

石油通訊

CPC Monthly

中華民國104年3月號

NO. 763

中油加油讚

—陸・海・空・中・外 加油站巡禮

特別
推薦

中油戀人的幸福配方



洗可麗
See
Clean



Perfect for
pH
6.5
healthy skin

+

蘆薈護手配方
ECO 95%UP

洗可麗

環保洗碗精

嚴選天然配方環保又安心

PH6.5
蘆薈萃取物不咬手



1031229-4



CPCBio
自然 | 健康 | 安全無負擔

中油生技

服務專線 1912、0800-224171

請洽中油加油站及直銷櫃檯購買
中油生技網站 <http://www.cpcbio.com.tw>



農曆春節前我到各單位辭歲，春節期間到現場向值班同仁拜年，在每段行程中，都能感受到同仁在崗位上盡本份認真工作，不辭辛勞為國內同胞平安過年而努力。

近幾年來，公司資深同仁退休的人數急劇增加，以 103 年 12 月人事資料統計，未來 10 年內退休人數占全公司比例高達 45%，為加速經驗傳承與遞補人力，公司每年晉用新人都超過百位，年輕新血的增加，除了替公司帶來新氣象與活力外，公司內部的情侶及同仁間締結良緣的對數也呈現上升之勢。

夫妻兩人在同公司服務，表示對公司未來充滿信心，機會都放在一個籃子裡，相對地承擔的風險也比別人多，對公司未來的發展更要比別人多付出一份關心。其實每位同仁在公司都有其應該承擔的責任。我們現在享有的每一份榮耀，都是油人前輩的付出，公司所能擁有的每一份成果都需要同仁共同的努力，當各位同仁加入本公司後即和大家成為命運共同體，不能只想着個人的權益，躲在他人的身後，任別人為你去擋風遮雨。

本著永續傳承的精神，前人筆路藍縷、胼手胝足打下的基石，需由後繼者一同努力維護，

使公司得以繼續維持營運；公司的經營是要大家一起齊心努力才能開創更多獲利來源，這絕對不是總經理一個人就能達到的。

期望各位同仁不管在哪個位置上、不管職位的高低，除了在專業領域精益求精為自己增值外，不要怕工作的繁瑣與吃力，踏出習慣的工作圈，跳脫個人視角，放大格局；學會觀察資深同仁的做事方式，針對不懂的地方多提問、思考、學習，只要同仁態度好、肯努力、願意虛心求教，資深同仁自會傾囊相授，這樣你才能在最短的時間內以最快的速度 and 周遭環境發生互動，有互動才能讓自己再多學一點，主動接觸相關業務，了解其運作與內涵，點點滴滴累積出自己的工作經驗，如此才能藉以發掘最適合自己的長遠職涯與工作志向。

溫暖的春天已到來，路旁的行道樹開始發出綠色的嫩芽、杜鵑花也盛開，臨近公司的各商店也陸續撤下年節裝飾，換上白色情人節的擺設。在歡度白色情人節之餘，期許同仁不要讓自己蜷縮在現有安逸的環境裡，排斥挑戰，抗拒改變，公司的未來發展在你我肩上，目前公司的營運雖然並不完美，但仍值得為它繼續奮戰，且讓我們結伴同行，為公司再創美好未來。💧

陳綠尉





石訊・實訊・時訊—中油代表雜誌

763

1951年7月創刊
2015年3月出刊

盞盞火炬，
啟動每一天的能量，
細數加油站半世紀的建站足跡，
服務無數旅人、漁船及飛機，
更看見世界加油站的文化創意，
回到這一站，
還是中油加油讚！

石油通訊編輯委員會

發行人：林聖忠

主任委員：陳綠蔚

編輯委員：馮建春、湯守立、施志昌、黃念國

徐武永、翁榮南、羅文杰、林坤海

黃榮裕、翁乾隆、陳正喜、李承謙

向昆屏、劉佳南、范家慶、周金言

林幸惠、李皇章、林成一

總編輯：張瑞宗

副總編輯：黃仁弘

企劃編輯：徐漢

執行編輯：陳玟如

文字編輯：尤筱瑩

美術編輯：商訊文化

封面：商訊文化

發行：張福醺

發行者：台灣中油股份有限公司

地址：台北市110信義區松仁路3號

電話：8725-8531

網址：<http://new.cpc.com.tw>

印刷者：商訊文化事業股份有限公司

地址：台北市萬華區艋舺大道303號5樓

中華民國40年7月創刊

中華民國104年3月10日出版

本刊同時登載於「中油公司全球資訊網」，

網址為：<http://new.cpc.com.tw>

定價：約新台幣40元

GPN：2004000006

ISSN：0559-8214



本刊採用大豆油墨印製

專題報導

12 中油加油讚

13 行銷向前衝—加油站小兵立大功 曾錦和

14 台北營業處—30年加油站建站足跡 老楊

18 前鎮漁港加油站 —大港起風湧，為台灣漁業加油 陳志宇

20 海上加油，斤兩有誠信 顧兩福

22 桃園機場航油中心—揭開飛機加油面紗 李昌燁

24 莒光站洗車業績突破百萬 陳昆祿

26 繞著地球跑—世界特色加油站之旅 商訊文化

工業關係

4 2015中油合唱文化節 ——「歌聲飛揚愛相隨」演唱會後記 馮菊秀

9 新春揮毫「喜羊羊」 蔡君彥

事業報導

6 傑出店長耀中油！ ——于震華站長晉見總統 詹旻珂

社會關懷

- 8 不回家也溫暖的年
——中油婦女會伴黎明院生喜迎羊年
馮菊秀

永續發展

- 10 汙染變黑金
——二氧化碳注氣增產技術
黃乙倫

藝文天地

- 43 淺談名譽的殺手
理得
- 44 迎春納福慶元宵
黃金財

幸福生活

- 38 中油情人・終成眷屬
——白色情人節特輯
商訊文化
- 39 選你所愛・愛你所選
——在愛情海上沉著掌舵

- 40 婚姻讓愛更完整
——有子萬事足
- 41 甜蜜協奏曲
——做彼此生命中最好的朋友
- 42 千里姻緣一線牽
——情定聖誕夜
J & T

新聞廣場

- 1 總經理的話
- 19 業務焦點
- 21 人事動態
- 30 油價瞭望台
能源經濟研究所
- 32 世界石油掃描
能源經濟研究所
- 34 瞄準大陸
大陸改革開放與台商投資變遷（下）
黃念國
- 48 日誌





工業關係

2015 中油合唱文化節 ——「歌聲飛揚愛相隨」演唱會後記

馮菊秀／工關處

2015 中油合唱文化節之「歌聲飛揚愛相隨」，於1月25日在本公司國光會議廳隆重登場，由日本琉球アミーチ（Amici）混聲合唱團、台灣合唱團（台北）、新桃源樂友合唱團及中油合唱團共同演出，藉由音樂交流，將台灣合唱藝術延伸至海外，在和諧的樂曲中，聽見團結的力量。

有朋自東洋來，跨國交流

演唱會在本公司林董事長致歡迎詞後正式揭幕，日本琉球アミーチ混聲合唱團首先登場，榮譽顧問張吳淑惠於演出前介紹該團成立於1995年，初期由女聲合唱開始，2005年開始參加許多國內外公演。團名アミーチ係取自義大利語amigo（朋友）之義，成員平均72歲，入團時幾乎都沒有合唱經驗，只有少數人看得懂樂譜，

其餘都靠耳朵記憶，並且不斷挑戰高難度的歌劇樂曲，目前團員有120人，此次約80餘人來台參加演出。

在指揮翁長剛老師及伴奏平良浩子老師的引導下，該團以混聲合唱方式演唱動人心弦的中、日文歌曲，其中，《梅花》更是大家耳熟能詳的愛國歌曲。台下觀眾聽得入神，即使不懂日文，也能感受到音樂無國界的美好。

台灣合唱團（台北）由陳詩音老師擔任指揮、陳詩愷老師擔任伴奏，40位團員合唱《你是春天我是花》等國、台語歌曲共5首。該團成立於1992年5月，創辦人是前國立台灣師大藝術學院院長張清郎教授，演出足跡遍及台灣各地、日、美、加、澳、港、柬埔寨等地；此次是第二次與中油合唱團聯合演出。



170 人大合唱，氣勢磅礴

緊接著由中油合唱團上場，指揮方素貞老師演出前因故不能出席，請鄭有席老師代勞，為期順利演出，鄭老師與伴奏李宜真老師及中油合唱團事前演練 2 次，讓《回憶》、《如果明天就是下一生》、《浮雲遊子》、《原鄉人》、《春風吻上我的臉》等朗朗上口的流行歌曲，透過分部的合唱方式，予觀眾嶄新的感受。

中油合唱團成立於 1981 年，早期曾與愛樂、藝術家、基隆雨韻、樂友等國內知名合唱團體，於公益或慈善活動中合作演出。在各項比賽中表現優異，曾獲全國勞工合唱比賽冠軍，並受邀至總統府介壽堂演出，2005 年曾與長榮交響樂團在國家音樂廳演出。

下半場由新桃源樂友合唱團登場，指揮鄭有席老師、伴奏吳釗如老師，30 餘位團員演唱《月亮代表我的心》等 4 首曲目。該團成立於 1997 年，經常在台灣各地演出，藉交流提升演出水準，曾多次受邀前往美、日等國訪問演出。

四團大合唱是此次活動的壓軸好戲，一曲日本歌謠《花》、一曲台灣代表歌謠《阿里山之歌》，170 餘人站滿舞台，氣勢磅礴，充分展現合唱團交流意義，讓現場觀眾沉浸在音樂的感動中，留下永難忘懷的回憶。

締結姊妹團，發揚合唱藝術

演唱會於下午 4 時 30 分圓滿結束，隨後各團團員齊聚中油大廳，見證締結姊妹團簽署儀式。



▲日本琉球アミーチ混聲合唱團充分發揮年長者的合唱實力。（攝影／盧彥旭）

本公司林董事長首先致詞，感謝立法院李應元委員辦公室的大力促成，以及華航公司贊助日本琉球アミーチ混聲合唱團優惠的機票，讓活動得以順利推動。林董事長指出，本公司於 2013 年 12 月第一次辦理合唱團聯合演唱會，邀請到美國東方之聲合唱團、台大校友合唱團、台灣合唱團（台北）與中油合唱團，大獲好評；今年是第二次辦理，並將活動名為「中油合唱文化節」，明年希望擴大為「中油國際合唱文化節」，以達跨國文化交流之目的。隨後，由日本琉球アミーチ混聲合唱團幸地長興團長、台灣合唱團蘇金鳳團長、新桃源樂友合唱團鄭麗華團長、中油合唱團張瑞宗團長代表締結姊妹團簽署合約，並相互交換紀念品，期能透過友好聯誼，如姊妹情誼般互諒、互勉，共同追求更高境界的合唱藝術。

後記：此次活動圓滿成功，除感謝主辦單位工關處的用心、行政處的協助外，更要感謝司儀蔡慧文小姐，日文翻譯勞動部陳秋蓉副署長及本公司翁和傑專案。



事業報導

傑出店長耀中油！ ——于震華站長晉見總統

文・圖 詹旻珂／油品行銷事業部

本公司自營加油站，持續推動精緻服務，無論是多角化經營、潔淨公廁、環境綠美化等，不斷提升便利與舒適，贏得消費者與社區的讚賞，在 2014 年全國商店優良店長暨傑出店長選拔活動中表現亮麗，計有 7 站榮獲傑出店長，其中嘉南營業處于震華站長更受推薦榮膺 2014 年全國優秀傑出店長，蒙馬英九總統接見。

晉見總統，備受嘉勉

民國 104 年 2 月 6 日上午，台北冷雨的街頭，油銷部嘉南營業處中華西路南路的于震華站長，掩不住澎湃的心情，頂著風衣，在雨中由油銷部零售室詹培得主任陪同，自凱達格蘭大道廣場邁

步進入總統府，10 時晉見馬英九總統；于站長以 103 年全國優秀傑出店長身分，會同 40 餘位民間得獎精英，蒙總統接見，當總統面見中油代表時，特別嘉勉本公司能以國營事業立場獲此殊榮，委實不易。與總統合影留念後，于站長感動不已，對他而言，這是公務生涯至高巔峰的榮譽，他深以中油為榮，更以台南市中華西路南加油站全體工作夥伴為傲，期許全體夥伴能百尺竿頭、更進一步。

屢獲獎項肯定，策勵精進

在服務業領軍的經濟環境下，提高服務品質一直是各行各業競力的目標。本公司 600 餘座自營



加油站的線上同仁，不捨晝夜為全國民眾服務，從熱鬧市街到山鄉海邊，年服務客次高達 3 億 7,000 萬餘人次，提供民眾加油的動能，尤其各自營站大力推廣多角化服務，提供消費者生活上的便利；乾淨整潔亮麗的公廁，更深獲消費者青睞，是以，103 年來，本公司屢獲各界肯定，如 4 月 16 日獲《天下雜誌》「金牌服務大賞」公共事業服務業種第 1 名、6 月 16 日獲《讀者文摘》「信譽品牌白金獎」、10 月 30 日獲《壹週刊》「服務第壹大獎」加油站行業第 1 名、12 月 2 日獲《管理雜誌》「消費者心目中理想品牌」加油站行業第 1 名。每個獎項皆代表中油人的辛勤與精緻的服務理念，讓中油與社會同步脈動。

傑出 7 店長，中油旗海飄揚

為提升國家服務品質與國際競爭力，「台灣連鎖加盟協會」針對全國各優良商界，舉辦 2014 年全國商店優良店長暨傑出店長選拔活動，設計多元競賽方式，啟發店長創新求變精神，以博得消費者信賴，參賽者須通過多層次書面企劃與店務心得報告審查，其內容包括經營績效、創新提案、公益社服、社區打造等多元品項，並由該協會進行神秘客調查，最後再面試評定。

本公司自營站計有：基隆處東明路加油站（林坤富站長）、台北處大埔加油站（張炎民站長）、桃竹苗處竹東加油站（黃明棟站長）、台中處霧峰加油站（林本堂站長）、嘉南處中華西路南站（于震華站長）、高雄處鼎山路加油站（吳松根站長）、東區處中正南路加油站（廖明利站長）



▲油品行銷事業部零售室詹培得主任（右）與受獎人于震華（左）站長晉見總統（照片／總統府提供）

等，在眾多角力者之中脫穎而出，榮獲 103 年優良店長，是日在台北國際會議中心頒獎典禮中，中油人旗海沸騰，讓人感動不已，而由嘉南處中華西路南加油站于震華站長代表，更進一步受推薦榮膺 2014 年全國優秀傑出店長，堪稱是龍中之首、鳳中之英。

服務沒有上限，只有更好

身為服務最前線的于震華站長得獎後表示：「唯有提升整體的服務品質，才能與時俱進的跟上服務需求潮流。而中油公司在加油站除了販售油品外，更多元的提供各類商品及服務以求達到客戶最大滿意，並自我期許個人思考能與市場消費需求同步，讓公司受到消費者肯定。」讚哉斯言，期盼這是大家共同的心聲，我們將持續秉持「服務沒有最好，只有更好」的理念，持續打造中油人的加油事業，堅苦卓絕、努力不懈，使之永續風華。🔵



社會關懷

不回家也溫暖的年

— 中油婦女會伴黎明院生喜迎羊年

文・圖 馮菊秀／工關處

在油品行銷事業部東區處鄭本竹、吳清標 2 位副處長陪同下，本公司林董事長夫人，也是中油婦女會主任委員許玉玲女士，於 2 月 9 日帶領婦女會一行前往花蓮，關心不能回家過年的黎明教養院院生，贈送 72,500 元的大紅包，分送 145 位身心障礙的院生，讓他們添購新年必需品，同時扮演院生們的「一日父母」，親切地與院生們互動，欣賞棒鐘表演，祝福院生身體健康、歲歲平安，彌補院生有家難歸的缺憾，現場氣氛溫馨熱鬧，喜氣洋洋。

擴散愛的力量，迎接祥和社會

黎明教養院發起「許一個不回家也溫暖的年」的活動，許主委認為很有意義，她個人因為除夕無法陪大家圍爐，所以提前來送大家壓歲錢，祝福大家萬事如意、天天開心，即使無法回家過年，也能感受到中油的愛心與關懷。許主委更指出，中油公司有許多平時即熱心公益的員工及眷屬，長期默默

幫助社福機構，擔任志工，出錢出力，舉例來說，從 99 年 8 月開始，中油公司有一群主管及同仁每月捐款 20 萬 3,000 元，幫助世界展望會 203 位弱勢學童快樂上學，迄今不墜，累計捐款金額已超過 1,100 萬元，這些都是同仁的愛心，我們希望鼓勵有能力的人多多行善，將愛的力量擴散出去，讓社會更祥和、更平安。

接著由黎明教養院保育部梁桂花主任致詞，感謝中油林董事長夫人及婦女會幹部、東部營業處 2 位副處長及同仁的共襄盛舉，讓院生們提早感受過年的氣氛。黎明教養院也期待社會善心朋友一起響應此項活動，扮演留院過年孩子們的「一日父母」，陪伴他們歡喜過年。隨後教養院林木泉執行長親自贈送感謝狀，感謝中油婦女會的關懷與探望，並以聖經箴言「好施捨的必得豐裕，滋潤人的必得滋潤」祝福大家。

為了感謝許主委遠道而來，院方特別安排音樂班的院生以棒鐘表演《奇異恩典》，以一片和諧的樂聲為活動揭開序幕。最後再由多重障礙和大肯班（成人自閉症）組成的樂活樂團，在腦性麻痺院生張亨嘉以彩色鐘的主奏引導下，演出新年組曲及《江南 style》，但見憨兒們在舞台上手舞足蹈，台下來賓、老師及院生也跟著旋律擺動，將現場氣氛帶到最高潮，中油婦女會花蓮弱勢關懷活動於焉圓滿結束，一行在與全體院生大合照後揮手再見！



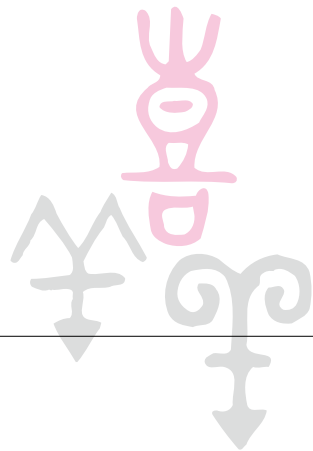
▲與院生們互動熱絡，現場氣氛溫馨熱鬧，喜氣洋洋。



工業關係

新春揮毫「喜羊羊」

文・圖 蔡君彥／工關處



春節前，本公司特於 2 月 11 日在中油大廳舉行「家家有文化，人人過好年」新春揮毫活動，希望藉此活動凝聚員工向心力，同時與民眾互動，讓大家體認中華文化之博大精深，現場氣氛歡樂，充滿年節喜氣。

此次活動與中華書道學會合作，現場 10 位書法老師一字排開、大筆揮毫，隸書、行書、楷書各有所長，除正統之橫批與對聯、充滿吉祥意義之「春條」與一字箴言之「門葉」外，更有可愛版「喜羊羊」圖案與花開富貴等字畫。由於適逢寒假期間，許多家長帶著小朋友參觀石油展示館，看到此活動亦趨之若鶩，同仁與民眾一同在歡笑聲中耐心等待老師們的現場創作。

林董事長於上午 10 時撥空蒞臨會場，除向現場同仁致意、觀摩老師們揮毫外，並接受中華書道學會張國榮理事長致贈之「三羊開泰，萬物亨通」大幅春聯，其筆力雄渾、一揮而就，象徵中油在新的一年里更能穩定根基，鴻圖大展，萬事通達順利，欣欣向榮。

現場來賓反應熱烈，欲罷不能，部分春聯只好以發放號碼牌方式限量供應，活動時間延長至 12 時 30 分，同仁仍意猶未盡，只好與老師約定明年再見，新春揮毫活動為農曆新年帶來生生不息的新氣象，最後在依依不捨的氣氛下圓滿結束。📍



▲中華書道學會張國榮理事長致贈「三羊開泰，萬物亨通」大幅春聯予林董事長。

人事動態

- 資產營運管理處處長一職由曾志煌先生擔任，自 104 年 2 月 2 日生效。
- 天然氣事業部副執行長一職由督導幕僚室廖惠貞管理師升任，自 104 年 3 月 1 日生效。
- 土壤及地下水整治工程處處長一職，由煉製事業部高雄煉油廠環境改善特案小組召集人郭啟仁升任，自 104 年 3 月 1 日生效。

汙染變黑金

—— 二氧化碳注氣增產技術



永續發展

黃乙倫／探採研究所

為提升油氣自給率，本公司近年來除加強進行國內外油氣探勘外，亦積極從事延長既有油氣田生產年限、增加油氣產量與改善採收率之相關研究。在石油工業，針對某些已瀕臨生產耗竭的油氣田，注入特定流體以增產油氣，為提高油氣採收的傳統技術，一般稱之為強化採油／氣技術（Enhanced Oil / Gas Recovery, EOR / EGR）。注入的流體需視油氣田特性以及取得成本與難易程度而定，而二氧化碳為最慣用的注入材料之一，這項技術已成熟發展近半世紀，在增產油氣的同時，亦可作為二氧化碳減量之手段，即所謂的「二氧化碳地質封存」。

本公司自 2002 年即開始投入二氧化碳注氣增產技術研究，迄今已完成了 17 項相關研究計畫，逐步建立相關核心技術，包括場址篩選評估、地質模型建立、注儲模擬、注氣流程規劃及監測技術等。各項技術簡單說明如下：

一、有多少證據，說多少話－場址篩選評估

執行二氧化碳注氣增產計畫，首要之務，為尋覓適合執行這項工作之油氣田，因此需先蒐集與分析各候選場址之地質、地物、鑽井與生產等資料，瞭解其背景與環境資訊，再以「義大利國旗法」對候選場址進行排序，其中，綠色代表有利計畫執行、白色代表不確定或未知、紅色代表不利計畫執行，因此綠色比例越高，顯示對此場址之掌握度越高，且有越多有利的證據證明此場址之封存潛力。透過上述方法可篩檢出最具增產潛力且風險最低之油氣構造（見圖 1）。



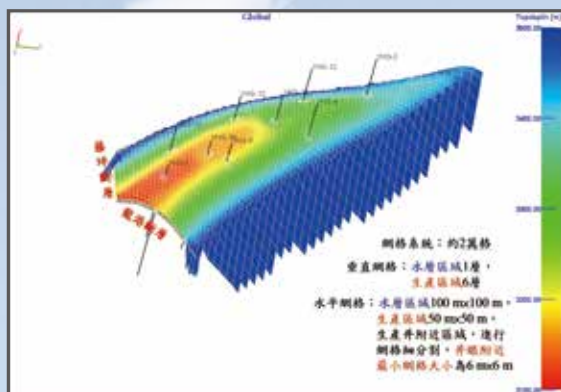
▲圖 1. 場址篩選評估流程

二、讓黑箱變透明－地質模型建立

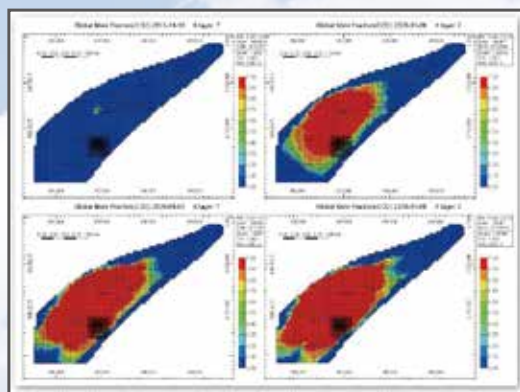
選定注儲場址後，再進一步評估地底下的油氣層有多少空間可以存放油氣？而它的深度有多深、範圍又有多廣？所幸，本公司在歷經多年的探勘、鑽井、生產等作業中，已建立了許多寶貴的技术資料，例如：石油地質、震波測勘、電測、岩屑與岩心等，而透過電腦軟體整合上述資訊，可建構出三維體積地質模型（見圖 2），藉此確切掌握地下形貌、構造範圍與岩石物性等資料，並作為後續注儲模擬之基礎。

三、碳從哪裡去，油從哪裡來－注儲模擬

有了三維地質模型之後，緊接著需要知道的是油氣層的空間中存放了哪些東西，是油？是氣？是水？抑或是三者兼具？因為對於油氣層空間與流體性質有更深入的了解，我們才能評估後續注氣與增產的效益。完整的注儲模擬流程係基於前述三維地質模型（見圖 3），並整合油氣層流體資料，建構出油氣層動態模型。此外，並須藉由產量與壓力資料之歷史調諧（History Match），以驗證模式之正確性，接著方



▲圖 2. 目標場址構造靜態地質模型



▲圖 3. 注儲模擬

可透過此模型模擬可能的注產情境與二氧化碳移棲情形，並估算封存量，藉此研擬最佳的注產策略。

四、精準控制，妥善執行－注氣流程規劃

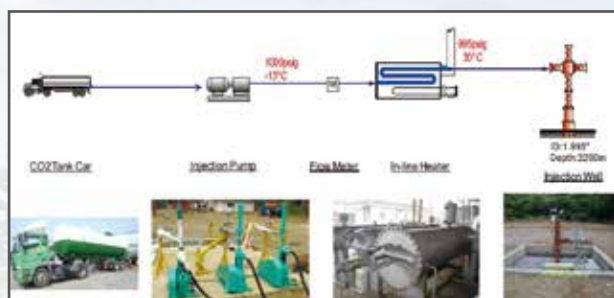
有了最佳的注氣策略後，接下來要討論的是如何成功地將二氧化碳注入地層中。然而，由於液態與氣態的二氧化碳加壓設備截然不同，故相態的掌控係影響注氣流程是否順利的關鍵要素，因此注氣流程規劃除仰賴於本公司豐富的天然氣生產與儲氣窖操作經驗外，亦參考國外成功的二氧化碳地質封存計畫，如澳洲 Otway、挪威 Sleipner 與日本 Nagaoka 等，主要採用的設備包括槽車、二氧化碳加壓幫浦、加熱器與注氣井等（見圖 4）。

五、抓漏大師－監測技術

終於能夠以最佳的注產氣策略且順利地將二氧化碳注入油氣層了，但是我們怎麼知道它有乖乖地待在裡面呢？因此需要透過完善的監測技術來監控二氧化碳的動向，其主要目的在於瞭解環境背景資訊與監控二氧化碳移棲情形，以準確掌握注入的二氧化碳有無逸漏。本公司除自行建立淺層氣體地球化學監測技術與監控井底壓力變化外，並透過產學合作的方式，與工業技術研究院、國立中央大學與國立台灣大學等單位，共同執行各項監測工作（見表 1），以確保二氧

化碳妥善封存於目標油氣層中。

對從事油氣探勘生產開發多年的台灣中油公司而言，二氧化碳注氣增產並非全然陌生的作業，特別是在探勘、鑽井、完井、注氣與監測等都是已成熟發展的技術，但即便是已嫺熟的作業與技術，研究團隊仍秉持謹慎與負責的態度，來執行各項研究工作，透過本身在石油上游工業的核心專業，於研究油氣增產的同時，為全民檢驗此項減碳技術的可行性與安全性，以提供台灣未來多一種減碳方法之選項。C



▲圖 4. 注氣流程規劃

合作單位	監測計畫/項目
中油公司自行執行	淺層氣體地球化學監測技術
	井底溫度與壓力變化監測
	井底採樣
工業技術研究院	震波測勘、大地電磁探測、微震、土壤氣及淺部地下水監測
國立中央大學	大氣二氧化碳濃度測量
	二氧化碳於大氣中擴散行為研究
國立台灣大學	二氧化碳經微生物轉化後之地球化學特性分析

▲表 1. 監測技術



中油加油讚

一陸・海・空・中・外加油站巡禮

無論是

車水馬龍的通都大邑，

山巔水涯的偏鄉僻壤，

總有盞盞火炬，

為匆忙的旅人、

為靠天吃飯的漁船、

為航向地球另一方的飛機加油，

啟動每一天的能量，

這就是中油加油站。

本期讓我們來一趟加油站巡禮，

油人前輩細數半世紀建站足跡，

從點的突破、線的串聯，布局都會，

大港起風湧，為漁民堅實的依靠，

航班起降，安全時效求精準，

多角化經營，精緻服務，展現行銷活力。

繞著地球跑，特色加油站

深植風土民情、看見文化創意。

回到這一站，

還是中油加油讚！

行銷向前衝 —加油站小兵立大功



專題報導 文·圖 曾錦和／油銷部嘉義零售中心

嘉義零售中心小小的辦公室內，有一群年輕的加油站服務人員，在新任管理師的帶領下，賣力練習管理師為行銷本公司洗可麗洗衣精所設計的口訣，要讓消費者在短時間內對不熟悉的产品做出選擇，最前線的服務人員往往扮演著最重要的角色。

打動消費者之前，要先打動自己

「面銷」是服務業的成功關鍵，於是，我以最讓我信賴的洗可麗作為出發點，洗可麗不只是一瓶洗衣精，更深具意義與故事，包括以植物原料萃取、整體可生物分解及食品級的配方，在在都是企業良心的代表，先啟動服務人員對產品正確的觀念，再建立願意執行的態度，讓服務人員深感每銷售一瓶洗可麗，就是多做一件好事。

擇簡而行，克服面銷勇氣

流通教父徐總裁在其著作中提到，經營統一超商 35 年的策略思維核心就是「簡單」。因此，嘗試利用原有的加油作業 SOP，加入簡易的話語及文宣，讓開口面銷的變得輕鬆有趣。為提高服務人員的參與度，以達事半功倍之效。藉由霍桑效應（Hawthorne Effect）與真實案例，在加油站現場舉辦「職場觀念、經驗與產品內容及行銷技巧」交流，服務人員能學習第二專長，進而增進面銷完成交易的動機。

由優秀資深的銷售同仁，帶領新進或尚未掌

握技巧的同仁，建立團隊「我們有最好的產品」及「我願意去做」的共識，再擬定可達成的銷售目標，因為有目標就有方向，有方向就有對策、更有檢討與進步的渴望，就這樣竟然一舉超越目標，甚至達到過去月均銷售量的 2 ~ 5 倍，不僅帶來喜悅，也建立了信心。一連串食安問題，讓消費者對不再相信市場上的商品。因而在加油站現場，透過產品展示及廣告，讓消費者能真實感受產品，有效增加消費誘因。

加油站人力問題

人力成本占加油站經營成本的 50%，受到少子化、生活水準提高、加油站環境與待遇不如其他服務業等影響，造成人力不足或有高流動率，而自助加油或採用電子票證等作業，雖可降低部份人力，但在各項措施臻至完善前，人力不足仍是加油站的當務之急，如何召募人力，並給予系統化教導，讓每個肯努力的人皆成良才，亦樂於工作，方為企業經營之道。💧



▲團體討論練習洗可麗行銷口訣。



台北營業處

— 30 年加油站建站足跡



專題報導 文・圖 老楊／退休同仁

加油站乃中油之命脈，為本公司第一線經營據點，更與市場占有率息息相關。是故，加油站對中油而言實是多多益善。在民國 56 年 12 月 1 日，南投縣竹山加油站開業時，全台加油站總數為 86 座，皆是僅有 2～4 台加油機的小型簡易站點，有的站甚至沒有雨棚。時為農業社會，車輛尚不普及，這些加油站就扮演著供應民生用油的角色。

經濟起飛，車輛遽增

民國 61 年初，政府推動了十大建設，使臺灣交通快速發展，不但降低成本、縮短運輸時間，也使全台北西南東物暢其運、貨暢其流，各行各業就業機會大幅提升。

本公司雖然自 50 年代中期起，即陸續於各營業處興建了稍具規模的加油站，唯因 60 年代後

期國內就業機會急增，70 年代經濟飆速蓬勃，國民所得亦大幅提高，民眾的購買力提升，使全大小車輛急速增加，造成各地加油站經常大排長龍，以星期例假日尤其嚴重。在台北市加油要等近 20 分鐘已是常態，汽、機車混亂插隊搶加油也不足為奇，加油同仁更是累得苦不堪言。

各營業處開始積極興建大型加油站，然受限於時空環境因素（詳本刊第 756 期〈永續的經營～加油站〉一文），建站的障礙始終難以突破，直到民國 66 年 3 月 17 日台南市大同路加油站開業時，全台加油站總數仍僅有 300 座，每個縣市平均站數還不到 15 座。

民國 70 年 2 月 28 日賴中和先生接任台北營業處處長時（當時稱為台北儲營所），台北處僅有 52 座加油站，賴處長為人謹慎少言、專業又有遠見，他認為唯有全力增建加油站，才能根本



▲光復南路加油站，得名的由來是為紀念第 24 屆台灣光復節。



▲左二為台北處首任處長賴中和先生。（本照片攝於 85 年，時已升任台灣營業總處總處長）。

解決車輛大排長龍的問題。賴處長審時度勢，預期加油站終將開放民營，屆時據點之不足，將使中油陷於競爭劣勢。因而他於接掌台北處即成立了「加油站籌建小組」，並親自帶領小組成員，深入台北處轄區各地尋覓、購買、或向台北市政府租用加油站用地，期能為中油多占一些據點，以提升市場佔有率與服務品質，俾求中油之永續經營能多一層保障。

積極建站，穩定市占

在賴處長的帶領下，短短 3 年內增加了 23 站，在民國 73 年 9 月，台北營業處有了 75 座加油站（含加油亭），其中建國南路加油站於民國 71 年 6 月 1 日開業，排名全台「第 400 座」加油站（彼時加油站尚未開放民營）。建南站屬大型站，有 6 座加油島、20 台加油機。本站雖位於高架路下且僅供售汽油，然在民國 72 年除夕前兩天的日發油量竟高達 210 公秉，創下全台單日最高發油量。

徐德明處長於民國 74 年接任台北處長，仍繼續執行建站政策。75 年 6 月 1 日台北處泰新加油站於徐處長的主持下隆重開業，成為全台「第



▲早期的中油為服務農村與偏鄉，以油罐汽車改裝為流動加油站。

500 座」加油站（此時加油站仍未開放民營）。本站為當時全台最大型之加油站，佔地 2,000 多坪，有 8 座加油島、24 台加油機，無鉛汽油、高級汽油、高級柴油、二行程機車用汽油與各類潤滑油脂等，應有盡有。開業當日，本公司陳耀生董事長與前經濟部長張光世等長官皆蒞臨指導，泰山鄉長與民代多人亦前來參與盛會。

台北營業處在賴、徐 2 位處長的積極奮鬥下，以 5 年多（民國 70 年 3 月到民國 75 年 8 月）的時間，就新增了 28 座加油站（亭）開業（如附表）。迄民國 75 年 8 月 1 日止，台北營業處營業中的加油站總數已達 79 座。

因台北處於民國 70 年後所建之加油站皆位處大馬路旁或十字路口邊，地理位置極佳，每站至少都有 2 座加油島與 8 台加油機（路邊加油亭為 1 島 4 機），因而車輛進出站方便、加油快速，大大的疏解了台北都會區的加油車流。如此多的經營據點，不僅提高了加油站發油量與服務品質，亦增加許多就業及升遷機會，兩位處長可謂勞苦功高、貢獻良多。

民國 80 年 8 月 28 日，台北處之大直加油站於徐處長任內中開業，成為「台灣地區公民營第



1,000 座加油站」。(加油站於民國 76 年 7 月開放民營，西歐公司士林站在民國 77 年 2 月 2 日開業，為全台第一座民營加油站)。本站開業典禮當天除公司各級長官蒞臨指導外，亦邀請退休前輩同仁與民營加油站業者前來觀禮，聲勢浩大。

加油站開放民營後，民營加油站如雨後春筍般冒了出來，全台在民國 90 年 11 月即有 1,545 站開業。而中油的自營站，在民國 91 年底，營業中的加油站則剛剛好達到 600 座，從民國 75 年 6 月至民國 91 年 12 月，16 年間只增加了 100 座。

民營加油站數量雖於各地區迅速增加，台北市卻因地價高昂與環保意識抬頭，土地取得不易，新設站點並不多；反觀中油台北營業處的直營站，在民國 81 年創下了 86 站的最高紀錄後，受到都會區道路的拓寬與捷運系統興建（縣市政

府的土地徵收與收回）的影響，使路邊加油亭與幾座大型加油站遭到拆除，成了歷史名詞，至 103 年 11 月止，營業中之加油站數為 74 站。

前人耕耘，我輩效法

賴中和處長高瞻遠矚，於 70 年代就帶領著他的加油站籌建小組「捷足先登」，將大台北都會區內好的設站地點都蓋上了大型的加油站，並且點亮了「國光牌火炬」；而徐德明處長又極為用心地推動「提升服務品質」、「創造企業新形象」與「提高生產力」等訓練，開創了「熱誠有禮、品質、服務、貢獻」等加油站新文化。是故，今日中油台北處各加油站的發油量還能維持穩定的局面，賴處長與徐處長 2 位油人前輩為中油（台北營業處）的付出與貢獻，是非常值得後輩油人效法與省思的。◀



▲中油最早期的迷你型加油站建於 40 年代，現為大同公司前的空地。



▲左二坐者為台北處第二任處長徐德明先生（後升任總公司業務處處長）。本照片攝於 81 年。

中油台北處70年3月1日至80年6月1日開業加油站一覽表
（日期與站名資料部分取自《石油通訊》）

開業日期	站名	開業日期	站名
70／03／01	百齡四路加油站	73／03／10	和平西路加油站
70／03／01	中崙後加油站	73／06／01	林口加油站
70／03／05	忠孝東路加油站	73／09／20	蘆洲加油站
70／11／18	淡水臨時加油站	74／01／21	環河南路加油站
70／12／23	坪林加油站	74／03／15	忠誠路加油亭
71／04／15	復興南路加油亭	74／04／04	辛亥路加油亭
71／06／01	建國南路加油站400站	74／04／10	敦化南路加油亭
71／12／01	青年公園加油亭	74／06／25	板橋民族路加油站
72／01／05	西湖加油站	74／07／01	新店北新路加油站
72／01／05	八里加油站	74／07／25	南港加油站
72／04／20	建國北路加油站	74／08／20	三重重安街加油站
72／05／04	內湖加油站	75／06／01	泰新加油站 500站
72／05／20	屈尺加油站	75／08／01	莒光路加油站
72／06／18	新莊加油站	70／03～75／08	開業站亭計 28 站
73／01／25	建孝加油站	80／06／01	大直加油站 公民營第 1000座加油站

說明：1.加油亭為向台北市政府租地之路邊加油亭。

2.建國南路站與建孝站皆位於建國南北高架路下方，地權亦屬台北市政府。

3.因時空環境多變，加油站開業日期或許會有些差異，故本表僅供參考。

4.配合公司周年慶，許多加油站選擇於6月1日開業。



前鎮漁港加油站 ——大港起風湧，為台灣漁業加油



專題報導 文・圖 陳志宇／油銷部高雄營業處

台灣光復後至民國 50 年代，政府實施有效的經濟計劃，帶動社會進步及經濟繁榮。漁船從仰賴人力的竹筏、小舟，進步到馬力較小的近海小漁船，最後發展到幾百、幾千馬力、動輒上千噸級的遠洋大漁船；尋找漁場作業也由人工進行、靠天吃飯，變成透過科學儀器來完成。因著遠洋漁場的開拓，使得高雄遠洋漁業發展迅速，遠洋漁船數量不斷增加，漁船用油的需求便大幅提高。

遠東最大遠洋漁船站誕生

本公司於民國 50 年代，在高雄市設立 2 個專為漁船服務的加油站，一為哨船頭漁港加油站（現已停止營業），位在鼓山區哨船頭、高雄鼓山漁會拍賣場對岸；一為旗后漁港加油站，坐落於旗津區旗后漁會拍賣場對岸，因 2 站油槽數

量及容量偏低、碼頭短小，每次僅能容納 2～3 艘漁船加油，且港口深度不足，只能提供 200 噸級以下漁船加油，平時容易發生大、小船隻碰撞事件，導致漁民紛爭及油箱破裂造成的環境汙染，漁港加油站人員不僅擔負加油工作，又要扛起交通指揮及和事佬等重責，反而常未能及時應付客戶需求。

本公司為響應政府便民服務，負起時代使命，且配合政府政策，自民國 52 年起逐年推動擴建前鎮漁港的計劃。經過慎重的計畫、選地、開會、洽商協調，爾後突破重重的難關，於民國 58 年 12 月 29 日完成遠東最大遠洋漁船站——前鎮漁港加油站，提供一班制加油服務，當時的營業室就設立在本公司現今的南一路加油站處。

漁船大批湧入，空前繁榮

當時正值漁業快速發展之日，遠洋漁船日漸增多，前鎮漁市場落成啟用以來，更多漁船湧入加油，雖站點之設備設計尚堪應付，卻因大型漁船加油量多，加油時間動輒十餘小時，只有一班制的營業時間容易引發顧客怨言，故於民國 63 年 7 月改為 2 班制，以滿足客戶需求。

民國 63 年高雄第二港口完工，漁船進出前鎮漁港更為便捷，在優越的條件之下，前鎮漁港彷彿是一塊吸力強大的磁鐵，遂使停泊鼓山漁港的船隻日益減少，每遇季節性的魷魚、秋刀魚漁汛期（約每年 6～7 月及 12～1 月）時，漁船卸



▲民國 58 年完工的前鎮漁港加油站，營業室設在今天本公司南一路加油站處。

魚貨、補給物料時經常擁塞嚴重，常常一個船席處同時停泊 5 艘船，加上漁船數量增加及遠洋漁船作業機械化、船體大型化，泊地、碼頭及各種設施不敷使用，千噸級吃水深之漁船已無法在原有之南碼頭加油。民國 75 年政府就原有防波堤內側水域闢建碼頭，填築新生地，供 3,000 噸級以下漁船使用，民國 78 年完工啟用，並於西岸碼頭外側填築新生地，供 5,000 噸級以下漁船使用，本站營業室為配合加油服務，亦在民國 79 年 3 月搬遷至現址。

作為前鎮漁民堅強的依靠

目前前鎮漁港加油站於前鎮漁港南碼頭、西碼頭共設置有 18 加油灌口，每個灌口皆可提供甲種漁船油及乙種漁船油服務，服務船隻數量 410 艘，為目前國內發油量最大漁船加油站，最近 3 年平均月發油量甲種漁船油達 1 萬 1,585 公秉、乙種漁船油有 1,993 公秉，於漁汛期時，甲種漁船油單月可達 3 萬公秉、乙種漁船油可達 6,000 公秉。

然而，近年由於漁源枯竭，造成漁獲量銳減，且年輕人不願返鄉從事漁業，老一輩的漁民也日漸凋零；但不管未來漁業的走向如何，本公司前鎮漁港加油站商標燈柱上的火炬，永遠都是前鎮漁港所有漁民背後堅強的依靠，每一滴加入油艙的油料，都是提供離家在外海的漁民回家最大的動力。📍

業務焦點

新任羅董事及陳監察人於 645 次董事會宣誓就職

- 經濟部 104 年 1 月 27 日 10403652260 號函核示，本公司第 30 屆董事李通藝及監察人許焦桃所遺職務分別由羅清華董事及陳瑞敏監察人接任。
- 羅清華董事目前為財團法人國家實驗研究院長，並兼任國立台灣大學地質科學系教授，擁有美國普林斯頓大學地質與地球物理博士學位，曾任國立台灣大學理學院院長及學術副校長等職務，在岩石學、礦物學與地球化學等領域有卓越成就，相信未來對本公司深化探採技術及拓展國際探勘觸角等業務，必能有所指導與協助。
- 陳瑞敏監察人現任行政院主計總處副主計長，擁有國立交通大學經營管理研究所碩士學位，曾任行政院海岸巡防署、交通部會計長、行政院主計處主計官兼第一局局長等職務，亦多次獲頒主計專業獎章。特借重陳監察人瑞敏在主計專業方面之專長，為本公司預算、財務、會計等業務提供指導與協助。
- 羅董事及陳監察人於 104 年 2 月 13 日第 645 次董事會中，在林聖忠董事長監督下，完成就職宣誓。



海上加油，斤兩有誠信

專題報導 文・圖 顧兩福／油銷部

油駁船（Oil Barge）就是在港口為各種船舶加油的小油船，如同活動的海上加油站，當船舶停靠港內需要加油時，油駁船會駛靠其舷邊，以管線接到加油口，再利用油泵輸送到油艙內，以供其航行所需燃料。與陸上汽車加油不同的是，汽車加油的計量單位為「公升」，船舶加油的計量單位則為「公斤」，唯獨都是以「流量計」作為計量工具。

流量計量測技術大躍進

早期本公司油駁船的計量設備，都是使用容積式 PD 流量計（Positive Displacement Flow-

meter），利用液體壓力通過橢圓齒輪（或刮板）之特定容器，齒輪轉動將容器特定流量值排出，統計轉動圈數計算流量值。

PD 流量計同時適用高低黏度流體，不需要電源就可累計流量，且操作與保養皆簡易，又很少故障，本公司油駁船都依此計量器交貨，但是這種流量計，因偵測不到流體內含的泡沫／氣泡，也無法得知流體是否填飽管線，因此在啓泵加油、收艙及船舶劇烈振動時，會造成量測誤差，是該流量計的缺點。

近來因油價高漲，燃料費用使航運公司增加了營運成本，開始對加油數量斤斤計較。為克服



▲先進的加油設備，使海上加油流程更為順暢。



特殊環境下造成的計量誤差，近年來船用流量計的發展日新月異，因此「質量流量計（Coriolis Mass Flow-meters）」逐漸成為主流，其具有高精準度的優點，是近代流量測量技術的一大躍進，在石油加工、化工等領域被廣泛應用。

質量流量計簡單介紹如下：流體有不同的計量單位，如「體積」與「重量」；在單位時間內以體積衡量流體的物理量，稱為「體積流量」，單位為立方米每秒（ m^3/s ，亦稱公秉），但因為在常溫下進行測量，流體的溫度、壓力與密度間的變化，仍會造成誤差。但如以「質量」衡量流體的物理量，稱為「質量流量」，單位為公斤每秒（ kg/s ，亦稱公噸），因重量不受溫度、壓力與密度的影響，計算簡單又準確。

質量流量計之測量原理源自科氏力（Coriolis Force），在一旋轉的體系中，會因為角速度而產生離心力，而流體在輸送管線中是以旋轉方式在運動，也就是同時包括了直線運動力與切線運動力，而質量流量計的測量管設計，則是採用高頻震盪方式，當流體進出測量管時，流速的快慢會造成不同的相位差變化，能夠偵測此變化，且相位差的大小與質量流量成正比關係。

其次，不同種類（密度）的流體進入測量管時，會改變測量管的震盪頻率，當流體的密度越高，所產生的震盪頻率衰減越高，可藉此測量流體的密度，進而判斷加油過程中，管線內是否有

泡沫或氣泡。

但是加油船作業時，需要克服現場操作環境的變數干擾，例如啓泵加油、收艙及船舶劇烈振動時，都會造成輸油管線產生氣液共存，以致計量產生誤差，所以除了採用質量流量計之外，還需要搭配壓力控制閥穩定輸油管線，以及專用電腦進行系統計算，以達到準確控制與精密計量，故將質量流量計與專用電腦系統搭配後，則為完整的「燃油加油系統」。

加裝質量流量計，與世界趨勢同步

新加坡海事與港務管理局（MPA）於 2014 年 8 月 1 日發布通知，強制所有加油船的安裝質量流量計需有具體日期，並要求新加坡港現有及新增的加油船，須在 2017 年 1 月 1 日前全部完成安裝獲准使用的質量流量計系統，以節省時間並增加加油船運轉率，提高世界最大加油港口的整體效率。

本公司的高雄港油駁船，則於 2010 年間即領先各港口國，裝置質量流量計，此舉甚獲來往高雄港船東們的肯定。未來本公司新建的五艘油駁船，也已計畫裝置較新規格的燃油加油系統，該系統合乎國際法定計量組織建議（OIML-IR），及通過新加坡國家標準機構（NMI）及海事局（MPA）認證，期與世界趨勢同步，延續國營事業誠信經營的好口碑。◀



桃園機場航油中心 —揭開飛機加油面紗



專題報導 文・圖 李昌燁／油銷部航油處

「造飛機、造飛機，來到青草地……。」大家耳熟能詳的兒歌，唱出童年幻想，而我們就是讓飛機飛上藍天的幕後功臣之一：航油事業處桃園機場航油中心。

航油中心團隊，全年無休

桃園機場航油中心成立於民國 68 年，提供飛機加、抽、還油、測試用油及小型飛機加油等服務。在工作團隊努力下，過去 3 年每日平均發油量約 2,310 公秉，占中油航空燃油總發油量 84%，每年營業額約達新台幣 240 億元。

作業人員須具備一般大貨車駕照、經專業航空加油 SOP 訓練合格、取得機場內駕駛許可證及危險物品運送人員訓練，方能從事飛機加油業務。且配合航空公司航班，24 小時、3 班制，隨時待命加油。桃園機場航班起降頻繁，同仁在開闊無遮蔽的機坪環境，穿梭於機翼下各種行李、餐飲、修護機動車輛間作業，飽受噪音干擾；加上夏季炎熱、冬季酷寒的天候，工作倍感艱辛，更遑論颱風來襲時，風強雨驟，各家航空公司都

會要求加油人員出勤為飛機壓艙，以避免飛機因重量不足而被吹離席位，造成航機受損。我們加油同仁始終精準地於航空公司指定時間內完成加油服務，以高效率、高品質的服務水準，立下口碑。

認識航空燃料及作業方式

相信大家十分熟悉汽、機車加油的景象，對航空加油卻相對陌生，包括油種、作業方式、所需容量及時間。首先，航空燃油 JET A-1 為目前世界民航主要用油，主要成分為煤油（C12～C16）及添加劑（抗氧化劑、防靜電劑、腐蝕抑制劑、燃料系統結冰抑制劑等），外觀為液態、無色、略帶石油味道，凝固點為 -47°C ，閃點在 38°C ，密度（比重）為 $0.775 \sim 0.840$ ，爆炸界線為 $0.7\% \sim 5.0\%$ 。

飛機加油作業方式以油栓服務車一人作業為主，領班經自動化派工系統，依航班加油順序派員出動。因桃園機場使用地下管路油栓系統，飛機就定位後，油栓車須於 8 公尺前試踩剎車暫停，緩速駛近飛機，視不同機型判斷油車停放及加油位置，再拉出油栓服務車上長 60 呎的 3 吋油管，連接地下油栓閥，再接搭鐵線（平衡油車與飛機的電位），續以 2 吋加油管連接飛機機翼下加油孔。加油車上的分離式過濾器會濾掉燃油的水分及雜質，在車上流量計的掌握下進行加油。大型及長程航線飛機的單架加油量，最高可



▲航油中心追求高品質燃油品管。

達 200 公秉，需派遣 2 部油栓車同時作業，需時 1 小時。

追求高品質油料品管

前陣子的復興航空墜機事件，網路出現質疑訊息：「飛機油箱內是否有水，導致發動機吸入引起失效？」事實上，航空加油經嚴格把關，桃園機場所屬本公司油料來源，為桃園煉油廠煉製完成後，輸送到場內專用油槽靜置，經全規範化驗合格後放行，以 10 吋專用地下管線由桃園煉油廠及中繼沙崙油庫，經過濾器濾除水分及雜質，再輸至桃園機場公司所屬的 4 座 8,000 公秉油槽（另 4 座 6,000 公秉油槽儲存台塑石化油品）。機場公司收油靜置後，再進行控制檢驗（檢驗油料顏色是否正常、無油離水、無微粒雜質及油料密度檢查，以確定油品種類及是否摻混其他油品、有無受到重大污染）。合格後，經過濾器濾除水分及雜質後放行，以專用單一油品管線輸送至一、二航廈機坪地下油栓系統，提供航機加油。

每日加油作業前，依 JIG 規定須從油栓車過濾器放水，每架次加油量超過 1,000 公升後須取樣試水，以水分檢知器將 5cc 的油料經過試驗紙吸入尼龍注射筒內。如果油料含有水分，試紙將依水分多寡而變成深淺不同的藍綠色，經試水合格後，再由航空公司機務人員於交貨紀錄單上簽名確認。油料經過靜置、檢驗、過濾水分及雜質，

再加上取樣試水目視等層層關卡，油料品管堪稱一流。

三不原則，永續經營

桃園正全力打造航空城，描繪出桃園國際機場發展藍圖，包括新建第三航廈、多功能多用途大樓等，更將擴充用地，發展第三跑道、新客、貨運站區，及新維修區、自由貿易港區，發油量勢必大量提升。但面對國際及國內文九、加的星（台塑石化）等 2 家加油商競爭，本公司須做好加油車輛保養與維修，維持加油作業不中斷，並做好油品品質檢驗，以提供優質油料品質及加油服務。除提供上述服務，航油中心秉持三不原則：「加油不 DELAY、工安不出錯、客戶不客訴」，未來將繼續努力，永續中油這把不滅的火炬。🔥



▲本公司加油車為航機提供加油服務。



莒光站洗車業績突破百萬

專題報導 文・圖 陳昆祿／油銷部台北營業處

「洗車服務」一直是推行多角化業務的主要加值服務項目。會從早期的隧道式洗車，演進至現在的「純手工洗車」，是為了降低車子受損的意外機率，並提升洗車服務的水準。為達到高品質，台北處要求每位服務員工必須遵守洗車標準作業程序，採一貫化熟練的方式進行洗車。希望藉由更貼心的洗車服務，展現公司對顧客的尊崇及禮遇。

精緻洗車，專人服務

全台人口及車輛最密集的區域就在台北處服務範圍，多數自營加油站位於繁榮的都會市區，其中莒光站位於莒光路與和平西路，是車輛頻繁往來要道，服務人數眾多。莒光站除了銷售一般汽、柴油主要產品及副產品外，更提供多元服務包括自助加油、精緻洗車、複合商店等，以滿足民眾「人、車、生活」多樣需求，而本站更為本公司第一座推廣人工精緻洗車之自營站，具備完整的洗車場地及設備，並有洗車專人服務。

上港有名聲，下港有出名

「加油，順便洗車」是再平常不過的事，許多加油站都附有洗車服務。排隊加油不稀奇，排隊洗車可就不常看見，想在莒光站洗車就常常得要排隊。排隊的原因並非人手不足，莒光站在離峰時段洗車班就備有 6 人，尖峰時段則有 8～10 人，即便如此仍常見值班站長的身影穿梭其中，

主因是洗車服務做出口碑而讓顧客趨之若鶩，一洗成主顧。洗好一台車絕對要有：流暢的洗車流程、SOP 及專業的技能：洗一台車需要噴濕、噴泡沫、洗鋼圈及車身、沖洗泡沫、擦乾等動作，既追求乾淨、又講求迅速。莒光站的純人工洗車服務是「上港有名聲、下港有出名」，年年勇奪全公司自營站第一名，要洗車，到莒光站就對了。

促銷活動，刺激消費

莒光站在 104 年 1 月的洗車業績為 106 萬元，相較於 103 年 1 月洗車業績 90 萬元，成長 18%。另外莒光站於 104 年 1 月 1 日，因應成本調整洗車價格，並舉辦洗車買 8 送 1 的促銷活動，活動期間自 104 年 1 月 1 日～8 月 31 日，使顧客享有增加洗車次數的優惠，104 年 1 月之業績相較於 103 年 12 月的 83 萬元成長了



▲優異的業績有賴全體員工同心協力。

28%，顯示莒光站調價配套策略成功。

除了洗車服務，台北處還有領先本公司全台各地加油站的除油膜服務，並將成功的經驗逐步複製至其他營業處。除油膜服務的原理是：使用無機研磨粉結合氣動黏土，以氣動打腊機將擋風玻璃研磨、拋光，徹底去除黏著在玻璃上的油花及細微髒汙。顧客車輛先經過除油膜再進行洗車服務，乾淨清潔的效果更為加倍。莒光站 104 年 1 月除油膜業績為 162 片玻璃，領先台北處各自營加油站，顯示莒光路站除油膜服務深受顧客歡迎。

董座獎勵，士氣大振

由於莒光站洗車業績亮麗的表現，本公司林聖忠董事長親臨現場，致贈洗車獎金給辛苦的站上同仁，以鼓勵同仁再接再勵，為中油創造更好的佳績。董事長聽取莒光站站長林倍寬的解說，了解洗車績效的達成，除了站長領導有方、以身作則及其他同仁的全力配合外，功不可沒的是，一群辛勤的新住民女性，分別來自：越南、緬甸、印尼、泰國……等國家，她們的配合支援性極高、吃苦耐勞，且住在加油站附近，遇到洗車大排長龍之際，她們是救火的不二人選；在此服務業缺工之際，工作量大與環境不佳的狀況下，能夠有如此好的工作夥伴，不由得要向這群辛勞的勞工致敬。董事長給予高度肯定，也期盼站上業績持續成長，再造新猶。🍀



▲莒光站位處要道，服務眾多來往車輛。



▲林聖忠董事長親自嘉勉傑出同仁。



▲除油膜服務讓清潔效果更加倍。



繞著地球跑 —世界特色加油站之旅



專題報導

文／商訊文化

加油站既是民生日常所需，自然也反映了當地民情，站點外觀從創意設計到綠能認證，盛裝方式從專業管線到廢棄瓶兜售，都有各自深植的風土文化；以下介紹歐、美、亞三大洲，展開特色加油站的環球之旅。



柬埔寨—流動攤販賣汽油

柬埔寨為能源進口國，油價因此偏高；當地常見以廢棄空瓶裝售汽油的流動攤販，少了設立站點的成本，消費群多為做觀光客生意為主的「嘟嘟車」。（圖／themepap）



梵諦岡——一人迷你加油站

梵諦岡的國家面積是眾所周知的小，人口也不滿千人；可能因為這樣的特色，才有機會出現一人一機的迷你加油站。（圖／brian wallace）

美國北卡羅萊納州—碩果僅存殼形站

知名的殼牌石油在 1930 年左右開始在美國北卡羅萊納州進行推廣，當時建了 8 座造型加油站，這是僅存的一座，當時用一年的時間爭取保留，並花了 50,000 美元進行遷址及維護。（圖／Chuck Coker）



美國田納西州—滄海桑田，招牌不移

美國田納西州一處小鎮，當年僅有簡易道路，隨著高速公路的開通，車流分散後，原先的加油站遭到廢棄，但許多店家依然以此為路標，樹立「請在前方廢棄加油站轉彎」的告示牌，讓該站發揮著另類作用；直到最後成為私人住宅，門口的招牌仍不忍拆除，記憶著曾經被倚重的時光。（圖／Brent Moore）



美國加州—飛行艦隊

此加油站外觀酷似科幻影集中的飛行艦隊，在今日看來仍顯摩登的設計，卻是建於1965年，位在美國加州，現已改為遊客中心。（圖／Kansas Sebastian）



美國加州—太陽神之屋

美國比佛利山莊有全美第一座綠建築加油站，獲得 LEED 認證（Leadership in Energy and Environmental Design），全站以 1,653 塊鋼板組成，便於拆卸收整，從運輸過程就降低碳排放量；屋頂有 90 塊太陽能板產電、更選用節電照明設備，造型耀眼還獲得 Helios House 的美稱（直譯為太陽神之屋）。（圖／Omar Bárcena）



日本—油槍來自天花板

日本地狹人稠，設施建立著重空間利用，又行事講求效率，因此加油站多半沒有加油泵島的設計，進站車流不分左右，油槍自天花板懸掛而下，油價則顯示於牆面，整體空間清爽簡約。（圖／stacey shintani）



墨西哥—誠信第一的貨櫃屋加油站

這是墨西哥境內一處偏僻小鎮，在十幾年前，墨西哥石油公司（國營）還未進駐此地設立加油站，當地有居民開數小時的車載回石油販售，看似簡陋，卻以誠信著稱。（圖／Bill Gracey）



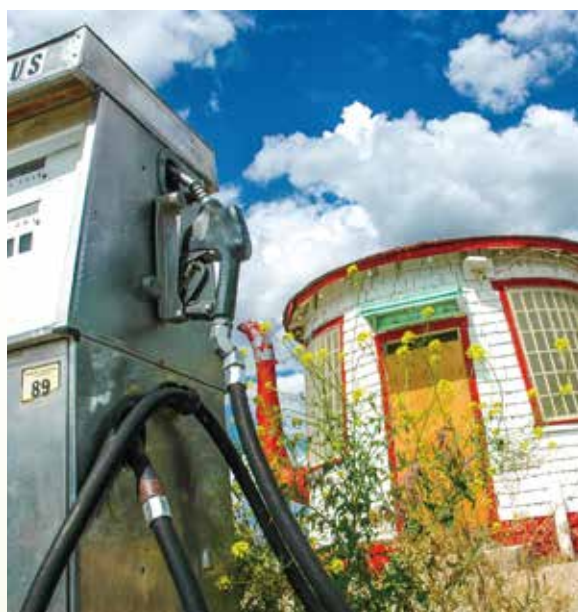
加拿大—水上飛機加油站

加拿大溫哥華的史丹利公園，有專門服務飛機的水上加油站，已經是遊客心中的著名地標，只要行程來到周邊就一定會前往留影呢。（圖／La Citta Vita）



法國—最低調的加油機

法國路邊常設有單座油箱，由於顏色質樸、又沒有顯著告示牌，當車流壅塞，或人行道停放較多機車、自行車，很容易就被遮蔽，急需加油的人在路上得格外用心搜尋。（圖／switchhook）



美國華盛頓—茶壺造型加油站

建於 1920 年代，當時美國爆發轟動一時的政府貪污案——「茶壺山事件」，時至今日仍為醜聞的代名詞；這個位在華盛頓州的加油站，特別用茶壺造型引以為戒，現已被政府列為歷史文物之一。（圖／Stan Hieronymus）



油價瞭望台

能源經濟研究所／企研處

整體而言，2月原油價格呈跌深反彈走勢，北海布蘭特（Brent）與西德州中級（WTI）原油月均價，分別較1月每桶48及47美元上漲約10及4美元。2月上旬，雪弗龍公司（Chevron）與英國石油（BP）宣布縮減2015年13%的資本支出，同時減少鑽探活動，加上中國人民銀行調降銀行存款準備率，係2012年5月以來首度下調；以上利多消息帶動Brent與WTI原油價格上演跌深反彈，收盤價位最高曾漲至每桶57及53美元以上。

2月中旬，全球第3大油田服務公司貝克休斯（Baker Hughes）公布美國境內運轉中原油鑽井機數持續大減，Brent與WTI原油價格續揚，攀抵每桶61及53.5美元以上。惟美國商用原油庫存與原油產量增至4.3億桶及928萬桶／日以上，雙創1982年以來最高紀錄，油市供過於求的基本面並未改變，Brent與WTI原油價格聞訊挫跌，一度向每桶58.5及51美元靠近。

2月下旬，匯豐銀行（HSBC）公布2月中國大陸製造業採購經理人指數（PMI）初步估計值為50.1，創4個月來新高且自2014年11月以來首度站回景氣榮枯臨界值50以上；及利比亞境內動盪，油管遭襲或供電不順等情事頻傳，造成原油產出受阻事件迭起；加上沙烏地阿拉伯石油部長納米（Ali al-Naimi）對外表示全球原油需求在油市趨穩下已回升等利多激勵，使WTI原油價格跌勢趨緩，而Brent更止跌反彈至逼近每桶62美元。

景氣復甦力道不如預期

德國Ifo經濟研究院公布2015年第1季全球經濟氣候指數（WEC）為95.9（以2005年為基期100），較去年第4季的95為佳，主因專家對6個月後經濟預期較前1季微升，惟指數仍略低於長期平均值96.1，顯示今年第1季全球景氣的步履蹣跚。

個別區域方面，2015年第1季北美與西歐地區的WEC各為107.1及108.7，表現相對樂觀；惟亞洲地區的WEC降至90.4，係因受訪專家預期中國大陸景氣趨緩，表現仍待加把勁。整體而言，全球經濟將呈緩步復甦。

全球原油供需情勢

供給方面，美國能源資訊局（EIA）2月10日發布每月短期能源展望（STEO），預估2015年全球石油生產為平均9,376萬桶／日，較2014年成長82萬桶／日；2016年為9,424萬桶／日，又較2015年成長48萬桶／日，其中來自石油輸出國組織（OPEC）的傳統原油產量（不含天然氣液與非傳統油液）2015年為平均3,005萬桶／日，較2014年減產約5萬桶／日；2016年則平均2,970萬桶／日，較2015年減產約35萬桶／日。

石油輸出國組織以外的國家（Non-OPEC）石油產量持續成長，預估2015年為平均5,727萬桶／日，較2014年增產82萬桶／日；2016年為平均5,805萬桶／日，又較2015年增產約78



萬桶／日。其中，又以美國產量增加貢獻最大，預估 2015 年與 2016 年油產分別為平均 930 萬桶／日及 952 萬桶／日，各較前 1 年增加 67 萬桶／日及 22 萬桶／日，約占 2015 年與 2016 年 Non-OPEC 國家產量成長的 82% 及 28%。

需求方面，EIA 預估全球石油消費 2015 年為平均 9,314 萬桶／日，較 2014 年成長約 101 萬桶／日，2016 年則為 9,415 萬桶／日，又較 2015 年成長約 101 萬桶／日，主要來自於經濟合作暨發展組織以外的國家（Non-OECD）消費成長；Non-OECD 國家對全球石油需求成長的貢獻，尤以中國大陸為最，預估該國石油消費 2015 年平均為 1,100 萬桶／日，較 2014 年成長 33 萬桶／日，2016 年為平均 1,134 萬桶／日，又較 2015 年增加 34 萬桶／日，約占 2015 年與 2016 年全球石油消費成長的 32% 及 34%。

展望未來油價走勢

油市供需方面，美國商用原油庫存於 1 月下旬突破 4 億桶後，2 月中旬進一步升至 4.3 億桶以上，續創 30 多年來新高，與此同時，沙烏地

阿拉伯、伊拉克與伊朗陸續調降售予亞洲客戶 3 月提貨的原油與官方價格之間利差。惟 EIA 於 2 月 STEO 大幅上修 2015 年全球石油需求 75 萬桶／日至 9,314 萬桶／日，預期需求已走出谷底。

就上游鑽探與投資而言，美國境內原油鑽井機數量持續大減，暗示美國部分頁岩油開採業者已無法應付低油價環境，開始準備退出市場；許多美國獨立油商與國際大油公司，皆陸續宣布大幅縮減 2015 年的資本支出；油量供過於求的情勢，可望隨季節性需求升溫，於下半年獲改善。

綜上，目前油市供過於求的狀況未明顯改變，能否由近期波段反彈行情演變為持續反轉走勢，其力道與時間長度仍將視 OPEC 的投資與生產決策、Non-OPEC 石油供給、全球景氣與石油需求成長等供給及需求基本面因素的發展情況而定。預估 2015 年 3 月 Brent 原油平均價格下檔支撐在每桶 53 美元，上檔壓力為每桶 63 美元；WTI 原油平均價格下檔支撐在每桶 46 美元，上檔壓力為每桶 56 美元。C



世界石油掃描

能源經濟研究所／企研處

Statoil 繼續推動北海大型油田開發計畫

將於 2019 年投產的北海 Johan Sverdrup 油田開發計畫，是歐洲最大的海上能源開發案，由挪威國家石油公司（Statoil）投資 290 億美元，預計 50 年內油氣產量可達 30 億桶油當量，以每桶成本 5 美元計，損益平衡點預估為每桶 40 美元，故即使北海布蘭特（Brent）原油價格跌至約每桶 60 美元，仍有可觀利潤，未來將是全球生產成本最低的油田之一。

德國 E.ON 與日本三井簽署 LNG 運輸協定

德國 E.ON 集團與日本商船三井公司簽署為期 20 年的液化天然氣（LNG）運輸協議，規定三井公司每年至少須提供 2 艘 LNG 船，從美國墨西哥灣（包括德州 Freeport 規劃中的 LNG 終端站）運輸約 80 萬噸的 LNG。此 2 艘 LNG 船預計於 2018 年第 3 季交運。

美國前 3 大頁岩地帶 3 月油產成長幅度續降

美國能源部能源資訊署（EIA）今年 2 月發布鑽井生產力報告（DPR）顯示，合計占美國每天油產總量一半以上的二疊紀（Permian）、鷹灘（Eagle Ford）、巴肯（Bakken）等前 3 大頁岩好景帶（Shale Plays）產量成長幅度持續下滑，相較 2 月，預估 3 月份合計日均產量僅增加約 6 萬桶、產量減少逾 30%。惟 Permian、Eagle Ford 與 Bakken 的 3 月份油產依舊各高達每日 196、173 及 132 萬桶。

摩洛哥北部發現頁岩氣蘊藏

摩洛哥北部 Rharrb 探勘權益區的 DOB-1 井發現頁岩氣蘊藏，每日天然氣流量為 28.3 萬立方公尺，這是 Gulf Petroleum 公司於該區第 3 次發現油氣。摩洛哥陸上可開採頁岩油氣蘊藏量估計達 5,660 億立方公尺，是國際油氣公司相當有興趣開發的西非國家之一。



阿布達比 Nasr 海上油田產能年底可達每日 2.2 萬桶

位於阿布達比西北 130 公里的 Nasr 海上油田已投產，該油田是 Adma-Opco 開發計畫的一部分，初期原油產量為 6,000 桶／日，於 2018 年底達至 6.5 萬桶／日。希望提升阿布達比每日額外 30 萬桶油當量的總產能；本計畫由阿布達比國家石油公司（ADNOC）負責營運作業。

亞洲 LNG 現貨價格跌破 7 美元／mmbtu

由於需求趨緩、供量大增及油價下跌等因素，亞洲液化天然氣（LNG）現貨價格持續重挫達 4 年來最低點，已跌破每百萬英熱單位（mmbtu）7 美元。目前巴布亞紐幾內亞等又新增 LNG 產能、澳洲今年更有 3 個合計產能達每年 2,530 萬噸的 LNG 計畫投產，且未來日本將重啟核電廠，都將惡化 LNG 供給過剩的局面。

埃及啟動總值 92 億美元的油氣探勘投資

埃及為紓緩數十年來最嚴重的能源危機，積極開放油氣資源探勘，成為重要的新興油氣市場；更於日前啟動另外 3 項、總值 92 億美元的協議，但未公布相關細節。過去 1 個月內，義大利國家碳化氫公司（ENI）、英國石油（BP）、荷蘭皇家殼牌（Shell）及法國道達爾石油（Total）等大型國際油氣公司，皆陸續與埃及政府簽署油氣探勘協議。



瞄準大陸

大陸改革開放與台商投資變遷（下）

黃念國／轉投資事業處

中國大陸改革開放初期，兩岸仍處對抗狀態，經貿往來嚴格設限，開始台商多以外商、港資或香港註冊公司名義前往大陸進行試探性投資。1984年，首家台商企業落戶廈門，至1986年底，陸續赴大陸投資台商近80家；至1989年底，台商公司已達2,000家；1990年，台灣成為僅次於港澳之大陸第二大外資來源。最初台商投資以製造業為主，占投資項目85%以上，包括製傘、製鞋、食品、飲料、塑膠製品、紡織成衣、木竹製品等，且這些產品多屬下游加工，勞力密集、技術性低、投資規模不大。1990年我國公布《對大陸地區間接投資或技術合作管理辦法》，有條件開放台商間接投資大陸，台商以「台灣接單、大陸加工生產、產品外銷」策略進行投資。1990年代初，由於國際市場競爭激烈，加上1992年鄧小平南巡講話後進一步確立改革開放方向，也對台商發出鼓勵訊息，台商投資大陸快速成長，出現改革開放以來第一個投資熱潮；1993年台商在大陸投資就超過1979～1992年的總和，達31.4億美元。至1995年，台商在大陸投資案達32,287項，1996年台商赴大陸投資再創新高達34.7億美元。當時國內中小企業開始集體合作，上下游攜手前往大陸投資，在特定地區形成產業群聚雛形。

台商投資由勞力轉資本密集

鑒於台商對大陸市場依賴日深，1996年9月李登輝前總統提出「戒急用忍」政策，管控大陸投資並鼓勵台商轉往東南亞設廠。惟當時大陸低價勞工及廣大市場仍吸引許多台商繞道投資，「戒急用忍」未能完全遏阻台商前進大陸腳步。1989年天安門事件後，王永慶與鄧小平會面，提出70億美元投資煉油廠、石化廠、電廠、運輸船隊及醫院計畫，其後「海滄計畫」在我政府協助台塑興建麥寮六輕下宣告中止。90年代中期以後，隨著第二次投資熱潮湧現，台商對大陸投資由傳統勞力密集產業逐漸轉為資本和技術密集產業，如石化業、電子電器業、電力基礎設施等。1997年亞洲金融危機發生後，台商投資大陸一度下滑。1998年開始台灣一些經營實力較好的大中型企業及資訊電子業（IT產業）也加快西進步伐。2000年大陸加入世貿組織，工業化的推進加速產業轉型升級，許多台灣上市上櫃公司不斷前進大陸；台商對大陸投資技術水準及產業層次不斷提高。2002年台商對大陸投資39.7億美元，2005年台商經由維京群島、開曼群島、薩摩亞等地對大陸轉投資金額37億美元，此透過第三地投資大陸比例達63.4%。至2005年6月底，台灣上市上櫃638家電子公司中，有455家在大陸投資設廠，占我國上市上櫃電子

公司的 71.3%；在傳統產業方面，475 家上市上櫃公司中，有 301 家在大陸投資設廠，比重占 63.3%。此外，神達、仁寶、大眾、華邦、廣達等台灣知名科技公司紛紛在大陸籌設研發中心、IC 設計中心及軟體開發基地；台商投資進入研發、製造、銷售同步發展階段。隨著台灣大型企業對大陸投資增多，產業群聚更加明顯；在東莞，形成以大眾、微星、鴻友、源興、美格等 IT 產業為核心之聚集；在蘇州，台商投資形成電子產品供銷研一體化的產業鏈。

隨著投資不斷深入，台商在大陸投資的區域分佈也不斷改變。最初以廣東和福建為主；從 80 年代到 90 年代中期，廣州、東莞和深圳的台商公司超過 1 萬家，福州和廈門的台商公司超過 5,000 家。90 年代中後期，上海及長江三角洲經濟迅速發展，台商對廣東和福建地區的投資明顯放緩，逐漸轉往上海為中心，蘇南、浙北為兩翼的長江三角洲，包括蘇州、無錫、常州，杭州、寧波等地；在上海、蘇州、昆山及杭州的台資企業超過 1 萬 2,000 多家，同時台商開始往中西部佈點投資。其後台商逐漸北上，進入環渤海經濟區尋找新的投資地點。2008 年 12 月兩岸實現三通（通商、通郵與通航），及 2010 年 6 月我國海基會與大陸海協會簽署《兩岸經濟合作架構協定》（ECFA）後，台商在大陸投資出現新的變化，由於大陸中西部豐富資源及廉價成本的優勢逐漸顯現，重慶、成都、武漢、河南（鄭州）、山西（太原、晉城）和廣西成為台商新的投資熱點。另看好兩岸服務貿易合作前景，台灣金融、房地產、批發零售、物流等業者也加入投資行列，前往大陸各地布局。

台商投資轉往東南亞

我國對大陸（含香港）出口占總出口比例從 2000 年（26.61%）開始快速增加，持續到 2007 年首度超過 4 成（40.7%），然最近 2 年半均未超過 4 成（2014 年 1～7 月占 39.56%）。對大陸出口快速增加時期，也正是台商對大陸投資成長最快階段，從 2000 年到 2008 年，除 2004 及 2005 年投資負成長外，其餘均為正成長。然從 2009 年迄今，對大陸投資除 2010 年正成長外，其餘均是負成長，其中我政府對高科技公司赴大陸投資進行嚴格管控。全球金融風暴過後，2011 年起台商赴大陸投資件數及金額亦皆呈現負成長，以投資金額為例，2011 年成長－1.65%、2012 年成長－11.02%、2013 年成長－28.16%。根據經濟部投審會統計，台灣核准對大陸投資件數，自 2011 年至 2014 年 8 月，由 575 件減至 266 件，投資金額由 131 億 87 萬美元減至 61 億 5,491 萬美元，明顯減少許多。但台商前往東南亞國家投資則呈現成長態勢。台商對大陸與東協投資出現此消彼長，原因何在？

過去大陸以低廉成本及優惠條件招商引資，讓飽受台幣升值、缺工及環保壓力的國內企業，找到另一個投資樂土。多年來，台商帶著資金、技術及管理知識進入大陸投資，因著同文、同種優勢及熟練外銷經驗，成功在大陸投資布局。然近幾年隨著內外經貿情勢變化，大陸土地勞動成本大幅上漲、政府強力扶植本土企業、同業競爭激烈、內銷市場拓展困難，加上缺工、缺電及人民幣升值，台商在大陸經營面臨嚴峻考驗。尤其 2008 年實施《勞動合同法》後，雇主必須為員

工提撥「五險一金」（養老保險、醫療保險、失業保險、工傷保險、生育保險及住房公積金），成本隨之增加。另2010年以來，基本工資年年調漲，漲幅超過10%。2014年10月27日江蘇省政府又調漲最低工資，蘇州、無錫等第一類地區調為1,630元人民幣，增幅10.13%，其他二類和三類地區分別調漲14%及15.45%。江蘇是台商在大陸的投資重鎮，工資的上漲嚴重衝擊台商的獲利空間。至2014年11月，大陸已有17個地區調整最低工資，平均漲幅14.1%，其中以上海的1,820元人民幣最高，其次是深圳，天津則排名第3。

台商在大陸面臨的挑戰

台灣區電機電子工業同業公會自2000年起每年針對大陸「城市競爭力」、「投資環境力」、「投資風險度」及「台商推薦度」進行研究分析大陸台商投資城市的投資環境與投資風險，並以「城市綜合實力」排名提供台商投資布局參考。根據2014年10月20日公會發布之「2014年中國大陸地區投資環境與風險調查報告」，在評估的115個城市中，「城市綜合實力」排名前10位分別是蘇州昆山、蘇州工業園區、廈門島外、蘇州高新區、南京江寧區、蘇州市區、成都、杭州蕭山區、無錫江陰、青島。以成都、重慶和西安為主的西三角地區於2013年首次進入極力推薦的投資城市，但從2014年的調查報告，西三角城市群對台商的投資吸引力正逐步消退；海西經濟區所屬城市、東北三省省會城市、具內需內貿型之城市綜合實力排名則呈上升趨勢。從過去15年調查報告瞭解，排名第一都由長江三角

洲城市囊括，顯示長江三角洲仍是台商投資最佳的選擇。其中，蘇州昆山因政府明確政策規劃、協助產業轉型、跨境人民幣業務、台商集聚效應及絕佳地理位置，連續6年榮獲排行榜首位。另近年來大陸勞工意識高漲，勞動糾紛層出不窮，台商在大陸經貿糾紛比例連續3年上升，對大陸政府解決紛爭滿意度連續4年下降。此外，面對大陸企業與跨國企業競爭，台商經營績效連續3年下滑，讓台商布局中國的投資意願連續5年下降，對未來營運前景趨向悲觀，「希望回台上市」與「台灣母公司繼續生產營運」連續5年攀升，反映籌資困難仍是台商現存的障礙；而「與陸資企業合資經營」的比例，則連續4年上升，顯示台商面對日益激烈的市場競爭，擬以合作方式進行抗衡。台商赴大陸投資於2008年達到最高峰，全球金融風暴後一路下滑。大陸對台商的吸引力逐漸消失。根據調查，台商在大陸2013年事業淨利負成長占59.2%，遠超過正成長的29.13%。台商在大陸擴大投資生產比例也從2010年的53.02%逐年衰減到2014年的40.28%。近年來，有許多台商萌生退意，轉移至印度、泰國、新加坡、馬來西亞、印尼、柬埔寨、緬甸等生產成本較低之國家投資。

在前述調查中，福建省共有10個城市地區列入評比，除廈門島內外較去年有了不同程度的上升，其他城市的成績也很亮眼。目前廈門文創產業如火如荼發展，兩岸金融中心構建方興未艾。此外，連年舉辦的海峽論壇、台交會等兩岸經貿交流活動，廈門等城市對台商持續保持吸引力。廈門島內外被列為台商投資A級城市，福州市區被列入C級城市，從2013年的第20位升到今

年第 4 位，泉州在 B 級城市評比中，則從第 32 位升到第 28 位。

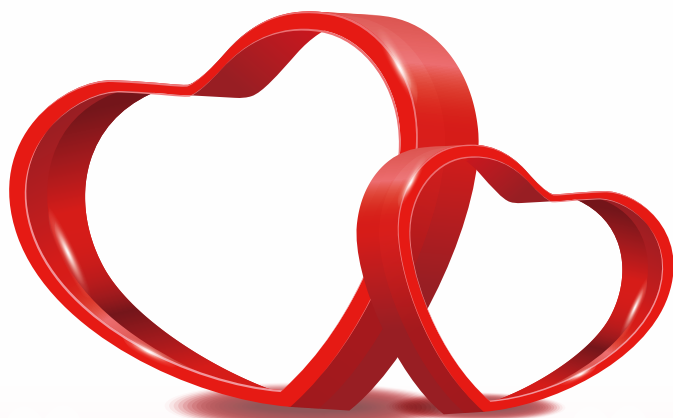
再尋商機：新型態服務業

大陸改革開放吸引龐大海外資金及製造技術，發展成為舉世矚目的世界工廠。2008 年金融危機爆發後，歐美等國購買力大幅下滑，大陸出口導向之經濟發展政策受到嚴重考驗，擴大內需則在此時受到高度重視。『十二五』規劃即將「建立擴大消費需求的長效機制」列為政策導向之一，並以擴大消費需求作為擴大內需的戰略重點，同時強調「城鎮化」是提振內需消費的重要途徑；大陸經濟轉為依賴國內消費需求拉動。2014 年 11 月 6 日，習近平主席在 APEC 企業領袖高峰會發表演講亦指出，消費需求逐步成為拉動大陸經濟成長的主體。

台灣內需市場有限，經濟成長主要依靠外貿，而外貿需要訂單、市場及具競爭力之生產。昔日台商帶著資金、生產技術前往大陸投資，促進了當地經濟發展，也獲取投資利益（截至 2014 年 8 月底，大陸累計批准台資項目 91,520 個，金額累計 607 億美元，占大陸吸收外資總額 4.1%）。近年來，大陸設立「福建平潭綜合實驗區」、江蘇省宿遷市打造「台資集聚新高地」和「台商投資新福地」、昆山打造「兩岸產業合作轉型升級的先行先試區」和「兩岸中小企業深度合作示範平台」、哈爾濱設立「台灣綠色食品加工產業園」、雲南省推出「台灣產業園」等，以台灣特色吸引台商企業再度前往投資。過去台商投資主要集中在製造業，隨著大陸產能建立，台商前往設廠的空間越來越小。2013 年 9 月推

出的上海自貿區，要求投資企業必須符合「高附加價值」、「高標準投資」與「高效率金融」的 3 高標準，顯示大陸已不再從事早期低附加價值生產和透過稅收與補貼吸引外資。從經濟發展看，過去高耗能、高污染之低品質與低效益產業在大陸也正萎縮中。2014 年 9 月大陸提出人民幣 1,200 億元之投資基金發展其自主半導體產業，即朝向高科技產業發展。

面對大陸投資環境變遷，許多台商為求生存除進行產業轉型升級、遷往中西部投資、與大陸企業合作、移轉到東南亞，並有許多回流台灣。調查瞭解，36.5% 的台商企業表示有意回台投資；依產業屬性分，36.8% 的台商製造業表示有意回台投資，且已在台投資，7.7% 的台商製造業表示有規劃回台投資，但還在評估中。此外，鑒於大陸內需服務業快速成長，許多台商投入服務業，2014 年上半年，上海新增台商公司中，服務業占了 84%（上海台商家數超過 1 萬家，投資金額約 320 億美元，占大陸台商總數 1 / 9 強）。大陸服務業競爭激烈，要大、要新，又要面臨電子商務競爭，學者專家認為台商進入新的服務業如文創產業較有機會。另大陸在節能環保、新一代資訊、新材料、新能源、現代物流、商務服務、生物醫藥等領域釋放巨大市場需求，提供兩岸企業可能商機；兩岸積極推展大數據（Big Data）網路服務，亦將帶動電子商務更加蓬勃發展。C



中油情人・終成眷屬 白色情人節特輯

文／商訊文化

進入中油之前，他們沒有想過會遇到對方；

進入中油之後，他們無法想像沒有對方的人生；

相信在未来的路上，彼此都是最合適的伴侶，

適逢白色情人節，

本刊專訪四對中油情人，

分享他們美味關係中的幸福佐料。



幸福生活

選你所愛 · 愛你所選 ——在愛情海上沉著掌舵

「宏觀、不拘小節、崇尚自由……。」林鈴嬌說起先生陳立心的優點，可以一口氣說上好幾個，結婚迄今33年，仍然只有對方的好，在彼此眼中熠熠發光。

回想兩人因為公司研習課程初遇時，鈴嬌對立心的第一印象僅是斯斯文文，並不特別深刻。後來因為工作上有問題要排除，同事特別向鈴嬌介紹了也參與這項事務的人，這人碰巧就是立心，兩個人才有了接觸與認識的機會，更因為同在中油服務，遇到困難時，都能提出客觀的建議，在工作上亦師亦友。

決定結婚，也就決定不能後悔

當時交往了兩年左右，彼此都覺得是適合走入人生下一階段的對象，但結婚對男方是迎接新成員，對女方卻是要離開自己成長的家，鈴嬌自然也是不捨的，常常問自己：「共組新家庭，真的是自己要的新階段嗎？」最後確信了這段婚姻是立基於美好的本質而建立，鈴嬌更和自己約定，日後不能因為磨合或是情緒，而有後悔的念頭。

基於這樣的出發點，夫妻雙方都用心和彼此的家人相處，讓生活美好接二連三。例如來自不同家庭的兩人，自然有不一樣的生活習慣，卻都很有默契的不會去約束對方；也讓對方盡情投入各自的興趣，生活不僅豐富多彩，夫妻也有了源源不絕的話題。



▲全家相聚慶祝立心生日。(照片／林鈴嬌提供)

兩人也都很尊重小孩的選擇權、給予獨立與自由，恩威並濟的教養；相似的價值觀，更讓兩人在為人父母的路上能彼此扶持，成就最緊密的家庭氣氛。

婚姻如航行海上，只管抵達幸福彼岸

林鈴嬌夫妻用航行於海上的船比喻婚姻，有時風平浪靜，也有時驚濤駭浪，這時要像個處變不驚的老船長，沉著掌舵，只管抵達幸福彼岸。相信無論如何，明日朝陽依然東升，一次次的破曉曙光，更證明了夫妻的信念無誤。

幸福的真正核心，其實就是愛。當初既然選你所愛，後面的日子就要愛你所選，這是一門「珍惜」的功課。

因為懂得珍惜，讓這對夫妻的婚姻底蘊越陳越香，每每提及過往一二，無論好壞，都只有回甘的悠然滋味。💧



幸福生活

婚姻讓愛更完整 ——有子萬事足

——邊是來自澎湖的翁曉芸，一邊是來自彰化的謝全展，兩人都到了桃園念研究所，一直到畢業，他們都不知道桃園將成為他們生命中的第二個家。

曉芸因為順利考取中油，一畢業就到中油公司報到，全展也在同年考入桃園煉油廠。曉芸的父親更服務於澎湖中油馬公營業處（現馬公行銷中心，改隸嘉南營業處），父女便同為中油家族的一員了。

那段時間，最感謝的是媽媽

工作初期，兩人都住在公司宿舍，很自然的互相照顧陪伴，便開啟了六年多的愛情長跑。

讓兩人越發緊密的，是願意參與對方的興趣。曉芸不喜歡運動，全展卻十分熱衷，台灣百嶽幾乎都有他的足跡，在全展的指導陪伴下，曉芸跨出了從沒想過的第一步，而且這一跨，就是攻頂玉山；看見山峰美景的同時，也看見彼此的付出

與包容。

婚前的曉芸，很懂得愛自己的方法，一直到生了孩子，才知道除了愛自己、愛家人，愛還可以更深更廣——對孩子的愛。

當滿心喜悅的迎來了第一個孩子，卻沒想到孩子身體不好，需要格外用心照料，碰巧夫妻倆在職務上的責任也漸趨重大，身為新手媽媽，一下子面對內外挑戰，分身乏術之下，曉芸的媽媽便從澎湖搬來和夫妻同住，讓一顆心全懸在孩子身上的曉芸，壓力頓時少了許多，對於媽媽的不辭辛勞，每每想來都是無盡的感謝與不捨。

新生活，讓愛從此圓滿

直到第一個孩子健康穩定無虞，夫妻倆才再迎來第二個孩子，當初的擔憂焦慮已不復見，現在只會聽見被先生和兩個寶貝包圍的曉芸，開心的說著因為經常會回澎湖的家，孩子可是打從娘胎就會坐飛機了呢。

結婚迄今五年多，日子在生了孩子後變得不同；喜歡逛街的曉芸變得沒有私人時間，曾經足跡遍全台的全展，現在的運動是一周一次的羽毛球。

夫妻倆的生活隨著孩子不斷成長，永遠有驚喜與希望，全展的責任感與細心，在婚後也依然如此，不僅記得太太的生活喜好，還一手包辦孩子出生以來，每一次的洗澡；夫妻彼此分工體諒，一家四口完整的愛，是什麼都無法改變的甘美人生。💧



▲在曉芸生日當天拍攝第一張全家福（照片／翁曉芸提供）



幸福生活

甜蜜協奏曲 ——做彼此生命中最好的朋友

這對夫妻，讓人看見愛情的恆常甜蜜。盧彥旭第一次見到蔡慧文，已經是將近九年前的事了，但是談起對慧文的第一印象，可是從髮型到衣著都能清楚描述，幸福氛圍從細節就濃的化不開。雖然同在中油大樓服務，但因為電梯分流的設計，各在高低樓層的兩人始終沒有巧遇的機會，直到長官熱心牽線，才開始有了交集。

平凡時光，點滴在心頭

約會的日子，和其他人都是一樣的，每每談起，卻都會再次引起心中甜美的漣漪：逛街、看電影、支持對方持續進修、出差時會寄張明信片回來、一起嘗試新開幕的餐廳等等，最後還因為約會也常在公司周邊，兩人原以為的低調交往，



▲共遊北海道函館。(照片／蔡慧文提供)

其實早就成為了同事關注的焦點呢！彼此都深信即便頭髮白了的時候，仍舊會很樂意細數這些點滴。

交往五年多、結婚三年多的兩人，一致認為感情就是找到生命中最好的朋友，能夠懂你的好、更欣賞你的不好。原來燦爛華麗的日子，誰都能一起過，細水長流的生活，才需要真心契合的兩人。

體貼是一輩子的主旋律

而「體貼」，是這一切的核心。因為體貼，所以在發生衝突的當下，也不願口出惡言，造成真正的傷害；因為體貼，慧文把彥旭的大小事都看在眼里，熟悉了彥旭常會忽略什麼地方，減少彥旭犯錯的機會；而彥旭始終讓慧文自在表達自己，在工作和生活都給予支持與包容。因為體貼，讓兩顆心相互依偎的同時，仍能擁有彼此各自的視野。

工作上，兩人都熟悉公司體系，能夠成為分享的夥伴；生活上，是甘苦共享的夫妻；心靈上，是能傾聽心思，在第一時間理解對方的摯友。結婚前，彥旭問自己有沒有辦法照顧好慧文，並且實現每個承諾，這是他面對婚姻最念茲在茲的事情；而現在早已是人人稱羨的幸福伴侶，你以為甜蜜就到這裡了嗎？彥旭說這還不夠，因為對慧文的承諾，是要實現一輩子的。



千里姻緣一線牽 ——情定聖誕夜

幸福生活

文・圖 J & T

忠穎與貿易處同期好友在談話時，因緣際會認識剛到公司報到不久的廷儂，第一次見面，忠穎就調侃廷儂臉頰上那紅通通的腮紅，好似猴子屁股，廷儂立刻以「先生，你的石門水庫沒拉！」來回敬忠穎，緣分自然的拉開了序幕。

情定浪漫聖誕夜

同樣來自南部的兩人聊起天來格外地合拍，兩人最大的共同興趣就是運動，在交往前就常和同事們在下班後，相約前往健身房，也恰巧當時兩人住在鄰近地區，運動後忠穎能順道載廷儂回家，感情便逐漸加溫。在 94 年聖誕夜的浪漫氣氛下，忠穎與廷儂牽起了彼此的手，成為了人生中的伴侶。

互補互助，攜手前進

兩人的個性可以說是完全不同，卻又彼此互補，比方說廷儂個性比較積極進取，總是可以最快的時間內完成目標，而忠穎卻是順其自然的性格，不會去強求甚麼事物。忠穎最喜歡廷儂的坦率，總是可以很理性直接的說出心中想法，相處沒有多餘的猜疑，彼此都相當清楚對方的想法，給予充分的信任。

兩人以彼此為生活的明鏡，時刻都能反省需要改進的缺點。因同在中油服務，充分了解對方的工作性質，清楚對方所屬單位作業的方式，不會產生誤解。101 年 1 月因為所屬單位管線遭政府機關工程鑿破，忠穎緊急到現場協助處理直到深夜才能回

家，廷儂只關心忠穎在現場的安全後，即要他無須掛心家裡的事情，放心處理緊急事故。兩人有許多共同認識的同事及朋友，也會討論到許多彼此的工作業務內容，互相學習。

當工作上遇到討論意見不一致的情況，就需要很理性的溝通，避免工作情緒帶入生活。因此兩人早有共識，在家裡不談公事，公私分明，這樣家庭生活才會開心愉快。

及時說愛，時常關懷

婚姻是件快樂的事，是讓兩個不同的人與家族結合的奇妙緣分，讓生活除了原來的平凡喜樂，添加更多愉快的元素，兩人的幸福旅程多了個可愛的女兒，家庭裡總是洋溢著歡樂的氛圍，這都是婚姻帶來的恩賜。夫妻倆在婚姻中有一個堅持，就是及時說愛。常感謝對方的付出，時常關懷對方，適時溝通彼此心意，不論是想讓對方知道在自己心裡的重要性，或是珍惜、或是感謝，都毋須隱藏，也沒有遺憾。愛是永恆的承諾，及時說愛讓一家人的心更加緊密。💧



▲在東京迪士尼留下美好回憶。



藝文天地

淺談名譽的殺手

文／理得

長久以來，社會上充斥著黑函文化，少數別有用心之人，採匿名或假名方式，以不實之內容攻訐異己，行其挾怨報復或惡意打擊被檢舉者之目的，無論其所指摘之內容是否屬實，一經散布即如同曾參殺人，未審先判，足讓當事人蒙上一層被質疑的面紗。

在歐美先進國家，對於黑函，往往都會先追查發黑函者，瞭解其發函心態與目的，因此會先從投書黑函者查起，再查被檢舉者。星雲大師也曾感慨，並對經常慣寫黑函者，提出善意的勸告：「各人為了自己的立場，對不以為然的人事，看法必然不盡相同。甚至為了利益衝突，糾紛也必然有之，但大家應該理性的訴諸於正常管道，或由法律來公平處置，實在不必動不動就發黑函，在黑暗中讓人看不到你的面目。」

黑函與不實報導，傷人於無形

而在資訊發達的現代，部分媒體挾揭弊之旗幟，未經查證即捕風捉影，或在政論節目、或在

報章雜誌，大肆渲染，讓無辜的被報導者如臨公審，名譽受損、身敗名裂。無論國內或國外對於不實報導的控訴屢見不鮮，黑函與不實報導一暗

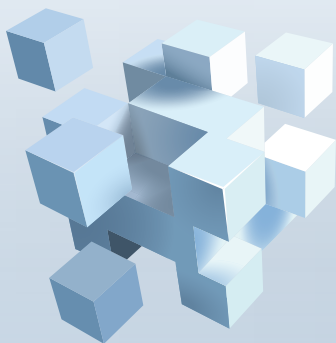
一明，卻同樣傷人於無形。

民國 104 年 2 月 11 日，《蘋果日報》頭版左下角不到四分之一版面，刊登了一則《壹週刊》編輯部向本公司朱少華前董事長道歉的啟事，同日出刊的《壹週刊》，也以此不到 200 字的道歉啟事，對其報導不實表達「鄭重公開道歉」，相較於民國 101 年其大篇幅圖文並茂的報導，正如大街痛毆小巷道歉，即使如此，這一則道歉啟事是否真能彌補當事人所受到的傷害與損失呢？

在民主的社會裡，每個人都應該互相尊重，實不該因為對方是公眾人物，就肆意羞辱，也不該假公益高度為藉口，惡意批判，更不可利用新聞自由的權利，毀人名節。

捍衛正義不該是打擊異己的藉口

商場爾虞我詐的惡性競爭、職場上的權力鬥爭，讓一些有心人士躲在角落暗箭傷人，不僅傷害了同仁，也破壞了公司形象，而少數不肖廠商，或打著公司長官的名號招搖撞騙、或以媒體爆料威脅恐嚇、或以黑函羅織罪名，讓許多原本滿懷壯志，兢兢業業的同仁，無端遭受黑函或誣控濫告，而抑鬱終日，在真相大白之日卻也早已喪失鬥志；而另一方面，相信沒有人會反對揭發不法捍衛正義，但是捍衛正義不該是攻訐打擊異己之藉口，因此具名檢舉與黑函不同，追查事實真相與未經查證不同，其差異在於有無良善的出發點與負責的態度吧！





藝文天地

迎春納福慶元宵

黃金財／退休人員

寒盡乍暖，冬去春來，三陽開泰，爆竹一聲除舊歲，桃符萬象迎新年，今年歲次乙未，正逢羊年，又是嶄新的一年；一元復始，萬象更新，每逢過年春節，家家戶戶都會張貼年畫迎春納福，所謂「年畫」，就是一種吉祥的繪畫。民眾會在門楣上貼掛趨吉避凶的「太極八卦圖」，或正門的門扉左邊貼「神荼」或「加冠」，右邊貼「鬱壘」或「晉爵」等，來表達喜慶吉祥與歡樂幸福的意涵。

美濃敬文惜字送聖蹟

每年春節到元宵節，台灣各地都有相關的迎神賽會民俗慶典活動，除了新春鑼鼓喧天的舞龍、舞獅遊藝表演外，高雄市美濃區有一項溫馨又傳奇的「送聖蹟、字紙祭」出巡遊境活動。

文字和紙的發明，可說是人類發展上最重要的

里程碑，更是聖哲遺教的傳承者，在古代對讀書人而言，讀書能帶給學生更高的社會地位，同時古時候書本得來不易，久而久之，就產生敬惜字紙的習慣。

傳統舊習中「敬文惜字崇尚文風」的觀念，源於先民對「字」的敬重，只要是寫上文字的紙，便不能任意丟棄、踐踏，即便是汙穢的廢紙，也必須撿拾起來，經洗滌清潔並予曬乾，再送字紙亭內焚化，經過焚化過程之後的字灰，即是「聖蹟」。在敬字習俗中，高雄美濃區客家聚落「廣善堂」，目前仍保有「送聖蹟」遺風，且已八十幾載了。每年農曆正月初九「天公生」當天，美濃「聖蹟會」會在廣善堂舉行「送聖蹟」，用意將收集一年的字紙灰送入河中，讓河水把紙灰帶入各水圳，祈求來年風調雨順，農作物大豐收。

► 恭迎聖蹟的活動，祈求來年風調雨順。





▲萬人田中吃飯擔，有吃有保庇。

元宵節又稱「灯節」，除了賞花燈、吃湯圓（元宵）、猜燈謎外，民眾紛至各地如：新北市平溪區放天燈祈福、野柳觀賞「淨港過火」、苗栗市「炸火龍」、雲林縣褒忠鄉「萬人吃飯擔」、台南市鹽水區的「蜂炮」、屏東縣六堆客家的「拜新丁」以及台東市「炸寒單爺」等，這些都深具當地特色，其中雲林褒忠萬人吃飯擔，有吃有保庇，最具濃郁的人情味，值得前往體驗並感受。

雲林褒忠萬人吃飯擔

元宵節當天中午，褒忠馬鳴山鎮安宮五年千歲百年傳統「吃飯擔」，用意感謝祈福遶境的陣頭人員與隨香信徒，由村落每戶東家熱誠提供糯米油飯與各式小吃，免費吃平安。在眾人齊聲倒數「5、4、3、2、1」，一聲「開動」後，上萬



▲雲林褒忠飯擔一字排開。

人就在農田裡，以大地為天然飯桌，沒有椅子，大家隨遇而安，且大部分都是站著吃飯，據老一輩人說，不輕易席地而坐，是因為就像運動跑步過程，一蹲下來就容易疲勞腳酸，有趣的是，與不相識的人一起站在田地裡大啖飯擔的盛宴，具有「食福」，保佑新的一年帶來更多好運氣呢！

春



◀搗麻糬，客家人謂之「打七粿」。



客家天穿日思護環境

農曆正月 20 日是客家「天穿日」，也是「全國客家日」，相傳在遠古時代，由於水火神相爭，把天空撞出一大洞，大地也開始不斷下大雨，因而造成了大洪水，讓人間百姓生活困苦，女媧娘娘不捨自己創造的人類受到洪水災難而流離失所，就在正月 20 日這一天燒材燃火把五行石燒成泥漿去補天空的破洞，讓人類得以免於災難厄運，人們為了感激女媧娘娘完成修補天地的這一天，稱之為「天穿日」。依客家傳統習俗，在天穿日這一天不必工作，亦即「男不下田、女不拿針」，客家人自己慰勞平日辛勞。這一天客家人甚至將春節所做的年糕

「甜板」保留一大塊，經切成數小塊放入鍋中煎過後祭拜祖先，甜板黏黏的意謂著幫女媧娘娘補天。客家族群自古講求「天人合一」，也就是人類應

該與大自然和諧相處，客家天穿日的故事，啟發愛護環境永續傳承，有它正面的意義。

台南永康擔餅賀新生

另在台南市永康區西勢里有一項「擔餅」的習俗，凡是在去年間，村民家中喜獲麟兒的家庭，農曆正月 20 日當天必須挑著糕餅及幼童衣物至「廣興宮」廟裡酬神，感謝上天賜予麟兒，並分送糕餅與親朋好友，一同分享添新丁（生男孩）的喜悅。分餅的由來，相傳是百年前，村民為



▶肩擔字簍客家婦。



▲永康擔餅賀新生。

祈求生兒而齊集在「廣興宮」謝元帥神前許願，若獲男丁，隔年一定準備豐盛祭品，並挑餅挨家挨戶分送各村民享用，這項習俗沿續至今。而所用的「水果餅」，外觀簡單樸素，薄薄一片的餅皮內包裹著鬆軟的熟地瓜、麥芽糖及橘子汁等，當你一口咬下內餡，散發出濃濃的水果香，清甜不膩而爽口，榮獲永康區最夯的伴手禮呢！

然而目前台灣少子化問題日趨嚴重，台南市生育率又名列六都之末，為獎勵增產生育，廣興宮鄭慶祥董事長提倡傳統擔餅賀新生兒的禮俗，從去年起，同樣有「弄瓦之喜」的人家也可加入擔餅行列。這年頭生男生女一樣好，都是國家未來的主人翁，更是鄉里未來的領導者，首度打破百年只限男丁擔大餅風俗，彰顯出男女一律平等；而此項擔餅的風土民情，不僅保留傳統又不失創

意，台南市政府已登錄為無形的文化資產。

羊一直是溫馴、優美的動物，代表著力與美；羊的老驢伏櫪，一往向前，堅毅耐苦，奮進毅力的精神，意味著現代人勇於開創新局，不畏艱難。際此新春佳節，讓我們揮別往昔的陰霾，開創生命的新氣象，迎向揚眉吐氣的明天！🍀



▲水果餅，外觀樸素，內餡清甜。

日誌

(104 年 2 月份)

3 日

出磺坑 134 號修井工程隊於本日成立，進行籌鑽作業中。

6 日

台灣連鎖暨加盟協會於本日安排 2014 年全國優秀傑出店長得獎人，本公司油品行銷事業部嘉南營業處于震華站長至總統府晉見總統，並接受馬英九總統頒獎。

24 日

本公司配合政策執行特定族群油價補貼措施，自 100 年 5 月 1 日～104 年 1 月 20 日止，累計補貼金額計新台幣 86.20 億元；103 年補助金額已由交通部歸墊 4.46 億元、行政院第二預備金歸墊 6 億元，不足部分由本公司協助，104 年截至 2 月 24 日止業已核給 1.60 億元（大眾運輸業 1.60 億元，計程車目前低於折讓基準油價未給予補貼）。

本公司會員卡自 94 年 7 月 1 日起全台發行，截至本日累計發卡量 807 萬張，正常卡量 503 萬張，活卡 372 萬張，活卡率約 73.96%；會員卡異業結盟特約商店家數 982 家。

25 日

大河底 2 號探勘井開鑽。

配合氣量調度，鐵砧山儲氣窖於 1～25 日執行產氣作業，產氣量 2,178 萬立方公尺。



火樹銀花照夜空，七彩繽紛爭輝煌 攝影：黃國洋／人資處訓練所



下期標題：（ ）
攝影：冉光齊／退休人員

「圖標達人」揭曉了！

第 762 期石訊封底裡圖片由讀者下標題，截至 104 年 2 月 28 日為止，計收到 e-mail 19 封；內含 34 則標題，依先後序，優選標題前 5 名敬致「圖標達人」稿酬，每則 300 元。本區投稿，每人以提供 2 則為限；投稿時間一律以石訊 PDF 電子版掛網後每月 20 日起至 28 日止（全球資訊網→電子書城→石油通訊）。

1. 火樹銀花照夜空，七彩繽紛爭輝煌（何永盛／煉製研究所）
2. 五彩繽紛歡聲響，璀璨耀眼慶佳節（高文輝／油品行銷嘉南處）
3. 熱力四射（楊鴻章／天然氣事業部台中廠）
4. 朵朵銀花燦夜空（王順全／油品行銷事業部嘉南處）
5. 夜空舞者（李明珠／油品行銷事業部診療所）

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

石訊編輯小組謹啟 104.3.10



幸福加油讚!!!

April 5

專注 堅持

一如球場上的妳 專注堅持 近乎苛求
臺灣因妳而閃亮
多年來 中油守護環境的初心 未曾改變
推廣潔淨能源 領航低碳經濟
樂活臺灣

中油廣告



ISSN 0559-8214



GPN : 2004000006
定價 : 40 元