

石油通訊

CPC Monthly

中華民國107年1月號

NO. 797

豐收2017 源滿2018



特別報導

戴董事長化身台南前鋒站加油員
新竹油庫熄燈 未來轉型科技廊帶

業務報導

興工處勇奪第17屆公共工程金質獎
煉研所榮獲第14屆國家新創獎



潔淨能源照亮城市

能源 運用於照明、加熱 無所不在

天然氣屬於潔淨能源

用於發電所排放的CO₂是煤的一半

我們將努力拓展更多的潔淨能源



幸福·加油·讚！

www.cpc.com.tw



因應能源轉型 我們全力以赴

文／本刊編輯室

台灣第一座液化天然氣專用港口—永安天然氣廠，民國 106 年 11 月 10 日首度靠卸全球第二大類型 Q-FLEX 液化天然氣（LNG）船，本公司戴謙董事長率隊到場相迎，見證台灣有能力承接滿載約 9 萬噸 LNG 大型船的歷史性一刻；這正彰顯全球進入能源轉型期，石油和天然氣國際貿易格局大改寫，能源帝國轉移，地緣政治博弈，進而影響國際政經局勢。

能源版圖改寫 國際市場與戰略轉向

美國因水平鑽井技術、水力壓裂開採技術的突破，大量成功開採頁岩氣及頁岩油，「天然氣大爆發」壓低美國國內的氣價，抑制國際油價上漲，還使美國從能源進口國搖身一變為能源出口國。

國際油價低迷，全球最大的石油生產國與出口國的沙烏地阿拉伯首當其衝，財政崩潰，讓身為美國堅實盟友的沙國「戰略轉向」，積極「向東看」，不僅與中國大陸簽署價值約 650 億美元的諒解備忘錄和意向書，沙國「2030 願景」還計劃與中國大陸的「一帶一路」戰略對接，並與日方簽署「日本與沙烏地願景 2030」協議文件，促進日企進駐沙國經濟特區。

頁岩氣革命影響層面甚廣，不僅讓沙國「戰略轉向」，國際經貿格局也出現微妙變化。

美國總統川普去年底訪問中國大陸期間，兩國企業簽署雙邊經貿合作史的創紀錄大單—金額高達 2,535 億美元，其中天然氣相關協議金額占一半以上，包括美國 LNG 出口到中國大陸及陸企大規模投資美國頁岩氣產業等。

兩國對此各有盤算。對於美國而言，可以把 LNG 出口到中國大陸—這個全球最大能源消費國，還可平衡雙方貿易，減少雙邊貿易逆差。對於中國大陸而言，此舉可避免大量進口俄羅斯天然氣，而受制於俄國，更可藉此投資參與美國頁岩氣全產業鏈的經驗，協助中國大陸開發天然氣。

能源多元化時代來臨 我們積極準備

在全球能源版圖鉅變的新時代，政府的能源多元化政策規劃 2025 年發電能源配比，天然氣為 50%、煤 30% 和再生能源 20%。本公司近年來除從油品高值化、天然氣擴大利用等方向拓展外，亦相繼探討各類再生能源技術，以便後續布局國內綠能產業市場。包括正在台中液化天然氣廠擴建三座 16 萬公秉地上儲槽、力促第三天然氣接收站興建案順利完成、在高雄規劃投資三項高值石化廠，也規劃在三年內興建 1,000 座充電站等，為迎接全球能源轉型與國際政經局勢震盪的年代，我們已積極準備。🌱

專題報導



豐收2017 源滿2018

16 豐收2017 源滿2018

27 2017年原油價格回顧與2018年展望 林繼平

專 載

4 董事長及總經理107年元旦 致全體同仁的一封信

特別報導

10 全國首座建置空中花園的綠能站 戴董事長化身台南前鋒站加油員 本刊編輯室

12 逾一甲子歲月帶動台灣經濟發展 新竹油庫熄燈 未來轉型科技廊帶 本刊編輯室



業務報導

30 工程界奧斯卡獎：第17屆公共工程金質獎 中油再鍍「金」 勇奪設施工程類2大獎、 個人貢獻獎 本刊編輯室

32 個人貢獻獎優等獎：林惟賢總工程師 用「任務、挑戰、學習、突破」8字 守護中油40載

34 設施類工程優等獎： 大林廠第十二煤油加氫脫硫工場興建統包工程

35 設施類工程佳作獎： 大林廠第十純水與超純水設備統包工程

36 環保可塑劑創新開發 煉研所榮獲第14屆國家新創獎 本刊編輯室

油人筆記

38 提升服務品質一步一腳印 中油加油站品牌形象年年NO.1 賴中和、張鳳嬌



熱門議題

- 40 社會企業
用商業模式解決社會問題
李昀宸

藝文天地

- 44 東京歲時小詩
旅立

新聞廣場

- 1 因應能源轉型 我們全力以赴
本刊編輯室
- 15 徵稿啟事
- 41 人事動態
- 42 世界石油掃描
企研處
- 47 106年(下)石油通訊讀者問卷
調查結果出爐
- 48 日誌



發行人：戴謙

主任委員：劉晟熙

編輯委員：江亮龍、宋先鵬、李瑞堂、沈永皓
周師吉、林人仰、林成一、林坤海
林幸惠、林豪毅、施志昌、張麗秋
陳正喜、陳良安、陳俊民、曾裕峰
黃靜美、詹培得、蕭文俊
(依姓氏筆劃排列)

總編輯：畢淑蕙

副總編輯：蔡政成

企劃編輯：簡淑芬

執行編輯：陸祖龍

文字編輯：尤筱瑩

總審校：中央通訊社 林茂文

美術編輯：中央通訊社

封面：中央通訊社

發行：尤筱瑩

主辦：公共關係處業務宣導組

發行者：台灣中油股份有限公司

地址：高雄市 811 楠梓區左楠路 2 號

台北電話：(02) 8725-8540

網址：<http://new.cpc.com.tw>

編輯製作：財團法人中央通訊社

地址：台北市 104 中山區松江路 209 號

中華民國 40 年 7 月創刊

中華民國 107 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：新台幣 78 元

GPN：2004000006

ISSN：0559-8214





董事長及總經理 107 年元旦 致全體同仁的一封信



▲戴謙董事長



▲劉晟熙總經理

各位同仁，大家好！

首先要和大家分享一個好消息，去（106）年本公司稅前盈餘達到 504 億元，創下自 78 年以來的最佳績效，這歸功於全體同仁一年來的努力，謹此致上最誠摯的謝意與敬意。同時，亦期勉同仁在嶄新的一年持續秉持「沒有最好、只有更好」的信念，謹守「安全發展的中油、穩健發展的中油」之原則，共同攜手再創新氣象。

展望新的一年，預期國際原油價格緩步走升，但不確定因素仍大，地緣政治風雲詭譎；氣候變遷將持續形塑全球能源系統，產業發展模式重組，國內能源發展亦正值轉型階段，將為本公司帶來極大衝擊，期勉大家持續關注市場脈動，戮力達成穩定國家能源供應的任務，再創佳績，並朝「能源、經濟、環境」三贏的願景而努力。

回顧過去一年，經營環境快速變遷，本公司仍穩定供應國內所需油氣能源及石化原料，達成政府交付的使命，

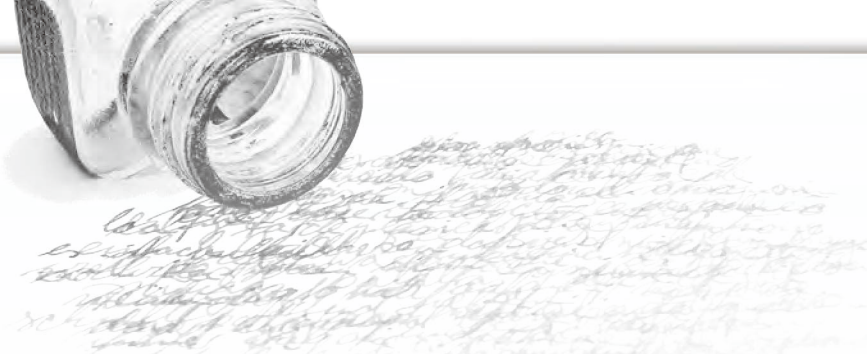
並獲致多項成果。

探採合作方面，非洲查德礦區奧瑞（Oryx）油田已獲查德政府開發許可，依期程推動執行中，並持續於可能具油氣潛能構造進行探勘，以確保公司投資效益；澳洲西北部兩個氣田開發案，預計今年開始生產，開採後的天然氣除可分配銷售利潤，部分天然氣也可運回國內使用。

煉化方面，大林廠原油蒸餾、輕油分餾、柴油加氫脫硫、煤油加氫脫硫及重油加氫脫硫等工場陸續完工，期能充分供應國內優質油品並符趨嚴的油品環保規範；另外，去年煉化業務在國際油價持續平穩及各類型工場穩定操作下，再度繳出亮麗的成績單。

加油通路方面，陸續完成 200 餘座公廁整建，並規劃建置太陽光電系統，布局電動機車充換電據點，有助於提升公司形象並為通路系統轉型預作準備。

天然氣方面，去年 11 月永安廠首度靠卸 Q-FLEX（全球第二大）的 LNG 船 AL AAMRIYA，充分顯示本公司配合政府提



升天然氣使用的政策，因應國際 LNG 船隊大型化趨勢，有利本公司未來執行大型 LNG 船裝載運輸卸收購氣合約，創造更彈性的船運安排，提升整體 LNG 接收能力，為台灣在天然氣國際買賣市場樹立新里程碑。此外，106 年國內天然氣需求量再創新高，本公司持續致力於擴大並分散天然氣進口來源，以充分穩定供應國內天然氣需求。

企業社會責任（CSR）方面，值得一提的是，去年 9 月本公司綠色債券上櫃掛牌，所發行 28 億元 10 年期綠色債券不僅是國內第一檔由企業發行，也是首家國營事業發行的綠色債券；探採事業部所屬台灣油礦陳列館於去年 8 月通過環境教育設施場所認證，11 月掛牌，為本公司第一個通過的環境教育設施場所。此外，本公司持續植樹護林並發起淨山淨水活動，守護台灣，更透過加油站協助銷售盛產的香蕉、柑橘，關懷本土農業，同時持續社區睦鄰、照顧弱勢的關懷行動，凡此均屬善盡企業社會責任的體現，也很榮幸獲得「台灣企

業永續報告獎」－「能源產業金獎」，以及「企業永續績效類」－「氣候領袖獎」兩項肯定，同時獲得英國標準協會（BSI）「永續卓越獎」的殊榮。本公司願持續與所有利害關係人溝通合作，共同為台灣的永續發展而努力。

本公司身為能源石化產業，一向重視工業安全，視安全為營運的根本、企業的核心價值，並時以工安示範者自許，去年八一五全台大停電事件卻暴露了工安盲點及承攬商管理面的缺失。本公司除了就設備面、制度面、執行面，進行全面性的檢討改善，各項中、長期措施仍在持續進行中；並進一步精進落實依危害／風險鑑別評估，採取相對應的管理政策，要求恪遵標準作業流程（SOP）或工作指導書（WI），以降低作業潛在風險；同時一如以往透過經常性的演練，務期災害於第一時間內消弭，避免人員受到任何傷害。工安是長期且不可妥協的工作，經不起任何的疏忽，在此呼籲同仁凡事以安全為最高原則，唯有將安全意識深植於心中，化為

安全的習慣與行為，工安零災害的境界才有可能達成。

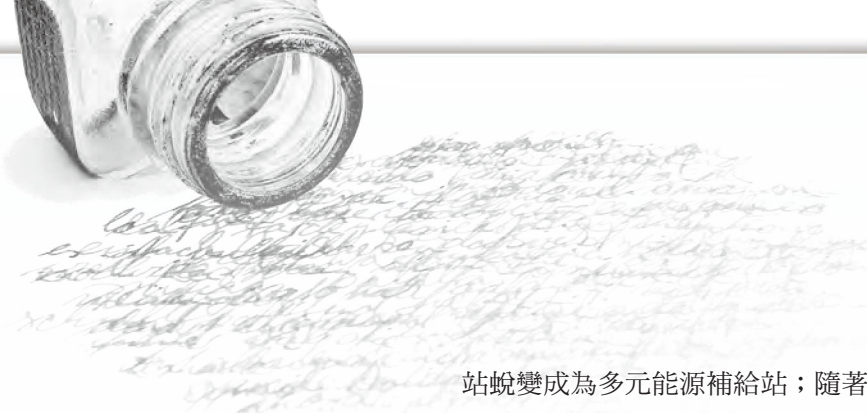
104 年巴黎氣候峰會（COP 21）後，全球超過 190 個國家簽署巴黎協定（Paris Agreement），承諾未來減碳目標；105 年 10 月 5 日已有 72 個締約國完成其國內立法程序，達到啟動協議門檻。在減碳共識下，部分歐洲及亞洲國家陸續宣布禁售傳統燃料車的期程，亦有汽車製造商計畫停售百分之百內燃式引擎車輛，改以純電動車或油電混合車輛取代。為因應國際潮流及避免國內空汙惡化，行政院於去年 12 月 21 日推出「空汙防制行動方案」，除了要求國營事業達到超低排放（全世界最嚴標準），更明確訂定 119 年新購公務車輛及公共運輸大巴士全面電動化、124 年新售機車全面電動化以及 129 年新售汽車全面電動化等三大目標，衝擊本公司營運與發展。

中油全體同仁除了是公司重要資產，一起發展的夥伴，更是生命共同體，期勉主管及同仁持續發揮團隊精神，達成政府所

賦予之任務。面對能源市場的巨大變革，同仁也應體悟抗拒改變將可能帶來失敗，唯有積極面對，化危機為轉機，才能為中油帶來永續發展的生機。對此，本公司將研擬因應策略，擘劃中長期發展新藍圖，以期在邁向轉型發展的同時，成功建構新營運模式，創造新商機。

迎向新的一年，中油將以「安全發展、穩定發展」為兩大發展原則。安全發展是指須重視工作安全與公共安全，並打造員工跟承攬合作商安全的工作環境，油品供應鏈的公共安全更包含了管線的汰換更新及油氣運輸安全；穩健發展部分，則是要與台電一起合作，共同追求非核家園，並投入新綠色能源的研發等。本公司各項業務的努力重點包括：

探勘方面，為提高自主油源比例，近期已成立美國頁岩油氣田購併工作小組，尋求國外油氣探勘及併購的合作機會，多元布局。為因應政府擴大再生能源發展計畫，將啟動取熱不取水的新型地熱發電技術研究計畫，預計今年將針對大屯山進行



研究。

天然氣方面，為達成非核家園、穩定供電及降低空汙的目標，中油將持續強化對天然氣氣源的穩定取得及多元應用，並視國內需求之成長，持續進行天然氣廠儲槽擴建及天然氣管線布建，以提升天然氣處理能量，確保安全與穩定供應。再者，低碳的天然氣將在能源轉型過程中扮演益趨重要的角色，為滿足國內持續增加的天然氣需求，本公司將繼續推動第三座 LNG 接收站興建計畫，以建構北中南完整供氣系統，預計於今年 2 月提送迴避方案（迴避對藻礁有影響區域）予環保署審查，希望此一攸關國內能源轉型的重大計畫仍能如期完成。

行銷方面，本公司將善用現有通路優勢，深耕複合經營模式，並朝電子商務策略布局，多方開拓獲利來源；油電車與電動車的發展，車輛能源系統走向多元化及高值化，可預見未來汽、柴油市場需求漸趨下滑，本公司除了將與民間業者合作，擴大電動機車電池交換站的建置，讓加油

站蛻變成為多元能源補給站；隨著加油站屋頂太陽光電系統建置完成，將規劃利用儲能裝置，民眾太陽能屋頂發電也可輸送至鄰近的加油站，作為電動汽機車快速充電及更換電池的電力來源，並加入智慧化、物聯網等新興應用，建立微電網，進一步將加油站轉型為「台灣中油綠能站」。新的一年，本公司直營加油站亦將以安全為前提，啟動行動支付，提供消費者更多元、更便捷的付費選擇。

煉製及輪儲方面，因應能源轉型，本公司煉化事業亦將走向高值低碳、環保節能，並藉以拓展業務領域以符趨勢發展。考量高廠關廠後輪儲設施調整的需求，並解決大林廠未來擴建所需用地及設置南部地區臨港型供油中心，本公司將持續推動高雄港洲際貨櫃二期大林石化油品儲運中心投資計畫，未來可結合大林廠、林園廠，建構完整煉化基地，發展成為石化及油品貿易運籌中心。

環保方面，本公司將在多年努力累積的環保及汙染改善成果上，持續各項汙染防

治工作。其中，為有效降低空氣汙染排放，經源頭改善、廢氣回收、管末處理及製程操作改善多管齊下，各廠排放情形已遠優於法規標準；目前規劃未來五年投入 76 億元進行各廠鍋爐汰換改善，改成全燃氣模式，預期將可顯著減少排放，並將持續從多面向改善空氣品質，善盡企業責任。

循環經濟方面，為響應政府循環經濟產業政策，高廠原用地未受汙染的部分土地，已規劃設置「新材料產業研發園區」，結合本公司研發能量，以綠色能源研發中心、綠色材料研製中心、碳循環應用試量產研發中心、海洋資源開發中心等作為研發主軸，期能引進產學研共同合作，打造成為新材料應用產業的研發基地。

此外，**配合政府新南向政策**，本公司已分別與印尼、印度簽訂瞭解備忘錄（MOU），就五輕整廠輸出印尼、以及與國內石化業者合組台灣—印度石化聯盟進行投資效益與可行性評估，新的一年亦將持續推動。

人工智慧（AI）時代，物聯網（IoT）、

大數據（Big Data）、雲端運算（Cloud Computing）等科技趨勢將主導未來人類的生活，本公司面對能源系統、產業發展以及經營情勢的巨大變化，也將步入另一個轉型階段。為求進步與創新，本公司將於今年成立大數據中心作為協助決策、拓展商機的平台，希望以此接軌趨勢，創造企業更大價值，也希望同仁秉持一貫的敬業精神，協助公司在轉型中穩步向前，共創事業新高峰。

歲暮年初時節，氣候多變化，希望同仁多注意身體，謹此敬祝大家
新年快樂！闔府安康！

董事長



總經理



107 年元月 1 日

全國首座建置空中花園的綠能站

戴董事長化身台南前鋒站加油員

文・圖／本刊編輯室

本公司位於台南市北區前鋒路的前鋒加油站，於民國 106 年 12 月 22 日重新開業後，成為全國首座建置空中花園的加油站，由戴謙董事長為這座綠能加油站主持改建竣工開業活動。改建後的前鋒路加油站，除了空中花園，站內有 300 多坪花園綠地，站旁營運室屋頂裝設太陽能板，且申請綠建築黃金級標章，是本公司綠能加油站的代表作。

前鋒路加油站自 71 年開始營運，是當時台南市區發油量最大的加油站，也是台南火車站

附近唯一販售柴油的中油直營加油站。配合台南鐵路地下化及台南火車站商圈發展，105 年開始改建，站區面積從 490 坪擴增為 713 坪；106 年 9 月完成，10 月取得所有執照，12 月 22 日重新開業。

戴董事長持加油槍為民眾加油 展現中油服務精神

前鋒路加油站換上綠能新裝再出發，受到各界重視歡迎，開業活動貴賓雲集，台南市張政

源副市長、台南市文化局葉澤山局長、中華民國加油站商業同業公會全國聯合會陳清輝理事長、中油加盟站聯誼會余建良總會長、台南市中油加盟站聯誼會許振生理事長、台南市加油站商業同業公會王富宏理事長、石油工會前常務理事陳嘉麟、統一精



▲本公司戴謙董事長（前）在油品行銷事業部黃仁弘執行長（後左）、台南營業處陳正男處長（後右）陪同下，特地到加油區幫客戶加油，讓駕駛人備感驚喜。



▲台南前鋒路加油站重新開業，本公司戴謙董事長（中）主持開業典禮，並與油銷部黃仁弘執行長（右5）、羅博童副執行長（右3）、台南營業處陳正男處長（左1），以及台南市張政源副市長（左5）、台南市文化局葉澤山局長（左4）等多位貴賓共同宣示啟動。

工公司前副總經理劉明照等貴賓都特地到場慶賀、共襄盛舉。

現場除了以舞獅表演為前鋒路加油站的新開始帶來好運福氣，戴董事長在油品行銷事業部黃仁弘執行長、台南營業處陳正男處長陪同下，特別到加油區持加油槍為進站客戶加油，令民眾分外驚喜，也展現中油服務精神。

響應國家綠能布局 加油站成社區太陽能儲能中心

戴董事長致詞時表示，中油加油站裝設免治馬桶是階段性的成果，前鋒路加油站則是中油配合國家政策的布局，結合國家發展綠能的政策及非核家園的願景。中油民國 99 年就開始規劃綠能加油站，屏東麟洛站及墾丁站是最初的兩個站，績效很好，如今已建置九個綠能加油站。

戴董事長表示，中油在全國有 660 多個加油站，其中評估有一半以上可改建為綠能加油

站，中油 106 年以新台幣 4 億 5,000 萬元發包改建 100 個加油站，107 年還會增加 20 個。

「把加油站變綠能站！」戴董事長進一步表示，前鋒路加油站把綠能加進來，擁有嶄新面貌，太陽能板是一個很好的布局 and 模式，鼓勵周邊鄉親、住戶裝設太陽能板，利用南台灣豐沛的大太陽，轉成太陽能，「產能自己家裡用，有剩餘的可集中到加油站。」讓太陽能建築模式的加油站成為儲能中心，未來能夠創能、儲能及用能。

採綠建築設計的前鋒路加油站配合台南府城特色，營業室外型採用紅磚色系元素，加油站柱體以羅馬柱設

計，展現古都風貌。除了提供 24 小時加油服務外，還購置最新型洗車機，提供客戶最精緻的洗車服務；站內空中花園和後花園綠地步道將開放給民眾散步、參觀，未來搭配超商營運，多角化經營，滿足進站民眾的多樣需求。🌱



▲改建後的前鋒路加油站，是本公司在全國首座擁有空中花園的加油站，站區有大面積綠地，也運用太陽能發電系統，成為當地綠能亮點。

逾一甲子歲月帶動台灣經濟發展

新竹油庫熄燈 未來轉型科技廊帶

文・圖／本刊編輯室



「新」新竹油庫的前身是日本海軍第六燃料廠，民國 43 年由中油接手經營，在這一甲子的風華歲月裡，新竹油庫不僅見證台灣經濟起飛的年代，也提供當地民生必需油源，參與十大建設，協助推動新竹科學園區科技騰飛。」本公司戴謙董事長民國 106 年 12 月 30 日出席「新竹油庫・科技新生」新竹油庫熄燈典禮說：「過去我們做到了！我們完成了！如今這個歷史性的一刻，我們不是關門，而是希望創造未來，看見未來的布局！」

新竹油庫吹熄燈號 為台灣布局新未來

這場「傳承與創新」活動，由戴董事長主持，行政院賴清德院長、立法委員柯建銘、新竹市林智堅市長及新竹地方士紳應邀參加，還有超過百名中油退休老員工「回娘家」，共同目送新竹油

庫最後一班油罐車駛離。在「傳承」儀式中，由於新竹油庫即將吹熄燈號，以油罐車交接的方式象徵傳承；「創新」儀式中，與會貴賓共同啟動「公道五路科技廊帶」模型，代表油庫這片土地即將重新規劃，迎接全新的未來。

賴院長出席典禮時致詞指出，新竹油庫供油服務桃竹苗民眾已超過一甲子的時間，協助帶動台灣經濟發展，可說是功在台灣。在這個歷史時刻，「我們要感謝中油！感謝所有中油人！」這一刻「絕非功成身退」，而是開啟另一扇更大的門，迎向未來。

林市長致詞時指出，新竹油庫停止供油後，將結合一旁的台肥用地，轉型為「竹科 X 基地」，打造創新科技廊帶。

他說，新竹邁向科技新未來，這不是偶然，而是歷史的必然。因為日本海軍在 1940 年代成立第六燃料廠，在新竹的基地廣達 330 公



▲新竹油庫全景。(新竹市政府提供)

頃，涵蓋現今的交通大學與清華大學校地。當時還成立直屬日本總督府的天然瓦斯研究所，而這就是現今工業技術研究院化工所的前身。他說，「感恩中油人為台灣經濟建設所付出的努力」，並感謝中油提供油庫現址可以作為新竹市下世代創新產業園區發展之用。

參與高速公路建設 老油人共同記憶

本公司在典禮當天也邀請到多名老油人，由戴董事長表揚致謝，見證新竹油庫的「傳承與創新」。

在中油服務 41 年、曾任新竹油庫庫長的陳進本上台致詞時表示，新竹油庫占地 9 公頃，雖不是大油庫，但卻被稱為「超級油庫」，原因是當時有幾項特殊任務，其中包括配合政府十大建設的「柏油運輸隊」。因此，他說，「看

到高速公路，就會想到新竹油庫」。

新竹油庫參與十大建設的歷史，是許多老油人心中共同的記憶。

曾在中油服務超過 20 年的 74 歲老油人王建一表示，當年每天都要開著油罐車將油料運送至全台各地，最北至基隆、最南至台南麻豆，日以繼夜工作，回憶那段日子，真的非常辛苦，但看到高速公路完工時，心裡覺得欣慰，直呼「現在搭車行經高速公路，都會覺得很親切」。



▲本公司戴謙董事長（左2）表揚多名老油人陳進本（左1）、謝深智（右2）、王建一（右1），見證新竹油庫的「傳承與創新」。



▲新竹油庫一景。



▲行政院賴清德院長（右6）、本公司戴謙董事長（左6）、經濟部龔明鑫次長（左3）、新竹市林智堅市長（右7）、立法委員柯建銘（右5）、行政院發言人徐國勇（左4）、經濟部國營事業委員會吳豐盛副主委（左2）、台灣石油工會莊爵安理事長（左5）、中油加油站聯誼總會余建良總會長（左1），與本公司油品行銷事業部黃仁弘執行長（右1）等人106年12月30日在新竹油庫的油槽前合影留念。

為中油加油 為台灣加油

戴董事長說，為配合新竹打造科技廊帶，新竹油庫將遷廠，將持續進行遷移新竹市區油管、拆除油槽及相關輸儲設備、土地局部污染防治等計畫，待完成後即配合新竹市政府都市計畫更新，對這片土地作最有效的整體規劃及開發利用。此外，中油會由王田油庫繼續提供桃竹苗地區用油需求。

賴院長指出，新竹油庫曾為台灣經濟發展繳出漂亮的成績單，如今，這片土地即將啟動傳承創新，打造科技廊帶，政府將全力支持。而中油董事長戴謙過去曾擔任台南科學園區管理局局長、行政院國家科學委員會副主任委員，一定可以為這片土地的創新發展提供更多的智慧。

「為中油加油！為台灣加油！」戴董事長以這句話期勉所有的中油人。回顧新竹油庫過去一甲子的風華，曾為台灣這片土地的經濟發展貢獻最大的心力，如今吹熄燈號，只為了台灣再次的經濟與科技轉型。🔗

新竹油庫的前世與今生

日本海軍第六燃料廠 1944 年在台建置完成，總部設在台灣高雄左營，合成部設在新竹東區及清水大揚分部。後因美國轟炸，六燃的總部便搬遷到新竹。六燃主要任務是利用當地植物提煉航空用油，再加上鄰近的總督府天然瓦斯研究所，奠下新竹科技研發雄厚基礎。第二次世界大戰結束，國民政府派台灣石油事業接管委員會主任委員金開英來台，接收日本人石油生產、煉製及營運相關設備，包括新竹的原日軍第六燃料廠的 330 公頃土地和 100 棟設施及廠房（俗稱六燃），其後由金開英擔任中油總經理。中油新竹油庫全盛時期有 18 座大油槽，數百公里輸油管線，並擔任北油中輸（桃園煉油廠至台中港油庫）的任務。為配合地方發展、新竹市都市計畫變更，新竹油庫逐步縮小營運規模，並決定在 106 年底關閉。



徵稿啟事

2017 年在倒數聲中圓滿結束，迎接而來的 2018 年以嶄新面貌展開了。對於您過去一年陪伴《石油通訊》，我們滿懷感謝，更期盼新的一年您能繼續與《石油通訊》前行，繼續支持及豐富《石油通訊》的內涵。

為擴大同仁參與本刊，竭誠歡迎來稿。若您樂於分享專業，無論業務報導、工作研究、經驗傳承、表揚同仁優良事蹟等內容；或您愛好寫作，關於文學藝術、旅遊見聞、健康養生等創作，皆期待踴躍投稿。

來稿字數以一頁 800 字、二頁 1,600 字、三頁 2,500 字為限；提供照片更佳，請附詳細圖說及標註重要人名。

隨文請附以下個人資料：姓名（採用筆名者亦須提供）、服務單位、員工編號、戶籍地址（含里鄰）及身分證字號。

投稿需知

- 一、凡來稿，本刊編輯有刪修權。如發現一稿兩投、抄襲等事宜，未刊出即停止採用，已刊出則恕不支付稿酬。與本公司相關業務報導文章優先採用。
- 二、請尊重智慧財產權，文責由作者自負。
- 三、工作研究等稿件因涉及機密及適宜發布時間，須先經單位主管核定。
- 四、譯稿請註明出處。
- 五、圖表中的文字請盡量中譯，並提供清晰圖檔。
- 六、投稿照片須解析度 300dpi 以上、圖檔 1,000KB 以上。
- 七、來稿請以電腦打字，婉拒手寫稿。投稿請寄：cpc.edt@gmail.com

豐收2017 源滿2018



2017 年，是中油豐收的一年：

金字招牌，深獲肯定：連續 17 年榮獲《讀者文摘》信譽品牌白金獎，連續 13 年是《管理雜誌》消費者心目中理想品牌加油站第一名，獲 TCSA 台灣企業永續獎「企業永續績效類—氣候領袖獎」與「台灣企業永續報告獎—能源產業金獎」。

工程品質，獲獎連連：興建工程處及天然氣事業部南區營業處獲得勞動部「推行職業安全衛生優良單位五星獎」，為工安優良單位最高榮譽。第 17 屆公共工程金質獎，本公司拿下了三座獎座。

愛心公益，回饋社會：從百萬 C.C. 捐血，採購農民盛產的香蕉，到贊助臺北世界大學運動會車用燃料、洗衣精並資助體育選手等，中油善盡企業社會責任。

多元經營，布局全球：穩固本業，積極拓展油氣來源，探勘、採油進一步投入世界市場；站穩台灣天然氣市場，全力推動天然氣第三接收站；積極布局石化高值化等投資。

中油前進的腳步未曾停歇，邁向 2018 年，以「源滿」做為目標，穩定供應台灣能源需求，並致力發展成為全球化的能源公司，蓄積豐沛且永續的經營能量。



高雄市環保局舉辦「105年度高雄市空氣品質維護改善成果發表會」，會中表揚推動空汙防制的環保績優單位，本公司煉製事業部大林煉油廠獲得「揮發性有機化合物（VOCs）減量成效優良廠商」及「績優企業認養空氣品質淨化區」獎項。

1月
5日



本公司舉辦新卸任總經理交接典禮，在時任經濟部次長楊偉甫監交下，新任劉晟熙總經理（圖）接過印信。劉總經理提出安全、可靠、賺錢三個經營重點，並強調賺錢不是擺第一，工安永遠第一，也希望突破 105 年獲利成績。

1月
19日

2017年

1月
8日

為表達對弱勢家庭的關懷，本公司煉製事業部配合高雄市大寮區公所舉辦「愛在大寮」寒冬送暖聯合濟助活動，由李順欽副總經理（左5）率多位主管及同仁，在現場發送民生物資及本公司生技產品洗碗精等 850 份，愛心滿滿。



3月
6日

推廣「捐血一袋，救人一命」精神，本公司「百萬 C.C. 熱情公益捐血」活動已邁入第五年。總公司 106 年第一季捐血活動在中油大樓松高廣場舉行，多位主管、員工及熱心民眾前來捐輸，共 166 人捐血，募集 252 袋血液共 6 萬 3,000 C.C.。





為讓藝術走入社區及校園，近年本公司和紙風車劇團合作推出好看好玩的兒童劇，106 年《雞城故事》共演出五場，場場爆滿。又因青少年吸毒問題日益嚴重，贊助紙風車「青少年反毒戲劇工程」，巡演高雄市及桃園市 13 所國中。

4月
15日



我們記得母親節，但如果媽媽不記得我們了呢？本公司邀請宋少卿及譚艾珍兩位名演員合作，拍攝七分鐘微電影《家家有本難念的經》。影片呈現目前許多家庭正面臨的失智老人問題，傳達「為每個家人加油」的理念。

5月
5日

4月
22日

配合世界地球日活動，本公司在全台 100 處直營加油站舉行「森情愛台灣 種樹要你我」贈苗活動，只要憑發票或回收廢電池便可兌換樹苗，迴響熱烈，2 萬株樹苗不到 30 分鐘就兌換一空。



5月
22日

蔡英文總統（左 6）在桃園市鄭文燦市長（左 5）、時任經濟部次長楊偉甫（右 4）及時任本公司董事長陳金德（右 5）等陪同下，視察桃園煉油廠。蔡總統指示，桃廠應加強在地溝通並提供必要回饋，強化工安管理及污染防治等。





台北市環保局推動「禁用一次性及美耐皿餐具」政策，本公司中油大樓員工餐廳率先響應，使用環保餐具成效卓著，由台北市鄧家基副市長（左）頒發感謝狀。員工餐廳全數使用環保餐具，不僅節省成本，每年還減少約八公噸垃圾。

5月
23日



本公司歡慶成立 71 年週年，由劉晟熙總經理（左 4）主持，會中頒發英才獎、經濟部 106 年模範公務人員等獎項。在全體同仁努力下，這兩年繳出漂亮成績單，105 年營運績效創 27 年來新高，106 年前四月累計稅前盈餘也突破百億元。

6月
1日

5月
26日

為推動出磺坑列入世界遺產潛力點，本公司與苗栗縣政府文化觀光局共同舉辦「台灣石油產業遺產國際交流研討會」，邀集日本產業遺產保存相關政府機構、專家學者來台交流，並藉由參訪本公司深具產業歷史的單位，為文化資產保存提供建言。



6月
5日

配合政府推動社會關懷、縮短城鄉數位差距政策，煉製事業部及探採事業部響應本公司「再生電腦捐贈計畫」，共捐贈 80 部再生電腦，協助高雄市鼓山國小及苗栗縣四所國小，充實教學資訊化設備。





本公司首度推出互動式文創宣導品「油趣方城市」桌遊，不僅益智趣味，且具能源教育功能，為使員工瞭解桌遊內涵，公共關係處舉辦桌遊競賽，共 19 單位組 58 支隊伍參加，決賽則以「真人版」爭冠，更添趣味，最後由「80 邊緣人隊」獲得冠軍。

6月
19日



本公司煉製事業部除加入動物認養計畫，和動物園一起延續生態多樣性的重大使命，更首次與高雄市壽山動物園合作，舉辦「伊蘭玲寶貝見面會」家庭日活動，邀請大小朋友參加，增添親子互動的樂趣，瞭解生態保育的重要。

7月
15日

7月
13日

為推動第三座液化天然氣接收站的興建，加強溝通，本公司時任董事長陳金德（前排右 4）率團展開「與觀音鄉親有約」，首場來到武威社區。陳前董事長承諾動工後投入四億元回饋，提供就業機會，對藻礁生態進行異地補償，和鄉親一起守護美好家園。



7月
16日

本公司高雄煉油廠雖已熄燈，但婦女會的愛心火苗持續燃燒，舉辦「敬老扶幼送愛心 微風徐徐仲夏情」活動，高雄煉油廠翁乾隆廠長、婦女會鄭錦淑主委等約 30 人，前往永安兒童之家及孝愛仁愛之家獻上關懷，並致贈慰問金。





為感謝卸任的陳金德董事長（圖）對本公司的貢獻，特別舉行惜別茶會。劉晟熙總經理致詞表示，陳董事長率先站上第一線推動重大投資案，高效率的領導風格，使本公司能突破自我，再創績效高峰。而陳董事長上任即申請加入工會，為國營事業董事長第一人。

8月
24日



為朝向「全台洗車品質最優連鎖服務」目標，本公司在嘉義市大義路加油站舉辦「106 年台灣中油公司洗車達人總冠軍賽」，提升洗車服務品質及選拔各地優秀的洗車人員，並藉由洗車達人活動，建構洗車服務「三心」（我們用心，顧客放心與開心）價值。

9月
5日

8月
30日

2017 臺北世界大學運動會光榮落幕，本公司與有榮焉投入贊助行列，贊助運輸工具不可或缺的車用燃料，汽油 12 萬 2,500 公升、柴油 74 萬 3,000 公升，及清潔運動選手衣物的洗可麗洗衣精 5,000 瓶等，發揮無微不至的照顧力。



9月
20日

本公司發行總額新台幣 28 億元 10 年期綠色債券，櫃買中心特地舉辦掛牌典禮。金管會顧立雄主委（右 3）指出，中油是國內首家發行綠色債券的生產事業，也是第一家帶頭發行綠色債券的國營事業，市場指標意義非凡。





勞動部舉行「職業安全衛生優良單位五星獎」暨「公共工程金安獎」頒獎典禮，由林美珠部長（左）頒獎。本公司興建工程處及天然氣事業部南區營業處獲「推行職業安全衛生優良單位五星獎」，興工處安環品管組林正宗組長（右）獲「公共工程金安獎人員類一甲等」。

9月
21日



本公司在新北市、台中市、高雄市同步舉辦「2017·一起加油·關懷大地·潔淨地球」聯合淨山淨水健行活動，逾 2,000 名員眷、協力廠商及社區民眾沿著步道、出海口及生態公園周邊，一邊健行一邊撿拾垃圾，淨化心靈和環境。

10月
21日

10月
10日

雙十國慶花車嘉年華在台北市街頭熱鬧舉辦，本公司首度製作花車，以獨特的液化天然氣運輸船、超大章魚等海洋生物造型，呈現「運氣臨門，源定三生」的設計主軸，宣導「潔淨能源」的概念，吸引許多民眾駐足觀賞。



10月
30日

本公司董監事、各級主管、台灣石油工會莊爵安理事長及同仁們齊聚，為楊偉甫代理董事長（左 5）舉行歡送茶會。楊代董事長說：「我一直以中油人自居，只要大家不嫌棄，我永遠都是中油人！」





因颱風少、氣候炎熱，以致台灣香蕉產量爆增，價格崩跌，為感念農民辛勞，並推廣民眾多食用本土水果，本公司採購盛產香蕉 3 萬公斤，透過全台 100 座直營加油站銷售，以實際行動支持本土農業。

11月
2日



台灣油礦陳列館 8 月 28 日通過環境教育設施場所認證，11 月 3 日正式掛牌，由方振仁副總經理（左 5）揭牌，這是本公司第一個通過認證的環境教育設施場所。藉珍貴文獻和古蹟實物，瞭解出磺坑油礦開採遺跡的保存對環境教育的意義。

11月
3日

11月
3日

本公司公益美展「油於藝—美的饗宴」11 月 3 至 13 日在台北市中正紀念堂展出，包括書法、繪畫、攝影、工藝等逾百件作品，展現中油人豐沛的創作力。11 月 5 日開幕式，畢淑蒨副總經理（右 3）等多位長官及貴賓蒞臨剪綵。



11月
6日

本公司新任董事長就職典禮，在經濟部龔明鑫次長（中）監交下，由本公司劉晟熙代董事長（左）將印信交給新任戴謙董事長（右）。戴董事長強調，唯有好團隊，台灣中油才會「勇」起來！





本公司永安天然氣廠專屬碼頭，為台灣第一座液化天然氣專用港口，啟用 27 年首度靠卸 Q-FLEX 型 LNG 船 AL AAMRIYA 號，本公司戴謙董事長（左 2）等到場見證這艘大型 LNG 船首航台灣的歷史一刻，也展現永安港具備靠卸大型 LNG 船的能力。

11月
10日



本公司舉辦「中油黑客松 加油便利站」程式設計大賽，首站在高雄舉辦，15 支隊伍經一天奮戰，由國立高雄應用科技大學「KUAS MIS 團隊」奪冠，贏得 10 萬元獎金，由戴謙董事長（右 3）頒獎。

11月
18日

11月
10日

本公司積極獎助具潛力的體育選手，2017 臺北世大運羽球混合雙打獲金牌的李佳馨（右）是獎助的體育選手之一，她與弟弟李佳豪（左）特來本公司致贈感謝狀，由劉晟熙總經理（中）代表接受。



11月
23日

「2017 第十屆台灣企業永續獎」於台北福華文教會館頒獎，本公司獲「氣候領袖獎」與「台灣企業永續報告獎」，再次肯定在企業永續上的努力。「氣候領袖獎」由金管會鄭貞茂副主委（左）頒獎，畢淑萍副總經理代表受獎。





本公司煉製研究所開發環保可塑劑，獲頒第 14 屆國家新創獎。畢淑菡副總經理（左 3）與煉研所何永盛所長（右 1）、呂政芳博士（左 1）、楊英傑博士（左 2）、石化產品組王逸萍組長（右 3）與評審團總召集人中央研究院楊泮池院士（右 2）合影。

12月
9日



本公司台南市前鋒路加油站改建為綠能加油站，建置全國加油站首座空中花園，並鋪設太陽能板。戴謙董事長（中）主持開業式並表示，前鋒路加油站加進綠能，擁有嶄新面貌。中油 99 年開始布局綠能，讓太陽能加油站未來能夠創能、儲能及用能。

12月
22日

12月
21日

第 17 屆公共工程金質獎，林惟賢總工程師獲個人貢獻獎優等，「大林煉油廠第十二煤油加氫脫硫工場興建統包工程」與「大林廠第十純水及超純水設備統包工程」獲設施類工程優等及佳作。由工程會吳澤成主委（中）頒獎。



12月
30日

新竹市政府舉辦「新竹油庫·科技新生」記者會，行政院賴清德院長（右 4）、本公司戴謙董事長（左 4）與新竹市林智堅市長（右 3）、柯建銘立委（右 2）等人見證，宣告新竹油庫吹熄燈號，現址將配合市府規劃為「公道五路科技廊帶」，迎接新未來。



2017 年原油價格回顧 與 2018 年展望

文・圖 林繼平／國際事務處

2017 年整體原油價格走勢概況回顧

2017 年北海布蘭特（Brent）與西德州中級（WTI）原油的年均價格約 54 及 51 美元／桶，較 2016 年的年均價格 44 與 43.5 美元／桶漲約 10 及 7.5 美元／桶，走勢呈現上半年跌、下半年漲，且漲多跌少，整體而言在石油輸出國組織（OPEC）和俄羅斯等其他產油國家（non-OPEC）協力減產帶動下，原油價位處於回升狀態。2017 年 Brent 與 WTI 原油價格高點出現在

11、12 月間，曾逼近 65 和 59 美元／桶，但仍處歷史相對低價；低點則出現在 6 月間，曾跌至 44 和 42.5 美元／桶附近，全年上下波動幅度約 21 及 16.5 美元／桶。



第一季：油國啟動減產協議，原油價格先盤整、後下跌

OPEC 與俄羅斯等其他產油國家於 2016 年 12 月間達成協議，自 2017 年 1 月起開始減產半年至 2017 年 6 月底，雙方陣營削減配額合

2017 年國際油價走勢圖

單位：
美元／桶



計 175.8 萬桶／日（OPEC：120 萬桶／日、non-OPEC：55.8 萬桶／日），期透過時間與需求回溫協助油市平衡，支撐 1、2 月原油價位於 50～55 美元／桶之間盤整。惟在美國境內鑽油機台數量續增與頁岩油產量回升下，重燃市場供應過剩疑慮，造成原油價位於 3 月回跌至 50 美元／桶以下。統計 2017 年第一季 Brent 與 WTI 平均價格約 54 及 52 美元／桶，各較 2016 年第四季上漲約 5 和 3 美元／桶。



第二季：奈及利亞與利比亞產量續增，原油價格走弱

雖然產油國提前釋出將於 6 月底減產協議到期後，延長執行期間九個月至 2018 年 3 月底的消息，且於 5 月下旬部長級產量決策例行會議正式確認，帶動 4、5 月間原油價格曾跌深反彈，兩度由 45～50 美元／桶，重回 50～55 美元／桶；但原本受戰亂影響產量，而豁免於減產協議之外的奈及利亞與利比亞，因內亂逐漸平息，產量由第一季平均 151 和 66 萬桶／日，迅速回升至 6 月 171 及 85 萬桶／日，引發市場質疑 OPEC 說一套、做一套，執行減產協議效果不彰，無法改善市場供應過剩狀況，導致 6 月下旬原油價格跌至全年低點 45 美元／桶以下。統計第二季 Brent 與 WTI 平均價格約 50 及 48 美元／桶，各較第一季平均價位下跌約 4 美元／桶。



第三季：夏季用油旺季，支撐原油價格走勢

產油國減產協議效應發酵，且夏天為北半球傳統用油旺季，依歷史經驗原油需求較其他季節增加，期間大部分落於第三季，帶動油價漲勢；加上安納達科（Anadarko Petroleum）、赫斯（Hess）、懷廷（Whiting Petroleum）、康菲（ConocoPhillips）等多家美國主要油商，因第二季獲利不如預期，8 月上旬宣布削減 2017 年

資本支出，市場揣測北美鑽油活動將趨緩；以及利比亞最大油田沙拉拉（Sharara）因油管遭封鎖，8 月再度被迫全線關閉，該油田在本次停工前產量 28 萬桶／日，占利比亞 7 月原油產量 100 萬桶／日的 25% 以上等消息陸續釋放，推升 Brent 價位重回 50 美元／桶以上。惟熱帶颶風哈維（Hurricane Harvey）8 月下旬由德州（Texas）墨西哥灣沿岸登陸，係美國本土 12 年以來最強風暴，墨西哥灣區煉油廠為防滯而關閉；該地區係全美最大煉油中心，煉油產能約占全美 1,950 萬桶／日的 50%，降低原油進料需求導致當地計價指標 WTI 價位跌至 45～46 美元／桶，自此與 Brent 價位的差距，由原本 2～4 美元／桶，擴大至 5～7 美元／桶。統計第三季 Brent 平均價格約 52 美元／桶，較第二季回升約 2 美元／桶；而 WTI 平均價格約 48 美元／桶，則與第二季接近持平。



第四季：北美與北海重大油管非計畫型檢修，原油價格淡季走強

秋天為北半球傳統煉油淡季，期間大多落於第四季，且適逢歐美感恩節與耶誕節假期，交易通常相較其他時節冷清，故此期間原油價格通常大漲不易。惟由泛加拿大公司（TransCanada）負責營運，將加拿大亞伯達省（Alberta）的油砂，運往美國墨西哥灣區德州亞瑟港（Port Arthur, Texas）煉油廠的基石（Keystone）油管系統（輸運量 59 萬桶／日），因 11 月間發生漏油而全線關閉清理約一週；以及由英力士集團（INEOS）負責營運，連接北海（North Sea）福蒂斯（Forties）原油生產線至蘇格蘭金內爾加工出口站（Kinneil processing terminal, Scotland）的油管系統（輸運量 45 萬桶／日，北海最大），12 月亦全面停工約兩週檢修漏油，北美與北海兩條重大油管系統陸續發生非計畫型檢修，在 OPEC 與 non-OPEC 協力

減產逐漸發揮平衡油市的成效之際，引燃市場短期供不應求之疑慮，帶動 Brent 與 WTI 價位於原油需求淡季走強，在 11、12 月間逼近 65 和 59 美元／桶，創全年最高價。統計第四季 Brent 與 WTI 平均價格約 61 及 55 美元／桶，各較第三季上漲約 9 和 7 美元／桶。

2018 年原油價格看法與市場觀察重點

原油屬大宗商品，每日報價的漲跌幅度與走勢難以精準估計，但依供需基本面和歷史價位走勢判斷，2018 年原油價格的下檔支撐，為 2016 年 11 月一度傳出 OPEC 可能無法達成減產協議的價位低點，接近 40 美元／桶；而上檔壓力則可追溯至 2014 年 11 月 27 日 OPEC 部長級例會，出乎市場預期宣布不減產的前一天價位高點，即 75 美元／桶以上，但因目前原油價格走勢轉強，亦無法排除於 2018 年計約 260 個交易日內，於任何一天突破 75 美元／桶關卡的可能性。惟目前的基本面狀況，並不足以支撐原油價位一路上漲，故於 2018 年上半年突破 75 美元／桶的風險不大。

2017 年 11 月 30 日 OPEC 於奧地利維也納（Vienna, Austria）總部舉行第 173 次部長級產量決策例行會議，14 個成員國與俄羅斯、哈薩克、亞塞拜然、墨西哥、阿曼、馬來西亞、汶萊、巴林、蘇丹和南蘇丹等 10 個其他產油國家，共同宣布再度延長減產協議至 2018 年 12 月底（自 2017 年 1 月 1 日實施，原訂執行半年至 6 月底，5 月 25 日決議延長九個月至 2018 年 3 月底），符合市場預期；惟有下次例會（2018 年 6 月 22 日）檢視減產成效之附帶條件（但書），若屆時原油市場過熱（供不應求），而導致原油價位過高，將立即中止執行減產協議（不會按計畫執行到 2018 年 12 月底），故原油價位大漲不易。

另由美國官方（Energy Information Administration, EIA）估計境內頁岩油產量將續創歷史新高（2017 年 12 月 617 萬桶／日），可望帶動 2018 年美國整體原油產量突破 1,000 萬桶／日，與目前沙國減產後的原油產量不分軒輊；以及美國原油出口量大增，2017 年平均出口約 95 萬桶／日，遠多於 2015、2016 年水準（46、59 萬桶／日），2018 年出口上看 100 ～ 120 萬桶／日的情況研判，亦可能影響 OPEC 與 non-OPEC 的原油產出策略；領導國沙烏地阿拉伯和俄羅斯在原油市場占有率逐漸流失下，是否仍會按照計畫率領簽署協議的 24 個油國於 2018 年落實減產或限制產量，將充滿變數，若提前結束減產協議，勢必引發原油價位大跌走勢。

爰此，市場主要能源資訊機構與投資銀行普遍認為，2018 年合理的原油平均價位將介於 55 ～ 65 美元／桶。不過依照大宗商品價位易大幅波動的特性，在產油國下次召開部長級產量決策例會之前約半年的時間，若中東地緣政治情勢趨穩，以及北美或北海地區未再傳出重大油管非計畫型停工檢修等突發事件，目前因籌碼面操作而漲過頭的原油價位，在無其他基本面利多支撐下，於 2018 年走跌的機會勢必不小。以長期角度來看，依據 OPEC 估計目前已開發國家的商用原油庫存約 15 億桶，較過去五年同期平均量仍多出約 1.5 億桶，距離 OPEC 期待透過減產來消化已開發國家過剩的原油庫存，並降至五年平均水準，才能讓原油市場維持長期穩定狀態的目標尚遠，係未來原油價位難以續漲的關鍵；而 OPEC 與 non-OPEC 的生產決策、美國頁岩油產量增加狀況、全球景氣與石油需求成長等供需基本面因素，仍將是未來影響原油價格走勢的市場觀察重點。

工程界奧斯卡獎：第 17 屆公共工程金質獎

中油再鍍「金」

勇奪設施工程類 2 大獎、個人貢獻獎

文・圖／本刊編輯室

行政院公共工程委員會民國 106 年 12 月 21 日舉行「第 17 屆公共工程金質獎」頒獎典禮，本公司林惟賢總工程師榮獲個人貢獻獎優等獎，不僅是近年來個人獲得第四座獎項，更是本公司首位獲得金質獎個人貢獻獎的得主。本公司興建工程處的「大林煉油廠第十二煤油加氫脫硫工場興建統包工程」勇奪設施類工程優等獎，「大林廠第十純水及超純水設備統包工程」也拿下設施類工程佳作獎。

「有你們 才有這麼好的工程」 前瞻建設邀金質獎得主共襄盛舉

行政院賴清德院長出席頒獎典禮時指出，金

質獎是工程界的最高獎項，就像國際電影界的奧斯卡金像獎（Academy Award）一樣。優質的公共建設展現國內工程品質，不僅是機關單位的榮譽，也是代表台灣爭取海外基礎建設商機的金字招牌。

賴院長指出，蔡英文總統相當重視國家重大建設，期望擴大政府支出，帶動經濟發展，因此政府力推前瞻基礎建設，期待解決下一世代的基礎建設，但這無法只靠政府完成，期望工程界共襄盛舉，共同為台灣建設發展努力，讓重大工程建設能如期完成，提振台灣經濟。

公共工程委員會吳澤成主任委員出席頒獎典禮致詞時對台下金質獎得主說：「有你們，真



▲本公司興工處與總工程師室打造公共工程常勝軍團隊。興工處王世杰處長（右2）、林惟賢總工程師（左3）、陳耀泉總工程師（右3）、黃瑞琳副總工程師（左1）與廠商團隊在金質獎頒獎典禮會場合影留念。



▲本公司興工處王世杰處長(左)與陳耀泉總工程師(右)在金質獎得獎工程作品簡介前合影留念。

的真好。有你們，才有這麼好的工程。」

抓出藏在細節裡的魔鬼 三級品管打造常勝軍團隊

本公司興建工程處可說是公共工程界得獎的常勝軍，近幾年多項委辦工程屢屢獲得「經濟部公共工程優質獎」及「行政院公共工程委員會公共工程金質獎」，同時已連續三年獲得勞動部及高雄市政府「工安優良單位獎」，106年更榮獲勞動部頒發「推行職業安全衛生優良單位五星獎」。

「一個工程團隊能夠得獎，真的是一步一腳印，點點滴滴的細節都得謹慎把關。」本公司興建工程處王世杰處長代表領獎後說：「一個工程從發包開始，到找到好的承攬商，接下的設計、施工、監造等，每個環節都得兼顧工程品質、工程期程及零工安事件等，才有可能獲獎。」

同樣代表本公司出席頒獎典禮、代表領獎的陳耀泉總工程師認為，興工處的工程年年得獎，除了承攬商自主審核把關工程之外，還有本公司興工處、總工程師室及經濟部所組成的

「三級品管」，嚴謹把關，才能把每個藏在細節裡的魔鬼抓了出來，讓魔鬼們無所遁形。

他認為，興工處集結本公司優秀的工程人才，對公共工程品質嚴謹把關的「三級品管」優良文化幾乎已融入每個人的血液裡、基因裡。這種根深柢固的文化傳統才是打造出公共工程界常勝軍團隊的真正關鍵。

以中油人為榮 讓中油以我為傲

雖然「大林煉油廠第十二煤油加氫脫硫工場興建統包工程」榮獲優等獎已經很不容易，但王處長對於此次沒能拿下特優獎，有點小小的遺憾。他說，當初在「性能測試」這項評分，進料受工場輪儲設備調度因素，無法操之在我，致無實際性能測試成績驗證，總分略受影響，使特優獎擦身而過。事實上，之後的進油測試幾乎是一次過關，達原始設計性能及效益，工程品質受肯定。

「以身為中油人為榮」的陳總工程師、王處長說：「繼續興建優良工程是我們的使命！」希望整個團隊成為中油的驕傲。👉



▲獲金質獎優等獎的大林煉油廠第十二煤油加氫脫硫工場興建統包工程現場照片。

個人貢獻獎優等獎：林惟賢總工程師

用「任務、挑戰、學習、突破」8字 守護中油 40 載



▲本公司林惟賢總工程師在金質獎個人貢獻獎得獎簡介看板前拍照留念。

「我要感謝中油給我良好的工作環境，交付任務，提供挑戰機會，給我充分的資源，讓我一邊工作，一邊學習，即使遇到難題也能不斷突破自我，同時，更要感謝興建工程處的兄弟全力挺我。」獲得第 17 屆公共工程金質獎個人貢獻獎優等獎的本公司林惟賢總工程師知道得獎消息後難掩興奮地說：「我在中油工作超過 40 年，在工程領域 36 年，『大半職涯都在

做工程』，努力了這麼久的時間，很幸運能得到號稱公共工程奧斯卡獎，最高榮譽金質獎的肯定，真的是如願以償。」

公共工程得獎常勝軍 拿下四座個人獎

這是林總工程師近年來獲得的第四座與公共工程相關的個人獎項。他分別獲得 105 年度高



▲公共工程會吳澤成主委（左）頒發金質獎個人貢獻獎優等獎給本公司林惟賢總工程師（右）。

雄市政府「推行職業安全衛生優良人員」、勞動部 105 年度「推行職業安全衛生優良人員功績獎」以及 106 年度經濟部公共工程優質獎的個人貢獻獎（這是經濟部這個獎項設置以來，獲獎的第一人），再加上本公司第一位獲得公共工程金質獎的個人貢獻獎，成效斐然。

林總工程師擔任本公司興建工程處長的四年多期間，曾帶領興建工程處獲得五座公共工程金質獎、六座工程優質獎等團體獎，兩座勞動部工程金安獎的肯定，今年度還獲得勞動部「推行職業安全衛生優良單位五星獎」等獎項。

談到公共工程的品質與安全，「大半職涯都在做工程」的林總工程師感觸很深，因為工程工作不僅常有突發狀況，也常會遇到無奇不有的技術問題，因此，從上到下謹慎注意每個細節，包括零重大職災、零污染、優良的工程品質、新技術的引進、進度及預算控制得宜等，兢兢業業，方能使興建工程處參與千億工程興建，不但獲得許多國家公共工程品質獎項，也

創下超過 500 萬小時無災害工時紀錄（自 95 年 5 月 1 日至 106 年 2 月 28 日期間無災害工時累積）。這在台灣工程界可說是空前的紀錄。

任務・挑戰・學習・突破

回想當年，身為台北人的林總工程師，東海大學化工系畢業後，選擇到高雄煉油廠服務，從此落地生根，一待就是 40 年。「在高雄煉油廠學到許多新技術，充實自己。事實上，高雄煉油廠培育了很多工程界的英才。」林總工程師飲水思源回顧中油豐富了自己的人生歷程。

他說，因為自己是學化學工程出身，當年曾編撰公司的轉動機械採購標準，並刊登論文到《石油通訊》及《化工技術》等期刊上，也曾因為公司的轉投資業務，到汶萊、越南等地考察，還曾參與並完成令人棘手的高雄煉油總廠廢水處理系統現代化工程。

「任務、挑戰、學習、突破」林惟賢為自己 40 年來的中油人生下了這個註解。💧



▲本公司林惟賢總工程師（左）與太太呂美玲。

設施類工程優等獎：興工處大林施工三所監造— 第十二煤油加氫脫硫工場興建統包工程

中油公司為因應日趨嚴格的環保規範，提升航空燃油品質，於大林煉油廠投資興建一座日煉 3 萬桶之煤油加氫脫硫工場，預計生產硫含量小於 10 ppm 之航空燃油，或硫含量小於 1 ppm 之低硫煤油。

工程之創新性、挑戰性、周延性

1. 輕質防火以防火板取代傳統蛭石噴塗，大幅縮短工期。2. 加熱爐模組化預製，現場空中對接；快速且品質佳。3. 高溫高壓熱交換器採用 Rota Bolt 智慧型螺栓。4. 設備多占地大，用地不足及工期緊湊，因此採以鋼板樁為擋土支撐，縮小開挖範圍；地上管線約 65% 於場外預製。5. 最佳熱回收，每年節省耗用蒸氣及冷卻水 8,326 萬元。6. 採用流體聯軸器及變頻器，每年減少二氧化碳排放量相當於 12 座大安森林公園。7. 採用 low emission valve，大幅減少 VOCs 逸散。



▲大林煉油廠第十二煤油加氫脫硫工場興建統包工程獲金質獎優等獎，公共工程會吳澤成主委（左）頒獎，本公司興工處王世杰處長代表領獎。

優良事蹟

105 年 11 月榮獲勞動部第十屆公共工程金安獎；106 年 7 月榮獲經濟部公共工程優質獎。🔹



▲大林煉油廠第十二煤油加氫脫硫工場興建統包工程獲金質獎優等獎，圖為廠區夜景。

設施類工程佳作獎：興工處大林施工二所監造— 第十純水及超純水設備統包工程

興建一套純水及超純水設備裝置，含既有活性碳槽管線閥件更新，及新建陽離子樹脂交換槽、脫氣槽、陰離子樹脂交換槽、混床離子樹脂交換槽等……，純水及超純水之產水量為 240 公噸／小時以上，整合新舊系統自動化連動操作。

工程之創新性、挑戰性、周延性

1. 本案陰離子交換樹脂槽創新採用「第一段廢液收集管裝置」，避免弱鹼樹脂遭受汙染，提高操作效率，提升總產水量／廢水量比值。2. 樹脂交換槽設計利用限流器調整使再生藥劑分配均勻，提高系統再生效率，減少廢水量，安裝後並入槽檢查各集水器實際狀況，確保品質無虞。

優良事蹟及顯著效益

1. 本案經性能測試後較既有系統鹽酸年減量 123 萬 5,890 公斤，節省新台幣 195 萬 2,706 元、液鹼年減量 39 萬 2,010 公斤，節省 225 萬 4,058 元、廢水年減量 14 萬 969 立方公尺，節省 183 萬 2,597 元，一年可節省 603 萬 9,361 元。

2. 測試純水水質 $0.321 \mu\text{S}/\text{cm}$ 優於契約保證值 $2 \mu\text{S}/\text{cm}$ ；超純水水質 $0.066 \mu\text{S}/\text{cm}$ 優於契約



▲大林廠第十純水及超純水設備統包工程獲金質獎佳作獎，獲獎團隊與公共工程會吳澤成主委（中）在頒獎典禮上合影留念。本公司由興建工程處王世杰處長（右2）、陳耀泉總工程師（左1）代表領獎。

保證值 $0.2 \mu\text{S}/\text{cm}$ ，顯見設施完整性及完善性。

3. 縮短再生系統操作時間，並採 LED 防爆燈具，可減省用電 2 萬 6,388（度／年）及減少 1 萬 6,439 公斤 CO_2 氣體排放。

4. 本案提前並如質「裝建與預試車完成」，且為配合轄區用水需求，於「裝建與預試車完成」前即進行生產投入產能，估計創造收益新台幣 1,081 萬 800 元。

5. 性能測試值皆優於保證值，可穩定整廠供水，減少工場無預警停爐頻率，提升整體煉油廠運轉效能。C

▲大林廠第十純水及超純水設備統包工程廠區。



環保可塑劑創新開發

煉研所榮獲第 14 屆國家新創獎

文／本刊編輯室 圖／煉製研究所

本公司煉製研究所成功開發「環保可塑劑」於民國 106 年 12 月勇奪第 14 屆「國家新創獎－企業新創獎／綠能及環保科技組」大獎。

可塑劑常應用在塑膠用品、兒童玩具用品、化妝品、醫療用品等，全球每年用量達 700 萬噸以上，其中鄰苯二甲酸酯類（Phthalates, PAEs）用量占 76% 以上。這類可塑劑具生殖毒性、環境不易分解、生物蓄積及致癌可能性，尤其對於發育中的幼兒影響甚鉅。有學者甚至主張，女童性早熟現象可能與大量使用可塑劑有關。

► 煉研所獲頒第14屆國家新創獎，圖為國家新創獎獎座。

根據統計，台灣每年要用掉 180 億個塑膠袋，其他的塑膠製品使用量更是驚人。以聚氯乙烯（PVC）塑膠袋為例，在加工過程中約 78% 添加鄰苯二甲酸酯類可塑劑，而台灣在 100 年的塑化劑風暴後，已把此類可塑劑列為第一或第二類毒化物。

加氫技術獨步全台 開發環保可塑劑

本公司煉製研究所透過長期淬煉的加氫反應技術，經過數年的努力，終於開發出性質相近且無毒的環己烷二羧酸酯環保可塑劑，而且不僅在實驗室完成此產品的技術開發，更透過自建的試驗工場進行生產，所生產的產品性能可完全符合商品規範要求，研發的製程更具獨特性及創新性，目前正申請專利中。

煉研所把此環保可塑劑與聚氯乙烯粉末混煉，可成功製成塑膠粒、軟管、薄膜與中油寶寶公仔等不同產品，其中中油寶寶公仔已通過檢驗，獲得安全玩具的認證。

煉研所透過加氫處理技術使苯環結構飽和轉化為無毒產品，而開發出環保可塑劑，目前全



▲本公司煉製研究所研發團隊，煉研所蔡銘璋副所長（前左3）、石化產品組王逸萍組長（前右3）、楊英傑博士（前左2）、何奇律經理（前右2）、紀景發博士（後右2）、陳憲鴻經理（後右3）等人合影。



▲本公司煉研所106年12月獲頒第14屆國家新創獎，畢淑蒨副總經理（左3）與煉研所何永盛所長（右1）、呂政芳博士（左1）、楊英傑博士（左2）、石化產品組王逸萍組長（右3）與評審團總召集人中央研究院楊泮池院士（右2）合影留念。

世界只有少數幾家公司擁有此技術。煉研所憑此技術的創新性也獲得民國 105 年環保署毒性化學物質「研發改良組」運作績優單位，以及本公司 106 年度創新成果競賽第三名的榮譽。

權威雜誌《IHS Chemical Economic Handbook》

2013 年分析指出，2012 年全球可塑劑消耗量是 705 萬公噸，預估 2018 年全球可塑劑消耗量可達 854 萬公噸。而 2012 年全球環保可塑劑產量只有 10 萬公噸，在環保意識抬頭下，未來環保可塑劑市場看好。

綠色產品立足台灣 放眼全球

煉研所開發的環保可塑劑最重要的特點在於無環境毒性、無致癌性、無過氧化物酶體增殖、無生物累積與生殖毒性。這項產品未來可應用於高端的醫療器材、兒童用品及與人體接觸的產品。這項產品除了鎖定台灣內需市場外，還可配合政府的新南向政策，拓展中國大陸及東南亞市場，利用獨特的氯化技術與當地大廠合作以擴展國外市場，再逐步擴展到世界其他國家，成為全球化的高值產品。

煉研所表示，環保可塑劑產品的研發只是開端，未來將開發更多綠色環保高值產品，期望為本公司找到轉型契機，也善盡企業社會責任。🌱



▲煉研所把開發的環保可塑劑與聚氯乙烯 (PVC) 粉末混煉，可成功製成中油寶實公仔等產品；中油寶實公仔已通過檢驗，獲得安全玩具的認證。

提升服務品質一步一腳印

中油加油站品牌形象 年年 NO.1

口述 賴中和／退休人員 文 張鳳嬌／員工診所

近20年來，中油公司加油站的服務品質以及公廁的清潔水準，受到社會各界的讚許，除在各縣、市舉辦的公廁競賽年年獲得無數的獎牌、獎狀外，更連續17年榮獲《讀者文摘》「信譽品牌白金獎」，在「瞭解顧客需要」、「信賴可靠」、「價值」、「創新」等各方面經消費者評分，明顯高於同業品牌總分兩倍以上；另《管理雜誌》「消費者心目中理想品牌」調查活動中，本公司自94年起連續13年加油站行業第一名，105年調查結果，消費者心占率甚至高達72.5%。

中油加油站如此深受消費者的支持與信賴，讓我們老中油人深切引以為榮。然而回顧早期的加油站服務，因國營事業購地困難，興建加油站站數永遠趕不上顧客的需求，以至於各地加油站經常出現加油車輛大排長龍現象。光是加油都來不及了，要如何提升服務品質呢？

民國70年代，油品行銷事業部的前身台灣營業總處推行「鄉鄉有站、都市加油站大型化、立體化」的營運目標，加上各地營業處有關同仁的努力，大幅增（擴）建不少加油站，暫時紓解緊張的營運壓力。但是，本公司內在期許「品質、服務、貢獻」的經營理念要如何達到？



▲中油加油站實施提高生產力後奠定良好且穩固基礎，歷年均榮獲《讀者文摘》的加油站服務白金獎（圖／零售室黃楷宜攝影）。

加油站開放民營外在競爭壓力如何面對？瞬間，如何開啟質變的契機成了最重要的課題。

好，還要更好 締創常勝軍戰績

76年，時任台灣營業總處總處長的高英武先生適時提出「提高服務生產力專案活動」構想，經報准總公司後委託「中國生產力中心」協辦，以「好，還要更好」的生產力創新精神，進行塑造加油站良好的新形象，並開啟國營事業追求卓越服務的風氣。其專案活動內容與程序分述如下：

一、硬體措施：

1. 配合中油企業識別體系（CIS）重新塑造加油站的風貌，展現加油站獨有的外在形象。
2. 透過作業合理化改善加油站的布置、動線，以減少顧客等候時間，加快加油速度。

二、軟體措施：

1. 規劃執行不同的訓練（包含師資團、幹部、加油站同仁及工讀生等），以尊重自我、肯定工作為基礎，用服務代替管理、身教代替言教，激發各階層同仁的潛能，體認工作的價值，進而由「心」體會服務的真諦，產生一股創新服務的動力。

2. 貫徹輔導工作，增進幹部與現場同仁溝通管道，以持續訓練活動而激發服務熱忱及向心力，確保優質的服務。

三、專案活動推行（分為三期）：

試行期：自台北營業處遴選六個加油站為試行的「種子站」，施以整站的訓練與輔導，隨即展現加油站嶄新的風貌及親切的服務態度，引起社會大眾很大的迴響，媒體紛紛給予正面的肯定，激勵公司全員振奮不已。

推廣期：為將種子站的點連成線，期望成果散布全國每個角落，再由全省各營業處遴選 65 個加油站進行整站訓練，獲得更廣大的鼓勵與激賞，華視新聞甚至製作「賣汽油送微笑」的專輯，介紹本專案的執行概況。



▲前台營總處高英武總處長大力宣揚加油站實施提升生產力成果。（圖／退休人員林文徵提供，翻拍自《石油通訊》455期）

全面期：為延續 71 顆種子散發的光與熱，分北、中、南三區同時施予密集性、整體性的訓練，對象更擴及各業務別及各管理階層同仁，期能塑造全方位服務新形象。

四、結語：

企業欲造就成功的服務，必須永遠將顧客的需求擺在第一位；企業要改頭換面，更需員工真心承諾願意犧牲奉獻，這是變革成功的不二法則。「提高服務生產力專案活動」從規劃、推行到持續性的活動輔導，整整花了兩年時間，動員投入人力多達 7,600 人次，在「我願意」的承諾及「做什麼、像什麼」的使命中，實踐熱誠有禮的服務文化，也奠定現今中油加油站年年得獎的基礎。

誠心奉獻精緻服務 凡經我手事事更完美

今日，中油加油站在所有工作夥伴的勤奮耕耘下，從接觸顧客的剎那間開始，自然流露出待客禮儀，精緻服務已落實在每座加油站角落，從廁所清潔美化中也展現出「中油人做什麼像什麼」、「凡經我手必使他更完美」的境界，它是我們 20 多年來服務文化累積的具體表現。

改變的路是遙遠的，服務的理想是無止盡的，長期以來受顧客肯定的油品品質，也是形成與競爭者市場區隔的最大優勢，更代表消費者對我們絕對的信賴。因此，我們必須嚴密管控銷售的每個環節，包括供油、運輸、加油站管理等，共同為深植人心的中油品牌而奉獻。

面對未來長遠的挑戰仍十分艱難，為永保企業的卓越，希望現職同仁能夠珍惜如此艱辛、得來不易的優質加油站服務形象，繼續為中油公司的永續經營跨步前進，大家加油吧！

（參考文獻：台灣營業總處《石油營運半世紀》）

社會企業 用商業模式解決社會問題

文・圖 李昀宸／人力資源處

近年，「社會企業」是很夯的一個名詞，不僅許多創業者陸續投入，各大學校院相繼開設社會企業、社會創新相關學程及研究單位，政府部門也開始成立社會企業發展中心或規劃相關政策。

「社會企業」（social enterprise）一詞源自歐洲，指透過商業模式來解決社會或環境問題的組織。相較於營利導向企業組織，社會企業多了

社會使命與目標，採用企業經營手段獲取利潤，同時解決社會問題，從中創造社會價值。常見的例子是在各捷運站出入口外面，由街友販售的《The Big Issue》雜誌，每本售價新台幣100元，50元歸販售員收入，協助街友自食其力。

國內目前推廣社會企業較具規模者為「社企流」及「台灣社會企業創新創業學會」，以下分別介紹：



▲在社企流五週年論壇活動現場，街遊導覽員阿和（中坐戴帽者）分享他精采的城市故事。

社企流五週年論壇 不同視角體驗街遊導覽

社企流是國內彙集社會企業相關資訊、活動及國內外案例的社群平台，不定期舉辦各類活動，推廣社企概念。例如民國 106 年夏天在台北舉辦社企流五週年論壇，活動有「iLab 福利社」及「主題論壇」兩大主軸。

「iLab 福利社」邀請優質社會企業帶產品到會場分享，其中以「街遊」(Hidden Taipei)、「鮮乳坊」最有特色。台北萬華芒草心慈善協會舉辦的「街遊」城市導覽，邀請街友導覽，帶人們從不同視角體驗城市風貌，改變街友予人的刻板印象，也幫助導覽員重拾人生主導權。「鮮乳坊」則是由獸醫師成立的鮮乳品牌，強調單一牧場來源及合理收購價格的公平交易，讓消費者喝得安心，也改變國內鮮乳市場的寡占局面，使小型優質酪農能獲得合理利潤，永續經營。

「主題論壇」則廣邀產官學各界共襄盛舉。

特別受矚目的是產業部分設計「點子到行動」及「失敗研究所」等主題，由社會企業創辦人分享如何發現社會問題、設計產品服務，以及社會企業可能遭遇轉型或結束營運的挑戰。

台灣社企創新創業學會 推動健康經營環境

台灣社會企業創新創業學會則是耕耘多年的社企推廣單位，認為健康完備的社會認知與經營環境，比補助或立法更有益於經營能力的發揮，因此近年相繼舉辦社企行動咖啡館、Tic100 社會創業競賽及社企經理人系列演講等活動，讓社會企業經營者、有志投入者及關心社企議題的民眾有分享、激發創意、學習的平台。

如今，社會企業已不再令大眾感到陌生，而是熱門的討論主題之一，人們逐漸瞭解透過社會企業可認識社會問題，並有機會改善社會問題，促使社會更加美好。🌱

人事動態

姓名	原職位	新職位	生效日
劉興和	探採事業部天然氣處理廠製儲組組長	探採事業部企劃室副主任	106年12月1日
徐碧霞	探採事業部國外業務處資料整編維護組組長	探採事業部海域處副處長	106年12月1日
田景隆	探採事業部礦區拓展處副處長	探採事業部海域處處長	106年12月1日
胡大任	探採事業部國外業務處管理師	探採事業部礦區拓展處副處長	106年12月1日
陳奇呈	探採事業部執行長室主任地質師	探採事業部礦區拓展處處長	106年12月1日
顏安民	天然氣事業部企劃及行政室人力資源組經理	天然氣事業部人力資源室主任	106年12月16日
李奇威	石化事業部執行長室管理師	石化事業部行銷室主任	106年12月16日



世界石油掃描

企研處

世界銀行 2019 年後將停止對上游油氣融資

世界銀行（World Bank）表示，為彰顯全球阻止氣候變化的努力承諾，世界銀行在 2019 年後將停止對石油和天然氣企業融資。世界銀行集團在一份聲明中指出，作為一個全球性的多邊發展機構，世界銀行集團刻正繼續改變業務來認識一個快速變化的世界，且在 2019 年以後，世界銀行將不再對上游石油和天然氣企業融資。

美國東海岸 首座 LNG 工廠啟用

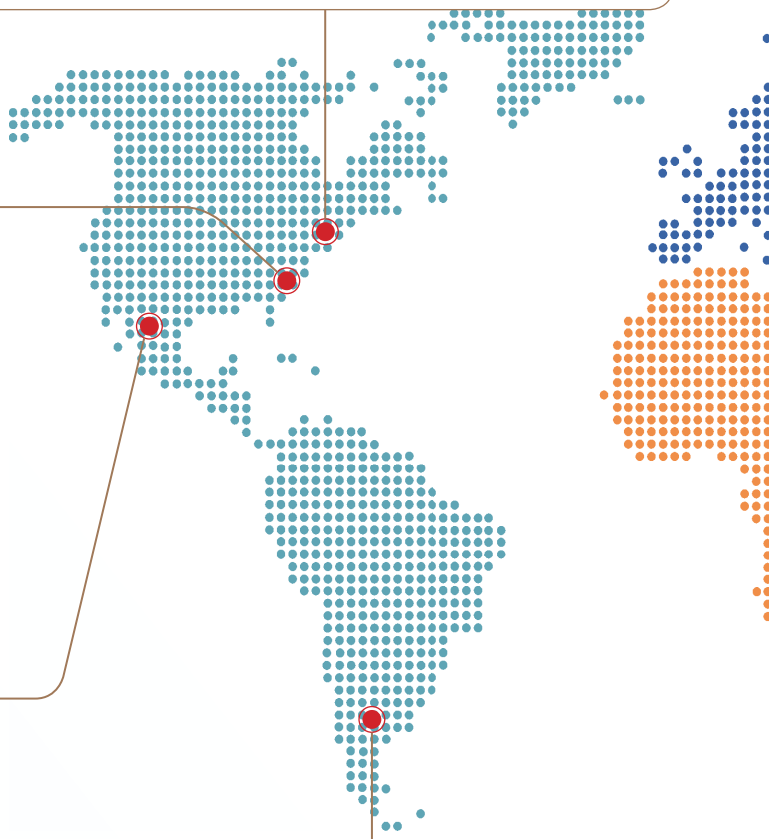
美國東海岸首座天然氣出口計畫 2017 年 12 月開始商業化營運，Dominion Energy 公司的 Cove Point 液化天然氣（LNG）工廠已經開始輸入天然氣。Cove Point 是 2017 年底前美國開始出口天然氣的第二個主要的 LNG 出口計畫，將使美國的天然氣出口能力達到每日約 34 ~ 36 億立方英尺。

BP 在墨西哥開設 第 100 個燃料零售站

英國石油公司（BP）宣布，BP 在墨西哥開設第 100 個燃料零售站，並有望在 2018 年底前達到再開設 500 個燃料零售站的目標。在作出成為第一家進入墨西哥解除管制燃料零售市場的國際石油公司決定後，BP 指出已看到當地對其服務提供的強勁成長和巨大需求。BP 計劃在 2021 年前於墨西哥開設 1,500 個燃料零售站。

阿根廷計劃對生物柴油徵收 8% 出口關稅

阿根廷政府表示，2018 年開始將對生物柴油出口徵收 8% 的關稅，先前美國政府指責阿根廷對生物柴油進行補貼。美國國際貿易委員會（ITC）稍早表示，來自阿根廷和印尼的進口生物柴油已經傷害了美國生產商，並宣布將對來自阿根廷和印尼的進口生物柴油徵收反傾銷和反補貼關稅，且至少持續 5 年。





中國大陸計劃推出人民幣計價原油期貨合約

中國大陸正計劃推出以人民幣計價的原油期貨合約，雖然沒有公布新合約推出的正式日期，但業界人士預計交易將於 2017 年底或 2018 年初啟動，此舉料將震動全球原油市場。當前該市場的交易集中在倫敦和紐約，日交易量達 9,600 萬桶。

印度 MRPL 首次購買美國原油

印度芒格洛爾煉油和石化有限公司（MRPL）煉廠表示，MRPL 已經首次採購美國原油，經由標書購買 100 萬桶 2018 年 2 月 1 ~ 10 日交付的 Southern Green Canyon 高硫原油船貨。

肯亞將進行國油雙重上市籌資

肯亞計劃於 2019 年初將國家石油公司在國內及倫敦證券交易所上市，籌集 10 億美元購買兩塊由圖洛石油（Tullow Oil）及其合作夥伴所擁有的油田股份。2012 年肯亞在國內發現石油，預計耗資 21 億美元將連通油田與印度洋海岸擬建的拉姆港原油管道，到 2021 年完工後達到滿載生產。13T 與 10BB 兩處石油礦區位於該國北部的圖爾卡納縣（Turkana）。

東京歲時小詩

文・圖／旅立



2016年1月3日 七社神社

睦月、虔心

穿越茅之輪
帶走不順遂
銜著虔誠心
初詣祈平安



2015年2月20日 六義園

如月、靜氣

抹茶暖胃 菓子甜心
悠悠茶室 景色入簾
水面映照 雲朵優遊
枯枝垂畔 雪吊若傘
靜謐時光 忘卻留返



2017年3月6日 梅丘

彌生、望梅

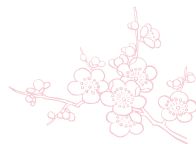
陣陣清香撲鼻來
學問之神也醉倒
一親芳澤能有時
唯有天寒地冷冽

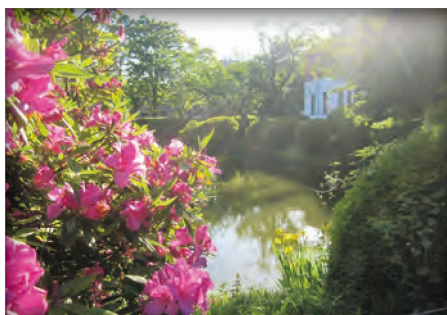


2017年4月2日 江戶川公園

卯月、粉淚

笑顏爛漫 蔓河堤
只盼你多看一眼
我向上蒼祈求
在化為櫻雪之際
能落在你的掌心

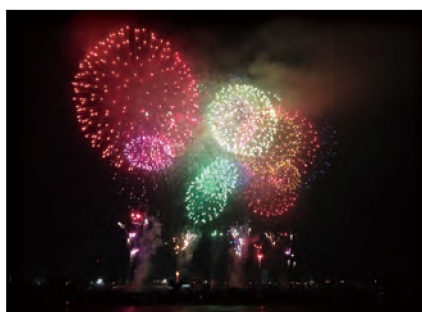




2017年5月4日 小石川植物園

皐月、如畫

陽光輕輕灑落 慵懶
 杜鵑宛若煙火 綻放
 水岸邊黃菖蒲 嬌羞
 江戶時期御藥園 轉變
 東京醫學校本館 流轉
 莫內若到訪 是否會留下永恆



2014年7月19日 足立區

文月、花火

溽暑 連心都煩躁
 相約 至煙火會場
 向晚 鋪上野餐墊
 擺滿 熟食與啤酒
 隨著音樂 煙火點亮夜空
 沁涼入喉 夏天的滋味啊



2016年6月14日 文京區白山神社

水無月、狛犬

守著千年信仰
 等著紫陽花開
 供養牙刷
 祈求齒健
 當年 孫文與友
 高談 革命救國
 物換星移
 花開花謝



2014年8月15日 中央區日本橋

葉月、起點

適逢 月夜天清
 到訪 道路元標
 江戶時代可見富士山
 如今高架道路煞風景
 橋上的怪獸威風不減
 卻一定想見晴朗天際



2016年9月18日 根津神社大祭

長月、文化

輕著浴衣
相偕祭典
傳統文化
生活展現



2016年11月24日 文京區

霜月、幸福

突如其來的雪
落得遍地金黃
是何其有幸啊
這一刻相依偎



2016年10月2日 田端

神無月、問候

萬聖節快到了
大熊俏皮變裝
早晚天氣稍涼
請務必保重喔



2015年12月31日 北區王子

師走、遊行

除夕夜裡 狐狸群聚
往王子稻荷神社
廣重筆下 狐狸遊行
大晦日熱鬧登場



106 年(下)石油通訊 讀者問卷調查結果出爐

106 年下半年《石油通訊》讀者問卷調查至 106 年 12 月 25 日止回收有效問卷 119 份，於 12 月 29 日上午假中油大樓 1813 會議室舉行抽獎，在法務室見證下，抽出 50 位得獎者可獲得隨身碟 1 只。《石油通訊》編輯小組誠摯恭賀得獎者，以及長期支持《石油通訊》的讀者，您的參與及鼓勵是《石油通訊》進步的最大動力。謝謝！

《石油通訊》隨身碟中獎名單

許寶月、唐 瑋、張晏碩、陳國華、張峻嘉、湯鳳滿、何宗磐、張一銘、顏豐翔、林冠宇、陳彥文、徐廷皓、張德成、陳希平、范鳳梅、周姿吟、林金墻、厲苑之、高文輝、楊志雄、方美蘊、蕭位盛、郭裕星、康錦湖、何麗玉、陳志偉、蔡尚諺、林再亨、黃宗欽、莊士興、王品皓、黃義佐、張福醺、陳亮宇、陳繼仁、林志誠、楊靜萍、黃如妤、楊珮瑤、倪悅珊、彭王信、賴柏瑋、鄭東旭、黃章冠、蔡郁青、陳進勝、陳正航、陳克輝、張貴蘭、蘇淑虹



讀者最喜歡的文章

得票名次	期別	最喜歡的文章	人氣作者
第1名	795	遠離塵囂，中橫之旅	本刊編輯室
第2名	791	飲食新趨勢，低碳愛地球	呂哲維
第3名	793	消除疲勞，吃出活力	本刊編輯室
第4名	796	中油與您「蕉」心，三萬公斤一日售罄	本刊編輯室
第5名	792	圓緣	楊 蓉



讀者最喜歡的專題

得票名次	期別	最喜歡的專題
第1名	795	中油有愛，點亮台灣未來
第2名	791	能源新趨勢—低碳環保燃料之推廣應用
第3名	796	跟著探探油人認識台灣珍貴岩層



12
December
2017

1 日

- 本公司連續 13 年榮獲《管理雜誌》「消費者心目中理想品牌」殊榮。
- 因大林廠五媒組非計劃性停爐及六媒組延後開爐，林園石化廠三芳煉量降至 8,500 BPD；六芳停爐 14 天。

2 日

- 依據政府核定之天然氣價格調整機制，12 月份國內天然氣價格因原油價格上揚致氣源成本增加而仍應調漲，惟本公司配合政府穩定物價政策，12 月份國內天然氣價格不予調整。

5 日

- 探採事業部 5 ～ 6 日於深圳召開台潮合作案技術會議，進行 ST18-6-1 井鑽後工程檢討。

7 日

- 探採研究所舉辦 106 年度石油基金成果發表會暨第 11 次探採聯繫會議。

8 日

- 本公司新造永安 16 號拖船於天然氣事業部永安廠下水。

11 日

- 林園石化廠芳一組七芳因供料不足配合停爐，共計停 7 天。

12 日

- 本公司新造永安 17 號拖船於天然氣事業部永安廠下水。

15 日

- 探採事業部於剛果黑角召開深海 A (Haute Mer A) 礦區技術暨經營委員會議 (TCM / OCM)。
- 桃園煉油廠榮獲行政院 106 年國土安全政策會報 CIP 績優單位「優等」獎。

16 日

- 本公司新營 8 號井測試二重溪 A-1 層 (1,074 至 1,075 公尺)，日產 4,800 立方公尺天然氣。

19 日

- 本公司國光牌海運機油 CO-700 及 CO-1000 SP 正式取得國際船舶引擎大廠丹麥 MAN D&T 公司認證之反對使用證明 (NOL)。

21 日

- 配合天然氣事業部氣量供應與調度，探採事業部於 12 月 1 日起開始執行「注產井產氣作業」，累計共產氣 2,195 萬立方公尺。

22 日

- 台南營業處辦理前鋒站改建竣工開業活動。
- 探採事業部完成查德礦區 BCO III 東部二維震測服務之清線及測量工作。

23 日

- 查德礦區奧瑞 (Oryx) 油田 Mouroumar-3 開發井開鑽。

28 日

- 油品行銷事業部召開本年度「第 4 次台灣中油加油站聯誼會議」。



油情故事

文・圖 北極星

新竹油庫一直以來
為北台灣的空防協助提供戰鬥機航油
為桃竹苗的加油站灌注汽柴油
為桃竹苗的工業供應燃料油
也為在地的繁榮和穩定貢獻不少心力

經歷日據時代與台灣光復
見證經濟復甦與工業起飛
如今面對工安環保議題、市容及周遭商業發展的嚴苛挑戰
即將放下重擔走入歷史

未來這塊土地將有更好的用途
為新竹市民提供更優質的服務
身雖凋零，精神永在



歡迎投稿！

「油情故事」單元，歡迎您提供與中油有關的溫馨感人或生動有趣的圖文，與《石油通訊》讀者一同分享。

請提供一張與中油有關的照片，並搭配 80 至 130 字短文。短文內容可與照片本身相關，也可編寫適合畫面的創意文字。如獲採用，每則圖文將敬致稿酬新台幣 600 元。

本刊另有其他專欄，若您樂於分享專業，無論業務報導、工作研究、經驗傳承等；或愛好寫作，關於旅遊、藝文、健康等，都歡迎您踴躍投稿。

投稿請寄：cpc.edt@gmail.com

石訊編輯小組謹啟 2018.01.10

201∞ 源氣無限

運氣臨門 除舊布新

台灣中油千里迢迢運來天然氣，

用大自然純淨寶藏，祝福您我的美麗家園，

一年之初，我們用源氣和您說嗨！



台灣中油股份有限公司
CPC Corporation, Taiwan



中油官網



電子書



GPN : 2004000006
定價：78 元

廣告