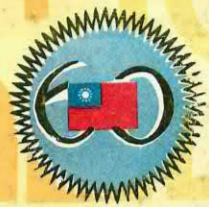
石油人史話

淩鴻勛

慶祝中國石油公司立成廿五週年紀念





石油人史話

第一輯

一	廿年甘苦錄	淩鴻勛
二四	我國石油工業之回顧與前瞻	胡新南
三七	本公司改組爲股份有限公司的經過	金開英
四〇	卅七載石油生涯	董蔚翹
九〇	臺灣石油探勘的成長	吳德楣
一〇六	促成高廠修復與擴建的重大人與事	張明哲
一一六	進步中的臺灣煉油工業	董世芬
一二五	我在嘉廠十五年	鄒永基
一三一	臺灣石油市場的開拓	郝履成
一四三	值得回憶的幾件重大財務會計工作	張光世
一五九	氣管處作業與組織經緯	黃華生
一六九	大林埔油港油庫工程興建史話	張人偉
		姚恆修
		李達海

石油醱酵研究漫述	戈本捷	一七六
積極進行中之海域探油	楊玉璠	一八七
錦水卅八號井加深前後	詹益謙	一九九
我們發現了鐵砧山氣田	張錫齡	二一〇
員工訓練中心的業務	黃大烜	二一九
研究發展工作之推進	靳叔彥	二二三
第 二 輯		
抗戰時期在老君廟的食衣住行和育樂	李林學	二二九
甘肅油礦開發的故事	劉話難	二四一
老君廟記趣	彥 之	二五二
一個行伍油人話舊	評 軒	二六三
老君廟憶舊	劉 默	二七四
老君廟二、三事	逸 特	二八一
工程回憶	姚恆修	二九二
參加老君廟煉油追憶	丁祥炤	三〇八

老君廟的輸油作業	鍾立鶴	三一一
實習生活	楊增梯	三二三
我與老君廟的運輸	李文悌	三三一
甘肅油礦局的礦警大隊	尖　兵	三三五
憶老君廟外號人物	桔　梗	三四五
戲劇活動在老君廟	桔　梗	三五二
老君廟醫院瑣憶	周　騰	三五九
十里店滄桑	王金榮	三六二
甘肅油礦局運輸處與歌樂山	龔維荃	三七一
勝利還鄉	馮宗道	三八〇
珍聞拾遺	石化英	三八五
東北煉油廠之憶	葉樹滋	三八八
憶錦西總廠	范運南	三九一
接收錦州工場追憶	許巍文	三九五
記四平工場	孟作民	三九七

三九九　錦州工場接收後的克難發電　璞
四〇一　夢回遼西　鄧世明
四〇六　東北煉油廠拾零　葉樹滋等
四二三　高橋瑣憶　馮宗道
四二七　廣州儲油所擴建始末　盛發緒
四三三　懷念青島　沈鴻鈞
四三六　重慶營業所　曾貴倫
四三九　由滬遷臺散記　單式之
四四四　接收憶往　張明哲　楊玉璠
四五一　新竹研究所始末　劉魁餘
四六五　我參加新竹、清水兩廠的整理工作　么樹芳
四七六　又是一番滋味　陳鑫奎
四八六　煉油生涯二十年　徐敍賢
四九三　我和高雄煉油廠　費自圻
四九八　廿五年工作歷程瑣記　李熊標
　　龔維荃

五一四	駕車的一課	江齊恩
五一七	一段慘痛的回憶	姚振彭
五一九	賓質夫先生與拾穗	馮宗道
五二二	高廠濫竽二十年	孫賡年
五二九	高廠生活特寫	趙祖新
五三七	通霄汽油廠落成記	周啓錦
五四一	憶西北之行	詹益謙
五四六	似水流年	孟昭彝
五五〇	張逢鏗與南極探險	向　隅
五六九	礦場生活瑣憶	山　客
五七二	石油工會的成長	嚴　正
五七八	臺北區平劇社	江　貫
五九〇	懷中華路宿舍	陳鑫奎

廿年甘苦錄

淩鴻勛

引言

中國石油公司將於民國六十年六月一日紀念其成立的二十五週年。一個工業機構成立了二十五年可以說正在年青發皇的時候，而以作者個人來說，在這一個機構裡擔任一件職務達二十年之久，佔了他生來四分之一有多的歲月，不能不算相當漫長了。作者由大陸撤退後來臺，原在臺灣大學任教，旋於民國四十年三月十五日起被聘任中國石油公司的董事兼董事長，至今年三月十五日已滿二十年。我雖然學的是工程，但對於石油這一行業，無論從探採或煉製，以至儲運與銷售，都非夙習，也少經營企業的經驗。由於政府的安排，謬膺此選，實覺濫竽充數，鑿枘自慚。原以爲董事長任期及退休年齡均有規定，豈知任滿又被提名，退休三請未准，至今忽忽二十年之久。我不能因謙抑而低估中油公司在過去二十多年來卓越的成就，但我個人則對此事業毫無貢獻可言。玆在公司紀念二十五週年之時，亦是我卽行退休之際，過去回憶，爲甘爲苦，或有不少足供尋味之處。

國營事業

中國石油公司是現在經濟部管轄下十幾個國營事業之一，而是唯一的一個在大陸成立，而不像糖業、肥料、電力、機械等公司之類，到了光復臺灣之後才成立的。所以名稱上所冠之字遂有中國與臺灣的不同。換句話說，中國石油公司成立較其他國營公司都早了些。

國營事業之用公司制是在經濟部資源委員會時代卽開始。公司制確有其好處，至少表面上來講，可

以避免衙署的方式，採取企業化的精神。實質上則因國營事業每須與其他民營事業或外國公司合作，特別是外人之投資合作，每不願與政府衙署爲對象，而祇願與公司組織之機構作對手。國營事業吸收外資及與外人訂約合作之機會和事例甚多，因此採用公司組織有其道理。但組織既用公司制，則一切必須依照公司法行事。公司法規定一個股份有限公司必須有股東若干人，由股東產生董事會，再由董事互選董事長，然後聘請總經理及協理等來直接負業務責任。中國石油公司全部股本屬於國家，所謂股東卽爲國家，而以主管部行使其職權，由部另指定幾家國營公司各攤認股份一股，以符公司法的規定。所以公司的董事都是由經濟部提名，由股東會選出，而董事長亦係由部提交董事會選出。

二十年前，所有各國營公司的董監事及董事長多由政府高級官員兼任，像中國石油公司的董事長卽係由當時的財政部嚴部長家淦先生兼任。其後輿論界對政府官吏兼任國營公司的董監事頗有微言，於是國營公司董監事中原係政府官吏擔任者全部退出，另由政府選聘社會人士非現任官吏者接任。其時作者正在臺灣大學任教，乃被邀任中國石油公司的董事兼董事長。其他幾家國營公司的董事會似亦同時改組。

董監事不由政府官吏兼任的理論究竟難以持久。未幾年，又逐漸有破例者。祇是部長級者未有兼任，而次長、司長、以及行政院的副秘書長、國際經濟合作發展委員會的副秘書長等，乃逐有兼任國營事業爲董監事。但兼任者祇以董監事爲限，董事長則仍屬專任。如此使事業之經營方針與有關政府部門有較密切的聯繫，自甚有其道理。

政府遷臺之初，所有經濟部各國營事業多沿大陸舊制，由資源委員會綜其成。資源委員會原有若干獨立性，但於民國四十一年九月撤銷，改在經濟部內添設一國營事業司接管其業務。惟部中添設此司固未完成組織上的程序，而且司在名義上本是部中一幕僚機構，屬於行政性質，設立不久又發生業務指揮上的困難。民國五十四年遂撤銷國營事業司而代以公營事業企業化委員會。由司改會之意原擬逐漸推行

國營事業企業化。惟此委員會顧名思義乃是設計，而非執行性質，於是又於民國五十八年結束，而在部內設國營事業委員會，其性質爲經濟部附屬的業務總機構，又有點像資源委員會的舊形態。

國營事業之經營應企業化，爲政府及一般民意所主張。見諸輿論甚囂塵上。而國營事業之未能企業化又似爲一般輿論所共同指謫，認爲國營事業之不企業化應歸咎於事業之主持者及從業人員，而未嘗探本窮源，究其不能企業化之原因何在，這是一件是非不明之事。我嘗說最了解於不能辦到企業化的原因還是從事國營事業的人員，而最希望其能企業化者亦正是這批最了解的從業人員。老實說，國營事業企業化這個名詞根本就有些矛盾，事業既由國營，便無法澈底企業化了。英國與西歐幾個工業國家都有不少國營事業，日本也有很大的國有鐵道的事業，他們都有根本辦不到企業化的地方，但何以他們的事業能够蓬勃發展，這才是我們應當追尋參考與改善的地方。倘捨本逐末，怎能够使事業企業化？這問題不在此多所論列。（詹君紹啓在五十二年四月份第一四一期石油通訊曾有文論及）

董事會的職權

當我在中油公司任事之初，政府的一切管理規章尚在初步形成之中。國營事業既用公司組織，自不能不設立董事會，延聘幾位董事及監察人，並提名其中一位董事爲董事長。當時中油公司董事名額爲七人，監察人二人。董事長的待遇爲每月支車馬費新台幣三百元，辦公費三百元。董事會似無日常事務可做，照例董事會每三個月開會一次（後來改爲每月開會一次），無事且不召開。但不久，我便覺得我這個職務不是這麼簡單。不能不於公司各項業務有相當的了解。於是我便遍行周覽中油公司各業務部門，特別是高雄煉油廠、嘉義溶劑廠、臺灣油礦探勘處與其所屬幾處礦場等，以及當時仍歸中油公司管轄，位在新竹的研究所，與各級主管認識交談。當我步入這個大公司之時，我發覺除了總經理金君開英曾在甘肅玉門見過一面，嘉義溶劑廠副廠長郝君履成是我一位門人郝君履端的令弟外，再沒有第三個人是

我曾經見過或直接間接認識的，更找不到我有甚麼親戚或門生故吏在內。我對於公司的各項業務，上面說過，對我都是比較陌生，一經接觸便增加我許多見識與責任感。而公司同仁個個都是年富力强，使我對此批精明强幹的各級人員發生了極大的興趣。我在抗戰期間趕修前方與後方交通，一身負行政與技術兩重職責，亦嘗冒險犯難。現在身雖在莒，而在社會經濟情況穩定中擔任一個有規模的公司董事長，而不須直接負業務之責。從前任事日日被人逼債索款，今則廿年來自己無須過手分文，而因公司財務情形良好，更無人直接向我討債索款，亦是我一生做事的一大轉變。

公司法規定董事會爲公司最高決策機關，董事長爲公司的法定代理人，國營事業則規定經濟部決策後交由董事會監督執行。換句話說，董事會是經濟部與公司總經理間的橋樑，使經濟部對各事業可以執簡馭繁，但事實上許多事仍由部直接指示總經理洽商決策，其較重要者則在董事會報告，或由董事會將議案補行通過，以完成法定手續。而董事長則爲董事會的一位主席，在董事會不開常會或臨時會的期間得日常先爲處理而已。似此國營事業與民營事業的董事會職權大有輕重之別，而法律上的責任則同。

政府遷臺以後，局面稍定，中央以建設臺灣反攻大陸爲最高決策，於是始有幾期四年經建計劃的決定。臺灣經濟以糖業、電力及石油居首要地位，在管理方面遂屢有加强董事會職權之種種擬議。其意原爲使主管部得集中精力於重大事項的決策，與長期的計劃與配合，而使次要的交由董事會處理，因此董事會之事務遂日多，董事與監察人的人數亦逐有增加，董事長已變爲日日經常辦公的一正式敍薪人員。但依我二十年來備位中油公司董事會的經驗來說，國營事業的董事會究竟能發揮多少作用，仍不無疑問。蓋以主管部與董事會之間頗覺接觸過少，至於部所訂定之權責劃分辦法董事會祇是在日常事務中的某種範圍內代部核定或核擬，董事會組織太小，又無常務董事之設置，自不宜架床叠屋爲多一層的研究或審核工作，所以我在中油公司是以公司內各部門主管同時爲董事會的幕僚，兼對董事會負責。惟部中曾規定公司呈部公文須由董事長具名，於是事雖極小，其處理應由總經理負責而無須經董事長同意者，對上

仍須以董事長名義行之，在權責上似不盡當，名與實亦頗有不符。我認爲這個制度亦值得變通一下。

國營事業的管理問題

國營事業的管理問題當前專家或非專家著論甚多。二十年來，管理規章曾有若干改善。究以法令太多，牽涉太廣，雖日日提倡企業化，而不能企業化的原因依然存在，不得不令人感慨系之。例如一事業之建立及發展在乎人才。國營事業人員之身份究竟爲公務員，或非公務員，尚無確定的界說。事業人員名額須載在組織規程，人員登庸另有人事行政機關掌之，人事費用須經立法院通過，人員待遇亦須經政院核定，此一連貫之事實，事業人員其爲公務員無疑矣。事業人員既爲公務員，其任職便有保障，進易而退難，人員浮濫自爲必然之結果。當事者不能依業務而爲機動之伸縮，亦不能因需要而爭取眞才，更說不到破格錄用，或賞罰分明，經營不企業化，孰有過於此？加以從業人員待遇不合理，以致眞才無法延攬，舊人之有經驗才能者却紛紛求去。國營事業養成人才，常爲民營事業所爭取。以中油公司言，這二十年來高中級幹部人員之別有高就而無法挽留者，依作者之憶及（不是統計），卽可數出四五十人（五十九年一年已有二十餘人）。而每年欲招致之一二流大學畢業生多無應者。教育不能與事業配合，問題之嚴重，似尚非一般社會所能深切了解。善哉韓文公雜說中對於伯樂知馬一段所云：「……千里馬常有而伯樂不常有，故雖有名馬，祇辱於奴隸人之手，駢死於槽櫪之間，不以千里稱也。……是馬也雖有千里之能，食不飽，力不足，才美不外見，且欲與常馬等不可得，安求其能千里也？策之不以其道，食之不能盡其材，鳴之而不能通其意，執策而臨之曰天下無馬！嗚呼，其眞無馬耶，其眞不知馬也？」處今之世，尚不積極於培植人才以創開國運，其危險孰甚。世之伯樂應知所從事矣。

國營事業另一項不能企業化之現象爲營業預算之閉門造車，層層刪削，公司每年所編送預算收入方面必幾度核增，支出方面必幾度核減，而不顧其執行上的困難。年度預算由計劃而編製至審定其時間相

差一年有餘，失却時效，而缺乏彈性。是以年度預算執行上如比較準確乃屬偶然之事，鉅幅差异乃爲常態。至支出預算內之屬於政策性的仍佔重大的成份。決算的編製屬於政策性者亦未絕跡。其審查每過於重叠，查帳人員過份注意於費用的科目，而忽於重大的支出。側重於消極性的剔除，缺乏積極性之改進。且不同人員之查帳對於同屬一種之支出，有者通過，有者剔除，全看查帳者個人主觀的意向，以致決算報告缺乏正確性，可據以作經營成果之分析。企業化之經營焉能容此？

按照目前情形，各事業單位一切業務及事務之處理尙不免機關化，仍以普通行政公務機關之種種措施實施於事業單位。就中油公司而論，經各階層訂定公佈之人事法規就多至二百餘種，會計審計法令多至一百三十餘種。法令之繁雜如此，每使事業單位有責無權，有職無能，負空名而鮮實效，法令既多而許多法令又多缺乏彈性，管理機關亦有以命令變更法令之事，亦爲當前值得檢討之事。倘能使公司之所有權與管理權分開，由主管部督導董事會經營，主管部對行政院負責，行政院則對立法院負責，政府祇做投資的股東，尊重企業的經營制度。賦與公司獨立自主之權，使業務與政治分離，則對於國營事業的企業化庶乎近之。

經濟目的與財政目的

自政府訂有各期的臺灣經濟發展計劃以後，國營事業的經營方針遂有明確及長期的指標，其中經濟目的與財政目的乃兼而有之。經濟部所屬國營事業中，年有相當數字的盈餘。數年前臺糖獲利較厚，近年始因國際糖價低落影響，盈餘驟降。臺電公司則因長期發展電力，需要甚大之資本，其盈餘規定不繳國庫。而電價則以電力爲民生日用所必需，其增減須經立法院之審定。至中油公司初時祇以恢復高雄煉油廠之生產，供應省內交通上液體燃料之需要，與日據時代陸上探勘油氣的部份繼續工作爲限，尙無遠

程計劃。以民國四十年爲例，中油公司年度收入爲新臺幣一億三千餘萬元，盈餘爲一千五百十萬餘元，在國營事業中遠落在第三位之後。惟中油公司在臺以接管破壞不完整之高雄煉油廠起家，國庫未撥的款，也未受過美援之助力，自民國三十六年恢復生產之後，由於臺灣交通與工業之日益發展，產品日精與種類之日增，業務遂扶搖直上。近數年來，財務上遂躍居經濟部國營事業之首位。例如民國五十九年的初步結算，收入達新臺幣約九十二億餘元，盈餘達二十六億餘元。近數年來其每年盈餘的數字常居經濟部各事業盈餘總和之半數以上，而且年年有超額盈餘，對於國家財政有相當的幫助，而國家經營此一事業，其財政目的的成份因此亦遂日增。開源之道，每常出之於石油產品售價之調整，與附加捐稅之征收。以售價爲例，二十年前，民國四十年，普通汽油爲每公升新臺幣一元三角五分，外加防衞捐每公升二角五分，合計爲一元六角。四十一年爲充實國庫收入，不得不多方籌集，乃將汽油售價改爲一元五角，嗣又改爲二元，防衞捐亦由四角改收至九角，以至汽油市價驟增至每公升二元九角。其時祇知汽油爲中油公司主要產品，調整售價可以增加收入，而不知汽油之外尚有煤油等聯產品，與汽油定價須有關連。（近年煤油需用漸減，惟在二十年前產量與銷量俱居重要地位），汽油加了防衞捐，而煤油則未之注意，故煤油售價在此期間仍祇爲每公升八角，不及汽油價百分之三十，致地下油商有將煤油與汽油混合出售以牟利之事。自後普通汽油價格由四十一年之每公升二元增至目前之四元八角，其中有幾次係因外滙率調整或因省內發生水災須力闢救濟財源之故。在二十年間增了二·四倍。防衞捐則自四十一年之九角改爲一元，五十一年八月將防衞捐改爲貨物稅，汽油一項其始從售價百分之四十八征收，五十七年又改爲百分之五十五。此外如代征公路捐，代征汽車燃料使用費，則偶征偶停。至煤油、柴油、燃料油等均續有征收貨物稅，以上附帶征收之捐稅亦爲國家稅收財源一重要項目。（五十九年度中油公司除繳盈餘外，尚付出各項捐稅七億五千多萬元，代征貨物稅十七億一千九百餘萬元。）

就營業收入與盈餘而言，中油公司多年來之盈餘常在營業收入百分之三十上下。此在世界各石油工

業中原屬偏高。因此中油公司每被人目爲獲取暴利。而不知中油公司全爲國家所有，公司盈利卽國家收入之一部份。以事業養事業，以事業發展事業，原爲國營事業之最高原則，而石油事業原須每年投下鉅額資本以資生存與發展，亦幸有此年度盈餘由政府指定以其中一部份爲擴展之用，才使此公司得以從事若干擴建與更新之工作。

財政上招來之困擾

中油公司在過去二十多年從接管日敵遺留一個爛攤起，逐年業務蒸蒸日上，在無國庫撥助與美援贈與情形之下，掙扎起來。近年每年解繳國庫之數日增，雖有鉅額臺幣與美金債務，但公司償債能力尙可應付。是以債信穩固，財務情形良好。因此遂不免惹人側目，及招來不少的困擾。唱高調者，每謂中油公司之能年有如許盈餘，乃由其獨佔生意之故，非關人謀之臧否，其中自有若干道理。而因側目之故，每認爲中油公司收入多，必定有許多浪費，其員工待遇亦必有許多不可告人者。每日收入旣以千萬計，則自屬一好財源，於是別種機構之補貼，各項名稱之攤派，各項特價之產生，皆由此而來。此外社會各方面之要求，售書、售畫、刋登廣告、工料分銷、薦人、租屋之類紛向中油公司設法，稍不愜意，「强者必怒於言，懦者必怒於色」，使各級主管苦於應付，高級主管更無論已。

平心而論，同是國家經營之事業，盈虧各有不同，以其盈補其虧，原是正當之處置。惟其處置應由上級機關依企業方式行之。卽有盈者將盈餘繳交國庫，而由國庫撥款以助虧者。如是事業經營之盈虧績效才屬正確。如不此之圖，而使事業與事業間直接授受，何以鼓勵事業之爭競，而提起企業化之精神？例如臺灣電力爲一切動力與民生日用所關，工業發展自居首要地位，爲謀電力之迅速開發，須投下鉅額資金。臺電公司向世界銀行貸款須有若干承諾，卽投資後須保證有若干利潤，以爲還本付息之用，而電價不能隨便調整，因此政府對臺電公司之盈餘令其不須繳交國庫，而臺電公司爲保證所規定之利潤又必

須得有廉價之燃料。近年所用燃料以燃料油爲大宗，因此中油公司對於供應臺電燃料油遂有特殊之低價。此種特價雖無長期性與合約性，惟中油公司以自製及進口之燃料油以一定特價供應臺電公司，在油價及運費平穩之下已無利潤可言，乃年來運費驟增，致供應燃料油不敷成本日甚。以五十九年爲例，中油公司此項賠累數達美金四百五十萬元，而臺電營運則已超過其保證之利潤。此種現象如不加以改善，何能言企業化？

又一例爲臺灣鐵路用油之特價。臺鐵在民國四十九年以前全用蒸汽機車。作者早於民國四十二年建議應用柴油電力機車以取代，不特效率較高，而且將來光復大陸，以大陸煤產不豐，而西北與東北皆富油產，必走上機車柴油化之一途，亦亟宜趁早培養些運用與保養之人才。（見四十二年五月建設雜誌一卷十二期作者一文）果然，臺鐵於民國四十九年五月即開始用柴油機車，自後且幾次向世界銀行及美援貸款，先後購買柴油機車一百四十餘輛，亦以貸款利息須保障爲由，所用柴油亦由中油公司予以特價。近年臺鐵盈餘年以億計，而柴油成本差額亦由中油公司負擔（每年用柴油約六萬公秉，遠不如臺電用燃料油之多）。不獨事業與事業之間有偏頗之處，且中央財政與省財政之間亦存有不合理之現象。

因中油公司被有大戶的美名，於是額外支應與攤派不一而足。例如基隆高雄兩港所收之港工捐，國有定章，自應繳納。民國五十九年中油公司進出口原料與成品以高雄港爲最多，是年所正式繳納港工捐計有一億二千餘萬元之鉅。顧名思義，港工捐之收取係爲港口擴建及維護工程而設，如航道挖深，碼頭改善等，由用港者負擔其經費，原屬合理，乃港務局年收如此鉅大的經費，而遇有港內某項工程則仍須中油公司出資。大林埔靠船浮筒遠在海外，油輪並不進港，但港務局仍着照繳港工捐，中油公司經不起延期卸油鉅額之罰款，不得不委曲暫先墊款，計五十九年即已暫付一億數千萬元，無法出帳。此外凡地方一舉一動稍有牽涉或竟絕無牽涉石油事業者，籌款途徑輒以中油公司爲對象。至於各項攤派經費爲數亦多，以民國五十九年爲例，合共達八千七百二十餘萬元。六十年度預算則此類攤派爲一億二千八百餘

萬元。尙有其他之無息貸款，臨時墊款，多以中油公司爲目標，此中因應每極困難。

油運初期之因應

汽油爲現代生活所必需的能源，而石油的出產在地球上殊不平均。不幸的是用多量油類國家每感產油不敷，或簡直沒有油產，而產油豐富之區又每是人口稀少工業落後的國家。爲求生產與使用的調劑，於是油運成爲石油工業甚重要的一環。油輪的建造與經營也在國際貿易中佔了地位。世界各國大油公司自己每掌握一部份的油輪，以免受向外租輪的影響。中油公司原於抗戰勝利後接收過幾艘萬噸左右油輪，其後政府另設油輪公司接管經營。惟此幾艘油輪既小且舊，大陸退出後或已淪敵，或已報廢，而油輪公司遂亦結束。是以初到臺的幾年中油公司所藉以運油於波斯灣與高雄之間多在國際市場上租賃油輪。我國商營輪船公司如臺安、如益祥、如中國航運公司，皆擁有一艘一、二萬噸之油輪。惟初時國際油輪市場看佳，均在國外運轉，對中油運油不感興趣。甚至國營招商局於民國四十五年在神戶建造之二萬八千噸海光號油輪原擬爲中油公司運油者，亦以世界市場較好，即轉入其他國際航線。如此向有利的航線發展，多收些外滙，自亦情理之常。

國際石油業務特異之點爲原油產地價格變動不太多，（二十年來每桶產地價格約爲美金一元三四角，今年二月間則有中東產油國家聯合要求加價之事，其調整幅度頗大。）而油輪運價則變動甚大，漲落莫測。民國四十五年我們開始洽租長期油輪，運價相當低廉，四十六年國際油輪業務遭遇空前的不景氣，上述四家國輪公司之油輪都是較小型，除海光外餘皆較舊，國際上既不能與人競爭，漸至無利可圖，都想先後回國于役，高唱國輪應爲國營油公司運油口號，要求與中油公司訂長期合約，且訂特優運價，以提倡國營航業，其揭櫫至爲動聽。甚至產生了以爲中油公司一向專租外輪，忽視了扶植本國航業的誤會。於是中油公司運油又開一新局面。幾經折衷之結果，遂有與臺安、中國航運、招商局於民國五十一

年定有四年運油合約，而益祥則以造價特高之一艘新輪加入營運，期限特長，運價特優。此皆環境使然，對企業化經營不無若干距離矣。（參閱作者在民國四十七年十二月石油通訊第九〇期「現階段原油運輸問題之剖視」一文。）

在過去二十年中，蘇彝士運河曾經兩度之封鎖。中油公司油料來自中東，並不經過蘇彝士，但運河封鎖對歐洲用油國家頗有影響，而全球性之油運價格乃普遍大增。平時每長噸由波斯灣至高雄爲美金四、五元者，至是陡漲至美金十餘元，使中油公司之年度營業預算難以控制，而政府所期望之盈餘或超額盈餘遂受影響。

中油公司之與外人洽商在臺造船租用計劃始於民國四十五年殷台公司在臺定製信仰與自由兩艘，每艘載重量爲三萬六千噸，此兩艘油輪在當時已目爲鉅型。信仰號於民國四十八年下水，自由號則於民國四十九年下水，時國際油輪運價高漲，中油公司爲穩定油源及運價，須積極覓取長期租輪。中油已與美國海灣公司訂有長期供售原油合約，遂要求海灣公司設法代爲覓取長期租輪，俾便提運該公司原油。海灣公司在美國公開詢價，中國國際基金會所屬之工程油輪公司以最低價得標。而此時世界各地造船廠已接受訂單至三數年以後，故工程油輪公司洽商美國殷格斯造船公司，利用臺灣造船公司之空船塢，合組殷台造船公司以承造此二艘新油輪，油輪造好後，租與海灣公司，再由海灣公司轉租與中油公司。

信仰自由兩輪開航以後，中油公司之油運噸位得較穩定，同時使我國造船工業奠下些基礎，而十年以後，即民國五十九年十一月，二艘油輪中信仰號一艘，已依約歸中油公司所有。船況良好，現仍行駛於波斯灣臺灣之間，爲中油公司運油，發揮甚大效果。事實證明當時政策，並無錯誤。至其後建造十萬噸較鉅型油輪情形另節再詳。

近年幾件重要措施

東亞及東南亞各自由國家不幸皆非產油之地，臺灣油源更貧瘠。較近地區如印尼雖有所產，但該區（情況未穩定，）與我方關係尚未明朗化，迄尚未有大量商業往來，所以中油公司所需之原油大部份皆來自中東波斯灣一帶。其始中油租用一、二萬噸之油輪，經常往來於中東與高雄之間。因煉製所需原油每年增加甚速，（四十一年爲二十二萬噸五十一年爲一百三十五萬噸五十九年超過六百萬噸）一兩萬噸之油輪不但儲量小，航行慢，而且多已老舊，經常進出於狹小之高雄港，頗使港務發生困擾。早幾年起世界油輪之製造多趨向於大型，加以高雄港口狹窄而淺，四十八年間因殷台公司在基隆爲中油公司所建之三萬六千噸油輪吃水三十四英尺，須由中油公司出資三百數十萬元濬深高雄港口與航道，此型油輪才勉能進港，有時且有必要須少儲數千噸，或在港外卸載二、三千噸才能進港。加以高雄港內中油公司僅有兩三處碼頭可用，亦不足以應付爲量日增之卸油工作。高雄港務局於數年前有十二年擴建的長程計劃，並指定擴建後港的末端預定填築之大林埔地方爲油類裝卸存儲之用，而中油公司亦以油運情形的嚴重，遂決計爲長期打算，而有下列三項劃時代的措施。

㈠定製大型油輪。由於臺灣造船公司與日本石川島播磨重工業會社有長期之合作擴建計劃，中油公司遂決定定造三艘十萬噸級油輪。其第一艘（伏羲號）係於民國五十六年一月十四日委由造船公司轉向石川島在日船廠建造，其造價之二成分於簽約，安龍骨，下水及交船四次平均交付，其餘八成則於交船後八年內每半年平均交付一次。合作計劃中預定由造船公司委派各項人員到日本隨船工作，以便以後二艘得將設計藍圖攜回，在基隆船塢仿造，以建立臺灣造船工業之基礎。祇以財務情形中油公司較造船公司爲優，爲分期付款取得較好信用起見，所以油輪的所有權屬於中油公司，由中油公司負起分期付款之責。政府並規定於造成後由中油公司再以空船出租方式交與國營招商局或省營臺灣航業公司營運。如是造船公司得於擴建後先有可靠的業務，招商局等得以優惠的條件增進其業務，減少其過去之虧耗，而中油公司得掌握若干運油工具，可穩定運價，而不致動輒受世界油運市場的影響。如此一舉數得，實爲油

運業務上一大轉捩點。

日本造船工業原有其基礎，近年業務尤爲躍進。石川島原已與臺灣造船公司有合作業務，對我方定製油輪頗能合作。伏羲號於民國五十七年八月一日在日本相生安龍骨，五十八年十月四日下水，五十九年二月四日在日本試航交船。三月十四日第一次滿載原油由中東抵達高雄。其時國際市場運價已開始上漲，而伏羲輪之實際航運成本則每噸祇美金二元五角左右。運費可省已多，油輪造價甚易還本收回。

伏羲號在日建成之後，第二艘原應在基隆建造，乃以基隆船塢擴建工作延後，而中油公司油運壓力日增，不克久待，乃決定增建第四艘仍委托石川島在日趕製，定名爲軒轅號，於民國五十九年三月十四日在日本吳港下水，六月十五日交船。付款條件與伏羲號同，此輪亦於交船後轉租與招商局營運。

當軒轅號在日建造之際，基隆船塢之擴建逐漸進行。究因基隆港面積較小，而基隆船塢亦尚未能建築到可以在塢內建大型油輪，因此第二艘油輪有巢號係分兩段建造，而加以焊合。於五十九年十一月完成交船，仍租交招商局營運。至第三艘神農號亦仿有巢號辦法在基建造，將於六十年六月交船。預定將此第三艘於完成時租與臺灣航業公司營運。又以進口的原油及燃料油每年增加率幾達百分之三十，上述四艘油輪完成後仍祇敷中油油運一半之需，故又於五十九年九月再與臺船公司定做第五艘油輪，並計劃再續建更大一些之油輪，以應事實上之需要。如此中油公司能自己掌握一油輪隊，自可減少世界油輪運價不時高漲之影響，而且可以指揮裕如，配合煉油之需要。

㈡有了油輪，其次一必須配合之問題爲碼頭之裝卸與儲運。高雄舊港口不能進出巨輪，擴港計劃中所擬闢之第二港口又非短期可成，十萬噸巨輪吃水太深，不宜進港，故中油公司在決定建造大輪之初，早就在大林埔海外距岸四千多公尺處建造一裝卸之浮筒，以三十四英寸鋼管由岸上之油槽經海底直通至浮筒，以省淺港及建築碼頭之煩費，此爲世界各國所曾經使用，而在臺灣則爲一新的嘗試。雖然浮筒遠在海外，不免受風浪影響，但其操作却甚簡單。自五十八年三月開始使用以來，中油公司之十萬噸級與

其他租用之十餘萬噸級吃水五十英尺油輪迄六十年二月已使用一百次，卸油近一千萬噸。最近且已決定在該附近建造第二座浮筒，伸出海外七千餘公尺，使吃水更深之二十餘萬噸級油輪仍可繫泊卸油。以上大型油輪與海外浮筒之建造幸當事者早有所計議與準備，不然，在過去兩年中高雄港內之紛亂與危險實不堪設想，而中油公司之油運與供應自亦蒙受極大之影響。

㈢另一件與上述兩大計劃同時進行者則爲大林埔油槽區之建立。以該處爲港務局指定之油區，且臺電公司亦在該處塡地，擬建四座，每座發電三十萬千瓦之大型發電廠，中油公司遂委由港務局將指定之魚塭地塡築，建築二萬五千公秉及五萬公秉之油池若干座，共可存油類百萬噸，俾外來船隻即可迅速在此卸油，其中燃料油亦可就近供應臺電之需，而原油則已另接油管，逕送至煉油廠。是以自民國五十八年三月起油運暢達，同時高雄舊日港區亦大大減少其擠擁與危險性。

此外尚有下列幾項措施爲近幾年來所決定施行者：

（甲）煉油方面原以高雄煉油廠爲主，以油類需要日亟，故煉量必須與時俱增。高廠煉量在開始恢復生產時每日煉量僅爲數千桶，其後逐年有所增建，至六十年初則爲每日十三萬二千桶。雖然增了好幾十倍，究以高廠地方有限，而且臺灣北部因交通、工業與電力需油日增，煉油集中於高雄，使省內南北運輸負荷日繁，自非辦法。因已擇定北部林口附近添建初步日煉十萬桶煉油廠一座，並在該處附近海岸增建海外浮筒一處，以便利大油輪之停靠卸油，以減少高雄大林埔之負擔。此項新建設民國六十年內可以開工，預計在民國六十三年內可以完成。

（乙）近二十年來世界各地石油化學工業勃興。自由中國於石油工業既有其基礎，加以臺省經濟日漸繁榮，生活日趨改善，石油化學用品在民生日用方面需要驟增。中油公司在嘉義之溶劑廠早已利用原有設備製煉苯與甲苯等芳香溶劑原料。五十三年高廠又開始製造清潔劑原料，皆爲石油化學工業之先聲。惟此類工業必須規模大，資本多。因此過去石油製煉爲國家獨營，而今後石油化學產品則宜開放，而

必須提倡民營。是以中油公司決定開始產製石油化學之中間成品，而誘導民間，採用國內自製原料製造各種塑膠與人造纖維成品，以應普遍民間之需。乃於五十七年在高雄建有年產一億二千萬磅之乙烯工場，以大部份供應民營聚乙烯工廠製造塑膠之用。又於五十八年參加投資建氯乙烯工廠。至人造纖維方面則與韓國合作，由我建對苯二甲酸二甲酯廠製造的達克龍。由韓興建製造尼龍原料工廠，彼此交換產品之供需，以求產銷之經濟。五十八年四月並由中油公司單獨投資新臺幣八億元，成立中國石油化學工業開發公司，在頭份地方建立北部石油化學工業中心，行見石化工業將邁進一大步。

（丙）臺灣地區油氣之發現遠在清末。日據時期曾繼續打井，並曾採得若干油氣。惟因地質調查工作範圍有限，鑽井深度亦不過二、三千公尺，故產量甚少。臺灣光復後，中油公司一面對地質作深入與廣泛的調查研究，一面添購深井機具，繼續鑽採。其時以省內既知有油氣之蘊藏，倘能大量生產與開發，則對臺省的經濟與國防地位必大有助，惟因地質調查與研究需要時間，自非短期所能者，故開始數年成效尚未著。例如民國四十年祇鑽井四口，生產井祇有一口，是年支出費用（包括探勘處）爲臺幣一千三百餘萬元，自此以後探勘費用年有增加，由年四、五千萬元至七、八千萬元。雖地質資料日豐，而生產成績仍有限。以致審核預算時常遭非議，以爲支出如此虛耗，國庫安能長期負擔，並詰責此年有增加之鉅額支出將至何時爲止？

四十八年十一月十一日錦水礦場第三十八號井鑽至四千零六十公尺，發現天然氣，每日可產約十萬立方公尺，附產有凝結油。此一消息頗引起社會之注意，公司各董事及監察人同人數日後曾蒞場視察，認爲這一地下氣層之發現，極具意義，而在事員工鍥而不捨之精神實有足多，當場決定發給獎金十萬元以資激勵，其後政府對於得力人員並曾分別授以勳章。自後除錦水地區續有發現外，並發現鐵砧山、寶山、青草湖、崎頂、白沙屯等處新構造。計自四十年起至五十九年年底之二十年間，共鑿探井及開發井一百八十口。現估計臺省天然氣儲量約有三百八十餘億立方公尺，原油約有三百萬公秉，以天然氣產量

甚豐，遂設管線分送北至基隆，南至臺中、彰化、及中興新村，以供發電及各項工業之用。以五十九年爲例，採採費用雖用去二億四千多萬元，而產品售值則達六億七千五百餘萬元。

近十數年來世界各地進行在海域開發油氣甚爲積極。歐洲之北海，美洲之墨西哥灣等處，成績尤著。臺灣在陸上探勘與開採已甚費力，對於海域一時尚未遑計及。惟自民國五十七年聯合國亞經會發動在中國東海及黃海由美國海軍派研究船作地球物理測勘，認爲本區大陸棚下之沉積厚度，頗有儲集油氣之希望，值得作進一步之探勘。且中油公司在西岸瀕海地帶鑽井，每有天然氣之發現，足以證明臺灣海峽儲集油氣之可能性亦甚大。

自民國五十七年亞洲海底礦產資源探測協委會派遣震波測勘船前來東海、黃海及臺灣海峽等海域進行海上震測後，引起世界石油界之矚目。對我國海域探油表示興趣，而前來與我方洽談合作探採海域石油之外資日見增多，政府爲維護我國大陸礁層海底礦產資源之權益，於五十八年十月正式聲明我國有行使大陸礁層之專屬權益，其後立法院又通過我國已簽署之聯合國大陸礁層公約，及海域石油礦探採條例，表示我方對大陸礁層之堅定立場，且爲從事我國探勘開發海域石油之法律依據。

中油公司奉准先將我國海域劃定石油探採之五個區域，面積計約二十四萬平方公里，其中十四萬餘平方公里已與外國油公司分別簽約合作探勘。其他北方海域未簽約之區域亦正在洽談合作中。此外靠近臺灣西部海岸之淺海區域則將由中油公司自行探勘。

潛在的力量

現在臺灣之石油工業已遠非二十五年前之情況可比矣。自從深井鑽探陸續發現油氣，以及海域探勘積極進行，使吾人對於自產油氣增加了不少希望與信心。製煉方面，由每日數千桶之煉量增至現在十餘萬桶（不久可增至廿三萬餘桶），自從乙烯工場之建設以及近年石油化學中心之興建，已打開石油化學

工業之門。自臺灣電力公司之增加火力發電，與臺灣鐵路之大量使用柴油機車，使液體燃料在能源重之要性日漸增高。全省初時祇有不到十座之加油站，增至最近之二百餘座，以及液化氣由初時一不重要之製煉副產品，聊供產地附近用戶者，進而至於今日年產十數萬噸，窮鄉僻壤，無遠弗屆，使石油工業與民生日用衣食住行之需要日益接近，民用比例日益增加。至每年營業收入，二十年來增了七十倍，營業盈餘增了一百五十倍。公司資本額由六千萬元增至現在之四十八億元，增加了八十倍，在工業發展途程中，可說是差强人意之事。

倘使社會認爲石油公司在過去二十五年中有所貢獻，自應基於政府政策之正確，與對公司計劃與經營之支持。石油工業本身原就是一件演變多端的工業，而在臺灣尤其不能閉門造車。蓋石油不但是國際性，而且是世界性。世界老遠發生之事。其影響及於臺灣每深且鉅。技術上方法上以及商業經營實質與觀念上，尤須放遠眼光，細心體察，隨時應變，方足以生存。我在公司的二十年間，覺得在前半期前總經理金君開英之開山奠基工作，貢獻極大。其與美國幾家油公司訂定長期購油合約，得減價與貸款之優惠條件，並爲我訓練不少中級人才，又對石油化學事業之提倡，亦同爲其對中油公司不朽之功績。而在其後之十年間，則胡總經理新南之種種擴建發展計劃，如各種轉投資事業，油輪與海外浮筒之建設，海域探勘之叛始，以及北部煉油廠之選建，皆爲今後全盤發展關鍵之所繫。二君者皆在公司服務多年，人事之穩定，計劃之延續，皆由於此。至於其他各級主管人員在作者二十年前到公司時，尚是三四十壯盛之年的中級幹部，今則多已爲高級幹部人員，其用其所學，與忠於所事，皆爲事業成功之母。

天下事之利鈍得失許多因素是易見的，也有許多因素是隱藏而不甚顯露的，有時後者的因素且會較前者更爲重要，但不爲一般人所易知。石油工業既係一新工業，而且技術上與經營上進步多端，此項專才從何而來乎？在大陸期間以及在臺之二十餘年，公私立大學祇有普通化工科，從沒有石油煉製的專門訓練。同樣的，地質與採礦方面，亦未設有專門科系與研究所。中油公司廿餘年來能將此事業建立起來

，業務上與技術上在世界潮流中尚不至過於落後，自係由於甘肅老君廟油礦局創始以後一羣開山工作者之領導與培養，蔚成風氣以俱來。而在臺的廿餘年間，由於與國外油公司的合作，使中油公司不斷派送各業中級人員前赴美國及歐洲各地作長短期訓練，回來各貢獻其所得，至今已不下百人。同時公司亦利用所有機會，派員出國參加各項專門會議及觀摩考察。而公司本身亦設有員工訓練中心，按一定計劃訓練各級在職員工，不斷增加基層幹部的學識，亦爲不可忽視之設施，而爲一般社會所未深認識者。以化工人才言，近年民間石油化學工業勃興，不少專才是由中油公司訓練出來（當然在中油公司狹義來說這是一種損失）。至於地質人才，則二十年來栽植一羣幹部，接受各種新知識之歷練，如今在臺的地質師重要部份人員都集中於中油公司，殆爲公論。

看一家專門事業的機關是否有朝氣，有前途，是要看其機關有無學術的氣氛。中油公司對此可說是有其特點。例如高雄煉油廠人才較多，圖書甚富，而環境幽靜，宜於研究，所出專門性刋物亦多。苗栗油礦探勘處對於地質更有甚多的專門報告與論文，其中地質人才不少得到國家研究機關及中美科學合作之補助，亦有不少人一面工作，一面進修深造，有於在職時期或短期出外進修獲得國外大學學位者，皆是可喜的現象，而爲國家潛伏的一種資源。

石油公司之經營其年度收支數目頗大，各級當事人稍一疏懈，可能導致開源節流之未盡當。惟在目前許多法令牽制及賞罰欠明之下，雖使人想有所作爲，而不免仍抱少做少錯，多做多錯之旨。但求一切遵循手續，可以明哲保身。我不敢說中油公司於此是有什麼通權達變之方，但在日常公務接觸之下，亦常看到各級人員終日孜孜不倦，無非爲公家謀些利益。即如何增加可以增加之收入，節省可以節省之開支。例如工程之發包或購料之支出，多牽涉鉅額外滙，即不然，臺幣數字亦常不小，如按照法定手續招標報價，在三家之間取其最低者，經辦人照此去做，職責已盡，無可非議。惟各項工程之承包與器材之供應在此項工業上常有其獨特性與專業性，最低之標每不是最佳者，亦每不是合理之價，到了廢標重

開，或依標定約，每常導致經濟上或時間上之損失。如當機立斷，另擇其最有利者取決，則每致怨尤叢集，疑謗橫生。此中決斷須富有勇識與責任心者方能做到。

以高雄煉油廠而論，十餘年來增加重大設備不少，每一事項其支出常以美元千百萬計。其始以自己經驗不足，及設計製造以至安裝試爐多賴國外承包之公司，或禮聘國外顧問主持其事。但未幾而可自己試行負責設計矣。設備方面雖大部份不克自製（其中有許多是專利事項），然能自製者亦已逐漸自製矣。安裝工作原極繁複，但今已幾乎全由廠中員工自己辦理，外籍人士祇有按照採購合約派員前來負責試爐交廠，餘已無須特別邀請。如此不但節省不少資金，而且自己訓練並激勵不少幹部人才，增加其膽識與能力，此中經過自不易給一般社會人士所欣賞。

以建築油槽爲例，中油公司多年來在不同的地區建造地上或地下大小不同的儲油槽已有百餘座之多，可說是有相當經驗。年前大林埔D字四十二號油槽破裂漏油，是因油槽較大，地質較差，或因油輪紛到，亟於儲油，預試時間或不太够，致有此差失。然咎之者則曰何不請外國顧問設計，而自己去設計？又何不覓包商承辦？而自己施工？似乎請了外籍顧問，用了包商施工，則卽有疏虞，亦可推諉其責任，而不至遭受疑謗。試問倘一切諉之於人，則自己安能得經驗求進步而省費用。失敗每爲成功之母，此又爲社會與輿論所宜認識者。我希望同人一方面小心警惕，一方面毋以此自餒。

中油公司因與美國幾家油公司、石油化學公司，及駐紐約中國銀行等有業務往來，又日常有在美採購及租船運油等事，故多年來一直在紐約駐有一位代表。近年來此一代表歸併於行政院之駐美採購服務團，成爲其中之一組，稱中油組。作者近年幾度赴美，目擊中油組事務非常繁重，終日探聽行情，接洽業務，並與在臺總公司取得密切聯繫（臺灣日間爲紐約夜間，臺灣辦公之日又常逢美國週末或假日，仍須接洽）。而所有接洽之業務，稍搶早一時幾刻，稍多費一、二分唇舌，稍多打一兩次電話，便可爲公家節省美金萬千元。而中油組不但事務最多，而人員乃最少，主持者待遇又最低。飲饘不稱事，亦非在

國內各有關機關所能想像得到。任中油組者爲公司協理詹君紹啓，其服務素以廉能見稱。民國五十八年曾得公司金質服務獎章之贈與，殊不足以酬其勞也。

正視石油工業之前途

石油爲現代國家一重要能源，民生日用交通國防之所繫。我國在光復大陸以前，僅靠臺灣一隅之地，石油蘊藏不足，經過去數十年之努力至今，當地一年石油生產不及數日之需，大部份原油仍須取之於數千里外之波斯灣一帶，一旦世界某角落有事，每惴惴然於來源之萬一梗阻，或一旦產油國家有高抬油價之舉，如今年二、三月間中東所發生之事，或某種原因如蘇彝士運河之封鎖，運價陡漲，則又惶惶然於國家外滙支出與用戶負擔之驟增。在一段小地區而須應付世局之變遷，其困難與嚴重自可概見。

根本問題當然爲求原油之發現。然根據過去之經驗，臺灣一區鑽井深度已逾五千公尺（在亞洲爲最深之鑽井），而生產尚少。海域方面，近雖積極進行，然欲求原油能於短期自給，恐亦非易事。是以開闢其他油源，殆爲目前急須計議之事。年來試向印尼購油已有所商洽，中油公司在菲律賓以包商地位派隊鑽探石油，如有生產，可分其利，此外泰國或亞洲沿海各地或中東其他地區皆宜着眼進行，積極推廣。

現在世界許多事都在急劇演變之中，特別是在經濟結構企業經營方面，莫不日事改革，推陳出新，以應付瞬息之萬變。正如我們　總統所常昭示「不革新便是落伍」。以中油公司而論，目前業務與環境遠非二十年前可比，本身業務不但分量增重，而且項目亦屢加，近年來又多了許多轉投資事業，倘管理方面仍集中於一個舊形態之組織，一成不變，必導致運用失靈。近年政府派遣多批專家分赴歐美考察企業管理制度，歸來都有極精闢之報告，並針對國內企業組織之病態多所建議，倘大家能拿出勇氣，下一決心，領導改進，擇善採行，必可一新耳目。

財務方面，中油公司每年雖有不少盈餘，但因此工業必須年有更新與擴建，方能有進步，而不至落

伍與退化。加以此項設備折舊較速，每年資本支出必需較鉅。且因購油貸款與造船價款不久即須逐年到期支付，今後數年內財務情形必甚緊。而且因油價與運費時有增加，油價一項自中東產油國家決定鉅幅漲價之後，六十年度中油此項支出即超出九億元，未來五年內年有增加，為數愈大。而轉投資事業特別是石油化學中間產品之製造，原為提倡民間工業起見，無甚利潤可期，則今後年度盈餘必將逐漸較前為少。近年有時為國庫之需要，中油公司尚須按月預繳盈餘，到了週轉不靈，仍須向行局息借款項以應繳。是以財務週轉雖有巧婦，亦甚有其困難。所盼社會能了解中油公司是全部國家之資本，幸而尚有米可炊，究非可以搖錢之樹。吾人一察環境每發現對中油公司有不同的看法，如關於油品售價，用戶方面力盼其低，國庫方面則希望收入增大，用人方面在公司力求其少，而環境之要求則日盼其多，待遇方面員工力盼其高，而主國計者則務盼其少，凡此皆互相矛盾，而觀念不一致者。要知一件有基礎有歷史之事業，其本身製造成本欲求其逐年減低不是簡單之事，不知耗了若干腦汁，才能發生些小之績效，而營業外之負擔如不加節制，將何以激勵員工，求其努力於工作，以增加鎔銖之收入耶？

即使在工業發達國家，凡一件大工業之經營多有許多衛星工業為之支持，而不能事事都由自己一手舉辦。事業愈大，則分工應愈多。臺灣工業發展究竟尚在初期，基本工業如鋼鐵，如機械，尤未臻發達，致與其他發展較速之工業配合不上。因此中油公司需用之鋼料，如油槽鋼板、大小油管、油罐聽桶等等，其原料多須外購，而加工則須自辦，以致設備需款較繁，製造項目須多，而人力所耗亦較多。大者如此，小者亦常然。是以鋼鐵與機械工業之須迅為建立以資配合，確為當務之急。

一國工業之建立必須與國家行政以及全盤經濟政策配合得好，方能作合理而迅速的發展，否則各自為政，各守立場，力量抵銷，其損害自不止一端。石油工業與鋼鐵及機械工業之關係既如上述，至交通事業之動力，電力開發之能源，以至造船業航業等，皆宜有密切之配合，方能有整體的發展。此外則工業用地之取得，頗為近日建設事業上普遍之困擾問題。臺灣土地既有限，而收購或征用之手續甚繁。工

廠用地較多，每因購地困難而延緩事業之進展。中油公司擬在頭份建立石油化學工業中心，其用地原係委由省營土地開發公司收購。現在部份土地雖已交付地價，辦理過戶，而經年累月尚阻碍橫生，致設廠機械到達而廠舍尚難興建，又如儲油地點，無論地上或地下，每不易於覓地舉辦，亦爲一例。大者如此，小者如各地加油站之興建，每因土地獲得需時過長，而建設延緩。時間拖長，公告地價變遷，糾紛又由此而起。是以土地問題甚值得檢討。

研究發展爲近年來朝野所極力倡導之事，咸認爲工業之所以進步，技術之所以更新，均有賴於研究，而欲事研究，必須不吝資本。如美國各大工業其研究費每佔年度盈餘一定之百分數，甚至居年度營業額百分之幾，其中尤以化學工業一門用款最多，而進步亦最速。我國石油工業多取法於人，研究方面之工作自難望人之項背，惟研究發展之事爲政府多年來所提倡，石油方面所應致力者究嫌未足。研究之事規模大小，問題緩急，各有不同。在自己環境自身利害之間，亦宜多所從事。例如空氣污染事，爲世界各大城市所極注意，咸認汽車噴出廢氣爲一原因。如何調節汽油車與柴油車之使用，如何減低液體燃料之污染性，石油界應各盡其所能，以冀對大衆有所貢獻。至於車輛使用電動以代替汽油，使不至污染空氣，已在歐美各國研究試用。此若成功，將爲機動車上一大革命。以狹義言，對於推廣汽油用途或爲不利，然在我國油源貧乏，須仰給於國外，而在目前臺灣公路爲程並不遠，若能於電力引擎之研究有所發展，使用較廉之動力，是否可以有助於解決兩項困難，似極值得注意。

目前臺灣石油工業已有其基礎，產品種類繁多，在不須大事添置廠房設備之下，是否可以對於多種產品之如何推廣利用能有所致力。我個人構想，以爲此行業範圍甚廣，可做之事不但較大者固宜注意，即看來較小者，有時亦可一枝獨秀。例如嘉義溶劑廠在五十二年研究以燃料油爲原料，以細菌爲菌種，製造高度蛋白質，引起世界同業之非常注意，且已在法國、英國及西德請得專利。近年改用酵母方法，成效尤著，亦正向國外申請專利中。倘能積極發展，對於民生可說甚有貢獻。類此之事，似不宜以其小

而忽視之。至於探勘與鑽井方面，我們每年用費固多，而進度仍覺其不够快。此中新技術之應用，新物料之使用，必有不少事項足供改進或研究者，作者甚盼同仁一方面能取人之長，一方面亦自己作推陳出新的研究，以期解決自己之困難，而加速油氣之開發。

我現在所最關心者仍是人才問題。中油公司幹部人員紛紛外調，或另有高就者，已如前述，而近年大學機電化工等系畢業生都延攬不來，以致建教脫節，中級人員空虛，將來接棒覓人爲難，爲當前一嚴重問題。待遇非薄固爲一般公務員生活的一種壓力，然不患寡而患不均。同爲國家服務，乃機關與機關間有鉅額之差別，同爲國營事業，亦有工業與金融機構之不同，如此人員心理上之打擊，影響工作情緒非小。現在兢兢業業，不計利害，不爲物誘，而固守崗位者，仍不乏其人。此輩或以事業爲重，或爲同人友誼所牽，究非長時間所能維繫。是以育才固重要，而惜才更不宜忽略。許多法令都是看重懲而忽視賞，以致人才培之甚難，毀之甚易，人才固不是旦夕所可造成，亦不能招之卽來，揮之卽去，如何激發人心，鼓勵士氣，爲成敗利鈍之所繫。國家如此，事業亦何獨不然？

綜上敷陳各節，祇是作者二十年來服務中油公司一部份之感想。所述祇就重點者言之，疏漏必多，數字亦容有差錯之處。讀者或認爲此文不無過甚之辭，犯越職言事之誡，此乃作者完全出於愛護事業，鼓勵同人之誠，賦性率直，不想爲表面之文章，亦不願作千人之諾諾。在此公司成立二十五週年中，抒其感想，如作爲今後之參考，而有助於事業之日隆，則費辭亦爲不虛矣。

我國石油工業之回顧與前瞻

胡新南

一、前言

談到中國石油工業的發展，應追溯到抗戰時期成立的甘肅油礦局。而由甘肅油礦局再上溯到早年石油事業在我國萌芽的情形，這一連串的史事，將使我們發覺到最晚也要追溯到有清咸豐十一年（西元一八六一年），邱苟在臺灣出磺坑的發現油氣。從一八六一年到今年—一九七一年—已經過了爲時一百一十年。

從一八六一年邱苟的發現油氣，一八七七年清廷下令收回官辦，到一八九一年鑽了油井五口，繼之不久日人佔據臺灣後，我國在臺灣石油的開發也隨之睽隔了五十年之久。因之，一向我們都認爲光緒二十九年（西元一九〇三年）陝西延長石油井的鑽探，爲我國最早開採石油的地區。但陝北油田開採一直是時斷時續，成就不大。民國二十二年資源委員會曾成立陝西油礦探勘處，於民國二十三年、二十四年在延長、永平等地先後鑽井，而不久即由於共匪竄入復告終止。所以陝北油礦的探採雖亦屬甚早，但由於交通阻塞，戰亂頻仍，產量不大，對我國石油產品供應的貢獻，可以說是十分有限的。

民國二十五年資源委員會復在四川設立了四川油礦探勘處，並於次年在重慶南約三十餘公里的烟波場石油溝開始鑽井，這是我國首次採用旋轉式鑽機鑽井，嗣後又在威遠、隆昌、江油等地鑽井。但所鑽

的七口井中，除了獲得豐富的天然氣生產外，對於地下原油儲藏的情形，仍然是未能獲得較多的資料。

我國石油事業眞正的奠基，目前大家公認是始於民國二十八年甘肅玉門老君廟油礦的開採和煉製。老君廟位於蘭州西北八百二十公里，屬於玉門縣境。礦區位於祁連山北麓，海拔二千四百餘公尺，可說是世界上最高的油礦區。那裡遍地砂磧，草木不生，每年結冰時期約八個月，尤增加了探勘工作的困難。資源委員會於二十七年冬設立甘肅油礦籌備處，自二十八年三月間起，先後於兩年間鑽探淺井七口，均獲得產油。每井約日產原油二十五桶。嗣於民國三十年三月正式成立甘肅油礦局，並從事較深層油井的鑽探。截至三十七年底發現了兩產油層，前後共鑽了四十四口井，原油產至三十七年時，已年達五十七萬桶，並設有煉油廠，日煉原油一千五百桶。

甘肅玉門老君廟探油和煉油的成就，不僅適時供應了抗戰時期對於油品迫切的需要，而對此後我國石油事業的成長，尤具有深遠的影響。老君廟礦區使用新式鑽機採獲大量原油，固然展開了我國石油生產的新頁。煉油由最初原始的煉油方法開始，逐漸發展到較新的裂煉設備，更爲此後我國煉油工業奠立了深厚的基礎。抗戰勝利後中國石油公司成立，首先將煉油的事業列爲最優先，也是憑依着這一點的成就。當時甘肅油礦局所訓練和培育的許多人才，至今仍然是我國石油工業迅速發展的骨幹。因此，在我們敍述二十五年來中國石油事業的成長和經營的時候，追本溯源，對於甘肅油礦局在老君廟荒寒的戈壁高原上的慘淡經營，替我們石油事業所帶來的曙光，是不能忘懷的。

二、中油公司的創立

中油公司的創立，一方面固由於戰時所慘淡經營的石油事業已立有基礎，應當繼續維持和發展，一方面也由於戰後接收日人在我國各地所遺的石油設備，勢必須善於利用。當時接收日人所經營的石油事業，主要分爲東北和臺灣兩部分。日本戰敗投降後，其在臺灣所遺留下來的一些石油事業方面的設備，

原由經濟部特派員辦公處接收，嗣後始移交本公司。其中探勘部分，日據時代曾在臺省各地鑽井多至二百五十一口，但是除了出磺坑生產微量原油，以及錦水、竹東、牛山等地有若干天然氣生產外，並沒有多大的成就。當時接收時，主要卽爲出磺坑、錦水、竹東及新營四個礦區，此外還包括有小型的煉油及天然汽油提取設備、炭烟工場和天然氣填充站，接收後都歸併於臺灣油礦探勘處內。至煉製設備方面，日本於二次大戰時，曾在高雄設立了一個日本海軍第六燃料廠，規模甚大，但建造尚未及完成，卽遭受盟機轟炸，廠區中彈八百餘枚，接收時已殘破不堪，荒蕪滿目。這便是今日高雄煉油廠的前身。另外日海軍第六燃料廠在新竹尚有一煉廠，連同原設在新竹的天然瓦斯研究所，接收後成立了新竹研究所（現已改隸經濟部）。同時臺灣拓殖化學株式會社在嘉義設有化學工廠一座，目的在利用當地盛產的蕃薯製造丁醇和丙酮等溶劑；更以丁醇轉製異辛烷作飛機汽油之代用品，以應軍需，接收後，本公司把它更名爲嘉義溶劑廠。

至於東北地區，我國東北過去雖未發現過有經濟價值的油礦，但日人佔據後，爲了應付大戰時期對石油的急需，曾在東北建造了好幾個煉油廠，其中有大連煉油廠、撫順油頁岩煉油廠、錦西煉油廠、錦州合成燃料廠、四平煤氫化廠、永吉煤低溫乾餾及合成甲醇廠；還有熱河阜新的鑽井。抗戰勝利後，阜新礦區以接近共匪戰區，大連煉油廠（日煉原油五千桶，有蒸餾及裂化設備）以遭受蘇俄的阻擾，均未能卽時接收。撫順的油頁岩工廠在日人佔據時，曾年產油二十五萬噸，當時係由撫順煤礦公司接辦，其餘各廠由本公司接收後成立東北煉油廠，總廠設於錦西，轄錦州、四平、永吉等三個分廠。

除掉臺灣、東北這些設備外，日人在長江流域和上海、天津、青島等各地還留有一些儲油設備，均由本公司一併接收，分別成立了營運機構。

但是，由於我國戰前石油市場，一直是爲幾個國際大油商所把持操縱，它們在戰時雖被迫退出，戰後仍然想捲土重來，以期重掌握我們的市場，因而用了很多力量，打算用租借方式，接收我國各地的儲

營設備，而且談判也幾乎達成協議。所幸當時我國主持接收機構，認爲石油事業正宜藉此戰後機會謀求發展，如此時仍假外人之手來經營，則不僅我國石油工業將永無抬頭機會，即原有的一些石油工業基礎，也勢將難以維持和延續。因此經過了一再的爭取，終於獲得政府核准，成立了一個統籌主持全國石油事業的機構，將甘肅油礦局、四川油礦探勘處、東北各煉油廠、臺灣的探勘及煉製機構，以及各地的油庫等，統統併入在一個組織中，定名爲「資源委員會中國石油有限公司」，於三十五年六月一日成立，總機構設在上海江西路一百三十一號。

三、初期的經營

中油公司成立，最初資本額爲國幣三百億元，全部投資即係由上述的原有設備資產撥充，當時所隸屬的機構，包括有甘青分公司（下設有煉油廠和探勘處）、高雄煉油廠、東北煉油廠、嘉義溶劑廠、臺灣油礦探勘處、四川油礦探勘處、新竹研究所，以及上海、南京、漢口、廣州、臺灣、青島、天津、潘陽、蘭州、重慶等十營業所。其中上海營業所並轄有杭州、南昌兩分所。蘭州營業所下轄西安分所；廣州營業所下轄長沙、福州兩分所。時正當戰後之凋敝，分別接收各地之石油設備，整理規復，固屬百廢待舉，而共匪叛國，動亂瞬遍及大陸，業務推進，尤極爲艱困。當時創業的業務方針，除繼續發展玉門油礦，加強開採外，並鑒於戰後各地對於油料的迫需，決定在煉製與營業方面加強努力。其探勘方面，大體係延續過去計劃，在各地進行地質調查和鑽探工作，三年間先後在甘肅永登鹹水河、阜蘭河口、青海柴達木盆地及民和等地區以及老君廟附近發現若干構造，並曾在江南一帶實施地質調查、重力測勘與鑽探。三十六年間曾與美孚、德士古及亞細亞三大油公司商談合作，共同探勘西北油源；美孚前總經理穆宜爾 C. E. Meyer 氏並親來華主持協商及派員往西北勘查，惜未能獲得協議。嗣以戰亂日深，遂亦無法繼續進行。

至營業方面，由於當時甘青分公司所產油品有限，僅能供應西北各地之需。而其他廠礦則因接收伊始，戰時殘破尚有待整修，無法立即生產。因此初期油品供應，多爲進口成品予以經銷，並代採購軍用油料。初時所購之油料，尚係採用桶裝。後復與招商局合資創立中國油輪公司，以供購置原油和散裝成品供銷各地。但當時戰前原在我國經營石油業務之外商，已挾其雄厚資力與根深蒂固潛在之市場優勢，相率復業。而中油公司油料的採購則限於外滙的配額，數量既有限制，而油價的核定，尚得與外商共同協議，處處仰人鼻息，困難至多。最初中油公司供銷油品僅佔全國總銷量的百分之五，後幾經努力，始逐漸將供銷額提高至全國銷量的百分之十八。

爲了要杜絕漏巵，和減少外滙消耗；中油公司乃決定加速修復煉製設備，俾進口原油自行煉製成品供銷。當時曾有計劃在上海興建一新煉油廠，嗣決定先修復及擴充高雄煉油廠，東北的錦西煉油廠亦予儘先修復，乃設法向銀行借款美金五百萬元，其大部分即用之於高雄煉油廠之修復與擴充工程。一面則積極向外商洽購原油。但是當時國外各大油商爲欲保持在我國石油市場的把持，均不肯供應我原油，最後幾經周折，始向英伊石油公司購得原油進口。三十六年二月，一艘載有伊朗原油五千八百噸之英國油輪「英國工業」號駛抵高雄港，此爲我國首次之進口原油。三十六年四月高雄煉油廠日煉量六千桶之蒸餾工場修復開工，乃展開此後二十餘年來在臺灣進口原油煉製成品之先聲。三十六年九月間復由上海轉口運原油三千噸駛抵葫蘆島，而泵入錦西煉油廠，三十六年十一月錦西煉油廠蒸餾設備亦修復開工，但由於匪亂日亟，該廠旋於三十七年初即行停工。

三十七年共匪擴大叛亂，東北淪陷後，戰火旋延及華北一帶。中油公司爲恐各地聯絡中斷，先於三十七年十二月設立臺灣辦事處，以統籌臺灣石油煉製、探勘與供銷等工作。嗣三十八年春間，戰事逐漸南移，局勢益趨逆轉，中油公司復設立廣州辦事處，以與中樞及有關機關保持聯繫。及上海淪陷，中油公司乃決定移址臺北，於三十八年十月五日移設竣事，迄今亦已爲時二十二年了。

四、在臺灣的發展

從民國三十八年十月遷臺後，中油公司業務之推動，乃暫限於臺灣一地。廿餘年來配合國家之勵精圖治，與經濟建設之進步，已獲得充分之擴展。茲分就組織變遷、供應、煉製、探勘與開發、石油化學工業等五點分述於後：

㈠組織之變遷：石油工業，根據我國國策規定，爲國防工業之一，屬於國營事業範圍。本公司原爲資源委員會所轄，四十一年九月資源委員會奉令撤銷，本公司改隸經濟部，所有業務悉直接劃歸經濟部監督，公司名稱亦改稱爲「中國石油有限公司」，四十九年六月復奉准改變公司組織型態，改爲「中國石油股份有限公司」。在臺機構目前有臺灣油礦探勘處、高雄煉油廠、嘉義溶劑廠、臺灣營業處、天然氣管線處、員工訓練中心、及若干轉投資事業。

至資本額原爲國幣三百億元，遷臺後隨業務之擴展復爲六度之變更。三十八年公司遷來臺灣，於十一月底完成所屬各單位資產重估，資本額改照新臺幣計算。三十九年奉資源委員會核定資本總額爲新臺幣六千萬元，四十二年十月復奉經濟部核定，調整爲新臺幣一億元。四十四年五月奉准調整資本額爲新臺幣二億五千萬元，五十三年又躍增爲新臺幣十億元，五十六年增爲新臺幣二十億元，五十七年爲配合轉投資之需要，再增爲新臺幣二十四億元；六十年資本額復奉准增爲新臺幣四十八億元，由二十年間資本額之增加亦足以覘本公司業務經營擴展之迅速。

㈡供應：中油公司在臺煉供油品所用原油，由於自產甚少，其大部分均係由國外進口。最初原油購運均洽獲美援協助。公司移臺後美援中尚包括軍援，亦由中油公司代煉。四十一年以後美援原油停止，乃自行向國外購油，每年購運原油所用外滙，均由政府統籌核撥。近年由於工業日益發展，能源供應型態轉變，燃料油需量大增，乃復進口成品燃料油。

中油公司進口原油最初係與英伊公司訂約，由其備輪運油至高雄交貨，及三十六年油輪運價陡漲，於續商英伊三十七年新約時，對方即堅持僅供油而不備輪。因改向阿美油公司購油，但仍須自行租輪承運。公司遷臺後，自三十九年四月至四十一年八月間，美援原油採購自美國中東原油公司；其裝運則由海外油輪公司擔任；當時前中國油輪公司之油輪亦曾參加油運。及美援原油再度停止，原油購運即頓感困難。初則多係臨時籌劃，原油來源既不一，且亦不穩定，嗣於四十二年起，先後與美國海灣油公司及中東原油公司訂約長期購油，並藉其貸款以擴充煉製設備。四十六年以後中油公司復陸續與美國莫比油公司、德士古油公司、及標準油公司亦分訂定長期購油合約，原油來源益臻穩定。唯原油採購地點多爲中東地區，一旦政局變化，則有來源不繼之虞。近年已設法採取多元化，並經向印尼及北婆羅洲地區訂購原油試煉。

至於原油運輸，在四十五年以前，中油公司購油均採短期或單次租輪，惟臨時租輪，極不易掌握，偶一遲誤，即往往影響油品供應，其多方籌慮與惶懼之情，可謂無日無之。且油運市價升沉靡定，亦勢須自行掌握油輪，始可保持長期穩定之運價，因此乃有長期租用新建油輪計劃。四十五年與海灣訂約，由其供租在臺所建油輪兩艘，爲期十年。其一即現依約歸本公司所有之信仰號。四十六年六月以後，國際運價忽趨下跌；原在國外營運之本國油輪相率歸來，悉由中油公司設法安排租用。自五十四年起，由於油品銷量劇增，進口原油逐年增加甚多，乃復有自建大油輪之計劃。先後委由臺船公司分別在日及在臺興建十萬噸級油輪五艘，其中伏羲、軒轅、有巢三艘已分別於五十八年及五十九年交船開始營運，並配合大油輪之碇泊卸油，在高雄外海裝置浮筒碼頭，使我國油運乃步入一新階段（其在高雄外海另建一套較大的浮筒碼頭亦將於六十年九月完成）。預計中油公司於民國六十一年五艘油輪全部完成，即將擁有五十餘萬噸之船隊。惟爲配合油運需要，目前中油公司仍繼續增建更大之油輪，並已積極籌劃在北部裝置海上卸油碼頭。

中油公司每年所煉原油，其百分之八十以上供內銷，以充分供應軍民之需，其中軍油供應，四十三年以前係採取代煉辦法（四十年以前則爲代購），四十三年三月改由中油公司自行進口原油煉製成品，按特價供應。至民用油料供應，汽油一項自三十六年底起，曾實行配售制度，嗣於五十年七月取銷。唯漁船用油係以柴油及燃料油部分摻配而成，因係特價供應，迄尚採取配售。而供應鐵路所用柴油及臺電所用之燃料油（因用量甚大，一半以上須進口成品）亦係特價供應。二十餘年來油品增加趨勢，最初多係輕質油料如汽油、柴油等，重質油料如燃料油則過剩。繼因噴氣機燃油需要增加甚速，則不僅燃料油過剩，汽油亦有餘量。近年以來，由於臺灣工業發展至速，能源需求型態逐漸轉變，燃料油之需量則大增。估計近數年來油品總銷量增加之比率，多在百分之二十以上，其連同天然氣供應所佔全省能源供應之比率亦逐年上升，迄至五十九年已達百分之六十五左右。至於油品外銷，不僅在爭取外滙，亦藉以平衡油料生產。其銷量亦迄在不斷增加。三十八年外銷曼谷汽油三千公秉，及舉辦國際海運加油，兩者約共爲四千餘公秉。爲本公司油品外銷之首次，全年外銷收入爲美金二十四萬元；而五十九年外銷油品達一百一十餘萬公秉，收入美金達二千六百餘萬元，前後相較，已增加一百一十倍。

天然氣之供應，由於近年來之全力開發，產量既大增，銷量亦逐年增加。五十三年慕華公司成立，開始供應製尿素之原料，爲我國以天然氣爲工業原料之開始，五十六年復開始供應臺電用以爲發電燃料。五十九年天然氣供應量約爲八億八千九百萬立方公尺。

爲配合銷量的逐年劇增，中油公司在臺省各地之儲運及供銷設備，亦一直在作不斷之增加。如供銷機構，在民國三十八年原僅爲六所（基隆、臺北、臺中、嘉義、臺南、高雄）現已增爲十一所（增加新竹、羅東、花蓮、臺東、馬公等五所），而加油站則由原有之九所，至五十九年底止已增爲二〇三所，另尚有漁港加油站十二所。中油公司爲加強服務，預定在此後三年（六十年至六十二年）再增加二百所。至儲油設備，在臺灣光復之初，其基隆、士林、烏日、高雄四油庫內，油池共僅十五座，總容量僅約

一萬二千公秉，與近年來所增加之各類油池容量相較，尤不可同日語矣。

㈢煉製：中油公司在臺煉製設備爲高雄煉油廠，該廠於民國三十六年四月修復開工時，每月煉製能量約爲二萬四千公秉（每日煉量六千桶），後經逐年擴充興建，煉量亦續有增加，大致言之，自三十五年開始至三十八年止，可視爲整修時期，先後完成兩座蒸餾工場（日煉量分爲一萬桶及六千桶），旋並將其中一座擴充而爲加熱裂煉設備，及完成一座眞空蒸餾工場與柏油工場，及若干公用及儲運設備，以供當時所需各種主要油料之生產。

三十八年大陸陷匪，高雄煉油廠產品失去主要市場，擴建計劃頓遭挫折，因之自三十八年以迄四十二年間，進步至微慢。四十二年起由於本省已由安定中步向繁榮，對油品需量大增。爲配合時需，遂就高廠設備重作一整個更新與擴充計劃。當時之目標有三，卽產製航空汽油，提高產品品質，與利用煉製過程中所產之副產物以發展石油化學工業。其資金來源則藉長期訂購原油，而向美商海灣及中東原油公司貸款。由於財力所限，僅可分期實施。自四十三年着手興建，四十四年完成媒觸重組工場第一裝置，四十五年完成媒觸裂煉工場，四十七年完成硫磺回收工場，四十八年完成烷化工場，五十年完成第一座加氫脫硫工場，五十一年完成潤滑油摻配工場，以及此後陸續完成其他若干設備，迄至五十四年中國海灣油品公司在高廠內所興建之潤滑油工廠完成開工爲止，大致言之，高廠已具有石油工業範疇內一切製造設備。自普通汽油以至航空汽油，及種類繁多之潤滑油脂，均可煉製。五十四年以後，則移其努力於量之擴充及石油化學工業中間原料產製設備之增建。而配合國家經濟成長與對能源需量之日增，高雄煉油廠原油煉製能量亦逐年在擴增中，高廠原油煉量三十六年爲每日六千桶，三十七年增爲每日一萬六千桶，五十年爲三萬七千桶，五十三年爲四萬八千桶，五十六年爲五萬三千桶，而自五十七年第五蒸餾工場完成及其他蒸餾設備擴建，日煉量則增至十一萬八千桶。現該廠正增建第六蒸餾設備（日煉量十萬桶，將於六十年六月間完成）及第七蒸餾設備（日煉量二萬桶已於五十九年底完成）故預計於六十年底其煉

量將可再擴增至一倍。現爲配合北部對油品需要之急速增加，已於六十年初成立北部煉油廠工程處，正積極籌建北部煉油設備，初期計劃爲建立一日煉十萬桶之蒸餾設備一座，預計在六十四年完成。

在煉油之外，尚有產製溶劑之嘉義溶劑廠，該廠亦係於三十六年部分修復開工，所用原料，初爲番薯，繼爲樹薯，復爲糖蜜，後用澱粉，屢經更易，來源既常感不繼，國內需量亦不多，須仰賴外銷。因經變更生產途徑，增設芳香溶劑提煉設備，以高雄所產重組油爲原料，產製苯、甲苯及二甲苯，已於四十九年起正式生產；此當爲我國產製石油化學品中間原料之首次。嗣復以芳香溶劑設備萃餘油爲原料，興建族脂溶劑工場，於五十四年開始生產正己烷，橡膠溶劑等。此外並興建醋酸工場，於四十九年開始冰醋酸之生產。

㈣探勘與開發：臺灣油氣之探勘雖於日據時代繼續進行，惟成就甚微，而所遺之探井亦大都已涸竭。所用之器材也因使用年久，無法利用。因此中油公司接收之後，最初幾年祇能從修復設備，整理資料着手，尚無顯著成績可言。嗣復陸續訓練人員，採購機件，自四十四年起，始逐步擴展實施。探勘範圍由西部山麓地帶，逐漸擴及到西部平原和濱海地區，近年復進展至海域之探勘。自卅五年至四十八年間，先後在二十五構造地區，鑽探井三十七口，並採用各項新方法，包括震波測勘，重力測勘，磁力測勘，航照地質等；對臺灣地質全貌之了解，因而獲有較完整之資料。民國四十八年發現錦水深層天然氣後，民國五十一年復在出磺坑發現了新氣層，同年又在鐵砧山構造鑽探成功，發現大量的天然氣。繼而又在寶山、青草湖、崎頂和白沙屯等地發現油氣。經十餘年之鑽井開發，油氣之產量亦隨之逐年增加。

雖然目前在臺尚未發現大量石油，惟天然氣在經濟上之價值與原油相比，實未遑多讓。中油公司爲謀充分開發與利用，於民國五十三年完成錦水天然汽油廠一座，繼又於五十九年完成通霄天然汽油廠一座。並於五十九年完成自苗栗氣田區北至臺北、基隆；南至臺中之輸氣幹線，現正繼續於沿線之支線與配氣站之興建；其對供應本省發電燃料、石油化學原料、工業及家庭用燃料均將有甚大之貢獻。

由於近年探勘與地質研究之了解，我們並發現臺灣海峽以迄我國北部沿海之大陸礁層地區，均極具蘊藏天然氣和石油之可能。因而中油公司除已在臺灣海峽近海地區於五十八年開始作初步之測勘外；並於五十五年起，即開始與外資洽商合作，從事上述地區之海域石油探勘，現已有美商亞美和、海灣、大洋探採公司、克林敦國際公司，康納和石油公司先後與我訂約，且多已依約開始其探勘作業，惟臺灣北部海域之探勘，由於目前國際間對海域資源探採立法尚不甚完全，對於大陸礁層（即自海岸線延至水深二百公尺內之礁層，亦稱大陸棚）的主權，由於毗鄰尚有南韓、日本、琉球！情形既不單純，一時或難即有很大的發展，不過臺灣四週都環有廣大無垠的海洋，開發海上的礦產資源，對我國來說，仍是前程無量。

我國目前所需石油，目前幾全部仰仗進口，故加速臺灣陸上及我國海域之油氣探勘與開發，自爲當務之急。而向海外進行探油，亦不失爲穩固油源，發展經濟途徑之一。中油公司過去曾一度應南韓之邀，派工程人員前往代其鑽井，嗣復派員至菲律賓、印尼、泰國等地區實地勘查研究地質及有關問題。五十九年間並與菲律賓培約尼公司合作，在菲試行探油，經於六十年四月五日在其中部維薩雅海（Visayan sea）之班塔揚（Bantayan）島開鑽第一口探井（預計兩年內將開鑽探井四口），此當爲我國向海外發展石油事業之嚆矢。

㈤石油化學工業：中油公司石油化學工業之推進，早於四十八年在嘉義溶劑廠興建芳香溶劑設備（係利用高雄煉油廠重組工場所產之重組油爲原料，提製苯、甲苯、二甲苯）開其端。嗣於五十三年在高廠添建產製清潔劑原料十二烷苯。惟石油化學中間原料產製，過程繁複，設備既須龐大資本，且須有相當之市場配合，以是最初數年推動較爲緩慢。近年由於國內經濟建設猛進，社會日趨繁榮，對於石油化學工業產品之需求已大爲增加。其計劃係以高雄煉油廠副產品石油腦及苗栗地區所產之天然氣爲原料，分別成立南北兩石油化學工業中心。五十七年在高廠完成年產乙烯一億二千萬磅之輕油裂解設備，即爲

此計劃之第一步實現。其中八千萬磅乙烯，係供應臺灣聚合公司產製聚乙烯塑膠，並早已開始生產。五十八年中油公司復奉准政府獨力投資成立中國石油化學工業開發公司，專責進行。其進行計劃首爲氯乙烯單體之製造，由中化公司、臺碱公司（亦已於五十七年由本公司購得其全部股權）與四民營公司（臺塑、華夏、國泰、義芳）合作，共同投資成立氯乙烯公司負責，其在南部之氯乙烯單體製造，係在臺碱公司高雄廠內設廠，已於六十年二月完成，卽以高廠輕油裂解設備所產乙烯（供臺聚外，尙餘四千萬磅）爲原料，年可產製氯乙烯單體四萬公噸。北部預計年產乙烯五萬四千公噸，則係利用本公司甫於五十九年在通霄完成之天然汽油廠所產之乙烷，而經由中化公司在頭份興建之乙烷裂解工場（已於五十九年十二月開工，預計六十一年四月完成）予以裂製之乙烯（年產五萬四千公噸）爲原料。該廠目前亦在積極進行建廠中。此項公民營合作發展之事業，當爲此後推動石油化學工業樹立一極良好之範例。

高雄煉油廠復於六十年三月完成芳香族化學品提取設備，以該廠媒組工場重組油爲主，配以輕油裂解工場所生產之芳香族混合物，以產製高純度之苯、甲苯、二甲苯。其中二甲苯卽用以供應我國與韓國合作發展石油化學工業計劃中，我方負責產製之對苯二甲酸二甲酯（簡稱DMT，爲聚酯人造纖維原料）之原料。該DMT製造設備預定年產DMT二萬六千四百公噸，亦正積極在高雄煉油廠內趕建，預計於六十一年六月間完成。

爲鑒於國內市場對聚乙烯，聚氯乙烯等塑膠及合成纖維需用量之激增，中油公司復計劃在高雄煉油廠興建第二輕油裂解設備，預計年產乙烯二十萬公噸（將來視需要情形可擴充爲三十萬公噸），此項計劃亦業已進行，預定於六十三年完成其興建工作。

五、未來之瞻望

以上所述爲中油公司二十五年來業務經營與成就之大概情形。爲配合國家經建發展，中油公司今後

自仍應持續努力，以謀求更大的進步。瞻望未來，勢將循下列幾個途徑以推進。

第一：油氣探勘與開發利用，目前臺灣雖已發現若干氣田，然原油生產尚甚低微，難應國家需要。而目前進口原油多來自中東，該地區國際政情向甚複雜，一旦局勢更易，油源即告中斷。而我國近年來經建發展結果，工業能源仰賴油氣之比例日增，必須設法充分供應。故加強油氣開發，積極探求油源，實爲當務之急。本公司目前除努力本省陸地之探勘外，對於臺灣近海地區與大陸棚之海域探勘，勢須雙管齊下，全力以赴。惟海域探勘所需資金較巨，對於爭取外資合作，恐亦需倍加努力。

第二：臺灣近年社會日益繁榮，石油成品銷量日增，預計此後每年銷量增加之比率約在百分之十五左右。爲配合供應，煉油設備及儲運設備均須及時作不斷之擴增，六十四年北部煉油廠完成後，本公司原油煉量將年達一千五百萬公秉以上，其他有關煉製設備，亦須同時配合增建。而原油進口大增，大型油輪之訂造，亦需繼續不斷努力，俾能控制油運，降低運價。

第三：石油化學工業產品，爲國民日常生活所需，在目前舉世均競相求其發展，以增強國力，改善國民生活之際，我國自應急起直追，而使石油工業亦步一新境界。過去由於技術環境，資金來源，原料供應與市場限制等，已稍緩其脚步，此後勢必加強努力。

第四：中油公司多年來發展，不止產品數量直線增加，業務範圍亦越來越擴展，勢將走上多角經營之途。此一方面將迫使公司組織日漸龐大而蛻變，在公司之下，可能有許多子公司，分別經營其不同業務。一方面企業化之要求將愈迫切，愈嚴格，如何運用組織機能，提高經營效率，亦是中油公司目前所亟需籌慮，即時不斷改進的。

回顧中油公司成立於抗戰勝利之後，當時計劃統籌全國石油事業，就已有之基礎，廣大之資源，謀求逐步之發展。乃共匪叛亂，大陸淪陷，轉來臺灣瞬又二十餘年。在政府勵精圖治之下，配合經建發展，於早年之篳路藍縷，以達成今日之粗有成就；此實爲政府賢明領導與中油公司同人通力合作之所致。

本公司改組爲股份有限公司的經過

金開英

民國四十八年十一月十四日，本公司董事會第七十一次董監聯席會議在臺北舉行，會中曾談到公司今後的擴建計劃，主要的包括爲發展民營石油化學品工業所擬增加產製石油化學品原料的設備。因爲這些設備所需要的資金很大，不得不在援用舊有的籌款方式以外，想到另闢新的途徑；換言之，就打算發行公司債，以輔助籌款。但是依照公司法的規定：「有限公司」不能發行公司債；因此計劃將「有限公司」改組爲「股份有限公司」，以作爲發行公司債的準備；所以當次董監會議中，就有「爲便于發行公司債，本公司組織呈部改爲股份有限公司」的決議。

四十九年元月便根據這次決議案，呈請經濟部核示；當時所持的理由，是由於本公司歷年更新及擴建各項設備，其資金來源，多出之向國外油公司及本國銀行貸款，另一部分當地費用或新臺幣款，則以每年固定資產折舊以及美援貸款作爲挹注；進行過程尙屬順利，各項計劃也得以先後實施完成。而所有各方面貸款，因能嚴守約定分期償付；可以說債信已立，國內外對本公司之償債能力，亦已充分信賴。惟自錦水卅八號井深鑽試採，產量較豐以後，錦水氣田勢須積極開發；其所產天然氣，亦奉令由本公司設法策劃利用。同時並計劃增建有關石油化學原料之煉製設備，以開闢臺灣民營石油化學工業之途徑；但這些計劃如兼籌並顧，則支用浩繁；除沿用過去籌款方式洽辦外，擬援照近來各公民營企業發行公司債之成例，以輔助籌款。目前開發及擴建計劃均卽待實施，所需資金來源，自須多方籌劃。關於發行公司債一項，因可疏導民間游資，裨益本省經濟，實堪採用。惟照公司法規定，公司債之發行，須由股

份有限公司爲之；而本公司現行組織爲有限公司，無法舉辦，須先變更組織。玆爲預作準備，擬將有限公司組織變更爲股份有限公司，俾利推進。

四十九年三月二十二日奉到經濟部命令，准本公司組織由「有限公司」改爲「股份有限公司」；並指定由經濟部，臺灣肥料公司，臺灣金屬礦業公司，臺灣糖業公司及臺灣電力公司爲新公司的發起人。四月六日由經濟部召開中國石油股份有限公司發起人會議，其重要決議有三：

（一）通過「中國石油股份有限公司章程」。

（二）中國石油股份有限公司資本總額定爲新臺幣二億五千萬元，每股金額定爲新臺幣一千元；經濟部認二十三萬股，計新臺幣二億三千萬元；其餘臺灣肥料公司，臺灣金屬鑛業公司，臺灣糖業公司及臺灣電力公司各認五千股，計共新臺幣五百萬元；認股款均經繳足。

（三）新舊公司之交接，以四十九年三月三十一日之資產負債表爲標準，新公司定于六月一日成立，在新公司成立以前，仍用中國石油有限公司之名義對外營業，在此期間之盈虧，均由新公司負責。

新公司發起人會議紀錄呈送經濟部，旋於四月二十日奉部令核定新公司章程，資本總額及各股東認股數額；並指派淩鴻勛，曾省齋，郭澄，鄧翔海，劉祖漢，劉景山，金開英爲新公司董事，羅敦偉，鄧啓爲新公司監察人，均代表經濟部爲新公司之發起人。

依照上述情形，舊公司—即中國石油有限公司—乃於三月三十一日即告結束，其資產負債依法予以清算，由全體董事爲清算人，並宣告公司解散。而新公司—即中國石油股份有限公司—雖定于六月一日始正式成立，但自四月一日起實際業已開始，先負責賡續經營；且公司創立登記手續亦已完成，並奉頒發股份有限公司執照存執。

本公司自民國三十五年六月一日成立，截至四十九年五月三十一日止，適屆滿十四週年；在這十五年中，自抗戰勝利，以迄共匪禍國卒致大陸淪陷；乃遷址臺北，重作佈署；所幸歷年蒙各方督導協助，

設備日益擴充，業務日益蓬勃，國內外市場亦漸趨拓展；現新公司成立仍是承續舊貫，而自第十五年開始，步入一新的階段，不過當時尚有數事，須略加說明：

第一、本公司在此以前經營事業範圍有四：一、中國境內石油礦及其有關礦類之探勘開採及經營；二、提煉石油及利用有關炭氫化合物等製造廠之設立；三、石油產品及有關製造品之儲運銷；四、其他有關石油工程之業務。明定于公司章程。此次新公司章程訂定後，其經營事業範圍，大體仍採用原條文，僅「一、中國境內石油礦及其有關礦類之探勘開採及經營」修正爲：「一、石油礦及有關礦類之探勘開採及經營」；刪除「中國境內」四字，其修正精神在便于本公司開拓國外之經營；此點關係未來發展，意義甚大。至原公司一切既定計劃以及當年度之經營方針等，在新公司成立之後，仍繼續推進或實施。各項已訂立之合約，亦由新公司繼續履行。

第二、公司組織形態雖已變更，但本公司董事會，本公司以及所屬單位組織規程均未修正，僅冠以新公司之銜名。其他一切章則，亦照舊適用。新公司之董事及監察人已奉經濟部派定，其人選並無變動；董事長一職亦已由各董事推請淩鴻勛先生繼續擔任。經理部門之各級人員，均各任原職，以賡續執行公司之各項工作。

第三、當時新公司資本總額定爲新臺幣二億五千萬元，與原資本總額相同，並無增減。四十八年八月雖曾遵奉經濟部令，就歷年積存之資本公積及特別公積擬議增加資本，然於改組當時尚未奉核定，其所不同者，爲股東數增多；原公司股東爲經濟部與臺灣金屬鑛業公司，新公司則爲經濟部，臺灣肥料公司，臺灣金屬鑛業公司，臺灣糖業公司及臺灣電力公司；其出資額仍以經濟部爲最大。

這是中國石油有限公司於四十九年六月一日改爲中國股份有限公司的經過，新公司的成立，屈指算來，到目前又已屆十一週年了。

卅七載石油生涯

董蔚翹

前言

我國石油之發現，見諸史乘甚早，漢書地理誌載：「上郡高奴縣，有洧水可難燃」按漢書高奴縣，卽今之陝西膚施縣境，可知在漢朝時候，陝西膚施地方，已有發現石油。宋沈括夢溪筆談亦載「鄜延境內有石油，舊說高奴縣出脂水，卽此也。」鄜延地方皆在陝西，脂水卽唐朝時候所指之石油。又甘肅酒泉玉門一帶，在漢時也發現過石油，酒泉志載「漢武帝時，突厥犯酒泉，當地郡民，以油苗灑於敵軍攻城的武器上，縱火焚之，澆水則益明，因擊退敵軍。」又元和郡載「石脂水在玉門縣東南二百八十里，泉中有苔，如肥肉，然之極明。」可知中國歷史上，在漢唐時代，不但已知道用石油點燈，並也知道用石油作戰了。

我國發現石油的歷史雖早，惟以工業落後，未能積極開發，清光緒初年沈葆楨劉銘傳主臺時，曾先後在出磺坑鑿井，因技術及設備不够，故未有何成就。光緒末年，清政府又在陝西延長，設立石油官廠，民國以後，政府又與外商合作，仍繼續在該地區探勘，亦無若何生產。反觀美國人，其開發石油，不過百餘年之事，但以工業進步，採用科學方法鑿井，並注意研究發展，故其輝煌成就，已儼然執世界之牛耳，可資浩嘆。

余弱冠受書，卽有志於科學，在東北大學習礦冶時，曾受孫師昌克薛師桂輪之倡導和鼓勵，對石油更發生興趣。（孫師曾演講「石油與國防之關係」，薛師曾演講他的主張「邊疆主義」，鼓勵青年不怕吃苦，到各處去探油，和到邊疆去開礦，既可開發礦產資源，又可充實邊防。）民國二十三年春，資委

會發動陝北探油，延攬人員，余卽首起應命，是爲余參加石油工作之始。後不久共匪攻陷延長，余等是在永平區幸由軍隊保護，輾轉撤至太原，余[illegible]南京資委會工作，旋再奉派入川，參加四川探油，未獲生產。時以抗戰軍興，政府需油孔急，乃將達縣員工，改派爲玉門探油，余於二十七年十月奉派率部份員工，押運器材，由重慶赴酒泉，沿路關山險阻，雨雪載途，風餐露宿，備極艱苦，玉門油礦乃爲孤懸於戈壁之絕塞，荒沙萬里，草木不生，初時以駱駝代步而往，居處於蒙古包者，達數月之久。但人生以戰勝自然爲職志，是以披荆斬棘，胼手胝足，經數年經營，我們不但慢慢的建起草屋，也慢慢的建起樓房，各種設備，逐漸完備，爲國家神聖抗戰，開發石油資源，以解決西北大後方運輸需油的問題。民國三十四年勝利降臨，奉派至東北接收阜新油礦，因地方不靖，且未出油，故未予接收。旋於三十五年春再回西北，三十七年夏奉調臺灣。初服務於苗栗探勘處，繼服務於中油總公司。屈指數計獻身石油事業，不覺已滿三十七年矣，歲月悠悠，年華不待，幸能固守崗位，不渝初志，亦聊堪自慰耳。

今歲六月一日，爲公司成立廿五週年，公司有編石油人史話之議，徵文於余，並囑就陝、川、甘、臺探油往事，作一回憶，東坡云「事如春夢了無痕」中原北望，妖氛迷漫，往事不堪回首，謹就記憶所及，略述其梗概而已。

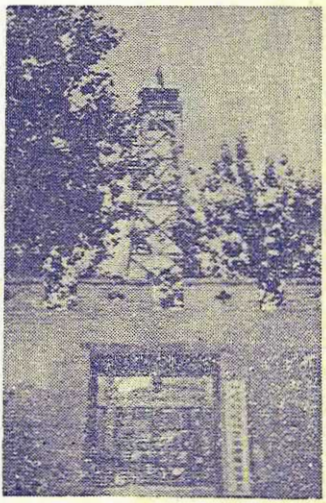
資委會陝北探油

民國二十一年，國民政府軍事委員會國防設計委員會（後於民國二十三年秋改名爲軍事委員會資源委員會）成立之初，鑒於石油資源在國防上的重要，由北平中央地質調查所派王竹泉、潘鍾祥先生到陝北一帶作地質調查，並於二十二年秋派孫越崎、張心田（字孟涵）兩先生前往陝北勘查鑽探石油區域，及交通運輸路線，同時拜訪延長、延川兩縣長，洽請協助，孫張二位返京後，卽由張氏負責積極籌辦鑽機及一切設備材料。至二十三年夏成立陝北油礦探勘處（此爲資源委員會成立後興辦的第一個事業）於延長

縣城石油官廠舊址，孫越崎先生任處長。後來孫到河南焦作整理中福煤礦，任整理專員，探勘處處長職務，由主任嚴爽（字濼波）代理。探勘處組織簡單，處長之下，在延長、永平兩區各設主任一人，延長主任爲嚴濼波先生，永平主任爲劉夢符先生。永平區辦公處係臨時租用民房，主任下設礦冶或機械人員一人，延長區爲單喆穎，永平區即爲筆者，兩區各有會計事務一人。另有機廠設於延長，有鉗工、鍛工、車工、鉚工等十餘人，均由平津地區所招僱，至於鑽井則借重原來石油官廠訓練好之老鑽工（均爲當地人），也有一部份是就地新招僱而臨時加以訓練者。至於其他如土木工、雜工等則全在當地招僱。筆者隨劉主任在永平擔任鑽探工作，因出學校後，僅在煤礦、金礦短期工作，到了油礦也是和其他人一樣必須從頭學起。陝北交通不便，平津報紙、信件需十餘日始到延長，公文來往更費時間，所以在延長探勘處內設有專用電臺，作爲與南京、西安通訊聯絡之用，永平與延長探勘處之通信聯絡，則由專用信差經常往來送信。



永平區辦公處



陝北油礦探勘處大門

探勘處成立後，即展開鑽探工作，當時在延長縣城用一部鑽機，在延長附近之煙霧溝用一部鑽機，在延川縣之永平鎮附近用兩部鑽機同時進行鑽探。由二十三年七月至二十四年四月底，探勘處總計在延長及其附近之烟霧溝鑿井三口，在延川永平鎮附近鑿井四口，均屬淺井，最深者不過一百四十餘公尺，有二井見油，一在延長縣

城西門外，一在永平鎮之東約五公里（每日均產油十餘桶）。原油爲棕綠色，含硫份較高，汽油成份佔百分之十，含蠟百分之八。所產原油卽由延長石油官廠煉製。永平距延長八十餘公里，原油採出後則裝桶以騾和馬運駄至延長提煉，煉出成品，僅銷售於當地及其附近各縣，最遠至西安。

陝北探油之沿革

陝北石油，漢唐已有記載，當時居民僅用以療瘡，在民國二十三年陝北油礦探勘處成立之前，早於清光緒末年，陝西省政府在延長縣城設立石油官廠，聘請日本技師開鑿第一號井，其後陸續開三井。民國三年日人辭去，由國人繼續工作。民國十五年至十七年鑿井三口，十八年至二十年鑿井五口，總計前後二十餘年，共鑿十二井，最深不過一八〇公尺，有三井見油，所產原油用臥式蒸餾鍋先後分次蒸煉，先用較大蒸餾鍋蒸煉提出汽油、煤油，所餘渣油，再用柴油蒸餾釜將柴油蒸出，柴油內含有蠟油經冷却後，蠟油凝結卽可將其中凝結之蠟油分出。所有煉油設備，都極簡單陳舊。到陝北油礦探勘處時代，因產油不多仍是因陋就簡，利用其原有的煉油設備。

石油官廠之外，民國二年，熊希齡任國務總理時，美孚油公司與中國政府簽約，利用美國資金（耗資二百五十餘萬元）和技術，於民國三年至五年，在陝北探油，計用衝擊式鑽機，原動力用蒸汽機，在延長鑿井二口，在中部縣及膚施縣鑿井五口，最深者達三〇〇〇餘呎，因未見有生產價值之油層，同時洪憲政變，陝北地方不靖，工程中途停頓。當時的工程及地質工作無一中國人參加，僅有中國人作買辦辦事務而已。可惜鑽井紀錄及地質資料，由於美人回國，人事散亂，此項資料及岩層紀錄亦皆失散，不能供吾人參考，殊屬可惜，祇是剩些套管油管之類器材，後來在石油官廠及陝北油礦探勘處時代，予以

利用。

運輸的困難

在民國二十三年那個時期，西安至陝北還沒有公路，原有道路，祇是崎嶇小道，馬車不能通行，所有運輸，僅靠騾轎及騾馬馱運。民國初年，美孚油公司由西安向陝北運大批器材時，一面修路，一面用大批人馬搬運，時間金錢，耗費頗鉅。

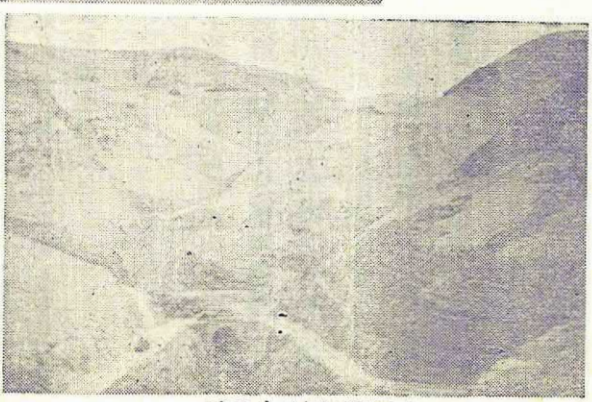
此次陝北油礦探勘處新購衝擊式鑽機三套，利用舊有衝擊式鑽機一套，除木製井架及底木由當地採購外，蒸汽機用鍋爐由德國購買。鑽鋌、鑽頭、鑽具鋼絲繩等由美國購買，其他各件國內能配製者



由汾陽向軍渡運輸之卡車

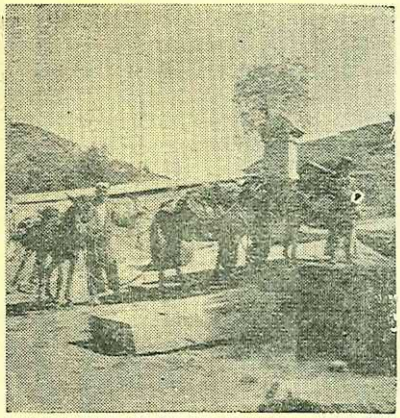


由汾陽向軍渡運輸之馬車

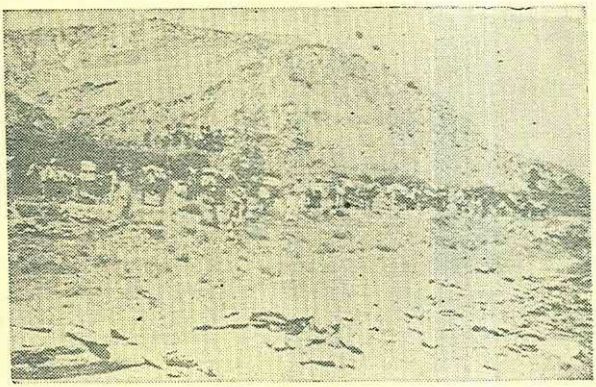


由汾陽至軍渡之公路

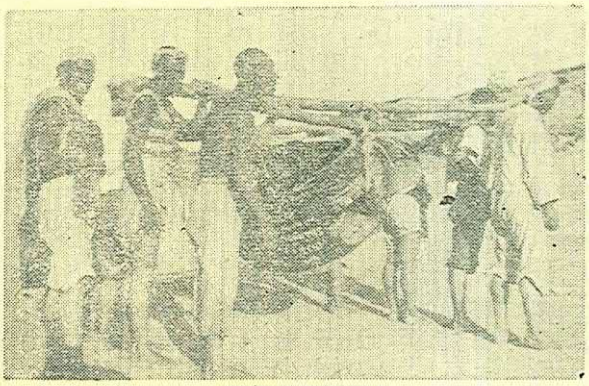
，由上海配製，總計器材一百餘噸。運輸路線係經京滬、津浦、北寧、平漢各鐵路，而達石家莊，然後轉正太鐵路至太原。於二十三年四月底，器材由上海交運後，員工由南京出發，到太原後，器材先由太原僱卡車運到汾陽，再由汾陽僱卡車或馬車經離石至軍渡，（離石至軍渡之汽車路，爲民初華北大旱災華洋義賑會所主持修建，以後很久未用，多處不能通車，此次經洽山西省閻主席協助臨時趕工重修者）運達軍渡後，（山西渡黃河至陝西之渡口，距延水關一一〇公里）再用木船沿黃河下放至延水關（黃河西岸之渡口）。由延水關至延長縣城及延川縣之永平鎮，則用騾轎及騾馬馱運。百餘噸器材路公路運輸自然甚屬容易，但是



騾馬馱運鋼絲繩

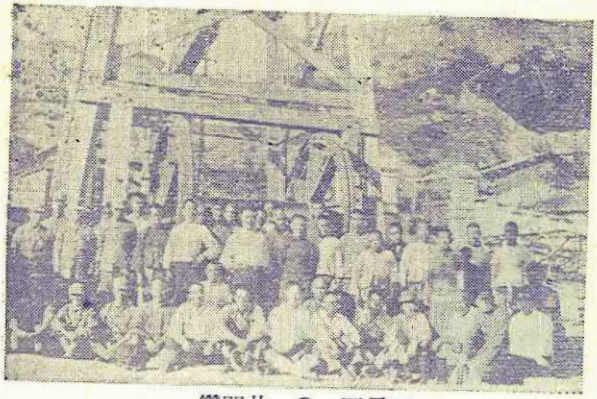


騾馬馱運器材

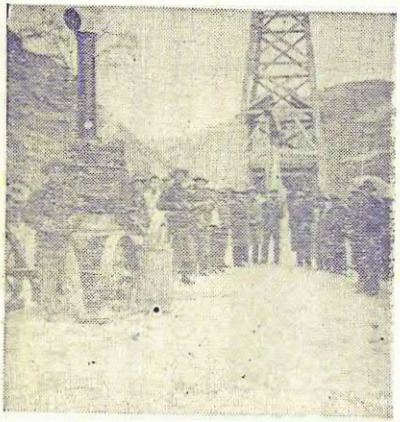


人抬輕便式鍋爐

騾轎及騾馬馱運每個騾馬僅能馱二百至二百五十斤重，裝配上頗不簡單。其中最大件爲德製輕便式四輪拖運鍋爐，拆開後最大件每件重在半噸以上，由延水關內運時，騾馬馱運不便，則須動員大批人力，每行一、二百公尺換班，抬運到延長、延川需時五、六日。當器材船抵延水關，（延水關距延長約六十公里距永平九十公里）之後，多數人員先赴延長籌備安裝鑽機，一部份人員留後辦理運轉器材。一面向延長馱運，一面卽在延長陸續安裝，前後運輸次序，配合頗爲適當，等到延長的部份器材運完，則第一井的鑽機亦卽裝完，馬上卽於八月開鑽，繼則籌備煙霧溝鑽井，約於十月初赴永平進行鑽機安裝工作。由延水關向延長、延川運輸機件，在當地僱騾馬馱運頗爲困難，因爲延長延川均是窮縣，畜養騾馬者少，幸賴綏德、清澗兩縣政府之鼎力協助，在該兩縣代爲招雇，始得解決。



延長區一〇一井開鑽



延長區一〇二井開鑽

黃河灘多水急，行船艱險，稍一不愼，一經觸灘，薄板木船，卽行粉碎。爲適於穿越險灘，轉彎靈活計，黃河木船，船身短而寬（約十七、八呎長七、八尺寬）船底平，吃水淺，每隻船最多僱載四、五噸。所以百餘噸器材，裝船三十餘隻，將船裝完後編列號數，排隊開行，每船僱由二、三人輪替掌舵，卽可進行，浩浩



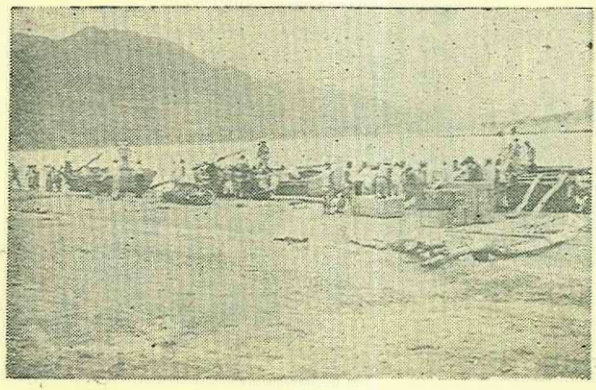
合集岸河黃在工員時船裝渡軍在



(1) 船裝渡軍在



船裝候等船木來僱

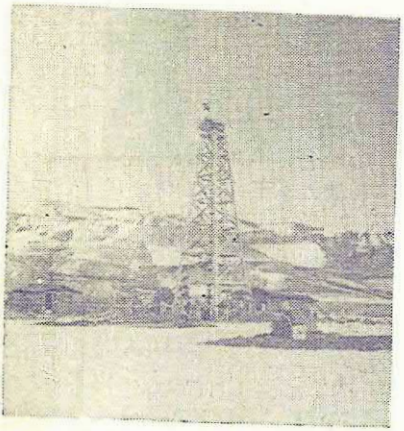


(2) 船裝渡軍在

蕩蕩，順流而下，但是險灘大石甚多，計有四處淺灘，河水環繞大石塊向下流，水流湍急，浪聲怒吼，所以每到一灘，大家提心吊膽，如臨大敵，所有船隻先停集於河岸，由水路熟、經驗多之幾位老舵（老舵工）集在一個船上，合作掌舵把槳，然後下放，要手急眼快，左轉右轉將石灘躲過，第一隻船平安放過，再放第二船，第三船，俟所有船隻完全渡過一個險灘後，再結隊照常前進，直到幾個險灘過完，大家才完全放心，高興非常，到了延水關後，備置酒肉，犒賞船工，慶祝平安到達。

土共為患

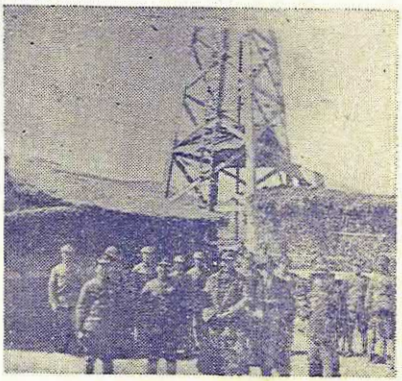
陝北童山禿嶺，地脊民貧，雨量極少，氣候乾燥，樹木奇缺，所住房屋大部份用黃土堆砌，或則挖進黃土崖中，頂部挖成拱形，不需木材作樑柱，僅僅門窗用木製成，一般所稱「窰」者，卽此之謂也。



永平二〇一井



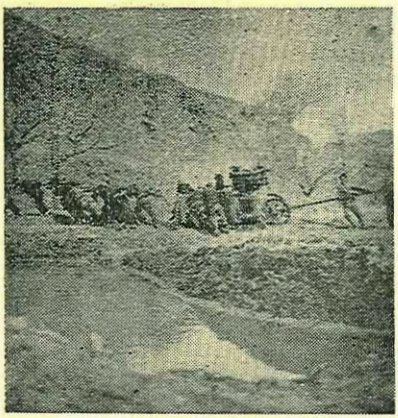
永平二〇一井出油
（油水溝內撈油）



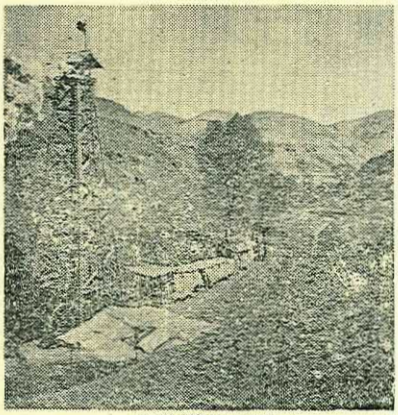
永平二〇二井

窰洞冬暖夏涼，頗爲實用而經濟，祇是不能太寬大耳。

陝北素以土匪聞名，當二十三年秋我們初去永平時，土匪劉子丹幫已漸壯大，不過我們是以開發國家石油資源爲目標，祇知加速探油，不問其他，而土匪有時襲擾軍隊，有時與延長縣自衞團作戰，時常搶奪鎗枝。陝北油礦探勘處有鑒於斯，故在延長及煙霧溝（在延長東北十五公里）兩處探井，均有自組礦警隊擔任保護，延長縣城除保衞團隊外，並有軍隊駐守。在永平鎮之探井隊，係由陝北駐軍師長高桂滋派團副率兵兩連，在永平專責駐守保護。後來情形嚴重，亦有礦警隊之設，永平區主任原爲劉夢符先生（南開大學礦科畢業，學識頗佳，精明幹練）工作頗爲敏捷，於十月間開始籌鑽二〇一井，十一月正式開鑽，跟即安裝二〇二井鑽機，旋亦開鑽，到十二月間二〇一井鑽深百十餘公尺見油，每日出油近廿桶，產油不斷的送往延長，二十四年二月劉主任應開灤煤礦之聘，辭主任職務，由劉啓端先生接替（北洋大學礦科畢業，作煤礦多年），爲了鑽井工作，大家都是早出晚歸，往來於永平鎮及井場間（在永平鎮東五公里），即此短短路程，均須軍隊保護。鑽井工作本來日夜兩班不停，夜班祇有工人工作，土共時常於夜間到附近馮家坪（在第一井東約三公里）開會，路經井場，恒徘徊多時，工人爲之驚懼，但過後還不敢聲張，有一次附近百姓，被匪逼迫，慘殺自己父兄，陳屍道上，以表明其確是聽



向二〇三井拉運鍋爐



二〇三井鑽進中

命而忠於共匪，並貼大字報假造死者罪狀，悲慘令人不忍卒睹。又在永平之西南僅里許，爲去龍蟠之要道。土共常常大隊人馬來往經過，初時尚有廻避，祇在夜間行動。後來竟毫無忌憚，在光天化日之下自由來往，所以駐守永平鎭之軍隊，構築工事，戒備森嚴。常有夜眠正酣，忽聞附近山頭槍聲大作，員工驚起，趕快入碉堡從事警戒，等他們過完，才回屋再睡。有時一夜槍響數次，竟至夜不成眠，但次日仍照常工作，永平第三井第四井就是在這種環境下所完成的。

延長陷匪永平撤退

永平距延長八十餘公里，兩方公務聯繫，有兩名專僱信差經常來往對開，步行送信，平時公文信件均用明文，後來匪勢日張，附近各縣駐軍已感疲於應付，匪常在路上檢查信件，於是有關係的公事，不得不在明文中另加暗碼，以通消息，而免發生麻煩。民國二十四年四月二十日以後一段時期，每次信差回來，都顯驚慌神色，追問時卽說遇到土共。有一次信差一進大門卽面紅耳赤馬上報稱：「不得了！不得了！共匪正在延長近處甘谷驛集合大隊，紅旗無數，準備進攻延長縣城。」我們向延長回信時，用暗碼告知，僅能請其注意警戒，再無其他營救的方法。到了四月三十日，信差應由延長返回永平，但是一直盼到第二天晚上仍未見來，大家頓覺有異。果然五月二日凌晨，瓦窰堡（在永平西北二十五公里）駐軍之團部，派軍隊一營到永平，由駐永平武團副偕營長扣門入，卽秘密告以：「延長陷匪，奉命永平軍隊撤守，限準備兩小時，於五點鐘向瓦窰堡出發。」大家相對無言，倉卒間將公文、印信、錢款、賬簿草草整理，在附近雇幾頭驢脚，馱運些重要品，由劉主任率領我們員工及礦警等人，隨軍隊撤至瓦窰堡。其餘二十多當地工人，令其留守。永平老百姓，一見軍隊撤離，跟隨一同撤退者甚多，後以經濟無着，又各自返回永平。延長探勘處陷匪人員計有嚴代處長、單喆穎、林鏡清及崔某諸先生，以及報務員吳某等，後來林崔二人因非技術人員被匪放出，報務員及電台被匪帶走，供匪利用，嚴、單二位先生均是學工

程者，以及二十餘技工，匪要靠他們維持生產，所以不肯放出。

在由永平撤退途中，軍隊警戒森嚴，前面及左右兩方山頂上，均佈有尖兵，從事瞭望及掩護，以防中了匪計，陷入重圍。（三個多月前，在清澗至瓦窰堡道上山谷中，因戒備不嚴，一營軍隊，全新武器，整個被圍繳械。）到了瓦窰堡，駐軍首長李團長親來慰問，並告以安心稍候，當設法送至綏德，然後即可平安渡黃河東返矣！從談話中，得悉延長縣城壩上守軍，被匪夜襲防線，因而失守，縣長及自衞團長均已被匪慘殺。詢問探勘處員工同仁消息，彼云：「尚無確實消息，不過探油工作與匪無利害衝突，員工安全想無問題。」五月下旬某日午夜，忽接駐軍緊急通知，即刻動身，我等隨騎兵一營由瓦窰堡動身，經清澗縣城時，稍進午餐，緊急趕路，當晚抵綏德縣城。到了綏德後大家才算心安（綏德爲陝北重鎮，駐軍甚多，治安較佳）。次日向駐軍高師長桂滋深致謝意，彼稱「委員長早有電令囑妥爲保護」，吾等詢問延長員工同仁消息。彼稱：「軍隊一連，縣自衞隊五、六十人，礦警三十餘人，當已繳械，探勘處之電臺已爲匪奪取利用，至於其他情形，尚無詳報。」第二天師部派兵一連，護送我等至綏德以東二十里之吳堡（與山西軍渡相對，爲黃河西岸之渡口），然後搭木船渡黃河而抵山西軍渡，隨即僱乘馬車東進至柳林（離軍渡二十公里，有大批山西軍隊駐守）過夜。翌日乘卡車經離石而達汾陽，大家始完全放心，安靜的休息一夜，次日再乘卡車抵太原，已是二十四年六月初了。

陝北探油結束

陝北探油不及一年，即遭匪刼，到此不得不結束，到太原後劉主任啓端將撤退經過情形向南京資源委員會詳報，得復電深爲嘉慰，並派員來太原慰問，隨即指示員工回家候命，筆者則被派赴南京三元巷二號資委會工作。大家一起工作一年，到後來落得如此的分手，不禁悵然若失，祇有互道珍重後會有期而已。

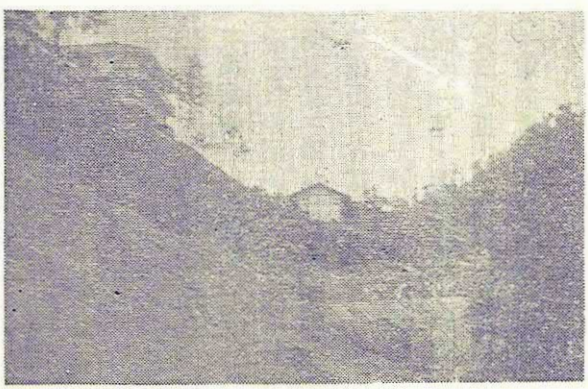
按陝北地質爲中生代湖沼沉積之地層，據地質調查報告及歷次鑽探結果，深感地層平緩，無適於儲油之理想構造，油源分佈雖廣，然而散漫不集中，恐無值得大規模開發之油源也。

赴南京之前，因在陝北工作驚險辛苦，資委會表示優待特給假三個月，以資休息。筆者趁機北上暢遊北平的故都名勝。北平以前雖曾到過兩次，均爲時甚短，僅是走馬看花而已，這次有了充分的時間，同時東北家鄉已被日人侵佔，回家探親出入山海關多有不便，只好在北平暫住；藉機在平津訪看舊師友，和遊覽各處名勝古蹟。不但故宮、三海、天壇、西山、頤和園等先朝遺蹟，都留有深刻印象，而且參觀了中福煤礦、開灤煤礦胥各莊（東北大學教授孫昌克任礦長）及趙各莊礦（北票煤礦舊礦長陳甲三任礦長）、林西電廠、啓新洋灰廠、地質調查所等，獲益良多。這樣不知不覺地過了兩個月，人也漸感疲倦了，同時資源委員會預備到四川探油，準備派員去德國洽購鑽機，須早日準備鑽井器材單，乃於八月初到南京資源委員會報到上班。

鑽井器材，是由王守競先生（刻在美國）赴德國訂購者，計有一千二百公尺探油用旋轉式鑽機四套，四百公尺探煤用兩用式鑽機兩套，以及附帶套管油管等。

四川油礦探勘處成立

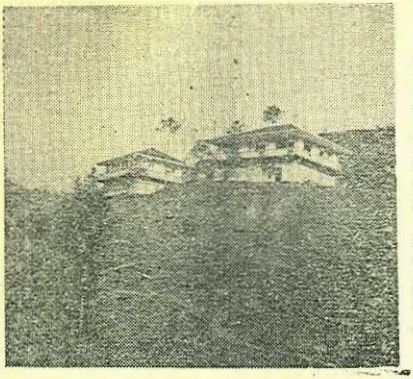
廿五年夏，德國鑽機即將到滬，四川探油工作，開始籌備，七月下旬，筆者與四川油礦探勘處王處長徵及部份員工搭乘民生輪船公司的大船「民本輪」，由南京動身，經安慶、九江、漢口、宜昌



四川油礦辦公樓（左）工員宿舍（中）第一井井架（右）



巴縣第一號探井井架



四川油礦辦公樓及職員宿舍



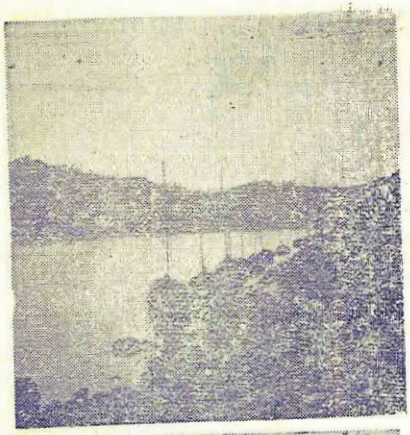
巴縣第一號探井鑽機操作

、萬縣等處，均有停靠，八月初抵達重慶，乘江船旅行，非常平穩舒適，欣賞沿岸風光，享受大自然美景，頗饒興緻。曾憶民國二十年八月，隨吾師薛桂輪先生去黑龍江漠河探金礦時，由哈爾濱上船航行松花江，經依蘭、佳木斯以及同江、富錦、溯黑龍江上行而達黑河，再經呼瑪鷗浦等縣到漠河，亦係乘很平穩江船，沿中俄國界（中俄國界以黑龍江中心爲界），欣賞一切，至今回想猶耐人尋味。由南京動身赴四川之前，適逢嚴主任濼波和單喆穎兄（現碱業公司單主任喆端之長兄）被軍隊由陝北匪區救出到達南京，相見之下，詳述匪區遭遇，感慨萬千。楊處長公兆設宴爲他們壓驚，筆者亦在座。資委會對他們二位，非常安慰，並發表資送他們赴美留學，後來單以家有老人，辭不接受，嚴則赴美攻石油工程，曾與胡總經理新南在歐克拉荷馬大學同校。我們到重慶後，由陝北退出之員工被召回者，亦於十月間隨第二批人員到達，由張心田領隊（張任機械工程師），再參加探油行列。四川油礦探勘處於二十五年九月中卽在巴縣石油溝成立，其組織與陝北油礦探勘

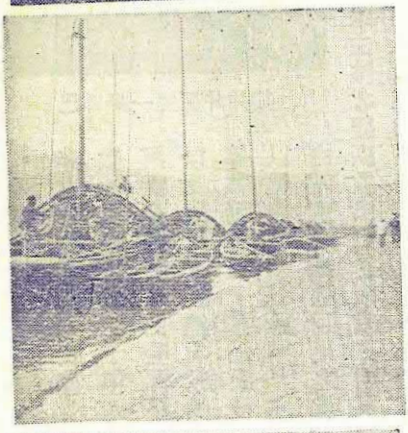
處相似。四川探油第一號井定在巴縣石油溝（重慶之南約四十公里）。因爲那年長江水位降落早，大輪船在十月底已不能直達重慶，所以一部份鑽機已先運到，晚運之一部份鑽機，到宜昌後須卸船，等候明年水漲後，再由大船運往重慶，這樣就拖延了時間，因而鑽機不得一齊安裝，直到廿六年長江水位高漲，大件運到後，始繼續安裝。

四川達縣探井之籌備及結束

廿六年四月石油溝的辦公室、工員宿舍、以及第一井鑽機安



器材運輸船由重慶向合川進行



器材運輸船由合川向渠縣進行



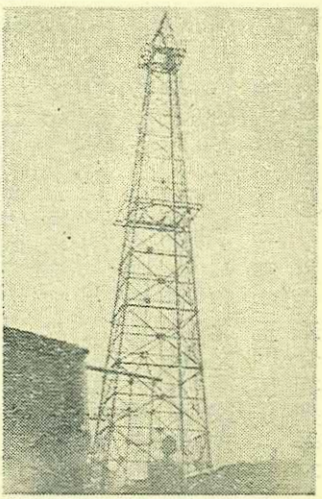
器材運輸船沿渠江向石梯坎進行



達縣辦公室及宿舍

裝都已大致完畢，祇等候放在宜昌之少數機件及德國鑽井技師到來，遂開始籌備達縣探井工作，筆者奉命主持達縣探勘工作，與探勘處王撝處長及張工程師金鏞（現任臺肥五廠工程師），搭船赴萬縣，然後乘汽車至梁山，再坐滑桿至達縣，向專員公署接洽請其協助地方各事，並到石梯坎附近確定潘鍾祥所定之鑽井地點、運輸路線等，然後回重慶準備。是年春夏之交，正值川東大旱，忠縣、萬縣餓殍遍野，臭氣四溢，無人葬埋，經過其地眞覺慘不忍睹。

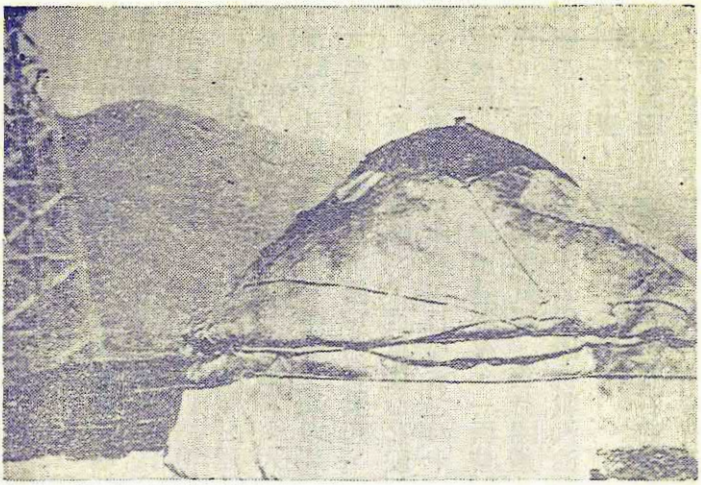
廿六年七月，蘆溝橋事變，中日戰起，探油工作刻不容緩，乃於八月間僱用木船數十隻，分兩批裝運鑽機（每隻載重十餘噸），由重慶沿嘉陵江到合川，再溯渠江而上，經渠縣而至達縣之石梯坎十月間兩批船先後到達，鑽井地點在石梯坎之西十餘公里，原來都是羊腸小道，須現修運輸道路，然後方可搬運或車推機件（於是一面趕建房屋，一面修築道路）。張金鏞先生負責機件運輸（包括船運及陸運）及安裝工作。至廿七年春安裝就緒，正待開鑽試車，進行鑽井時，資委會鑑於巴縣石油溝第一井鑽探之結果，判斷四川油源希望不大，爲應抗戰汽油急需，積極進行玉門探油計，遂命令達縣停工，將所有員工於八月間返重慶，再調赴玉門工作。



達縣探井鑽機及井架

綜計四川油礦探勘處在巴縣石油溝探油工作，第一井於廿六年底至廿八年底鑽深一四〇二公尺，在一一一五公尺以下三公尺石灰岩中含有天然氣每日產氣六〇〇〇立方公尺，達縣探井於廿七年六月鑽機裝好，因研究地質情形不如理想中途停工（後於民國卅年鑽機撥給甘肅油礦局），巴縣區第二井在飛仙崖，卅年至卅二年初鑽深八八〇餘公尺，因甘肅油礦已有開發價值，爲移緩濟急即停鑽，再將鑽機撥給甘肅油礦，四川油礦撥出兩部大鑽機，對甘肅油礦之開發，助益良多。又於廿九年至卅年在威遠臭水河，

卅二年在隆昌聖燈山先後鑽井各一口，威遠油氣量均微，隆昌聖燈山鑽到六八〇公尺深，遇天然氣層，每日產氣二八〇〇〇立方公尺，鑽至七四八公尺時遇鹽水層每日可出鹽水三〇〇噸，可熬成食鹽廿餘噸。又在江油鑽井一口，僅見油花及天然氣，爲量極微。



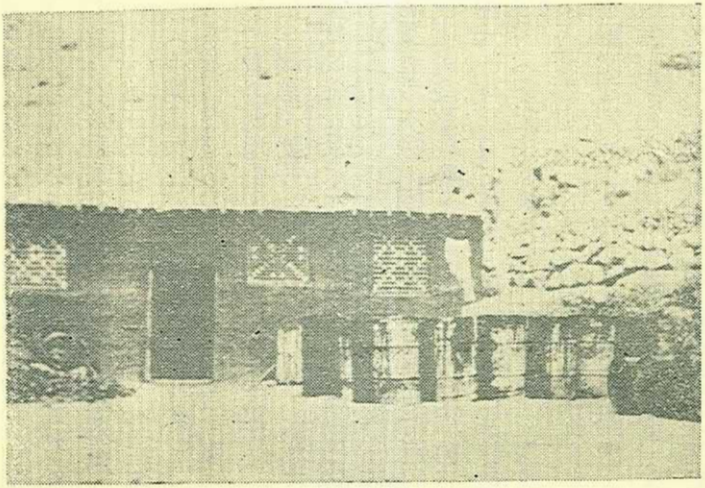
最早的員工宿舍——蒙古包及第一井井架（左）

民國廿四年夏駐美大使顧維鈞與美孚油公司接洽，中美合作開發西北五省油礦，由美孚先派地質家韋勒博士（Dr. Weller）及工程師蘇頓先生（Mr. Suttcn）到西北調查，中央地質調查所派孫健初先生陪同工作，並由金城銀行派員沿途照顧，計在甘肅永登、永昌、玉門、敦煌等處詳作勘查，回國後有勘查報告，祇以當時僅找到甘油泉，未找到石油河和拱形山背斜構造，勘測的結果，認爲產油的希望不大。

甘肅油礦籌備處成立

七七事變後海口一一被封鎖，政府對油源探勘，認爲十分迫切，資委會於二十七年七月間決定成立甘肅油礦籌備處在玉門自行鑽探（在籌備處成立之前，曾徵詢美孚油公司意見，是否願合作探勘，美孚的答覆是放棄權利）。並拍電至美國請嚴濯波先生回國主持，嚴未回國前先由張心田先生代理。於是一面派趙潤型吳德柔赴陝北，將陝北之衝擊式鑽機拆出兩套，一面將四川油礦達縣之員工，調往玉門工作（達縣原裝好之鑽機，後來亦拆運至玉門）。筆者奉命押運器材早日

赴礦，在重慶先將各事準備就緒，於十月中旬，率部份員工押十餘卡車器材，由重慶出發，經成都、廣元、漢中，而達西安，停數日再經平涼、華家嶺而抵蘭州，再停數日然後經永登、武威、張掖到酒泉。因車輛陳舊，沿途拋錨，修理費時，一車修理，全隊卽須等候，到蘭州以西又無正式公路（當時所謂甘新公路，祇是崎嶇不平之馬車路），到酒泉時，已是十二月中旬了。是時籌備處主任嚴濮波及地質師孫健初已先到酒泉。籌備處卽於是月成立，由褚保黎（現臺灣油礦探勘處副處長）任辦事處主任，辦理文書、事務及地方聯絡等工作。嚴主任則時而酒泉，時而老君廟兩處兼顧（每去酒泉則由余代理其在礦職務），由陝北拆出之鑽機，於十二月間亦陸續運到酒泉。先是延長陷匪後，共匪爲維持生產，不肯放出嚴主任，又爲使他安心工作計，特配給他一位夫人，後於廿五年嚴由陝北隨軍隊逃出，其夫人頗多協助之力，此次派車赴陝北接運鑽機正是大好機會，將嚴夫人接出，到酒泉他們夫婦團聚，高興萬分，後來連生兩男，長名濟洪，次名濟成，嚴之原配夫人僅生兩女至此兒女雙全，勝利後全家團聚滬濱，惟嚴夫人已故於老君廟殊爲遺憾。

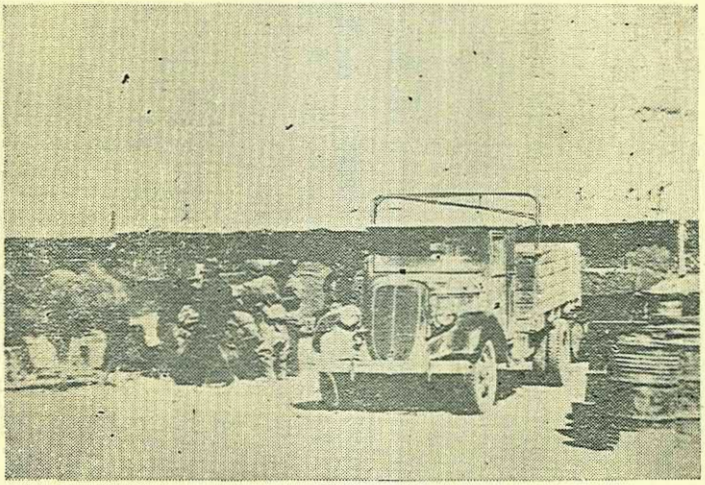


臨時草房

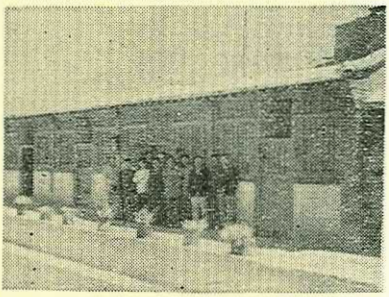


第一井平地基

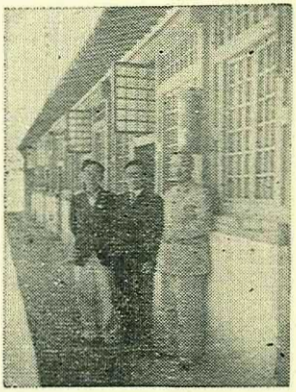
爲了爭取時效趕快鑽井，早日出油，大家工作非常起勁，在冰天雪地的環境下，穿着老羊皮大衣，帶着皮帽，出來進去，對於冷天都像是毫無顧慮的樣子。筆者和孫健初先生及靳錫庚先生（幫孫測地質圖）率領測量工厨工數人，在一天的午餐後，大家各騎着一隻駱駝，帶着用品糧食等，浩浩蕩蕩由酒泉出發，一步一步的向石油河前進，騎在駱駝背上時間長了，脚凍得非常麻木，要時常下來活動活動，恢復溫暖後再騎上去。大概走了三個鐘頭，天色已黑，才到了嘉峪關，住在駱駝店，糞尿臭氣隨處四溢，晚上吃頓麵疙瘩湯，然後入睡。第二晚住在惠回堡，吃住仍是一樣。第三天晚上才到了石油河，就在河東山半腰平臺上的小廟旁（小廟爲採金人所建，供的老君爺），搭起毛毡製的蒙古包，大家擠住在這個蒙古包內，借用老君廟作爲庫房和厨房。孫靳二兄忙着勘測地質、作構造圖、選定井位，筆者則主持由高臺上至山半腰第一號井（在老君廟之後，海拔二千三百四十公尺，比高臺低約七十公尺）之修路工作（爲一很陡之下坡路），及平井場籌備鑽機安裝，以及鑽井和造房工作。西北木料奇缺，臨時無處購買蓋房木料，權宜之計，祇好在附近的赤金堡、惠回堡等處高價收購些舊房料、舊門窗，用笈笈草編蓆，搭造臨時草房，外塗泥土，作爲員工宿舍。原在陝北之單喆頴兄此時亦歸隊參加工作了。（單兄主管機電廠，筆者主管鑽採及土木建築）。住了兩個多月蒙古包，一旦搬入這個草房，雖仍甚簡陋，滿處漏風，但因有陽光有新鮮空氣流通，眞覺豁然開朗，猶如住在高樓大厦，比蒙古包舒適多了。不久購到一部卡車，專作由酒泉向老君廟運給養之需，比較方便些。經日夜趕工，安裝鑽機，民國廿八年三月第一井開鑽。以後天氣漸暖，派員到遠處敦煌



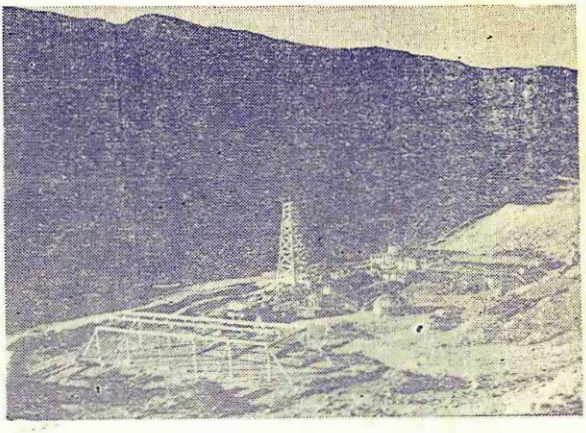
（車養給輸運）車卡部一第廟君老



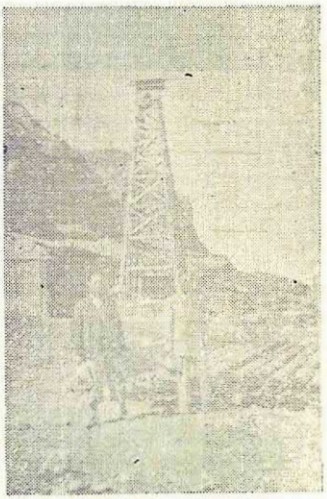
屋房排上舍宿門圓



屋房排上舍宿門圓



小草房、第一號井、職員住宅的房架



第二井即將開鑽

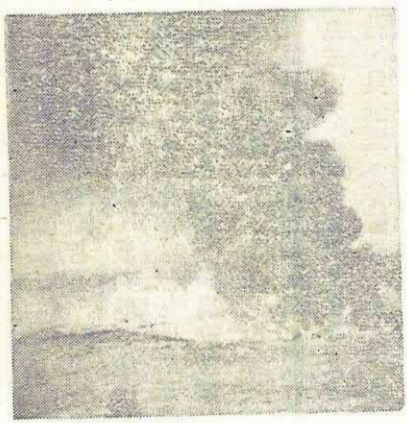
一帶購木料，到西安招泥木工，於是在山半腰平臺上的圓門宿舍，工人宿舍，以及一棟職員住宅（都在第一井附近），都在民國二十八年內趕完。第一井開鑽，快要出油時，即安裝第二井鑽機於七月初開鑽，（距第一井約一〇〇公尺）當時王金榮兄在礦任出納，另外吳德柔兄擔任事務，人員很少，頗感寂寞，等到二十九年初劉話難兄到礦，擔任文書管理等工作，工餘大家有機會談談，才覺得不太寂寞了。在廿八年間工人倒是增加不少，但因無房可住，現造又來不及，於是在河西岸的礫石崖裏鑿了十幾個窰峒（每洞可住六至十人），作爲臨時工的宿舍。因爲鑿峒不需木料，也不需泥木工，比較蓋房快多了，可以應急，同時窰峒冬暖夏凉，工人很習慣。在廿八年五月，第一井鑽至一百三十餘公尺，即遇K油層，日產油二十餘桶（每桶四十二加侖），油量雖不多，但是井淺，同時品質甚佳，亦屬快事，自此酒泉各界時有來礦參觀油井者，因鑽機能力有限，鍋爐僅廿八馬力，無法再鑽深，所以用這兩部衝擊鑽，在廿八年一、二井鑽完，第三井於廿八年十月開鑽，第四井於廿八年十一月開鑽，次年四、五月間鑽達約二百公尺先後停鑽，廿九年一月開始鑽第五井（在第一井東南約二百公

尺）繼又於廿九年十月在高臺上鑽第六井，此外又（由中福煤礦調撥來）一部探煤用的金剛鑽，及鑽工十餘人，於廿九年四月鑽第七號井，前後兩年間共鑽淺井七口，深度都在一百至二百公尺，僅有第七號井是四吋小孔，到三十年十月鑽深三百三十餘公尺。因所有鑽機老舊，鑽具不全，同時鑽井工程人員太少，最初僅是筆者一人和一個助手李君，每一發生打撈、卡鑽、或其他問題、即廢寢忘食，精神緊張，對井內的情況須多方設想，耐性的試行打撈，到困難克服問題解決後始怡然若釋。民國廿八年冬夏勤鐸兄剛剛結婚一禮拜即來老君廟考察地勢，及當地人工材料等情形，作爲設計煉廠之參考。民國廿九年春，李林學、李景汾、劉魁餘三兄到酒泉，成立動力油料廠玉門工程處，開始安裝嘉峪關煉廠。是年夏資源委員會副主任委員錢昌照偕中央電工器材廠總經理惲震來老君廟視察，對於全礦員工之辛勞，至爲嘉勉，並鼓勵提倡各種娛樂，俾能安心工作。錢先生去不久，動力油料廠長金公弢先生來礦視察，得以會面，這是筆者第一次見到金公。廿九年秋，吳德楣、吳士壁、姜輔志、楊玉璠諸兄由西北工學院畢業來礦。楊在機廠，其他三位在井場。又丁祥炤兄於卅年二月到礦，在煉油部工作。廿九年冬，由江西高坑煤礦及湖南湘潭煤礦調撥兩部探煤用兩用式鑽機（德國製，可鑽四百公尺深）陸續運到，利用一套裝在山下河床內，以加深第四井，另一套裝於山上鑽第八井（卅年二月開鑽）。這時增加兩位學礦新同事：一位是盧克君，一位是劉樹人，他們作過多年煤礦，對煤礦經驗豐富，對鑽井也是從頭學起。因爲淺井每個井都有油，始知有開發價值，所以於廿九年冬資委會派張心田、蕭之謙赴美採購一千公尺深鑽井設備十套、及採油設備和煉油設備，他們到美後，請到熊大紀先生協助採購鑽機，又請到賓果先生協助採購煉油設備，後來蕭之謙逝世，煉油設備採購，即由賓果負責辦理，張心田回國後，鑽井器材採購事，由熊大紀負責繼續辦理。至民國卅年三月十六日，甘肅油礦局正式成立，局址在重慶，局內分設秘書室、會計室、財務處、業務處、運輸處等部門，在老君廟設礦場、煉廠、和總務處。在籌備處時期土木工程由筆者本人兼管，自此後土木工程由揚子建築公司專門負責承辦。孫越崎先生任油礦局總經理，原甘肅油礦籌備處主任嚴

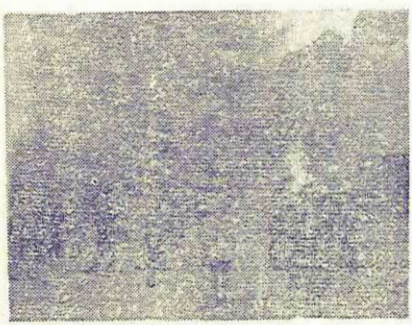
自此後土木工潔波先生任礦長，動力油料廠廠長金公弢先生任煉廠廠長，於是老君廟規模擴大，員工漸多，工作亦日漸展開。

四井鑽至L油層噴油着火

民國三十年四月廿一日約早五點，四號井鑽至四三九公尺深，忽遇高壓油層（卽L油層），油氣大噴，四井值班司鑽楊邦福跑到筆者的宿舍，在窗外大喊「董先生！四井噴油！」夢中聞聲卽知有異，未及細問，趕快起身穿衣服，向四井跑。當時既無防噴設備，更無重泥漿，一時無法控制，油和氣噴勢呼呼作聲，愈來愈兇猛，出門不數分鐘，剛剛跑過老君廟的小廟前，攀下陡坡時，轟然一聲，火光燭天，因天然氣被柴油機廢煙所帶之火星引着，以致着火，原油亦相繼燃燒，火勢極烈，轉瞬間眼看井架卽被燒倒，是時鑽桿仍在井中，井內繼續噴油，順河床下流，火勢隨油擴大，油到處火卽到，情勢實在可怕，幸在河底低處無建築物，祇是原油燃燒。經全礦兩百餘員工用毛氈土坏一晝夜之撲救，火不能熄，最後將四井鄰近高崖上之土石，用炸藥炸下，掩埋井口，火始熄滅，事後查無傷人，亦云幸矣。但是大家抱着很大希望，經過千辛萬苦，費了多少人力、物力和精神，鑽成一口

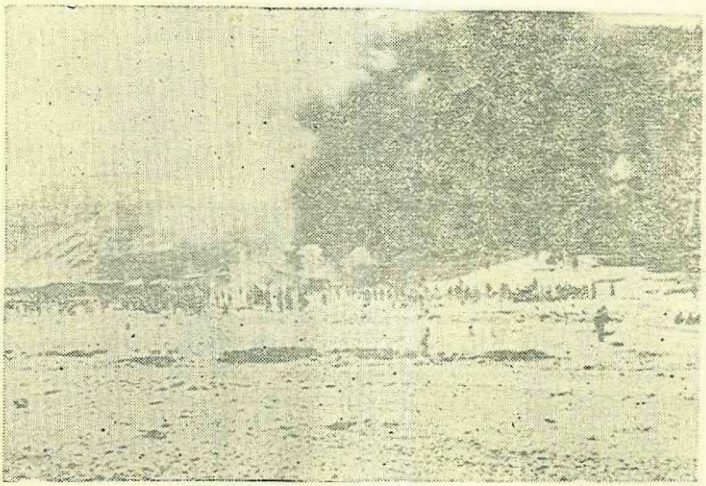


四井大量噴油後着火



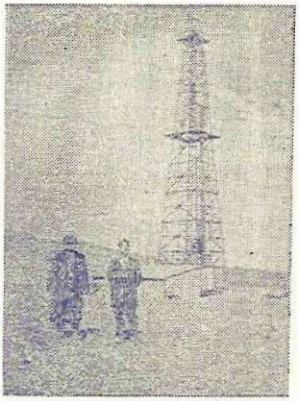
四井着火在延續中

產量豐富的油井，馬上卽將生產貢獻抗戰，竟而發生大火，付之一炬，全功盡棄，殊屬可惜，筆者和嚴主任非常痛心，深自譴責。當然在今天用內行人的眼光看，都會明白用那種探煤的鑽機探油，無有防噴設備，誰也無法控制使其不噴。幸而當時的主管當局，能够深明探井工作的道理，不但不加責難，反加以慰勉嘉獎，亦誠難得。四井雖然毀於大火，但是發現大量石油，確是令人興奮，所以老君廟發現大量石油消息，立時傳偏全國。五月初資委會副主任委員錢昌照，偕中國銀行總稽核霍寶樹及甘肅油礦局總經理孫越崎、西北公路局長宋希尙等同到玉門油礦，視察四井噴油火災遺跡（當時尙有油自燒毀的井中向上噴），商談大事投資，積極開發，以及加速運輸器材事。彼等看了噴油實在情形後，非常高興，對於油礦發展前途，自然是頗具信心，開發大計於是決定，所需費用源源而來。此後政府要人來礦視察者，絡繹不絕。爲了避免外人注意玉門「油礦」和「石油河」這些名字，所以從此就將玉門油礦稱爲老君廟。資委會決定由四川油礦探勘處撥給一部大鑽機，（四川達縣者）以資應急，又民國廿九年多，資委會派張心田赴美採購之鑽機，原擬由西貢下船經滇越鐵路運抵雲南，再轉西北，嗣以越南吃緊，改由滇緬路內運，



四井着火漸被撲滅

鑽機於卅年夏到仰光，當即一面催請西南運輸處由滇緬路加速搶運鑽機，一面甘肅油礦局積極擴充，招兵買馬，在重慶西安等處搶購器材，準備加速開發，由四川達縣拆運來的鑽機於八月間裝於第十井，十月間十井開鑽，本年大學新畢業生又加兩位，自此鑽井工作才有充足的職員日夜輪流值班。蕭之謙逝世後，由賓果接替洽購煉油設備事，卅年八月間賓果陪着美國環球油品公司煉廠設計專家明克馬（Minkma）由美到礦，來研究建設新煉廠的地址及一切實際問題，並考慮設廠於山峒內之可能性，以達到防空目的。



第十井開鑽
（在八井之西南約二百公尺）



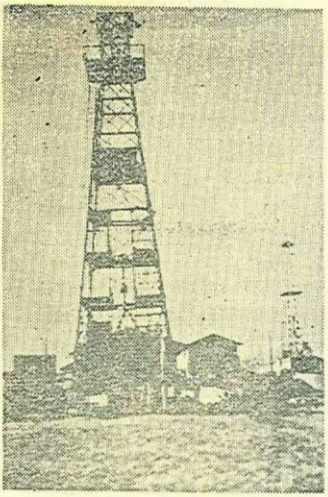
四井火熄後井架倒殘跡

老君廟油田地構造及油質

老君廟構造爲一穹窿背斜構造，軸向西北（北七十五度西）東南，北翼傾角甚陡，南翼平緩（傾角十至二十度）長八公里，寬約三公里，閉合高度七百餘公尺，閉合面積十六方公里，石油河，乾油泉，三橛灣這些有油泉的地方都是在構造內。構造地質年代爲第三紀，儲油層在疏勒河系下部及白楊河系上部。原油呈棕黑色，用直接蒸餾法可煉出汽油百分之二十，原油含蠟百分之十五，可製很好機油。

開始用電氣測井法

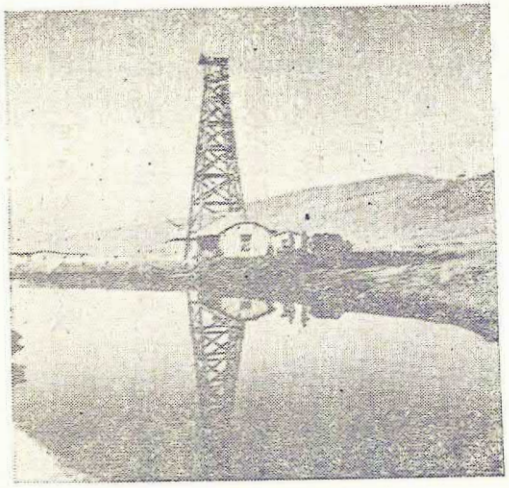
因爲四井在四百餘公尺發現極豐富的L油層，所以開發老君廟油田的目標層就在L油層，因爲四井噴油着火的經驗，時具戒心，所以對於八井鑽到油層前下套管，井口防噴裝置，以及儲油等問題多所考慮，當時在物資缺乏環境下，盡力而爲預作準備，因此中央大學教授翁文波先生（研究地球物理），自配簡單電器測井儀，於民國卅年夏帶中央大學畢業生童憲章由重慶來礦作電氣測井，每鑽進一段深度，即作一次測井，（老君廟採用電氣測井法，這是第一次），等鑽到四百公尺時，測知距L油層不遠，爲安全計，及早停鑽，準備下套管灌水泥工作，等到將五吋半套管下完後，將水泥用提筒分次送到井底，（當時尚無現在灌水泥高壓泵的設備）使水泥將套管與井壁間封固，等到水泥乾固後，將井口裝好，再將油層鑽透，這樣井壁有套管保護，到大量噴油時，井壁不會沖坍，對於採油工作安全多多。後來八井大量噴油，壓力甚大，而套管仍能固定不移，用電氣測井法，俾能早作準備有以致之也。



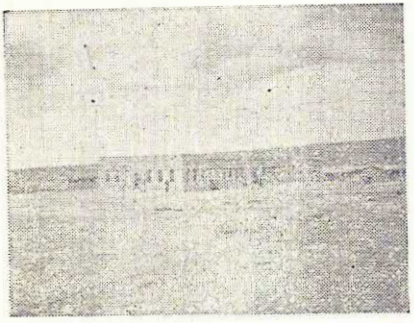
第八井及第十井

八井出油

老君廟物資缺乏，作儲油罐的材料（鐵板），根本沒有，所以各淺井儲油，都是就地掘坑，用磚砌的油池（容量五百桶），八井在鑽井之前，卽在附近利用堅硬礫石地層，鑿成可容五百桶的油池五座，以備試油之需，等到卅年十月廿一日上午鑽透油層時（油層在四四二—四四九公尺）油氣立時上噴，不及兩小時卽裝滿一池，總共約八小時，卽將五座油池裝滿，後來無處可盛，便利用附近之山溝在下流低處築壩，將油儲存溝內。因油氣壓力大，井底油砂被油氣挾帶至井口，將井口三通之轉角處，磨漏一條縫隙，部份油氣便從此縫隙噴入雲霄，高達三十餘公尺，噴油呼呼的響聲，可聞及白楊河，噴出原油散

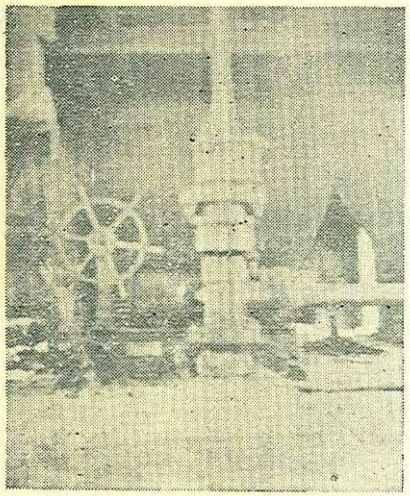


利用山溝儲油（溝旁爲第六井）



鹽公辦期時處備籌

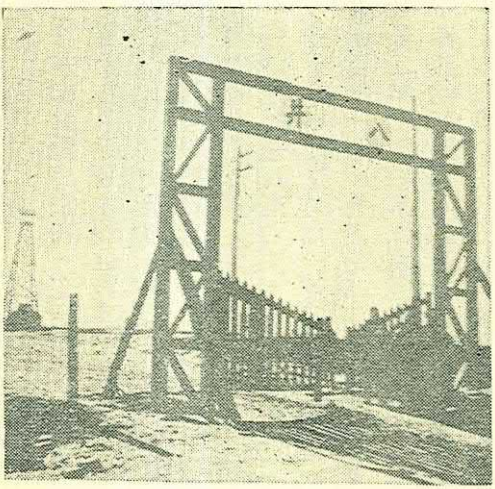
成霧狀，南風向北吹時，遠至辦公廳及職員宿舍，甚至各家曬的衣服，都噴上油花，這樣繼續噴了三天，後來井內裸孔部份岩層崩坍，才自動停止噴，等到由美國空運的井口高壓控制閥到礦，才將壞的替換下來，恢復正常，成爲正式生產井。八井經過此次大量噴油後，井底的壓力已漸降低，產油量不免受到影響，可是井一年完成一百八十萬加侖汽油的計劃，還是完全靠八井一個井所供應的原油，足見井底含油砂層孔隙率、滲透率、飽和度和壓力之高。



八井噴油時井口的裝置

自八井大量出油後，礦區至酒泉公路即直線由老君廟修築至嘉峪關，（稱爲青雲路）與甘新公路相連接，並架設專用電話，方便多多。

抗戰時正在需油的期間，能在大後方發現玉門這樣豐富的油田，誠屬難得，尤其是它(1)距前方甚

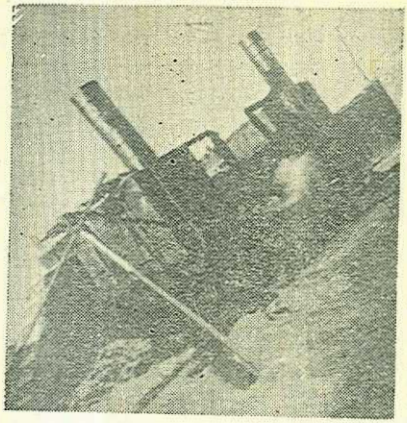


八井大門

遠，敵機飛不到（僅有一次敵機飛到山丹，即行折回）。(2)油層不深，僅四、五百公尺，鑽井不難。(3)油層內無水，所產原油不需去水處理，省去很多麻煩。(4)油內含硫磺甚少，煉油設備不受浸蝕，減少很多麻煩。(5)河底有祁連山上流下雪水，終年不斷，以供應工程上及員工用水。能有這些優越條件，得以供給後方軍民用油，眞乃國家之福，人民之幸。

當八井大量噴油時，爲嚴防烟火，特在八井之北二百餘公尺處設門卡，由礦場煉廠同仁輪班擔任守門，晝夜不懈，任何人不准帶烟火進門，以防意外。孫總經理越崎得出油電報後，復電嘉慰，不久他偕主管器材及運輸的各處長來礦，非常興奮，對工作同仁深爲嘉勉，籌商加速開發及產油煉油大計，並發表派孫建初、翁心源、熊尙元及筆者等四人赴美國研習石油工程，孫習石油地質，翁習石油儲運（油管），熊習石油煉製，筆者習石油鑽採工程。在八井未大量出油前，老君廟幾口淺井，每井日產油廿餘桶，而且都是用抽油機抽油，爲供給自己運輸給養及在附近運木料之汽車用油，於二十九年自己鉚裝最老式之簡單省事甑式煉油爐（分批式），以煉製汽油、煤油、柴油，本期望嘉峪關安裝之新式煉爐開工後，可以大量出汽油，以代替此老式煉廠，充份供應抗戰期間後方軍民之需，後來嘉峪關新式裂煉廠開工試爐，一切順利，可惜到運油時，發現老君廟原油凝結點甚高（華氏四十度），天氣稍冷即凝結成塊，油罐車裝油卸油，頗爲困難，故而不能開工，終將機器遷同老君廟。老君廟八井大量出油後，因美國採購的煉油設備短期內無法運進，爲急謀增產，三十一年產量達到一百八十萬加侖汽油之目標，遂在石油河東岸建造連續式甑狀爐數組，提煉汽油煤油稱爲第一廠，後於卅二年爲達到三百萬加侖汽油目標，在石油河谷靠西邊設管式煉廠，稱爲管二組，在卅二年夏石油河山水暴發，河西管二組煉廠被河水冲失，幸賴大家日夜趕工，得以早日修復，達到當年汽油生產目標。採油方面油和天然氣由井內噴出後，本應用油管引至油氣分離器，使油氣壓力漸漸降低，天然氣與原油分開，然後用油管將原油送至油罐，將天然氣收集用鐵管送至各處燃用，因當時無有油氣分離器，又無量氣表，所以只好用厚木板製成

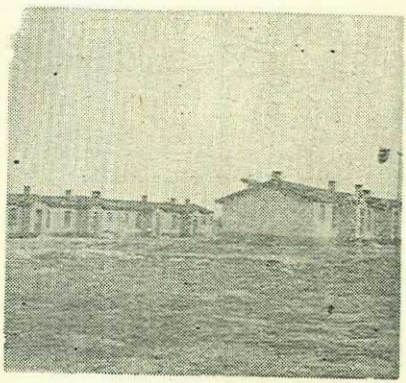
木箱，以代替油氣分離器，木箱之上開孔，油和氣在木箱內分開後，將天然氣放入空中，損失頗巨。



木製油氣分離器



礦場第二職員宿舍



職員住宅

資委會第一次大規模派員赴美研習

資委會自民國廿一年成立後，爲培植人才選送大學新畢業生赴國外留學者爲數不少，自己出國留學返國者，資委會亦多所羅致，但是多半都祇是在學校讀書（當時外國工廠，很少接受中國學生到廠實習），因爲感到這樣訓練的人才，得不到實際經驗，所以對於這次出國訓練人員的辦法，經過多次研究考慮，認爲應加以變更改進，不到學校讀書，而送往工廠礦場實習，實地觀摩請教，以資借鏡。經資委會與美國政府及各大公司接洽，由資委會資送出國實習人員，請美政府協助介紹至各公司廠礦，當時正是珍珠港事變發生之初，美國已向日本宣戰，中美兩國是最親的盟國並肩作戰，所以美國政府慷慨允許，同意

協助，資委員統籌派送赴美研習人員，由所屬各事業單位就其實際需要，選送大學畢業而具有五至十年工作經驗者若干人，經資委會核定第一批共爲卅一人（包括中央機器廠、中央電工器材廠、中央無線電器材廠、天水發電廠、四川水利發電廠、滇北鑛務局、資渝煉鋼廠、甘肅油礦局、以及資委會本會同仁）送往美國到工廠礦場實地研習二年，這樣一方面觀摩人家廠礦設備，研習實際工作方法，以及工程設計研究等等，一方面自己研讀參考資料書籍，原在國內工作上所缺乏之經驗，所遇之困難，以及工程上所需商討之重要問題等，在研習期間，都有機會與各階層工程人員、研究人員就教和探討，獲益良多。今日在臺的計有經濟部孫部長運璿，經合會專家劉曾适，證券交易所總經理蔡同榮，經濟部顧問吳道良，及筆者本人都是當年同一批出國者。

因爲資委會資送此批人員赴美，係統籌辦理，所以核定人員、討論研習人員的管理辦法，赴美路線問題，交通工具問題，研習地點問題，向各方函電接洽以及辦理出國手續、體格檢查、護照簽證等，在在都需要時間，我們從一月初到重慶一直等到四月中旬，才算等出結果，到四月底陸續動身飛美。路線是由重慶起飛經昆明到加爾各答（印度）換搭 BOAC 水上飛機飛喀拉蚩、巴斯拉（伊拉克）到達開羅。在開羅與孫健初、翁心源會齊，在開羅並注射黃熱病預防針，依規定注射預防針後須停留十天，俟藥力有效後方可動身，所以我們有機會在開羅略事遊覽，如尼羅河、金字塔等名勝，都已到過。北非當時戰事緊張，戎馬倉皇，聯軍以開羅爲基地各國軍隊多集中於此，戰時飛機班次不定，旅客座位擁擠，到五月廿日我們三人才接航空公司通知馬上離開羅，飛往蘇丹之卡吐木過夜，卡吐木爲沙漠地帶，氣候炎熱，夜不成眠，到奈爾及利亞之拉哥斯海邊氣候方覺舒適，在拉哥斯候機三天，於廿四日搭空中霸王號（四個發動機）飛機，橫度大西洋至巴西之奈吐（Natal），轉向北飛，經西班牙港，於五月廿七日早抵達紐約，有資委會紐約辦事處熊大紀先生來接，將行裝安置於旅館後，同赴紐約辦事處謁見資委會駐美代表陳良輔先生（爲資委會駐美採購及辦理各事之代表，研習人員到各處實習均由其主管接洽），經洽

商後，陳先生即根據我們三人的意向，洽老美孚公司（Socony Vacumn Co.）請其介紹研習之公司，過一段時日後，對方覆函已洽妥，計孫健初赴卡特油公司（Carter Oil Co., OklahomaCity），翁心源赴韓卜油管公司（Humble Pipe Line Co., Houston），筆者赴韓卜採煉油公司（Humble Oil and Refining Co., Houston），熊尙元則赴伊索煉油廠（Esso Refining Plant, New Jersey）。

另外在抗戰時期，中國政府爲與美國政府聯絡有關戰略物資供應事，在華盛頓設中國戰略物資供應處（China Defense Supply），凡屬兵工、交通器材以及與國防有關工礦設備之租借爭取，均由該處主辦，當時宋子文先生主持其事，尹仲容先生輔助之，尹有時在華盛頓辦公，有時在紐約資委會辦事處辦公，我們到紐約那天，尹先生正在資委會辦事處，便乘機謁見將玉門油礦情形當面報告，彼非常關心詢問頗詳，並表示有何困難，他將代爲解決，後來有關甘肅油礦器材之爭取，器材空運之接洽，技術顧問之聘用等等，尹先生協助良多。

到紐約未久，老美孚油公司（Socony Vacumn Co.）的地質，採油人員聞風前來，探詢玉門油礦地質情形、出油情形、油質、油量、油氣比以及壓力等，詢問頗詳，其主管協理得報後，對於當初未表示積極態度，深爲懊悔。是年秋該公司又派地質家拜爾玆博士（Dr. Beltz）到重慶洽談合作，因戰時運輸困難，不易加速開發，故未議成。又得州一獨立大油商亨特先生（Mr. Hunt）聞吾等到美，偕其長子由達拉斯來紐約，探詢玉門油田各節，頗有意投資合作開發，亦由於戰時路線運輸問題，（由印度空運至昆明，再經五千公里的公路用汽車經重慶、蘭州至老君廟），未能達成協議。

民國廿九年冬張心田先生在美採購鑽一千公尺深鑽機十套，附有十井用套管油管及十套採油設備，原預計卅年冬可以陸續內運應用，不意卅年十二月八日珍珠港被襲，太平洋戰事突起，日人發動南進，在美所購器材一部份存美待運，大部份散在香港、仰光運輸途中，而各地於戰事初起時，相繼淪陷，在

途器材搶運不及，大半失散，在緬甸戰事緊急之前，曾盡最大努力，由資委會西南運務處派車晝夜搶運，然因汽車載重有限，運輸路線太長，同時沿路時有汽車拋錨，器材散漫存於各處，搶運時期更顧不到依照緩急先後分次序裝運，直到卅二、三年，才有的陸陸續續運到礦，有的失散途中，無法查對，最後拼湊起來，僅能配成三套鑽機，爲趕鑽新井，增加生產，供給軍用計，不得不早作權宜計，於卅一年二月再由四川油礦調撥德國大鑽機一套，（飛仙崖探井尚未鑽完，即行停鑽，將鑽機拆運，其第一套是卅年夏四井大量噴油後，由達縣拆運至老君廟者）以應急需。又當日軍侵入緬甸時，政府曾經外交途徑，向英方接洽，將緬甸油田設備拆移一部份借用，並派工程師赴緬接洽，未獲成功，復試洽蘇聯請其供給一部份急要器材，亦無效果。所以筆者到紐約後，急洽購鑽井用井口防噴器，採油用井口裝置（聖誕樹）及採油用油氣分離器等，設法空運，以應急需，但在大戰初期，上述器材均無現貨，須先定購，且須相當長時間，方可交貨，聖誕樹及油氣分離器，只有按廠商規定日期交貨辦法訂貨，惟有防噴器爲鑽井所最急需，礦有器材又不能利用改配，當時甚感爲難，所幸後來聘妥之鑽井工程師布須先生（Mr. Bush），曾在德士古公司工作多年，與柏林島（波斯灣內）德士古油公司主管友誼頗洽，經其親往接洽，購到舊防噴器兩套，空運至昆明，再用汽車加速運至老君廟，始得及時應用。卅二年、卅三年兩年間各鑽生產井六口，對於鑽井方法、鑽井設備之改進，以及員工之訓練得利於布須先生之指導者頗多。

開始參觀研習

在到韓卜油公司報到之前，爲觀摩印證所經驗之問題及在書本上所載之儲油構造、油源型態、以及石油鑽採方法等，先赴各著名產油地區，作一普遍的參觀，於六月下旬離紐約，首先到伊利諾，繼到歐克拉侯馬、懷歐明、南加州、德克塞斯及路易茲亞納等州，對於各油田之開發、鑽井、採油、及原油處理等方法，以及所採用的設備，得識梗概，當時旅行多乘火車、汽車，欣賞沿途風光頗饒興緻，國際供

應公司（Natconal Supply Co.）人員，到處照拂，給予方便，至足感謝。八月初參觀結束，到休斯敦韓卜油公司（Humble Oil and Refining Co.）報到，首先會見其人事處長路易斯先生，辦理手續及安排研習節目，計在總公司與鑽井採油設計有關各部門半年，在各區油田研習鑽採實際工作半年，一年期滿後，又延長一段時間，專在其油源動態研究部門，（當時稱爲 Reservoir Behaviour Study）研習油源儲量估計及採油策劃等，韓卜油公司爲伊索之子公司，當時在德路二州該公司，每日產原油三十餘萬桶，其所排研習節目非常週到實惠，上下員工對於吾們研習人員，亦非常友善，禮貌有加，這種大公司風度，令人念念難忘。

聘請鑽井工程師

向韓卜報到上班未久，忽接紐約辦事處電話，尹仲容先生約回紐約與新聘之鑽井工程師布須先生（Mr. Bush）一談，當即馬上動身離休士頓，次日到紐約，經尹先生之介紹與布須先生洽談，由其談吐中得知其對鑽井工作，確屬經驗豐富，在國內外大公司工作多年，對於我們所需的條件，甚爲適當，尹先生立時決定聘用，爲期兩年，當將老君廟油田地質概況、油層深度及壓力及已有之鑽井設備，尚缺之設備，詳細告之，供他參考，聘約簽訂後布須先生即整裝赴老君廟於八月底到礦，籌備卅二年鑽井用器材，卅一年訂購之聖誕樹於卅二年春拆卸成小件，分裝空運，得以適時應用，惟油氣分離器因體積大又太重，直到勝利後連同鐵板製油罐，才運至礦場裝設集油站（Tank Battery），採油工作至此時才歸於正常，原來用木箱做之油氣分離器才報廢，而原油內所含之天然氣，才由油氣分離器收集，用鐵管引送至各處作燃料之用。

鑽井泥漿問題解決

因爲四井鑽透油層後，大量噴油，壓力頗高，對於以後鑽新井，應如何準備高比重泥漿，以壓制油

氣，防備噴油，曾多方考慮，各處找重晶石，在未找到重晶石之前，還是用當地紅黏土配製泥漿，但由八井之經驗，紅黏土配的泥漿比重太低，不能控制油氣之壓力，所以卅一年曾採用赤鐵礦磨成細粉，以代重晶石，但因黏度太高，泥漿泵不易推動，後來託由各省地質調查所派人尋找，在川北找到重晶石，又嫌距離太遠，運輸困難，最後於卅二年經甘肅地質調查所派人尋找，在甘肅永登附近找到重晶石，在蘭州之北阿干鎮煤礦附近找到堿土，運至老君廟後，再將重晶石磨成細粉，這樣重晶石品質合格，運輸路線縮短，鑽井工作上的泥漿問題總算解決，於是鑽井、完成井工作，得以利用高比重泥漿，控制井內壓力，卅二年和卅三年能順利的鑽了十二口生產井，深得力於泥漿問題之解決。

研習期滿回紐約工作

當三十二年十一月初在韓卜研究期滿，正值嚴冬來臨，老君廟原油含蠟頗多（十五%），在華氏四十度油即凝結，在冬季天寒地冷，採油輸油時常發生堵塞問題，所以趁此季節，到冷地方如懷歐明、米西根、伊利諾各州再度實地參觀，一方面看冬季鑽井工作，一方面參觀採油輸油工作，以資借鏡。十二月中旬返抵紐約，得與諸長官及友好重行把晤，不勝歡欣之至。卅三年新年後，與熊大紀兄將甘肅油礦局幾年來在美採購器材情形、交運情形及尚待交運部份詳予核對，對於急需補購之鑽井採油設備，亦詳列清單，此外與鑽井、試井、完成井及採油工程有關之各種試驗儀器，如泥漿試驗、水泥試驗、岩心分析試驗、地層測驗、井底溫度試驗、井底壓力試驗，以及井底油樣的溫度、壓力、體積之關係試驗所需各種儀器設備，亦一併開列清單，以便早日在美採購，因爲最初兩年祇顧鑽井採油，以供軍需，顧不到這些試驗工作，同時也沒有這種設備，現在生產量漸漸穩定，鑽井採油工作漸漸進入正軌，這些日常應作的試驗，應該及早添置開始作起，立下好的基礎，以便研究油田形態、油田壽命、採油效率。作試驗的員工，亦應及早訓練，俾鑽井採油工作，根據試驗研究結果，從事改進，而增高採油工作效率。

布須回國貝勒接班

鑽井技師布須先生原訂兩年合約，在這兩年當中，對於老君廟鑽井技術之改進，鑽井員工之訓練，頗著成效。至卅三年七月因國外運進之套管存量無幾，僅可供少數井之用，下年度鑽井不多，同時布須認爲吾們的鑽井員工訓練兩年，已有足够經驗，所以合約期滿，堅欲返美，惟採油工作尙待改進，因向國內電告另聘一位採油工程師，經多方接洽，有之專重採油工程，有之祇富油田經驗，而既懂工程又俱經驗者，索酬又太高，於無可奈何中，經過尹仲容先生斟酌，決定聘請貝勒先生（Mr. Bayler），彼在美國德州、路州、太陽油公司（Sun Oil Co.）油田工作多年，對於自噴井採油經驗頗豐，於卅三年三月間到老君廟，對於採油工作多所建議，惜乎各種試驗儀器不得早日運礦，試驗工作，不能早日進行，採油工作不能及時改進，深感憾然，等到抗戰勝利後，又續約兩年，直至三十六年初，始携眷回國。

由美返國參加工作

卅三年五月出國期限已滿，急需回國參加工作，因爲携帶很多圖表參考資料，若坐飛機資料隨身空運，耗費太多，若交船運，時間既無把握，又易輾轉遺失。因此接洽搭乘軍運萬噸級貨輪（自由輪）由聖地牙哥（San Diego）登船，沿南太平洋繞澳洲之南，然後入印度洋，而到喀拉嗤，再乘火車至加爾各答，然後搭機飛重慶，所帶資料由加爾各答隨身空運至重慶，這樣船運雖慢，總算都已安全運到，一點未遺失。由美國加州聖地牙哥至印度喀拉嗤船行五十餘日，中途僅在澳洲西南 Perth 港停留十小時，加水加油，此爲有生以來最長的一次乘船旅行，幸而船上有幾位同伴，一位是美國駐昆明副領事，還有十幾位是在美受完訓的中國空軍青年，另一位是印度回國留學生，大家有時聊天，有時作橋戰，有時閱讀書刊，每天這樣把時間消磨過去，倒也不顯寂寞。

出國兩年返回重慶後，覺得戰時物質方面逾益缺乏，可是抗戰精神愈益堅定，令人不勝感動。在重慶將油礦局器材購運情形，及新近進行採購情形，以及在美研習參觀等經過，向層峯面陳，稍留時日後，於八月下旬飛返老君廟，重回自己崗位。這時老君廟的油井增多，並有一深井正在取岩心鑽探地層，該井到九〇二公尺停止，在五〇二—五一九公尺間遇M油層，但油砂不好油量甚微。此刻老君廟原油日產量近二千桶，員工人數大量增加，宿舍和住宅房屋增不少，兩層樓房大辦公廳已落成，餘如醫院（原來的辦公廳改作醫院），學校，公共浴室（這是老君廟員工及眷屬改良衞生極重要的建設），供應社，都已應有盡有，尤其供應社規模宏大，門類繁多，對於員工力謀方便，因此礦上供應、福利、服務方面的員工人數，頗爲龐大。礦場工程人員雖然較前增多，鑽井、採油、輸油工作，漸漸就緒，但仍感人手不足，尤其望遠計劃，顧到戰後全國油礦的探勘、開發，長期發展，需要各項分工，更需增加新人，大批訓練，而對已有油田油井的試驗研究工作，亦需正式展開經常工作，凡此都在在需人，需選派青年，提早訓練。對於鑽井、採油、油田開發之工程設計、研究、試驗等工作之規劃，及人員訓練計劃，曾向油礦局當局作有具體建議，以期逐步實施，惜乎尚未完成建議，而大陸淪陷，良可慨也。



大辦公廳

三十三年冬，美國租借法案招考大批人員，送美研習爲期一年，老君廟一些工程人員赴蘭州參加考試，入選者計有礦場靳錫庚、盧克君、吳德楣、吳士璧、童憲章諸兄，煉廠有丁祥炤、董世芬、姚恒修、龍顯烈、何俊英諸兄，在重慶應選者，有動力油料廠向斯達、羅慶隆、王國琦、費自圻、及四川油礦王丕業諸兄，連同其他各單位人員，不下一、二百人，於三十四年春即動身赴美，於抗戰勝利後（卅五年春）返國工作。（吳德楣兄研習期

滿後，留紐約資委會辦事處，辦理鑽採器材採購事宜，至三十八年秋，返臺工作。）這批人員回到老君廟後，礦場煉廠的工作陣容，加强不少。

三十三年秋余由美回到重慶後，詳悉新疆烏蘇油礦蘇俄人員已於三十二年撤退，將各項採煉設備，掃數搬運回國，工程停頓，三十三年由中國政府收回，交由甘肅油礦局派員前往整理，恢復生產，當時由李同照、康天經、詹紹啓三兄前往主持，將封閉之油井，重行啓開，計共七井每日產原油六、七十桶，煉油設備亦修理正常，煉製各種油料，供新疆之用。烏蘇爲大陸相第三紀地層，原油呈深綠色，比重爲API 40°，汽油成份很高三六・七%。

日本投降東北接收

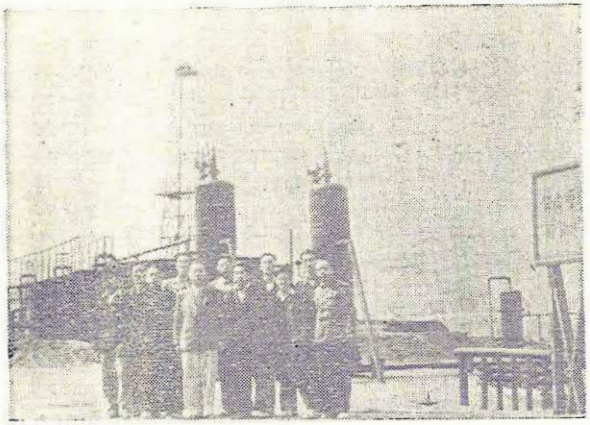
三十四年八月十四日日本投降，於是礦上的不少人員奉派到東北或臺灣去接收，記得邵協理逸周、金廠長開英、機廠主任單喆穎和本人都是奉命去東北接收的，邵、金兩位先生接電後即早日赴渝，吾和單喆穎兄於十月間等候飛機於酒泉，準備赴重慶中，適烏蘇油礦一批員工及眷屬，因伊犂變亂由李同照率領自新疆撤回酒泉，我們到旅邸加以安慰，後來有些人志願還鄉，發給遣散費，大部份留礦工作。

本來預計到重慶集合後，即可定期出發，前往北平轉東北，誰知到重慶後，才知接收尚有問題，一時不能前往，須在重慶等候，（此時楊玉璠、張芳鴞二兄由伊朗返國，準備到臺灣工作）一直等到十二月東北廠礦的重要機器，都被蘇俄有計劃的拆走後，這才開口允許接收，最初派了張莘夫先生等四人先到長春，與俄軍司令接洽接收步驟，不得要領回北平，十二月十五日接收東北工礦的孫特派員越崎率領接收廠礦主持人四十餘人由重慶飛抵北平，聽到他們四人的報告，心實不愉，然亦無可奈何，只好再進行交涉，等候時機。不久國軍佔據錦州，遼西區的接收人員有雷寶華、施家福、張松齡、單喆穎及本人等，由郭象豫兄領隊，從北平搭火車赴錦州，先接收錦州煤煉油工廠（日名爲合成燃料廠），第二步接收

美購器材運到工作恢復正常

因爲抗戰勝利，戰事停止，交通運輸漸恢復正常，三十三年離美前洽購之器材及試驗儀器，在三十五年下半年陸續進口運到老君廟，如採油用油氣分離器、量油罐、量氣表等都已裝在集油站（Tank Battery），開始應用，每六口井的油，集中於一個集油站，每個集油站有兩個油氣分離器和三個五百桶的油罐，以供採油和試油之需，自此以後油由井內噴出後，壓力不再像以前在木箱內陡然降至普通大氣壓，而係引到油氣分離器後，壓力漸漸的降低至三、四十磅，這樣原油內所含的輕質汽油，不至於被天然氣膨脹作用而揮發，汽油損失減少很多。同時每個井產油產天然氣的數量，可以單獨試量，不影響其他井生產，井底溫度、壓力、亦可定期試量，由這些試驗的結果，可以判斷一個井的性能，而規定該井的合理生產量。因爲勝利以後海口開放，鐵路暢通，所以油料可以進口，對於老君廟油料之需求，不似戰時之急迫，因而每井出油出氣量，都按合理的生產量規定，不似戰時盡量向外擠油。

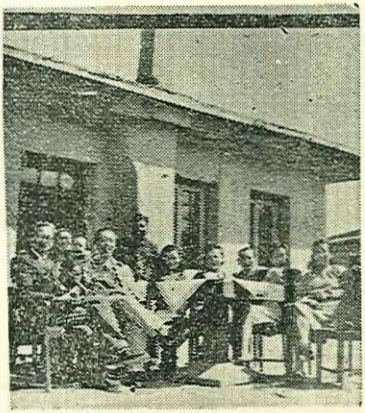
另外泥漿試驗水泥試驗儀器，也都運到，成立試驗室，工作展開，由專人負責，以前泥漿試驗雖然配合鑽井工作，早已開始進行，但是那些儀器都是零星配湊的，不合規定標準，結果亦不够準確，自此以後，對於泥漿性能試驗準確，改進多多。對於下套管灌水泥所用的水泥性能，亦大有改進。



集油站

發起讀書會

老君廟生活枯寂，青年工程師們工餘之暇有時打球溜冰有時作橋牌戲，有時禮拜六或禮拜天到同仁的家中聊天或看京戲秦腔，但是還有很多時間可資利用，當民國三十四、五年，因器材缺乏，每年僅鑽井二、三口，工作比較清閒，如把時間虛擲，未免太可惜，因爲對於將來中國石油事業之發展，青年們要負更大的責任。因此發起讀書會，提倡礦場工程人員利用暇時，閱讀石油地質及石油工程雜誌，或有關資料，將有關鑽井採油的文章，輪流指定某人閱讀，然後摘要提出報告，供給大家研討，這樣一則養成大家讀書和研討的風氣，一則可將鑽井採油的新方法，新趨勢介紹給大家，俾青年工程師們雖然處於荒僻地區，而對世界石油工程發展趨勢，有相當認識，這樣就成了「秀才不出門，便知天下事」的秀才了。



常家話閒

中國石油公司成立

三十五年六月一日，中國石油公司在上海成立，老君廟設甘青分公司，分公司下設礦場、煉廠、及探勘處（在蘭州），礦長董蔚翹，廠長熊尙元，處長孫健初，在臺灣有高雄煉油廠、嘉義溶劑廠、臺灣油礦探勘處、新竹研究所；在遼寧有東北煉油廠；在四川有四川油礦探勘處，又在全國各大城市有營業所，老君廟地處偏僻，公司成立的那一天沒有舉行慶祝儀式，

公司內部張麗門先生任財務協理，嚴濮波、金公弢二位先生均任協理，金管煉務，嚴管礦務，另外

郭松帆任業務協理，礦務分探勘及採油兩室，嚴兼採油室主任，盧克君副之，翁文波任探勘室主任，卞美年副之，原在老君廟任礦場工程師的高世鈞和馮藹椿，都調往上海總公司，於八月底隨嚴協理赴滬，嚴在礦多年，爲人樸實誠摯，辦事認眞，待人寬厚，頗爲員工所愛戴，一旦惜別，大家不勝依依，設宴歡送，很多人都已入醉。

先是公司成立前後，嚴協理卽預備早時赴滬，以便佈置一切，嗣以陝北夫人懷孕（民國廿四年在陝北延長陷匪後，由匪所配給之夫人，甘肅油礦籌備處最初時期，去陝北拆運鑽機，同時便將嚴夫人接到酒泉）卽將生產，不克早日動身，至七月中旬，以母體太胖，發生難產，施行手術後竟而醫藥罔效，母子喪生，礦上員工同仁爲之哀悼不止，喪葬事摒擋完畢，於八月底郭可詮協理到礦後，將老君廟事交代完，嚴協理便帶着一對可愛的嬌兒（濟洪、濟成），由高世鈞、馮藹椿二兄護駕赴滬，與他的德配夫人和兩位小姐團聚一堂，這時姐姐喚弟弟，弟弟呼姐姐，熙熙攘攘，共享天倫之樂，至足欣慰。卅七年來臺過滬時，看到他們家庭歡洽，至爲稱羨，雖然在滬公務員的生活，較爲清苦，而家庭美滿，朝夕歡樂，精神上亦頗足以自慰也。

送　別

勝利以後，老君廟很多同仁調往上海總公司，和石油公司在全國各地的機構，尤其邵協理逸周到鞍山鋼鐵公司，張處長心田到天津製車廠，潘主任誌甲到瀋陽金屬礦業公司，都帶走不少幹部，而阜新煤礦郭總經理象豫與單悟如兄是一同去接收的，所以拉了戈本捷去任選煤廠廠長，郭汝君去任運輸處長，就祇阜新這一批就有戈本捷、周騰、高乃謙、傅承康、劉話難、于懷沛、詹厚存、程瑜、亢百珍等十七、八人之多，連同眷屬五、六十人，於九月中旬離礦，浩浩蕩蕩，趕往阜新煤礦，爲另一種能源生產而努力去了，臨別前在祁連別墅設宴爲他們餞行，一面祝他們事業永固，一面默禱他們一切安全。

大禮堂落成

老君廟在廿八年一年當中，連鑽井帶趕建房屋忙了一整年，一、二號兩井已鑽透K油層，正式出油，三、四號兩井亦已開始鑽探。房屋建築，如圓門宿舍（職員宿舍及辦公室，以及飯廳會議室），工人宿舍，以及圓門宿舍對面的職員住宅，都在半山腰平臺上建築完成，大家總算進一步有了比較舒適的房屋可住。可是工餘之暇，還都是過着很冷靜的單調生活，機廠員工有來自平津，會兩口京戲的，有會絲絃樂器的，便不甘寂寞組織國劇社，湊些人手，暇時練習，到了年節，就在圓門宿舍院內露天搭臺，表演國劇、歌唱、雜耍等，每次演出，觀衆非常踴躍，不論天氣如何的冷，圓門宿舍的院內擠滿觀衆，不到曲終絕不會人散。後來員工增加，請了戲劇教師，角色也愈來愈多，每月都有演出，等到廿九年山上的辦公室和九間房造好，戲臺便由圓門宿舍院內移到九間房附近，該處地方寬濶，可容更多觀衆。嘉峪關煉廠搬到老君廟以後，京戲角色更多，秦腔亦大加提倡，這時演戲以及各種活動，深感需要大禮堂，但是因爲其他緊急工程還未完工，大禮堂建築次序當然不能列爲最優先，直到大辦公廳(二層樓)和祁連別墅（招待所）等工程都完畢，才在勝利後開工興建，於三十五年雙十節正式完工，禮堂的設計，壯麗堂皇，可容千餘人，自此礦上康樂活動有固定場所，在禮拜六禮拜天或各國定假日，京戲秦腔時有演出，偶而演場電影，但並不多，因由蘭州租套影片，路上來回頗費時日，按日計價，所費不貲。此外如書畫及攝影展覽，甚至大場面舉行婚禮，亦多利用大禮堂，方便多多。

井距之改進

井與井間距離之遠近，和油井壽命之長短有關，和最終採收量有關，井距遠的壽命長，最終採收量高，不過距離太遠，有一部份油不能完全採出，而丟在地下，亦是不合經濟。（關於井距如何方爲最合適

，美國很多大公司如伊索、韓卜、海灣等都不惜重資，研究多年，作有詳細報告和結論，頗值參考）。當老君廟最初鑿井時，因時間倉卒，祇是依照地形合適，修路供水方便，而選定井位，所以井距都是太近，亦不規則，後來鑽探四百多公尺深L油層，因爲井深，井的距離漸漸改大，但是老君廟的油砂性質如孔隙率、滲透率、油的飽和度、以及井底壓力都很高，而油井淺（僅四百至六百公尺深）如果井距太小，則井的壽命過短，所以需要較大的井距，經過研究考慮，決定自三十六年起，井距改爲四百公尺，在地質構造圖上（穹窿形背斜構造）劃成四百公尺見方的方格若干，每方格的中心定爲鑽井的井位，其因局部地質變化或因地形問題，需要稍加遷移者或有之，但爲數有限。這樣鑽井準備工程的進行，及井坪之籌備、水管、油管、泥漿管之設計安裝，都可依井位圖早作安排，不必像以前每鑽井前現定井位，現準備一切，臨時現趕工也。

充實工程人員恢復平時鑽探工作

中國石油公司成立之後，老君廟設立甘青分公司，下設礦場、煉廠、探勘處（在蘭州），分公司經理由協理郭可詮兼任，礦場內應事實需要分別設立工程師室由靳錫庚主管，研究室由童憲章主管，鑿井部由姜輔志主管，採油部由吳士壁主管，輸油部由周賡謨主管，另加文書課、工事課，於是礦長之下，有各部主管，分層負責，權責劃清，大家對於自己範圍內的工作，非常努力。因爲石油在中國是新興事業，關於技術人才，必須從頭準備，對於學礦大學新畢業生的訓練，是從籌備處時期起，即不斷强調和呼籲以備擴充和開發之需，但除廿九年進來四、五位外，在卅年、卅一年進來的新畢業生爲數極少，每年僅一、二位，（靳叔彥、張錫齡二兄爲卅一年到礦），在卅二、三年每年亦僅到二人，（楊舒兄爲卅三年到礦），卅四、五年每年招到四人，所以總共計算爲數無幾，蓋因畢業人數少，需要的單位多故也，到卅六年秋一批湧到新畢業生十五人，此是老君廟礦場破天荒的一次增加這許多新畢業生，新畢業生既大

量增加，鑽採人員將爲之充實，石油探採的訓練，也較爲活躍。因爲抗戰期間所存鑽井器材無多，卅四年和卅五年每年僅鑽井兩口。到卅五年交通恢復，是年多新購鑽採器材陸續運到，由卅六年起，再恢復加速鑽井，每年鑽井六口，井距按一定規定實行，自該年三月開始，至十月止六口井順利完成，而且全是生產井，到卅七年亦是完成六口井，從廿八年開始，至三十七年底，總計鑽井四十口。原油生產三十一年三三九、六〇〇桶，三十三年五〇二、二〇〇桶，三十五年五一三、六三〇桶。以後因需油不急，產量改少，以保持井底壓力，延長油井壽命。

在卅六年六月間，美國美孚、德士古及英國亞細亞三大油公司，擬與我國商談合作，探勘甘青油源，由美孚總經理來華洽商，並由其地質人員、物理測勘人員到老君廟實地勘查，惜乎一時尚未協議，嗣以戰亂發生，無法繼續進行。

在老君廟之西北十六公里，有青草湖背斜構造，構造長六公里，寬三公里半，閉合六百公尺估計含油層深度在一千二百公尺深。又在酒泉西南十餘公里處，有文殊山背斜，長十五公里，寬三公里，閉合高度一千二百公尺，估計須鑽深九百二十餘公尺，方可到達油層，對於這兩個構造的鑽採，早已準備，計劃將老君廟的生產井，稍事增加後，即開始鑽探，以求增產。

發現札哈油田

青海柴達木盆地，爲儲油希望很大之地區，早在勘查計劃之列，三十六年冬甘青探勘處派周宗峻兄（由中央地質調查所借調者）任隊長，率大隊人馬，在青海沿柴達木盆地作地質測勘，在柴達木盆地之極西札哈附近發現油田，該油田在青海之西北角（東經九十度五十七分，北緯三十八度十五分），由甘新公路自蘭州西行至安西，再由安西至敦煌，由敦煌西南沿公路行五四八公里，即到札哈油田，在油田小山嶺上有含油砂層，故名油砂山，地層爲第三紀地層，油砂厚百十餘公尺夾薄層頁岩，爲一十四公里長

、六公里寬之穹狀背斜構造，油砂砂粒均勻、疏鬆，含油已達飽和，油質與老君廟者相似。聽到周宗峻兄的報告，不禁爲之慶幸，設席慰勞他們。

奉調長臺灣油礦探勘處

民國三十七年五月間，因臺探處李處長血壓高請調往四川，本人奉調來臺接任臺灣油礦探勘處處長職務，是時在美研習之史久光、劉樹人二兄亦已回國，老君廟礦長職務由劉樹人接替。當時臺灣油礦探勘處設備陳舊，人員缺乏，地質方面僅有陳秉範、張錫齡和郝聯三人，在大肚山及中洲曾先後各鑽一探井，井深僅千餘公尺，並無所獲，探勘工作一時不易展開，到民國三十八、九年，又以大陸淪陷，財政艱窘，更無法展開，同時日人所遺留地質資料，尚須整理研究後，方可據以確定探勘方針，偶而計劃小規模鑽井，需要地質調查時，委託臺灣省地質調查所協助代作，其間在幾個地區也曾鑽探過淺井，均因地下地質條件不如理想，而告放棄，初到臺灣不久，已故的錦水礦主任黃春富曾建議加深錦水深井，但因(1)當時泥漿性能尚未改進；(2)財源困難，無力進行；(3)鑽井技術，尚待改進，因而只好等候時機，未能立時進行。

臺灣石油探勘之興起

臺灣石油地質如何，探勘前途如何，當時看法不同，各有意見，不過抱樂觀看法者不多，大多數都以爲日據多年，多次探勘都無大成就，即使再探，恐亦無甚希望。因之，對於探油工作應走的途徑一時無法確定，民國四十一年，美國國外工作總署駐華安全分署署長施幹克博士（Dr. Hubert Sclenck）來臺，(施氏爲美國著名地質家，史丹福大學古生物學教授)，對於臺灣石油地質及經濟開發，頗爲重視，認爲臺灣石油探勘頗有可爲，應作進一步努力。曾與經濟部、資源委員會、臺灣省地質調查

所，及中國石油公司會商有關探勘與開發臺灣石油資源問題，經其不時向政府上下及社會團體大聲疾呼，極力鼓吹，才漸引起政府及社會人士所注意。依施氏的經驗和看法，凡屬沉積岩，而且是第三紀地層，就都會有大量儲油的可能，因爲世界各國油田，多是在這種年代地層內發現，值得下工夫去探勘，至於探油工作的方向，第一找適於儲油的地層，第二找適於儲油的構造，所以地質方面要作地質調查，微古生物研究、地層沉積研究，物理探勘方面，如重力測勘、磁力測勘、震波測勘等，都需要作，以資比較和判斷其有無構造。然後根據地質研究和物理測勘的結果，而選定井位，經鑽探後，才能確知有油無油。當時探勘處爲作這些工作，很多都要從頭作起及訓練，經他熱心協助，聘請各項專家，來指導工作的方法，訓練人員，並用美援借款購買新鑽機，在四十二、三年公司財力漸有進步，於是籌設微古生物研究室、地層沉積研究室，並準備物理測勘所需設備，最初由聯合國聘請專家，就地來訓練我們的工作人員，或者由聯合國資送我們的探勘人員到國外去接受訓練，於是地質及物理測勘人員才漸漸充實。

奉調總公司

爲高雄煉油廠更新計劃事，金開英總經理曾於四十二年赴美與設計公司籌商計劃內容及參觀各廠，四十三年春回國後，對於公司管理制度，有所改變。首先他認爲公司內部總經理之下，應有各主管協理輔助，以專責成，所以協理不應兼附屬單位之主管職務，就是說要人各一職，於是沈覲泰兄辭卸兼嘉義溶劑廠廠長職務，李林學兄辭卸兼臺灣營業所經理職務，余亦辭卸兼臺灣油礦探勘處處長職務，於四十三年七月來臺北總公司辦公，探勘處處長職務由吳德楣兄接替。自此以後大家人各一職，各有專責。

探勘處增設地質組三十八號井大量出氣

民國四十四年臺灣油礦探勘處增設地質組，前在老君廟的老同事孟昭彝兄亦由水泥公司被拉回，到

苗栗工作。另外延攬地質系畢業生，及高中畢業生，加以訓練，地質及物理測勘工作漸具規模，自此後年年聘請國外地質及物理測勘專家，就地指導及訓練，對實際工作多所改進。又與公司有業務關係之國外油公司如海灣公司、德士古公司、莫比公司商請其代爲訓練人員，或資送各種技術人員赴國外實習或考察，返國後均能本其所學，發揮實際工作之績效。後來於四十七年，增購大鑽機，改進泥漿性能，使錦水三十八號井能順利加深成功，發現深層大量天然氣，跟着發現錦水十三層，又出磺坑、鐵砧山也發現大量天然氣，近年來更在青草湖、崎頂、白沙屯等處繼續發現豐富天然氣，海域探油也將積極展開，這些都是層峰的政策領導，和公司上下及探勘處全體同人努力之成就，而當年施幹克博士攘臂疾呼，鼎力協助，實乃加速今日成功之主要關鍵，飲水思源，益增眷念，倘施氏今天仍能健在，來參加我們廿五週年紀念慶典，並親眼看到他當年所銳意提倡的成果，該是何等興奮。

石油探勘自民國廿三年資委會最初發動陝北探油開始以至今日，已有卅七年之久，在這卅七年當中，曾經過多少艱難及驚險遭遇，安全度過，完成效果，其中最值得回憶者，第一是老君廟八號井大量出油，第二是錦水三十八號井大量出氣，由於老君廟八號井大量出油，積極開發生產，始完成抗戰時期軍事需油之供應。由於錦水三十八號井大量出氣，地質家對於探油前途始觀念一致，增加信心，於是在錦水十三層鐵砧山、青草湖、崎頂等處發現大量天然氣，使復興基地，工業原料、工業燃料充份供應，家庭燃料亦以液化氣天然氣取代煤炭，改進生活水準，所以石油探勘無論在戰時在平時都已提供了相當的貢獻，不過以今天工業之快速發展，需要原油更多，而原油來源又距離太遠，儲運工作頗費周章，現在海域探勘正在積極籌備，海域地質含油希望頗大，如能在最近將來，在海域探勘工作中，發現大量石油，不止國內能源問題可以解決，同時亦可對東亞地區需油國家，予以能源支應，則臺灣經濟發展，將大爲改觀。

回憶當年因政府對石油特別重視，所以資委會成立後，所辦的第一個事業就是到陝北探油，不幸以

匪亂中輟，但所有簡陋鑽機和粗受訓練的員工，後來竟能遷調玉門，加速探勘，早日生產供應軍需。資委會最早發動探油的願望總算已達到，亦可謂蒼天不負苦心人。當年的陝北、川北，以及玉門都是窮鄉僻壤，交通不便，不是共匪出沒之區，就是土匪活動之地，安全上毫無保障。況且在探油初期，物資缺乏，衣食住行，一切都是因陋就簡，儘量吃苦，不用說享受，就是求其清潔衞生的最低標準，也非容易，住蒙古包和泥草房的時期，幾個月無法洗澡，滿身生蝨子，更是苦不堪言。至於醫藥的方便，更談不到。但是當時無人顧慮到這些，也無人計較這些，幸而上帝保佑，無人患大病，一切平安，等到探油成功，從事開發，大量生產的時候，汽車來往於重慶、蘭州礦場間，才比較方便，醫院、供應社、學校等樣樣都漸漸齊全，後來到礦的同仁們那就享福多多；然較之交通方便的城市，還是相差甚遠。至於探油的設備，因爲交通困難與人才缺乏，比之今日，這樣交通方便，與人才設備之齊全，不能同日而語，但是因爲抗戰需油，祇有本着克難精神，憑着手邊所能用的器材，可行的方法，大家一心一德，埋頭苦幹，等到大量出油，供給後方軍運，爭取到抗日最後勝利，素願總算達到。從那時起我們不斷的請國外專家來，同時選人到國外去接受訓練，到了臺灣更是訓練人才增加設備，改進鑽井技術，才將錦水深層探得大量天然氣，連續發現新氣田。今天眼看我們的石油事業蒸蒸日上，業務發展一日千里，石油技術和設備隨着時代和環境不斷的進步，這種成就又豈是一日半日之功，還不都是大家多年來以事業爲重，本着過去的一貫作風，精誠團結，人事和諧，吃苦耐勞，實事求是有以致之也。今後要完成反攻復國的偉大任務，需要大量石油，更需要把我們這種經營石油的基本精神和信念，貢獻給國家和民族。

台灣石油探勘的成長

吳德楣

一、我來到臺灣石油的發祥地

民國三十八年五月，正是大陸戡亂戰事失利，公司準備從上海遷往廣州的那個期間；也正是我懷着一顆似箭的歸心，遠從美國，買棹東來，登岸基隆，轉到苗栗臺灣油礦探勘處服務的時刻。我是奉資源委員會選派赴美見習石油鑽採工程，兩年期滿，想回上海總公司報到的。當時因爲上海局勢緊迫，才奉公司電令，讓我逕來臺灣。人生的旅途，好像是命運之神在支配，萬般都由不得個人來作主，原來打算到上海後，乘暇省候濶別多年的故鄉父老的念頭，便成了可想而不可及的奢望。這雖然是無關宏旨的個人小事，但一朝提起，心中總覺得是一件憾事。

當我一脚踏上臺灣的國土，從心底裡驚奇它的清新和美麗：蒼翠欲滴的青山，傍着浩瀚無垠的藍海，是不是古人誇張讚美的蓬萊仙境？那倒不必考證它，反正它給我的第一印象，確是那樣無比的美好。不是嗎？大陸上正在阢隉擾攘，這裡却是闔閭安謐，大陸同胞正處於水深火熱，這裡却是豐衣足食，舉世正在烽火緜延，這裡却是匕鬯不驚。舉世人心正在迷失猶疑，這裡却是澄澈清醒。我生何幸，當天涯游子，有家歸不得的時候，還能徜徉在這充滿希望的安樂土，還能嗅到故國泥土的芳香，而且享受着充份的自由與恬適的生活，想到故鄉的親友，幾家能够？幾人能够？

苗栗，這小小的山城，眞是個理想的工作環境，它樸實無華，深具着鄉村的幽靜美，而沒有都市裡的喧囂。居民勤勞節儉，風俗篤實敦厚，不像都市裡的炎凉百態。後龍溪畫了大半個圓圈兒，迤邐圍繞大半個城廓，涓涓細流，請不要小覷它，那是供人飲用滋潤稻田的恩物。公路鐵路，貫穿南北，每時

每刻接送那些來往不停的旅人，也輸送着民生所需的百貨。郵傳電訊，迅速靈通，帶給人們各種不同的信息。還有那未曾被污染的清新空氣，盡量供人享受，更是都市中人不可多得的福份。苗栗！苗栗！這個臺灣石油的發祥地，能忍心說它工作環境不誘人不理想嗎？

二、天涯海角多故人

當我跨進臺灣油礦探勘處的第一步，首先映入我眼瞼的是工程師室的四合院建築物，彷彿回到北平第二故鄉，心中有說不出的喜悅和感受。這種四合院的建築，在北平可說是司空見慣。比比皆是，但在臺灣的日式房屋充斥之下，居然出現這樣子的房舍，雖建築格調，和北平的四合院不盡相符，但總是慰情聊勝於無，在我確乎有身在臺灣心在故園的想法。我當時拜見了探勘處處長董敬公蔚翹先生，董先生是甘肅油礦局礦場方面的先進，當年我進入甘肅油礦局實習，就承蒙他熱心指導，才慢慢了解石油探勘的實況。此次在臺灣重聚，又在他領導之下，從事於臺灣的石油開發，着實快慰平生。此外還有以前在老君廟礦場冒酷寒、搪燠熱，同甘共苦，一起坐息的老同事，像楊玉璠、靳叔彥、褚保黎、馮藹椿、康天經、程樂萱、傅承康、楊舒、張錫齡、鍾立鶴、劉話難諸兄，也都先我調來臺灣，依然各操舊業，獻身於石油探勘的行列。這般老友，昔在西北天涯，今在東南海角，異地相逢，眞是格外親切。我們幹這一行業的，雖然沒有那份雅人深致，翦燭東窗，夜雨話舊，但是彼此睽違了幾年，家事國事天下事，猶如白雲蒼狗，有許多的變化和推移，一旦把晤，話題三千，有道不盡的苦樂，也有說不完的感想。

三、石油探勘話當年

入境問俗，那是外來客瞭解環境秘訣第一章。我剛到臺灣，論及職守和工作，對於臺灣石油探勘的現狀。也有洽詢認識一下的必要。那時臺灣油礦探勘處工程師室的主管，是楊玉璠兄，我到處不久，就

由他陪同我從南到北，觀察了一遭。還記得我們第一站是臺南中洲探井隊，隊長是靳叔彥兄，駐井地質師是張錫齡兄，該井經地質判斷擬即停鑽，正等待結果，後來這口探井並沒發現油氣，原班人馬也就開回苗栗。緊接着我和玉璠兄便去新營礦場，與主任詹益謙兄見面，詢問過去探勘經過。見到出磺坑礦場主任康天經兄，觀察油田，今昔興衰的痕跡，錦水礦場主任黃春富兄、竹東礦場主任吳槐午兄，也都一一會晤，探詢今昔生產情況。經過這次訪問，對臺灣石油探勘的狀況，總算獲得了一個大致的印象：原來臺灣油礦探勘處接收日人留下的出磺坑、錦水、竹東、新營、竹頭崎、六重溪、凍子腳等大小七個礦場，鑽井總數號稱兩百五十一口。但是日本軍國主義一貫作風，是侵略性的，當第二次世界大戰初期，在南洋羣島得手之後，緊跟着就把臺灣的鑽井器材和人員，替它作經濟侵略的猫脚爪。一股腦兒調到南洋去找油，把臺灣這裡不景氣的石油事業，也就置諸半停頓狀態之下，打入閒散之地。而且日本人對臺灣的石油地質構造，雖經過三次大規模的地質調查，不過限於當時的技術和設備，除了在出磺坑舊礦場鑽井略有收獲外，其他各礦場的油氣產量，都極其有限。趕到臺灣光復，探勘處接收下來，檢查還能生產油氣的礦場，只有出磺坑、錦水、竹東、新營等四處；還能生產油氣的井，也只剩下三十幾口，而且每日原油總產量，不過是五公秉左右，每日天然氣的總產量，也僅達七萬五千立方公尺上下，看到這樣微不足道的生產數字，直覺到可笑亦復可憐。我們在探勘處工作的一羣夥伴們，面對這樣慘澹的現實，實在有的是議題亟待研討。最根本的問題之一，就是臺灣的地質，究竟有沒有蘊藏豐富油源的可能性？「井老油枯」四字，那只能作爲現況的寫照，而不能作爲難再探勘的擋箭牌。要是想一切從頭作起，第一步就必須要把握住地下地質的眞實情況，然而這個第一步，需要的是技術、器械、人員、財力的支持。在民國三十八年那種環境，要得到無異議的全面支持，又談何容易？反轉來說，地質探勘是探井找油的急先鋒，若不把這份工作，推進至相當的境地，坐待成功，還不是癡人說夢？最後決定還是採取了漸進的策略，一面維持舊礦生產，一面穩紮穩打，儘着僅有的探勘經費，既作地質的勘測，也來探井找油

。從工作表現上爭取支持，從埋頭苦幹中博得同情。二十幾年來的探勘工作，就是循着這條路線，一點一滴日就月將地向前邁進！

四、初步探井的頓挫與外籍專家的協助

那還是民國三十六年的時候，中國石油公司在上海成立不到一年，就由上海派來地質重力隊一隊到臺，在臺中和臺南兩個平原地帶，作了幾個月的重力測勘工作。第二年就根據測勘結果，分別在臺中大肚山和臺南中洲，由楊舒及靳叔彥兄領隊，各打一口探井，結果並沒有發現預想的儲油構造，弄得鎩羽而歸。那時公司派在苗栗擔任地質探勘工作的，只有陳秉範、張錫齡、郝堅三人，因爲人手不足，只是整理及研究日人既有的地質資料，沒有機會發展。後來想到一個向野外進軍的變通辦法，那是在民國四十年的某一天，公司前總經理金開英先生偕同我面見臺灣省地質調查所所長畢慶昌先生，金先生說我們公司的地質人員過少，想把臺灣石油地質的調查工作，包給臺灣省地質調查所來作，畢所長認爲包作不便承當，若由雙方合作進行，倒是個可行的辦法，當時就此一言爲定，因之有中國石油公司與臺灣省地質調查所合作探勘地質的變通辦法。當時雙方合作完成了新竹的番婆坑和臺中車籠埔的地質調查後，就又分別定好井位，鑽了探井兩口，可是到頭來依然令人失望，沒有發現什麼東西。我們當前社會上，有一句「只許成功，不許失敗」的漂亮口號，也有捧勝抑敗的習慣心理，探勘處在臺灣初步打井，就一連遭受頓挫，財力上的損失，精神上的打擊，和人家有意無意的評論，油人們只有笑在面上，苦在心裡，咬緊牙關，再接再厲，默默地努力向前，也默默禱告上蒼，能不能從磨鍊我們之餘，也賜予助力？在這段期間，眞正給我們支持的倒有一位，就是美國在臺灣的安全分署署長施幹克博士，他是學地質出身。他對我們探勘石油工作，很能熱心協助，他介紹澳籍地質專家史太克到臺灣來，一度作短時間的技術指導，後來時隔不久，又承聯合國技術協助局派遣史太克二度前來本處協助地質工作。我還能牢牢記得，史

氏對探勘處的最大貢獻有三：第一他主張研究地層對比，需要微體古生物化石的研究鑑定，介紹了日本微體古生物專家大炊御門經輝來臺指導。第二他主張實施震波測勘，以了解地下地質構造情形，他介紹日本帝國石油株式會社派震測隊一隊，來臺作示範性施測。第三他介紹日人關谷英一指導研究地下地質的方法。這些都是協助我們開始發展地質探勘工作的原動力，如今追思，他的貢獻，實有足多。

五、竹頭崎鑽井的曙光乍現

臺灣省地質調查所和我們合作的石油地質調查，唯一有所收穫的是竹頭崎礦區的鑽井。那是在民國四十三年，本處根據地質調查所何春蓀及盛健君與本處張錫齡及鍾振東四人合作精查竹頭崎構造所完成的地質圖，選定竹頭崎南端構造高區，在日人所鑽七個井的北面，鑽鑿第八號新井，八號井僅僅鑽到八百多公尺的深度時，就噴出了原油和天然氣，而且一時的產量很穩定，使油人們眼前爲之一亮，頓覺着在漫漫長夜的摸索中，終於展露出一線曙光；存在心底的沉悶落寞，也隨着光明的出現，而解除抖落。接着把不能掩飾的興奮心情，更轉化爲向前進取的力量，從民國四十三年起，將鑽井器材，一車接一車的運往竹頭崎，各類技術人員，也調到竹頭崎第一線，修道路，定井位，平井場，架電線，搬鑽機，一向沉寂的糖恩山上，人頭鑽動，熱鬧非常。在大家同心合一的力量下，一口氣連鑽新井四口，而且井井有油。方期從此一帆風順，前途未可限量。不料這麼點點成功，也會遭受天妒；由於地下生產油氣砂層儲集範圍不大，再鑽了幾口井進入邊際水，同時油砂孔隙率不高，生產量逐漸萎縮，因之好景僅是曇花一現。滿懷火熾的希望，頓成虛幻的泡影，這一記無情的悶棍，打擊得油人們眼花撩亂，痛苦非凡。最傷心的是許多的人力物力，許多的血汗辛勤，一切盡付東流。這時油人們在精神上心理上的無形壓力，就好似有千百斤重，壓得人幾乎透不過氣來。

六、探勘處第一次局部改組及充實地質人手

民國四十三年夏，協理兼處長董子敬先生榮調臺北公司辦公，探勘處處長的職務，奉派由我來接替，副處長一職，奉派靳叔彥兄擔任，一煞時使我感到誠惶誠恐。過去我雖然充任副處長，可是僅負責工程技術上的事項，一旦當了管家婆，對內對外的一切公事，都得聞問張羅，面對面的，已不僅是鑽機泥泵，而是能發表各樣意見的同人。人，據說爲萬物之靈，心術不同，各如其面，如何能融合善用每個人的智慧、能力、想法、希望、性格甚至於脾氣，凝成一股團結合作的力量，再三籌維，惟有從因材器使，分層負責，逐級授權，分工合作作起，因之有改組原來的工程師室之議。在這個時期，竹頭崎油田的開發，剛剛有點苗頭，一向只是維持現狀的探勘處，突然要變更組織，在守成人的看法，自然是一動不如一靜，總以蕭規曹隨爲得體，要想實現我個人的構想，還得要多費唇舌。原來我的設計，是把工程師室主辦的業務，分爲地質、鑽採、工務三組，以期劃分各類技術人員，使之適材適所，責任分明，指揮靈活，動作敏捷，藉收指臂之效。無如，向公司當局和有關方面，往復申述動機理由，冀得各方面的了解與贊助，究非一朝一夕的工夫。反正鐵打房樑磨繡針，功到自然成，經過幾番周折，到民國四十四年，終於實現改組的願望。當時公司發表詹益謙兄爲鑽採組長，馮藹椿兄副之，傅承康兄爲工務組長，李秉陽兄副之，地質組長一職，外邀擔任民營臺灣水泥公司高雄廠的副廠長孟昭彝兄承乏，說到邀請昭彝兄爲本處地質組長，是前總經理金開英先生爲延攬人才，充實地質調查工作，派員專誠商獲孟兄同意的。原來那時副廠長的待遇十分優厚，年終還有許多獎金好拿，孟兄能犧牲屈就，我想他不僅是從事地質工作，貫徹學以致用的素願，而是想對國家社會多盡一份力量，他這種崇高的志趣，是值得稱道一番的。至於地質組副組長一職，則派由張錫齡兄充任，鍾立鶴兄主持天然氣營業所。管理業務方面，有褚保黎兄爲秘書，劉話難兄爲總務組長，劉德雲兄爲會計組長，在組織工作的安排上，還算各適其所事。同

時地質組既經成立，也曾先後羅致了邱華燈、鍾震東、蕭寶宗等一批生力軍，充實陣容，更招考了一批高中商職畢業的學生，開班訓練，作爲地質測勘工作的助手，這些位同事，以後在工作崗位上，都發揮了相當的力量。

七、地質勘查與探井作業的道途坎坷

工欲善其事，必先利其器，古聖先賢早已想到說到。本處對於石油地質調查的工具，寒酸之至，也可以說絕無僅有。過去僅憑鄒頭敲岩石，仰仗肉眼看露頭，當然不能濟事。於是在民國四十四年初，根據地質顧問史太克的建議，從美國買來震測儀器一套，進一步應用現代化的震測方法測勘地下地質構造。這種利用儀器測勘地下構造的方法，在探勘處本身來說，還是破題兒第一遭，儀器的性能既摸不清楚，操作的技術也要學習磨練。史太克又介紹了日本帝國石油株式會社的地震探礦隊一隊前來臺灣，由隊長林一領導作示範性的震測三個月，藉以訓練本處震測人手。我們隨同日本探礦隊實習的人員，有王永良、潘柏西、潘玉生、顏添海等，這些同人很是出色，個個能認眞學習，勤奮操練，不出多日，就把全盤震測儀的操作技能，一一領略到手，接着就自己組成了一個震測隊，由王永良、潘柏西、潘玉生兄率領，展開了臺灣麓山帶和平原區的地質構造測勘工作。同時把震測所得的資料。經過我們聘請的專家顧問，指導研究解釋，而且把認爲可能儲積油氣的地質構造，選定了一十八個，從民國四十四年至四十八年，相繼鑽了二三十口探井。可是我們這一連串的探井工程，除了在桃園的山子脚構造上，鑽出了一點油氣之外，其餘全部失敗，眞正應了那句「有心插柳偏不成蔭」的話頭，這項沉重的打擊，比上一次還慘痛而澈底。當時所有參加探勘處工作的同仁，的的確確在心靈深處，烙上一個難堪的鐵印，劃上一道不可磨滅的創痕。可是我們具有鍥而不捨的傻幹勁兒，並不因失敗的打擊而氣餒，我們有承受打擊的勇氣，記取失敗教訓的鬪志，在痛定思痛之餘，充份檢討了由探井得來的地質資料，往復研究過去的錯

誤和缺失，結論認爲臺灣地質構造複雜多變，儲油層次，深部多於淺部，欲求達到深部鑽探的目的，必須改善地質探勘技術，革新鑽井機具，增加鑽探人力，寬籌探井經費，致力於深井的鑽探，庶乎可以重獲生機。坐而言總得起而行，今後的探勘工作，惟一希求，當然就是以上這個結論。

八、加深錦水三十八號舊井呈現轉機

由於竹頭崎油井發生意外的變故，各地探井也沒有打出了滿意的結果，經過幾番痛苦的再檢討再研究，認爲可能儲油氣的地質構造，大半在三千公尺以下的深處，可是要見眞章，不是嘴上淘淘申述的工夫，而是必須鑽鑿個把深井，看看究竟，才能證明此言不虛。然而鑽探深井，工大費鉅，心理的負擔實在沉重，要是沒有充份把握，誰敢貿然下手？左思右想，審愼考慮，最後呈請公司的許可，礦務處長楊玉璠兄的多方鼓勵，才決定利用舊井加深的一項折中辦法。構想這個折中辦法，有幾樁好處：一則可以節省鑽井費用，二則可以訓練鑽鑿深井的技術，三則可以增長許多應付深井難題的經驗，最後還可以作爲日後設計鑽探深井的藍圖。常言道百害相權取其輕，百利相權取其重，主意既已決定，還等待着何來？打鐵趁熱，就在民國四十七年選定錦水礦場停產的三十八號井，準備加深。這個井原有的深度是三千五百八十三公尺，計劃再加深五百公尺，鑽探深部油氣層。臨時組成的鑽井隊，調竹頭崎礦場主任黃清豐兄爲隊長，並由工程師沈敬文、賴俊傑及助理地質師葉天順等一夥年輕的幹部，分別協助。鑽井的設備器材，都是拼湊舊品拿來使用，這種克難辦法，稱得起是七分精神，三分物質，用精神力量硬幹，來克服物質上的不足。當鑽井進行中，井內高壓達到每平方吋七千五百磅，井內高溫達到華氏二百七、八十度，連帶引起的井口裝置、防噴設備、耐高溫的泥漿調配、套管設計等一連串的問題，經技術人員的勞心焦思，研究策劃，因應得宜，都一一順利解決，這就是精神力量表現出的最頂點。到四十八年七月，剛剛鑽過三千七百公尺，就發現了錦水第十九層新氣層，而且有大量天然氣在猛噴，鑽到四千公尺時

接連有二十層和二十一層氣的發現。三十八號舊井加深，總計發現了第十七A層至廿一層共五層天然氣，經過穿孔試測，每日生產天然氣達十一萬立方公尺，日產原油十公秉之多。當時這一口井的生產量，實際已超出各礦舊井每日產量的總和。油人們鑽井成功，自然感到興奮，政府褒揚的獎章獎狀，公司頒發的辛勤獎金，各方人士的激勵與讚許，也一時紛至沓來，更感到十分榮寵。而且由於三十八號井的好運，眞正帶給我們石油探勘好兆頭，開創了新轉機。

九、地球物理探勘繼續發展

油人們所熟知的地球物理探勘方法，有重力法、磁力法、震測法等等。由於錦水三十八號井的深鑽成功，使我們對於臺灣地下深部，蘊藏有油有氣，益發增加了信心。不過臺灣的地下深部油氣層，究竟在何處，非進一步加强地質綜合研究工作不可。因此從四十八年起，除地面地質調查外，更積極的展開了地球物理測勘工作。我不憚辭費，把近十幾年的地球物理測勘工作經過，簡單的加以報導：

㈠震波測勘：到今天我們擴編了三個震測隊，分別派在臺灣的北部、中部和南部，踏遍平原區每個角落，實施震測，麓山帶海濱區也分別進軍。新式磁帶震波紀錄的室內處理及解釋工作，聘有外籍顧問指導協助，積極而有進步，地質人員努力的成果，才發現了許多有價值的地質構造。

㈡重力測勘：組織重力隊一隊，十餘年中，在臺灣全省麓山帶，進行普測及精測，總計普測三十六區，面積達一萬三千八百餘平方公里，測點三萬五千五百多個。精測八區，面積達二千七百五十餘平方公里，測點二萬三千六百多個。從重力測勘的結果中，已能推論那些斷層的存在，以及深部構造高區可能的位置。

㈢陸上磁力測勘：組織磁力測勘隊一隊，展開臺灣全省地質普測，測勘面積達三萬五千九百餘平方公里，測點達四萬三千九百多個。後因磁力儀讀數不穩定，影響測勘成果，雖經送往國外原廠修理，仍

不理想，不得已暫行停止。

㈣空中磁力測勘：本公司第一次與美國海軍海洋研究局磁測處合作，應用磁力儀從事臺灣海峽的海域空中磁測，測線總計長二萬五千公里，面積達六萬五千平方公里。第二次與美國亞美和石油公司合作，也是以臺灣海峽的海域爲測勘區域，測線總計長五千六百六十公里，面積達三萬七千平方公里。施測結果，顯示臺灣海峽的磁力基盤形貌，大約與臺灣西部陸上有連繫關係，陸上地質構造部份向西延伸至海峽內，得知臺灣海峽的地質構造，爲油氣探勘的重要目標。

㈤折射震測：本處與日本地質調查所技術合作，進行臺灣西部陸上折射震測，炸測的測線，有觀音至橫山、新竹至苑裡、霧峯至崙背、土城至旗山等四條，每條長度四十公里，共獲炸測紀錄一百五十九張。最重要成果，得知臺灣西部海岸的中新世地層向沉積盆地中央增厚，臺灣海峽西南方或有一大陸棚發育的可能。

㈥海域震測：本處實施海域震測，從五十四年到五十九年，共有四次：第一次與日本地質調查所合作，使用閃電法及氣爆法的小型音波探勘方式，探勘臺灣北部沿海觀音、竹南、大甲等區域，施測結果，發現竹南背斜向海域延伸，構造良好。第二次是本處使用炸藥爆炸法實施海域震測，炸測揚寮、香山、竹南、大甲四區，測知竹南背斜向海域的西北方偏移，因之對竹南構造向海域側鑽，提供最新最確實的資料。第三次僱用美國聯合物探公司的測勘船，以空氣鎗法在臺灣海域測勘，距離海岸十公里，由南向北進行，測線長達六百七十二公里，發現陸上構造均有向海域延伸的趨勢，對北港基盤高區樞紐帶向澎湖海域突出的界線，獲有新概念，特別是新竹竹南間諸構造的發現，帶來向海域發展探勘的光明遠景。第四次是僱用美國地球物理服務公司的測勘船，使用空氣鎗法的炸測系統，測線長達一千五百七十餘公里，得到更好的地下地質資料。把新竹、苗栗間海域地質構造，勾繪得更爲清楚，此外在澎湖北方海域，也發現了不少構造。

十、探勘研究工作不遺餘力

本處對於臺灣石油地質的普查與精查，一直沒有間斷。對於地質研究工作，自民國四十三年起，也分兩項進行，一爲微體古生物研究，一爲地層沉積研究，十幾年以來的研究成果，在此簡略的加以介紹：

㈠微體古生物研究：是利用岩樣中存留的微體古生物化石，研究地層對比，確定地下油層深度，以及對地質構造的解釋等。本處對於此項研究工作，是首先沿臺灣西部麓山帶，勘測標準地層剖面，建立生物地層層序，再由鑽井岩樣中檢出有孔蟲化石，分析研究與標準生物地層剖面對比，藉以確定鑽遇地層的年代和層位。十七年來微體古生物研究的成果，完成了臺灣北部十個地層標準剖面，臺灣南部二十個地層標準剖面，這些標準剖面，對於各區域內的地面與地下地層對比，以及在地質構造上的解釋，爲不可或缺的參考資料。蒐集設置微體古生物標準種數百種，當研究鑑定微體古生物時，用極短的時間，就能按圖索驥，把標準種查出，以作對照比較，鑑定地層年代。同時更以棲底性有孔蟲類爲沉積環境研究之基礎。進行浮游性有孔蟲類化石研究，以求洲際間沉積盆地地層對比，也有相當成效。

㈡地層沉積研究：臺灣環島麓山帶及海岸平原區，幾乎均爲沉積岩，其中蘊藏有石油與煤炭，研究構造與研究地層的沉積岩，實有不可分割的關係。本處對於地層沉積研究工作，至今已有十五年的歷程，多以研究臺灣西部第三紀地層內砂岩爲主，共研究過三十八個題目，最顯著的成果有：1.臺灣北部中新世地層的區域性地層沉積研究，藉知此一地區的沉積物，來自臺灣北部的西北方，已發現中新世打鹿砂岩爲諸多構造之重要油氣層，並可能構成地層封閉。2.臺灣南部新第三紀地層的區域性地層沉積研究，顯示此一地區沉積物，來自臺灣的西北方及臺灣本島，形成局部性的構造高區，可能爲聚積油氣的地方。3.井下地質研究，已具備鑑定井下地層對比及岩相分佈之能力。4.臺灣南部第三紀地層內的泥岩研

究，發現泥岩的沉積特性，在泥岩儲聚石油的機會不大。

本處除了上述兩項地質研究工作外，還有兩項研究刊物按期出版。第一種是臺灣石油地質，第二種是鑽採工程，都是本處技術人員與中國石油學會技術合作出版的。

首在民國四十五年六月一日本公司成立十週年紀念，曾於臺北邀請臺灣地質界學人共同舉行「臺灣石油地質研討會」，並於次年出版該研討會論文專輯。以後於五十一年正式出版「臺灣石油地質」，論文以英文爲主附中文摘要，包括石油地質及地球物理測勘文章，差不多每年出版一册，第八號將爲慶祝本公司成立二十五週年紀念出版。此書經常與國外地質機構及石油公司互相交換，頗獲一般好評。

關於鑽採工程，是以中文出版，乃鑽井及採油工程人員撰寫或譯述石油工程的文章。首在民國四十八年出版「鑽採技術報導」的創刊號，亦差不多是年刊，連續至第三期。至五十二年改爲鑽採工程第四期問世，迄目前已出版至第十一期。此書頗受臺灣礦冶界重視，聲譽卓著。

十一、鑽探新油田苦盡甘來

油人們經年累月，跋山涉水，勞力傷神，爲探勘油源在野外奔波；露宿風餐，胼手胝足，爲鑽鑿新井不辭辛勞的工作；坐在寫字間的，更是絞腦汁，死細胞，夕惕朝乾，研究再研究，籌劃復籌劃。集千百人的智慧與經驗，耗十幾年的光陰，總算熬出了頭，使地質探勘與油井鑽採，都有了相當的報償，一羣默默無聞，不慕名利的拓荒者，也終有苦盡甘來之一日。那些報償的代價，就是最近十年陸續發現的鐵砧山、崎頂、寶山、青草湖、白沙屯各處儲藏油氣的新構造，而且經過鑽採之後，各有豐碩的收穫。讓我把這些事實，逐項寫在下面：

㈠鐵砧山背斜鑽探成功：民國五十一年，在鐵砧山背斜南區，選定井位，開始鑽探鐵砧山一號井，鑽達四千二百公尺，因井底壓力每平方吋高達一萬磅，泥漿無法壓制，油氣如果噴湧，勢將無法控制，

乃設法封住井底，試採二千八百公尺的中層油氣，竟有日產天然氣八萬五千立方公尺，原油八・五公秉的豐富收穫。此後就在鐵砧山背斜南北長二十七公里的儲油構造上，繼續鑽井，到五十九年底，完成了二十七口新井，除有一口乾井外，其餘各井，都有氣有油，總計每日天然氣產量高達三百五十萬立方公尺，日產原油五百五十公秉。

㈡崎頂背斜鑽探成功：民國五十三年開始鑽探崎頂背斜，首先鑽鑿的崎頂一號，鑽進五千零十二公尺的深度，爲當年遠東最深的油井，經穿孔試採，日產天然氣三千立方公尺，原油二十四公秉，惟爲日無多，生產就告停止。崎頂二號井，在五十七年開鑽，鑽達三、二三九公尺，試氣結果，日產天然氣七萬三千立方公尺，日產原油四十三公秉，證明崎頂背斜深部油氣蘊藏極富。

㈢寶山構造的鑽探成功：民國五十四年，在寶山背斜開鑽三號探井，深度四千七百公尺，試氣結果，日產天然氣七萬一千餘立方公尺，日產原油一百七十八公秉，這是本處探井以來，原油產量最多的一口新井，也帶來寶山新油田的新希望。

㈣青草湖背斜鑽探成功：在民國五十五年，開始鑽探青草湖一號井，鑽到三、五三一公尺停鑽，試氣結果，日產天然氣七萬六千八百立方公尺，日產原油一九・八公秉。接着又在青草湖連鑽十一口新井，除三口乾井外，其餘都告成功。截至五十九年，總計青草湖天然氣日產量在一百萬立方公尺以上，原油日產達二百八十公秉，是一個極有價值的新油氣田。

㈤白沙屯構造鑽探成功：民國五十八年鑽探白沙屯二號探井，先直鑽了三、七九八公尺，後來發現白沙屯斷層是以三十五度角傾向東南，遂決定改鑽斜井，用水泥回堵部份井孔，在原井孔二、五五〇公尺處，向南斜二十度加以側鑽，到五十九年二月鑽達三、三六一公尺時，試氣結果，每日產天然氣八萬三千五百立方公尺，日產原油七・六公秉，從此又發現一個新油氣田的存在。

十二、舊油氣田的開發別有收穫

民國四十九年，已經證明了錦水礦場舊氣田深部蘊藏油氣後，大家曾集議研討今後探勘的動向，有的建議要向臺灣南部發展，有的主張就地探勘，記得當時金前總經理有一句很重要的提示，他說與其在三十八號井附近鑽深井，何不延伸探勘錦水氣田的西南方，他這一句話，決定了開發錦水氣田南部構造，從老田寮到扒子崗的新地段。自四十九年起，到現在止，十年期間，在這個老錦水氣田內，鑽了二十六口新井，其中有三口井鑽遇邊際水未獲生產外，其餘各井，都獲得大量油氣。總計錦水礦場天然氣日產量可達二百五十萬立方公尺，原油日產量可達二百五十三公秉。還有日據時期，出磺坑礦區的油井，都是屬於中部中新世出磺坑層的淺層生產。民國五十一年，爲鑽探出磺坑構造下部中新世木山層及五指山層的深部儲油情況，在出磺坑打了一口三千五百公尺的深井，發現第五、六、七層新油層，而且每日有四萬多立方公尺天然氣生產。五十九年又鑽了一口三千公尺的深井，也告成功，每日生產天然氣達九萬五千立方公尺，日產原油二・七公秉。這些舊油田的開發，也帶來很大的收穫。

十三、天然氣貢獻於民生的衣食住行

本處開發的新舊油氣田，大量生產的天然氣，究應如何作經濟有效的利用，石油人們也在節節籌劃，步步進行。首先是中國石油公司代表政府與美國莫比石油公司及美國聯合化學公司合資經營慕華聯合化學公司苗栗液氨尿素工廠，利用天然氣作原料，製造阿摩尼亞及尿素肥料。後來臺灣肥料公司新竹廠，也更新設備，同樣使用天然氣爲原料製造尿素。這種尿素肥料，頗適合水稻的需要，頗能幫助水稻的生長與茁壯，因而獲致了臺灣糧食的增產。最近由本公司投資的中國石油化學公司，和公私合營的聚氯乙烯公司，都在苗栗縣頭份鎮分別建廠，準備用天然氣作原料，生產達克龍、尼龍等中間原料，供給織

維公司製造紡織品，一方面節省了購買原料的外滙，他方面直接供應人們廉價的衣着。外人雖然視臺灣爲開發中的國家，我們却認爲是急遽進步的社會，公家私人房間的冷暖空氣調節設備，所在多有，這些設備，耗費電力至鉅，若代以廉價的天然氣，確實可達理想的經濟目的。利用壓縮天然氣，代替汽油作爲汽車的動力，從前苗栗新竹一帶的貨運卡車，就長時利用過，用費甚省。若能就以往的行車設備，加以改良，就能達到輕便而適用的程度，一旦原油進口遲滯，或遇戰時，壓縮天然氣將是首先被考慮的汽油代用品。還有工廠用家庭用的燃料，若能改用天然氣，不但火力强，效率高，而且沒有煙屑，對於公共衞生，更有積極的影響與貢獻。過去已經供應了臺灣北部一部份工廠與住家，現在本公司從南投到基隆的輸氣管線已敷設完成，希望未用天然氣的工廠和住戶，要設法利用。還有我們在五十一年至五十九年裡，分別在苗栗縣的頭屋和通霄，興建了兩座天然汽油廠，每日可處理四百萬立方公尺的乾天然氣，今後還準備看需要情形，連續興建類似的天然汽油廠，使供應工廠及用戶的天然氣，不虞匱乏。總之，天然氣是從地下探勘得來的能源寶藏，它可以裕民食，可以裕民衣，可以適民居，可以利民行，使民生樂利，安適而豐富。

十四、探勘工作屬於整體成功全靠大家

石油探勘工作，原動力全靠人，有了適當的人，才能向前推展。本處在探勘業務上，不斷增添人手，民國五十二年間，爲應工作的需要，曾經又一次改組，從那時起到現在，人事上的升遷調補，工作上的輪流替換，廠礦的增設緊縮，也是經常的現象。現在我想把本處組織上的關鍵人員寫在下面：技術副處長詹益謙，煉製副處長丁祥炤，管理副處長褚保黎，秘書劉話難，企劃組長傅承康，副組長李漢津，地質組長張錫齡，副組長潘玉生、邱華燈，鑽井組長董樹勳，副組長賴俊傑、汪傳瑜，採油組長黃清豐，副組長徐傳正、邱聰烈，煉製組長周啓錦，材料組長程樂萱，副組長李秉陽、陳金土，會計組長吳質

夫，副組長曾英輝，總務組長劉德雲，副組長陳洪溥，人事組長杜學林，副組長黎維金，安全組長楊吉泰，副組長黃錦旺，員工關係委員會執行秘書王作福，錦水礦場主任張譽延，鐵砧山礦場主任游祥耀，出磺坑礦場主任黃演享，新營礦場主任蕭鼎鳳，竹東鑽機保養工廠主任黃添壽，錦水天然汽油廠主任周定中，通霄汽油廠主任吳伯倫。我寫出這些位同事的姓名，並不是炫耀他們的頭銜，我是想在本處探勘石油的歷程上，有失敗時的辛酸，也有成功時的喜悅，不論是失敗是成功，這些位同事，無不視公家事如個人事，甘苦與共，戮力同心，總想向好的方面去發展，因此在石油探勘成長上，他們各自領導部份員工，分工合作，因應得宜，其辛勤，其勞績，是不便泯沒的。不過石油探勘工作，是個整體工作，固然關鍵人員的領導與各級從業人員貢獻的能力，不盡相同，但也非少數個人所能獨力完成的事業。猶如鑽一口新井，從地質人員調查地質開始，經過精查、測勘、繪圖、研判、定井位、作計劃、租地、測量、開坪、築路、購料、修護、運輸、立井架、裝設備、供電、給水、鑽井、下套管、下水泥、電測、穿孔、試油氣，以至完井，這一連串的各階段的工作。都必需各類業務人員分層負責，各盡職守，才能達成。今後呢？今後的探勘作業，要從臺灣的平原探勘走向海域探勘，走向國外探勘，這一切未來的艱鉅任務，更需要各部門主管同事的負責領導，全體同事的互助合作。走筆至此，我想作一總結，那就是「勘石油的工作，屬於從業人員的整體工作，石油探勘業務的成長，有賴於大家的共同努力，所有石油勘的功績，應該人人有份，所有獲得的榮譽，應該人人分享」。

促成高廠修復與擴建的重大人與事

張明哲

高雄煉油廠剛接收時之殘破景象

高雄煉油廠之前身爲日本海軍第六燃料廠，具有良好的計劃規模，惜建造未及完成卽遭盟機連番轟炸。原藉生產的兩座蒸餾工場都因直接命中炸彈，而致整個作業陷於癱瘓。筆者於抗戰勝利後，奉命與劉魁餘兄於民國三十五年二月七日來臺，參與臺灣石油事業接管委員會接收「燃料廠」工作。當時廠內既無一滴殘存原油，在廠區內又都是穿孔歪倒的塔槽，及支離扭曲的鐵管，滿目瘡痍，零落殘破。看來間隔在煉製設備中間，重重堅厚的防彈壁，與巧妙佈置的僞裝網，都發揮不了多大的防護作用。少數刼餘僅存未被炸毀的設備，亦因廢置已久而銹蝕斑剝。到處可以看到斜插在窪坑裡顯示未爆炸彈的褪了色的紅太陽旗標誌，與蔓延叢生的荒草荆棘。記得於不久後曾有一位外國朋友在巡視過廠區後，以半認眞的態度說：「我看你們這個工廠要與叢林競爭，恐怕叢林終將獲得勝利。」

今日蓬勃發展中的高雄煉油廠

可是高雄煉油廠畢竟沒有被「叢林」所噬滅，反而從當初彈痕累累的廢墟中建起了一套一套設計完善的煉油設備。而且日新又新，不斷的在擴展增建中。發展至今，高雄煉油廠不但已具備了煉製各種石油產品的程序，而且還擁有設備新穎與機具精巧的檢查，維護與製造煉油機件的設施。牠的石油產品，

幾乎已包括了所有油品的項目，如液化石油氣，各種車用汽油、航空汽油、噴射機油、溶劑油、煤油、柴油、燃料油，以及名目繁多的各級潤滑油和柏油等。它的日煉量已達十三萬八千桶，俟正在興建中的十萬桶新蒸餾工場完成後，明年今日的設備日煉量將超過二十萬桶。除了各項動力油料的煉製供應外，高雄煉油廠於民國五十八年起且又邁過了一個新的里程碑，開始製供石油化學工業用的各種基本原料。為配合政府發展工業經濟的政策，高雄煉油廠將以其本身作為核心，以其左近的仁武與楠梓二地為大本營，發展為南部石油化學工業中心。它除已擁有產製業者所需要之芳香烴原料，如苯、甲苯、二甲苯；與烯烴原料，如乙烯、丙烯、丁烯與丁二烯等設施外；另外還正在興建一座日產八十公噸的二甲基苯二甲酯（製聚酯纖維的原料）工場，預計將於六十一年底可以完成。接着並將於短期內次第完成石油焦工場，丙烯腈工場，並將增添加氫裂解工場，擴建硫磺回收等工場。發展至此，佔地遼濶的高雄煉油廠本部基地將告滿載，往後起的新工程計劃將須另闢新址了。然而成長已廿五年的高雄煉油廠，正充滿着蓬勃的朝氣，對目前的這一點成就並沒有一絲躊躇志滿的感覺；相反地，却仍在不斷地、默默地作着汰舊換新，擴展增建的計劃和努力。猶如一個剛達廿五歲生日的精壯青年，正自英挺有為，前途似錦。

高雄煉油廠能從廢墟中發展至有今日這樣的進步和成果，固然是由於歷任總經理與它歷任廠長的英明領導，周詳策劃，以及其全體員工的通力合作，勤奮努力的精神有以使然；但飲水思源，筆者認為更應歸功於兩位前輩的貢獻。際此公司成立廿五週年紀念的今日，實值得吾人作深思與緬懷。

賓質夫先生

第一位對高雄煉油廠，甚或對整個的我國石油事業有巨大貢獻的是它的第一任廠長，賓質夫先生。我們幸而有這麼一位具有高瞻遠矚的眼光，渾厚雄偉的魄力，且富堅苦奮鬪精神的第一任廠長，由於他睿智的決定與詳密的佈置，才替本公司與高雄煉油廠的發展奠定了磐石般的穩固基礎。賓故廠長的貢獻

可以分下面四點予以說明。

一、明智的抉擇

本公司創立於民國三十五年六月一日，總公司設址在上海。時值大戰結束，本公司承戰後之凋敝，散佈於全國各地有關於石油探勘、煉製與儲運等設施，均納入整理與規復之列。公司初期的經營方針，一方面是繼續發展資源委員會原來所屬之四川油礦探勘處，與甘肅油礦局兩大基本機構，設甘青分公司專司該兩機構之加强開採與增建煉廠等事務；一方面接收並善加運用在日人佔領時期，由日人在東北、上海與臺灣所經營之石油事業，以及分佈在長江流域與天津、青島、上海、廣州諸地的儲油設備；使盡速修復煉廠，產製石油成品，供沿海各地營銷運用。

中國石油公司爲國營事業之一，全部係由政府出資，然實際所有資本僅爲上面所述以原有設備資產撥充。而公司草創，百廢待舉，在在需要投入大量資金以求開展業務。當時公司僅向銀行獲得五百萬美元之貸款，以有限的資金勢不能作太多的用途，因此對究竟應先修復東北煉油廠抑高雄煉油廠，甚或先用之於擴建上海煉油廠，必須作一抉擇。

當時的東北煉油廠，總廠設於錦西，有規模超過高雄煉油廠數倍之錦西煉油廠，並轄有錦州合成燃料廠，四平煤氫化廠，永吉煤低溫乾餾及合成甲醇廠。以錦西廠而言，迄民國三十四年日軍投降時已建成蒸餾及裂煉兩工場，按照日人計劃，待興建的工場尚有五座，器材亦都齊備，遭受戰爭之損失並不大，修復開工較爲容易。上海在日人佔領時期，原已建有一座煉油廠，以煉製潤滑油爲主，因其臨近沿海各大都市，且交通方便，若以供應東南沿海一帶油品爲主，擴充煉製設備後，就近直接產製運銷最爲方便。因此都各有其值得先行修復利用的價值，自然也各有其就局勢變化與將來發展範圍等需要考慮的因素。最後終於在公司成立的前夕，賓故廠長毅然爭取高雄煉油廠爲優先修復的目標，徵諸以後的事實，**無疑這是一個最有遠見的明智決定。**

二、幹部的培植

接收與修復東北和臺灣等地的石油事業，除需要有相當資金外，尚需要配合以充份的人力。但當時可資派遣的只有少數來自甘肅玉門油礦局和重慶動力油料廠的一部份人員。奉派到高雄煉油廠擔任接收工作的，開始時只有沈覲泰兄、劉魁餘兄，與李達海兄等數人。不久後，陸續又有胡新南兄、江齊恩兄、丁樹勛兄和蕭而鄺兄等來到。然而光靠少數這幾個人而沒有幫手也無法完成修復工作。故一度曾擬議留用原有的日籍技術人員，但他們因屬於戰俘身份，准否留用曾數次反覆考慮。至民國三十五年三月下旬，連廠內留用的最後一批日本技術軍官也突然奉令即行遣送回國。

公司於三十五年六月一日成立後，正式發表賓果先生爲高雄煉油廠第一任廠長，他趁在上海商定修復大計之便，隨即在上海招考了一批實習員，並親自主持口試。接着於三十六年夏又分別向各大專學校畢業班中錄用了第二批實習員。以後因局勢驟然逆轉，本公司經營情況亦遭到無情打擊，全部人事凍結，中間一連隔了許多年未再錄用新人。在民國三十五、六年間所招考的實習員爲數總共有六、七十人，他們對以後的工廠修復，與試爐開工無異是一支生力軍，即對公司目前蓬勃的發展工作亦多予借重。這一批人員，中間雖亦有一部份已脫離公司，另謀高就；但大多數都堅守崗位，並已分別成爲目前公司與高雄煉油廠內的中堅幹部了。例如目前在總公司任廠務處長的陳耀生兄，任研究發展處副處長的胡紹覺兄、組長姚振彭、石人珪兄，任石油化學公司工程處長的裘達均兄，在高雄煉油廠任主任工程師的李熊標兄，副主任工程師李成璋兄（借調中臺公司），修建組長陳夏初兄，製造組長鄒永基兄，副組長范士焜兄，輸油組長胡培楨兄，技術組長宋念堯兄，副組長夏昶兄，工程組副組長楊增榮兄，工料組副組長唐惕良兄與周位兄等。

當時所招考進來的這一批「實習員」，從他們目前各別所居的職位當可想見他們對公司和對高雄煉油廠做過不少事。但筆者認爲追本溯源，實故廠長替公司培植新人之功，實不可沒。

三、勇於任事的精神

賓故廠長在高雄煉油廠的修復與重建工作上也作了一番審愼周詳的佈署。先是在民國三十五年初於應召歸國服務時，卽洽同美國寰球油品公司的煉油專家艾格勞夫博士與憲雷先生來「燃料廠」考察，事後他們曾提出一份關於修復「燃料廠」的工程計劃，並且又派了一位材料工程師韋甫先生來廠調查完成熱裂工場所可利用的庫存器材。

接着建議公司當局從美國聘雇來三位顧問工程師，他們是米契爾先生、詹森先生、與陶侖斯先生。他們三位對協助修復第二與第一蒸餾工場，與建熱裂工場，修築高雄港碼頭油槽，與鋪設自高雄港至煉油廠的五條輸油管線上確有過不少寶貴的建議。因爲當時奉派在廠擔任實際工作的，大部份如前節所說是剛招考進來的實習員，少數資深人員也只是在戰時於甘肅油礦局或重慶動力油料廠所獲得的一些有限經驗，面對着當時那般彈痕累累的殘破局面，亦頗有無從入手之感。在這種情況下能有幾個識途老馬，從中提供一些意見，確有不少裨益，是可想見的事。

根據他們的建議，首先從事第二蒸餾工場的修復工作，因爲這一工場的幾件較大設備其破壞程度較輕，修復比較容易。大部份的修復工作依賴包工，一小部份則由自辦。在全廠上下全力以赴，多管齊下情況下，第二蒸餾工場到民國三十六年四月完工，正好配合「英國工業」號油輪運來第一船伊朗原油，開始提煉生產。

民國三十七年三月又將第一蒸餾工場修復開工。這個工場的修復，主要都是以原來受炸損壞的器材整修添補而成，這種修復工作實際比建造一套新設備還要辛苦。再加當時本省沒有够水準的技工，甚至全省也找不到幾個够資格的包商，幸而蒸餾工場沒有高壓高溫的設備，亦不需要有特殊的合金器材，故尙能勉强應付，倒是藉機可以達到替我們員工獲得良好的在職訓練的目的。

接着又將第二蒸餾工場擴建爲蒸餾熱裂工場，同時亦完成了化學處理工場，眞空蒸餾工場，和一些

公用與輸儲等附屬設備。

記得賓故廠長曾經說過一句話，他說：「在我們目前的工業環境中，幾乎一切都得從頭開始。我們很少能找到往日的經驗作爲我們的參考。我們只有自己去想辦法，去試着做。即使失敗了，多化一點錢也是值得的。我們現在只能冒可能失敗的危險，但是却不能不做！」正因爲賓故廠長有這種勇往直前，鍥而不捨的克難精神，使高雄煉油廠一批年青的實習員能親身體味到許多工程的經驗，從經驗中培養出以後能擔當更多更難的建設工作。

四、公司遷臺後的一段艱苦歲月

自民國三十七年下半年起，共匪叛亂轉趨明朗，東北局勢首先惡化，動亂轉瞬遍及大陸各地。民國三十八年戰禍南移，一年之間整個大陸陷入匪手。本公司隨着戰局一再搬遷，終於民國三十八年十月總公司移設臺灣臺北。高雄煉油廠的產品於是失去了大陸主要市場，原油的供應亦自民國三十八年五月於政府撤守京滬時起美援停止撥助，煉量銳減，使原已生機盎然的創建階段驟然落入了黯淡的慘境。公司業務的拮据等如草創，尤以財力困乏，數度瀕於危殆。高雄煉油廠的一切擴建計劃完全束諸高閣，人事亦全部凍結，這是高雄煉油廠景況最消沉的一段歲月。此時廠內許多年青有爲的人，工作負荷太少，於是賓故廠長創辦了「拾穗」雜誌，使同仁仍能做些有意義的事。

不過，在這一期間，高雄煉油廠在賓故廠長領導下仍力圖振作，用克難方法自力進行熱裂工場的試爐工作。由賓故廠長親自撰寫試爐程序手册，設非三位美籍顧問邀功心切，操之過急，試爐工作幾瀕於成。此外在另一方面，設法將柏油的產量增加了一倍，並且用舊存器材拼湊成一座脫臘工場。由於大家沉着堅定的意志，本省逐漸又於安定中步向繁榮。至民國三十九年四月，美援撥助的原油又開始恢復供應，高雄煉油廠的煉量也逐漸增加而超越了三十八年時的紀錄，並逐年增漲中。

但在當時高雄煉油廠的主要生產設備仍只限於兩座蒸餾工場與一座眞空蒸餾工場。熱裂工場因於第

一次試爐時爐溫提昇得太快，而設備中一部份器材用的又是日本戰時產品，難耐高溫高壓，致引起爐管爆裂，接連發生好幾處火災，使工場短期內無法修復，三位美籍顧問亦即束裝返國。因而我們當時只能供應七十號汽油，這對民用而言尚可勉强應付；但軍用方面却已幾度要求本公司設法產製八十號汽油了。因此當時對研究怎樣配製八十號汽油實是刻不容緩的工作。誰知我們竟因此而付出了慘重的代價。高雄煉油廠的竇故廠長與該化驗室的俞故主任慶仁二位，爲了要趕製試驗八十號汽油的儀器設備，竟慘遭意外而喪生，時爲民國三十九年五月六日。

第三蒸餾工場的建造與裂煉工場試爐

筆者奉命於民國三十九年接任高雄煉油廠。在這時期高雄煉油廠面臨兩個難題：一是隨煉量的增加，第一、第二蒸餾工場的煉量不足，尤因這二座蒸餾工場常須停工修理；二是僅靠直餾汽油加鉛，僅能生產七十號以下之汽油，而當時車輛多需用八十號左右汽油。軍用車輛用油號數，更較爲嚴格。

而此時正是政府播遷之際，公司處於財務不敷，外援不繼之境，高廠員工只有在力求自力更生之下，圖謀解決前述問題，並徐圖發展。首先從事設計建造第三蒸餾工場，全用廠存閒置器材。約用了半年時間，即建造完成，試爐甚爲順利，其操作情況且較第一、第二蒸餾工場更爲優良，由之奠定了員工對於設計製造煉油設備的信心，亦爲以後所有擴建計劃，一切塔槽容器等均由自製的張本。

在高雄煉油廠擴建過程中，最艱苦的一件事就是裂煉工場試爐。在第一次試爐中爐管爆裂失敗後，留下的是一座燒壞的加熱爐和一些東拚西湊未經考驗的設備。美援爲彌補我們的損失，援助了一套爐管和漲管工具。原有的美籍工程師均已離去，而新聘外籍工程師因無外滙亦不可能。於是廠內幾位高級煉油人員會商作一重大決定，「自己動手」。這是一件不容易的決定，因爲裂煉要在高溫高壓之下操作，器材又不湊手，大家也無此經驗，爐管又非常容易結炭塞孔。操作極不安全，若出個小亂子，搞壞一件

重要機械，則並無備貨，前功盡棄。若出個大亂子，可能搞得一塌糊塗。我們是採用兩種策略，一是全力以赴；一是小心謹愼，步步爲營。首先我們幾乎動員全廠人力，例如董世芬兄、丁祥炤兄、李達海兄、賈席琛兄、馮宗道兄等，均曾帶班值班。而姚恆修兄與彭秀綱兄亦督導修理工場人員，隨時待命搶修。其次我們於工作前作充份準備，於開爐進行中隨時集議檢討。尤當操作情況稍有異常狀況，即提高警覺，準備隨時停爐，決不冒險。即使如此，仍因器材不堅固或操作不熟練，遭遇數次火災及緊急停爐，有兩次火災甚爲嚴重，若非營救得宜，幾乎將整個裂煉工場燒燬。如此歷時將近半載，前後開爐停爐八次，設備幾經修改加强，終底於成。

試爐完成之後，又增强了我們兩方面的自信。一是操作方面，雖是艱難的操作，靠着我們自己的智慧，勇氣和毅力，我們可以自己摸索得出來。一是我們更改不少的原有設計與零星設備，使我們認清原有的設計不一定對，而我們的見地往往是正確。這對以後的擴建，自己有把握，並儘可能自己動手，就是由這次經驗所使然。

另一個重大收獲，是我們的工程技術人員，經過這次爲時半年的操練，個個好像身歷百戰的勇士，並形成了一個堅强而合作無間相互配合的隊伍，成爲以後石油工業發展的基本力量。最可惜高廠正準備招收大批新畢業生，藉這些老戰士，訓練數倍的新兵，以供我國化學工業發展之用，但遽爾遭受人事凍結，其後三數年，每年只能補充新畢業生三數名，包括機械化工各科均在內，進來還不如離開的多，再後就遇到留學熱潮，一直到今，人才不敷用。尤當石油化學發展之際，處處用人感到捉襟見肘，窘迫不堪。撫今追昔，實應痛定思痛。

金開英先生

第二位對高雄煉油廠擴建更新計劃，與對本公司業務發展卓有貢獻的是本公司前任總經理金開英先

生。

我國的石油事業創始於抗戰期間，戰前國內所用油料悉賴進口，石油市場幾乎全爲外商所操縱把持，且相延已久。抗戰期間因海口交通遭封鎖，輸入不易，諸油商之業務，乃大都迫於時勢而中止。迨抗戰勝利，紛圖捲土重來。先打算以租借方式要求接收日人在長江流域與沿海各大都市所遺留之儲油設備，幾瀕於成，所幸當時在上海主持接收機構認爲今後石油產品供應若仍假手外商，則我國石油事業之一線生機頓告消失，乃力持異議，卒獲政府核准，並成立本公司以統籌主持全國石油探勘、煉製、儲運與銷售業務。但當時甘青分公司所產之油品數量有限，且又僅能供應西北一隅。故在高雄煉油廠未修復生產前，公司本身並未掌握有油料供應。迨決定盡速修復高雄煉油廠後，乃一面進行修復工程，一面接洽訂購原油。一部份外商因昧於其既得利益，不願意我國在油料供應上能自給自足，因此公司當局在洽購原油與洽租油輪時頗遭冷淡。最後總算找到一家素來在我國沒有石油市場的英伊石油公司，應允供售伊朗原油，並派油輪代運。直到民國三十七年下半年，公司獲得美援貸款購買原油，乃改向阿美油公司進口其阿拉伯原油。自公司遷臺後美援原油又改向中東原油公司訂購。在這一段時間內，公司申請購油與運油所需外匯，與原油供應來源都沒有什麼問題。但自民國四十一年八月起美援原油停止供應，此後所需購運原油外匯乃改由政府核撥。於是原油洽購與洽運都倍感困難，多係臨時籌劃，致原油來源不一，供應亦不穩定。

自熱裂工場試爐完成後，雖然八十號汽油已可勉强產製供應，但仍不能解決將來可能再度要求增加汽油辛烷值的問題，同時汽油在處理上有很大困難，原有的氯化銅處理法完全不適用，後來雖然勉强改用碱和酒精來處理，但效率不高，所得汽油仍有臭味，尤其熱裂汽油之含膠量甚高，常使汽車之汽化器發生故障，引起外界對本公司汽油品質的不滿。假如公司不另謀良策，可能不久又將面臨日暮途窮的絕境，因而擬定了一套較完善的設備擴建更新計劃。但因計劃所需資金甚鉅，美援撥款既屬無望，政

府亦無決心自行投資，於是本公司前任總經理金開英先生乃專程赴美，策劃向外國民營油公司接洽貸款。筆者當時適亦在美參加美國國際石油工業展覽會，乃協同參與商談。

經多方洽商，終於在民國四十二年十二月順利與美國海灣油公司簽訂了一項二百萬美金貸款與十年長期購用庫威特原油的合約；接着於四十三年初，中東原油公司也繼海灣油公司之後，與本公司簽訂了一項美金七十萬元貸款與長期購用其阿拉伯原油的合約。於是同時解決了本公司原油來源不穩與更新計劃資金無着的兩大問題。隨後便順理成章的簽訂了媒組與媒裂兩項工程的建造合約。直至高雄煉油廠連續於民國四十四年和四十五年完成該兩工場之試爐工作後，我們對生產高級汽油才有了充分把握。

筆者深感高雄煉油廠能够適時獲得國外油公司的貸款，開始擴建更新計劃，實是本公司以後順利成長的一個重要轉捩點。如果未能及時完成媒組和媒裂生產高級汽油的設施，則當時的軍油業務恐怕早已轉入外國油商之手。一旦大宗油料進口之門一開，我們之煉製設備又不能擴建更新，則石油事業自必日漸萎縮，企業機構一走下坡，欲再挽狂瀾便大非易事了。反之，我們有了良好的開始，及時予以更新擴建，公司業務得以開展，在國際上建立起良好的信譽，與各大油公司如海灣、莫比、德士古、美孚等相繼訂約形成多角關係，乃至有今日般蓬勃發展的事業，均是順理成章，互爲因果的事。是以金前總經理的這一作爲，對本公司的發展而言，實是至關重要。

進步中的台灣煉油工業

董世芬
鄒永基

在這工商業競爭劇烈的時代，每一種工業，都必須不斷地謀求進步，跟得上時代，才夠資格立足生存，否則必將日漸萎縮，難逃被淘汰的命運。煉油工業是一項比較新興的工業，也是一項進步最快競爭最劇烈的工業，高雄煉油廠從民國三十五年接收了日本人遺留下來的海軍燃料廠，從彈痕疊疊的廢墟中重建了兩座最簡單的普通蒸餾裝置，二十餘年來，在煉油能量方面，擴展了廿倍，在設備裝置方面，從簡單的蒸餾，進步到媒組、媒裂、潤滑油以至石油化學原料，到今日已可完全和世界上任何大廠媲美。回顧這一個規模不大、設備簡陋的煉油廠，能够不遭受淘汰，而發展茁長成今日的局面，我們認爲最重要的因素，就是我們沒有忘記謀求進步，我們本來是落後的，我們就全力從事更新計劃來迎頭趕上，因此要談臺灣的煉油工業，一定是談進步的臺灣煉油工業，因爲沒有進步，臺灣的煉油工業便不會存在了。

民國五十四年，胡總經理在一篇『談談以往臺灣煉油設備的更新』的文章中，把高雄煉油廠十餘年來的歷程，劃分爲創建、停頓、和更新三個階段，在這篇文章裡，他不但道出了從廢墟中重建的臺灣煉油工業的滄桑史，也精擘地說明了由停頓而更新全部的進步情形。所以這裡所談的是緊接着更新的階段之後，更進一步的進步情形，我們稱爲擴充階段。

初莫現代化煉油工業之基

更新計劃完成之後，高雄煉油廠增添了媒組、加氫、媒裂、硫磺、烷化、莫諾氏處理等設備，從這時起，高雄煉油廠才粗具一個初步的現代煉油廠的規模，從這時起，我們的產品才跟上時代的需要。汽

車引擎進步了，我們有了媒組、媒裂，才能供應高級汽油。航空進入噴氣機時代，我們有了加氫和莫諾氏處理，才能供應噴射機油。也是從這時起，我們的技術人員，吸收了新的煉油知識，學習到新的操作與建造方法，開始了方法與工程設計，奠定了以後比較簡易的工場，由自己設計、自己建造、自己試爐的基礎，所以很多人把這一階段的完成，比作臺灣煉油工業能夠順利成長的一個轉捩點。

產製潤滑油供售國內外

我們進一步擴展的目標，是製造潤滑油，前面說過，到了這一階段，高雄煉油廠已經粗具一個現代煉油廠的規模，但是還沒有製造潤滑油的設備。隨着工業的進步，各種機器和轉動機械，無論在精密程度和運轉速度上都有了長足的進步，因此對潤滑油的品質要求，也愈來愈嚴格，現代化的潤滑油製造，是一項需要複雜的設備、高度的技術、和相當大的資金才可以完成的，在沒有外力的支援下，這一項擴展，比前階段更新計劃的媒組、媒裂要吃力得多。但是我們既然是力求進步，我們要把高雄煉油廠發展爲一個現代化設備齊全的煉油廠，則製造潤滑油這一重要的設備，是不可缺少的。因此在五十二年八月，我們和美國海灣石油公司合作，成立了中國海灣油品公司，五十四年四月，在高雄煉油廠完成了一座日產高級潤滑油一千五百桶、最現代化、聯貫式操作的潤滑油工場。

通常製造潤滑油，至少分五個步驟，每一個步驟成爲單獨一個工場，生產的半成品，貯入油槽，作爲次一個工場的進料。這次我們所建造的潤滑油工場，首次採用聯貫式，把五個工場聯成一個單位，省去中間的油槽，在理論上這是投資與操作費用都可以節省的安排，目前在煉油工業上也很時髦，但是應用在潤滑油製造方面，當時在世界上尚屬首創，是非功過，到今日也還是見仁見智，說法不一，但是六年來我們產品的品質合乎要求，產量也超出了設計量，以後日本也興建了與我們類似的聯貫式潤滑油製造工場，看起來這種趨勢將日漸廣泛地被採用。

目前，這座工場的生產量已經超過原來的設計量，內外銷也維持着預定的比例，市面上外貨潤滑油，正逐漸被國光牌所取代。由於潤滑油的用量隨着機器工業的進步而增長，而工場的生產量如果增高，可以降低單位成本，因此我們正着手一項擴充計劃，增加少量設備，而將生產量增加百分之二十五以上，這一項計劃預定於六十年下期完成，這是我們時時不忘進步的又一行動。

到了這一個階段，高雄煉油廠在煉油方面已經發展成爲一個齊全的煉油廠，下一個目標，是中國石油公司要肩負起推動石油化學的責任了。

推動石油化學工業

石油化學工業在近代整個工業中的地位，可以說是與日俱增，政府早就提出了發展石油化學工業的計劃，原則上是把需要巨大投資的中間原料的生產，由石油公司進行，投資較輕，利潤回收較快的成品工廠由民間經營，五十六年並決定分別推動在南部和北部各設一個石油化學中心，於是我們第一步先推動南部中間原料的生產。

所謂中間原料，最基本的當推乙烯，五光十色的石油化學產品，莫不可以由此衍生，因此我們在五十七年完成了以石油腦爲原料的輕油裂解工場，生產乙烯，第一步是全部供應臺灣聚合公司製造聚乙烯塑膠，有了這一個工場，臺灣的石油化學工業，才算眞正開始。

這一個工場的建立，是我們第一個運用美國金融機構的資金—由美國進出口銀行貸款五百四十萬美元完成的第一個重要計劃，由國際上對此有經驗的隆馬斯工程公司設計，但是石油化學工業的進步與發展，比我們預料的還要快，所以第二個更大的輕油裂解工場，已經在計劃，而且積極準備推動，以期早日完成。

在高雄煉油廠建造的這一座輕油裂解工場，以石油腦爲原料，設計量爲年產乙烯一億二千萬磅，準

備供應聚合公司八千萬磅，氯乙烯公司四千萬磅，聚合公司已經開工生產，而且產品品質精良，內外銷方面都有良好的聲譽，氯乙烯公司則在六十年三月開工生產。

輕油裂解工場在五十七年四月一日開始試爐，七月十六日完成性能試驗，在試爐生產方面，尚稱順利，但是乙烯產量還沒有達到設計量，主要的原因有二：第一，這座輕油裂解工場有四座石油腦加熱爐，操作溫度設計爲華氏一千五百七十五度，在這高溫裂解的操作過程中，爐管乃有焦碳結集，因此必須定期輪流除焦，雖然我們的操作溫度比設計較低，但是結焦的速度還是較快，爐管損壞的情形也快，所以平常以較低於設計的溫度操作，所以轉化率也低，影響產量。

這種情形，正如胡總經理在談設備更新的那一篇文章所提到的：『建造一座新設備，大多數的情形，必須經過若干較長時期的研究與改善時期才能進入正常的操作，並且可能永遠達不到百分之百的設計效率……』，以往的媒組、媒裂、硫磺、烷化等新設備都曾發生類似的情形！最初幾年，只能達到設計量的八成，但是後來經過悉心研究，逐步改良，現在都能達到或超過設計的效率。

針對輕油裂解工場的主要缺點，我們開始再增加一座石油腦加熱爐，預計六十年年中完工，到那時，我們可以經常有四座加熱爐全年開工，預期必能達到應有的效果。

煉製設備的擴建

在我們爲發展石油化學工業，建造輕油裂解的同時，我們着手並完成一座日煉五萬桶原油的蒸餾工場，高雄煉油廠原有四座蒸餾裝置，總共煉油能量是每日五萬桶，完成這一座新的五萬桶裝置，等於把煉油能量加了一倍，可以說在煉油方面跨了一大步。

煉油量增加得這樣快，除去本省軍民用油逐年增長之外，主要原因是由於發電用燃料油大幅增加，臺灣各項工業的迅速發展，電力的需要，增加很快，近年來臺電大幅增加火力發電，原來本省以水力發

電爲主，現在只佔總發電量的四分之一，因此燃料油的需量大增，石油公司爲適應這種需要，煉油量自必須大量增加，這種情形，在東南亞其他國家也是如此。

這座五萬桶裝置由方法、工程設計、到建造、試爐而正式生產，全部由高雄煉油廠的同仁擔任，完全沒有假手外人，這是從更新階段，吸收了外人技術後，首次成功的表現。器材方面，所有塔槽容器，都是高雄煉油廠機械部門自製，外購器材，則因當時的外交政策，全部向意大利採購。

試爐工作進行得很順利，以後就一直加入生產行列，不到半年，每個裝置都須要全量生產，原來打算汰舊換新的老裝置，也無法停換，因此在下一個十萬桶蒸餾計劃未完成之前，我們又建造了一座日煉兩萬桶的蒸餾裝置，六十年初將加入生產，一方面作爲新裝置未完成前的中間接應，一方面老裝置的破舊部份也有一個喘息整修的機會而不影響生產。

高雄煉油廠以日煉十萬桶的煉油量全量生產，燃料油和液化氣的供應還稍感不足，因此需要進口一部份貼補，而中間油料，則又稍感過剩，一部份需要外銷，這本是煉量擴充以後的自然現象，多種產品，在臺灣有限的市場上，很難做到完全平衡，所以煉油工業進展到這一階段，在經營上已不如以往那樣單純了。

還有一點值得一提的，是煉量的擴充，有賴於原油的順利供應，大林埔海外浮筒卸油設備的適時完成與自造十萬噸級油輪的加入航運，在煉量擴充方面，配合得恰到好處。

上面談到的煉油工業的進步，也可以說是高雄煉油廠的擴展進步，但是除此之外，還有苗栗的天然汽油廠和嘉義的芳香萃取工場，在臺灣煉油工業的進步中，也各自擔負了相當的任務。

設在苗栗的臺灣油礦探勘處是以開採原油爲主，一直積極地推動開發地下資源的工作，多少年來，開鑿了不少油井，但是原油的生產量不高，因此一座規模很小的原油蒸餾工場，時停時開，就可以應付，直到四十八年，在錦水發現了天然氣井，而且蘊藏量豐富，此後繼續開採，大量的天然氣，成爲臺灣

工業發展的重要能源。

五十二年在錦水完成了一座日煉天然氣一百萬立方公尺的天然汽油廠，除去生產汽油、液化氣之外，大量的甲烷氣，輸送給慕華公司生產肥料。天然氣的產量繼續增加，錦水天然汽油廠的煉量已經不夠，五十九年在通霄完成了第二座天然汽油廠，這座工場的規模較大，每日處理天然氣三百萬立方公尺，設備也新，產品供應發電和臺肥製造肥料以及將來以乙烷供應北部石油化學中心的頭份廠製造乙烯。

嘉義溶劑廠的芳香萃取工場是四十九年完成的，這一個工場從試驗室的實驗階段起，就完全是石油公司的同仁自己擔任，主要的產品是苯和甲苯，後來再添加脂族溶劑工場，視市場的需要，配成多種溶劑應市，這可以說是臺灣最早的自製石油化學品。

引進新技術推行科學管理

以上所談的，是煉油工業在擴充設備方面的進步情形，工業發展到現代的階段，必須多方面配合，尤以技術發展、工作方式、現代管理等，必須分頭並進，否則不僅不足以談進步發展，且將爲時代所淘汰，所以我們在這方面始終不敢鬆懈，始終配合着設備與業務的擴展前進，現在讓我們從這一個角度來看看這些年來的進步情形。

先從技術輸入和因此而影響我們的工作方式談起，前面說過，在高雄煉油廠更新階段，我們因爲派人赴美實習和連繫接洽工程等業務，正式和外國工程公司與油公司的煉油廠接觸，引進了外人的操作、建造、設計等技術和作法，奠定了我們自己設計、建造、試爐的基礎，以這種作法首先完成的是嘉義溶劑廠的芳香萃取裝置，這一座完全不假手外人的裝置所表現的滿意的結果，是我們有能力擔負這種工作的最好的證明，也更增加了我們這一方面的信心和勇氣，以後的加氫脫硫和五萬桶蒸餾裝置都是以這種工作方式完成的較大裝置，效果都很良好，高雄煉油廠在這一方面的發展，進展得很快，不但有許多設

備可以自製，並且有能力替別人或國外的工業建廠。

這種全部由自己承當的方式，是工業發展過渡時期的必經階段，再往前進，規模愈大，技術愈複雜，所需要專業化的程度也愈高。全部自己承當的方式，在技術方面，難合經濟的要求；在建造配合方面，常有照顧不周，運用不够靈活的缺點。臺灣的煉油工業發展到目前的規模，已經逐漸走向需要專業化與分工的階段，因此我們從事煉油工作者，尤其是高雄煉油廠的設計建造部門，也正逐漸向這一個方向發展，我們的重心，將偏重於審查、連繫等方面，詳細的設計，複雜的建造，將由專門機構負責。

設備、技術、管理，是今日任何企業能够經營成功的重要因素，在我們擴充設備，提高技術水準的同時，我們沒有忘記加强管理，事實上如果沒有良好的科學管理，臺灣的煉油工業也不會有如今日的進步。譬如公營事業的人才外流，是一個非常嚴重的問題，但是石油公司的高級人員與中堅份子，始終在堅守崗位，便是人羣關係運用得當的最好說明，其他具體者如：

實行品質管制——石油公司各單位都於五十二年先後開始實行品質管制，現在我們正根據多年來的經驗，推演出一套適用於煉油工業的品質管制，向全面品管大力推進。

目標管理——這是現代經營企業的一項有效的管理工具，高雄煉油廠已經在煉製方面試行了一年又半，在產品的品質與產量，設備的效率，員工情緒的激勵以及因而引發的研究改良成果，都有非常良好的成績。

電腦控制——隨着工業的進步，電腦的應用愈來愈廣，高雄煉油廠在五十六年也裝設了一座 IBM-1130 型的電子計算機，它目前的應用範圍有會計、材料、人事、油賬、工程控制、線型規劃，以及化工、土木、電機等的工程設計，石油公司則已經着手準備裝設一座360/40型的電子計算機，目前我們對於電腦的應用範圍，仍在繼續推廣，尤其是電腦直接應用於煉油生產，控制操作情況，達到最好的標準、最少的浪費、最高的產量、以及最少的人員。在國外的煉油廠，已經有好幾處在實行，因此我們也在積極準

備，從訓練人才到設計方面預留準備同時進行，先從高雄煉油廠的新裝置開始，而後再逐漸全面推廣。

趕上時代成為最現代化煉油廠

到了這一階段，高雄煉油廠的發展，不但是粗具規模，而且產品種類繁多，煉油設備齊全，已可與世界大煉油廠媲美。我們所以這樣多方面發展的原因，一方面是我們既以供應國內軍民用油與石油化學原料爲己任，非如此不足以適應要求與促進我國煉油工業的進步，一方面因爲高雄煉油廠是臺灣唯一的一座完整的煉油廠，等到十萬桶蒸餾工場完成以後，由於地理環境、運輸貯存、供應便利等方面的理由，我們已經必須在北部再建一座煉油廠，政府也將此列爲非常重要的工業發展，預計六十四年可以完成到那時臺灣的煉油工業將是更向前邁進了一步。

更新階段之前，我們的煉油設備是遠落人後，無法配合時代的需要，由擴充階段進行到目前的狀況，已經可以躋入現代化的行列，但是我們不能忘記煉油工業是一項進步迅速的工業，而且煉油工業已經成爲臺灣能源供應的最重要來源，我們的成敗，不僅是煉油工業的成敗，而直接影響到許多其他工業的進展，我們今日的責任，更爲艱鉅，所以對於將來的計劃，已經構成了一個初步的藍圖，決定以下各項：

一、芳香萃取裝置——每日處理六千桶含芳香原料的汽油，生產苯、甲苯和二甲苯作爲石油化學的原料，六十年初可以完成。

二、十萬桶蒸餾裝置——六十年底可以完成，這一個裝置完成以後，高雄煉油廠的煉油能量，又增加了一倍。

三、一萬五千桶鉑媒重組裝置——六十一年初完成，配合煉量增加，提高汽油辛烷值，這一裝置將生產淨辛烷值九五號的高級汽油，近來汽油的加鉛趨勢，正逐漸減少而或許進入無鉛汽油，提

高淨辛烷值也是作這一方面的準備。

四、一萬五千桶加氫脫硫裝置——這是配合煉量增加，加强中間油處理的設備。

五、對苯二甲酸二甲酯（DMT）裝置——這是發展石油化學製造人造纖維原料的裝置，又是一個設備龐大，機件複雜的裝置，六十二年完成，年產DMT二萬六千噸。

六、第二輕油裂解工場——石油化學進一步的發展，所需的中間原料將大量增加，所以我們打算建造一座年產乙烯二十萬噸的輕油裂解工場，目前已在計劃階段。

七、加氫裂煉裝置——這是增產高級汽油的必需設備。

八、乙烷裂解工場——這是北部石油化學中心利用天然氣，在頭份建立以生產乙烯的工場，正積極推動中。

這一幅初步的藍圖，包含這許多龐大而複雜的設備，要想一一如期完成，無論在資金籌措、工程配合、方法選擇等，都是一項十分艱巨的工作，我們以前曾經提出一個「計劃要大，速度要快，動手要早」的口號，現在我們更要利用以往的經驗、以往的教訓來逐步完成這些任務。

回顧臺灣的煉油工業，從重建、更新、擴充，而發展到目前的局面，可謂得來非易，我們這一羣默默工作的石油人，也曾貢獻了幾許辛勞，則今日的成果，確是我們最大的安慰，展望將來，將是一片光明的遠景，但是到達這光明遠景的路程，並不是康莊大道，斬荆披棘，有待我們繼續努力，過去的成功，增强了我們的信念，過去的教訓，指示我們正確的路線，我們這一羣石油人，必將一本以往的熱忱，繼續貢獻我們的辛勞，使進步的臺灣石油工業，更向前進步，永遠走在時代的前面。

我在嘉廠十五年

郝履成

嘉義溶劑廠成立於民國三十六年五月一日，自二十七年間建廠以還，曾五易其名，自臺灣拓殖株式會社嘉義化學工場而臺拓化學工業株式會社，而嘉義丁醇廠，而高雄煉油廠嘉義工場，而嘉義溶劑廠；光復後又四度更易原料，自蕃薯，而樹薯，而糖蜜，而小麥澱粉，以醱酵法製造丁醇等有機溶劑，足見其艱辛與不平凡之歷程。

曩者嘉南平原，盛產蕃薯，除供民食外餘量尚豐，日人遂於民國二十七年十月集資日幣二百五十萬元在嘉設廠，定名爲臺灣拓殖株式會社嘉義化學工場，以蕃薯簽爲原料，用醱酵法產製丁醇、丙酮、酒精等有機溶劑，翌年七月開工，年產全溶劑約六百噸。三十二年三月與日本麥酒株式會社合作，改組爲臺拓化學工業株式會社，增資日幣二千萬元。嗣因擴充設備，先後復向日本政府貸款日幣一千七百萬元，於是規模漸具，並在嘉南一帶盛產蕃薯地區如後壁、隆田、麥寮、四湖、中洲等處遍設倉庫，備儲藏原料之用，是時年需蕃薯簽約四萬噸，產製有機溶劑數量亦增至一萬噸。

二次世界大戰末期，日軍需用燃料孔亟，供應不繼，尤其飛機燃料更感缺乏，始思以丁醇製造異辛烷以供航空汽油之用，乃將嘉廠劃歸日本海軍管轄，以應軍需，因之嘉廠遂成爲盟機空襲之目標，遭受損失甚重，益增光復後修復工作之困難。

民國三十四年十月抗戰勝利，臺省光復，嘉廠由經濟部臺灣區特派員辦公處石油事業接管委員會派羅宗實委員接收監理，更名爲嘉義丁醇廠。

民國三十五年六月嘉廠改隸中國石油公司，更名爲高雄煉油廠嘉義工場。時因廠房被炸損傷甚重，設備亦毀損逾半，原料供應既無把握而成品銷路又無着落，故未作修復之計。嗣以地方人士紛請早日復

工，冀能繁榮農村經濟，減少失業人員，以收安定社會之功，公司當局頗贊其議，允予考慮，乃派筆者由滬來臺詳予勘查，研究原料供應及估計各項作業修復需時等問題，筆者在臺逗留數週，多方蒐集資料携返公司復命，嗣于核定先按原產量四分之一修復，再作計議，遂於三十六年五月一日成立嘉義溶劑廠，派沈覲泰兄爲廠長，筆者奉派爲主任工程師，同年五月十七日由滬聯袂來臺籌備復工事宜。筆者等一行抵臺後，立卽着手進行，各項工作推展至爲順利，蒸餾工場於三十六年九月二十五日先行修復竣工，十月廿七日開始試車，經洽新竹研究所撥運應予重蒸之丁醇六百餘噸於十月三十日起重蒸，所產丁醇品質甚佳，三十七年二月十二日運往基隆售與卜內門公司，臺灣純化學品之外銷，當以此批丁醇爲始。繼之醱酵工場亦於三十六年十二月開始試車，情形尙稱良好，旋於三十七年二月正式生產，產品品質符合國際標準，全廠員工同感興奮。

嘉廠復工初期，仍以蕃薯簽爲原料，嗣以本省人口激增，食糧及飼料之需量日多，價格陸續上漲，乃改用樹薯簽。樹薯係屬多年生之灌木，南美洲及熱帶地區如爪哇、婆羅州、菲律賓及馬來羣島等地皆盛產之。遜清時移植臺灣，但爲數不多，光復前後始漸普遍種植。樹薯計分苦味甘味兩種，其根皮與根肉所含蜡酸爲同量時，稱爲苦味種。若根皮蜡酸含量多於根肉時，則稱爲甘味種。惟其蜡酸含量每視種植地及其環境而有不同，難爲正確劃分。樹薯枝幹脆弱，風霜地區均不適種植，須在沙質壤土或排水較佳之壤土方能育成，蓋恐影響其根之生育及腐蝕作用也。種植季候每在二月至四月之間較爲得時，倘遇雨季則順延至七月或八月亦可。惟春季插植者逾五、六個月後根部已趨肥大，秋植者則難與媲美。至於澱粉含量之多寡，胥視種植期中氣候之情形而定，通常係自每年十一月間落葉時逐漸增加至次年二、三月間達最高峯，是時卽須收成，否則新葉發芽之後，其根部之澱粉將漸次減低。收穫時須將地下部份先行切斷以鋤掘根，並應於二、三日內製簽（卽切成條狀晒乾）或製成澱粉，逾期易於腐爛，其澱粉含量亦隨之減少。改用樹薯爲時不久，亦因其價格騰貴，影響成本，無法續用，乃擬利用糖蜜。並曾與臺糖公

司商洽，以高雄煉油廠之液化石油氣，價讓臺糖爲小火車及曳引機之動力燃料，而換取該公司製造酒精燃料之糖蜜，用充嘉廠原料，幾經研商，未獲協議，後仍用價購糖蜜方式行之。使用糖蜜期間，方朝今後原料來源不虞匱乏，熟知事與願違，忽因糖蜜大量出口，原料供應仍然不繼。正在進退維谷之時，適值美援小麥過剩，亟待處理，經濟安定委員會又擬節省進口乾麵筋（用作味精原料）所需外滙，爲一舉兩得計，曾囑嘉廠利用美援小麥，洗製麵筋及澱粉，以麵筋供本省調味業之需，澱粉則充製造溶劑之用。嘉廠遂調整設備，自四十四年三月採用小麥澱粉爲原料。按照原議，嘉廠每月應可得澱粉約一千噸，而實際情形則自三月至九月共計七個月僅得澱粉兩千噸，其間且因美方人士對美援小麥使用方式觀點不同頗表異議，不僅提高作價且停止供應，至此原料復告中斷。憶自復工生產以來，無日不在原料供應及產銷配合問題絞盡腦汁，個中滋味，非身歷其境者所能瞭解也。此外，每因原料變更，而選用菌種亦有不同，先後曾用牟田菌（日人牟田邦基所分離者）、馬場菌（日人馬場教授所分離）、C菌（嘉廠施金獅君所分離）及T菌（嘉廠童俊英君所分離）。選用不同菌種均經一再試驗研究，製造技術上問題亦均迎刃而解，惟感困擾者厥爲樹薯醱酵時發生「湧沫」現象，倘處理偶有不善，泡沫溢出醱酵槽外，必招致溶劑之損失，亦經多次試驗，終獲解決。又以糖蜜爲原料時，選用馬場菌，其副產品爲異丙醇，銷量有限，影響生產成本，此均爲數易原料中所遭遇之部份艱辛也。

歷經坎坷途程中，雖先後於三十九年試製防毒劑，調漆劑，液化二氧化碳及乾冰；四十年試製防水劑，四十一年試製保木油，禽畜生長促進素，四十五年用浸沉醱酵法製造冰醋酸等，但對於經營均無濟於事仍年有虧損。

嘉廠於醱酵作業中，原料來源始終不穩，經營至感困難，遂興改變生產路線之議。一度考慮與菸酒公賣局合作製造啤酒，又擬移交臺糖公司製造酵母，最後決定改製石油溶劑。至四十八年，結束醱酵溶劑之生產。

中國植物油料廠自大陸遷臺，租用嘉廠土地，設廠榨製花生油，民國四十年六月，奉令移歸嘉廠經營。嗣因收購花生工作過於繁瑣，且週轉資金爲數頗鉅，殊非石油公司所樂爲，遂於民國四十三年改由物資局出資收購花生，嘉廠僅取加工費用。此項工作延至四十八年，與酵釀業務一併結束。

民國四十九年嘉廠轉變生產路線後，芳香族溶劑工場及醋酸工場正式生產。繼之脂肪族溶劑工場亦於七月間出貨，從此業務順利發展，產量年有增加，產品售價屢次減低，對於相關工業之發展，不無誘導刺激之功。

嘉廠除致力生產業務外，對於研究工作素極重視，雖處於極艱苦之環境中，其研究氣氛仍甚濃厚，故其成效卓著。據悉研究結果獲得中央標準局專利者計有九項：

(1)浸沉酸酵法製造冰醋酸。
(2)檸檬酸製造法（以白糖爲原料）。
(3)檸檬酸製造法（以糖蜜爲原料）。
(4)醋酸合成法（以醋酸酯爲溶劑）。
(5)醋酸菌 NO.5321 應用於浸沉酸酵製造醋酸。
(6)石油酸酵法製造蛋白質。
(7)醋酸合成法。
(8)醬油製造法（以石油蛋白質爲原料）。
(9)單細胞蛋白質製造法（藉酸酵方法由石油中獲得蛋白質）

研究結果曾由其他機構採用者計有三項：

(1)人造雨種之研究。
(2)黃蔴之脫膠精煉。

(3)高粱酒之製造。

研究結果應用於試驗工場試製者計有十項：

(1)丁醇蒸餾殘渣之利用。

(2)綠藻之培養。

(3)禽畜生長促進素之製造。

(4)連續法由稀醋酸製造醋酸丁酯。

(5)磺化法製造甲酚。

(6)醋酸乙烯之製造。

(7)由廢醋酸醪製造醋酸鈉。

(8)檸檬酸醱酵試驗。

(9)醱酵法由石油製造蛋白質。

(10)醋酸合成法。

研究結果曾獲中國工程師學會論文獎者計有兩項：

(1)三段式磺化法製造甲酚。

(2)利用石油醱酵試製蛋白質之探討。

研究結果曾經刋發國外雜誌及在國際會議發表不而受重視者計有兩項：

(1)浸沉醱酵法製造冰醋酸。

(2)石油醱酵研究。

茲僅舉其犖犖大者，需有溶劑製造及石油化學方面之研究多項姑予從略。筆者服務嘉廠十有五年，自五十一年離嘉後，由戈足先兄繼任，戈兄五十八年榮升臺碱公司總經理後，劉之鄉兄接長嘉廠，聞近

十年來業務進展至爲順利，更有輝煌成就，去年溶劑產量超過八萬公秉，盈餘達一億餘元，令人欣慰。茲篇之作，有似流水賬式之敍述，並無新頴之處。其中部份資料摘自戈足先兄於嘉廠成立廿週年紀念時所撰之「塵影綜憶」一文中，併此誌謝。

台灣石油市場的開拓

張光世
黃華生

光復前後

日本投降臺灣光復時，石油事業由經濟部臺灣區特派員辦公處石油事業接管委員會接收。當時，由於勝利後情況初定，乃先實施監理制度，辦理油料的配售業務。三十五年三月十日，監理制度取消，在石油事業接管委員會之下，成立成品經售處，主持油料的配售。七月解除石油統制，外國油公司遂紛紛輸入各種油料，石油市場頓時風起雲湧，羣相競爭。同時六月一日本公司在上海成立，八月一日臺灣營業所成立，接辦成品經售處的業務，本公司從此肩負起本省石油市場的充份供應與開拓的任務。

爭取市場

據當年主持臺灣營業所的李林學先生回憶，爲了爭取市場，確曾有不少堅苦辛酸的往事。

本公司當時在臺灣的機構，除營業所外還有高雄煉油廠、嘉義溶劑廠、臺灣油礦探勘處和新竹研究所，總公司希望這些單位所需的台幣，均以銷貨收入來支應。可是，當時這一殘破的市場，除美孚、亞細亞業已重整旗鼓外，德士古也加入了競爭。因而，三十五年八月，臺灣營業所成立時，全月銷售的油料，僅汽油六十五公秉，柴油十六公秉，煤油七十三公秉，合計一百五十公秉，相當於今天較忙的加油站，三天的營業量。

這時全省祇有廿一座，總容量一萬二千公秉，歷經盟軍轟炸掃射，早已千瘡百孔的小油池，而百分之九十又都集中在今天基隆油庫的山頂上。三輛三噸破舊的油罐汽車。廿六輛總載重四百三十公秉可用

的油罐火車。十五部可用的手搖式加油機，四座勉可營業的加油站。

爲了在競爭中能站得住，並能達成總公司所交付的任務，必須從速建立儲運體系，並羅致銷售人才。

基隆、高雄成立了儲油所，臺北、苗栗、臺中、嘉義、臺南、臺東與蘇澳次第成立了供應站。

按銷量採用累進佣金的獎勵辦法，請臺灣昔日的油料經銷商來協助推銷，增加銷售的力量。

總公司授權機動調整油價，事後報備，以適應市場，爭取主動。

逐月訂定推銷的預算，讓全體同事都瞭解努力爭取的目標。

果然，三十五年九月份的銷量，立即跳爲六百公秉，十月份的銷量再提高一倍，十二月份更增加到二千一百五十公秉。使全年的銷量達到了一萬公秉。這雖祇是今天銷量的七百分之一，但却是四十五位職員，八十八位工友，五位臨時工，與十六位警衞，同心協力，日以繼夜，努力爭取的成果。

今日本公司之能够承擔起國家及社會所交付的使命，充份供應能源，並領導石油化學工業的發展，當年辛勤的爭取市場，纔建立了今日的基礎。

雞肋

第二次世界大戰後，各國石油都極缺乏，我國大陸更爲石油的黃金市場。

臺灣的油料，當時靠從上海以桶裝轉運，成本既高，市場又小，但競爭却十分劇烈。因而，外國油公司認爲這是一塊雞肋，決定暫時集中力量，到大陸去獲取更高的利潤，但並未放棄這一據點。

本公司認爲在臺灣供應油料是我們的責任，別人可以放棄不顧，我們却應在患難中肩負起供應的責任。

三十九年大陸淪陷，臺灣的局勢動盪不定，外國油公司更不願來此冒險，僅維持其原有的小規模的

營業機構，觀望局勢的演變，等待機會。

政府爲了把握戰略物資，節省珍貴的外滙，對於油料不得不予控制。本公司配合這一政策的實施，供應網的佈置，遂逐漸普及各地，深入市場，從而形成今天一般人認爲是獨家經營的局面，却忘了當時有誰肯對我國家稍予援手。

其實，在本公司未生產飛機用油前，全由外國油公司供應，五十七年溶劑油未管制前，也一直大量進口。中海公司製造潤滑油後，進口貨依舊充斥市場。而今天在松山機場，爲飛機加油的仍非中國石油。

供應方式的變易

廿五年來，臺灣油料的供應方式，歷經變易。

光復之初，由於油料存量有限，供求不能相應，不得不繼續戰時統制，實施配給。

卅五年油料供應轉裕後，配給辦法取消，開始與外國油公司自由競銷。

卅六年高雄煉油廠開始小量生產，但因尚需轉供大陸，可以留供本省的爲數有限，而外商又停止進口，於是又恢復了配給。

卅八年大陸局勢劣轉，轉運大陸的油料減少，省內的供應漸趨充裕，配給取消。

四十一年韓戰爆發，全球油料供應短絀，自四十二年起，開始配售汽油，漸擴及柴油與燃料油。

四十九年爲了配合經濟的加速發展，除汽油的管制辦法，依舊予以維持外，供應數量從此不再限制。

在各種油料中，產量不敷供應時，須按用戶的需要，核實供應；而當產量充裕時，又不得不向用戶推銷。同一種油料，爲了協助某一行業的成長，特別訂定低廉的價格供應，勢須配售以防止走漏。

由於供應方式的一變再變，難免予用戶以困惑，一旦再要向其推銷產品時，常會發生極不情願的反應。而銷售人員爲了忠實於政府核配的命令，自應嚴格執行，六親不認；可是爲了公司業務，轉臉又要向人推銷時，情況便十分尷尬了。一個銷售員爲了職務的關係，不得不做兩面人，就營業處的同仁而言，實在要求過份了。

銷售途徑的選擇

廿五年來，本公司一直肩負有控制戰略物資，服務用戶，把握市場，減輕成本，增加國庫利益等任務，這一些無不與銷售途徑（Channel of Distribution）的選擇有關。

本公司的選擇是：儘可能的減少轉手，直接供應用戶，但用戶分散而用量零星的產品，則有限度的輔之以經銷商。同時爲保障公司的利益，一直維持現款交易的制度。

世界各大油公司無不以「一貫作業」（Integrated Operation）而自豪，但大多祇做到油庫交易送到家爲止，零賣時仍多交給個人。眞正的貫澈到加油站的零售，可能祇有中國石油。但因此也爲我們帶來很多的困擾和誤解。不過，這些困擾和誤解的根源，並不在銷售途徑的選擇，主要的是由於：①加油站過少，購油不便，②現款交易。前者，如加油站增加使各地均有適當的數目，非但客戶便利，而工作人員亦因時間寬裕可以多做些服務，一定可以逐漸消除；後者，如實施外國油公司的信用卡（Credit Card）賒賬購油的辦法，也就可以避免了，但這不是公司單方面可以辦到，更主要的是客戶要堅守信用纔能辦好。

組織的改進

銷售組織，一直就提高效率加強服務而求改進。

總公司遷臺後，爲了精簡組織，於卅九年的六月底，將臺灣營業所撤消，在總公司成立業務部，爲總經理的業務幕僚，同時也是油料銷售的執行單位。不過，過去屬於臺灣營業所的各地供應站，改變爲直屬於總公司。

四十四年八月一日成立營業處，取代業務部而成爲公司的附屬單位，惟依舊負有總經理業務幕僚的任務，同時，各地的供應站改隸營業處。實施分權制度，但仍保持組織的精簡。

五十三年三月，爲了適應業務的需要，公司增設業務處，爲總經理的業務幕僚，同時營業處的名稱，冠以臺灣的地名，供應站也更名爲儲營所。

各地區的供應體系，也曾歷經變易。

當總公司在上海的時候，儲油所、油庫與供應站均同屬於營業所。業務部成立時，儲油所與供應站直屬於公司，油庫則先後改隸於供應站。

爲了適應北部地區的業務需要，四十二年七月撤消苗栗供應站，成立新竹供應站。又爲了適應臺灣省政府的遷至中興新村，四十六年六月一日成立營業處臺中分處，代替原有的臺中供應站。

四十八年九月十一日，五十年四月一日，九月廿七日，及十一月十九日，花蓮、羅東、臺東及馬公供應站相繼成立，從此完成了全省十一個區域供應網。此外，爲了天然氣的供應，在苗栗設有天然氣營業所。

臺北地區的營業，在臺灣營業所的時代，由業務課兼辦，業務部時代則由業務部份兼理，四十九年十月二十四日臺北供應站成立前，則由營業處的銷售組兼辦。

業務的分工，除總公司在上海的一段短暫時期，曾按產品來劃分外，以後便一直按市場來分工。這不但提高了銷售的效能，也節省了人力，與世界各大油公司的組織演變，竟不謀而合。

把握市場的工具

直接向顧客提供服務的加油站，是把握市場的最有力的工具，油公司無不重視。光復之初加油站祇有四座。這些加油站的型式，大多和今天歐洲城市裏，設於人行道邊的 Curb Station 彷彿，除騎樓邊裝有一具加油機外，其餘和一般的小商店沒有兩樣。當時全省大大小小的破舊汽車，不過二千輛，大都習慣於購買桶裝汽油回去自行添加，對於加油站似乎沒有什麼需要。卅六年起，公司認爲向顧客提供更好的服務，責無旁貸，儘管汽車的數量，並沒有什麼增加，仍決定興建現代化的新型加油站，裝置自動計數的電動加油機。

公司遷臺之初，財務十分困難，興建加油站的資金，籌措不易。因而，土地不能大，房屋也力求簡單，一度曾向鋁廠購買現成的小型活動房子作爲站屋，被人笑指爲蒙古包。

民國五十年前，汽油幾乎一直處於管制的狀態，且汽車工業未建立，政府爲了撙節外滙，汽車進口限制極嚴，因而，迄五十年底，全省的機動車輛，雖已增加到六萬五千輛，但百分之七十以上是二輪或三輪機車，當時祇有廿七座加油站，並不感到擁擠。

近十年來，由於經濟加速發展，汽車工業已粗具規模，而機器脚踏車復大量生產，故機動車輛的增加極快，目前已近九十萬輛。五年前，曾計劃於五年內加油站達到五百座，因爲土地及財力關係，現在加油站雖已增至二百一十座，但仍感不够。

上述九十萬輛的機動車輛中，百分之八十爲機器脚踏車，這些機車不但加油量零星，且須摻配機油，而每筆交易後需收找現款，致使加油站上的工作極爲瑣碎，不像外國加油站上每次的加油量大，加完油後簽個字之簡單。尤以城市裏的車輛多，加油站少，若干較忙的站，一天的發油量高達五十餘公秉，爲五六千顧客加油。一天的收入超過二十五萬元，一年的營業近一億元，可能是世界上最忙的加油站，

也可能是世界上投資很少，獲利最高的零售商店。但忙中難免有錯，服務不週，也偶而爲公司帶來了口舌。

加油站的設置，以用戶的需要爲前提，城市裏，公路邊固然需要，鄉村裏的農民也需要，尤其在政府推行農業機械化的今天，油料供應的深入農村，爲機械化成功的關鍵。因而偏僻地區的業務雖少，但農村加油站依舊在逐年增設中。

供應網的佈置

漁民對油料的依賴，一如交通車輛。

本省四面環海，發展漁業爲經濟不可或缺的一環。因而，臺灣光復後，高雄和蘇澳漁港的油料供應，立即恢復。廿五年來，爲了對漁業發展有所貢獻，不但自四十七年起，特價供應適於漁船使用的甲乙種漁船油，且每當新漁港建設完成，中國石油的漁船加油站必同時開始爲漁民服務。（高雄前鎮漁港的陸上設施未完成前，漁船加油站已先爲漁船加油了。）

第二次世界大戰後，燒煤的輪船尚多，但高基兩港已可爲輪船加油。三十九年後燃油的船隻日益增加，開始爲航行於國際間的輪船，以外幣訂價，供應各種免稅的燃油和潤滑油。五十年花蓮闢爲國際港後，國際海運加油業務亦同時開始。便利了航運也爭取了外滙。

航空加油的業務，一直由外國油公司經營，五十八年起纔開始在高雄的小港機場，爲國內航線的飛機加油。

汽車加油站，農耕機加油站，漁船加油站，國際海運加油站，及航空加油站爲油料供應網中不可缺少的環結，目前雖均已有大體的佈置，但仍待積極加强。

供應市場的動脈

運輸是油料供應市場的動脈。

三十五年二月，永淝油輪載運一千二百噸汽油到基隆，從此爲臺灣的石油運輸展開了新的一頁。這些戰時的LL型小油輪，在大陸變色後，迄四十八年，一直擔任高雄、基隆間環島油運的堅鉅，後改租兩艘二千八百噸油輪始逐漸淘汰。

目前，爲了供應北部發電的大量用油，非三萬噸的大油輪，已不足以適應了。

十五年前，加油站的增建很慢，送貨的服務也很少，因而油罐汽車的發展不但慢，新增加的，亦多半是由美方的剩餘物資拼湊的舊車。大量的增加新車，係在五十年以後，除因加油站的大量增建外，用戶爲了保持品質和數量的正確，要求送貨的也日多。目前，已擁有一百十二輛，總容量一千公秉的大車隊，但由於公路橋樑、街道等的限制，載油容量仍未超出十四公秉。

油罐火車由於鐵路運量的限制發展較慢，但載重量已由當年的最大廿噸，增加到卅噸與五十噸，數量由廿六輛增加到一百五十六輛，總容量亦由四百餘公秉增加到四千公秉，成爲省內油運最可靠的工具。

油管運輸係自五十年底與軍方合作開始，五十六年爲了供應發電用油，趕建基隆蘇澳間油管，五十七年再完成基隆林口間油管，首創高黏度燃料油的長程油管運輸。

光隆輪的生命雖極短暫，但在本公司的油運史上却不應遺忘。

四十七年，本公司曾打算大量油料外銷，因而在美孚貸款中，購進五千噸級的油輪一艘，命名爲光隆，交招商局管理，業務由本公司自理。這條船除承運本公司的外銷油料外，並係以 Spot Charter 方式，一再進出世界油輪市場的第一艘我國油輪，使本公司對油輪營運，有了更進一步的瞭解。不幸，五

十年四月在高雄裝載汽油時，發生火災，船體焚毀，結束了這短暫的業務。

輸儲的據點

油庫是油料接收與再分配的據點。

二十五年來，配合市場的開拓，先後在基隆、高雄、士林、烏日、嘉義、臺南、新竹、花蓮、臺東、羅東、馬公、王田、泰山，興建了十四座油庫。由於適應需要，士林油庫於五十三年遷至板橋，臺南油庫將於最近遷至永康。儲油量從光復時的二十一座油池，一萬二千公秉；增加到現在的一百五十八座油池，四十六萬公秉。

設置油庫的先決條件有：①接近市場，②郊區、但交通方便，③各油庫的距離，必須就市場及運輸，有最經濟的配合。但由於經濟的發展，人口的增加，當年的市郊，幾乎多已成爲市區，因而，常會遭遇到要求油庫搬遷的困擾，其實，如城鎮的發展，曾稍加注意，又何致於發生這些反賓爲主的紛爭。

臺灣的石油市場，正在加速發展中，現有的輸儲據點，即將難以適應，因而，除設備應不斷更新，以求輸轉次數的再提高外，大型的儲油中心，輸油的管線系統，正待積極的規劃。

市場的演變

煤油的市場最初以點燈爲主，後以電的供應逐漸普及，電燈取代了煤油燈，煤油形成過剩，必須開拓新市場。

讓煤油打進廚房，作爲炊事用燃料。

先是製造價廉而安全的煤油爐，請中央公教人員實物配給委員會贊助，與熟煤併列爲配給燃料，任憑選擇，以示提倡。當時，臺灣營業所的一批年青，有幹勁的同事們，以各種運輸工具，首創訂期分區

送貨的辦法，使公教人員獲得了方便而清潔的燃料，且在數量、品質和供應上從不操心，因而深受歡迎，他們的信任與歡迎是煤油打開新市場的最有效的廣告。

年青的推銷人員，更曾嘗試各種推銷方法，他們甚至以擺地攤的方式，在夜市上宣傳，獲得極大成功。誰說我們做生意是南面爲王的做法。

煤油在極短的時間內，成爲最普遍的家用燃料。

可惜，四十二年間因噴射機燃料的需要，不得不緊縮煤油的供應，當時，很多家庭對本公司極不諒解。

目前，液化石油氣幾乎已完全取代了煤油在家庭裏的市場。不過，當城鎭天然氣供應體系次第完成後，液化石油氣可能逐漸走入鄉村；這是百年來石油在家庭市場發展的典型。

脚踏車向爲本省主要的交通工具，民國五十年以後交通工具纔機動化，但以機器脚踏車爲主。以五十九年底的數字看，全省共有七十萬輛機車，二十人便有一輛；但小客車祇有四萬九千五百輛，卽幾乎三百人纔有一輛。這一發展的型態，固然使加油站工作人員吃力不討好，但這世界石油市場上少有的現象，却給予吾人極大的鼓舞及希望，這些乘機車的人，總有一天會改乘汽車，那時，汽油的業務不是可以大大開展嗎？

煤炭一直是本省的主要能源，可是五十四年以後產量難以增加，從此油和天然氣便成爲新的發電燃料。這是石油工業必將承擔的任務。

用戶信念的健立

潤滑油的營業量，就油公司言，實在有限，但獲利率却較高，且爲經營一完整的油公司，不可或缺的一環，故油公司無不極爲重視。

本公司的潤滑油，在四十九年摻配工廠完成前，一直靠進口成品，與外國油公司共同供應本省市場。摻配工廠開工後，原料依舊靠進口。直至五十四年，與海灣油公司連合投資的中海油品公司正式生產，國光牌的潤滑油纔開始應市。

潤滑油的種類極多，且品質好壞差別也大。故屬於用戶習慣於按牌名購買的少數商品之一。外國油公司在中國市場已有近百年的歷史，在一般用戶的心理上，早已建立不可動搖的信念。因而，當國光牌潤滑油初行應市的時候，用戶雖無不愛用國貨，但仍難免有遲疑的態度。

用戶信心的建立，不是短時期可以辦到的，但六年後的今天，用戶已不再懷疑國光牌潤滑油的品質了。中海出品的種類，雖僅佔市場需要的百分之八十，但國光牌的市場佔有率，已超過了百分之四十；也就是說，就可供應的市場言，佔有率已超過了一半。這是由於用戶的愛護，產品應用工程師和全體生產與銷售人員共同努力的成果，這也是公營事業並不祇能在獨佔市場上纔能生存的顯明例證。

中海生產的潤滑油品質好，故價格高，難以和低品質的進口貨競爭，且產品的種類尚待增加，以便能供應全部市場的需要，這是尚待克服的課題。

進口加工再出口

原油要外滙，油輪運費、設備器材也都需要外滙，因而，一般人均認爲本公司係一大量花用外滙的公司。四十七、八年間，外滙管理當局忽然注意到：中國石油爲什麼會有那麼多的外幣滙款收入？這以後纔發現本公司也是一個爲數相當可觀的外銷公司。

供應國際海運加油，爲爭取外滙收入的開始，繼之以松山國際機場的飛機加油，及以過剩產品輸出的換取外滙。

民國五十年前，泰國、韓國和菲律賓的石油工業尚未建立，其市場均由國際大油公司所分佔。但也

爲我們造成了不少的外銷機會。

四十五年及四十七年，又相繼自駐臺美方及美國政府供應其海外的需要中，獲得合約。

在出口的產品中，柏油始終保持一枝獨秀，其外銷市場，遍及東南亞、印尼、澳洲、菲馬與琉球。氷醋酸更曾一度極受香港和越南市場的歡迎。液化石油氣的出口香港，曾因國內市場的短暫不足，而引起不滿。其實，「進口，加工，再出口」爲海島經濟發展的唯一途徑，日本之有今天的繁榮，便是最好的例證。

目前，由於重質油料需要的日增，而輕質油料的市場需要不能配合，必須外銷。五十九年外幣收入逾二千六百萬美元，已使本公司列入臺灣外銷最多的十大公司之列。

集體的奮鬪

石油工業係一集合各種管理，與應用科學的綜合事業，這表現在營業方面最爲顯著。買賣人人會做的觀念，早已過去，石油市場的開拓，尤需各種專業人才。

二十五年來，本公司在營業方面，爲大專院校各科各系畢業生的大鎔爐，不斷培養了很多的專業人才。而臺灣石油市場之有今天的成就，無疑的反映出這一羣開拓者，集體奮鬪的堅苦歷程。

值得回憶的幾件重大財務會計工作

張人偉

目　次

一、擬訂會計組織及職掌劃分
二、擬訂會計事務分層負責辦法
三、建立現金預算制度
四、建立資本支出預算管理辦法
五、修訂成本會計制度
六、建立銀行代理出納制度兼辦員工儲蓄存款。

民國四十三年十月廿一日筆者奉經濟部令調長中國石油公司會計室，於十一月一日到職。從到職至五十九年底止所訂辦法甚多，惟值得回憶的幾件重大財務會計措施，分別簡述如次：

一、擬訂會計組織及職掌劃分

本公司於四十三年時，業務量值不大，組織緊縮，各部室下不分課組辦事，筆者到職後三星期內，將會計室人員工作重行分配，並即擬訂會計室組織及職掌劃分，簽奉核准，於四十四年一月一日起試行；分下列六組辦事：

第一組　主辦預算控制、內部稽核及財務調度。

第二組　主辦總公司帳務。
第三組　主辦預算、編審、報告彙編、成本分析及統計。
第四組　主辦工程會計及材料會計。
第五組　主辦制度章則、研究設計及資料編纂。
第六組　主辦薪工計算、會計文書及會計人員。

會計室於分組辦事及職掌劃分後，各組分工，工作有序，效率因而提高。

二、擬訂會計事務分層負責辦法

爲加強會計工作的權責，並提高工作效率起見，乃根據核定之會計組織及職掌劃分，隨即擬訂會計事務分層負責辦法，簽奉核准自四十四年一月一日起試行。

該項辦法，係將所有會計事項分別列舉，將負責人分爲六級，即經辦人、組長、會計副主任、會計主任、主管協理及總經理，每一會計事項處理的過程及各級應負之責任，均有明確的規定，並以下列符號表示：

1. EX. 爲 (Executor) 之縮寫，用以表示經辦人，亦即會計事務之主辦人，其應依據合法之規定，處理會計事務。
2. J.R.爲 (Junior Responsible Chief) 之縮寫，用以表示第一負責人，亦即會計事務之審查人，設定其在會計實務方面應負100%之責任。
3. S.R.爲 (Senior Responsible Chief) 之縮寫，用以表示第二負責人，亦即會計事務之覆核人，設定其在會計學理方面應負100%之責任。
4. F.R.爲 (Final Responsible Chief) 之縮寫，用以表示最後負責人，亦即會計事務之核定人

，設定其在政策方面應負100%之責任。

凡一會計事務，其全部處理過程，僅有F.R.一人時，則該F.R.對該會計事務之三方面，均負完全之責任。

凡一會計事務，其全部處理過程僅有J.R.及F.R.二人時，則該J.R.仍僅負會計實務方面之責任，而該F.R.則應兼負會計學理及政策決定二方面之責任。

本辦法施行以後，各級人員，分層負責，除對外的支票、合同等代蓋授權人之私章外，其餘統由最後負責人F.R.本人簽字或蓋章。

凡對外報表或文件，依規定應由總經理或會計主任簽章者，但其實際最後負責人，仍以本辦法所規定之F.R.爲準。

將會計室所有工作項目，按各組的職掌，先分配與各組，各組再分配與該組中的每一工作同人，每一工作同人擔任之工作稱經辦人，每一經辦人應擔任若干的工作項目，下列表中經辦人員欄一—〇一，表示第一組第一職位人員擔任之工作，餘類推，此項分層負責辦法，就本公司而言，當時尚屬創舉，玆將分層負責辦法，舉例如次：

組別	經辦人員	工作項目	負責人						附註
			經辦人	組長	副主任	主任	協理	總經理	
第一組	一—〇一	一、資金之籌劃		EX.		J.R.	S.R.	F.R.	
		二、資金之調度		EX.	J.R.	S.R.	F.R.		
		三、借款之申請及訂約		EX.		J.R.	S.R.	F.R.	

第二組 二—〇一	一、記帳憑證之覆核 二、總分類帳科目日計表之覆核 三、轉帳通知單之覆核		F.R. F.R. F.R.			
第三組 三—〇一	一、營業預算之籌劃 二、營業預算說明書之擬撰及彙編 三、營業預算損益估計表之擬編		J.R. J.R. J.R.	S.R. S.R. S.R.	F.R. F.R. F.R.	
第四組 四—〇一	一、資本支出預算之控制 二、資本支出原始憑證之審核 三、資本支出記帳憑證之覆核	J.R.	F.R. S.R. F.R.	F.R.		
第五組 五—〇一	一、工礦電各業統一會計制度之解釋 二、本公司會計制度之設計及修訂 三、本公司會計制度之解釋		J.R. J.R. J.R.	F.R. S.R. F.R.	F.R.	
第六組 六—〇一	一、本處章戳之掌理及保管 二、本處收支之分配 三、會計人員任免、獎懲、調遣之簽註		F.R. J.R. F.R. J.R.	S.R.	F.R.	

分層負責辦法實施後，各工作同人，權有所屬，責有所歸，各人均在規定的職掌範圍內辦事，不可推委，少請示，各人負起責任來工作，因此，各人的精神打起，各人的工作效率提高，各人的經驗及學

養增加。

三、建立現金預算制度

本公司在四十九年以前，未設財務部門，關于財務調度事宜，由會計部門兼辦。筆者於四十三年十一月到職之初，每天已編製的支出傳票在出納部份待付者，爲數甚鉅，每筆款項的支付，須等待一星期、兩星期或甚至逾一個月始能支付者，各方催款，紛至沓來，會計室終日熙熙攘攘，會計主任終日應付討帳者苦不堪言，出納部份每日並編製「待付日報」呈報董事會核備，可見當時本公司財務困難之情形。

當時經濟部對部屬各公司之財務控制，又有左列各項措施：

1. 各公司任何借款，須先呈部核准。
2. 各公司所需資金向臺灣銀行貸借，並須提供足量擔保品。
3. 各公司相互間逾期之營業欠款，亦須按臺灣銀行放款利率加一厘計息。
4. 編報全年度現金收支預算。
5. 考核現金收支月報。

因經濟部對部屬各公司之財務，有上列各種規定，各公司無法自行向銀行借款，並規定向臺銀貸借爲限，借款範圍縮小，又必須提供足量擔保品，使信用抽得更緊，致借款不易，資金調度更形困難，用款必須緊縮，否則資金週轉將陷於困境，業務營運勢將遭受嚴重影響。因之，筆者到職後卽建立現金預算制度。

當時現金預算管理辦法的內容，分編製、審議及執行三個步驟，並每月辦理一次，玆分述如次：

1. 現金預算之編製：現金預算由公司各部室及各廠處分別編製，於每月二十二日以前送會計室彙

編，會計室按收支性質別、單位別，並區分爲經常收支與非經常收支，於二十四日以前分別彙編並印發各部室及各廠處，預爲研究考量。

2.現金預算之審議：現金預算彙編竣事後，卽交付每月二十六日之現金預算會議審議，現金預算會議出席人員，爲各廠處之廠長、處長及會計組長，各部室經理、主任、協理及有關人員，並由總經理主持會議。

現金預算會議之主要任務爲：

(1)由會計室報告上月份現金收支預算執行情形，由總經理評核。

(2)由會計室報告本月份現金收支預算概數，其尙未支用完結之預算項目，由各單位卽席申請需要保留額，其剩餘數額，卽作爲本月份現金結餘，用爲平衡下月份現金收支。

(3)審查下月份現金收入預算是否可增？現金支出預算是否可減？收支項目是否有重列？

(4)平衡下月份現金收支預算。

現金預算會議最重大的課題，就是平衡收支，如收支不能平衡，會議就不能結束，必須獲得平衡，才能休會。

3.現金預算之執行：現金收支預算，經現金預算會議審議平衡後，卽作成紀錄，呈總經理核定後，卽印發出席各單位，會計室隨卽根據紀錄，按預算項目塡發「預算票」，送交各單位據以請款，每天收支結束，編製「現金預算控制日報」呈總經理核閱。

各單位如需追加預算或作預算外請款時，必須專案簽呈總經理核批後動用預備金，如該月份預算收支短絀，未列預備金項目時，追加請款，則有所限制。

本公司第一次現金預算會議於民國四十三年十一月廿四日於嘉義溶劑廠召開，會議自上午八時半開始，直至下午七時休會，收支預算始軋平衡，可見當時現金收支預算平衡之困難。第二次以後之會議，

在時間上雖稍縮短，但仍達五至七時，此項制度實施兩年以後，現金會議即停止召開，每月現金收支已入軌道，所有收支均限在營業預算範圍以內，兼之週轉資金充裕，故每月收支預算均可自動平衡，如有短絀，可動用週轉資金補充。

關于實施現金預算之功用，歸納言之，有左列五點：

1.平衡收支：實施現金預算最主要目的，在現金預算會議席上，平衡收支。平衡之方法，量入爲出，並儘量減少借款及不急需要之支出，以解決財務困難，減少利息負擔。

2.財政公開：在未實施現金預算制度以前，各部室及各廠處人員，大多不明瞭公司財務收支處理情形，從實施現金預算控制以後，公司每月之收支，由現金預算會議席上決定，各單位出席會議人員，對於公司整個財務情形，收入之來源及支出之去路，均瞭如指掌，顯示公司財政公開。

3.用款核實：現金收支預算經會議議決後，由會計室根據核定之決議案，塡發「預算票」，並規定在支付過程中不得流用移用，所以用款與預算配合，預算與計劃配合，不會再發生東扯西拉，移花接木的情事，不致使領款與實際用途不符，過去各單位間有預算外的資本支出，大都透過購料支出爲掩護，然後領用轉爲資本支出。實施現金預算後，此項缺點也可避免。

4.節省手續，付款迅速：凡是有現金預算項目的支出，祇要塡具「請款據」檢附「預算票」即可在一刻鐘以內付款，凡送出納部份的支出傳票，出納部份即可付款，毋須積壓，所以無「待付款項」情事。

5.統收統支：實施現金預算控制的先決條件，必須做到統收統支，除各所站之收入外，各廠處的收入，亦必須每日解繳各該地總公司的銀行存戶，禁絕各單位坐支抵解情事，以免混亂整個財務調度。

公司所定的各種計劃，不過是一張藍圖，根據計劃，編擬預算，根據預算，動支現金。使用款配合

預算，使預算配合計劃，計劃如能照藍圖限期完成，則產銷就能增加，業務就能蒸蒸日上，公司盈餘就能更多，經營成績就能表現更大。本公司現金預算，從實施以來，迄今十有六年，雖粗具規模，但百尺竿頭，仍須精益求進，以奠定本公司財務穩固之基礎。

四、建立資本支出預算管理辦法

本公司在四十四年以前，對資產的改良、擴建、更新等，係採放任主義，由各廠處按本身需要，隨時舉辦，尚無整體計劃，更無預算，各廠處視公司之庫存情形，爭取請款，致公司週轉失靈，每日編製「待付日報」，每日爲調度頭寸而煩惱，四十四年起，筆者草擬資本支出預算管理辦法，提報本公司四十四年十二月廿九日第五次財務會議修正通過實施，茲將該項辦法之內容，簡述如次：

㈠資本支出的解釋：

1.凡屬資本投資性質之支出，均爲資本支出。

2.本辦法所稱資本支出，僅以固定資產建設、改良、擴充工程及其購置之支出爲限。

㈡資本支出與費用支出的劃分標準：

1.資本支出：凡資產使用效能在二年以上，同時其每單位之價值在新臺幣五百元以上者。（註一）

2.費用支出：凡資產使用效能在二年以上，而其單位價值在新臺幣五百元以下者或單位價值在新臺幣五百元以上，而其使用效能在二年以下者。（註一）

㈢資本支出預算的編製：

1.年度資本支出預算：經常性之資本支出計劃，附編於年度營業預算內，層轉立法院審定，其資金原則上應以該年度折舊準備之數額爲限，必要時另籌資金來源。

2.專案資本支出預算：係於年度經營期間，因增加產量、改進品質、減低成本或增加產值並籌有

特定資金來源，依規定編製計劃及預算，專案報經濟部轉行政院核定後，再編入次年度營業預算內。

3.專案資本支出預算之資金來源如下：

(1)動用預算年度折舊準備。

(2)動用法定公積。

(3)提列特別公積。（提列特別公積撥充資本支出資金之來源，爲本公司首先層報行政院核准實施）

(4)舉借長期債款。

(5)政府增資。

(6)奉准之其他資金來源，（例如撥用備用資產及處理呆廢材料等）。

4.資本支出長期借款償還計劃：由會計處會商有關部門參酌公司財務狀況及增加資產的受益情形，估擬償還計劃。

5.資本支出計劃之實施，如不能在一個年度內完成者，應分年度編列預算。

6.資本支出預算內，應由各廠處按預算總額百分之五至百分之十，酌列資本支出預備金。

㈣資本支出預算的審核：

1.各廠處資本支出預算送達公司後，應先由主管處核簽意見，呈主管協理核閱後，送會計處彙編。

2.本公司資本支出總預算由財務會議審議之。

3.資本支出預算經財務會議審議通過，編入營業預算，呈報經濟部核轉審定後辦理。

㈤資本支出預算的執行：

1.本公司資本支出預算層奉核准後，即印發通知各有關廠處及各處室按計劃執行。

2.資本支出預算之執行，應在核定範圍內編入現金預算，報公司彙編資本支出現金預算總表，依現金預算程序，奉核定後撥款。

3.資本支出工程及資本支出財物購置之執行程序，應按本公司資本支出基金帳務處理辦法的規定辦理，屬於美援相對基金之資本支出，應依照美援規定辦理。

4.資本支出資金來源，如由美援貸款的工程或購置，在美援款項未撥到前，非經公司核准，不得墊付。

5.無預算項目及資金來源的資本支出，必須報公司核定，並籌有財源後，始得舉辦。

㈥資本支出預算的結算：

1.各廠處於每月終了後，應按資本支出預算項目及預算編號，編製資本支出明細表，送本公司彙報。

2.每屆年末，各廠處資本支出如因工程尚未完工或資產尚未購置，預算尚有剩餘，須於明年度繼續支用時，應將其剩餘部份編列資本支出繼續預算書，報經濟部核備後繼續辦理。

3.已完工或資產已購用之資本支出，其預算如有剩餘時，應停止使用，並轉列爲本公司資本支出預算預備金。

㈦資本支出預算的編號：

資本支出預算的編審、執行及結算已略述如上，爲便於執行、考核及控制起見，特又擬訂資本支出預算編號辦法，其內容如次：

1.預算編號，表明資本支出預算之核定，凡資本支出一經核准，即由公司編號，資本支出計劃，即可循序執行。

2.每一計劃或工程，各編一號，使進口器材、使用人工材料各項支出，以及日常事務之處理，均可按編號歸屬，適合稽核之需要。

3.資本支出預算編號，卽爲工作單號（Job Number），兩者合而爲一，使工程與財務會計之間，可以切實取得連繫及配合，以後估計新建工程費用時，更易於參考，有助於管理上的需要。

4.凡資本支出現金預算之編列，購料、運輸、工程等合約之訂定，耗工、領料及費用之帳務處理，工作之分類統計、現金之請撥，以及報告之編送等，概須註明此項編號，以求工作迅速與劃一。

5.編號辦法：

資本支出預算編號採取綜合編號方式，共分三個部份組成。

(1)第一部份包括單位名稱、年度別及計劃之編號。

(2)第二部份爲工程系統編號，按計劃之系統以 ABCDE 分別，其有支系者，並按1234分別編列。

(3)第三部份包括工程編號及固定資產分類。

本公司自資本支出預算管理辦法實施以後，使長期資金與週轉資金嚴格劃分，不使混淆，從玆財務調度與運用益趨靈活。

五、修訂成本會計制度

本公司於民國三十五年創立之初，曾訂有「礦場及煉廠帳務處理辦法」，四十年訂定「成本計算辦法綱要」。筆者到職後，鑒於本公司煉油設備正在更新，業務情形日趨複雜，上項辦法及綱要內容簡略，已不敷應用，乃於四十四年另行訂定「中國石油有限公司成本會計制度」經呈奉經濟部核定後，於四

十一年五月一日起施行。

上項成本制度之主要內容：㈠總則，㈡生產程序，㈢成本部別與工作編號，㈣材料成本，㈤人工成本，㈥間接生產費用，㈦生產成本之計算，㈧推銷費與管理及總務費用之計算，㈨成本考核，㈩成本報告及(十一)附則等十一章。本制度之內容優點如次：

1. 訂定生產程序使與成本計算配合。
2. 設定成本部別及編號。
3. 統一材料計價之方法。
4. 確定間接生產費用之劃分及其分攤標準。
5. 確定推銷費用與管理及總務費用處理之原則及其分配之方法。
6. 訂定成本考核，以控制產品成本及工作效能。
7. 統一成本表單種類，並紙張標準化。

筆者於四十六年赴美國海灣油公司考察業務，於四十七年返國，本公司根據筆者考察之報告，成立成本會計制度修訂委員會，由工程人員與會計人員各半混合組成，並邀請行政院主計處及經濟部會計處派員參加，共同研訂，根據當時法令規定，本公司實際業務情形，並參酌美國海灣油公司之成本處理辦法，赴各廠處就地開會討論，始予訂定，並更名爲「中國石油有限公司成本會計事務處理程序」呈報經濟部核定於四十八年一月一日起施行，此項程序修訂後之主要內容包括：㈠總說明㈡材料成本㈢人工成本㈣生產費用處理㈤臺灣油礦探勘處成本之計算㈥高雄煉油廠成本之計算㈦嘉義溶劑廠成本之計算㈧營業處成本之計算㈨其他成本之計算(十)成品成本之計算(十一)總公司費用之計算(十二)成本控制(十三)成本報告及(十四)附則等十四章。

此次修訂內容之主要優點有：

1.各章專列一節名詞解釋，使各名詞所包括之內容劃一。

2.本公司成本計算，各廠處均所不同，故將各廠處的成本計算，各專列一章，分別擬訂，以資清晰，而利執行與計算。

3.將間接生產費用改爲生產費用，並將其性質別的分類，分爲左列三大類：

(1)操作費用（Operating Expense）係指生產部門或供應部門於製造產品或供應勞務過程中所發生之各種直接費用。

(2)維護費用（Maintenance Expense）係指爲維持各種設備之正常操作狀態而支出之檢查、清潔及修理等費用。

(3)間接費用（Indirect Expense）係指在製造產品或供應勞務過程中間接發生之各項費用，包括本部門直接發生費用及輔助部門攤入費用。

4.統一本公司產品單位。

5.規定本公司產品產銷數量之小數位。

6.成本金額計算之小數位，一律以二位爲限，分位以下四捨五入。

成本會計事務處理程序自實施以來，嗣後各年雖稍有增減，但改動不多，直沿用迄今。

六、建立銀行代理出納制度兼辦員工儲蓄存款

本公司營業收入包括新臺幣、外幣（港幣、美金、旅行支票）、及票據（滙票、支票、銀行本票）等；本公司出納庫存包括新臺幣、外幣（包括當天銀行辦公時間過後所收入者）、票據（包括銀行交換後之退票）及公債（包括短期公債與長期公債）等。

本公司營業收入歷年均大幅上升，成長率甚快，就目前而言，每天之營業收入及代征貨物稅約合新

臺幣三千二百萬元，爲數至鉅。

本公司於四十九年成立財務處，筆者調長財務處，爲首任財務處長，第一件工作，卽委託交通銀行代理本公司之出納，迄五十二年四月一日本公司及所屬各機構卽全面委託交通銀行、臺灣銀行及土地銀行實施銀行代理制度，銀行代理本公司之業務項目如次：

1.代理經費出納：本公司及所屬各機構的經費收支，均由代理銀行派員在本公司及所屬機構辦公處所設收付處，銀行收付處根據收支傳票，辦理收入或支出，每日下午辦公時間終了前，與代理銀行辦理收支結算，從此本公司及各所屬機構均無「庫存現金」，對外付款，均由代理銀行直接辦理。本公司及各所屬機構每天只須開支票與代理銀行結帳。

2.代理營業收款：本公司所屬營業分處、儲營所、供應站及漁港加油站等之營業收入，均由代理銀行派員駐收。至汽油加油站之營業收入，則由代理銀行每日分別於下午二時及九時派員赴加油站就地收取兩次，本公司全部營業收入，均納入銀行代理系統。

3.發放員工薪工：本公司及所屬各機構之職員薪津及工人工資，每月由代理銀行根據薪津表及工資表中之淨發數，逕行進入每個員工之存戶，並卽起息，員工用款根據需要，隨時憑存摺向代理銀行提取。

4.自動調撥與滙兌：凡公司與所屬各機構間，以及各機構相互間之滙撥款項，由代理銀行根據支出傳票或憑證，自動滙撥對方代理銀行帳戶，均係電話免費滙撥，至爲迅速。至公司調回各營業機構之款項，僅需開簽各地分行支票送該總行，卽可動支。

5.辦理員工儲蓄存款：本公司爲響應政府提倡國民儲蓄的號召，特委託代理銀行兼辦本公司員工儲蓄存款事宜。自辦理以來，截至五十九年底止，儲蓄存款總額已達一億四千萬餘元，每月並均有增加，如利用此資金，投資於工業，對所謂工業化，亦不無裨益。

本公司截至五十九年底止共有分支機構二百二十二單位，廠處計七、儲營所計十二、加油站計二百另三。其中設代理出納者計十九單位，每日由代理銀行就地赴加油站收款者計二百另三單位。

本公司銀行代理制度自實施以來歸納其優點及效益如次：

1. 防止弊端：銀行代理出納、營業收款、及自動調撥與滙兌後，所有現金收支（包括外幣及結滙證），均納入銀行存戶，不再假手本公司出納人員或收款人員，本公司過去所發生之弊案，不致再發生。

2. 減少風險：本公司出納人員及收款人員，毋須再將現金、外幣、結滙證及票據等親送銀行，可免途中遺失、盜竊等風險。

3. 減少糾紛：自行封袋發放薪工，須向銀行提取大量現鈔，時有短少情事。短少時，有爲出納人員賠償，有爲領取薪工人員損失。致領薪員工，往往對出納人員多不予諒解，時有糾紛發生。員工之薪工，改由代理銀行發放後，逕行進入員工存戶，此項糾紛迎刃而解。

4. 減少人力：代理銀行派駐本公司出納人員，於五十九年十二月共一百另七人，耗用車輛十四輛，所有待遇及交通費用，均由代理銀行自行負擔，本公司出納人員及收款人員即行減少，交通車輛亦減，最低估計每年約可節省用人費用及交通費用達六百萬元以上。

5. 節省支出：所有出納及收款委由銀行代理後，本公司及所屬各機構之經管銀錢人員之辦公費及信用保險費可以節省，又存儲及保管銀錢及票據之設備如鐵櫃、保險箱、收銀機等可以減少或節省，又自動滙撥每年節省之滙費亦屬不貲。

6. 安定員工生活，增進工作效率：過去一般員工辛勤之積蓄，或放黑市利息、或存長期定存，黑市放款，倒閉迭聞，長期定存隨時無法動支，本公司及所屬各機構代理銀行辦理員工儲蓄存款後，其性質爲活期，利率較一般定期爲高，且複利計算，員工存儲款項，可以安心，間接可增

進工作之效率。

7.收款時間配合本公司營業時間：銀行營業時間均爲自上午九時至下午三時半，與一般工商業之營業時間不同，本公司之代理銀行的營業時間完全依照本公司的營業時間。生產及管理機構的代理銀行出納時間，每日自上午八時至下午五時半，漁港加油站每日自上午七時至晚上九時，汽油加油站每日於下午二時及九時派員收款兩次，例假亦照常辦理。

8.付款迅速、信用提高，因之本公司一切採購、工程及費用等支付，可獲低廉價格。

銀行代理制度，在工商業發達的國家，早已普及，爲財務管理上最重要措施之一。一切現金收支，原則上委託銀行辦理，最爲迅速可靠，惟我國以各種法令之限制，委託者與受託者均有種種困難。又以環境特殊，如無毅力，推行亦殊不易。本公司建立及推行銀行代理制度之初，有部份員工反對甚力，甚至要將代理銀行工作人員驅逐回行，對筆者實施此項制度更有所不諒解，認爲係出新花樣，好大喜功，訂定莫名其妙的辦法，來管制與約束一般同人，筆者於施行之初，每日曾站立於代理銀行收付處櫃台邊約一、二小時達一星期之久，此項風波才見平息。由此可見，財政部目前推行薪工歸戶，各方反對，遭遇阻力而不易見有成效也。

（註一）：關于資產價值，後來因物價上漲，四十八年改爲一千元，現在此項劃分標準已停止採用，完全依據行政院所頒財物分類標準辦理。

氣管處作業與組織經緯

姚恒修

臺灣光復，本公司接收日人所遺油井，雖仍生產微量天然氣，但皆已日趨枯竭。而我臺灣油礦探勘處同人，並不灰心，日夜研究，根據理論及經驗研判，咸認本省海陸地下油氣之蘊藏，仍極具探採價值。乃以所接收日人簡單陳舊器材，廣爲實施鑽探，經數年不斷的屢敗屢鑽之努力，終於四十八年間將錦水卅八號井加深鑽探後，獲得大量油氣，使瀕於枯竭邊緣之臺灣油氣生產，復萌生機。不久，繼又在通霄鐵砧山地區發現新油氣，估計天然氣蘊藏量可達二八〇億立方公尺，臺探處乃積極計劃開採。

油氣大量生產，本公司除先後興建錦水及通霄天然汽油廠以精煉天然氣外，並首以短程管線輸氣供給慕華公司尿素廠作爲原料，繼供臺電通霄電廠發電之用，對減少肥料進口，節省外滙支出，及減少停電增加工業生產助益至大。礦務處長楊玉璠兄更積極研究籌設長程輸氣管線之可行性。

五十二年秋，興建天然氣長程管線以供工業及城市使用之政策方始確定。經我駐紐約代表詹紹啓兄多方選擇，洽妥極富盛譽之美國百克特公司（Bechtel Corp.）爲本公司顧問，對建設長程輸氣管線計劃作可行性研究。該公司經於五十二年十月派其主管工程師皮尤君（Mr. H. Preston Pew）來臺調查、研究。

首先，研討我方所供給資料，再作實施勘察研選路線，最後研究結果，認爲如果每日可生產六百萬立方公尺天然氣，則有敷設基隆至高雄之輸送幹線價值，總投資額約一千八百五十萬美元。但自苗栗至高雄一段，必須每日輸送四百萬立方公尺方爲經濟，並提供敷管計劃草案。其建議輸氣幹線係採取直線敷設：自基隆經龍潭、竹東、三義、豐原、南投、嘉義、六甲、至高雄，並以三義爲中心，向北設十六吋管至基隆，向南設廿吋管至高雄，並自通霄礦區以十六吋管線輸送天然氣至三義進入幹線。

五十三年三月收到百克特公司研究報告，不久該公司卽派其協理馬洪奈來臺，聲稱擬投資興建本計劃全部管線。經蒙部長指示，公用事業設施原則上不接受外人投資，同時，我方仔細核對天然氣蘊藏量，只可每日供應三百餘萬立方公尺，故初步計劃僅擬敷設五十餘公里管線至新竹，馬洪奈君聞此消息十分沮喪而歸，接着我們進一步研究，如何實施本計劃。

五十三年五月由王功壤及石廣仁兩兄參照皮尤先生選定之管路，乘坐直升飛機予以複查，並提出管路修正意見，公司又參照皮尤先生之敷設計劃略予更改，路線方面自山區稍移向西方，取其平緩較易施工，同時接近城鎮以減少輸氣支管之敷設，並將管線之中心自三義移至通霄鐵砧山礦場附近，輸氣管口徑亦略予變更，通霄至臺北改爲十二吋，臺北至基隆爲八吋，通霄至高雄則爲十六吋。

爲愼重計，經再委託聯勤總部測量署協做全線實地踏勘，自苗栗至基隆，皮尤先生計劃是經峨嵋鄉、竹東、關西、龍潭、新莊、景美至基隆；現改爲採用自苗栗經頭份、新竹關東橋、新埔、楊梅、中壢、桃園、泰山、三重市、臺北兒童樂園、內湖而至基隆，以節省施工費用。通霄以北踏勘完成後，再自通霄向南勘察，經大甲、清水、沿大肚山頂、霧峯、南投、嘉義、六甲、歸仁而至高雄，歷時兩月始告完竣，隨卽於九月委請該署代爲實施測量工作，並借調臺探處潘雲南及高廠之劉清洋二兄負責監督連繫，聯勤測量署共派四隊施測，工作九個月，至五十四年五月完成。

由於敷設管線輸送高壓天然氣之工程在國內尚係首創，爲專責進行計，公司乃於五十四年七月成立天然氣管線工程處，派董協理蔚翹兼任處長，筆者兼任副處長，負責推動工作。

施工計劃與執行

初期計劃係分四期施工：

第一期工程：自通霄（鐵砧山氣田）向北經苗栗、錦水至新竹關東橋，敷設十二吋輸氣幹線，全長

五十四公里。

第二期工程：

(1)幹線部份：自新竹向北經中壢、桃園、泰山、臺北市，至南港敷設十二吋輸氣幹線，全長七十四公里。再經六堵工業區伸延至基隆市，則敷設八吋輸氣管，全長約十六公里。

(2)支線部份：沿輸氣幹線至各主要工業用戶及各城市的支線共約二百二十餘公里。

(3)自動控制中心，配氣系統部份：輸氣幹線及支線完成後，在各較重要地區，如中部的大甲、清水、潭子、臺中西屯、草屯、彰化、中興新村；北部的苗栗、新竹、中壢、桃園、三重、臺北市、內湖、基隆等處均建設配氣站。以辦理分配壓及管理輸氣業務，此項配氣站計劃均以無線電通訊遙控方式，由臺北控制中心加以控制。並在沿途幹線設置若干陰極防蝕站，以維護管線的安全。

第三期工程：由通霄（鐵砧山）氣田，向南經苗栗、烏日、斗六、嘉義、臺南、直達高雄，擬敷設十六吋輸氣幹線，全長約二百四十公里，再由高雄敷設六吋輸氣支線到屏東。

第四期工程：當南北輸氣幹線完成後，再在沿幹線各城市敷設輸氣分支管線，而形成輸氣網，以供應各處居民及小型工廠用氣。

公司方面以管線工程浩大，本公司工程人員經驗不足，第一期管線工程爲吸取國外技術及經驗，決委請外國工程公司承辦，初擬仍請美國百克特公司擔任，旋因該公司估價過高作罷，改由日本鋼管株式會社作敷管基本設計，而由本公司自行完成施工細部設計，全部工程費預算爲新臺幣一億元，並與中華機械工程公司議價承包敷設，於民國五十四年九月底開工，至五十五年七月完工。在施工期間管線工程之監工係由高廠蔣博淳兄主持，路權係由臺探處劉德雲兄辦理，公司各單位皆能全力支援以底於成，完工後隨即通氣，並開始供應新竹及竹東地區之工業及家庭用氣。

第一期管線工程完工後，在民國五十五年八月即開始籌劃第二期工程，預算爲新臺幣三億六千萬元

。依據民國五十三年聯勤測量署代測之路線圖重新核對線路時，因時隔兩年多，原測量之管路現場或因天災及或爲人爲因素致改變甚多，故必須重新勘測路線，計九十餘公里中約百分之七十須重新選線測量，自民國五十五年十一月開始勘測，至民國五十六年七月方始完成。本公司爲供應臺電公司林口火力發電廠用油料，決定自基隆油庫至林口下寮發電廠，敷設十二吋輸油管線一條，全長五十五公里，並奉經濟部五十六年初指示，本項工程必須在五十七年六月中完成，並輸油供林口電廠開工。同時，基隆至南港八吋輸氣管，及南港至泰山十二吋輸氣管亦擬同溝敷設，另泰山至林口下寮電廠段約十餘公里亦委請聯勤總部測量署代測，而於全部管線測量完成後，以本處有限工程人員積極推動設計、材料請購、籌劃施工等工作，因本公司管線工程尙多，且完成之管線須要維護及輸配氣操作業務，故「天然氣管線工程處」於民國五十六年六月一日奉准撤消，另成立「天然氣管線處」，成爲本公司中之永久機構，負責管線之籌劃、敷設、維護及輸配氣操作業務，並派由筆者兼任經理職務。

使用機械敷設管線問題

這是一個機械操作的時代，如何使機器役於人，成爲先進國家的重要課題，我們知道日本第一條長程輸氣管，雖然買了大批機械，包商未肯使用，而我們手中也有一批好的敷管機械，樂於借予承包商使用，而他們竟不敢嘗試。結果我們在竹北附近選擇了一處平地連着山坡的地段，自行試辦機械施工，並由施工同人提供施工心得，獲致結論爲：

第一、在臺灣利用機械方法施工，並非不可能，但管線口徑必須越大越見有利，對十二吋管徑效益尙差。

第二、利用機械施工，對路權事務之處理較增困難，因臺灣多爲小塊土地且多山區及梯田。

第三、施工後的復舊費用大爲增高。

因爲機械施工必須要有較平坦寬濶的便道，機械荷重又大，故農田土壤易致沉陷及碾實，在復舊時需要多增一次翻鬆的工作。且臺灣農村田地有限，分割又太細，凡可耕植之處，都被利用種植作物，灌溉水道又復縱橫複雜，所以交涉對象太多，一人之意見，往往可以影響他人，要使人人扳平，眞是談何容易，所以在在都可造成工程進度的阻礙。何況復舊以後麻煩更多，眞使人有難以應付之感。不像美國，他們擧目四望，也許都是些不許種植的空地，沃野千里，或多是獨主農莊，本來都是利用機械耕植和收穫，所以面對這種機械，也就見慣不怪。同時，他們所敷設的管線口徑，通常都是很大（口徑多超過十二吋），故在效益上愈見有利。我們實驗結果認爲大口徑的管線，還是機械施工較爲經濟。

路權的艱苦

爲撙節費用計，敷設天然氣管線，多將大部份路線選擇在市鎭以外，以接近田野山區爲原則。但臺省山巒起伏差距甚大，田野及山坡地帶，又多開發爲梯田，是以更增施工之困難。且若經山區，則距離供氣中心太遠，勢必須再敷設分支線，人力物力均不經濟。如經過農田及市鎭，又因本省人口稠密，耕田面積多狹小，管線所經之路線，地主衆多，不易徵得各地主之同意。據統計北部幹線所經過路線之地主共達萬戶之多，管線雖深埋地下，決不傷害地面上之農作物，然限於法令及往例，不便購買及租用管線所經之土地，必須向每一地主徵得其同意後，始能通過及埋設輸氣管。我們所支付之補償費又僅限於地上農作物，遇土地租給佃農耕種時，則地主不能獲得任何補償，往往難以同意。因此路權工作，反成爲敷設管線工作中最繁難之工作，所幸大部份地主均深明大義，支持政府此項經建計劃。但其中仍有部份地主，堅不同意管線經過持有的土地，且有地主雖已同意在前，及至施工時，又復加以阻撓者，甚或否認同意書，非出諸己意，致而興訟，經久不決，是以工程進度甚爲緩慢。審諸歐美國家，建設公用事業，有法律明文之保障，凡一項建設計劃經政府核准後，地主如不同意使用，管線建設公司可控之於法

，甚且可要求地主賠償損失，較之我國各項建設，自然迅速甚多。我國對於類似管線建設之公用事業，似均應訂定法律，以使公用事業之建設有所保障，藉以促進建設之發展。

目前，沿幹線建造之配氣站用地，係向民間購買，有的歷時兩年，尚未獲得解決。考其原因爲：如購買都市計劃內土地，則無法負擔增值稅，如在洩洪區域或禁建區購買土地，則不能作任何建築之用，亦或有土地索價高昂，雖經數次議價，均不能達成協議，此種現象阻碍輸氣供氣之進行，莫此爲甚。

設計及施工規定

一、挖掘管溝：輸氣管線工程規定管溝之最小寬度爲六十公分，其深度平地及水田爲一・四三公尺，公路及鐵路爲一・九二公尺，排水溝、水池一・四三公尺，水溝一・七六公尺，小溪二・一三公尺，河流三・〇三公尺，爲減少挖掘管溝坍方，規定有三分坡度。

二、鋼管除銹：使用本處之除銹機，按規定須將鋼管表面之鬆質銹皮、鐵銹、漆膜、焊渣、泥土、油脂、灰塵及其他雜物等澈底清除，然後塗刷底漆，其塗刷之底漆必須均勻，無下滴、下垂、太厚或太薄等現象，塗刷完成之鋼管應小心放於管架上，勿與地面接觸，保持清潔，等待乾燥。

三、配管：規定二管相接管面四周均應平合，偏差以不超過1/32″爲度。

四、焊管：規定以三個轉焊，一個固定焊的辦法焊接，並依照 API/標準 1104 之規定施工，其提出之電焊工須經高雄煉油廠考試合格方准參加工作，使用電焊條爲美國焊接學會規格（ASW-ASTM Specification）之 E-6010及E-7010 第一級，即 1/8″E-6010 焊條焊底層，5/32″E-7010焊條焊中層，3/16″E-7010 焊條焊外層。

五、焊縫檢查：檢查標準悉依 API 1104 之規定辦理，其檢查焊縫之比率，除過河及公路鐵路爲百分之百外，餘爲百分之三十。

六、鋼管防銹包覆及漏電檢查：本管線之包覆採用雙包覆、雙包帶法，將柏油膏於450-480°F噴刷預先塗刷底漆已乾之鋼管上，先包覆柏油膏1層，其厚度保持3/32″±1/32″然後纏繞玻璃帶（Glass Fiber）1層，再包覆柏油膏1層，其厚度仍保持3/32″±1/32″，其外面纏繞石棉布（Asbestos Cloth）1層，本工程本擬使用包覆機械（Wrapping Machine）施工，但經多次實驗操作，其溶化之柏油不能均勻噴出，致無法纏繞包覆，負責施工指導的日本鋼管株式會社的顧問，也是初次看見這種機械，而束手無策。爲了趕工，只得改用人工包覆，將溶化柏油鍋（Kettle）拖至工地，以人工澆洒柏油漿於鋼管上，兩人相對纏繞包覆之，此雖不若機械包覆速度快，但亦能配合焊接。包覆後之鋼管施以漏電檢查（Holiday Detection），以一萬二千伏特之高電壓用以檢查鋼管之包覆層，是否有小孔空隙、裂縫、氣泡及其他破裂之處。

過河之鋼管除包覆柏油外，尚須作水泥噴漿（Gunite），其方法爲在已包覆柏油之鋼管上，加縛二十號鐵絲網，在網下墊以厚一吋、寬一吋、長約兩吋之水泥墊片。然後用噴漿機噴澆水泥漿，其厚度爲四十五公分，水泥與砂之混合比爲一比三，比重二·四，噴漿後鋼管上水泥並須保固七天，此項水泥包覆係爲使管線在過河部份加重，以防止鋼管因地下流水、流砂或其他原因浮起而移動，藉以保護管線使免損壞。

七、降管回填：包覆完成檢驗合格之管線，應立即放入管溝，降管以前在管溝內先填通過3/8″篩孔之細土或河沙，厚十公分。降管後仍以過篩細土或河沙填埋，其厚度須超過管頂三十公分以上，然後可以回填原土，但原土中不能有四吋以上之硬物。

八、試壓：

(1)漏氣檢查：管線在焊接完成後，使用一百磅平方吋壓力之空氣加壓檢驗，並用肥皂水檢查焊縫，如有漏氣即予修理，修理完成須重行試壓，至無漏氣爲止。

(2)水壓試驗：穿越河流、水池、公路、鐵路之管線，焊接完成，先作水壓試驗至一、七〇〇磅／平方吋，保壓一日後再行降管回填，其他管線則分段或全段試壓均在降管以後行之。

第一期工程時，因管線泰半經過新竹山區，故其輸氣管厚計算係按美國ASUS標準管線施工第二類（Type B）辦理者，與美國標準相同。焊縫之檢查則每三口以X光檢驗一口，當時因焊工經驗不足，曾有切除焊接部份百餘口以上，致重焊之情況發生，凡過鄉村或城市時，管厚標準均予提高至管線施工第三類與第四類之間（Type C and Type D），較諸美國標準爲高，與日本規定第二類（Type B）相比則更高。

第二期臺北至基隆管線，除經過山區者減爲百分之五十作X光焊縫檢查外，基隆、臺北市區及近郊均實施百分之百之X光焊縫檢查。其管徑厚度亦將美國標準規定〇・二八吋提高至〇・三一二吋，而符合管線施工第四類。所有管線上開關（Block Valve）在二級地區定爲一五公里以內一只，亦較諸美國規定一五—二〇哩爲高。

採用較美、日爲高之標準設計及施工之理由，實因我國正在逐步開發，今日是稻田，明日可能爲高樓大廈，今年是郊區，明年可能即爲人烟稠密的市區或住宅區，爲求一勞永逸計，不能不將眼光放遠。

組織及人事

工程處時代：五十二年秋，凡管線輸送之策劃工作，係由現任楊協理玉璠兄及筆者二人主其事，至五十三年八月奉准成立天然氣管線工程處由董協理蔚翹及筆者兼任正副處長，並由楊增梯兄兼任秘書室主任，五十四年楊兄榮升臺營處副理，由朱有濟兄代理，至十一月由王功壤兄擔任，五十五年八月王兄赴加拿大由蔡敦堯兄代理。工務組長原派姜致和兄兼任，以姜兄出國未克赴任，故由王功壤兄兼代，五十四年二月始派蔣博淳兄兼任，五十五年四月蔣兄調回高廠由石廣仁兄擔任。會計組長由徐瑞文兄兼任

，路權組長由劉德雲兄兼任，五十五年八月改由張同文兄接任。

管線處時代：五十六年公司以管線工程日益增加，完成管線須要維護，加以日常輸配氣之操作等故必須有常設之機構辦理，公司乃將工程處撤消，代以成立永久性機構——天然氣管線處，並於五十六年六月一日正式成立，派筆者兼任經理，孟樹芳兄任秘書兼總務組長，徐瑞文兄任會計組長，（五十八年中改由黃志元兄繼任），石廣仁兄任工務組長，張同文兄任路權組長，謝雲飛兄任安全管理員，張光倫兄任人事管理員，五十九年夏以敷設林口油管爲求趕工早日完成供油，特設工程隊辦理之，由徐光雷兄任隊長。

處中其他負責同人，工務組方面有陳旭卿、曾邵樑、王啓銘、王佐樑、譚聖宏，路權方面有張玉林、董西林，總務方面有蔡敦堯、黎敏霑、皮采天，會計方面有劉蕙、林世芳等均能努力負責，任勞任怨，還有許多甫出學校進入本處卅歲以下的年青同事們，在缺乏經驗但充滿朝氣與幹勁，不計名利，不怕艱難困苦，不眠不休爲交付任務而努力，雖常以缺乏管理經驗，招致不必要之麻煩，而使層級主管發生困擾，但也確能使他們獲致經驗，對日後處理工作應變能力至有幫助。

管線處的過去與現在，在工作上所遭遇最困難的問題，還是缺乏人力（先別談人才了）。設計人員不够固不待言，即一般作業工員亦甚感不足。初期時代，均向公司其他單位商借而來，而本公司各單位業務急需擴張，人的補充已感困難，祇能有限度的支援人才，而不能大批供應借出。管線處爲了必須展開各項工作，只好加重負荷與責任，在組長身兼三個課長的情形下，仍然照着計劃執行。因此，縱使有所成就，也祇能說是差強人意，及足堪自慰。

就管線處工作人員而言，已確實做到在工作中學習，自我訓練，日新又新的崇高原則。近兩年來陸續來了又去的年青朋友們，雖然有很多是爲出國深造而離開，無可諱言的却也有不少是吃不消艱苦磨練而退出的。目前仍然留着的，就都是這樣從重重考驗中培養成功的，他們發揮的力量，固然難以媲美有

廿年以上基礎的工作人員，但得如此速成效果，再過三、五年以後，必然成爲公司有用的生力軍。是故目前倘有任何些微的差錯，只要非屬有意，都應以勉勵代替責罰，使大家能够雄志煥發，爭取上進。

最後，感謝支持與指導我們的長官們，更感謝支援我們的公司同仁們，筆者雖已奉令於六十年二月一日將管線處經理一職移交周用義兄，但誠懇的希望大家能愛護管線處，使能繼續茁壯，成爲中油大家庭中的堅强一員。

大林埔油港油庫工程興建史話

李達海

今年元月份在公司參加產銷聯繫會議，看到業務處有一張五十九年度進口油料統計表，本公司百分之八十的油料是從大林埔輸油站運進來的，如果單以原油來說所佔比例更高于此數。想想大林埔輸油站從五十八年三月才開始操作，在第二年就要擔任如此重要任務，恐怕是本公司歷來各項工程建設中發揮效用最大最快的一個，對于公司整個營運計劃的能否順利達成，也是一個關鍵因素，但是這類的貢獻素少爲外人所瞭解，倒是大林埔輸油站內的四十二號油池漏裂事件轟動社會，使寂寞的海邊，一時成爲新聞中心。

談大林埔計劃的史話，無法不從五十年四月另一轟動社會的光隆油輪機艙失火焚燒事件開始，當時提出的善後計劃有治標治本兩個方案，決定同時進行。治標方案是在高雄市苓雅寮輸油站外圍設置安全隔離區；治本方案是在大林埔紅毛港附近地區開闢新輸油站。當然在定案前，這中間還有不少曲折演變，在五十一年九月間，曾幾次與港務局開會，最初港務局部份人士建議新輸油站同油庫設在中洲一帶狹長的天然沙堤上，也就是現在第二港口開口處附近地方，當時我們不敢贊同這項建議的理由是當地地形過于狹長，土地利用不經濟，同時這一帶有不少漁民聚居，遷建問題牽涉太多。照後來發展情形看，我們的顧慮並非多餘，現在第二港口開口處短短一小段爲了遷建幾十家住戶，協商遷延幾年，最近方才有點頭緒。港務局是政府行政機構，開港又是重要經建工作，結果還如此困難，換了中油公司是一個國營事業，要將中洲一帶居民遷走，其規模又大于第二港口開口處戶數幾倍，照現在種種解決土地房屋的事

例看來，眞是不敢想像，何日才能完成，甚至能否完成都不敢說。苓雅寮的安全隔離區疏遷居民計劃一拖將近十年就是一個現實的例子。幾經會同協調的結果，在高雄港務局的高雄港擴建十年長期計劃的藍圖上，總算是在大林埔前方海面上正式繪出新油港區預定位置。當時並沒有第二港口計劃，我們覺得這一位置並不理想，也曾多次與港務局有關人員交換意見，我們提出了最好能在附近開闢一個新的出入口，以利大型油輪就近出入。如果仍舊使用舊有港口出入，油輪在港內航程更長，在安全上並改進不了多少的意見。但是當時港務局認爲開闢第二出口需費過鉅，無法考慮。後來演變結果，雖然爲了其他理由，終予決定開闢第二港口，但是在此一時間油輪發展更快，十萬噸、廿萬噸、卅萬噸油輪接踵而來，我們中油公司也追隨世界潮流，開始建造十萬噸級油輪。大油輪吃水太深，無法考慮進港卸油，因此大田埔油港油庫計劃也重加修正，將外海卸油浮筒與大林埔油庫合併爲一個方案，一齊進行。

還記得五十一年第一次到大林埔一帶勘察時，離開高雄市後就都是鄉村道路，彎彎曲曲，走了兩個多小時才到達大林埔紅毛港一帶，當時的情形是沿港內水面是一片魚塭，再裡面一點是蔗田同少數稻林。當時的構想是在蔗田上建油庫，魚塭挖開疏濬作油輪碼頭及港埠設施。後來港務局的計劃是抽取港內泥沙將魚塭塡高，這樣作法好處是多產生一些新生土地，但是港內水域面積就減少了。後來政府請來的一位荷蘭專家，爲了考慮增加水域面積，使高雄港可以繼續發展下去，曾提出了向內陸挖運河的方案。但是因爲費用問題，既未定案，也未否決。因此我們大林埔輸油站靠東面沿計劃中運河的一邊，就是這個運河方案的一部份，至于是否築碼頭，得等將來發展而定了。

大林埔油港區雖然已經列入高雄港十二年長期擴建計劃（原爲十年，後來延長爲十二年），但是屬于第三期濬塡工程，排在最後，短期間內尙無土地可用。同時在第二港口計劃未定案前，中油公司認爲油輪碼頭無法興建，爲了解決實際問題，乃進行外海浮筒的可行性研究，在五十四年六、七月間邀請美國海運發展公司（IMODCO）來臺灣勘察，在大林埔外海、援中港、南寮港三處分別測量。最後決定

將大林埔油港計劃修正，先進行外海浮筒，內港碼頭等第二港口計劃實施後再配合進行。在此期間臺電公司要在南部沿海選新火力電廠廠址，選來選去選上了大林埔預定油港的土地上，並且在五十四年年底委請高雄港務局提前代爲塡築建造電廠用地。到五十五年春天，一切都已接近定案的時候，中油公司方才曉得全案經過，在心理上多少有點被人暗算了的感覺，一塊土地許配了兩戶，自然有點爭執，本來是一塊在整個建港計劃中屬于末期的土地，一時成了熱門，中油臺電各有苦經，勞動了經合會，經濟部邀集有關人員幾次開會協調，臺電的法寶同口頭禪是臺電計劃不能改變，否則限電不能負責，提起限電，帽子太大，中油只好屈己從人，將一塊整個土地割裂爲兩部份，臺電也讓了點步，將突出來的一個尖角地縮回去了，減輕一點使中油吃窩心脚的痛苦。在整個可用的土地面積來說，中油土地並未減少，但是港內可築碼頭的正面水域長度減到只有五百公尺，短了二百多公尺，少了一個船席，好在東面有了運河計劃，將來如果碼頭不敷用，尙可在東面發展。實際上原油改用大型油輪後，內港碼頭將來多數是供成品船使用，碼頭長度的需要已相對的減輕。

高雄港發展的計劃本來是逐漸由北向南開展，當時建設重心是在中島的加工出口區與中島四週的碼頭與棧埠設施，現在中油與臺電同時在南端開始建設，變成兩端興盛，中段冷落的情形，中段的道路計劃短期內無法實施，對于去大林埔的交通成了一個瓶頸，只好由臺電與中油出資，先將道路整理一番，但是由高雄煉油廠開車到大林埔仍舊要費時一小時。

中油公司決定提前興建大林埔輸油站有兩個主要原因：一個是已決定新建十萬噸級油輪，並且第一艘已向日本訂造，因此非有新的油港無法配合。第二個原因是臺電已決定在大林埔先建卅萬瓩發電機兩部，可能還有第三第四部機組陸續興建，完全使用燃料油，每年用油以一部機五十萬公秉爲準，最後將用到二百多萬公秉一年，如此大量用油非從高雄煉油廠敷設專管不可，因爲這兩個原因，所以將整個計劃重加調整，最後決定的工程範圍，包括下列幾個主要項目：㈠外海浮筒及海底管，浮筒可以繫泊十萬

噸級油輪，海底管兩條，一條卅四吋直徑卸原油，一條十吋直徑裝燃料油，浮筒距海岸四公里多。㈡岸上油庫，分A B兩區，總計可儲油一百萬公秉。㈢由大林埔輸油站到高雄苓雅寮輸油站敷設十六吋油管兩支；十二吋油管兩支，再由苓雅寮輸油站到高雄煉油廠敷設十六吋油管一支，同時包括兩端與中間的輸油泵浦。㈣內港棧橋式油輪碼頭兩座可以繫泊五萬至七萬五千噸級油輪，此外並包括小型油輪，工作船，駁船停泊之碼頭。㈤與輸油站有關一切水電蒸汽供應，污水處理，辦公廳舍及宿舍等設備。整個計劃預算大約爲新臺幣六億餘元。

大林埔油港工程處在五十六年三月成立到五十八年三月伏羲油輪停泊外海浮筒卸油，前後不到兩年時間。工期緊迫情形與遭遇種種問題，眞是千頭萬緒，如果有關人員不肯負責，稍一猶疑，任何問題都可以影響工期。如果第一艘油輪不能如期卸油，被迫轉租出去的話，臺船承建的兩艘油輪也許可以繼續興建，但是臨時加建的第四艘軒轅號恐怕就不會有了，因爲有船無處卸油，一切都成泡影，誰也無此勇氣再搶訂另一艘油輪，而時機稍縱卽逝，推論下去，五十八年五十九年的臺灣油料供應，眞不敢想像是什麼樣的局面。

大林埔油港工程處成立後面臨的第一個難題是土地問題。當時預定施工地點尙是一片魚塭，港務局連魚塭所有權尙未取得，仍在與地主協商之中，中油公司要用這塊土地，更增加協議的困難，卽使中油願意多付一些補償費，但是港務局考慮整個港區擴建工程需要議購土地尙多，不願破例，增加以後購地困難。双方僵在那裡，將中油公司夾在中間乾着急，無法措手。還記得當時是經常跑到港務局李局長辦公室探聽消息，實際上等于坐催。李局長眞是幫忙，親自出馬與幾個大地主開談判，最後總算是在五十六年八月間將收購魚塭的事解決了。接着是抽沙塡築，港務局擴建處總務處長以下各級人員全力支持，在十月裡就先將A區塡完。但是新生的土地，含水份太高，中華工程公司的重機械一走上去就下陷，任何改良土質方法都準備需時，決趕不上使用時間。工地土木負責人在窮則變，變則通的情形下，採用最

原始簡單的排水方法，挖許多坑，埋下竹籠，裝置許多小型抽水泵浦同時抽水，水份逐漸排出後，堆土機，卡車才能開始工作。最先要整理的是日本大成建設會社承建海底油管所需堆管場及工作場地，這塊大土地於十一月起就要開始堆放進口之卅四吋直徑大管子，並進行逐段銲接工作，差幸配合得宜，如期趕上使用。

其次是油管敷設路線問題，由苓雅寮輸油站到大林埔輸油站的長程油管路線，依照南部工業區後期開發計劃總圖規定是沿成功路、擴建路，而中山路，直到大林埔。但是中山路的延長，當時還在紙上談兵階段。到高雄小港機場一段（後來稱爲臨海路）雖然決定興建，但是何時興建，在當時還沒有人知道，幾經交涉的結果，由中油出錢請主辦機關，照預定計劃路線釘中心樁。至于沿線道路工程，連主辦機關也無法確定，在這種情形下，油管埋多深大成問題。同時靠高市近郊一段，沿線衆多違建，如果一路補貼賠償下去，將來興建道路時政府恐怕還得再賠一次。在這種情形下，只好變通改變一部份路線。照後來實際發展情形看，新路開始興工時間比油管施工時間相差達兩年之久。表面上看一切已有計劃，並且已規定了路線，但是時間上不能配合，一切仍是落空。我們跑到計劃前頭太快了點，有時不免使道路規劃機構覺得給他們增加不少困擾。在臺灣許多綜合性計劃，因爲規劃執行不統一，在時間配合上尤其缺少正確觀念。以高雄前鎮漁港爲例，水上設備完工多時，陸上還不見動靜，結果漁船碼頭水域已空閒了兩三年，到現在還不能充份利用，豈不可惜。

海上浮筒與海底管雖然分別發包，交與美國海運發展公司與日本大成建設會社承辦，但是因爲工期短促，雙方配合問題更是紛繁，同時海上工作，一切規章辦法，對于我們固然非常陌生，在政府各有關部門因爲不是經常辦這類事，也極多意外週折，往返費時。大成會社在五十七年四月第一次拖管時，在拖到半途中，突然遇到壞天氣，一時海上風浪大作，被迫切斷拖管纜繩，已拖好的油管飄浮到水面而遭損壞，前功盡棄。還好大成會社一切表現非常負責，重新訂購鋼管在十月中旬第二次拖管，在十一月拖

石油醱酵研究漫述

戈本捷

以石油醱酵法製造蛋白質的研究，是中國石油公司近年來在國際上享有盛譽的一項研究，也是自由中國的一項很受外人重視的研究。

這項研究，是在中國石油公司嘉義溶劑廠進行的。其所以致此，並非偶然；因爲嘉義溶劑廠實質上原已具備了此一工作的主觀因素及客觀條件。

嘉義溶劑廠原來是以醱酵法製造丁醇及丙酮的工廠。多年來所用原料，屢有變更；致所用菌種及操作技術亦隨時改變。在這些改變中，問題滋多，莫不賴研究工作加以解決。因此奠定了嘉義溶劑廠研究工作的基礎。

後來雖然嘉義溶劑廠改爲產製石油溶劑，其經多年磨練而來的醱酵研究能力，並未因而擱置。嘉義溶劑廠的研究，後來就成了醱酵與石油溶劑研究的雙軌輔成情形。即就醋酸製造而言，工場中採用醱酵方法生產，而研究室中則同時以合成方法探索是否更能有利。在這樣競爭性的刺激之下，醋酸工場的製造效率提高了，成本降低了。

嘉義溶劑廠的醱酵研究，曾向多方面拓展，如：檸檬酸浸沉醱酵、氨基酸醱酵、及丁烯二酸醱酵、醋酸醱酵等，均獲有相當成就。其中較突出的要算醋酸醱酵，自研究室選菌種起，經中間工場，以迄正式設置生產工場，皆賴自力。其產品則杜絕了外貨的進口，支持了本省的市場，並外銷東南亞一帶，逾十年之久。製造技術之精，產品品質之優，皆受國際重視。

嘉義溶劑廠的研究工作，一直保持着積極進取的精神，隨時在探求新的發展方向。於一九六三年三月，見到一月份出版的美國化學週刊（Chemical Week），載有一篇五十餘字的新聞報導，謂英國石

油公司（British Petroleum Corporation）在法國的分支機構已試驗成功由石油製造酵母。係以含十個以上碳原子的石蠟烴爲原料，以醱酵法將石油轉製爲酵母，產品可充動物飼料云云。其報導內容雖甚簡略，却給嘉義溶劑廠帶來一個非常重大的啓示。嘉義溶劑廠是石油公司的一個單位，又擁有醱酵的技術，比起其他石油公司或醱酵公司來，從事這項研究，當處於有利的形勢。基於此種認識，遂立即召開會議，決定着手石油醱酵的研究。研究部門的同仁們，聞此決定，莫不興奮而抱着必成的信心，迅速展開了行動。

石油醱酵研究係由尋覓菌種入手。先後在沿縱貫鐵路線各地收集土壤樣品，並承臺灣油礦探勘處同仁，於其探勘調查地質時，隨時將各地土壤樣品採集交郵局寄回。研究人員將這些土壤樣品，分別加以培養，選取其中可生存於以石油爲惟一碳源之培養液中的菌種。

嗣又得讀美國化學週刊二月份出版之一期，獲悉石油醱酵研究，已於國際間形成一股熱流。除英國石油公司外，美國各大石油公司、各著名大學、日本東京大學、英國倫敦大學、荷蘭殼牌石油公司……均已在進行此類研究，而其中尤以英國石油公司着手最早，於一九五七年即已在法國進行研究。嘉義溶劑廠對於石油醱酵的研究，在時間上已較該公司落後了六年。不過在各國尚未能將石油醱酵工業化以前，還有一段時間容許我們急起直追。嘉義溶劑廠的同仁，當時非但毫不氣餒，反而加倍努力。

經過幾個月的苦鬪，嘉義溶劑廠研究同仁在五百餘件土壤樣品中，獲得能生長於石油碳源培養基中的菌種計有：酵母一〇七支、細菌二四〇支、黴菌十七支。

接着就進行菌種淘汰試驗，將已選得的菌種，分別在三角瓶中，作振盪培養，保留其生長迅速者，而將其餘先行淘汰。其後發現黴菌菌體的蛋白質含量很低，就將黴菌全部予以放棄。

將經淘汰選得之菌種，在小型醱酵槽裡分別進行醱酵試驗，擇其生長較速而蛋白質含量較高者，用供繼續試驗之需。在這時期，發現細菌在石油培養液中生長的速度及其蛋白質含量均較酵母爲佳。

經過淘汰的結果，於民國五十二年十二月，獲得一種細菌，於四十八小時內，在醱酵液中可獲得相當於膠液百分之一重量的乾燥菌體。經分析後，其蛋白質含量高達百分之六十五左右。認爲頗有進一步試驗價值，於是將其移入於六公秉容量之醱酵槽，繼續試驗。所得結果，與在試驗室所得者相似。不過在收取菌體時，發生不少困難。第一是菌體細小，不易用普通離心方法分離。其次是菌體內外均附有油份，不易脫除，雖用溶劑萃取，在細胞體內之油份仍難盡除。於是一方面研究脫油的方法，一方面繼續精選菌種工作。

此時，世界石油學會第六屆年會正在西德舉行。英國石油公司在法國的分支機構在年會中宣讀其第一篇石油醱酵論文，聽衆踴躍，盛況空前，充份表現了與會人士之重視。其後，雜誌上不斷出現有關石油醱酵方面的文章或消息；根據這些文獻內容，再證之以嘉義溶劑廠研究所得的體驗，獲悉全世界在這方面的研究，莫不遭遇到細胞之分離及油份之脫除的問題。當時我們深信這些問題，如假以時日，必可解決；倒是石油蛋白質是否有毒？動物或人類食用後是否會引起不良後果？這些問題，却不容忽視。因爲這是石油蛋白質能否工業化的關鍵問題。要澄清這個問題，勢非作動物試驗不可。而進行動物試驗，尤其是關於遺傳方面有無影響的問題，需要長時間多世代的試驗。所以我們就決定應儘早進行，以爭取時效。

民國五十三年初，嘉義溶劑廠研究室又發現一種 Pseudomonas 屬細菌，醱酵速度甚快，且蛋白質含量高達百分之六十五至七十五，其性能遠較以前所用菌種爲優。於是決定此後石油蛋白質研究，暫以此菌種爲主，並在六公秉醱酵槽中進行試驗，藉以獲取產品，備供動物試驗之需。當時製得的試驗產品，含有殘油百分之一至三，油味很重。

至民國五十三年四月間，已積存了數十公斤試驗產品，遂思尋求適當機構，進行動物試驗。適於此時，臺灣省畜產試驗所，因尋覓飼料蛋白質的新來源，派員至嘉義溶劑廠洽索樣品，要求試用於動物試

驗。於是雙方在共同目標及興趣之下，展開了此後長時間的愉快合作。試驗初期，嘉義溶劑廠僅供應石油蛋白質，未負擔試驗費用。於五月間即開始進行飼育雛鷄試驗，至九月已得初步結果，證明飼育效果甚佳，頗爲樂觀。繼之又舉行飼鼠試驗，結果發現成績出乎意外的優異。該所從事此項試驗的主持人李邦淦先生認爲值得進行飼猪試驗，遂於民國五十四年春向嘉義溶劑廠提出建議。這一連串的發展，給嘉義溶劑廠帶來了很多鼓勵，同仁們都覺得過去的努力，已得到初步的成就。

到此時爲止，嘉義溶劑廠在石油醱酵的研究方面，僅係利用既有之人力及設備，並未投下多少財力；甚至連動物試驗都未負擔費用，可稱爲花錢最省，而所獲效果很大的一項研究。不過，如欲進行飼猪試驗，所需石油蛋白質的數量較多，且在試驗進行中，不能供應中斷。於是嘉義溶劑廠爲了充份供應試驗之需，且爲了探求工業化製造之可能性，已有建立一個小型試驗工場的需要。乃編列預算，向公司申請，獲准以新臺幣一百八十萬元，建立小型試驗工場。

試驗工場於民國五十四年秋季開始籌建，次年三月完成。此工場具有一座五十公秉容量的醱酵槽、三台離心機、四台鼓型乾燥機、一套脫油裝置及溶劑回收設備。另外在這筆預算內還買了一具氨基酸分析儀器及一座小型噴霧乾燥器，俾配合試驗工場之研究。這可說是投資最小而在當時却是世界上最大的一座石油蛋白質試驗工場。

試驗工場開始運轉後，證明其醱酵性能甚佳，可完全複演試驗室之結果，而且產品所含之蛋白質也很高。不過，在菌體分離及脫油方面，仍有困難。因爲菌體甚小，離心機所排出的廢液中含有不少菌體細胞，且經脫油後的菌體仍含有百分之一的殘油，不易完全去盡。但我們至少已了解其實際困難的大半，對以後研究工作的重點，已有途徑可循。

更重要的，是在這個試驗工場中，已獲得數以噸計的石油蛋白質，足以進行必要的動物試驗了。談到動物試驗，自五十三年五月開始，一直未曾中斷。於飼猪試驗未開始前，曾連續的進行過飼養

生長鷄、產卵鷄、種卵之受精率及孵化率等試驗。亦曾進行肉鷄生長率試驗，結果均甚佳。尤以後來對於飼育肉鷄的結果，令人甚爲滿意。

用石油蛋白質飼猪的試驗，於五十五年三月由臺灣省畜產試驗所進行。因所需費用較鉅，嘉義溶劑廠除供應石油蛋白質外，並補貼該所飼猪試驗費用減出售肉猪收入之差額三萬餘元。於八月間獲得試驗結果，證明石油蛋白質可代替飼料中半量之大豆蛋白質。該所對此結果，頗感興趣，並續舉行母猪生育試驗，連續試育三代，證明在遺傳方面並無不良影響。至此時爲止，除了我國之外，只有英國石油公司及蘇俄曾作過飼猪試驗，而英國石油公司所發表的結果，其產品在飼料中的用量僅及大豆百分之五，顯然不如我們所得的結果之佳。嘉義溶劑廠的同仁，因之莫不欣慰，我們已迎頭趕上了。

五十五年三月，國防部蔣部長至嘉義溶劑廠視察，注意及石油蛋白質可否食用，又經李恆鈸先生之推動，因之中山科學院曾託國防醫學院編擬石油蛋白質食用研究計劃，並提出研究預算新臺幣百餘萬元。後來此計劃因故未付實施。

同時，農復會許世鉅主任，對嘉義溶劑廠的石油蛋白質研究，頗表重視，曾在該會爲石油蛋白質動物試驗編列預算，旋因國防醫學院提出預算而取消。

民國五十五年，經戈福江先生之介紹，嘉義溶劑廠委託臺糖種畜場進行飼猪試驗，並曾飼育倉鼠（按：倉鼠是對癌症敏感的動物）。結果顯示，石油蛋白質對倉鼠無誘發癌症現象。飼猪試驗，仍在繼續進行。

同年，詹紹啓協理委託美國食品及藥物研究所代爲分析石油蛋白質之氨基酸及維生素，結果證明嘉義溶劑廠的產品含有十八種氨基酸，其中包括了所有八種主要氨基酸，且其組成比例頗適合於人類營養需要。此外尚含有多種維生素乙。這項分析結果，對於動物試驗，頗生鼓勵之效，而嘉義溶劑廠所製石油蛋白質，亦因而身價日高。

五十七年二月，經農復會李秀先生之引介，嘉義溶劑廠委託臺灣大學醫學院生化研究所進行石油蛋白質之營養價值及毒性試驗。其結果認爲石油蛋白質之營養價值可媲美牛乳，並於五十七年十一月舉行之醫學會年會中提出報告。

嘉義溶劑廠於試驗工場興建之後，更作了很多廣泛而比較深入的研究。除了製造產品供作動物試驗外，還進行了左列諸項研究。

石油醱酵菌種之繼續尋求及汰選，
石油醱酵菌種生理學及形態學之研究，
石油醱酵最適條件之研究，
利用不同石油餾份爲醱酵原料之研究，
石油醱酵過程中碳、氫、氧、氮之物質平衡研究，
石油醱酵中氮利用率之研究，
燃料油分餾各段成份醱酵試驗，
以尿素提取正烷烴之研究，
正烷烴醱酵試驗，
石油醱酵之連續醱酵研究，
石油醱酵法脫蠟研究，
石油醱酵菌體之分離研究，
石油醱酵菌體之脫油研究，
石油醱酵菌體細胞之擊破研究，
石油醱酵菌體蛋白質之凝聚研究，

利用天然氣爲碳源之釀酵研究。

嘉義溶劑廠關於研究結果之發表，曾於民國五十三年底發表第一篇石油釀酵研究報告，題爲 Protein from Petroleum by Fermentation Process（以釀酵法由石油製造蛋白質），內容係報告初步之研究結果。此文由中國石油公司參加當年在德黑蘭舉行亞經會石油化學會議之代表，帶往會議，供與會人士參閱。

五十五年八月，發表論文，題爲『利用石油釀酵試製蛋白質之探討』。獲得該年度工程師學會論文獎。

五十六年，世界石油學會在墨西哥城舉行第七屆會議，嘉義溶劑廠奉公司命，提出論文一篇，題爲 Protein Produced from Hydrocarbons by Fermentation Method and Feeding of it to Livestock（以釀酵法由碳氫化合物製造蛋白質並用以飼育禽畜）。該屆會期中，蘇俄及英國石油公司均有石油蛋白質論文發表。由各國論文歸納所得，知道大家都仍在試驗工場階段，對於石油蛋白質的精製問題，似皆未得解決。動物試驗雖在進行，但尚乏具體結果。

五十六年十月，在美國麻省理工學院，由福特基金會及司龍基金會支持，舉行國際單細胞蛋白質會議，函邀嘉義溶劑廠參加，並要求我們提出石油蛋白質工業製造之報導；遂派員在會中發表論文一篇，題爲 Protein from Petroleum with Pseudomonas No. 5401（利用 Pseudomonas No. 5401 菌種由石油製造蛋白質），主旨在報導我們所有菌種之優異特性、試驗工場設備規模、以及動物試驗之結果。

此次國際性會議舉行之目的，係因鑑於世界人口膨脹過速，營養品之供應無法配合，亟謀尋覓蛋白質之新來源，而單細胞蛋白質之開發可能性爲最大者，故集合各國專家交換知識，共謀爲人類造福。

五十六年十二月，嘉義溶劑廠復應曼谷聯合國亞洲及遠東經濟委員會所舉辦的工業研究會議之邀，

派員出席，在會中宣讀論文1篇，題爲 Pilot Plant Study of Producing Protein from Petroleum（在試驗工場中由石油製造蛋白質之研究）。內容爲介紹我國石油醱酵試驗工場之試驗結果，並着重於動物試驗結果之報導。

自五十七年以來，各國專家學者在石油蛋白質這一領域所發表的論文中，引用嘉義溶劑廠資料者，數見不鮮。各國大公司及學術機構也不斷來函索取我們所發表過的論文。自由中國的石油蛋白質研究工作，普遍受到國際工業界及學術界的重視。

回想從開始石油醱酵研究以來，得到各方面的支持鼓勵甚多。郝協理自始即全力支持，張協理亦頗多鼓勵，尤其是詹協理遠在美國，熱心關切，最足感人。替我們在國外作了很多宣傳，給我們精神上和實質上的支持。常來信指示，並提供資料，代洽美國食品及藥物研究所爲我們分析產品，更經常與外國公司聯繫，隨時探求與外人合作的機會。先後介紹美國海灣公司派人來參觀，美國氰胺公司兩度來人洽談，美國莫比公司來商技術合作。當我們出席國際單細胞會議前後，亦曾安排我們參觀埃索公司的研究所（他們在作石油細菌醱酵）和海灣公司在麥隆學院的石油酵母醱酵。

沈覲泰先生，對此項研究特別贊成，隨時鼓勵，亦曾在新加坡代洽以石油蛋白質作食物的研究。

美國賓州大學微生物工程學教授韓福瑞博士，於民國五十六年來華。他於三年之內，兩度環遊世界，遍覽各國石油醱酵研究工作。他告訴我們很多消息，使我們知道我們的石油醱酵研究，確實是最進步者之一。

美國路易安那大學營養教授楊湘萍博士，曾自動替我們作過石油蛋白質的營養研究。在聯合國任職的阮鴻鴞博士，建議我們用放射線改良菌種。都是應該特別誌謝的。

民國五十七年七月，國家科學委員會主任委員吳大猷博士，視察嘉義溶劑廠，對石油蛋白質研究，頗加重視；其後遂被列爲長期工業研究重要項目之一。今且被國家科學會列爲考管項目。

嘉義溶劑廠這些年來，在石油蛋白質研究方面，倘謂尚有成就，固得之於同仁果斷、經驗、信心和努力的交織；而各方面的策勉和支持，作用亦很大。

談到石油醱酵的工業化，一九六七年英國石油公司宣稱擬在法國興建一座年產一萬六千噸的石油蛋白質工廠，以製氣油爲原料；另在蘇格蘭興建一座年產四千噸的工廠，以正烷烴爲原料。這兩座工廠，均訂於一九七〇年完成。翌年，日本有好幾家公司，紛紛宣稱擬建石油蛋白質工廠，大日本墨水公司擬建年產十二萬噸的廠，鍾淵公司也擬建年產六萬噸的廠，其他如武田製藥公司等等，多有興建大規模工廠的打算。美國埃索石油公司擬建年產五萬噸的廠，蘇俄擬建年產兩萬噸的廠。眞如雨後春筍，一時國際間展開了石油蛋白質工業化的競賽熱潮。至一九六九年初，此熱潮達到了頂點，據聯合國工業發展組織的統計，已宣佈的建廠計劃，至一九七〇年底，其總產量竟達每年一百萬噸之多。

自一九六九年以來，聯合國一直在呼籲人口爆炸將引起食糧不足的危機，認爲問題嚴重，積極主張節制生育及開拓營養來源。事實上，六十年代許多地區已感食糧不足，很多人患了營養不良症。據當時估計，每年全世界缺少蛋白質一千萬噸。至二〇〇〇年，每年將缺少蛋白質四千萬噸。憂時之士，乃積極提倡尋求蛋白質的新來源。用石油醱酵法以產製蛋白質的研究，遂應運而生，並逐漸演爲爭先工業化之局面。

在石油蛋白質工業化熱潮澎湃之際，中國石油公司於五十八年春，亦開會討論石油蛋白質工業化問題，並成立了一個石油蛋白質工業化小組，決定建立一座日產三噸的工業化試驗工場。

這時國際間各公司爲了搶先達到工業化，大家紛走捷徑。爲了避免菌體分離及脫除殘油的困難，都改用正烷烴爲原料，製造酵母；儘管細菌在其他方面有許多優點，也顧不得了。中國石油公司的工業化小組，也隨之決定研究改用正烷烴製產酵母。後來又把試驗工場的生產目標改爲每日一噸，並於民國五十九年編列預算二千五百萬元，責成嘉義溶劑廠於民國六十年夏建廠完成。

民國五十七年春，日本三菱公司曾來函要求購買技術，我方未予接受。同年秋，日本丸善公司開始與石油公司商洽合作，往返折衝，歷時年餘，初步會商採用細菌路線，共同研究工業化問題，嗣以協議不成而作罷。

民國五十八年秋，經濟部爲了加强石油蛋白質之工業化，由張次長光世主持，在國營事業委員會成立石油蛋白質工業化行動小組，聘請沈覲泰先生擔任召集人，以促進石油蛋白質之工業化。其後經該行動小組之協調，嘉義溶劑廠遂能利用臺糖新營酵母廠停工機會，於民國五十九年六月在該廠作了一次大規模的醱酵試驗，獲得許多資料。

原來，各國廠家紛紛宣告正式設廠，爭先恐後，都說是一九七〇年可以完工生產。現在一九七〇年已經過去，各國石油蛋白質工業化的結果如何呢？除英國石油公司仍在興建其年產四千噸的工廠外，其原擬在法國興建的工廠已告延期。日本各公司的建廠計劃，據說未獲其政府核准，迄未見諸行動。其他各國的建廠計劃，或延期、或停滯，大有煙消雲散之勢。石油蛋白質工業化的熱潮，至一九六九年終，已冷靜下來，連雜誌上亦少見有關石油醱酵的論文或報導了。追溯其原因，可能和綠色革命有關。因爲農業技術的猛進，使缺糧地區轉爲農產過剩，大大的緩和了因人口爆炸而致食糧不足的憂慮。工業界的人士，對於石油蛋白質工業化的觀點，較前冷靜；而研究公共衞生的專家們，對於石油蛋白質是否有毒的問題，也就越加愼重。

倘若把眼光放遠些，若干年後，人口日稠，農田日促，綠色革命縱能緩和缺糧危機於一時，終難期其久恃而無恐。在研究石油醱酵的人看來，這正是大好時機。在原料或菌種的選擇方面、在產品毒性試驗方面、在製造技術方面，都可以從容檢討，深入研究，庶免因躁進而受損失。

由碳水化合物製造的酵母，已在市上行銷數十年，因其具有特殊的味道，且食用結果會造成腸胃的不舒適，近十年來，酵母的生產已逐漸萎縮了。將來是否會像ＤＤＴ般的走向功成（酵母在過去確曾發

揮作用，有益營養）身退之路，而被淘汰，又有誰敢妄測呢？由石油製出的酵母，將來是否能順利被人接受，尙在未定之天。至於是否應採用細菌的路線來作石油醱酵；原料是用油還是用天然氣？都是值得詳究細算的問題，前途發展如何，祇有期待進一步之研判了。

積極進行中之海域探油

楊玉璠

前言

海域探油工作是近年來本公司在油氣探勘業務上的一項新的嚐試；雖然海域探油工作在我國尚屬創舉，但在世界探油史上却已經不是新聞。目前全世界已約有七十五個國家正在進行近岸區域之海域油氣探勘工作，其中已進行海域鑽井工程者約有四十五個國家，已具有海域油氣生產能力者約有廿五個國家，所產原油約佔全世界總產量百分之十七。可預期不斷有新的地區及國家將加入行列，勢將使石油工業在世界經濟上更爲改觀。

海域石油資源係產自海底大陸礁層、大陸坡、大陸隆起等構造所在。由於這些區域含有甚厚之合適地質時代的水成岩沉積，在這些沉積地層環境中，有無數的地質構造，極有希望儲蘊石油及天然氣，其中尤以大陸礁層及大陸坡更有希望。

依據測勘資料顯示，從臺灣到韓國的海底中，有一連串的山脊（Ridge），這些山脊留截了由我大陸各大河流携出之大量沉積物，形成海底沉積平原或三角洲，沉積厚度約在兩公里上下，範圍甚廣，具有蘊藏石油之先天地質條件，其中臺灣海峽及臺灣北方海域我政府已依照大陸礁層公約的原則劃定礦區，其面積約二十四萬平方公里，約爲臺灣陸上可探勘面積之十六倍（臺灣可探勘之面積約一、五〇〇平方公里）。由於本省陸上有油氣生產，因此我們相信陸上儲油構造向海延伸的可能性極大，乃有積極往海上探油之念。現本公司已就該先行開放之五大礦區分別洽外資合作進行海域探油工作。緣於該項海域探勘工作正展開序幕之際，適逢本公司爲慶祝成立廿五週年紀念，將出版石油人史話專輯，頃承石油人

史話、影畫編輯委員會之囑，要我寫點有關發展中的海域探勘的文章，謹就本公司近年來在海域探油方面所作的工作，做一縱與橫的報導，同時也談談其相關的幾個課題。

東中國海大陸礁層之探油

我國東海、黃海及臺灣海峽的大陸礁層延伸範圍極爲廣濶，應有蘊藏石油的優良地質條件。民國四十一年美國震測專家馬伊思（W. H. Myers）應本公司之聘來臺協助陸上震測工作時，即指出臺灣海峽間可能均爲第三紀沉積盆地範圍，本公司當時即曾有意進行試探，惟礙於其他因素未即實施。至民國五十四年三月經濟部礦業研究服務組（即今經濟部聯合礦業研究所）約聘日本地質調查所來臺探勘海底煤田，本公司即乘便請其同時以閃電震測儀及質子磁力儀在臺灣西部觀音、竹南及大甲沿岸測勘海底地質與陸上油氣田構造之聯繫關係，這是我國海域探油工作之開始。

民國五十五年本公司在陸上探勘油氣工作有相當的績效後，乃積極籌劃在臺灣海峽及臺灣北方海域展開探油，經擬具初步藍圖及方案，將該地區預先劃分爲若干地塊，據以與外資洽商合作，民國五十五年底美國國際油公司（今改名爲亞美和油公司）第一次與本公司洽商合作，前後經三年之久，經達成協議後即於五十七年七月廿一日至九月十日在臺灣海峽進行全面空中磁測，測勘面積約三萬七千平方公里，測線長達五千六百三十公里，證實了臺灣海峽有廣大的沉積岩分佈。

就在同時，聯合國亞經會亞洲及遠東海岸地區礦產資源協調委員會（United Nations Economic Commission for Asia and Far East Committee for Co-ordination of Joint Prospecting for Mineral Resources in Asian Offshore Areas 簡稱CCOP）亦議定在中、日、韓、菲四國海域，由美國海軍海洋研究所協助實施空中磁測及海域震測工作，總面積約六萬五千平方公里，測線總長約二萬公里，其測勘結果與本公司和亞美和公司合作測勘的結果大致相似，惟CCOP所測勘獲得之結果，

需公諸於世，而本公司則悶聲不響埋頭苦幹，這也就是時下一般人只知道CCOP在進行東中國海海域探油工作，而忽略了我們自己默默工作的成果。

民國五十七年，本公司復約聘美國航空服務公司（Area Service Co.）進行臺灣北方海域的空中磁測，自五十七年十月十六日至十一月八日測勘基隆以北至北緯廿七度（包括釣魚台列嶼附近一帶海域）面積約達二萬五千六百平方公里的廣大海域，測線總長三千四百六十公里。結果亦證實了臺灣北方海域有深厚的第三紀沉積岩存在。

民國五十八年七月間，本公司鑒於本省北部濱海地區鐵砧山、崎頂、白沙屯等構造相繼鑽探成功，爲對臺灣西部淺海地區之地質構造有更深一層的瞭解，乃於五十八年七月十五日起以陸上震測設備，租用小漁船，在退潮時進行海域震測，完成新竹楊寮區五條測線，同年八月五日又進行崎頂西邊的海域震測，並在竹南海邊進行炸測工作；雖然當時由於缺乏無線電設備限制了炸測範圍，但此次以克難方式進行的炸測結果，大致確定了楊寮構造的位置及其東翼之形貌。

民國五十八年八月十二日至廿二日，本公司約聘美國聯合物探公司（United Geophysical Co.）派其測勘船 Rio Das Contas 以空氣鎗爆炸法沿臺灣西海岸外約十公里，南起屏東，北迄基隆間之臺灣海峽進行震波初測，測線共五條，總長六百六十公里，測勘結果發現臺灣西部陸上構造均有向沿海延伸之趨勢，尤其在新竹至竹南近海間，顯示有構造高區存在。根據此次測勘結果，本公司又於五十八年十二月至五十九年二月間聘請美國國際物探公司（Geophysical Service International Inc.）以其測勘船 Midnight Sun 在臺灣西北部沿海以空氣鎗爆炸法施測，測線共二十二條，總長一千五百七十公里，證實了臺灣西北部崎頂、新竹間之外海有優良的構造高區之存在。

大陸礁層公約之批准

大陸礁層公約全文共十五條，係聯合國於一九五八年在日內瓦召開的第一次海洋法會議所制定。並於一九六四年六月十日起生效。我政府曾派代表參加並簽署。該公約確認沿海國對其所屬之大陸礁層得行使主權上的一切權利，爲目前國際上有關大陸礁層問題唯一的成文法。該公約中指明：「所謂大陸礁層者卽鄰接海岸，但在領海以外之海底區域之海床及底土，其上海水深度不超過二百公尺，或雖逾此限度，而其上海水深度仍使該區域天然資源有開發之可能性者，或鄰接島嶼、海岸之類似海底區域之海床及底土。」，其範圍不受領海之限制；根據各項統計數字顯示，世界上已經有約佔總產油量百分之十七的原油產自海域大陸礁層，而且這個數字在不斷遞增，因此海域大陸礁層目前已成油家必爭之地。我政府爲保護我海域資源之權益及適應當前國際環境，經於民國五十八年七月十七日行政院院會通過正式發表聲明如下：

「中華民國爲一九五八年聯合國海洋法會議通過之大陸礁層公約之簽字國。玆爲探測及開發天然資源之目的，特照該公約所訂之原則，聲明中華民國政府對於鄰接中華民國海岸，在領海以外之海床及底土所有之天然資源，均得行使主權上的權利。」

同時由經濟部、外交部、本公司等有關單位及國內外法律專家研議後，認爲批准該公約可作爲開發大陸礁層資源的法律依據，對我國有利，惟該公約第六條有關劃定大陸礁層界限之規定，與我劃界之關係重大，於批准該公約時，應將第六條第一項及第二項予以保留，主張界限之劃定應符合國家陸地領土自然延伸之原則，並應不計及任何突出海面之礁嶼，以保我國權益。

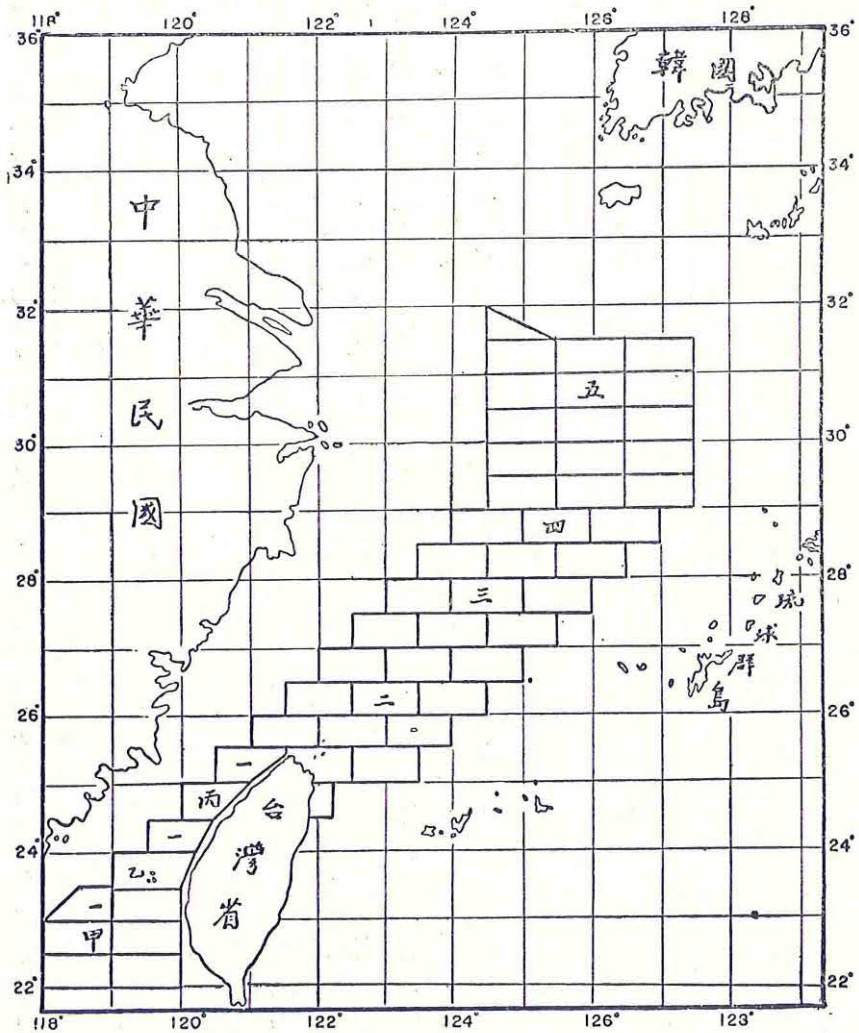
該公約經多次審議研討，於五十九年八月廿一日經立法院三讀通過，並呈請　總統批准。使我國成爲該公約第四十二個批准加入的國家。該公約送立法院審查時，立法院經濟、外交兩委員會以不到一星期的時間，將這一重要的國際公約及其保留條款，迅速予以通過，充分表現了高度的立法效率，及立法院和行政院爲了國家利益，爭取時效的合作精神。立法院此次通過該公約及其保留條款，受到舉國重視

的原因，主要係該項公約對我國在臺灣海峽及臺灣北方海域之探勘主權問題關係重大，審議時我政府有關部門高級長官如經濟部孫部長、外交部魏部長、本公司淩董事長、胡總經理及各有關人員均曾列席說明。本公司礦務處同仁爲了提供有關上級機關順利審查該公約起見，曾一連數晝夜廢寢忘食，每天加班到深夜，認眞的繪製大幅圖表，搜集及整理有關資料，備極辛勞，特在此順帶記一筆。

海域石油礦探採條例之訂定

世界上大多數產油國家都有其單獨的石油法規，以鼓勵與管理石油資源之開發，石油法在各國均爲一特別法，端視各該國之國策、地質條件、地理環境及其經濟狀況等因素而釐訂。民國四十三年我政府曾訂有「石油礦探採規則」，然因其內容未臻完備，而且該項規則未經立法程序，無法律效力，致有外人來臺洽商合作探油時，頗感無所遵循。民國五十一年八月我經濟部飭中油公司從速擬訂「中華民國石油法」，本公司奉令後，于同年九月成立石油法研究小組及審查委員會進行籌備事宜。審查委員會係聘經濟部、美援會、工礦技術聯繫組、中油公司等機構有關人仕及法律專家擔任，委員計十人內包括召集人及執行秘書各一人，工作小組設工作人員三人，秉承審議委員會之命，負責推動各項工作。該小組經參考世界五十餘國家之石油法規及契約資料，並適應我國國情，權衡取捨，愼重研擬，歷時十閱月，經開會廿餘次審議研討，於民國五十二年十二月完成草案，計包括總則、測勘、鑽探、開採、權利之移轉撤銷及終止、運輸、煉製、銷售、用地、稅捐、管理及監督、罰則、附則共十三章，一百三十餘條，經再洽請國內有關機關審議並函送國外石油法專家徵求意見，經再三研議；當時由於條文冗長而尚待協調，始終未能定案。至民國五十五年又增加「海底探油」一章，以爲海域石油開發之依據。仍以石油法篇幅過長，內容龐雜，倘經立法程序較費時日，乃於民國五十六年七月將原來的「石油法」草案修正爲「石油礦探採條例」，此項條例草案經審議結果咸認牽制太多，且限於若干客觀因素，以致遲遲未能送請

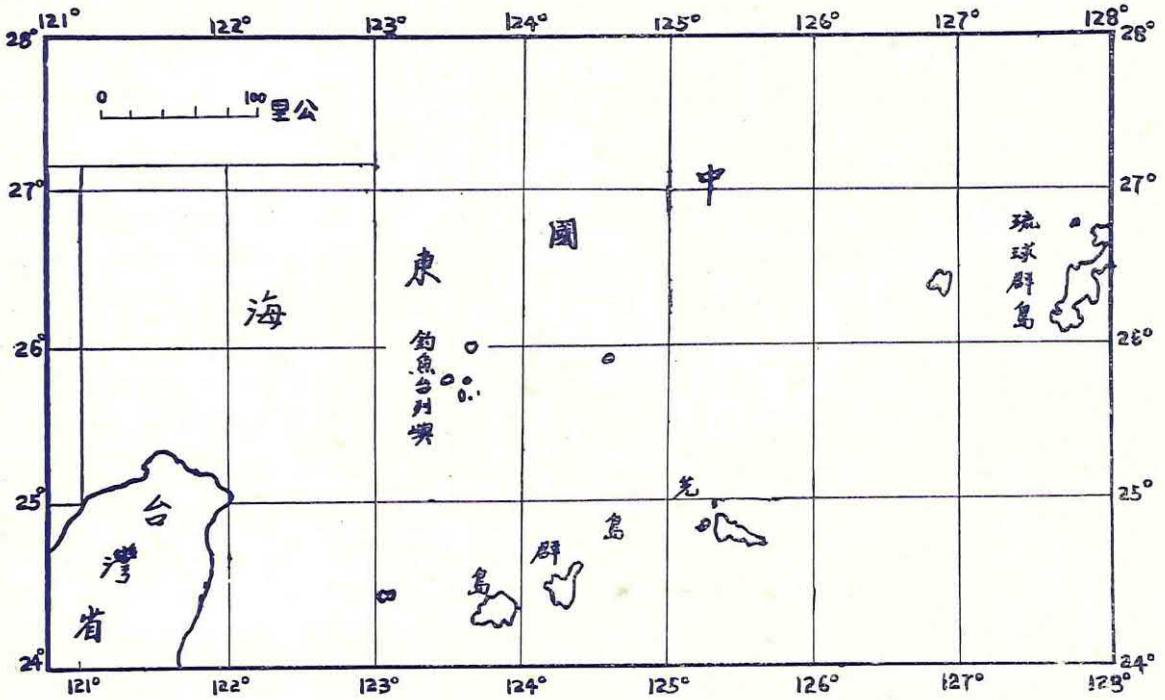
海域探勘區域圖


118°
120°
122°
124°
126°
128°
36°
34°
32°
30°
28°
26°
24°
22°
韓國
中華民國
五
四
三
二
一
丙
一
乙
一
甲
台灣省
琉球群島

東中國海海域地質圖


115°
120°
125°
130°
40°
35°
30°
25°
20°
韓國
中華民國
日本
黃海盆地
台灣盆地
台灣海峽
沖繩海槽
琉球群島
先島群島
～ 50公尺海深線
～ 100公尺海深線
～ 200公尺海深線

釣魚台列嶼關係位置圖


121°
122°
123°
124°
125°
126°
127°
128°
28°
27°
26°
25°
24°
0
100
公里
中
國
東
海
釣魚台列嶼
琉球群島
台灣省
赤尾嶼

完成立法程序。近年來由於本省海域經初步實施海上測勘後，發現該東中國海海域礦區內顯示第三紀沉積岩分佈面積廣濶，亟具蘊藏石油及天然氣之可能；而海域探油風險較大，所需費用較多，且需高度技術，必須借重外資合作進行，以達加速海域油氣資源之開發。

近年來與我國接洽合作探勘海域油源的外國油公司頗多，因其所提條件各有異同，而我國對於探採海域油氣尚無法律依據，雖然訂有礦業法，但其主要係針對陸上，對於公海海域上探油工作未盡適用，故必須另立專法，俾與外資洽商合作時，有例可循。乃於民國五十八年六月制定「海域石油礦探勘及開採規則草案」，先後開會三次，將原條文廿二條改成九條，並將該草案名稱修正爲「大陸礁層石油礦探勘及開採條例草案」。五十八年十二月經濟部法規委員會集會審議，再更名爲「海域石油礦探勘及開採條例草案」，至五十九年六月五日行政院海域油氣探勘專案小組召開有關大陸礁層問題會議時，決議將本案交由經濟部專責促成。經濟部乃於五十九年六月廿日及廿三日會同財政部有關人員就本案審愼研議，其中該草案第七條有關稅捐問題經洽談未獲結論，復經數度釐訂及修正，將該條例作最後定稿後於同年七月十五日呈請行政院核定。於七月卅日行政院第一一八二次院會修正通過後，八月廿五日經立法院三讀通過完成立法程序，九月三日公佈實施。

釣魚台列嶼歸屬問題

釣魚台列嶼本爲區區無人小島，在普通地圖上不見得有記載，過去除臺灣漁民經常在該島附近捕魚或躲避風浪外，鮮爲人知，但自本公司開始籌劃在該地區探油後，遂引起外人注意；該島位於東中國海大陸礁層內，由於該島嶼之歸屬問題引起國際間的重視，釣魚台列嶼乃揚名世界。

釣魚台列嶼位於基隆東北方約一百浬地方，東經一二三度至一二五度，北緯二五度至二七度間，計有釣魚台、黃尾礁、赤尾礁、飛瀨島、北小礁、南小礁、沖北岩、沖南岩等大小島嶼，其中以釣魚台爲

最大，面積約〇・〇七平方公里，水深一二〇公尺，海拔一五〇公尺，南面陡峭險峻，北面較傾斜。從海床結構來觀察，琉球羣島與釣魚台列嶼之間的琉球海溝，把兩個地區的地理環境關係完全隔絕，而與我國大陸陸地之間，則是一片自然延伸的淺海礁層，依照國家陸地領土自然延伸之原則，釣魚台列嶼附近大陸礁層權利之屬於我國乃一不爭之事實；再就洋流、季風及人文觀點而言，西太平洋的一道洋流即所謂黑潮，經本省東岸、琉球海槽而北上，加上每年東北和西南季風，按時吹送，本省漁民，經常乘洋流風向之便，前往釣魚台附近海面作業，該等島嶼，雖因缺乏淡水，不適人居，但我國漁民在此避風整網者爲數甚衆，此尤表示釣魚台列嶼附近海域，不僅是大陸礁層自然延伸之一部份，而且自古以來，就是本省漁民作業的地區，與本省爲一體。

以歷史觀點而言，據前經濟部礦業司司長現任本公司顧問李竹書先生考據：「由臺灣本島東北海岸向東海延伸之大陸礁層上，排列有兩個島羣，稱爲臺灣北東諸島；其第一島羣位置在距臺灣北岸二十五浬至四十浬之間，即爲澎佳嶼、花瓶嶼、棉花嶼三島。自第一島羣之東北約八十浬起爲第二島羣，亦由三島組成，其名稱爲釣魚島（又稱魚釣島、釣魚台或釣魚嶼，現已統一正名爲釣魚台列嶼）、黃尾嶼、赤尾嶼。該兩島羣皆屬懸崖峭壁，面積極小，俱爲火山島，由安山岩之熔流岩所構成，亦即貫穿第三紀地層而噴出之錐狀火山島嶼，其構造相同，蜿蜒成爲一脈，分佈於海岸外之東海大陸礁層上，就地理、地文及地質之關係而言，自係屬於臺灣本島，一如澎湖羣島、小琉球嶼、綠島、蘭嶼、龜山島之爲臺灣外島者。」釣魚台爲我國古代福建船舶往琉球途中之指標，乃無人荒島；我國明朝嘉靖年間即有記載：「甲午（嘉靖十三年）五月塑予等至广石（屬長樂縣），大舟亦始至，二日祭海登舟，八日至海口，九日隱隱見一小山，乃小琉球（即今日之臺灣），十日南風甚迅，舟行如飛，順流而下，亦不甚動。過平嘉山（即彭佳嶼）、過釣魚台、過黃毛嶼、過赤嶼，目不暇接，一晝夜兼三日之程，夷舟帆小不能及，相失在後，十一日夕見古米山（按即姑米山，乃屬琉球者），夷人鼓舞於舟，喜達於家」。此可證明封

使之舟在未抵達古米山以前，沿途所經過之平嘉山、釣魚嶼、黃毛嶼等島嶼並不屬於琉球，且該平嘉山、釣魚嶼、黃毛嶼等島嶼在明朝早爲我國所發現，並係沿用中國名字，與琉球地名用土音者有別。復查昔日琉球官方提供之地理圖籍（在被日人佔有琉球以前所編訂者，卽清康熙五十八年派海寶爲册封琉球王之正使，徐葆光爲副使時派測量官隨同測繪之琉球地圖），附有琉球三十六島，圖中並未載有釣魚台或黃毛嶼等名字，亦未敍有尖閣列島等名稱。又於清乾隆廿二年册封副使周煌進「琉球國紀略」併附地圖，該紀略所述，琉球國除國都分三省（卽中山省、山南省、山北省）外，轄有卅六島，其中亦均未載有釣魚台、黃毛嶼等名稱。故釣魚台列嶼應不屬於琉球範圍之內，而應屬我國。因此我國立監兩院均力促外交部對日交涉應採堅强態度。外交部表示：「中華民國政府不能同意日本政府關於釣魚台列嶼以及臺灣北方海域大陸礁層資源探勘及開採問題的主張。」行政院嚴兼院長亦於五十九年九月廿五日在立法院報告施政時强調：「我決維護釣魚台列嶼之權益。」

我國海域探油工作近況

我國海域探油工作業經奉准將臺灣海峽及臺灣北方海域先行劃分爲五大礦區，以臺灣海峽爲第一區（分甲、乙、丙三部份），臺灣北方海域由近而遠劃分爲二、三、四、五區，每區之面積約三至六萬平方公里不等，分別洽外資合作探勘，其靠近海岸線三浬以內之淺海部份則保留自力探勘。其中第一區丙已於五十七年與亞美和（原名爲國際）油公司簽訂合作探勘草約，至五十九年七月廿七日正式簽訂操作合約，第二區於五十九年七月廿八日與海灣油公司（Gulf）簽訂合作探勘合約，第三區於五十九年八月十三日與大洋（Oceanic）油公司簽約，第四區於五十九年九月二十三日與克林敦（Clinton）油公司簽約，均已先後層奉核准，並已分別展開海上震測工作。亞美和油公司已於五十九年九月廿一日依合約規定，聘僱聯合物探公司之測勘船 M/V Rio Das Contas 來臺施測，至十二月初已完成震

測測線長一千二百公里。海灣油公司於五十九年十二月上旬派測勘船 Gulfrex 來臺施測，至十二月底已完成震測測線長約一千八百公里。大洋油公司於五十九年十一月中旬聘僱西方物探公司之測勘船 Western Beach在臺灣北方海域施測，已完成測線五三八公里。克林敦油公司刻正洽聘物探公司計劃實施震測中。各區測勘工作結果如屬良好，預估今（六十）年底在我海域礦區中將矗立鑽井台架展開鑽探作業。其餘尚未訂約各區亦正陸續接洽外資合作中。至於自力探勘部份除已於五十七年度及五十八年間已先進行空中磁測及海上震測外並計劃在六十年三月間根據所得資料進行更深入的測勘工作，並計劃實施鑽探。

展望

石油爲臺灣地區最重要的初級能源，在可預期的將來，本地區的需要量勢必遞增。根據統計，海域石油資源將爲世界上本世紀及廿一世紀主要供應來源之一，推測自今十年以後，世界海域油源供應或可達百分之卅至卅五。海域石油之經濟價值不久將逾海底所有資源之總和，積極往海上尋油是一件刻不容緩的工作。

本公司秉承政府之決策，進行海域大陸礁層之石油探勘工作，將來在整個探採作業中，仍有待我同仁之努力，如短期內能卽見我海域礦區內有所收穫，固屬幸運，但如遇乾井，亦不必氣餒，蓋因世界上探油成功之機率，平均僅百分之十上下，應再接再勵鍥而不捨，最後當會有良好成就。何況我國海域大陸礁層位於世界上最需要能源的地區，如有大量油氣發現，對我國經濟貢獻當未可限量。

我海域探油工作正當展開伊始，在在均需全力以赴，仍希各方一本過去愛護石油事業之熱忱，繼續支持。

錦水卅八號井加深前後

詹益謙

錦水三十八號井，自民國四十八年五月六日從三、五八三公尺開始加深，至當年七月二十四日鑽達四、〇六三公尺停鑽，十一月十一日試氣，日產天然氣十萬立方公尺，原油十公秉，每日產值約爲新臺幣十萬元。「三十八號井之生產」，誠如中國石油公司當時呈經濟部文中所說，「不祇是一井之成敗問題，實對於今後繼續取油有甚大的啓示。」四十八年十一月十七日新生報也有評論說：「這口深井的鑽探成功，不但給我國地質工程人員對全面開發臺灣地層深處油田增强了無比的信心，而且對發展我國石油事業前途亦顯出一幅光輝燦爛的憧憬。」

臺灣油礦探勘處由暗淡而趨向光明，錦水三十八號井深鑽成功，是一個極關重要的轉捩點。

自從臺灣光復以來，中國石油公司臺灣油礦探勘處因國家的需要及本身的發展，很想在臺灣發現新油氣田。但因經費拮据未能達成願望，始終困在日據時代已開發的老礦場改修生產井，維持每日僅數萬立方公尺的天然氣生產量。另一方面想進行花費不多的新地區地質調查，也因受地質人員之限制未見進展。民國四十年前後，當時美國派駐我國的美援分署署長史幹克先生，建議我政府鼓勵石油探勘，由他介紹澳籍石油地質專家史太克先生及日籍石油地質專家關谷英一先生來臺研究地下石油地質後，主張在出磺坑及竹頭崎等地區鑽探若干新井，以期發現豐富的油氣蘊藏。民國四十三年在竹頭崎地區新鑽第八號井成功，日產八公秉原油，果然帶來一種新希望。但好景不常，接着在竹頭崎所鑽的幾口井，均僅生產少量天然氣和原油，未能繼續發現豐富的油氣生產。在同一時期，也開始採用震測探勘，並發現在嘉義北港地區有地層之顯著尖滅，於西部方向並有許多斷層，構造尙稱良好，極有利於油氣封閉。但是在該地區鑽了幾口井也都沒有發現油氣生產。立法院行政院經濟部一直到公司當局，對於臺灣油氣探勘之

成效都有煩言。這一段時期眞是臺灣油礦探勘處最暗淡的時期，所有員工天天過着戰戰兢兢的日子，見人不敢抬頭；尤其是公司礦務處及本處高級人員，都在憂慮日後可能遭遇的艱苦局面。

爲打開此黑暗局面而找出一縷希望，在政策上又重新考慮回到老礦區探勘其深部構造。經過多方研討，認爲最有把握的作法，就是選擇曾有生產記錄的井來加深。第一目標要先挽回上級對於臺灣蘊有石油的信心，然後再考慮進一步的全面探勘。錦水三十八號井深合此種條件。該井在日據時代已鑽至三、五八三・三〇公尺，因當時鑽井泥漿不良，未能鑽至預定深度，僅於錦水十三層完井生產。如加深五〇〇公尺，即可鑽透生產油氣的出磺坑層。此構想在四十六年初獲得探勘處當局同意後，旋即在四十六年度外滙器材預算中編列爲加深所需之E級鑽桿、鑽鋌、鑽頭、N—80級四吋半套管等井內器材。另一方面在錦水泥漿試驗室開始研究高溫泥漿，並派人調查整備日據時代所留下來的深井鑽井設備。經過二年多的籌劃，於民國四十七年十二月二日僅以新臺幣三二五萬元（註）的預算，動用臺灣油礦探勘處所有最優秀的人力及最寶貴的物力，開始加深工作。當時正式鑽探建議打破往例由筆者所主管的鑽探組負責編擬。爲動員優秀鑽井工作人員亦曾費不少心血，其詳細編制如左。

錦水三十八號井探井隊編制

隊　長：工程師黃清豐

助　理：副工程師沈敬文、助理工程師賴俊傑

泥漿工程：助理工程師謝德龍

地下地質：工務員葉天順

隨班見習：工務員林松柏、何九林、汪傳瑜

總領班：劉登水

三班司鑽：李祥秀、蘇昌松、黃集郎

二　手：黃蓉傳、胡雲標、姜耀堂
三　手：邱阿富、李海浪、盧阿增
四　手：趙秀振、張阿火、盧阿郎
五　手：邱阿煥、黃福喜、邱天寶
六　手：練文錦、李添來、羅錦祥
七　手：江泰智、黃連清、黃榮輝

柴油機工：兵文藤

泥　漿　工：劉欽源、李海濤、羅榮金

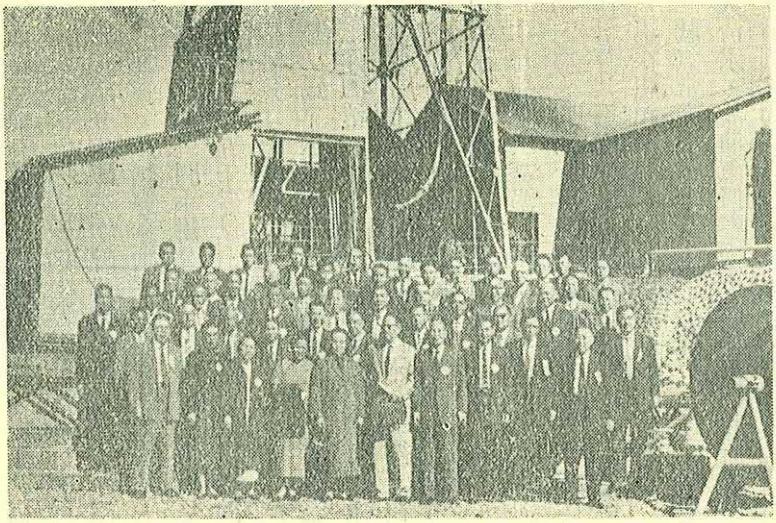
記得當時黃清豐兄正在竹頭崎擔任礦場主任，爲借重他光復後在錦水地區多次修井之經驗，特請上級以兼隊長之方式調派至錦水三十八號井擔任隊長。在黃隊長下面配兩位助手，其一爲剛在竹頭崎八號井打出油的沈敬文兄，另一爲具有豐富現場工作經驗的賴俊傑兄。沈兄主要替隊長分擔鑽井技術方面的工作，賴兄分擔現場工作。助理下面，還有一位能力高强的總領班劉登水君。劉君光復後在竹東一直擔任配工部總領班，不但對於鑽井方面有良好經驗，對於領導工員方面也深得下屬心服。其他司鑽，副司鑽都選自錦水竹東二礦有相當經驗的人員，他們是李祥秀、蘇昌松、黃集郎、胡雲標、姜耀堂、黃蓉傳等六人。泥漿方面一直由謝德龍兄負責，謝兄對於深井泥漿之研究曾花不少心血，常以私人身分寫信請教當時在日本帝國石油株式會社服務的泥漿工程師冲野文吉先生，由他那裡獲得當時剛剛在美國石油界新被採用的低 PH 值石灰油乳泥漿之配製方法，並在錦水泥漿試驗室進行不知多少次的性能試驗，最後才獲得一些較爲滿意的試驗結果。但老實說，因爲還沒有在實地使用過，大家都很擔心其實地效果。加深工作開工不久，恰好冲野文吉先生有機會來臺觀光，順便應本處之邀請參觀錦水三十八號井。冲野先生對該井所使用之泥漿作一次實地實驗，認爲十分良好，並保證所配泥漿在華氏三〇〇度以內不至於發

生意外問題，鑽井人員才加强了信心。冲野文吉先生對加深錦水三十八號井成功，實有不可泯滅的貢獻。記得當時爲配這種新泥漿一定要使用品質良好的CMC約十噸，價格約爲美金二萬元，在當時實是一筆相當可觀的數目。

自從籌鑽到開鑽前夕，許多原則上的決定都常由吳處長親自與大家研商。有時在錦水礦場召開工作會議，參加的人有靳副處長，鑽探組及錦水三十八號井有關同仁。大家熱烈檢討，以集思廣益的方法來達成任務。該井開鑽時，吳處長卽要求全處同仁對於三十八號井各項供應方面應列爲最優先，並請當時錦水礦場主任杜學林兄及工務主管王季琦特別就近協助。三十八號井在鑽進中一切能順利進行，全處同仁在行動上與精神上的支持，實發生了莫大的鼓勵作用。

該井開工不久，吳處長德楣，楊處長玉璠及孟組長昭彝諸兄奉派至美國歐洲考察石油探勘工作四個月，並調楊舒兄往臺北代理礦務處長職務，因此探勘處僅留有靳代處長、董樹勳兄、鄒璞兄、及筆者等數位工程人員，對於所負責任更感覺加倍繁重。

鑽進中所遭遇之困難很多，尤其是民國四十八年六月五日，鑽過錦水十九層時，井上幾乎有衝噴現象，情形十分危急。幸而大家沉着應付，連夜調整泥漿制壓，才得化險爲夷，繼續鑽進。另一次爲下四吋半襯管之後，八吋五分套管外水泥未封固之錦水十二層天然氣，突然由管外竄入八吋五分套管內，引起激烈氣切現象。當時不悉實情，混亂了鑽井人員的判斷能力，爲恐失去控制井口壓力，不得不暫行將天然氣通過老天然汽油廠排放若干時日，等待井口壓力下降後，重新穿孔十二層，由管內擠壓水泥封固，使鑽井工作圓滿完成。又因提高泥漿比重結果，循環泥漿泵壓隨之高達每平方英寸二千多磅，所有以往常用的泵盤根，活塞都不耐壓而失效，致一、二小時甚至有時候一小時內就要換幾次新品，才能繼續鑽進，增加工作人員莫大的困擾。後來檢討，這一項應歸因於事前考慮不週所致。井深鑽達預定深度四、〇〇〇公尺時，本來有停鑽之議。唯因鑽進中尚未遭遇到特別意外或困難，且井況尚稱良好，故貪想



井號八十三水錦察考員委法立



生先利泰及生先文提史家專油採位兩派司公比莫井號八卅水錦成完爲

。形情管沽下爲圖，助協臺來

多鑽一些新地層，勉强繼續鑽進。但後來井眼開始發生崩壞現象，循環泥漿中帶出不少崩壞岩屑，黃隊長因而不斷促請筆者考慮停鑽。每天與臺北楊舒兄在電話連繫中，他亦主張趕快停鑽，因此鑽達四、〇五九公尺後決定停止鑽進。停鑽前再鑽一次岩心（四公尺），使鑽達深度增爲四、〇六三公尺。此四公尺岩心，至今尚陳列在錦水礦場會議室中。停鑽後，隨卽施行電測，結果認爲相當有希望。乃決定先下四吋半襯管，並選擇穿試電測良好的錦水十七A及十八層兩層。爲決定穿試此二層，記得在錦水礦場岩心倉庫一端的一間小辦公室，吳處長親自召集有關人員，化一下午商討試油氣問題。因爲估算地層壓力約在每平方吋五千磅以上，當時臺灣油礦探勘處僅有耐壓三千磅的地面設備，並沒有合適設備，足以應付高壓試氣。每逢年底又是立法院審查下年度預算期間，以往數年石油探勘預算因無良好成績，核准屢遭困難，爲了爭取下年度探勘經費，迫不得已，祇能用簡單設備，而愼密的細心工作步驟，冒險進行。試氣工作的第一步爲穿孔，因四吋半襯管下水泥時襯管卡未能掛上八吋五分套管，致襯管發生局部彎曲，現有穿孔器無法通過四吋半管徑，不得已在錦水鐵工廠請胡泉枝兄設計二只特別短型穿孔器，來完成穿孔工作。類似在鐵工廠自造或修理各種鑽井工具及設備，從籌鑽一直到完井，都在錦水鐵工廠莊明德兄領導下，給予最快和最週到的服務。

本井油管塡塞器，係採用當時最新式的別卡公司出品者。因臺灣油礦探勘處未曾使用過這種新式塡塞器，爲考慮油管出氣前後之管串伸縮問題，在沒有適當文獻可以參考情況下，筆者與黃隊長連夜研討如何計算其適當伸縮長度問題，最後自行誘導出一個計算式來，估算其伸縮長度，始得順利完成試氣工作。現在想起，眞有一種無師自通的味道。

試氣當天—四十八年十一月十一日，採用關井試驗，以大鈎吊鑽桿插入油管塡塞器。事前在鑽桿中放入清水，故油氣層壓力可直接壓縮此清水傳達於井口之壓力錶上。等鑽桿下端插入油管塡塞器不久，大家看到壓力錶迅速上昇至每平方吋一、八七五磅時，都高興的不得了。然後小心地慢慢放出清水，一

剎那間，但見一道五六十公尺高的水柱直冲雲霄，巨大的聲響震撼着周圍的山和谷，比冰島的天然噴泉又壯麗了不知幾倍。

爲考慮高壓氣由阻流嘴噴出後急速膨脹容易引起管線結冰，又因一時無法準備加熱式油氣分離器，特別把井口氣管延長到相當長度，放在水槽裏以水溫來加溫管線，並在油氣分離器上面洒水，以防分離器內結冰。處處因陋就簡，以解決器材短少的困難。試氣成功後，原來想在很短時間就要停試，不料公司當局希望經濟部以及當時正在開會中的立法院監察院等上級人員前來視察，了解產氣實況，不准停試，所以試氣工作一直艱苦的維持到十一月卅日才停止。共試氣二十天，此種不得已的長期試氣期間，險狀叢生，幸未釀成災害，實國家之福。試氣中，淩董事長鴻勛，金總經理開英，以及董協理蔚翹等公司高級主管，都曾蒞臨井場，宣慰工作人員。十一月十三日，公司全體董監事前往嘉義舉行董監事聯席會議之便，特別到井場察看，並在礦場會議室舉行臨時會議，當場決議撥給新臺幣拾萬元作爲慰勞有功人員之獎金。金總經理來視察時，特別高興，對於吳處長以次有關人員親予嘉勉。談到將來開發錦水構造問題時，吳處長特別提到依據筆者及郝燮等人在民國四十七年前後所作的地下地質研究結果，認爲往構造南部因深部部份地層有減薄趨勢，使深部構造往南有抬高情形，值得考慮以十三層爲目標生產層，在老田寮地區鑽探一口井；如經費允許，再進一步在扒子崗高區亦值得鑽一探井。金總經理聽取報告後，當場就指示藉三十八號井試氣成功機會，應卽速進行該二井之鑽探。沒有多久，此二井先後開鑽，分別定名爲錦水四十五號及錦水五十四號井，前者由黃品華兄擔任隊長，後者由吳安富兄擔任隊長，順利完成採收錦水十三層之豐富天然氣。錦水十三層豐富天然氣之發現，日後不但導致發現鐵砧山構造之豐富天然氣蘊藏，且提供第一家外商來臺大規模投資在苗栗建設尿素工廠的主要條件。另一件金總經理所指示者，爲將來生產時對於各種油層及採油工程應有所準備，有必要派人前往國外學習這一行學問。因此才有日後靳副處長、周啓錦兄及郭明哲兄三人奉派前往美國歐洲地區，考察有關此等工程。

雖然十一月卅日完成試氣，但因高壓氣在套管內發生激烈氣切現象，循環置換泥漿時常引起衝噴情形，經過二天方能起完管串，經檢查所有各項試驗設備，發現管串有部份因受高壓氣冲噴造成大洞，接高壓氣到油水分離器的水龍帶內部橡膠，也受到了油氣嚴重的侵蝕。假若再延長繼續試驗數天，說不定就要闖大禍，想起當時情況至今猶有餘悸。

從試氣結果，當時估計井口油管壓力可能高達每平方吋五、六〇〇磅之譜。庫存採油設備不能承受那麼高的壓力，因此決定爲安全計，向國外新購適當高壓油管及聖誕樹。另一方面，八吋五分套管可能在加深中被鑽桿、鑽頭等磨損，爲將來採油安全着想，決定由井底至井口重下一層六吋五分與四吋半聯合組立的套管。然後等候上述外購操作壓力一萬磅的井口採收設備到達後，再行完井。爲選擇高壓井口採收設備，雖然事前曾收集一部份資料，但未想到需要每平方吋要有一萬磅那麼高的壓力，故臨時重翻不少當時最近期的雜誌及各種資料來做參考，最後決定一直到現在還使用的四個開關具有長孔阻流嘴這種型式的聖誕樹。這種高壓聖誕樹，當時僅有一家廠商製造，可見工作壓力一萬磅的高壓聖誕樹，在那時候還未被普遍採用。

等候高壓採油設備期間，公司當局認爲完成此井應請國外專家協助爲妥，故三個半月後新設備到達時，就請莫比公司二位採油專家史提文（Elemer Stevens），泰利（William A. Talley）先生等來臺，史提文先生爲一位頗有現場經驗的老專家；泰利先生則爲一位有學問的年輕採油工程師，兩者配合，可說是再好不過。他們二位有不同意見時，作最後決定者卽是史提文先生。

二位專家到達後，就聽取三十八號井完成步驟及各種採油設備情形。視察現場後，卽時指導如何以氧氣切 N—80 套管等各項細節而相當重要的問題。僅有一項他們認爲很不安全的，就是我們在下六吋五分套管時使用的舊式套管井口裝置，此井口裝置的鋁製盤根，可能沒有辦法承擔將來萬一因油管洩漏而引起高壓氣竄入油管與套管環管部份的高壓。又因當時我們沒有比每平方吋二、〇〇〇磅更高的水壓

試驗設備，無法將此種鋁製盤根試壓到每平方吋一〇、〇〇〇磅，故他們不敢冒然答應着手完井工作。大約猶豫了二、三天，最後由筆者在一天早晨向史提文先生提議：先行水壓到每平方吋二、〇〇〇磅時，假如不漏，就應認爲沒有問題，便可進行完井工作。蓋當時筆者認爲，所有鋁製盤根若能受壓到每平方吋二、〇〇〇磅，以後應不會再有太大的變化。此意見獲得他初步同意後，隨卽一同到吳處長辦公室當面說明並請示。吳處長同意我們的意見，遂得進行完井工作。

嗣後所有下油管以及安裝井口裝置，都因這二位專家的指導而順利進行。爲使井自噴，須將一部份油管裡的泥漿抽刷出來，以便地層內天然氣容易流入套管裡。此抽刷工作雖然做到預計深度，但井仍未能自噴，令人十分沮喪。莫比公司派來的二位專家說，他們的公司曾告訴他們，在臺工作爲二星期。因爲回國時間快到了，史提文先生對年輕的泰利先生開玩笑說：「假若今天不能自噴，還要起油管另作一次完井工作，我可不要等你了，我要把你一個人留在臺灣。」使得泰利先生相當難堪。在開玩笑中，大家等了二小時左右，還是沒有自噴。那時已是下午一點多鐘，礦場招待所打電話催大家回去午餐，因此除留一部份人員繼續在井上察看井況外，其他人員都陪同兩位專家回礦用餐。在用餐當中，忽然由井上傳來電話說：「井開始自噴！」大家馬上放下碗筷，匆匆忙忙奔回井場。看到井口流出泥漿越來越多，最後全部變成天然氣，此時外壓逐漸上升至每平方吋一、五〇〇磅，然後上昇情況逐漸變爲緩慢，於是認爲完井的任務已經圓滿達成，大家同時鬆了一口氣！

日後利用錦水地區天然氣以中美合作的方式在苗栗設立慕華公司尿素廠，可能就是來臺灣協助我們完成錦水三十八號井的這二位採油專家，回美後向莫比公司當局提出報告而催生的。

此井完成正式生產後，經濟部認爲對於臺灣能源開發有極大的激勵作用，申請行政院轉呈　總統核定，對於有功人員分別頒授勳章或獎狀。其內容如次：

工　程　師　黃清豐　授七等景星勳章一座

副工程師　謝德龍　授九等景星勳章一座
工　程　師　沈敬文　〃　〃
副工程師　賴俊傑　〃　〃
處　長　吳德楣　頒獎狀一紙
副　處　長　靳叔彥　〃　〃
鑽採組長　詹益謙　〃　〃
工　程　師　鄒　璞　〃　〃
副地質師　郝　騠　〃　〃
副工程師　莊明德　〃　〃
工　程　師　陳旭卿　〃　〃
助理工程師　段俊哲　〃　〃
副工程師　管玉岡　〃　〃
工　程　師　董樹勳　〃　〃

當時，臺灣各大報紙對於三十八號井成功都有記述或評論，鼓勵嘉慰之詞，溢於言表，甚至公民營遊覽車路過錦水礦區時，導遊小姐也把三十八號井成功的故事，向車中遊客們介紹，對於這種光榮和鼓勵，我們一方面固然感到安慰，但一方面也由於責任的重大感覺惶恐，所以更須要加倍努力工作。

光榮的背後，我們也有着無可補償的犧牲。三十八號井籌鑽期間，有一位同事彭玉輝先生，安裝高壓泵循環歧管時，由於用力過猛，脚下一滑，一下子跌入約六公尺深的窖井裡。這一下摔得太重了，彭兄便從此與我們永遠分手。哀痛惋惜，久久不能自心中抹去。眞是「出師未捷身先死」，那時大家在潛意識裡對於三十八號井的前途，彷彿都有一層陰影。可是後來由於錦水三十八號井終於深鑽成功，顯示

彭兄不但不爲他因公捐軀有一點點遺憾，反而證明他在冥冥中呵護我們完成任務。這種崇高的忘我表現，我們除了祈求他在另一個世界克享無窮的福分以外，還有什麼更好的辦法來報償？

三十八號井從籌劃一直到正式完成，約費四年左右時光，其間臺灣油礦探勘處同仁都同心協力朝同一目標努力工作，連眷屬都關心其成功與否。記得該井緊張時，許多探勘處高級人員都通宵在井場指揮工作，而在早上直接回到辦公室繼續上班。遇到這種情況，錦水礦場常自動準備一些夜點送到井場爲工作人員宵夜，以充實工作精神。筆者起初在半夜回家，打擾家人及隣居的安眠，後來索性決定，若是午夜以後，就在礦場或井場過夜，第二天早晨再回家用早餐，然後上班。

這個井完成後，筆者有一種對於自己應負的責任有部份完成的快感。因爲在這個井加深之前，臺灣油礦探勘處差一點就要關門。果眞如此，所有員工及眷屬的生活，都要面臨最大威脅。筆者心中當時對這個問題擔負着一種悲痛的心情，尤其感喟枉負所學專長，無法打開這個苛酷局面，萬分慚愧。現在我們要跨進一步向海域邁進，深願公司同仁回憶當年加深錦水三十八號井前後的情形，團結一致，朝同一目標繼續努力，圓滿達成發展國家經濟的使命。

註：錦水三十八號井加深實際支用工程費一七、五四八、九四二・二六元。

我們發現了鐵砧山氣田

張錫齡

鐵砧山背斜位於苗栗縣苑裡鎮之東南，軸向作東北—西南延長約十二公里，爲一兩翼地層傾斜平緩、傾角不超出十五度之不對稱背斜。此構造以北則爲通霄背斜，乃位於苗栗鎮通霄鎮以東，軸向亦作東北—西南延長約十五公里，爲一西陡東緩不對稱背斜。兩者軸線成羽狀排列，彎曲並非相連，作東西向錯移了一公里餘。由地面地質觀察，通霄背斜構造高區露出上新世卓蘭層之頂部，而鐵砧山高區出露上新更新世頭嵙山層，前者構造高於後者約三百五十公尺。

日據時代通霄背斜先後鑽有R_1及R_2兩口探井，R_1井於一九三六年七月鑽達一、四一四．六〇公尺，R_2井於一九三九年一月鑽達三、〇〇二．六〇公尺，後者業已鑽遇中部中新世打鹿頁岩之砂層。當時的鑽井紀錄中說什麼都未鑽獲，曾作了一簡單的電測，就此結束。據說日據時代臺灣總督府鼓勵鑽深井，如能鑽達三千公尺，政府卽可給予補助金，可能R_2井爲了急於拿這筆錢，鑽到三千公尺交差了事。以舊紀錄查看，這種作法的成份很大；因爲除簡單的紀錄外，並未作過任何試驗。

民國四十四年冬台探處地質組初次計劃調查通霄背斜之地質構造，由於過去日本地質家牧山鶴彥出版的一萬五千分之一通霄油田地質圖之地層分層簡單，當時聽說臺灣大學地質系三年級一位因病休學在家的同學李沛然君，曾於通霄背斜調查過，經借閱他的野外勘查草圖，見通霄背斜兩翼所分佈化石帶四條，係經其在野外追踪而繪出的，顯明的指示通霄背斜爲一圈合構造，頗值參考。當時李兄在家休養無事，台探處正值缺乏地質人員，因此請李兄加入台探處任聘用人員之職，在地質組服務。並組成通霄背斜地質調查隊，由當時助理地質師蕭寶宗擔任隊長，李沛然任助理，再配合另兩位助理劉傳村及杜新喜，一同赴通霄地區展開詳細調查工作；其時地質組副地質師今日留美在西奈（Signal）石油公司負責

地球物理電腦程式設計的郝騄兄，亦經常參加勘查並予指導，後完成一萬分之一通霄背斜地質圖及預想地下構造圖。此外爲瞭解該背斜地下構造實貌，並派當時地質組震測隊長現在美國莫比石油公司技術服務中心擔任地球物理研究的潘柏西兄，率領震測隊前往實施初步震測。記得兩種方法所完成的錦水頁岩頂部地下構造圖甚相符合，地質組最後依其在構造高區內勘定通霄 TH—1 探井井位，並評定過去日本人所鑽的兩口井在地下構造的位置上講均嫌太低。

四十五年六月一日 TH—1 探井開鑽，以上部中新統內可能油氣層爲目標。鑽井隊長是今日的鑽井組組長董樹勳，駐井地質是李沛然兄，迄同年九月二十八日鑽達二、三三〇公尺，未獲油氣，僅遇高壓淡水層，比地面上的河水還要淡，自動的由地下二千餘公尺冒到地面上來，溫度是攝氏四十多度，如以這自噴的井作溫泉是很理想的。最後台探處將 TH—1 井皆與通霄鎮公所，俾供通霄附近居民作農田灌溉所需淡水之用。

由於通霄背斜地下淺部砂層已在其東之出磺坑構造西翼露出，經如此長的地質年代，受天水沖洗油氣驅出。但其深部砂層未露於出磺坑構造之西翼者，仍具儲集油氣之可能，當時本有意深鑽至相當出磺坑油田的油氣層，（在打鹿頁岩以下），但因鑽機能力不够而作罷，實際我們那時候缺少瞭解一個知識，就是「打鹿頁岩」內含有一層好的砂層，如前面所說，直到我們鑽了錦水四十五號井才切實瞭解打鹿砂層的重要性。以前只看出磺坑構造西翼後龍溪沿岸的地層剖面，因之通霄 TH—1 探井在當時已不再寄予希望了。

如此一誤就是四年過去了，有一次孟總地質師昭彝乘海線火車由北南下，經過通霄、苑裡一帶向窗外觀看風景，同時溫習這一區的地質，正合乎「走著瞧！跑車看露頭」，想到通霄背斜以南的地層傾向有些不解的問題。他回來以後，翻開日本地質家以前出版的苑裡區五萬分之一地質圖，稱這裡爲「鐵砧山背斜」。於是，找邱華燈兄來研商，請他偕同北區地質人員徐兆祥與黃金來往通霄背斜以南再作一次

詳細的地面地質調查。勘測結果告訴我們鐵砧山背斜在苑裡以東有東傾的地層露頭，西傾的地層在濱海平原上可零星的找到，其構造高區潛伏在平原下，必須以地球物理方法協助探測。所謂「鐵砧山背斜軸」的位置，與「通霄背斜軸」的位置並非作直線的延長；地面上指示通霄背斜向南圈合後，鐵砧山背斜軸的北端與通霄背斜軸的南端作東西向的錯移將近一公里多，也就是說鐵砧山背斜軸向東移了一公里多。這個顯著的構造異常，給我們帶來了不少的研討與爭論。

四十九年至五十年間地質調查隊再度覆核通霄背斜及勘查鐵砧山背斜之地質，至五十年底工作結束，同時在錦水所鑽的五十二號深井就將鑽完了。台探處的意思必須在「既生產的構造」以外，再利用National Supply 110 深井鑽機鑽一口「野貓井」？有人主張再鑽通霄背斜，有人主張鑽鐵砧山背斜，甚至有人主張先鑽新竹坑子口背斜。最後由吳處長決定先鑽鐵通構造。惟鑒於鐵通構造的地面地質資料旣有了，但尚懷疑的是有好多沒有地質露頭的地方，必須趕著進行地球物理測勘，這包括了重力測勘及震波測勘。

鐵通構造之重力測勘工作由隊長陳公允（現在加拿大一石油公司工作）及副隊長劉昶成（現任地質組地球物理研究室主管）分別擔任。重力測勘的結果告知我們通霄背斜區之重力異常與鐵砧山背斜區不同，前者顯示似爲一背斜之南端重力圈合，而進入鐵砧山區後，重力線分佈則頗不正常，有如鼻形，重力值自西北逐漸向東南降低，而重力線分佈極不均勻之處，恰爲鐵砧山背斜之主要部份。根據重力異常圖所作的剩餘等重力線圖，以一公里爲半徑所繪製者，二構造之關係不易區別，而鐵砧山背斜本身之大概形狀亦無法得知，或係半徑距離太小，受淺部不規則地層之影響所致。然由二·五公里及五公里爲半徑所繪製之剩餘等重力線圖觀之，顯示鐵砧山背斜區有一高值，同時二構造間有一低值。由剩餘重力圖之解釋如下：㈠淺部之地層，通霄與鐵砧山二背斜或係相連通者，㈡深部之地層，此二背斜或各自獨立，各形成獨立之封閉，且二者之間可能爲一橫斷層隔開。

本區的震測探勘，本公司確實付出了最大的人力與物力。自成立八年，從未派遣兩隊於一個區域相連的兩個構造同時勘測的；爲了加速瞭解本區地下構造情況，早日選定井位進行深井鑽探，台探處當局才作了此項政策上之決定。

一隊專作通霄背斜，一隊專作鐵砧山背斜。前者是由震測第一隊隊長潘玉生（現任地質組副組長）副隊長顏添海（現負責地球物理研究室之儀器修護）率領的。他們原在新竹寶山間工作，現在因急需調到通霄來，當初只是爲了補充地面地質調查缺乏資料的部份，但一作起來，一條線測完了又需加一條線，如此拖了好幾個月。另一隊是震測第二隊，由隊長陳公允副隊長王志明（現在加拿大工作）率領的。他們原在嘉義附近施測，並且彼時聯合國技協局派遣來華協助石油公司工作的德籍地質專家施瑞柏（Dr. Alfied Schreiber）堅持著這隊要在斗六附近的「內林背斜」進行震測，現因預備搶著將「鐵砧山背斜」作出，自然他那計劃要擱置一下，遂與施瑞柏大費一番口舌，我們說這一隊可能爲「鐵砧山背斜」費不了太久的時間，等作完後再進行「內林」震測。如此震二隊終於調了過來，誰知道這項工作並非當初設想的那麼簡單，一線一線的加個沒完，直延至五十一年六月間才算與通霄隊會師合龍，把兩隊測勘資料併合起來作通盤的分析與研究。

兩區震測之炸測線遍佈平原地區及麓山地帶，致地下水面深度不均勻；且大部分地區全爲礫石所覆，炸孔挖掘困難，無法利用鑽機鑽至適當深度，致影響反射記錄之深度，僅限於上新世地層中，無法獲致深處之全區連續反射。據此僅繪出了上新世卓蘭層中部某一連續之反射面之地下構造圖，顯示通霄及鐵砧山二背斜好似爲一整體之南北相連之構造，二者地下軸線亦隨地面背斜軸線成羽狀排列。雖然如此，在鐵砧山區之東西向側線，垂直於其地面背斜軸者，顯示深處可能爲中新世地層之下部，在軸部之厚度較翼部減薄了約五百公尺。此種現象，於通霄區之同方向測線剖面內未有出現；由於通霄背斜西翼已延展至海外，未有炸測，即或有此現象，目前亦不得知也。此現象既存於鐵砧山區，因此可能解釋在中新

世時鐵砧山區的海相地層一面沉積一面向上拱起；換言之，鐵砧山背斜在中新世期間已經發生了緩和的褶皺運動了，這對鐵砧山背斜地下儲油的封閉，是一個有利的因素。此外二區相連接處數條震測線深部之反射記錄完全缺失，此缺失反射地帶卽爲重力圖上所示可能橫斷層位置。故震測結果亦從旁推論通霄及鐵砧山二背斜深部可能爲一橫斷層隔開，使此二構造分別獨立存在，實乃重要之因素。

通霄背斜及鐵砧山背斜二區經過地面地質調查，重力測勘、震波測勘及地下地質綜合研究後，決定擬鑽探一口四千五百公尺的深井。但是這個深井的井位選定在通霄高區呢，抑或鐵砧山高區呢。吳處長特爲此召集了一個研討會，專門研討鑽探鐵通構造區第一號探井井位勘定的問題。出席研討會的人員包括了參加本區的各項工作人員，計有地面地質調查人員、地下地質工作人員、重力工作人員、震測工作人員及區域性地質研究人員。討論異常熱烈，有的主張先鑽通霄，有的說應先鑽鐵砧山。特別震測隊長極爲自己的工作區域爭辯；這是一定的道理，賣瓜者當然說自己的瓜甜，兩者地質條件各有利弊，可謂勢均力敵，最後由吳處長決定先鑽鐵砧山而後再鑽通霄。

因爲通霄區內日據時代已鑽有二井，光復後中國石油公司亦已鑽有一井，最深者達三千公尺；如仍在通霄區內先鑽，則三千公尺以內之地質資料，均爲已知陳舊者，若井深四千五百公尺，則僅有一千五百公尺之地層堪稱新頴之資料。反之如先在鐵砧山背斜作深井之鑽探，起碼自地面至井底每公尺的地層都是嶄新的，在鑽探獲取地下地質資料觀點上是對的。尤有進者，如果鐵砧山區地下深處鑽遇油氣，更可爲通霄以南廣大地區開闢一新天地，並且緊接著就要深探通霄高區。反之鐵砧山區沒有油氣，通霄高區亦不能放棄深探，所以說來說去先探鐵砧山後探通霄的步驟終於獲得大家一致同意。假如當場投票的話，贊成先鑽鐵砧山者是佔多數；記得昭彝兄及筆者，還有聯合國派在本處工作兩位顧問：一位地質家施瑞柏，另一位地球物理家艾釐微（Mr. Bertrem Elishewitz），都是主張先探鐵砧山的。

TCS—1探井於五十一年六月二十六日開鑽，一切鑽井工程進行頗爲順利，而鑽進速度之快捷殊爲

驚人。同年八月初鑽遇打鹿頁岩之砂層，經地層測驗及電測分析，認定此砂層爲鐵通一層（打鹿砂層）相當錦水十三層（打鹿砂層），儲有豐富天然氣。八月九日下9⅝〝套管至二、九一〇公尺，十月中鑽至四、二二〇公尺進入下部中新世木山層，以下壓力甚高，用高比重之泥漿予以壓制。十月十七日鑽至四、二三五—四、二四一．三〇公尺間，遇及鬆軟地層，發現重泥漿向地層內洩漏，不得已停止鑽進。因井底壓力每平方吋高達一萬磅，限於國外購置之泥漿材料之重晶石不敷，泥漿之比重不能盡量增加，故深處高壓油氣層難於控制。十一月下旬下水泥於9⅝〝套管內（二、七七四．六〇—二、九一〇公尺間），將深部油氣層堵塞。於二、八二五—二、八三一公尺鐵通一層間穿孔試氣，日產天然氣八萬五千立方公尺，凝結油八．五公秉，井底壓力每平方吋四千一百五十磅，井底溫度攝氏二百五十度，至是鐵砧山背斜 TCS—1 井之鑽探乃告完成。且該井四千二百公尺以下之木山層內，有油及氣之存在，亦已由鑽井得到證實。所以鐵砧山背斜實乃臺灣光復後十七年來首次探勘發現新構造而鑽探成功獲有油氣者。

鐵砧山高區由 TCS—1 井鑽探成功後，通霄高區自不待言應積極深探。根據通霄—鐵砧山全區地面地質圖及震測資料，再由鐵砧山 TCS—1 井及通霄 R_2 井南北鑽及打鹿頁岩之砂層，以及各地層由北向南減薄之百分率，繪出打鹿頁岩內砂層頂部地下構造圖；並以此爲投影依據繪製下部中新世木山層頂部之預想地下構造圖。遂在通霄區土城附近勘定 TCS—2 深層探井，預定井深四千五百公尺。

TCS—2 探井於五十二年二月十五日開鑽，三月中旬在二、六九〇．五〇—二、七〇二公尺間（鐵通一層）施行地層測驗，結果良好具有油氣生產能力。此後本井繼續鑽進於三、六七五公尺鑽入下部中新世地層，迄七月二十六日至井深四、六〇二公尺停止。由岩性及電測綜合研究，本井鑽遇砂層計十七層，已較 TCS—1 井多發現七個砂層，但一般岩性後者較前者爲佳。當 TCS—1 井鑽達木山層時，曾因遇高壓油氣層缺乏重晶石無法於深層完成。所以當 TCS—2井鑽進木山層，曾提高了警覺；雖然部份砂層在鑽進中顯有油氣徵兆，可是當本井由下向上分層試測結果，未見顯著油氣之生產，頗爲失望。最

後 TCS—2井亦僅於鐵通一層穿孔完成，日產天然氣十一・三萬立方公尺，凝結油十二・八公秉。

TCS—1 井與 TCS—2 井何以在鐵通一層以下有顯著之區別；由後者粗粒淘選較好之砂層，能儲集油氣之機會固然較多，但通霄與鐵砧山兩構造高區之深部或爲一橫斷層所隔，因使後者高區具有獨立性油氣封閉之存在，目前此種推測較 TCS—1 井鑽探前或更多證據矣。因之，日後鐵砧山高區深井之鑽探，仍待繼續進行。

四十五年臺探處在通霄所鑽的 TH—1 井，因鑽遇高壓淡水層未獲油氣而告與通霄鎭公所，七年來該鎭並未能善加利用，臺探處仍以原價收回，計劃加深，以鐵通一層爲目標生產層次。此井經將井內坍塌情況首先清理，於五十二年六月二日由老井底二、三三〇公尺開始加深。至二、六八九公尺鑽遇鐵通一層，本井曾於此油氣層採取全部岩心，以供岩心分析，作爲本區採油資料之研究。其後鑽穿打鹿頁岩進入北寮砂岩以探究竟，由電測分析北寮砂岩頂部之砂層無氣含水，遂於七月十六日停鑽，井深二、八九〇公尺。最後於鐵通一層穿孔試氣，日產天然氣十一萬三千立方公尺，凝結油十三・二公秉，列爲生產井。

鐵砧山—通霄區經 TCS—1、TCS—2 及 TH—1三井先後完成，於鐵通一層獲有大量天然氣之生產，證實蘊藏量豐富，極具開發之經濟價值；因此在本處年度預算鑽井費用時，自 TCS—3 井開始便列爲開發費用。然地下地質研究仍在探勘階段中，繼續由地質組北區地質課不斷地進行，其間於五十二年邱華燈兄經聯合國亞經會甄選派往伊朗國家石油公司接受石油地質技術訓練六個月，其北區課長職務由南區課長鍾振東兼代，先後一口接一口的井位，經其時北區地質人員黃金來在課長指導下共同勘定出來，一直到 TCS—9 井；這時處方政策上改變，地質組以後專門從事於探勘井之選定，一旦鑽探發現新地區蘊藏油氣，以後開發井勘定之職責，劃歸採油組開發地質課主管，所以鐵砧山氣田自 TCS—10 井之勘定，係由採油組關明義課長負責了。

臺探處爲進行鐵通構造生產油氣特成立礦場，專責開發此一新氣田—鐵砧山氣田，以使開發更多的開發井。惟本構造尙無一張全區的詳細地質圖；地質組遂於五十三年再度組織地質調查隊，覆勘全區，繪製二萬分之一地質圖。北區地質師謝世雄（現任地質組重磁課課長）任野外工作隊隊長，尙有地質人員黃金來、江新春、吳泰玄（此三兄現均任地質組震測課解釋工作）及杜維善（現調經濟部礦業研究所任地質研究室副主任）等共同參加，邱華燈並隨時赴現場覆核指導，最後完成出版鐵通構造彩色地質圖一幅，至爲精美完善。

五十四年底邱華燈升任地質組副組長，北區地質課由地質師湯振輝升任，雖然北區這時已不負責勘定開發井井位，但鐵砧山氣田之地下地質，振輝兄經常提供意見，供給採油組作參考，有利開發井井位之勘定。

自鐵砧山氣田之發現以迄五十九年年底止，先後已在鐵通構造鑽了二十九口井，其中五口爲深探井，鑽達下部中新統在鑽進中遭遇油氣徵象，經穿試結果深層均無經濟價值之油氣生產，最後深層堵塞，而於鐵通一層完成。其餘二十四口井，均以打鹿砂層爲鑽探目標，除了 TCS—27 井，均獲具油氣。

這些年來鐵砧山氣田在鑽井過程中有很多工程管理人員參與工作，每當一口井穿試鐵通一層獲有油氣完成時，現場自隊長以迄臨時工無不興高彩烈，舉手歡呼又是一口井成功了，除 TCS—27 井鑽進打鹿砂層西側邊際水外，似乎從來沒有打過乾井。這是在鑽井歷史上極爲稀有的光榮史例。在鐵砧山鑽井工作中如論功績，直接策劃、指揮、研究及解決鑽井問題的是鑽井組，爲首的包括前任組長現任總公司礦務處副處長楊舒及現任組長董樹勳，副組長賴俊傑與汪傳瑜，以及鑽井組內各課的課長與有關人員。遇有鑽井工程技術重要問題須請示上級技術副處長決定，計有前任副處長現任總公司研究發展處處長靳叔彥以及現任副處長詹益謙。當然吳處長必須負責決策，他對鐵砧山氣田的貢獻，自測勘起端經鑽探成功，生產油氣及油氣處理與輸送的一貫作業過程中，任何最後決策及困難問題的解決，都是由他決定。

經常吳處長每週二、三次召集早晨勘探會報時，在座的除技術副處長外，地質組有組長、副組長、北區、南區及震測課長，鑽井組有組長、副組長，採油組有組長、副組長及開發地質課課長等人參加。若當研討鐵砧山氣田鑽井時，北區及開發地質課課長二人總是首先要被諮詢該井地下地質及有關區域性地下地質情形的。至於處內還有其他單位直接或間接多多少少與鐵砧山氣田鑽井有關的人，其於鐵砧山的開發，都功不可沒。

民國五十四年爲配合當時市場的需要，擬訂了每日供應天然氣二百萬立方公尺的開發計劃，並即以釐訂了開發井五口。其中 TCS—10 及 TCS—11 井位於通霄高區，TCS—12 井位於通霄高區南面傾斜末端，第三與第七兩井之間選定了 TCS—13 井，而六號井的南面側選定了 TCS—14 井，各井分別鑽完後，除十四號井完成一A′層外，其他各井均以一A層爲生產層。當鑽完十二號井後，對於地下構造型貌從新加以研討，並將鐵通一A層頂部地下構造圖予以修正，同時在圖上圈定了氣水接觸面的位置，使得該礦的開發目標有了初步的輪廓，依據新圖幅所估算的地下可採油氣蘊藏量，也更趨正確。

由於鐵砧山氣田順利地進行開發，因而天然氣市場也隨著水漲船高，公司當局爲應付市場上日益增加的需要，該礦場的開發計劃也於民國五十五年提高爲每日三百萬立方公尺，同時計劃興建每日處理三百萬立方公尺天然氣的汽油廠乙座。由此，爲配合大量生產，該礦須有二十七口生產井，故自 TCS—15 井起至 TCS—26 井，即按最新的鐵通一A層地下構造圖，在適宜的井距原則下，逐步選定開發井井位進行鑽探。同時意料今後每日生產三百萬立方公尺，俟若干年後構造邊緣的一些生產井，將被地層水浸入而至停產，或氣層壓力下降，以至減低生產率等的可能；因此，爲維持每日能生產三百萬立方公尺起見，今後必須適時於構造高區，逐年增添補充生產井，以提高該氣田的油氣生產經濟效益。

員工訓練中心的業務

黃大烜

員工訓練中心在本公司各附屬機構中算是年資較淺的一個單位，民國五十一年六月廿五日開始籌備，由高雄煉油廠副廠長劉之鄉兄銜命來嘉主其事，設籌備處於嘉義溶劑廠東隅，前曾一度租與經濟部中國植物油料廠籌設臺灣工廠，後來該廠業務奉准結束，嘉義溶劑廠收回自用的榨油工場舊址。這塊方圓三公頃地方雖不算大，但環境幽美，確是讀書研究的好處所。記得臺灣區勞工訓練委員會石油業分會成立以來，每年爲着幹部訓練尋找合適場所煞費苦心，後來看上了這個業已停工經年的榨油工場，民國四十九年間商承嘉義溶劑廠同意借用爲該分會的訓練中心。爲時雖甚爲短暫，但開辦的班次可不少，且績效甚佳，這要感謝當時鼎助甚力的吳英明、王居祥、段維揚、方幼南、郭雍、李燁、周凡夫、嚴鴻序、莊德宏諸兄，尤其總提調吳廣中兄運籌帷幄之功更不可沒也。

員工訓練中心於民國五十二年五月一日正式成立，自籌備至成立爲時不及一年，其工作效率之高可以想見，尤其難能可貴者，在籌備期間先在修葺的舊廠房中開班訓練，曾經先後舉辦「新進人員」、「職位分類」、「員工關係」及「安全防護」等四期業務講習班，參加學員共達二百二十餘人。還有一事值得一提的是，中心成立之初，所有工作同仁並無一位新臉孔，全由公司各單位調用，這種倉卒成軍的組合，個個均能竭盡所能各顯身手，爲訓練業務而努力，並非一件簡單的事，倘非劉兄善於組織長於管理領導有方曷克臻此。

「講師至上，學員第一，一切以班務爲先。」這是之鄉兄對於同仁所提示的工作態度，同時他還非常誠懇地要求中心全體同仁務要達到的工作目標，而各同仁欣然接受確也朝着這目標邁進，以期步入至善的境界。據云凡是到過員工訓練中心的講師或學員所反映的意見莫不同聲稱讚，中心同仁聞訊咸感興

奮，但仍兢兢業業，尋求更佳的服務。

嘉義小邑，介於臺中臺南之間，空中航運未開，交通深感不便，初期延聘講師頗感爲難，但之鄉兄從不因此而作退求其次之想，乃有「講師至上」之說，各講師由於盛情難却，雖明知須虛耗數倍於授課時間的旅程之上，但仍樂於來嘉授課，殊非易事，故一時俊彥之士欣然應聘，裨益於受訓員生實非淺鮮。

訓練業務之推展，基於縝密的訓練工作計劃，工作計劃分長程、中程、短程各類編列，均經由本公司訓練工作計劃設計委員會規劃設計，其目的乃在提供新資料、啓廸新觀念、發掘員工潛能、增進員工知識技能、謀求工作方法之改進、提高工作效率，以增進企業之利潤及擴大服務之成果。訓練類別計分員工職前訓練、在職訓練與其他訓練等項。職前訓練重在培育新血，爲啓導及養成兩類訓練，前者調訓對象爲新進員工或調派新職的現有員工，歷年已辦有：「新進人員講習」、「退役轉業人員講習」、「加油站業務」、「配氣站業務」等講習班；後者爲本中心辦有的「石油技術訓練班」，乃就合格人員施以兩年的技術專業訓練，容後詳述。在職訓練乃配合事業發展進步的重要工作項目，着眼於有關石油工業探勘、鑽採、煉製、儲運、銷售、管理等新科學技術的吸引、工作新方法的推展、整體觀念的溝通、專業工作的配合、與團體精神的發揚等。班別項目多達數十種，概分爲「一般訓練」—員工一般知能之基本訓練、「專業訓練」—在職工員專業知識或技能之訓練與「專案訓練」—推行某一專案計劃而舉辦之訓練三類。其他訓練旨在寓訓練於各種活動中，以收潛移默化之效，此乃泛指一般能發揮訓練作用的學術性活動，除經常舉辦各種性質的講演會、座談會、研討會、展覽會而外，並自五十三年起每年舉辦全公司員工石油常識測驗及技能競賽，前者分初、複、決試三個層次；技能競賽均爲現場工作競技，已辦項目有「描繪地質土木機械綜合圖」、「井口安全閥分解與組合作業」、「煉油操作」、「油料灌裝運輸進倉」、「車床工作」、「電銲工作」、「鉗作」、「油品檢驗」、「消防技能」、「工作方

法創新設計」、「表格改進設計」、「加油站推廣潤滑油脂零售業務」等百餘種。員工訓練中心自五十二年成立以來截至五十九年底止舉辦各項業務講習班計一六九班，結業人數爲六、六五〇人次。

臺灣工業近年突飛猛進，公私營企業需要熟練技術人才殷切，而各業原有之專門人才外流現象又極普遍，本公司處於人才羅致困難情況之下，深感必須自行培養儲備本業所需基層技術人員，幾經研討，乃有籌設石油技術訓練班之議，五十六年八月石油技術訓練班訓練業務設計委員會成立，由胡總經理任召集人，張協理光世（現任經濟部次長兼本公司董事）爲副召集人，另行遴聘虞協理德麟（現兼任經濟部工業局副局長）、楊處長玉璠（現兼任經濟部國營會第二組組長）、張處長慕林、吳顧問傑、陳處長東武（現任氯乙烯公司會計處長）、李副所長恒鈸（現在美國）、劉廠長魁餘、靳處長叔彥、李副廠長達海九人爲委員，先後召開會議多次，通過要案如次：(1)訓練班設置計劃（經提本公司第九、十次董監事聯席會議核定並於五十七年十一月十四日奉部令准予核備）。(2)班址暫行附設於本公司員工訓練中心，並由訓練中心兼辦有關業務。(3)配合開發油源、擴充設備、修理維護油料輸儲等作業需要，先行舉辦鑽採、機電二科，每科名額卅名。(4)各科課程參照教育部核定專科學校相同科系課程標準爲基礎，同時結合石油工業專業需要釐訂。每期訓練時間爲二年，每年授課四十七週，每週上課卅四小時。暫定一般課程爲百分之十五，專業課程爲百分之五十，實習課程爲百分之卅，相關課程爲百分之五。第二學年以在工地實習，同時施以專業知能訓練兼採函授方法。(5)釐訂入學工員甄選辦法，凡服務本公司五年以上之工員，高中（職）以上學校畢業，服務成績優良，年齡在三十五歲以下者均得參加甄試。工員考取本班者在受訓期間仍支原等級薪。本班結業人員在本公司視同專科程度核定待遇。學員受訓期間年資得以銜接計算，結訓後必須在公司服務五年，不足此限者追回受訓期間之直接訓練費用。(6)審訂教材撰寫示範綱要，爲使教材實用化暨教材手册化起見，將編寫教材大綱範例二種，提供講師作爲編寫各種講義時之參考。(7)協調訓練中心及有關廠處編列預算，建置教學設備。本班教學分兩個階段實施，前一階段（

一年）在訓練中心，後一階段則在有關廠處，爲期達到良好之效果，必需分別興建擴充教學設備以符需要。(8)各廠處暨訓練中心配合教學實施要點，就聘各該有關廠處技術副主管爲各科主任，負責學員生活及教學方面之指導，規劃實習教學實施。(9)五十八年元月十一、十二兩日舉行新生入學考試，參加報考鑽採工程科者五十名、機電工程科者六十八名，二月十二日放榜，計錄取鑽採工程科學生三十五名、機電工程科四十名，此兩科第一期學生已於今年三月十二日結業，計鑽採科卅四名、機電科四十名，均已分發本公司各單位服務。去年仍續招鑽採機電兩科第二期學生，業已完成第一階段學業，本年五月間分往苗栗、高雄兩分班接受第二階段之訓練。今年擬招收第三期化工及會計兩科學生，並定於本年四月十八、十九兩日舉行新生考試。今後倘能按照預定計劃循序進行，對於公司基層人員之需求當無匱乏之虞也。

員工訓練中心除訓練工作計劃設計委員會外，尚有教材編輯委員會之設，八年來計出版教材叢書五十餘種。頗適於員工自修之用。

員工訓練中心爲本公司整體發展的一環，而人力發展爲經濟建設的基本條件，訓練工作又爲人力發展的重要關鍵，故該中心今後必須配合公司全面發展以發揮其功能。

研究發展工作之推進

靳叔彥

中國石油公司自於民國卅五年六月成立以來，鑑於世界石油事業不斷發展與進步，對研究發展工作甚爲重視，在臺灣並轄有新竹研究所，專責研究工作之進行。自民國四十三年十一月，奉命撥出前述單位，擴編爲聯合工業研究所，改隸經濟部。因此，除繼續進行委託及合作研究外，並將各項專業研究工作歸納於所屬各廠處。多年來曾完成不少重要研究專題，但這些研究工作均偏重於經營與操作問題和技術改進等事項。對於較長期的基礎性研究，由於缺少具體方策及統籌規劃，又限於人力和設備，使較遠大的研究發展目標，不克有效執行。五十六年八月爲遵奉政府積極提倡研究發展之政策，統籌規劃全公司研究發展業務，並從事綜合性之專案研究工作，乃成立研究發展處，以責專成。

一、研究發展工作之重心

本公司之研究發展工作主要在油氣探勘開發，油品煉製，產品品質改良及其利用，新方法與新產品之研究，工程技術，儲運供銷及現代企業經營等項。其年度經費預算，目前約爲營業收入之千分之二。現除力謀公司及各廠處研究部門之加强充實外，得視需要與外界學術研究機構合作或委託代辦研究，並考慮聘請國外專家蒞臺協助。研究發展處在上述研究發展過程中之地位，則爲擔任公司研究發展工作政策的統籌規劃，長期性、基礎性研究目標之推進，綜合性研究發展方案之研擬，並籌措研究中心，以執行不屬於各單位目前所經辦之專題研究發展。

二、研究發展工作之分類

企業研究發展工作之開端，係基於業務或技術上之實際需要，故其任何工作，均須針對需要而確立目標，在研究業務進行中，基本及應用兩方面可能同時涉及，因此按照研究發展工作之目的，可區分爲三類進行：

1.業務改進研究——包括石油探勘，生產，煉製，儲運，營銷及管理各方面，爲求增加產量、提高品質、減低成本、增加盈利、節省時間、提高效率、增加精確度及解決困難等一切研究工作。

2.探索性研究——純屬於開創性、試探性、前所未知之新境界研究工作，其中僅有少數計劃能繼續進入發展之範疇，例如醱酵新菌種、新觸媒劑、高分子共聚體等之研究。

3.新事業之發展——包括新方法、新產品、新用途、新市場之推展，係基於前述二類之研究，獲得成功且有價值之結果而來，例如探勘，鑽井及煉製新方法之採用，研究有成之石油蛋白質、水乳柏油等是。

爲支援前述研究發展工作所需之資源（包括經費、人力、設備），目前於原則上按照下列比例分配：1.業務改進研究佔百分之五十，2.新事業之研究佔百分之四十，3.探索性研究佔百分之十。此項比例可就公司業務趨勢及研究發展成就與需要，按年作機動調整。

三、研究發展工作執行概況

爲保持事業之長期新生及業務拓展之需要，對研究發展工作時以技術與管理革新而自勵。配合預算之運用，分年度執行研究發展工作，必要時將予繼續。試以五十九年度研究發展計劃爲例，該年度研究發展計劃專題計一百一十三案次，其中完成三十八案，告一段落者八案，尚須繼續研究者六十七案，所有各案均係依據中油公司業務擴展之需要，於年度開始前審定，按照原定計劃執行。如按項舉例，其中則包括地質探勘、鑽井開發、油品煉製、儲運銷售及管理技術等，其中尤以石油醱酵試製蛋白質之研究

爲顯著，研究成功之單細胞製造法已在英國、法國及印度請得專利，另菌體分離回收法正向國外申請中，此外，酵母醱酵之菌種分離、菌種改良、性能檢定、原料選擇、醱酵條件之研究、生理鑑定等研究及醱酵槽之新設計諸項，均按照計劃順利進行，若干方面已獲顯著之成果，其中氣舉式醱酵槽已獲國內專利十五年。

正烷烴試製研究，係採用尿素法自輕柴油分離正烷烴之製造程序作一貫作業之試驗。正烷烴之產率及純度皆在繼續增進之中。又乙烯合成製造醋酸之方法，自研究成功後經中央標準局核予專利十五年。至於與國內學術機構合作之專題研究，計聯合工業研究所五案，成功大學三案，臺灣大學三案，清華大學二案，中國文化學院一案，臺灣省畜產試驗所二案，經緯電腦服務有限公司一案，其中部份業已如期完成，餘均按計劃積極進行中。他如石油醱酵試驗工場之籌建：有關擴大產製石油蛋白質研究方面，日產一噸之石油醱酵工場建廠工程，正按照計劃積極籌建。又第二輕油裂解工場，已完成其可行性研究，並在規劃籌建中。

管理方面之研究發展，五十九年初依照部令成立管理現代化推行委員會，積極研究現代管理技術，其中有關中、長程計劃修編，建立內部分級檢核制度，實施人力發展方案等項工作，均已如期完成。並在積極籌劃逐步建立經營情報系統，作爲其計劃或管理決策時之用。此外，執行之管理革新項目計有計劃評核術之應用、全面品質管制、作業標準、目標管理等項，這些新技術之推行，對新工廠興建、工程進展之控制、最佳操作與產品改進、作業標準之訂定實施、企業經營與管理等方面，業有顯著之績效。關於個案方面之計劃如海域探勘經濟及技術，液化天然氣可行性，地窖儲槽，加速石油化學工業開發等項研究，皆爲重要研究發展計劃而正在着手進行。

四、歷年研究發展個案統計

中油公司業務範圍甚廣，所進行之研究發展工作計劃逐年增加，其中除各廠處之研究發展個案進展幅度甚大之外，總公司各處室對研究發展工作之推進及在現代企業經營方面之研究亦在遞增。茲將民國五十六年至六十年之研究發展工作個案，依其性質區分爲九類，簡列其統計結果如下：

本公司56—60年度研究發展工作個案統計

類別	五十六年		五十七年		五十八年		五十九年		六十年	
	附屬機構	公司處室	附屬機構	公司處室	附屬機構	公司處室	附屬機構	公司處室	附屬機構	公司處室
1.地質探勘	6		2		6	5	8	2	16	5
2.鑽採	5		5	3	15	2	13		22	4
3.煉製	6		17		17	1	12	3	22	3
4.石油化學	5	1	3	2	11	5	11	10	7	3
5.儲運	3		5		1	2	9	2	6	2
6.銷售	2		4			2	1	1	4	1
7.產品	5		4		5	1	6	2	5	1
8.管理	4		11	4	3	11	3	14	12	15
9.綜合（含長期計劃石油經濟、作業標準及材料、設備標準等）	4	1	6	11	1	13	4	12	4	18
合計	40	2	57	20	59	42	67	46	98	52
	42		77		101		113		150	

五、今後研究發展工作目標

執行研究發展工作時，所感之困難爲人員不足，且係兼職辦理，不能專責於研究發展工作，其次爲設備不够，研究發展費用預算不能用於購置儀器設備，凡此皆足以影響工作之進行。故如欲加速研究發展工作，首須採取下列諸項措施：

㈠研訂羅致與培植研究發展人才辦法（如增加待遇、訓練、進修與獎勵等）。

㈡放寬研究發展經費使用之措施。

㈢政府主管機關、學術機構與公民營事業機構共同研究發展工作層次之區劃，以收分工合作之效。

㈣舉行討論會以研議工業研究之途徑與進展方向。

㈤加强專利權之保護，以利確保研究發展成果。

㈥加强科學儀器資料中心之功能。

㈦各事業單位邀聘有關之國外專家及學者協助研究發展工作。

本公司近年來業務發展之迅速，所面臨的技術上與管理上的問題將愈來愈多，今後研究發展工作，將配合業務之擴展，遵照　總統求新求行的訓示，配合國家經濟建設，訂定今後總體研究發展工作重點目標如下：

㈠設立研究中心，添置設備，羅致及訓練人才，從事各種石油專業研究，期求業務之進步與發展。

㈡探求能源轉變與石油資源之運用研究，擬訂公司發展方針。

㈢積極推進企業革新管理，俾能達成現代企業經營之目的。

六、結　語

自有人類以來，即有研究發展工作，人類社會其所以演進不息，實由於研究發展的結果。事實上，研究全憑思想與觀念運用；發展則要靠方法的革新。研究發展本身的形態，也需要繼續改進，使其產生的效能，與需要相互配合。研究發展工作，不應限於少數專家去擔任，應在制度化之下，作有組織、有計劃的執行，才不虞空具其表，而達累積性的推進。尤其現代知識領域，日趨深邃廣濶，個人或個別的研究，已不足全般適應，必須憑藉組織的力量，去集體進行，才能收集思廣益之效。同時，參與研究發展的有素質人數增多，工作範圍就可愈益推廣，研究內容亦可日趨深入。更要分門別類，詳加分工，則截長補短，相互配合之後，其所發展的成果，將未可限量。

運用科學的方法以求知，爲研究發展工作之起點；建設現代化的國家，爲研究發展工作之目的。過去研究發展工作未受到足够的重視與鼓勵，因之在這方面努力的人，尚屬不多，亦即是大多數人的智慧、學識與才能沒有充分發揮，以致收效甚少，因而科技落後。

推行研究發展工作，不能再蹈流於空泛徒託空言的覆轍，必須上下一致，共同努力以赴。從有效率研究的實際工作，達到事業發展的目的，從創造實作的成果上，完成經建任務。

石油人史話

第二輯

抗戰時期在老君廟的食衣住行和育樂

李林學

筆者在老君廟曾有一段時期跟總務處的福利課結緣。大約是在民國卅二年左右，那時總務處靳範隅處長因病辭職，遺缺由當時煉廠廠長金公弢先生兼任，我因在煉廠服務，金先生便邀我一道去幫忙，並派我當福利課長，我是學工程的，隔行如隔山，而且在老君廟辦理福利，那種困難情形，絕不是處身四季如春的臺灣寶島的人們所能想像。老君廟是一個孤懸塞外的沙漠翰海，純爲不毛之地，連一草一木都必須從幾十以至幾百公里以外地方運來，幸而老君廟有一道從祁連山淌下來的雪水，蜿蜒曲折，打從老君廟經過，解決了工程上和民生的給水問題。

老君廟是屬玉門縣管轄，但距離玉門縣城還有九十公里，距離酒泉則要約一百公里，比較近的地方如赤金、惠回堡、白楊河等地，有的僅敝椽殘壁，居民三、五家而已。在這樣一個荒涼閉塞的地方而談辦理福利，實在不是一件簡單的事情，但老君廟的福利，到後來居然辦理有聲有色，連在臺灣的油人都要到老君廟去觀摩呢。

糧食問題

民以食爲天，糧食是一等重要，所以先談糧食。

卅二年時候，礦廠的探勘及煉油事業，已經積極展開，從四面八方延攬來的工作人員連眷屬計算在內，爲數已接近一萬人左右，每月所需的麵粉約爲十八萬斤，食米約四萬斤，因此當時礦場最嚴重的一

個問題，就是購買糧食，河西一帶地方，地瘠民貧，出產糧食，本極有限，而抗戰時期爲供應軍需，地方糧食均實行管制，縱使有錢，有時候也無法買到，買到後，也很難運出，當時礦廠當局爲了購買糧食，向甘肅省政府交涉不知費了多少周折，方得以國防生產事業，獲得省主席批准，每年按礦廠實需數量飭由張掖、武威、酒泉、玉門等縣就近補給。

但有了省政府的批准，也還要打通地方政府的關係，否則仍是阻碍重重，礦廠爲加强推行地方公共關係，後來分別在蘭州、武威、張掖、酒泉、玉門、安西、敦煌等處，設立辦事處，尙記得酒泉辦事處，主任是目前經濟部顧問張君達先生，其次是馬德超，張掖最初是王醒吾。張掖是河西出產糧米較多的地方，於老君廟的糧食供應，關係尤爲密切，張掖的縣長和當時福利課張襄民是小同鄉，礦廠便把王醒吾調回，派張襄民去當張掖縣的辦事處主任，希望借重同鄉關係容易辦事。有一次礦廠在張掖自行購買大米一批，米已買好，不得出境，後來由筆者親自前往交涉，除請客外，並以礦產煤油爲饋贈，縣長四聽，其餘有關人員皆送一、二聽。現在在臺灣，煤油已很便宜，但在抗戰時期，一滴油一滴血，還是相當貴重的東西。經過如此一番的公共關係之後，才算把大米運出。

卅一至卅四年間，正值對日抗戰艱苦階段，物資供應不易，物價一日數漲，我們的糧食是由省府撥給，係按官價，因此那時我們在老君廟所吃的米麵，往往比酒泉便宜七、八倍之多。

那時各地辦事處，不但代購糧食，也代購木材、布匹、蔬菜、水菓及其他一切日用品等，老君廟興建土木工程，大量需要木材。河西一帶，比較可以出產木材的地方，除張掖外，以敦煌較多，敦煌辦事處主任是孫希曾，通呼小孫，老孫是孫洪九，做過安西及玉門辦事處主任，後來回到礦廠，辦理駝運接待站，他辦公的地方在檢查站外，戲稱「孫家老店」。孫希曾在敦煌辦事處時期很久，最初因砍伐木材得罪地方，被人告狀到重慶，公事轉到老君廟，礦廠派劉話難前往調查並就地協調，終將風浪平息。敦煌是關外（指嘉峪關）比較富庶的一縣，沙山四圍，氣候溫暖，有塞外江南之稱，馳名全世界的千佛洞

石室，就在敦煌，又有漢天馬池及鳴沙山風景，老君廟同仁常乘假期前往遊覽。敦煌出產樹木的地方，是在西湖、南湖一帶，那地方經常有哈薩（是一種生回，常殺人刼貨）出沒，洗刼行旅，所以在那裏砍伐木材，也相當辛苦，敦煌還出產豆類、棉花、水菓，老君廟所吃的水菓，除從蘭州採購，有的也從敦煌、哈密運來。

農場及麵粉廠

關於民食問題，公司爲求百年大計，除在各地設置辦事處專門負責採購礦廠所需民生物資，並辦理公共關係外，另在附近有水源的地區開闢農場，先後開闢有酒泉、赤金、嘉峪關三處，這是件非常艱鉅而了不起的工作，西北沙漠裡本來是寸草不生的地方，但當局在人定勝天的信心與努力之下，聘請農業技術專家，研究計劃，不數年均先後有了生產，雖然生產量並不多，但從此礦廠的人們不但可以吃到新鮮的蔬菜，並可以吃到自己餵養的牛、羊肉和鷄蛋牛奶了。

那時候主管農場的人在酒泉爲羅經材，嘉峪關爲王肇歧，赤金爲李學哲，這些人終日跟風沙奮鬪，不計名利，其表現精神，至今猶不禁令人想念。

老君廟有了農場之後，不但老君廟同仁可以吃到新鮮的蔬菜和肉類，礦廠同仁及眷屬們，碰到放假的日子，更可以前往遊玩，調劑身心，尤以酒泉農場，原爲馬家花園舊址，礦廠購買之後，大加墾殖，除了種植蔬菜以外，更栽培很多花木。

礦廠員工的主要食糧，第一是麵粉，其次是米，米多從張掖採購，不足則由外購，早期的麵粉都是靠附近酒泉、玉門、嘉峪關的水磨供應，水磨是由礦廠供給小麥，言定若干小麥須交麵粉多少，雙方簽訂契約，按時供應，如此在少量供應，尚可勉强，數量多了，慢慢就有了問題，尤其在水源枯竭或機器發生故障的時候，常常供應不濟，而發生缺少麵粉的恐慌。記得有一次礦場麵粉斷絕，有的人家不得已

以煮麥粒爲食。後當局爲加强麵粉供應，在老君廟東岡坡下興建麵粉廠一座，磨麵機器自西安購來，落成之後，原議在機器保養方面由機廠負責，而操作則由福利課負責。那時機廠派柯潤華主管機器，因機器性能不良，開車之後，故障叢生，時常修理，且因無洗麥設備，所產麵粉，灰沙既多，而產量每日僅及三、四千台斤，遇有故障，僅有數百台斤，所以仍須利用水磨輔助，因機器的故障致使機廠與福利課常常不能協調，後來便把操作也歸機廠負責，福利課僅負責糧食及麵粉的管理，機器磨出的麵粉，有頭、二、三等的不同品質，必須把三種麵先經摻合，再分配員工食用，否則好壞不同即很難分配，經管糧食還有更困難的運輸及倉儲工作，糧食由不同的汽車、牛、馬車、駱駝等運來礦廠，驗收、入倉保管、磨麵時再領出交付麵粉廠。當時的管理人，有現在基隆儲營所的齊聿治及一位李先生，礦廠有了麵粉廠，麵粉的供應，已比過去改善很多。

福利社集供應之大成

談到老君廟的福利供應社，必須要提到王長庚這個人，王是河北吳橋人，曾跟隨嚴礦長（嚴濯波先生，在老君廟時爲礦長，在上海石油公司爲協理，兼採油室主任）及現在公司董協理子敬服務於陝北油礦，此人雖讀書不多，但胸羅丘壑，辦事能力極强，對老君廟福利作業貢獻不少。老君廟的供應社由他一手創立，在筆者調福利課時，老君廟沿馬路左手一帶福利社的房子已蓋了好大一片，所有員工生活需要，都已漸漸設置起來，有點心店、豆腐店、醬油房、香油房、裁縫部、洗衣部、鞋店、理髮店、洗澡堂，不但應有盡有，而且在品質上也能力求進步，老君廟的醬油、香油簡直比蘭州運來的還要好，這並非過分誇張，有事實爲證，那時張大千先生正住在敦煌千佛洞，臨摩壁畫，大家都知道張氏是最講究吃喝的，雖然住在敦煌那樣偏僻的絕塞，聽說他的吃喝還是相當講究，他打聽老君廟礦廠可以自製香油、醬油，即託礦廠敦煌辦事處代爲購買，辦事處自然不好意思要他的錢，於是由礦廠免費送他香油、醬油

各一聽，張氏品嚐之後，大爲讚賞，你想經過大千居士的稱讚，大概是不會錯的了。

福利社所開的皮鞋店，也兼營布鞋及毡鞋，生意很不錯，後又另設修補鞋部，更是忙個不了，毡鞋又叫「毡窩」，有長統、短統之別，長統以新疆產者爲佳，短統則大多爲張掖、酒泉所製，其他裁縫部、洗衣部生意也都不錯。老君廟的同仁，大多辛勤儉樸，除了福利社裁縫部，有的太太們也有私人開裁縫舖的，現在臺灣的靳叔彥、劉化南夫人，當年即曾合夥在老君廟開過裁縫舖。福利社的澡堂，是設於由西河一上坡靠右手的地方，規模雖然不大，但你隨便什麼時候光顧，都會是滿座，可見生意的興隆了。

米、麵、蔬菜的供應

前述福利社設施，並沒有包括米、麵、蔬菜等供應在內，其實米、麵、菜蔬的供應，才是老君廟員工日常生活的第一線，它必須繼續不斷的維持礦廠約近一萬人的食用，因而米、麵、菜蔬部的工作，尤爲艱鉅。那時候福利課爲供應員工米麵菜蔬，特成立米麵菜蔬部，最初是由楊季明負責，後改莊耀東、張襄民，米麵因市面物價波動甚劇，爲防制外流，係採取配售制度，按員工有眷屬者，以戶爲單位，單身參加伙食團者，以伙食團爲單位，眷口按大中小口計配，每月大口配麵廿五斤，中口十五斤，小口十斤，大米只配職員，工友則配小米，如不需要大米，可以大米一斤調換麵粉一·五斤，配量不足食用，如另購買時，則另定價格，雖較配價爲高，但仍低於市價。有眷員工一律用現款購買，其手續是憑購買證向米麵菜蔬部登記，領取繳款單，向出納課付款後，再換取提貨單，翌日即由米麵菜蔬部派推車逕送各家宿舍，收回提貨單。如係伙食團購買，則一律記帳，俟月底伙食團結帳，將每一員工應攤款額送出納課，各於該員工名下扣還，但因礦廠員工多，眷屬爲購買登記米麵，也常出現擺長龍的情形。

菜蔬的供應，原則不加限制，但於供應量不够時，亦有時採取定量分配辦法，因此時常也遭到同仁

和眷屬們的評議。

老君廟所吃用的菜蔬，大部份是購自酒泉，小部份則由農場供給，那時候在酒泉買菜都是託由酒泉辦事處的朱子淵負責，朱先生先選定若干菜販（包括鷄鴨肉類）訂定契約，辦事處先一日發出菜單，菜商每日按菜單所列菜蔬項目及數量供應，早晨六時送達指定地點，點收無誤後裝車，運菜車最遲須於七時由酒泉開車，約十時抵達礦廠，但有時車子拋錨，也許遲至下午才能運到，每日運菜車一至三部不等視需要情形而定。

菜蔬的供應，最是不易，以酒泉而論，與老君廟相距近一百公里，沙漠中的道路，不像現在臺灣柏油馬路，它只是就沙土稍加整平，車行起來顛簸萬狀，菜蔬在車上顛動幾個鐘頭，鮮嫩的菜葉有些都要磨擦破爛，菜蔬部把菜蔬配送各家時，有的鎖門而恭候，也有的不免挑三弄四，責備「爲什麼把爛的菜專送到我家來？」諸如此類，不一而足。

一品鍋及王家包子舖

祁連別墅，是礦廠惟一接待貴賓的地方，原在嘉義訓練中心的劉繼琛兄（現已退休）當時即負責祁連別墅的事務管理，廚師金啓，原在南京中央餐廳工作，能做中西餐，是一位相當够水準的廚師，在祁連別墅未開幕之前，金啓是在老君廟八井宿舍工作，現在臺灣的一些老油人，對金啓的名字也許還有印象，祁連別墅不但接待貴賓，如果同仁們有喜慶大事或者聚餐都可以商量借用，擺上三桌兩桌，毫無問題，但老君廟孤處於沙漠之中，交通梗阻，比較出色的菜肴，限於材料，不易吃到，因此金啓發明一品鍋，當時很多吃過的，都津津樂道，所謂一品鍋者，猶如今之火鍋，即是把各種肉、菜、豆腐、鷄蛋等，一起裝在一個搪磁的洗臉盆裡燒煮，將衆味合而爲一，熱騰騰的大家團坐共食，既經濟又實惠，尤其是在氷雪地的冬天，使人自然發生一種溫暖的感受。老君廟最容易吃到的是羊肉，西北有手抓羊肉的吃

法，也別具風味，吃法很簡單，只要把羊肉煮熟，加些鹽料胡椒，即以手抓而食之。

王家包子，係因人而得名，王是指王長庚，爲當時福利課股長，主管福利社，王爲應同仁需要，在礦廠馬路邊，搭草屋二楹，專賣包子，開張不久，就已譽滿塞上，同仁們隨便是打牌宵夜，還是家庭打牙祭，只要你需要的時候，無不隨時供應。還有那時候，礦廠已經漸漸熱鬧，很多外邊的人，因事來到礦上，找不到賣吃的，就會餓得毫無辦法，自從有了王家包子，實在使人方便不少。

老羊皮的奧妙

老君廟地方，不但冷得怕人，而且原油爐油煙橫飛，對於穿衣服是無法講究的，所以當時有些從遠道來礦的同仁，來時大都穿得很體面，但到礦不久，就都慢慢把西裝收起來，除非遇到喜慶大事或跟小姐約會的時候，是很難得再穿的機會。

位於祁連山脚下完全是一片荒沙戈壁的老君廟礦廠，終年受着祁連山風雪的吹襲，在冬天裏，有時氣溫會降低到攝氏零下廿度，即使是春秋季節，氣候仍然相當寒冷，因此住在老君廟的油人在穿衣服上，必須考慮到兩個條件，第一是能够耐冷，第二是耐髒，髒也是老君廟所特有。在礦廠工作的同仁，不但煉油、打井容易弄髒衣服，在辦公室的人，也會因爲家家原油爐淌油冒煙的關係，仍舊無法保持衣服的乾淨，因此礦廠爲適應環境的需要，凡在現場工作的同仁，每人每年都發給老羊皮一件，藍大布制服兩套，老羊皮是光板的，毛厚而長，穿在身上，風雪不透，尤其是隨便你怎樣糟蹋，油來泥去，既不易破，也不怕髒，披可爲衣，臥可爲褥，眞是適應萬方的禦寒妙品。但是凡物有其所長，必有其所短，那時候老君廟蝨子橫行，老羊皮一遇到生了蝨子，那簡直無法尋找，可是自從聰明人想出蒸汽滅蝨的辦法，將老羊皮連蝨子一道放進蒸氣間，就能一網打盡。

還有一種叫藍大布的，是甘肅地方土產的一種粗布，布面很窄，質料也粗糙，礦廠以其結實而耐髒

，也採來作制服的材料，夏天穿單的，多天則襯以棉絮，頗適於工作時穿用。此外尚有一種褐子布，有的用羊毛織成，有的用駱駝毛織成，雖然是純毛的料子，但大多都非常粗糙，後來秦安天水一帶漸有設廠，用機器織造，曰「秦安褐子」，不但織工進步，染色亦較美觀，福利社曾有大批配售，凡是在老君廟住久一點的同事，幾乎都備有一兩套「褐子布」中山裝或西裝。抗戰時期物資缺乏，在塞上褐子布已是上等衣料，當然與今天臺灣的紡織品比較，那是天地之差了。

行路難

在西北的沙漠中旅行，如果沒有公路舖設，最好的代步就是駱駝，當年孫子乾及董協理蔚翹等首次赴老君廟探勘的時候，就是騎着駱駝的，他們裹糧帶水，風餐露宿，不辭勞苦，跋涉萬里，當時的艱苦情形，董協理曾在石油人華路集中詳細報導，故不繁贅。

甘肅油礦局成立之後，才開始舖設到老君廟的公路。那時由酒泉到玉門，原已開闢蘭猩公路，但如要到老君廟，必須由惠回堡轉下西南，經白楊河始達，這段路即是老君廟必須修的公路；不過那時的所謂公路，只是就路面過分凹凸之處，加以塡削，使其勉可通車而已，所需工程費用並不太多。後來礦廠嫌繞道火燒溝、惠回堡，迂迴不够經濟，乃請當時馬家軍隊修築青雲路一條，這樣雖不必再繞道火燒溝與惠回堡，比較的縮短了路程，但每到夏季時候，祁連山融雪成河，常會把青雲路冲斷，那時汽車仍須繞道而行。

初期老君廟雖然有了汽車，但因車數不多，礦廠的很多交通運輸還是靠駱駝牛馬車的輸送，因此礦廠還專門成立了馱運課，專管馱運的事情，最初的馱運課長是張秀東，短小能幹，原在公路局工作。老君廟的礦區並不太大，在礦區上下班的同仁，因爲都是住在礦區，所以並不需要交通車，只有少數幾位高級人員爲巡察現場工作的方便，也有時騎馬，但如遠行酒泉玉門等地，即必須乘坐汽車，當時礦廠管

理汽車的部門卽是礦廠段，礦廠段在組織上是屬於重慶總局運輸處的，但受礦廠指揮，段長卽是原在高廠的李子愷兄，現在臺灣的賈道愼、王北辰、傅承康、田濟基也都是那時候礦廠段的健將。從老君廟到酒泉，每天都有兩、三部汽車往返運送給養，凡想往來酒泉的同仁或眷屬，都可登記搭乘，因爲是便車，有時要乘在所載運貨物的車頂上，旣不方便又危險，如果是冬天，眞是風沙撲面，幾乎要把人凍死。

甘肅油礦局的業務逐漸展開，因而汽車也一天比一天多，礦廠爲了運油到重慶，或由重慶運器材到礦廠，都要自己的車輛，抗戰最艱困時候，我們的器材要由滇緬及西南公路運到重慶，再由重慶轉運來礦，這樣長的行程，而且沿路又都是崇山峻嶺，何等艱困，運輸處爲有效執行這項運輸工作，把車輛編隊，每隊約有七、八輛車，設押運員一人負責管理，原在高廠徐行（已故）及苗處劉宗漢兄都做過押運員。那時蘭渝、蘭猩兩路，除公路局羊毛車而外（以羊毛向俄國換來的汽車，俗稱羊毛車），應以油礦局車輛最多，凡從重慶到老君廟同仁，都是搭乘這種運輸器材便車，有時候被擠到車頂上，風吹日晒，到老君廟有時候要走一個多月，古人說「蜀道之難，難於上青天」，當時只是形容地勢之險峻，但抗戰時期在西北路上行旅，那些艱苦危險情形，誠非只是「險峻」所能形容。

住的滄桑

老君廟在沒有房屋建築的時候，那兒惟一可以遮蔽風雪的地方，卽是那座金粉斑剝的老君小廟。油礦最早先行部隊到達老君廟後，卽將蒙古包搭在小廟的一邊，人們就住在蒙古包裏，但埋鍋造飯，都借用這座小廟，後來他們慢慢用泥土及芨芨草在廟旁的山坡上搭建起矮矮的土屋，人們無論吃住，都要擠在一起，這就是老君廟最原始的宿舍，董蔚翹兄攝有照片紀念。

最初，油礦局籌備處除加緊籌備鑽井煉油之外，更積極的大興土木，趕造宿舍及辦公處所，礦廠最早主辦土木建築的叫土木建築部，主要人物有張金鏞、劉奎有，張刻在新竹臺肥五廠，劉爲嘉義劉魁餘

廠長之兄，未能來臺，老君廟早期的土木工程，大多爲他兄弟倆所經辦的。成局之後，老君廟土木工程多改由揚子公司承造並成立土木處，由郭保君及現在營業處黃經理華生負責其工程之審核與驗收。

老君廟最早的房屋，應該是金開英先生在石油河畔中所稱的圓門小院，小院依山勢而建，上下錯落，專供單身職員居住，現在臺灣還有不少當年在小院居住的同仁。與小院斜對過，也有幾間草屋，係專供携眷同仁居住，後來才慢慢在山上東岡脚下蓋起宿舍，一種叫「八卦房」，係專供一般主管眷屬居住，其實仍不過方方的一棟土房而已。另外一種叫「九間房」，每排蓋屋九間，大多非常簡陋，聊避風雨而已，當時這種九間房，密密的排列在東岡脚下，有數十排之多，八方雜處，情形十分混亂，苗栗劉默兄在石訊曾有「九間房羣像」的報導，可概知當時熱鬧之一般。九間房最不方便的是沒有衞生設備，員工無論日夜都須到共用的衞生間去方便，後來由揚子公司建造的丁種住宅，係專供有眷職員居住，其設計裝備，已較九間房進步多多，惜爲數不多，原住九間房住家，則始終沒機會遷住。

至於單身宿舍，則分爲職員工友兩種，職員多在辦公室附近，以其便於上下班，工友因人數較多，則分別建於東岡及四台兩處，惟尚有大部份臨時工人，礦廠不供給住所，則大多居住於西河東岡一帶的窰洞裡，卅二年秋老君廟忽然秋雨連綿，八井油池，爲雨水冲溢，原油隨流水下洩，東岡一帶較低窰洞，爲之乘隙侵入，原油觸火燃燒，致釀成一場火警。礦廠子弟小學校校舍就是這一次火災的犧牲者。

醫療及育樂設備

先說醫療，油礦在籌備處時代，礦廠已有診療所的設備，最早的醫師是陳萬英，陳爲青海人，不詳其學歷，惟當時因醫療設備毫無，對於病人疾病，無法作進一步檢查，因此效果不高，所以當時很多人對陳加以批評，說他是蒙古大夫。後來油礦成局之後，礦廠爲加强醫療，聘請楊階平爲主任醫師，不久離去，繼聘喬樹民爲主任醫師，另聘內科吳孝感、外科鄭泳洙，這是三位很出色的大夫。喬後來去蘭州

，勝利後在上海行醫，頗負盛譽。外科鄭泳洙在老君廟時以割治盲腸出名，據傳鄭離老君廟後曾出國進修，在國外獲得兩個學位，亦享譽一時。醫院於喬樹民去後，即一直由吳孝感負責。

老君廟診療所的地址，原在八井附近，當時限於處所，設備很簡單，自新辦公廳落成後，即將舊辦公室改爲醫院，因爲房屋增多，所以增加設備，擴充病房，充實醫師陣容，大多醫師都由蘭州醫學院聘來，那時在醫院服務而來臺灣的計有礦業公司戈總經理足先兄夫人周騰女士，周女士係在醫院爲藥劑師；董子敬兄已故夫人高文炳女士，高女士係在醫院做小兒科醫師；還有現在竹東礦廠的唐復生女士，係在醫院爲護士。

老君廟當時在醫療上除西醫設施外，還有中醫師及中藥舖設施，中醫是時雨三，還有業務處吳碩豪中醫道也非常好，並不掛牌，但如有患者請教，他也給人處方，有時也很靈驗。

再談育樂，老君廟的育樂設施很多，屬於教育一方面的，最早的是職工子弟小學，校長朱鏡堅原是重慶國立師範附小校長，到老君廟來時，帶來男女教員六、七人，其中一位李西影女士，後來作了高廠單式之兄的夫人，其他的教員則多從蘭州師範學院聘來，陣容相當堅強，現在臺灣一些老油人子弟，也許尚有在當時小學念過書的。朱校長在抗戰勝利後離職，由孔詮之繼任校長。其次是機廠藝徒補習班，是在油礦籌備時期即已成立，是專門爲訓練技工人才而舉辦，成果相當良好，後來礦廠又成立了職業學校，爲老君廟之最高學府。

除學校而外，老君廟最早的報紙，是一份礦聲壁報，發刊於廿九年，主編是當時機廠單悟如，與礦場劉樹人，其餘編輯有王嬰寧、劉默、盧靜子三人，每星期出毛邊紙一大張，分貼在礦廠的山上山下，無論編輯、繕寫、張貼都是他們自己奔走，後來油礦成局後，由職工指導委員會發行「塞上日報」一種，改爲每日出版毛邊紙四分之一張，礦聲壁報至是即告停刊。

老君廟的康樂活動計有平劇、秦腔、話劇、歌詠。平劇以機廠爲大本營，最初由盧克君于懷霈領導

，秦腔則以煉廠爲大本營，因煉廠工人以甘肅地方者居多，礦廠每月都有平劇、秦腔的演出，現在高雄的李子愷夫人、臺北的鄧述闡夫人，皆曾在老君廟演出時名噪一時，歌詠由江齊恩、吳安富兄領導，話劇由陳乃善及已故陳國淦兄領導，演出時均各有千秋。在運動方面，有足球、籃球，足球由劉之鄉及已故賈席琛兄領導，籃球的造詣也不錯，曾一度赴蘭州比賽，比外尚有蹓冰，爲後起的熱門，現在公司中不少爲當年老君廟蹓冰的健將，其他還有機廠的扯扯會，每月開茶話會一次，邀請很多人在一塊東西南北閒扯一番，老君廟有如此以上種種育樂設施，故能身居絕塞，而無寂寞之苦。

甘肅油礦開發的故事

劉話難

一、前　序

前有幸拜讀宋希尙先生三篇文章，都是記述有關「玉門油礦」開發的故事，一篇是「玉門石油礦如何開發的」，載于宋先生著「值得回憶的事」中，三民書局出版；一篇是「中國石油工業發軔」，載於宋先生著「河上人語」，文星書局出版；再有一篇是「西北三年」，連載於中副航空版。「西北三年」中所載玉門油礦開發的故事，跟「值得回憶的事」中所載完全相同，「河上人語」中所載雖比較簡單，但內容大體彷彿。筆者濫竽石油工作，對宋先生關心中國石油工業，並爲中國石油開發寫下極珍貴史料，極表欽佩與感謝。惟宋先生文章中有幾點記載，經與現在臺灣的幾位老油人研究，咸認爲與當時實際情形稍有出入，爲求史料的眞實，實有加以補述的必要，玆應石油人史話之編輯，特爲之加以補述及辨正，並以就教於高明。

二、玉門油礦的發現時期

提到「玉門油礦」的發現時期，宋先生在他所著「河上人語」內「中國石油工業發軔」文章中是這樣寫的：

「——余在莫斯科公事了後，爲部署今後國際軍運起見，自俄境起，取道公路返蘭，中經新疆河西走廊——行抵玉門老君廟一帶，見公路上數百公尺長距離一段，滿地油水盈盈，車身顚簸，潤滑難行，問之司機曰，此天然汽油，來自玉門山上，路旁水溝中所流亦同，本地人每以此油水自由汲取，作燃料

之用，遂下車取溝中黑色污水以火柴燃之，立即爆燒——。」

宋先生在所著另一本「值得回憶的事」內「玉門石油礦如何開發的」文章中又寫道：

「——我在廿八年中秋前夕，自蘇俄公畢歸國——自猩猩峽行經甘肅的玉門老君廟時，公路的路面上，黑漆漆的全是油質液體，我於驚異之下，吩咐司機停車，並且問他們這是什麼原因，他說，這是天然原油，來自玉門山上，路旁水溝中所流的，全是這種原油，本地土人向來以此油供作燃料——。」

宋先生在公路上發現漏出的原油後，就由土人引導，到「玉門」山上去查看，他又繼續寫出查看的情形：

「——在土人的引導下，我一面徵詢當地人可能知道的資料，一面披荆斬棘，直奔玉門，經過兩小時的跋涉，走遍好幾重山峰，繞越了無數的羊腸小徑，到了一座不知名的山頂時，地形突然變了，眼前所見的一片廣漠，浩瀚無際，像黑海，又像黑色的沙漠，我們脚底下泥土變成了軟綿綿的橡膠地毯，厚不可測，隨手用我隨身携帶的手杖觸之，在幾寸之下，原油滾滾直湧，其爲數千年蘊藏在地下的石油無疑——。」

關於玉門石油露頭的發現，雖早已有史籍的記載，但正式勘查，還是近年來的事，試讀「石油人」第一輯馮宗道先生記述「金開英與甘肅油礦局」文中所述：

「——直到廿四年，這裡（筆者按：指玉門老君廟）蘊藏石油的消息，才洩漏到人間，那時金城銀行對它發生了興趣，由顧維鈞等發起邀請美國地質師韋勒，到該處做實地探勘（筆者按：並至青海柴塔木等地），中央地質調查所也派人同去（筆者按：該人即孫子乾先生，另一位金城銀行史譜如君）當時只找到乾油泉，並沒有找到石油河，探勘結果，認爲產油的希望不大，所以開發計劃，於初露曙光時又幻化爲泡影——。」

據以上所記，我們知道，遠在民國廿四年時候，政府就已派人來到老君廟一帶察看油礦，並準備作

有計劃的探勘。迨至民國廿七年，我政府乃正式設置甘肅油礦籌備處，由曾在陝北油礦擔任礦長的嚴濯波先生任籌備處主任，孫子乾先生即擔任地質師，于是嚴、孫二氏爲了進行修路和安裝鑽機、勘定井位等工作，于廿七年十月再來到老君廟一帶作詳細勘察，這次他們不但查看了老君廟對面穹形良好的地質構造，並發現石油河東岸石油露頭，認爲老君廟地帶實具有深厚的儲油希望，隨後又查看了東岡山麓的乾油泉情形，越發增加他們開發老君廟油礦的信心，「石油人」第一輯有一段描寫乾油泉的情形是這樣的：

「——乾油泉等於是一只大自然在千百萬年前鑽鑿而成的油井，深儲在地層下面的石油，以他本身的壓力，穿過地下罅隙，流出地面，然後又經過多少世紀來的蒸發，發揮盡了所有輕質的成分，最後剩下了黑色粘滯的柏油，拌和着黃土塵砂舖砌了這一帶的地面，雖然乾油泉已失去了採油的價值，但它殘存的遺跡，却使這兩位有心人（按即嚴濯波、孫子乾）引起了無限的興奮——。」

「石油人」中所描寫乾油泉情形，大概正是宋先生所看到的「軟綿綿橡膠地毯，厚不可測」的地方。地質家們雖然看了老君廟穹形的地質構造與石油河、乾油泉等地方的石油露頭，但這些條件只是增加了地質家們將來探勘老君廟油田的信心，如要想眞的知道地下是否儲有大量的石油，則必須從事實際鑽探，以證實其地下油層的深淺厚薄、壓力大小、產量和儲量如何，然後才能斷定它是否有開發價值，再據以訂定計劃從事開發，因此玉門油礦籌備處才在籌備期間不惜重資打了很多井，等到確知其儲有豐富的石油後，才擬定計劃建議政府，於卅年成立甘肅油礦局，正式開採。宋先生則是於廿八年旅行西北之便，在老君廟觀賞兩個小時之後，即歸而擬訂開發計劃建議政府開發的（宋先生的建議計劃），聽說政府當時確將宋先生的計劃交到玉門油礦參考，但那時（約爲廿九—卅年）玉門油礦籌備處正在老君廟一帶積極探勘，因爲要瞭解地下更多的情形，所以不能一時馬上決定其有無開發價值，因此在時間上不免延緩了一些，這也許正是宋先生書中所指說「無怪我的油樣和計劃陳了一年之久，還是石沉大海。」的

原因。

三、甘肅油礦籌備處的成立及最初採井情形

政府爲了積極探勘玉門老君廟油礦，於民國廿七年七月正式成立「甘肅油礦籌備處」，並派嚴濼波先生爲籌備處主任，當時因爲嚴先生尚在美國，暫由在陝北辦理拆遷鑽機的張孟涵先生代理，爲了拆遷鑽機常要跟共匪（當時稱八路軍）辦交涉，爲求方便，曾暫將籌備處設在西安，當時籌備處人員除張孟涵外，還有趙範卿（趙在籌備處時代負責老君廟發電廠，成局後改任廣蘭段段長）、褚保黎（褚現任臺灣油礦探勘處副處長）、許光甫（許現任臺灣營業處臺中分處主任）諸位先生，後來嚴濼波先生返國，籌備處遂遷至酒泉，地點在酒泉三官樓街（亦名三水樓街），遂積極展開探勘工作。老君廟最初所用打井鑽機共有兩部，都是老式的衝擊鑽機，從陝北油礦拆來，這兩部舊鑽機，在廿七年年底，即已陸續運到酒泉，轉往老君廟安裝。嚴先生的大部份時間是住在老君廟，因而酒泉的事情，即交給褚保黎先生照顧。最初在老君廟參加探勘工作的，除嚴濼波先生主持一切，孫子乾先生主持調查地質定井位外，還有兩位拓荒的功臣，一位是靳錫庚先生（協助孫先生作地質圖），一位就是現在臺灣的董蔚翹先生（筆者按：董氏原在陝北油礦工作，廿四年延長陷匪後，撤退至資委會，廿五年至四川油礦，廿七年再由四川轉來玉門，主持鑽井及建造房屋等工作）。西北荒涼的沙漠裡，天冷時可至零下廿餘度，氣候酷寒，每於狂風起處，眞是「驚沙撲面，天地爲昏。」居住在那裡的人們，任憑你穿多少衣服，都無法抵禦寒冷，然而從事於「玉門油礦」開發的英雄們，他們不慕名利，跋涉萬里，紮幕爲屋，裹糧爲食，那種艱苦奮鬪爲國服務的精神，眞使人欽慕不止。

「石油人」第二輯中，董蔚翹先生有一段對當時出發至老君廟探勘情形的自述，文情樸實感人。

「——大家各騎着一隻駱駝，帶着用品糧食等，浩浩蕩蕩由酒泉出發，一步一步的向着石油河前進

，騎在駱駝上的時間長了，脚凍得很麻木，要時常下來活動一下，恢復正常後再騎上去，大概走了有三個鐘頭，天色已黑，才走到嘉峪關，住在駱駝店，糞尿的氣味（筆者按：塞外多以牛糞燒坑禦寒）到處聞到，晚上吃頓麵疙瘩湯，然後入睡，第二天晚上住在惠回堡，吃宿仍是一樣，第三天晚上才到石油河（筆者按：石油河乃由祁連山雪水衝激而成的一道細流，爲老君廟油礦惟一水源。）就在河東山半腰平的小廟旁（按：卽老君廟）搭起毛毯製的蒙古包，大家都擠到這個蒙古包內，借用老君小廟，作爲庫房及廚房——。」

上台以上一段，完全是事實的敍述，生長在四季如春的臺灣寶島的人們，那能想像到世界上還有這樣一個酷寒的地方！

玉門油礦最初一個探井，是開在一個半山的平坡上，距老君廟不遠，其地海拔二千三百四十公尺，該井於廿八年三月開鑽。五月鑽至一百卅公尺，卽鑽遇K油層，日可產原油廿餘桶，雖然原油量不多，但已足使人安慰鼓舞，以老君廟的砂礫酷寒地帶，一草一木都須從數十里或數百里外購運而來，誠非一般人所能想像。

老君廟一號井成功之後，接着卽着手鑽探二、三、四號井，二、三號井在廿八年底前都順利完成，四號井是廿九年春鑽近兩百公尺左右停鑽，等候大鑽機到再加深，這時礦場的情形已經漸漸熱鬧起來，根據「石油人」第二輯的記述，當時鑽井人員，除董蔚翹、靳錫庚外，又有李同照（筆者按：李爲接管臺灣油礦第一任處長，廿八年調四川，後陷匪）、機廠單悟如、電廠趙範卿、會計趙孟滄、馬德超、出納王金榮（王現任石油公司會計處副處長）、修建土木張巨鐸（張現在臺肥五廠任工程師）、總務劉全良、儲運趙濯民，這時大家都早已搬到半山腰中用芨芨草和黃土坯砌成的房子裡，無論辦公、住宿、吃飯、開會都擠在這裡，後來山上平台漸漸建起辦公室，此地乃改爲宿舍，稱爲「圓門宿舍」，至於工人們則大多在石油河西岸的礫崖山壁上鑿成山洞，穴居而野處，過着似乎是原始人的生活。

四、甘肅油礦由籌備處至正式設局

與油礦籌備處並起的，還有動力油料廠玉門工程處，它是專爲籌備甘肅油礦煉油而設，廿九年時候，老君廟已經有了少量的原油生產，在正式煉油廠未完成前，是臨時在老君廟石油河下，用最簡單方法煉製，現在臺灣油礦探勘處丁祥炤副處長，就是那時候負責煉油人之一。玉門油礦工程處設於距離酒泉十七公里之嘉峪關，金先生在「石油人」第一輯中，曾指出工程處當時設在嘉峪關的原因：

「——一入嘉峪關以內，氣候頓然改變，此地有水草樹木之勝，土地肥沃，宜於種植（筆者按：甘肅油礦局正式成立後，曾設嘉峪關農場），並且又有舊存的廟宇官廨（筆者按：玉門工程處當時借用提督衙門辦公），可資利用，在設廠時，可以節省不少費用——。」當時玉門工程處的老同仁現仍在臺灣的，除金先生外，還有李林學先生（現任臺礦董事長，兼石油公司協理）、劉魁餘先生（現任嘉義溶劑廠廠長兼訓練中心主任）、和蔣銑（原在新竹研究所，已退休），玉門工程處成立之後，積極建設嘉峪關煉油廠，但後來因爲冬季天寒，輸油上發生困難，遂拆遷於老君廟四台。

廿九年和卅年在鑽井工程上，又增加三部鑽機都是從湘桂一帶繞道運來，其中一部是探煤用的金鋼鑽機，於廿九年夏用於七號井；兩部是從江西高坑拆運來的，爲德製探煤兩用式鑽機，可鑽四百公尺深。一部用以加深四號井（原用衝擊鑽），另一部於卅年春用以鑽八號井。除鑽機外在人力上也增加不少，現在居留在臺灣的計有現任高雄臺礦戈足先總經理、石油公司礦務處楊玉璠處長、臺灣油礦探勘處吳德楣處長、丁祥炤副處長，都在廿九年秋和卅年初到礦。因爲人力和機器設備的增加，使鑽井成績更加輝煌，這一年除繼續完成第四號井外，又新鑽五、六、七號井，都有生產，卅年初達埧一千公尺大鑽機運到裝於第十號井，以後鑽到四百公尺K油層，因套管未能控制，停止生產。

民國卅年三月，正式成立甘肅油礦局，總機構設於重慶，孫越崎任總經理，協理一人就是前在臺灣

的邵逸周先生。那時邵先生經常住在老君廟礦場，其餘現在臺灣的尚有戚聞人先生任主任秘書，潘銕甲先生任會計室主任，老君廟礦場則分由金開英先生主持煉廠，嚴濼波先生主持礦場。

五、有關問題的辨正

㈠「玉門油礦」的發現日期問題。

根據宋先生文章的記述，是宋先生廿八年秋由莫斯科返國路經玉門時發現的，但據「石油人」記載，廿八年秋天宋先生經過玉門的時候，老君廟已經打好一號井了（廿八年五月第一號井出油），故宋先生所謂廿八年發現玉門油礦，自然不能作爲依據。根據「石油人」第一輯記載：民國廿五年（或廿四年（由國人孫健初及美人韋勒首次勘察，民國廿七年孫健初與嚴濼波二人到老君廟成立甘肅油礦籌備處進行探勘，應該是正確的記載。

㈡「玉門油礦籌備處」的成立日期及主持人問題。

根據宋先生文章的敍述，是宋先生廿八年秋經過玉門發現油礦之後，翌年（廿九年）軍委會在重慶開會時提出建議，政府始設立「玉門油礦籌備處」的，宋先生在「河上人語」的文章寫道：

「——經時一年，資源委員會始在老君廟成立玉門石油籌備處，派金開英先生主持其事——。」

「值得回憶的事」的文章寫道：

「——資源委員會於是開始在老君廟成立玉門油礦籌備處，並派學有專長化學工程師金開英先生主持其事——。」

以上雖然宋先生都沒有說明具體的年月，但照文義推論，「翌年軍事委員會在重慶召開全國後方運輸會議——」，所謂「翌年」，當指廿八年之「翌年」，卽廿九年也。宋先生書中記述是在廿九年建議政府之後，卽積極籌運爲探勘玉門油礦往貴陽一帶搬運開礦用的機器，其間又「歷時一年有半資源委員

會於是開始在老君廟成立玉門油礦籌備處」的。看宋先生在「值得回憶的事」的記述：

「——我爲開發國家的資源計，不計較多方面的阻撓，勇敢而負責的改裝了兩百輛羊毛大卡車，集中力量，組成若干中小車隊，每隊自蘭州總局出發，必親自授旗，勉勵司機們小心駕駛，爲開發玉門油礦而努力，不管如何笨重的開礦機器、龐大體積的鍋爐等，自貴陽一帶陸續運達玉門，歷時一年有半。」（筆者按：民國廿九年底，玉門油礦由江西高坑拆運的鉆機，已運抵礦場，這批器材大概就是西北公路局所運的。）

這樣按時間推算下去，宋先生所說：「玉門油礦籌備處」的成立時間，起碼也要到卅年或卅一年了。

但再參閱「石油人」第二輯的記載：

「——資源委員會於廿七年七月間決定成立甘肅油礦籌備處，並拍電報至美國，請嚴濯波先生回國主持——。」

嚴先生由美返國赴西北的時間大概是民國廿七年十月左右，時間正好相符，宋先生將玉門油礦籌備處成立日期延遲至卅年或卅一年，恐怕是與三十年三月成立「甘肅油礦局」的日子攪在一起了。

至於籌備處主持人是嚴濯波先生，還是金開英先生的問題，參閱「石油人」第一輯馮宗道先生記述「金開英與甘肅油礦局」的一段說話：

「——廿八年（實爲廿七年）成立甘肅油礦籌備處，把自延長所撤退出來的全部人員和器材，投入這個新的陣營，嚴爽擔任了籌備處主任——。」就可瞭然，用不着分辯了。

㈢老君廟和乾油泉的地理問題。

「老君廟」屬於玉門縣，它的位置東距酒泉七十八公里，西北距玉門六十二公里，由酒泉至玉門有蘭猩公路相通，中間經過嘉峪關、惠回堡、火燒溝，如果到老君廟去，當時必須從火燒溝向西南下經白

楊河，約行十四、五公里始達，這一段公路是礦場於二十七年冬和二十八年初開發油礦時所開闢的，西北公路都是就沙漠戈壁中開闢，沙漠戈壁中的地面，本來都很平實，只要稍加整理卽可通車。由酒泉到老君廟，沿蘭猩公路經過惠回堡、火燒溝，在路程上講，稍有繞彎，因此甘肅油礦局正式成立後，曾於民國卅二年，請馬家軍隊修築青雲路一條，是由酒泉經嘉峪關，逕取道白楊河而至老君廟，這樣路程可以縮短不少。但因爲夏天祁連山雪水融化的時候，常會氾濫得把路冲毀，所以那時候老君廟的車輛仍然要繞道火燒溝跟惠固堡。

離老君廟最近的一個地方，而且人煙比較多的地方，就是赤金堡，離老君廟西北向約二十五、六公里，相傳赤金堡是漢時玉門縣的故址，赤金境內有赤金河，爲老君廟石油河之下流，因爲可以灌溉，甘肅油礦成立後，曾在這裡開闢赤金農場。

至於「乾油泉」這個地方，對於老君廟油礦開發的關係更爲重要，地質家孫子乾先生就是因爲第一次勘察時發現這個地方，才判定油礦有開發的價值，而決定着手探勘，乾油泉的位置，距離老君廟不遠，但必須從老君廟走上高台，然後再東行攀過東岡（油礦局成立後，將工人宿舍建於東岡）約四、五公里始抵達。以上先把老君廟附近地理情形交代清楚。

根據宋先生的文章，宋先生當年（廿八年秋）經過玉門，在公路上（蘭猩公路）發現「原油盈盈，車身顚簸，潤滑難行」後，乃「決意捨車步行，披荆斬棘，覓路上山，並邀附近地方父老相偕，一窮其源，一探究竟。其地距老君廟不遠，卽後成立玉門油礦辦事之處（玉門油礦辦事處實設於酒泉）。經二小時跋涉，繞越山徑，攀登至某山頂，忽見地形驟變，眼前所見，平廣如大海，儼然如平鋪橡膠地毯，厚不可測，以手杖觸之，數寸以下，卽湧現油質液體——。」（括號內文皆引宋先生原書），宋先生所見，大概就是所謂「乾油泉」吧。

宋先生捨車步行的地方，殊不知其確實地點爲何，但據推斷，應該是距離老君廟不遠的地方，因爲

宋先生只是用了「二小時跋涉」，而且是「繞越山徑」而行，如果當時宋先生再多走些路走到火燒溝時，也許會碰到油礦籌備處的車子及行人，或可打聽到一點油礦的消息，或可一直把車開到老君廟礦場，接受油礦的歡迎招待。

廿八年秋，老君廟第一號探井早已完成（第一號井三月開鉆，五月出油），並已開鉆二、三號井，那時候老君廟員工人數漸多，每天往返酒泉的車子也不少，開發油礦的消息早已傳播，地方父老既已領宋先生走到乾油泉地方，何以竟不去老君廟看看打井，所以我又很懷疑，宋先生當時所看到的是否卽爲「乾油泉」？如果不是「乾油泉」，據筆者所知，老君廟附近尙未有如宋先生所說「浩瀚如大海」那樣的石油露頭！

㈣是誰促成「甘肅油礦」的開發。

根據「石油人」記載，「甘肅油礦籌備處」於廿七年七月成立，發表嚴濚波爲主任，由陝北拆出鑽機，由重慶購置器材，廿八年初正式進行鑽探，並於當年完成鑽井三口的。但宋先生書上記載：宋先生是廿八年中秋前夕，自蘇俄公畢回國，經過玉門的途中，才發現老君廟油礦，並「挖了幾大塊油膠，匆匆下山。」帶回蘭州任所，仔細化驗，煉成「自香水起至各等級汽油樣品十二種，最後爲瀝青止。」（筆者按：老君廟原油中並不含香水成分），然後作成報告，連樣品及開發玉門石油初步計劃書，層呈軍委會。又於翌年軍委會在重慶召開全國後方運輸會議時向會中提出口頭報告，經過如此這般，而後方才促成「甘肅油礦」的開發的。

宋先生於發現玉門油礦後，卽化驗油樣，上計劃書建議政府，及督導「羊毛車」運輸開礦所需之鑽機及器材，其勞苦功高，殊不可泯。但依時間上推算，宋先生建議政府之時（廿九年）老君廟已在那兒打了不少油井，而且正式生產原油了，在時間上，宋先生的建議，實際已經比探勘玉門油礦遲了一大段。

㈤關於公路上淌出原油問題。

石油（原油）埋藏在地底下，有時候會乘隙而出，淌出地面，地質家們叫它做石油露頭，臺灣很多地方有天然氣的露頭，老君廟地方的石油露頭，在漢唐時代已有記載，漢郡國誌載「縣（指天依縣，即今玉門縣）南山泉水，肥如肉泊，然之極明，謂之石漆。」石漆，就是指石油而言。又元和郡誌載「石脂水在玉門縣東南一百八十里泉水中，有苔如肥肉，然之極明。」都是指石油河一帶之石油露頭，廿八年老君廟開始鑽井，地質人員也展開探勘工作，那時老君廟的石油露頭，除石油河、乾油泉（又曰石油溝）外，尚未發現更大的石油露頭，廿四、廿七年孫健初兩次勘察都沒有發現老君廟高山淌油的情形。以「乾油泉」而論，應該算是老君廟最大的石油露頭，幾千百年來，早已被風日蒸晒，僅剩下瀝青的渣滓（就是宋先生帶回化驗的「油膠」），厚厚的凝固在地面，應該不可能有「從高山向下漫流到公路上」的情形，宋先生路過玉門公路發現淌油時候，老君廟已在石油河下鑽井，雖然有時候泥漿與廢油汁會順着石油河水漂流到赤金一帶，但距離公路仍遠，這個問題一時尚難索解。

老君廟記趣

塞上的黃羊和野狼

彥之

汽車離開銀武威（涼州），經高台到張掖的路上，幾處戈壁灘上可以看到不少黃羊。黃羊在戈壁灘上隔着相當距離，對過路車輛觀望，並追着車子前進。車走，牠走；車停，牠也停，跑得很快，大約每小時五十至五十五公里，因此，汽車追黃羊不一定追得上。在顏色方面，黃羊有棕黃色，也有橙黃色。在體形方面，有普通黃羊，也有大頭羊。黃羊住在戈壁灘山溝中，吃山坡上的草。每天一早就要去山上喝雪水，喝一次水，有時要走二十至三十公里的路。喝水的地方留有羊糞，是打黃羊時的目標。

戈壁灘上少雨，氣候乾燥，十月到十一月間，老君廟油礦上的同事，沒事的時候，常去打黃羊。礦場附近有一開煤礦的大溝，由老君廟溯溝而上，彎來彎去，長約二十到三十公里。民國三十四年十月間，有一次我和傅龍、陶福星、韓惠芳、井場兩位工程師等人，背槍去打羊。羊的警覺性很高，十次八次不一定能打到一隻羊。但是這一次，我們幾個人打中了兩隻。因爲羊很重，我們只有先回礦，第二天再叫工人去抬。那天拿乾糧拿水的人和我們走差路了，到下午二、三點鐘還吃不到東西，既渴又餓，情形狼狽。好在那時候大家都年輕，忍得住。後來好容易遇到了；吃飽之後，又唱又跳地回礦。快到礦場時，已經天黑，走在河邊兩岸的人彼此看不到，鳴槍聯絡。這一下可不得了啦，全礦保警出動，以爲是哈薩克來襲；守住路口，下令進攻。我們大喊不是哈薩克，才好沒事。可是礦場當局認爲我們隨意亂來，槍枝全被繳械。後來，將羊肉分而食之，蒜瓣、鹽、夾饅頭，眞是美味。

從蘭州西走，經永昌、涼州、張掖、高台、酒泉、安西、星星峽，直到新疆、戈壁灘上，野狼成羣

，跑來跑去。野狼的生存辦法是襲擊羊羣、駱駝、和小動物。公路上常見車子拋錨，司機修不好時，便把車門玻璃封好，坐在車內不敢出來，以免夜間狼來吃人。

老君廟石油河畔第七號井，有一次鑽井台外坐着一隻「狗」，上班的人都未加以理會。突然間有一支鐵棍子對着「狗」飛打過去，「狗」跑掉之後，那位丟鐵棍子的領班才告訴大家那是一隻狼，牠在等着機會襲擊工作人員。

記得，單身工人宿舍，有一次進去一隻狼，把一個工人的鼻子和臉都咬破了。有一次更有意思，多天大晴天，正是中午下班的時候，有一隻狼從山上下來，有人發現之後，大家齊聲吶喊，狼慌了不知向那兒跑，大家擋住各地岔路，扔土塊石塊，結果把牠逼至油池淹死了，撈起來成爲一條黑色油郎。

車子拋錨，司機躲在車內不敢出來時，狼跳到引擎蓋子上面，頭對準擋風玻璃向司機嗥叫，司機開燈按喇叭，開始時都能把狼嚇跑。到後來，開燈按喇叭，牠也不走。司機在車內胆戰心驚，一心盼望着路上有車子來救他出險。路上行人，穿着老羊皮，常把吃的東西藏在懷裡，生怕香味外洩，老遠的被狼聞到。若是一個人走在路上碰到一羣狼，那很麻煩；常常要想辦法逃到值班房求救。據值班房班長講，狼常常跳到值班房外牆上往裏邊看，人在裡邊嚇唬牠，也不走。所以值班房老班長常用布頭或棉花蘸原油，綁一根棍子，燃成火把，像根火箭似的扔到外邊，把狼嚇走。那天晚上，牠就不敢再來。

晚上，有時甚至白天，在塞上走路被狼襲擊的機會很多；甚至很大的駱駝，狼也跳到牠的身上咬牠，羊羣更是襲擊的對象，馬也是。

蒙古人常常養二條黃狗看羊。二隻狗可照顧三至四百頭羊。蒙古人白天放羊，晚上睡在羊羣當中，外邊圍着羊，再外邊是二隻黃狗。整個晚上，黃狗圍着羊羣轉來轉去，狼就不敢來吃羊。這種狗，頭很大，眼眶深深的，毛很長（約有五六公分），重約一百五十磅，大的甚至一百七、八十磅，和一頭小驢彷彿。牠們的快跳、吼、耐久的力量和智慧，都不在狼之下。據說大狗訓練小狗時，常常餵牠們狼肉，

長大了以後，見到狼就撲上去，撲到就咬狼肉吃。所以，牠們眞是狼的尅星。蒙古人放羊有了這種狗，晚上才能安安穩穩地睡覺。

我也曾養過一條這種狗，六個月大時已有七、八十磅了。我把牠帶到蘭州，因爲天氣熱，不好好吃、常出汗、常流眼淚，看牠很苦，後來就把牠送給住在較冷地方的一個朋友去養。這種狗是塞上最好的牧羊狗，在別的地方我還沒有見到過。

老君廟油人的別號

老君廟的油人，在塞上工作在一起，生活在一起，相處很親切，很多人都有外號。現在把所知道的外號講一講。比方說：姜輔志，人稱姜鬍子；吳士璧，人叫吳四別，另有位工程師，人稱老客（客人的「客」，不過唸「K」）；王祖堯，外號王鼓搖；王道一，名叫王老道；蔣隣湘，名叫蔣老五；韓業鎔，名叫韓老四；吳安富，叫吳老廣。這些外號由來已久，考據起來，常常是某人送某人外號，某人就還某人一個外號。例如「蔣老五」是靳叔彥送的外號，他就還靳叔彥一個外號叫「靳老五」。「姜鬍子」的來源，大概是他有幾根鬍子，人乾瘦，工作精神旺盛，有時也很幽默。擠擠眼，伸伸舌頭，講講笑話，人很妙。此公在山下主持鉆井採油，工作成績好，爲大家所敬佩。吳士璧，人胖胖的，慢騰騰的，有富家翁的樣子。此公頗厚道，後來主持採油，大家叫他「四別」，他也很高興。常常嘻嘻哈哈，很爲風趣。「王鼓搖」，說起話長，在學校時就被叫「王鼓搖」。這人並不孤僻，但是行動奇慢，主意不定。他的莫名其妙的事很多。比方到敦煌去旅行，頭一天我問他：「鼓搖，明天旅行去不？」他說：「明天早上決定。」明天早晨上車要走了，他說：「再想想看。」等他也坐上車了，他說：「到底要不要去，走着再說。」一路上這種人便是大家開玩笑的對象。有人講，王鼓搖不能結婚，要結婚必須要他的媽媽爸爸作主，後來聽說果然如此。

王道一這個人，人品道德文章都是了不起，大家叫他王老道，也許因爲初看起來有點道貌岸然，實在確是個親切可近人物。他這個人才能很高，寫啊，畫啊，對朋友啊，都很好，十分可愛。至於蔣老五，個子高高大大，能講笑話。打橋牌時，上下偷牌，頗爲大家笑柄。韓老四的外號不曉得是誰給他起的；兩個老五祇好管他叫四哥，使他沾了不少便宜。「老客」是河南人相互間的官稱。老客知道人管他叫「老客」，不過有時候在辦公室故意問：「誰叫老客呢？」他是主管，旁人也不好意思回答。有一天，老客給老五打電話：「老五啊，我跟你講一件事情，」老五答：「老客呀，我也告訴你一件事情。」可見老君廟的外號用得普遍，大家也感覺用得親切。一個人有一個外號，就代表他與衆不同的特點、不同的風格。聽到外號，如見其人。

老君廟的運動和消遣

現在說一說老君廟的運動。大家知道塞上沙漠灘多天很冷，冷的時間也長，樹木和草都很難生長，風一吹來，飛砂走石，對運動不太適宜。不過，除了工作以外，對年輕人來講，運動是一個很好的去處。足球、網球、乒乓球，多天在屋子裡打顆郎球、滑冰等，都有人玩。就是那時候還不知道滑雪。運動會、徑賽、田賽、拔河、以及其他項目，差不多每一兩年舉行一次，規模也不小。我還記得，那時礦場、煉廠、山上各「處」、機廠各部分，都分別組織球隊。參加的運動員、啦啦隊，做得有聲有色，爭勝求進，比賽精神很熱烈，大夥兒也很喜歡有這麼個機會在一起樂一樂。

老君廟的多天既然這麼長，除了在房裡打乒乓球、打打顆郎球，另外就是滑冰。滑冰倒很簡單，在山下河西煉廠旁邊有一個大水池子，或者在窪地上放水凍冰，就成了很好的冰場；到時候總可以裝兩百人或三百人。冰場四週立椿拉上繩子，裝上電燈，山下的人晚上就在這裡滑冰。山上第二宿舍與材料庫之間，有一塊較窪的地方，放水凍冰，也可容二、三百人。山上機廠總管部門的同事們，去那裡滑冰的

多。氷場四週也是拉上繩子，裝上電燈。當時因爲無法去外地買氷刀，便把當地土法做的氷刀裝在鞋上。後來慢慢改進，也蠻不錯。

滑氷的人越來越多，我就請教會滑氷的人，像小方（方才正）、江板兒、史九光，還有吳德楣等人；問他們滑氷到底要多少時間才能滑好。好像小方開玩笑說：「你要滑氷，起碼也要摔上兩百個觔斗才能滑好。」當時我說：「眞的？假的？兩百個觔斗就能滑好？」他說：「沒問題，沒問題，兩百觔斗可以滑好，不信你可以試試！老五！不要躭心，試試，準保你二百觔斗可以滑好！」那時，我在河西氷場滑氷；剛一上去，站不穩，有點怕。後來想二百個觔斗倒容易，摔十個八個怕什麼。年輕力壯，摔倒了再爬起來。頭十幾個觔斗摔得我混身痠痛，但是覺得很有意思。後來越摔越覺得能站起來，越能走。於是繼續摔下去，大約摔了三十幾個，不到四十個觔斗，大體就可以站得平穩了。第一天晚上大約學了兩個多鐘頭，就可以站得住，在氷上跑短路；直線地跑來跑去。第二天下午又到山上去滑氷，三個多鐘頭我摔了六、七十個觔頭，居然就可以跑中距離了；二百米的小圈，可以跑二、三圈。二、三次以後，就可以跑大圈了。跑個一、二公里，甚至二、三公里，一口氣下來，混身出熱氣、冒汗，但樂在其中。

當時沒有氷球，可是滑的人越來越多。記得小方的花式頗佳，常常看他的溜氷表演。另外，也有人約小姐滑氷。只要有女孩子參加滑氷，到場助威及欣賞的人就很熱鬧。小姐滑氷雖然有幾個，但不免有萬綠叢中一點紅之感。那時，滑氷之盛，甚至刮風下雪，還是照滑不誤。

打顆郎球也很有意思。用一個五英尺見方的小桌子，四條腿，約有半身高，每條腿角上有一個洞，裝一個口袋。有顆郎子黑子十個、白子十個。分到打黑子，你就用黑子打黑子；分到白子，就用白子打白子。枱子是平的，用你發球的球子把球子打到洞裡去就算贏。如果把人家的球子打到洞裡去，人家當然歡迎，但你自己就吃虧了。平常也打點「賭」例如賭「包杏仁」啦、葡萄乾啦；十分好玩，打個熱鬧，說說談談。

老君廟同仁還有人唱京戲、唱秦腔、和其他歌唱班。京戲以一位盧工程師最有興趣，能拉能唱，也能說戲。同時山上還有些同事也能唱，並且能够唱出幾齣戲來。另外，山上機廠管理部門和山下礦場、煉廠當地員工，能唱秦腔。看起來秦腔的做功之細膩也不下於京戲，劇情也是蠻好。所以到了年節假日，老君廟油礦，有的地方唱京戲、有的地方唱秦腔，看你個人喜好，愛聽什麼就聽什麼。當然，這都是野台戲，根本沒有凳子給您坐，大家都是穿着大衣戴着皮帽在台下站着看。有的人癮大，可連站三、四個鐘頭。

礦場、煉廠，對員工組織戲班子都給一些補助費，一切有公家招呼，辦得很像樣子，越辦越有進步。有時開派對，大家也常提議說，咱們唱唱秦腔啊、唱唱京戲啊，於是秦腔、京戲、流行歌曲、抗戰歌曲，不一而足。我記得有一次山下礦場開派對，好像是過年，同時也像歡迎新人來礦，有人唱京戲，每唱到好處，必有人喊「好！好！」不過江板兒這個人很刁，他不喊「好」，他喊「狗味，狗味，」（够味够味）。大家都說江板兒既有機智也愛找人家麻煩、愛和人家開玩笑。

再說一說老君廟的油人打橋牌風氣也很盛，不論山上山下，幾個人湊在一起說打就打。我記得當時楊敏常常喊：「老五啊，打橋牌！」還有老廣、姜鬍子、王鼓搖，也都愛打橋牌。牌友中，有的受人歡迎，有的不受歡迎。被歡迎的人，打的又精明、又客氣、又週到，還能教教人。不被歡迎的人，多半是牌品不好，瞪眼睛、撅嘴、愛吵鬧。最不被歡迎的人，是經常不洗澡，幾個月不理一次髮，混身臭汗，一張糊滿油泥的臉，這都不要緊；怕的是打橋牌之後，這類仁兄給主人家的椅子上、凳子上，甚至於被子上帶來了蝨子，所以大家對這類人物怕到極點。

打橋牌，有人拿到三個A時，就亂叫三無王（Three no tramp），當然很「當」（down）了；所以有人常常講：「老廣呀，老太太上電車，你先別噹（註）！」意思是說「老廣你叫得太滿了，不過你先別『當』，咱們倆還要補救補救！」打橋牌還有妙事，像蔣老五碰見壞牌，上下不得開，明明該是手

上牌，他却想「地下出」；他就從手上摸一摸，從地下摸一摸，摸了多少次以後，最後很快地從地下拿出牌來。因爲摸的次數多了，旁人就忘記了他應該從手上拿牌。有的時候，其伎得售，有的時候大家注意到了，就說：「幹嗎幹嗎？怎麼搞的——你，蔣老五！」蔣老五就「嘿嘿嘿嘿！我自己也弄胡塗了！」

（註：這是天津話，電車「噹噹」一響，就表示要開車了。老太太怕自己還沒上車，車子就開了，所以講這句話，告訴電車司機等她上車之後再開。）

老君廟的風趣人物

老君廟的風趣人物很多，我能記得的只限於幾個人。比如我們叫老君廟的嚴礦長不叫「嚴礦長」，叫他「老礦」；例如說「老礦來了」。大家對「老礦」都很恭敬，也很喜歡他。嚴先生爲人誠懇，很苦幹，他雖學工程，但文學基礎很好，尤其寫一筆好字，他把所有的力量都用在開發石油礦上。他很照顧大家，因此最值得讓人懷念。平時話很少，但很中肯。記得有一次，我正在井上值班，因爲打井工作進行順利，大家無事在值班房裡聊天，有人說：「說眞的，小姐實在也難找，不曉得找什麼小姐合適。我看隨便找一個也就算了。」有人說：「要找，就好好找，十年廿年也要等，我決不找濫貨！」大家就這樣七嘴八舌地的辯論，某人說某人給某小姐六十分，也許標準太高，有人說給分的標準也常常在變，總得找一個人當當參謀。正說得熱鬧，有人推門進來，一看是「老礦」。老礦說：「你們談小姐，我給你們建議，要找身體又粗又大又黑，就像牛一樣的。叫她給你們做活兒、給你們管家、給你們生小孩、照顧你們。牛吃草，有牛奶，花錢也不多，一切都對；但是找小姐還要漂亮嘛！沒關係，你買幅畫兒，每年換一張漂亮的畫兒，掛在牆上，說『我太太長得這個樣子，這麼漂亮。』但是你的太太要有牛一樣的身體。」現在想起來，嚴礦長的話頗有道理。牛雖然有牛脾氣，但牛的好處太多了。漂亮的小姐不一定

身體好，也不一定有德性。

另有位課長據說有時候字唸不清楚。有客人來了，常常是這位課長陪着客人到山下煉廠看一看。未到山下煉廠之前，他多半先從山上指點客人向下瞭望一番。那下面是一條石油河，衝南而下，河東河西各有一個煉油廠。這位課長對着客人講啦：「今天我們看煉油廠之前，不妨在此地對下邊『烏趕烏趕』一番。」後來大家才曉得他把「烏瞰烏瞰」唸成「烏趕烏趕」。他說：「烏鴉從天上往下看，比鳥往下看還要來得清楚！所以叫『烏瞰烏瞰』一番。」從此「烏趕烏趕」便成爲老君廟一句很風趣的話哩。

還有一位劉工程師。老君廟一位山東籍的劉領班常常打着山東的土腔說：「就是劉苦人，就是劉苦人。」劉君後來做主管工程師。此君爲人心細，很誠懇，也很聰明，但是胆子較小。當然，做工程師的人胆子小有時有好處。他常常說，某時要做某些事情，某時要防備某些事情。他的特點很多，令人有親切之感。他說話時，「卑鄙」二字用得很多。例如說某某事情很卑鄙，某某人很卑鄙，某某情形很卑鄙。所以人們開他玩笑，叫他「劉卑鄙」。實際上，劉君面目清秀，是個很可愛的人物兒。

再提一提王老道。他確是一位江南才子，話很少，事情做得很多。字寫得好，小品文做得最出色，也曾在上海時 主筆礦務室簡報，爲人所稱道。王老道曾向某君的大小姐求婚，某君當時擺出一付家長姿態。當老道托人向他講情，請許他向大小姐求婚時，他說：「這小子不看一看他是什麼人，我是什麼人；那家女孩要嫁給他？」後來，王和一位山東老鄉小姐結婚，婚後也很圓滿。某君把他的小姐嫁給他的一個外甥。大概他原來就有這個主意，所以沒答應王老道，不過故作聲勢罷了。

爲什麼叫「老客」呢？據講老客有一次回河南老家，過黃河時船翻了，他幸運地抱到一塊木板，因此有機會游到對岸。在河水裡的時候，有一個人看他抱着一塊木板，就向他求救，抱住老客的一條腿死也不放。老客說：「老客老客（河南土音讀成「老K老K」），你可別拉我的腿！」

老君廟還有一位風趣人物張某，此人身體魁梧，長得很胖，很高很大。據說教過書，到老君廟礦場工作。此人態度較蠻，有時候不顧禮貌。據說某君從美國給家裡寫信，拜托張某轉交，張某沒把信拿給某君家人。某君夫人知道了就問他：「張先生，我先生寄來一封信，聽說在你手裡，是不是你忘記給我啦？」這位張先生說：「啊——，信哪，俺看過了！那信上也沒有什麼事情哪，給俺扔了！」此公曾追求一位小姐，花從門前送上去，沒等他離開，就從窗子給甩出來。可見人緣之不佳。此公身體既粗又大又黑，常穿一雙白帆布鞋，某人給他起一個外號，叫「白蹄大黑驢」。一傳出去，大家都說這個外號起得很妙。後來傳到他的耳朵裡，說：「誰給我起外號叫白蹄大黑驢？我非得揍死這小子不可！」過些時候，打聽到可能是老五起的。有一天在山坡路上，窄家路窄，他說：「老五！你怎麼給我起外號叫白蹄大黑驢？」我說：「張先生，張先生，俺有幾個胆子，敢給你起名呢？」說話之間，他就要揍人，好在後面來了幾個人，一解說，大家也就過去了。

還有一個陳賁，我們叫他「奔子」。此人性情火爆，工作認眞，對朋友很講義氣。開始和他相處，你會不喜歡他，因爲他嘴快、手快、腿快、罵人也快。但是處久了，你會覺得此人頗有漢子作風。有一次，和老五吃飯逗着玩，一盆水潑到老五的身上。老五說：「賁子，今天我也一定要往你衣服領子裡灌一盆水。」賁子說：「沒關係，你灌吧！」老五說：「既然是這樣，我就不灌了，你算得上一條好漢

。」

老君廟有幾個洋人顧問教打井或煉油，比方說最早的一位叫麥克布許（Mike Bush），還有瑞納（Reynard）等人。麥克布許於民國三十一年到老君廟油礦，當時挑了我們三個人作值班技術員，跟他學打井。此人性情很急，工作很認眞，我們確確實實跟他學了很多打井技術。有一次，他說：「你們應該練練力氣，起下鑽你們技術沒問題，就是缺少力氣。」然後對我說：「你瘦得像猴，但能開機器、能寫、能算，就是力氣不够。你每天早上上班以前，要給我拿鑽桿接頭三十次，從五十公尺外的地方拿過來再拿回去。」頭兩天我照做不誤，腰痠腿痛，我的天，可累得頭昏眼花。過了幾天以後，發現確實不錯，體力增加很多，吃得好睡得好，連帶地使我對他很懷念。他教了我們許多打井方面的事情：泥漿、下鑽、起鑽、鑽進要點、打井方面的準備事項等等，是一位了不起的人才。有一次我們一齊算溫度，從零下華氏改攝氏，從攝氏改華氏，還有一些其他計算題目，算完了，他和我們辯論，最後認爲我的算法沒問題，並說：「你們大學畢業生還是有道理，將來我一定讓兒子唸大學。」這是一九四三年說的，已經快三十年了，我想他的兒女都該早已大學畢業了。聽說此公現住美國洛杉磯，身體很好，希望有一天和他碰頭見面，以叙舊話。

另一位顧問叫貝勒，是老君廟後來請的採油工程師。他到老君廟大概是民國三十三年。在油氣生產方面，此人對老君廟油礦做了不少事情。他長得胖胖大大，性情和氣，帶着家，那時好像只有一個小女兒，住在井場宿舍。我記得民國三十四年，我除了負責打井以外，還主管機廠（井場機廠）冬天同機匠在一起修鑽井柴油機。貝勒有一次開車到機廠來，說第二天放假要打黃羊。車子停在機廠外面，要我們幫忙把他的車子檢查檢查。檢查以後，梁領班發現水箱中的水沒有放掉。他想這麼冷的冬天，水不放掉，很容易把水箱凍裂。那時已經下班了，梁領班也沒跟我講，一番好意，竟把水箱中的水放掉了。第二天早晨，貝勒要開車的時候，梁領班趕緊跑過來叫我翻譯給貝勒聽，說：「水箱中的水已

代爲放掉了，現在不能開。」貝勒聽了以後，臉色由黃變白，由白變青，把頭上一頂瓜皮小帽丟在地上，一會兒又揀起來戴在頭上。這樣戴了又摘，摘了又戴，前後重複了三次，才說：「我的錢哪，我的錢哪！」然後解釋說：「我水箱裡有防凍劑，是美國貨，在老君廟買不到。現在把我的錢丟了，眞是傷心透頂。」我說：「實在抱歉！」接着我又說：「他也是一番好意；既然倒掉了，你讓他賠也沒辦法，要賠，我替他賠好啦。他是我手下的領班嘛！」他說：「不必了，算是我的錢丟了，眞是可惜。」

以上只是我想起來的幾位，但這都是二十六、七年前的舊事了。

一個行伍油人話舊

評軒

早在民國二十八年秋，我供職於陸軍第一九一師期間，隨同師長楊德亮將軍，赴「額濟納旗」佈置防務事畢，返抵酒泉時，曾蒙行政督察專員兼保安司令曹啓文先生（現任監察委員）及當地駐軍馬旅長步康等，陪同參觀石油公司前身之甘肅油礦局老君廟油礦。道出嘉峪關外，沿途一片荒涼，綿延百餘公里，如入無人之境，迨駛抵礦區之祁連山下石油河畔，久已聞名之老君廟，即顯現於眼前，襯以近處新建之辦公室、宿舍、餐廳等設施，已非想像中蒙古包時代之生活景象，觀者無不興起「廟小乾坤大」之感觸。尤可驚喜者，河畔之新井一口，時正出油，其餘油井，亦在積極鑽探中，目覩一羣油人之各種操作技巧，及在窮山僻野所受辛勞，我等心目中，均視其爲出類拔萃的拓荒英雄。當蒙礦方籌備主任嚴爽（字瀠波）先生熱忱接待，並簡報其籌備經過及未來之展望，聞者莫不爲之動容。嚴公樸實無華，學識淵博，聆其談吐與觀其風範，確是一位工業專家，實令我等一行，萬分欽佩。飯後稍事休息，即於依依不捨中，攝影留念辭去。當時我們僉認爲此行獲益非淺。

返防後之次（廿九）年，我於調升四十二軍司令部服務不久，即轉任後勤部陝甘線區天水站司令，專司國際軍運，其時適有甘肅油礦派駐天水籌設運輸站之吳站長壽榮（字景三），與我係鄰縣同鄉，相處甚洽，交誼亦較篤厚。因其勘選站址及協議地價等事，一再遭遇暗中阻力，幾致無法進行。我因有一度參觀礦區之淵源，公誼私情，均感義不容辭，乃毅然自抱奮勇，利用個人公共關係，代盡棉薄，分向各方奔走協調，結果幸在當地政府及有關士紳共同諒解之下，卒使該站籌建問題，獲得順利解決。而此舉。竟爲吳兄反映其上級，吳兄現任物資局基隆辦事處課長，爲人性情淳厚，生平恒以「身安不怨貧」自勵，我曾於其誕辰，依其壽榮二字，贈以聯云：「淡泊能延壽，平安不慕榮」。而渠竟以此誤認我爲

戎馬書生，不是老粗大兵，實則不過信口雌黃，不值識者一笑。

民國三十一年春，陝甘線區改組，我乃乘機擺脫司令職務，方擬歸還建制，仍返西安三十四集團軍總部服務。適承友人介紹，轉業於老君廟油礦，並蒙以專員名義先行任用。我因於役軍旅多年，備嘗艱險，亦願藉此一改生活方式，乃欣然自當年三月一日，携眷西行赴調，道經蘭州十里店運輸段，其時段長爲許之煥（字光甫）先生，（現任公司臺中營業分處主任）由於誼屬同宗，且其爲人雍容穩靜，和易近人，故蒙不以尋常過客相待，談笑之間，大有相見恨晚之感。當承其熱心安排，沿途各站，均有親切接待，使此行獲得順利而安適的抵達礦區。一入其境，卽發現坦途大道，房舍鱗次櫛比，較之二十八年觀時所見之景象，又不啻天壤，尤以總辦公廳之美輪美奐，形狀雄偉，蔚成沙漠都市。相隔不到三年半參的短暫時間，竟有如此進展，實在使我感到驚異莫名，同時我也意識到從此置身此一良好環境，安渡外桃源生活，私衷不禁幸得其所。西北民謠有云：「一出嘉峪關，兩眼淚不乾」此時此地，我已無此感覺。

由於油礦發展神速，廠方組織，亦隨之擴大，前文所敍之籌備主任嚴公，是時已榮任礦長，並代行總經理職務。但其服飾，仍僅俄產燈草絨中山裝一套，且已磨光失色，儉樸之風，不失其油人本色，令人望而起敬。當我晉見之初，承其溫語相待，宛如舊雨重逢，經略敍契濶後，卽條諭派我在秘書室工作，其主要任務爲核閱文稿，及幫同總務協調有關警務事宜。其時秘書室與礦場文書課合署辦公，由課長褚保黎先生（字立先現任苗栗探勘處副處長）兼任主管，褚公二十九年卽到酒泉，三十年間調礦，體格魁梧，儀表英俊，而且學識豐富，深具文書處理之經驗。尤其對於檔案管理，似曾受過專門訓練，我以出身行伍，乍渡案牘生涯，雖屬學非所用，但經褚君之薰陶及日常所歷經驗，亦漸能肆應裕如。

我因到職伊始，廠區新建之職員住宅，尚未完成，眷屬只好暫居酒泉，個人食住問題，悉賴李文悌兄（字子愷現任瑞華企業公司總經理）予以解決。李兄時任礦廠運輸段段長，其爲人也，慷慨尚義，極

富情感，樂於助人。過去在蘭州時，與我同服軍職，由於駐地毗連，不時交往，是以交誼甚篤，其後且亦榮任陝甘線區酒泉站司令，又適與我有同寅之雅，承其賢伉儷摯情相待，使我所得溫暖，甚至忘却沙漠之奇寒。直至當年五月間，總辦公廳左後側添建之住宅落成，始將妻眷移住礦區，時值礦廠欣欣向榮，需人孔亟，余妻郭亞輝女士，亦蒙錄用，（現任臺機公司出納課長），至此卸甲後之客途生活，始告安定。

三十一年八月廿四日晚餐後，正值風雨交加，忽聽東崗一帶，人聲沸騰，羣呼救火，驚出凝視，始知由井場通向東山坡下一線，發生大火，頃刻之間，火舌共濃煙一色，半個廠區，形成一片火海，大部份員工，在驚駭萬狀之下，即紛向檢查站至白楊河一帶逃避，我與內子亞輝，到達檢查站後，忽又念及整個火場秩序及總經理等高級人員之安全，乃毅然折返，沿途查看軍警佈署情形後，即奔向總辦公室，時孫越崎總經理正在指揮應變，一面囑我立擬新聞報導，連夜帶往酒泉，在報端發佈實際災況，以免誤傳，一面命我發動駐礦兵工，沿子弟小學以下，挖掘深溝，使尙在燃燒之油火，向北放瀉，同時並自井場臨時儲油池沿菜蔬部一線，挖通寬溝一道，冀將存油輸往河下，並囑告此乃「急中放毒」「釜底抽薪」之緊急措施，不可稍有延誤，我於奉命之餘，即採取積極行動，經澈夜未眠之督導，卒使兩處工程，均於次晨相繼完工、交驗。此役除我個人備受嘉許外，並蒙以猪羊「犒賞三軍」一次。至此次起火原因，據查係八號井噴油過猛，限於當時設備簡陋，無法控制，乃致預設之臨時儲油池，被水冲溢，原油順流而下，經東崗住戶，觸及窰洞中取暖之渣油爐，因而引起燃燒後，形同火箭一道，沿溝下射，沛然莫之能禦。所幸此次祝融火神，僅利用風雨而虛張聲勢，故結果只焚燬小學校教室一所，及小座車一部，其他則一無損失，不過飽受一場虛驚而已，誠不幸中之大幸也。

由於此次一場大火，對於八號井噴油的管制，廠方即特別提高警覺，並積極更新控制設備，在以後正常情況下，卒使那一年預定之一百八十萬加侖的生產目標，於當年十一月間提前達成，此一數字，乍

聽起來，似乎微不足道。但在那個時地，於艱苦中奮鬪出來的成果，得來確屬不易，所以全體員工，都情不自禁的鼓舞若狂，記得在喜訊將臨的當日，我們曾將報告總局及有關部會的電稿，先爲擬妥，靜候煉廠一報佳音，立卽分別拍發，其時孫總經理適駐礦區，當卽由其發動慶祝大會，在大衆歡呼中，曾將其高舉以示擁戴，旋並乘馬代步，領導員工繞礦遊行，大隊行抵井場後，卽就八井場地，舉行慶祝儀式，在高呼口號時，我曾加呼「八井萬歲」，一時聲徹雲霄，情緒高昂萬分，此外又將總辦公廳全面綴滿各色電泡，形同簇景寶塔，晚間大放光明時，全礦幾如白晝，一時傳爲祁連山下沙漠上之奇景，吸引了鄰縣各鄉鎭婦孺，紛至沓來，爭覩盛況而大飽眼福，此情此景，迄今猶堪回味。

就在上述大火之次日（八月廿五日）欣聞最高領袖——蔣委員長有蒞礦視察之確息，對於安排接待的細節，幾經研商，經決定將總辦公廳全部膽清，以作臨時行轅，計總經理辦公及會議室，改供　委座臨時辦公之用，財三課改作臥室，其他各單位辦公室，分別改爲招待所、侍衞室、餐廳、及隨行高級將領之休息室，記得當時隨行者有白崇禧、谷正倫、胡宗南、鄭洞國、暨酒泉駐軍十八旅旅長徐汝誠等諸將軍。在歡迎節目中，最關重要者厥爲安全問題，總經理於一再躊躇後，卽戲謂我曰：「此次　委座蒞礦，實爲國家最高領袖蒞臨，不敢怠慢，現在我就你權充臨時警備司令，所有駐礦軍警，一律歸你指揮。」我於奉命之餘，懍於責任重大，不禁誠惶誠恐，當卽召開緊急軍警會議，研定一切佈署及嚴密警戒範圍，並請機廠連夜趕製銅質星牌，分供參與接待及辦事人員臨時佩帶，以資識別，總經理則於當晚先赴酒泉，一面迎駕，一面觀摩其他黨政機關接待情形，以資參考，至廿六日上午十時，　委座卽在總經理陪同之下，乘車蒞止，在其到達之半小時前，我還邀集駐軍部隊長與憲兵隊長、將　委座臥室及辦公室，復行檢查一次，以防奸宄，在總經理簡報後，稍事休息，卽先赴井場，視察八井出油實況，當眼見泉湧般的大量噴油時，卽頻頻額首稱好，尤其對於實地工作的油人，終年艱苦奮鬪的精神，更多褒獎，旋又登上東山及石油河東岸之懸崖，俯瞰煉油廠情形，遙見河之西岸，排列窰洞甚多，詢知爲工人

住所後，立卽表示矜憫，並允予賞金二萬元，以慰辛勤，盤桓良久，始返回辦公室休息，在其單獨召見礦煉兩廠主持人嚴濮波、金開英（字公弢）二公後，我曾陪同會計室專員趙端（因係甘乃光之婿）逕自謁見　委座，其時我尙著華達呢軍服，當蒙垂詢轉業經過，並訓示參與國防工業，與軍職同樣重要，務必一本以往精神，苦幹下去，以報効黨國，辭出不久，迨「光祿大夫」潘九如備妥午餐後，　委座卽命我邀請隨行之諸位高級將領，陪其用膳，他們竟各自聳肩縮脖，互相推讓，最後要我回稟業已餐畢，結果僅總經理一人獨當一面。其實　委座之一席，只備四菜一湯，旣是粥少僧多，不陪也是好事。飯後休息約一小時，　委座又召集駐礦各部隊主官，備加訓勉，旋在全體主管及軍警列隊恭送之下，由總經理陪同乘車，欣然離去，而我那臨時警備司令，僅落得緊張一晝夜，卽宣告下野，較之袁世凱洪憲皇帝之命運，還要縮短十百千倍，言之可作笑料。

由於　委員長此次蒞礦視察，深切了解實際困難，對於油礦之迫切需要問題，例如砍伐祁連山木材，向鄰近各縣採購食糧等事，遂得順利解決。尤其有關礦區之防務，更蒙特予關切，除已有之礦警大隊、高射砲營、步兵連、戰車砲排及憲兵隊外，繼復派駐工兵一營，沿乾油泉一線，構築防禦工事，當時高砲營長爲李瀾波先生（字湘潭現任公司總務處長），此兄幹練有爲，人極豪邁，具有俠義作風，且酷愛杯中物，素有作戰勇敢之稱，惜爲時不久，其個人卽奉榮調他處。工兵營長爲周正之，此兄酷喜方城之戰，我爲聯絡情感，建立公私關係，有時亦應邀入局，問常戲之曰：「老兄宜兵同志，在野外構築工事，閣下又經常研究築城之學，可謂上下相得益彰」，稍後適在總經理留礦期間，該營忽與礦警因故發生衝突，由於雙方互不相讓，竟演成步機槍一律進入陣地，大有一觸卽發之勢，總經理據報，在盛怒之下，卽命我速往協調，我乃急趨周之營部，理論之後，一面當場就其電話，先囑東崗佈陣之礦警隊立卽撤兵，一面向周分析利害關鍵，在勸導中寓以遏阻，並嚴重聲明發出第一槍者，應負慘劇全責，結果不辱君命，在艱危中達成任務，事後並由我出面，設宴邀請兩方歡聚一番，始能言歸於好，且幸從此以後

和睦相處，再未發生任何糾紛，差堪引以自慰。

三十二年春，褚立先兄離礦另就高職，我即改任秘書，綜理室務本室下設文書人事兩股，及無線電訊，無線電話各一所，文書股長爲徐克剛兄（陷大陸），人事股長爲嚴中煦兄（字叔融已退休）以其學驗之豐富及其服務之勤謹，在秉承褚公蕭規之下，處理公務，一切均能順理成章，其時楊吉泰兄（現任苗栗探勘處安全組長）與現任公司營業部經理之黃華生兄夫人唐俊英女士，均爲本室主要幹員，楊兄多才多藝，文墨俱佳，且擅長雕刻繪畫，唐女士則名符其實的英而且俊，文理暢達，長於編輯，在公務上兩位均有優異表現，惟我個人，則因軍中作風，尚未完全革除，對於同仁工作之監督與考核，從不放寬一步，甚至繕校後的公文，仍須親自校正一次，方准發出，尤其有關紀律方面，更爲嚴格講求，日常每限制同仁，非因洽公，不得互相閒談，工作時間，禁閱書報，免致影響公務，例如其中有由總局派任之蔣君，原在國史館擔任編纂，與我本係同縣鄉友，因其自命不凡，不守規定，每日上班，輒懷抱成部史冊，精研細讀，手不釋卷，視工作爲副業，其時適逢總經理突擊巡視各辦公室，發生不良觀感，斷然採取「精兵」政策，號召裁減冗員，我即首先響應，以破除情面之決心，毅然將蔣君汰去。另姓王一員，原係我在天水任內的上尉參謀，因其精神不振，不滿現實，亦被同時裁撤，又由總局派任之王小姐，係江蘇省主席之千金，濃裝艷服，爲礦區惟一燙髮之女性，閒常利用無線電話，與其父或何敬公對渝通話，其表現確甚凌人。但對我這小小一室之主，却望而生畏，記得那時她的座位，適巧與我鄰近相對，竟因我的嚴肅態度而苦於不敢正視，最後乃走亞輝內線，央求准其易位而坐。我如此不講民主的作風，尤其對於小姐，視之今日，不僅可笑，亦復可慚。所幸我尚能公私分明，公餘之暇，每視同仁如親友，且經常樂與歡敍，建立互相間之友誼，是以仍可融洽相處，否則我有遭遇罷免之可能，如嚴楊二兄，迄今猶似兄弟，即其明證也。

在此以前，礦區早已設有職工指導委員會之機構，負責人爲王夢白君（陷大陸），由社會部派專門

委員張某駐廠督導。該會專司訓練，工運、宣傳之職，主委則由孫總經理兼任，爲時不久，張某奉調離礦，而總經理又因經常在渝，留礦時間較少，無暇兼顧，乃明令流我兼任主委，此時該會工作範圍，已稍擴大，並增刋塞上日報，藉以報導國內外新聞，廠內行政措施，及一切動態，爲員工惟一之精神食糧。在此期內，我因額外增加會議及訓練方面講課時間，有時已屆深夜，尙須巡視工訓課堂及編報情形，工作負荷之重，幾至日無暇晷，所幸廠與該會之間，由我忝作橋樑，雙方尙能精誠合作，配合無間，形成廠會一家，尤以塞上日報之內容充實與印刷精美，更爲一般員工樂於閱讀之刋物，故雖備極辛勞，亦不影響工作情緒，又聞在塞報刋以前，曾刋有「礦聲」一種，爲機廠劉化南兄（字話難現任苗栗探勘處秘書）與少數愛好同仁所創辦，劉兄遇事細心，熱愛寫作，詩文均有相當造詣，在其賢明的領導人單喆穎（字悟如陷大陸）與戈本捷（字足先現任臺碱公司總經理）兩位先生熱忱支援下，使「礦聲」辦得有聲有色，博得全廠同仁一致讚揚，直至塞報問世，方始停刋，其任勞任怨之精神，良堪敬佩。

在我兼任指委會主委期間，組織範圍最大的總務處處長一職，曾由煉廠廠長金開英先生兼任，金公爲燃料學之權威，也可說是石油化學專家，即任動力油料廠廠長，油礦局成立時，始榮調礦廠，負責主持初建之煉油機構，通常均與嚴礦長同室辦公，爲礦區之兩大砥柱，遇嚴公差假，即由其代行總經理職權，爲人志行純潔，大公無私，且雖出身富家，從不願享安樂生活，確係一位賢領導人物，在其兼任總務期間，對內對外，均有良好之公關關係，對於職工指導委員會，亦愛護有加，使一切均能順利推行，尤以有關員工之食衣住行與育樂諸端，更多周詳策劃，其時最艱鉅之福利課長一職，係由原任煉廠工務課長李林學兄（現任臺碱公司董事長）出任，李兄精敏過人，勇於負責，凡屬員工福利事項，無不竭慮殫精，力求實現，例如米麪、菜蔬、及日用品之補給，供應社、食堂、浴室、理髮室、縫衣部、麪粉廠等之設立，幾包羅萬象，色色俱全，當時福利社經理爲王長庚兄（字星白陷大陸），其人篤實踐履，具有苦幹精神，其所轄部門之多，所掌事務之繁，有非局外人所能想像者，故同仁之間，每稱其爲王家大

院，而王兄亦引以爲榮焉。

逾此數月之後，邵協理逸周先生卽長期駐礦督導，金公兼任的總務處長及我所兼的指委會主委，卽奉明令統歸邵公兼任，以期統一事權，邵公純爲學者風範，立身以正，待人以誠，日常處理公務，悉以法令規章爲依據，絕不輕易變更制度，且遇事深研入微，考慮周詳，記得當時全礦所用表格，極其複雜，復因自有印刷設備，過於便利，各單位動輒擅定表式，逕行交印，既形紛亂，又不合於經濟節約原則，邵公遂以決心重新加以整頓，一面命我召請各單位主管課長或經辦人員，舉行會議，研商整理步驟，一面搜集所有表章，先由秘書室分類核簽後，再由邵公於每晚七時至十時，親自主持會議，提請各主管交換審查，凡經決定取銷或合併者，卽由秘書室於會後分知遵行，並規定以後凡有新定表式，均須附樣報請核准後，方可交印，如此經其付出月餘的辛勞，竟能減少至一百餘種，其耐心與任事精神，殊堪欽仰。

又邵公處理公文的簽名爲「逸」字，但好事者偏認爲其形似「逃」，並嘗以孫越公簽名爲「走」，嚴公簽名似「去」金公簽名如「美」，競相以此傳爲佳話，但如以現在事實證明，却又異常巧合，那就是邵公敝屣尊榮，遠隱（逃）美邦，精研學術，享其天倫之樂，孫公竟因一時昧於時務，晚節不堅而一「走」了事，嚴公則不幸身陷魔幫，一「去」竟成黃鶴，只有金公最「美」，不僅對在臺之石油工業，著有輝煌成績，且雖屆「人生七十開始」之年，猶復盡瘁於經建大業，未來之「美」景，更可竚立以待。

三十三年底，在供應社以北地區，興建的二樓大辦公廳、單身職員新宿舍、及祁連別墅，相繼完成後，南區原有之總辦公廳，卽改爲醫院，該院規模之宏偉，設備之新穎，醫護人員之完備，尤其外科手術之精良，在西北一隅，可算獨一無偶，凡有來礦觀光人士，莫不以之爲參觀對象，戈足先之夫人周騰女士，卽爲當時有名的藥劑師。三十四年間，新建之大禮堂，亦告落成，其雄偉寬敞，更爲礦區最大之建築，從此所有各種集會與慶典，均有固定之最佳場所，舉凡平劇、話劇、豫劇、秦腔、甘肅戲等類，幾每週均有輪流演出，現任高雄煉油廠總務組副組長陳乃善兄，卽飾話劇之小生一角，其演技與風采，都

博得觀衆一致好評。

此時礦廠已劃分七個區域，分別命名爲南坪、中坪、東崗、西河、四台、八井等區，所有上述之新辦公廳等四大建築，卽位於中坪的核心地帶，在此鼎盛時期，整個礦廠已成戈壁灘上惟一之繁榮社區，而中坪與北坪之間，在南北大道兩旁，建有丙丁住宅一遍，檢查站卽位於住宅區以北，四台以南，北坪區之邊緣，該站握礦區之鎖鑰，凡內外進出人士，均須經其檢查後，方可通行，對於礦區之安全，負有重大責任，其站長一職，卽由現任高雄煉油廠安全組長李伯濤兄充任，此兄謙冲和藹，誠正無欺，執行職務雖極嚴格，但從未招致任何怨尤，確是一位老於世故的難得人物。

三十四年八月，我們八年的艱苦抗戰，最後勝利，終於來臨，在佳報傳來的當晚，全礦員工，無不爲之歡呼不已，且有很多同仁，飲酒作樂，澈夜不眠，當我在塞上日報社，候得此項電訊時，曾被在場油友，高舉狂呼一陣，時卽亦與王夢白、王星白、馬德超、李揚義、于懷沛等幾位好友，暢飲一場，于兄並曾引吭高歌，以黑頭平劇一曲助興，直至深夜三時，始在半醉中，分散就寢，不數日舉行慶祝大會時，每一位同仁，都變成天眞活潑的兒童，如瘋如狂，發生由衷的興奮與歡笑，會後秘書室同仁並在五彩繽紛，鮮耀奪目的牌樓之前，合影誌慶，由供應社製發的呢料制服爲同仁素所珍視，此時幾已全部出籠，看來煞是可愛，想來更堪追念。

勝利以後，邵協理卽奉調東北，接收鞍山鋼鐵公司，並榮任總經理，接着另有值得一提者，就是那年十月初旬，由總局派來小姐一批，她們的芳名是：羅淑貞（領隊）、呂式蘭、李斌、戴世瑾、張韻笙、謝先梅、王信普、劉昌智、王桂珍、朱次蘭、馮智慧、湯潤蘭、潘宗信、李冰心、皮鎭國等十五人，以上羣芳，早於八月中卽由局中發表，在此以前，孫總經理曾於集會時以戲語宣佈：「我將於最短期間，選派大隊小姐到礦工作，這一舉措，純係「救濟」與「補給」性質，希望單身同仁，尤其是工程師們，務必把握此一難得機會，努力爭取佳偶，切勿任其「放空」，否則不惟負我一番苦心，而且也是光棍們

的恥辱」，言下語重心長，宛如家長關心子弟婚姻問題，一股溫流，透過每一個人的心窩，從此在礦的年輕朋友，卽經常探聽她們的芳踪，若大旱之望雲霓，所以當她們一來礦報到時，各單位卽如獲至寶，並視爲「分贓」對象，秘書室雖曾分得名花一朵，但不到一月竟被另一單位挖去，眞所謂寧作分者，不作爭者，所憾最後綜結成果，僅有七名小姐，與礦內年輕工程師，締結良緣，完成嘉禮，現今在臺之鍾立鶴夫人呂式蘭、楊增梯夫人李斌、楊舒夫人戴世瑾等「三朵花」，就是由那時「選美」得來，且已兒女成年，都有個幸福家庭，其他張韻笙、謝先梅、王信普、劉昌智四人，亦與廠中技術人員，結成連理，可惜均未撒離而陷居鐵幕，另外羅淑貞、王桂珍、朱次蘭等三人，均爲礦外人士得去，欣聞現亦寄居臺灣，餘如馮智慧、湯潤蘭、潘宗信、李冰心、皮鎭國等五人則一律挑選落空，終致乘興而來，敗興而返，其中最不幸者，厥爲皮鎭國小姐，不但最後落空，反因復員還鄉，飛機失事而慘罹空難，走筆至此，曷勝悼念之至！說也奇怪，這批淑氣宜人的嬌娃，專以染有油漬或滿身黃土之油人爲瞄準目標，對於制服畢挺的行伍油人—管理人員，却寧願「放空」而不屑一顧，結果他們只有望「美」興嘆而已。

三十五年六月一日起，甘肅油礦局改組爲中國石油公司，礦廠亦同改組爲甘青分公司，由郭可詮先生出任經理，此時嚴公奉調榮升總公司協理，金公奉派臺灣接收石油單位，嚴公所遺礦長一職，由現任公司協理之董蔚翹（字子敬）先生升任，董公心地純潔，沉着厚重，是一位篤實的君子，且到礦最早，堪稱建廠元勳與生產功臣，金公所遺廠長職務，則由熊尙元先生繼任，惜亦陷身水火，其情況如何，殊難想像。

我因改組後秘書室撤銷，仍調以專員名義，主辦特殊文件，至三十六年秋，奉邵總經理電商，調任鞍鋼主任秘書，此時接收東北工礦的張莘夫先生，已先遇害，東北情勢，日趨惡化，眼見勝利成空，接收成夢，每一個人都有「河山無恙血痕多」之感嘆，我爲不負邵公之盛意，並冀與之同共患難起見，乃決心與內子亞輝，冒險赴調，經輾轉抵達瀋陽後，聞孫特派員越崎公寓居資委會瀋陽辦事處，我卽趨前

晉謁，面聆其垂詢西北情況時，顯露其眞摯情感，尤其對隨身所著的老羊皮大衣一件，因係甘礦製品，曾加以一再撫摩，欣賞不置，最後責我不該遽離充滿無限遠景的石油發祥地—老君廟。

老君廟憶舊

劉默

老君廟本是祁連山脚下一座不見經傳的小廟，亦不詳其始建於何年、月、日，敝簷敗瓦，金粉斑剝，終年屹立於塞外風沙之中，似從未有人供養其香火，自然也沒人研究或考查其地誌，但自從甘肅油礦局在那兒開發出大量石油，然後老君廟的聲名才不脛而走，名噪一時，甚至在地圖上也印出它的名稱和位置。

老君廟油礦，位於祁連山北麓，東距酒泉七十八公里，西北距玉門六十二公里，海拔二千四百公尺，完全是一片砂礫，氣候寒冷，草木不生。每年自十一月至翌年三月期間，平均氣候約在攝氏零下十一度左右，最冷的時候可至零下三十度。

這兒原有一道小溪，經流其間，油礦開發之後，人們即以「石油河」名之，嗣後凡到過油礦的老人，一經提起「老君廟」或「石油河」無不意會而神通。甚或現在臺灣石油界同事們常常指說某某是廟裏的或某某是河上的，其被指的人，也就莞爾默認，毫無提出辯護的意思。

老君廟石油被發現的歷史雖然很早，但正式引起人們注意還是抗戰前一、二年的事，約在民國廿五年，那時我國駐美大使顧維鈞先生與美國美孚油公司洽商合作開發西北五省油礦，美孚公司於廿五年派一位地質家韋勒博士前來西北調查，我國派地質調查所孫健初先生陪往，並由金城銀行派史藹如先生隨同辦理事務及會計。他們一行曾到青海柴達木，與甘肅永登、民和、永昌、玉門、敦煌一帶調查，據傳韋勒歸國後所提調查報告說希望不大，所以美孚後來並沒有行動。韋勒博士數年前曾自菲律賓來臺小住，因此一般礦界老人對韋勒的名字也許並不陌生。

民國廿七年全面抗戰已進入第二年，政府需油孔急，乃成立「甘肅油礦籌備處」，決心探勘「玉門

油礦」，並由陝北拆運舊鑽機（衝擊式），一面派嚴濼波、孫子乾先生，再到玉門視察石油地質情形，並計劃修築行車路線，以便開工修路及平井位等工作，他們遠道跋涉視察的結果，終於在祁連山脚下一座孤獨的小廟地方，亦卽石油河西岸，發現了老君廟窩窿背斜，並找到乾油泉，各塘溝，石油河等石油露頭。之後董蔚翹先生也陸續到達，才開始老君廟的石油鑽勘工作。而在中國石油史中創造出輝煌的成就。可惜這三位油礦拓荒的功臣，除董蔚翹先生已來臺灣外，嚴、孫二位都陷在大陸，未能及時逃出，並側聞皆已物故，緬懷賢哲，實不禁有愴然傷逝之感。

據油礦老人說，石油河這條由祁連山雪水滙成的溪流，原是油礦在那兒打出石油來之後才自然的叫起它的名字。但後來翻閱前人的記載，知道「石油河」的名字已經早已爲人所稱用，前讀清陶保廉辛卯侍行記卷五注，「驛（指赤金驛）東稍南二十里至赤金堡，舊名西吉木，居民數十家，東南紅山寺，二里上赤金，散居五、六家，毗近南山（卽祁連山），徑路紛歧，咸豐時，青海黑蕃，由上赤金迤東之「石油河」，突出驛路，刼掠餉軍，肅州鎭總兵部某召國民獵戶三百人守赤金、惠回等處。」可見「石油河」之名，早在陶氏之前，卽已爲人所傳誦了。又讀漢郡國誌載「縣（指漢天依縣，卽今之玉門縣）南山泉水肥如肉，然之極明，謂之石漆。」又元和郡都誌亦載「石脂水在玉門縣東南一百八十里泉水中，有苔如肥肉，然之極明。」漢郡國誌所稱南山泉水，當卽祁連雪水滙成之石油河，與元和誌所指玉門縣東南之石脂水亦相符合，二者皆足證明赤金一帶地方在漢唐時代，卽已有石油露頭，且均載之史籍，但當時尚不知石油之名稱，「石油」一詞，大概到宋朝才被人呼出，章鴻劍石雅曰「石油，古曰石漆，唐稱石脂水，五代及宋稱猛火油，又稱石燭，石油之名亦起於宋，其後或稱井油，或稱雄黃油，或曰硫磺油，今後通稱爲石油。」故又知石油之稱呼，實起於宋代也。

油礦開發後石油河已成爲老君廟工程及飲用所需之唯一水源，這條涓涓細流，幾千萬年來將祁連山壁冲積成一道深澗，兩岸峭壁千尺，一溪中流，蜿蜒如帶。五、六月間，有時岸上還生出一些青草，給

老君廟的人們帶來春的消息。河水在天熱季節，水源較旺，礦廠用水，尙無虞匱乏。如有時候碰到連雨，還可以發生山洪。卅二年時候，老君廟卽曾遭受石油河洪水之災，當時祁連山冰雪挾其泥沙巨石之勢澎湃而下，老君廟礦廠初期煉油與鑽井設備，大都建築於石油河底，一時搶救不及，很多器材及設備爲洪流冲失，或沉埋沙底，爲油礦造成相當災害。但石油到冬天時候却常遭受到水源枯竭的威脅，那時候石油河就全部爲冰雪封凍，汲水困難，員工甚至鑿冰而飲，有時候還發生冰湖（卽搶冰的風潮），可想見其艱苦一般。

祁連山爲河西道上第一座大山，高聳於老君廟側，山勢巍峨，樹木繁茂，因其氣候寒冷，故終年積雪，土人呼之爲雪山。遠望冰峰萬丈，高聳雲表，住在老君廟的同仁，每當日麗風和的時候，都可以領略祁連山朝暉夕陰的風雲變幻，但是大風起時，立時砂石橫飛，直颳得天昏地暗，卽祁連山也都無法看到了。

祁連山又名天山，漢書霍去病傳載「去病出北地，遂深入祁連山。」又注曰「祁連山卽天山也，匈奴呼天爲祁連」，辭海注「祁連山有南北之分，去病所去者爲南祁連，西域傳稱爲南山，今仍有南山之稱，其脈自今之甘肅張掖縣西，迤邐經武威、酒泉、安西等縣。」凡行役西北人士，由皋蘭西上，出山丹城則見祁連山勢雄偉，連綿數千里，直入新疆與北祁連銜接，據歷史記載，漢元狩二年霍去病降匈奴昆邪王，置酒泉、武威二郡，至元鼎六年又置張掖、敦煌二郡，斷匈奴右臂，絕其給養，故匈奴惜而歌之曰「失我祁連山，使我六畜不蕃息，失我焉支山，使我婦女無顏色。」足見其痛惜之情。焉支山色緋紅，如凝胭脂，故亦作胭脂山。傳山中產紅藍顏色，昔時婦女用以飾面，史謂「涼州（武威）緋色，爲天下之最。」蓋卽指焉支山之紅藍顏色。

祁連山又是西北唯一生產木材的地方，老君廟礦廠建築，需要木材至爲急要，但砍伐祁連山的木材，必須經過政府核可，據傳幾經申請交涉，輾轉不得核准。直至卅一年蔣委員長視察老君廟時，經當面

呈准之後，才算解決此一重大問題。後來油礦局在張掖、敦煌都設立專門機構，專責辦理砍伐購買木柴及給養事項。

赤金屬於玉門縣，距老君廟西北二十六公里，礦廠關有公路可通，汽車一小時即達，昔日交通不便，出關之人，出嘉峪關西門，行九十里至惠回堡，經火燒溝，再行四十里即達赤金堡（即今之赤金），去堡西南二十里，傳爲漢玉門縣故址，由赤金堡再行即爲赤金峽，邊地荒野，蕃匪出沒，康熙五十四年屯田於此，立赤金衞，駐兵以爲守護。

赤金境內有赤金河，爲石油河下游，辛卯侍行記載「赤金河於康熙時作西稍母河，出祁連山內，西北流經鴨兒河口、渾荣口、上赤金、紅山寺、赤金堡、赤金峽，折東北入於阿拉克鄂漠，即花海子河之上游，舊產金沙，道光三年，封禁金礦。」記中所稱花海子，在赤金峽東九十里，傳舊有居民十三莊，概因受匪破壞，今已零落殆盡。民國卅二年礦廠於上赤金開設農場，引河水灌溉，復畜牛、羊、雞、豕，以供礦廠食用，礦廠員工每於假日之暇，來此旅行，絲樹繁蔭，青畦蜿轉，使人不禁生塞上江南之感。

西北沙漠中有水處多稱海子，有草無水者則稱湖，赤金之花海子出產西瓜，瓜小多籽，時稱花海子瓜，熟時則瓜瓤溶爲水，土人剖以泡饃爲食，有時亦有人運到老君廟礦場出售。又傳赤金一帶產金沙，河海崑崙錄載「赤金峽沙石确犖，舊產金沙。」但今日赤金地方，居民寥少，淘金之事，已無可尋訪。石油河畔原有之老君小廟，傳即爲原來淘金人所供養建造，概用以祈求福祉者，礦廠成立後，曾重爲修葺粉飾，廟貌煥然一新。

由老君廟至嘉峪關，這段路是關外比較荒涼的一段，其間經過白楊河、火燒溝、惠回堡，全長約五十公里，從嘉峪關至火燒溝，有蘭猩公路通達，自火燒溝西南下至老君廟，其路爲廿七年多至玉門油礦所闢建，沿路汽車都是走在沙磧中，礫石纍纍，顚仆萬狀，行人視爲畏途。陶保廉西行時，惠回堡尚沒有軍塘、土屋廿餘家，多爲謫戍退卒所居。由惠回軍塘再行至惠回驛，亦有住家五、六，驛西即爲惠回

堡，週廣一里二，清雍正五年築，明史西域傳稱惠回堡爲回回墓，今已不詳其墓址。堡南白楊河，源出南山，夏流多涸，堡西南白楊河莊（卽指老君廟附近之白楊河），有居民數百家，度惠回堡，越九溝十八坡，路側有廢墟，傳爲晉之驛馬縣故址，再行卽抵火燒溝軍塘，有土屋三、四家，自此赴老君廟者，卽須折西南行祁連山中，陶氏西行距老君廟時期僅五、六十年，但沿路斷井頹垣，已風物全非矣。陶氏所記白楊河莊，距老君廟東南三公里，現僅餘白楊數株，尙挺立於風沙之中，所云「居民數百家」均已寥落殆盡，火燒溝一處，尙有土屋二、三家，爲行旅避風歇宿之所，夜燒牛糞以禦寒。

民國三十二年，礦廠爲加强運輸，修築青雲公路，由嘉峪關逕取道白楊河而達老君廟礦廠，路程省略不少，但白楊河地勢低窪，在雨水缺少時候，尙可暢通無阻，如遇大雨，則祁連山雪水氾濫，就會將青雲路冲毀，無法行車。遇天氣寒冷，谷中雪水結冰，自上游冲覆路面，行車亦甚困難。

老君廟東去約百十餘公里爲酒泉縣，酒泉又名肅州，爲河西一重鎭，在西北史地上佔極重要地位，漢霍去病逐匈奴後，始開酒泉郡，西涼李暠，北涼沮渠蒙遜，先後皆據酒泉，唐廢郡置肅州，設酒泉縣，天寶陷吐蕃，五代屬回鶻，後歸西夏，元明清均屬肅州，民國改設酒泉縣，祁韻士著萬里行程記，極言肅州之繁華，但至抗戰時期，酒泉已是地瘠民貧，一片凋敝景象。油礦於民國廿七年設甘肅油礦籌備處於酒泉之三官樓街，以嚴潔波爲主任，三十年大量出油，甘肅油礦局正式成立于重慶，以孫越崎任總經理，設玉門油礦於老君廟，分別由嚴潔波先生任礦場場長，金開英先生任煉油廠廠長，並設辦事處及運輸站及農場於酒泉，礦場給養多仰給於此。

酒泉北門外有討來河，或譯「滔瀨」，俗稱北大河，唐書稱此河爲多樂水，導源於祁連雪山，甘肅通志「討來河經臨水堡折東會紅水、清水、白水、砂河，又東逕下古城南折西北流出邊爲天倉河，東逕金塔寺北三十里至岔口鎭會張掖河。」卽爲弱水下游也。又州西南七十里有銅駝山，其色深赤，遙望如鑄銅色，史載沮渠蒙遜於此得銅萬斤。近南有文殊山，距酒泉約十餘公里，兩山南北對峙，泉水中流，

有古廟雕塑佛像，傳爲唐代遺跡。油礦曾派地質家前往調查，據所得資料文殊山區域顯示爲一優良之儲油構造，惜抗戰時期未能開採。州南祁連山支脈縱橫迤邐，地方呼爲南山，括地誌、新唐書、明史，均載肅州有崑崙山脈之說，肅州通誌載「在州西南二百五十里，山嶺峻極，彷彿崑崙，故名。經夏積雪不消，世呼雪山，後涼張駿時，酒泉太守馬岌，言周穆王見西王母於此，宜立王母祠，駿從之。」故又傳肅州城西南有周穆王謁西王母台古蹟，殊未詳其究竟。酒泉東門外，有酒泉公園，傳爲左文襄公所闢建，頗得亭台花木之勝。民國三十二年，楊德亮將軍駐防河西時，重加修葺，引水成湖，更名曰泉湖公園，園中舊有水池二方，東西並列，旁豎碑石鐫「漢古酒泉」四字，漢書郡注「郡有金泉，味如酒」，斯池迨後人附會其義爲之，是否卽古之金泉，已無可稽考。肅州志載「在州城下有泉，其味如酒，因以名郡」卽指此也。又州東北有崔家泉，水色澄碧，州東十五里，亦有泉水，多不結凍，人呼暖泉。

酒泉縣北十里有合黎山，史傳禹貢導弱水至於合黎，地方人士傳卽此山也。

酒泉並無重大工業建設，農業生產尤爲貧乏，惟有酒泉石，俗稱酒泉玉，亦有稱夜光杯者，光明瑩潔，紋質宛然，可以製酒杯圖章及其他器皿，惟業者均設備簡陋，產量不多，尚須提倡改良。

酒泉最高行政機關，爲專員公署，抗戰時期專員爲曹啓文先生，對油礦協助甚多，現在臺灣任監察委員，曾數次來苗訪問前在西北之老同事。酒泉在交通上有歐亞航空公司，機廠築於南門外之馬家莊，公路則有蘭猩公路，有公路站設於酒泉西門外，酒泉城無西門，抗戰後始開西門。

嘉峪關東距酒泉約三十公里，爲漢酒泉郡之天依縣境地，後漢改延壽縣，五代陷回鶻，元屬肅州路，明洪武五年，馮勝巡西河，始置關爲極邊巨防，旋以吐魯蕃之亂閉關。嘉靖十八年，築邊牆於關南，南北長百餘里，俗謂秦始皇築長城西起嘉峪關之說不確，實際上秦漢時代修築長城，已沿額濟納河，蜿蜒至於安西敦煌一帶。嘉峪關城二重，內城正方，僅容衙署，外城長方，西、南、北三面去城牆僅丈許，東面略寬，週約二百餘丈，關城設東、南、西三門，西門額題「嘉峪關」三字，額石已損，西門道左有

碑刻「天下雄關」四字，嘉靖十四年立，老君廟之第二煉廠，原設於此關，自廿九年開始建築至三十一年竣工，嗣因西北天寒，原油易於凝結，運輸時裝卸困難，乃改變計劃拆遷至老君廟，關城繁華，遂付於曇花一現。

嘉峪關東南嘉峪山下有九眼泉，東北滙流稱爲沙河，夏則水漲，油礦置農場於此，曰嘉峪關農場，種植各種菜蔬，尙具成績。甘肅通志「嘉峪山在州西七十里，山之西麓卽嘉峪關，一名玉石山，山下有九眼泉。」嘉峪關西距老君廟五十三公里，與赤金、酒泉併爲油礦局三農場，亦爲同仁假期旅行之所。由嘉峪關西行，卽屬關外，則一路戈壁遼闊，人烟稀少，黃羊征逐，沙鳥悲鳴，極盡塞外之荒寒，故俗有「一出嘉峪關，兩眼淚不乾。」之諺。

由嘉峪關西行，凡九十公里，卽至玉門縣城，玉門縣爲漢酒泉郡之玉門、池頭、乾齊等地，秦邊紀略云：「光武閉關，遷玉門於此，縣在赤金北四十里。」其原址據云卽在玉門縣赤金堡稍東，唐時玉門陷吐魯蕃，五代屬回鶻，明正德中，吐蕃大掠赤金，居民逃亡一空。清初設赤金衞於西吉木（卽赤金堡），乾隆廿四年，始改稱玉門縣。玉門縣城呈長方形，僅具東南二門，城內甚荒涼，居民寥寥，卅一年始，甘肅油礦設辦事處於此，主辦礦場採購轉運業務，以孫洪九先生主之，時油礦局有二孫，一年靑者爲孫希曾，曾主持敦煌辦事處，曰小孫，孫洪九卽老孫也。

河西關外安、敦、玉三縣以敦煌較好，安西最差，玉門尙居其中也。

玉門縣無誌，省誌亦無詳載，勾稽困難，唐詩有「春風不渡玉門關」句，淸楊石泉詠左文襄平西詩亦有「引得春風度玉關」之句，殆皆指古玉門關而云，並非本文所談之玉門，有謂「玉門」卽玉門關，非也，玉門關及陽關皆在敦煌。

老君廟二、三事

逸特

一、談火色變

老君廟火警的次數，已不復記憶，但油井兩次大火，其火勢之凶猛，至今猶令人心悸，第一次油井起火，是在石油河下第四號油井，起火的確實日期已不復記憶，那時礦場已鑽了若干口油井，並初步開始煉油。油礦成立伊始，工作人員不多，設備也極簡陋，多數幹部都聚住于半山的圓門宿舍，起火的那一天夜裡，我們正在酣睡的時候，忽聽轟的一聲巨響，震得房屋窗門爲之搖動，大家立時從睡夢中驚醒，圓門宿舍距河下四號油井，僅數百步，只見濃烟挾着火勢，直衝空際，弓形山上一片通明，人心惶恐萬狀，有的簡直被嚇呆了。這時司鑽楊邦福已跑來報告董工程師（卽現在公司之董協理蔚翹），大家聽了，才知道是四號油井起火，當時礦場尙未有救火的設備，尤其對所謂專門撲滅油井火災的乾粉、泡沫等材料，更是毫無準備，火勢凶猛，烟氣瀰漫，人們站在距離很遠的地方，卽感到灼熱難當，大家誰也想不出搶救的辦法，火焰直從井孔中噴出，整個火舌直燒至弓形山頂，火光照耀在石油河水上呈現出一片紅光。油井的灼火，並非如一般普通火警，故非一般消防設備所能營救，這時無數的員工心理，都陷於焦灼恐怖之中，時間漸漸過去，天色接近黎明，聰明的工程師們終於想起派小工隊繞道爬上弓形山上，掘土向下擁蓋，又從酒泉運來毛毡毛毯，浸水裹土後從山上擲下，火勢才稍見減退，但人力究竟有限，最後還是請來酒泉駐軍，用炮火炸山，才一時山崩土裂，將噴火井口擁塞，火勢始滅。礦場這次大火，雖未殃及他處，但整個四號井鑽井設備，都已燒成一堆廢鐵。

事後調查此次起火的原因，據說是油井鑽至四百公尺左右，觸及大油層，壓力突然增高，井底油氣

，一時直衝而上，無法管制，遂致成噴井，因使噴出油氣侵入機器，發生爆炸而起火。總計從起火至熄火，整整一晝夜之久，人們都已忙得疲憊不堪，整個礦場，無論在精神上物質上，都遭受到不可補償的損失，但古人說「塞翁失馬，焉知非福」，老君廟在這一次大火之後，將火災的消息，傳至重慶，當局不但未予申責，反認爲本次火災，適足證明老君廟地區，在地質上已證明有豐富原油之儲藏，油礦前途，益形光明。

油礦的第二次大火，是在三十一年八月，這已是成立甘肅油礦局以後的事情了（甘肅油礦局正式成立的時間是民國卅年三月），這次大火，雖然並非噴井直接起火，但火災仍導源於噴井。開發油礦，欲保持鑽井工程的安全，除了技術本位而外，鑽井器材的新舊，實具有重要關係，抗戰時期，物資困難，甘肅油礦僻居絕塞，交通梗阻，所有鑽井用器材，除從陝北及四川油礦拆遷一些舊品而外，新品必須遠從美國採購，繞道滇緬公路輾轉運至礦場，那是何等艱困的事情，所以老君廟時代的鑽井工程，以器材最爲困難。老君廟煉出的煤油，因無容器，甚至不惜擲於石油河內。鑽井的主要機器，就是鑽機，往往一套鑽機的裝備，必須東拼西湊，以談工程安全，實在距離太遠，且在人才羅致方面，尤爲不易，很多鑽井幹部，都須從頭培植，自然談不上工作經驗，所以當山上八號油井鑽至大油層時，遂無法控制，而釀成噴井。談到八號井噴油的情形，眞是聲勢驚天，黑色的原油柱從四百餘公尺的地底下噴出，直薄雲表，如漫天墨雨，挾着風勢，向遙遠的四處飄洒，噴油之聲如響殷雷，聲聞數里之外，據目擊者談，當時井口鐵板，竟被噴油切穿爲月牙形狀，其噴力之大，可以想見。那時全礦的人心，都爲恐怖空氣所籠罩，大家都在擔心一個問題，那就是噴井萬一不愼而着火，牽連煉廠及儲油設備，眞是一種不堪想像的火災浩刼。礦場當局一方面策劃種種緊急搶救的方法，一方面更打算萬一措施，那時候筆者正住在距離八號井約半公里的九間房宿舍，這一帶地方都已被原油噴及，礦場當局早已禁止這一帶住家舉火炊食，很多員工由於不能舉火，因而繁榮了王家大院的食堂生意，很多同仁都須跑到食堂吃，夜裏睡覺尤須

擔心，時時可以從夢中驚醒，這樣的恐怖日子一直過了六、七天，幸而噴井由於井壁的自然塌陷，漸漸自行停止下來，然而已噴得油滿祁連之窟，原油氾濫，祁連山下，已變成一片油海。那時由於煉廠的煉油設備有限，這些原油一時既無法疏煉，更也無處儲存，後來只好就山勢低窪處，挖掘油池，以爲臨時儲放，但這些原油在風日吹晒之下，較高汽油成分，多被蒸發，其利用價值，已大爲削減。八號井噴油過去，礦場的人們，方以爲大難已過，慶告無恙，不料繼而火災又來了。

塞上的八月，不知怎的忽然落起雨來，這是沙漠中極稀有的情形，由於陰雨的緣故，致八號井儲油油池，水漲油浮，浮油溢出池防，就山勢漂流而下，礦場東岡一帶，地勢低窪，窰洞羅列，當時礦場工友宿舍，尚未完全蓋好，很多工友尚居住東岡窰洞之內，浮油經流入窰洞後，觸及洞內取煖油爐，隨即發生燃燒，一時火勢蔓延，焰光四飛，所有住在東岡附近一帶窰洞和宿舍的員工，不知火從何處燒起，驚惶失措，紛起冒雨奔逃，秩序大亂，哭叫之聲，震撼四野，有些員工眷屬及孩子們，甚至有遠逃至白楊河及惠回堡等地避難，天寒風緊，冷雨淒淒，竟至有些走失，後來雖經找回，但都已凍得狼狽不堪。當局爲應付本次火災，曾立時召集緊急應變會議，動員所有人力作緊急搶救，除將決口油池封閉，以塞火源，並用疏導方法，沿東岡山下，就勢挖溝，以使蔓延火勢，順流下洩，火勢始漸收斂。這次火災，雖未釀成大害，但當火勢順流漂至礦場子弟小學時候，因該處地勢特低，四週積水沒脛，故而流火一至，馬上卽將小學包圍，當時正有由蘭州開工程師學會便道來礦參觀人員，假宿子弟小學，幸能及時脫險，僅該教室及小座車一部被火焚毀。

二、衣食維艱

㈠衣

西北的沙漠氣候，實在冷得怕人，唐詩「朔風捲地百草折，胡天八月卽飛雪。」確爲寫實之作，並

非只是文人誇張胡謅，凡是到過西北的人，總都領略過那份「冰雪橫飛，驚砂撲面」的酷寒景象。老君廟僻處於祁連山脚下，海拔八千餘呎，最冷的時候，常至零下二十餘度，縱使是夏天，在白日可以熱得在沙漠裏燙熟鷄蛋，但到夜裏，仍是寒峭難當。原住廟上的同仁，常常嚇唬新來的同事，要他們在解小手的時候，帶一枝木棒，以備小便凍結時候，用以敲除，此雖近於玩笑，但亦可見其氣候酷冷的程度。

老君廟油人，爲適應此寒冷氣候，平常都有一領光板老羊皮，那是公家配發的，此物穿在身上，可以風雪不透，不但禦寒，而且耐髒，那時候在礦場工作的人們，無論鑽井或者煉油，到處都是油泥，汚垢滿身，髒不可言，只有穿此老羊皮，才可隨處擦抹，適應這種骯髒的環境；如果是在夜裏值班的同仁，只要携此老羊皮一襲，則披可以爲衣，展可以爲裀，覆可以爲蓋，束可以爲枕，眞是適應萬方，妙用無窮。但凡物有十全，並不能一無所短，它的短處，就是愛生蝨子，老羊皮毛密而長，生起蝨子來，那眞是毫無辦法，可是萬物並生而互尅，聰明的油人，他終想起了滅蝨的方法，他們利用鍋爐蒸氣的方法，把滿長蝨子的老羊皮，一起送進蒸鍋裏蒸氣，蝨子經過蒸氣之後，便卽死得一乾二淨，眞是一網打盡，斬草除根，老羊皮不長蝨子，便可有恃無恐，有百利而無一害了。

老君廟的同仁，在「穿」上，除了把老羊皮視爲隨身法寶外，再有一種合子布，也是塞上油人們的恩物，當着冰雪來臨，可以拿老羊皮禦寒，但天氣一暖和起來，則老羊皮便無以爲用，那時候我們惟一可穿的，一種是藍大布做的制服，一種則是用羊毛或駱駝毛織的合子布，藍大布是西北道地的土產，棉質粗劣，幅寬不及一尺，礦方採以爲制服，但這只有現場人員才可以配發，一般辦公室人員，尙不得享受，因此大多數辦公室同仁，都穿用合子布。合子布也是地方土產，是純毛織品，雖然也很粗劣，但比藍大布來，已高明甚多。勝利前夕，蘭州、秦安一帶，已有設立紡織廠織造，質料遠較土產爲細密，染色亦鮮明，這種合子布做成的制服，老君廟油人們，只有在遇到宴會，或遠旅蘭州或重慶的時候，才能拿出來穿用。

此外礦上還流行一種黑毛或紅毛的羊皮哈薩帽，戴在頭上，只能露出眼鼻跟嘴巴，非常保暖，又有一種長筒毡靴，筒長及膝，更是一種防風避雪而且耐髒的良物，大多爲新疆所產，眞正俄國所產者不多，旅行塞上，穿此一雙，保管無恙，我們如穿上藍大布制服，再披上一件光板老羊皮，頭戴哈薩帽，脚穿長筒長靴，這就是老君廟油人的造型。

(二)飲食

根據考古家的記載，甘肅西北地方，在遠古時代，都是冰河區域，後來因爲自然地理的遷變，冰河退縮，淪爲沙磧，不但可耕地所餘無幾，而且氣候也變得枯燥，農稼耕種殊屬不易，所幸有祁連山雪水，尙可灌溉，河西走廊的甘涼地區，有些地方，仍是溪流交錯，儼然沃野，當地居民的種植，以小麥爲主，雜糧副之，惟甘州一隅，可產稻米，品質亦佳，但產量有限，傳爲清左宗棠將軍屯田河西時所開墾，所以老君廟的員工們日食白米，大多取給於甘州。老君廟墾荒英雄們，當首次勘察老君廟油田時候，卽是利用游牧生活方式，雇用駱駝，裹糧擔水，踞處於蒙古包中，月有餘日，他們當然談不上什麼吃喝之道，後來礦場成立，人烟漸衆，吃喝問題，便隨之而興。老君廟的水源，僅有一條幾千年來從祁連山上融下來雪水滙成的一道細流，油礦當局名之爲「石油河」，這正是老君廟礦場的生命線，民以食爲本，老君廟如果沒有這道溪水，不但油礦開不成，而且連人們也無法生活下去。老君廟礦場伊始，一切工程設備，尙未興建，人們的吃水，是用牛車或汽車拖運，由山下河底運至山上，約盤旋半里，始能運抵宿舍。夏天時候，雪水融化，尙無虞水源，冬季天冷，河水凍結，則有時須以冰塊化水而飲，老君廟的原油爐既然不易燃燒，而冰塊的溶化，又相當費時，足證其困難也，後來不久已經裝上水泵，用機器汲水，不過老君廟氣候寒冷，水管發生凍結的時候，化冰的故事，仍然有時重演。

談到老君廟的吃，尤其使人懷念，甘肅地方普通出產小麥，甘州還產米，無論吃米吃麵，似都沒有問題，但在初期的老君廟，並不盡然，抗戰時期，政府實施糧食管制，老君廟員工衆多，食用浩繁，必

須大量採購，只是購買糧食一項，不知向政府費了多少交涉，一直到三十二年，蔣委員長偕甘肅谷主席蒞礦視察後，經過當面呈明，才算得到解決，但糧食的問題，除了購買以外，還有運輸的困難，甘肅離老君廟最近的都市要算酒泉，但路程尚有一百公里，遠如甘、涼、敦煌、皋蘭，都有三、四百至七、八百公里，西北沙漠裡，公路簡陋，顛仆萬狀，運輸何等困難，曾記有一次，白楊河洪水氾濫，給養中斷，老君廟有些人家，幾至以煮麥粒充飢，但這種稀有的情形，自從礦場成立麵粉廠後，即完全改善。

民食之中，除米麵而外，尚有每飯不可缺少的蔬菜，初期礦場的蔬菜問題，最爲嚴重，簡直無法解決，在老君廟附近，一片砂磧，除了偶爾可以看到幾棵沙漠中所特有茇茇草與駱駝草外，是很難看到一些別的植物，二十九年筆者到礦之初，即看到礦場當局在辦公室前面，栽植白楊百餘株，但一直到勝利後，除已經枯死者外，活着的仍舊與原植時一樣，這種地方似乎完全不能生長植物，因此我們在初期的老君廟時代，完全靠汽車向甘州酒泉一帶買菜，甚或由運油車隊遠從蘭州、涼州帶來，如此遙遠的路程，往往隔數日始能運抵礦場，所謂青菜，早已枯黃得像一堆乾草，是很難吃到一點新鮮菜的，但後來即慢慢方便起來，礦場一方面在酒泉、嘉峪關及赤金等有水源地區，開墾農場，請很多專家研究並改良土壤，在慘淡經營之下，居然種出許多蔬菜，並且飼養牛羊豬鷄，推廣畜牧，以求大量生產，另一方面成立福利組織，專門統轄其事，福利社的業務日見發展，到後來簡直儼然自成一小都市，除洋廣雜貨、米麵菜蔬都有專業經營外，還有鞋店、布店、豆腐房、醬房、油房、點心店、食堂、澡堂、理髮店、縫衣店、旅館及中西藥店等，凡日用所需，無不應有盡有，員工住家，每天只要簽寫一個菜單，就會有專人用小推車如數送上府去，如果碰到週末或是放假天，還可以帶着太太跟孩子們，到食堂裏弄四兩青稞酒、兩籠蒸餃，享受一番，如果是宴會，更可以到「祁連別墅」，那兒是礦場惟一招待貴賓的地方，我們都稱曰沙漠之宮，三桌五桌酒席毫無問題，我最喜歡的是他那「一品鍋」，那是用搪瓷洗臉盆裝得滿滿的，裏面有豬肉、白菜、豆腐、鷄蛋，葷素雜陳，既好吃又實惠，廚師金啓，爲筆者舊識，我每次前往

，總是特別招待。

老君廟的吃喝，總有一種特別味調，肉食的東西，以牛羊爲主，當時礦場爲了環境衞生關係，禁止養豬，故初時到礦，不易吃到豬肉，後來農場自己有了飼養，才有機會常吃豬肉，牛羊肉最是普遍，西北草原，遍地都是牛羊，所以吃牛羊肉等於家常便飯，河西一帶的肉攤子上，有賣所謂「手抓羊肉」的，案子上堆肉如山，另置一盆鹽巴，顧客蹲踞其間，以手抓肉蘸鹽而食，猶如原始生活方式，老君廟的人請客，也常仿照此種吃法。

㈢瓜果之戀

老君廟雖不產瓜果，但老君廟的油人，却不管春夏秋冬，都能吃到世界上最名貴的瓜果。

甘肅的蘭州和敦煌，都有西北水果城之譽，而新疆所產哈密瓜、杏包仁、葡萄乾，又最爲名貴。敦煌是嘉峪關外三縣極西的一縣，毗鄰新疆，是一個沙漠盆地，地勢低窪，沙山四圍，氣候和暖，有黨河曲折蜿蜒，流經縣境，頗得灌溉之利，所以敦煌除了出產農作物棉花、小麥、雜糧等之外，尤盛產水果，梨桃棗杏，無所不有，在關外三縣之中，是比較富庶的一縣。其所產梨，又稱冬果，皮薄多汁，稍帶淺酸，重者恒逾半斤，爲果中之上品。此外又有所謂軟兒梨及吊旦子。軟兒梨亦梨之一種，個小皮薄味酸，初摘食之較澀，故食之者，須先藏之經時，待其自然軟化，皮色變黑，然後食之，如冬季冰凍後，食時宜先置冷水中，片刻後外部即結成冰殼，內部也自然溶化，碎冰剝皮而食之，其味清涼，如吃冰淇淋然，眞是無上妙品。所謂吊旦子、即是柘梨，形圓，粒大如棗，秋收後，剪枝成束，懸之陰室，漸黑漸軟，味不亞於軟梨。他如桃、李、棗、杏，亦各有出產，惟不若梨之名貴。

老君廟油礦，在敦煌設有辦事處，除了採購木材及糧食之外，也受福利社之委託，代辦這些水果採運，所以老君廟油人所吃水果，一大半是由敦煌採購。筆者三十一、二年間，派駐敦煌，曾於某次偕內子騎赴城郊之張氏梨園。園約四、五畝，時值新秋，梨果將熟，遠望之一片蒼鬱，纍纍萬枝。這是敦煌

一家最有名的梨園，所產冬果，每年約逾萬斤，獲利甚豐。敦煌跟西安一樣，是一個烏鴉城，烏鴉特別多，多半集中在張氏園中歇宿，一夜之間，恆可積糞盈寸，而無傷於花果。張氏梨園得鴉糞之助，故枝繁葉茂，產量特豐，因而有「神鴉」之稱。那次我們返時已近薄暮，只見烏鴉無慮千百，如烏雲黑潮一般，齊向張氏梨園飛集。習俗謂烏鴉本是一種不祥之物，而獨富於張氏，眞是一個傳奇故事。

老君廟的油人，除了吃敦煌的瓜果之外，經常還可以吃到新疆的哈密瓜。哈密瓜又叫貢瓜，清時蕃王用以進貢於皇室。哈密瓜以種於鄯善者爲佳，其形橢圓，皮多絡網，肉分黃綠二色，黃者如橙，綠者如翠，大者可逾十斤以上，味甘美。摘後可儲之深窖，逾年而食。老君廟的天氣寒冷，在冬天的時候，窗外冰凍三尺，而室內爐暖如春，如約二、三知己，圍爐以利刃剖哈密瓜而食之，這是何等享受。西北諺曰：「早穿皮襖午穿紗，圍着火爐吃西瓜」，蓋卽以詠此也。哈密瓜又可以切片曝乾，稱爲哈密瓜乾，行銷西北各地，頗受歡迎。這種哈密瓜，敦煌及蘭州的人，都有試種，但個小味薄，不如哈密者遠甚。去歲筆者遊澎湖，見澎湖出產一種哈密瓜，形圓皮亦有絡網，狀如蘭州之醉瓜，但吃起來淡而無味，遠不如蘭州醉瓜之酒味芬芳，及哈密瓜之清香味永也。

新疆吐魯蕃又盛產葡萄，種植成林，分紅白二色，粒大無籽，果熟時，自然脫落，土人掃以晒乾，卽市所稱之哈密葡萄乾。其味醇厚，西北市場到處有售。現在臺灣只能吃到美國葡萄乾，嚼起來乾巴巴的好像只有一層皮似的，實與吐魯蕃所產者相差遠甚。新疆又一種杏包仁，也非常好吃，製法是在杏熟時，碎核取仁，以果肉包之，晒乾後而成。新疆還產一種紫蘿蔔，清脆而甘，與南京所產者無異。又如庫車的梨，皮薄如紙，味甜如蜜，入口卽融。皮山石榴，一枚可剝籽盈升，艷如丹砂，汁如醇醴。葉城之蘋果、木瓜，廸化之西瓜，大逾廿斤，尤勝於臺灣屏東所產者，在老君廟住久了，都可能有機會吃到。

老君廟礦場，經常有車隊來往於蘭、肅之間，携帶非常方便。蘭州的瓜果，更是名噪世界，其最負

盛名的醉瓜，色綠而形圓，皮有裂紋，味之有酒香，故曰醉瓜，是蘭州黃河沿岸沙地的一種特殊產品，別的地方雖有試種，多未得其彷彿。傳美人華萊士先生曾携回美國播種，亦未能成功。蘭州的梨樹，五泉山、興隆山地帶，每於春和三月，梨花盛開，望之一片縞素，十里香雪，爲蘭垣風景。所產如冬果、軟兒梨、吊旦子，皆爲敦煌所產無異，惟有一種鴨兒梨，味甘皮薄，吃在口裡，全無一點渣滓，殊可媲美碭山萊陽名產。筆者居於蘭州勵志社時，每以梨代飯，久之漸無能爲力矣。蘭州所產西瓜、百合、脆蘿蔔、蘋果、沙果等，均爲一時之選。蘭州十里店爲老君廟運輸段段址，十里店一帶，稟樹成林，一眼望去，幾乎全是稟樹。所結稟個大味甘，而且非常便宜。稟樹季節，紅綠滿枝，風光美麗。以上這些水果，都可以由車隊隨時帶往老君廟，以供油人享受。

㈣哈薩與狼

行旅西北道上，經常可以受到兩種東西的威脅，一種是哈薩，一種是狼，這兩種東西，都是老君廟同仁時時要提防的。

「哈薩」一詞，僅據傳爲回族的一種，從未加以深考，中國回族人，以散居於西北邊地者居多，尤以新疆省爲最，蓋以新疆省爲古西戎之地，歷代種族，混居而雜處，如大食國種之回回、吐谷渾種之畏兀爾、回鶻種之哈拉夾等，皆其始族也。回族人多信奉回教，回教又稱伊斯蘭教，傳原出於大食國，馬氏通考引杜經行記：「大食一名亞居羅（卽阿喇伯），國號蠕門都，（卽穆罕默德縮音）有禮堂，每七日禮拜。」又默德耶傳「回回祖國，其初國王謨罕蠕德，生而神異，西域諸國，尊爲別諳巴爾，猶言天使也。」我國宋、元以來，概因回鶻人信奉是教，遂緣爲「回教」。民國後，新疆回教種族，益形繁複，其中以纏頭回最爲普遍，纏回形體，高鼻深目，團帽短衣，頭纏白色或雜色巾布，女則編髮三、四辮，喜食牛羊肉，性慓悍。惟哈薩，則性殘野，面目獰惡，是一種生回，殺人剪貨，爲害西北道上，每憶及之，則不禁有談虎色變之感。

抗戰時期，余行役西北，嘗僕僕於西蘭及蘭猩道上，並遠及哈密廸化，與回胞接觸，尙能友善，惟於哈薩回，則從未一瞻其本來面目，傳盛世才主新時，因感哈薩爲害地方，曾數派兵驅逐，因此，新疆境內哈薩，遂漸流竄於蒙古及甘、青山地。抗戰時期，後方供應輸運頻繁，而哈薩之患，輒常結隊出沒，每遇行旅人商車輛，卽被洗刼，爲害殊甚。蒙古草原，自哈薩侵入後，蒙古人多有不堪凌擾而逃避他所，余於西北道上嘗見蒙古人出現市廛，詢之多係逃避哈薩而流亡者。三十年筆者居甘肅老君廟礦場，某日忽傳有大批哈薩出現於赤金之拉卜坑附近，有窺擾礦場模樣，概以當時老君廟，正開石油礦，傳播附近，哈薩遂起刼掠之心。礦場爲求萬全計，卽通令駐礦軍警戒備，是夜哈薩果結隊前來，礦場軍警遂迎擊於東崗山麓，哈薩並無多少武器，一觸輒不支逃潰，當場斃一哈薩，駐警削其首，穿耳繫木杆示衆，以爲效尤者戒。

西北人之怕哈薩，尤北方人之怕狼，在故鄉時候，母親每嚇唬孩子們說：「別哭了，狼來了，白眼狼來了。」所以我對於狼的印象非常深刻，不料西北沙漠裏，狼子之多，尤盛於故鄉的北方。狼形似犬而多疑，在故鄉的山村裏，人家常用石灰粉塗大圈於牆壁，以爲疑陣，狼見輒彳亍不敢進，狼性殘忍，尤富機智，能辨人強弱，遇人恒直視，不稍退縮，並以爪揚沙土，待人迷目後，始撲之，狼如遇牛馬駝羊時，必兩狼合作，一狼先出引誘，一匿伏伺，待其奔馳，卽猝起相攫，以爪洞腹而食。傳狼怕槍，又怕鈴聲，狼嗅及火藥氣息，卽遠避，如聞鈴響，其齒卽嚇軟，故家鄉及西北地方，人們多於駝馬牛羊頸上繫鈴，皆用以防狼之用，狼最殘忍無情，養狼的人，雖予美食，但防範稍疏，卽有被噬之虞，俗謂毫無情義的人曰「狼子野心」，平常你無論如何赤心相對，但稍不如意，卽反臉相向，並陰謀陷害，其與狼子何異。

甘肅老君廟因礦場傍石油河水源，狼羣常來河邊飲水，所以礦場裏常常鬧狼，礦場同仁上下夜班，或夜裏打麻將散場較晚的時候，走在路上，都很容易有碰到狼的危險，那時候，人們爲了防身，幾乎每

個人都備有一隻小狼頭，其形長柄鐵喙，走路時帶在身邊，防身打狼，最爲方便，老君廟的狼，尤爲膽大，往往傍人而行。某次八井宿舍鬧狼，狼一直走進宿舍的廚房裏去，後爲廚師金啓所發現，大喊之下，狼才慢慢走去。又一次，礦場的車子，在白楊河深夜拋錨，狼羣忽至，司機避入車內，鳴喇叭以爲嚇阻，而狼竟不知退避。在西北道上旅行，倘是一個人碰到狼羣，很容易被牠們包圍吃掉。礦場上的人，每於暇日出外遊獵，常常可以獵獲黃羊和狼，黃羊肉美，而狼肉則粗而且酸，惟狼皮爲塞外禦寒上品，以之做皮袍或狼皮褲子，均足珍貴。

工程回憶

—自嘉峪關至臺灣—

姚恒修

嘉峪關煉油廠工程

起程：我於民國三十年二月初旬，到重慶動力油料廠報到爲實習員，兩個月後，廠長金開英先生奉調爲甘肅油礦局煉廠廠長，我也被調到嘉峪關煉油廠工作，遂於四月下旬起程赴嘉峪關時，很幸運的與幾位先生太太們搭乘甘肅油礦局派給一位財務主管乘的旅行車，既不辛苦，而且還順便遊覽一下沿途的名勝。到成都後即至青城去參觀那舉世聞名的都江堰，這項工程是戰國時李冰父子設計建造的，聽說還傳下來一套「操作手册」，記載着每年何月、何時應放水爲下游灌溉，何時應重建其所設計的竹籠式擋水壩。相傳二千多年來聚水、放水，對防洪灌溉作用極爲靈驗，無怪四川人感其偉大貢獻，建廟供祀，奉若神明。更妙的在都江堰尚有一座數百公尺長的竹索橋，全部以竹子及木頭兩種材料造成，並無一樣鐵件鐵釘，是否亦爲李氏父子設計，則無從查考了。快到蘭州郊外的時候，突聞空襲警報，急在下坡的路旁停車，竟然還聽到一陣打日本飛機的機關槍聲音，不久警報解除，繼續開到蘭州，聞敵機對我並無損害。這是我在抗日時期最後一次聽到敵機來襲聲音，故其情景，尚歷歷在目。離開蘭州經過黃河鐵橋，橋身很長，雖已逾齡，仍覺其偉大，可用不着乘坐羊皮筏子過江，或冒險在冰上開車了。

登嘉峪關：五月初到達酒泉城，旋即赴嘉峪關，同人們都住在關衙門內，關高約可二百尺，但守關防城內房屋却都甚矮小。嘉峪關雖非如山海關之以巨石疊成，却係全以磚砌，其工程之偉大處，在其地處戈壁沙漠、無土、無石、無木、無瓦，不知花了多少人的血與汗，方才完成此當時唯一抗拒外寇之屏障。登關向北遠眺，一片無涯的卵石夾雜着粗砂，連駱駝吃的刺草也很少見，但回頭向關內看時，一望

無際之綠油田園，夾雜着雞犬與牛羊，眞是天壤之別。嘉峪關以西，長城止於懸崖深澗，過澗卽爲祁連大山，人馬絕難通過，可見二千年前選築關址及長城的人，確具雄略。但是若以現代眼光觀之，又覺十分可笑，因爲今日戰爭是用高空超音速噴氣機，及裝載原子彈頭的導向洲際飛彈，普通之隱蔽遮擋又復何用！

電氣化嘉峪關：嘉峪關煉油廠的煉油設備，係由重慶動力油料廠設計，採用新式管狀煉爐，機件在重慶製造運來焊接安裝，土木工程是由興業建築公司承辦，派遣工程師劉魁餘兄監辦，機電儀器等工程是由主任蔡松兄督裝。抗戰時期大後方物資困難，以克難方式完成新式煉油機械之設計，製造與安裝，確屬不易，但是附屬設備則大欠理想：煉的原油是七八十公里以外玉門所出產，要以油罐卡車運來，而煉油爐及蒸汽鍋爐又沿襲重慶一滴油一滴血的節油原則，全以生煤爲燃料，而煤又係自遠方以駱駝運來，電力及徹夜開工照明所需的電氣設備，又不知自何處拆來的老汽油引擎與陳舊不堪的直流發電機，且非原配成套的，勵磁機也不靈，只好一一徹底檢修，自配傳動設備等等，花了三四個月，好不容易弄發了電，皆大歡喜。蔡主任靈機一動，以我們的住所——關上衙門，仍點的是油燈不够現代化，着令立卽改裝電燈。我們乃將倉庫中所餘的電線，都湊合起來，剛剛勉强够此一里多路長的電氣工程使用，開工裝好後，順便也裝了幾盞路燈照耀關民。這算是我們現代化嘉峪關的第一次傑作，可是直流電壓僅一百一十伏特，線路又細又長，晚上看起來，這排路燈眞像是鬼火。但是當地關民已嘆爲觀止了。當然這套老牛破車發電機是很難配合重慶運來精良的煉油機械，時常故障停電，在所難免，記得有一天早上，看到煉油日誌簿上，第三班的董世芬兄用英文記載着：「在月光之下，煉油操作很正常」，我知道發電機昨晚又出過毛病停了電，因爲我晚上時常在修理廠至十二時才回宿舍睡覺的，那晚也是出毛病是家常便飯了，工人未曾叫我起來。

燃油器：煉油廠之鍋爐正在試爐時，駐美辦事處賓果博士回到嘉峪關視察，看到爐子仍然燃煤，大

爲奇怪，詢問何不燃油，蔡主任告以燃油器不知如何設計，賓博士當卽繪一行意圖，交我設計監製，當時辦公室唯一的參考書，就是蔡主任一本英文老版的機械工程手册，但找遍全書也不見有燃油器的設計資料，只好依樣畫葫蘆，將蒸汽與油混合處利用吸空原理，畫了幾種尺寸試製，製成後叫我監督試用，經先用水試驗後，選了一種我認爲較好的，在空地上用油試燒一下，果然噴燃而不大冒黑烟，這下高興異常，馬上叫工人安裝在鍋爐上試燒。時賓果博士早已返美，當然祇有自己試，也不知什麼叫危險，那知一下控制不好，火頭突然自熄，然後接着白煙滿爐膛，緊跟着轟然一聲炸燃，火頭噴出爐外數尺，將我的鬢髮，眼眉及睫毛完全燒焦，幸虧我躲得快，臉皮未被燒壞。接着再經多次改進後，指導工人注意操作安全，總算煉油廠開工時，並未再用生煤去燒煉油爐及鍋爐了。記得金先生爲此事甚爲高興，曾經呈報過重慶總局要求發給獎金，但直至民國卅五年甘肅油礦局結束時也未聞批准。

老君廟四台煉廠工程

併湊新煉廠：當時將新煉油廠設在嘉峪關，聞係基於政治因素，因爲一切進口器材必須自印度空運至昆明，再以卡車運到甘肅老君廟，所以未能自老君廟舖設油管輸送原油至嘉峪關提煉，但兩地相隔數十公里，石子路不好，汽車在路上顚簸飛馳運油，極易損壞，故嘉峪關煉廠開工不久，卽於民國三十一多年決定停爐。是時老君廟油田產量大增，在美國訂製之新式煉油廠設備，一部份因越南被日軍佔領在海防損失，一部份則在印度待運，但以空運能力有限，不能全部運到甘肅，金先生決定利用已到極少部份器材如加熱爐零件，分餾塔篩板、儀器、泵浦等等，以自行配齊並設計建造一座日煉一千五百桶的煉廠，此工程由向斯達兄主持，而詹紹啓兄回重慶結婚再回老君廟後，卽被調至新疆主持獨山子煉廠去了。金先生另自重慶調來虞德麟兄及戴步明兄充實設計人力，並調我協助向兄作機械設計及監製工作。

雪水冲走老的煉爐：三十一年底達成年產汽油一百八十萬加侖（約合六千八百公秉）目標之後不久

，三十二年夏山雪溶化，大水將建在石油河溝東岸高台上之罐式煉油鍋、煉油塔全部冲走。經此慘痛之經驗後，金先生決定將這套新式煉廠建在四公里以外之山上四台。我們是先將四台廠之辦公室建妥後，就遷入暫住，以便就近指導工人工作，並可省去每日來回走幾趟四公里的石子路。離開嘉峪關調到老君廟時，我曾向金先生請求，不要再派我管理工人，遂改派丁祥炤兄管理建廠工人，但因爲我必須先向倉庫中選好勉强可用之材料，再畫設計圖及下料圖，又因當時材料是極爲難得的，故不允許製造錯誤而損壞材料，所以工人仍然經常找我，尤其當時我爲提高工作效率採用論件計工制度，故偶而我睡個懶覺時，工頭就到兼宿舍的辦公室將我叫醒，就坐在床上給他解釋施工方法。

機械完全手工精製：那時候氧氣是寶貝，即使在十五公糎厚的鋼板受壓槽上，開個四百糎人孔，也得用手鑽及鄒頭去鑽，再要加上同厚的加强板，也同樣在鋼板上用手鑽下來再焊到槽上去。如要做個六十五糎厚，七百五十糎直徑的蓋板，庫中只有廿五糎乘二百糎的扁鋼也得用它幾層，幾條的鑽斷，鉋平再焊起來。大後方的氧氣電石，金屬材料都是極其缺乏的，運輸也極困難，那裏還談得到什麼工程材料標準及工程期限。後來聽虞德麟兄說，我們使用黑鐵管所做的克難熱交換器，終於不能配合那套現代化的煉爐操作，由此可知克難難矣哉。

四台煉廠這套小蒸餾工場，自民國三十二年初開始籌建至三十四年四月我與向斯達、丁祥炤等兄奉派赴美國受訓時，才將一座分餾塔吊裝完畢，加熱爐尚未裝完。聽說這座爐子到民國三十五年中才試車，整整三年半才完工。現在我們等料、等圖，等得心焦就罵人，那時候又能罵誰呢！

油品儲運在石油河：那時候也談不上什麼儲運工程，因爲政府所要的產品只是汽油。煤油雖然有用，但是限於運輸，故銷量也不多，因爲自老君廟用汽車裝運只限汽油，如運到重慶或昆明，車子本身須耗去一半油料，那裏談得到用汽車去運煤油或柴油呢？更談不上重質燃料油了，所以主要爲儲油只造了幾個三、五百公秉或更小的成品汽油油池及一二只煤油池，後來在四台才計劃建幾個五百公秉以上的油

池，至於重質油（柴油及燃料油），除了煉油爐自用少量及挑去燒磚及供給眷屬宿舍燒飯取暖用以外，其餘的只有讓它一起順着石油河，流到下游去了，有時煤油槽盛不下，也只好同樣辦理。如以今日眼光看來，那還得了，如此嚴重損失，幸而當時無人質詢，也不彈劾，政府還給甘肅油礦局記功呢！時、地，情況各有不同。

高雄煉油廠修護與擴建

奉派高廠：我於民國三十六年五月，自美國回到上海時，滿以爲還要回西北工作，所以携帶冬裝甚多，可是晉見金先生後，卽派我到高雄煉油廠工作，我回鄉省親後，於七月初來臺，至今就未再見大陸了。在上海我就將經手自美運回之第二次大戰美軍剩餘物資中之油管、油泵及製罐機，起重吊杆等撥到高廠，又將一部可車製十二英吋口徑管子的大型車床撥到苗栗台探處，恐怕他們收到器材後，尙不知自何而來呢，但後來却都很得力的用上了。

遷移油管工程：我到了高廠不久，美籍輸油顧問詹森卽任滿返國，江齊恩兄接主輸油工作。當時輸油管線是地面管，且沿鐵路，經高雄市區內通至苓雅寮碼頭油庫，因當地包商焊接技術至劣，開始輸送原油後，時常破漏，油漏到稻田中不愼起火，卽成一片火海，有時破口直對火車，自車頭澆至車尾，列車長到站後，立卽電知高廠才派人搶修，這實在太危險了。經向廠長賓果博士建議立卽遷移。於是就用上了自上海運來的美軍剩餘物資，十二英吋口徑的輕便油管，以橡皮墊接頭安裝，工作至爲方便，沿公路地面敷設，地權容易獲得。接着又安裝四至六英吋口徑之成品管線三條。當時估計此項輕便油管，輸送原油及重油，可以使用十年，到後來應公路拓寬路面需要，全部更換爲地下管時，已使用約十五年了。

培訓基本技工：到高廠之初卽被派代長工務，鑒於當時機械包商技術甚劣，聞技術好者悉爲日本人，早已遣返日本。乃積極向賓廠長建議，自行訓練一批鉗工、電焊、冷作、配管及儀器技工，以支援煉

油廠修復工程，並配合生產維護工作。賓廠長出身美國專辦煉油廠設計建造之工程公司，從未聽說煉油廠自己擁有大量技工來自辦建廠工程者，當然不同意，並且反問我道：工程完畢後此批技工將如何處置？三十六年冬，賓廠長公出伊朗時，金先生以協理身份來高雄兼代廠務，我再向金先生陳明自己訓練一部份基本技工之重要性，終於蒙允先招雇數十名臨時技工，試行訓練，於是立即付諸實施。經訓練三四個月後，急欲試用，適遇檢修蒸汽系統在試通蒸汽時將六吋汽管拉斷了，大罵日人包商馬虎，焊接不佳，乃商諸主持修復第二蒸餾工場之費自圻兄，碰巧適有全部熱油管線與包商議價不成之機會，遂囑修理工場主管何在欽兄調派新訓練之技工去做，幾經說服何兄，方才應允。施工結果，發現實比當時包商做得既快又好，方始獲得賓廠長之諒解，乃陸續擇優雇用爲正式技工，自此乃奠定自辦工程之基礎。好在除民國三十八、九年間有極短一個時期外，我們的修建人員，一直是對公司有相當的貢獻，至今尙爲重要之一環。可惜的是臺灣雖然光復二十五、六年了，但至今仍缺少完備合格的機械包商，可使我們完全信賴他們的工作。誰又敢大膽不顧一切的去培養包商呢？

米契爾先生生氣了：當時高廠還有一位美籍煉務顧問，米契爾先生。有一天他很生氣的在辦公室向那位經常與他連繫工程的李先生大叫道：「他（指的是我）是管什麼的，任何事都聽他的，還要我在這裡做什麼！」，我的座位與他祇隔一排木櫃，通道又無門，當然聽得很清楚。過一會兒，我問李先生是怎麼一回事，他拿着一張米契爾先生很早簽字認可的退火爐圖樣，向我解釋：「他要在此爐子上裝燃油器及全部自動控制設備，我告訴他是你說的：『沒有器材，現買也來不及，要趕快設法作簡單的緊急措施』，他說不如此，一定退火不成」。原來我們經過環球油品公司顧問後，要將日本人所遺未建成之達卜斯式熱裂煉油工場，加以補充部份器材建造起來。有日人遺下的蒸發塔是分成三段的，直徑爲九英尺，長度爲四十英尺，鋼板厚度爲二英吋半，我們把它焊好後，按規定焊縫要加以熱處理，但是我們找不到原製造記錄，不知道那三截原有之焊縫是否已經熱處理過了，只好將這焊好之龐然大物，來整個加

以熱處理。在工地做這種工作，當然非同小可，運到國外去辦，經濟與時間上皆所不允。米契爾先生之意見雖對，但是當時環境仍然是辦不到。我因看過了那張拱形大爐子圖，壩很薄，且無加强柱子，所以叫他們取消上面圓拱，壩四週再添加强柱子，上面以庫中最大型鋼做樑，覆以鐵皮及保溫棉，沒有燃油及控制設備，改設焦炭爐共十二個，僅爐口火頭對閃發器處有火磚，（因當時火磚也是不易得之物資）。並且擋着火頭，勿使燒及蒸發塔本體卽可。這樣構造當然不能經受高溫度，於是規定只要在八百至八百五十度之溫度內，維持足够長時間卽可，我們用了二十四點溫度測量器，由姚振彭兄負責指揮工員慢慢加熱，期能使各處溫度平均上昇。這當然又是沿用在西北工作時代的克難精神了。豈料第一天晚上就爆炸了，將後面的小煙囪崩出十多公尺遠，幸未傷人。不過工人們都說點火之先，未曾拜拜，一定有鬼，所以都不願再值班燒火。經修復後再派去燒火者都是製罐小組的鉚工，因爲他們時常燒焦炭爐，製造圓型工件的，並請銲鉚主管孟廣玉兄也參加值班督工。當然也依從了工人們的要求，事先拜拜，然後點火。米契爾先生每次經過這座怪爐子時，看看溫度上昇極慢，總是搖搖頭就走了。到了第三天晚上九時，我自廠外歸來，再到退火爐去看看時，已平均燒到八百二十度左右，且連續若干小時了。我還爬到爐頂上去將有漏氣的保溫棉覆好，並告訴值班員工，一律不准再上爐頂去，因爲溫度已經很高，萬一掉下去可就烤熟了！次日一大早，就接到姚兄自工地來電話，報告爐頂又有一部份塌了，只好停火，我馬上跑去看時，發現各記錄點皆已維持八百度以上，已有足够的時間了，乃關照不必再燒，堵上燒火口，爐頂多覆保溫棉，讓它慢慢的冷却下去。米契爾先生也來了，看過溫度記錄後點點頭說：「好了，不必再燒了！」，我回到辦公室的途中，忽然出了一身冷汗，那時才體會到，爐頂塌下處正是我昨晚爬上去的地方，連想到如果昨晚我在爐頂時萬一塌下來，我不也早烤熟變焦了嗎！卽聯想到，此種克難僥倖成功，實不足爲訓。辦工程不惟先要設計週到，器材及施工準備也須週到，而施工安全措施尤要週到，因事要人來做，如果出了一次事，給人心理上打擊恐懼，則以後更會出事，促成禍不單行的後果。

我們煉的油及需要的器材，是要大量使用外滙的，當時政府有一段困難時期，本公司也有一段艱苦的日子，賓廠長與俞慶仁兄，不幸就爲克難製造煉油試驗用的儀器而犧牲了性命。

承辦工程服務促成電焊技術進步：就在民國四十年左右這一段艱苦時期中，金先生考慮到，如果油煉不成，我們公司還可以爲國防効力——那就是協助辦理油料儲運工作。於是立卽草擬了一套全臺油料儲運計劃，送請國防當局參考。後來麥克阿瑟將軍派人來臺商討油運計劃實施步驟，才知道政府已將此計劃核轉向麥帥總部商請協助。自此本公司卽開始爲國防油料儲運計劃服務。我們爲軍方設計的輸油管及儲油池，都是依照美國石油協會標準辦理的，代監工時，包工的電焊匠，也得由我們按照美國電焊協會標準考試合格後，方准開工。不巧的所有的包商電焊匠，初試都不合格，不得已由我們派人代爲訓練後再予考試，及格那一部份，就准焊那一部份。爲愼重計，由我蓋章發給工作證，這是接收以來臺灣首次之舉。我們執行得很嚴格，却也挨了不少罵，但是臺灣電焊工作有今日之成就，可能有人會說是我們的嚴格作風所促成的成果吧！

新建工程博得富樂公司讚許：民國四十三年，爲配合國防及汽車進步的需要，高廠的設備必須更新，可是當時美援是不協助發展石油工業的。金先生想到利用長期的訂購原油爲餌，向美國各大油公司貸款。想不到初洽幾個大公司，都不肯貸款，後來只有海灣石油公司，首先同意訂約貸款，德士古、美孚等公司，到我們第二期擴充時，才跟進同意貸款。我們就利用海灣公司的二百萬美金，加上中國銀行的貸款，才完成了第一期更新計劃，記得在金先生起程赴美辦理貸款時，我曾上函建議請在長期購買原油合約中最好訂明由售方爲我方逐年訓練技術及管理人員若干人，並須爲我方服務解決煉製技術問題，我還在函中强調：「事需人做，大量培養人才，方能發展事業」，後來知道金先生花了不少工夫才獲得售方的同意。使用貸款，買來第一座重組工場及美孚專利的媒裂工場，汽油的品質得以提高，這兩組煉油設備，都是全套自美國買來，單是媒裂工場最高一件機器重三十七噸，要吊高安裝在二百餘尺鋼，架上

另外一個反應器，重四十五噸也要偏着安裝在一百多尺高同一鋼架上，如用兩支吊杆起重，偏過去時一支吊杆將受力約六十噸重，所以工程實在是不簡單，負責設計及供料的富樂公司告訴我們，他們曾爲墨西哥建造一個相同的媒裂工場，曾派了四十五個美國人去協助安裝的，並問我們要派若干美國人來臺協助？結果胡新南兄在美主持審核設計之餘，領導彭秀綱、周漢楊及姜致和三兄，在富樂公司學習安裝工程四個月後，回答富樂公司稱：我們只要富樂派一位工程師來指導我們並監督是否依照他們的規格而建造。當時他們仍然有點懷疑我們的安裝機具是否足够，可是由於我們實在買不起全套考究的起重及建造機具，只好請富樂公司代爲設計利用我在上海撥過來的那套美軍剩餘物資的二支二十五噸的吊杆，改爲每支可承六十噸力量，另外向我們臺灣油礦探勘處借來了兩套鑽井用的絞車及大批減速箱，將鋼絲繩的速度降到每分鐘只有一公尺以內，以配合那套自製的百噸五輪滑車。這是因爲那時高廠的起重技術仍然停留在使用人力絞盤時代，工人堅決反對用機械絞車，認爲速度太快會發生危險，所以我只好將就工人的意見，將速度降低，並請臺探處派人來訓練他們如何用絞車，但正式吊裝時仍由臺探處人員操作絞車以策安全。富樂公司派來的監督羅斯保祿先生，看着這兩套打井絞車及一大堆的減速機，覺得很好笑，他對我們說：「富樂安裝這套鋼架及上面全部重件，只花了四十五天，如果你們也能在四十五天完成，我將輸兩瓶威士忌酒（當時是貴重的奢侈品）。」到了民國四十四年的耶誕節前夕下午，當那件三十七噸重的最高機器起吊時，羅斯保祿先生還叫我們依照美國習俗，插一面國旗及綁一個掃把在那上面，以表示最艱苦的工作完畢。那天晚飯時他將所輸的兩瓶威士忌酒帶來給大家喝了，他很高興的說：「你們只費了四十四天！」當時臺肥也正在開始籌建南港尿素廠，許懷均兄先後曾派來一、二十位工程師到高廠工地參觀，我們詳爲解釋如何編排安裝日程，如何做工場模型，如何安排機具人力等等，臺肥六廠興建工程很大，他們做得很成功，建造時我們也派了不少人到南港工地學習。

促辦工程服務：自美來臺考察之美援人士及懷特公司狄鮑賽先生等，於四十四年四月到高廠看到工

地正在平地建築基礎，四十五年四月又來視察高廠時，見到媒組工場已在開工生產，媒裂工場已在油漆整理環境，準備六月一日舉行竣工典禮了。他們回到臺北後就向金先生要求本公司爲其他公司承辦工程服務。金先生的原則是在能力許可時，我們一直是樂意爲人服務的，這是希望在我們有需要的時候，也可以獲得別人的協助。

美式工程設計：我們發現，美國公司不像日本公司的都把總包價格分攤到每一份機器上去，而使我們連他賺的錢及設計費都要繳納關稅，我們乃根據這二套煉油設備全部進口的器材價格，分析出來這次工程公司的設計及服務費與其利潤，共約等於其運來的全部器材之三成價格，又獲悉設計工作中，詳細詴計佔大部份，而美國的畫圖員平均每小時又要算八元美金的直接間接費用，因此我們認爲基本設計必須有相當技術基礎，且往往需要獲得專利權者認可才行，我們一時難以自辦，但詳細設計，吾人當可加强練習來自己做。於是在日常修建工程圖樣上，使大家注意澈底依照美國工程公司繪圖，及計算法規辦理，並且採納各公司之設計規格資料，編成了高廠的工程標準一巨册，其中大部份是英文原版，休笑我們是抄襲大師，祇怪我國尚無自訂的各項工程法規。我們鼓勵大家發奮努力，迎頭趕上之目的，當然在能早日建立我們自己的一套標準。

推行自製煉油機械：我們再進一步的分析運來的器材中，很多台架、梯子、塔槽等皆可以在臺灣製造的，不但可省工資，更可以節省海運費及關稅。就拿媒裂工場的反應塔來說：直徑十一英呎，長約五十英呎，是用一又四分之一英吋厚的鋼板焊成的，重約四十五噸。其海運費就付了一萬七千多美元，當時機器進口稅捐是按其價格加二成後再加其保險費及運費來計算的，單以這筆海運費加其應課之進口稅捐等計算起來，已達二萬美金以上，如果能自己買鋼板自製，當時估計連工帶料算起來，也用不了二萬美金。因此爲求節省外滙，我們又研究自製大件受壓塔槽容器了。可是我們所缺的是一套可以滾壓一寸多厚的滾板機。經詢問其價格，要五萬多美金，雖然很貴，可是算下來如自製三座上述大小的液化氣槽

，單在其海運費上就可瞭出來一套滾板機了。多謝政府及上級支持，這台機器終於民國四十七年初裝在我們的修理工場了，其能力足可壓製二英吋厚約四尺寬或一英吋二分厚十英尺寬的鋼板，當時號稱全臺第一，它也着實爲本公司省下了不少的外滙開支。遇外界不能製的厚件，我們也代人家服務，當然全套所必須的輔助設備，如X光機、自動電焊機等等都是已配齊了的。當時購買這套大機器雖遭不少非議，可是事實上不及十年，我們又得添裝一套略小的滾板機，才能應付本身製造工作量的需要。我們也很明瞭石油公司不是機械公司，有限的資金應儘量用來發展煉油及探勘的業務，所以我們訂下一個機械設備添置的原則：「限於購買有關受壓槽、換熱器及高壓高溫管線工作的設備」，因爲這些都是煉油工廠必需經常添置或更換的機械。固然有不少專家認爲我們這方面擴展太過火了！可是也有好些外國製造公司看中了我們這些設備及製造成績，釘着要與我們合作大量製造這方面的機械，以供內外銷，我們總是婉謝的回答道：「石油公司是不能與機械業者競爭的」。可是反觀國外石油公司，人家還不是開煤礦、鈾礦、金屬鑛、也開肥料廠、發電廠、甚至開旅舍、公寓、餐館、及做房地產買賣。我們如能與人家合作設立工廠專門發展製造幾種特殊機械又有何妨呢？

探求合作工程設計：當胡新南兄仍在富樂公司主持審核設計及訓練時，我曾函請他試探富樂願否爲我們訓練一批設計人員，辦法是：我們分批選派數十名略有設計繪圖經驗之工程師到富樂公司，由他們一面指導訓練，一面也給實際工作做，爲期一至二年，生活費由他們負擔。交換的條件是：待訓練的人回來後，如果富樂公司在東南亞有工程時，我們可以爲其服務，因受過訓的人已極熟練富樂的設計及繪圖的方法與制度，工作成績可與美國人相同，而工資每小時祇要一、二美元，比起美國每小時八元要便宜得多。胡兄回國後談起，富樂公司原則上也表同意，但尚不知如何執行。民國四十五年秋，我陪同李林學兄赴美考察，啓程前曾面陳金先生將再試洽美國設計公司爲我訓練人員及合作設計事。在洛杉磯參觀期間曾至富樂公司與其主持我們媒裂工場計劃之經理辛普森先生重提訓練及合作工程設計事，並研討

我們如何派人去美受訓，他答允向其移民機構接洽入境問題。四十六年春與李兄自歐洲返國，途經曼谷，華僑森美實業公司擬在泰國興建煉油廠，洽我方供給服務，乃啓對外服務之嚆矢，一年之後又曾陪金先生至曼谷視察一次。泰廠建廠時得力於我們的支援確實不少。

促設民營工程服務機構：我們正式對外工程服務，發展了兩年，成績並不理想，乃與王國琦兄澈底檢討一下，認爲用目前公營事業的管理規章來辦工程服務，顯然不切實際，因爲器材採購及工程發包皆難配合時效，對工作人員無法激勵，效率不高，亦難達快速要求，故影響服務成效與目的。而這些困難依公營規章又絕難解決，故結論爲：必須以民營機構方式辦理工程服務業務，並且在初期此民營機構必須可以獲得各大公民營公司人力之支援，方可達成任務。由王兄報告金先生並在臺北奔走，一時未有所成。民國四十八年行政院研究簡化機構，擬議取消中美合組之工業發展委員會，風聞李國鼎先生有意支持在臺灣籌設工業服務機構，乃促王國琦兄速向李先生請教，後李先生雖改任美援會秘書長兼經濟部工礦技術組召集人，但對推行民營工程技術服務機構仍一力支持，並以工礦技術組召集人身份，簽報經濟部楊部長，建議籌組民營方式之工程技術服務機構，以利用各大公民營企業技術及人力服務工業界及僑胞，承楊部長同意並選定本公司金開英先生主持籌備工作，經集公民營十二大公司各捐新臺幣貳萬元共計貳拾肆萬元爲基金，奉核定名稱爲：中國技術服務社，並登記爲財團法人，呈奉行政院核准利用公民營機構人才專爲中外人投資及僑胞所辦工業做工程技術服務，並選聘朱謙先生爲董事長，聘王國琦兄爲總經理，經營十年，方奉准亦可爲公營事業服務。

與美國公司合作設計：我於四十六年春返臺回到高廠後即向胡新南兄報告與美國富樂公司辛普蓀先生洽談訓練人員及合作設計之經過，胡兄考慮之後認爲派人赴美入境問題或不難解決，問題在我方如何保證去受訓之人一定都會回國工作或不溜到大陸去？問題無法解決，計劃就此擱置。直至四十七年初高廠研議添建加氫脫硫兩套，此爲高溫高壓設備，我認爲機不可失，乃又向胡兄建議道：富樂公司對我們

設計能力知之不詳，請他們拿些設計工作給我們做，絕不可能，何不就以我們這兩套加氫脫硫設備來開始試行與他們合作共做設計工作？胡兄認爲可行，卽囑胡紹覺兄起草去函給辛普蓀先生徵詢合作意見，對方很誠意的回答了一封信，詳述基本設計及器材採購服務由他們辦理，只收成本，詳細設計由我們做，由他們派一人來臺監督指導，只收九成薪津，估計此人約需住臺九個月方可完成細節設計，結果金先生批准了這個計劃，富樂公司乃派了他們的設計部經理郎威伯先生於是年冬抵達高廠工作。他看了我們設計畫圖的方法已完全依照富樂公司制度辦理，大部份的工作效率也很接近他們的，只是結構部份及畫管線總圖之工作尙須加强。後來，只住了六個月，他認爲在高廠已無事可做，就於四十八年六月提前回美了。自此奠定了我們做詳細工程設計之信心，雖然後來富樂公司並未拿工程叫我們服務，但是我們自己却陸續添了幾座工場都是自辦詳細設計的。

自製高壓高溫反應器：在這兩套加氫脫硫設備中有兩只高壓高溫反應器及數件高壓容器皆需試水壓千磅以上，我建議全部自製，因爲我們已有大滾板機及良好的X光檢驗設備及經驗，只要添一座退火爐子就行了。當時反對的人很多，連胡新南兄先也不答應自製那兩只反應器，金先生則問：「全部自製來得及嗎？」我明白他的意思，乃換個方式答道：「我們先詢價這二只反應器何時交貨，另再詢價製造反應器之鋼板何時交貨，加上在高廠製造之時間，如果自製者較整個買來的時間相差超過三個月時，則不能配合安裝日程，那就買造好的來」。我衡量我們的製造能力及經驗足可全部自製而無風險的，並且我認爲如果連我們自己也不敢使用自造之高壓機器，還有誰會找我們代造，豈非臺省以後將永遠要靠花大量外滙進口這類機器了。因此，後來再經過月餘時間進行逐一說服的工作，胡兄首先答應連那二只反應器也可以一起自製了，其實我們只詢價過製造反應器的鐵板交貨的時間，算來是來得及配合自製及安裝日程的。接着就是如何添建一座合格的退火爐了：經詢問富樂公司可否代爲設計，答復是：他們需要另請專家顧問，設計費大約在五萬美金以上，我認爲貴得嚇人。當時記得我年前在洛杉磯參觀過一個很標

準的退火爐，就去函仍在富樂公司核辦設計採購的李達海兄及張正炫兄，請他們再去詳看一下，畫個行意圖來，我們自己試行設計吧。很快的張正炫兄就寄了一張信紙大的概況圖，但是說明其性能需要很詳細，足够設計之用，半年以後，只花了不到四萬美金的新臺幣，我們就使用這座自造的退火爐了。到今日它仍是全臺最大最合格的退火爐，當然我們也常用它來爲需要的人服務。回憶在製造這兩只反應器時，的確使我們得了不少經驗：例如將五英尺寬一吋七分厚的拉斷力最低每方英寸七萬五千磅的强力鋼鐵在滾板機上壓斷了，檢查後發現其强度在十萬磅以上，是製板廠未施退火工作，又在焊人孔時，發現屢焊屢裂，特別請王煦中兄設法用X光機照出那連加強板共三吋多厚處的裂口，設法剷除裂紋，設法加高預熱溫度而後焊，再照像，直至不裂爲止，我們是學到了訂料及製造的細微技術。此次試驗成功，金先生也很高興。自此以後，只要是在設備能力允許範圍之內的高壓機器就全部自製了，當然也爲他人製造，如中海公司潤滑油廠的五十多件機器包括重達一百多噸的眞空塔都是用這套設備製造出來的，當時凱勞克公司監工蘇來先生初到高廠認爲我們的製造設備能力不可能配合安裝日程，必須分一部份到其他工廠製造，可是他並未找到合適的工廠，他設計了一張製造進度表，將每只機器都記上去，等到我們開工製造二個月後，他笑了，告訴我們說：「想不到你們做得這麼快，效率不錯」。後來凱勞克公司又派了一位高壓機器專家到高廠檢驗我們的製造工作，除了建議一些細節外，他認爲我們製造得過於仔細了，所以住了一天就回美國去了。

應有的警惕：我們最初製造的高壓高溫反應器使用已經十年了，未見有何缺點，後來陸續造的高壓機器也未發生過疑問，可是我們千萬不能以此自滿，或者不加強認眞控制製造工作的品質，因爲如果萬一有一只高壓機器出了問題，其損失將不堪設想，何況大林埔四十二號油池底板破裂漏損一些原油，已使舉國震驚不已，誠如最近胡總經理所說：「玩火者常被火焚，會游泳者常遭滅頂，我們認爲自己是建造油池的專家了（確實也建造了二百多萬噸油池），最後仍在造油池上出了問題」！今後我們對高壓機

器及特殊設備之製造更應加倍警惕。語云：「多一分耕耘，多一分收穫」，我們如多一分警惕，多一分細心，自然也會多一分安全的。

公司改組與工程處之籌議：民國五十年八月下旬，金先生於受命奔走年餘，促成中美合資興建慕華公司尿素廠，簽約以後，即奉准退休。公司內外猜疑甚多，有的人說金先生相信相術，退休從商，方可大有發展，有的人認爲可能又是政治因素，究竟何因，恐怕只有當事者才明白。高廠廠長胡新南兄奉命繼任總經理。過去一年多，我因協助推行對外工程服務的關係，時常出差到總公司一、二週不回廠，我自覺實在早無留在高廠必要，於是趁機向金先生要求將我調到總公司任工程師，金先生雖然口稱已與胡兄有過諒解，但因我的要求不是「高陞」，所以八月底前就收到調總公司服務的命令。我九月一日到總公司報到，約過一個月後胡總經理叫我到辦公室要研究一下擴充總公司的組織，先將要點說明後，還强調不要研究各單位的組織。後來下了一張條子，共同研究的人還有張人偉兄、吳傑兄及蕭而鄭兄，而由我召集。我們先集會交換意見，蕭兄原長會計後主秘書室，而是企業管理專家，解釋不少理論，張兄長會計但對財務、業務提供不少新觀念，吳兄長人事，却對石油化學提出不少發展構想，我也報告了四十五年冬在舊金山加州標準石油公司所花二週時間研究其公司各部門組織的情況，然後再分別向本公司各部門及臺營處主管徵詢意見，歸納研究作成改組之建議，主要內容爲：增加業務處、工程處、員工訓練中心及研究發展中心。當時我曾强調建議將已具規模的高廠工程部門擴展爲獨立之工程處，以大量培訓一批工程技術人員，來爲本公司發展兼爲臺灣工業界服務，目標每年培訓工程師四、五十人，繪圖工員七、八十人，以五年爲目標，共培訓工程師二百人繪圖工員三、四百人。依我當時的估計，到第六、七年時，則一半人力爲本公司發展工作，另一半人力可爲華僑及國內外工業界服務，而其對外服務之收入約將足可維持其全體人員之開支。到那時候，如果本公司不願繼續維持這批人力，可使其爲獨立之工程公司，此將成爲協助發展臺灣工業之一大貢獻。五十一年春，本公司組織規程批准時，這個工程處被改

爲「石油化學工程技術服務處」，但因法規手續關係，現仍在籌備階段。碰巧的是自五十七、八年前臺灣工業起飛有成，連本公司也幾乎年年都有新工場的詳細設計工作委託外商辦理。政府乃加速推動並鼓勵民營方式的工程服務機構，應運而生的有中華、中興、華光、中國富樂公司等社團或公司，都是在這三兩年內組成的。但我們認爲促成德國及日本發展的還是各大企業系統中各自多角化經營所培養的研究發展與工程技術部份的人員，等到這部門龐大了，就使其組成單獨機構，除爲本系統發展工作外，就替外界服務。否則一個獨立的工程公司如無基本工業戶頭支持，總是難以發展或生存的，又如何養得起許多優良的專家呢？

後記：恭逢本公司成立二十五週年紀念，緬懷往事，展望將來，並增感慨。我自從大學畢業後，即進入石油界服務，直到目前爲止，仍堅守崗位。在整個公司裏，像我這樣的同人很多。想當年，我們全是年青小伙子，抱着滿腔熱忱，進入國家最需要的石油工業圈子裏。希望貢獻一己所長，爲苦難的祖國，剛剛萌芽的石油工業而努力，從心底深處希望這個新興的石油工業，能因我們每個人辛勤的貢獻而日益茁長壯大，我們未曾想到自己，也未被苦難所擊倒，我們衷心的希望是：如何才能使我們的石油工業日新而又新，更理想，更壯大，所行所爲，祇求能力之所能及，誰都不計毀譽，不計成敗。縱使工作上有所錯誤，也絕非有意爲之，心安理得，如此而已。以上所追記工程往事，聊供同人參考，須知創業之匪易，尤望我工程同人，能在政府與長官賢明領導之下，在物質條件充裕的今日，羣心羣力，衆志成城，共同協調合作，發揮羣體精神來謀我石油工業之發展，相信今後二十五年的成就，必將千百倍於往昔。願我們大家携手努力，爲石油工業之發展而努力，更應與其他工業謀合作，使國家早日臻於富强康樂之境界。

參加老君廟煉油追憶

丁祥炤

民國三十年，甘肅油礦籌備處已生產原油，由煉油部擔任提煉工作；產品爲汽油、煤油、柴油及燃料油。煉油部的辦公室約二十建坪；座落石油河岸；其左鄰爲蒸餾工場，右下側爲全礦給水泵房。辦公室分隔兩間，外間爲值班員辦公室，內間爲主任室；主任趙輔周氏，北洋工學院礦冶系出身，爲人謙和，擅長管理，綜理聯繫設計，修護，生產等事宜；並有礦場單副工程師喆嶺協助。故煉務進行順利。當時值班員稱爲技術員助理，技術員計有劉訥之、王道一二位先生與作者三人輪值。每十日換班一次，無星期日，亦無加班。夜班十天後，有一天白天班休息，該日值班事務則由主任兼代。每班工友約十五人左右；有班長一人，專施監工。工友多係酒泉縣、玉門縣壯丁，身體強健，服務精神旺盛。技術員、班長、工友相處甚洽。原油爲含臘石臘基，無腐蝕性。油井生產的原油，儲入磚造油池內，頂部加蓋，以便儲存。塞上天寒，一年內三季，溫度多在攝氏零度以下，冬季大雪紛飛，夜間溫度有時抵達零下四十度。原油凝集成塊，初無加熱設備；以鐵鏟將固體原油放入五加侖開口小桶內，每人挑兩桶，排隊挑油，每班往返十餘次。油井在山上者，以五十三加侖開口桶盛裝，以騾車運至山腰間廣場，再以人力滾至工場，用鐵鏟移入箱型預熱器，用熱燃料油加熱，以爲溶解。液體原油經手搖泵，輸入立式加熱甑內，油汽溫度維持五百度華氏左右。汽油蒸出經過設有螺旋形式分餾板分餾至箱型冷凝器冷却，水從石油河用手搖泵壓入。嚴冬之季，河水結冰盈尺，改以冰塊冷却，汽油凝結以開口五加侖桶盛接，每滿一桶，量油工在身旁黑板上記一橫，五桶爲一正字，並將汽油倒入五十三加侖大桶內，即爲成品大桶汽油。汽油品質以比重及終餾點三百六十度控制，雷氏蒸汽壓十左右，未加汽油精，其辛烷值當在四十五、六左右，如此性能汽油，用於高壓縮比引擎汽車馬力降低，引擎震爆，當在所難免。蒸餾油經原油預熱器後，

以重力壓入臥式油甑，甑徑五呎，長卅呎，油從一端進入甑內溫度維持六百度華氏，煤油從甑頂蒸出，冷却後取樣，測比重顏色及閃火點，盛入大桶卽爲煤油成品。蒸餾餘油從另一端進入柴油甑內，溫度提高爲七百度，柴油卽行蒸出，冷却後，裝入大桶，卽爲成品。柴油，重油輸入燃料油加蓋磚砌油池。蒸餾油甑焗底發現紅斑時，卽行停爐，清理沉積泥沙和油渣，並將箱內、管內油水完全放淨，如未放淨時，油管或水管凍結堵塞，均需拆卸烤融，俟暢通後，始可應用。民國三十年三月份，四號油井大量出油，籌備處主任嚴爽先生來往奔走於重慶、酒泉，雖然頗爲辛苦，但也爲油礦前途而歡喜。三十年籌備處改組擴大爲甘肅油礦局，發表孫越崎爲總經理，籌備主任嚴爽先生改任礦長，煉油部改組爲煉油廠，由動力油料廠金開英先生兼任廠長，趙輔周去威遠，主任由譚世藩先生接替，這時技術員工大批陸續湧到，第一座一百磅蒸汽壓火管鍋爐裝建完成，由克難手動煉油時代，進入蒸汽動力煉油時代。燃油嘴由後在臺灣殉職之協理賓果博士設計，並經使用，以代替燃煤；蒸汽油泵則代替手搖泵，螺釘油槽代替大桶儲油。熱偶溫度計代替水銀溫度計。嗣後煉量每日一萬加侖。油甑六組，相繼裝建，技術工三十餘人也由湖南、四川招募來廠，年齡皆在三、四十歲左右，技術員每日帶領彼等工作，呈現一片蓬勃朝氣，當時風氣對技工一概改口稱爲師傅；賈師傅擅長桐油裂煉汽油，蘇師傅擅長修理蒸汽泵及鍋爐吸水器，陸師傅擅長電焊，黃師傅長於鉚工兼起重，趙師傅長於鉗工，眞是人才濟濟。第一年在金先生領導下完成生產目標一三百萬加侖。十二月中旬，全礦放假數天，舉行球類比賽。如足球、籃球、排球、乒乓球等，並舉行運動會，各部份均組隊競賽，礦場隊與煉廠隊多獲勝利。話劇、京戲、民間藝術如舞龍、舞獅、踩高蹺等大事慶祝，員工上下，無不興高采烈。卅一年，生產目標提高爲汽油八百萬加侖，八號井相繼大量出油，蒸餾工場擴建土木工程，由揚子公司負責，現任營業處黃經理華生卽爲該公司土木工程師之一。裝建工程由煉廠龍助理工程師與作者相繼率領技工近百人趕建，油甑，塔槽均由重慶運來。建廠設備，及工作機具，均因陋就簡。尤其起重設備除有數噸之鏈滑車可使用外，餘皆用滑車、蔴繩、頂桿等爲之。王師傅大顯身手

，率領四組長工分立四方，手拉蔴繩將五十呎高木柱頂捍立起，然後起重各機件。電焊機，電焊條，鋼料管件，開關，儀器等均採購自美國，當時視爲稀世珍品，總公司業務處，運輸處籌劃有方，雖然那時運輸如此困難，也多能及時運達。故建廠工作尙能如期完成。而技工每月所獲也約爲月薪兩倍之多。

兩年以內，建造六組蒸餾油甑，一組管狀加熱爐，總煉量每天達八萬加侖，或一千九百桶原油，散佈在石油河東西岸。當時煉油主管譚世藩先生有許多足資紀念的事績，及今思之，就宛如目前一樣。譚氏上班時，多在室內籌劃、設計，領導能力高強，每當員工年終考績，雖有不熟識員工，也能考核得恰到好處。據云，譚氏有兩三個重點做考績評分依據：1出勤率；2安全記錄；3有無被告或告人；第一項，高明的人是奉公守法，熱心服務，第二項是注意安全的人，爲最知道如何做工作的人，第三項是合作問題。卅年前，有如此重點考核辦法，令人欽仰。譚氏又是一個非常風趣的人物，他的府上每天晚間都有許多同事們相聚談笑。譚氏又很健談，話匣子一開，天南地北，上下古今，他都能滔滔不絕。譚夫人又燒得一手好菜，經常留同事晚餐，譚先生對待同事謙和，無論實習員，主任，大小不分。有時候在一塊餘興，直到口袋裏空了始站起來走路。其興緻之高，和上下融和情景至今猶令人懷念不已。然好景不常，譚先生後來身染傷寒，當時在荒涼的沙漠上，醫師與藥物皆不如理想，終於不治。譚先生壯志未酬，身殞塞上，實在是煉油界的一大損失。而同仁等，也失掉了一位良師益友。後來石油河水暴漲，山區積雪融化，數日之間，河床移動，較低下的工場建築，皆被沖毀，以後煉廠乃改在山上興建；上下錯落，有如四級台階，故名四台煉廠，四台煉廠與嘉峪關煉廠，皆有較好設備和工程水準。開工之時，作者於卅四年春，奉派與石油組同仁，如現在董協理世芬，費總經理自圻，吳協理德楣等，在美國租借法案資助法下，赴美實習一年。卅五年，回至高雄煉油廠服務，後調苗栗探勘處；一瞬間已屆滿公司成立廿五週年。時光如矢，人事變遷，謹就記憶所及，書之以爲紀念。

老君廟的輸油作業

鍾立鶴

老君廟的井場和煉廠，起初都在石油河畔，兩者相距不遠。井裏噴出的原油，肩挑車載，往煉廠運送，只要人飽馬壯，決不會妨碍輸油作業。後來產量多了，就用根油管送到煉廠，噴多少，送多少，只要油管不凍住，倒也輕鬆愉快。煉好的油，裝了桶往外面運。剩下來的油渣，被石油河裏的水冲得無影無蹤。—據說從煉廠流下去的水和油渣，在赤金堡前面就鑽到地底下去了。—倒也乾淨俐落。從煉廠到赤金堡，中間是無人地帶。因之河面上雖然漂滿了油渣，也得不到任何抗議。除了曾經有過一次油渣起火，像放水燈那樣引起一陣高潮之外，水和油渣終年平靜的往下流，往地底下鑽，永不停息。

自從四號井失火，證實了石油河畔蘊藏着大量的油源，加強了探勘的信心。八號井噴油，又證實了山上的油藏比山下的還要豐富，就把鑽井的重心移到山上。民國三十二年夏天，一場大水把石油河畔的井場完全冲毀，煉廠冲毀了一部份，鑽井工作就完全搬到山上進行。煉廠除了在原地修復後繼續開工以外，又在檢查站旁邊的四台建設了一座新廠。從此井場的範圍越來越大，原油的產量越來越多，井場和煉廠的距離越來越遠，因之輸油工作也不再像以前那樣的輕鬆愉快了。

抗戰時期，物資缺乏，一切設備，都是因陋就簡，老君廟的鑽井設備，也不例外。四號井因爲設備太陳舊，遇到高壓油層，就無法控制。噴出的油氣被鑽機上所用的柴油機排出的火星引燃，瞬息之間，熊熊大火一發不可收拾。最後請當地駐軍用砲轟山，讓山上崩下來的泥土把井口擁塞，才算把火熄滅。因爲物資缺乏，所以很多地方不得不用代用品來代替。八號井缺乏管制井口的聖誕樹，只得用高壓閥門代替。不料井裏的油氣壓力太大，把閥門磨壞了，原油就從井口噴出來，高達數十公尺，一發又不可收拾。直到井裏的土層崩坍，才自動停止了噴油。八號井噴油的餘波便是礦區大火，一直從井場燒到子弟

小學，縱貫礦場心臟地區。一時人慌馬亂，如同世界末日之降臨。經過一個晚上，才算撲滅。

俗語說水火無情，老君廟遭遇了兩次火災以後，又接着遭遇了一次水災。民國三十二年夏天，老君廟的天氣要比往年和暖。以往除了晴天，就是下雪，現在居然下了幾場大雨。大家都以爲人多了，把寒氣也冲跑了，把雨水也招來了。在寒冷的戈壁灘上，多麼地渴望着溫暖，多麼地渴望着雨水啊！誰又能知道這正是一個大難來臨的預兆。祁連山上的積雪，在這反常的氣候裏大量的溶化了。雪水會合着雨水一同湧進了石油河，滾滾洪流，把石油河畔的鑽井機械，採油設備，輸油管線都冲光了，早年慘淡經營的成果都不見了，連四號井的廢墟也被冲得一乾二淨。後來的朋友，在石油河畔再也找不到一點曾經鑽過井，採過油，和輸過油的痕跡了。幸而鑽井的重心已經移到山上，否則，將是一場無可補償的浩劫。

孟老夫子說得好：「天之將降大任於斯人也，必先勞其筋骨，苦其心志」。老君廟在創辦初期，毀謗叢集，飄搖不定，經過這三次大難以後，就一天一天的走上了坦途，負起了供應後方油料的重任，奠定了吾國石油事業的基礎。

八號井噴出的原油，流遍了滿山滿谷，又沿着山溝流進了石油河。於是動員了所有的人力，在八號井旁邊掘了幾個池子貯存。以後井場發展很快，抗戰時期的後方，管子和鋼板又非常缺乏，尤其在嘉峪關以外的老君廟，得來更不容易。只得利用地勢高低，在地上掘幾條溝當油管，掘幾個坑當作油池了。走進井場，就可以看到八號井旁邊的幾個大油池，裏面貯滿了原油，茫茫一片，宛如幾個大湖，在陽光下閃爍。再往前走，就可以看到縱橫的油溝，裏面潺潺地流動着原油。假如有一種魚能够在油裏生存，又假如老君廟能够遍地長滿了花草樹木，看油池裏的游魚，和桃花夾岸，柳樹成蔭，那是多麼美麗的一幅景緻啊！老君廟雖然到處都是光禿禿的，但滿地貯滿了原油，也足以令人興奮和安慰。抗戰時期的後方，多麼需要汽油的供應，一滴汽油一滴血，這是當時的口號。對抗戰的幫助是多麼的重要啊！

各井生產的原油，從油溝流到八號井旁的油池集中，經過輸油站計量以後，再從油管流到煉廠。在

原則上，井場能生產多少原油，就往煉廠送多少原油，煉廠也就必須處理多少原油，中間不希望存貯原油，事實上也缺乏存貯原油的設備。但如遇到井口設備損壞，噴油無法控制的時候，或者從井場到煉廠的油管凍住，原油無法輸送的時候，或者煉油設備發生故障，原油無法處理的時候，多餘的原油必須設法存貯，井場裏的油溝和油池，就負起了調節的作用。煉廠也在地上掘了一個大油池，以防萬一。油裏的沙容易堵塞油管，必須在入油管以前清除，油溝和油池又負起了清沙的作用。所以油溝和油池，雖屬非常時期的權宜設施，在安全上也不太妥當，但對於輸油方面的貢獻却很大，因之歷久未廢棄。

在井場裏面，油溝縱橫，油池遍地。所以對於防火非常重視，非在絕對安全的條件之下，不得亂動煙火，抽煙列在禁例，曾經有一度連趕馬車的人也不得拿了馬鞭走入井場，恐怕馬鞭打在地上，冒起火星引起火災。輸油人員終日在油溝和油池旁邊走動，更要經過嚴格的考核，特別的注意。但不幸在民國三十三年的中秋節晚上，終於因爲看守油溝的工人抽煙，引起了老君廟的第三次大火。先從十六號井附近的油溝燒起，幾個跳躍，立刻整條油溝變成了火溝，一直燒到八號井旁邊的油池，接二連三，燒到第二天下午，把幾個油池裏面的油燒光了，火才熄滅。幸而那天已把油池裏面的原油輸往煉廠，祇剩下少量的油脚和油沙，井口又能立時關閉，所以損失不大。否則，它的後果將不堪設想了。

一年一度的中秋，耕作已畢，寒冬未到，正是人們最快樂的時候。住在老君廟的朋友，已經忙碌了大半年，預定的產量也快要完成，在這秋高氣爽的晚上，也要盡情的歡度。菜蔬部的鷄鴨魚肉，供應社的糖菓點心，小食堂的山珍海味，都準備得非常豐富，歡迎大家去光顧。徽縣的名酒，一桶一桶的運進來，要讓大家喝個痛快。四川的榨菜，一罎一罎的運進來，要讓大家開開胃。吐魯番的葡萄，哈密的甜瓜，敦煌的水梨，蘭州的蘋果，都源源不斷的運來供應。每家每戶都是賓朋滿座，每個伙食團都是照例加菜。飯後可各隨所好去欣賞平劇，秦腔，話劇，或者參加其他餘興節目。老天爺也非常幫忙，每年中秋節的晚上，都是皓月當空，萬里無雲。一輪又圓又大的明月，襯托着祁連山上皚皚的白雪，更覺得特

別的光亮。這正是兒童們觀看月裏嫦娥，情侶們携手月下漫步，詩人們結伴對月吟哦的好時光。可是民國三十三年中秋節的月亮，竟被大火遮住了，餐聚竟被大火摧散了，娛樂竟被大火中止了，一團高興，都被大火弄得煙消雲散。—這場大火眞燒得不是時候。

所謂輸油，在井場裏面就好像現在臺灣的農田灌溉。只要派人在油溝和油池旁邊來回走動，拉起或放下木板閘，就可以管制油的流動，只要油溝不漏，油池不滿，就可以順利的完成任務。所用的消防工具，只不過是鐵鍬和鐵鏟，消防材料，只是地上的沙土。眼看輸油工人捐了鐵鍬和鐵鏟，在油溝旁邊行走，跟農夫一模一樣。油溝和油池上面，大部份都沒有遮蓋，幸而氣候寒冷，揮發不大，對於油的成份沒有多大的變化。原油從油溝流進油池，等所含的沙子沉澱以後，就進入輸油站，經過計量和加溫，再泵進油管送到煉廠。油管外面用毛毡和草繩包裹，埋在地下，上面塡滿了馬糞。送油以前，先用蒸汽通入油管，一方面用以試探油管是否通暢，一方面用以加熱油管，以免油流中途凍結。送油以後，再通入蒸汽，把油管裏的存油冲洗乾淨。只要蒸汽充足，油泵不壞，油管不凍，也就可以順利的完成任務。

從輸油站到石油河畔的煉廠，中途有一段懸崖，油管懸空吊掛，外面雖然用了毛毡和草繩包裹，但還是受不住寒冷的西北風吹襲。懸崖底下有一條馬路，蜿蜒曲折，通到石油河畔。油管穿過兩次平坦的路面，油流較慢，因之懸空吊掛的油管時常凍住。懸崖高達數十公尺，在上工作非常困難。輸油人員時常在懸崖上表現爬山特技，有時手脚懸空，有時上下倒掛，又是驚險，又是寒冷，此中滋味，只有身歷其境的人才能瞭解。萬一遇到煉廠需油孔急，更換油管又困難叢生的時候，只得在草繩上澆了原油點火燃燒。但見一條火龍，從懸崖底下爬到懸崖頂上，頃刻之間，油管暢通了。事後輸油人員還得爬上去重新用羊毛毡和草繩包裹，等待第二次有遭遇凍結時候的火攻油管之用。

油管有的時候熱烘烘的通了蒸汽，有的時候冷冰冰的躺在池裏，伸縮很大。所以每隔一段距離，就裝了一個套筒式的伸縮接頭，四週砌了磚墻，上面覆了蓋子。輸油人員必須隨時注意伸縮接頭的裝置是

否適當，接頭裏面的塡料，太鬆了會漏油，太緊了不能活動，套入太長，通汽的時候伸度不够，套入太短，停用的時候就會脫開，這都是常見的輸油故障。也必須隨時注意伸縮接頭的動作是否正常，假如通了汽不見縮短，停了汽不見伸長，這就是油管已有故障現象。所以從事輸油工作的第一課，必須熟悉油管上的閥門和伸縮接頭的位置，必須瞭解閥門和伸縮接頭的構造，運用，保養，和修理。所謂輸油技巧，就在乎此了。

老君廟因爲氣候寒冷，生產的原油又含蠟較多，容易凝結，所以在油溝和油池裏面，都裝有蒸汽管。其他如給水，鑽井，採油，輸油，以及室外工作等也需要蒸汽。供應蒸汽却成了輸油人員的主要工作，因之在井場裏面的適中地點，設置了幾個鍋爐，都是在重慶搜購的舊貨。又爲了運輸方便起見，所以馬力都不大。並且種類不一，式樣古老，效率太低，鍋齡已久。在重慶已視作廢料，到老君廟却派上了大用場。一百八十萬加侖，三百萬加侖，以及更多的生產目標，都靠了它們來完成。但却苦了鍋爐工人，除了隨時在檢查修護，提心吊膽之外，還要挨罵受氣。

當十五號井正在鑽進的時候，泥漿罐，水罐，以及鑽台上需要大量的蒸汽。但裝在附近鍋爐房裏面的兩個舊鍋爐，馬力太小，汽量不足，無法應付。急得礦長嚴爽先生到鍋爐房來跳脚大發脾氣，眼看嚴礦長眼淚都氣出來了，但還是弄不出蒸汽來。鍋爐工人着了急也不管死活，增加油壓，開大油門，拼命的燒。眼看保護爐板的火磚被燒得一塊一塊的往下掉，再燒下去，舊鍋爐要氣炸了。嚴礦長只得搖頭嘆息，拿下眼鏡，擦擦眼睛，只好回到十五號下令停鑽。這是在非常時期經常可以見到的現象，雖然事先計劃週詳，計算正確，但是買不到需要的東西，只得買較次較舊的東西，在當時能够買到這樣多的舊鍋爐，還算是運氣呢！

舊鍋爐原來部是燒煤的，到了老君廟改燒原油。燒鍋爐用的原油，露天存放較久，油池裏面又沒有蒸汽管。池裏的原油，在天暖的時候，可以一杓一杓的往油車裏掏。天冷的時候，只能一塊一塊的往油

車裏鏟。下雪天，油面上的雪凍結了，只得燒紅了鐵鏟往下掘。嗤一聲，冒起一縷青煙，掘起一塊原油，第二鏟下去，無聲無煙，已感費力，第三鏟就掘不下去了。到了鍋爐房，又得費一翻手脚把油倒到裝有蒸汽管的油池裏。天越冷，蒸汽需要越多，拉油的人和馬越感辛苦。有時爲了省力，索性把油車拖到油池裏，凍結的原油，也可以承受得住油車的重量。但如不幸遇到有的地方原油凍結尚未堅實，馬和車都陷入原油裏，就得費一翻功夫把馬和車拉上來。弄得人身上，馬身上，和車身上都沾滿了原油。回到鍋爐房，還得浪費不少的蒸汽和肥皂水把那些油人、油馬，和油車上的油冲洗乾淨。

鍋爐工人是從西安一帶找來的火車司爐，燒煤很內行，燒油還要從頭學習，不知道燒油的技巧，起初就燒傷了好幾個。當時燒油的設備也很簡陋，溶化的油用手搖泵加壓，經過送油管，到達爐門口和蒸汽會合後往爐煌裏噴的噴門口裝了兩個閥門，用手調節噴入的油和蒸汽的多少。有的時候，油裏有水，火被熄滅了。有的時候，油裏有沙，油管堵塞了。鍋爐工人就得手忙脚亂，一方面關煙道門，一方面拆送油管，一方面放水，一方面清沙。眼看汽壓不斷的掉下去，催汽的電話不停的打進來，鍋爐工人更加心慌意亂。等到一切就緒，點火開汽門和油門，忽然蓬一聲，爐門口火光一閃，鍋爐工人掩面痛號，原來忙中有錯，煙道門還沒有開啓。有的時候，蒸汽太多，把火吹熄了。有的時候，噴嘴燒壞，必須換個新噴嘴。有的時候，噴嘴面上結了一層炭渣，必須拿出來擦乾淨。停火的時間都很短，爐煌裏的火磚還是紅紅的。鍋爐工人藝高膽大，懶得點火，就開汽門和油門，只見爐煌裏冒起一層黑霧，跟着蓬一聲，爐門口火光一閃，鍋爐工人又在掩面痛號了。

每個鍋爐房都裝了兩個鍋爐輪流使用，每隔一段時間，就必須停爐檢修，所以特地僱了兩個又瘦又小的工人專門掃煙道，清水垢，檢漏縫。他們穿了單衣褲乾乾淨淨的鑽進去，出來的時候已經變成黑炭了。爲了他們清洗方便，所以在十二號井附近的鍋爐房裏面做了一間澡堂，裏面裝有暖氣，凡淋浴、盆湯、土耳其浴等一應俱齊，在老君廟可算是最完備的，但不對外開放，所以很少人知道。爐煌裏的火磚

經不住長時間的燒，溶化了。四週的磚墻經不住長久震動，裂開了。所以揚子公司——專門包做老君廟土木工程的建築公司——特地派了一班工人常駐鍋爐房輪流修砌。也挑選了一個又瘦又小的泥水司務專門來砌爐煋和煙道。各種形狀的火磚，都由他們仔細去琢磨，一次一次的研究，一次一次的改進，希望砌上去的火磚不要馬上掉下來。幾個舊鍋爐就靠了他們三位小人物的服事，未曾發生大毛病。

揚子公司有一位監工朱工程師，身材高大，性情豪爽，做事認眞，待人熱心，但有時說話有點言過其實。他經常穿了一件黃色皮夾克，到處亂跑，大家都叫他朱瘋子。此公人未進門，已可聽到他的吼聲，樣子非常威風。該公司的工人聽到了他的吼聲，工作特別起勁，吼聲消失了，又在忙裏偷閒的捉蝨子，大家不傷和氣，倒是個別出心裁的監工辦法。據他自己說以前做過大事，現在逃難到老君廟，混口飯吃，等到勝利以後，再回去施展他的抱負。又說砌爐煋和煙道只是雕蟲小技，沒有什麼了不起，他在天津的時候，曾經動手砌過爐煋，鑽過煙道。但是我看他那樣魁梧的身材，就是剖成兩半，還是塞不進煙道。砌爐煋和煙道果然不難，但是怎樣砌才能使火磚歷久不掉而且蒸汽產生得快，却並不簡單。同樣一只鍋爐，用不同的砌法，就有不同的效果。最後朱瘋子也認爲此中大有文章。勝利以後，各自分散，不知道此公回鄉是否幹了一番轟轟烈烈的大事。

鍋爐不能缺水，所以維護水管暢通，也是輸油人員的主要工作。石油河裏的水泵到東山頂，再從東山頂流到每個鍋爐房。水罐裏面和水管旁邊，都裝有蒸汽管，以防凍結。放水有一定的時候，平常水管永遠是空的，不讓它存有一滴積水，上流的閥門永遠關閉，下流的閥門永遠開啓。到放水的時候，先送蒸汽到水管裏去，試探水管是否通暢，然後開啓上流的閥門。但有時蒸汽管不通汽，失去了保溫的作用。有時蒸汽不足，未等蒸汽從下流排出，就馬上放水。有時井上需水孔急，自己偷偷的去放水，忘了關閉上流的閥門。有時上流的閥門凍破了，水一滴一滴的流到水管裏去。有時下流的閥門關住了，沒有把管子裏的水排乾淨等等，任何一種錯誤和意外，都可肇成水管凍裂，輸油人員只得冒了風雪出去更

換。

冰凍的地面，鐵鍬掘下去，兩手都震痛了，只彈起幾塊小石子。在不得已的時候，又在絕對安全的地點，只得找幾根草繩澆上原油，點火把地面烤化後再掘。一路燒，一路掘，又暖和，又迅速，在寒冷的風雪裏倒也不覺得辛苦。但是在不能動火的地方，只得用蒸汽一面吹，一面掘。管鉗凍住了不能活動，手指凍僵了不能伸屈，也只得用蒸汽一面吹，一面接（接管子）。吹出來的蒸汽，離開近一點還覺得有點暖，離開遠了，就像霧一般，只能在皮帽、皮衣，和毡靴上結成一層白色的霜，對於工作已毫無幫助了。在既不能動火，又沒有蒸汽利用的地方，只得使勁的往下掘。手雖然痛了，腰雖然酸了，但祇向前掘了一小段，伸直了腰回頭看，剛才掘好的溝又被白雪塡滿了。

水管不通，只得找水車送水來。眼看五噸大卡車載了一大罐的水，輪胎上套了鐵鍊，在冰凍的路上很吃力的開到鍋爐房，乃蒸汽吹開了閥門，放出來的水似乎還不到一罐，就說放完了。正在奇怪是否水車還要從中尅扣，經過檢查，原來水罐裏面也結了一層冰把容量減少了。在找不到汽車送水的時候，只得找馬車去拉水。馬車上放了幾個開口的柴油桶，裝滿了水，搖搖盪盪到了鍋爐房，桶裏的水已經只剩一半了，馬車底下却掛滿了一條一條的冰柱。眞正接不上的時候，只得到外面去挑些雪來應急，這是在寒冷地方找水最簡便的方法。但是一大堆的雪，化成了水只有一點點，到此才知道鍋爐裏的水，滴滴皆辛苦。

東山頂上的水罐，是鍋爐房和井場用水的主要來源，所以在水罐旁邊裝了一個小鍋爐，水罐裏面裝了蒸汽管，派人日夜看守。有一天，鍋爐工人不小心，燃料油外溢，引起火災，鍋爐房着火，急得詹厚存兄連滾帶跳一口氣往山頂上跑。詹兄四方臉，長壽眉，不多言語，笑口常開，年齡較大，閱歷較多，我們都尊他爲長者。在詹兄指揮之下，火被救滅了，鍋爐未受損壞，仍可繼續供應蒸汽，不影響給水。事後檢點，詹兄的長眉不見了，只剩下幾根燒焦了的眉毫子，眞應了一句「燃眉之急」。勝利以後，詹

兄調往阜新煤礦。聽說詹兄原籍河北，已和家人分離多年，勝利還鄉，可和家人重聚，別有一番樂趣。但不久東北又告緊急，出關者又紛紛南返，不知道詹兄以後如何了。

維護蒸汽管的暢通，乃是輸油人員的主要工作。在每一條蒸汽管的末端，都裝了一個閥門，必須開啓適度，還要視氣候的變化隨時調節。因爲開大了浪費蒸汽，開小了，管內的溫度降低，蒸汽凝結成水，愈積愈多，以致失去保溫作用，甚或凍結。時常可以看到輸油人員戴了羊皮帽，披了老羊皮，穿了毡靴，拿了工具，在風雪裏面奔走，那就是油溝裏面或者水管旁邊的蒸汽管凍住了。油池裏面的蒸汽管，只要拉上來把凝結水放掉了就可以再用。油溝裏面的蒸汽管，只要一段一段的拆下來，拿到鍋爐房把凍住的凝結冰烤化了，也就可以接上去再用。水管旁邊的蒸汽管，修理起來却和修理水管同樣的艱難辛苦。

蒸汽在老君廟的井場裏是一種非常重要的物資，天冷的時候需要它，天暖的時候還是要它，因爲在暖天的晚上西北風一吹，還是相當的寒冷，含蠟較多的原油，還是會凝結。老君廟的冬季特別漫長，夏季了無痕跡，春秋兩季首尾相接難以劃分，六月和七月之間是最暖的時候，可是還會下雪。民國三十一年八月二十四日，因爲八號井噴油而引起了一場大火，有人倉倉皇皇逃到白楊河附近的山溝裏去躲避，在晚上還有人凍死了呢！所以蒸汽的供應必須確保無虞，蒸汽管的故障必須立即修理。輸油人員的工作，與其說是輸油，無寧說是輸汽，輸油要比輸汽簡單得多，輸汽部傷透了輸油人員的腦筋。所以輸油人員對於蒸汽特別珍惜，非屬必要，不願讓他人輕易使用。

爲了便於管理，輸油人員的辦公室就設在八號井旁邊的鍋爐房裏。這是井場最主要的一個鍋爐房，裏面裝了一個全井場最大的鍋爐，還有一個較小的備用鍋爐，日夜派有職員留守。沒有事情的時候，他們泡了一杯清茶，買了花生米和葡萄乾，在暖和和的辦公室裏聊天。大家都稱頌金國盛兄交遊廣濶，消息靈通，大小新聞，都逃不過金兄的耳目，舉凡尚未發表的公務措施以及私人行止，都由金兄義務搜

集和報告。李毅兄別號李寶，名如其人，又剛毅，又實氣，能說善道，門牙外露，口沫橫飛，一言一語，都能令人捧腹，當你心中苦悶的時候，可請李兄笑話一段，保證使你愁消悶散。溫伯華兄精通平劇，尤擅丑角，說起話來有板有眼，做起事來令人發笑，當大家感到寂寞的時候，可請溫兄清唱一曲，頓時就把寂寞趕走了。他們湊在一起，上下古今，男女飲食，無所不談，忘却了一切的辛苦和煩惱，也忘却了外面正在大雪紛飛，北風怒吼。忽然電話鈴一響，說是某一個地方的蒸汽管不見冒汽，大家就急急忙忙地戴上皮帽，穿了皮衣往外奔跑。

多天的蒸汽比太陽還重要，沒有了蒸汽，井場裏面的一切工作都要停擺。蒸汽管不冒汽，就是要發生事故的前奏，假如你修慢了一步，接着就有更大的麻煩等着你。輸油人員聽到蒸汽管不冒汽，比聽到任何消息都要着急，剛才歡樂的心情，早已拋到九霄雲外，放下帽簷，拉上衣領，冒了風雪，走到不冒汽的地方去檢查。運氣好的時候，用不着多大的功夫就可以通汽了，運氣不好的時候，時常要弄到三更半夜。工作完畢，拖着疲乏的身體走回辦公室，公家發的鍋魁已經送來了，那是給上第三班的人吃的點心。這個時候，伙食團的大司務早已下班，小食堂早已打烊，主婦們早已安寢了。只得拿鍋魁當晚餐在蒸汽管上烤暖了充饑，就苦了上第三班的人犧牲了一頓點心。等到精力恢復，身上溫暖以後，拿了打狼用的棍子回到宿舍，已是鷄鳴破曉的時候，剛闔上眼，就被早晨上班的汽笛開醒，告訴你第二天的工作又要開始了。

蒸汽除了給水、鑽井、採油、輸油，以及室外工作需要它之外，井場員工上下班的汽笛也需要它，輸油人員就名正言順的兼了一份拉汽笛的差使。在八號井旁的鍋爐房頂上，裝了一個又大又響的汽笛，拉的時候，它的聲音可以傳到四週數里以外。早晨八點鐘是第一班上班的時間，也是全礦各部份上班的時間，它是催醒睡懶覺的朋友趕緊起身，催醒主婦們趕緊上菜場的信號，再不起身，就要算遲到，再不上菜場，就要買不到菜蔬了。下午四點鐘是第二班上班的時間，也是告訴辦公室的人們應該收拾一下東

西，告訴主婦們應該升火燒飯的信號，再不收拾，就要趕不上交通車，再不燒飯，先生回家就要生氣了。晚上十二點鐘是第三班上班的時間，也是提醒正在作方城之戰的朋友應該散場，提醒正在追小姐的朋友應該止步，再不散場，明天就沒有精神上班，再不止步，小姐的父母就要厭煩了。晚上的汽笛聲，也鬧醒了許多正在熟睡的朋友，遭到了不少的漫罵，但也是上第二班的朋友最願意聽到的一聲音響，等這聲音響過後，他們才能踏着疲勞的步伐回到溫暖的被窩裏去。

在快要過年的時候，忽然汽笛長鳴，那是產量已經達到預定目標的號角。那次的聲音，比任何一次都要響，都要長。輸油人員老早已經計算好那時那刻可以達到的目標，八號井旁邊鍋爐房裏面的那只大鍋爐，也老早已經升火準備，把汽壓提到最高限度。時刻一到，鍋爐工人就拉住了汽笛把一鍋蒸汽全部從汽笛裏放出去，直到蒸汽放完了，他還拉住了汽笛不肯鬆手。這是全礦上下最興奮的一刻，也是各種慶祝活動分別開始的一刻。喜歡打牌的朋友，可以玩個通宵，喜歡飲酒的朋友，可以喝個痛快，喜歡談情說愛的朋友，可以泡到天亮，反正明天放假。喜歡打獵的朋友，正在向當地駐軍洽借槍枝，準備出去打黃羊。喜歡遊山玩水的朋友，正在徵求同好，準備遊覽赤金堡、白楊河、乾油泉。喜歡騎馬的朋友，正在向馱運課洽借馬匹，準備一鬆筋骨。喜歡粉墨登場的朋友，正在排戲碼、理行頭、念台詞，平劇、秦腔、話劇，一樣一樣的推出來。荒漠的老君廟，頓時籠罩了一團歡樂的氣氛，熱鬧的景象。大家都忘掉了氣候的寒冷，忘掉了生活的清苦，忘掉了公務上的煩惱，忘掉了私人之間的好惡，歡樂融融，一直過了國曆新年和農曆新年，才收起了散漫的心情，朝着新的目標奮鬪。

大家都在狂歡作樂，逍遙自在的時候，輸油人員却仍須嚴守崗位，不斷的供應蒸汽，維護水管，蒸汽管，和油管的暢通，防止水罐、泥漿罐、油池，和油溝的凍結。值班職員還得在夜深人靜的時候，冒着風雪出去查勤，這正是最冷的時候，也是最容易發生事故的時候。工人們知道主管隨時會來查勤，也提起精神不敢大意。凡在艱難困苦的環境之下集合在一起的朋友，才能發出一種無比的友愛，有了這一

種友愛，才能產生出一股堅強的力量，憑了這一股力量，才能克服許多天然的災害，消除許多人爲的紛爭，輸油人員就在艱難困苦的環境之下集合在一起埋頭苦幹。雖然在一般人的心裏，以爲輸油人員的功績，沒有鑽井人員和煉油人員那樣的偉大，輸油人員的名聲，沒有鑽井人員和煉油人員那樣的響亮，但他們都不去理會，只認定在一個組織裏的每一個份子都是重要的，各守本分。他們從來不去計較什麼叫做加班，什麼叫做代休。他們也不去計較名利，不去貪圖享受。有事大家一齊動手，即使錯過了約會，犧牲了睡眠，也沒有任何怨言。他們把公家的事情看得比自己的事情還要重要，把團體的榮譽看得比自己的榮譽還要尊貴。只要井場能生產多少原油，他們就能輸送多少原油，從來沒有影響到井場和煉廠的產量。年終以前的一聲汽笛號角，就是告訴大家已經完成了他們的任務，吹散了他們一年以來的辛酸，也吹來了他們無限的歡笑。

實習生活

楊增梯

最近有人突然問我，你做實習員的時候，做了些什麼，究竟有什麼心得呢？這眞是獅子吼，當頭棒，使我張口結舌，無以爲對者久之，最後，還是搖了一搖頭苦笑而逃，這位發問的仁兄，還以爲我羞論當年出身低呢！一聲「他媽的！」不得要領而去，其實這個問題，眞如一部廿四史，教我有從何說起之苦。

回到家中，心裡蹩扭之至，爲了這個問題，悶得茶飯不思，偶而翻開一本書，看見扉頁上寫着「一部廿四史從頭說起」，這一句話觸發了我的機關，爲什麼不從頭說起呢？對！我要從頭說起。

我有一個足以自尊的開始，在學校還差兩個月就要畢業的時候，向斯達先生，奉了金先生的命令，找我們到甘肅油礦局去工作，一見面便說定要到老君廟去的，那時節，孑然一身，志壯天下，只要遊而有方，唯恐其不遠，立刻一口答應下來，畢業那天，甘肅油礦局的信也寄到，同時還接到向先生由廣元來信，催我們早日前往西北，我們一行四人，興沖沖，由沙坪壩走到了牛角沱，承戴步明兄的照顧，不上兩小時，便辦完了報到手續，當晚便住進了公家宿舍，沒料到，那宿舍裡的擠、熱、鬧，比起嘉陵江畔的學校宿舍，還厲害，加上臭蟲、蚊子的攻擊，弄得一夜都睡不着，第二天上班，蔡伯民先生派我畫一只開關圖，要一件一件拆，一件一件量着畫，汗水從頸邊流到背上，再從背上流入褲子，順而衝往脚跟，渾身發黏，實在難受，中午同事領我們去吃飯，穿過一條街，下了不少坡，才到飯廳，一間小屋裡擺了十幾桌，還要分兩批吃，屋裡雖有電風扇，也只能使近之者喜，遠之者愁，反正我的桌上毫無風波，抗戰時很少有人穿汗背心，脫去襯衣，便是骨肉，誰也沒有那勇氣來個脫衣舞，於是汗水由頭上，經眉梢，過人中，混合了涕水一同和飯菜扒進了口裡，究竟桌上的菜飯比學校裡的不同，三葷一素一碗湯

，還有毫無雜物的白米飯，在學校裡吃久了臭榨菜，白水洋芋，牛皮菜的胃口，幾乎這一頓便被撐破，還是「禮教吃人」，我不敢過份放肆，只吃了三碗飯便半餓半飽的離席了，所以我現在這麼瘦，都是那時給餓壞了的。

開關畫了一個月，完工了，忽然說礦上有電報催我們動身，那這末巧？我們的蔡大人賣的什麼關子，那時年幼無知絲毫不曉，就是到了今日還是沒猜透，爲什麼不一報到，就要我們走呢？至少我們不會在化龍橋給多喂一個月的臭蟲呵！

卅一年八月十二日，我們坐上直達車從歌樂山起程，局裡說，直達車走得快，只准借半個月的旅費，我們就此糊裡糊塗上道，一路上風調雨順，車泰人安，沿站停頓，處處遊歷，九月十五日才到了老君廟，在路上由卞美年先生領着，他是識途老馬，又是古生物學家，每到一處，他必將當地名勝古蹟，物產民俗，解講一遍，有聲有色，頓忘旅途辛勞，人與人之間，聚久了不成友便成仇，托天之福，我們都成了好友，沒有成仇。

在路上行走飯錢、店錢，却不按我們那官價旅費訂價，因此，到了廣元，我們的財政便有問題，不到蘭州就會斷炊，老卞教我們到廣蘭段去借，馬段長聽說我們上礦，答應借錢，等我們說出數目，又說：「你們是礦場的實習員嗎？」我們異口同聲回說：「煉廠的」，沒料到話才出口，馬先生立刻變卦說：「煉廠的不借！」弄得我們個個發怔，「煉廠的，都他媽出門不帶錢，亂七八糟，要借去向重慶局裡借！」說完頭也不抬走了，丟下我們四人在辦公室內，進退維谷，連「哀求」的機會都沒有。你看我，我看你，幾乎流淚，回到旅店，就比山東秦二爺還慘，人急生智，立刻走到電報局，一通電報到重慶，一面央求司機等兩天，天無絕人之路，三天之後重慶回電，請廣蘭段借給每人七百元，馬段長只得在盛情難却之下，打了一個對折，給了我們每人三百五，人家是段長，我們是小實習員，唱不得對臺戲，管他多少，拿了再說，別吃眼前虧，回到旅店，越想越怕，難道煉廠和礦場是寃家對頭嗎？只怕此去必會

大打出手，拚個你死我活，居然想寫遺囑，幸而旅途倥傯，無暇執筆，我們拿到錢，一頓陶樂春的烤鴨子，萬愁皆消，第二天又上征途，爬秦嶺去了。

這時司機們，已和我們很要好，幾乎有難同當，有福同享，處處照顧我們，我們爲了報答盛意起見，便拚命請他們抽香烟，和徒弟伺候師傅一般，一支接一支的敬個不了，車子翻山越嶺，走得又慢，地勢又險，想打瞌睡却怕碍了司機的手脚，萬一翻下車去，屍骨難尋，於是自己也抽烟提神，同時表示請司機抽烟，純因都是同好，並無別因，如此這般，也一根接一根的點起來，抽得頭發暈，越暈越要抽，個把月的旅途，竟把自己抽成了老槍，牙也抽黑了，却教人焦急，那時還沒結婚，一副安南人的牙，怎能找到老婆？老婆當時談不上，烟却少不了，管他呢？抽！

九月十二日，到礦廠檢查站，看見山上已白雪皚皚，朔風烈號，凍得我們直抖，車到辦公廳，卞先生被熟人迎去了，司機也不知去向，留下我們四人，茫然不知所措，只得問人，煉廠在那裡，聽說還有兩公里，急得出汗，冷氣全消，好在我們人多，一人看行李，三人去找煉廠，但見山下河溝兩邊，火光熊熊，燈光輝皇，諒必是煉廠，便直向下衝，幾乎衝進了工場，原來煉廠宿舍和辦公室就在半山腰，有人站在那裡迎我們，七手八脚搬了行李，找定舖位，洗一個臉，金先生還特爲吩咐他的伙食團替我們開飯，菜裡都是鷄和肉，並沒有羊肉，心中大快，民以食爲天，有了「天」便決心待下去了。

第二天早上有些兒認生，沒去吃早飯，中午餓得慌，只好走進飯廳去，裡面一共三桌，大家都是北方口音，我這南方人不免心神不定，眼花撩亂起來，只好埋頭苦吃，飯罷一抹嘴，找趙宗仁去者，見了面說：「你看到譚世藩先生沒有」？我說：「不認識。」「那就是你們主管，走！我領你去。」這才眞走到了山下西廠辦公室，裡面坐着一位小老頭，戴一付黑邊眼鏡，一抹小鬍子，面色蒼白，却精神奕奕，小趙說：「這位是譚先生，這是楊增梯才來礦。」我正襟直立一鞠躬，譚先生立刻從桌後出來，握一握手，劈頭便說：「你領了工服沒有？」我還以爲他要口試我一番，準備了一肚子的答案，讀過幾本書

，做過些什麼實習，家住那州並那縣，不料頭一句是這樣，我回說：「還沒有。」他走到外屋，拿了一張領料單給我，笑着說：「你去領衣服，這兒天氣冷，別受寒生病！」這一句話使我感觸萬端，至今不忘，他含蓄了無限的眞情，使我這陌生人立刻感到自己並非身居異域，心安理得，尊敬感激之情油然而生。

正好這時江齊恩推門而入，譚先生說：「江把！老楊跟你值班！」回頭又對我說：「其他三人我都有安排！」江把性子急，領着我朝外便走，說這是什麼管子，這是什麼開關，弄得我頭昏眼花，又怕掃他的興，只得亂點頭，其實呢？完全莫明其妙也！小趙轉眼不知去向，眼看天黑，想回宿舍，只聽得江把一聲叫：「勤務！今天拿兩份飯來！」我明白從現在起，已經正式工作了，晚上，借了一件老羊皮，在寒風裡看東看西，煞是有趣，只聽得一會兒喊量油，叫開泵，一回兒工人身上的老羊皮被木棍子打得硼硼響，這是煉油？簡直是在練兵嗎！

回到值班室，江兄抽出一枝黑棒子—雪茄—給我說：「你行嗎？」我說：「嘿！煉油廠怎可抽烟？」「小子呃！煉油廠還用火燒爐子呢！」我接過一點火，他才正經說道：「千萬別在屋外抽啊」！十二點汽笛長鳴，交班了，韓業鎔也領了一員新手下山，誰也沒有安逸了。

第二天，應該上三班，白日睡覺，那有這種壞習慣，跑到江兄宿舍裡去，他的山海經來了，「我告訴你，第一別吊兒郎當，第二千萬別領公家的信封信紙和鋼筆尖，廠長最膩味這個！」這就是實習第一課，印像深刻，奉如金科玉律，終在老君廟之世，不敢自領公家一紙一筆，可是我也並不感到物資缺乏，因爲那都是在李大哥林學桌上順手牽來的這種好習慣，一直到現在還保持着。

經過兩天，這才看清楚了四週環境，原來我們轅門裡住着，煉廠礦場兩夥人，吃飯在一起，下了班遊玩也在一起，回想馬先生的言語，益發大惑不解。宿舍裡可眞熱鬧，但是因爲金先生住在上房，虎視耽耽，誰也不敢在院子裡亂叫亂跳，大家都縮在屋裡扯，江兄素具領袖材幹，那時他的屋子就是我們的

俱樂部，他有一本自抄的笑話筆記本，現在端出來了，一段一段講，大家只乾笑，聲音眞難聽，原來江兄成了牧師念聖經，每天照例要念一遍才過癮，如果有人不笑，便顯得太不够朋友，笑話念完，只聽得蔣老五和靳老五唱改良武家坡了：「是公馬還是母馬？」「軍營之中那裡來的母馬？自然是公馬？」「公馬豈不有球？」「那怕他無球啊！」……閧堂大笑，盧克君立起發言，他做過幾年鐘錶學徒，幾年機槍手，幾年新聞記者，幾年話劇演員，讀過若干學校，個個都畢了業，我們加起他所說的年頭來，三個盧克君也學不完這些，十二點了，上班的上班，睡覺的睡覺。

到了十一月，煉足汽油一百八十萬加侖，提前達到預定產量，舉礦歡騰，因爲當初誇下這海口的時候，誰都不敢相信會成功，靠地藏王菩薩幫忙，井裡直冒原油，終於提前達到預定的產量，當局爲酬勞工作人員辛苦和努力起見，凡是年六月以前報到的，都可去敦煌遠足一趟，我沒資格，只好留守轅門，挑起單獨值班的大樑，一個三班值下來，眼圈發青，兩手發抖，只想洗一個熱水澡就去睡覺，搖搖擺擺走向浴室，「你班上出了多少油？」停步一瞧，原來是金先生在發問，我喉嚨裡本能地咕嚕了一聲：「廠長早！」隨着說：「三千多！」「三千幾？」「三千六百幾，」「唔？」我原本很不耐煩，以爲隨便一混便可過關，沒想到金先生就站着不動，腦子一驚而醒，立改說：「三千幾百幾十幾點幾加侖，比重多少。」金先生才笑了笑，提着司提克點點頭而去，從此，我每次值班必把當班紀錄記牢，免得再被罰立正。

這時候，玩的都去玩了，礦場哥兒們又搬進了他們的新居，留下我們六七個人，好不凄凉，慶祝會到了，放假不開爐，在宿舍裡悶透了，正想上山走走，忽然勤務來說：「譚工程師找你去。」我簡直不太相信我的耳朵，又不開爐找我做啥？看那小鬼臉色想非打渾，這便去了，原來譚先生找我寫慶祝會的標語，我一數起碼有兩百張，但是初生之犢不怕虎，一口應承，接着便寫，除了吃飯時間，一直寫到晚上十一點才完工，寫完了便該去邀功，於是衝衝撞撞的往南院走，就怕譚先生睡了，沒想到屋裡

不但有人聲，而且還燈火通亮，敲門而進，只見有七八個人圍在那兒「梭哈」。我正想退出，却已被譚先生一把拉牢，坐在一旁，譚太太給了我一杯茶，說：「你也來！」我說：「不懂，眞是一點也不懂。」譚先生說：「怎麼會不懂？四個頭吃三個頭，三個頭吃兩對，兩對吃一對，沒有對大吃小，容易之至！」我趕忙說：「沒帶錢」！我們的丁大哥，癮已過足正要返府去侍候大嫂，立刻起身說：「來！來！來！我借你一百元，你坐到這兒來！」他說一聲再會走了，黔驢技窮，坐下吧！坐了一通夜，連個對子也沒起過，全部「梭哈」滾回宿舍。

不過四五天，齊恩、達海，一班人馬從敦煌回來了，宿舍裡頓形熱鬧，吃凍梨、紅棗，津津有味，忽聽得江、李二兄在那兒惡聲相向，互相埋怨：「怎麼搞起的，全給那小子吃光！」原來他們在路上和人家「梭哈」被人統吃，懊惱不已，我初戰也不順利，因此不敢出聲，裝聾作啞，微微一笑，接着江兄提議玩「不來勁」，他發了五張牌，忽然把眉一揚說：「小子，你懂不懂？」我被他這一藐視，不覺心頭冒火，說：「有種到譚家去。」「走！」一呼百應，竟是全體出動。

從此，譚府成了我們的戰場，只要譚先生在家便無虛夕，日子久了技術便大見分曉，江把是死跟硬看到底，毫無把握，於是改名爲「江底」，李達海不論勝負敵我，每一把牌必發議論，「人家手都在發顫，你還直跟，還怕不會倒霉？」觀察銳利，分析精到，他還怕人不服，翻開了自己的四張牌指着說：「瞧！我兄弟，頂頭的大老A都滾了。」得意之至，聞者莫不心折，有時他不說，我一定要鬧着他說，稱之爲「發講義」，從此達海得了「博士」頭銜，周亞輿老是半睜半閉着眼，一付妖相，誰知他早已心有成竹，一不小心便着了他的道兒，我們叫他「妖道」，老龍管叫「龜兒」，挨打時縮得個快，虧他捨得丟，賈席琛最忠厚，綽號「賈老實」，只要起了頂頭貨，便忍不住吱吱笑，不是入了別人的甕，便是把別人在未搁錢之先便給笑跑，丁大哥祥炤，自信心最强，對方抬將過來，旁人直替他出汗，勸他關門了事，大哥偏要一看端的，不用說，看過看傷，全部送禮，有那種假仁假義的君子還在絮叨：「叫你別看

，你不聽！」「老爺有的是主張，能聽你說，你們說不能看，我倒偏要看！怕什麼，他能把我吃掉?!」丁大哥就是這樣與衆不同，因此被尊稱爲「槓子」，專愛和人家抬槓。「老百姓的錢嗎！來吧！」一聲大吼，令人不寒而慄，準是梁老廣發性的時候，結果這幾元錢並未還之於民，却被別一個官人收去了，吳鎭南瓜子臉，十指纖纖，亞賽林黛玉，別瞧他貌如處女，却動如脫兎，猜別人的底牌，十次有十次對，可是他只能猜中底牌，猜不中下次會發出一張什麼牌來，總想買一張來氣人，結果自己反被氣得半死，方才改打起「梭哈」來，和他踢球一般，滿場飛，沒有他今天便不熱鬧，韓業鎔自古稱爲「老四」，却偏要充「老大」，我抬他他總要混擺架子，「你怎麼不懂禮貌？連我都要抬嗎？」「什麼東西！廢話！」老四：「我我我……關門！」金克斌是「大砲」，昏頭昏腦，人家三只頭放在面上，他八頂老K也去看，大家朝夕相處，個性怎樣，早已彼此透熟，在桌面上要偷機，實在千難萬難，他們說我一起大牌，便會臉發青，一次我自咬舌尖痛得臉發青，居然偷了周亞興一機，在座諸君子莫不叫好，我敢擔保他們一直不知我是用什麼法力制住了「妖道」！

午夜汽笛一響，大家起身便走，有時譚先生會在我們這羣光棍衣服後面輕輕一扯，心裡有數，跟着人家喊「再會」却不抬腿，別人走了，我們又坐下，兩籠熱噴噴的廣東荳沙包已經放在桌中央，霎時間狼吞虎嚥一掃而光，這才眞的說：「再見！再見！」鬼鬼祟祟回宿舍，就怕驚醒了廠長，偏偏那木樓梯不爭氣，總是呀呀叫，眞是提心吊膽，緊張萬分。

我們雖然天天玩這勞什子，但有條件，一不到別處去開山門，二不和不十分要好相識的人來，三準時散場，在這種人類最易流露眞性的場面上，我們每一個人的性格爲人，都「梭哈」給譚先生了，有時金先生怕我們生活不够刺激，便邀我們陪他打「不來勁」，於是我們一致選舉韓老四出席，老四雖然愁眉苦臉，想到金先生有四川雪茄，也就從容去背十字架了。

卅二年七月二日譚先生病了，當晚休戰，第二天我們去看他，他說：「都是因爲你們昨天不來，所

以我才病了」！不料當晚他便去世了。

譚先生是我們的主管，不如說他是我們的導師，在工場裡他埋頭苦幹，身體力行做榜樣給我們看，最重視我們有自治自發的精神，從不干涉我們工作的方式，當然更從不見過他打官腔，耳提面命，囉囉嚕嚕，在桌面上，談笑風生，古今中外的故事永遠那麼多說不盡，他更激發我們發表議論，使我們這一羣人，永遠開誠佈公，毫無隔閡，說也奇怪，那時我們聚在一起，只有歡笑，未聞牢騷！

譚先生逝世不久，我也實習期滿了，回想在「梭哈」時，譚先生的一言一語，幾乎都珍貴的教訓，不知不覺大家被他雨化，上班時誰也不記得昨夜的事，只知工作，可是下了班我們便又忍不住手癢，吃過飯，兩條腿自然而然的會向譚府上跑，我們眞是好賭成性嗎？絕不！最主要的原因，還是大家愛戴着譚先生，天天都想看看他，聽他發表高見，同時他沒有子女，我們也就藉此熱鬧爲他解悶，久之而成習慣，有時缺一人未到，老人還會寫一封詞藻麗都扣人心弦的四六信來請，他把我們當作他自己的子女、學生，所以格外誠摯親切，和愛護有一天江把的大衣落在他家未拿，第二天一早還來，大衣上的幾個洞都補好了，江把曾爲此稱道不已，我相信他至今猶感謝不盡吧！

人生無常，到如今南院圮，轅門拆，大家四散分離，昔年歡笑早成廣陵散絕，希望反攻復國後，把我們這一羣人當中還在的幾個，邀到西山上，譚墓邊，痛梭一場，召回我們那失去的光陰！

我做實習員，學會了吸香烟，打「梭哈」，使我捨不得離開那個環境，更捨不得那一班同事，我們無論離聚，都是精誠相待，十多年如一日，經常拂拭我這一顆不太聰明的心，永不染塵埃，回憶往事，雖如白雲蒼狗，但我總是感謝上蒼爲我所安排的遭遇！（完）

我與老君廟的運輸

李文悌

參加石油行列

卅九年春，筆者擔任陝甘線區酒泉車站司令，主持國際運輸，專運鎢砂、棉花，和與蘇俄交換的戰時物資，酒泉是個轉運站也是河西走廊的一個重要據點。舉凡車輛檢查，調配，以及交通管制，集於一身，任務繁重，而進軍新疆鞏固後方，在長期抗戰中，更具其特殊重要性。當時指揮的車輛，不下三百多部，其中軍車，商車，隸屬單位繁多，車輛種類複雜尤其在非常時期情況緊急，不容稍有錯誤，而經常發生的困惱問題，更非想像所能及，幸賴各方協助合作排除萬難，圓滿達成任務，並獲上級鼓勵與好評，雖備嘗艱辛亦聊堪自慰。嗣以任務終了，酒泉車站奉命結束，筆者乃改就西北公路局蘭（州）張（掖）運務段段長，此時正值中油公司的前身——甘肅油礦局成立不久，老君廟礦廠之各項建設，亟待開展，但苦於本身運輸工具之不足，無法適時配合礦廠各項興建計劃，經由嚴潔波，金公弢兩位先生之推薦，並承主持人之邀聘乃毅然辭去西北公路局之工作，而轉任甘肅油礦局礦場運輸段職務。至此筆者始正式脫離軍籍，參與石油行列。

當時礦廠運輸段段長，係由馬新吾兄擔任，不久馬兄調渝，即由筆者接替，記得馬兄移交時，僅有老爺車輛十幾部，職員三、四人，汽車修理班一班，技工六、七人，接管之初，千頭萬緒，正不知從何下手，適主持人召見，並告訴我說：「你不要以爲你是段長，今天我是段長，你是我的運輸股長，所有車輛之調度，每天應先填報告表，送給我親自核定。」這樣一直維持三個月之久，他才放手不管，一切由我全權處理，當時我對他這種專權頗不自在，但事後才知道他是要藉此考核我的做人修養，和辦事的

能力，是否能够勝任愉快。

初到老君廟的一段時期，相當艱苦，處處碰壁，受到牽制，如急需要的維護材料，向材料庫借用時，往往遭遇到原申請用料單位的反對，車輛鋼板中心螺絲損斷，又要按照正式手續填單申請，不能先備用，後補辦手續，如此一來，一舉手就可以做好的工作，非要一、二天不可，眼着車輛無法行駛而乾着急，這是因老君廟地區物力維艱，各部份門羅主義的最盛時期，我也只好沉着應付。

在沙漠中建大厦

老君廟位於祁連山下，一片沙漠，走三步又倒退兩步，彳亍難行，建屋安居，更感不易，一切設施均以建廠工程爲主。主持人並提出「工程第一」爲口號，一般建築，概不考慮，我則認爲此時此地，首要工作在運輸，如果運輸癱瘓，所有器材以及建築材料，均將無法適時配合，什麼工程計劃，皆談不上，主持人認爲我的看法，不無道理，結果改變他「工程第一」的觀念，而認爲「運輸」確亦非常重要。隨後我即將老早準備好的礦廠段辦公大厦，包括汽車修理所、材料庫、暖庫，以及司機、技工宿舍的藍圖，請他簽字認可。拿了認可的藍圖，再和揚子公司負責人高覲泗先生打交道，（當時老君廟所有建築工程都由該公司承包）一口答應，在短短七、八個月當中，全部完工，在當時大家都認爲是一大奇蹟，爲了礦廠段大厦的興建，確實費了我不少心血，但是能够在當時那種物資極端缺乏之情況下，居然能辦到，而且又能提早實現，心裡上眞感到無比的興奮與快慰。此後，新的車輛亦大量補充，爲大衆服務的事增多，使我揚眉吐氣，如今回想起來猶意味無窮。

礦廠運輸的組成與業務概況

礦廠運輸段，是直屬於甘肅油礦局運輸處的一個單位，運輸處遠在重慶，共分四段，辦理全線綿長

二千餘公里之運輸工作，第一爲渝廣段（從重慶到廣元）第二爲廣蘭段（從廣元到蘭州）第三爲蘭肅段（從蘭州到酒泉）第四爲礦廠段（從酒泉到老君廟），礦廠段駐地老君廟，是運輸處的代表，但一切業務，統歸礦廠就近指揮。段以下設運輸、機務、總務三部份，由林一鷗、張聿壽、陳百容三兄負責，另設汽車修理所一個，由蔣仲時兄負責，以及酒泉，嘉峪關，老君廟三個車站，則分由賈道愼、蔣銑、于鴻賓三兄負責，旋林一鷗兄調升副段長，另調閻國樑兄接替運輸業務，至此，內部人事已臻健全，工作亦逐步展開，更得諸同仁之精誠合作，大家都能够以工作爲重，適時配合礦廠各項建設之要求，而達成主持人所交付之任務。

礦廠段主要業務，是運輸礦區各項器材，建築材料，油料成品，以及近萬員工眷屬生活必需品，如糧食、菜蔬、布疋、日用品、家庭用具，以及飲水供應等等，所以車輛經常遠至祁連深山及甘、凉等州，載運糧食木材，往返一週半月不等，調度繁忙，凡車輛所不能及者，由駱駝和牛車運輸，但此項工作由總務處駐運課負責管理了。

那時沒有交通車，遼濶礦廠區城內全憑走路，同人們如要到酒泉或其他地方，不論因公因私，到檢查站登記，由檢查站人員交代司機，那一輛車要搭幾人就算數，沒有什麼票不票的，坐在卡車油桶頂上是一般享受，如能給安排司機台坐位，那就是上等優遇了。

值得回憶的二件事

我在老君廟工作期間，另外特別值得回憶的有二件事，亦順便在此提一提，第一件事是卅一年八月東山根大火，孫總經理正在子弟學校陪貴賓，長龍火焰到達小學校，火勢很快將小學包圍，客人都向東山頭逃命，孫總經理急得兩腿蹣跚，由我和二位司機扶他上山，我參加這次火災搶救，亦出了一些主意，緊張疲憊，衣履盡濕，寒氣迫人，自不在話下，可惜總經理的座車在這次火災中燒燬了，這是礦廠僅

有的一輛旅行轎車。第二件事是　蔣委員長蒞臨老君廟巡視，正當大火之後，忙着善後清理，忽奉巡視命令，倍增緊張，頓時整修道路，粉刷廠房，安排行館，警衞佈置以及環境衞生等，上上下下忙得不亦樂乎，我把所有車輛出動參與工作，可說是全體動員了，　蔣委員長蒞廠，我奉派擔任內衞，深感榮幸，跟隨巡視礦區，人心振奮，莫不以能瞻仰　委員長風采爲快，當日下午　委員長離礦，孫總經理陪同赴嘉峪關機場，據說利用一小時有半之路程，他向　委員長報告中國工業化的問題，强調一個國家建立國防要靠三大資源—煤、鐵、油，我國產煤在華北，鐵在東北，油在西北，所以必須將東北收回，　委員長含笑點首，頗表嘉許，從此，以爲行情看漲，大可有所作爲，無奈孫公聰明一世，糊塗一時，大陸淪陷，投機靠攏，白白送掉自己生命前途，能不令人唏噓！

結　語

時光過得眞快，離開老君廟快近三十年了，現在臺灣交通發達，運輸便利，油料運輸陸上有油罐火車，海運已有十萬噸油輪，回想當時老君廟的運輸，雖已盡了心力，絡繹車隊在沙漠中飛馳亦够神氣的了，但與現在比起來，猶如螞蟻搬家一般。我石油工業之有今日輝煌成就，誠賴油人們共同努力的結果，飲水思源，荒漠邊陲拓荒者的艱苦奮鬪精神，仍爲今日成就之原動力。

甘肅油礦局的礦警大隊

小大兵

奉命籌備

民國三十一年夏，抗日戰爭蔓延西南，開發西北，建設大後方爲當務之急，那時前憲兵司令谷正倫將軍調主甘肅省政，戰時物資缺乏，動力油料尤甚，所以喊出了一滴汽油一滴血的口號。谷主席鑒於玉門油礦在國防資源上所占地位之重要，特別關心安全問題，於是就下令籌備「甘肅油礦局礦警大隊」。囫憲兵營長李揚義擔任大隊長，並電示在重慶物色幹部三十餘人。李大隊長奉令後就招兵買馬籌備起來。他是憲校二期出身，浙江樂清人，精明幹練，肯用腦筋，並臨得于右任先生一筆草體。他首先物色了一位大隊附—單昭遜，單是山東泰安人，曾任憲兵連長，擅長練兵，剛自部隊中請假下來，另外向憲兵司令部調用二位中隊長，一位是范冠一，山東人，一位是王若，河南人，都是憲校出身，彪形大漢，能吃苦耐勞，是實幹硬幹的典型人物。這二位中隊長因原有職務關係，重劃西北歸隊，沒參加在重慶的籌備工作。當時在重慶二路口山坡下租了一間民房，裡面擺一張桌子，二張單人床，權充礦警大隊籌備處，因陋就簡，並沒有掛出牌。大隊長負責與局裡及有關軍政機關洽商組織編制、武器裝備等行政事務，單大隊附負責羅致幹部人才及編擬訓練計劃。另外借調在憲兵第三團營部服務的單葉舟君，就近權充書記工作，穆淮川爲副官，一個勤務兵，籌備處人員就此而已。軍需主任田紹耘、軍需劉長年等都是以後陸續到隊的。

約一月餘，已直接間接羅致了分隊長、班長等二十餘人，大都是憲兵部隊請假下來的，但亦有少數幾位未完成請假手續擅自來投效的逃兵。未起程前，膳宿各自照料，祇每日向籌備處連絡一次，聽候消

息或差遣任務。這羣烏合之衆，都是二十一、二、三歲的小伙子，整日無所事事，好似江湖浪蕩子，大部份時間都在茶舘裡泡着擺龍門陣，有時拜拜碼頭，吃吃油搭，一人吃飽，全家不餓，日子過得很寫意。記得有一天，十來人從牛角沱過嘉陵江、參觀某江北兵工廠、探訪朋友，晚飯後窮聊直至半夜，無法覓得住處，就在附近一塊平寬的岩石上繼續天南地北，直至天亮，那種自由自在的生活，簡直不可思議。

無妄之災

單大隊附與單書記原有僚屬關係，雖籍居南北各方，因姓單的不多見，同宗之誼因而較爲接近，有一天，兩人穿的是羅斯福卡嘰褲、黑府綢襯衫，帶馬齒半高筒黑皮鞋，還架了一付太陽眼鏡，這一身裝束，在戰時重慶，確是相當神氣，頗有福爾摩斯的派頭，兩人同去二路口社會服務處吃晚飯，一菜一湯，湯是黃豆芽煮米湯，名爲營養客飯，餐畢，走出服務處不遠，被一位憲兵司令部便衣跟踪，拿出派司來表明身份，要請單大隊附到司令部去一趟，單書記相距咫尺同被邀請，罪名是「拐帶逃兵」，當時氣上心頭，很想與之較量一下，祇是在馬路上扯扯拉拉有失體統，想到自家人有話好說就跟了去。誰知到了憲兵團部，就分別進了拘留所，拘留所是一個廟宇的走廊，石版地上舖草蓆，其他一無所有，裡面原已人滿爲患，再擠一席之地，須與難兄難弟打點商量，便稱置壩邊一角，七月天氣，臭氣難聞，單大隊附那間比較優待，可能與階級有關，人生第一次嚐試鐵窗滋味，他們事後回憶，仍不勝感慨也。

這一次事件發生，起因於憲一團有一位帶了英製黑毛毯不假而別的同志，他們得到情報說已投効了警衞大隊。照當時規定，被服裝備短少，部隊主管要負賠償之責，那時待遇微薄，要賠錢是最傷感情的事，因而犯了大忌被追緝。所幸有位馬貫一君確是一團請長假下來的，夜間訊問時，他們祇供出馬貫一是一團來的，別的堅不承認，目的在與籌備處通個消息，告知大隊附被拘留了。預料眞正被追緝者夜間絕不會在籌備處，這一計謀果眞得售，數十分鐘後，馬貫一兄同被傳來受寃枉之罪，李大隊長因馬兄之

被捕而獲悉大隊附等之被捕了，當晚營救無門，次日一早，憑着無人證物證，就理直氣壯向憲兵司令部警務處交涉，要求向張司令報告經過（原憲兵副司令），並要求打電報給谷主席說明原因不幹了，他說如果有拐帶逃兵，責由我負、抓我李某人好了。這一絕招居然十分靈驗，承辦的都是先後期同學，谷主席爲多年憲兵司令，老長官威嚴猶在，豈敢馬虎，終於沒把這件事鬧開，被拘留者草草訊問完成筆錄，二單一馬坐了二天寃獄，以後再沒有追究拐帶逃兵的事了。把他們接出了拘留所，黑府綢襯衣却多了幾條白線縫，原來已長滿了蝨子，回到隊部，如勝利還鄉英雄，受到大家熱誠的歡迎。

盛宴餞行

八月上旬，各級幹部羅致大致就緒，到職手續亦一一驗證核敍完畢，一律以六月十八日爲到職日期。遂由重慶遷至歌樂山，住進運輸處宿舍，候命出發。山坳中的西式宿舍，原是空着的，來了我們這一班子，就熱鬧起來。相距不遠就是中央護士學校，一羣羣白衣天使，來來往往，小伙子們的眼睛天天吃冰淇淋，祇可惜許多日子來都沒發過薪，窮小子，祇限於看看而已。

臨行前日，戚主任秘書聞人運輸處張處長心田，對我們訓話，詞多勉勵，並設宴爲我們這班遠征西北的嘍嘍餞行，席設二桌，菜餚頗爲豐盛。說實在的，這些土包子可能大都是第一次上這樣的排場，進入餐廳單大隊附一聲立正口令，大家縮腹挺胸，一付軍人本色毫不含糊，禮畢就坐，腰板還是挺直的，很合乎時下生活規範的要求。主人頻頻讓菜，大家反如新媳婦初見婆婆，不敢過於放肆，山珍海味，不好隨心所欲，眞是別有一番滋味在心頭。次日一早，運輸處爲我們派了一部專車，行李和人，並隨帶了一部份武器，滿滿一卡車，由單大隊附率領，李大隊長繼續留渝公幹，馬達一響，嘻嘻哈哈興奮極了，記得每天每人發旅費法幣二十五元，一夥兒吃、住、喝，還有三分之一的剩餘。

一路上談笑歌唱，熱鬧之極，車經資中吳琦君分隊長家門口，停了約一小時，讓他拜別爹娘，略盡孝思，他尚有一位正在初中求學的未婚妻亦及時趕來溫馨一番。我們則在他叔叔開的棹菜舖子裡不化錢窮吃冬菜，聽說這裡的冬菜是四川最有名氣的。到了成都，遊皇城（三國時劉備的皇城）吃皇城壩牛肉，城邊牛肉舖林立，要瘦要肥任自揀選，炒烹隨意，肉嫩味美，名聞遐邇，到過成都如不遊皇城吃牛肉就等於白來。出成都一路上都是三國時候的名勝古蹟，每到一處，必停車前往遊覽憑弔一番，距成都不遠，有一石牛，傳說是張飛一路植樹爲行軍遮蔭，回頭一看全被牛吃掉了，張飛一聲大吼，就把牛嚇死鎮在那兒，那塊岩石確有點像睡牛，從那石牛以後，馬路兩旁就古柏蒼葱，綠蔭蔽天，樹大有數圍，縣政府爲保存古蹟，在每棵樹上釘有木牌，警告請勿損壞。前人種樹後人乘凉，想不到我們亦享受了張飛的餘蔭。同行者四川哥兒們佔大多數，談起三國故事滔滔不絕，增添不少遊興。每天鷄鳴早看天，未晚先投宿，新鮮事物屬出不窮，雖在沙塵中奔馳，亦毫無倦累之感。

車至秦安縣，有一中校軍官要搭乘我們這一輛車到華家嶺，並且要坐司機台前座，我們沒有買他賬，祇同意請他上面坐，告訴他前座已有人坐了，他大不以爲然，一氣之下，就坐了另一部商車先走了。我們車到華家嶺，大家正準備吃飯，有兩個檢查站衞兵上車來檢查，問我們槍是那裡來的，懷疑我們有私運軍火似的，經提出證明查驗後，又說是超載，不能放行。單大隊附前往站長室交涉，誰知那位軍統局華家嶺檢查站站長，就是强要坐前座的中校軍官，故意留難找岔兒，居然在交涉時把單大隊附扣留在會客室裡不准出來，大家獲知後，人手一槍準備幹起來，檢查站亦不過一排人，眞的開起火來，倒不是鬧着玩的，所幸還有幾個頭腦冷靜的，勸告大家稍安勿燥，派代表數人到站長室，說明了我們的任務與身份，說好說歹，軟硬兼施，殭了一個多小時，總算放了行，弄得中飯沒吃好，上了車，大家一肚子悶氣沒地方出。

蘭州招兵

經過二十多天的時間，到達了第一目的地—蘭州，預定計劃在蘭州招考礦警，車進入蘭肅段車庫，那時段長正是現在臺中營業分處的許主任之煥兄，我們的行程，每站都有電報連繫，所以許段長早已獲得我們的行止，向其報告我們的任務與計劃，隨後就借錢借物，給他添麻煩甚多，承其鼎力協助與指導，一切都很順利。我們借住蘭州十里店李家祠堂爲臨時隊部，安頓就緒，王若隊長亦携眷由西安來此歸隊，他負責幹部訓練，及招考礦警準備事宜，單大隊附偕同書記到老君廟礦場，報告籌備情形，請示機宜，請撥經費等事務，順便瞭解一下礦區環境，拜訪了礦場駐軍，礦警大隊是直屬於總務處管轄，那時處長是靳範隅先生，他們住了數天，任務完成後返回蘭州，來回約半個月。接着辦理礦警考試，高小、初中、高中均有，計錄取一百四十餘人。

千里姻緣

住在十里店有一個多月，大家除操練操練外，沒什麼事可做，附近的名勝古蹟都走遍了。副官穆淮川、特務長董耀庭，英俊俏洒、西洋頭，頭髮總擦得亮亮的，因常到祠堂執事李老先生家借這借那，攀上了交情，李老先生要請我們幾位官長吃飯，盛情難却，我們去了五六人，脫鞋上坑圍着一張矮桌盤膝坐下，三個人的襪子已是前賣生薑，後賣蘿蔔，王老五生活，挺不好意思，四個菜，盤碟倒甚講究，吃是小米飯，初吃不易下嚥，爲禮貌計，還說好吃好吃，以後李老先生再請吃飯，大家一股勁的婉謝，實在怕上坑出洋相也。李家有位侄女兒，約十八九歲，長辮子改組派小脚，臉紅得像蘋果，倒有幾分姿色，有時她上屋頂晒衆子，(西北民房不用磚瓦，都是泥土砌成平頂)，大家都會向她瞟上幾眼。鄰村已有人來提過親，照當地風俗，男方提酒來，如女的舉杯品嘗一下，即表示同意這門婚事了，結果這位大姑娘

不肯舉杯，門當戶對爲什麼不同意？弄得她的父母親亦丈二和尙摸不着頭腦，王中隊長太太正好借住她家，從旁追問什麼原因。這位姑娘被迫得沒有辦法，粉頸低垂對着王中隊長太太說：「我喜歡你們那兒的人」，輕輕一語，如同春雷，打得小伙子們心慌意亂，大家瞎猜，你說我，我說你有雀屏中選的希望，最後研判歸納結論，不是穆淮川，就是董翰庭，他倆雖沒直接與大辮子談過話，但有多瞟上幾眼的機會，這件事發生在我們將要離開十里店往嘉峪關出發的前一天，穆副官已離此去打前站安排大批人馬的吃住問題了。剩下祇有董耀庭，迫供之下俯首承認郎有此意，單大隊附就公開向李家談判，李家見了董兄一表人才，居然答應這門親事，肯讓姑娘遠隨邊塞，千里姻緣一線牽，眞是無法解釋的事，董老弟是個窮光蛋，當時可說身無分文，只有一天的時間，眞是心裡歡喜又着急，東奔西走不知如何辦才好。所幸大家東湊西湊，除去購買必需的枕頭被單等物，並買一個一錢多重的沙金戒子作爲送新娘禮物，其他一無所有，單大隊附主婚，王中隊長夫婦爲介紹人，儀式極簡單，當晚租間民房，牛羊代替花轎，帶着董兄唯一的灰軍毯包棉被的一件行李，進入洞房結了婚，沒有喜宴，當晚我們加了菜以表慶祝。董兄白手起家，艷福不淺，事後有人說：如穆副官不先走說不定就屬於穆副官的了。

第二天一早，許段長已爲我們準備了好幾部車，直駛嘉峪關，有一部車子前座，特爲董君夫婦安排，每至停車休息時，小伙子們圍住董君，要他報告新婚之夜的經過，愈詳細愈好，弄得董君面紅耳赤，窮於應詞，不迭的討饒。

塞上集訓

離開蘭州西行，漸趨荒凉，沙漠戈壁，一望無際，到了夏家寨，車子拋了錨，全寨廿來戶人家，亦無店舖，蒐購了二十餘個鷄蛋，挍蛋花作爲麵食佐料，請幾個婦人爲我們趕麵條爲餐，此地婦人均裹足甚小，行動不便，跪着做事，我們初見心實不忍。十歲左右小孩，不論男女大都無完整衣着，有的僅掛幾塊羊皮而已。看到我們吃麵還用蛋，羨慕之極，民間貧苦，可見一般矣。寨上有個七十來歲老頭子，在馬

路邊拉風箱賣茶，茶壺甚小，一壺水僅需拉上幾下風箱就可煮開。旁邊插一根長槍，兼看果園。不知那幾個小伙子惡作劇，告訴他我們捉了一個東洋人—日本鬼子，問他要不要看，老頭子信以爲眞，手執長槍要找東洋人，大家見了單書記，就告訴他這就是東洋人，老頭子不知日本人什麼個長相，看看與我國人沒有不同的地方，遲疑間又見大夥哈哈大笑，知道是給他開玩笑，提着槍又去拉他的風箱了，否則單書記可能會挨上一槍呢！

十一月間到了嘉峪關，這是集訓的地方，大隊部設在山坡上的魁星閣，長城裡外，及嘉峪關煉廠全貌一望無遺，中隊部設在嘉峪關車站後面，這時，李大隊長及范中隊長亦相繼來到，在這萬里長城盡頭氷天雪地裡練兵，雖然艱苦，心理上却有一份我武揚威的英雄感。

有一天，北風凜冽，飄着雪花，值星官請示大隊長要不要升旗早操，李大隊長打着浙江官話：「爲什麼不升旗？早操？我要訓話！」值星官集合全體官警在升旗台前，升旗後大隊長開始訓話，風寒料峭，溫度已降至零下好多度，李大隊長是書生型人物，體質不够強壯，訓話聲音由大變小變細，最後竟凍得講不出話來，右手一揮，示意解散，大家亦凍得笑不出來。速成教育四個月，就遷住老君廟礦場擔任勤務了，一般警察實務課程由各分分隊就地補行。嗣因淘汰病弱，異動率甚大，爲補充警力卅二、卅三年又在張掖、武威招考了二次礦警，一次一百二十人，一次八十人。均在嘉峪關訓練，並辦了一次幹部教育，使優秀者擔任班長職務。

服勤概況

自礦警大隊遷礦區後，憲兵連就撤走了，大隊部就是以前憲兵隊部。在編制上有三個中隊，第一中隊在重慶總局，是原有的駐衛警撥歸管轄的，分隊長姓王。礦場二個中隊，東崗、八井，河東河西煉廠，四台煉廠各設分隊。爲執行勤務方便計，設便衣隊、巡邏隊，勤務計劃目標分四大項，第一爲礦場內部一

般安全，第二消除烟毒，第三防止竊盜，第四特別派遣勤務。東山根一帶地區，都是挖地洞而居，既無門牌，又無戶籍，公餘蹤跡，不知覺間已走上他們屋頂，礦區遼濶，有大門無圍墻，荒漠戈壁四通八達，此區正是藏垢納污之所，是非之地，賴全體官警的努力，在沙堆裡亦曾搜出了不少煙土，吸毒者漸漸滅跡了。礦場中器材機具常有失竊，經便衣人員偵查，發覺很多案子爲駐軍士兵所爲，那時部隊中良莠不齊，相當傷腦筋，曾有數次爲偵查竊盜士兵，礦警與駐軍雙方架起機關槍、衝鋒槍就要對陣開火，幸主持人及時制止，未發生意外，以後部隊調防，官兵素質提高，管束亦較嚴，現任保二總隊第一大隊曹大隊附揚奇，那時亦調礦場高砲部隊當排長，彼此相處得甚爲調和，就沒有再發生不愉快的事，竊盜案件大爲減少，礦警執行勤務過於認眞，亦曾遭受員工嫉忌。有一位礦警便衣人員，夜間在八井附近，被井場一位王姓職員指使二位工人把他裝入蔴袋捆紮丟到山谷裡去。所幸捆紮技術不够到家，經多時的掙扎終於解脫捆綁活了命。李大隊長獲報後，十分氣憤。遂把那位職員拘捕擬送法辦，礦場主持人處理此事左右爲難，結果在家醜不外揚原則下，礦警隊讓了步，讓那位職員辭職離開礦場了事。

新疆烏蘇油礦因老毛子搗亂，員工奉令撤退，礦警隊派一班人，帶着衝鋒槍由許分隊長承津率領隨車前往烏蘇接應，許身材魁梧爲籃球健將，剛與趙靈芝小姐訂婚不久，奉此重任，義無反顧，一路上風聲甚緊，確亦擔了不少危險，接應工作順利完成，歸來不數月，就與趙小姐完婚，許君現任職臺肥公司基隆二廠，其夫人在中學當教員，家庭甚美滿。

人事滄桑

自籌備成立至淪陷匪手，人事滄桑，變化甚大，卅二年初，單書記奉調總務處第一課服務，他是離開礦警隊最早的一人，次年單大隊附，思家心動，未及勝利就辭職深入淪陷區回山東，據說戰前訂了婚，企盼能返回團聚，歸心如箭此爲主要原因也，大隊附由中隊長范冠一升任，未幾王若中隊長告假任陝西

某中學教官，隨後有劉軍需等陸續離去，新的進來。抗戰勝利，李大隊長奉調東北特派員辦事處參與接收工作，范冠一升大隊長，檢查站業務歸併礦警大隊，李伯濤兄以大隊附名義仍負檢查站業務。不久，李伯濤兄等多人分批奉調東北，卅五年底老人留在礦警大隊者已寥寥無幾矣。惟范冠一大隊長一直做到共匪進入礦區時爲止。堪爲唯一的老幹部了。

淪匪前後

據說卅八年初，礦場奉到上級命令，要礦區全體軍、警、員工組織起來，準備與共匪搏鬪。很秘密的召開了一次礦場高階層會議，接着就成立了老君廟礦區軍警民聯合總指揮部。總指揮官由西北行營總部指派鄒協理擔任，副總指揮由總指揮官派礦警大隊范冠一，高射砲連邵連長擔任，擬定綱要，組織規程報請核備卽公佈實施，這時，礦區已人心惶惶，員工除必要上班和值勤外，大家都參加編組訓練、演習、實彈射擊等，組織分大隊、中隊、分隊、班，完全進入軍事化，以備應變。

當時西北局勢，自從徐州會戰失利，西安、太原相繼不守，蘭州打了一次硬仗，不久仍陷匪手，河西走廊就長驅直入了。匪軍部隊一直深入新疆，礦區雖有迎擊準備，孤軍奮鬪，事實上已無補大局了，卅八年中秋節前後，共匪約有一師人，步騎砲兵混合，裝備齊全，大部份官兵是變節國軍，由酒泉向老君廟礦場進發，那時，礦警隊梁分隊長，率領一班人，架着機槍在白楊河外七里溝守候，準備作前哨戰，共匪笑臉攻勢、頻頻與礦區高階層人民連絡，在不得已情況下爲顧全礦區安全及萬餘員工眷屬生命，採不抵抗主義，因此未曾流血，輕易淪入匪手。

匪軍接收後，開始較爲寬容，隨後投機份子出頭，鬪爭開始，第一位被鬪的是福利社主管王長庚先生，先是軟禁，後寫自白書，最後鬪爭至死，其次鬪爭目標爲礦警大隊員警，范大隊長承長官厚愛奉令溜離礦區，員警中有的被鬪得頭破血流，有的奉命遣散，有的請假還鄉，梁分隊長就在這種情況下回到

了湖南老家，不數月，湖南鄉間鬪風興起，看情況不妙，拋妻別子輾轉逃到了香港，在調景嶺打石子度日子，後來參加閩海救國軍游擊隊，奉命解散退伍後來到臺灣，繼續參加石油人行列，他現在高雄煉油廠服務。算是礦警隊最後來臺的一人。前述老君朗礦場淪入鐵幕前後，爲梁兄親身經歷所予提供，曾在礦警大隊工作而現在臺灣者，臺糖有馮玉成君，臺肥有許承津君，在本公司有李伯濤、王文煊兄等五人。李大隊長揚義，東北接收工作結束後，曾任東北煉油廠總務組長，東北撤退到上海在秘書室任職，原擬來臺工作，一念之差致未成行，傳聞卅九年間，被共匪鬪爭而死，殊爲可惜，時光荏苒，不覺已二三十年，往事不堪回首，值玆公司成立廿五週年，略述梗概以實石油人史話。

憶老君廟外號人物

桔梗

早期的老君廟同仁，常有「外號」的流行，外號亦曰綽號，在中國歷史人物中很早卽有流傳，如溫庭筠之「溫八叉」、文天祥之「眞男兒」都是，查其封號之由，或狀其形貌，或揣其性格，或以音諧，或以物似，要皆激發逸趣，抒寫幽默，寓褒貶於嘻笑之中，故每一「外號」之流傳，輒不脛而走，甚至其眞實姓名，反而湮滅不彰。

余曾約略就老君廟外號人物，加以統計，其象形而起者，如「胖子」的稱呼，當時卽有三人叫得非常響亮，其一爲楊光裕楊胖子，在總務處工作，眞是大名鼎鼎，老君廟不知道楊胖子的人太少了，一個是中國銀行駐礦收付處都胖子，今已忘其眞實姓名，楊體橫而粗，不修邊幅，猶如舊小說中之黑道人物，都則體高而大，都因愛好平劇，且專打小鑼，故又有「小鑼票友」之稱，當時這兩位都是孤家寡人，介然無偶，而且倜儻風流，所以他們都給人留下深刻的印象，常掛在老君廟人們的口上以爲談助。再有一個就是現在高廠的李伯濤兄，李原任檢查站站長，後任礦警副大隊長，常駐在礦廠大門第一道關卡的檢查站上，凡出入礦區同仁及眷屬等，都需要經他檢查放行，李粗體禿頂，但爲人忠厚，故人多樂與親近，因其禿頂，故人又以「燈炮」呼之，勝利後李先調東北鞍山鋼鐵公司，繼調錦西煉廠，大陸淪陷後來臺，一直蹲在高雄未動，但其「胖子」外號猶相延未衰。以頭名者有康繼棠曰：「康大頭」，以其頭大如斗，爲筆者老君廟麻將場中的老搭子，劉納之頭如方塊曰「劉方頭」，曾爲煉廠工務課長。納之娶一回教夫人，回俗女不嫁異教人，故娶前納之須先受回教洗禮，時由筆者幫之而行。瞎子之稱，在老君廟有兩個，皆以其視力關係而起，機廠有于懷霈兄曰：「于瞎子」，于愛好平劇，又因其生平僅唱法門寺一劇，故又有「于一出」雅號，苗栗嚴叔融兄，在老君廟時亦有「瞎公」之稱，來臺後先在高雄，繼

調苗栗現已退休赴美定居，嚴兄伉儷情篤，教子尤有義方，伊三位少爺均赴美進修博士，並皆先後學成，譽爲公司同仁中之翹楚。又張崇節兄以嘴大而呼曰「大嘴」，張在煉廠製蠟部，擔任第一任蠟官，後離職赴蘭州經商，以急性胃潰瘍歿於旅次。劉默以下額特長而呼曰「夏巴」，劉廿九年到礦，原派儲運課，成局後調礦場工作，卅七年由東北阜新來臺。張襄民之「張麻子」，張原爲總務處菜蔬部老闆，體格肥偉，一口河南土腔，與筆者有同室之誼，周金第之「周包」，周爲總務處第一課長，文筆不俗。孫叔青之「哈薩」，孫原爲業務處課長，後調酒泉及蘭州辦事處主任。龔振民之「土地爺」，龔在檢查站工作，張坦之（非高廠之張坦之）之「白蹄大黑驢」，皆象其形體而稱者。至小姐、太太羣中之「八桶」、「搓板李」、「梅花劉」均以其面麻而稱，「二條」以其體瘦，「五十三加侖」以其體肥，其比喻之妙，風趣天成，聞之者捧腹，而被稱呼者則又哭笑不得也。

揣其性格而起者則有趙濯民先生，趙爲嚴礦長濼波老同學，來礦頗早，在籌備處時代曾主管營運課，正式成局後，調礦一課主管工料，其爲人落落寡言笑，常佯稱四十八歲，故有「趙四八」外號，趙離礦較早，勝利後筆者奉調東北途次，與其相晤北平，塊然獨處，生活甚爲清苦。老君廟有「大砲」外號的計有孫越崎、李子愷、金克斌諸位，「大砲」之稱，概由於出言響亮，直口無禁，喜歡放砲而來，孫當時任油礦總經理，爲礦業巨擘，對開發老君廟油礦，尤著勳勞，但因晚節不堅，一代聲名，盡付流水，惟孫當時有不少小掌故流傳，可略窺其性格一斑，聽說有一次老君廟大火，很多人都奔走搶救，但也有人隔岸觀火，嘻笑若無關心，適爲孫遇，當予摑頰示懲。又傳有材料庫某同仁，公暇據案塗鴉，偶觸及庫房油桶汜濫，管理無人，心會筆隨，因漫書「機油桶漏」等字，適孫微巡窺及，歸即下條將其免職，聞數陳終不得免。又孫欲消弭礦廠賭風，恒深夜携警持棒巡賭，被抓獲時即享以警棒，或以記過處分，一時賭風大斂。金大炮者，即蠟官金克斌，金爲老君廟第三任蠟官，老君廟煉廠製蠟部，毗鄰老君廟側，是惟一與「老君」可以分享香火供養的地方，當時主管製蠟者稱曰「蠟官」，老君廟之第一任蠟官

是張崇節（步筠）先生，前已敍之，張去後爲程樂萱兄繼任，程刻在苗任材料組長，在老君廟時程才廿多歲，因其少年白髮，故有「老漢」之稱，程去後卽由金克斌繼之，勝利後金曾來臺旅行，談笑間聲震屋宇，其炮風不減當年。李子愷兄抗戰時期原服務於蘭州第八戰區長官公署，轉礦後任礦廠運輸段長，來臺後任高廠管理副廠長，「大砲」的聲名，一直盛行不衰。又有梁天民兄外號「梁二桿子」，「二桿子」或爲北方之土語，意指其脾氣暴躁，不通情理，梁在老君廟發電廠工作，兼管理按裝電話，不知何以與會計室發生芥蒂，傳梁某次爲會計室按裝電話，故爲裝於高處，至翹脚無以爲聽，梁竟以公事開玩笑，似非所宜。筆者曾與梁共飯於第二伙食團，某次梁遲至而菜飯已空，一時竟頓足碎盤而去，後梁離職赴蘭州，聞與某護士小姐相戀，苦不得親近，梁卽藉拔牙入院，謀近芳澤，大有「壯士斷臂」精神，聞其婚後伉儷之間，馴如羔羊，非復當年脾氣。井場靳錫庚工程師河南人，外號「老K」，因河南人常奉稱別人曰「老客」，「客」「K」諧音，遂演爲「老K」，爲籌備處最早之鑽井工程師，靳有小姐行四，時稱小四，爲同事王道一兄所追，兩心相悅，誓成眷屬，終爲靳阻不果，據王告，靳曾指其頰曰「你沒錢，憑什麼要娶我的女兒」，未審其確否。靳曾來臺，指臺灣的辣椒爲「辣椒精」，大爲賞愛，臨行囊購老君廟試種。潘九如外號「良心專員」，緣有劉羣臣兄伉儷，某日吵架之聲達於戶外，女罵男曰「沒良心的」，潘適行經窗下，（老君廟九間房宿舍，皆草屋孤處，並無院牆），聞聲應曰「劉太太我有良心」，劉太太以有人吃其豆腐，操杖追出，潘急竄得逸，此後遂有「良心專員」之稱，潘在總務處工作，勝利後曾來臺灣，任職上海總公司製造室，未撤來臺。機廠詹厚存曰「漿糊」工程師，概取其「難得糊塗」之流亞也，詹原在機廠服務，勝利後與筆者同時奉調東北阜新煤礦，東北轉進，詹隨郭象豫總經理去贛西煤礦，遂陷於大陸。取諧音的外號有盧克君，曰「盧克斯」，盧河北定縣人，爲老君廟之早期油人，善平劇老生，喜話劇、音樂、攝影，爲一多才善藝之工程人才，勝利後調上海總公司採油室副主任，曾數次來臺，上海陷落後未及逃出，老君廟同事們以盧常信口開河，又送他「盧大炮」及「路

透社」稱號。姜輔志兄外號「姜鬍子」，此公眞的一臉絡腮鬍子，而且是紅色的，曾來過臺灣，吳士璧曰「吳士龜」，王祖堯曰「王古窖」，又叫「王大舌頭」，史久光曰「史旦」，現在公司的江處長齊恩曰「江板兒」乃係其在校別號，楊處長玉璠曰「楊八克」，吳協理德楣曰「吳德」，吳安富曰「吳老廣」，老廣者，廣東人也，因能推理算命故又有「吳鐵嘴」之稱，又有王道一曰「王老道」，王係四川油礦調來老君廟者，爲筆者廿九年赴礦之第一嚮導，王爲人靜慕自喜，嗜好文學，先在煉廠值班，復調井場管理材料，曾與筆者合編「礦聲」壁報，勝利後返崇明省親，旋至上海在公司採油室服務，主編採油室通訊，清新可誦，凡自上海新舊來臺同事，他都熱誠招待，惜未能及時逃出鐵幕，余前爲表示懷念之意，曾寫「憶燭烏」短文，刊於石訊，「燭烏」者，道一之筆名也。

又有仿古人名而起者，計有張錫齡兄外號「張飛」，原在老君廟，後遷蘭州探勘處工作，來臺後任探勘處地質組長，小說三國演義中的張飛爲一十分粗莽人物，但張錫齡兄在臺處服務廿年來，雖有時不免性急，說話急躁，但其爲人善愛部下，心無城府，一片天眞，對工作忠心不二，主持地質業務，成績斐然，據其夫人張大帥（張夫人外號）講，其處家庭夫婦之間，尤溫如處子，可謂一洗桓侯魯莽滅烈狀態。又王長庚兄外號「王朝」，馬驥騏外號「馬漢」，傳二人皆爲陝北油礦老油人，隨嚴濼波先生多年，馬於籌備處時主持礦廠會計課，正式成局後調主總四課，繼調酒泉辦事處主任，王則主辦老君廟福利，大顯身手，享譽塞上，二人皆爲礦場一時之俊。還有一位賴學文，外號「賴法耳」（當時法國外長名）爲甘肅地方人，滿臉癩像，但寫得一筆好字，爲余九間房之鄰友，又有名「戈林」者皆取時代人物之名，以爲標榜。

又有以數字或大小而呼之者，計有韓士元先生，外號「韓老大」，爲工程界之老前輩，韓到礦較晚，來礦後曾任工務組長，喜詩書畫，其詩尤饒逸趣，勝利後余調東北時，韓曾爲詩贈曰「倜儻風流誰與儔，凱歌先上遼東騶，陽關已感故人遠，舊雨重逢恐白頭」。韓性倜儻，不拘小節，有名士風，曾一度

擬在礦組織工黨，後爲人警告乃息，余自東北調臺過上海，聞其在南京教書，惜途次匆促，未遑趨晤，不料從此竟無再晤機會，所贈余詩，猶藏屜底，成爲惟一紀念。「老大」之外，尚有二爺兩位，一位卽現任公司礦務協理的董子敬先生，通呼「董二爺」，一位是單悟如先生，曰「單二爺」，單在礦時主管機廠，現在碱業公司之戈總經理、臺北礦務處楊處長、營業處鍾立鶴主任及已赴國外定居之康天經等，皆其當時屬下，單爲舊道德之典型人物，學問修養，浩然正氣，故又有人呼爲「單正氣」，單書法遒健，喜拳劍，澹泊自甘，不慕榮利，在礦時單夫人以紡線搓繩自給，當時礦廠有送同事出國進修之舉，據聞曾兩次提其名，皆爲所拒，較之目前一般以出國渡金爲時尚者，何啻霄壤。單生平不睡軟床，只一木板鋪草蓆而已，辦公不坐圈椅，某次礦廠發給各主管轉簧圈椅，而單則命勤務束之高閣。單每日上班前十分鐘準到辦公室，到後卽筆直的坐其直背椅上，如泥塑然，故當時機廠同仁，皆能準時上班，概其人正，不令而行也。單不吃煙而戒酒，常自言不見勝利，不開酒戒，故勝利之夕，卽放飲大醉。勝利後單調東北阜新煤礦，任總機廠廠長，接收阜新同仁，皆自威遠、南潼、嘉陽、甘肅調來，凡遷調同事，均借機調整薪資，惟調總機廠同仁，則都不准調整，嘗云：抗戰建國困難重重，必須共體時艱，其固執有如此。阜新陷匪後，單等突圍出走，輾轉始抵北平，後以生活困難，乃轉入撫順，華北淪陷，轉入淮南，淮南再陷，逃亡上海，曾擬來臺而未果，聞後赴湖南新化，遂失連絡。董協理爲陝北油礦老油人，亦爲開發玉門油礦之元老，伊於廿七年卽隨嚴潔波先生裹糧擔水，深入荒漠，鶩砂撲面，堅冰裂膚，他們在那種荒寒的地方（老君廟）找到豐富的油源，從此開創中國石油歷史之先河，我等今日紀念此廿五週年成立良辰，緬懷賢哲，何勝嚮往。抗戰勝利，董卽隨政府赴東北接收，接收完畢，再返老君廟，直至民國卅七年始奉調來臺，迄今卅餘年矣，可謂終其生獻身於石油事業。董與單在老君廟籌備處時代，皆住於老君廟之圓門小院上坡，與筆者毗鄰而居，時稱董、單二位爲嚴氏之左右手，董則負責鑽井工程，現在臺之鑽井工程老人，可謂多半在董公栽培領導之下。此外煉廠有韓世鎔兄外號「韓老四」，井場蔣

鄰湘兄外號「蔣老五」，現在公司研究發展處靳處長叔彥，當年亦曰「老五」，余曾面叩何以老君廟「老五」之多，伊亦不甚瞭然。靳勝利後，卽來臺灣，先後兩次出國深造，於榮獲石油工程碩士及博士學位而返，此種奮發上進精神，殊使人欽佩。又煉廠熊尙元兄外號「小熊」，繼金開英先生爲煉廠廠長淪陷老君廟未能逃出，現在碱業公司戈總經理足先，在老君廟時代外號「小戈」，亦當年風雲人物，因其畢業較早，在當時靑年羣中，儼然居於領導地位，當時老君廟機廠有一種「認眞實幹」風氣，單、戈二公實爲其嚆矢，但此種認眞態度在現在社會中很容易招人誤會，甚至被目爲「別扭」，其實這種人，大多望之儼然，近之也溫，平時神氣嚴肅，使人若不敢親近，但與之相處，却又無不古道熱腸，一付慈悲救世心懷。勝利後戈曾借調阜新煤礦任選煤廠廠長，旋再調返西北任工務組組長，時郭兼經理可詮常在上海，老君廟分公司業務，多委由戈兼攝。來臺後，先後曾在新竹研究所及高廠工作，後調主嘉廠，均著淸譽，此外電廠尙有「小趙」「小甯」各位，夫大小之謂，一以緣其年齡，一以循其體貌，總之凡以「小」命定者，縱使年齡老大，而「小」字之名，亦極難改變，如戈廠長，今在臺同事間尙有仍呼之爲「小戈」者，又如公司之「小郭」「小方」，嘉義之「小馮」，管線處之「小石」，彼等均已做了很多孩子的爸爸，而「小」字的雅號，尙無法封鎖。

其他如太太、小姐羣中的外號，更是五花八門，天雨繽紛，如龔振民夫人曰「土地奶奶」，金克斌夫人曰「砲架子」，此皆以其夫號而名之者，黃義仁夫人面生一痣，好事者名其爲「一點黑」，劉暢夫人上捲（燙髮）而下尖（纏足），名曰「今古奇觀」，又某夫人曰「豆腐西施」，某夫人曰「狗婆」，蓋皆有傷忠厚者，殊不足以登大雅，老君廟又有多人連綴而稱者，如「郎吊朱」、「星星月亮」、「馮劉戴王」、「皮羅米甘湯」等，則又皆綴其姓而呼之，宜若煞有介事者。

總之，老君廟時代，同仁們外號之多，多於天上之星斗，僅就記憶，漫而書之，或以姓名不符，或

有事實未確，又或有傷及人之尊厚者，不無缺陷觸犯之處。尙祈方家君子，啓大海之涵波，幸勿責光明於垢鑑。

戲劇活動在老君廟

桔梗

老君廟的戲劇發展，猶如沙漠中的行旅，無不各有一段艱苦的史程，而於某人某事，亦多出奇入妙，其哀婉處眞令人唏噓嘆惋，詼諧處則往往啼笑皆非，雖已是事隔二十多年的往事，但偶一憶及，猶不禁泛起無限深情與悵惘。

綜計在老君廟發生過的戲劇活動，計有平劇、話劇及秦戲三種，三者都可以說是一種綜合的藝術，都是融滙音樂、舞蹈、繪畫、雕塑、建築等於一爐，而以一種綜合的藝術形態表現出來，如在戲劇中的文武場面、身段、臉譜、服裝、佈景等動作，都必須出以高度的藝術修養及適當的協調與配合，這是何等不簡單的事情，所以一件成熟的藝術作品，它必須從千錘百鍊中鎔鑄而來，否則卽眞的要稱爲「逢場作戲」了。

老君廟的戲劇活動，雖然都只是業餘中活動，然而竟能各具光彩，蓬勃不衰，這一方面固由於沙漠裡的寂寞與枯燥，人們在生活上迫切的需要藝術趣味的調劑，但另一方面却也直接間接靠了更多熱心人的栽培與支持，而後才有如此的豐厚收穫。老君廟自二十九年起，已有了平劇的組織，但最初只是一個形式，具體而微，實際上並沒有組織的力量，當時大部份的基本演員，出自機廠，自然也有少數的人來自井場及煉場，其中居於領導地位而最是熱心服務的人物，在機廠有于懷沛兄，在井場有盧克君兄，于兄是道地的北京人，也是道地的老油人，他曾跟老君廟的拓荒英雄嚴濼波先生一起被共產黨扣留陝北油礦而輾轉奔出，他在老君廟由工人領班而做到副工程師的地位，眞不是一件簡單事情，但談到他的平劇工夫，却非常有限，他在老君廟階段，先後僅參加過一齣「法門寺」戲劇的演出，他飾「九千歲」一角，論塊頭、嗓門、京白，都還過得去，但只是不能帶盔帽，每次帶上盔帽，就要頭痛得唱不出聲音，所

以一齣「法門寺」，他連唱三次，都是中途而廢，最後還是導演想出妙計，由另一人匿其身後代爲扶帽，而後才算勉强唱出，因此礦場同仁爲送一外號曰「于一出」，當時這外號只是一種逗趣的資料，並不含有輕賤的意思。于兄於勝利後，同筆者一道調東北阜新煤礦，在阜新的時間並不長，共匪肆擾，到處作亂，地方情形，迄未十分安定，生活也並不如意，因而鬱鬱不舒，他終於得了半身不遂的毛病，百般醫治，化了不少錢，後來雖能勉强行動，但走起路來，仍是非常吃力，民國三十六年底，阜新陷匪之後，于兄以殘廢之身，拖家帶小，好容易回到北平老家，但時局日緊，人心不安，聽說他爲生活所迫，又回到西北去了，他本來是爲眷懷過去的光榮而往，但人世間冷暖，畢竟是錦上添花者多，雪中送炭者少，他終於因爲種種關係的牽掣，沒得再回老君廟的機會，他本是一個殘廢之人，又有眷屬的拖累，他被流落在荒冷的沙漠裡，我眞沒法想像到他將如何度過他艱苦而孤獨的生活！

再說盧克君兄，此公眞是多才多藝，他雖是一個工程人員，但他又是一藝術全才，他能唱相當不錯的老生，能拉胡琴，能演話劇，他也提倡歌詠，創立塞上歌咏隊，他又是攝影的好手，他無論辦什麼事情，他都具有非常熱心，他扶持老君廟平劇，可謂不遺餘力，盧當時住在山下圓門小院裡，跟筆者上下對門而居，故能時相過從，至今我所以尚能哼哼幾句平劇，實得力於盧的指教很多，盧勝利後，改調上海總公司採油室副主任，曾數次來臺視察，最後一次到臺，適逢上海緊張，他說他必須趕回上海料理，因此再沒得出來。

老君廟的平劇社址，最初係設在圓門小院的會議室裡，記得筆者第一次被邀去平劇社的時候，正值大家練習吊嗓子，我也被迫吊了一段，不料在剛一開口時，就有一位年輕的人，挖苦的叫道：「那兒來的甜麵醬」啊，原來筆者是保定人，俗謂保定有三寶，卽「鐵球、麵醬、春不老」是也，其中以「麵醬」最爲享譽，故一般常以麵醬代表「保定」，我當時聽了雖並未加以反擊，但心中總覺得此子出口不馴，頗有傷體面，因而此後我便很少到平劇社，但以愛好的關係，每次平劇演出，只要我能有時間，必定

前往欣賞。

老君廟第一次公演平劇，是在二十九年多天，場地就在圓門小院臨時搭台，那次的戲碼，還記得有趙輔周、盧克君合演之「捉放」，王喜順、丁仲賢合演之「起解」，趙輔老在煉廠擔任着煉油工作，頗爲認眞，但不久就去四川威遠，留下夫人在礦場子弟小學教書，生計相當困難，丁仲賢、王喜順二君，都是機廠鉗工，王飾「蘇三」以其造型漂亮，旦角的戲路，尤具天才，故深受一般觀衆欣賞，但因此後來在演戲上，曾惹起了一些麻煩，事涉私人隱密，故略而不言，但因此也確影響了王君的戲劇藝術前途。丁仲賢一付詼諧像，飾演「解差」，自有其獨到之處，但此君不久改行做司機助手，因爲那時西北路上的司機，是卅六行中最得意的一行。

老君廟正式成局之後，員工人事重心，漸由西河移到山上，平劇社址亦隨之遷到山上九間房的第一排草屋內，在山上第一次公演平劇的場地，是借材料庫空場臨時搭棚，這次演出使我印象最深，計有李蘭芳小姐的「六月雪」，劉英、張鼎生的「武家坡」，李小姐就是現在臺中營業分處許光甫主任夫人的三妹，盧克君飾媽媽，機廠梁鐸飾禁婆，李小姐的竇娥造型，如出水芙蓉，容光照人，唱起來亦能腔圓字穩，雖然初次登台，竟能一鳴驚人，非常難得，後來李小姐又繼續演了「玉堂春」「武家坡」等劇，都非常成功，只可惜不久之後，她就跟家人到四川去了，劉英、張鼎生都是機廠的技工，張飾薛平貴，劉飾王寶釧，兩人的唱做，都够水準，珠聯璧合，配合得天衣無縫，三十二年平劇場地又由材料庫移到中坪醫院後側，這段時間最長，一直到新建大禮堂落成爲止，這時的平劇運動，已進入鼎盛時期，平劇社力求革新進步，添置行頭，並從蘭州請來溫伯華、關麗泉、張喜海等三位教師，這三位先生都是戲劇專業人才，都是能說善唱能打能拉的戲劇能手，因而在這一階段，不但國劇社的組織加强，訓練出的人才，也最爲燦爛，除原有的一些基本演員外，計又增加很多新的演員，各有良好的演出，如菜蔬部張稚君飾「探母」之余太君，礦警大隊馬貫一飾「坐寨盜馬」之竇爾敦，秘書室張雲從飾「瓦岡寨」之程咬

金，馬、張二位當時皆有天才大面之稱，煉廠丁時範、梁榮鑫，皆當時青衣泰斗人物，梁勝利後，奉調阜新煤礦，阜新淪陷，卽隨郭象豫總經理前往贛西煤礦，大陸淪陷，遂無消息，丁來到臺灣，初在高雄碱業公司，後轉往臺北一家化學工廠任廠長，迄無謀面機會，此外尙有現在臺灣的鄧述闖、吳國淦、楊吉泰三位，余曾目擊吳國淦兄飾「宇宙鋒」中啞奴，給鄧述闖兄夫人配戲，鄧飾「陳州放糧」中李后，盲目盜褸，龍鍾之態可掬，楊吉泰兄於其所飾「黃鶴樓」中周瑜一角，其英俊瀟洒之氣，一如其人，惜來苗後，從未一顯身手，三十三年，新疆油礦撤返老君廟，有同事王克仁者，在飾「黃鶴樓」中趙雲一角，尤英俊出色，聞王君曾在莫斯科演過平劇，益增其神秘矣，此外還有兩位更出風頭的夫人，必須特別提出介紹，一位是鄧述闖兄夫人，一位是高雄煉油廠李副廠長子愷兄夫人，鄧夫人戲路很寬，生、旦、丑、末無所不長，爲老君廟戲迷偶像，而演戲之多，亦非他人所及，其所飾「打棍出箱」中所飾范仲禹一角，觀其唱、做、踢、打，無不登峯入化，達於爐火純青地步，筆者有一段時間與鄧夫人在九間房宿舍毗鄰而居，鄧夫人於家庭經濟之道，相夫教子，荆釵布裙，又是一個非常能幹的典型主婦，鄧夫人來臺後，曾應本公司及鐵路局邀請，擔任平劇指導，並多次參加演出，其風頭之矯健，仍不減當年，李夫人曾飾「轅門斬子」之六郎，其音節清亮，大有餘音繞樑，三日不絕之勢，又楊子公司毛文盡君，善操琴，曾以演「捉放宿店」聞名塞上，又有王夫人者曾與梁鐸合演「武家坡」，均爲一時之選。

演員陣容，有如上述，但是三位教師爺，亦須介紹一二，三位的戲路，各有所長，但似都有一些梨園習氣，張打九龍頭，其鼓技可謂冠絕一時，勝利後來臺，分別在鐵路局及本公司說戲，可謂與本公司淵源最深，溫、關皆擅長丑角，溫多演小丑，吐屬詼諧，使人噴飯，關爲方巾丑，故能瀟洒蘊藉，出口典雅，其幽默之處，誠可謂「樂而不淫，哀而不傷」，似較溫又更勝一籌矣，惟溫、關二人後來，皆相當悲慘，溫固有齊人之好，在礦時妻妾及一妹相隨，後溫因故去職，流落礦場，無計爲生，曾以賣餃子過活。關則因久病死於礦上，據好事者傳，關甫死後，其夫人竟將其手帶金戒子各一枚脫取，不料在脫

取之時，關忽兩目張視，朋友勸復帶之乃合，老君廟一時，傳爲奇譚，後其夫人終改嫁都胖子而去。按都胖子，其眞名已不復記憶，原在中國銀行駐礦收付處，與筆者同在一個伙食團用飯，善打小鑼，每行輒携其小鑼，時稱「小鑼票友」，高頭大馬，人亦風趣。勝利後老君廟大禮堂落成，礦場所有康樂節目，都已改到大禮堂表演，聽說有一位劉子揚先生，曾以「掃松下書」一劇，稱讚一時，但那時筆者早已奉調東北，無復再飽眼福的機會了。

老君廟的話劇運動，是比較後起的一種藝術，談到話劇，必先介紹兩個創始人物，這兩位先生都已先後來到臺灣，一個是現在高雄煉油廠的陳乃善兄，一個是原在臺北公賣局的陳國淦兄，國淦兄於去歲以心臟病逝世臺北，他在老君廟時，原服務于礦廠運輸段（段長原爲現在高廠之李子愷兄，李去後爲郭汝君）曾與筆者同在老君廟職業學校任課，他對話劇有着特別濃厚的興趣，陳乃善兄原在四台煉廠管理材料，其人白淨無鬚，溫如處子，他跟陳國淦、路維墀都做過話劇的導演，陳等不但是天才的話劇導演，並且是優秀的演員，老君廟的話劇所以風靡一時，實有賴於他們二位經營擘劃的功勞，這之前曾傳說在嘉峪關煉廠演過「雷雨」、「野玫瑰」等劇，爲已故譚世藩工程師所導演（譚服務煉廠，歿於老君廟）、惜未詳其究竟，抗戰軍興之後，人們基於敵愾同仇，熱情高張，所謂話劇，早已成爲救亡文藝之最高形態，尤其是在抗戰中心的重慶，更是活躍得如火如荼，老君廟雖孤處於大後方的西北一隅，然而風流所及，人心奮激，陳國淦、陳乃善二兄，乃起而組織「塞上話劇隊」，他們遠從重慶聘來一位重慶藝專的畢業學生，來老君廟擔任指導，這位青年學生的姓名，已經忘記，經詢之在臺的老同事，均未得其彷彿，不過當這位青年在礦階段，的確盡了相當大的力量，排了不少抗戰時期名劇，如「日出」、「原野」、「這不過是春天」、「陞官圖」、「野玫瑰」、「風雪夜歸人」、「重慶二十四小時」等劇。這些劇都是具有濃厚的抗戰意味，都是戰時最流行的話劇，當時的主要演員，除陳乃善、陳國淦兄外，現在臺灣的老同事，尚有基隆儲油所王北辰，高廠戴步明，苗處張錫齡，臺北丁靜（已故谷鑫昭夫人）淪陷

大陸的計有路維墀、高士鈞、張韻笙、金克斌夫人、沈士漪夫人、張長之、周啓珍、邵祖章、華宜珍、陳魯田、馬家駒、李文英、謝先梅等。以演員的陣容而論。眞是洋洋大觀，在「雷雨」一劇中張韻笙飾四鳳，金克斌夫人（外號炮架子，因金在礦有大炮呼號，老君廟淪陷前曾來臺灣旅行）飾老太太，路維墀飾老太爺，其他演員有張長之、施魯貴等，無論佈景、演技及導演手法，都已達相當水準，次如「風雪夜歸人」中，丁靜飾傻母，王北辰飾三傻子，謝先梅飾丫頭，「原野」劇中，陳魯田飾狗旦，丁靜飾焦大媽，周啓珍飾媳婦，都非常成功。此外，礦警大隊亦曾演過一次話劇，李大隊長楊義及夫人，田君原軍需主任田紹耘（李大隊長內兄）及田之太太，其餘演員亦都是礦警隊官兵，極一時之盛，當時稱之李家幫劇團。只可惜筆者對于此道，一竅不通，殊無以窺其堂奧。故所謂記述，難免掛一漏萬，滄海遺珠之憾。據陳乃善兄告訴，他原保存老君廟全部話劇運動史料，但不幸當他過天津時，失之旅次，深可惋惜。

老君廟話劇運動史上，還有一件最大不幸的事件，就是前面所述「塞上話劇隊」的那位青年指導家，他曾於一次由新疆乘飛機返酒泉時，在酒泉機場降落失事，人機俱毀，這眞是一件悲慘的事情，劇苑失英，長才永逝，這是老君廟劇運的損失，也爲老君廟劇壇留下最悲痛的一頁。

最後再談到「秦劇」，秦劇就是秦腔，與高腔、皮簧、崑腔併稱爲我國四大戲劇主流，秦腔本發源於陝西關中，以其屬於秦之故地，故名秦腔，秦腔向西流傳，稱爲「甘肅梆子」，老君廟所演的秦腔，卽是所謂「甘肅梆子」，老君廟成立秦腔社，較平劇爲晚，秦劇的大本營是在煉廠，因煉廠工人，以酒泉、玉門當地人居多，他們熱愛故土，他們更喜歡地方藝術，所以他們組織秦腔社，以示與國劇社之分庭抗禮。

秦劇的最初領導人，記得是一位煉廠職員吳金鑑先生，還有一位姓王的小支隊長，秦劇也在山下圓門小院臨時搭台演出過。三十三年以後，爲秦劇最輝煌時代，礦場當局派人去西安購買秦劇戲箱二具，

並聘得秦劇教師，當時最負盛譽的秦劇演員，有青衣賀新蘭，所主演戲劇計有「三上轎」、「櫃中緣」、「王寶釧」等劇，當時煉廠廠長金開英先生，對秦劇之提倡非常熱心，對秦劇社的扶植，更是不遺餘力，所以當時秦劇社同仁有稱金先生爲「秦腔之父」者。

老君廟遇有假日公演戲劇的時候，總是平劇與秦劇分別演出，有時秦劇比較更能吸引觀衆，尤以金先生，每當公演秦劇的時候，他總是看到曲終人散而後去，這證明金先生固然熱愛秦劇，但他尤其熱愛演出秦劇的員工，如此賢明主管的領導風範，至今猶令人嚮往不盡。

老君廟醫院瑣憶

周騰

月前因腿部靜脈曲張，施行切除手術，臥床待復。病餘之暇，以閱讀石油人叢書消遣，見諸同仁各將當年老君廟所見所爲，據實報導，俾當其事者得回憶之趣，而未親臨其境者，亦可藉知國難期間，從事石油建設工作者的種種困難。當時以地處邊陲，物力維艱，同仁們以卓越精神，不折不撓，努力爲國家開發資源，其中可歌可佩事蹟，不一而足。筆者有幸亦濫竽參加此一光榮行列，實感不愧此生。今觀石油人文獻，或採礦，或煉油，或管理部門，各有詳盡報導，而獨闕維護數以萬計員工及眷屬生命健康之醫療一環，似乎美中不足。因此不揣簡陋，就記憶所及，聊爲補述。

民國三十三年，老君廟醫院藥劑師朱恂因故離職，院長喬樹民固舊相識，一再電邀筆者繼任，以人情難却及對西北之好奇心驅使，遂毅然不憚數千里之遙，自重慶邁向玉門。猶憶初次至牛角陀甘肅油礦局向人事處報到時，首先見到郁仁長夫人甘蘭言女士，呈繳證明文件，塡寫志願書等。承她相告，另有一位助產士王祥和女士，携其孿生雙嬰，也擬近期赴礦，介紹結伴同行。經與祥和磋商，願放棄當局免費供應的卡車前座，而自費購買西北公路局客車票。農曆十二月二十三日由重慶起程，直駛酒泉。不料創辦數年一向以行車安全自豪的西公路客車，這次竟在距離廣元三十公里處，因輪胎爆破墜入嘉陵江內，車身粉裂，當時二十六名乘客及四名正副駕駛全數落水。所幸該處江流水淺不急，余首被先自水中脫難者救出，所穿翻毛豹皮大衣，自水中出來後，眞像是隻落湯鷄。近視眼鏡已不知去向，其狼狽情形，可以想見。祥和的一雙嬰兒，長者是托我抱的，此時遍尋無着，使我驚愧萬分；總算老天爺見憐，很快發現江心有一片紅色花布露出水面，請人撈起後，果然是祥和的長子。但由於天寒，浸水時間較長，致感染肺炎。我們的皮包行李等，大部葬身江心，身邊幾乎分文不名，而該地藥品價格驚人，一片磺胺劑

，竟開價百元（重慶十元足矣）。後聞同行人言，油礦局在廣元有一運務段，我與祥和乃同往商借路費，不料運務段負責人說以限於規定，過境同仁借款必需有礦場電報，方可借支。我們既經大難，又復人地生疏，幾陷絕境。孰料峰廻路轉，於離開運務段時，巧遇昔日校工，告知我的同學周靜雲女士，現在廣元大華紗廠任婦產科醫師，不啻絕處逢生。承她殷殷款待，並借予大量現金，供我們沿途添置衣服。在廣元停留三日，辦理旅客損失登記（公路局曾允酌予賠償，後來毫無下文），旅舍費用由公路局負擔，我們大小四口的伙食，皆由靜雲招待，幾日間遍嚐廣元名菜，可惜當時情緒不佳，食不知味。不過對靜雲的隆情厚誼，眞是感激得刻骨銘心。

車抵蘭州，正是農曆除夕，蘭州招待所住滿了由礦場來的同仁，我們只好住入一家稍具規模的旅舍。新年期間，多數商店停業，少數開張營業的，價格特別提高，若非靜雲借予足量款項，到此又不知如何是好了。由蘭州續往前進，逐日在冰天雪地裏行車，朔風凜冽，裂膚砭骨。以西北之荒涼，沿途因伙食簡陋，常不得一飽，晚間又無一潔處安眠，饑寒困頓，備極艱苦。至酒泉則見頹垣敗壁，街巷簡陋，文化低落，民生困苦，充分表現出邊外的荒涼。居二日，改乘礦場卡車赴老君廟，雖只七、八十公里，須費時五、六小時。一路冰雪封凍，車行其上，顚仆不堪。在西北冰雪裏行車，輪胎裝有鐵鍊，但仍是步步維艱，行動緩慢。自上午九時開車，至下午三時許始達，又饑又冷，二稚子啼哭不絕，震人心絃。抵礦場時，正值隆冬，氣溫在零下廿度，可想見塞上酷寒的一斑。

醫院地址，設在八井附近，工作人員二十名（工友在外），其中醫師五人（包括院長在內），藥劑師一人，護士八人，助產士二人，檢驗員一人，總務三人。分內外二科；內科主任王執中，外科主任鄭詠洙。鄭和喬院長都是上海醫學院的同學。鄭爲該校第一屆高材生，學識淵博，技術精湛，眞乃一流名醫。醫師吳孝感和郭壽玉皆爲中大醫學院畢業。護理由吳紫英任股長（這是油礦局的特殊編制）。手術室由陳慧亞負責，婦產科由外科兼理，小兒科歸附內科。醫院行政直屬總務部門，那時的主管即現在礦業公司

董事長李林學先生，他對醫院業務的支持及對同仁的鼓勵，不遺餘力，故能在人員缺少，設備簡陋的情況下，贏得河西一帶地方人仕及軍中的讚譽。地方上凡遇嚴重病症，則輾轉託情送來醫院求診，因而替油礦局做了不少公共關係。醫務人員不但爲患者出力流汗，更有直接流血者，玆舉一例以說明。

三十四年春，酒泉駐軍某班長，在執行任務時，子彈貫穿右側肋骨，深入肺部，病情嚴重，羣醫束手，及送來礦場醫院，已奄奄一息。因出血過多，須大量輸血，始可冒險施行手術。抗戰期間，先進國家雖已發明血漿及鮮血儲存，而我國因設備及經濟關係，除軍中稍備有血漿外，一般醫療則靠鮮血輸給，而患者血型又屬「O」型，非同型不能接受。那時一般常識落後，聽說要抽血，無不嚇得魂飛魄散，談何容易，但那時醫院同仁，却能見義勇爲，由王執中醫師，王祥和、陳慧亞等各輸血兩百西西，筆者因患低血壓，祇輸一百西西，共得七百西西，勉強施行肺部手術，此時軍中同仁見我們幾個輸血的人，仍照常工作，信心驟增，皆欲表示袍澤之愛，爭相輸贈，經鑑定血型，又得四五人之多，致使患者有足量鮮血輸入，體力早復，住院月餘，卽返防地。事隔半年，他們因公去新疆，帶回哈密瓜一只，葡萄乾兩斤，送給我們輸血的人。也由我們四人合資，請他們在小食堂小吃一頓，哈密瓜與葡萄乾，則與全院同仁共享。大家吃在口裏，甜在心裏。我們不但爲手術，爲助人成功而欣慰，更高興的是開了爲患者輸血的風氣。此後又爲軍中同志施行幾次較大手術，都是他們軍中弟兄自動輸給的。

十里店滄桑

王金榮

十里店，提起十里店，那是多麼美麗而令人回憶的地方，在那兒一住六年，如今想來，猶歷歷如目。

十里店

十里店離蘭州城，相去十里，那裏有一處二十多畝大的地方，遍種桃樹，當地人名之爲桃園。桃園西行十餘里，路的兩旁，也種滿了桃樹和棗樹；每逢春季到來，草木萌芽，桃花盛開，棗花的香味沁人欲醉，紅男綠女，老老少少，結隊成羣，都擁來此地。油礦局的同仁，更是近水樓台，尤多携眷遊賞。政府爲提醒人節省油料，常寫些「一滴汽油一滴血，血染桃花分外紅」的標語，沿途張貼，但是寫儘管寫，遊玩風景的人們，仍然有些駕了汽車而來。

十里店起初十分荒僻，公路兩旁僅有幾家小店舖，供來往客商飲食休息之用。抗戰初期蘭州市區常遭敵機轟炸，爲免物資受到損失，先有公路局修車廠遷來此地，繼有西北師範學院也選在南面靠近黃河的一片較平農田上，建築不少教室及宿舍，男女學生有數百人之多。二十九年資委會運輸處也選定十里店西北靠山邊一塊空地，興建辦公室倉庫等房屋；次年秋天奉令他遷，所遺房舍，移交甘肅油礦局運輸處蘭肅段接收，這是蘭肅段設置於十里店的開始。

桃園油庫

甘肅油礦局運輸處蘭肅段于三十年秋，選定十里店桃園這個風景優美而僻靜的地方，作了成品倉庫

，那時的成品倉庫，不像現在建有很大的油槽，只是五三加侖桶裝成品，就在桃樹蔭下，擁滿了大桶，這樣既防空，又可減少曝晒，一舉兩得，油品存量，常多至數千大桶。桃子成熟時，大的像拳頭，蘭州桃子，吃起來既脆又甜水又多；每逢成熟時，筆者多選擇這個季節，監盤油庫，油慢慢盤，桃子慢慢吃；油庫重地，除了管庫和黠庫存成品人外，別人多沒有這種口福。

辦公室

西去油庫不遠，巍然有一新式建築，是蘭肅段的正式辦公室，這處房子是資委會運務處所建，于三十年冬初，由運務處主任潘鍾嶽移交給甘肅油礦局運輸處蘭肅段長許之煥。當時經交人是運務處會計課長王汝夔，（王現任臺灣航業公司副總經理）筆者是蘭肅段的接收人。

蘭肅段沒有接收這個地方以前，是在甘肅油礦籌備處時期設於蘭州城內中街子的辦事處辦公。當時的辦事處，是同人合租的四合院民房一棟，僅主管王長庚及助手一人，記得王君圓臉小眼睛，爲人精明強幹，脾氣耿直。二十九年冬，爲檢舉某司機私運違禁物品，送法院判罪服刑，不久期滿出獄，聲言要向王報復，事爲嚴礦長灤波知悉，立刻召其返回老君廟工作，着令適自西安急欲返老君廟路過蘭州之許之煥君，暫時留蘭州工作。三十年三月成立甘肅油礦局，設立蘭肅運輸段，卽以許君爲段長，仍在城內原址辦公。

自接收運務處的辦公室後，全部人員遷至十里店辦公，那時段設總務、機務、運輸、會計四股，筆者忝爲會計股長；辦公人員初時較少，後因業務擴展，直增至六十餘人，同仁間熙熙攘攘，忙忙碌碌，一團和氣，相處間有如大家庭，許段長之煥可說是一家之長。當時待遇優厚，同仁衣着整齊，爲他機關人員所羨慕。辦公室附近是西北師範學院，家政系學生常將實習做的菜外售，因而同仁們有時候可一飽口福。更有機會與學生朝夕晤面，久而面熟，偶以小調誘之學生也時而起和，共鳴之趣。今猶憶之校旁有

一溪，直通黃河，久旱無水，溪底大石林立，多爲散步小憩之所，同仁中有好事者，常以笑語刻石曰：「放肥餌釣大魚」，同學則和以「天旱水淺，魚不上鈎」這都是年青時代的玩意兒，現在已提不起那份精神了。

辦公室北依大山，南面黃河，雖然不大，倒十分精緻，爲了修建這幢辦公室，潘主任親自監工，幾次拆改，費了不少心思，移交時第一句話：「不要把房子弄髒弄壞」。移交是奉命辦理，其依依不捨之情，溢予言表。運務處移交後，不久又在蘭州東南角另建新址，巧得很，新辦公室于三十四年又移交給油礦局西北探勘處，筆者當時兼該處會計，接交人又是筆者與王課長，當時王君舊地重臨，不勝唏噓。

辦公室除正式辦公廳外，東側有一座修車場相當完備，建于三十一年，場地面積相當廣濶，下班以後，關起門來，同仁在裏面還可學習開車，若蒙許段長看見，必定禁止。修車設備完善，田積基和熊儀兩位都是當時主持修理方面的工程師，（田君現任職苗處，熊君現任職臺北儲營所）田、熊二君爲人老實，見人不多語，無怪工作這多年，認識他們的人還很少，但其辦事熱誠，仍不減當年。此外蘭州站也建在辦公室的一邊。鄉下地方，站屋顯着特別洋氣；首位站長趙國祥，此人未來蘭肅段前，擔任蘭州北四十里處河口檢查站長。筆者調差順便押車過站時，被他罰過錢，後變爲同事，時露歉意。第二任站長蔣孝天，蔣現在營業處服務也許是年齡的關係，已不復當年的勁兒了。

辦公室與修車場中間有一座小山，其狀如牛臥，因名爲臥牛山，聽說段上的風水全靠牠呢，果然，爲了防空，人們已將山挖空，初爲運務處儲放鎢砂之用，後來就作了段上的材料庫，庫門用鐵製成，再加上鐵鎖，眞是天然寶庫。

蘭肅段運輸概況

蘭肅段是負責把廣蘭段運來的器材接運去老君廟礦廠，任務相當艱鉅。蘭肅段轄管百數十輛汽車，

每一部車有司機一人，助手一人；依照每一次起運器材多少，編派車輛，每一車隊派押運員一人，負責管理車隊，辦理行車手續，點交器材等工作。由十里店到老君廟，有八百多公里，中間設有永登、武威（涼州）、永昌、張掖（甘州）酒泉（肅州）等站。有的地方，近百公里不見人烟，石子路基又壞，車子走起來，搖搖擺擺，好似搖籃一般，曉行夜宿，順利的話，四、五天才能運達礦廠。冬季行車，冰天雪地，寒風刺骨，司機助手，煞是辛苦。遇到車子故障拋了錨，前不着村，後不巴店，連喝水吃飯都成問題。車上若是還坐着油礦局同仁和黃魚（搭便車的人），那就要牢騷滿腹了。回想起當年西北戈壁灘上運輸艱難困苦的情形，與現在高速柏油路面公路相比，眞是不可同日而語。

同仁生活情形

工作同仁除少許住蘭州城，及部分在十里店附近租房住外，大部份同仁都住辦公室後面單身宿舍，朝夕相聚，其樂融融。午飯後多三五成羣，跑到路旁小崗湊錢買輭梨或醉瓜吃。蘭州梨種類甚多，有輭梨、冬果梨、長巴梨及吊蛋子等。醉瓜更是蘭州特產，邊吃邊笑，邊打邊鬧，天眞無邪；當時的孩頭就是方重（方重字季威，曾任過招商局高雄分公司經理，現已退休）晚飯後亦有約同好者，相偕夜逛黃河邊，觀賞隨水流冲轉的大水車。水車是灌田用的一工具，置大木輪於河岸，繫以水斗，水流斗轉，如張天翼，河中還有運客載貨的羊皮筏子，以竹編排，縛於羊皮之上，羊皮灌氣鼓起，置水中順流而下，抵目的地後靠岸，再背赴原地放下，皆西北奇景也。

十里店依山傍水，狐狼常出沒其間，記得某夜晚，同仁們在單身宿舍，作撇蘭遊戲，突聞門板有爪抓聲，撐燈一看(因無電燈，皆用煤油燈)，原來是一頭大狼，欲進門觀戲，當時有的找棒子迎擊，有的却嚇得面無人色，後來經敲打銅盆，才把野狼嚇走，但是牠又跑到汽車停車場去了；車前座有助手留守，惡狼撲上車門，助手還未醒，時狼爪已伸入玻璃窗內，大聲齊喊，才叫醒了助手，助手急中生智，猛

按喇叭，才嚇走惡狼，此後同仁多不敢單身夜行。

蘭州辦事處

蘭肅段于三十二年改爲蘭區辦事處，處設主任，許緝綱接任時，修車場、蘭州站、油庫，材料庫仍留十里店，四股人員則遷蘭州城內東大街辦公。許主任乃公司薛冠亞夫人令兄，可惜薛君迄未與許主任見過面，此人短小精幹，文筆絕好，事必躬親，辦事認眞，很想作點事，惟身體欠佳，不到半年，卽住進病院（但公司成立後任總公司運輸室主任）。運輸處旋調李永芳接替許君，其名聽來像美女子，看到本人，則五七黑粗，乃一東北大漢，體格魁偉，勝許君多矣。半年過後，因故調離蘭州，由趙鳳起接替。未幾又改派劉敏才，此時蘭州區辦事處，已近尾聲，三十四年抗戰勝利，辦事處改爲營業所，首任經理仍由趙鳳起擔任，聽說因用人不當，不一年卽離石油公司矣。

蘭州地處老君廟與重慶間，南來北往，過路人多，而辦事處設備簡單，招待不週，在所難免。三級機構，上邊婆婆多，規定也嚴，一切規章都得遵守，因此過往的同仁住宿借支，很難樣樣如願，一不高興，去重慶或去老君廟，抱着一肚子怨氣，對上峯奏上一本，長官如聽一面之詞，那就糟了。所以蘭州主管，得到上峯諒解的不多。

運貨卡車准搭黃魚三五人

三十三年西北運輸業務較繁，公路又是碎石舖成，車輛的損失也較大，兼進口不易，車輛端賴修理，維持運輸，在如此情形下，器材運輸，難達理想，爲此當時的總經理，對運輸處時有煩言。

西北的客運，以汽車爲主，而公路局的羊毛車，以年久失修，汰舊換新乏術，除喇叭不响而外，其他處處都響。車輛又少，供不應求，部份客商，因此轉移方式，設法搭黃魚。油礦局的卡車，論數量超過

公路局若干倍，論車輛又新又快，是他們轉念頭的目標。試想車已滿載，如再搭外客，損毀的情形，可想而知，于是修不勝修。孫總經理對此情形更爲不滿。爲求改進運輸業務，曾親自視察蘭州廣元間運輸實況，並邀運輸處長張心田作陪；爲免車子中途拋錨，兩部車同行。出蘭州不遠抵東崗鎭，黃魚早排好隊候車，强行搭乘，司機以總經理及處長同在，實不好講話，初不准，但車子被圍無法開動，經請示准搭二人由蘭州到廣元，此種黃魚站多不勝數，每次只准上二人，車抵廣元時，兩部車已滿載黃魚四十餘人矣。廣元區辦事處主任趙潤型，見總經理駕到，那敢怠慢，除親自接迎總座外，並囑咐另備宴席招待同來客人，事後報告總經理，才知此事錯矣。張心田卽席請示，以後如何改善，總經理說，每次每車只准搭客三、五人，此爲油礦局明令搭乘黃魚之始。

筆者調差蘭州

在三十年前抗戰中期，蘭州市常遭敵機轟炸，了解詳情的同事，尤其在老君廟慪意慣了的人，都不願調去跑警報。筆者生性服從，調職令下，不敢提任何異議，誰知上蒼保佑，自從三十年八月抵蘭州後，日本飛機一次也沒再來。出人意外的是蘭州這地方，四通八達，在油礦作事，佔了有車的方便，蘭肅段上又設有電台，隨時都可帶到東西南北各路的東西，東去西安有最好的臘肉，完全透明，味美可口。南下有徽縣白乾，香氣撲鼻。入川有內江糖菓、辣瓣醬、廣柑。西去新疆有哈密瓜、哈密葡萄，你想吃什麼，用不着寫信，只要打個不化錢的電報或向司機說一聲，好東西馬上到口，所以抗戰期間，不但沒有受到戰時奔波的苦難，反而佔了不少便宜，但並不是所有十里店的同仁都能享受到的，只有油礦局的部份同仁才有這份口福。

結婚熱

初去西北工作的同仁，多是單身漢一條，當時待遇好，穿着講究，頗能炫耀一時，惹人注意。漸次年長，開始爲婚姻急，于是一方面發掘小姐，一方面來個大編號，排定次序，遇小姐上門，則按號行事，其他除迂迴戰外，不得亂來。追逐方式，多用請看戲，輪流請客，或坐車郊遊，直到小姐俯首稱臣而後已。如此依樣辦理，百發百中，有情人均成眷屬，結婚風氣，盛極一時。

老君廟的孤男，也動了凡心，跑到蘭州來湊熱鬧的，大有人在；礦廠的陳賁，在廟上得不到小姐垂青，曾一度想不開而「一吊」殉情幸而遇救，後跑到蘭州，得到他人的幫忙，才完成婚姻大事。又劉化南由重慶到老君廟，什麼地方不好，偏也來蘭州找便宜，當時的陶榮碧（化南夫人）倒也窈窕多姿，由遙遠的重慶趕來蘭州，化南由老君廟來電，囑筆者前去代爲照顧，倉促間忘了小姐姓名，竟一時不知如何稱呼，化南過去曾在蘭州勵志社任職，所以假勵志社結婚，筆者跟許主任都去幫忙，還記得證婚是許主任代請蘭州省黨部主委王仙槎，爲化南主婚的是勵志社西北區主任張玉蓀先生，在婚禮中由蘭州勵志社主任林天鶴夫人陶立華小姐按琴，張、林、陶，刻均在臺灣，而化南則在去年已度過了他六十生日，說來已是卅年前的往事了。

遊塔爾寺

去蘭州西北數十公里，卽入青海境，青海最有名的寺院是塔兒寺每逢陰曆正月十五有盛會，三十六年春，邀同仁携眷二十餘人，開車經香塘赴青海，沿途有打虎會、龍燈會、高蹻會、音樂會，各式各樣，不一而足，熱鬧非凡。抵青海住崑崙旅社，此地爲省會，房舍街道，整潔清新，一塵不染。清海省府以我來自中央—油礦局乃中央機構—善爲招待。崑崙旅社設有大教飯菜，嗜牛羊肉者，另有一用餐處，我因嘴饞，遂去回教館，及至席已擺好，前後二十幾道菜，樣樣可口，直到吃完，沒吃出有牛羊味，可見烹調之美。翌晨遊塔爾寺，寺院十數處，殿宇林立，頂瓦皆金黃色，寺內喇嘛甚夥，組織亦嚴，衣着

有青衣、紫袍、紅袍、黃袍之分，代表着他們的階級身份。寺內燃滿燈火。此時各地喇嘛多來朝拜，來時走幾步退一步一叩頭，不管多遠，都是叩頭而來，一到廟前，立卽匍伏于地，大叩其頭不已，廟內地板（專供叩頭用），以叩頭人多，時久已磨深入寸許。

離寺不遠，有白色而寬濶庭院一處，卽班禪坐壇處，我們一行二十餘人曾往拜訪，賜接見，以手分別按我等頭頂，並分賜花生桂圓（在西北很名貴）各二粒。聽說此等榮譽，求之不易。後來聽說來時沿途各會的表演，是歡迎我們的。夜晚以歌舞娛佳賓，馬主席親自蒞臨，臨行派其主任秘書馬驥陪同遊街，並購些青海土產如紫羔、奶桃、青果、紅花等留念，價特別低，等于奉送，但不能多買。

遊興隆山

出蘭州東行，往東崗鎭，去四十里就是興隆山沿途荒土沙石遍野，車行其間，灰塵騰天；抵興隆山，則茂林修竹，泉水濺濺，別成一個世界，山上有廟，抗戰期間，成吉思汗及夫人靈，曾移來此避難，夫人靈櫬爲銀質，成吉思汗爲銅質，有蒙古人保護；靈傍有一大矛，矛頂有頭髮編成無數小鞭，相傳此鞭代表其威武。蘭州住久，偶來此遊，身心爲之一暢，嚮往的人多，但去之不易，油礦局同仁得天獨厚，尤其是單身漢，携女友請車遊此，倍增情感，因而締結良緣得到不少助力。

吃館子

蘭州市有名菜館南味齋，江浙口味，爲現在臺北「銀翼館」胖老闆所開，內老闆貌美，坐櫃台收帳，油礦局同仁路過蘭州，常相約一嚐其口味，藉飽眼福，帳房老闆娘會其意，樂于招待。

城中有小館子名高三肉，此館每天用老湯紅燒整猪一頭，肉爛如泥，其味鮮美，佐以火燒，妙不可

言，開設數十年，常客如雲，欲吃此館，必須早去，稍晚卽搶購一空，免得向隅，過蘭州好友，常爲介紹一嚐其口味，事後都讚不絕口。蘭州市府對面的羊肉泡饃，也很有名氣，每天上午賣整羊一隻，賣完爲止，去晚了照樣撲個空。蘭州這個地方，雖然離開二十餘年，至今使人懷念不忘。

甘肅油礦局運輸處與歌樂山

龔維荃

說起來可眞够慚愧的，本公司有了石油人編輯委員會雖然早已聽說了，他們出版的第一本書石油河畔，還是最近去訓練中心授課才始看到的。那天火車誤了一個多鐘頭的點，到得很晚，睡時已近午夜。由於睡前有看一點書才能入睡的習慣，抬頭一看，桌上剛好放著一册石油河畔，信手拈來，準備看幾頁就睡覺了；孰料不看則已，一看就難以釋手！與其說是幾位作者雋永的文筆，振奮了我業已疲憊的精神，毋寧說是文內的實人實事把我濃厚的睡意驅逐的一乾二淨。每則故事，每個人物對我都是太熟悉了，熟悉的好像在讀自已的傳記一樣！樁樁二十年前的往事，又輪次着在記憶裏翻騰起來。往事如煙，值得嘆息的地方，的確很多，而足以鼓舞起昔年豪氣之處亦不在少。回顧憂患餘生，值此哀樂中年，也不禁引起記述二十幾年前親歷的一些舊事的動機。第二天課後，同劉主任之鄉兄談起，他馬上以石油人編輯委員會召集人的身份向我預約寫稿，於是不得不重新握起這枝久已荒疏的禿筆，作一些回憶的追述。

筆者是民國三十一年暑假，自母校畢業後經資源委員會分發到甘肅油礦局去做實習員的。其時正值油礦局業務蒸蒸日上的階段，每年都有許多大學剛畢業的小伙子向這個新興的事業進軍，有的遠征漠北到老君廟的礦場煉廠去，有的留在戰時首都重慶的總局裏。局裏各處室分別在牛角沱廿六號和上清寺廿九號辦公，唯獨運輸處（筆者讀到馮宗道兄文內敍及甘肅油礦局各處室時，將運輸處寫作運務處，諒係記憶之誤。甘肅油礦局下屬的爲運輸處，另資委會下有直屬的運務處，總處在貴陽。）設於距重慶市廿七公里的歌樂山。

局裏對於新進的實習員，先集中在重慶市作爲時二週的講習，由當時的秘書室人事課課長蔡淳主持其事。教室就是同人的膳堂，每天上下午請各處室及重要課的主管輪流講解油礦局的歷史和現況。財務

處長童傳中（時孫總經理在玉門礦區，童爲代理總經理。）業務處長郭可銓、運輸處長張心田、秘書室主任戚閩人都曾先後來給我們上課。同期實習員起先只有聯大的方才政、夏汝鈞、鄭德琛、金連慶、蕭修道和周大昌，筆者母校交大的高世鈞、賀培民、王樹芝、徐積清、潘振武、周成葆、蕭紹衍（現在經濟部任商業司副司長）、熊芝桂（現在本公司會計處任第三組副組長即蕭之夫人）及筆者。後來才來了西北工學院的王祖堯。至於吳安富兄（現任礦務處第一組組長）則是講習班結束後方才趕到的。

記得張心田處長於課後曾徵詢在座的實習員們有沒有願意去運輸處的，大家都沒有回聲，大概因爲學採礦化工的都必須到老君廟去，管理方面的又都願意留在市內的局裏，所以都遲疑起來，張處長不免有些失望的神色。筆者那時正爲重慶市的溽熱和實習員臨時宿舍小旅館的骯髒喧囂的環境而煩惱，想到自己原是學鐵道管理的，到運輸處去實習，也較適合，於是舉手表示願去運輸處。這樣不但說出來自己蘊在心裏想說的話，也打破了當時尷尬的局面，而自己往後二十幾年的職業也就在這俄頃之間決定了。

兩星期後的一個下午，大家分發的實習部門都決定了，我便在人事課一位張先生的引領下，携了簡單的行李搭乘運輸處修理廠來城的一輛客貨兩用的特一號車的後座，在細雨濛濛中上了歌樂山。到達山上，已經夜色蒼茫，辦公室內也已下班，幸而很容易就找到了事先託一位老同學介紹在運輸處服務的閻國樑學長，承他告以處內宿舍早告客滿，我已被分配住於歌樂山館宿舍，又陪同前去覓就舖位，才算安頓下來。

翌日到處裏正式報到，即被派在第二課儲運股實習。那段時期剛巧張處長同負責最多的許緝綱專員、第二課袁永昶課長都出差未返，處長職務由修理廠廠長趙潤型代理，第二課課長由駐處辦公的蘭肅段副段長吳惟煜代理，儲運股吳股長國定則在任所。實習員起先並無指定工作和實習科目，祇是幫老課員們檢查一些表報，工作十分輕鬆。甘肅油礦局的伙食，尤其非學生時期的貸金飯所可比擬，每天飽食終日，不到半年居然胖了很多，這也是我半生中唯一發胖的紀錄，以後大約吃慣了，漸漸又恢復了原來的

體型，直到如今。

日子過久了，對於自己所處的環境也就熟悉起來，尤其是辦公廳和宿舍更是熟得連閉著眼也可以通行無阻。辦公廳是一座建於歌樂山南麓的平房，十餘間辦公室分由一、二、三、四課佔用。西邊頂端有一層小樓，樓上是處長室和專員室。筆者官卑職小，除了報到那天曾由第二課第一股方重股長領着到處長室去見趙代處長一次外，以後即少有榮被寵召登樓的機會。辦公室前是一片廣場，左側是厨房和飯廳，右側爲一排十餘間單人宿舍。廣場內除了一根旗杆外，經常有一輛紅色小轎車停在那裏，那是處長專用的汽車，也是運輸處唯一的一輛小轎車，時至今日還依稀記得車號爲二五三五號。廣場靠近單人宿舍前的一塊空地，後來被闢爲板羽球場，由於當時運動器具缺乏，同人少有活動筋骨的機會，自從有了這個球場，參加打球的十分踴躍，不辦公的時候常常人滿爲患，筆者也屬其中之一，現在臺灣營業處的袁立智兄，就曾和筆者在一起打過球。辦公廳後進靠近山脚有幾間平房，那是高級職員單身宿舍和招待所。住了幾位課長專員，也有少數股長得以厠身其間。招待所只有一間臥室，也並非經常有人留宿。

運輸處還有另外的辦公廳和單身宿舍，那就是向家灣材料庫和歌樂山館；至於眷屬宿舍，處長住的一幢和材料庫在一個地方，女職員宿舍也在那裏。其他眷屬宿舍，原先在南面中央醫院後有一排建築簡陋的平房，似乎還是茅草屋頂，住的大多數是總局同人的寶眷們，也有幾家是運輸處同人的。大約在三十二年，運輸處才在材料庫馬路對面蓋了一排新宿舍，雖然也很簡單，每戶祇有一房一廳外加一個小厨房，但建築材料和型式已比較好，新落成的房舍看起來也更起眼，已經是一般同人企求的目標了。

向家灣在運輸處東面，歌樂山館則在西面。從運輸處大門出來，經過歌樂山大街，在大約半公里處向右轉入另一條通往新店子，磁器口的大路，沿路再走幾十步，便到了歌樂山館。這裏原是一家餐廳，廳名就叫「歌樂山館」，大約是不善經營，倒閉下來，油礦局就買下這所房子，撥作單身宿舍，以補自建房舍之不足，也沒有改變名稱，仍叫「歌樂山館」。山館面對歌樂山主峯，共有一樓一底，下面還有

一個地下室，是供作燒水洗衣洗澡及工友臥室用的。樓下一大間一小間，靠內的小間祇可容二榻，筆者到時正由兩位姓鍾和姓周的同事住著，靠邊一大間，當時祇住有一位寧晏平先生，筆者就自然而然地做了他一段時間的室友。樓上亦僅一大一小兩間，小間僅足一人之用，住的是第四課事務股楊股長，另一間有三個床位，面臨馬路，推窗可見蒼翠的山峯以及點綴在林叢山坳間星羅棋布的別墅，是館裏最開朗的一間房子，筆者後來即遷住在裏面，大約有一年之久。山館的後面，則爲一片青葱的水田，間有二三白鷺翱翔其間，配上披簑戴笠在田中操作的農夫，確也頗饒詩情畫意。一般同人貪圖便利，在山館住了一個時間後遇到處內宿舍出缺時，就忙着搬過去；筆者性好閑散，和一二同好寧願每天上下班多走點路，樂於長作歌樂山館的住客。

運輸處在油礦局裏的地位很像本公司業務處未成立前的營業處：一方面是總局運輸業務的幕僚部門，一方面爲一獨立作業機構，並有許多附屬單位。處內原分四課，第一課掌理人事、文書，課長王公肅，第二課即運輸課課長袁永昶，第三課爲機料課，課長張譽延（現任臺灣油礦探勘處錦水礦場主任），第四課即事務課，課長是一位方姓老先生，已忘其名。外面直屬單位：修理廠設在距歌樂山四公里的金剛坡，另有四個運輸段。渝廣段，段址在向家灣，距處約二公里許，當時因爲交通工具不方便，同時年青人體力也够旺盛的，爲了查對報表，常常靠兩條腿走來走去。其餘三個段是廣蘭段、蘭肅段和礦廠段分別設在廣元、蘭州同老君廟礦上，另外在昆明和貴陽都設有辦事處，惟業務較輕，規模也小得多了。因爲筆者始終懷著一個到今天依然未能完成的到西北去看一看的願望，所以對於距重慶較遠的三個運輸段，僅祇在報表與公文上見到過，自也無法作稍爲詳細的描述。渝廣段的段長起先是嚴濟川，筆者見過幾面，似乎是不願多管事的一位好好先生。段裏的運輸股股長關國珍，却是一位大大有名的人物，全局同人，北至老君廟，南至昆明、畹町，大概很少未曾聞到他的大名的。那時後方交通工具極端缺乏，油礦局運輸處自已有著大量卡車，無論南來北往都必須經過重慶這個總樞紐，也就是渝廣段的勢力範圍；

想搭便艸就得先通過關股長這一關。兼之此公北方人氏，人高馬大，聲若巨雷，這般威勢正好與他的職位配合而相得益彰，眞使人有見面就有三分怯的感覺。現在公司任職的同人裏，記得他的聲形的，想還不在少數。廣蘭段段長爲馬新吾，後來調職了，好像未曾到處裏來過，筆者也始終未見過其人。蘭肅段段長爲許之煥，礦廠段段長爲李文悌，這兩位老大哥前者現在還在本公司服務，後者甫申請退休不久，其實還是退而未休，已轉入瑞華公司擔任總經理。

三十二年中，運輸處曾經有一次規模相當大的改組：處內第三課劃分爲兩課，原來的第三課專管機務由股長李建基升任課長：另設第五課辦理材料收發調度，由原第三課課長張譽延調任課長。第四課方課長另調職務，由聶松坡繼任。未動的祇有一二兩課。外面廣蘭、蘭肅兩段擴大爲區辦事處，調份量僅次於處長的許專員緝綱爲蘭州區主任，趙廠長潤型爲廣元區主任，渝廣段和礦廠段雖然仍沿舊制名稱未改，但主管也都換了新人，渝廣段新任段長張元柱原也是處裏一位專員，礦廠段段長則是由金剛坡修理廠裏一位幹練的股長郭汝君調往升充。幾位新主管都做了相當久，直到抗戰勝利的時候還都在位，祇有蘭州區的許主任爲參加租借法案赴美實習的考試，考取後隨卽啓程，而於三十三年就回到重慶來。許的繼任人李永芳原爲一位老鐵路從業人員，在處裏擔任專員時期，木訥寡言，深藏不露，到蘭州後不久，竟以與一位鼓姬發生的緋聞，而名傳遐邇，眞是人不可以貌相了。三十三年年初，運輸處來了一位新專員趙鳳起，也就是後來運輸處的末任處長。此公風度翩翩，有濁世佳公子的風流倜儻味道，他還帶來三員大將：吳召白，沈家德和陳子仲。當年秋季，第二課袁課長去了公路總局，趙卽繼任課長，抗戰勝利後，張處長去東北擔任接收工作，他又以副處長代理處長，本公司成立後，調往蘭州任蘭州營業所第一任經理，旋卽與其原來的太太離婚，而與一位屬下女職員結婚的啓事，也在不久後見諸報端了。

運輸處當時的主要任務在於將老君廟礦區出產的油料運往大後方各地供給軍需民用，並將礦場煉廠所需的採油煉油設備器材自海口運進來轉到礦上去。運輸路線的里程，除了國外部份不算，（滇緬線公斷路截後，國外運輸也就因之而等於無。）國內南自昆明轉貴陽至重慶就有一千公里以上的路程。北面

重慶到老君廟共約二千二百餘公里，重慶到廣元與廣元到蘭州相差不多，都在七百公里左右，蘭州到老君廟最遠有八百多公里。西北公路是運輸處運輸路線的主幹，時時刻刻都有卡車在公路上奔馳，裝載桶裝油料南下，或各種器材及空大桶北上。車輛大都編成車隊結伴行駛，派有專人或自司機內選出資深及服務成績優良的人擔任車隊長。這樣，一方面可以藉組織加強工作效率按預訂行程達成任務，另一方面也可避免單車獨駛遇到危難無人救助的情形。而大後方地區遼濶，公路四通八達，如有不良司機膽大妄爲駕車潛逃，或變賣了車上物資逃走，也並非不可能，甚至還發生過，有了車隊組織自然地就發生了防範作用。

運輸處的車輛雖然分交各區各段管轄，但是整個運輸工作還是採取中央控制制度由處裏指揮調度。那時通訊設備的管制沒有現在那麼嚴格，甘肅油礦局設有專用電臺，各地分支機構都有分臺，遇有急要事件，隨時可以用電報發出命令，在很短的時間內就能接到回電，分支機構也常藉電報向主管機構請示急辦事項。關於車輛動態，並且每天都有例行報告。因此，我們經辦的公文裏，電報就佔了相當大的百分比數，報務人員也是不可缺少的一種同人。現在臺灣鐵路局貨運服務總所工作的一位張文運君，就是當年運輸處報務人員之一。

前面提過抗戰時期，海運不通，運動器材十分缺乏；並以戰時首都的重慶，機關林立，人員集中，人口的密度甚大，土地因之極爲珍貴，其寸土寸金的情形，較之今日的臺北猶有過之，運動場地，除了少數學校或公共活動場所外，簡直不易看到。甘肅油礦局總局還分兩處辦公，單身職員宿舍更遠在數公里外的李子壩，自然沒有多餘的空地設置運動場了。運輸處在歌樂山郊區，在這一點上就便利得多。除了處內的板羽球場外，還有籃球場，向家灣材料庫前並且有一個網球場，也可作排球場用。筆者對網球原有偏愛，一有機會就到那裏去打球，本公司現任工業關係處周處長用義兄就是筆者當年球友之一，張心田處長也常在網球場上和我們碰頭。

籃球運動在油礦局也曾蓬勃過一個時期，以卅二年爲慶祝增產超過預訂目標而舉行的總局與運輸處的錦標賽而達到巔峯。運輸處同人人數原來較多，平均年齡也比較低，運輸人員又多喜歡活動，再有經常練球的場地，幾個因素湊在一起，就造成了運輸處籃球隊實力的强大，雖集全局各處室精銳所組成的球隊也難以匹敵。但是雙方實力距離並不太遠，運輸處也沒有絕對操左券的把握，就益發加强了競爭的興趣，而形成兩相對抗的局面。記得運輸處的正選五虎將是隊長季毓彪，職司後衞，此君出身同濟大學，曾榮任校隊代表，平時爲人謙恭平易，到球場上却鬪志堅强，穩健冷靜，指揮若定，一派大將風範。另一後衞卽是後來調任礦場段段長的郭汝君君，身材高大，膀濶腰圓，堪稱鐵閘。中鋒陳志英兄，爲我們同期的實習員，人相當高，但不太壯，常能利用身材取分。左右兩鋒都姓王，王北辰兄現在臺灣營業處服務，當時正是二十幾歲的小伙子，衝鋒陷陣，十分活躍。另一位爲王鑫，五短身材，體型不算好，但很機靈，善於偷襲敵後。後來筆者離開歌樂山，聽說他也辭職他去了，傳聞因爲受了某種刺激，曾經自殺過，但願不是事實。總局代表人選，現已不能全部記得，祇想起中鋒是一位身高六尺的馬淳君，最標悍的是賈夢九君，賈君亦在臺灣，早幾年在民航公司工作，後以信奉基督十分虔誠，居然棄洋機關高薪俸如敝屣，獻身宗教，以傳教士爲終身職業了。

總局和運輸處的籃球決賽是假重慶市兩路口青年會球場舉行的。當日公司大員多親臨觀戰，同人去的也很踴躍。兩邊並各組有啦啦隊在旁吶喊助威，運輸處的啦啦隊長爲吳德柔兄，（亦來臺灣，現在臺糖公司任事。）筆者年輕好事，又喜運動，也是熱心的啦啦隊員之一。賽程經過，緊張刺激兼而有之，雙方隊員及場外觀衆熱烈的程度，似比前幾年石油盃籃球賽在高廠決賽時的情形，有過之而無不及。賽後運輸處大獲全勝，張處長犒賞三軍，送大家到上清寺一家上海式浴室洗個痛快澡，還到館子裏飽餐一頓。美中不足的是季隊長由於作戰過勇，搶截來球時爲總局賈夢九君不愼踏傷了脚跟，幾個月後走起路來還有微跛的現象，聽說張處長事後曾大發脾氣，罵賈君體育道德有問題。

除了籃球外，總局和運輸處還舉行過板羽球比賽，結果還是運輸處勝利。但是張處長同業務處郭處長主帥對壘的一局，却是郭處長贏了。筆者也忝爲板羽球雙打選手之一，與擅演風流小生的伍楚麟兄配搭，臨場心慌吃了敗仗。幸而其他隊友都很爭氣，才把錦標爭將回來。

運輸處所在地的歌樂山，在抗戰時期也是一個頗有名氣的地方。重慶原是出名的火爐，夏令氣溫常達華氏百度左右，戰時人口密度直線上升，熱量增加，烈日當空時，火辣辣的味道眞正不好忍受。何況還有空襲警報的威脅，住在市內除了爲工作和生活的必須外，實難找出其他的理由。歌樂山屬郊區，空間自然大的多，海拔也比重慶高出不少，又有茂盛的林木，氣溫普通要比重慶市內低五度，有時還不止此數。許多名公巨室都在山間建有別墅，環山馬路也修建得相當整齊。循路入出，林谷泉石，各盡其美，雖值溽暑，置身林蔭之間，仍感到一片清凉。據到過廬山牯嶺的人說，兩者相比，頗有具體而微的形勢。山的最高峯爲雲頂峯，上建有雲頂寺，規模不大，收拾得却很整潔。我們星期例假日常常結伴登臨，在路上或寺裏也時而會碰到油礦局的同人。雲頂寺旁有古碑一方，上面的碑文對歌樂山得名來由，載有簡明的敍述；據說：大禹爲治天下洪水，親身至蜀，開通三峽，長江水道因而暢通，爲慶祝這一偉大的成就，與當地土人攀登歌樂山巔，飲酒歡宴，樂極而歌，事後當地人就叫這座山爲歌樂山了。夏朝在歷史上已甚久遠，大禹治水情形如何，當然猶待考證。但他曾經到過四川却甚可能，重慶對江海棠溪那面的塗山，據說就是他太太塗山氏的故居，他的太子啓也誕生在那裏。

歌樂山上除油礦局運輸處外，其他的機關學校也還有不少；水利委員會就在山腰裏辦公，考選部、銓敍部都在山脚邊，中央醫院和運輸處只隔一條馬路，再過去就是上海醫學院；著名的寬仁醫院也在山上設有分院。距歌樂山三、四公里的新開市，爲行政院疏散辦公處的所在地，還有其他部會也在一起。再隔三、四公里的山洞，當時國民政府主席林森老先生官邸就在那裏公路後的山邊，陸軍大學後來也自貴州遵義遷來。林主席在歌樂山上雲頂寺旁還有一座別墅，可能由於山路崎嶇，上下不便，不常去住，

反倒成爲遊客們欣賞的名勝之一。

歌樂山值得記述的地方很多，運輸處舊事應該追敍的更不勝枚舉，筆者年逾半百，記憶力已無復昔日之佳，實難遍錄無遺。好在甘礦運輸處老同人現在臺灣的還不在少數，大多數仍繼繼在本公司服務，除了本文內提過的外，據筆者所知，還有總公司的王金榮兄和孫賡年兄，臺灣營業處的黃覺賢、賈道愼、蔣孝天三兄，臺灣油礦探勘處和高雄煉油廠的傅承康、曾貴倫、左徹諸兄，其中尤不乏擅寫文章的大手筆，補遺當大有人在。

勝利還鄉

馮宗道

抗戰勝利的喜訊在老君廟的平凡生活中陡然吹起了波瀾，使每個人在他的煉油、打井、溜冰、騎馬、登臨乾油泉、漫步石油河的日常有恒的起居生活外，似乎又鈎起了什麼；它老是在你的心頭裡打轉、跳躍，使你感到矛盾不寧，使你感到煩惱滯重，這便是「胡騎長驅五六年」，「中間消息兩茫然」以後的鄉思。我便是在這樣沉重的憂思下，曾寫下了三首小詞題贈給一位同在礦區行將別離的友人。

老君廟雖然與世隔絕，音訊渺渺，但國家世界的大事却因有四開塞上日報的報導，仍可及時到達。此外礦區的幾架寥寥可數的收音機也確乎幫助了不小佳訊的傳播。

日本宣佈無條件投降的那天晚上，彤雲四佈，驟雨瀟瀟，我正在東廠值班，忽然在河西值班的老葛叫小勤務送來一張便條，原來他接到山上一位業務處同事謝君的電話，向他報告了這一個霹靂也似的喜訊。當我正把這張便條痴痴地放回桌上時，煉廠向人報喜的電話也就接踵而至，證明了這事的正確性，當十二點鐘一過，我回到宿舍去的時候，看到今晚圓門宿舍的情形已和往常大不相同，每個房間裡都是燈燭輝煌、笑話聲喧，每一位同事都是那麼興奮，瘋狂。但在老李的屋子裡我們却發現了意外的哭聲，原來四臺的老韓今晚聞訊後特地跑來痛飲狂歡，不料大醉之後，竟喜極悲來，號淘大哭。老李、老賈爲了侍候這位失常的醉客竟忙了一整晚。

一個星期以後，勝到後狂歡的情緒沖淡了，「漫卷詩書喜欲狂」已不能再作爲這時候的寫照。每一位家在淪陷區離鄉七八載的同人都在考慮着如何歸去。並且也開始從躊躇考慮中，轉變爲煩惱與不寧了。

第一位勇氣百倍的離礦者是油庫裡的老朱，當八月十日勝利訊息如天而降的晚上，全礦同人都在高

聲狂歡時，他却把自己關在宿舍裡寫他的辭職簽呈，第二天全礦放假一日，舉礦歡騰，他却在悄悄地摒擋行李。第三天一上班他就送上了簽呈。一星期以後他便如願以償地離開了礦區。據後來的傳聞，他這種荒謬的舉動却給他帶來了幸運，第一他化費了最少的路費，第二他走了最短的時日，第三他的積蓄使他在勝利後不久的上海獲得了最大的經濟效用。原來在抗戰勝利之初，東返的交通由陝洛到徐州却是意外的暢通。過不了多久，共匪出沒騷擾，這一條東西聯貫的大動脈—隴海鐵路便癱瘓難行了。

幸而在勝利之後，老君廟同人中有老朱那樣的經濟基礎和堅決勇氣的並不太多，否則油礦便眞有整個垮臺之虞。回家並不是一件太容易的事，尤其在公務員的眼裡看來，眞是談何容易。老君廟雖然多發了一點邊疆津貼，但爲數甚微，在抗戰時期這樣艱苦的歲月中，即使單身漢也積攢不了幾文錢，又何況有妻子兒女的同人。第一件經濟問題就使多少人望雲興嘆。年青的單身漢，家有可作銅山之靠的父母，離開老君廟，慢慢再找職業，當然並無問題，但是多數人爲了捨不得離開這工作多年的石油事業，返里之念便只好化作一場春夢。

那時在老君廟碰見了熟人，誰都會問一聲「你什麼時候走？」但眞正能成行的還畢竟是寥寥可數。一個月以後，同人中較大規模的離礦行動開始了，但這一次也不是單純的返里，而是另一個接收事業的開始，儘管以後因少數人的貪污舉動，招致了共匪的歪曲宣傳，就石油事業的接收人員來說却都是上乘之選。以這段時期開始，礦區便眞正的進入了「離礦熱」的時期，小食堂每天都有集體餞行的宴會，將行的向各處辭別，未行的到檢查站送行，宿舍是一天空似一天。當我初進礦時，我們三人合住一間，現在我却是獨居兩間了。

宿舍裡的勤務，除了平日的倒水送茶以外，又多了一項額外的工作，便是代先生們提着箱子到山上柴場門，擺地攤，即使調差的同人也一樣沒有儲蓄，與其在路上金盡出醜，到不如變賣雜物撈回一文便算是一文。

原籍陝洛的同事們，這時有很多請假返籍省親。但是種利用省親假的也只是限於這些旅途較短的油人，他們回來時，却多半帶着一家老少回礦，自從經過抗日戰爭的教訓以後，他們都認爲此生中說什麼也應該生同居死同穴了。就礦山中來說這是唯一頻添了新人的一個時期。

經歷了不少次的送行以後，我終於在三十五年的四月初也獲得了向同人辭行的機會。雖然我在臨行的前夕對這遊憩三年的老君廟礦山不勝依戀，但內心中終抵不過我對江南春光的懷念。

我記得那時在一次單人宿舍的餞行茶叙上，我曾向主人背誦了一首我記憶中認爲十分適合於此情此景的小詞木蘭花慢來作爲答謝：

北歸人未老，喜依舊着南冠，正雪暗潢池，雲迷芒碭，夢落邯鄲。鄉心日行萬里，幸此身生入玉門關。多少秦烟隴霧，西湖洗征衫。

燕山望不見英山，回首一歸難。慨故宮離黍，故家喬木，那忍重看。鈞天紫微何處問，瑤池八駿幾時還。誰在天津橋上，杜鵑聲裡闌干。

四月二日，在故鄉該早已是「湖光漲綠分煙浦，柳色搖金映市樓」的季節了，但在這祁連山麓的老君廟却仍是晨寒澈骨。我們同行四人裹着皮領的大衣，在同人們的簇擁中離開了圓門宿舍。這裡的十幾間作爲寢室的土垣陋室這一片飯後打板羽球的空場，這一間一度是金廠長早晨瞭望同人們是否遲起，後來却已改爲單身同人們用自製的蛋糕和冰淇淋招待過佳賓和小姐們的公共會客室，現在都已拋在我的身後了。

我們緩緩步上山坡，駐足回頭，向山下遙望，管二組的烟突裡在飄着淡淡的微烟。一度澎湃奔騰的石油河，現在又回復爲一支細流，蜿蜒曲折地通過河東河西的兩岸煉油工廠之間，在亂石堆中奔向渺茫的何處。一小羣微小的人形集在渣油管的附近，該不是管子裡的渣油又凍成了冰塊？

西山上已塗抹了一片晨曦，寂寞荒涼，在那依稀的幾點綠影中是譚世藩先生的墓地，那幾株垂垂枯

萎的白楊今年是否能長高幾寸？

在菜場的門前，我們踏上了去檢查站的汽車。亦許我們仍應該步行走過這縱貫全礦的里許路程，這樣可以使我們有充分的時間來吸收這礦山中的最後印象。但現在車行太速了，瞬眼間我們已駛過了平時不易爲我們滿意的供應販賣部和裁縫部。在這裡吃過幾次喜酒的新單人宿舍，和那龐然雄峙成爲河西第一大建築物的總辦公廳，都留在車後的烟塵中。

遙望四臺，這新建未久的未來阿巴丹，雖然我和他的接觸最少，但我也曾在這新廠落成的試爐中值過幾次班。我也曾不止一次地騎着那匹馴良的四號棕色馬，穿過這裡的曠野奔向四臺。那裡該是四臺的煉廠單人宿舍了，那是我們時常聯歡聚會的所在，我們在這裡打橋牌到深夜然後踏雪歸去，我們也在這裡練習過聖誕樂曲的合唱，準備一個有礦場以來由煉廠發起舉行的盛大聖誕晚會。現在這一切在我的記憶中都將成爲陳蹟了。

孤零零的檢查站，四根矗立着的門柱，這是礦山的進出咽喉，這時已鬧哄哄的擁聚了好些人，原來四臺煉廠裡的油人已在這裡等候向我們道別了。

握手道別，互祝珍重，友誼流瀉在這一片平坦的廣場上，凝聚在我們的四周，它無色無臭，但爲什麼它刺激我的鼻子使感到酸楚？但爲什麼它遮蔽我的視線使我覺得兩眼朦朧？我曾愛過每一處我到過的地方，我也終於離別了每一處我所愛的地方。但沒有一處地方使我有如此深湛的感觸。它美麗？不！它溫暖？不！它是我居住得最長久的地方？不！但它却使我在臨別時有如此依戀的感覺，這決不是由於這半年氷雪半年風砂的地方使我如此，也決不是單純的同事間的友情使我如此，而是在這樣邊塞荒道中的人類友情才使它珍貴難忘。

九點半鐘我們同行的四位油人爬上一輛大道奇，煤油桶是我們的座椅，舖蓋捲是我們的椅墊。我們

用圍巾裹上了我們的嘴鼻，揚揚手，大道奇緩緩地駛出油礦局礦區的大門，我凝視著那幾座宛然矗立在東邊雲際中的幾座井塔，它漸去漸遠，又逐漸微小，終於湮沒在遠處地平線上的塵霧中。

珍聞拾遺

石化英

當中油公司慶祝成立二十五周年紀念之際，回憶中有幾件鮮爲人知的故實，現在事過境遷，不妨追述一、二，以爲中油史料添一註脚。

中油的開創設立，雖不能說在倉猝中草草成就，但確是加速度進行的。由於在抗戰時期，政府爲控制及管理珍貴如血液的汽油，設置了一個液體燃料管制機構。抗戰勝利以後，若干早在中國佔得地盤，享得銷售權益的外國石油鉅商，曾夤緣與這個液體燃料管理機構接洽，意圖取得協議，囊括大陸上日本人所建的生產與儲運設備，進而獨佔中國市場。當時此計若果得逞，可能就沒有中油公司了。

幸虧當時的有關當局立意堅定，乘這項游說計劃猶未成熟之先，決定設置中國石油公司，接管全國的石油生產營運機構，包括原在甘肅、四川，未經日寇蹂躪以及臺灣各地未經外商盤據的區域內。

中油的組織與人事部署都是在「快馬加鞭」的狀況下完成的。有了中油的組織，才使上述外商的游說計劃胎死腹中。縱然如此，即在中油成立以後，除了臺灣這一片乾淨土外，中油與外商在石油營運上仍祇是分庭抗禮，各進各的貨物，各做各的生意，很少有特權可享。

迨大陸爲共匪竊據，中油播遷來臺，肩負起供應軍民用油的重任。原油倚賴進口，美援僅如曇花一現。嗣後與美國海灣公司訂約長期供應原油，並取得二百萬美元的貸款，備建媒觸裂煉設備，這些經過已爲人所皆知。但其間有一項小小插曲，知曉的人就不多了。

當時中油的主持人在紐約與海灣公司議定供油與貸款條件之後，忽然接到華府援外機構主持人的邀宴。席間，那位美國政府援外機構主持人以極友善的口吻，向中國石油事業主持人勸說，戔戔之數絕對不足以爲高雄煉油廠更新擴建，事若不成，不免玷辱主持人個人聲名，應加愼重考慮。結果，美國友人

的勸告並未被接受，中油也因媒觸裂煉設備之添建而奠下第一座進步的里程碑，十數年來，新新不已。

事後尋思，那位美國政府人物的勸告眞意何在，實難捉摸。如果說是私人之間的友善表示，未免使人有交淺言深的突兀感。如果說是美國石油鉅商的游說行動，旨在阻遏中國石油事業的發展，則又沒有可資證實的迹象。

上述兩項「軼事」，在今日追憶中，似都已無足輕重，可是二十五年以前，倘若對於組設中油有所猶豫或遷延，又在十數年前，中油的主持人懾於危言，自惜聲名而中止媒觸裂煉的更新計劃，都會發生差之毫厘，失之千里的後果。

嗣後，媒觸裂煉計劃交由美國富樂工程公司承辦工程設計與器材採購，建造安裝則由中油自任。那時富樂與中油商談之主辦者卽是該公司現任的總經理，主管該公司建造業務的另一位工程師對於中油同人能否順利完成建造與安裝頗多疑惑。結果，媒觸裂煉工場順利完工，並未發生任何事故。按照美國工廠興建習俗，有一把掃帚被吊上高塔，作爲順利完工的標誌，從此中油同人的技術就不再被輕視了。

另有一件軼聞是關於中國油輪公司的。

中油創立一年多以後，我國派駐在美國華府，由王守競先生領導的技術採購機構奉當局之命，經手購入大小十數艘油輪，當時並無歸屬，僅由招商局保管油運與中油業務關係密切，於是由中油與招商局合設中國油輪公司，招商局的投資是那幾艘油輪，中油的投資則爲現款。此項現款不來自國庫，亦非中油的營業收入，而是臺灣石油事業接管委員會在新竹所接收的一批糖，經委託臺糖公司代售所得的價款。以抗戰後接收敵人物資移作創業資金，此爲少數一例。

× × × ×

二十五年來，國際工商社會情勢已多變遷，已開發與開發中國家之間的關係也與二十五年前迥然不同。中油與各石油鉅商均已建立了良好的關係，合作無間。在建設與生產技術方面，中油人員也已被人

刮目相看。但人類躋於大同社會的境界究竟距今尙遠，人各有其私利，各有其一把算盤，何況個人的頭腦與其中包含的偏見，往往趕不上社會進化的程度，這是世間一切禍亂之源，也是人類永久存在的悲劇。論今日的工商企業在國際間的縱橫捭闔，較之二十五年前又多了德、日兩個經濟強國，復興後的歐陸其他各國也都不含糊，其情形較之二十五年以前，祇有更複雜，更難處理。

中國油輪公司由大變小，由小變無，早成石油史上的陳蹟，但油運問題即使在中油建造四艘巨輪之餘，仍爲經營者的一大課題。

拉雜云云，所言甚小，但就其警惕性而論，似亦非等閑的尋常細故。

東北煉油廠之憶

葉樹滋

東北煉油廠在石油公司廿五年來發展過程中爲期雖短，但自成立以迄結束仍有不少可資紀述之資料，忝爲舊油人之一，願就記憶所及略述往事，以供談助。

第二次世界大戰期中，美國情報資料曾將所有日人在東北經營之工業列一詳表，結果東北之錦西總廠都不在其中，據說因該廠係屬日軍管轄中特別機密之軍需工廠，故未被美情報機關發覺日軍投降後，我國派赴東北接收人員在火車上看見該廠烟囪林立，才發現了這個工廠該廠其時尚在興建中，除煉油工場及發電廠外，其餘均未完工。五金器材及各項建築材料散佈全廠，故當時曾有資委會東北材料庫之稱。資委會將該廠交石油公司接管後，其他各煤、鐵、電單位仍可自由來廠調借材料，但我到東北後，限制則比較嚴格，引起該會前主任委員對我說：「我後悔將錦西廠撥交石油公司。」東北廠原由秦秉常兄主持，不幸在卅六年元月初秦兄去總公司述職，於回程時飛機失事，在青島遇難。我那時原在美工作，適奉命返國述職，結果就被調派到東北廠去負責。

東北煉油廠當時之主要任務有四：第一、修復發電廠及煉油設備使能開工生產，供應東北軍民用燃料。第二、調撥剩餘鋼鐵器材及機器，支援本公司其他單位。第三、保管暫不修復開工生產的工廠，及各分廠。第四、待機接收大連煉油廠。當時公司主持人對東北情況非常諒解，儘一切可能給予物質及精神上的鼓勵與支持，故全體東北同人在當時遍地烽火，局勢非常緊張的時候，仍能安心工作，協心共濟，不畏艱苦，不顧生命危險，堅守崗位而得順利完成前三項任務。接收大連煉油廠工作曾由李景芬兄積極準備，惜因時局變化終未能實現。

民國卅六、卅七年間東北電力缺乏，錦西總廠錦州工廠之小規模發電廠也算重要的電源，當時供應

了整個遼西地區的電力成爲東北電力局供電台柱之一，這在「石油人史話」中應該值得大書的一件事。發電廠的修復，淪陷大陸之陳崇焱兄及現在台之周漢楊、翟如璞兄出力甚多。

煉油工場係在故賈席琛、彭秀綱二兄領導下，及現在臺之周位、張仲韋、張貴、劉殿弼、段開紀、及在美之范運南諸兄等修復。並由李恒鈸兄領導舖設由葫蘆島到廠之輸油管線而使蒸餾廠得以正式生產。總公司曾撥三千噸原油試煉，結果非常順利。我們曾平價銷售煤油與錦西居民，後來因時局關係，外滙奇緊，原油無法繼續供應，故未再續煉，空費了煉油工程師們一番心血，不過至少他們已完成了他們的使命。

東北煉油廠先後曾撥運兩萬多噸鋼鐵器材及機件到上海總公司及甘肅、臺灣等地。總公司一位主管人曾問我爲什麼會這樣大方自動撥運剩餘器材支援其他單位。另一方面前資委會東北鐵煤單位甚多，且有幾個單位亦曾來借調器材。而我彼時立場，這是石油公司的資產，石油公司其他單位應有優先權，而託詞婉拒。當然傷了一點弟兄單位間的和氣。我當時的看法是：假若東北局勢轉入正常，總公司必儘先開發東北資源，則需要器材應可列入正式預算而添置。若東北不幸有變化，則轉運之器材可以保存，所以運費可當作兵事保險費看，結果尚不算壞。

彼時總公司經濟並不十分寬裕，若無東北之兩萬噸材料，總公司必須在市面或外國購進此相當數量之器材，多少會影響總公司之財務週轉。東北廠總算對石油公司發展過程中有相當之貢獻。當時搶運器材係由劉魁餘兄全力主持，並由陳乃善、顧禔君諸兄協辦，記得有一次集中六千噸材料在葫蘆島，總公司租專船來運，而秦、葫港口司令部要抓差，經再三交涉，始在不妨碍軍運原則下，允許同時裝運石油公司器材。魁餘兄駐葫蘆島三晝夜，督促裝運，並與軍方聯絡，得以全部起運。

錦州廠係用煤煉油，彼時東北產煤供給發電尚有問題，自談不到來修復錦州廠開工生產。這給與許巍文、吳惠雲（淪大陸）、李道柄（在美）諸兄很大的失望，不過因爲他們對煤煉油非常熱心，所以仍

對有關煉油設備，儘量修復保養，我可以說，只要有原料及人力，錦州廠應該隨時都可以開工。戰事緊急時李毅忱兄並自告奮勇留守錦州在最後快撤退前還運滬四百門自動電話交換總機，可惜後來轉到甘肅備用。孟作氏兄那時在四平負責，東北失守後，最後隻身偕夫人逃出，我記得他去四平時，帶去十幾件行李，結果完全損失。我眞想公司能賠償他一點，結果因爲法令所限，至今仍引以爲憾。吉林工場由王司兄負責，結果也是隻身逃出。

我們在東北的同人雖曾竭盡心力，不畏艱險，完成我們應該做的任務，但我總覺得更應感謝的應該爲張麗門及金公陔二位先生，他們兩位在那時分別任總經理及協理，對東北同人關懷備至，不但在財務上儘量支援，撤退後並將東北同人，分調臺灣各單位。使他們能繼續爲石油事業服務。

我雖然已離開了石油公司，但心還在石油公司，我眞願意我現在還是在東北，致力於東北石油工業。但願石油公司在慶祝五十週年紀念時我可有機會親身參加，和一班老朋友把手話舊。

憶錦西總廠

范運南

離開我曾經一度工作過的錦西總廠已經二十二年了，每次想到那青紗帳裏的工廠和廠裏的人和物，懷念之情，油然而生。

我對東北發生興趣，還是從民國二十年九一八事變時開始，日本軍閥無端攻擊瀋陽北大營，全國掀起了抗日狂潮，那時我還是一個小學三年級的學生，每天聽演講、讀報紙、學校也增加有關東北的地理教材，因此我才知道東三省有美麗的白山黑水和豐富的大豆高粱，小小的心靈中已對那一片錦繡山河發生了情感，希望有朝一日能够漫步長白山麓，垂釣黑龍江濱。

東北行

民國卅五年我從浙大畢業，學校介紹我到甘肅玉門油礦去工作，抗戰時期，老君廟原是一般年青人最嚮往的工作處所，羅家倫氏的玉門出塞把塞外風光形容得有如世外桃源，當我去天津資委會辦事處接洽時，經辦人告訴我東北煉油廠亟需人手，問我要不要到東北去工作，我從小對邊疆便有美好的憧憬，東北那一片錦繡河山，無限誘人，因此一口答應下來，當時便辦好了手續，湊巧的是，與我同行的還有一位曹福湧兄，而曹兄還是我浙大的同班同學。

我和曹兄是卅六年五月間取道北寧路到錦西東北煉油廠的錦西總廠的，到廠後葉樹滋廠長把我和曹兄都分派在煉務組工作，名義是甲種實習員，支薪一百一十元。

煉務組

煉務組最興旺時期，一共有十五六個人，賈席琛和載惠連兩兄負責修復蒸餾工場和改建裂煉工場，他們手下有七員大將：周位、高希哲、張貴、陳世溥、曹福湧、高羣和我，此外還有威爾新、休特等三位留用的德籍技師，後來從北洋大學又來了劉殿弼和周符珉兩兄，除了上面十四個人外，煉務組還有一位客卿何俊英，除何先生以外，其餘的中國人都是單身漢。

這一羣剛離開學校的年青人；雖然對煉油經驗不足，甚至毫無經驗，但幹勁衝天，胸懷壯志，修復日本人留下的殘破工廠應難不倒我們，但困難的是連一份圖也找不出，據工人說在日本宣佈無條件投降以後，全部圖表，都付之一炬，因此爲了追綜一根管線，我和曹兄經常爬高下低，突然間它和另一排管線同時鑽入地下，那時我們便祇得望「地」興嘆了，後來我們發明了「敲敲打打法」——曹兄在一端敲管子，我就把耳朵貼在管線另一端比較聲音大小，這樣我們便可確定這根管線的來龍去脈了，應用這種土法子，曹兄和我整理出大部分油管和水管的系統圖來。

初次煉油

常壓蒸餾工場在賈先生、周位、高希哲諸兄的精心擘劃下，終於在卅六年底修建完成，正好這時從玉海運來了三千噸原油，總公司要我們煉製，以供東北市場需要。

當時東北戰事時緊時馳，爲安全起見，廠裏一部分同仁已南撤平津，不久錦西地區稍呈安靖，我們又從平津返廠，準備開爐，煉務經全體動員亦不過祇有七個人，分成兩班當值，白天賈、周兩兄負責操作，張貴兄儀器，殿弼兄化驗，還有休特管機械，夜班祇有威爾新和我兩人。

七個人當中，大概除了賈先生以外，都未曾有與原油一親芳澤的經驗，但爲了興趣，也爲了責任，大家莫不兢兢業業，任何事體都親自動手或帶頭操作。

初次值班，毫無經驗，操作程序，工廠安全，尤其是如何處理緊急情況，再再困擾着我，電停了該

怎麼辦？蒸汽停了又怎樣處置？無數的問題，此起彼伏，上班之前，一直不能入睡，每晚十二點接班，我總是十一點就去工場，以便多了解情況，等白班離開工場後，我先吞一顆避倦藥片，再到各處巡察一番。

關外的冬夜，氣溫經常在攝氏零下二〇度左右，再加上凌厲的北風，眞是點水結凍，落地生根，水管一不小心就給凍住了，眼睫毛上也常會結上一層冰，每次上蒸餾塔，踩一步，粘一下。那是因爲鞋底和鋼板中間在脚踩下去的一剎那便已結上了冰，等走第二步時，鞋底好像生了根似的，必需使勁才能邁第二步，無怪家鄉俗語用落地生根來形容酷寒，現在才體會出它眞是形容得恰當以極。至於所謂「冷燙」，我也曾有過這樣經驗。

在極度困難的自然環境下，懷着一顆必須不辱使命的心，我們終於把油煉出來了。當看到無色的汽油和淡黃色的柴油流經一節玻璃管再流入油槽時，當時高興的心情，確是難以言宣。

因爲人手不足，化學處理是在停爐以後才進行的。汽油除了酸鹼洗以外，最後還要經過脫色程序，那一天我是夜班，賈先生一清早便打電話來，我仍然清楚記得我們的幾句對話：

「老范，汽油洗得怎麼樣啦？」

「其——清——如——水」

「那眞好，我們的一番努力，總算有了好的結果。」

初次開爐，第一炮便打響了，全廠的人莫不十分高興，有一天我正在辦公室算油賬，賈先生忽然對周位和我說，開爐期間你們每天工作十二小時，怎麼不去報加班費？錢不多，至少可以買點酒來喝喝，現在我已記不清我們是怎樣回答賈先生的，但有一點我是記得的，那便是這次煉油的順利完成，它給予我們的快慰早已超過金錢的報酬了。後來賈先生要送我們去瀋陽和撫順去玩一趟，但因北寧路時斷時續，終于沒有去成。

念東北

人與人以及人與物的感情深淺並不完全靠時間的長短來衡量，我在東北煉油廠前後不過兩年，它與我似乎有一份特殊的緣份，我對故鄉並不十分懷想，對東北反而倍增繫念，也許是在那裡它曾予我一次可以用全部心力去工作的機會吧，二十二年了，願你別來無恙。

接收錦州工場追憶

許巍文

錦州工廠原名滿州合成燃料廠，是應用費氏（Fischer）合成法用煤製造液體燃料的工廠，年產油約三萬噸，部份曾試車開工，部份則尚未完工，日軍卽無條件投降了。經濟部派員去接收時在民國三十四年冬天，當時廠中既無電又無煤，氷天雪地下安全保管都已不易，更甭談修復了。該廠自日本投降後，先後經過許多刼難，最先爲蘇俄軍隊之刼掠，把最好的機件材料運走，隨後俄軍撤退前又將其交與土八路共匪，當然一切設備和器材又被洗刼一次，等到國軍光復錦州時，接收人員尚未及時趕到之幾天內，成羣結隊的老百姓，聽說是光復了，對於日本人的工廠，那還客氣得了，於是乎大車小車大人小人都來搶運，日本人心裡有數，知道這些材料財產都已經是中國的東西了，隨便人們儘拿儘拆，等到我們的接收人員一到，滿廠狼藉，雜亂不堪，破壞得實在令人傷心。我們不到廿人去接收，立卽分成了若干組，將日本工程師等百餘人也併入組織與廠內原有的員工立卽開始修理整頓。但當時以軍事第一，而軍部需電孔急，錦州有 5000KW 蒸汽透平發電設備全套，受命儘先恢復供電，於是全力搶修電廠，分日夜兩批趕工，光復後不到兩個月就將該廠修復發電了。筆者也曾在該電廠中值過班，最怕聽到透平機轉動的聲音，它好像具有催眠作用，一聽就睡着了，老給領班推醒實在不好意思，那時因人少事多，一值就是十幾小時，白天又要忙別的工作，雖然年青不覺得，但兩個月下來，還是得了嚴重的胃病，每天只能吃半碗飯，兩年後到臺灣時，瘦得只有皮包骨，不是李恆鈺兄教我修心養性的話，恐怕早已到英（陰）國留學去了。這一段克難發電的歷史，高雄煉油廠作古的彭秀綱先生及現在的公用組的周漢揚、翟如璞等兄都知之最詳，其中有許多辛酸事跡呢！那時翟如璞兄還是個年青小伙子，人長得又帥又賣力，已故的秦秉常廠長最欣賞他的豐采，經常指着翟兄，豎起大姆指說聲：「帥！」

發電廠修復後，又集中全力修復廠中各煉油設備，經過將近半年的辛勞，總算大致修復到光復前的狀況，我們將每一部門的設備，順序編號，機件分別試轉，並將每一部份設備的修復情形，如何起動、如何運轉、如何停車、如何應付停電等，均分別列入記事本，並將日本工程師的說明、設計的大要、計算資料等，均分門別類編寫成册，像這類工作摘記本，在撤退時裝滿了十餘只大木箱，列爲最重要的資料，連同全廠藍圖等共數十大箱，運往上海保存，以免爲砲火所毀，筆者離滬時，已不知究竟運存何處去了，實在可惜。

廠雖已修復，但開工要原料，我們估計只要有兩萬噸煤以及若干經費卽可試車，但終因時局關係，這兩萬噸煤無法籌到，而無法試車，使全廠數百員工大半年之精力白白辛苦了一陣。現在回想起來，宛如大夢一場，撤退來臺後，筆者的工作亦一改再改，由煤煉油已變成了高分子方面的工作。費氏煉油法的費氏 Franz Fischer 爲高分子化學始祖的司桃丁格氏 H. Staudinger 氏的「學敵」（恕我套用政敵一詞改爲學敵，卽學理上相反的人士），費氏主張 Carbide 爲合成油之理論，而 Staudinger 則主張聚合合成的理論，那時費氏的聲望遠在司桃丁格氏之上，在雜誌上老看到費氏派的學人攻擊性的文字，直到二次戰後，聚合化學一步登天，司桃丁格氏才出人頭地，且獲得了諾貝爾獎，成就也遠在費氏法之上。我寫這段事，只是想描叙人事的變遷，環境的改動，迫使工業改變路線，也迫使我們爲工業做事者的大改其行，說到此，我竟已算不得是油人了。

記四平工場

孟作民

東北煉油廠四平工場位於遼北省四平市（四平街）東北郊區，僞滿時期，名爲滿洲油化株式會社，成立於民國二十五年，全係私人投資，採用高壓氫化法，以煤焦油及重油爲原料製成高級汽油，預定全年產量爲七千五百噸；另有低溫乾餾爐，用西安之煤爲原料，每日需煤量爲六百噸，將低溫乾餾所得之煤焦油，用作氫化之原料，每日可產航空汽油二十五噸。並附設酒精廠，年產酒精一萬八千噸。

自太平洋戰爭發生後，日人鑑於戰場燃料缺乏，外地輸入不易，該廠即爲日本軍部收購，並另建新廠，預定年產高級汽油二萬八千噸；在日本投降前，機件業已安裝完竣，並曾試車，惟尚未正式生產。

光復之初，俄軍侵佔東北，即將廠內所存材料及電氣設備，搶運一空，僅機械方面破壞不大，後國軍進駐四平，該廠由遼北省政府接收，並利用原有工人及所存原料，蒸餾部份先予復工，未及數月，又爲朱毛匪軍窃據，生產工作即行停止，卅五年春，共匪退去，廠內設備以及房屋傢具悉遭破壞無遺。

三十五年十月，始由經濟部接收，再移交資源委員會中國石油公司東北煉油廠，更名爲四平工場，由錦西總廠派員主持場務，祇因場內設備，損毀慘重，一時難以修復，且共匪擾亂正烈，東北局勢至不穩定，而總廠所有計劃，因之無法推動。

三十六年夏，共匪再犯四平，以十萬兵力，包圍兩月之久，時四平工場受炮火攻擊爲最烈，幸國軍固守有方，援軍亦如期趕到，於是四平之圍，方告解除，而四平工場所蒙之損失，實無法估計。

三十七年春，東北軍情又告緊急，自公主嶺失守後，長春即陷孤立，中長鐵路（長瀋間）已不通車，匪軍遂集中兵力再襲四平，該時瀋陽援軍，因交通斷絕，無法營救，而駐守四平國軍又饑牲太重，最後實無力支持，於三月中旬，松遼平原之重鎭——四平，竟陷入匪手，四平工場當不能倖免；時隔二十

餘年，想四平工場同人，在共匪淫威下，定不堪其苦也。

錦州工場接受後的克難發電

璞

民國三十四年底，國軍光復錦州後，卽由經濟部東北區特派員，接收敵僞時代錦州合成燃料廠（以後改爲中國石油公司錦西東北煉油廠錦州工場）。當時錦州一到夜裏一片漆黑，仍有遺留下的匪軍興風作浪，擾亂治安，以及不肖之徒乘火打刼，頗難維持治安，故軍方急於修復錦州工場的發電所。

錦州合成燃料廠，是由日本在戰時與德國技術合作所建的煉油廠。該廠備有自行發電的設備，以維護操作上安全用電。當時東北各地用電，均靠水豐與小豐滿兩地水力發電爲主，並以阜新一處火力發電爲從。光復後兩處水力發電均未收復，阜新雖已收復，但發電設備，均被蘇聯拆走，以致一時沒有電源。故接收後最要緊的爲儘速修復發電設備。

該廠的五千瓩備用發電機，修復工作並不太難，最困難的是怎樣來「起動」這個龐然大物，使它能够開始運轉。因它的給水、給煤等附屬設備，均是靠電來操作，沒有外來的電源，怎樣起動呢？這個問題困擾了我們好久，最後只好以土法來解決了。

發電機的動力，是蒸汽透平機；問題的焦點，是在如何能起動鍋爐產生蒸汽。鍋爐的燃料是用粉煤，燃料儲存在儲煤場，由馬達爲動力的傾斜式皮帶送煤機，將燃料輸送至四樓鍋爐前上端的儲煤槽，然後再用馬達動力的鏈床式送煤機，將煤炭送進鍋爐。沒有電力來啓動馬達輸送煤炭，只好考慮完全靠人力來完成這項艱鉅的工作。一樓有水泥樓梯，人工運煤當無問題，但二樓至四樓樓頂儲煤槽沒有一般樓梯，僅有墻壁口用鋼筋彎成的直式簡便樓梯，人上去須用雙手攀登直上，原爲檢修用之樓梯，無法用手運煤，所以想出要先製作背包，背煤上去，而解決了運煤的困難。

燃料煤可以進入鍋爐上儲煤槽，但如何使它進入鍋爐？第二個難題又來了。送煤進鍋爐原來是用馬

達動力的鏈床式給煤機，送煤進入鍋爐。鏈床是生鐵鑄件，非常沉重，馬達速度快，中間以變速齒輪相連，調節速度，控制壓力。大家研究出來的辦法：是在變速箱主軸上做一搬手，搬手頂端連一拉鏈，因爲過重一人搬不動，須用許多人共同拉動，而且速度要快，才能供給得上鍋爐所需燃料。預計十二人分四組，每組三人，十分鐘一換人，輪流休息，以便够快供應得上所需煤量。

其次是鍋爐裏面的水，要怎樣來裝滿。在北方冬季天氣嚴寒，正是結冰的時候，停爐時在水冷後即須放光，以免鍋爐內水結冰漲壞爐管，在當時爐內一滴水也沒有，須要灌滿三層樓高的大鍋爐，眞不是一樁簡單的事，大家想來想去也沒什麼好辦法，最後只有用消防車慢慢的往裡面打水。直到灌滿了鍋爐的水，裝滿了樓頂上儲煤槽的煤，繼之點火烘爐，數小時後鍋爐才陸續升高壓力，送煤量也須隨着增加。這時負責給煤的四組十二人，已經筋疲力盡勞累不堪，只好調動其他工作人員應援，協助轉動給煤機。當時雖已深夜，但工作不能停頓，否則前功盡棄，只有通宵不停的做下去。

鍋爐產生蒸汽後，即行送汽入管線試漏，發現多處漏汽，因停爐已久的關係，採取不重要小漏之處不修，祇搶修大漏地方。當鍋爐尚未升至規定的每平方公分六十公斤的壓力時，即行送汽至透平機暖機，以爭取時間。透平機暖機後，再施行慢運轉，又數小時後始起動發電機發電。這時候已屆天將初曉時分，但在廠內突然有電而大放光明，所有工作員工不約而同的振臂歡呼，聲徹雲霄，大家當時歡欣的心情，實非筆墨所能形容。

是日晚上錦州全市一掃過去數月的黑暗，而大放光明。不但改善了治安亦繁榮了市面，街上也逐漸有了行人，商店也逐漸開門營業，恢復了過去的繁榮。

夢回遼西

鄧世明

三十六年夏，離開勝利不算太久，東北局勢雖未完全惡化，但因受俄寇之阻撓，及共匪之擴大叛亂，始終有點動盪不安。所接收的重工業設施，亦泰半已遭俄寇拆遷或破壞，所以光復後的東北，處處都需要技術人員。那時我也就以單人匹馬、一肩行李、滿腔熱血，興奮的闖入了在錦西的東北煉油廠。我自己並非化工出身，對煉油亦無興趣，注意力只在廠裡的一座發電所。兩年前背井離鄉，遠赴青島，也不過是因爲山城有一座聞名華北的發電所，工作上可以吸取相當經驗，而生活上青島又是最美的都市，前海後山，仁者智者均得其樂。我雖一介凡夫，難稱仁智，但對山水之樂則並不後人。錦西雖無美景，而發電所的吸力亦不亞於山水，更何況葫蘆島就在近前，假日仍可閒遊一番。

當時華北、東北的鐵路，可稱是柔腸寸斷，能通車已是上上大吉，更何談對號、特快。而車站上人頭鑽動，拼命擠車的情形，更遠非臺北車站年節的景像可比。幸而靠着年青力壯、行李不多，擠票擠車都能當仁不讓，總算能搭上車找到坐位，雖是木凳，已比擠在車門幸運多了。經過十餘小時的停停走走，終於在傍晚到達山海關，一路上平平安安，沒有遇到埋伏，也沒有觸到地雷。山海關是東北與華北之間的交通孔道，來往行商所必經之地。

未到山海關之前，就耳聞當地黑店頗多，人人自危，所以同車的旅客大部份情願在月台上或車廂裡打地舖過夜，我則年少氣盛，袋中既無白銀，行李也只兩件，想來不是黑道人物的目標，情願冒個險到旅館去舒服睡它一夜。誰知這一夜到眞是成了難忘的最長一夜。雖然黑道人物沒有看上我，然而「黑蟲」却擾我一夜不得安睡。躺到床上沒有幾分鐘，周身就開始發奇癢，開燈一看，臭蟲已然發動蟲海戰術，滿床遍壁而來。捉蟲與睡覺二者不可得兼，只好捨睡而捉蟲。一夜下來眼也未得瞌一下，而臭蟲是依

然捉不盡，非但全身被襲擊得傷痕斑斑，而且還無條件的替牠們移民不少到錦西去。

次日天不及亮就匆匆趕到車站去，一來爲能早點上車，另一方面能早一分鐘離開這「黑蟲店」都是求之不得。經過這一夜捉蟲之戰，擠到車上已是疲累不堪，再加上遍體痛癢，滋味實在難受。木板椅這時反倒有了奇效，靠在上面擦擠背後癢處，眞是成了「一樂也」！

午後東抵錦西，煉油廠的高架，遠在幾里之外，就已看到，氣勢不凡。然而車站上却一片荒凉，下車旅客不過三五，站外交通工具也只有老馬破車一輛。正不知煉油廠如何走法，幸遇識途者，得以二人同雇一車，拖拖拉拉的提到煉油廠。

報到後按志願分發在發電所工作，錦西煉油廠的發電所，有一七五〇〇KVA發電機一部，配裝六十噸／時、四十kg/cm²鍋爐二座。但因受戰事影響，鍋爐只完成一座，其它附屬設備也都因陋就簡，而且直到勝利接受，也沒有能完工發電。國軍進駐東北後，現任高廠公用組長之周漢揚兄，受命搶修發電所，以儘速完成發電爲全廠第一工作目標。周兄向以能苦幹而見長，在物資缺乏，人手不足的情形之下，未幾竟將發電所趕修完成，而得以順利發電！非但成爲廠中惟一能開工運轉的工場，同時也成爲遼寧省整個供電系統中的一個主要角色，東北電力局賴以維持的台柱。然而日本人在戰爭後期所製造的機械產品，全無水準可言，隨時會出故障。尤其是要用一座鍋爐儘可能維持最高發電量，以致經常要在過負荷的情形下運轉，當然更是故障叢生，三天發電兩天停修已成家常便飯。然而發電是否正常，在當時會影響到整個的民心士氣，責任可謂重大。只要發電機一停，電話鈴就會響個不停，到處都是十萬火急地來催問，萬一不能如限休復，只好套句俗話：「那您就甭想吃飯了。」最後周兄只好訂下獎勵辦法，只要能發電二十天不停，就有獎金可拿，果然在小賞之下也有勇夫，居然創造出發電二十五天不停的紀錄！

勝利後的東北，技術人員極度缺乏，發電所只有六個職員分成兩班輪值；我負責全部電氣系統，另外兩位分別負責鍋爐及汽輪機。每班工作時間是十二小時一輪，星期日換班要連值二十四小時，和高廠

目前的值班情形一比，簡直是地獄天堂之別了！值到最後，下樓梯都會踏空，靠在牆邊也會打瞌睡，勞苦情形可想而知。幸而當時年青力壯，能够支持，若在今日，怕早已進醫院了！

入冬之後，東北氣候逐漸變冷，而局勢的緊張則逐漸轉熱。在這冷熱相煎之下，我自己一向尚稱健康的「足下」竟然罷起工來！原因是東北的厚皮靴密不通風，脚汗無從發散，悶出了脚氣病。痛癢且不提，最糟的是不能穿鞋袜，寸步難行。而且東北十月已是寒風刺骨，赤着雙足，只靠向同事借來的一雙布鞋暫作拖鞋用，足前雖然有透氣機會，不致再行加劇，但足後則又因太冷而害起凍瘡。在這種前要冷後要熱的情形之下，使廠裡惟一的一位全科「蒙古神醫」也覺束手無策。不過，這位「神醫」既有「蒙古」之名，也就有他的華陀妙方，在他的「特效」藥治療之下，居然能首尾兼顧，沒有多久就又步履如飛了！苟非如此，則在以後的艱苦日子裏，將不知如何渡過。

進入十一月，陸上交通幾已完全斷絕，葫蘆島成爲東北對外的水路要津，而錦西又是葫蘆島的屏障，脣齒相依，成爲兵家必爭之地。爲了安全，大部份員工均已轉赴平津待命，小部份留居葫蘆島辦公，而發電所則因任務重大，除實習員外，其餘人員一律留廠工作。周兄則因家在臺灣，奉准返鄉服務，早已離開錦西。最後只餘下我與另三位同事，一共四人負責值班運轉，工作時間則是二十四小時輪替。爲了方便，我們在發電所內清理出一間房屋，行李舖蓋全都搬過來，一切吃住全在所內解決。休班時則視情形偶而也可赴葫蘆島休息一晝夜。萬一情勢逆轉，則隨時派車接我們到葫蘆島。此時電場已如戰場，四周佈滿國軍，除工作人員外，其他人等一律不得進入發電所，偶有故障，則在實彈保護之下的軍旅要人立刻光臨，限時修復，廢食忘寢已不足道。而廠房外不時炮彈如飛彈，在空中呼嘯而過，幸而發電機的聲音噪雜，聽不到外邊的熱烈景況，耳不聞心不煩，大家照常工作，不以爲意。反倒是半夜三更被電話由熱被窩裡拉起，立刻捲行李逃命的情形，使人感到厭煩之至。情願來它南柯一夢，管他世事怎樣！即使就此一睡不醒，也樂得不必再受這些寒風之苦。

接送我們來往葫蘆島的，是日軍留下的一輛平頭大客車，必要時再由兩輛五噸道奇卡車支援。談到這輛大客車，可謂是年高有德，其精彩之處，若非親歷其境，實難體會。車內兩排木座，早已殘破不全，窗上玻璃也是半有半無，車頭燈一只已不見踪影，另一只也只有外殼沒有燈泡，爲求能在夜間行駛，又在保險槓上裝了一只半明不暗，由廢車上拆下來的舊燈，蓄電池更是有氣無力，引擎發動時必須人搖，說不定還要同心協力的推一番。上山時常需人下車，等空車爬上山頂後，再各歸原座。下山倒是威風凜凜，其行如飛，因爲剎車不靈也！這樣一輛老爺車，竟是我們幾十人生命之所繫！而且人人還都認爲能擠上這輛車是福氣，因爲雖然車窗殘破不全，但比起站在卡車頂上吹冷風總算是還高一級。

我自己也曾在這輛老爺車上經歷過兩次驚險鏡頭，對司機先生的「特技表演」不得不佩服得五體投地。第一次是在天昏燈暗的情形下趕路，不小心車輪碰到一塊大石，一震之下居然引擎和底盤分了家，向前移了幾寸，結果使排擋桿被卡在倒擋位置，變成前進不得。而荒野之中，前無村後無店，車上又無修理工具，如果坐以待旦，大有成爲「俘虜」的可能。幸而我們的司機先生非但是駕車的特技專家，頭腦也和邏輯學家一樣的冷靜。他發現在車後不遠的路傍有根電杆，下令要全體乘客離車，用手電筒照亮電杆的位置，然後他就一路開倒車，猛然往電杆上一撞。果然牛頓定律再次獲得證實，引擎受到慣性作用，向後移了幾寸，正好回到原位上，排擋也回復了正常，只要再用鐵線將引擎綁緊，開完餘程當不致有問題。總算靠司機的這次「特技」表演，使我們脫離困境，平安抵達葫蘆島。

第二次經歷到的驚險鏡頭，較前一次尤有過之。原因是車行途中突然前輪失去控制，好在老爺車生來就跑不快，只是橫在路中而沒有四輪朝天。檢查結果是方向控制桿上掉了一枚螺釘，左右二輪各行其是，不再合作，以致方向頓失而告橫車路中。合適的螺釘當然難以找到，司機的驚人頭腦又得到一次考驗的機會。他利用捆綁坐椅的鐵線、蔴繩，捆捆紮紮，居然能使兩輪服服貼貼，再次平安的把我們載到葫蘆島！經此兩變之後，大家都已視老爺車爲畏途，我則因爲感於司機的特技，而且緊急時也無選擇車

輒的餘地，仍然是它的忠實乘客，一直到離開葫蘆島的那一天，也還是靠它將我送到碼頭。

卅六年年尾局勢漸形好轉，待命平津之部份同人，又相繼返廠，準備繼續搶修以便復工。而發電所則爲事權統一起見，移交東北電力局錦州分局負責操作管理，我也得以暫時卸下重擔，奉准回平待命，但要兼管北平的疏散宿舍。於是就由技術人員一變而爲雜務總管，每天都要爲柴米油鹽傷腦筋，弄得自己有家反而歸不得。試想以一個二十多歲尚未成家的單身漢，要照顧幾十位婦孺的生活，豈是易事。甚至錦西偶有大員前來探親，還要作威作福，大打其官腔。心灰之餘，只有掛冠。最後總算在葉廠長安排之下，得以改調老君廟煉油廠服務，負責一座新發電所的設計。

然而世事多變，西北亦由於局勢不佳，要我暫留滬上，待全部設計工作完成之後，再行前往。誰料最後的結果竟不是飛向西北，而是背道而馳地航向了東南。來到臺灣，並且在高雄一居二十餘年，與當初四海爲家、雲遊天下的雄心，大相逕庭。而更糟的是一心想以發電爲終身事業的目標，也完全成爲泡影！二十六年前在青島實習時，是一座具有三萬五千瓩的發電所，發電機也有三台。到了錦西，雖說不大，總還有一萬多瓩的容量。在上海爲西北設計時，雖然完全變成紙上談兵，而且也只有三千瓩，不過好在還是個發電所。等到調來高雄，電雖然已變得一瓩也發不出，剩下幾座鍋爐倒是愈來愈大，用電亦愈用愈多，不管發電也好，鍋爐也好，究竟還是「動力」。想不到前年起上級突然調我去接管電腦，電腦雖然以電命名，用電却少得可憐，只有幾十瓩，與發電所發之電及鍋爐所用之電相比，簡直不可以道里計。從我一開始與電發生關係起，就早已立志想與它結不解之緣，想不到命運弄人，與電的關係反而會背道而馳，再過幾年告老退休，恐連電腦的這幾瓩電都用不上了，寧不可嘆！

東北煉油廠拾零

葉樹滋　許窺文　李伯濤
王福堂　董樹勳　周符珉
劉殿弼　張　貴　周　位

一、東北煉油廠概況

東北煉油廠設於遼寧省的錦西縣境內，地屬連山鎮，距錦西車站三華里，距葫蘆島約二十五華里，廠區範圍遼濶，整個面積有三萬多華畝，在建廠之初，是由六個不小的村落和它們所耕耘的土地征購歸併而來，它有着很多地方，與高雄煉油廠相似，但大小面積則相當高廠五倍之多。廠地是東西寬，南北仄，東部稱爲一廠，西部稱爲二廠。

我們坐北寧路的火車出山海關，過了綏中、興城兩大站，就看到左邊遠處有兩個像大花瓶樣式的二百餘尺高的建築，將要到達錦西車站之前，才看清楚了它比工場裏的煙囪還要高得多，這就是東北煉油廠的兩座水冷却塔，這兩座水冷却塔底層的直徑竟達一百公尺。

二次世界大戰期間，日本在東北先後建立了四座燃料廠，那就是①滿洲人造石油工廠，位於長春附近的永吉②四平街甲醇工廠③錦州合成燃料廠及④錦西陸軍第六燃料廠等，這四座燃料廠的性質，並不相同，勝利後均由政府接收，交由中國石油公司統一經營，並於三十五年在錦西成立東北煉油廠，將上列永吉、四平及錦州三廠設爲分廠。

由於時局關係上列三座分廠，並未復工，僅錦西廠之部份設備，曾經煉油生產。

錦西廠原是日本陸軍所建，在日據時期，是以部隊番號爲名，施設部（工程處）稱六九三部隊，工廠部份則稱九四五部隊，主要工場，在製造方面有原油蒸餾及裂化設備、煤低溫蒸餾設備，在公用方面有發電廠壹所、蒸汽鍋爐房壹座，在修建方面有設備完善的機械工場、電工工場、土木工場，另外還有

氫氣工場、氧氣工場等，直到日本人投降的時候，仍在建廠階段，大部份工場還沒有建造完成，所以堆存的器材非常之多，廠區內專用鐵路站台附近，滿地都放置着備用器材，東北撤守之前，由本公司搶運到上海的重要器材，就有一萬八千多噸，目前高廠仍還有那時由上海轉運來的不少器材，至於錦西廠的各項建築及計劃，氣派都很大。該廠設備，按建造先後，習慣上有一、二廠之分。一般佈置，尚稱整齊有序，一切設施，雖建於戰時，但就建造標準及整個佈局而言，不失爲大廠的氣派，尤其廠地寬濶，視線遼遠，令人有舒暢之感，空地甚多，預留發展餘地，而工廠四週，圍以電網，可見戰時戒備的森嚴。

日人建廠全盛時期，員工達壹萬餘人，員工宿舍及其他福利設施用房屋佔地有壹萬畝左右，除員工眷屬宿舍不計外，日人所謂「單身寮」（卽單身宿舍），我記得有六大棟，每一棟都附設有電影院設備，住人房間有三百餘間，可居住千人以上，勝利後由陸軍借駐，每棟均駐步兵一團之衆，這些宿舍都在廠區圍墻之外，至於工場區，我記得東西長度爲八華里，南北寬度爲四華里，廠區內較大房屋建築有三百多棟，因爲地區太廣，連我這個主管房地產的，在廠工作將近兩年之久，有很多地方及房子，都沒有到過。

三十七年春，我們從聯勤總部東北營產管理處錦西分處手裏，正式收回了他們代管的廠區外主權屬於廠方，還沒有利用，暫時由當地老百姓耕耘的土地，經過三個月的大致測量並補訂租約，才算完成管理手續，統計出租土地面積計有壹萬貳仟餘市畝，收取壹期之租金實物(高粱)卽有一千餘石之多。(堂)

二、五花八門的煉油設備

錦西煉油廠係由日本陸軍所建，爲配合戰時需要，該廠設備是以計劃生產一般油料、航空汽油及潤滑油爲主。而且採用煉油方法既多，設備自屬五花八門。原料除原油之外，尚有利用東北蘊藏豐富的煤碳，以煉製輕油的設備，而更爲少見的，是以東北的大豆油爲原料，利用極爲複雜的方法煉製潤滑油。

東北煉油廠除發電廠、機械工場、電氣工場、化驗室、儀器工場及其他公用設備之外，其他主要煉油設備，謹就記憶所及，簡述如下：

Ⓐ第一廠

(1)原油蒸餾工場——此係日人抄襲美國路馬斯（Lummus）公司之二段常壓原油蒸餾設備，每日煉量爲三、〇〇〇桶，前述接收後曾煉油生產，即僅此一工場。

(2)熱裂工場——此係UOP之熱裂（Thermo Cracking）裝置，日人曾試過爐，但未成功，主要原因是熱油泵性能欠佳。接收後曾擬修復開工，但因戰亂關係，終未有結果。

(3)輕油處理工場——有兩套設備，一套是處理汽油用的 Doctor Sweeting 方法，另一套是利用硫酸處理煤油之用。接收後曾開過工，操作效果尚佳。

(4)低溫碳化工場——此係利用低溫碳化（Low Temperature Carbonization）方法，以煤碳爲原料，生產燃料氣、輕油、焦油（Coal Tar）及焦碳（Coke）等。每日用煤量爲五〇〇噸。該法係由德國首創，故在戰時曾請兩位德籍工程師指導試爐，但並未正常生產。這兩位德國人一位名 Wilson，一位名 Hude，勝利接收後也曾被留用一年以上，他們豐富的工程經驗及認眞的工作態度，予人以良好的印象。

Ⓑ第二廠

(1)潤滑油工場——此係利用大豆油爲原料，以精煉潤滑油的全套設備，包括眞空蒸餾、氫化（Hydrogenation）、過濾及脫水脫色等。一部份設備尚未安裝完畢，當時厚約四吋的氫化反應器，尚棄置路旁。據稱這種精煉潤滑油的方法，係在戰時由日人研究發展出來的。

(2)發生爐煤氣工場——以煤爲原料，先生產發生爐煤氣（Producer Gas），再轉製氫氣。

(3)水煤氣工場——用煤爲原料，先產生水煤氣（Water Gas），再轉製氫氣。

(4)水電解工場——以生產氫氣爲目的。

(5)異辛烷工場——利用 UOP 媒聚（Catalytic Polymerization）方法，生產異辛烷（Iso-Octane），以爲航空汽油之用。

此列(2)(3)及(4)三場所出大量氫氣，係爲氫化潤滑油之用。

三、初次煉油的經驗

三十六年九月，自中東運來原油三、〇〇〇噸，經妥善準備之後，於同年十月間開始煉製，利用前述原油蒸餾工場，煉製普通油料，此爲勝利接收後首次也是僅有的一次煉油。

人事方面，當時由賈故組長席琛先生主持煉務組，值班人員由周位、范運南及曹福湧諸兄擔任，張貫兄及筆者分別負責油料化驗及儀器控制等，另有前述兩位德籍工程師輪班協助。

當時的蒸餾工場設備，與目前常用者，有三大不同之點，即是：(1)泵房上裝有水箱式（Box Type）塔頂冷凝器(Over Head Condenser) (2)冷凝器旁有控制室一間，一切成品油料除重油之外，均由管線流經此間，管線上裝有直徑約一呎之玻璃罩，故油料顏色及流量大小，均可自玻璃罩內明顯看出。此項裝設，不但給值班人員做爲一種操作情況的參考，對於參觀人員，具有一種示範表演的意義。不像目前參觀煉油廠，除了複雜的煉油設備之外，有時候連一滴油都難得看見。(3)設有塔頂汽油原油換熱器。

記得有一次汽油顏色忽然變深，而且愈來愈嚴重，一兩天後，色如茶水，當然所出汽油放入污油槽。在設備方面查無異狀，後來猜想是汽油原油換熱器可能有漏，原油漏入汽油內，致令其變色。後經被迫停爐檢查，果然不出所料，於是修復重開，一切恢復正常，困難迎刃而解矣。由此經驗，可見蒸餾工場如裝設汽油原油換熱器，在傳熱效率上固然經濟，但在操作上，總有漏油的危險。因此在設計上，應愼加考慮。

那次煉油因時值嚴冬，東北天寒地凍，滴水成冰，記得有一次柴油輸送泵壓力突增，後經檢查，始發現柴油因氣溫過低而凝於管內，難以流通，致使泵浦壓力增高。又在停爐期間，冷却水循環泵照開，否則水管有被凍裂之危險。由此實例，可見在寒帶氣候煉油在操作方面所遭遇的困難。

一般而言，那次煉油經過情形，尚稱順利，而上述的實際經驗，值得一提。（巩、弼）

四、初嚐油人生活

筆者於廿五年前考進石油公司，在東北煉油廠錦西總廠工作，當時遼西一帶是政府在東北轄區中比較安靜的地帶，煉油廠由卅五年十一月開始進行煉油設備的修復工作，至卅六年七月首先完成蒸餾工場設備的修復，由廠區至葫蘆島港區的輸油管也新建完成，八月裡進一船原油預備充試爐用。正值此時勘亂戰局逆轉至錦西縣境內，廠當局爲了員工的安全，而暫緩試爐，於九月廿四日疏散大批工程和管理人員到平津兩地避難。迄十月下旬遼西地區局勢好轉，筆者和周位、劉殿弼、范運南兄等四人，受命隨當時的代理煉務組長賈席琛先生返廠試爐。因爲這次戰亂並未眞正波及煉油廠，一切機器設備均完好無缺，稍加整理卽可使用，故經過三天的準備後第四天正式開爐，當時煉務組除賈先生有煉油經驗外，其餘全是新手（工人在內）。周、范二兄輪值操作，劉兄負責化驗，筆者負責儀器，共同在賈先生領導下由開泵進油、點火、注意操作情況至取樣、量油，都要先看看如何起頭才能跟做，還好我們四人都已做過了半年以上的修復工作，各項設備在操作中如何算是正常，一經現場指點就可以領略要點，自己試着去應付。否則賈先生更要分身乏術了！

初次試爐每一步驟都要學習，領導者在操作不穩定前離不開現場，而我們這些初學的也不肯輕易離開現場，而錯過了第一次見習的機會，再加上修復的舊設備總是毛病多，而且要馬上修理，因此自十月廿五日下午進油始至廿七日下午第一批原油煉完止，前後約五十小時之試爐中，五個人平均僅休息了八

小時，每人都有連續值班四十小時的記錄。這份共同不眠不休但求完成任務而忘記一切的經歷，給我留下深刻的印象至今不忘，且引爲快樂地回憶。

經過這次全廠上下都在關注的首次試爐後，自己眞正體味到了油人生活實況，和再不會對自己所經手修復的設備有漫無邊際地能用與否的隱憂，而更增加了對自己工作的初步信心！想到這種創始工作所帶來的精神力量是可貴的，願它永存在過往今來油人們的身上，以爲中油公司永久興盛的原動力，並爲廿五週年慶禱。(貴)

五、由錦州的二郎廟遙望錦場

錦州有三大機關，一是鐵路局，二是紡織廠，三是合成燃料廠(錦州工場)，錦州工場的設備中最突出的是一座高四十公尺，長一百公尺，寬二十公尺的大煤氣爐。平日不覺得它大，有一次春暖的時候，工場裡唯一的一部馬車載我們去遊二郎廟，該廟遠在數十里以外的高山上，登高一看，錦州一片市區，模糊不清，只有這座大煤氣爐，屹立像一個巨人守在城郊，方看出它的雄偉。錦州二郎廟到過的人很少，因爲土匪出沒無常，離城區又遠，兵荒馬亂時去那裡玩是不太安全的，廟是依山洞而立，古木蒼翠，風景氣概都是上乘，建築年久失修，使人有滄桑之感，據說，土八路（土匪的一部份）經常在此出沒，所以這一帶很少有人敢來了。(文)

六、最後遣返的一位日籍工程師

錦西廠光復前爲保密計，稱日本陸軍九四五部隊，其部隊長爲一日本陸軍大佐（相當於上校），關東軍在東北無條件投降時爲俄軍以戰犯身份押解西伯利亞後情況不明，其他高級軍官亦同遭惡果。唯其副部隊長手束太郎中校並非職業軍人，此人係東京帝大學化工的一位工學士，曾在日本某大化工廠任設

計工程師，第二次世界大戰開始不久卽奉召爲少校，軍屬負責設計東北煉油廠所有煉油設備並監督製造廠商施工製造，復奉令來東北煉油廠負責按裝，在光復前一年升任中校副部隊長（軍屬工程官）。據過去在該九四五部隊參加建廠的當地技工稱：日據時代在部隊裡工作的所有日人官兵每一個人均爲蠻橫無禮，唯手束副部隊長對國人確有偏愛，遇有國人與日人發生爭執時，無論日人有理無理均先申斥日人再行安慰國人，因此當時頗受國人之敬愛，光復後在東北煉油廠之日人多以戰犯受處分，唯手束一人爲國人所保免於受難。資委會接收東北煉油廠後聘手束太郎爲日籍工程師（當時尚有兩名德籍工程師均在外籍工程師室辦公），當時底薪四百元，協助我方籌備蒸餾工場之開工。筆者當時因業務上的關係時常到德籍工程師威爾遜處洽商公務，總是覺得手束氏愁眉苦臉心有所思，每當筆者詢以如有任何困難願鼎力相助，均以苦笑相告稱：「沒有任何困難一切均好。」始終不敢透露眞情，筆者與彼談話中可以發現其確有隱情。時間處的愈久彼此間愈增强我們間雙方的認識與互信，在偶然一次的機會裡，手束很誠懇且表示緊張的態度問我，問稱：「當他協助我們完成蒸餾工場試爐正常後，廠長會不會把我以戰犯身分送審？」那時筆者始曉得手束氏之眞正隱情原來如此，當時筆者以誠懇的態度解釋告以：國人素來以德報怨，汝對我國協助蒸餾工場試爐有功，廠長既然答應你試爐完成後卽行允其返國，決不會食言的，請其放心，切勿爲此事擔憂也。數月後，筆者與德籍工程師威爾遜作錦西葫蘆島間輸油管之定線測量工作中，有一輛東北煉油廠的卡車正馳向葫蘆島，這輛卡車突在筆者所持的經緯儀旁邊停下來，車上走下來手束氏，他以九十度的最敬禮向我與德籍工程師辭行（所有東北之日僑均由葫蘆島遣送回國，手束氏爲最後一人），並道出他眞正心裡之微笑說：「我現在才相信你過去所解釋的葉廠長決不會食言的諾言，謝謝你過去對我的關照。」並將其日本住址留下，願今後互相通訊云，由此可見日人心胸之小非君子氣度也。

七、有眼不識泰山

民國卅五年秋季資委會瀋陽辦事處公開徵聘工程及管理人員，當時錄取者有張貴、李夢陽、丁世英、張錫明與筆者計五人，其中筆者與張貴兄奉調來臺，張貴兄現已離職，刻就職於中國富樂工程公司服務。當時筆者在東北煉油廠擔任土木工程業務。廠長職務由副廠長秦秉常先生代理，筆者來廠服務不久，秦副廠長因公赴上海總公司述職。筆者曾詢及同事：「何以我來廠月餘未曾與廠長先生見過？」夢陽兄告以：「在瀋陽辦事處考試後，口試我們的那位先生就是我們的代理廠長秦秉常先生，老兄有眼不識泰山也。」引起在旁的同仁們哄堂大笑。遺憾的筆者與秦代廠長祇有一見之緣，在他由上海公畢飛返東北時，不幸座機在青島失事，因公殉職。

八、一位學人工程師

爲配合煉油業務，錦西廠至葫蘆島間敷設兩條輸油管線（八吋原油線及四吋成品線）長達廿餘公里，並在葫蘆島港口處設有輸油站，其原油與成品均可由該站泵送自如。此項工程係由李恒鈸、赫從禮、吳鍾嶽與吳承霖兄等負責設計施工敷設的。李恒鈸兄爲當時總公司工程室主任翁心源先生之交大同班同學，翁主任爲東北煉油廠此項工程特別商請李恒鈸先生主持此事，當時李先生在北平某研究所任所長之職，因同窗之邀情面難却只好答應。來廠報到日除李先生外，尚有其交大同學赫從禮、吳鍾嶽及李先生之高足吳承霖兄共四人同時來廠，並奉廠方指示在工務組下成立輸油部門，當時李先生以副工程師名義擔任該部門主管，遂即展開籌備工作。不久廠方將其人事組織及籌備經過向上海總公司報備。事後接獲總公司批示1.李恒鈸改任工程師。2.工務組輸油部門改爲輸油組並任李恒鈸爲該組組長」。同仁等獲悉此項消息紛紛向李先生道賀。李先生當時對道賀人說「謝謝大家謝謝大家，不過我個人只知道我係受

翁同學之託，我如何完成上級所付給我的任務，至於個人名利問題從未考慮過，否則我也不會在未接正式派令（祇憑翁主任之來往函件）而冒然來廠報到了。」由此可見李先生之爲人處事之超然狀態矣。

九、錦西供應站

東北煉油廠之蒸餾工場在葉廠長樹滋、煉務組賈代組長席琛以及全體同仁通力合作下完成試爐準備工作。民國卅七年春渴望已久的三千公秉原油終由上海運抵葫蘆島港，經我們港口所建之輸油站經由八吋原油線直送廠內，遂卽開工，我們的蒸餾工場由試爐到提煉三千公秉原油工作進行極爲順利。爲了供應當時遼西一帶之軍用民需油料，奉總公司指示在廠內設中國石油公司錦西供應站，首任站長由吳承霖兄擔任。當時遼西戰事轉劇，軍方需油孔急，而由上海補給油料已相當困難。我們這三千公秉油料之及時供應，的確給當時遼西的國軍帶來了莫大力量。（勳）

十、太歲頭上動土

東北煉油廠附近的駐軍，有兩支名花，常到廠裡來玩，其芳名曰大華及小華，大華後來嫁給東北煉油廠總務組組長李揚義先生，李組長管轄警衞人員百餘人，負責全廠的治安，握有生殺大權，但是新婚不久，新房忽被小偷光顧，貴重衣物一掃而空，眞可謂是在「太歲頭上動土」。

十一、德國貨最耐用

東北煉油廠在日據時代，曾聘請兩位德籍顧問，一位叫威爾森，一位叫侯特，戰爭結束後，仍由我政府繼續留用，東北煉油廠廠區週圍極長，沒有圍牆，也沒有很多的警衞人員去看守，只有靠 3,300V 電網保衞安全，有一天威爾森先生因事去二廠，不愼將一件重要的東西失落到廠外，如果繞道去找回，可能費

時甚久，這位德籍工程師考慮再三，最後決定爬電網，結果頭部受傷，總算是把失物找回，觸電網而能生還者威爾森先生可以說是獨一無二，眞是德國貨耐用。

十二、加全席與加半席

東北煉油廠職員單身宿舍，只有一個膳團，內部的組成份子，對伙食的花費意見甚多，雖經多次會商，始終得不到共同的結論，後來由輸油組赫工程師任伙食委員，訂定一個基本數，如果部份同仁認爲基本數太壞，伙團接受另行加菜，增加的菜金，由各桌自行決定，凡是全日參加加菜的席次謂之加全席，只吃中餐的謂之加半席。

十三、吹烟專家

煉務組同仁程世溥君，人極樂觀，每天菸不離口，口不離菸，他的吸菸方法與別人稍有不同，烟只在口裡轉上一圈卽行吐出，從不下咽，終日口在噴烟，又像吹烟，因此有吹烟專家之稱。

十四、東北撤退以前

全國各地均已發生通貨膨脹，東北亦不例外，自從戰事逆轉以後，糾紛甚多，當時各機關間談交易條件，常以黃金麵粉及煤油爲基數，眞正的通貨東北流通券，反而退居輔助地位，東北煉油廠能生產煤油，可以增加談判的本錢不少。（位）

十五、兩度虛驚

在一個冬天的下午四、五時許，駐軍（是雲南某連部）告訴我們，一支爲數百餘的不明人士（以爲是共

匪），正朝廠區開進，請大家進入辦公大樓備戰，一時人心大亂，都避入大樓觀戰，輕重機槍立即架在大樓頂，樓下立即堆滿了沙包，大鐵門緊閉，筆者那時正當青年，好奇心盛，隨着連長督戰，果然不到幾分鐘有數百便服人士朝廠區大路而來，距離百公尺左右，連長一聲令下，一列槍彈已開了出去，却都打在來人的前面數公尺處，揚起了一團灰塵，看得非常清楚，幸而來人機警，馬上舉起了雙手，停止不前，經軍方派人與之交談，原來是一羣郊遊的中學生，由老師領導回城的，假若駐軍不先開一排警告槍，而竟先發制人，後果是不堪設想的。還有一次是在午夜十二時後，忽然駐警報告共匪已到廠區邊緣，當然又引起了一陣騷亂，那時錦市的電源是由錦場發電所供應的，錦州電力分局有兩位工程師駐在廠內，一聽到共匪接近了，馬上換上了工人的服裝，當時的緊張，可想而知，幸而國軍佈署得當，敵人沒有進來，可是那一夜，也沒有休息過，後來爲了安全計，駐場人員除了軍警及值勤者外，均於夜間移住錦州市內，白天回到廠內工作，負有責任的人，心分兩頭，確不是滋味。

十六、駐場國軍

駐防在錦州工場的國軍是雲南部隊，我們用川語與之交談，感情甚洽。記得有一次我和他們的連長談到槍法，我說只要鎮靜，槍是不難打準的，連長大不以爲然，他說讓我在一百公尺處射一發，不中者輸一隻薰鷄，我曾在德國玩練過槍，認爲沒有什麼打不中的，可是天近黃昏，視線不明，在廠中的一角土山旁開了一槍，竟輸掉了一隻鷄。

還有一次中午剛吃好飯，忽然人聲噪雜，許多人向工場的邊緣跑去，等我趕到那裡，發現連長倒臥在電網的旁邊，知道是他誤觸電網，趕緊替他行人工呼吸施救，終於回生乏術，國軍大嘩，那時我看情形不對，立即和排長們說，請他們暫維秩序，我立即通知師部，並謂本場一定厚予撫恤，師部派員到場之後，才將經過詳情報告，一面報告錦西總廠，予以撫恤了案。原來這位連長爲人良善，很得部屬的愛

戴，那天，他持着槍去打鳥，合該命絕，那鳥並不遠飛却停在工廠邊緣外的一棵樹上，連長追到了電網邊，一時忘了有電，舉槍瞄準，槍管被三千伏特的電力吸了上去，當場打昏過去滾下了護坡，竟告不治，眞是好人不長壽，爲此事我難過了好些時，從那天起，我暗中的將電網開關拉開，却喜沒有爲人看破，以後也就沒再發生事故了。

十七、總廠的來客

東北煉油廠總部在錦西，錦州工場在錦州，兩地相距九十餘華里，搭火車祇需一個多小時就到了，每逢假日或星期錦西總廠總有幾位到十幾位同事來「串門」，都是些年青人，聚在一處地南天北的閒談一陣，我與友人曾共購舊唱片機一座，搜購了許多西洋唱片，大家一起盡情的吃、唱、談、聽、舞等等，常常耍了一天才盡歡而散，想起那一段時期，眞頗值回味，於今兩隔天壤，大陸如地獄般的生活，那些時候的朋友是否還能健在，使人不勝懷念！（文）

十八、員工保安大隊長

在東北煉油廠整個過程中，除恢復生產及撥運重要器材外，大部精力用在維護工廠及員工安全，彼時總務組長李揚義兄（甘青舊人）爲軍界出身，有膽量機謀，廠內保安事宜完全由他負責。所以我們逐步辦理職員及眷屬疏散平津及在廠職員撤退葫蘆島兩次（我在東北時期），完全由他計劃，我作最後決定。他對軍事情報相當有研究，所以我們採取的步驟均適合時機。我之所以提到揚義兄，第一、聽說他已在大陸作古，藉此紀念他；第二、我們東北同仁沒有受到危害和大的驚險，實在要感激揚義兄運籌策劃之功；第三、下面有兩段談到撤退經過，應該提一提指揮撤退的參謀。

十九、撤退葫蘆島萬事俱備祇欠東風

有一次錦西情勢緊張，據報縣政府已決定撤退，揚義兄建議在廠職員亦應疏散葫島，藉保安全，但因係第一次大規模撤退，需要預發員工薪工，計約東北流通券五萬元，藉安衆心而維護廠產，我們員工計有一千二、三百人，錦西交通銀行無此鉅額現款，打電話給錦州調款，承錦州交通銀行允派專人送款，並經約定由嚴承祜兄在錦西車站接收，嚴兄到車站後，站上擠滿前線撤回傷兵，但不見交行職員人影，打電話回廠報告，連揚義兄都臉色發白，因爲如果沒有錢發放，可能廠警與員工會阻止我們離廠，那時已是下午四點，天色漸黑，縣政府已撤退，好像匪軍隨時可以進入廠區，所幸十五分鐘後，承祜兄找到交行送款人，隨即回廠發薪，隨後留廠職員分乘三輛卡車經鄉間小路撤退至葫島（廠葫間公路已有一、二處發生戰鬪，不能行車）。

廿、公弢先生關懷我們安全

我在東北時期與駐軍長官關係甚爲融洽，有一晚戰事又有變化，駐軍一位師長由前線視察回來，我打電話給他問消息，他說電話上講話不方便，你最好來面談，等見面後他告訴我匪軍將於次晨進攻煉油廠，他教我們趕快撤退，我回廠後與揚義兄計劃，揚義兄自告奮勇留廠，我與其他同仁乘卡車三輛撤退至葫蘆島，平時車行僅需三十分鐘，這次因被沿途軍隊檢查十餘次之多，費了兩小時才到達葫島，在離廠前我於發出電報給上海總公司後，即拆除廠內之無線電台，到葫島後，因未及恢復無線電通訊設備，到下午接到金公弢先生經由電報局由上海來電，關懷員工安全至切，後來回到上海時，聽製造室同仁談及那一天何俊英兄由金先生公事房出來時，面有淚容，當時他們以爲何兄被責罵，事後方知因爲我們離廠後十幾小時沒有消息，金、何兩位以爲我們沿途遭受危險，我聽這段故事，非常感激金先生及何兄對

我們的關懷，不知道金先生現在還記得這一段故事否？

廿一、半價麵粉召募廠警

總公司對東北員工關懷備至，經常配購供應半價布及日用品，最值得記憶的是運了一萬袋麵粉到葫蘆島（郁仁長兄大力經辦），每月照原價配給員工各一袋，彼時通貨膨脹，兩個月後一袋麵粉價值等於一個月工資。我有一次由天津乘三等火車返廠，我適與兩個退伍傷兵同坐，他們閒談今後計劃，一個傷兵說他要去東北煉油廠當廠警，原因是每個月可得半價麵粉一袋，我回到廠後當作一件故事講，至今猶未能忘懷。（滋）

廿二、烽火線上的東北煉油廠

民國卅七年春季共匪在東北發動七次攻勢集中華北熱河匪區兵力改取錦西即以廠北山地爲爭奪戰場，因國軍五十四軍駐防奮勇圍抄，使匪未能得逞，當時我軍砲地即在廠內前線距廠僅有五公里，槍砲聲清晰可聞，立於蒸餾塔架上，即可清楚的看到國軍前仆後繼奮殺匪的英勇情形。留守員工在此前線邊緣，毫無恐懼心理，個個具備保廠的信心。記得當時駐廠兵力就有兩師之多，筆者和駐廠保警隊隊長李樹洲當時即負責供應國軍之軍需聯絡，其他技術人員與眷屬則早已疏散至天津。（濤）

廿三、初逢戰火，局部疏散

三十六年九月，遼西一帶，醞釀大戰，廠方爲員工安全着想，將全部眷屬疏散至北平，如此可使留廠工作同仁安心而無後顧之憂，同時一部份同仁也疏散至天津待命。記得當時正是原油已進廠並準備煉油的時候，所幸戰爭限於局部，經一個月的沉悶時期之後，轉趨平靜，於是疏散至天津的同仁，奉命返

廠參予煉油工作，但眷屬仍繼續留平，以策安全。（珉）

廿四、局勢惡轉員工之資遣

東北煉油廠根據民國卅七年統計職員爲一二八人，工員約四千人。東北淪陷前政府鑒於局勢逐漸惡化，曾先後資遣員工四次，被資遣員工除獲廠方相當龐大的資遣費外，並保證他們如時局好轉，隨時返廠工作。由此可見我國政府對我員工所負苦心也。民國卅七年十月東北各地先後失守。東北煉廠最後乙批員工由葫蘆島乘座廠方自備之六十噸機船，經過一番有驚無險的艱苦旅程，終於安抵天津。（勳）

廿五、槍砲聲中告別煉油廠

時間上的巧合會使人驚奇，卅六年九月廿四日曾因戰場移近錦西廠而中止試爐工作，疏散大批人員至平、津避難。一年後的九月裡政府戡亂之戰，眞的又逼近煉油廠的邊緣了。在公司安排轉調員工撤離前之二、三日內，由戰場傳來的槍砲聲已晝夜不停了，站在蒸餾工場塔頂上可以清晰地看到距廠邊不足五公里處的戰場情況，在廠大門口可以看着自前線受傷的國軍慢慢地由面前經過徒步回到錦西野戰醫院，而後備隊則全付武裝地跑步趕向前線！身臨如此緊急戰場邊緣，反而沒有以前的那種慌恐之感了！此由於一則廠當局已做了全體員工的最妥善的安排，何人列入留守，何人列入調職疏散，各人都有了去處，二則久歷其境成習慣了。

撤退日煉務組裡列入調職而仍留在廠的僅剩下賈組長和筆者兩人，我受命在蒸餾工場辦理最後一次拆遷可運走的設備，以及將當時煉務組在經管的業務移交給正式留守的繼任人，並隨時等候組長電話通知準備離廠。此時對不絕於耳的槍砲聲和戰場上吶叫聲，內心有一種既非恐懼又不安定的感覺，那是面對自己曾經手修復的設備和相處已熟的留守同事的即將惜別的自然反應。歷兩小時已理妥待辦的事，但

未接到任何電話和來接管的人，但見駐廠內之軍眷在撤離，爲求明白究竟，而稍安定全體留守煉油工心理後，自己携一小箱拆下的儀器回總辦公廳，竟見自己的衣物已由同室的留守同事代爲理妥放在候車處，告知廠車已撤退了留廠的疏散人員，再去見坐鎮綜理總撤退的總務組長和當時的事務主管李伯濤先生，承告知賈組長已隨撤退廠車去葫蘆島，祇留我和醫務室的王大夫因公務來不及通知同行，已聯絡妥下午搭駐廠軍車去葫蘆島歸隊，因此我是正式撤退人員中最後走的一人。吃過最後一餐午飯後携了公、私物品登上撤退軍車，在沉重的惜別心情下告別了中油公司在東北地區的發展基地，也是自己有幸參加中國油人行列，初過油人生活的培育地，直到出廠門所見的都是嚴肅的面孔，但整個工廠仍維持着平靜而不亂，這是一次成功的有計劃撤退，想想日期却正是九月廿四日，恰巧是一年前臨時疏散的同一天。再見了！東北煉油廠和留守的同事們！（貴）

廿六、最後撤退，妥善安排

三十七年九月中旬，眼看遼西大戰，不可避免，錦西四周，重兵調動頻繁，大戰有一觸即發之勢。公司決定全部撤退，但事出突然，不無慌亂之感。猶記當天上午仍在照常上班，忽接電催即刻撤退，於是匆匆離廠，先撤至離廠二十餘公里的葫蘆島港口，沿途除駐軍崗哨之外，別無一人，一切活動停止，靜得可怖，眞乃一片戰爭景況。

自葫蘆島登自備輪船國光號，直航天津，一切便利，爾後人員調遣，辦理結束，均有妥善安排，是可告慰者也。（珉）

廿七、國光輪完成撤退任務

共匪於卅六、七年間時常擾亂東北各地區，北寧鐵路雖勉能通車，亦係局部分段維護。當時東北煉

油廠卽爲匪攻擊目標之一，廠方爲未雨綢繆計，在卅七年初卽計劃改裝一艘交通船停泊於葫蘆島海口，以備萬一。先是由筆者帶領本地職員吳信洲在沿海各地沿港搜尋，終于在興城縣龍灣海岸購得某學校棄置漁船一隻載重廿五噸，經已故彭秀綱兄設計，以舊發動機一座，加速改裝完成，定名國光輪，於卅七年夏先行試航天津一次，相當滿意。惟在由天津返葫蘆島途中駛至灤縣附近海上遇有颶風，但經常學文長船與船上工作人員沈着應付，勉強漂至共匪佔領區海邊，幸未被匪發現，待風稍小，始急速駛回葫蘆島。這次試航工作，筆者卽爲參與人員之一，幸未葬身魚腹與被共匪俘擄，眞是大幸。卅七年十月八日東北煉油廠奉命由葫蘆島轉進天津，幸賴該國光輪於急難中完成撤退任務。（濤）

廿八、共患難朋友分散各方

因東北煉油廠於民卅七年秋，事實上已成保管狀態，總公司決定將撤退天津職員，儘量調用其他單位，當時在天津同仁都是東北廠優秀份子，耐勞任怨，不避艱險，廉潔自守，所以調到各單位後均得各級主管器重，我雖然爲各位高興，不過想到淪陷在大陸的老朋友，未免覺得美中不足。當在天津辦理結束時，知道東北煉油廠將變成歷史上名詞，共患難兩年的朋友將分散各方，各奔前程，眞有說不出來的感想。不過彼時資委會東北廠礦不像我們石油公司單位遍佈全國，他們撤回關內的職員無處分撥，比較起來我們東北煉油廠同仁眞幸運得多了。（滋）

高橋瑣憶

馮宗道

是廿五年前的往事了。

三十五年春末夏初之際，我從積雪未消，寒風砭骨的甘肅玉門東返。我高踞在運油卡車的頂上穿過河西走廊，搭乘了滯緩如牛車的寶天鐵路，瞻仰了往昔豪華已成陳迹的秦漢故都，瀏覽了若斷若續的隴海鐵路四野的荒涼景色，然後從津浦鐵路的擁擠人潮中回到了江南。由於那時抗戰結束未久，復員還鄉者多，交通工具不足，旅途艱苦難行，所以我這一次自西至東橫越全國的旅行，竟花了二個多月，才回到一別六年的故鄉—紹興。當我從西北啓程的時候，全身緊裹在老羊皮大衣，庫車皮帽和高統長氈靴之內，依然苦於寒氣澈骨，可是到達江南時却已是梅熟蘭芳季節，一襲春衫，已渾然忘却冰雪中的老君廟了。

在故鄉休息了一個多星期，洗淨了征塵，也重溫了兒時的舊夢。我便匆匆地回到上海，向新成立未久的中國石油公司大本營報到。我之所以如此匆促，是因爲我到了家鄉以後才知道統籌全國石油事業的一個龐大機構已於六月一日在上海成立，我原來隸屬的甘肅油礦局以及我此次奉調去那裡工作的臺灣石油事業接管委員會都合併在這一個機構之內；所以我現在已成爲中國石油公司的一員了。可惜的是我在旅程中錯過了這一個有紀念性的六月一日，我已失去了參加這一個對我具有重大意義的成立紀念的機會；因爲在我的心目中，我已選定石油工業作爲我終生服務的事業了。

上海江西路的中國石油公司總公司，就一個統籌全國石油工業的機構來說，氣派是不够的；那一幢外表顯得非常古老陳舊的磚砌樓房跟南京路和外灘一帶的高樓巨厦相比，更顯得低矮和偪窄。但從這一點上也可以看出石油公司從一開始起，就顯出了他的特殊本質：實事求是，不慕虛榮，埋頭苦幹，不求

浮飾。可是在這一種只務實際不求人知的作風下，廿五年來也受了不少次爲人誤解，受盡指摘的痛苦。

我和戴步明兄向總公司報到後，首先謁見我們的老長官——金開英先生，他那時是石油公司的煉務協理。我們向他請示，是否應即刻去臺灣，那時在金先生的辦公室裡有一位身材微矮，但結實得如同渾身充滿着活力的陌生人。金先生向我介紹是高雄煉油廠廠長賓果先生；接着他就對我說，高雄煉油廠的復舊工作尚未大規模開始，那裡的工作尚不算太忙，目前由於上海高橋的儲油所建造一座小型重蒸爐，並且得從速完成，所以他希望我們能在上海停留二、三個月，把這件工作做完了再去臺灣。他又告訴我，賓先生在上海可能還有一、二個月的逗留。關於這一座重蒸爐的設計和建造我可以在賓先生的指導下進行。

第二天我們隨着賓先生同往高橋去實施勘察建造重蒸爐的地點；高橋和上海市區有一水之隔，交通工具全賴輪渡，往返約需一個多小時。中國石油公司的上海營業所在高橋擁有兩座儲油所，俗稱東西廠，東廠佔地較廣，但存油不多，一度曾有在此設煉廠之議，（中國石油公司成立以前，高階層就對這一問題作過極愼重的考慮，究應投資重建高雄煉油廠，還是把煉油的中心設在上海？後來終於決定選擇了高雄，從目前看來，這是一個非常明智的抉擇，因爲如果沒有三十五年到三十八年，這數年來在高雄的辛苦經營，打定了基礎，高雄煉油廠是否尙能發展爲今日的規模，那就頗有疑問了。）那時東廠的負責人是一位錢先生，西廠儲油所的設備較爲完全，業務也較繁忙，那時的負責人是一位湯先生，我所要負責建造的重蒸爐便設在西廠。建造這座重蒸爐的原因，是爲了石油公司接受了一批品質不合格的煤油，存放西廠須經重蒸後，始能出售。那時高雄煉油廠尙未開工，無法代煉，所以決定在儲油所內利用舊有器材自行建造一座重蒸爐應急。

石油公司成立以後，百廢待舉，東南西北各分支機構均須投入大量資金以求進行探勘煉製的工作，經濟的拮据是可以想見的。爲了使這一批煤油能從速重煉爲成品出售，所以金先生告訴我們這是一件「

愈快愈好」的工作。賓先生本來是個急性子的人，當然更希望這座小爐子能早日落成。於是這一座重蒸爐便在比較粗率的設計和極簡單的草圖下開始動工。我和戴步明兄便遷入了高橋西廠的宿舍。

雖然這是一座不值得一提的小重蒸爐，只有一個重蒸層，和一座分餾塔，以及一些加熱、冷却、輸送等的附屬設備，可是參與其事的人倒着實不少。在建造方面，曾在高雄煉油廠任職的王友彬兄那時住在東廠尚未來臺，所以幫了很多的忙。西廠是蕭人俊兄，他那時負責儲油所的工務事宜，當然更是義不容辭。當這座重蒸爐建造將完工的時候賓先生又給我們調來了幾位新來的實習員，幫我們試爐，其中便有胡肄鍵、胡紹覺、楊增榮、裘達均諸兄。其中楊、裘兩位在這座重蒸爐上所化的時間最長，因爲試爐結束後，我和王友彬兄戴步明兄一同來了臺灣，儲油所便把他們兩位留了下來，操作這座重蒸爐，一直等到全部煤油煉完，他們兩位才離開上海。

在高橋的兩個多月，在我的回憶中留下了極美麗的印痕。那時戴兄結婚未久，小夫妻倆剛到高橋時尚在蜜月階段，卿卿我我，令人羨煞。賓先生最初也尚未結婚，有一次他陪了一位朱小姐來高橋，他對我說這是他目前很有希望作爲結婚對象的女朋友，一個多月以後，他再度來高橋時，朱小姐已是賓太太了。他們結婚後住在國際飯店，賓先生是一個喜歡鄉村田野生活的人，他有意搬到高橋來小住半個月，然後再去臺灣，所以帶了新娘子來看一看，西廠爲他準備好的一所屋子。後來也許是賓太太沒有同意，所以始終未曾遷來。不久他們便啓程來臺灣了。

我那時還是單身漢，不過也剛訂了婚，所以給未婚妻寫信很勤，三日一封決不延誤。那時戴太太老是打趣我，說我又在寫蠅頭小楷了。實在說，高橋雖然也屬於紙醉金迷，十里洋場的上海，但那裡却完全是鄉村風味，附近沒有任何店舖，也沒有一家電影院，下班以後，也不可能去上海市區；所以那裡的業餘生活是相當枯燥的。除了寫寫信，看看書或找人聊聊天以外，確實也別無其他出路。

星期天如果有空，多半會進城去，可是從高橋西廠進城也並不太簡單，那時西廠尚未自己開交通「

船」，要去上海市區的唯一交通工具只好搭輪渡。但是輪渡碼頭是在東廠，從西廠到東廠得步行一公里多路，所以一定得起早，才能趕上八點鐘一班的輪渡。下午又必須在四點鐘左右就到外灘搭船返廠。在上海市區能逗留的時間也只不過是四、五小時。胡紹覺兄的綽號是「S」，S者 Slow Motion 也。那時他當實習員就充分表現出那一副永遠不急的脾氣，星期天要叫他起早趕輪渡，那簡直是要了他的命，所以他寧可躲在宿舍裡睡懶覺。

星期天有時也上高橋海灘去游泳，浦東的杜月笙家祠，建築宏偉，也是一處可供游覽的處所，可惜到這些地方去都得步行好幾公里，七八月的大暑天確實不好受。至於那兒的海濱浴場，設備也很差，海水是黃泥湯，令人望而却步。

賓先生逗留在上海的幾個月中，還做了一件對高雄煉油廠頗有影響的大事。他爲了充實高雄煉油廠的基本幹部，所以在上海招考了一大批實習員；前面提到的幾位便都是在那時考進石油公司的。此外還有很多位曾經都住過高橋東廠的宿舍，他們有時常到西廠來參觀，所以我在來高雄煉油廠以前，跟這大一羣高廠未來的生力軍都有過一面之緣。

我們的重蒸爐進行得非常順利，試爐後的產品也尚能合格。任務完成以後，我便和王友彬兄夫婦，戴步明兄夫婦一同於十月初乘船來臺灣。當我於一年後，再度回到上海時，那裡的重蒸爐也經拆除，原來那兒的一片空地已建造了好幾座大油槽。

轉瞬間，廿五年已如流水逝去，但上海高橋的小煉爐—我在中國石油公司成立後所擔任的第一件工作，却永遠留在我的記憶之中。

廣州儲油所擴建始末

盛發緒

在我負笈故都北平的十幾年悠長歲月裡，每逢暑假總要回南一次，藉以探望雙親和享受兩個多月家庭生活的樂趣。那時由北平到安徽，有三條路線可走，一是循平漢鐵路南下漢口，再乘長江大輪順流而至蕪湖。另一是先到天津，再循津浦鐵路到南京，然後乘輪溯江而上至蕪湖，再一是由北平到天津後，乘海船到上海，再乘上水江輪到蕪湖。這三條路線，我是輪流採用的，不管採取那條路線，到蕪湖都要乘坐長江大輪的。尤其是乘上水輪船，船過溪口已是蕪湖在望，首先進入眼簾的就是「黜美孚油」的江邊巨大標語牌，白底紅字，上覆長空一碧，下臨滾滾江流，十分醒目。接着就是一座接一座漆着銀白色的巨大油池，美孚的、德士古的、亞細亞的，既整齊又壯觀，約略計數，不下四、五十座，因爲每年都要入眼一次，所以腦海裡印象，極爲深刻。

學校畢業後，適逢對日抗戰的大時代，因爲投身軍旅，八、九年間，奔馳於湘桂川黔滇各省。在重慶兩年期間，因家住賴家橋，歌樂山近在咫尺，閒暇時常到甘肅油礦局運務處去訪友，這是我和油人發生接觸的開始，但做夢也沒有想到幾年之後，自己也躋身於油人的行列。

抗戰勝利時，我在昆明資源委員會中央機器廠工作，中央機器廠工程人員，幾乎全部奉調至淪陷區，接收敵僞所留下的工礦事業，其中三分之二以上，調赴東北，我也是其中的一員。不料蘇俄狼子野心，盤據東北不去，一面殘殺我接收大員張莘夫先生，並拒我接收人員出關。一面掩護匪共潛入滲進。中央機器廠奉派人員，在上海戈登路九三六號待命達三、四個月之久，消息越來越壞，東北已面目全非，待命人員徬徨終日，莫知所措。資源委員會亦愛莫能助，大家只好各走各的，自尋出路。我亦整理行裝，打算返回安徽老家暫住，然後再作計較。不意有一日在街上，無意中邂逅老友李君，晤談之下，方知

李君在中國石油公司總公司工程室工作，當時因李君須趕時間上班，乃留下他的住址，約我晚間到他的寓所去晚餐，藉話契濶。我於是按時按址尋到，李君的寓所在北火車站附近，是公司配給的職員眷屬宿舍，李君新婚不久，我乃登堂拜見新嫂嫂，飯後品茗話舊，歡慰生平。李君聞知我東北去不成，打算回家暫住，於是告訴我，石油公司現正全力發展各地儲油所，以推廣業務，儲運人員不够用，工程室主任曾囑李君代爲物色推薦，條件是大學機械系畢業，最好能有三、五年的工廠經驗。李君正感無以報命，現在無意中遇到我，認爲條件適合，所以打算推薦我。我因正值求職期中，對李君盛意，表示接受。不過想到工作的對象，竟是危險品的汽油等物，不禁又慄慄危懼。李君已窺知我的怯意，他說這一點你可絕對放心，油類雖是危險物品，但管理上有其一套安全辦法，只要嚴格遵行，就能萬無一失。一言既定，次日李君陪我晋見工程室主任，晤談之下，他極表歡迎，就是這樣的，我也成了油人的一員了。

總公司在上海江西路一三一號，格局略似臺北舘前路七一號，樓小人多，甚爲擁擠。我到工程室報到，却擺不下我的辦公桌子，只好採取遊擊方式，東坐坐，西站站，好在新進人員，並無多少公事可辦。後來上峯決定派我去廣州，擔任廣州儲油所主任。在未起程前，先派我到高橋儲油所去實習兩個星期，高橋儲油所分東西兩廠，西廠儲輕油，東廠儲重油，我每廠實習一個星期，承章鼎主任親爲講解，所有作業程序，都是前所未聞的，既新鮮又刺激。兩個星期過去，我也頗有領會，本可即刻南下廣州，但因總公司舉辦各地地營業課長訓練班，我也名列受訓學員之內，兩個星期受訓下來，不但對本公司的全貌有了進一步的認識，而且認識了不少的新朋友。這一切都告結束，在上海整整待了兩個月，於是携眷循海道經香港南下廣州。

我生於長江流域，長於故都北平，進入社會適逢對日抗戰，八、九年間，都在西南大後方，閩粵一帶，從未到過，但內心却仰慕已久，這次奉派去穗，夙願得償，眞是快慰生平。船抵廣州，暫住愛羣酒店，略事休息，即赴沙面本公司廣州營業所，晉見左經理，沙面是廣州市內最佳風景區之一，帆影波光

，閘中取靜，與左經理晤談甚歡，並經其介紹與所內各同仁見面。當時廣州同仁現時在臺者有曾貴倫兄及劉蕙小姐，後來繼續抵穗現時在臺者有李漢卿、徐瑞文、侯陞科諸兄。

廣州儲油所在廣州市郊河南白蜆壳，距市區八公里，交通很便利，所內職員除二、三單身者居住於所內單身宿舍者外，有眷者都住在市內，所內有交通車一輛，沿公路經海珠橋至市區，接送他們上下班。至於與營業所間公文往返，則有小汽艇一艘，沿珠江直達沙面，兩者都是半小時可達。我於抵穗之次日，由左經理陪同，前往儲油所到差，至則老屋數十間，沿珠江北岸，圈地約兩千坪而成一廣場。廣場正中，有一老態龍鍾的五千公秉汽油油池，另在廣場的一隅，堆放着千多隻空油桶，沿珠江岸邊，築有未造碼頭一座，以作油輪停靠之用。除此之外，但見衰烟荒草，滿目荒凉而已。那時德士古公司正在華南開闢市場，打算在穗市覓地儲油，因一時尚未找到適當場地，所以租用本所那座唯一油池，共同使用。德士古儲油所主任 Mr. Narson，和我併桌合室辦公，那時本公司在廣州並無加油站，不論任何油料，都賣桶裝。可是儲油所內並無灌桶間，灌桶操作即在油池旁廣場中露天爲之，遇到天雨，則臨時支架油布蓬帳，眞是既原始又簡陋。雖然如此，儲油所內工作却十分忙碌，因爲除廣州全市用油外，全廣東省北至韶關，南至海南島的用油，都由本所供應，甚至遠至福州和梧州的用油，也都是由本所供應的。本所除汽油是散裝由高雄煉油廠用小油輪運來外。其他煤、柴、燃料油，都是桶裝運來，這是民國卅六年九、十月間的情形。我接事後，因感所內設備，太過簡陋，當時大局，已略現逆轉之象。上海總公司當局，已有擴建廣州儲油所之擬議，我於次年年初，奉命返上海述職，工程室主任囑我速即擬訂擴建廣州儲油所計劃，以作應變準備。我返廣州後，當即面陳營業所左經理，左亦認爲玆事重大，囑我趕快着手擬訂。我乃審度所內地形，先繪擴建各項工程之位置圖。所內廣場西側，與某麵粉廠爲鄰，人烟較密，不便建造油池，北側靠公路爲本所大門、辦公室、倉庫、及員工宿舍所在地，南側面臨珠江，只有東側爲一片廣大之稻田，可以闢爲油池區，計可建造五千公秉油池六座，三千公秉油池三座共計九座油池，總容量

爲三萬九千公秉，分儲汽、煤、柴、重四種散裝油料，各油池均鋪設六吋輸油管線，通至珠江碼頭，以作油輪卸油，及爲客戶灌裝船用油料之用。另建兩百公秉計量油池四座，以作灌裝之用。原有的那座老油池，因其雄踞廣場中央，位居要衝，妨碍作業，所以決計予以拆除，即就其原址，建造灌桶間一棟，以作全天候灌桶作業之用。另在碼頭附近，建造油泵房一間，內裝離心及渦輪式油泵各一，分別作油輪泵卸輕重油料之用。與油泵房相聯，另建泡沫消防水泵房一間，內裝離心水泵一座，以三吋管線，通至各油池頂端，以便萬一油池發生火警，即可開動水泵，抽取珠江之水，頂送ＡＢ泡沫粉，由油池頂部進入油池，迅予撲滅。此外因本所原有之木造碼頭，使用日久，腐朽太甚，每次經油輪停靠之後，必被擠毀，過去都是隨毀隨修，但却隨修隨毀，這次乃決定予以澈底修建，因本所業務日趨繁忙，所負責任，亦與日俱增，不能敷衍了事也。計劃既定，乃請所內邱、馬兩位工程師幫忙，由繪圖起至計算工料單價止，一整套設計工作，兩個月內，全部完成，乃呈經營業所批准，轉報上海總公司去後，很快的就批下來，全部計劃，完全照辦，除油池部份由上海總公司指派工程隊來穗承做，及所需油泵、水泵、管線材料等，均由上海總公司供應外，其餘灌桶間，油泵間、水泵間、油池基礎及油池防火堤等土未工程部份，均由本所自辦，並限令即日開始，不得延誤。這時已至民國卅七年夏秋之際，大局更令人憂慮，政府雖未正式遷都，但重要機構已逐漸南移，穗市人口驟增，各業多趨畸形繁榮，各種油料供應量大增。本所除忙於接應不暇之收發油料外，還須忙於擴建工作。所幸這時德士古公司已在本所對岸芳村地方，覓到適當地點，興建他們的儲油所，我們的作業纔比較上，單純了許多。在這之前，因爲本所僅有一個油池，既裝我們的油料，也裝他們的油料，每逢我們發油時，他們即須派員會同我們，量油池的存量，發油完畢後，也要雙方會同，再量一次，遇到他們發油時，我們也須照樣辦理，若遇雙方同時發油，不但須要會同量油，且需互點灌裝桶數，收油時情形亦同。這些倒也罷了，最麻煩的是，每天上午上班前，和下午下班後，雙方人員都須會同度量油池各一次，作成記錄，於每日下午下班後，雙方會同計算油料進出數

量，按當天各方收支數字予以增減，如遇有盈虧，則按各方進出油數字比例分攤，雙方的油料儲存日報表（我方當時名爲營B7及營B8），必須當晚製成，雙方儲油所主任，必須在對方日報表上簽字，互相認可，你說麻煩不麻煩？以上情形，在工作不甚忙時，倒也無所謂，若遇一方或雙方工作忙碌，下午下班時，不能收工，還須繼續加班，那麼雙方自主任起，至有關人員止，都不能下班，眞是十分惱人。我初接事的時候，德士古的生意，似乎比我們好些，所以我們時常陪他們加班，我因携眷住在所內，加班與否，都無所謂，只是所內其他職員，大多居住市區，經常加班，甚感不便，所以後來我方加班人員，多半由我自己，帶領一位技工擔任，技工負責量油池，我則負責計算，這情形後來逐漸轉變，因爲政治中心，逐漸南移，穗市日趨重要，用油量直線上升，本所業務，遠在德士古之上，所以每次加班，多以我方爲主，對方只是陪伴而已。久而久之，德士古亦感太不方便，所以加緊覓地建所，終於彼此分門立戶，隔江相望。到了卅八年初，局勢更劣，上海總公司陸續將物資運穗，密囑酌情轉運來臺，這些物資運穗後，關於儲放以及轉運來臺，所有提運、報關等手續，亦均由本所負責辦理，眞是忙上加忙。

京滬撤守，政府遷穗，本所竟爲本公司在大陸僅存的唯一海運站（Terminal）。接着政府又決定由穗遷臺，海運更忙，所幸本所擴建工程，此時都已完成，但仍不敷應用遠甚，各方需油，十萬火急，所以有一段時期，幾乎每天都有油輪，自高雄煉油廠運送燃料油，來穗接濟，全所員工，不眠不休的，忙得不可開交，直到卅八年十月初，政府遷臺完竣，本所工作，纔有喘息機會，可是這時共匪已兵臨城下，穗市已呈朝不保夕之勢，我亦於此時，奉到命令，調臺服務，但是這時人心惶惶，空中交通已斷，水陸交通，都被逃難的人潮，擁塞得水洩不通，我携家帶眷的，如何能够挨擠得上？仰屋徬徨，一籌莫展，直到穗市淪陷的前夕，纔發現一條須冒着生命危險的逃生機會，那就是搭乘夜車，由廣州赴九龍。因共匪兵困廣州，我方爲加緊撤退計，沿廣九鐵路線，都配有重兵，用以維護交通，所以白天行車，安全無阻，一般逃難的人，都擠搭日班車，但至夜幕低垂的時候，我鐵路沿線，雖有重兵，但月黑風高，

究屬防不勝防。匪軍乃重施扒路故技，翻車慘事，時有所聞，所以無人敢搭夜車。雖仍照常開行，但已以貨運爲主了。我因走頭無路，只好冒險一試，當我全家到達車站時，乘客寥寥，凄凉況味，和白天的人山人海情況，恰成強烈的對比。我懷着憤恨和恐怖的心情，澈夜不眠，奇蹟似的，那夜竟平安無事的抵達九龍，當夜過海，宿於香港。一覺醒來，時已近午，翻閱報紙，方知穗市卽於當日凌晨，淪於共軍之手，南方重鎭的廣州，從此竹幕低垂，而廣州儲油所的一草一木，都有我的心血在內。廿年來，不知變成何種模樣，每念及此，憤恨無似。

懷念青島

沈鴻鈞

久別了的青島和青島營業所的同仁們，正像大陸上我所熟悉的許多地方和親友一樣，時常勾起我的懷念。

經過廿五年時間的沖刷，記憶中的地名和人名難免有些模糊了。然而青島明媚的風光，以及與我共事兩年，融洽相處的青所同事們的言談笑貌，却仍歷歷如在目前。

我是民國三十五年十月一日飛往青島的。還記得那一天秋高氣爽，萬里無雲，俯瞰大地，一覽無遺。飛機接近青島上空時，下面清麗絕俗的景色使人目不暇接。澄碧的海水圍繞着金黃色的沙灘，沙灘上排列着無數像積木似的彩色小房子（那是滙泉海水浴場的更衣室），把海灘點綴得五色繽紛。掠過市區時，只見一片鬱鬱蒼蒼之中隱約露出一幢幢不同形式的紅頂小洋房和一條條錦帶似的蜿蜒而整潔的街道。這景象使我這多年生活在烏烟瘴氣，日夜煩囂的上海的人，頓覺眼目清凉，心胸爲之豁然開朗。

初履青島，首先感覺到的是空間陡然擴大，其次是空氣特別清新而略帶海風的鹹味。平坦整潔的街道上車馬行人稀少，行路時儘可悠然踱步，好整以暇的瀏覽四方。由於青市係建於沿海的丘陵地帶，街道起伏不平，有的地方坡度很大，因此當時中國各地新興的三輪車，並不適宜於這個都市。除了汽車和人力車爲普遍的代步外，倒是在別處久經淘汰的馬車，仍在此間爲人們繼續服務。傍晚時乘着馬車躚躞於沿海的萊陽路上，對此如畫江山，平添幽趣不少。

青島營業所在當時是青市最年青而富朝氣的機構，因爲同仁們的平均年齡還不到三十歲。辦起公事來，莫不迅速確實，合作而負責任。公餘活動，也復多彩多姿。諸如騎馬、釣魚、爬山、跳舞，尤其是夏季的游泳，幾乎是青所同仁的必修科，不會也得硬拖你下水。

我們最初的單身宿舍是在湛山三路，那是個鳥語花香的幽靜住宅區。不久又遷往太平角。太平角是青島最好的海水浴場所在，仲夏時期下午不上班，午睡後大家便都泡在海水裡。傍晚時閒坐在岩石上，遠眺天邊時刻變幻的彩霞映着歸帆點點；近聆拍岸如雪，萬馬奔騰的海濤。處此瑰麗浩瀚的景色之中，往往神入化境，無復意識到自己的存在。

青島因爲是避暑勝地，夏天一到，人口陡增，市面隨之繁榮。冬日則顯得特別冷寂。這是別的都市所未有的現象，所以特別啓人興衰炎涼之感。在那些風雪呼嘯獨處斗室的日子裡，遊子的心情眞是別有一番滋味。幸虧本地的幾位有眷同事，逢年過節總是爭邀我們這些單身人去同樂一番。那時一般人的經濟情況似乎比現在好，同事間的往來酬酢也遠比現在爲多，以是彼此間的了解和友情容易增進，相處都很融洽。

青所主要的業務是調節當地油料之供應，視實際需要將油料公平的配售給直接用戶。所以當時青島也有一個液體燃料配售委員會，由各有關機構組成。根據用戶申請及實際調查所得之資料，在定期會議中核定分配額。我那時服務於業務課，有一段時期卽負責調查工廠用戶的設備事宜，天天跋涉於青島四郊，對各大小工廠作有系統的實地調查。從而發現青島除了風景優美以外，她的工業潛力更是不容忽視。可惜當時四鄉大多在共匪佔領或威脅之下，事實上已無法積極從事工業的發展。

由於我的職務須對外接觸各式人等，乃進一步瞭解青島民風之淳樸。他們大部具有北方人的豪爽，誠懇和儉樸的性格，不尙虛飾和奢靡。我認識不少當地殷實的工商界人士，大都布衣布履剃光頭，打扮得像是個鄉下土老兒。所以在青島作生意若以衣冠取人，則將錯過不少好主顧。

在青島的兩年，該是我過去生活中過得最愉快的歲月，但也經歷到兩件極不愉快的事情。第一件發生在三十六年元月五日的早晨，那天天氣陰霾，烏雲密佈。我們先是聽到上空有飛機盤旋的聲音，不久轟然一響，機聲便歸沉寂。辦公室的同事們驚得面面相覷，知道是那架飛機出了事。次日收到總公司電

報，才知本公司東北煉油廠代理廠長秦秉常先生就是乘這架飛機赴瀋陽，途中撞山罹難，囑青所將遺體妥爲收殮運滬。同機遇難的，據報載還有平劇界梅派傳人李世芳。於是我們除了爲夙未謀面的秦廠長哀悼之外，愛好平劇的同事們更因英年夭折的李老板從此音容兩渺而不勝其欷歔。遇難旅客及機上人員的遺體及遺物都停放在一間廟裡，我也隨着青所的照料人員去過一次。一張很長的布幔前面放着一堆堆的遺物，隔著布幔便是遺體，所有人支離破碎的屍體。睹此慘狀，深覺生死乃須臾間事。多少錦繡前程，美滿姻緣，都在轟然一聲中，一了百了。

同年九月十日，我的父親在上海逝世。下午收到家中的電報，悲痛之餘，又復心亂如麻，精神幾瀕於崩潰。在這期間，同事們一面輪流的勸慰看護着我，一面分頭代我辦理返滬奔喪的事情。我在那時才深深的了解，人在無助的情況下，友情的溫暖和互助是多麼的可貴。在這裡我順便提出一樁無從理解的巧合的事。同事徐君夫婦所居與我的二層樓單身宿舍隔牆相望。每天早晨上班前他們總是推窗探視交通車是否到來，而同時間總是看見我準時步下二樓的扶梯。先父逝世的那天早晨，徐夫人先習慣的推窗望了一下，又見我正緩步下樓，却發現我的左臂上好像纏着黑箍。她驚訝的喊徐兄來看，並問他沈先生家裡什麼人過世了。徐兄看了也訝然無以爲對。到了交通車上，他看見我左臂上並沒有什麼黑箍，心中暗自納悶，當然也不便對我提起。直到我返青銷假，在他們家中便飯時，才提起這段往事。我的解釋是當我那天下樓梯時，可能由於光與影的投射造成他們眼中的錯覺，然而他們常常看見我步下樓梯，從未有過這種錯覺，怎麼單單在那天早晨忽然發生這種錯覺呢？再說我在服孝期間，自始至終未佩過黑箍，而代之以別種方式。所以這黑箍之謎只能委之於巧合中之巧合了。

回首前塵，往事如烟。我懷念青島，更懷念情同手足的青所同事們。希望有人能告訴我，他們現在都生活得很好。

重慶營業所

曾貴倫

抗戰勝利以後，甘肅油礦局在重慶的人員，大批買棹東下，參加復員行列；並卽進入卅五年六月一日在上海組成的「中國石油有限公司」工作。

筆者當時任職於甘肅油礦局運輸處渝廣段。鞭砲聲響，滿以爲卽可以隨復員行列出川走走，開開眼界。誰知被指定暫時留在重慶辦理渝廣段及所屬各地運輸站結束事務；於是眼看他人「遠走高飛」，好不羨煞人也。自己仍然天天捧着文卷帳簿在東翻西弄，要把渝廣段及所屬各運輸站財務記錄整理併入新公司在渝設立的「重慶營業所」。因此待在重慶營業所裡的時間竟達一年有半。

抗戰時期，在內地凡是以汽油作燃料的車子，所耗用的汽油，主要是靠甘肅油礦局老君廟煉油廠生產供應。翻閱甘肅油礦局在抗戰期中生產記錄來看，汽油產量最多的一年，是民國卅三年的四百零五萬加侖。這些汽油假如全部由重慶派遣汽車往返運回重慶，在路上就要用去一小半。剩下的折合「公秉數」，可能不到一萬公秉。目前臺灣地區一年的汽油耗用量達六十萬餘公秉，所以在那段時間，處於廣大的後方，汽油的寶貴情形，可想而知。

因爲油料生產量極其有限，甘肅油礦局在重慶正式設置的油庫，就只有容量僅約三〇〇公秉的化龍橋油庫一座。後來躭心萬一化龍橋油庫不够容納西北運來的油料，遂又在歌樂山渝廣段裡面建造一個二〇公秉的油池以作緩衝，但是這一油池建造完工以後，不單是從來沒有裝過油，就是想試一下水也未如願。因爲歌樂山上普遍用的水，是靠人工從水井裡汲取，一桶一桶擔來用。縱然人工費用不在乎，當地的水井出水量也大有問題。所以這一當時在同仁眼中視之爲一大油桶的油池，勝利後也因銹蝕而卽報廢了。

重慶營業所成立以後，筆者曾去過化龍橋油庫多次。印象中這一油庫所佔用的土地，頂多一「甲」多一點，絕對不會超過一甲半。但是在這一小小的方圓裡，到卅六年底止，重慶營業所共派上了三個用場。第一是原來的用途——油庫。其次因爲勝利以後，鐵路交通尚未能暢通，上海總公司供應甘青分公司的器材，須先用輪船水運到重慶，再用汽車轉運西北，於是重慶營業所就在化龍橋油庫內加了一個轉運倉庫，以便水運到岸的器材，先起卸於此一轉運倉庫，再候車裝運西北。因此，化龍橋油庫加了一項器材轉送站的用途。抗戰以前，內地各縣市電燈並不普遍，尤其鄉村地方，煤油燈卽俗稱之「美孚燈」大行其道。抗戰發生後，煤油來源僅祇甘肅油礦局由西北南運一些，市面上並不容易買到，所以廣大的鄉村地區全改用菜油、桐油點燈照明。勝利以後，本公司很快的將煤油自上海運抵重慶。但經過抗戰八年，煤油斷檔過久，煤油燈具早已廢棄，大家買了煤油無法使用，煤油銷路出乎預料之外的差，重慶營業所有鑒於此，就在化龍橋油庫裡設了一個製燈工場，由以後來臺灣曾在嘉義溶劑廠工作過的張志遠兄主持，仿照戰前「美孚燈」式樣製造「國光牌」煤油燈供應市場，以配合拓銷煤油。這種推銷煤油的方式，與民國四十年本公司在臺灣製造煤油爐，推銷煤油的方式先後輝映。這也是小小的化龍橋油庫派上的第三個用途。回憶起來，那個地方眞是常常像螺絲殼內耍燈籠，擁塞得玩不開來。

重慶營業所在當時，應該是本公司爲供應西南內陸各省油料設立的重點單位，亘業務開展以後，憑化龍橋那三〇〇公秉的儲油設備，必然不足。因此一開始卽籌劃建立一座現代化而具規模的儲油所。開始時打算在長江上游，興築中的成渝鐵路重慶終點站所在地九龍坡找一塊土地興建；這個地點，水陸運輸可以聯接，應該是一處很理想的地方。但九龍坡是重慶由長江與嘉陵江交流形成半島地形的瓶頸地帶，土地面積狹窄未來發展看好，因此在當時寸土寸金，土地購買比現在本公司在臺灣找土地建油庫加油站更加困難。最後終於捨棄這一目標，而在長江下游離重慶約十餘公里的「寸灘」發展。寸灘土地買到以後，公司成立「重慶儲油所」，並發表現任本公司人事處長龔維荃兄爲主任。儲油所本來是屬於營業

所下面的一個單位，但上海總公司如同重慶營業所成立時頒發關防一樣，也頒發了重慶儲油所一顆「大印」，當時在全營業所同仁眼目中，這一個主任位子眞是神氣十足。

與重慶營業所同在牛角沱資源委員會留下的辦公大樓裡辦公的，還有本公司四川油礦探勘處，該處擁有的生產單位有重慶南岸近郊一品場（鎭）石油溝礦場，和四川隆昌聖燈山礦場。這兩處礦場成功的油井，一如現在臺灣開出的油井，都是良於天然氣生產而缺乏原油。在那個時期因爲內陸重工業發展不够，所產天然氣均無法舖管送到城鎭使用，於是均就近售與小型工廠燒製磚瓦或熬煮醬油。聖燈山礦場本來開出有鹽鹵井，售與當地隆聖企業公司準備製鹽，聞因自貢市鹽商多方設法阻難而未成功。石油溝生產的天然氣，有一部份灌入高壓鋼瓶內，售與當地天然汽車或運重慶售與輪渡公司作汽車及渡輪燃料。

政府遷來臺灣之初，曾經提倡過克難運動。抗戰時期及抗戰勝利初期，內陸工業器材缺乏，前述汽車與渡輪燃用高壓鋼瓶所貯天然氣，因沒有減壓器可用，瓶內天然氣壓力太大無法直接進入引擎燃燒。於是卽用「油布」（那時還沒有塑膠布。油布是以棉布塗以桐油，使不滲透雨水，主要用作帳棚或行李包防水）製成一個不透氣的大袋子，固着於汽車或渡輪蓬頂上，以管子一端連接高壓鋼瓶，另一端通入引擎。高壓鋼瓶內天然氣先使進入油布袋，減壓後再賴大氣壓力將袋內天然氣壓經一個控制開關進入引擎。如此引擎內進入之氣量，卽可以控制，眞是十足的克難傑作。初到重慶發現渡輪蓬頂背一個近似氣球的大包袱，心中眞是納罕，要想發問，又怕別人說你「土氣」，後來無意中聽四川油礦探勘處的同仁談及，方才恍然大悟。

二十幾年了，許多事情回憶起來都已模糊，謹將記憶中較有輪廓的拉雜寫出來，聊充這一紀念專輯的篇幅。

由滬遷台散記

單式之

卅四年對日抗戰勝利後，西北及重慶方面的老油人，懷着勝利還鄉的心情，紛紛請調京滬、東北各地。筆者亦凑上熱鬧奉調東北鞍山鋼鐵公司，返浙省親後途經上海，就到總公司拜訪老長官及同事。在製造室見到潘九如及嚴叔融先生，二位都曾是我的直屬上司，久別重逢，倍感親切。很關心的對我說：「東北時局未靖，留在上海算了吧」。我說路費都向鞍山鋼鐵公司駐滬辦事處借了，多不好意思？潘先生說沒關係，奉還就可以，將來再到東北有的是機會。他就帶我去見金協理公弢先生。報告他要把我留在上海工作，金先生很乾脆的祇說了一句話，「好啊！我沒有意見」。潘先生卽以金公名義電報鞍鋼邵總經理徵求同意。第二天卽獲回復，就是這句話，使我免去了東北撤退，海南島撤退二次逃難的浩刼，迄今記憶猶新。

總公司在上海江西路一三一號，是紅磚砌成的四層樓敵僞產業，那時公司組織總經理以下祇有三位協理，總管協理張麗門先生、煉務協理金公弢先生、礦務協理嚴濮波先生，以下組織稱室，有秘書室、製造室、採油室、研究室、運輸室、營業室、員工管理室、材料委員會、會計室、調度室等部門，金協理兼任製造室、研究室、材料委員會三部門主管。這三個部門雖各有室，實際上等於同一辦公廳，文書收發檔案雖分別管理，但人員則集於一處。室下不分課，有時互爲兼用，較之時下所談企業管理和分層負責，似乎要經濟而有效多了。

各地煉製單位、研究單位人員遷調及來往連繫業務人員至製造室者甚多。有一天來了一位非常瀟洒的男士，一屁股坐在李景汾先生桌子上聊天（李曾任東北煉油廠副廠長），有時人坐在椅子裡，腿則蹺在桌子上，談笑風生，悠然自在，坐在我旁邊的孫小姐用上海話開腔了：「單先生！儂看看，這個人派

頭格大哉」！我向不管閒事，一笑置之，事後查詢，才知是那時高廠總務組長，現在的總經理。這位孫小姐，思想稍守舊，對朋友做事很熱心，那時東南西北各地同事在上海購寄物品者不少，我不在行，可說完全由她代辦，選樣、包裝、寫地址甚至付郵她都樂意做。江齊恩兄夫婦自重慶飛滬，潘先生要我去接他們問我認識否？我說江先生是老君廟風頭人物，我認識他，他不認識我。潘先生又提起江太太、羅小姐，我知道他是揚子公司的頭牌小姐，不該不認識，所以義不容辭向事務部份要了一部吉普車準備出發，誰知道這位小姐亦要去。她向潘先生說，我要跟單先生到龍華機場白相白相，我奇怪她剛來報到幾天，上班時間怎麼可隨便出去白相？潘先生居然答應了，到龍華機場，她却做了我的導遊，飛機跚跚來遲，誤了一小時，我看到江兄夫婦抱着江苓，耳上塞滿棉花，風塵僕僕，他們果然不認識我。向他說明來意才知我亦是喝過西北風的朋友。又有一次潘先生要我去接送李子愷夫人上船赴臺，問我認識否。我說他們住在老君廟八角房子裡（高級住宅），可能見過不認識。反正按址找人錯不了，那時玲玲尚在襁褓中，我把行李搬上吉普車，幫助抱着玲玲上了車，疾駛虹口碼頭。上了船，誰知潘先生託人買的票是統艙，要在甲板上睡覺，幾經交涉亦無房艙可讓，僅答應夜晚可在餐廳間擺地舖。李大嫂從沒受過這種委屈，一個婦道人家帶着毛孩，海風吹襲怎麼受得了，急得大嫂眼淚水都要流出來，我亦是土包子進城到上海不久，人地生疏，又不是副官材料，想不出更好辦法，亦無言可安慰。結果，一氣之下，李大嫂決計退票，又把行李搬上吉普車，送她回原址，時光荏苒，轉瞬二十餘年了，玲玲已大學畢業往美國留學去了，此事李大嫂一提起仍有窓曲，我雖無過，仍不免有些歉意。

在上海總公司服務，生活較爲單調，同仁散居各處，下了班明天再見，極少業餘活動。眷屬宿舍在虹口寶山路有一部份，高橋油庫有數家，愚園路有少數高級人員住宅，但大多數同仁無法配到宿舍，私自租房子以黃金多少條計，各地來上海的，從脚辦到頭的日常穿着尙來不及，休想談租房子了。單身宿舍在戈登路有幾間，容納量不大，兼作招待所之用，有一部份就住在總公司的四層閣樓上，現在臺的褚副

處長立先、陳處長東武、嚴組長叔融、汪厚仁……等都住在這閣樓中，設備簡陋，房間矮小，夏熱冬凉，相當擁擠，不分階級高低，有空卽住。華燈初上，如想自修，必須到辦公室，寢室內無書桌坐椅可利用，但「後窗」風景特多，同仁常以此爲飯後談興資料。公司中有廚房，但無餐廳，用飯時餐桌置走道中或辦公室一角，更無員工集會場所。筆者在公司服務二年，尚未見過總經理一面，說來誰能相信？

卅七年中，剿匪戰事失利，金融混亂，物價飛漲，形成搶購惡風，有鈔票如不換成物品，金圓券貶值之快，數日間頓使成爲廢紙。錢莊銀行的職員，加班趕寫本票，當時情況實難以想像，在搶購風中，一度無法購到食米，公司爲顧念同仁生活作緊急措施，每人發麵粉一袋，花生油一聽救濟，筆者眷屬安置在鄉間，亦無法購到米，倘無這袋麵粉確有斷炊之虞，否則就要請假到浙江老家搬米來養活了。

此後公司與各地電訊往返頻繁，甚多涉及員工生活問題，東北軍事逆轉，東北煉油廠擬作撤退準備，葉廠長樹滋來滬請命，整日爲此勞神，差不多日有十餘電拍發，葉先生性較急直，代發文件必須立辦，他會隨時催詢，製造室同仁莫不竭力以赴，但很多次由秘書逕行譯發，承辦人難免積存，葉先生催辦過急，同仁不予諒解，某君答之以「我不是爲你一個人辦事」……語中帶刺，令人痛心，東北煉油廠大批材料撤運來滬，由郁先生等轉運來臺，這該算是第一批由公司撤臺的人員。

時局日漸惡化，公司着手作撤退準備，每一員工發給三個月的應變費，並計劃在廣州、臺灣成立辦事處。那時員工心裡已感恐慌，筆者秉性木訥，向不知鑽營，有一天潘先生告訴我，要我準備一下同他一起到臺灣來，突如其來的消息，倒使我非常高興，東北煉油廠總務組長李揚義帶着從八路中俘擄過來的二花（如夫人）撤退到了上海，因其與潘先生交情甚好，潘先生改變了主意，叫我跟詹紹啓先生先來臺，有什麼困難找詹先生好了。誰知一念之差，竟深陷大陸，未能逃出鐵幕。

我們算是第二批撤退來臺人員，總領隊是現任協理詹紹啓先生，各室要撤退的名單提出後，由秘書室事務部份毛伯英君負責收集行李，掛牌編號送到船上，詹先生指派秘書室白曦之兄（現任新竹工業聯

合研究所秘書主任）和筆者二人負責在船上點收行李，並分配各室寢息地盤，白兄原在材料委員會工作，與筆者在製造室時對面而坐，白兄後調秘書室，這一任務我們甚樂於接受，我們都有二、三歲及襁褓中小孩，能早日上船，免得受擁擠之罪。我們是卅七年十二月十五日上船，船是那時油輪公司最大的一萬噸「永澄」號，後艙部份由中油使用，前艙油輪公司自用，我們用粉筆按人數比例劃出應佔地盤，寫上各室名稱，十六日行李陸續由駁船運來，點收行李計約四百件左右，指導工人由甲板上運入艙內，行李形形色色五花百門，重的二人也抬不動，聽說臺灣祇有草蓆沒有床，有人就帶了彈簧床，說臺灣沒有麵食，花生油很貴，以及物資非常缺乏……等，所以行李中有五聽裝的花生油、袋裝麵粉、洋酒，很多行李太重，祇好翻滾下艙。洋酒打翻洩漏，香氣撲鼻，看看眞可惜，工人累了我與白兄並親自協助搬運，由傍晚及至明天，相當疲憊，太太們一早看到我二人怎麼頭髮都白了，原來是滿頭霜露。

第二天人員上船，此次撤退來臺的計有，劉廠長魁餘、褚副處長保黎、王永良、嚴家駿、朱吉人、朱寶琮、何俊英、周紹榮、賈席琛、劉安義、徐世榮、侯世家……等及眷屬約百餘人，嬰兒深夜啼哭，此起彼落，惟患難與共，大家彼此都能瞭解，記得那時賈席琛夫人生翌哲未足月，不便行動，頭上包着布以避風寒，賈兄常至甲板上洗尿布，咸謂標準丈夫，惜積勞成疾，英年凋謝。

十二月廿日抵基隆碼頭，經報關檢查，尹庭相君等在碼頭照料，准許放行後，除隨身行李外，一律先搬入基隆儲油所倉庫，人員一小部份暫住臺北草山招待所（即今陽明山），大部份乘火車到新竹研究所，暫分配於赤土崎等各辦公廳寄居，因係閒置房屋，門窗玻璃天花板均不甚完整，有北風呼呼不勝寒之感，嗣後經新所積極趕修宿舍，生活才安定下來，新竹研究所爲安排撤退同仁，確盡了最大努力。秘書室、員工管理室、會計室等部門人員就在新竹集體辦公，掛的招牌是「中國石油公司新竹辦事處」。由嚴家駿爲負責人，在臺北館前街七十一號臺灣營業所內搬出一間作爲「中國石油公司臺灣辦事處」辦公，新竹辦事處實爲臺灣辦事處的一部份。這一間辦公室隔爲二小間，裡面半間爲金協理兼處長辦公

室，外面一小間爲詹紹啓、朱寶琮先生負責技術方面業務、郁仁長負責材料方面業務，劉魁餘主管總務方面工作，劉春亭擔任事務採購，單式之擔任文書人事工作，陳東武負責會計工作，不久，現任徐主任秘書叙賢亦參與辦事處工作。但眷屬有的住草山，有的仍住新竹，每週六返新，週一到班，車資由公家負擔，詹紹啓、劉魁餘、劉春亭、單式之一起過單身漢生活，同住大和町宿舍第一號房，即中華路第一百貨公司現址，刻下已無陳跡矣。公餘飯後，打乒乓球、撞台球，直至卅八年二、三月，眷舍始先後解決。辦事處的性質實際上就是代表總公司在臺處理業務，資金調撥、油料搬運……都由辦事處與各單位連繫。各地眷屬入臺亦都由辦事處轉請洽辦，記得那時入境證係印一申請書送至資源委員會駐臺辦事處即可核發，立等可取，十分簡便，祇是有一次高廠姜致和兄申請其未婚妻鄧端端小姐入境來回三次，第一次以表妹身份申請，筆者由辦事處填申請書後送資委會，核與規定不合未准，後改用未婚妻名義申請，因無證明文件又未核准，第三次爲了早日入境，乾脆就代填爲配偶，那時戶籍尚未健全，資委會承辦同仁明知一連三次配偶並非事實，經說明後亦就准了。姜兄和鄧小姐在臺結了婚，現已去泰國森美公司服務。

卅八年三、四月間，大陸局勢稍轉緩和，總公司來電：「願返回上海者，即可返滬，原在滬配有眷宿舍已不予保留，竟指回滬後要自行設法居住問題。結果，除極少數留臺外，在新竹辦公的大部份同仁均返回上海，四月間新竹辦事處即行撤消。在臺北辦事處工作同仁，均仍留臺服務，一直至大陸淪入匪手，張總經理麗門由廣州撤退來臺，辦事處才告結束。張總經理來臺後未幾即辭職，就任我國菲律賓交通銀行經理，金公殷先生升任總經理，在整個局勢徬徨低沉之際，膺此重任，苦心策劃，致有今日石油事業輝煌成就，眞可說是勳勞備著。

接收憶往

張明哲　楊玉璠
劉魁餘

本（六十）年二月七日是我們來臺的廿五週年紀念日，當時搭機同來的有張明哲、卞美年、劉魁餘諸先生和本人，此外尚有美籍石油探採專家三人。另李達海與江齊恩兩兄亦於次日抵臺，筆者六人爲紀念這一段難忘的往事，特相約於是日聚會，互憶往事，以爲雪泥鴻爪之誌。

楊玉璠　謹識

（一）

廿五年前我與卞美年、楊玉璠、劉魁餘諸兄，另外有三位洋人，同坐一架飛機來臺，一下飛機，就覺得臺北市荒凉非常，對從上海來的人而言，可以說是什麼都沒有。

頭一天晚上我們住在臺北鐵路招待所，報到的地點是重慶南路一段七號叫做「本町」的一個地方（現在營業處已將此舊屋打掉另起高樓）。到了那裡，就給我們雇了幾輛座位很高的人力車（二輪車、輪子特別大），車夫就拉着我們東轉西轉。那時我們也搞不清方向；以後才知道是在南海路和泉州街交叉口那個地方。在那兒住了一晚，第二天就分手了，好像是江齊恩和我到新竹去。

我們所要接收的日本海軍第六燃料廠，總部設在新竹，總負責人是一位中將，跟臺灣總督的官階相同。日海軍第六燃料廠最早是在高雄建廠，後來才預備在新竹用Castor oil做飛機汽油，做Iso-octane。當開始建設了一小部分後，它的機器就都被盟機炸沉到海底去了。所以新竹那裡就東一堆，西一堆，堆了好多器材。另外在清水還有一塊地也屬海軍第六燃料廠，所以那個時候，石油公司有三大片地：高雄一

片，有三百多甲；新竹一片，有四百多甲；清水一片，差不多有五、六百甲。清水那片地歸新竹研究所（即現在之聯合工業研究所）接收。既然是海軍燃料廠，故廠中都是日本軍人。所以我們那時先是接收，後是遣送日本皇軍。日本皇軍的作風很厲害，投降以後，花招兒還是很多。他們有組織有辦法，透過美軍，使中國政府在某些方面不一定管得了他們。後來我們把這一批海軍全部遣送。

當時在新竹接收了很多物資，其中最要緊的一批物資是兩千多噸糖。這一批糖擺在倉庫中，倉庫在河邊，那時治安不好，有兩個月時間，每天晚上都有人有組織的來搶盜。我們那時有警衞，住在宿舍一聽槍響，就知道是警衞在趕走那些來搶糖的人。後來那批糖賣掉了變成錢，就成爲石油公司投資在油輪公司的股本。接收的那一批器材，後來慢慢運到高雄，變成高雄建廠的一些設備。

我到新竹去，主要是接收那個「天然瓦斯研究所」。我去的時候，所長和三個部長都在，一共有幾十個日本人。遣送了以後我們還留用十一個日本人繼續協助我們。經過一年又遣送其中九個，仍留用兩個幫忙我們。文職人員我們想留那個就留那個，可是我們想留海軍燃料廠的幾個日本軍人就沒辦到。他們有組織，不知怎麼和美軍一交涉，一個不留地都遣送走了。被遣送的日本人也很慘，東西只許帶走六公斤；帶不走的東西，後來便擺地攤就地賣掉。

研究所最初屬於省政府（那時稱長官公署）。省府下面有一個工業研究所，總部設在臺北，就在現在檢驗局那個地方。工業研究所的所長我記得是陳華洲，他派陳尚文接收新竹天然瓦斯研究所。陳尚文接收了以後，因爲沒有人，他本身的事情也多，照顧不了，所以工礦接收委員會就決定把天然瓦斯研究所交給石油公司。陳尚文接收時只是去了一下，什麼也沒動，所以我從陳尚文手中接收時，等於是名義上轉了一下。（張明哲）

（二）

初到臺灣，在臺北住一夜，第二天早晨我就搭車去苗栗。

苗栗在那兒，那時候根本不知道。只靠金公那時給我們的一張小圖，並告訴我們說：「你看，這是苗栗；一個礦場，兩個礦場，……四個礦場，在老君廟只有一個礦場；你現在有四個礦場。」當時對「苗栗」二字也弄不清楚，倒底是苗「栗」或是苗「粟」，不敢確定。好多人寫信都寫成苗「粟」。對苗栗之生疏，可想而知。

到了苗栗，什麼事情都摸不着頭。那天我陪着現在臺灣的卞顧問美年和幾個洋人同來的；其中地質家名叫Glen Rubby耳朵有點聾，經常配帶助聽器，另有一位地球物理家名叫 Howard Myer，石油工程師名叫Small(高大身軀並不Small) 等四人和一位當時在臺灣大學教地質學名叫九足九結的日本人一同住在出磺坑，第一天住「他她密」，覺得很生疏；洗澡是日本式用水淋身，也不習慣。我們最不能欣賞的是大家坐在「他她密」上，那位日本人九足九結拿一條大毛巾一絲不掛地從人羣中走過。對中國人來講，這眞是一樁很奇怪的事情。

之後，我們就在那兒看一些資料，全靠一位懂英文的日本人小西馬（莊島秩男）來幫忙解說。當時所翻閱的主要是鑽井資料和生產資料；地質方面的資料根本沒有。後來我們把這些資料帶回苗栗，再請幾位老兄在一起予以整理。

第二天經錦水到竹東，看岩心，看電測資料。那時在竹東看到黃清豐（現任臺探處採油組長）和一位日本人瀨島。後來，我們又到牛山和六重溪。

苗栗地區那時還有一些生產；出磺坑每天約可生產八至九公秉的原油，交苗栗煉油廠提煉。就用一部份賣油賣氣的收入來發薪水和買東西吃。買不到米，便到南部買蕃薯簽。後來大家覺得蕃薯簽吃起來

不對勁，而且生黴生蟲，拿起來就是一小串，只有想辦法買些米來摻合吃；大家過了一段很苦的日子。

雖然礦場管理處是在苗栗，但是苗栗是怎麼個樣子還沒詳細看過。我們由南部回來，才算住到苗栗。那時各礦場都還留有日本人（沒走多少），在苗栗約有二百人，其中有採油的，甚至會計什麼的，好多人都還沒有走。以後大概一共送了六批，才把這些日本人送光。一直到三十五年冬季很冷的時候，才送走最後的一批。

我剛到臺灣的時候，看不到有人穿鞋子；都是穿拖板兒。穿鞋子的都是外邊來的。苗栗老煉廠，還有不少未爆炸的炸彈，後來費了幾個月時間才由軍方把這些廢彈運到公司寮，丟在海裡。

接收時，我們沒有什麼人手，很慘。老汪（汪桐潤，現任職慕華公司）那時還沒有來，有一個翻譯姓林的幫忙傳話。這位翻譯是本省人，到大陸去過，還有日人小西馬（莊島）也會說日式英語，很可靠。所以關於接收的事情我都找莊島，請他造册。造册之前，當然先談一談究竟有些什麼東西。人員方面，生產方面，井的情況，我先請莊島寫個綱要，然後根據綱要再請底下人造册。册造好了，蓋上圖章，送到特派員辦公處就算了事。那時手續如果像現在這麼複雜，根本就不能辦事。當時公事非常簡單，有什麼事我都是寫一個簽呈，當面請金公批，批了我就拿回來照着做。不像現在，一個簽呈或一個公文上去，然後還有復文或批復等這檔子事。例如顏蘭桂（礦務處顏森甲的老太爺，已去世）那時負責新營礦場的業務，有什麼事他就寫幾個字叫我批，批了就拿回去辦了，沒有公文往返之說。到時候你說「不對」，他就把批過的東西拿出來給我看，說：「這是你批的。」公事上非常簡單，沒有什麼「辦稿」等麻煩；有好多事打了電話就算數，電話說了就照着辦了。

那時由北部到南部去，公路橋樑之壞簡直難以想像。南部有好多橋沒有橋板也沒有橋面，只是兩根木頭。我們平常只聽說「獨木橋」，但這兒只是很多雙木橋。雙木距離和汽車輪胎差不多一樣寬，汽車輪子就從這兩條木板開過去，驚險萬分，但是從來沒聽說出過事情。因爲在這種情況下，司機開車都特

別注意。像到牛山路上的吉貝耍大橋，到竹頭崎路上的玉井橋，都是這種雙木橋。橋上的兩道木板只有一尺多寬，剛好容納兩個輪胎。後面雙胎，時常有一個懸空，那司機員是高明。

公司各單位那時每個月有一次聯繫會議，輪流在高雄、嘉義、苗栗、新竹、臺北等地召開。開會的時間不長，兩三個鐘頭，把要緊的事情報告的報告，商量的商量，所以那個單位做些什麼，彼此都曉得，倒是非常乾脆。（楊玉璠）

（三）

我們一行四人在民國三十五年二月七日飛到臺灣。張君達和潘九如到機場接我們。到了臺北市區，先到日之丸旅社（青年會對面），然後有人帶我們到本町四丁目五番地，就是現在重慶南路一段七號臺北儲營所。那天晚上，我就在那邊樓上搭一個舖位，住了一晚。第二天二月八日早上八點鐘左右，我隨同金先生上火車到高雄去。那時火車有所謂特別室，等於頭等火車房間車。到新竹，有人到車站看金先生。到清水，孫玄衡也在車站等金先生。火車走十個鐘頭才到高雄。下午五點天快黑時，車到左營車站（那時叫舊城車站），在高雄煉油廠的精製部部長日本人福島洋開車到車站接我們。當天晚上，吃的是法國大菜（一位韓籍廚子叫影井貫一，會做法國大菜）兩尺多直徑的大盤子，不知有多少大盤。

那時在高雄的接收人員計有沈覲泰先生，還有黃模甫和蔣克秋。黃模甫在日本呆過十九年，給我們當翻譯。他講日本話時常帶中國話，講中國話時又帶日本話，大家管他叫「黃迷糊」。

再過兩天，李達海兄也來了。來了以後，我們到辦公室，聽候沈先生分配工作。沈先生說現場（工廠）方面的事情由李達海照顧，各辦公室和材料庫由我來負責。在接收以前，高廠叫「日本海軍第六燃料廠」，組織方面計分四部：一是總務部，一是會計部，一個是精製部，另一個是醫務部，設有一個尚具規模的醫院和地下室。那時日據時期的廠長已不在臺灣，在高雄廠負責的是精製部長福島洋大佐，代

理廠務的是總務部長小林少將他常駐新竹。我們到的時候，日本人的移交清册已經做好了，都擺在各辦公室，太多太厚，實在覺得無從下手，也無從點驗。因人手太少，來了以後，就祇好看堆兒。每天早上一上班，桌上常常放着的都是盜案報告。每天，外邊總有人進廠偷東西。隨後我們就組織警衞。在日本人還沒被遣送回國時，有日本憲兵，在廠巡查，還可以管點事。因爲他們都是軍人身份，麥克阿瑟元帥下令把他們都遣走以後（好像是四月份），廠裡就更空虛了。

我跟李達海住一個房間，就是現在林祖康住的那個房子。沈先生住招待所那個老房子。日本人被遣送以後，我們到廠裡辦公，外邊的人進了我們的宿舍把東西都拿走了。金先生在上海聽到這個消息，就打電報來，補貼沈先生兩萬，我一萬五，李達海一萬，讓我們補充衣物。那時市面上可說是什麼東西都缺貨，左營街上也冷清得很，只聽到刮劄板兒的人行聲音。那時在左營街上能買到的，只有板鞋和粗草紙。可見日本人在戰時把物資控制得很澈底，老百姓手裡沒有什麼東西。當然，這與海運不通也有關係。然而剛到高雄煉油廠，日本人沒遣走以前，日本人手上却什麼東西也不缺。尤其是他們軍人，每餐吃的都很好。我記得那時我們吃完飯回到宿舍，水菓早就擺好了。那時也不曉得是公家供給的還是要自己花錢。吃到一個月以後，一個帳單告訴你，說這個月吃多少錢，連水菓都算上了。

當接收初期我們吃飯的地方，是在所謂「係官」餐廳，就是現在高廠的俱樂部。剛一來時，隨着日本人吃定食，每人一碗飯，一個湯，一個菜，覺得吃不飽。過了幾天以後却覺得很舒服，少吃一點倒是蠻好。當時還用日本錢，滿一個月後，沈先生給我們每人三千塊錢或幾千塊錢，現在記不清了。沈先生發錢，也沒叫我們寫收條或蓋圖章，什麼手續也沒有，他自己發，自己記個帳也就完了。這樣延續了幾個月以後，才有會計人員。

剛接收時，所有辦公室各部分都有一個主管座位空在那裡，我每天輪流到各辦公室去坐一會兒，看看例行公事。一直等到卅五年五月蕭而鄺先生來了，才把會計和總務方面的事情交給蕭兄接管，我則專

管材料和土木方面的工作。在光復初期因爲言語不通，蔡淵源兄是我的舌人，蔡兄做事很負責而且很有條理，可惜已在十餘年前作古了。爲了提倡國語，當時每天上午上班後在材料課辦公室用卅分鐘來教同事們國語，都靠蔡先生作翻譯。（劉魁餘）

新竹研究所始末

日據時代的天然瓦斯研究所

么樹芳

中國石油公司新竹研究所，這個名稱，是在臺灣省光復以後，改了許多次才慢慢的形成的。他在光復以前的名稱，是臺灣總督府天然瓦斯研究所，乃是屬於臺灣總督府的。在日本軍閥發動侵華戰爭以後，日本海軍部，在新竹也設立了海軍第六燃料廠，這個廠的地址，佔地有一百卅餘甲，大的場房有幾十棟。至於天然瓦斯研究所，則僅佔地十多甲，但是這個廠，以後仍然合併於研究所。日據時代的天然瓦斯研究所，是設立於民國廿五年，他的辦公大樓，和幾所試驗館的建築，都很考究。因爲那時候日本尚未發動侵華戰爭，及至以後的許多建築物，就因陋就簡了，甚至於和現在的克難房子差不多。原因是日本在戰爭時期，將經費都撥充戰費了。所以說戰爭就是勞民傷財，傷害國家民族元氣的事，無論是侵略或被侵略者，都要過十分艱難的生活。研究所雖小，但經費却充足，（比較的說），所長的地位也很崇高。該所第一任也是末一任的所長，是日人小川亨，他是一位化學博士，在日本一個學人若得了博士學位，他就不愁吃穿了，就是不工作，也可以維持生活。小川亨在研究所，聽老同事講，他什麼事都不管，也不做，每天不是去海邊釣魚，就是在所內下棋。在那個時候，他擁有一部轎車，和一部人力車，遠程他坐汽車，近程他就坐人力車，每天悠哉遊哉，舒服極了。在學術界他既有崇高的地位，在政治上的地位，也高過當時的新竹州長。我們可從一件事上看得出，據說現在日本裕仁天皇，在太子的時期，曾來臺灣觀光，並指定要去新竹竹東，看看出產天然瓦斯的氣井。由新竹到竹東，約有十四公里的柏油路，就是那個時候，三晝夜趕築成功的。新竹州的官員自然要組成一個什麼歡迎太子委員會，這個組織總

負責人，就是研究所的所長，而不是新竹州的州長。所以等到我們接收研究所時，還有許多的傢具，像大型的椅子咧、桌子咧、轎子咧……以及許多日常用的小器具。問他們管理的人，他們毫不遲疑的答覆，是殿下用的（殿下卽日人稱太子之意）。究竟太子有否用過，則不得而知了。但是一直保留了幾十年，則是事實。這一段話，只是說明了以前的臺灣總督府天然瓦斯研究所的所長，地位是如何的崇高而已。研究所所址是在新竹市郊的森林公園下邊，現已改建爲十八尖山的觀光風景區。故當時的環境非常的幽靜，且遠離市塵，對於研究工作，眞是理想，他除有幾棟實驗室外，還有幾處實驗工廠，工作人員約有三百餘人，一切建築和設備，都頗具有規模。實驗部份下分三個部，每部設部長，我來的時候第一部部長是小倉（日人）還在所內，每部的部長管轄幾個實驗室。此外還有一個機械工場，這場的負責人是日人鹿本，光復後不久他就走了，他主要的工作是修理機器和儀錶的。我到研究所以後，未遣送走的日籍技術人還有永井和大內一三，他們的工作態度和學識，都是值得我們佩服的。至於在日據時代，已建築好了的工場，則尙有水電解工場，是將水分解後產生「氧」和「氫」，這場一直未停工，主持人是楊啓宗兄，他現在仍在聯研所服務。還有一所炭烟工場，是利用天然氣燃燒製造炭烟的場所，已停工，正準備作進一步的改善，主持人是鄭建模兄，他現仍在聯研所服務。還有一所氫化猪油工場，是將猪油加純氫使其硬化，以便於携帶，或再進一步硬化植物油以做成人造牛油，大概也是給水電解工場所產的氫找出路，據說每天可用猪油一百斤，我到新竹時，此場早已停工。此外在該所的西北隅，尙有一個神秘的工場，人們都稱爲ＳＯ工場。據老同事說，那是日本軍方借用研究製炸藥的工場，佔地不大，房屋僅一幢，但警戒很嚴密，沒有人知道他們作些什麼，一直到光復都是這樣。在我想，可能是研製硫酸的處所，光復後此處已劃爲機電組的一部份，早已無神秘之可言了。研究所在光復前，日人尙擬建築一座製造汽油的工場，機件都已運來，但因盟機轟炸的關係，無法完成建場，只好將許多機件散置各處。機械工場則有車床和車工及鉗工等。至於木工、泥水工、電工等，則都由庶務管理。他們行政制度是以人爲本

位，若某人地位較高或特別能幹，則可以自己擬訂工作計劃，自己採購有關器材，由自己保管，自己使用。是以偌大一個研究所，僅有庶務和藥品倉庫各一所而已。藥品倉庫則管理化學藥品。庶務倉庫，則僅保管電氣材料、紙張以及化學玻璃用具等。至於價值較高的機具及精密的儀表，則散置於各實驗室，或各工場中，彼此決不通融，或貸借，大家自己作自己的事，不互相連繫。

研究所的接管

民國卅四年臺省光復後，這個研究所即由臺省長官公署派員接收，當時所派的接收人員，是陳尚文先生，陳先生是化工界前輩，雖原籍是臺灣，但他在日本學成後，即在祖國山西省的西北實業公司任電化廠廠長多年。在臺省光復後，他回臺灣所負的使命很大，所接收的化工廠也很多，所以他非常忙碌。當他接收研究所後，除安撫員工外，即將一切重要事務交與施鑑洲兄管理，施兄現仍在聯合工業研究所任實驗工場主任。至於距離研究所一公里之遙的日本海軍第六燃料廠，他主要的工作係製造人造汽油，惜此廠僅完成百分之卅。這個廠當時是由經濟部臺灣特派員公署石油事業接管委員會接收，該委員會主任委員是金開英先生，而在派在該廠負責人，最初是張君達先生（現在臺任經濟部顧問）。以後改由孫玄衡先生負責（現在臺任臺肥第三廠廠長）。陳尚文先生接收研究所後不久，以公務繁忙，無法兼顧，遂將研究所也交由石油事業接管委員會接管。金開英先生當即委派張明哲先生（現在臺任本公司董事），主持該所接管業務，後至民國卅五年五月間，石油事業接管委員會以任務完畢乃撤銷，研究所遂成爲中國石油公司的一個分支機構。至於海軍燃料廠及清水分廠均一併交由研究所管理，研究所之各項工作此後遂亦次第展開。

本公司新竹研究所

本公司新竹研究所，卽係接收臺灣總督府天然瓦斯研究所的。並由公司正式派張明哲先生爲副所長，孫增爵先生爲第一任所長，但孫先生始終未到職，故一切有關事務，均由張明哲先生主持。當時最重要的工作，就是先正名，因名不正則言不順，員工渾渾沌沌，也不知給誰作工，更不知道是屬於誰，故正名實屬重要之事。最先因天然瓦斯一詞，日本氣氛太重，乃不加考慮的改爲天然氣，故稱爲中國石油公司天然氣研究所，不久又改爲中油公司新竹研究室，後總公司以爲與總公司的研究室容易混淆，且將來新所之研究範圍，或不僅限於天然氣，可能作綜合性的研究，遂正式由公司正名爲本公司新竹研究所。此後第一件事就是安定人心，使研究人員繼續工作，總管人員也應當漸漸的展開工作。第二件事，就是取消了各室的各自爲政的保管器材儀錶辦法，另訂定各項器材管理辦法。所以此時就成立了機械和儀器倉庫，將各室場所存的器材和儀表，都集中保管。第三件事，是調整人事，和整理環境，因爲當新竹研究所成立後，尚有日籍技術人員多人，如前第一部部長小倉、第二實驗室永井、第三試驗室大內、第四實驗室松村、以及機械工場的鹿本等，都尚未遣送返國，自然也要給他們安排工作。同時也因爲公司聘派的技術人員尚未到達。關於工場方面，原來的炭烟工廠本來早已停工，將來恐亦不可能再開工，故卽在此時拆除。至於水電解工場、和機械工場，則繼續維持開工，並積極籌設食鹽電解工場，由鄭建模兄負責，計劃在這個工場完成後，可生產氫、氯、和氫氧化鈉，這三種物資都是化工的主要原料。

新所所址，在新竹十八尖山麓，森林公園以內，地勢背山面海，遠離市區，故環境極爲幽靜。花木扶疏，風景甚佳，實在是研究工作者的理想地方。惜以日本在戰爭時期所興建的，所以除房屋一、二棟尚較好外，其它都是臨時克難房屋，尤以拆散之機件，散置各地，凌亂不堪。所內則榛莽荒蕪，不忍卒睹，卽圍墻亦係以竹枝稀稀的圍成，實不雅觀。所以總管部份的人員，多致力於整理環境、建築圍墻、修繕房屋等工作。至於前日本海軍燃料廠，已奉令由新所接管，亦改名爲中國石油公司新竹工場，新高工廠則改名清水工場。此兩廠之主管，均係陳鑫奎兄（陳兄現在臺任總公司材料處組長）。其中新竹工場

之機件則均積極拆運至高廠，以便完成高廠之建廠工作，籌備開工。原來現在的高雄煉油廠的前身，和新竹工場的前身，均隸屬於日本海軍第六燃料廠，兩個廠的製造汽油的方法和程序都是一樣的，甚而就是辦公室的建築也都是一張藍圖。但高廠的一切設施却完成了百分之七十，而新竹廠則僅完成了百分之三十，所以只好將新竹廠的機件拆運至高雄廠了。新竹工場和清水工場，所存的物資器材以及辦公用的傢俱都非常的多，這時我們將這些物資器材，均設法運至新所，加以整理保管，以免日久廢壞。在那個時候，新竹研究所，可以說是本公司在臺各廠礦的一個大倉庫，其他各廠礦，如果缺少機具器材等物資，甚而至於傢俱，都常向新所撥調，如保溫器材的毛氈和玻璃棉等，各廠礦都調撥過。我敢說，至今本公司各廠礦都還有自新所撥過去的辦公桌椅。其他較笨重的器材，如油槽、機器等，更不在話下了。

至民國卅五年年底，日籍技術人員，相繼被遣送回國，而我們的技術人員也陸續聘派到所。其中最早來新所的，自然是張明哲先生，繼張先生來的是蔡思齊兄（他曾任高廠主任工程師，現在新嘉坡任某煉油廠廠長）。還有江齊恩先生（他曾任本公司業務處處長，現任中海公司的協理）。此後不久金俊伯先生又自滬來所，我和王愛蒼兄則是於同（卅五）年九月到新所的。繼我而來的，有任春華、王碧峯二兄（現二人均已退休），任兄現在新竹自設製造化學試藥工廠；王兄則在大華工專任教務主任。以後尚有沈譔兄亦於同年底來所。這時期工作的分配是這樣的：蔡思齊兄管理機械工廠，專事修理有關機具和儀錶等；王碧峯兄則接管前第二實驗室的一部份工作，專事研究各種油料特性，特別注重滑潤油方面的；任春華兄則接任第三實驗室的工作；金俊伯兄、王愛蒼兄和我本人，則負責總管方面的業務；至江齊恩兄，在新所不久即調往高雄煉油廠。至民國卅六年，則又有高樹雲兄、江輔濟兄、祝總驤兄、何豐亮兄，他們四人相繼來新所。他們的工作是這樣的：高樹雲兄代替蔡思齊兄主管機械工場，蔡兄則專負責有關化工方面的工作，江、祝二兄則另籌設一實驗室，專事研究油漆的製造和性能；何豐亮兄（現任本公司廠務處組長）則負責重煉丁醇、丙酮，原來新竹工場的日人移交大量粗製的丁醇、丙酮。在接管之初，此

項物資尙無市場，後國際局勢逐漸安定，遂漸漸的向國外謀求市場。故再重煉成精品，以便外銷。再次則有賈魁士兄、程道腴兄、趙宗彝兄陸續的奉派來所。賈魁士兄（現任聯研所的副所長），抵所後卽接管第二實驗室工作；程道腴兄（現任聯研所陶瓷室主任），亦派在第二實驗室；趙宗彝兄（現任高廠秘書）則管理化工資料。至卅七年，張光世兄、朱樹恭兄二人亦相繼來所（張光世現任經濟部次長），他是輔佐張副所長綜理所務；朱樹恭兄（現任國立清華大學教務長），則負責籌設化工工場。至同年年底，黃志元兄（現任本公司管線處組長）亦自嘉廠調來新所任會計主管。此時日籍技術人員僅松村一人仍在新所服務，松村先生雖是日人，但他却是生長在臺灣，並且是臺灣大學化學系畢業的，他畢業後，卽在研究所工作，對於天然氣研究頗有經驗和心得，且爲人謙虛誠懇，沉默寡言，終日埋頭苦幹，不眠不休，確是一標準作研究工作的人才。他自己願意留在新所，以便完成他的研究工作，自然業經政府允許，所以他直到民國卅九年，始行返日。再以後來所的，有戈本捷兄、和董世芬兄。戈本捷兄（現任臺碱公司總經理）暫派在機械工場任指導工作；董世芬兄（現任本公司協理兼高雄煉油廠廠長）原係甘青分公司派來新所查看冷凍脫臘機性能的，以便將來拆運西北按裝使用；原來第二次大戰結束後，各國均在恢復工業時期，故機器十分缺乏，不獨我國如此，卽其他工業先進國家亦莫不如是，故當局才有如此的計劃，如在現代，此項陳舊的脫臘機，決不會再用，那還有拆遷西北的擬議？故董兄在新所原屬客卿地位，後以時局逆轉，不易返回甘青分公司，遂正式奉派在新所任職，仍是管理脫臘機，他曾一度擬將前氫化猪油工場復工，後因故未能成功。此後再來所的人員，有程尙義兄（現任美國某大學教授）、朱定中兄（現任慕華尿素工廠技術組長）、盧景輝兄（現任美國某研究機構部份主管）、趙晶兄（現任美國某大學教授），他們幾個人初期均派在蒸餾丁醇、丙酮工場中，與何豐亮兄一起工作，待是項工作完畢後，又均擔任籌備化工工場的工作。迨至民國卅八年，本公司東北煉油廠人員撤退來臺，派在新所的有劉魁餘兄（現任本公司嘉義溶劑廠廠長兼**員工**訓練中心主任）、李恒鈺兄（現任聯研所副所長）、許巍文兄

（現任聯研所省機室主任）、李道柄兄（現任美國某研究機構主管）、段開紀兄（現任本公司廠務處組長）、張文輝兄（現任聯研所儀器室主任）、張貴兄（現任職福樂工程公司）。人事陣容更加健全堅強，乃奉令訂定新所編制，原來新所初期，因人員不齊，是以編制無法制訂，故大家都直接向所長負責。此項正式編制計分：化學組、化工組、機電組、總務組、工業服務部等四組一部。

我們的工作

化學組：組長原由所長張先生兼任，後不久即改由賈魁士兄任組長。共轄有六個實驗室，他們的工作和人員的分配是這樣的：第一實驗室主管由賈兄兼任，研究題目有：糖精之研究、陰丹士林藍色染料之試製、天然氣製甲醇及甲醛之研究。第二實驗室由程道腴兄負責，研究題目有：氯苯之製造等。第三實驗室由任春華兄負責，研究題目有：鑽井用泥漿之製造、單寧酸之製造、以及各廠礦產品之分析等。第四實驗室由許巍文兄負責，但不久許兄升任化工組組長，即改由李道柄兄負責，是研究天然氣之分析、和出磺坑原油提煉「苯、甲苯、二甲苯」之研究。第五實驗室由王碧峯兄負責，研究題目有：滑潤油凝固點降下劑製造之研究、及防凍劑之研究。第六實驗室是由江輔濟、祝總驤二兄負責，研究題目有：油漆之研製、變壓器油製造之研究及機油抗凝劑之製造等。

化工組：組長是朱樹恭兄，不久朱兄升任副所長代理所務，則改由許巍文任組長，共轄有六個小型化工工場，他們人員的分配和工作是這樣的：㈠食鹽電解工場，由鄭建模兄負責籌備建造，將來生產氫氧化鈉、氯和氫。㈡剎車油工場，由何豐亮兄負責，除製造剎車油外，併製造夏油、冬油（均爲殺蟲劑）、錠子油和增黏劑（如DOB及DBP等）。㈢酸性白土工場，也是何豐亮兄負責，專門製造酸性白土。㈣DDT工場，製造殺蟲劑DDT是由程道腴兄兼任，當時在我國人能製造DDT的新所尚屬首創；至高雄農化廠所製造的六角牌DDT已較新所遲一年矣。㈤發烟硫酸工場，是由施鑑洲兄負責，乃是

由硫酸製成發煙硫酸。(六)醋酸製造工場，是由程尙義兄負責，乃是由電石製造醋酸，此種方法在當時科學界中尙在研究時期。此外原有之水電解工場，繼續維持開工，產生氫和氧，仍由楊啓宗兄負責。

機電組：組長是李恒鈸兄，下設：(一)機械工場，由高樹雲兄負責（現任職臺探處），專門修理機具及製配另件，猶憶在民國四十年間，本總公司爲擴展煤油市場，曾利用此機械工場之人力物力，製造煤油爐數千只，流入市場，方便耐用，對於煤油之銷售，臂助不少。(二)電氣工場，是由陳君儆兄負責，主要工作係管理用電及電器之修理；在此工場內，又附設蓄電池工場及翻砂工場，所製造成之蓄電池在市場上也佔了一席之地。(三)土木工場，是由張福中兄負責，乃是負責一切土木修繕事項。

總務組：組長爲劉魁餘兄，不久劉兄調升高雄煉油廠總務組長職務，至其遺缺則由本人擔任，在此以前，本人曾任秘書多年。總務組下設事務部份，由王愛蒼兄負責（王兄現任本公司秘書），會計部份由黃志元兄負責，文書部份由白曦之兄負責（白兄現任聯研所秘書室主任），倉庫部份由趙智雍兄負責，趙兄現已退休。

工業服務部由趙宗彝兄負責，其業務範圍爲：(1)研究解決化學問題；(2)化工原料、化學藥品、廠礦產品及其化學藥品之檢定與分析；(3)承製各種化學藥品；(4)修配及檢驗各種工業儀器；(5)承辦各種有關工廠之設計；以上各項業務均接受各方委託。

新所正名爲中國石油公司新竹研究所後，總公司亦頒發關防印信。在此以前，新所名稱始終未定，編制也未訂定，所以三、四年來，始終未領下關防印信，一切公文函電，均以張明哲先生私章行之。還有更奇怪的，即全體職員，階級最高者亦僅核派爲副研究師、副工程師或副管理師而已，就連最高主持人，也是副所長，因而大家戲稱新所爲副字營。

在此還有值得一提的一件事，就是在新竹工場，原有一所簡陋的印刷場，僅有工作人四位，但這四個人的印刷技術都很好，工作興趣也很高並且很努力，這個場歸併新所後，即由王愛蒼兄主管。自王兄

接管後，勵精圖治，陸續增加有關機器及添僱人員，不數年間，凡有關印刷方面的機器都添置齊了，如鑄字機、裁紙機、裝訂機等；工作人員也由四人增到四十餘人。還可以印刷彩色文件，本公司第一本彩色印刷的概況，就是他們印的。每年還替總公司印日曆和各種紀念簿册以及記帳加油票，也節省了不少的經費，他除經常印本公司各單位表報及文件外，並曾完成幾種巨著，如儀器手册，石油手册及臺灣地質等。在該場所印刷的「臺灣石油」一書是金開英先生主編，這本書可以說是臺省光復後第一本有關石油的書，還有本公司歷史悠久的定期刊物「石油通訊」也是在該場誕生的。

至民國卅九年夏季，所長張明哲先生，調任本公司高雄煉油廠廠長；所遺職務，則由朱樹恭先生以副所長名義代理所務，全體人員理頭苦幹，孜孜研究從未中斷；此後對加強本公司各廠礦之產品，及副產品如何利用，如何分析，如何改善，均作努力週詳之研究。新所八年來在兩任所長領導之下，所完成的研究題目，共有兩百餘種，已製成之產品，且能在市場出售者，亦有數十種之多；其中較著的有：刹車油，錠子油、夏油、冬油、牛車油、酸性白土，以及醋酸、發烟硫酸、蓄電池和保險玻璃等。

員工福利

新所的員工福利，包括了員工日用品的供應，和康樂活動。這兩項業務，都是由員工勵進會主辦。先說日用品供應吧，在最初僅是躉買分售，也只限於布疋肥皂等而已。後不久因人員增加遂漸擴大供應，而成立了供應門市部，日常用品，無論吃的、用的、穿的、戴的，一概俱全，眞又稱得起價廉物美，而又方便，也曾一度供應肉類和菜蔬等。其次再說康樂活動，提起康樂活動，眞是五花八門，多采多姿。原因是新所處於新竹市郊，當時交通又不方便，共有上千的人住在一起，如果沒有正當的娛樂，很容易感到無聊。即使去市內看電影，片子既陳舊，秩序也不好。還有電影中的對話，只要是外國片都有閩南語翻譯，英語本來我們就聽不十分懂，再加上閩南語翻譯，更是一字都聽不清。所以每次看電影回來

，大家都要研究一番，才能將劇情弄清。以後索性不去看了，因而組織了許多的康樂活動，使同仁和眷屬們都參加。當時的活動有：平劇社、橋藝社、口琴隊、歌詠隊，以及各種球隊等。

在新所組成的球隊有：籃球、足球、棒球、桌球等。其中比較傑出的，則應屬棒球隊和桌球隊。桌球隊在新竹地方一直是冠軍隊，就是去年經濟部暨所屬機構員工第一屆運動大會的中年桌球冠軍，仍是由聯研所獲得，可見一斑，棒球隊在民國四十年以前，也是所向無敵，後以球員年齡日長又以繼起無人，遂成星散的局面。籃球隊初組成時也很棒，隊員有張光世、任春華、江輔濟、蔣靖陸、吳克昌、何豐亮諸兄，曾多次與新竹各機關學校比賽過，蓬勃朝氣不可一世，現在這些球員都是五十開外的人了，自然不能再行馳騁了。猶憶民國四十年間，我們曾意想天開的舉辦了一次全所球類大競賽，以組爲單位，包括足、排、籃、桌、棒等球類。比賽幾場以後，許巍文兄的痔瘡復發了，在床上躺了兩月餘；趙景耀兄的腿踢斷了，也休養了幾個月；我則盲腸發炎了，住院開刀割治，這次競賽就這樣無疾而終了。事後我曾請教我國體育界先進郝更生博士，他說：「人超過三十五歲，如果多年未參加球類活動，千萬不可驟然做劇烈運動，這次你們僅有幾個人受傷，還是幸事，否則眞要死人的」！我聽了以後，咋舌不已。

口琴隊的隊長是黃志元兄，黃兄是多才多藝，什麼玩藝都可以來一套，並且都很像樣，他擔任隊長眞是衆望所歸。我們請的教師是王慶勳先生，王先生對於吹奏口琴很有經驗，在國內久已馳名。參加的人約五十幾位（包括眷屬），王先生教法正確，談笑風生，故收效甚速。不久卽參加本公司在三軍球場之演奏會，後又在新竹公開演奏一次，成績斐然。歌詠隊教師是周媛女士，參加的人也有卅多位，曾在所裡公演多次，成績也很可觀。

橋藝社的活動期間，在新所是比較長的一個，參加的人很多，其中眞有許多名手，如董世芬、蔡思齊、李道柄、盧景輝、朱定中、何豐亮諸兄，均曾一度是新所橋藝的社員。他們在新竹多次比賽，屢獲冠軍。曾與總公司橋社比賽過一次，打了整天，好像也是冠軍。橋藝這玩意很是迷人，玩起來決不肯中

途停止，甚而至於通霄達旦，亦在所不惜。因爲玩這玩藝很費腦力，常常玩的頭昏腦脹，有的人需要戴健腦器，有的人用冷水淋頭，眞是醜態百出，還有的人在夢中發囈語，都是說橋牌的事，早出晚歸，將太太氣個半死，可是也莫可奈何，怎麼說，他是正當娛樂嘛。

現在再談談新所的平劇社，新所的平劇社算是成立最早的，歷史既悠久，成績很輝煌的一個組職。聘請的教師是老伶工張喜海，此老乃是北平富連成科班出身，雖專工丑行，但其他各脚色均有經驗，文武場也能湊合，這樣人正合我們的需要。我們的基本社員，當時只有八人，是黃志元、李恆鈸、許巍文、程道腴、王愛蒼、何豐亮、李道柄諸兄和本人等。這些人中，只有黃志元兄是小生名票，懂的很多，腹笥亦廣，眞是嵐亂不擋，橫的豎的都能拿得起的人才，故大家都尊稱他爲大師兄。其餘的我們七人都是外行，眞是一竅不通，不過本人承大家不棄，被推爲社長，也只是爲大家服務而已。開頭第一天，張老海就說，票友（他對我們的尊稱）我教的多了，我也喜歡教，不過學戲最主要的秘訣，就是要膽子大，臉皮厚，他們笑他們的，我唱我的，決不可中途撒鴨子（跑的意思），這樣我保險在三個月內準教你們能上臺，大家聽了眞是高興極了，好像希望就在眼前。教平劇的事就算這樣開始了，每人先唱幾句，叫老師聽聽應排入那一行，結果大師兄自然是小生了；李恆鈸、許嶽文、李道柄諸兄和本人則排入老生行；何豐亮、程道腴二兄是花臉和老生兩門抱；王愛蒼兄則專攻小丑；最傷腦筋的是缺少旦角，只好等以後招兵買馬時再補上。張老海說缺旦角不要緊，咱們先排練沒有旦角的戲，所以暫時先排練的：(1)黃鶴樓，其中由大師兄飾周瑜，自然是輕車熟路，許巍文兄飾趙雲，李恆鈸兄飾劉備，何豐亮兄飾孔明，程道腴兄飾張飛，李道柄兄飾魯肅。(2)珠簾寨由本人飾李克用，何豐亮兄飾程敬思。(3)捉放曹，由許巍文飾陳宮，程道腴兄飾曹操；琴師由趙宗彝兄擔任；武場也由我們幾個人分別練習，這樣半年後，張老海說差不多了，可以上臺演出了。我們大家又緊張，又喜歡，所以馬上籌備上臺演出的事了，其實眞是差的太遠了，我們只是能背誦戲詞而已，至於臺步身段，根本談不到。像黃鶴樓中的張飛鬧帳一場，張飛雖只有幾

句快板的唱詞，可是身段多極了，也好看極了，自然也是難極了。我們程兄記也記不住，弄也弄不清，有時火了，直嚷着要退出平劇社。我們幾個人就要好言勸慰，張老海也說，不要緊，程爺，身段可以簡化嘛，上臺後也一樣可以討好，你着的那門子急呀，我們都說可以嗎？他說，票友嘛！有這樣玩意已經不錯了，反正他是哄大家玩，使每個人聽着都舒服。雖是如此，我們每人除去正式排練外，每晚夜闌人靜時，都各自在家中私下加班苦練，以免將來貽笑大方。像起霸呀，雲手呀，亮相呀，臺步呀，上馬下馬呀等等，都在練習之列。說起在家裡練習還眞不簡單，要等太太和小孩都睡了，自己才能開始，否則太太不罵神經病才怪呢。像王愛蒼兄練習起霸，有一晚被他大兒子看見，趕緊問他媽媽，爸爸在幹什麼，王太太說，你爸爸發瘋了，不要管他，個中苦樂滋味，只有自知。等到正式公演那天，觀衆眞是人山人海（原因是當時本所就沒有其他的娛樂），捧場的人眞不少。那天晚上最忙的是張老海，化粧以前，都問他，我應勾什麼臉兒，應穿什麼衣服；化完了粧再去問對不對？像不像？他也眞有耐性，有問必答，總是說：「可以，不錯嘛」，瞞像那麼回事嘛，反正是票友嘛，好像票友可以遮百醜似的。要上臺了，心裡更緊張，臺詞也忘了，脚步也不知怎麼邁走，手更不知道如何擺動放在什麼地方。馬上又找張老海，他開腔了，不要怕，都有我吶，我會給你提詞的，上去吧，不要緊張。至於社長呢，更是遭殃，有的說靴子太大了，掛不上脚，就只好給他找布墊上，太小了，換一雙。有的說沒有白蟒怎麼辦，我不唱了，只好用好言安慰說，湊合着穿紅蟒吧。有的說，這油彩太臭了，我馬上就要說等會兒給你加些香水，眞是萬事拜託了。這臺戲總算是圓滿的結束了，張老海也笑了，我們更覺得上臺唱戲不難嘛，也就是這麼回子事。在第二天大家見面是，都說我一夜未睡覺，大概是興奮過度的緣故。但是也都聽了太太的官腔，太太們說，你們唱戲，我再也不看了，因爲我替你們着急，老捏着一把汗，更不敢正眼看，怕唱的不好丟人。眞是一點都不錯，有一次我們演出「黃金臺」，是由張福中兄演伊力，（花臉），他太太林月華小姐（現仍在聯研所）說，以後再不叫張福中唱戲了，因昨晚他在戲臺上亂轉圈子，我在臺下急得直冒

汗，連小棉襖都濕透了。

自從這次公演以後，大家膽子都大了，又有好多同仁看着有意思，也加入本社。我們又繼續演出一齣大戲，「全本借東風」，這次程道腴兄再也不肯演花臉了，結果是由何豐亮兄演曹操，許巍文兄自告奮勇演黃蓋，我演諸葛亮。其中最突出的是王愛蒼兄所演蔣幹，眞有名角的風采。有一次我們又決定排練「法門寺」，角色的分配是：本人的趙廉，何豐亮兄的劉瑾，王愛蒼兄的賈貴，程道腴兄的宋國士，其中獨缺旦角宋巧姣，我們原想一面排練一面找人。可是結果失敗了，離公演的日期，只有一星期了，仍未找到人，眞是急得大家團團轉，連辦法最多的張老海也束手無策，正在大家無可奈何的時候，老許突然說，我唱宋巧姣好了。大家一聽嘩然，都以爲他是開玩笑。張老海開腔了，怎麼喳！您還要唱青衣，莫說是由花臉改唱青衣，就是內行青衣要鑽鍋，只賸這麼幾天也不行！就只練習唱腔都來不及，何況還要覽嗓子。許兄說不要緊，我努力的學就是了，大家都說，萬一嗓子壞怎麼辦？他說，那有什麼關係，如果嗓子壞了，喝一個生鷄蛋就可以好了，這也只好由他，反正「法門寺」是可以演出了。此後他夜以繼日的練習，剩了只有三天的工夫，我問大師兄，老許唱的如何，他說，昨天我給他吊嗓子，他還連過門都唱了，因此大家爲他暗中捏一把汗。趕到正式唱完了，成績非常的圓滿，還來卸裝，我們的張老海趕快給他道賀和安慰說，唉！許爺，眞有您的，我估計錯了，自此以後老許就成了我們社裡的青衣臺柱了。有了青衣，我們社裡的四樑四柱就全了，什麼戲都可以唱了。以後繼續演出的有「全本紅鬃烈馬」，「全本龍鳳呈祥」，「全本鳳還巢」，小戲如「春秋配」，「狀元譜」，「空城計」，「罵殿」，「五花洞」等，都次第演出。我們的膽子是越來越大，演出的次數也越來越多，可是觀衆反而越來越少了，我們一看情形不好，恐怕有一天臺上的人會比臺下的人多，那怎麼辦。我們趕緊想對策，就是用優厚的條件去拉觀衆，也還發生了些效力。

怎麼說我們膽子越來越大呢，像有一次，我們程老道兄，突然心血來潮，想唱一齣「空城計」，當

時的教師不會這齣戲。他說沒有關係，我自己研究好了，大家都說老道兄也有許老表的精神吶（因許兄程兄原籍都是江西），好叫他唱。他似乎只練了幾次，就帶着他自己的一雙兒女（飾演琴童），上了城樓，大唱其二六，成績也還可以。此次是由大師兄黃志元司鼓，打不上（着急時）來時，就用嘴唸鑼鼓經，我們這平劇社的社員就仗着膽子大和熱心，屢次演出，都有相當好的成績也達到了爲人爲己康樂的目的。別小看了它，還去嘉義溶劑廠和苗栗臺探處演出過呢。

餘音

迨至四十三年十一月，本公司新竹研究所奉令改制隸屬經濟部，稱聯合工業研究所，編制業務，均形擴大，對於研究工作就又另有一番新氣象了。

我參加新竹、清水兩廠的整理工作

陳鑫奎

在石油事業服務，眨眼二十五年已經過去了。忽然接到了「石油人史話畫史編輯委員會」來函索稿。初初思量，公司裏老君臙來的老前輩既多，自「六燃」或「帝國石油」轉任的資深者也不勝枚舉。史話畫史應先由這許多位前輩先生來撰述提供，還輪不到廿五年默默無聞的區區來報導。繼而一想：這些歲月中，既已濫竽了公司的一個職位，環繞這一個位置的人與事也不少。好多位領導人物卓越的指教，以及協助此職位諸同仁優異的勞績，都很值得感念。稍稍記上幾筆，使大家得知本公司在成長過程中，某些角落裏的一鱗半爪，似亦未嘗不可。於是就不揣冒昧的握起筆來。因爲時間忽促，不知從何處說起，寫一頁，算一頁。淺陋蕪雜，不成篇章，祇能算是一些「點滴」而已。

「六燃」的新竹新高兩施設

臺灣在民國三十四年光復，當時筆者正在福建。閩臺一水之隔，就在是年的十一月間，自福州乘便船來臺。在幾個地方轉了一下，鑒於鄉郊被盟機所毀工廠，正在修復階段，還有時間可以回去料理私事，遂於當年十二月底返閩。至民國三十五年九月重行來臺，暫充本公司工程師孫玄衡先生的助理。

其時，適當臺灣省石油事業接管委員會要移轉管轄。孫先生所管「六燃」的新竹、新高兩「施設」，正在整理移歸本公司的進程中。「六燃」便是前日本海軍的第六燃料廠。該廠在臺灣共興建新竹、新高、高雄三「施設」，雖有部份開工，却都未建設完成。新竹施設（亦稱六燃新竹廠）佔地二百餘甲新高施設（亦稱六燃清水廠）佔地四百餘甲，面積寬廣。廠房、屋宇、倉庫、宿舍，有的建成、有的

被炸，有的蓋好之後，又把屋頂拆去，有的蓋到一半，就丟在一邊不管了。機器設備有佔用整座廠房可以轉動的，有祇見殘套或部份已被拆得不知去向的。器材物資，雖已列帳，仍待核對。且東一堆西一堆，散亂放置，清點調撥，都感不便。露天重件管子鋼板機具油桶之類，或須向鐵路支線集中，以利裝運；或須找東西遮蓋，以防日曬雨淋銹壞。此外地籍資料要收集查對臺帳依限登記，保持產權，道路管線水電系統油槽油庫，須保養運用。各單位來員要接待，急用材料要趕撥，地方公私團體及知名人士的交往要維持……事情繁雜，而兩「施設」的職工，因日人遣回本國與調離若干人之後，餘留的加起來僅三百餘人。這些人如全部編成守衞、分班日夜巡行廠區也不算多。事實上，却不能這樣辦。警衞力量不足，員工名額准減不准加，廠區遼濶又缺乏有效的藩籬，歹徒易從四面八方侵入。員工眼見人數在減少，材料不斷的運走，機具設備非修復而爲拆遷，料想開工無望，憂慮日後被裁遣失所；心緒不寧，在這樣的境界裏，保證不發生事故，這話很難講。何況新竹清水相隔百里之遙，往返奔走，精神不克專注，照顧難以週到呢？所以筆者早就感覺，這兩處地方的主管不好當。就是很小心，也會遇風波。

上班就遇大颱風

筆者剛剛上班，便碰上民國三十五年九月間的一場大颱風，被派往清水勘察災情。見「六燃」新高施設，倉庫廠房及宿舍區的屋頂門窗，很受打擊。瓦片有的掉落，有的移位。瓦片好像是會走路一般，是整個屋面的瓦向另一邊擠，擠到邊緣就掉下去。如此屋面的他端就有幾尺寬的空白出現。由此足徵這一場風暴威力之強。爲了保護倉庫中機器設備的安全，以廠內的職工爲主力，自行搶修。檢點日人殘留的瓦片與廢棄木料，還有能利用的，無需用錢去買。修理費用，幸喜不大。

風災修護工作甫告段落，撥料工作進行得還算順利之際，忽然新竹「施設」一處庫房裏的數十條車

胎，一夜之間，不翼而飛。在日夜都有警衞看守的地方，會發生這樣的事情，頗不簡單。是有人開玩笑呢，還是有人想發洋財呢？或者，兩者兼而有之呢？這件事顯然是給人一個警告，表示這塊地方，至少有一撮人在待機而動。搬走車胎，祇是開始，連臺好戲，也許接着就會來了。

那時省內尚無「泰豐」「南港」這樣規模的廠家，車胎是進口物資；市上缺貨。被盜走的車胎，容易銷售，要追必須追得緊、追得快。可慮的是：這個案子不是一兩個人幹得成的。結了幫做歹事，人多勢衆，善良的人怕報復，知道了也不敢聲張。可是這批車胎如找不回來，以後的管理也就更不容易了，所以顧不得要與人結怨，任何線索不放過，一口氣的追下去。果然，有一個晚上；失去的車胎，突然神秘的回了籠。這件事，是那些人做的，則還不明瞭。

由「助理」到「代理」

不久，孫玄衡先生因事赴滬，筆者由助理暫充代理。當卽把全盤情勢——要做多少事，負些什麼責，手上有何籌碼，本人能否勝任——衡量了一番：

六燃新竹廠——

在職工約二百人中，職員僅十二人，餘係「工員」與警衞。「工員」中有多人曾派赴日本四日市燃料廠實習一個時期，內有鉗、銲、水道、土木、排字、印刷、車床、電氣、油漆、及「運轉手」（卽司機）等專才多頗。廠內有了這些專才；小轎車、大卡車、與火車頭會開也會修；報表文件能排也能印；輸油抽水檢驗等工作都操作熟練。辦公室附近有一套變電設備曾遭雷擊，雨一停，就動手修復。油管有滲漏、水管有斷裂，都是一發覺，不分晝夜晴雨，立刻搶修……換句話說：廠區內各個能動該動的部份，都會動。能動就有生氣、有活力。孫先生用汰弱留強，去蕪存菁的原則，把有用的人都留着且分配恰當，使代其職者事情推得動，這是一大方便。

其次爲日本人講求「自治」，有所謂「自治用品」這個名詞，卽供「六燃」生存日常自用物資，如工具器械以至診療藥品，都有些準備，不需另籌專款去買。專任醫師郭來春醫道好，甚爲員工所信賴。凡此皆爲很難得的幸遇。

員工的絕大部份，都聚居廠區宿舍，與工作地點相近。單身人可借住「係員宿舍」（卽單身職員宿舍），內附設食堂、浴室、理髮室、書報室、撞球枱等，戶外並稍植花木。環境幽靜，大家能安居，這是一大優點。不過有好多宿舍曾受風雨侵襲，大大小小的修補工作做不完，把幾個土木工忙得不亦樂乎。修屋用料可以利用移東補西的法子，從破爛屋子裏去拆取，以應急用。

警衞設大隊長一人，分隊長三人。固定與臨時崗位在十處左右。每崗一人坐守，一人在附近巡邏。日夜三班，川流不息，警力每遇有人請假，卽感不敷調遣，這是一項缺點。另外的缺點就是運輸器材的卡車不够。

六燃清水廠——

器材已集中在倉庫地帶。廠區至宿舍和辦公地點的電路系統已建立。縱橫交叉的廠道，其面積加起來，不下廿六甲。排水溝四通八達，沿馬路邊的溝渠，築得格外整齊。地下管線，也有所敷設。可惜面積遼濶，無圍牆籬笆，日人撤走後警力不足，被人侵入墾植無力制止，連辛苦建成的道路，也被破壞過半。路面下挖起來的大石塊，沿路亂丟。有些水溝被毀，有些水溝被堵塞截流灌溉。海邊的防風林被盜伐，須修剪補植。越溝的橋樑也壞了，須自行修建。人事和地籍，疙瘩很多……

面對六燃新竹清水兩廠的景況，單說器材的移運與保管，已須全力以赴，況且更有複雜的土地問題。擺明了這是難以討好的局面。萬一有何差錯，如何向公家交代？所以其時個人在行止之間，很是猶豫。爲了日後便於隨時離開，凡職工已勝任愉快的工作，一概不予更動亦很少干涉，並陸續就他們的興趣所在，賦予新的任務。這樣，職工們沒有因事務加繁而叫苦，反覺獲得信任而高興。自己呢，也得騰出

時間來到處看看，拜會鄰廠和地方上有關單位，作睦鄰的禮貌往來。

當初的工作重點既在新竹，清水祗好不定期抽時間去走一走，所以對管理清水廠的王君及其所屬職工，希望他先做到三點：㈠、加強廠區的日夜巡查，以保持倉庫物資的安全；巡邏的路線，須擴展到防風林週圍。因海邊風大，灰沙多，沙有鹽味，有賴防風林遮護。㈡、廠內土地不能再被挖掘耕種，或聽任進入搭蓋房屋。㈢、廠內自廠區至辦公地帶及宿舍區的大路，必須防止侵佔，以免路面愈縮愈小，被分割孤立成幾塊，無法以卡車相通。按自清水火車站進廠後有一條直通廠區的大道，本有五十公尺寬、二公里多長，路基堅實，載重卡車可暢通，小型飛機迫降時可在此滑行，也被逐漸破壞侵耕。

出糖

民國三十六年的春天，六燃新竹廠內的器材續向高雄苗栗等地運送。內有砂糖一批，原係日人用來煉製的原料，須運交糖廠處理。在出糖之前，雙方工作人員曾開會集議。議了兩天，未達結論。彼時車床少，車床停留廠內月台過久須加付費用，已裝上車床的貨物仍須自負保管之責。爲配合鐵路行車，最好準時裝滿整車，立即送出廠門，以清責任。上磅裝車出廠的時限甚緊，有人就提出種種過磅的法子來。那些方法，別出心裁，平素很少聽到過，但有人說，日本人曾經用過。此地祗講其中的一個：其法是：爲了節省糖包從人背卸下放在磅上，更自磅上搬回肩頭的麻煩，乾脆糖一上肩，就連人連糖一起磅，過磅後人上車床卸下糖包。如此總重減去人重，即得糖重。省時省工又省人力，豈不大妙。這個妙法，已有數位參與工作的人同意，快要付諸實施了，筆者聞而駭然。便問：磅秤用幾台？背糖用幾人？他們說：磅秤二台四台均可，背糖四人八人都行，看能雇到幾人，就是幾人。當下便說：人的體重空腹與飽食時就不一樣，上下午穿的衣服又有多少。同一個人當日的體重已不穩定，若幾個人川流不息的背，幾具磅秤分別不停的磅。往返幾個來回，誰多背誰少背就搞不清楚。而人又有高矮肥瘦的差別，扣計體重

時以瘦人爲準呢？還是以胖子爲準呢？弄到後來，糖非少給，便是多發。勢將纏夾不清，爭執不休，豈不頭痛？此法雖然聰明，却是難行。倒不如改用呆人的笨法，較爲穩當。笨做的方法是：甲（付糖）乙（收糖）兩方，各出可靠磅秤一台、磅碼一副。其準確度先互相檢核認可，再請第三者或承運人複核校正後，甲方的磅秤用乙方的磅碼，乙方的磅秤用甲方的磅碼。過磅與記錄時，甲乙方都有人監辦。每次上磅，自一袋二袋至三袋堆起來一同磅都可以，因有些低層的糖包受潮融化祇餘一半，每人一次就能背起二袋。然袋數必須註明，以便計算淨重。記錄單用複寫彼此當場簽證，互執一份。裝滿一車，立刻加封，由乙方簽收運走，嗣後如有短少，甲方恕不負責。這樣做，笨是笨，然而公平，不致出紕漏。不管大家是否另提妙法，就是這樣辦，也就這個樣子辦了下去。在我方廠區內，責任分明，幸告平安無事。

由「代理」轉入油人行列

民國卅六年二月的一天回新竹向所長張明哲先生報告公務，恰巧主持全臺灣石油事業的金開英先生也在新竹。於報告清水廠近況後，就申述自己不是學化工的，在此無前途之可言，且才具淺薄，現職難以勝任，請卽派人接手。金先生不以爲然，他說：「石油公司要用好多的人，管理人員同樣需要，你可做的事很多，能否留下來？」筆者問：「金先生不會看錯人嗎？」他說：「不會。」其時張先生在旁就說：「還有什麼要問的話嗎？」這是善意，很可感念。如有疑慮或什麼請求，應該快些提出來了。筆者再問：「器材源源外運，職工料想開工不易，怕日後被裁失業，心中憂惶……」金先生說：「不裁人，叫他們放心！」

就是這樣，筆者走進了油人的行列。「不裁人」這句話鏗鏘有力，落地有聲。憑這句話，就把職工腦際的疑雲，一掃而空，安下心來。事實證明，這句話後來是充分兌現的。上級對下面的支持，還有比「不裁人」這句話更可貴的嗎？光復初年，各廠破破爛爛，沒有很大魄力的人，豈敢講「不裁人」這句話！

「成功湖」的水源

管理廠房倉庫的人，無不擔心兩件事情：一是怕竊盜丟失東西；一是怕火災搶救不及。關於前者，新竹廠警力不足，加人無望，祇得加強早晚與夜間的巡查。崗位少的地方，加裝電燈或探照燈，如有人影，遠處就能望見。那時筆者人很瘦，常患失眠。失眠對兼管倉庫的人來說：却有好處。半夜驚起，拿一個手電筒與一根棒子，就到廠區去兜圈子。有手電筒，就不怕黑暗；有棒子，就可以打蛇。廠裏有毒蛇——雨傘節，曾經碰到好幾次。

防火在儲油區有消防用砂存放，却缺乏滅火藥沫與滅火機等設備，消極的辦法是嚴禁煙火。倉庫和宿舍地帶頂怕火。消防水池東一個西一個，數量多而蓄水量不大。大型的消防水池有一個，位置在今經濟部聯合工業研究所的宿舍區、與清華交大兩校的交界處，却是乾涸的。怎樣使其滿載清水，爲防火安全上一件大事。起初以爲這事易辦，祇要照日本人的老法子抽水就好。以每天一千噸水的速度往裏灌。誰知道池底赤色的泥土，猶如一張龐大的吸水紙，胃納奇大，抽進去的水，統統被吸乾。想挖深一點或在池底加鋪砂石水泥，當日的財力人力辦不到。於是想到了古人十步之內必有芳草這句古話，要工料課長陳義淵兄想個法子。他說：須有一點時間，來考慮這個課題。

有一天下班後，大雨如注，義淵兄領了同事劉肇榮、黃連丁、陳鈺法、蘇焰松、鄭四正、蕭國財、劉朝雲、黃天來、李金鎮、陳金水、許石河、康水萬、黃同榮、張榮華……等數十人，帶了鐵鎬圓鍬等挖地工具，分成幾組，依山邊地勢，雨水流向，分段挖掘。挖出一條條細長的水溝，把水曲曲折折的引進宿舍區，再一路延伸，引到池邊打個地洞，水就流往池中。這是第一步。第二步是把這條引水溝加深加寬一點兒。（第三步是埋水泥管與修整路面，這是以後幾天的事了。）像奇跡一般，這個面積不下兩甲，儲水量有四萬公噸的乾池子，從此就有了水。而陳兄與全體挖溝同仁的衣衫，完全淋濕。這種義務

勞動的熱忱，使人思念不已。

義淵兄對公司的勞績可稱述的不少，他在數年前自請退職，已連續在本公司服務快廿四年了，因年齡未滿五十五歲，未能領得分文退休金；而他曾爲歷年治病積欠本公司的三萬數千元醫藥費，則已摒擋一切，掃數繳回清訖了。在這些事上，筆者竟一絲一毫未能代爲盡點兒力，有愧之極！

現今，這個蓄水池已被當地單位命名爲「成功湖」。這個名詞很有意思。因爲日本人築成了環繞四周的堤岸，可是未能灌水進去。灌水工作，還是我們中國人自己做成功的。

下班之後，或星期假日，沿此湖堤岸走走，遇微風起處，看水波蕩漾，是一件快事。須補上二筆的是：此湖靠山處淺，靠大路邊深，人可沒頂。深處本豎立一個鋼鐵製的出水口，按倒了，下通暗溝，直達廠區，廠內渠道就充滿了水，可作救火之用。這個出水口，於廠區物資搬運完竣後，已予封閉。又起先於灌滿水時，曾弄來幾條小船，可在水中划行消遣。碼頭設在單身宿舍食堂前，編列㈠㈡㈢及㈤等號，獨缺㈣號。什麼道理？這個道理和臺北市公共汽車沒有「四路」相同，是尊重本地的習慣。那些船如今不見了，這句話成了古話，這件事也便變爲故事了。

新竹工場

新竹廠的存糖出清，散存在各隅的鋼板鋼管油桶之類運竣，露天亂放的成套和不成套的機具，進了庫房或者推送到鐵路支線待運，連在大小防空洞裏的油料也搜羅無遺了。即暫停對外撥料，將各倉庫作徹底的整理，把其中物資向新竹研究所和醫務部改建的新倉庫遷運。同時逐筆核對舊册、分類分庫編造新册。

須補記一下的是「六燃」的新竹廠，已於民國三十六年的八月間，改組爲本公司的新竹工場，筆者被派充其主任。那時，雖所屬員工尚有百數十人，但預知這個工場僅係曇花一現，過渡性的一個單位，

使在保管整理期間，對外洽事行文，有個名義，有所方便而已。故令到之日，未作任何紀念性的形式。

倉庫物資大量移運時，最容易失落東西，自然步步留神。結果，倉庫裏的東西不少，另外一個地方——「原動罐」——五〇〇〇瓩的火力發電廠內，一個房間裏的儀表，一夜工夫，全被拆走。沒有儀表，整套發電設備不好操作。報警嚴究之外，更託人在港口留意，以免向日本倒流出口。一追再追，很費了些時間和力氣。終於在憲警的協助下，將贓物在某處地下挖出領回，已列在警局黑名單上的九位工員，不得不予以除名的處分。

在新竹工場整理快告一段落時，清水廠方面的消息越來越差勁。不單是廠道仍在被挖，佔地蓋屋的事還在發生，竟連埋在地下的管線也在被掘走；而上級把「六燃」新高施設改組爲清水工場派筆者爲其主任的公事也已發下。

清水工場的情況，不論人事和土地，比新竹工場差得遠了。這塊地方，接連出事，要去整理，定有麻煩。栽上一個觔斗，不算意外。然既經遙領了一個時期，交出去也得理一理，造本册子，像個樣子；於是就在民國三十七年夏，把新竹工場點交給程尙義先生接管之後，帶了一批同事，赴清水到差。

清水工場

地下的鋼管被盜挖，不能不追。一旦報警，依法進行，也就逐步解決。場地被侵耕，起初的情狀，無從一一究詰。地政當局旨在安定民生，不容空地荒廢，主張按照事實訂了租約再說，派了一位姓周的視察來協助，就召集農戶來開會商討。

要弄清楚何人種地多少，地在那裏，列爲記錄，與土地臺帳核對明白。測量製圖，在所難免。這件事獲嘉義溶劑廠的同意，在黃連丁兄的努力下，辦得還算順利，至民國三十八年底已有相當成就。黃君還兼辦廠道養護、修築橋樑涵洞和一部份種植的事，十分得力。

叫拿慣鉗子、彎頭、電焊管、熔接器等人，搖身一變都去墾地是不行的。這個，得從頭做起。這件事，商得蔡思齊先生的援助，找到了農業試驗所季景元先生，談妥由工場分批派工員前往實習。這樣做，雙方都好。試驗所中忽然來了一批生力軍，各塊土地的農作物一下子可分畦試種，分開研究，進度提前提高了；而清水工場則工員得到了吸收新知識、學習農牧技能的機會，都是很起勁。且帶回來的猪種與植物種子，全是頂好的。幾個月至半年左右的實習，不遜於在農校讀書一年，每個人至少學到了些基本的和立可致用的事物。他們陸續回來了後，先修造了一排猪房、養猪、挖坑、製造堆肥，因根本沒有買肥料的預算。又闢地試耕，實驗有效了，再擴展種植面積，希望於器材遷運清訖，職工轉調人數減少時，能做到自給自足。

場地幾乎已被分割播種殆盡。那裏再去種東西呢？截長補短，七拼八弄，也得了三大片，好多甲。這三片地一處在宿舍區和辦公地帶，與附近已被一段段破壞的廠道一起算，近十甲。一處在廠房防風林外圍，近魚塭的地方，先試種芝麻，可惜於快可收獲時，被風吹掉了，若改種花生或地瓜，還是可以的。這片地交通不便，引水不易，還荒廢着。另一處在廠房內側大水溝邊，原係沒人要的不毛砂地，經過灌水泡了很長一段日子，減少了些鹽份，試植花生，收成不壞，如數運送嘉義溶劑廠作爲原料。在這片地上更試種了一些西瓜，豈料於收割前，被螻蛄捷足先登。這種小蟲，壞透了。半夜出來偷吃，揀甜的吃。吃法是從瓜底下鑽一孔，進入瓜心。亂吃一通後再去鑽另一個瓜的洞。工員們急得直嚷，自動輪班夜晚去守去捉，那裏捉得完。後來改種地瓜和蔴子等，有收獲，都運去嘉義了。

清水工場廠區有大烟囪。烟囪大，表示廠大。在火車上同公路上，老遠就望得見。但是這個高高大大的烟囪未冒煙，證明這個廠未開工，成了各方來訪問的目標。所以那時筆者的主要工作，便是對外聯繫，應付各界的訪問質詢，解釋暫未開工的原委。此外再須撥出時間跑地政局與臺中縣政府，回拜地方知名人士。學校及地方團體，有紀念會運動會之類，來邀就去。彼時地方上有一錯覺，以爲燃料廠戰

前是日人小林淳主持，他是少將。繼續爲主管者，不是少將，應與少將相差不遠。在重視階級的氣氛中，祇要筆者到了，他們認爲有了面子，有話就可坐下來慢慢兒談，彼此立場，相互瞭解，漸趨融洽。

公司對於場地的運用，也在不停的研究。曾先後介紹中央機器廠、中央無線電器材製造廠……等多家來洽，一概熱誠接待，予以方便。很可婉惜的是整船的機器設備運不出來。恰有某單位亟需遷廠用地，派員來磋商，終於成議。承嘉廠孟作民先生趕來協同辦理移轉手續。於民國三十九年機器設備清運已畢時，員工願留的由接管單位錄用，一部份調赴嘉義，餘數各依其願望轉職本公司所屬單位服務，人人都得到妥貼的安排。

最後有兩點須補敍的。第一是上級對這塊地方的密切關懷。金先生與當年的嘉義溶劑廠廠長沈覲泰先生，及各位主管先生，親臨視察不止一次。他們的種種指示，深深印在職工們的心目中，不會忘記。員工們在工場內挖地挖溝時，挖到了油苗的蹤跡。因工場已租出去了，故對這件事也就擱置，然出現油苗的地點却還記得。現在探測的設備日新又新，能否好好兒去探測一番呢？

又是一番滋味

徐敍賢

我在大學裡是學教育的，畢業以後，先是教書，附帶寫點文稿，但不是辦公文，慢慢的，進了教育行政機關，接着主持過學校。到了臺灣，情形完全沒有變，好像命中註定了我是吃教育飯的，特別和教育有緣。跑遍天下，辦教育總是一件苦差事，其苦還不在待遇差，尤其所謂身教重于言教，老師的一言一行，固然是學生的榜樣；但是十目所視，十手所指，所受的約束比起老師對學生的管教，還要加倍的嚴峻。記得抗戰那幾年，我有兩年時間，在閩北辦過一所中學，那就是當地唯一的完全中學；我自到校之日起，就帶頭和訓導主任、軍事教官、童子軍教官等幾個人每天陪着學生用餐，以示與學生同甘共苦。戰時生活，物資缺乏，不僅食無肉類，而且飯菜裡面也不容易發見一些油花，通常每人是兩碟小菜，一碟青菜，不是空心菜，就是芥菜；另一碟是鹽水煮黃豆，這是終年不變的，菜不好，份量又少；學生們還不免帶點私菜，老師們則不便這樣做，每天不是嚼白飯，就是數着黃豆，望菜興歎。這樣苦飯吃下來，開始還挺得住，日子久了，吃飯時間一到，一想到寡味的飯菜，食慾盡失，但又不得不吃，眞是經常都在飢餓的邊緣。一天裡面，從早到晚，監督完了學生晚間自修，讓他們上床就寢，熄燈鐘敲了，這才是老師們自由的時間，三五個聚在一起也好，各自改作業，準備功課也好，最普通的是買包花生米，來消磨這一段時間，也藉以略略補充油水的不足。學生們是「鬼靈精」，這件事既瞞不住，他們也放不過，就有人在週記上記上一筆：「老師每天晚上偷偷的躲在房裡吃花生米！」這樣的純眞，現在想起來，確實可愛。

教書及辦教育的路子走慣了，嚴肅的生活也過慣了，只要得了幾個懂得尊師重道的學生，或者所培植的學生比較出類拔萃的，還會飲水思源，也就心滿意足，樂趣無窮，從來也想不到改弦易轍，另作打算。我到了臺灣，大部分時間是參加教育行政工作，雖然仍舊屬于教育的範圍，但已和學生沒有太直接的關係；僅僅偶爾外出視察，或接受邀請，向他們講點話乃至坐在一起吃頓便當，只此而已。不過，經過多年環境的薰陶，衣不計華服，食不求美味，心安理得，不願作非份之想，加上臺灣光復不久，朝氣蓬勃，尙可放手辦事，也一心想把自己的理想付諸實施。想不到，我竟輕易的改了行；事前請辭，實在找不出太充足的理由，接着一連串的歡送會，我不記得說了些什麼話，想總是牽强之至。事後到了西北，所遭遇的都是些料想以外的事，更深悔當時的孟浪。

隔行如隔山

三十七年秋，聽說李林學兄要調回西北，那時他是臺灣營業所的經理，在這以前，他在老君廟甘肅油礦局和後來的甘青分公司多年，調來臺灣，不過一年多光景。有一天，我走到館前街臺灣紙業公司接洽業務，順便來看看他，想證實這個消息。見面一談，確有其事，不過他表示爲了情不可却，可能要去一趟，幫個短期的忙，並不想眞正的離開臺灣。當時他話鋒一轉，問我有沒有意去西北走走，但是我對公司業務所知既有限，對西北情形更是一張白紙；他這突如其來這一問，我就來不及經過思索，順口半眞半假的說：「好哇！」接着又談了些西北的情形。沒有幾天，他又告訴我，說上海的電報回來了，要派我爲管理師，敘薪四百三十元；並且鄭重說明，公司裡的管理師沒有幾個，一進公司，就能當管理師，這是公司的禮遇；同時，我若能去，他就有了替身，他才可以早去早回。

事已至此，朋友的好意，無話可說；心裡盤算着，我果能爲朋友分點勞，解個結，自然是義不容辭，這才開始設法辭職。當時我的長官是已故世的臺灣教育廳長許恪士先生，我和他共事並不久，可是他

對我却愛護備至；我一表示要走，無論怎樣說，他總是堅決不放，很拖了一段時間，比起公司允許我參加工作，不知要難上多少倍，後來我到了西北，他的信和電報還一直的追着來，要我趕快回臺灣。

我到達老君廟，已是初冬時分，人人都是重裘在身，再窮的至少也有一件老羊皮。我從臺灣去，過慣了四季如春的生活，看慣了草木常青的景色，恰好和西北是個對比。我最不習慣的是耐不住寒，沒有兩天，手脚都起了凍瘡，痛癢難熬；其次是沒有戶外生活，那裡每一棟房子都是燒油取暖的，一個礦區裡面，少說要有一兩千隻大小的煙囪，日夜冒着黑煙，使全區煙霧瀰漫，連洗的衣服都不敢晒在外面；幸好當時還沒有所謂「公害」的知識，否則那就要帶着面罩在戶外走路了。

甘青分公司的新任經理是位急性子的朋友，說他有衝勁倒有點像，但思慮就未必周到。他在赴任之前，他有心將人事好好的調整一番，所以他便要約請林學兄回玉門，等到他接任以後，計劃完全改變，一個人也沒有動，事實上也不見得動得了。在這種情形下，林學兄白來一趟，僅僅是重遊舊地，呆了幾天，就走了。我則不同，我是新進人員，雖然毋須經過實習的階段，但也却不能來了輕易就走，何況公司的規定，來了老君廟的人，最低限度須服務半年以上，才可以請調，就是想走也得等上一段時間。

甘青分公司當時像好共有三個管理師，一位任總務組長，另一位是負責秘書室工作，並沒有秘書的名義，再一位就是我，祇能算是一個「閒曹」。我到礦沒有幾天，我就被安排在一間單獨房間裡辦公，與經理室爲隣，有門相通。照理，一個新來的人，情形不熟悉，總應該先讓他翻翻文卷，各處走走，瞭解瞭解環境，可是沒有這樣做，一開始，我就承辦經理交辦事項，其範圍是無所不包，也不須照正常的文書程序行事。至于經理本人，更是忙得昏天黑地，什麼重要文件都出于他的親稿；不講系統，不重聯繫，在我初轉業的人的感受，簡直不敢想像可能發生什麼後果；後來日子略久，也懶得去爲人擔憂，只好見怪不怪了。多少年來，我漸漸發見這是公司的傳統，現在公司範圍大了，業務繁了，而這種傳統並沒有完全消失。

我到差之初，所有業務對我都非常陌生，舊有的同事也不清楚我究竟做些什麼，也不敢輕易插手；只有暗中摸索，眞是事倍功半。記得有一天，我在文稿上寫了一個「鑛」字，經理把我叫到面前，問我：「油是從金子裡面出來的嗎？」問得我摸不着頭腦，傻在那裡，他才告訴我，石油是從岩石裡鑽出來的，「鑛」字應該寫「石」字旁，要寫成「礦」。敬受教矣！後來，我入境從「俗」，照寫不誤，索興連金銅鑛務局的「鑛」字也寫成「礦」字，以表示我是石油公司的人員。

我在礦上，先住「祁連別墅」，這是礦上的招待所。過了一個星期，經理是個單身漢，他有一棟宿舍，一個人住着嫌大；因我又沒有携眷，他就邀我合住，寢具及伙食仍由「祁連別墅」供應。礦上是個特別的社區，除了同事及其眷屬以外，很不容易接觸到外面來的人，而且唯一的娛樂，僅僅每個月演一兩次的平劇或秦腔，水準不高，我毫無興趣。住在「祁連別墅」，情形還好，還可以碰到幾位從外面來的，帶來點外邊的消息，下班以後，和他們談談，略有點生活的調劑。等到我和經理住在一起，兩個人實在沒有什麼好談的，同時，他到任未久，一股雄心，總想把這個分公司做得完全改觀，於是計劃特別多，談來談去，都是公事；甚至吃飯、玩橋牌、談話的範圍也是公不及私；這在我，簡直等于辦公的延長，祇有等到上床睡覺，才算我的私生活。

當時公司的待遇，隨時隨地照物價指數調整，各地不同，每個月上半個月和下半個月也迥然不同。礦上則不然，仍然按照戰時的辦法，一切採取實物配給，使所有員工都能溫飽，像有些人八口、十口之家的，一點都不用操心，都過得很好。但是我是一個人去的，還有家在臺灣，那不管你養家不養家，每月能拿到的現金少得可憐。等到四個月後，我調回臺灣，飛機票是公司替我買的，幸好我有一套新的呢中山服和一雙新的軍用皮靴，共賣了二十八塊大頭，才有上路的路費。經過上海，我在公司會計室坐着閑聊。正遇到發薪，滿屋子都是銀元叮噹之聲，這是當時薪水的「保值」辦法。回到臺灣，一個月發三次薪，上下半個月各一次，另補發差額一次，數目字越來越大，覺得滿身都是錢，毫不珍惜的儘量把它

出花去。一直到新臺幣發行，待遇改制，才開始有計較待遇的觀念。

當了一名秘書

前面提到，我的舊長官，許恪士先生，在我離開臺北以後，仍舊函電交催，要我回來；最後的一封電報，說得更具體，他準備讓我擔任省立師範學院的秘書。師範學院就是師範大學的前身，當時的院長是謝東閔先生，他又是教育廳的副廳長，不僅共過事，而且私交甚篤。照理，他們的堅邀，應該不便推辭，並略可答報他們的盛意。不過，那時公司尚在上海，臺灣僅設有辦事處，人員不足十人；我是調在辦事處服務的，在辦事處人少的時候，多增加一個人，份量就比較重；要是現在，人才濟濟，多一個人或少一個人，自然無關重要。何況我進公司以及打破甘青分公司的規定，沒有等到服務滿六個月，提前調離老君廟，其間儘多人情上的支持，也不能一回來，說走就走。記得我回來沒有幾天，許先生備盛筵為我接風，談到我的動靜，我就拙于說辭；想不到這一猶豫，我竟已在公司拖了二十幾年。許先生晚年，偶爾愛談相術，看了我的相，認為我一生應該都是順境，祇是兩眼以下，現得有點高低不齊，很可能在順境中有點小周折，不易盡如人意。這些話雖不免帶點玩笑的性質，可是從我怎樣到西北以及回臺以後所受的安排，多少也算是一種驗證。這段往事，好像我冥冥中與「秘書」有緣，現在想起來，這或許是個「伏筆」，是個「前奏」，所謂人生的機遇，事後倒也覺得十分有趣。

三十八年十月，公司正式移設臺北，臺灣辦事處撤銷，由張麗門先生出任總經理，公司組織仍與上海時代相彷彿，但大為精簡。公司的幕僚單位一律稱「室」，主管稱「主任」，秘書室主管稱「主任秘書」，秘書室設有三個秘書，而主任秘書懸缺未派。這三個秘書由郁仁長、郗澤生兄及我三人擔任，我是由臺灣辦事處秘書轉任；三個人的工作：郁兄負責材料採購，郗兄負責總務，我則負責文書，各有所司，互不相涉，那時候人很少，幾乎都是「光桿」的秘書，只有我，下面有校對、繕寫及打字人員，仍

須事必躬親，忙是忙一點，大家都做得兢兢業業，一絲不苟。經常是按時下不了班，有事，不管星期天或假日，一關照，都來了；有一年，甚至農曆除夕，竟在公司裡熬到天明，從不計較。記得鄧兄辦總務，下面祇有幾個工友，每天跑上跑下，各種雜事集于一身；內外兼顧，晝夜不分；遇到公司請客，他總是站在樓梯口招拂客人，一直等席終人散，他才走；尤其工人在外面鬧了禍，像車禍之類，他就在現場挺身而出，排難解紛，圓滿解決，工友們也讓他管得服服貼貼的；一切總算虧了他。後來他在日本，能站得住，能創出一番事業，應歸功于他的幹勁和敬業作風。郁兄的爲人很瀟洒，他在公司退休還不久，應普遍的留有深刻的印象；當時他是購料的熟手，辦事乾淨俐落，還能好整以暇，爲報紙編副刊、爲「拾穗」譯文稿，也稱得上精力飽滿。至于我，對石油業是外行，對文書是生手，而做的是眞正秘書的工作，所謂「做中學」，是我當時的寫照。幸好詹紹啓兄，他從臺灣辦事處開辦起，就回到臺灣來，事事都經過了他的手，等到公司移設，當時他僅是煉務室主任，因爲他了解得多，雖無主任秘書之名，而有主任秘書之實；我就在他指點之下，漸漸的上了路。

久則變

我在公司當秘書，時間已延續二十年以上；二十年是個很漫長的歲月，朝於斯，夕於斯，不敢說懂得很多，然於種種不成文的規定，就會不經過思考的去適應它；有些共事年久的同事，因相知日深，也不一定要接觸，只要閉上眼睛，就會描繪得出他的輪廓。這些，不過是經過時間的磨練，而必然有的結果，實不足以爲訓。但是社會是進步的，公司業務也是時刻向前推進的；不但公司組織要變，人也要求變。照現代企業管理的觀念，也是這樣說，公司組織及編制不僅要變，而且不妨因人成事，因事設人，所以根據需要的變，合理的變，總是好的。公司移設之初，人手不足，還是草創階段；秘書室僅派了三個秘書，連主任秘書竟懸缺未派，這不是常態。三十八年十一月張麗門先生榮任財政部次長，在職僅一

個多月，由金開英先生繼任總經理，主任秘書一職即派由詹兄兼攝。其時，公司業務開展有望，正積極籌劃高雄煉油廠設備的更新，這包括向國外長期購油、貸款以及設備的設計、採購等多種計劃，千頭萬緒，均集中於煉務室。且事難在開始，要是現在，人既多熟手，一切也有舊例可循，自然輕而易舉。何況初期人員寥寥可數，大部分是各方面調來的，各有不同的出處，一時間不易立成大器。詹兄是個挑大樑的人，更首當其衝，實無餘力來多管秘書室的事，於是秘書室事實上仍保持着「天下三分」的局面。

這樣維持了四、五年的時間，中間僅郤兄奉派我國駐日本經濟參事處任職，公司將總務工作劃出秘書室，另設置總務室。到了四十四年，公司組織規程修訂，略反常軌，但很有些創意；當時在經濟部曾有點周折，最後勉准試行半年。這次修正，將秘書室改爲秘書處，另成立主任秘書室，訂明主任秘書的職掌爲「助理總經理審核對外文稿，辦理交辦案件，聯繫各處業務，彙編統計資料等事宜」，主任秘書的英文頭銜，就沿用外國公司慣用的「總經理助理」一詞；秘書處主任仍由郁兄擔任，我則代理主任秘書。五十年公司派我到美國莫比石油公司實習，抵達紐約，我們一行四個人，第一天由詹兄陪同，詹兄時已任公司駐美代表兼採購團中油組組長，去莫比公司拜訪主管原油銷售的協理戴維斯先生，相見甚歡，另有一外人在座；此人名賀倫貝克，與戴維斯私交頗篤，亦爲公司的好友，據說他經常在中油組走動，有時也兜攬點生意，對公司情形極熟悉，算是一個中油通；不知道他從那裡探聽到我的頭銜，就事先給戴維斯寫了一封信，說我是中油的「總經理助理」；這個頭銜在外國人聽起來，是相當響亮的，自值得另眼相看。後來，我在實習期間，走到各地，都由當地最高級主管接待，很受到優遇，似乎他這封信很發生了作用。

五十年九月金開英先生辭卸總經理，由胡新南先生接任，指定小組，研議公司組織規程的修訂，旋告竣事。其中主任秘書僅稱主任秘書，而無主任秘書「室」，並將主任秘書的職掌加以濃縮。這次修正，雖職掌上略嫌籠統，好在我的工作仍延續着十年前的舊緒。事實上，一切時刻在變，工作也不斷的有

增有減，照目前趨勢，將來可能還要變，但無論如何出不了原經辦的範圍。

一事無成

約八、九年前，我曾寫過「油人十五年」一篇文章，刋載「石油通訊」；內中有一段話：

「……最後還是藏拙的擔任與文書有關的工作。過去，我是多講少寫，到了公司以後，多寫而沒有講的機會；講話多半講完了就算了，寫東西，白紙黑字，却大意不得；所以我早幾年，看書，翻閱檔卷，向人請教，所費心力特別多；寫出來的東西，勉强沒有離譜；後來天天在寫，也就安于此道了。因爲工作上始終與文書發生關係，經常接觸的都是些文書部門的同仁，他們的工作情形既有所了解，也不斷從文書方面發覺許許多多涉及管理的問題。大約在十年以前，我曾經寫過關于公文改進的文字，當時加入公司，不過幾年，覺察太淺，就憑點直覺，想單純的從公文上來改革公文，事後再一思量，實在太天眞了。這些年來，我親見親聞的，是詬病文書的人太多，而眞正有興趣，有誠意，有辦法的來改良文書的人簡直等于無，大家都隔岸觀火似的，發發牢騷，批評批評也就算了。通常一件事處理不善，如挨得上文書的一點邊，不如乾脆的將一切過失，都一古腦算在它的帳上；但其間張冠李戴，文書人員的忍辱負重，事例却不少。在我想，文書不過是一種工具，工具在乎運用，若僅係單純的文書問題，其偏差定不會太大。試看外國的機構，辦事權責分明，就難得聽到所謂文書問題，再像軍隊的組織，紀律嚴明，人人守份，其文書處理也就很容易維持正常。由這樣推論起來，要將文書處理得很順利，第一，每一個工作人員的權責要劃分很清楚，第二，工作程序不可輕加紊亂，嚴守它的常軌，第三，各級主管人員對文書處理的重視。這些都不是單純的文書問題。反過來說，這些如都有基礎，那裡文書還會有問題？近年來，公司業務一日千里，工作已逐漸增繁；十年以前和十年以後的情形大相逕庭，以前是人少，一切好商量，有事，不分彼此，和衷共濟的說辦就辦，誠做得到迅速確實。十年以後，人多事雜，辦法制度

又不曾配合着進展，當然有些不能做到十分圓滿的地方。這與文書何干，而表現出來的，浮泛的一着，又可能一一與文書發生關聯；這就容易造成文書與一般企業管理混淆不清的印象。我這十五年來，恰與文書有緣，在先，不斷的寫，永遠完不了的寫；寫得不對勁的，別人的批評不容易聽到，寫得對勁的，同事們一高興，拍拍我的肩背，說：「老兄眞不愧是位『師爺』！」「師爺」，我不是紹興人，自慚攀附不上。「寫」我並不在行；既加入了公司，總不能尸位素餐，選來選去，也是「時勢」造成的結果；但是同事們的估量可能太高，以爲我胸中墨水很多；什麼頌詞、輓聯等等，都一一交辦；實情我都不會，而別人的反應：「這都不會！」後幾年，所謂社會上「後浪推前浪」，後起之秀漸漸的多起來了，我轉爲少寫多看，看東西不能不審核；有時候一推敲，要改；若寫的人思路清楚的，改就改了，或者一再斟酌，也就心悅誠服。若遇到先入爲主的朋友，則大費口舌；甚至像一部汽車，前面既有點障碍，就馬上掉頭「改道行駛」，一樣的可以達到目的地。這些年，如意的事都是些經常的，不如意的當它是偶發事件，也無不可；最令人感動的是一些後起之秀，那樣精密，深入，虛心，有朝氣，忠于工作，特別可愛，相信這就是公司前途發展的徵兆。」

這是我以前的感受，到了現在，大體上還沒有兩樣。秘書當久了，別人對我的估量，他不過是個秘書。自己哩，多年來環境無形的誘導，也步步小心，脚底下生怕踩死一隻螞蟻。前些時，報紙報導某機關秘書玩法弄權，强索紅包的新聞；在我，幾乎不敢相信果有其事，假定我是被敲詐的當事人，且有意送紅包，但這個紅包決不送給秘書。記得民國初年，僻遠的縣衙門，有縣官、有師爺，那時候，前清陋習未除；老百姓上衙門，不容易見到縣官，也不容易見到師爺，所能見到的有兩種人，一是差役，一是「收發」；差役太狠，不敢接近；「收發」畢竟是讀書人，總比較和善一點，於是不管有用無用，大包小包的銀元遞進去，這是衙門的腐敗，更是老百姓的愚昧。相信今天早已沒有這樣的「衙門」，人民也不會如此的無知。話說回來，社會是進步的，然進步之中，仍存在着一股保守的勢力，時時在扯後腿，

來阻滯社會的進步。人也是一樣，人人都有向上之心，時間久了，也不免發生因循苟且的意念，很多問題就由此而生。秘書工作，照它的職權，似不可能闖大禍；可是它是樞紐所在，那因循苟且的意念則不可不防。

我在公司二十多年，最早人少事簡，很多事都經過我的手，什麼也有我一份；後來業務擴張，公司組織日漸龐大，分工較細，原由我經辦或經管的工作就不斷的移轉，而所移轉的仍以偏于瑣務者居多。這個很長的期間內，我自己已養成了一種常軌，處處都守住自己的「份」，從沒有強調過自己的主張，或堅持過自己的意見；最早幾年，文書工作由我一個人管到底，總是設法使公文不要過夜；等到專司審稿，也儘量在我這裡不要有任何的遲滯。當然時間這樣長，我的工作，嚴格講起來，是「述而不作」。例如我是寫過不少的文章，其中也有幾篇略有點份量，也略有點影響力，這些，都是別人的意見，最多我不過做點湊合的工作；像蓋一所房子，石頭、磚頭、木材等都是別人的，我僅算的是泥水、木匠而已，絕不敢掠美。還是那句話，秘書是眞正的幕僚，應該永遠是在幕後，實不宜站在人前。這多少年來，我可以引爲自慰的是「一事無成」，幸能守住自己的「份」；不過，「一事無成」却不能作「無所事事」解。

又是一番滋味

本來，二十多年的事回憶不完，寫也寫不盡，不如就此打住。任何一個人，當在大學讀書的時候，總有一腔抱負，可謂前途似錦；我也是一樣，當時所憧憬的「桃李滿園」的天地，後來如願以償，做了些讓人懷念的事；經過十年多一點了，想不到我竟改了行，眞又是一番滋味；更想不到一瞬就是二十多年，歷時更久；眼看着公司業務的蓬勃，在工業開花結實，這番滋味也歷久而益新。

煉油生涯二十年

費自圻

卅四年五月五日清晨，我搭中航班機離開戰時的昆明來到印度的加爾各答，由於飛越「駝峯」氣候變化很大，進入印度境後氣溫越來越高，背心毛衣一件一件的脫，落地時已經萬家燈火。從四季如春的昆明來到印度，第一個感受是熱不可耐。我們住進了中國國民黨駐印度支部的樓上，行裝甫卸，便去中國餐館吃海鮮。在昆明七年雖然不缺魚蝦，滇池裏的魚還很鮮美呢！但是對於海鮮已經相違久矣，因此急不可待的在中國城裏胡亂的吃了些龍蝦與螃蟹之類。第二天聽說加城這時正鬧霍亂，心裏便感覺萬分的不安，但是也只好聽天由命了。從此在加城三週再也不敢踏進中國城。五月間加爾各答的天氣是十分難熬的，既潮且熱，上街蹓躂，走不了一二條街便想喝水，別的又不敢吃，祇好吃刨冰與檸檬水，肚子實在感覺不舒服。這樣的日子過了三天，就奉命搬到郊外的美軍營地名叫 Kanchrapara，四個人佔一蓬帳，完全軍事裝備，卡其布軍裝，不銹鋼餐具，一應俱全。白天打橋牌，晚上看電影，一日三餐，無所事事，那時德軍剛投降，日本雖然還在頑强作戰，亦已窮途末路。我們每天等船期，總是遙遙無期，一直到五月廿四日下午才奉命上了 S.S. General Greeley，這是一條全新的運輸船，處女航到遠東，回航美國，船上除了我們租借法案下赴美實習人員四百人以外，全是美軍官兵，總人數是三千六百人。航程經過印度洋、紅海、地中海而進入大西洋，於六月廿四日到達美國東海岸的 New Port，專車赴美京華盛頓。當專車抵達華府聯合車站，已有一長列的公車等候着我們，全部進駐了 Georgetown 大學的宿舍。這已是廿五年以前的事。

回憶在 Georgetown 大學的一段時間，覺得樣樣很新鮮，白天參加些「認識美國」的講習，空閒時遊遍了美京各處名勝，其餘的時間都化費在國會圖書館，往往早上進去閉館後出來，中午便在自助餐廳

吃些三明治，日子倒也過得很快。華盛頓的天氣是相當的熱，國會圖書館是最好的消暑去處，因爲那裏有很舒適的冷氣。八月間我接到通知赴 Sun Oil Co. 的 Marcus Hook煉油廠實習，於十日抵達費城，先住青年會宿舍，日本在這一天正式投降，第二次世界大戰終於結束，我的煉油廠實習從此開始。

我在美國的實習共分三個階段，Marcus Hook Refinery（Sun Oil Co.）共六個月；Bayway & Bayyonne Refinery（ESSO Standard Oil Co.）共四個月；Baltimore Refinery（也屬於 ESSO）二個月。這是我眞正接觸石油煉製技術的一個時期。過去雖亦曾從事「煉油」工作，那祇是從煤膏煉出來的油或是桐油裂解的油，雖然成份相似，但是終究不是石油。在第二次大戰期間，自植物油煉製汽油或煤之低溫蒸餾製煉汽油都是相當時髦的工業，當時金公毀先生所主持的重慶動力油料廠曾有過相當輝煌的貢獻，今天大家所熟習的夏勤鐸、李林學、董世芬、王國琦、王友彬及賈魁士先生等都曾在那裏工作過。重慶動力油料廠應可稱爲我國煉油工業的搖籃，金公毀先生功不可沒！

雖然在大學裏讀過「石油煉製」的課程，對於汽油、煤油、柴油、燃料油、柏油等名稱也略知一二，但是眞正觸摸到原油還是我到了 Marcus Hook 煉油廠的事。那時盛行的 Houdry 觸媒裂煉法以製造高級汽油及航空汽油，Sun Oil 在這方面的設備最多，後來演變成T.C.C.，起先是 Bucket Conveyor System，後來才有高雄煉油廠尙在操作中的氣舉式（Air-Lift）。當我在 Marcus Hook 實習的時候，承蒙其技術部門的 John F. Mckinney 君指導，得益良多，Mckinney 先生現任 Toledo 煉油廠廠長，至今還與我時常通信聯絡。還有一位 Ralph Miller 君也是一位十分熱誠的工程師，每年都有聖誕卡往返，常常還寫上幾句問候的話，這都是不可多得的友誼，算起來亦已經過了廿五年的歲月。

後來我去 ESSO Bayyonne 煉油廠實習潤滑油煉製，繼去 Bayway 煉油廠研習 F.C.C. 操作原理，那個時候 F.C.C. 是比較新的煉油方法，設備也複雜，Fluidization 的理論開始應用到煉油工業上去，是一種新的嘗試，也是商業應用上最成功的例子。ESSO後來又把我安排到 Baltimore 煉油廠實

習 HF Alkylation，那是一個戰時的新廠，烷化工場是煉製航空汽油的必要設備，現在高雄煉油廠的 H_2SO_4 Alkylation 祇是改用硫酸做觸媒，原理還是相同。煉油工業在二次大戰期間的貢獻除了上面說的 Houdry, TCC, FCC, Alkylation 以外要算是甲苯（Toluene）的製造。甲苯是製造炸藥 TNT 的主要原料，一向是煤焦油的產品，改自石油做原料那時已經有了相當規模的工廠，記得我曾在日產七千桶的甲苯廠參觀實習了一個星期，也是屬於 Bayway 煉油廠的一部份。今天芳香族石油化學品的煉製已經是十分平常的技術，算不了什麼，但是在廿五年以前却是一件了不起的成就。今天我們對於甲苯已經無甚需要，反而要採用 Dealkylation 方法把它變成苯，眞是此一時彼一時也。今日的新技術可能在數年後即成不值錢的落伍者，我們從事石油及化學工業的人因此需經常提高警覺，努力奮勉。

卅五年六月一日中國石油公司正式成立的消息傳到美國，我們的實習工作亦將期滿，電報中說明租借法案下出國實習的石油組同仁一律參加新成立的中國石油公司。現在還繼續服務於本公司的有董世芬、吳德楣、姚恒修及丁祥炤諸兄，我們均先後回了國，那時金公弢先生是中油公司的廠務協理主管東北、西北、西南及臺灣的煉油業務。

記得我初到上海江西路中油辦公的時期，正與郁仁長兄面對面辦公，在材料委員會的辦公室裏。公司初創時期物料的儲運是相當繁複的，金先生那時兼任材料委員會的主任委員，主持業務的是張芳鴛兄。我去報到的地方是員工管理室，主任是沈覲泰先生。我與郁仁長兄都是奉命候機赴西北的，但是郁兄與我都是衷心不想去西北的人，適逢那時交通工具缺乏，機票也難買，我們都希望滯延成行。事實上我們也沒有去西北的任何準備，心理上如此，行動上更不消說了。

我在出國前曾服務於雲南省經濟委員會的一個化工廠，這個廠的主持人那時也來到了上海，曾與金先生商量把我借去幫忙，爲期半年，金先生同意了，我也覺得義不容辭應該爲老長官再盡一點力。後來因爲時局的演變，計劃難以實現，在上海辦工廠的環境愈來愈不利，我決心回到中油去，恰逢現任臺灣肥

料公司總工程師黃達河兄有意自臺灣回上海辦手續赴美深造，我便把當時未完任務交給了他。回到江西路向金先生請示，金先生當卽要我來臺灣的高雄煉油廠，我便一口答應了。公司事務方面爲我訂購了三月一日的中興輪船票，那是卅六年的春天。當時我對於臺灣的認識貧乏得可憐，根本不清楚是一處何等樣的地方，高雄煉油廠的情形一無所知，祇曉得丁祥炤兄在那裏。

三月一日的中興輪因故停航，一直延到四月十九日，才改乘飛機到達臺北松山機場。進城後在臺灣營業所見到了經理李林學先生及課長詹紹啓先生，四月廿一日坐上了縱貫鐵路的火車於傍晚抵達左營車站。記得離開臺北的前一日曾遇到了李子愷兄。他告訴我抵達左營火車站後可以電話通知高雄煉油廠的總務組組長胡新南先生（胡先生現任中國石油公司總經理）當可派車來接我。從此我便在高雄煉油廠服務直到五十五年七月十八日奉調臺碱公司，總計在半屏山下工作了近二十年。

那時候高雄煉油廠的廠長是賓果先生，煉油廠祇是在修復階段，第二蒸餾工場剛試過一次爐，試煉伊朗 Aga Jari 的原油，設計煉量是六千桶。我到廠後奉命籌劃第一蒸餾工場的修復工程，一同工作的有李達海、李國楨及丁祥炤諸兄，此外參與工作的有楊宏漢、劉珍波及鄒永基等人。

爲了更新高雄煉油廠，採購了一套 Dubb's 熱裂裝置，由寰球油品公司（U.O.P.）設計及採購，設計能量是日煉重油 4,500 桶。那時候我們請了一位煉油顧問 J. Mitchell，他曾在 Phillips Oil Co. 服務過，在高廠工作期滿後會出任伊拉克政府經濟發展局的顧問多年。另外還有一位管線顧問 Torrens，策劃高港輸油站與煉油廠間的輸送管線。熱裂工場完竣後我們曾試爐操作，由丁祥炤兄、李達海兄、李國楨兄及我分四班輪流值班，那時大家都是三十歲左右的年青人。現在這四位都已是超過了半百的年紀。

卅九年五月的高雄煉油廠發生了一件驚人大事，那便是廠長賓果、化驗室主任俞慶仁因公殉職，他們盡忠職務，熱愛國家，眞可稱「壯志未酬身先死」，那時爲了試驗戰車用的八十號汽油，而犧牲了兩

位傑出的人才，至今還是中油公司的莫大損失。後來我們煉製一百號甚至一百號以上的汽油都不成什麼問題，例如115/145的航空汽油便是一個很好的例子。

煉油工業日新月異，張明哲先生繼任高雄煉油廠廠長之後，胡新南先生任副廠長，開始籌劃更新計劃，美國海灣油公司率先贊助，同意貸款二百萬元美金，作爲高雄煉油廠擴建更新之用，接着德士古油公司貸款七十萬美元，中央信託局五十萬美元，合計借得美金三百二十萬元，我們便添建了一座 Catforming 及一座 T.C.C.，同時與 Gulf Oil 及 Caltex 分別簽訂了原油採購的長期合約，不但原油的來源有了可靠的把握，人員的訓練也有了着落，這對於中油公司的後來發展關係至大，我們在原油的採購合約裏寫下了訓練人員的附帶條款，這是民國四十二年我奉調臺北總公司廠務處及業務處時期公司裏的一件大事，金公弢先生是公司的總經理，同時兼任國營事業司司長職務，這無疑是中油公司發展史上的轉捩點，因爲在這以前我們一直寄望於美援的協助，結果都成了泡影，海灣油公司的良好關係也應該從這時算起。

四十三年下半年起我又回到了煉油廠，先在技術室工作，董世芬兄是煉務組組長，李達海兄是工作室主管，後來煉油廠改組，胡新南先生於四十三年十一月榮昇協理兼廠長後，技術室與工作室變成了技術組與工程組，我的工作大半都是在方法工程方面，那時在方法工程方面的陣容有胡紹覺、朱杰、李成璋、康志良、唐一平及闕炳林諸兄等可稱極一時之盛。

政府於四十五年籌組了一個中東工商考察團，中油公司派我參加，由現任中油董事劉竹君老先生出任團長，團員有蔡葩（現任駐利比亞大使）、王世明（現任駐庫威特大使）、劉永理（現任駐泰經濟參事）、陳錫康（現任中信局購料處經理）及筆者。全程三個月我們訪問了黎巴嫩、敍利亞、約旦、伊朗、伊拉克、土耳其、也門、沙地阿拉伯、埃及、利比亞、阿比西尼亞、索馬里蘭及亞丁等地，是一次十分難得的旅行，個人增進見聞不少。中東是產油地區，對於一個石油工業的從業人員來說，更是一次不

可多得的好機會。

四十八年我又奉派與王國琦兄參加 Caltex 案下赴歐美考察石油化學工業，歷時六個月。在歐洲曾訪問英、法、比、荷、德、瑞士、丹麥、瑞典、挪威、葡、西等國，歸途中又曾在庫威特、泰國停留。在美期間曾在 Caltex 的幾個煉油廠參觀，對於 Richmond 及 El Sezunda 煉油廠印象最深。我們亦曾參觀了幾家小的油公司如德州的 Eastern States 及 Cosden 都是十分成功的獨立公司，特別是 Cosden 公司雖不大，但在石油化學方面成績斐然，在管理方面也有出衆之處，尤其值得我們借鏡。

胡新南先生在高雄煉油廠兼任了近七年的廠長，那時他也是公司的協理，也正是煉油廠飛躍進步的一個階段。到了民國五十年九月，金公弢先生退休，胡先生奉命援任中油總經理，董世芬先生便援長了高雄煉油廠的廠長。在這九年多時間裏，中油公司的業務天天在發展，高雄廠的煉量也天天在增加，現在已經到了日煉原油十一萬桶的能量，公司一年的盈餘到達二十七億多，這些數字祇代表了一個事實，那便是中油公司是在正確的領導之下，有了驚人的進步。空口談企業管理、談現代化的管理總敵不過事實的證明，中油公司同仁祇有一個目標：努力耕耘！從來不求聞達。我想在本公司服務的每位同仁都會同意我這個看法。

五十三年六月我又出任「中國技術服務社」駐新加坡代表，與新加坡政府的「經濟發展局」(Economic Development Board) 辦了一年的交涉。利用臺灣的人才及技術，協助新加坡發展 Jurong 工業區，我們的貢獻深爲新加坡政府當局所重視。在這一年多的時間裏我曾約請了我國很多專家前往新加坡出任經濟發展局的顧問，這又是一個祇問耕耘不計收穫的例子。臺肥黃達河兄、生化藥廠廠長趙可英兄、經合會劉曾適兄、基港局趙春官兄、臺灣鍊鐵屠欽濤兄、生產力中心施正楷兄等都是那個時候應聘赴新的。莫比油公司新加坡煉油廠當時曾派遣技術人員來高雄煉油廠實習，並曾要求中油派人協助試爐，幾經交涉我們沒有答應，實因我們的人員也漸感不足，泰國森美石油公司的操作幾乎大部份是依賴高廠

所派去的訓練有素的員工，眞可說已經是心有餘而力不足矣。

我從新加坡回國又繼續在高雄煉油廠工作了整整一年，五十五年七月又奉派去臺碱公司。臺碱那時的業務情況走下坡，賠累亦有，中油同意收購該公司百分之四十的省政府股權，才決定派李林學先生出任該公司董事長兼總經理，由我輔助之。在這段期間我們計劃擴建更新高雄廠碱氯設備，向義大利 De Nora 公司訂購了容量 200,000 安培日產氯氣一二〇公噸之水銀電槽（24H4 型）二十個以配合擬議中的氯乙烯製造計劃。De Nora 電槽是全世界被廣泛採用的標準極高的電槽，祇是價格昂貴，竟使擴建計劃的總投資金額超過了八百萬元美金。但是我深信將來在開工效率維護費用方面可以顯出它的優點。這個廠到了五十九年年底安裝竣事，等待訂購之水銀運到後便可試車，那時對於臺灣的碱氯市場便會發生新的調節作用，臺碱擁有了全省最新的碱氯設備，無疑的可以在東南亞獨居鰲首，向前邁進了！

我在臺碱一直服務到五十七年的十一月初，嗣又奉命調回中油，主持氯乙烯公司的籌建工作。構想中這是一個公民營合組的公司，由中油供應乙烯，臺碱供應氯氣，循着一條較新的路線製造 PVC 塑膠的原料—氯乙烯單體。因此除中油、臺碱外便邀請了臺塑、華夏、國泰、義芳等四家塑膠公司參加組成了今天的「臺灣氯乙烯工業股份有限公司」。這個新公司於五十九年一月正式成立，由王永慶先生出任第一任董事長，於八月份起改選金公陵先生爲董事長，我又可跟隨我的老長官當一名石油化學工業起步時的小卒。

「爲了紀念中油公司成立廿五週年，我把半生的片段回憶拉雜寫來以爲祝賀！並爲『石油人史話』作補白。」

我和高雄煉油廠

李熊標

在公司中如果論年資比我早進公司的老前輩算來很多，但是在高廠打從實習員做起，我是此中開元之一。

我是民國卅五年由故賓兼廠長在上海招考的第一批實習員中的一個，離公司成立才不過三月餘，當口試時，當時協理金開英先生問我志願去臺灣或西北時，我毫不思索地回答了想去臺灣。

臺灣當時沒有現在觀光社招徠顧客那套廣告。寶島之名還是後來才有的。我當時來臺灣的目的，一因西北老君廟雖未去過，但內地的生活在抗戰時已經過得多了，暫時不想去那裏。第二個理由，只記得幼時讀地理時，臺灣是盛產糖的地區（其實何止於糖），糖在當年抗戰的內地是一件稀有的食物，抗戰時不大吃得到，兩件簡單的理由就決定到臺灣來，想不到這一來我和高雄煉油廠結了緣。

追述當年高雄煉油廠一番情況，沒有看到過的人不會相信它原來的面貌。我們宏毅新邨宿舍區原來沒有圍牆的，東西南北四方都可以進出。總辦公廳現會計組及製造和輸油兩組原來是一塊陽臺，後來才補建起來的。當時煉製工場只有第一、第二蒸餾工場，眞空蒸餾工場（卽柏油工場）和業已報廢的接分工場。後者也就是目前修護中心所在地。這一工場被拆得最乾淨，連碩大的水泥烟囪也被拔掉了。如果仔細推究一下，尙可看出設備檢查課及工程隊的辦公室是當時反應塔的基礎。第一蒸餾工場當時用厚達約二公尺，高達十公尺餘的咾咕石圍起來的，遠望過去，倒像中古時代一座古堡。鍋爐房地區只有現有二樓的建築，部份還是後來加建的。半屏山油槽區只有五個一萬公秉的油槽，用等高的咾咕石圍起來，一座小型的地下泵房則設在今灌裝工場的油槽地區。其他如媒組地區、輕油地區、媒裂地區、液化石油氣灌裝地區、潤滑油地區以及輕油裂解地區都是一片荒蕪野草叢生之地。有一個外國油公司客人來廠看了

當時高廠一番景況，以後對當時總經理金開英先生說：「人和叢林將有一番較量，像是叢林將獲勝利。」和現在聽人道說高廠福利如何如何地好，完全另一番味道。

很少人知道高廠第一條通苓站的油管是沿着縱貫鐵路經鼓山區入城區的，如果坐上火車過了左營往右注視，尚可看到油管基礎的殘跡。這條路線一共敷了兩根六吋的油管。大部份在地面上。提起這兩根管子如果用現今標準來衡量，全部不能通過。第一管子是用鋼板捲製的，每節六呎又有一條銲鏈，一節一節遠看上去活像一條長竹竿，要問什麼材料無從查考。那些直橫電銲，只憑肉眼就不通過了。這些油管是當年接收下來的，在當時物質艱難是一筆大資產，我們早期全靠這條油管將原油從苓站輸進廠裏來的。

這條油管最艱鉅的一段工程要算河底油管，地點在愛河，現在叫仁愛河。當時算是一件大事。我們在那時進行這段工程時，比之前年大林埔埋海底油管還要緊張。

以上說過最早接收下來的一共有四個煉製工場。除了接分工場因方法陳舊一直沒有企圖修復外，以第二蒸餾工場復原最早。因爲當時受損較輕。這個工場最早煉量只有六千桶，和現在第二蒸餾工場可煉一萬五千桶自大不相同。現在可以看到原狀的只有主塔，預餾塔，側塔，加熱爐和一幢大而無當的泵浦房。其他像泵浦、壓縮機、熱交換器、儀器、管線及管架全都翻修過了。

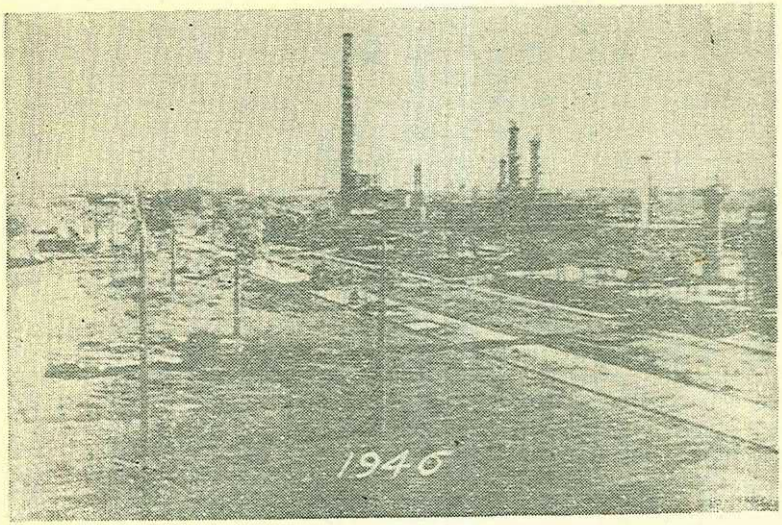
以我做當時實習員身分來看今日的操作工場眞像是鄉下人進入了都市一樣，主要是當時的大部份主要器材設備的性能和現在相差太多。當時第二蒸餾工場的泵浦全都是往復式的，沒有一臺是離心泵浦，更論不上機械密封。機械密封還是後來才發明的，再加上儀器都是戰前日本的產品，數量又少，有自動控制地方眞是鳳毛麟角，難怪羨煞現今的設備。我還記得初餾塔的液面在當時是一件非常需要注意的事。原因是該液面沒有現在那套自動控制。全憑操作時候時時刻刻去注視。凡原料油泵浦及加熱爐原料油泵浦稍有配合失調時，液面就會出現過高或過低的現象。那時候就得去調節泵浦的速度。那些接收

下來的往復式泵浦性能又差，所以調節泵浦幾乎是變成每班常事。

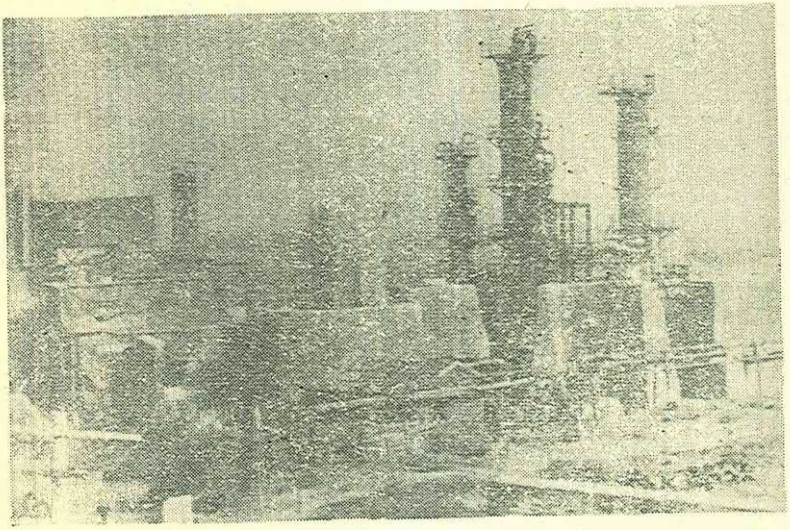
如果有人要問起我最初第一蒸餾工場如何修復的，說出來令人難以相信。原來當時按裝管線全憑一張流程圖，沒有管線立面圖不消說，連管線平面圖也沒有，更不要談有否材料清單。配管全靠現場說明，以及配管工實地丈量。吊裝大部份靠人力，馬尼拉繩索是最普用的吊裝工具，一件塔槽從機械工場運到工地，全靠人拉。轆轤是唯一可利用的工具，可想而知從機械工場拉到工地在途中宿幾個晚上是不可避免的。

以上都是高廠早期工作的片斷，廿餘年後的今天回憶當年的情景，不論工作的方式，應用的工具，技術的背景和現在差了一大段的距離，這種差距也可表示高廠在這段期間中一種進步的象徵。姑不論這種進步程度如何，有一件不可抹殺的就是這些進步是滙集了所有參與工作過的同仁的心思，勞力和在其崗位上免不了的挫折。如果今日新進實習員問我在過去什麼可使我值得記載的事，我可毫不思索地重復了當年回答了金先生問我選擇工作去所的一句話「想去臺灣」那一件事，我幸而說出了這句話，才能到高廠來工作，看到高廠從廢墟中復原，由復原而擴充爲可供應各種石油品的一個完全煉油廠，再由一個完全煉油廠進入了石油化學時代，再沒有比這裏做事更稱心的了。對今日新進實習員來說，今日的高廠已不比當年的高廠，可學的東西實在很多，等到明年ＤＭＴ工場完成以後，所有化工單元操作一應俱全，各色化工機械設備幾無所不有，只要有計劃探究。連國外也比不上高廠的環境。其次是我們廠裏由來已久支持同仁們對工作上嘗試有關各項新技術和新方法的政策。今日高廠除了以上所說的以外，能發展到足以和國外工程公司業務相當的龐大工程部份，有足以抵得上數個工廠的機械工場及其附屬設備，一方面固然由於當時環境所促成不得不由自己發展，主要還是由於各位首長及主持人的高瞻遠矚。沒有他們的支持及鼓勵我們，今天可能仍全部仰求他人的技術，一切靠外來輸入，耗錢是一件小事，阻礙發展及社會繁榮事大。

對今日新進實習員來說，我們今日看廿餘年前的高廠有了這樣的一個變化，同樣再過了廿五年各位在那時看今日的高廠一定有更大的差異。電腦在各操作工場用作紀錄各項操作情況，進而控制及調整控制點將不出數年會普及推廣，所有目前的工場大部份將次第爲大型工場所替代。由輕油裂解設備而衍展的石油化學工廠將以高廠爲核心，一座座在附近林立起來。高廠因受目前地理限制，將會出現一個分廠。今日我們的公司業務已由能源進入了和人的衣食住行息息相關的石油化學工業。環顧當今臺灣重大化學工業：肥料，塑膠，人造纖維乃至日後的人造橡膠，各種化學品無不取自我們公司所生產的原料。相信再假以時日，臺灣每一項工業，直接的，間接的都和我們石油工業有關。屆時我們在煉製成本有毫厘之改善，可直接減低整體工業的成本，間接影響社會的經濟結構轉而加速社會的繁榮。我們的生活水準已由早期黃卡其時代進入了今之人造纖維達克龍的時代，由脚踏車，三輪車邁進了摩托車和汽車的時代，不久將來，每人有汽車將不是一件希罕的事，一星期上班四十小時也遲早會實現的事。一切的一切有待大家去努力，特別是我們已從事和將參與石油工業的同仁，值此公司成立廿五周年紀念，本人謹以老實習員的身份獻給新進實習員的一個參考。如何使我們公司發揚光大，像我們的火炬商標光輝永照，將落在今日在公司中服務年資較淺的同仁以及今後新進人員的肩上。



景遠之區地餾蒸時收接　(一)圖



狀原場工餾蒸一第　(二)圖

廿五年工作歷程瑣記

龔維荃

卅五年九月裡頭我懷着近鄉情怯的心情，回到由甘肅油礦局改組擴大而成的中國石油公司的懷抱，到今年已經整整二十五年了。在這四分之一世紀漫長的歲月裡，由重慶而高雄，由高雄而臺北，工作地點更易了三個城市，工作性質也曾經三度改變，如與一般顛沛流離食宿無定所的人們相比，應該是相當穩定而幸運的了；祇是頭頂的長髮日見稀疏，兩邊的短鬢霜星漸多，不識愁滋味的少壯心情容或並未完全消失，然而，究竟早已步入哀樂中年的階段，而逐漸近於老境了！茲當公司成立二十五週年的紀念大典，能有一個機會，追溯一下這段人生錦繡年華的過程，的確是個人十分樂意去做的事。至於記事的有無遺漏，文筆的是否工拙，則並非所計較了。

當筆者還在大學四年級讀書的時候，當時的資源委員會就派了一位礦務處的徐處長到學校來徵求人才，希望母校畢業的學生能够多到會屬的工礦事業去做事。一次懇切的談話以後，許多同學畢業以後便投向資源委員會的新興事業，筆者一級就有六個人一塊兒進入了甘肅油礦局。實習員講習會結束以後，大家就分散了，有的遠走漠北，去了眞正生產石油地區的老君廟，有的留於首腦機構在重慶牛角沱二十六號或上清寺二十九號辦公，唯獨筆者一人，携帶著簡單的行囊，在重慶市郊歌樂山麓的運輸處做起了自以爲本行的運輸工作。一幌眼兩年過去了，名義雖然在實習期滿後就改稱課員了，做的還是表報、辦稿等最令人久而乏味的事情。剛出校門的大學生可能並不勝任更重要的工作，然而志大才疏，眼高手低原是大家的通病，在一位離開油礦局而在交通部一個單位擔任分支機構主管的舊同人的召喚下，筆者在三十三年秋季就向油礦局提出了辭呈，而改變了工作的崗位。當年冬天侵華日軍在太平洋海戰連連失利之下，竟然在西南地區來一次困獸猶鬪式的攻擊，在我軍防守力量較薄的黔桂邊境豕突狼奔般地一直打到

貴陽附近的獨山，筆者所屬的單位總機構設在貴陽，也就因爲蒙受戰爭的直接影響而宣佈結束了。好在政府爲了抗戰與建國各方面隨時都在加用新人，這個機關離職，另外一個機關馬上可以到職，筆者只算搬了一次家——由重慶南岸的四公里半移居於市中心的液體燃料管理委員會的宿舍，一點也沒有間斷地又上起班來了。

在液委會一年半做的還是運輸工作，並且由於在成都附近機場接收美軍用剩下來的汽油空桶，認識了當時戰時生產局的代表，後來成爲我在公司裡爲時八年頂頭上司的張光世先生。而在液委會那段時間裡最令人難忘的也是在機場裡接收空桶那趟長期的外勤工作。後來並且由於適值雨季山洪暴發，沖失了不少在川江中裝運的空桶，尋找收回的途中，經過了不少川西著名的險灘，蕭公嘴、竹根灘、筲箕背、道士觀等波濤洶湧的景象，到今天想起來還覺得歷歷在目，長久的歲月並沒有沖淡當時留下的深刻印象。

三十五年夏天，偶然的一個機會碰到了甘肅油礦局留在重慶的楊介田先生——也就是後來石油公司重慶營業所的第一任經理。經過老同事賈錫彤兄的介紹，楊先生熱烈地拉筆者重回石油事業的陣營，剛好液委會正在醞釀結束，筆者爲了結婚又不能立刻東下，於是在九月廿八日重新又做油人，一直維持到今天。

在重慶營業所一共是一年兩個月，起先在業務課辦理銷售和保險方面的幕僚工作，後來預備成立儲油所——也就是現在的油庫——就被派到江北黑石子去主辦接收儲油所基地事宜。那個地方的前身，原是資委會所屬的耐火磚材料廠，當時廠裡大部份員工都被派到光復地區去接管敵僞留下的事業了，留守的祇剩下一位職員和十名左右的工人，大家在相當和諧的氣氛下，天天點收財產，一個多月下來，全部工作就大半完成了。在那同時儲油所碼頭工程也由一位總公司分發來的陳君開始在做測量工作，等到筆者重回營業所時，似乎已經發包動工了。在黑石子那一段時間，每個週末回重慶一次，往返交通靠渡

輪和滑竿，也有幾次騎馬往返，以馬小而且馴，不疾不徐地在江干阡陌間奔走，頗有另外一種樂趣。在黑石子晚間，長夜無聊，每以玩橋牌消磨時光，也就養成了日後最大的嗜好。

儲油所接收工作告一段落以後，就交給了卅一年同期實習的范文綱兄，（也就是後來的儲營所主任），仍舊回到業務課去，重操原來的辦公室生涯。楊經理又覺得筆者不宜久予投閑散置，適值重慶運輸站有升級爲總站的計劃，（所謂總站卽相當於油礦局時代的運務段，自重慶至廣元沿線各站都屬總站管轄。）於是徵詢筆者是否願意擔任首任總站長。這實在是給我一大考驗：如果願作長期留在後方的打算，總站長職位未始不是一個較好的機會，如果打算向收復區發展，最好就不要接受這個任務，否則一兩年內，恐怕不能作另外的打算了。在此之前，筆者總覺得八年抗戰留在後方的時間太久了，隨時都懷着買舟東下的願望。於是就給上海總公司運輸室主任許緝綱先生寫了一封信，希望能有機會調到廣大的收復區去做事。熱心的許主任立刻代爲找到了一個相當理想的去處，到高雄煉油廠運輸課去協助李文悌先生辦理一般管理業務。當楊經理徵詢筆者擔任重慶總站長的時候，許主任調筆者來臺灣的信也同時到了，兩相比較之下，終於決心離開重慶，而作前來臺灣的萬里之行。而這個轉捩點，也就決定了筆者後半生的命運。

卅六年十一月，筆者夫婦抱著襁褓中的大女兒搭上民生公司的民本輪離開了棲遲五年餘的戰時首都，順流沿江而下，開始了戰後第一次的長途旅行。起先原想回故鄉安徽合肥一次，藉以覲省先已還鄉的父母，倘更能重到兒時遊釣之地，一溫舊夢，則尤爲夢寐以求的事，於是就以首都南京爲第一站。不料到了南京以後，天寒地凍，朔風凜冽，在亞熱帶四川住久了，已感大不習慣；南京至故鄉的交通，因爲淮南鐵路在戰時之被敵人所拆遷，而必須兩次週折，始能到達。一位還鄉回來的堂兄又告以沿途土共十分猖獗，勸我不如先到臺灣，等到將來共亂弭平了，隨時都可以回去，何必甘冒危險急在一時；於是就暫時打斷了回鄉的念頭，致貽白髮雙親十數日天天倚閭相望，而竟未能一晤！來臺以後局勢日非，終

至大地陸沉，永無見面之期，每次想及，總覺心中一陣酸楚，引爲終生最大憾事！

既已經決定暫不回鄉了，就繼續調差行程趕到上海。首先便到江西路總公司報到，碰到不少舊日的主管與同事，經常駐足的地方則爲運輸室。大約住了一個多星期，由公司代買的中興輪船票就送到了，在十二月下旬的一個月白風清的夜晚，掣著簡單的行囊，携同妻女，離開十里洋場的上海，登上自重慶調臺灣的最後一段旅程。中興輪的設備遠較民本輪爲佳，特乙艙兩人一間且有暖氣，一日一夜的海程風平浪靜，毫無顚簸之苦，海上風光猶感欣賞不足的時候了，船却已進入了基隆港。同船而來的有一位總公司的叢君，事先約好現在探勘處任地質組長的張錫齡兄來接，筆者也得到同樣的照料，當晚就到了臺北，並且叨擾了營業所一頓相當豐盛的晚餐。次日休息一天，第三天再搭火車前去高雄，恰巧與周用義兄同車，到了高雄，有營業所高雄接運站站長杜如美兄在站迎接周兄，我們也就乘搭杜兄坐來的大貨車，一同到了高廠。

在上海出發時正值隆冬季節，行前幾天還降了一場瑞雪，到臺北時雖然氣溫暖和了一些，還覺差距並不太大，所以在臺北上火車內子還照樣穿著絲綿長袍，筆者也厚西裝呢大衣全部冬裝。到高雄第一晚借住李子愷兄家，李大嫂短袖旗袍週旋於賓客之間，不覺深爲驚訝，慢慢地自己也覺燠熱難當，第二天也就盡去重裘，改著單衣了。

卅六年年底和卅七年年頭之交，筆者開始了在臺灣的新工作——管理高雄煉油廠所有的汽車。當時大部份車輛還是日本人留下的剩餘物資，我們自己新購的只有五輛五噸大道奇貨車，二輛二噸半雪佛蘭貨車，二輛雪佛蘭大客車和五輛吉普車、小汽車連同吉普車共約十一、二輛，貨車二十輛左右，大客車四輛。這些車輛都集中在汽車庫停放，汽車庫有一間辦公室，一間司機待命室兼值班室，車輛運輸的路線多在高雄、臺南、屏東三地之間，最經常跑的是由廠至高雄港碼頭提貨工作，環境既不複雜，司機也多是善良的本省籍工人，並沒有多大困難。只是當時距初次接收雖已一年有餘，起初由於人手短缺，只

能大處著墨，對於運輸管理還未能粗具規模。筆者到後，子愷兄就責成先行測量經常行駛路線的里程和各種不同型車輛的耗油率。這些原都是汽車運輸最基本的工作項目，當然應該積極著手進行。於是選擇一輛較新的車輛，盡數日的時間馳驅於經常行駛的路線，藉車上的路碼表記下各線距離的里程；再以每一年代型式的車輛往返行駛後，測驗耗油的情形，訂出耗油的比率，一個星期下來，大致已經有了一個數目，再作幾次校正，里程表和耗油率就厘訂了出來。交到印刷工場，很快地一本小册子就印好了，管理人員與司機人手一册，大家遵照規定辦事，許多爭論也就消弭於無形之中。

每天下班時間和星期例假日的值班，是汽車運輸工作人員必須擔當的任務。當然，司機也有家，工餘之暇，任何人都樂意和家人在一起，享受個人的私生活。但是，祇要做的是運輸這個行業，就得有犧牲小我的精神，爲大家服務。大部份的司機都能恪遵規定，按照排好的班次值班，少數責任心較輕的就想辦法找人換班代班，甚至乾脆就乘主管人不在的時候回家睡覺去了。筆者既然負責這方面的事，當然不容許這種現象存在，在一次抽查值班時，發現並沒有派遣外出工作，值班人數却少了一個，事實證明這位先生的確偷懶回家去了。第二天就老實不客氣給他記了一個過，當事人羞惡之心却也很重，就此不來上班了，在職的司機們因爲有了這一次的判例，大家都提高了警覺，從此以後便沒有逃班的情形了。

高雄煉油廠範圍廣袤，佔地共達三百餘甲之巨，日本人撤退的時候，零星的材料散置廠區，遍地皆是，有些意圖僥倖的人，就不免起了覬覦的念頭，無論碎銅爛鐵，帶出廠去，多少總可以換點錢用用。於是偷竊公家物資的事情，就時有所聞。起先大都是順手牽羊的機會犯，但是假若聽任其發展，不予管理，成了風氣，也可能釀成眞正的大規模盜案。廠方有鑒及此，特別規定任何人不准携帶公家片草塊木離廠，否則一經查覺，立予開除，決不寬貸。這個規定施行了以後，先後也有幾個人明知故犯而被除名，但因與筆者無關，也就未予注意。運輸人員，工作原來就是動的，汽車司機一日出入廠門數次，視同常事，因此也就增加了携帶公物離廠的機會。事情終於在一天發生了，一位賴姓司機的車上被查出廢鐵

數十斤，而必須按律處理。這位司機平時沉默寡言，工作也很勤懇，他的姪女並且在筆者家中做過一個時期的女傭，一旦發生了這件事，辦理起來，理智與感情不免起了衝突，感到十分爲難。遲疑了兩天還是報了上去，當時的張廠長（卽現在的張董事明哲先生）鐵面無私，批示開除。於是就把這位司機找來，勸勉了幾句話，告以今後凡事應該重視法紀，勿貪小利，只要改過自新，重新做人，既有一技在身，不愁找不到工作。他於俯首認錯之餘，也就黯然離去。筆者心中雖也有些歉憾，但覺遵章辦事，原屬無話可說。不料第二天噩耗傳來，這位司機回去以後羞愧難當，終於想不開自縊身死了！這件意外事件，震驚了全體運輸工作人員，筆者尤爲格外哀痛，他的自殺固屬咎由自取，平時的未能善爲教導，主管人員也不能說一點沒有責任。

卅九年五月高廠發生一件驚天動地的大事，兼廠長賓質夫先生因爲躬親試驗製造八十號汽油，由於試驗汽油爆炸燃燒與俞慶仁先生同時被火燄焚身，因公殉職！公司當局立刻就調當時的新竹研究所所長張明哲先生前來接任。張廠長到任不久，運輸課長李子愷兄就被調至總務組長室協助胡副廠長處理所兼總務組長的工作，運輸課長的職務自然而然地就落到筆者的肩上。運輸課的工作除了管理所有汽車外，還有鐵路運輸，碼頭提運和一個以起重爲專業的搬運隊，汽車修理工場也因孫賡年兄的調出而劃歸由運輸課管轄，全體工作同人共有一百三四十位。平時看子愷兄在做，擧重若輕，並無任何繁難之處，一旦自己承擔，陡然感到負荷增加了不少，幸而幾位老同人都能推誠相助，上面的主管們也能隨時指導，才算勉强接替下來。上面提到的那位司機的自殺，就是筆者接任運輸課後所遇到第一件不愉快的事情。

運輸課的工作以管理汽車最繁複，但是爲了爭取時間節省公帑則又以碼頭提貨最爲急要。先後在運輸課主辦過這項工作的共有蔡淵源、顧程君、徐行、施林根四位同人。顧兄最早調到臺北總公司，現又調在中國石油化學公司從事建廠工作；施兄十餘年來工作並無變化仍在原崗位服務，蔡、徐兩兄則先後罹病逝世，多年同人，一旦遭此不幸，實堪哀悼。尤其是蔡淵源兄爲一本省籍的幹才，奉公守法，工作

勤勉，孜孜不倦，在廠方爲了節省碼頭倉儲費用實行船邊提貨時，常常率領同人徹夜在碼頭清點到埠器材，裝車交運，從不以身體疲勞而要求休息，積勞過久，因而染患肺病，纏綿病榻約一年餘終至不起，於公於私都不能不令人傷心悲痛！今年其哲嗣鎮雄君在石油技術訓練班機電科第一期畢業，成績優良，名列前茅，以第一志願分發至高廠服務，筆者在參加他們畢業典禮後，曾與握手道賀，故人之子能有這樣的成就，心中感到十分快慰！徐行兄也是甘肅油礦局運輸處的老同人，原在高廠材料課管倉庫，蔡兄臥病時調來運輸課接替其遺留下來的工作，也能使業務維持不替，不料却先蔡兄而離開人世。他的腿部原就患有相當嚴重的關節炎，到運輸課後不久，病情益形加重，漸有行動不便的趨勢，間斷性的請病假也就在所難免了。一次他突然有兩天沒有來上班，探詢之後，據說到高市徹底治療關節炎去了。不料第三天噩耗傳來，他竟以動手術移植牛的腦下垂體的消毒不良而中毒辭世了！這個出人意外的壞消息，不由使得每一個人都感到突然，而又爲他的未能謹愼將事，以生命作賭注的行爲表示無限的惋惜與悲哀。前年暑期他逝世時才祇八、九歲的獨子佩蘆君自香港來臺灣遊覽，筆者與他在嘉義邂逅相逢，眼見其長大成人，且能自立，不禁爲去世多年的老同人慶幸。

四十五年秋季本公司業務部門有了一次劃時代的大改組，原來屬於公司內部一個部門的業務部劃出公司成爲一個與高廠、嘉廠、臺探處相同的獨立單位營業處，由原來任副理的張光世先生升任經理，調高廠的虞德麟兄擔任業務副理，周用義兄也升任儲運副理，營業處下設五個組，筆者竟然被點中了擔任其中的儲運組長。這原是一次晉升的機會，當事人應該有求之不得的感覺，然而筆者在高廠一住九年，什麼都習慣了，同人相處又極和諧，怎麼也不願驟然拋棄，幾經斟酌考慮，依然難下決定。後來雙方主管——當時的胡廠長和張經理都面予嘉勗，給予了筆者不少勇氣，才毅然決心前來嘗試，筆者到臺灣後第二個工作也就在四十五年的十一月宣告開始。

儲運與運輸原祇一字之差，兩個工作的差別應該不至於很大。祇是高廠運輸課原僅是一個輔助與服

務性的部門，工作範圍也局限在一個範圍以內，眞正原油與產品的儲運却都由輸油組在掌握執行。營業處的儲運組事實在與運輸課相似的工作甚少，大部份的產品儲運工作正與高廠的輸油組相當；而且儲油設備既分散在全省各地，自備的運輸工具也祇有油罐汽車可以直接自由指揮，油罐火車則有賴於鐵路局的支持，環島油輪又非取得招商局的合作不可。工作的繁複自然遠非高廠運輸課可比，辦公的地點又侷促於重慶南路原招待所的一隅，地窄人稠，正當西晒，臺灣的夏天又特別長，常常下午下班以後，兩眼昏花，好像趕了一個通宵的夜工。記得當時晒得最厲害的辦公室就是供應組，下午下班時候，組長黃華生兄往往兩頰暈紅，宛若中酒，但是大家都能在艱苦中撐支下去，從沒有聽說過由於工作環境不好而耽誤了業務的事，今天在冷暖氣俱備的辦公室內工作的同人，可能無法想像到當日的情況。

在起始擔任儲運組的一段時期，筆者與其說在負責這一部門，不如說是在學習這一方面工作更爲切合事實。除了鐵路運輸和汽車運輸不能說是外行外，油輪運輸連租約都得從頭讀起，材料的收發和控制，油庫的建造和管理，各種儲運設備間的配合，無不屬於新的課題。幸而筆者雖然出身自高雄煉油廠，營業處的同人並沒有把我當外人看待，不瞭解的事，有問必答，需要別人支援的事，也唯力是視，尤其組內幾位同人的通力合作，使得筆者逐漸建立起信心而產生了對工作的興趣，一直維持到八年後離開這個崗位。

當筆者才到儲運組的時候，同人少得可憐，工作量縱然沒有今天這樣多，但是「麻雀雖小，五臟俱全」，每一項工作都得有人去做。當時祇好就僅有的人作約略的分配，以求所有工作都能配合需要作正常的運轉。黃覺賢兄對於鐵路運輸原屬斲輪老手，人又幹練可靠，所有鐵路和汽車方面的陸運工作就請他負責統籌。蔡森璞兄豪爽熱忱，長於對外，環島油輪運輸本來就由他在做，自然當仁不讓。材料管理仍由王書春兄做下去，原來主管中崙汽車修理和調度的黃誠一兄，最早出身於油庫，人極精幹，又有超逾常人的責任感，是當時組內最感需要的人才，於是在一個短時間內就設法把他調進來擔任庫儲方面的

主管，而將他原任的工作交給了一個重回石油公司懷抱的甘肅油礦局老同人熊儀兄接替下去。這樣的佈署，就當時的條件來說，的確可以說是人盡其用，適才適所了。

四十五、六年那段時間，營業處各分支機構比現在少得多，東部既尚未開闢，澎湖也僅止委託物資局代售一點桶裝油，八堵油庫還有一些未了的工程正在煞尾，嘉義油庫方始竣工，由於庫內的幾戶空軍眷屬不肯搬家，也還未開始進油。在業務處未設置以前，營業處還兼有業務幕僚的職掌，張經理奔波於館前街與重慶南路之間忙得不可開交，周用義兄已經調到嘉義去了，許多事情都得儲運組長自己拿主意，工作確實相當繁重，對一個新手來說，就益發覺得任務的艱鉅，而黃覺賢兄原是甘肅油礦局運輸處時代的舊友，凡事知無不言，言無不盡，筆者因公出差了，組長的任務就由他瓜代，筆者有事無法離開臺北的時候，外面的工作就由他跋涉代勞，彼此間的合作，可以說已到水乳交融的地步。其他同人也都能各守崗位，自理其事，不到必要的時候，決不把工作向組長身上推，日漸發展的業務，就在這樣的情況下維持下去。

維持各地儲油供應客戶不虞匱乏是儲運組主要的任務，其他地區需要較小，問題不大。惟獨基隆一地為本省北部唯一國際港口，銷量遠非其他各地可比，基隆儲營所既須供應港口及當地所需各種油品，又要轉運油料至附近其他地區儲備，無論輪船國際加油或漁船加油都必須隨時配合客戶需要，不容稍有耽延，一旦供不上油，事情就嚴重了。當時招商局海通海惠兩輪還沒有建造的計劃，信仰、自由號大油輪更可能還未曾談起，只靠兩艘永字號小船在行駛。這些小油輪還是抗戰勝利以後接收的剩餘物資，風燭殘年，病痛頻仍，隨時都可能進塢修理，油運也就隨時都會遭逢阻礙，唯一乞靈的門路，就是向海軍請求支援。於是三〇五、三〇六兩號油艦也就常常載著我們公司的黑油和白油航行於基，高兩港之間。海軍的油艦本身的任務當然是軍運，只有在空閒的時候才能為我們服務，在永字號小油輪發生問題而又適值軍運孔急的時候，就給我們帶來最大的難題。

困難的問題往往附帶著啓發了人們的智慧，當油輪不能承擔大量運油任務的時候，油罐火車和汽車的運量當然沒有代替的能力，似乎已經到了山窮水盡的關頭，空軍貫穿南北的油管就成爲我們必須設法運用的目標。石油公司與軍方的關係一向十分融洽，雙方運輸工作人員也都很熟悉，幾度磋商之下，本來認爲相當困難的問題，也就達成協議，剩下來的祇有準備工作和中間聯絡的方式。油管共長約八百公里，貫穿南北，又非經帶使用，誰也沒有把握保證輸油一定成功，但是爲了急切的需要，惟有這條路可以走，就不得不冒險一試了。冒險雖然是冒險，人謀能够做到的地方，事先還得儘可能作安全的佈署，藉求失敗的因素減少到最小的程度。大家都認爲中間聯絡和檢查是一個重要的關鍵，軍方可由他們臺中地區派人負責，我們就得有一位同人住在那裡才能相互配合。記得第一次輸油正好碰到舊曆年底，中國人的習慣其他任何時間都可以出差在外面，祇有大年夜誰也願意在家裡和家中人在一起共同度過。當大家討論到這個問題的時候，筆者還沒有來得及爲派去臺中駐守的人傷腦筋，黃誠一兄已經站了起來說，如果沒有更適當的人，就由我去好了！這一宗原來可能讓主管人十分爲難的事，經過誠一兄勇於負責精神的表現，輕鬆地就解決了。而那次以及以後幾次輸油的成功，未始不是第一次好的開始而產生的成果。

四十八年崔興亞兄調來營業處繼任儲運副理，筆者在對外聯絡和決策方面的工作減少了，才騰得出一部份時間來從事整理規章和研訂辦法。零星的辦法祇是針對某項工作而訂出來的，集中在一起仍嫌不够完整，編訂起來分門別類也顯得倚重倚輕極不平衡。爲了所有營業處的儲運工作人員從事同樣的工作，採用同樣的方法和步驟，以求工作的確實與可靠；偶或發生錯誤，也易於找出原因和判別責任，進而以求工作效率的提高和人力的最經濟運用，研訂一本作業手册，就成爲必須著手的工作。當時手頭並沒有可資借鏡的資料，大家也沒有編寫手册的經驗，都祇能用學習的態度來進行這個計劃。作業手册不同於理論方面的書籍，單靠閉門造車是難以做好的，必須先行實際觀察工作進行的情形，找出最好的方法，寫將下來，如果再能經過實驗，修改前未發現的缺點，當更完善。凡此種種都必須有專人實地去做，

否則就將流爲空談。恰巧原在嘉義溶劑廠任工務組組長的陶謀鑾兄在借調生產力中心一個時期後，倦鳥知返，重回石油公司，派在營業處工作，這份工作就自然而然地落在他的身上。陶兄雖已達六十高齡，可是精神矍鑠，不減青年，奔波跋涉，不以爲苦。他做工作也十分實在，事無大小都能從微末處注意起，以至主要項目；又爬高落低觀察工作程序，唯恐有所漏失，以致一次自油池頂端下來，一不小心，扭傷脚踝，養了個把月傷才能繼續工作。

儲運作業手册終於在五十年初初版問世了，準備與編撰工作差不多費了兩年時間，對手册貢獻最大的人當然是陶謀鑾兄，其次黃誠一兄，只要能有時間，總是協助陶兄襄理其事。中間也曾幾次開會討論，高廠輸油組江齊恩，南登歧、程志新、徐國安諸兄也都提供過不少高見，幫助審訂的則有黃覺賢、李漢卿、王功壤諸兄，這本以後又經過幾次修訂的手册問世以來，對於儲運工作人員確實給予不少便利，筆者能够參予其事，回憶起來仍對當時爲這份工作努力的同人表示崇敬和懷念。

五十一年秋季筆者奉派偕林祖康、沈鴻鈞兩兄去美國莫比油公司實習，先到香港、日本、夏威夷而抵美國西岸。從洛杉磯、舊金山開始，經過賭城拉斯維加斯參加了他們的經銷商會議，然後去德州達拉斯市，再到新奧良市、華盛頓而抵紐約。在美國一共三個月，增長了不少見聞，對於外國油公司儲運工作的情形也有了進一步的瞭解。許多在國內由人力去做的工作，他們都以機器儀表代替，但是他們的人力仍舊能作充份的利用，絕少浪費。譬如油罐汽車裝油，他們的司機就比我們做的多得多。一位司機無論裝油和卸油，接橡皮管、開泵浦，在計量表上複印油量，以及和加油站人員結算油賬，都由他一人承擔，決不需要任何幫忙，也沒有人可以給他幫忙，這些工作每一位司機都能做得井井有條，難得發生錯誤，也不會與那一方面發生爭執，的確是我們值得取法的地方。工作手册更是每個人都必須熟悉的經典，凡事都照手册規定的去做，決不偷懶，似乎沒有人會想到省事和取巧，這種地方表面看來，好像有點笨拙，而其所以能够不易發生錯誤和弊竇的原因，也就由於這些基本精神的確實與可靠。

五十二年新年甫過，我們就離開美國取道歐洲返國，倫敦、巴黎、日內瓦、羅馬、雅典這些曩日在書本和地圖上才能看到的名城都能一一親身遊覽，西敏寺、大英博物館、羅浮宮、梵蒂岡、古羅馬帝國的競技場等著名的地方和古跡也都曾作短時間的觀賞，誠屬人生一大幸事。祇是時屆冰天雪地的冬季，到處都是零度以下的氣溫，寒風雪片，重裘不暖，常常使得人待在旅館裡不敢放膽出遊，是爲美中不足。等到回到臺灣，又已經是春暖花開的季節，再次面對工作，看法和做法多多少少就有了若干改變。

五十二年回國後參加了當時正在開始的職位分類工作，對於人事管理漸漸有了新的體認。不久公司當局就徵詢有沒有轉換工作到管理方面的興趣，於是又面臨二十年來第三次重大的考驗。從二十幾歲到四十幾歲這段人生最重要的階段，個人所做的都是運輸業務，如今一旦改絃更張，從頭另做其他工作，是否還來得及學習和改變？儲運工作不止於單純的運輸，產品輸儲需要工程方面的知識就相當多，何況油庫建造純屬工程範圍，自己在學校所學的就偏重於管理方面，進入社會以後，對於工程學科也未能着意進修，這樣延續下去，能否勝任，實也沒有把握，如不適時改換職務，對公司對自己是否合式，也都值得作深長的考慮。這個問題在以後幾個月內一直盤旋於筆者腦際，很難得到一個圓滿的解答，也就拖着沒有作一定的決定。到了五十三年秋季，公司爲了適應業務發展的需要，總公司的人事必須重作佈署，筆者的問題也就不容再作拖延了，終於決定離開任職八年的儲運組長，而到人事處來任副處長。

筆者一到人事處首先接觸到的就是正在全面推行的職位分類。在儲運組的時候，是站在被品評人的立場去參加職位分類工作，到人事處以後情形正好相反，是站在主辦的立場去品評別人的工作。所有人事工作對筆者都是新鮮的課題，被稱爲人事制度革新的職位分類，尤其不得不先作一番惡補；否則，始終屬於門外漢，如何能去參加工作？然而，工作都有著時間性，並不容許你有充份的準備時間，於是，在一面工作一面學習的情況下，就展開了我新崗位上應有的業務。

人事處在公司各處室裡成立時間最短，公司裏的管理人才本是就普遍地感到缺乏，加以老的太老，只懂得等因奉此，創新的觀念已經無法在他們的腦筋裡生根，新的太新，理論可能知道一些，實際經驗却付闕如，人事處裏連這種人手也還嫌不够，以這樣的陣容去應付日常事務，已屬十分勉强，要想做一點新興的工作，實在是戛戛乎其難！幸而當時公司各附屬單位都已經先後試行了職位分類，有幾位同事從事這項工作一個時期也都熟能生巧，漸漸變成內行，於是公司僅剩下來的總公司和員工訓練中心的職位分類工作，就在借重各單位同人協助下辦理起來。馮靜卿、李易登、陳柴榮、朱子敏諸兄在當時就被調到人事處內分別承擔任職位品評的任務。後來薛冠亞兄分發到本公司來，他原是經濟部人事處的老科長，又在職位分類委員會工作過一個時期，對於這方面業務有著豐富的經驗，來到公司恰逢其時，立刻被派爲人事處第一組組長，正式主管職位分類業務，也使筆者和當時的人事處長吳廣中兄得到很大的臂助。

由於職位分類的推行一方面固然在推行一種新的制度，一方面並且寓調整待遇於制度的改變，在兩者兼顧的情況下，辦理起來就難免唯恐發生就顧此失彼的地方，這也可能種下以後職位分類制度的未能徹底照其標榜的「同工同酬，適才適所。」的原則推行的原因。公營事業從業人員的待遇原來就很微薄，五十二、三年尤其陷入最低的標準，在大家收入難以維持生活的時候，每一個人都自然而然地極力爭取個人所得最大的增加。職業與所得有著絕對的關連，相差一等，待遇迥然不同，終於形成人人向上，個個爭高的趨勢。大家都在力爭上游，職位分類的基本精神，早已置諸腦後，在我們的人情社會裡實在不容易找出一個人來可以阻抑這股不正常的暗流，職等的未盡適當，職位的偏向高等，同人既得利益的必須保障等等現象，都成了必然的後果。這不是一個人或少數人的事，也不能說是哪些人的過錯，所幸留下的缺點並不算太大，祇要大家都能體認到這一方面，彌補的辦法還是很多，及時努力改進也還來得及，這都是人事管理人員今後應該注意的地方。

五十四年總公司和訓練中心也都試行職位分類了，這一方面的工作也就告一段落，當年七月裡頭，筆者又蒙公司當局派去菲律濱的納卯（Dauao）參加高級管理研討會六星期。這是菲律濱企業管理界和美國哈佛大學研究院共同合作爲亞洲地區企業界人士所辦的一個研討會。哈佛大學研究院派來幾位暑假休息的教授到遠東來，一面休假一面講授管理方面的課業，亞洲各國除了共黨集團國家外，先後多曾派人參加，本公司的吳協理德楣、崔興亞兄都曾去過。與筆者同去的是嘉廠的陳銘璿君，後來黃華生、龔桂蟾兩兄在筆者後一年又去參加。這個研討會的確是爲高級人員辦理的，設在一個大型的觀光旅社裡，生活起居一切水準都相當高，參加最多的菲律濱人在他們服務的機構裡也都是高職位的人員。教授講授的課程有一般管理、企業管理、成本及財務管理與業務政策等四項。因爲是研究院的課程，不談基本原理，開始就從較深的部份入手，特別注重個案研究，每星期至少要做兩次實務演習，最後還有分組比賽，筆者對於管理基本學科過去都曾讀過，聽起來並無困難，並且產生較高的興趣，少數未曾涉獵過管理學識的人可能就索然寡味了。

高級管理講習會一共六個星期，分作兩期，每三個星期爲一期，中間休息三天，全部結束後，筆者就回到馬尼拉參觀了兩個油公司，然後去泰國視察本公司借調森美公司人員的工作情況，轉道香港回國。菲律濱雖然在我國南方，納卯又在菲國的最南端，夏天應該十分炎熱，不料其地由於海洋氣候的調節適宜，比臺北還較涼爽；所住的島上大旅社（Insular Hotel）建在菲國觀光勝地的納卯灣，風光綺麗，景物宜人，旅社主人及侍者們好客而有禮貌，旅客們都樂於長住下去。祇是菲律賓政府對於入境外人簽證辦理太慢，一等兩三個月視同常事，入境時持普通護照的人並且要打手印，給人留下極壞的印象，後來本公司不再派人前往參加這個研討會，也就種因於此。

隨著時代進步的需要，經濟部對於管理工作近年來每年都在加强，只要是企業管理的課題，大都和人事方面有關。人事工作因而不斷地增加。幾年前成立的公營事業企業化委員會首先便設置了人力發展委

員會，後來便發展成爲國營事業委員會的第三組，對於人力計劃和人力發展都有了具體的規定，過去每年的員額預算也被納入人力計劃範圍之內，而員額的審定，也就自審查人力計劃著手。這又是一個新的課題，加重了人事工作，也給人事人員另一次考驗。方當初次接觸這項工作的時候，經辦人和主管都有陌生的感覺，但是一件事情落到我們肩上不管他是怎樣繁複，都得承擔下來；何況我們感到生疏，別人又何嘗熟悉，只要是人家可以辦的事，我們就一定同樣可以做到，上來可能做不好，往後總有做好的一天，人力計劃和其他許多新增加的工作，就在這種精神下，做了起來。第一年我們做的的確不完整，第二年做的還是太簡單，經濟部審查的時候甚至還有不好的批評，等到五十九年我們第三次做這個計劃的時候，筆者發了狠，不要以前做計劃的人再做了，選了人事處思想最敏捷的方幼南兄和對數字最有把握的彭賢良小姐兩人做我的助手，三個人一塊兒離開終日喧囂的辦公室，躲在石油工會樓上的會議室裡，閉門埋頭做了幾天。更好的是各單位也都能聽從我們的意見，送來的資料比以前完整得多，而且一項一項都有他核計的標準和方法，整編起來，自然便利不少。等到理出頭緒來了，筆者依然回到辦公室裡去處理日常工作，計劃和所有隨附的表報就由他們兩位去繼續，一本厚達一百五十餘頁的計劃終於在大家共同努力之下完成了！這次果然不同了，國營會審查的人員們不由刮目相看，異口同聲地稱道我們的計劃最完備，六十年各事業人力計劃的改善，有許多地方就是根據我們提出的觀念而發揚光大的。方幼南兄也因此獲選爲五十九年度經濟部的優秀員工，我們的一番苦心總算沒有白費。

筆者接任人事處長是五十八年九月裡的事，時代一天一天在進步，本公司的業務一天一天在發展，在現代化的企業裡，管理工作已經走到與技術工程並重的地步，人力爲企業管理的重心，人事處長實在不是像筆者這樣庸才可以勝任的；但是前任吳廣中兄既然一再表示倦勤，公司當局在無人可選的情況下，只好囑由筆者繼任，個人半生最好的時光都在這個公司裡面渡過了，感情上已經與公司有了不可分離的血緣關係，祇有本着「知其不可而爲之」的精神，勉强出來濫竽充數。一幌眼一年多時間又已過去了

，這一年半裡面雖然也完成了人事資料上電腦的準備，訂出了職位及人員管理辦法，出版了新進人員手冊，以及做了一些加强管理，發展人力和整編規章的事情；如果就適應現代化管理的需要而論，做的還是太少了。但是現在正在做的編訂人事作業手冊，整編各單位的辦事細則，擬訂公司分層負責逐級授權表，應用目標管理於人事管理以及關於公司人力發展方面的許多工作都能按照預訂的計劃逐步推行，在公司和各單位也都能培養出一批新興的人事工作人員，等到筆者任期屆滿的時候，既能有適當的接棒的人選，而交給接棒人的也是一個有條有理的工作園地，則公司對筆者二、三十年來的培植，或許不算是一筆浪費的投資了。

駕車的一課

—紀念　賓質夫先生—

江齊恩

民國三十五年的深秋，臺灣南部煦陽普照，早晚微有凉意，午間仍可脫除卡其工作夾克，身上只着一件香港衫。

當時高雄煉油廠的復舊工程工作，進行得正如火如荼；一批批的青年生力軍絡繹抵廠報到，故　賓果先生坐鎮在飛機型之工廠總辦公廳樓上左端，寬敞的廠長辦公室裡主持全盤大計，工程人員集中在樓上右翼工程師室，分別受命掌理各項工程進行。

戰時被盟軍空中堡壘炸毀多處的原第六燃料廠輸油設備，當時已經大致修復；設在岸壁、海岸、桃子園、壽山各處的泵浦站都經過試車，一部份油池設備修好後正預備進行儲水試驗。由于使用商港可以獲得較多方便，公司當局乃決定趕工，配合煉油工場修復期限，完成半屏山至苓雅寮間的輸送及儲存油料設備。爲避免路權問題可能影響時效，遂計劃沿縱貫鐵路及市區道路舖設地上地下輸油管線，因此，與鐵路局和市政府間公務洽商頻繁。

這天天氣意外地晴暖，沒有一絲秋的意味。早上一到辦公室，賓先生囑我檢齊需要的資料，隨同去市政府開會。當時高廠除了卡車和大客車而外，僅有三部接收過手的轎車，別克車巧值報修，小奧斯汀不適使用，我們乘坐福特車，準九時三十分駛離廠辦公廳，出西門經過左營大街，沿着內惟搓板路，疾馳市政府。當時內惟一段路失修，路面起伏好像洗衣搓板，行車顛簸不停，同仁們命名爲「搓板」路。

會議討論輸油管線沿途細節，綿續二小時以上，我們走出市府門堦時，腕錶已指向中午十二時二十

分。我建議去銀河叫一餐定食，下午就便再實地勘察一次愛河水底管和北野町穿越鐵路的現場。賓先生說下午工場吊裝分餾塔，還是改期再來，趕回廠午飯的好。

我們沿着市府前小圓場，步向停在大橋這面坡路半途路邊的福特車，在車裡賓先生頻頻指示河底油管要注意水流方向，設計時一次安裝妥備用管，以便將來擴充或是發生破漏時，可就兩岸換接使用……，這時司機老李用搖把發動車引擎却一直不見反應。我下車探問究竟，老李說這部老爺車就是發動困難，所以他纔把車停放在下坡半腰，拜託我坐上司機座，釋放剎車，他從車後推一把藉溜坡發動引擎，不過仍要注意發動後不可鬆油門，以免慢車熄火，功虧一簣。

當時二十七歲的我，二個月以前剛剛考領到業餘卡車和小客車駕駛執照。駕車的興頭正在高張，車子溜坡發動以後，心裡盤算着既然鬆油門換人可能熄火惹麻煩，不如由我一桿上路直接了當。我們沿大公路上陸橋右轉，順利地駛進鼓山二路，目光所及路上一個人影也不見，正午的陽光照射在路面上熠熠發光，就像路面斷續地積了水，我踏下油門，車子加速反應靈敏，衝得倒是挺快，再一刻就要駛過水泥廠大門了。

眼前的路上沒有行人，路右一輛牛車同方向前行，一個騎車的白衣人從容的隨在牛車後面，我們之間自五十公尺……而三十公尺、二十五公尺地迅速接近。驀地騎車人作九十度左轉，改方向橫過馬路，依然慢吞吞地，我趕緊向右轉動方向盤，心裡希望騎車人緊踏一步，眼睜睜地却見車前左擋泥板步步追上自行車後輪。我一脚猛踏下剎車，車子熄了火，又向前滑行幾尺，終于碰個正着，我心頭一震暗叫糟糕。

跑出車來，我們查看跌在地上的騎車人，眞是十分幸運，車頭沒有碰着人，他跌倒時，右肘和右膝蓋都受到地面擦傷。我連聲不迭地說對不起，扶他站起來，㪚掉他衣服上的土，掏出手絹包紮起他右肘的皮傷，然後抬起地上後輪略呈橢圓形自行車，送進剛巧座落在對街的修理店。

在騎車人三番五次的「毋要緊」聲中，我們再四地道歉，說清楚由我付修車的費用，送他回家休息，傍晚時來修理店取修妥的自行車。我們上車以後，賓先生告訴老李掉頭開往市立醫院，我掛了急診號，醫師問明白經過，仔細檢查受傷人，爲他洗淨傷處塗藥包紮停當，同意傷者可以回家休息，前後歷時四十多分鐘。

我們從市醫院舊址左轉直赴鳳山，送受傷人回大寮鄉的家。他的家人們對我們很客氣，謝了又謝我們的週到，我再度表達歉意，並且留下姓名和宿舍地址以備聯絡。

我們離開鳳山已經是下午二時三十分鐘，車沿縱貫公路馳行返廠，一路上都沒有人講話，車子進入半屏山蔭以後，賓先生首次開了口，他說：「這次事件經過我看得很清楚，錯處不全在你。不過，駕車的人必須能够隨時完全控制車子，任何情況下，無論行路的人錯到什麼地步，你都不能碰到他。」他停了一會兒，向東門警衞回禮，然後接着說：「出了事情之後，應該先送受傷人去醫院檢查，遵照醫師的吩咐，再決定留駐醫院或是回家，把受傷人妥當地交給他的家人以後，事情纔算暫時告一段落。」我在總辦公廳下車，上樓進工程師室，從辦公桌裡取出尺、橡皮和筆，準備開始繪製過河水底油管裝置的草圖，看看腕錶時針已經指在下午三時三十分了。這天我心事重重，晚飯也吃不下去。第二天下午去探視傷者，他的傷口沒生變化，自行車已經修好取回家來。

二十五年來，這次事件最使我難忘。自鳳山返廠的途中，賓先生對我說的一番話，時時縈繞在我腦際，音容宛在，歷久而彌深。

一段慘痛的回憶

姚振彭

廿一年前的今天，高廠化驗室在一聲震耳欲聾的爆炸中，犧牲了兩位偉大工作者——賓、俞兩先生的生命；這是日漸進步的中國石油工業界的重大損失，多少人曾爲之震驚與悲悼。

卅九年春天，正值國家進入最艱苦的一段時期，當時軍事倥傯，需用高級汽油至爲殷切。此種汽油一向購自國外，爲求節省外滙，充裕經濟起見，在自力更生的原則下，高廠受命研製八十號高級汽油。由於這時廠內熱裂裝置試爐尚未成功，汽油的品質與產量都無法提高，製造普通車用汽油已感力絀，遑論乎蠟等求進。但經過賓、俞兩先生的積極研究，克服種種困難，多次試製，已漸有解決希望。不幸在試驗過程中，慘逢意外，這是誰都不曾逆料到的事情。

五月五日這一天的下午，天色突然由晴朗變爲陰霾，似乎象徵着不幸的降臨。五時左右，賓、俞兩先生循例又在進行着試驗儀器的配製。三十分鐘後，工業化學室中傳出轟然一聲巨響，使在鄰室工作的人幾乎震耳欲聾。推門一看，但見滿室火光，賓、俞兩先生被困於烈焰之中。當時全室員工一面急以泡沫滅火，一面爲奔出室外倒臥草地的賓、俞兩先生撲滅身上餘燼。出事後賓先生神智很清楚，尚能行動，由胡新南先生駕車送往本廠診療所醫治；俞先生則因傷重不支，無法起立，由另車畀往急救。

此次在化驗室中爆炸肇禍的是一小罐汽油，因容器在爆炸中迸裂，爆燃中的汽油正好噴射在伏案作試驗的賓、俞二位先生的身上。據事後的推測，賓先生在出事時可能坐在試驗桌前，所以他灼傷的部位是在頭部和上半身。俞先生大約是站立在賓先生的身旁，所以受灼傷的部位是自胸至足，而不及頭部。受傷後的賓、俞二位先生送至本廠診療所後，先經初步急救治療，並用紗布包紮後送往南部醫療設備最完善的陸軍總醫院求治。據當時的情況判斷，俞先生的灼傷面積已超過全身二分之一，昏迷不醒，已有

生命危險。賓先生受灼傷面積不到三分之一，且因平日身體強健，受傷後神志始終清醒，所以大家都以爲復原有望。

不意傷勢過於嚴重，羣醫束手，現代的醫藥與技術，終於挽救不了他們的生命，延至五月六日清晨，他們終於撒手人寰。

最令人感動的是：當俞先生受烈火灼傷時，面目全非，全身幾無完膚，踉蹌奔出室外，還囑咐員工趕緊救火，一心關懷化驗室的安危。這是俞先生受難後靈臺清明的最後一句遺言，這種大公忘我的精神；這幅悽慘的景象，使在場的每一個人都不禁泫然泣下。

廿一年了，昔日賓俞兩先生苦心培植的種子，如今已在高廠開花結實了。我們不但已大量生產八十號汽油，更進而製成了特級汽油、航空汽油和噴射機油，我們石油事業的進展，正是一日千里，這一切差堪告慰兩先生在天之靈。

廿一年了，這慘痛的回憶深深地烙在每一個懷念者的心頭，我們悼惜賓、俞兩先生的壯志未酬，不應死而死的機緣巧合。設使天假以年，在他們兩位的生命史上必會有更輝煌的成就。不過人生百年，過眼雲烟，在芸芸衆生中遺留下永恆的記憶，讓懷念與景仰他們的人，永遠追思着它的事蹟，則生和死又有什麼區別呢！

流光悄悄地帶去了歲月，五月五日，這個可紀念的日子，使我參悟了人生的一種崇高的感情！

賓質夫先生與拾穗

馮宗道

賓質夫先生逝世已廿一年了，而由他親手栽培，終於發芽成長，欣欣向榮的拾穗月刊，也正好度過廿一個年頭，將在這令人哀悼的五月裏，慶祝它的誕生。

賓質夫先生已經去世了，可是他仍有很多的手蹟和遺風留存在人間。大如自廢墟中建立起來的高雄煉油廠，小如將巨大的鋼管彎成U字形的彎管機，無形的如在煉廠同人中培養起來的愛好學習研究的風氣，無一不使人追憶着這一位結實強壯精力充沛的煉油專家。可是其中還有一項傳播甚廣流行久遠的遺澤，可能使更多人對他懷念，這便是高雄煉油廠同人們業餘創辦的拾穗月刊。

賓質夫先生是一位涉獵甚廣，且具有多方面興趣的工程師。在他擔任高雄煉油廠廠長的數年內，公餘之暇，在同人中提倡了很多可以陶冶性情的業餘活動：攝影、繪畫、蒔蘭、養鷄等等，無論那一項，他都寄以最大的熱忱和最高的興趣，因此在每一項上他都能登堂入室，並且能把他的心得介紹給同人，使同人們在繁忙的工作之後，獲得適宜的調劑。

高雄煉油廠在民國三十五年的復工時期，一切待修復新建的工作，直如千頭萬緒，不可勝數。而工作同人也來自四方各處，互不相識。要使這樣複雜的人事環境來配合這項艱鉅的重建工作，是一件很不容易的事，可是賓質夫先生在這方面的成就是驚人的。他就是利用對多方面業餘活動都有興趣的特長，把這許多素不相稔的年青人，聯合起來，凝結成爲一個堅強的團體，然後發揮出最大的力量，完成了每一項艱鉅的工作。所以在一個團體中，良好業餘活動的培養，確實是調整人事關係和促進工作效率的特效藥。

民國三十八年，大陸易色，高雄煉油廠生產的油料失去了一半以上的出路，煉油工場的烟突裡一個

月中倒有半個月未見淡淡的青烟上昇，新的擴建計劃更是暫形停頓。在這樣的情形下，賓實夫先生一方面爲煉油廠的前途焦慮，一方面也在籌劃着如何使同人們在暇餘時獲得精神上的另一種寄託；拾穗便是在這時候獲得了它那誕生的命運。

三十九年二月間的某一天，筆者被選爲那一屆員工勵進會的學術組總幹事。我爲了想加強同人間的學術活動起見，曾想到了創辦一個刊物的可能性。其實這一個概念，我不過是拾人之餘，因爲上一屆的學術組，也曾有過這樣一個決定，並且也曾在同人中收集了幾篇稿子，籌備工作也大致有了一個頭緒。那時決定發行的對象只是本廠同人，刊物是非賣品，內容也沒有特別的限制：創作、翻譯、工程論文、散文隨筆一切都可兼收並蓄，後來大概爲了拉稿上的困難，結果流了產。

當我和賓先生談了一下學術組工作計劃時，我發現他對出版刊物非常贊同。他認爲這樣可以使同人練習寫作，提倡業餘的學術研究風氣。不過他也擔心是否能維持長期出版，稿源和經費問題都值得仔細研究。按理說，在高雄煉油廠辦一個刊物，應該是沒有太多困難的，第一，我們有一個現成的印刷工場，縱然設備較差，但勉強尚能應付。第二，我們有充足的人力；據我們估計能够寫稿的同人，可能在五六十位以上，只要這一本刊物能引起同人的興趣，稿源不至於發生恐慌。

由於賓先生贊同這一個出版刊物的計劃，我便着手籌備，邀請了十餘位愛好此道的同人作初步的交換意見。最後，我們決定了幾個原則；第一：刊物的對象應該是全省的同胞，而不僅是高雄煉油廠或中國石油公司的同人，我們希望所費的心血能在文化界上稍盡棉薄。第二：因爲是對外發售，所以經濟上也許可以做到自給自足。第三：我們的刊物將以介紹國外文化爲主，是一種綜合性的譯文刊物。我們之所以選擇譯文的原因，一方面爲了同人的創作能力不够，藉此可以藏拙。另一方面譯文可以達到增進閱讀外國文字和練習本國文字寫作的雙重目的，對同人更有益處。同時我們也覺得我國的文化水準落後，如果要想迎頭趕上，那麼介紹國外文化，似乎在現階段中更切實用和需要。

第二天我懷着這一項計劃以及刊物的命名「拾穗」，去見賓先生，他全部接受了我們的決定，並且與沖沖地爲我們設計封面，和根據法國名畫家米葉氏的「拾穗」原圖，臨摹了一張可以製版的素描。

賓質夫先生對「拾穗」的熱心，在同人中起了很大的鼓勵作用，也等於給「拾穗」打了一支強烈的催生針。於是這一個先天並不太足的文化界的嬰兒，終於在五月一日正式呱呱墮地了，由於我們對創辦刊物毫無經驗，所以創刊號「拾穗」，無論在編排上和內容上都顯得十分貧乏和幼稚。出版後第二天賓先生又給我們提供了很多寶貴的改進意見，他希望第二期以後會逐漸進步，並且在臺灣的出版界中打開一個局面。

賓先生的希望，由於石油公司的幾位高級主管，自胡新南、張明哲、董世芬、金開英諸位先生繼續對這一個刊物加以支持和鼓勵；在這不算太短的廿一年中已有了非凡的成就。它的發行數自開始的數百份增加到目前的一萬餘份，它所出版的單行本——拾穗譯叢也陸續增加到四十餘種，並且有幾種已發行了四版，銷數達數萬份以上。在經濟方面，自第十期以後，便能自給自足。這在我國文化出版事業的不景氣中，已算得上是一項小小的成就。可是最令人感到悲痛的，却是拾穗的創辦人，也是它的第一任發行人——賓質夫先生，在創刊號出版的第四天上就因試驗八十號汽油出事而溘然長逝了。他的鼓勵，他的希望，他的珍貴的指示，雖然尚清晰地留存在同人的腦海裏，但他却已永遠看不到「拾穗」的進步和成就了。

今年五月是拾穗創刊的第廿一週年，也是賓質夫先生的逝世廿一週年。爲了紀念賓質夫先生，我們將永遠竭盡自己的棉力來維持「拾穗」的出版，並使它繼續發揚光大以獲得更多的成就。我們將使賓質夫先生與「拾穗」之名永遠聯結在一起，並且在我國的文化出版事業中，永遠保留着它的一席地位。

高廠滋竽二十年

孫賡年

約在廿五年以前（正確地來說，應該是民國三十六年六月），我被總公司派到高雄煉油廠來工作，從上海搭乘中興輪來臺。同船的有沈覲泰和郝履成兩先生（當時二位分任嘉義溶劑廠正副廠長）。此外，並有丁祥炤兄的太夫人及費自圻兄夫人。船抵基隆，當時之臺灣營業所派員來接，抵達臺北時天已昏暗，就在重慶南路臺灣營業所歇宿。第二天搭夜快車於翌晨抵高，初次看到了高雄市的輪廓。

那時雖車站上擠滿了人。但我則因人地生疏而感到孤寂，幸而目前的虞協理德麟兄（當時尚在高廠工作），懷着浙大學長的關切心，亦來車站相見，此情此景，使我至今難忘。

到了高廠以後，卽在費自圻兄領導之下，從事第一蒸餾工場的修復開工事宜。當時的煉油裝置，全部是日本人遺留下來，而已在二次大戰中被盟軍飛機所炸毀的。其中受炸最甚的，就是第一蒸餾工場的加熱爐及其主要的爐管及煙道。此一加熱爐是屬於一種具有橫臥排列管的直上通風式（又名 UOP A 型加熱爐），全部鋼架，均被炸成歪扭的狀態，內部的火磚早已蕩然無存，兩旁的垂直排列管被炸得七零八落，斷缺不堪。我記得那一年較好是颱風最多的一年。從六月下半月開始，全臺灣就已進入雨季。每天，我們穿着雨衣，與修理技工們在頹垣廢壁間鑽進鑽出（當時的加熱爐與蒸餾塔的周圍，均砌有防彈壁）：下雨時鑽進去躲雨；雨住了又鑽出來修理。

當時廠中所備有的修理工具，也是日本人所遺留下來的，非但十分簡單，而且還殘缺不全。甚至於拆卸螺帽的扳手，也不成爲一套。有時，爲着要趕緊拆下一個螺帽，而又無相當大小的扳手可資應用時，不得不將較大一號的扳手，在爐中燒紅後，取出改小。因此，初期的修復工程的進度，顯得較爲遲緩。

到了民國三十八年，本公司東北煉油廠的部份工作人員及設備器材，由東北錦州撤退來臺，作爲一支活力充沛的生力軍。其中主要的技術人員中，有現已退休之張仲韋兄，以及五年前因心臟病去世的彭秀綱兄。現高廠副廠長李達海兄，亦曾從事於第一蒸餾工場的修復工程。嗣後，高廠成立了煉務、工務、總務、會計各組，李達海兄卽主持煉務組中的「工作室」事宜。煉務組中設立「工作室」，乃是很正確而適時的迫切需要。因爲工作室的職責乃是擔任煉製設備與器材工具的籌劃與設計事宜，而當時所需要的，亦正是這一方面的工作。後來，工作室發展成爲工程組，與嗣後高廠更新計劃及新建工程之順利推進，有很大的關係。目前的主任工程師李熊標兄，以前也曾在工作室中擔任過重要的工作。

第一蒸餾工場修復完工以後，隨卽納入生產體系之中。接着從事於第二蒸餾工場的擴建工作。當時，由於第二蒸餾工場被炸損壞較少，所以比第一蒸餾工場早開工，但是如要擴充煉量（當時已開工），仍需再行添加一座加熱爐，經廠方考慮後，決定將日人遺留下來而尚未完成的「接分工場」（日人名之爲接觸分解工場，依照我們的稱呼，應該是「媒裂工場」）拆去，並將其中的加熱爐，整體的搬運到第二蒸餾工場中去。

由於我曾經擔任過第一蒸餾工場加熱爐的修復工作，所以那次由「接分工場」（卽目前儀器工場、修護部份及轉動機械保養課等附近地區）將加熱爐拆遷到第二蒸餾工場的工作，便落到了我的身上。爲了要爭取時間，當時決定不將加熱爐的鋼架和爐管拆散，而祇將其中的火磚及基礎螺絲拆下，然後設法將整個加熱爐頂起，下面塞進巨大的滾木，然後用絞盤慢慢地牽運到第二蒸餾工場中去，這項新的遷建嘗試，終於順利完成。

第二蒸餾工場擴建完工以後，煉量已有增加。煉油裝置的整建工作，已可暫告一段落。那時高廠的工務組組長，是現任本公司總工程師姚恆修先生。當我在第一和第二蒸餾工場忙於修復和拆裝加熱爐的時候，工務組屬下的修理工場主管的職務，是由何在欽兄擔任。後來何兄調往臺灣油礦探勘處（正好是

第一和第二蒸餾工場的整建工作告一段落的那一個時期），就由我暫時代理修理工場（就是相當於現在的修建組機械部份）主管的職務。

那時修理工場設備和工具的簡陋和陳舊，簡直不能和目前的情況相比擬。金工方面的工作母機，祇有幾部陳舊的車床、鉋床和鑽床。但是最感頭痛的，還是焊銷冷作方面的機具不足。因爲當時正在添設高廠至苓雅寮輸油站的油管，需要很多野外工作用引擎發電的電焊機，而臨時到美國去訂購，又根本無法配合時效。幸而當時的「行政院物資供應局」（卽目前的經濟部中華機械工程公司），剛從大陸撤退不久，帶來工作機具、車輛器材、及電焊機不少。其中雖然是大半使用過的，但是加以修理後尙可應用。

那時候負責電焊工作的是孟廣玉兄。孟兄一天到晚帶着電焊技工在野外監工，十分辛苦。當時的工務組組長姚恆修先生，對於電焊工作亦十分注意。後來姚先生奉派到美國去，曾經抽出一部份時間，曾到美國克利扶蘭城的林肯公司（The Lincoln Electric Company）研習數月，對於各種電焊機及各種焊條之性能及用途，有透澈之了解。姚兄回國以後，就着手於高廠焊銷冷作機具之添置，如「自動乙炔吹管切割機」、「弧光隱蔽式自動電焊機」（Unionweld）「鋼板滾軋機」（Bending Roll）以及其他固定式及游動式電焊機等。

當我代理修理工場主管的時候，本公司的柏油市場業已打開，各方面需用柏油的數量甚多，高廠原有的柏油工場的煉量，已無法應付。當時柏油工場的主管是現任本公司協理虞德麟兄。他認爲原有的柏油工場加熱爐太小，應該換用一座較大的才行。經過廠方的考慮，決定利用日本人遺留在半屏山防空洞中的加熱爐。由於我對於加熱爐的整修及拆裝，已有相當的工作經驗，所以欣然接受了這一項工作。由於這一次的加熱爐，比第二蒸餾工場中所用的較小而較輕，於是決定將該爐的鋼架和爐管整體，一次吊起，裝在一輛巨大的卡車上，載運到柏油工場。這樣可節省很多的時間，而使柏油很快就可增產。

正在這個時候，彭秀綱和張仲韋二兄，由東北煉油廠撤退來臺，派在高廠工作。我之擔任修理工場主管的工作，原係代理性質，至此即移交與彭秀綱兄（張仲韋兄任修理工場副主管）。

走筆至此，我不得不再寫出一些我在高廠所做過的另一方面工作。

提起這方面的工作，我就自然而然地會想起曾任高廠管理副廠長李文悌先生，以及現任本公司嘉義溶劑廠廠長兼員工訓練中心主任劉魁餘先生。

本公司的前身是經濟部資源委員會甘肅油礦局，下轄礦場、煉廠、運輸處，及總局內之總務、人事、會計各處。甘肅油礦局之所以要成立一個單獨的運輸處，乃是因爲當時的總局設在戰時的陪都——重慶，而礦場與煉廠則設在甘肅省之玉門。二地相距二千餘公里。由重慶運往礦場與煉廠之器材與生產設備，以及由煉廠運往蘭州與重慶之煉廠成品（當時的成品，大部份是汽油），全賴運輸處之千餘輛卡車爲之疏運與連繫。

當時，李文悌先生爲甘肅油礦局運輸處礦廠段段長，駐在玉門礦廠辦公。我原在甘肅油礦局運輸處總處（在重慶歌樂山）任機務課代理課長之職（當時的機務課課長是現任本公司臺灣油礦探勘處錦水礦場主任張譽延先生）。嗣後因張譽延先生由緬甸返回原職，我乃被調往礦廠段，在李文悌先生之段長任內擔任機務股股長之職。

李文悌先生由大陸來臺後，應本公司前任總經理金開英先生之邀，前來高廠，協助處理總務組的工作。當時，高廠已在擴建與更新時期，每天由國外運來的鋼管、鋼板、以及各種煉油設備與器材，陸續不絕，因此運輸繁忙。此外，由於擴建新工場，在廠內也需要搬運與起重的工作，所以李先生曾親自主持過運輸課的工作，從健全組織、增加車輛、創立搬運隊（後來搬運隊中的一部份起重工作，分到修建組去而另行成立爲起重隊）開始，一直到成立汽車修理工場以及增加長板拖車與吊車等，都是他一手所擘劃的。在此時期，他曾徵得廠方同意，調我擔任汽車修理工場主管的職務。那時，廠中的機動車輛，

有一大半是日本人遺留下來的，陳舊不堪，因此，需要加以修理與保養的工作特別多。另外有一位在運輸方面幫忙李文悌先生的，就是現任本公司人事處處長龔維荃兄。

我接收汽車修理工場的時候，看到有二輛日本人遺留下來的豐田牌起重吊車，零件缺少，無法使用。後來一半設法搜購，一半設法畫圖自製，終於將它們修配完成，協助搬運隊，吊運較重的煉油器材和零件，可以說是開高廠使用吊車之先河。以前用人工起重，費時而費工。自從開始使用吊車以後，裝置煉油設備所需之時間大爲縮短。以後，我又向當時的「物資供應局」，以廉價購得廢舊之五噸吊車二輛，設法修配完成後，加入服務。等到高廠大事更新煉油裝置，增設媒觸裂煉工場時，更從美國訂購二十五噸之 Lima 牌及十噸之 Pand H 牌起重吊車多輛，使得修建的工作更爲迅速而方便了。

在高廠從事更新計劃時，每年向國外訂購的設備和器材，爲數甚多。當時由現任本公司嘉義溶劑廠廠長兼員工訓練中心主任劉魁餘先生兼任購料審議委員會主任委員，由我兼任該會秘書，協助劉魁餘先生推動國外訂購業務及辦理所需手續，同時仍兼任汽車修理工場主管的職務。後來我於民國四十四年考取西德政府所設之研究生獎學金，奉准赴西德進修，所遺汽車修理工場職務，由左徹兄繼任，購料審議委員會秘書職務，由王賜生兄繼任。等我由西德返國時，王賜生兄已赴美國。

到西德去進修的原因，是由於我在高廠工作後所產生的一種不太成熟的想法。我往往如此想：如果要使一個人對於他所工作的機關、公司或工廠，發生一種近乎宗教的狂熱信仰和忠誠，最好能對於它的主要的業務有相當的了解。到了西德之後，我曾盡力想充實自己，以求完成我這一個「夢想」。

在高廠之草萊時期，爲了拆裝及修復第二蒸餾工場加熱爐，以及爲了明瞭加熱爐內各式各樣的耐火磚的形狀（爐內的火磚分標準型及各種異型的火磚二大類）起見，我們必須查閱日本人所遺留下來的圖樣，由此而引發起我對於閱讀日文書籍的興趣。加以當時廠內技術圖書室中的書籍大半多是日文，要想購買其他外文參考書籍，非常困難。因此，使我不得不於公餘之暇，拼命研究日文。當時有很多人反對

我這種做法。他們的理由是：第一、抗戰八年，受盡了日本人的侵略與凌辱，我們應該討厭日本人，從而也應該討厭日文；第二、就科學與工程技術的研究成果而論，日本並不是世界上最出類拔萃的國家，所以也不必去研讀日文。但是我的看法，却不盡然。第一、討厭日本人與討厭日文是兩回事，更何況日本出版事業的發達，幾乎佔世界的第一位，從日文中所可以看到的資料與文獻，十分齊全，世界上任何一個國家的名著，幾乎都有日文的譯本，而且在本省購買日文書籍，又是十分方便而迅捷。第二、日本作者著書的態度十分嚴謹，肯化費許多工夫去搜集詳細的資料，又都肯面對現實問題，作深入的研究，所以他們的作品，往往都很有實用的價值。

如上所述，我之所以要學習日文，主要的目的，是要能看懂科學與工程技術方面的日文書籍。其次則是想從日文書籍中，編譯出一些可以實用的參考資料。經過我十餘年來繼續不斷的努力與自修，現在我已能閱讀各種日文書籍，包括科學、工程以及文藝方面的書籍。當我讀到比較精彩的或是可資實用的資料時，我就會感到一種精神上的滿足和愉快。

提起了編譯方面的工作，這也是一件很有興趣的事情。如果說，在這一段夢也似的廿餘年生活中，我的編譯方面的工作，還可以說有一些極微細的成果的話，那就得感謝曾任高廠製造組組長的馮宗道兄。想起要在員工業餘時間中，創辦一種綜合性譯述月刊的主意雖然是高廠第一任廠長賓果先生，但是從擔任籌劃、組織、出刊開始，一直到維持、改進以及發展等工作的却都是馮宗道兄以及一羣熱心的同仁。馮兄體貌清癯，體重僅百磅左右，但精力過人。製造組的工作原已十分的繁重，但他却能兼顧拾穗月刊的工作而迎刃有餘。

拾穗月刊社初成立的時候，是屬於高雄煉油廠員工福利委員會學術組，馮宗道兄就是當時的學術組總幹事。除了總幹事以外，拾穗月刊社選聘了十二位委員。當時的這些委員，目前已大部星散（由新血輪補充），有的已赴國外，讀完博士學位，而留居美國工作，如朱杰、康志良、顧柏生等兄。但其中尚

有一位最得力的委員仍在本公司服務，那就是姚振彭兄。

由於初期開辦時經費的不足，拾穗月刊社並不支付稿費。因此，從第一期開始到第八期爲止，其中所刊載的稿子，大多是由委員們自己或是廠中其他的同仁們所寫的。我記得那一期的長篇連載小說，是馮宗道兄的「歸輪風雨」。我則投登了一篇短篇小說「盲者之歌」。

到了第三期，我又投登了一篇中篇連載小說「柏林省親記」。這是一篇家庭倫理小說，同時也可以作爲中學生的具有教育意義的課外讀物，是從一本德文小說裏翻譯過來的。刊載以後，拾穗月刊社接到很多讀者們的來信，表示出他們讀後的感想。

嗣後，我連續翻譯了很多篇，包括的內容也很廣，從科學、技術、醫藥方面，一直到文藝性的都有。記得有一天晚上，我到前任高廠廠長胡新南先生（即現任本公司胡總經理）公館中去，無意中看到一本美國出版的生活雜誌，內中有一篇論及美國當代的文藝作家，內容很通俗而有趣，既有評論，亦有介紹。隨即借來詳細閱讀，並參考其他書籍，寫成一篇「論美國當代文藝作家」，登在拾穗月刊上。過了幾天，馮宗道兄來找我。他說，他想在拾穗月刊上開闢一個「西書評介」專欄，要我寫一些像「論美國當代文藝作家」那樣的評論文字，但是主要的要以新出版的有價值的西書爲評論的對象，內容即可涉及各種性質，如文藝、科學、哲學、史學、工程、醫藥、藝術、經濟、詩歌、音樂、社會問題等。

自從那天以後，我一連寫了幾十篇的「西書評介」。寫作時有「甘」也有「苦」。所謂「甘」，指的是文思來時，下筆千言，內心與該書作者起了共鳴；所謂「苦」，指的是西書一厚册，非得要反復瀏覽，在該書中找靈感，「挑眼兒」，如逢文思枯澀，而交稿限期又到，則往往弄得焦躁不安，睡臥不寧。個中滋味，誠不足爲外人道也。但我自此與文藝結下不解之緣，對翻譯發生濃厚的興趣，亦未始不是拾穗導源之功。

來臺匆匆廿四年，回憶在高廠工作的二十年中，增加了不少的知識和見聞，而友情的溫暖，至今仍使我感到無窮的留戀。

高廠生活特寫

趙祖新

一個國家有它固有的民族性，一個社會有它獨特的風俗習慣，一個人有它自己的風度，而高廠，也有它與衆不同的特點。我在那兒渡過了十年的金色年代，如今雖因調差離開，但仍像嫁到遠方的女兒，無時無刻不在夢魂牽縈，連碰到高廠來的人，都特別感到親切，我忘不了他們，他們也忘不了我，十年不是一個短日子，我還時常接到高廠同仁們帶給我穿的、吃的、用的，尤其是出國的朋友，帶來各國的小特產，雖然這些不值什麼錢，但每次接到東西時，我的心在戰慄，我的淚在眼眶中打轉，每期高廠出的「廠訊」，在我辦公室中，我是第一個捧讀的人，「勵進月刊」，也一字不漏，「石油通訊」上的各地簡訊中，我頭一個看的，也是「高雄訊」啊，回憶，永遠是甜蜜的！

每年，當大專畢業學生分發工作時，都有很多學有專長的好青年，踏進這個大門裡來，當然，第一個接觸到的最現實的問題是待遇問題，近年來國內民營企業，以及外僑投資的企業，以優厚的薪金，吸引了不少人，然而，有眼光的愛國青年們，却願意默默地貢獻他們的一生，爲石油業灌溉血與汗，結出永留青史的花朵。多少人就這樣留在高雄煉油廠，十年、二十年乃至三十年。

一、工作態度

因爲職業有保障，無後顧之憂，所以每個人都抱着一樣的心理，就是盡自己力量，把這件事做好，只顧耕耘，不問收穫，他們深深知道，石油事業在現代，正是蓬勃時期，不求名，不求利，只爲了充實自己，只爲了寶貴的工作經驗，只爲了將來返回大陸，在那遼濶的土地下，豐富的石油礦藏，正待您去開掘，光明的前途在望，目前，他們兢兢業業的埋頭苦幹，雖然在辦公室，或在會報時，他們有時爲了

工作的策劃，意見不一致時，也會二個人臉紅頸子粗的嚷上一頓，但是旁觀的你，也別害怕以爲他們從此結了仇，以後不說話，其實這完全爲了公事，毫無私人的偏見滲雜在內，也許晚上他們會在一起聊天，也許在高爾夫球場上，多打上二局。又說又笑了，這些，老同事們已司空見慣，不足爲奇，我們早已知道，等到方案一定，大家都和衷共濟，全力赴以了，主管對下屬，一向不囉嗦，但交代你的事情，你得尅期完成才行

二、學術風氣

資料室、圖書館的新書，源源而來，自修是決無問題的，時常看見些老同仁們（資格老，而不是年齡老）約上幾個志同道合的，定期在一起研究探討，進步更快，而在臺灣膾炙人口的雜誌「拾穗」也是在這種情形下誕生的。你若想找人來教你，廠中學術組，經常舉辦各種補習班，瞧您自己的興趣，加入聽課，如果你所想學的那門功課，廠中沒有，也可以貼個條子在佈告欄上，徵求老師，假如你臉皮薄，不好意思這麼做，那也可以問問同您一塊兒工作的人，廠中有誰，對這一門是專長，你可登門求教，因爲廠中是臥虎藏龍之地，人多材多，最好的方法是「不恥下問」也許十步內就有芳草，三人行，必有吾師在焉！他們會掏心窩的，指點你竅門，教上你一二手絕招，保險是聽君一席話，勝讀十年書，決不藏私，保留半點。再不然，你下點辛苦，晚上搭上去高雄的交通車，另訪名師，只要肯吃苦，總有學會的一天，不信您瞧，在辦公室中送公文、倒茶掃地的小弟小妹們，有的晚上去上夜校，有的去學打字，每次聯考放榜，都有他們的大名，以前建教合一，更有多少人踏進了大學之門，許多好的例子放在那兒，一切都瞧您自己的努力了，更有許多人夢寐以求的出國留學機會，在這兒俯拾卽是，廠中每年送出去的人，只要看一次一次的餞行宴，就屈指可數了。

三、守法精神

前十多年，高廠差不多每人一車（脚踏車），每到脚踏車換牌照時，稅捐稽征處特派人來廠工作二天，大家爭先恐後，排了長龍去付款，站了一個多小時，仍照納不誤，毫無怨言，其他的，只要是廠中佈告一出，必須遵守的條例，從無一人故意犯規，自從民選議員以後，我們廠區的票子，是兵家：「必爭之地。」後來想想，如果讓別人去做，何不自己來，於是，凡是遇到有「自己人」出馬競選的，閒話一句，不必登門拜托，不必嚷破了嗓子，只要廠長說一句：「希望大家多多支持他。」這一期的發表名單中，準少不了他，千言萬語歸一句，「自己人嘛！」

別說是這麼大的事，就是婚喪喜慶的小事兒，有個主事的這麼一吆喝，幫忙的跑得比賽跑還快，業餘的康樂方面，該排戲的、該練球的，也沒人打電話催，他自己個兒，瀟瀟洒洒地，邁着步兒就來了，各項球類比賽，各項節目的演出，只要鑼鼓點兒一敲，不怕沒人捧場，我不知道這好風氣是如何養成的，只曉得大家都這樣做了，我也這樣做。

四、生活情趣

除了工作之外，調劑身心的玩意兒，廠中差不多都具備了，而設備之完善、新穎，在臺灣是數一數二了，物美不多談，價廉眞正是全國第一，大禮堂、游泳池、溜冰場、保齡球館、高爾夫球場，這些在臺北，如果一家去玩一趟，只去一個地方，便宜的百多元，貴的要一個月的薪水四分之一，而在高廠有的一毛不化，有的五塊十塊就解決了。如你是愛動的，可參加各種運動及球類遊戲，激烈的可參加籃球、排球、足球、棒球、田徑等；溫和的，有太極拳、高爾夫、打彈子等等。愛旅遊的參加爬山、釣魚、旅行。愛絞腦汁的可棋下、打橋牌；愛下勞力的可以種花種菜，既可賞花葉之美，又有可口的新鮮水果

蔬菜好吃，或者拿起照相機，留下你生命中的一鱗半爪，供他日回憶。朋友，我說了這麼多，假如你每樣都不歡喜，只愛尋求生命的奧秘時，這兒有禮拜堂，與上帝的兒女們，一同做禮拜，也可參加家庭聚會，與神交通；也有佛教堂，可以一起研究經典，阿彌陀佛一番，這些用不着你盲目去問，只要上下班，或電影散場時，跟在人羣後面一聽，卽可一目瞭然，前面人談4 Hearts 的是橋迷，晚上約會聚會的是基督徒，談〇〇七或李麗華的是影迷，談湯姆瓊斯的是西洋歌曲迷，談……反正談那一行是迷那一行的，只要合了你的胃口，老老臉皮，上去搭上一兩句，他們準樂得以爲「吾道不孤」請你下次參加他們的活動，並告訴你時間與地點，一次生，二次熟，以後你也是其中的一員了，如果你是精於此道的，你的才華，會引起大家的喝采，假如你僅僅對這事有興趣，那也不要緊，高廠有：「人之患」毛病的人，也不少，這些不化錢的老師，也會湊上來指點一二。本公司同仁中，來高廠出差的，白天公事完了，下班前如說出他所喜愛的消遣方法，晚飯後準能找得出人陪他玩，不敢說是「賓至如歸」，起碼他是不會寂寞的，而且帶回去的意外收穫，也不會少。

五、安　居

在世界各國都鬧着髒與亂、空氣污染時，這兒雖不是陶淵明筆下的桃花源，但山明水秀，花木扶疏（十多年前，那煉油剩下的廢氣，轉變爲千萬人的瓦斯後，再也聞不到那臭大蒜兒了，那時來高廠的人，時時會聳着鼻子，獵狗似的嗅着問：「這是什麼怪味兒？」當我們告訴他原因之後，他們還笑我們：「入鮑魚之肆。」說眞的，天天聞慣了，也不覺得，直到有一天，它被埋入地下管子中，很多人還悵然若失呢），空氣之清新，有如進入深山，臨於大海邊，辦公室大門口，一進西門，寬濶的柏油路，綠綠的大樹與草皮，偶而適時節開放的花朶，大樓前水池中的睡蓮、游魚，皆能使你坐在辦公室中，如坐菩提樹下，滌盡塵俗，安心辦公，偶而海軍靶場傳來幾聲槍聲，提醒你國家正在戰時，要你全力以赴，才

能復國建國。

大門外的馬路上，尤其靠宿舍這邊的鳳凰樹，一到六月，一片耀眼的紅，那末鮮、那末艷，愛拍彩色照片的女孩子們，在假日常在樹下留影，因爲不用看日曆，就知道一個學年要結束了，鳳凰樹一開花，就有一批學生要唱畢業歌了，人生美好的時光，究竟有多少呢，而十七八歲的時候一過，只有在照片中去尋求了。

一進宿舍大門，眼前那門口的鳳凰樹的紅色，尚未完全褪去，鼻子中就聞到白蘭花的香味，我不知道誰是「始作俑者」大家都跟着種了，我也種了二株，每株樹上開了數以百計的花朵，一片香海，加上每家宿舍的圍牆，也是用千里香種成的，也跟着湊熱鬧，開白色的小花，放小小的香味。（如今在臺北，一朵白蘭花要賣到一元五角，眞使人倍加懷念。）一幢幢的小洋房，大大的院子，乾淨而平坦的大路，被路旁垂下的樹枝，映得柏油路也變成綠的了，綠樹中你要仔細的瞧，才能分出誰是誰家，綠色本來是使人寧靜的，在炎熱的南部，這份綠能使你暑氣全消，這年頭，寶島上人口愈來愈多，在這兒，先到廠的，早已配好房子，又寬又大，後來的也不會叫你櫛風沐雨，房子隨時在增建，勞工住宅已從一批擴張到第七批了，再說離辦公地點，一條馬路之隔，大家住在一起，也有個照應，一到晚上，蟲聲唧唧，催你入眠，有人打趣說，高廠最適合新婚蜜月，小倆口居住，關上大門，誰也不來打擾你，其實孩子多的人家，還更好，尤其在談「佣人難」的今天，孩子們從托兒所、幼稚園、小學、中學，只要按步就班，就能叫你輕輕鬆鬆的，把孩子帶大，醫療所在附近，學校在附近，老師與醫生，更是每天見面，所以家教與學教配合，這是防止孩子走入歧途的最佳途徑，好的環境，清潔的習慣，小病立時有醫生可找，課後的游泳、溜冰、打球都是發散剩餘精力的好地方，健康的、活潑的、勤學的孩子們都在這兒，難怪王校長、趙校長樂此不疲，得天下英才而教育之，身爲老師的，更有何求？在大學窄門難擠得進去的今日，高廠中學畢業生的升學率，是百分之九十八。

先生們上班了，太太們做完家事，在一起一聊，於是童裝新樣迭出，毛衣式樣翻新，尤其是晚上，先生們燈下課子，自己也可以抽身出來，學插花、學洋裁、學繪畫、學……。沒有家累的，除了上班的太太們，家庭主婦也可以參加婦女互助會所舉辦的，各種手工藝製品，既可以學手藝，又可賺錢貼補家用，更妙的是坐在家中做，一舉三得，享盡天倫之樂。

光棍們呢，也不用發愁，宿舍有人洒掃，衣物有人漿洗，伙食有餐廳供應，找個女朋友俱樂部吃冷飲，半屏山下划船，宿舍區中散步，戀愛費都無形中省了，時期成熟，結婚帖子一發，第二年就升格做爸爸，大家的日子就一樣過了。

六、人情味

本公司同仁中，常來高廠的，都感覺到高廠人情味，特別濃厚，這原因是大家宿舍聚在一起，同舟共濟如大家庭，二來各主管的民主作風，毫無做官的氣息，以前張明哲先生做廠長時，上班一件白布襯衣，一條卡其布褲子，頂着安全帽，在工場中忙來忙去，外面人來了，不知道他是小工？還是領班呢？胡新南先生做廠長時，有事找各組長時，也是自己跑到各組來講，往有空的椅子上一坐，沒空椅子時，站在那兒講完就走，晚上在網球場上，跟一個小工，也許能聊上個把鐘頭，從來沒有疾顏厲色過，現任董世芬先生，也是以廠爲家，除了在工作上領導大家外，更在每期出版的「廠訊」中苦口婆心的教人許多做人做事的道理，「看電視學英語」中又把許多人常用的、錯誤的英語糾正過來。尤其第一任廠長賓果先生，更爲石油事業，獻出寶貴的生命，高廠的一切，得有今天，每位領導人，都有卓越的成就。

各位太太們，都深明大義，敦親睦鄰的工作，在這兒可以示範全國，大家寧可自己吃虧，幫助他人，例如有生病動過大手術的，太太們生孩子坐月子的，這邊不聲不響的，殺好了鷄，燉得爛爛地，趕你吃飯時間送了過來，儘管你不願同仁們太破費，但這份眞摯的熱情感動你，不能不收下，逢到外調的、

出國了、退休的、過生日的，幾個知友，一家做一個菜來你家聚餐，給你熱鬧一下，使你永不忘記這份盛情，或是一個有意義的快樂誕辰，外廠來的同仁，假如他不常來，先生們也會來個羅漢請觀音，所費無幾，自己也打了牙祭，遇到喜事，只要喜帖在佈告欄一貼，旁邊寫上「諸同仁」保險這婚禮喜氣洋洋，熱鬧非凡，你想參加，不妨湊個份子，會收到一個屬於你自己的請帖，不參加也沒人怪你，不是至親好友，當事人決不會亂發帖子打秋風。

七、無事忙的一羣

如果說這位先生女士是「無事忙」似乎太侮辱他們，但是假如你在各種場合，碰到這些熟面孔，你點頭寒暄，問他們忙不忙時，他們幾乎千篇一律地回答你：「我是無事忙！」其實，這是他們的客氣話，所謂「無事」也者，不是公事，而是在舉辦各項康樂活動、比賽或展覽時，或是什麼晚會、學會時，這許多無事忙的先生女士們，經康樂組長、學術組長的邀請，專門做些爲大家服務的事情，他們毫無代價，獻出心智與勞力、技巧與藝術，別人玩得愈高興，他們忙的汗直流，腰疼背痛管它的，心情也與別人一樣愉快，例如有喜事總管、運動會職員、晚會籌備人員、攝影人員、招待員、報告員、演員等，寧願自己力竭聲嘶，也要把這個節目，弄得多彩多姿，您想做「無事忙」羣中的一員嗎，那你只要參加一次，這主要的一次，如果表現得好，那，第二次決少不了你，有好記性的人，惦念着您哪，筆者有幸，也曾是其中的一員，我懷念高廠的一切，尤其是那仍有「赤子之心」無事忙的一羣，我們大家坦誠的相處，打羽毛球時，連規則還沒摸清楚，游泳，我永遠是淺水中的蝦，唱京戲時，氣死拉胡琴的，引得大家哈哈大笑（我也笑），他們是開心的笑，決不是諷刺的笑，人到中年，而仍不識愁滋味，也是這一羣，所以高廠一切康樂活動，始終如火如荼，這些無事忙的一羣功不可沒。

以上寫了七項，也許會有人不以爲然，但起碼，他們是這樣做了，這十年來，我想他們一定做到盡

善盡美的地步，但其中也許有千分之一，認識不清，以爲職業有保障，是養老院，調皮搗蛋，其奈我何？或是工友們工作十年昇不上職員，而發牢騷，在這兒，我願恭錄我們總經理胡新南先生，在去年本公司成立廿四週年，石油通訊上刊登的話做爲結束，總經理說：「……我們的公司，將來在大陸上，還有更大的事業，更多的石油資源待開發，……不應以目前局限在臺灣的一點成就而自滿，而應計劃反攻大陸後，在我們更大的國土上，貢獻我們更大的努力，爲着這目標，目前一方面要努力增產，以充實反攻的力量，另一方面更要未雨綢繆，無論是組織、設備和人材培育，都應早爲規劃，多多準備，讓我們回到大陸紀念我們公司成立，那種歡欣，當更千萬倍於現在，希望大家都能人同此心，立下決心，朝着這個目標去努力。」

通霄汽油廠落成記

周啓錦

通霄汽油廠於民國五十九年六月一日，公司成立二十四週年紀念日落成開工。

通廠採用民國五十一年開始發展之渦輪膨脹機超低溫法，進料氣操作壓力每平方吋一千磅，流程中最低操作溫度達華氏零下一百四十九度，每日處理一億標準立方英呎之礦品天然氣，並具有百分之二十超荷運轉之能量，似此規模而又以收回進料氣中乙烷含量百分之八十六爲設計目標的工場，在五十六年底決定交由美國富樂工程公司負責工程設計及供應國外器材時，世界上尚沒有一個已經開工正式生產的，僅美國富樂工程公司爲美國泛美油公司設計之乙烷回收工場進入了試爐準備階段。由此可知在工程決標過程中，公司當局及負責幕僚，爲符合政府法令及保護公司利益，爲此一艱鉅工程，不知花費了多少心血。

臺灣油礦探勘處繼民國五十三年新建錦水天然汽油廠順利開工生產後，五十四年立卽配合鐵砧山礦場鐵通構造之開發進度，進行通霄天然汽油廠設廠規劃工作。五十五年初將公司最後審定方案呈報經濟部，辦理預算層呈核定事宜。五十六年進行工程招標並開始建廠準備工作。由所屬各單位抽調建廠裝建幹部，以錦汽廠修護人員爲骨幹，依序派赴高雄煉油廠從事有計劃的支援輕油裂解等新建工程，熟練其施工技術，及解決高廠人力不足之困難，相互得益，創公司所轄單位間大規模合作支援之首例。臺探處修護能力本已單薄，經此抽調各單位工作更感吃力，所幸同仁等皆能體認因環境之限制人員補充不易；及修護能量正比於個人技術能力、熟練程度與人數之乘積，今後爲應事業急速發展之需要，近期內修護能量與工作標準之提高唯有賴於增進個人技術及其熟練程度，而建廠工作爲提高修護部門多數行業個人技術能力與熟練程度之最佳演練及協調合作之機會，必須全力以赴，工作上一時之困難只有咬緊牙關

以求共渡。爲增加人力運用上之彈性，工場操作人員在裝建工作需用人力高峯階段試爐準備尙待開始之前，全體動員分別參加各項裝建工作，一方面培植個人第二專長，一方面及早熟習設備情況。因此建廠工程之得以順利完成，乃臺探處全體同仁不分彼此，爲共同目標團結努力之結果。工地各業領班率領各單位雜組成軍之工作人員，仍能有良好之效率表現，尤屬難能可貴。其他各階層分類評價技術或管理人員亦皆能各盡所長。

五十七年四月開始廠地開坪揭開施工序幕，派赴高雄煉廠工作同仁，隨輕油裂解工場之開工生產，亦於此時開始分期陸續調返，先行進行通廠附屬工程之施工。是年十二月生產工場基礎工程破土，五十八年初工場主體裝建工作多項工程已能齊頭並進，各部份相互爭先士氣高昂，以當時情況衡量原擬在十月底完工之計劃當可如期達成。不幸與此同時，發生於五十七年年終美國碼頭工人之罷工風潮，直延續至五十八年四月始行結束，前後停頓達四個月之久。建廠器材大都滯留於休士頓碼頭，運輸恢復後因碼頭貨物堆積如山，無法控制裝船順序，更多呈先到後裝狀態，嚴重影響建廠進度，不得已呈請將計劃進度向後順延四個月，預定五十九年二月底完工。靠同仁之努力，五十八年底裝建工程已大致完成，收尾工作配合試爐準備工作進行。原本支援裝建工作之操作部份回仁於五十八年十一月中開始以半天時間參加操作講習，半天時間仍從事裝建工作，半工半讀半個月之久，十二月中旬正式調歸試爐工作建制指揮。五十九年一月底，試壓、清洗、及主壓縮機以外個別機械之試轉工作皆已完成，裝建工作亦隨之結束。因時近舊曆年關乃請富樂公司負責試爐人員年後來臺試車，工地利用此一期間進行檢查核對，操作討論，及大小環境之整理。

二月中旬起主壓縮機供應商服務工程師及富樂試爐顧問陸續到達，即刻進行按裝檢查，結果一切符合施工圖說及設計要求，出乎其意料之外；試爐準備工作事前籌劃周詳，場地整潔，亦爲其以往所未見，十分滿意。主壓縮機啓動前，由於按裝校準標準資料不詳，服務工程師亦不知如何是好。兩千馬力三

部主機依其要求提高降下不知經過多少次，費工耗時全無章法，實令人惱火。又接製造廠來電通知，現送壓縮機活塞材料不能無潤滑操作，與訂貨要求之操作條件不能配合。但等候更換器材由美寄臺，有如遠水，難救近火，不得已臨時裝配潤滑系統，改變操作方法，想辦法湊合運轉，才不致使試爐工作停頓下來。其他大小問題不勝枚舉，總算靠中國人的應付天才，一一設法予以解決。終於主壓縮機可以馬虎使用了，三月十日天然氣引進工場，進入了試爐啓動階段。

五月中試爐操作已經進行了兩個月，仍無法維持製程之穩定。天然氣離開進場油水分離器有帶油現象，經二氧化碳脫除塔後有帶二乙胺液進入乾燥塔象徵，過乾燥塔不能將水露點降至回收區最低操作溫度之下，造成系統內嚴重的結冰問題。情況發生後我們懷疑設備設計有誤，要求富樂查對，經電腦返復計算，回答是沒有問題。休士頓來的指示要主試爐顧問設法從工地情況中發掘問題之所在，以求解決。

試爐伊始逢着一個多月的連朝陰雨，寒風凜烈，氣候之惡劣爲歷年所僅見，加以操作不順，兩個月下來，幾個顧問體力上已有些支持不住，接獲這一指示，精神上更是被壓迫得透不過氣來。在這種氣氛下，主試爐顧問提出了將進氣量提高到設計最大處理量的要求。當時工場情況已接近因結冰被迫再度停爐的邊緣，市場需氣量不足以配合滿載產量，若要將進氣量提高到最大設計量就得燃洩大量的天然氣。我們雖老早就準備好爲做性能試驗必要時燃洩剩餘天然氣的裝置，但燒的是國家的資源也等於燒的是金錢，一天相當幾十萬新臺幣怎能隨意兒戲，尤其在星期六下午公司不上班的時間提出，除去賭氣兒戲，看不出有甚麼道理。爲了不洩我們自己的氣，回答他如確有需要，工地事前獲有授權可以批准四十八小時以內的燃洩量。但因所費甚大，爲昭愼重，請他提出書面要求述明理由。同時請以乾燥塔前氣液分離器的計算資料爲例，證明現有設計有能力處理最大設計氣量，以作決定是否燃洩的參考。當主試爐顧問在推敲怎麼寫備忘錄的時候，試爐顧問方法工程師拿出了他們分離器的計算資料，言明只能看不能拿走。一瞧之下所用方法與我以前爲懷疑設備容量設計過緊，自行計算後提出和他們討論者完全一樣，唯有

得數不同。仔細比較相異原因僅在操作溫度選用之不同及他們不用一般爲考慮可能發生不穩操作情況時，所需之安全因素。設計上的安全因素需用與否，雖然一般看法未必完全一致，但單就溫度言，顯然是他們錯了。由於這一提示，立刻使人聯想到乾燥塔進料氣的設計溫度是否也有同樣情況存在，因爲溫度影響於流速及密度者較影響於水含量者如小巫之見大巫，若有同樣錯誤，問題之所在已甚明確，請其立即查對，結果果然錯了。試爐顧問方法工程師請示主試爐顧問是否需要馬上電知休士頓，主試爐顧問的決定是不必發電報，要求提高進氣量的事也免談了，工場暫時維持現況操作，差壓過大時停爐除冰，當晚週末請我們同意讓富樂顧問們到臺中去輕鬆一下，回來再作打算。

星期一一早富樂的顧問們回來了，精神抖擻，愉快的報告我，休士頓來了指示，要求試車工作暫停，準備修改設計。原來他們不願白紙上寫黑字，打了越洋長途電話。提出要求馬上起程去臺北與中國富樂公司及我們總公司連繫後回國。臨行之時，一再表示感謝我們的充分合作，對他們心情不佳時提出的無理要求，尤請不要放在心上。希望在一年內中國石油化學公司頭份乙烷裂解工廠開工前，修改成功，順利運轉。爲免公司蒙受更大損失，我們決定先行勉强半負荷操作，定期除水。而通霄天然汽油廠於五十九年六月一日宣佈落成開工了。

在此深深感謝：公司材料處及營業處基隆儲營所在器材提運上給予我們的鼎力協助。高雄煉油廠及管線處在人力上、器材上及技術上給予我們的重要支援。公司當局、廠務處及礦務處對本案的關懷領導。以及臺探處全體同仁的支持及富樂工程公司來臺顧問的愉快合作。

憶西北之行

詹益謙

臺灣光復之初，本公司爲使本省籍同仁了解國內石油工業起見，曾選派若干批人員前往上海、南京以及西北玉門油礦參觀，其中的第一批人員由黃春富、徐傳正、林耀前及筆者四人所組成，並由康天經君帶領，於民國三十七年四月八日黎明，搭乘當時的豪華客輪—華聯輪—離開雨港基隆前往上海。記得康君只帶我們到上海總公司之後就爲他自己的終身大事而忙碌，我們再也見不到他的影子。一行人在船上過了一夜，次日下午二時許踏上高樓聳立的上海，並住宿於資源委員會招待所。在總公司中除拜會總經理及張協理玆闓、金協理開英、嚴協理爽等人報告臺灣油礦探勘處之現況外，並準備前往西北所需之衣物及訂購機票等事務。在上海約停留十天，其間參加了總公司勵進會所舉辦的春季旅行，到太湖參觀梅園、蠡園、無錫等地，沿途欣賞江南春色，見到低水平線上隨風搖曳於乳白色天空的楊柳，此種景色在海島的臺灣是見不到的。在上海期間也體會到言語不通眞爲不方便的事實。在民國三十七年時，臺籍同仁能聽、講國語的很少，我們四人之中，除徐傳正君能說幾句標準國語外，有些人聽得懂而不會說，筆者則聽講都不行，因此徐君乃成爲我們的發言人，但在上海街上，他的標準國語便派不上用場，只好設法學幾句上海話。我們常在下班或逛街乘坐三輪車時用上海口音令車伕載到「四大公司」一帶去蹓躂，因爲在「四大公司」購物時用國語、英語均行得通。在永安公司中，我們聽見人家講閩南語，因此我們買東西時也用閩南語。在街上買香煙更妙，第一次，因爲語言不通，只好以手指明欲購之煙，然後注意聽商人叫出名稱，第二次就學他的口音去購買。「三砲台」是我當時嗜愛的煙，頭一回我以英語去買，以後我就用上海話買到香煙。在上海停留時候，照拂我們買東西的是王道一先生，當時金元券變動劇烈，正是跌價的時候，爲購買物品，公司先借給我們每個人一個月的薪水，我當時領了一千二百萬元，

此數目可能是我一生中所能領的最高月薪，我只用了八百多萬，剩餘的三百萬元金圓券後來帶回臺灣分送給親友們作紀念。

四月十九日，由採油室王樹芝兄陪同，乘中國航空公司班機經漢口，西安飛往蘭州，當時的飛機是軍用輸送機，乘客只能坐吊在機身的坐帶裡，比起現在的客機，實在差多了。不過回想起來，別有風味。從機艙俯瞰長江流域，浩浩蕩蕩，水鄉之味十足，但不久飛近西安時，一直到蘭州爲止，所見的情景就與長江流域迥然不同，完全呈現一片沙漠景象，此時，我才眞正瞭解大陸水利問題的重要性與嚴重性。安抵蘭州後，受到蘭州招待所孫叔菁先生的熱烈歡迎並住宿於此。在蘭州，我們對於此地各種建築物的屋頂全由黃土築成感到新奇，對於健壯長毛的西北狗尤其留下深刻的印象。爲準備汽車旅行，在蘭州停留了四天，此間，遊玩興隆山，參拜元太祖成吉斯汗及其妃之靈廟，由於興隆山是蘭州附近唯一能見蒼翠樹木的地方，所以成爲遊覽勝地，其後又到近郊的桃園去欣賞盛開的桃花，拜訪蘭州探勘處，看見孫處長健初，孟昭彝、王尙文以及蘭州地質調查所王所長曰倫諸先生。參觀該處岩石標本室，領教有關西北地區一般地質及老君廟油礦地下地質。在訪問蘭州營業所時，該所所長特別允許我們借用該所的寶貝車開往老君廟，汽車一出蘭州城就通過跨越於滾滾黃河上的黃河大橋，沿着河邊公路，經武威、張掖、酒泉等重鎭，沿途見到蜿蜒萬里的長城，建築雄壯的嘉峪關，閉目想像當年異族進攻中華的情形，驚嘆其穩固的防線，公路時而沿黃河上游走，時而越過殘雪猶存的烏山嶺及戈壁沙漠。黃河上游最後只變爲一股細流，河水清澈，有許多大翼一式的水車徐緩的轉動，此種景象至今猶歷歷在目。在一望無際的沙漠中，偶而見到羊羣或蒙古同胞的駱駝隊，夜間狼羣徘徊於公路邊，以及狼眼所反射的光都令人難以忘懷。

從蘭州到礦區有八百二十多公里的路程，乘汽車費時四天，途中除在武威、張掖及酒泉等地接受歡迎會外，其餘的時間完全聽任司機的指揮，他說何時何地該休息或用餐，我們就得聽他的。所吃的大都是麵餅，起初因爲不習慣，而餅是又硬又乾，使人難以下嚥，經過幾次慢慢咀嚼後就覺得很有味道。提

起西北的農業是相當可憐的，在路邊常看到小麥種在石田中，起初我們以爲是土地貧瘠，經當地人解釋才知小石頭可使麥種免於被風吹跑，而故意撒在田中，這種方法雖然可有收穫，但百姓們常在未收割時遭軍閥的佔領，搜括他們應得的收穫，所以老百姓不再努力生產，因此地方上的農民相當窮，有些人甚至連遮身的布條都買不起。我們駛過這一帶鄉間時，常常看見小姑娘老遠看到我們就蹲下去，起初我們以爲是地方上的一種禮節，後來才知道是因爲衣服不足以遮蔽全身害羞所爲，使我們十分同情而又覺慚愧。尤其是後來在礦區訪問赤金寺農場途中，看見孩子們在我們穿著大衣尚覺冷的氣候下一絲不掛時，更使我們難過；而此種事實竟發生在我國盛產羊毛的地區。雖然有上述令我們難以想像的情形，在酒泉過夜後經過嘉峪關看見白雪皚皚的祁連山，其雄偉的氣勢使人覺得一切都在自然的支配下存在，而命運是早就註定的。經過一段誠如其名筆直的公路—青雲路—我們一行八人於四月二十六日跨入甘青分公司的大門，一行中除司機外尚有兩位客人，那是蘭州地質調查所的王尚文地質師母子。在礦區我們五人被分發在新蓋好的祁連別墅中住宿。同日並接受分公司各級主管的歡迎，次日卽分別到分公司辦公室去拜訪代經理戈本捷先生及礦長董蔚翹先生等人，最初數日，參觀了礦場中各井的作業情形及設施，當時老君廟地區的年產量約有六萬公秉，一口井平均日產量爲十四公秉，井深都在四、五百公尺左右，最深的一口爲九〇三公尺，鑽井所費時日最短的爲三十六天，最長的爲一〇一天。記得當時，我們都參觀過下23號的完井工程，並看見原油源源不斷地流入油槽的情況，與當時在臺灣須鑽二、五〇〇公尺深的新井之困難相比，大家都對此種淺層就可以生產相當的數量感到十分的羨慕。

我們有機會去看嚮往已久的老君廟，該廟係蓋在河旁的一小廟，裏面供著與廟不太相稱的大神像。據說當年發現本構造的地質先輩們就住在此廟進行地質調查。關於地質調查，我們很榮幸有機會參觀石油河剖面，該地區的地質爲陸性水成岩，對於其深紅色的頁岩與砂岩層層相疊之印象，至今仍歷歷不忘。當時四台煉油廠每日煉量，蒸餾廠爲三百二十公秉，蒸餾裂煉廠爲二百九十公秉，另外正在建設中的

員空蒸餾廠爲一三〇公秉。我們並參觀了製蠟等其他設備。雖然其設備不太完善，但在此塞外酷寒之地，在當時能發展至此地步亦叫人佩服。在福利方面，衣、食及住均由分公司供應，醫療設備和戲院都相當完備；一般家庭的生活都靠分公司的福利部供應。記得有一次，礦場的童憲章先生請我們到他家，吃了一頓非常豐盛的晚餐，這在老君廟是不易享受到的。據說是他在得到我們一行將到老君廟的消息後，就計劃費兩個多月的時間陸續託人由酒泉買菜和作料回來等我們的。童先生在二、二八事變時陪同嚴協理到臺灣，正好受到錦水黃春富主任的照料。爲答謝黃主任，特別請他到家裡，同時請我們作陪，對於童先生的情誼，我們都深受感動。在老君廟停留期間最感遺憾的是未嚐到西北的道地菜—羊肉，由於黃主任不敢吃羊肉，我們在祁連別墅所吃的都以由上海運來的乾海鮮爲主，現在回想起來覺得賓主都有點過於客氣，而失去品嚐的機會。雖然如此，我們還是嚐過不少的葡萄乾、頭毛菜、哈密瓜等西北名產。

我們在老君廟前後共逗留十五天，大約在離開礦區的前兩三天前，董礦長蔚翹特別在福利餐廳請我們用午餐，事前，王樹芝兄就透露一點消息說，是董礦長可能到臺灣去接替李處長同照擔任臺灣油礦探勘處處長的任務。不但如此，還要帶一位新娘上任，此次宴客就是想介紹未來的新娘讓我們認識，這位新娘也就是小兒科大夫高文炳女士，因此我們都高高興興的赴宴，並借主人的酒祝福他倆。

歸程中，在古浪聽說兩三天前公路上發生了土匪搶卡車的事，使大家提心吊膽，緊張萬分，幸好並沒發生類似的事，不過，在張掖附近，由於天色已暗，司機未能看見路面上的一個凹洞，車輪突然陷入坑中，由於震動過猛，車上的油桶和坐在桶上的人都栽了下來，幸虧地面爲砂地，沒有人受傷，筆者雖然坐在司機旁，因車子傾斜時，車門瞬間打開，一時失去平衡而摔在卡車前後輪之間，幸而司機及時剎車，否則不堪設想。當抵達蘭州時，已過凌晨一點，各城門都已關閉不能進城，不得已，敲城門，並要求守備隊開門讓我們進城。

當時正逢共匪進攻寶鷄，情勢相當緊急，沒有飛機降落於蘭州機場，蘭州招待所主任孫先生，怕我

們知道後難過，不讓我們看報紙，只說是飛機脫班，要等兩三天而一直瞞著我們，在等飛機的期間，帶我們觀賞新疆舞，參觀羊皮筏或地氈工廠等等，直到後來我們才知道正確消息，而對他老人家的好意及一番苦心深表謝意。

回到上海總公司後，公司當局鑒於東北戰爭情況不穩，取消原來讓我們到北平參觀的行程，而改到南京、杭州等地參觀。在南京我們一行曾參拜中山陵及明孝陵，參觀了莫愁湖，鷄鳴寺，夫子廟等勝地，然後轉到杭州，和我們一道去杭州的有史久光兄夫婦，史兄剛從美國回來，準備帶夫人回老君廟，他太太剛從天津營業所趕到上海。公司爲慰勞他們兩位，請他們夫婦和我們一道去杭州遊覽，事實上是他們的二度蜜月旅行。在杭州，見到白蛇傳中之雷峰塔和許多名刹，各名刹四周都種有繁茂巨大的杉木，其景頗爲壯觀。西湖旁有不少飯館，在此頗值得一提的一道菜爲生吃活蝦，就是將活蝦放在盤裡，以碗蓋著，用手將活蝦抓起來沾一些醋醬就放進口裡，假若手法不高明，滿盤的蝦都跳出來，將使你狼狽不堪。

在我們到杭州去的時候，正好當時的石油公司總經理已經被提名任行政院長，記得有一天午夜，警察到旅館臨時檢查時，我們將石油公司的護照拿給他看，當他看到「翁文灝」三個字後就不再問下去，反而連說幾聲對不起轉身就走，眞是沾了不少新行政院長的光。

再度回到上海向各位長官辭行後，搭中興輪於六月一日—本公司成立二週年紀念日—返抵臺北，結束四十多天的參觀旅行。

歲月不留人，轉瞬已是本公司廿五週年紀念日了，其間世局動盪不定，風雲變幻無常，我們所看到的許多美麗河山都被污染了，在西北的同仁們，如今不知過著何種生活？在此虔誠的爲他們祈禱，期望早日光復大陸，重見在筆者等記憶中留下深刻印象的美麗山河及可敬可佩的朋友們。

似水流年

孟昭彝

最近看一篇介紹相對論的短文，愛因斯坦解釋時間的觀念，他說：「如你陪一位漂亮小姐坐一點鐘，僅似乎是一分鐘，而在炙熱的鍋爐旁的一分鐘，却像比一點鐘還長！」後半句恰合中國的老話「度日如年」。所以時間對人的感覺上是有彈性的。

我們是活在動和變的宇宙裡，實際是在動和變的現象裡才會察覺時間。今天的社會比往昔變動的快，所以時間也過的快些。那麼看我們如何過這最近的二十五年。這段時間對我們的意義是指我們在臺灣石油探勘的這個團體如何的變動，因爲每一個團體有其本身變動的特性，即便同屬一公司裡的各單位，都有不同的經唸。

一個機構或團體能維持其生存或成長，實際上和生物的情形一樣，須靠它新陳代謝的能力，每一刹那舊的細胞破壞了，即產生新而更強的細胞予以代替。否則即趨於萎縮或消滅。

在這兒，我只能談談探勘處過去二十五年，顯而易見的是在成長。如檢討某一段時間過程可以有兩種方法：一是站在終點上向後看；一是回想當初，站在起點看終點。向後檢討是較容易的，只要把能找出的紀錄或痕跡擺列出來即可，像電影片向後演一樣，你可看出所走的路的型態，是直的彎的，甚至於有些是可笑的穿揷。而檢討當初爲什麼要這麼走，或自行試問你是否預備走到這裡，是更遠更近，却不太容易，如果能找的出來，應該是非常有趣及有價值的。

往往短的預計容易做，時間拉長了，多難予逆料。正像從小倍數的望遠鏡裡看不清遙遠的距離。但近代科學進步快了，就像望遠鏡加大了望遠的能力，對未來的發展也能預料的遠些、準確些。記得十年前世界石油會議裡有一篇有趣的文章，是預料到公元二千年時，「石油世界」要進展到什麼程度。我們

要了解，預料將來難於準確的原因是由於若干條件無法控制。如談石油工業的進展，能把握到的也許僅是新技術或新科學想法方面，至於未來的政治、經濟國際間的變化，與其他工業的互相牽制，以及目標達成的早晚，就渺茫而難以捉摸了。說老實話，一般長程發展計劃的進行情形，有些像俗話說的「騎驢看唱本，走着瞧！」以眼前的例子說罷！每家父母看他們兒女長到二十幾歲，又高又大，自然心中暗喜。可是你問孩子長大的過程，回答往往是茫然的。那麼我們看「探勘處」的成長，有的情形比我們理想的還要神奇，不是嗎？

臺灣油礦探勘處二十五年的成長經過是厚厚的一本帳，或許有些專門文章談它。我因爲是民國四十四年半途歸隊的，所以難以敍說的完全，而這裡也不需要我來報告這本大帳，還不如說一說個人當時的想法與目前現況的比較，反而有趣些。

㈠不論外人或我們自己人都能在「探勘處」的外表上看出這段期間的差異。當然最顯著的是苗栗辦公室的「大樓」，這個小鎭上有這樣新式大樓的崛起是頗引人注意與羨慕的。可是最好趁此時讓我們想想當年。

新辦公室現在工作的人，大多數還能想到這樓未蓋前，「探勘處」的老房子，此時記憶猶新，再過些年，可能舊的印像會逐漸暗淡了。

提起舊的辦公室的發展，多半是東拼西湊，沒有什麼計劃的。我初來地質組時的辦公室是新添蓋的祠堂南廡，屋子很小，多少人擠在一間裡，像我和史太克顧問、張錫齡、郝燮在一起。小化石研究顧問大炊御門先生和黃敦友及一些助理小姐們在一起。震測部份因爲「處裡」沒有地方，被擠到煉油廠去。

後來人越來越多了，房子不够，於是地質組又擴充到祠堂的最前排的大廳裡，這間房，許多外國顧問都在那裡呆過，像史太克、韓謀、吳昌生、艾厘微、李梅和、施銳柏等，張錫齡、潘玉生、邱華燈諸兄和我也在這間房裡坐了好幾年。記得有一天我和德國地質顧問施銳柏在那房裡談公事，突然聽見房頂

上轟隆一聲，我還以爲是突來的地震，抬頭一看，可不得了，房頂竟塌下來一半，情形十分嚴重，趕緊逃出屋外，請土木的人來檢查。原來這祠堂房子年頭太老了。當時居然沒有整個的塌下來，總算萬幸。舊房子不能用了，只得拆了重蓋，這房子根本方向不對，冬冷夏熱，工作其中，不是凍的要命，就是晒的熱昏。幸而現在的新大樓蓋起，不然恐怕一直要在那間房裡受罪呢！

我又想到咱們國人一直對工作環境的想法有些偏差，認爲只要求工作，而工作環境能將就的過去就算了。這大概因爲我們過去受苦，如抗戰時期的日子過的太久了，一直講「克難」。實際說來，工作環境會直接影響工作成效。像在臺灣常年炎熱的氣候，如經濟情形許可下，就不能認爲房間裡有空氣調節或冷氣的設備，對工作舒適可獲得更多的工作效果的情況是屬於浪費的。現新大樓內已裝利用天然氣的空氣調節設備，即會發生顯著的效果。但我還同時想到那些守舊想法的人們可能僅就表面仍要大放厥辭呢。

再想到十六年以前，我家和當時的靳副處長全家從苗栗到錦水礦場去，那是剛過舊曆年不久，天氣很冷，稻田裡只是乾土塊和耕出來的稻根，兩家孩子都很小，丟稻根的土塊打仗玩。叔彥兄自己開車，從頭屋到錦水，還沒有鋪柏油路，顛簸的很，尤其是過頭屋的後龍溪，沒有橋，只得在河床上走，有水的地方，架幾塊活搖活動的木板，開這輛破吉普車稍一不小心，就會下水，叔彥兄自是十分緊張。好不容易顛到了錦水，那時候的錦水礦場正是在倒霉的階段，認爲是一處老礦場了，不會有什麼起色。黃清豐先生在那裡主持也够受罪的。我們到職員宿舍去看些同事，都帶着些不景氣莫奈何的氣色。

三十八號井不僅爲錦水，也替探勘處重新開了張，今天再到錦水，一切都變了。我最近常從那裡經過，腦際常映出十六年前那天去錦水的印象。這眞是我親眼看到的改變。固然再看看以前丟稻根土塊玩的孩子們也都大學畢業了，怎能不令人嘆惜歲月催人呢！

㈡我還要提一端對石油公司顯著發展，親自經歷的印象。那也是十幾年前的事啦。吳處長讓我編一

本介紹石油探勘的小册子，以便外人對我們工作的了解，這本彩色印刷的「探尋石油的故事」當初編寫的時候，預備把石油的用途以圖畫表示出來，請了煉油廠的孫先生代畫，當然要把什麼口紅啦、玻璃絲襪啦常人易懂的日用品都列上去。不過那時探勘處天然氣的每日產量也不過是三萬立方公尺。十分可憐，如想到將來能設石油化學廠，則似乎像痴人說夢，猶如像說登陸月球一樣的渺茫。

看看現在呢，我們的石油化學廠不久就要完工了，二處大規模利用天然氣的肥料廠早已加入生產行列。所以我每次經過頭份附近看新闢的石油化學廠地，也就會連想到十幾年前所畫的那幅石油用途圖。

我們發現大量的天然氣蘊藏以前，我曾看過一篇名叫 Polluck 寫的有關錦水天然氣能作肥料用途的報告，那時候也認爲渺茫的，主要原因是當時的生產量太少，對天然氣的使用除了苗栗的一些用戶外，其他就是以燒炭烟賣點錢，甚至於打算在磚瓦窰用戶銷些天然氣。今昔之比，眞可說是慘淡經營了。

㈢我不想在此地講鑽井方面或地質方面的進展，當然這兩方面是探勘處能長大的最要緊的關鍵。如要仔細談這些，恐怕要比本文幾倍長才能說清，我們只談到能鑽五千公尺以上的井，和以前僅限於三千五百公尺鑽井的階段已頗足自慰。日本的石油界深爲敬佩我們這方面的成就。但回頭看看，這段跋涉的辛苦，是不難想像的。

我們的地質人對石油地質漸具有整體通盤的看法，也是在這一段艱苦時期陶鍊出來的。「地質的想法」幾個字看來簡單，而能打破舊藩籬，創造新的地質思路，如非經過多少失敗和爭辯是無法產生的。以前在我們處裡擔任地質顧問，美國海灣公司的地質師伯納特曾對我說：「你們的地質工作人員所最需要的是「自信」。他的意思是說你們固然想的很對，但對自己的想法，還是猶豫不敢確定。原因是缺乏成功的經驗。目前我們這方面的經驗多了些，於是自信也就慢慢的堅立起來。

張逢鏗與南極探險

向隅

蕭齋夜寂，思懷故人

新春假期內，一連兩天，天氣都不大好，窗外風雨淒淒，蕭齋夜寂，於整理舊篋中，忽然發現老友張逢鏗兄的在南極冰雪中探險的一張照片，緬懷故友，使我不禁記起一件我必須要作的事情。

已是十幾年前的事了，那時逢鏗兄正在南極冰天雪地中參加地質測勘工作，並在那兒豎立起我國青天白日滿地紅的美麗國旗，他的大名頓時成爲臺灣新聞的傳奇人物，這不但是中國人的光榮，也是石油人的驕傲，當時公司董協理子敬公，爲要紀念與宣揚此一油人的英雄事蹟，曾交代我爲這件事情寫篇專文報導，此事一直沒有交卷，與其說是忙，勿寧說是懶惰，因而一擱到現在，迄未動筆。

逢鏗兄雖然是公司老油人之一，但論年齡，他却相當年輕。他參加玉門油礦工作，已經是民國卅四年接近抗戰勝利的時候了，那時他剛剛廿二歲，還是一個十足的毛頭小夥子，他雖然年輕，但却相當穩健，沒有現在一般青年們的驕浮習氣，他嗜好音樂和旅行，常跟人講「歌唱激勵我前進，歌唱使我忘記了煩惱與憂愁」，因爲他喜歡旅行，所以他從小卽嚮往西北的邊疆，因而酷愛羅家倫先生所製歌詞，如「中華男兒血，應當洒在邊疆上，不怕雪花湧，不怕朔風狂……」又「左公柳拂玉門曉，塞上春光好……」，他曾爲羅家倫先生所作青海歌製曲，該曲已於油花廿二期發表，我想讀者看過之後，當可領略張兄的音樂天才，他又擅長聲樂，如果在適當場合，他更能引吭高歌，餘音繚繞，有金石之聲。張兄由於旅行的嗜好，愛好邊疆，所以在卅三年大學畢業之後，卽毅然奔向大西北，擬先去新疆鎢礦，那時候跟他一塊兒奔赴西北的還有現總公司的靳叔彥處長，與張兄的同班同學彭佐猷君（後到老君廟），不幸他

們到了蘭州，適碰到伊犂事變，蘇俄唆使當地哈薩克（是一種生同）人，組織東土耳其斯坦共和國，以期吞噬新疆，他們因此停留在蘭州很久，直到次年五月，前進無望，三人才一道進了甘肅油礦局。

由玉門而鞍山，而臺灣

逢鏗在湖南大學本是學礦冶的，但到玉門油礦時候，他却被派作管理材料，所學往往非其所用，這個毛病一直到現在，也並沒有改善多少。張既愛好音樂，那時候塞上合唱團正在熱鬧，由現在公司礦務處的吳安富兄作指揮，他便參加合唱團，成爲團裏的主要角色，他愛好溜冰，又成爲塞上冰場的永久隊員，他又學會了跳新疆舞，張氏在礦上除了參加業餘活動，他還作詩，據他說他一次在井場值夜班時候，寒夜空寂，飛沙怒吼，他不禁悠然有感，作「我在祁連山上守候到天明」詩，詩已記不得了，他爲羅家倫青海歌製譜，就在這個時候。他在玉門的時間並不長，抗戰勝利後，他卽跟隨邵逸周協理（邵當時爲玉門油礦協理，奉調接收鞍鐵，曾來臺，刻在美），調赴鞍山鋼鐵公司，參加軋鋼工作。東北接管後的局面，由於共匪的陰謀作亂，始終並沒有安定下來，卅六年二月底，鞍山爲共軍包圍，那正是一個冰天雪地的寒夜，共軍侵入鞍礦，他們大部份同事都被趕出，步行到瀋陽，然後等待飛機，先至天津。鞍鐵公司同仁大部份轉往海南鐵礦，而張氏則調返上海石油公司。卅七年十月上海各國營事業工程人員奉命疏散，張氏便與馮藹蓉、潘柏西來臺，被派在油礦探勘處仍舊管理材料。苗栗是一座山城，有百分之八十以上都是客家人，人民習於勤苦，生活樸實，而自然風景幽美。逢鏗則仍是孑然一身，無牽無掛，所以下班之後，間或到老朋友家走走，聊聊家常，逗逗孩子們說笑，因此張又成爲孩子們崇拜的偶像，孩子們常說：「張叔叔怎麼還不來呢？我們眞想看他的新疆舞呀！」

赴美進修，獲取優勝

逢鏗在苗栗一呆，不覺已是四、五年光景，也許由於光棍的心情日益沉重，民國卅九年，他要求調往臺北礦務處。臺北爲首善之區，尋找小姐的機會，自然比苗栗優厚得多，但千里姻緣一線牽，婚姻有時要靠姻緣，他雖然到了臺北，婚姻的問題，還是一籌莫展，一直到四十二年，他覺得臺灣並沒有什麼發展，於是他決計到美國進修，以備學成返臺，貢獻國家，他常以「廿世紀是屬於中華民族」相期許，何其豪壯！於是他進入了美國新墨西哥州礦冶工程學院充當研究生兼助教，次年又轉入米蘇里州聖路易大學地球物理學系研讀，專攻地球物理探礦。聖大是一座在美國極負盛譽的學校，始叡於一八一八年，歷史悠久，學風淳厚，它跟美國西部加州ＣＩＴ、東部的哥倫比亞大學鼎足而立，同爲美國第一流地球物理學系。張氏就讀於該校時，又一面在該系的地震站工作，終獲得碩士學位。他的碩士論文爲「伊利諾州南部地層的探測」，在那時候他即完全主張摒棄依賴地面露頭的地質調查舊法，而採用地震探測新法，以推定地下岩層的構造，從而判斷出礦藏的蘊藏價值。這是一篇非常具有創見的論文。張氏後來又以此項論文參加美國中西部礦冶工程學會論文比賽，結果榮獲優勝第一名獎，並獲獎金美金七十五元，獎金的數目雖然很少，但此種殊榮，自非倖致。

參加南極探測

張氏於聖路易大學以優異成績畢業後，依照美國移民局規定，尚可申請專門技術訓練一年半，由於此一項規定的刺激，更啓發他激烈求進希望，那時世界各地的科學家們正積極的計劃向南北極進行地球物理研究工作，他經過多方的努力奔走，終於得到參加國家科學基金會的美國南極研究計劃，當然也由於張氏在學校的卓越成績而贏得他的老師麥卡文老神父推薦的力量也不少。

去到南極冰天雪地中接受爲期一年多的測勘技術訓練，這是一件相當艱苦的差使，很多同學都裹足不前，但張氏却下定決心，毅然參加，此種堅絕奮鬪不怕吃苦的精神誠足使人欽佩。

依照南極研究計劃的規定，參加此種技術訓練，必須事先經過很多技術講習，第一次是在華盛頓，擔任講師的大多是曾參加過南極探險的學者專家，所講習內容也都是南極探險實際經驗和技術，隨後又在伊利諾州接受南極冰川訓練，在弗克尼亞接受特種儀器訓練，在羅德島接受南極補給訓練，因此張氏在赴南極之前，卽已獲得南極測勘操作的不少寶貴知識。以上這些講習於四十七年十月才告一段落，於是他再返至聖路易大學整理行囊，十九日飛往舊金山，廿一日飛夏威夷，越太平洋，廿三日至紐西蘭，飛機降落在花城，張氏在花城爲了會集各路人員，呆的時間較長，花城是紐西蘭最美麗的地方，張氏在他的「憶南極探險」文中，大加稱讚說「那正是春光明媚的季節，滿城開遍了奇異的鮮花，清澈的溪流，蜿蜒的穿過這個美麗的城市，溪流的兩旁，有碧綠的草地與垂楊，鴨子在溪中自由的游泳，街道非常清潔，房屋也很漂亮——」張氏總共在紐西蘭停留十六天，幾乎享盡那兒的山光水色、鳥語花香。十一月十六日飛往南極，十七日降落在螺斯灣冰岸的飛機場。

南極的冬夏和晝夜

南極是世界上最大的冰川地，是被一塊廣及五百萬方哩的大陸所包圍着，它的海岸線長約一萬四千哩，面積約爲一千三百六十萬方公里，事實上這片爲冰雪所封蓋的大地，整個的屬於南極圈內，它的情形跟北極位在一個大的冰蓋海的中央完全相反，科學家指出所謂冰川，是由若干千萬年積雪冰層累壓而成，像樹木的年輪，可以很清楚的辨出他的層次，冰川的移動率很小，如不詳細觀察，是很難知覺的。

南極在一年中只有冬夏兩季，每年從十月到次年三月，是屬於夏季的，四月到九月是屬於冬季的，南極的氣溫，根據美國科學研究院一九五七年二月公報發表，平均爲華氏零度至華氏零下廿度，至二月

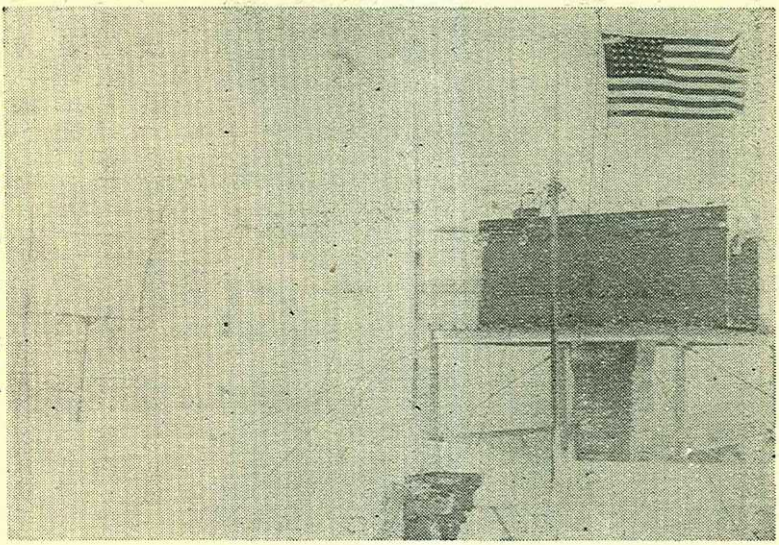
底南極夏季將終，溫度下降至華氏零下六十九度，二月底降至零下八十九度，據張氏在南極斯勃脫站測得南極最低氣溫爲零下一百零二點一度，南極平均冬季氣溫爲零下五十八度以下。

南極的日夜間的時間，全年只有一次變換，每年十月到三月（夏季）是白天的時間，太陽徘徊在地平線上，雖然每天都可以看到日出日落，但天氣並不黑下來，所以稱爲永晝期，在這段期間，雖然可以有日光的照射，但以其過度傾斜，且因爲永久爲冰雪照射的原因，天氣仍然是很冷。每年四月到九月（冬季）是黑夜的季節，這時候太陽直射在赤道以上，整個南極都轉到地平線下，一個月中除有十四天可以看到月亮，其餘時間則完全陷在黑夜之中，人們便看不到一點陽光，氣溫也跟着下降，所以稱爲永夜期。

南極初冬季時期，風力特別大，其最大陣風，每小時達四十六浬，合每秒卅三公尺。

南極測勘，任重道遠

該屆國際地球物理年所規定時間爲自一九五七年七月起，至一九五八年十二月底止，整整一年六個月，歷年參加此南極測勘的工作人員截至一九五八年止已累計爲九千四百七十七人，這次參加的人士，除我國張逢鏗氏外，計有美、英、法、蘇、澳、比、日、挪、阿根廷、吉利、新西蘭等十一國人員，這次測勘所訂項目，計包括：一、Aurora 及 Airglow，二、宇宙線，三、地磁學，四、氷川學，五、重力測量，六、高空游離層，七、氣象學，八、地震學，以上這些研究課題，他們都要在短期的一年半時間內，而且是要在一個氷天凍地的世界裏完成研究成果。美國的南極探險隊曾於上一年在南極地方發現過石化樹及煤礦，因此他們預料在過去的歷史時代裏，南極曾一度成爲一個有生命的世界，因此他們更要發掘下面一連串的問題：一、這些生命在什麼時候才被毀滅？偉大的氷川時代從何時產生？目前南極這個廣及一千三百多萬方公里大氷帽，是在成長還是在消退？如果是在消退，那麼到什麼時候這個大氷



南極外景 Station Byrd

帽才完全溶化？溶化之後，大陸壓力減輕，那麼這低於海面的約爲五百公尺的陸地如何升出海面？而且由於冰水的增漲，所有沿海大城市，如何防範水淹問題？除此還有聲波在冰層中所傳播的特性，如速度、波度、週波率、波形、以及從不同深度折射層的波速來計算不同折射層的彈性常數、密度及溫度，還有表面波的研究，重力及磁力在南北區的不同，磁力探測儀器在北半球與南半球探測應用的異同，這些問題，都要寄望於南極探測有着進一步的解決。

探測隊風雪迷途

張氏他們參加探測隊的隊址是在南極的斯谷德站（Scott Station），位於南緯八十度，東經一百廿度。站上共有廿三人，其中十三人爲科學家，另十人爲美國海軍派來協助他們的人員，平時站上的人有的出外勘測，有的則留在站上工作，張氏在南極參加出外測勘計有兩次，一次是一九五八年十二月，一次是一九五九年十一月，工作各爲三個月時間，據張氏致公司董協理信說，他第一次探測，同隊共有八個人，各分配有固定職務，分工合作，隊上共携有四部雪車，一輛是地球物理探測

車，用以裝置震測儀器、重力儀、磁力垂直分力儀、廻旋方向儀、高度計量儀等。張氏卽與其助手二人，乘坐及睡眠在這部星工具車上，他的兩位助手，也都獲有學位。另外三部車裝置有炸藥、燃料、食物及一些零星工具。領隊車除隊長外，並有航向員一人，航向員兼管測量，領隊是蘇格蘭人，他除領隊外並兼任



張氏之雪車

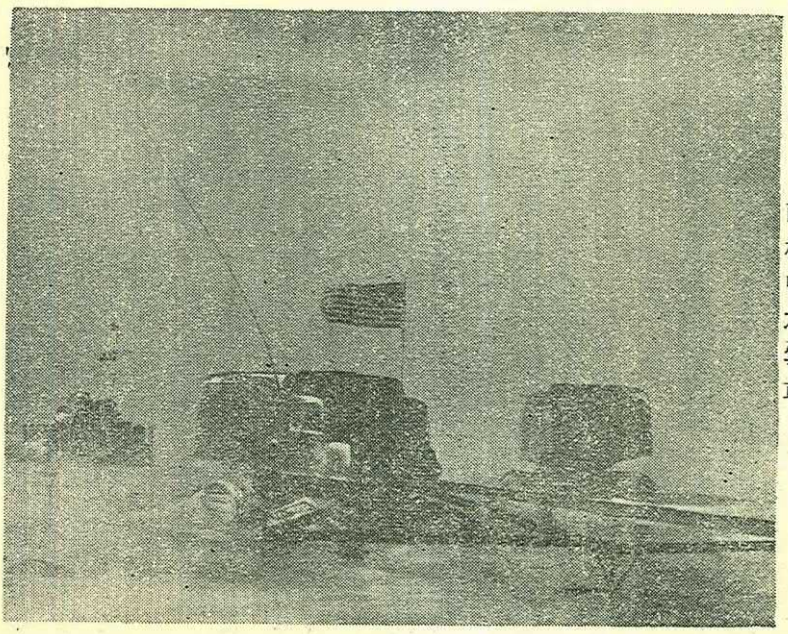


南極工作中之一群

冰層研究組組長，他有一位助手，是黎巴嫩人，原爲加州大學古生物學碩士，還有一位地質學家專管研究礦物、岩石及地質構造，另一位無線電工程師，除負責無線電操作，還兼燒飯，但這個人必須遲些日子才能來隊，在他還沒報到之前，因爲沒有專人燒飯，所以燒飯工作，便由大家輪流擔任。

探測隊出發，猶如雪上行車，他們的工作是每隔三哩卽作一次重力、磁力、方位、高度等測量，每工作卅哩卽停留一天，要震測一次冰層厚度，冰川學家則研究冰之密度、溫度、硬度，恒達至十公尺深度以下。其他如空氣壓力、溫度及風向，也都要記錄下來，如遇到有岩石露頭的山區，則還要調察地質構造，找尋化石。

他們的旅程往往走得很長，所以車上必須裝載足以維持全程的燃料及食品，他們的雪車上雖裝有暖氣，但往往並不能維持正常，有時候會凍得手足都很冰冷，連墨水都會凍結，以致無法寫出字來。有次出外探測，距斯谷德站已有三百公里，在路上經過爲冰雪所覆蓋着的高山，他們探測了很多岩山露頭，大半屬於玄武偉晶岩及岩漿的噴出體。他們



南極中之雪車



張氏在冰雪中工作

並利用長程折射震測，以測定在一千五百公尺厚的冰層下的岩石及其厚度。張氏還說他們最感到興趣的是研究震波在冰層內傳導的情形，藉以斷定冰層不同深度的物理性質，像這樣長程折射電測，有時一直作到一個禮拜才能結束。

他們在進軍探測中，也常常會遇到風雪，有一次離開斯谷德站剛一週時間，氣候非常寒冷，溫度已降至華氏零下卅度左右，風度也甚急烈，那時的視度，只能看到數十公尺，即在這一次，張氏的雪車致被迷失方向，無法找到領隊車輛行去的迹向，最使人焦灼的是他們竟和廚車失掉聯絡，他們被遺留約有二哩遠近的後面，這一天晚上他們斷絕了給養，他們僅能用餅乾罐頭充饑。

又一次也是在旅程中遇到大風雪，整整有九天沒法動轉，在南極旅行，無法找到任何標誌，所以探測隊出外工作，必須隨時保持正確的航路。

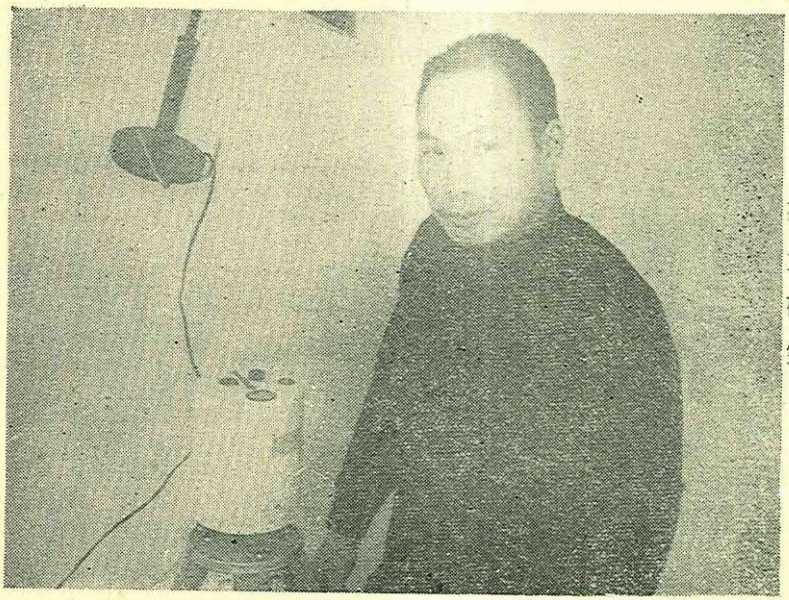
張氏在南極的測勘成果

參加國際地球物理年的美國南極研究計劃工作人員中，只有張氏是從事於地球物理探勘最具研究的專門人才，那時他剛剛卅八歲，正當英俊有爲，別的科學家們大多是專長在地震法或重力法，故對地磁法則有所忽略，因此他們所獲致之測量紀錄研究資料，即都無法與重力儀所測得資料對比，惟有張氏

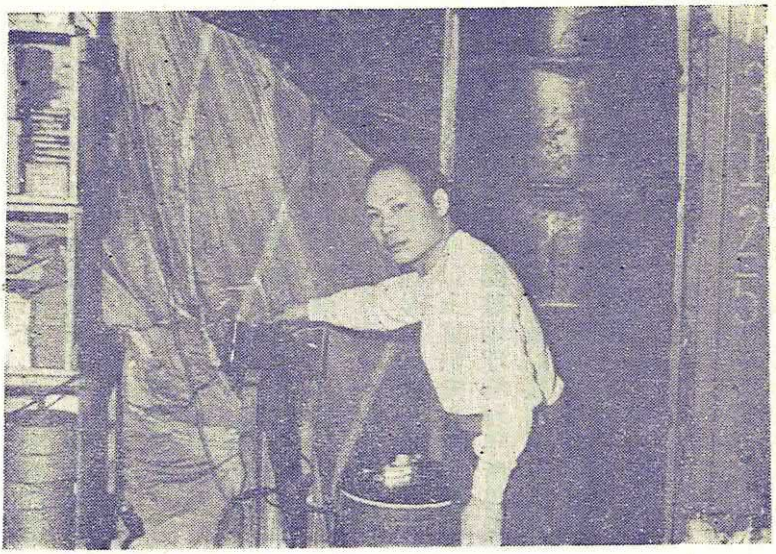
獨能着重各種方法所測得之紀錄，能與地下實際構造相符。張氏後來以其所研究心得，對世界磁力垂直分力上加以研究，發現南磁極區的磁力強度比北磁極區強度要大九千加碼，而假設地心之地球磁場的極化，其方向與地球表面南北兩磁極的方向相同，計算得地殼的厚度，從地球表面到地心境界，在北磁極區是三千一百七十公里，南磁極區是二千九百卅公里，與平均地殼厚度二千九百公里恰恰相符，這說明地球表面的磁力強度來自球心，也與球心組成是鐵質化合物的學說所符合，但北磁極區的地殼深約二百四十公里，這是北磁極區的強度較南磁極區弱的原因。張氏即以上述研究心得，提交美國科學院南極研究組請由國際地球物理年所得重力磁力及地震紀錄中加以研究，並以證明張氏對上述南北磁極區地殼厚度的計算，則可進一步對地球形狀及其重力重心作較正確的確定。

南極的夜及其他

南極夜的降臨，整整有半年時間，完全陷於黑暗的世界，在這漫長的黑夜，張氏他們都能適當的



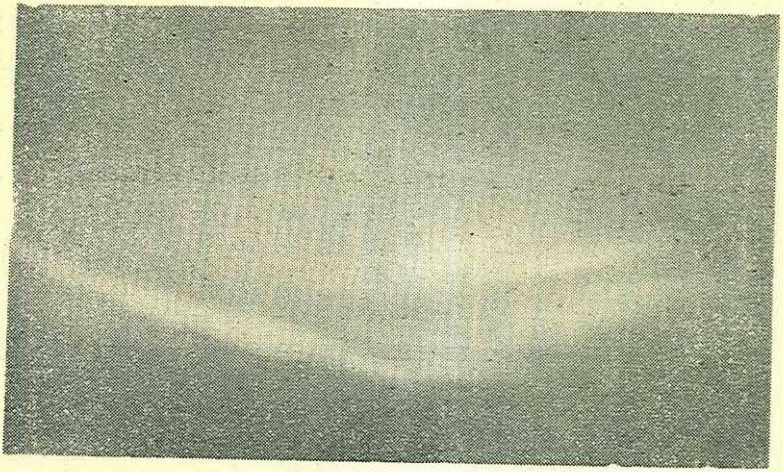
磁力研究



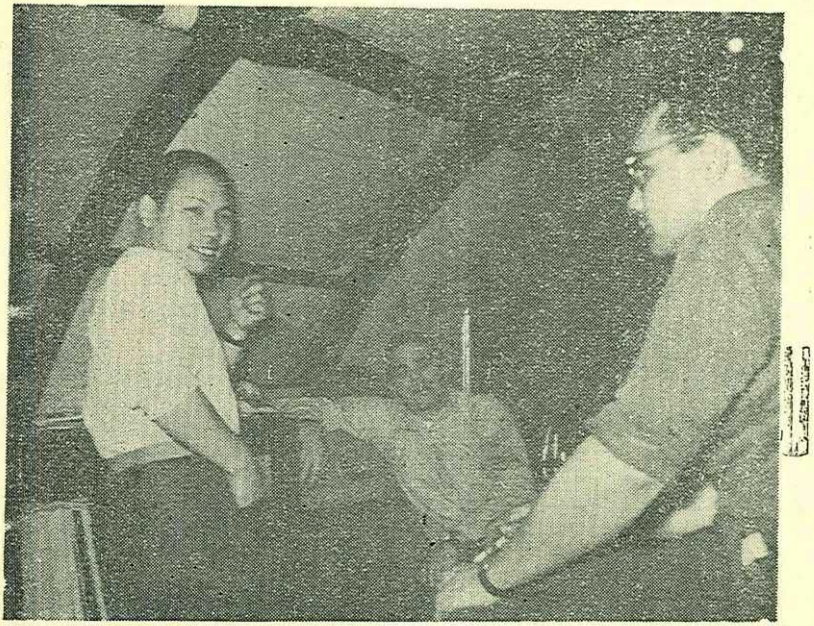
有效利用，有些工作仍然是相當忙碌的。他們在白天出外勘測所獲得資料，大部是利用黑夜加以研究、分析、整理，有時候並檢修所使用的儀器、車輛，雖然在工作中很容易打發時間，但使他們感到最苦惱的，卽是到了夜的季節，卽須與外界隔絕，甚至連信件都無法通達。他們是如何的渴望看到朋友和家人們的信件！在黑夜過去，他們第一次看到飛機飛來，高興得幾乎要跳起來。

在南極的夜裏，可以看到一種叫極光（Aurora or Polar Light）的奇景，這種極光在低緯地區不易見到，在南極的白天也無法看到，張氏有拍攝的極光照片，看來很像在氷雪中的一道寒氣的顯現，特刊本文，以享讀者。

張氏他們在南極中也有很多消遣的辦法，探勘隊在斯谷德站設有流動圖書館，由於飛機的輸運，他們也可以看到不少新書和雜誌，雖然看不到新聞，但他們可以使用短波收音機，聽取世界任何地方的廣播。他們除了書信，惟一可以跟外界通訊的，就是無線電話及電報，同事們都可以直接跟他們在美國的家人閒話家常，聲音是那樣的清楚，對方絕想不到他們是跟住在相隔萬哩的地球底端氷雪南極的人講話，而且是在一個黑暗的永夜



南極黑季中所見的極光



南極之室內消遣無線電

裏。此外更可利用無線電短波跟世界任何無線電工作人員通話。有些人在夜裏閒着，還製作手工藝品，編織各式各樣的錢包，或舉行乒乓球比賽及看電影，張氏最喜歡的是聽古典音樂唱片，他又還學會了在暗房裏的冲洗工作。

你知道南極冰層有多少厚麼，由探測隊的探測結果，發現南極西部冰層平均的厚度爲六千呎，但有的地方可以厚至一萬四千呎，他們又測知因爲地球離心力的原因，物體的重量在南極比在赤道要更重一些。南極的寒冷，猶如一個廣大的氷箱，由飛機運去的食物如蔬菜、蘋果、鷄蛋、蕃茄、洋葱等，都可以長久儲存而不壞，他們在南極所儲存的東西，幾乎够幾年的吃用。

探測隊無論是吃的及日用物品，都是先由美國空運或海運到紐西蘭，然後再用空運飛機輸送至南極。日用品的價錢比在美國還便宜，香煙只十分錢一包，啤酒更是一樣，他們買東西都用記帳方式，等返回美國打總算帳，惟有燃料食物跟衣服是免費供應。說到燃料，更爲重要，不但煮飯，還要取暖，他們的居室和辦公處，都裝有取



初抵南極後之感恩節進餐



南極黑季之消遣——欣賞電影



南極黑季之消遣——學習冲洗照片

暖設備，即使是這樣，他們所使用的車輛機械，都會因天氣過冷影響而減少使用壽命，如果在南極一時缺少了取暖設備，那非凍成冰人不可。

探測隊也有醫療設備，有一位醫師是張氏在聖路易大學的同學，他的醫道很高明，可能是因爲南極的

天氣寒冷，傳染病菌的滋生機會不太多，因而他們也很少生病，醫師因爲比較閒暇，所以他又兼了別的差使，他除做醫師外，又兼管事務，做販賣部銷售員，小郵局的郵務員，他應該算探測隊兼差最多的一位。

目前世界科學界對南極之看法與計劃

國際地球物理年中，直接參加南極科學研究的國家有美、蘇、法、澳、英、紐、日、南非、阿根廷、智利、比利時、挪威等十二國，在國際地球物理年，接近一九五八年十二月卅一日尾聲時，這些有興趣的國家曾決定無限期的繼續他們對南極的科學研究，不過後來由於南極工作之艱苦，尤其是支持此種探險工作化費之鉅，已使政府感覺不勝負擔因而予以緊縮，據說維持一位科學家在南極工作的費用平均是廿五萬美元，從國際地球物理年開始以來，美國已在南極用去兩億五千萬美元，所以美國從七個科學研究站已減少到四個。一九五八年五月艾森豪總統建議簽訂南極條約，一九五九年十二月由上述直接參加南極科學研究的十二個國家派遣代表在華盛頓簽訂有關南極使用條約，條約項目計有：

1. 南極大陸僅能用於和平之目的，任何軍事之運用均將禁止之，例如軍事基地及防禦工事，軍事演習或任何武器之試驗。
2. 科學研究之自由與合作。
3. 在簽約之期間內，各國停止對南極大陸土地權利之要求。
4. 禁止核爆及棄置放射性之廢物。
5. 自由檢查。
6. 保留南極有生命之資源
7. 建立商討會議機構。

南極大陸爲人類將來所注意領域之一，其他兩領域爲海底及高空。此三領域所相同之點，卽無人類生存是也。人類要生存，必須學習和平生活在此三領域之中，在南極大陸也許我們能建立起國際協調的初步。

一九六〇年三月張氏由南極歸來，卽被美國科學基金會派往威斯康辛大學之地球物理及兩極研究中心（Geophysical and Polar Research Center）分析他在南極所測得的重力、磁力及震波紀錄並寫成報告。關於「南極氷層震波速度之研究」一文已刋登於一九六四年二月美國地震學會所出版之期刋上，關於氷層厚度及地質構造之分析報告已送美國地震學會所出版之期刋，關於氷層厚度及地質構造之分析報告已送美國科學基金會地球物理叢書專集印行，南極探勘報告完成後，一九六一年秋又返聖路易大學地球物理系作地球內部構造之研究，發現 P′P′（PKPPKP）波，此波可測得地球內部 Upper mantle 之不整合（Discontinuity）構造，一九六五年三月參加 Geophysical Service, Inc. 之海岸勘測紀錄分析。是年十一月再至美國陸軍之工程研究中心工作，經兩年之研究已爲該中心建立地震工程電腦計劃分析系統（Earthquake Engineering Analysis Computer Programs）。由於近年來核子發電廠之興建，防震設計（Earthquake resistance design）已變成該項工程之重要部份。其他如火箭基地，地下軍事構造及水庫水壩之防震設計也十分重要，尤其是面臨核子戰爭的今日，除了預防天然地震的損害我們的重要工程外，還要提防敵人的核彈破壞力，或遠程火箭攻擊，目前張氏的研究又集中在應用人造表面波（Seismic surface waves）的原理到土壤動力學方面，也許這個計劃的發展能應用月球上土壤動力的研究，以作將來在月球上建立太空實驗站的準備。

光榮歸於張氏

美國南極探測，不但是一種科學的研究發展工作，尤其是一種冒險，張氏參加南極探險，原希望在

科學上有所發展及貢獻，他的哲學是「爲着創造，只有勇敢的前進」，因此他才能以勇敢無畏的精神，在南極冰雪中工作達十五個月之久。最後他以探測所獲資料，携回美國，準備在威斯康辛大學南極研究中心整理，然後計劃以一年的時間，再深入研究，張氏此種求新求知，勇敢無畏的精神，何等使人敬慕！但更使人欽佩的，還有他一付愛國家愛民族的誠心，張氏是此次參加南極探測的唯一的中國人，他常以此引爲驕傲，民國四十八年（一九五九）雙十節，張氏自南極冰雪中寫信給公司董協理，請董協理爲他在臺定製國旗一面，並希能在聖誕節前寄到，董協理果然如期將國旗寄到，於是我國青天白日滿地紅的美麗國旗，得以豎立在南極的冰雪中，隨風飄盪，這是一件科學的愛國歷史鏡頭，爲我中華民族揚眉吐氣，當時臺灣的報紙，統統把這一光榮的消息刊載，於是張氏的愛國英雄臉譜，遂因此深印在我國人民的心裏。我　總統蔣公爲嘉許張氏刻苦奮鬪，致力科學，爲國爭光的優良表現，特於民國五十年元月，頒發張氏獎狀一紙，狀曰「張逢鏗於四十七年夏，應美國國家科學院之聘，參加南極探險，擔任地震測勘隊隊長，在南極歷時十五個月，完成探勘工作，將中華民國國旗，豎立當地山前，其刻苦奮鬪，致力科學研究，爲國爭光之表現，殊堪嘉尚，特頒給獎狀，以資激勵，此狀，總統蔣中正。」張氏爲中國石油公司老油人之一，我們作爲石油公司的油人同仁，都分享了張氏的此一光榮。

個人及家庭生活

當張氏在威斯康辛大學的時候，經他湖大老同學蕭功巍夫婦的介紹與熊曉舒女士認識，一九六二年夏他們在俄亥俄州辛辛拉提城結婚，由一位美國李老太太主婚，這位老太太是熊女士在辛辛拉提大學唸書時的房東，一住四年，彼此相處如同家人，這也就是李老太太要求他們在辛辛拉提她所屬的教堂舉行婚禮的原因，他們婚禮的一切都由這位李老太太代爲主持，她又把親屬都邀來參加張氏的婚禮，眞是一位非常仁慈和藹的老太太，張氏及熊小姐都無自己的家人在美國，這位老太太就是他們唯一的親人了，

婚後他們回聖路易市，即暫住在李老太太家，她將她的臥房讓給他們暫住，直到他們自己租到了公寓爲止。那年秋季開學，張太太事先已應南伊利諾州立大學東聖路易分校之聘在該校任教化學，故張氏亦在聖路易大學地球物理系作研究。一九六三年五月十四日他們第一個男孩——景然在聖路易聖生。一九六五年春張氏參加GSI工作，GSI在美國西岸洛杉磯成立一個電腦中心，他即被派至該中心工作，在離達拉斯 Dallas 的前夕，張在去王永良（臺處同仁，在美進修）家辭行時剛好碰到了本公司吳協理及楊主任，爲此他特別在達拉斯多留了一天，張太太於六月初學校期終考試結束後，亦即帶着孩子飛到洛杉磯同住，那時馮藹蓉（探勘處同事）、朱杰（煉廠同事）都在洛杉磯，相距不遠，可常往來碰面。秋季開學張太太在附近一私立理工學院找到了教職，在去學校的路上有一家幼稚園，便把大兒子景然放在那兒玩到下午等媽媽放學時來接他回家，週末他們則忙着洗衣清理房子買菜，星期日又忙着上中國街買中國料理，有時候還在中國飯館大吃一頓，如有好的電影，他們也不肯放過。八月底GSI再調張氏去德州的密特蘭（Midland），那兒是德州西部的大油城，他在那兒遇到了前在探勘處的王季琦夫婦及他們的大孩子開霖、女兒莉莉，那時張太太仍帶着他的孩子住在洛杉磯。張氏在密特蘭工作，不及兩月，又應美國陸軍工程研究中心以長途電話延聘，待遇相當優越，而且工作性質也合自己的興趣，從此張氏辭去GSI的職務，轉往密西西比州的威克斯堡市美國陸軍工程研究中心報到。這個中心尚有另外三位中國工程師，二位有眷屬，一位剛畢業的水利專家鞠君，他是光桿一個，房子相當寬大，後來他們就搬到一起住。不久，他又爲張太太在同機關的化學實驗室內找到了一個高級化學研究師的職位，所以第二年暑假開始，張太太即又帶着孩子由洛杉磯飛來威克斯堡同住。爲了孩子唸幼稚園也費了不少心機，張太太到處奔跑終於找到了一個理想的教會幼稚園，在這兒張氏夫婦買了一幢三個臥室的新房子另有二個洗澡間、廚房、客室及日常生活起居室，前後都植有花木，據逢鯉兄函告在美國買房子不需要現款，是分期付款給銀行或長期貸款公司，一般房子的價款分廿到卅年付清，利息很高。後來由於張太太的實驗

室是在四十五哩外，他們又再買了一輛新車子，威克斯堡市有四萬多居民，廣東華僑也有十餘家，他們都經營食品商店，每年聖誕節時全市的十餘家中國人都聚餐一次，他們夫婦也都參加。他們的生活是如此的奮發緊張而幸福。去年暑假張太太熊曉舒女士還帶着他們的長子景然回臺灣來觀光，並來拜訪住在苗栗的老朋友。

礦場生活瑣憶

山客

民國三十七年一月間由東北瀋陽來到臺灣，自感已經是出乎意外，更料想不到仍能從事於石油事業。來臺後一直就在苗栗本公司油礦探勘處。最初在南部新營礦場工作，當時新營礦場算是探勘處最大的一個礦場，它轄有牛山、六重溪、竹頭崎、凍子脚等四個分礦。其中牛山分礦有十四口井，每日生產天然氣一萬一千餘立方公尺。六重溪、竹頭崎兩分礦因井出氣少僅能供給自用。凍子脚分礦已準備廢礦拆遷。臺南縣新營鎮原設有天然氣充塡站一座，因新營礦場供氣量不足而停辦。南部地區非常需要天然氣，但以產量有限成爲供不應求之勢。礦場附設有小學校以便利員工子弟就學，共有六班，學生百餘人。員工居住山中，生活枯寂，上班時忙工作，下班後返家種菜，既勞動筋骨，復於身心有益。爲調劑生活之情趣，員工於假日紛紛遊覽六重溪分礦附近之「水火同源」名勝。由岩石洞出來之天然氣和泉水，水在流，氣在洞口燃燒，日日如是，年年如是，火永不熄滅，眞是奇蹟。每年不知被它吸引了多少觀光客特地來看此一勝景。旁邊還有一所奉祀小廟。由六重溪步行約五公里至關子嶺有溫泉數處，旅舘設有浴室，泉水不清且含有泥質，初見令人生厭，不欲沐浴，但於沐浴後皮膚膩滑，經再用清水滌淨，舒適異常。

筆者於民國三十八年四月間調來竹東鑽井機件製造廠任職。本公司爲配合銷售煤油之需要製作煤油爐，由本廠設計製造，當時缺少材料又無冲床，全靠人工運用技巧來完成。煤油爐送至臺北營業所銷售，顧客爭相購用，以其便於家庭炊膳，使本公司與用戶双方均有利益。爲應外界之需要協助開發地下水源，經設計製造輕便水井鑽機，組隊分赴各地鑽鑿水井，爲軍營、機關及學校解決飲水問題。民國四十三年突然掀起一陣養鷄狂潮，弄得人人談鷄，家家戶戶養鷄，市面種蛋每只五元，小鷄每隻十元，眞是

養鷄淘金時代。養鷄最好在乾燥的地方，臺灣氣候潮濕，容易發生鷄瘟，雖事前注射預防針，但一經發病傳染則難以挽救，所以員工業餘養鷄賺錢的固屬有之而賠錢的也是大有人在！

民國四十六年三月間作者轉職出磺坑礦場。當時出磺坑是探勘處唯一出油的一個礦場，共有生產井二十五口，每日生產原油五公秉，天然氣一萬二千立方公尺。因爲本省缺少石油，所以對於自產的原油未計成本和數量多寡而主要是有無的問題。出磺坑是一個最古老的礦場，各油井已生產多年，原油產量逐漸減少，爲增加原油生產於民國四十四年八月間施行二期採油法，選擇油井數口實行水沖試驗直至民國五十一年結束，其成效並不理想。爲開拓新油源，於民國四十九年九月間在出磺坑斷層東部鑽新井，但因地層堅硬，傾斜度較大，而且地層又破碎，易漏泥漿，鑽進困難。此井鑽至三千五百六十一公尺時突然發現有大量天然氣，同時也啓示出磺坑斷層東部蘊藏有天然氣，這是一個重要的發現，它使出磺坑礦場復活起來。

礦上的員工業餘活動，每屆縣、市長及議員選舉之年，事前向員工宣傳應服從政府之決策，祛除地方派系，支持選賢與能，動員員工義務協助競選人爭取選票，並勸導員工眷屬及礦場附近居民踴躍參加投票。礦場內設有票箱，每次選舉對應支持之人選，開票結果，均能獲得當選。出磺坑地下有石油地上有香茅油，世界上香茅油的主要產地爲臺灣，臺灣的主要產地爲苗栗山區一帶。香茅油爲臺灣特產，過去曾佔外滙收入第三位。民國五十二年香茅油暢銷國際，每臺斤竟高達新臺幣一百餘元，打破以往記錄。同年葛樂禮大颱風侵襲，風勢之猛烈，令人無法在出磺坑鐵線橋上行走，後龍溪河水高漲，水深達數丈，波濤洶湧，河內新井井口水面上冒出氣泡，想係井口被水沖毀漏氣，令人恐懼。由礦場至鐵線橋道路被水沖失，對外交通中斷，電訊亦不通，幸虧礦場存有米糧，否則，定會挨餓。水退後河內滿佈被水沖下來的大石頭和大大小小的木材，居民爭相搶運木材，我們則忙於災害復舊工作。開山修路，搶修電訊線路，河內新井井口凡而法蘭被大石碰撞漏氣，修理後恢復生產。民國五十四年在出磺坑時又遇養鳥

浪潮，員工中已養鳥者希望多養，未養者想要飼養，鳥價高漲，較爲珍貴之鳥每對竟高達新臺幣一萬餘元，無怪報紙譏爲一條牛還不如一鳥，由是養鳥新聞變成奇聞。苗栗鎭上鳥店之多，可以說是空前，可惜好景不常，鳥價大跌，一落何止千丈，簡直無人問津，最後養鳥者認爲白養它倒不如放生了。

錦水礦場於四十八年六月間自加深三十八號井，獲得地下深層蘊藏大量天然氣後，連年鑽井油氣均獲增產，以供應市場需要。錦水生產井全係自噴井，各井日夜着人看守，尤其高壓井時時刻刻要注意井內外壓力，須嚴加防範以免發生意外。若是油氣井漏氣應趕緊修理，否則，星星之火，就能造成很大的災害。油氣井之着火，非同一般普通之火災，就是用乾粉或泡沫滅火機也難以撲滅。在大陸甘肅油礦局玉門老君廟礦廠鑽井時因無防噴器曾發生大火，結果用高崖上之土石炸下掩埋井口，火始熄滅。臺灣日據時代竹東礦場有一口井失火，利用大炮發射炮彈在井口爆炸發生眞空使火與空氣氧氣隔絕才將火撲滅。錦水以前曾有一口井內油管破裂，外壓急劇增高，井口法蘭漏氣，非常危險，後因氣層出砂將油管堵塞，無氣洩漏，方告無事。另有一井於下套管水泥時發生故障，若不能及時設法挽救，很可能會發生井噴。經請美國救火公司派人前來協助急救，才得轉危爲安。據美國救火人員稱油井發生火災，唯一有效方法祇有救火人員穿上防火衣，手持炸彈，冒着火海，對準井口投擲炸彈，如獲成功則火可熄滅。

錦水礦場業餘提倡體育活動，組織網球、排球、羽毛球等球隊，並時常參加友誼比賽。於民國五十五年八月間成立文化工作隊，將錦水原有輕音樂隊改組，增添樂器，引進愛好音樂青年，並訓練跳舞和歌唱小姐。近數年來屢次在臺北表演，均獲得好評。民國五十九年度中華民國總工會舉辦五一勞動節歌唱比賽時，曾獲得冠軍。同年十月間經濟部主辦文化工作隊觀摩會，曾代表本公司參加演出，節目新穎，贏得贊揚，尤其樂隊爲國營事業其他單位及民營工廠歌舞伴奏，一般評論譽爲够標準。我們文化工作隊的主旨在於宣揚文化，倡導高尚娛樂，藉以培養員工愛護團體生活，並發揮共同合作之精神。

石油工會的成長

嚴　正

臺灣省石油工會是在民國四十八年春間，在台灣區石油業勞工訓練委員會輔導之下，開始着手籌組。同年四月十七日假中國石油公司臺灣油礦探勘處竹東礦場大禮堂召開發起人會議，推定公司所屬各廠處的蔣孝天、丁嘉樂、許金山、張之棠、施志能、蔡錦都、莫添福、王懋梓、詹樹德、林蒲生、陳紹端等十一人爲籌備委員，當日召開籌備委員第一次會議，推舉蔣孝天爲召集人，同時聘請石油業勞訓會書記吳傑先生擔任籌備會秘書，並決定籌備會辦事處設於臺北。

籌備會開始辦公首先草擬工會章程，計劃設置五個支部，第一支部設於高雄煉油廠，第二支部設於臺灣營業處，第三支部設於嘉義溶劑廠，第四支部設於臺灣油礦探勘處，第五支部設於總公司，繼即公告自七月一日起開始徵求會員，除少數代表資方行使管理權的主管人員外，實際申請人會的共四、六一五人，各支部籌備處首先劃編小組，分別召開小組會議選舉小組長和出席支部第一次會員代表大會代表，選出了支部幹事會的幹事。

石油工會第一次會員代表大會於四十八年九月二十六日在臺北市舊的實踐堂召開，出席會員代表四十七人，分別選出理事和監事，並選王作福先生爲首屆理事長，林增堃先生爲首屆常務監事，在同年十月十日石油工會正式成立於臺北市，會址暫定在開封街。

石油工會成立後，經過短時間的籌劃，首先聘請郁仁長先生爲石油工會主任秘書，萬心澄、周凡夫、尤德禧、陳桂良諸先生分別擔任業務主管。這堅強的人事陣容，給石油工會奠定了堅強的基礎。當時工會的經費，雖然已由代表大會通過了工會年度預算，但事實上並無經費可資開支，至於工會的基金，根據中央頒訂的輔導產業工會的發展辦法規定，可由目的事業機構籌撥基金五十萬元，因爲石油工會是四

十八年十月份成立，石油公司該年度的預算已經執行了十個月，並未列有補助石油工會基金的項目，無法撥款，經理事長的奔走，獲得公司當局的支持，先行撥借基金五十萬元，存入銀行生息，才能維持經常開支。此時石油工會正擬展開會務，適逢開封街臨時會所退租，於是不得不遷到重慶南路臺北供應站後進一間「斗室」內辦公，由此我們可以知道石油工會開始時所遭遇的困難，眞是罄竹難書。在第一屆理事會中，曾辦理了幾件較重要的事項：第一是舉辦第一期幹部訓練，訓練了將近五十人的工運幹事，以後都成爲石油工會的基幹。其次是工會是四五千人的一個大團體，工會必須先關心會員，會員才會關心工會，遂陸續制定了會員公傷、喪亡、患病、入伍、退休慰問辦法、救助會員遭受災害辦法和設置爲會員服務的小組組織等，爲會員大衆服務。第三是工會爲倡導會員生活節約，鼓勵儲蓄，改善經濟情況擬訂了一種會員互助儲蓄辦法，會員每月的儲蓄存款，不下百萬元之譜，每月參加儲蓄的會員，不下兩三千人次，眞正給會員們以很多的便利。還有最值得一提的，就是購置石油工會的會所，自從工會遷到重慶南路臺北供應站後，房屋祇有開封街的二分之一大，實在感到狹窄，一遇外人來洽公務，直無轉身餘地，同時，會員們對工會希望最殷切的是在臺北辦一個會員招待所，讓大家到臺北都有個地方落脚，當時的理事會，爲實現會員大衆的願望，第一要件就是錢，錢的來源困難，只有節流一途，因之，自工會開辦伊始，就撙節支出，一切不急，不必要的花銷，一律不動工會的經費，經過兩年的苦省，到了民國五十年的夏季，居然節存了二十七萬餘元，於是商承當時公司方面的協助，提經理事會的認可，買下了座落在臺北市中正路一三六五巷兩棟樓房，房價是五十四萬元，房價的半數，向石油公司暫借，由租金償還，那時商訂樓下房屋租給公司做診療所，樓上部份一半作爲工會的辦公室，另一半作爲遠道會員的下榻之處。第一屆理事會購置會所和會員招待所的願望圓滿達成後不久，任期也告屆滿，依法要改選了。

石油工會的第二屆理事長是張漢民先生，張理事長是石油工會第一屆理事會的常務理事，由他來接第二棒，當然可收駕輕就熟之效。在他接任不久，工會便由重慶南路遷入中正路一三六五巷屬於石油工

會的新會所，張理事長在工會「安居」之後，便開始進行「樂業」了。第二屆理事會的重要業務目標：是第一，強化戰鬪力——配合動員需要。第二是提高生產力——協助事業發展。第三是促進會員向心力——增進團體福利。第四是推進勞工補習教育——提高知識水準。並且按步就班的順利向前推進。在此想略述一下動員作業演習，那是五十二年五月十三日在臺泥大樓三樓中油公司大禮堂舉行的：是中央指定作「示範性」的演習，當時是由中央五組張主任寶樹和臺灣區產業黨部徐雨主任委員聯名發出請柬，邀請中央及省級社政主管和全國各級工會幹部、民衆團體及社工負責人二百餘人參觀，演習的旨趣，在強化工會組織功能，協助國家經濟發展，達成動員戰備要求，當反攻戰爭開始，勞工團體應如何動員人力，一方面支援軍事需要，一方面維持生產工作，以完成勞工的時代任務。

這次動員作業的重點是「人力」，石油工會賴以掌握人力的會籍管理及運用會籍資料的一套人力整備和動員應變的方法，作業程序分作分析、選拔、調配、重組、塡補、傳達、準備、出發八個階段，完成全部作業只需七十二個小時，在演習中有幾位觀衆要求當場就作業的每一環節予以查證，查證結果絲毫不爽，證實可以接受考驗。

石油工會第三屆理事長是黃誠一先生，第三屆理事會是以訓練及協助事業發展爲工作重點。在訓練工作方面，採取工會幹部訓練和小組長業務講習並重的原則，每年工會幹部辦兩班，採用自動教學法，擴大訓練領域，增列國際勞工運動與灌輸勞工英文字彙等課程，小組長業務講習是以工會實務爲主，如怎樣做一個工會小組長和如何加強召開小組會議與工作座談的課程，以求在訓練中交換工作經驗，這些訓練都辦得有聲有色，獲得了預期的效果。關於協助事業發展方面，目的是在積極提高生產力，首先是在各種訓練課程中，加入適當的理論講解，使員工同仁們在觀念上能瞭解提高生產力的眞實意義，進而在工作中有所作爲。其次是建議事業單位推行工作競賽，以期從業員工瞭解工作環境，磨練工作技能，砥礪工作方法，培養工作熱忱，並灌輸石油工業有關常識，以求作業標準之逐漸提高。工會此一建議，

獲得事業單位重視，立卽訂定競賽辦法，成立工作競賽推行委員會，分技能競賽與石油工業常識測驗兩大項目進行，工會理事長聘爲推行委員會委員之一，工作競賽事務性的工作又委託工會代辦，工會主任秘書亦經公司聘爲工作競賽推行委員會執行秘書，襄助推行委員會召集人推動競賽一切事務，此一競賽業務，自五十三年開始推行以來，迄未間斷，參加員工合計超過一萬人次以上，咸認工作競賽，於員工同仁增加石油工業一般常識與增進工作技能、提高作業標準，均已獲致極高效益。

石油工會第三屆理事會推動團體協約締結工作，是在民國五十三年。工會方面對於此事的籌劃頗稱鄭重，首先成立團體協約勞方研究小組，一面起草協約初稿，一面廣徵會員對協約內容之意見，研究小組先後集會十數次，對勞動條件之有關條文，研究、會商、修改、再修改，謹愼處理費時經年，惜爲任期所限，不得不專案移交第四屆理事會繼續處理，以底於成。

石油工會第四屆理事長是潘柱材先生，第四屆理事會接辦後，首先接觸的就是團體協約的繼續研究，以求早日簽訂的問題，接過前任移交的協約草案，仔細斟酌了一番以後，便咨請事業單位徵求同意，經過了半年多的協商時間，終於五十五年八月二十六日舉行簽約典禮，這是石油工會與中油公司雙方共同具有歷史性的一件大事。其次是石油工會歷屆理事會都制訂過許多工會法令規章，爲期各級會務人員辦事時翻閱便利，特彙集編印了一本約五十萬言的「臺灣省石油工會手册」，分發應用。再其次是工會會所的第三度遷移，原因是工會成立到第四屆理事會的中期已經七年多的時間，會員人數越來越多，會務工作也越來越繁，對外的接觸面也越來越廣，尤其是國際勞工人士來會訪問，更感覺到缺乏簡報及接待的場所；兼之石油公司已遷到中華路新建的實踐大樓，在工會樓下的石油公司診療所也決定要遷到實踐大樓附近，於是理事會有把工會會址遷到公司附近，以求加強工作聯繫上的動機，幾經措商，於五十六年十月三日遷入延平南路一六〇之二號二樓辦公。

石油工會第五屆理事長，是由武德先生當選，第五屆理事會平時很注重推行會員眷屬的技藝訓練。

會在民國五十七年蒐集眷屬平時製作的手工藝品，作有系統的整理而展出，這個規模龐大全公司性的展覽會，當年六月一日乘石油公司廿二週年紀念日在實踐大樓正式開幕，由於主題正確，佈置新穎，展出成績突出，頗引起社會普遍重視，各大報章雜誌競相推介，譽爲不可多見的一個展覽會，而後分期在苗栗、嘉義、高雄等地相繼展覽，也普遍受到讚揚。

第五屆理事會接着辦理工會與公司團體協約續約問題，雖然續約不比第一次簽約前那樣的困難與複雜，但原約所規定的一些勞動條件究竟勞資雙方做到了什麼程度，必須詳加檢討，同時希望這次修訂和補充的條文，也必須事先加以愼重考慮，因此在工會方面仍然組織一個團體協約續約研究小組，聘請九位資深會員任研究委員，同時並公告各支部徵求全體會員對協約修正的意見，經過三個多月的仔細研究與檢討，提出了對修訂協約的具體意見，經與公司資方代表多次協商後達成協議，於五十七年十一月間完成簽訂續約手續。

在五十八年四月，公司方面調整辦公時間，中午停開交通車，決定收回實踐堂餐廳，專爲臺北區員工辦理自助餐廳，以便利員工同仁中午用餐。胡總經理認爲工會立場較爲超然，希望委託工會代辦。石油工會對於這項艱鉅的任務，一口答應下來，經過極短時間的籌備，一應管理辦法，就都準備齊全，經營方式，也都逐項研定，不出半月，就在四月十六日起正式展開對員工的供應服務。

第五屆理事會任期屆滿前夕，卽五十八年十月十日適逢石油工會成立十週年的紀念日，理事會特地組織「慶祝工會成立十週年籌備委員會」經過多次集會研究訂定了慶祝項目四項：㈠出版紀念文集「我們在石油工業的行列裏」以誌永久紀念。㈡各支部整理圖書資料分別舉辦業務觀摩會，相互觀摩。㈢製備紀念品致贈全體會員。㈣於十月十日在實踐大樓舉行慶祝酒會的同時，舉辦十年來業務展覽會，展示石油工會十年來的成就，結果非常圓滿。

石油工會第六屆理事長是由關永實先生擔任，關理事長是石油工會成立以來歷任理事長中最年輕的

一位，年富力強、活力充沛，他到任後第一件事，就是把出版已經十年的工會唯一定期刋物「石油工訊」改名爲「石油勞工」，版面由二十四開改爲十六開，增加篇幅，充實內容，平版印刷，封面改爲彩色，出版以後深受各方面的好評。

其次是七年前中油公司增設工會五支部活動，但自遷移士林辦公以後，各種活動與集會均感不便，會員們要求工會在管線處單獨成立支部，經理事會議通過，定名爲第六支部，報准省社會處正式成立，至此石油工會又增加了新血輪，組織愈趨茁壯。

經濟部所屬國營事業機構員工待遇，於五十一年試行職位分類後，僅於五十六年將高低級的差距略爲拉大，等級較高的雖有增加，然六等以下及評價職位的員工待遇一直未變。儘管各方不斷反映，迄未獲得調整，員工工作情緒不免低落。石油工會特乘臺灣區產業勞工訓練委員會省級工會工作會報的機會，提出積極爭取調整待遇的緊急案件，當即決定由糖、電、肥、油、機械、碱業等六個省級工會聯合具名擬訂書面陳情書，把國營事業員工待遇多年來未獲調整的事實與調整後的軍公教人員待遇相比較，顯得過低的情形，詳加敍述並作成比較表，由這六個省級工會理事長分別向黨政主管機關的首長面遞並加口頭說明，幸獲允許盡量支持，不久，國營事業員工待遇終於五十九年十月一日開始調整，石油工會確已盡了催生的責任。

關理事長到工會工作雖剛滿一年，但已經獲得臺灣省社會處五十九年度的優等考評，相信在他未來一半的任期內當會有更輝煌的成就。

台北區平劇社

江貫

(一)前言

我是民國四十三年參加本公司平劇社的。那時候，平劇社剛剛成立，郁仁長先生擔任社長，當時公司辦公是在館前路七十一號一棟三層樓的樓房裏。營業處和總公司尚未分家，上上下下不到一百位同事。不記得是那一天了，突然盛發緒兄來找我，說：「老江！你會不會唱戲？」我說：「會！」「今天晚上就來參加我們的平劇社，好不好？」「好！」「就這麼辦，一言爲定！」從那天起，我就和平劇社結下了不解之緣。

說起平劇，當年我在北平讀書的時候，就養成了這項嗜好。當時北平的電影院不多，週末假日人人都去聽戲，最初我對於平劇也是不懂，專門看武戲。翻斛斗、耍大刀，瞧個熱鬧。可是戲班裏排戲的方法都有一定之規，武戲列爲大軸的話，壓軸一定是一齣文戲；反之文戲爲大軸，那前面一定會有一齣武戲。因此，我的本意是去看武戲的，而結果文戲也附帶的看了。日子一久，興趣越來越濃，不但學會了唱，並且也學會了操琴。自從學會了胡琴，每逢假日，就會有很多人來邀我去操琴。偶然也會輪到我唱幾句。我唱的範圍是老生，老旦和花臉。

自從離開了北平市，我和平劇也似乎絕了緣。然後接着大陸淪陷，來到臺灣，已經好多年沒有玩過此道了。及至參加了本公司的平劇社後，公司裏化錢請了一位琴師。操琴之事，自然輪不到我了。當時唱花臉的人比較少，於是我就決定，專工花臉。

(二)初期的平劇社

平劇社成立迄今，已屆十六個年頭。一共換過四次社長，民國四十三年至五十年，這段期間是由郁仁長先生擔任社長，筆者將其列作第一期。郁社長於五十年底出國往巴西任職，改由崔興亞先生擔任社長，一直到民國五十五年，這段時間，筆者將其列爲第二期。民國五十五年，崔社長赴泰國任職。再由郁社長接辦平劇社，一直到五十七年初，筆者將此段時間算作第三期。郁社長於五十七年初退休，改由么樹芳先生擔任社長，以迄於今，應算作爲第四期。

記得平劇社成立之初，參加的人員除了社長郁仁長先生之外，計有陳旭輝、孫樹熙、黃建斌夫人、黃樹華夫人、劉方成夫人、涂德浩、李元德、朱有濟、秦兆煌、盛發緒、徐劍秋、方祖善、方幼南、徐世榮，連同筆者在內，不過十數人。所聘教師有李音女士（即鄧述閩夫人）和李奇峰兩位。李女士教授老生，她本身是學言派、嗓子好、韻味佳，能戲甚多，人也和氣。李奇峰是票友，在鐵路局任職，來平劇社教戲時年僅二十八歲。專工花臉，他的花臉戲是向張喜海學的。記得筆者當時曾聽郁社長說過，在四十三年以前（筆者尚未進入本公司），臺北已有票房組織，不過只限於清唱，並無粉墨登場的打算，所聘教師即爲張喜海。張出身北平富連成社的第一科，與侯喜瑞、雷喜福均屬同科。最初習花臉，後來改習小丑，他是由大陸來臺的藝術人之中資格最老，年紀最長的一位。而我們平劇社的社員多半從未登過台，屬於初學，程度相差懸殊，因此郁社長決定改聘其徒弟李奇峰擔任教師。李奇峰雖未坐科習藝，但是非常聰明。張喜海常誇獎他的領悟力極强，他不但嗓子好，身上也非常邊式。自從四十三年受聘爲平劇社教師一直到五十六年底，共達十三個年頭，可稱在平劇社教師之中，服務最久的一位。

此外又請了一位琴師馬慶琳，他除了平時吊嗓，上台操琴之外，還兼教青衣戲。馬是山東人，說話滿口山東腔，可是上了胡琴，唱上兩句時，却又聽不出山東味來。孫樹熙兄當時登台，與方祖善兄合演

的三娘教子，卽爲馬慶琳先生所授。

關於公演的時間，最初是借着慶祝元旦的機會來一次平劇公演。以後逐漸改爲在六月一日和十月卅一日演出。六月一日是慶祝本公司的成立紀念日，十月卅一日則係慶祝　總統華誕。這個公演的日期，一直相沿至今，因爲每次演出都要藉着慶典才能公演，因此在排戲碼的時候，却使郁社長煞費苦心。不吉祥的戲不能演，動刀動槍擺工架的戲，我們又不會演，但是這些，仍然屬於小問題，下面尙有幾項更大的困難，玆分述如下：

1.經費來源拮據——關於平劇社的經費，自始至終，似乎從來沒有寬裕過。我想，不但臺北地區的情形如此，就是高廠、嘉廠、苗栗也會發生同樣問題。我們如果把目前的經費情形和過去的情形再比較一下的話，那當初的情形，您會感到少得可憐。教師的車馬費當時每月只有三百元，除了教師薪金之外，其他的化費一概免除。可是仍然無法維持到半年，全部經費卽告用罄。當時郁社長的殺手鐧是這樣的，每當公演之後，卽發出通知，宣佈暫停活動。活動停止了，教師的待遇自然也同時停止了。於是整個平劇社卽進入冬眠狀態。一直到下年度開始，收到了下年度的經費之後才再度開始活動。這個方法一直沿用了十多年之久，從未出過任何問題。一來是教師與社員之間相處感情融洽，最重要的還是郁社長高度克難精神和卓越的領導能力所致。

2.演出場地無着——本公司當年在舘前路辦公時代，並無禮堂。每月舉行動員月會均得向其他單位借用場地；並付給租金。記得當時經常借用的地方有紙業公司的禮堂，還有青年會。因此平劇公演的場地更得向外面租用。租用一次場地，不但要付出相當大的租金，同時，每屆各項慶典時間，我們舉辦晚會，別人也同樣舉辦晚會。因此，往往有錢却借不到場地。何況我們又經常缺錢。可是這些問題，仍然由郁社長一一解決，我們曾租用過二女中的禮堂、三軍托兒所、中山堂、臺北學苑、一女中禮堂，還有警務處的大禮堂。每一處的場地，在借用時，都曾費過很多周折和麻煩。

3.排練地點的缺乏——當時不但公演的場地不易借到，就是平時吊嗓排戲的地點也是困難異常。最初曾在建國南路王國琦公館和金華街陳旭輝的公館吊嗓。此後又改在館前路七十一號三樓打字間的走廊上練習。以後又因爲打字間經常要加班，平劇社又敲又打，擾亂安寧，於是再改在樓下出納部份外面的小小空隙之地。後來又因地方過小再改在樓下會議室，其後又改在重慶南路一段七號的樓上。地方一改再改，其原因實在係因從來卽缺少一個適當的排戲地點之故。

4.宿舍分散，同人晚間出來參加活動頗感困難——在臺北上班的同仁，大家都感到的一件苦事，就是宿舍過於分散，且距離公司相當遠。上下班的時候有交通車接送，可是晚上出來排戲，那非得擠公共汽車不可了。大家都有一個同感，就是每到下班回家，已經感到非常疲乏。如果吃過晚飯不能洗澡、不能休息，必須再動身去擠公共汽車來公司學戲，實在是一件苦事。每逢平劇社有活動的時候，晚上回家往往都得在十一點鐘左右。然後再洗澡洗臉，不到十二點不得安息。不像高廠和嘉廠的同仁。吃過晚飯，從宿舍區散散步就可以到康樂室參加吊嗓。家裏有什麼事可以隨時回去辦。辦完了又可以散着步再回來。筆者曾經聽到一位臺北的平劇社員訴苦說：「從我家來公司要換兩道公共汽車。擠得上氣不接下氣。票完了戲，再擠兩次公共汽車回家。到家就是半夜了。實在太累，太疲倦了！只有活得不耐煩的人，才願意參加平劇社哪！」

5.人才難求——筆者在前文中已說過，當時館前路的辦公室中，上上下下充其量不足一百個人。其中本省籍同人多不會來學習平劇，外省人也只限於北平籍或曾在北平住過多年的人始有興趣參加。因此連同眷屬在內，經常能到票房行走的不過十人左右。俗語說：「巧婦難爲無米之炊」。在兵源不足的情況之下，郁社長每屆公演，調兵遣將，眞是煞費苦心。演出時一人兼飾兩角是常有的事，盛發緒兄和朱有濟兄兩位往往一人演出三個角。散了戲，大家都累得喘不過氣來。可是大家的興趣仍然很高。

雖有上述種種困難情形，但平劇社不但未被解散或遭受淘汰，反而越來越有聲有色，蒸蒸日上。社

員也日益增多。四十六年以後，有了李秀雲、袁家姞和張志超幾位參加，平劇社更日益蓬勃和茁壯了。

㈢第二期和第三期的平劇社

筆者在前文中說過，從五十年郁社長出國，崔興亞社長接長平劇社，筆者將其列爲第二期，民國五十五年崔社長出國，再由郁社長接長平劇社，直到五十七年初止，列爲第三期。這兩期，社員和教師都增加了，李音老師因爲家務忙而離職，繼任的老師是丁春榮。以後又換趙原、馬元亮。琴師馬慶琳離職後曾換畢玉清，再改聘唐鳳樓，到第三期的末期，公司已遷到實踐大樓辦公，平劇社平時吊嗓均在樓下康樂室。演出則用本公司之禮堂，一切條件均日趨改善。而社員方面，亦有新人參加。計有吳儀其，工花旦。馮安琪，工青衣。苗豐松，工花臉。楊花卿，工鬚生。龍肅，工青衣。馮德曼，工鬚生。而這些新社員中，以龍肅小姐最爲突出，自從她參加本社之後，立刻成了本社的台柱。

龍小姐來本公司服務時，年紀只有二十出頭，別看她年紀小，在票戲的資格方面說，她却是一位老票友呢！她是法商學院（現改稱中興大學）的高材生，在學校時即數度登台演唱，當時是法商學院平劇社的台柱。平劇界中只要提到龍小姐，任人皆知。她專工青衣，嗓音甜潤，頗似四小名旦中的張君秋。而扮像較君秋尤秀麗。她每次登台，出場亮像，台步風度、舉手投足，無一處不是大名角的氣派。因此么樹芳社長，每見到龍小姐，必稱她爲龍大牌；蓋其登台時，無論唱、做以及台風，均爲大牌台柱之材料也。筆者亦曾數度觀賞龍小姐的演出，每當她在台上時，台下一片寂靜，鴉雀無聲，一曲未罷，台下即掌聲雷動。如果她這一天演的是壓軸戲，等她的戲散場，觀衆至少離去一半。因此，每次有她在場，大家都不敢演大軸戲，要請她擔任大軸的主角。

另外我要再特別報導一位社員，就是馮德曼小姐。馮小姐參加本社較龍肅爲晚。專工老生，嗓音不

但高，而且寬。唱上兩句，很像譚派傳人譚富英的味兒。馮小姐現在已經是本公司平劇社的當家老生了！可是她毫無架子，主角配角都演，她這種風度獲得了全體社員的一致贊揚；同時，也替平劇社解決了不少困難。

當五十八年六月一日公演時（註：此般事蹟已是么樹芳社長接任之時應屬於第四期。所有的措施和安排均係么社長所爲。因馮小姐係第三期參加之社員，故在此提前報導）馮小姐上演黃鶴樓，飾演劉備。是日，適逢杜夫人在場觀劇。（杜夫人卽三十餘年前，紅遍大江南北的汪派鬚生姚玉蘭女士也）。當時杜夫人對馮小姐頗爲賞識，立卽答應收馮小姐爲入門弟子。第一齣戲傳授轅門斬子。

筆者記得當年杜夫人姚玉蘭女士和高慶奎的戲路相同，以演出三斬一碰最爲拿手。姚女士走紅的程度似尤勝於高慶奎，轅門斬子一劇正是杜夫人昔年成名傑作。杜夫人來到臺灣尚未演過是劇。如果我們屈指計算一下時間，自杜夫人當年息隱及高慶奎倒嗓以至去世。以汪派老生的唱法演唱斬子一劇，在舞台上已絕響了三十餘年。

今馮德曼小姐已正式拜師，轅門斬子一劇早已學完，本文發表之日，料想馮小姐亦可登台亮像矣！筆者預料馮小姐的這齣轅門斬子定可哄動寶島。我們身爲石油公司的同人和平劇社社員，應該都可以分沾這項光榮！

四第四期平劇社

民國五十七年初，郁社長仁長退休。崔社長又遠去泰國。平劇社主持無人，在衆望所歸的情形之下，社長一職就落到么樹芳先生的身上了。么社長一上台就是大刀闊斧，實行了幾項新政。立卽使得平劇社耳目一新。無論在人才上，劇務上，都做到歷年以來，空前未有的蓬勃和興旺。臺北市很多票房和平劇界頗有身份地位的知名之士，無不鼓掌稱善。這不得不歸功於么社長的才能卓越和領導有方。玆就么社

長就任後的幾項措施，向讀者作一番報導：

1.精選教師

么社長上任的第一件事就聘請新的教師。么社長說過：「沒有良好的師資，教不出好的學生。至少，我們想唱什麼戲，教師必須會教什麼戲。師資必須選用道地的內行。」於是平劇社的教師請了劉鳴寶、張大鵬、張義達、張叫地（現受聘於菲律賓，已離職。）這幾位老師對於文戲和武戲都很精通，與同人們相處也非常融洽。筆者對於他們幾位教戲的方法，非常欣賞。他們是採取重點制度。時間如果富裕，再仔細的研究小節。舉例來說，他們對於社員們的唱腔，從不吹毛求疵。除了荒腔走板，才要求更正。可是一經這幾位行家的指點，確是受益非淺。以筆者自身經驗來說，我上台和平常吊嗓，都是唱的花臉。感到最苦惱的事，如果小聲唱，唱出來的聲音就不像花臉了。假如粗着嗓門大聲吼着，一段唱完，聲嘶力竭，無法再吊第二段了。起初總以爲是自己的天賦太差，無可補救。有一天，筆者在吊嗓，唱大保國徐延昭出場時的幾句散板。幾句唱完，劉鳴寶老師在旁邊立即向筆者指正說：「江先生！您這種唱法，唱不完一段，嗓子就用完了。必須懂得喘氣。唱詞中一遇停頓的機會必須吸一口氣。氣足，唱出來又受聽，嗓子又能耐久！」劉老師是教青衣花旦的教師，花臉並非他的本行。但經他一言道破之後，筆者眞是受益良多得到極大的改善。因此特予報導如上。並且對於愛好平劇而與筆者犯同樣毛病的人，亦可作爲一項極好的參考。

2.招收新生

么社長上台後，立即召集幾位老社員，分派大家許多工作。其中之一，是招收新生。么社長說：「我們要補充新血，吸收新的社員。讓年青的一代也來參加我們的行列，不論他們會不會，學過或沒學過；只要肯學，願意學，我們一概歡迎。並且向他們保證六個月之內，一定可以上台。」社長的命令發佈之後，電梯口，走廊上，立刻貼滿了平劇社的招生廣告。么社長的這次號召，使得碱業公司的同人也來

報名；遠在苗栗的同事，也來參加。眞可以說是盛況空前。這些新社員中有魯飛（來自苗栗），工青衣花旦，是本社唯一的乾旦。林富美，工青衣花旦。沈小玲，工青衣花旦。劉子芸，工青衣、兼小生。王渝生，也是工青衣兼小生。鍾芳美，工青衣花旦，黃桂明，工青衣、小生，有時也兼演老生。孫蘊青，工青衣、兼小生。彭善貴，能唱大花臉、二花臉、三花臉，還唱過小花臉。文武全才，身上邊式，是一位全能社員。鄒勇耀，工老生，嗓子不但高，而且亮。更能打大鑼。本社幾次公演，都是由鄒君打鑼。馬靜珠，工刀馬旦。還有一位黃家玉，工文武小生。以上幾位新社員中，最爲出色的當推馬靜珠和黃家玉兩位。她們兩位的參加演出，曾使臺北市一些票房都爲之震驚。因爲票友登台，能够唱兩句受聽已經是難能可貴了。假如身上再邊式，台風再穩練。則更是鳳毛麟角矣！卽使當年在故都北平，票友上台能票刀馬旦或武小生的人，實在還找不出來。今天在平劇人才稀落的臺灣，居然有馬、黃二位票友的演出，無怪乎要哄動遠近了。她們倆人曾合演過穆柯寨，馬靜珠飾演穆桂英，黃家玉飾演楊宗保。兩人均得紮靠。對槍開打，勇猛火爆，雖第一流的內行也不過如此。筆者本身亦曾演過紮靠戲。只是紮上之後，四肢已動彈不得，連走路都感到步履艱難。馬、黃二位小姐，居然紮靠開打、持刀舞槍。並且表演得精采萬分。難怪台下的掌聲雷動，歷久不絕。

此後馬、黃二位又合演過虹霓關，開打的幾場戲，較穆柯寨更爲精采。黃家玉小姐更單獨演過一齣九龍山，收楊再興。扮像英俊，紮紅靠。幾場對槍，令人拍案叫絕。觀衆都不相信黃小姐是票友，很多人都以爲她是內行。教師劉鳴寶、張大鵬曾說過：「這些戲，臺北市任何票房都演不出來的！」么社長聽了這些話，也向幾位老師恭維說：「也只有你們幾位教師，才能教得出來這樣的戲。」中信局的平劇社佟社長亦曾向筆者說過：「你們公司的么社長眞有辦法。居然拿得出刀馬旦和武小生的戲，我們實在無法和你們比呀！」言下不勝欽慕。

么社長上台之後，除了施行上述兩項殺手鐧之外，他又唱出一個口號：「別的票房能演得出來的戲

，我們不演。我們要演一般票房演不出來的戲。」他說到做到。自從他接長平劇社迄今，戲碼一次比一次精采。可是他並不以此爲滿足。時常向幾位社員說：「你們要多打氣！這樣下去是不行的。」么社長的作風，看起來雖是大刀濶斧，實際他的爲人却謙虛和氣。既沒有脾氣，又沒有架子。處理任何事情都廣泛的徵詢大家的意見。可是他自己却仍然有一定的主見。並不是隨聲附和的。可是如果你的意見比他的高明，他一定會欣然接受。常聽人說，想要領導平劇社，實在不是一件容易的事。因爲在這裡，沒有待遇，沒有報酬，更沒有職位。但却有一案未了，又一案的服務。因此，要是能有本事領導平劇的話，那才可算是眞正具有『領導能力』的人了！我們目前這位么社長，以及前任的郁社長、崔社長，他們三位應該是當之無愧了！

㈤平劇社中的大功臣

前文中提到么社長主持平劇社的盛況。他的成就除了他本身領導能力卓越之外，崔社長和郁社長替他打的基礎也是功不可沒。另外就是在歷任社長任內部有幾位社員，幫助社長，出錢，出力，奔走，辦事。他們更屬功不可沒的人物。只是有的做了一段期間就打了退堂鼓。有的是半路才出家當和尙的。只有兩位社員，自從平劇社成立，以迄於今，從未間斷，風雨無阻，始終爲平劇社流汗出力的人物算來只有他們兩位：他們的大名是盛發緒和朱有濟。

1.盛發緒先生：盛公是安徽合肥人，早年曾在北平讀書，因此能操標準的北平語，專工老生。嗓音不高可是低沉中帶有磁性，非常受聽。他唱戲還有一個特點，不論戲台多大，您坐得多遠，只要他在台上，唱和唸準保您能聽得一清二白。每一個字都給您交待得清清楚楚。當平劇創辦之初，盛公即幫忙郁社長辦理一切社務，繼之再佐理崔社長，再繼之郁社長，再繼之么社長，可稱得是四朝元老。他爲人謙虛和善，熱心服務。只要聽說那位社員會唱幾句平劇，他必是親自駕臨，前往恭請。並且盡力設法說服

，直到他答應參加爲止。社員們在排戲時，需要馬鞭，大刀，花槍，琴弦……等等一應雜物，必須有人前往購置。這些雜事，往往都由盛公自告奮勇，代大家跑路。假如論職位，盛公在大陸未淪陷前已是廣州儲油所主任的身份。如果論年齡，除了朱有濟兄較他年長外，其他的社員多數都是他的晚輩，實在不應該由他來跑腿。但是他本人却毫不在手，甘願爲大家服務。還有一點，筆者必須提出的就是盛公自從平劇社成立之日起，從未在社裡報支過一文錢的車錢。他爲平劇社辦事跑路，不論是晴天，或是雨天；也不論路程有多遠，也不論乘坐什麼車，他一律是自掏腰包貼錢。筆者手上有一册歷年來平劇社的流水賬。只要您能仔細看過一遍，當可證明筆者所言非虛了。

盛公的爲人甚是豪爽，私人方面，花錢從不吝嗇。只是替平劇社付錢的時候他却是盡力節省，分毫必爭。眞正做到了涓滴不漏的程度。平劇社自開辦以來即患經費不足的高度貧血症。幸虧有盛公一夫當關，替歷任社長節省了不少費用。這項功勞歷任社長無不稱道，無不感謝。

盛公更有一點值得贊揚的地方，就是他本身雖然戲癮很大，可是排戲的時候，總是將主角讓別人擔任。輪到最後，剩下沒有人願唱的角色，都成了盛公的。他時常一晚上連趕三角，演的都是什麼家院啦！員外啦！耗子精！家將之類的配角。演這些角色是費力不討好，過不了什麼戲癮的。可是盛公却向人解釋說：「我們平劇社經費困難。如果我不去演這個配角，就必須化錢去請臨時演員，我這樣做不是可以省幾個錢嗎？」同時，他還說：「我這樣以身作則，希望能得到全體社員的共鳴！」他平日聽到什麼地方可以有些經費，他必極力爭取。有公演的機會時，他更是不肯放鬆。只要有利於平劇社的事，他必爭先恐後，當仁不讓的去做。他一直在平劇社中沒有擔任過任何名義。只是熱心的服務。最近又在石油通訊上，從二二三期到二三三期詳細的報導了每一位社員的動態，他的筆法細膩，描寫生動。把每一位社員都寫得栩栩如生。他如此熱心於平劇社，可是却從未獲得什麼褒獎。筆者願在此，代表全體社員向他致最高的敬意。

2.朱有濟先生——朱有濟先生是江蘇武進人。排行第三，又因爲他在平劇社裡年齡最長，因此從社長，教師、琴師，以至全體社員，都稱他爲朱三哥。朱三哥曾在北平住過多年，可是他的鄉音仍然難改，滿口家鄉話。雖然如此，他登上戲台，照樣可以唱小丑。唱出來的腔調自成一派，眞是別有風味。朱三哥除了嗜好平劇之外，更畫得一手好國畫。還會打太極拳。據內行人告訴筆者說，十年前，朱三哥的太極拳即已達到九段的境界。所以他的丹田之氣，異常充沛。唱起平劇自然。比不會太極拳的人要精采些。他平日吊嗓，最喜唱四郎探母中余太君唱的大段流水。當年名老旦李多奎在北平每演此劇，必獲得滿堂彩聲。朱三哥的體力，較李多奎尤爲充沛。每次他吊這一段的時候，打鼓佬和琴師，瞠目結舌，因爲找不到板眼，急得黃豆大的汗珠滾滾而下。張着大嘴，累得上氣接不上下氣。可是我們朱三哥唱完這段，却氣不喘，心不跳，神色自若一付毫不在乎的神氣。如果這時候有人請三哥再吊一段的話，他還可以立刻把這一段再唱一遍。聽說這種工夫，和太極拳的段數有密切的關係。

朱三哥對於平劇社的貢獻，說起來眞是一言難盡。平時爲社裡又出錢，又出力。他在演戲時，對於角色也是從不挑選。他的本工是老旦。記得第一次登台演唱法門寺，孫樹熙兄飾宋巧姣，盛發緒兄飾趙廉，筆者飾劉瑾，由朱三哥飾太后。排過幾次戲之後，三哥即向教師提出抗議：「怎麼我的戲只有這一點點」？於是教師再加派他兼演劉媒婆，按法門寺中的的太后是老旦，劉媒婆則係彩旦，或以小丑飾演。朱三哥居然能兼而演之，這份本事不能算小。這且不言，有一次平劇社排審頭刺湯，其中湯勤一角須方巾丑應工。當年梅蘭芳，馬連良每演是劇必須請蕭長華或馬富祿飾演湯勤。湯勤出台時必須唸蘇白。內行人都怕演這個角色。而我們平劇社決定上演刺湯時，朱三哥即自抱奮勇，願意飾湯勤。他一口江蘇武進的家鄉話，和蘇白却也十分相近。尤其演到刺湯一場，居然能翻出一個吊毛，身手乾淨俐落，贏得台下滿堂彩聲。內行，外行誰不欽佩！事後朱三哥向人吐露實情。原來他能有這套身手，還是歸功於他的太極拳。

今年盛發緒兄已屆花甲大慶，朱三哥則已六十晉四，在平劇社中已不會服務太久，都將到達退休的年紀了。長江後浪推前浪，幾輩新人換舊人。我們看到年青的一代，一個比一個强，平劇社的人才濟濟，能有今日的盛況，應該也有所安慰了！

懷中華路宿舍

陳鑫奎

本公司臺北同仁的單身宿舍，原址在中華路漢口街轉角。現已事境遷易，影踪不見。原因是此棟二樓木屋，風吹雨打，鼠耗蟲蝕，使用逾齡，早經轉讓於人，重行翻造。如今在原址巍然屹立的是營業鼎盛的第一百貨公司。年輕的人，再也想不到這裏一度曾是本公司職員的宿舍所在，然在年長一點的同人心目中，則於當年的情景，記憶猶新。這裏，試略爲記述于後：

這幢房屋，光復之前，原係「巴」自動會社，經營汽車出租生意。旋因營業不振，轉讓於臺灣販賣會社。接管時殘破不堪，曾廢置了一段時光。鑒於地段適中，距館前路與重慶南路兩處本公司單位都近，出入方便，就把它簡單的修繕一下：樓上供男性單身職員住宿；樓下添厨房食堂浴室，並闢出數個房間，作爲員工勵進會的診療所及理髮室。

起初，樓上除兩三個單獨小房間外，有三個大統間，放着床、帳、椅、桌、箱、籠什物，顯得有點雜亂無章。延至民國四十至四十一年間，人數陸續增加，漸感擁擠，就加以整理。用木板分隔成十五個小間，每間面積約爲三坪。每小間內設一床一桌兩椅，一面靠窗、加裝布篷，一面靠中間通道邊，加裝一門。門上裝鎖，門口又掛起名牌，以便訪客尋找。面積雖小，論格局已很像小旅館裏的一個房間了。單身先生們，看見的覺得滿意，想搬進來住的人不少。可惜房間有限，不敷分配。要住的人，須預先登記，候缺遞補。這個缺須有人調職，有人出國，或有人結婚時纔會發生。通常等上一年，還候不到這個缺的，大有其人。

這些臥室，一人一室一號，編到十六號爲止。十五個房間，怎麼會編出十六個號碼來的呢？原來第十二號之後，一下子就跳到了十四號，中間缺去十三號。因爲唸過洋文的人，染上了洋迷信，以「十三

「這個數字爲不祥，誰碰上了誰就倒霉，大家都不歡迎。戶長先生，靈機一動，爽快的略去了「十三」這個號數。大家都認爲處置適當，毫無異議。

這個戶長，是一個實缺，有工作做，却沒有分文待遇之可言，完全是義務性質。早年的戶長是施憶昔先生擔任，如今他已功成退休了。依據工作需要，戶長先生須清查戶口，轉達政令、禁止賭博、愼防竊盜、小心火燭、應接訪客，答復警局詢問等煩瑣事體之外，又須照管室內外清潔衞生，與考核宿舍服務人員的勤惰等項。所以施先生有時也要貼貼標語，寫寫佈告。標語貼在洗手間的是：「請隨手關門」；貼在樓梯口的是：「夜深請輕聲」……佈告則就地貼在壁上；如貼在放脚踏車處的是：「自行車安放不妨礙他人，是利人利己的最高榜樣。」貼在報架旁的是：「本宿舍同仁終日伏案，公餘之暇，唯一消遣僅這幾份報紙，希閱者同仁『速取』『速閱』『速回』，仍請放回報架上，俾得大衆輪閱，藉以消閑，這是我的要求，尙盼諒察爲荷」。按，在這個小小宿舍裏，室內根本未設置自行車的存放處，而把自行車背上樓梯搬到自己寢室去，三坪之地，減去牀舖桌椅的地位，那裏再會有放車子的空隙？樓上不能放，戶外不可放，樓下無處放，隨便一放，不是放在進門處的屋角，就放在樓梯旁數尺寬的過道處。這樣辦，事非得已。幸而有車子的同仁很少，這個問題不嚴重。講到報紙，有人想看漫畫，有人想對愛國獎券的號碼，有人讀長篇連載小說上了癮，迫不及待要知下文，樓上樓下問來問去找報紙看的事難免。如果拿這事來以今比昔目前臺北市吉林路宿舍同仁的福氣要大得多了。非但日報夜報港報準備齊全，另外更有書刊雜誌與內容豐富的電視節目可觀賞。電視這個玩意兒，當時臺灣還未創辦。退而求其次，要想聽音樂，也須自己去買收音機。彼時的收音機，式樣笨、質料差、噪音多、價錢高，如和市上現有的各色電子收音機相比，效能要低得多了。

如將戶長的告白作成文法看，那末，宿舍裏尙有自然成長起來的不成文法。其顯著者如：

（一）上等洗衣皂，每人每月交納五塊，概不拖欠——聽說流傳至今，住在吉林路宿舍的先生們，每月

須繳六塊，可以不交實物，折付現款，價格照普通如意牌洗衣皂爲準——至漿洗衣服，由公家派工服務，不另取資。這是一項福利，很可感謝。

㈡樓下有吃飯用的圓桌兩張，晚間誰將洗澡用品毛巾面盆之類在圓桌上一擺，卽表示誰要洗澡了，其次第以面盆的順序爲先後。臺灣夏日長，熱天不能不洗澡，排隊排到夜晚十一點鐘之後，不算希奇。因浴室僅有一間，除了專誠奉候之外，別無他法。性子急躁的人，在這件事上，很可藉以磨練耐性，學點做人之道。

㈢有了吃飯的權利，就有管帳的義務。伙食團的帳，一月一任，大家輪值，不得逃避。菜要好，錢要少，管伙食是一件苦差使。南國健兒，北地豪傑，羣英會萃於此。有人吃得鹹，有人吃得辣，有人吃得甜，有人吃得怪。吃得鹹些甜些辣些，都是人之常情，可以不談。吃得怪，是怎樣一回事呢？吃苦瓜、蛇肉、糟乳腐、臭豆腐乾，都還不算怪，怪的是有人竟敢吃起烏龜來。而且一次進貨，就是幾十隻。放在木盆裏，慢慢兒分期處置，自炊自理，自行享受，說這個東西又鮮美又滋補。是否眞的如此，要請教醫師纔能知道了。口味不同，做菜不易，這是厨師的煩惱。管伙食帳者的煩惱是人的流動性頗大，經常遇到的困擾是：開一桌不够，開兩桌太多，臨時來客的人數無從預估，不一定能端得出菜來。而吃了客飯漏記主人芳名要賠墊，與出差日久的人核算停伙的餐數會糾纏不清，亦事所恒有。記帳小事，說時簡單，做時却也嚕囌。古人「勤筆免思」這句話，在這件事上很有用。單身先生管過伙食帳，將來有了家室，對太太主持膳食的艱難，有了瞭解，容易同情，有助於家庭的和諧。這樣說來，管伙食帳可得些人生經驗，又不能認作苦差使了。在民國四十二年前後這段期間，每人每天一粥兩飯，每月伙食費約新臺幣二百數十元，但各人按月所配福利社的平價食油，要歸厨師去領。伙食帳在發薪的當日或次日結出，遂卽收清，恕不拖欠。一拖的話，下一任的用帳不够，伙食就不好辦了。

㈣有一條奉行最力的不成文法是：單身人不得携帶新婚夫人進來同住。這事起因於等配屋結婚的人

，房屋迄無着落，佳期一延再延，不勝坤宅催促，要想便宜行事。圖以三坪寢室，姑且作爲洞房，暫時渡過難關，有屋立卽遷出。可是，儘管單身人相互間，平時客客氣氣，事事皆可通融，惟有這個事體，全體公意，認爲刺激太大，無可商量。

戶長深居內室，他出入時每一房間都要經過，容易曉得各室的動靜，照顧便利。看屋人則住在亭子間裏。樓梯是直角形的轉彎式。亭子間恰當通行要衝，正如十字街頭的警察所一樣，位於咽喉要害之區，深得地利。出入人等，行經亭子間門口，如同過關，一目了然，一個不漏。所以失竊的事，尙屬罕聞。這是管理得法的一面，值得稱道。

若要鷄蛋裏尋骨頭，小疵不會沒有。爲了記實，不妨也提出一點來；不過說起來也是很微細的事兒，而且是可以原諒的。因爲管理上難以週到的事，自然是免不掉的。譬如說：這許多人的衣服歸一個人洗，一個人燙，而這兩個人同時又須打掃樓上樓下全部房屋，再兼管門戶，注意閒雜人等的進進出出，其忙碌勞苦，不難想像。當年，宿舍裏沒有洗衣機，水源也沒有今天這樣流暢，積水洗衣，極費手脚，曬衣沒有曬台，平常就曬在天井裏。有風的日子，天井裏的煙灰多，必須搬進屋子來，很費力氣。同仁們的襯衣襪子，多半從福利社裏買來，顏色牌子，常常相同。而單身先生內，大塊頭小個子居於絕對少數，多數是中等身材，不高、不低、不瘦、不胖。這就是說：誰的襯衫、誰的襪子，洗好燙好後弄不清楚的事，在所不免。洗衣人雖再三請求先生們在自己的衣襪上作好記號，這句話未必爲每一位所接納。於是，難怪有人因新襪子洗一次就生了大洞，要感覺不是味道了。

前面提到這個單身宿舍是一座老房子，所以有三多：一是蟑螂多，白天也飛出來遊玩。這與樓下有厨房，鄰居多舊屋有關。捉掉一批，外邊很快又遷來一批，可說捉不勝捉。二是老鼠多，樓板以下，天花板以上，有寬廣的場所，可供鼠輩老小做運動場，晝夜奔馳，非常活躍。三是白蟻多，這種蟲，胃口好，食糧大，日夜都會咬木頭。晚上咬蛀的聲音，能把人從夢中驚醒。這有兩件事可證明：一件是當樓

下在修建診療所的日子，敲敲打打，樓上所受震動，比樓下更劇烈。很多被蟲蛀掉的粒屑，像沙漠中的飛沙一般，被震落下來了。又一件事是，門前有一條人行道，臨街的幾根柱子，支撐着樓上臨街的一排房間。那些柱子外表塗着水泥，人們一向誤認爲眞是水泥柱。其實，中心是一根很細的木柱。這些被水泥包着的木柱，白蟻居然有本領鑽進去大吃特吃，完全蛀空。本來大家都不曉得這種事情。有一天，某單位在門前停大卡車。卡車倒車時碰壞了一根柱子，假水泥柱子的秘密被發現了。這個，也把住在此屋的人嚇呆了，連忙換柱搶修。不然，這座樓房，很有突然倒塌的危險。所以，那天那輛卡車那一碰撞，對這幢宿舍來說，倒是因禍得福；而當時住在這座危屋內的同仁們，都是有福之人，所以纔能有驚無險，逢凶化吉。

上述三多，實卽三害。蟑螂白蟻，祇能盡力捕殺，其時已無徹底驅除辦法。鼠害問題，治標的法子是養貓。那時所養是一頭黑白相間的花貓。此貓吃東西很隨便，不計較是否是魚腥，豬肉也照吃不誤，故頗受幾位同仁所鍾愛。不過此貓在飽食之餘，經常出外玩耍，也許是找貓朋友去了。因此鼠輩仍有很多活動機會，衣服米袋，仍舊常被咬破。

宿舍是公餘棲息，恢復疲勞的地方，最好要能安靜。前面說過，這個宿舍進出的人多，「安靜」兩字就說不上了。這是什麼道理？原因是環境使然。本來，此爲商業區，人煙稠密。原來的房子，是開店用的，一點「宿舍」的氣息也沒有。靠門邊是一排玻璃窗，行人對室內的一切，一眼望去，清清楚楚。反過來說，從室內向外邊望，走廊與馬路上的動態，也看得明明白白，一覽無餘。室內有兩列藤沙發椅，坐在上面觀看街景，也是一種小小的樂趣。如果倒上一杯茶來喝喝，那就更舒服了。恰好診所特約醫師鄭鈜先生，及其後任的高玉鏡醫師等，醫術都很好。就診同仁及其眷屬人數踴躍，候診室裏擠不下，自然都跑到食堂中的藤椅上來休息。彼時電話機數量少，借打電話也沒有付錢的規定，樓下與診所合用第二二四九六號電話，鄰居和候診的人常來借打。而洗手間則設在樓上。診所職工與候診陪診的人要方

便，都須先進食堂，再上樓梯。人來客往，川流不息。要防止閑雜人等亂闖，確是費勁的事。

公司業務逐漸膨脹，宿舍裏的同仁們加班者衆。一加班，午餐晚餐的時間就搞亂了。個人的客飯，祇好零零落落的開。這件事厨師很吃虧，他的休息時間也搞亂了，甚至就此被犧牲了。大家是同事，總不能讓加班的先生，辛辛苦苦工作回來後吃冷飯呀。熱菜熱湯，厨師有一套傳統手法，那便是菜好了，慣例要用鍋剷敲響鏝子。這一敲，驚動了門口的過路人。他們透過玻璃窗望進來，見厨房中冒著熱氣，微風裏夾着飯香，有人在圓桌邊狼吞虎嚥：一忽兒喫菜，一忽兒喝湯，吃得津津有味。誤認這裏就是不掛牌的小飯館。饑餓的人，便堂而皇之的走進來，也在圓桌旁一坐，敲敲桌面說：替我來一碗牛肉麵，或是說：來一客肉絲蛋炒飯。等大家笑着告訴他們說：這裏是公家宿舍，不是飯館。這些人往往不肯相信，賴着不走，說是吃了飯照樣給錢。有時，他們也會提出異議道：你們爲何不在門口掛一塊這是宿舍的招牌呢？

每一個事業單位，各有其「巧合」的事，或者「傳統作風」。本公司崇法務實，素來實是求是。油要煉好，井要鑽通，產品要精良，生意要興隆。對於門口做招牌的事，遷台廿多年來，或因屋係借用，未克辦理。如有人以爲不然，那麼請問：我們總公司這塊招牌有幾個字？何種字體？尺寸如何？橫式直式？是銅質的，鋁質的，琺瑯製的，還是檜木彫刻的呢？連總公司都未掛招牌，區區一個單身宿舍，自然更不計較掛招牌了。至如「巧合」的事是：本公司在臺北的辦公地點，已有三遷的歷史。每遷一次，房屋就大了許多，愈遷愈發達。遷來遷去，都是坐東朝西。朝西的房子熱。「熱」的地方有旺氣。所以本公司業務，越來越旺盛。

很巧，中華路宿舍的方向，也是朝西。上午東曬、下午西曬，室溫很高。炎夏時節，晚餐以後，室內依舊悶而且熱，雖然各室皆已自購電扇，然吹出來的風還是熱的。屋內存身不住，一脚跨過平交道，便爲西門開區，看電影或找「大王」都便利。其時電影院以「國際」及「臺灣」爲最老牌，「新世界」

「萬國戲院」接踵興起。「日新」、「豪華」等，影子也沒有，聳峙在當地的似乎是一座茶葉倉庫。至於「大王」，不是說「山大王」。這裏指的是：「西瓜大王」「湯糰大王」「排骨麵大王」「牛肉麵大王」……，看電影，嚼西瓜，再吃一碗湯圓或什麼麵，偶一爲之，不算奢侈。因此彼時的獨身職員，老老實實過日子，每月多少尚可稍稍餘留幾文，不致弄得前吃後空。

公家能爲單身同仁，設置宿舍，是很可感念的。試想：兩三百元的房租津貼，包括水電的房間，上那兒租去？何況又有洗衣沐浴書報伙食等利便。反之，公家設有單身宿舍，固然加了一筆負擔，然好處也多。照顧職工的生活，便是提高工作效率。而在公餘時間或例假日期，臨時要找人手的話，一個電話搖過去，喊人總可喊到幾個。禮拜天要譯文件和辦什麼緊急公事，替球賽找啦啦隊員，或橋賽少幾名助手，單身宿舍即現成的人力供應站。記得民國四十五年的某一個禮拜天，臺北許昌街臺灣紙業公司失火，距館前路本公司甚近。中華路宿舍的同事們一得訊，立即自行趕往館前路七十一號，聽候總務室調派，預防風向變更火勢漫延時如何應變。當時這一帶多爲木屋，那一天風力頗强。燃燒中的紙團被火勢捲上天空，遇冷風回落下來，落到開封街同博愛路，便在那兩處引起第二與第三個火警。有一位在博愛路開西點舖子的主人，是攝影高手，正趕到許昌街看火燒拍照片。有人對他說：請快回去罷，寶號樓頂也着火了。他連忙趕回去，果然已在燃燒了。（這位先生很幸運，保有火險，沒有損失。）足見這一場火災越街延燒之速。中華路宿舍距博愛路很近。着火的紙團，也可能飛得到。當日馳赴公司預備幫着戒備火警的同事們，却沒有計較自己宿處的安危。這點忘我熱忱，令人思念！

