

石油通訊

CPC Monthly

中油公司成立



50周年紀念



大風起兮雲飛揚
連鎖加油站方興未艾

中華民國八十九年六月號

586



中國石油股份有限公司

您的終生大事

中油
不缺席



2000 
WE ARE READY

金玉集 —— 荀子：「贈人以言，勝於金玉。」

公務員有自己的專業判斷，如果認為是對的，就應該擇善固執，堅持到底。

-經濟部王志剛部長・五月八日對中油員工講話

兩年前，由於浮動油價制度尚未建立，各界對油品價格變動的訊息分外敏感，即使只是微幅上漲，往往也會引來民意代表與新聞媒體的關切甚至嚴厲抨擊。其後我們破除萬難，決意在「油品商品化」的前提下，推行浮動油價制，初期雖然面對許多質疑，但經過兩年的努力，終於建立制度，使油價調整有所依循，由此可知，政府任何施政只要立意良善，計慮周詳，是非自有公評，短期的打擊與逆境不足為懼。新任經濟部長上任後，對目前執行中的許多政府政策或有不同的意見與做法，惟除非其另有指示，否則公務員應依據自己的專業判斷，擇善固執，並且認定目標，堅持到底。（殷錫）

獲選不僅是榮譽，更加重我們的責任心。

-模範勞工代表吳文局・本公司與台灣石油工會模範勞工頒獎典禮致詞

模範勞工選拔活動，讓每一位默默耕耘、認真打拼的同仁都有機會贏得掌聲與鼓勵；獲選不僅是一種榮譽，且有助於提振同仁工作士氣，凝聚向心力，更加重我們的責任心。面對變動不居的經營環境，相信在公司與工會共體時艱、勞資齊心努力之下，必能迎向自由化、民營化的衝擊與挑戰，創造企業永續經營的前景。（吳文局）

企業結盟可以串聯彼此的優勢，整合相關資源，建構完整的價值觀，為消費者提供全方位的服務，並作為前進e世代的基礎。

-裕隆集團嚴凱泰執行長・5月22日拜訪中油公司講話

中油與裕隆在台灣經濟發展過程中各有貢獻，也各有優勢，面對未來的市場競爭，雙方若能加強策略結盟，將可相輔相成，串聯從買車、用車、養車、到換車的過程，一氣呵成，為消費者提供全方位的服務，以提高顧客忠誠度，對雙方營業額與形象均有正面助益；而於此過程中，並可整合相關資源，建構完整的價值觀，發展差異化的服務內涵，作為前進e世代的基礎。（伏文采）

既已身為中油人，就有義務不斷延續中油的生命，猶如種子埋根大地一樣。

-英才獎得主蘇文燦・本公司成立五十四週年紀念大會

猶如小溪嚮往奔流不絕的長江大河；小樹期待長成迎接陽光的大樹；小雞學習成為驅走黑暗、喚來黎明的公雞，我本想轉換生涯，追求自我成長，但「英才獎」猶如一道緊箍咒，提醒我對中油未了的責任；既已身為中油人，就有義務不斷延續中油的生命，猶如種子埋根大地一樣。（伏文采）

目錄

專載

- 4 中油公司成立五十四周年慶董事長講詞
- 8 中油公司成立五十四周年慶總經理講詞

專題報導

- 10 大風起兮雲飛揚——連鎖加油站方興未艾
- 10 油市風雲緊，團結力量大
- 14 台灣各連鎖加油站系統簡介

黃萱

- 全國加油站公司／黃萱(14)
- 和桐加得滿公司／黃萱(18)
- 台糖公司加油站／胡崇慈(22)
- 台鹽公司加油站／胡崇慈(26)
- 北基加油站／胡崇慈(30)
- 統一精工速邁樂加油中心／黃萱(16)
- 鯨喜國際加油聯盟／胡崇慈(20)
- 西歐加油站公司／伏文采(24)
- 福懋加油站／伏文采(28)

事業報導

- 32 自立自強，迎接挑戰
- 38 煉製事業部規劃簡介
- 38 國光牌潤滑油網路開賣啦！
- 41 潤滑油網路下單上線
- 41 系列報導

謝榮輝

王四端

民營化進度看板

「油」小看大集

煉油業對環保的努力與貢獻

理財高手過招(五)

以世界為聚寶盆——投資海外共同基金(簡介篇)

愛車人

愛車有道——經濟駕駛與簡易保養

蔡信行

書賢

黃鑽鈞



中華民國八十九年

6

月號

封面故事：

台灣石油市場一向是中油專屬的私密花園，逾半世紀來，在中油努力耕耘下，雖稱不上巨樹成林，倒也繁花似錦，自成佳境；曾幾何時門外竟風雷隱動，逼人而來，眼見一場風暴已不可免，中油究竟是否已做好萬全準備？

石油通訊 發行人：陳朝成
 編輯委員會 主任委員：潘文炎

編輯委員：謝榮輝

龐睿穎

黃順利

沈繼超

林勝俊

林國光

楊健一

張智

周玉鐘

黃正雄

林幸德

段啟洸

林立人

總編輯：蔡三郎

副總編輯：黃禮恭

企劃編輯：林敏

執行編輯：伏文采

文字編輯：黃萱

美術編輯：陳世珍

英文編輯：黃萱

封面設計：陳世珍

發行：程慧珠

發行者：中國石油股份有限公司

地址：台北市中華路一段八三

號

電話：(〇二)二三一二六五

〇八

印刷者：裕華彩藝股份有限公司

地址：台北縣新店市寶中路95號

之8

中華民國四十年七月創刊

中華民國七十七年七月改版

中華民國八十九年六月十日出版

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

88	73	48	47	44	43	40	36	1	70	68	57	62	58	54	66	53	50
日誌	各地鱗爪	讀者來函	油價瞭望台	世界石油掃瞄	油情點、線、面	業務焦點	新聞集錦	金玉集	新聞廣場	尋訪蚵仔的故鄉——彰化王功漁港	紐約水族館紀行	清水地熱發電之回顧與檢討	盡善盡美，天人合一	掌握網路經濟新遊戲規則	認識「瓦斯」，遠離危險	守望相助，檢舉盜油	由聯電事件看「環境影響評估制度」
						徵才啟事				——林園廠石化行銷又一章	藝文天地	——中油辦公大樓景觀設計構思	工業關係	「NET&TEN」一書的啟發與迴響	科技新知	最高可獲獎金一百萬！	「環境影響評估制度」
										黃金財	嚴世平	林錦仁	鄭至雄	林茂文	王國寧	劉宏富	林賜



中油油管遍佈全省，已成不法之徒覬覦的目標，近年來，鑽鑿油管偷盜油料以致造成洩漏、污染環境者時有所聞。為期防制，中油祭出「重賞」，鼓勵檢舉偷、盜油案件，協助政府偵辦。



「辣妹」加油？沒錯！民營加油站愈開愈多，市場競爭愈來愈強，在降低成本、整合通路的考量下，連鎖經營蔚成趨勢。而業者為打響知名度，也強化識別，競出奇招，且看今日油品市場，竟是誰家天下？

ISSN 0559-8214



統一編號

008638890018

二、譯稿請註明出處，圖表文字請儘量中譯並提供清晰圖片。
三、來稿請逕寄總公司工業關係處圖書出版組收。

投稿須知
一、凡來稿，本刊編輯有刪潤權，拒絕刪潤者，請事先聲明。來稿一經採用，若發現有一稿兩投、抄襲事宜者；未刊出者停止採用，已刊出者不致酬；敬請見諒。

在歡迎之列。
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。

微稿啟事
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。

中油公司成立



54周年

慶

董事長講詞

首先感謝各位光臨中油公司成立五十四週年紀念會，今天是中油公司五十四歲的生日，拿人來作比喻，五十四歲正當壯年，此時不但已脫少年的幼稚、青年的毛躁，並且由於累積相當的人生閱歷，經驗與智慧俱趨圓熟，正可好好發揮所長，對社會、國家作一番貢獻；然而由於經濟環境變動不居，企業要延續五十四載誠非易事，回顧以往半世紀多以來，本公司確曾面臨無數困境，幸賴全體油人志慮精純、勤懇務實，終於度過一重又一重的難關，使台灣得有充分而穩定的能源，推動經濟發展、促進民生進步，並使公司得以持續成長、茁壯，迄今中油不但是國內最大的公營事業，並且在國內一千大製造業中多年蟬連第一，這是全體中油人的光榮，但也讓我們倍感肩頭責任重大。尤其台灣石油市場即將全面開放，我們幾乎已可聞到硝煙的味道、聽到戰鼓的聲音；而即將到來的種種嚴酷挑戰關係中油的存亡絕續，還好我們對於本身在競爭上的優、劣勢已有深入了解，只要大家不逃避、不自欺，並且採取積極主動的作為力求精進，截長補短，必可發揮中油團隊的最大智能，提昇公司整體競爭力，使其得以永續經營，再創高峰，這不但是全體貴賓及油人對中油的共同期許，我相信更是未來台灣社會、國家之福。

簡單地說，企業經營的目標在求生存；要生存，就要不斷提昇企業的競爭力，使其穩立不敗之地，而關鍵則在經營成本高低。降低成本不能光靠喊口號，需要企業全體成員無私無我地精打細算，並且持之以

恆。過去兩年半以來，我們為降低成本、改善經營績效，從除弊開始，共主動移送一九九案由政風部門清查，另移送九十六案由檢核室查辦，對於消除人為不臧，避免不當支出具有立竿見影的效果。此外，各部門也不斷推動成本與費用節流，獲得良好成效，單以八十七、八十八年度為例，在器材採購、工程發包與生產成本上即省下一五四億元，因而擴大企業整體獲利，使我們八十七年度在扣除增提職勞工退休準備金八億元後，稅前純益仍高達新台幣二七九億元，超過法定二二三億元的目標；八十八年度在扣除增提職工退休基金及勞工退休準備金九十四億之後，稅前純益更高達新台幣二九五億元，超過法定二二四億元的目標。整體來看，過去兩年我們以股息、紅利、營利事業所得稅、貨物稅及其他各種稅捐等方式對國庫的貢獻，每年均超過新台幣一千二百九十億元，相當於每天為國庫提供約四億元的穩定收入，這是中油全體同仁努力的成果。而我們積極除弊的作為，也間接導正企業以往怠惰因循的不良習氣，配合加強工安查核及推動標準作業程序，使本公司以往最令人詬病的重大工安事故在兩年內減少七十五%、傷害嚴重率則降低五十四%；財物損失與賠償金額也因而大幅減少七十八%，深獲社會各界的肯定。

但「除弊」的目的並不在整肅，而是要為「興利」預作準備，猶如菩薩渡化眾人，有時必須先借助「怒目金剛」雷霆萬鈞的手段，使冥頑不靈的人心生畏懼，因而克制心中貪、嗔、癡、慢、疑諸般妄念，才

能明其本心，見其善性。事實上，就在除弊的同時，中油的企業改造工程也已發動，其重點工作則在加速推動組織重整，並擬定投資策略、加強資源整合，以改善中油經營體質，達成企業化目標。

就加速推動組織重整而言，以往中油因業務長期擴張而形成的龐大官僚式組織系統，不僅疊床架屋，而且效能不足，被公認是中油企業化的主要障礙，但任何組織變革均將牽動職務調整、職位重組乃至裁撤，造成同仁的不安與抗拒，因此本公司雖於多年前即已進行相關規劃，並決定成立事業部，以釐清權責、擴大授權，增強組織動能，逐步邁向利潤中心，但每當付諸實行之際，卻總因層層顧慮而縮手。前年我們終於排除萬難，正式推動組織調整方案，經依合理化原則重新檢討組織設置後，我們合計裁撤了三個一級單位、四十四個二級單位、二〇〇個三級單位、卅八個四級單位，並陸續成立六個事業部，以縮短決策流程，提高組織應變彈性；而一級主管的異動人數也多達八十人次。此一中油有史以來最大規模的組織改造工程，由於相關



主管認真負責、全體同仁共體時艱，進展尚稱順利，目前各事業部運作漸入佳境，同仁的工作熱情與潛能也有相當激發，成效遠超預期；上個月的董監聯席會議已通過未來三個月內將陸續成立煉製、石化事業部，正在籌劃中的還有天然氣事業部及陸上運輸、海運事業部等，未來也將在最短時間內逐步付諸實現。

為確保公司業務順利推動，並持續進步、日新又新，未來我們除需繼續加強工安環保與敦親睦鄰，善盡企業的社會責任外，也需採取更進取的投資策略，整合現有資源，使其發揮相乘的效果，擴大企業經營優勢。以油氣運輸為例，本公司在台灣經營五十餘年來，已建立完整而便捷的輸儲網路，而為改善操作安全，加強輸儲彈性，繼前兩年全面清查老舊管線後，本公司已訂定優先順序，分年加以汰換，並增設自動灌裝、監控設備及油氣回收裝置等。最近兩年汰換並遷移之老舊管線有六十八公里；加油站已有三百八十一站裝設油氣



回收裝置，普及率六十三%，另六十五站即將完成；而為監測油池油量，以免洩漏污染土地，已有五百一十七站裝設自動量油器，普及率八十六%，其餘八十六站正施工中。

行銷上，我們將採取策略聯盟並繼續擴大加油站多角化經營項目，現在已有七十五站增設洗車設備，都市加油站也正在推動大樓化；而為維持競爭優勢，產品差異化也是我們的主要策略，去年推出之九八無鉛以及高汽代鉛劑，由於物美價廉而普受好評。此外，為強化應變及具體提昇生產力，本公司二年來自辦的各種訓練包括管理、銷售及技術類共五、二三八班次，有一四三、三三〇人次參加過訓練。

在煉製方面，桃廠正在興建烷烴化工場，大林廠也將興建正烷烴裝置，其目的均在提昇製程效率、增產高價油品；至於八輕計畫的推動，更將有助垂直整合中油在石化上中下游的生產與供應，展現我們邁向廿一世紀的雄心。除此之外，擬議中的投資計畫還包括發電廠、垃圾焚化廠、台北碼頭輸儲設備等；並將加速發展電子商務，加強開發閒置土地及設備資產的潛能，參與最新光纖通信及生物科技等，期望能及時掌握商機，並延伸業務領域，擴大營運利基。

雖然本公司已逐漸步上企業經營正軌，績效也有相當程度的提昇，但我們不能因此而沾沾自喜，因為我們過去的成就並不足以應付未來嚴酷的挑戰，尤其台塑

六輕總投資額超過新台幣二千億，是國內歷來最大的民間投資案，其規劃設計不僅同步達成石化上、中、下游垂直整合與石油、石化一貫化生產，且產能龐大，牽動市場供需均衡，預期其汽、柴油產品近期內全面上市後，本公司原有的市場優勢與獲利空間勢將大幅壓縮，極有可能使我們轉盈為虧，預估每年虧損金額在新台幣一百億至六百億元之間，如果我們無法在逆境中力爭上游，扭轉劣勢，未來我們的命運可能就和目前虧損中的國營事業一樣，我想這是全體油人最不願見的。事實上中油並非絕無勝算，以我們過去數十年建立的行銷、輸儲網路，加上土地與人才的資源優勢，情勢仍然大有可為，只要全體同仁不懷憂喪志，並抱定破釜沉舟、背水一戰的決心，積極奮發，全力以赴，就能開創企業的坦途，作自己命運的主人。

〈曾一度對人類文明造成嚴重的威脅，但由於大家誠實面對問題，並且集思廣益，步步為營，終於成功解除危機，足證「心」之所在才是力量的源頭；只要用心，就沒有衝不破的難關，也就沒有解決不了的難題。拿本公司改善工安的經驗來說，以往本公司訂有各種安全作業規定與標準作業程序，但工安事故仍然接二連三，讓社會大眾一再失望，幾乎對中油失去信心，還好其後大家知恥自覺，痛下決心落實工安規定，才能扭轉劣勢，遠離厄運，可見即使法令「多如牛毛」，也不足以使牛動起來，真正影響行動成敗的還在於那顆「心」。

由於資訊、通信科技不斷推陳出新造成經營環境劇變，今日「金字塔型」的企業組織結構與由上而下的領導模式在因應上已捉襟見肘，招架無力，未來的企業若不加速開放讓更多的基層員工參與，以增進創意與資訊流通，就會和無法適應環境變化的史前動物一樣在地球上快速絕跡。埃及古王國創立早期，文明快速

發展，國力盛極一時，但其後因只准皇室成員互婚，以保持皇族血統純淨，結果使得皇裔日趨衰弱，文化活力漸失，國力也日漸衰頹，最後竟敗於西克索人，而宣告滅亡。十八世紀初期，日本明治天皇結束幕府時代的鎖國政策，大量引進西方的科技、軍事與教育，使國力大幅提昇；與此大約同時，中國的滿清朝廷卻「關起門來作皇帝」，不但以「天朝上國」沾沾自喜，並且剛愎自用，對「洋鬼子」的一切嗤之以鼻，完全不思長進，直到甲午戰爭慘敗於日本，才體會西洋的船堅砲利，但時機已遲，終究無法挽救滿清覆亡的命運。歷史的教訓告訴我們：「封閉會造成退步；開放才有機會成長」。中油人必須有更開放的心胸，公司內的決策過程也應擴大參與，落實企業經營透明化的理想；因為透明，可以減少猜疑，沒有阻礙；因為透明，才能視野更廣闊，思慮更周詳，近期内我們將正式邀請工會代表參與董事會，大家共同集思廣益，一起打拼，使中油健全成長，並有源源不絕的活力。最近我們取得中石化董事會兩席董事、一席監事席位，雖然並不完全符合我們最初的規劃，但過程中充分展現中油據理力爭、上下一心的精神，也得到社會的正面回應。

我知道很多公司同仁一時還捨不得過去的安逸，他們以為政府「改朝換代」後，會對某些政策採取不同做法，甚至寄望新政府會對國營事業手下留情，其實，市場上「優勝劣敗」的法則顛撲不破，企業只有不斷提昇競爭力，才能致勝圖存。對中油來說，我們的成敗關鍵尤在時間的掌握。面對眼前險惡的經營環境，後方又有強大競爭對手追趕，大家如果還像鴛鴦一樣埋首沙堆，對於外界變化「麻木不仁」，蹉跎時機，將來恐怕真的會成為社會的包袱，希望大家放棄觀望，以最大的智慧，勇敢無畏地邁開大步，迎向未來，繼續創造中油未來五十年的光榮歷史。

中油公司成立



周年

慶

總經理講詞

今天我們團聚在這裡慶祝本公司五十四歲的生日。

至八十九年四月底止，營業中的民營加油站已達到一千三百四十一站，而本公司自營

回想半個多世紀以來中油人筚路藍縷、開創基業的艱辛歷程，我們不由得為過去中油前輩的努力與貢獻感到欽佩與驕傲，而在面對未來即將來臨的油品自由化挑戰，我們更需要勇氣與智慧接受考驗。今年就時序而言，正跨入二十一世紀；就政局而言，一個嶄新面貌的內閣，開始運作；就產業而言，國內石油市場正逐步開放，新的競爭情勢已經展開，因此我們正處在一個新時代的起點。站在這個新時代的起點上，我們必須要有新的作為，才能迎接新挑戰。

現在我們最大的挑戰，乃是面對市場自由化所帶來的劇烈競爭。八十八年一月政府已開放燃料油、航空燃油及液化石油氣之進口，而近期內其他油品亦將全面開放進口；此外台塑的柴油已核准上市，而汽油預計在今年底上市，其輸儲設備之鋪建亦在積極進行中。在行銷通路方面，截



營業中的民營加油站已達到一千三百四十一站，而本公司自營站僅六百零三站；現在民營加油站的汽柴油銷售量均超過公司自營站，若台塑及進口業者與民營加油站聯盟，則本公司的市場佔有率將大幅下跌。目前「石油管理法」仍在立法院審議中，公司的民營化時程已一再延後，在國營體制之下來因應自由化的挑戰，其困難度必然會大幅增加。

由此可以看出，未來國內油品市場之競爭，可說是進入「戰國時代」，我們叫了許多年也準備了許多年的「狼來了」，現在狼不但來了，而且已經進入了大門。有關於自由化、民營化的因應之道，自民國八十六年初開始，董事長與我都曾在元旦的團拜、公司成立週年慶、民營化的溝通說明會以及其他相關的會議上談過，如組織的變革、成本的降低、多角化業務的拓展以及心態的調整

等，大家都耳熟能詳，因此今天我不擬在此再次重覆，而要從另一個角度來探討我們目前所面臨的問題。

中油是國內第一大企業，有一萬七千多名員工，其業務範圍又涵蓋了石油工業的上、中、下游，如此龐大的組織要能有效的運作，所能依靠的唯有一套完善的制度，讓各單位各層級都能創造更多的附加價值。公司現正依產品和功別別成立事業部，以落實授權與分層負責，再配合資訊系統，以縮短流程，提昇效率。各事業部就是一個責任中心，透過轉撥計價與目標管理，各事業部的績效才能顯現，才能摒除吃大鍋飯的心理。幾個月前，我要求主管部門將各副總與各單位的目標管理做通盤的檢討與修訂，使各個衡量項目能夠量化，同時具有合理性與挑戰性。今年我們更應該加速將目標管理及轉撥計價推動至三、四級責任中心；此外公司目前的績效獎金分配辦法還可以改善，既稱之為績效獎金，獎金的多少當然應該依績效的好壞發放，因此這部份獎金的分配比率也應提高。上面所提的制度就是企業化經營的基本精神，公司唯有依靠這套完整的制度才能有效運作，才能提昇績效。

最近我與許多基層的同仁有過接觸，從談話中我能感受到，他們對公司的前途感到憂慮，我也能深切體會這份憂慮所帶來內心的徬徨。事實上同仁們心理上的負擔來自兩方面：一方面是基於一個殘酷的現實：公司由於市場被瓜分，業務會萎縮，民營化後公司為了生存，必須提昇其競爭力，於是多餘人力的問題就浮現了，而另一方面則是：公司的因應措施不夠周延，亦未完全落實，使同仁們對這些措施能否產生預期的效果感到懷疑。對前者，我們還要再努力，來爭取公平的競爭環境，同時開拓多角化與轉投資業務，以儘可能保障員工的工作權益。對後者，我們的確也還有許多努力的空間，其中最主要的就是應該儘速完成組織改造，建立制

度，以落實企業化經營，而我們所推動的各項自由化、民營化的因應措施才能產生預期的效果。

各種因應措施之擬訂、檢討與執行都必須靠管理階層來積極參與才能完成，因此目前公司各階主管之適任性就成為一個很重要的問題。公司的人事單位曾訂定一些主管的遴選條件，包括年輕化、操守與能力等，但這只是一些基本的條件，未必適用各單位各階層主管，因此我希望各單位依據人事單位所擬訂的辦法，考量各單位、各階主管之業務特性與職責，擬訂更具體的遴選辦法，同時也依據這個辦法檢討各階主管之適任性，必要時予以調整，務必達到適才適所，使每位主管能充分發揮所長。希望各單位能夠儘速完成這份工作。

藉這個機會，我要在此向工會的黃理事長及其他幹部同仁表示感謝，過去這一段時間以來，工會對石油管理法的立法，包括石油基金的設置都有高度的參與及貢獻；此外他們也對北部大潭天然氣接收站興建案、中山高管線的路權取得案、油品市場自由化時程延後案，以及最近中石化董監事改選等向有關單位提出訴求，以維護公司的權益；另對公司的業務，也循有關的管道，提供了許多寶貴的意見。良好的勞資關係是企業發展的必要條件，我一直說本公司經理部門與工會的利益是一致的，更是生命共同體，因此在這關鍵的轉型期，我們更需要工會的支持。日前報導經濟部林部長計劃讓勞工推選公股代表參與董事會的運作，這是對基層同仁的重視，我在此也表示樂觀其成。

各位同仁，自由化是擋不住的潮流，民營化已迫在眉睫，我們已別無選擇，只能勇敢的向前邁進。公司的改革是公司全體同仁的責任，因此也需要全體同仁的參與，希望大家也能夠同心協力，開創中油的新紀元。今天的慶祝大會承蒙各位先進及貴賓光臨指導，謹此敬致最深的感謝，並祝大家事業進步，身體健康。

大風起兮雲飛揚

——連鎖加油站方興未艾

在「行銷掛帥」時代，企業競逐通路，以期擴大利基；「數大就是力量」，更使連鎖經營蔚為主要趨勢。

國內加油站總數即將輕扣二千大關，

各方在積極「卡位」的同時，通路生態消長互見，

預期未來購併、結盟、合作，將乘勢而興，

油市合縱連橫，風起雲湧，料將重劃勢力版圖，

而在這場「以服務為導向」的競爭中，

創意行銷、顧客滿意已成為決勝關鍵。

本期石訊專題簡介台灣地區主要連鎖加油站系統經營現況，

從中解讀行銷市場未來走向，

在油品市場面臨全面開放之際，其發展動態深具指標作用。

油市風雲緊，團結力量大

黃萱●工關處

國內加油站自民國七十六年七月開放民間經營、打破本公司一家獨大局面以來，市場生態不變，因各方看好其後市發展，頓成「兵家必爭之地」。歷經十餘年的變遷，民營站急

速擴增，持續向一千五百座挺進，營業項目也從單一走向複合，其中除部分單站仍採「據地為王」方式經營之外，連鎖及加盟已蔚為主要趨勢，業者或合縱、或連橫，各自聚勢稱雄，在油品市場面臨全面開放之際，更牽動行銷通路發展走向。

綜觀目前台灣地區一、九三四座加油站（迄八十九年五月底統計數字），本公司直營站（五七五座）與民營站（一、三五九座）家數呈三七對七之勢，而民營站仍以每月平均增加廿座以上的速度持續成長，未來勢將拉大彼此差距。本公司以往因配合政府

政策，推動「一鄉一站」，為民服務」，直營站遍佈全省，從城市到鄉村、高山到海濱，均可看到中油加油站的火炬商標；而民營站業者則將本求利，鎖定交通流量較大、深具發油潛力地區設站，因此其分佈以台中、台北、高雄、台南及桃園等都會區最為密集。而多數民營站於設站之初，鑒於本公司為國內唯一油品供應商，均加入本公司所推動的連鎖加盟制度（共一、三四四座），並在顯著位置標明「中油公司加盟站」，以期在油品質上取信消費者，部份甚至直接仿照本公司企業識別體系，採紅、白、藍作為主色，進行加油站外觀設計，僅在站屋屋頂上標明「OO加油站」作為識別；其後民營站數量漸增，較具規模的連鎖站業者為建立特色，乃開發專屬企業識別系統，多采多姿，象徵油品行銷市場進入百家爭鳴時代。

連鎖經營，各擅勝場

就台灣地區現有連鎖加油站體系來看，目前以全國加油站公司規模最大（四十八座站）；就其成立背景而言，概可分為集資創業（如全國、北基）；或本業外轉投資（如統一、西歐、和桐）；或為本身油品建立行銷通路（如福懋、台亞）；或運用CIS規劃及促銷品爭取加盟（如鯨喜）；而自八十四

年政府開放國營事業經營加油站以來，台糖、台鹽兩家公司也投入加油站多角化經營，以擴大營利。總之，民營加油站業者自行發展的連鎖經營體系已由點而線、由線而面擴展，截至目前雖僅有一八三座據點（附表），相當於民營加油站總數的一三六%，但台塑產品即將上市，在該集團旗下企業全力拓展通路之下，勢將成立自屬連鎖系統，使連鎖加油站成為經營主流；而目前已加入連鎖、但本質仍屬單站經營者，為擴大影響力、增加談判優勢，未來亦有可能產生動搖，或向中油、台塑靠攏，或自行結盟，牽動油市分合大勢。

附表 台灣地區主要連鎖加油站系統 89年5月

名稱	成立時間	營業站數	主要發展地區
全國加油站公司	七十七年	48	北部、中部
台糖公司加油站	八十五年*	42	南部
鯨喜國際加油聯盟	八十七年	32**	北部、中部
統一精工公司	八十五年	24	中部、南部
北基加油站公司	七十七年	14	北部
和桐加得滿公司	八十六年	11	中部、南部
西歐加油站公司	七十六年	6	北部
福懋加油站公司	八十七年*	5	中部
台鹽公司加油站	八十八年*	1	中部

* 開始經營加油站時間

** 直營站七座、加盟站廿五座

就現有連鎖加油站系統的經營型態而言，部分採租地（或站）直營（如西歐、統一、和桐）方式，以省下購買土地及周邊設備的成本；部分因本身資本較雄厚，及握有土地資源可加以規劃利用，而採自（或買）地直營（如全國、西歐、北基、台糖、台鹽）；以及直營、加盟並行（如鯨喜、福懋），交替運用。就分布地區而言，全國旗下據點廣佈各區；西歐、北基以北部為腹地；統一、和桐自南而北發展；福懋、台亞從中部出發；鯨喜主打中、北部；台糖重心在中南部；台鹽首座追分加油站亦位於中部（附圖）。就其營運特色而言，各連鎖站業者採多角化經營，以附設洗車服務最為普遍，汽車保養、美容、精品架次之，並開發便利商店、簡易餐飲業務，朝複合式發展，同時利用「加油送面紙」、「加油送優待洗車」等促銷手法，不定時推出贈品、優惠方案，以及發行VIP卡等吸引消費者，以拉抬業務量。

加值服務，決勝關鍵

就整體發展策略來看，在「數大就是力量」的原則下，各連鎖加油站業者均持續擴充旗下站數，以達到經濟規模（一般以五十、六十座為目標），並藉以鞏固在市場中的地位，加上政府將自九十年元月

起，放寬原五百公尺內不得興建第二家加油站的禁令，可預見未來家數仍有成長空間。其次，業者均強調據點所在地決定經營成敗，因而充分利用地緣優勢，實地規劃多角化，以擴大營利；而基於同業競爭激烈，在同一交通動線上，可能有數座加油站並列，為爭取「出線」，紛突顯服務、效率與附加價值，以提高顧客滿意度。為期降低營運成本，業者之間亦有資源共享、策略聯盟的共識。

其中，全國加油站公司將持續擴大經營規模，以鞏固「龍頭」地位；西歐加油站公司將加速推動業務多角化，其附設汽車保養中心，反應普遍良好；台糖公司將善用既有土地資源，積極提高服務品質；目前僅有一座加油站營運中的台鹽公司，則期望藉由多角化，以提高土地利用價值，拓展產品銷售通路，未來俟相關法令鬆綁後，料將有另一番成長；和桐加得滿公司運用本身油品專業，規劃上中下游垂直整合，全力進軍油品市場；統一精工公司採複合式經營，發揮強大通路優勢；鯨喜強化創意行銷，擴大加盟據點；北基加油站公司積極推動股票上市，並將持續利用加盟、承租及合營方式，擴大營業站數；至於福懋興業及台亞石化公司則一方面積極以購地或購併方式自行建站，一方面擴大拉攏業界加盟，以期加速建構台塑油品行銷網絡。

結盟合作，迎向競爭

從供油角度看，由於目前本公司仍為國內唯一的油品供應者，而九成五以上的民營站均已加入中油連鎖經營，在進貨成本大致相同的情形下，各站以往均只能在服務與促銷手法上作文章；然台塑油品上市，加上油品可能全面開放進口，預期市場競爭將日趨激烈，所謂「團結力量大」，獨立經營業者在「大軍壓境」下，恐怕需選擇加盟連鎖經營或以「策略聯盟」方式進行合作，以聯合採購油品，進一步降低營運成本；同時藉由彼此資源共享，追求互利互補，創造共贏。

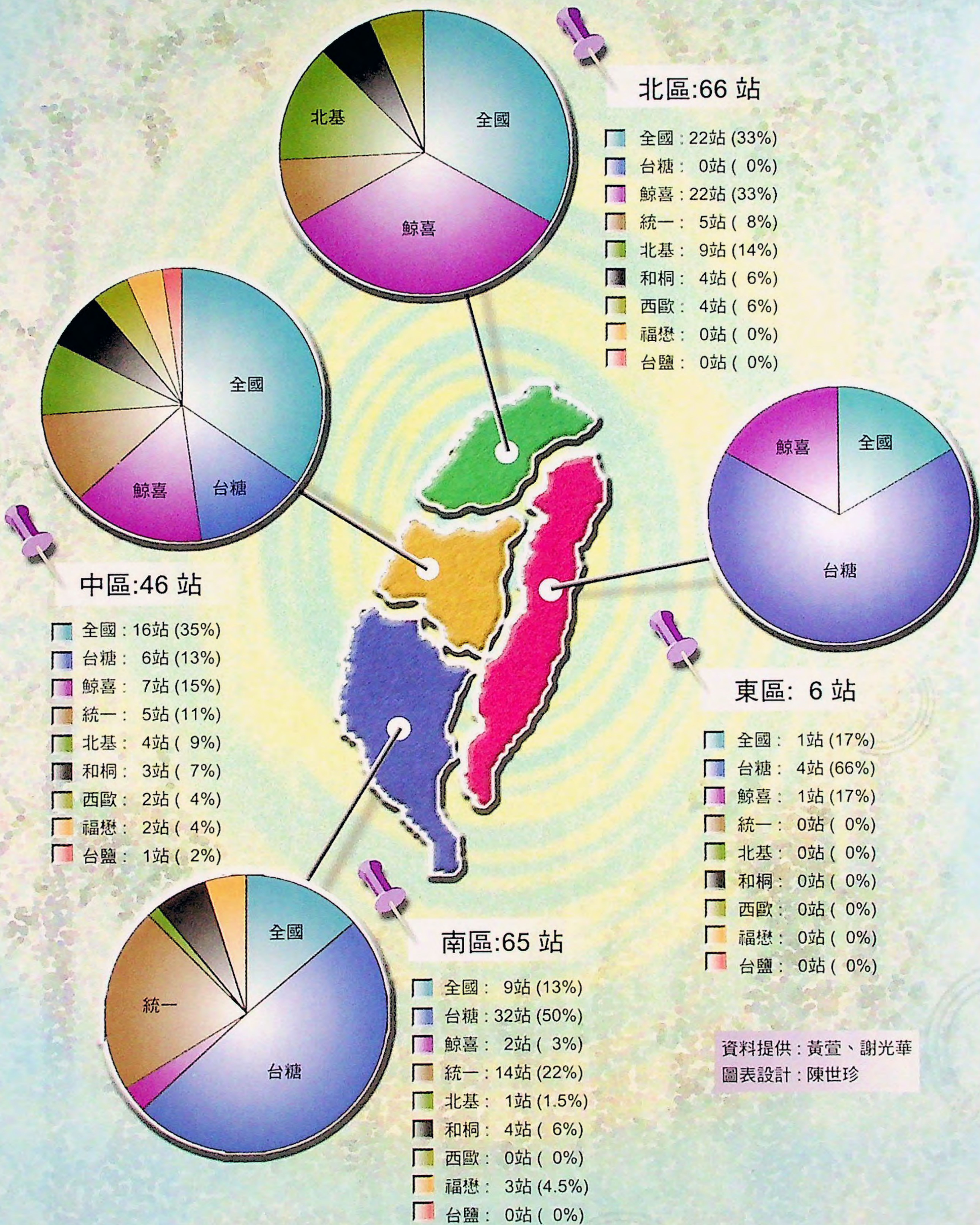
而觀察國外加油站以石油公司（油品來源）為名的趨勢，國內現有連鎖站系統在規模不足以販售自有品牌油品的情况下，未來料將出現「西瓜效應」，向油市雙雄，中油、台塑靠攏，所有加油站將加掛油品來源公司Logo，以利民眾認知與宣傳。此外，由於業者預期上游供油價格將因競爭而出現「價差」，因此對加盟暫持觀望態度，期間改以多元服務決勝市場，形成「以服務為導向」的競爭，「創意行銷、推陳出新」則成為吸引顧客的不二法門；而從台亞打出「Life Station」（生活功能站）的口號，並規劃與異業合作，將推出刷卡及道路救援服務，更印證未來加油站將以加值服務為「賣點」，這也正是連鎖業者在擴充站數、爭取加盟時，

應予強化的面向。

至於油品即將上市在台塑企業，已由轉投資之福懋、台亞兩家公司先期籌建加油站，並爭取加盟，以消化所產油品。據台亞公司（目前尚無實體加油站）戴一義董事長日前接受「遠見」雜誌（八十九年五月號）專訪時表示，該公司將爭取所有民營加油站客戶，希望一年後會有三至四百家加盟，但基本上將不以「價格」為拉攏策略，其將祭出何種優惠措施以吸引加盟，備受業界矚目。觀察台塑油品產能約需五百座加油站才能去化，以及外國油公司預期台灣油市可能全面開放，為「先馳得點」，紛紛展開「招兵買馬」、「頻送秋波」的動作，可以預期未來油市通路之爭勢必慘烈。

在油品市場即將開放的前哨戰中，本公司以往長期且百分之百獨占市場的局面勢將不再；幸本公司油品品質向有口碑，加上設站經驗豐富、經營連鎖加盟制度有年，並不斷改善服務效率，雖遭遇強大競爭，在供油價格相仿的競爭基礎上，短期內應可維持現有連鎖加盟系統規模；惟長期而言，仍應從生意人「在商言商」角度出發，加強對連鎖加盟制度的設計，提供有利誘因，擴大附加價值，並多元發展聯盟合作關係，以鞏固市場優勢，再造本公司行銷事業新版圖。

民營連鎖加油站分布現況



台灣各·連·鎖·加·油·站·系統簡介

II 全國加油站公司 (NPC)

自民國七十六年政府宣佈加油站開放民營後，民營站如雨後春筍般紛紛成立，來自全省各地礦油行的理事長即於次年合資成立「全國加油站股份有限公司」(以下簡稱全國加油站公司)，所屬員溪(彰化)、花蓮(花蓮)及橫溪(北縣)等三座直營站於七十八年正式登場，加入油品行銷行列；至八十年，全國加油站公司旗下另有六家加油站陸續開業，並於全省各地持續擴增據點，復積極將股票上櫃，其爭取國內加油站「龍頭」寶座的用心相當明顯。截至目前為止，該公司加油站數已達四十八家，可謂執民營加油站業界之牛耳，且為率先打進台灣東部的連鎖站業者；雖然所屬加油站系統在目前國內一、三四七座民營站中(註一)，相對仍居少數，然挾其

各地通路領先優勢，後續發展備受矚目。

搶先卡位效率服務第一

全國加油站公司標榜「效率服務，全國第一」，經營加油站已有十二年歷史，擁有

豐富的設站及

管理經驗，並

以從傳統加油站

(Gas Station)

邁向多元服務

站 (Service Station) 為發

展定位。目前

營業中的四十八

家加油站，遍布全台，其中北區(台北、桃園、新竹)有廿二站、中區

(台中、彰化、南投)十六站以及南

區(雲林、嘉義、台南、高雄)九

站、東區(花蓮)一站，均採用鮮明

的藍色為企業識別色彩，站屋雨棚上

並以造型可愛的大型「油滴寶寶」吸

引往來消費者目光，這也是全國連鎖

加油站的象徵標誌。目前該公司年發油量總計四十四萬公秉，預計今年底可達到六十五個據點，每日發油量則可望由目前一千一百公秉提高到一千七百公秉，年度總營收預期成長五十四%，達到七三·二四億元。

鑑於企業多角化經營蔚為風潮，全國旗下加油站除販售汽、柴油品，兼營汽車百貨，附設商店、快速洗車及停車場外，更積極利用所屬各站地利資源，開發金融、代收、餐飲、購物及保全等業務，提供鄰近社區民眾全方位的服務，期充分發揮既有土地資產的坪效，增加業外收益；而為追求效率，全國致力推動管理電腦化，以加強服務客戶，並推出VIP卡及加油儲值卡，方便顧客「一卡在手，行遍天下」，同時可累積點數兌換免費服務，全省通用，以發揮連鎖優勢，抬高營業績效。於此同時，全國加油站公司積極發展以加油站為主體的周邊事業，已與肯得基(Kentucky)速食店結盟，並與日本最大的汽車百貨連鎖店「安托華」(Auto-bas)簽署策





略聯盟，未來並將進一步結合餐飲、金融及通訊業，期望達到效率、服務一路領先的理想。

合縱連橫鞏固龍頭地位

綜觀國內油品市場發展動態，政府宣示油品市場將全面自由化，且台塑六輕完工量產在即，可預見國內油品供應來源將有多重選擇，全國加油站公司相信以其現有經營規模，未來將可較其他單站經營及小型連鎖業者，享有更大的油品採購議價空間，有利整體獲利成長；

全國加油站股份有限公司

成立時間：民國77年

營業站數：89.05-加油站48座
89.12-加油站65座

地區分布：北區(22)、中區(16)、南區(9)、東區(1)

經營型態：自地直營(大部分)、租地直營

兼營業務：洗車、汽車百貨、便利商店、停車場、簡易餐飲*
*僅限部分加油站

而為預應市場激烈競爭，全國加油站公司日前並與統一精工、北基及和桐加得滿等三家公司協商建立「策略聯盟」，未來將以聯合採購方式購油，以大幅降低進油成本，提高收益。此外，該公司於今年年初與士電集團達成協議，承租由新竹貨運公司轉投資的佳星加油站，該站位於台北市重慶北路，為國內單站營業額最大的民營加油站（註二），每日發油量一〇〇公秉左右，估計一年可為全國增加八億元營收，更強化其在國內油品通路市場的領先優勢；全國加油站公司亦與台糖公司訂有策略聯盟，接受台糖委託代為建造部分據點及代為訓練人員，以提昇其加油站經營管理效能，未來油品開放進口後，雙方亦有可能合作進口成品油。

多年來，全國加油站公司搶攻通路，積極「卡位」，企圖心旺盛，放眼油品市場已進入「戰國時代」，該公司為鞏固在業界的「龍頭」地位，今後勢將持續以直營、加盟及購併等方式拓展營業據點，加速擴大市場佔有率；而在油品市場可能全面開放之際，該公司亦有意爭取國外油品代理權，達成從來源到供應垂直整合的目標。（黃萱綜合整理）

註一：截至八十九年四月底數字。

註二：國內單站營業額最大的加油站為中油直營的百齡四路加油站。

統一企業集團是國內首屈一指的連鎖經營體系，並以「三好一公道」（服務好、品質好、信用好、價錢公道）的經營哲學聞名全台；由於旗下擁有二千三百家「7-Eleven」便利商店，坐擁通路優勢，且品牌形象深入人心，前景看好。成立於八十五年的「統一精工股份有限公司」(Mech-



President Corp.)，為統一企業集團中唯一的機械技術業，主要經營電梯、機械停車設備、停車塔及洗車機等項目，並已通過ISO-9001國際品質認證；為發揮通路優勢，跨足油品行銷市場，統一精工所屬第一座「速邁樂」(Smile) 加油中心於八十六年底正式進駐高雄岡山，站區CIS經委請專業廣告公司設計，以鮮綠為主色，襯以飛揚俏皮的Smile字型，亮麗活潑，引人矚目，更突顯「顧客滿意、歡笑無限」的服務導向。

進駐北台灣，後市看好

在短短兩年間，統一精工速邁樂加油中心快速發展，目前已達到廿四家(如附圖)，每月總發油量為一二、〇〇〇公秉，預計今年底直營站數將達到卅五站，發油量每月一五、〇〇〇公秉；至明年可望達到六十座規模，發油量每月二五、〇〇〇公秉。統一精工劉明照總經理指出，加油站經營以所在地點(Location)為成敗關鍵，因此務先評估當地發油潛力及後市發展，再進行申請規劃工作；復基於企業經營「將本求利」原則，統一精工初期從郊區及風景區等交通流量較大地區切入，逐步打進各都市市區，並自八十八年底開始推動旗下據

點由南向北擴展，其中，設在桃園龍潭的第十二家速邁樂加油中心，即是其進軍北台灣油品行銷市場的第一個灘頭堡，其後陸續於桃園地區開設四家據點營業，另分別在台北鶯歌、五股地區籌備建站中。

走訪統一精工速邁樂加油中心——台南永康站，予人的第一印象就在占地甚廣，除了泵島上加油人員忙著作業外，還有汽車精品店、洗車中心(新型水刀式及傳統隧道式兩種)、以及7-Eleven門市，充分運用地利優勢，可說是複合式經營的標準站；據郭瑞平站長表示，該站自八十七年十一月開幕以來，營收持穩，每月達一千四百萬元以上，深具潛力。員工「年輕化」為永康站另一特色，全站卅位工作人員的平均年齡不過廿二、廿五歲，有衝勁、有創意、有活力是他們最大的本錢，更使站區洋溢一片朝氣；目前站上正促銷「加油附送洗車折用券」，凡加油滿五百元另加一百元可選水刀式洗車、加五十元可選隧道式洗車，消費者普遍反應良好。

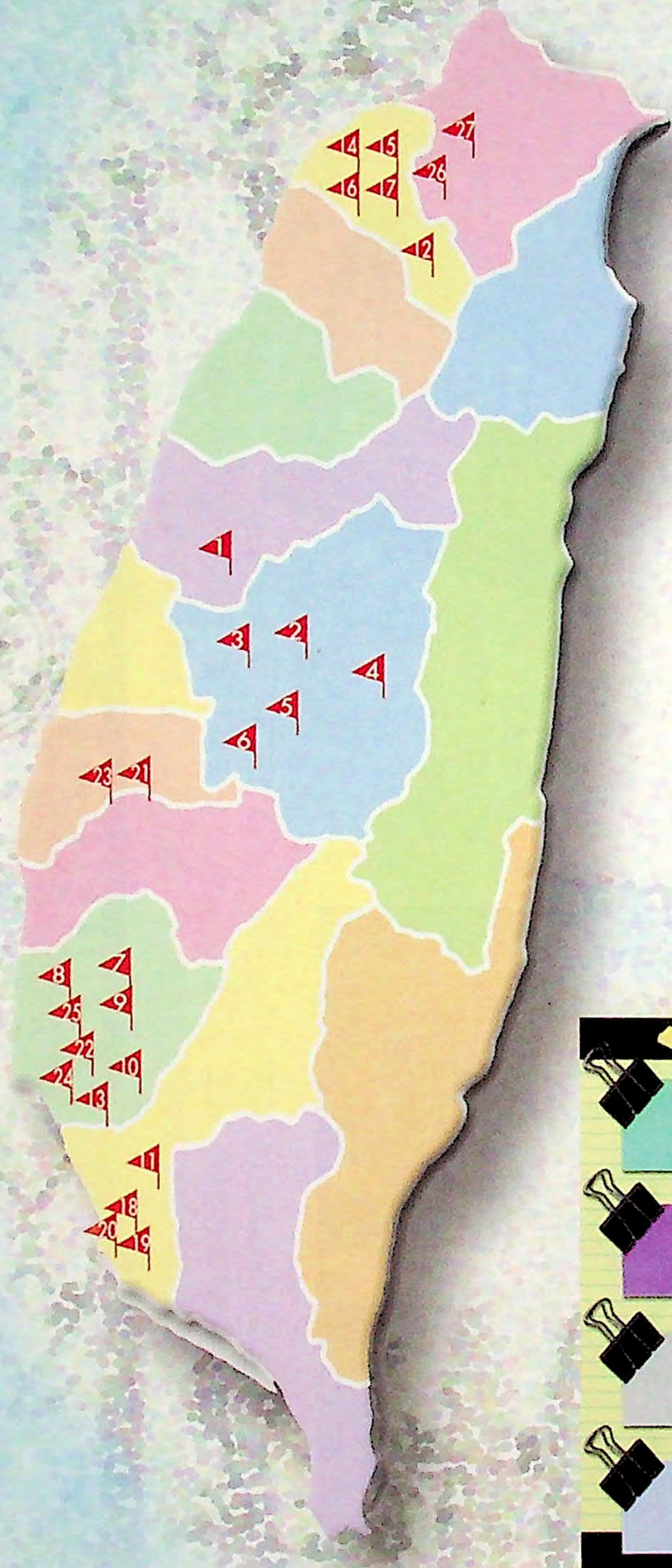
顧客第一，採複合經營

統一精工劉明照總經理曾赴美、日等國加油站實地觀摩考察，有感於國外加油站普遍採多角化經營，且為

主要獲利來源，因而以提昇加油站「單位坪效」為努力重點，充分利用地緣地勢，分別規劃多角化業務，全方位發揮既有通路優勢，以期決勝市場；目前速邁樂加油中心多採複合式經營型態，分別附設洗車、汽車精品、便利商店、及快速保養、汽車美容等項目，其中位於台南縣永康市大橋二街的大橋站Logo更直接標榜「汽車專業美容中心」，期能區隔主要服務內涵，建立良好的口碑。

談及速邁樂加油中心的經營理念，劉明照總經理強調唯有落實「顧客第一」的服務理念，才能在「異軍突起」之後，追求永續經營，因此他

要求各站儘量提供多元、快速的服務，以滿足客戶需求為依歸；而為因應旗下加油中心快速擴張，統一精工公司計劃引進加油站POS系統，致力作業全面電腦化，進而整合集團內關係企業資源，共同推動電子商務（E-Commerce）計畫。面對國內油品通路爭奪戰白熱化，「合縱連橫」方興未艾，劉總經理認為單打獨鬥的時代已然過去，連鎖（chain）經營蔚為趨勢，唯有以開放的心胸發展「合作夥伴」關係，才能追求互利雙贏，這也正是統一精工公司未來的發展定位。（黃萱採訪整理）



統一精工股份有限公司

成立時間：民國85年

營業站數：89.05-加油站24座
89.12-加油站35座

地區分布：北區（5）、中區（5）、南區（14）

經營型態：租地直營

兼營業務：洗車、汽車精品、便利商店、快速保養、汽車美容*

*僅限部分加油站

3 和桐加得滿公司 (Caltima)

在台灣連鎖加油站體系名列前茅的加得滿公司，其母公司——和桐化學公司為國內清潔劑上游原料正烷屬烴的唯一生產廠商。和桐公司自民國八十年股票上市後，即積極朝多角化經營發展，以擴展事業版圖，期間除了赴大陸轉投資「金桐石化公司」，設立年產七·二萬公噸的烷基苯廠外；



其轉投資成立的「和立聯合科技公司」，也在今年成為股票上櫃公司，正式跨足電子科技產業；同時朝水泥、爐石及油品等事業多元發展，未來更規劃於台南科學園區設立生物技術公司，延伸經營觸角。整體而言，和桐公司營運將朝化工本業、轉投資事業以及電子業各占三分之一比重的方向發展，以厚植企業競爭力。

擴大通路朝都會區發展

其中，和桐公司因看好國內油品市場自由化商機無限，於民國八十六年十一月轉投資成立「加得滿股份有限公司」(Caltima)，構築加油通路，

以進軍油品市場。「加得滿」取「加得滿意，無限滿意」之意，揭櫫「以客為尊」的服務理念，更顯示和桐自製業轉向服務業發展的企圖心；而自八十七年元旦首座直營加油站——台中縣中蔗站以「紅、藍、綠」系列標誌正式登場以來，目前已有十一個據點

陸續投入營運，主要位於中南部及桃、竹、苗一帶(如附表)，現階段年營業額十二億元；加得滿公司將持續擴充所屬加油站數，並從南而北，朝都會區及發油潛力較大地區擴展，預計今年底旗下加油站數可達廿、廿五座，至明年底可望達到五十座，每日發油量一、〇〇〇公乘以上，預估年營業額四十五億元，屆時並將積極尋求、爭取其他業者加盟，以提高油品行銷市場占有率。

加得滿公司目前營業中的十一座加油站均販售各項油品(含九八無鉛汽油)，

並有汽車精品架，寶貝愛車系列一應俱全，部分附設快速洗車設備，方便顧客加油、洗車一次OK，兼營汽、



加油得意·無限滿意



機車潤滑保養項目；其中有八座據點採廿四小時全天候服務，其他三座營業時間也長達十六個小時以上。加得滿公司謝勝峰協理指出，目前每站平均配備正職人員三至五名（站長一人、會計一人、領班二、三人），並依實際發油量調派工讀生為加油主力，其待遇時薪在七五、八五元之間；基於企業化經營原則，除規劃各站成立利潤中心，依個別營運績效核發工作人員獎金，以鼓舞士氣之外，更強調站上工讀生為「第一線業務員」，其服務態度攸關顧客滿意度，因此密集施以人員教育訓練，以期落實「顧客第一」的服務理念，塑造企業形象。

垂直整合進軍油品市場

為追求市場競爭優勢，進一步降低營運成本，加得滿公司不久前與全

國、北基及統一精工等三家頗具規模的連鎖加油站業者成立「策略聯盟」，初步協定將聯合採購油品以壓低進油成本，並形成彼此資源共享的共識，期望藉和桐母公司既有的儲運設施，配合全國加油站公司規劃完善的「POS」(Point of Sales)系統，及統一企業集團在全省的通路優勢，互補互利，創

和桐加得滿股份有限公司

成立時間：民國86年

營業站數：89.05-加油站11座
89.12-加油站20~25座

地區分布：北區(4)、中區(3)、南區(4)

經營型態：租地(站)直營(大部分)、自地直營

兼營業務：洗車、汽車精品、簡易保養*

*僅限部分加油站

造共贏；此外，加得滿公司亦考慮採購併方式，大幅提高加油站市場占有率。

展望未來，加得滿公司將競逐通路，使之由點而線、由線而面擴展，在實際營運上則將充分運用各站現有土地資源，致力加油站多角化、複合式經營，規劃與異業結盟，朝超商物流、汽車百貨型態發展，進一步擴大利基，期在市場競爭中立於不敗。事實上，和桐化學公司正全力推動建立兩岸油

品儲運網計畫，規劃佈局未來台中港油品營運量每年達到一五〇萬公噸、天津港六〇萬公噸、連雲港一〇萬公噸、上海港六〇萬公噸，合計二八〇萬公噸，相關輸儲設施預計明年底前完成，以達到油品事業上、中、下游垂直整合發展的目標。（黃萱採訪整理）

4

鯨喜國際加油聯盟

免費加盟並「到府服務」，由專業人員協助市場調查、設計行銷策略並還代為採購價格合理的促銷品，天下竟有這等好事？沒錯，給你大「驚喜」就是「鯨喜」國際加油聯盟命名的由來，也是其CIS「SURPRISE」的內涵。或許正因為行銷手法創意十足，令人印象深刻，在未刻意推廣、僅靠口耳相傳的情形下，鯨喜國際加油聯盟自八十七年創立迄今，結盟站已達卅二站。

雙贏互惠，合作共榮

從本質上來看，「鯨喜國際加油聯盟」也許更像是一個行銷策略公司，現任總經理林正流原投資鯨世界國際股份有限公司，旗下有十家「鯨世界加油站」，有感於現成加油站通路單純只賣油品太可惜，但個別加油站又限於規模，無法作其他投資，因此一年半前找來有十餘年商品企劃經驗的好友鞠馭華，秉持「雙贏互惠、合作共榮」及「提供創意創造利潤」的理念成立「鯨喜國際股份有限公司」並組成「加油聯盟」。希望以「加盟不收費、促銷品來源便宜、促銷免傷腦筋」吸引加油站結盟；以「加油站光鮮亮麗、每次『好康』都不同」吸



引消費者光顧；並以「藉由加油站通路展示及銷售產品」鼓吹廠商提供價格合理的促銷品及廣告。

與其他加油站連鎖體系相較，鯨喜特別強調「創意行銷」，因此必需掌握市場脈動，並適時推出切中消費者需求的促銷方式，如首創「加油送面紙」為業界群起倣效；以及「加500送500元」、「加油送機票」、「加油送30,000元油券」、「辣妹加油」等手法均令消費者倍覺新鮮，也打響了「鯨喜」的名號；另一方面，結合個別加油站

的通路資源並以價制量，與廠商談判壓低進貨成本，創新促銷手法，刺激到站消費，也吸引許多加油站紛紛加入鯨喜。

「目前加油站的進油成本差異不大，利潤有限，送贈品或是其他促銷方式競爭已到了一個極限，若不再為加油站創造更多附加價值及利潤，民營加油站將無法生存；創造良性競爭的環境，與加盟站共生共利便是鯨喜的經營理念。」林正流總經理如是說。



加油就像上餐館

鯨喜國際加油聯盟的加盟站都有統一的企業識別標誌、亮麗的霓虹燈箱及泵島，所有加油站人員也都要接受等同餐館外場服務生的訓練，林信成總經理相信：「即使整條街都是加油站，但顧客仍將駐足鯨喜，因為鯨喜提供『比餐館更好的服務』」。

觀察「鯨喜」的經營手

鯨喜國際加油聯盟

成立時間：民國86年
營業站數：89.05-加油站11座
地區分布：北區(22)、中區(7)、南區(2)、東區(1)
經營型態：直營、加盟(大部分)
兼營業務：洗車、汽車精品、簡易檢驗、簡易保養、簡易餐飲
僅限部分加油站

法，主要是基於「數量就是力量」，採取「加盟免費」柔性策略以擴大影響力，但相對而言，其對於加盟業者的約束力較弱，尤其民營站多是家族企業，觀念較為保守，無論就加油站硬體投資或短期促銷策略見解往往不同，以致部份行銷策略無法貫徹所有加盟站，造成視覺(一)或行為(二)識別的差異，鯨喜有鑒於此，在徵求加盟伙伴時特別把「觀念認同」列為重要條件；另外，「據點具發展潛力」、「同一地區只接受一家加盟站以避免自相殘殺、削弱戰力」等也是徵求加盟伙伴的考慮因素。

蓄著髮辮、掛著耳環、一付e世代裝扮的鞠馭華企劃經理說：「e世代是通路的世代，誰掌握通路誰就贏」，而「鋪設通路」正是一鯨喜「現階段的業務重點，除加油站通路外，鯨喜國際加油聯盟目前也在推廣「鯨喜慶卅品味鍋專賣連鎖本舖」，自今年三月開幕迄今已有五家直營分舖，預計到十二月至台北市將有廿家分舖。此外，為因應「e世代」的來臨，鯨喜更開闢網路行銷，鯨喜國際加油聯盟網路超商將在近期開張，目標是「網路下單、加油站及連鎖餐館提貨」，鯨喜相信「掌握通路，就是掌握商機；掌握商機，就是掌握勝利」。(胡崇慈採訪整理)

5 台糖公司加油站

在台灣曾有過輝煌歷史的台糖公司，因國際糖價持續低迷，近年來陸續關閉多座經營效率欠佳的糖廠，並積極朝多角化經營，除了擴充農產品副產品生產線，提高產品附加價值外，也開發閒置土地，推出「台糖牌」透天厝，大受地方民眾歡迎。而政府於八十四年開放國營事業可經營加油站後，台糖公司挾其豐厚土地資源，亦於八十五年十月於運務處成立油品事業組，由各廠處工程人員負責加油站建站事宜，於是，台糖除賣「糖」外，開始賣「油」囉！

自首家台糖自主經營加油站於八十六年十月二十六日在台東揭幕以來，至八十八年十二月底，該公司第一期四十座加油站陸續均已開始營運，第二期十五站則計畫將於八十九年底開始營運，合計共有五十五站，目前已吸收人力一百六十人，對紓解轉移該公司龐大的「砂糖人力」（台糖現有七千六百人，砂糖廠即有四千六百人）預期將有極大助益，而許多糖廠員工由於擔心未來公司民營化後個人工作權益不保，因此對於轉任站務管理工作爭取不遺餘力，即使是辛



苦的「加油員」職位亦極搶手，目前台糖加油站自有員工與工讀生比例為三比五，該公司為進一步節約成本，提高競爭力，未來將繼續精簡加油站自有入力。

主攻南台灣前景看好

目前台糖加油站分佈在台中以南及花蓮、台東等地，為提高發油量，優惠大宗客戶及贈送自有產品等亦為不可少的促銷策略，惟囿於公營事業體制，促銷策略較民間業者相對保守許多；在「時髦」的多角化經營方面，因多數站址地處偏遠，且發油量未至一定規模，目前僅與民間洗車業

者試辦隧道洗車一處，設立以來，對發油量的提昇助益有限，惟多角化經營是不可避免的趨勢，該公司所屬各站亦均預留空地供日後多角化經營業務如汽車簡易保養、汽車代檢、便利商店、停車場、或開辦洗車業務之用。

台糖加油站多位於都市計畫新興區，雖因地處郊區，目前平均每站每日發油量僅八至九公秉，不如民間業者；惟自八十七年成立以來，總營收已自三億六千萬激增至次年的十二億，預計八十八年七月一日至八十九年十二月三十一日將達三十四億，未來俟各項地方建設陸續完工後（如台南虎山站及嘉義祥和站，即著眼於航太工業區、工商綜合區及嘉義縣政府未來發展而建站），遠景將更為看好。

台糖加油站目前與中油訂有一年期的供油合約，依合約規定，中油供貨價格不可高於國內任何輕油裂解廠，因此，即使台塑油品將於近期上市，台糖公司表示短期內仍將採用中油油料，但若八十九年七月一日國內

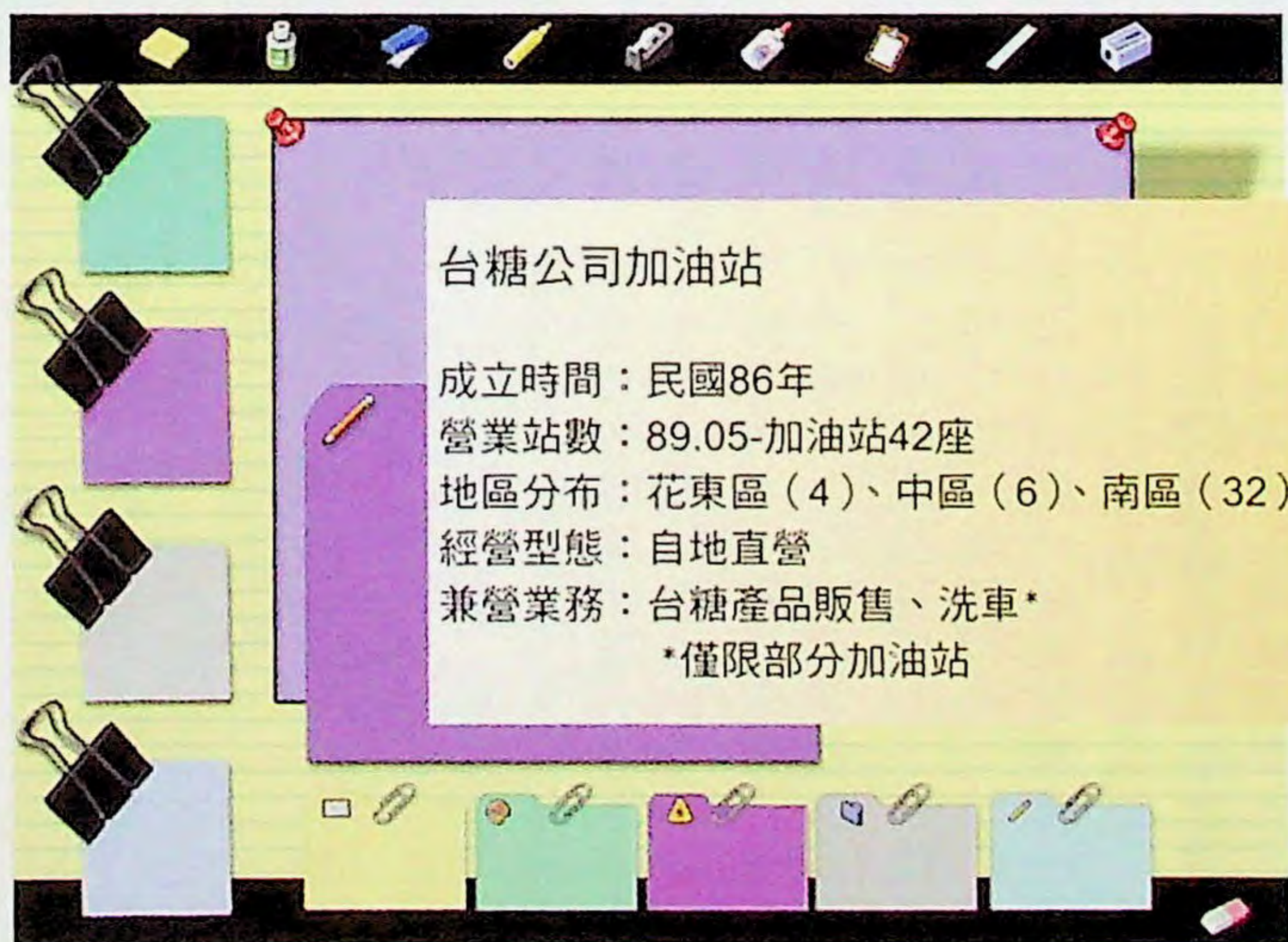
開放油品進口，則台糖加油站因站數已具規模，應可挾龐大的需求數量優勢進行議價，取得最有利條件，以降低進油成本。

突破束縛提高競爭力

工程出身的台糖公司物流暨油品處蔡清洲處長說，台糖加油站自有員工多由各廠處人力轉

任，由於年齡較高，思想普遍較為穩重保守，初期服務態度與觀念亦有待學習，惟經訓練與溝通後已大有改善，台糖因本質為國營事業，加油站經營較缺乏彈性，在競爭激烈的市場上難以靈活掌握商機，使台糖加油站在國內已近飽和的加油站市場中須倍加努力，目前各加油站均致力於發油量之提昇，以增加公司之營收。

台糖公司為衝破國營事業先天商業體質不良的困境，已與全國加油站訂定策略聯盟，委其建造屏東崇蘭、新營樹安二處加油站，並委其代訓人員，以提昇人員經營管理加油站的知能；另計劃擴充都會區加油站據點，未來更將與中油、台塑公司或民



間企業合作蓋油庫，直接進口油品販售，以提高競爭力。

設立加油站是台糖公司繼「土地開發」及「產品開發」以外的另一多角化業務，前景極被看好，尤其該公司土地資源豐富、資金來源無虞，更為業界所羨羨，惟長期而言，國營事業法令的箝制及老化的人力將拖累其競爭腳步；因此，如何爭取法令鬆綁、擴大加油站授權、調整公務員心態、提昇加油站服務品質，將是台糖當務之急。（胡崇慈採訪整理）



位於台北士林區中山北路與中正路口的西歐加油站，其前身為本公司台北營業處以廿年為期向地主承租開業的士林加油站。該站土地承租合約於民國七十六年二月到期後，因適逢政府開放加油站民營，地主萬寶紡織公司（其後因股權變動，改名士林紡織公司）乃將土地收回，並與三陽公司等共同投資籌設西歐加油站股份有限公司（以下簡稱西歐公司），第一座加油站於民國七十七年二月二日在原址正式開張，成為國內第一家民營加油站。士林紡織公司在國內業界素以作風穩健聞名，該公司轉投資經營的加油站亦仍一貫穩紮穩打作風，因此至民國八十五年才設立第二座加油站，八十五年以後成長速度略增，平均約一年增加一站，目前共有直營加油站五座，其中兩座位於台北北區，一座位於桃園，兩座位於台中，建站用地多為自有土地，部分土地係向地主承租。該公司另在台北大直橋附近設有一座加氣站，這也是國內最早成立的合法民營加氣站之一。此外，今年九月該公司高雄站即將正式加入營運，台北地區亦有一座新站正進行籌建。

服務導向，先聲奪人

由於西歐公司士林站設站較早，且沿續早期中油「士林加油站」的印象，因此甫成立即先聲奪人，在台北地區迅速打響知名度，尤其該公司



踏實經營，油品品質（由本公司供油）與服務始終維持一定水準，在職業駕駛人中更建立良好口碑。其後該公司以經營士林站的經驗為後盾，逐步向外擴充，並於汽車加油外，延伸業務觸角至汽車保養、洗車、便利商店、簡易餐飲等服務項目，但始終仍以「賓至如歸的服務」為主要經營理念；而為充分滿足消費者的需求，該公司除加速推動業務多角化外，並推出「加油免下車」、信用卡加油等便利措施，近期內更將研擬推出「聯名卡」，使消費者能享受快速而方便的全方位服務。

西歐公司旗下各加油站所附設的汽車保養場屬美國 Best Group AutoCar (即BGAC)系統，由該公司自營，系列車用保養品同時上架銷售；各加油站均為廿四小時營業；洗車及汽車保養均自上午八時開始提供服務，前者營業至晚間十時，後者則於晚間八時打烊；由於所有業務均以車輛服務為核心，彼此業務可互相拉抬，相輔相成；該公司亦長期以加油滿一定金額贈送洗車優待券作為促銷手段，以廣招徠。

西歐公司營業部何忠初經理表示，該公司在設站地區選擇上以台

北、台中、高雄為第一優先（該公司桃一站例外），主要著眼於都會區消費需求較大，具發展潛力，其次則考量區域車流、人口數與車輛數，以確估其發油量是否具經濟規模。由於各站地理位置差異，加油站外觀設計有時無法強求一致，該公司僅要求橫招、加油機、柱間招牌及人員制服的統一，以達成企業視覺識別（VI）效果。該公司最重視的是服務人員的態度，因此對於人員的訓練非常注意，早期該公司曾將員工分批派往日本Cosmos石油公司受訓，學習日式加油站顧客服務的細膩手法，並懸為作業標準，迄今相關人員仍定期前往日本觀摩。

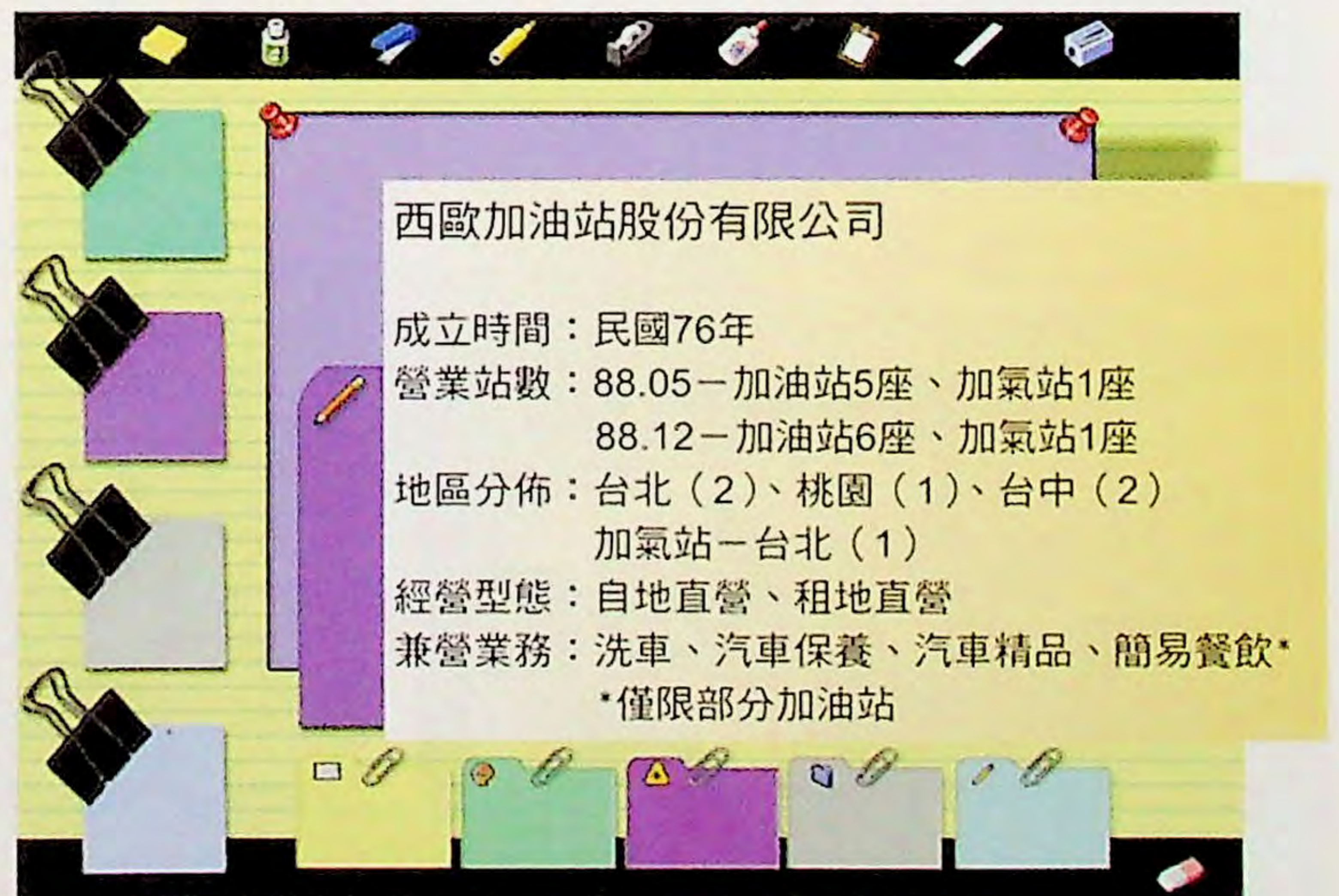
何經理分析一般加油站的硬體設備投資均相去不遠；至於管銷支出，由於原料成本相同（目前民營加油站均由中油供油），除自地自營者可略節省土地租金外，人事與促銷費用多寡往往即是加油站盈虧的關鍵。目前該公司共有正職員工六十人，其餘則以時薪七十五、八十元僱用工讀生現場操作。工讀生通常來自附近學校，尤其台北士林站附近有士林高商、東吳大學、銘傳管理學院等，素質齊整，曾被譽為加油員最漂亮的加油站；但時下年輕人較不能吃苦，且加油站工作環境較差，而時薪與一般速食業相近，因此工讀生流動率較高，

這也是業界的普遍困擾。

而近年來民營加油站數大幅成長，市場廝殺激烈，廣告促銷費用節節上漲，更成為業者一大負擔，部分新成立的加油站為求站穩腳步，初期甚至採取「流血經營」策略；西歐加油站雖強調服務取向，不重促銷噱頭，但間接仍受影響。舉例來說，彰化大肚附近公路上短短一公里內就有十一家民營加油站，業者為擴大業績，各出奇招，促銷品從面紙一包、兩包到一盒，甚至摸獎送家電、黃金等，幾乎吃掉所有利潤，令廠商叫苦連天，但為「輸人不輸陣」，也只能咬牙苦撐；西歐在該區原有一座直營站，因經營無利可圖，去年已結束營業。

以價制量，確保優勢

由於政府將自明年元月一日起放寬加油站500公尺內不得興建第二家加油站的禁令，何經理預期未來國內加油站的市場爭奪戰將更為激烈。西歐加油站並無意於爭奪「連鎖規模業界第一」的寶座，但為達成經濟規模，裨以數量優勢爭取原、物料（含油品及消耗品）價格談判空間，該公司仍將繼續尋找有利地點建站。目前西歐公司所屬加油站均採直營型態，對於國內加油站業者近來流行結盟的



西歐加油站股份有限公司

成立時間：民國76年

營業站數：88.05—加油站5座、加氣站1座
88.12—加油站6座、加氣站1座

地區分佈：台北（2）、桃園（1）、台中（2）
加氣站—台北（1）

經營型態：自地直營、租地直營

兼營業務：洗車、汽車保養、汽車精品、簡易餐飲*
*僅限部分加油站

做法，何經理表示相當關心並樂觀其成，未來亦不排除業者共同加入；而觀察國外加油站以石油公司（如Mobil, Exxon）為名的趨勢，他認為西歐加油站雖有自己的經營模式，但任何國內、甚至國外石油公司，只要供油品質完全符合消費者需求，且價格較低，加盟條件優惠，西歐加油站亦不反對與其結盟，以便降低成本、提高利潤，達成永續經營的目標。

（伏文采採訪整理）

7 台鹽公司加油站

以「鹽」為本業的台鹽公司預計於民國九十年六月民營化，為積極轉型成為具競爭力的企業，近年來致力於多角化經營，包括跨足海水化學、生物科技、資訊科技等領域，並研發推出藻精、鹽皂、洗面乳等新產品，市場口碑甚佳，惟由於產品通路不足，銷售實績不如理想。台鹽公司在嘉義以南擁有數千公頃土地，部份並位於既有道路旁，經研究後認為，若能以其地利興建加油站，不僅可提高土地利用價值，更可拓展產品銷售通路。

台鹽將經營加油站業務定位為企業多角化經營的項目之一，未來將採行「全方位服務顧客策略」策略，延伸其「純樸、和諧、關懷、活力、創新」的經營理念，強調「關懷」消費者的愛車，故於設站之初，即為未來法規可能開放經營項目，預留經營空間，配合法規要求逐步發展相關的洗車、驗車、保養、精品百貨等周邊行業，讓顧客能夠「汽車進站，完全OK」外，並希望發展為台鹽公司服務地區消費者之另一據點。

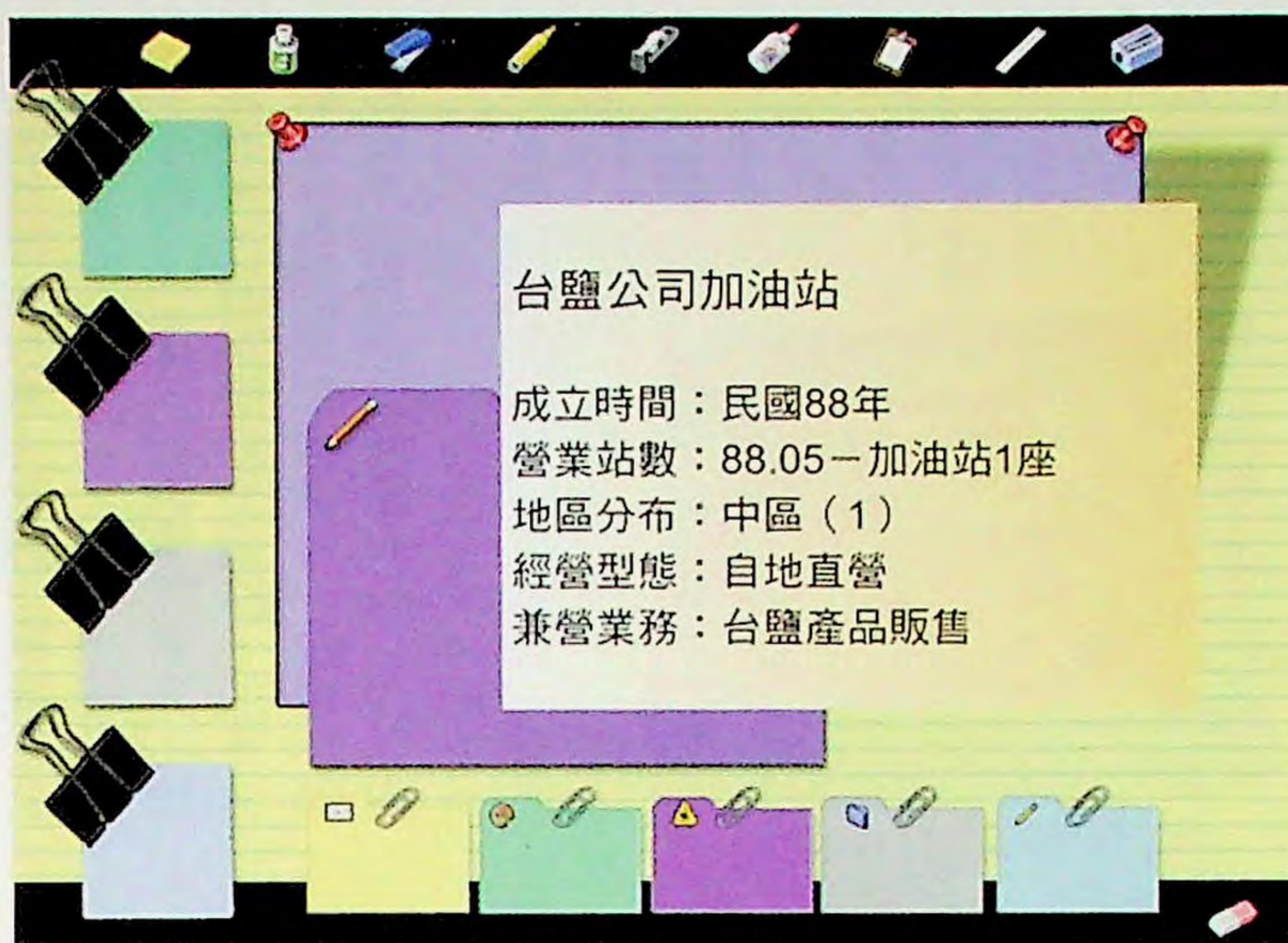
追分站打頭陣營運成長

本此理念，台鹽公司第一家加油站「追分加油站」於去年九月成立。

該站位於台中縣大肚鄉王田段，原為台鹽公司追分鹽倉一倉土地，因距離中山高速公路王田交流道僅五百公尺，為往埔里、東勢觀光必經之途，車潮不斷，極具經營加油站的條件，故台鹽選定為涉足「油」業的第一站。該站站體及硬體設備均由中油公司代建代購，於八十八年五月完工，並於九月十日開業營運。

「追分加油站」占地約六百坪，外型壯觀大方，為因應地形條件限制及流暢加油動線，故泵島採平行設計，與前方道路呈約七十度交叉，同時可供十二部車輛加油，並有維護健康的油氣回收設施；寬闊的泵島柱間掛著台鹽副產品橫招廣告，櫥窗中陳列著促銷的台鹽產品；由於台鹽員工自動自發提前於早晨六時開始營業，加上消費者對





中油油品品質的信賴，因此該站設立後，附近雖陸續出現不少其他民營加油站，但發油量仍由初期的每日八、九公秉增加迄今每日十二、十三公秉，並持續成長中，若以市場薪資計算人力成本，該站已達投資損益平衡，八十九年下半年的營業目標為每日廿公秉，而寬廣的腹地也可供日後拓展多角化經營，進一步增加收益。

政策受限，靜觀其變

台鹽公司原預訂繼「追分加油站」



後陸續設立五家加油站，其中位於台南科技工業區旁的預定設站地點因交通方便，具有經營潛力最被看好；惟經濟部以「國營事業應勿需與民爭利」之理由駁回台鹽新設站之申請，台鹽

公司雖覺失望，惟受限於目前政策，亦只能靜觀其變，俟新政府改變態度或該公司民營化後再做打算。

台鹽公司承辦人員表示，經營加油站並不容易。依目前進油成本計算，台鹽加油站每日至少要有十公秉的發油量才能平衡收支，若要仿倣市場大量進行促銷，成本將更提高；因此，台鹽公司經營之初即與中油密切合作，包括站體設計、施工、設備採購、人員訓練等皆由本公司台中營業處襄助，相關人員並派赴該處實習。目前該站並已與中油簽訂廿年供油合約，冀望成為長期合作的「密友」，未來期盼本公司能以其豐富的經驗組成「加油站服務團」，協助各加盟站設備維修、客訴處理、並進行統一促銷方案等，以便在互利的的前提下，攜手共同成長。

(胡崇慈採訪整理)

配合台塑石化油品今年六月即將上市，福懋興業公司所屬的福懋加油站系統繼去年開設三家加油據點後，今年計劃再增設十二家加油站，以便在年底前完成十五座加油站的目標。

福懋興業股份有限公司 (Formosa Taffeta Co. 簡稱FTA) 成立於民國六十二年，主要從事塔夫塔布製造，是國內知名的紡織公司，董事長則由其最大股東——台灣化學纖維公司 (Formosa Plastic Group) 總經理王文淵兼任。台塑六輕計畫陸續完工加入運轉後，為掌握銷售通路，加速油品去化，乃由福懋興業以「福懋」為名創設連鎖加油站系統，並在公司內

成立專責事業部推動相關業務。

發跡雲彰嘉目標一百站

由於福懋興業總公司及工廠均位於斗六，且在當地經營超過廿五年，基於地緣與地利，福懋加油站發展初期主要選擇雲林及彰化地區設站，迄今年五月底已成立五家，包括位於彰化的彰益及快官加油站，以及位於雲林斗六的吉祥、百利與雲林路加油站。而第六座站預定近期內在嘉義縣新港工業區旁開張，第七座站則可能位於彰化和美，朝今年底前擴充為十五站的目標邁進，未來則期望以每個月增設一座加油據點的速度，在六年

內達成開設一百家站的目標，企圖心相當旺盛。現階段福懋旗下已開業的加油站仍由中油公司供油，但可以想見的是，未來台塑油品一旦合格上市，福懋加油站系統必定率先投靠，成為其最基本客戶。

就經營本質言，福懋旗下加油站分屬自地直營、租地直營、租站直營、及加盟連鎖等四種不同方式。舉例而言，該公司位於彰化的彰益加油站，無論土地及設備均係向業者承租而來；快官加油站的前身則為民營同業所創立的金馬加油站，該站原經營者有感於加油站利潤不如預期，索興將土地連同設備轉售予福懋公司經

營；至於位於斗六的三座加油站中，也僅有兩座位於自屬土地，另一座則為租地自建。福懋所屬加油站均配合站地規劃，設有洗車、汽車保養等多角化業務，擴大經營利潤，更不時推出贈品、優惠、滿一定消費額集點送洗車券等促銷方案，吸引消費者上門。目前各站每月平均營收在四千萬元左右，油品毛利率為一五·六%，



淨利率則僅約三・五%。福懋公司預期台塑油品上市後，其油品事業營收將呈明顯成長，加上營業據點持續擴充，平均管銷費用逐漸降低，更將使淨利率大幅向上攀升。

擴大通路直營加盟並行

目前國內對高級汽油的需求每年約為九五〇萬公秉，中油現有設備年產能僅六五〇萬公秉，其餘供應不足部分仍仰賴進口挹注。而台塑石化



所屬煉製工場第一階段高級汽油年產能即約三六五萬公秉，相當於一天一萬公秉，第二階段更高達六九〇萬公秉，未來全量運轉後，內銷市場必將供過於求；而油品外銷變數較多，且運輸成本將隨距離遞增，故無論中油或台塑，其供應策略均將以國內油品市場為優先，目前台塑石化預定搶下國內一半的油品市場，但一般加油站每天的胃納量平均僅約廿公秉，換言之，台塑至少需掌握五百家以上的加油站，才能消化

福懋興業股份有限公司

成立時間：民國62年*

營業站數：88.05—加油站5座
88.12—加油站15座

地區分布：加油站—彰化(2)、斗六(3)、嘉義(1)

經營型態：自地直營、租地直營、租站直營、加盟連鎖

兼營業務：洗車、汽車保養*、汽車精品*、簡易餐飲*

*加油站經營始於民國87年
*僅限部分加油站

其全部產能，由此可以預期未來福懋加油站勢需採取更積極、更多元的策略，加強購併、拉攏業者加盟，以擴展營運據點，而其設站地區也需突破現有版圖，向彰、雲、嘉以外地區拓展，並可能將油品事業劃分獨立經營，且輔導其上市、上櫃，以便取得廣大資金來源，加速擴展行動，與其他加油站連鎖體系決一雌雄。(伏文采綜合整理)

9 北基加油站

位於台北縣板橋市新海路的新海加油站佔地僅三百九十坪，但三個汽車泵島「車籠」不斷，機車泵島上四個工讀生更是忙得不可開交，電腦隧道洗車機起落進退，沒有停過，而一旁簡易汽、機車保養及精品百貨區內也擠滿了人，還有顧客以投幣式洗車機自助洗車。這裡是板橋新海路唯一的加油站，由於外地人口多且車潮不斷，泵島不論何時很少空著，北基加油站公司自七十八年在此地設站以來，年年賺錢，並曾創下單日為四千台摩托車加油的記錄，每日發油量平均超過五十公秉，是所謂的「明星」加油站，令同業羨慕不已。

北基加油站的辦公室就設在該站二、三樓，一踏入室內，充滿抱負的「北斗恆星遠且明，基業永固佈全台」對聯對比出侷促的空間，幾個管理、財務人員忙著準備七月股票上櫃的資料，年輕的簡文德總經理忙進忙出，益顯得一旁泡茶的林信成董事長沉著閒適。

股票上櫃，榮景可期

林董事長首先說明北基加油站股份有限公司係於民國七十七年以五千三百七十五萬元股本成立，營業項目

除供售汽油(九二、九五、九八)、高級柴油外，尚有汽機車精品百貨、零配件供應、快速潤滑保養、簡易檢驗、電腦自動洗車、更換輪胎等多項業務。目前於中、北部合計設有十五個加油站(含預計明年營運的台中世貿站)，員工人數二百人(含工讀生一百廿人)，平均年齡不到卅歲，可說是年輕而活力十足。

該公司自設立以來，營業額皆呈穩定成長，曾於八十五年申請股票上櫃，惟因營運競爭優勢(當時僅有五家自營加油站，營收八億二千萬)及設站安全性與風險評估均有待觀察等原因而未獲核准。之後，該公司即積極覓地設站，擴張通路，加強競爭力，八十八年已有自營加油站十四家，營收十億一千萬元，營收成長率達廿四%；並加強加油站安全防護措施，包括設置廿四小時錄影監視系統並與警察局連線、油槽區設電腦監測系統、及加強人員消防及危機處理訓練等，日前該公司申請公開發行八千三百萬股股票乙案已獲財政部證券暨期貨管理委員同意，今年七月中旬將公開上櫃掛牌交易，俟股票上櫃挹注長期資金後，榮景可期。

加油為主，穩健經營

林信成董事長強調該公司一向秉持「專業服務、誠懇負責、腳踏實地、永續經營」的理念，堅持「有多少資金做多少事」，俟營業額穩健成



長後再籌資購地建站，故其十五個加油站中即有十三站土地為自有；此外，該公司從「顧客導向」著眼，以「便利」為所有服務原則，加油人員

經營趨勢，惟因其僅收服務顧客及增加客源之效，獲利有限，因此該公司仍將以加油本業為主。



皆需接受加油服務專業訓練，旗下大部份加油站並提供汽機車精品百貨、零配件供應、簡易檢驗保養、洗車、更換輪胎等服務，以配合現今多角化

面，為追求穩定成長，未來將持續經

「據點良窳」為設立加油站關鍵因素。北基公司目前大部份加油站皆位於人口稠密的都會區，如台北、台中、桃園三縣市即有自營站十餘站，都會區外則視地利而設站，如位於新竹市的工研站因近工研院，上下班加油車潮穩定，位於苗栗縣的東怡站，則因位於中山高轉北二高香山頭份的聯絡道路旁，加油車輛絡繹於途，因此經營得利；未來只要能取得好據點，亦不排除朝南部發展。此外，各站因先天地點良窳自然會有發油量差異，因此旗下各站站長經常輪調，且發油獎金只佔薪資的四分之一，以收鼓勵員工之效。

北基公司預期在股票上櫃後，為因應公司營運規模之擴充，將更積極招募儲訓人才，強化組織功能，以堅實企業體質，並配合工安環保政策加強加油站相關措施，以提昇企業形象；而在業務方面，為追求穩定成長，未來將持續經

由加盟、承租、合作經營等方式，於全省各地增設營業據點，以擴大建立加油站通路。

面對今年七月一日國內油品市場可能全面開放契機，北基公司表示將不排除與同業加強結盟，提昇油品採購議價能力，未來並可能與著名油公司合作自行進口油品，使油源供應更趨多元化，並為地區居民服務，奠定公司永續經營的基礎。（胡崇慈採訪整理）

自
立
自
強
，
迎
接
挑
戰

煉製事業部規劃簡介

謝榮輝

過去半世紀多以來，本公司一直擔負著充分生產、供應各項軍民用油以及石化基本原料的任務，並逐步建立台灣石油及石化工業體系，帶動國內經濟蓬勃發展。然而，隨著自由化、民營化的浪潮席捲全球，政府近年來也大幅開放對石油、石化相關產業的限制，使本公司以往在國內的市場優勢面臨前所未有的挑戰。為因應此一局勢，本公司研議改採事業部組織型態，俾能釐清權責、落實責任中心、提高績效、追求利潤，以期從以往官僚體制的機關轉型為具戰鬥力的企業體，追求整體永續經營。

建立共識推動相關規劃

為加速推動企業再造與民營化，去年本公司先就潤滑油、溶劑化學品、液化石油氣、電信、保全等業務分別成立事業部，並針對屬於核心業務的煉製、探採及油品行銷事業部積極進行規劃，其中，油品行銷事業部已於去年八月正式成立。而為獨立計算煉製部分盈虧，作為推動降本增效

措施的基礎，以提高經營利潤，並激發煉製部門成長潛力，本公司特別委託理特（Arthur D. Little）顧問公司就煉製事業部成立事宜進行規劃，並參酌該公司建議，於去年（八十八年）九月成立煉製事業部規劃小組。

煉製事業部規劃小組的成員包括石油工會一分會、五分會、廠務處及高雄廠、大林廠、桃廠同仁，由本人擔任召集人，並採取三層式規劃模式，由王晨偉處長及謝賜華、黃清吉、曹明等三位廠長擔任指導委員，負責督導並認可煉製事業部整體改造計畫與政策方向；另由曹明廠長及劉銓田、鄭義雄、劉潤淪等三位副廠長組成計畫經理團隊，負責管理與督導整體改造計畫之規劃與執行；下設生產規劃、績效評核、技術工程、行政管理、人力規劃、溝通及計畫聯繫等工作小組，進行流程設計、人力評估及細部組織規劃。規劃期間，曾就配置人力評估、民營化後之經營策略、組織變革等議題舉辦十三次研討會，並與高廠、大林廠、桃園廠及工會同

仁進行溝通訪談，前後共計二八七次，以爭取員工及工會的支持與認同。雖因各方看法不同，意見難免分歧，但大多數員工均對公司推動改革、以期達成永續經營的做法，抱持肯定態度，並寄予厚望。

市場導向發展利潤中心

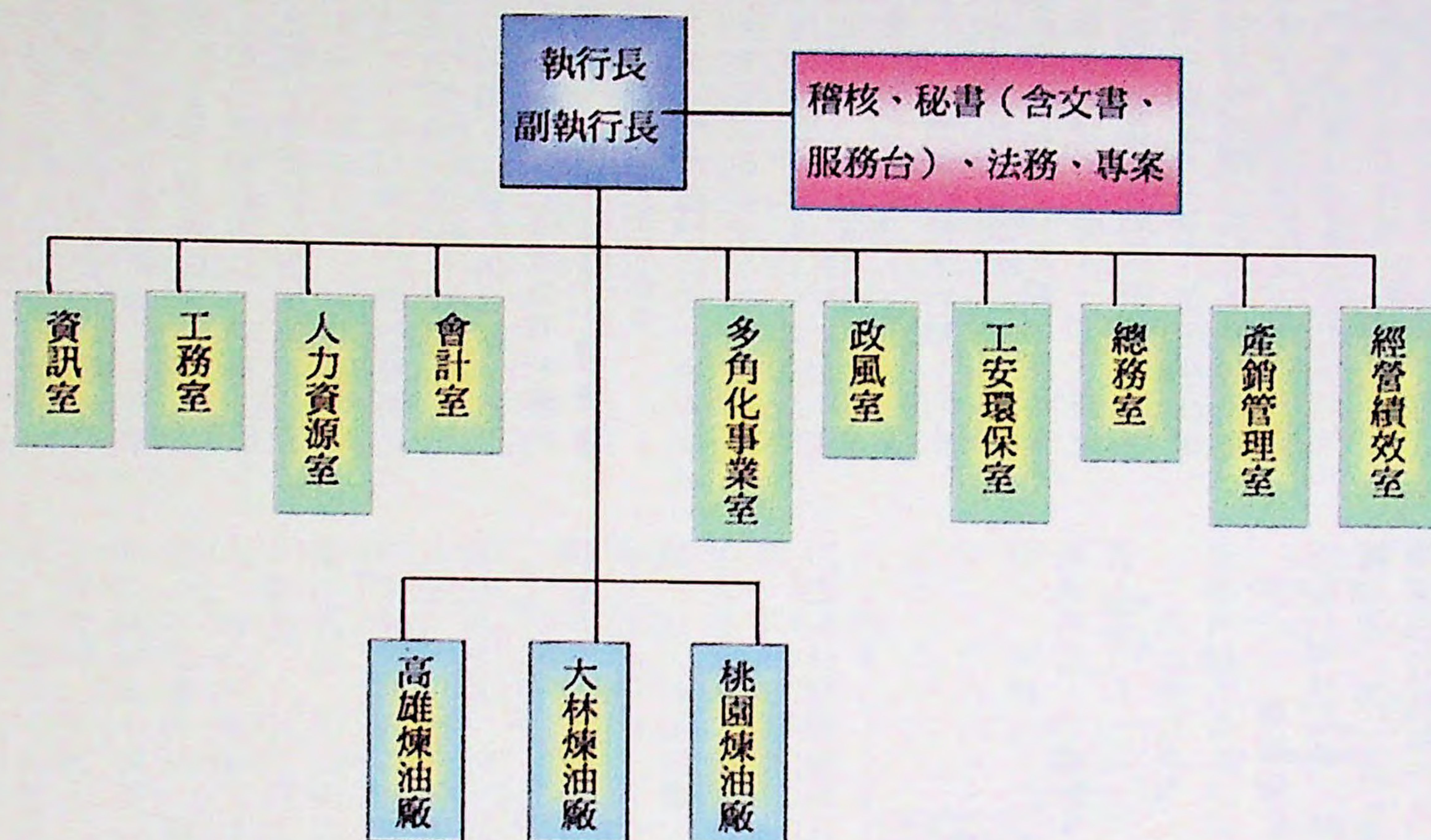
規劃中的煉製事業部將是一個以市場、客戶為導向的利潤中心事業體，在策略擬訂、人力資源、會計處理、資訊系統、價格擬訂等方面具有獨立權力，但須自行承擔營運風險、自負盈虧責任並接受總公司年度考核。其主要業務包括：

● 生產業務：自行擬訂並執行各煉油廠原料、成品進出與生產計畫。

● 儲運業務：與油品行銷、石化事業部等協調擬訂輸儲計畫與成本分攤後，自行執行。若遇重大事件或無法協調時，將提報總公司協助解決。

● 貿易供應業務：自行擬訂並

煉製事業部組織架構



- 註：*
- * 資訊室、人力資源室、會計室待公司共享資源部門成立後移屬公司相關部門。
 - * 工務室及煉油廠維修部門暫屬事業部，未來移入工程服務中心。
 - * 多角化事業室積極培育多角化事業。
 - * 高雄煉油廠下設8個操作組（含公用、儲運）、2個修護組、安環組、技術組、總務組等共13組。
 - * 大林、桃廠煉油廠下設5個操作組（含公用、儲運）、修護組、安環組、技術組、總務組等共9組。

執行原油與進料油之採購、成品油出口、海運後勤等作業計畫。（本業務之歸屬採階段性作法，在各事業部運作順利前，暫時仍隸屬總公司。）

● 績效評核：自行擬訂事業部有關降低成本計畫、績效管理制度，並執行流程、組織、人力合理化工作。

綜合而言，煉製事業部除負責丙烷、丁烷、液化石油氣、汽油、煤油、航空燃油、柴油、燃料油、柏油、硫磺、乙烯、丙烯、丁二烯、苯、甲苯、二甲苯及相關石油、石化產品的生產供應外，業務範圍還涵括原油、進料油及半成品油之採購與精煉，同時發展油品代煉與成品油外銷等業務。

安環並重爭取勞資雙贏

在民國八十七年底以前，本公司掌握所有國內油品市場，但八十八年一月起政府局部開放油品進口，八十九年六月台塑煉油廠完工投產，加上政府研擬全面開放油品自由進口，均將影響國內油品市場供需情勢，並使本公司的市場佔有率全面下降。過去本公司三座煉油廠因負責生產供應所有軍需、民生用油及國內工業用燃料油，為配合此種任務需求，舊有煉製結構既複雜且不經濟，其中低價之燃料油產率佔總產量近四成，相較於亞太地區新加坡廿一·四%、韓國廿

六·八%、日本一七·六%、大陸一五·六%等顯然偏高，而台塑煉油廠之燃料油比例更僅約四%。

觀察國外先例，國內油品市場一旦全面開放後，油品定價將逐漸趨向國際價格，至於生產過剩油品除需降價求售外，並需大量轉向外銷，可見未來本公司不僅需靠更佳的服務、品質爭取市場，還須朝向價格競爭，因此，煉製事業部成立後，首須確實掌握生產成本，依市場需求調整煉製結構，提高高價油品產率，並積極開拓油品出口管道、加強外銷業務，希望在「公元二〇〇三年成為有利潤的煉製事業、安環並重、勞資雙贏」，此即煉製事業部的願景。

以本公司煉製部門目前的操作成本與亞洲地區其他業者相較，仍不具競爭力。尤其以往本公司的績效衡量以煉量為基準，未來必須實施以具體財務指標、亦即以利潤為主的績效衡量制度，以落實降低成本目標；而本公司以往均自訂成本標竿，今後也將改以國際市場價格作為轉撥計價基礎，以確保競爭力。除此之外，煉製事業部也將繼續推動煉製結構最佳化，善用各廠有利資源，提昇生產績效，加強稽核程序，改善工安、衛生與環保水準，未來並將統合及協調高雄、大林及桃園等三廠之生產管制作業，持續檢討改善作業流程、組織、人力、經營成本與績效，精益求精。

人力合理化經營企業化

依八十七及八十八年度會計資料，本公司三座煉油廠總現金操作成本較理特公司提出之亞洲地區對等業者均屬偏高，理特公司認為其主因在於人事成本過高。事實上，由於本公司三座煉油廠過去均係分段建廠，逐步擴充，工場控制室並非採整體規劃集中興建，因此操作人員配置多於國外同類型工場。尤其高雄廠在民國八十五年十月前為高雄煉油總廠，除本身煉製業務之外，尚負責南部三廠區（左營、林園、大林）之協調、整合與管理，並需支援各廠新建工程，提供學校、診所、宿舍、球場等福利設施，故人員編制龐大，更形成提昇競爭力的瓶頸。依理特公司之評估，高雄、大林、桃園等三座煉油廠具競爭力之人員配置標準分別為一、九八八人、九三二人、八九六人，三者合計為三、八一六人，較現有人數約需減少二、〇六四人，必須透過「人力合理化」的措施，訂定標竿人力，推動組織再造，並落實企業化經營，以降低人事成本。

為改善競爭力，未來煉製事業部組織規劃的基本原則為：

一、層級簡化：高雄煉油廠之處（室）層級取消，統一成為事業部、廠、組、課（工場）四級制組織；而除事業部設副執行長、三廠設副廠長外，其他部門均不設副主管。

二、組織精簡：三廠行政支援類組課級層級原則取消；技術支援類組織重組；操作類組組級簡併。組織總數由簡化前的二六〇個部門降為一九七個，約減少卅二%。

三、資源共享：事業部本部組織依特定管理功能、資源共享、精簡與效率等原則進行設計。

四、人力運用合理化：行政支援類的人力配置主要考量企業化經營及現階段國營事業行政需要；技術支援類依技術資源共享與發展為人力衡量原則；操作類則參考主要競爭對手與現況，訂出標竿人力。

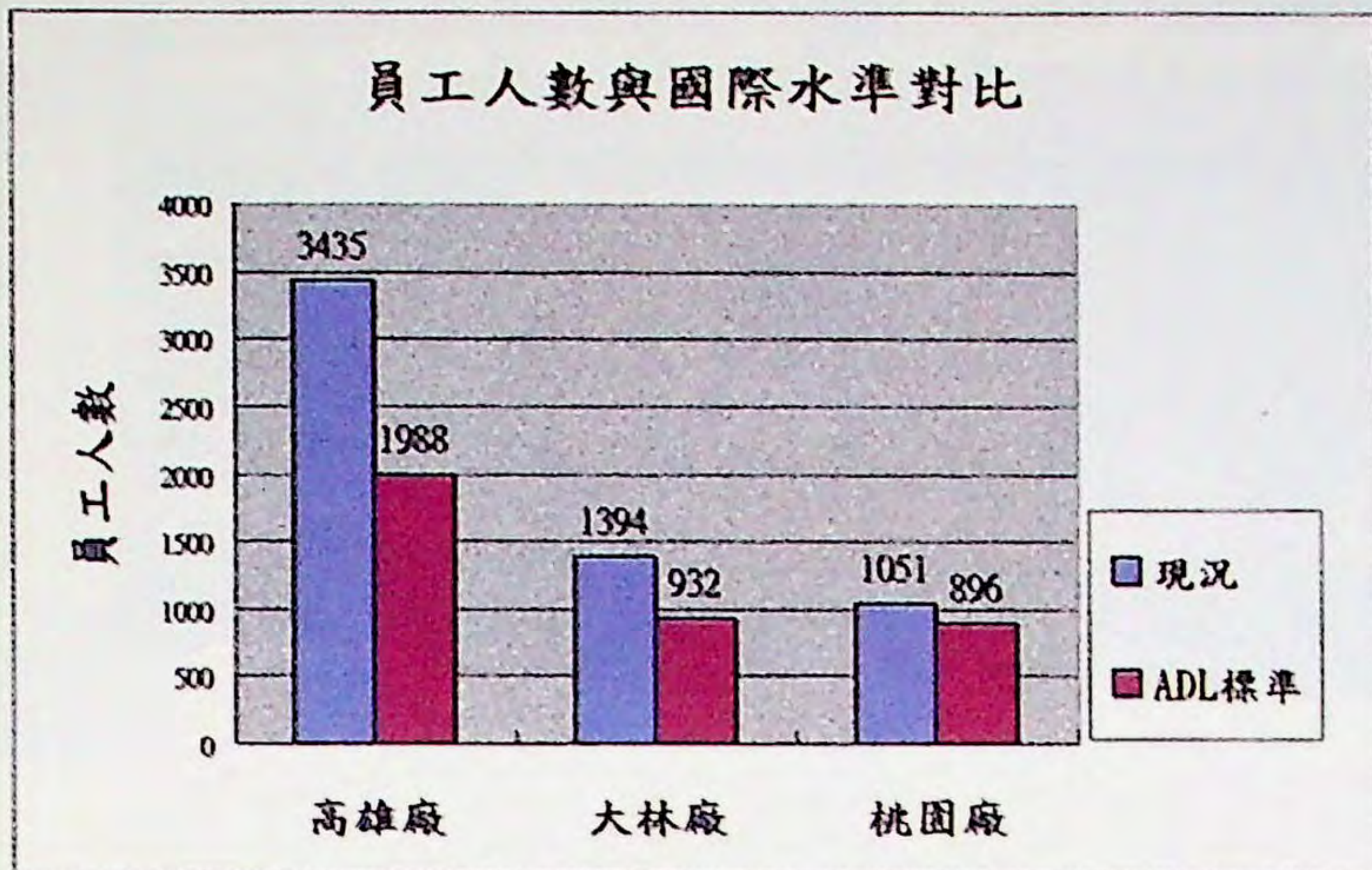
專注煉製落實資源共享

依此原則，煉製事業部除參考主要競爭對手與現況，就操作工場提出具有競爭力之標竿人力，使人力運用合理化外，並將配合作業流程改善，減少層級、精簡組織，以企業化精神擴大主管權責，提高管理效率；另依專業分工精神，設置專業幕僚，使主管人員與專業人員分途發展，各展所長，而其未來組織架構具有如下特色：

一、成立「產銷管理室」，統合及協調三廠之生產管制作業：

過去本公司各煉製單位為達成其個別績效目標，在原料或產品輸儲的策略思考上往往難脫本位主義，因而各廠生管人員均需花費相當時間進行

員工人數與國際水準對比



溝通、連繫、與協調作業，有時甚至因協調不成，而須降低煉量因應。成立「產銷管理室」的目的即在統合及協調高雄、大林、桃園三廠之生產管理作業，並加強與總公司及其他事業部間之產銷調度，以公司整體利益為優先考量，消除各廠因各自追求績效所導致的產銷失調，另於各煉油廠下設生產管課，負責產銷管理室所賦予之生產管制責任。

二、成立「經營績效室」，持續不斷推動事業部再造：

績效評量(含激勵制度)、成本分析、作業研究與企劃是提昇企業經營績效的重要工具，彼此互有關連，因此煉製事業部研擬成立「經營績效室」，透過績效評量系統

將事業部各部門的績效予以量化，然後結合績效分析、成本分析、作業流程分析等尋求改善之道，使作業流程、組織、人力合理化，並追蹤改善成效，形成良性循環，使事業部日新又新，永保活力。

三、成立「工務室」，統一執行工程專案計畫：

煉製事業部成立後，三廠均將以煉製為主要業務，而為使三廠主管能專注於煉製工作，故將相關工程人員加以整合，以有效執行計畫型重大專案工程及煉製設備改善之中、小工程；而初期各煉油廠將暫時保有維修人力，俟其加強對核心維修技術的掌握後，逐步減少外包，未來相關業務並將全盤轉移至工程服務中心。

四、成立「多角化事業室」，充分利用編餘人力：

為積極進行編餘人力之移轉，煉製事業部將成立「多角化事業室」，開發具潛力之多角化業務，容納有心及需要工作的員工。目前已進行的有檢測服務、特殊塗料、廢油泥處理、訓練中心資源租用等，另有焚化爐代操作、油品代檢、老人公寓、成功及苓雅廠區開發、冷能事業、零售服務

等正在開發中。在人力運用合理化、層級簡化、組織精簡、訂定標準人力邁向國際競爭的同時，煉製事業部特別強調「保障適任員工工作權」，並以創造新興事業、新增業務、收回外包業務等方式，拓展多角化經營，以疏導、移轉人力；而在處理移轉人力時，更須將轉任人員的權益列入考量，創造勞資雙贏。

除此之外，煉製事業部也將成立資訊室，負責資訊系統及應用，未來移入資訊服務中心；至於有關人力資源、會計、及政風業務均將統合處理，使三廠專注於生產；另設總務室負責共同採購、發包業務及物料管理；工安環保室推動追蹤各項安環業務。

企業改造工程本來就難度極高，尤其煉製事業部的規劃關係中油未來發展與全公司將近四成員工的生計與生涯前途，如何兼顧理想與現實更令人煞費苦心。期間，參與規劃人員從組織改造後的願景與理想出發，重新設計組織架構，以充分利用內部資源，進而增強競爭力及獲利，提供員工未來工作的保障與成長機會，惟「優勝劣敗」為市場競爭的不變法則，惟有持續不斷的努力改進，跟著時代進步，公司才有發展，個人才有前途，謹以此與大家共勉，並期望中油能永續經營，發展成為世界級的公



本公司與Caltex公司柴油供應合約簽約儀式於五月三日在總公司舉行，由張鴻江副總經理代表與該公司油品貿易部副總經理Mr. Steve Williams共同簽署。

攝影：白宗全

The Signing Ceremony for Diesel Supply Agreement between CPC and Caltex was held at CPC's headquarter on May,3. Vice President Chang signed the contract on CPC's behalf.



經濟部王志剛部長於五月八日前來本公司視察，並參加於一樓簡報室舉行之惜別茶會，計有本公司北部地區各單位主管及同仁一百餘人參加，場面溫馨，會後並合影留念。

攝影：白宗全

Minister Wang of MOEA took an inspection visit to CPC and attended a farewell party held in honor of him at the briefing room of its headquarter on May,8. More than 100 people were attending.



經濟部所屬事業機構八十八年度優秀人員表揚大會於五月十七日在經濟部大禮堂舉行，由王志剛部長親自頒獎。會前本公司得獎人員並於總公司接受陳瑞祥副總經理接見致賀。

攝影：白宗全

The 1999 Awarding Ceremony for Model Workers of MOEA was held at its auditorium on May,17. It was hosted by Minister Wang in person. CPC Vice President Chen congratulated CPC winners before the ceremony.



裕隆企業集團嚴凱泰執行長等一行五人於五月廿二日前來本公司拜會，由陳董事長及潘總經理親自接待。

攝影：白宗全

CEO Yen of Yu-Lon Enterprise Group and his accompanying persons paid a courtesy call to CPC on May,22. They were received by both Chairman Chen and President Pan.



國

光

牌

選

滑

油

網

路

開

賣

啦

!

潤滑油網路下單上線

王四端 ● 潤滑油事業部

繼去年六月率先實施B2C下單後，今年四月中旬潤滑油事業部又創新推出網路(Web)訂貨服務，開放經銷商上線下單，雖然潤滑油銷售總額在本公司整體營運中只佔一小部份，但此一開先鋒的做法象徵本公司虛擬加值經銷體系正式上路，而其實施得失也可提供其他業務部門參考，加速建構中油電子企業版圖，贏得廿世紀。

e網利多潤滑油拔頭籌

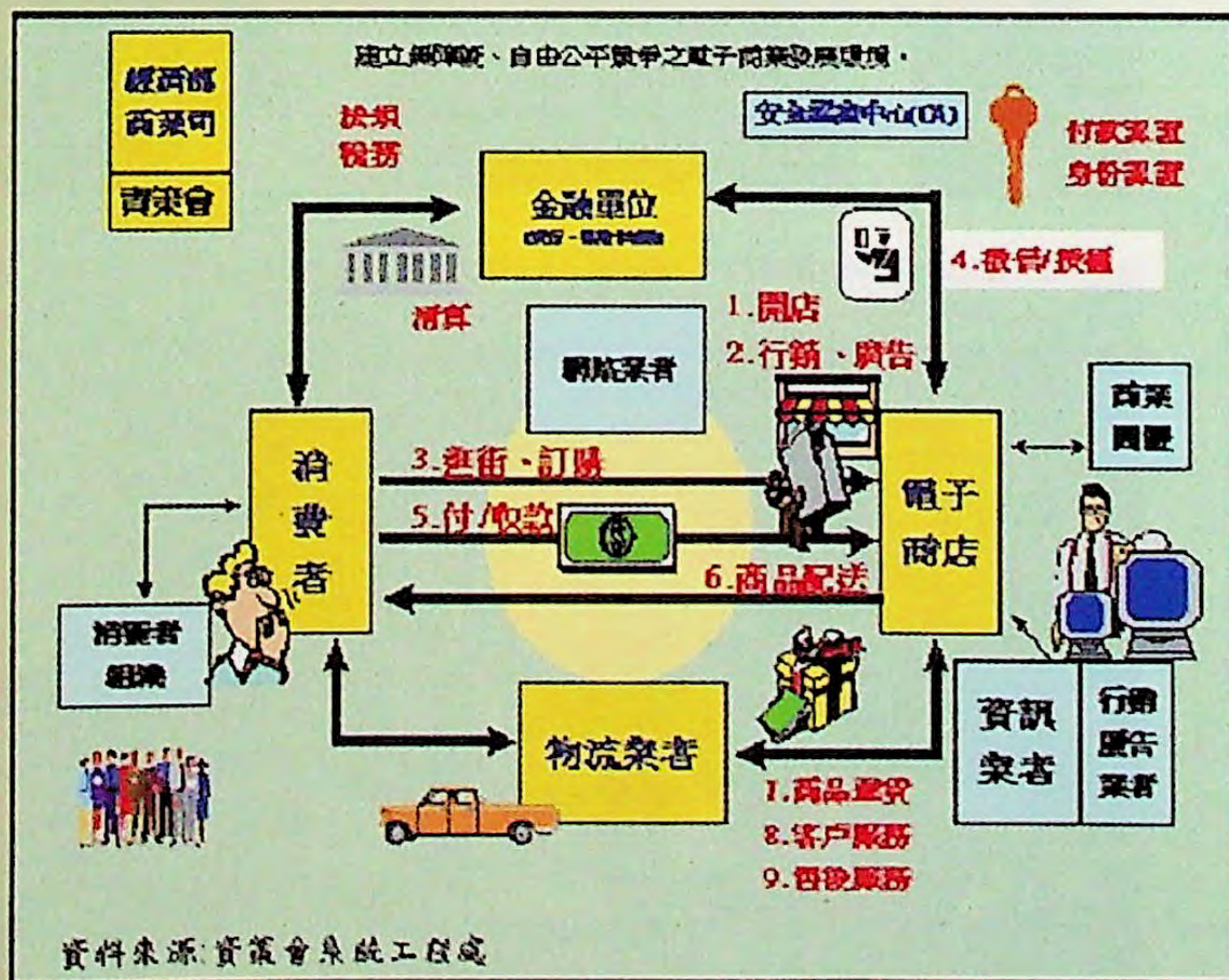
近五年來全球資訊網(www)發展驚人，從過去單純的網路資訊交換功能擴大至商品與服務販售，並突破空間藩籬與時間限制，創造許多新興商機，「電子商務」(e-Commerce)也因此成為全球企業最熱門的話題。

根據WASS的定義，所謂電子商務指「使用通訊網路來從事商業資訊分享、維持商業關係，以及進行商業交易活動」，而囿於科技、法令與消費者的習性，初期企業進行網路交易

的對象多為個人消費者，即所謂B2C (Business to Consumer)；並採「線上訂購，送貨到家」的方式。而本公司對電子商務雖然「關注」已久，但因主要產品

汽、柴油並非理想線上(online)交易標的，且因公營事業受限於種種政府法令規章，全面推廣網路行銷實屬不易；潤滑油產品則因早已身處高度自由競爭環境，且銷售產品較無安全顧慮，銷售對象相對較為集中，故成為試行電子商務應用系統的理想對象。尤其潤滑油事業部自八十八年成立後，林榮盛執行長一再提醒事業部同仁務需強化成本、品質與服務優勢，才能達成永續經營，而整合最新資訊科技的電子商務系統適足提升行銷效能，拓展行銷網路，預應未來競爭，因此成

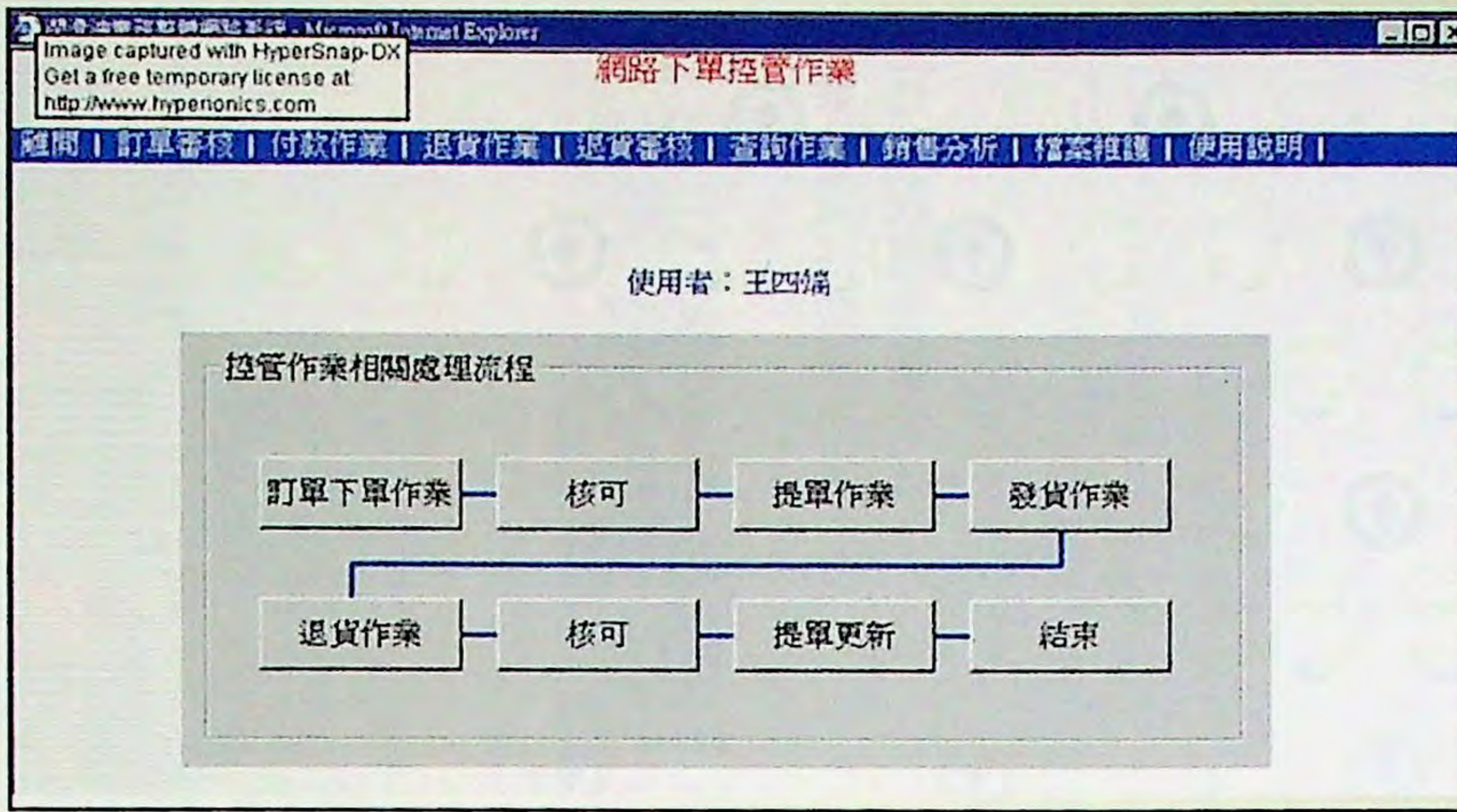
為潤滑油事業部積極研發的重點項目，以期達成「維持潤滑油事業穩定成長，進而創造衍生服務新商機」的



目標，並分為規劃、導入、發展與擴張四階段漸進實施，預計於九十四年底完成。

E-mail下單有成擴及網路

潤滑油事業部成立後，為統一事權，首先將原分散在各不同單位的開單業務收回自辦；其後，為加強對經銷商的激勵，並引進業績導向式的經銷商折扣制。由於相關業務十分繁



瑣，而事業部人力精簡，因此潤滑油事業部乃自行開發一套可在客戶PC端執行的一訂單資料庫管理系統，協助經銷商利用E-mail下單訂貨，取代傳統親購、書寫或傳真方式，並自去年七月起正式實施，經銷商只要在選單上輸入訂貨產品編號與數量，並按鍵送出資料，電腦即可自動代為發送執行，此外，該系統亦可提供訂單統計分析及經銷商客戶管理功能。由於系統操作簡便，並可減少文字書寫錯誤，故次月即獲全體經銷商採用。

其後為配合

提供最新即時資訊，潤滑油事業部又在總公司資訊處及行銷事業部資訊室等單位協助下，順利開發網路(MIS)下單系統。經高雄區經銷商與油庫試用後，自今年四月十六日起正式開放

供經銷商直接上線訂貨。網路下單系統之運作類似目前一般網路購物，功能包括下單、數量與金額計算、訂單查詢與統計分析、有限度(制)庫存資訊查閱、信用餘額與客戶(經銷商客戶)管理等，惟為確保交易安全，目前使用對象仍僅限國光牌潤滑油經銷商，並未全面開放，部分特殊訂單亦仍需經人工核可程序，且未具金融交易(付款)及開立收據(發票)功能，均有待逐步改進，未來並規劃將配合產品條碼制的實施，和作業流程再造、組織調整、人員訓練等管理工具，以及全公司整體資源規劃系統(ERP)進一步擴大實施。(系統運作流程如附圖)

潤滑油事業部結合本公司業務與資訊部門聯手開發網路下單系統有成，不僅充分展現相關同仁的專業技術與合作精神，更顯示本公司已具體朝向電子企業發展，今後除企盼全體油人以及更多智慧灌注此一新興領域外，亦期望本公司加速檢討作業流程，並強化人員訓練，以共同發揮電子商務最大潛能，為企業再造新版圖。

潤滑油事業部結合本公司業務與資訊部門聯手開發網路下單系統有成，不僅充分展現相關同仁的專業技術與合作精神，更顯示本公司已具體朝向電子企業發展，今後除企盼全體油人以及更多智慧灌注此一新興領域外，亦期望本公司加速檢討作業流程，並強化人員訓練，以共同發揮電子商務最大潛能，為企業再造新版圖。

賀

本公司八十八年竹銘獎章及英才獎章評選揭曉，竹銘獎章得獎人為總公司資訊處林茂文處長，獲頒獎金十萬元；英才獎章得獎人為大林廠技術組蘇文燦課長（煉製類）、煉研所何永盛組長（研究類）、油品行銷事業部安環室黃冠良副主任（營運類）、及高雄廠會計室廖文賓組長（管理類），各得獎金六萬元。

業務焦點

柴油價格取決市場 正式脫離油價公式

因經濟部日前核准台塑柴油上市，打破本公司獨占局面，本公司柴油價格將正式脫離油價公式，改由市場競爭決定。至於汽油短期內將仍受油價公式限制，其價格調整幅度在3%以內者，由中油決定；調幅超過3%以上時則需報經濟部核准。隨著油品市場自由化時程迭有進展，預期現行油價公式終將完全走入歷史。（本刊）

首座汽車複合商店開幕 異業合作全力爭取客源

繼八十八年本公司新莊加油站首度與統一超商、福林站首創與萊爾富超商合作「加油站超商」之後，本公司首座汽車複合商店於五月十五日在

中崙加油站正式開幕。該站不僅具有超市功能，並與國產公司「行遍天下」合作經營汽車美容保養業務，同時設有隧道式洗車設備，以及可提供一〇車位的停車場，形成大型汽車百貨商場，站區農、特產品及汽車保養品一應俱全。（本刊）

天下雜誌最新調查出爐 中油蟬聯國內最大企業

「天下雜誌」近期公布一九九九年國內二千大企業排名調查結果，本公司以年度總營收三、五七二億元，蟬聯台灣第一大企業；並於稅後純益最高、最賺錢的企業評比中排名第五。去年營收前五大企業分別為中油、國泰人壽、中央健保局、台電及郵政儲金匯業局；稅後純益最高、最賺錢的企業前五名分別為勞保局、中華電信、台電、台積電及中油。該調

徵才啟事

企研處績效管理組急徵企管人才乙名，歡迎現職八／九等、卅歲以下、熟悉Microsoft軟體應用者應徵，性別不拘。請於六月卅日前將個人簡歷逕寄企研處績效管理組劉美吟組長，或電（02）23835879。

查係「天下雜誌」首次改採跨產業混合評比排名，在二千大企業中，製造業占一、一二六家，服務業六七四家，金融業二〇〇家。

另根據「商業周刊」最新公布之「一九九九年一千大製造業排行榜」，本公司年度營收亦名列榜首，並以稅前淨利二九、四七三百萬元名列最賺錢之製造業。（本刊）

本公司董監聯席會議決議 近期成立煉製石化事業部

依本公司第四六九次董監聯席會議決議，煉製事業部籌備處於五月九日成立，由謝榮輝副總經理擔任召集人；煉製及石化兩事業部將加速進行籌備工作，並於三個月後同時正式成立。（本刊）

民營化進度看板 (至八十九年五月十五日止)

- | | |
|----------|---|
| 89.04.21 | 石化事業部籌備處與石油工會第一分會假林園廠舉行溝通座談會，由張鴻江副總經理主持。 |
| 89.04.24 | 人事處召開「中國石油股份有限公司從業人員認購經濟部第一次釋出中油公司股份說明書」第二次會議。 |
| 89.05.05 | 本公司第四六九次董監聯席會議同意石化事業部籌備處先行推動相關工作，惟應與煉製事業部同時正式成立。未來總公司將會成立「資深經理人團隊」協助劃分與協調事業部間之權責。 |
| 89.05.05 | 本公司舉行第四六九次董監聯席會議，會中同意煉製事業部將進行籌備工作，並於三個月後正式成立；另指示事業部應努力達成追求利潤之目標，於成立後一個月內提出量化及具體有效之工作計畫；而高廠子弟學校及診療所應朝自給自足之方向規劃經營，否則即無存在價值。 |
| 89.05.09 | 人事處召開「中國石油股份有限公司從業人員認購經濟部第一次釋出中油公司股份說明書」第三次會議。 |
| 89.05.10 | 為培訓本公司同仁第二專長，並預應加油站未來業務發展需要，本公司分期舉辦「加油站經營管理基礎班」。 |
| 89.05.10 | 本公司正依據政府民營化政策積極籌劃股票上市作業。企業股票上市前依法需進行資產估算與揭露，本公司目前擁有之陸上礦區係由經濟部依法交付經營，本公司正報請經濟部准予將礦源資產列入上市之資產估算。 |
| 89.05.11 | 大林煉油廠委請高雄煉油廠資訊室開發二、三級責任中心之程式，其目標在提供每週成本分析動態資料，以作為煉製工場改善依據，以後將進一步將資料期間由每週改為每日。 |
| 89.05.15 | 本公司「經濟部公司執照」及「台北市政府營利事業登記證」除原有油氣產品、有關之度量衡、及油品檢測等項目外，已完成增列倉儲業務、廢棄物處理業、資訊軟體服務業、汽電共生業、汽車修理業（此項台北市政府未核准）、遊樂園業、住宅及大樓開發租售業、工業廠房開發租售業、特定專業區開發業等營業項目。 |

線、面

唐苑莉●工關處

前限制台灣、韓國及東南亞國家石化產品進口批文，使台灣聚乙烯(PE)、聚丙烯(PP)庫存堆積如山，廠商面臨停爐窘境。

中石化CPL三廠投產供不應求

在台化及展頌等尼龍絲廠試用並大量提貨後，中石化己內酰胺(CPL)三廠已於日前投產，以市價估計，中石化每年將因此獲利至少60億元。中石化CPL三廠年產能12萬公噸，一、二廠年產能共計25萬公噸，為國內唯一CPL供應商，目前國內CPL年需求量為49萬公噸，供不應求。

台塑產銷完成佈局

福懋興業公司第五座加油站於5月15日試賣，距今年預定開設12站目標又邁進一步。福懋為世界級塔夫塔布製造廠，最大

股東為台化公司，董事長由台化總經理王文淵兼任。福懋為配合台塑集團煉油產能成立加油站事業部，轉投資連鎖加油站，考量地緣關係及基本發油量，初期增設據點將集中在彰化、雲林、嘉義地區，目標為100個營業據點，加油站事業處將於達一定規模後轉型為公司，獨立經營，以利與同業購併、結盟。

大潭通霄長生電廠面臨斷氣危機

由於天然氣接收站及管線布建進度嚴重落後，包括台電大潭、通霄及民營長生電廠可能面臨斷「氣」危機，未來國內供電亦將吃緊。長生電廠已於去年五月點火商轉，初期用氣由中油供應，中、長期則有賴觀塘東鼎天然氣接收站儘早動工；台電公司大潭電廠預計將於九

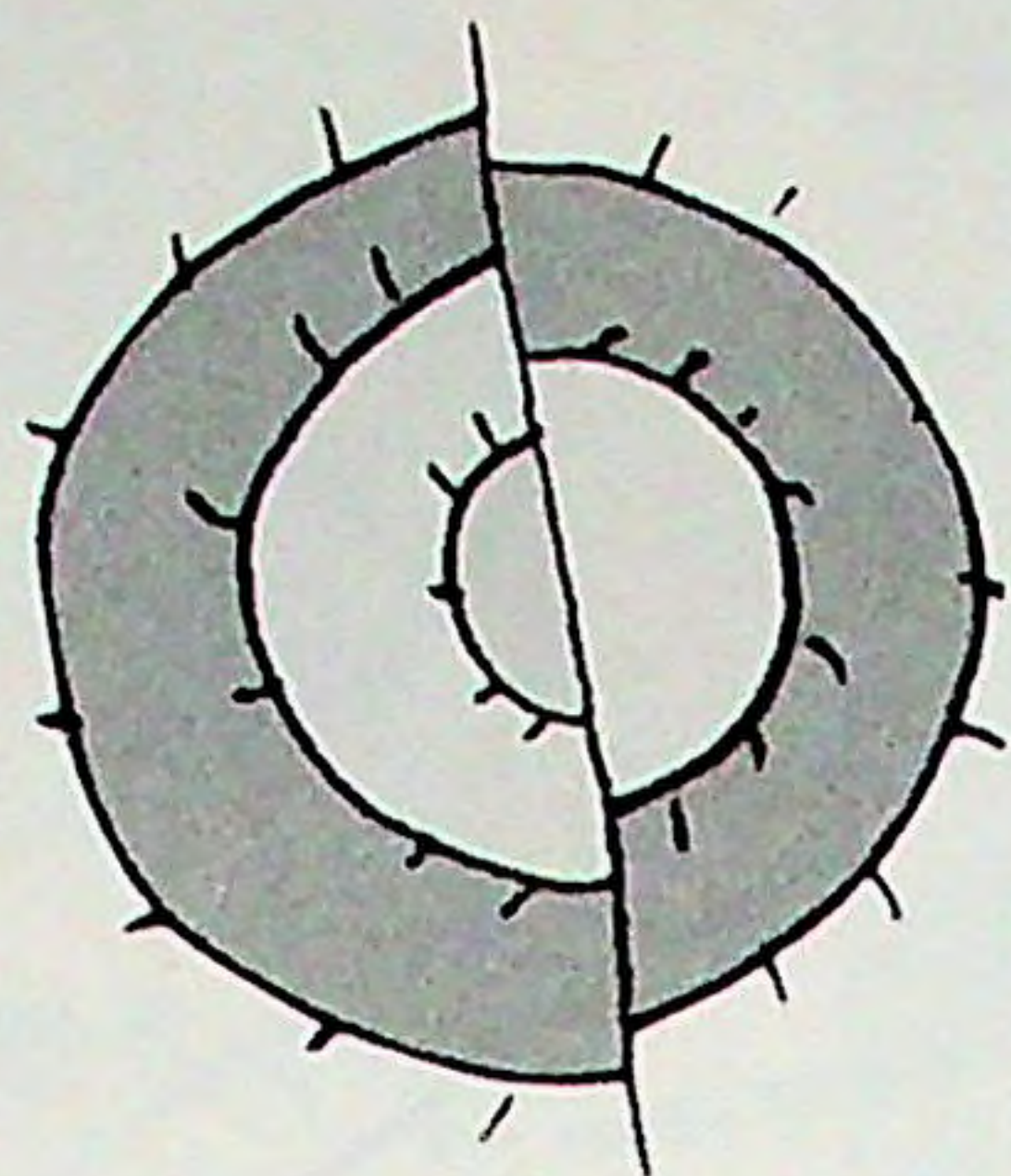
十一年十月運轉，其用氣亦有賴觀塘工業港及LNG接收站供應。

以上係自各報章雜誌彙總，並不代表本刊立場。

5月	加油站	LPG站
直營	575	3
民營	1359	3
合作站	18	

公民營加油站數比較

註：直營站（不含路邊加油亭、聽裝油料供應站、流動站）



油情點、

石化產業登陸可望鬆綁

經濟部、工業局、產業諮詢委員會日前邀請鋼鐵、石化、水泥、造紙等產業代表，討論兩岸「戒急用忍」政策，經濟部尹啟銘次長表示，若國家政策允許，將重新檢視目前禁止赴大陸投資的業別，改為專案許可；另將現行專案許可項目開放為准許類，未來包括石化業、積體電路等高科技產業均可望赴大陸投資。惟檢討「戒急用忍」政策的前題是大陸政策允許兩岸在經貿上有較大幅度的開放，並需考量資金排擠效應、國內產業空洞化、產業外移等風險。


石化業大陸投資揚帆待發

台灣區石化公會理事長陳武雄表示，一年多前

由該公會所主導的赴大陸石化廠投資計畫，於新政府上任後已有專案開放的可能，石化公會會員廠商將共同投資7億美元，赴浙江寧波籌設產能68萬噸乙烯的輕油裂解石化專區。未來大陸台灣石化專區所產出的乙烯，以大陸內銷市場為主，不會回銷台灣，對台灣石化產業生態應不致有負面影響，換句話說，七輕、八輕若有可能仍要推動。

大陸批文鬆綁國內石化漲聲又起

中共暫停進口塑膠原料以紓解庫存壓力的措施奏效，對進口批文的管制自5月9日起解除，並開始採購原料。福聚公司表示，由於大陸聚丙稀(PP)買盤已於近日恢復，該公司將調高PP的合約價，以反映每公噸漲約五〇美元的丙稀成本。大陸



日本石油業者利潤大幅下跌
由於原油成本上漲及油品供過於求，日本主要石油業者在3月底的年度結算後，營業利潤皆較上一年度大幅下跌，其中Japan Energy公司還出現虧損。分析師認為，在前七大石油公司合併成為四大集團後，本年度各公司的營業利潤將逐漸回升。

菲律賓Petron公司首季虧損
菲律賓最大的煉油公司Petron表示，雖然今年第一季兩次調高油品零售價格，使第一季營收達192億披索，較去年同期的125億披索大幅增加，但因原油成本增幅更大，今年第一季營業共計虧損3.31億披索(約8百萬美元)；去年同期則是獲利8.93億披索。

日本煉製業降低煉量以提高利潤

日本Showa Shell Sekiyu與Japan Energy二家公司於今年9月成立策略聯盟、合組日本第2大原油精煉集團之後，均將降低原油煉量以提高利潤。在公元2001年3月底前，Showa Shell將降低日煉量5萬桶，產能削減幅度達到8.8%，位在Yokkaichi或川崎的原油精煉廠並將因此減產；Japan Energy日煉量則至少將降低10萬桶，產能削減幅度達14.8%。

哈薩克裏海地區新發現油藏
繼俄羅斯Lukoil公司於今年三月在哈薩克裏海地區發現一大油田後，哈薩克日前於該地區亦發現油藏，其地質構造與鄰近之Tengiz油田相近，探井試氣結果相當具有潛力。哈薩克預期其石油產量在2015年將達到現今沙烏地阿拉伯水準，此項發現對於爭取美國支持發展中亞地區橫跨管線計畫亦將有所幫助。

Shell澳洲分公司與Woodside Petroleum 互換資產

Shell澳洲分公司將以資產交換方式取得澳洲最大能源公司之一Woodside Petroleum公司26%股權，交易金額約在29億美元至40.6億美元間，此舉使得Shell公司將擁有Woodside Petroleum公司60%股權。至於Shell公司將售給Woodside公司其位於澳洲油氣礦區之多處股權。



林淑娟 ● 企研處

BP Amoco與Arco合併案過關
由於BP Amoco公司同意將Arco公司於美國阿拉斯加州的全數油品以65億美元賣給Phillips石油公司，美國聯邦貿易委員會(FTC)終於於四月中旬同意該公司以283億美元併購Arco公司，該公司將在併購後買回倫敦市場10%自家公司股票，以保護股東利益。

波蘭油氣公司為釋股而暖身
波蘭政府經濟委員會原訂將波蘭油氣公司切割成上游部門及天然氣貿易兩個單位，但為期明年順利釋出該公司持股，此一計畫將改絃易轍，將該公司切割成探勘與生產公司及數個天然氣配銷公司，但該公司仍將保有天然氣管線及儲存的管理權。

ENI計畫與伊朗、利比亞訂約以穩定油源

為擴大及穩定原油來源，近幾年來義大利政府積極與利比亞和伊朗發展正常官方關係，義大利國營石油公司ENI計劃在今年夏天與伊朗最大石油公司簽訂新合約，另與利比亞石油公司進行續約。由於義大利汽油價格居高不下，抑制油價成為執政黨當務之急。

來將增加購買原油，加上美國市場汽油的裂解利潤較高，足以支撐相關煉油廠營運，因而預期油市基本面將使油價獲得支撐作用，進而抬高行情。ESAI預估今年5-10月WTI油價分別為每桶27.0、28.0、29.0、26.5、25.5及25美元。

EIA(美國能源資訊局) 預期今年第二季OPEC產量將達2,520萬桶/日，較第一季增加900萬桶，高出配額(2,469萬桶/日) 50萬桶/日，至第三、四季將分別再增加100及50萬桶/日。EIA預估2000及2001年NON-OPEC的產量將分別增加600及900萬桶/日，主要來自北海、墨西哥、南美及非洲；同期世界原油需求將分別增加130及190萬桶/日，達到7,600及7,800萬桶/日；預估美國進口原油價格將分別為每桶24.35及21.50美元。

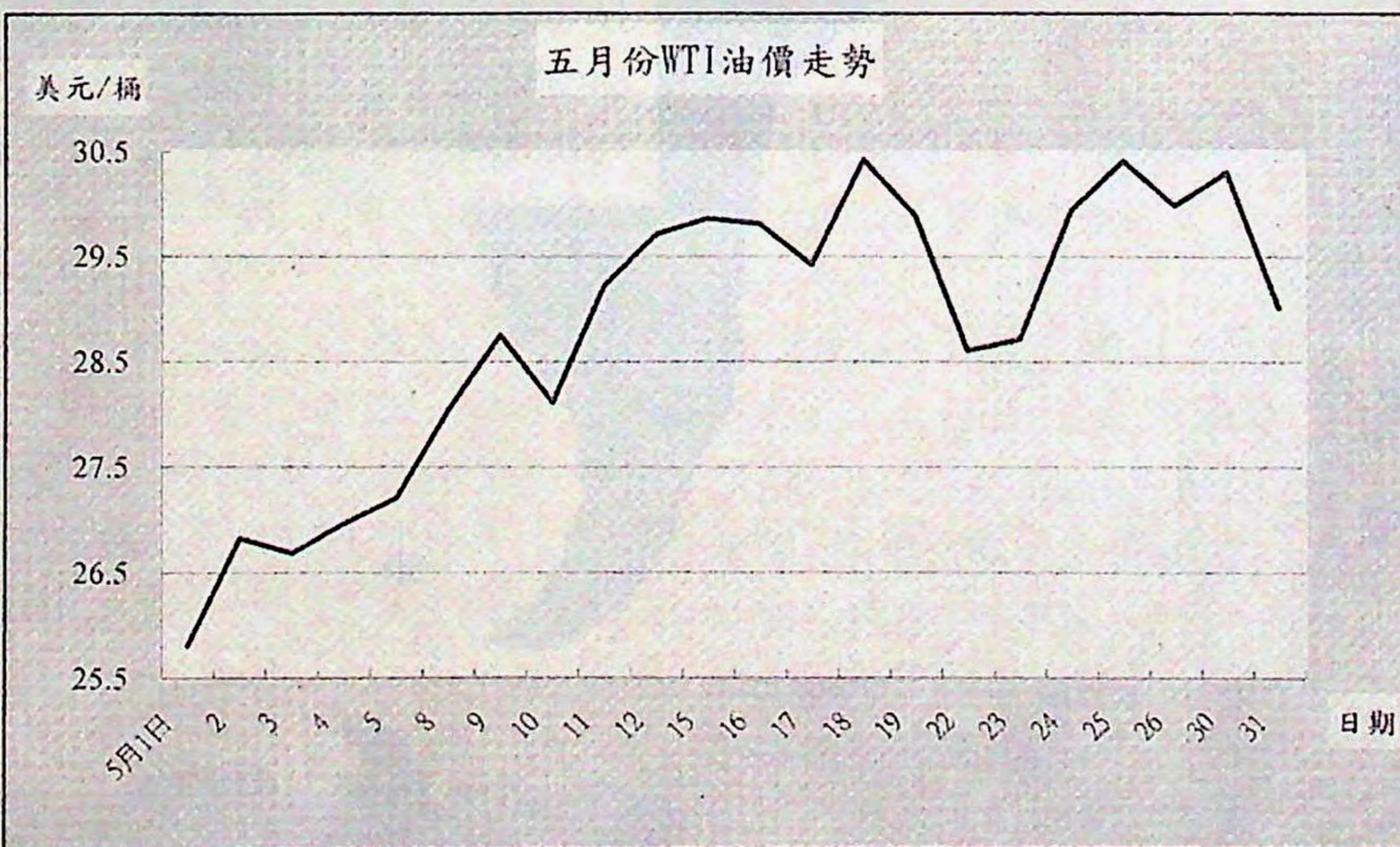
CGES(全球能源研究中心) 預期OPEC將不會再進一步增產，第二季

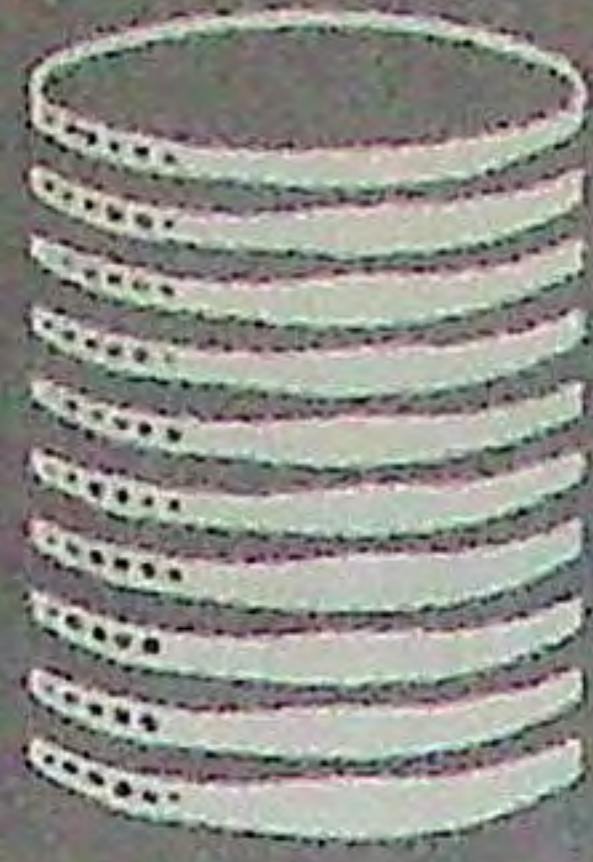
Dated Brent平均價格為26美元/桶左右，至年底Dated Brent平均價格將跌破25美元/桶；同時保守預測，2000年全球原油需求將僅成長100萬桶/日，約1.3%，與IEA預估第二至四季全球原油需求成長將達到700萬桶/日有別，IEA同時認為OPEC至少應在第三、四季分別增產50萬桶/日以平衡供需，否則油價將節節升高，至第三、四季Dated Brent平均價格甚至可達28和32美元/桶。

CGES指出，高油價對需求面產生的衝擊，以及伊拉克可能增產達到300萬桶/日，均為影響油價走勢的變數，將使油價行情走低，因而預估第四季Dated Brent平均價格為22.5美元/桶。

GNI 分析短期油市將呈供給過剩局面，長期而言則視消費國的購買意願以及產油國對增產的態度而定。GNI估計OPEC國家受到產能的限制，第二季實際僅能增產110萬桶/日，其中4月份增產量略低於110萬桶/日，5-6月則將

高於此一水準。長期而言，若市場需求未有增加跡象，OPEC國家將不可能增產，各煉油廠無從趁油價走低時機購入，以建立冬季庫存。





油價瞭望台

五月美國西德州中級原油(WTI)走勢

由於市場預期進入夏季旅遊旺季後，將出現用油高峰，投資人紛紛買進原油期貨，使美國庫存一時大增，達到5個月來最高水準，WTI油價反彈回升，5/2日為每桶26.82美元。其後雖略回檔，但原油庫存水準仍低，加上美國境內部分煉油廠結束維修、重新營運，以及挪威爆發自一九八六年以來的最大工潮，復帶動油價上揚，至5/9日WTI油價為每桶28.75美元；5/18日更達每桶30.42美元。其後，因各方認為OPEC會員國將不會在6/21日維也納會議中，作成進一步增產決定；奈及利亞供給持續短缺；Orion公司旗下Norco Louisiana煉油廠新增產之8.5萬桶汽油將延至六月初上市；加上「美國石油學會」(API)報導庫存下降相關訊息，使WTI油價持續在高檔震盪，5/25日為每桶30.41美元。至5/31日以每桶29.01美元作收。

WTI平均油價

2000年3月	29.85美元/桶
2000年4月	25.78美元/桶
2000年5月	28.80美元/桶

需求量、產量及庫存

DOE(美國能源部) 報告指出5/26原油庫存為30,520萬桶，較上月同期增加110萬桶；汽油庫存為20,110萬桶，較上月同期減少140萬桶；蒸餾油為9,810萬桶，較上月同期增加170萬桶；而煉油設備使用率則較上月同期增加2.2%

為96.5%。

IEA(國際能源總署) 預估全球2000年第二、三、四季及全年的石油需求量分別為7,510、7,660、7,870、7,650萬桶/日。另推估2000年全年對OPEC的石油需求為2,780萬桶/日。

Reuters 估計OPEC 4月份原油產量為2,779萬桶/日，較3月份增加101萬桶/日，較配額則增加43.8萬桶/日。4月份OPEC各國多有超產情形。

OMI(石油市場情報) 表示，OPEC自4月份開始增產，全球石油庫存略增25萬桶/日，油價漲勢暫獲紓解，但美國及歐洲地區煉油廠煉量增加，油價後續走勢仍趨強勁。OMI認為如果6月OPEC部長級會議未決定進一步增產，油價將大幅上揚，甚至可能創下歷史新高，但對各地影響不一，亞洲及歐洲地區柴油及熱燃油等油品庫存勢將增加，而美國地區則以汽油需求最為強勁。

OMI指出，受季節影響，4月份全球石油需求為7,512萬桶/日，較3月下降260萬桶/日，較去年同期則增加2%，第二季需求仍將持續成長。4月份全球原油產量較上月增加100萬桶/日，達7,470萬桶/日，其中OPEC產量為2,520萬桶/日(伊拉克除外)，較協議產量超出50萬桶/日左右，另伊拉克因聯合國「以油換糧」計畫而增產50萬桶/日；Non-OPEC則維持原產能水準。

預期油價未來走勢

ESAI(能源安全分析公司) 指出，由於亞洲煉油廠即將結束維修期，未

五八五期石油通訊專文介紹台灣石油工會黃清賢理事長，文中提及高雄廠兩大宿舍區，其中部分資料似與現況不符，並有報導不夠周全之處，恐易引人誤解，謹補充說明如後，提供讀者參考。

中油高雄廠有宏南、宏毅兩大宿舍區，二者同屬高雄市楠梓區；其中，宏南宿舍區之房舍因列為備勤宿舍，且屬公有，故禁止同仁自行加

蓋；宏毅宿舍區房舍多數為勞工住宅，其土地所有權屬本公司，地上建築物所有權則屬勞工現住戶，同仁自行加蓋或改建為二樓、三樓透天厝者極為普遍。目前宏南宿舍區設有廿五米長室內游泳池及露天兒童游泳池各一座；宏毅社區則設有露天五十米長標準游泳池及兒童游泳池各一座。高廠限制派用人員不得購置二手勞工住宅（僱用人員無此限制），但僱用人

員若考升為派用人員則有權利申請遷入宏南宿舍區；惟實務上多位考升為派用人員的前僱用人員，均放棄申請國光新村（即所謂三百二十戶住宅）或分發宏南備勤宿舍的機會，仍選擇留在宏毅社區。

另文中所提「工廠人」作者楊青矗先生任職高雄煉油廠期間，係服務於總務室，亦請一併更正。（劉訓偉）

煉油業對環保的努力與貢獻

蔡信行

很多人責怪油品是空氣污染的罪魁禍首，但數據顯示，石油燃料不但對促進經濟成長及提高民眾生活水準卓具貢獻，煉油工業也在改善環境污染上做了很大的努力。

以全世界使用車輛最多的美國而言，煉油工業為生產供應更有效能、更乾淨的油品以減輕空氣污染，已花費數十億美元。自一九六〇年以來，美國車輛的排放物已減少了近九八%。而根據美國EPA（環保署）的估計，實施第一期新配

「油」小看大集

方汽油的規定後，揮發性有機排放物(VOC)、氮氧化物(NOx)、及有毒排放物都大量減少，成效遠超預期；其中，NOx減量(四·九%)甚至超過原計畫量(一·五%)的兩倍，有毒排放物也是一樣(計劃減量一七%，實際減量二〇%)。

美國已準備在今(公元2000)年正式實施新配方汽油第二階段規定，然後在二〇〇四年進一步實施第二階段低硫汽油的新管制標準；最重要的燃料升級措施則是美國環保署將於二〇〇七年至二〇〇八年間，針對高負載公路推出更嚴格的柴油燃料新規範，使高負載車輛排放量由二〇〇四年的標準再降低九

○%。

未來十年間，美國全國汽油的硫含量將由現在的一五〇ppm降低至三〇ppm；並可能出現一種硫含量超低的輕質柴油；而甲基第三丁基醚（MTBE）則將被淘汰或用量降到極低。

預估煉油工業將因生產這些新配方的燃料而需增加投資一百億美元；就短期內即需投入的資金而言，其投資總額可謂空前。此外，因都市對空氣污染物的規定更嚴格，以及人們對健康的顧慮，柴油品質規範也會大幅改進；而全球性的氣候變遷則會加強燃料經濟性的研究，促使客車以柴油替代汽油。

事實上，改變任何燃料規範均需考量其經濟性，亦即每公升油料所增加的成本。以美國為例，只要每公升汽油提高〇·三美元，就相當於整體經濟增加十億美元的負荷，連帶造成失業率攀升及物價波動的效應。

本公司每提高辛烷值〇·一單位，即需投資四千萬元新台幣左右；而台灣汽油的辛烷值已從八十二號提高到九十八號，換言之，單只提高辛烷值一項，本公司就得增加投資六十四億元新台幣。隨著汽油鉛含量從每公升〇·八四克降到〇·

〇二六克，再到現在完全無鉛化，台北市空氣中的鉛濃度也大有改進，從民國七十九年的〇·四七微克，至八十四年降至〇·一一微克（此時汽油中的含鉛量為〇·〇八克）；再歷經五年至今，汽油中已完全不含鉛，若空氣中仍測得鉛殘留，則應該與汽油無關。

在硫份方面，高級柴油含硫量由十年前的〇·五%到目前的〇·五%；燃料油含硫量則由廿年前的三·五%降至十年前的二%，再到現在的〇·五%。期間，中油為降低燃料油含硫量，總共建造了五座重油加氫脫硫工場，每座投資費用在六〇~八〇億新台幣之間；而汽油的含苯量也由二%降到一%。

根據環保署初步調查的結果，台灣地區空氣中二氧化硫的平均濃度由八十四年一月的九·五五ppb（十億分之一）降至八十九年三月之五·七三ppb，降低達六〇%；一氧化碳則由〇·九一ppm（百萬分之一）降為〇·八五ppm，只相當於七%，這主要是因車輛與工廠數量成長太快，抵銷了煉油工業在改善一氧化碳排放上所做的努力。

今日民眾之所以能享受更高的生活與環境品質，煉油工業功不可沒。

「環境影響評估制度」

圖／文林 陽●桃園廠

一向執台灣半導體業牛耳、在股市被視作「利多長紅」的聯華電子公司（以下簡稱聯電），近來因其第五晶圓廠未經環評審查即逕行開發，被新竹市環保局勒令停工，引起社會各界關注。據報載此案發生於去年十二月間，新竹市環保局稽查人員於科學園區進行例行巡查任務時，發現屬於第三期開發計畫範圍的土地上，已有多家廠商正在施工，其中聯電第五晶圓廠更已在試車中；而該區位於新竹頭前溪水源水質保護區內，依「環境影響評估法」（以下簡稱環評法）規定應實施環境影響評估，但經查證並未實施。

環境評估意在保護環境

此案一曝光，立刻引發各方爭辯，有站在廠商立場者，有支持環保主管機關者，而科學園區管理局、地方居民、環保團體、股票投資人等就其不同觀察角度，也各有不同主張，內容由回饋金到陰謀論，林林種種，不一而足。本案目前呈現僵局，仍待

轉圜，而經此激烈爭執後，無論未來結果如何，恐怕沒有任何一方敢說自己是「絕對贏家」，但正如某位環保官員所說：「此案雖對環評制度衝擊極大；但從另一個角度來看，能夠引起社會大眾重視並重新檢視環評制度，未嘗不是一件好事。」

我國「環境影響評估法」及其相關子法係於民國八十三年十二月卅日頒布施行，迄今雖經多次修改，但主要精神始終如一，即環評法第一條所揭櫫的立法目的：「為預防及減輕開發行為對環境造成不良影響，藉以達成環境保護之目的。」撇開聯電第五晶圓廠開發案的爭議暫時不談，深究環評法的本質實為一種程序法，其重點在評估、審查及監督，故整個法令精髓有二，其一為是否依循規定的程序辦理？其二為是否能達成環境保護的目的？

就實施程序來說，環評法及其相關子法對於必需實施環評的開發行為、必須列入評估的項目，乃至撰寫報告的方法、審查委員會的組成辦法、送審的程序規定、與民眾溝通的方式、結論審查及承諾事項的執行、

以及主管機關的追蹤監督作業等，均有明確規範，而歸納其重點為：

- 一、目的事業主管機關關於環境影響說明書或評估書未經審查完成前，不得為開發行為之許可，其經許可者無效。（環評法第十四條第一項）
- 二、已通過之環境影響說明書或評估書，非經主管機關及目的事業主管機關核准，不得變更原申請內容。（環評法第十六條）
- 三、開發單位應依環境影響說明書、評估書所載內容及審查結論，切實執行。（環評法第十七條）

其次再以是否能達成環保目的來看，其方法正如同環評之定義：「開發行為或政府政策對環境包括生活環境、自然環境、社會環境及經濟、文化、生態等可能影響之程度及範圍，事前以科學、客觀、綜合之調查、預測、分析及評定，提出環境管理計畫，並公開說明及審查。」（環評法第四條）所以任何開發方案若經評估可能對環境產生衝擊時，即應研擬環保對策或替代方案，以預防或減輕其對環境的不良影響。

工程未經環評不得開發

以前述聯電案為例，縱使半導體業晶圓生產作業對環境的衝擊有限，但因未符合既定程序，故依法「不得為開發行為之許可，其經許可者無效」；而即使其工廠已設立完成，審查委員對未經環評即逕行開發的部份仍可要求行政單位註銷其開發許可。

一般而言，所謂「環境評估」除了調查環境現況外，尚須就廠商提供的設計資料進行預測、分析及評定，例如依據污染物排放濃度及排放量可推估其對環境品質的影響；根據重要設備配置可進行危害評估；根據煙囪尺寸及座標可模擬污染擴散情形；根據氣象及地形條件可建立污染預測模式因子等，進而研擬採取相關環保對策或替代方案，例如改變設計、增加污染防治設施、甚至縮小開發規模等，例如七輕之濱南案即是。

本公司在規劃重大投資計畫之初，一般均先進行「可行性研究報告」，俟預算成立後才開始執行，依法應執行環評者亦於此時開始進行相關作業；但部分開發計畫為求儘速推動，以達成預算動支率，往往在預定排程上從規劃、設計、招標到施工一氣呵成，並未預留環評作業時間，令人對何時才是進行環評的適當時機感覺困惑。

有人認為只要工程方案的「可行性研究報告」核定後，就可開始進行環評，但此時一切設計均未定案，缺乏評估的明確資料；也有人認為應俟

工程設計完成後再開始進行環境評估，但完整的環境影響說明書從調查開始到審查結束即需六至十二個月的時間，若審查結論要求進入第二階段環評，則工作排程將需再延後一年以上，不但不切實際，也可能耗費時日、貽誤商機。因此，比較折衷而務實的做法是同步進行環境評估與細部設計；即在細部設計初期先進行環境調查，收集足夠資訊後開始進行評估，並將評估結果反應給設計者以決定是否要修改設計內容，如此在設計階段即已儘量將所有對環境不利影響降至最低程度；而若計畫規模較大，則細部設計需耗費更多時日，環評可較細部設計略晚進行。至於環評送審期間雖可同步準備工程招標資料，但仍應耐心等待最後審查結果再發包、施工，因為若審查結果認定不應開發，則不但已施工部分需加以復原，且可能另外牽涉違約賠償及罰則等，後續問題非常棘手；而即使審查結果同意開發，亦可能因其中有污染疑慮，而需變更工程設計，故為避免徒勞費事，得不償失，仍應以最後審查結果為動工依據。

經濟環保並重追求雙贏

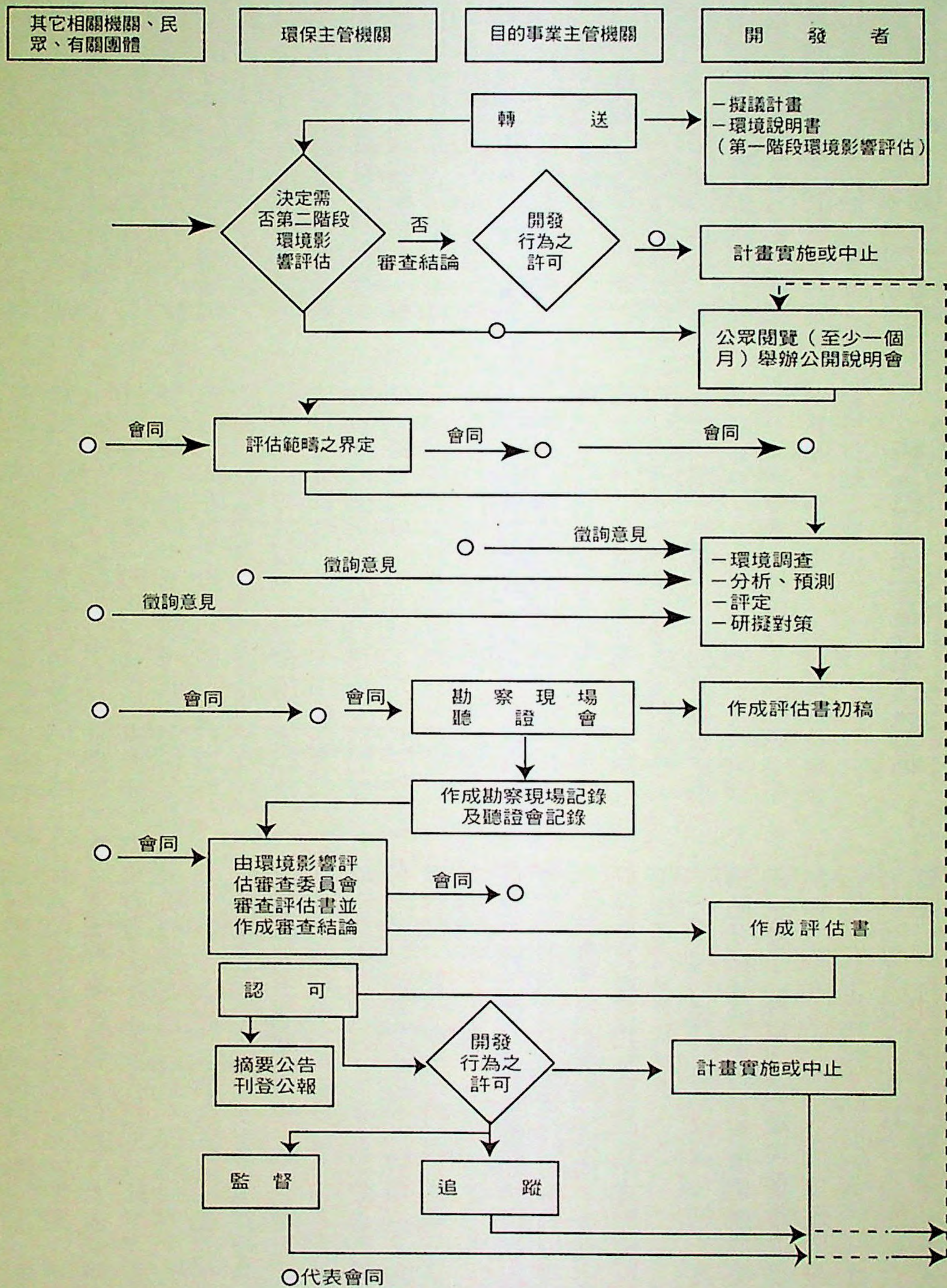
環評法雖屬程序法，但即使一切依循程序，也並不代表必然核准開發，它並不像申請戶籍謄本一樣，填單繳交申請費用即可；通常繳交環評報告後，還需經過嚴謹的審查程序。

而某一開發案未獲核准，並不代表執行環評的承辦人員做得不好，而可能係因該地區污染總量超過管制、或對環境衝擊過大、或政府政策考量、或民眾反對等種種因素而不能開發；更何況環境審查會採委員制，各委員專業背景不同，因此亦可能從不同角度來檢視開發案，而有不同的考量。

當然，環評法的立法目的並不在扼阻經濟發展，而是要真正達到經濟與環保兼籌並顧的境界，因此個人認為本公司的重大投資計畫不妨考量分兩階段編列預算，先動支規劃設計階段之預算，期間充分評估對環境之負面影響，並研擬改善對策，俟環評審查完竣後，再執行工程部分之預算，以免為顧及預算執行進度而倉促發包施工；否則至少在開發計畫排程中應預留環評作業及審查之期程，並應充分尊重及遵守相關程序，不宜完全以工程進度為考量標準。

環境影響評估的精神在於「為預防及減輕開發行為對環境造成不良影響，藉以達成環境保護之目的」，因此，大家關心的課題應是「環評的結果如何？」而不是「什麼時候可以完成？」事實上，隨著時代變遷，今日之投資計畫已非有錢就行，經濟利益亦非政府核准開發計畫之唯一條件，希望提供工程案件主事者及承辦人參考。

環境影響評估報告作業流程示意圖



守望相助，檢舉盜油

——最高可獲獎金一百萬！

圖／文 劉宏富●行銷事業部

近年來，本公司常接獲民眾電話投訴因管線設施漏油污染周邊環境，經過深入追查，其中不少是因輸油管線被人盜鑽油料漏洩所致。本公司雖本身亦為盜油事件受害者，但懷於企業的社會責任，仍與居民協調修復漏源，並妥為清理、整治環境，防

止災害擴大。惟類此盜油事件層出不窮，已嚴重威脅社會大眾安全，並可能污染河川與土壤。為遏止盜油事件不斷發生，並期望及早偵測發現，以利及時因應處理，近來本公司已訂定「守望相助，檢舉盜油」相關獎勵措施，檢舉者最高可獲一百萬元獎金。

該獎勵措施係依檢舉對象（包括本公司員工、一般民眾，以及調查、警察或憲兵等偵察單位）之不同及實際情節，分別訂定獎勵金額，辦法中規定：若由本公司員工提出檢舉，經

查證確有盜油事實者，每案發給獎金新台幣三萬元，如涉案人經移送法辦

一審判決有罪者，每案另發獎金廿萬元；若由管線巡管員或負管理職責人員報告而破案者，每案發給獎金十萬元。若由一般民眾提出檢舉，經查證盜油事實具體者，每案發給獎金五萬元，如該案件經移送法辦一審判決為有罪時，檢舉人可另獲得獎金五十萬元，而偵辦單位亦將發給獎金五十萬元；若經偵辦單位主動檢舉偵辦，經移送法辦一審判決為有罪時，每案發給偵辦單位獎金一百萬元，如為兩個人以上共同檢舉時，則獎金將優先發給最先檢舉的人，若同一時間多人提出檢舉，則獎金一律平分，至於檢舉人的身分資料一律保密。為受理檢舉盜油案件，本公司「客戶服務中心」設有檢舉專線：〇八〇・〇三六一八八，並由專人接聽處理。

「保護環境，人人有責」，期望大家共同發揮守望相助精神，為打擊犯罪盡一份心力，以遏止不法盜油歪風，確保環境及公眾安全。



盜油賊利用接管盜取油料。

不法盜油導致漏油污染，令人怵目驚心。

掌握網路經濟新遊戲規則

一書的啟發與迴響

NET & TEN

邁入e世代，新觀念、新科技的衍生及運用，疾如泉湧，橫掃全球。本公司臨時董監聯席會議為求掌握時代脈動，指示由資訊處研讀Kevin Kelly原著「New Rules for the New Economy」之譯作「NET & TEN」，並歸納、彙整全書觀念，作為本公司研訂「電子商務推動計畫」的參考，本文謹摘述閱後心得，與讀者分享。

林茂文 ● 資訊處

「NET & TEN」係趙學信先生譯自美國「連線」(Wired)雜誌主編Mr. Kevin Kelly所著「New Rules for the New Economy」一書，簡潔而富創意的書名亦出自其手筆。「連線」雜誌

曾分別於一九九四、一九九六年獲全美雜誌獎，而作者於一九九四年所著之「失控」(Out of Control)一書，探討科技新典範，曾獲「財星」(Fortune)雜誌評選為所有企業經理人必讀之作。

e世代縱橫十大規則

廿世紀的巨星「原子」已成過去，廿一世紀堂堂進入「網路」新世代；在新的經濟秩序中，通訊與網路幾乎代表一切。作者Mr. Kevin Kelly根據本身長期觀察，歸納出網路經濟十項「有用」、「有效」、「有理」又

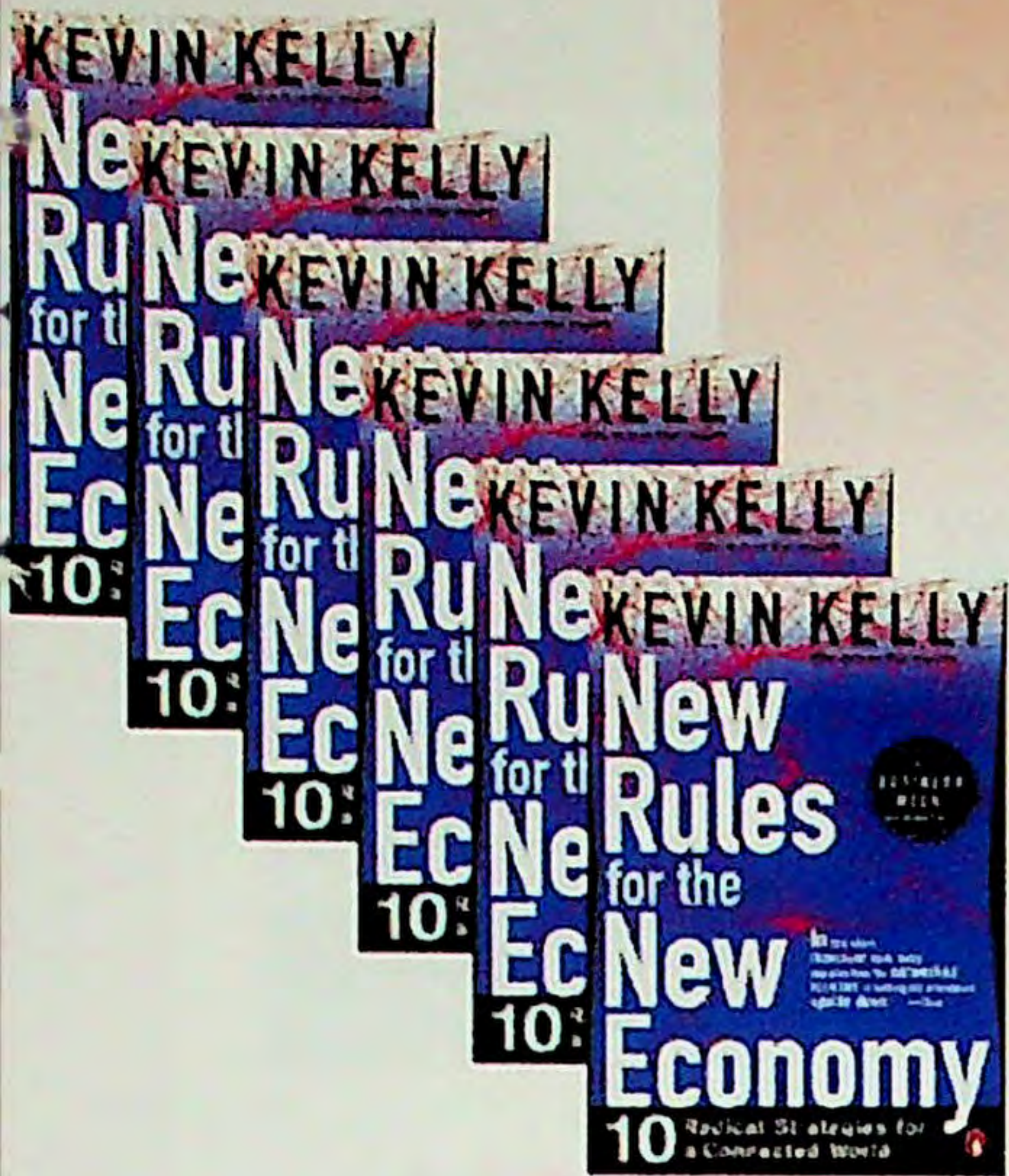
「有趣」的遊戲規則，並認為該十大經驗法則將縱橫全球，歷五十年而不衰。為使讀者充分瞭解其意涵，以下將以提示原文、再演繹譯文，之後加以評述的方式分別說明。

規則一：Embrace the

Swarm。(一群蜜蜂比一隻螞蟻重要)

蜂巢式理論：網路經濟所倚賴的並非個別分開的事務，而是集其眾多功能的連結，構成一個廣大的群體。巨大的網路正以「一窩蜂」的姿態，席捲、覆蓋整個地球表面，全球均將成為網路社會的一份子。

規則二：Increasing Returns.





(級數比加法重要)

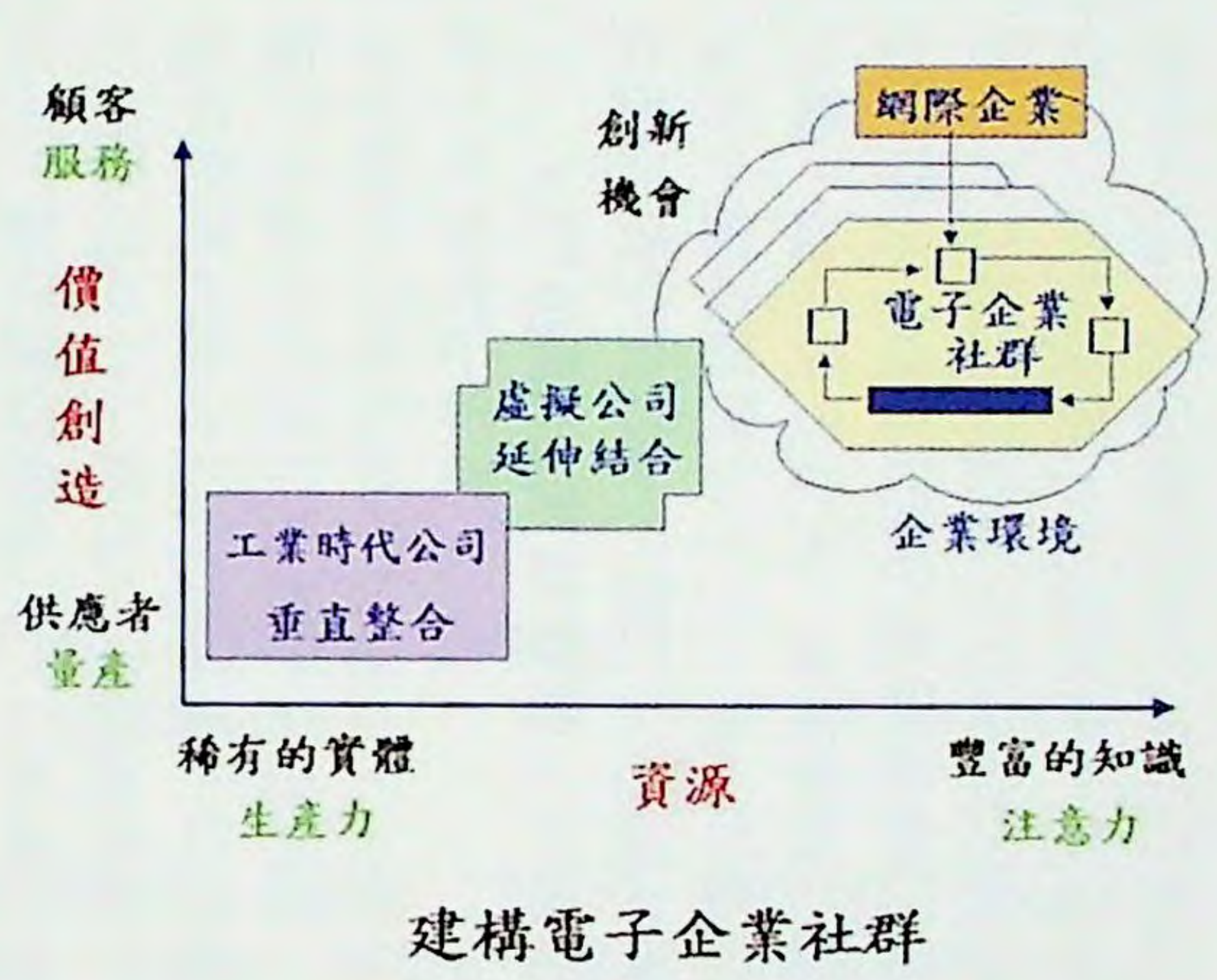
擴張性效應：根據摩爾定律與梅特卡夫定律，電腦硬體與網路將展現報酬遞增現象，達到「與使用者數目的平方成正比」之效應；換句話說，網路的價值將隨成員數目的膨脹而增加，增值的結果又將吸引更多的成員加入，如此反覆循環，將使成功者更成功，猶如錦上添花。

規則三：Plentitude, Not Scarcity(普及比稀有重要)

普及價更高：「普及」主導網路經濟的發展，這種普遍性足以帶動價值的提高，打開封閉的系統並散播無數的機會，在此情形下，產品數量愈充裕，也就愈有價值。

規則四：Follow the Free(免費比利潤重要)

能捨才能得：「普遍性」帶動網路經濟的報酬遞增，而要達成普遍性，則有賴任何可複製產品以趨近於零(免費)的價格，大量贈送。網路經濟體系中的最佳策略正是此種「廉



價性」。

規則五：Feed the Web First(網路比公司重要)

無形勝有形：在網路時代，要提昇產品價值，就要先提高其可連結的網路；為使公司升級，就要先提高其支持的標準。如欲培養、拓展網路成員，首先要讓它易於使用 (user friendly) 及參與，因此必須選擇開放、普遍而標準化的系統；至於網路中的成員組合則愈趨多樣化愈好。

規則六：Let Go at the Top(造山比登山重要)

創造性毀滅：管理大師湯姆·彼得斯宣稱，現在的企業領導人將被要求達成兩項任務：先建立之後再快速

地拆毀；經濟學家熊彼得稱此種為追求進步而摧毀既有成功的舉動為「創造性毀滅」。成功的基本法則：以熱誠服務客戶、不斷提昇品質及超越對手、樂在工作——是永遠不變的，即使在新經濟世代亦復如此。

規則七：From Places to Spaces(空間比場所重要)

商機無窮盡：新經濟在「空間」而非實際場所內運作，「空間」擁有無限吸納連線與關係的優勢，長期而言，將有愈來愈多的商業交易移至新空間內進行。網路經濟宣告「無距離」及「全球化」兩項趨勢，透過培養具共同需求的產業社群，進而發展出廣大的商機。

規則八：No Harmony, All Flux(流動比平衡重要)

混沌中創新：隨著網路的盛行，經濟就像有機的生態系統，彼此交互連結、共同演化，不斷地流動，不斷地擴張。創新造成混亂，持續創新造成不斷的混亂，而一個複雜而良好的網路要能長久保持活力，其前提就在維持此種永久的不平衡狀態。

規則九：Relationship Tech(關係比產能重要)

關係勤經營：網路化企業的經營目標在同時增加經濟關係的質與量，而「關係科技」就在將關係及其周邊事物轉變成主要的經濟事件，並將傳

統關係轉變成超連結而活潑的關係，進而使顧客與公司之間的關係緊密聯結。關係科技的優勢在於依據其他顧客及其間潛藏的關係來預期他們的需求，進而創造顧客的需求，最後改變顧客的需求。

規則十：Opportunities Before Efficiencies (機會比效率重要)

捕捉新機會：網路經濟將以史無前例的規模釋放機會。全球資訊網路鼓勵創造機會，既廉價又普及的通訊將引發無限的機會；善用機會，機會將源源而至。

電子企業「網」住未來

資訊處幾經研讀其中概念後，獲得六項啟示，將可提供本公司進行資訊規劃及電子商務的參考：

- 深入網路經濟特性：速度、聯結性與無形價值是網路經濟的三大特性，其相乘效果對傳統企業經營型態將產生極大的衝擊。在網路數位世界中，價值快速流通使庫存與流通無分畛域；而軟體所隱藏的無形價值正是報酬遞增的主因；聯結性更使網路的價值隨標準的普及而增加。

- 依循資訊時代定律：網路經濟利用摩爾定律的速度與梅特卡夫定律的效能，將產生報酬遞增與正反饋現象之效應。正反饋現象的典型模式為S型成長曲線：起先緩慢，繼之以爆炸性成長，最後達到飽和。一般而

言，使用人數愈多的資訊科技愈受到歡迎，此即所謂網路效應，也是資訊經濟產生正反饋循環的主因。

- 掌握資訊產品特點：資訊產品的特點有三，一為具特殊成本結構，即固定成本極高但變動成本幾乎等於零；二為屬於經驗財，顧客需在消費之後才能評估其價值；三為具系統性，由互補的各子系統組成，也要在相容系統的環境下才能運作。唯有掌握以上特點，才能成功經營，立於不敗。

- 建構電子企業社群：綜觀時下垂直整合的企業已拱手讓位給虛擬(Virtual)公司，同時正朝向「電子企業社群」的方向邁進(請參見附圖)。新資訊科技促使企業組織產生革命性的改變，嶄新的企業環境逐漸成形；而由於數位網路所形成的供應鏈，可大幅降低成本、縮短生產前置時間、加快對顧客要求的反應速度，最終建構以各種形式存在的電子企業社群，各企業在社群內可分享利潤，互通資訊，共創競爭優勢。

- 打造數位經濟藍圖：企業應有發展願景與經濟藍圖，以知識管理為本，創造價值為中心，整合科技與策略，邁向數位世紀。傳統產業的轉型策略不在創造新的網路或資訊技術，而是利用新經濟以持續立足傳統產業，同時檢驗公司的未來，以尋求最佳定位；利用數位媒介在客戶與供

應商之間創造新價值；開發產品附加價值，結合新策略夥伴，積極改善體質，加強整體資訊基礎架構，善用網路與資訊科技以確立最佳營運模式。

- 加速推動延伸ERP：九〇年代「企業資源規劃」(ERP)所涵蓋的企業功能包括財務、採購、生產與人力資源等面向，之後基於企業交易夥伴已成為左右企業運作的主導力量之一，供應鏈管理(SCM)解決方案與顧客關係管理(CRM)工具因而迭有進展；展望新世紀，企業為提昇整體因應變動的能力與決策速度，將運用ERP與電子商務(ECOM)、CRM與SCM完成整合，建構具延伸性的ERP系統，以提供員工網路化的工作環境，以及企業間的電子通道，創造競合環境，形成所謂「電子化企業」運作模式。

而對屬於傳統產業的石油工業而言，以往成功的經驗是否能繼續適用於即將來臨的網路數位經濟時代，已成為最大的質疑與挑戰；可確定的是，任何企業面對網路的衝擊，均需快速調整、接受與加入，才能與時成長，庶幾不致被時代洪流淘汰，在新、舊經濟交替之際，創造企業新經濟藍圖。



主動訪問下游廠商了解需求，化服務為行動。

林園廠石化行銷又一章

圖／文 嚴世平 ● 林園廠

本公司林園石化廠自民國八十三年導入ISO品質管理系統後，各部門因陸續投入相關作業系統的籌劃與建置工作，而逐漸體認從顧客需求、滿意、建立回饋機制、掌握環境變化，到形成不斷自行修正、循環改善的流程，正是ISO的精華所在，極具推廣價值；因此乃責成技術組作為全廠統一處理客戶服務或抱怨的「窗口」，其下業務分工為：品管課負責品質服務，生管課主管產品調撥，技服課則統籌技術諮詢事宜。技術組除訂定總體目標及品質規劃，以期建立完善的品質保證系統外，相關同仁並廣泛涉獵行銷學，深入研習「4P」（即產品—Product、價格—Price、通路—Place、推廣—Promotion），以充分掌握顧客需求。

實地了解，強化行銷

事實上，任何企業要在市場競爭中立於不敗，除有賴專業技術之外，服務品質更是致勝的關鍵，而本公司如欲以服務決勝市場，則同仁首需調整公營事業「依法辦事」的心態，落實「以客為尊」。為將此理念化為實

際行動，提高客戶滿意度，技術組自去（八十八）年十月開始會同相關部門主管主動前往拜訪下游廠商，以實地探求客戶意見與建議。經陸續訪問林園工業區內十七家下游廠商，客戶普遍提出增加合約供料數量的要求，主要是因各下游廠家多年來為降低成本、提高產品品質，均致力於去除瓶頸，擴充產能，因而相對地要求增加供料；其次，廠商因推動製程改善，研採最新觸媒，對進料品質純度的要求也更為提高。

其中，遠榮氣體公司盛讚林園廠供應的高純度乙炔，二甲基甲醯氨（DMF）含量較低，品質精良，切合需求；李長榮化工則反應LPG的丁烯含量有時偏高，要求控制含量在廿%以下；東聯公司要求本公司輕裂工場大修後開爐期間，應將乙炔中的乙烷含量控制在七〇〇PPM以下。

利害與共，追求成長

在客戶訪談中，林園廠塔底油（PCO）客戶泓達公司提及其於今年元月歲修期間，曾發現兩座PCO儲槽均出現白色固體結晶與黃色油泥，以手觸摸類似礦砂，令人困惑不解，該公司胡慶雲廠長乃來電要求林園廠技

術同仁前往現場協助解決操作瓶頸。經技術組和四輕組人員會商，建議在反應進料前加裝三座操作真空塔槽，每座均配有進料管線，藉以去除不結晶的甲基奈成品，沖洗塔內積垢，同時在系統內適當添加防垢抗聚合劑，使上述情況立時獲得改善，贏得客戶好評，而基於「他山之石可以攻錯」，林園廠也即刻清查所屬PCO儲槽，確認是否有類似狀況，雙方咸感獲益良多。

觀察石化廠商近來對於工業安全已有更高的要求，並希望本公司連線配合，例如和益化工廠為偵防管線洩漏情況，每半年實施一次管壓測試；李長榮化工公司實施管線陰極防蝕處理施工期間，亦希望林園廠配合辦理，經技術組人員反映廠方相關部門調整因應措施，全力協助，作風明快，深獲客戶肯定。「知己知彼，百戰百勝」，林園廠相關人員經過三個月時間走訪下游廠商，深刻了解彼此利害與共，也更進一步強化「生命共同體」的共識，將有助於面對未來市場開放、群雄競爭的戰局，共同追求成長，永續經營。

盡善盡美，天人合一

中油辦公大樓景觀設計構思

依台北市信義計劃區土地使用管制規定，中油辦公大樓基地建築率為四〇%，最大地下開挖面積為五〇%，容積率則為四〇〇%，高度為九十公尺。由於建地周邊的開放空間佔地廣闊，對大樓建築的景觀將有加減分的效果，因此必需整體考量。

鄭至雄 ● 外稿

一般而言，建築物的景觀設計具有如下的效果：

一、調節氣候：適當的植栽具防風、遮蔭、降溫等作用，對基地微氣候將有正面影響。

二、保護環境：植栽土壤有助回水於土，保持土地的自然狀態；喬木灌木叢則具防制交通噪音與空氣污染等功能。

三、美化環境：綠化都市街廓可提昇行人的舒適感與視覺美，而在嘈雜的都市中塑造綠化廣場與角隅，不僅使行人得以實際遊憩其中，也有助於提振公司形象。

四、塑造空間：以天然媒材如樹、木、山、水所構築的景觀空間可

加強室內、室外空間的流動性、開放性與休憩性，形成人工與自然的對比，柔化陽剛的建築，二者並相映成趣，達成相生相濟的效果。

景觀設計的媒材多數取自自然，因此建築景觀設計師通常刻意尋求與附近景觀和諧一致，以使其渾然一體，達成「天人合一」的最高境界。而中油基地是四周環路的典型都市街廓，依法留設的空地共約二千八百坪，其大小、方位、功能不一，均分佈於建築物與道路之間，必需善加利用，因地制宜，創造趣味各異的獨立景觀空間，並使其貫串融合為一體。

借景生情加強景觀呼應

以位於基地西北隅的入口廣場為

例，其佔地約一千二百坪（長八十公尺、寬五十公尺），面積廣闊，且毗連松仁路沿線法定十公尺寬的「帶狀公園」，對街則是廣場預定地及寬十五公尺、連通捷運南港線的市政府站的法定行人步道。為兼容這些外在環境要素，本區景觀設計在構思上以「借景」手法，使其與對街廣場相呼應，增強都市開放空間的延續性；當然相對地，本區也將成為對街十五公尺行人步道的「端景」，具體落實都市設計相輔相成的構思。此外，依台北市都市設計法規規定，沿松仁路旁建築物需退縮廿公尺，因此中油大樓圓弧形量體切線之北方設置寬四公尺、高約三公呎半、長約六十公尺的單柱懸臂式迴廊（附膠合玻璃雨庇），以此構成松仁路街道的空間界

定（即建築線）。

而迴廊至松仁路緣（廿公尺寬）則夾道種植樹傘寬大、耐候、且生長快速的黑板木，以其構成林蔭步道；另迴廊與L型大樓則形成一個矩形空間，其中將藉靜態水池與動態瀑布水牆的水景造型隱喻石油液態的意徵，另有寬約二公尺半的細流水道，引導高低起伏的立體水幕斜跨本區，天然石板小徑穿梭其間，並延伸為親水性的設置與植栽，形成入口廣場視覺焦點，以期在炎熱的台北構成正面的對比，傳遞舒適、清新的感覺。

花木扶疏考量耐污耐候

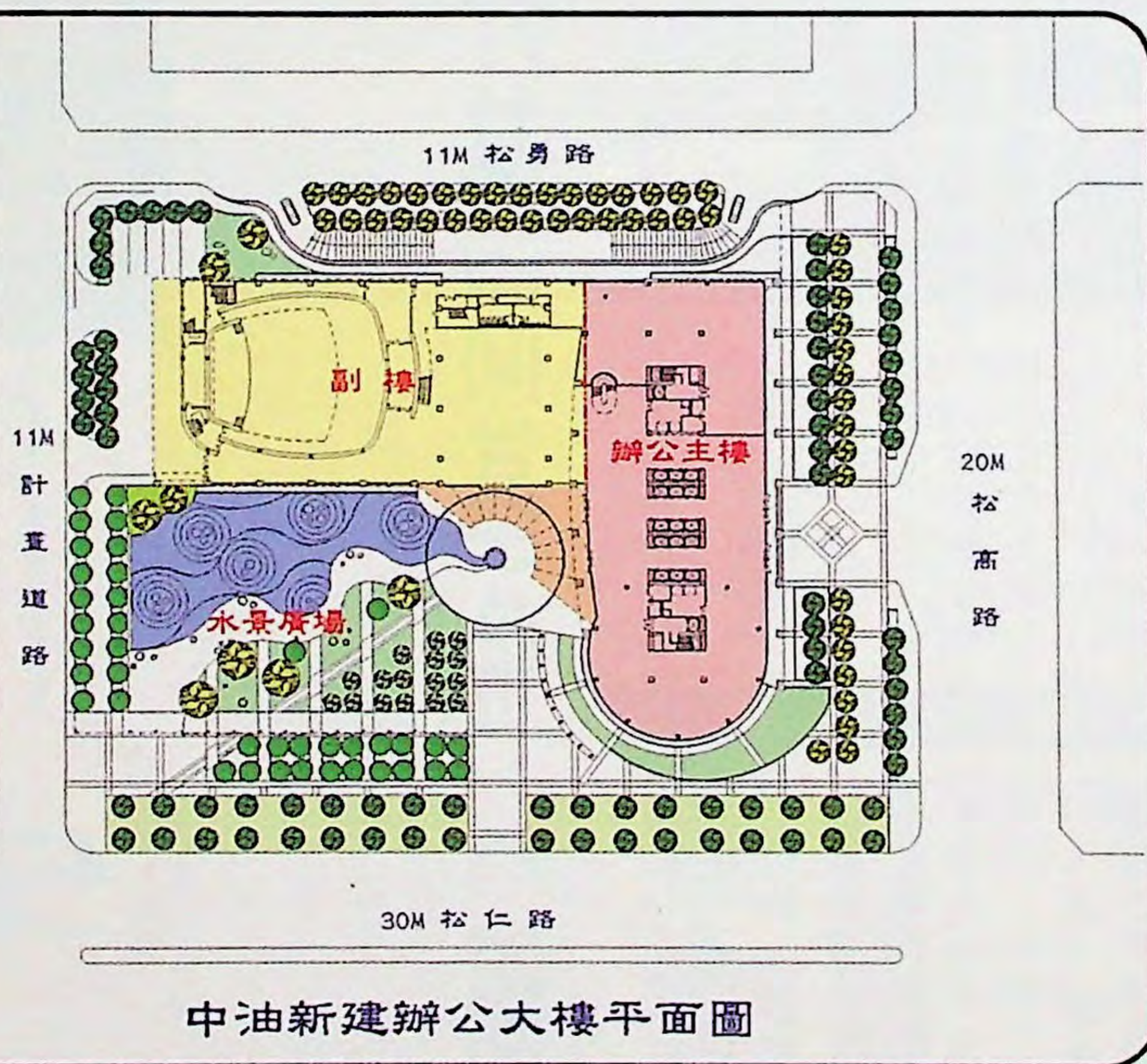
而採直角三角形為造型的水池，沿弧形弦線亦設有石板步道，道旁的垂柳、山櫻花樹叢與迴廊細流水道間高聳的椰子樹高低掩映，迎風搖曳，風水之音至臻妙境。

此外，松高路沿線建築物依法也需退縮廿公尺為建築線，且因大樓南側為員工主要進出口，故亦設計為林蔭步道，採用黑板樹夾道種植，步道鋪面則採用與建築物面材相同的天然花崗石材，切割為適當大小，以使其契合室內、外空間尺度，達成人工與自然的統一性與類比性。而大樓南側與西側都設有植栽槽，遍植桂花、斑葉月桃、梔子花等灌木草花，並搭配四季花草，每月換植，確保庭園季節性的色香景趣。

另由於大樓東側是地下停車場進出車道，故以耐污、耐候的黑板樹及桂花叢雙排種植，冀能控制交通噪音與空氣污染，儘量減低對街建築物的干擾。至於基地北側因面臨對街消防大樓與變電所預定地，除作為非經常性客車停車空間外，並設有高三公尺、長廿五公尺的瀑布水牆配合灌木植栽作為空間區隔，避免來自消防大樓的機動噪音。而為確保植栽存活茂

盛，所有植栽地坪均設有噴洒系統，自動定時澆洒草木，大樓地下室筏基部份則設計作為存放雨水（自屋頂排水管排入）之用，提供部份灌溉所需之水量。

綜上所述，我們可以預期中油大樓的景觀設計不但可充份符合都市環境及員工工作需求，更將成為信義計劃區一幢具地標性的前瞻建築，使中油人引以為榮。



中油新建辦公大樓平面圖

作者註：本人於四年前赴美國德州休士頓與Geusler建築師群聯合作業，當時Geusler建築師推薦一位在日本、美國二地執業的景觀設計師Mr. Keiji Asakura（朝倉慶嗣先生）參與中油大樓景觀設計。Mr. Keiji Asakura曾在台北參與多項建築計畫，對中油大樓基地環境相當了解。本文是作者與Geusler當時討論中油大樓景觀設計構思的記憶片斷。今編撰成文，因事隔多年，或有揣摩附會之處，概由本文作者負責，特此聲明。

理財高手過招

書賢●財務處

以世界為聚寶盆

——投資海外共同基金（簡介）

近年來國人投資海外共同基金蔚為風尚，所謂共同基金係以「受益憑證」型態發行，由基金經理公司向投資人募集資金，再依照信託契約的規範投資各類型金融商品（如股票、債券、期貨等），並由投資人共享投資成果；至於「海外共同基金」則專指由國外基金經理公司募集，並以國外有價證券為投資標的者。國內目前銷售中的海外基金一般均由海外基金公司透過國內證券投資顧問公司引進，而由於現行法令不允許其有廣告促銷的動作，因此這些證券投資顧問公司只能作投資市場的推薦，有意申購海外共同基金的國內投資人仍須透過銀行以「指定用途信託資金投資國外有價證券」的方式購買，無法直接投資。

進出頻繁手續費用增加

投資海外共同基金的費用一般包括：

一、申購手續費：在購買海外共同基金時即需繳付申購手續費，其費率約在二·五%至五%之間，每年不另行額外加收，通常投資金額越大，費率越低，部分銀行為進行促銷，有時也會提供優惠折扣；又以債券型海外共同基金的申購手續費較低。

二、贖回手續費：投資人贖回（即賣出）海外共同基金時亦需繳付手續費，最高約〇·五%，但大部分海外共同基金公司均不收取此項費用。

三、基金管理費（經理費）：經理公司通常會按日由海外共同基金的資產中直接扣除一定費率（詳見基金說明書，通常為每年一·五%至二%）做為基金管理費，投資人不需另

行繳付，而投資人每天看到的基金淨值（註二），皆已扣除此項費用。

四、銀行信託及保管手續費：由於投資人係透過銀行的指定用途信託投資海外共同基金，故銀行每年會酌收信託及保管手續費，約相當於〇·二%至一%。

五、轉換手續費：投資人若想轉換至不同海外基金時，必須繳交一定手續費，一般約為〇·五%；即使轉換至同一家經理公司的不同海外共同基金也不例外，但基金經理公司通常會收取較低之手續費，以示優惠；而部分銀行也會酌收三百至五百元不等之手續費。

利用海外基金避險節稅

一般投資人受限於經驗及資訊不足，往往無法掌握正確投資時機，而



減少獲利機會，加上個人資金有限，無法一次購買太多種類的投資標的，有時會造成投資風險過於集中。共同基金則因匯集許多投資人的資金，分散加以運用，所以風險也同時分散於不同的投資標的，對於投資人而言較有保障；而基金經理公司通常聘請專業投資顧問來做系統分析，並研判投資決策，就專業角度而言自然更優於一般投資人；此外，海外共同基金多在國際公認的「免稅天堂」註冊登記，享有資本利得及股息免稅的優惠（國內稅法規定利息所得免稅額僅廿七萬元），換言之，海外基金的投資所得對個人而言完全免稅，故為高所得投資人良好的節稅工具之一。

「不要把所有的雞蛋放在同一個籃子裡」是管控投資風險的基本概念，而投資海外共同基金也提供了分散區域性風險的機會，適時規避國內政治、經濟等風險。因此當國內政治、經濟基本面處於相對弱勢、景氣陷於谷底時，投資海外基金有助於降低風險，提高獲利。但投資海外共同基金也有其本身的風險，簡述如下：

一、匯率風險：多數海外共同基金以外幣計價，若其計價幣別相對於新台幣升值，則投資人可以在匯率轉換間獲利；反之，若其相對於台幣貶值，則投資人將有匯率上的損失。舉例來說，以美元計價的基金若新台幣兌美元匯率由卅五元升到卅元（美

元對台幣貶值），投資人就有匯兌損失，所以在新台幣升貶趨勢明顯時，投資人應盡量不要在台幣升值時投資海外基金。

二、市場風險：海外共同基金所投資的市場或區域若因政治或經濟發生變化，而致市場下挫，可能使基金淨值受到影響；因此，投資市場或區域較為廣泛或多樣化的海外共同基金，其風險相對低於投資單一市場者。

三、利率風險：海外共同基金若以投資債券為標的，則亦需承受利率變動風險；若利率上漲，則債券價格下跌，則投資該類標的之海外共同基金價格亦會隨之下挫。

四、贖回風險：基金運作時必然會產生一些固定費用，而這些費用是從基金資產中直接扣除，故當基金規模愈小，每個單位需分擔的費用比例就會愈大。而基金規模若低於一定金額即不符合經濟效益，故海外共同基金信託契約上通常載明：若資產淨值小於特定金額，或投資之市場流動性不足時，基金經理公司有權關閉基金進行清算，也就是把基金所有的資產變現，發還給基金持有人，而在清算之前，基金經理公司會先通知投資人，並開放一兩個月的時間，讓投資人免費辦理轉換或贖回手續。

五、基金特性風險：由於海外共同基金所投資的標的市場風險不

同，間接造成各基金的風險不同，例如股票風險一般高於債券，故股票型海外共同基金之風險亦高於債券型海外共同基金。

由於投資海外共同基金的交易成本（即各項手續費）較高，因此投資人更需落實「長期投資，定期檢視」的基本理財策略，避免因頻繁進出或轉換，累計手續費折耗投資收益。所謂「長期投資」是指只要原來認同的利多因素沒有產生變化或消失，合理範圍內的價位變化應可容許；而所謂「定期檢視」，即是定期檢視基金目前損益狀況、基金操作績效表現、基金投資標的市場利多（利空）因素未來發展之影響程度，而後依據檢視結果，考慮繼續持有該基金或轉換投資標的。

總而言之，無論是投資海外基金的老手或新進，只要在投資過程中落實「長期投資，定期檢視」的重點，誰都可以降低成本，減少風險，「以世界為聚寶盆」，做個輕鬆愉快的海外共同基金投資人。至於投資海外共同基金應注意事項，將於本專欄下期陸續介紹。

註一：基金淨值(NAV, Net Asset Value)

係指基金投資標的之市價總值扣除應付款項後，除以該基金已發行在外的受益權單位總數，即可得每一受益權單位的淨資產價值，即一般通稱之基金價格。



清水地熱發電之回顧與檢討

本公司為配合政府開發自產能源政策，曾在台灣各地鑽探地熱，其中在宜蘭縣境內清水地區所發現的大量高溫熱水汽，因評估具有經濟價值，行政院國科會先後在該區建造試驗用電廠及先導型電廠，以推動國內再生能源利用。

經十二年半的發電運轉，清水地熱發電廠發現蒸汽產量降低、井內化學物結垢、套管破損及頹毀、與生產時各生產井互相干擾等現象，令該廠備覺困擾，而宣告停用。近聞宜蘭縣政府有意爭取該地熱發電設施，以推動「清水地熱多目標發電計畫」，則建議其應借助國外先進國家之經驗，作更深入的探討與改善，以供未來繼續開發參考。

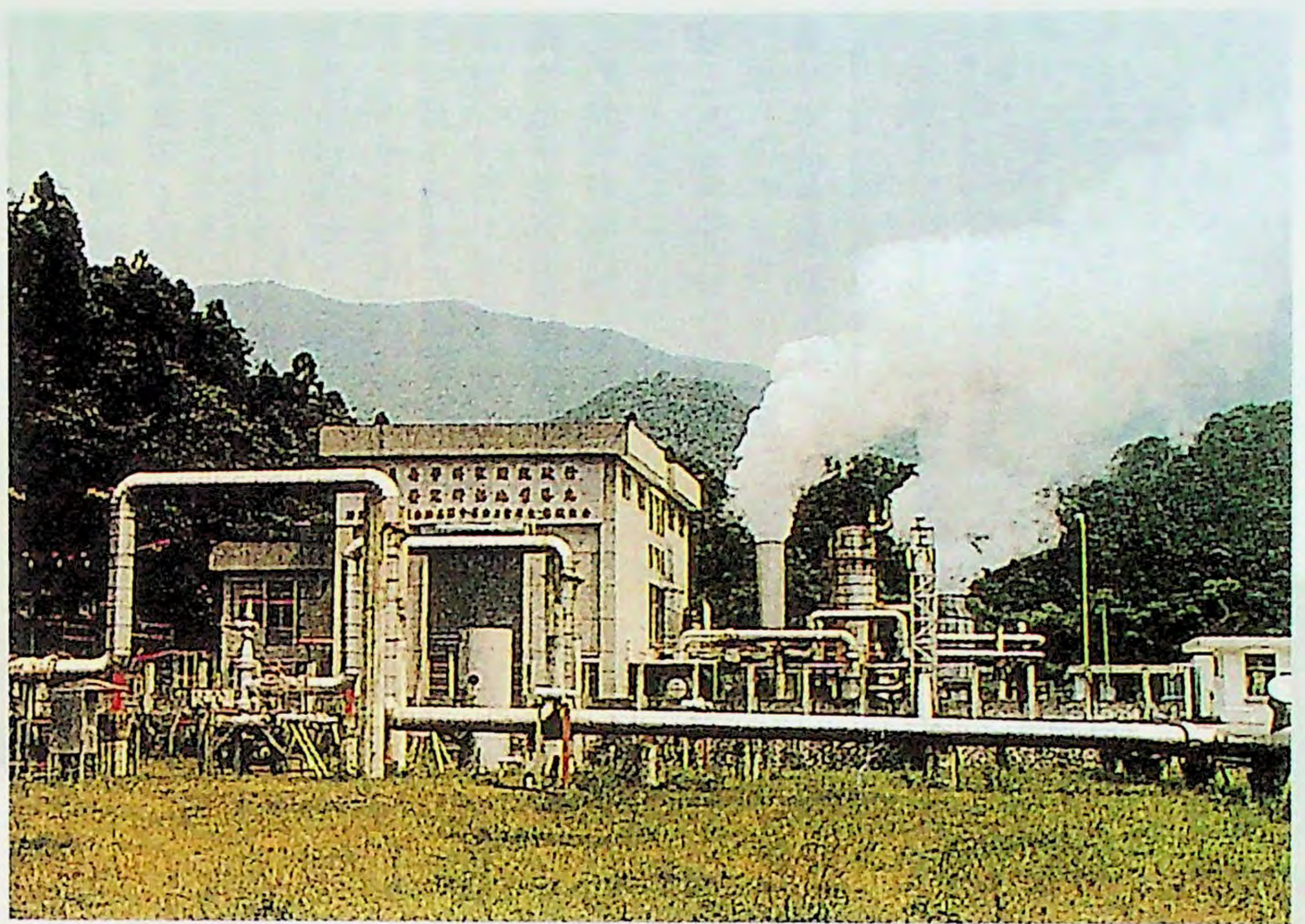
林錦仁●退休人員

民國六十五年，本公司在宜蘭縣清水地區鑽探發現大量高溫熱水汽，其後陸續在該地熱區鑽鑿十一口井，其中八口為成功井，初期所測得之每小時最大產能為蒸汽一四〇公噸、熱水五二四公噸。行政院國科會對此相當重視，民國六十六年三月在清水地熱田籌建一座一、五〇〇瓩背壓式試驗性地熱發電廠，同年十月開始運轉，發電力三〇〇瓩，主要在搜集相關數據資料進行研究分析。

其後，國科會復著手在該區籌建一座三、〇〇〇瓩背壓式先導型地熱發電廠，發電機組於六十九年九月安裝完成，七十年一月試車成功，同年七月正式運轉發電，後移交台電公司管理，蒸汽生產井及生產管線則由本公司台灣油礦探勘總處負責管理，維持運作，使我國成為全球成功利用地熱發電的第十四個國家。

開發自產能源意義重大

清水地熱田所屬地層為廬山層，屬熱水型地熱田，其最高井溫約攝氏二〇〇~二四〇度，而根據井溫記錄得知，該地區之地熱活動因子(Activity index)在九〇至六〇之間，所生產之高溫飽和熱水經減壓後，可閃發大量蒸汽供發電之用，目前世界各國已開發發電的地熱田多屬此類。一般而言，地熱井在完井後，需要半年以上時間進行各項測試，包括壓力及溫度追蹤、壓力干擾試驗、生

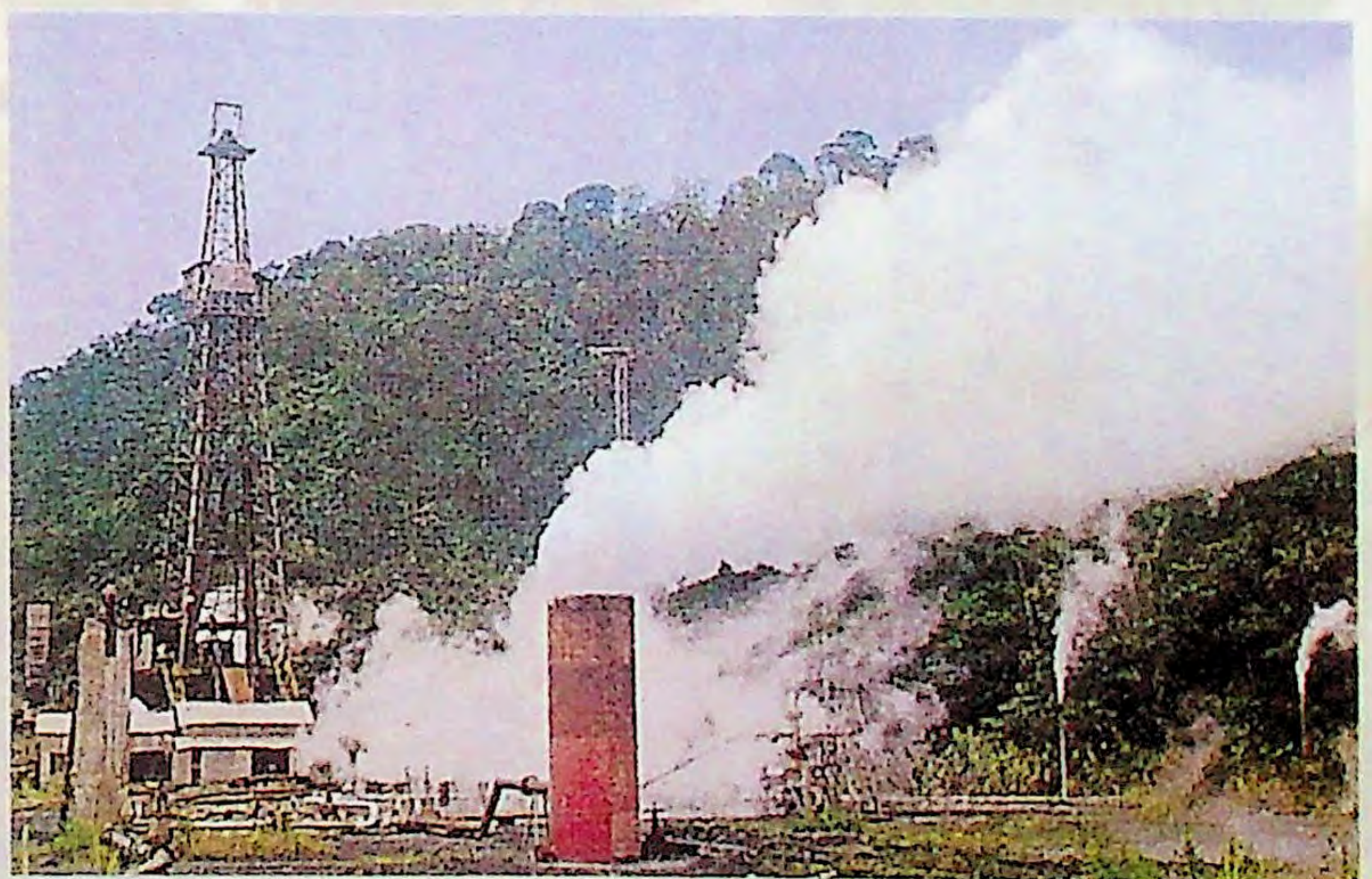


決定設置先導型地熱發電廠，經過一段時間的運轉後，發現各生產井的流壓與產量均有不穩定現象，顯然係因各井同時生產而產生互相干擾，以致每小時蒸汽總產量低於六〇公噸，且逐漸下降，發電力也跟著降低；而在低壓生產的情況下，井內化學物結垢嚴重，終至堵塞井孔，部份地熱井的生產套管也頹毀變形。

清水地熱蒸汽的酸鹼值在八·五至八·八之間，屬於弱鹼性，品質良好，比較特殊的是其中氣體含量偏高（約占十三%），又以二氧化碳含量最多（約占九

產井性能測試、示蹤劑追蹤測試、及化學分析等，以掌握生產動態，並評估潛能，作為發電廠設計與投資的依據。而本公司開發清水地熱當時，因適逢國際能源危機，再生能源的利用深受國人矚目，開發速度極快，在相關測試均未完成的情況下，國科會即

七·八%），為世界各地熱田罕有的現象。而蒸汽流壓與氣體含量成正比，與蒸汽產量成反比，換言之，流壓高時氣體含量也高，但蒸汽產量反而大幅減少，因此氣體含量高，對發電效率而言非常不利，同時化學物如 CaCO_3 、 NaHCO_3 、 SiO_2 等會造成結垢



速度加快，不利設備維護。

歸納清水地熱田蒸汽產量下降的原因，有如下五點：

一、井內結垢堵塞井孔——由於低壓生產，蒸汽之閃發面在井內深處，故含有化學物之熱水在井內及地面熱水汽輸送管線內嚴重結垢堵塞井孔。

二、生產井井距不足——清水地熱田之熱水汽儲積於廬山層裂縫內，本身並無理想之蓋層或底層隔離，而

現有生產井的井距可能不足，以致各井若同時大量生產，井口流壓即逐漸降低，蒸汽產量也大幅減少。

三、蘊藏量不足——清水地熱區之低電阻高熱流範圍 (High Heat Flow Area) 僅約二平方公里，熱水儲積層之裂縫也不甚發達，且未鑽遇確實之斷層位置，地熱埋藏受限。推測該區高溫地帶可能往東北方向延展，惟尚需作進一步鑽探。

四、設備毀損——生產井套管類毀或斷損，會影響產量或降低熱水溫度，在修井時即已發現該區多口生產井套管均已故障。事實上，生產井一旦生產後應避免長時間關井，尤其應防止井孔急速冷卻。

五、熱水未還原地下——由於長期生產結果，使地下水源不足。目前國外幾乎所有地熱發電廠均將發電後之熱廢水還原地下，一方面解決環保問題，另一方面也可增加熱水儲積量；而清水地區之熱水循環週期約為七至十四年，因此若大量生產蒸汽，而熱水又長期未還原地下時，蒸汽產量終將後繼無力。

民國七十五年，鑑於蒸汽產量逐漸下降，已影響地熱發電廠之正常運轉，曾實施修井工作，共修復四口地熱生產井，其中二口井的產量明顯增加，每小時蒸汽及熱水產量合計一八

三公噸，但其他二口生產井則無顯著改善，且井孔內之套管有變形現象。

一般而言，修復故障井並使其增產的方法，包括定期酸洗或鹼洗井孔除垢；修井或鑽鑿新井，或利用舊井孔側鑽新生產井孔；熱廢水還原地下；發電廠裝設冷凝器以增加背壓差，加強低壓蒸汽利用，以提高汽輪機之發電效率；以及選用產量較大之生產井，以降低生產井互相干擾現象等。

發電運轉消耗蒸汽量高

清水地熱發電廠自七十年七月竣工運轉，至八十二年十一月停機為止，發電量總計四三、四五一、四八五度，總發電時間一〇〇、八五八小時，年運轉時間平均在八、一〇〇小時左右，年運轉率約九二%，可稱平穩。而其平均發電力四三〇·八三瓩，歷年使用蒸汽量二八〇·七萬公噸，排出熱水量八二七·二萬公噸，平均每度電所消耗之蒸汽量為六四·六公斤，約較地熱發電先進國家多出六倍，主要原因是蒸汽產量低於原設定值，以致汽輪機效率下降，以及電廠未設置冷凝器設備所致。

依據清水地熱發電廠原設計之進汽壓力（五·七七公斤），其每度電所需之蒸汽量為廿公斤，相較於地熱

發電鼻祖義大利之拉岱拉洛 (Larderello) 地熱田的發電經驗，發電廠若設置冷凝器，其每度電所需之蒸汽量僅十公斤，最近在日本新建造之部份地熱發電廠則已更進一步提昇到七至八公斤。清水地熱發電廠之發電效率偏低，平均每度電所消耗之蒸汽高達六四·六公斤，其主要原因是蒸汽產量不足需採低壓生產，造成蒸汽壓力達不到原設計額定值，加上電廠未設置冷凝器設備所致。如要改善發電效率及發電力，首需提高蒸汽產量，及裝設冷凝器以增加汽輪機之背壓差。目前油價節節攀升，電價亦將飆漲，若能考慮利用閃發後之熱水以雙循環方式發電，將可提高發電量，增加收益。

舉世各國對地熱能之利用以發電為主，而我國清水地熱之熱水溫度已達商業發電利用要求，且熱水汽呈弱鹼性，品質良好，無腐蝕性，惟其經過十二年半之試驗發電後，竟因地熱產能之衰減而停頓，實是一大損失；且因清水地熱屬非火山性地熱，二氧化碳含量高，世界少有，開發過程中並未充分掌握其潛能及儲積層特性，以致未達到最佳生產管理。未來若能針對產能衰減原因深入研究，並參考其他先進國家經驗，或可為國內自產能源之開發再創「第二春」。



愛車人

愛車有道——經濟駕駛與簡易保養

黃鑽鈞 ● 保全事業部

在能源日益昂貴的今日，愛車人若能注意經濟駕駛（省油操作）及車輛保養的重要性，不僅可節省個人的燃料與修理費支出，也可同時節約能源、減少污染，為環保盡一份心力。車輛經濟駕駛的秘訣有如下五點：

一、上路前適當暖車：車輛（冷車）引擎發動後，一般至少約需十分鐘才能到達正常工作溫度（攝氏八〇～九〇度），期間所耗油料約可行駛二至三公里；而若採用「動態低速暖車法」即可減少燃料消耗，做法是先發動引擎，並拉起阻風門，使引擎維持平穩運轉約一至二分鐘後即上路，初期時速維持二檔（廿～卅公里）或三檔（卅～四十公里），直到水溫指示針微微上升，顯示引擎將達工作溫度時，再推入阻風門加速行駛。

二、維持經濟速度：許多人以為車速愈快愈省油，其實不然，因為車速越快，滾動阻力及風阻也越大，故車輛設計均以時速七〇～九〇公里定速行駛（最高速檔）為最經濟的行車速度；而若高速行駛或行經強風路段時，應該搖上車窗，並打開通氣孔，以減少風阻。

三、使用正確檔位前進：在引擎運轉圓順的情況下，若能依速度靈活切換高、低速檔位，可使引擎產生

最大扭力來推動車輛，也可提高油料行駛里程。有些駕駛人會操控離合器（手排車）使其與油門完美作用，這也是經濟駕駛的重要技術之一。

四、節約使用附屬電器設備：打開車上冷氣或任何附屬電器設備都會增加引擎負荷，也會使用油增加；但若只是短時間（一分鐘內）停車，不一定要將引擎熄火，因為熄火後需使用更多的油料才能順利發動車輛，不一定省油。

五、改善不良駕駛習慣：車輛急加速、急剎車減速和急轉彎等動作最是耗油。正常情況下，汽缸內的混合汽約需千分之三秒才能燃燒完畢，駕駛人若不斷踩油門急加速，致混合汽過多、過濃，不但無法提高車速，甚至還可能因燃燒不完全，造成車輛耗油、汽缸內積碳、及火星塞中央電極處積碳、燒蝕等現象，降低引擎各零組件的使用壽命；而急剎車時會使車輛的前進慣性突然被牽制、急轉彎會增加輪胎與地面的摩擦阻力，不但都會浪費油料，也縮短剎車來令片及輪胎的使用期限。此外，在爬坡中途加大油門以提高車速的做法，其實並不正確，上坡時還是應該維持一定的油門踏板高度來行駛車輛，才不會造成油料無謂的浪費。

車輛若能時時保持最佳狀態，不但可確保行車順利安全，也有助於節省油料，達成經濟駕駛。因此，車輛除應定期進行安全檢查與潤滑保養外，愛車人在上路前，也可自行進行（冷車）環車檢查：首先打開引擎室蓋，抽出機油尺查看，確定油面高度在標準刻度線之間。其次檢查確認各管路接頭及電線狀況，以免因接觸鬆脫，造成火星塞跳火、電壓升高、高壓電變弱，而致燃燒不完全、引擎低速無法運轉或高速運轉不良、耗油等現象。此外，水箱（副水箱）的水量、電瓶、雨刷水、及剎車油壺液面高度等也都是車輛上路前檢查的重要項目。最後還需發動引擎使其低速運轉，一方面檢視儀錶板各指示燈（針）是否正常，另一方面也要注意傾聽引擎運轉是否出現異聲。

上路前最好再環繞車輛一圈，檢查各燈系功能，並查看輪胎胎壓與胎紋，另在車輛起步後十公尺內試踩剎車，以確定其正常運作。上述環車檢查的項目雖然繁多，但若養成習慣，大約僅需十分鐘即可完成。至於排氣管末端若有滴水現象，顯示燃燒完全，這是可節省油料的良好現象。

認識「瓦斯」，遠離危險

王國寧 ● LPG 事業部

在台灣工安史上，發生於民國八十六年的鎮興橋瓦斯氣爆事件，可算是重大災害案例，對中油形象造成極大的傷害，事後本公司痛定思痛，全面檢討工安制度的「盲點」，經相關單位深入分析導致洩漏、氣爆、及人員傷亡的因素後，發現由於施工人員昧於瓦斯的特性及危險性，加上瓦斯大量洩漏後不知如何緊急應變，才導致事態擴大、傷及無辜。

● 瓦斯與天然氣有何不同？

天然氣 (NG) 的主要成份為甲烷，俗稱天然瓦斯，亦可稱「自來瓦斯」，以管線供應用戶，按表計費。早期本公司台探總處氣井配有管線運銷到桃、竹、苗一帶，但產量有限。其後為了輸儲方便及經濟、環保的考量，本公司自民國七十九年起從印尼等地進口低溫液態的天然氣 (LNG)，並在高雄永安的專用港設置大型冷凍儲槽，經過加溫、氣化的過程後，以管線輸送各用戶。而都會區因住宅集中，易於配管，天然氣使用較普遍。

液化石油氣 (LPG) 俗稱煤氣

(註一)，以廿或十六公斤鋼瓶灌裝配送家庭使用。其主要成份為丙丁烴 (即丙烷和丁烷等混合物)，來自各煉油廠煉製過程所產生的三碳烴、四碳烴，產出後呈液態，以管線輸送到經銷商儲存，再由經銷商分裝後送到各煤氣行銷售。自去年元月政府開放液化石油氣自由進口後，本公司市場佔有率降低，影響煉製工廠液化石油氣副產品的提取，經LPG事業部以加強行銷、輸儲調配能力、及開拓外銷出口等方式因應，使影響降至最低。

LNG與LPG兩者成份及熱值均不同，且各有專屬的瓦斯爐，不可通用。其中天然氣比空氣輕，一旦洩漏易上飄吹散；液化石油氣則較空氣重，當瓦斯爐熄火或管路發生洩漏時，會下沿漂浮於地面，不易擴散，以致滯留在屋內離地面半公尺內或低窪處，此時千萬不可打開瓦斯或啟動任何電器開關，以免產生火花引發氣爆，正確的作法是馬上關閉瓦斯桶閥門，並打開所有門窗，讓瓦斯氣通風散逸。因此，為確保安全，桶裝瓦斯與瓦斯熱水器絕不可裝置於室內或已封閉的陽台。日本則規定家用瓦斯來

源處均需裝置「超流閥」及瓦斯測漏器，也就是「瓦斯安全開關」，當瓦斯管破漏、或瓦斯爐火被湯澆熄時，會自動關斷氣源。國內一般家庭若欲安裝可請專業人員協助，相關單位也應修改法令以促進瓦斯安全。

世界先進國家為避免桶裝瓦斯在繁忙的都會區穿梭運送，既費人力又有安全之虞，通常使用管線輸送天然氣，但在市郊、鄉村地區主要仍依賴桶裝瓦斯為燃料。

● 液化石油氣是液體？還是氣體？

液化石油氣在常溫、常壓下是氣體，加壓液化後體積僅為氣體的二十分之一，便於輸儲；桶裝壓力約六公斤左右。一般家庭用戶要注意檢查瓦斯桶，若其上標籤超過檢驗期、或外觀有明顯刮傷、生銹、變形，應馬上要求更換，舊金屬桶因經過百餘次灌壓膨脹、用罄收縮的過程，勢將導致「金屬疲勞」，可能因碰撞變形而引發破裂洩漏的危險。根據非官方統計，台灣地區至少有八百萬支瓦斯鋼瓶在市場流通，其中約有五百萬支瓦斯鋼瓶已超過檢驗期限，用戶不能不提高警覺，注意檢視；政府規定桶

裝瓦斯在運送或使用時，需呈站立狀態，使其在超過安全壓力時，可由頂端安全閥快速釋放；而鋼瓶平放時則是以「液態」排出，期間從液態變成氣態，體積立時膨脹二五〇倍，勢將影響安全閥的正常作用；依估算，只要排放一公斤的液態瓦斯，卅坪大的屋內即馬上充滿瓦斯氣，遇火即爆，不可不慎。

●液化石油氣有臭味嗎？

純質的丙烷、丁烷或丙丁烴是無臭、無色的，政府為提高民眾對漏氣的警覺，規定燃料用液化石油氣必須進行「加臭」處理。進口丙、丁烴通常已添加臭劑，至於煉製工場所生產的丙丁烴因已含微量磷醇類的臭味，不需另外加臭處理。大量液化石油氣洩漏時，明顯可見「白茫茫」的一片，這是因為液態丙丁烴暴露於空氣中會馬上氣化，同時因吸收附近的大量潛熱而降低溫度，形成凝結水霧與瓦斯的混合氣體。因此，若發現設備或管線有結冰或結露現象時，即表示液態瓦斯於某處洩漏，或使用量已超過氣化設備所能提供的熱源。鎮興橋事件中，施工和消防人員因對「白茫茫」一片的瓦斯氣沒有警覺，在瓦斯洩漏十數分鐘後，未及採取隔離現場、建立水霧等措施，以致引進火花，造成重大傷亡與損害，令人遺憾。

●如何撲滅瓦斯火災？

前述鎮興橋事件在洩漏十數分鐘後引爆，若洩漏時間愈久，瓦斯擴散範圍將愈大，而造成更大的傷亡。所幸消防人員瞭解瓦斯火災的特性，讓火持續燃燒近十一小時，直到管線中殘存瓦斯逸出直到燒完為止；家庭瓦斯的洩漏處理模式亦同。

●家用瓦斯與工業瓦斯有何不同？

其實兩者均為含三碳烴及四碳烴的混合物，但來源及成份不同。如前所述，家用瓦斯多屬煉製工場所生產的三碳烴或四碳烴等混合物，經裝瓶後直接透過煤氣行販售，其中混雜有約一〇%~廿%的烯烴類、及少量乙烷、戊烷等雜質；而供應工業客戶的丙丁烴因係作為原料、或能源用途，對品質穩定度要求較高，一般均使用進口氣，其丙丁烷含量在九八%以上（鐵砧山氣井提煉出來的丙烷與丁烷，純度都在九九%以上）。

在行銷實務中，常發現部分代運業者將家用瓦斯當作工業瓦斯售給工業客戶以賺取差價，其實兩者在以下五方面均有不同：

一、以熱值來說，家用瓦斯內含烯烴、乙烷及不能氣化的戊烷，熱值比純度較高的丙烷及丁烷低；

二、以穩定性來說，以瓦斯進

行表面處理或熱處理的工廠，需以成份穩定的丙丁烴或純丙烷控制處理品質，絕無法以家用瓦斯替代；

三、以設備維護來說，烯烴為不飽和烴，其中的丁二烯會與重質成份等雜質在分液罐或管線死角等處形成聚合物，若經由氣態瓦斯帶到減壓閥，易使其卡住或失常；帶到燃咀，會使其堵塞或腐蝕；若進入爐膛中，則會使爐壁生熱斑或損傷；

四、以安全性來說：工廠自產的瓦斯如挾帶多量的五碳以上重成份，會在分液罐分出，若疏忽排放而讓其滿溢到使用端（即由燃咀流出），不但會使火焰燃燒不平均，還可能造成爐膛回火或氣爆的意外；

五、以品質來說，以丁烷做為發泡劑的卡式瓦斯罐或噴霧劑等工廠，必須要用工業丁烷，而少數製造香水或髮膠噴霧劑的客戶，更需使用經脫臭處理或純淨無臭味的丁烷當原料，均非工廠自產的瓦斯所可取代。

本公司為國內LPG的主要供應商，應有教導民眾了解瓦斯特性的義務。以上為筆者服務LPG事業部近一年以來，在實際行銷及客戶服務工作中的體驗，期望將來在業務上協助客戶建立正確觀念，更普及一般居家瓦斯使用安全。

註一：早期煤氣來自煤焦爐產生的可燃氣體，主要成份是氫氣、甲烷和一氧化碳等，只能用管線輸送給客戶。

紐約水族館紀行

圖／文 小魚兒●基隆處

紐約原本為哈德遜河出口的一個小村落，因緣際會，逐步發展成世界級的大都市，而紐約也因匯集融合各色人種、各地文化，人文薈萃，引領風潮，成為全球藝術界人士的「聖地」。為推動環保教育，紐約早在一八九五年即成立「野生保育協會」(Wildlife Conservation Society，簡稱WCS)，以鼓勵人們認知、研究相關知識，並於一九〇二年於砲壘公園成立「紐約水族館」(New York Aquarium)，即現今位於布魯克林區的紐約水族館之前身。

尊重物種觀念向下紮根

位於布魯克林區Coney Island的紐約水族館，兼具教育及休憩功能，為全美歷史最悠久的水族館，擁有豐富的海洋生態資訊，在水族科學與物種保護領域執全球之牛耳。該館面積廣達十四公頃，門口正對大西洋，因有地鐵、公車直達，交通便利，為紐約人假日最常前往旅遊的景點之一，被



稱為「城市與海洋約會的地方」。走進紐約水族館，只見牆上掛著一幅稀奇古怪的畫，畫中充斥可樂瓶、眼鏡、奶瓶、湯匙、香煙盒、零食袋等常見的垃圾，經仔細閱讀解說文字，才知道它們都是從運來水族館的魚隻肚子中所取出的

「垃圾」，令人驚覺原來人類造成的污染是如此可怕！同時也強烈感受到紐約推動環保教育的企圖心。在畫作的旁邊為水族館的全景介紹，以及該館與其他單位合作的保育計畫總覽，看到一張張為研究、保育留下見證的照片，參觀者的思緒自然被引領進入尊重物種、和平共存的氛圍中。

走進「海底生物展覽區」，只見魷魚、鯊魚、大石斑在缸中自在悠游，並有全世界不同地區、多種環境下的代表魚類，如亞馬遜河的食人魚，非洲的慈鯛、水母、鸚鵡螺、海水魚、金魚、海馬、古代魚等，均屬難得一見；「露天大型生物展示區」則以海象(Walrus)、海獺、企鵝為主角，除了欣賞牠們悠遊嬉戲外，館

方還設計與遊客互動的「猜猜看活動」，在找答案的過程中，可自然了解牠們的習性，寓教於樂，相當有趣。到了鯊魚館，遊客們就更好奇了，由於「大白鯊」系列電影使鯊魚在人們心中留下「嗜殺」的印象，館方利用各型看板說明鯊魚真正的習性及生態，期扭轉民眾以往的偏見，獲得正確的知識。至於「當地魚種區」則針對紐約近旁的哈德遜河流域，逐一介紹從上游到海口各區段的河流生態及魚種，其目的在讓當地民眾更加瞭解自己生長的土地，因為「瞭解正是關心的開始」。

值得一提的是，全館展示的生物種類隨季節更替而調整，並為二、十二歲的小朋友精心設計一本專用的「海洋探險護照」，供其按圖索驥並記下所見所聞；同時在活動中融入親手換、親眼看、及簡易問答，引導小朋友在好奇中瞭解自然界形形色色的生物，由此可見紐約水族館致力「環保向下紮根」的用心與努力。



生態保育活動豐富多元

而從紐約水族館設計的每月活動中，更可看出其全面推廣環保理念，不遺餘力。如四月推出「沈船與人造礁岩」特展，藉由展示窗中的沈船所形成的人工珊瑚礁，讓參觀民眾比較人工與天然珊瑚礁中生物和生態環境的差異，現場並有專人解說；六月推出「海底哺乳類慶祝活動」，展示白鯨 (Beluga Whale)、海象、海獺、海獅、海豚、海豹等哺乳動物的習性及生態，以及過去人類活動對牠們生活環境的影響；七月推出「水底探險」，依地理區分別展示全球的水底生物；八月則介紹生活在海底兩萬英尺以下的生物，如章魚、海鱈、鯨魚等的生活故事。晚間另安排有實地下水的課程，在聆聽專家專題講座後，即由著名的水底攝影師親自帶領學員潛至水底參觀；九月則定位為「發現月」(Discovery time)，開放觸摸池，讓親子在安全無

慮的環境中接觸海中生物，共同領略海洋生態的奧妙。而除了上述定期展覽外，紐約水族館於去(一九九九)年首次推出「四海一家」(taken one journey around the world)公開活動，大規模展示世界各地重要且具代表性的海洋生物和環境，使遊客得以發現許多從未聽過或向有耳聞卻未曾目睹的生態故事，令人大開眼界。

此外，紐約水族館內自一九六七年起附設「奧斯本海洋科學研究室」(Osborn Laboratories of Marine Sciences · OLMS)，專責研究、推展全世界海洋保育工作，也是美國最大的水族基礎科學實驗大本營，舉世聞名。OLMS總裁Dr. Paul J Boyle強調目前研究方向主要針對已受影響的海洋環境及生存受威脅的海中生物，並提供保育方法，例如以遭受嚴重污染和人為破壞的珊瑚礁為重點的「珊瑚研究計畫」(Coral Research Program)；針對全球魚類

資源大幅減少而進行「漁業保育研究計畫」(Fisheries Conservation Research Programs)；針對海岸區生態系統的「海岸區研究計畫」(Coastal Zones Research Program)；以及提供科學新方法，以孕育、維持、養育海洋生物的「海洋生態科學計畫」，俱見其致力海洋生態保育，長期耕耘，令人感佩萬分。

海風挾帶著大西洋特有的「海味」吹拂曼哈頓島的每個角落，空氣中飄著微濕的鹹味，但參觀了紐約水族館之後，只覺一股沁心的清涼，全館濃厚的人文教育氣氛尤令人印象深刻，收穫良多。紐約水族館的環保定位、向下紮根教育的堅持，以及「寓教於樂」的創新作法，均值得觀摩與學習；「他山之石可以攻錯」，希望在不久的將來，國內也能出現一座自然生態館，與世界各地同步落實環境保育的行動。

2000 活動表

4/20~



5/6~7



6/10~11



7/8~9



7/22~23



8/5~6



10/28~29

製表:陳世珍





彰化王功漁港的故鄉

圖／文 黃金財●煉研所

鄉土小吃代表在地特有文化，有時甚至成為一種「地標」，想到故鄉小吃的風味，總叫人食指大動，更勾起在外遊子的思鄉之情。「秋風起，蚵兒肥」，位於彰化濱海的王功就因盛產蚵仔而聞名全台。

王功位在大肚溪和濁水溪的沖積平原上，南近濁水溪，遠在二、三百年前就是有名的漁港。溯其地名由來，據說係因嘉慶年間海盜橫行，經池府王爺逐退其首領蔡牽後，盜匪始銷聲匿跡，居民為感念王爺而稱「王功」，由此也可見先民移民墾殖艱辛的一面；至道光年間形成「王功庄」，庄民大部分由福建西河遷入，以林姓為主；又相傳昔日港口附近有一座王爺宮，因此王功又名「王宮」。

明、清時期的王功為鹿港的外港，與大陸間商賈往來盛極一時，但清末以後因西海岸沙洲漂移不定，加上濁水溪數度氾濫，挾帶大量泥沙造成港口淤積，大船無法靠港，盛況自然不如以往。直到民國五十年間，在

當地漁民極力爭取下，由政府規劃開發為港區，海埔新生地又不斷向外拓展，乃逐漸恢復繁榮景象。

靠近馳名 靠海吃海蚵仔

王功為台灣「蚵仔」最主要的產地之一，至今仍保有樸實自然的風貌，有如未經雕琢的璞玉，吸引眾多遊客慕名前往。田野工作調查者李修璋表示，王功港受限於海岸坡度平緩及水深短淺，大噸位船隻無法靠岸，只能發展近海漁業，漁獲量並不大，當地漁民向以養蚵為主。蚵仔又稱「牡蠣」，味美滋補，王功所產更因豐腴鮮美而名聞遐邇。走在王功港區，大街小巷中各式蚵仔小吃

蚵仔是王功人主要的經濟來源。





◀ 蚵仔殼化身為藝術品。

店林立；處處可見勤奮的老婦以剝牡蠣殼為副業，居民靠海吃海、樂天自足；而路邊簇簇牡蠣殼如小山般，據

說不僅是燒製石灰的上好材料，也是摻配雞、鴨飼料時不可或缺有機養分呢！

由於氣溫、水質有別，全省各地養蚵旺季不盡相同，但大都集中於年底或年初。牡蠣主要攝取水中天然的浮游生物與有機物質為生，養殖時通常不需投餌，相當經濟又省人工。王功漁港養殖牡蠣的方式有三種：插竹式——適合一般淺灘地區，以竹枝長短配合海灘深淺，所需成本較低，操作簡單；簡易垂下式——適於海岸較深的內灣及潮溝等處，分區養殖，每區大約六十坪，最大則為一百五十坪，各區平均間隔二公尺作為通路，並以退潮時水深能有一公尺，蚵



◀ 蚵仔採收後須以海水清洗。

架露出水面五十公分者為宜。垂下式養殖棚一般採長方形設計，且與海流成垂直角度，以增加通過蚵串之水量，相對增加牡蠣攝食機會；平掛式——約在淺灘潮溝一公尺深之處，其蚵架一般為細長形單排式，少數採用雙排式，蚵串改用橫掛可提高生產面積，增加收穫量。

王功蚵仔得天獨厚，主要是因其成長環境遠離大河口，且未受工廠廢水污染，因此體型飽滿，外表亮麗，有一「珍珠蚵」的雅稱。事實上，鹿港地區的海鮮大多數也來自王功，備受饕客歡迎。

採蚵看潮汐打拚為生活

王功蚵仔產量號稱全台第一，插蚵的工作相對十分忙碌，漁民出海作業除須配合潮汐起落外，還要注意險惡的海象；王功港邊蚵寮到處可見，為保持牡蠣的新鮮度，採蚵時間約在凌晨三、四點左右，採蚵人採收時海水過膝，浸在冷冽的海水中作業，其辛苦實不足為外人道，台語歌「青蚵仔嫂」恰反映出養蚵人家的知足與樂天。而由於採蚵仔一天一回，為爭取工作時間，蚵農還自行設計特殊的機器三輪車，以利退潮時及時採收，至

於何時的蚵仔風味最佳？當地漁民表示，每年冬至期間風浪較小，又有寒冷的潮水時所採收的蚵仔最甘甜可口；一位採蚵的漁民說：「不管是艷陽天或陰雨天，採蚵總是跟潮汐搶時間，手腳要快，因為不到四個小時，潮水又滿潮了，海水再度淹蓋整個蚵田，海邊又再度恢復寧靜……這是宿命，也是機緣。」

一顆顆圓碩肥美的鮮蚵可做成蚵仔煎、蚵仔麵線、鮮蚵粥等可口小吃，是老饕最愛，王功的主要大街——芳漢路兩旁就設有多家蚵仔小吃店，其中又以「蚵仔炸」最著名，也最受



笑容可掬的小販正是「靠山吃山，靠海吃海」的典型。

歡迎；據當地業者表示，蚵仔炸外皮多用麵粉或地瓜粉加水調製，也有商家以黃豆和糯米磨成米漿做外皮，加上新鮮蚵仔、韭菜、高麗菜的內餡，然後下鍋油炸，起鍋後趁熱食用，香脆甜美，口感極佳，其中竅門即在火候的控制，師傅常以此顯示烹調的功力。

王功港擁有豐富的漁產資源，也有一份自然淡雅的漁村風情，夕陽西下時分，晚霞餘暉映著蚵架的倒影，使俗稱「風頭水尾」的蚵仔故鄉更添姿采。而置身漁筏點點、海天一色的秀色麗景中，品嚐道地小吃、還有濃郁人情味，足以讓人由衷愛上這個小鎮；想到王功漁民與大海爭地、打拚為生活的苦心，尤令人覺得感動。王功之旅就在鹹鹹海風的吹拂下，留下了一串串美好的回憶！



▲ 王功「蚵仔炸」小吃全省聞名。

各地鱗爪

《台北地區》

面對競爭有準備

全員行銷來迎戰

【台北訊】為因應油品市場之競爭，本公司特於北區、中區、南區辦理「全員行銷研討會」，北區研討會於五月廿五日上午在總公司康樂室舉行，課程內容包括油品行銷事業部戴文淵執行長主講「中油公司的行銷環境與市場衝擊」、歐陽琇組長主講「整合行銷」、「網路行銷」；陳玉成高級專員主講「我們的產品推廣」等。（譚鑑誠）



四屆廿次勞資會議

研討基層同仁權益

【台北訊】本公司第四屆廿次勞資會議於五月十八日於總公司舉行，由勞方代表鄭添旺擔任輪值主席，計有勞、資方代表及列席人員廿餘人與會。

本次會議除由張鴻江副總經理報告業務概況及決策方針、台灣石油工會黃清賢理事長報告勞工動態外，與會代表並就前次會議決議案、研議「一職位二等制」提供基層人員晉級機會、放寬評價十二等跨支限制、廢除操作同仁需切結遵守工作規則規定、慎重處理高階主管人事案、優惠退休員工購買油票、頒贈優秀人員獎牌或獎狀等案進行探討。並預定下次會議於六月十五日在總公司召開。（曾武平）

珍惜既有基礎

共創中油遠景

【台北訊】本公司安環處工安環保小教室於五月廿二日由莊博雄特別助理主講「石油煉製基本概念」。莊特別助理首先介紹煉油製程，對降低進料油成本及操作費用、安全及環保的操作、最大操作容量、煉製高價產品、減少維修費用等課題一一說明；接著提出廿一世紀煉油工業三大趨勢為電子商務、汽油零

賣、對外資源整合服務。最後呼籲大家珍惜既有基礎，整合既有寶貴經驗，追求最佳煉製型態，共創未來。
(譚鑑誠)



提昇經營企業能力 主管研討風險管理

【台北訊】為提昇主管經營管理能力，油品行銷事業部於五月十七、十八日假該部舉辦「高階主管企業風險概論」業務研討會，邀請金融業有關主管講授「認識金融市場與金融資訊」、「企業財務風險」、「企業對信

用之管理」和「企業對保險之運用」等課程，參與者咸認極具意義。(向陽)

北區合唱團演出 文藝之夜獲好評

【台北訊】八十九年全國文藝節慶祝大會於五月四日假環亞大飯店舉行，本公司北區合唱團受邀於當日「文藝之夜」演出，演唱「大海故鄉、你來、農家謠、舊情綿綿」四首歌曲，支支悅耳動聽，掌聲不斷。
(孔祥玲)



退休協會照護油人 八旬老人春季慶生

【台北訊】中油公司退休人員協會春季慶生茶會於五月三日下午假油品行銷事業部三樓會議室舉行，為廿餘位年逾八旬壽星慶生，參加人員約一百四十餘人。會中陳崑山理事長表示，該會除每年定期於春、秋季舉辦慶生茶會外，並舉辦各項銀髮族保健、養生、理財講座及育樂活動，歡迎大家踴躍參加；其後陳瑞祥副總經理、戴文淵執行長，王素珠處長分別致詞並致贈壽星禮品，壽星代表劉賢甫並致詞感謝公司及退休人員協會的照護。(朱信義)





**經濟部賀勞動節
指南山麓辦健行**

【台北訊】經濟部暨所屬機構台北地區育樂會報八十九年登山健行活動於四月卅日舉行，由本公司主辦，路線由政治大學起，迄指南宮大雄寶殿，全程約六公里，經濟部陳慶財會計長、台北地區會報主席台電公司李錦田副總經理、本公司方義杉副總經理等貴賓多人蒞場參加。當日風光明媚，參加人數十分踴躍，多達二千八百餘人。活動獎品豐富，大夥提前歡度勞動節。（孔祥玲）



**防護團常年訓練
獲警局督考好評**

【台北訊】總公司防護團與油品行銷事業部台北營業處防護團常年訓練於五月六日（星期六）下午假實踐大樓康樂室聯合舉辦，由秘書處王素珠處長主持，參加人數近百人。課程內容包括災害搶救、爆裂物鑑識處理及緊急救護方法等，台北市警察局及中正第一分局並派員督考，頗獲嘉評。（林嘯）



**行銷部會計主任交接
肯定過去並期許未來**

【台北訊】本公司油品行銷事業部會計室新舊任主任交接典禮於五月十五日下午在該部舉行，由會計處葉國雄處長和林勝俊副執行長共同主持監交，材料處林為棟處長和油品行銷事業部各廠處會計主管在場觀禮。

兩位監交人除肯定卸任嚴鈺珍主任任內的積極作為，也期盼新任劉慶如主任有所發揮，與會人員並合影留念。（朱信義）

節制飲食勤運動

認識疾病保健康

【台北訊】本公司安環處工安衛生環保小教室於五月十七日下午舉辦「認識糖尿病」健康講座，邀請台北市立和平醫院蘇瑞珍醫師主講。蘇醫師強調糖尿病患者平日應節制飲食、規律運動以保持正常的血糖、血壓、膽固醇，並注意服用降血糖藥物或注射胰島素後，需於安全時間內進食。

(譚鑑誠)

溫馨五月情

感恩母愛心

【台北訊】為慶祝母親節，總公司於五月十二日母親節前夕舉辦母親節講座，邀請中華民國新形象協會魏思玉理事長演講「如何改造形象、改寫人生」，總公司婦女同仁及眷屬三百多人齊聚一堂，潘總經理夫人並親臨致賀，參加人員獲益良多。(湯秀珠)

《桃竹苗地區》

桃廠消防訓練

落實安全教育

【桃園訊】為增強同仁安全意識，桃園廠安環組於五月十、十二日假廠內安全管理中心辦理「一般員工消防訓練」，由消防隊總領班李鎧基等說明廠內火警系統、室內消防設施與避難逃生要領，另安排學員至林口消防訓練場滅火實習，計八十人參加。(蘇玄美)

桃廠關切同仁健康

特殊職業防癌健檢

【桃園訊】為維護同仁身心健康，桃園廠診療所特於四月廿四日至五月十日間舉辦「八十九年度員工健

康檢查」，並邀請桃園醫院派員協助。本次檢查項目除四十五歲以上員工之一般體檢、工場操作人員與沙崙潛水人員特殊職業健檢外，並另安排癌症篩檢，計有四百五十位同仁參加。(蘇玄美)



陳董宣導行銷

顧客滿意為先

【桃園訊】為因應未來油品市場經營環境的變化，本公司陳朝威董事長特於四月廿七日出席桃園廠訓練教



室舉辦的「全員行銷研討會」，並講授「行銷新趨勢」課程。陳董事長強調本公司同仁應秉持「顧客滿意」的經營理念，以誠心、關懷、熱情、負責的服務態度爭取消費大眾的認同，才能立足市場，進而永續經營。（蘇玄美）

陳董潘總走動管理

注意工安勿稍鬆懈

【桃園訊】本公司陳朝威董事長、潘文炎總經理分別於五月十六、十七日前來桃園廠走動管理，由曹明廠長接待。鑑於國內政局變動諸事待舉，陳董事長特別提示各生產單位全力加強工場安全，尤其更應落實作業守則，嚴格執行煙火取締，以確保工場安全。（蘇玄美）

桃廠婦女暢快南遊

景緻如畫友情甘甜

【桃園訊】為慶祝五一勞動節暨母親節，桃廠婦女會特於四月廿九日舉辦三天兩夜「南臺灣旅遊活動」，由曹明廠長伉儷、劉憲一副廠長伉儷率婦女同仁卅餘人參加。

行程第一天，高雄、大林、林園三廠婦女會特以晚宴及卡拉OK不熱忱接待，並介紹二天的行程；第二天大夥先對高廠周遭環境作一番巡禮，大

夥均對鳥語花香的半屏山有「驚艷」之感。接著前往目的地墾丁國家公園，大家除在森林遊樂區中漫步，享受芬多精外，並在白沙灣貝殼沙灘上踏浪，在珊瑚礁上眺望晴空，美景若畫，如入仙境；當晚林園廠以東港海鮮招待，肥美的黑鯛魚生魚片像友情般甘甜。第三天前往饒富人文氣息的美濃小鎮，思古幽情盡在其中！



三天知性與感性並具的旅程，是桃廠婦女難得的心靈饗宴，而友廠濃濃的人情味更令我們長懷情誼。（鍾翠萍）

典型在夙昔

追念表哀思

【苗栗訊】台探總處歷年因公殉職同仁公祭儀式於五月十八日上午在深澳基地紀念碑前舉行，由魏明輝總處長主持，台探總處各處室主管及工會四、五分會代表等多人參加，濃濃的追思和敬意與香煙嫋嫋共同升起。（李俐媛）



管線管理系統啟動 全力投入爭取榮譽

【苗栗訊】經濟部能源會油氣管線管理系統啟動會議，於四月中旬假台探總處探勘大樓舉行，由魏明輝總處長主持，經濟部能源會陳昭義執行秘書、本公司潘文炎總經理、陳瑞祥副總經理及台探總處相關主管等多人與會。潘總經理特於會中指出，中油公司取得「能源會台灣地區油氣管線管理系統八十九年度圖資管理系統建製」承包合約後，不但將嚴格要求工程品質及完工時限，加強成本控制外，並將提供最佳服務，務使顧客滿意。會後眾人並至台探總處工服處參觀管線圖資系統相關資料及模擬操作情形。(李俐媛)



本公司勞教評鑑
台探處連續績優

【苗栗訊】本公司八十九年勞工教育評鑑成果發表會於四月廿七日在台探總處青處理廠舉行，由蔡三郎副總經理主持，會中除了勞委會廖秋林副處長作專題演講、頒獎表揚績優人員、業務觀摩、綜合研討外，並由陳宗禮君簡報連獲兩年勞教成果績優的台探總處勞工教育情形。次日眾人前往苗栗苑裡華陶窯賞遊，聽專家示範手拉坯、介紹柴窯，並解析台灣庭園設計及鄉土植物的特色。(李俐媛)



千禧五月
真愛傳情

【苗栗訊】為迎接溫馨的五月，台探總處特與大千慈善基金會、大千綜合醫院於五月七日在苗栗縣立文化中心共同主辦「千禧五月，真愛傳情」系列活動，以獻上對天下媽媽的祝福，活動主題為「健康的女人最美麗、最幸福」，內容包括各項身心醫學教育講座，吸引大批民眾參加。(李俐媛)

充實法律常識 少煩惱多保障

【苗栗訊】法律常識，人人須知。台探總處特於五月十七日上午邀請苗栗地方法院姚銘鴻法官主講「公務員及其主管的法律常識」專題講座，姚法官一再提示「法律是保障懂得法律的人」，並以案例剖析，內容精彩，與會同仁踴躍發問，場面熱絡。(李俐媛)

《嘉南地區》

嘉義區婦女會幹部交接

主委期許女同胞齊打拚

【嘉義訊】本公司嘉義地區婦女互助會現任總幹事蔡愛春小姐將於本

年底提前退休，總幹事乙職於六月一日起由煉研所胡雅麗小姐續任，交接儀式日前由黃思敏主任委員主持。黃主委除肯定卸任蔡總幹事任內的付出，並期許新任胡總幹事率婦女幹部與公司共同奮鬥。(蔡玉燕)



表揚模範勞工

期勉再接再厲

【嘉義訊】石油工會三分會模範勞工表揚大會於四月廿七日下午於煉

研所舉行，由三分會林榕峰常務理事主持，會中煉研所林正雄所長、溶劑化學品事業部閻澄執行長均致詞祝賀並期勉再接再厲。本次模範勞工當選名單：朱文秀、林進明、曾永嘉、程靜雪、蔡玉燕、莊清海、陳昭銘、徐月琴、黃才賢。(蔡玉燕)



三分會慶五一

疏球行皆稱好

【嘉義訊】為慶祝五一勞動節，

台灣石油工會第三分會於五月七、十三、十四日舉辦三梯次「小琉球旅遊自強活動」，參加員眷十分踴躍，約二百人。(聰)



經濟部迎千禧

訓練所辦講座

【嘉義訊】經濟部所屬機構嘉南地區聯合育樂會報八十九年學術講座，於四月廿八日下午在本公司訓練所舉辦，由成功大學徐強教授主講

「活得美好，過得豐富」談如何面對
新世紀的挑戰」，經濟部所屬機構雲
嘉南地區各單位約三百餘人參加。
(聰)



電子商務

發展研討

【嘉義訊】為協助雲嘉南地區企
業人士認識電子商務之內涵及未來發
展方向，由經濟部中小企業處及嘉義
市企業經理協進會主辦、本公司煉研

所及中正大學企管系等單位協辦之
「E時代電子商務研討會」於五月六
日在煉研所舉行。會中經濟部中小企
業處黎昌意處長、Secnet 企業事業
部王祖芳協理、KEY Citi 達眾科技公
司黃啟復總監，優仕達資訊公司曾銀
宏總經理、美林國際整合公司徐智雄
執行長、IBM公司高雄區王惠慶經理
分別作專題報告，內容豐富精彩。
(宗)



蒸餾技術研討

學理經驗兼備

【嘉義訊】為提昇國內蒸餾技術
水準，煉研所與成大化工系於五月初
聯合舉辦「蒸餾新技術研討會」，會
中特聘加拿大Alberta大學莊子棠教授
闡述相關理論，並由Kuang Wu及
Adam Liu二位專家講解案例，煉研所
柯經緯、林棕斌及王逸萍博士亦介紹
其工作經驗及新技術。與會人員除本
公司廠務處、企研處、各生產工場同
仁外，台塑、台化、南亞、中石化、
台聚、李長榮、台合、國喬等公司亦
派員參加，合計一百多人。(宗)



《高屏地區》

林園勞資和諧熱心公益 深獲地方認同連獲獎項

【林園訊】林園廠不僅勞資關係和諧，並且熱心公共事務、重視地方關係，素為同仁、地方及友廠稱道，並連獲頒獎。首先於四月廿九日獲勞委會頒發「勞資關係優良事業單位」獎牌；五月一日再獲高雄縣政府頒發「勞資關係優良事業單位」及「協助地方有功」獎牌各一面。(劉慎山)

林園廠慶五一 表揚績優勞工

【林園訊】為慶祝五一勞動節，台灣石油工會總會及各分會分別選出八十九年績優勞工，邱炳煌廠長暨石油工會一分會陳宏文理事特於四月廿六日廠務會議中共同表揚林園廠獲獎人員。其中獲石油工會總會表揚的模範勞工有芳二組邱喜勝、技術組吳海士、修護組周明電等；獲石油工會一分會表揚的優秀勞工有四輕組陳立文、芳一組曾良琴、芳三組林富德、安環組梁明仁等。(劉能上)

林園廠消防講習 四百人滅火演練

【林園訊】林園廠安環組於四月十七日至五月五日間辦理十二梯次消防技能訓練，合計共有四百餘人參加。課程內容包括工安法規宣導、案例說明、滅火器使用說明與檢查要領等，參加同仁並至高雄煉油廠滅火訓練場演練滅火技巧。(李欽雄)



評鑑小組查核工安 林園廠執行成果讚

【林園訊】總公司工安評鑑小組莊博雄特別助理、經設會高仲委員等人，於四月廿六日蒞林園廠查核工安再強化工作執行情形。在稽核書面資

料後，評鑑小組至工場控制室抽測同仁的工安知識與使用消防裝備熟悉度，並查核承攬商施工安全。評鑑結果，林園廠工安工作雖仍有加強空間，整體上仍贏得評鑑委員高度肯定。(吳順雄)



林園人勤向學 公餘進修電腦

【林園訊】為增進同仁工作技能，林園廠人事組於四月十三日至四月廿五日間辦理四梯次「POWER POINT簡報製作訓練班」，由林園廠苗裴明君擔任講師，苗君為中山大學

資訊管理碩士，授課生動有趣，深受歡迎。本次講習每週舉行兩次，每次三小時，均於下班時間開課，且參訓人員均不得報支加班或補休，但報名人數仍然爆滿，林園人向學精神由此可見。(郭文昌)

大林廠人才輩出

蘇文燦雙獎臨門

【大林訊】繼榮獲「本公司八十八年度石油事業英才獎」後，大林廠技術組製程控制課蘇文燦課長日前又獲入選八十八年經濟部所屬機構優秀人員，於五月十七日下午由本公司潘文炎總經理頒發獎金，並於當日下午經濟部表揚大會中受獎。大林廠人才輩出，蘇文燦雙「獎」臨門，可喜可賀！(黃政霖)

本公司高爾夫球賽

大林廠囊括亞殿軍

【大林訊】由高雄煉油廠所舉辦的「本公司各廠處室盃高爾夫球錦標賽」於四月廿二日假高雄廠宏南高爾夫球場舉行，共有八十支隊伍參賽，競爭激烈。大林煉油廠黃清吉廠長和林幸德副廠長親率甲、乙兩隊參加。比賽結果，甲組蕭永順教練率領黃耿田、蘇錦旗、黃榮泰等球員榮獲團體亞軍；乙組葉照雄教練率涂榮忠、李

春琳、張國文等球員得到殿軍。(黃榮泰)



大林廠獲績優廠商殊榮

高市工業會頒獎添光采

【大林訊】高雄市工業會第八屆第一次會員大會於四月廿八日假高雄市國賓飯店舉行，南部地區工業界領袖多人參加，會中表揚八十九年度南部地區十四家績優廠商。由於大林廠去年曾榮獲全國節約用水績優廠商、全國敬業楷模特優廠商、經濟部節約能源績優廠商傑出獎等諸多獎項，經大會評審委員評定為八十九年度績優

廠商，由高雄市工業會會員大會籌備會蔡文進主任委員頒獎，大林廠黃清吉廠長代表領獎。(黃政霖)



異構化工場歲修

大林廠主管慰勉

【大林訊】大林廠烷化組異構化工場於四月十五日至五月十二日間停工場大修，黃清吉廠長、劉潤渝副廠長於四月廿六日上午攜帶慰勞品至控制室慰勞同仁，並預祝開爐順利。(蔡玉祥)

**大林廠慢壘賽
修護組再掄元**

【大林訊】大林廠廠長孟慢速壘球賽於四月廿五日起舉辦四天，除九支正式參賽隊伍外，今年並增加管總部門四支表演賽隊伍，計十三支隊伍參賽。球員實力堅強，賽程高潮迭起，最後由修護組蟬連冠軍；公用組獲得亞軍；保警隊獲得季軍；表演賽則由總務組奪魁。（蔡玉祥）



**大林選手爭榮譽
果嶺豔陽賽白球**

【大林訊】大林煉油廠廠長盃高爾夫球賽於五月六日假高雄廠宏南高爾夫球場隆重舉行。當天豔陽高照，林幸德、蕭永順兩位副廠長及葉照雄、黃耿田兩位專案開球後，選手們隨即展開激烈角逐。最後成績揭曉：總桿冠軍徐致靈、亞軍蘇培賢、季軍郭松雄；淨桿組冠軍張國文、亞軍李春琳、季軍吳進喜。（黃榮泰）



**高市勞工桌球賽
大林廠榮獲亞軍**

【大林訊】「高雄市政府第廿三屆勞工盃桌球錦標賽」於五月七日假高市勞工育樂活動中心舉行，計有十六支勞工團體隊伍參賽，採雙敗淘汰制。大林廠桌球代表隊士氣高昂，先後擊敗台糖、台肥、中鋼、中華電信等強隊進入決賽，可惜在冠軍爭奪戰中以些微比數敗於國喬化工，屈居亞軍，惟其奮戰精神，仍值得同仁喝采！（吳欣生）



潘總經理視察大林廠

勉百尺竿頭更進一步

【大林訊】本公司潘文炎總經理、莊博雄特別助理於五月十七日上午至大林廠視察。潘總經理首先肯定大林廠降低成本的具體做法及成效，表示公司將成立專案小組評估各單位降低成本成果並給予獎勵，對於大林廠使用金屬探測器搜身、嚴格門禁的成果深表讚揚，將要求各單位推廣。此外，潘總經理指示，油槽應改用機



械清洗，以縮短油槽檢修時間、提高周轉率；油槽噴砂、油漆、搭架等檢修工作，應改採統包方式減少發包時間；並應儘速將U₃₀₈冷凍槽改建為乙烯及丙烷兩用冷凍槽，以配合林園廠需求。另為因應未來市場競爭，除應規劃興建可增加產值、提高加工率的新工場外，現有工場亦應提高設備利用率及煉量；並提醒大家加強碼頭及外海浮筒巡邏以保障LPG輸儲安全。

莊特助除讚許大林廠在降低成本、分級查核及承商管理措施的多項創舉外，並強調應注意輸油巡管、油料對帳、油槽調度及油料裝卸操作安全，盼大林廠能百尺竿頭更進一步。

(黃政霖)

大林廠績優勞工

五一勞動節獲獎

【大林訊】台灣石油工會總會及第一分會八十九年模範及優秀勞工選拔分別揭曉，大林廠林崑茂、吳慶順、林維廷、郭健裕獲選為台灣石油工會總會模範勞工；劉松全、洪順利、何佳原則獲選為第一分會優秀勞工，由林幸德、劉潤淪、蕭永順三位副廠長及第一分會劉河達常務理事、邱明正理事於五月三日廠務會議中共同頒獎表揚。(蔡玉祥)



環保局長蒞大林廠

參觀外海浮筒作業

【大林訊】為瞭解大林廠外海浮筒輸油作業情形，高雄市環保局張豐藤局長等七人於五月十日上午由黃清吉廠長及相關人員陪同，搭乘大林廠「鳳山號」工作船至第三外海浮筒參觀。

當日天氣晴朗，一行人登船後，由神農二號李船長帶領大家參觀，並沿途說明油輪操作設施，環保局張局

長對大林廠熱心安排接待表示感謝，其對大林廠外海浮筒的輸油作業安全、與卸油污染防護措施深具信心，隨後仍搭乘鳳山號返航。(林家祝)



母親節溫馨獻愛心

大林廠澤被伯大尼

【大林訊】為慶祝母親節，大林廠親善會林維廷會長、婦女會蘇香蘭主任委員、鄭秀蘭副主任委員等一行廿餘人於母親節前夕攜帶慰問品及慰問金等，前往屏東伯大尼之家慰問。屏東伯大尼之家係民國五十五年

由挪威宣教士蘇超生牧師創辦，收容腦性麻痺、智障及多重障礙者，目前院童數約一一五人，大林廠同仁展現的愛心，令院童倍覺溫暖。(余汪育)



大林廠親善會訪山地門

原住民九族歌舞迎嘉賓

【大林訊】大林廠親善會林維廷會長、婦女會蘇香蘭主任委員、鄭秀蘭副主任委員等一行於四月底至高雄縣山地門文化園區參觀聯誼。山地門文化園區位於海拔一四五公尺至二二〇公尺間，雖地形崎嶇，但自然景觀

優美，園內各項措施完善，九族歌舞及民俗文化展忠實呈現原住民傳統文化風貌，令大夥心領神會。(余汪育)



五一表揚模範勞工

一分會十七位獲獎

【高雄訊】石油工會第一分會八十九年模範勞工表揚大會於四月廿六日假高雄煉油廠舉行，由一分會劉河達常務理事及高雄廠謝賜華廠長共同主持，相關廠處主管、工會幹部多人參加。二位主持人分別致詞肯定十七位

獲獎人員獲獎事蹟，並盼帶頭發揮油人認真精神，面對未來挑戰，最後並頒獎合影留念。(吳文局)



苗栗歌友來訪

高雄接待簡報

【高雄訊】苗栗市山城歌友聯誼會會長余新谷率會友四十二人，於四月廿七日下午至高雄煉油廠參觀，由公共關係組吳文章、鄭綉芳接待簡報，並至工場區參觀。(吳文局)



國建學員訪高廠

交流意見看工場

【高雄訊】外交部遠朋國建班第廿七期學員一行卅四人，由政治作戰部主任丘長清上校率領，於五月三日上午抵達高雄煉油廠參觀，由公共關係組陳水波組長接待簡報交流意見，隨後赴工場區參觀，於上午十一時離去。(吳文局)



法院同仁來訪

高雄接待參觀

【高雄訊】台灣省高雄地方法院蔡文貴院長於五月十八、十九日兩天，分別帶領約八十位同仁參觀高雄煉油廠，由謝賜華廠長、鄭義雄副廠長分別接待簡報及交流意見，隨後並至烏材林儲運站，第二煤裂及半屏山參觀。(吳文局)



高廠實踐睦鄰承諾

後勁活動中心謝土

【高雄訊】由高雄廠捐贈的後勁活動中心於五月六日下午六時卅分舉行謝土剪綵典禮，由高雄廠謝賜華廠長、後勁基金會余國興董事長、陳萬達、黃石龍二位議員、楠梓區莊順源區長等共同主持。

高雄廠為實踐對後勁鄉親之睦鄰承諾特捐贈後勁活動中心，其設備包括游泳池、圖書館、健身房、視聽室、會議室等，美侖美奐，為後勁鄉親提供最佳的文康育樂場所，際此落成時刻，預祝活動中心啟用後業務順



利，為鄉親提供服務。(陳水波)

紀念會追思往者

獎學金栽培幼苗

【高雄訊】高雄煉油廠歷年因公殉職人員追思紀念大會於五月五日上午在高雄廠技術大樓前紀念碑舉行，由謝賜華廠長主持。會中並頒發八十八年度賓俞獎學金，高廠同仁及受獎學生代表百餘人參加。得獎名單如下：大專組三名—許宜群、溫明璋、李皓剛；高中組四名—黃怡文、李宇軒、鄭育客、曾樟銘。(吳文局)



高廠工場零工傷

勞檢所頒獎鼓勵

【高雄訊】高雄煉油廠一向極重視工場操作安全，日前多座工場以其連續數年無工傷記錄獲得高雄市政府勞工檢查所頒獎，謝賜華廠長特於四月十九日廠務會議中頒發獎牌以茲鼓勵，其中，獲得貳佰萬工時無工傷事故者為修造廠儀電組；獲壹佰萬工時無工傷事故者包括修造處機械、電氣、施工等三組及儲運處前鎮所。(陳明德)

日誌

(八十九年五月份)

五日

本公司中崙加油站新建複合商店示範店正式開幕。

十五日

大林廠調整煉量以因應石化下游廠商庫存爆滿，其

第五、六媒組工場所生產之BTX煉量亦受影響。

十六日

大林廠烯烴轉化工場增收台合公司R2回摻當進料，

以增加辛烯(DIMATE)產量，並解決LPG庫存問題。

廿四日

為配合調節國內石化產銷平衡，林園廠三輕組於本

日停爐。

廿九日

台探總處通霄一號井實施廢井前安全檢查，開始進

行廢井工程。

卅一日

截至本日為止，本公司共有自營加油站五七五站，營業主體為本公司的合作站十八站、路邊加油站六站、聽裝油料供應站四站、流動站一站，合計六〇四站；另漁船加油站卅五站。

截至本日營業中的民營加油站共一、三五六站，其中一、三五三站加入本公司連鎖經營，三站未加入；另民營漁船加油站二站，均加入本公司連鎖體系。





白雲深處 冉志齊 台北處



屯鹿池之水映天 李四郎 高雄廠



天荒地老 張利聰 人訓所

最好的 98 我最適合

98無鉛改質完成，請放心加油

提升馬力 · 減少爆震

新時代愛車標準配備 - 98無鉛汽油

壓縮比9.8以上車種適用

中油建議更換98車種一覽表

AUDI	BMW	
CITROEN	JAGUAR	Lexus
Mercedes Benz	Nissan Cefiro 3.0	
OPEL OMEGA-B	ROVER	
SAAB	VOLKSWAGEN	
VOLVO.....etc.		

正確選用98無鉛，請向原車車廠詳洽！

中油公司直營及加盟站陸續推出中

如有任何疑問，請撥專線：080-231188，將有專人為您服務

想追我！

先加98無鉛！



中國石油股份有限公司
CHINESE PETROLEUM CORP