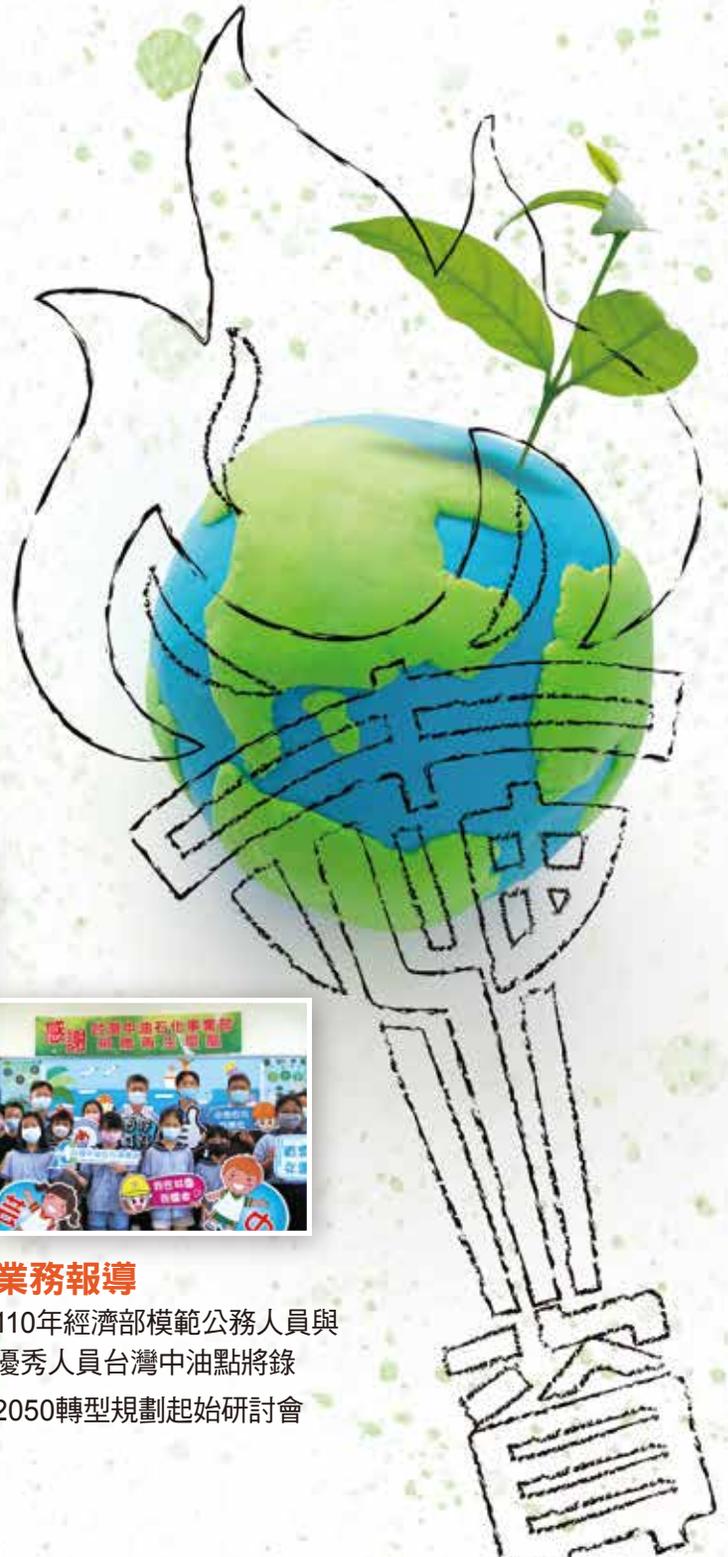


石油通訊

中華民國110年12月號

NO.844

油人大愛 守護台灣



特別報導

台灣中油得獎連連：玉山獎八大獎、
TCSA九大獎及體育推手獎金質獎
來中油好方便 響應世界廁所日
5G AIoT推動專案辦公室揭牌

業務報導

110年經濟部模範公務人員與
優秀人員台灣中油點將錄
2050轉型規劃起始研討會

CONTENTS 目錄

油人大愛 守護台灣



專題報導 Cover Story

- 18 走過風雨茁壯成長篇
油你油我 一起為防疫加油
本刊編輯室
- 22 扎根百年大業篇
關注教育翻轉未來
本刊編輯室
- 26 永續環境篇
打造五星級棲地 小燕鷗安心成家記
本刊編輯室

特別報導 Special Report

- 2 台灣中油得獎連連1
95無鉛汽油及智慧綠能加油站
奪全國雙首獎
本公司榮獲國家品牌玉山獎八大獎
陳又榆
- 7 台灣中油得獎連連2
本公司獲獎數居國營事業之冠
TCSA獲九大獎
企研處永續規劃組

- 8 台灣中油得獎連連3
打造台灣體育傳奇
本公司連四年榮獲體育推手獎金質獎
本刊編輯室
- 10 響應「1119世界廁所日」主題活動
優質公廁承諾 來中油好方便
本刊編輯室
- 14 進駐亞灣 智慧營運關鍵里程碑
本公司5G AIoT推動專案辦公室揭牌
許晉榮





業務報導 CPC Newsroom

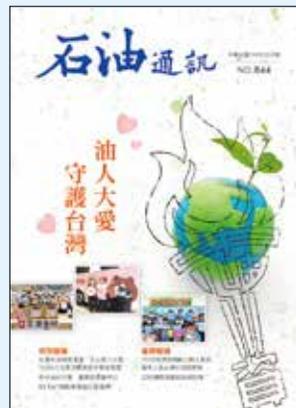
- 30** 110年經濟部模範公務人員與優秀人員
台灣中油點將錄
認真奉獻 維新突破
本刊編輯室
- 36** 台灣中油公司轉型規劃起始研討會紀實
拓展營運新版圖 邁向永續經營
蘇冠華

油情油憶 CPC Memories

- 40** 石油石化創新者 淨零碳排領航者
追思陳耀生前董事長
本刊編輯室

新聞廣場 CPC Features

- 39** 人事動態
- 42** 元氣生活
三接穩定供電使命神聖
矢志維護觀塘海岸與藻礁共榮
唐祭
- 44** 油價瞭望台
貿易處
- 46** 世界石油掃描
企研處
- 48** 110年下半年石油通訊讀者問卷調查
- 49** 日誌



發行人：李順欽
主任委員：李順欽
編輯委員：王金昌、王逸萍、宋先鵬、呂佳璋、李奇威、李秋萍、李瑞堂、杜瑩真、林青青、林幸惠、周師吉、邱垂興、張春隆、張麗秋、郭秀紹、陳致綱、黃靜美、劉偉成、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 110 年 12 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。



台灣中油得獎連連 1

95 無鉛汽油及智慧綠能加油站奪全國雙首獎

本公司榮獲 國家品牌玉山獎八大獎



文 陳又榆／企研處 圖／本刊編輯室



▲第18屆國家品牌玉山獎頒獎典禮，李順欽總經理兼代理董事長（左4）、黃仁弘副總經理（右4）、廖惠貞副總經理（右3）、油品行銷事業部羅博董執行長（左3）、天然氣事業部李皇章執行長（左2）、潤滑油事業部林忠亮執行長（右2）、公共關係處蔡政成處長（左1）及企研處湯守立處長（右1）合影留念。

本公司捷報頻傳，再創佳績，連續3年榮獲國家品牌玉山獎肯定，等同獲得國家級認證。第18屆國家品牌玉山獎今（110）年10月21日晚間於台北國泰金融會議廳頒獎，本公司獲頒「最佳人氣品牌全國首獎」、「最佳產品全國首獎」雙冠王，及5項產品與服務獲頒最佳產品獎、95無鉛汽油獲頒最佳人氣品牌獎，共八大獎

項，充分展現企業經營管理達卓越標竿，由李順欽總經理兼代理董事長、黃仁弘副總經理、廖惠貞副總經理等人代表領獎。

消費者信賴，開啟潔淨效能交通新世代
95無鉛汽油獲最佳人氣品牌全國首獎

95無鉛汽油自民國79年6月1日上市已逾



►本公司95無鉛汽油榮獲最佳人氣品牌全國首獎，公共工程委員會顏久榮副主任委員(左)頒給李順欽總經理兼代理董事長(右)。

31年，是國內銷量最高的油品，多年來本公司為汽油的油純量足嚴格把關，制訂一系列嚴謹且周詳的檢驗機制，每一批量汽油以超越辛烷值95的CNS國家品質標準為目標，早已領先業界達成95+，更符合世界先進國家的品質要求，除了擁有低硫含量友善環境特性外，低烯烴含量減少積污、改善引擎性能（馬力及油耗）表現，累積銷量逾1.76億公秉、服務逾58.74億車次，約可繞

行地球超越4,390萬圈，深獲廣大消費者的肯定與信賴。除對品質嚴格要求，本公司在煉油製程上更領先產業，由燃油燃料改採燃氣，有效減少溫室氣體排放，積極守護台灣的土地與家園。現今面對綠色能源轉型衝擊，惟95無鉛汽油開啟潔淨效能交通的新世代，具有難以抹滅的歷史定



▲95無鉛汽油由油罐車運送到全台各加油站。

►95無鉛汽油榮獲最佳人氣品牌獎，經濟部王美花部長(左)頒給黃仁弘副總經理(右)。(照片提供/公共關係處)





▲首座多元電力供應及儲能系統之智慧綠能加油站—台南前鋒路示範站。

◀智慧綠能加油站榮獲最佳產品類獎，行政院沈榮津副院長（左）頒給廖惠貞副總經理（右）。

位及價值，其良好的油品品質與精緻的加油服務在臺灣人民心中歷久不衰，在歷經 107 年品質不良事件、身處激烈競爭的油品市場，台灣中油提高品管效能、積極檢討改進，此次獲獎是逆境中鼓舞中油的堅定力量，是風雨中給予中油持續進步的信心。

儲能調節電力，形成微電網智慧社區 智慧綠能加油站奪最佳產品全國首獎

本公司「國光牌 SP 車用機油系列產品」、「CPC_Life 精緻洗車」、「鑽石水」、「碳中和液化天然氣」、「智慧綠能加油站」五項產品與服務榮獲最佳產品獎。榮獲全國首獎的智慧綠能加油站結合產能、儲能、用能及智能管理，可謂是台灣中油轉型的一個重要里程碑。在新能源興起的時代下，本公司在全台北、中、南、東建置四座自有特色的智慧綠能站，搭配智慧能源管理系統調節電力，於加油站建置太陽能光電系統、儲能系統、電動機車充換電站，每站皆具自有特色：嘉義信義路站為電力自給自足、台南前鋒站



▲CPC_life精緻洗車榮獲最佳產品類獎，行政院沈榮津副院長（左）頒給油品行銷部羅博童執行長（右）。

▶CPC_life精緻洗車服務。





◀國光牌SP車用機油系列產品榮獲最佳產品類獎，行政院沈榮津副院長（左）頒給潤滑油事業部林忠亮執行長（右）。

▼國光牌SP車用機油系列產品。



主打多元電力供應系統、桃園茄苳站及花蓮光復站為可移動式儲能系統緊急支援，且使用的儲能系統材料亦不相同，具有材料驗證的功能，期盼利用儲能系統調節電力、削峰填谷，逐步達成共生的微電網智慧社區。

國光牌 SP 車用機油、精緻洗車服務、鑽石水及碳中和天然氣獲最佳產品獎

國光牌 SP 車用機油系列產品採用高性能全合成基礎油及最新配方技術，兼具極優異之抗氧化性及抗磨損能力，相較於傳統礦物油，換油里程可有效延長，油品油膜強韌穩定且有效減少低速預燃發生及時規鍊條磨損，確保渦輪直噴小型引擎動力輸出穩定，且率先市場取得美國石油學會（API）發布的最新全新汽油引擎機油標準 API SP 之認證。

本公司加油站「CPC_Life 精緻洗車」提供快速方便又專業的車輛清潔及洗車服務，也提供噴鋼圈水、水蠟以及除油膜、車身鍍膜等差異化服務，藉由快速、乾淨等日本職人精神的洗車專業訓

練，逐步推廣精緻洗車服務品牌價值，以全台最大洗車中心之姿，建立消費者「洗好車，來台灣中油」印象。

本公司善用液化天然氣氣化過程中所釋放出的大量冷能，推動多元冷能運用，並無償提供高雄永安漁民兼具潔淨、低溫優勢的「鑽石水」養殖高經濟價值魚類，嘉惠當地養殖戶，以冷排水養殖大型藻類，建立戶外養殖試驗工廠，並開發藻類為原料的手製麵、禮盒、冰棒等，打造創新之商業模式。

「2050 淨零碳排」已成國際共識，本公司預應趨勢，積極邁向碳中和油氣商品化的腳步，成功完成二艘碳中和液化天然氣船，與符合自願碳標準之碳權相互抵銷，為淨零碳排放做出具體貢獻，展現永續經營、友善環境與共創低碳環保家園之決心。並超前部署蘋果公司對供應鏈於 2030 年全面達成碳中和的要求，本公司 2021 年 9 月與國內科技龍頭廠商簽署碳中和天然氣合作意向書，協助台灣科技產業加速達成淨零碳排需求。



▲首艘碳中和液化天然氣船。

◀碳中和液化天然氣榮獲最佳產品類獎，行政院沈榮津副院長(左)頒給李順欽總經理兼代理董事長(右)。

循環經濟，創新研發 綠色轉型帶動產業躍升

本公司將「品質第一、服務至上、貢獻最大」的經營理念具體落實，在現有本業持續精益求精，從 95 無鉛汽油、加油站洗車服務到國光牌 SP 車用機油，由品質看見台灣中油之價值，由服務看見台灣中油之堅持；順應綠色轉型趨勢，以謙卑的態度跨出窠臼，從天然氣冷能利用、智

慧綠能加油站到碳中和液化天然氣船，足見本公司以技術為核心、循環經濟為基礎、創新研發為驅動、低碳能源為途徑的綠色轉型企圖心。爾後本公司將無畏環境的挑戰，善用品質第一的堅持再創績效並持續帶動我國產業躍升，用服務至上的謙卑回饋顧客與社會的初衷，攜手利害關係人貢獻最大，共創永續經營，一直為台灣加油！



▲天然氣事業部永安液化天然氣廠排放潔淨、低溫的鑽石水。

▶鑽石水榮獲最佳產品類獎，行政院沈榮津副院長(左)頒給天然氣事業部李皇章執行長(右)。



本公司獲獎數居國營事業之冠

TCSA 獲九大獎

文／企研處永續規劃組 圖／本刊編輯室

財團法人台灣永續能源研究基金會主辦「2021 TCSA 台灣永續獎」

頒獎典禮今(110)年11月17日於台北圓山大飯店舉行，本公司榮獲綜合績效獎－台灣 TOP50 永續企業獎、企業永續報告類－能源產業白金獎及 7 項永續單項績效獎：社會共融領袖獎、人才發展領袖獎、創新成長領袖獎、創意溝通領袖獎、循環經濟領袖獎、水資源領袖獎及性別平等領袖獎，共九大獎項，獲獎數目名列前茅，張瑞宗發言人代表由賴清德副總統手中接下獎座，與所有同仁共享榮耀。

企業永續 追求環境、經濟與社會共贏

TCSA 為國內永續經營及永續報告書評比最具代表性之永續標竿獎項，鼓勵企業提升公司永續經營與強化公司治理；推動企業除了追求經濟績效外，同時以友善環境及重視公益社會為目標。

此次參與評比企業近 300 家，創下歷年新高，本公司脫穎而出，維持國營事業最佳表現，獲獎數位列不分產業第二名，顯示本公司於永續經營上的努力不懈、與利害關係人的有效溝通，以及各面向的經營成果，獲得高度肯定與讚揚。本公司成立以來，促成當代諸多產業及基礎建設之發展，更積極守護珍稀的資源與環境，未來將持續秉持「品質第一、服務至上、貢獻最大」的經營理念，攜手所有利害關係人一起打造環境、經濟與社會的共贏局面，持續守護台灣、為台灣加油，共同創造、分享更美好的未來。

► TCSA 台灣永續獎頒獎，本公司張瑞宗發言人(右)從賴清德副總統(左)手中接下獎座。



台灣中油 TCSA 得獎紀錄

年度	獲獎紀錄
2009	台灣企業永續報告獎－製造業 佳作
2011	台灣企業永續報告獎－大型製造業 佳作
2012	台灣企業永續報告獎－製造業 銅獎 台灣企業永續報告獎－製造業 特優
2013	永續創新楷模獎、創意溝通楷模獎、社會共融楷模獎 台灣 TOP 50 企業永續報告獎－大型企業 傳統製造業 金獎
2014	單項績效獎：創新成長獎 台灣 TOP 50 企業永續報告獎－能源產業 金獎
2015	單項績效獎：創新成長獎、社會共融獎、創意溝通獎
2016	台灣企業永續報告獎－能源產業 金獎 單項績效獎：社會共融獎、創意溝通獎
2017	台灣企業永續報告獎－能源產業 金獎 單項績效獎：氣候領袖獎
2018	台灣企業永續報告獎－TOP50 白金獎 單項績效獎：氣候領袖獎
2019	台灣永續企業績優獎、企業永續報告獎－白金獎 單項績效獎：性別平等獎、氣候領袖獎、創意溝通獎、創新成長獎、循環經濟領袖獎
2020	綜合績效獎－台灣 TOP50 永續企業獎、企業永續報告類－能源產業－白金獎 卓越案例獎：創新成長獎、人才發展獎、社會共融獎、性別平等獎、氣候領袖獎、永續水管理獎、循環經濟領袖獎
2021	綜合績效獎－台灣 TOP50 永續企業獎、企業永續報告類－能源產業白金獎 永續單項績效獎：社會共融領袖獎、人才發展領袖獎、創新成長領袖獎、創意溝通領袖獎、循環經濟領袖獎、水資源領袖獎、性別平等領袖獎

打造台灣體育傳奇

本公司連四年 榮獲體育推手獎金質獎

文·圖／本刊編輯室

教育部體育署 11 月 25 日在美福飯店舉辦「110 年體育推手獎表揚典禮」，本公司李順欽總經理兼代理董事長由賴清德副總統手中領取贊助類金質獎，並邀請本公司贊助之開南大學棒球隊郭李建夫總教練及球員共同見證。

賴副總統讚揚幕後推手功不可沒 感佩選手勇敢拚搏、永不放棄的精神

賴清德副總統致詞表示：「今年夏天對台灣許許多多人來說，應該是難以忘懷的，因為我們的運動健將在國際體壇上、張力最強的奧運賽事上，勇奪 2 金 4 銀 6 銅的佳績，全民莫不歡欣鼓舞，令我們更加感動的是，他們勇敢拚搏、永不放棄的精神。體育健兒能有這樣的成就，固然是天賦加上苦練，還有背後的教練及後勤團隊的支援以外，今天在座的各位體育推手們，更是功不可沒。」

教育部潘文忠部長則期待，體育推手獎得主所創造的典範得以傳承及延續，讓台灣的體

育運動團體及選手有更好的發展空間，嘉惠更多體育選手及團體。

奧運國手說：謝謝您挺我 讓我無後顧之憂盡全力比賽

身著紅色禮服的射擊國手吳佳穎受邀擔任表揚典禮主持人，她在東京奧運女子 25 公尺手槍項目闖進決賽，獲得第 5 名佳績，她對幫助過她的人說聲「謝謝您挺我！」也感性地说：「感謝所有熱愛體育、幫助體育推廣的在座各位，讓我們在競技場上發光發熱，無後顧之憂地進行比賽。」



► 賴清德副總統（左）頒發體育推手獎金質獎，本公司李順欽總經理兼代理董事長（右）代表領獎。

教育部體育署自民國 98 年起辦理體育推手獎，表揚長期奉獻及熱心推展體育發展的企業、團體及個人。「體育推手獎」獎項分為贊助類、推展類及特別類，其中贊助類及推展類又分為金、銀、銅三等級與贊助類長期贊助獎，分別以贊助金額或推展年資做為評審標準。今年在各方踴躍參與下，總收件數達 105 件，共計有 51 個獲獎單位，其中包括贊助類 60 件、推展類 19 件及特別類 2 件。

中油善盡企業社會責任 襄助台灣菁英選手在國際體壇發光

李順欽總經理兼代理董事長會後表示，「這次是連續第 4 年得到體育推手獎金質獎，代表中油公司善盡企業社會責任受到主管機關的高度肯定。過去如此，未來也會如此，對相關體育賽事，不管是個人還是團體，只要是菁英選手都會繼續給予贊助和協助，希望他們未來在國際體壇發光發亮。」

體育推手獎開辦以來，本公司共獲 7 次贊助類金質獎、1 次贊助類長期贊助獎。未來將繼續秉持「取之於社會、用之於社會」精神，致力提



▲李順欽總經理兼代理董事長(左)與開南大學棒球隊郭李建夫總教練共享榮耀(右)。

升環境品質、協助地方發展、關懷弱勢團體及促進體育運動發展，以善盡企業社會責任。

本公司長期贊助支持社區、學校及團體舉辦各類體育活動或競賽，獎助菁英運動員及獎助偏鄉運動校隊以促進體育運動發展，本年度共補助 726 件體育活動或競賽，共獎助個人 8 位及 4 所學校運動校隊。希望透過獎助體育選手，讓「善念循環」思維發酵，期許選手們除了比賽訓練外，也能傳承運動與人生經驗，讓台灣的體育傳奇故事延續下去。



▲李順欽總經理兼代理董事長(第2排右6)與本公司贊助的開南大學棒球隊郭李建夫總教練(第2排右4)及球員合影。

響應「1119 世界廁所日」主題活動

優質公廁承諾 來中油好方便

文·圖／本刊編輯室



▲響應世界廁所日，本公司李順欽總經理兼代理董事長（左4）、環保署環境督察總隊李健育總隊長（左3）、台北市環保局楊維修主任秘書（左2）、中油加油站聯誼會謝榮基總會長（右3）、中華民國加油站商業同業公會全國聯合會李杰迅理事長（右4）、油銷部邱垂興副執行長（左1）、油銷部張以文副執行長（右2）及油銷部台北營業處張慧蘋處長（右1）按鈕宣示啟動公廁清潔總動員。

本公司李順欽總經理兼代理董事長今（2021）年11月19日與多位副總經理、高階主管、工會代表分別於全台灣10座加油站同步啟動公廁清掃活動，響應「世界廁所日」主題活動，邀請中油體系1,899座加油站，超過5,000名員工與加盟業者共襄盛舉，宣示為在外奔波的民眾廣開方便之門，讓大家「來中油，好方便」，也讓世

界看見台灣企業對於守護台灣民眾健康之努力。

秉持企業社會責任創多贏 台灣中油期勉社會共好

「11月19日『世界廁所日』是聯合國通過之國際紀念日，旨在鼓勵政府策劃解決衛生設施問題的行動，推動『確保人人享有水及衛生及其永



1

2

1. 李順欽總經理兼代理董事長（前排右3）與「2021年直營站公廁整潔美化競賽」以及績優加盟站得獎代表合影留念。2. 環境保護署環境督察總隊李健育總隊長（中）代表頒發由聯合國世界廁所組織所授權的「世界廁所日」活動證書，由本公司直營站內湖站、加盟站康寧站代表領取。

續管理』之永續發展目標。」李順欽總經理兼代理董事長出席於台北內湖加油站所舉行世界廁所日活動時致詞表示：「台灣中油長期致力追求『環境』、『社會』與誠信、正直、廉能之『公司治理』的ESG面向之多贏，2003年就由時任董事長郭進財率先舉辦公廁文化論壇，推廣公民如廁文化；接下來年年逐步提升公廁服務；今年在 COVID-19 疫情三級警戒期間，台灣中油加油站堅持一邊全心防疫，一邊為所有奔波在外的民眾，開啟方便之門。」

李順欽總經理兼代理董事長說，台灣中油直營加油站今年獲得全面特優評鑑殊榮；更以「社會共好」為出發點，攜手加盟站業者，共盡企業社會責任，承諾提供民眾優質的公廁環境。

兼顧防疫與千萬用路人如廁需求 地方首長盛讚致力公衛守護健康

環境保護署環境督察總隊李健育總隊長出席活動致詞時表示，台灣中油加油站疫情期間持續為



▲11月19日本公司於全台十處加油站同步公廁清潔總動員，響應世界廁所日主題。

◀本公司李順欽總經理兼代理董事長邀請民眾「來中油，好方便」！

用路人提供公廁服務，實在是非常不容易的事，所提供的優質公廁服務確實有引導、帶動台灣整體公廁服務更臻完善之作用。

基隆市林佑昌市長、桃園市鄭文燦市長、苗栗縣徐耀昌縣長、台中市盧秀燕市長、彰化縣王惠



◀環保署環境督察總隊李健育總隊長(左1)、本公司李順欽總經理兼代理董事長(左2)、加油站商業同業公會全國聯合會李杰迅理事長(右2)、台灣中油加油站聯誼會謝榮基總會長(右1)帶頭彎腰清潔公廁。

▼李順欽總經理兼代理董事長帶頭清潔公廁。



美縣長、南投縣林明溱縣長、嘉義縣翁章梁縣長、台南市黃偉哲市長、高雄市陳其邁市長、宜蘭縣林姿妙縣長及金門縣楊鎮浚縣長等地方首長則透過影片讚許台灣中油提供優質公廁服務、重視公共衛生、守護民眾健康，可說是大家的好朋友。

公廁清潔年 消裁起扶評選 全台串連 公廁清潔總動員

李健育總隊長於台北內湖主場代表頒發由聯合國世界廁所組織所授權的「世界廁所日」活動證書，由直營站內湖站、加盟站康寧站代表領取。

此外，今年度配合環保署的公廁品質提升計畫，本公司把2021年訂為「公廁清潔年」，並進行「消裁起扶」的評選活動，即透過消毒、植栽綠美化、設置起身扶手等具體方式，提升台灣中油加油站公廁服務的品質及形象，且於今年9月直營站公廁共605站全數榮獲環保署績優公廁評鑑特優級。



▲本公司張瑞宗發言人、方振仁副總經理、廖惠貞副總經理、黃仁弘副總經理、邱家守副總經理、臺灣石油工會陳嘉麟理事長與許宗宏常務理事、油品行銷事業部羅博童執行長及公共關係處蔡政成處長，於全台北中南東及離島澎湖9座加油站帶頭清潔公廁。(照片提供/油品行銷事業部零售室)

10處活動現場同時頒發「2021年直營站公廁整潔美化競賽」及「加盟站服務品質提升激勵競賽」得獎站共92站。

除了李順欽總經理兼代理董事長於內湖站，本公司張瑞宗發言人、邱家守副總經理、臺灣石



▲本公司李順欽總經理兼代理董事長與油銷部同仁合影。

油工會第二分會許宗宏常務理事、方振仁副總經理、臺灣石油工會陳嘉麟理事長、黃仁弘副總經理、廖惠貞副總經理、油品行銷事業部羅博童執行長及公關處蔡政成處長則分別在全台北中南東及離島澎湖等九處加油站一起按鈕宣示「世界廁所日一來中油，好方便！」公廁清潔總動員活動，並由李順欽總經理兼代理董事長等多位長官親自彎腰清洗公廁。

盼公衛城市文明更上層樓 致力守護台灣環境及全民

本公司希望透過此活動，深化全員參與的公廁文化，彰顯「來中油，好方便」，更登上聯合國水資源組織（UN-Water）臉書粉絲專頁，讓世界看見台灣；期望同步喚起民眾對公廁、水及衛生的重視，推動讓台灣的公共衛生、城市文明、旅遊便利接軌世界級水準。這是作為厝邊好朋友、以永續發展為職志的台灣中油對守護台灣環境與民眾健康權的堅持與承諾。

台灣中油公廁文化發展大事紀

時間	大事紀
1971年之前	在主要風景區、觀光勝地與交通幹道加油站，設置公用廁所。
1976年	全面對外開放加油站廁所的使用，提供男女分廁、增設身障專用廁所等服務。
1990年	行政院環境保護署全面列管加油站公廁，台灣中油成為列管公廁評比中前 2% 最清潔廁所的常勝軍。
2003年	郭進財董事長推動建置福林加油站為第一座公廁示範站，並邀集產官學界共同辦理公廁文化論壇，推動台灣公廁「333」運動 - 「3 新文化：整潔化、人性化、現代化」、「3 新環境：不髒、不臭、不溼」與「3 心公民：公德心、榮譽心、關懷心」，強調人本的如廁空間、打造潔淨的如廁環境、推廣公民的如廁文化，進而提升台灣的城市文明，邁向國際水平。
2013年	林聖忠董事長率領總經理與副總經理分別至 7 座營業處加油站清潔公廁。
2017年	全面升級建置公廁免治馬桶，落實衛生紙不落地，宣導民眾如廁衛生與禮儀，並阻斷病媒細菌的傳播。
2021年	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在 COVID-19 疫情最嚴峻的三級警戒期間，堅持為遠在外為工作、為生計奔波的民眾，開啟方便之門。 2. 辦理「消裁起扶」公廁提升計畫，605 座直營加油站公廁，獲得全面特優評鑑的殊榮；914 座加盟店公廁獲得優等以上評鑑。 3. 響應 11 月 19 日世界廁所日，李順欽總經理兼代理董事長號召全台直營站與加盟店辦理「來中油，好方便！」公廁清潔總動員活動登上聯合國水組織粉專，成功接軌國際，讓世界看見永續的台灣中油。

資料來源：企研處永續規劃組

進駐亞灣 智慧營運關鍵里程碑

本公司 5G AIoT 推動專案辦公室揭牌

文・圖 許晉榮／5G AIoT 推動專案辦公室



▲本公司11月13日舉行5G AIoT推動專案辦公室揭牌，由李順欽總經理兼代理董事長（右3）、高雄市陳其邁市長（左4）、羅達生副市長（左1）、高雄市議會曾麗燕議長（右2）、賴瑞隆立法委員（左3）、許智傑立法委員（左2）及金屬中心林仁益董事長（右1）共同啟動。

本公司於今（110）年11月13日舉行5G AIoT 推動專案辦公室揭牌暨智慧應用展演活動，由李順欽總經理兼代理董事長主持，高雄市陳其邁市長等嘉賓到場共同見證這歷史性一刻。

以大帶小展現南島特色 共生共榮共創多元價值

人工智慧（AI）與物聯網（IoT）應用愈趨廣泛，匯流發展成人工智慧物聯網（AIoT），辦公室成立後將以「第五代行動通訊」（5G）及「人工智慧物聯網」（AIoT）應用服務為發展主軸，

將最新的技術應用於工安、環保、管線儲槽、關鍵設備、營運管理、教育訓練及無線網路等七大面向，藉由資通訊技術與 AIoT 的結合，應用於公司及工廠管理，提升整體績效。高雄是本公司重要的生產基地，本公司也持續與高雄市政府合作，並以

大帶小結合在地資源支持新創，同時達到展現南島區域特色，與高雄共生、共榮，創造多元價值。

李順欽總經理兼代理董事長致詞時提起 5G AIoT 推動專案辦公室成立緣由，透露當天活動是「千呼萬喚始出來」，高雄市羅達生副市長於年初偕市府團隊拜訪，希望台灣中油能作為領頭羊，在高雄率先利用 5G AIoT 打造智慧場域，未來讓生產基地使用 5G AIoT 技術，因此本公司立即展開規劃，決定於油品行銷事業部高雄營業處成立 5G AIoT 推動專案辦公室；然而原訂於 110 年 5 月 30 日舉辦專案辦公室揭牌，卻受 COVID-19 疫情 3 級警戒影響延期舉辦，也因多了半年時間，使本公司得以充分準備，邀請了更多新創廠商，可以說是「好事多磨」。

李順欽總經理兼代理董事長表示，示範場域前鎮儲運所位置靠近高雄港 59、60 號碼頭，也是南部石化原料、遊艇的集散中心，未來前景可期。

5G AIoT 應用於工廠管理 實現全環保、全工安智慧場域

活動現場展示本公司在工安、環保、管線儲槽、關鍵設備、營運管理、教育訓練及無線網路等七大工作項目上的相關應用，項目包含虛擬實



▲本公司李順欽總經理兼代理董事長於揭牌啟動儀式前致詞。

境智慧培訓、智能化油罐車、管線洩漏偵測、管線智慧巡檢、智慧工安管理、設備預知維護、遠端協作與技術支援、加油站影像智慧應用、雲端應用及智能 AI 巡檢與智慧貼紙，展現出 5G AIoT 可行的應用方向。例如透過振動監測可以及早發現機械有問題盡早處理；利用油罐車電子化物聯管理系統，於運輸過程全程監控，提升行車運油安全；以航空加油 VR 虛擬實境進行駕駛及加油訓練，加強員工實務操作技能。

5G AIoT 可以應用在智慧工廠的許多範圍，節省日常作業時間，提高維護品質，提升工作場域操作安全，預防工安事故，實現全環保、全工安智慧場域，進一步精進公司治理，逐步發展為智慧化企業。

投資高雄正當時 新創聚落鏈結大南向市場

陳其邁市長表示，台灣中油 5G AIoT 推動專案辦公室成立，將對台灣石化產業造成深遠的影響。亞洲新灣區除結合休閒、生活，同時也可以接軌國際市場，這裡不只是實質港口，也是台灣未來的數位港。高雄市是台灣唯一具海空雙港的城市，也是重要的工業之都，奠定厚實的產業基

►高雄市長陳其邁(坐者)於展覽現場航空加油VR虛擬實境進行體驗駕駛。



▲高雄市長陳其邁(前左1)、本公司李順欽總經理兼代理董事長(後左2)及羅達生副市長(後右2)參觀展覽現場，並品嚐CUP & GO來速咖啡。



技術研討會揭可行方案 產官學研合力創新應用

為了讓新創廠商進一步了解參與，本公司於活動同時提出 15 項應用需求，藉由技術研討會與業者交流，期能從中獲得可行方案，結合產官學研合力創造新應用，進一步於實驗場域驗證，再循程序引進使用，推展至其他場域，朝現代化智慧工廠目標邁進。

另外位於本次活動展場高雄展覽館旁，本公司興建之「中油港都共融藝術休憩公園」，為一兼具傳統公園遊具與 5G AIoT 智慧休閒的中油特色遊戲場，為國內首座 5G 智慧公園，具備新一代科技公園之超前設計概念，同時展場中亦呈現其藝術元素，民眾休閒散步之餘也可享受與科技結合互動的樂趣。

5G AIoT 推動專案辦公室揭牌暨智慧應用展演活動對本公司未來於 5G AIoT 的發展策略及創新應用決心具有象徵性意義，目前中華電信、台灣微軟及遠傳等 5G AIoT 垂直應用領域廠商已進駐園區，本公司也積極響應，共同為國家創新發展努力，藉由政府、產業界與學界相互合作，並結合新創廠商能量，積極在地智慧化打造 5G AIoT 的應用場域，朝向提升產品品質、增進管理效率及促進產業升級方向邁進。

礎。從最上游的晶片到下游的 5G AIoT 應用都可以在高雄找到絕佳商機和資源，高雄不只有遊艇碼頭，還有捷運黃線、輕軌建設，租金更是超級便宜，現在即「投資高雄正當時」。尤其中油、中鋼、台電等企業都是傳統產業的領頭羊，並藉由台灣中油 5G AIoT 推動專案辦公室的成立，盼石化業等高雄在地企業能在國營企業協助下加速數位轉型。

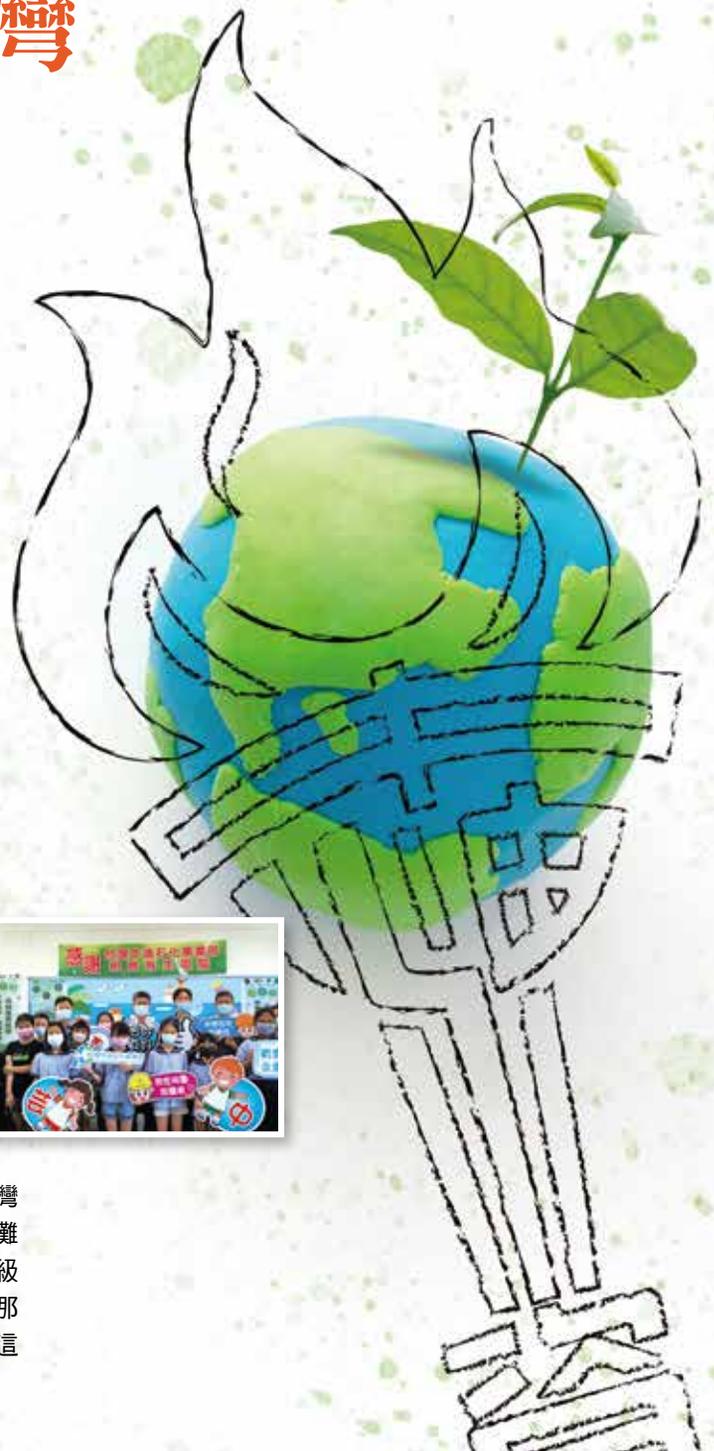
高雄市政府規劃於亞洲新灣區 5G AIoT 創新園區建立具主軸特色之國際級標竿應用，打造台灣自主 5G AIoT 創新產業鏈，藉此建構平台型新聚落，推動亞洲新灣區成為下世代科技應用先驅，驅使產業投資與優秀人才南向高雄。透過 5G AIoT 推動專案辦公室協調合作廠商、場域、導入創新科技需求、規劃初步藍圖等重點事項，並預先啟動產業輔導補助計畫，招商北部 5G、AI、IoT 等高科技廠商或學校南向，與在地廠商和學校洽談合作，並預先建構人才培育平台。未來將以高雄為基地，鏈結大南向市場，以 5G AIoT 創新科技與應用，協助高雄相關產業進行數位化及升級轉型。

油人大愛 守護台灣

台灣在 COVID-19 疫情下展現的韌性舉世共見，歸因於全民與政府同心攜手，終能「守得雲開見月明」。台灣中油公司做為國家中堅企業，秉持穩健經營，更積極投入公益，誓願守護台灣。

110 年油人大愛上山下海、不棄偏鄉，舉凡銷售醫療口罩、百萬 CC 捐血、捐贈來速咖啡及防疫物資慰勉醫護警消人員…等，散發「油你油我一起為防疫加油」的正能量。

借助「教育翻轉未來」，與高雄小港高中、林園高中產學合作不停歇；關注孩子健康捐贈營養午餐、Maker party 邀學童來開拓視野；堅持「疫」起學習，一波波再生電腦前進偏鄉；為國舉才，獎助菁英運動員：台灣中油足球隊、開南棒球隊、東奧國手林昀儒、鄭怡靜…佳績頻傳。



本著提供國人安全與發展乾淨能源和共護美麗台灣是本公司永續經營的志業，桃園三接潔淨的海灘上，我們目睹親鳥溫馨哺育的畫面，小燕鷗五星級棲地蔚然成形。付出是幸福的，當我們看到天邊那一彎彎的彩虹時，「油人大愛 守護台灣」正為這片土地譜寫幸福的進行曲。

走過風雨茁壯成長篇

油你油我 一起為防疫加油



文·圖／本刊編輯室



▲7月29日，煉製事業部桃園煉油廠贈送防疫物資給衛生福利部桃園醫院醫護人員。

今（110）年在 COVID-19 疫情肆虐下，本公司用心經營本業，也致力守護台灣，為防疫工作盡一份心力。配合交通部紓困方案，推出「計程車優惠卡」協助業者共度疫情難關；協助社區消毒，提供防疫物資給守護環境的清潔隊員；致贈第一線警消醫護 CUP&GO 來速咖啡，感謝他們辛苦付出；紓解疫情期間的血荒，

串連各事業部發起捐血活動。

共體時艱 計程車加油優惠及減租延長

本公司直營加油站在疫情嚴峻期間，盡力不間斷提供安全整潔的廁所供民眾使用，強化複合式商店、快保或輪胎中心、營業室及廁所之



1
2
3

1.7月22日,石化事業部捐贈防疫物資給高雄市政府環保局清潔隊員。2.本公司相挺計程車業者,持優惠卡加油儲值享紅利及回饋。3.110年5月底,煉製事業部大林煉油廠協助高雄市小港區大林蒲、鳳鼻頭地區消毒抗疫。

清潔及消毒頻率,杜絕病毒及細菌滋生傳播。

109年3月16日,因疫情影響運輸業,配合交通部紓困方案,本公司推出「計程車優惠卡」協助業者申請油料補貼。110年,考量疫情仍未趨緩,計程車業者載客量驟減,經濟可能陷入困境,持續實施計程車優惠卡加油儲值優惠至9月30日止。10月1日推出「計程車優惠卡」升級方案至111年3月31日。

租金紓困措施方面,承租本公司土地、房屋一般私有承租戶,自109年1月起減收20%租

金,依經濟部110年6月30日修訂之「經濟部所屬國營事業對受嚴重特殊傳染性肺炎影響之承租人提供租金紓困措施」,再延長減租至111年6月底。而110年5月至9月應繳而尚未繳交之租金,延長繳款期限至110年9月底,期間免計收違約金及遲延利息。

守護台灣 協助消毒及提供防疫物資

110年5月底,高雄大林蒲地區發生染疫情



1	2
3	

1.6月15日，油品行銷事業部高雄營業處聯手企業贈送3,000杯來速咖啡給高雄市政府警察局。香醇的咖啡為第一線員警提振士氣。
2.7月13日，油品行銷事業部東區營業處致贈500杯來速咖啡給羅東博愛醫院。
3.5月12日，油品行銷事業部桃園營業處、學校及企業共同致贈2,000杯CUP&GO來速咖啡給林口長庚醫院。

事，煉製事業部大林煉油廠立刻協助社區消毒作業；有感於清潔隊員執行清消任務時處於高風險環境，捐贈防護面罩、護目鏡、口罩及消毒藥水噴灑器等抗疫用品給高雄市政府環境保護局，共同打擊疫情。

7月22日，石化事業部為前線清潔隊員助陣，捐贈防護面罩400組、護目鏡300副及口罩250盒給高雄市政府環保局。

7月29日，煉製事業部桃園煉油廠為表達對於醫護人員的感謝，捐贈實用物資給衛生福利部桃園醫院；9月2日及6日，分別贈送洗可麗洗碗精、洗衣精等逾千組防疫物資給桃園市政府社會局安家實物銀行及華山基金會桃園愛

心天使站。

力挺警消醫護 全台串連捐贈來速咖啡

疫情肆虐，站在第一線抗疫的醫護及員警格外辛勞，為體恤他們的付出，本公司自有品牌CUP&GO來速咖啡攜手善心企業及學校捐贈咖啡，向他們致敬。

110年5月12日國際護師節，林口工三加加油站企業支持下，募集逾2,000杯CUP&GO來速咖啡送到林口長庚紀念醫院；6月17日，林口工三站再捐贈600杯來速咖啡給敏盛綜合醫院。

6月15日警察節，油品行銷事業部高雄營業



處與企業共同捐贈 3,000 杯來速咖啡給高雄市政府警察局；油銷部台南營業處台南前鋒站贈送 132 杯來速咖啡慰勞台南員警。

6 月 21 日，油銷部台北營業處攜手企業提供 500 杯來速咖啡給台北市立聯合醫院仁愛院區。

7 月 13 日，油銷部東區營業處為羅東博愛醫院醫護人員獻上 500 杯感恩的來速咖啡；7 月 21 日，油銷部台中營業處攜手企業、學校，贈送 1,500 杯來速咖啡給疫苗接種站醫護人員。

8 月 4 日，油銷部東區營業處、頭城加油站及宜蘭大學師生募集 500 杯來速咖啡贈送國立陽明交通大學附設醫院；8 月 9 日，東區營業處偕中華民國加油站商業同業公會全國聯合會及花蓮縣加油站商業同業公會致贈 600 杯來速咖啡給花蓮慈濟醫院及花蓮縣消防局。愛心不間斷，仍持續接力。



紓解血荒 油人挽袖獻上滿滿熱血

受疫情影響，全台鬧血荒，尤以 7、8 月南台灣特別嚴重。秉持同島一命，總公司及煉製事業部、探採事業部、溶劑化學品事業部、潤滑油事業部及煉製研究所等事業部舉辦捐血活動，號召油人響應。



110 年各事業部捐血成果

日期	單位	成果
2 月 18 日	煉製事業部桃園煉油廠	共 154 人，捐血 259 袋、6 萬 4,750cc
2 月 19 日	探採事業部	共捐血 634 袋、15 萬 8,500cc
2 月 23 日	煉製事業部大林煉油廠	共 128 人，捐血 215 袋、5 萬 3,750cc
8 月 4 日	總公司	共 193 人，捐血 312 袋、7 萬 8,000cc
8 月 5 日	探採事業部	共 405 人，捐血 633 袋、15 萬 8,250cc
8 月 12 日	石化事業部	共 155 人，捐血 6 萬 5,000cc
8 月 20 日	煉製事業部暨高雄煉油廠	共 120 人，捐血 196 袋、4 萬 9,000cc
8 月 31 日	煉製事業部大林煉油廠	共 134 人，捐血 230 袋、5 萬 7,500cc
9 月 3 日	煉製研究所、溶劑化學品事業部及潤滑油事業部	共捐血 133 袋、3 萬 3,250CC
11 月 5 日	探採事業部	共捐血 647 袋、16 萬 1,750cc
11 月 30 日	煉製事業部大林煉油廠	共 128 人，捐血 214 袋、5 萬 3,500cc

1. 2月19日，探採事業部舉辦捐血活動，同仁熱情響應。
2. 2月23日，煉製事業部大林煉油廠捐血活動。我捐血，我驕傲。
3. 3月8日，總公司舉辦捐血活動，號召同仁踴躍捐輸，愛不止息。

扎根百年大業篇

關注教育翻轉未來

文·圖／本刊編輯室



▲通閱書車·知識任遨遊!(照片提供／沈家葦)

教育是百年大業，是開啟智慧之鑰，是改變命運的力量。本公司關注社會公益，對教育領域用力甚深，多年來包括產學合作、捐贈閱書車、再生電腦，贊助快樂早餐，舉辦學習營，獎助菁英運動員、推廣體育運動…文功武練都不遺餘力，雖然 COVID-19 疫情一度嚴峻，也無法抵擋我們關懷的熱誠，一年來的努力，績效彰顯、有目共睹。

產學合作在地育才留才 通閱書車偏鄉放送書香

本公司秉持照顧在地居民、培育莘莘學子、為地方育才，煉製事業部大林煉油廠今（110）年 3 月 5 日與高雄市小港高中簽署「高雄市立小港高級中學中油科學班產學合作計畫」，每年至少錄取 10 名學生，不僅培養優秀子弟進入台灣中油，也提供學子就業管道；石化事業部陳國棟執行長與林園高中黃碧惠校長 3 月 26 日



▲苗栗文山國小學童搭上台灣中油能源探險號。

▼10月27日·石化事業部捐贈再生電腦給高雄市王國國小。



▲10月12日·贈捐85台再生電腦給高雄市蚵寮等四所小學。



▲與林園高中第四期化工科學班合作計畫。

再生電腦挹助偏鄉教學 疫起數位轉型與學習

偏鄉資源不足在疫情期間更顯得困窘。本公司多年來配合教育部「偏鄉數位應用 精進計畫」，每年不定期捐贈再生電腦給偏鄉學校及弱勢團體，讓愛延續、幸福傳遞，落實資源循環再利用理念，統計去(109)年共捐贈475台。

今年5月因應疫情，全國各級學校停班不停課，轉為遠距教學，這不僅對父母、老師是挑戰，更凸顯眾多偏鄉弱勢孩子因數位落差面臨學習困境。意識到疫情衝擊恐影響更多學童受教權，總公司公共關係處主動聯繫教育部「偏鄉數位應用精進計畫」營運中心輔仁大學協助媒合，偕同資訊處將檢修後的80台再生電腦贈予全台10縣市11所學校，及時提供遠距教學

共同簽署第四期化工科學班合作計畫，持續為培育在地化工科學人才攜手共進。

堅信閱讀能促進思維、充實生活，更是心靈加油站。4月23日大林廠廖本源副廠長代表公司捐贈2輛充滿童趣的通閱車給高雄市立圖書館總館，嘉惠偏遠地區的讀者；書車將全市分館串成大書庫，支援各偏鄉分館網路借書，穿梭往返各圖書館間，也生動活潑地展現中油支持與關懷圖書館閱讀推廣的政策—「台灣中油，閱讀加滿油；通閱書車，知識任遨遊！」



▲聯手桃園市府，為開南大學棒球隊培育更多優秀的選手。

之用，為偏鄉數位學習貢獻一份心力。總公司迄今年8月底，已捐贈90台再生電腦，讓孩子們「疫」起數位轉型、「疫」起學習不中斷。

石化事業部陳國棟執行長9月6日則代表致贈10台再生電腦予高雄市林園區中芸國小，補強遠距教學硬體設備不足的問題；29日贈前鎮區前鎮國小25台再生電腦。

煉製事業部10月12日贈捐85台給高雄市文德、誠正、彌陀及蚵寮等四所小學，改善學校教學設備，強化孩童學習能力，減少數位學習的落差；10月27日贈45台給高雄市王公園小、中芸國中，協助更新學校老舊的硬體設備，本公司愛心如即時雨，不僅助弱勢學生學習不中斷，也為教育貢獻一份心力。

快樂早餐學習動能 upup 愛心灌溉滋養孩童健康

所謂一日之計在於晨，關注孩童的健康亦然。探採事業部響應苗栗縣政府偏鄉弱勢家庭學童「快樂早餐」計畫，自民國108年起加入贊助行列，造福更多學童安心享用營養早餐，讓社會的關懷能量激勵努力向上、用滿滿的活力積極學習。苗栗縣政府1月14日特別舉辦受贈及感謝儀式。

Maker Party 多元學習之旅 看見偏鄉兒少的希望

有感教育學習不限於校園內，拓展孩童的學習領域和視野，有助於人格養成，今年4月9日～11日在台北花博圓山爭艷館盛大開展



▲林昀儒(左)、鄭怡靜(右)聯手2020東奧混雙贏得銅牌。
(照片提供/中央通訊社)



▲台灣中油足球隊110年進升企業甲級。(照片取自台灣中油臉書)

「2021 Maker Party」，展出首日，本公司贊助邀請 53 名苗栗文山國小二年級學童共襄盛舉，搭上「台灣中油能源探險號」、參與手作課程，製作專屬徽章和繪製小樹，一邊創意發想，一邊感受手作樂趣，傳遞節能減碳愛地球的觀念，看見孩童們展露歡顏，深感本公司致力推廣能源教育、積極投入環境及生態保育的永續願景，備覺意義深遠；對培力偏鄉兒少，一起尋找讓偏鄉永續的希望之鑰，賦與更大的使命！

獎助菁英運動員、培植中油足球隊體育人才露頭角

有道是強國先強種，本公司善盡企業社會責任，為促進體育運動發展，培植優秀人才，自 91 年特訂定「獎助菁英運動發展實施要點」獎助具潛力體育菁英，包括：李佳馨、李佳豪、鄭怡靜、林昀儒…，今年 2 月 23 日與開南大學棒球隊、桃園市政府展開為期一年之合作，要

為開南大學棒球隊培育更多優秀的選手；109 年成軍的台灣中油足球隊，今年進升企業甲級，對每場賽事均全力以赴，發揮運動家堅毅精神。

值得按讚的是，「桌球黃金混雙」鄭怡靜、林昀儒名列獎助菁英運動員之列，搭檔在 2020 東京奧運混雙勇奪銅牌，為台灣在國際舞台展露光芒。

綜觀，本公司在各項公益推行極重心靈成長，李順欽總經理兼代理董事長曾為文勉勵「心靈若成長，人生的道路會更寬廣」，油人正是秉持這樣的信念行事；迎接新的一年，更許以好願在人間，要用教育翻轉大未來！

永續環境篇



打造五星級棲地 小燕鷗安心成家記

文／本刊編輯室 圖／環境及生態保育處



▲親鳥與幼鳥。

「**今**（110）年不少來自全台灣各地喜愛攝影的人士，帶著板凳就這麼待在竹圍圍籬前，在牆縫中架設攝影鏡頭，觀察與拍攝小燕鷗公鳥叨著小魚，圍著母鳥繞圈的求偶舞。現場不少人發出驚嘆聲，讚賞居然可以這麼近拍到如此精彩的鳥類求偶畫面。」社團法人桃園市野鳥協會保育組徐景彥組長回憶當時的情景

說：「我們花了那麼多時間與精力，把棲地整理好、架好圍籬，志工定期觀察維護環境安全，連愛攝影的人也不能靠近，只能在圍籬外等待與拍攝，小燕鷗當然就非常放心的求偶築巢，自然成就了平日難得親眼目睹的生態畫面啊！」



攜手桃園市野鳥協會設置棲地 竹圍漁港小燕鷗繁殖率 96%

小燕鷗身長 22 到 28 公分，屬夏季候鳥，每年 4 月至 10 月北飛至台灣，於彰化、桃園、宜蘭等地的海岸礫石和沙灘區築巢、繁殖與育雛。每對小燕鷗約會生下 1 到 3 顆蛋，公鳥母鳥輪流坐巢與育雛，孵化期約 21 天，幼鳥屬於早熟型，經過 20 到 24 天之後長成。

然而，颱風、暴雨等天候因素、闖進來的野狗、開車而來，扛著廣角鏡頭一路行來只為最近距離捕捉鳥類繁殖畫面的攝影者，都有可能嚇走正要求偶的小燕鷗，甚或把小燕鷗親鳥嚇得棄巢而逃，留下尚未來得及出生的小燕鷗蛋。

不過，自本公司 108 年起贊助桃園市野鳥協會，於第三座液化天然氣接收站（三接）周邊地區設置維護小燕鷗棲地之後，竹圍海港附近的小燕鷗們感受到前所未有的安全，109 年迎來百餘隻小燕鷗，繁殖成功率高達 96%，遠高於宜蘭蘭陽溪口 33%，彰化崙尾 17%、31% 等自然棲地小燕鷗繁殖率。



1. 白玉海岸架設圍籬。
2. 小燕鷗親鳥坐巢孵蛋。

註 | 本公司三接投資案107年10月8日於環境保護署所召開的環評大會通過環評審查後，成立觀塘工業區生態保育執行委員會，預定每年投入新台幣2,000萬元，5年編列1億元預算推動，認養觀新藻礁保護區、白玉海岸，推動相關生態復育工作，其中包含小燕鷗繁殖復育。此外，本公司也把環境保護處，改名為環境及生態保護處，以彰顯致力生態保護的用心。

棲地四周架設圍籬 專人巡守示警 製作假鳥 放置石頭庇護瓦更安全

「前幾年，我們受人力與財源限制，無力調查小燕鷗來台的生態，也無法常態性保護小燕鷗棲地不受天然或人為因素干擾。自 108 年開始，台灣中油資金挹注後，每到 4 月之後，我們就在竹圍海港北堤附近架設小竹子圍籬，圍籬約有 6 格，共約 2 公頃面積。發動志工製作假鳥，放到棲地上，吸引小燕鷗來築巢，也在棲地上放置中小型石頭、庇護瓦，形成保護作用，讓小燕鷗育雛或幼鳥免受酷陽照射，或強勁海風或暴雨襲擊。」徐組長娓娓道來。

「受惠台灣中油資金協助，協會現今組成志工團，每組人力每兩天負責到棲地觀察記錄小燕鷗的築巢、繁殖與育雛等行為，也負有巡守之責，若發現圍籬損害就立即修理，若發現小燕鷗的巢遭遇暴雨強風等天災襲擊，也會立刻協助整理。」徐組長說，這不僅讓小燕鷗能安



▲三接潔淨海灘。(照片提供/唐榮)

心成家，並成功孕育下一代，更完整記錄了飛來桃園地區繁殖育雛之小燕鷗們的行為。

小燕鷗壯麗飛行 悸動的一刻 台灣中油拚經濟也拚地球永續

今年 7 月下旬，徐組長來到桃園觀音富林溪口，看到天空上 100 多隻小燕鷗飛行畫面，這是他首次看到如此壯觀的畫面，令人悸動。「竹圍漁港的小燕鷗家族們，幼鳥孵化成功後，親鳥會帶領幼鳥飛行認識環境，學會抓魚，這是他們離開台灣之前要做的功課。這代表我們之前的努力沒有白費，而且相信他們明年還會再回來這兒，這兒絕對可以說是小燕鷗的五星級棲地。」

本公司與許多環保團體攜手為生態保育盡一份心力，桃園竹圍漁港的小燕鷗安心成家記，映照出油人不只拚經濟，更要拚地球永續的信心與決心！



1
2

1. 庇護瓦對幼鳥有保護作用。

2. 親鳥與幼鳥。



徵文啟事

徵的就是你

油人外派札記



本公司立足台灣，放眼全球探採版圖，眾多油人銜命遍駐世界各地，為了開展油人視野，秉持「經驗分享與傳承，世代永續薪火傳」，本刊新闢【油人外派札記】新天地。

您的角色不拘、可以隨意抽換，可以是工作中嚴謹的油人，可以是孤身在外打拚、心繫家人的浮雲遊子，當然也是假日暢遊異國風土民情的浪漫旅人，讓鏡頭隨心轉境，總之，不要辜負了外派歲月中汲取的世界養分，用心敲入鍵盤的字字珠璣可以造福更多有志之士，何樂而不為？

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（採用筆名者亦須提供）、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

110 年經濟部模範公務人員與優秀人員台灣中油點將錄 認真奉獻 維新突破

文·圖／本刊編輯室



▲經濟部王美花部長（前排中）、曾文生次長（前排右3）於頒獎典禮後與本公司李順欽總經理兼代理董事長（前排左3）及所有得獎者合影留念。

110年經濟部模範公務人員、優秀人員表揚大會 11月25日下午於經濟部舉行，今年共選出經濟部及所屬行政機關、事業機關模範公務人員27人、事業機關優秀人員8人。經濟部王美花部長頒獎致詞時表示，「這個獎，我也拿過一次，這是一輩子的榮譽，希望所有得獎者都能成為年輕人的表率。」

疫情守得好 台灣今年GDP估成長6% 經長推崇中油台電全力配合國家政策

王部長說：「過去一年多來，我們疫情守得好，讓經濟很快度過低潮，台灣今年經濟成長率上看

6%，可望創下十幾年最亮眼成績。台灣口罩、晶片製造的能力被全世界看到，許多國家的經濟部長透過視訊探尋台灣晶片供貨可能性，連帶嘉惠許多台灣製造業新增的海外訂單長紅，台商也紛紛回流，這可說是台灣少見的契機。」

她感謝經濟部同仁戮力執行口罩、紓困、振興政策，讓全世界驚艷於台灣政府解決問題的能力與效率；她也推崇台灣中油、台電等國營事業全力配合國家政策；台商回流，就必須有穩定電力供應；推動能源轉型，政府在第三座液化天然氣接收站的論述須與台灣中油密切討論，「中油同仁應該沒有想過有一天會跟部長每天 LINE 來 LINE



▲李順欽總經理兼代理董事長110年11月25日與所有得獎人合影留念。



▲李順欽總經理兼代理董事長與所有得獎人舉行座談。

去。」她幽默地說。

油人大家長暢談未央歌年代人生偶像 中油奧斯卡獎 滿滿榮耀加油再加油

本公司石化事業部王俊堯經理、溶劑化學品事業部宋俊賢經理、企研處永續規劃組關家祺組長、煉製事業部企劃室李劍英主任榮獲模範公務人員；油品行銷事業部台南營業處前鋒加油站方莉莉站長、天然氣事業部北區營業處工務組賴明國總領班、探採事業部採油工程處葉瑞安班長獲頒優秀人員。多位受獎人11月25日上午齊聚台北中油大樓，與李順欽總經理兼代理董事長座談，彼此分享數十年來的油人工作的甘苦辛酸。

「我就讀大學時，幾乎人手一本《未央歌》，書裡主角大宴原型是本公司前董事長李達海。當年懷抱著對李達海極高的憧憬考入中油時，我第一志願優先選擇到第二輕油裂解場，當年沒有人想到二輕，包括製程最為複雜與工作繁重等諸多原因。但我如果沒有選擇到二輕，之後就不會到五輕，成為五輕工場長，再成為煉製事業部高雄煉油廠副廠長、廠長，最終像李達海一樣，成為總經理。」當年也曾獲得經濟部模範公務人員的李順欽總經理兼代理董事長說：「20歲的李順欽絕對沒想到未來會和心目中的偶像走上相同的道路，如此幸福。所以，我們其實不用拒絕任何的工作或任務，一切都是最好的安排。」

註：天然氣事業部北區營業處工務組賴明國總領班今年6月退休、探採事業部採油工程處葉瑞安班長今年7月退休。

方站長則分享40年來把加油站當成第二個家、細心打造六星級公廁、協助推動前鋒站成為各界人士考察行程及觀光景點之心路歷程，如今「拿到堪稱台灣中油的奧斯卡獎，未來會帶著榮耀堅守工作崗位，為中油加油！加油！再加油！」

從做中學 奉獻人生精華歲月 油人楷模火炬傳承未來更美好

賴明國總領班同樣把人生最精華的40年奉獻給本公司，對從苗栗到基隆的天然氣長途管線幾乎如數家珍，如今遷改設計挑戰艱鉅。李劍英主任則稱自己油人生涯「幾乎都在蓋工場」，深刻理解到「全台灣的工作要學最多的就是台灣中油」，其中，第12蒸餾工場從設計、施工到興建全由油人一手包辦。

宋俊賢經理推崇本公司給同仁很多的機會及訓練，並尊重同仁興趣志願，所以自己後來轉至銷售領域發揮所長。王俊堯經理侃侃而談「外部人的事都是我的事」之公關甘苦，期許未來更系統化、創意化推動工作。關家祺組長則分享這4年來同仁夥伴努力綜合整理公司ESG（環境保護、社會責任、公司治理）績效，本公司今年至今已榮獲25個獎項。

李順欽總經理兼代理董事長讚許大家是油人楷模、工作學習的典範，期待傳承經驗，讓中油未來好還要更好。💧

模範公務人員 王俊堯 / 石化事業部行政室公共關係組經理

誠禮智信公關哲學 發揮台灣中油軟實力

「民眾對石化廠易生疑慮，停爐、開爐均啟動『預先通知』機制，事先向里長、民代及地方意見領袖等關係人說明，再透過公告、夾報及網路等告知鄉親。」石化事業部行政室公共關係組王俊堯經理娓娓道來自身體認的「誠禮智信」公關哲學，以「誠心誠意、謙和達禮、有智有守及言信行果」為圭臬，並兼有柔軟、彈性來應對關係人，長期與地方政府、民意代表及鄉親間維持良好關係。王經理除公關業務外，亦曾服務於人資部門，期間改善業務流程、規劃教育訓練、調整組織系統、更創國營事業先河，完成林園高中「化工科學產學合作班」…，各項業務績效卓著。「感謝歷任長官支持及指導。」

王經理說未來希望能協助培養更多的年輕新血，投入公關團隊工作，讓台灣中油始終以社區的好厝邊為榮。



▲經濟部王美花部長頒獎給王俊堯(左)。

模範公務人員 宋俊賢 / 溶劑化學品事業部經理

銷售策略靈活 不景氣中績效突圍

「去(109)年因 COVID-19 疫情導致油品市場變化，在市場低迷之際，靈活調整銷售策略並積極開拓外銷新客戶，帶領同儕再創佳績。」溶劑化學品事業部宋俊賢經理對此感謝長官的信任，產銷團隊的同心協力，才能掌握契機，創出亮麗績效，協助事業部自 107 年起連續 3 年達成公司核定之挑戰性轉撥績效目標。

自民國 78 年進公司以來，發揮所學，本著對溶劑類及化學品類相關產品銷售實務的豐富經驗，曾修訂、新增事業部產品銷售作業程序、油品交易商審核要點及買賣契約作業要點，供內、外銷交易有所遵循，並在開發中質正烷烴 (NP) 客戶方面為公司創造顯著的績效。

未來，希望行銷業務專業化，掌握市場脈動，以靈活銷售策略與商業談判滿足客戶需求，傳承經驗，與同仁攜手為公司的轉型再創佳績。

(文／宋俊賢)



▲經濟部王美花部長頒獎給宋俊賢(左)。



模範公務人員 關家祺 / 企研處永續規劃組組長

前瞻創新 讓世界看見永續中油

「台灣中油長期以來善盡企業社會責任，卻罕於記錄或宣傳。107年2月本組成立後，積極與各事業部聯繫，蒐集資料，透過故事化特輯、集結照片及影音的多媒體簡報參獎，為公司爭取榮耀，連續多年獲得台灣企業永續獎之企業永續報告首獎、國家品牌玉山獎連三年創下國營事業獲獎數新高，更創新獲得亞洲卓越企業暨永續發展獎、亞洲企業社會責任獎等國際獎項的肯定。」企研處永續規劃組關家祺組長說，本公司近年來獲獎數不斷創新高，今（110）年至11月底已獲得25個獎項。

「台灣中油真的是一家很棒的公司，能成為中油的員工真的很幸運。」關組長94年進入本

公司服務，積極創新，努力不懈，近幾年更以創新前瞻思維，規劃及展現本公司永續業務成果，讓世界看到台灣，也讓世界看到永續中油。



▲經濟部王美花部長頒獎給關家祺(左)。

模範公務人員 李劍英 / 煉製事業部企劃室主任

企劃縝密 逆境中煉油廠效益提升

「獲獎要感謝歷任長官給予的工作發揮機會、父母養育及家人背後的支持。」李劍英感性表示。

民國76年進公司擔任方法工程師負責操作工場製程修改，84年參與桃園廠新建RFCC工場，從製程評選、基本設計迄試爐完成，自此展開油人新建工程生涯；曾規劃Phase I 四個工場新建工程，帶領新進工程師共同完成第12蒸餾工場及輕質原油分餾工場基本設計工作，發揮所學是人生一樂。

去（109）年3月甫任企劃室主任，遇到原油價格崩跌及COVID-19疫情挑戰，在長官領導下，每天開會討論油市行情、調整工場生產，所幸今年油價回升，交出亮麗成績。下個課題是積極培養

企劃室各專業領域接班人。

30多年職涯，累積各領域挑戰，化經驗為養分，享受「人生有如一盒巧克力，你永遠不知道將嘗到哪種口味」的況味，相信終能如願所償。（文／李劍英）



▲經濟部王美花部長頒獎給李劍英(左)。

優秀人員 方莉莉 / 油品行銷事業部台南營業處前鋒加油站站長

把加油站當家經營 帶人帶心打造高績效

「帶人就要帶心，團隊好、向心力夠，同仁自然就想為站上多做一些事。」這是油品行銷事業部台南營業處前鋒站方莉莉站長的領導哲學。她把站上當成第二個家用心經營，對待同仁如家人；對外則從貼心服務、溫馨布置、潔淨的五星級公廁等，讓顧客有賓至如歸之感。她期許這個家「在穩定中成長」。

民國 70 年考進本公司從加油操作員做起，93 年升任台南仁德服務區南下站站長。南下站 106 年起連三年獲交通部高速公路局加油站廠商評鑑績優，為公司取得南下站和北上站 5 年續租權。

107 年調任前鋒站站長，打造智慧綠能示範站、設置 CUP&GO 咖啡、接待逾千人參訪展示公

司綠能成效、協辦國家企業環保獎等；如今協助碳盤查前導調查工作、規劃環境教育園區等。績效卓越，有目共睹。

得知獲獎，她感謝長官提攜及曾經共事的同事協助。



▲經濟部王美花部長頒獎給方莉莉(左)。

優秀人員 賴明國 / 天然氣事業部北區營業處工務組總領班

輸氣先鋒勇於任事 遷改管線設計 40 年

賴明國於民國 69 年考進中油，到 110 年 5 月底退休前擔任天然氣事業部北區營業處工務組總領班，從事管線設計工作達 40 年。

賴總領班負責轄區長途輸氣幹線遷改管工程設計、配合外單位遷改施工工程及地主陳情案遷改管工程，除了勘查地形、畫設計圖、編列預算，站在第一線和地主溝通、與各單位會勘協調，並須向配合遷管的外單位爭取分擔費用，不管事情再多再繁複，總是全力以赴，只要「做有興趣的事情，就不覺得累」。

天然氣供應仰賴長途輸氣幹管輸送，北區處管轄範圍從基隆到苗栗，不論高山平地，賴總領班靠著雙腳一步一步勘查，不知走過多少回，他自

信滿滿的說，「這些管線位置都存在我的腦海，不需倚靠 GPS 等科技產品。」這次獲獎，他感謝北區處胡文富處長的厚愛，及歷任長官的信任與支持。



▲經濟部王美花部長頒獎給賴明國(左)。

優 秀 人 員 葉瑞安 / 探採事業部採油工程處班長

油氣採收傳承不輟 扶幼助弱屢獲表彰

民國 69 年進入台灣油礦探勘總處從事高壓油氣採收工作。任職期間，積極運用油氣採收現場設備操作及維修經驗，參與出磺坑礦場高、低壓交替生產流程改變操作之標準作業程序制定與修正，分批教練新進同仁，達成傳承任務，獲得維持設備妥善率及穩定供氣成效。」甫於 7 月退休的葉瑞安班長不吝分享 40 多年的工作經驗，對經辦業務及交付之任務均不負所託。

除精進本業，也熱心公益、長期參與社會服務，在擔任勞工董事期間陸續完成「工會版石油管理法草案」及「台灣中油公司、臺灣石油工會團體協約草案」重大議題，當選 87 年經濟部優秀人員及 92 年全國模範勞工（苗栗縣政府推

薦），他謙虛地將一切榮歸各級長官及臺灣石油工會夥伴們。

擁有獨任調解人證照、勞務管理師認證的他退休比上班更忙，全心投入苗栗縣政府勞資爭議調解及苗栗、台中地方法院的勞動事件調解業務，以服務社會助弱扶貧的初衷，持續發光發熱。

（文／葉瑞安）



▲葉瑞安。



▲110年經濟部模範公務人員、優秀人員表揚大會11月25日舉行，經濟部王美花部長（第1排中）與所有得獎者合影留念。

台灣中油公司轉型規劃起始研討會紀實

拓展營運新版圖 邁向永續經營



文·圖 蘇冠華／企研處

近年極端氣候加劇，全球均溫屢創新高，海平面升高趨勢加快，我們不能再忽視溫室氣體排放對人類生命財產、社會經濟活動與物種生存的威脅。

歐盟提綠色新政 各國響應減碳 國際石油公司更名發展清潔能源

2019年12月歐盟執委會發布歐洲綠色新政（European Green Deal, EGD），目標是讓歐盟（EU）在2050年時，達成全球第一個氣候中和的大陸，之後逾130國接續宣布推動淨零碳排放政策目標，國際企業也同步響應這股減碳趨勢，訂定旗下業務、產品或供應鏈達成零碳排放之進程。蔡英文總統於今（2021）年4月22日世界地球日宣示

我國將朝2050淨零轉型目標發展，隨後行政院責成相關部會辦理「溫室氣體減量及管理法」修法作業及淨零排放路徑規劃，讓我國也跟上全球實踐淨零排放的行列。

隨著各國減碳意識抬頭進而驅動能源需求結構的改變，能源界掀起一股轉型浪潮。今年5月國際能源總署（IEA）發布「2050淨零碳排之全球能源部門發展路徑」報告指出，傳統化石能源（石油、煤炭、天然氣）之重要性將逐漸式微，取而代之是再生能源及生質能。今年5月法國道達爾石油公司（Total）宣布改名為道達爾能源公司（Total Energies），10月卡達石油公司（Qatar Petroleum）也宣布更名為卡達能源公司（Qatar Energy），兩家公司名稱皆加入Energy（能源），



▲臺灣石油工會陳嘉麟理事長（前排右）發言。



▲經濟部曾文生次長（前排左）蒞臨指導，李順欽總經理兼代理董事長主持。

彰顯未來致力發展石油以外其他更清潔的能源。

曾次長宣導三接任務及中油轉型 研討會盼廣納不同世代同仁想法

為確保在淨零碳排趨勢下本公司能永續發展，李順欽總經理兼代理董事長於今年 11 月 1～2 日邀集臺灣石油工會總會及各分會代表、公司一級主管與各單位（處室）次世代同仁，一同召開「中油公司轉型規劃起始研討會」，廣納不同世代、不同職務同仁對公司未來營運發展的想法，以凝聚轉型共識，並傳達未來經營環境的威脅與新契機。

研討會首日，神秘嘉賓經濟部曾文生次長蒞臨與會，宣導三接任務與中油轉型必要性，為研討會揭開序幕。第三座液化天然氣接收站（三接）的興建，是為了達成加速減煤、供電穩定、環境保護的長期目標，進而推動國內能源轉型的關鍵基礎設施，曾次長期勉中油公司在低碳邁向零碳的過程中，應掌握未來能源趨勢，建立關鍵技術，創造公司永續經營的利基。隨後，天然氣事業部行銷室張紋翠主任接續向同仁詳細解說三接選址大潭，是為了達到分區供氣、相互備援目標，並說明興建工程中，本公司對當地生態保育的積極作為，簡報最後也期許同仁應全力向親朋好友宣



▲本公司黃勝清董事發言。



▲相關單位提出新的公司願景、標語、標示 (Logo)。

導相關資訊，在 12 月 18 日公投支持三接興建。

緊接著由企研處進行「經營環境之挑戰與公司轉型規劃」專題報告，描述國內外經營環境之變遷對本公司未來營運可能造成之衝擊，並概述國際能源公司之轉型策略及本公司朝減碳、優油方向之轉型規劃，並勾勒出未來發展藍圖。環境保護及生態保育處分享「中油公司達成 2050 淨零排放路徑之構想」，盤查溫室氣體排放現況及減量目標，考量本公司實際營運情形及可發展之減碳技術，並提供達成淨零排放之策略建議。

研究所研發 CCUS、氫能、高值材料 智慧綠能加油站成多元能源服務據點

研發與創新是企業成長及永續經營的驅動力，過往本公司的研發部門主要提供現場技術服務，解決煉化工廠生產過程所遭遇的問題，面對公司轉型應掌握的關鍵技術或產品，必須將研發團隊從幕後推向幕前，賦予帶動轉型的新任務。因此，會中也邀請探採、煉製及綠能科技研究所，分別就如何應用自身研發能量帶動本公司轉型進行專題報告，探採所提出地熱探勘與開發、二氧化碳捕捉、封存及再利用 (Carbon Capture, Utilization and Storage, CCUS)、地質儲能等項目，協助開發

綠能及減碳技術；煉研所提出發展碳捕捉及再利用（Carbon Capture Utilization, CCU）、氫能技術、高值材料（例如：精碳材料、可應用於 5G 高頻基板之樹脂、觸媒等）、生質潤滑油等，以協助公司轉型；綠能所提出開發太陽光電、儲能材料、燃料電池、生質能源及生質環保塗料等技術產品，將產品從實驗室走向試量產，再逐步朝商業化拓展。值得一提的是本公司現有四座智慧綠能加油站，是實踐加油站轉型成為具智慧化、綠能及多元能源服務據點的試金石，在建置過程中，煉製及綠能所提供相當多寶貴的技術支援，未來在據點拓展時，仍將持續倚賴其專業。

11

聚焦

1

綠能氫能布局、降低碳排及材料發展

首日研討會下午聚焦「加油站初期轉型」、「綠能布局」、「氫能布局」、「降低碳排放可行技術」、「材料發展方向及項目」等關鍵議題並進行交流討論，雖然與會同仁業務背景不同，仍提供許多寶貴意見供相關部門參考。

加油站轉型建議：

- ◇受電動車發展影響，加油站汽、柴油銷售量將逐步下滑，建議未來加油站轉型可結合現有通路優勢，整合能源供應（充換電）與科技（如建立車牌辨識系統）系統，提升加油站附加價值。
- ◇未來加油站可朝多功能社區中心與貨運集運基地方向發展，以增進新事業營運動能。

綠能布局建議：

- ◇地熱能較風力、太陽能具備供電穩定且不易受氣候影響之優勢，作為基載或是備載電力均適合，目前國內地熱發展以淺層地熱為主，發電量較少，未來可開發深層地熱，提供優質穩定之綠能。
- ◇為朝高值材料布局，可引進醋酸乙烯共聚物

（EVA）製程技術，生產太陽能模組封裝材料，並評估跨足太陽能發電事業之可行性。

氫能布局建議：

- ◇國內對於氫能設施建置與營運尚未有明確規範，應持續蒐集國外相關法規，以提供政府作為未來訂定國內氫能法規之參考。
- ◇未來中油公司應朝國內氫氣供應者發展，初期應評估氫氣重組工場之設置地點，以彌補國內氫氣供應不足的問題。

降低碳排放可行技術建議：

- ◇為達成公司減碳成效，應積極盤查各項產品之碳足跡，以利未來減碳業務之推行。
- ◇目前碳捕捉及封存技術已逐漸發展成熟，惟碳封存場址的選擇應考量民眾接受度，以及法規與成本問題仍待克服。

材料發展方向及項目建議：

- ◇可開發以二氧化碳為原料之環保產品，以提升公司企業形象。
- ◇發展高價值石化產品，例如雙環戊二烯（DCPD）開發與利用（預計於 112 年 8 月完成 DCPD 試驗工場建置），提升自有原料附加價值，可作為 5G 高頻基板之關鍵樹脂材料，以支援國內高科技產業之發展。
- ◇配合政府綠色能源產業政策之推動，以低價重質油開發高值電池關鍵材料 - 軟碳（預計 114 年 6 月完成示範級軟碳製程工場建置），可提供作為鋰電池產業之負極材料。
- ◇鈦酸鋰（LTO）負極材料可使電池具有快充及快放之性能，鈦液流作為儲能設備則具有可以擴充彈性之優點，二者均具有高安全性的特點，可推廣作為儲能設備之關鍵材料。

11

聚焦

2

轉型綜整優油、減碳、氫能三面向

研討會第 2 日重頭戲登場，由次世代同仁代表



▲專題報告及次世代同仁代表轉型建議分享交流。

分享所屬單位內部討論公司轉型之綜合建議，內容相當豐富、多元，除了依所屬單位業務特長提供寶貴意見，例如：「以數位科技支持公司轉型」、「利用新媒體宣導公司政策」、「運用 VR 科技教育訓練」等，並提出未來營運方向建議，包含新興能源發展（例如：氫能、地熱）、減碳技術發展（例如：CCUS、循環經濟）、多角化經營（例如：能源供應站、物流業），提供新的公司願景、標語、標示（Logo）及名稱等新穎之企業識別系統（CIS），可結合公司未來發展藍圖或打造品牌新形象。我們綜整公司轉型主軸，大致可分為以下 3 個面向：

優油：因應電動車發展，未來市場對油品需求減少，應適時調整煉製生產結構，漸進式朝原油轉石化品（COTC）發展，以減產油料、增加石化品的產出比重，並投入國內半導體、航太或生醫產

業所需之尖端材料開發，跨入材料產業。
減碳：減碳應從源頭做起，製程能源效率改善並不易，但日積月累將有可觀的成效，搭配 CCUS 技術，打造碳循環經濟。
氫能：積極尋覓國內合作夥伴，視市場發展趨勢，評估選擇合適地點建置加氫站，提供氫能車能源補給服務，從中找尋商業營運模式；另持續調查國內各產業未來所需氫氣用量，配合各產業發展規模，朝商業化拓展。

危機就是新契機 發揮核心優勢，發展負碳排技術

會議尾聲，李順欽總經理兼代理董事長勉勵大家在全球低碳綠能轉型趨勢下，對本公司經營造成衝擊，在面對艱困的能源轉型挑戰，應發揮現有核心優勢，並透過研發搶得新能源先機。推動公司轉型過程中，因國內尚無明確氫能法規及政策，且存在加油站用地及人力不足等議題，仍需經理部門與政府部門持續溝通協調，以突破桎梏。危機就是成功的起點，李順欽總經理兼代理董事長期許與會的次世代同仁，能夠擔任中油轉型種子及宣導大使，讓更多同仁可以清楚瞭解公司轉型方向及必要性。同時，轉型過程中同仁仍須堅守崗位，恪守政府賦予之使命與任務，持續掌握低碳趨勢，穩健發展減碳與優油業務，前瞻規劃再生能源與發展負碳排技術，共同攜手拓展營運新版圖，朝永續經營之路邁進。🌱

人事動態

姓名	原職位	新職位	生效日
陳婉如	採購處副處長	採購處處長	110年12月1日
陳澄泉	探採事業部天然氣處理廠廠長	探採事業部副執行長	110年12月1日



石油石化創新者 淨零碳排領航者

追思陳耀生前董事長

文·圖／本刊編輯室



▲李順欽總經理兼代理董事長110年10月30日出席陳耀生前董事長追思會。(照片提供／公共關係處)

▲出席追思會的貴賓向陳前董事長致敬。(照片提供／公共關係處)

110年9月30日本公司陳耀生前董事長於台北辭世，享耆壽98歲。感念陳前董事長為公司付出46年心力，貢獻卓著，本公司籌辦追思會，推派林茂文前總經理任追思會主任委員，由林前總經理與黃仁弘副總經理召集行政處、公共關係處及相關退休人員籌備製作陳前董事長紀念影片及追思文集，邀請石化界、學界人士及陳前董事長親朋好友百餘人10月30日於台北中油大樓出席陳前董事長追思會。

台灣經濟發展、石化工業做出重大貢獻，令人敬佩。本公司前董事長、中技社潘文炎董事長說：「耀公對中油而言是位卓越的領導者，對屬下而言則是一位讓人永遠尊敬的好長官。」林茂文前總經理則推崇陳前董事長是「石油石化的創新者、

民國76年簽下台灣首紙LNG購氣合約 陳前董事長任內開啟台灣LNG新紀元

本公司關永實前總經理於追思影片中盛讚陳前董事長把一生中最寶貴的青春奉獻給本公司，為



陳前董事長功在中油

造福公司的永懷者、博學多聞的成功者、後生晚輩的崇拜者」。

李順欽總經理兼代理董事長於追思影片中說：「我剛進高雄煉油廠時，耀公是公司主持人，雖然相隔甚遠，但從報導中總感受到耀公的溫文儒雅，宏觀見識。印象最深刻的是民國76年3月，陳前董事長與印尼國營石油公司（Pertamina）簽署第一紙液化天然氣（LNG）購氣合約，開啟我國 LNG 新紀元。如今 LNG 在能源轉型、淨零碳排都扮演重要角色，耀公司說是高瞻遠矚的領航者。謹代表台灣中油公司，並以後進的身分，向陳前董事長致敬，也向家屬致上誠摯慰問。」

對台灣經濟成長石化工業發展貢獻卓著 拓展海外版圖 LNG 業務協助能源轉型

陳前董事長 12 年生於浙江省，36 年上海聖約翰大學化學系畢業，進入在上海成立的中國石油公司任職，後派至台灣高雄煉油廠實習。

39 年奉調台北總公司煉務室，53 年升任廠務處副處長，58 年升任廠務處處長。61 年擔任中油駐美代表，任內升任協理（70 年改稱副總經理）。71 年升任中油公司總經理，74 年接任董事長，經 3 度延任至 82 年 5 月退休。

陳前董事長在總經理、董事長任期，拓展海外採探版圖、配合政策推動能源轉型貢獻卓著。民國 73 年，本公司以海外石油及投資公司（OPIC）



名義參與阿拉伯聯合大公國凱馬邦海域礦區合作採油的沙禮油氣田首船自產油運送回國；75 年，新竹長康海域油田量產；同年，以 OPIC 名義取得厄瓜多 16 號礦區 20% 工作權益；76 年與印尼簽署首紙 LNG 購氣合約；興建全台首座 LNG 接收站—永安 LNG 接收站，79 年首艘 LNG 船自印尼裝載 4.8 萬噸 LNG 運抵高雄永安港。

陳前董事長退休後，82 年 6 月轉任中美和石油化學股份有限公司董事長，91 年擔任信昌化學工業公司董事長，亦出任中橡、亞聚、華夏海灣、能元科技、華運倉儲、台灣氯乙烯等公司董事或獨立董事。他也以上海聖約翰大學傑出校友榮譽受邀擔任該校董事；另擔任銘傳大學董事 20 餘年，自 107 年 11 月 15 日擔任銘傳大學董事長。110 年 9 月 30 日辭世。正如台灣石油化學公會何麗君總幹事所言「美好的一仗您已打過，神所賜的公益冠冕將為您留存！」而石油石化界的後輩將永遠懷念您。

陳前董事長身影

1. 71年1日，升任總經理。
2. 74年5月，升任董事長。
3. 74年11月，訪問印尼國家石油公司。
4. 75年12月，陪同經濟部李達海部長（左2）揭幕長康油氣田。
5. 78年10月，慶祝OPIC成立十週年。
6. 79年5月，永安LNG接收站啟用典禮。



三接穩定供電使命神聖

矢志維護觀塘海岸與藻礁共榮

文·圖 唐繁／天然氣事業部觀塘港營運處

台灣的經濟和產業仰賴穩定的電力供應，考量核能機組除役後將產生電力缺口，民生及工業用天然氣需求將持續成長，而台灣中油現役兩座液化天然氣（LNG）接收站，其卸收能量及管輸能力已超過上限。因此本公司配合政府推動能源轉型政策，規劃在桃園觀塘興建第三座 LNG 接收站，以達成分區供電降低風險，協助確保電力穩定供應的使命。為善盡企業社會責任及重視藻礁生態保育，採取「迴避替代修正方案」，大幅降低開發面積，由 232 公頃縮減為 23 公頃，完整保留富含藻礁之 G1-G2 區，不做任何開發，並規劃友善棲地之生態保育作為。

向海致敬 本公司 108 年率先淨灘宣導 促垃圾源頭減量 綠水長青海藍藍

為落實開發案之環評承諾，自民國 108 年起本公司即針對大觀塘海岸辦理各項淨灘及清理

工作，維護潮間帶自然棲地及環境生態，並由生態保育執行委員會監督各項生態保育措施之執行。109 年起更配合桃園市政府海岸管理工程處海岸資源保育專案小組，規劃年度之長期海岸維護工作，每月固定派員清理，以實際行動保護潮間帶生態，避免藻礁遭海漂垃圾污染破壞。此外，天然氣事業部為推廣環境保育人人有責的觀念，於 108-109 年發起大規模淨灘活動，號召近 300 位員工及家屬參加，讓同仁親身參與其中，認識藻礁生態更為環境維護盡一己之力。

近年來海洋廢棄物問題日益嚴重，全球海洋生物及海岸生態備受威脅，台灣每年舉辦超過兩萬場次的淨灘活動，但仍有清不完的垃圾，因此繼向山致敬後，行政院環境保護署於 109 年 5 月再推出向海致敬政策（計畫），明確界定海岸清潔維護權管單位，以「屬地原則」進

▼桃園大潭藻礁。



▲桃園觀塘海岸。

行環境維護分工，由各個土地管理單位編列預算定期清理，並期望透過源頭減量，徹底改善海岸廢棄物問題。

海岸清理 2.0 擴大清廢強度 從每月淨灘調整為每週勵行

因應向海致敬政策，天然氣事業部通盤檢討現有清理計畫，進一步強化升級到海岸清理 2.0。首先擴大清理強度，自 110 年起從每月固定執行提升至每週定期清理，加強維持海岸清潔度，以積極的作為展現實踐力。接著深入瞭解海廢來源制定清理機制，早年因環境保育觀念不普遍，境內海域及海岸常有民眾隨意丟棄廢棄物，或將海岸垃圾就地掩埋的陋習，所以初期花費大量人力物力，以清理既有廢棄物及長年海漂積累的垃圾為主。由於台灣四面環海，隨洋流漂來及海浪拍打攔淺淤積在海岸的境外廢棄物，則為日後持續維護的重點。

台灣夏秋時節常有豪雨或颱風來襲，河川、區域排水等處出海口會挾帶大量山區漂流木，再隨海流漂散至沿岸；另外颱風期間強風大浪除帶來可觀境外垃圾，部分臨海垃圾掩埋場因舊有堤體破損，導致原積埋之垃圾隨著風浪沖打漂至鄰近海岸。因此自 110 年起更啟動豪雨

風災 6 日復原措施，配合桃園市政府海岸管理處災後現地調查結果，在最短時間內將海岸環境清理復原，並以民眾易到達的處所優先辦理，避免因災後髒亂造成民眾觀感不佳。深入探究海廢多寡，與所在地區海岸面向、地形地質、潮汐海流、季節風向等特性息息相關，日後將依照當地特性及實際執行狀況，針對不足之處提出改善方法，持續滾動修正檢討，歸納出最有效且適宜的清理機制。

三接啟動維護生態力道與時俱增 潔淨海岸成為小燕鷗五星級棲地

海廢問題如同全球暖化議題，其效應擴及深遠，影響遠超過想像，不但污染海洋及沿岸地區，如果被海鳥、海龜等生物誤食恐造成生態威脅。三接動工至今，本公司持續投入人力物力進行藻礁生態系環境維護，善盡企業社會責任。自 108 年起於觀塘海岸清理垃圾數量已超過 125 公噸，除了有效維護潮間帶自然環境生態，並配合小燕鷗棲地營造預先清理海岸，提供良好的場域以利每年 5～8 月候鳥繁殖孵育，各項執行生態保育成果有目共睹，未來將持續秉持永續共存的理念，以實際行動保護藻礁生態打造觀塘潔淨海岸。💧

A graphic featuring a red oil nozzle on the left, with a red line extending from it to the right, framing the title '油價瞭望台'.

油價瞭望台

文·圖 風險管理組／貿易處

因全球減碳共識，使各國化石能源投資及供應都受到影響，與此同時，北半球再生能源的電力產出卻因氣候反常而遠遜於預期，加上 COVID-19 疫後石油需求復甦，進而帶動油價走高，布蘭特（Brent）原油近月份期貨一度逼近 87 美元 / 桶高點。然而，隨後有媒體報導美中領袖峰會中，美方希望中方能一同釋出戰備儲油，以壓抑油價；而市場又預期未來伊朗、利比亞、委內瑞拉等原油供給將大幅增加，引發市場擔憂油市將持續供過於求，令油價自高檔拉回，最終 11 月 18 日布蘭特原油近月份期貨價格收在 81.24 美元 / 桶。

IMF 預測明年全球經濟將成長 4.9%

國際貨幣基金組織（IMF）於 10 月 12 日發布《世界經濟展望報告》顯示，今（2021）年全球經濟有望復甦，但受疫情影響復甦態勢趨緩。IMF 預計全年經濟將成長 5.9%，相較 7 月預測值下修 0.1 個百分點；今年已開發國家將成長 5.2%，較 7 月預測值下修 0.4 個百分點；其中，開發中國家將成長 6.4%，較 7 月預測值上修 0.1 個百分點。至於美國將成長 6%，較 7 月預測值下調 1 個百分點；歐元區將成長 5%，日本將成長 2.4%；中國大陸經濟今年將成長 8%，較之前預估值下修 0.1 個百分點。報告指出，全球經濟仍持續復甦，但因 Delta 病毒快速傳播帶來更多不確定性；就業成長放緩、通膨加劇、糧食安全及氣候變化等問題，也為各國帶來多方挑戰。

下調今年全球經濟成長預期，主要受到已開發國家和低收入開發中國家的預測增速放緩所

致。由於供應鏈中斷導致已開發國家增速放緩，疫情惡化則拖累開發中國家景氣放緩。對於明年（2022）年，IMF 指出全球經濟有望成長 4.9%，與 7 月預測值持平。其中，已開發國家經濟將成長 4.5%，發展中國家將成長 5.1%；美國、歐元區、日本分別成長 5.2%、4.3%、3.2%，中國大陸預計成長 5.6%。

邊境開放帶動石油需求成長

國際能源署（IEA）11 月 16 日發布月報表示，隨著更多國家開放邊境以及國際旅遊的增加，強勁的汽油消費正帶動全球石油需求的成長。本月對石油需求的預估與前月基本相同，2021 年全球石油需求將年增 550 萬桶 / 日，2022 年全球石油需求預估將年增 340 萬桶 / 日。報告表示，隨著油價上漲，美國的原油產量也增加，11 月及 12 月全球石油供應量預估將增加 150 萬桶 / 日，其中有 40 萬桶 / 日來自美國，而沙烏地阿拉伯與俄羅斯合計增加 33 萬桶 / 日，因季節性的歲修結束，預估今年第四季全球煉油生產將增加 300 萬桶 / 日。

此外，經濟合作暨發展組織（OECD）9 月份石油庫存減少 5,100 萬桶至 27.62 億桶，創下 2015 年初以來新低，較過去 5 年平均值減少 2.5 億桶。IEA 將今年第四季美國原油產量成長預估上調 30 萬桶 / 日，明年的日均產量預估也上調 20 萬桶 / 日，因高油價將鼓勵生產商提高產量。2022 年油國大聯盟（OPEC+）以外的原油產量將增加 190 萬桶 / 日，其中 60% 的成長來自美國，但預期美國原油產量在 2022 年底以前仍難以回復至疫情前的水準。

過去一年油價走勢



能源轉型及寬鬆貨幣 油價多頭動能旺

綜觀先前油價大幅走高，主要原因有三：首先全球對碳中和的長期目標已達共識，各國或快或慢都在進行能源結構轉型，一定程度壓低了化石能源產出，而今年下半年全球再生能源的電力產出，卻因氣候反常而異常低迷，加上疫後能源需求復甦，引爆天然氣需求及價格飆漲，進而帶動了煤、油價格走高。其次，OPEC+ 節制產能，以及頁岩油產量不若預期，有效地限縮油市供給。另一方面，次貸風暴以來全球寬鬆的貨幣環境，更隨著疫情肆虐而益發極端，資金滿溢亦提供油價有力支撐，這可從期油未平倉數量一直維持高檔而得證。研判 2022 年第一季前都難以明顯改善，降低油價實屬不易。

通膨完美風暴若引爆 明年油市恐劇烈震盪

同時，中美角力未曾停歇，全球產業供應鍊被迫重組，各國同時面對產業與能源結構的劇烈轉型、資源錯置及減碳措施，導致商品成本上升，而疫情又助長通膨的惡化，此時美國聯

準會 (Fed) 若能從善如流，適度調整貨幣政策，兼以 OPEC+ 及頁岩油的適時增產，或可引導商品價格軟性著陸；為免通膨惡化難以收拾，有識之士已多次呼籲 Fed 超前部署，有序結束量化寬鬆，希能避免情況一至於斯。雖日前油價已漸回檔，然若 Fed 仍執意支撐資本市場而錯失先機，而今冬氣溫又低於預期，通膨失控的機率仍將明顯升高，屆時美國被迫緊縮貨幣，完美風暴至此成形，如此 2022 年油市大漲大跌的劇烈震盪情況恐難倖免。

由技術面觀之，布蘭特近月份期貨 11 月 18 日收在 82.43 美元 / 桶，自高點壓回，惟均線皆向上，多頭仍掌控盤勢，目前壓力在 2018 年高點 86.75 美元 / 桶，該反壓恰與第五波末升段的滿足點相近，支撐則落在 77.84 美元 / 桶左右。另根據 CFTC 官方數據指出，截至 11 月 9 日止，輕原油近月份期貨當週大額交易投機淨多單與前週相比增加 2,019 口，至 42 萬 1,312 口。油價於當週上漲，而淨多單部位增加，籌碼面利於多方。

世界石油掃描

文·圖 企研處

ExxonMobil 擬六年內 斥資 150 億美元投入低碳排計畫

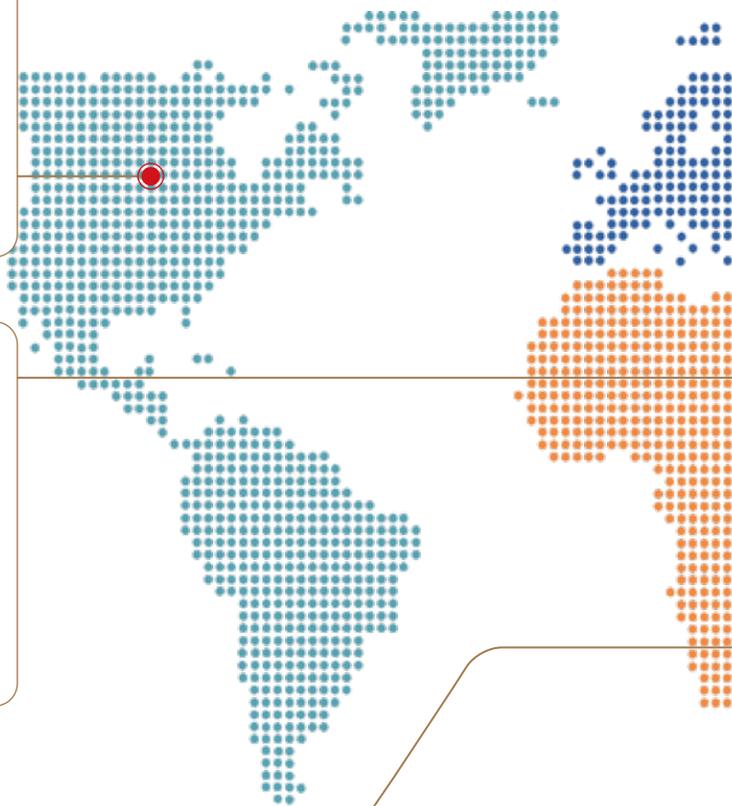
ExxonMobil 研擬在未來六年投資 150 多億美元，用於降低溫室氣體排放。支出大幅增加將進一步加快降低營運設施溫室氣體的排放，比預期提前四年，有望今（2021）年年底前實現 2025 年的減排目標。其中很大一部分支出將用於 ExxonMobil 的低碳解決方案業務。

印度 RIL 退出美國頁岩氣業務

印度信實工業（RIL）退出所有位於美國的上游頁岩油氣業務。其全資子公司信實伊格爾福德上游控股公司（Reliance Eagleford Upstream Holding, REULP）宣布 11 月 5 日與德拉瓦州有限責任公司 Ensign Operating III 簽署買賣協議。

澳洲將設開發低碳排技術基金

澳洲為 2050 年實現淨零排放目標，將設立 7.4 億美元基金。聯邦政府承諾將通過立法由私人投資者出資 5 億美元，用於支持早期公司開發碳捕獲和儲存（CCS）等技術，這對美國雪佛龍（Chevron）澳洲子公司，計畫投資西澳洲低碳計畫 2,900 萬美元不啻為一項機會。





俄羅斯 Rosneft 擬收購 Shell 德國煉油廠股份

俄羅斯石油公司（Rosneft）擬收購荷蘭殼牌（Shell）德國煉油廠 PCK Schwedt 37.5% 股份，股權將增至 91.67%。俄國增加 PCK 廠的股份，證明德國市場對 Rosneft 的策略重要性。PCK 是德國技術最複雜的煉油廠之一。

日本兩大海運公司將合建大型 LCO₂ 運輸船

日本三菱造船公司（Mitsubishi Shipbuilding）和日本郵船株式會社（NYK Line）兩大海運公司，將聯合開發一艘大型液化二氧化碳（LCO₂）運輸船。為促進利用大型船舶運輸 CO₂ 技術的發展，兩公司將結合 Mitsubishi Shipbuilding 的氣體處理技術和 NYK Line 在有關船舶的運作知識。

韓國 KOGAS 拓展新 LNG 業務

韓國天然氣公司（KOGAS）宣布到 2030 年的新長期商業計畫「KOGAS2021：新時代」，新願景是「無處不在的綠色生活 H2 KOGAS」。其具體目標包括：氫氣專案年度供應計畫，以及提供有助於改善海上空氣品質的液化天然氣（LNG）燃料新策略等。

110 年下半年石油通訊 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 110 年 12 月 23 日前完成；紙本作業請於 12 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、110 年下半年《石油通訊》（839～844 期）最喜歡的文章：

期別：_____ 題目：_____

二、110 年下半年最喜歡的專題：

- 我們一起寫歷史—歡慶石訊 70 歲 新手爸爸經—父親節專題
 收藏感動—油人紙上展覽 打造友善職場
 低碳轉型 一路油你 油人大愛 守護台灣

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. 今（110）年 6 月是《石油通訊》幾歲生日？

- 70 歲 60 歲 50 歲

2. 奪得 2020 東京奧運桌球混雙項目銅牌、本公司獎助的菁英運動員是哪兩位？

- 林昀儒、鄭怡靜 莊智淵、鄭怡靜 陳建安、陳思羽

3. 本公司哪一座加油站常設「中油寶寶世界名畫展」？

- 屏東南州交流道站 台北福林站 台南前鋒站

4. 本公司今年 9 月底以哪一項產品獲頒首屆鼎革獎？

- 油罐車電子化物聯管理系統 95 無鉛汽油 鑽石水

5. 本公司今年是連續第幾年榮獲國家品牌玉山獎？

- 第 3 年 第 4 年 第 5 年

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填寫）：



掃我填問卷



11
NOV
2021

1 日

- 國內天然氣價格因國際市場價格巨幅上揚，致進口氣源成本增加而應大幅調漲，惟為照顧民生及工業，續配合政府穩定物價政策，僅電業用戶調漲 5%，其他用戶不調整。
- 確保在淨零碳排趨勢下本公司能永續發展，李順欽總經理兼代理董事長於 1～2 日邀集臺灣石油工會總會及各分會代表、公司一級主管與各單位（處室）次世代同仁，一同召開「中油公司轉型規劃起始研討會」。

2 日

- 液化石油氣每公斤應調漲新台幣 2.4 元，配合政府穩定物價政策及減輕民眾負擔，不調漲價格，由本公司暫行吸收，加計先前未調足之吸收金額每公斤 17.9 元，累計吸收每公斤 20.3 元，將於日後國際跌價時再行回補。

3 日

- 探採研究所連 2 日出席能源局 111 年度「石油開發技術研究發展計畫」審查會議，其「台灣西南海域盆地架構」等 7 項研究計畫申請補助，全數審查通過。

13 日

- 響應政府推動「高雄亞洲新灣區 5G AIoT 創新園區」，本公司於油品行銷事業部高雄營業處成立「台灣中油 5G AIoT 推動專案辦公室」，高雄市陳其邁市長與李順欽總經理兼代理董事長於高雄展覽館共同主持揭牌暨智慧應用展演活動。

17 日

- 本公司榮獲「2021 TCSA 台灣永續獎」9 大獎項：綜合績效獎－台灣 TOP50 永續企業獎、企業永續報告類－能源產業白金獎，及

永續單項績效獎：社會共融領袖獎、人才發展領袖獎、創新成長領袖獎、創意溝通領袖獎、循環經濟領袖獎、水資源領袖獎及性別平等領袖獎。

- 天然氣事業部「台中廠二期投資計畫」及「第三接收站投資計畫之第三次修正計畫」兩案通過第 724 次董事會審議。

19 日

- 「2021 年亞洲卓越企業暨永續發展獎」（ACES）頒獎，本公司獲頒「永續獎 - 亞洲頂級永續倡導公司（Top Sustainability Advocates in Asia）」、李順欽總經理兼代理董事長榮獲「領導獎 - 個人 - 亞洲傑出領袖獎（Outstanding Leaders in Asia）」殊榮。
- 響應世界廁所日，本公司舉辦「世界廁所日－來中油，好方便」活動，李順欽總經理兼代理董事長與全台各直營站及加盟體系加盟站員工以視訊連線，一起清掃加油站公廁。

23 日

- 本公司即日起至 27 日在台北中油大樓舉辦全台 6 座展示館聯合展覽。

24 日

- 探採事業部完成巴拉圭 Pirity 礦區交割及付款作業。

25 日

- 教育部體育署舉辦「110 年體育推手獎表揚典禮」，李順欽總經理兼代理董事長由賴清德副總統手中領取贊助類金質獎。
- 110 年經濟部模範公務人員、優秀人員表揚大會於經濟部舉行，經濟部王美花部長頒獎，本公司 4 人榮膺模範公務人員、3 人榮膺優秀人員。

太陽光電很好
但是太陽會下山

水力發電很好
但是有時會不下雨

風力發電很好
但是有時會沒風

起停快的燃氣發電
是綠電的好幫手

有三接 綠電用得才安心

- 註：1. 台灣目前有兩座液化天然氣接收站，在近年以氣代煤政策下，這兩座接收站負載率過高，所以需要第三座液化天然氣接收站（三接）維持穩定供電；在有燃氣機組、卻沒有接收站的情況下，無法供應足夠的天然氣。政策目標2025年再生能源占比將達20%，三接肩負重要任務，將於2025年6月開始供氣，綠能和天然氣會成為最佳的發電夥伴。
2. 燃氣發電機組的升降載所需要的時間約2小時，比燃煤的6小時、核能的3天，快很多。



台灣中油股份有限公司



中油官網



電子書

ISSN 0559-8214



GPN：2004000006
定價：95元