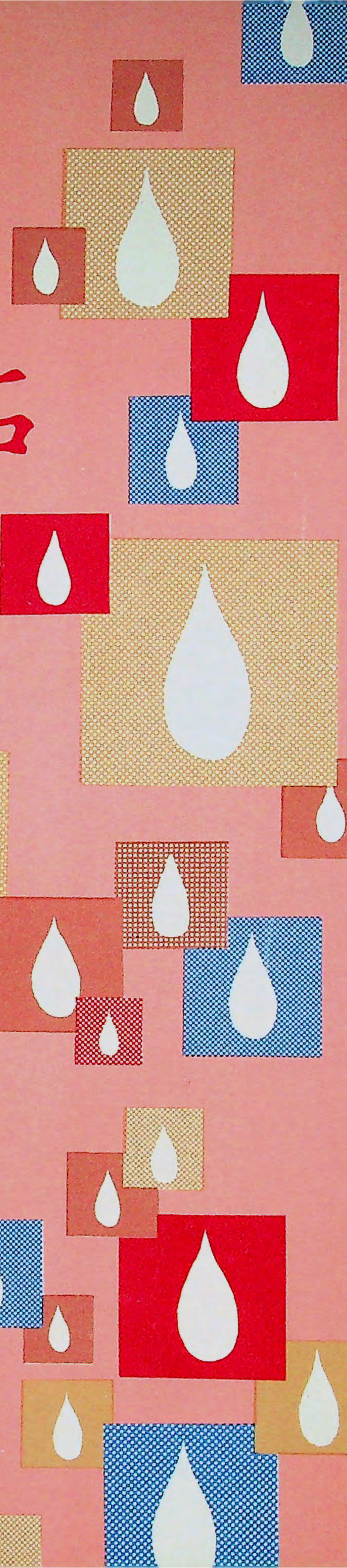
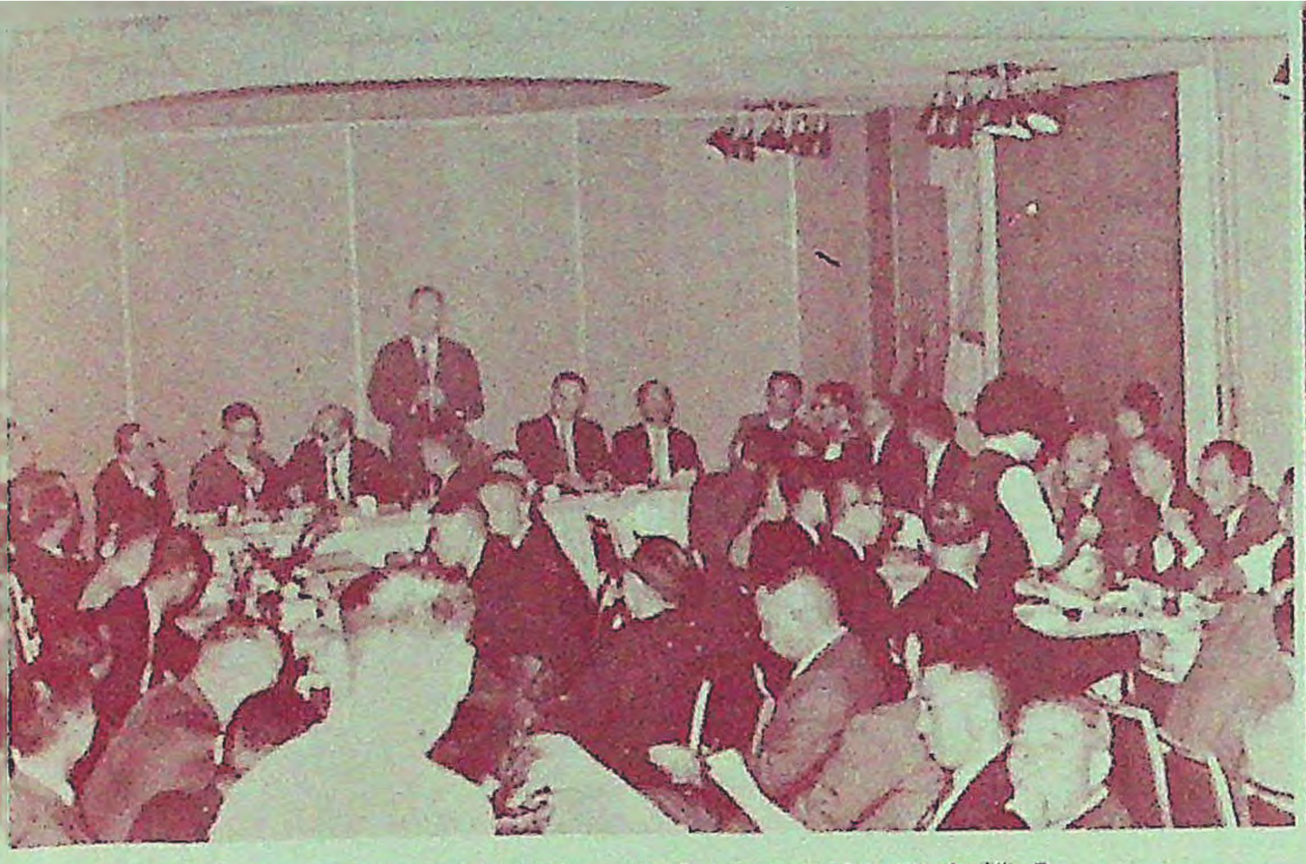
訊通油石

報簽福幅

197

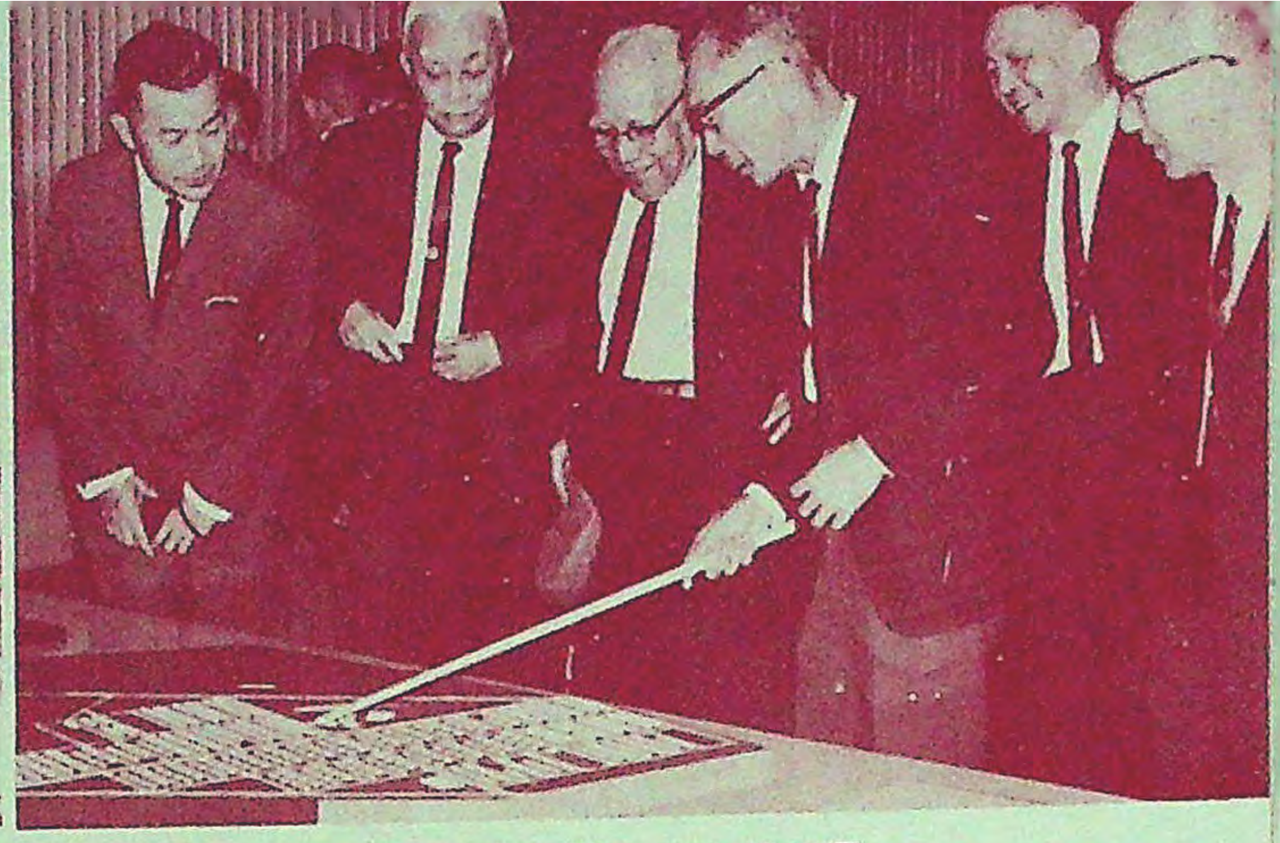
中國石油股份有限公司





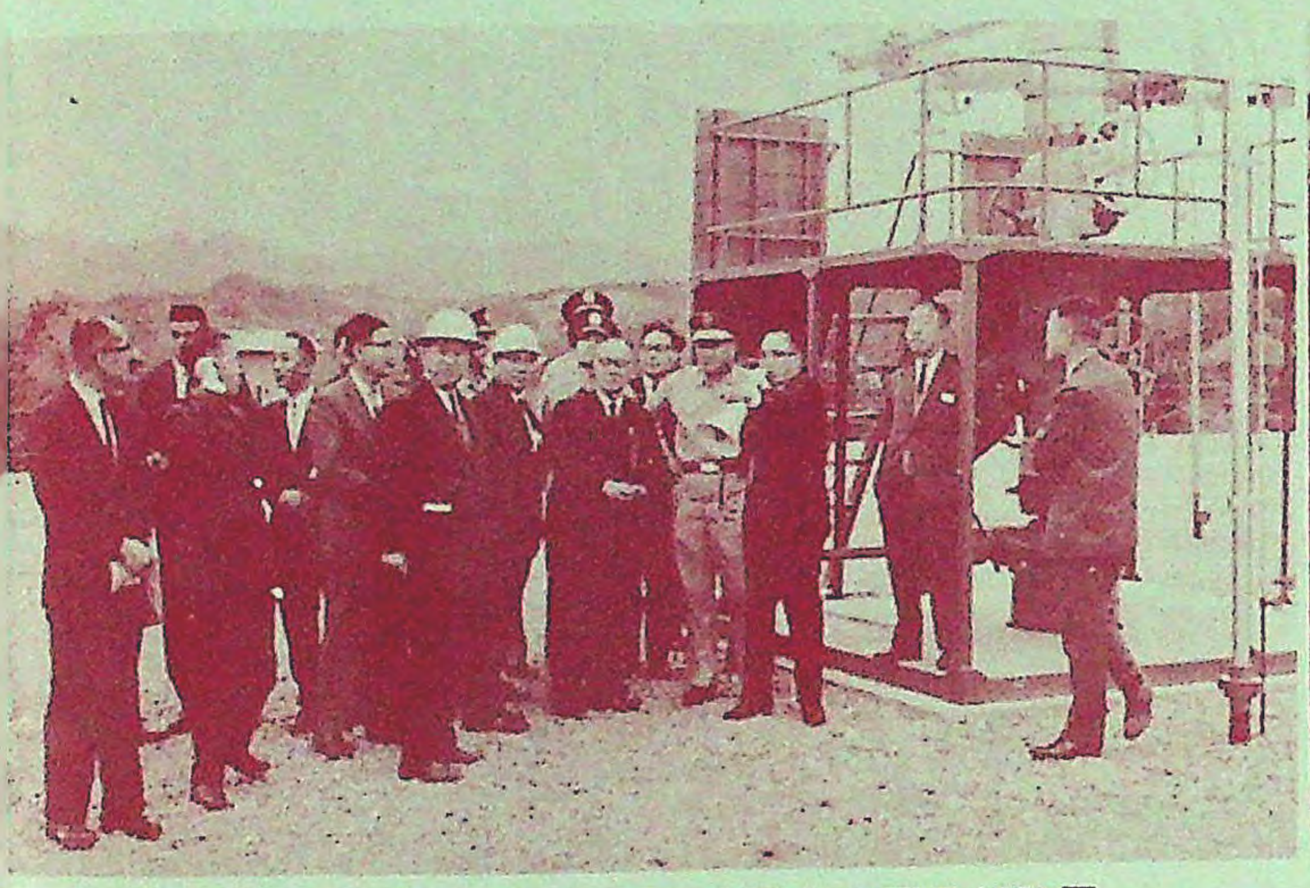
。詞致世光理協張，中會談座料購業事營公

Mr. K. S. Chang addressed the participants attending the symposium on procurement operation of the government enterPrise agencies.



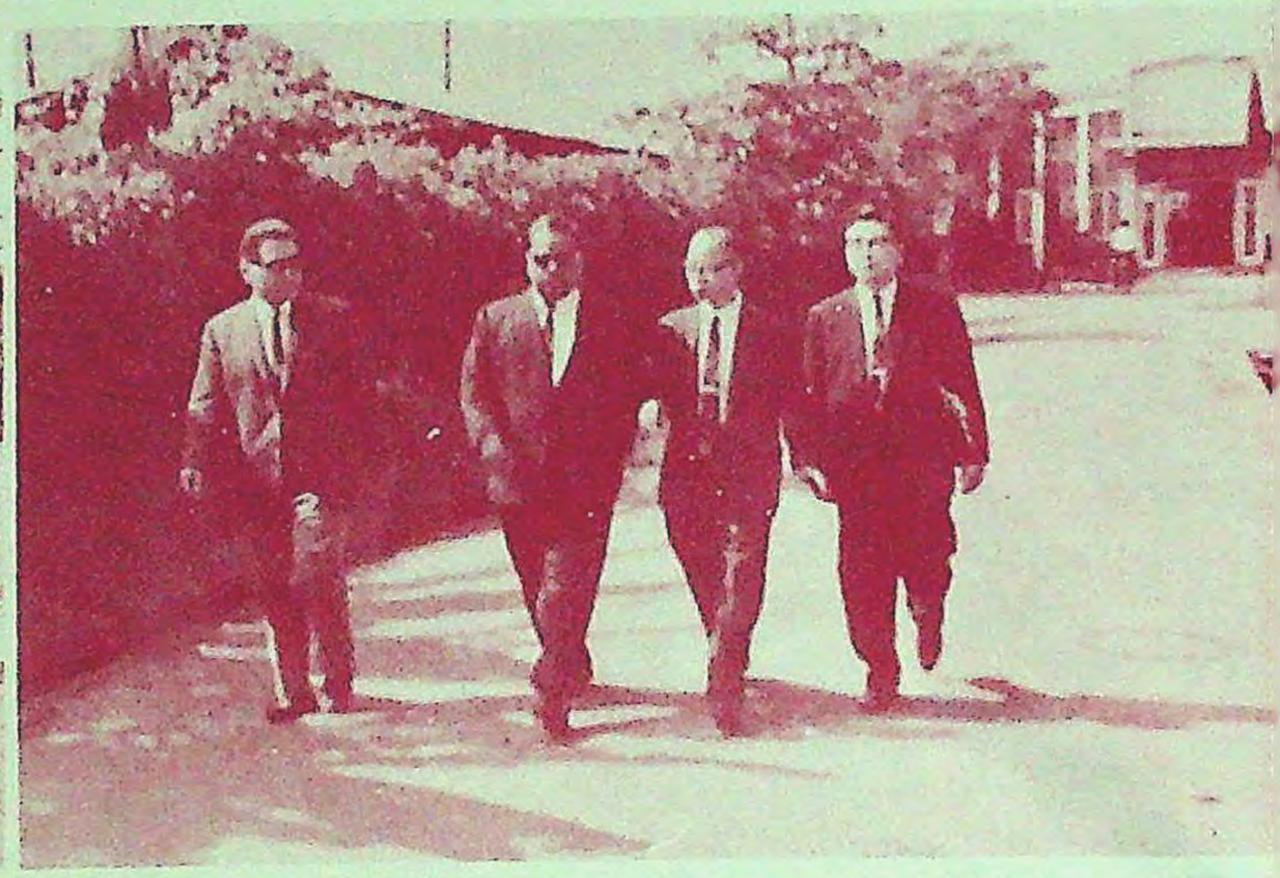
廠高觀參生先俊超馬

Mr. C. C. Ma visited KOR.



。井油號69水錦觀參行一會員委員動家國及部防國

Oficers of MND and National Mobilization Committee visited No. 69 Well of Chin Shui.



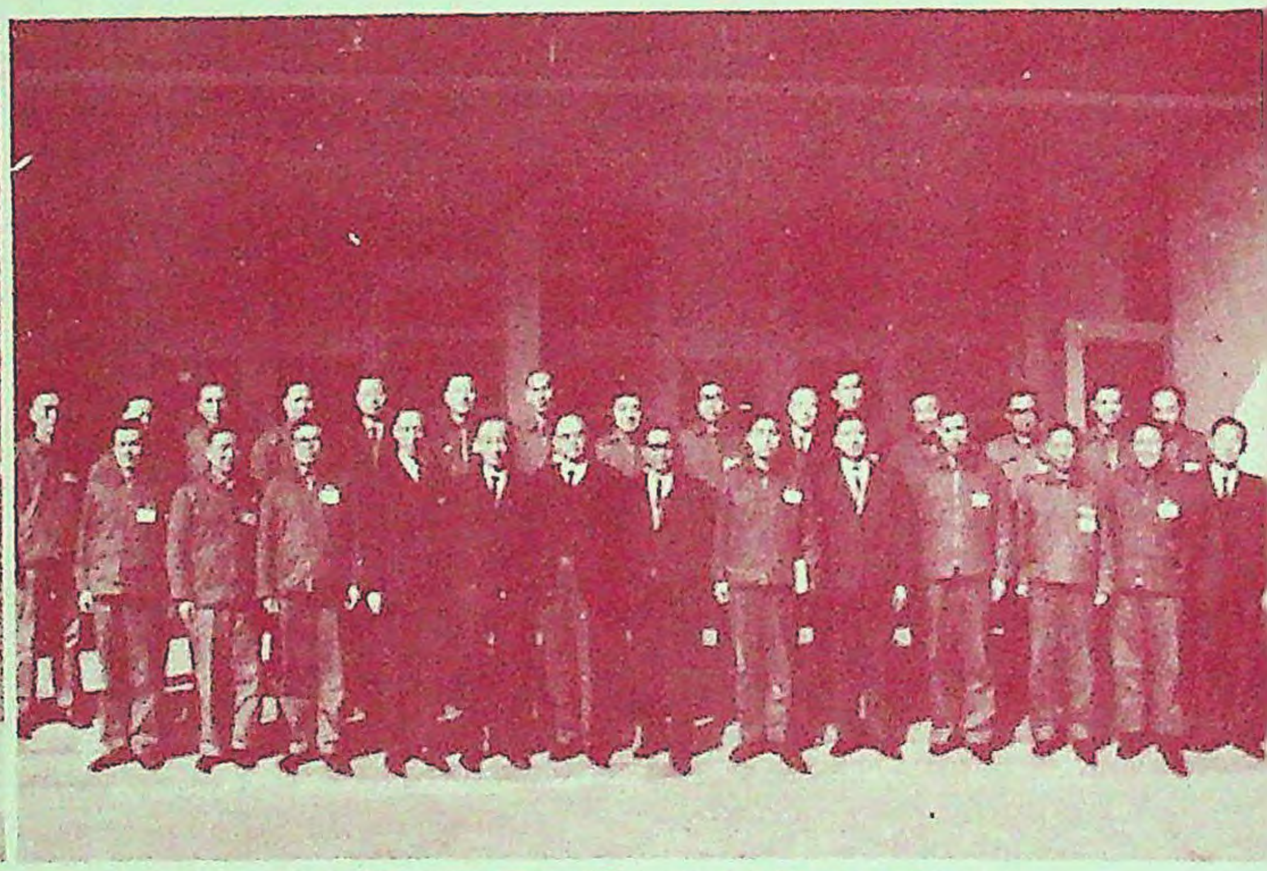
。廠嘉觀參濃梅長處源資業工會經亞國合聯

Mr. A. G. Menon, Chief, Division of Industry & Natural Resources, ECAFE, visited CSW.



。報簡取聽並廠高觀參員人議會繫聯聞新

Members of the Press Association attending the coordination conference, visited KOR and listened to the briefing.



。員學班練訓務政地戰加參問慰仁同司公本

Officers sent by CPC visited their colleagues who were being trained at the Field Administrative Training Course.



石油通訊月刊 第一九七期

中華民國五十七年一月一日出版

非賣品

發行人：胡　新　南

編輯者：中國石油股份有限公司出版委員會

發行者：中國石油股份有限公司

臺北市中華路八三號

電話五四八六一一

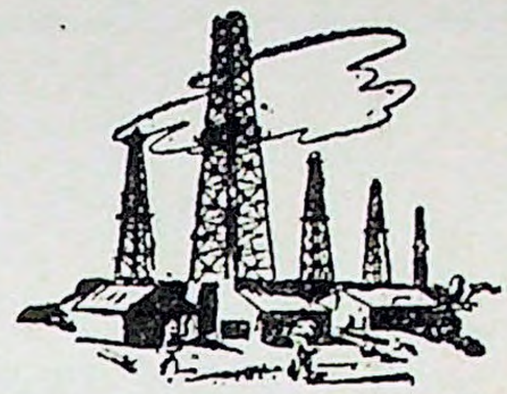
印刷者：臺北鴻文印刷廠

臺北市成都路七十五號

電話三二九四八

本期目次

中東問題與石油……葉公超……二
訪泰小誌……凌鴻助……六
臺灣合成纖維工業的發展……虞和允……八
加拿大石油首府卡爾加利……王志明……一一
日本海外石油開發事業之現況及難題……陳柴榮譯……一五
泰國石油業概況及其有關法規……賴丹桂……一八
日本政府對石油開發投資減稅之初議……吳安富……一九
石油新消息……資料室……二〇
保防工作的時代意義及其重要性……劉義生……二一
「工業春秋」三度演出觀後……周凡夫……二四
我參加了一次屬於青年人自己的會議……夢　凡……二七
顧客介紹：臺興汽車股份有限公司……資料室……二九
募衣記……聆……三〇
香蕉灣與我……彭　河……三一
各地簡訊……三二
日　誌……三六



中東問題與石油

——十二月十日在中國石油學會年會講

葉公超

主席，中國石油學會各位會員、各位來賓：今天兄弟想很簡略地先把中東石油的現況分析一下，然後再把石油與中東的政治關係向各位作一個簡單的報告。

所謂「中東」一詞，它所指的範圍大約來說，是指我國新疆以西，蘇俄以南，地中海和紅海以東，亞丁灣及阿拉伯海以北的地區。在這個地區中有土耳其、伊朗、阿富汗、巴基斯坦、伊拉克、敍利亞、黎巴嫩、約旦、科威特、以色列、沙烏地阿拉伯、也門、阿聯（埃及）和南也門（南阿拉伯）等十四個國家。目前盛產石油的國家是科威特，沙烏地阿拉伯、伊拉克和伊朗等，另外在波斯灣內幾個土邦如巴林島、奧曼等產油也很豐富。根據一九六六年的統計，中東地區的石油產量佔了全世界總產量的百分之三十五強；這裏有兩個表，可以供各位參考：

（甲）一九五六—一九六六年世界石油產量表

（每日以千桶計）

地區	一九五六年	一九六六年	佔中東產量%
美國	七、一五一	八、三〇一	
其餘西半球	三、五四七	五、四二三	
中東國家	三、四七九	九、二三七	
北非國家	三	二、一九二	
西非國家		六〇〇	
西歐國家	一九七	三九五	
遠東國家	四〇五	七一〇	

（乙）中東地區石油生產概況：

國別	石油產量（公噸）	佔中東產量%
科威特	一〇八、七三〇、〇〇〇	二五・八
沙烏地阿拉伯	一〇〇、九五〇、〇〇〇	二三・九
伊朗	九三、八二〇、〇〇〇	二二・二
伊拉克	六四、三六〇、〇〇〇	一五・二
科沙間之中立區	一八、九五〇、〇〇〇	四・五
阿佈得比（Abu Dhabi）	一三、五六〇、〇〇〇	三・二
格達爾（Qatar）	一〇、八九〇、〇〇〇	二・六
埃及	六、四〇〇、〇〇〇	
土耳其	一、五〇〇、〇〇〇	
以色列	二〇〇、〇〇〇	
巴林島（Bahrain）	二、八〇〇、〇〇〇	

中東地區不僅是石油生產豐富，石油的儲量也十分大；根據一九六六年一月的估計，沙烏地阿拉伯有六百三十七億桶，科威特有六百二十五億桶，伊朗有四百億桶，伊拉克有二百五十億桶，阿佈得比（Abu Dhabi）一百億桶，格達爾（Qatar）三十億桶，阿曼（Oman）五億桶，巴林島（Bahrein）二億三千桶，此外沙烏地與科威特間中立地帶儲量，也有一百二十四億桶。以上地區總儲量已達二千一百七十三億桶，但尚未包括敍利亞、阿聯、利比亞、突尼西亞、阿爾及尼亞和摩洛哥在內，這些國家雖然是新興石油出口地區，但在

世界石油市場上，也已經佔有重要的地位。

在一九六六年全世界石油的總產量十六億三千二百萬公噸中，中東佔了百分之三五・一，爲五億七千三百萬公噸；而在一九六四年它佔的百分比是三二・三，一九六五年爲三三・五，足見它的產量是在逐年的上升。其次再分析中東石油的輸出，根據一九六六年的統計，輸往歐洲者有三百八十萬桶；輸往美國有三十三萬桶，輸往西半球和其他地區有二十四萬桶，輸往非洲三十萬桶，輸往遠東和其他地區有二百萬桶，在這個統計數字中，我們可以看出，歐洲是它最大消費的地區。根據估計，歐洲原油進口有三分之二是來自中東；尤其是共同市場的六國和英國，就佔了百分之八十，由此可看出西歐諸國對中東石油仰賴之深。

可是中東地區在今日世界地位的重要，却並不純因爲它的石油產量豐富。而最主要的是由於它的地理位置，它一方面爲亞洲、非洲和歐洲的會合地帶，一方面又處在東西交通的樞紐上，因此自古以來就是一個最具有戰略價值的地方。遠在蘇伊士運河開闢以前，也遠在一九〇八年伊朗開發大量原油之前；在歷史上，它已經就是兵家必爭之地了。各位記得，在我們中學讀書，讀到希臘和羅馬的歷史時候，這個地區就已充分顯出了它地理上的重要性；幾乎誰要控制地中海，就必須先控制這個地區，而從亞歷山大帝的東征，羅馬帝國的興起，以迄於十八世紀末年，它一直是世界政治上最緊張，而又最微妙的地區。即在今天，即使中東地區不產石油，也沒有蘇伊士運河這條交通要道，它對世界政治仍是會發生許多影響的。

當然，自從中東地區發現了原油，而且發現了原油有大量儲藏，再加以中東工資的低廉，因此使它在世界政治上更具有影響的力量。原來在中東開發原油，從探到採，每一桶原油價錢平均祇有美金一角六分；而在美國，一桶原油開採的價格，卻要花到一元八角美金；價格相差如此懸殊的原因，是由於中東地區的油井都很淺，差不多百分之七十都是淺井；不像我們錦水、鐵砧山，一個井往往要鑽到三四千公尺那樣深。這種情形，自是其他地區所不能比的。再加上近十年來，埃及每每以關閉蘇伊士運河來作爲他的政治手腕，並且受到蘇聯的支持，因而使得中東地區，對整個世界政局的影響，更顯得重大。

以關閉蘇伊士運河來作爲政治手腕，向西方施其壓力；這是阿拉伯集團自己願意做，而又爲蘇聯所鼓勵做的事。一九五六年間蘇伊士運河的關閉，它的因素很多，但最主要的原因是美國停止對埃及 ASWAN DAM 水壩的援助。至美國停止援助的原因，則由於納瑟大量地向捷克購買軍火；而在未向捷克買軍火之前，它曾向美國開了一個單子，要美國給它大約三億美元的軍援，這一連串互爲因果的因素，因而造成了一九五六年蘇伊士運河關閉的局勢。當時，國際間有兩種主張：一種主張用英國、法國加上以色列的軍事力量，直取開羅，逼納瑟作城下之盟。另一種主張則認爲如此將招致蘇聯進入中東，而給它一個永遠留在中東的藉口。美國就是持這種看法；所以用了很大的壓力，來阻止英法軍力的進入開羅，而使英法停戰。但經過了這次事變之後，納瑟表面上雖似得到了勝利，實際上在另一方面却吃了一個大虧。因爲這次蘇伊士運河的關閉，使西歐對納瑟起了很大戒心。認爲他要維持自己地位，一定要時常擺起強硬的姿態。大家知道，像埃及這類國家，爲求爭取在阿拉伯集團的領袖地位，一定要作種種姿態；而這種姿態必然是強硬的。有時強硬到一個地步而下不了台時，結果就會產生意外事件。所以歐洲，尤其是英國和其他需要進口石油的國家，都把國家內儲存油量由六十天提增到九十天。而且從五十七年三月就開始有人在日本設計特大的油輪。那時當然還沒有「出光丸」那樣大，不過也有它（二十一萬五千噸）的一半大。今天大家都知道，卅五萬噸的油輪也已在設計，而五十萬噸的油輪藍圖也已畫出來了。由於大家都早懷有蘇伊士運河再度被關閉的戒心，並且開始從事準備，這是納瑟第一個吃虧的地方。

第二點是使納瑟走上了一個必須打腫臉充胖子的途徑，這可說是最痛苦的事；因爲自從一九五六年後，形勢逼得納瑟不得時時說硬話，但說了硬話之後，自己却沒有這個力量，還得要低頭，看看蘇聯的態度怎樣；而低頭又不許別人看見。目前他又第二次以關閉蘇伊士運河來增強他政治上的地位。我們都知道他運用這個可以對付西方，尤其是英美，也可以向蘇聯提高身價，同時也可以對阿拉伯集團來維持他的領袖地位。埃及本身的原油產量很少，而棉花的出口在一九五六年之後也大爲減少。納瑟既沒有經濟資本，他唯一的辦法就是對阿拉伯國家說，「我可以關閉蘇伊士運河！」阿拉伯集團雖然內部很複雜，但是對於以色列却是全體一致的，那就是：「打、打、打！」。至於他們自己之間，却是互相說着大話，認爲你的高調不够高，我的高調更高，而其中更高的

在阿拉伯集團中納瑟擁有領袖地位人趕走之後，他在國內已取得民族英雄的地位。以埃及這麼大的地方，這麼古的帝國，被英國控制了這麼多年；而竟然可以一脚就把英國人的勢力踢出去，而又推翻了帝制。這是阿拉伯人所引爲最痛快的事。記得在一九五七年我訪問沙烏地阿拉伯時，小孩子們玩耍時都唱着擁戴納瑟的歌。那時納瑟的民族英雄地位可以說是中東的一個新興的氣象。却因爭得很利害。這一次蘇伊士運河關閉的時候，沙王正在國外訪問，他一點動作都沒有。而每次阿拉伯集團開會時，他們的代表却唱着極高的高調。好像第一個破壞三個月原油禁運的也就是沙烏地阿拉伯。第二才是庫威特它共只有六天停止了他輸油的泵浦，而沙地阿拉伯只有七十多小時。

對於納瑟第三個打擊則是世界各地原油的增產，關於這一點，各位會員先生一定比我知道得更清楚。如果稍爲留意一下，便可發現，差不多每天都有一兩個地方挖到了油，或是增加了油的生產量。譬如在加拿大阿托塔西北阿斯巴斯卡這個地方，日本和加拿大會合組成一個公司在那裏開發，聽說產量不斷在增加，尤其是最近三個月增加很快。同時美國一般經營石油業的，也提高了警覺，認爲中東的油源靠不住，雖然投資很大（據統計美國在阿拉伯灣的石油投資達九億六千八百萬美元，佔了該灣開採的百分之五七。六；在一九六六年所獲利潤爲十二億一千五百萬元。）但蘇伊士運河隨時可以封閉。如果在各地儲油的大油池未完成前，納瑟又來一次禁運或一次小戰；油就無法運銷；因此他們便努力在自己國土上積極探尋油源；如美國在懷俄明、猶他、佛羅里達等地努力開採油頁岩。澳洲最近發現油礦和英國、荷蘭在北海地區的發現大量天然氣，以及南美洲委內瑞納的石油開發的增加等。不過拉丁美洲最近也漸漸受到國際共產主義的滲透，最近委內瑞納常鬧罷工，鬧遊擊隊，往往幾天，或一兩個禮拜不能出油，但是整個說起來，它的石油開發量還是在不斷增加的。

其次還有原子能的和平使用；因爲石油的用處雖然很廣，譬如可以製造衣物、藥品、肥料、建築材料，乃至於可以製成食物等據說有九百多種用途（五、六年前我在美國做大使時，曾到新澤西州去，他們曾給我用石油製成的餅乾吃，雖然不怎麼好吃，但也沒有吃壞人，而據說其中維他命成份還很多。）但它最主要的還是供作動力的能源。假如原子能可以代替油的話，毫無疑問，石油的重要性將要減少很多。有人說到一九八〇年時，美國利用原子所產生的能，可能等於五百萬桶石油所產生的能。當然，對目前來說爲時還遠。不過無論如何，納瑟想以關閉蘇伊士運河來威脅西方國家，它的效能將是越來越少了。

對於中東問題，還有一點值得我們憂慮的，便是蘇聯的介入。我們知道，蘇聯對於任何民族、任何地區，他都是採取間接的控制方法。從我們自由世界觀點來看，這次中東地區變亂所引對世界不利的地方，就是第一次蘇聯艦隊進入了地中海；而且這個艦隊又有着最新的武器和裝備。我們知道任何艦隊都不能長久留在海上，它必須有可供補給的港口，而這次蘇聯海軍艦隊所供碇舶的港口就是亞歷山大港；這又恢愡是恢復了當年羅馬帝國控制地中海的形勢。所幸這次蘇聯艦隊在地中海出現時，納瑟已經打敗了戰；假如納瑟是打勝了戰的話，這個蘇聯艦隊來到地中海對於世界的影響恐怕更大了。

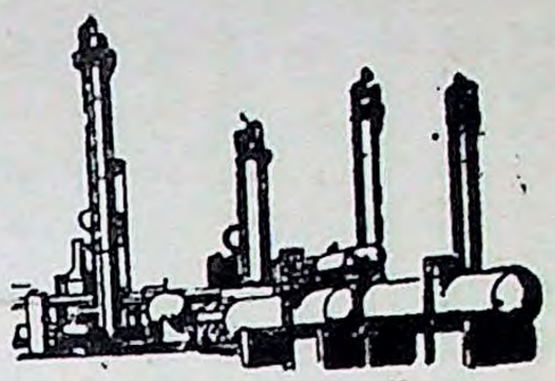
對於這次以色列迅速的戰勝阿拉伯集團的軍隊，曾經有許多傳說，說美國利用太空照相，把埃及每一坦克車陣地都拍出來送給以色列，這些看來是無知識的揣測，可能都是製造的宣傳。

說到美國和以色列的關係，我們承認美國許多猶太人同情而幫助以色列確是事實；這也就是目前中東變亂的一個大癥結。美國政府處境當然很困難。不過我們相信美國政府最怕的是埃及及阿拉伯集團無路可走而倒在蘇聯的懷抱中；這也是自由世界所最怕的。我們剛才說蘇聯艦隊進入地中海幸而納瑟已打敗戰；因此艦隊對納瑟已沒有什麼幫助。至於納瑟這個人很多西方人都很討厭而輕視他，因爲：㈠他這次的戰敗充分證實了他在戰略和戰術上的低能。㈡爲了掩飾自己的失敗，對於埃及軍民所施用的手段都不能得到外間的同情。不過納瑟仍不失爲一個民族英雄，他的國家民族意識非常濃厚；他不僅不是共產黨，而且他罵蘇聯、罵共產黨的話蒐集起來可以成爲一本書。而在今日的局面下，蘇聯對他也未必內心支持。蘇聯也曾用種種方法推翻他而却沒有成功，尤其想利用這次戰敗來趕走他。但納瑟並沒有走，這是由於納瑟的控制能力仍然很高；他把接近蘇聯的人，包括他自己最親近的朋友參謀總長都整肅掉。現在一般人的看法，如果埃及的納瑟被趕走，繼納瑟的人很可能就是共產黨，至少比納瑟更容易被蘇聯控制的人；假使如此，這個地區就更糟了。我爲什麼要提這段話呢；因爲請各位不要把油看着是惟一的東西；政治的因素比油的問題還重要得多。蘇聯勢力的進入地中海，是自由世界的共同憂慮。蘇聯進入了地中海——現在已成爲事實——而且有了海軍基地，這不但增加了一個不易消滅的緊

張地區，而且對於西方在歐洲的防禦形成一個新局勢。蘇聯本不是海軍國家，近來却已開始趕造航空母艦等等，很可能着眼在地中海。

現在講英國人，大家知道從前中東地區都在英國人手裏。在第一次世界大戰之後，約在一九一九年左右，當時美國的紐約時報對英國攻擊得非常利害，行了，無法終止，另外有三個合約可以斷定，英國的石油政策完全採取獨佔和封鎖的政策，他們的政策第一是英協地區的石油不准別人探採，第二在英國以外地區投資所採得的石油不賣給英國以外的人。因此使得美國感到非常苦惱。如就外交觀點來看，在美國最驚人，也最令人仰佩的一次外交決策，便是一九二一年以後，胡佛（Herbut Hoouer）做商務部長時，第一次由美國政府召集七十幾個油老板，告訴他們，今後政府願意訓令駐外使節，幫助他們爭取當地的石油開採權和投資。並要他們分別先組織小公司，不要一下就組織一個很大公司，來努力在海外爭取油源積極投資。從一九二二年到一九三四年左右委內瑞納的石油出來爲止，在這十多年中，美國所採取對油的政策是相當有眼光的。

納瑟對於英國在中東地區所取得的各種投資，曾有一個政策，在七八年前他曾有一次演講，說得很明白。他說我們要一步一步來，第一步不能沒收人家的財產，我們要使它國有化。第二他要分好幾個時期還錢，在還錢時，英國一切已用之於福利上的辦法還是要繼續維持。他對於英美等國投資的收回採取了種種步驟，這些步驟都是事先與伊朗、伊拉克、庫威特商議後才決定的。由這裏我又想到一點；就是近三十年來，英美在中東地區採油所賺的錢，必定要留一部分在當地做一些民間福利。也許這些資本家有些覺悟，覺得賺了人家那麼多錢，不留點給當地的人民運用確是說不過去。大家還記得在一九五〇年伊朗與英國鬪爭就是由於對石油贏利上獲取百分比的問題。一九五〇年伊朗政府氣極了，便不許油出境；如此三年，結果連帶由油款所支持的一切福利事業也都全部停頓了。而伊朗原油輸出的市場也都被別人佔去了；其主要被佔去的就是蘇聯。蘇聯對於油的推銷非常巧妙，譬如這次中東變亂，蘇聯就乘着中東石油不能到西歐的機會，而和西班牙訂了一個合約，供給他們的油。甚至在一九五六年時，蘇聯還買了中東的原油到西歐去賣。蘇聯和中東地區石油出路是同樣的，中東地區石油的顧主，可說也就是蘇聯的僱主。所以今年六月間在巴格達阿拉伯集團的伊拉克、沙烏地阿拉伯、科威特、利比亞、阿爾及利亞、夸他、阿佈得比等國開會，決議禁止石油輸往敵視阿拉伯的國家時。當時科威特代表就說，蘇聯要買我們的油到西歐去賣，我們應該請蘇聯不要賣油到歐洲才是。當時蘇聯回答得很妙，他說在事變以前已經與西歐訂了五個公約，兩個已經履

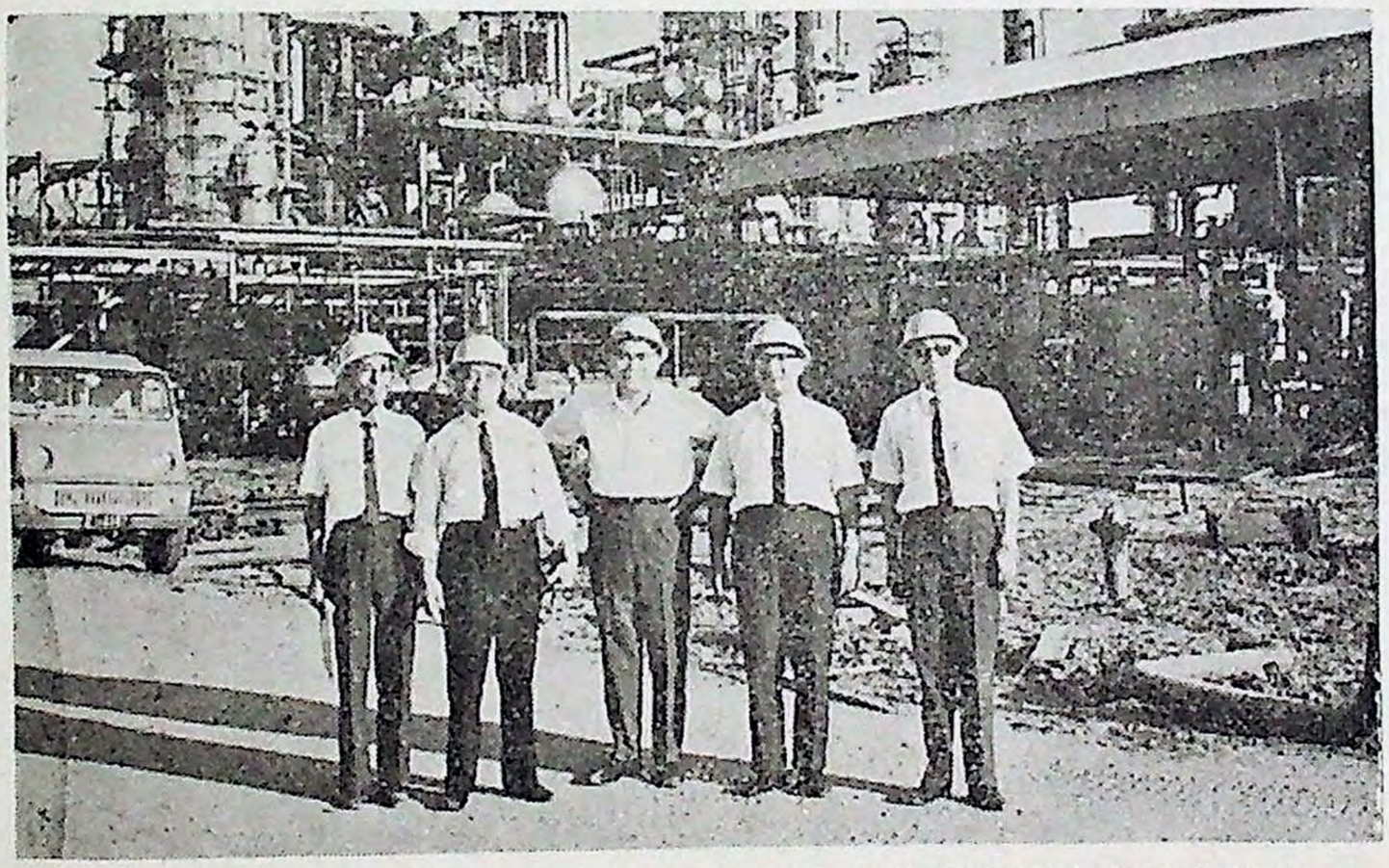


訪泰小誌

凌鴻勛

民國五十六年二月間，森美公司（巴拿馬註冊）主持人蕭人存先生由泰國來到臺灣。謂該公司在泰經營及建設之煉油廠及柏油廠，曾借用不少中國石油公司同人長期或短期前往協助，現在泰尚有八九十人之多，盼我得便前往一視，俾同人工作更爲興奮。我對此邀請當然甚感興趣，祇以年初事務較忙，四五月間又頗畏泰國之炎熱，遷延又遷延，直至九月底蕭君已將行程妥爲安排，於是開始辦理手續，計凡歷一個餘月，直至十一月二十日才借同高雄煉油廠李副廠長文悌及李副廠長達海等同行。

我第一次經過泰國係在民國三十六年赴歐途中，因飛機須留半日，故入市住過一晚，其時駐泰大使爲李君鐵錚，原屬相識，得以晤談，但於泰國風光所見甚少，第二次赴泰乃在民國四十年的十二月，代表我國參加在曼谷召開之亞洲及遠經會的內陸運輸會議，這次赴泰與上次相隔祇四年半，而大陸已變色，政府已遷臺。這次參加亞洲及遠經會也是政府遷臺以後我國開始參加國際會議較早的一次，其時我國與泰國雖重建邦交，但使館祇留一參事孫君碧奇代辦館務而已。



凌董事長在泰國參觀挽舷 Bangchak 煉油廠與夏勤驛總經理（中）本公司派赴泰國之馮宗道先生（左）暨同行之李副廠長達海（右中）李副廠長文悌（右）合影。

四十年那次赴泰開會，因會期有四個星期之久，不但藉此參觀許多金碧輝煌的王宮廟宇，而且結識了雲君竹亭，張君蘭臣，伍君竹林，蕭君介珊吉珊昆季等好幾位僑領。因爲當時國人由國內去訪問泰國或出席會議者究竟少數，而旅泰僑胞即曼谷一地幾過百萬，所以僑胞們對於我們代表團幾位團員的來臨都十分歡迎興奮，招待周至。我也會參觀中華會館，華商總會，慈幼院，以及僑胞所辦的泰米公司火柴廠等。這次一歷便是十有六年，這十幾年中，泰國政局正由動盪而轉趨穩定，政府抱定堅強反共政策，東南亞條約組織總部即設於曼谷。在此期中我國國際地位亦日隆，國際會議國際合作之事中泰雙方聯繫最爲密切，如泰國煉油事業向中國石油公司大量借用人員乃是最顯著之一例。泰國春夏間較熱，十一二月乃爲一年間最好之季節，我們於斯時前往訪問，於天時地利人和都頗覺理想。

我們一行於十一月二十日到達泰京曼谷，夏君勤驛（其時蕭君人存正在美），黃君彰任，以及中國石油公司同人數十人都在機場把晤，在泰數天，除拜訪我國大使館董公使宗山（時彭大使正在臺），何參事性仁，劉參事永理諸君外，主要的事務還是聽取森美公司同人報告該公司經營石油工業的經過，將來的計劃，及中油公司同人的工作情況等等。原來泰國全國的石油銷耗量每年約三百六十萬公秉，即約每日一萬公秉，與五十六年臺灣一省的銷耗量頗爲接近。其中約三分之一係由亞細亞公司供應，又三分之一弱

由泰政府油料廳供應，此外尚有標準油公司和德士古油公司供應若干。至森美乃係後來崛起，與幾家大公司爭衡，其供應量目前爲泰全國百分之八左右。所謂森美公司所供應，並非森美自己投資設廠，而係泰政府動力廳於數年前花了美金約二千萬元在挽節地方（Bangchak）由一法國公司包建一所每日一萬桶的煉油廠。乃建成後試爐年餘，未能出油。結果由森美向泰政府承租下來，爲期十五年，所產油料以供應泰國政府油料廳爲主，當時由森美向中國石油公司借調熟練人員二十五人前往協助試爐，乃於四十五天之後居然順利出油，此舉甚爲泰國所重視。自後中國石油公司人員分批輪調前往，人數亦按年遞增，除整理舊廠增加煉量外，並開始於舊廠之旁另爲泰國建一日煉二萬五千桶新廠，此新廠在我們去參觀時已大部份完成，將於五十七年三月完工試爐。所有舊廠及新廠建設及操作人員，長期及短期向石油公司借調者，連同下述的一所柏油廠在內，共有約九十人。我國近十年來技術人員赴國外協助友邦建設者爲數甚多，但部門甚繁，地區分散亦甚廣，以一個地區，一件事業來說，其國人投資之多，人員之衆，建樹之大，殆無過於此石油製煉業。且在森美公司介入泰國石油市場之後，全國油價下降了約三分之一，使泰國人民得享廉價油料。故我國技術人員對泰國經濟頗有貢獻，亦爲泰國所深讚美。

森美除租用泰政府挽節油廠煉油供應外，並在曼谷南部一百餘公里的Siracha地方遏羅灣海邊另與泰方合作建造一所柏油工廠，日煉各產品約七千桶，並在此建有碼頭倉庫及存量八十多萬桶的油槽。此廠操作人員亦係借調中國石油公司人員負責。惟此廠將於近期出讓於美國標準油公司，祇保留碼頭倉庫及油槽，與挽節煉油廠的業務聯繫起來。

我於煉油工業原屬外行，雖然對於前述各廠及其附屬設備週覽了一次，聽取了主持人員的簡報，但說不出有何特徵。惟一的感覺，是所遇幾乎都是中國石油公司的同事，有如置身高雄煉油廠一樣。此輩年齡大抵都在三十至五十之間，個個精神抖擻，身體强健。雖然置身國外，環境生疏，言語上有若干不便（不乏人），究竟民營事業與國營事業不同，尤其都聞泰語尚不難學，能懂者頗不乏人）。如是短期出國，稍換環境，了解國際間之事，自己多所歷練，其中較高級人來自中油公司，事關國際觀聽，個個都想出其智慧與力量以爭取國家與公司信譽，而且遠道借來，絕無一閑散伴食之人。其中較高級及主持者，見着應做之事立即決定就做，無預算束縛，審核繁苛，與一切國營事業鉤稽挑剔之煩。而用人精簡。以往幹部人員在高廠祇專管一職一事者，今則除技術事務外，尚須管人，管錢，管料，及對外肆應之事，無形中使專才兼擅通才，於所業別開一個境界。當森美接辦舊廠之始，向中國石油公司調用人員，我初時尚頗以影響我們自己的業務爲慮。事實上現在借調至八九十人之多，當然免不了對高廠發生若干影響，但此輩同事多屬輪流調往，平均約一年即輪調一次，計先後經調往者不下二百餘人。如是短期出國，稍換環境，了解國際間之事，自己多所歷練，其中較高級人員得有負責部份業務的機會，無形中多養成不少將來廠長及經理的人才，這是非常有意義之事。



凌董事長參觀泰國森美公司屬下之煉油廠。



台灣合成纖維工業的發展

虞和允

記得我在中學快畢業時，市面上剛出現一雙有鬆緊的原子襪子，看上去好似兒童穿的襪子，但是不管大人還是小孩，不管大腳還是小脚，誰穿上都服貼得像訂做似的，那是耐隆織成的，價錢却很貴，一雙的價錢在當時幾乎可以買四五雙普通的線袜，後來進了大學，又看到有幾位由美國來的教授們時常穿着一件白色透明像綢又不是綢的襯衣，據說那是耐隆襯衣，令人羨慕不已，那種穿起來使人看了有一種飄飄欲仙的感覺，而且聽說它能够不縮不縐，洗後快乾並無需熨燙，乾了立刻可以穿在身上，在市面上也有幾件出售，但都掛在委託行裏，售價也貴得驚人，非普通人士的經濟能力所負擔得起，這是民國四十四、五年的事情，到了民國四十七、八年我大學快畢業時，又見到市面上有一種免熨快乾易洗不縐的達克隆西褲出現，那種褲子有一種特殊的光澤，穿起來筆挺，非常神氣，不過那時在臺灣絕大部份人士的衣着仍然是棉毛織品，誰也沒有想到當時令人羨慕又售價驚人的合成纖維製品很快的就會取代我們日常的衣着市場了。

果然自從民國四十八年起，不出一兩年的功夫，市面服裝店裏充滿了合成纖維的製品，那種幾年前幾乎被認爲是聖品的耐隆襯衣，售價一落千丈，便宜得使穿着者比比皆是，原子襪也取代了以往獨霸的線襪市場，做主婦的再也不必整天空下來給家人補破襪子，男人的西裝，襯衣，女人的衣裙都成爲合成纖維的天下，以往我們驚訝於市場上標價昂貴的合成纖維製品，而現在市面上有許多昂貴的服裝却特別標明那是「純棉製品」，因爲如不這樣就好像無法顯出其與衆不同的身價來，而在另一面合成纖維仍有一些缺點，正是天然纖維所特具的優點，不過一般說起來合成纖維的優點遠超過它的缺點，尤其近來混紡品的問世，混紡技術的改良，更給合成纖維開拓了廣大的市場，如今幾乎每個人都能背出一大堆合成纖維的優點來，同時也認爲穿合成纖維的服裝已是理所當然。

到目前爲止，就整個世界來講，纖維素纖維 (Cellulosic Fiber)，多元胺纖維 (Polyamide Fiber)，多元酯纖維 (Polyester Fiber) 和聚晴烯纖維 (Acrylic Fiber) 這四種合成纖維已經普遍地建立了穩固的基礎，就世界整個的纖維生產量來說合成纖維約佔其中的四〇%，而合成纖維中又以上面所提的四種纖維佔絕大多數，由目前的合成纖維發展的情形看起來，聚丙烯纖維頗有奮起直追的趨勢，它已逐漸打入各個市場。另外還有許多其他的合成纖維，如再生蛋白質纖維，聚乙烯纖維、聚氯乙烯纖維、聚乙烯醇纖維以及其他各種由乙烯基所生成的複合多元體或因其用量小，或由於其僅在某一地區內重要者，所以其生產與發展都遠非前述四種纖維所可比擬。

現在就以上所述的四種重要的纖維來看看在臺灣的發展情形：

一、纖維素纖維

一般說來所謂纖維素纖維乃是嫘縈（Rayon）與醋酸纖維（Cellulose Acetates）的總稱，這種纖維在所有合成纖維中售價最便宜，尤其與棉或其他合成纖維如多元酯纖維混紡，非但美觀大方，且能表現其優良特性，因此它可以合理的價格供應一般人士的消耗，而這種纖維在臺灣是發展最早的一種合成纖維，早在民國四十三年八月，臺灣的一些有識之士，爲了感覺纖維素纖維的迫切需要，並順應世界潮流起見，乃籌組中國人造纖維公司於臺北，並在頭份建廠，於民國四十六年四月正式開工生產，起先只是進口紙漿，生產纖維的嫘縈絲，第二年又增產嫘縈棉，及至民國五十一年又添製了玻璃紙的生產，經過十年來的努力，再加上國內外市場需要量大增，該公司一再擴充，至今嫘縈產品的生產量已由最先日產四噸的生產設備擴充到日產二十八噸的產量，同時預計到民國五十七年再擴充至日產三十二噸，至於與嫘縈同類的產品玻璃紙，也由日產二噸的生產能力，逐漸增至目前的日產四噸的能力，並且計劃於明年再增加到日產八噸的生產能力，詳見表一。

此外我國的第二家製造纖維素纖維的工廠——臺灣化學纖維公司彰化工廠，經過一年多來的積極籌建工作後，業已於本年八月中旬將全部製造嫘縈棉的生產設備安裝完畢，目前已開始生產，該公司的特點乃是利用臺灣本地所生產的木材，自行製造紙漿，以供應其生產嫘縈所需的原料，目前其預定的生產能量是日產嫘縈棉四十五噸，詳見表一。

歷年來，嫘縈棉是我國合成纖維進口量中最多的，約爲其他合成纖維進口

量總和的兩倍左右，而目前中國人造纖維公司所生產的嫘縈棉，僅足供應國內市場所需，而經由省內加工外銷用之嫘縈棉則尚需進口。故今後省內添置了第二家製造嫘縈棉的公司，則對我國所需大量嫘縈棉的需要量，當可獲得相當的調節功能。詳見表二。

二、多元胺纖維

所謂多元胺纖維就是我們通常所稱的耐隆，在臺灣耐隆的消耗僅次於纖維素纖維而佔合成纖維的第二位，僅就去年來說，全年共進口一〇、九四一、〇〇〇磅共達一四、八三一、〇〇〇磅，其中省內生產三、八九〇、〇〇〇磅，剩下的六、三〇七、〇〇〇磅則是經由加工出口的，雖然耐隆在許多方面的應用是一種很理想的纖維，不過售價較高，而且就臺灣的悶熱，潮濕氣候看來，耐隆服裝並不十分適合於這一地區，而由現在世界合成纖維發展的趨勢顯示出耐隆的未來發展，其增長的情形已在逐漸緩慢下來，平均每年不到一〇%，而且還有降低的可能，因此這一種纖維在臺灣的發展好景也不會太長。

但是儘管如此，自民國五十三年到目前爲止，臺灣已有三家合成纖維工廠正式生產此種纖維。這三家工廠是民國五十三年到目前爲止，臺灣已有三家合成纖維工廠民國五十五年三月開工的良友工業公司以及同年五月開工的國華化學工業公司，這三家公司耐隆絲生產能力合計已達每天十噸，而另外還有一家正大工業公司也正積極建廠、準備生產耐隆絲，計劃中「正大」的生產能力是每天六噸，而前述三家工廠也正計劃擴充。預計到民國五十七年底，本省的耐隆絲生產能力可達每天三十噸左右，詳見表一。

目前本省製造耐隆纖維的原料已內酰胺或耐隆粒，全賴外國進口，但因進口原料種類不同，操作困難，因此出產的耐隆絲品質不易控制，故一再有人提議利用本省所生產的石油化學品苯及液氨，自行設廠從事耐隆纖維中間原料已內酰胺或耐隆粒的製造工作，據聞此項工作正由政府主管部門積極推動中。

如果此一計劃迅速實現再加上省內各耐隆製造公司的擴充完成，將可使我國目前需賴國外大量耐隆絲進口的情況大爲改觀，同時也必因此爲我國政府節省大量外滙的支出。

三、多元脂纖維

由世界合成纖維的發展趨勢看來，多元酯纖維的每年成長率可能要在二〇%～三〇%之間，所以如果臺灣生產的多元酯纖維在售價方面和品質方面都能達到世界標準的話，則毫無疑問的，多元酯纖維必定可以在臺灣和東南亞成爲最流行最受歡迎的合成纖維。

由於多元酯纖維可以與棉、纖維素、或羊毛混紡而應用在各方面的服裝業或工業上，所以它的發展面是愈來愈廣，尤其在臺灣如以其與耐隆相較，則前者更適合本地的氣候，而其售價却在纖維素纖維與耐隆之間。

據估計本年度本省多元酯的需要量包括外銷共約八、〇〇〇、〇〇〇磅，到民國五十九年時，則可增至每年需要一九、五〇〇、〇〇〇磅，這種生長速度確實是驚人的，到那時候十一年則爲二九、〇〇〇、〇〇〇磅，這種生長速度確實是驚人的，到那時候本省多元酯的需要量已超過耐隆，而位居合成纖維的第二位了。因爲到民國五十九年本省耐隆的需要量據估計是二〇、七〇〇、〇〇〇磅，而到民國六十一年時則僅增加到二四、五〇〇、〇〇〇磅。由此可知多元酯纖維的需要量超過耐隆的需要量是理所當然，而正迎合了世界合成纖維生長的趨勢。

本省多元酯纖維的製造起自民國五十四年，當時由中國人造纖維公司設廠由國外進口多元酯纖維中間原料 DMT，來製造多元酯纖維，並定名爲華隆，到今年九月該公司更與日本帝人公司合作正式成立華隆公司，自五十四年到今年五十六年爲止，前後二年的時間，華隆棉的生產量由日產二噸半增至日產五噸，又增到日產七噸半，目前華隆公司爲了配合市場的需要，已計劃於民國五七年度，再將生產能量增至每日十噸，同時並增加華隆絲的生產，詳見表一。

由以上的估計，可知到民國六十一年時，如需要多元酯纖維二九、〇〇〇、〇〇〇磅，則我們至少必須設立一座日產 DMT 五〇噸的工廠才能供應臺灣本身的需要，如再加上外銷的數量，則我們應該設立一座日產 DMT 一百噸的工廠，這是一項頗爲可觀的投資，不過完成之後，必可有助於臺灣的整個經濟發展。

四、聚腈烯纖維

聚腈烯纖維就是大家所熟悉的奧隆和開斯米隆（Orlon, Cashmilon），在過去幾年來，臺灣的進口需要量都比多元酯纖維量要多，詳見表二，這主要的原因乃是因爲聚腈烯纖維價格比較便宜，而且很多地方可以代替多元酯纖維的應用，不過這種情勢不久就會改觀，因爲多元酯纖維正在迅速發展，售價也逐漸降低。

過去臺灣沒有生產聚腈烯纖維，所有的需要量都是由國外進口，直到今年十月臺灣塑膠公司高雄廠才有一座日產聚腈烯纖維十二噸的工場建造完成，已開始生產，並有正式產品問世，定名爲臺麗朗（Tairylan），這是臺灣第一家製造聚腈烯纖維的工廠，如果生產順利時，每年可以生產八、〇〇〇、〇〇〇磅，此一數字足可應付未來幾年的發展所需了。

五、其他

此外關於聚乙烯醇纖維和聚丙烯纖維，臺灣也有需要，只不過數量不多，無需本地設廠生產，所以都仰賴國外進口。但是由本年度開始，聚丙烯纖維的加工工業突然繁榮起來，因聚丙烯纖維的拉力較一般天然蔬爲强，其重量則較耐隆及其他纖維輕，同時又無色無味容易保持清潔，而受震力又高於任何其他纖維，故以聚丙烯纖維代替蔬袋之包裝用途，其成品美觀大方，極適於供作包裝袋物之用，所以本年上半年已有三家利用聚丙烯製袋的工廠興建完成，並已有產品應市，這三家工廠是寶祥纖維工業公司，勝記工業股份有限公司和三

陽化學工業公司，另外還有兩家工廠也在積極籌建中，都預定在本年內開始生產。看情形聚丙烯纖維的發展在臺灣已逐漸看好。

合成纖維介紹到臺灣來，充其量不過才十年的歷史，然而這十年來對臺灣居民的衣着方面影響實在太大，尤其混紡技術的日新月異，非但給合成纖維開拓了廣大的市場，而且也給原有的天然纖維如棉毛等保持住不敗的境地，故每年天然纖維的生產與消耗仍然佔據着所有纖維的第一位，遠非合成纖維可望其項背，而現今世界各國正在以全力來研究如何將現有的合成纖維加以改良，增強其特性，故臺灣目前除了積極發展合成纖維的製造業外，更應主動的進行研究，隨時注意當今世界合成纖維工業的變化，以使臺灣的合成纖維業從此走在時代的先端。

表一：臺灣合成纖維工業現狀

Ⅰ纖維素纖維工業

製造廠	產品種類	生產能力 T／D	擴充情形 生產能力T／D	擴充情形 完成時間	附註
中國人造纖維公司	嫘縈棉	一八	二〇	五七年六月	
	嫘縈絲	一〇	一二	五七年六月	
	玻璃紙	四	八	五七年六月	
小計		三二	四〇		
臺灣化學纖維公司	嫘縈棉	四五			已於五六年一〇月開工
總計		七七			

Ⅱ多元胺纖維工業

製造廠	產品種類	生產能力 T／D	擴充情形 生產能力T／D	擴充情形 完成時間	附註
聯合耐隆公司	耐隆絲	三・五	一〇・五	五七年一二月	
良友工業公司	耐隆絲	三	五・五	五六年一〇月	
國華化學工業公司	耐隆絲	三・五	七	五六年一〇月	
正大尼龍工業公司	耐隆絲		六	五七年底建廠完畢開工生產	
總計		一〇	二三		

Ⅲ多元酯纖維工業

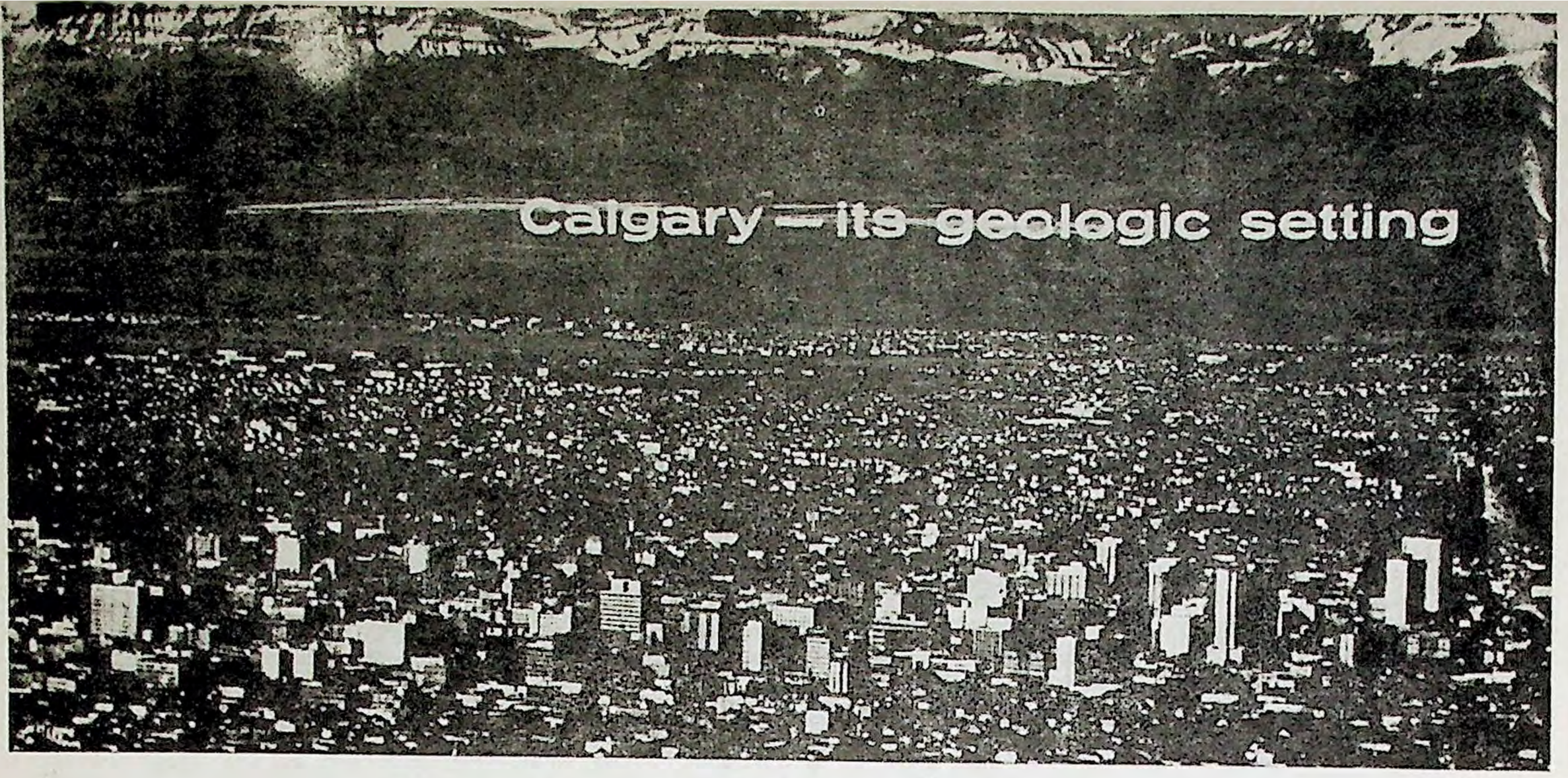
製造廠	產品種類	生產能力 T／D	擴充情形 生產能力T／D	擴充情形 完成時間	附註
華隆公司	華隆棉	七・五	一〇	五七年一二月	
	華隆絲	○	三	五七年一二月	
總計		七・五	一三		

Ⅳ聚晴烯纖維工業

製造廠	產品種類	生產能力 T／D	擴充情形 生產能力T／D	擴充情形 完成時間	附註
臺灣塑膠公司	臺麗朗	一二			已於五六年一〇月開工

表二：臺灣主要合成纖維及其製品之產銷情形　　單位：1000lls/ya

		民國五二年	民國五三年	民國五四年	民國五五年
Ⅰ纖維素纖維	進口	一四・六七一	一九・四五一	二八、一八二	二六、二五七
	本地產量	八・七三〇	九・七三〇	一〇、二〇〇	一二、七〇〇
	出口	不明	一三・五六	一三、四四〇	一三、二二四
	本地消耗量		一六・六一五	二四、九四一	二四、一九〇
Ⅱ多元胺纖維	進口	四・三九三	四・九一三	七、八二九	六、三〇八
	本地產量	—	—	七七	一、四七〇
	出口	不明	一・九七三	七、七二	六、三一三
	本地消耗量		二・九四〇	一三四	一、四六五
Ⅲ多元酯纖維	進口	八七三	一・一五一	二、〇八六	三、六七五
	本地產量	—	—	—	一、三〇五
	出口	不明	六五	一〇八	二九
	本地消耗量		一・〇八六	一、九七八	四、九五一
Ⅳ聚晴烯纖維	進口	九九三	一・九五〇	三、一九二	三、〇八三
	本地產量	—	—	—	—
	出口	不明	六八	一〇九	二三
	本地消耗量		一・八八三	三、〇八三	三、〇六〇
	總計	一〇・〇九六	一三・一〇一	三七、一〇一	三六、二〇〇
	成長率		三〇・四%	一八三・二%	九五・一%



加拿大石油首府卡爾加利

王志明

一、楔　子

卡爾加利（Calgary）地區指加拿大西部落磯山脈（Rocky Mountains）與內陸平原（Interior Plains）之西緣部份。落磯山脈俯視着這個北國風光的石油首府卡爾加利城，該城位於布河（Bow River）沿岸，近年由於石油與天然氣之大量探勘開發，人口業已增至三十三萬，市區高樓矗立，街道寬大整齊爲一現代化之城市，該城海拔約三千四百英呎，氣候乾燥寒冷，一月份最低溫度爲華氏五度，最高溫度華氏二十六度，七月份最低溫度華氏四十九度最高溫度華氏七十六度。卡爾加利之地名係由蘇格蘭山地土話「純潔的流水」一語蛻變而來，清澈的河水在薄冰下涼涼流奔，。遠山皚皚白雪，清給予卡爾加利無比的綺麗明媚。春雖姍姍遲臨，即

公元一七五四年第一位白人足跡到達卡爾加一帶，姓氏不詳。公元一八三二年始有人居住於布堡（Bow Fort），即今卡爾加利城以西不遠之處。歷史上第一位訪問該區之地質家爲詹姆士海考脫爵士（Sir James Hector），係隨帕利塞（Palliser）探險隊路過該地，著名之奇金馬山隘（Kicking Horse Pass）即爲海考脫爵士當年探險所發現。公元一八七〇年，第一批移民抵達卡爾加利，公元一八七三年成立皇家西北遊騎兵隊，設城堡於布河與艾布河（Elbow River）合流處之附近，以保護外來日衆之拓荒者。加拿大地質調查所於公元一八八一年與一八八二年間調查該區城，由道生（C. M. Dawson）與馬克孔納（R.G. Mc Connell）兩氏測繪阿爾柏達省（Alberta）原野，公元一八八五年落磯山脈之第一幅區域性地質圖由彼等所完成。

卡爾加利區古生代與中生代地層厚約一萬二千五百英呎，出露於卡爾加利城以西之落磯山脈及麓山帶，巍麗的石炭岩露頭蔚爲壯觀。該區係在阿爾柏達向斜軸以東數英哩，上部白堊紀與第三紀地層形成連續向西傾斜，與較老之地層一致。以區域性地質而言，該區位於西部加拿大沉積盆地之西緣部份，具備油氣游移貯聚之優良條件；該盆地範圍廣濶，向東延伸七百英哩，向北延伸一千二百英哩遠達北極海。

以地形及地質上劃分，該區由東向西主要可分爲：內陸平原（Interior Plains），阿爾柏達省境之麓山帶（Foothills）及前脈帶（Front Rangs），沿阿爾柏達與英屬哥倫比亞（British Columbia）兩省省界之主脈帶（Main Ranges），以及英屬哥倫比亞省境之落磯山脈（Rocky Mountain Trench）。

卡爾加利一帶之基岩甚爲平坦略向西傾斜，其下傾率每英哩約五十英呎，而中生代白堊紀地層下傾率則爲每英哩七十五英呎許。地層之厚度，現世及第三紀沉積物厚約一千八百英呎，白堊紀地層五千六百英呎，下石炭紀地層一千一百英呎，泥盆紀地層二千二百英呎，寒武紀地層之估計厚度一千八百英呎。至今該區尚無任何油井鑽穿寒武紀地層，但推測其下之基磐，似爲前寒武紀之火成岩及變質岩。

阿爾卑冰川與大陸冰川曾兩度侵襲卡爾加利，第一期冰川幾全部掩蓋該區，第二期冰川範圍稍受

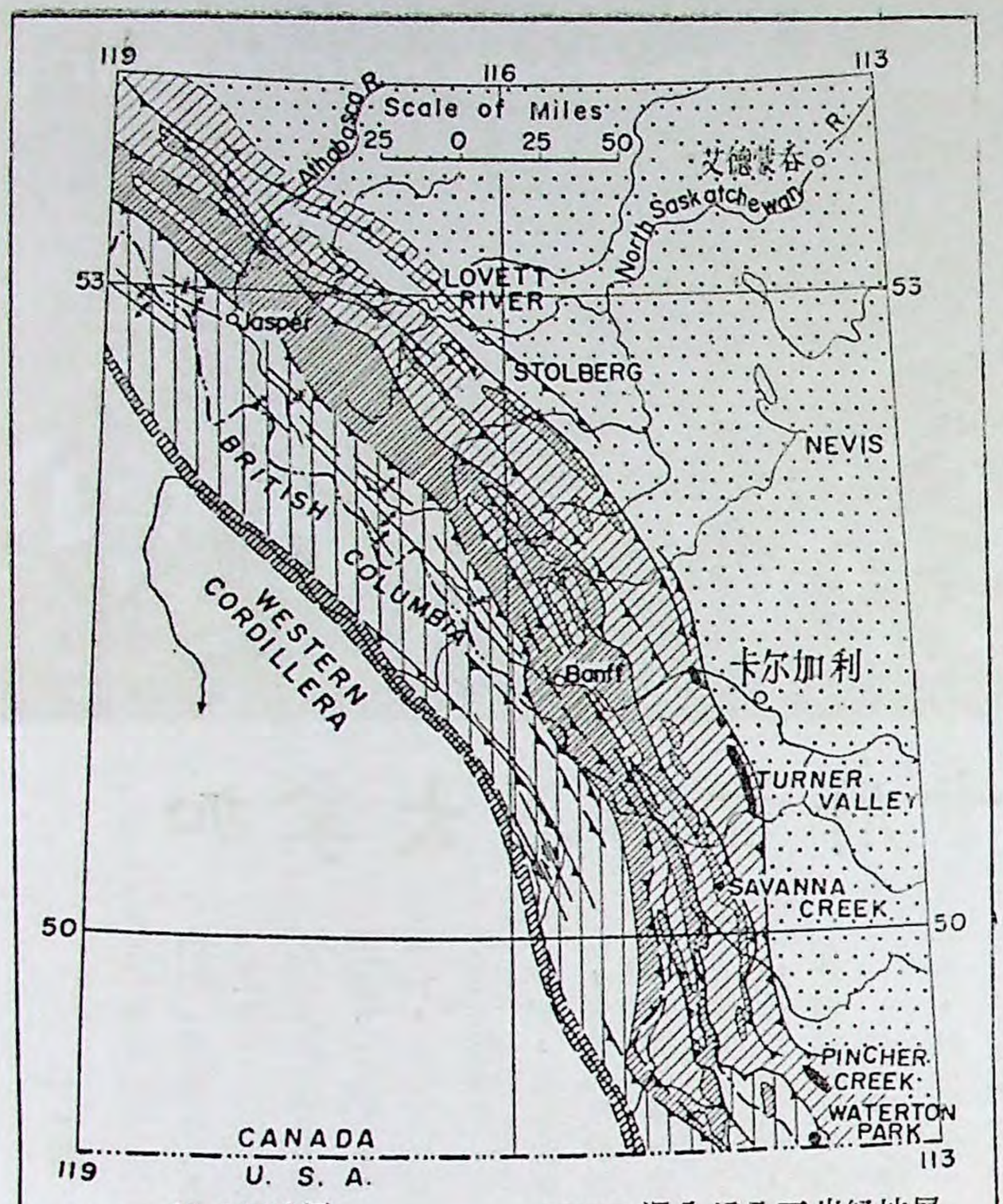
限制，東部大陸塊堵於布谷（Bow Valley）一帶，卡爾加利一度成爲冰川湖。地面堆石卽爲冰川消失後所遺留之冰磧石，並混有河湖沉積物。

二、地　層

前寒武紀碳酸岩類及雜色碎屑岩類存在於該區主脈帶並向東減薄尖滅，至於落磯山脈之其他地帶亦可能有此類岩石存在。

沉積盆地之西部，其下部古生代地層較盆地之其他任何部份爲完整，惟前泥盆紀地層尚有一東西向不整合存在。該區主脈帶之砂岩厚達六千英呎，屬早期寒武紀；向東至卡爾加利帶一帶，砂岩之厚度大大減薄，僅剩下二百英呎之厚度，爲中寒武紀之沉積物；此卽說明海進方向與地層減薄方向一致。主脈帶之不規則險峻山峯爲中寒武紀之碳酸岩類所形成，該岩層向東延伸至平原帶成爲可能儲油層。西部山脈帶及主脈帶，其中部及上部奧陶紀砂岩厚約一千五百英呎；而志留紀之廣大塊狀白雲岩，則僅保存於西部山脈帶。

南部落磯山脈及平原，由於造陸運動使下部古生代地層上升露出成爲廣大之山脊或稱爲高原，該山脊雖歷經河流之切割浸蝕，然當中泥盆紀時期仍舊高出海面；中泥盆紀之海相碳酸岩類僅沉積於西部山脈帶與卡爾加利之北方及東北方。



圖一：卡爾加利地區地質圖。After T.C. Richards。



圖二：加拿大班夫（Banff）國立公園 "Peyto Lake" 景色。Alberta Goverment photo。

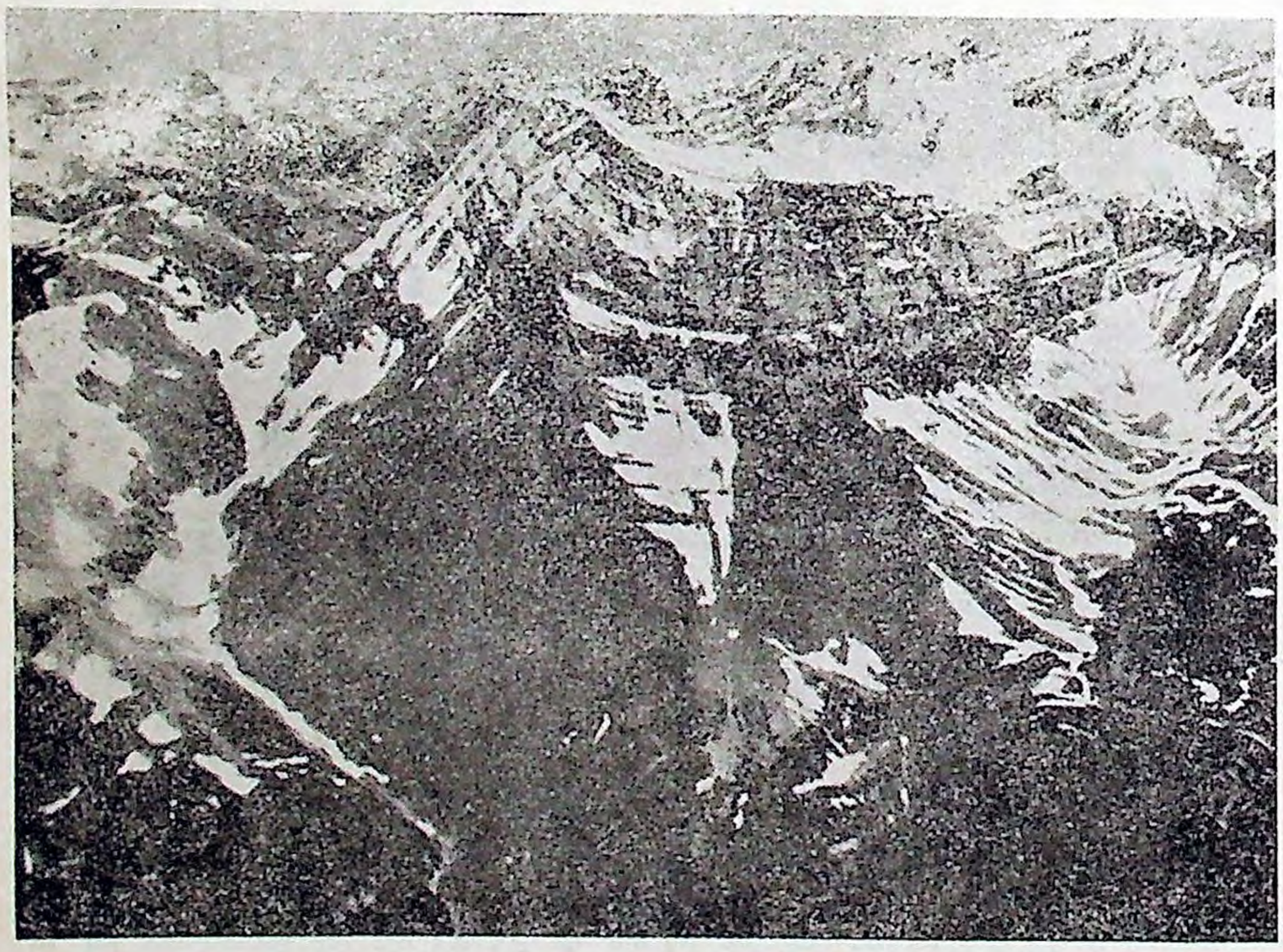
在對比上，後期泥盆紀是爲主海浸時期，其結果造成岩相之極大變移。該區塊狀碳酸岩類地層，包括富含層孔蟲（Stromatopora）化石之石灰岩礁（Reefs）、蒸餘岩（Evaporites）等，顯然是爲淺水覆蓋之海棚沉積物，礁岩與生物殘骸之碳酸鹽類積聚於海棚前緣、暗礁邊側及向海突出部份



圖三：加拿大查斯頗（Jasper）國立公園之 "Roche Miette"，爲覆於寒武紀地層上之泥盆紀石灰岩礁。Geological Survey of Canada。

，最後淤泥將碳酸鹽體完全蓋覆，阿爾柏達之岩干重要儲油氣層卽在此種沉積環境中所造成。主造礁期緊接於緩慢之海退之後，起先沉積一層碳酸鹽類於海底，繼而流入粉砂，最後沉積終止。海退之後又有海進接踵而至，後期泥盆海由西向東前進，帶入不同種屬之動物及沉積塊狀碳酸岩類，向東至卡爾加利一帶沉積白雲岩及蒸餘岩，更東則爲頁岩及粉岩。繼而爲黑色頁岩，該頁岩是爲泥盆紀與地層下石炭紀地層之界標分佈甚廣。

下石炭紀地層由其下部之頁岩至上部含海百合生物骨骸之塊狀石灰岩於該區前脈帶形成若干山峯，而該等地層延至麓山帶則成爲顯著之含油氣層。



圖四：加拿大查斯頗（Jasper）國立公園之 "Mt Coleman"，爲主脈帶緩和褶曲之下石炭紀地層剖面。Photo by K. Hyde。

下石炭紀地層之岩相爲海百合石灰岩、砂岩、及角礫岩之解體等五層所組成，由地層學沉積環境之研究，當爲古生代海洋萎縮時期之沉積。

前脈帶之上石炭紀至二疊紀各地層，均爲淺水海岸沉積條件下之連續沉積。上石炭紀時期之薄層泥質白雲石、層狀燧石及矽化碳酸岩，可一直延伸至南部落磯山脈。

卡爾加利之西，下部三疊紀地層保持着早期中生代海之海進時期沿岸三角洲及沙洲沉積。繼三疊紀接踵來臨者爲侏羅紀海，該海廣延橫跨阿爾柏達南部，沉積含有菊石（ammonite）化石之頁岩及塊狀砂岩，此塊狀砂岩是爲侏羅紀地層與白堊紀地層之界標。

下部白堊紀地層之岩石以陸相粗粒碎屑岩爲主，向東漸變爲頁岩、砂岩、及粉岩，由於沉積物質來源及性質，顯示當時沿西部羣山諸嶺（Western Cordillera）一帶造山運動之劇烈。白堊紀晚期，海進方向由東向西，海相頁岩漸西爲淺水沉積之喀地姆砂岩（Cordium Sandstone）所取代，繼則爲由西面流入之陸相碎屑岩，白堊紀之沉積漸告終止。

三、構　造

中生代及第三紀時期，造山運動及火山作用之騷亂普遍發生於西部羣山諸嶺中，即始於內達華花崗岩之入侵，以侏羅紀、白堊紀及早期第三紀最爲劇烈。

東部羣山諸嶺之地殼變動發生較晚，且甚少侵入活動。至於落磯山脈及其麓山帶，係於拉賛邁運動（Laramide Rovolution）所造成，該運動始於晚白堊紀終於第三紀之始新世。

東南羣山最突出之構造特色，爲覆於走向呈西北方向的低角度逆掩斷層上之『脫頂』（de'collement）褶皺。

由於構造型態之不同，東部羣山可分爲四構造帶：㈠西部山脈帶，早期古生代岩層呈現向東或向西之倒轉構造，該等構造受逆衝斷層或可能受橫推斷割切，其主構造之走向呈西北之方向。㈡主脈帶，係早期古生代及前寒武紀之倍爾特（Beltian）岩層所造成，褶皺比較緩和並受正斷層所切，該帶北延伸；該二多孔之砂岩體長約六十英哩，寬二·五英哩以上，厚約二十英呎，係匿埋於厚層深暗色頁岩中，爲白堊海西緣沿岸之近海砂洲沉積。

如今雖然阿爾柏達省之採油工作已逐漸向新發現，而開創加國石油工業之新紀元。

地質家們擺脫了專在背斜高區找油的舊觀念，即致力於地層沉積、岩相變化方面研究；又由於地球物理探礦技術的快速進步，利用震測反射法及折射法探測地下匿藏之石灰岩礁及砂岩體，於是陸續發現了許多重要油氣田；例如著名之喀地姆含油層即爲最明顯之例子。喀地姆層之主要生產層次爲一對雁型排列之狹長含油砂岩體，由卡爾加利城向西北延伸；該二多孔之砂岩體長約六十英哩，寬二·五英哩以上，厚約二十英呎，係匿埋於厚層深暗色頁岩中，爲白堊海西緣沿岸之近海砂洲沉積。

四、油、氣

公元一九二四年，卡爾加利城西南三十五英哩土拿谷（Turner Valley）蘆山帶逆衝斷層上磐之下石炭紀地層發現天然氣及凝結油，使卡爾加利成爲加拿大各油公司聚集之中心。至公元一九三六年，鑽探斷層下磐發現大量原油，土拿谷成爲加拿大西部之第一個重要油田。由於此重大之新發現，而原油則產自上部白堊紀晚期喀地姆層。

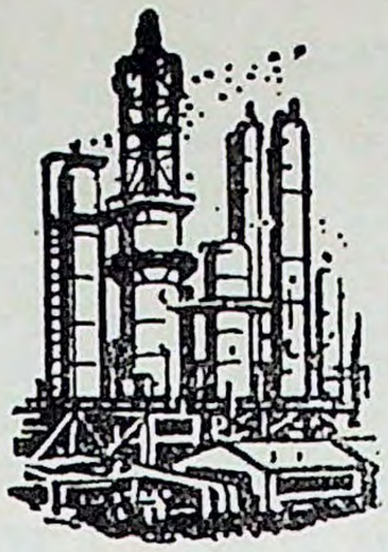
本文參考文獻：

㈠ Helen Belyea, E. W. Best: Calgary-its geologic setting, (July-August, 1967). Geotimes.

㈡ T.C. Richards: Wide Angle Reflections and their Application to Finding Limestone Structures in the Foothill of Western Canada, (April, 1960). Geophysics.

㈢ 加拿大觀光局出版之導遊手冊。

本文作者係工專礦冶科畢業，現任職本公司臺灣油礦探勘處地質組物理探勘部份，與總公司王志明君同姓同名。



日本海外石油開發事業之現況及難題

陳柴榮譯

日本石油界於近年來，爲彌補其國內石油資源之不足，即致力海外石油開發事業，歷數年之經營，頗著成效；而其開發經過與現況，諒爲我石油界所關切與樂聞者。茲適有日本石油鑛業聯合會及天然瓦斯鑛業會常務理事椙杜正太郎先生於今（一九六七）年四月舉行之日本石油學會第十屆年會席上，曾就此一問題發表演講，其全文並刋載於日本石油學會誌第十卷第七號卷上，特譯出介紹。

一、日本發展海外石油開發事業之起因

二次大戰後，日本工商業長足發展，社會日趨繁榮，其石油需要量，年見增加，至目前已將及一億公秉（預計十年後爲二・四億公秉；廿年後爲四・四億公秉），較之一九六五年，約增八倍。以消費量而言，僅次於美俄兩國而居世界之第三位。然因國內石油資源貧乏，自產油量，以一九六五年爲例，尙不及當年總需要量百分之一，其不足之數，須仰賴於外油之輸入，藉資彌補，故其外油進口數量，居世界之冠。所耗於輸入外油之外滙，在一九六六年爲十三億三千五百萬美元，佔同年全國輸入總額百分之十六・三。如按目前增加率估算，則十年後約需二十九億美元，廿年後約需五十二億美元。

除因輸入外油須流耗鉅額外滙外，而其外油輸入地，又偏倚於中東一地區，期以長期保持低廉且安定性之原油供應，殊非易事，故斯界人士咸認爲應付前述各問題之最有效途徑，莫如自力發展海外石油開發事業，以所獲原油輸入國內，謀求自給自足，以保持能源供給之安定性，並杜塞鉅額外滙之流失，乃相繼積極推展海外石油開發事業。

二、日本海外石油開發之現況

目前日本從事於海外石油開發之公司，計有阿拉伯石油、北蘇門答臘石油開發協力、北蘇門答臘海洋石油資源開發、石油資源開發、帝國石油、阿拉斯

(1)阿拉伯石油公司

該公司在日本石油企業中，最先着手於海外石油之開發，首在中東「卡夫吉」試鑽，就獲得世界第一級油田，至今年三月底止，前後共已鑽探五十九口井，且全告成功，無一乾井；中有生產井四十九口，觀測井五口，待機井五口。所產原油，自一九六一年三月起至一九六六年底止，共銷售四、七〇〇萬公秉；除供銷於歐美等國六十二萬公秉外，幾乎悉數輸供日本。但與外資合作之國內煉油公司，對於此項原油之供應，因受所謂「附帶條件原油問題」之約束，不易承受，幾經協商，雖同意於一九六六年認購一、四〇〇萬公秉，今年認購一、六〇〇萬公秉，但今年認購額，又因價格問題，雙方未趨一致，至目前尙在交涉中。

該公司除「卡夫吉」油田外，又分別於一九六三年十一月在「富度」深層之「拉他威」層，及於今年二月底在其礦權區域東部「魯魯」之「拉他威」層，先後探井成功；在魯魯之探井深度約在九千英尺，已有日噴原油約五〇〇公秉之紀錄。由於該兩地區探井結果，已足確認爲屬於輕質而含硫分不高（硫磺分一・六—一・七%）之新油田，但其規模與能力，究竟如何，到目前爲止因尙未具備充分資料，猶爲不明。

該公司今年起以後之開發探勘計劃，預定將在「卡夫吉」油田之「巴嫩」層與「拉他威」層鑽鑿探油井，並在「魯魯」油田進行探井及新構造之試探。

該公司至一九六六年底止之投資額，累計約達七六〇億日元，今後每年之投資額，預計將在一百億日元之譜。

(2)北蘇門答臘石油開發協力公司

該公司於一九六〇年六月組織成立。以提供約相當於一八八億日元之資材、設備及技術等之援助，協助印尼共和國國營「貝爾密那」公司所管地區內油田之復舊與開發，而無償自印尼取得五六〇萬公秉原油爲目的。自成立以來，所提供與「貝爾密那」公司之資材設備等，至一九六六年底止，約達一一七億六千萬日元。至同年底止，共新鑽九五〇油井，成功九二口；改修井自一九六一年六月以來，共完成七十口，成功五九口。生產量在雙方合作前之一九六〇年爲八〇萬公秉，而去（一九六六）年則已達一四二萬公秉，日本取得爲抵償信用貸款之原油，累計至去年底，約爲一八〇萬公秉。

目前在開發中之主力油田，雖爲「蘭投」與「巴爾他普漢」二油田，而「蘭投」油田之開發，則因確知「棉蘭・亞拉」地區擁有頗爲有望之新構造，故自一九六五年以後，即日趨積極。計自一九六四年底起，於棉蘭市西方與南方，開始重力探勘作業，至去年八月止共完成測線長二、五〇〇公尺、測點五、〇〇〇點，結果又發現數處有望地區，除已自去年八月開始，預定以二年時間，進行地震探勘工作外，另於去年十一月間，啓用R—二〇〇〇型新銳鑽機，在「棉蘭」市西北方之「坦宗普拉」爲最初之試鑿，並預定最近繼續試鑽數處。

(3)北蘇門答臘海洋石油資源開發公司

該公司係由石油資源開發、北蘇門答臘石油開發協力兩公司共同出資組成，取得加拿大法人「利法林聯合公司」所讓一九六三年得自印尼「貝爾密那」公司之「蘭投」及「巴爾他普漢」地區之海洋礦權（陸上礦權，爲北蘇門答臘石油開發協力所有），並於一九六六年二月正式成立開始經營。其礦區幅員，長五、〇〇〇公里，寬三〇—五〇公里，面積爲二三、〇〇〇平方公里，約等於阿拉伯石油公司之中立地帶海洋礦區之三倍。

該公司與印尼「貝爾密那」公司之合約，同於北蘇門答臘石油開發協力，採用所謂之生產分與方式；以總生產量之四〇%，交與日方公司，作爲開發費（相當於三五〇萬美元）之代償，其餘之六〇%，再以六五%對三五%之比率，分別交與印尼及日方公司（即等於日方得總生產量之六一%，印尼得總生產量之三九%）

該公司除已於一九六六年九月十七日起完成爲期七〇天之航空磁力探勘作業，並於同年十二月間遣出首批探礦測量技術人員十三人赴當地從事測量，又於本年三月派出地震探勘作業船，航向現地參加作業。

(4)石油資源開發公司

該公司對於海外石油開發，經達成合作開發之契約者，共有三處：

其一爲與印尼共和國「貝爾密那」公司，於一九六六年十月，以生產分與方式條件，締約合作開發印尼東加里曼丹之「布紐」島海及「馬哈堪」海地域之海洋礦藏，其礦權面積，約爲一七、〇〇〇平方公里。

其二爲開發加拿大西部油藏，獨資（約七億五千萬日元）於一九六六年八月在當地成立 Japex Canada 公司，取得當地 Pinnacle 石油公司過半數之股權與高級職員位置，透過 Pinnacle 公司推展其所屬油田之開發。又該 Japex Canada 公司對於開發亞伯達州「阿薩巴斯加」地區之焦油沙（Tar Sand），已予正面之檢討，該阿薩巴斯加地區焦油沙礦藏，經認爲其面積約達一〇、〇〇〇平方哩，蘊藏油量則高達五〇〇億公秉（原油換算），爲一極有將來性之資源。

其三爲應法國石油公司 S.N.P.A. 要求共同開發該公司單獨取得之澳屬新幾尼亞北東部之「威哇克地區」礦藏作業費用，由 S.N.P.A. 負擔六五%，日方負擔三五%，產油之分配與利益之處分，亦以同樣比率分配之。因之，該會社經請澳日兩國政府核准，於一九六六年十月在當地成立 Japex Vustralia 公司（繳納資本爲八五、〇〇〇澳元等於三、四〇〇萬日元），參與開發，現由雙方共同進行地質調查工作。

(5)帝國石油公司

該公司於一九六四年七月，獨資在馬來西亞聯合邦沙巴州（即前英屬北婆羅州）成立沙巴帝石油公司，根據其會在同州「西巴的克」島爲中心所作重力探勘所得結果，於一九六六年七月在西巴的克島開鑽第一號井之構造探井。今年三月，雖已開鑽第五號井，但如於最近獲得當地政府核准其擴張礦區面積（自一三七平方英里擴張爲七千平方英里）申請案時，即預定於第五號井完工後，先於附近地區施行物理探勘，然後再行繼續探井工作。該地區蘊藏原油，預料爲輕質（比重〇・八四—〇・八六）且含硫分極少而類似於西利亞、布紐原油之一種。

(6)阿拉斯加石油開發公司

阿拉斯加石油開發計劃，係由日本帝國石油公司向日本財界提出。帝國石油公司對阿拉斯加地區之石油及天然氣資源素極關切，經實地調查證明極爲有望，且悉當地官民上下，對與日本之經濟合作均抱積極態度。遂擬具開發阿拉斯加資源計劃，獲日本財界支持，乃於一九六六年九月組織成立阿拉斯加石油開發公司，其資本爲授權資本一六〇億日元，繳納資本四〇億日元。

該公司於成立後，於本年一月在阿拉斯加當地成立 Alaska U.S.A.（授權資本一〇〇萬美元，繳納資本四〇萬美元）今後，該 Alaska U.S.A. 將在阿拉斯加取得有望礦區而推展其開發業務。阿拉斯加爲美國國土僅存之一廣袤未開發地區，不祇資源豐富，且少有政治上或外交上之問題，其投資安全性，評價極高。

(7)九州石油公司

該公司於一九六六年十一月間，與印尼共和國「貝裔密那」公司締訂印尼南加里曼丹海之海底油田開發之基本合約，合約條件略同於生產分與方式。最近並經其政府核准，即將另行組織公司承繼利權，預定自今年夏起二年內，進行探勘工作。

該公司所得之礦區面積，約爲五萬平方哩，略等於九州島之三倍，其獲得礦權面積之大，以最近世界各地爲例，尚無出於其右者。該地區經至現在止之地質調查結果，認爲前途極爲有望，其原油性狀，自附近油田推測，預料爲含硫分不高之原油。因此，當時世界各國石油公司，曾與九州石油競相爭取此一礦權；現雖事過境遷，然尚有數家外資石油公司紛向該公司提請合作開發之要求。

三、日本海外石油開發公司成立之經過

日本海外石油開發體制，於最近尤以前此一、二年來，足可謂已逐步邁入軌道，而其國家預算產業投資特別會計項下，對石油資源開發公司所投資金額，亦自一九六四年之二億日元，一九六五年之七億日元，而至於一九六六年之二〇億日元，雖見大幅增加，但於需要鉅額資金之海外石油開發事業而言，僅倚此一有限金額，殊難憑以充分推展業務，且日本海外石油開發事業，將因合作對象，以各種不同之時效、條件、形態分別於世界各地推展；爲肆應如斯各色各樣之開發計劃，而又期爲合理化全面推進其海外石油開發事業，資金之爲效率的且彈性的運用，至屬必要，自不待言。自數年來，即有創立類似法國之ERAP、義國之ENI等以國家意圖爲目標之海外石油開發中心機構，以利擴張日本今後海外石油開發事業之醞釀，並於一九六六年提出設立原油公團（公團即爲由政府出資經營，以統制重要物資之機構）之構想，惟當時日本政府堅持其絕不考慮設立公團之强力方針及少數同業表示反對，致未能實現。旋於今年二月，因日本綜合能源調查會（從事研究日本能源政策之機構），向通商大臣所提呈「爲供給低廉性而安定性之能源，應確保石油、原子力產業之自主性」爲重點之「能源政策之基本方針」之諮詢答覆書中，會强調將來之能源需要結構，須改以石油、原子力爲基本政策，當政策展開之際，應須同時追求能源之低廉性與安定性，並主張以公團形態統籌推進海外原油之開發。日本政府遂於今年國家預算案中，再行提列石油開發公團設立案，復經石油、財經各界之聲援推動，終於決定成立，並由今年產業投資特別會計項下出資四〇億日元，預定於今年九月間開始工作。

四・亟待解決之問題

日本海外石油開發體制，雖日見完整，但猶存者有或多或少之問題。茲將其問題之要者與其業者所持之見解列述如下：

1.關於輸入原油在其國內成交問題

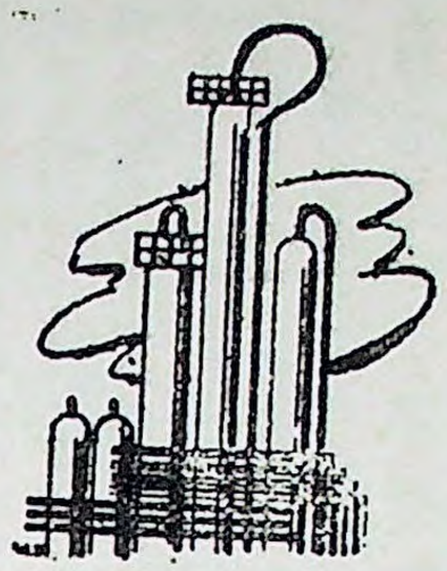
由於海外石油開發之日趨成功，其輸入原油，行將大量增加，如原油之成交，未見理想，則從事海外石油開發之企業，自難安心全力以赴，是不僅大失其海外石油開發之基本意義，且不符其國策。故論者，咸以爲促進海外開發原油交易之順利，謀與煉製業加强有機的合作，日見必要。惟甚於原來石油事業之經營體系，自以從產油、煉製，而銷售之一貫化作業，最爲合理。諸如法國之CFP公司、義國之ENI公司等，由國家出資之一貫作業公司，不惟各成爲其石油產業之支柱，而於能源供給方面，對於維護國家利益，亦發揮其效能與貢獻；故更待望今後日本石油政策，應考慮及於業界前所主張創設類似於義法等國之一完整油公司。

2.關於石油開發公團之出資金額及其貸放開發資金問題

因其政府出資於石油開發公團之四〇億日元資金，雖較以往國家預算所提列者，已見大幅增加，然比諸義、法、西德等國，每年爲補助探礦費而提列之一〇〇億日元以上之金額，即有猶爲不足之感。故咸望其政府，自明年度以後，對於此點，能加以特別考慮。而對於石油開發公團今後貸放海外石油探礦必需資金，所訂之利率與其他條件，鑑於其石油礦業界在海外開發之現況，認爲應或低或寬於目前輸出入銀行、海外經濟協力基金所訂利率及各種制約或限制爲宜。

2.關於開發原油輸銷日本之課稅問題

因目前日本政府對於海外開發所輸入之「卡夫吉」及北蘇門答臘之準國產原油，視同於一般外油課征同一關稅，故寄望其政府考慮能予減免，以扶助海外石油開發事業之發展。



泰國石油業概況及其有關法規

賴丹桂

一、概述：

就東南亞言，泰國爲一相當高度開發之國家。近年來，該國擁有雄厚而繼增之外滙儲備金，與穩健之經濟成長記錄。迄今，其石油工業已稍具規模，於內陸省份生產少量原油，並設有三個規模不算大的煉油廠。然而此等情況目前已在逐漸改變，如新石油法規之被通過，考慮邀請外國公司參加海上探勘工作，及全面性擴增煉製能量等皆是。

二、石油法規之有關規定：

許多外國公司期待於泰國投資石油工業時，泰國會花費很長時間從事石油法規之釐訂。該法規對外國投資契約等之有關規定如：從契約生效日起算，泰國政府所允予租賃探勘之每一探勘期間不得超過八年，每一申請者所分配之探勘區域，最多亦不得超過四區，每區面積最大約達一萬平方公里。並規定經營五年後，應將每區返還一半或部份區域，倘使於首期探勘期末，申請延長承租期限，則務必多返還百分之廿五，即僅剩百分之廿五，作爲延長期間繼續探勘之區域。申請者如對官方提供財務上之特殊利益，例如簽署紅利（Signature bonus）或生產獎金（Production bonuses）等，則可分期攤提。

外國投資公司於承租區域發現油源時，應劃定生產區域，並退還租賃產區以外之部份。必要時，泰國政府得允增租予原探勘區域大小之十二又二分之一之土地，地租需以每平方公里四千 Bht 之年金預付（一磅：£，相當於五七•七 Bht），該項地租應計爲該區之探勘費用項下。

三、利潤由雙方分享：

權利金依其礦區所產原油之煉製成品產值或天然氣售價之百分之十二又二分之一定率折算現金或實物（原油或天然氣）繳付。對出口原油需抽權利金，如僅供當地消費之原油，其權利金則從所得稅中抵扣。經營所得之利潤將分成兩半，一半作爲繳付所得稅（即由當地政府分取一半之利潤），其他稅捐則可一概免除，除非是徵課其提供特別勞務之所得。

爲顧及稅收起見，出口原油之計價應將稅捐包括在內。生產期最初九年間之計價法，乃按期別而異，即第一年至第四年間，該出口原油價格將爲時價減百分之三，按此法求得各年度之原油出口價格。未課稅前之所得稱爲所得毛額，乃根據上述所規定之各種列減率所求得之價格間接計算出來。該所得毛額之計算過程中所應予扣減者計有如下諸項：首爲操作費用，及該操作區所應負擔之權利金，探勘之無形成本與鑽井開發成本；次者爲有形資產之折舊及其他資本支出之攤提；第三列減項目爲所發生之間接費用；第四列減項目即爲生產十年後所發生之於前十個租稅期間應行攤列之損失，亦由當期扣減之。

此項規定頗似「OPEC」之條款，最近中東國家曾根據後者訂有新合約，然泰國並非中東國家，事實上，泰國本土並未被證實爲石油之豐富產區，特

別是目前泰國政府正開放並鼓勵經營，欲邀請外國公司參加探勘之濱海地區，從未進行過任何探勘工作。泰國政府已公告泰國海灣十九區探勘工程之招標，其中規定受理投標期限催爲四十五天，結果有十四家公司前往投標，其中大部份爲美商。在石油法規通過之前，即引起一些廠家之興趣，如愛蘇（ESSO）、雪兒（Shell）、大陸（Continental）及美國許多小獨資廠家，日本與其地方上之資本家等，但並非所有感興趣者均行投標，如雪兒即未投標。泰國政府已指定一特別委員會以受理各方之申請，並進行審核決標之工作。

上述情形並非代表外國人在泰國從事探勘石油之第一回合。加州聯合（Union）公司業已獲准取得曼谷東北方之科拉特高原五萬三千平方公里之探勘權，並已從事地質調查，另外有一家規模較小的美國公司，亦在該聯合（Union）公司礦區附近租得七千四百五十五平方公里之土地，從事探勘。

四、擴增煉製能量

泰國北部有兩處國有小型油田，其一爲波通喀姆（Boh Ton Kham）油田，日產重油（16-17° API）三十桶；其二，即湄松浪（Mae Soon Luang）油田，日產石臘油（30°）二百桶，所產原油則輸往 Farng 附近之一家日煉能量爲一千二百桶，稱爲江麥（Chieng Mai）的公營煉油廠煉製。最近在泰國北部又發現新油田，因此必需擴增 Farng 區煉油廠之煉製能量，以處理增產之原油。泰國政府於曼谷附近亦擁有一座日煉五千桶原油之煉油廠，其煉製能量，目前正計劃擴增至日煉二萬桶。

泰國唯一規模可觀，設於西銳拉察 Sriracha之煉油廠，將由日煉四萬桶之能量增至六萬五千桶。該煉油廠爲泰油煉製公司所擁有，其股東包括地方投資者，由 Shell 公司供應原油，並負責一切煉製操作事宜而分取管理費用。最近 ESSO 公司購置了一家日煉七千桶之柏油工廠，泰國投資商所擁有之其他有關設備，以及 Summit 工業公司之一家附屬工廠等，且將原工廠改建爲日煉原油三萬五千桶之煉油廠，以便充份供應 ESSO 當地市場之需求。泰國全國平均每日消費油量約達六萬桶之多，Shell 與ESSO兩家成爲目前油品市場之主要供應廠商；國家石油燃料公司之營業額僅占百分之二十，其他小型供應商則占更小之供應比例。自從今年蘇伊士運河被封鎖後，泰國政府即下令禁止掌握供應市場之公司將石油產品零售價格之抬高價額超過因運河被封鎖所需增加之船運費用，同時亦授權給一特別委員會以審查加價是否合理等事宜。

泰國新石油法規之通過，純屬全盤性之改革，足資鼓勵工、礦事業之建設。另一新展望，即泰國政府、美國聯合（Union）化學公司及伊朗國家石油公司等，將合同設立一座規模宏大的肥料廠，而由伊朗國營石油公司，供應其國內化學工廠所產之液胺及磷酸。日本油頁岩開發公司，正在申請於泰國西部設立工廠，以提煉油頁岩礦，並可能與美國資本家聯合經營。該等諸措施也許需要一段時期，方能着手進行，其實現之快慢與否，端視泰國之政策而定，原則上，應鼓勵泰國國內外私營企業踴躍投資經營方爲上策。

譯自 (Petroleum Press Service Vol. 34. No. 9. Sept. 1967)

日本政府對石油開發投資減稅之初議

吳安富

日本通商產業省（即工商部）近曾擬有開發投資減稅新辦法送請大藏省（財政部）研討實施（期於一九六八年生效）。該辦法大致爲民營石油事業得提列虧損準備金，使其等於石油投資的半數（以原投資百分之五十爲最高額）。凡經在最初八年內提列之虧損準備金，不予徵收稅款。如在此八年內該石油事業經營失敗，則對其原投資而言，即可減少稅款百分之五十，如經營成功，則提列之虧損準備金即於八年後按五年分攤繳稅（即每年繳稅百分之二十）。該項辦法，可使成功的石油事業在初期經營時不必全部繳稅。

日本石油探勘公司 (Japex) 最近曾成立石油開發聯合組織 (PDPC)，以探覓新油源爲目標。上述減稅獎勵辦法，即係欲促使該組織達成此項目標。但無論其辦法核准與否，日本政府則傾向於支持通商產業省之計劃。日本在最近期間對全世界各處石油礦之探勘與開發，將活躍進行，政府並希望其國內產業界能予協助參加投資。



石油新消息

本刊資料室

▲全世界第一座重油加氫脫硫裝置

日本是一個不產石油的國家，所需原油百分之九十以上仰賴中東供應，但中東原油含硫量高（一般中東原油含有百分之二至三的硫磺），其煉製後的重油經過燃燒從排氣中含有多量硫化物，對於地狹人密的日本，影響居民健康情形嚴重，於是日本政府爲解決空氣污染問題，於一九六七年七月間頒佈法令，限制空氣中的硫化物含量。

日本石油工業界爲了解決上述問題，今年夏季已由日本汽油公司（日本第一大石油公司）利用美國環球石油公司的RCD Isomax 專利方法，爲出光興產石油公司（日本第二大石油公司）在其千葉煉油廠內興建完成全世界第一座使重油直接加氫脫硫的工廠，日煉量爲四萬桶，利用環球公司的一種特殊觸媒，可將庫威特蒸餘重油的含硫量自百分之三・八降低爲百分之一以下。該重油直接加氫脫硫裝置共計投資日幣七十一億元之巨，約折合美金二千萬元，設備共分四部份，包括最重要的RCD Isomax 反應部份，以及製氫裝置，硫磺回收裝置與硫酸鹽製造裝置。反應部份的反應塔共有二座，每座重達四三〇噸，材料全部以不銹鋼製造，其他有關管線及另件亦係採用不銹鋼製，故投資金額大。又該重油脫硫工廠的操作費用爲每公秉日幣五〇〇元，約合每桶美金二角二分，脫硫能力爲百分之七十五。惟因投資金額及操作費用均高，將來能否賺錢則頗有疑問，但日本政府爲促進改善空氣污染問題，曾大力鼓勵該廠之設置。

▲日本技術輸出增加

日本科學與技術局於最近編輯一九六六會計年度日本技術輸出有關資料後宣稱，交換技術專利合約之日益增多的趨勢，適足反應日本國內技術之發展。

日本在一九六六年的技術輸出案件有八十四項，較一九六三年間的四十五至四十八項，幾乎增加一倍。在一九六八年三月）達到每天二百二十萬桶。由於日本石油產品需量的增長率爲每年百分之十至十一，估計在一九七〇年底原油煉製能量將更高達每天三百三十萬桶。日本的國際貿易與工業部最近核准的擴充計劃，在未來兩年間將增加的石油煉製能量爲每天七〇五、二六〇桶。

▲全世界在擴增石油化學工廠

據美國油氣雜誌的調查，目前全世界籌劃中或興建中的石油化學工廠計劃共有三七六項，在一九六六年則僅有二九四項。美國爲石油化學工廠計劃最多的國家，計有八十一項，其次爲日本有七十一項。

西歐也在大舉擴充石油化學工業，其在石油化學製造方面所需的石油腦，在一九六〇年僅爲每天六萬桶，一九六五年增達每天二十五萬桶，一九七〇年且將更增達每天五十一萬桶。日本對石油腦的需要，也在不斷增加，今年全年爲七千一百萬桶，一九七一年則將增達至全年一億一千五百萬桶。

二十九家美國油公司爲增加煉油與石油化學品能量，在國際間的總投資，去（一九六六）年共達十八億五千萬美元，幾乎較一九六五年增加了百分之五十九。在美國國內的投資金額有十四・一億美元，較一九六五年多百分之六十一・二。在美國以外之工廠方面的投資總金額爲四億四千萬美元，較一九六五年增加了百分之五十九。

▲日本煉油能量大幅增加

日本石油煉製能量將在一九六七會計年度終了時（一九六八年三月）達到每天二百二十萬桶。由於日本石油產品需量的增長率爲每年百分之十至十一，估計在一九七〇年底原油煉製能量將更高達每天三百三十萬桶。日本的國際貿易與工業部最近核准的擴充計劃，在未來兩年間將增加的石油煉製能量爲每天七〇五、二六〇桶。

▲巨量的美國油公司投資金額

各簽訂一件。



保防工作的時代意義及其重要性

本公司五十六年會舉辦保防常識論文競賽，參加者甚爲踴躍，經評審結果，臺灣營業處劉義生君榮獲首獎，特爲刊出，以爲同仁對保密防諜工作之更進一步認識。
——編者註——

劉義生

一、保防工作的時代意義

保防是現代國家求獨立與求生存不可或缺的重要手段，也是現代國民求保身、保家、保國與自救、救人的不可稍忘的重要工作。它與一國的國防，構成了交替互用，兩者離則無用，合則有功的不可分離的依存關係。蓋有國防而無保防則國防等於虛設，有保防而無國防則保防亦失去意義，故保防實爲國防的根本，國防必須立足於保防之上。此種意義，復由於近代國防科學的發展和戰爭內容的日趨錯綜複雜而顯現更爲深刻並更爲重要了。

如就現代的國防科學的發展來看，現代的戰爭，由於科學的進步和核子武器的發明，核子戰爭終有取代傳統武器戰爭的一天。惟核子戰爭將給予雙方的生命、財產、經濟、資源與文化等以滅絕性的損毀，因此敵對國家間對於核子戰爭的啓發，將予以十分的愼重，如無勝算的絕對性情報，恐不敢率然從事。因此，在核子戰爭時代，敵對的雙方都必須全力的進行情報戰與保防戰，冀求能在質、量上取得絕對的優勢，即在非均衡的比較下能「不戰而屈人之兵」。由此可見，科學進步于核子戰爭時代，保（密）防（諜）工作之需要性更是大爲增加，同時保防安全的運用在國防措施上的地位亦大事提高，並擴大了保防安全策劃與實施的領域。

次就現代戰爭的型態看，現代的戰爭，有所謂冷戰、熱戰，又有所謂局部戰爭、有限戰爭、核子戰爭或謂外交戰、經濟戰等等，型態不一，內容複雜。在這些不同的戰爭中，雖然所需要的保防工作基本原則不因戰爭的型態有別而有所改變，但是却增加了保防工作的「保防面」和保防工作的複雜性，也愈來愈擴大了保防工作的領域。

如再就戰爭致勝的因素看，戰爭致勝的因素很多，其中最主要的是敵對雙方國力的對比，以進行總體戰的方式，遏雙方的軍事、政治、經濟、資源、外交、組織、宣傳、文化、思想、科學等的綜合運用與戰鬪。可是這許多因素的運用，是否均能有效的投入戰爭而使發生戰力的價值，却須端視保防工作在戰爭中是否做得澈底和普及，並能持續保持不敗，否則保防工作失敗，將使龐大的物力徒勞無功遭到無情的浪費，而無法獲得其應得的價值。這在戰爭的史實中，頗多實例：如二次大戰初期，德軍的獲勝，半賴盟國保防工作的失敗，大戰後期盟國的轉敗爲勝，亦半賴德國所獲盟國情報資料價值的使用淨盡和盟國保防工作的改觀，才使龐大資力在戰場上發生效用。此外戡亂軍事的逆轉，政府的財源資力尤勝匪數倍，惟因保防工作的失敗，使一切的國力遭受奸匪的順利破壞，而不能發揮應有的戰力。可見戰爭致勝的因素，在重視國力對比之餘，不能忽略了保防工作配合的重要。

依上述的各項觀點看來，保防工作的時代價值，並未因現代科學武器的發展或戰爭型態的變換以及戰爭致勝因素的改變而使其意義與價值改觀。相反的

，保防工作却因戰爭內涵的複雜與「戰爭面」的擴大而使其時代使命及責任更超逾往昔，在現代戰爭中的地位更趨重要。

二、保防工作在近代戰爭中的價值

保防工作在現代戰爭中，具有着使戰局改觀的能力，否定了以强勝弱，以大吃小的絕對觀念，並對戰爭雙方戰力質量的對比，具有均衡或變易的作用。現代戰爭中，因保防工作失敗而戰局逆轉之事蹟甚多，吾人可自戰史中觀察出情報戰所具之威力。匪諜之爲害，常無分匪諜本身之大小，仍能具有同等之威力，一般人往往重視大匪諜之破壞力，而忽略小匪諜或民間保防疏失的影響力。位居高津的大匪諜（如前曾任我參謀次長之吳匪、前十一戰區軍務處處長謝匪、軍法處罰處長丁匪，設計委員會主任委員于匪等）所予國家之損害，固然很大，但小匪諜或民間之小疏失，一樣具有大影響，構成大損失，甚至能使戰史改寫。吾人謹就近世戰史中之類似此種實例，特別是戡亂戰爭中之往事，予以申述，俾得分析保防在戰爭中所具之價值，兼得「前事不忘，後事之師」，以加强體認，記取教訓。

㈠抗戰勝利初期，共匪於全國各地陰謀擴大叛亂，美國派馬歇爾特使來華調處。共匪一面佯示接受和談，並在國際間自詡爲民主運動及土地改革者，施展政治攻勢，但另一面却暗中積極佈署軍事，並乘和談停戰時期，向我方陣地推進，欲擴大其佔領區域以爲和談之資本。國軍當局因早識破奸匪陰謀，因而密令前線部隊堅守轄區，痛擊來犯匪軍。該時駐守在江蘇泰安的我第一百軍，在軍部中錄用一當地人任少尉司書，但該軍疏於警惕，其所錄用之人實係匪諜。民國卅五年一月，該匪竊取了此項密令，即星夜逃往南京，送交周匪恩來並向馬歇爾特使提出，作爲攻訐政府蓄意破壞停戰協定之物證，予奸匪以向美國及國際間惡毒宣傳之口實。此一小匪諜之所爲，影響所及，造成國際間及馬歇爾個人對我政府發生成見。而此項成見的延伸，造成了和談中對政府的諸多不利及日後美援的停止與一九四九年美國務院艾奇遜國務卿白皮書的發表，使大陸整個變色和六億五千萬人民痛遭苦難，導源追因，這個司書匪諜實罪大惡極！同時該軍錄用此匪，未加發覺之負責保防的人員，其失誤之罪，實在遺恨千古!!!

㈡軍眷平時不給予保防教育，戰時不施予保防措施，也能造成半壁河山的失守。民國卅六年，匪聶榮臻部，自察哈爾經山西東北部南竄，威脅河北保定，於該年秋曾先後五次發動對保定外圍之騷擾，但因我軍佈署堅强，聶匪未稍得逞。保定綏靖公署長官孫連仲爲加强保定防禦，將駐守石門之第三軍調保定增援。該軍係羅歷戎軍長所率，爲裝備堅强之精銳部隊，於該年十月十九日由石門兼程北上。惟該軍平時疏于保防教育，移防時亦未採行保防措施，所有軍眷得知部隊即將出發時，立刻拍賣衣物、傢俱，準備行裝，暴露了部隊行動，機密盡洩。聶匪於匪諜處獲知此一情報後，即調集其所屬第一、二、三、四，四個縱隊的兵力，星夜急行軍，集中於保定之南，定縣所屬之清風店要隘兩側匿藏伏擊。我第三軍于十月廿一日，經三日之長途行軍，甫抵清風店，驟遭匪軍之四面圍攻。第三軍縱然裝備良好，奮勇善戰，但亦不抵苦撐一日，即告全軍覆滅，該軍官兵及隨軍眷死傷慘烈，軍長被俘。同時匪更自戰俘中獲知石門空虛無備，再乘勝一鼓作氣，將石門攻陷。第三軍由於對保防措施之疏失，所造成之損失，不僅使自己本身滅亡，同時亦間接造成華北半壁河山之淪亡!!蓋匪自倡亂以來，只在交通線以外騷擾，攻陷石門後，係首次奪得我鐵路幹線之通都大邑，給予奸匪之鼓舞甚大。因石門地處平漢、正太兩鐵路之運輸樞紐，握南北、東西兩大動脈，西入娘子關入窺太原，東控滄州，爲歷代兵家必爭之重鎮。石門陷落後，中原與華北交通阻隔，平津孤立，華北局勢更形逆轉，匪之兇焰因而益張。就保防之立論看，小疏忽，造成大損失，可謂殷鑑。

㈢在外國的近代戰史看：第一次世界大戰之後，法國不惜斥資鉅億，建設馬奇諾防線，當時譽爲舉世第一，無與倫比的國防天塹，對於防禦之設計，堅强無比。惟法國當局千思百慮，竟未作好保防工作。馬奇諾工程興建之際，德國工程間諜早已混跡興建各項工程的工人之中，將馬奇諾工程之構造內容，分別詳盡的送到了納粹的最高當局。德國於分析該一工程的構造之後，得悉其堅强的區處與薄弱的所在，並根據工程構造的性能，研究獲取攻越此一天塹的方法。及至第二次大戰爆發，德軍有如推枯拉朽，不旋踵間即越過了馬奇諾防線，使該一防線根本未能發揮其阻敵的效果。吾人檢討所知，德國所用進入馬奇諾工程中之間諜所需之費用，與法國所用於建設馬奇諾天塹所耗之費用兩相比較，德國只抵法國的萬分之一，然而却如此廉價的換得法國價值鉅億的國防工

程于廢置。保防工作在戰爭中的重要及其所表現的價值以及其對於軍防設施所具有的維護作用，在此一例證中，當可獲致最佳解析。

三、現代保防工作的基本原則

吾人於近代戰史中，對於保防工作的重要，業已獲得一項概念，即戰爭之勝負與國家的安全，固賴於强有力的軍防設施，惟軍防效用的發揮，又須胥賴于保密防諜的密切配合。過去少數當政人士，由於缺乏戰爭經驗，認平時在保防安全方面，投下大量金錢與人力，看不出所獲代價甚至認係多餘之事，同時在心理上，便忽略了對保防措施的重視，及至一遇戰事，即遭致了全盤皆輸的局面，但爲時已晚。現在我們爲了保衛國民生命，鞏固疆土國防，對於國家保防工作，必須認爲係當然之事，也是基於國家安全最重要的政治措施。

現代保防安全工作措施的基本原則，各國間雖各有不同，且各具特性，但觀察其要點，都不外下述範圍：

㈠建立專責組織體系原則：保防工作必須由政府設專責機構領導策劃，依各國最近思想，多主張民間保防安全任務，應與民防事務合併辦理。如美國除政府所轄有中央情報局和聯邦調查局外，民防機構於一九六一年開始設立。英國於一九四八年通過民防法案，翌年即成立安全防護機構。我國除政府及學校設置安全組織外，民間亦設有民防機構，負責空防及肅諜除奸任務。

㈡運用學術研究及科學發明原則：保防工作必須根據其理論與方法研究作學術探討，如各國多就安全制度、保防理論、調查訪問與社會、法律、民俗、人羣關係作學術的分析研究，並歸納應予推行的方法與技術。另外盡量吸收科學發明和科學方法，以用於擴充情報設施，幫助肅諜除奸工作。

㈢加强全民保防工作：現代戰爭的保防任務，不可能完全交由政府或專業人員擔任，而必須由全國人民共同擔任。政府必須有計劃的灌輸人民保防常識，使人民普遍瞭解，保守國家機密，不僅是一種美德，也是現代國民應盡的義務和責任。

㈣保防宣傳、訓練、演習、考核併重原則：保防工作人人能做，惟誤失多發生在經驗與警覺的不够，政府必須經常舉辦保防教育、訓練並加强宣傳、舉行保防演習，尤須將推行的情形及所吸收到的績效，隨時督導，定期考核，俾求改進。

四、保防是現代國民生活處世的準則

我國古有「謹言愼行」爲個人立身處世之明訓，此一思想就現代的國民生活而言，仍具價值，現代由於科學進步，交通進步，兼以經濟繁榮，已使國際間的距離縮短，國際間的事務增繁，各國人民的生動範圍已不能拘限於其本國疆界之內。惟國際風雲變幻多端，競爭劇烈，內容複雜，國民無論居於國內、國外，確應謹言愼行，時時提高警覺，處處保守國家機密，對於本身所負之公務上之機密或自己所知之公務機密，應守口如瓶，一如其對自己私人之機密一樣，隨時警惕，不容他人利用感情予以套取。尤應在消極方面，做到「口不亂言」「手不亂寫」「交遊謹愼」的原則；在積極方面，要注意可疑的人，可疑的事，甚至可疑的物，如有疑竇，應即追查研究，耐心分析檢討，務明究竟，並及時向民防、警務或安全機關請示或報告。對於匪諜的存在，知必檢舉，以免受到匪諜的侵害，明瞭國民與國家的關係是：「皮之不存，毛將焉附」，在生活中切實作到保國保身、自助助人、保防安全的立身處世準則。

五、復國聖戰成功胥賴全民保防勝利

今天吾人已面對反攻復國聖戰來臨的前夕，吾人必須深切瞭解，保防與軍防實係國防中心工作的一體兩面，不可有所偏廢，它在反攻復國戰爭中的價值必須予以重視！王師西指，須先以保防工作爲帶路的先鋒！讓它在反攻戰中扮演重要角色。具有了這些正確的認識和觀念以後，遵照　總統歷年來的指示及原則，加强現階段全國各階層、各機構、各行業、學校、婦女、孩童的保防指導組織與教育訓練計劃。在消極方面，實行全民保防，全「戰爭面」的保防，防止因一人一事的疏失洩漏而影響全局事件的發生，要能完全確保機密並肅清匪諜。俾我反攻基地全國的國力、軍力、政治、經濟、外交、組織等均能賴保防的維護而發揮其應有的預期效果。同時在積極方面，更須全國上下、羣策羣力，以人人有責的精神，發掘匪諜，利用匪諜，實行策反。並就大陸同胞痛恨奸匪，人心思漢的有利因素，加以利用，使國軍能以寡敵衆，以少勝多。並使奸匪的人力、物力、財力等不爲匪所利用或不能發揮預期效用，甚至爲我利用，期抵銷其戰力，發生理想的戰果，如此，才能爲復國聖戰的成功，帶來光輝勝利的保證。



「工業春秋」三度演出觀後

周凡夫

由郁仁長先生製作故事的一齣話劇「工業春秋」，已在十一月十二月內上演三場，公司以內同仁和社會人士觀此劇者無慮數千人，關於演出緣由及郁製作此一故事顚末，本訊迭有報導，至對此劇的評價如何，則言人人殊，迄無「一套」說法，郁本人以「只緣身在此山中」，他不僅是故事製作人，且爲主要角色，未便置喙，很早屬意於我，希望我在演畢三場之後，寫一篇總評，其實，談何容易，區區何人，寫劇評得有專門研究，乃故老齊如山先生，今人熊式一先生之事也，區區豈敢，拜命之餘，眞是棲棲不可終日，但，不寫又不成，此，只好硬着頭皮一試，正因此故，連上期本訊刋出的郁的大作，我翻也不敢翻，怕先讀了他的我更不敢寫，不過，話說回來，區區這篇東西，也千萬拜託，不要把它看作「月旦」，只不過是集納所聞所見，好的壞的，都說上一說，完成演出「全程」之意云爾，幸甚！

先說一般卓見

別小視「工業春秋」，觀衆對象之廣大高明，眞還是說出來讓你咋舌的，除開基本觀衆本公司同仁而外，十一月八日一場，對象有政府經濟主管人士和公營事業產業界領袖人物（李部長因公忙則由其夫人代表參加觀賞），十二日一場有高層宣傳主管和各文化團體負責人，還有特別來賓劇界前輩「我的老鄉」熊式一老夫子，（請恕我高攀）十二月十日一場則有全國工業團體領袖及中國石油界賢碩，眞是各路高明，都承青睞，其所發爲評見，彌足珍貴可知。自然我們所聽到的大多是「客氣」，但從客氣含蓄之中，也不難體現到「眞實」，歸納起來，有些相同的看法，不外：

㈠劇的主題不明顯，講企業經營觀念欠深刻，提示中華文化也嫌牽强。

㈡戲太少，對白太多，缺乏高潮。

㈢整個戲嫌晦滯，角色不够硬朗。

㈣中間把老五比作王莽，擬於不倫。

㈤演員聲音太低。

㈥劇中人性格轉變太快。

㈦「時間」問題。

大致就是這些，這裏找出的都是些認爲「疵」的一面，也是我們執事者所希望知道的，但，的確也有很多很眞摯的好話，如說「工業春秋」有成就，敝公司有人才，這個劇不失爲今日的「空谷足音」，可以聽下，我們也未嘗不需要人家鼓勵。

再說我們看法

㈠主題方面

講到主題方面，「工」劇的主題是痛斥家族工業及主張企業經營要「變」，和宣揚中華文化的「中道」本質，及其「融合」性「包容」性的特徵，與「堅韌」「化育」的特長，我們以爲這些特點，「工」劇是把握到了的，而且堪稱「淋漓盡致」，隨時在提醒觀衆，在給觀衆暗示。

不信我們細看「工」劇，其中一根主線最明顯的是程季平（張志超兄飾）一根最不明顯的是李素貞（江萬霞小姐飾）還有一根若隱若顯的則是程克菴（郁仁長先生飾）程季平像一柄鋒鋩畢露的利劍，也像汝帶上緊箍帽的孫悟空，像利劍是甚麼都看不順眼，把甚麼都看成「要不得」，恨不得一口氣要趕盡殺絕；像孫悟空是說他天不怕地不怕，他隨時在大鬧天宮地府，何以如此？因爲作者要安排他痛擊「家族工業」，揚棄「家庭工業」的瘡疤，爲「變」留下伏筆，觀衆是否也覺得程季平「太過火」，「幾乎不像程家所出」，（甚麼「幾乎」，簡直是「全然」不像）不錯，正是如此，這又是作者有意要安排他象徵「西方文化」，把他塑成像一帖猛藥，像中藥裏的大黃芒硝，吃下去病可能會好，但必然「人」也被戕伐得不成人形，這個我們可以從戲裏很多地方可以看出。總結一句話，就是作者要靠他指出「企業經營」出以「家族工業」的形式的不妥，也指出「西方文化」的失之「太偏激」，我們中國人的體質不能完全吞下這帖藥。這根主線，在戲裏很顯現，也很突出。

另一根是李素貞，程家的長媳，這一個角，在戲裏幾乎沒戲，而實際上全是戲，觀衆只要一開眼，就看她在戲臺上出現，觀衆隨時可以看到她的孝順溫恭的表相，但頗難體會到她的「堅韌」「包容」「化育」的內蘊，她代表甚麼？她就是「中華文化」的範型，像源泉涓涓不捨晝夜的湍湍細流，像化育萬物



另外找人投資；也替朱世理解決實際問題，另外找工作，都有點含中華文化兼籌並顧之處，所以說程克苍才眞代表中華文化的精髓，但戲裏安排他却若隱若現，一若我們今日中華文化之處境，所以我們要復興它。

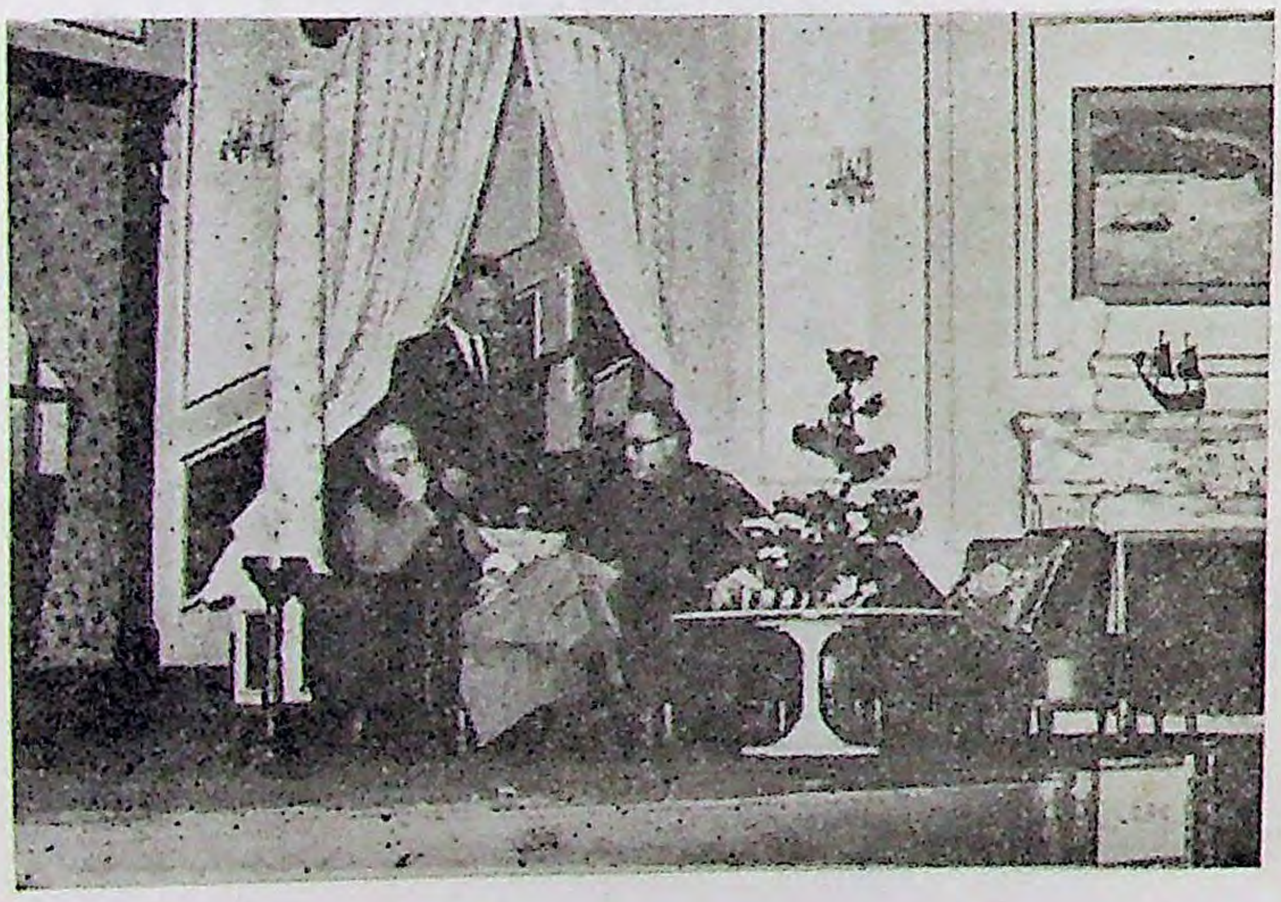
其所以觀衆認爲主題不顯之故，我想可能因爲我們已經習慣了做生意的老觀念，或是對企業經營究竟該採何種方式初無主見之故，所以並不以如此痛斥家族工業及企業經營方式要「變」的主張爲可否，已先有了個成見；至於講中華文化更難說，也許觀衆需要的是開門見山，是岳飛的精忠報國和董永的孝感天，討到個七仙女，那容易感染，由於觀衆不暇玩索，總覺得這種既不見口號又不見忠義情節的戲，怎能算有復興中華文化這一主題。

(二)戲的方面

講到「戲」，我們很容易想到今天臺北的電影，今天臺北的電影，比較上座的不外以下幾類，像「〇〇七」型的「奇詭」，「荒野大鏢客」型的「狠打」，和「養鴨人家」「路」型的「跟我們生活接近」，以及甚麼娛樂成份百分之百的逗「樂」跟武俠鬼神的「趣味」等，似乎都不講「主題」，也沒人考慮到「主題」，遊戲娛樂而已，有的有「戲」，也有的西片，製片花的錢眞不少的和風甘雨，像包羅萬有的名山大川，像堅忍不拔的蒼松翠柏，我們可以體現她的偉大高明，也可以「對比」出她的空疎和迂滯，這一角眞是故事作者的巧妙安排，從頭到尾，她的戲最多，不，她的過場最多，照說應該給觀衆的暗示最强，儘管「刺激」不够。這也是一根主線。

還有一根若隱若現的主線是程克苍，每逢緊要關頭，他出現了，不，應該這樣說，每逢新舊觀念激盪，中西文化的選擇走到十字路口的結骨眼上，他出來了，剛才說李素貞是中華文化的範型，只不過一般「風範」和「型式」而已。

其他過節地方，如程克苍替李文達解決實際問題，



，鬧了大半天，不但沒「戲」，連情節都談不上，「像筆者最近曾看過一部叫「風流豪客」的，是湯尼寇蒂斯主演，看完了還不知是弄些甚麼）所以說，「工」劇戲太少，無寧說他「趣味」太少，也就是戲的「跳動」太少，波瀾起伏雖有，曲折不够，當然更無「奇詭」，也少「性格」，至於逗「樂」，除了其中程繼祖（張逸任兄飾）造型原就令人發噱外，其餘也甚少，除了這些，當然就會教人覺得對白多，高潮少了，還有，戲裏頭共十個人，却無一個反派，也容易削弱「戲」份，因爲「壞」也是人性的一面，人人看戲口裏都說不喜歡反角，却都愛看反角的戲，猶如人吃辣吃苦的東西，才覺得有味一樣，「工」劇劇中人根本沒歹角，可能也是顯得戲少和角色不够硬朗的原因，至於說晦滯，則未必也。

如說把程季平比作王莽，擬於不倫，則也不盡然，相反的，正所以見作者的匠心和苦心，以王莽的謙恭下士開始，謀篡變法繼之，謙恭其前，謀篡其後，變法又如是其急劇，大哥諷弟，既讚其謙恭，又譴其變革如此其亟，出自大哥伯恭（虞家珍兄飾）口中，歷史上捨王莽似無恰當取譬，不得已也，人們因爲嫌王莽，主要因爲嫌他謀篡，（還是囿于家天下的成見）就事論事，以此借諷季平，似亦無不可。

至於說聲音太低，那誠然是問題，如非「場子」問題，便是業餘演員的「道行」問題，大家曾多方想過辦法，後來稍爲進步一些。

以上說了一大篇，似乎都是「手往內彎」的多，那裏是「檢討」和客觀之論嘛？不，下面還要說一點個人的感觸，恕我放肆，現在民主時代，發言有獎，讓我講幾句外行話看。

「節奏」問題

一般說「節奏」，是說樂調的緩急抑揚，我這裏說「工」劇的節奏問題，也不是說這個劇在臺上進行時的頻率有問題，而是說劇本進行的節奏上，有的地方待商榷，

我們知道，一個人的轉變很難，特別是知識水準很高或是上了年歲的人，要他



轉變更難，「工」劇中幾位，像李文達（方幼南兄飾）、程季平、朱世理（王志剛兄飾）程繼祖幾位，一日之中，竟替自己作了一百八十度的轉變，以幾副不同面貌出現，這一點很影響劇的通體節奏，也叫人懷疑逾出常情。

李文達是六十多歲的老闆閻中人，一向也是這家公司的負責人，必然有一副十分堅強的性格無疑，開始同世姪翟（也是姻姪）程季平衝突得是如何的激烈，問題鬧得何等的僵，斷不致于一頓飯之間，由於老友程克莅（也是親家）替他把「頭寸」的問題解決，他會對季平盡捐前嫌，甚至前倨後恭，甚至肯接受又由季平來插手（還不止插手，是做他公司總經理）他的事業這一苛刻條件，這是絕對辦不到的，這一轉變得殊不近情。

其次程季平對朱世理似已到深惡痛嫉程度，除了面斥其非，之外，又把他炒了魷魚，這是當日下午三時的事，也不致到晚間幡然改圖。

再次是朱世理，這一角色交代最曖昧，如說他是代表小人物，志在覓食而已，則他在這裏處處是「股肱」姿態，有他的份量，他是季平口中的反角，「你早該死了」，是季平指着他鼻子罵的，而是克莅口中的要角，「這却是最好的幹部（指世理）呀，」是克莅在背後說的，從世理的舞臺對白動作，他近乎反角，但他質質不是反角，中間「變」的最多，最「快」的要數他，所以給觀衆的直覺很曖昧，當然，也可以說他是新舊觀念狹路中的犧牲者，但總覺交代不够明顯。

再是程繼祖，他是執柯子，全劇中也顯現得很帖切，奈何在跳舞挨揍後，馬上轉變，說：「我好了之後，我想進工廠作工去！」又說：「我慢慢來，先從小工幹起」，這株幼苗在這個環境中，「自覺」能有如此奇速，恐不可能。

「企業經營」之變

我覺得最要緊的還是請大家注意劇的主題——「企業經營」之變，這是「工」劇的理想和所追求的目標，如能經由此劇的諷說而引起一些注意，才是「工」劇的成功。

各位都看過西片「十誡」，金像大導演西席地密爾借「十誡」提出很多警句，如說：「無戒律則無自由」，又說：「十誡爲三千年前人類和平的基礎，今天和今後，人類的和平與自由仍建立在這基礎之上」，憑這一部片子給我們多少啓示，多少影響，其價值何止抵過十萬毛瑟？但願「工」劇觀衆也莫等閑放過。

甚麼是企業經營應走的大路？一來由於我們張本太少，二來由於在國家加速經濟發展過程中，有許多東西跟不上，也有許多事實要牽就，但舊式家族企業的經營方式之不能適應當前工業競爭的時代潮流，則是肯定的，我們大聲疾呼要「變」。

怎樣「變」呢？「工」劇裏已約略提供我們答案，比較具體的如：

「好啦，別說了，我一切都知道，解釋是多餘的，最好的解釋就是不解釋，我同意你的看法，你能把新觀念和新方法介紹到這個世代相傳的家族工業中來，我很佩服你的勇氣，但是有一點你要弄清楚，所謂家族工業也是國家工業發展的必然階段。幾十年前，我在美國讀書，那時候正是美國工業起飛的一個契機，也正是美國家族工業日麗中天的黃金時代，那幾位以業爲家的巨人，像洛克斐勒、杜邦、福特，這些人，都曾經對本世紀的生產方法和經濟結構的演變，有過莫大的貢獻，只是在中國的家族工業，始終還沒有全盤採用新的管理方法，所以無法壯大，而且惡果叢生，當然曝，如果不立刻有所改進，家族工業在目前正加速進展中的工業巨輪之下，將被無情的毀滅，那就是一項頗撲不破的眞理」。（程克莅誡季平語）

好了，就此打住。



「我參加了一次屬於青年人自己的會議」

夢凡

暑期育樂活動

五十六年度暑期青年育樂活動工作檢討會，於十一月十日下午二時在臺北市中國青年反共救國團總團部四樓會議室召開。由救國團蔣經國主任偕鄧傳楷副主任親自主持，與會人員均爲各代辦營隊工作人員代表，本公司因代辦暑期育樂活動石油工業研習隊，故亦應邀派員參加會議。

下午二時正參與會議人員，全部報到完畢，準時入席，此次各單位代表，有遠自澎湖、綠島而來，濟濟一堂，檢討五十六年青年暑期育樂活動之得失，蔣主任於二時正蒞會主持，檢討會於焉開始。

爲工作而報告工作

會議開始第一個項目是救國團總團部輔導組鍾義均組長的工作報告：本年度共舉辦一百零八個營隊，其中參加活動的大專學生共一萬三千四百八十六人，高中學生共三萬三千二百五十六人，初中學生三萬七千三百三十一人，國校學生一千六百二十二人，社會青年一萬五千六百八十二人，其中男生六萬零四百一十八人，女生四萬零九百五十九人，共計十萬一千三百七十七人。活動期間由一週至三週時間不等，效果十分良好，達到青年育樂活動目的。其中石油工業研習隊，舉辦一隊，委託中國石油公司員工訓練中心代辦，受訓學生二十五人，期間爲兩週，自八月六日至八月十九日止，主要活動內容爲講解煉油原理及實習，對象爲大專化工系及類似科系學生。

獻鸚鵡螺表示中國青年之堅強

繼之則爲中國文化學院政治系四年級學生卓播英同學代表參加五十六年度暑期青年育樂活動同學向蔣主任呈獻鸚鵡螺，鸚鵡螺爲世界六大產地之一南沙翠島所出產，係此次參加南疆遠航隊同學由南沙翠島帶回，特製成標本，呈獻給蔣主任，以表敬意。

努力奮鬪光復大陸

蔣主任訓勉青年

呈獻鸚鵡螺儀式完畢之後，蔣主任即席致詞，他說：正當全世界很多青年，呈現以暴力來破壞國家，破壞和平，或者是靡爛、墜落的服用興奮劑的二種可怕現象下，反觀我國青年，求上進、重學術研究，知道如何爲國家服務，知道如何爭取自己前途的光明，深感我國青年之可愛。

他繼續說：這種在時代潮流中的突出表現，都是從暑期育樂活動中，充份的顯現出來。全國青年要深知青年人對民族、對國家、對七億同胞的責任，中國青年要用自己的努力、奮鬪來光復大陸，要以青年人的智慧和活力來重建中華。

中國青年是愛國家、愛我們民族與歷史文化的，但講的人多，實的人多，



蔣主任經國主持會議



蔣主任接受青年呈獻鸚鵡螺

因爲這件事是直接對朱毛奸匪展開心戰攻勢，使毛共認清今天自由中國的青年力量，以及我們政府對毛共覺醒份子的寬大政策。

蔣主任致詞二十分鐘，慷慨激昂，出席會議人員均爲之動容。

爲工作而檢討工作

工作檢討會是此次會議的中心議題，檢討五十六年育樂活動各代辦單位的成果以及遭遇的困難，以作今後的改進的參考。會議於下午四時開始至六時結束，由副主任鄧傳楷先生主持，各代辦單位發言熱烈中肯，鄧副主任一一作答，與會人員均感滿意，此次檢討之意見，至爲寶貴，亦非常豐碩，留待今後改進之處正多，務求盡善盡美。

出席會議九十人分爲兩組進行檢討，第一組由救國團主任秘書宋時選先生主持，第二組由救國團輔導組長鍾義均先生主持，檢討內容爲各代辦單位對本年所代辦之營隊有什麼滿意與不滿意的地方，同時需要救國團那些地方支援的，救國團方面有那些地方沒有做到，今後要怎樣做？

精神大團結百人大聚餐

分組檢討會完畢之後，即舉行百人大聚餐，參加會議人員以及列席人員都參加此一盛大聚餐會，由鄧傳楷副主任及胡一貫副主任親自作陪，聚餐會採自助餐方式，豐盛的佳肴，隨你所願，每人檢足一盤之後，即坐於原位，開始聚餐，在聚餐中間大家有說有笑，暢所欲言，無拘無束，使與會全體人員有賓至如歸之感。

這是一次頗爲成功的檢討會，倒不僅是因爲蔣主任的親臨主持，而如此圓滿，實在是各代辦單位對救國團舉辦各種育樂活動十分重視，青年人是未來國家的主人，尤其青年人的正當活動，全國各個機構都非常的贊同與熱烈支持，中國青年所以如此有蓬勃之朝氣，救國團之領導應居功第一。

最有意義的三件事

蔣主任最後告訴與會人員，今年育樂活動最有意義而成功的三件事：

一、討毛反共宣言。

二、告共匪黨團員公開信

三、九月二十八日在天祥路落成的四項民族精神建設。



鄧傳楷副主任主持檢討會



工作檢討會發言情形

顧客介紹

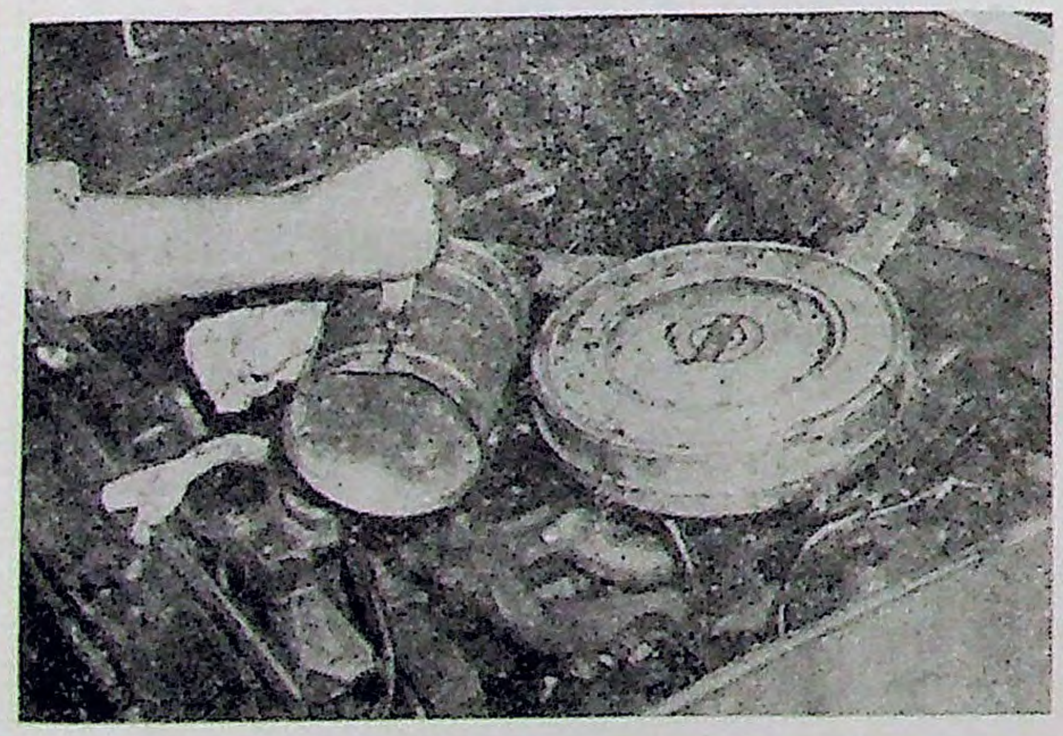
介紹顧客的成就以及我們產品透過顧客向社會提供的服務。

台興汽車股份有限公司

臺興汽車股份有限公司爲一具有相當規模的計程車公司，開業於民國五十五年十月。該公司擁有一套完善的車輛保養設備，除爲其自有車輛定期保養外，並對外公開營業；由於服務週到，保養技術精良，故營業蒸蒸日上，每月保養車次已在五百六十輛次以上；每月潤滑油脂消耗量爲：國光牌重級車用機油約十二大桶，一加侖裝國光牌特重級車用機油十二箱以上，國光牌超重級車用機油一桶多，國光牌多效齒輪油 #140 一大桶及海灣牌鋰基多效脂一大桶。

經由該公司保養的車輛中已曾有中興汽車公司的一輛計程車，經行車卅七萬公里而不需大修，此外，尚有八輛超過廿五萬公里尚未大修之記錄，足證完善的維護保養制度以及使用國光牌車用潤滑油脂所發揮之預期效果。由於該公司對本公司產品深具信心，故除其自用全部採用國光牌產品外，且極力向用戶推薦。據該公司表示，本年八月，國光牌超重級車用機油，改用低灰份添加劑後，引擎內部積碳情況，確較前爲減少，其品質實較其他同級油料爲佳，現已將該油料，積極向UD引擎卡車推薦，保證使用，均得到極理想的保養效果。

以目前臺北市的計程車，總數已超過五千輛，由於交通流量增加，所引起之困擾情形而言，該公司能創導完善之潤滑保養制度，對改善交通安全自有其貢獻，我們的產品與服務，亦間接地分享了這份榮譽。





募衣記

玲

今年老天爺好像有意過不去，在將近初冬的時候接連來了解拉和吉達兩個颱風，給蘭陽地區及基隆帶來了慘重的災害，除軍政機關迅作救濟措施外，社會團體亦發動了救災運動，首由國民黨中央婦工會發起全體婦女同志勸募衣物，繼之宜蘭總工會函請臺灣省總工會轉請各會員工會濟助，巧的是一年一度臺北市冬令救濟工作又由公司當局轉請工會二、五支部辦理，三項救濟一時齊集，當經勞訓三、六區會和工會二、五支部協商後，分別展開了勸募工作，由勞訓區會通知各小組發動，工會二、五支部製貼海報公告。總公司方面係由李中華小姐收件，營業處方面則委請竺家儁先生代收，由於大家踴躍捐助，尤其是公司主管的熱心倡導，所以今年的救災工作空前的成功，計總公司方面收到九百多件衣服，營業處方面則近三百件，合計達壹千二百多件，堆起像一座小山，其中包括有整套西裝、大衣、男女衫褲、小孩衣服、襪子、皮鞋、領帶、藥皂和現款等，眞是洋洋大觀。

爲了使受災者早日獲得我們的衣物，在收件截止的次日（十二月五日）我們就開始整理打包，六日下午分送有關救濟單位，五日一天的整理着實把我們辦公室的老袁兒給累得筋疲力盡，他却面帶笑容而不停地嘆着：「這工作才眞有意義呢！有意義的工作就是再累也是高興的。」眞是快人快語！在收件過程中還有一個小插曲，一位女同事上午上班的時候帶來了一大包衣服，第二天又匆匆的跑來了，「怎麼辦，怎麼辦，我把妹妹上學的衣服也拿來了，快幫我找一找！」結果總算在箱盒中找到了，由此亦可見其助人的熱忱實在令人欽佩。

十二月六日公司派了一部中型吉普車分送中央婦工會和臺北市政府（現款由市政府社會局收，衣物則轉送中山、古亭二區公所）及省石油工會，這三項救濟工作從開始到結束整整忙了十天總算圓滿完成，當然要感謝公司同仁及太太們了，由於他們高度發揮了博愛精神，才使這項救濟工作得有如此令人滿意的成果，好人好事，大家的這番熱情捐助，不但會溫暖了災胞們的身體，更會溫暖了他們的心靈。謹借「石訊」一角，將各同仁所捐衣物刊錄於後，以資徵信（姓名排列以收件先後爲序）：

勞訓六區會，工會五支部代收部份：

芳名	捐贈衣物
鄔榮生	四件
鄒淑君	十九件
周唐菊	六件
胡學寬	一件
段金臣	九件
楊銀開	二件
沈小玲	十三件
陳歷翠	二五件
唐柏楚	二六件
呂秀琳	二件

芳名	捐贈衣物
李淑媛	二三件
任裕民	三一件
董林西	一件
江魯芬	十三件
孔繁竹	十五件
張寶琴	五件
邱月英	二五件
唐自龍	二三件
羅肇元	二件
張通三	十三件
陳禮聆	七件
黃世昌	四件
柳絮吟	五〇件
史庭棟	二件
夏淑嬌	八八件
劉春鳳	二件
陳月桃	十二件
畢又文	五件
周惋雲	六件
姚恒修	三〇件
郭雍	二七件
王浩然	
金開英	十五件
王師守常	二件
王德懋	六件
明新南	二六件
郁仁長	五件
謝惠美	三三件
朱惇夏	三件
劉憲	十六件
吳達純	三〇件
段怡梅	六件
無名氏	十八件
蔡源英	十件
蕭啓良	廿四件
林力權	五件
吳仕豪	十七件
熊汝遠	五件
朱捧爵	十件
凌鴻勛	十七件
唐克綏	四件
江翠華	三三件
程滄	二四件
李燁	九件

新臺幣壹百元

新臺幣壹百元。

勞訓三區會、工會二支部代收部份：

芳名	捐贈衣物
朱銘源	七二件
王汝梅	二四件
侯陞科	九件
裘達均	十三件
陳崑山	二二件
徐國安	十五件
馮仲達	二三件
張小亮	十四件
林永年	廿二件
張雙壁	十一件
王婉容	六件
李漢卿	三〇件
曾貴倫	九件

計衣物九百五十一件，新臺幣貳計衣物二百七十件

芳名	捐贈衣物
孫荊玉	六件
許國均	三件
鄧恒泰	五件
張人偉	九件
楊曉春	十四件
袁長根	十件
趙祖新	二六件
杜永輝	四件
鮑平	八件
謝冰	十六件
王志翔	四件
董蔚翹	廿六件
周用義	十四件
陳玉燕	十一件
潘時英	三件
黃啓環	一〇件
劉惟新	二三件
郝履成	八件
吳傑	十八件
李瀾波	十七件
唐作虎	四件
孫澤鑑	十一件
霍毓津	九件
翁雲青	七件



香蕉灣與我

彭河

本公司基隆儲營所轄下有個香蕉灣倉庫，背山面海，整個灣底的平地，就是倉庫的所在，以前基隆儲油所設在這裏，至民國四十八年始遷往火車站前現址辦公，並改名爲儲營所。

香蕉灣相傳昔日因遍植蕉樹而得名，可是現在已看不到它的踪影。此灣三面環山，爲數百公尺高的懸崖所圍成，巖邊林木密茂，藤蔓縱橫，林中出產蘭花與毒蛇（駐庫保警時常打到毒蛇），這個蒼山翠谷的香蕉灣，每到春末野花盛開，崖上紅花處處，鳥語花香，宛如一幅色彩美麗的壁畫，確是引人入勝。舉首仰望山峰，天際浮雲片片，隨風飄蕩，使天涯游子倍增思鄉的感覺。空中時常出現幾只餓鷹在盤旋覓食，有時高飛，有時俯衝，可是庫內沒有好吃的東西，不久就飛往別處去了。秋風起後，崖上落葉飛揚，滿山遍谷如蝴蝶在翩翩飛舞。

我辦公室的窗子面對着基隆港，俯瞰港內，巨艦憧憧，各色桅桿林立，旗幟飄揚，高聳的烟囪裏不斷冒出黑烟，像朵朵烏雲，巨輪在港內穿梭進出，有時傳來幾聲汽笛聲，劃破了靜寂的長空。秋後日子晝短夜長，下午下班之前已深垂夜幕，港內燈火輝煌，通明如晝，煞是好看。基隆的地理環境，多山乃其一大特色，住在市區的人，都有開門見山之感，我在辦公室中，推窗遠眺，盡是層層峯巒，容易令人氣量狹窄，其與嘉南平原一望無際，使人胸懷舒暢，迥然不同。

辦公室外，植有大樹兩棵，樹葉蓁生，樹下爲避暑勝地，客戶蒞庫提油，莫不讚美三句，太陽既不直射，室內海風徐來，暑氣全消，炎夏不必開電扇，亦覺清凉宜人，有一保警同仁說，如派在這裏值勤，每月少賺一百元我也幹，足見此地確實不錯。

香蕉灣裏花蚊甚多，體有斑紋，身小敏捷，皮膚被咬，亦不發覺，咬後紅腫痠痛，令人難受，不知是否係三家斑蚊，爲腦炎的媒介，被咬的人不少，未聞發生腦炎的病例，大概不是此種毒蚊，我們始告安心。

基隆係世界上有名的雨港，每年自十一月起，至次年三月止，約有五個月的雨季，在雨季期間，一連降雨三四十天，乃常有的事，卽是晴天，也沒有幾天好日子，下起雨來，風雨交加，整天飄着毛細雨，出門必須携帶雨具，殊感不便，白色的雨點斜飄於香蕉灣這個綠色的背景，陪襯得格外顯明清晰，好像無數疋白布在天空中飛揚，雨珠打在油池的頂上，冒起陣陣白點，正如頂板在蒸發冒烟，在隆冬裏，悽風苦雨，給我們帶來無限苦悶，人們的戶外活動也爲之減少，很少客戶來庫提油，可以說門可羅雀，本庫的旺季爲雨季以外的時間，每天收發數百桶油並不稀奇，來來往往，眞是門庭若市。

基隆也如本省其他地區一樣，每年五至九月爲颱風季節，遠洋發生颱風，卽發出颱風警報，但是颱風不一定來，傍晚時分，如天色深黃，漁船紛紛進港，依經驗告訴我們，颱風卽將來臨，大小船只雲集港內避風，港爲之塞，狂風將至，風起雲湧，瞬息萬變，風雨到來，全港迷濛一片，海浪滔天，排山倒海地湧向港內，如千軍吶喊，萬馬奔騰，巨輪爲之折纜，如脫韁之馬，無法控制，或向他船撞去，或向外港漂流，每次颱風難免有此災害發生。基隆地方多山，房屋依山建築者不少，豪雨連日，常有崩山傷人事件發生，每年死於風災者頗不乏人，香蕉灣爲堅固巖石圍成，山土從未發生崩塌，倉庫的設備均位灣底，對於防颱，形成一天然屏障，風力爲之減弱，損害自然減少。

基隆係一國際港口，本公司部份進出口業務亦由本倉庫辦理，在編制方面，除主管一人外，只有管理人員二名，一管材料，一管機油，所以工作量甚重，我自接管倉庫以來，已一年又半，平時都協助他們工作，在旺季期間，有時收發材料，客戶排隊提油，實在忙不過來。

香蕉灣倉庫容量有限，由於年來業務增加甚多，儲量已達飽和點，聞公司當局有意將其改建，一切均以機械化操作，此一理想如能實現，對於本庫今後之業務，將進入一新的境界。



石油學會舉行年會
葉公超博士應邀講演

【臺北訊】中國石油學會五十六年年會，於十二月十日假臺北市實踐堂舉行，除報告會務外並請行政院政務委員葉公超博士作專題講演，葉博士以「中東油運」爲題發表精闢演講，對於石油學會會員來說確是一好題目，會後並舉行會餐，晚間則由公司演出話劇一場助興。（關）

總公司舉行專題討論會
胡總經理主講世界油運問題

【臺北訊】十二月十日下午三時，總公司在實踐大樓七樓會議室舉行專題討論會，由胡總經理主講「蘇彝士運河封閉後的世界油運」，參加人員極爲踴躍。（關）

出席聯合國工業會議公畢
張協理光世自歐返台

【臺北訊】張協理光世前奉派隨經濟部李部長前往希臘雅典參加聯合國工業發展會議，於十一月廿五日啓程，並順道赴伊朗等地接洽石油業務，頃已公畢，於十二月二十五日返抵臺北。（工）

本公司營業處及臺探處
績效生產獎金經奉核定

【臺北市】本公司臺灣營業處減低推銷成本績效獎金細則及臺灣油礦探勘處簡省油氣井鑽井直接費用獎金細則經奉經濟部核定並准自五十六年元月份起試辦一年。按本公司呈部核定之生產獎金細則尚有高雄煉油廠油料輸儲損耗績效獎金細則與嘉義溶劑廠石油溶劑產品製造效率及石油溶劑產品增產獎金等細則正由經濟部生產獎金審核委員會審議中。（夏）

服務福利工作歷二十載
張通三先生宣告退休

【臺北訊】總公司福利社主管張通三先生，服務公司已歷二十載，頃屆退休年齡，於十一月辦妥退休，張先生在總公司從事福利工作歷二十年，服務同仁極獲好評，一旦退休，甚引同仁的感懷。（永）

士林暨竹山加油站落成開業
本公司汽車加油站增達八六座

【臺北訊】本公司臺灣營業處增建之士林加油站及竹山加油站均已落成，分別於十一月卅日及十二月一日先後開業。士林站座落士林鎮福林里中山路五七〇號，供應高級汽油、普通汽油、高級柴油及各種潤滑油脂等產品。竹山站座落竹山鎮竹山里集山路六一八之卅三號，除供應與士林站相同之各種產品外，並供應二行程燃油。截至目前爲止，本公司所有汽車加油站已增至八十六座。（紫）

招待石油學會　全國工業總會
「工業春秋」第三次演出

【臺北訊】本公司話劇社成立後首次推出之「工業春秋」話劇，繼十一月八日十二日分別在實踐堂及藝術館演出二場之後，十二月十日又在實踐堂演出一場，招待中國石油學會全體會員暨全國工業總會各工業領袖參觀。（C）

產業員工書畫攝影展
本公司同仁展出作品

【臺北訊】臺灣區產業員工爲慶祝中華文化復興節舉辦之書畫攝影展覽，已於十一月十二日在省立博物館展畢完滿閉幕，揭幕時李部長親臨主持，本公司同仁共參加展出書畫攝影作品一百餘件，皆一時之選，其中攝影作品數件並經「今日經濟」搜集，準備刊出。（H）

員工暨眷屬論文比賽
全部成績業已評定

【臺北訊】本公司爲慶祝中華文化復興節經由工會各支部辦理之員工及眷屬論文比賽，成績業已評定，甲組第一、二、三名爲于鴻池（高廠）、李孟雄（總公司）、祁文潤（臺探處），乙組一、二、三名爲李瑞祥（營處）、邱丙南（嘉廠）、楊清淵（高廠），丙組一、二、三名爲辜嘉勇（嘉廠）、林炳英（臺探處）、蔡文姿（嘉廠），均分別發給獎金。（C）

胡朱西牧女士出席婦工會
婦女員工捐款救濟蘭陽風災

【臺北訊】中央婦工會經於十一月二十七日至二十九日假陽明山中山樓舉行第九次會議，本公司胡總經理夫人朱西牧女士率同公司婦女代表沈佩嫻（營處）、吳青蓉（嘉廠）、趙瑤涵（高廠）三人前往參加，爲響應救濟蘭陽地區風災，並以石油婦女員工名義捐款一萬元。（W）

慶祝五十七年元旦暨春節
臺北方面籌辦各項活動

【臺北訊】本公司爲慶祝五十七年元旦暨春節，經於十二月十四日由勞訓分會吳書記傑召集有關人員，舉行籌備會，就各項活動有所會商，並以兒童眷屬爲對象，增加不少新節目，如康樂晚會、放映電影、舉辦兒童智力測驗、花燈比賽、燈謎、資果遊戲等。（C）

臺灣營業處推廣業務
文化節展開下鄉宣傳

【臺北訊】臺灣營業處爲配合中華文化復興節展開業務推廣宣傳，深入鄉村，已有臺東、高雄、嘉義、苗栗、基隆、臺北等六個站所分別展開活動，成績斐然。（H）

趙榮澄、鄭子昊兩教授
應邀主講作業研究原理

【臺北訊】由於近代企業規模漸趨龐大，分工日益精細，商場競爭變幻無窮，故其管理決策問題也逐漸變得錯綜複雜，光憑以往的經驗，作直覺或判斷的管理方法，將不足以適應於商業競爭激烈的今天，本公司研究發展處有鑒於此，特於十二月十五日上午八時在總公司八樓會議室，敦請甫自美國榮獲工業工程博士學位歸國，現任臺大客座副教授鄭子昊博士及曾在高雄煉油廠服務目前在臺大化工研究所任教的趙榮澄教授主講最新的科學管理方法——作業研究（Operation research）。下午三時復在同一地點，由靳處長叔彥主持，召集一項座談會。董協理世芬、劉主任魁餘等三十餘人均參與聽講座談。（純）

旅美地質學家汪稼耕
來臺指導黏土礦物分析研究

【臺北訊】美國紐約市立大學地質系教授汪稼耕博士應本公司邀請來臺指導黏土礦物分析研究，以利油氣探勘工作。汪博士已於本年十月廿四日來臺，除先作全省觀光旅行與地質界人士會面交換意見，以熟悉此地情形外，自本年十一月十日起在本公司臺灣油礦探勘處工作，爲期二個半月。（義）

張恆甫先生應邀講解圍棋
中油棋社歡迎同仁及眷屬參加

【臺北訊】本公司中油棋社爲了響應中華文化復興運動，提倡正當娛樂起見，特邀請國內圍棋高段張恒甫先生每週來社講解圍棋佈局，定石及指導模範棋，其時間訂每周四下午五時卅分開始，假實踐大樓地下康樂室。參加人士已有卅餘位，包括女棋士兩位，歡迎有興趣同事踴躍參加，眷屬亦在歡迎之列。（甲）

國防部及國家總動員會一行
考察本公司礦產業務

【苗栗訊】國防部及國家總動員委員會一行廿人由國防部常務次長艾震率領於十一月卅日由本公司研究發展處萬心澄組長陪同赴臺探處參觀，由靳兼代處長叔彥及總公司周處長用義接待，在錦水天然汽油廠舉行簡報，就臺處有關鑽探業務及未來的瞻望詳予報告。簡報後攝影留念並參觀錦水天然汽油廠及錦水六十九號井。艾次長等一行對於臺處年來鑽探成效極爲讚許。（瑞）

淩董事長偕董協理蔚翹
視察臺灣油礦探勘處

【苗栗訊】淩董事長偕董協理蔚翹於十二月十二日上午赴臺探處巡視業務，淩董事長對於臺處年來鑽探成果，鐵砧山新汽油廠之興建及天然氣生產等重要工程垂詢甚詳，由靳兼代處長詳爲報告。午後去錦水天然汽油廠及錦水六十九號井巡視，當日下午乘觀光號車北返。（瑞）

會計業務講習班
加強電子儀器講解

【嘉義訊】本公司爲使從事會計工作人員能增進現代會計管理新知識，特於十一月十九至廿五日，在員工訓練中心舉辦會計業務講習班，參加講習學員合計二十人。課程配當，除列有與石油業務有關之會計各課程外，另排有計劃評核術、要徑法、與電子計算機各課程，並往高廠參觀一一三〇型電子計算機實際操作情況。（心）

新進加油工一批
接受加油業務講習

【嘉義訊】本公司爲使臺灣營業處所屬各所站新進加油站服務工對所擔任

工作有所認識起見，特於十二月三日至十一日，在員工訓練中心舉辦加油站業務講習班，參加講習學員合計八十九人，內新進加油工八十七人，另代訓金門防衛司令部政務會所屬人員二人，課程編排與前此所舉辦者相類似。（T）

嘉廠動員月會
虞悅等報告旅外見聞

【嘉義訊】嘉廠十二月份動員月會邀請甫隨戈廠長出國在美參加單細胞蛋白質討論會歸來之研究組處悅組長，及剛從美國經由歐洲大陸回國的石人珪先生出席報告開會情形，及旅歐見聞。二位精簡之報告，並放映從國外帶回的幻燈片總計約三百餘幀，以幫助說明，這些新自實地拍攝包括有加拿大蒙特利爾世界博覽會新奇事物在內的圖片，使參加月會的同人不啻親身遊歷了一番，由於圖片的豐多，內容精彩，月會自下午三時開始，直到五時二十分始告結束。（E）

嘉廠福利會
舉辦圍棋賽

【嘉義訊】嘉廠福利會爲提高同人對奕棋的興趣，曾先後舉辦了多次圍棋和象棋比賽，藉以切磋棋藝，最近圍棋社於十二月十日舉辦了一次對抗賽，由社友按照棋力抽籤組分爲紅白兩隊，伸在大致相等的實力之下以決勝負。兩隊隊員經一整日的鬪智較量之下，結果紅隊以積分較多，獲得了勝利，聞象棋社社友們，亦正準備於近日舉辦一對抗賽，以期在實戰中增進棋藝云。（E）

工會第三支部召開代表大會
選出下屆幹事整出席省工會代表

【嘉義訊】工會第三支部第九屆會員代表大會，業於十一月卅日召開，潘理事長柱材、嚴主任秘書鴻序、以及事業單位主管戈廠長等均曾蒞臨指導與致訓詞。此次代表大會的主要任務有四：卽檢討過去（審查上年度工作報告及決算），策劃未來（通過五七年度工作計劃及預算），討論提案及選舉下屆幹事會幹事及出席總會代表大會代表。大會至下午五時廿分圓滿結束。茲將選舉結果探誌於後：

㈠下屆幹事會幹事：翁文奎、陳青松、蔡森岩、吳學融、蘇茂鈺、蘇清木、李鴻鋸、沈金沅、林青藤等九名。

㈡出席總會代表：潘柱材、孟作民、謝金富、林　慶、吳順忠、孔蓮鳳、蘇子檢、吳明華等八人。（書生）

蕭敬厚競選縣議員
嘉廠同仁發動支援

【嘉義訊】工會第三支部第九屆會員代表大會中，曾討論提案七件，臨時動議六件。有一件臨時動議爲：建議事業單位，下屆幹事會及有關單位應促進員工暨眷屬發揮以往團結一致精神，期使蕭敬厚君在下屆縣議員競選中獲得成功。按蕭君曾任第四、五屆縣議員，深得人望，且平時努力工作，熱心爲員工們服務，甚獲同仁們愛戴，深信嘉廠同仁必能一本過去團結合作精神，捐棄私人成見，爲團體榮譽，期使蕭君當選而努力，此一代表大會之臨時動議，就是一明證。同時也相信蕭君終將不負衆望也。（書生）

嘉廠攝影研究社
舉辦郊遊攝影賽

【嘉義訊】嘉廠攝影研究社，爲了提高社員攝影興趣，曾於十二月三日舉辦了一次郊遊攝影比賽，地點在阿里（月世界）及尖山埤，參加該社社員三十人，至下午四時才興盡而歸。聞此次攝影作品將於五十七年度元旦展出，並請專家評定成績，入選以上之作品均將獲得一份豐厚之獎品云。（書生）

新聞聯繫工作會議在高召開
本公司周周義處長等出席

【高雄訊】五十六年全國新聞聯繫工作會議於十二月十五日至十八日在高雄舉行，參加人員均爲全國各機關新聞及公共關係主管人員，共約八十餘人，由行政院新聞局局長魏景蒙主持。本公司則由工業關係處周用義處長暨郭雍組長前往參加，與會人員於十五日抵達高雄時，先參觀本公司高雄煉油廠，當由周處長、郭組長迎接並陪同聽取李副廠長達海及李副廠長文悌共同主持之簡報，並卽參觀廠區，與會人仕對高廠之良好設備，優美環境，及工作精神，均獲深刻印象。該會議係於十六日起假高雄臺灣鋁業公司會議室召開，本公司周處長並應南部臺灣新聞報記者之邀發表有關新聞聯繫工作之談話，刋於十二月十六日該報云。（高）

李副廠長應邀訪泰公畢
經由馬來西亞返臺

【高雄訊】高雄煉油廠李副廠長文悌夫婦，暨該廠副廠長兼大林埔油港工程處李處長達海，應泰國巴拿馬森美公司之邀，於十一月二十日前往訪問，並於十二月初轉往馬來西亞，已於十二月九日返臺。（增）

好人好事接受頒獎盛舉
陳錦章當選為高廠好人

【高雄訊】高廠十二月月會時，董兼廠長頒發獎品給好人好事代表陳錦章先生，並勉勵大家要做好人好事；好人要出頭，社會風氣才會好轉，國家才能强盛。陳先生在廠服務多年，埋頭努力工作，並服務大衆，經高廠評審委員會選出爲本年度之好人好事代表，在熱烈的掌聲中接受了光榮的榮譽。（堯）

技能決賽在高廠舉行
劉勉餘主任親臨主持

【高雄訊】十二月十日是星期日，天氣晴朗，各地參加技能決賽之選手滙集高廠。有的從苗栗遠道來的，有的從嘉義來的，都是電銲金工等名手，他們在高廠起重隊內燃機工場舉行比賽，嘉義訓練中心劉主任特來主持，在上午九時開始，一時電光萬道，擦擦作響，結果前三名全由高廠爭取。（堯）

淩波拜會高廠
影迷樂得合影

【高雄訊】十二月五日上午十一時半影星淩波及錢容蓉等拜會高雄煉油廠，當由董兼廠長予以延見，影迷聞訊齊集陳列室，擠的水洩不通，有的要照片，有的要簽名，有的要合影，最後只好各影迷與廠長及淩波、錢容蓉合影留念，始得離去。（堯）

營業處參加高廠消防演習
亞航公司也派隊參加

【高雄訊】十二月八、九兩日營業處來廠參加消防演習，並有臺南亞航也來參加表演，其他參觀的有空軍、海軍、警界等單位，消防演習場四週全是人與車，由高廠趙副組長煜華講解，並先由高廠消防隊表演，在蕭隊長指揮之下，演習逼眞，動作敏捷，後由營業處及亞航表演清水乾粉消防車的性能，參觀人員在大火熄滅後，一一叫好。（堯）

高廠各技藝班畢業典禮
並檢討會務舉行頒獎

【高雄訊】十二月十一日下午七時高廠福利會的洋裁班、插花班、烹飪班在大禮堂舉行聯合畢業典禮，由工會幹事許安靜先生主持，雖然天氣奇寒，可是各班女士們全部參加，討論改進以後之各班進度，最後並頒發各班前三名之獎品，並與各位師長合影留念。（堯）

高廠太極拳婦女班
成績良佳將參加表演

【高雄訊】高廠太極拳婦女班第一期業已授受一套長拳，現正由老師改正架勢，加緊練習，擬於五十七年廠運時參加表演。又拳社所授之太極劍術，亦近畢業階段，現正訂鑄寶劍，準備參加表演。（仁）

高廠國劇社成立廿週年
舉行茶會招待社員並正名

【高雄訊】五十六年十二月二十六日爲高廠平劇社成立二十週年紀念。該社爲節約起見，僅以茶會邀集全體社員，並邀請該社顧問李金棠等蒞臨指導，以示慶祝。又該社自是日起改稱高雄煉油廠國劇社。（仁）

臺東儲營所舉行消防訓練
並參加東臺地區「東莒」演習

【臺東訊】臺東儲營所於十月廿九日舉行消防訓練，並於廿八日由全體參加員工先行預習一次，當天雖是星期六，下午休息，但參加人員無一缺席或遲到，在預習中同仁工作認眞，身手敏捷，是日預習圓滿結束。廿九日上午七時半，假臺東鎭私立公東高工校址廣場舉行消防訓練，一時嘉賓蒞臨，冠蓋雲集，盛況空前。臺東縣民防指揮部，東區民防指揮所以及消防隊隊長等有關主管和消防隊員多人列席參觀，到達現場參觀人數約百餘人。本所員、工、警全體同仁，納入防護團編組者四十餘人。除值勤者全體一律參加擔任各項演習任務。下午二時卅分在該所油庫繼續舉行油罐車火警之撲救，演習認眞，事後並召開消防檢討會議。列席有營業處鄭有信先生暨民防部張秋珍先生，除對參加演習同仁之辛勞加以慰勉外，並由該所蔡主任頒發成績優良同仁獎品，此一消防訓練始告完滿結束。嗣該所於十一月十八日應臺東縣民防指揮部函邀，參加臺灣警備總司令部舉辦五十七年度防護團（東莒）綜合示範消防演習，深獲佳評。（心垚）

本公司五十六年十一月份日誌

一　日

嘉廠冰醋酸設備正式移臺碱公司經營。

本日起試銷四十公斤紙袋裝屋頂柏油。

臺營處斗南加油站完成正式營業。

十　日

分因原油供應不足停爐檢修半月。

十三日

臺探處青草湖四號井正式鑽探。

十七日

臺灣省石油工會遷址臺北市延平南路。

四　日

李部長蒞高廠視察輕油裂解興建工程。

胡總經理赴韓公幹事畢由日返國。

廿　日

凌董事長應邀赴泰訪問。

廿五日

張協理光世奉派赴希臘參加聯合國工業發展會議，本日啓程前往。

六　日

由本公司籌備之聯合國亞經會探測亞洲海岸資源協調會第四屆會議閉幕。

十六日

在臺北舉行之聯合國亞經會探測亞洲海岸資源協調委員會第四屆會議閉幕。

廿　日

凌董事長由泰返國。

胡總經理因公赴日。

臺營處士林加油站完成並開業。



徵稿簡約

一、本刊歡迎本公司員工投稿，並得酌量採用外稿。

二、本刊內容分：學術論著、事業報導、員工生活、進修講話、趣味小品及其他各欄。

三、本刊稿件，以每篇不超過五千字爲佳，行文力求明白生動。

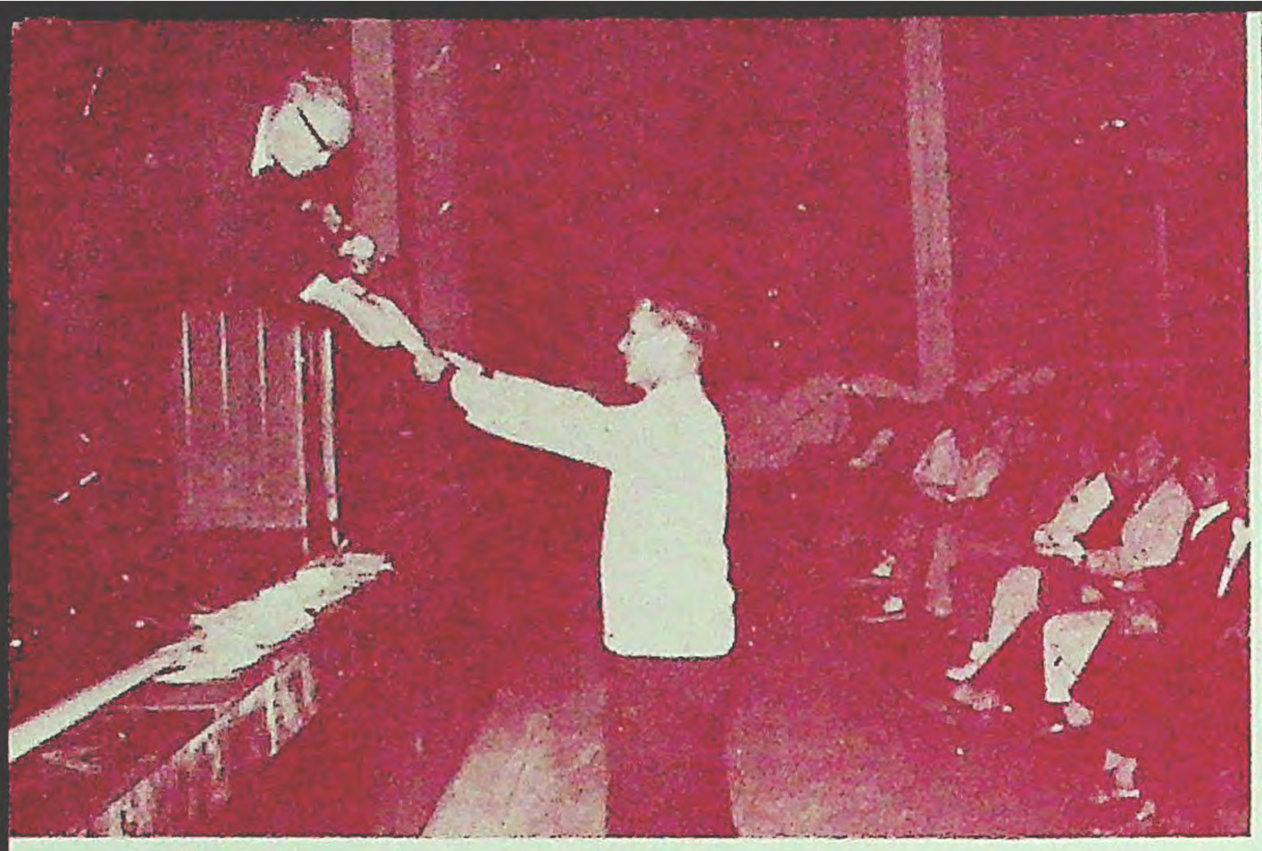
四、本刊對於稿件有刪改權，凡不願刪改者，請預先聲明。

五、來稿無論刊登與否，原稿概不退還；但文稿在一千字以上並預先聲明不刊時須退還者，當予以退還。

六、投稿人須於稿上書明眞實姓名及通訊地址，惟發表時可用筆名。

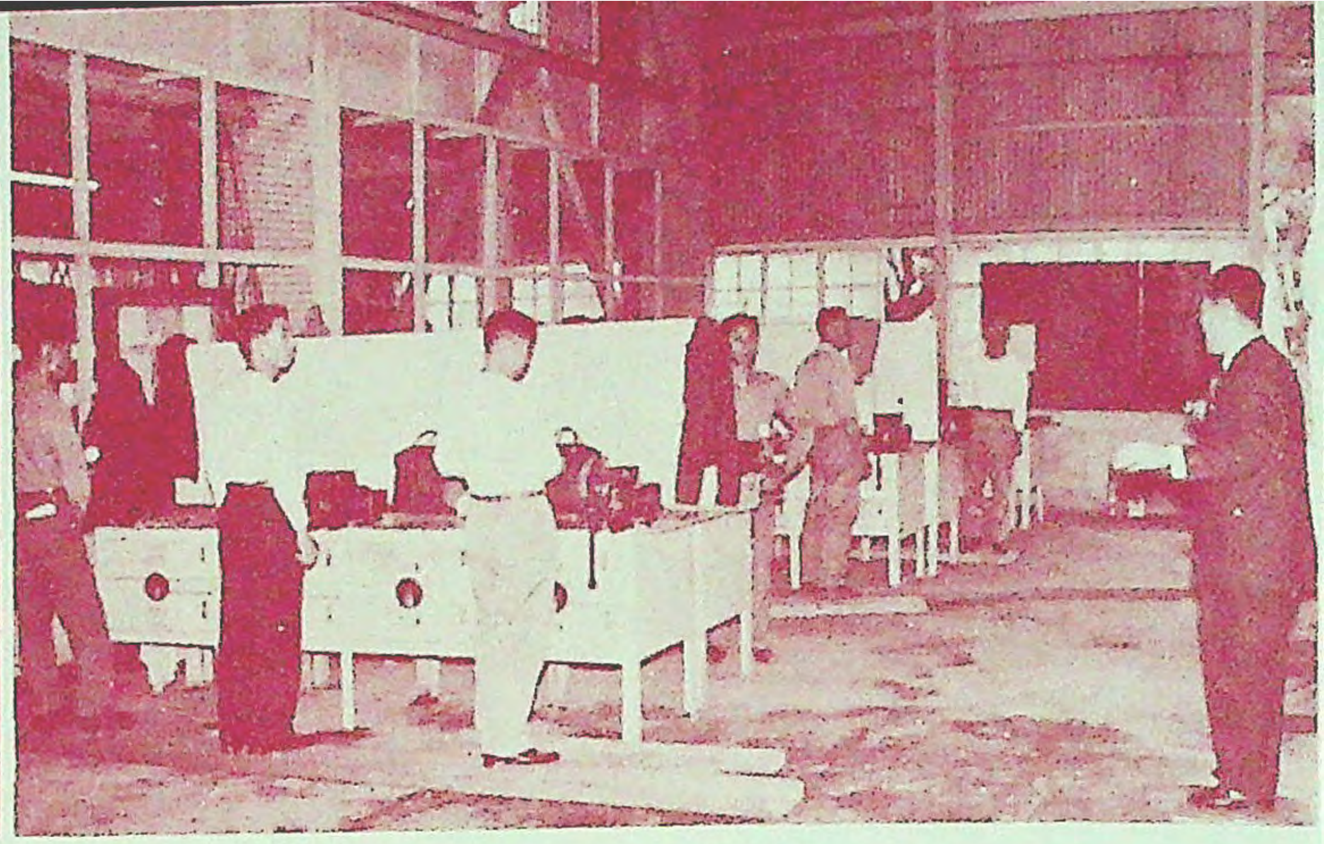
七、凡翻譯稿件，請註明原文出處；屬於學術性之稿件，請註明所引用之參考書籍。

八、來稿請用直式稿紙繕寫清楚。如附有圖表務請另以繪圖紙，用黑墨繪製工整，以便製版。



◦章錦陳事好人好獎領長廠兼董

The prize was awarded to Mr. C. C. Chen, one of the KOR staff members, for his conspicuous and virtuous deeds in the society.



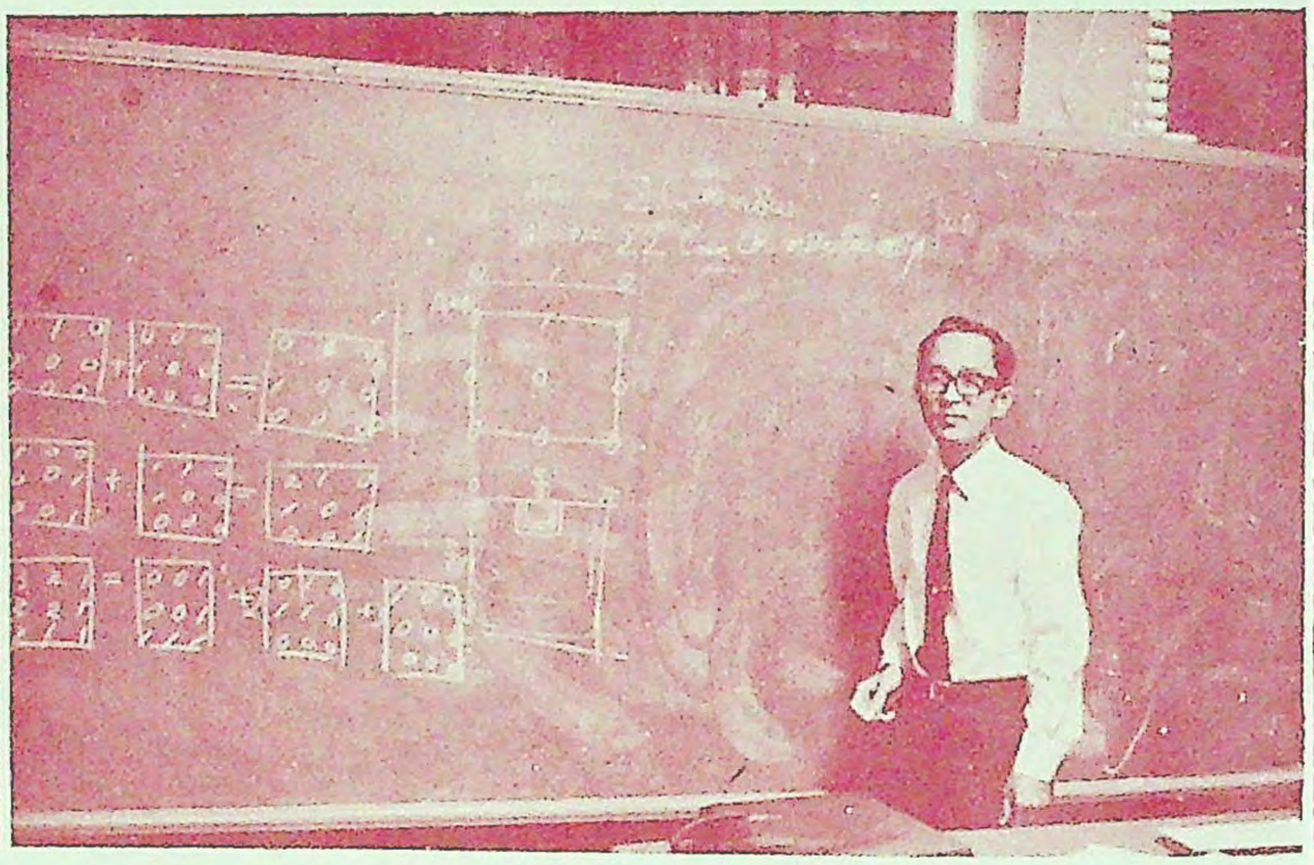
◦話訓任主劉，賽決能技工員

Mr, K. Y. Liu, Director, CPC Training Center, addressed the competitors in dexterity.



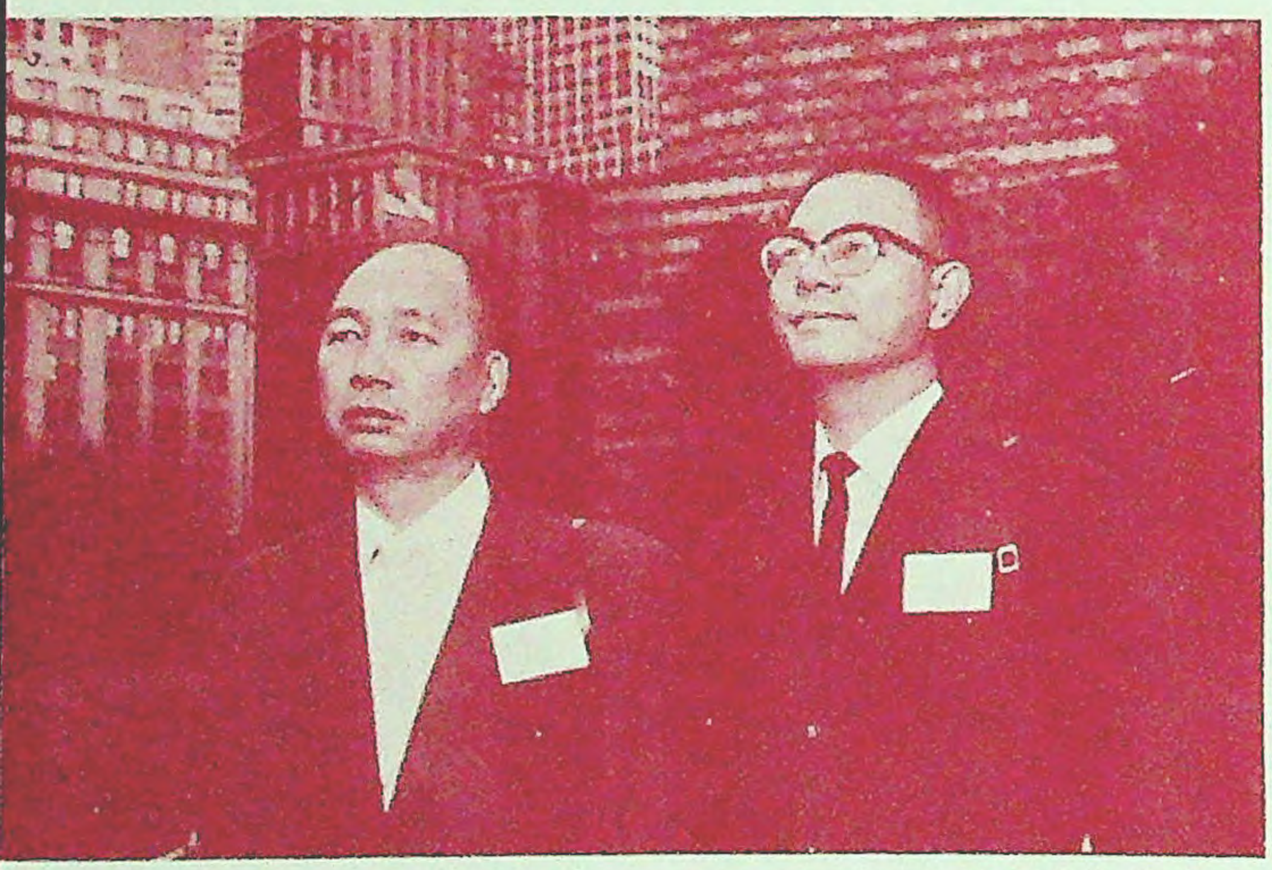
◦長廠兼董廠高會拜容容錢及波凌星影

Miss. Ling Po and Chien Yun-yun, Chinese movie stars, made a courtesy cail on Mr. S. F. Tung at KOR.



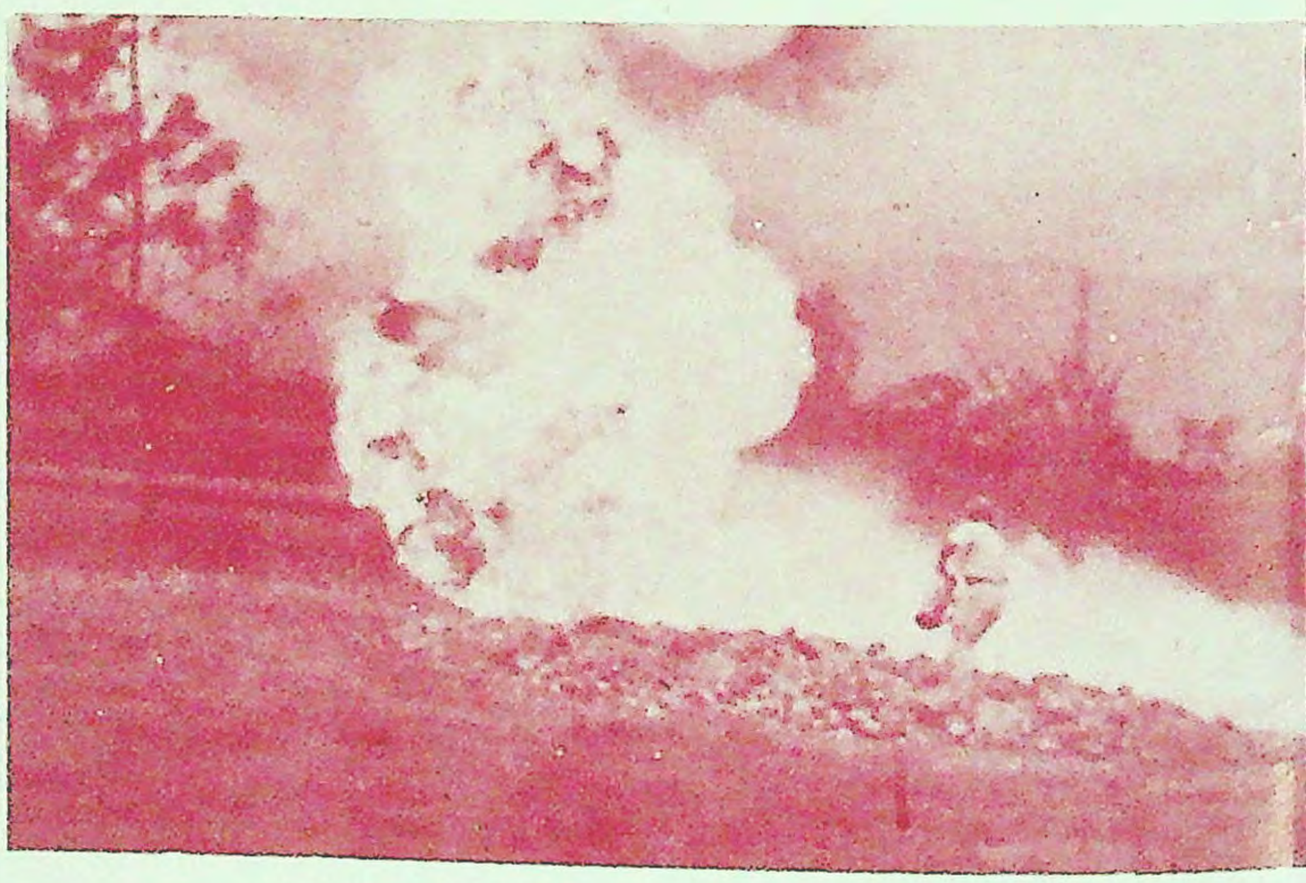
◦勘探理物球地解講處探台在彥之藤加家專力重油石國帝本日

Dr. Kato of the Teikoku Oil Co, Japanese specialist in gravimetric method of geophysical exploration lectured at TPED.



璋錫錢及（左）科全張人全司公本之訓受司公灣海美在
◦影合美在（右）

A Picture of Mr. C. K. Chang (left) and Mr. H. C. Chien (right), CPC trainees at the Gulf Oil Corporation, taken in America.



◦形情救撲災火料油，習演防消所營儲東台

Fire-fighing exercise at the POL depot of Taitung District Sales Office.

為復興中華民族而戰
為救護家鄉親友而戰

內政部登記內版臺誌字第一七八九號
中華郵政臺字第三七〇號執照登記為第一類新聞紙類
中華民國五十七年元月一日出版



。廠工解裂油輕之中建興廠油煉雄高察視長部李部濟經