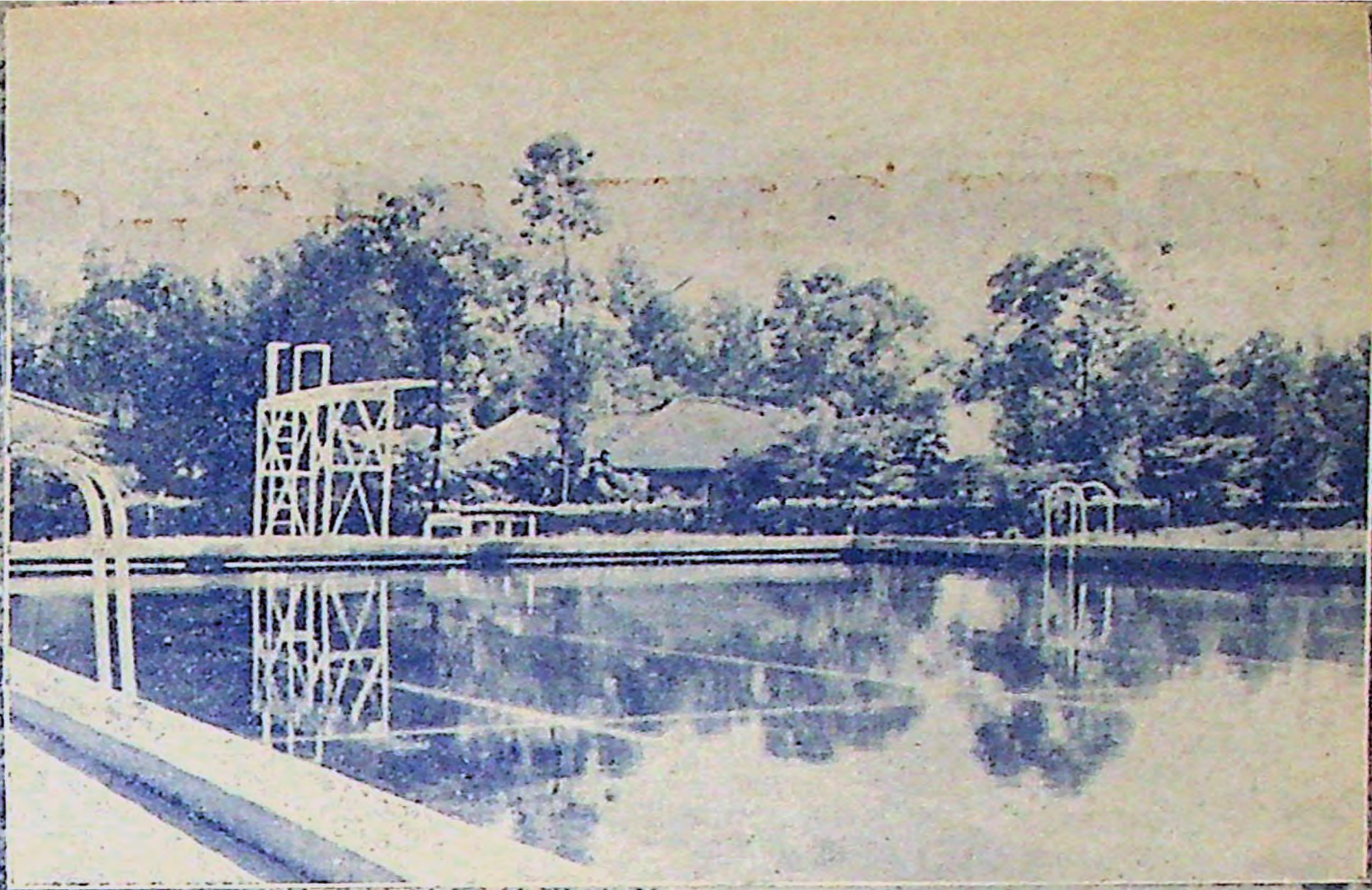
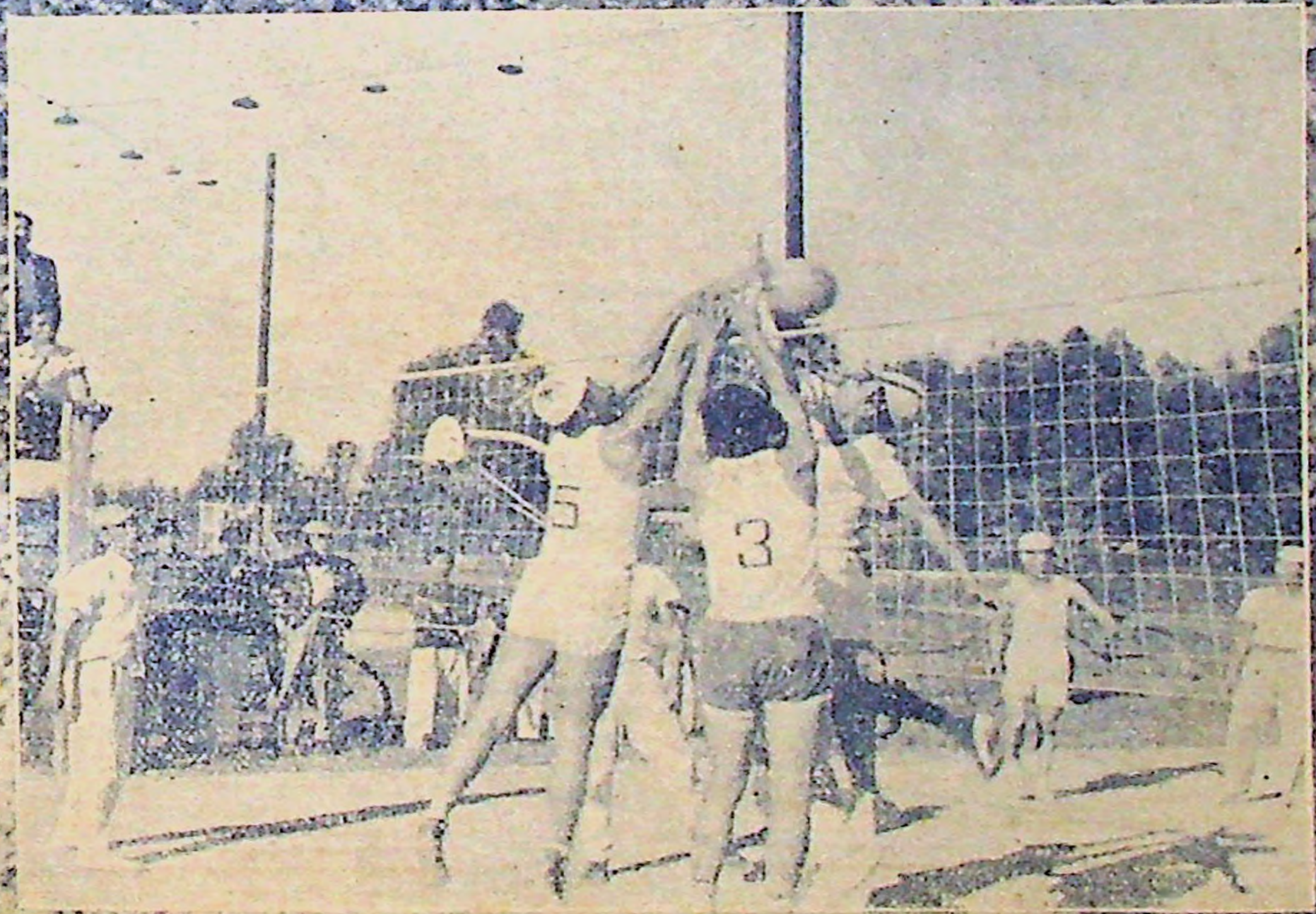
訳語曲石

5



高雄煉油廠的游泳池——一到下班後，便是成群的「混江龍」出沒的所在，很難得有這麼一個靜寂的鏡頭



高雄煉油廠的拔河競賽——三號同志隊員合力抵抗對方的拉引

石油通訊月刊第五期目錄

專論

我國石油工業的前途……金開英……一
人造雨的理論及試驗經過……沈覲泰……四
人造石油㈠……許魏文……二

專載

總統四十年國慶日文告……二六

專業報導

漫談加抽站……郭宣衡……一八

石油新消息……二〇

新聞資料

和約簽訂後的日本……陳鑫奎……二二

修養講話

青年的修養問題……朱久瑩……二六
人生撫要……張明哲……二八

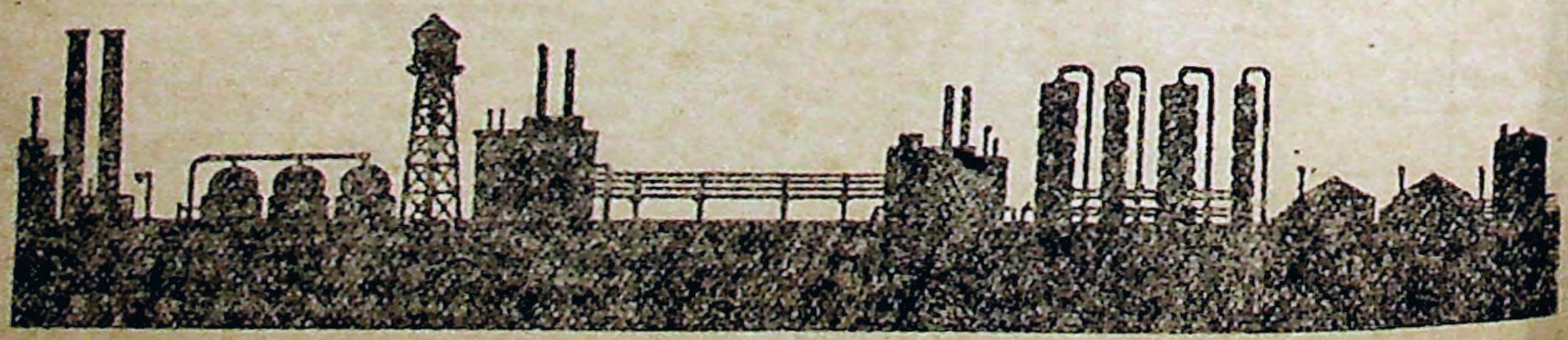
生活隨筆

油人散記……宗道……三六
蕈鱸篇……仁長……三九
半日閑記……程道腴……四一

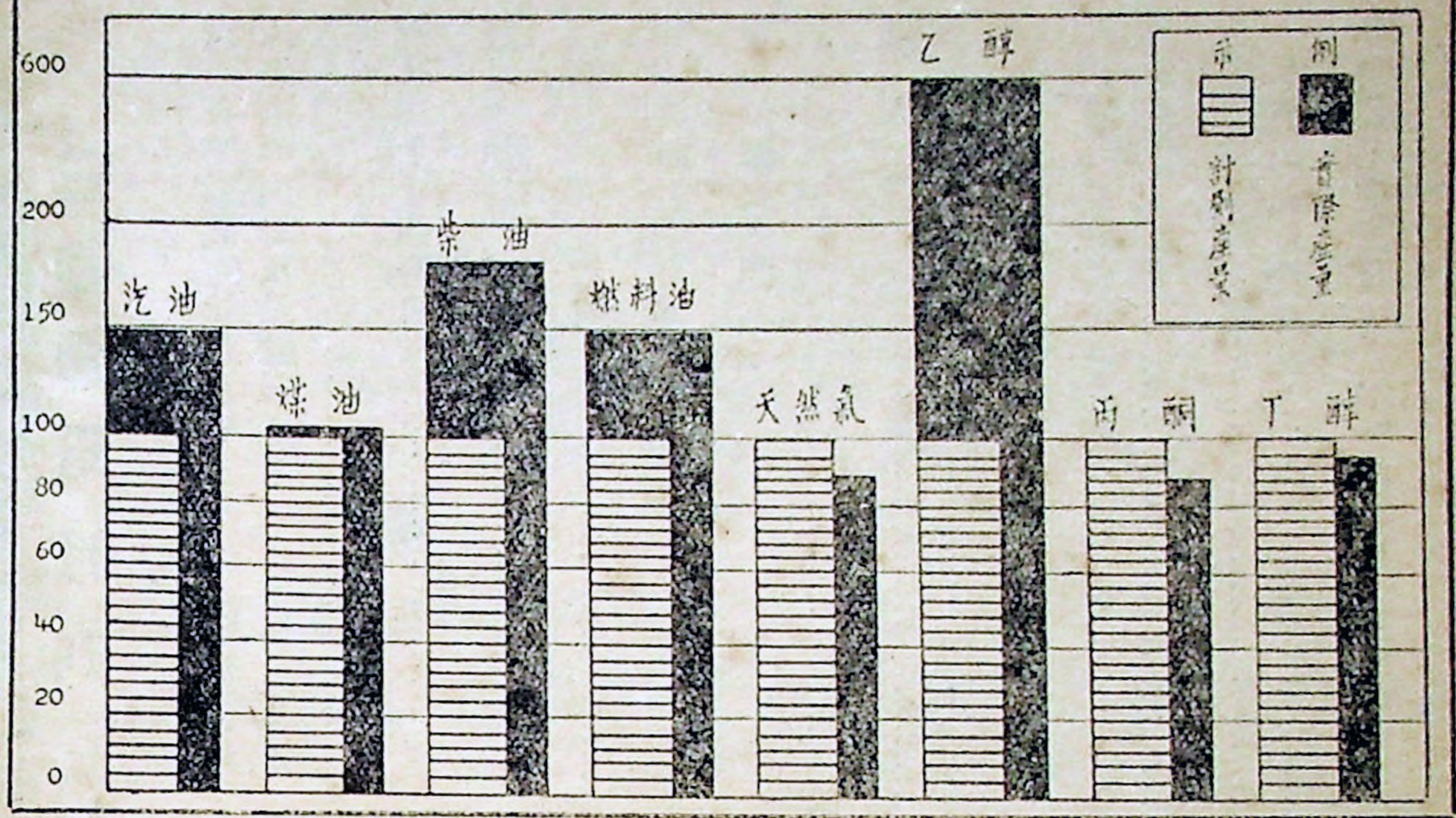
雜俎

沙山黨水憶敦煌……話難……四三
菊壇逸話……公樹芳……四五

各地簡訊……四六
本公司九月份日誌……四九
爲響應政府檢肅匪諜號召并告本會所屬員工(專載)……朱謙……五三



本公司四十年上半年度主要產品計劃產量與實際產量比較圖

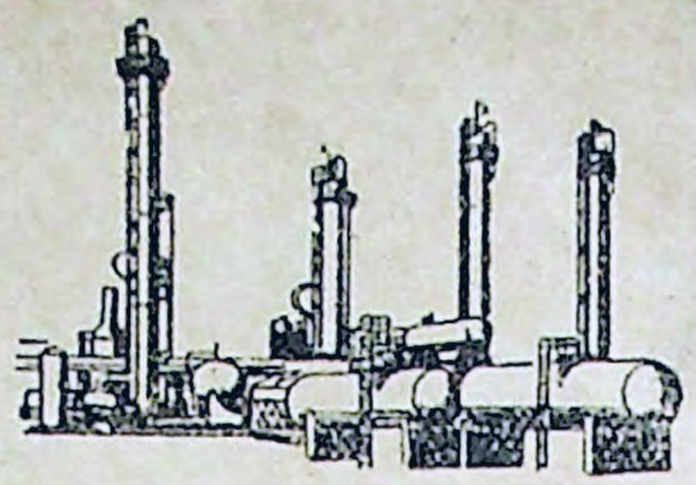


本公司暨所屬單位職員年齡統計圖

我國石油工業的前途

（本年九月九日在高雄舉行之化學工業技術討論會講演）

金開英



石油問題之重要性，在諸位化工專家之前，當無須本人多所費詞。遠溯歷史，我國在南北朝時，即曾以石油應用於軍事，酒泉誌載，周武帝時，突厥犯酒泉，郡民以油苗塗於敵軍攻城武器之上，縱火焚之，澆水則益明，非常合乎科學原理，當可徵信。中國各地有油苗發現者計十一省，西北方面希望最大，與東北的鐵，華北的煤，同爲建立工業中國之三大基柱。

結構之一翼業已明悉，另一邊須選擇適當地點打幾個淺井後，才可以完全明瞭。近年美國用地球物理勘測法甚爲進步，極著成效，故將來這方面的探勘油源工作，擬聘請富有經驗之美國人担任。本公司現有打井設備，僅能深入地下2,500至3,000公尺，所以對較深的油源，仍無法鑽得，希望於最近的將來購到一套新設備，可鑽達4,000公尺。

其次談到臺灣油田的產量。天然氣方面，由於日据時代之濫肆採取，現已漸趨衰退，近年來積極整理，產量仍未見增多，計三十六年四千萬立方公尺，三十七年二千八百萬立方公尺，三十八年二千五百萬立方公尺，三十九年四千萬立方公尺，四十年上半年一千六百萬立方公尺。原油產量近年相當穩定，每年約爲三千六百公秉（即千公升）

臺灣可能儲油的結構，已發現者共四十八處，其中已鑽探者廿四處，成功者僅七處，大都在西部較低的山坡地區；東部則山坡峭絕，按照造山運動的學理推測，其地質變化劇烈，儲油的可能性極小。石油爲流動性之液體，在地下有無儲存可能，通常是借重地質調查結果，以作預測。而西部平原因係沖積層，表面爲土所掩蓋，地質結構未易窺察，故尚需用儀器測量，亦稱爲地球物理（Geophysical）法。上海未淪陷以前，曾在本省西部各處用重心儀從事勘測，但彼等所作報告假定太多，未必十分可靠。本公司臺灣油礦探勘處現轄㈠出礦坑㈡錦水㈢新營（包括牛山、六重溪、竹頭崎、凍子脚四礦）㈣竹東等四礦，其中苗栗出礦坑產油最多。近來在臺中車籠埔區亦曾從事勘查，其

，天然汽油產量較不穩定，每年在二千公秉上下。去年本省產原油 3,644千公升，天然汽油 1860千公升，現全年所產油料，尚不敷民用半月之需(不包括軍用在內)，成本亦較外國貨爲高；而高雄煉油廠煉油能力每日在一萬桶（每桶 42 加侖，一萬桶合一千六百公秉。）以上，即每月三萬餘噸，原料之供與求，實成一極端不配合之對比。今後對臺灣油源之探勘與開發，仍應予以重視，在技術方面，煉油不成問題，鑽井工作亦有相當水準，惟對油礦之探測，則須借助於美國有經驗之技術人才。

現在高雄煉油廠所用原油，係阿剌伯所產，將來中東局勢變化，油源可能發生問題，故原油之預爲儲存，實極關重要。本省儲油設備原本缺乏，以儲存民用一年所需油料爲目標，應準備油槽 30 萬公秉，而本省目前所有，甫及半數，另一半則需新建或修復，費用龐大，決非石油公司財力所可負担（註：油槽新建費最少爲每桶美金一元）。

綜上所述，油源之探勘，與油槽之添建，同爲臺灣石油工業當前急待解決之兩大問題。

至於臺灣原油之開採，有無希望，是否值得大量投資一點，就地質構造看來，臺灣地層屬海相第三紀，與四川地質極相類似，綜計所發現之優良背斜構造近五十處，而所發現之油苗或氣苗，達一百餘處，以此而觀，則臺灣地下油及油氣之存在，已無問題，其分佈區域亦廣，其蘊藏量應有可觀，實爲我國東南部貧油區之一線光明，值得特別重視。本省山岳地帶之探勘工作，日本人做過不少，所惜均無大成就。山邊線上爲本公司數年來所努力探勘之區域，因限於人力物力，工作尚未完成，已有多處發現，尚待證實。濱海區域探勘工作正在開始進行，中洲方面已有發現，惟尚待繼續鑽探。本省既屬海相地層，構造又多穹窿背斜，前途希望實多。美國石油工業之發達，在今世首屈一指，對於油礦之勘測，最富經驗，大戰結束後，短短數年之中，已使德國原油生產增加三倍，日本近年原油產量亦大增加，多應歸功於美國之新式探礦設備與技術。近且海底掘油已成事實，臺灣附近淺海中，將來如有發現，當亦可採掘。

最後從臺灣石油工業現狀，再談到大陸各地石油的蘊藏。中國大陸新疆、甘肅、青海、綏遠、陝西、四川、貴州、廣西、浙江、江蘇等省，均曾發現油苗，其中以西北區油田爲最廣濶，自六盤山迤西，沿祁連山北之河西走廊，直至新疆南北路，均爲油區範圍，老君廟，青草灣，紅柳泉，文殊山，涼州附近，綏遠邊境，天山南北路多處均曾發現油苗，其生成情形，有與伊朗相若之處，油之成分亦畧類似。因西北區域多大戈壁，油存在於疏鬆沙層之中，探勘工作，較爲容易。四川、貴州、廣西等地之油或天然

氣，則因地層不同，地面掩蓋較多，故勘測工作，比較困難。在西南各省中，以四川天然氣前途希望較大，貴州、廣西、則均不足觀。陝西延長爲我國石油工業之發祥地，惟所掘油井，已漸枯竭。浙江長興煤礦前曾發現油苗，惟希望極少。上海無錫等地，曾一度有天然氣體之發現，據地質學家推斷，鮮有油礦存在之可能，或係由於埋藏地下有機物腐化，而有少量可燃氣體之發生。東北方面，據聞黑龍江曾有油苗發現，詳細情形無從獲悉。又油頁岩亦將爲石油重要來源之一，我國蘊藏量亦不少，其發現則以撫順爲最早。撫順油頁岩存在煤層之上，埋藏甚淺，易於採掘。該煤礦係露天掘煤，故油頁岩之掘取，爲必經步驟，可以不計掘取成本。撫順油頁岩經過蒸餾，可產油量3—5%之間。陝西榆林亦有油頁岩礦發現，礦區爲寬三公里，長三百公里之狹長地區，存在於煤層之上，所惜蘊藏不厚，經濟價值較少。廣東茂名亦曾發現油頁岩，樣品作褐色片狀，最高含油量曾有達23%者，普通亦含油7—8%，電白亦有發現，含油量亦高。此外熱河赤峯及新疆廸化附近，亦有發現，詳細情形，均未確悉，不能臆斷。總之，大陸油源分佈極廣，而以西北區域蘊藏最多，前途希望最大。以我國土地面積甚大，我不相信石油蘊藏如何貧乏。如前所述，石油之生成與儲蓄均有其一定之地質條件，用瞳摸瞎撞的辦法去勘測，必難得到良好的結果，故全面地質調查工作，實關首要。自煤之氫化或低溫蒸餾等法亦可獲得汽油，惟成本太高，除非交通十分不便之地區，實不宜採此途徑。至應用原子能代替液體燃料，在我國則尚非其時。故中國石油工業之發展，仍當以調查地質，尋找油源，自行努力開發爲是，（中國共有油井四百四十餘口，其中僅七十七口爲自力鑽鑿）。石油問題不祇是一個單純的原料供求問題，歷來各國爭奪之下，亦已成爲一複雜的政治問題，最近英伊石油糾紛，便是很好的例證。我國之應該開發油礦，旨在使地下資源得以利用，目前尚談不到自足自給。今後，在環境安定之下，拋棄急功近利的想法，人力、財力、物力充分配合，假以時日，或不難有若干的成就。（紀錄：王承祥　阮鴻鈞）

科學程序：一、範圍與組織；二、立案與預算；三、分工與合作；四、研究與實驗；五、分析與統計；六、改進與發明。

—總統嘉言—

人造雨的理論及試驗經過

（十月十五日在台北工程師學會第四次學術講演會講詞）

沈覲泰

主席，諸位會員：

今天兄弟承淩理事長邀約向諸位報告人造雨試驗的經過，覺得非常榮幸。在未開始報告試驗經過之前，兄弟想先把人造雨的原理講一講。

要明瞭人造雨的原理，先要研究雨的成因和雲的來源。諸位都知道，有雲才會下雨。可是雲是從那裏來的？有了雲怎麼會變成雨？我們曉得空氣中有許多水氣，這種水氣是由日光晒射於海水使其蒸發而來的。水氣是我們肉眼所不能見到，等到變成了雲以後，我們才能看見。雲並不是氣體，乃是一種液體，是從許多小水點組成的。也有幾種雲是固體的，那是許多極細的小冰粒結晶所組成。

冰蒸氣一定要靠一種極細極細的微塵作媒介才變爲小水點，許多小水點聚在一起就成爲雲。就是說水蒸氣以微塵爲核心凝結而成爲雲。微塵的大小，大約只有千分之一公厘左右，在氣象學上稱之爲凝結核。空氣中的水蒸氣雖然已達飽和狀態，假使沒有微塵作媒介的話，還不能變成雲。那末空氣中究竟有沒有那麼多的微塵呢？這可勿庸憂慮，因爲微塵的來源很多：主要的來源是海水裡面的鹽，被風吹到空中，水份蒸發後就變成了細微鹽粒。質量非常輕，能浮懸在空氣中，碰到水氣就會凝結而成爲雲；除了海水之外，還有工廠之煙筒氣，也是造雲的原料，所以微塵可說是天然的雨種。

組成雲的小水點雖然比微塵大六倍至廿五倍，可是它還是太小不能沉下來，浮在空氣中昇得很高變成各種形狀的雲。所以雲用化學的名辭來講，可以叫做空氣中的浮懸體。有了雲並不就會下雨，一滴雨需要好幾百萬的小水點才能夠造成功。雨的直徑0.3公厘以上，大雨在4公厘左右。所以由雲變雨，就是靠天然條件使雲中小水點長大至0.3公厘以上，然後才會下降成爲雨或雪。那末天然條件下雨的原因是怎末樣的呢？簡單的說，是因爲空氣越高越冷，每高一百公尺，溫度降低攝氏0.6度。所以等到雲昇高達到零度以下的時候，小水點就會結冰成爲小結晶。慢慢的長大，於是空氣浮力不够，便落了下來。天氣寒冷的時候，就會下雪。

現在先把美國試驗人造雨的歷史和原理簡單的報告一下：人工造雨是很新穎的一門科學，在二次大戰前很少有

人試驗過，就是有也都不合科學方法。眞正合乎科學的試驗是在一九四六年，美國有一位化學家名叫藍墨博士(Dr. Langmuir)，他是美國奇異電氣公司實驗室主任。從前電燈泡都是眞空的，壽命不長，後來改爲內充氮氣成爲經久耐用的奇異燈泡就是這位藍博士發明的。他因爲研究電化學，貢献甚多，得到諾貝爾獎金。他在一九四六年以後開始研究雲的性質，造了一間雲室。室內的溫度可以隨意控制，將水蒸氣送到室內，成爲人造雲，然後用種種方法試驗雲的性質。他有個助手薛氏(Schaefer)，研究怎樣可以使雲中的小水點結冰。普通的水在零度以下就可以結冰，但是試驗的結果，雲中小水點有過冷(Supercooled)的現象，竟然可以冷到攝氏零下39度方始結冰。生成之小結晶漸漸長大變爲雪花而降下來。其實天上的雲並不是都要冷到這個溫度才會下雨，這不過是解釋下雨的一種因素而已。在同年的夏天，因爲天氣炎熱，雲室內溫度無法降低到零下39度，於是薛氏便拿了一小塊乾冰，從雲上面投下去，結果一看，雲完全不見了，仔細檢查一下，原來雲都已變成雪花落了下來。他想一定是因爲乾冰本身的溫度很低(零下79度)與雲接觸後，雲中一部份小水點立刻結成冰結晶。同時發生了連鎖作用，以致影響到全部的雲，使所有小水點都結晶長大落了下來。少量的乾冰，既然可以使雲室中的雲沉澱下來，對於天空的雲，乾冰是不是有同樣的效果呢？爲求解答這個疑問，他在同年十一月，乘了一架小飛機飛到一塊約四英里長的雲頂上，把乾冰投下，雲立刻起了變化，仔細一看已經都變了雪。不過這些雪未着地已經融化蒸發乾淨，這就證明乾冰對於天空的雲一樣的有效。於是引起了許多科學家對於人造雨試驗的興趣。經多次試驗獲知雲的厚度必須在四五千英尺以上才能下雨，而成功率祇有半數，這還是沒有十分把握。如果雲的溫度在零度以上，用乾冰是否能發生同樣的效力？這個問題對於熱帶地方的造雨很有關係。在一九四七年有人在夏威事做過五十幾次的試驗，證明在零度以上的雲也可以造雨，不過雲的厚度須在六千七百英尺以上才能見效。

用乾冰作雨種有一個很大的缺點，就是如果雲中水氣不够，雖然乾冰可以使一部份的雲變爲細結晶，但是這種結晶不能持久，很快蒸發而消失，當然不能發生連鎖作用。藍氏覺得使用乾冰造雨不能有十分把握，他很想能够找到一種結晶物，形狀要與水之結晶體完全一樣，體積要小到千分之一公厘之下，使它能浮在空中，水氣與雲中小水點便可附着這種結晶漸漸長大，與乾冰有同樣效用而沒有蒸發消失的缺點，那末對於造雨試驗必定更容易成功。於是他把這個工作交給他的另外一個助手汪氏(Vonnegut)，這位先生非常聰明，他想水的結晶是六角形的，而六角形的結晶物固然不少，但是要六角的邊完全與水結晶相等

可就不容易了。後來竟然被他找出一種最有希望的化合物碘化銀，形體與水的結晶祇差百分之一。雲中的小水點碰着這碘化銀，很可能以爲是同類，被騙而附着結晶，於是他向藍氏建議採用。碘化銀是很重的東西，比水重5.67倍，要碘化銀能浮懸於空中，當然是很不容易做到的。經過多次的試驗，他們用木炭吸收碘化銀，然後通風燃燒木炭，使碘化銀揮發後就凝結成肉眼所看不見的微粒，很輕很輕像微塵一樣。碘化銀經這樣處理後，在雲室中試驗果然生效。這個方法的缺點，就是當碘化銀在木炭中燃燒的時候，因高熱分解而損失達百分之五十左右。

用碘化銀造雨也受溫度的限制，在攝氏零下四度以下爲最好，如果在零度以上便失去效用。這個試驗報告於一九四七年在應用物理學雜誌上發表，大家一致認爲這是非常成功的發明，於是試驗的人更多，結果甚好，美國電力公司及農民都非常信仰。後來更用種種方法改善越見進步，並可在地面上利用上昇氣流施放碘化銀的微塵。

臺灣的氣候，在冬春兩季南部乾旱，夏秋兩季北部乾旱。在民國三十八年三月南部久旱，日月潭的水幾乎乾枯。因此發電量大減，全省工廠大部份停工，損失很大。乾旱的原因，是因爲臺灣的地理環境和風向的關係。冬春兩季多括北風，雲隨着風向吹來，先到基隆臺北而至新竹苗栗。這一帶高山很多，根據氣象學的原理，含有豐富水氣的雲，遇着高山常常就會下起雨來。雲翻過山後水氣就減少一點，所以雲從臺灣北部吹來要經過許多山頭的層層「剝削」，到達日月潭上空的時候，雲已經很乾不會下雨了。在夏秋風向改變，從南太平洋方面吹來，所以南部多雨北部就比較少。因此臺灣年年都有旱災的恐慌，所以人造雨的研究是很重要的一個問題。

在臺灣要做人造雨的試驗，第一步的工作當然先要把兩種——乾冰和碘化銀——做成功。乾冰就是固體二氧化炭，臺灣這種原料很多，都是工業的副產品，如酒精廠石灰窰等都有大量的二氧化炭發生。中國石油公司嘉義溶劑廠在製造丁醇過程中，也發生有大量二氧化炭和氫氣。每天有十六噸二氧化炭飛逸空中，未加利用十分可惜。溶劑廠於三十八年秋開始研究乾冰的製造，因爲沒有外匯向國外訂購整套機器，祇得自己憑理論來設計，向各方搜集舊機器加以修理，三十九年春才安裝完成。製造的方法是把酸酵體送到高壓吸收塔裏，用水吸收二氧化炭，氫氣不會溶在水裏乃從塔頂分出。再把二氧化炭的水溶液送到分離塔，減低壓力使一氧化炭從水中放出，經過精製後用高壓製成液體二氧化炭裝在鋼瓶裏，液體二氧化炭是很好的滅火劑，輪船飛機坦克車都需要用這種滅火劑，所以用途很廣，汽水工廠也很需要。液體二氧化炭做成功後，就着手設計製造乾冰，三十九年秋就開始出貨。

因爲光有乾冰對於造雨還是沒有十分把握，碘化銀的製造和散播的方法，一定也要先研究成功，然後才敢做人造雨的試驗。美國汪氏用木炭燒碘化銀的方法雖然很好，但是在普通運輸機上就很難讓我們在機中生火燒炭。後來我想出一個辦法，根據膠體化學的原理，膠體溶液中的粒子皆在千分之一公厘以下，所以質量輕微能够浮懸於溶液中不會沉澱下來。如果能把碘化銀製成膠體溶液，然後在飛機上噴射出去，使微粒散播空中一定很方便，而且碘化銀不會分解，比較燒木炭的方法應該更好。於是兄弟乃專心研究碘化銀膠體溶液的製造。製造的條件有：一、碘化銀很重，粒子必須很細才能浮懸於溶液中。二、碘化銀的粒子結晶形態有無定形，四角形，六角形三種，而我們所需要的是六角形。兄弟經過許多次的試驗都沒有達到目的。在三十九年十一月某日，兄弟於無意之中用本廠出品的丙酮做媒介，竟然做出乳狀碘化銀溶液。我便把試驗管放着不動，過了兩個星期才發現有淡黃色小結晶沉澱出來。這個小結晶果然是六角形的，從這一點可以證明溶液中的粒子也是六角形的。後來我又把碘化銀浮狀溶液用顯微鏡檢查，在放大一千四百倍之下，才能找見碘化銀的微粒。其大小大概只有二千分之一公厘，實際上比二千分之一更小的粒子還有不少。可是用普通顯微鏡無法看見，現在我們就照二千分之一公厘大小計算，每公分碘化銀就有一萬四千億個粒子，一次造雨大概一二十公分的碘化銀就够了。

乾冰和碘化銀兩種的雨種都準備好了，兄弟就同本公司金總經理商量如何找主顧來實施人造雨的試驗，結果認爲以臺灣電力公司爲最好的對象。於是兄弟就去同臺電朱董事長接洽，朱董事長立刻就表示贊同，並願協助一切。

做人造雨的試驗必須有氣象學家的協助，兄弟是學化學的，對於氣象方面毫無研究。決不能單獨進行，一定要請氣象學家來合作試驗才有把握，此外還要請空軍合作派遣飛機，以供散播雨種之用。這兩樁事都由臺電代爲接洽，於三十九年十二月洽妥定四十年一月中旬開始試驗。

在試驗室裏做實驗失敗了不要緊，人家不知道。做人造雨的試驗很難保守秘密。如果失敗必受各方的嘲笑，是很不好意思的。況且在中國的情形與外國不同，試驗失敗後很難得到人家的同情和支持。所以在沒有試驗以前，我們十分小心，經過愼重的考慮以後，我們決定先做幾次預備試驗。

四十年一月十五日下午天氣晴朗，我們舉行第一次預備試驗。這次試驗的目的有兩種：一、勘察地形選擇散播雨種的適當地點。因爲造雨的地點並不在日月潭，而是在中央山脈一帶受水的區域。二、實地試驗和研究如何散播乾冰及噴射碘化銀溶液。試驗結果，完全出乎意料之外，

對於散播雨種竟然發生很大的困難。原來我們想像散播乾冰很容易，只須用鏟子將像米粒大小的乾冰，鏟出飛機艙門口就可以散播於空中。事實上不然，乾冰還沒有鏟出艙門口，就被大風幾乎完全把乾冰反而打進機艙裡面來，祇有很少一部份幸運的鏟出去，至於噴射碘化銀溶液雖然沒有什麼困難，可是需要一刻鐘才噴完五加侖溶液（內含十公分碘化銀）。飛機一分鐘要飛三英里，如果噴射時間需要一刻鐘，那末碘化銀散播的範圍太廣，恐怕難以生效，我們希望能在一兩分鐘內噴完。

第一次的預備試驗可以說是完全失敗了。第二天我們全體試驗人員便集合開會檢討，研究如何改良。後來在本廠一百英尺高的蒸餾室屋頂作種種方法的投擲試驗。結果決定用小張報紙將乾冰包在裡面，放在盛柑桔用的小竹籠裡，每籠可裝乾冰十幾磅，用一根結實的繩子繫住籠子的底，一個人抓住繩子，另外一個人將竹籠向空中拋出去。於是竹籠翻身，盛在裡面的乾冰便倒出來，報紙立刻被風吹開，乾冰就散落於地面。在飛機上用這個方法，應該要比用鏟子好得多。關於碘化銀的散播方法，經過研究以後，認爲不必用噴霧器噴射，祇要用一根小鐵管使碘化銀溶液導出機艙外，利用飛機螺旋槳的風一吹，便可迅速的分佈於空中。

一月十八日天氣很好，我們做第二次預備試驗。應用改良的方法來散播乾冰和噴射碘化銀，結果很好。一百五十磅的乾冰和五加侖的碘化銀溶液，只需要兩分鐘的時間全部散播完畢。竹籠雖然是很便宜的東西，但是每次投擲乾冰都要全部收回，這樣才能證明所有乾冰都已散播於空中。

一月二十日我們又舉行第三次預備試驗。這次試驗的目的，是因爲飛機最好在雲上飛，那末究竟應該距離雲頂多少高度投擲乾冰最爲適當？我們於是在嘉義飛機場上空，離地面一千英尺，兩千英尺及三千英尺各投下兩籠乾冰。結果發現在一千英尺上空投下之乾冰還有一大部份落在地面上。兩千英尺以上的投下來就看不見乾冰落地，一定都在空中揮發完了，因此我們決定乾冰一定要在離雲面一千英尺內投下去，才能發生效力。現在一切準備工作都已完成，接着便等候適當天氣來做人造雨的試驗。

一月廿一日氣象學專家薛繼堯先生根據天氣圖預測二十二日日月潭一帶有雲無雨，這是一個最適宜於試驗人造雨的天氣。我們便在一月廿二日下午二時十六分起飛往日月潭，三時正到達霧社上空。雲的厚度大約只有四千呎，不太理想。我們在一萬四千呎的高空上把一百五十磅乾冰和十加侖碘化銀溶液很順利的散播下去。兩三分鐘後忽然看見在茫茫雲海中發生一道黑色雲路，十分好看。這證明乾冰已經同雲起了作用，是不是會下雨當時還不知道。第

一天據日月潭方面電話報告：霧社一帶當晚下小雨到二十三日早晨停止。最可靠的紀錄是看日月潭的進水量。如果霧社，萬大至中央山脈五百多方公里的區域有下雨，那末雨水就會順着濁水溪流入日月潭，那裡有水表可以測量每秒鐘的進水量。這次試驗的結果，根據日月潭進水量的報告，一月二十二日下午三時原爲每秒 348 立方呎，經過播雨種後九個小時就開始增加。到二十三日下午三時增加到最高量每秒 473 立方呎，即每小時增加約一萬兩千七百噸的水。而且繼續維持到十六小時之久，才慢慢下降。我們根據這兩個報告來判斷，如果下雨不多，則久旱之後地土乾燥，下小雨必定會被泥土吸收，日月潭進水量決不會增加這麼多。很可能因爲下雨種的時候是西北風，帶雨種的雲被吹到中央山脈，大雨都下在無人地帶的高山上無法看見。

一月二十四日下午我們又舉行第二次造雨試驗。根據天氣圖的推測，氣象的條件不合理想。但是我們在不良的條件下仍舊進行。當飛抵日月潭上空時，下面看得很清楚，因爲雲很少。飛到霧社附近的山頭才找到一大塊積雲，投下和第一次同量的乾冰和碘化銀，就飛返嘉義。事後接到報告，霧社沒有下雨，可是日月潭的進水量每秒 432 立方呎竟然維持兩天不下降。按照平時情形不下雨就很難維持到這樣久，可見高山地帶一定有下雨。第一次和第二次試驗日期相距很近，日月潭的進水量可以合併計算。根據進水量的圖表，用最保守的方法估計，兩次造雨至少增加了七十萬噸的水。實際上所下的雨量，也許還要超過這個數字的幾倍。

後來因爲中央氣象局薛繼堯處長要到法國去開世界氣象會議，所以停頓了兩個月沒有試驗。三月十六日才開始第三次的試驗，氣象局派蔣以明科長參加試驗。這一次氣象條件很好，雲的厚度在八千呎左右，不過霧社早晨已經下過雨。當時我們曾經考慮是不是照原定計劃試驗？結果認爲雖然已經下過雨，但是人造雨會使雨量增加，也值得一試。我們於下午四時抵達霧社上空，在一萬六千呎的高度，照老辦法投下同前次一樣數量的雨種。事後據報告，當日的進水量原爲每秒 370 立方呎，因上午有天然雨，下午四時進水量開始增加高到 893 立方呎，但是只維持五個小時忽然降低至 812 立方呎。最引人注意的，就是同第一次造雨試驗情形一樣，播了雨種後九小時，進水量又開始增加。比下天然雨後增加的進水量更高，達每秒 957 立方呎，而且維持十八個小時之久。由此可知雨量增加很多，但是因爲事前有天然雨的關係，計算方面特別保守，以 812 立方呎爲天然雨保持的進水量，凡低於 812 立方呎的都不算，這樣估計約增加了三十三萬噸的水。

三月二十二日我們舉行第四次的試驗。因爲高空風向

已改爲西風，我們臨時改變航線，預備在埔里的東北散播雨種，希望雲吹到霧社時即可下大雨。我們於下午三時四十二分抵達埔里附近，在一萬五千呎高空投下雨種，即返嘉義。這次因爲雲層很厚，約一萬呎左右，飛機爬不上去，只得在雲層裡鑽。幸雲層安定，航行尚無危險。事後所得報告，完全合乎理想。在播雨種後六小時，日月潭進水量即開始增加。由原來每秒 456 立方呎幾乎直線上昇增加到每秒 1382 立方呎，並且維持到九個小時才慢慢下降。當晚各地方所得的雨量是霧社 19mm.，萬大 18mm.，可見雨下得很大。爲比較起見，日月潭水社地方，照理受到人造雨的影響比較少，果然水社雨量報告只有 5mm.。這一次增加的進水量，如按最保守方法估計，只計算到三月二十四日晚上十二時爲止，已有三百萬噸。如果照比較合理的計算，應該有六百六十八萬噸。

統計四次造雨的結果，總共爲日月潭增加了約七百七十萬噸的水。一噸水可以發出一度電，看起來這個數字好像不小，但是也不過只够電力公司幾天之用。後來因爲天然雨很多，沒有做人造雨的必要，預備在今年冬天及明年春天再作試驗。

今年八九月間臺灣北部很久沒有下雨，旱災十分嚴重。糧食局李連春局長於九月十日親自到嘉義來找我，他要我馬上就做人造雨。因爲現在的情形已經是十萬火急了，不能讓我們選擇適宜的天氣再做，只要北部天上有雲就把雨種播下去。當時兄弟感覺得非常沒有把握，因爲在夏天雲的狀況和冬天不同，況且還沒有試驗過。但是由於李局長非常懇切的要求，兄弟不得不硬着頭皮答應去做。

九月十二日我們又會同電力公司，中央氣象局的試驗人員於下午二時四十分在嘉義起飛。那天天氣很好，幾乎碧空無雲，氣象家看了天氣圖後都搖搖頭，認爲沒有什麼希望。這次的試驗乃是盡盡人事而已。飛機到了苗栗上空，我們就開始注意找雲，可是一直快飛到桃園，我們還沒有找到一塊比較大的雲。正在着急的時候，飛機已經快到了臺北市，忽然發現有好幾塊積雲。其中有一塊白色雲柱子發展得很高，約有兩萬呎。我們飛機的高度已經達到一萬五千百呎不容易再爬上去。因爲怕雲柱中的氣流很亂，不敢穿進去。我們都在研究如何把雨種播到雲裡面去，最後想出一個辦法，請飛行員把我們的飛機繞着雲柱子飛，並且要靠得很近。然後對準了西南的風向，把雨種投下去，順着風就吹進雲裡去。這個方法，我們叫做「擊腰法」。播種的時間是下午三時五十八分，地點在臺北基隆之間。投下乾冰一百五十磅，碘化銀溶液五加侖。我們怕只投一處不太可靠，又飛到淡水觀音山上空找到另一個雲塊，用同樣方法在四時零八分投下乾冰七十磅，碘化銀五加侖。兩次投雨種後雲都變爲灰黑色。空氣濕度爲造雨重要因

素之一，我們特備有乾濕球溫度計在空中測量。當投雨種時，乾球溫度爲 35°F.，濕球溫度爲 32°F.，兩者相差爲三度。證明空氣中水氣頗爲充分，我們在回程中，都抱有成功的希望。五時十八分回到嘉義，休息不到半小時就接到臺北長途電話說臺北於下午五時開始下雨了。據松山飛機場的雨量報告，從下午五時起至十時止，斷斷續續的雨一共有 3.1mm. 能得到這個結果，已經是出乎我們意料之外。糧食局的人當然很高興，並且要我們明天再做。

九月十三日下午天氣也很好，我們原班人馬於二時十六分起飛。沿途雲的情形與昨天差不多，除臺北市仍舊有雲外，在桃園東面我們也發現有一大塊積雲。三時十九分在臺北市上空仍用擊腰法播下乾冰一百五十磅，碘化銀五加侖。飛行的高度是一萬五千九百呎。然後我們又飛到桃園東面用同樣方法及同量兩種在三時三十一分散播下去，就飛回嘉義。這次空氣中的濕度遠不如昨天，乾球的溫度是 40°F.。濕球的溫度是 30°F.，兩者相差十度之多。下午六時接到臺北電話說，下午五時開始下雨，沒有昨天大，半小時就停止了。據松山的雨量報告僅有微雨不能量出。桃園東面有沒有下雨現在還不知道。

九月十四日我們預備再做一次，暫告結束。下午二時三十分起飛，三時半抵達臺北上空。本日的情形更不好，乾球與濕球。溫度相差達 15.6 度，表示空氣很乾燥。同時雲層又薄又低，雲頂高度只有七八千呎，我們於八千七百呎的高度在臺北及松山北面分別投下乾冰一百五十磅及碘化銀五加侖。然後就在松山機場降落，遠望松山北面山頭似乎在下雨，但是松山及臺北市都沒有雨。

這次造雨時間太匆迫，各地也沒有設雨量站，試驗的結果很難做到合乎科學報導。過了幾天，天然雨來了，臺北區的造雨試驗就告結束。

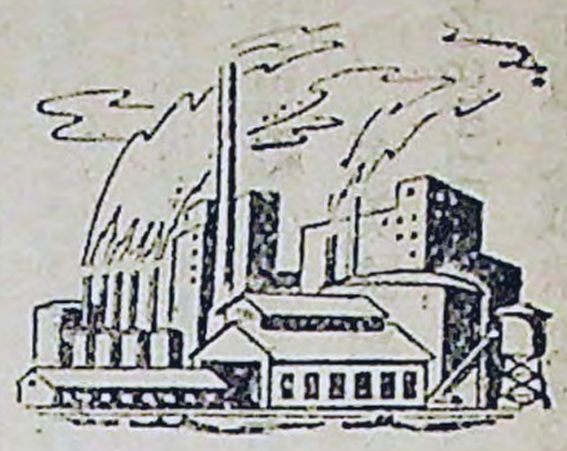
根據我們今年總共七次造雨試驗的結果，的確是有相當的成就。這是一個新興的科學，需要研究和改良的地方當然很多，希望諸位會員多多指教與協助。最後還要聲明一點，人造雨的成功決不是兄弟一個人的功勞，而是中國石油公司，臺灣電力公司，中央氣象局和空軍四個機關合作的成功！

（上文接15頁）

c. 粉化法——某類自然鐵礦加熱處理成細粉狀，亦適用於流動觸媒法。

以上各法製成之觸媒多係氧化物，在使用前必經含氫氣之氣體部份還原成金屬。否則雖僅表面覆蓋極薄層之氧化物亦將失去觸媒之效能。

（未完）



人造石油

費氏合成石油法(Fischer-Tropsch Process)之介紹

許巍文

一、人造油之範圍與重要性

1. 人造油——煤煉油——費氏合成法

人造油範圍至廣，諸如高壓氫化法(Bergius Hydrogenation)，費氏合成法，煤之溶劑抽提法，甲乙醇及高級醇類，苯類，油母頁巖製油，動植物代用油，煤焦油及各種氣體合成之油類皆屬之。其範圍雖廣而主要目的則一，蓋欲以經濟價值較低而來源充裕之原料代替珍貴之寶藏——石油。但上列諸法中；或須與其他工業相輔始能成立，或原料來源不充裕或有時間及環境之限制，其眞能不受原料、環境之限制者僅煤煉油一項而已。其中又以高壓氫化法及本文介紹之費氏合成法爲最重要。

2. 煤煉油之重要性

石油資源分佈不均之問題——石油之分佈極爲偏狹，除美洲，中東，西伯利亞等數處確證蘊藏甚豐外，其他大部國家，均不能自給自足，致此主要必需品之供給須仰賴國外輸入，乃不得不求人造油以代之。反觀煤之分佈遍佈全球，雖蘊藏量亦有多少之別，究不如石油之甚。故以煤煉油成爲各產石油不豐國家解決石油問題之主要途徑。

石油蘊藏量之問題——盛產石油國家如美國對此天然資源亦極珍惜。依目前之蘊藏量估計，消耗之時日爲數不過數十年。(見下表)雖新油藏時有發現而消耗量與日俱增，爲節省石油計，亦極力從事以煤代油之工作。

依上兩點觀之，不論盛產或缺乏石油各國均亟欲以煤煉油代石油。故煤煉油之普遍化發展將屬勢所必然。

表一　各項石油煤藏量及消耗量比較表

	煤	石油
藏量	70,000億噸	770億噸
消耗量(每年)	20億噸	36億噸
設以全部煤量充煤煉油之原料所產油量(2)	93,600億噸	—
供給全球消耗之年數	>2000年	約20年

註(1)全球油耗量當不止此數且逐年增加甚速。
(2)煤不可能全部作煤油之用，表中估計，僅示其量之豐富耳。

二、費氏合成法，其反應要點及觸媒

1. 發展史

1923年費氏(Franz Fischer)發現以含鹼類之鐵觸媒，在400—450°C. 100—150大氣壓下產生高級醇類。若將反應壓力減低則產得油狀碳氫化合物(Hydrocarbons)，應視爲該法之起源。至1925—26年氏始正式發表合成油(Synthin)之成功。以後約八年之久，經無數實驗研究，終獲得魯爾化學公司(Ruhr-Chemie)馬丁氏(Martin)之贊助促使工業化之實現。1934年建年產百噸油之試驗設備於Essen市郊外。翌年建年產千噸之小型實驗廠，同年成立魯爾汽油公司(Ruhr-Benzin)於1936年底完成年產四萬噸油之正規廠，爲合成法工業之創始。迄止此次大戰中德國擁有十餘大廠年產油量過百萬噸。

英國Bermingham大學Elvins, Nash等於1926年後倡導合成法之研究與以後Craxford等貢獻俱極大。但僅止於試驗規模，未臻工業化。

日本東京帝大喜多及兒玉教授等於1927年開始研究，貢獻亦多，迄二次大戰時共建四廠。

至美國對此法之研究，當以1927年Bureau of mines之Smith及Reynolds兩氏爲開端。以其物力人力雄厚，尤以大戰結束後迄多重大改進。諸如提倡利用天然氣，廉價氧氣，地下氣化煤氣(Underground gasification)等以減低原料之成本；以流動觸媒法(Fluid-Catalyst)解決反應熱能之擴散問題及以鐵觸媒改良成品品質皆極有助於工業。

2. 合成反應及影響反應諸要點

一般常用液體燃料本非單純物品。自化學立場分析，分爲鍊狀烴類(Aliphatics)，不飽和烴類(Unsaturated H. C)環烴類(Naphthene)及芳香族類(Aromatics)。合成法之產品大半屬鍊狀烴及不飽和烴類，故能作液體燃料之用。

㈠合成反應原理——以含CO及H_2之氣體如以鐵爲觸媒在適當反應條件下產生烴類，如下式：

$$2CO + mFe \rightarrow Fe_mC + CO_2$$

$$Fe_mC + H_2 \rightarrow CH_2 < + mFe$$

$$CH_2 < \begin{cases} \xrightarrow{+H_2} CH_4 \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \text{甲烷飽化反應生甲烷} \\ \xrightarrow{+H_2 + XCH} CH_3\text{-}(CH_2)mCH \cdots\cdots \text{飽化飽合反應生高級烴類} \\ \xrightarrow{+XCH_2} CH_3\text{-}(CH_2)nCH{=}CH_2 \text{ 甲烷飽合反應生不飽和烴} \end{cases}$$

首先由CO與金屬表面作用生成金屬碳化物(Carbide)，CO中之[O]即與另一CO合成CO_2，金屬碳化物再與H_2反應生(CH_2)基及金屬。此(CH_2)基之繼續反應可分三種，而產出不同之成品。如(CH_2)立即爲

H_2氫化則生成不期望之甲烷；如自相疊合，則成不飽和烴類，如氫化疊合同時存在，則視何反應佔優勢而產出長短不一之飽和烴類。當然反應究不如是之單純，常生出石蠟類之同素異形體（Isomer），及少量含氧之化合物如醛，酮，醇，酸類。但氫化及疊合反應爲控制成品之二大主要因素應無疑問；因之下節論到之影響合成進行各要點多在調節此二種反應之進行。

另一必須注意之點即反應所生熱能問題，蓋合成反應爲發熱反應：

$$CO + 2H_2 \rightarrow (CH_2O\triangle) + H_2O + 44\ Cal$$

此項熱能必須隨時移去，否則不但成品易於被熱分解，而所用觸媒極爲精敏亦無法抗此熱能。關於此點後文反應爐一節中請再論之。

㊂影響合成反應諸要點

A. 反應溫度——極需精密控制，往往需不超過預定溫度±5°C以上，否則成品質量均受重大影響。反應溫度愈高愈有助於氫化作用，因而氣狀成品加多成油率減低。反之則疊合反應加强成油率及成品中不飽和度增高。各類觸媒有其一定之反應溫度，如鐵類需240—300°C，而鈷鎳類則爲175—200°C。

B. 反應壓力——分常壓（2 Atm 以下）及中壓（20—30 Atm）兩種。常壓產品中氣狀烴多成油率小。中壓成品中重油量增多，成油率亦大。但如壓力升高至100大氣壓以上，以氫化反應特强氣狀成品又復加多。初期工業多用常壓，較新方法均採中壓。

C. 空間速度(Space Velocity)——即反應時原料氣體與觸媒接觸之時間，計算時爲每小時通過氣量除以觸媒所佔體積。在適當限度之內，空間速度大則有利於疊合反應，否則利於氫化。又與觸媒種類亦有密切關係；如以沉澱法熱解法製得者空間速度採150左右，合金法製成者爲500左右，而流動觸媒法有採1000以上者。

D. 觸媒層厚——其重要性每不次於反應溫度，蓋與反應熱能擴散問題最有關係。過厚之觸媒層不但不能得期望之產品亦且能將觸媒燒毀。工業上每採一cm以下之層厚。如此極薄層厚之限制常予工業設備上極大之困難。但新法採用流動觸媒法以傳熱問題不復嚴重自可不受此項限制。

E. 原料氣體——爲一定比例之CO及H_2混合而成。在試驗室製備本無何問題，但工業上供應，則有注意組成，濃度及有害成份三點之必要。

a. 組成——視所用觸媒屬於何類。原料中CO與H_2亦有其適當之比例，例如鐵類觸媒需1:1而鈷鎳則需1:2如CO成份過高有利於疊合反應，H_2成份高則利於氫化。

b. 濃度——原料氣體中除 CO 及 H_2 外均不能參與反應。其成份（大體爲 N_2, CH_4, CO_2 等）據實驗結果總含量不超過 20% 不足爲害。故工業上原料含 CO 及 H_2 成份應超過80%。

c. 有害成份——工業氣體中多少含有硫份及雜質等易與觸媒金屬反應妨害 Carbide 之生成，必須除淨至總含量不超過 $0.2mg/100m^3$。

3. 觸媒——爲左右反應最主要之關鍵；成品品質之優劣，量之多寡均繫於此步。研究合成法者亦以此爲研究重心。文獻極多今僅介紹其一般組成類別及製法如次。

㈠組成與類別——合成用觸媒爲多種物質混合而成。依其主要成份可分爲鈷鎳鐵釕（Ruthenium）四類，各種觸媒所採用之合成反應條件均不相同。一般而言鐵鈷鎳相近，釕則須數百大氣壓下始能反應，而成品亦迥異，工業上無採用之者。

鈷與鎳本身氫化力强，若不副以其他物質以提高叠合作用，則成油幾屬不可能。鐵則兼具叠合與氫化之性能。即使以單純鐵爲觸媒，反應條件適當亦有良好結果。又以其價格低，成品品質優良，反應管理較易等等，致工業上新法多採用鐵類觸媒。

用以混合合成觸媒之物質，又分爲副觸媒（Promoters）及承載散佈劑（Carriers）。前者常用鎂，錳，鈦，鋁，鈣，銅，鉀，鈉，硼等鹽類，後者常用硅藻土，Silicagel，氧化鐵類及其他含硅類之土。

㈡製造方法——概分爲三類

A. 沉澱及熱解法（Precipitation Decomposition）——混合適當比例之金屬硝酸鹽水溶液，加入適當硅藻土後，以碳酸鹼液沉澱之。經洗滌，乾燥而後成形。德日諸合成廠所用觸媒，其成份多爲 Co：ThO：MgO：Kieselguhr＝100：5：8：200 即以此法製成。

熱分解法爲混合各適當比例之金屬硝酸鹽水溶液與硅藻土拌勻乾燥，隔絕空氣加熱逐去氧化氮氣而成。

B. 合金法——先以輕金屬如 Al，Si 等與鈷鎳電熔成合金。冷後以鹼液溶出部份輕金屬，而成一活性多孔合金觸媒。此種觸媒無須承載散佈劑具高度傳熱能力，而質地堅固耐用爲其特長。惜產油率較遜。

C. 流動觸媒——因流動觸媒之耐磨性極重要，故製法不同。大多適用於鐵類觸媒。

a. 半融觸媒（Sintered Cata）——以浸過鹼液之鐵粉置氫氣中加熱維持在該金屬融點以下若干度之溫度，使成半融狀態冷後即成。

b. 溶化法（Fused Cata.）——以適當比例金屬鹽及氧化物混合熔化之，冷後磨細，質地極堅固，惜表面面積較小。（下文移11頁下半頁）

中華民國四十年國慶紀念

蔣總統告全國同胞書

誓必戮力同心完成反共抗俄任務

深信必能如期光復大陸驅除俄寇

全國軍民同胞們！

今天是中華民國四十的雙十節。辛亥革命，我們　國父領導了全國革命軍民同志，推翻了二百六十年的滿清專制，取消了二千年的君主政體，創造了中華民國民主自由平等的國家，到今天是四十年了。我們中華民國這四十年的歷史，每一頁都是們我全國革命志士，愛國同胞，為自由平等救國建國而奮鬥犧牲的血汗晶瑩的紀錄。最顯明的事實是在這強權政治，跋扈縱橫的世界，我中華民國始終是反侵略鬥爭的前鋒，不為帝國主義的強暴侵略而畏懾，亦不為國際社會的侮蔑歧視而自餒。我們在這大陸反共戰爭失敗之餘，更是不屈不撓，再接再厲的為了民族生存國家獨立而奮鬥，為了亞洲安全，世界和平而犧牲。到了今天自由中國基地之臺灣省，樹立了救亡圖存，復國建國的基礎，這是我們每個愛國軍民，臨到今天雙十節應該反躬自省，有以告慰於我們　國父和軍民先烈在天之靈，而幸無愧怍的。

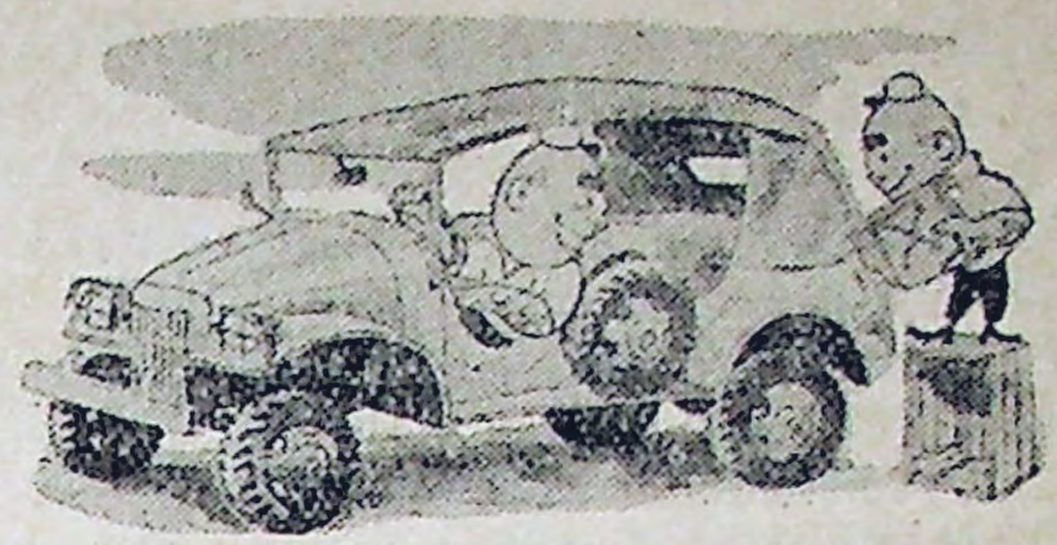
我們今天懷念大陸上痛苦的同胞。他們沒有慶祝雙十節的自由，而他們內心自必更想念中華民國　國父創業的艱難，和愛護中華民國開國的歷史。這四十年的歷史，乃是獨立國家，民主政體，和自由生活方式的象徵。他們失去了中華民國政府的保障，就陷進了奴隸牛馬的境域。去年年底以來蘇俄帝國主義者更指使其第五縱隊朱毛奸匪，把我們一百五十萬無辜的同胞，用恐怖手段和飢餓政策，驅逼到韓國戰場去替暴俄侵略者，充了炮灰，葬身在火海之中，成為異域枉死的寃魂。同胞們：我中華民族是愛好和平的民族。　國父在『實業計劃』的結論中更向世界明白宣示：『中華民族之創造者，其目的本在和平。』朱毛奸匪今竟以我同胞的生命為犧牲，參加對韓侵略戰爭，蹂躪我兄弟之邦，因為如此，所以奸匪自知他這一賣國滅種的暴行，必為我愛國同胞所反抗，乃竟嗾使他匪幹在大陸上『放手鬥爭』，肆意屠殺，綜計在這一年之中各地死於匪手的，不下一千五百二十餘萬人。到了今年春季，他們在韓國前線兩次攻勢，都歸失敗，更是加緊對我大陸同胞竭澤而漁，在捐獻飛機大炮的名義之下，勒索捐款的數目，據朱毛奸匪自己說是已經收繳了四千零三十三億元之鉅。從此人民的勞力是榨乾了：人民的糧食，是括光了，堤防是失修了，災荒是普及於整個的大陸了。這樣餓死逼死和流亡失所的男女同胞，估計又在五千五百萬人以上，這是我中華民族五千年歷史上空前未有的浩劫。但是俄帝侵略者滅亡中國的手段，如此還不甘心，他除了從物質上剝奪我同胞的生命和財產以外，他更要從根本上摧毀我中國的歷史和文化，必要使我整個大陸成為禽獸世界，必要使我全體同胞絕滅人類理性，供奴其役，任其宰割，繼能達到他俄帝大斯拉夫主義，征服我們炎黃子孫的目的。我大陸同胞在這樣黑暗陰森的鐵幕之下，唯一的希望只有寄託在我們這為民族生存，政治民主生活自由和世界和平安全而奮鬥的中華民國復興基地的臺灣省了。中正自愧不能立即光復神州，拯救同胞脫離於水深火熱痛苦無告的苦境。但對於剿共抗俄，救民復國的責任，決不敢有絲毫的疏懈怠忽，對我大陸同

轉載中央日報

底主全　，說以不除是相明略好今標國目臺自無奇雪　步基　自深敎胞
，權體　亦，其能了與所亞主自天，同中灣由上恥的　，地　由信、的
全必，人今卽我仁免這世敗洲義由臺驅胞，實中代大。但與成我中必階災
國能極類日所們愛於個界露乃者的灣使的如吸國價辱只是大爲們國能級難
軍達救自共以中固共問問。是的人省其公果引反的，要這陸東復軍如和禍
民成大救產愛華有產題題而俄第類所國審自了攻。和我回匪方興民期職患
同我陸的集人民道主之連國帝五也加際。由我大第我們大區反基同光業更
胞們同木團類族德義外結際侵縱就於共因中四陸一們大陸恐共地胞復，不
們反胞鐸已，必，恐，在間略隊逐大產此國億，，民家的怖的的們大一敢
！共的，成救須爲怖其一對勢。海陸匪他一五完我族果淪飢堅臺！陸切有
我抗生我爲世抱全屠他起朱力正惊匪徒在日千成中遭能亡餓强灣　，反一
們俄命們世界定體殺都而毛，在悟區，軍存萬解華受立，的不省　驅侵時
大國自民界，救人的是不奸進說了的到事在同救民這志是鬼扳，　除略的
家民由主的必人類浩枝可匪入明。壓處上和胞同族樣雪我蜮的這　俄，忘
現革而自公須救團叛節分的歐中客力施雖發的胞是創恥們世堡一　寇愛懷
在命堅由敵領世結，而的幻洲國觀之展積展向的普鉅，中界壘年　，自。
要的持的，悟的奮則不。想最的的大其極，心使逼痛完華互，來　決由我
振第奮臺而這宗鬥我是而和近存事。陰繼那力命覺深成民相中，　不的必
臂三鬥灣我一敎的們解且姑的亡實遠謀續就，。醒的這國對華因　華國始
高任，省中層熱指中決誰息道，正超詭韓是寄我了犧反的照民爲　負民終
呼務爲，華，忱針華亞亦政路對在過計戰他託們。牲共奇，族由　我，領
，維就民而，，民洲知策。於說於，，赤了海大，抗恥正自於　在戮導我
以獲是族後繼則族根道，但亞明我對並色我外陸其俄大成由我　大力我
發世復已我能世也本東亦是洲俄們我指傀中僑上在復辱相光們　陸同們
揚界與成們自界就的亞必我安帝自中向儡華胞痛整國。反明上　上心海
中我和中爲民救亦不問的爲們危今身華越組民更苦個建這比的下　水，內
華們平華世族；無能題中眞深和日所民南織族是無世國一例燈一　深團外
民中，民界的從由獨。心理信世是估國擴一的渴告界的空。塔致　火結革
國華保族反痛他避存因問與共界世計，大日新望的人使前這，，　熱一命
萬民持光侵苦方免於此題實產整界的中侵不希中同類命的亦確軍　中致志
歲國人明略和面共界我，際集個上程傷略能望華胞上，國是立民　全、士
！燦類的的犧來產世們就所團和唯度破，安。民到，那恥我於合　體來，
爛自燈先牲說主。更在廓的戰一，壞而定俄國處和我，們不作　同完愛
光由塔鋒繼，義在要中淸詭的的不，在，帝早對我們我大敗，　胞成國
明，。。有我殘他深國。計局侵是無政而匪日奸們就們家之同　的我同
的而深我其們酷方切。第和勢略言所治且共復匪民應是今地心　期們胞
三開忍信們偉中暴面體這三他，主語不上共早與作族該一日．一　望民，
民國受我反大華虐，會是，一有義所用卻最已，生永知定聊如德　。族不
主歷犧全共的民的倘：到誰切其者能其仍後看大死久道要足將，　反分
義史牲體抗意族征如在今都陰決，形極以必透陸的歷我昭自我努　共黨
萬。，軍俄義今服我一天看謀定而容。我歸了僑鬥史們雪慰們力　抗派、
歲　百民的和日。中方更明，的朱的這們失這鄉爭上國的的臺奮　俄、
！　析爲號崇之因華面爲白終影毛。一臺敗一從，來家，。灣鬥　的地
不恢召高所此民倘顯，必響奸第事灣，點速一說此亦　省，　任域、
迴復，的以從族如明中爲，匪二實爲要，光心，次是　的已　務、
，國就價自一不全的國事也不，是其受在復期是忍一　安使　，民
堅家是直愛方能體事問實正過世證主我他。待實受定　全我　而族、
持領喚。自面發人實題與在是界明要們們今我有這會　和們　且宗
到士起　救來揚類，，眞說侵愛了目全心日們其樣昭　進這　我

漫談加油站

郭宣衡



許多人都以爲加油站僅是爲汽車加用汽油而設，其實不然，加油站經營的業務眞是形形色色；概括來說：凡是與汽車有關係的業務都可以做。在英美各國的加油站，除去供應汽油，各種車用潤滑油，附帶代客修理機件，裝配另件外，還設有出租的車庫和停車場等，所以要稱它作汽車飯店，或汽車旅館也不爲過呢！

這行小本經營的生意，很容易賺錢。所以競爭性也就很大，必須能做到處處爲顧客便利才行；對待顧客態度，尤其重要。美英各處加油站林立，多是每天廿四小時通宵營業，顧客汽車進店以後，『足不出車』，可以油也加了，車也洗了；甚至連玻璃窗代擦好了；油欵按加油機上指示數字付給，不用費心，發票另找都會全部送到面前。

根據加油站手冊【註】上統計，成功的加油站營業員，要具備下列五個條件：㈠體力好㈡管理能力强㈢待人圓滑㈣心理學常識豐富，和㈤熟識汽車性能。從這五點來看，前四項都是對人，最後一項才是對事。也就是說它的經營方式，應和其他商業一樣。此外，加油站也不能脫離廣告，房屋的式樣，周圍環境的美化；一面招牌，一盞路燈，都有廣告作用，至於設立地點和裝置設備，自是更重要的因素。

加油站設置的地點，普通都在火車站附近，城內交通要道，或郊區道路交叉點等處。其用意都不外乎以加油站來遷就汽車，好讓顧客利用停車或順道的加油。在設計之前，須先注意：㈠當地法制與建築法規，㈡公用事業如自來水，電氣管綫的方位，㈢附近同業的經營方式與設備，㈣所在地的車輛密度和將來都市計劃的影響等項。加油站爲避免危險，並免顧客的不良反響，應避免建築在峭坡上，或禿路轉角，鬧市叉路口，或在已設有電車路的狹路等。進出口要避免急彎或過長的通路。站屋前面力求沒有任可建築物或樹木等障蔽物。

加油站的設備視其業務的範圍而定，通常必須具備有：㈠附有自動計數的加油機，最好是能備雙套；使一具機件發生故障時，不致影響業務，㈡埋於地下的貯油槽一具

，油槽的容量等於每日銷售容量的二倍，（少量油料都用听裝或瓶裝供應，也有用手搖泵臨時在站內灌裝的），㈢油槽進口計量器，㈣加水與打氣裝置，㈤加潤滑油脂的油槍，㈥校正或小修工具，㈦洗車及噴漆設備，㈧辦公室，儲藏室，應接室及盥洗室等。

附屬於加油站的設備很多，設計時也因其使用方式而異，比較着要的是：

㈠行車道：它的寬度普通至少爲雙車道，長度與站屋成比例，路面用水泥混凝土的最多，也有用着色混凝土或是紅色花石片砌的，雖然比較不經濟，但有一個好處就是能吸水，吸油，在地面上不留油漬。

㈡油泵島：它比行車道高六吋左右，寬度爲加油機寬度加兩個立足地位，長度與其所豎立的加油機數成比例。能雙面加油的比較方便，爲保護加油設備起見，靠站屋的一面，應加雨蓋。

㈢庭園佈置：花草是最好選常年開的，可以減少剪截的費用，還應預留將來擴充用的用地，園內燈光的盞數愈少愈好，以避免不愉快陰影，像木籬柵，商標柱等，都對庭園佈置，有極大的幫助。

㈣消防設備：應備小型單人用沙桶數個，泡沫滅火機數具。加油站常被人認爲危險地方，嚴格來說，像近代化的加油站，除去進出油口外，都是嚴封的，操作得宜，也並不比其他商店危險，所以消防設備，也兼有告訴顧客安全保障的用意。

現代城市中加油站爲必不可少的建築，新的都市計劃往往都將它包括在內，如何利用經濟的建築與設備，以求達到服務的本旨，是直得從事業務人員研究的。

（取材自加油站手冊）

「註」Service Station Manual, Penton Publishing Co. Ltd., London.

「新辦法」徵稿

在我們數千員工的腦子裡，一定有不少新辦法或小發明，現在特闢此欄，歡迎投稿，以便公之同好。來稿一經刊登，每稿酌奉獎金。徵稿的條件如下：

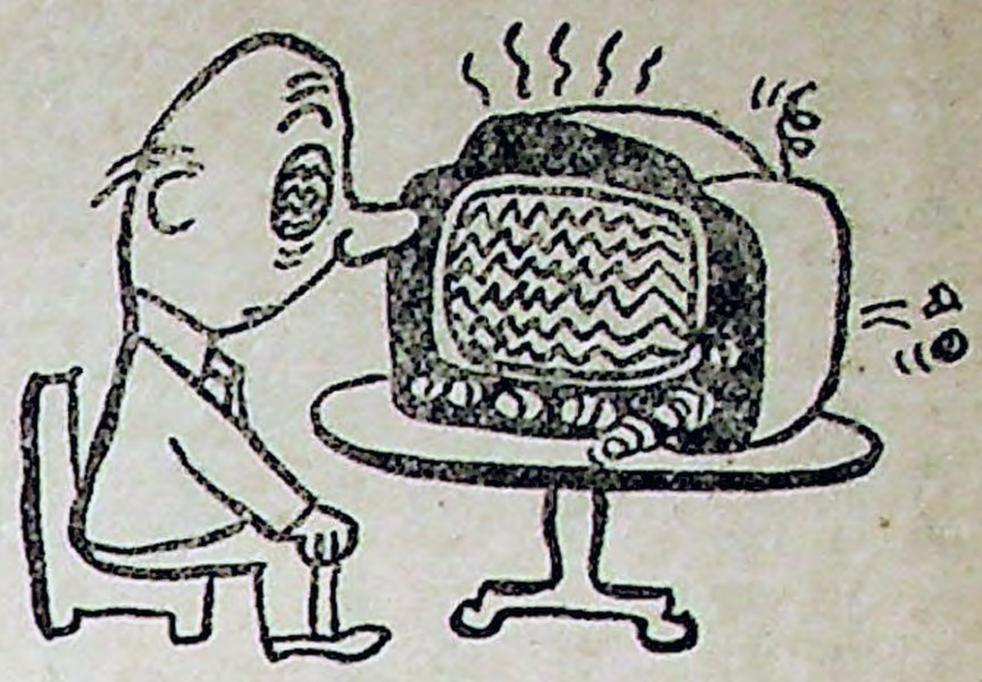
一、須眞正是創作或創見，並須刊用眞實姓名。

二、來稿內容須與石油業的技術或管理方面直接或間接有關，並且要具有實用性或能够付諸施行的。

三、來稿請勿超過五百字，附圖以簡明爲尙。

四、稿紙上請註明是投「新辦法」欄。

石油新消息



英吉利擴建每日煉十四萬桶大煉油廠

據英國艾德里首相最近公佈，由美國美孚公司投資在英國南安普頓河（Southampton）旁擴建的福來（Fawley）煉油廠將于本年七月開工。

該廠佔地四百七十五英畝，全部建設資金爲三千七百五十萬英鎊。計耗用鋼鐵十萬噸，混凝土十萬立方碼，輸油管長達三百哩。在港口並有長達三千二百尺的碼頭足可供給四艘世界最大油輪同時裝卸油料用。

該煉油廠的最大煉量預計每年可產石油成品六百五十萬噸（或每日十四萬桶），相當於目前英國本土耗用量的三分之一。

艾德里首相稱，該廠開工以後，每年可節省外匯一萬萬元。（耀）

液化石油氣的地下儲存

美國的液化石油氣產品，因無適當的儲藏裝備，以隨時調節供應量，適應市場需要，故常有浪費或不足的現象發生。但新近已發現，可利用地層內的鹽牀及鹽穹窿。藉水將其中的鹽份溶去留下的空間，實爲一理想的儲氣庫。開掘鹽井所需設備簡單，成本低廉，操作方便，更可賴以節省無數製造普通儲氣庫所需的鋼鐵材料。產氣供過於求的浪費現象，可因此免除，間接並能減低生產成本，增加用戶便利。（明）

世界最大天然氣輸送管

美國 Pacific Cas and Electric Co. 爲增加天然氣輸送量，曾在產氣地西得克薩斯及新墨西哥二州與耗氣地加利福尼亞州間，加添一條大輸氣管。長約五百哩，導管直徑三十四吋，爲目下全世界最大的一條管道，與築共耗

資金六千三百萬元，鋼料近二十萬噸。天然氣進口壓力每平方吋五百磅。不用壓縮機加壓，該管可輸氣每天一億五千萬立方呎。中途加添氣體壓縮站後，輸氣量可增至每天四億立方呎。全綫壓縮機共需動力約四萬五千匹馬力。爲調節供應起見，沿綫設有儲氣所七處，總容量達六千一百萬立方呎。（明）

蒸餾塔的清洗

爲蒸餾不同的油料與保持分餾的效率起見，煉油廠蒸餾塔內部，必須時常加以清洗。清潔蒸餾塔的方法甚多，但費時最短，耗資最少的，莫過於採用循環泵送特種化學品冲洗的方法。是法的全部操作，可利用現成煉廠設備和人員，以達成之，所用的化學品隨蒸餾的物料而異。溶液冲洗比普通的機械方法澈底而有效，且經處理後所留下的洗面，甚爲平滑均勻。費時既少（可節省時間 75%）而所需費用卻祇及機械清潔法之半。應用設備主要有：洗液盛器一，循送溶液的管道，泵及加熱裝置。（明）

橡皮油桶

美國橡皮公司曾設計製出一種合成橡膠質（Rubber-fabric）55加侖桶，以供盛裝各種液體成品之用。其空桶可被折疊運送，普通容裝55加侖鐵桶三百只的空間，可裝放折疊的55加侖橡皮桶二千五百只。少量製品已產出，並已應用於石油及其他各種製造工業中，作爲成裝油類、酸液，油漆及乾粉物的重要容器。（明）

美國石油增產

英伊石油僵局尚未打開，美國石油業卽已大事增產。著名產油地德士古州就已將每月限定的原油生產量提高爲3,000,000桶，爲以往的最高記錄。

過去六年中美國投資於增產設備的費用已達一百廿億美元。這些每年不斷增加的石油消耗量，包括用於各式曳引機，柴油機，家庭燃料用以及自 1941 年起增加的1,500 萬輛大小汽車等，在十年中已從每年十六億桶激增爲廿六億桶。

三十家石油公司都已爲增產獲利，今年上半年盈餘較去年平均高出41%之鉅，包括

標準石油公司	二億四千九百萬美元
德士古油公司	八千七百萬美元
美孚油公司	七千六百萬美元
亞細亞油公司	四千六百萬美元

（衡）

和約簽訂後的日本

陳鑫奎

日本首相吉田茂在舊金山簽了和約，得意洋洋的回國途中，經過檀香山時，還特於九月十二日在珍珠港灑灑地逗留二十分鐘，憑弔一番當年日機偷襲的遺蹟。返抵日本後，他即進宮與日皇共餐報告和會情形，又應盟國最高統帥李奇威將軍的邀宴，繼對日本國民發表聲明說：『日本和約與美日安全條約的締結，實是一件值得深深滿意的事。我在舊金山發覺各國對于日本的情感，比較日本人民所想像的要好一些；也强烈的感到其他國家對日本寄以厚望。各國代表在和會中所作的演詞，其重要的論點是對未來日本扮演的角色，寄以希望，而非咒詛日本過去的行爲。美國務卿艾奇遜說：「此一條約可能收到眞正的果實，這件事實唯有我們日本朋友才能發現。一條走向世界平等，光榮，及友誼的康莊大道，是敞開了。這條路上所有的障礙，業經掃除，僅留下一些你們自已就能移去的障礙。我們當能繼續協助你們，你們當能與其他友善的人民共同行動——運用諒解，寬大，和仁慈！」這幾句話充分表現了對日本人民的信任及和睦的精神。我今日所特別要求於日本人民者，爲認淸事實，即對我們的期望愈切，則我們的責任亦愈重。你們必須使對我們寄以期望的國家不失所望，也必須忠實的履行和約的條款，使我們的國家民主化，加深對其他國家的了解，獻身於和平文化與世界的繁榮。』

的確，對日和約簽訂之後，日本戰禍的罪責是擺脫了，國際上的地位提高了，吉田茂的躊躇滿志，自非偶然；而隨着世界風雲的推移，日本在各方面也都開始了新的轉變。現在略舉幾件較爲顯著的事情於后：

一　美日安全條約簽字

爲防止日本蒙受侵略，美日安全條約於九月八日簽訂，將與對日和約同時生效。該項條約的日本簽字人，仍係首相吉田茂；代表美國簽字的是艾奇遜，杜勒斯，參議員威利和勃里奇。內容要點凡五條，如下：

第一條：和約及本約生效後，日本給予美國在日本及其隣近地方部署陸海空軍的權利，俾此項駐軍對維繫遠東和平，保障日本安全，抵禦外方武裝侵略，鎭壓境內煽動騷擾，均能盡其貢獻。

第二條：於執行前條所提示各點時，若非美國事先同意，日本不以任何基地或任何使用，或有關使用的權利，

權力或權限，或駐軍演習，或陸海空軍過境權，給予任何第三國。

第三條：約束美國於日本及日本隣近，部署其武裝部隊的條件，由兩國政府間的行政協定確定之。

第四條：美日政府何時認爲：由聯合國或其他方面，完善維繫日本區域內國際和平及安全的聯合國部署，或繼替的個別或集體安全部署應予執行時，此約立予停止生效。

第五條：此約須由美日兩國批准；而於華盛頓交換批准書時生效。

二　不愉快標示撤除

六年佔領期間，使每一日本人都感到最不舒服的是：各佔領軍的營舍及其他房屋前所懸：「日本人民禁止入內」或「禁止日本人民使用」一等標示，突然不見。據日本內閣官房長岡崎勝男報告：此類有傷日人自尊性的歧視性標示，是李奇威將軍於和約簽署時取消的。

三　外交權恢復

接着，駐日盟軍統帥部在備忘錄中以「廣泛權限」，給予日本政府，使其可與外國在日代表團體，直接進行談判。實質上此舉幾爲日本外交權之全盤恢復。外務省稱：除了向外國訂立條約協議，必須先交盟總批准外，日本得與不包括蘇聯集團在內的：中，美，英，泰，澳大利亞，巴西，加拿大，丹麥，法國，印度，印尼，韓國，荷蘭，挪威，秘魯，菲律賓，瑞典，瑞士，西班牙，土耳其，比利時，烏拉圭等二十三國，自行負責，直接商談。

四　開始重整軍備

日本新憲法上雖說：日本人民永遠廢棄戰事；但並不是說日本不能有自衛的工具。此次和約中更無任何阻止日本再武裝的條文。爲抵檔蘇聯施展壓力。日本已表示須先有二十個師或至少廿萬人的陸軍，擁有飛機二千架的空軍，同一支擁有小型艦艇二十八萬噸的海軍。兵源方面，日本不僅有幾百萬以前的士兵，有經驗并受過訓練，可以重返行伍；而從前的海陸空軍將領，也閑着無事，隨時可以徵召，人力不成問題，成問題的是經費同時間。日本原屬海權國家，造艦潛力極高，各型艦艇都能自造，惟重建一個有兩三百艘兵船的艦隊，儘管總噸位在三十萬噸之下，仍需時五年光景；飛機一項日本的工業根基，有年產一萬至四萬架的力量，二千架祇是一個小數目，沒有什麼大困難，然新式機件必須自國外補充，需費浩繁。約略估計：裝備陸軍廿萬人，已需日元一千二百億；而維持上面這點武力，平時要日元六至八百億，戰時消耗補充則年需二千億，這筆龐大數目，誠係重大的負擔。敏感的日人，認爲眼前日本負荷國防費用的能力，不得超出國民全年總所得的百分之十，逾此定然增大經濟危機，遂感惶惶不安。

在「形勢比人强」的境況下，日本爲國防需要和未來的國際地位，毫無疑義必向擴軍之途邁進，也必然要向美國取得一大部份的援助，布萊德雷元帥東行，想像中不會與日本的重振武備無關；而在日軍重建未完成前，爲防禦可能的外來襲擊，早由麥帥創辦了一支後備警察隊，人數七萬五千，個個都是精壯，只要與以配備，便能發揮與正軌軍隊同樣的戰鬥能力。這批警察的第一二兩期訓練已完成，第三期訓練，在美國軍官教導下，尚要繼續十八個月之久，科目爲實際戰鬥演習。這些後備警察，再加上駐日美軍十萬人，於日本本土的保衛上，暫時是可應付了。

五　賠償數額決定

賠償是和約成立前的一個癥結，索取賠款最力的是印尼和菲列賓等國家。他們爲此事不得要領，幾乎拒絕出席簽約，經美國多方解釋，才把此一難關衝破。現在日本對各國賠款，打算每年償付二萬七千八百萬美元，連續十年償清，總額計二十七億八千萬美元。此項談判日本藏省大臣池田勇人與菲列賓衆院外委會主席馬卡巴加，及日本外次井口貞夫與印尼大使蘇卓諾，已在分別磋商。嗣後賠款的付給，可能不以現款，而以打撈沉船，開採原料，以及擴大技術援助來作基礎。按日本在南太平洋的沉船計五百多艘，談判成立後，撈船費用將由日本政府支付給日本打撈公司，日本又將代菲列賓製煉苧蔴同鐵礬土，并供給技術開發東南亞。吉田茂於十月初在某俱樂部致辭時稱：「日本擬支付盟國提出所有公平合理的賠償要求，不過無法償付戰爭導致的所有損失。」他又於經濟組織聯合會臨時大會演說：「日本關於償付賠償一事，雖然當竭其全力以赴，但亦不能强制越出能力之外；且也沒有如此做的必要，任何不合理的請求，不會接受。」由上面的這些話來推究，今後日本對於賠償一節，須量力而行，能賠若干就是若干，所賠僅係沉在海中待撈的船隻，或技術性質的援助之類，以現款或商品付給的可能性不大，而其折成現款的價值，是否能達到每年二億七千萬美元之數，當然也要看她今後數年，自已認有多少負擔能力而定了。至於賠償物資照什麼比例攤配，和亞洲未簽約各國的賠償額是不是予以保留？與保留多少？將來會不會發生糾葛等等？也尚係未知之數。

六　英日支付協定生效

在和約簽訂前一週，英日兩國政府的代表，相約在東京簽署了一項英鎊支付協定。有效期間十二個月，自一九五一年九月一日起生效，惟任何一方如在三個月前通知，可予撤銷。查原來的對日支付協定，被一項美元條款支配着，兌換英鎊不便，新協定規定日本與英鎊地區間居民的一切支付，應以英鎊爲主，故這回協定是日本即將回復其財政與商業自主的先聲。它的要點是日本所獲得的英鎊，

在整個英鎊地區之內都可使用，但在英鎊地區之外則不能使用。根據以往經驗：日貨輸英者多，而英貨輸日者少，爲此英國將保證增加對日本的輸出，使日本的英鎊儲備量不超過五千萬日圓。日本人口去年已達八千三百萬人之數，工業生產指數，去年恢復到一九三七年度的三分之二，今年更將全部恢復甚至超越戰前的水準，輸出總值可望達到十二萬萬美元以上。爲爭取市場計，吉田茂明白宣佈以抑抵工資標準來作貿易競爭，是以今後日貨運往遠近各產業落後地區傾銷，實係勢所必然。報載香港市面已發現了一元一碼的日本布，這是好久未見的便宜貨了，英鎊區域眞的肯讓廉價日貨，無限制的大量推銷嗎？

七　日本在台設海外事務所

葉外長說：「中國同意按照其他盟國，在舊金山所完成的多邊和約來訂立雙邊和約，必須依據一個條件：便是日本承認國民政府爲中國唯一的合法政府，包括臺灣在內。」

在中日正式和約未簽定前，爲促進貿易，中日政府均同意日本在臺設海外事務所，該所將以主任一人職員三人和書記四人組成之，其職掌如下：

甲，促進貿易：

子，促進中日間之貿易。

丑，研究臺灣之市場情況貿易機會。

寅，執行調解業務，暨解答有關貿易與旅行之疑問。

卯，將有關當地商務手續，及商務規章之情形，轉陳日本政府。

辰，彙集有關日本進出口，海關，外滙管制，投資及其他類似事項之法律規章，以備提供當地商人參考。

巳，展覽日本工商樣品暨陳列品，提供有關日本貿易機會之報導。

午，關於遊歷之報導。

乙，關於日本國民及財產之事項：

子，接受在其轄區內居住之日本國民之護照申請，並簽發護照與該等國民。

丑，處理關於保留及放棄日本國籍之事項。

寅，辦理關於出生，死亡，婚姻，及其他有關身分或姓名之改變，而須在日本戶籍內予以登記者之通知。

卯，依照日本法律程序草擬文件，並執行關於日本人身分及財產事項之宣誓。

辰，在合乎駐在地法令範圍內，保護並處理日本死亡國民之遺產。

巳，將與居留臺灣之日本國民取（下文移40頁下半頁）

青年的修養問題

朱久瑩

一、提倡絜矩之道
二、提倡人生哲學三段論

本刊屬爲寫青年的修養問題，久久未得執筆，現在請提出兩個問題，供閱者的參攷：

一，提倡絜矩之道

道德係抽象名詞，道德標準如何規定，是世界宗教家政治家，致力追求的絕大問題，世界進步到今天，世界各國道德標準，仍無法離宗教信條而獨立。惟宗教信仰，各有不同，如印度教拜牛，殺牛爲最忌之事，而回教則以牛爲主要肉食，印度與巴基斯坦分國而治，此卽重要原因之一。宗教教條作道德標準，室礙難行。甚至違反科學，這是事實。中國向無宗教拘束，而道德標準永遠確立，不帶有任何政治性宗教性壓力，卻是人人受他的約束，無法推翻。他的位置自「本身」建立，他的責任由「良心」推出，自天子以至庶人自齊家以至平天下，「壹是皆以修身爲本」。「其身正不令而行，其身不正雖令不從」，「有諸已而後求諸人，無諸已而後非諸人」，不因種族，階級，性別而有差異，直視道德尺寸，如權之於輕重，度之於長短，任何人不得推諉，亦畢竟無法推諉，我常稱之爲合乎「自然」的道德標準。彼宗教家以罪福勸誡世人，威權操之於神，此則以是非審之於已，推已而後及人，孰有憑據，孰無憑據，請閱者明辨之。惟我研究各類倫理學中，對道德標準說得最具體，使人易知易從，無如大學上絜矩之道：「所惡於上，無以使下，所惡於下，無以事上。所惡於前，無以先後，所惡於後，無以從前。所惡於左，無以交於右，所惡於右，無以交於左。」（卽道德的制衡作用），原來這絜矩之道，本是平天下的標準，但是中國政治哲學，原理一貫，在農業社會行得通的，到工業社會一樣行得通。因之用於平天下的標準，縮小就是修身的標準。所以特別標出來，請公認爲立身治事的準則。這個準則，把每個人上下，前後，左右扣穩，好比釘在十字架上一般，比耶蘇的十字架，更能引起信仰，維繫人心。

二，人生哲學的三段論

這個名稱是我創的，我認爲不瞭解人生哲學，人都與草

木同腐。要想提高人類生存的意義，指示人生以努力的方向，三段論人生哲學，最是捷徑，與世界文化略加比較便能瞭然。世界許多國家，人無傳記，家無譜牒，就是國史也或有或無，或者迷信神話斷續參雜，顯然三段論中，忽視留戀過去的一段。又如印度人厭棄現世，物質生活概不講求，只望死後得歸西天，畢竟西天在那裡，明明三段中，忽略過去和現在的兩段，卻去追求最渺茫的未來一段。我認爲這都是不完全的人生觀，也就是不科學的人生觀。一個人沒有衣食不能生存，沒有將來一樣不能生存下去，「希望」對於人生，也眞如飢寒之於衣食。中國人「珍重過去」，遺言往行紀載詳明，因之史學發達，無體不臻無美不備。「努力現在」，發揚文物提倡敎化，意在造成現世天堂。「追求未來」，以超世的精神，作超人的培養，各人身後各有千秋。綜合言之，中國人生哲學，以「人」爲本位，以「現世」爲本位，往者雖不能至，心嚮往之，來者如何，相期努力。「愼終追遠」血統一貫，「祭神如在」人神一貫，「承先啓後」過去現在未來一貫，這個高深學問，又只中國人懂得。禮記祭統載，祭祀之道「法施於民災則祀之，以死勤事則祀之，以勞定國則祀之，能禦大菑則祀之，以捍大患則祀之」，以今語釋之，如三皇廟則民族神也，孔子廟則文化神也，關岳廟則國防神也，大禹廟魯般廟則科學神也。所謂祀神，實在就是祀人，明明白白指示人生努力最終的境界，便是神的境界，天堂不在天上，卽在人力創造過程中。就哲學觀點而言，可謂由天人合一的體，歸結到人神合一的用了，與宗敎哲學有關的文化，居然像這樣澈底不涉迷信，合乎自然，也可以說是中國歷史的奇蹟，偶一提醒，都能瞭然。

故在今日科學發達社會，我認爲與其提倡宗敎，不如提倡倫理，與其恢復敎堂，不如恢復家廟，與其從國人心中製造上帝建立信仰，不如恢復宗廟之禮禘嘗之祭。左傳上說「國之大事，在祀與戎」，我以往不解「祀與戎」何以對舉。孔子亦曰「明乎郊社之禮，禘嘗之義，治國其如示諸掌乎」，郊祀天地，禘祀祖先，何以與治國關係如此重大。我把義大利梵蒂崗的情形一想，我把今天中國社會情形一看，才知道人類飲食男女而外，另有安身立命之所，不入於此，必入於彼。古我先王，撇開渺茫的一路，引導我們走到光明正大的路上來，後生小子，庸詎得而輕議之乎。且人之一生，自朝至暮，自小至老，被大化轉移，隨名利微逐，如帆船飄流於狂風巨浪之中，不得須臾停泊，能於祭祀之際，收束身心，肅然靜穆，大學上「正心誠意」工夫，此時無形流露，豈彼沉迷於唯物史觀者，所能領略其萬一耶。此處須得聲明，我並不反對任何宗敎，而且我感覺朋輩中，有信仰的男子，就是善男子，有信仰的女人，就是善女人，我亦以同樣的心情祈（下文移52頁下半頁）

人生摭要

張明哲

大多數人都深切的感到，人生是充滿憂患。而眞正幸福快樂的人，千百之中難找得一個。究竟是何緣因？有無解救之道？想是人所樂聞的。

人之一生，不斷的在追求各種慾望之滿足。這些慾望或是最幸福的生活，就是達到最高度的希望與理想，而無，大致不外三類：第一是求生而惡死，第二是要求美好的痛苦與衝突矛盾。爲達到這個目的，只須做到：正當的，物質生活，第三是要求精神的滿足，就是要求出人頭地，合理的慾望，儘量的滿足，使人能得到幸福與快樂，但不比別人好；並希望自已一切都合於至高的理想，完美無缺。要同時有兩個以上的慾望要求滿足，以致在心中衝突矛盾再就是不可有不合理的慾望。

人生的痛苦，就是由這些而生，因有幾種其本矛盾存在：第一是人生必有死，死的恐懼是人生最大的不安所在。第二是有很多的慾望是不可能得到滿足的，第三是好與好之間常有衝突，例如追求高位財富或物質享受的人絕不能得到恬愉生活之樂。第四是人要自已圖生存，處處要求利已，但人必要靠社會才能生存，又應先努力於做成一個好社會，兩方面時常利害衝突，產生痛苦。

所謂不合理的慾望，亦可概分爲三類：第一類是違反自然法則的，例如希望長生不死，或其他非人力所能及的事。第二是違反社會法則的，例如想要强奪他人美好之物，或其他損人利已之事。第三類是圖目前短時的滿足，而貽長久禍患的，例如飲酒賭博等是。若能根本不生這三種不良慾望，就是「從心所欲不逾距」，成爲人中之聖者了。

一個人自幼至老，時時都在學習調和這些矛盾，降低希望的標準，以還就實際生活。隨各人學習的成就不同，其結果的人生幸福程度也不等。我們可說最理想的人生，

由上可見，人應努力從事於幾項工作，以求幸福人生，首先是認清自然法則與社會法則，然後是與這些法則相違反的慾望不起，並要注意好的慾望勿同時並生，相持不

下。人若能够完全的順應自然與社會法則而行，就好像魚游水中，完全按照水中運動的法則而活動，故怡然自得。不諳水性的人落在水中就非常狼狽，就是不能適應水中的生活的結果。這些說時很簡單，但做起來往往盡平生之力，還難達十分之一二。

古今大智慧者，對此等問題論列頗多，茲試舉各家所共同着重數點，簡述於後，畧供參照。

一、明因緣

因緣就是因果關係；必須是造成一事之因已具備，此事方能發生；此事既生之後，又有其影響效果，成爲他事之因，如是輾轉因緣相生，成爲世間一切現像。所以我們對外界事物之反響，不應於既生之後，大生悲喜之心；而應重其生成之因，多着力於造有利之因。前因已備，見其不利於我，再想阻擋，已來不及；因未造好，欲其實現利我，自亦無效。另還有很多很多事情，其生成之因素，非自已微力所能影響及之，事情到頭，無論利害，只能順受，愛恨怨尤，均是無益。我們若多參詳此理，可減去甚多煩惱。

凡與我們有關的事物環境，我們應設法清楚明析其來外界知道清楚，就可有最好的應付方法。

古語「知者不憂」，也是說凡事我們知道很清楚，就沒有什麼疑懼了。獨自進一所生疏而黑暗的大房屋。不免害怕，是因不知內藏何物，可能於已不利，天天走慣的地方，知道清楚就不會如此。

與我們經常接觸的人，可多注意其個性脾氣；有關家國大事，應分析其前因後果；對於居處地區，可多研究其風土人情。如果我們做事失敗或遭受挫折，應分析其原因，是否措置失當，或時機不對；如果與人失和，也應檢討是否應付不得法，或已身有過失。查明失誤的原因，以求補救改善，自可漸達順利之路。若徒事怨天尤人，鬱悶憤慨，是於事無益，日增困苦的。一事之發生，應注意於其造因之始，於其開端將發未發之事，使用微力稍加糾正，可以影響極大，所以說：「知幾其神乎」。

無論事之大小，大多於將發生之前，已是「勢」必如是；就是說，造成此事之因，已大致具備，只待時機成熟，就可成爲事實。所以我們做事，應順勢而行。如此則凡事輕而易舉，故說順勢無爲。

宇宙間一切事，莫不依一定的法則而行，所以說宇宙間自有「大道流行」，或說「天道運行」。天道之運行，決不因吾人之喜惡而改變，凡背此道而行者必不祥，所以我

去，就是應知道它們是緣何發生或形成的，對於將來事態，有何影響及作用。與我們的生活關係愈密切的，愈應多研究明白。俗說知已知彼，百戰百勝，就是表明對自已與

們應求了悟並隨順這些法則，順天之道，也就是能「樂天」；若再注意大勢所趨，並體會因各人之機遇緣合不同，而有窮通壽夭之別，能各安於其所遇，則爲「知命」，人能樂天知命，自無苦惱憂患，而得幸福的人生了。

二、超生死

人生中最難捨棄的，是名利，情愛與生命。

人在孩提時代，只圖目前的利樂，不顧後果。喜愛的玩物見到就拿，美好食物，吃個不停。及稍長，料事畧遠，見事畧廣，簡單的玩具，不以爲希罕；也知道了美味吃得太多苦在其後；於是善於計算，求名與利；因爲名足以炫耀他人：利爲攫得一切之工具。年事更長，閱歷更深之後，又感追逐名利，得不償失。未得之前，用盡了心機，既得之後，憂心忡忡唯恐失掉，凡爲名利所繫之人，終日患得患失，心中永無自由與寧靜，又凡在名利場中爭逐的人，多是同時馳其聲色犬馬之好，這都是，傷身體精神之事，古語：「貪夫殉財，烈士殉名，夸者死權，」正足爲此等人寫照，而他們死後一坯黃土，名也空，利也空。古今詩人詠此者極多。

不重名利，仍難割捨男女親子之情愛，有人主張無情是不對的，眞情的培養，可以發揮人的至善之性；而擁護並熱愛眞理，也靠至情爲其支持，只是要不爲情所累，不以情害理就好了，此點以後還要論及。

人生必有死，但求生存畏死又是人最堅强的本能，所以生死的問題，一方面是十分簡單明晰的問題，一方面又是人生最大的矛盾。

生死的問題，時時刻刻在毒害着人生的快樂，死的威脅隨時影響人的生存意義，多少人覺得人生短暫，不如盡情於眼前的歡樂，不管明日的悲愁；又有很多人看着生卽是苦，毫無意義，毫無出路，只有虛空與悲觀。

誠如悲觀論所說：「我們生不由已，死不由已，一生之中不如意事十常八九，」但我們應想生之好醜，仍在自已的努力與創造，生於此世，應順生之理而生活並應覺得最好的生活方式，如此則可獲致理想幸福的人生。也誠如快樂論者所說：「儘情歡樂」但我們應做一最聰明的打算，眞正得着綜此一生的最大幸福。

最正確的人生態度應如張橫渠在西銘中所說：「存吾順事，歿吾寧也。」我們既生於世，是難得的機會，世上美好物事，崇高理想，値得我們追求的儘多，故應研求如何利用這短暫的寶貴的一生時間，從事於獲致最高的生活，使此生達到很高的造詣，而有很多的成就，庶可繼續既往聖賢事業，並爲萬世開太平，而不枉此生。但在另一方面亦需不貪生戀生而畏死，人生必有死，死是每個人最後的歸宿。有人說沒有一個人是死非其時的，其意就是說

，每個人均已盡其生而後死，死時必是死的因緣已具備。死亦可說是人生的自然的結束，一個人必須不戀生不畏死，方能自由自在的生活，終日懷着畏懼貪戀的心思，不但失掉快樂幸福，亦失掉任何成功的希望。

從另一方面看，死不等於整個消滅。因爲宇宙不滅，眞理永存，人類尙有長久的前途，而每個人所做的事，其影響效果也達於久遠。所以我們也應做些維護眞理，有助於世界進步的事，使我們的貢獻，達於久遠。亦可說，人生的重大意義，卽在努力於爲他人，爲人類謀幸福。

三、致無我

人生的一切煩惱，世間的一切混亂，可說都是由於有「我」而起，無我無私，則天下爲公，世界大同，人人得而安居樂業了。

自前述二節中之因緣方面說，人是受環境的各種因素所支配，很少能自已做一些主的。又從生死方面說，人是生不由已，死不由已，一生之中，幾乎是沒有值得爲自已去謀求的事。可見人不應執着於「我」。

我們在篇首曾說過，人應順從自然法則與社會法則而行，自然及社會法則是對人人都是一視同仁的，所以順此等法則而行者，也應是對人人都一樣，對自已也和對他人一樣，人我無差別，就是無我無私，廓然大公。

我國宋明理學家講說「無我」之意很清楚，他們所常說「天理」，卽是自然法則與社會法則之統稱，朱熹曾說，去卻人欲，便是「天理」，就是說人爲私欲所蔽，不能認清自然與社會法則，反其道而行，於是自取禍患了。

他們又常說到「宇宙」「天地」，卽是上述的自然及社會二者的統稱。人若眞能遵行自然與社會法則，他的觀點與立場，自是以自然與社會爲出發點，而不是從一已的立場出發，所以宋儒常說：「宇宙之心爲心。」程明道定性篇，「夫天地之常，以其心普萬物而無心：聖人之常，以其情順萬物而無情：故君子之學，莫若廓然而大公，物來而順應。……人之情各有所蔽，故不能適道，大率患在自私而用智，自私則不能以有爲爲應迹；用智則不能以明覺爲自然。……聖人之喜以物之當喜，聖人之怒以物之當怒，是聖人之喜怒不繫於心而繫於物也。」他又說：「以物待物，不以已待物，則無我也。」都講得很明白。

有人解釋王陽明講「忿懥」一條：「我若見一人無緣無故，打別人一個嘴巴，我心中必因此人之持强欺人而怒，不過此怒，沒有「我」的成份在內，是沒有私意的，但如一人無緣無故，打我一個嘴巴，我不但因此人之恃强欺人而怒，而且因爲他打「我」，因此我不但於當時怒，而且對此人，時常懷恨在心，生起許多不好意念。」這個譬喻，最足闡明有我與無我之別。

人能去私欲，存天理，心普萬物，體同宇宙，便能與天地合其德，並可以贊天地之化育而與天地參。

無我的附帶成就應是沖謙，沖慊的反面是驕盈，自滿，或自以爲不錯，自然是要不得的。

四、明心性

人往往知道「超生死」「致無我」是好的，但是做不到，或是於短暫時間內想如此做，大部時間則都忘掉了，這是要靠着修養與訓練的，我國古學者多講明心見性，就是爲此，要使人從內心深處明瞭應當如此，並且習於如此。

對我們一生最重要的一件東西，不在身外，應向內求，就是我們各人自已的心，主管智情意的首腦機構。一切喜怒愛惡，莫不由心起，一切外物給我們的刺激是由「心」所感受，一切對外的反應是由心所發。欲控制自已的生活，首先應清楚明瞭心的作用與變化，並須能加以控制。

究竟什麼是此心，應先明瞭，此心可說是對我們一切思想行爲的發號施令者，猶如一軍的統帥。各感官以情報供給此心，猶如有兵及情報員供給情報；會思慮的頭腦供給此心各種對策與方案，猶如參謀之擬定作戰計劃；但一軍之最高決策及發號施令者，則爲統帥，而人的思念行爲，則由此心所發動，然後由四肢五官，予以執行，猶如戰鬥兵之執行作戰命令。由此可見我們應辨清五官與身心，猶如分清主帥與隨從。恣聲色之好者，則心役於耳目，猶如主帥受了情報員的蠱惑；好以意氣用事者，則心受制於情感，猶如一軍中從任一位脾氣不好的副將出去亂撞禍；固持偏見者，則心偏於一念，猶如主帥只聽一個參謀的意見，而不能得全面的計劃。

次要明「境由心造」的道理，我們暫不考慮外物的實質如何，但我們對一切外物的感受與反應，則以此心爲樞紐。人之視物，各有所偏，各有所蔽，；沒有兩個人對同一事物有完全相同的見解，一個人在不同時候，對同一事物，印象也不同，故可推論得，心中所想像的，所思考的，並非外界實有，只是心中所造之境，而執以爲是外物之實質，若明白此理，再加推衍，可悟心中一切，多是幻境。而應注意覓求眞理與眞實。

再次要注意「心作主宰」，既已辨清身心之別，便要注意此心爲主帥，勿以心逐物，猶如主帥受了別人影響；勿以心循身，猶如主帥受了部下的劫持。一定要時時清楚明白，自已作主。生命與身體非心也，故應超生死，私慾與利慾非心也，故應致無我。

心應認識眞理與眞實，猶如主帥應明瞭戰局大勢，隨時爭取主動，以求作戰勝利。我們所應注意的眞理與眞實，就是要爲世人謀幸福，爲世界求進步，爲身心求安泰，

如後數節所述，應該這些方面在求勝利與成就，而得發揮此心之廣大的能力與作用。

五、務仁慈

人能超脫生死，獲致無我，明心見性之後，不是一切皆空，心如槁木死灰，只求出世。而應是擺脫一切牽制罣礙能以最澈底與完全的精神，從事於順行自然與社會法則。

我們若仔細體認自然，靜觀萬物，就發現萬物最大的要求是生，自然最普泛的運行是生生不已。所以遵行自然法則，應是順此道理，促進萬物生趣，而使萬物各得其所。

同樣的若默察社會法則，亦可知其最重要原則為求社會的進步與完善，使人人能得最美滿的生活，所有的行為準則，或是風俗習慣道德法律，都是以此為出發點。但這一切的總綱，只是「愛人」。因為能愛他人者自然便能盡力貢獻並服務於社會，也能助人利人與人和善相處。行為自合於一切道德及社會法規。

因此儒家以求仁為先，佛家以慈悲為本，基督亦以博愛為重要教訓。

佛家常說：慈悲濟世，普度衆生。悲是使離苦，慈是使得樂，就是說要使普遍衆生都能離苦得樂，同登極樂之境。

仁是具有惻隱之心與廣泛的同情心。對萬物都有痛癢相關的情感，並以此心致力於促進萬物生趣，仁愛萬物使各得其所安。如王陽明大學問：「見孺子之入井而必有怵惕惻隱之心焉，是其仁與孺子而為一體也；見鳥獸哀鳴觳觫而必有不忍之心焉，是其仁與鳥獸而為一體也；見草木之摧折而必有憫恤之心焉，是其仁與草木而為一體也；見瓦石之毀壞而必有顧惜之心焉，是其仁與瓦石而為一體也。」最足以明「仁」。人人之休戚如同自身的休戚，萬物之感受如同一己之感受，故又說「仁」者渾然與萬物同體。

為仁的其本是恕，恕就是推己及人，己所不欲，勿施於人，故亦說仁是「己欲立而立人，己欲達而達人。」

生在人羣裏，沒有人能夠得不到絲毫溫暖同情，而會快樂幸福的，在四面楚歌敵意濃重的環境中，更不會有安樂生活，但是對人無同情絕不會得到他人同情的。相反的，人若能處處同情他人，痛癢相關，則人人與我為一，宇宙與我同體，其生活氣象之浩大，生活內容之豐富，是很難以形容的，這就是理想的至上的生活。

六、致中和

人生大部時間是有多個欲望並生，不能同時得到滿足

，往往感到顧此失彼而致內心失卻均衡，故須致中和，和就是調和，多種因素並存，相輔而不相害，謂之「和」，例如五音並奏而聲和。欲得吾人內心情感調和，則有賴於「中」，中就是不偏不倚，無過無不及，恰到好處之義。

禁欲是不及，縱欲則是大過，能使欲望滿足，而不有壞影響，就是正好，美味當前，可以吃而不吃，是故意使自己不適意，恣口腹之好，毫無節制，因而生病，自然也獲苦果。生病又叫「違和」，就是說身體機能的運行，失卻調和。

人時常碰到魚與熊掌二者不可得兼的時候，取捨之間，已使心中大爲煩惱困惑，及至決定捨魚而取熊掌，事成過去後，又大大後悔沒有取魚，心中懊喪，這都是未能調和取捨之過。

本篇屢次說到人應順從自然法則與社會法則。但自然法則之中，彼此可能有衝突，例如人要吃肉類食物，才最合於營養，而動物皆有生之慾望，見其生不忍見其死，也是人人皆有的惻隱之心，究竟應是君子遠庖廚，或是素食主義，還是說人類至上不顧動物生死呢？又合於社會法則的行爲，有時也發生衝突，例如後漢趙苞守城，母妻爲敵人所執，敵人迫他投降，否則就將其母與妻殺害，這樣就是盡孝與盡職不能兩全，發生衝突了。又自然法則可能與社會法則發生衝突，例如幼童看見別人手中的糖果，就要過去搶，搶不到就要哭，這種行爲乃是自然趨勢，但不能搶別人的東西是社會法則，所以顧此失彼，等到幼童長大成人之後，自然而然不再想搶別人的東西，就是將這種衝突矛盾認清，想明白了調和取捨之道，照此實行，行久了成爲習慣，而得到的結果。這種情形就是所謂「不思而得，不勉而中。」

人人都讚慕俠義行爲，路見不平，拔刀相助，殺了惡人，入獄受法；人人也都願如羅蜜歐與朱麗葉，互爲情死，但這不是人人都能做到，也不是人人都應該如此做。人除了行俠仗義，或爲戀愛而死之外，還有很多重要的有價值的事要做，必須各方面都獲得適當的重視，然後成爲均衡發展的人生，不可在某一方面偏趨極端，才能得人生之中與和。

一人的意欲行爲，均能得適當調和，爲人生的中和，社會之中各人與各人相顧相助而不相犯，人人各得其所安，就是社會得其中和。宇宙之內，萬物相成而不相害，物物各得其所，就是宇宙得其中和。所以中庸說「致中和，天地位焉，萬物育焉。」

七、止至善

人若眞知善之爲善，惡之爲惡，絕對會捨惡而趨善，就好像有汽車可乘時，決定不會乘牛車。人若於善惡不知

所選擇時，或竟取惡時，定是不知其爲惡，誤以爲善，等到成就此僞善或惡後，一定又會對未曾取眞善，很感損失，心中不得平靜，尤其是於惡果發作後，心中更懊喪。於此可見人爲避免苦惱，是應當趨向於善的。

好之上有更好，善之上有更善，幾乎是無止境的。常說人是永無滿足的，希望在享受上佔盡天下之好，希望在精神上有似神的完全。爭享受者要掠人之好，佔爲已有，分到自己份內較人爲多，自是不足取的，但希望自己德性完全，則是從事自我精神創造，確應刻苦以求的。

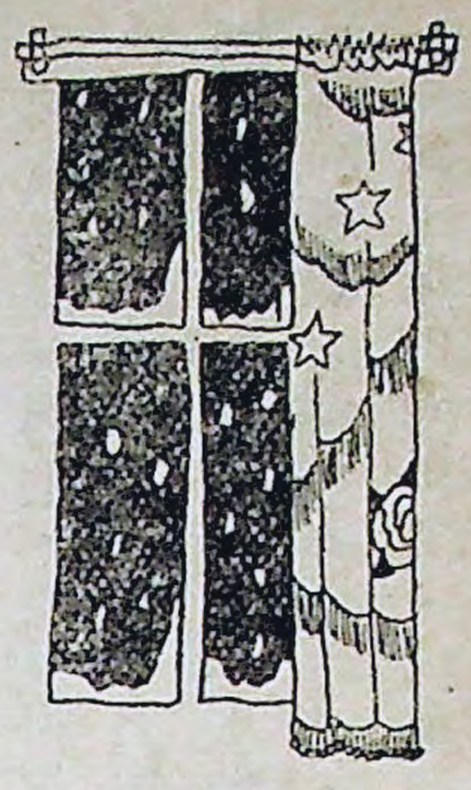
至善就是理想的完全，樣樣都是盡美盡善，毫無瑕疵。如普通所說的，像上帝一般的仁愛公義，具備一切美德。我們每個人時時都憧憬嚮往此，也企盼自己能如此，所以我們應以這樣的完美至善爲目標。

但我們與生俱來的若干缺點，例如貪欲，自私，嫉妒，傲慢等，是非常難以根除，使自己變爲純潔是很不容易的。靜心自問，離理想的完善，不知要差得多遠。聖經上記載：「衆人要用石頭打一個有罪的婦人，耶蘇說：你們中間誰是沒有罪的，誰就可以先拿石頭打他，結果衆人就一個一個的走了。」就是這個道理。人往往善善不能用，惡惡不能去，知道對的不去做，知道自己短處不能改，多是因妥協，因循，縱容自己，貪戀安逸與享受使然，人應立志自即時起做新人，遠離諸惡，力求達於至善。尤不應自以爲善，以他人爲不善，傲視他人。究其實自己之不善與眞不善者相較，也不過五十步與百步之差。

趨向至善，應注意時時刻刻努力朝此方向走，一不要錯了方向，二不要停頓不前。所以要勤思，力行。勤思是心裏總記着這回事，常常想如何求進步，時時檢討自己，是否懈怠，疏忽，是否念念不離善。並要博學多聞，以匡正或增益自己之所知。除此之外，尤應注意於勇猛力行，僅憑知識思念不能成就任何作爲，說食不飽，不吃進口不知其味。故應使知行合一，一方面眞知道清楚，一方面立即去行，由於行又多得很多體驗，作爲進一步的知，每日若能坐靜短時，定一定心，作一簡單思考，並省察自己行爲，以求知與行之進步，最有裨益。

人人達於至善，或近於至善，則自然而然，形成理想世界。人人只注意於努力利人，絕不爲私，也就成爲「各盡所能，各取所需」的社會，而且只有如此方能做到這個地步，靠法律與管制是無法改善達於每人的內心的。

不僅此也，人人能心普萬物，體同宇宙，與天地合其德，贊天地之化育而與天地參，則所謂天國，烏託邦，理想國，極樂世界，都已全部實現，人人達於至善，人人也就可居於理想的完美至善之境中了。



油人散記

宗道

三、圓門懷舊

我輩中人大概除了絕少數的特別之外，一生中總不免要經過三個階段；第一是渾渾噩噩的家庭庇蔭生活，不論庇蔭的程度如何，時間的久長如何，我們總有過這麼一段似乎不必自己操心的寄宿生涯，因爲它是這樣的無憂無慮，所以我們日後將它懷念也最深最切。第二是自自在在的單人宿舍生活，也許我們對第一階段還嫌憎有父母的管轄，不免顯得拘束，至此便更覺逍遙自在，尤其同在一起的總是些物以類聚的年青人，既無長輩們的勞叨，又無弟妹們的囉唣。在學校裡時，各人天眞未泯，頑心未除，雖有宿舍導師的督察，其實是視若無睹。一到投身社會，自以爲自力謀生，更覺趾高氣昂。這一段的生活直如閒雲野鶴，隨心所欲。可惜人類的天性上總離不開一個「愛」字，在第一階段時，有父母之愛所籠罩，當然絕無問題，在第二階段中單賴朋友之「愛」來維持便覺得有些不够，日久之後，不得不自動投身到跟女人合作共營的小家庭去。此爲第三階段。

第三階段說它是作繭自縛到也並非是過份誇張，男人們情願做牛做馬爲家庭耕耘奔走，女人們也甘心長期拘禁接受賢妻良母的美名，雙方都算是自我犧牲，雖然古人造字的時候，似乎曲解了「家」字的意義，以爲成家立業之後便可以安然成爲「屋頂」下面的一群享樂的豬，想法未免太天眞些，如果以人子女的眼光來衡量「家」字，或許可以說是千眞萬確，可是在男女雙方來說，「家」字似乎應該改爲「牢」字，意義當更屬確切。

在「牢」裡住久了，不免會感到挹鬱，在無可奈何中便只好用懷念來沖淡內心的沉悶，第一階段的生活逝去太久了，追憶起來，太覺空虛，並且愈想也愈覺其可愛，不免痴心深入，似非養生之道。第二階段有樂趣也有缺憾，憮今憶昔時便有收有放，有樂有悲，適得中庸之道，我便是在這種心境下來追憶告別五年了的單人宿舍生活中最值得懷戀的「圓門」。

記得在一個朔風怒號積雪沒脛的深夜。我們正躑躅在

一片四顧荒寂的曠野裡，戈壁灘上大小間雜的亂石現在已隱沒在雪地裡，茫茫不復可辨，我們迷失了正道，只好在這視若坦途而其實坎坷不平的雪地上顛躓着，四台宿舍裡的除夕邀宴雖然不過是一刻以前的事，但那時的笑語聲喧，燈紅酒綠，在這嚴冬荒野裡已恍然如同隔世。當我們跟蹌地在風雪中摶門着奔向歸程時，我們對自已的「窠」——圓門內的紙窗泥屋，增加了更進一層的懷戀。最後我們站立在那渣油罐附近的懸崖邊緣上，俯首瞰望着脚下圓門宿舍中紙窗上透露出來的溫暖燈光，心上禁不住地浮起無限的歡愉。圓門宿舍是陳舊的，簡陋的，即使是在荒僻的老君廟鐵山上，也有很多比它更漂亮新穎的單身宿舍，似我們這一群在裡面蟄居過的同人，沒有人會對它投下一眼厭倦。

圓門宿舍在後期油礦區域的發展上已被隔絕成爲一處孤島，當石油河旁的那些巍峨的煉油工場被拆遷以後，它更被人們放棄和遺忘，但在它那破舊簡陋的外表上卻隱藏着過去的光榮，如果它能向你低聲輕訴，它一定會驕傲地告訴你它是孕育並發展了石油工業的大本營。當玉門油礦最初在石油河的兩旁鑽井探油時，那些石油工業鑽井和煉油的先鋒們，便在這一所簡陋的圓門宿舍裡，跟充滿風砂冰雪的邊疆戈壁相奮鬥。在這裡用他們的血汗耘植了這一朵中國工業的奇葩。

我抵達這圓門宿舍時，它雖然已失卻了全礦區的領導地位，但還不失爲煉廠部份的中心。煉廠裡的哥兒們除了有家眷的以及極少數還住在四台的以外，便滿滿地擠塞在這兒上下十幾間屋子裡。我也十分幸運地參與了這宿舍中歡愉，團結天眞，自在，笑謔的生活，在進入圓門宿舍以前或以後，我也曾身歷過難以計數的單身宿舍，但無論那一處，都不能使我尙有如此强烈的嚮往和懷戀。

圓門宿舍座落在將近石油河谷的山麓上，因着地勢的高下，築成兩排泥頂泥墻的宿舍，位在高處的那一排屋子以高低來說似乎比低處那一排多了一層樓房，在它們的兩側，靠山的那一頭是一間正廳，也就是當時金先生的宿舍和會客室，另一頭則是兩間小勤務們歇宿的小屋和一個半圓形的出入口，這樣便形成了一個北方的四合院子，而那一處半圓形入口便成爲圓門宿舍命名的來源。

上下兩排宿舍用土墻分隔爲若干間，一式的大小，一式的紙糊窗紙糊門，和一式的泥地。煉廠中職員最多的時候，有半數以上的房子都得放上三張牀，這一間狹小的屋子便更顯得像鷄籠。

在西北乾燥的氣候裡泥地似乎並不可厭，但因爲那兒的土質很鬆不易壓緊，所以房子裡時常會出現大小土坑，我們便將它取名爲油井，我記得那時我跟老李老賈同住一室時，我們這一間裡的油井之多，便要算是首屈一指的

。

圓門宿舍中少見玻璃窗，通常總是用白紙糊窗塗上一層桐油，讓它能透過一些光綫，記得有一次宿舍中來了一位木匠居然在正廳的木門上裝了一塊一尺見方的玻璃，我們便紛紛猜測這塊玻璃的用途，不久一位權威觀察家便斷定那一塊玻璃是廠長晨夕瞭望台，自從這項判斷被全體公認爲絕對正確以後，偶而在早晨愛賴熱被窩易於遲到的哥兒們，便大起恐慌，其中一位頗具毅力的小吳想出了對策，是背貼住了墻，慢慢兒的往外溜，據他的自誇，是十分之九可以逃過瞭望窗的視線。

老君廟的嚴寒氣候，使屋子裡有半年多省不掉爐火，每間屋子裡的那種磚砌渣油爐也常使室中人感到滿室生烟的煩惱，但多半我們還是對它發生好感，尤其是當你從工場回來，渾身被冷得發痛，一跨進溫暖如春的屋子，那種愉快的情緒是很難加以描述的。我們後來更設法改進了爐子的構造，在烟道中砌入一具鐵箱，因此我們便可以嘗到自製的美味蛋糕，圓門宿舍同人一度頗以這一道點心自傲，曾在宿舍裡招待過無數來賓，而小楊之所以能和李小姐結婚，其最初的相識，還不就是因爲有這一種「蛋糕派對」。

在一間狹小的房子裡，同住二三個大孩子，有時也不會太痛快，可是圓門宿舍裡卻沒有發生過這一類的口角，至於那種幽默的演出，卻時有所聞：好吃成性的老李跟吃白食聞名的「阿皮蛋」同居一室時，老李曾用絕巧妙的辦法來珍藏他從供應社買來蛋餅，「阿皮蛋」屢屢搜遍全室終於無法找到老李的寶藏，他再也想不到老李的藏餅地點，卻正是他自己「阿皮蛋」的衣箱。

圓門宿舍的靠後第一間一度曾維新過，房子裡裝上坡璃舖上地板，打開後墻加築了一間厠所，這一間半放脚式的屋子在我們的羨慕下成爲顧問工程師吉爾先生的寓所。不幸者一天春洪驟發，圓門宿舍太靠近山脚，也遭受到它的襲擊，可是同排的其他幾間因爲有後墻的掩蔽不受絲毫影響，於是雪水在無處發洩的憤怒下一股腦兒衝進吉爾先生的厠所，然後再挾着臭味湧入他的卧房，吉爾先生來不及逃避，只好跳上牀舖大喊 ‘Help!’，經過這一次教訓以後，他便寧願放棄他那專用的厠所了。

四合院裡的一塊長方形空地，是圓門宿舍大淘氣們的業餘唯一出路，那裡一度爲了美化起見也曾種植過永不發芽的花草樹木，最後卻還是變爲一塊小運動場，那些壘球排球小皮球不斷地對正廳和兩旁宿舍的紙窗加以威脅和破壞，但最盛行一時的還要算板羽球，雖然家眷宿舍裡的鷄鴨們曾大受拔毛之苦，但油人們卻獲得了整個夏季的業餘活動的機會。到冬天院子裡覆上了氷雪，礦山上的工友們便在這兒表演他們新年裡的慶賀節目——（下文移42頁下半頁）

蓴鱸篇

仁長

蓴菜，鱸魚，經古人一遍吟咏之後，早已形成懷鄉病底象徵，我底故鄉，恰好盛產這兩件東西。旅居臺灣，這已進入第三個年尾，炎方景物，果然也不乏宜人之處，但回首當年，值暮春三月，雜花生樹，群鶯亂飛的時節，買一棹，返故里，祭掃先人塋墓之餘，無一次不搶着爭嘗這兩色美味。豈止一快朶頤，綠沉沉的蓴菜湯，光緻緻的炸鱸魚，端上桌來，使人頓生如異鄉游子，投歸慈母懷抱那種親切之感。

我雖然生長在濱海的大都市裡，而且我們族人，也不曾在故鄉留下半畝田，一楹屋，但出口便是的鄉音，以及縈迴在腦際的風景人物，隨時在提示我是屬於這江南這一角水鄉的。

說它是水鄉，正是名實相符。震澤三萬六千頃，分支出無數水道，縱橫貫串地擺設在這小鎮底中間和周圍，四郊地名，不是「港」，就是「漾」，也有稱作「兜」的，橫豎脫不了村舍人家，傍水而居的意味。舟楫往來，是那裡最通用的代步，轎子也有人乘坐，但爲數不多，至於人力車，摩托車，鎮上人是無緣獲見的。

× × ×

故鄉的兄弟父老們！十五年中，飄泊轉蓬，我不曾歸來過一次。如今是鐵幕重重，想到清算鬥爭等等惡劇，竟要在這塊乾淨土地上一齣齣上演，未免心悸！每逢碧天皎潔，月色如霜的夜晚，那得不勾起心底藏着的一片鄉愁！在魔鬼底掌握裡，我不敢默祝你們依然無恙，但願早日王師北指，大陸重光。而此時此地，我唯有把留在記憶中的片段，摸索出來，仔細玩弄一遍，聊舒胸中鬱積！

鎮上那條大街，經過戰時一次兵燹，後來想已修復舊觀，不知是否仍如以前那樣窄隘？街底兩邊，也許仍密鱗櫛比地排列着各色店舖，市招低垂，直要壓近行人眉際。

原先有幾家富戶，把白堊粉牆，牢籠起山石池沼，亭榭花木，使這方圓不滿十里的小鎮，點綴上些園林之勝，縱然俗，但也俗得有趣。此時想已是蔓草叢生，祇鬼燐野火，在斷垣殘壁之間逡巡旋轉了。

易牙之流，是否仍有情緒來調弄出紅綠相映的蝦仁蓴菜湯，像滿地浮萍，雜着朶朶水蓮那樣地中看？也仍不憚煩地把鱸魚底刺，抽得一根不賸，炸得那麼鬆香輭脆？也

仍有人把鮮香椿伴燒豆腐，在食桌上欣賞老綠和嫩白？清明前後，村野孩子們仍挑些野生的鬼捻子，賣給人家來製應時的麥菜餅？茶食舖內，是否依舊陳列着各式食品，如馬餅，姑嫂餅，酥糖，夾沙寸金糖之類？

最難忘情的是一舸款乃，蓋出了竹枝編成的水柵，湖面時寬時窄，凹凸參差，迂迴曲折，眼看去路已被一片田野阻住，可是竹篙點處，又轉入另一處河叉。兩岸阡陌從橫，青苗處處，雜種着幾壠菜田，黃花朵朵，掩映在一片新綠裡，越顯得綽約。豌豆花在淡紫的花瓣裡隱着星星黑點，迎風招展，宛如千萬只蝴蝶在振翅飛舞。益以水面平靜如鏡面，祇見櫓在搖，不見船在動，一座石橋，一方石碑，慢慢地從遠處移近前來又輕悄悄地滑向身後。這樣的景色，回想起來，似乎祇應在畫圖中纔有，可是江南一帶，卻比比皆是！祇是相隔萬里，不能親臨其境，惟有在夢魂中求之罷了。

除了上述種種之外，更有某家的藏書，某家的藏畫，尤其後者，更是膾炙人口的，這些珍品，現在想已與它們底主人，同其命運。另有些荒誕不經的故事，像張王廟內的靈官啦！沈莊漾底的寶藏啦，都已是流傳了好幾代的神話，目前卽使有孩子願意聽，但父老們怕也沒有這閑心情來講述了。

俗稱江南多淫祀，其實也不盡然，故鄉有所土地廟，并排地供奉着兩位敦厚慈祥的神祇，冊乘所載，原是前代二個米商的店夥，運糧過境，正值當地災荒，他們慨然移粟振濟，但事後懼怕主東見責，遂聯袂投水自溺。里人立祠奉祀，號曰嘉應廟，不知怎麼一來，竟變成了土地堂，兩位仁人義士，轉入僧道口中，也化身爲雀李二大明王了。在唯物論者眼中，這二大明王，自然也難倖免。

街市，河流，田塍，特產，廟宇，園林，這一切都在我記憶中留下不可磨滅的影象，而且交織成一幅動人的畫圖，活生生地映現在眼前。時臨十月，節近下元，在往年，這又該是回里掃墓的時候了，握管至此，能弗愴然！

（上文接25頁）

得相當聯繫，以直接有關之日本法規暨盟總規章，提請注意。

按中日間的貿易，自採用記帳辦法後，規定出入口貨總值各五千萬美元，合計一億美元。據統計民國卅九年度，臺灣對日輸出額佔總輸出額百分之三十六點三七，由日輸入額，佔臺灣輸入額的百分之四十三點六四；而據日方去年度的統計，臺灣在日本總出口數值中佔第六位，進口佔第七位。日方爲開展貿易，已由千餘家廠商提供價值近三百萬美元的商品，大小約二萬餘件，來台舉行展覽會了。

半日閒記

程道映

終日昏昏醉夢間　忽聞春盡强登山
因過竹院逢僧話　又得浮生半日閒

——李涉

某星期日，與李許二公相約，去法源寺拜訪大德斌宗法師。我們三人自市內步行，出南門里許，便進入幽靜的鄉間。有時經過傍山臨谷的山道，有時又走阡陌田路，這時已沒有車馬的喧嘩，更無俗事勞形，孑然一身，雖無馮虛御風之感，卻生遺世獨立之念。想起平日案牘勞心，身爲形役，而不知造物者卻早備有這一片淨清超塵的環境，待人欣賞，難怪說：「終日昏昏醉夢間」。你既不能外物超形，當然會生惆悵之感！

行行重行行，走進一山谷，對面山腰上，有一寺巍然，李公云此卽法源寺。至山麓，拾級而登，岡嶺四合，隱然如環，而南面獨缺，寺正當其缺。立寺門縱目，新竹市歷歷在望，天盡頭處便是碧海，「秋水長天一色」，斯景斯時！寺裡正送出陣陣鐘磬之聲，聽了雖非卽有羽化翩翩之意，但多少生「微軀此外復何求」的想頭。入山門，投刺求見，經寺僧引入大殿，再到客房，房惟不大，但仍足以興起調素琴閱金經的雅緻。有頃，斌宗法師出，我由李公引見，法師慈祥和愛，道貌岸然，放之則如閒雲野鶴，扣之則爲暮鼓晨鐘，相形之下，法師和我，外表有僧俗之分，而內在亦有清濁之別。斗室之內，僧俗四人，由瑣事而談到佛法，蒙法師開示，領悟不少。茲將所談，串連附加，成一篇半日閒記，文中的要點便是法師所開示的。

佛法最終目的，固然是要人人成佛，但是最重要的，是教人拔苦得樂，根除煩惱，發生正念，先成一位完「人」，然後方能成「佛」。所謂拔苦是不要去找苦，除煩惱是不要招煩惱。譬如某件事發生，在同一環境裡，學佛的遇到了，漠然置之，而未學佛的人遇到了，卻引起莫大的煩惱，可見「煩惱」情緒，乃是自招的，是物致的，學佛就是叫你不要去自招，要格物而不要被物所移。孔子說過，致知在格物，要如何致知，就是要明佛法，不單是明佛法，而且還要對境自證，試試你是否得到了佛法，能否籍佛法而根除煩惱，等到你能把佛法運用自如的去根除煩惱，這佛法才算是你的佛法，否則，佛法與你何干？在對境自證的過程中，不可急躁，先試除小煩惱，再進而除大煩惱

，年深日久，積習成性。如遇到一件別人認爲煩惱的，你能泰然處之，不起煩惱，這就自證你已解脫了，而別人尙被束縛着。仿此，貪嗔痴三害，也可用對境自證漸漸除掉，自求解脫，到那時你就可轉環境—物—而不爲環境所轉，這不就是得到「解脫」，「自在」，不「迷」，「正覺」的境地麼？話又說回來，一切貪嗔痴，也都是由不正的心所生，不正的念而起的，對症下藥，先要正心，即佛說的「正念」，由此入世，就可循孔聖的修齊治平之道，做一位「完人」，出世就可達「眞如」「涅槃」的佛境，成一位無上正覺的「佛」。但是登高自卑，持之以恆，日久自然可成，所謂人人可以成聖，人人可以成佛，全在你肯不肯去做。

若問一班修行的僧尼，何以都到深山古刹，拋棄紅塵去修，難道佛法和世間是兩回事麼？不然，佛法是不能離衆生的，離世離衆生，就無佛法可言，至於他們之所以避世修行，那是因爲根基尙未穩定，恐爲境所移，所以要找適當的環境來保護，否則一經風雨侵凌，坯就會壞，但一旦燒煉成磚，那何懼風雨？如釋尊成道後，說法四十九年，他何曾拋棄紅塵，脫離世間，也正如燒成的磚，並不怕風雨侵凌，同時也可證明佛法是入世的而非出世的，教人扳苦得樂，而不教人避苦尋樂。光說吃是不會飽的，這都要自己實地去對境自證，到時才可以以不變應萬變，不受境移，不爲物轉。

在歸途中，我好像出浴後一般的輕鬆，這一席話洗掉了俗塵不少，至少我在這半天中，沒有爲物所移，暫時解脫，而更體解了這兩句詩意—「因過竹院逢僧話，又得浮生半日閒」的滋味了。

（上文接38頁）

化裝踩高蹺和舞龍燈。有時在院子裡搭上了戲台，鑼鼓喧天地演出秦腔，工場裡平日拖鼻涕爛眼皮的小學徒居然也粉墨登場，拖着長大的袍袖搖身一變而爲忠良節義，那時廠長的會客室便成了臨時的後台，我們這一群並不知音的看客也好奇地端個櫈子放在房門口湊熱鬧，但我們的眼光卻也許只是在欣賞穿着紅棉襖綠花褲襟上繫看大紅手絹的那些本地姑娘們的摩登配備。

圓門生活似乎永遠不會感到枯燥，每一天每一季每一年似乎都有雋永的演出。住在宿舍裡的每一位同人也永遠能站在一條綫上嬉笑，歡樂。即使有些人的風趣性情不易和人協調，但圓門卻能調和它綜合它，使他融合成一個團體。在今日我可以想起在圓門三年中所見聞到的無數趣話，但我想不起有誰對這宿舍抱怨過一言半語。

是十月中旬了，礦山上也該是凝氷飄雪的季節了，我懷念它，這破舊狹小而曾經創造無限歡樂的老君廟圓門宿舍，尙無恙否？

沙山黨水憶燉煌

話難

敦煌爲甘肅極西之縣，鄰接新疆，爲漢唐來中西交通樞紐。古稱瓜州，漢置敦煌郡，漢孝帝時，崔不意敎人力田得穀，因名効穀城，前涼改稱沙州，淸設敦煌縣，民國仍之。

由安西縣西南行，計程二百八十里，凡四站卽抵敦煌。第一站爲瓜州，俗稱「一人村」，其地僅土屋一間，平時由縣府派警察一人駐守，兼燒開水，以享行旅，而水源則由駝馬取自安西或敦煌。瓜州附近，淸代所築廢城甚多，己半淪于風沙。公路左側有唐僧廟，築于高臺之上，可拾級頂禮，所繪壁畫，綫條遒健有古風，顏色歷久猶新，向覺明西征小記證爲五代遺物。第二站爲甜水井，顧名思義，必是泉甘而水冽，實則水味苦澀，不堪入口，殊未解何竟以甜水名之！傳附近三危山中，有貳師將軍懸泉，亦名貳師泉，俗稱吊吊水。敦煌錄載：「貳師泉去沙城三程，漢時李廣利軍行渴乏，祝山神，以劍剡山，因水之下流，向西數十里黃章泊。後有將渴甚，飲水泉側而終，水遂不流，祇及平地。後此人多卽水多，人少卽水少，若群衆大暾，則水卽猛下！至今如然。其貳師廟在路旁，久廢，但有積石駝馬，行人祈福之所，」今則吊吊水不知何尋，空餘白草茫茫，黃沙漫漫也。讀裴伯謙「大夏無心通竹杖，貳師有淚灑刀鐶」句，仰懷古人不勝悵惘。第三站爲疙瘩井，井早涸廢，僅路側敗壘一圍，可爲行人駝馬避風休息，第四站卽抵敦煌。

敦煌在沙山圍抱之中，草原盆陷，黨水環繞，有阡陌林園之美，少風沙荒涼之苦。又以氣候和暖，故產棉及小麥而瓜果尤盛。水菓以梨爲最，有「冬菓」及「輭兒」等名稱，大者恆逾半斤。春夏之交，梨花開處，滿城香雪。瓜有哈密瓜及西瓜，哈密瓜形雖相似，而味遠遜于原產。此外桃李棗杏，亦多有出產。居民多漢人，纏回次之，間有蒙古及哈薩人，出沒於附近山中，哈薩人有殺人劫貨者，頗爲害行旅。城垣爲淸代新築，城內居民寥落，東西城稍較熱鬧，南城則一片荒涼矣。

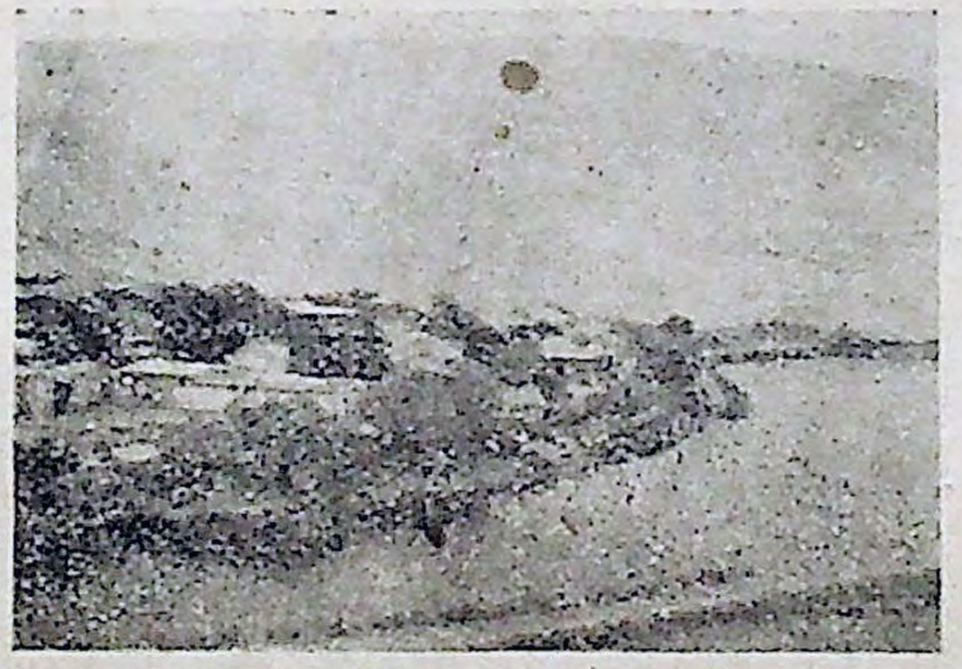
民卅一年，余于役斯土，城郊名勝，亦多所遊覽，玆僅述其二，以公之共好。一爲鳴沙山，在縣南十里，敦煌縣志題「沙嶺晴鳴」，爲敦煌八景之一，元和志：「鳴沙山一名神沙山，其山積沙爲之，危峭踰于石山，人登之卽鳴，隨足墜落，經宿風吹，皆復如舊，」高居誨使于闐記

下溜由沙鳴自將者遊同

：「瓜州南十里。有鳴沙山，冬夏殷殷，有聲如雷，禹貢流沙也。」敦煌錄載：「鳴沙山去沙州十里，南北四十里。高處五百尺，悉純沙聚起，此山神異，峯如削成，其間有井，沙不能蔽，盛夏自鳴，聲聞數十里。風俗端午日，城中子女，皆躋高峯，一齊蹙之下，其沙聲吼如雷，至曉看之，峭嚴如舊，今日敦煌居民，端午之日仍有集會，流沙之風，相緣未絕。余來此，曾偕衆人自山嶺聯袂溜下，果發嗡々之聲，如聞飛機，意者山係中空，或地勢回聲使然耳。

二爲月牙泉，適位于鳴沙山下，古名渥洼水，說者謂爲黨河地下支流；以其形如初月，故名。敦煌錄所稱「其間有井，沙不能蔽」，蓋指此也。漢書：「漢文鼎四年秋，天馬生渥洼水中，作天馬之歌，」敦煌縣志載：「初南洋(陽)新野人暴利長，武帝時遭刑屯田于郡界，數于此水旁，見群野馬中有奇者，與凡馬異，來飲此水，利長先价士人，持勒絆立水旁，從馬玩習久之，乃收得其馬，獻郡守，因欲神此馬，故云自水中出。」準此，則天馬之說，人爲之也。

俗傳池中產鐵背魚，七星草，人食之，可療疾苦，渥洼池修藥王廟碑記：「魚名鐵背，草秀七星，沙鷗翔集，天馬羣空，清流一曲，望去波浮琉璃，沙峯四映，登來聲鳴法鼓，其爲神地可以福人者與？」泉南有雷壇廟，廟貌猶新，塑畫皆爲重修者，無足稱道，廟首有石刻，「漢渥洼池」碑一座，壁間題咏甚多，有聯二付，爲寫實之作，尚可讀。其一：「一灣水曲似月宮，仙境滌塵心，頓起煙霞泉石念，五色沙堆成山嶽，晴天傳逸響，恍聞絲竹管絃聲，」。其二：「沙自幾時鳴，驚雷但有蟄龍起，池猶亘古在，出水還期天馬來，」月牙泉泉水清冽，深不可測，據土人傳，池水面積已較昔日蔽縮甚多，如不以保護，則積久蔽毀堪慮。池中七星草已無可尋覓，游魚尚多，細鱗修尾，浮游上下，豈所稱之鐵背魚與？敦煌向有「沙漠緣州」之稱，而月牙泉適在沙山懷中，此一潭清水，足爲奇景，端午日爲雷壇廟會，村夫牧婦一時咸集，佳木繁蔭，山水相映，洵足樂也。



面對之廟在山沙鳴，廟壇雷之畔泉牙月

菊壇逸話

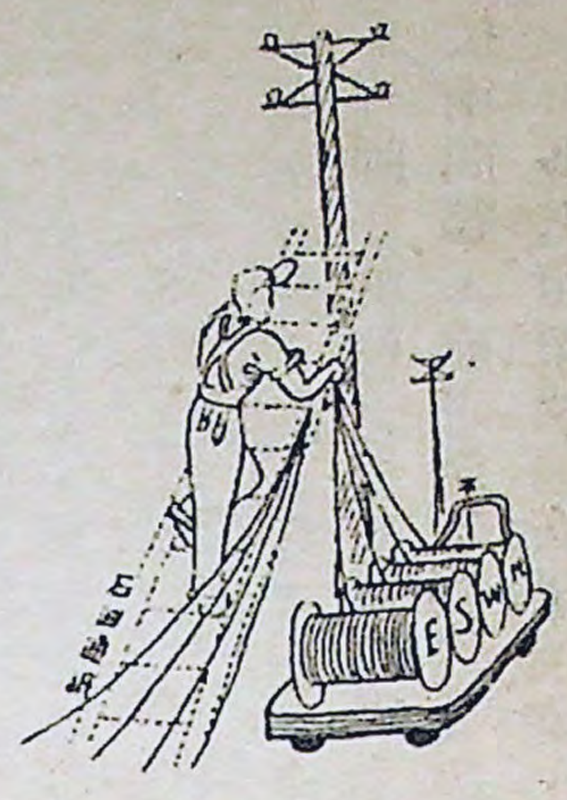
公樹芳

麒麟童（周信芳），在上海平劇界紅達數十年之久，儼然爲南方平劇之領導人物，舊劇如追韓信，斬經堂諸戲均係由周唱紅；故有「南麒」「北馬」（連良），之諺，「周」幼年曾在北平富連成社科班帶藝坐科，寂寂無名；後至滬潛心研究并創新腔，始露頭角，猶憶周於民廿二年偕全班人馬：如王芸芳，鍾鳴岐，周五寶等，在北平前外華樂戲院露演；打泡戲碼：周爲「追韓信」，王爲「思凡」鍾爲「柴桑關」，當日賣滿座，且有內行多人捧場，極一時之盛，後復轉至中和戲院長期演唱本戲，上座情形，即日漸寥落，以至不能維持；後由楊小樓荀慧生郝壽臣等合演搭桌戲，代爲籌湊路費，全班始返滬，由此可見伶人出外演唱實不易也。

芙蓉草名趙桐珊，係學梆子，與名旦荀慧生爲同科師兄弟，「趙」攻旦行，「唱」「做」「念」「白」以及武工扮像均佳；尤擅花衫戲，後兼習皮簧，如「十三妹」等花衫戲決不在「尚」「荀」之下，故曾一度單挑大軸，聲譽遠在「荀」之上，後因至滬演唱，染吸鴉片，身體因之消瘦，扮像亦不如昔，而淪落滬上，後「荀」赴滬勸伊重新振作，并放棄挑大軸之觀念。「趙」諾；即隨「荀」返平；專演二路青衫，當時「荀」，「程」（硯秋）均依之爲左右手，因是聲譽復噪；各大班爭相延攬；且一度與馬連良配演青衣戲，如「桂英」「玉蓮」等。此外李洪春演關戲向挽趙反串關平，義務戲諸名角反串八蜡廟亦由「趙」反串褚彪；且均博好評，後以年事日老只在滬上課徒及偶或演探母中蕭太后一脚而已。

平劇係一寫意象徵戲劇，如以棹爲山，置椅爲門，揚鞭作馬均係明證，但各名脚中亦偶有一二手絕技者；如故小生德珺如演射戟，能一箭貫戟而出，非若他人僅表演作態而已；譚叫天演問樵，范仲禹之鞋可直甩置頭上，不偏不落，較後一般伶人均用手置諸頭上者不可同日語也，又如李萬春幼年之七節鞭與單刀合舞，葉盛章打瓜園陶洪跛足單臂起打；楊寶忠罵曹之緊鼓；雷喜福之莫成替死能將官帽自場中以頭甩至下場門；此均絕技也。

「風攪雪」。民初在平之梆子班擁有郭寶臣田際雲侯俊山諸名脚，故極盛一時，皮簧班且瞠乎其後；因此當時戲院均爲「梆」「簧」同臺，籍資號召，時人謂之「風攪雪」，又稱「兩下鍋」。如龔雲甫與侯俊山曾同臺演出。「富連成」兩科班亦「梆」「簧」兼有；至民十後皮簧始大盛，而梆子亦漸被淘汰；待後只餘一「奎德社」維持「風攪雪」之局面；該社中李桂雲（梆子青衣）筱蘭芬（皮黃老生），王慶奎（皮黃花臉）是也。該社至民廿以後復排文明平劇；如「少奶奶扇子」，「茶花女」等。均着時裝，至唱詞中有時「梆子」有時「皮黃」，此亦「風攪雪」之別開生面也。



各地簡訊

× × ×

本公司所屬各單位員工勵進會奉令改組，依照四十年八月二十一修正公工勵進會組織規格，分別辦理選舉，除常務委員由各主持人當然兼任外，餘委員十五人，計須由工人中選出委員九人，職員中選出六人，并在委員中互推各組主任幹事，分掌各組事務。茲高雄煉油廠，臺灣油礦探勘處，嘉義溶劑廠及新竹研究所均已辦理竣事，其新選委員名單列後。至本公司部份，因各所站庫選票未彙齊，約本月份內可以選舉完竣。

高雄煉油廠

張明哲（常委），王寶森，劉明超，張老壽，李文華，何仙登，翟如璞，黃金龍，黃丁卯，黃英聰，葉步輝，莊漏代，林逢時，嚴慶烈，裘達均，陳玉林。

臺灣油礦探勘處

董蔚翹（委常），石廣仁（兼學術組），楊財（兼生活指導組），林培麟（兼會計組），何在欽（兼康樂組），康天經（兼工作效率促進組），曾添盛（兼供應組），林運逢，葉紹彬，郭水鳳，吳春喜，李玉生，謝洪猷，顧榮增，林棋安，李永成，（兼總務組）。

嘉義溶劑廠

郝履成（常委并兼工作效率促進組），陶謀鑒（兼生活指導組），吳英明（兼會計組），黃大烜（兼學術組），徐黃富（兼康樂組），馮靜卿（兼總務組），江仁定（兼供應組）莊進財，張禮德，吳寬，李文中，王金堆，施瑞河，朱火生，施志能。

新竹研究所

朱榭恭（常委）李恒鉞（兼供應組），程道腴（兼總務組），張應金（兼會計組），郭來春（兼康樂組），徐嵩如（兼學術組），何皆再（兼工作效率促進組），任春華（兼生活指導組），李道柄，陳金水，許金發，蘇永銓，何禮相，莊水樹，陳培基，許來富。

× × ×

高廠安全策劃委員會於九月廿四日召開第八次會議討論，計劃各項議案要略如左：

㈠各項已列入預算而尚未實行之工程如何推進案

㈡已請購而未運到之各項消防器材如何催辦

㈢儘速自行配製泡沫溶液

㈣有關全廠消防設備之檢查使用及增設消火栓

㈤定期舉行安全總檢查及防護總演習

㈥員工健康普遍檢查，每年一次，參加特殊工作及有危險性較大之工作之員工，應作特別檢查

㈦有關化學處理工場安全操作之各項提案

㈧調查以往公傷事件作一統計，以作以後工作安全上之參攷。

㈨其他有關安全措施之議案多項

該會近爲促進工廠的安全以及保障員工生命的安全，特編印安全消防手冊一種，第一輯現已出版，內容蒐羅詳盡，包括各項工作安全守則及消防須知等，指示工作人員在工場中比較容易疏忽的各點，使免蹈入危險；同時提供運用各種滅火工具的常識；工作人員如能人手一篇，隨時參照實行，定可減免意外事件的發生。

× × ×

臺處錦水礦場製造炭煙房四座及附屬設備，擬拆遷至高雄煉油廠以便裝置利用裂煉廢氣，製造炭煙。高廠特派工程師丁祥昭，費自圻前往苗栗檢視上項設備并商洽拆遷技術問題，商定後隨即開始拆運。

臺處苗栗煉油廠接油室年久失修，已呈破陋，早計劃改建，迄因經費關係，終未實現，近爲了安全及觀瞻起見，經於八月中將其拆除，改以鋼骨水泥建築，預計九月中旬可竣工，該處爲了配合節省天然氣，增產炭煙，所用燃料已開始計劃按裝燃燒脫蠟油設備（原用天然氣）。（生）

× × ×

新所前奉令製造擦槍油，現已由化學組派員向有關部份探採樣品，及檢錄文獻；已畧具端倪，不日即可開始在實驗室試製。

× × ×

新所文獻報告第二輯及第三輯均已編印完竣：第二輯係由曹福湧君彙編，內容爲有關「泡沫滅火劑」各項資料。第三輯係程尙義君彙編，內容爲有關「汽油的脫硫」各項資料。不日即將分寄各單位，俾便攷參。

× × ×

臺處董協理近月以來患膽石症，時發時愈，經醫師診斷務須割治，經於九月廿九日進中心醫院施行手術，經過情形甚佳，短期內即可出院。

× × ×

台北本公司暨基隆工作員工，經由員工勵進會康樂組舉辦肺結核病檢查，於十月初分批在台灣省立肺結核病防治院受X光肺部檢查，參加員工共計二百六十四人。現已檢查竣事，正由該院詳查各別底片，製備報告；并爲患染員工治療便利起見，特洽商約請該院爲本公司特約醫院，

使醫治時得以享受優待。（良）

× × ×

台北本公司同仁，對于平劇愛好者，頗不乏其人；且於技藝有相當素養者亦大有人在；員工團進會康樂組爲順應各同仁的要求，特籌組國劇研究社，聘請名教師張喜海君等担任指導，幾經籌備，費時愈月，卒於九月二十二日晚間宣告成立。開鑼之夕，各方名票雲集，極一時之盛，先由李協理主持成立典禮，報告籌組的緣起及經過綦詳，繼請由各名票清唱一曲，如黑頭李奇峯君，老生李心佛君李慶昇君，小生劉興培君，等均各示範演唱；本公司各同仁如黃志元，蕭而鄰，翟聲白，方祖善，孫樹熙，盛發緒諸君亦各盡其所長；全夕歌聲不絕，餘音縈繞；與會者均興緻蓬勃，實像徵國劇研究社前途無窮的希望。（峯）

× × ×

台北入秋以來總公司之各項康樂活動以平劇及橋戲爲最蓬勃。而橋戲之盛況尤爲空前。除了參加台北聯賽一批老人馬外，又添入了不少生力軍。爲固定組別及提高興趣起見乃於十月四日及十一日舉行兩次練習比賽，辦法採用 Howell Pair Tournament，參加者有十二組，比賽情況十分熱烈，結果由朱馨伯秦兆煌二君獲得魁首。

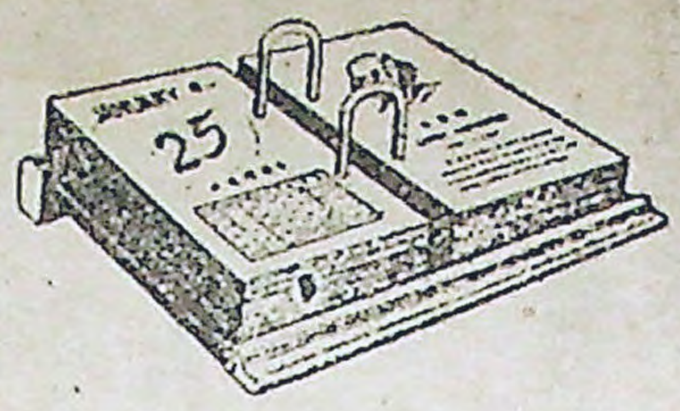
十月十七本公司橋社復應台灣省樟腦局之約在本公司舉行友誼比賽，先後比賽二 Round 全勝，第二 Round 小勝。

台北資委會各單位將于十一月開始循環舉行練習比賽，以選拔組別迎戰將北上之資委會南部聯隊。（耀）

× × ×

高廠診療所藥劑師那琦君，於本年九月初曾來台北參加四十年度中國藥學會年會，並發表報告一篇，題目爲「東北產動物生藥及製劑」。該學會受內政部之委託正籌劃改編中華藥學典第二版，聘藥學各科專家三十餘人分任委員，積極展開編修工作。那君亦在其列。十月初接到內政部聘書，受聘爲內政部中華藥典編修委員會生藥小組委員會委員。按那君專攻生藥學（Pharmacognosy），曾任國立瀋陽醫學院藥學系生藥學副教授，對於東北生藥深有造詣，曾有專著東北之藥材一稿，凡六百頁，植物寫生插圖九十，係與共過去之日本指導教授岡西，東兩博士之精心合作，那兄數年來攜帶此稿南奔北走已逾兩萬里，惜無力出版，迄未問世。內科醫師胡文宗君精於內科，但卻很少有人知道他是一位精神病科的專門醫生，胡君從前在故鄉東北時，曾有若干精神方面的研究報告，光復後曾一度就任國立長春大學醫學院精神學講師，所以其時常能運用精神治療與心理治療的技巧，每能以應付精神病患者的態度來應付任何非精神病患者，無怪乎同人們都說他親切周到了。（芳）

本公司九月份日誌



九月一日

原油一四，七二〇•二七長噸。

Meuse Argonne 油輪到高雄運來

× × ×

印尼華僑回國觀光團由鄭團長志春率領於下午四時半到達高廠；經張廠長陪同參觀全廠設備，於七時半離廠返高雄。

× × ×

金總經理應邀南下參加高雄農業化工廠週年紀念聯合國紀念碑揭幕典禮及該廠溶劑煉油廠奠基典禮。

× × ×

經濟部鄭部長道儒南來主持農業化工廠聯合國紀念碑揭幕典禮之便，順道來高廠視察。

× × ×

臺北以外各地供應站及儲油所汽油記帳加油照修正後之辦法辦理，並開始換發記帳加油憑證。

× × ×

本公司臺北市第三加油站（樺山）因地處人烟稠密之區，且該站儲油設備欠佳，自本日起停止供應汽油。

九月二日

沈協理，張廠長參加在高雄機械公司舉行之中國工程師學會高雄分會籌備會。

九月三日

大會吳專員傑奉派來高廠指導勵進會改選事宜。

× × ×

高雄市黨部主辦之秋季抗戰殉難軍民紀念大會暨九月份擴大紀念週在高雄光復戲院舉行高廠特派劉組長魁餘率同員工卅人出席參加。

× × ×

金總經理沈協理分由臺北嘉義前往高雄參加化工討論會後於昨晚聯袂抵嘉，今晨曾往視察新建工程，總經理對於嘉廠工作詳加指示後，今晚夜車北上。

九月四日

海軍軍需人員訓練班學員四十六人，由海軍總部第四署第一處張科長大澄率領到高廠參觀。

× × ×

新所前代基隆儲油所保管之儲油槽材料一批（油槽容量爲壹萬桶者兩只），近撥交高雄煉油廠利用，故上項材料已於本日交鐵路貨運服務所運往高廠。

九月七日

高廠用舊存鋼板與臺灣鋼廠洽換廿四號黑鐵皮以爲自製柏油盛桶之用。

九月八日

臺糖公司糖業試驗所爲需用氨水盛桶，向高廠訂製二〇五只試用。

九月九日

化學工業技術討論會在高廠舉行，金總經理特由臺北專程南來參加，並主講石油專題。

九月十日

大會張委員峻在碱業公司召集各單位主計人員談話，高廠李組長盛普率同馮課長耀華前往。

× × ×

歡迎出席國際勞工會議代表梁永章鄧望溪兩先生榮歸大會，在高雄中學大禮堂上午九時舉行，高廠推派專人前往出席，梁鄧兩代表並於次日到高廠參觀。

× × ×

新所前接收日本海軍之施設部土地地面約九甲餘，已奉令移交海軍總司令部，該部派員許子眞於本日前來辦理接收手續，當由新所派員會同縣府人員實地踏勘劃界，現正辦理各項手續中。

九月十一日

高廠去歲征選入伍受訓工員，自本日起開始絡續歸休，並即恢復原職，在原服務部份工作。

× × ×

建設廳專門委員顧儉德由李協理陪同來高，視察高廠氧氣生產情形。

× × ×

金總經理同美國懷特工程公司工程師彭德等來新竹視察新建工程。

九月十二日

臺處自衛隊轉奉省令應改組爲直屬防護區團部，遵於

本日正式改組。

九月十三日

美孚油公司 E. C. Staber 及 J. T. Malone 兩君，由該公司臺北經理白鐵珊君陪同到高廠參觀。

九月十四日

最近本省北部基隆臺北新竹一帶苦旱，農民望雨殷切，糧食局李局長連春曾來嘉與沈協理商洽施行人造雨，以蘇民困，嗣由沈協理督率嘉廠技術人員，準備一切，並會同中央氣象局及臺灣電力公司人員，於十二日開始連續三日在北部上空施放雨種結果頗佳。

九月十七日

本公司各單位聯席座談會在臺北舉行。

× × ×

臺灣省液體燃料分配審議委員會舉行第十二次會議，除追認過去增配汽油案外，並決定十月份配油標準爲㈠汽油照九月份標準辦理，㈡航業用煤油以10公噸爲準，輕柴油以500公噸爲準，燃料油以8000公噸爲準。

九月十九日

高雄防癆工作隊測驗兒童結核菌素反應及接種卡介苗(B. C. G.)，自本日起在高廠子弟小學分期測驗接種。

九月二十日

高廠爲審核冬季材料預算，本日召開材料審核委員會。

九月二十四日

本公司向日本借用之汽油精卅桶，於本日運到高廠。

× × ×

獨居石探勘處駐新所工作人員林鴻標君，於本日押運機器一批，來新所工作場地安裝，幷積極展開工作，開其餘人員不日即可到齊。

九月二十五日

新所副研究師任春華於本日去臺南中央標準局校對砝碼。

九月二十六日

高雄颱風竟日，高廠毫無損失。

× × ×

大會在高各單位聯誼會假水上飯店舉行，由大會錢主

任秘書蒞會致詞，繼由甫經受訓歸來之許自誠先生報告。

× × ×

臺處工程師吳德楣升遷爲臺處副處長，已奉大會令派。

× × ×

本公司應聯勤總部之請，與該部訂約，以臺北市中崙大橋及中山北路三加油站，試行爲軍車加油一個月，如情形良好，即可續辦。

九月二十七日

高廠爲奉令遵行政府緊縮措施辦法，特開節約會議，討論逐項遵辦切實實施之步驟。

九月二十九日

臺灣電力公司新竹區管理處員工約廿餘名於下午二時來新所參觀，并由新所派員領導說明下午五時始返。

九月三十日

臺省糧食局委託嘉廠榨油工場試榨花生仁第一批卅噸，於上月底開始壓榨，其結果認爲滿意，第二批五十噸，已於本日啓運到嘉，一俟雙方商妥壓榨費用後，當可大量運嘉榨油。

（上文接27頁）禱宗教精神發揚給予人類以和平之福。我所要力爭者中華以倫理立國，倫理精神，含蓄宗教精神，一切國民，可以信仰任何宗教，但是對於祖先神位不得自由取消，這個特點，我看得非常重要，我希望民族同胞，同樣認識，將來好與有關傳教各國，以條約明白規定之。

附世界文化比較表

世界文化比較

印度文化：神本位的 — 熱帶氣候生命短促 — 宗教信仰容易產生 — 捨自信而信神，捨自力而仗神力，進步迂緩，民族衰落。
人 — 階級限制特別嚴格
物 — 物慾享受毫不講求

歐洲文化：物本位的 — 物 — 發展物質追求享受 — 科學未興，天災勝於人禍，科學發達，人禍勝於天災
神 — 宗教信仰極爲普遍
人 — 文藝復興人始自覺 — 家庭關係夫婦一倫

中國文化：人本位的 — 人 — 人爲宇宙重心 — 人力萬能，
物 — 養人之慾給人之求 — 創造世界，
人神合一 — 凡載在祀典之神 — 民族文化，
即出類拔萃之人 — 高度發揚，

我住在本公司員工勵進會已數月了，我看到高雄，苗栗，新竹，各分支機構許許多多青年科學家，偶爾與之接談，各有各的專長，各有各的抱負，所以我很高興，提出以上兩個問題，供各位參攷，也就等於拋磚引玉而已，還望閱者敎正之。

爲響應政府檢肅匪諜號召

并告本會所屬員工

勇敢輸誠！坦白自首！

（專載）

朱謙

值此反攻大陸前夕，勝利在握之時，政府秉寬大爲懷，不究既往之旨，頒布號召匪諜自首，及檢舉匪諜辦法，使迷途知返的共產黨徒，以及附匪黨派份子，得一自新機會；並希望人民踴躍檢舉不自動輸誠的匪諜份子，使反共抗俄必先確保臺灣之主張，得以整個貫澈，此種賢明的措施，吾人實竭誠擁護，而願以全力支持完成此一重大任務！

我們回想當抗日戰爭獲致勝利之初，蘇俄帝國主義即首先劫奪我東北土地、人民以及無限的資源，在其陰謀詭計嗾使下，竟使朱毛匪幫黑暗陰沉的鐵幕，不到四年光景而籠罩了整個大陸，此時大陸上正有千千萬萬的善良人民，身受朱毛匪幫的清算、鬥爭、飢餓、死亡的壓迫，過着人間地獄，腥風血雨的生活；加之橫征暴斂，苛捐雜稅，置人民生死國家存亡於不顧，將糧食資源搜刮以貢獻其主子史達林，用作征服自由世界的賭本；更有無數青年壯丁以及農工羣衆，技術人員，在其「反美援朝」的欺騙號召下，被驅赴北韓充當砲灰，這眞是慘無人道！現在大陸上的農村破產了！工廠倒閉了！文化摧毀了！人倫滅絕了！人心整個動盪不安，社會騷亂無已，人民受此人間未有之慘痛與荼毒，已到了山窮水盡，忍無可忍，所謂「時日曷喪，予及汝偕亡」，誓死反抗的時候了！何況大陸上更有無數百萬的武裝游擊部隊，隨時予匪以打擊，一俟時機成熟，此項部隊即是反攻大陸的前哨；尤其世界上愛好民主自由的國家，已堅强的連成一條反共陣線，對於自由中國反共抗俄之神聖任務，正予以全力支援而促其早日爭取最後的勝利！古人云：「多行不義必自斃」，共產國際帝國主義必趨於滅亡，朱毛匪僞政權必趨於瓦解，正是他多行不義，孽由自取的必然

結果；試問茫茫人海，環顧皆敵，還有朱毛匪幫以及附匪黨派份子立足之地沒有！所以此時如再不翻然悔悟，改邪歸正，眞是死無葬身之地了！

過去本會（資委會）所屬機構中，曾有少數昧於良知和大義的不肖份子，欲利用其投機取巧的手段，罔顧國家民族的利害，與朱毛匪幫暗通聲氣，希圖藉攏以備將來萬一僥倖能保留其一官半職，這種愚昧無恥的敗類，已經受到國法的制裁，以致身敗名裂，家破人亡，這實在是給一切意志動搖，賣身求榮的陰謀份子一個現實教訓！不過我政府深知若干因一時認識錯誤，爲匪欺騙，誤入岐途者，其情實屬可憫，所以在去年十月間曾公佈自首辦法，予以新生機會；對於自首人員，不但不加追究，反保障其生命財產。本會亦曾於此時勸告所有員工，自我檢省，淬勵奮發，勿爲奸黨所誘，應以國家民族爲重；並責成所有員工，塡具矢忠切結，以示自矢忠勤，効命國家之意！不過去年自首期限，較爲短促，恐仍難免有徘徊瞻顧，猶豫不決，而未毅然決然請求自首的；現在政府抱天下歸仁之心，大開自新之門，再行頒布自首辦法，使一切匪諜及附匪份子，能趁此最後一瞬的良機，遵照前項辦法，即向政府請求自首！於此，我尤其希望服務本會所屬機構的員工，如果尚有因一時錯誤，誤入了岐途，參加了匪僞組織的，趕快趁此時機，下最大決心，毫不遲疑地脫離匪黨，及早來歸，重新做人！先哲所謂「君子之過、如日月之食焉」，過如能改，遠邪親善，大家站在反共抗俄的共同陣線上，爲復國建國工作而努力，那就爲國家、民族、自身、以及世世子孫造福不淺！

一切愛好自由民主的人民，應於此時一致奮起，爲國族安危，人民禍福而着想！對於潛伏地下，猶豫徬徨，執迷不悟，怙惡不悛的匪諜份子，應該破除情面，認淸利害，盡量予以檢舉！對於出賣國家民族利益的匪諜份子，予以無情的打擊！更希望我服務生產部門的員工，對於此項休戚相關，安危與共的整肅工作，尤應特別加以注意，普遍展開檢肅運動，使潛伏在礦場工廠裡面的匪諜份子，一舉而告肅淸！使臺灣的安全得以保障，反攻大陸的任務，得以早日完成！如果意存故縱，不加檢舉，一任其蔓延滋長，此不但禍及國家民族，益且危及自身。所以我希望潛伏臺灣的匪諜，以及附匪黨派直接或間接被匪利用份子，在政府規定自首限期內，勇敢的輸誠，坦白的自首！苦海無邊，回頭是岸，千載一時，萬勿遲疑！倘再失此良機，馬上就要受到國法嚴厲的制裁，那就噬臍莫及抱恨終身了！

石油通訊 徵求同人意見

本刊創始，在苒五月；現在把第五期呈献於各同人的時候，我們一方面感謝既得的批評和協助，一方面頗慚愧于幾月來未能有何建樹；瞻念'園地'的收獲，我們爲今後'耕耘'的方式，提出了下列幾個小小的問題，務請不吝珠玉舉誠相告爲荷！

一、你覺得本刊過去幾期的內容：

(1) 甚　佳

(2) 尙　可

(3) 枯燥無味

二、你認爲本刊內容上較理想的分配率應該是：

A. 學術性文字　　%

B. 公司日誌各地簡訊及員工動態　　%

C. 散文創作　　%

D. 石油新聞統計資料　　%

E. 插圖照片及其他　　%

三、你曾爲本刊試寫過稿件嗎？假使沒有是因爲：

(1) 對于需要稿件的性質不甚明瞭

(2) 有題材而無暇處理，

(3) 對寫作素無興趣，

四、本刊限于篇幅對稿件不能不畧作取捨，你認爲應該：

(1) 寧缺無濫

(2) 儘量刊登

(3) 把不合用的稿加以說明後退還

五、爲便利閱讀，所載文章應：

(1) 按性質分欄

(2) 標明類別

(3) 作調劑性的間隔刊載

六、爲實踐物盡其用的原則，每期出版時應：

(1) 人手一冊

(2) 登記照發，畧取價款

(3) 按人數比例分配

七、你希望本刊今後增加那一類的文章或資料？

我們留出下面的空白，希望你再寫一點珍貴的意見！

姓　　名：_____

服務部份：_____

徵稿簡約

一、本刊歡迎本公司員工投稿，但得酌量採用外稿。

二、本刊內容分：學術論著，事業報導，員工動態，業餘生活，進修講話，文藝鑒賞及其他各欄。

三、本刊稿件，以每篇不超過三千字爲佳，行文力求明白生動。

四、本刊對于稿件有刪改權，凡不願刪改者，請預先聲明。

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

六、投稿人須於稿上書明眞實姓名及通訊地址，惟發表亦可用筆名。

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

八、來稿請用稿紙，繕寫清楚。（原稿紙備索）

石油通訊　第五期

中華民國四十年十月二十五日出版

非賣品

發行人：金開英

編輯者：中國石油有限公司 石油通訊 出版委員會

發行者：中國石油有限公司 石油通訊 出版委員會

印刷者：中國石油有限公司 新竹研究所印刷工場

發行所：中國石油有限公司 臺北市館前路七一號 電話八二一一—八二一四

內政部登記證：內警臺誌字第一三七號

中國石油有限公司

主要產品

天然氣　汽油　煤油　柴油　燃料油

附屬產品

1 石油類附屬製品 Miscellaneous Products from petroleum

去漬油 Cleaning Naphtha
打火機油 Lighter Fluid
剎車油 Brake Fluid
切削油一號 Cutting Oil No.1
二號 No.2
調水油 Marine Engine Oil
石蠟甲等 Paraffin Grade A
乙等 Grade B
丙等 Grade C
炭煙 Carbon Black
黃油脂 Grease

2 瀝青 Asphalts and Bitumens

舖路混凝柏油 Asphalt Concrete
融合柏油 Asphalt Flux Oil
灌澆路面柏油 Asphalt Macadam
屋頂柏油 Roofing Asphalt
防水柏油 Water proofing Asphalt
絕緣柏油 Insulatiug Asphalt
塗料柏油 Cutback Asphalt
柏油漆 Asphalt Paint
特製絕緣混合物 Insulating Compound
柏油蔗板 Formosite

3 溶劑 Solvents

溶劑油 Solvent Naphtha
漆溶劑油 Mineral Spirit
調合油 Thinner
洗漆水 Lacquer Remover
丁醇 Butyl Alcohol
異丙醇 Isopropyl Alcohol
丙酮 Acetone

4 化學藥品 Chemicals

粗甲苯 Crude Toluene
粗二甲苯 Crude Xylene
濃硫酸（化學用） Sulfuric Acid (C. P.)

有機化學藥品，另見詳單，函索即寄。

5 雜類附屬製品 Miscellaneons

丁醇油 Butanol Oil
防霉劑 Mold Inhibitor
酒精脫水劑 Alcohol Dehydrating Agent
活性白土 Active Clay
氧氣 Oxygen
防水劑 Water—Repellent
碳酸氣 Carbon Dioxide
示水膏 Water Finding Paste

上列各種產品均可大量供應

接洽地點：台北市館前路七十一號本公司

電話：8111～8114

及各地儲油所供應站等