

# 石油通訊

CPC Monthly

中華民國111年6月號

NO.850

## 眾擎易舉 傳承創新

### 110年度英才獎得主的故事



#### 專載

李順欽董事長公司76週年慶活動講詞  
方振仁總經理公司76週年慶活動講詞

#### 公共關係

慢飛天使展翅翱翔系列報導

#### 特別報導

台灣中油76週年慶慶祝大會紀實  
台灣中油與台泥攜手綠能合作  
台灣中油獲遠見企業社會責任獎首獎

# CONTENTS 目錄



## 專題報導 Cover Story

- 18 一步一腳印落實SOP 工安環保零罰單  
煉製事業部大林煉油廠煉製四組經理  
英才獎生產與探採類－林文祥
- 20 開拓多元油氣 提升公司競爭力  
探採事業部國外業務處組長  
英才獎生產與探採類－彭鈺雯
- 22 卡務系統創新 優惠點數相挺運將  
油品行銷事業部業務室副主任  
英才獎經營與銷售類－洪淑美
- 24 耐煩不拒繁雜 展現卓越執行力  
天然氣事業部台中液化天然氣廠經理  
英才獎經營與銷售類－李奇勳
- 26 能源系統開發 迎向碳中和  
煉製研究所機械工程師  
英才獎創新與研發類－張家林
- 28 溝通先行 專業打造安全工程職場  
石化事業部主任工程師  
英才獎工程安環與輸儲類－李宗杰
- 30 眾志成城 LNG建站完工  
液化天然氣工程處專案組長  
英才獎工程安環與輸儲類－李孟嘉

## 專載 Quotes & Speeches

- 2 台灣中油成立76週年慶祝大會李順欽董事長講詞
- 6 台灣中油成立76週年慶祝大會方振仁總經理講詞

## 特別報導 Special Report

- 8 **CPC76週年慶之1**  
76齊力，淨零永續  
台灣中油成立76週年慶祝大會紀實  
本刊編輯室
- 12 **CPC76週年慶之2**  
強強聯手開創綠能前景  
台灣中油與台泥企業簽署合作備忘錄  
探採事業部企劃室
- 14 **CPC76週年慶之3**  
慢工出細活，永續中油之守護  
台灣中油獲遠見企業社會責任獎首獎  
劉冠廷

## 公共關係 CPC Events

- 32 台北林森北路站慢飛天使展翅翱翔1  
獨立自主，站上加油站服務的第一線  
本刊編輯室

- 35 桃園三民路慢飛天使展翅翱翔2  
不只洗車，也是來速咖啡銷售新尖兵  
本刊編輯室
- 36 高雄林森二路站慢飛天使展翅翱翔3  
精緻洗車服務，大排長龍也要來  
本刊編輯室

### 業務報導 CPC Newsroom

- 38 特色加油站  
體現企業社會責任、公廁評鑑得獎連連  
大直站 讓愛心小天使安身立命  
張台璇

### 油情油憶 CPC Memories

- 44 擷自唐歐陽通《道因法師碑》  
中油公司標準字溯源  
曾坤生
- 45 60天搶設第一條長途輸油管線  
油人助深澳電廠免斷電  
賴中和
- 48 打開中油油輪史  
大萬艦1987  
伏羲二號與海軍救難艦的故事  
陳攻如

### 油人攝影展 Photography

- 52 愛太深 時間太淺  
布達佩斯的那一場雪  
李克齊

### 新聞廣場 CPC Features

- 40 元氣生活  
觀塘廠新鮮人台中廠受訓記  
誓完成能源發展關鍵拼圖  
呂泓達、徐偉誠
- 42 世界能源掃描  
企研處
- 47 人事動態
- 56 111年上半年石油通訊讀者問卷調查
- 57 日誌



發行人：李順欽  
主任委員：方振仁  
編輯委員：王金昌、王逸萍、宋先鵬、呂佳璋、呂國旭、  
李奇威、李瑞堂、杜瑩真、林青青、洪淑圓、  
張春隆、張慧蘋、張麗秋、郭秀紹、陳奇呈、  
陳致綱、黃靜美、曾秋霖、蔡博富、羅國暉  
(依姓氏筆劃排列)

總編輯：張瑞宗  
副總編輯：蔡政成  
企劃編輯：簡淑芬  
執行編輯：王偉民  
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：陳曉莉  
主辦：公共關係處

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) 8725-8541  
網址：<http://www.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  
登記證字號：中華郵政台北雜誌第 1498 號執照  
登記為雜誌交寄

中華民國 40 年 6 月創刊  
中華民國 111 年 6 月 15 日出版  
本刊同時登載於「台灣中油全球資訊網」  
網址為 <http://www.cpc.com.tw>  
定價：新台幣 95 元  
GPN：2004000006  
ISSN：0559-8214

著作權管理資訊：本刊保留所有權利。  
欲利用本刊全部或部分內容者，需徵求本  
公司同意或書面授權。



# 台灣中油成立 76 週年慶祝大會

## 李順欽董事長講詞

台灣中油，生日快樂！  
今天，是公司成立 76 週年紀念日，因為疫情仍未趨穩，我們以小而美的慶祝活動，邀請台北地區貴賓、受獎人員，未邀請外賓及媒體採訪；其他地區同仁則以直播和視訊方式觀禮。不變的是，每年此時，同仁「油於藝美展」不會缺席，中油大廳充滿了藝文氣息。



▲李順欽董事長在76週年慶祝大會上宣示，2022年為「中油淨零元年」。

2022，可以說是非常辛苦、變化勝於以往的一年。自從 2 月 24 日俄烏戰爭爆發以來，全球能源、穀物、肥料、金屬原料行情大漲，引發供應鏈失序，各國面臨通膨的衝擊，經濟民生都受到影響。戰事持續，國際能源價格居高不下，更屢創新高，尤其是天然氣，本公司為國營事業，配合政府穩定物價政策，持續承擔油氣產品成本吸收的責任，到 4 月底，因凍漲或緩漲而吸收的金額接近新台幣 868 億元，嚴重影響公司財務。

因為前 4 個月累計虧損已超過資本額的一半，公司已經在上個月提出經營改善方案，除了持續開源、節流的各項努力，活化資產，也將繼續和主管機關溝通，爭取合理調整油氣價格以及財務支持。

另外，Omicron 病毒的快速傳播，國內確診人數攀升，政府防疫措施也滾動調整。為了達成穩定國內油氣供應的任務，確保正常營運，各項服務不中斷，工安部門緊盯各關鍵基礎設施（CI）單位的防疫，因應疫情變化，滾動式調整



◀台北以外的單位，液工處、興工處、探研所及綠能所等以線上視訊方式參與76週年慶祝大會。

各單位的防疫措施，也強化各辦公場址的防疫，保障同仁健康，提升公司防疫韌性，總算平順度過各階段的挑戰。

我曾一再提到，本公司為追求永續發展，一直為達到 ESG：環境永續、社會共融、公司治理的三贏而努力，雖已獲致許多的成果，仍將繼續努力。

**在公司治理 (Corporate Governance) 面向**，本公司一向以誠信透明為企業經營之本，以廉能為公司治理根本的一環、內控的核心。今年 1 月底，徐前執行長貪瀆案，為重大的廉安事件，令人痛心，除了政風、檢核、採購、法務、會計、人資各面向強化把關機制，不斷檢討，寄望各級主管以身作則，把樹立法遵、廉能文化，視為長期努力的課題，時時引為警惕，因為廉安，和工安、環安、資安等量齊觀，四安齊備，同仁才能心安在幸福企業工作；希望能記取此

事件，樹立廉能，讓廉安成為企業永續發展的核心價值。

**在環境永續 (Environmental) 面向**，本公司多年來推動溫室氣體減量有成，歷經 15 年的努力，排放減量幅度已達到 38.6%，並將持續努力以達到零碳；落實各項污染防治計畫，維護生態環境，從未停下腳步。

**在社會共融 (Social) 面向**，在達成經營績效的同時，不忘善盡企業社會責任 (CSR)，CSR，是中油最強的一項，關懷弱勢，熱心公益；連結在地，友睦社區；持續捐贈再生電腦，縮短城鄉數位落差；獎助菁英運動，成立足球隊，認養偏鄉球隊；推動產學合作，不遺餘力。

在這裡，我要分享的是，中油加油站多年來僱用慢飛天使，打造友善職場，昨天我特別到林森北路加油站看看這些慢飛天使，工作非常認真，保持赤子之心，站長也把他們當作自己



▲李順欽董事長當天率先參觀「油於藝美展」。

的小孩。今年榮獲《遠見》企業社會責任獎首獎，也讓「中油有愛，加油無礙」溫暖了人心。

此外，在查德礦區，我們協助當地居民蓋學校及鑿水井；在邦交國索馬利蘭的礦區，我們不僅力拚鑽探成功，也協助培訓當地油氣探勘專業人才，因為我們「要給釣竿，而不只是魚」。

本公司長期投入 CSR，將持續努力，仍有許多成長的空間，希望中油不僅是能源的中油、石化的中油、加油站的中油；更是社區的好鄰居、在地的好朋友，中油要當台灣進步的力量。

3月30日，政府宣示「台灣 2050 淨零排放路徑及策略」，公司在此架構下，已規劃「優油、減碳、潔淨能源」三大策略，涵蓋進口、生產、銷售端，進行淨零布局。

Transformation or Die. 不轉型，就等死。我們在去年召開首次轉型研討會，不斷討論、腦力

激盪，深化三大策略之內涵：

**優油方面**，主要是發展漸進式的 COTC (Crude Oil to Chemicals)。未來原油會大量製成石化原料，本公司規劃將從目前的 20% 提高到 30% 並進行高值化，發展基礎材料產業，目前幾個材料計畫在進行中。此外，就是銷售端的優化，本公司智慧綠能加油站將設置太陽光電和氫燃料電池，並以雲端管理系統進行儲能；未來還將引進氫能。

**減碳方面**，本公司目前年碳排 711 萬噸，未來 5 年將斥資 50 億元，投入 34 項計畫，其中包括廢氣回收，預計 2025 年減為 668 萬噸、2050 減為 501 萬噸。此外，在碳捕存 (CCS) 部分，初步評估在鹽水層地質的機率很大；在碳捕捉再利用 (CCU) 部分，和中鋼的鋼化聯產合作計畫，將中鋼轉爐氣轉化為甲醇、甲烷，本公司煉化工廠捕捉轉為甲醇，希望每年可減

少 290 萬噸碳排。

**潔淨能源方面**，在進口端，除了碳中和天然氣、碳中和乙烯，預計本月將迎來第一船碳中和原油；在銷售端，中油已建置 4 座智慧綠能加油站，4 月 18 日全台第一座組織型碳中和加油站在台南前鋒站正式啟用，也是全球第一座採用 PAS2060 規範的加油站，充分展現我們守護台灣環境的用心和決心；在生產端，除了進行地熱開發，後續也將規劃發展氫能供應鏈（HESC）。

本公司成立至今，已超過四分之三個世紀，在草創、成長、發展、轉型各階段，都曾面臨許多的挑戰，包括兩次世界能源危機、國內油品市場全面自由化的衝擊等，仍能屹立不搖，持續為經濟民生作出重大貢獻，維持在國內的領先地位，更躋身全球 500 大企業之林，種種挑戰也淬煉了中油人的堅毅精神。

中油公司今年 76 歲，從草創、成長到茁壯，如今面臨十字路口，只有轉型，才有永續的中油；只有轉型，才有百年企業的中油，看看過去的油人史，印象最鮮明的，88 年，台塑油品加入市場，當時的潘文炎總經理提出了利潤中心、責任中心，這顯示我們始終有辦法克服困難、有辦法面對挑戰；比起 88 年的轉型，這次是脫胎換骨，不斷的轉、不斷的適應環境的變化，這次的轉型，比當年更危急。

「這是最好的年代，也是最壞的年代」，關

鍵在能否前瞻趨勢，掌握方向。面對世界的劇變，氣候變遷加劇，能源系統不斷的隨之重組、轉變，中油也面臨有史以來最艱鉅的挑戰，那就是轉型－邁向淨零、永續，這是必走的道路，因為 No transformation, No sustainable CPC！

今天的慶祝大會，我要宣示 2022 年為「中油淨零元年」，不是坐而言，而是起而行，從今年開始的所有規劃布局，都是為了實現 Clean Power Company 新願景；從此刻起，讓我們在油人前輩的肩膀上，結合各級主管的指導、各利害關係人的建言，共同努力，讓公司成為帶動台灣永續發展的新動能，繼續為國家作出貢獻。

而銷售已逾百萬杯的來速咖啡，配合公司週年慶 6 月推出買 7 送 6 優惠活動，期許來速咖啡有朝一日成為台灣最大的咖啡連鎖品牌。

在這裡，特別要感謝全體同仁堅守崗位、努力工作，疫情仍未舒緩，大家要做好防疫，祝大家身體健康，謝謝！☺



▲「油於藝美展」為中油大樓增添藝文氣息。

# 台灣中油成立 76 週年慶祝大會

## 方振仁總經理講詞

**歡**迎各位一同參與台灣中油公司 76 週年大會，台灣中油公司一直以來肩負油氣充分供應之重任，有勞全體同仁持續堅守工作崗位、努力不懈，方能持續穩健成長邁向第 77 年，在此先向各位報告今年相關業務領域的進展與成果：

**探採方面**，持續加強國內外陸海域探勘工作，今年國外投資巴拉圭及索馬利蘭 2 個礦區，墨西哥礦區正在洽商中，而美國的 Guardfish 礦區第一口井 6 月開始生產；開發國內地熱能及規劃建置地熱發電廠，4 月於宜蘭土場地熱區完成 16 號地熱探井，且如預期探獲熱源區，6 月完成 17 號地熱探井，預計明年 8 月完成宜蘭土場 4MW 地熱發電廠建置併網，提升再生能源發電量與減碳效益。

**碳封存方面**，公司將加入跨部會的試驗計畫，預計在適當的地點加入先導計畫，預估初期的目標量為每年 10 萬噸。

**煉化方面**，維持煉化三廠穩定操作、安全生產，充分供應國內需求，並藉由貿易與產銷輸儲調度掌握亞太成品油市場商機，同時配合能源轉型策



▲方振仁總經理於76週年慶祝大會致詞，與同仁分享今年相關業務領域的進展與成果。

略，於近年啟動煉化轉型工作，除推動中的高雄港洲際貨櫃二期大林石化油品儲運中心、超低硫燃料油、軟碳等計畫，今年再推動汽油減苯計畫及轉型升級計畫，整體完工後將提高本公司石化品轉化率，提供發展高值化衍生物及半導體產業所需材料。

**天然氣方面**，積極尋找供應穩定及具價格競爭力之氣源，並持續推動 8 項天然氣輸儲設施增擴建計畫；其中，三接計畫外推方案已於今年 3 月通過環差審議，台灣中油公司未來也將同步致力於藻礁生態復育及環境保護工作。



**油銷方面**，持續維持油品高市占率，加強服務措施，鞏固國內競爭市場。建構多元能源營運模式，電動機車充換電站已累積完成 744 站，今年目標累積完成 1,000 站；另外，亦於去年 12 月在福林站完成本公司第 1 座電動車充電樁，並預計於年底在新竹光明站建置完成第 2 站。在多角度化經營拓展上，自 107 年推動的 CUP&GO 來速咖啡，至今已展店 67 站、累計銷售破百萬杯。此外，也在今年創先例在台南前鋒站打造全國第一座碳中和加油站，展現中油公司 2050 淨零碳排的決心。

**研發方面**，持續開發負碳排技術、電池與儲能材料、觸媒與氫燃料應用等關鍵技術及產品，其中軟碳、DCPD 及 LTO 材料研發已初具成果，相關試量產工場建置工程順利進行中，其中 DCPD 工場預計明年 6 月、LTO 工場則是明年 12 月試車後啟用。

**新興數位科技應用方面**，推動應用 5G AIOT 於工安、環保、管線儲槽、關鍵設備、營運管理等項目，比如：新三輕工場導入高階程序控制（APC）系統、天然氣南區處導入掛橋管線智慧檢查系統、加油站導入車牌辨識 AI 系統及大林廠規劃 5G 專頻示範區等等，透過 5G AIOT 技術精進公司治理。

這兩年，台灣中油公司雖持續強化各核心事業發展，惟受 COVID-19 疫情及國際政經情勢劇烈變



▲方總經理（前右）頒發百萬CC熱情公益捐血活動績優單位，由探探事業部張敏執行長（前左）代表領獎。

化，公司為配合政府穩定物價與紓困振興政策，已連續數月實施油氣價格凍漲或緩漲，導致公司在營運上虧損，至今年 4 月累虧超過半個資本額。面對這非戰之罪造成的嚴重虧損，公司已於 5 月董事會提出因應措施，未來將適時與政府溝通，爭取合理調整油氣價格，持續進行開源節流及活化資產，並期盼政府能在升息趨勢下，協助挹注資金或取得低利借貸，降低經營風險。

76 年來，無論經營環境如何的詭譎多變，台灣中油公司都能展現出堅韌的經營應變能力，穩健前進，相信在同仁共同努力下，必能再次齊心對抗外在環境之嚴峻挑戰。最後，感謝各位貴賓及同仁的愛護與指導，期盼續予支持與鼓勵，共創更美好的未來。敬祝各位闔府安康、事事如意，謝謝！🍷

CPC76 週年慶之 1

# 76 齊力，淨零永續

## 台灣中油成立 76 週年慶祝大會紀實

文·照片／本刊編輯室



▲本公司6月1日於台北中油大樓舉行76週年慶祝大會，本公司李順欽董事長（右4）、方振仁總經理（左4）、臺灣石油工會陳嘉麟理事長（左3）、蘇士元董事（右2）、黃仁弘副總經理（左2）、邱家守副總經理（左1）、張瑞宗發言人（右1）與中油寶寶以「76」手勢，為本公司慶生。

2022年6月1日，天氣晴。本公司「76 齊力，淨零永續」76週年慶祝大會以小而美、溫馨精緻形式於台北中油大樓登場，以台北為活動主場，邀請沈志成獨立董事、黃勝清、周國成、蘇士元勞工董事、臺灣石油工會陳嘉麟理事長、臺灣石油工會第二分會許宗宏常務理事、臺灣石油工會第五分會畢禮辰常務理事等貴賓、中油大樓各單位主管、同仁，以及工安、環安績優人員、績優單位、英才獎得主與會，台北以外的單位例如液化天然氣工程處、興建工程處、探採研究所、綠能研究所等則分流以線上視訊方式參與迎接歡慶本公司76歲生日。

### CPC 新願景，啟動中油淨零元年

「台灣中油公司生日快樂！」本公司李順欽董事長首先邀請同仁一齊為本公司慶生。「2022年，是非常辛苦、變化非常大的一年。」李董事長接著說，自俄烏戰爭爆發以來，糧食、金屬、原物料、國際原油、天然氣等能源價格飆升，本公司身為國營事業，配合政府穩定物價政策，實施凍漲，至今年4月累積虧損已超過本公司資本額的一半，在國內油品銷售虧損之際，期許煉製事業部利用汽柴油百年行情價格拓展國外市場，同時也會積極向主管機關溝通爭取合理調整油氣價格。

他說，面對世界的劇變，本公司面臨有史以來



1
2
3

1. 方振仁總經理(中)與110年工安環保優良人員合影。2. 李順欽董事長(中)與110年績優責任中心代表天然氣事業部李皇章執行長(左)及長途管線處黃謝文副處長(右)合影。3. 臺灣石油工會陳嘉麟理事長致詞。

最艱鉅的挑戰，唯有加速轉型—邁向淨零、永續，因為「No transformation, No sustainable CPC」！從今年開始，本公司所有規劃布局都是為了實現「Clean Power Company」新願景，在此宣示今年為「台灣中油淨零元年」，希望共同努力讓公司成為帶動台灣永續發展的新動能。

## 優油減碳潔能 邁向百年企業

李董事長表示，本公司追求永續發展，很早就踐行現今企業之通關密碼 ESG（環境永續、社會共融、公司治理），長期善盡企業社會責任，關懷弱勢、敦親睦鄰、獎助菁英運動員、協助慢飛天使經濟自主、在查德協助蓋學校、在索馬利蘭協助訓練探勘人才等。「更重要的是，我們不能只是石化的中油、能源的中油、加油站的中油，中油更要成為台灣進步的力量。而『優油、減碳、潔能』這六字箴言正是帶領大家的具體行動綱領。」

「這是最壞的年代，也是最好的年代。」李董

事長說，「我們站在油人前輩厚實的基礎上，以全球前 500 大企業之姿，致力推動有感轉型。我們有信心帶領大家以轉型迎接百年基業之中油。」

## 探勘地熱發電有成，煉化轉型

本公司方振仁總經理致詞時與同仁分享多項業務的進展與成果。他表示，在探採方面，今年國外新增巴拉圭及索馬利蘭 2 個礦區，墨西哥礦區正在洽商中，而美國的 Guardfish 礦區第一口井今年 6 月可望開始生產。開發國內地熱能規劃與建置地熱發電廠，4 月於宜蘭土場完成 16 號地熱探井、6 月完成 17 號地熱探井，預計明（2023）年 8 月完成宜蘭土場 4MW（百萬瓦）地熱發電廠建置併網。本公司也將加入跨部會碳封存先導試驗計畫，初期目標每年 10 萬噸。

他說，在煉化方面，近年啟動轉型，除推動中的高雄港洲際貨櫃中心二期大林石化油品儲運中心、超低硫燃料油、軟碳等計畫，今年計劃提高石化品轉化率，提供發展高值化衍生物及半導體



▲方總經理(中)與百萬CC熱情公益捐血活動績優單位油銷部桃園處廖宜聰處長(左起)、油銷部嘉義處鍾鍾源副處長、油銷部竹苗處莊煒山處長、煉研所蔡銘璋所長及探採事業部張敏執行長合影。



▲李董事長(右4)與石油事業英才獎得主合影。

產業所需材料。天然氣方面，三接計畫外推方案已於3月通過環差審議，未來還將持續推動8項天然氣輸儲設施增擴建計畫。

### 多元能源營運，齊心迎向淨零

方總經理指出，在油銷方面，持續維持油品高市占率，並建構多元能源營運模式，包括今年將完成1,000座電動機車充換電站、於新竹光明站建置第2座電動車充電樁等；來速咖啡累計已銷售破百萬杯，展現多角化經營之具體成效。

他說，76年來，本公司都展現堅韌的經營應變能力，穩健前進，相信面對現今外在環境嚴峻挑戰，同仁必能齊心因應，一同迎向淨零。

### 工會支持轉型，保障工作權

臺灣石油工會陳嘉麟理事長致詞時表示，為維持物價穩定，本公司油氣凍漲政策造成嚴重虧損，恐影響公司債信評等，而增加公司未來國際貿易之成本，希望能適時向主管機關爭取可調整油氣價格或編列特別預算以彌補台灣中油之虧損。

他推崇李董事長帶領經營團隊所推動的淨零轉型，「而轉型時期勢必非常痛苦，然而不轉型，台灣中油一定會被淘汰，這攸關公司存亡，呼籲所有同仁全力以赴，支持公司轉型，這也攸關全體同仁未來的工作權益。」

### 績優中心：天然氣事業部及長途管線處

慶祝大會中，由李董事長頒獎表揚110年一級績優責任中心，由天然氣事業部李皇章執行長、長途管線處黃謝文副處長代表領獎。

李皇章執行長致詞時表示，感謝公司對天然氣事業部1,600名員工110年所付出努力的肯定，得獎不只是榮譽，更是一項責任與重擔，天然氣事業部全體同仁將珍惜此崇高榮譽，跟隨兩位公司主持人的腳步，推動淨零轉型，許台灣中油一個美好的未來。

### 英才獎得主服膺三大策略行動綱領

李董事長也頒獎表揚110年石油事業英才獎得主，分別為煉製事業部林文祥經理、探採事業部彭鈺雯組長、油品行銷事業部洪淑美副主任、天然氣事業部李奇勳經理、煉製研究所張家林工程師、石化事業部李宗杰主任工程師。

李宗杰主任工程師致詞表示，很榮幸代表110年石油事業英才獎得主上台發表感言，進入公司20年來目睹公司轉型成長，如今企業正面臨嚴峻挑戰，全體同仁將恪遵公司主持人所提出的「優油、減碳、潔能」三大策略，讓台灣中油由原本的線型經濟，轉型為多元循環之綠能經濟，讓CPC真正成為「Clean Power Company」，共創美好未來。



▲李董事長(左5)、方總經理(左4)等長官及貴賓參觀「油於藝」美展後與作者合影。

## 表揚績優工安環保人員與捐血單位

會中由方振仁總經理頒獎表揚 110 年工安環保績優人員，工安類得獎人員包括煉製事業部大林煉油廠余世文領班、油品行銷事業部台南營業處鄭文濱技術員。環保類得獎人員包括石化事業部林園石化廠林盈宏領班、探採事業部饒秀文領班、石化事業部林園石化廠姜逸翔工程師、煉製事業部桃園煉油廠邱漢清代理工場長、煉製事業部桃園煉油廠莊錫新經理、工業安全衛生處枋俊生組長。

「台灣中油百萬 CC 熱情公益捐血活動」至今屆滿 10 週年，累計捐血量已超過 10 萬袋、2,600 萬 c.c.。因此，週年慶現場也由方總經理表揚捐血成果前 5 名的績優單位，分別為油品行銷事業部桃園營業處（186 萬 4,000c.c.）、油品行銷事業部嘉義營業處（133 萬 6,000c.c.）、油品行銷事業部竹苗營業處（84 萬 5,000c.c.）、煉製研究所（52 萬 250c.c.）及探採事業部（48 萬 1,500c.c.）。

## 油於藝美展與來速咖啡同歡慶

76 週年慶系列活動還包括中油大樓美術社於 1 樓圓弧廳舉辦的「油於藝」美展，展出水墨、書法、油畫及水彩等作品，展期自 6 月 1 日起至 6 月 10 日止，為期 10 天。另推出優惠活動，包括



1. 110年一級績優責任中心天然氣事業部李皇章執行長代表致詞。
2. 110年石油事業英才獎得主石化事業部李宗杰主任工程師代表致詞。

「中油 Pay」行動購物 CUP&GO 來速咖啡買 7 送 6，國光牌賽車級汽車機油買四瓶再贈送一瓶、賽車級機車機油享第二件 6 折優惠日期至 6 月 30 日止，以具體行動邀請消費者和台灣中油一同歡度 76 週年慶！

CPC76 週年慶之 2

# 強強聯手開創綠能前景

## 台灣中油與台泥企業簽署合作備忘錄

文／探採事業部企劃室 照片 黃元生／公共關係處



▲本公司李順欽董事長（右）與台泥企業集團張安平董事長（左）代表簽署綠能發展合作備忘錄，經濟部陳怡鈴主任秘書（中）到場見證。

今（111）年5月20日，在台灣皆有76年歷史的台泥企業集團與本公司簽署綠能發展合作備忘錄，兩家傳統產業龍頭老驥伏櫪志在千里，攜手開創綠色能源新天地。

### 經部主秘推崇台泥、中油投入綠能

簽署儀式在中油大樓舉行，由本公司李順欽董事長和台泥企業集團張安平董事長共同簽署

合作備忘錄，經濟部陳怡鈴主任秘書到場見證，經濟部能源局與國營事業委員會皆有代表觀禮，展現產官界聯合推動我國139（西元2050）年淨零排放之決心。

經濟部主任秘書陳怡鈴致詞時，感謝台泥企業集團張安平董事長107年成立台泥綠能公司以來，在綠能與儲能發展之投入；砥礪台灣中油持續進行地熱能開發工作，也讚許台灣中油



▲與會貴賓合影。圖由左至右依序為台泥企業集團張安平董事長、經濟部陳怡鈴主任秘書、本公司李順欽董事長、黃勝清董事、黃仁弘副總經理、邱家守副總經理以及張瑞宗發言人。

▼本公司李順欽董事長致詞時表示，本公司在「優油、減碳、潔能」經營方針下，與執行「循環經濟」的台泥企業集團合作會是指數效應。



首座電動汽車複合快充站的布建。她期許兩家公司從台東縣延平鄉紅葉村地熱能合作開發起步，邁向綠能儲能的蓬勃遠景。同時特別說明，政府為了積極推動再生能源發展，提出「再生能源發展條例」修正草案，對地熱發電程序做了簡化與精進。

## 兩大企業以國家隊之姿領頭淨零

台泥企業集團張董事長致詞時，認為人類發展史就是能源發展史，企業不能只圖近利，與台灣中油公司一起來為國家做些事情，台灣中油公司鑽井技術會帶來產業跳脫式的發展。

本公司李董事長致詞時，強調沒有轉型，就沒有永續。在「優油、減碳、潔能」經營方針下，與執行「循環經濟」的台泥企業集團合作會是指數效應，深植雙方邁向淨零以求永續的一致毅念。

雙方簽署合作備忘錄後，也互贈禮物。張董事長贈送的是水泥工藝彌勒佛像，這是來自台

灣水泥公司和平廠的水泥工藝，純手工捏塑，展現水泥幻奇，貼近你我生活的另一種精緻樣貌。彌勒佛也被稱為歡喜佛，寓意慈悲寬容、樂觀豁達，藉以衷心祝福雙方合作的美好遠景。李董事長贈送的是出磺坑泵油機模型，出磺坑是台灣最早發現石油的地點，目前仍在生產天然氣，先人的努力由台灣中油公司傳承至今。未來台灣中油公司會持續既有之核心能力，轉型發展邁入再生能源領域，與台泥公司攜手在地熱及其他綠能產業合作，為台灣打造淨零排放的遠景。

## 本公司跨單位合作展現轉型實力

綠能發展合作備忘錄簽署儀式除了現場貴賓外，iShare 線上也有滿額 100 名遠距觀禮者。此次由探採事業部主辦之儀式能夠圓滿完成，總公司行政處、公共關係處、人力資源處訓練所的大力協助是成功主因，跨單位間的諧調與無私付出，正是本公司轉型成功的重要元素。🔵

CPC76 週年慶之 3

# 慢工出細活，永續中油之守護

## 台灣中油獲遠見企業社會責任獎首獎

文 劉冠廷／企研處 照片／本刊編輯室



▲本公司李順欽董事長（右4）與油品行銷部台北營業處張榮福處長（左3）、本公司愛心加油站孫榮鳳站長（右3）、企研處永續規劃組關家祺組長（左1）以及慢飛天使等人合影。

2022 年第 18 屆《遠見》CSR 暨 ESG 企業社會責任獎頒獎於 5 月 3 日於台北遠東香格里拉飯店舉行，42 家得獎企業代表齊聚一堂，共頒發 46 個永續獎項。今年依據專案主題分為七大類組，共有 123 家企業、228 參賽件數角逐桂冠。

### 友善職場 喜迎慢飛天使

本公司首次參加「傑出方案」選拔，以「慢

工出細活，台灣中油守護慢飛天使展翅」專案通過書面審查、決選簡報的層層篩選，從國內永續翹楚企業的劇烈競爭中脫穎而出，喜獲「傑出方案類—教育推廣組」首獎殊榮，頒獎典禮由李順欽董事長代表出席領獎，並與本公司愛心加油站孫榮鳳站長與慢飛天使代表於會場合影，與第一線同仁共同分享獲獎的肯定與喜悅！

本公司長期深耕慢飛天使業務，在 20 多年前開始進用身心障礙的慢飛天使擔任加油服務的



工作，並逐步推廣至愛心洗車與 CUP&GO 來速咖啡等業務。在科技日新月異的光速世代，本公司堅持為慢飛天使打造一個慢學、細做的友善職場，並給予三大保證，包含薪資福利和其他人一樣、在站內工作不受霸凌與歧視的友善職場、提供良好的工作環境及職涯發展。

### 獨創輔導員訓練 引領飛翔

多年來，已陪伴許多慢飛天使展翅成長，從 14、5 歲低年級的特教實習生、高年級的排班工讀生，到畢業後以契約進用方式持續就業，穩定工作直到退休。加油站經由多年累積下來的經驗，獨創「輔導員訓練機制」，由站長、資深天使，手把手教導，帶領他們學習專業技能流程與步驟，培育慢飛天使們能夠提供不亞於一般員工的高品質服務。

經由慢飛天使專案，本公司培育慢飛天使擁有一技之長，建立自我照顧與謀生的能力，專案推廣至今廣受各界好評，獲得了許多的肯定，包括連續數年獲教育部頒發身心障礙學生校外實習及就業愛心楷模廠商與 2021 年永續發展目標行動獎（TSAA）金獎等殊榮。然而對每一個用愛與耐心灌溉天使成長的站長而言，最大喜悅與成就，並不在於獲獎的肯定，而在於培育出能與一般工讀生工作品質無差異的慢飛天使，並能夠長期穩定就業。

### 耐心愛心 培育基層職場達人

本公司攜手各利害關係人，透過社福機構、學校、社工的引介及定期訪視與關懷、加油站擔任輔導員的站長與副站長日日耐心訓練，以及其他資深慢飛天使的時時陪伴與經驗傳承，善用慢飛天使執著、堅持的天性，轉化為職人的精神，激發出他們成為自給自足、自信自尊的基層職場達人！



▲本公司李順欽董事長手持首獎獎盃。

在少子化及產業缺工的困境下，也意外開闢了加油站基層人力的新藍海，為加油站的第一線增添一批生力軍，截至 2021 年底，慢飛天使的進用人數，已占加油站工讀生的 4 成！

### 在地永續共榮，火炬照亮台灣

本公司將生活中隨處可見的加油站，打造為連接社會對慢飛族群愛與關懷的橋梁，讓民眾透過一次次的消費體驗，可以感受天使們與一般加油同仁無差異的服務品質。慢飛天使專案，展現台灣中油對在地社群永續共融的承諾，也是對社會責任價值的展現，讓溫暖與希望的火炬照亮社會的每一個角落！🔥

# 眾擎易舉 傳承創新

110年度英才獎得主的故事



本期與大家分享 110 年英才獎得主的故事。

煉製事業部大林煉油廠煉製四組林文祥經理親手製作多元操作手冊，一步一腳印協助同仁落實 SOP，成就工安環保零罰單，更能協助緊急應變，挺過疫情突襲，避免停爐。探採事業部國外業務處彭鈞雯組長率先駐點澳洲伯斯，監督普陸及依序思重大投資案進展，拓展本公司國際能見度，更嘗試多元拓展油氣買賣市場，提升公司競爭力。油品行銷事業部業務室洪淑美副主任以 31 年資訊與會計油人沉浸歷練，傾聽客戶心聲，集結跨領域油人創新卡務系統，推出計程車優惠卡，展現本公司於疫情艱困時期相挺運將之決心。

天然氣事業部台中液化天然氣廠李奇勳經理以極高協商及行政力，申請放寬 LNG 船台中港進港風速限制獲准、跨單位協商取得台中廠三期用地、協助培訓三接新人，助益穩定供氣全台。煉製研究所張家林機械工程師協助重質油料高值化、開發機車用快充鋰電池模組、研發能源管理系統暨系統整合，並運用於智慧綠能加油站，壯大本公司綠能轉型實力，放眼淨零商機。

曾參與劃時代之新三輕建廠試爐的石化事業部林園廠李宗杰主任工程師，以專業實力奠基，溝通先行，從無到有建立製程安全管理制度，打造出令人安心的工程職場。液化天然氣工程處專案組李孟嘉組長協助興建台中廠二期 3 座儲槽、觀塘儲槽、台中廠卸收碼頭、台中廠至通霄站 36 吋陸管鋪設等，集結眾人之力，克服挑戰，迎接能源轉型的新時代。

這是一群謙稱站在巨人肩膀上、戮力付出的油人，因為他們傳承與創新，讓 76 歲的能源巨擘始終能保持源於老君廟從無到有、艱苦卓絕油人奮鬥精神，不斷因應潮流，邁開轉型的步伐，一步步迎向淨零新世代。





## 林文祥

煉製事業部大林煉油廠  
煉製四組經理



# 一步一腳印落實 SOP 工安環保零罰單

文／本刊編輯室 照片 林文祥／煉製事業部大林煉油廠

「我民國 89 年考進公司後，在高雄煉油廠油料處 FCC 工場從值班工程師做起。99 年，大林煉油廠規劃興建重油轉化工程（RFCC 及 GHDS），受到時任高廠副廠長的李順欽董事長等長官推薦，我被指派前往建廠，並擔任試爐工場長。」煉製事業部大林煉油廠煉製四組林文祥經理回想指出，多虧高廠及大林廠前輩、煉製研究所博士等人的協助，才能克服挑戰從無到有的建廠任務。

### 製作中文操作暨工程圖資手冊

他回想當年白天忙著建廠，晚上回到家就抱著幾百頁的原廠原文操作手冊努力研讀，或請教桃園煉油廠 RFCC 的操作經驗，或請教高廠及大林廠油人前輩，一字一句翻譯成技術員易懂易操作的步驟指引，每每奮戰到凌晨，長達半年的時間，終於翻譯並排版完成「大林廠重油轉化興建工程投資計畫（RFCC 汽油加氫脫硫）煤裂處理工場試爐工作中文操作手冊」，發給當時的領班試讀、校閱，

看有沒有哪裡還需要修改到讓新進人員一看就懂，「我還記得那時有位老班長拿著那本厚厚的中文操作手冊說，『怎麼會有人這麼傻，操作就操作好了啊！』」

悶著頭做事的林經理想讓第一線工作人員能快速操作外，也希望大家能明瞭背後的工程原理，因此，接下來，他又埋頭製作工場流程控制圖資手冊、大修手冊等許許多多的工作指引手冊，一一發給全體同仁，並陸續安排教育訓練課程，務求使每位同仁能理解工程原理、按圖索驥操作，且能嫻熟於心，每個工作流程都能按照手冊上的標準作業程序（SOP）進行。

### 改善製程暨環保，無非計畫性停爐

透過人手好幾本的各式手冊指引，嚴格要求同仁落實 SOP，讓林經理推動製程改善、環保改善、降低成本等績效卓著，例如辦理 RFCC 汽油加氫脫硫反應器觸媒申請延長案通過，延長設備開放檢查；RFCC 煤裂處理工場興建試爐後第一次大修及 102、104、106 年大修如期完成，並達成產銷規劃目標；擔任第十一柴油加



◀李順欽董事長（前排左4）今年3月4日由煉製事業部辛繼勤執行長（左1）等人陪同，至煉四組新大樓控制室慰勞同仁共體時艱，因應疫情得宜，與同仁合影。

氫脫硫工場長時，推動興建試爐後第一次大修，改善設備可靠度等。

之後，林經理推動第十柴油加氫脫硫工場更新觸媒降低氫耗、第十二蒸餾工場 APC 高階控制系統性能測試工作，更是提升工場操作效益；督導完成廢水處理工場 VOC 廢棄改善裝置、廢棄物處理工場流體化床、旋轉窯式焚化爐設備更新等方面則具環保改善績效。更重要的是，林經理擔任工場長期間，以及督導第十及第十一柴油加氫脫硫工場、第十二蒸餾工場、第十二煤油加氫脫硫工場等大修如期完成、順利開爐，沒有收到任何工安罰單或發生非計畫性停爐事件；更因操作生產期間有效減少 VOCs 逸散，而無環保罰單。

### 協助緊急應變 挺過疫情避免停爐

對於林經理而言，今年初協助緊急變應疫情得宜，是最驚心動魄的工作經驗。2月中旬，煉製四組傳出有人身體不舒服，經 PCR 檢測後，第十二蒸餾工場 3 名同仁不明原因確診。當下，立即通報行政機關，請同辦公大樓 70 幾名同仁當天回煉製四組大樓，進行 PCR 檢測，同時火速進行防疫工作及相關場所大消毒。

由於第十二蒸餾工場是大林廠許多工場之上

游工場，一旦停爐 14 天，損失金額恐高達新台幣數億元。長官們與高雄市衛生局經數個小時緊急協商後，決議除有確診病患的那一班同仁全數隔離外，其餘（列為紅區及同控制室）同仁不返家，改住煉製事業部宏南及後勁宿舍，原本四班三輪則改為三班兩輪，同時上班、下班時搭交通車「團進團出」；小港醫院則進駐工廠，為相關同仁每兩天進行一次 PCR。由於快速緊急因應，再加上全體同仁共體時艱，幸而疫情未擴大，3 名同仁也康復，半個月後終於「解隔離」，恢復正常上班。

這是一個謙稱站在巨人肩膀上默默打地基的油人，也因此為本公司奠基出更安全、更環保、更具成本效益與高效率的工場環境。🌱

▼108年林經理全家赴土耳其旅遊。



◀林經理親手製作大林廠RFCC煤裂處理工場試爐工作手冊、大修手冊、3D圖冊等一系列中文操作手冊。





## 彭鈞雯

探採事業部國外業務處組長



# 開拓多元油氣 提升公司競爭力

文·照片 彭鈞雯／探採事業部

民國 93 年從地質系畢業後，因喜愛自然生態，研究所時轉換跑道攻讀野生動物學及跨足分子生物研究工作，直至 97 年再以地質背景考入本公司探採事業部，加入國外探勘礦區評估工作。一路以來受許多長官與前輩悉心指導與鼓勵，提供機會得以逐步摸索及嘗試不同領域，從一開始的地質評估工作延伸到礦區經濟分析及整體效益評估，而後更轉換至礦區經營業務，期間獲得許多支持及盡情發揮的舞台。

### 設澳洲辦公室 率先駐點伯斯

過去公司在澳洲雪梨曾現場派駐人員，後因業務萎縮而裁撤；時移世易，公司已插旗至澳洲西部海域兩大指標性天然氣開發生產案，一為澳洲近 40 年來最大油氣發現之依序思（Ichthys）案，另一為目前世界上最大海上液化天然氣處理廠之普陸（Prelude）案；兩案開發規模之大，投

入金額之高，業務面涉及範圍之廣，因此當時與主管們共同努力奮鬥的目標，即是再次成立駐澳洲實體辦公室，並於西澳伯斯派駐人員，實質進行親赴現場監督經營人與投資案進度、拓展探勘新業務及提高公司能見度。歷經重重關卡，終於 106 年獲董事會同意成立辦公室，107 年本人有幸成為首位赴伯斯執行設立辦公室及礦區經營業務之派駐人員。

101 年承辦澳洲業務開啟了職場生涯全新篇章，有著隨礦區發展一起成長茁壯的感覺。駐澳期間，適逢澳洲兩案順利從開發階段進入生產階段，有幸現場參與兩項慶祝典禮，分享榮耀與喜悅予台灣的長官與同仁們。而最令個人感動的時刻，莫過於 108 年 11 月 12 日本公司於普陸案第一船自行生產、自行提運與自行運輸之液化天然氣（LNG）返抵國門的那一刻，看著披上鮮豔橘紅色的交響微風號 LNG 船緩緩駛入永安港時，如同乘載著所有工作團隊的辛勞與期盼，終幻化為甜美豐碩的果實，公司亦在此劃下重要的里程碑。

## 家人探親同遊異鄉 回憶珍美

慶幸於疫情爆發前，每逢周末假日即與老公遊歷澳洲各地，好好珍惜這個人生寶貴時期。而駐澳期間自覺最圓滿的一件事情，就是邀請全家人到此旅遊，讓親愛的爸媽有機會看看女兒工作的環境，也帶全家人品嚐澳洲美食與走訪景點，為家人留下美好的回憶，也為自己留下駐外時期最美的一幅畫。

## 轉化駐外經驗 靈活迎戰新局

109年返台後，持續投入亞太礦區經營業務，並積極嘗試以不同方式拓展公司海外油氣買賣市場及尋求公司效益最大化，包括主動與國際大石油公司洽談液化天然氣、液化石油氣（LPG）與凝結油等產品之商業合作模式或買賣機會，以增加本公司海外石油及投資公司（OPIC）於國際市場靈活調度能力與增加銷售對象，亦可因應國內市場需求或國際市場價格等波動。

很榮幸獲得年度英才獎，再次感謝一路上貴人的引導、長官的提攜與團隊的專業，共同努力才能讓業務開花結果；也感謝強大有獨立作業能力的組員們，能夠一同激發創新思考迎向



▲彭組長(左2)家人同遊澳洲，嘗美食訪景點，留下珍貴回憶。

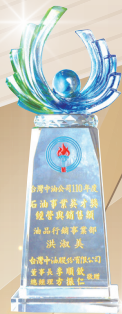
各種挑戰。過去常說我待在一個職場天堂，有天使主管與同儕，希望未來也能成為別人的天使，一起創造更好的公司未來。🌟



▲108年彭組長迎接交響微風號LNG船緩緩駛入永安港。



▲彭組長(中)有堅強實力的同儕做後盾，一起創造公司更好的未來。



## 洪淑美

油品行銷事業部業務室  
副主任



# 卡務系統創新 優惠點數相挺運將

文／本刊編輯室 照片 洪淑美／油品行銷事業部

「109年配合政府疫情紓困方案，公司為計程車業者提供每月新台幣2,000元油料補助，為期6個月。110年，計程車司機希望台灣中油能再提供補助，而且無須先儲值，每次加油時直接扣抵優惠。」本公司油品行銷事業部業務室洪淑美副主任說，「這牽涉到很多介面的程式設計與更改，非常繁雜，但我覺得有機會研發成功。」

### 資訊會計油人之沉浸歷練

會有底氣這麼講，全靠洪副主任31年來工作歷練。她民國78年從東海大學工業工程系畢業後，考進公司，於當時的台營總處基隆營業處服務，後由業務轉至資訊單位，20年來主責維護零售、直銷與加盟三大通路以及基隆處四個供油中心各系統，熟稔供油中心之輸發存及油槽帳務、管理；期間取得資安稽核員證照，協助建置資訊安全架構且獲資安驗證通過。

任職油銷部會計室10年期間，101年協助推

動電子發票、106年建立銷項稅調節流程及SOP、107年無鉛汽油銅片試驗超標事件，協助建立賠償作業帳務流程、108年創建中油PAY帳務及全新電子優惠券兌換系統帳務核銷及應收帳款流程架構、109年資安事件，火速把中毒電腦幾百億資料撈回來，協助全省供油中心發貨不中斷、109年建立振興券及餘額單的帳務、對帳流程。

### 眾志成城 催生計程車優惠卡

然而，計程車優惠卡一案更為複雜與多元。洪副主任說，此案涵蓋業務室、零售室、加盟室負責之三大通路，牽涉加油站資訊營運平台（EBCS）總部系統、加油站3S系統、KTS發卡系統，三大資訊系統都必須新增架構增修程式，基礎工程完成後，還得仰賴各營業處等單位第一線同仁協助推廣說明。

110年2月起，油銷部資訊室、會計室、行政室、加盟室、零售室同仁密集開會研商，不斷修正，其中大約有上百個程式須增加或修改。110年10月1日凌晨，當總部系統完成匯入優惠點，





▼洪副主任出遊照。



▲洪淑美副主任（前排中）與資訊、會計人員討論工作後合照。

相關同仁徹夜守在 LINE 群組旁，關注各加油站能否順利交易扣點。當第一筆交易成功送出優惠點數的紀錄上傳後，群組響起歡呼聲，大家高懸的心終於放下了。

## 傾聽理解客戶 多元優惠行銷

更重要的是，此次乃運用原有系統已存在架構予以擴展運用，沒有新增卡種或發行新卡片，而是透過新創一個總部系統設定介面，所以未增加額外開發費用；而且未來公司還可彈性設定油品、

每公升折抵點數、站點、週期、卡種及各客戶等優惠選項，更可以配合加油站點商圈競爭情況推出不同優惠方案，對特定客戶行銷。

最令洪副主任高興的是，推出計程車優惠卡後，受到許多計程車司機們的肯定，不僅鞏固市占率，

有效提升發油量，更重要的是能展現台灣中油傾聽與理解客戶心聲之用心，同時願意排除萬難，齊心努力，在疫情艱困時期研發推出運將們最想要的優惠服務，共同攜手走過這段疫情艱困時期。

## 後勤總部完美演繹火鉅精神

「這次可以完成計程車優惠卡業務，最要感謝的是資訊、會計單位的同仁不眠不休整合修改許多不同的介面，才得以成功。業務單位要拚績效，得靠資訊、會計人員給予十足後勤支援；未來公司要發展 5G 與 AI，也得憑藉這群人的前衛研發能量，以及穩定財會系統的支持。」洪副主任說：「我們的資訊、會計人員真的很棒！」

這是一位在不容易被眾人注意的後勤單位沉浸數十載的油人，在疫情延燒、物價上漲之際，集結眾人，跨界整合，創新卡務系統，化為實際行動，展現本公司配合政府紓困政策、以火炬照亮台灣、相挺運將的決心。

◀ 110年10月1日工作同仁徹夜守在 LINE 群組，等待計程車優惠卡第一筆交易成功送出優惠點數訊息。



註：有鑑於國際油價持續攀升，且疫情衝擊運輸行業，本公司110年10月1日起推出「計程車優惠卡」加油優惠升級方案，計程車業者持卡至指定加油站加油不需先加值，汽油每公升即優惠2元、柴油每公升優惠1元，並可累計會員點數。台灣中油希望透過這次升級方案，以實際行動回饋與支持計程車業者，攜手共度疫情難關。



## 李奇勳

天然氣事業部  
台中液化天然氣廠經理



# 耐煩不拒繁雜 展現卓越執行力

文·照片 李奇勳／天然氣事業部

**擔**任行政組工作能獲獎，真的很意外。後勤單位相較於興建、生產、維修及研發，都是默默地在幕後協助，工作成效不易被看見，很感謝公司及各級長官的肯定。

民國 95 年進公司分派到天然氣事業部台中液化天然氣廠氣化工場（現為氣化組），到永安廠訓練 3 個月後，回台中廠參與建廠初期各項文件與制度的建立。在時任工場長鍾思晶帶領下，自 96 年與工程承攬商 CIRT 團隊進行公用系統、電力系統、程控系統、天然氣及液化天然氣（LNG）管線試俾前置工作。次年進行 BOG 及 LNG 管線與 LNG 儲槽的預冷與進液試車作業，於 98 年正式商轉。

### 安全評估 臺中港冬季供氣穩定

臺中港務局（改制前）限制 LNG 船進港風速上限 12m/s，風速逾此數值時即不允許 LNG 船進港。臺中港受強勁東北季風影響，冬季風速經常超過此數值，影響船隻進港可作業天數。隨著生產量

逐年上升，影響程度愈見顯著。

鑑於天然氣使用需求逐年上升，放寬 LNG 船進港風速限制便成了穩定供氣必要的目標。個人自 100 年轉任港務組擔任管理師，即接手放寬進港風速上限 15m/s 的操船模擬安全評估，先後委託交通部運輸研究所港灣技術研究中心及英商勞氏驗船協會辦理安全評估，模擬中心團隊建置港口模型、本船模型、天候水文資料及拖船模型參數後，由臺中港引水人執行真時（realtime）操船模擬，再依模擬結果評估安全性報告申請放寬風速限制並獲同意，始提升冬季 LNG 船進口作業天數，加強供氣穩定性。

### 協商不輟 促成台中廠三期擴建

107 年調任行政組經理，主業含人力資源、採購、土地資產、物料管理、文書檔管、出納、事務管理，與先前領域完全不同，是全新挑戰。適逢事業部規劃於台中廠鄰北處約 20 公頃素地進行台中廠三期擴建，包括增設兩座 18 萬公秉之 LNG 儲槽、每小時 1,600 噸氣化設施及興建港內第二座 LNG 卸收碼頭（此費用為二期



◀李經理（左4）與默契十足的夥伴們。

擴建預算）等設備。剛任新職即接辦租賃土地契約要務，爭取擴建所需用地，遂洽臺中港務分公司談租用契約。

此時，臺中港務分公司要求第二座 LNG 卸收碼頭應設置於港外，但港外區位無外廓防波堤遮蔽，經評估，海象無法達到 LNG 船靠泊卸收時所需的靜穩度；此外，颱風過境時濁水溪挾帶大量泥沙，將使航道、迴船池及船席底部快速淤積，易致水深不足不利船舶航行安全，且興建防波堤的時程緩不濟急，無法滿足政府規劃能源轉型的目標時程。

因交通部航港局對興建碼頭位置立場不同而遲未達成共識，在時任天然氣事業部執行長的廖惠貞副總經理、時任副執行長的李皇章執行長、事業部工務室林建和主任及其同仁大力協助下，與臺中港務分公司針對契約協商十餘次，後經行政院召開會議，歷時近 2 年，恰因配合擴大天然氣使用政策，事業部另於港外規劃再興建兩座 LNG 卸收碼頭。

待港外碼頭完工，確保國內天然氣需求供應穩定，最終與港務分公司達成共識，取得三期擴建用地，興建工程得以進行。

### 三接生力軍研訓安排企劃力績豐

迎接全新的第三接收站，招募大量人員。事業部安排新進人員至同為地上型儲槽的台中廠接受操作營運訓練，辦理一次近 90 人的報到程序是台中廠是初體驗，從報到安排、訓練場地規劃設置，到系列職前訓練課程，全賴行政團隊齊力合作，始順利完成。相信有這些生力軍加入，第三接收站各項業務必能順利運轉。

個人獲獎，非常感謝錢明雄廠長大力支持，蔡啟川副廠長、蔡旭博副廠長與事業部各級長官的指導，及工作夥伴，大家齊心合力不負所託，願將榮耀與天然氣事業部全體同仁共享。



▲李經理歡樂一家人。



## 張家林

煉製研究所機械工程師



# 能源系統開發 迎向碳中和

文·照片 張家林／煉製研究所

個人在成功大學機械系完成學士與碩士學位後，接續於美國加州南加州大學 (USC, University of Southern California) 取得電機碩士後，前往美國麻州哈佛大學 (Harvard University) 完成應用物理博士。於民國 100 年通過博士甄選招考，進入本公司煉製研究所技術服務組後，曾發表 6 篇專利、84 篇論文；論文曾榮獲石油學會兩次首獎，並參與軟碳開發，獲得第 15 屆國家新創獎。

### 研發材料高值化，智慧綠能管理系統

研發歷程則依循材料→產品→系統的脈絡進行，成果包括：

**材料開發／高性能碳材料：**將煉油過程中的副產品（重質油料），轉化成高性能碳材料的原料（精製瀝青），延伸開發多種高階應用的高性能碳材。包括：自主開發精製瀝青製程、中溫瀝青、以高溫同相瀝青為原料進行球型活性碳的開發、以高溫同相瀝青為原料進行泛用型碳纖維

的開發。

**產品開發／機車用快充鋰電池模組：**依公司自主開發的軟碳特性，進行機車用快充鋰電池模組設計、製作與測試。內容為：1. 完成一號電池模組開發，2. 配置智能化安全監控管理模組，3. 一號電池快充放接頭為新設計，體積小輕量化，能在 120 安培的高電流下連續操作且滿足拔插壽命至少 1 萬 5,000 次耐用性。4. 一號電池實際應用於三陽公司與中華 e-Moving 電動機車實測。109 年 4 月，中華機車完成 1 萬公里道路實測，性能與安全合乎標準。5. 進行中的二號電池開發，即將進行國家標準 (CNS)、安全測試規範 (TES) 與經濟部標檢局 (BSMI) 測試標準，為商品化做完善準備。

**系統整合／智慧綠能加油站與能源管理系統：**建置嘉義信義路站、桃園茄苳站智慧綠能加油站。嘉義信義路站 108 年 1 月 23 日啟用，以創能／儲能／用能／智慧節能四個面向設計規劃，每天生產綠電 436 度，CO<sub>2</sub> 減量 254 公斤，並結合 500 度電的鋰三元電池儲能系統，達到自給自足目標。

英才獎

創新與  
研發類



▲李順欽董事長(右)指示,研發永不停歇,要讓公司技術力實際落地。



▲張博士於嘉義信義路車站智慧綠能加油站落實環保政策。

桃園茄苳站於 109 年 12 月底啟用,設計目標為中油軟碳性能驗證、異地機動備援、削峰填谷與孤島運轉 4 項目標。儲能系統裡面搭載 10 組可移動式鋰鐵電池,其中 5 組搭載中油軟碳材料,希冀藉由這次材料驗證提升儲能系統的效益及安全性。桃園市易因豪大雨崩塌而造成孤島無電可用,此站可提供異地機動備援,提供基本民生用電。

## 台灣中油領頭羊,開創新產品系統生態圈

「Innovation or die!」協助做為油氣生產服務的台灣中油,能提供新產品系統生態圈,共創最大利益。在職涯規劃與自我學習秉持下列原則:

**管理面**,引領年輕世代、整合各單位執行專案,營造和諧、健康、效率的工作團隊。

**研發面**,個人管理的智慧能源團隊正主導三項研發任務:軟碳於動力與儲能電池之商業應用、瀝青基碳纖複合材料、能源管理系統(儲能、電池、建築)。未來本公司若能自主開發能源管理系統(EMS)以及電池能源管理系統(BMS),調度各種潔淨能源,並使綠色能源效率最大化,將符合碳中和目標所需。

## 壯大轉型火焰,邁向綠色百年企業

研發的道路孤獨而辛苦,個人非常幸運,除了家人無怨無悔地支持,還有許多貴人和長官施予養分、指導和鼓勵,給予揮灑空間,始得持續前進與成長。有幸獲得英才獎,僅是個開端,研發永不停歇,期盼激發年輕同仁的熱情,攜手讓本公司技術力實際落地,壯大公司轉型的火焰,邁向綠色百年企業而努力。



▲張博士(右1)於參與軟碳開發獲得第 15 屆國家新創獎。



## 李宗杰

石化事業部主任工程師



# 溝通先行 專業打造安全工程職場

文／本刊編輯室 照片 李宗杰／石化事業部

「中山大學化學研究所畢業後，碩士班的同學大部分選擇投入電子業。母親希望我留在高雄就業，因此，我選擇報考中油。」石化事業部李宗杰主任工程師民國 91 年考進本公司後，從輪班工程師做起，之後代理舊三輕組裂解工場長，帶領同仁一同執行工場停爐、管線及塔槽吹驅等除役作業。

### 參與新三輕建廠試爐，傳承引領

參與新三輕工場之建廠與試爐，為李主任工程師工作職涯劃下極為濃墨重彩的一筆。「當時參加建廠的主管及工程師，我們一同研究設備圖資、檢查管線，同時要追蹤承攬廠商施工進度。眾人再利用閒暇時間，閱讀原廠英文手冊，逐一譯寫成易懂的中文，並設計教育訓練課程，包括手冊內容、工場控制邏輯、實務操作等項目製作成簡報，一起為工場領班及技術操作員上課，同時也讓所有參與者更透析化工廠的操作原理及設計概念。」他回想，那時除了前述文

書作業準備外，尚需面對高達 40 公尺的裂解爐（若含煙囪實則為 60 公尺），興建期間，為求工程品質、現場設備與圖資的符合度，每天上上下下不知幾回，精神與體力的考驗，令人刻骨銘心、難以忘懷。

工場建置完成並非里程碑，接下來的製程操作才是真正面臨的考驗。操作期間，發現每次裂解爐進退時，對後端塔槽操作產生極大的波動，原來國外原廠的設計理念與實務操作仍存在些許差異，決定調整部分操作邏輯後，果然順利解決問題，公司也給予創新成果競賽獎之肯定。104 年，裂解工場的裂解燃料油氣提塔 V-1161 發生堵塞情況，大家一起攤開設計圖、共同研究與討論，擬出對策，在不停爐情況下，通過此次的測試。

### 溝通協調，完善製程安全管理

他擔任石化事業部工業安全室製程安全組經理期間，負責推動製程安全管理（PSM）業務。「PSM 是一個巨大的管理制度，目的是降低工場風險。首先要建立讓現場人員可立即取得的



▲102年，新三輕試爐完成後，張世壩工場長（前排右3）、李宗杰（前排右4）與工程師、領班、技術員同仁合照。



▲111年，石化事業部儲運組同仁退休餐會邀李宗杰主任工程師與會。

製程安全資訊，這項業務目標的字句看似簡短，推動起來卻很不容易，光是綜整分類導入就得耗費不少時間，這並非一人之力可及，需集眾人之力來完成。PSM 其他項目的架構與工場原實際運作面存在著極大的差異，所以出席聆聽 PSM 專業演講、向專業人士請益、回工廠再與主管、工程師及現場操作人員溝通討論後，方可擬出較妥適制度及目標。」李主任工程師幽默地說：「每天腦筋不停轉啊轉，頭髮不小心就變白了。」

這段時間，李主任工程師與同仁們一同新增製程安全資訊（PSI）、製程安全評估（PHA）、安全關鍵性設備篩選作業（SCE）等相關程序書，並大幅修改製程變更（MOC）、啟動前安全檢查（PSSR）程序書內容，逐步完善 PSM 規範及架構，使製程安全組有幸獲得石化事業部 106 年度績優責任中心獎。

### 對內規劃對外溝通，廣獲長官同仁讚譽

之後，他轉任儲運組經理，上級主管希望藉由他的煉製經驗及良好互動關係，引導當時儲運組走出較低迷的氣氛。他任職期間，透過現

場督導、不間斷地與同仁溝通、凝聚團隊向心力，逐步向樂活的職場邁進。

如今，他升任林園廠主任工程師，主要負責消防、環保及長途管線等業務，對內整體規劃、任務推動及追蹤，對外則面對行政機關，例如消防局、環境保護局及經濟發展局，善用其積極性及溝通能力，廣獲主管及同仁肯定。

展望未來，李主任工程師希望能協助公司從製程、排放等各方面改善，甚或轉型生產符合新世代之新材料，創造更多符合淨零趨勢的工場，逐漸翻轉一般民眾對石油業高污染的刻板印象。

▶111年，李宗杰主任工程師一家人為父親慶生之全家福。





## 李孟嘉

液化天然氣工程處專案組長



# 眾志成城 LNG 建站完工

文·照片 李孟嘉／液化天然氣工程處

**感**謝本處黃榮裕處長推薦，讓我有幸獲獎，這不是個人能力所及，是一群勇於任事、兢兢業業在各自崗位勤奮不懈的同事，於處內長官有方領導下，讓現仍為臨時編制組織液化天然氣工程處展現卓越績效獲得各方高度肯定，此獎榮耀歸功於本處所有同仁。

進入公司後在職涯最關鍵黃金發展期，有幸分發到液工處專案組，提早接受震撼教育，在黃組長（現任液工處黃榮裕處長）及歷任組長指導下，負責投資計畫各項工程發包與專案管理工作。

### 台中廠二期 3 座儲槽興建竣工

民國 101 年起承辦 L10101 台中液化天然氣（LNG）廠二期投資計畫 3 座 16 萬公秉儲槽興建工程業務，因應「危險性機械及設備安全檢查規則」法規增訂要求，鋼製內槽之液化天然氣雙重槽，採國外標準實施者，於事前檢具該國外標準經勞動部認可後方能為之，當時外槽援引

EN14620 法規尚未經標準指定適用，此作業所需工期無法於投資計畫規劃階段事先預估，經努力克服各種問題，102 年度終獲勞動部核准指定適用。

同時間尚須執行基本設計與統包工程招標作業，各項作業同步平行展開，計畫要徑儲槽工程 102 年順利決標執行，履約階段負責細部設計審查與專案管理等工作，經監造部門共同努力下現已完成興建、測試、試運轉、竣工檢查及丙類危險性工作場所核准，加入營運後增加儲槽週轉率，降低受天候或國際市場影響，可靠與穩定之天然氣供應對空污改善及非核家園之推動有其助益。

### 觀塘儲槽與台中廠卸收碼頭、陸管順利推動

105 年起承辦 L10502 第三座液化天然氣接收站投資計畫儲槽興建工程業務，期間因應環差審查友善藻礁生態，調整廠區最適配置方案，即時克服瓶頸，標案處理得宜，環差審查通過後儲槽工程即可順利決標執行。





◀109年9月，台中LNG廠二期儲槽完工，李順欽董事長（左7）由液工處黃榮裕處長（左8）陪同前往視察，並與液工處及使用單位同仁合影。

108年中代理與正式接任組長期間，持續推動如L10501計畫台中廠至通霄站36吋陸上輸氣管線工程、L10101計畫第二席卸收碼頭及管線工程、L10502計畫站區氣化設及陸上輸氣管線與配氣站工程等計畫瓶頸標案，得以順利決標執行。108～110年擔任專案組組長期間，推動L10101、L10501、L10502、L10901計畫，各年度達成率均達100%。

## 油人引領雕琢，參與重大建設

回顧近15年台灣中油職涯，何其有幸能參與此等國家重大建設，從歷任長官身上學習到正確工作態度、如何培養理解及歸納議題關鍵能力、不斷接受挑戰累積歷練，奠定基礎讓自己樂在工作，也能穩健地持續前行。黃組長到現任黃處長不斷提醒擔任承辦階段就該勇於任事，培養處理事情關鍵能力，議題分析、理解、整合，並歸納出一體適用規則。不斷累積經驗才能練就舉一反三的學習能力，從過去類似的經驗中推演出一套思維邏輯應付瞬息萬變事務挑戰。

由衷感謝現行職場環境讓我得以兼顧工作與家庭，期待下班後與家人相聚時光，謹記《親子天下》雜誌一段勸世警語「累積親子幸福存款，趁著孩子還願意膩著爸媽、心還柔軟的時候，種下幸福的種子。總有一天，這些和家人

的美好回憶，會成為他們與我們面對各種艱難挑戰時的正面能量。」作為面對未來職場選擇依循準則，父母、太太、孩子包容與陪伴是我人生最大後盾與恩典。

## 攜手克服萬難，迎接能源轉型

承如宗教大師所言「曠劫難逢、人身難得、中土難生、明師難尋」講述人生境遇與追求奮鬥目標，職場何嘗不是，我有幸進入公司大家庭，液工處各長官與恩師黃處長教導，承接能源轉型關鍵期執行天然氣接收站建站限期完工艱鉅挑戰，期望自己能秉持初心，堅持理念與處事原則，在自己崗位上盡心達成上級交辦任

務，期盼後進找尋屬於你們自己的明師、選擇嚮往的中土與勇敢面對千載難逢的挑戰。

◀李組長與106年小孩出生滿4個月之全家福照。



台北林森北路站

慢飛天使展翅翱翔



# 獨立自主， 站上加油站服務的第一線

文·照片／本刊編輯室

「歡 迎光臨！」台北市林森北路加油站人員大聲歡迎顧客，並以手勢引導騎摩托車或開車的顧客進站加油。如果仔細觀看，會發現加油槍比較輕巧，泵島的高度比一般低一點，帶著微笑的員工的手或腳或許與常人有點不同。

這是本公司 24 小時服務的台北市林森北路全愛心加油站，共進用 15 名身心障礙的慢飛天使於

白天服務，夜班由 5 名正工職員輪班。

## 學習整合多元介面，站上第一線

「加油服務看似很簡單，但其實必須能整合很多介面。首先是面對客戶，然後是加油槍的操作，接下來還要操作電腦，把發票印出來。有時候在泵島上要協助行銷公司的多角化產品，這就涉及



▲孫榮鳳站長(左4)與站上小天使們合影。



▲量身訂做之輕型油槍，方便肢障小天使加油工作。

口語訓練能力。」林森北路孫榮鳳站長說，這些對智能或精神障礙的小天使而言，要不斷學習，克服種種關卡，才有辦法站上加油站的第一線為客人服務。

本公司自民國 90 年成功導入「愛心加油站」概念，輔導與培訓身心障礙人士（通稱為慢飛天使）在加油站專責洗車服務，提供就業機會與協助其建立專業技能。

林森北路加油站則跨出更大的一步，使用較高價、較輕巧的加油槍，泵島高度設計比較平坦，以方便手或腳不方便的慢飛小天使加油。

「我之前在民營加油站工作時，有一次在泵島跌倒，足足有一個星期無法走路，到了林森北路加油站工作後，發現這兒的泵島設計真的好友善。」因開刀導致右腳不方便的蔡宛錚說，



▲陳凱農(右)與蔡宛錚(左)兩位小天使於110年底共結連理。

「不只是環境友善，站長及正工大哥們對我們也都很好。」

### 耐心細心同理心，營造友善工作環境

智能障礙的慢飛天使則需要佐以極大的耐心與愛心，並配合輔導員機制，不斷訓練他們，才能學會多元介面必須具備的技能，站上加油站的第一線。

精神障礙的慢飛天使心情不好時就容易情緒低落，「他們腦內多巴胺的分泌，與一般人不同，所以天氣不好或是遇到負面情緒時，眼神就會開始飄移，講話如同繞著一個圈圈般，這時就要跟他們聊聊天，引導他們走出情緒的負面低谷。」孫站長說「我也常跟正工同仁說，要尊重與傾聽他們，要有同理心，同仁是一體的。」

▶大家加油！

▼天氣不好時，  
孫站長適時  
與精障小天使  
聊天。



本公司進用第一批慢飛天使時，孫站長就在林森北路站服務，後來外調他站，直至去（110）年再調回林森北路站擔任站長。「我發現不少慢飛天使有極大的成長，例如精神障礙的連崇祥，98年剛到站上時，有時無法克制情緒，會丟東西或大聲說話。這次回來時，發現他為客戶服務時，總是帶著微笑，進步非常地大。」孫站長說。

笑容很陽光的連崇祥說，年紀小的時候很叛逆，常頂撞父親；如今在服務業工作，學會了忍耐與克制。肢體障礙的張志彬是98年就進入林森北路站服務，他說，以前曾在民營加油站工作，這兒的同事真的比較好相處。如今他育有一兒一女，均就讀高中。

### 慢飛天使締結連理，盛讚幸福安全職場

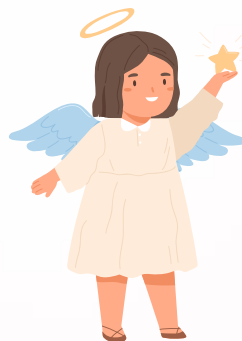
兩年前加入這個大家庭的陳凱農，與一年前加入的蔡宛錚，在林森北路站這個職場相遇相戀，去年底兩人決定攜手共度一生，邁向紅毯的一端。

陳凱農因小時候發燒，而成了腦性麻痺兒。蔡宛錚則因腦幹血管瘤開刀，導致右手右腳無

力。「我們以前在民營加油站時，每個月規定要銷售多少雨刷或水果等各種產品，如果目標沒有達成，就必須自己買。」帶著滿滿幸福感與笑容的陳凱農說，「在這兒工作，加油就是我們的本業，很有成就感，協助銷售多角化產品會有激勵獎金。」

蔡宛錚則說，「以前在民營加油站，拿油槍拿得很吃力；但在這兒，油槍輕巧，泵島高度很友善，而且站長對我們小天使們真的很好，很為我們著想，正工大哥們也很關心我們，每天上班真的很開心，真的是一份很棒的工作。」

### 火炬精神之實踐 慢飛天使獨立自主



慢飛天使們在這兒自食其力，自尊自信地工作，經濟獨立，能還奉養父母，有些人還在這兒找到了人生伴侶。協助慢飛天使們在社會獨立自主，這正是台灣中油長久以來與社會共榮，善盡企業社會責任之承諾與擔當。💧



# 不只洗車， 也是來速咖啡銷售新尖兵

文／本刊編輯室 照片 蕭勝村／油品行銷事業部



▲桃園市三民路站的洗車天使。

▼蕭副站長獨創圖形記憶洗車法，讓慢飛天使易於學習。



「有 需要來一杯來速咖啡，擁抱一天好心情嗎？咖啡豆來自瓜地馬拉，好喝。買六杯送洗車一次。」本公司桃園市三民路站的慢飛天使陳子豪嫺熟地向加油的顧客介紹來速咖啡。他平均每天可以銷售出 40 至 60 杯咖啡，甚至曾有一天達到百杯的銷售量。

## 洗車天使加入泵島咖啡行銷行列

桃園三民路站所雇用的慢飛天使多來自國立台北科技大學附屬桃園農工高級中等學校，一開始以洗車為主。三民路站蕭勝村副站長說，

當初以「USES」圖形代號之洗車順序，得反覆訓練學習數十次，慢飛天使才能記得住。同時採用一條龍的洗車方式，4 名小天使接力洗一輛車，也洗出好口碑。

後來，公司推出自有品牌來速咖啡，蕭副站長開始訓練慢飛天使於泵島行銷咖啡，「我跟他們說，這樣以後不僅僅能靠勞力賺錢，也能靠行銷能力賺錢。」

蕭副站長設計了朗朗上口的銷售金句，有些小天使認真對每位顧客執行口語行銷來速咖啡的優點，有些顧客一喝就上癮，買了一百杯，



1 2

1. 慢飛天使陳子豪最高紀錄一天可銷售百杯來速咖啡。
2. 慢飛天使於泵島行銷來速咖啡。

並享用寄杯服務。雖有顧客不耐煩小天使們一字不漏的口語行銷，但大部分顧客很喜歡買咖啡送洗車除油膜的服務，除了可品嚐精品級的咖啡，還可以讓愛車同時享受多位慢飛天使們手工洗車服務。

### 銷售黑金不缺席，提升口語能力

蕭副站長說，「我對慢飛天使們說，我帶著你們加入銷售黑金的行列。你們幫公司賺錢，自己也能領行銷激勵獎金。」有時，慢飛天使們的來速咖啡銷售業績實在太亮眼了，蕭副站

長就自己掏腰包，發紅包給銷售成績最好的天使，有時還請大家吃火鍋。對於蕭副站長而言，這些訓練的回饋不只反映在站上來速咖啡銷售成績的火紅，還有家長發現小孩的口語能力變好了。

「給他們魚，不如教他們如何釣魚。」本公司許多愛心加油站身體力行此圭臬，協助輔助慢飛天使擁有一技之長，不僅經濟可獨立自主，還能為本公司帶來許多意想不到的工作貢獻。

高雄林森二路站

慢飛天使展翅翱翔



# 精緻洗車服務，大排長龍也要來



▲開工前，林彥君站長提醒慢飛天使洗車要遵循SOP，若車隊很長，不要急不要慌，每個細節都要做好。

文／本刊編輯室 照片 林彥君／油品行銷事業部

本公司高雄市林森二路加油站前常有大排長龍的車輛等著洗車，平日一整天下來有超過 200 輛車，假日有時會突破 300 輛。這些車

之所以願意大排長龍，全是衝著精緻手工洗車服務，而服務人員是站上的慢飛天使們。



1. 洗車服務包含輪胎輪框都洗得乾淨發亮。
2. 若有多角化產品促銷，也會告知車主。
3. 後車廂門也細心擦拭。

## 五星級洗車涵蓋輪框及丟垃圾服務

目前高雄市林森二路站共有 30 名員工，其中 16 名是慢飛天使，均由當地社福機構推薦雇用，屬於全愛心加油站。

林森二路站林彥君站長說，站上有 3 位小組長以輔導員身分，她們都是女性，以愛心與耐心協助訓練 16 名慢飛天使。

洗車時，4 名慢飛天使同時服務一輛車，每個人各自負責一個車門，仔細細心手工洗車，之後打開車門擦拭，最後再蹲下來把每個輪胎的輪框也同樣洗乾淨。洗車服務結束後，慢飛天使們訓練有素地詢問要不要協助客人丟垃圾呢？後車廂的車門要不要打開幫忙擦拭呢？顧客感受到尊榮且賓至如歸的精緻服務，因此，不少車主來了一次後，即使每回來都大排長龍，還是堅持要來這兒洗車。

## 精緻服務效應擴及多角化產品

後來，林站長也開始訓練慢飛天使們參與多角化商品的行銷，視每段時間公司促銷政策而定，洗車服務結束後，會有一名慢飛天使禮貌地詢問車主說，這兩個月公司有產品促銷，可以減少車輛的積碳，客戶會想試一試嗎？

想不到，喜愛精緻洗車服務的車主也常常捧場，所以慢飛天使們除了每月薪水外，有時還可以領到多角化產品銷售的激勵獎金。

然而，林站長說，慢飛天使們最喜歡的還是站長請吃飯或喝飲料，所以每當洗車或銷售成績亮眼時，會由小組長請他們吃飯。談到印象最深刻的事，站長笑著說，有時看著長長的車隊，小天使們會問「站長，還要洗多久啊？」

這時他提醒不要急，不要慌，每個服務環節都得做好，有時自己也得一同幫忙洗車，才能緩解排隊的車潮。

## 洗出好口碑，以專業服務征服車主

這是個洗車洗出好口碑的故事，這也是慢飛天使們以專業征服了當地車主的暖心故事。



◀ 除洗車外，慢飛天使也把公廁清潔得很乾淨。

特色  
加油站

體現企業社會責任、公廁評鑑得獎連連

# 大直站 讓愛心小天使安身立命

文·照片 張台璇／油品行銷事業部台北營業處



▲我們是一家人。



▲愛心小天使賣力洗車服務。

台灣中油大直站坐落在台北市區，雖然位於繁榮擁擠的城市中，但周圍鄰近諸多休閒景點，舉凡：劍南山步道、基隆河畔、美麗華百樂園商場、植福宮，或是多一些車程可到達故宮博物院、陽明山、士林官邸等名勝，環境優美，可利用便捷的公共運輸系統享受輕鬆的一日遊。

本站建立於民國 80 年，為全台最早試行自助加油的，發油量從早期的 3.40 公秉成長到現在日均 5.60 公秉，穩定供油給顧客，油品不僅量足質純，在市場上有一定的占有率；除了加油服務還提供複合式商店及洗車服務，不忘落實企業責任，提供身心障礙的朋友工作機會，讓愛心小天使們

學習一技之長，在這個氣氛和樂的環境裡學習、成長，也希望顧客能夠多多體諒小天使們，給予愛心與包容。本站新增洗車機設備，不但減輕小天使們的負擔，也提升了工作效率，更期望藉由洗車服務帶動多角化行銷，增加銷售業績。

## 不計利益給人「方便」 計程車公會讚濟人之急

除了加油、複合式商店及洗車服務外，本站也有一間整潔明亮乾淨的公廁，方便駕駛人及民眾使用，每每到假日還會出現上廁所比加油的民眾還多的狀況。尤其在去（110）年疫情嚴峻之初，





1	2
3	4

1. 複合商店商品品項眾多。
2. 掃廁達人莊志宏班長與10連霸獎章。
3. 林三連站長(右2)與小天使們合照。



4. 110年11月，時任油品行銷事業部台北營業處張慧蘋處長(左)接受計程車公會梁平良理事長(右)表達感謝之意。

許多店家廁所都不開放，本站附近剛好是計程車休息站，眾多司機常常在其他地方吃閉門羹，而本站秉持公司的服務精神，持續開放予民眾使用，讓計程車公會理事長特別稱讚本公司，在艱困的時期排除萬難服務大家，而博得民眾的稱讚及鼓勵，更封給「五星級公廁」、「花園公廁」之美譽。能獲得這些讚譽，本站的掃廁達人莊志宏班長更功不可沒，他本著職人精神，常年累月辛勤付出，殊不知，打掃清潔工作沒有想像中簡單，要做得好無非要用心、細心和耐心，在小細節中體現責任感，方能使公廁時時保持乾淨、明亮。

本站公廁在林傳淇前站長領導及各位同仁的努力下，於93年至104年間完成台北市公廁評鑑特優10連霸殊榮；林三連站長任職期間，榮獲110年度台北市公廁評鑑「標竿獎」、油銷部110年公廁整潔競賽「優勝」；此外，體現本公司的公廁文化，共同響應110年世界公廁日主題活動，以善盡企業社會責任、實踐永續發展目標，在在讓民眾看到本公司無私的付出，讓在外奔波

的民眾感受到來台灣中油真的好「方便」。

## 以專業服務顧客 多元產品質量並重

服務業要面對不同顧客的需求，做出多元的回應，進而滿足顧客，可以說很簡單、也可以說很難，尤其，本公司的服務與產品品項眾多，包括洗可麗、國光牌清淨劑、機油等自有產品、汽車周邊商品到各項民生用品，都需要深入瞭解各類商品的特性，並用樸實無華的銷售技巧介紹給顧客，使顧客能清楚瞭解、接受。

另外，看似簡單、重複性高的加油洗車工作，也有其難處，包含加油SOP、收找錢，記統編車號，各種卡片手機支付等等，面對科技的日新月異，要做的動作也愈多愈複雜，唯有用心、專心方能勝任，養成這樣的工作態度，就能做到創造價值、與眾不同，這也是本公司服務達人一體遵行的價值觀。

## 觀塘廠新鮮人台中廠受訓記

# 誓完成能源發展關鍵拼圖

文·照片 呂泓達、徐偉誠／天然氣事業部台中液化天然氣廠



▲通識課大夥聚精會神。

由於本公司天然氣事業部桃園觀塘液化天然氣（LNG）廠與台中 LNG 廠一樣是以地上型 LNG 儲存槽為主，所以觀塘廠新進人員皆分派至台中廠代訓。剛進公司，即被安排了滿滿 2 個月豐富的新人訓練課程，內容包括公司內部的介紹、公文寫作及天然氣廠製程等，時任廖惠貞執行長詳細介紹台灣天然氣的發展歷程與未來期許，對菜鳥的我們來說既興奮又充滿期待。由於政府訂定「2025 年低碳天然氣發電量占比達 50%」之能源政策，觀塘廠的同仁都將成為台灣能源發展上重要的一塊拼圖。除了每日密集的職能訓練課程外，也統一於人力資源處嘉義訓練所（人訓所）接受高壓特定氣體設備訓練，人訓所具有完善的訓練設備以及生活

機能，能夠實際操作高壓特定設備而非紙上談兵，使我們未來對設備操作有非常大的幫助。之後就回到台中廠實地學習，學長們仔細介紹每個設備操作時須注意事項及說明各個情況的應變方法，一步一步帶著我們上手。課餘時間同仁間也會互相研討管線設備流程圖（P&ID），以宏觀角度了解廠內的管線及設備配置。

### 四班三輪 堅守全天維穩供氣 製程設備操作、調度重要任務

完成新人訓練課程後，依照錄取時的科目類別分配至各部門，我們分配到氣化組。氣化組可以說是台中廠的前線，負責廠內各個製程的操作，以四班三輪維持 24 小時穩定供氣，不管是豔陽高照、傾盆大雨抑或是颱風天，都必須堅守崗位維持現場設備正常運轉。因為廠區地理位置，每到東北季風強烈的季節，颳起風來光是行走就有些困難，這也算是預先習慣觀塘廠的氣候吧！

輪班期間看似簡單的巡檢工作，卻是每日最重要的任務，巡檢過程中須注意製程的參數（溫度、壓力、液位、流量…等）、管線是否有異常結冰或破裂以及設備運轉是否正常。若是發現閥座軸承 LNG 洩漏，輕微洩漏可以立即通知維修部門來加鎖，如果嚴重，則以不影響供氣情況下立即將洩漏點隔離排空，進行止漏作業。輪班另一個重

1 2

1. 小心翼翼操作卸料臂。
2. 台中LNG廠T-105試車。

要的任务就是製程設備的操作及調度，例如配合設備的大修、機台調度的開關泵等等。



## LNG 船卸收初體驗 興奮又緊張

LNG 船的卸收也是氣化組重點工作之一，初次參與作業時感覺非常新奇，如此巨大的卸料臂只需使用小小的遙控器就可操作，第一次在學長的教導下控制卸料臂時感覺既興奮又緊張，深怕一個不小心就將設備用壞。卸收過程中還要與外籍船員溝通，在各國不同口音中必須抓到訊息重點並同時下達正確指令，對我們來說充滿挑戰。

製程上偶爾遇到突發狀況如設備跳車，這時就是考驗主管對於製程的熟悉度與緊急應變能力，才能迅速恢復運轉上線，現場人員也必須馬上到達轄管區域，依據控制中心的指揮調度進行機台起停或是設備隔離，以最短時間恢復正常供氣，避免影響供氣，甚而波及電力及民生用戶。為了增加對於突發狀況的處理反應，也會透過實際應變演練讓同仁熟悉類似狀況時如何及時應對。

在輪班操作的經驗可以訓練製程的熟悉度及反應力，觀塘廠雖然有些設備與台中廠不盡相同，但操作的概念與技巧其實大同小異，因此，當回歸到觀塘後，在台中廠受訓期間的所見所學，相信都會成為強大的養分，使觀塘廠建廠營運初期奠定良好的基石。

## 台中見學是滋養觀塘成長的養分

我們到台中廠剛好遇到 T-105 開槽檢修、台中環線 26 吋陸管試車、LNG 灌裝場試車，以及未

來台中廠擴建等重要工程推動，這些參與的過程都是滿滿的學習歷程。試車目的是工廠或設備正式使用之前試驗運行，測試性能是否合乎標準。由 T-105 的儲槽檢修，了解到 16 萬公秉的儲槽是如何將內部充滿 LNG 經過降低液位、蒸發天然氣（BOG）回收、甲烷置換成氮氣，氮氣再置換成空氣，以使作業員能安全執行內部檢修作業，檢修完後再將空氣置換成氮氣、甲烷、預冷、進液以及性能測試，都順利通過檢查驗證後 T-105 儲槽才能正式上線。

台中環線 26 吋陸管試車與 LNG 灌裝場試車利用類似的手法，除了要確認閥體的開關狀態，確認氧氣濃度與乾燥度是否合格，還需計算流量、體積、溫度和時間，每一個環節都非常重要，而且試車期間也常有法蘭洩漏、管線形變等問題都要逐一解決，待若啟用後往往因供氣需求，很難再次停車進行改善。

一座 24 小時生產的工廠要能夠穩定運作，不僅是輪班人員 24 小時的監控與操作，後勤維修部門定期的設備維修也非常重要。從進公司到現在也快 2 年了，從基礎的教育訓練、輪班時期現場操作，一直到日班學習規劃與協助現場設備維修與參與試車等，雖說收穫很多很充實，但還有很多業務需要學習，未來回到觀塘廠後要將這些台中廠經驗也傳承給學弟妹，讓觀塘廠未來能夠更穩定地運作，為國家經濟民生盡一份心力。💧



## 世界能源掃描

文·圖 企研處

### 挪威目標 2040 年實現 30GW 海上風電擴建

挪威將轉變為再生電力出口國，公布到 2040 年大規模擴建海上風能計畫，目標是開發 30 吉瓦（GW）海上風力發電能力，使發電量增加近一倍。包括 Equinor、Shell 與 BP 在內的眾多公用事業、油氣和工程公司都希望能參與此專案。挪威已在北海開闢兩個區域，用於開發高達 4.5GW 的海上風能。

### BP 聯手 Linde 開發大型 CCS 專案

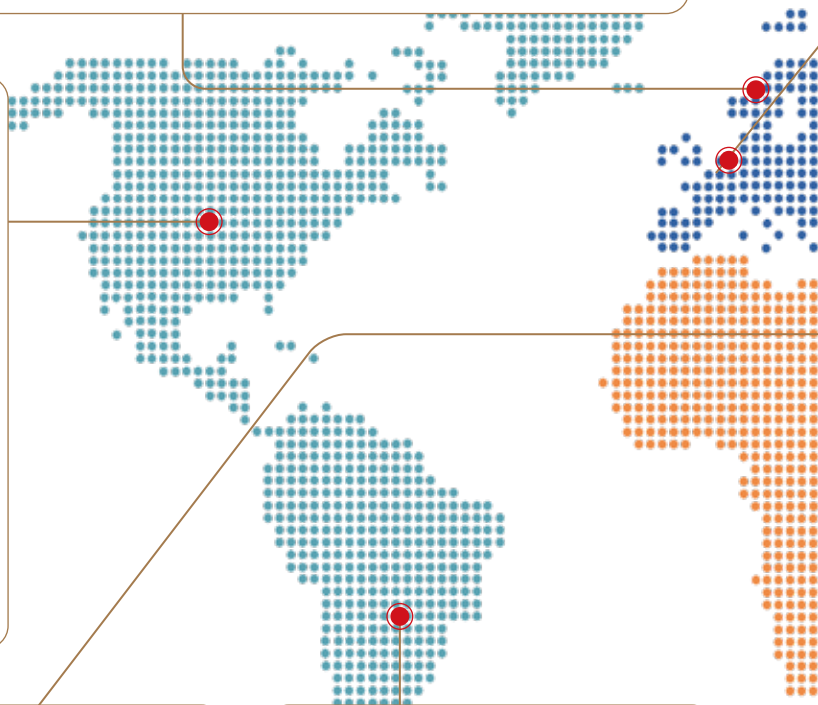
英國石油公司（BP）和林德公司（Linde）宣布在美國德克薩斯州進行大型碳捕捉和存儲（CCS）計畫，將使 Linde 現有的設施能夠生產低碳氫。BP 將評估、開發永久性封存二氧化碳（CO<sub>2</sub>）的儲存地點，預計最快 2026 年投入營運，佔每年儲存多達 1,500 萬噸 CO<sub>2</sub>，相當於每年減少約 300 萬輛汽車的碳排放量。

### Saudi Aramco 市值超越蘋果 全球第一

沙烏地阿拉伯國家石油公司（Saudi Aramco）5 月 11 日取代美國蘋果公司，奪得世界最有價值企業頭銜。今（2022）年標準普爾 500 指數前 10 大股票中有 9 家是油氣公司。5 月 11 日蘋果公司收盤暴跌 5.2%，市值跌至 2 兆 3,700 億美元，Saudi Aramco 目前股價近歷史最高點市值達 2 兆 4,300 億美元，自 2020 年以來再次成為全球市值最高的企業。

### 剛果擬拍賣 6,500 億美元油藏

剛果民主共和國擬於 7 月下旬在首都金夏沙拍賣油藏，估約 160 億桶，按時價計算超過 6,500 億美元的 16 個石油區塊。此估計是基於 35% 的原油採收率和每桶 107 美元的平均價格。



## 荷蘭 2023 年將啟動國內最大綠氫加注站

荷蘭鹿特丹港將在明（2023）年啟動該國史上最大的綠色氫氣加注站，由世界最大氫氣生產商美國空氣產品公司（Air Products）、德國 Schenk Tanktransport 運輸公司和 TNO 公司聯合開發，供應在 CH2aRT 項目下推出的卡車，並協助國際財團 HyTrucks 在 2050 年前將氫氣大規模應用於重型公路運輸。

## GECF：2050 年全球 LNG 需求 8 億噸

根據天然氣出口國論壇（GECF）資料，全球液化天然氣（LNG）需求將從 2020 年的 3.56 億噸倍增至 2050 年達 8 億噸，主要是亞洲需求強勁，及天然氣使用量增加的驅動。GECF 表示，到 2050 年，亞太地區再氣化產能預計將成長到每年 14.65 億噸，大大超過實際預計的 LNG 需求。

## Air Liquide 和 Lotte Chemical 推動南韓氫氣經濟

法國液化空氣（Air Liquide）集團與南韓樂天化學公司（Lotte Chemical）成立合資企業，將經由投資大山和蔚山的大型氫氣加注中心，推動擴大南韓的氫氣經濟。氫氣由 Lotte Chemical 從其位於南韓主要工業盆地大山和蔚山供應。此專案是南韓「氫氣經濟路線圖」的一部分，到 2025 年前，南韓每天能夠生產 100 噸氫氣。

擷自唐歐陽通《道因法師碑》

# 中油公司標準字溯源

文·照片 曾坤生／退休人員

對中油許多周邊事務，有時感覺既熟悉卻又有點陌生；雖然是中油人經常面對的東西，但又講不出它的典故來。就拿「中油公司」落款的字體，既剛勁有力又乾淨俐落，比之其他國營事業名稱的廣告書法，獨樹一幟，卻很少油人會多加注意，或發揮研究精神，考究是出自哪位名家之手。為使中油人對公司有進一步的認識，就針對此做一簡略陳述，祈望中油同仁對公司有更深的認識，更加關心公司，藉以提升對公司的向心力。

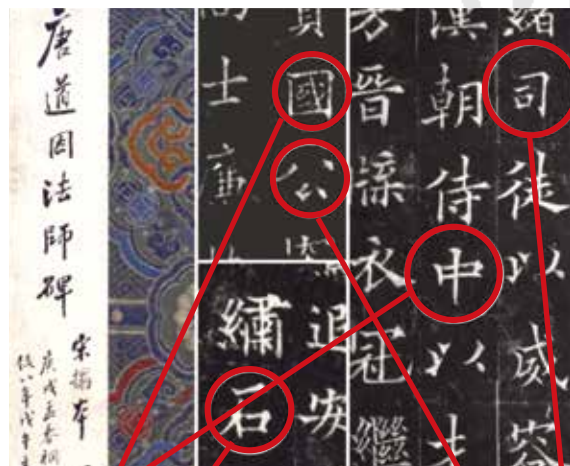
## 林文徵前處長攜手臺灣圖書館考證

剛勁俐落的「中國石油股份有限公司」楷書落款，少數人聽說過是溯源自唐朝歐陽通大書法家之《道因法師碑》拓帖中的集字。

《道因法師碑》唐高宗龍朔3年（公元663年）刊立，李儼撰，歐陽通書，范素鐫，計34行，滿行73字。現存西安碑林，是歐陽通的代表佳作。歐陽通師承父親書法，刻意臨摹，成為唐代著名的書法家，與其父歐陽詢齊名，有「大小歐陽」之稱。

前油品行銷事業部林文徵處長，為證明其真實性，於去（110）年初赴國立臺灣圖書館考證。林前處長在職期間負責中油商標業務，管理商標的使用極為嚴謹，一直關切中油商標的事務。

經臺灣圖書館館長提供協助，仔細比對求證，的確中油公司名稱字體與碑文吻合；林前處長



中國石油股份有限公司

揭開埋藏多年的疑雲，如釋重負，他鏗而不捨的精神令人感佩。至於改名後的「台灣中油股份有限公司」字體，據悉「台灣」二字是將原全銜輸入電腦，由電腦模擬合成。

中油公司書法字體布局巧妙、規整之中又帶飄逸，國內各公民營企業難得有此佳作。為此，民國68年成立的中鼎工程股份有限公司，或因高層出身中油，該公司名稱落款也仿照中油字體，由擅於書法的中油同仁黃樹華先生書寫，特此為記。💧

## 60 天搶設第一條長途輸油管線

# 油人助深澳電廠免斷電

文 賴中和／退休人員

近幾年台灣能源議題炒得沸沸揚揚，但有多少人知道，台灣中油曾為台電發電燃料不足，適時解決燃眉之急。本公司同仁兢兢業業、夙夜匪懈、不眠不休，在淒風苦雨中，全力趕工，於限期內將燃料油送達電廠。這段往事背後有一段可歌可泣的故事，足以讓後人瞭解公司前輩的敬業精神。

民國 40 年代，台電在北部地區之發電廠僅有小型的「龜山水力發電廠」及中型的基隆「北部火力發電廠」（現改建為海洋科技博物館）。該公司為台灣經濟發展用電需求，規劃在新北市瑞芳區海濱建設「深澳火力發電廠」，初期的裝置總容量高達 40 萬瓩，可承擔全台 37% 的用電重責，是當年國際上著名的電廠之一，且使用的燃煤均為瑞芳與猴硐地下煤層的國產煤礦，於 49 年開始商業運轉。

### 孫運璿、張光世拍板 李漢卿受命組救火隊

可惜運轉數年後，發現該地區的煤層構造不如預期的完整。愈挖愈深，且煤層單薄，生產成本愈來愈高。令人擔憂的是預期民國 56 年初就有斷煤之虞…。為此，台電決定改用「燃料油」替代。及時報請經濟部轉行政院核准，並希望中油能於 55 年底供應到廠，否則台灣北部即有被迫停電之虞。



▲李漢卿隊長(右2)主持會議。(照片提供／曾坤生)

當時行政院交通部孫運璿部長（曾任台電總經理）深知問題的嚴重性，立即找同在行政院服務之張光世先生（本公司協理借調經濟部擔任國營事業企業化委員會副主任委員）商量對策。為此，張先生趕回中油緊急召開會議，當晚即決定組成「深澳油管工程隊」，並指派台灣營業處主管工程的儲運組李漢卿副組長為隊長，指示務必於 55 年底前完工。李副組長一向負責盡職，只要上級交代的工作，必定全力以赴。

這是一項長途輸油管線工程，而且必須於 60 個日曆天完成的緊急工程，對習慣在油庫或加油站內配管的營業處工程人員而言，是挑戰一項不可能的任務（Mission impossible）。但是李



▲基隆至深澳管線施工現場。(照片提供／曾坤生)

隊長是一位實幹苦幹型的工程師，承接這項重大任務，二話不說，立即召集台灣營業處及基隆儲管所可動員工程人員，如：陳博政、張雙壁課長、及年輕的鍾國綱（註1）、劉永和（註2）工程師，陳啟輝、張瑞忠等技術員及臨時僱用的測量人員。在七堵租用民房設置工務所，全部工程人員住宿該所（隊長亦然）。全員以軍事化管理，早出晚歸，開始進行管路踏勘、測量、土方計算等準備工作，以便儘快完成招標作業。

## 7天完成路徑圖製作 寒風夜雨中挑燈趕工

另一方面，留守在台北的儲運組工務部門同仁，亦由規劃課韓長盛課長領導，鑽研美國石油協會有關長途輸油管線的材料及施工規範（API code），並向管線工程處、高雄煉油廠等單位緊急借調12吋大口徑的油管等後勤作業。

經一星期多的努力，本項輸油管線的路徑圖亦製作完成，即：從基隆港西側的基隆油庫沿中山三路、二路、一路南下到基隆火車站後東轉到基隆港東側中正路北上，再經祥豐街到正濱里、八斗子，沿東北角海邊西行…至深澳發

電廠，全程約17公里。以緊急招標的方式，分東西二段發包；中華工程公司與毅立公司分別承包。因後者無長途管線施工的經驗，故借調數名高雄煉油廠的資深技術員，支援指導。

基隆是有名的雨港，施工期間又是雨季，連綿細雨不斷，有連續下雨55天的紀錄。而電焊工作又很忌憚溼氣，故必須搭起遮雨棚、穿上雨衣，邊烤電焊條與焊接口，勉強施工。寒流來襲的夜間施工，電焊工還需要喝點米酒禦寒，防止手腕顫抖。

## 交警義警台鐵幫調度 交通尖鋒時刻照施工

西段主要工地的中山路是通往外港碼頭的唯一通道，白天大型貨櫃車呼嘯而過，上下班尖鋒時刻更有汽機車爭道，交通情況很複雜。在這樣的環境下施工真是困難重重；幸虧該段的承包商在基隆地區的政商關係極佳，能動員大批交通警察與義警的幫忙。穿過鐵路貨運站的鐵路支線，也請台鐵工務段的員工幫忙調度才能安全穿過。

從八斗子以西東段工地，因無公路可借道埋管，須以重型施工機械沿海邊翻山越嶺開關管道才能東進深澳電廠，幸虧承包的中華工程公司有重型施工機隊的衝鋒才能順利完成。

整個工程在各方的高度關注下，終於在民國55年底完工。56年元月初經全線試壓檢查合格後，開始輸油。當時對長途管線輸送燃料油尚無經驗，深怕冬季輸油困難，泵輸壓力不夠，故在中間（祥豐街）設置加壓泵一台（不加熱）以備不時之需。但實際輸油結果，無需加壓即可順利直達深澳，其輸油量亦可滿足電廠所需。此項工程完成後解決了深澳發電廠斷煤之危，



也解除了北部地區停電之虞！

## 管線完美竣工 油人鞠躬盡瘁

本工程能如期完成，工程隊李漢卿隊長應居首功。他日以繼夜工作，日間與相關單位借調器材、解決路權問題，晚上則計劃次日工程進度，召集廠商、監工等開會，檢討進度，解決施工困難。遇進度落後則限期趕上，既勞心又勞力，經常工作至深夜或清晨，終因積勞成疾，不久即離開人世，曾經相處的同仁、部屬都引以為憾。🍷

後記：民國 60 年代台灣電力公司為配合台灣經濟繼續發展，再擴建深澳電廠、新建「協和發電廠」（純燃燒油），但基隆港 33 號碼頭的靠卸能量不足，故中油再投資新台幣 2 億 4,000 萬元開闢「深澳專用油港」附設輸油站（油庫），以充分供應燃料油，確保台灣北部不至於斷電。

註1：本文參考《中油人回憶文集》鍾國綱、台灣中油股份有限公司台灣營業總處（台營總處）《石油營運半世紀》陳欽水等文章，一併致謝。

註2：劉永和先生，桃園人，高考及格的精英，在中油歷練工程實務經驗多年後，被桃園縣長延攬回鄉服務，民國80年代升任都發局局長、主任秘書等要職。

## 人事動態

姓名	原職位	新職位	生效日
莊志誠	興建工程處處長室管理師（督導）	興建工程處副處長	111年6月1日

## 徵文啟事

### 旅人心事

# 旅遊達人出列

自疫情橫掃全球後，多數人防疫優先，說起旅遊不免自我約制，國境之外非必要不涉險，國境之內在稍作解封後，您是否已如飛鳥遨遊一番了？沒有，也沒關係，趁此回味一下往昔曾風光踩踏的足跡，做一番舊地巡禮，寫篇推文自娛娛人，讓回憶把滾滾紅塵的我見我聞沉澱一番，彷彿老酒更醉人呢！提筆邊寫邊憶舊，是否覺得，那美好的歲月竟鮮明刻在心版上，分享是喜樂的，期待您，旅遊達人。



## 投 / 稿 / 須 / 知

- 字數：短篇1,200字內，請搭配3張照片；中篇2,300字內，請搭配多張照片；長篇3,000字內，請搭配多張照片。
- 照片：提供解析度300dpi以上、大於1,000KB的jpg圖檔。

- 提供資料：姓名（採用筆者者亦須提供）、服務單位或退休同仁、員工編號、戶籍地址（含里鄰）及身分證字號。
- 投稿信箱：cpc.edt@gmail.com

打開中油油輪史

# 大萬艦 1987

## 伏羲二號與海軍救難艦的故事

文·照片 陳玟如／公共關係處

民國 103 年提筆撰寫《打開中油油輪史》介紹本公司打造第一批油輪的故事，在爬梳資料過程，偶然發現，30 年前在海軍服役的哥哥曾經歷「海軍艦隊為了拖救一艘擱淺的大油輪，軍艦擱淺、官兵落海」的意外事件，竟與本公司油輪有關。回想當時沒有手機、沒有網路的年代，只能透過新聞畫面看到兄長服役的海軍船艦在風雨中傾斜，聽著新聞播報著官兵落海生死未卜的訊息，全家人焦慮等候、害怕恐懼，直到隔日下午在醫院見到兄長，恍如隔世。

30 年後才驚覺當時哥哥與同袍冒險拖救的這艘大油輪竟是自己服務公司所有的伏羲二號。遍查公司文獻報導，僅在《石油通訊》第 429 期 76 年 3 月日誌中有著短短的記錄：「伏羲輪於基隆港外試俾觸礁擱淺。」因此透過彙整當時各大報社之新聞報導，嘗試重現這短短的 14 個字背後所經歷的那段驚心動魄、可歌可泣的怒海救援任務，而那為救同袍、為完成使命的海軍大萬艦（編號 551）戰士應是中油油輪史上不能被遺忘的一頁！

### 伏羲二號出航試俾，狂風猛浪觸礁遇難

76 年 3 月 25 日正午時分天色略顯陰沉，本

公司剛交船 5 個月、甫至中東運油試航歸來的新造 10 萬 3,000 噸油輪伏羲二號，在基隆中國造船公司（以下簡稱中船）完成了更換磨損的柴油主機汽缸，準備出航試俾。

引水人、船塢長陸續上船後，12:30 起航駛離基隆港，此時基隆外海風浪漸強，浪高超過 12 公尺的 10 級海浪，不斷衝擊著伏羲二號，出海試俾時船艙已清空，再加上壓艙水尚未打滿，船體

►大萬艦昔日海上英姿。



吃水淺，加大了暴露在水面上之受風面，超過 10 級的東北季風將伏羲二號吹離航道，造成動力異常、船舵失效，13:30 伏羲二號被猛浪推波至離台灣電力公司協和電廠外 50 公尺處，擱淺於礁石上，代營運之陽明公司立即向基隆港申請拖船救援，但基隆港因風浪太大無法出海，負責維修之中船公司隨即請海軍派船救援。

## 大萬艦 551 怒海狂濤生死一線的救援

14:10 海軍大萬艦 551 受命緊急出港前往拖救，伏羲二號太接近岸邊，大萬艦只得停泊在伏羲二號左舷船首嘗試拖救，此時風浪不斷增強，面對惡劣的海象，1,680 噸的大萬艦，仍然受命執行拖救 10 萬噸級的伏羲二號任務，一抵達現場救難艦隨即拋出纜繩，準備帶纜拖曳，但在超過 10 級的風浪下，纜繩無法帶上，拖救尚未開始，突來的 12 級狂濤巨浪越過大萬艦，瞬時船體失去控制，海浪衝擊岸礁帶來的反作用力，重重回擊大萬艦。

15:00 巨大風浪將救難艦的右錨鍊折斷，船錨墜入海底，遭受重擊的救難艦被沖擊擱淺至離岸 20 公尺處的礁岩間，艦底在礁石上受創破損，船體碰撞傾斜時，21 歲的江姓槍帆二兵正在船舷作業不幸落海，許多戰士因海浪沖擊而跌倒，附近指揮處理緊急狀況的救難長李遠華上尉目擊弟兄落海隨即出手相救，突然一個大浪襲來將李遠華救難長捲入浪花中直至失去蹤影，不久，伏羲二號放下船梯，船員以手拉手方式嘗試救援，不幸並未成功，面對同袍落海生死未卜，艦上官兵只能收起驚嚇與悲傷繼續作業。

15:01 大萬艦傾斜 70 度，戰士們嘗試放下救生艇，但船艇一離艦隨即失去控制，被浪潮急速沖走，海浪一波波的重擊，大萬

艦在驚滔駭浪中忽隱忽現，官兵們隨時都可能被大浪捲走，他們手挽著手既要力抗巨浪衝擊，又要閃避艦上隨著浪潮滾動而來的重物，大萬艦不斷進水持續傾斜、艦上官兵早已全身溼透，大浪狂吞猛噬不曾歇息，隨著時間消逝，艦上與惡海搏鬥的官兵們處境越來越危險。

## 軍民百人聯手，齊心拉纜救戰士

伏羲二號及大萬艦擱淺後，包括軍、憲、警、民各單位陸續前往搶救，海邊的氣溫約 7、8 度，海浪夾著雨絲漂至身上，讓搶救人員全身溼透，即使穿著厚重的禦寒衣物仍在發抖，海風強到甚至將堤岸上欲報導海軍救難過程之記者吹落倒地。

最先展開救援行動的是協和電廠，不但提供纜索物資，員工們也協助拋纜救援，但拖到一半纜繩斷裂，而目睹大萬艦在怒海狂濤中逐漸傾斜淹沒，危急存亡迫在眉睫，更讓他們心焦如焚，雖無能為力卻仍不願離去，冒雨在海邊等候期待還有機會能搶救戰士；附近的民眾也加入救援行列想把船上粗纜繩帶下來或把纜繩繫上去，可是細繩不夠力量，中繩粗繩又帶不動，搶救毫無進展；海軍救難人員陸續動員了超過 500 人積極搶救，滂沱大雨攪動了一地的泥濘，噴濺的泥漿染黃了藍色的軍衣、強風驟雨打在臉上每個人痛得睜不開雙眼，如同拔河一樣，他們在風雨中同心協力，用盡了所有力量和大油輪上的纜機較勁，在拉纜過程中，累了就席地坐在泥地中，隊伍裡除了海軍救難隊外、下班後自動加入救援行列的協和電廠員工、憲兵、警察都參與其中，伏羲二號也協助帶纜，由細繩到粗繩，一步步換上大纜繩，救難隊計畫將纜繩從伏羲二號越過大萬艦船上拋向岸邊，再嘗試利用滑車將官兵自艦上運送上岸，經多次的試驗不幸都因滑車卡在船桅間失敗。

約 16:00，滑車終於可以運作了，此時大萬艦上剛過完 18 歲生日的程姓電機中士為了拉繫船上與岸上相連之纜繩及測試滑車，卻不料纜繩突然斷裂，遭巨浪捲落海裡，再度失去一名戰士，讓淒冷的黃昏更顯悲愴。直到天黑搶救一直沒有進展，協和電廠裝上了強力的電燈，成了最有效的搶救設備，伏羲二號亦拋下兩條纜繩救援，但海浪如同著了魔法般瘋狂亂舞，一波又一波毫無章法，每一次巨浪來襲大萬艦上的官兵就消失在白浪裡，岸上焦急的救難人員嘗試各項對策卻因風浪太大無法發揮救援功能，從午後到黃昏、從黃昏到深夜，救援行動與時間賽跑、與惡浪拔河，帶纜救人作業一直失敗，但斷了再接、接了再拉，軍、警、民拚命的牽拉著纜繩，手掌都磨破了，也不願鬆手，大萬艦距岸近在呎尺卻是生死一線…，寒冷的黑夜逐漸逼近，搶救作業一次次的挫敗，救難人員心情沉重而沮喪卻沒人放棄。

### 凌晨軍歌響 劃破災難的恐懼

3 月 26 日凌晨 1:00，岸上的救難人員仍然無法將拖救的纜繩送到兩艘船上，救援行動毫無進展，協和電廠的強光照在豆大的雨珠上，冰冷而刺眼，此時在堤岸附近的消波塊上發現一具殉難官兵遺體（後證實為救難長李遠華上尉），搶救的挫敗、戰士的罹難，讓一切都顯得無力與絕望，正當搶救人員陷入萬念俱灰時，從海上傳來歌聲，「我們是中華民國的新海軍，我們是三民主義的新海軍…」歌聲逐漸清晰高亢，振奮了岸上搶救人員，原來艦上的官兵從下午 3:00 擱淺後，已歷經 10 多個小時的苦難，船體早已傾斜超過 45 度隨時可能沉陷翻覆；船艙破裂，艦上存糧均已泡水報廢無法取用，官兵們長久失溫，久未進食更是疲累不堪，意識恍惚，而甲板上的官兵雖深陷危機，卻心繫船



▲伏羲二號油輪。(照片提供/儲運處王紹培)

艙裡的弟兄是否已遭淹沒溺斃？輪機室裡的官兵亦擔憂甲板上的弟兄是否早已隨著船體傾斜遭受惡浪吞噬？既擔心自身安危又惦記弟兄存亡，在黑暗中面對未知的恐懼，於是有人唱起了熟悉的軍歌，以穩住士氣，歌聲從甲板傳到船艙，船艙裡的兄弟也以軍歌回應，一起唱和，彷彿告訴彼此我們都在，高昂的軍歌突破浪尖傳到岸上，岸上的海軍救難隊也立刻回應「…雄視三洋，屏障四海，保衛疆土，鞏固和平，同舟共濟，萬眾一心，養成忠勇冒險…新海軍、新海軍，乘長風破萬里浪…」岸上、海上的海軍弟兄用軍歌連繫彼此，相互呼應，雄壯的歌聲劃破災難的恐懼，告訴受難的弟兄我們與你同在，我們不曾鬆手放棄…，海軍軍歌在淒冷黑暗的協和電廠外與狂風巨浪中迴盪，陪著戰士們度過漫漫長夜。



▲因奮勇搶救「伏羲二號」油輪而擱淺的海軍大萬艦551號。(翻拍報紙)

## 海鷗直升機空中救援，終結 19 小時驚魂

3月26日凌晨2:00，海軍救難隊嘗試各種救援方式均告失敗後，決定天亮後請求空軍派遣直升機救援，清晨5:00嘉義空軍基地兩架海鷗直升機陸續升空，7:20即盤旋於大萬艦上空，以一次吊掛2個人的方式迅速將官兵救起，每救起10人即先返回岸邊陸地，如此反覆來回直至上午11:23救起最後2位戰士，終於完成救援行動。總計有79位官兵被救離大萬艦，距於3月25日下午擱淺遇難，歷經19小時的海上驚魂終告一段落。

大萬艦上一同出航朝夕相處的82位同袍弟兄，卻有29歲的救難長李遠華上尉、21歲的江姓槍帆二兵以及18歲的程姓電機中士等3位戰士無法歸隊，為了搶救弟兄及執行任務他們殉難了！數月後程姓戰士之遺體才於宜蘭海邊被發現；而江姓戰士之遺體始終未曾出現，最

後只得依法宣告死亡。他們都正值年輕，是父母的驕傲、家人的依靠、也是艦上備受尊敬喜愛的長官與兄弟，他們的犧牲讓人無比的心痛與哀傷，而為表彰李遠華少校捨己救人之英勇義行，特於協和電廠設置銅像，之後為免海風侵蝕移至海軍軍官學校，以資追念。

## 災難過後

3月28日，伏羲二號受困3天後在中外專家聯手研擬下，由1萬6,000匹馬力的紐約號救難拖船，利用漲潮脫困離開礁岩，拖回基隆港維修，船體及人員均無恙，經檢視維修後重回輪運行列直至98年8月11日除役拍賣正式於中油油輪史上謝幕；大萬艦則受損嚴重，直到78年6月2日才完成修復重建，整艘船幾乎重新打造，僅駕駛台及桅杆繼續沿用舊船，以傳承「大萬艦」精神。

愛 太 深 時 間 太 淺

# 布達佩斯的那一場雪

文·照片 李克齊／公共關係處

憶 那年十二月

多瑙河畔 一座嬌怯雪堡

環繞匈牙利舞姬的強大氣旋

她 容顏豔奪 她 腰肢姣麗

她 儀態纖婉 她 氣質靜雅

她 無聲 無息

但親愛的 她不是荒城

她只是 沉睡



我小心緩步 深怕腳下窸窣窣  
驚醒這熟眠的 晶雪城堡  
這時只有我 是的 確定只有我  
只有我能聽見她 靜婉的聲息  
我走近她 低聲地對她說  
親愛的 喔 親愛的  
我們愛太深 但時間太淺  
祈禱來年披白  
靚媚如妳 再有今日這般美麗  
我們還能在这片霏雪中 緊緊偎擁







# 111 年上半年石油通訊 讀者問卷調查

為落實環保、節約用紙，請掃描右側條碼線上填答問卷，並於 111 年 6 月 23 日前完成；紙本作業請於 6 月 20 日前傳真至 (02) 2515-2766。完整且正確填答問卷，有機會獲得精美禮品 1 份（限量 50 份，以抽獎方式抽出，得獎名單將公布於《石油通訊》）。您的參與正是《石油通訊》前進的動力！

一、111 年上半年《石油通訊》（845 ~ 850 期）最喜歡的文章：

期別：\_\_\_\_\_ 題目：\_\_\_\_\_

二、111 年上半年最喜歡的專題：

豐碩 2021 創新 2022  油人旅讀札記

邁向淨零 橋接能源：三接進行式  油人外派記

母親節專題：油人媽媽愛的故事  眾擎易舉 傳承創新：110 年度英才獎得主的故事

三、對《石油通訊》的建議：\_\_\_\_\_

四、《石油通訊》文章回顧，趣味問答，答案就在《石油通訊》裡：

1. 110 年 12 月，國營事業首座電動車快充站揭牌啟用，是本公司哪一座加油站？

台北福林加油站  台北大直站  台北中崙站

2. 111 年 2 月，本公司煉製事業部桃園煉油廠與桃園市政府簽署哪一處的認養契約？

水汙頭綠水巷  八德埤塘自然生態公園  大有梯田生態公園

3. 111 年 3 月，中油大樓一樓大廳以數位版畫形式展出微楷書《紅樓夢》，是哪一位書法家的作品？

章厚倫  董陽孜  杜忠誥

4. 111 年 3 月，舉行全台首座碳中和加油站授證儀式的是本公司哪一座加油站？

台南前鋒站  台南七股站  台南永康站

5. 111 年 5 月，本公司以哪個專案主題榮獲 2022 遠見 CSR 暨 ESG 企業社會責任獎「教育推廣組」首獎？

慢飛天使  綠巨龍夏令營  捐贈再生電腦

填表人：\_\_\_\_\_（請以正楷工整書寫） 單位：\_\_\_\_\_

電話：\_\_\_\_\_

員工編號：\_\_\_\_\_（未填員編者，務必寫明為本公司退休同仁、員眷或一般民眾）

地址（退休同仁、眷屬或一般民眾務必註明）：\_\_\_\_\_



掃我填問卷



# 日誌

5  
MAY  
2022

## 1 日

- 111 年 5 月份國內天然氣價格因國際局勢變動而應調漲，惟配合政府照顧民生與工業用戶及持續穩定物價政策，僅電業用戶調漲 20%，其他用戶仍不予調整。

## 3 日

- 本公司以「慢工出細活，台灣中油守護慢飛天使展翅」專案，獲頒第 18 屆《遠見》CSR 暨 ESG 企業社會責任獎之「傑出方案類—教育推廣組」首獎。
- 苗栗縣政府環境保護局抽查探採研究所，查訪結果氫氟酸和毒化物紀錄表、儲存、標示一切合格。

## 4 日

- 探採研究所完成桃園濱海 CCS 碳封存場址擠注模擬及初步封存量評估，提供探採事業部 CCS 工作會議研討及後續撰寫可行性研究報告參酌。

## 10 日

- 經濟部授權總公司查核天然氣事業部公用天然氣營業處「苗供整流站汰換及新設工程」，成績甲等。
- 宜蘭縣政府核定本公司土場地熱發電廠水土保持計畫。

## 12 日

- 探採事業部及探採研究所、台灣淨零排放協會（TCCS）與日本碳捕捉封存協會（JCCS）舉行技術交流，溝通分享碳封存業務推動現況。

## 13 日

- 石化事業部、煉製研究所及綠能研究所召開「電池產業鏈討論會議」。

## 17 日

- 探採研究所啟動台中供油中心現地生物植生復育試驗。

## 18 日

- 「L10501 天然氣事業部台中廠至通霄站新設陸管投資計畫第 2 次修正計畫」提報本公司第 729 次董事會，照案通過。

## 20 日

- 本公司與台灣水泥公司簽署綠能發展合作備忘錄，未來雙方將在綠能領域進行技術互利合作，達成綠能產業布局、環境永續雙贏目標。
- 台中港第 1 艘 18 萬立方公尺級液化天然氣（LNG）船「Global Sealine」成功靠泊本公司台中 LNG 廠，並於 21 日結束卸收後安全離港。

## 24 日

- 探採研究所辦理 111 年度上半年緊急應變演練，演練主題為「二氯甲烷洩漏」。

## 30 日

- 直營加油站舉辦咖啡回饋活動，凡使用「中油 Pay」行動購物購買 CUP&GO 來速咖啡提貨券，可享有買 7 杯送 6 杯的優惠，為期 1 個月。



台灣中油股份有限公司

FUTURE ENERGY FUTURE LIFE



# 0 到 ∞ 有你有中油

76年來 台灣中油持續創新  
挹注源源動能 帶來便捷生活  
從零到無限 創造更多可能



中油官網



電子書

ISSN 0559-8214



GPN : 2004000006  
定價 : 95元

廣告