

石油通訊

CPC Monthly

中華民國105年1月號

NO. **773**

喜迎2016

歡慶



週年





773

1951 年 7 月創刊
2016 年 1 月出刊

2015 年，中油卸下輝煌，
高雄煉油廠熄燈遷廠；
北埔油庫的油灌列車畢業。
但秉持不懈精神，
油人續獲肯定並開創未來。
邁入 2016 年，中油歡慶 70 歲生日，
前進腳步不歇息，以期再攀巔峰。

石油通訊編輯委員會

發行人：林聖忠

主任委員：陳綠蔚

編輯委員：馮建春、湯守立、施志昌、黃念國

徐武永、翁榮南、羅文杰、林坤海

黃榮裕、翁乾隆、陳正喜、李承謙

向昆屏、劉佳南、范家慶、周金言

林幸惠、李皇章、林成一

總編輯：張瑞宗

副總編輯：黃仁弘

企劃編輯：簡淑芬

執行編輯：陳玟如

文字編輯：尤筱瑩

美術編輯：商訊文化

封面：商訊文化

發行：張福醺

主辦：工業關係處文化資產管理組

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://new.cpc.com.tw>

印刷者：商訊文化事業股份有限公司

地址：台北市萬華區艋舺大道 303 號 5 樓

中華民國 40 年 7 月創刊

中華民國 105 年 1 月 10 日出版

本刊同時登載於「中油公司全球資訊網」，

網址為 <http://new.cpc.com.tw>

定價：約新台幣 40 元

GPN：2004000006

ISSN：0559-8214



本刊採用大豆油墨印製

專載

2 董事長 105 年元旦致同仁的一封信

4 總經理 105 年元旦致同仁的一封信

特別推薦

8 薪火相傳 再見榮光
林聖忠

專題報導

16 喜迎 2016，歡慶 70 週年

25 2015 年原油價格回顧與展望
能源經濟研究所

特別報導

12 創新合作模式，促進產業融合
—— 2015 兩岸企業家紫金山峰會紀要
曾瓊瑤

工業關係

11 「中油 70 週年紀念標誌」出爐
王安民



- 40 攜手傳愛植善田
— 2015 中油慈善公益活動特寫
社團活動組

工安環保

- 28 2015 年安全衛生觀摩研討會紀實
黃毓茹

永續發展

- 30 老站翻修，3D 彩繪盡展在地風情
— 三義開關站
陳東言
- 32 以友善與節能，
邁向綠建築加油站新紀元
廖珮如

社會關懷

- 42 溫馨送暖，點燃愛與希望
— 桃園廠婦女會關懷育幼院篇
林育如

藝文天地

- 44 踏雪尋芳半生夢、沁春覽翠一剪梅
— 梅園驚夢
李克齊

書訊分享

- 46 做對筆記，工作就成功一半
— 筆記術助你化繁為簡
商訊文化

新聞廣場

- 15 104 年（下）石油通訊讀者問卷調查
結果出爐
- 34 瞄準大陸
大陸能源機構與能源發展政策
黃念國
- 38 世界石油掃描
能源經濟研究所
- 41 人事動態
- 41 更正啟事
- 48 日誌



董事長 105 年元旦致同仁的一封信

各位同仁，大家好：

轉眼間，一年過去了，又到了除舊與佈新、回顧與展望的時刻。

104 年，原本預期景氣可從谷底攀升，公司經營狀況可漸入佳境，惟事與願違，各國經濟成長率不斷下修，臺灣也為保一而努力不懈；國際油價則因主要供應國家未有減產跡象，每桶在 40 美元上下盤旋；隨著國際油價的下滑，國內油價亦屢創近年新低紀錄。

過去一年，雖然外在環境的不可抗力，嚴重斷喪本公司的獲利情況，但我們仍積極強化核心業務的競爭能力，構思與推展全新的業務領域，為公司長遠發展奠定穩固根基。我們也瞭解到中油的微笑曲線，為求永續發展，未來必從穩定中間底部煉化的紅海市場，朝向油源探勘與高值化兩端的藍海市場邁進。104 年年中，我們擘劃出中長期發展藍圖，訂定**六大發展策略**，包括**拓展探勘合作，掌握自主油源；多元油氣來源，確保穩定供應；推展煉化一體，開發高值產品；發揮品牌價值，擴大多角經營；整合產銷輸儲，活絡油氣商機；以及致力創新研發，追求永續發展。**

105 年，本公司邁入 70 週年，累積了 70 年

的技術、經驗與擁有為數可觀的優秀員工是我們寶貴的資產與競爭的本錢。然而擺在我們眼前的仍然充滿著各種變數與挑戰，身為國營事業，我們總是比民營企業多出不少的羈絆與限制，改革的步伐與力道也總有身不由己之感，但掌握未來趨勢、加速蛻變與轉型，使公司具備競爭優勢及獲利能力，依然是我們的天職與無法推卸的責任。

就本公司五大核心事業而言，108 年自有油氣產量占需求量的 10% 一直是我們努力的目標，目前國際油價處於相對低檔，國外有許多優質礦區陸續釋出，我們應及時掌握商機，籌組併購談判團隊，以提高自有油氣資源；另因本公司財務負債比偏高，併購海外油氣資源所需資金龐大，結合民間資金共同併購及妥善規劃將獲利轉換為再投資資金，均為可採行之方向。

煉製石化向為本公司兩大重要生產部門，惟因亞洲地區石化業強敵環伺，新穎的一貫煉化廠林立，競爭日益激烈，使獲利率普遍降低，尤其剛結束的聯合國氣候變化綱要公約第 21 次締約方會議（COP21）有關溫室氣體減量的協議，未來對傳統石化能源的依賴必然逐漸降低，再生能源的開發應用將應運而生。如何把握地熱、風電、太陽能、二氧化碳封存等商機，值得本公司



加速推行；石化衍生物之高值化發展，亦應積極進行。為降低成本、提高競爭力，應評估煉廠的最適產能規模，並設立停損點。配合高雄港貨櫃二期儲運中心，建立油品石化貿易運籌中心及妥善規劃臨港型供油中心，以因應國內土地取得不易及民眾抗爭等困境。

油銷方面，我一再強調通路是本公司的優勢，應善用通路、發揮地坪綜效，除了配合綠色產業發展綠色加油站之外，可逐步轉型為「多元能源供應站」，以提供更多服務；活化運用油品市場資訊，創造新的商業模式；將加盟站納入規劃並與其結盟，創造聯合增值之效；會員點數亦應活化運用，以虛擬貨幣的概念來提升點數的外圍效益。

本公司為當前國內天然氣唯一供應商，穩定供應、推廣運用為最重要的策略。台中廠二期擴建、儲槽設施與輸氣管線增建、第三座接收站興建均應積極進行如期完成，以建構完整的輸氣網絡。在預期需求快速成長的趨勢下，我們應多元推廣天然氣的運用、致力追求氣源多元化、穩定供應價格與維持供氣品質，確保用氣安全。此外，加速執行天然氣熱值一元化，亦屬刻不容緩。

實踐企業社會責任（CSR）、追求永續發展一

直是本公司努力的目標，本公司已連續兩年榮獲台灣永續能源研究基金會頒發之 TOP 50 企業永續報告獎—大型企業傳統製造業金獎及能源產業金獎的榮耀，也連續兩年獲得英國標準協會（BSI）頒發之永續治理實踐獎，代表著本公司持續深化企業永續發展的作為，已獲得外界高度肯定。

面對外在環境的嚴苛挑戰，我們要時時掌握政經、能源趨勢脈動，永遠走在時勢潮流之前，籌謀對策，因應檢討，所謂：「超前部署，預置兵力」，「不恃敵之不來，恃吾有以待之」。各部門除了須重視當前問題的危機處理，更應經常檢討規劃中長期經營策略及發展方向，使我們真正邁向優質能源公司、企業永續成長的康莊大道。☪

值此新年伊始，謹祝福所有同仁

新春愉快！

闔家平安！

林聖忠

於 105 年元月 1 日

總經理 105 年元旦致同仁的一封信

各位同仁，大家好：

中油公司即將成立 70 週年，正所謂「人生 70 古來稀」，身為國營事業的中油公司近 70 年來走過許多風風雨雨的歲月，在所有油人前輩的努力下，不僅對國防安全提供了所需的能源，也為國家的經濟建設與民眾生活水準的提升做出具體的貢獻，相信經過 70 年歷練與成長，接下來將是中油公司全新的開始，除了在整體能源物資供應上，持續扮演著關鍵角色外，亦朝向成為世界級能源公司的目標邁進。

在艱困經營中，走出瓶頸

104 年公司的營運績效表現，截至 11 月底整體營收新台幣 7,840 億元，盈餘 21.8 億元。營收及盈餘都沒有達到預算目標，主要是受到國際原油價格持續疲軟，國內油價公式又無法合理反映成本，再加上高雄煉油廠關廠及部分工場操作穩定性不足等因素之影響，雖然經營艱困，但公司仍為充分供應國內能源而努力，並且秉持珍惜能源、愛護地球的理念，發展綠能產業，推動石化高值化，並加強國內外油氣探勘合作；同時善盡企業社會責任，推動精緻化服務，期能走出瓶

頸，再創高峰。

展望新的一年，工安是營運的根本，也是公司最重要的事情，過去一年雖然工安表現較往年好，但仍有進步空間。有鑒於高雄 731 氣爆事件促使管線檢測工作成為焦點，公司正研擬引進國家實驗研究院所開發之感測器元件模組與智慧虛實整合系統的可行性，如應用在石油管線及設施之地震防災減災上，將可提供重要管線、儲槽及相關設施的監測與預警，期能運用現代科技幫助公司做工安管理、提升營運安全度。

公司走過 70 年，面對全新的開始，仍有許多挑戰需要克服，例如已在 104 年 11 月正式劃下句點的高雄煉油廠，除了需面對設備拆遷、人員安置、土地整治以及輪儲調度的影響等問題，還要把握蛻變及轉型的契機開創新發展；另外油價崩跌對公司造成的衝擊、2015 年聯合國氣候峰會通過之《巴黎協議》對能源石化產業發展的影響、國內工安管線的法規日益趨嚴以及環保要求的提高，都是公司未來要面臨的挑戰。

以智慧與勇氣擘劃各事業部經營策略

面對未來的重重考驗，要如何化危機為轉機，尋求新發展新契機，公司已規劃因應之道，希望透過同仁的共同努力，突破嚴苛的經營難關，讓



經營逐步回歸正軌，以下就來說明我們面對未來艱困的環境將採行之經營策略：

在探採方面，國際油價跌跌不休，會造成探勘的虧損，但有失必有得，油價下跌相對使得探勘的鑽探成本降低，購併礦區的機會大大提高，做為公司根本的探採事業部，除了現有 8 國 25 個礦區外，應聚焦如尼日、查德、山加山加、澳洲等地區之核心礦區，更應善用從地質調查、探勘、鑽井到管線鋪設等完整的探勘實力，擴大海外探勘，積極與國外公司合作，併購油氣增加自有蘊藏量，在低油價的時代，協助公司掌握時機擴充自有油源。

在煉製方面，高廠於 104 年 10 月 30 日停俾，12 月 19 日舉辦「追憶與傳承」活動，21 日至 25 日還有廠區回顧巡禮、影片播放、老照片及藝文展覽，讓民眾及同仁回顧過去高廠所創造的光輝歲月，並將其經驗傳承轉移到未來的基地重心「大林煉油廠」，因此，後續更重要的工作，除了目前以「大林廠第三重油加氫脫硫工場產能提昇投資計畫」及「大林廠蒸餾暨相關工場更新投資計畫」因應原高廠 22 萬桶日煉量的缺口外，還要思考如何進一步改善煉製結構並規劃最適煉能，使大林煉油廠肩負起本公司南部煉油重心的重責大任，以維持穩定的供應能力。

在石化方面，期望石化事業部維持 104 年度的優秀表現，穩定生產操作及良好的產銷調度，以掌握石化產品價差好的時機來提升獲利。另外面對國際激烈競爭（如韓國、東協與中國簽訂 FTA），公司經營處境更加艱難，除了持續推動石化高值化，以每年近 6 億元經費投入相關研發領域外，也希望能獲得政府協助，爭取國內設置石化專區，發揮群聚綜效、提升環境安全、創造就業，以促進整體產業發展。

在天然氣方面，由於天然氣是成長中的市場，發展潛力龐大，因此應努力取得發電領域以外的用戶，例如交通部門、使用燃料油的工業用戶、含硫量規範越來越嚴格的船用燃油 (Bunker) 等，另外，面對國內外社會對環保議題、節能減碳的重視，可以預見屬於潔淨能源的天然氣需求趨勢增加，為因應市場用氣量的成長，公司也新增相關投資計畫如「台中廠二期擴建計畫」、「台中廠至通霄站新設天然氣陸管投資計畫」以及「第三座液化天然氣接收站投資計畫」等，期望上述計畫均能如期如質完工，確保穩定供應。

榮耀 70，精進與傳承

在油銷方面，過去一年加油站的服務品質不僅連續 11 年蟬聯《管理雜誌》「消費者心目中

理想品牌」第一名，亦連 15 年獲得《讀者文摘》「信譽品牌白金獎」及 10 連霸《壹週刊》「服務第壹大獎」加油站行業第一名，此外，在年節禮盒及生技產品銷售的多角化經營上表現相當出色，發揮整體通路價值，並與生質能源業者共組廢食油處理平台，協助解決食安問題，這些榮耀是無數同仁兢兢業業、揮汗努力得來，由衷感謝大家辛苦的付出，為國人提供優質的油品與服務。另外，為幫助事業部永續經營，公司也成立了「土壤及地下水整治工程處」，為煉廠、加油站、發油中心及油庫提供汙染整治的方法，解決土地整治的問題；另成立「資產營運管理處」，藉以活化公司資產，有效利用公司的既有資源，提升經營績效。

在貿易方面，貿易營收占比已超過公司營收 10%，是公司未來營運成長的重要領域，因此充分利用新加坡 OPIC 分公司，以及增加貿易據點、貿易伙伴和投資機會，都是擴大貿易能量，創造更多效益的重點。

最後，也是最重要的就是人力結構的調整與經驗的傳承，公司近年面臨大量的退休潮，雖已提前進用新人，使員工的平均年齡由高峰下降，但如何讓年輕人在短時間內建立職能專長，避免人力斷層，是刻不容緩的事情，因此，在公司的

中油企業大學中，可以看到依據本公司專業核心技術建置了探採、煉製、行銷、工程等 4 個專業科系，藉以加速新進人員熟悉業務，另外也藉網路學習風潮，將實體課程數位化置放於中油 e 學院及知識庫，累積寶貴知識與經驗。人力資源處訓練所亦積極辦理各項通識管理、安環證照訓練，持續推出各項管理職能類課程，及加強師資培育，以利各項業務順利傳承。

快速轉型，在變局中穩健邁進

現代科技水準的提升，已經將人類平均壽命大幅增加，所以說「人生 70 才開始」，70 歲的中油，面對的是後高廠的時代，大環境也不利煉化產業的發展，身處這樣的變局，我們唯有快速轉型，才能有效強化體質與提升競爭力，朝「綜合性國際能源集團」目標邁進。期許同仁共同努力，也祝福全體同仁闔家平安、身體健康，願大家今年都能度過順遂稱心的一年。🍀

陳綠尉

於 105 年元月 1 日



精粹展現 全新登場



最新科技環保配方，全新塑造四公升包裝，
豐華超值不加價。
最新產能倍增之自動化摻配設備，全新化驗
室嚴格管控品質，全方位追求精緻品質。
經營優質產品，至真至誠服務一貫，國光牌
信譽可靠值得信賴。



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 網址: <http://www.cpc.com.tw>



薪火相傳 再見榮光

特別推薦

文／林聖忠

七十年的經濟貢獻，高廠完成了階段任務，卸下重擔。七十載的煉製歲月，油人傳承了歷史榮光，生生不息。

12月19日週末上午，大家相聚在廠區，一起細數過往，追憶那一段油廠歲月，每一個閃亮的日子，點點滴滴，成就了這座煉廠的風華與榮耀。

這一天，冬陽輕灑，許許多多曾經在油廠工作的同仁們，社區的里長們、校長和老師們，還有公司長期的合作夥伴們，彷彿相約好了一般，從各地趕來參加。10點不到，中山堂座無虛席，人潮延伸到場外，熱鬧溫馨的氣氛似乎沖淡了原本的感傷。

其中，立法院前副院長同時也是經濟部前部長的江丙坤資政、經濟部楊偉甫次長、高市府勞工局鍾孔炤局長等人的蒞臨，代表了他們的重視與肯定；中油公司歷任董事長及總經理、歷任高廠廠長的出席，則彰顯了企業傳承的意含。

我在致詞時表示，中油公司以一顆感恩的心，感念前輩們的參與和努力，鄉親們的包容和疼惜；七十年來，高廠和臺灣經濟同步成長，是經建的推手、人才的搖籃，可以說「沒有高廠，就沒有今日的臺灣」。大家都是高廠各階段發展的見證者，「因為有你們的奉獻，才有今天的高廠」。



▲歷任廠長代表高廠同仁接受貢獻獎牌。（攝影／許鴻彬）



▲與會貴賓大合照。（攝影／許鴻彬）

江資政以感性的口吻，表達內心的不捨、感恩和期許。他回顧過往高廠為國家經濟建設所做的貢獻，感謝在座油人的參與和投入。並以一介「經濟老兵」關心臺灣發展的心，期盼臺灣能在區域經濟、產業競合的趨勢中，加速轉型發展，也盼望中油公司能成為帶動轉型升級的主導力量，延續過去的努力，為國家發展做出更大貢獻。

楊次長表示，看到和高廠有著淵源的各界人士，帶著感念和祝福湧入會場，見證這歷史的一刻，內心十分感動。儘管政府必須信守承諾，高廠熄燈號響起，他強調「這一刻，是傳承的時刻，也是中油

公司蛻變的開始，不必沮喪和感傷；在經濟部、中油和市府共同合作下，將打造另一個發展基地，相信高廠精神、油人精神，將在這個基地繼續發揚光大」。

鍾局長表示，「臺灣向前走，不能缺少石化這一塊」，他也將秉持中油人做什麼像什麼的精神，為後高廠時代的發展貢獻心力。

會中，播放高廠記錄影片，前輩們娓娓道來，和廠區深深連結的工作、職涯、家庭點滴，分享了廠區各角落的典故與故事，充滿感恩與感懷，更多的是戀戀不捨，也感動了在場每一個人。這一天，高



▲ 115 講堂舉辦藝文展，展示高廠老照片、歷任廠長介紹及產業文物。（攝影／吳文局）

廠歷任 22 任廠長，有 10 位出席，從最資深的第 9 任廠長裴伯淪先生，到現任的許如凱廠長，我特別代表公司一一致贈感謝狀。當裴廠長、許廠長、年輕的李育賢工程師薪火相傳的一刻，現場響起了熱烈掌聲，象徵老中青代代傳承，鼓舞了油人繼續前行的勇氣。

值得一提的是，會場藝文展透過照片、圖書、文物和畫作展示，讓觀者彷彿走入時光隧道，感受充

滿歷史氛圍的煉廠文化。我特別感謝員眷、在地中油的好朋友，帶著和廠區結緣的深厚感情，彩繪心目中的高廠之美。會後的廠區巡禮，也讓大家再一次細數來時路，重溫油廠印記。

延續曾經擁有的美好回憶，由衷盼望後輩傳承經驗與智慧，參與能源事業發展的未來，為臺灣邁向低碳社會、再創高成長，做出貢獻。🔵

（本文出自 104 年 12 月 29 日林董事長臉書專頁）

► 老中青油人薪火相傳的一刻，現場響起了熱烈掌聲。（攝影／許鴻彬）





工業關係

「中油 70 週年紀念標誌」出爐

文 王安民／工業關係處

為迎接本公司即將到來的 70 週年，特舉辦本公司「70 週年紀念標誌設計企劃執行」案，邀請國內設計經驗豐富之專業團隊以比稿票選方式選出最能契合本公司精神與理念的作品，以代言 70 週年的主軸精神。徵稿期間至 104 年 10 月 12 日止，共收得 16 件「70 週年標誌」作品。

工關處為鼓勵同仁參與，自 104 年 10 月 16 日起於網頁上公布票選活動辦法，並將所有作品置於網頁上，多次以電子郵件邀請全公司所有同仁參與票選，每人至多可投 3 票，歷經 2 周的票選活動，吸引了一千多位同仁參與。

為表慎重，於 11 月 20 日進行第二階段票選，由 33 位一級主管審閱作品之創作理念後進行投票。

經統計，70 週年紀念標誌，由角白設計公司以 393 票脫穎而出榮獲首獎。

經典 70，精煉未來

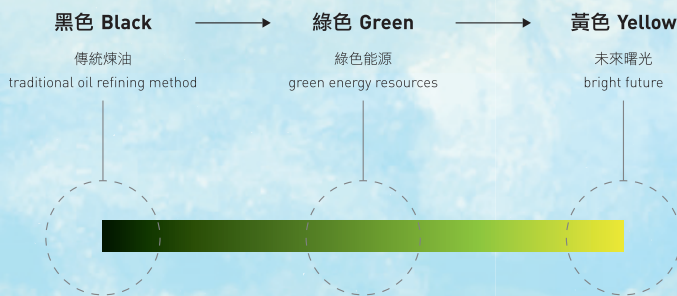
70 週年紀念標誌首獎之設計，由數字「7」、「0」和「油滴」等元素組合而成。為表達中油從以往「傳統煉油」不斷演進到「綠色能源」與國際接軌的發展趨勢，顏色上使用漸層色，從象徵原油的「黑」過渡到象徵潔淨能源的「綠」，最後邁向象徵光明未來的「黃」。數字「7」的造型則將油滴轉化成帶狀，代表綿延永續的時間軸，「0」則以油滴造型呈現，代表著中油的本業，穩重的底部朝前的尖鋒，代表厚實的根基即將勇往直前邁向光明璀璨，顏色由黑色逐漸走向綠色，最後直達黃色，亦呼應了秉持傳統、邁向綠色能源、追求永續光芒與世界接軌之概念。

本活動有別於以往，以同仁票選方式產生得獎作品，讓 70 年的中油從每位同仁的關注參與開始，關注標誌設計、關注營運、關注績效、關注未來、關注每個攸關企業成長發展的軌跡，共同創造下一個璀璨 70！

註：70 週年紀念標誌使用規範（含 ai 檔）將置於工業關係處網頁，各單位倘有需要可下載使用。C



台灣中油





特別報導

創新合作模式，促進產業融合 — 2015 兩岸企業家紫金山峰會紀要

文・圖 曾瓊瑤／企研處

「2015 兩岸企業家峰會」於去
(2015) 年 11 月 2 ~ 3 日
假南京金陵國際會議中心舉行，臺灣方面峰會
蕭萬長理事長率領臺灣各產業知名企業代表 370
人共襄盛舉，與會人數超過 850 人，刷新歷年
紀錄。峰會主題揭槩「創新合作模式，促進產業
融合」，由 7 大工作小組，分別就宏觀經濟、能
源石化、金融產業、信息家電、中小企業、文化
創意及生技等面向進行討論與意見交換，達成持
續深化合作項目，共簽署 34 項合作意向及發表
1 份共同聲明，成果豐碩。

本公司林董事長以臺灣方面峰會監事暨「兩岸
企業家峰會－能源石化裝備產業合作推進小組」
(以下簡稱本小組) 副召集人身分受邀參與，協
助施顏祥召集人；本公司陳明輝副總經理、探採
事業部海域處鄭永豐處長、石化事業部行銷室沈

震宏主任、董事長室蘇尚文秘書及筆者隨行。

兩岸企業合作，高層次交流平臺

兩岸企業家峰會自 2013 年 7 月 25 日成立以
來，每年輪流在兩岸舉辦年會，已邁入第 3 年。
峰會旨在推動兩岸企業合作、進行兩岸經貿策略
對話的一個長效性、常態性、高層次的交流，務
實推動兩岸產業、經濟及貿易合作，邀請兩岸重
量級企業家代表，就企業創新議題對話，致力於
強化兩岸產業的合作。

本次會議，專題論壇由宏觀經濟、能源石化、
金融產業、信息家電產業、成長型和中小企業、
文化創意及生技健康等 7 個子論壇分別舉行。
在兩天的議程中，兩岸企業家充分交流意見並分
享經驗，本公司代表團除聆聽專題演講外，亦依
業務性質參加本小組子論壇，該子論壇由施顏祥
(臺灣方) 召集人與傅成玉(大陸方) 召集人共
同主持，本公司林董事長、陳副總經理，以及兩
岸各產業知名企業代表共同參與。

參與八大議題，見證三項協議簽署

本小組就古雷石化、兩岸油氣探勘及天然氣管
道輸送、生物質燃料、金門 LNG 合作、電力產
業、精密機械產業、節能環保及太陽光電產業等
8 大議題進行討論。其中，本公司陳副總經理擔
任「兩岸油氣共同探勘合作及天然氣管道輸送」



▲林董事長率同主管與 PetroChina 代表會談。



▲林董事長擔任峰會臺灣方面「能源石化裝備產業合作推進小組」副召集人，參加專題論壇。

子議題與談人，除說明本公司目前與大陸三大油公司在油氣探勘與天然氣管道輸送的合作現況外，會中建議兩岸未來可加強合作的具體項目包括油氣探勘、採購資訊交流及貿易等多面向業務合作。

另有關「古雷石化園區合作」，希望上下游垂直整合，提升整體的附加價值，以利兩岸石化工業優勢互補。此外，雙方希望兩岸精密機械產業能深化合作項目，互相交流節能環保之技術與應用，共同發展兩岸光電產業合作的新模式，期許共同創造中國大陸「一帶一路」政策所帶來的商機，並見證本小組簽署「陸臺合資福建漳州古雷煉化一體化項目聯合上報專案核准等相關協定」、「技術開發（合作）備忘錄」及「液化天然氣銷售意向書」等三項合作協議。

會晤三大油公司，拓展未來合作商機

利用會議空檔時機，本公司代表團與中國石油化工集團公司（Sinopec）代表會面，由戴厚良

高級副總裁代表，率港澳臺辦公室、科技部、發展計畫部及對外合作室等高層共同參與會談，雙方就油氣探勘、石化品貿易、Sinopec 與臺灣石化業者投資古雷石化園區等議題進行討論，期許雙方未來進一步合作，拓展商機。

中國石油天然氣股份有限公司（PetroChina）黃維和副總裁率同規劃計畫部及勘探部等高層共同參與會談，雙方就油氣探勘及天然氣管道等議題進行討論，並期擴大雙方合作項目，會談中，林董事長亦表達希望能邀請黃副總裁來台分享其在天然氣管道管理方面的寶貴經驗。代表團更把握最後時間，在閉幕式前由陳副總經理代表拜訪中國海洋石油有限公司（CNOOC）李凡榮副總經理，其旗下氣電集團高層亦一同與會，雙方希望能共同合作海外探勘，強化天然氣採購資訊與區域調度等合作，加強彼此間的業務交流。

此次與三大油公司會談，雙方期許未來能攜手能源產業上游合作，包括在其他礦區探勘與生產、探勘技術及管道建設等項目多所合作，進一



▲林董事長與一同與會的中油3位歷任董事長及同仁合影。

步拓展商機。此外，雙方希望能強化石化產品與天然氣採購相關合作，建立溝通聯繫管道，並進行資訊交流與利益互享，同時進一步加強研發與探勘技術交流，共同面對全球經濟環境變革，攜手開創新商機。

一帶一路策略，優勢互補共存共榮

此次會議期間僅短短2日，本公司代表團在緊湊的行程中，參與兩岸間企業家年度盛事，於會中聽取各方卓見，並就能源及石化產業發展提出看法，與兩岸不同領域的企業家先進交流，拓展視野；同時積極與中國大陸三大油公司就國外礦區探勘、貿易、環保與探勘技術合作等領域交換意見，達成持續推動合作共識，成果豐碩。

隨著中國大陸經濟快速崛起，「一帶一路」策略下，將為兩岸企業帶來龐大商機，兩岸企業應擷取各自企業優勢，尋求分工合作模式擴大並深化產業合作領域；結合重點產業優勢，推動制

訂共同標準，合作建立國際知名品牌，擺脫為歐美大廠代工的命運，創造更高的附加價值；重視兩岸資源合作，尤其是擴大能源合作至各領域，攜手合作代替競爭，優勢互補共存共榮，共同創造商機，減少因惡性競爭所造成的資源浪費。

掌握發展方向，建構良性溝通管道

兩岸企業家峰會聚集兩岸知名的企業家，每年廣邀各領域企業先進參與，本公司應即時把握機會，開創雙方合作對談，掌握兩岸經濟及產業發展方向，建構良性的溝通管道。

本公司代表團有幸參與今年盛會，充分感受兩岸深化產業合作與創新的高度共識，藉此機會，促進兩岸企業創新對話與合作，拓展探勘業務與布局海外產品銷路，期盼能開啟進一步合作契機之門，以利建構雙方共同市場，達到今年大會主題「創新合作模式，促進產業融合」的理想。⑥



▲兩岸企業家峰會各小組召集人見證交換合作項目簽約文本並拍照留念。



104 年（下）石油通訊 讀者問卷調查結果出爐

104 年下半年石油通訊讀者問卷調查至 104 年 12 月 25 日止回收問卷 249 份，於 12 月 29 日上午假中油大樓 1813 會議室在法務室楊凱評管理師見證下，抽出 50 位幸運的同仁；並由讀者選填 104 年（下）最喜歡的文章及最喜歡的專題，從中選出數位人氣作者。

50 位中獎名單：

張育誠、林雅玲、蔣貴美、嚴標滄、呂世弘、孔大風、莊志誠、黃祈昌、吳忠唐、高堅誌、林長沃、簡宏達、林育如、洪俊銘、周儀樺、李燁棠、韓樹秀、蔣德美、李素芬、王柏淵、羅文杰、鍾振乾、楊珮雯、吳東陽、張惠雲、蔡芷諺、陳國慶、郝志榮、葉勝雄、歐陽誠、余淑梅、羅惠芬、李慶隆、張勤、鄭慧然、于小娟、朱文邦、高樹進、王文孝、魏村宏、張秋金、林麗月、楊立裕、陳韻如、陳彥文、王榮良、楊靜萍、許靖楠、吳盛化、簡鈺桂。

最喜歡的文章及人氣作者：

得票名次	期別	最喜歡的文章	人氣作者
第 1 名	772 期	日暮鄉關何處是一向高雄煉油廠致敬	李順欽
第 2 名	770 期	半屏山碉堡裡的藍曬圖	陳玫如
第 3 名	771 期	這一夜，我們風雨同舟	林育如
第 4 名	772 期	脫胎換骨，再創新局	陳綠蔚
第 5 名	772 期	24 位廠長的故事	陸寶原
第 6 名	772 期	高雄煉油廠是中油的母親	張福醮

最喜歡的專題：

得票名次	期別	最喜歡的專題
第 1 名	772 期	向高雄煉油廠致敬
第 2 名	767 期	成長茁壯，無限可能
第 3 名	768 期	父親節特輯：我的靠山

喜迎 2016 歡慶 70 週年

2015 年，

中油走過「卸下輝煌、續獲肯定、開創未來」的一年。

為臺灣提供動能超過 70 年的高雄煉油廠，

年底正式熄燈遷廠。

中油「湯瑪士小火車」也畢業了，

北埔油庫近 30 年的油灌列車灌裝作業劃下休止符。

我們秉持不懈的精緻化與多角化服務，

續獲信譽品牌白金獎、服務第壹大獎的肯定。

發揮 CSR 精神續為中油永續經營打基礎，

舉辦植樹淨山、捐血助人、社區寫生與音樂會，

讓大家看到友善關懷的中油精神。

邁入 2016 年，

中油歡慶 70 歲生日，

探勘、煉製、研發、行銷、轉投資……，

前進腳步不歇息，

以期再攀巔峰。



中油 104 年登高 RUN UP 活動假中油大樓舉行，藉以提倡員工運動風氣、凝聚同仁向心力。



2015 中油合唱文化節由日本琉球アミーチ (Amici) 混聲合唱團、台灣合唱團 (台北)、新桃源樂友合唱團及中油合唱團共同演出，深獲好評。

1 月 17 日

1 月 25 日

1 月 18 日

本公司石化事業部林園廠舉辦「彩繪中油迎春」活動，吸引上千名師生一起揮灑彩筆，妝點林園廠外牆。



1 月 28 日

本公司陳綠蔚總經理與合興石化公司吳澄清董事長、和勝倉儲公司孫靜源董事長簽署合資協議書，共同在越南同奈省成立「宏越責任有限公司」。





本公司嘉南營業處于震華站長（左）受推薦，榮膺 2014 年全國商店傑出店長，獲馬英九總統接見。

2 月 6 日



「植樹造林，綠化家園」植樹活動於高雄、桃園、臺中三地同步舉行；本公司自 2008 年～2014 年植栽數量，已達 9.7 個大安森林之吸碳量。

3 月 14 日

2 月 11 日

本公司陳綠蔚總經理、KH NeoChem 公司淺井惠一總經理、兆豐國際商業行呂丹虹副總經理共同簽署合資協議書，成立「曄揚股份有限公司」。

4 月 29 日

中油「湯瑪士」小火車（北埔油庫油灌火車）執行最後一趟任務，本公司東區營業處特別為之舉辦畢業典禮。





「關懷大地 · 潔淨地球」中油 104 年春季淨山淨水健行活動分別在臺北、苗栗、臺中、臺南、高雄及花蓮等 7 縣市同步舉行，一展中油愛地球之決心。

5 月 16 日



本公司成立 69 週年慶慶祝大會，現場貴賓雲集，本公司長期贊助的高雄金潭國小棒球隊也到場表達慶賀，並由校長率棒球隊隊員致贈感謝狀。

6 月 1 日

5 月 20 日

基隆儲運處八堵加氣站獲內政部頒發「鑽石級」綠建築標章；此係繼歸仁高鐵加油站於同年 3 月 17 日獲頒「黃金級」綠建築標章後又一殊榮。



6 月 16 日

中油大樓濟世廳暨正則廳舉行揭牌儀式，前者專門展示本公司歷年獲獎獎座與專利成果；後者提供同仁優質休閒、教育空間。





本公司今年再度於榮獲《讀者文摘》信譽品牌白金獎（加油站類別），創下連續第 15 年蟬聯白金獎的輝煌紀錄。



石油展示館歡喜迎接開館以來第 15 萬名幸運參訪者，由竹林國小張育瑄同學獲得精美福袋一只。

6 月 25 日

7 月 16 日

7 月 6 日

7 月 16 日

中油百萬 CC 熱情公益捐血活動開跑，台灣血液基金會葉金川董事長為感謝本公司踴躍響應捐血救人，特致贈感謝盃，由本公司陳綠蔚總經理代表接受。



本公司 7 月 16 日～8 月 15 日舉辦「加油 Give Me FIVE～金牌服務加油站評選活動」，宣導加油 SOP，提升服務品質，活動廣受顧客好評。





「偏鄉傳愛・勇敢築夢」綠巨龍夏令營自7月20日～8月13日共分4梯次舉行，全台超過4,000名學童參加這場盛夏派對。

7月20日



本公司林聖忠董事長與東京瓦斯株式會社（Tokyo Gas）廣瀨道明社長共同簽署合作備忘錄，象徵雙方合作深化，架構起更積極、多面向之合作關係。

8月13日

7月29日

油品行銷事業部104上半年多角化績優掌聲大會，頒發249座獎項表揚各地加油站英雄，除鞏固傳統賣油業務，也在多角化經營上衝出藍海新商機。



8月31日

中油吉祥物徵選活動經過一個多月的初選與決選後，頒獎典禮於今日舉行，共計頒發二獎2名、三獎3名、優勝9名及佳作4名；惟首獎從缺。





林聖忠董事長率隊赴澳大利亞參加第 29 屆臺澳經濟聯席會議，同時參訪本公司位於達爾文市附近投資之依序思案及普陸案油氣資產。



「2015 愛在桃園，睦鄰星光晚會」於桃園煉油廠舉行，吸引超過 1,600 位鄉親參與，見證中油善盡社會責任、回饋周邊里民的貢獻。

9 月 1 日

10 月 9 日

10 月 3 日

10 月 14 日

本公司最受歡迎之睦鄰活動之一的「大林廠親子寫生比賽」假鳳鳴國小校園舉行，小小畫家專注作畫，得獎作品由本公司裝訂成冊並巡迴展覽。



中油鑽石水全國優質石斑魚競賽頒獎典禮假中油大樓圓弧廳舉行，由林聖忠董事長頒發獎金予前 5 名，除鼓勵漁民，也讓更多人認識中油鑽石水。





本公司「第六輕油裂解工場新建統包工程」、
「永安廠既有氣化器 E-131 A / B 設備拆除及
管線製裝工程」分別獲得經濟部頒發 104 年度
「經濟部公共工程優質獎」。



本公司十連霸《壹週刊》服務第壹大獎加油站
類別冠軍，加油站服務品質與第一線工作人員的
努力備受肯定。

10 月 22 日

10 月 28 日

10 月 24 日

本公司與卡達
RasGas 公司簽署企
業社會責任合作備忘
錄暨捐贈典禮，由
RasGas 捐贈 10 萬美
元、中油核撥 4 萬美
元，資助臺灣偏鄉教
育資源與學習設備。





馬英九總統率行政院長毛治國、經濟部長鄧振中等展開「節能減碳之旅」，首站前往本公司臺中液化天然氣廠，由林聖忠董事長親自接待。

11 月 24 日



本公司「桃廠一號鍋爐 10MW 發電機監控系統更新工程」，為桃廠第一次自行主辦、設計、及監造參賽之工程，榮獲第 15 屆「公共工程金質獎」設施工程類佳作獎。

12 月 9 日

12 月 31 日



輝煌超過 70 年的高雄煉油廠，實踐遷廠承諾，卸下為臺灣能源、經濟提供動能的重責。



2015 年原油價格回顧與展望

專題報導

文 能源經濟研究所／企研處

2015年北海布蘭特（Brent）與西德州中級（WTI）原油年均價格約為每桶 52 及 49 美元，較 2014 年均價大約下跌 46 美元／桶及 43 美元／桶，整體而言呈現先漲後跌之低檔盤整格局。2015 年 Brent 與 WTI 原油價格高點出現在 5 月、6 月間，最高曾漲至 67 美元／桶及 61 美元／桶左右；低點出現在 12 月間，最低曾跌至 36 美元／桶及 35 美元／桶附近，收盤價位創 2008 年 12 月及 2009 年 2 月以來，約 7 年左右新低。

2015 年第 1 季：

油商削減資本支出，原油價格跌深反彈

原油價格自去（2014）年下半年每桶百元以上，崩跌至今（2015）年 1 月 40 美元～50 美元／桶的低油價環境，令美國獨立油商如阿美拉達赫斯公司（Amerada Hess）、西方石油公司（Occidental Petroleum）、大陸資源公司（Continental Resources）、阿納達科石油公司（Anadarko Petroleum）、阿帕契石油公司（Apache）及依歐格資源公司（EOG Resources）等，與國際大油公司如康菲（ConocoPhillips）、荷蘭皇家殼牌公司（Shell）、雪佛龍（Chevron）、英國石油公司（BP）、法國道達爾石油（Total）及埃克森美孚（ExxonMobil）等，陸續發布 2014 年第 4 季

財報表現受原油價格崩跌影響而不如預期，同時宣布大幅縮減 2015 年資本支出（Capex），據路透社（Reuters）推估合計，較 2014 年大砍超過 500 億美元，並減少鑽探活動與相關人力，市場預期有助於改善油市供給過剩的狀況，帶動原油價格自 40 美元／桶低點開啟一波跌深反彈走勢，致第 1 季 Brent 與 WTI 原油平均價位達 54 美元／桶及 49 美元／桶左右。

2015 年第 2 季：

美國原油產量開始下滑，進一步推升油價

美國境內運轉中鑽油機數（Rotary Oil Rig Counts）自 2014 年 12 月 5 日當週 1,575 座，連降 29 週至 2015 年第 2 季末（6 月 26 日當週）628 座，累計減少 947 座，降幅逾 60%；且原油總產量（含傳統原油、凝結油與非傳統緻密油等）亦由 4 月平均 960 萬桶／日的歷史高峰開始下滑；另據洲際交易所（ICE）與美國商品期貨交易委員會（CFTC）公布的交易週報顯示，避險基金和其他基金經理 5 月間持有與 Brent 和 WTI 連動的期貨及選擇權衍生性金融商品（不含價差商品）之淨多倉位創 2015 年新高，且多空倉位比例各逼近 8 比 1 及 4.5 比 1 的當年峰值，代表那時基金經理人正從紙貨市場回補原油期貨和選擇權空頭部位，推升第 2 季 Brent 與 WTI

原油平均價位達 62 美元／桶及 58 美元／桶，較第 1 季平均價位漲約 8 美元／桶和 9 美元／桶，漲幅達 15% 及 19%。

2015 年第 3 季：

旺季不旺，供過於求，原油價格自上半年高點回落

夏季為美國開車旺季，依歷史經驗，原油需求回升，期間大部分落於第 3 季，通常會帶動一波油價漲勢。惟伊朗於第 3 季初（7 月 14 日）與美、中、俄、英、法及德國世界 6 強（P5+1）於奧地利維也納簽署聯合廣泛行動方案（JCPOA），協議限制核子設施以換取歐美鬆綁石油禁運等措施，以增加原油出口；雖然 JCPOA 對油市的影響係屬中、長期性質，據美國能源部能源資訊署（EIA）估計對 2015 年油市的實際影響並不

大，但在市場預期心理下，令原油價格自上半年高點回落。另來自大西洋盆地（Atlantic Basin），以 Brent

等級原油計價的北海與西非貨油嚴重供過於求，致第 3 季 Brent 與 WTI 原油平均價位為 50 美元／桶及 46 美元／桶，各較第 2 季平均價位跌約 12 美元／桶。

2015 年第 4 季：

石油輸出國組織決定維持產量高檔，原油價格徘徊低檔

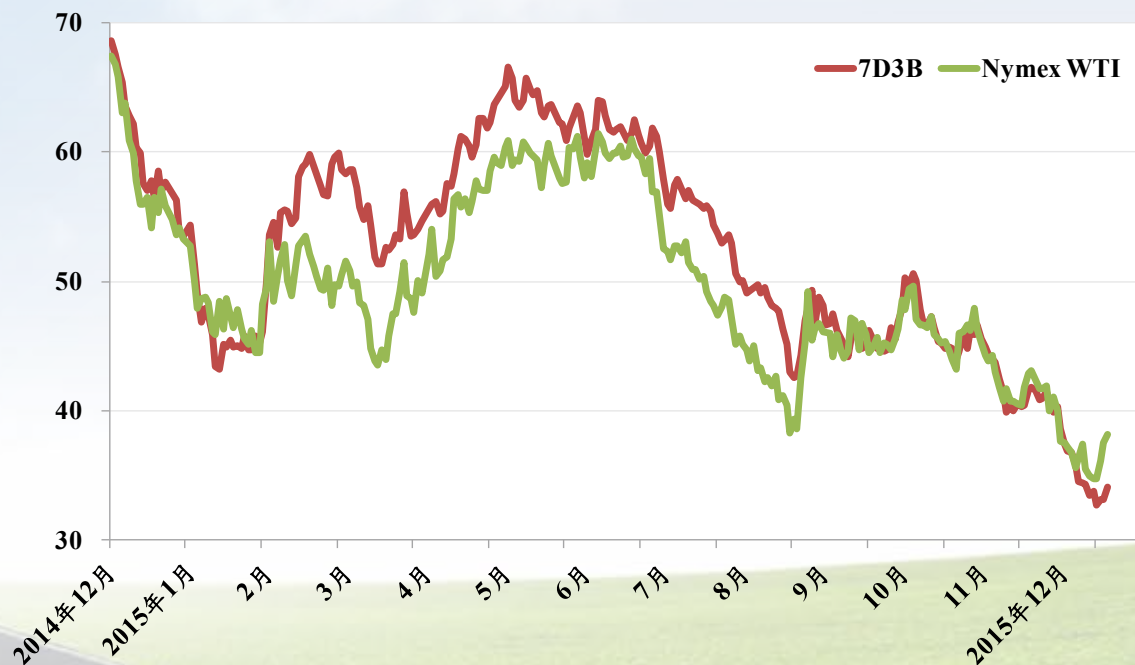
傳統煉油淡季大多落於第 4 季，且適逢歐美感恩節與耶誕節假期，交易通常相對較其他時節冷清，故此期間原油價格大漲不易。儘管俄羅斯與敘利亞於第 4 季初達成聯合打擊恐怖主義協議，對敘利亞境內伊斯蘭國（IS）好戰份子武裝據點發動空襲，中東地緣政治緊張、情勢頓時升溫，一度帶動 Brent 與 WTI 上攻 52 美元／桶及 50 美元／桶。惟國際貨幣基金（IMF）以中國大陸調整經濟結構與原物料商品價格下跌等因素為由，繼 7 月之後第 2 度調降 2015 年全球經濟成長率 0.2 個百分點至 3.1%；加上代表美元兌國際主要貨幣匯價升貶的美元指數轉強，於第 4 季中再度突破百點，壓抑以美元計價的原油等大宗物資商品價格走勢；以及石油輸出國組織（OPEC）於第 4 季末（12 月 4 日）舉行部長級例行會議，會後雖未援例公布產量上限（production ceiling），僅表示將密切關注油市動態，留待下次（2016 年 6 月 2 日）會議再議，但估計調升 2016 年上半年產量目標 150 萬桶至 3,150 萬桶／日，與目前實際產量相當，且 2015 年 5 月～12 月 OPEC 實際均產量已連 8 個月超過 3,100 萬桶／日，致第 4 季 Brent 與 WTI 原油平均價位不增反降至 44 美元／桶及 42 美元／桶，較第 3 季平均價位再跌約 6 美元／桶及 4 美元／桶。

對未來 1 年原油價格看法與觀察重點

已開發國家的商用原油庫存合計累積接近 30 億桶高檔，加上本屆 OPEC 部長會議對 2016 年上半年產量目標無法達成共識，各成員國競相削價增產態勢，令原油價位大漲不易；惟 2016 年 OPEC 日均產量因印尼重新入會（均產量 90 萬桶／日）及伊朗受歐美解除石油禁運（均產量增加 50 萬桶／日～60 萬桶／日）影響，估計將增產 50 萬桶～150 萬桶，與全球需求增量相當，是可接受的合理範圍，不宜過度悲觀解讀；近期中國大陸海外原油進口量增且車市銷量突破 250 萬輛，創歷史新高；配合歐美入冬隨氣溫降低，取暖用油需求進入旺季，煉油廠提高開工率可適度消化庫存，均有助於由需求面支撐原油價位。

另據 EIA 2015 年 12 月短期能源展望 (STEO) 估計，2016 年美國原油均產量為 876 萬桶／日，較 2015 年的 933 萬桶／日大減 57 萬桶，係促使全球石油供過於求之差距可望由 2015 年平均 172 萬桶／日，縮減為 2016 年平均 57 萬桶／日的主因。國際知名能源資訊機構普遍預期 2016 年 Brent 原油年均價將維持 50 美元～60 美元美元／桶左右，且高於 2015 年均價；惟受需求回升及伊朗產量因素影響，走勢不確定性加大，仍將視 OPEC 投資與生產決策、Non-OPEC 石油供給、全球景氣與石油需求成長等供需基本面因素的發展情況，及產油國是否取消國內油價補貼而引發公民抗爭、中東地緣政治動盪和市場炒作動能等影響原油價格走勢觀察重點而定。◀

單位：美元/桶





工安環保

2015 年安全衛生觀摩研討會紀實

文 黃毓茹／油品行銷事業部

為符合國內工安法規規定，加強作業人員及員工對安全衛生、健康保護及製程安全技術之知能，本公司於 2015 年 10 月 26、27 日假嘉義人力資源處訓練所舉辦「2015 年台灣中油股份有限公司安全衛生觀摩研討會」，以期提供國內外產、官、學、研各界經驗及技術交流平台，進而提升安全衛生技術水準，促進企業永續經營。

各界專家分享經驗與智識

第一屆安全衛生觀摩研討會自 2003 年舉辦即獲得熱烈迴響，自此成為本公司在安全衛生方面的年度盛事，由各事業部輪流承辦，與各界研習交流，共同切磋成長。

本次觀摩研討會由油品行銷事業部承辦，共 2 天議程，邀稿對象不拘於公司內部，石化同業、學術界、行政機關、日商以及中國大陸 4 大石油公司等，內容主題涵蓋了法規、管理以及實務，分為 6 個研討主題：製程安全技術、防災及緊急

應變、職業衛生與健康保護、職災案例、

設備檢查及工程安全管理等，共安排 7

場次專題演講，

並從眾多投稿中選

出論文發表 24 篇

與入選論文 10 篇，

透過專題演講、

論文發表與工安器材展示等形式進行會議。

本屆會議很榮幸邀請到各界專家學者蒞臨演講，包括高雄市政府勞動檢查處周登春處長，針對石化業特性介紹石化廠風險管理；對於國內法

規，則有勞動部職業安全衛生署南區職業安全衛生中心李柏昌主任講解我國職業安全衛生法發展；中國大陸中石化集團公司安全監管局蔣振盈局長、中海油集團公司工程建設部楊樹波總經理與中石油集團公司安全環保與節能部邱少林副總工程師等專家，分別帶來有關石化業工安問題、海上作業風險管控以及健康、安全與環境管理體系（HSE）等的精闢演說；財團法人安全衛生技術中心于樹偉董事長，介紹國際職業安全衛生管理系統標準發展趨勢—ISO45001 職業安全衛生管理系統標準；吳兆祥工地主任代表榮工工程公司與日商川崎公司分享公共工程金安獎獲獎經歷，針對承攬商工地安衛管理作為提供寶貴的實務經驗。



▲林董事長與各級主管歡迎嘉義市涂醒哲市長蒞臨現場。
（攝影／周武憲）

2015年台灣中油股份有限公司 安全衛生觀摩研討會



▲林董事長於開幕式致歡迎詞。（攝影／劉啟模）

論文深入淺出、獲益良多

各論文發表者也在本會議上分享其研究成果及操作管理技術，如工研院王瑞坤資深工程師的「高壓電傳輸線路對地下管線的危害」研究，發現高壓電傳輸線路的確會對地下管線產生影響，在會中即引起熱烈的討論；資策會張茂榮組長帶領團隊發表「新世代工安偵測與管理系統」，利用穿戴式裝置，透過無線通訊網路聯結至工安管理互通平台，以利安全監督者能掌握工作現場與環境條件，即時調度指揮，降低災害發生提高安全；台北市立聯合醫院江研壹醫師主講「上班族常見肌肉與骨骼問題與復健面面觀」，針對現今上班族常見的痠痛問題與預防，提出生動且深入淺出的介紹。

另有本公司煉製研究所江福財專案經理發表「管線監測系統架構設計及洩漏案例」，介紹長途管線監測設施，針對壓力及流量等資料蒐集，提供操作人員監視、警報及分析研判，以提升輸油安全；煉研所邱德俊研究員「地下管線陰極防蝕失效檢測案例」，提出利用緊密電位法，可以發現可能異常的區域，找出地下管線與其他構造

物接觸的位置以進行排除，以避免因意外的電流腐蝕形成公共安全危機；中海油公司品質健康安全環保部于波高級主管的「利用信息化手段助推中國海油 HSE 管理提升」，則分別從職業健康、安全管理、環境保護、應急處置四個方面深入闡述了大型能源集團企業利用資訊技術建立並落實安全生產管理的長效機制。

堅持守護安全，共創美好明天

本屆觀摩研討會各界踴躍參與、場面浩大，除了本公司林聖忠董事長親臨現場擔任主持人外，也邀請嘉義市的大家長—涂醒哲市長蒞臨指導，此外台糖公司洪火文執行長、中國石油學會李智秘書長、長春石化集團、台電公司、台水公司、台塑集團、日商川崎公司、加盟站聯誼會會長（雲林縣、嘉義縣市、台南市）、加油站商業同業公會理事長（雲林縣、嘉義縣市、台南縣市）、大陸 4 大油公司、油銷部林榮烈執行長與本公司一級主管等多位貴賓也都率領其團隊一同共襄盛舉，與會人數超過 300 人，為歷年之最。

「安全」為本公司的核心價值之一，意為強化全方位風險管理，提高設備、作業、人員安全，維持乾淨且安全的工作環境。在此特別感謝工業安全衛生處、轉投資處、嘉南營業處與人力資源處訓練所的鼎力協助與支援；期許諸位將本次研討經驗帶回工作崗位，形塑優質安全衛生文化，為企業創造競爭力，並為工作夥伴營造安全、健康、幸福的工作環境。c

老站翻修，3D 彩繪盡展在地風情 ——三義開關站



永續發展

文・圖 陳東言／天然氣事業部

民國 73 年，政府推動國家重大「十四項建設」，其中「石油能源重要計畫」即規劃於高雄興建永安液化天然氣接收站，同時建構天然氣一期 26 吋長程輸氣管線網路往北至新竹、往南至高雄，供應全台工業、電廠、民生等用戶，為國家經濟發展之重要命脈。民國 79 年三義開關站設立完成，作為天然氣北輸幹線中苗栗段之重要樞紐，然在民國 103 年發生高雄 731 石化管線氣爆後，民眾對於天然氣管線深感恐慌與憂慮，三義地區民眾陳情抗議要求站區遷移。在多次與地方鄉親及政要溝通協調後取得共識，將三義開關站列為地方美化重點，並配合三義雕刻街商圈特色進行翻修，加強與地方產業之連結，融入地方生活，實踐本公司永續經營之核心價值。

溝通協調共創雙贏

民國 103 年 12 月，陳超明立法委員、三義鄉民眾至開關站遷站現場會勘，過程中本公司各級長官及苗供中心胡文富經理、林壯宇管理師、湯潤達監理員等同仁盡力的向與會委員、三義鄉鄉長、村長、鄉民代表會主席及居民溝通，說明開關站之功能及操作的安全性，並派員訪談站區周邊居民及發送天然氣安全宣導手冊，消除民眾疑慮，歷經多次協調溝通後取得共識，為配合木雕街商圈整體美化，促進觀光產業，將三義開關站列為地方美化重點之一。站區整體設計部分由本

公司主動邀請鄉長及鄉民代表，共同商討取得共識後施作，而站區之遮頂琉璃鋼瓦、圍牆隔柵板等材料色系則邀請鄉民王文成及劉政郎村長配合當地特色討論後選定，在各界的關注下三義開關站站區整體美化工程於 104 年 10 月 22 日竣工。

融入地方街景的開關站

三義開關站美化工程，原僅計畫進行站區翻修及牆面彩繪，但為融合地方特色及與民眾之互動性，經陳總經理核准後提升為 3D 彩繪圖騰。

在牆面的 3D 彩繪圖騰設計過程中，將苗栗縣境之舊山線鐵道沿線、包括車站、隧道、鐵橋以及眾多鐵道相關設施，在搭配地區發展脈絡的陳述下，極具歷史傳承與文化教育意義，因此以三義著名的山線火車行進軌跡，巧妙地融入沿線景



▲三義開關站外觀，可見融入街景的彩繪。

點與地方特色建築，如勝興車站、龍騰斷橋、木雕博物館等；勝興車站為西部鐵路舊山線幹線之最高點，與之相鄰的龍騰斷橋曾經被譽為「台灣鐵路藝術極品」，為日據時代台灣縱貫鐵路海拔最高、坡度最陡、跨距最大、施工難度最高之鐵道。木雕博物館為國家建設六年計畫專案工程之一，是台灣唯一以木雕為專題之公立博物館，以發揚木雕為主，兼負木雕蒐集、典藏、展示、研究、推廣、維護與創新之責任。

列車旅客部分，選定三義常見之木雕人物，戴起斗笠展現客家勤勞之精神，背景部分加入油桐花等客家元素，及孩童在藍天綠草之中嬉戲展現傳承予後代子孫永續發展之意象。

3D 彩繪圖騰同時可利用特殊角度拍攝，營造出遊客坐在牆上椅子之趣味，更增與民眾之互動。在站區硬體方面，遮頂部分配合鄰近建築色系，使用朱紅色之琉璃鋼瓦，牆上移除原有鐵絲網，改採用較為親和之木質紋路格柵板，站區色系以白藍為主，象徵藍天白雲，融入地方生活。

牆上所提的「中油在地風情」，更將中油關注地方、追求雙贏的精神貫串其中，在地紮根，由圖騰具象而深入的描繪，從中體會睦鄰可以有許多方式，融入在地觀光、農業、宗教民俗與人文歷史。

敦親睦鄰，善盡社會責任

建立良好的社區關係，是中油公司一向秉持的睦鄰理念，公司所屬的長途管線設施分布各地，營造與地方共存共榮的緊密關係，實乃永續經營的前提。在此次陳情事件中，為提升及改善鄰近地區居

民生活品質，同仁們以主動、積極的態度，多次奔走地方，拜會鄉親溝通說明，達成公司善盡社會責任與提升形象及追求永續發展之標的，實為油人之楷模。

轄區單位除了盡力維持正常營運、致力安環的同時，也能從深耕在地的角度出發，建立與鄉親良性的互動網絡，進而找到與當地和諧治融的支撐點，正所謂里仁為美、以美里仁，即為如此，下次若有機會來到苗栗三義，不妨到木雕街看看開關站新的風貌，見證中油情溢滿鄉梓。C



▲民眾可與 3D 彩繪圖騰互動合影。



永續發展

以友善與節能， 邁向綠建築加油站新紀元



文 廖珮如／油品行銷事業部 圖／劉啟模、張豐吉、林翰屏

正當全球 159 個國家代表聚集於巴黎，進行簡稱「巴黎氣候峰會」的《聯合國氣候變化綱要公約》（UNFCCC）第 21 次締約方會議（COP21），致力於減少溫室氣體排放，遏阻地球暖化危機的時刻，本公司亦於 104 年 12 月 4 日在臺南歸仁高鐵加油站舉行「邁向綠建築加油站新紀元宣示活動」，由林聖忠董事長主持，宣示本公司在既有的優質油品與服務之外，更將以超越同業的前瞻視野與企業高度，率先推動綠建築加油站，促進加油站與環境共利共生，達到節約能源、減少對環境的衝擊。

打造綠能，做企業的領頭羊

本活動邀請能源局曾佩如組長、台南市曾旭正副市長、中油加油站聯誼會余建良總會長、中華民國加油站商業同業公會李威龍理事長、長榮大學楊四海董事長、沙崙國中陳麗如校長以及大潭社區發

展協會張世禎理事長等逾百人參與。長榮大學街舞隊帶來活力四射的舞蹈《小蘋果》，以輕快的節奏為活動暖身。

身為加油站的主管機關，曾組長表示非常樂見中油主動做企業的領頭羊、模範生。未來希望每一縣市、鄉鎮至少能有一座綠建築加油站，逐步推展各地，建構友善環境。

臺南市曾副市長也表示，作為臺灣的主要能源公司，中油的努力與付出別具意義。臺南市為打造低碳城市，除了公共建築取得綠建築標章，也鼓勵民間社區開發引進節能減碳設計。中油率先推動綠色加油站，不但可以讓社會大眾在潛移默化中體會綠建築的概念，進而推廣到各地，共同創造優質生活環境。

活動最後由林董事長授旗予油品行銷事業部各區 7 位營業處處長，展現本公司推動綠建築加油站的共識與決心，並

▼眾人用心澆灌象徵邁向綠建築加油站新紀元的樹木。





▲綠建築施工改善後的歸仁高鐵加油站，綠意盎然，讓人感覺原來加油站也可以很不一樣。

一齊用心澆灌象徵「邁向綠建築加油站新紀元」的樹木。未來，將持續努力建構「4F 綠色加油站」—友善經營、友善顧客、友善社區及友善員工，也為節能減碳，守護地球善盡企業責任。

7 站獲得綠建築標章，樹立典範

民國 104 年 3 月 17 日歸仁高鐵加油站獲內政部頒發黃金級綠建築標章，成為全國第一座取得綠建築標章的加油站，在此舉行宣誓活動具有其指標意義。也見證本公司自 102 年以來積極規劃推動「綠建築加油站」，結合現今國際社會的先驅理念與重要趨勢，包括綠色經營、文創產業及社區共榮等概念，目前已有 7 站獲得綠建築標章，分別是獲頒鑽石級的八堵加氣站、龜山站與新庄子站；勇奪黃金級的歸仁高鐵加油站；獲得合格



▲環境教育生活館內的友善大使—F4 種子娃娃，分別代表友善經營、友善社區、友善顧客、友善員工。

級認證標章的木柵站、蘆洲站與汀洲路站，另外還有 11 座加油站已進入審查階段，成績斐然。

油品行銷事業部嘉南營業處張凱南處長（現升任油品行銷事業部副執行長）表示，歸仁高鐵加油站自 103 年 6 月開始著手規劃，共花費 9 個月時間取得綠建築黃金級標章。在這期間從 4 大範疇、9 大指標著手；生態方面，在綠化量中栽植大小喬木及灌木；基地保水面則設貯集滲透空地、滲透陰井與排水管；節能面則注重建築外觀、照明、空調；健康面則從改善採光、通風、隔音與廁所衛生措施做起。以宏觀的角度，邁向新世代綠色加油站的建構，從「友善經營、友善社區、友善顧客、友善員工」4 大構面來推動，並在本站設計一處環境教育生活館，與周遭社區、學校、團體等合作，融合在地文化，實踐友善社區理念，成為具有教育、遊憩功能，並為加油站未來經營樹立典範。

盡責友善建綠能，化身社區好厝邊

歸仁高鐵加油站除了硬體改善外，站區各角落也展現了協助社區發展的成果，例如與鄰近的大潭國小合作，教導小朋友利用中油生技產品的元素水空瓶製作風車，點綴加油站的綠地，別有一番風趣；環境教育生活館，以寓教於樂的方式讓社區民眾瞭解綠建築的理念；而館內陳列的大潭社區報，是由社區在暑假培訓是沙崙國中及在地高中生於暑期接受社區培訓，一同編輯撰寫而成；長榮大學學生們更製作兩隻手持加油槍與中油火炬的陶製小羊，致贈予加油站做為裝置藝術，2 隻小羊象徵著學校、社區及加油站不僅是好鄰居也是好親家，一齊肩負社會責任；各個面向都呈現了歸仁高鐵加油站是結合友善生態、人文、環境等元素的社區好厝邊。🌱



瞄準大陸

大陸能源機構與能源發展政策

黃念國／轉投資事業處

中國大陸隨著經濟發展，能源需求日益迫切，能源管理體系也在不同時期進行調整。1949 年大陸成立燃料工業部，下設煤炭管理總局；1950 年設立石油管理總局和電力管理總局，隸屬燃料工業部；1954 年撤銷燃料工業部，成立煤炭工業部、石油工業部及電力工業部；1958 年電力工業部與水利部合併為水利電力部；1970 年撤銷煤炭工業部、石油工業部，成立燃料化學工業部；1975 年撤銷燃料化學工業部，恢復煤炭工業部，並成立石油化學工業部。

1978 年改革開放後，大陸能源管理體系再做多次重大變革，該年撤銷石油化學工業部，成立石油工業部及化學工業部。1979 年撤銷水利電力部，成立電力工業部及水利部。1980 年國家能源委員會成立，負責管理全國石油、煤炭及電力業務，並對各項能源發展進行協調；然因各能源仍以增加生產為由各自進行單線發展，兩年後能源委員會遭到裁撤。1982 年大陸合併電力工業部及水利部，成立水利電力部；1988 年撤銷煤炭工業部、石油工業部、水利電力部、核工業部，成立國家能源部。其後經過一個「五年計劃」，國家能源部又遭裁撤，並恢復煤炭工業部和電力工業部。

1993 年裁撤國家能源部後，大陸 16 年未再設立專責的能源部門。在此期間，1998 年撤銷煤炭工業部、電力工業部，成立煤炭工業局、石油及

化學工業局，委託國家經貿委管理，並在國家經貿委下設立電力司。同年 3 月召開之第九屆全國人民代表大會通過國務院機構改革方案，成立國土資源部。2000 年撤銷煤炭工業局、石油及化學工業局；2001 年主要管理權限開始轉向橫向管理，有關能源業之管理權和審批權分散在國家發改委、商務部、國土資源部等部會，並以產業為發展核心，轉變為一定程度之綜合統籌規劃。2001 年，在國家發改委下設立能源局，負責能源政策之部分制定。2008 年 7 月，能源局升格為國家能源局，正式作為唯一能源管理專責機構。而後為進一步加強能源戰略決策及統籌協調能源發展，2010 年 1 月 27 日大陸成立國家能源委員會。2013 年國家能源局改組，將國家電力監管委員會併入。

主要能源機構與職責

在現行大陸能源體制下，國家發展和改革委員會負責能源產業之綜合平衡與重大政策制定，商務部負責煤炭、電力、石油等行業管理；科技部負責能源科技管理；水利部管理水力電廠；農業部負責農村能源及再生能源管理。此等能源機構職責分述如下：

1、**國家能源委員會**：成立於 2010 年，是能源發展及統籌協調之最高層級機構，負責研訂國家能源發展戰略、審議能源安全和發展中的重要議

題、統籌協調國內能源開發及國際能源合作重大事項、以及解決各能源部門面對的重要問題。委員會主任由國務院總理兼任，副主任由副總理兼任，委員會之委員由能源、金融、經濟、外交、財政、國安、環保、水利、科技等 21 個部門主管擔任；國家能源局則為國家能源委員會之執行業務單位。

2、國家能源委員會辦公室：為國家能源委員會下設之辦事機構，主要任務在於落實國家能源委員會之決定。辦公室主任由國家發改委主任兼任，副主任由國家能源局長兼任。

3、國家發展和改革委員會：簡稱國家發改委，隸屬國務院，是綜合擬訂經濟社會發展政策、指導總體經濟體制與改革宏觀調控的單位。其在能源方面之職責包括擬訂石油、天然氣、煤炭、電力等發展計劃，組織協調環保產業工作、研訂資源節約綜合利用規劃、提出資源節約綜合利用政策、參與編訂生態建設計劃、協調生態建設及資源節約重大問題。

4、能源研究所：隸屬於國家發改委，是綜合研究大陸能源問題的國家級研究機構，主要研究項目包括：國家能源經濟與區域能源經濟、能源產業發展、能源技術政策、能源供需預測、能源安全、能源與環境、節能與提高能源效率、再生能源及替代能源發展等與社會經濟發展相關問題。多年來，能源研究所已為政府部門制定各項能源發展戰略、能源發展規劃、能源法規及能源技術標準，並提供政策建議。

5、國家能源局：成立於 2010 年，負責全國能

源行政事務，包括研究國內外能源開發利用情況、提出能源發展策略與重大政策、擬訂能源發展規劃、提出相關體制改革建議，對石油、天然氣、煤炭、電力等能源和國家石油儲備進行管理，並提出能源節約及發展新能源政策。

在現有分工架構下，先由國家能源局提出能源部門的需求與目標，再由國家能源委員會擬定達成這些目標之整體策略，並依權責交付各部會與國家能源局達成目標。2013 年能源局進行較大幅改組，除整併電力監管委員會外，亦增設核電司、市場監管司及電力安全監管司，共計 12 個部門。

6、國土資源部：係於 1998 年 3 月將地質礦產部、國家土地管理局、國家海洋局和國家測繪局合併成立之政府單位。其主要負責全國土地、礦產、海洋等資源之規劃、管理與利用；以及對國土資源、礦產資源開發、礦產資源儲量管理、地質勘查、地質環境保護、擬訂土地和礦產資源政策等。

「十二五」能源規劃告一段落

中國大陸自 1953 年以來，針對全國重大建設、生產力及國民經濟相關事項訂定發展目標與方向，每 5 年實施一個五年規劃。「十二五」規畫（2011 年～2015 年），主要對產業轉型升級、農村建設發展、服務業推動、區域及城鎮化發展、綠色發展、完善公共服務體系進行規劃。其中在綠色發展方面，進行電力、煤炭、油氣、新能源等多項規劃，並提出致力資源節約及環境保護、調整能源結構，訂定降低能耗和二氧化碳排放目標，設定在今年達成非化石能源占初級能源消費

比重 11.4%、單位國內生產總值能源消耗降低 16%；另將節能減碳列為規劃重點，從需求之產業面、制度面、市場面著手，輔以發展新興產業、調整能源結構等相關措施，包括加快風力發電、太陽能發電及熱電聯產等新能源。

而由國家發改委編制的《節能環保產業發展規劃》中，將「節能環保」列為 7 大戰略性新興產業之首，將高效節能技術與設備、高效節能產品、節能服務產業、先進環保技術、環保產品與環保服務等列為政策重點支持項目，提供財政、稅收、金融等補助。

啟動「十三五」能源發展政策

目前大陸國家能源局正啟動編制「十三五」（2016 年～2020 年）規劃。其中有關能源部分，提出「節約、清潔、安全」發展方針，落實「節能優先、立足國內、綠色低碳、創新驅動」，加速建立安全、清潔、高效、可持續的現代能源體系。「十三五」能源規劃之能源發展策略，尤其關注國家經濟轉型、新型城鎮化建設、空氣污染治理、全球氣候變遷、水資源等重大因素。其規劃將影響大陸中長期能源發展，包括能源體制改革、電力體制改革、能源定價等。

今後一段時期，大陸仍將處於工業化、城鎮化發展階段，能源需求還會持續增加；目前重要戰略任務便是確保能源長期穩定供應，支撐經濟社會持續發展。2014 年 6 月，大陸國家主席習近平主持財經領導小組第六次會議時提出四項能源革命：一、推動能源消費革命，抑制不合理的能源

消費。二、推動能源供給革命，建立多元的能源供應體系。三、推動能源技術革命，帶動產業升級。四、推動能源體制革命，打通能源發展快車道。

目前大陸能源生產及消費結構，仍以低熱值的煤炭為主，嚴重衝擊生態環境。在 2010 年舉行之哥本哈根會議及 2014 年 G20 開發中國家會議中，大陸承諾至 2020 年碳排放將在 2005 年基礎上降低 45%，非化石能源占一次能源比重則為 15%。因應氣候變遷挑戰及嚴重霧霾天氣，轉變經濟發展模式、調整能源結構、加強節能減排已是越加重要。可以預見大陸將進一步透過能源體制改革推動能源轉型，包括放寬市場准入條件、加快形成由市場定價的能源價格形成機制、改革油品價格、健全差別電價、差別氣價等，逐步形成以環境稅、消費稅（如成品油消費稅）為主體的綠色稅收體系。

歸納大陸能源政策發展重點如下：

1. 優化能源結構：降低煤炭消費比例，提高天然氣及水力、核能、風力、太陽能等清潔能源比重；提倡節約能源消費理念，加速發展熱電聯產、完善城市供氣管線設施、合理利用再生能源，使非煤能源占新增能源消費比例逐年提高。

2. 調整能源產業布局：加強傳統及新能源之探勘開發利用，推進大型能源基地開發建設，並積極興建能源輸送管道，建立現代能源產業體系。

3. 推進能源科技創新：大力發展風力、太陽能、核能、生質能源、電動車、智慧電網、分布式能源及淨煤利用等新興能源科技技術。

4. 宏觀調控能源體系：建構合理之能源開發利用體系，增加能源戰略儲備，提升因應全球氣候變化能力。

5. 深化能源體制改革：有計畫進行能源價格、財稅、資源及流通體制改革，同時積極培育多元化市場，形成統一開放、競爭有序之現代能源市場。

6. 建立能源政策標準體系：加速推進有利能源產業發展之政策，近期有效紓解能源安全和環保壓力，中長期逐步形成新的能源持續發展體系。

7. 保障能源供應安全：利用國內外市場，加快實施「走出去」和「引進來」戰略，大力發展國際能源合作，擴大進口和儲備油氣鈾礦資源，確保能源供應安全。

電動車體現潔淨能源政策

在前述能源政策發展中，為紓解能源與環境壓力，在經濟趨緩下大陸政府有意透過汽車產業推升消費，尋求新的經濟增長力道；而電動車（大陸稱新能源車）被列為傳統汽車企業轉型升級首選。從 2014 年開始，大陸電動車發展受到市場矚目，然充電設備不足為其推廣主要瓶頸。為解決此問題，2015 年 9 月 23 日，李克強總理主持國務院常務會議決定，將結合城市規劃，加速電動車充電設施及城市停車場建設，同時鼓勵民間資金投入。在此次會議通過《加快電動汽車充電基礎設施建設的指導意見》，其中要求每 2 千輛電動汽車至少配備一座公共充電站，優先在京津冀魯、長江三角洲、珠江三角洲興建城際快充電網

站；初估未來 5 年至少需興建 1.2 萬座充電站、450 萬個充電樁，以滿足超過 500 萬輛電動車之充電需求。欲達此目標，政府將提供專案建設基金、簡化興建審批手續、優先安排用地等。

2015 年 9 月 29 日，國務院常務會議再次提出促進電動車和淘汰超標排放汽車方案，除要求各機關、事業單位落實汰換車輛中電動車所占比率，並要求各地取消電動車之「限行、限購」令及支持動力電池、燃料電池汽車等研發。

根據中國汽車工業協統計，2015 年 8 月大陸汽車產、銷量分別為 156.97 萬輛與 166.45 萬輛，年減 8.4% 與 3%。然電動車在政策支持下呈現逆勢增長。2015 年 1 月～8 月，大陸生產電動車 118,020 輛、銷售 108,654 輛，同比增長 2.6 倍與 2.7 倍；累積 2015 年前 8 個月，電動車銷量年增 195%。9 月份電動車產量 3.28 萬輛，同比增長 2 倍。銷量亦較去年同期增加 2.2 倍，再創單月歷史新高。

在市場蓬勃發展下，大陸許多汽車業者加快布局電動車產業，間接拉動整個新能源汽車產業，特別是關鍵的鋰電池；今年以來至少 18 家上市公司大舉投資鋰電池，金額超過 500 億元人民幣。

中國大陸產業發展隨政策而行，面對日益嚴重的環境汙染，節能減排、清潔環保之能源產業，在未來 10 年尚有很大成長空間。⁶

（本專欄暫告一段落，石油通訊編輯部感謝黃念國先生長期耕耘投稿。）



世界石油掃描

能源經濟研究所／企研處

PetroVietnam 與合作夥伴宣布阿爾及利亞油田首次商業化生產

越南國營石油公司（PetroVietnam）與合資夥伴宣布其擁有的阿爾及利亞 Bir Seba 油田將首次商業化生產，目前該油田的原油產量為 2 萬桶／日，預計至 2020 年將達 4 萬桶／日，且規劃於 2015 年 12 月底出售首批 23 萬桶原油。PetroVietnam、泰國國家石油公司（PTTEP）與阿爾及利亞國家石油公司（Sonatrach）分別持有該合資企業 40%、35% 與 25% 之權益。

美國頁岩油日均產量連續第 10 個月下滑

美國能源部能源資訊署（EIA）鑽井生產力報告（DPR）預估，2016 年 1 月二疊紀（Permian）、鷹灘（Eagle Ford）、巴肯（Bakken）、尼勃拉羅（Niobrara）、尤蒂卡（Utica）、海恩斯維爾（Haynesville）與馬塞勒斯（Marcellus）等美國 7 大頁岩好景帶（Shale Plays）合計均產量將月減 11.5 萬桶至 486 萬桶／日，創 2014 年 7 月以來新低，亦較 2015 年 3 月的高峰 548 萬桶／日減少 60 萬桶／日。

剛果外海 Moho Phase 1b 油田計畫已投產

位於剛果共和國黑角市（Pointe-Noire）外海 75 公里、水深 750 公尺～1,200 公尺的 Moho Phase 1B 油田計畫已投產，產能為 4 萬桶油當量／日。法國道達爾石油（Total）持有該 2 座油田 53.5% 股份並負責營運作業，雪佛龍（Chevron）及剛果國家石油公司（Société Nationale des Pétroles du Congo）則分別持股 31.5% 與 15%。

ExxonMobil 將於阿根廷 Neuquen 省探勘頁岩資源

阿根廷西南內烏肯（Neuquen）省政府已批准埃克森美孚（ExxonMobil）與該省營油氣公司合作投資 2.29 億美元，共同探勘省內 Bajo el Chioque 和 La Invernada 礦區頁岩資源，規劃鑽取 5 口深達 2,500 公尺水平井，並興建 1 條天然氣管道及 1 組油氣分離設施暨儲油槽。



Chevron 與中國大陸華電簽署 10 年期 LNG 採購前約

雪弗龍公司 (Chevron) 日前與中國華電能源公司 (Huadian Green Energy) 簽署 10 年期液化天然氣 (LNG) 採購前約 (HOA)，預計自 2020 年起供應後者 LNG 100 萬噸／年。Chevron 表示該協議證明其於澳洲的權益氣 (equity gas) 恰可滿足亞太地區日益成長的需求，且是該公司澳洲氣源商業化與布署全球 LNG 資產的重要里程碑。

亞洲 LNG 價格可能因供應過剩而再走低

普氏能源資訊公司 (Platts) 表示，由於市場需求疲軟、壓抑價格復甦，今年 1 月份交付東北亞市場的液化天然氣 (LNG) 現貨均價為 7.397 美元／mmbtu，較去年同期下跌 26.5%。另來自印尼、澳洲與美國的新增 LNG 供應量更加重遠月份之 LNG 價格沿價格曲線下探的壓力，進一步惡化市場的供過於求，促使價格走勢在今年 2 月份前維持向下趨勢。

巴基斯坦發現該國 10 年來最大氣田

巴基斯坦石油公司 (Pakistan Petroleum) 於巴國辛德省 (Sindh) Gmbat South 地區的 Hatim X-1 井發現 10 年來最大的天然氣田，預估產能為 158 萬立方公尺／日，未來可進一步提升至 226 萬立方公尺／日。Pakistan Petroleum 持有該權益區 65% 股份並負責營運作業，政府控股私人有限公司 (Government Holdings Private Limited) 及亞洲資源石油有限公司 (Asia Resources Oil Limited) 則分別持股 25% 與 10%。



工業關係

攜手傳愛植善田

—2015 中油慈善公益活動特寫



文 社團活動組／工關處

歲末寒冬，本公司一年一度的慈善公益活動再度啟動，並獲得愛心企業、社會大眾及本公司員眷等熱烈響應，在 104 年聖誕節許偏鄉兒童、罕見疾病病童及弱勢青少年一個溫暖的明天，並希望藉由大家的愛心與付出，讓他們對未來建立信心與希望。

寒冬送暖，搭起傳愛平台

中油「攜手傳愛植善田」2015 中油寒冬送暖慈善公益活動於 12 月 25 日 10 時 30 分假中油大樓 1 樓圓弧廳舉行，由林董事長親自主持，並將義賣所得的愛心款項新台幣 1,482,000 元，分別捐贈財團法人孩子的書屋基金會、羅慧夫顱顏基金會及社團法人中華民國更生少年關懷協會等三個單位，由陳俊朗董事長、黃焜興董

事長、江元凱秘書長代表接受愛心款 494,000 元，期盼藉由本公司的拋磚引玉，帶動企業共同響應，將愛心與溫暖散播於更多需要幫助的人。

此次義賣的作品係由中油美術社及高雄煉油廠美術社師生提供，包括西畫、國畫、書法、攝影等作品共 145 件，另 2 幅為元智大學藝術與設計學系系主任沈禎教授親筆簽名的複製畫，也是 105 年中油月曆的畫作之一。中油寒冬送暖慈善公益活動，今年已是第三次舉辦，由於本公司業務遍及全台，各單位與協力廠商分布社會各個層面，他們除了努力奉獻促進國家的經濟發展之外，其中更不乏抱持回饋社會愛心理念者，透過本公司搭起的傳愛平台，熱烈響應。

慈善公益，中油總動員

林董事長在致詞時首先感謝各界的支持，並指出本公司是國內規模數一數二的大企業，伴隨臺灣經濟共同成長，明年即將歡慶 70 週年，抱持著受之於社會，湧泉以報的心情，每年的社會關懷活動已是中油的核心價值。長期以來，本公司投入社會公益活動不遺餘力，各單位的婦女會每年也會定期關懷慰問各地的育幼院、老人養護院等社福團體及偏鄉學校，捐錢、捐物資，落實照顧弱勢族群；同仁更主動認養偏鄉孩童，幫助他們快樂上學，同時，各單位也



▲林董事長、陳總經理與孩子的書屋基金會陳俊朗董事長、羅慧夫顱顏基金會黃興董事長及中華民國更生少年關懷協會江元凱秘書長合影。（攝影／黃元生）



▲邀請貴賓代表共同完成愛心拼圖，將聚愛巨愛持續傳承下去。（攝影／黃元生）

定期辦理捐血活動，協助解決各縣市捐血中心血荒問題，因此，我們將中油社會關懷活動的意象請沈禎老師繪製成 105 年的月曆，讓更多人瞭解中油在落實企業社會責任方面的努力。

本公司舉行的「寒冬送暖慈善公益活動」，愛心款項逐次增加，從第一次捐款金額 110 萬元，去（103）年底愛心捐款增至 142 萬元，今年雖然國內經濟情況不如前一年活絡，但愛心捐款金額仍增加至 148 萬元，較第一年捐款金額成長近 35%，顯見中油搭起的傳愛平台的確獲得熱烈迴響，中油也希望持續凝聚愛心企業的這股力量，擴大愛心行善的參與範圍，讓大家攜手傳愛，共同耕耘這片愛心園地，讓更需要幫助的人獲得照護。💡



人事動態

- 煉製事業部工務室主任一職由大林煉油廠修護組經理王舉仁升任，自 104 年 12 月 1 日生效。
- 石化事業部林園石化廠副廠長一職由該廠何信杰升任，自 104 年 12 月 1 日生效。
- 探採研究所所長一職由探採事業部主任地質師翁榮南升任，自 105 年 1 月 1 日生效。
- 油品行銷事業部副執行長一職由該事業部嘉南營業處處長張凱南升任，自 105 年 1 月 1 日生效。
- 天然氣事業部行銷室主任一職由該事業部執行長室王承賓升任，自 105 年 1 月 1 日生效。

更正啟事

- 《石油通訊》第 771 期，第 43 頁，註 1「1GW 等於 10^9 瓦特」誤植為「1GW 等於 109 瓦特」。
- 《石油通訊》第 772 期，第 4 頁，圖片作者「劉凱文」誤植為「鄭凱文」。



社會關懷

溫馨送暖，點燃愛與希望 —— 桃園廠婦女會關懷育幼院篇



文／林育如 圖／張彥堂（桃園煉油廠）

本公司為扶助弱勢團體，溫暖社會各個角落，以善盡企業責任，104 年 11 月 13 日總公司婦女會許玉玲主委（林董事長夫人）及桃園煉油廠婦女會錢勝蘭主委（許世希廠長夫人）帶領桃廠婦女會委員一行前往桃園市大園區懷德風箏緣地育幼院、藍迪兒童之家及睦祥育幼院，藉此傳達愛心及表達關心之意，讓育幼院的孩子們感受社會溫暖，懷抱希望，迎向未來。

讓孩子學飛，自由展翅也幫助他人

一大清早，陽光燦爛，婦女會一行首站來到懷

德風箏緣地育幼院，捐贈民生日用品一批，由雷祖熙院長代表接受，她滿懷感恩地表示，很高興能獲得中油公司致贈物資，讓院方更有能力幫助這群心靈曾經受創的孩子。該院十分重視院童的平日訓練，除培養他們獨立自主之外，也幫助他們發展個人潛力，譬如連續 5 年辦理單車環島訓練計畫，活動中會至原鄉部落進行關懷服務及社工公益，除了將品格教育帶入單車團隊、教導為團隊付出的精神，更培養責任感及提升自信心。最後雷院長再次感謝中油適時幫助懷德的孩子，孩子們將帶著感恩的心努力向上，就像那美麗的



▲ 捐贈懷德風箏緣地育幼院民生日用品一批，與雷祖熙院長及院童合影。



▲藍迪兒童之家李雪櫻院長感謝中油贈送院童露營設備，讓孩童能在大自然中習得諸多能力。

風箏，飛得高、看得遠。

接著來到藍迪兒童之家，愛爾蘭詩人葉慈曾說：「教育不是注滿一桶水，而是點燃一把火。（Education is not the filling of a pail but the lighting of a fire.）」本公司期望點燃這群孩子學習之火，讓孩子們從自然中學習知識，以提升孩子各方面的能力，因此捐贈露營設備 6 人～8 人防水帳篷數組，由李雪櫻院長代表接受，她

十分感謝中油公司，讓這群失依、受虐的孩童們不與社會脫節。藉由露營提升生活技能、體驗大自然奧妙、懂得團隊付出與參與、培養自我責任感，並能體會分享與互助之樂，以培育他們成年離院後自我謀生能力。

改變人生觀，創造新夢想

最後來到睦祥育幼院，該院主要在保護受家暴的國小孩童。由社工主任代表接受本公司捐贈之民生日用品，並表達感謝之意。其中，在「睦祥家族」成長的孩童說，他們從原生家庭學來叛逆、墮落，已轉變成正確的人生觀，生活在這邊讓他們有許多機會來創造自己的夢想。非常感謝中油公司在歲末之際的關懷，讓他們心中注入一股暖流，未來會更獨立及努力學習一技之長，而他們也將代表學校參加舞蹈比賽，並邀請我們至「搖滾區」觀賞他們自編自練的舞蹈表演，以表達感恩之意，也為今日桃園廠婦女會關懷活動劃下完美句點。📍



▲捐贈睦祥育幼院民生用品一批。



藝文天地

踏雪尋芳半生夢、沁春覽翠一剪梅 ——梅園驚夢

文・圖 李克齊／轉投資事業處

近開來無事買了份世界地圖，兀自標記曾經造訪的國家，算算已逼近 60 個。邏輯上來說，到過這麼多個國家理應已在臺走透透，慚愧的是經友人引薦才懂得賞梅，這三年未曾缺席，目的只在一親那一畝畝千姿百態、銀裝素裡的白梅芳澤。

臺灣的日本迷不少，加上強大東瀛流入侵，梅花植栽速度及面積向不及櫻花。所幸英華可賞，果實猶有經濟價值且廣受國人喜愛，梅花植栽面積、賞梅人口均逐年攀升。

葬花搏螳螂，別有一番遊趣

梅花有三蕾五瓣，「三蕾」代表三民主義，「五瓣」則有五權憲法、五族一家的意涵。開花期雖受氣候影響，賞梅高峰期一般落在一月份，景點則以臺南市關子嶺及南投縣信義鄉牛稠坑、風櫃斗等最為著名。惟南投向以旅遊景點多、景致豐富特殊聞名，梅花植栽面積也大，論賞梅遊客數與知名度，關子嶺顯不敵素有「梅鄉」雅號的信義鄉。

牛稠坑、風櫃斗位於半山腰，儘管假日有員警引導，開車入園想避開車陣並免除找停車位的痛苦，務必在早晨 7 點左右進入賞梅。不過

賞梅區不小且多為坡形園，進入梅區才是考驗體力及腿力的開始。梅園還算集中，鮮少混雜其他大片樹種，因而冰肌玉骨景象頗為一致，不知是園主改良樹株方便將來採梅，還是養分不足，邊坡的梅樹較為矮小。拜樹株不高之賜，在陽光露臉前，時而可見薄霜輕覆枝葉，見歲寒霜落，總令人欣然自喜，偶有香斷落瓣僵臥，或見早衰殘枝崩落，無人憐，我竟也能與黛玉靈犀，找一香坵將其掩埋，望來日化為戲蝶花魁，留予我這葬花人相思一寸，是所謂「有意問花花無語，儂今葬花，人笑癡」！

踏青，我總愛選在空山新雨後。滌後天空，讓我可以不自量力自比三白先生「明察秋毫，細觀



▲牛稠坑柳家梅園，有了傾斜的縱深，遊客舉目即可攬望這一片美景。



▲梅花有三蕾五瓣，白梅芳澤令人心神嚮往。

大自然之紋理」。某日在梅樹上見一舉起利鏟的螳螂怒目對視，我亦不干示弱喝斥「汝敢以螳臂擋車，不啻以卵擊石」，遂拾一枯枝與之鬥，只見螳螂不斷舞動雙足力搏，頗有泰山崩於前而面不改色氣勢，未待分出高下，旁已有不知名禽鳥虎視眈眈，逼得我趕緊將螳螂趨入草叢，以免螳螂成了囊中物，讓飛禽坐收漁利。就佛家來說，這應該算是功德一件。

賞梅品梅果，鍾情牛稠坑柳家

在這諸多梅園中，我對牛稠坑柳家梅園情有獨鍾。梅園梅樹集中，緩升斜坡便於行走，有了傾斜的縱深，遊客舉目即可攬望這一片像是披覆一層落地無聲、沾衣不染皚皚白雪的梅園。柳家梅園花色單一，近觀卻互異。看，這朵輕啟朱唇，有貂蟬之嫣然，那一新枝綻出梅花一簇，有姐己之豔然，比鄰開啟之新梅，又有西子之憂然，不遠處新蕊，滿是貴妃之媚然與國色天香之態，岔枝處再迸出妖嬈舞姬，拂來一抹魅香，滿園吹氣勝蘭、花香浸衣者眾。再回神，復



見膚如凝脂、螯首娥眉花一朵，陰暗處再有巧笑倩兮、美目盼兮梅半掩與之競，如柔荑之姿的新枝隨風擺動，盡責的撐起滿園春色，讓不遠千里而來的我覽盡六宮粉黛。想此情此景，縱有梅妻鶴子之士，亦將為之動容。

偌大的南投梅園除梅樹外，還有不少攤位販售土產，以高山蔬菜、梅子酒、梅子醋、醃梅子為大宗。攤商說，清明節以前採收的梅子硬實，可以做成脆梅，清明一週後的果軟，適合製成Q梅，梅子可防腐，便當裡放入一顆梅子，即可延長酸腐時間。這些知識，也算是此行的意外收穫。不過在此我必須很坦白地承認，首次賞梅以前，我並不知從小吃到大的酸梅，正是梅花的果實。對於在都市長大的孩子來說，這樣的無知，不知道是不是能夠被理解與原諒？

閱覽一整座梅山後，心理滿足而踏實，雖再無佳音悠然來，心裡依然念念不忘皚皚白雪照九州的美景。只不過在此同時也不禁讓我想起齊柏林先生所拍攝的紀錄片「看見臺灣」，絢麗的背後

往往伴隨著一幕幕的驚悚，讓人懷疑「哀愁」是否必然是「美麗」面具下必然面對的宿命，我們開發了這片山景的同時，是否又埋下了潛藏的危機？

◀我們從小吃到大的酸梅，正是梅花的果實。

做對筆記，工作就成功一半 ——筆記術助你化繁為簡

書訊分享 文／商訊文化

踏入職場的新鮮人，面對陌生的業務流程執行、會議內容掌握，甚至是釐清前手留下的資料文件，可能一時之間很難進入狀況；而已有多年工作經驗的人，隨著資歷與能力的增長，可能被交付更多更難的工作項目，甚至是升職或邁入管理層，越來越多的會議、決策與企劃，該如何有效運用時間、掌握資源與發揮專長，就從有效的筆記術開始。



《麥肯錫的筆記術：頂尖顧問的思考・書寫技巧》 ——寫筆記，就是在解決問題

我們從求學時期就會在課堂上做筆記，無論是補充資料或考試重點全都滴水不漏，但是這只是一種處於靜止狀態的筆記，最理想的應該是充滿生命力的有機筆記，彷彿成為自己的第二個大腦，能夠強化思考力。

舉例來說，同仁間討論如何舉辦更活潑有趣的公司康樂活動，如果只是把大家的發言依序記下，並不能看出解決方法的端倪。先試著將筆記分成「事實」與「意見」，假設「意見」是活動氣氛不夠熱烈。「事實」是活動選定在多數人都不方便到達的地方，由於「意見」是感受性的陳述，可能因人而異，所以先把力氣用在處理「事實」，會發現由於地點不易到達，所以許多同仁沒有參與，解決地點的問題，氣氛問題可能也迎刃而解了。

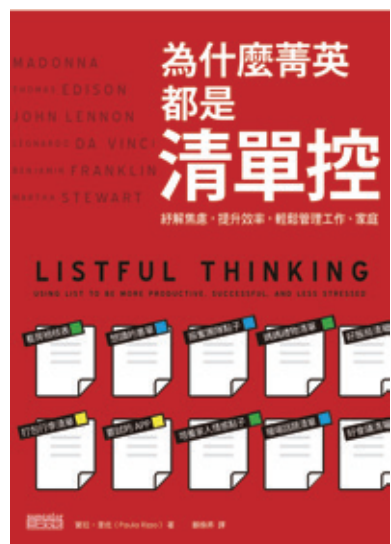


作者：大嶋祥譽
出版社／圖片提供：天下雜誌
出版年份：2015 年



《為什麼菁英都是清單控？》

—善用清單讓你表現出色、態度從容—



作者：寶拉·里佐 (Paula Rizzo)

出版社／圖片提供：三采文化

出版年份：2015 年

這也是你的工作場景嗎：正要回一封有點緊急的信，這時電話響了，問了讓你必須一邊翻找文件資料的問題，所以桌面也開始凌亂了起來，電話結束之後，同事拿著一份內容有異的簽呈要你立刻確認資訊，因為主管就要出差了，審閱時間即將截止……，而最初那封有點緊急的信，你可能當天都忘記回覆了。

如果你在每一次工作被中斷的時候，都先在清單上備註自己當下進行的事情，就可以大大降低遺漏待辦事項的可能性；開會的時候，當提及自己會後必須處理的事情，便先逐一記下，會議結束後，就可以著手展開進度了。應用在生活上也是，你可以記下當天讓自己感到快樂感恩的事，情緒低落的時候檢視這份清單，相信你會重新記起生活中的美好事物。

記下清單，減輕擔憂疏漏的焦慮，也讓大腦無須耗力記下待辦事項，能夠提升內在正面能量、確實完成工作環節、精準執行流程步驟，菁英自然就是你。

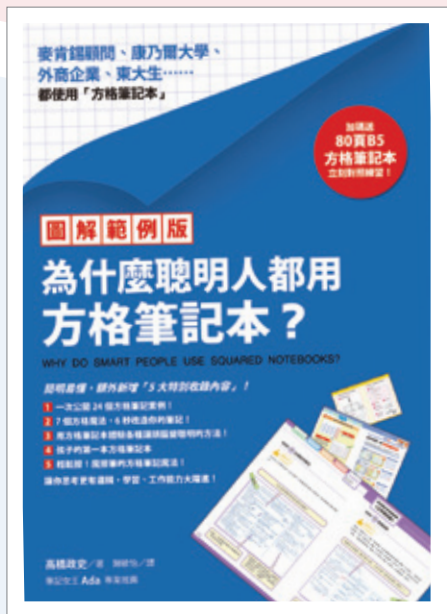
《為什麼聰明人都用方格筆記本？》

—建立架構，自然思路清晰—



你的辦公空間有著過往的文件留存；進行中的項目資料與參考檔案，你還沒有按照一定的邏輯去收納……。你通常都知道需要的資料在哪裡，因此覺得文件收納不是大問題，但是試想，如果今天你在出差時，需要同仁幫你找出某份文件，你要怎麼讓他順利找到呢？

轉換成筆記本，筆記就是你的收納空間，應用在生活上，只要自己看得懂就可以，但是應用在工作上的時候，卻很難變成容易理解的脈絡，自己的邏輯無法被理解，也就不容易獲得一展長才的機會；筆記術就是學習建立架構，如同思想的收納術，要做不同目的的收納，方格筆記本是最能夠多元化的格式，無論是會議紀錄、簡報內容、解決方案都能順利應用。🔗



作者：高橋政史

出版社／圖片提供：方智出版

出版年份：2015 年

日誌

(104 年 12 月份)

4 日

本公司於油品行銷事業部嘉南營業處台南歸仁高鐵加油站舉行「邁向綠建築加油站新紀元宣示活動」，宣示中油公司在既有的優質油品與服務之外，率先推動綠建築加油站，促進加油站與環境共利共生，達到節約能源、減少對環境衝擊的目的。

9 日

本公司油品行銷事業部台北營業處中崙站、內湖站、復北站舉行「中油輪胎服務中心全新開業典禮」。

本公司嘉南營業處嘉保站陳焜棟站長，榮獲台灣連鎖暨加盟協會所舉辦之「2015 全國商店優良店長表揚暨傑出店長選拔」活動的「傑出店長」獎，本公司連續三年榮獲該獎。

14 日

查德 BCO III 礦區 Mouroumar—2 佐證井開鑽。

15 日

澳大利亞伯斯召開普陸 (Prelude)、依序思 (Ichthys) 液化天然氣開發案經營委員會議 (OCM)。

18 日

台南盆地深水區與 Husky 合作探勘案進入第二探勘期，Husky 公司歸還 25% 的合約區面積。

23 日

本公司基隆儲運處自 105 年 1 月 1 日起更名為「基隆營業處」。

24 日

本公司配合政策執行油價補貼特定族群大眾運輸業，自 100 年 5 月 1 日～103 年 12 月 31 日止，累計補貼金額 84.61 億元；103 年補貼金額已由交通部歸墊 4.46 億元、行政院第二預備金歸墊 6 億元，不足部分由本公司加以協助；今年截至本月 24 日止，本公司支出補貼金額為 4.80 億元（含 103 年底前已核出，於 104 年度實現部分）。

25 日

本公司以海外石油及投資非洲公司名義與海南華信國際控股公司，簽署查德礦區部分權益轉讓協議。



皚皚白雪覆山巔，鬱鬱青蔥映湖光。 攝影：向玉／工業關係處



下期標題：（ ）
攝影：莊士興／工業關係處

「圖標達人」揭曉了！

第 772 期石訊封底裡圖片由讀者下標題，截至 104 年 12 月 28 日為止，計收到 e-mail 26 封；內含 47 則標題，依先後序，優選標題前 5 名敬致「圖標達人」稿酬，每則 300 元。本區投稿，每人以提供 2 則為限；投稿時間一律以石訊 PDF 電子版掛網後每月 28 日前（全球資訊網→電子書城→石油通訊）。

1. 皚皚白雪覆山巔，鬱鬱青蔥映湖光。（楊承霖／潤滑油事業部）
2. 山高水清好風景，遊人信步在其中。（劉康亮／油品行銷工務室）
3. 靜湖映雪山。（陳志豪／桃園煉油廠）
4. 山川壯麗。（呂文濃／工業關係處）
5. 巍巍山河。（廖珮如／油品行銷嘉南營業處）

「圖標達人」專區與你搏感情，靈光乍現時，趕快 e 過來！
578878@cpc.com.tw

石訊編輯小組謹啟 105.1.10



台灣中油股份有限公司
CPC Corporation, Taiwan

高雄煉油廠任務的結束
並不是中油整個業務的中止
而是一個重新出發的契機
我們已經做好未來發展的準備

後高廠時代

在國內能源、油品、石化以及綠能等領域
中油會繼續積極參與並做出貢獻



中油廣告

ISSN 0559-8214



GPN : 2004000006
定價 : 40 元