

石油通訊



第四十七年七月號

第八十五期



石訊畫頁

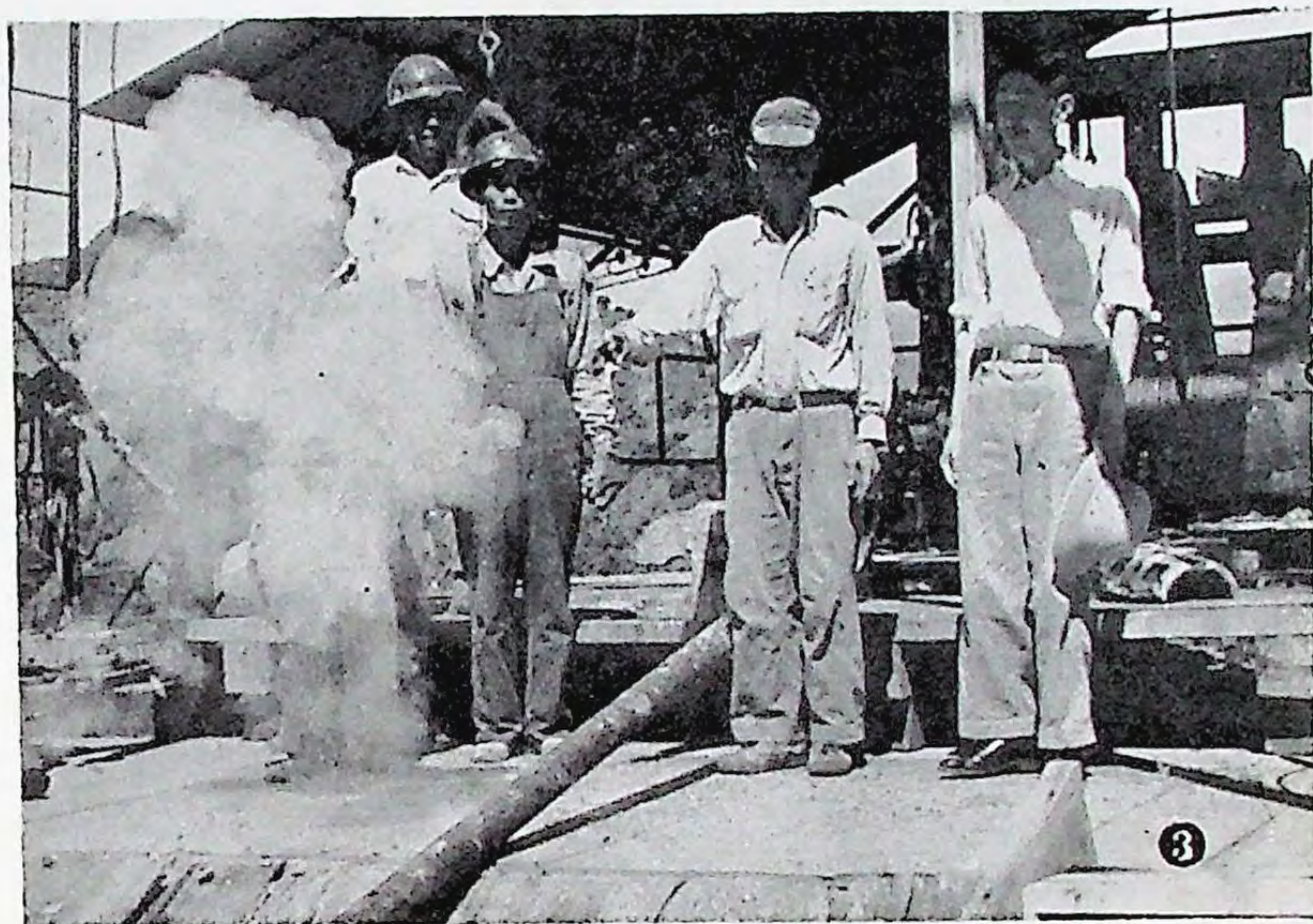
①七月五日，李協理在成本會計修訂委員會第一次會議席上致詞。

②廠務處詹主任赴美履新，金總經理暨同仁等機場送行。

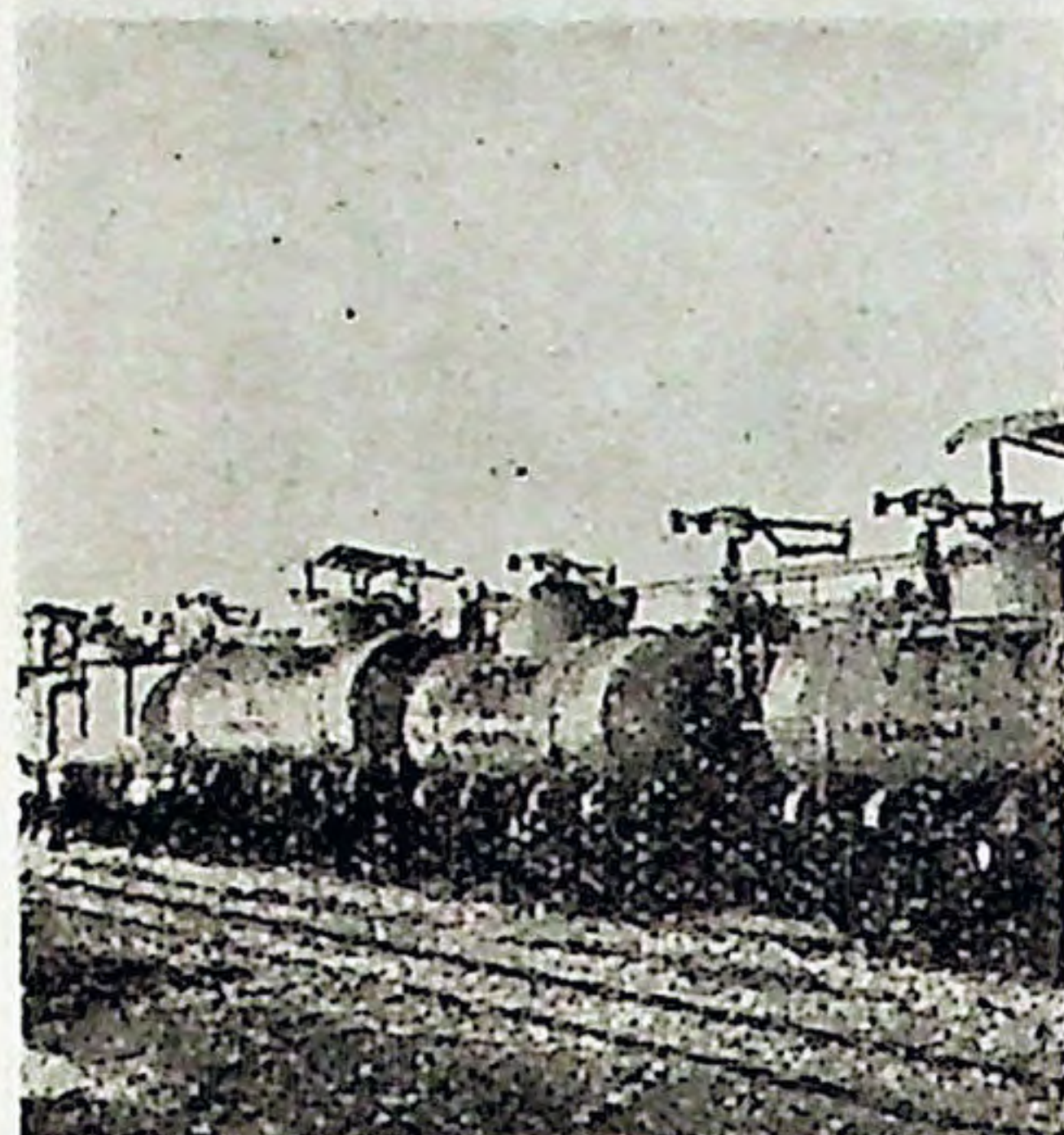
③出礦坑一〇五號井開鑽。

④六月廿九日，本公司平劇社假三軍托兒所禮堂彩排。

⑤平劇社李元德（右）方幼南演女起解。



石油通訊



中國石油有限公司

石油通訊 月刊 第八十五期

中華民國四十七年七月二十日出版

非賣品

發行人：金 開 英

編輯者：中國石油有限公司出版委員會

發行者：中國石油有限公司出版委員會

發行所：中國石油有限公司

臺北市館前路七十一號

電話：二八一—二八二 二八一—四號

封面說明

配合銷售需要，本公司在全省各地建有油庫及倉庫，以利供應。油罐火車在油品運輸調度上是一項重要的工具。

本期目錄

如何計算石油煉製成本.....	張人偉.....二
再談油輪的發展趨勢.....	怡 冰.....四
航空汽油出口.....	志 新.....五
試爐簡記.....	翟如璞.....六
油品檢驗(二).....	宋念堯.....八
我對科學的看法.....	蕭而鄰.....一一
記成本會計制度修訂委員會的第一次會議.....	計 人.....一四
石油新消息.....	資料室.....一六
收歸國有後的蘇彝士運河.....	明.....三
工讀生活的一天.....	主 川.....一九
燕京菊壇瑣憶.....	燕 客.....二〇
初航.....	安 瑜.....一七
十字遊戲.....	永.....一七
各地簡訊.....	二二

如何計算石油煉製成本

• 張 人 偉 •

一、何謂成本

在講石油產品成本之前，必需先瞭解成本的意義。成本，總括的說，就是取得經濟財貨 (Goods) 或勞務 (Service) 所支出的一切費用。

二、成本分類

我們在報紙上往往看到一般商店或百貨公司大廉價時的廣告，如「不顧成本，一跌進成本」(有稱跌進血本)，這裏所稱之成本，指商品進貨成本。

成本因其內容及其性能的不同，其名稱亦異，現在就石油業來說，石油開採所發生之一切費用稱「生產成本」(Production Cost)，本公司臺灣油礦探勘處油氣生產部門的費用都是，原油煉製所發生的一切費用稱「煉製成本或製造成本」(Refining Cost or Manufacturing Cost)，本公司高雄煉油廠蒸溜、媒組、媒裂、化學處理等煉製部門的費用都是；銷售煉製油所發生的一切費用稱「推銷成本」(Selling Cost)，本公司營業處及各地所站庫等部門的費用都是；總公司監督並管理上述全面之業務，其所發生的費用稱「管理成本」(Administrative Cost)；原油從礦場運到煉廠，煉製油品從煉廠運到營業所站等，其油輪 (Tanker)，管線 (Pipeline) 及油罐車 (Tanker Car) 等所發生的費用，稱「運輸成本」(Transportation Cost)，所以，「成本」一詞，雖在同一公司，因部門職能不同，而其名稱及性能亦異，再，本公司油料售與外面商人，則進貨商對該項油料所發生的一切支出，則稱「進貨成本」，這與

上面所述成本的性質，自又不同。而本文所述者僅為「石油煉製成本」。

三、煉製成本的內容

我們對高雄煉油廠的情形都很熟悉，關於原油煉製成本的內容，想都已有了了解，所以在這裏，祇再簡略的敘述。

煉製成本的內容，歸納起來，分左列三類：

- (一) 原油 (包括油價、運費、關稅費)
- (二) 人工 (包括直接工間接工)
- (三) 製造費用 (折舊、稅捐、保險、水電、物料及其他費用等)

在上述的成本項目中，照本公司過去統計，原油約佔煉製總成本百分之八十，人工約佔百分之四，製造費用約佔百分之十六。

四、煉製成本計算的方法

原油經煉製後所製造出來的產品是汽油、煤油、柴油及燃料油等，這許多不同的產品，都是從原油一胎所生出的孿生子，在會計上稱為聯產品 (Joint Products) 又稱分成產品 (Analytic Products)。最困難的，這許多孿生弟兄體重不一，性能不一，所以用途各殊，因此價值亦各異，現在假定原油是一個大家庭，如欲為這許多孿生弟兄分攤家庭開支，那倒不是一件很容易的事。

在會計上最初計算石油聯產品成本的方法是「平均法」(Average Unit Method)，就是由老大，老二……全部平均分攤。換句話說，

就是把汽油、煤油、柴油、燃料油等，全部混合在一起平均計算，最後求出每一桶的單位成本。

這個辦法計算很方便，但實行了不久，有人開始說話了。他認為老大，老二家裏人口多開銷大，而老三，老四人口簡單，如果把全部開銷拿來大家平均分攤負擔顯不合理，應該有輕重的分別，於是有了「比重法」(Gravity Unit Method)。在這個計算方法下，汽油、煤油等比重輕，成份高，那成份高的油料負擔的成本應較多，燃料油等成份較低的油料，負擔的成本應較少。

過了不久，又有人提出意見，他認為按比重分攤固然合理，但老三，老四收入不多，實在負擔不起，應當按大家收入比例的多少來分攤開銷。這就是「售價比率分攤法」(Weighted Selling Ratio Method)。本公司歷年來所用的石油聯產品成本計算方法，就採用這一種方法——售價比率分攤法，但是採用這一種方法，有它的優點和缺點，茲略述如下：

(一) 優點：
各種產品都量力負擔成本，所得利潤在比例上可以一致。

(二) 缺點：

1. 煉製石油產品的工場多，石油產品的種類及等級亦多，計算頗為費時。

2. 計算時往往受外來的因素，影響其分配的高低。例如：

(1) 銷售價格增減時，

(2) 市場對於各種油品需要量變動時。

(3) 原油品質有高低時。

售價比率分攤法是以售價計算出

收歸國有後的蘇伊士運河

明

蘇伊士運河於一九五六年七月廿六日，爲納瑟把持的埃及政府收歸國有，埃及政府爲此特別成立了一個機構，稱爲「蘇伊士運河管理局」，負責這條重要水道的航運、保養和改進。

當運河主權甫經易手之時，運河管理局遭遇了許多困難問題：先是英籍和法籍領航員的紛紛辭職，使原來一百八十七位領航員的龐大陣容，減少至祇剩下二十六人，繼而英法聯軍大兵壓境，造成廣大的損害，航運也完全停頓，經聯合國援助，搶修工作才得迅速進行。

一九五七年四月十日，蘇伊士運河恢復通航，但該時通過運河的船隻，其最大吃水深度僅爲廿四呎，繼經努力疏濬後，至一九五八年一月卅日，通過運河船隻的吃水深度已增爲卅五呎，目前，運河管理局雇用的領航員已增至二百二十人。

運河初建時，其「濕截面」的面積僅爲三百一十平方公尺，河深八公尺，河底寬廿二公尺，河面寬五十二公尺，河岸斜度爲1:2。

自運河之建造（一八六九年）以至收歸國有（一九五六年），共經過八次改進計劃，其年份爲：一八七六，一八八四，一九〇一，一九〇八，一九一四，一九二二，一九四八及一九五五。

第八次改進計劃始於一九五五年，主要目標爲使河身「濕截面」面積自一二五〇平方公尺增爲一五〇〇平方公尺，使通過運河船隻的吃水深度增至卅六呎！相當於三萬八千噸的船隻。同時每日通過運河的船隻亦增爲

五十艘（最多不得超過七十五艘）。此一計劃，包括在卡布雷特（Mabrouk）開鑿一條四公里長的支流，以及掘深某幾個部位的河道。

前蘇伊士運河公司將這改進計劃分爲七個步驟進行，前三個步驟在運河被埃及政府收歸國有以前興工，其中一、二兩個步驟已經完成，第三個步驟亦屆完成階段，至於其餘的四個步驟，則由現在的運河管理局招標辦理，該項工程，包括挖掘兩千萬立方公尺的泥砂。

然而第八次改進計劃本身尚有兩個缺點：

第一、新護堤建於河岸近旁，如果河道將來再需拓寬，此等護堤難免受到損壞。

第二、新護堤仍嫌不够堅固，不能維持久遠。

運河管理局針對以上二點，就第二次改進計劃，補充了四點修正：

一、使河身某幾個部位的「濕截面」面積，增爲一五五〇至一六〇〇平方公尺。

二、在某幾處土壤強力不足的地方，增加河身的斜度，使河岸的泥土不致剝落。

三、新護堤建於距河岸相當距離的地方，將來河道再需拓寬時，不致損及此等護堤。並考慮改良護堤設備，使其可拆除及重新安裝。

四、繼續深河道，使吃水深度卅七呎的船（四萬六千噸）可以通行。以上改進工程，已於一九五八年三月開始，預計可於廿七個月內完成

，計包括：拓寬工程（掘土一千七百萬立方公尺），掘深工程（掘土三百萬立方公尺），以及新建長達五十七公里的護堤。

由於近年來船隻噸位的不斷增大，運河管理局認爲即使第八次改進計劃完成後，也不足以適應現代的航運需要，於是乃又有「納瑟計劃」的倡議。

「納瑟計劃」的第一步，是將河道繼續掘深，使吃水四十呎的船（五萬五千噸）可以通行。

「納瑟計劃」的最後目標，是要達到以下八項要求：

一、使河身寬度增加一倍。

二、繼續掘深河道，使世界上最

大的船隻亦可通行。

三、用雷達幫助領航。

四、利用電視設備，以控制及改良領航術，並用以決定船隻在運河中的位置。

五、組成一個裝備齊全的修護艦隊，隨時進行河道的保養工作。

六、強化運河管理局所屬的機械工廠，並增加設備。

七、增加拖船數目，建立中途站，迅速救助擱淺待修的船隻。

八、改進有關運河航務的一切設備，提高服務能力。

爲推行以上改進計劃，運河管理局特添設研究機構，利用模型運河及船隻，尋求未來改進工程所需的實驗數據，並開始詳細的河岸測量及地質研究，埃及大學工學院教授以及工程界的專家學者，也在他們所屬的部門中，從事這種試驗工作，至於埃及政府是否能夠獨立完成這個龐大的改進計劃？當有待於事實的證明。

每種產品的產值來作爲分攤基礎的，售價變動後，自然會影響它所分攤的成本，這點很容易明白，至於因市場需要或原油品質關係而影響各種油料產量的高低，例如本來每一公秉原油可以產生百分之四十的汽油，現在因爲市場關係或原油品質關係，一公秉原油祇煉出百分之三十的汽油，而燃料油則比本來預期產量增加了百分之十，結果全部產品的產值就較預期數爲少，而每一公升油料所負擔的成本反較預期數爲多了。

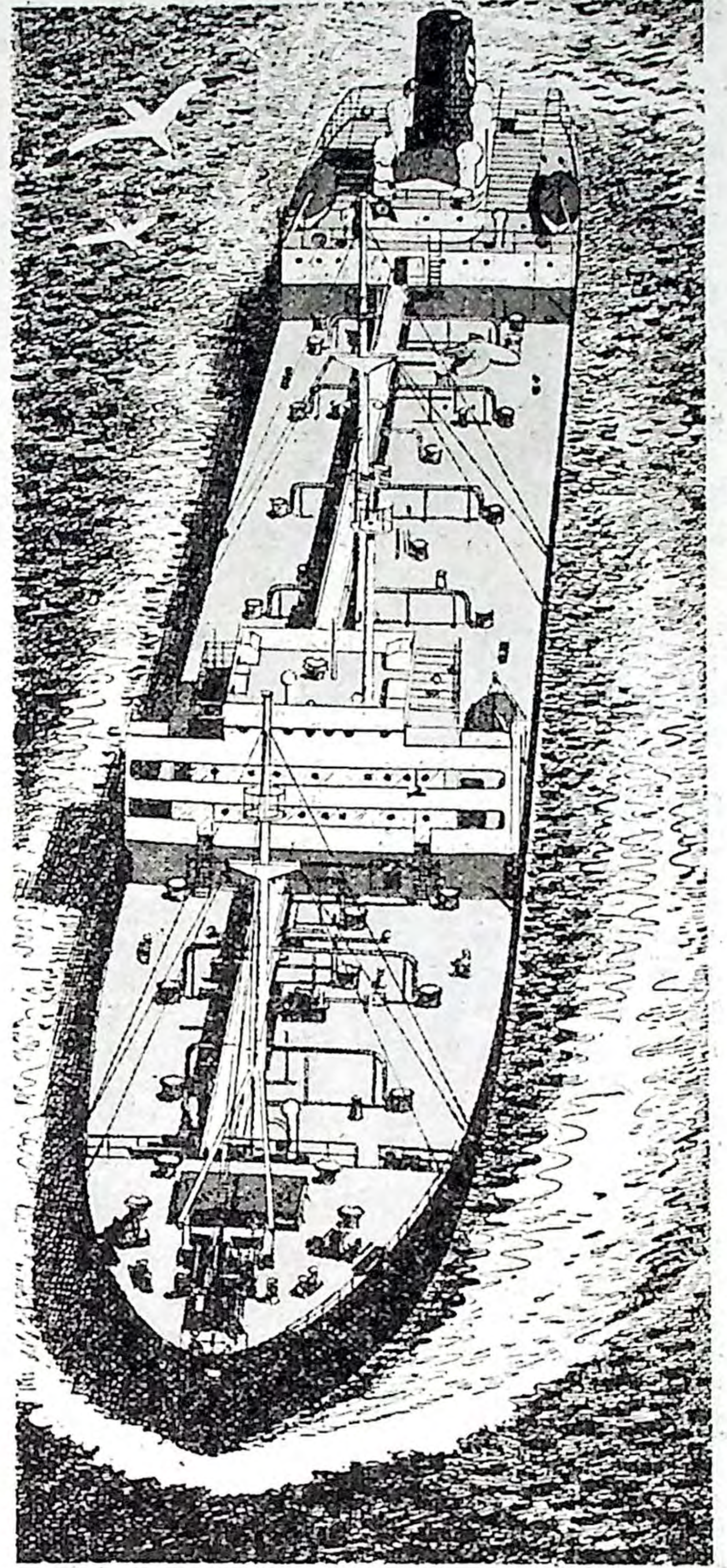
所以照上述情形來看，按市價比率法分攤的成本，猶如頭皮的孫悟空，一動就變，前後不易一致。

五、美國現行石油產品計算之方法

目前美國各油公司已放棄產品實際成本之計算，而將煉製成本分爲兩大部分，一爲用平均法計算每噸原油之煉製單位成本，二爲用 Bulk Oil Billing Price 分攤各種產品單位成本。此兩種辦法，都是在表上用統計方法計算，並不透過帳簿，人力非常節省。將節省下來之有用人力，用於部門費用之控制，以加強管理。再者，對於費用的分類特別詳細，如將製造費用一項目劃分爲（一）Operation Expense（操作費用）、（二）Maintenance Expense（維持費用）、（三）Overhead Expense（共同分攤費用）、（四）Indirect Expense（間接費用）。此點與我國現行統一會計制度僅以製造費用一個科目表示者較爲明確。

再談—— 油輪的發展趨勢

• 冰 怡 •



戰後油輪的發展途
向，集中於大型船
隻的建造，加速油
料的裝卸，保持油
料的純淨，提高航
行的安全，防止船
壁的銹蝕以及增加
舒適的設備。

油輪公司老板的最大目標，是做到運費低廉，運量龐大和裝卸油料迅速，現代油輪的發展，就是根據以上的目標進行。

油輪——運柏油或液化氣的船隻除外——普通可分為兩類：原油油輪和成品油輪。

原油油輪的噸位，在戰後至今的短暫時期內，增加得極為迅速，自二萬八千噸增至三萬八千噸，四萬五千噸，六萬五千噸，而且還有更形增大的趨勢。這類油輪載油後的吃水深度，約為四十三呎至四十四呎。成品油輪的噸位，現時最大者是一萬六千噸至一萬八千噸，吃水深度為廿九呎至卅呎。

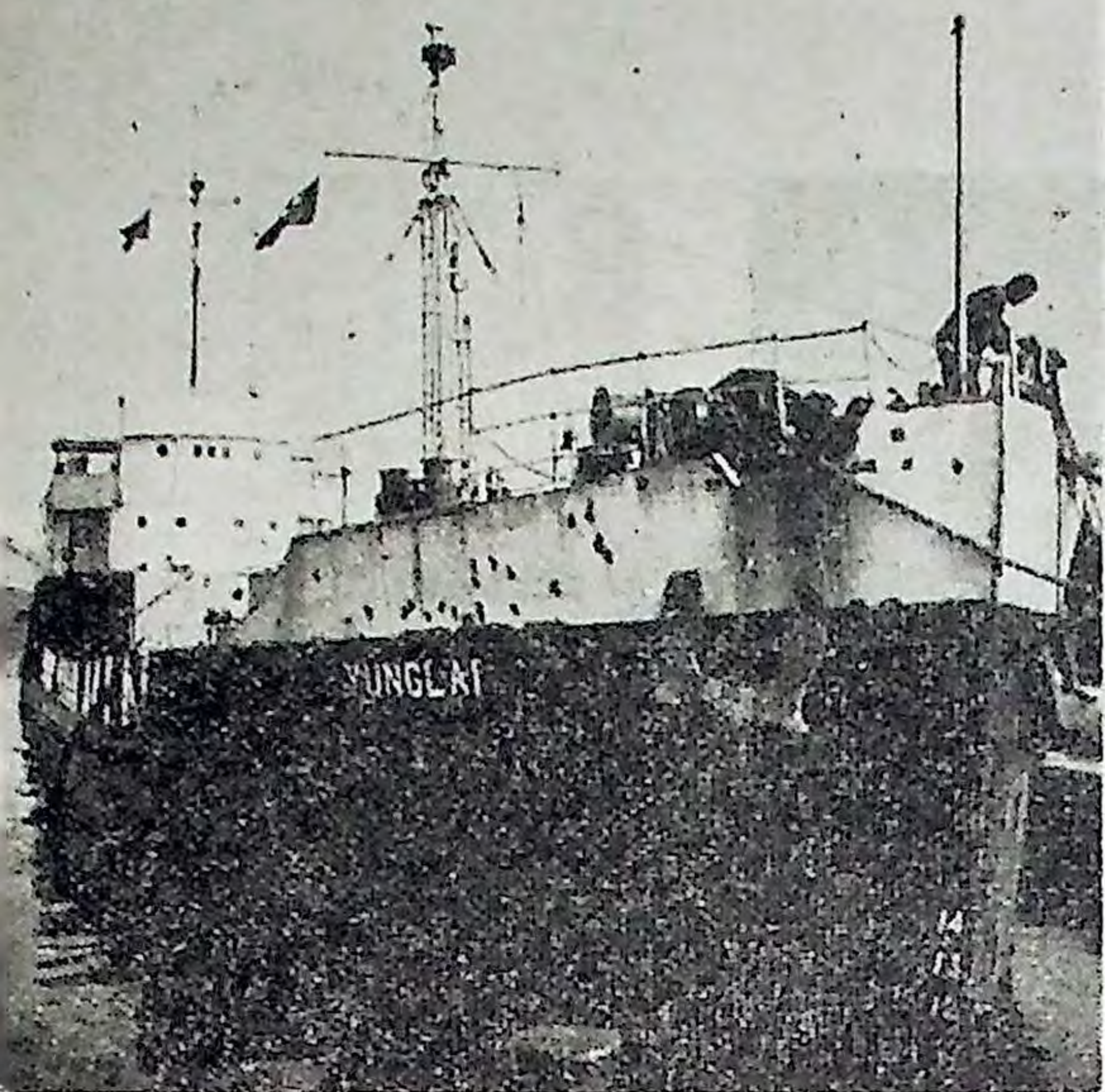
現代油輪與戰前及戰後初期油輪在設計上的最大改進，就是油料泵房的數目和設置地位；戰前及戰後初期的油輪，均設有油料泵房二座，一在船首，一在船中。現代的油輪上，祇有一座油料泵房，設在船尾，位於機艙與油艙之間；如此不但可增加油艙的容量，且可使油料泵的動力機構，就近設置在旁邊的機艙內。

舊式油輪設置兩座泵房的用意，是便於同時泵送兩種不同油料。因為舊式油輪是用鉚釘連接，容易發生滲漏，但現代油輪的製造均採用電焊法，堅固耐用，可保不漏，載運油料的種類也加多，不能限定某臺油泵專泵送某種油料。

由於油輪體積之日趨龐大，若要裝卸油料迅速，除了採用特大的油泵外，還要改良壓艙水系統的設計。

壓艙水系統需與輸油系統完全保持獨立，不受牽制。油輪裝油時，壓艙水同時排出。反之，油輪卸油時，壓艙水同時吸入。如此才能保持船身的穩定。壓艙水用量，與船隻大小及設計有關。普通一艘六萬五千噸的油輪，約需壓艙水一萬四千噸。水艙位置，在船身中部左、右兩側，為平衡計，船首部份也設有一排水艙。

現代油輪的另一項改進，就是完全除去船身中部的艙面船室，而將船尾的艙面船室加大。如此可使船上的各種設備——室溫調節裝置及淡、鹹水裝置等——集中船尾，減少管理和保養的麻煩。但這樣一來，却引起了一個問題：就是司令塔改設船尾後，



← 停泊高港碼頭的永涑輪，正為本公司裝載航空汽油，準備運赴基隆交貨。

航空汽油出口

六月二十六日，本公司高雄港輪油站的碼頭上，很熱鬧。有各界首長，有新聞記者，但並不是由本公司邀請來的。因為剛巧在那天中午，招商局新造的貨輪海明號第一次進高雄港，就靠泊在本公司碼頭加油，他們都是應邀來參觀這般新式大船的。在海明前面，停着小油輪永涑號，正在裝載汽油出口，這些來賓們不會想到，這是我們石油公司劃時代的一件大事，比諸海明輪對招商局的意義，自是相當或更為重要。

因為永涑輪裝載中的汽油，是本公司有史以來第一次生產的一〇〇—一三〇號汽油，是本公司售予德士古公司航空汽油的第一次交貨。高雄港輪油站操作航空汽油，雖已有多年的歷史，但為本公司自己生產的航空汽油裝船，還是第一次。德士古方面的代表——臺灣區經理雷貽棠及太平洋區航油工程師紐曼（Newman）特來高站監接，並由英德古公證公司公證，這批汽油出口，從在廠內製造起，直

到在高港裝船止經過好多次詳盡的檢驗，我們絕對保證品質的優良，有好幾項主要性能的試驗結果，尚超過售油合約的標準。

永涑輪於二十六日上午十時五十分開始裝油，至下午二時四十五分裝油完畢，共裝七、八七〇。四三美桶，於二十七日晨開往基隆。我們雖然沒有舉行儀式，也沒有招待記者，從表面上看，和平常裝船，沒有一點兩樣，但從此以後，我們出產的航空汽油，正式進入了世界市場，我們的對外營業，也進入了新的時代。

志新

特	石
寫	訊

對航行——特別是在濃霧中——有無困難？根據實驗結果，對於三萬八千噸的油輪，這種改變並無任何影響。但對六萬五千噸及六萬五千噸以上的船隻，究竟有無影響，仍是一個疑問。

要減短油輪停泊碼頭的時間，當然必須採用高效率的油料泵。現代的六萬五千噸油輪內，裝有四臺用 1000 bhp 蒸汽渦輪機帶動的離心泵，此外尚有兩臺 300 bhp 的泵浦，專為泵送壓水艙之用。六臺泵浦的總功率為 4600 bhp，需用高壓蒸汽每小時七萬五千磅。

近年來，許多油輪製造公司都在考慮改良油輪的推進機構——用內燃機或其他更進步的動力機構代替歷史悠久的蒸汽機，但是油輪始終免不了用蒸汽，因為：第一，某些油料，在泵送以前，需要稍予

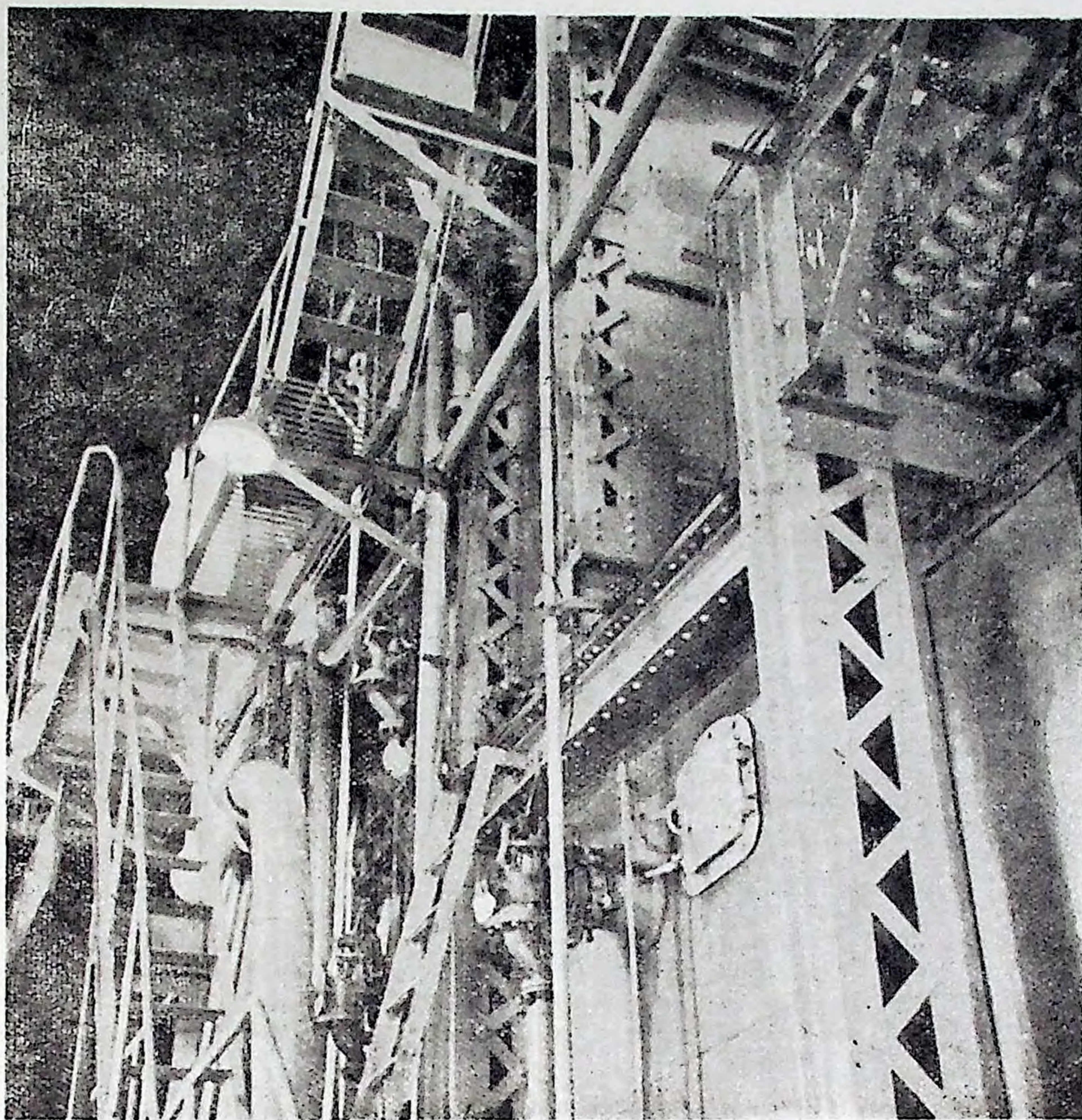
加熱。第二，泵送的油輪需用滾熱的海水沖洗；一艘六萬五千噸的油輪，所需加熱用的低壓蒸汽，約為每小時六萬五千磅；蒸汽機油輪之所以不被淘汰，原因即在於此。

內燃機油輪雖具有許多優點，足可與蒸汽機油輪競爭，但缺點是動力有限制，同時在修理及保養方面，亦較蒸汽機油輪麻煩多多。

此外，尚有一個非常困難的問題，就是油輪的防銹。現時採用的主要防銹方法：船身與水艙用陰極處理法，使鋼板表面附有一層防銹的石灰質薄膜；油艙則用 Epikote（一種人造樹脂）防銹漆塗覆。至於船身外殼因碰擦磨損所引起的銹蝕，仍用陰極處理法，即將一根作為陽極的鋁線一端連於船尾，一端投入水中，鋁線上通以低壓電流。

一般而論，油輪出海時間較其他船隻為長，因此船員舒適的增進，也是改進油輪設計的项目之一。現在許多油輪上均設有游泳池、康樂室、圖書室及電影院等，有幾艘油輪還設有特別艙，以為高級人員携眷出航之用。

最近油運圈內又醞釀着許多新的計劃，例如：核子油輪、核子潛水油輪之設計，以及用塑膠油袋貯盛油料，而以船隻在水面下拖運等等，但這些新計劃在實施以前，先得經過詳細考慮，因為採用新的運油工具後，在經濟、安全等各方面，也必然會引起許多新的問題，我們必須認清：現代的科學技術雖然日新月異，但茫茫大海却是永遠不會改變的。



◁ 高廠一號爐改造後的側面像

試 爐 簡 記 · 瞿 如 璞 ·

高雄煉油廠最近幾年來完成了煤組、煤裂、減粘等工場，現在又着手建造煅化工場，和硫磺回收工場。有了新工場，當然不能缺少蒸汽動力，而高廠的動力工場，原有設備，供應現有裝置，已感疲於奔命，即是經常的檢修和清掃等工作，亦必須等待煉油工場停工及年假期間趕工進行。爲了資金的關係，暫不添購新爐，而將老鍋爐改造克難，以返老還童的手法，使其再邁上「第一線」。

高廠動力工場，裝有一、二兩號鍋爐，原設計使用壓力爲 $23\text{kg}/\text{cm}^2$ ，最初裝置在日本人造絲株式會社，後被日本海軍第六燃料廠——高廠前身——所徵用，遷至高廠，使用壓力降低爲 $16\text{kg}/\text{cm}^2$ 。因該爐有提高壓力的餘地，故能應付新工場之需要，經與該爐原設計廠日本汽車製造株式會社簽定合同，先改造一號鍋爐，提高壓力爲 $20\text{kg}/\text{cm}^2$ ，增添水冷壁，提高蒸發量爲 $30\text{T}/\text{H}$ （原爲 $18\text{T}/\text{H}$ ），並將原有燃煤設備改爲燃油裝置。改造一個鍋爐的工程，事實上比新造鍋爐還要困難，工作也比較繁重，因爲它不但需要建造，並且又包括了拆卸。

改造工程於五月底結束，日本汽車製造株式會社，派遣日籍工程師三澤武博，於五月廿四日抵高廠協助試爐。

日籍工程師雖已到廠，但因部份零星工作尚未竣工，試爐不能立即開始，害得工程隊們，在一連串開夜車趕工氣氛中，清除了餘下的工作，而終於當月的廿九日開始試爐。

準備試爐

雖然燃料油、鍋爐給水、蒸汽產量等均裝有流量記錄器，但爲了準確的關係，仍需設有容器來直接測量用量，所以把舊有的兩座一百噸水槽，與一號給水泵接通；燃料油方面，將二十五公秉柴油槽，臨時改爲重油槽，與一號給油泵接通；至於蒸汽產量方面，以鍋爐進水量計算，試爐時間內鍋爐不排水，因排水量無適當容器可衡量。

最先開始的工作，是全部設備分段檢查並試行運轉，如通風系統（包括一次送風機、二次送風機

、引風機等設備)，燃油系統（包括油泵、加熱器、燃油器等設備）、燃氣系統、給水系統（包括脫氣槽、水泵、給水預熱器等設備）、排水系統、儀器系統、配電設備及各類管線閥門等，隨後是鍋爐本位檢查及試水壓等工作。

六月二日，一切設備檢、試工作完畢，開始鍋爐內部乾燥工作——也就是開始點火。最初使用木柴乾燥，五天後改用一隻小的噴油器，燃燒油料乾燥。以後每過一天增加一隻噴油器，三隻全部加入後，再次更換更大的噴油器。該時乾燥工作已算完畢，以後便是試行運轉的開始，正式產生蒸汽供應使用工場，並同時檢查各運轉部份，核對安全閥門及儀器，待正常運轉後，便開始正式試爐了。

正式試爐

六月十八日開始正式試爐，最初試驗常用負荷量，即是每小時可產生三十噸蒸汽。十九、二十兩日繼續試驗最高負荷量，即是每小時可產生三十六噸蒸汽。在最高負荷試驗時，查出通風量不足，爐膛進口風門前風壓高達一百四十耗水柱，而送風機馬達電流僅有全負荷電流的三分之二，即證明不是送風量不夠，而是風門開度不夠，增加阻力以致影響輸入爐膛內的送風量。同時一次送風機兩側軸承，發生異響並有震動，故決定停爐，修改風門及檢查風車軸承，同時利用該段時間，檢查運轉後鍋爐內部情形。同月三十日，再行繼續試爐，試驗 30 T/H 負荷一次，15 T/H 半負荷兩次。前後共六次試完鍋爐効率，其次試驗蒸汽純度，直至七月五日，共歷時十七天始將全部試爐工作完成。

試爐結果

茲將試爐結果簡記如下：

1. 鍋爐本體 (36T/H 負荷時)
蒸汽壓力：鍋爐出口壓力 (Pressure at steam drum outlet) 21kg/cm²
過熱器出口壓力 (Pressure at superheater outlet) 20kg/cm²

2. 蒸汽溫度：323.5°C (Temperature at superheater outlet)
3. 蒸汽純度：總固體量 (Total solids at steam condensate) 5p.p.m.
4. 鍋爐性能：30T/H 負荷時鍋爐 Efficiency 85.6%
36T/H 負荷時鍋爐 Efficiency 83.2%
- 二、其他附屬設備：節炭器 (Ecoomizer)、空氣預熱器 (Air preheater)、蒸汽過熱器 (Steam superheater)、給水系統、燃油系統、燃氣系統、通風系統、排水系統、儀器、吹灰器 (Soot blower)、配電設備等，均合原設計標準。
- 三、不良部份

1. 一次送風機馬達不能起動，已函知原設計廠家更換。
2. 鍋爐排出廢汽溫度過低 (140°C) 容易損壞空氣預熱器，已函知原設計廠家增設熱風循環系統，以提高排出瓦斯溫度。
3. 除上述兩項需由原設計廠日本汽車製造株式會社解決外，其餘零星不良部份，均由本廠自行改善，例如風門開度、汽鼓試水壓時漏水、梯架及看火口位置不適、吹灰閥門滯澀、火磚脫落、水面警報器使用材料問題、一百馬力馬達電流不穩定……等。

試爐花絮

風車變成了水車——試行運轉一次送風機時，起動後馬達電流過高迫使發煙，故而緊急停車，施行全面總檢查，發現風車裏面有四分之一吋深的水，而臨時充作水車。查水的來源，係以前試水壓時，漏水流進去的，因該風車在樓下，風管向上與爐底相接。將水排出從新裝好，再行試運轉，起動後五十秒鐘，馬達開關內過電流繼電器即行跳開，而當時該風車尚未能達到正常速度，試行運轉結果，該馬達不能起動。

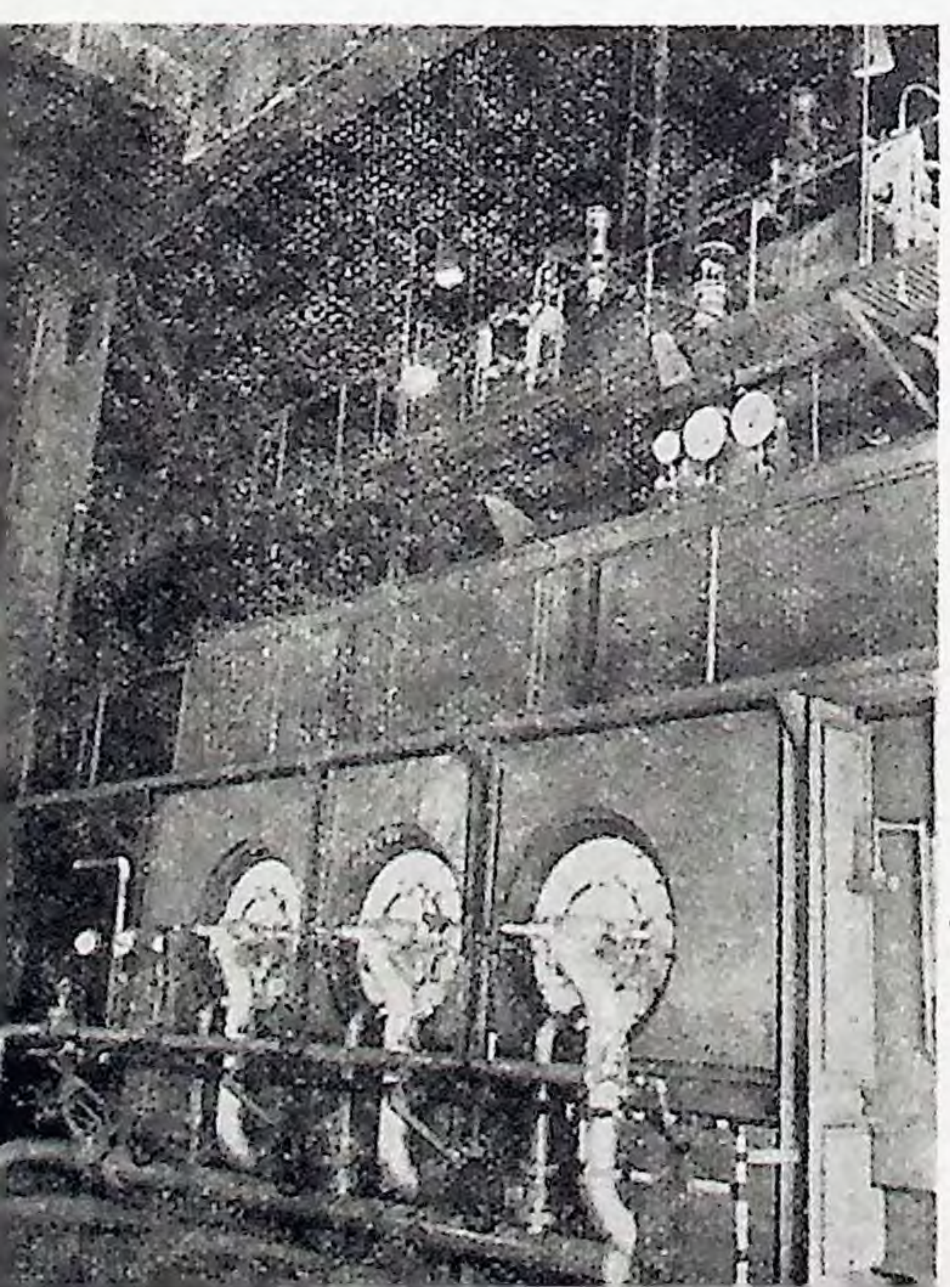
日本式的官腔——一次送風機不能起動，原設

計廠派來高廠的日籍工程師，寫信與其本廠連絡。待該日籍工程師接到上級回信後氣得半死，原來問他風車安裝是否良好，抑或是未關閉風門而行起動。如果不曉得這幾點基本動作，為何派他來試爐呢？並且囑其盡力而為，如無辦法時，可賠償給我們一個「Y△」起動開關。我們告訴他：不是起動開關問題，而是馬達起動力量不夠，加裝起動開關無用。日籍工程師說：不試一次無法回去交代，只好臨時加裝起動器試給他看，結果照樣不能起動。

日籍工程師也要拜拜——開始正式試爐的前一天，日籍工程師提出意見要祭爐，如果我們不能報銷該項費用，他們公司願意出錢。但是我們裝鍋爐當然不好意思讓他們花錢，好在廠方也認為費用不大，所以便同意買點煙酒、糖果等類物品，舉行了拜拜的簡單儀式。

一號鍋爐改造完工以後，在供汽方面等於是加入了一支生力軍，對煉油操作幫了不少的忙。現在二號鍋爐的改造工作也已開始，預計明年二月可以完工，這樣才能配合烷化工場的開爐。

高廠一號爐改造後的正面像



油	檢
品	驗

(二)

宋念堯

(一) 噴氣機油料之檢驗

噴氣式引擎對燃料性質的要求，並不若活塞引擎那樣嚴格，同時燃料性質對噴氣式引擎性能的影響，亦遠較對活塞引擎性能的影響要小，在理論上任何可燃液體均可用作噴氣引擎的燃料，最早用作噴氣機燃料的是煤油，即所謂 JP-1 燃料，後因煤油產量有限，同時 JP-1 燃料對閃點及凝固點均有嚴格規定，益形難以增加產量，無法供應龐大需要，雖有汽油型燃料，即所謂 JP-3，但 JP-3 蒸汽壓力較大，於高空應用時常易發生揮發損失或氣障現象，因之又發展了蒸汽壓力較低介於煤油汽油之間的 JP-4 燃料，其外尚有專為某些特殊情形下應用的 JP-5 燃料及最近發展的 JP-6 燃料，目前應用最廣者仍為 JP-4，本公司所產者即為此種燃料。噴氣機燃料與汽油一樣，應具備適當的揮發度，使引擎易於發動而又不引起氣障；含膠量要少，以免膠質堆積阻塞過濾器；氧化穩定性要好，以便油料可作長期儲存；硫及硫醇含量亦不得太高，以免腐蝕機件或引起橡膠變質；除此等性質外，噴氣機油料更須符合下列諸要求：

- (1) 不含水份
- (2) 凝固點低
- (3) 燃燒性能優良

噴氣機經常須飛行於數萬呎高空，週圍氣溫一般多在華氏零下七十六度以下，故對燃料低溫時的性質須特別加以注意，第一、油料絕對不能含有水

份，以免低溫時結冰析出阻塞油路，在正常情形下，噴氣機油料很少會有水份，即便一時不慎混入水份亦會很快沉澱分離，但若油料混合醇類或其他有機物時，則油料便會吸收水份，因之試驗室中對噴氣機油料均作水溶量 (Water tolerance) 之測定，測定油溶於水或水溶於油的數量；其次噴氣機油料凝固點必須極低，低溫時不可有任何臘質結晶析出，且要仍能流動自如，試驗室中測定凝固點的方法是 ASTM-D910 法，檢驗步驟甚為簡單，僅將一定量油樣於規定速度下冷卻之，並時加攪拌至發現固體結晶開始析出時的溫度，即為油樣的凝固點，所有噴氣機油料對凝固點均特別重視，規範中均有極嚴格的規定，但實際飛行時，飛行速度、高度、時間、地區以及飛機的類型等均足以影響油箱的油溫，因之各國及各型飛機對燃料凝固點的要求亦不盡同，依據測定的結果，在四萬呎高空飛行時，油箱內的油溫平均約較外界氣溫高華氏五十度，假如此等高空的氣溫是華氏零下百度，則油料的凝固點應在零下五十度以下方可應用，一般民航空氣機因飛行高度較低，其燃料凝固點多規定為華氏零下四十度或零下五十度，而目前軍用 JP-4 則規定為華氏零下七十六度。

噴氣機油料另一重要性質是燃燒性能，燃燒性能的好劣可用油料的熱值及芳香烴含量兩性質表示之，熱值係指油料在規定情形下燃燒所可能產生的熱量，任何一種引擎的設計對燃料的熱量均有一定

的要求，假如燃料熱值低於引擎設計要求時，則引擎的效率便不能達到設計標準，試驗室中測定發熱量的方法係採用 ASTM-D240 氧彈法，取一定油樣置於金屬彈中，加入一定壓力的氧氣，將氧彈浸沒於熱量計內蒸餾水中，引火使油樣燃燒，同時記錄水的溫度，由水溫上升的度數，水的數量及油樣的重量便可計算油樣的熱值，普通以 BTU/lb 表示之，此法重複試驗結果與平均值的差數，若為同一工作人員用同一儀器測定者，則不得超過 0.3%，若為不同工作人員用不同儀器則不得超過 0.5%。芳香烴是所有烴類中燃燒反應最難完全的一種烴類，燃燒時常易發生濃煙或結碳，在噴氣引擎中，若燃燒反應不能完全，燃燒室內積存積渣時，引擎便會發生過熱現象，因之在噴氣機燃料規範中對芳香烴含量均加以限制，芳香烴之測定方法很多，一般常用者有 ASTM-D1019 酸吸收法及 IP 苯胺法兩種，酸吸收法係以定量油樣置於特殊有刻度的玻璃燒瓶中，加入五氧化磷濃硫酸混合液，待反應完成後，分出瓶中未起作用之油份，此油份數量與原油數量的差數即為油樣芳香烴及不飽和烴含量之總和，減去不飽和烴含量即為芳香烴量，苯胺法係利用苯胺點之升降以測定芳香烴含量，油內芳香烴越多，苯胺點則越低，而且芳香烴含量增減之數量與苯胺點升降之度數恒有一定關係可循，檢驗時先測定油樣本身苯胺點 (苯胺點測定法後述)，繼用 99% 濃硫酸處理油樣，吸收所含有之芳香烴及不飽和烴，因之處理後之油樣應為不含芳香烴及飽和烴之油料，然後測定其苯胺點，由處理前後苯胺點之差數經不飽和烴含量之校正，即可計算芳香烴之含量，本法所得結果相當準確可靠，其精確度與 ASTM 酸吸收法完全一致。



本公司目前所產噴氣機油料係以 JP-4 型為主，JP-4 是揮發度介於汽油煤油之間的一種產品，其配製方法是以一定比例的直餾汽油與蒸餾終沸點較低的煤油相混而成，前面已經述及，直餾產品氧化穩定性好，含膠量含硫量及不飽和烴含量均低，芳香烴含量亦遠較 JP-4 規範所定者為少，因之在煉製操作中，煤油方面僅須控制其凝固點使不超過規範，但凝固點係隨終沸點之高低而升降，故實際上只須就煤油之終沸點加以規定；汽油方面則須控制其雷氏蒸氣壓力，使不要太高，以免將來混配時發生困難；在配製操作中，則須控制汽油煤油的用量，使混合後油料之蒸氣壓力介於二—三磅，蒸餾試驗二〇%溫度不超過華氏二九〇度，根據歷年煉製經驗，煤油終沸點以不超過 500°F，汽油蒸氣壓力不超過一〇磅最為相宜，以此等汽油煤油所配成的 JP-4，所有性質均可符合規範要求；JP-4 因係軍用油料，軍方經常派有專人負責會同檢驗，所有交運油料皆先經雙方會同抽樣化驗並須於檢驗報告上加蓋「會同檢驗合格」印章，軍方收存之油料亦經常作定期之化驗。高廠自煉製 JP-4 燃料以來，其化驗 JP-4 油樣達三千餘件，化驗結果中，除中間製成品在混配時偶有不合要求外，所有出廠成品交運軍方之油料，均一概符合美軍油料規範，茲將高廠過去一年間 JP-4 成品油料主要性質統計報告如下：

	最高值	最低值
比重	55.5	52.4
雷氏蒸氣壓力	3.0	2.1
凝固點°F	76	—
蒸餾性質	237	193
10%°F	285	244
20%	354	316
50%	433	404
90%	474	442
終沸點	0.145	0.085
含硫量%	0.001	—
原在膠mg/100c.c.	2.2	0.7
速成膠mg/100c.c.	5.0	3.2
水溶量	± 0	—
芳烴量%	9.97	8.22
不飽和烴%	1.02	0.63
熱值 BTU/lb	—	18,400 以上

(三) 溶劑油之檢驗

石油溶劑的種類名稱很多，普通所謂「石油腦」(Naphtha)者，係專指揮發較快的飽和烴類產物，溶劑油的用途亦很廣泛，可用作油漆調和劑，橡膠溶劑，油脂萃取溶劑以及油墨乾洗等溶劑，因之在性質方面，常隨用途之不同而有不同之要求，惟一般言之，溶劑油應符合下列諸要求：

- (1) 具適當的揮發度 (Volatility)
- (2) 顏色潔白 (Color)
- (3) 無臭味及腐蝕性 (Odor & Corrosion)
- (4) 溶解力大 (Solvent Power)

揮發度：溶劑油的揮發度應符合兩項要求，第一、不能含有揮發度過大的油份，以確保應用時的安全及避免太多的揮發損失，第二、不能含有高沸點油份，以免蒸發後遺留殘渣，例如織物乾洗及油脂萃取所用的溶劑，若不能完全蒸發除去，則將有損織物及油脂產物之品質，又如油漆、噴漆、塗料等，其乾燥性質之優劣即完全取決於所用溶劑之揮發度，測定溶劑油揮發度的方法有蒸餾試驗及閃點試驗，蒸餾試驗與前述汽油者相同，所得沸點範圍結果雖不能直接明確的表示某一溶劑油的揮發速度，但吾人可以據此以比較溶劑油互相間的揮發性質，諸如乾燥之快慢，可由整個沸點高低比較之，揮發後有無殘渣存留則可由九〇%溫度，終沸點以及蒸餾殘渣量等決定之。閃點試驗 (Flash Point) 可說是測定溶劑油的安全度，所謂閃點是指某一溫度，當油料加熱至此溫度時，其蒸發的油氣與空氣混合後遇到火種即可閃火，但不能繼續燃燒，溶劑油的閃點應多高始可視為安全，亦很難確切規定，因為安全與否除油料閃點外，應用地區，用油人對油料的知識及對危險的警覺性等，均係重要因素，普通溶劑油規範中所規定的閃點皆係假定油料放置在開口的盛器中，用油人無油料及消防常識的情況下，可以確保合理安全所必須的最低閃點，溶劑油閃點的測定方法通用者為 ASTM-D56 Tag 閉式測定器法，本法係置 50cc 油樣於一有蓋的油杯中，在規定速度下慢慢加熱，並以試驗火焰於每隔一定時間內在油面引火一次，油面油氣可以引火燃

燒所需的最低溫度即曰閃火點，進行試驗時，油樣加熱速度應特別注意，務須維持每分鐘上升 1.8°F 0.2°F，所得結果準確度，若係同一工作者用同一儀器，則兩次結果差不應超過 1°F，不同工作者用不同儀器，則結果差不應超過 2°F。

顏色：油料的顏色實際上根本不能表示油料品質的好壞，有時為了易於區別，反而有意添加各種顏色的油溶性顏料，不過在溶劑油方面，因為特殊應用上的需要，顏色亦頗為一般所重視。例如乾洗溶劑，淺色或白色油漆溶劑，紡織工業以及藥物或化粧品等所用的溶劑，為了顧及成品的顏色或避免沾污纖維製品，一般均選用顏色較白的溶劑，溶劑油顏色測定的方法普通採用 ASTM-D156 賽氏比色計法 (Saybolt Chromometer)，石油產品的顏色，大體可分為淺色，深色及黑色三大類，所謂淺色係自無色至淡黃色，深色係自淡黃色至深褐色，賽氏比色法僅為測定淺色油料的顏色，如溶劑油，煤油等，賽氏比色法實際上並非測定油料真正的顏色，只是以光源透過油樣後所呈現的顏色與標準色度相比較而得的顏色度數，此即所謂賽氏色度 (Saybolt Color Number) 試驗時係以同一光源同時透過油樣及標準顏色玻璃片，調節油樣液面高度，直至光源透過油樣與透過標準顏色玻璃片所顯色的顏色相同時，再按所用標準玻璃片的種類及油樣液面的高度查表而得油樣的賽氏色度，本法重複試驗結果誤差，若係同一工作人員所測者不應超過一個賽氏色度，若為不同試驗室所測者則不應超過二個賽氏色度。臭味及腐蝕性：溶劑油臭味及腐蝕性之形成，主要是因含有硫醇及硫化氫等硫化物，在任何應用場合中，溶劑油均不允許含有此等活動性的硫份，如用於乾洗、油漆、橡膠等之溶劑，若含有活動性之硫份，則對纖維織物，樹脂，鉛質顏料以及橡膠等均將引起變質；腐蝕性之測定方法與前述汽油所採用的銅片法相同，至於臭味則完全起因於硫醇，測定硫醇最簡單的方法稱曰陶氏試驗 (Doctor test)，陶氏試驗所用的試劑是鉛酸鈉，稱為陶氏液 (Doctor solution)，試驗時只須取二份 (約十公撮) 油樣與一份陶氏液置於同一試管

油	人	踪	跡
---	---	---	---

梁同榮赴美深造

礦務處同仁梁同榮君取得美國 Georgia Institute of Technology 獎學金，於四月廿四日乘招商局海明輪赴美深造，近接梁君來信，說：「……六月廿三日抵喬治亞州之阿特倫泰城，即入學註冊，念暑期學校。住的是學生宿舍，宿舍離膳食上課地點很近，一切很方便。上課已將近兩週，上課時教授所講的東西，涉及書本的頁數很多，故不得不在上課前先看書，故課後對作業的準備亦因而很忙。」

中國同學已見面者有十人之多，敘在一起無形地就成一個 Chinese club。就此年數最久的有一位副教授，彼于上週末請中國同學到其寓所敘餐，吃中國飯，吃來津津有味。

阿城為一大城市，近年來發展很快，市面上顯得很繁榮。城市裡一部份道路因地形關係，呈顯坡度，猶如舊金山的若干街道亦有斜坡然。

在校就讀學生，來自其他州的頗多，學生中有百分之五十以上都是半工半讀的。有一種名叫 Co-op，即學校與其他機構的機構裡的 Cooperative，一項工作，分給二個學生，甲生此期入學，乙生便在此一崗位上工作，下期則甲乙對調，乙生就讀，甲生到此一崗位接替做事。

在校學生念書風氣旺盛，課餘活動亦注重，每週末各教會請學生到其學生中心去敘會，本校的足球隊在美國頗負稱譽，球場四週的看臺極大，每年秋季，就會熱鬧得非凡。

昨晚溜街到市區，一家中型電影院放映的是老片：白雪公主。中國餐館亦有兩家，均是粵菜。在這裡我是外國人，東西摸索，難免有搞不清的樣子，幾次有人走過來問我：「May I help you」使我感覺到這兒人對陌生客的態度是誠懇而饒人情味……。」

梁君在美的通訊地是：

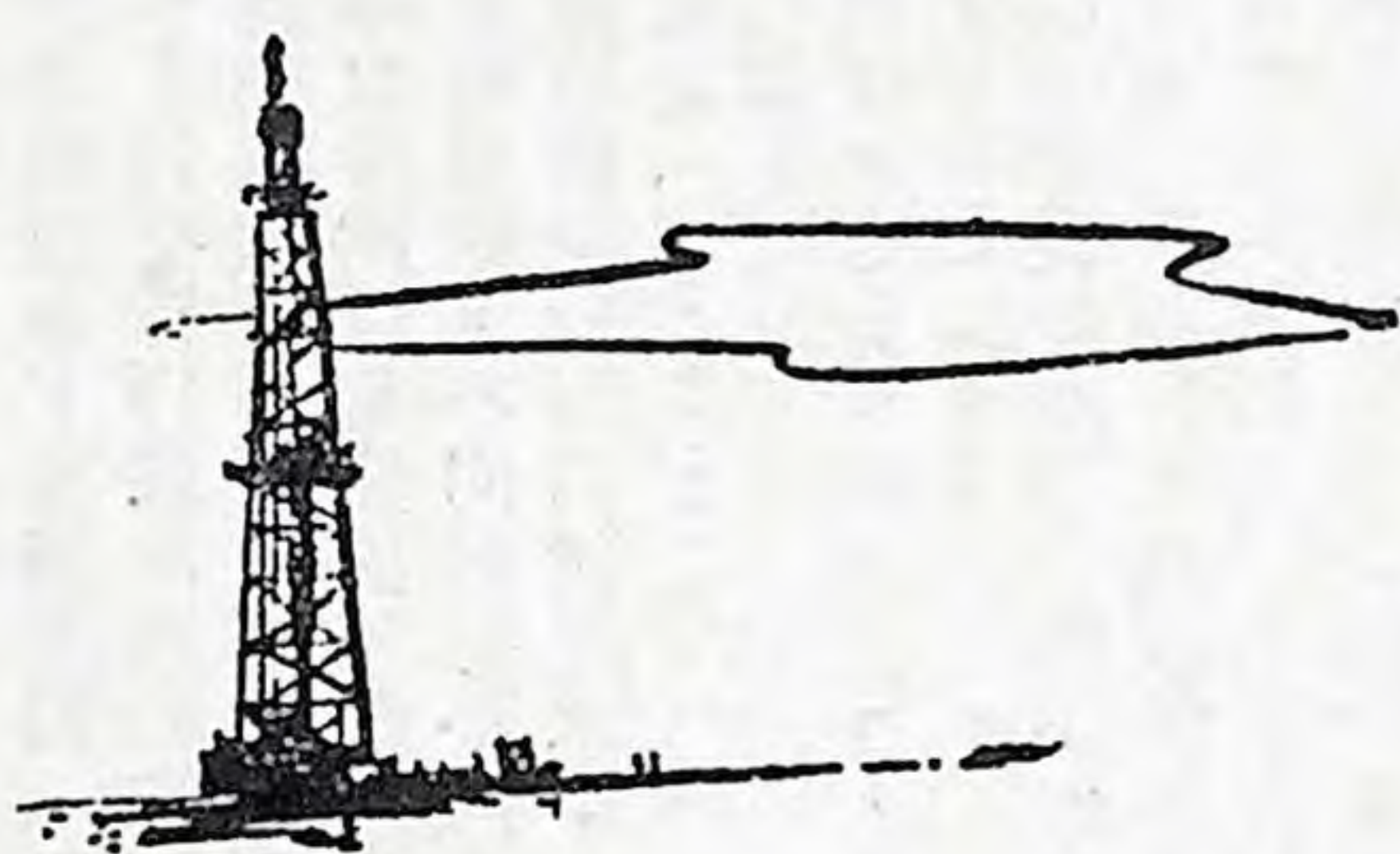
Bax 3100

Georgia Institute of Technology

Atlanta, Georgia

他的英文姓名是：Roy T. Y. Liang

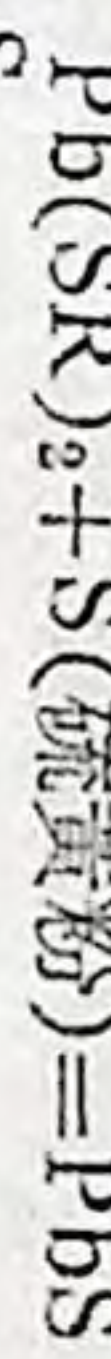
希望各同仁按址通訊。



中，激搖十五秒鐘，加入一撮硫磺粉，再搖之，觀察硫磺粉有無變色，若變成橙黃色或黑色，即表示硫磺之存在，試驗結果即報告為「Positive」或「Sour」，否則報告為「Negative」或「Sweet」，本試驗係硫磺最簡單迅速而極為靈驗的定性方法，故常用作化學處理操作中的控制試驗，其化學反應如下：



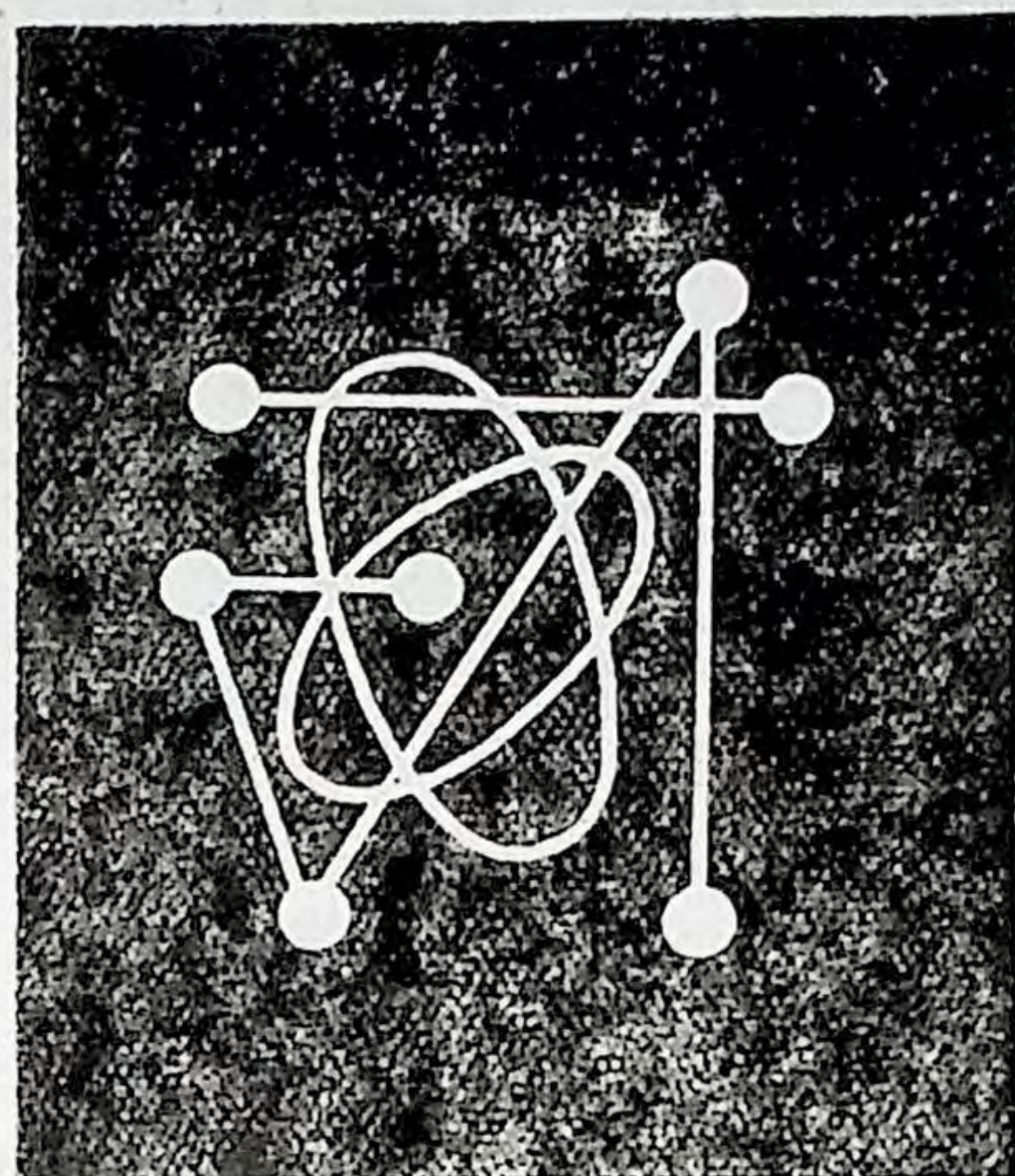
(無色) + R_2S_2



溶解力：溶劑油溶解力的強弱係隨其芳香烴含量多少而定，含量愈高溶解力愈大，在有些應用方面，如人造樹脂漆，假漆，噴漆，油墨等工業中，於選用溶劑時對芳香烴含量均甚重視，若含量太低，則人造樹脂硝化纖維等便很難完全溶解，或發生沉澱折出情形，芳香烴含量測定方法，在噴氣機油料檢驗中已經述及，但對溶劑油溶解力的測定，一般均採用 ASTM-D1133 高麗一醇值法 (Kauri-Butanol Value)，此法所用試劑共有三種，一為 100 克高麗膠 (Kauri gum) 溶解於 500 克丁醇所成的溶液，一為高溶解力的甲苯標準液，另一為 25% 甲苯與 75% 正庚烷所混成的低溶解力標準液，試驗時取 10 克 Kauri-Butanol 溶液三瓶，同於 25°C 時用甲苯標準液，甲苯正庚烷混合液及溶劑油樣分別滴定之，均至完全混濁，設甲苯滴定量為 Acc.，甲苯正庚烷混合液滴定量為 Bcc.，樣品滴定量為 Ccc.，則油樣之 Kauri-Butanol 值依下式計算之：Kauri-Butanol Value = $\frac{65(C-B)}{A-B} + 40$

進行上述試驗時，因為溶解度係隨溫度而變化，故對各滴定量溫度必須嚴格控制為 $25 \pm 1^\circ\text{C}$ 。Kauri-Butanol 值低於六十者，同一工作人員重複試驗結果差不應超過 0.25，大於六十者，結果差不應超過 0.5，否則即應重行測定。

本公司目前所產溶劑計有苗一號，高一號，高二號等數種，其外尚有專為洗滌用之去漬油，苗一係苗栗煉廠所產，屬高芳香烴類溶劑，溶解力大，宜用作噴漆，人造樹脂漆，油墨等溶劑，高一高二均為高廠產品，皆係直餾產物經過脫臭處理而成，芳香烴含量低，高一宜用作乾洗及普通油漆之溶劑，高二之揮發度較大，終沸點較低，宜用作膠漆，油脂萃取等之溶劑，高廠過去所產溶劑油，高二所，有性質均符合規範，高一則顏色常較規定者為差，惟用作普通有色漆之溶劑尚可合乎要求。



我對科學的看法

蕭 而 廊

世人對於科學的信賴和誤解

現代是科學時代，世人一聽到「科學」二字，每不覺油然而興起敬慕之情，而對它懷有無限的信賴。善於瞭解人羣心理的商人們抓住了這點，便大加利用，作為推銷商品底廣告。醬油、冰棒、內功一些平淡無奇的事物，一經冠上「科學」字樣，似乎便具幾分誘惑力了。

世人之所以對科學充分信賴，自不是偶然的；由於科學底進步所予人類的貢獻，促進人類的幸福是太多了，例如，天空飛行一事，在往昔只能視為一種夢幻，而今藉了科學的力量，往昔夢幻，一變而為事實；而且不特飛得比鳥還要快，連音速也都趕不上它；此外還出現了一種飛機，竟用不着駕駛員，只須以無線電操縱就行，最近更由於人造衛星發射的成功，人類旅行到星球的可能也大為增加。再就另一方面來看，我們雖身在臺灣，却能與異域人士，同時欣賞紐約倫敦音樂廳中所演奏的優美音樂，這是收音機之所賜；而且我們如想呆在家中欣賞戲劇，也只要有電視機就能辦到。再看近代醫藥上底業績，自抗生素被發現而種種新藥相繼問世後，其對治療上貢獻之大，更是眾所週知。僅就上舉數例觀之，這麼多的事實擺在我們面前，你能不信賴科學嗎？

可是，世人對於科學儘管十分信賴，但就瞭解

而言，往往見仁見智，未必一致；有底固然瞭解得當，却也不免有陷於誤解者，例如：

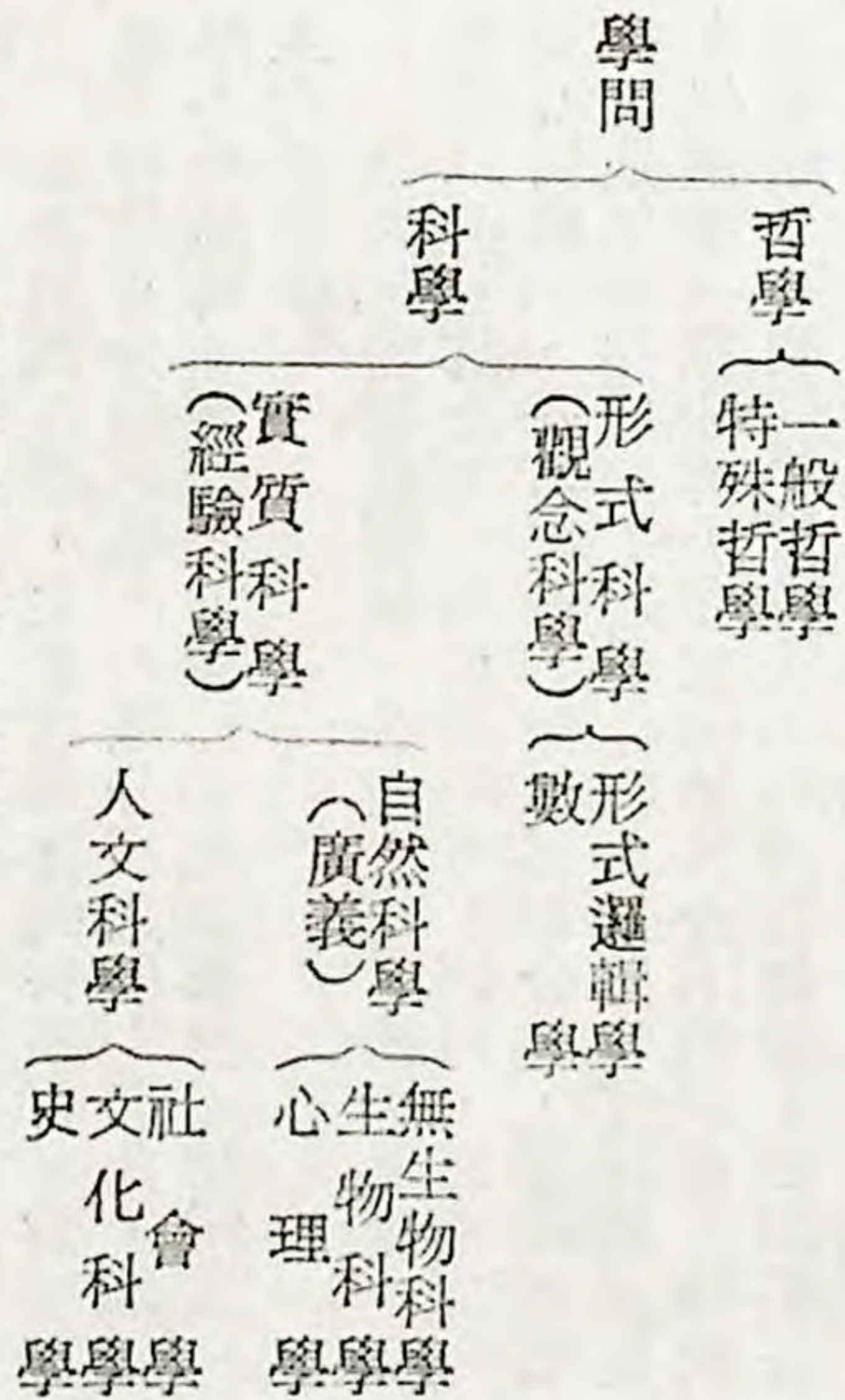
(1) 有人誤認科學係與物理化學同一意義。他們也許僅把自然科學視作科學，物理學之屬於自然科學，自無疑義，但若基於心理學係屬文學院的學科為理由，遂認為它不是自然科學，那就是誤解了。

(2) 同樣，也有人把「科學底」當作與「物質底」同一意義使用者。他們似乎認為，唯有那以眼能看到的，耳能聽到手能摸到底物質為研究對象者，才算科學；至若人類底「心」，則因其既不能通過我們底感覺器官，直接加以認知，故自應將其摒除於科學範圍之外。

此種想法，是源於這麼一種思想：即認為物質祇是如岩石之類的東西，乃是一種能感覺的「物體」；可是，據近代物理學告訴我們，說物質的根元體，乃是電的微粒（電子）。在我們周圍，電正被廣泛利用在種種方面；如果說，那些陰陽電的微粒即是物質的本體，那麼，「物質」這一觀念，便與一般人所想像者，根本不相同了。這樣看來，我們倒不能不承認「精神性的東西乃是宇宙底根元」了。由此可知，「科學乃專講物質的東西」這個觀念，是錯誤的。

(3) 還有人把「科學」一語作最廣義的解釋為「學問」的意思，即將「哲學」也包括進去了。考英

語底 Science，意義較狹，自不至連同哲學一併包括進去；惟德語底 Wissenschaft，則多有總括科學哲學兩者而當作「學問」或「學識」使用的時候。就一般而言，「學問」大都別為科學和哲學兩類；德國實驗心理學鼻祖兼哲學泰斗溫德氏（一八三二—一九二〇），曾將科學大別為形式科學和實質科學；形式科學指數學，邏輯學等不涉及實際問題，而僅只研究觀念之形式者；實質科學則指以事實現象為研究對象者，其中，如物理、化學、動物、植物、心理等均屬於自然科學；他如社會學、文化科學、史學等則屬於人文科學。茲將溫德的學問分類表列示如下：



科學應具備的條件

所謂科學，一般言之，乃泛指關於一定對象境

域底系統的知識之總括而言；伸言之，凡成爲一種科學，必須具備下述三項條件。

第一、科學必須有一定的對象境域。

顧名思義，科學不外乎爲一種分科之學；植物學的研究對象，只限於植物，動物學也只限於動物；而且研究愈往前進，其研究範圍也隨之愈形縮小；例如，同屬一門生物學，便另有所謂微生物學等特殊的分科從中劃分出來。像這樣把研究底對象境域局限一定範圍之內，乃是科學的顯著特徵之一。反之，宗教便沒有這種對象境域底劃分。

第二、科學乃是知識。

所謂知識，乃指在自然狀態下觀察現象之間的關係，或在一定的條件下，加以觀察，而由觀察所得底一種定式(Formula)或法則之意。我們須知，宇宙間凡百現象，正如同網眼般互爲因果地環連着；僅由一種「因」，不一定就會產生一種「果」；欲求此因必生此果，非得有其他一切條件爲之協助促成不爲功。可是，這些條件，多如恆河沙數，可謂複雜萬分。所以，僅僅照實去觀察現象，那還是很難明瞭其因果關係的。因此觀察的時候，最重要的，便是設法只能讓所欲研究條件，去發生變化，而把其他條件固定起來，使之不動；這種手段叫做「實驗」。我們常聽人說：「根據實驗底結果，業已明瞭」云云；其實，那也只是「在人爲安排的某種狀態下，如此這般」而已；在普通的狀態下，則未必會如此。

譬如，當以試管從事食物消化的實驗時，實驗底結果，固亦能獲得一定的結論，但不能保證必至產生「同樣情形亦必發生於胃臟」一項結論出來。又如食物的熱量單位(Calorie)等，這也只是憑熱量表測定出來的結果，至若實際進食時，是否也會發生如許熱量，當屬另一問題。

由此可知，知識只有在一定底條件下，才能成爲真理，且是極其抽象的一種東西；換言之，科學上底知識與實際事物之間，是存有相當距離的。

第三、科學必須是系統底知識。

科學雖是一種知識，但若其爲片斷的知識，則仍不能稱爲科學。科學知識必須是系統的，爲求其

達成系統，則必求其爲邏輯底分析。所謂本著科學底態度鑽研事物，也就是逐步精細剖析現象的意思，可見其着重分析的一斑了。所以，學問愈往前進，分類也就愈趨精細，結果，事實上儘管沒有，而只要邏輯上認爲應有的現象，也得詳爲之分類；生物學上關於營養素維他命分類之細密，就是顯例。

科學與機械觀

世人對於事物，大體有機械底和有機底兩種看法。上面說過，科學是以分析爲主，因此，研究科學的人，很容易這樣想，即：一個整體既可加以分析，那麼，再把分析後所得到的東西，彙總相加起來，也必能使之復歸到原來的整體，譬如，糙米(胚芽米)研成白米後，維他命B即隨之失去；這時候，科學家很容易這樣想：那些因研製而失去的維他命B，再另用別的方法補足進去，豈不就行了嗎？這種對事物底看法，即叫做機械觀。

可是，談到人類「生命」這東西，問題就不那麼簡單。任憑我們怎樣費盡心思去把構成生命的「要素」巧妙地湊合起來，終究不能造作「生命」出來。「生命」乃是一種生生不息的活力，它完全建基在「整體」的結構上；無論怎樣憑科學去加以分析，生命的本體，還是把捉不到；爲什麼呢？因爲當要施行分析的一瞬間，它已是沒有生命的死物了。科學的分析力，誠然促進了學問的發達，功不可沒；可是，一個有機的整體，却絕不可僅僅視之爲構成要素底總計；這種對事物底看法，即叫做有機觀。從有機觀立場言，無論世間任何事物，認爲整體才具生命；若把分割爲部分，便成爲死物。譬如，糙米可以長芽，白米則否；這就是白米已成死物的一個明證。因此，抱持有機觀的人，都主張我們應食「糙米」這個具有調和狀態底整體，切不可削去表皮而僅食其心子；正因世人不肯接受這個道理，以至營養不足，招來疾病；縱可服用維他命B劑，以資補足；充其量，那也只能算是「部分」的合計，決不能成爲有機性底合計；故他們認爲這樣做，仍無補於事。

總之，科學既僅止於此種機械觀的看法，我們

認爲，它將永遠把捉不到事物底真相！

中學與西學在治學方法上底分歧

這裡所謂西學，主要指西洋的科學言。前面說過，科學乃分科之學，也是分析之學；因此，物理學不妨稱爲「物的分析學」，生理學也不妨稱爲「生的分析學」。

雖然，我們應認清，分析之事，固極必要，但若僅以分析爲止境，却萬萬不可；例如，兒童爲好奇心所驅使，每將好好的鐘錶拆散分解，想知道它究竟是怎樣構成的？這種心理，對兒童言確屬必要；但鐘錶一經分解，它在鐘錶位分上的生命，也就此終結了。個別的零件決不成其爲鐘錶，必須要在「整體」的結構上，才能見到鐘錶底生命；從而，我們應該知道，分析必須要有綜合伴隨。

世間的現象是雜多底。眼之所見，耳之所聞，「味」也好，「香」也好，真可稱得上「萬象森羅，事物紛繁」。可是，人類有求知慾，見了此種雜多的情形，却並不甘心容認「雜多只是雜多」，於是，乃漸漸把它加以整理，欲使之歸爲單一的東西。例如，希臘的哲學家祖泰萊斯曾認爲萬物之大本乃是「水」；其後學者輩出，或以「火」或以「氣」來把眼前的「多」歸納爲「一」。

西洋的科學既以分析爲主，那麼，分析的結果，勢必愈益帶來雜多。水原只認爲是單一的東西，但經分析後，才知它是由氫和氧兩種元素化合而成；因而，雜多性也就隨之而增。由此可知，西洋底科學，迄今一直是朝着添增雜多性的方向往前發展。

自來有不少人議論着科學僅只發皇於西洋，而未見滋長於中國底問題。誠然，由於古來中國學人治學之不重視分析不講究邏輯，致使這種以分析爲本質底科學，卒至未能萌芽茁壯於中國，不能不說是一樁莫大的憾事；但是，我們也當知道，中國文化雖欠缺了科學，却另有一種不以分析爲主的獨特的學問發育滋長着。

中國的學問並不像西洋的學問一般着重從眼前的現實出發，而是採取另外一種態度；即一開頭，

便先假定着某種基本東西，再由此一步一步地朝現實的世界推衍下去。其最具代表性者，當首推易傳。周易繫辭上傳記載着說：「是故易有太極，是生兩儀，兩儀生四象，四象生八卦」。又說：「一陰一陽之謂道，繼之者善也，成之者性也」。又說：「生生之謂易，成象謂之乾，效法之謂坤，極數知來之謂占，通變之謂事，陰陽不測之謂神」。說卦傳說：「立天之道，曰陰與陽，立地之道，曰柔與剛，立人之道，曰仁與義」。照此等文意看來，易傳乃是把宇宙的第一原理，稱為「太極」，「太極」又二分爲陰與陽，是爲兩儀；再將此陰與陽上下交合起來，便發生四種變化，是爲四象；復將此四象按每一對分別交合起來，是爲八卦。陰係消極的靜止的，陽係積極的活動的；此種性質相反的二元，彼此對立着；每一對的組合情形，在第二次爲四象，在第三次則爲八卦，八卦更變爲六十四卦；如此逐次精細地往前演繹下去，最後便成個別底事象。要之，即認爲宇宙森羅萬象，都是由此陰與陽兩者的某種組合所構成。

又據易傳的說明，認爲世間既無絕對的陽，亦無絕對的陰；陰中有陽，陽中亦有陰；依其種種不同的組合情形，宇宙森羅萬象即由是而生；最後，提出結論說，最合乎正道的做法，必須力求此陰與陽能歸於調和。易傳所論尚多，當不在此止；要之，也不過是把此一中心原理適用到種種事象上加以闡述而已。易傳所表現底治學態度，不是採取詳細分析事物的方法，而是把每一事物視爲陰和陽的結合，且認爲有天意，即自然的意旨作用其間，以防止並糾正其偏向一方；同時，認爲我們人的生活也應遵照此種天意，才最合乎理想。例如，我們每到夏天，身體就略見消瘦，此乃由於天地是「陽」，而須使人體爲「陰」，以謀調和底一種天配底藥劑；今不明此理，以爲夏天消瘦是一種疾病，遂去服用營養劑，希求長胖；這便是西洋的想法。在中國底想法，則認爲那是違背天意的。西洋的想法是注重分析的，講求歸納的；反之，中國的想法則是注重直觀的，講求演繹的；其特徵在於能照實把握大宇宙的生生不息，而把它引伸到人生界中來（天

人合一觀）。

西洋的科學隨着最近電子性質之漸臻明瞭，物質也頗有歸根到電子一元的趨勢。科學現正欲從「多」出發而到達「一」；另一方面，易經則想從「一」出發，而說明森羅萬象；這兩個方向，結局是應該統一的；無論偏於任何一方，我們認爲都不是治學的正道，要想合乎治學的正道，必須要兼顧演繹與歸納、綜合與分析、自然與人爲兩者，無所偏倚，才能真正領悟「由多至一與乎由一至多」之道。

科學底發展正由分而趨向合

隨着科學技術的發達，我們人類的生活方式，也發生了很大的變化。可是，這種變化決非孤立的，而是其間有着密切的關聯性。迄今爲止，人類對於自然界，確曾從種種方面，加以研究、理解及檢討；似乎也已漸漸明瞭自然界，絕非是僅由雜多事物的偶然集合而成，它確屬一個整然連貫着的系統。

由於科學的分析過細，科學家傾其全力作狹而深的鑽研，因而門戶之見，遂不免日益加深，可是真正從事學問研究的人，隨着研究的進展，慢慢就會明白學問彼此之間具有密切的關係；到了最高境界時，必會領悟到萬物同根的道理，而瞭解一切科學彼此都是相通的。

例如，以化學電學光學而言，通常都認爲它們是三種不同專門學問；而其內容都相當深奧，決非門外漢所能與聞；但實際上這些學問却是很難孤立。化學家把一定的物質和藥品置入瓶中，即可製成電池；電學家於其兩端接上金屬線，再裝上燈泡便會突然閃光，光學家如以攝影的乾片置入鏡箱，而使感光，即成物象的陰影。由此可知，由化學反應而生電，由電而生光，光又可在乾片上映出物的影像；從而可知，學問雖屬分別進行研究，但實際的工作，却需種種學問爲之橫貫。

近來，由於原子學的發展，據說化學與物理學間的界限，已漸趨消失。自然界本屬一渾一底整體，學問上的分科，只是人類爲便於研究而擅自決定的一種方便；自然界並無相當於學問上分科區分的

存在。是故，無論任何一種學問，如果澈底深究下去，必然會牽涉到其他種種學問。倘若我們對此點沒有明確的認識，仍然一味踟躕於一門狹小的學問圈子裡，死啃着一些局部性的問題，那勢將難免淪爲井底之蛙；而永遠把握不到事物底真相了。我們認爲，今後大勢所趨，實不應斤斤墨守着「××學」底一個小天地，而大有從事博學的必要。各種個別的學問，只能存在於學校裡；學校裡的先生，也只能算是種種個別學問的先生；但是，一旦步出學校門而進入實際社會時，便根本沒有什麼個別的學問；飛機有之，收音機有之；物理學電學之類底東西却沒有。

試隨便拿一個事業所使用底器材來說，只要我們能不憚煩地一一深究下去的話，那我們將會發現它們之間的關係是如何底複雜！其所牽涉的範圍，又是如何的廣泛！即此一端，便知分科過細的學問是何等不切實際了。

第二次大戰將爆發之前，維也納曾有所謂「綜合科學派」學術團體的成立；戰後，以芝加哥大學爲中心的一派，也提出了相同的主張，充份顯露出今後科學教育發展的一種新趨向。現在我國教育當局所倡導的「通才教育」（這個用語很容易被人誤解），恐怕也是針對此種趨向的一種呼應。

代郵

本會爲加強石訊報導，經決議分就各單位聘請特約編輯，負責徵集稿件及一般聯繫事項。茲將特約編輯台銜轉錄如次，敬祈各地同仁就近賜教。

營業處
臺灣油礦探勘處
高雄煉油廠
嘉義溶劑廠
楊增梯
董樹勳
費自圻
陳銘璿
汪桐潤
馮宗道

出版委員會謹啓

記成本會計制度修訂委員會的第一次會議

計。人。

本公司成本會計制度於十四年擬訂，經呈准經濟部於四十五年一月起試行。經兩年試行結果，大致尚稱順利，惟近年以來，本公司業務日益擴大，新設備日益增加，新產品日益增多，兼之法令迭有修訂變更，本公司管理辦法陸續頒佈，以及新外匯政策之實施，供應價格之變更，彰彰影響原制度之實施，亟待修訂。經本公司第二十四次財務會議議決，成立成本會計制度修訂委員會，由礦務、廠務、及業務三位協理；會計、廠務、礦務三位主任；及高廠、嘉廠、臺探處、營業處，各選工程師及重要會計人員各一人為委員組織之。並邀請行政院主計處及經濟部會計室派員參加，使工程人員與會計人員業務知識交流，使本公司制度修訂事宜與上級機關密切聯繫，俾使修訂之新制度能切合各方面的需要。

修訂委員會第一次會議，於七月五日在高廠召開，召集人李協理，執行秘書張人偉及各委員均準時出席，會議共三日，第一日為致詞及報告，第二日為專題討論，第三日為提案檢討。

致詞方面有李協理，主計處林科長，經濟部霍科長，及胡廠長等，語多發省，足供此次修訂之借鏡。報告方面，由各委員分別對現行成本制度作詳細檢討之報告及修訂之期望，內容豐富精湛。

專題討論方面，由會計處針對此次修訂提出下列四個專題：

1. 各單位獨立計算盈虧問題
2. 簡化成本計算方法問題
3. 實施部門費用控制問題
4. 簡化費用分攤方法問題

上項四個專題，由會計處提出詳盡資料及圖表並作說明，以供各委員研討。經討論結果，認為上述四項辦法就是本會議修訂之四個原則，一致通過。關於獨立計算盈虧各項細節，並決議另設小組，詳研解決，小組召集人由張協理擔任。

提案方面，各單位共提出四十八則，均經研討獲有結論。會議結果至為圓滿。

壹、李協理致詞

一、本公司成立迄今，已十二年餘，初以修復工程及新建設備等技術工作為重。十餘年來由於工作同仁努力，本公司所產油料現已足敷本省需用，產品品質亦已達國際水準。

二、為配合業務方面之發展，本公司管理自須加強，使走向企業化之途徑。會計為企業管理中最重要之一環，而成本會計又為會計中之重心。本公司前為便於各廠處精確計算各項成本，曾於四十四年訂有「中國石油有限公司成本會計制度」，試行以來，已歷兩年，現因環境略有改變，亟需重行檢討修訂，例如：

- (一) 高廠近年來設備及產品均經增加，原有制度仍否適用。
- (二) 本公司今後將逐漸拓展外銷，外銷成本應如何計算。
- (三) 國際間石油業會計均日趨簡化，本公司是否可參考改進。

三、本會修訂工作，除邀請主計處林科長及經濟部霍科長兩位專家蒞臨指導外，並聘請各廠處之技術人員共同研究，深信研討結果必能適應各方之需要，而為完善的管理工具。

四、潯暑逼人，承林科長霍科長及各位遠道蒞臨出席，謹此致謝。

貳、主計處林科長致詞

一、成功的企業管理首需做到「價廉物美」，然後始能達到獲利之目的。近年來各國營業技術上之進步，對於「物美」一點，確已達成，惟是否價廉——成本是否合理——則尚值得研究。今石油公司成立委員會，着手成本會計制度之研討修訂，以期對於減低成本有所改進，本人深感此舉之意義深長。

二、對於此次修訂制度之期望：

(一) 確立成本標準：希望能由各部門技術及業務人員協助確立各種成本標準，逐漸走上標準成本之道路。

(二) 確定各項費用之性質：例如固定費用，變動費用，或半變動費用。此一工作較為困難，但對於確定產銷政策，殊有裨益。

(三) 成本制度須獲得有關部門及有關人員之瞭解與合作：各方面對成本瞭解後始能供給適當及正確之資料，從而產生適當及真實之報表，然後企業當局，方能作適當之判斷，方能採取合理之決策，方能獲得顯著之效果。

三、此次石油公司修訂成本會計制度，邀集技術與管理兩方面人員共同辦理，相信其結果必無閉門造車之弊，謹此預祝本會工作圓滿成功。

參、經濟部霍科長致詞

一、會計在近百年來之發展，受下列兩因素影響甚大：

(一) 世界各國逐漸由極權政治演變為民主政治。

(二) 手工業進步到機器工業。

二、極權政治演進為民主政治後，人民對政府之觀念逐漸改變，國家

財富已非君主個人所有，而係屬於多數之人民，人民不但有民意機構監視政府處理財物，並要求政府按期公佈收支，會計因此逐漸發展，並產生各種會計報表。

三、自手工業進展到機器工業大量生產後，企業管理日趨複雜，所需資金日益龐大，已非資本主個人所能勝任。為吸收大量資金並共同管理龐大之事業，企業組織遂由獨資演變為合夥組織，最後進展為股份有限公司。股份有限公司之股東，職工、顧客及政府對其種種要求或監督等關係，均會刺激會計之成長，進而造成會計今日之發展。

四、我國工業發展較遲，大部份企業均係第二次大戰時政府在後方投資創設，當時因海口阻塞，物資缺乏，各工廠只求生產，不問成本高低，更無所謂商業競爭，故會計在我國從無進步，截至目前，仍有一部份企業家及會計人員對會計缺乏瞭解，不知會計之真正目的何在。

五、此次石油公司修訂成本會計制度，希望因此能讓貴公司每個人瞭解：

(一)會計係手段，而非目的。
(二)會計工作係為本機構之需要而作。

(三)會計有助於企業管理，藉會計報表可以檢討經營得失及研討效率之改進。

六、任何制度之發展，均非短期所能完成，但方向正確，終必達到目的，謹此預祝本會任務圓滿達成。

肆、胡廠長致詞

一、本省各工業因受銷貨市場之

限制，目前正紛紛謀求外銷，本公司亦為其中之一。惟欲在國際市場與外貨競爭，必先做到「價廉物美」。物美為技術方面之工作，價廉則為管理方面之任務，欲求同時價廉物美，必需技術與管理兩方面之分頭並進，互相配合。

二、成本會計為企業管理之工具，其主要目的在供給企業所需要之各種分析資料，說明成本是否太高，高在何處，應在何處減低，如何減低，但過去二年來本廠所有之成本報表，似未能適合閱讀報表人之需要。

三、此次修訂成本會計制度的內容，應該做到：

(一)不稱「制度」，因制度兩字易使人誤解，以為管理人的工具，事實上成本會計是用以協助他人，並配合各方面的需要，其所產生各種正確的資料，旨在供應各級管理部門為作決策的張本，所以成本會計是一種處理事務的程序，不是管理人的工具。

(二)不要牽就傳統的型式，而能顧到各事業之特殊需要。在環境變更時，並能隨時提出修訂。

(三)要做到成本分析，成本控制。

伍、張主任歸納各委員對現行制度檢討之報告及修訂期望之意見

甲、對於現行制度之檢討者：

(一)關於制度本身之缺點者：

1.「制度」兩字有法典意味，結果成為神聖不可侵犯者。

2.現行制度過於繁複，未能達到管理上及控制上之作用者。

3.現行成本制度似未顧到內部管

理上的需要，似為會計人員對上級機關之制度。

4.現行制度未做到成本控制與分析。

5.現行制度未能求得正確之成本，究其原因有：

(1)成品複製問題

(2)費用劃分問題

(3)成本界限問題

(4)成本中心問題等

(二)因外在的因素使現行成本制度無法達到理想者：

1.產率問題——產率不穩定，使成本前後不一致。

2.軍油問題——打破市價法分攤成本。

3.退稅問題——估計難準，以致影響成本正確。

4.缺乏衡量儀器問題——使費用分攤無標準，因而影響成本正確。

5.供需問題——市場供需變動，使成本隨之變動。

6.停工問題——影響成本比較與分析。

7.人工成本問題——員工福利往往大於現金給與，致人工成本不確。

8.盈餘政策影響成本問題——影響成本真實性。

(三)因業務擴展或其他辦法修訂，致現行制度不能適應者：

1.新設備增加——使原訂制度不敷應用。

2.新產品問世——原訂制度不適應。

3.新管理辦法修訂或公佈——與現行成本會計制度有牴觸。

(四)因法令或統一制度之約束，使現行制度無法達成會計之功能者：

1.硬性規定之表式不合各管理部門之需要。

2.法令限制使成本不正確。

乙、對於修訂制度之期望者：

(一)應建立標準成本。

(二)應建立各部門成本控制。

(三)制度應適應各部門之需要。

(四)生產、工程部門資料，應與會計資料相一致。

(五)工程人員與會計人員應互相瞭解與合作。

(六)成本制度應成為幫助管理人員達到成本控制之工具。

(七)成本資料須正確，實在，完備。

(八)應添置計算器械，使成本計算正確。

(九)成本計算須採重點制。

(十)探勘費用應列作營業外支出。

(十一)應探處廠、礦成本，應分別計算。

(十二)新制度應有彈性。

(十三)成本資料應爭取時效。

(十四)成本報告應建立警告訊號標誌。

(十五)成本會計人員應與各有關部門密切聯繫。

(十六)成本表單，除金額外，應有數量。

(十七)應確立事前成本計算方法。

(十八)員工福利費用應併列用人費用。

(十九)應有成本考核部門。



※氫化煤裂給料油改進 產品量質

煤裂給料油經過氫化以後，不但可減低其中硫和氮的含量，並可在適當情況之下，使大部份的凝縮多環芳香化合物 (Condensed polycyclic aromatic compounds) 轉變成單環芳香化合物 (Monocyclic aromatics)。

多環芳香烴很難裂解，且在裂煉時易生成過量焦碳；但單環芳香烴却是汽油的良好成份，故煤裂給料油經過氫化以後，一方面可改進產品品質，一方面也可增加汽油產率。此外，尚有另一優點，即裂煉給料油中的金屬污物可被除去，以減少煤裂給料油的中毒。至於金屬污物對煤裂給料油氫化所用的觸媒則無妨害。

試驗室和小型工場試驗的結果，顯示氫化後的煤裂給料油有甚多優點：焦碳產率可減低百分之六十五，汽油產率則增加百分之二十，同時硫和氮的含量減至最低，所產汽油的辛烷值得以提高。

氫化操作是在壓力 500-3,000 psis，溫度 600-800°F，和液體油料每小時流速為觸媒容積的 0.25-5 倍的情況下進行。

煤裂給料油氫化操作的投資費用，隨設備能量、操作壓力、流速及裝建標準而異；而壓力與流速却隨給料油的性質而變。一般說來，投資費用約為每天每桶給料油一百至二百美元；直接操作成本，包括水、電、人工、維護費用及觸媒等，每桶給料油需費美金一角。

※從天然氣製取氦氣新法

美國拜爾電話試驗所發明從天然氣分離氦氣 (Helium) 的方法，此法亦可用來作氦氣的提純 (Purification) 之用。

氣體混合物 (如天然氣) 通過細如髮絲狀的玻璃質毛細管外壁後，因氦氣有很高的滲透性，而其

他其氣體的滲透性甚低，故可加以分離。氣體混合物在高壓下流經玻璃毛細管外壁後，氦氣即可從毛細管之內部回收。

氦氣通過玻璃毛細管的滲透作用隨溫度而增加。根據試驗的結果顯示，在室溫和壓力差一千大氣壓的情況之下，含有一%氦的混合氣體，如通過其中裝有足夠玻璃毛細管及容積為二立方碼的容器，每天可回收得到一千立方呎的氦氣。但如將溫度增至 400°C，則每天可得到十萬立方呎氦氣。

此種毛細管滲透裝置若能直接置放於管線內，則可利用大規模生產氦氣。

此法可能具有極大商業價值，僅就美國而言，目前氦氣的產製能量遠在需求之下。目前美國所產氦氣的百分之九十均係用於原子能和國防方面。

新法的發明人 K.R. McGaffee 氏說，應用此法僅需一次滲透操作即可獲

重心的「遠離美國」——這是海灣石油公司最近所發表的一篇報告所作的結論。

據該報告稱，在一九三五年，美國所產原油，佔自由世界總產量的百分之六十八，但在一九五七年，已減至百分之四十七。又在一九三八年，美國石油蘊藏量佔自由世界總蘊藏量的百分之五十九，目前却只為百分之十四。

中東現今已成為全世界新的石油重心，蘊藏量佔全部自由世界的百分之七十一，而在一九三八年，却僅佔百分之十七。一。在煉量和耗量方面，美國也在走下坡路。一九

石 油 新 消 息

• 室 料 資 •

純度極佳的氦氣。試驗結果表示，一種含有九%氦和一%氮的混合氣體，利用玻璃毛細管的滲透法後可回收得到的氦氣內，僅含有 0.0009% 的氦氣在內。

※世界石油中心由美移至中東

三五年美國佔有自由世界全部煉量的百分之七十二，目前却僅為百分之五十二。同時，西歐煉量却得原佔百分之六增至百分之十六。耗量方面，在一九四五年美國所用石油佔自由世界總耗量的百分之六十八，一九五七年已降為百分之五十四。這也就說明，在美國以外的自由世界地區內，石油消費量的增加較美國快得多。

但美國在國外所掌握的油源所有權却在繼續增多。一九三八年，美國擁有國外油源所有權的百分之三十五，二十年後的今天，已增為百分之五十七。

美國私人公司在國外業務活動的趨勢，也在日益增多，當二次大戰結束後，只有二十八家美國公司在國外從事探勘和採油工作，業務遍及七十八個國家，包括二一八處作業區域。但在目前，却有一九〇家私人公司在九十一個國家內從事業務活動，作業區域增至五九八處。

※美國民用航空邁入噴射時代

美國民航局目前正在對波音 707-120 式噴射民航機進行性能證明試驗，一俟此項試驗通過後，美國民用航空即將邁入噴射時代。泛美航空公司今年底將擁有六架 707-120 式機作橫渡大西洋飛行，可使紐約與倫敦間之飛行時間縮短至六小時半（螺旋槳式飛機飛行約十小時）。合眾航空公司期望能於今年內開航紐約與美國西岸間之航線，並將在明年六月擁有噴射民航機十二架。環球航空公司亦期望於明年開航噴射民航機。至一九六一年底，美國民航噴氣機將共有三五四架出廠交貨，其中波音公司製造者一六八架，道格拉斯公司一三八架，康偉公司四十八架。



初航

• 瑜 安 •

爲了找件甚麼東西，偶然從箱底翻出來這篇十年前所寫的短文，重讀一遍，又勾起了我無限的回憶，歷歷往事，盡浮腦際，前塵舊夢恍如昨夕！那時，打算用「旅臺雜寫」這個題目，寫幾篇報導性的文章，好向互相關切，而又天各一方的朋友們，報告一點個人生活的情況。同時，也可讓大好寶島風光，履歷笠影，蕉風椰雨，盡個人視聽所得，足履所及，稍留痕跡。然而，世事變幻莫測，誰又想到大陸會那樣快就陷入魔掌，如今，多少舊日窗友被關在鐵幕裡，海天茫茫，難通消息！



戰時的流亡學生，家就是學校，學校就是家，開學、放假，僅是校曆上的規定而已；而我們這一羣大孩子們，總是始終守着這麼一個家，從一塊兒走進了它的大門那一天起，就沒有離開過它！勝利了，學校重返它睽違多年的老家，却等于又給我們安排了一個新家。然而，時間畢竟是無情的，那有留得住的歲月呢？儘管玄武湖的畫舫水榭，鷓鴣寺的晨鐘暮鼓，值得令人留連忘返。但是，畢業了，我們又不得不離開它們，而投身到另一個陌生的環境裡，去尋求一條新的道路！

七月二十四日晚上，我們一行三個人，決定離開這充滿了灰塵和汗酸氣息的石頭城，但我們仍懷着無限的依戀和惋惜，向它投下了最後的一瞥，再會吧，南京，再會吧！

二十五日一早，于晨光熹微中抵滬，一下火車，心裡似乎緊張了許多，上海——冒險家的樂園，我們既不是來投機冒險的，當然無須深悉它的一切，只是像劉姥姥進了大觀園，東張西望，嘴裡不說什麼，心裡總有些兒那個。

夜上海，你是個不夜城，可憐的人們，還不肯躲在自己的家裡休息一下，却一齊擁向了街頭，熙攘往來，到底爲了什麼？我們，也隨着一大羣人，擠進了外灘公園，來呼吸一下新鮮空氣。黃浦江靜靜地流着，帶着我們的視線和幻想，奔向遠方。天邊，閃爍着一顆明亮的星，不，也許是一座燈塔，多少夜航的船隻，靠着它的引領，歸來，或駛向更

• 十字遊戲 • 第二三期

直：1. 我國名勝要隘，即河北省臨榆縣之東門，長城東盡於此。

2. 唐、盧綸七言律詩，下接：舊業已隨征戰盡。

3. 喻人居心之深密。

6. 唐朝著名詩人。

7. 晉樂名詞。

10. 戰國魏昭王少子名無忌。

11. 觀察天體或遠處物體之器械。

橫：1. 山海經之簡稱。

2. 秦始皇禦胡所築，爲我國歷史勝跡。

4. 本省中部地名。

5. 通其意以言之，猶言稟告，稟知。

8. 韋應物五言古詩，上接春鳩鳴何處。

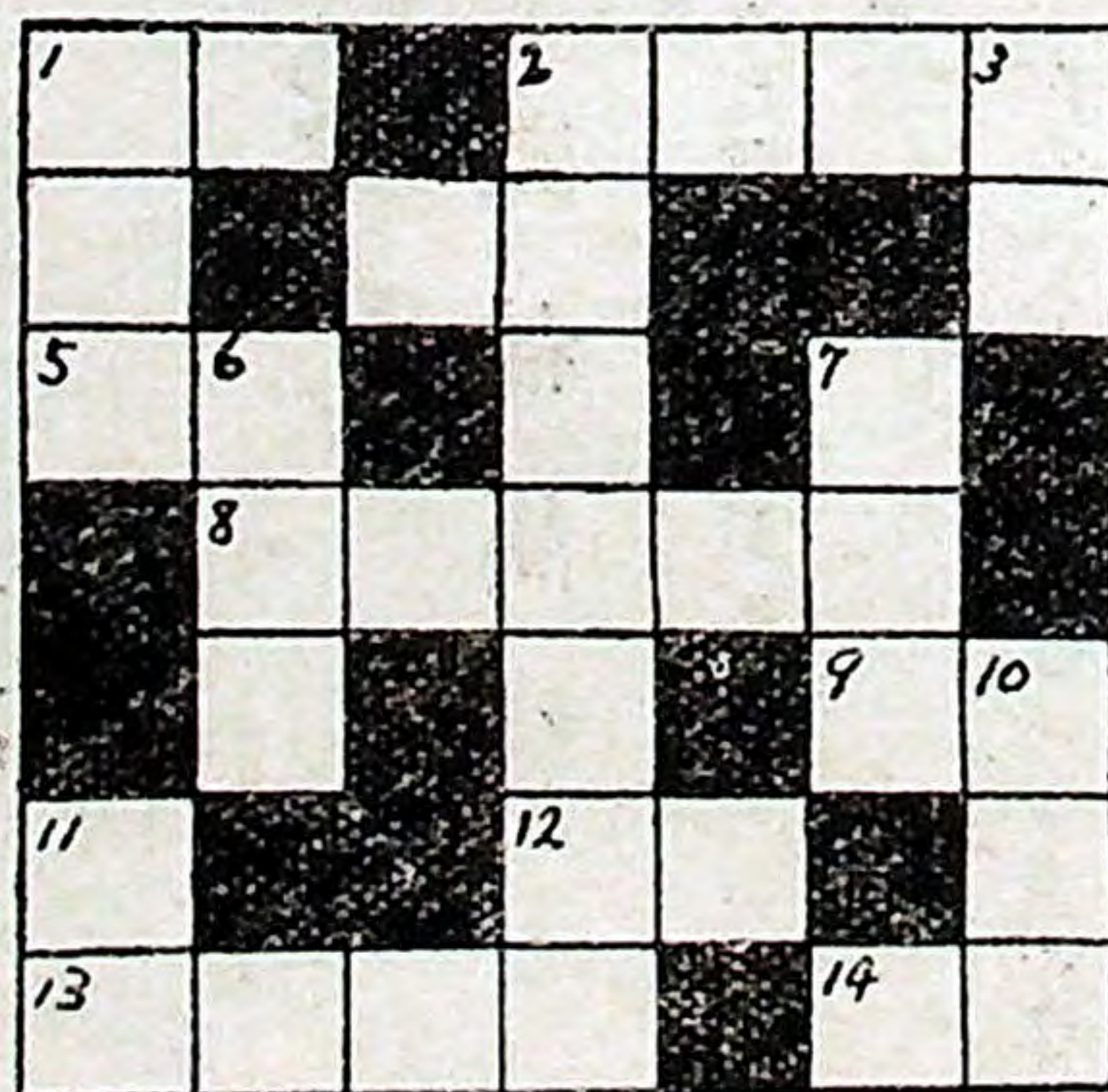
9. 憑證也。

12. 免也。

13. 空幻之喻。

14. 虎也。

本期獎品：拾穗譯叢「我們的地球」H·I·F·I談叢各一份。



遠的地方！

公司替我們買好了中興輪的船票，二十八日早晨七時，船由黃浦碼頭開航，但剛航行到長江口，却因颱風警報而只好下錨，靜候着風暴過去的消息。深夜裡，新雨之後，慘淡的月光，籠罩着一望無際的江水，岑寂包圍了一切，只有澎湃的潮聲，遠近應和，像是要沖擊破每個人的心扉，剷去每個人的靈魂。又好像海洋要用狂風和怒浪來向人們示威，拒絕他們投向它的懷抱。但是，希望之火，猛烈地燃燒在我們的心底，從暴風雨裡誕生的，將是更堅強的意志！

二十九日的中午，船又啓碇，駛向東海，颱風，原來是和你開玩笑，不要怕！誰讓你那麼興高采烈地急于要嚐試一下海洋生活呢？它偏要耽誤你幾個鐘頭！

海，就這樣我初次認識了海！

海，湛藍的海，深邃的海，它象徵着莊嚴，偉大，和熱情，它象徵着堅忍，沉着，和無窮的力！早晨，太陽像一位少女，鼓着她緋紅的面頰，羞澀地試探着從海的懷抱裡跳出來，而又放出金黃色的光芒，射向海洋，有幾片朝霞，擁托着她，開始了她一天的旅程。晨風，是那麼清新的輕快，飄動着幾縷浮雲，是她的裙帶吧？還是她走過而揚起的微塵？

舟山羣島星星點點地排列着，島上看不到居民、房舍更看不到村落，（或者是有的，但光禿禿的山巒，擋住了外界投向牠的視線，）好荒冷的大海島呀！沉默，單調，灰暗的山岩，毫無生氣！多少年來，牠忍受慣了風雨的侵凌，波濤的衝擊，難怪在牠那冷峻的面孔上，找不到一絲兒的笑意！然而，牠仍是漁民們的樂園呢。小的漁船，不時出沒在環島的附近，拉滿了帆，任風浪把它送到那兒去！屹立在航線附近的島角上，有一座燈塔，我在想像着燈塔看守者的生活，他們給在黑暗中航行的船隻以光明燈火，却燃燒盡了他們自己的歡樂和幸福！一

個寂寞，孤獨，而神聖的自我犧牲者！

臺灣海峽，是有名的風浪險惡地帶。起先，一切都還平靜，我們毫沒有感到旅途的勞頓，大家站在船頭上，看着衝擊起來的浪花，雪也似的白，有時映着夕陽，現出一條虹霓的彩帶。水母悠閒的飄游着，或者剛一露身影，便又沉向海底。玲瓏而頑皮的水鳥，（也許就是聽說的一種會飛的魚）成羣的從船頭前邊的水裡鑽出來，輕捷在掠過海面，低飛過去不遠，又鑽進海裡，船行到那兒，又鑽了出來，像是在故意地逗引我們。但是，海洋，更容易引起人的遐想，注視着它，遼闊，神秘，不可思議！尤其是在夜晚，天上點綴着幾顆疏朗的星星；海韻，或遠或近，和諧而有節地奏送入我的耳鼓。我，沉思，徘徊，傾聽着海的細訴，不覺露水已潤濕了我的衣衫。海底夜，空虛，而又真實！但是，船一到臺灣海峽，不行了，風大的船頭上站不住人，浪花忿怒地跳上了三層艙甲板，旅客們都躲進房間裡埋頭大睡，飯也不要吃了，自然嘔吐的也大有人在。這時，才想起了原來是在旅行。船，載着它的乘客，正在和海洋作着堅苦的搏鬥，頑強地，衝破了巨浪，鼓勇前進，基隆，快要到了吧？我們又在開始期望着，幾時才可以看到港口上的燈火？

子夜，船駛進了基隆港，我第一步跳上了碼頭，心裡有一種說不出的感覺，這是一塊陌生而又已經在我們心靈中存了好久的地方，讓我在這未來的歲月裡，慢慢地來熟悉它。

當晚，公司有車子到碼頭來接我們，當我要踏上汽車前的一瞬間，不由的回過頭來，向着過來的方向，佇立凝望，向海的彼岸，遙寄去我一脈由衷的情思。車抵臺北，是廿一日的早晨二時。兩天之後，南下的快車，又把我們送來高雄。八千里路雲和月，暫告結束。明天，伴着初昇起的朝陽，又將是一個新的開始！

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為佳，行文力求明白生動。
- 四、本刊對於稿件有刪改權，凡不願刪改者，請預先聲明。
- 五、來稿無論刊登與否，原稿概不退還，但文稿在一千字以上（詩歌除外）並預先聲明不刊時須退還者，當予以退還。
- 六、投稿人須於稿上書明真實姓名及通訊地址，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考書籍。
- 八、來稿請用稿紙，繕寫清楚。

工讀生活的天

• 川 主 •

還留戀在夢鄉裡，就被鄰家的開門聲所驚醒了。由於近鄰都是農家，他們起得特別早，因此此起彼落的一陣陣開門聲，往往成了我的起床號。有時我也埋怨着，爲什麼不把門修好，吵醒人家的清夢？可是再想一想，這些正是農家的特色；少了它就減少了農村的氣氛，所以也就心平氣和地起身了。

昨天的疲勞尚未恢復，又要開始今天的一天。照說，「一年之計在於春，一日之計在於晨。」此時我應該來計劃一下今天的事；可是我的生活太機械了，天天一樣。早餐正等着我動手，生火、淘米、洗鍋、忙得團團轉。有時候火生不起來，弄得一屋子烟，還要揉着眼睛，一面哈着氣，一面再生火。這使我懷念起已故的母親，鼻子一酸，眼淚不禁盈眶欲出。我羨慕那些有家的人們。

帶着惺忪的眼睛走出來，搭着公共汽車去工廠。時候車子也是件痛苦的事；隊排得很長，有時從街口一直蜿蜒到街尾。好不容易上了車，車內又擠得像沙丁魚似的；使你喘不過氣來。所幸從住處到工廠不遠，不然包你會擠成「扁豆」。工作將近四載的工廠，每一部機件，甚至每一個螺釘，對我都很熟悉。午飯是自己早上帶來的冷便當，飯後有一小時的時間，我利用這個時間溫習昨天的功課，並

且還睡個午覺；雖然睡得很短，但總算是休息了，下午工作幹起來，也較有勁。

因爲要趕火車到臺南上一中夜校，所以要比別人提早下班；這是工廠給我的恩惠，我時時銘念在心。時間來不及，有時手臉都來不及洗就得趕車；祇好到車站去洗了。從工廠到臺南要一個鐘頭；我就利用這個時間在顛簸的車廂裡做習題，溫習功課；太疲倦時便在車上來一個瞌睡，但在人聲擾攘之下，也祇能朦朧一下就醒了。整天最緊張的一段，莫過於臺南車站下車的時候；那簡直是驚心動魄。當車子快進站的時候，我就抖擻着精神，準備着衝殺。臺南站的旅客向不排隊，等車子一停就蜂湧而上，衝進車廂中搶座位。於是我不得不面對這潮湧而來的人羣衝殺過去；迎面碰到的就給他當頭一撞，大家這樣肘臂並用，拳腳齊來，整個車站頓時一片亂闖，有如地球末日到臨。僥倖衝出了車站，立刻得快馬加鞭，否則第一節課就要遲到了。

南下的車子是由基隆開出的，很少按時進站，往往一誤就是四五十分鐘，甚至一個鐘頭。這時我獨自一人蹣跚在冷落的車站內，既疲倦又煩悶。有時在候車室內的板凳上睡了一覺醒來，仍然不見車子的芳踪；等到車子蹣跚進站多已是十一點鐘以後了。走進車廂揀一節燈光較亮一點的座位，看起書來方便些。火車的節奏和柔軟的坐墊，使我彷彿躺在兒時的搖籃裡，漸漸入夢；夢到了故鄉，夢到了偎依在母親身旁，夢到了舊日的溫暖的歡笑。左營站是我應下的車站，可是幾次我都因留戀在夢裡，直到車子進了高雄站，才在紛擾的旅客下車時驚醒過來。我跟踉蹌蹌地跑出車站，看看站上的時鐘已經十二點了，到左營的公共汽車早已收班，怎麼辦？「到左營多少錢？」我鼓起勇氣喊三輪車。

「十五元！」十五元？我一天工資還不足十五元呢。

從高雄步回左營需要一個多鐘頭；假如我能走回去，豈不是一個鐘頭就賺了十五元嗎？對，「君子任重而道遠。」走吧。

拖着疲倦的身子回到家已是深夜，萬籟俱寂，只有遠方傳來的大吠，伴着我這孤寂的腳步聲。悄悄推開門來，裹衣上床，不知東方之既白。



燕京菊壇瑣憶

· 燕客 ·

不佞幼嗜皮簧，且以生長北平，該地由於遜清宮庭提倡，皮簧風氣特盛。余因得濡染其間，近三十年；且得遍瞻當代名伶演唱。來臺後，目睹皮簧式微，僅具形式，愈演愈下。憶及曠昔京師歌場之繁盛，今已作廣陵散，良深浩歎。爰就記憶所及，為寫民十以來舊京菊壇滄桑情形於後。

戲院與座位

幼年在平讀書之暇，時常溜進戲園「聽戲」；南方說「看」戲，北方人說「聽」戲，聽與看其實均不可偏廢。因為平劇演出，要「聲容並茂」，「唱做俱佳」，始能稱為好戲。當時的戲園，最初稱為茶園，以前門大柵欄一帶而言，就有「慶樂」「三慶」「廣德」三家。其市招全名為「慶樂茶園」「廣德樓」；等。一面顧曲，一面品茗，這原是古風。當時一些考究講排場的富宦巨紳，執轡子弟，前來茶園品戲時，往往是隨帶着自備的佳茗。就是一般人，園中看座的（上海稱之為茶房）至少也要給熟顧客「沏壺好葉子」「泡一壺好茶」。茶葉在北平通常是包成小包發賣，一包適足泡一壺所需，包茶葉之紙，則因貨

色高低而有不同。當茶泡好後，包紙照例要夾在茶壺上，藉以表明茶葉的身價，因而出手漂亮的客人便會多給幾文小帳。且必如此方够資格稱做老主顧。

當時座位排列，臺前正面一片地方，稱為「正廳池子」，池子中排列若干小茶桌。那時盛行「包桌子」，此猶之後來的包廂。桌上往往貼上黃紙小長條，上面按定座姓氏寫張四爺李五爺一類字樣。

舊式戲臺係四方形，臺前有兩根大柱子，臺的左右兩側，稱為「小池子」，乃「評劇家」「捧角家」所愛坐的地方，尤以下場門的一邊為最。叫起好來，特別易為臺上人所注意。有些較大衆化的戲園，如富連成科班，經常出演於前門外肉市廣和樓，其池子中所擺的並不是張張小茶桌；而是幾行與戲臺垂直的長條桌，桌子兩側設以窄長而無靠背的木條板凳。座位並無間隔，儘量使客人轉身其間。看戲時須側身而坐，偏着頭去看。這樣往往要坐上五六小時（那時出演的戲碼，每次最少六七齣，其中大小武戲約佔三齣），如不是心神專注的迷地戲迷，是沒有辦法耐得住的。

尤其是盛夏之時，人擠人，充滿汗垢味；頭頂上既沒有電扇，並且一口口地吸着熱茶，在這熱悶中仍能興致勃勃的聽戲，可見當時戲迷修養之深了。

最初，戲園裡是不賣女座的，到了民初才部份地開放了女禁，但仍是厲行男女分座；於樓上劃出一邊，專門招待「堂客」——女客北平話稱為堂客。且於交界處建有木柵，「官客」——即男客不得擅入。至如廣和樓遲至民國二十年仍不賣女座，不許女賓光臨；原因是因為那時廣和樓的觀衆，商賈做買賣的居多，很多人不着上衣，赤背裸着上身看戲。那時也無所謂戲票，戲演中場，才由看座的背着錢袋來按座收取茶資。

舞臺戲院對號入座

茶園，茶樓，漸漸的落伍了；在舊京出現的第一家新式戲院，是位於前門外西柳樹井，仿海派修建的三層樓高的「第一舞臺」。座位改為面對戲臺的一列列橫椅，也就是至今通行的那種格局。樓上則設有包廂，包廂可以男女合座，他處則否。不過這座新舞臺「風水」似欠佳，大約是地點不適中的關係，而園子又太大，不易賣滿座，以致很多戲班都不喜歡在該臺出演，到後來幾乎專為演「義務戲」的場子了。

真正對平劇演出有所改良，使得戲迷們大為稱便的，應推「真光」與「開明」。這兩家戲院本是演電影的，後來也兼演「京戲」（當時對平劇之稱），節目精采，時間縮短，每場大約演五齣戲；尤其方便的是預先售票，對號入座。現在所視為當然的事

，當時却是一項創舉。據說即使是上海的許多舞臺，在這點上也是落後一步呢。

「真光」和「開明」既然原來是電影院，為了遷就外賓，「風化」之禁不能不網開一面。因而上演「京戲」時，也就以男女合座了。這在當時，可以說是開了風氣之先。

不過當時真光仍以放映電影為主，祇有開明是着重「京戲」的演出；梅蘭芳的戲班便是以開明為演出的主要場所。其後又出現了「新明大戲院」，位於前門外香廠，民十四、五年時，楊小樓和余叔岩白牡丹（即荀慧生）曾合作出演該院；當時的票價，猶記得池座是每位銀洋一元五角。

舊式的茶園，茶樓畢竟競爭不過新式的戲院，於是乃相率從事翻新改建，有的連名稱也捨棄「園」或「樓」的稱呼，而套上了「戲院」的新頭銜。例如「中和園」（在前門外糧食店）改為中和戲院，是程硯秋上演的地盤。華樂園（在前門外鮮魚口）則改稱為華樂戲院，當高慶奎和郝壽臣合作時，按期在該院演出。嗣後相繼而新建的有西單舊刑部街奉天會館改修的「哈爾飛戲院」，及西單西長安街的「長安戲院」和六部口外的「新新大戲院」，似乎是一個勝一個，都變成最新式的戲院了。

但仍有抱殘守闕的如「廣和樓」，座位排列仍如往昔，一切仍充滿了舊社會的氣氛，直到民國廿一、二年後，才開始有所改進。

海報與戲單

將戲班和演員名字以及演出劇目，寫在紙上張貼通衢或戲院門首，以

廣招徠者，稱為「海報」。最初大抵不標明戲碼，祇寫上「吉祥新戲」字樣，使人得以知道某班於某日在某戲園上演而已；或甚至連演員也不寫出。相傳當年的俞菊笙（名武生，楊小樓及尚和玉的老師；俞振庭、俞華庭的父親，外號俞毛包），每見上座欠佳時，便吩咐人趕寫一個大「俞」字海報貼出，立刻一傳十，十傳百，戲迷紛至，以致座無隙地。

民國以來，所見海報都將主要演員及所演戲碼列出；但唯一例外為富連成社，有演員姓名而無劇目，仍祇表示某日至某日在廣和樓上演「吉祥新戲」；即使來到肉市廣和門，也仍然不知當日戲碼為何。

但戲園門口另有一種標誌，在老於此道者，却又從之得知當日所演的

一二齣戲。這即是戲中應用之「切末」——即今所謂道具——之類。如今天的「大軸子」為「惡虎村」，即將漢武二位的兵器以及門打時所舞的酒罍擺出來。又如「托兆碰碑」一戲，有時戲園門口有一塊「李陵碑」放在門道的裡邊，這種遺風，在新式一點戲院，就不再予以保存。

我們現在看戲（或說聽戲），一走進戲院門，手中即有了一張戲單；但早年的舊京並不如此；須俟戲已上場多時，始有人拿着印好的戲單按座兜售，每張戲單大約賣大銅幣（當廿文制錢）一枚。

比較新式的戲院，會將次日的戲碼預先揭示，老派的戲園子則連當日所演的戲碼也不貼出來，更遑論預告了。不過老主顧仍然是有法子知道第

二天的戲碼的；戲未完場時，自有那賣戲單的走到熟客身前，悄悄遞過一張小黃紙條，次日何角演何戲，便可一目了然。等到客人看清楚後，再將這張小條收回，同時也就有幾文茶錢到手了。

有一個時期，大概是民十四、五年吧，梅蘭芳戲班的戲單印得特別考究；是請人用行楷繕寫後，石印在詩箋上的。可惜這種戲單「雅」得不長久就又從俗了。大概是成本過高之故，可見雅之與阿堵物，仍是難以分開的。

舊京有些小報，專以刊登京戲廣告為主。其中歷史最古老的，當推「羣強報」，除了索查何家戲園演何戲外，便毫無可看的價值。這個報館，隨同國都南遷，大約在十七八年間就

關了門。至此後在舊都出版的專講平劇及記述演員（梨園界）的生活狀況刊物，非常之多，這裡就從略了。



技術訪問團赴泰

加強經濟關係·促進貿易交流

加強泰我經濟關係，一個由本公司金總經理率領的技術訪問團將於七月廿六日前往彼邦，作為期三星期的訪問。

訪問團由經濟部主持籌組，旋呈奉行政院核定，並經由行政院新聞局洽准美安全分署支撥所需的旅雜費用等。團員六人，為：

煉油 金開英

郁仁長 本公司秘書

紡織 趙耀東 中本紡織公司副總經理

冀桂岩 雍興紡織公司廠長

化學 李知常 利源化工廠及東亞熱水瓶廠廠長

造紙 朱健 工業委員會專門委員

泰我經濟關係素極密切，我國在泰僑民為數亦極龐大深信，訪問期間必可獲得詳細了解，促進技術和貿易上的交流。

北臺

詹主任調長中油組

本公司廠務處主任詹紹啓，於本年三月間奉派為行政院駐美採購服務團中油組組長，經於七月一日中午乘加拿大航空公司班機，離臺轉赴紐約任所履新，金總經理、協理各廠處首長及同仁親友等百餘人均至機場送別，囑歌一片五道珍重均有不勝依依之感。

詹主任於本公司遷臺以來，先後擔任煉務室、主任秘書及廠務處主任，對生產業務及煉油技術之改進，襄贊擘劃，成績甚著。此次轉任中油組長，代表本公司在美辦理重要業務及技術之諮詢聯繫事項，其任務當更具積極意義。

又悉，廠務處主任職務，將由張協理明哲兼理。(中)

配合暑期活動

放映教育電影

七月三日晚上八時，本公司南雅石油新村，舉行了一個教育電影欣賞晚會，籃球場上，夜幕高張，清風微拂，星星閃爍，明月皎潔，正是納涼好時光。放映的電影，內容有兒童卡通，世界風光，衛生教育，工業及自然科學，不但宿舍區內同仁眷屬及小朋友踴躍光臨，附近居民也都携老扶幼，大家都來欣賞，偌大場地，一時竟然擠得水洩不通，使這個露天電影晚會，格外生動熱鬧。

這一個晚會，係由臺北區員工福

利分會學術組主辦，將自七月份起，每週定期在宿舍集中地區巡迴放映以配合同仁子弟暑期活動，增進身心健康。(中)

成立委員會。修訂會計制

本公司為改進現行成本會計制度，最近組成了一個成本會計制度修訂委員會，委員會由李協理召集，董協理、張協理、礦廠兩處主任，各廠處技術部門及成本會計人員均與會商討。

第一次會議，於七月五日在高雄煉油廠召開並請行政院主計處經濟部會計室派員參加。對制度之修訂已確立若干重要原則，如各單位獨立計算盈虧，簡化成本計算方法，實施部門費用控制，以及確立費用分攤標準等，收獲頗豐。該委員會現正匯合工程人員與會計人員意見，並在與上級機關切取聯繫下，積極進行制度之修訂工作，預期將在本年十月底前完成綱要，以便定期於四十八年一月起實施。(中)



實現，這一次在子夜停電期間，左壁護牆水泥，經不起考驗，全部吹裂墮地，住居同仁黑暗中不明就裡，莫不驚恐萬狀，到黎明時分，風雨轉小，電炬復明，才勉強入睡。現為一勞永逸，正從事澈底修建，剝蝕部份全部拆除，房頂將改鋪鉛皮，庶幾減輕重力，加強防雨。雨後的綢繆，當可防禦未來的風暴。這一次颱風在花蓮造成重大災害。聽說本公司方面派赴花蓮的工作同仁，亦復蒙受損失，比較起來我們在臺北畢竟祇能說是虛驚，執筆作臺北報導，謹向花蓮同仁致慰問。(永)

苗栗

苗栗 (永)

探井開鑽

蘇拔林探井工程，自五月中旬開始籌備以來，在顏隊長丁榮指導下，工程進行頗為順利該井於六月十八日正式開鑽，迄七月十一日已鑽達六三二·五公尺，如鑽進順利，預計八月底可告完成。

溫妮肆暴虐。宿舍大翻修

溫妮來襲，暴風挾着橫雨，臺北市雖非颶風中心，但裙裾邊緣，所受的威脅，亦自不小。中華路單身職員宿舍，建築逾齡，疏遷計劃遲遲未能

義竹 (YICHI) 探井開鑽

義竹探井工程，於五月底開始籌備。井場所用鑽井器材約四百噸，悉由水林探井隊折遷後以卡車運往，按裝期間適值南部天氣特別炎熱，故參

返臺渡假。參觀產油

前線有功將士一行卅餘人，於七月三日上午十一時四十分，由臺處搭(張主任在成本會計製度修訂會議席上作檢討報告)



秘書保黎陪同乘專車一輛，蒞礦參觀油田。員工熱烈歡迎，開茶會招待並放鞭爆迎接。

各將士由張主任引導乘纜車到山上油井參觀產油情形。下午一時許乘

嘉義

觀點不一樣
定名難取捨



專車離礦。(鈞)

學以致用·大打算盤

出礦坑礦場的國、英文補習班，學習情緒異常熱烈。珠算補習班會經由張萬得先生試辦過一次，因張先生教導有方，成績極佳。近來本礦同仁及眷屬，深感珠算在日常應用上的重要，因此張先生自動續開義務珠算補習班兼教師，共有男學員四名，女學員八名，每天下班後在會議室，學習半個鐘頭。學員們業餘進修勤於學習，一個多月來，基本課程業已完畢，至宏。張先生熱心教授，同仁尤為欽佩感收效。 (鈞)

(前線有功將士參觀出礦坑礦場)

嘉廠新建之勞工住宅，已於最近完工，而新村村名，則尚付缺如。廠方為集思廣益，使新村村名優美恰當，庶與新村相互輝映，特於本月一日起至七日止，懸獎公開徵求，辦法公佈後，嘉廠同人應徵者，極為踴躍，迄七日截止，收到應徵新名不下十餘個，其中有以嘉廠前途無限，未來新村，方興未艾，宜以數字作序故名為嘉溶一村者，有以該村位於嘉市芳草里，直截了當名為芳草新村者，亦有着眼於新村將來在管理方面，其盡善盡美，有待於新村主人們羣策羣力而名為羣力新村者，包羅萬象，不一而足，而各具含義，使各評判委員，有如長提選美，衆美當前，頗有無所適從之感，故究以何名入選，現仍在諸委員斟酌取捨中。(銘)

慶新居落成·應共維整潔

上月完工的百餘幢勞工住宅，齊整地排列在吳鳳路的左側，與嘉義著名的風景區「彌陀寺吊橋」遙遙相對，遠山映翠，景緻絕佳；宅前馬路直達廠區，交通稱便。住宅內部各房間配搭適宜，頗為切合實用，幸運分配得到此等嶄新宿舍的工友們，近日來莫不喜形於色，大家都在準備收拾衣箱傢俱，只待接通水電，就可携眷喬遷。本月動員月會時郝廠長首強調說享



住這樣美侖美奐住宅的工友們，今後應特別注重的是：要保持環境衛生遵守公共秩序，這是團體生活最起碼的要求也是任何人不容推辭的義務。(東)

珍重開卷有益 宜乎擴而充之

嘉廠製造組圖書室，藏書原不甚多，室內四五具書櫃和幾張閱覽桌，佈置規模，看來祇像一間普通閱覽室

，年來經廠方陸續添購新書，增訂雜誌後，藏書乃日益充實。最近，特將該室東端，闢為一小型書庫，加設書櫥，以為存放源源而來的新書之用，舊編書目，亦用最新分類法予以重行編訂，室內並加裝日光燈，室外之走道及庭園，則加鋪水泥及培植花草，經此一番佈置後，氣象煥然一新，無論在內容又環境上，已儼然一名符其實的小型圖書館矣。(東)

合作無間·共策安全

廠方為使同仁明瞭安全組的工作性質起見，於七月份動員月會，申請由兼安全組長黃大烜先生對同仁解釋。黃組長在短短的二十分鐘裡，把「人人保密，人人防諜」，解釋得非常詳

盡，黃組長並說：安全組的組織，是為同仁服務，以保護同仁為目的，對於私人結怨所作的攻訐，均極慎重考慮，希望能做到好人不受害，壞人不漏網。最後，還望同仁多多協助，因為要做到保密防諜的成功，不是安全組裡二、三個人的力量，而是全體同仁合作無間的效果。(瑋)

問津經濟杯·油溶籌逐鹿

經濟部所屬各機構之經濟杯橋賽，已開始報名。據稱先行分區比賽，由初賽、複賽、而後複賽奪魁。本廠橋友久未對外作戰，體肉重生躍躍欲試。茲探悉已有油溶A及油溶B兩隊報名參加。(瑋)

營新

警務調動·酒會聯歡

新礦保警隊的郭斌隊副於三十九年初到礦工作，瞬已八載，郭隊副平日工作認真，公私分明，甚得保警同志愛戴，最近郭隊副奉調臺糖烏樹林糖廠改派新營紙廠施瑞振警長調礦繼任。新礦特在七月九日舉行歡送及歡迎酒會。驪歌驟賦，足音蹙然，對於寂寞的礦場這一個酒會，很發揮了聯誼的任務。(新)

公餘閒暇·勤事進修

新礦工程業務講習班分設語文、

人事、工程技術、物理、機械製圖、物料管理、會計常識數科，聘由本礦學有專長之員工擔任講師。每日下午下班後開講一小時，預計本月二十五日正式授課。(新)

崎頭竹

飼鵝不緣風雅

堆肥可以怯蛇

在竹頭崎礦場辦公室的右側，有一個小小的陳列架，置放着本礦各項產品如原油、天然汽油和炭烟等凡十餘種。在陳列架頂端有三個玻璃瓶分別浸放了三條毒蛇，這三條毒蛇均自辦公室捉來，說得幽默一點，可以算是副產品了。礦場海拔較高，林木深邃，在夏日多雨的季節裡，長蟲出沒，對於同仁作息，在在均是威脅。宿舍背陽的一面蛇跡時常出現，同仁飼鵝甚多，雖氣味不佳，影響環境衛生，但聽說毒蛇對此視為畏途，故亦甘之如飴了。(永)

補給款不易。山居多塵煩

在礦場工作的同仁，由於交通工具不裕，下山一次費用不貲，故一般均習慣於隱士式的生活，公餘聽聽收音機，看看書報，玩玩撞球覺得已是不錯。就心的是風雨來襲，電流中斷，機車停頓，交通完全要靠徒步跋涉。竹頭崎礦場純然是一個油人的小村落，日常菜蔬均賴相隔很遠的玉井供應，而玉井也是很小的村鎮，一切物品都向臺南取給，平素感到的是不方

便和價昂，一遇到颱風暴雨，身價倍增，乃分外地困於塵煩。山居日久，習慣了倒也忍受得住。(宜)

雄高

特種原油進口

Stanvac Canberra 輪載本公司原油，於六月二十八日進高雄港，第十七號碼頭卸油，這批原油是莫比海外公司項下購買，船也是莫比公司供應的，它和以前進口的原油，有一點不同，因為本公司以前進口的原油，都是從波斯灣的某一個口岸裝載，直接運到高雄，所載原油都是同一種，品質也是一致的，這次 Stanvac Canberra 輪，先在伊拉克的法場 (Fao) 港裝了巴士拉原油 (Basrah Crude) 11,611 噸，再到沙地阿刺伯的拉斯、塔奴拉 (Ras Tanura) 港裝了噴氣燃油三九一八噸，在船艙內混合，稱為 Reconstituted Crude，這是因為本公司要增加省內噴氣機燃油的供應，以迎合市場的需要而購買的。這批原油，因為輕油成份多，API 比重從高，黏度特低。從高雄港輪油站到高廠的輸油速度也因此增加，每小時五五〇公秉，破以往輸油記錄。(新)



拾穗刊行百期

南北舉行展覽

員工福利分會學術組主辦的拾穗月刊幾年來欣欣向榮趨向康壯。下(八)月一日第一百期紀念小說特大號行將問世，拾穗同人緬懷締結的難辛和希望吸取更多的指導與批評，將在臺北、高雄舉行百期紀念會，展出彌足珍貴的過去所出版的各期書刊及譯叢資料等，此外並繪製有許多統計圖表；讀者來鴻和其他有關文獻亦將一併展出。

拾穗月刊是純粹業餘從事的綜合性刊物，八年前一個偶然的機緣為賓故廠長重視而給予贊助，一幅米葉的名畫由賓故廠長親筆描繪出來，「拾穗」在調劑業餘生活和提高學術風氣的期望下呱呱墮地。創刊號出版後的第四天，賓故廠長

在一項實驗中捐獻了生命，而這一株幼苗則在兢兢業業的灌溉中，成長起來。

百期紀念展覽會臺北方面定於八月五日，假博愛路美而廉四樓畫廳舉行；高雄方面定於八月十日假中正四路新生報社三樓舉行，會中將免費贈送印刷精美的百期紀念卡，譯叢說明和特價優待券；後者更備有餘興節目和幸運摸獎，相信會增加讀者興趣，裨益於拾穗發行。(永)

高廠十二年。人口增一倍

十二年來高廠煉油能量有着飛迅的增進，雖然從業員工的數量增加不多，但人口統計顯明地證實了新生數字的膨脹。這種現象在後勁勞工住宅地區尤為顯著，中山堂放電影的時候，往往為小朋友們擠滿一堂。教育、康樂迫切地需要作適宜的調整和安排，每一位員工拭目期待的「緊急」措施。(宜)

溫妮餘韻。豪雨兼旬

溫妮颱風東部登陸，使花蓮地區蒙受重大災害，聽說北部也苦受了暴虐，倒是時常患害風禍的高雄，得到了倖免，裙裾邊緣，僅祇是連綿不已的急雨，若干低窪地區就心水漲，而農田久盼甘霖，雖然一雨兼旬，却可及時播種，深慶老天對待的不薄了。(宜)

十字遊戲

一二三期答案及中獎人：

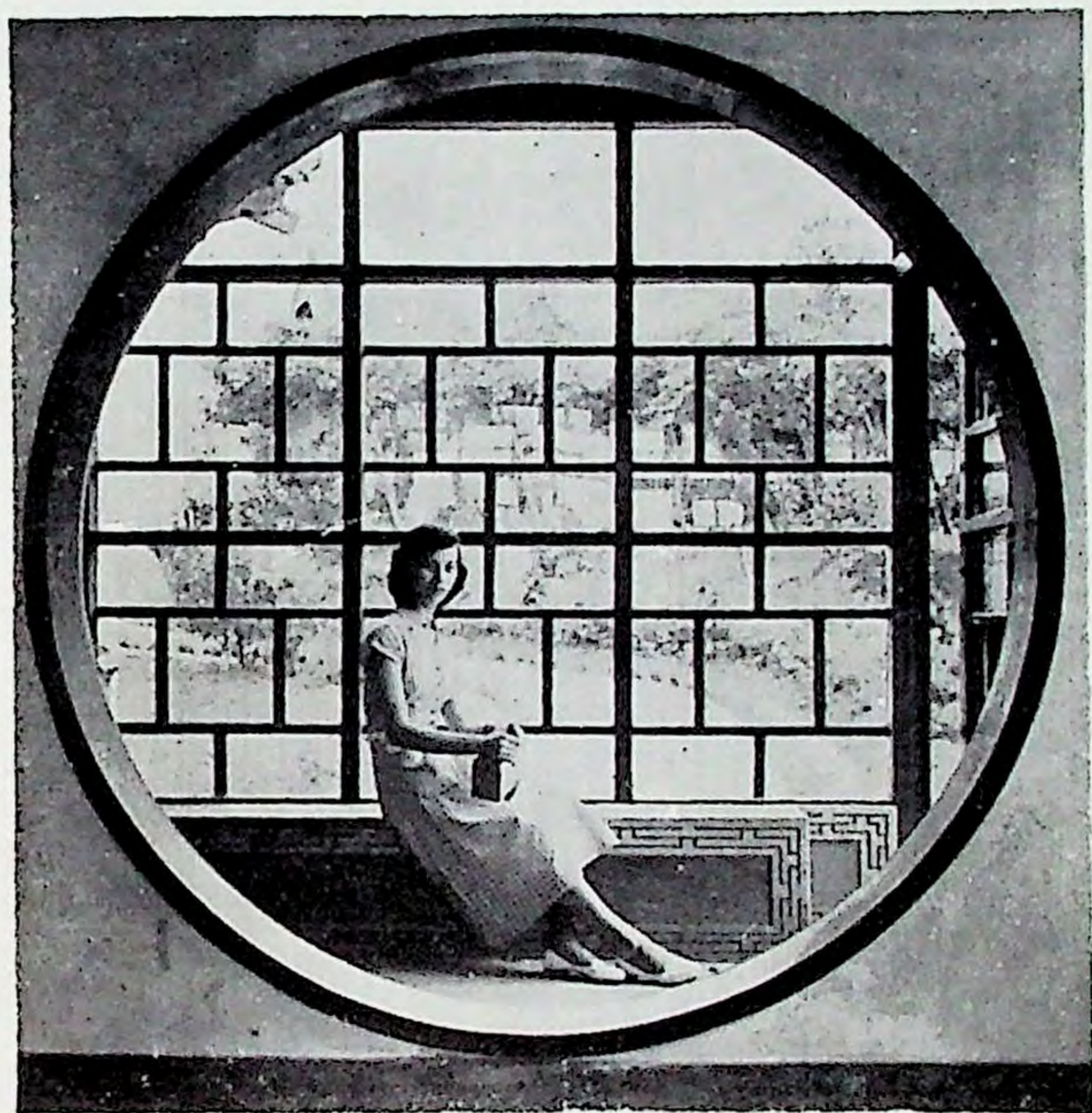
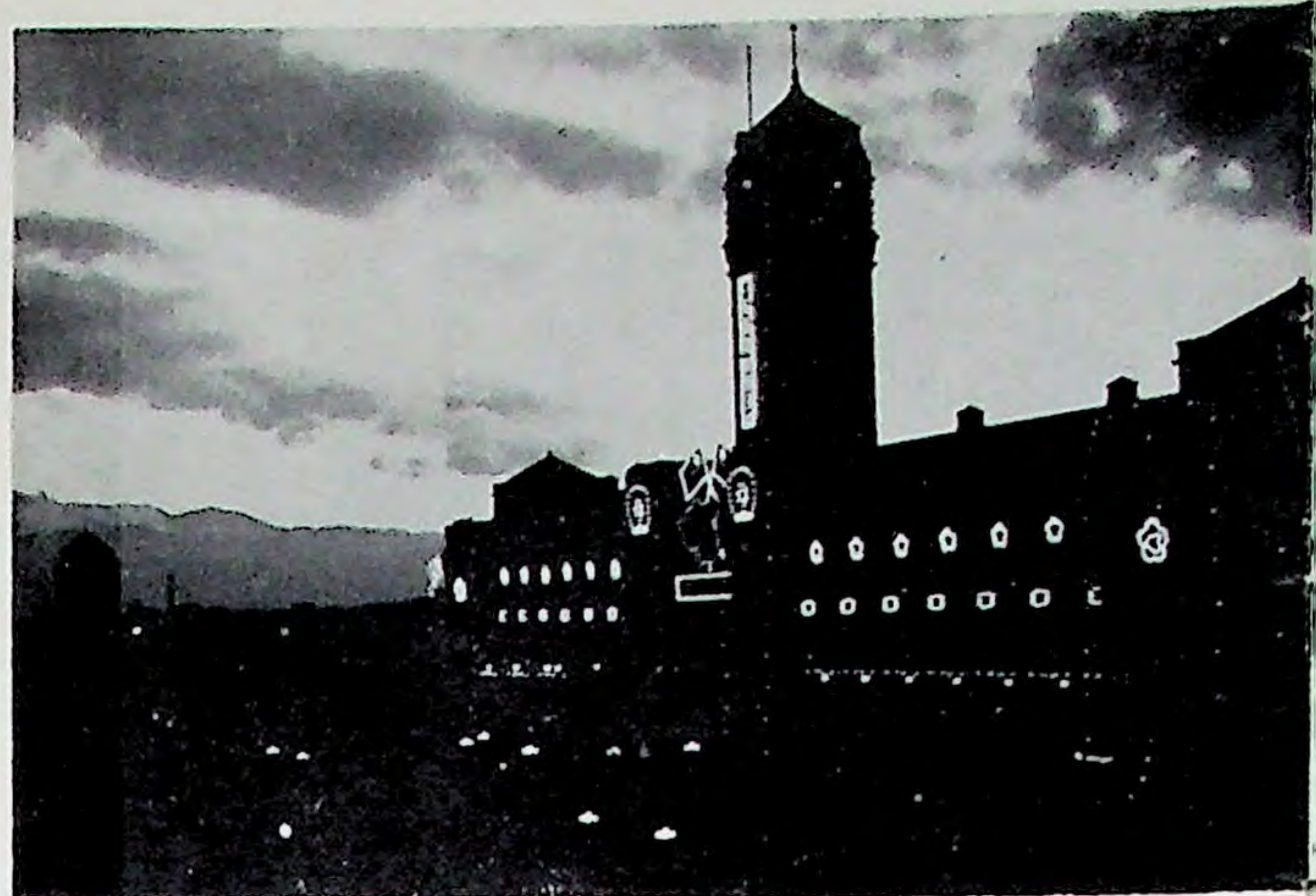
嚴東正 張小亮
李金龍 彭日清
陳銘璠 黃敦友
獎品已分致

阿	膠	屠	門	大	嚼
拉		牛		西	
斯	芬	士		洋	
加		難	泰		後
	金		東	山	再
	谷		來		之
西	園	雅	集		復



◇ 藝苑珍賞

◇ 一柱擎天



◇ 瓊樓燕語

輯	影	人	油
二之.....			



◇ 霜天曉角

◇ 異國冬長



為復興中華民族而戰
為救護家鄉親友而戰

內政部登記：內警臺誌字第一三七號
中華郵政臺字第三七〇號執照登記為第一類新聞紙類

中國石油有限公司

工程業務部

業務要目

- (一) 代理洽購國外化學工業製造方法之專利權。
- (二) 代理裝建實驗工場，以供製造方法之改進及產品品質之改良。
- (三) 代理籌劃現有設備之更新擴建。
- (四) 代理申請美援工業作投資分析及工程計劃。
- (五) 代理化學工廠作設計、安裝、試工、運轉等工作，解決工廠操作疑難問題。
- (六) 代理各項自動控制儀器系統之設計及儀器設備安裝等事項。
- (七) 代理各項油料儲運設備之設計安裝。（包括鋪設油管及建築油槽泵房等）。
- (八) 承辦發酵工業細菌之培養及供應。
- (九) 承辦單件淨重八十噸以下各項化工機件之起重安裝工程。
- (十) 承辦各種石油產品之品質分析及震爆測定等。

接洽處：臺北市館前路71號本公司工業關係處
高雄左營高雄煉油廠技術組

Stanley

