

石油通訊

CPC Monthly

中華民國113年9月號

NO.877



徵文比賽
得獎作品輯

夢想在中油



特別報導

本公司獲亞太暨台灣永續行動獎五項大獎

台美攜手，低碳運輸SAF打先鋒

本公司與美國穀物協會簽署生質燃料MOU

業務報導

中油、中研院、中央大學簽署地熱研究、
探勘與開發技術MOU

生態中油：深澳中心海域珊瑚產卵

CONTENTS 目錄

★★★
徵文比賽
得獎作品輯

夢想在中油



專題報導 Cover Story

8 To Vision With Passion

「夢想在中油」徵文比賽暨人氣作者頒獎典禮紀實
本刊編輯室

12 徵文比賽第一名 高瑞彰

14 徵文比賽第二名 王生輝

16 徵文比賽第二名 郭孟旻

18 徵文比賽第三名 張瑋庭

20 徵文比賽第三名 莊程彰

22 徵文比賽第三名 林均柔

24 徵文比賽佳作 陸孟汎／李育璟／鍾宜觀
／賴穎宸／高涵／周尚玢／黃研儒／許晉杰
／吳惠涓／陳仲賢

特別報導 Special Report

2 CPC 獲APSAA 五項大獎

林婉婷

4 台美攜手，低碳運輸SAF打先鋒

本公司與美國穀物協會簽署生質燃料MOU
胡睿珏

業務報導 CPC Newsroom

36 三中攜手，共同開發地熱潛能

中油、中研院、中央大學簽署 MOU
廖明威

38 生態中油：深澳中心的水下夜間派對

曾正豪



公共關係 CPC Events

- 40 深耕能源科普，創新遊戲設計**
石油探索館「能源寶果」活動寓教於樂
蘇柏翰
- 42 油您真好**
感謝林漢斌總經理支援花蓮震災油料運補
廖雅欣
- 43 以球會友，國光盃排球賽登場**
洪鈺婷

油人攝影展 Photography

- 48 走進卡達**
卡達NFE投資計畫專案小組



藝文天地 Creative Corner

- 52 乖乖 要等妳長翅膀喔**
記愛犬Pony
李克齊

油情油憶 CPC Memories

- 54 話說天然氣早期營運史**
蕭榮郎

新聞廣場 CPC Features

- 44 世界能源掃描**
林繼平
- 46 元氣生活**
落實海管運維，確保穩定供氣
船舶自動識別系統保障天然氣海底管線安全
陳昀璟
- 56 人事動態**
- 57 日誌**



封面故事：
年輕油人以熱情勾勒
願景，攜手轉型，讓
夢想成真。

發行人：李順欽
主任委員：方振仁
編輯委員：王金昌、王俊堯、李瑞堂、杜瑩真、林有明、
林怡君、林榮泉、洪淑圓、張春隆、張漢昌、
張麗秋、許倬嘉、陳奇呈、陳致綱、陳錦坤、
曾秋霖、黃志堅、黃靜美、蔡博富、鄭文龍、
羅國暉（依姓氏筆劃排列）

總編輯：林珂如
副總編輯：王承賓
企劃編輯：陳意楸
執行編輯：陳玖如
文字編輯：黃元生
美術編輯：中央通訊社
封面：中央通訊社
發行：王佩絮
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) 8725-8531、8725-8529
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 113 年 9 月 10 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

著作權利管理資訊：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。



CPC 獲 APSAA 五項大獎

文 林婉婷／企研處 照片／本刊編輯室

「2024 APSAA 亞太暨台灣永續行動獎」頒獎典禮於今（113）年8月8日台北世貿一館舉行，本公司榮獲五項大獎，展現台灣中油在實踐聯合國 17 項永續發展目標（SDGs）上之卓越成果及貢獻。

友善三接藻礁，獲金銀獎雙重肯定

本公司在建設桃園觀塘第三座液化天然氣接收站的過程中，為減少對自然環境的影響，採取友善藻礁生態之外推方案，減少對水下藻礁地質的影響，並對海底礁石進行保護。同時採用棧橋建設等創新方式，確保當地海水營養鹽的正常交換，保障藻礁海岸生態的永續性。

調研結果顯示，柴山多杯孔珊瑚、小燕鷗、殼狀珊瑚藻等生物皆呈現穩定發展，展現本公司致力於 SDG14 保育海洋生態、確保生物多樣性的成果，以「藻回初衷，聚礁未來」專案獲得台灣



▲113年8月8日，李順欽董事長（右）代表本公司上台領獎。
（照片提供／向玉）

▼經濟部陳正祺次長（右4）參觀台灣中油與台電攜手共同代表經濟部的參展攤位，聽取本公司李順欽董事長（右5）的解說。



永續行動獎金級，並以「Safeguarding the Ecology：Conservation Efforts for Rare Birds and Algal Reefs」專案獲得亞太永續行動獎銀級雙重肯定。

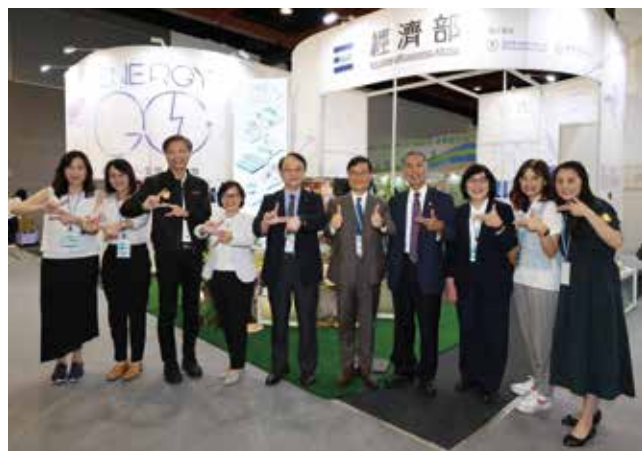
未來本公司將善盡開發者的生態責任，持續管理維護大潭海岸及海域，促進經濟開發與生態保育並存。

鑽石水養殖海木耳，循環經濟勇奪雙銀

本公司運用 LNG 廠冷排水，進行大型海藻養殖，建立戶外養殖試驗工場，養殖海木耳；商業開發海木耳禮盒、冰品、麵條，並提供廠商作為食品原料，帶動產業發展，落實循環經濟。呼應 SDG8 就業與經濟成長，以「大海寶石藻類精粹」專案，以及「Circular Economic: The LNG Cool Energy Utilizations」專案獲得台灣永續行動獎、亞太永續行動獎銀級肯定。未來試驗工場規劃輔導永安漁民養殖紅藻，並將海藻原料規格化、生產流程標準化，研發藻體食品、養殖飼料、保健醫療產品，與產業共榮發展。

油污轉寶土，綠色守護奪銅級獎

台灣中油在台中供油中心的土壤及地下水整治中，採用環境友善低碳工法及最佳化工程管理，包括採用低耗能的氣動浮油回收泵設備、使用太陽能發電供應局部整治設備能源、設置全自動地下水整治系統、整治監測紀錄無紙化、實行環境友善／低碳植生復育及生物復育等措施，實現土壤整治、捍衛淨土的美好願景，落實 SDG15 保育陸域生態，以「油污轉寶土之綠色守護」專案獲得台灣永續行動獎銅級肯定。未來，台灣中油將秉持永續發展的理念，持續投入人力與資源於污染防治與環境保護，進行綠色永續整治，為下一世代留下更潔淨的環境。



▲經濟部陳正祺次長（右5）與本公司同仁及台電同仁合影留念。

中油台電攜手獲綠色設計獎白金獎

除了頒獎典禮，主辦單位台灣永續能源研究基金會於8月8日至10日在台北世貿一館同步舉辦「2024 亞太永續博覽會」展覽，為了與民眾共享推動生態保育與能源轉型的作為與成果，台灣中油與台電攜手共同代表經濟部，以「Energy Go! 能源與生態共舞」為主題共襄盛舉，展館外型空間和主視覺意象以莫比烏斯環「∞」發想，象徵能源與生態的永續循環，並透過真實的原生種植栽，設計保育動物主題裝置，營造生態共融場域情境，並輔以影片及文字說明，增進大眾對生態的認識。另外，為加深觀賞者對能源永續的印象，採用數位虛實整合技術，讓參觀者可透過手機網頁互動，學習能源主題知識，讓艱澀的能源知識以輕鬆有趣的方式接觸參觀者，豐富觀展體驗。

為落實綠色會展觀念，本次展館牆面大面積使用 100% 寶特瓶回收再生纖維製成的宣影布，主結構不使用傳統木作裝潢的做法，採用創新且環保的系統材料 Partition Frame System 搭建，不僅可重複使用，還具備易施工、易拆除的特點。另為減少一次性輸出物，以 QR Code 提供延伸影片觀賞及線上資訊閱讀，取代傳統紙本文宣品。前述綠色設計理念預估總減碳比例達 83.7%，獲主辦單位評選為綠色設計獎白金獎的最高殊榮。💧

台美攜手，低碳運輸 SAF 打先鋒

本公司與美國穀物協會簽署生質燃料 MOU

文 胡睿珏／國際事務處

因應全球淨零排放趨勢，台灣產官學界均於各自領域思索如何有效減碳，以達成我國 2050 年淨零排放政策目標，其中，交通運具之低碳化便與你我生活息息相關。以航空業為例，歐盟已明訂自其所屬機場起飛航班均須逐步提升永續航空燃油（Sustainable Aviation Fuel, SAF）占比，本公司亦與交通部民用航空局、航空公司及機場緊密合作，規劃 2025 年上半年於松山機場為國籍航空首次添加 SAF，期望為減碳盡一份力，也為中油之航燃產品永續轉型提前布局。

兩國共享生質燃料減碳技術

美國為玉米及高粱等穀物最大生產地，美國



▲2024年8月15日，本公司與美國穀物協會（USGC）簽署合作備忘錄，左起本公司李順欽董事長、廖惠貞副總經理、USGC 席福瑞斯（Cary Sifferath）副總裁、美國在台協會（AIT）王睿珂（Erich Kuss）代理副處長暨農業組組長。（照片提供／公共關係處）



▲2024年8月15日，本公司代表、AIT與USGC團隊於簽署儀式合影。（照片提供／公共關係處）



▲2024年8月16日，台美永續淨零研討會啟動合作儀式。（照片提供／國際事務處）

穀物協會（U.S. Grains Council, USGC）致力於以生質酒精推動交通運輸減碳，近期美國政府亦同意以玉米及大豆中提取生質燃料生產 SAF。美國穀物協會駐台辦事處已成立 50 年，爰希能攜手台灣具指標性之能源企業－台灣中油往淨零目標更進一步。

2024 年 8 月 15 日，本公司與美國穀物協會簽署生質燃料技術交流與推廣合作備忘錄（MOU），由本公司廖惠貞副總經理及美國穀物協會席福瑞斯（Cary Sifferath）副總裁擔任簽署代表，並請本公司李順欽董事長及美國在台協會（American Institute in Taiwan, AIT）王睿珂（Erich Kuss）代理副處長暨農業組組長擔任見證人，另本公司相關業務主管、美國穀物協會團隊及國外專家學者亦出席觀禮。

8 月 16 日，由美國穀物協會主辦「台美永續淨零研討會－生質酒精交通減碳的應用與展望」活動，在總統府沈榮津資政、行政院龔明鑫秘書長、美國在台協會王睿珂代理副處長暨農業組組長等貴賓共同見證下，由本公司李順欽董事長與美國穀物協會席福瑞斯副總裁為「台美生質能源啟航」舉行合作啟動儀式，象徵兩國未來於能源領域合作無間。此外，大會並邀請煉製研究所蔡銘璋所長以「台灣中油在永續航燃的策略與規劃」進行專題演講並進行與談。



▲本公司國際事務處范振暉處長（右8）率工作人員妥為執行任務，司儀章恬綾（右6）台風穩健為活動添色。（照片提供／國際事務處）

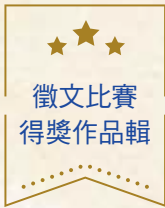
陸海空三管齊下 力拚交通淨零

此次國際事務處接獲指示辦理簽署儀式，執行項目包括活動流程規劃、文件簽核、場地布置、邀請簽約簽署代表、簽約見證人、觀禮主管等，並請煉製研究所、法務室、行政處與公共關係處協處，在全體夥伴於活動前不厭其煩多次彩排，讓當天活動進行流暢，圓滿完成任務，提升本公司國際形象。

在此合作備忘錄之架構下，本公司與美國穀物協會將就交通運輸油品領域，包括陸運酒精汽油、海運生質燃料油及空運永續航空燃料等項目攜手合作，為台灣交通淨零減碳開創新領域；並將持續以「優油、減碳、潔能」三大方針執行低碳綠能轉型策略，致力為台灣之能源永續發展努力。🌱

To Vision With Passion





夢想在中油

目前本公司同仁平均年齡 **42.5 歲**，來到近十年新低，
且有逐年下探、年輕化之趨勢，
8 月員工總數 1 萬 6,712 人當中，
40 歲以下者約占一半（47%），
這群年輕世代油人正是塑造未來中油的主導力量，
也將見證公司在固本與轉型的同時，所面臨的前所未有挑戰；
「夢想在中油」徵文比賽旨在徵集他們的熱情、期許與想像，
卻發現其中蘊含了更多的感恩、成長、願力與希望：
感恩能進入中油大家庭－夢想之地，
站在過去與未來的交會點，
願以熱情與專業開創公司、同時也是自己的未來，
願參與未來的中油，以熱情共同勾勒願景，讓夢想成真。
本期專題，與讀者分享這份悸動，
並願它化為源源不斷的實踐力。

（本期封面故事特邀「夢想在中油」徵文比賽評審團主席黃萱督導為讀者導讀）

To Vision With Passion

「夢想在中油」徵文比賽暨人氣作者頒獎典禮紀實

文・照片／本刊編輯室

《石油通訊》113年4月推出「夢想在中油」徵文比賽，邀請本公司40歲以下的年輕人以文字書寫滿懷熱情與期許、想像與希望，踏入台灣中油這片夢想之地，與公司一同成長，搭乘著淨零轉型之翼，創新蛻變的人生故事。

評審過程嚴謹公正公平

這次的徵文比賽，《石油通訊》特別邀請到本公司具文學素養的黃萱督導、公共關係處李

克齊秘書、公關處文化資產組陳玫如組長擔任評審。

黃萱督導曾主編《石油通訊》十多年，是《石油通訊》當年榮獲行政院勞工委員會優良刊物的主要推手。李克齊秘書曾任媒體記者，創作文類多元豐富，涵蓋新詩、散文、武俠小說等，散文作品曾榮獲112年南投縣玉山文學獎優選。陳玫如組長致力於本公司文化資產保存及詮釋，創作能量豐沛，作品曾榮獲111年國軍文藝金像獎。



▲李順欽董事長（右4）、方振仁總經理（左3）與《石油通訊》徵文比賽得獎者合影留念。

►113年7月23日，徵文比賽決賽會議。



此次徵文比賽，先由石訊編輯小組協助進行參賽者及作品資格審查，接著在作者匿名的前提下，於113年7月11日召開初審會議，會中推舉黃萱督導擔任評審團主席；7月23日，舉行決賽會議，三位評審分別列出自己所評選的優秀作品，並經過兩個多小時的討論，最終敲定前三名以及入選佳作的作品。

油人文學獎比照三金頒獎典禮

113年8月19日，台北中油大樓石油探索館二樓小學堂迎來一場溫馨的文藝頒獎典禮。本公司李順欽董事長、方振仁總經理以及評審團主席黃萱督導親臨會場擔任頒獎人，以具體行動鼓勵年輕的油人寫手。

方總經理率先頒發感謝狀給擔任評審的黃萱督導、公關處李克齊秘書、公關處文化資產組陳玫如組長，感謝他們的無私付出。

頒獎典禮則採取與三金頒獎典禮相同方式，由頒獎人拆開彌封的信封，現場揭曉前三名六位得獎人姓名。第一名為探採事業部礦區拓展處高瑞鈺；第二名為資產營運管理處王生輝、液化天然氣工程處港灣施工所郭孟旻；第三名為綠能科技研究所張瑋庭、煉製事業部桃園煉油廠莊程彰及石化事業部林均柔。

頒獎典禮除了揭曉及頒獎徵文比賽前三名得主之外，同時由李董事長頒發113年《石油通訊》上半年最佳人氣作者，分別為公關處李克齊、督導幕僚室黃萱、煉製事業部桃園煉油廠陳品妤、油品行銷事業部劉曜華、公關處陳玫如、環保及生態保育處蕭閔麟。

石訊徵文比賽，李董曾獲優等獎

李順欽董事長出席典禮致詞時表示，目前本公司40歲以下的年輕人占全公司總人數為



▲李順欽董事長（右）與《石油通訊》徵文比賽第一名得主探採事業部高瑞鈺（左）合影留念。



▲方振仁總經理（中）與《石油通訊》徵文比賽第二名得主資產營運管理處王生輝（左）、液化天然氣工程處郭孟旻（右）合影留念。

石訊 夢想在中油 徵文比賽 得獎名單

名次	姓名	單位
第一名	高瑞玘	探採事業部礦區拓展處
第二名	王生輝	資產營運管理處
	郭孟旻	液化天然氣工程處港灣施工所
	張瑋庭	綠能科技研究所
第三名	莊程彰	煉製事業部桃園煉油廠
	林均柔	石化事業部公共關係組



名次	姓名	單位
	陸孟汎	石化事業部環保室
	李育璟	油品行銷事業部台南營業處
	鍾宜觀	綠能科技研究所
	賴穎宸	石化事業部林園石化廠工安組工安衛生課
佳作	高涵	油品行銷事業部東區營業處花蓮零售中心
	黃研儒	天然氣事業部台中液化天然氣廠
	周尚玘	國際事務處
	許晉杰	煉製事業部設備檢查技術中心檢測防蝕組
	陳仲賢	油品行銷事業部台北營業處百四站
	吳惠涓	石化事業部行銷室

◀評審團主席黃萱督導(左2)與《石油通訊》徵文比賽第三名得主合影留念。

47.25%，而且10年以下資歷者大約占50%。「公司的未來都是你們的，我們遲早都會離開，希望你們年輕人不管在哪個位置上，都拿出最好的態度，全力以赴，共同打造屬於年輕人的未來。」

李董事長表示，《石油通訊》是一本非常棒的雜誌，非常具文藝性，而且品質愈來愈好，希望年輕人都能把握投稿的機會，「說句坦白的話，有這樣的頒獎典禮讓人備感殊榮。我有點吃醋，



▲113年8月19日，本公司李順欽董事長(前排左3)、方振仁總經理(前排右3)、公共關係處陳意楸副處長(前排右2)出席《石油通訊》「夢想在中油」徵文比賽頒獎典禮後，與評審團、得獎人以及人氣作者合影留念。

石油通訊「夢想在中油」徵文比賽評選

① 主題內容 45%

就切題度/給分之3層標準:

(1) 感恩來到中油學習與成長
81分以下(2) 連結個人熱情與公司共同成長
參與未來的中油
82~84分(3) 為公司轉型貢獻心力
描繪所處領域未來願景
從中找到自己的定位
85~90分

② 創意 35%

(1) 如何說一個故事:

說一個初心與夢想
連結的故事說一個未來中油
有你有我的故事

(2) 觸動人心

整齊呈現
情溢字辭

③ 寫作技巧 20%

(1) 以流暢生動為基準

(2) 敘事結構及布局

自成一格
有新意

(3) 文字張力

畫面感



▲李順欽董事長、方振仁總經理與113年《石油通訊》人氣作者督導幕僚室黃萱(右4)、公共關係處李克齊(左2)、公共關係處陳玖如(右1)、環保及生態保育處蕭閔麟(左1)、煉製事業部桃園煉油廠陳品好(右3)、油品行銷事業部劉曜華(右2)合影留念。

▲評審團主席黃萱督導公布徵文比賽評分標準。

因為我們過去都沒有這樣的頒獎典禮。我曾參加過《石油通訊》為人力資源處訓練所成立40週年的徵文比賽，獲得優等獎，有獎金，但不多，也沒有頒獎典禮。」

- 92年8月，《石油通訊》624期推出「四十『e』枝花——人事處訓練所成立四十週年徵文活動」。
- 92年10月，《石油通訊》626期刊出「『訓練所巡禮』徵文佳作展」，李順欽董事長當年以李舜為筆名，以「推手一兼記我與訓練所二三事」一文，榮獲優等獎。

董總鼓勵油人筆耕 打造高品質石訊

不僅徵文比賽曾榮獲第一名殊榮，李董事長擔任煉製事業部執行長時，曾在《石油通訊》104年12月號以「日暮鄉關何處是一向高雄煉油廠致敬」一文榮獲人氣作者。

「高廠關廠對我來說，是心裡永遠的痛，那時我以『日暮鄉關何處是』作為文章標題，可能觸動了許多人的心，所以這篇作品獲得最佳人氣獎。」他說。

李董事長鼓勵年輕油人工作之餘，能不忘筆

耕，「我當廠長時，當煉製事業部執行長時，我的家常話從來不找秘書寫，都是自己寫。我向大家分享這些，是希望大家趁著年輕，能把握手中的筆桿，把旅遊中的美好，把每個單位、每個業務的辛酸甘甜以文字書寫記錄下來，即使過程中有些艱難的時刻，但艱難苦痛過去後，所留下的只剩美好的記憶。」

董事長再次鼓勵大家繼續筆耕，把經驗分享出去，踴躍投稿《石油通訊》，共同將《石油通訊》打造為一本國內高水準的雜誌。

方振仁總經理出席頒獎典禮致詞時表示，年輕的時候致力於專業能力的提升，只對《石油通訊》特定主題有興趣；擔任總經理之後，才知道許多退休老油人依然透過《石油通訊》以了解與掌握公司的發展與脈動，「因此我們要鼓勵公司同仁把業務上所知道、所推展、所獲得的成就在《石油通訊》裡展現，以及油人國內外旅遊或業務考察的心得，讓這本雜誌能『軟硬兼施』，涵蓋公司業務報導以及文藝創作。」



感言

感謝石油通訊舉辦這次的徵文比賽，也感謝評審老師喜歡我的文章，讓我們在追夢的路上一起「加油」吧！

夢想 在中油

文 高瑞彰／探採事業部礦區拓展處

著名的石油探勘學家 Wallace Pratt 曾說：“Where oil is first found, in the final analysis, is in the minds of men.” 這句話深刻地說明了石油探勘的核心思想：必須先有想法，才能找到石油。我一直以來都專注於地球科學、石油探勘的工作，Wallace Pratt 的名言也是我工作的指導原則，這幾年我學習到許多油氣探勘的專業知識，也即將見證台灣中油公司逐步邁入轉型為淨零能源公司，而過去我們所深耕的專業知識，正奠定了未來轉型最穩固的基石。

在我職涯的初期，有幸參與中油公司在非洲的探勘工作，公司在非洲投資的礦區鑽獲了原油，我跟隨前輩前往非洲做更仔細的探測工作，採集地下的聲波信號，這個工作類似於醫院斷層掃描的技術，只是應用於尋找地下的石油氣。探測的隊伍有時也須通過當地的村莊，我們會帶上黑板、筆記本與足球等物資前去拜訪，當地的酋長也會帶著他們最寶貴的飲品「可口可樂」熱情地招待我們，看著有些灰塵與無數刮痕的淺灰色可樂玻璃瓶身，要入口的那一剎那確實也有點遲疑，但最終為了深化台灣中油公

司與非洲同胞的關係，我們還是面無難色地喝了，實際上這非洲可樂，也只是比較不冰一點而已，跟巴菲特手中的那一瓶，並沒有太多分別。在誠懇地與非洲同胞建立深厚的情誼後，我們的探測工作非常順利，從非洲帶回了寶貴的資料，我們解讀複雜的探勘資料，逐步建立對油氣藏的認識。然而鑽井時有時成功，也有時不符預期，正所謂「一命二運三風水，四積陰德五讀書」，儘管我們盡可能地審慎評估地下油藏，但最多也只能盡量落實第五項工作，並不能完全地規避潛在的地質風險，但靠著團隊筆路藍縷的努力，終於成功開發地下的油藏。

然而，我們並沒有停下腳步，在時代巨輪不停滾動、積累陰德與努力讀書的同時，「命運」與「風水」也不停地轉變。在當前，海上的「風」力發電，地下的熱「水」，都成為台灣潔淨能源的來源，公司也依循著命運的安排，正致力於開發地熱發電和二氧化碳封存，儘管過去專注於石油氣探勘，但對於地下地質的認識，是從事二氧化碳封存、地熱井探勘的關鍵技術，期許能將我們的專業知識，進一步應用於這些



新興領域。隨著全球對環保和永續發展議題的日益關注，台灣的產業也面臨著轉型的壓力和機會。台灣的半導體、石化、水泥和鋼鐵等產業，都面臨著降低碳排放和提高能源效率的挑戰。為了因應全球對潔淨能源的需求和減少二氧化碳排放的要求，台灣中油公司探採事業部所發展的地熱發電能提供潔淨的可再生能源；此外在鐵砧山、西濱海域的二氧化碳封存工作，將通過運送和封存這些工廠排放的二氧化碳，降低產業的排碳量，實現淨零排放的目標，以

符合先進國家之客戶對於環保的規範與要求。

在我的辦公桌上，擺放著一滴來自非洲礦區的原油樣本，它每天都提醒著我對這份工作的熱情和使命感。隨著公司的轉型，我的夢想是能夠協助公司在新技術的發展上取得更大的進展，為台灣的重要產業提供潔淨的能源，降低碳排滿足國際環保要求，讓公司持續作為台灣經濟發展的重要支柱，為未來創造更潔淨與美好的明天。💧

評審
的話

評審團主席／黃萱督導

從參與海外探勘，到了解探採新的主力任務：地熱、CCS，字裡行間，滿挹熱情與使命感，探採前景彷彿開展於眼前。

評審／李克齊秘書

描述海外探勘工作情形，相當細膩，文末以桌上擺放原油樣本提醒自己對工作的熱愛、使命作結，有格局，且感人。

評審／陳玫如組長

作者因著中油這份工作，在非洲驗證所學、體會民情，照見自己的夢想，也緊緊公司未來，字裡行間展現年輕世代積極的態度與自我實現的鞭策。



夢想 在中油

文 王生輝／資產營運管理處

「阿爸，如果油沒了，燈還會亮嗎？」我天真望著父親詢問。在成長經歷中，每逢颱風肆虐鄉下地區就會斷電。風雨交加之下，父親總會捻起棉芯點亮油燈，再用些許煤油野炊泡麵為孩子們充飢。暗夜中伴隨著煤氣味、泡麵香還有陣陣孩子笑聲，全家度至深夜安然睡去。

把全家人照顧的無微不至，是阿爸沒說出口但藏在心裡的夢想。微弱光暈泛照在「國光牌煤油」罐身上，那是生平第一次認識台灣中油的契機。它照亮了颱風嘯吼的夜，微光中也讓我第一次深深凝視阿爸的臂膀。

隨著時序進入求學階段，新聞中渲染石油產業各種負面形象，宛若油礦帶給眾人的只剩灰階世界。然而某次因緣際會，參與了客委會主辦的「浪漫台三線」地景走讀，徒步行經苗栗公館開礦村一帶，深入認識台灣油礦陳列館、台灣百年產油史，對於台灣有能力自產石油深感讚嘆。配合油井周邊歷史景觀、綠蔭老樹受到完善照護，該處空間氛圍令人沉浸在美好的百年油金歲月裡。縱使留存歷史景觀無法即時帶來獲利，但台



感言

操持工程的粗手也能握起纖勻細筆，美感悄然深耕心田。CPC是兼具力與美的永續企業，美好事物等著被探索挖掘。

灣中油仍對每一處綠意呵護備至。

後續更得知，在國際能源政策改弦易轍之際，「去碳化」是全球首要目標。儘管我國尚非聯合國會員未受完整規範，但台灣中油秉持為人類福祉著想，仍不遺餘力發展負碳技術，將過去排放的「碳」有計畫地再次捕捉、利用或封存。尤有甚者，更推廣氫能源，朝向 Net Zero 目標持續邁進。

這讓我想起《無限賽局》一書談到，賽局永遠存在於任何一個產業之中，唯有願意與時俱進重塑自身的人，才能在賽局裡優遊勝任不被淘汰。台灣中油不論 SDGs（聯合國永續發展目標）或 CSR（企業社會責任）方面都歷經了大幅度「轉骨」，過程勢必備感荊棘，但並不曾因為痛楚就拒絕成長。

在開礦村走讀行旅結束那一刻起，我對台灣中油既定印象大大改觀。如今已為人父，換我肩負起家庭經濟，基於台灣中油友善、永續的形象，我也努力考取資格加入台灣中油行列。



「如果油沒了，燈還會亮嗎？」這次換我問起孩子。透過每一次提問，想讓孩子使用能源之餘也應知曉，點亮一盞燈的背後，是無數人奮力勞動的成果。

「油可能會用罄，所以要珍惜。在油礦告罄前，我們要開拓更多樣的永續能源，燈才能永不熄滅。」透過一盞油燈，我嘗試將多角化經營與居安思危的理念，生動演繹給下一代咀嚼

玩味，相信在能源轉型時代我們能一起航向夢想藍海。

關於那盞開啟緣分的煤油燈，在我退伍後幾經搬家，至今仍悉心收存在竹櫃裡。每逢特殊日子我會熄燈一晚，僅留下一縷微光，在黑夜披覆下全家圍繞著油燈，為孩子說起油人事蹟，讓這段刻骨銘心的能源故事繼續流轉下去。🔵

評審的話

評審團主席／黃萱督導

訴說代代傳承的故事，更是能源轉換的故事，連結企業永續，箇中亮點除了說故事的功力，更多的是那份真切的惜與情。

評審／李克齊秘書

「阿爸，如果油沒了，燈還會亮嗎？」文章開頭作如此鋪陳，很吸引人，文章結構扎實，有散文的味道，寫作相當到位。

評審／陳玟如組長

以燈與油開啟父子對話，連結世代傳承，也連結產業更迭；以燈與油結尾，在淡淡幽思中蘊含濃濃情感，是對家、對中油深刻期許，相互呼應。



夢想 在中油

文 郭孟旻／液化天然氣工程處港灣施工所

回憶起 11 年前春節前到中油報到的第一天，對於我在前一份大型建築師事務所工作的感觸是心灰意冷的惆悵感……在這前一天我還在加班顧廠房混凝土澆置到晚上，對於初入社會新鮮人的學習熱忱，已近乎澆熄，只剩還算新鮮的肝。轉換職場之新的一頁就在液化天然氣工程處開始。

本人是土木出身的，進入液工處最能發揮自身所學價值就是施工所，前 5 年在站區施工所，配合國家民生用電供給北部需求，監造建置台中液化天然氣接收站二期三座儲槽，施工期間經歷學習去研讀原文設計規範、與日本廠商以英文於作業上溝通、施工階段環評監測、與使用單位溝通、非破壞檢測證照等，讓我學習到原本自身所不足的能力，直至工程試運轉階段，公司配合政府推動積極淨零轉型第一步，目標 2025 年提高國內發電天然氣比重到 50%，遂推動建置第三座液化天然氣接收站，而自告奮勇跨出我的舒適圈（台中），以「開國功臣」的意念第一批北漂到桃園市觀音區。而我進入港灣施工所，負責建港及圍堤的海事工程，從初期似埤塘的素地，全部填平，後在汪洋一片的



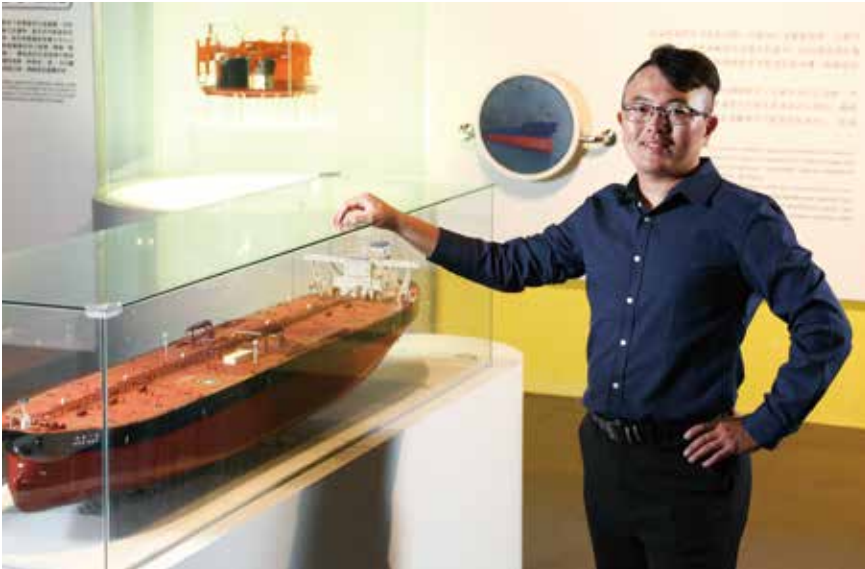
感言

本次徵文主題使我可陳述三接工作之甘苦談，對我而言三接能準時供氣是我工作最大的夢想，三接人員努力多年就為這目標，完成這艱鉅的理想，獲獎事小，但能讓全公司知道我們在三接全力以赴！使命必達！

大海，面對寒冷的東北季風，築起一條便橋，而此階段，正面臨了更嚴苛的挑戰。

三接推動初期，環保團體極力反對中油為配合淨零轉型政策以破壞「藻礁」生態及柴山多杯孔珊瑚等，虎視眈眈看著工程團隊施工，隨著工程推展，外界聚焦政策推動能否如期、環境保護、生態復育營造作為，及影響鄰近漁民生計、全民公投等，三接工程變成政治熱點，歷經總統、行政院長、經濟部長及次長、多位議員、立委、甚至鄰近里長等關心三接工程執行情形，這對現場的我備感壓力，且施工團隊的每一動作常被放大檢視，執行是否有瑕疵。然而，除外在因素影響推動，對內在工程推動上也面臨困境，如國內海事作業船機資源不足、施工團隊購買船機須配合國安審查、現場專業勞動人力缺口大、工區腹地小須多塊租地、各標案及外單位介面溝通、漲土區內平衡、鄰近交通影響、用地取得等等難題，在主管協助溝通努力下皆逐項解決。

中油公司搭上淨零轉型的政策上，光是三接計畫就能凸顯須付出的代價甚鉅，液工處全體



員工在處長及各級長官帶領突破瓶頸困境，但這僅是轉型的其中一小步，還有台中三期、四期及永安五期、洲際等接收站及第二條海管計畫等接棒往前邁出更大一步。對我而言，我的職涯成長與三接計畫同行，雖無法親自投入每一個工程案，但看著我們三接弟兄目標一致，上下團結督促施工團隊，供氣目標持續穩定前進，身為一員與有榮焉，而中油公司布局推動更多天然氣計畫讓國內天然氣發電更能快速成長，我身為中油人更敢於夢想自身的成長能同公司一同創造淨零供氣發電的願景！相信不久

的將來，國內對於 AI 浪潮所須搭配的發電量所須供給的天然氣用量肯定暴風式成長，相關配套工程皆須全體中油人大家努力共同推動執行，實現淨零轉型的遠大目標！

致年輕的中油人，中油所擔負的淨零轉型願景，就由我們接棒共同打造實現低碳能源環境，期許中油以領頭羊之姿，當責帶頭推動經濟產業革命多元化發展！💧

評審的話

評審團主席／黃萱督導

自告奮勇北漂至桃園觀音，在各方關注與工程困頓中成長，作者願挑戰自我的勇氣與實踐，與三接同行，觸動讀者心。

評審／李克齊秘書

作者對自己有使命、有期許，又能跨出舒適圈、勇於接受各種工作挑戰，實現自己的夢想，適足以作為年輕同仁的榜樣。

評審／陳玟如組長

文字活潑有趣，字字句句皆畫面，從文章中閱讀到作者對工作的熱情與迎接使命的勇氣，期待年輕的你永保初心。



夢想 在中油

文 張瑋庭／綠能科技研究所

綠草如茵，白鷺鷥三五成群地在其中尋尋覓覓；繁盛的樹木坐落於道路兩側，樹梢上，幾隻黃鸝鳥與白頭翁歡快的鳴唱著；一隻翹首的大卷尾驕傲地踩在蔣公銅像的頭上，烏黑的羽毛在陽光的照耀下，竟熠熠生輝。那是去（112）年的4月17日——新進員工報到日，我滿懷忐忑的心情踏入高雄廠區，便被映入眼簾的美景所震懾。

多年以來，我持續關注環境議題，面對地球氣候及環境的變遷，我在日常生活中盡量節約能源，使用低碳足跡的產品，甚至減少肉類的攝取，盡自己所能為環境做出一點貢獻。據聞高雄廠區已有70年歷史，雖與半屏山相鄰，卻也曾做為工廠之用，綠地生態保存如此完善著實讓人欣喜，可以看出公司對綠地的維護是極其要求的。進入綠能所後，逐漸了解到不只環境的保護，整個中油公司也在淨零轉型上努力，讓我對未來充滿希望。

面臨轉型，綠能科技研究所進行的研究範疇十分廣泛。包含電池材料及生質材料開發、海藻萃取物研究、加氫站規劃……等，可謂包山包海。這些研究不僅是技術的創新，也是未來能源轉型重要的基石。然而，我所在的企劃行政組並未參



感言

久違地重溫學生時代寫作的感覺。很榮幸能在石訊上分享心得，也藉此機會認識到石訊是內容相當豐富的刊物，今後的每一期都會好好閱讀一下。

與研究，但卻是整個組織運作中不可或缺的支援部門。能進入中油公司，在綠能所這裡見證並推動從傳統能源向綠色能源的轉變，實在是莫大的榮幸。

目前我主要負責展覽籌備的工作。展覽前，我會先詳閱研究員提供的海報初稿，了解參展主題後，接著構思如何以最具吸引力且脈絡清晰的方式來展示這些內容。除了考量設計美感，也須將長官及同仁的想法納入規劃，並斟酌採納廠商的建議，不斷進行溝通及修改，以確保我們展示的研究成果能盡可能完整呈現，又能引起觀展者的興趣及共鳴。因此，「溝通」是我認為在工作中相當重要的一環。

我十分感謝公司提供了受訓的機會，讓我們可以藉由學習提升職場能力。不久前，我參與國際禮儀訓練，講師特別強調應抱持著「一期一會」的精神來面對所遇到的人與事物，每一次的相會都可能是最後一次，因此應該以積極的心態與真誠的態度來面對。這對我來說受益匪淺，讓我更加珍惜每一次與人交流合作的機會，在溝通時，我開始更加注重傾聽對方的意見，並以更加誠懇



的態度進行回應，也將以往的害羞怯懦拋諸腦後。

除了溝通能力以外，我也致力於提升各方面的實力。近期，我還參與了簡報課程，學習如何製作既美觀又清晰易懂的簡報；也參加了雙語司儀培訓，提升自己在台上的自信。相信這些進步不僅能夠提高我個人的工作品質及效率，也能讓我為公司帶來更大的價值。雖是初出茅廬，但我深信探索的過程本身也是實力的累積，我會把握公司所提供的眾多資源，不會放過任何的成長機會。

目前我最大的夢想就是看到成功轉型後欣欣向榮的中油，為此，我作為其中的一員，盡心盡力於自己的工作。用心策劃每一場展覽，讓更多民眾了解綠能所的研究內容、提升中油公司的形象及增加市場的曝光度；並且於文書作業上細心處理每一份文件資料，在每一份簡報製作上力求完美，讓公司內部運作順利。如此，盡己所能，不愧於公司，亦不愧於夢想，不讓職涯留下遺憾。💧

評審的話

評審團主席／黃萱督導

用心策展，參與培訓，持續提升溝通整合力，增進外界了解；「盡己所能，無愧夢想」，落筆處，初心已然被喚起。

評審／李克齊秘書

藉由白鷺鷥、黃鸝鳥等嬌客與廠區共存的事實，強調環保的必要性，再帶到對工作的熱愛與感動，頗能觸動讀者的心。

評審／陳玫如組長

作者以策展人的角度，盡己所能，力求精進，以好學進取的態度，為綠能所傳達理念、展示成果，讓人期待充滿年輕創意的展出。



感言

此刻成就不僅是個人喜悅，
更是對中油轉型發展祝福。
期許公司在未來轉型路上，
能迎向輝煌的成就和更光
榮的前景。

轉型在即刻不容緩， 中油邁向永續淨零新風潮

文 莊程彰／煉製事業部桃園煉油廠

憶起十年前，剛踏入了中油這片薪火相傳的煉油領域，當時的我滿懷熱血和抱負，期待著能在這個行業中一展長才。就學時期的學習給了我堅實的技術基礎，但真正邁進職場，才發現面對的不僅僅是技術上的運用，更是全球環境變遷帶來的巨大挑戰。在中油的這段時光裡，我歷經了無數的磨練和成長。從最初的技術學習到團隊合作，再到承擔更多的責任和領導能力的培養，這一路走來，每一步都是對自己的突破和責任的承擔。然而，正當我以為自己已經足夠成熟應對各種困難時，全球環境卻開始悄悄發生劇烈變化。

全球暖化、熱浪來襲、極端氣候等事件的頻繁發生，這些現象不僅讓我們賴以生存的家園承受著極大的壓力，也給煉油業帶來了艱困挑戰。中油身為一家龐大的能源企業，肩負著國家穩定供油的使命外，必須承擔起應對氣候變遷的責任，而這也意味著我們需要做出巨大的轉型來因應。淨零排放、氫能運用、碳捕捉與封存，這些不僅是口號，更是中油轉型的必經

之路。我們逐漸投入更多的資源和人力進行技術及設備升級和創新，例如在能源上，我們在原有建築體上鋪設太陽能板擷取大自然最純淨的能源，透過管線及設備的設定將回收廢熱比例提高活化能源使用效率；並在 AI 的浪潮下，氫能技術將不斷突破，並結合碳捕捉技術製造出大量藍氫，廣泛利用再生資源下所產生的綠氫，皆作為製程中的能量來源，一同努力實現能源的清潔和減少碳排為目標。雖然這條路充滿著艱辛和未知，但我深信這也是一次轉機，一個讓我們更好地面對未來的契機。

身為中油的一員，我深知自己肩負著重要的使命，看到國外一些煉油廠成功實現轉型例子，這些成功案例給了我無窮的動力和信心，讓我深受啟發，他們不僅在技術上取得了突破，更在管理和策略上做出了創新。通過不斷學習、思考和實踐，我不僅要在技術上做出貢獻，也努力尋找轉型的關鍵，但轉型前期必定會需要投入一筆龐大的資金及人力物力，但在這分秒必爭的環境壓力下也是要咬牙撐下去。可以藉



由政府政策爭取資金或國內外學術研究成果，在設備上轉型，逐步汰換並引入革新技術、改善製程、提高能量轉換效益；藉由一些薄膜技術升級，融合觸媒運用降低廢棄物產生及二氧化碳的排放，再生水資源的循環運用等。將上述系統加以整合、團隊間相互協調，以達永續經營，朝向淨零排放目標邁向一大步。

對的現實，我們可能會感到迷茫和不安，但也是轉型和進步的契機。我相信，只要我們堅持不懈、勇敢面對、堅定信念，我們也能夠在這場變革中獲得成功。中油一定能夠成為轉型的領頭羊，為綠色能源事業做出更大的貢獻，也一定能夠迎接挑戰，創造出更美好的明天。讓我們一同攜手努力，為中油的轉型之路添磚加瓦，更為我們深愛的國家貢獻自己的力量！💧

站在轉型的十字路口，環境挑戰是我們必須面

評審的話

評審團主席／黃萱督導

認知淨零浪潮帶來的衝擊，也認同危機正是轉型與進步的契機，「中油將為國家作出更大贡献」，這份堅信彌足珍貴。

評審／李克齊秘書

面臨國際環境重大改變，且不利於中油經營，作者能以煉廠一員，提出轉型的見解、想法，積極正向，實屬難能可貴。

評審／陳玫如組長

環境變遷，煉油廠轉型是趨勢、也是必經之路，轉型是為朝向壯大而非消失，面對未來這位年輕世代已蓄勢待發準備迎接挑戰！



感言

此次獲獎非常感謝評審的青睞與肯定。原是受同事之邀重拾筆耕，怎料意外中選，能讓大家看見林園子弟的表現是本次最真的感動。

夢想 在中油

文 林均柔／石化事業部公共關係組

「怎麼會想進中油呢？」遙想初入中油時經常被問起，而相信這句話對每位中油員工來說亦都不陌生，撇開陳腔濫調的答案，你我是否曾想過自己究竟為著什麼謀求這份工作呢？

林園是我的家鄉，而中油深耕林園數十載，光陰流淌之際，我們看盡了這塊土地的物換星移、滄海桑田，一座座高聳入雲的煙囪暈染了整片天空的顏色，一條條錯綜複雜的管線刻鏤了整個城市的樣貌，它帶來了混沌，同時也帶來了生機。這個漸趨繁華的小市井處處藏有來自中油公司的善行義舉，有筆直寬敞的柏油馬路，有丹楹刻桷的地方建設，亦有雪中送炭的補助津貼，它像是衣食父母般滋養著這一方天地，除此之外，中油公司自身也不斷求進，規劃淨零轉型策略，推動二氧化碳捕捉封存再利用路徑，將二氧化碳轉化成低碳足跡的甲醇，以期透過低碳技術找回生態中的碳循環平衡，同時，策動綠美化、植樹及綠帶養護作業，為這座工業城市披上綠衣。可泣的是，這些作為往往無人知曉，更甚背上千古罵名，成了破壞環境的罪人。

或許是想為故土迎來共好與新生，抑或是對中油為善不欲人知的疼惜，我不願坐以待斃，身在公關部門，我們有了許多接觸鄉里的機會，這也意味著我們擁有更多表達與宣傳的途徑，舉凡刊登廣告、辦理活動、交際應酬、蒞部參訪等，無所不用其極，為的是藉由這些管道來訴說在地耕耘的企業故事。而事與願違，根深蒂固的舊思維和誤解深植民心，排山倒海的罵聲與理所應當的嗤之以鼻經常重挫公關士氣，而如今卻不容我們灰心喪志，公司各項工場興建與更新計畫迫在眉睫，公關工作接踵而至，如何翻轉頹勢正是現下亟需面對的課題。

曾經的資訊環境由傳統的四大廣告媒體主宰，其中包含家內電視、電台、報紙、雜誌等，現今，由於網際網路的進步與社群媒體的發達，自媒體時代來臨，漸漸取代人們所熟知的四大媒體，成為民眾最主要的資訊來源，許多坊間企業開始學習使用自媒體為自己發聲，中油公司亦不落人後，創建 Facebook 粉絲專頁、中油影城 YouTube 頻道等，但成效遠不如預期。在這個資訊爆炸的



新媒體環境下，人們僅剩碎片化的注意力可以獲取資訊，這些內容在短短前 3 秒就決定了其是否能抓住閱聽者的眼球，因此，除了傳播媒介的選擇外，內容的吸睛程度才是關鍵。而中油也正積極進行宣播內容的轉型，從原先呆板的公播介紹片進展到後來的親情微電影，藉由深入人心的議題引發大眾共鳴。

破舊立新，移風易俗，中油公司未來將面臨重重關卡，或許是在空氣、水質、土壤及地下水等各方面趨嚴的環保法規，或許是國際 ESG（環

境永續、社會共融與公司治理）與減碳趨勢下的能源轉型，這艘承載著 78 年歷史的大船勢必要破釜沉舟，摒棄陳舊思維，跳脫固有框架，除了積極推動淨零轉型與新能源革新外，在這個數位時代更應找回輿情風向的主導地位，將話語權握在自己手中，其伴隨而來的正面效益不容小覷。如今，Z 時代逐漸進入職場，懷揣夢想與新知，希冀與舊有的體制激盪出火花，或許對我們來說，能利用自身專業為公司帶來創新與轉變，就是身為油人最大的夢想。💧

評審的話

評審團主席／黃萱督導

在傳產遭受的誤解中，善盡多元溝通職責，希為社區發聲也為公司帶來創新與改變，以此實現油人夢想，令人感動。

評審／李克齊秘書

身為公關，想方設法將廠與社區利益結合，又能在公司、地方溝通出現歧見時，提出解方，讓人看見公關人的動能，感動滿滿。

評審／陳玟如組長

作者寫出熱血澎湃油人夢！身為林園子弟又是林園廠公關，是廠與家最好的溝通橋梁，第一線的公關人員更要允文允武，與在地共存共榮共好！



夢想 在中油

文 陸孟汎／石化事業部環保室



時光荏苒，回首 4 年多前的 4 月 27 日，在綠意盎然的宏南訓練教室報到當日，受訓鐘聲響起，心中懷著既興奮又期待的心情，隨著台上主管與前輩們介紹公司的環境點滴，逐漸感受到公司遼闊的事業版圖與多角化的經營服務，令人為之驚嘆，而經歷為期 2 個多月密集又扎實的新進訓練後，分發到石化事業部環保室，開啟了我在中油環保的人生新篇章。

起初接手的工作為空污業務，爾後，歐盟於 2021 年 7 月公布碳邊境調整機制，同年底第 26 屆聯合國氣候峰會（COP26）上各國共同簽署通過「格拉斯哥氣候公約」，2050 淨零碳排已是全球共識，隔年李順欽董事長宣示 2022 年為公司淨零元年，並擘劃優油、減碳、潔能等三大淨零轉型策略，一時之間碳議題風潮席捲全球，相關碳管理工作也如雨後春筍般快速展開。

在接觸碳議題相關工作不久後，石化事業部接收到總公司的要求，首要任務是須於年底前完成事業部六大主產品之碳足跡查證，為此，事業部於 2022 年 1 月 3 日成立產品碳足跡小組，由許晉榮前副執行長（現職副總經理）當召集人，環保室擔任執行秘書，集合事業部操作、公用、技術、產銷等相關部門主管與承辦人，啟動產品碳足跡盤查工作。執行過程中，除了獲得事業部高階主管的支持，更憑藉環保室郭輔仁主任與陳威榮學長在組織運作的推動指導及盤查實務的經

驗傳承，讓整合業務上能夠順利推展，習得許多寶貴的經驗。然而，數據彙整期間，也時常遭遇許多大大小小的問題，所幸各部門全力配合與即時協助，在這不到 1 年的時間裡，與小組成員歷經無數即時又緊湊的會議，討論各項細節與切磋交流，一遍遍電郵與通話的來往，都是相互成長的澆灌，一步一腳印地持續向前邁進，這一切也讓我深刻體會到團隊組織的重要性。

「集眾人之力，成就眾人之事」，終於在 2022 年 12 月 8 日石化事業部率先取得 16 項全產品碳足跡的聲明書，並於 12 月 29 日舉辦碳足跡成果發表會，廣邀中下游業者一同參與，以提供石化原料碳排係數，為石化業低碳轉型邁出第一步。而會中公布產品碳足跡係數的那一刻，來賓們紛紛快速地舉起了手機拍攝，閃爍不停的鏡頭，深怕遺漏的焦急，那一刻，是我最感動的一刻，也深深感受到這一年來與同仁們辛苦奮鬥的價值，很榮幸能與小組成員們一同見證這一切。

在短短 4 年多裡，全球遭受氣候變遷的侵擾、新冠疫情的衝擊、地緣政治的衝突等影響，方振仁總經理也曾提到公司面臨內外部經營環境日益嚴峻，除了著眼公司淨零轉型，並思索如何朝向永續發展，心懷永續的精神，啟發我心中對於公司的未來憧憬，期盼公司能成為扭轉氣候暖化的要角，為國家與產業提供潔淨能源與淨零解方的

綠能標竿企業，轉型的道路或許還很遠、或許如夢想般遙不可及，但我在經歷推動產品碳足跡與發表會後，始終相信「一個人走得快，一群人走得遠」，讓夢想不再只是夢，而是構築公司未來的理想藍圖，我的夢想是在中油公司邁向永續經

營及淨零減碳的過程中，期許自己能持續增進所長，為中油公司貢獻一己之力，在這場轉型戰役中成為不可或缺的要角，與同事夥伴一同開創淨零永續的新未來！



夢想 在中油

文 李育璟／油品行銷事業部



美好的早晨，陽光透過薄霧灑在台灣中油的加油站，屋頂上的太陽能板閃閃發光，象徵著我們對綠色能源的承諾。來往的車輛，既有傳統的燃油車，也有停在充電樁旁的電動車，正在安靜地充電。門市內一陣一陣濃烈的咖啡香氣，讓人不禁停下腳步，享受這片刻的寧靜與舒適。在這裡能為愛車加好油、充飽電，還能喝上一杯香濃的咖啡，準備好再繼續向前行。這樣便利的地方，是我們未來的社區熱點，就是我們現在的加油站，這不是夢想，而是我們可以實現的未來。

進入台灣中油之前，我對加油站的印象停留在加油這單一功能，記得有一次，一位顧客因潤滑油問題向我求助，這讓我意識到加油站不僅是加油的地方，還有許多專業溶劑和潤滑油商品。從那時候開始，我認真學習相關知識，打好基礎。每一次的學習和挑戰，都是我成長的機會。隨著我深入了解這個行業，我也具備

更完整的專業知識和技能，我看到了自己的成長。台灣中油不僅是我的職場，也是我展現自己、實現夢想的舞台。

回顧過去，加油站是供應燃油的地方。然而，隨著時間的推進和市場需求的變化，我們不斷進行多角化的發展，從傳統的加油服務，到現今的洗車、綠色環保的清潔商品，並在商店提供咖啡和年節禮盒，這些都是我們為了滿足顧客需求而做出的努力。

面對未來，我們要持續提升現有的設備與服務，打造明亮乾淨的站體，極簡風格是當下的潮流。充換電站就是邁向未來的重要一步，加油站的屋頂裝設太陽能板，落實乾淨能源的應用，將雨水收集，灌溉站內的花草樹木，讓每一滴水都發揮最大的效用，能夠節約水資源，還為加油站增添了一抹綠意。充分利用自然資源，減少碳排放，營造出一個和諧永續的綠色

環境。此外，繼續探索氫能的發展，這是能源轉型的重要方向。

未來，透過我們熱血的努力與創新，台灣中油加油站集結了加油、充電、購物、休閒於一體的綜合社區中心，將不只是能源補給的場所，更是社區生活中重要的一部分，為每一位顧客提供便利和愉快的體驗，台灣中油的火炬，將繼續照亮台灣的每個角落。

在時間的推動下，我們看見能源與環境的共存問題，帶著熱情和專業，迎接每一個挑戰，用心做好每一件事，我們相信，不斷地努力和持續創新，才能夠在能源轉型和綠色發展的道路走得更遠。我們新一代的新血，正站在過去與未來的交會點，見證時代的更迭，我們將以滿腔的熱情和專業的態度，開創屬於我們的未來。💧



夢想 在中油

文 鍾宜叡／綠能科技研究所



在台灣的能源領域，中油公司一直扮演著極為重要的角色，作為台灣最大的能源公司，中油的發展與轉型對於整個能源產業的未來走向具有重要意義。對我個人而言，我一直對未來能源的發展趨勢保持著高度關注，並對相關技術抱有濃厚的興趣，希望能夠生活在一個不用擔心能源短缺和環境污染的世界中。因此，我非常榮幸成為中油公司的一員，並有機會見證公司在能源轉型過程中所取得的進步和成就。

中油公司就像是一個巨大的有機物，每個員工都像是其中的一個氫原子，公司本身則像是碳原子，員工依附於公司之上，而公司將所有的員工連接在一起，組成了石油與天然氣，長碳鏈沉澱出公司源遠流長的歷史，短碳鏈則展

現出公司活潑創新的未來。這個有機體不斷地進行著轉化和改進，以實現未來的願景，共同推動公司向前，成為社會進步的原動力。

中油公司的傳統業務主要包括油田探勘、原油煉製、石化工業等方面，這些傳統業務為公司的發展奠定了堅實的基礎，但同時也面臨著碳排放等問題帶來的挑戰。在石化業衰退背景下，轉型是必然面對的挑戰，這些傳統業務並非轉型的絆腳石，而是為轉型提供最重要的基石。

為了應對能源轉型等問題，公司推出一系列有利的政策，例如開發軟碳、碳五提純等技術，發揮公司價值，這些計畫如同觸媒一樣，把名為公司碳鏈裂解、重組，變成更有價值的石化產品，為公司轉型提供重要支撐。

然而，在轉型的過程中，中油公司也面臨著許多挑戰和困難。環境污染、財務虧損等負面事件時有發生，這些都給公司帶來了極大的壓力，因此不得不積極邁向減碳、減排，發展碳捕捉技術，全力發展氫能等新興能源。在這個過程中，中油的員工們如同奮鬥的氫原子，不斷向上，努力實現對環境的保護和對新能源的轉型。

除了氫能之外，中油公司還積極發展其他創新業務，如電池儲能、地熱能、太陽能、風電等再生能源。這些新興能源不僅有助於減少對傳統能源的依賴，還帶來了新的發展機遇。透過這些策略，公司從碳氫主幹之外，包容其他

元素，展現多元轉型的活力。

作為中油公司的一員，看著公司肩負能源重任，我有幸見證公司能源轉型之路，並參與其中。作為一個微小的氫原子，我願意發揮自己的熱情和能量，努力實現公司的願景，在這個過程中，我努力做好自己的分內工作，並在擁有相應機會時，提出各種建議和意見，希望能夠為公司的發展貢獻自己的力量。我期許中油能夠成功轉型，成為世界進步的推手，為人類的未來能源做出更大的貢獻。💧



夢想 在中油

文 賴穎宸／石化事業部林園石化廠



加入中油：夢想的起點

帶著滿腔熱血，踏上台灣中油林園石化廠這片土地，看著高聳矗立的塔槽與無數的管線，曾經課本上的圖片真實呈現在眼前，十分震撼！作為初入職場的一員，對石化業充滿熱情，期待自己能透過實際操作，將書本裡的知識應用於工作中，從實務學到更多寶貴的經驗，我相信這種團隊合作的機會，能讓我發揮所長，有所成長。

中油工作：職務的深刻印象

在四輕的工作，讓人印象深刻的不僅僅是技術上的挑戰和成就，還有那份來自於團隊合作

的溫暖和支持，在這裡與來自不同背景，擁有不同專業知識的同事一起工作，每個人雖有著不同的夢想和目標，卻為了共同的事業攜手同行，那種齊心的感動，讓人享受在這裡的一切。

兩年一次的工場大修，便是充滿技術及專業的巨型合作，因時間緊迫，除了要事先規劃作業排程，列出大修要更換和整理的設備，也要學習如何和承攬商溝通，傳達需要執行的工作項目，關注工作進度避免影響開停爐。兩個月的大修時間，所有同仁各司其職，有人一天爬上塔槽數次來確認盲板的情況，也有人整天在

現場忙碌鮮少休息，通過不懈的努力和良好的溝通，最終順利完成工場大修。過程中彼此給予建議和支持，讓我明白在中油工作不是單打獨鬥，而是互助合作。

熱情與期許：個人與公司未來願景

剛來到林園石化廠時，自己只接受過學校的教育，對於石化產業的實務內容並不了解，多虧有公司系統性的培訓，我參加了高壓氣體特定設備操作人員和第一種壓力容器操作人員的訓練，對於現場操作有了初步了解，透過準備證照考試，充實新知，工作上更得心應手，我期待著能夠在這個充滿挑戰和機遇的環境中不斷學習和成長。

除了培養人才，中油公司更制定前瞻性的計畫，如新四輕即將動工，新工廠更環保且更節能，利用更高效的機器和系統，優化生產過程中的能源消耗，改善製程，更符合環保的精神。相較於舊工廠，多了減少洩漏、減少排碳和節電的優點，最大程度地減少廢物產生並優化資

源利用，幫助我們實現更綠色的能源供應。

中油公司在成為一家符合國際趨勢的可持續發展企業上投入許多努力，為了符合國家 2050 年淨零碳排的政策，中油持續推動製程效率提升，規劃「優油、減碳、潔能」，三大主軸進行轉型，致力於減少碳排放，保護環境，並為社會作出積極貢獻。

航向夢想：共同成長

作為一名年輕人加入石化產業，在這段與中油共同成長的旅程中，雖面臨挑戰，但在同仁的團隊合作下，總能順利解決困境。我們的團隊非常團結和合作，當我遇到困難時，同仁們總是樂於提供幫助和支持，這種合作精神使我能夠在工作中更好地發揮我的能力，同時也讓整個團隊更加高效和成功。希望我的熱情和分享，激勵著更多懷有夢想的年輕人，共同加入中油這個大家庭，在這個充滿希望和挑戰的舞台上，一起乘著中油淨零轉型之翼，航向更好的未來，追逐夢想！🌱





夢想 在中油

文 高涵／油品行銷事業部東區營業處



開原加油站在我進公司的前兩年下了一場雪，在所有和中油有關的故事裡，它最讓我著迷。

「超人」系列中的反派 Lex Luthor 曾說：「有些人讀了《戰爭與和平》，便認為它是一本簡單的冒險故事，而有些人看了口香糖包裝紙上的原料成分，就解開了宇宙的秘密。」熱愛加油站的我很幸運地能在花蓮零售中心擔任加油站管理師，我每天唯一做的事情就是保持探索宇宙秘密的熱情，即使是每日發油量的報表變化或是站上事務週轉金的採買明細，都能從每個細節中串起一段鮮明而完整的故事。如果加油站有十萬的謎題，我便去尋找那十萬個謎底，已經記不清四年多來找到了多少問題的答案，才發現答案只是終點，過程卻是我與公司夥伴們的珍貴旅程。

花蓮零售中心轄區幅員廣大，曾開著公務車駛過濱海的東昇旭日與縱谷的披星戴月，我依然等不到關原站的那場雪。為了一睹夢中的風景，我穿上公司制服飛向北海道，長大就是要把童話一幅幅畫在現實裡…這些畫面中是否包括我穿著制服在札幌中島公園玩了一個下午的雪？

我想讓自己的人生更精彩，更想看到我深愛的公司在這星球大放異彩。我想看著穿著制服的油人們在各地執行著足以改變這世界的任務，中油公司已經在國內市場取得了非凡的成就，積累了

豐富的經驗和資源，現在正是我們將這些成功經驗和優勢帶向國際市場的最佳時機。全球能源市場正位於變化迅速且充滿挑戰的風口浪尖，同時也充滿了無限的機會，邁向國際不單只是擴大市場份額或增強品牌影響力，我們肩負更大的使命：整合包括技術、人才及資本的全球資源，主導新能源與產業趨勢的連動。在我所想像的未來，淨零排碳的國際共識迎來顛覆性地變革，新能源的發展伴隨著新能源動力載體的產業躍遷，除了建立穩定的主能源系統，AI 的普及讓多元化的能源趨向去中心化發展，而過程中更需要強而有力的能源整合供應網，儲存及優化管理各地微型化的生成能源，並在需要時與主能源網互聯，愈早取得核心技術的企業能擁有更寬廣的護城河，為此我們不斷砥礪專業以及追求創新，才能成為全球市場的拓荒者。

乘風破浪也許才是大海的真相，每一位油人都是這場偉大冒險的角色，我迫不及待地想知道聖托里尼的夕陽能讓新式 CIS 上色號 Munsell N9.5 的中油白染上什麼顏色？Cup & Go 的美式咖啡能否倒映出特羅姆瑟的極光？我不知道尋找十萬個謎底的旅途有多麼遙遠，只知道無論是極地的雪景還是還是熱帶的陽光，我都想和你們一起看。🌊



夢想 在中油

文 周尚玢／國際事務處



「歡迎搭乘0601台灣中油公司淨零轉型列車。」加入公司，就好像搭乘列車般，同仁在相會的時間，一起享受路途中的寧靜、美景、迂迴或是顛簸，淨零轉型專車上有不同領域團隊各司其職，為了淨零轉型的目標並肩邁進，共同交織夢想中的璀璨花火。

還記得當初進公司前的筆試，其中一題申論題便是詢問對淨零轉型的看法，當時因初出茅廬，對於公司轉型政策不甚了解，惟基於對環境保護的關心，在氣候變遷的時代，人類不能一味地開發地球資源，身為全台能源公司龍頭，台灣中油實有必要肩負引領國人邁向2050淨零之島的重責大任，故仍於試題中充分表達轉型勢在必行，且非常希望加入此淨零團隊，自此，亦引發我對此議題的關注。

通過考試後，順利分發於國際事務處服務，經歷約一年之歷練蛻變，對公司更加認識，也因實習期間曾協助分析國際能源總署（International Energy Agency, IEA）發布之2023再生能源報告，使我清楚若是沒有過去5年的綠能加持，全球碳排放將增加3倍，因此透過政策引導產業發展脫碳技術，將會是各國重視的發展面向，也是台灣在能源轉型過程可以借鏡的方向，而此時我的夢想萌芽，期望自己未來能成為中油轉型列車中不可或缺的一員。

「列車即將出發。」全體乘客皆已朝「優油、減碳、潔能」方向前進，為了落實公司三大淨零轉型策略，有的負責調整進料原油種類、有的研究碳捕捉及封存（CCS），且有的推動再生能源的開發，各單位與處室就其業務領域兢兢業業。近期多家國際能源公司來訪交流氫能與碳捕捉之應用技術，國際處協助接待外賓，扮演公司的重要門面及聯繫窗口，作為會務安排與記錄人員，得以知曉與會者來訪前須花費許多精力安排會面，並須客製化簡報資料以共同研討能源及環境未來趨勢，各場次精彩交流帶給我許多正能量，即便這條路陡峭艱辛，可眾人不分你我攜手勇往直前，想必會更加快速到達目的地。

「即將抵達，第三座液化天然氣接收站。」6月初日本貴賓來台特別指名參訪觀塘液化天然氣接收站，雙邊對淨零轉型方針進行交流，為確保貴賓滿載而歸，特別於活動前至站址實地勘查，當地是主要藻礁海域，公司採取迴避替代方案避開藻礁生態敏感區域，打造友善棲地與其共存共榮，而興建第三接收站當然也是為了配合能源轉型政策，使我們能兼顧供電與生態永續。這次行程恰與環保處近期舉辦的「發現中油生態之美」展覽相互呼應，該處一一介紹公司各大廠周遭的自然環境，不論是陸上或是海域中，皆有照片、影片甚至標本讓大家身歷其境，聆聽導覽得知展場均為同仁所拍攝作品，可謂臥虎藏龍，拍攝影

片的同仁表示希望能透過影片，喚起人們對於環境保護意識。進一步了解此次展覽背後的歷程著實感佩，原來，不僅是我於自身職務發揮當責精神，使他人留下印象深刻的接待服務，其他同仁也都於其崗位發揮所長，看著同仁全力以赴為公司轉型及地球減碳盡一份心力，讓我充滿鬥志與拚勁，為 CPC One Team 奮進。

台灣中油公司淨零轉型列車，又稱為幸福列車，所有乘客聚在一起談笑風生，有著彼此的陪伴絲毫不感到孤單，有困難時互相扶持，我們才得以成為高速列車。成為列車中的一份子真是與有榮焉，更加盼望自己有一日能於這條路上發揮更大的影響力，相信終將有一天這個夢想必能實踐。💧



驕傲的時刻

文 黃研儒／天然氣事業部



我穿上公司配給的制服，對鏡露出自信的微笑。淺藍色的襯衫左口袋上方繡著「台灣中油」，右口袋上方繡著我的姓名，整好儀容，精神煥發，這是最感到驕傲的時刻，我要去上班了。

去上班，腳步是輕快的，去中油上班，心裡是踏實的。進入中油將滿一年，天天風雨無阻，上班的路上，抬頭挺胸全力奔赴職場，將我所學所知，傾盡全部的精神和滿滿元氣，徹底完成擔任職務上的要求與責任。之前換過幾個工作，被呼來喚去感覺很沒有尊嚴，好不容易考進夢寐以求制度完整的中油，我很珍惜！肩負著廠房天然氣正常運作的使命，站在崗位上，每分每秒我極為謹慎，嚴肅面對天然氣的儀表板，戰戰兢兢緊盯指針數值是否在安全範圍，檢查輸氣線路、凸緣、閥、旋塞等皆無損傷洩漏，放心填報工作紀錄……。

強烈感受到中油展現魄力，掌握時代脈動，推動「優油、減碳、潔能」淨零三大主軸，從黑金挖掘綠色新商機，轉型的列車轟轟向前行駛，我在其上能配合的，就是把分內的職掌顧好，不必有什麼大動作——就像是一顆螺絲釘，永遠不鬆懈的螺絲釘，在自己的位子默默奉獻，讓整座大機器穩健如常運轉，讓公司的各項商品源源生產，品質不斷向上提升，致力淨零排放的長遠目標終究會順利達成。

日常工作每告一個段落，抬頭望向卸收碼頭外澎湃洶湧的海洋，海浪拍擊，我服務的熱情沸騰不已。在中油，每一個付出非常重要，每一個環節各有其特殊意義。浪來浪去，我的心慢慢安定下來，中油燃燒的火炬照亮我的方向，我將永遠擁抱中油，守護中油這個大家園。

在中油的每一個時刻，我都感到非常驕傲！💧



最好的 決定

文 許晉杰／煉製事業部



目前是我在公司的第四年，待的部門為煉製事業部－設備檢查技術中心檢測防蝕組。

我 2020 年從學校畢業，並在當年報考經濟部國營事業聯招，隔年分發至中油公司服務。在還沒進到公司服務前，對中油這家公司印象可以說是最熟悉陌生人的典型，每週我都會到中油去加油，但卻不曉得在中油上班的具體工作內容，畢竟煉油廠、油庫等場所只有工作相關的人才准進入一探究竟。抱著期待與未知的心情，於 2021 年來公司報到，不知不覺至今也待滿了 3 年。

進來前，相較於我唯一所擔心的階級制公司文化，中油給我的感覺算是滿開明、自由且舒適的，這種氣氛從一開始新人報到時就感覺得出來。當時到中心報到是部門的主管一起面談我，過程中沒有咄咄逼人的質問，也沒有太刁鑽或個人隱私的問題，反而是很親切地和我聊聊公司近況、職務需求和我自身的想法與能力，讓雙方在一個輕鬆的氣氛中確認彼此適不適合，也降低入職後的反差感。公司加班的情況很少見，或者更精確的說是沒有加班文化，六點後除了社團活動外，辦公室大概人都走光了，在工時上面可以兼顧生活，



◀設檢中心人員對未拆除包覆之脂溶第三塔做脈衝式渦電流檢測工作。

上下班也彈性。此外，公司常會辦理一些公益的活動，是一間有溫度的公司。

還記得剛進公司時，經理特別向我提到工程師在設檢中心扮演很重要的角色，煉油廠常見設備使用或是停用中均可能發生腐蝕，剛發生腐蝕現象時並不會馬上立即造成危害事故，它是緩慢進行，若腐蝕發生在安裝部分可能導致鬆脫，發生洩漏。但要是放任腐蝕情況沒有立即改善，日積月累下則可能構成破裂或是造成工安事故。而我主要的工作職責就是學習及應用非破壞檢測技術，去防範事故的發生。最印象深刻的是我進公司的隔年發生大林廠氣爆事件，這場氣爆事件中，我協助氣爆現場兩條管線破損分析的工作，利用破損分析去驗證假設，找出氣爆源頭。工安事故發生大家都不樂見，但若不幸發生，事後調查就變得相當重要，除了找出事故的主要及次要原因外，更要引以為鑑，防範未來相同事件再次發生。

最後，附上一張我與同事至溶劑化學品事業部脂溶第三塔做脈衝式渦電流檢測的照片，這座脂溶第三塔總高度將近 40 公尺，背著將近十公斤的檢測儀器爬上去最頂層平台，依序往下在每個平台做掃描，確認包覆內的母材有無腐蝕。站在這塔上飽覽嘉義市區的市景，我突然想起，以前回嘉義阿嬤家路上，看見塔上穿著背負式安全帶不知道在做什麼的人，或許也是另一名默默在守護設備安全的中油人。💧



佳作

夢想 在中油

文 吳惠涓／石化事業部



夢想是每個人前進的動力，也是個人成長的重要驅動力。對於許多年輕人來說，中油是一個讓夢想成真的地方。中油作為台灣最大的石油公司，在能源供應方面扮演著重要角色，更在環保、科技創新及社會責任等多方面展現出色的成就，台灣中油不僅是一個工作場所，更是一個大家庭，公司強調團隊合作，認為只有通過合作，才能最大化地發揮每個人的潛力。公司都會舉辦各種培訓和交流活動，幫助員工提升專業技能和管理能力，這些活動不僅促進了員工之間的交流與合作，也提升了整體的團隊凝聚力。作為一名剛加入不久的員工，積極參與這些活動，從中汲取知識，提升自我，才能成為行業的專業人才。

剛踏入中油的第一天，理工科的我本以為會進入工廠，跟著其他同期一起經歷長達半年的培訓，學習廠內各種機器儀器的使用，卻沒想到在因緣際會之下，進入了與國際貿易相關的單位，對於化學系畢業的我，這是從未接觸過的新事物，腦袋空白的我從一無所知學起，從貿易條件有哪些，化學船能否平安抵達高雄港，碼頭人員的接洽、卸貨，到銀行信用狀開立、文件審視，一步步跟著前輩們的教導，建立起自己的知識海。一開始非常的挫折，因為有許多人員會打電話來詢問問題，但沒有這方面的專業知識的我無法幫他們及時解惑，幸好有同事們的幫助，才能快速上手。

我是何其幸運能夠加入到這個單位，這份工作使我能與國際接軌，了解到全球的能源情況，這是待在工廠的我無法觸及的，原來生活中常接觸的中油加油站，背後不知道需要經過多少人的努力才能到我們手上，從國外進口石油到台灣，再經由工廠煉製、人員配送才能讓我們如此簡單的取得能源，在中油我們不是獨立的個體，而是團隊的一部分。無論是在日常工作中，還是在面對挑戰時，團隊的力量總是讓我們倍感支持和鼓舞。我很慶幸能夠加入中油，不僅僅因為他是國營事業，也是一個能讓我豐富知識的地方，因為中油有多個部門在營運，現在的我只挖掘了一小部分的他，希望未來的我能夠在中油探索更多新事物。

在這快速變化的全球能源市場中，台灣中油面臨著諸多挑戰，包括能源轉型、環保壓力和市場競爭等。作為新成員，我願意與公司一起，迎接這些挑戰，我相信，通過不斷的技術創新和管理提升，台灣中油必將在全球能源市場中保持競爭優勢。台灣中油，讓我的夢想在這裡飛揚，共同迎接美好的明天。💧



油然而生

文 陳仲賢／油品行銷事業部



▲本文作者(右2)。

我是民國 106 年進公司的同仁，那年可謂驚心動魄，正是一僱員甄試舞弊案，當時的事件頓時讓刻苦考上的我們榮耀蒙了塵，所幸公司辦理嘉義訓練所重測，一起入職的我們榮耀再啟，從嘉義返回台北的路上，縱然舟車勞頓，記憶中大家患難與共的光景，與手上那碗「噴水雞肉飯」呼應，是一甘美的回味。

回首 7 年在加油站的時光，從電氣類考進公司到加油站服務，系統設備維護無非是安裝、檢測、商轉，值班的工作則是了解、判斷、決策，更重要的還有溝通（與顧客和現場勞務同仁），隔行如隔山，實習期間到轉正值班，每日無不是如履薄冰、戰戰兢兢，故時常晚下班與資深同事討教，關於狀況的應對與進退！

憶起往日，106 年汽油噴濺事件、106 年 815 全台大停電、107 年 95 理賠、109 年全台系統大當機、110 年疫情爆發廁所開放，透過每個事件的經驗積累，我們這代人雖是辛苦，也是幸運的！

還在實習期間，就到站上學習值班，便遇上因勞務同仁扣加油槍，幫騎乘機車的顧客加油，縱使油槍有跳槍，油料還是噴濺到顧客及其年幼的女兒，當下協助顧客及勞務同仁沖洗患部，

小孩子因為受不了汽油刺激揉了眼睛，隨後至在地眼科診所就診，所幸有戴上安全帽阻絕汽油，沒有大量濺入小女孩的眼睛，發生後 1 至 2 週持續與顧客聯繫，了解恢復情形，回診有陪同就診，醫師表示無大礙，顧客有比較放心並接受我們的致歉及慰問。

事件發生的當下，雖然表現沉著但內心是焦急的，深怕一個疏失就剝奪了小女孩探索世界美好的權利，學習到這震撼的一課，值班只要看到同仁機車扣槍加油，都會制止，並建立站上通報及事故送醫就診清單，以利事件發生時得以最快的時間處理！

疫情爆發，這是我覺得最接近末日的時刻，當所有商家都關閉廁所，中油因國營事業，要承擔社會責任開放公廁使用，讓我憶起丘逢甲詩句：「宰相有權能割地，孤臣無力可回天」，站上同仁都能理解，我們肩負的責任，但是不解的是開放後對於協助現場的配套，以及後續清潔、防護材料都缺乏，如何能完成公司的任務？畢竟所有同仁都有自己的家庭，都不希望自己身心健康受到危害！只能降低清掃頻率盡量維持公廁，以達成公廁開放的任務！

到了 113 年的今日，加油站現場歷經各種磨

難，同仁依然秉持品質、服務、貢獻的理念，為來到站上的顧客，盡心盡力的服務，近來因少子化加劇，服務人員徵用愈發困難，唯有加速自助化，及補足加油站值班人力，才有人力能夠服務大眾；民眾愈來愈注重車輛環保與節能，以致現場發油量下降日益擴大，但相對我們的服務也愈來愈多元，如：中油 PAY 線上商城、禮物卡、來速咖啡、洗沐產品推廣等，有溫度且熱忱的服務，還是要有服務及管理的人員！

我心中最好的藍圖莫過《禮記·禮運大同篇》：「老有所終，壯有所用，幼有所長，鰥寡孤獨廢疾者皆有所養。」雖然加油站是起眼的消費服務端，我們卻提供就業機會且承擔社會責任，也協助社會的正常運作，以達到皆有所養。

我覺得身為油人都有一個驕傲，不論在職或是榮退只要講起—我是中油員工，都會與有榮焉，它的火炬招牌是我們共同努力，才能共同閃耀的！



評 審 勉 勵 的 話

「夢想在中油」應該是個很好發揮的題目，不過正由於容易發揮，想脫穎而出，必須掌握一些要領。其中，「切題」是最基本且應具備的條件，再者，進中油學到什麼、有何啟發、對公司有何願景，這些鋪陳，如果可以引發共鳴，便可顯露出作者的功力。

這次參賽的作品內容，基本上都能扣上「夢想在中油」這個主題，前三名的作者，在文字的運用、結構上似乎較為到位，內容較能感動人。部分作品未能入選的作者，工作內容、經驗雖精彩，惜過於流水帳，如能加強結構、文字再洗鍊，更具可讀性。（李克齊評審）

三中攜手，共同開發地熱潛能

中油、中研院、中央大學簽署 MOU

文・照片 廖明威／探採事業部

為響應政府能源轉型政策，積極推動台灣綠能與減碳技術研發暨相關產業發展，今（113）年8月6日下午4時本公司探採事業部湯守立執行長、中研院地球科學研究所鍾孫霖所長及中央大學地球科學學院許樹坤院長代表於中央大學聯合簽署「地熱研究、探勘與開發技術合作備忘錄」（MOU），以推動地熱與綠能永續發展，助力實現2050年淨零碳排目標。

產學研共同開發地熱能源

台灣中油探採實務經驗豐

本公司身為國營企業，肩負維護國家能源安全，近來亦戮力執行國家能源轉型政策，藉由30年豐富的探採經驗應用在地熱探勘開發上，已在宜蘭土場探獲具商業價值之地熱資源，將持續探勘台灣地熱潛能加速綠能發展。



▲113年8月6日，本公司探採事業部湯守立執行長（左）與中央大學地球科學學院許樹坤院長（中）、中央研究院地球科學研究所所長鍾孫霖院士（右）共同代表簽署「地熱研究、探勘與開發技術合作備忘錄」。

中研院掌握先進測勘資料及技術

中研院為國家最高學術研究機構，其中地球科學研究所掌握先進之地質、地球化學與地球



▲三方重要人士見證三中單位的締約合作儀式。中央大學地球科學系陳建志教授（前排坐者右起）、本公司探採事業部地熱處陳炳誠處長、本公司探採事業部湯守立執行長、中央大學地球科學學院許樹坤院長、中央研究院地球科學研究所鍾孫霖所長、中央研究院地球科學研究所李建成研究員。



▲113年7月22日，大屯火山地熱研討會於中央大學地球科學學院舉行，台灣大學宋聖榮教授（第一排坐者右起）、中央研究院地球科學研究所李建成博士、中央大學地球科學系陳建志系主任、中央研究院地球科學研究所鍾孫霖所長、中央大學地球科學學院許樹坤院長、本公司探採事業部測勘處楊志成處長、本公司探採研究所石油地質組賴光胤組長、豐宇綠能股份有限公司林伯修董事長等貴賓與參加人員合影。

物理相關測勘資料及分析技術，團隊中如鍾孫霖所長等研究員為地熱及火成岩研究領域翹楚，其研究範疇自台灣周邊地區地熱活動擴及全球，研究成果貢獻卓著。

中央大學地球物理探勘研究著墨深

中央大學設有地球科學學院和碳封存及地熱研究中心，其在地球物理探勘研究技術的著墨深，為中央大學的特色與優勢。近期中央大學亦執行多項公、私部門地熱地質研究工作，如台電公司「前瞻地熱技術—煥子坪、深澳及禮樂地區之地熱初探」等案。

大屯火山地熱研討 分享最新探勘成果

值得一提的是，7月22日於中央大學舉辦之「大屯火山地熱研討會」已為三方的合作拉開序幕，參與的產學夥伴，除本公司、中央研究院與中央大學外，台電公司、豐宇綠能公司、台灣大學及工業技術研究院等單位亦受邀參加，與會者在地熱領域可說是星光熠熠，有中研院地球所鍾孫霖所長、中央大學地球科學學院許樹坤院長、本公司測勘處楊志成處長、台灣大學宋聖榮教授、豐宇綠能公司林伯修董事長等專家，齊聚一堂共同探討大屯火山地熱發展議題。

研討會講題內容暨深入又多元，從各個不同面向剖析大屯火山地熱研究與開發的過去現在

與未來，中央大學董家鈞教授為大家介紹近期在煥子坪執行地熱調查之結果、豐宇綠能林柏修董事長分享該團隊在磺嘴山地熱探勘與建置電廠的經驗碰到的問題以及未來規劃、中研院李建成研究員分享大屯火山運用地質與地球物理方法探勘成果、工研院李奕亨博士告訴大家大屯火山地熱潛能與挑戰、本公司楊國威地質師說明探勘大屯火山到能夠發電所需的必要條件與未來展望，最後則由本公司賴光胤博士分享馬槽地區最新地質井的鑽探成果。

透過本次研討會，各單位相互交流與激盪，共同探討大屯山地熱資源的潛力和挑戰，分享最新探勘成果和成功案例，彰顯大屯山作為台灣地熱發電的重要潛力！

開發台灣地熱潛能 為淨零永續作出貢獻

中油、中研院、中央大學三中合作備忘錄的簽署，集結本公司數十年的探採實務經驗和鑽探技術以及學術界的研究，可說是強強聯手。依據合作備忘錄的內容，未來將不設限區域，共同探勘開發台灣地熱潛能，推升國內地熱發展，不僅有助於國內地熱儲層分布的調查分析，也讓未來的合作計畫更為具體、穩固。三方將加強合作設定地熱能開發關鍵里程碑，期望超越過去地質探勘成果朝向開發更多地熱能源邁進，共同為台灣淨零、永續作出更大的貢獻。🌱

生態中油：深澳中心的水下夜間派對

文・照片 曾正豪／環境保護及生態保育處

每年的4到6月是南台灣珊瑚產卵的季節，珊瑚為了提高繁殖成功機會，發展出同步產卵的策略，同時間大量產卵時，海中遍布點點卵粒，隨著波浪搖曳擺盪的場景宛如下雪一般令人驚豔，相信看過實況轉播的人都意猶未盡。相較之下，北台灣的珊瑚大約在6到7月產卵，除了時間較晚外，也不像南台灣有同步大量產卵的情形，在調查上非常不容易。

本公司深澳港供輸服務中心海域在「類保護區」的管理維護下，珊瑚生態相當豐富，群體大且健康狀況良好，為推動後續的保育行動，掌握珊瑚的生殖以及產卵資訊是必須的，因此我們偕同臺灣海洋大學的調查團隊，開始了為期10天的珊瑚產卵夜間調查！

守株待兔，珊瑚產卵夜間調查

太陽還高掛在天上，調查團隊卻已經在岸邊檢點潛水裝備；雖然說是夜間調查，但是夜間潛水能見度不佳，有一定的危險性，因此像是目標珊瑚標記、採集網設置等前置工作，必須要在天黑前完成才行。

當夜幕低垂，調查的前置工作也準備完成，稍事休息後，調查人員每半個小時都會潛水確認目標珊瑚的產卵情形。採集網上的透明容器，可以讓調查人員清楚看到目標珊瑚是否開始產卵，而蒐集的卵粒除了可以確認珊瑚的生殖階段外，也可以進行有性生殖培育試驗。

珊瑚的產卵受溫度、光照、發育狀態等複雜因素影響，難以捉摸，只能用體力和毅力來換取調查成果。今（113）年由於海溫異常，珊瑚產卵的調查結果並不理想，調查團隊並未記錄到目標



◀表孔珊瑚產卵。



▶色彩鮮豔的海蛞蝓是水下攝影師的最愛。



▶俗稱海戰車的扇蝦。



▲調查團隊設置珊瑚卵採集網。



▲獅子魚展翅巡弋覓食中。

珊瑚的產卵過程；然而幸運的是，筆者在第 8 天的調查過程中，記錄到其他種珊瑚的產卵過程，總算是沒枉費大家的努力。

繁星點點，夜行生物大遊行

入夜後的深澳中心陸上萬籟俱寂，而水面下卻是熱鬧滾滾，潛水手電筒的光束所及之處，滿是晶瑩剔透的反光，是氣泡？不對！是閃亮亮的大眼睛！白天躲在岩縫中的蝦、蟹類，晚上全部爬上礁石表面覓食，除了常見的機械蝦、短槳蟹之外，也記錄到好幾隻龍蝦和俗稱海戰車的扇蝦，這些身價不菲的嬌客，再次證明了保育的重要性。

對比大開派對的蝦、蟹類，大部分魚類是不熬夜的乖寶寶，入夜後就會各自尋找適合躲藏的地方睡覺，珊瑚、海藻、岩縫都是選項之一，聰明的牠們總會挑選到適合自己保護色的天然床鋪大睡特睡。另外也有部分魚類是夜間活動的，像獅子魚和石頭魚，這時候就是牠們的覓食時間。

除了魚蝦蟹外，軟體動物也是夜間常觀察到的生物。色彩鮮豔的海蛞蝓種類多變且長相精緻，是水下攝影師的最愛；成群的小烏賊高舉著觸手漂浮，好像在集體舉辦什麼神秘儀式般，相當有趣！



魚類會挑選適合自己保護色的天然床鋪睡覺。

1. 睡在綠色海藻中的臭肚魚。
2. 在紅色海藻床埋頭大睡的隆頭魚。

深澳中心，珊瑚生態守護者

近年來因為氣候變遷以及海域遊憩活動的興盛，海洋生物的生存環境日益嚴峻，深澳中心執行油氣輸存任務之餘，限制一般活動以及維護海域清潔，發揮了「類保護區」的效果，提供海洋生物安心生存的空間。

環境保護及生態保育處在今年 7 月邀請了國內研究海洋生態以及推動珊瑚保、復育的學者專家們到深澳中心港區潛水勘查，大家都表示港區珊瑚生態非常好，珊瑚的物種數量和覆蓋率在北部海域名列前茅，對本公司保育成效非常肯定。

生態調查揭開了深澳中心的水下面紗，除了彰顯其生態價值外，也展現了本公司同仁幾十年來默默努力的成果，未來廠區將持續扮演生態守護者，朝成為北台灣珊瑚保種的基地目標前進。

深耕能源科普，創新遊戲設計

石油探索館「能源賓果」活動寓教於樂

文・照片 蘇柏翰／公共關係處

為推廣能源教育，配合公司能源轉型政策，石油探索館以氢能及地熱能為主題，規劃設計系列教案，並於今（113）年暑假推出「能源賓果」活動，將能源知識融入遊戲，透過遊戲闖關過程，認識氢能及地熱能。每個遊戲都由公共關係處同仁及探索館導覽員一起設計製作完成，並於8月8日首次推出，先以公司同仁為對象，組隊競賽，在計時賽的壓力下，每支隊伍須發揮團隊合作精神，或閱讀知識、或執行任務，達成賓果連線方能過關；8月23日再推出一般民眾版，進一步結合臺北市立大學學習與媒材設計學系所設計之能源教育桌遊《喔油戰》，讓當

日參與的學童及民眾都大呼驚喜！也在歡笑聲中帶回滿滿的能源知識。

用地球的核心體溫 發展地熱發電

地熱能是一種永續的再生能源，為綠色替代能源中最有潛力的一環，源自於地底深處發熱的岩體，由於地球內部的放射性元素持續衰變，釋放出大量的輻射熱能，因此愈深入地球的核心，溫度愈高。台灣位於環太平洋火山地震帶，由於板塊活動加上火山運動，擁有優良的地熱資源待開發，十分適合發展地熱能發電。

地熱發電不像風力和太陽能會受到氣候、時間



▲113年8月8日，石油探索館舉辦能源賓果活動，公共關係處陳意楸副處長（前排右6）與參加上午場活動同仁合影。



1. 113年8月23日，參與活動的小朋友專注地看著育誠魔術師表演「氫氣的產生」。
2. 臺北市立大學設計製作的桌遊吸引學童駐足體驗。
3. 寓教於樂的能源教育深受民眾喜愛。

的限制，可以全天候不中斷供電，也不像燃煤發電廠會排放溫室氣體污染空氣，碳排放量極低，但是前期建置成本較高，須花費大量的地質探勘及鑽井成本，但探勘成功後的營運費用相對低廉，是地熱發電的特色。

能源小常識 氫的顏色密碼

氫在自然界裡主要是存在於水或其他化合物當中，不會產生溫室氣體與其他污染物質，燃燒後的產物只有水，沒有二氧化碳的排放，對環境友善，具有儲存密度高、占地面積小、存量豐富、來源多樣化、燃燒效率高、適合作為長時間再生能源等各項優點。未來應用廣泛，可提供作為工業原料、燃料以及交通載具等。

氫氣本身是沒有顏色的透明氣體，依照製程的不同，分成不同顏色。「綠氫」是透過再生能源電力來電解製造而成，在製程過程中幾乎零碳；「灰氫」代表透過化石燃料所產生的氫氣，這是目前較常見使用氫氣的種類；「粉紅氫」是透過核能製成的，產氫效率較高、成本較低，但大眾聞核色變，至今仍有爭議。目前已有技術將天然氣轉成「藍綠氫」，利用熱裂解技術將天然氣中的氫氣分離，但熱裂解過程需大量燃料產生熱能，導致能源使用效率較低且花費的能源跟技術成本較高。利用碳捕捉技術將製作氫氣中所排放的二氧化碳回收並封存的氫氣，則被歸類在「藍氫」。

趣味賓果連線 認識氫能及地熱

石油探索館為求寓教於樂，把艱澀的硬知識轉化為生動有趣的賓果連線遊戲，地熱發電方式記憶力大考驗（如：閃發蒸汽、雙循環發電等）、台灣地熱分布、氫能知識大亨、透過化學實驗製造氫氣（氫氧化鈉 + 水 + 鋁），從無到有，每位闖關者一步步 DIY 完成氫氣動力車，並依規定賽道完成任務、模擬氫氣加壓並行駛在獨木橋上，以接力方式小心翼翼運送到指定地點、透過 QR Code 了解氫能運用並完成闖關卡上的問題、依製程的差異判斷正確氫的「顏色」，並用麻繩連線成功通過關卡…每位闖關者須飽讀知識，絞盡腦汁才能通過關卡的考驗，達成闖關賓果卡連線成功。



CPC 能源轉型 台灣淨零永續

因本公司已踏上淨零排放之旅，依據政府制訂的長期策略，設定逐步減量目標，透過能源轉型擺脫化石燃料，改用氫能或地熱能等再生能源，即可減少或去除碳排，台灣有豐富的地熱資源，地熱發電具備潔淨能源與基載供電的特性，極具開發潛力，加上向大自然取得氫能並無枯竭的狀況，建立大型氫輸儲基礎設施、發展加氫站、擴大氫氣供應網絡，因此運用再生能源來實現能源轉型至關重要，達成循環經濟進而永續發展，以實現台灣能源淨零永續的願景。🌱

油您真好

感謝林漢斌總經理支援花蓮震災油料運補

文 廖雅欣／公共關係處

403 花蓮大地震後，對外交通中斷，相關單位投入搶修與救援，受災區內的油料缺乏，本公司協請宜蘭中森公司「調動」中型油罐車深入災區，順利運補油料。油品行銷事業部邱垂興執行長特別頒贈感謝狀予中森林漢斌總經理，感謝他克服萬難、達成任務。

第一趟出任務，是在 403 花蓮地震之後隔兩天，由於蘇花公路嚴重坍方，大清水橋斷裂，中森公司「調動」油罐車前往花蓮秀林鄉補給柴油，讓發電機與其他設備能有燃料持續運作以利救援工作。接下來搶通道路和救援工作仍持續進行，前進指揮所設在太魯閣晶英酒店，5 月 1 日向外求援，酒店裡的油料已使用殆盡，沒有油就沒法發電，但本公司大型油罐車無法通行中橫公路，再次請中森公司協助運油至災區。

「接到任務，只想著使命必達！」明白此趟危險性極高，百般考量，林漢斌總經理決定自己開車前往。他接到消息聽到任務，沒有第二句話就答應救災，隔天立即從宜蘭出發，從中橫公路宜蘭支線駛往台中梨山，經南投合歡山，再轉到花蓮天祥太魯閣，震後的山路只剩斷崖殘壁，落石不斷，遇到地基不穩的路段，就是咬牙加速油門衝過去，開了 8 個多小時的油罐車，終於抵達天祥太魯閣晶英酒店，獲得英雄式迎接歡呼。「人生難忘的回憶再記一筆！」他說。

因為沿路落石，油罐車的擋風玻璃遭砸裂，前輪也嚴重變形，車體更是多處受損，可見沿



▲ 油品行銷事業部邱垂興執行長（右）至中森公司感謝林漢斌總經理（左）支援運油。（照片提供／林漢斌）



► 中森林漢斌總經理（右）冒險駕油罐車至災區運補。（照片提供／林漢斌）

路是多麼驚險。對他冒險運送油料到災區，不只前進指揮所的救難人員、酒店的工作人員很感激，邱垂興執行長也很感動，特別帶著感謝狀前往中森公司慰問致謝。

林漢斌總經理說，和那些在山裡搶救電信電力、搶通道路的無名英雄相比，自己所做的事真的微不足道，也是到了晶英酒店，才知道飯店在物資有限的狀況之下，仍提供資源給搶救人員和附近居民，成為彼此的光，讓自己非常感動，所有的付出都非常值得。💧

以球會友，國光盃排球賽登場

文 洪鈺婷／煉製事業部大林煉油廠 照片 黃品瑜／煉製事業部大林煉油廠



▲113年國光盃排球錦標賽中長組冠軍—大林煉油廠，由大林煉油廠廖本源廠長（左2）頒獎。

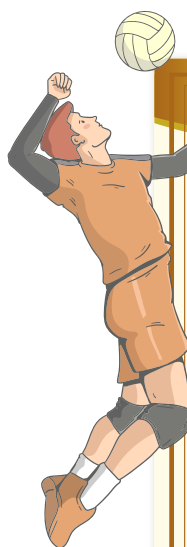


▲排球場上你來我往，切磋球技。

本公司 113 年度國光盃排球錦標賽 7 月 5、6 日於高雄市前鎮國中熱鬧登場，由煉製事業部大林煉油廠承辦，現場聚集公司各單位排球好手，蓄勢待發為團隊爭取最高榮耀。

開幕典禮由各單位長官帶領隊員參加，總公司育樂推行委員會王偉民執行秘書以及各單位嘉賓也蒞臨會場共同參與，為選手們加油打氣。大林煉油廠廖本源廠長開場致詞表示，非常歡迎各地中油弟兄姊妹共襄盛舉，運動是為了鍛鍊更強健的體魄，期許選手透過比賽切磋球技，以球會友、祝福選手力拚佳績，身體健康。

為了取得榮譽，比賽時選手們全力以赴，在排球場上揮灑汗水，比賽結果青壯組由煉製事業部桃園煉油廠贏得冠軍，天然氣事業部獲得亞軍，



113 年國光盃排球錦標賽成績

青壯組

冠軍／煉製事業部桃園煉油廠

亞軍／天然氣事業部

季軍／石化事業部

殿軍／探採事業部



中長組

冠軍／煉製事業部大林煉油廠

亞軍／探採事業部

石化事業部獲得季軍，探採事業部獲得殿軍；中長組冠軍為煉製事業部大林煉油廠，亞軍為探採事業部，為兩天賽事留下完美句點。💧



科威特發現新油氣蘊藏 約當 32 億桶石油

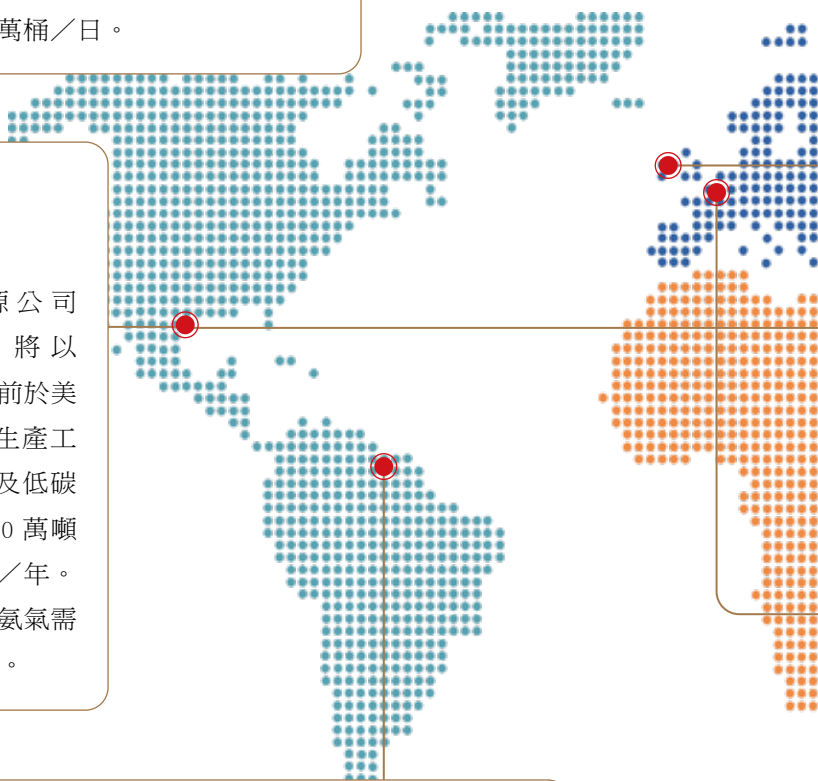
科威特國家石油公司（KOC）7 月 14 日宣布，在該國東部波斯灣 Al-Nukhida 離岸油田發現重大油氣蘊藏，初估蘊藏量高達 32 億桶油當量，相當於可開採輕質原油 21 億桶及伴生天然氣 5.1 兆立方英尺，將儘速會同國際大油公司啟動鑽井生產作業。科威特是石油輸出國組織（OPEC）第 5 大產油國，目前原油產量約 250 萬桶／日，規劃 2035 年以前提高原油產能至 400 萬桶／日。

澳洲 Woodside Energy 投入美國德州氨氣生產

澳洲最大能源業者伍德塞德能源公司（Woodside Energy）8 月 5 日宣布，將以 23.5 億美元收購荷蘭 OCI Global 公司目前於美國德州墨西哥灣區興建中的潔淨氨氣生產工廠，預計 2025 年與 2026 年投入氨氣及低碳氨氣生產，第一階段低碳氨氣產能 110 萬噸／年，相當於抵銷二氧化碳 160 萬噸／年。Woodside Energy 預估 2050 年以前全球氨氣需求將翻倍，其中低碳氨氣需求約占 66%。

ExxonMobil：規劃開採蓋亞那第 7 個離岸油田 Hammerhead

埃克森美孚公司（ExxonMobil）7 月 15 日表示，已提交蓋亞那（Guyana）政府審核，擬進行近海 Stabroek Block 之 Hammerhead 油氣生產計畫，預計鑽 30 口井，2029 年投產 12 至 18 萬桶／日，為 Guyana 第 7 個離岸油田開發案，屆時將可提高該國原油產能至 140 萬桶／日以上。Stabroek Block 油氣開採案由 ExxonMobil 持股 45% 負責營運，美國赫斯公司（Hess）與中國海洋石油公司（CNOOC）持有 30% 及 25% 權益，目前原油產量約 64.5 萬桶／日。



殼牌投資阿布達比 Ruwais LNG 計畫 預訂 2028 投產

殼牌（Shell）7 月 10 日與阿布達比國家石油公司（ADNOC）簽署協議，將出資參與該國 Ruwais LNG 計畫 10% 權益，該計畫由兩條年產 480 萬噸 LNG 生產線組成，合計 LNG 產能達 960 萬噸／年，預訂 2028 年底投產，由 ADNOC 持股 60% 並擔任營運商，Shell、道達爾能源（TotalEnergies）、英國石油公司（BP）及日本三井公司（Mitsui）各持有 10% 股權。ADNOC 目前 LNG 產能 600 萬噸／年，訂 2028 年增至 1,500 萬噸／年。

BP：2025 年全球石油需求觸頂

英國石油公司（BP）7 月 10 日公布 2024 年度能源展望，儘管石化原料需求仍增加，但在目前軌跡（Current Trajectory）與淨零（Net Zero）兩大主要預測情境中，皆評估全球石油需求將於 2025 年達到高峰 1.02 億桶／日，之後不再增加，主因交通用油在電動車熱潮與燃油車效率提升下將減少，依兩情境預測，2050 年全球石油需求將降至 8,000 萬桶／日及 3,000 萬桶／日之下。

殼牌：暫停興建荷蘭大型生物燃料工廠

殼牌（Shell）7 月 2 日宣布，鑑於目前全球生物燃料需求疲弱，為控制營運成本，暫停興建位於荷蘭鹿特丹的大型生物燃料工廠；該工廠規劃產能 82 萬噸／年，其中一半將提供永續航空燃料（Sustainable Aviation Fuel, SAF）摻配使用。惟 Shell 承諾 2050 年達成淨零碳排放目標不變，並強調低碳燃料仍是協助本身與客戶減碳的關鍵盈利策略之一。

ExxonMobil：發展低碳轉型業務

埃克森美孚公司（ExxonMobil）6 月 24、25 日陸續宣布，將分別和 Air Liquide 與 SK On 公司合作，建置德州低碳氫氨生產工廠及開採阿肯色州鋰礦供電動車使用，預計在 Air Liquide 協助下，於德州 Baytown 市達成產氫 10 億立方英尺／日與 100 萬噸氨氣／年之目標，另規劃 2030 年以前提升阿肯色州鋰礦產量予 SK On 每年製造 100 萬顆鋰電池所需，展現 ExxonMobil 推展油氣開採以外業務雄心。

落實海管運維，確保穩定供氣

船舶自動識別系統保障天然氣海底管線安全

文・圖 陳昀璟／天然氣事業部海管室

本公司利用液化天然氣（LNG）船由國外產地進口液化天然氣，以供應國內市場需求；天然氣自液化天然氣廠氣化後，經由輸氣管線提供全台用氣。目前本公司營運中之天然氣海底輸氣管線為永安至通霄及台中至通霄、通霄至大潭兩條三段海管，肩負中北部台電及民營（IPP）電廠、工業用戶、民生用氣等供氣任務，為國內天然氣輸送最重要之輸氣管線之一。

建置 AIS 系統 強化海管安全

近年來國外海管事故大多為船舶海上作業造成第三方破壞（如：船舶下錨、流錨等）引起。如 2023 年 10 月連接芬蘭和愛沙尼亞的天然氣管線「波羅的海連接管」（Balticconnector）斷管洩漏事件，該事故檢測發現海底有一條 1.5 至 4 公尺寬的拖曳痕跡，疑似為第三方外力破壞，並於事

故地點附近打撈疑似損壞之錨錠，經調查確認為貨船下錨所致。

為確保海管運維安全，並以國外案例為鑑，本公司執行短中長期規畫，短期與海洋委員會海巡署艦隊分署簽訂安全支援維護協定書，以及海軍大氣海洋局標註海管左右各 500 公尺範圍為禁錨區；中長期為掌握監控海管禁錨區內船舶動態，透過船舶自動辨識系統（AIS）積極監控海管警戒區海域，並通知高風險船舶駛離警戒區禁止下錨水域，達到落實海管運轉維護之目的，爰此開始規劃建置 AIS 系統。

監控船舶動態 分階段發布警報

本公司 AIS 系統係介接交通部航港局之船舶監控系統，於全國燈塔建置 14 座基站及 19 座航標台，可涵蓋本公司兩條三段之天然氣海管範圍，並監控其設置之警戒範圍內船舶。

為使系統更準確篩選可能對海管有下錨危害之船舶，於系統內設定警戒區及船舶篩選條件：

- 警戒區範圍設定：**往來船舶航經海管左右 500 公尺之禁錨區內禁止下錨。
- 船舶航行速度：**船舶進入警戒區內並行駛船速 ≤ 2 節（3.7km/hr）行進中的船舶，若要下錨，其必將逐漸減速至停駛，故系統設定船速 ≤ 2 節之船舶加強監控。
- 船舶選擇：**排除漁船並篩選具有國際海事

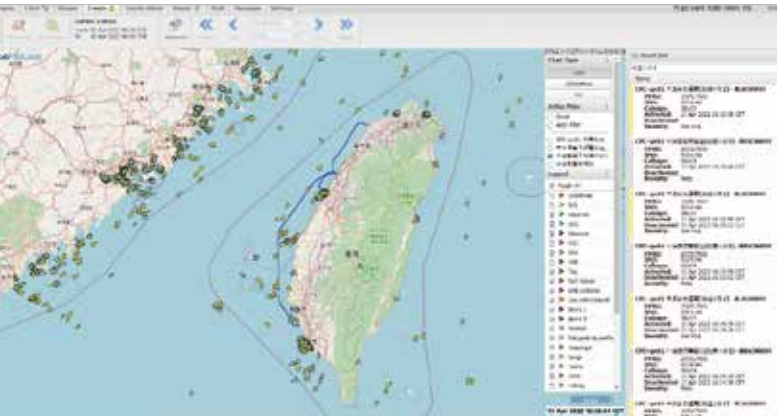


圖 1 AIS 監控系統畫面

組織編碼（IMO / 7 碼）及水上行動業務識別碼（MMSI / 9 碼）之船舶。

由值班人員 24 小時輪班，監控是否有下錨高風險船舶（進入禁錨區且船速小於 2 節，恐有下錨傷及海管之風險），如遇自動發送船舶警報訊文仍未駛離警戒區並無持續航行之跡象，值班人員須再次手動發送警報訊文，若仍未有持續航行之跡象，則通知鄰近塔台協助通知船舶駛離；如仍無法呼叫聯繫該船舶，須透過 MTnet 系統（航港單一窗口服務平臺）查詢船務代理商資料協助聯絡該船舶；如無船務代理商或船務代理商亦無法聯繫船舶，須聯繫鄰近海巡隊至該船位置請該船離開警戒區。

主動預警低船速船舶 即時啟動應變

AIS 系統除具自動接收及發送船舶訊文之功能外，天然氣事業部海管室設有一般警報及進階警報，透過不同警報聲響區分，一般警報為進入本公司禁錨區（海管左右各 500 公尺）之警戒區；進階警報為進入海管兩側左右各 100 公尺，船舶速度 0.5 節以下之進階警戒區。船舶進入進階警戒區內時，值班人員須提高戒備聯絡海巡隊或船務代理商，請船舶儘速離開本海管禁錨區範圍。為強化海管安全，加強海管預防階段並檢視現行管線管理與應變整備，除即時船舶 AIS 動態資訊監控外，海管室亦每日留存

下錨高風險船舶名單，屆時如發生第三方破壞之異常事故，調閱資料並查詢當日進入禁錨區且低船速船舶，方能迅速縮小範圍並儘速

▶ 本公司 AIS 系統可涵蓋本公司兩條三段之天然氣海管範圍，並監控其設置之警戒範圍內船舶。

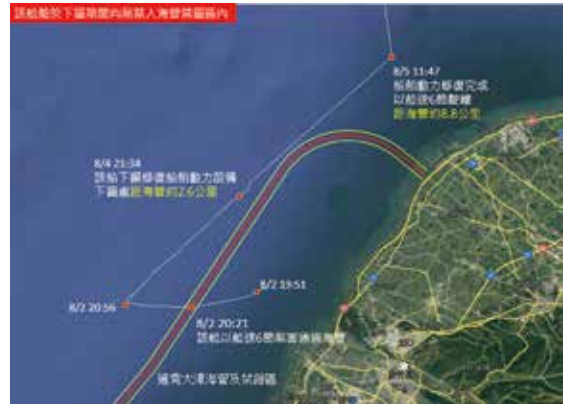
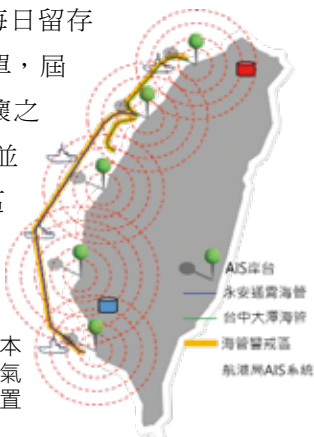


圖 2 順運號船舶航跡

釐清肇事船舶。

本公司介接 AIS 系統自 110 年 9 月起實施至今，密切監控船舶動態，統計聯絡船務代理商、塔台或海巡隊協助驅離進入禁錨區內且低船速船舶共有 67 艘，與各單位密切聯繫並隨時監控船舶動態，避免船舶下錨或流錨傷及本公司海管。例如，112 年 8 月 4 日有一艘多哥籍多用途船 SHUNYUN（順運號）因颱風海象不佳於新竹外海避風滯留，該船失去動力緊急通知基隆海岸電台請求支援，海管室接獲上述資訊後，立即利用 AIS 系統回溯追蹤該船舶航跡並持續監控，其下錨位置距本公司通霄至大潭海管西側最近距離 2.6 公里處；立即致電船務代理商告知海管相對位置，並請該船謹慎注意，並持續監控船舶直到恢復動力駛離。

預防外力破壞第一道防線

天然氣海管透過 AIS 系統即時監控尤為重要，達到預防海管發生第三方破壞之第一道防線，日常 24 小時監控船舶並與各單位之聯繫窗口保持暢通，熟悉聯繫流程，如發生船舶下錨或第三方破壞之異常事故，方可聯繫相關單位立即通報並警告來往船舶，啟動緊急應變機制，隨時與現場單位保持聯繫，經調度天然氣輸儲調配，處理後續修復相關事宜，透過災害預防及遇事故緊急應變之量能，確保海管整體穩定供氣之能力。

走進卡達



文・照片／卡達 NFE 投資計畫專案小組



位於卡達首都杜哈的瓦奇夫傳統市集（Souq Waqif），是一座充滿歷史及文化氣息的傳統市場。這裡以狹窄的街道、傳統的建築風格及各式各樣的商店聞名，販賣香料、香水、衣物、工藝品、紀念品及傳統食品。瓦其夫市集還有許多餐廳及咖啡館，提供當地及國際美食，是體驗卡達文化與日常生活的理想場所。

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. 瓦奇夫傳統市集。（照片提供／廖惠貞副總經理） 2. Bandar Aden Restaurant位於瓦奇夫傳統市集內，為卡達能源液化天然氣公司（QatarEnergy LNG）同仁推薦的當地美食餐廳。（照片提供／曾馨賢） 3. 瓦奇夫傳統市集旁邊的卡達伊斯蘭文化中心，除是清真寺以外，亦介紹伊斯蘭教文化及教授阿拉伯語等，可免費參觀。（照片提供／曾馨賢） | | |





卡達之珠 夜景

卡達之珠 (The Pearl-Qatar) 是位於卡達首都杜哈的一個人工島，也是著名的豪華住宅區及旅遊勝地，為杜哈的地標之一。(照片提供／廖惠貞副總經理)



1. 瓦奇夫傳統市集一隅。(照片提供／黃文賢)
2. 夜晚的瓦奇夫傳統市集街景。(照片提供／黃文賢)
3. 李順欽董事長(中)、廖惠貞副總經理(左)及天然氣事業部李熙文執行長(右)用手分食薄餅(Soft Bread)。(照片提供／賴冠廷)

乖乖 要等妳長翅膀喔

記愛犬 Pony



文・照片 李克齊／公共關係處

「醫師，拜託你，快救救我的孩子啊！」獸醫院裡傳來嘶吼的嚎哭聲，令人心疼……。

「那年的4月1日，妳趁寄宿的小主人在教室上課，獨自到系所3層樓高的陽台上玩耍，為了追逐一隻小彩蝶不慎墜下，全身骨折，獸醫師用盡全力搶救，最後仍傷重不治，小主人因自責，為妳辦了一場風光的告別式，系上有200多人到場，我無法親自為妳送行，但，這告別式讓妳走得風光，妳，應該可以了無遺憾離開。」Pony在倉促完稿的劇本中謝幕，是她生命中的外一章，這麼多年了，一想到她，內心就絞痛。如果，愚人節不是在4月1日，如果，魔法學院真實存在，如果如果，世上真有可以飛簷走壁的蜘蛛人，這不該出現的黑色劇本，是否就會在哈利波特的手中消失？或在墜落的那一刻，蜘蛛大俠可以牢牢把她接住？

愚人節不該出現的黑色劇本

打從大哥將妳從店裡抱回的那一刻起，妳，就一直是家族裡最得寵的寶貝，妳的囂張、放肆、目中無人，讓我見識到為何傑克羅素梗被稱為「狗族裡的不良少年」，這名號，絕非浪得虛名。妳搗蛋的功夫了得，我只能甘拜下風，但，妳貼心又愛撒嬌，讓我捨不得罵妳打妳，妳，根本是吃定我了。那年，拗不了親友的拜託，讓妳暫時寄宿在另一個同樣喜歡毛小孩的家庭，每天和小主人一起上下學，聽說妳在短時間內就成了人見人愛的「系犬」，真有妳的。起初，妳對學校不熟悉，小主人都是亦步亦趨跟著妳，但妳夠聰明，才幾天就摸透學院大樓路線，於是便任由妳在學院到處跑，聽說，連駕駛人也懂得「禮讓行『犬』」，真令人哭笑不得。

最厲害的
本事就是裝
無辜、裝
可愛。



那一天，不該有的意外發生了！小主人說，妳獨自在3樓高陽台上玩耍追蝶，因護欄過低，墜落到一樓時已全身骨折，無法動彈，明知機會渺茫，小主人還是抱著妳邊哭邊跑進獸醫院大喊：「醫師，拜託你，快救救我的孩子啊！」希望天降神蹟，把妳從鬼門關拉回。只是天不從人願，從妳被抱上急救台到呼吸中止，不過半小時，這短短半小時對妳來說，想必像半個世紀這麼難熬。我雖未目睹

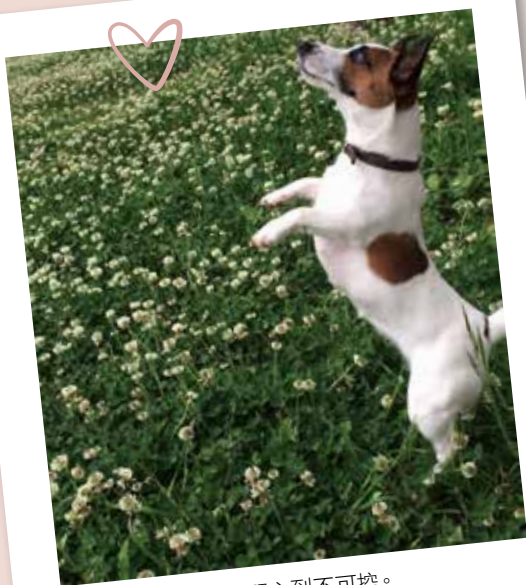
這一切，但一想到妳無助、對世間還有依戀的眼神，就讓我椎心刺骨，這種撕心裂肺的痛，希望妳不會了解，因為，我怕妳也跟著痛。

Pony 寶貝，祈願妳擁有強大翅膀

妳的離開，令我難過到說不出話來，我的脆弱，再也隱藏不了，痛徹心扉的我一夜難眠，這麼多年了，一想起妳調皮的樣子，還有我們相處的日子，便不自覺潸淚，心也跟著隱痛。不能重回妳有生之年更善待妳，我只能在每年的4月1日為妳茹素，祈求上蒼在另一個世界，將妳變成擁有一雙強大翅膀的神犬，賜給妳遨翔天際，飛越大山大水的力量，讓你不再懼高，如果妳還懷念2年多來共處的美好時光，還認得回家的路，請妳飛下來停佇在妳曾經熟悉的

那個家，讓我摸摸妳、抱抱妳，小小的願望，妳可以幫我達成嗎？

人生如戲、戲如人生，我們每天都在這舞台上演著別人為我們寫好的劇本，但妳、親愛的Pony，妳怎麼忍心在4月1日愚人節這天為我挑選這個最難演的劇本，令我最抗拒的角色？如果要妳在出生2年多就忍受從3樓墜落的痛苦，真的，寧願讓妳一輩子乖乖地躲在狗媽媽肚子裡就好，那裡有柔柔的暖褥，媽媽也能給妳足夠的營養，妳不必跑出來經歷世間種種痛苦，這個世界，對妳並不公平。💧



▲PONY一到郊外就開心到不可控。

親愛的 Pony 寶貝：

妳最喜歡在如茵的綠草上奔馳，在海天共藍的沙灘上，妳就像一匹脫韁的野馬，追風逐浪，那年的4月1日起，這片大地將永遠屬於妳，那裡，有讓妳追逐不完的粉蝶群舞，還有許多和妳一樣調皮的狗兒為伴，如果有幸得到觀音大士的眷顧，記得要緊緊跟隨，好好修練成一隻有翅膀的神犬，我會在人間為妳祈禱，也會永遠記得妳的好，記得妳喜歡吃生菜，還有將前肢跨在牆上以45度尿尿，這根本是狗世界裡無狗可及的本事。對了，如果想在陽台追粉蝶，記得，一定要等翅膀長硬了、夠強大、飛得夠高夠遠，要乖乖聽話，好嗎？

愛妳的叔叔

話說天然氣早期營運史

文 蕭榮郎／退休人員

編按：天然氣，台灣邁向 2050 淨零轉型的重要橋接能源，配合政府能源新政策，本公司天然氣事業部扛起重擔。本文透過退休老油人蕭榮郎先生分享天然氣小故事，讓大家憶古追今，一窺能源變遷史。

話說從頭，早期天然氣的開發供應

早期台灣生產的天然氣其銷售均歸台灣油礦探勘處（台探處，註 1）辦理。當時全台生產天然氣之礦場計達 7 處之多，其中生產量最大的出磺坑礦場生產之天然氣，經簡易處理設備工廠分離後，即可供應市場使用；供應地區計有苗栗、新竹、竹東等部分家庭用戶，此即為全台最早使用天然氣的地方。

數十年間，台灣油礦探勘處持續在出磺坑鑽探約 45 口井，其中以 147 號井鑽探最成功。天然氣之產量逐年增加，為提高天然氣品質，各地區均設有天然氣處理工廠，處理礦品天然氣，營業地區擴大到北部地區，銷售業務包括家庭用戶、工業用戶及通霄火力發電廠。民國 48 年，錦水 38 號井（註 2）開發成功，天然氣產量增加，也供應台肥、慕華公司製造尿素肥料。52 年，台灣油礦探勘處鑽獲大量天

然氣，自此天然氣管線之輸儲銷售工作更形重要。

從小單位到大事業部

37 年，鍾立鶴先生由總公司採油室調至台探處輸氣課，管理天然氣之輸儲銷售等業務。44 年，台探處輸氣課改組為天然氣營業所，鍾立鶴先生擔任主任，承接天然氣之輸儲銷售、管線鋪設、設備維護、土木修繕等工作。53 年 8 月 1 日，天然氣營業所移轉至台灣營業處（台營處，註 3）管理。65 年 7 月 1 日，台灣營業處改為台灣營業總處，天然氣營業所改為天然氣營業處，處長乃為鍾立鶴先生。79 年 4 月，永安液化天然氣廠正式試車營運；91 年 5 月，成立天然氣事業部。

設立充填站 天然氣作為客貨運燃料

台灣供應天然氣，始自於日治時期，民國 27 年（1938 年）日本石油株式會社開始籌建天然氣充填站，28 年第一個充填站完成，是為新竹充填站。當時天然氣壓縮機只有兩部，供應壓縮天然氣給新竹客運公司 20 台、新竹貨運公司 20 台以作汽車動力燃料，合計 40 台。使用鋼瓶每車裝 4 至 6 支，充填壓力為每平方公分 250



公斤，充填速度為每車約 5 至 10 分鐘。客運車行駛在竹東至竹南之間，貨運車行駛在中北部，均屬於短距離路程，後陸續規劃竹東、竹南、苗栗、新營充填站，其中竹東、新竹、竹南、苗栗正式參與營運。35 年中油公司接收後，天然氣充填站歸台灣油礦探勘處管理；47 年 7 月，因天然氣減量，竹東充填站因而暫停；58 年應汽油降價而全部結束營運。

80 年代天然氣供不應求 研發代用品

由於天然氣之生產未見增加，為維持天然氣市場之需求，研究以代用品補充以滿足客戶之需求。代用品須考量：(1) 可適用現有輸配氣設備；(2) 客戶燃氣設備爐具不改變，天然氣可以完全燃燒；(3) 燃氣之韋比值相似；(4) 安全數據均在許可範圍。依據以上要求，參考國

內外資料，擬定丙烷與空氣混合氣（PA 氣）之混合比例（最主要的因素係與空氣混合有爆炸之慮），最後決定混合比例為丙烷 56%、空氣 44% 進行試驗工作。

73 年，先期成立實驗工廠計畫，由總工程師室南登歧總工程師負責規劃。施工地點選擇在天然氣營業處福星配氣站，便於氣源取得及完工後試氣工作。施工團隊由周漢揚副總工程師負責，現場由天然氣營業處配合辦理，本工程完工後隨即進行試氣工作：第一階段與 NG1 80%、PA 氣 20% 混合供應市場使用；第二階段以 NG1 50%、PA 氣 50% 混合供應市場使用；第三階段以 PA 氣 100% 供應市場使用，試用結果符合需求。

74 年 4 月，擬訂 PA 生產計畫，地點選在樹林。本工程由台灣營業總處工務室賴中和主任負責規劃設計施工，為盡早完成本項計畫以彌補鶯歌地區天然氣之不足，及解決產銷無法平衡狀況，將工程名稱訂為「鶯歌地區 PA 氣緊急工程」，並由高英武副總處長親自督造積極趕工，天然氣營業處亦調派 12 名技術人員協助監造，並由筆者（時任天然氣營業處副處長）帶隊前往支援。所有各項配合作業均按照既定時程完成，經檢查合格符合安全條件，立即進行試車作業並及時供氣，解決鶯歌地區需氣燃眉之急。

天然氣小字典

天然氣的化學成分為甲烷、乙烷、丙烷等碳氫化合物及二氧化碳、二氧化硫等，主要成分是甲烷，完全燃燒的反應方程式為 $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ 。成分變化就會產生不同結果，各種爐具的適應以及產生一氧化碳中毒，均須慎重處理。

為便於操作聯繫，將天然氣區分為好幾種名稱，各種名稱隨產地的不同、生產方式不同、加工方式不同而有區別。

- **NG1**：即為各礦產生天然氣之總稱，因其成分略有差異，熱值約在每立方公尺 8,600 kcal 到 8,900kcal 之間。
- **NG2**：民國 78 年永安液化天然氣廠開始供應，熱值約在每立方公尺 9,200kcal 以上。隨各國之生產製造不同亦有所差異。
- **低熱值天然氣**：出礦坑礦場生產之天然氣有兩種，第一種為高熱值天然氣，此部分即併入 NG1 系統；第二種為低熱值天然氣，此部分之天然氣早期另須經二氧化碳脫除工廠處理，去除二氧化碳之後，才可併入 NG1 系統使用。後期自液化天然氣進口後，改為與 NG2 作適量混合至熱值達每立方公尺 8,800kcal 再併入 NG1 系統。
- **PA 氣**：丙烷與空氣混合氣，此需要特殊研究其混合比，製造出來之混氣因其熱值不同又具有臨界爆炸性質，控制須較為謹慎。

設置氣量調配聯絡系統

天然氣調配聯絡系統分為生產中心、輸儲中心、供氣中心三個部門，生產中心由台探總處生產處負責；輸儲中心由台探總處儲運處負責；供氣中心由台營總處天然氣營業處配氣課負責。各中心指定專人依各轄區授權範圍與各有關中心對氣量之增量和減量狀況隨時保持聯絡工作，必要時還要做合理調整及監控。

為便於掌握全台各地區市場銷售數量變化並取得各項氣量異動資料，天然氣營業處設立無線電台，基地台設於配氣課，另加設一台行動台作為移動作業之支援用。各地區電台計有內湖無線電台、桃園無線電台、中壢無線電台、關東橋無線電台、扒子岡無線電台、通霄無線電台、西屯無線電台，總管理單位為總公司電信督察室。

調配作業均歸天然氣營業處配氣課辦理，在管理操作上於各用氣地區均設有配氣站控制天然氣之流量、壓力、熱值等。這些控制設備依需求不同分別設置並做調控維修等工作，其中以扒子岡配氣站氣量最大為主控中心。

以上作業均屬 NG1 作業系統。為作業上之區分便於分辨進口天然氣，將進口天然氣歸類為 NG2 供氣系統，因其熱值約在每立方公尺 9,200 仟卡（kcal）以上，須另行加工才可併入 NG1 系統使用。

初期此 NG2 供氣系統設備正進行擴充專案計畫時，突然接到永安液化天然氣廠提前輸氣要求，對於儀器設備如何因應是一大考驗，除了增加部分的設備外，還需要以平時操作方式搭配手動來完成。這些工作由扒子岡配氣站張政城先生負責辦理，由於是大管線大流量，要以手動控制開關，困難度極高。尤其天然氣流量

天然氣事業部組織沿革



時間	組織變遷
民國 35 年	●台灣油礦探勘處成立。 ●台灣營業所成立。
民國 44 年 3 月	●台灣油礦探勘處輸氣課改組為天然氣營業所。
民國 53 年 8 月 1 日	●台灣油礦探勘處天然氣營業所改隸台灣營業處。
民國 65 年 7 月 1 日	●台灣營業處改為台灣營業總處，天然氣營業所改為天然氣營業處。 ●台灣油礦探勘處改為台灣油礦探勘總處。
民國 79 年 4 月	●永安液化天然氣廠正式試車營運。
民國 88 年 8 月	●油品行銷事業部成立（前身為台灣營業總處）。
民國 91 年 5 月	●天然氣事業部成立。
民國 92 年 2 月	●探採事業部成立（前身為台灣油礦探勘總處）。

資料來源：國家文化記憶庫、《步步為「營」－中油台營總處四十年》、《運氣到台灣：任重道遠 30 年》、《六十年來之中國石油公司》、《七十年來之中油公司》

製表：本刊編輯室

又隨著尖峰離峰需求量不同，得增加調整之頻率。所幸在張政城之工作團隊日夜不停止操作下，終於完成艱難工作。📍

註 1：民國 35 年，台灣油礦探勘處成立，65 年改制為台灣油礦探勘總處，92 年再改制為探採事業部。

註 2：民國 48 年，錦水 38 號井深鑽成功，是國民政府遷台後第一口油氣產量最高的新油井。

註 3：民國 35 年，中油公司台灣營業所成立，53 年改制為台灣營業處，65 年再改制為台灣營業總處；88 年 8 月改制為油品行銷事業部。

人事動態

- 環境保護及生態保育處副處長一職由油品行銷事業部環境保護室侯善麟主任升任，自 113 年 8 月 1 日起生效。



購買正字標記產品
品質有保證

1 日

- 依據政府核定之天然氣價格公式計算暨適度反映氣源成本，電業用戶氣價調漲 1%；工業用戶氣價為避免影響下游產業市場競爭，取消採月用量級距式累進訂價方案，回復單一價格；另考量照顧民生及配合政府穩定物價政策，民生用戶氣價不調整，由本公司吸收。

2 日

- 天然氣事業部台中液化天然氣廠進行 113 年度「關鍵基礎設施安全防護演練」正式演習。

6 日

- 本公司探採事業部湯守立執行長、中央研究院地球科學研究所鍾孫霖所長及中央大學地球科學學院許樹坤院長代表簽署地熱研究、探勘與開發技術合作備忘錄。

8 日

- 本公司獲頒「2024 APSAA 亞太暨台灣永續行動獎」五項大獎，包括「台灣永續行動獎」3 獎項（金、銀、銅級各 1 項）及「亞太永續行動獎」2 獎項（同為銀級）。
- 加拿大亞伯達省駐台辦事處偕同 Eiger Energy Enterprise 創辦人 Jarek Nowinka 拜訪探採事業部，進行碳捕存（CCS）相關業務交流。

9 日

- 經濟部產業發展署假林園產業園區服務中心召開「推動林園產業園區石化廠智慧轉型說明會」，本公司石化事業部黃三泰執行長代表出席。

12 日

- 煉製事業部大林煉油廠申請之「D01 及 D04 放流端累計型水量計測設施校正維護一案」，高雄市環境保護局同意備查。

13 日

- 本公司油品行銷事業部台北營業處許博彬處長代表捐贈 24 台再生電腦給新北市鶯歌中湖國小及八里國小。

14 日

- 經濟部何晉滄次長率隊至天然氣事業部監控調度中心辦理資通安全稽核作業。

15 日

- 高雄市勞工檢查處至大林煉油廠進行承攬商作業安全稽核，無重大缺失。
- 本公司廖惠貞副總經理與美國穀物協會席福瑞斯（Cary Sifferath）副總裁代表簽署生質燃料技術交流與推廣合作備忘錄。

16 日

- 本公司與美國穀物協會、美國在台協會合作舉辦「台美永續淨零研討會—生質酒精交通減碳的應用與展望」活動。

19 日

- 《石油通訊》「夢想在中油」徵文比賽暨人氣作者頒獎典禮於中油大樓石油探索館舉辦。

21 日

- 高雄市政府經濟發展局至林園石化廠實施「113 年工業管線專案查核」。

23 日

- 經濟部國營事業管理司至林園石化廠實施「關鍵基礎設施（CI）安全檢視」。

29 日

- 天然氣事業部台中液化天然氣廠辦理「113 年度物資經濟動員準備演習—油氣動員演練」。



台灣中油股份有限公司



海洋資源豐富的曙光之島
孕育著美麗、多樣化的水下生命
不論晴雨 中油始終在這默默守護
永續海洋 油你油我

📍 台灣中油蘭嶼站



中油官網



電子書

ISSN 0559-8214



9 770559 821005

GPN : 2004000006

定價：95元

廣告