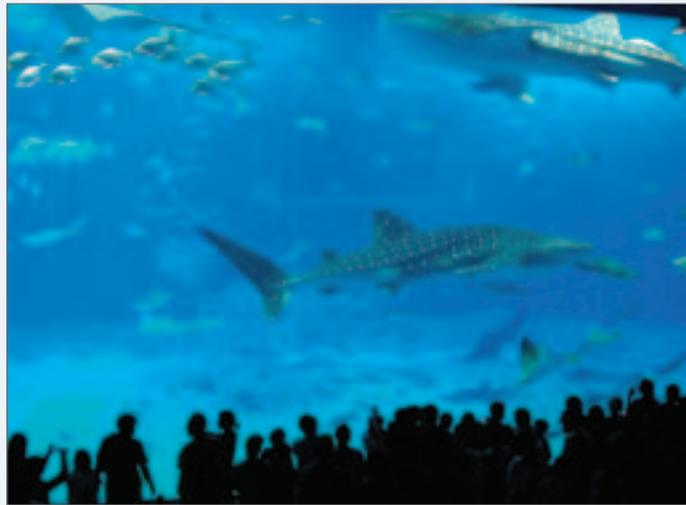
族、魚群因美食當前而滿場飛舞、翻滾追逐，引爆騷動，熱鬧非凡，解說員配合現場情境，不斷創造高潮，真是一場驚心動魄的Live秀，是此行意外的收穫。

夢幻之旅收穫豐

角落一區「博士之家」，是一個獨立水槽，飼養數隻具危險性的大白鯊、鮫鯊等，滿嘴厲牙，凶猛形象令人生畏；想起電影「大白鯊」恐怖血腥場景，不由得退避三舍。倒是鯊魚模型橫段切片兼具知識與娛樂功能，頗受歡迎，館內還陳列鯊魚顎骨、牙齒標本、化石等，提供有興趣者探究。

最後來到「深海探險區」，在昏暗光線無法穿透的黑壓壓深海底，一群與世隔絕的生物靜靜地生存著，身上點點螢光，除了宣示自己的存在外，也將一片黝黑的海底點綴出美麗的光彩；嵌在牆上一個個獨立的水族箱「海中萬象儀」，展示棲息於沖繩海域一千呎以下的海底生物及生態，引導遊客探索神祕未知的深海生物世界，極富教育意義。

參觀「沖繩美之海水族館」，猶如一趟沖繩海洋夢幻之旅，與海洋生物近距離接觸，深深體會浩瀚海洋乃孕育萬物生生不息的溫床，海底世界神奇又美妙，渺小的人類只不過是地球萬物之一，怎忍摧殘撲殺海洋生物？本著和平共存、共生共榮的態度，共同營造美麗世界非夢事。日本四面環海，海洋依存性高，以寓教於樂角度規劃設立這座世



▲「黑潮之海」是水族館最賣座的景點，遊客驚嘆聲不絕於耳。



▲ 孩童仔細觀察鯊魚模型，寓教於樂。

界級水族館，提供下一代知性教育；同為島國的台灣，身為地球村的一員，或許更應多面向思考，如何與海為伍，共生發展，以達永續境界。 C

長期以來，素有「世界火藥庫」之稱的中東地區，緊張衝突時而攻占國際新聞版面。隨著油元勢力崛起，「杜拜學」成為國際顯學，引發世人對神祕回教國度的高度興趣；「波灣世紀」的來臨，波灣六國（沙烏地阿拉伯、科威特、卡達、阿拉伯聯合大公國、阿曼、巴林）的大舉投資、高度發展，更牢牢攫住世人的目光。

予人與世隔絕印象的阿拉伯世界，是人類文明的發源地，充滿古老的傳說，引人遐想。世上最古老的民族之一——阿拉伯民族，固有族群、信仰派別、地域、國家及宗族之分，民情風俗卻是大同小異。為一窺阿拉伯人文風情，本文作者以巴林王國博物館內容為架構，遍覽特殊習俗及傳統儀式，帶來第一手報導，開啟異國文化新視界。

傳統文化面面觀

王國維

巴林王國，係位於阿拉伯半島東方在波斯灣上的一座小島，與沙烏地阿拉伯以跨海大橋相連至半島本土，為阿拉伯諸國較早西化的國家之一。巴林的文化精髓，可由人們日常生活、風俗習慣、傳統建築及服飾中一窺其貌，其文化代代相傳，由日常經驗所累積並結合伊斯蘭的影響及民俗活動而來。

● 出生

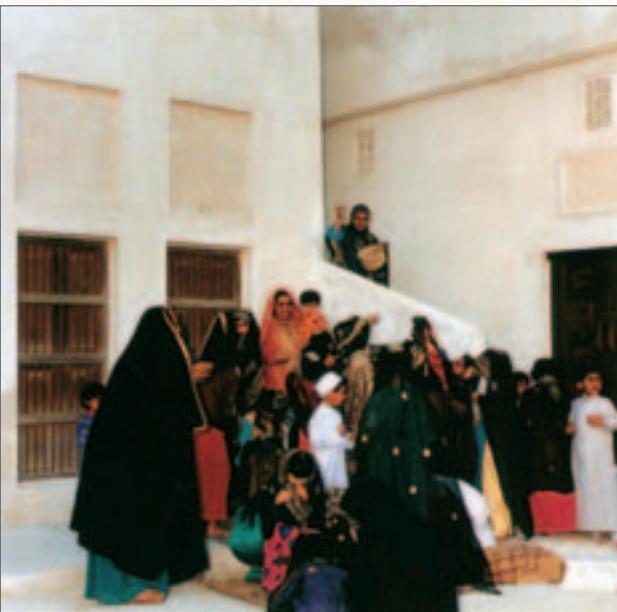
懷孕的婦女通常回娘家待產，由娘家照顧。傳統上，分娩時由產婦的母親、姊妹及稱為al-daya的接生婆幫忙，生產後，依傳統習俗給予產婦一杯水及三粒椰棗(date)；而



▲ 在娘家親友陪同下，妻子及嬰兒由娘家歸來（照片中顯示的是嬰兒的床及其必需用品）。



▲ 嬰兒出生後4個月內均以棉布包裹，據說如此能強健其肌肉。



▲ 小孩生出第一顆牙及第一次走路，傳統均灑以nagoon慶祝。

嬰兒的臍帶則分男女處置，若是生男則將臍帶埋於清真寺旁，若生女則埋於廚房，通常此時會宰殺一隻雞以示慶祝。接下來，嬰兒便塗抹以鹽及一種稱為gussl的草藥並包裹以稱為mahad的棉布衣服置於搖籃內；依先知穆聖的教導，在嬰兒耳邊朗誦祈禱文。

在嬰兒生下的隔日，便開始為新生兒命名。依其傳統，若是男嬰，通常以祖父之名命名；若是女嬰則以祖母之名命之。這也是何以許多阿拉伯人的名字相同的原因。嬰兒出生後第7天，為嬰兒洗澡並宰羊分送鄰居以示慶祝。母親及嬰孩於產後40天在女方女性親屬陪同下回到丈夫家，此時丈夫通常會準備禮品給予妻子及嬰孩以示歡迎其回家。

●里程碑

嬰兒出生後4個月內均以棉布包裹，據說如此能強健其肌肉。對嬰兒而言，第一次剪髮係象徵性的里程碑；如同我們會保留胎毛製筆一樣，阿拉伯嬰孩剪下的頭髮被放在天平上，而稱出相同重量的金銀貴金屬，再折算成通用的貨幣，分送其他小孩。至於小孩長出第一顆牙及第一次走路，傳統上均灑以nagoon慶祝，即以滿滿一整籃的甜食、核果及錢幣灑向孩童，有點像天女散花一般。

傳統上，小孩掉了任何一顆乳牙時，便握著它及7顆小石頭，朝著太陽的方向叫著「將驢子的牙齒拿走，給我瞪羚的牙齒！」然後將牙齒及石頭投向太陽。根據伊斯蘭傳



▲ 在割禮第三天，男孩被帶至海邊以清潔傷口。

統，男生約在3~6歲完成割禮(切包皮)，此儀式多由稱為al-mukhatin的專家所完成，而最佳的割禮時節則以氣候涼爽的春天為佳，通常在星期一、四及五或宗教節慶（如先知誕辰日）進行。依早年割禮方式，完成割禮後，男孩即被敷以香油以為款待，穿上輕薄的長袍，與母親一同被領至另一房內休息；伴隨著輕快的音樂及親友，已完成割禮的小孩被給予一些錢幣，並在其頭上放上一種可用來染髮的天然植物henna；至於傷口的照料，每日以傳統草藥塗抹，在接受割禮的第三天，被帶至海邊以清潔傷口。如今，此儀式大多在醫院中進行。

●教育

約莫5~6歲，孩童進入傳統學校學習「可蘭經」，除星期五外，每星期上課6天，男女合班。傳統上，授與「可蘭經」的老師稱為al-muttaw'a，在沙烏地阿拉伯也可稱為宗教警察（就邏輯上來說，al-muttaw'a不一定是宗教警察；但宗教警察就是al-muttaw'a）；上課時，先讀一段可蘭經以練習字母的發音，接下來是一段較長的經文以練習其中的文法，當整本可蘭經教授完畢也就是學習的結束；至於在學校待多久，則依小孩的天賦而定。學費每星期四繳納，為2~4 paisa（此為早年巴林使用的印度貨幣單位「分」），若小孩翹課逃學，將遭到嚴厲的懲處。

巴林王國的現代教育始於1919年，當年設立自治教育委員會並於Muharraq區設立男子學校，至1928年共成立了7所學校，包括一間女子學校；除星期五之外每天開課，上午有4堂課而下午有2堂，學生學習內容涵蓋阿拉伯語、伊斯蘭宗教、歷史、地理、科學及算術。至於測驗的方式多為口試（也因此，多數阿拉伯人並不善於書信往來，筆者因業務需要常與阿拉伯人接觸，常得到口頭的告知而無任何書信的承諾），整個學程為7年，畢業時由學校發予證書。

●婚姻

阿拉伯人傳統婚姻為近親結婚（表兄妹之間），但若沒有合適的人選在此家族，則由



▲ 在女方家中的婚禮會場。



▲ 婚禮舉行前兩天，女方家人為準新娘舉辦「祝福派對」。

一位稱為al-khataba的女性充當紅娘去尋找一位合適的新娘。阿拉伯世界講究門當戶對，當選定對象時，由紅娘安排雙方家庭的女性成員會面，以增進雙方家庭的瞭解，但不針對親事做任何的決定，待向家中父執輩請示並得到許可後，這門親事才算正式訂下；在準新郎也被對方接受時，男方由家族中父執輩訂下婚禮的日期、聘金及稱為dazeh的新娘禮服等禮品。

婚禮舉行前幾天，由女方的女性親朋好友等先行為準新娘舉辦「祝福派對」，稱為jelwa，準新娘坐在椅子上，手握一籃子內裝有稱為nagoon的甜食、核果及錢幣，女性親朋們吟誦宗教歌曲，4位女性分別握著稱為bouwarda的綠色布幔一角，在準新娘頭上上下下擺動，並不停唱著愉悅的歌曲以祝福準新娘婚姻幸福美滿。

婚禮舉行前一晚，女方家人先行為準新娘舉辦一場Henna派對（如前所述，Henna是一種植物染料），以此染料，由稱為khadabah的特別專家在準新娘手足繪上有中東風格的傳統花紋，準新娘的賓客則為其歌唱擊鼓，準新娘本身卻必須遠離賓客，因傳說準新娘若在出嫁之前被人看見，將喪失其美麗的容貌。

結婚當天，男方母親及其女性的親戚、鄰居朋友等共同來到女方家，並獻上dazeh；前頭由男方的2位女性各自攜帶衣服、織物及



▲ 婚禮當天，新娘身著thaub純絲質新娘服（此時未配戴飾品）。



▲ 新娘穿上華麗的禮服、戴上最好的飾品見女方親友。

一些化妝品，而後頭則由男方母親帶著聘金等金錢，婚禮通常在女方家中舉行。當天，新娘穿上稱為thaub的純絲質衣服，並不配戴任何首飾珠寶，僅以稱為basil的芳香植物及茉莉花點綴頭髮；通常會僱請一位稱為achafa的美髮師專門照料新娘的頭髮，這位十分專業的人士使用特殊的草藥、油脂等保養新娘的頭髮，使任何人由背後看新娘時均感覺其十分年輕。這位美髮師的服務費由稱為esbaha的禮品（係新郎在婚禮後當天給予新娘的禮品）中支付。

婚禮當晚，新郎及其家人接待所有賓客先進入由男方所準備的地點（房子），稍後由新郎依既定程序進入女方家，到達女方為婚

禮所準備的房間內等待，而新娘則由女方4位女性引導至房間內的地毯上，此時氣氛開始熱絡起來，音樂也從之前的莊嚴神聖轉為熱情奔放。綿羊或山羊被宰殺以供接下來的宴會之用，食物均擺在婚禮房間內，男性（僅限男性）的親朋好友及鄰居等均前來向新郎祝賀。

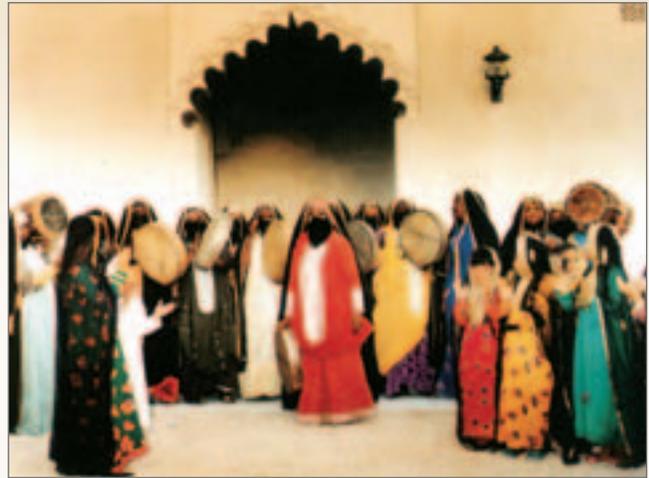
婚禮之後，新郎贈予新娘esbaha（珠寶手飾黃金及金錢），而直到新婚第三天，賓客才來到新房祝賀新娘；此時新娘穿戴最好的金飾首飾以強調其美麗幸福及夫家的體面，也才輪由新郎的母親及女性（僅限女性）親朋好友及鄰居等依既定傳統程序引入室內向新娘祝賀，而新娘的母親則以傳統食物及甜

點款待賓客。新娘從頭到腳所裝飾的金飾等均由當地知名工匠在婚禮前1~2個月開始量身訂作，或情商親朋好友借用（可見阿拉伯人多愛面子），包括黃金頭套、黃金項鍊、手鐲、臂鐲、耳環、戒指、腳環等大量金飾。

在中東，婚禮除了時間很長、親友眾多之外，其最大特色就在喜宴從頭至尾男女賓客均分開款待，也就是說，家屬及賓客完全以性別區分且互不見面，而新郎是唯一享有特權可穿梭於男賓、女客兩個宴會的人。

男性若有幸參加阿拉伯人的婚禮，在主人—通常是男方新郎父親引導下，進入宴會廳，與坐於廳上的家族長老及新郎致意後，魚貫的與在場每位賓客握手，如同電影院的座位，最後在接下來的空位坐下；同理，後來的賓客也是如此，以保證每位賓客均能見到面也能打招呼，而阿拉伯人向來家族龐大、成員眾多，少則幾百多則幾千，這正是何以婚禮時間拖得極長的原因。以致接下來晚餐（通常是羊肉飯）開飯時，往往已到第二天凌晨，男性用餐完畢後換女賓，通常已是凌晨2~3點了。

婚禮慶典中，音樂是不可或缺的重要部份，即傳統阿拉伯民俗音樂idda，此音樂也出現在阿拉伯派對、傳統節慶、舉行割禮等宴會中；人們唱歌跳舞，而伴隨的鼓聲及吟唱則表現出中東特有的音樂節奏，此種派對



▲ 傳統阿拉伯民俗音樂idda，由20~30人組成且大多數成員為婦女。

的音樂大約由20~30人組成且大多數成員為婦女。

●家庭

家庭乃阿拉伯人生活的基礎以及社會結構的棟樑，家族的興衰榮辱繫於家族成員彼此之間的團結及其共同的基本信念：尊重、謙恭、順從及慷慨，也因此，家庭之間的聯姻制度更鞏固了家族之間的契合並從而承諾了之間的榮辱與共親屬關係；家族中從上至下每一成員均清楚明白本身所扮演的角色。以沙烏地阿拉伯來說，一家之主通常以家族中輩份最高的男性長者為尊，以婚姻為例，只要這位大家長同意，則親事就算是訂下了。

©

追尋懷古的容顏

—北竿芹壁村聚落之美

圖·文 黃金財／煉研所

悠悠歷史長河，多少赫赫人物叱吒風雲，無數豐邑大都獨領風騷；當繁華落盡，灰飛煙滅處，只留下古蹟風物訴說著悠遠的故事，細數一頁頁滄桑。

馬祖北竿芹壁村古聚落，遺世獨立，民風質樸，尤以保留閩東傳統建築風貌，「風火山牆」屋脊設計、五脊四落水式瓦房，蘊涵歷史人文之美，自成一格，為全台所僅見。隨著作者的步履，追尋懷古的容顏，探訪心靈桃花源，陶然忘機，恬靜自足，不覺興起一股返璞歸真、不如歸去之情。

馬祖，因位居台灣本島以外，孤懸海上，長期處於封閉狀態，反而減少了人為的破壞，得以保存淳樸風貌，宛如鋪灑在台灣西北海面的明珠，「海上桃花源」之名不脛而走。多年來，馬祖予人「前線戰地」印象，直到民國81年解除戰地政務管制後，一波波人潮湧入，才揭開她神祕的面紗。

尋訪桃花源芹壁好風情

波瀾壯闊，驚濤扣岸，山陡勢峭，古厝幽絕，構成了馬祖別樹一幟的風情畫，彷彿在

訴說一頁頁滄桑。由於七成五的馬祖人，都是祖籍福建省長樂縣的移民，其語言、風土、人文、民情，莫不賡續中華道統一脈古風。當地不僅通用福州話，住屋建築格式亦承襲自閩東傳統風格，蘊涵代代相傳、緬懷先民之意；惟因年代久遠，歷經歲月洗禮，不少具紀念價值的建築面臨傾坍、遷居、荒廢的命運，所幸連江縣政府、馬祖城鄉工作室與文建會共同規劃著手修復傳統民居古厝，積極推動「芹壁村歷史建築古聚落保存再利用」，不遺餘力，以實際行動維護地區重



▲ 芹壁村古建築承襲閩東傳統風格。

要文化資產。

文化乃立國之本，也是民族長期積累的智慧；而聚落型態的形成，植基於共同的鄉土認同與文史歸屬，具凝聚團體意識、追求生存發展之政經意義。芹壁村古聚落位於北竿西海岸，係依山傍海而建的閩東式聚落，儘管前往外地謀生者眾，不少古厝早已人去樓空，目前由花崗石砌築而成的古建築聚落維護得相當完整，外觀仍保留著古典韻味和人文美感；置身其間，遠眺翠綠山丘，碧波如頃，一種返璞歸真、恬適自足的出世情懷油然而生。

保存閩東傳統建築古風

芹壁村鄰近有馬祖機場，以及坂里、塘后兩處黃金沙灘，沙灘綿延數百公尺，沙質柔細且潔白光潤，細沙反射陽光有如黃金閃耀，因而有「塘沙」之美譽；其間，代表地方圖騰的「風火山牆」，隨處可見。所謂「風火山牆」係指一種屋脊上的造形設計，呈現曲線變化，跌宕起伏；因山牆曲線具流動神韻之美，類似火焰燃燒被狂風吹抑而得名，為馬祖地區特殊地景，當地廟宇外觀亦多此類設計。



▲ 古厝屋頂為「五脊四落水式」的瓦房。

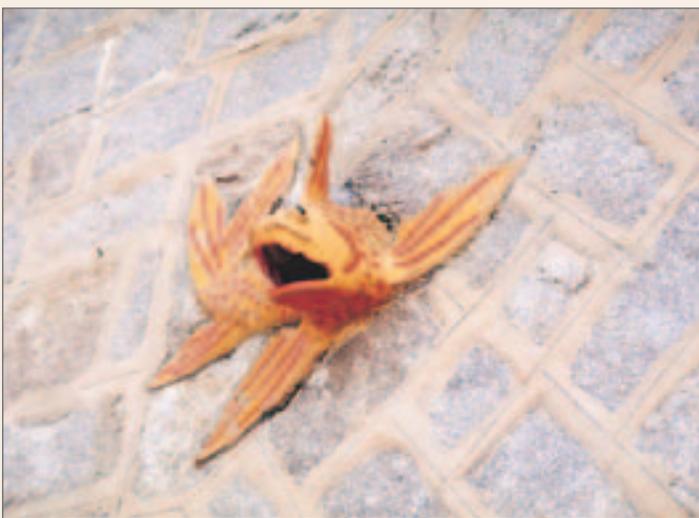


▲ 保有古樸之美的聚落，氤氳濃濃人文風情。

芹壁村曾是北竿島上最富有的村落，早年村民以捕魚維生，豐富的海洋資源加上村民勤儉持家，致富後開始講究建築工法，而發展出精美的「人字砌」。由工匠取材自當地花崗岩石塊，經切割修整，再以「人」成「丁」字型方式、堆砌成一方方正正的建築結構；大致上以二樓為主要建築主體，內部以木頭樑柱隔成上下雙層、三層或隔間、儲藏室等，屋頂則是「五脊四落水式」的瓦房，再以密實的石塊「壓瓦」，以防止強烈海風吹襲，也便於更替破舊屋瓦。聚落之間，各戶造型相似，象徵族群情感的凝聚，匯成樂天知命、隨遇而安的質樸民風。

物換星移質樸民風如昔

至於較講究房屋格局的人家，則另置有鯉魚頭造型的石頭排水管（取其鯉躍龍門、光宗耀祖之吉祥意），以及貓狗洞、天公爐等，可見先民設想之周到。在村莊口、廟宇前、牆角處也時而可見「石敢當」的蹤跡，取其趨吉辟邪、鎮煞止煞之意。依山傍海而建的芹壁村聚落，花崗石房舍鱗次櫛比，錯落有致，形成獨特景觀；堅固的房舍耐風吹襲，屹立而不搖，象徵歷經大風大浪的馬祖人，不畏惡劣環境的卓絕精神，也砥礪出馬祖人不畏艱難險阻的豪邁性情。



▲ 鯉魚頭造型的排水管，取鯉躍龍門之意。



▲ 象徵地方圖騰的「風火山牆」，有著流動神韻之美。

所謂靠海吃海，馬祖人向以捕魚為主，雖然收入不豐，但他們與世無爭、澹泊知足，度過悠悠艱辛歲月；討海人自有虔誠信仰，媽祖是他們心中的守護神。村中信仰中心「天后宮」，建築美輪美奐，廟宇有著像火把般燃燒形狀的「封火牆」，牆面比廟高，可防東北季風及阻擋火勢，廟埕熱鬧的盛況，媲美台灣本島廟會，由此也彰顯了聚落間深厚的情誼，以及休戚與共的惜緣情懷。芹壁村海邊，有塊巨龜石，從當地人家窗口向外眺望，甚至可以看見一頭獅子伏在龜背上的景致，村民暱稱為「芹仔」，龜首朝向芹壁村。昔日芹壁的盛況，有人說是來自龜島旺丁旺財的好風水，或稱是「人傑地靈」、「福天寶地」、「積善人家慶有餘」，迄今仍為居民津津樂道的話題。

從傳統中蛻變再現風華

有鑑於閩東古建築保存不易，當地已組成「芹壁聚落保存發展協進會」，並積極參與營造「芹壁藝術村」，除了描繪芹壁聚落發展遠景，已不再允許聚落區內民房任意拆除重建，並著手一一修復傳統民屋古厝，內部改設為現代化的民宿，一則兼顧觀光效益，改善居民生計，一則創造另一方生活空間，延續古老建物的歷史紀念價值。

馬祖在蛻變，芹壁村也在傳統與現代推移中呈現嶄新面貌。那一棟棟充滿蒼勁之美的古厝，細說馬祖多變的容顏，在歷史遞嬗中，自有其不可磨滅的地位。 C

各地鱗爪

<台北地區>

退休同仁祝壽茶會 油人前輩熱情參與

【台北訊】中華民國石油事業退休人員協會「96年度聯合祝壽茶會」於4月16日下午假中油大樓5樓餐廳舉行，由陳崑山代理事長主持，徐菊馥小姐擔任司儀，包括胡新南前董事長等油人前輩約120位親臨會場，其中壽星瞿聲白先生已



高壽101歲，80~90歲以上者則有41位。潘董事長、陳總經理除分別致贈壽星禮品外，並說明公司經營近況。潘董事長表示，公司更名案幾經折衝並取得各方諒解後終於完成，營運、銷量均未受影響；有關總公司南遷案，也必將秉持專業評估及業務面的考量以對；其他如高廠遷廠、三輕更新等亦均有解決方案。陳總經理則說明國內浮動油價機制歷經28次檢討，目前仍維持亞洲最低價。隨後由80歲壽星代表楊藏謀前處長致謝詞，感謝公司及協會舉辦祝壽茶會，退休同仁感念在心。茶會在二位主持人齊聲祝福大家身體健康、家庭和樂、萬事如意及高唱生日快樂歌後圓滿結束。（譚鑑誠）

模範勞工表揚 茶會場面溫馨

【台北訊】台灣石油工會第五分會「96年度模範勞工表揚茶會」於4月26日假中油大樓13樓圓弧會議廳舉行，由曹道全常務理事主持，邀請日的事業台灣中油股份有限公司曹明副總經理、楊



敬熙副總經理、探採事業部呂明達執行長以及職工福利總會羅世隆主委、台灣石油工會莊爵安理事長（由鍾振乾常務理事代表）等貴賓致詞並頒獎。今年模範勞工當選人包括：謝又亮（職工福利總會）、陳淑芬（人事處）、吳錦傳（安環處）、李志翠（工關處）、洪美蓮（探採事業部國資處）、林宜慶（探採事業部國資處）計6人，並由謝又亮代表受獎模範勞工致答詞；現場洋溢溫馨氣氛，簡單隆重的表揚茶會在互道恭喜聲中圓滿結束。（譚鑑誠）

經濟部卡拉OK初賽 中油選手歌藝奪冠

【台北訊】由經濟部商品檢驗局承辦之「96年經濟部台北地區所屬單位員工卡拉OK比賽」於4月20日假台北市南京東路錢櫃總統廳舉行，經濟部台北地區所屬單位共計選出20位優勝選手參賽。本公司於4月3日先行舉辦選拔賽，計有20位選手參賽，選出第1名謝惠玉（中油大樓福利分會）及第2名張家和（油品行銷事業部）代表公司參加經濟部台北地區初賽，會報主席曹明



副總經理親臨指導，全程參與，謝惠玉小姐歌藝超群，勇奪冠軍，可喜可賀，將代表台北地區參加於澎湖舉行之經濟部全省總決賽，為公司爭取更高榮譽。（英）

勞資代表業務研習 熟悉會議運作機制

【台北訊】為落實勞資會議功能並使新任代表熟悉會議特性和運作機制，油品行銷事業部暨天然氣事業部「勞資會議勞方代表研習會」於4月26日假油品行銷事業部16樓會議室舉行，計有



10餘人參加，邀請行政院勞委會勞資關係處郭慧淳科員及油品行銷事業部朱信義管理師講述勞資會議意涵，勞資代表產生方式、勞資會議之召開、勞資會議議事規範及勞資會議議事事務等。與會代表與講師熱烈交流意見，咸感獲益匪淺。（向陽）

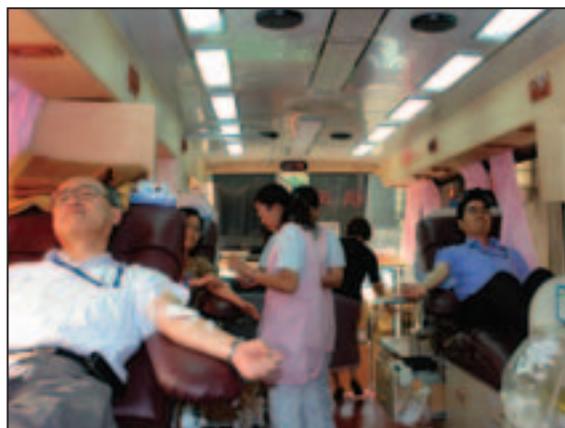
關懷退休同仁 同濟社獻愛心

【台北訊】為關懷同仁退休生活，油品行銷事業部運輸室莊有錄主任及同濟社朱信義社長、卓碧雲總幹事、義工葉素小姐一行連袂造訪新店市豐榮護理之家，探視前台營總處人事室王文新副主任，了解其就養生活情形，並致贈保健營養食品等；王前副主任對同仁稍來關懷深表感激，特別請莊主任等轉達祝福公司永續經營、同仁萬事如意。（向陽）



發揮博愛精神 油人響應捐血

【台北訊】為響應台北捐血中心捐血活動，發揮博愛精神，紓解血荒，由工關處主辦「愛心捐血活動」於4月30日假中油大樓松高路南側門舉行，計有120餘人挽袖捐熱血；財團法人中華血液基金會對本公司同仁捐血助人不落人後之精神，深表感佩與感激之意。（李志翠）



<桃竹苗地區>

承商安全講習專班 工安經理披掛上陣

【桃園訊】為因應VGO等工場停修工程之需，桃園廠工安組「承商安全講習專班」於3月26日假工安大樓舉行，計有承商50人參加，邀請工安組王永佳經理、翁慶良課長分別講授「桃園廠承攬作業安全」、「安全衛生法規」及「各類工程施工安全危害告知」。有「工安達人」之稱的



王經理以其豐富實務經驗，以生活化角度結合事故案例之宣導，引發共鳴；他再三重申落實執行工安規定，以達零災害之目標。（蘇玄美）

陽明好風日 相與偕走春

【桃園訊】為活絡同仁身心，桃園廠行政組「陽明山走春活動」於3月23日展開春天的邀約，計有40餘位員眷熱烈響應。時值一年一度賞花季節，久居桃園、嚮往台北後花園春花之美的的工作夥伴，一路從停車場健步行走，沿途但見翠樹叢叢、鬱鬱成蔭，滿山遍野的櫻、杏、桃、梅、李、杜鵑和茶花，緋紅、雪白、粉紫，將山區點綴得既浪漫又溫柔，閒步其間，禁不住駐足留連；「襄陽好風日，留醉與山翁」，除了視野的萬紫千紅惑人眼目，花朵的芳香夾雜著芬多精的清新氣息，更為久染著的心靈祛除塵囂，增添生命的活力。大夥兒最後來到陽明公園的地標花鐘前留影，希望美景長駐心頭。（蘇玄美）

追本溯源找事因 加強查核維工安

【桃園訊】為加強查核、維護工安，桃園廠工安組「擴大安環會議」於3月28日假行政大樓3樓禮堂舉行，由林文宏副廠長主持，計有50餘人參加。會中，宣示如下規定：現場操作或車間工作時，須配戴適當的個人防護器具；設備故障，必須徹底找出原因解決問題，並修正SOP以免重蹈覆轍；電器系統均應適當密封，並加強查核；各廠特別是硫磺工場等有硫化氫之工場工作人員，務必攜帶簡易型防毒口罩，以確保安全。另提出討論及決議事項：排定各工場之電氣防爆清查檢查及改善時程、對新建工場採取之電氣防爆設計及施工方式，應提供煉製結構改善小組參考；鼓勵承商派訓所屬勞工取得乙種安全衛生業務主管以上資格，以利自主安全管理；轄區部門在電氣箱周圍外30公分標示黃色警示線，以防止操作人員接近誤撞；落實執行在現場操作或車間工作時必須配戴適當個人防護器具之規定。環保組李錫堅專案並就地下管地上化相關措施進行報告與案例分享；林副廠長總結時，特別強調追本溯源找事因，加強查核維工安之重要。（蘇玄美）



立院預決算委員訪桃 關切煉油及遷廠計畫

【桃園訊】在李鎮楠委員帶領下，立法院預、決算委員會一行20人於3月29日赴桃園廠視察業務，林正峰立委、鄧陽僖主秘、預決算蔡明哲專員、主計處鹿篤瑾副主計長及審計部林慶隆副審計長、吳國英廳長、經濟部蘇秀珍副會計長、國營會黃重球執行長及蘆竹鄉邱顯助代表等隨行，曹明副總經理、煉製事業部林勝益副執行長陪同接待。一行於中正樓第一會議室聽取王中平廠長簡報桃園廠業務後，曹副總及王廠長並詳加解說有關委員提出之煉油成本及遷廠等問題，於做成決議：請公司提出油料成本資料、桃園廠以填海造地為原則之遷廠計畫及加強回饋地方建設方案之後結束行程。（蘇玄美）



桃園航空站主管來訪 肯定中油品管與客服

【桃園訊】交通部民航局桃園國際航空站洪義雄副主任帶領幹部一行5人於3月30日赴桃園廠參訪，由邱炳宏副廠長及儲運、技術、客戶服



務、工關以及航油事業處劉哲夫處長等相關人員接待。首先由南坎儲運課廖恆毅課長簡報桃園廠油料泵輸作業，除就油品品質提升交換意見，並就輸儲流程、航空燃油製程、產品取樣化驗與品質管制逐一瞭解；一行並在儲運組李建漢經理引導下，至現場實地參觀泵站、過濾器輸儲設施。桃園國際航空站與中油為長期夥伴關係，彼等對中油嚴格的品管制度及服務人員之熱誠態度給予極佳評價。（蘇玄美）

電器安全訓練 首重防範對策

【桃園訊】為增進同仁對用電安全常識之認知，煉製事業部安環室「電器安全訓練」講座於4月10、12日假桃園廠儲訊教室舉行，計有維修、公用組及現場人員70餘人參加。會中，由安環室黃國和課長主講「感電危害及防止對策」、黃錦郎工程師主講「認識電磁波及避雷」、羅永富主講「正壓系統維修與保養」，除介紹系統與設備之使用與維修，並針對個別項目提出防範對策與救護要領；尤以災害案例之探討及心得



分享，使學員不論在工場或日常生活中皆獲極大助益。（蘇玄美）

投入社會關懷 油人散播愛心

【苗栗訊】為善盡企業社會責任，關懷社會、扶助弱勢，在陳總經理夫人黃雅美女士帶領下，高階主管夫人及各單位愛心社團同仁於4月12日來到苗栗地區，由探採事業部呂明達執行長夫人邱麗華女士、各婦女幹部及行政室工關服務組同仁陪同前往幼安教養院、海青老人養護中心、廣



愛教養院等私立弱勢團體機構慈善訪問，院方對油人散播愛心深表感激之意。本公司善盡企業社會責任之義舉，深獲社會好評，有助於企業形象之提升。（蔡火生）

<台中地區>

金安獎落誰家 委員實地評審

【台中訊】行政院勞工委員會第一屆公共工程金安獎實地評審由該會安全衛生處張金鏘副處長、勞工檢查處吳世雄副處長、勞工安全衛生研究所陳瀛洲副所長及雲林科技大學彭瑞麟教授、中華民國工業安全衛生協會姚自強執行秘書等評審委員於3月30日前往液工處實地評審L9301計畫，由何新戴處長及傅登雄副處長在場接待，並在聽取中華工程顧問司李瑞墉監造主任簡報L9301計畫執行概況及進度後，由CIRT團隊陪同赴工地實地評審，隨後並進行提問。（林曉鶯）

黃執行長視察台中工區 期勉工程順利如期供氣

【台中訊】在李少儀副組長、黃廷珍工程師陪同下，經濟部國營會黃重球執行長於3月30日前往液工處視察L9301計畫執行情形，由楊敬熙副總經理及何新戴處長接待。在聽取何處長簡報L9301計畫概況後，黃執行長表示，如能提早完



成，試車順利將可如期供氣，台電大潭電廠因有迫切供電需求且不計成本採用天然氣，該項計畫對中油及台電均極重要；為確保如期供氣，國營會將協助解決施工過程所遇困難，他並特別肯定液工處工作同仁之努力與辛勞。（林曉鶯）

〈嘉南地區〉

研發業務實地查訪 落實應用研究成果

【嘉義訊】總公司企研處曾裕峰副處長一行3人於4月20日赴煉研所進行「96年研發業務實地查訪」，由何永盛副所長、企劃組陳寶東組長及相關人員接待。研發業務實地查訪主要目的在查證研究計畫之執行、服務績效之認簽及成果之落實應用與智慧財產的保護措施。查訪過程中，除書面審查外，一行並實地前往圖書館瞭解研究成果之保管情形。（翁美貞）

分離技術研討會 經驗分享獲益多

【嘉義訊】為分享吸附分離工場操作技術之經驗，煉研所「96年度分離技術研討會」於4月20日假製法大樓國際會議廳舉行，由沈宏俊所長及蘇清吉督導共同主持，計有相關單位同仁78人參加。會中，邀請胡興中博士主講「液相吸附分離原理與應用」、何信杰工場長主講「PAREX控制系統更新及trouble-shooting」、賴嘉祿經理主講「芳三組吸附罐吸附劑逆洗改善」、黃文龍專案主講「吸附劑應用與問題案例」及蔡銘璋博士主講「大林廠正烓烷吸附分離現況探討」，與會人員咸感獲益匪淺。（翁美貞）

實地業務查核 提出興革意見

【嘉義訊】在檢核室張祥安領隊及黃順興、袁翔文、蔣雪芬、許世泉等檢核師陪同下，林勝比總檢核於4月9~13日赴溶劑化學品事業部進行「96年上半年實地業務查核」，由劉潤渝執行長、郭智雄副執行長、林瑞煌稽核師及各組經理



親自接待。此次查核內容除資料調閱外，並親訪各項業務承辦單位，深入瞭解行銷、採購、工程、勞務、財務、材料、煉製、人事、工安及環保等業務辦理情形及執行之關鍵與重點，並交換意見。最後查核檢討會假行政大樓401會議室舉行，各檢核師就查核所見，多肯定同仁工作認真、行事確實，同時也提出一些待改進事項與意見，同仁頗稱受益良多。(彭淑賢)

緊急應變演習 以確保零災害

【嘉義訊】為使同仁於發生事故時，臨危不亂，應變得當，以確保生命安全，溶劑化學品事業部「局限空間聯合緊急應變演習」於3月23日假溶劑營運組儲運課暨溶劑生產組修建工場B-16油槽區舉行，由儲運課連添旺課長與修建工場陳昭銘工場長共同主持，郭智雄副執行長親臨督導，現場相關人員約30人參加。演練假想轄區監視及監造人員發現有人昏倒，立即通報主管並穿戴防護器材配合搶救，同時施予CPR急救，主管接獲報告，緊急集合人員趕赴現場瞭解，另搶救小組協助醫務室以擔架合力將傷患抬出，送醫急救，再回報傷者情況等。演習如作戰，一連串動作純熟，過程逼真。演練結束，假儲運課會議室進行檢討會，郭副執行長強調應變演練視同實地施工作業，仍須依規定確實辦妥各項檢點工作，注意周遭環境安全；與會人員均能感受危機意識，並咸信有助於降低可能災害至最低水準，確保工安零災害。(彭淑賢)

勞安會議勁登場 工安績效獲肯定

【嘉義訊】潤滑油事業部「96年第一次勞工安全衛生委員會」於3月23日假生安組會議室舉行，由閻澄執行長主持，總公司安環處施學堯工安環保師列席指導，計有10餘人參加。會中，閻執行長強調事業部榮獲總公司95年工安績效考評乙組第三名，得來不易，除歸功於同仁的努力，並期勉持續落實工安政策。在工安衛生業務報告及上次會議決議執行情形討論後，施工安環保師對事業部獲得95年工安績效考評優異之成績表示肯定，並就有關233減災、勞委會數項方案規定、最近修訂部分法規及公司安環規定等，請求配合執行，以確保作業安全。(楊馥菱)

Mirage經銷商講習 為品牌知名度加分

【台南訊】為加深經銷商對Mirage機油之認知與了解，並期盼保養廠廣為宣傳，潤滑油事業部專業經銷商保固通公司「油電共生系統講習會」於3月25日假台南東光社區活動中心舉行，計有保養廠約80餘人參加，事業部內銷組南區業務課邱成文副理代表出席。會中，保固通林光宇總經理除介紹賺錢學外，並詳實介紹事業部自93年重新包裝Mirage後所推出的各項活動、廣告以及Mirage品牌源起及產品，讓與會人員瞭解事業部投注無數資源與精力以經營Mirage品牌，提高產品銷售信心，更大幅提升Mirage品牌知名度。(楊馥菱)

〈高屏地區〉

關心煉油事業發展

許副主委南下視察

【高雄訊】在國營會許瑞峯副主委帶領下，陳思明組長、鄭英圖副組長、郭秋英科長等一行於3月23日赴高雄廠視察；陳總經理專程南下親自接待，煉製事業部吳文騰執行長，林瓊瑛、林勝益副執行長，高雄廠黃正雄廠長、陳水波副廠長，大林廠吳清陽廠長等相關主管到場作陪。許副主委一行首先觀賞高廠多媒體簡報，並聽取煉製事業部業務報告，接著由陳總經理詳加說明高雄地區煉油、石化廠、油庫、管線、港口等相關位置及營運現況。於溝通座談時分，一行針對煉製結構改善、三輕更新、工安環保、高廠遷廠、土壤與地下水整治、南星計畫土地取得等重大議題，交換意見。（林德順）



油人以球會友

敦睦鄰里情誼

【高雄訊】為提升企業形象，推展全民運動，以球會友，敦睦鄰里情誼，煉製事業部高雄廠「敦親睦鄰盃槌球錦標邀請賽」於4月1日假高雄廠棒球場舉行，計有72支隊伍參加。開幕典禮由煉製事業部吳文騰執行長與高雄廠黃正雄廠長共同主持，中華民國槌球協會陳財副秘書長及地方民代、各區區長、里長以及高雄廠退休聯誼會吳天發會長等貴賓到場參加，現場熱鬧滾滾。比賽結果由台南安溪隊摘冠，台南市知足隊第2名，第3、4名分別是鳳山市隊及三義廣盛隊，整個活動在歡樂氣氛中圓滿結束。（黃玉花）



實地查核登場

落實內控制度

【高雄訊】在總公司檢核室林勝比總檢核帶領下，檢核人員一行於3月26~30日赴潤滑油事業部、嘉義生安組及各區倉庫進行「96年上半年實地查核作業」，起始會議由閻澄執行長及林勝比總檢核共同主持，針對事業部各項作業內容逐

項查核；並召開總檢討會議，整體查核結果大致良好，僅有數項作業疏失，將在期限內配合改善。威信透過定期查核，將確保內部控制制度得以持續有效實施。(楊馥菱)

開發泰國市場 積極蒐集商情

【高雄訊】為開發泰國車輛、工業用油市場及進行市場調查，潤滑油事業部劉永能副執行長、高國光經理、劉怡君小姐於4月1~4日赴泰國曼谷與IRPC(泰國石油公司)、TL(Thai Lube)、H & R公司針對橡膠軟化油市場進行意見溝通，並蒐集環保型橡膠軟化油(TDAE)亞洲市場現況資訊，以及基礎油市場國際行情。彼等除對生產環保型橡膠軟化油成熟之技術、設備留下深刻印象外，此行在橡膠軟化油市場整合方面亦獲至相當成效；另並造訪PSP潤滑油專業摻配廠，接洽多角貿易及委外代摻事宜。威信透過此次參訪行，有利於泰國潤滑油市場經營環境之整體了解及業務拓展。(楊馥菱)

耕耘越南市場 技服廣告並行

【高雄訊】潤滑油事業部劉永能副執行長一行3人於4月4~7日赴越南胡志明市拜訪經銷商，針對旗下業務人員提供技術服務等問題進行交流，並拜訪三陽機車協力廠VMEP、光陽機車、大同公司、豐達鋼鐵等4家公司，洽談新市場開發業務。事業部致力開發越南市場，在美福工業區架設雙面廣告看板，無數台商依此訊息購得國光牌

潤滑油品，顯見廣告之具體成效；威信透過此次越南參訪行，將有助於進一步耕耘越南潤滑油市場。(楊馥菱)

南庫自動檢查查核 加強同仁安全意識

【高雄訊】潤滑油事業部「96年上半年自動檢查查核暨事故學習宣導」於4月14日假南區成品倉庫舉行，由陳枋沃經理、劉惠民副理、侯槍明工場長、顏朝木專員組成查核小組逐項查核南區倉庫自動檢查項目。之後的檢討會由南區庫同仁、承攬商約15位參加，會中，查核小組進行96年全國職場安全週活動宣導、登革熱及交通安全宣導，並對南區倉庫各項日常檢查作業及5S環境管理均依年度計畫執行表示肯定，僅提出改善建議數項，由工安部門持續追蹤。另由侯槍明工場長以其他單位工安事件為例進行事故案例宣導，以加強同仁安全意識。(楊馥菱)

ISO9001追蹤評鑑 稽核過關續獲認可

【高雄訊】為落實ISO品質管理系統，潤滑油事業部96年度第一次「ISO9001:2000品質管理系統外部評鑑」於4月14日假事業部6樓會議室舉行。首先，召開稽核會議，針對系統變更、驗證標誌使用及客戶抱怨等內容進行報告，再由相關人員陪同SGS驗證公司林世皇稽核員查核銷售及採購流程，並確認前次觀察事項結案情形後召開總檢討會議。在各單位主管與同仁持續努力下，此次稽核結果無主要及次要缺失，僅由林稽核員

提出正、負面觀察及建議事項，並宣布續獲ISO9001登錄認可，同時對事業部致力推行ISO品管制度深表肯定。(楊馥菱)

安環考評締佳績 事業部實至名歸

【高雄訊】本公司95年工安環保績效考評成績揭曉，潤滑油事業部榮獲乙組第三名，陳總經理於3月份擴大業務會報中親自頒獎，由閻澄執行長代表受獎。此次評審涵蓋書面及現場實地查核，審核內容嚴格，能獲此殊榮，彰顯事業部長久致力落實承攬商及同仁職場、交通之安全，獲得肯定。閻執行長於3月23日勞安會議中嘉勉安環單位的用心及同仁的努力，得以續締零工安之佳績；期勉再接再厲，更上一層樓。(楊馥菱)

勞工教育活動登場 知性之旅兼具感性

【林園訊】石化事業部行政室人力資源組「96年度第1次勞工教育活動」於4月21~22日舉行，包括「幽默的舒壓魅力」專題講座及「全民國防教育—空軍軍史館知性之旅」，計有150位同仁參加。此次活動以知性生活、感性時間，兼談幽默的舒壓魅力為主，首站參訪岡山空軍軍史館，獲館方熱烈接待並詳細解說，下午驅車至嘉義人事處訓練所展開「幽默的舒壓魅力」專題講座，邀請國家金鼎獎入圍作家彭一昌老師主講。翌日於「事業部展望及活動檢討會」課程結束後，展開阿里山生態教育之旅。二天行程，既知性又感性，參與者咸感收穫頗豐。(黃翠玉)

婦女專題講座 強調兩性和諧

【林園訊】為使同仁工作順利進而提升事業部經營成效，石化事業部行政室人力資源組「婦女教育與文化」專題講座於4月4日假林園環管大樓B-01階梯教室舉行，邀請國立成功大學學生輔導中心饒夢霞主任主講，計有女性同仁50餘位參加，亦有男性同仁前來聆聽。饒主任強調，職業婦女身兼家庭經營與子女教育責任，貢獻卓著，兩性均應相互了解與體認；透過兩性合作和諧，以達家庭圓滿、工作順利。饒教授在國立成功大學有「超人氣老師」之稱，所開「生涯規劃」及「婚姻與家庭」課程極受歡迎；此次演講娓娓道來，引人入勝，與會同仁咸感獲益匪淺。(黃翠玉)



工會小組長訓練 意見交流獲共識

【林園訊】為使新任小組長瞭解工會運作及會員權益，台灣石油工會第一分會「工會小組長訓練」分3梯次於4月9~10日、11~12日、16~17

日假墾丁風景區渡假村舉行，計有77位小組長參加。會中，除邀請職工福利總會高雄區福利分會胡復榮主任委員、黃啟堃總幹事報告福利業務及台灣石油工會莊爵安理事長講授「工會概況及未來運作走向」外，並頒獎表揚績優小組長，計有陳文順（電子課）、王招源（倉儲管理課）、黃順興（芳二組）、胡大川（前鎮儲運所）等19位績優小組長接受表揚。最後溝通座談會時間，由一分會王明輝常務理事暨全體理監事共同主持，雙方意見交流，獲得共識，共同為會員權利與義務打拼。（顏飛龍）

油人挽袖捐血 愛心不落人後

【林園訊】油人愛心不落人後，石化事業部「挽袖捐血活動」於4月4日假林園環管大樓前方廣場舉行，高雄市捐血中心派出採血車及護士到場服務，獲同仁熱烈響應；計有52位同仁參與此項愛心活動，計採得約15,000CC血液，暫時紓解血荒現象，獲得鄰里一致好評。（陳秋棻）

◎



日誌

(96年4月份)

2日

本公司潘董事長與利比亞國營石油公司董事長簽訂Murzuq 162礦區探勘生產分摩合約。

9日

煉製事業部高雄廠西區煉製組第二石油焦工場抓斗泵浦故障，停爐檢修。東煉組第四真空蒸餾工場效益性停爐。

12日

石化事業部林園廠第四重組工場PSA更新吸附劑，氫氣不足由大林廠第二氫氣開爐支援。氫氣於本日合格產出。

17日

行政院勞委會、中區檢查所一行，赴探採事業部注儲處進行工安體檢。

23日

探採事業部出磺坑115號井修井工程籌鑽。

25日

本公司連續7年（2001年至2007年）榮獲讀者文摘信譽品牌加油站類白金獎。

30日

經濟部標檢局蒞臨大林廠進行ISO14001 及OHSAS18001合併追查。

截至本日為止，本公司自營汽車加油站651站（含流動站1站、聽裝油料供應站1站），營業主體為本公司之合作站19站，合計670站。漁船加油站35站。■



中油精神

愛惜能源 · 珍惜使用

為下一代創造可持續發展的明天



中油為大家加油，請大家為台灣加油