石油通訊

Stanley

第一四三期





①本公司十七週年紀念大會，凌董事長頒發五十一年度工作特別優異獎，由台探處副處長靳叔彥獲獎。

②十七週年紀念大會，胡總經理頒獎資深人員，由台北供應站副站長李欽元（服務本公司暨本公司前身達三十年）代表領獎。





③

③我赴泰協助泰國煉油廠試爐技術人員一行廿五人，於六月四日返抵台北。

④本公司董協理蔚翹、郝協理履成、孟總地質師昭彝，代表我國參加六月十九日在西德舉行之世界石油會議，頒行時在機場與歡送人員留影。



⑤



⑥

⑤紀念本公司十七週年，舉行同人書畫展覽，凌董事長親蒞參觀。

⑥本公司參加工程師學會展覽會展出之一角。

石油通訊 月刊 第一四三期

中華民國五十二年六月二十日出版

非賣品

發 編 發 印

發行人：胡 新 南

編輯者：中國石油股份有限公司出版委員會

發行者：中國石油股份有限公司

臺北市中山北路二段一一三號

電話 四八六一一一號

印刷者：新生報臺灣新生印刷廠

臺北市西園路二段九號

本期目次

科學研究與發展……凌鴻勛……二
石油銷售業務的檢討和展望……張光世……四
石油化學品市場的預測……胡紹覺……六
苓站原油輸送問題的研究……丁明星……一〇
液化天然氣地下貯藏之方法……余新谷……一三
勞工管理漫談(十五)……儒……一四
概述高雄煉油廠內部稽核實務……張垣之……一六
敬仰的凌竹銘先生……劉昭晴……一七
我獲得了詹氏論文獎……趙榮澄……一八
石油新消息……本刊資料室……一九
顧客介紹—員林汽車客運公司……本刊資料室……二〇
公司首長接受電視訪問專頁……二一—二四
一堂濟濟看工會動員……凡夫……二六
入境問俗……長虹……二六
中油籃球隊南征記……老將……二八
嘉溶—煉油棒球賽記實……俊綱……三〇
定期菜單……嵐青……三一
雨……楓……三二
六秩溯往……馮宗道……三四
老君廟之憶……羅淑貞……三七
音樂的欣賞……樂人……三八
簡訊……四〇
日誌……四四



封面說明：六月一日本公司總經理胡，念紀年週七十立成之間訪問公司視電受接理情形。

科學研究與發展

凌鴻勛

——五十二年六月十五日成功大學畢業典禮致詞

今天成功大學學行畢業典禮，我對本科及研究所畢業學員諸君學業告一段落，致其賀意。同時對各師長樂育英才栽成了如許的專門幹部，將來爲國家及社會負起了承先啓後的任務，更應申賀。成功大學已有悠久的歷史，近年校舍的添建，設備的增加，研究所的設置，畢業生素質的增高，這是人所周知的事。惟大學本科畢業祇可說是完成了學業的一個階段而已。現在國內大學的課程仍以四年爲準，而近年來新學術的發展，新思想的進步，早已感覺大學修業四年的時間不够。就美國而論，有些大學已改修業期間爲五年。但無論是充實四年的課程，或延長爲五年，大學畢業亦祇認爲是基本的大學教育，而要專精一門的話，必定還要入研究院深造，才可說是專才，而應科學急劇演進的需求，這在理工科特別如此。

大學教育的目的爲造就各項高級專門人才，使於事業上或學術上有所發展與創造。我們每對於近十多年來太空科學的驚人發展，電子科學和核子科學的廣泛應用，使工業上發生了一個新革命，表示驚異。其實這種成就決不是偶然之事，而都是由於過去多年科學的不斷研究得來。美國不必說，即二次世界大戰後的戰敗國家，如日本，如西德，今日工業的繁榮與經濟的成長，世人每引爲奇蹟。其實如果我們了解他們戰前的科學教育基礎，和戰後十幾年來研究發展的努力，則此種成就自無足奇。凡事當探本求源，這就是我國的教育界所應作一切實和長期的打算。今天我願意就科學研究和發展這個問題，向教育界諸公和本屆同學們貢獻一點意見。

自由世界的工業先進國家對於科學的研究發展大約可分爲政府舉辦，工業界舉辦，和大學裏舉辦三方面進行。美國本年度政府方面的研究發展預算是美金九十六億元，工業方面大約要花六十幾億元。政府舉辦的機關，以國防部，太空署，原子能委員會，及衛生教育福利部所用爲最多。工業界的三百六十幾家主要公司之中，大多以其每年營業額百分之五至六充作研究發展費用。工業界認識科學研究的需要對於其發展前途有着切身的關係，且每證明凡肯用錢於研究發展的公司，其營業進步最快，這是一個很顯著的現象。美國雖然用了很大的力量來作研究發展的工作，但仍苦於人才之不足。一方面美國的工業界都在叫苦，說科學研究人才三分之二都給政府聘請了去。但一方面美國總統的最高科學顧問也在叫苦，說他自就任以來最頭痛的事是如何把最好的專才留在政府裏工作。可見工業先進國家最重要的還是養成和把握人才。

美國工業界對於科學的研究發展自然偏重於現實，因此多致力於實用科學的研究，而較少致力於基本科學的研究。在此情形之下，大

學方面的基本科學研究工作便日漸加重起來。因大學有研究學術的氣氛，有自由思想的環境，又有不少已成熟和將成熟的人才。如果設有研究所則教與學又可合併爲一。因此政府和工業雙方每每給有研究所的學校以研究題目，或委託一件專題的研究，給以補助費，由學校去主持推動。學校除了本身教授外，還可聘用專家和工程師，專任研究發展之事。大學因有各研究所的增設，所擔任研究發展的分量日益加大，大學的任務和功能才能充分發揮。因此我甚盼望各大學能多設研究所，而四年本科畢業的優秀學員不以學業初告一段落爲已足，更盼其能入研究所，再行進一步的深造。這個意見我提供校方當局和畢業學員的參考。

爲求大學研究所的充分發揮，我們不能不聯想到所謂建教合作問題。我們高唱建教合作口號已有多年，但我們不必諱言目前中國的建設事業和教育事業依然在脫節的情況中。臺灣的工業無論公營民營雖可說是日在擴展中，但技術上仍多故步自封，甚少能從事於有系統有計劃的研究發展工作，以應時代演進的需要。至於大學裏或其他研究機構的工作又多各行其道，很少與當前的工業界取得密切的聯繫，這是一個值得重視的問題。近年來政府重視科學研究，特規定下一個國家長期發展科學方案。爲使經費得有可靠的來源，特規定以公營事業年度盈餘百分之三漸進至百分之五指定作發展科學研究的費用，此係一件很開明的措施。雖然較之美國工業以其營業額（不是盈餘）百分之幾提作研究費稍遜一籌，但我國公營事業都年有盈餘，今提一百分數作長期科學發展之用，滴筆經費便不少。如能以一部份用於與有關工業之需要相配合，則不但工業愈有發展，盈餘愈多，下一年度可提的研究經費必愈大，而且探本求源的基本研究與應付當前迎頭趕上的工作都可並舉而不至偏廢。但事實上過去數年的經驗告訴我們，建教兩者之間依然走着各行其是的舊路線。事業機構對研究機構的工作多不感興趣，研究機關對工業的當前問題亦少過問，建教合作仍然是一個表面的口號，並沒有眞眞做到。

我爲此事曾向有關機關一再呼籲，也有人提及運用事業機關的盈餘應對事業機構的研究經費必愈大，下一年度可提的研究經費必愈大，而且探本求源的基本研究與應付當前迎頭趕上的工作都可並舉而不至偏廢。但事實上過去數年的經驗告訴我們，建教兩者之間依然走着各行其是的舊路線。事業機構對研究機構的工作多不感興趣，研究機關對工業的當前問題亦少過問，建教合作仍然是一個表面的口號，並沒有眞眞做到。

我爲此事曾向有關機關一再呼籲，也有人提及運用事業機關的盈餘應對事業機構

石油銷售業務的檢討和展望

張光世講
蔣孝天記

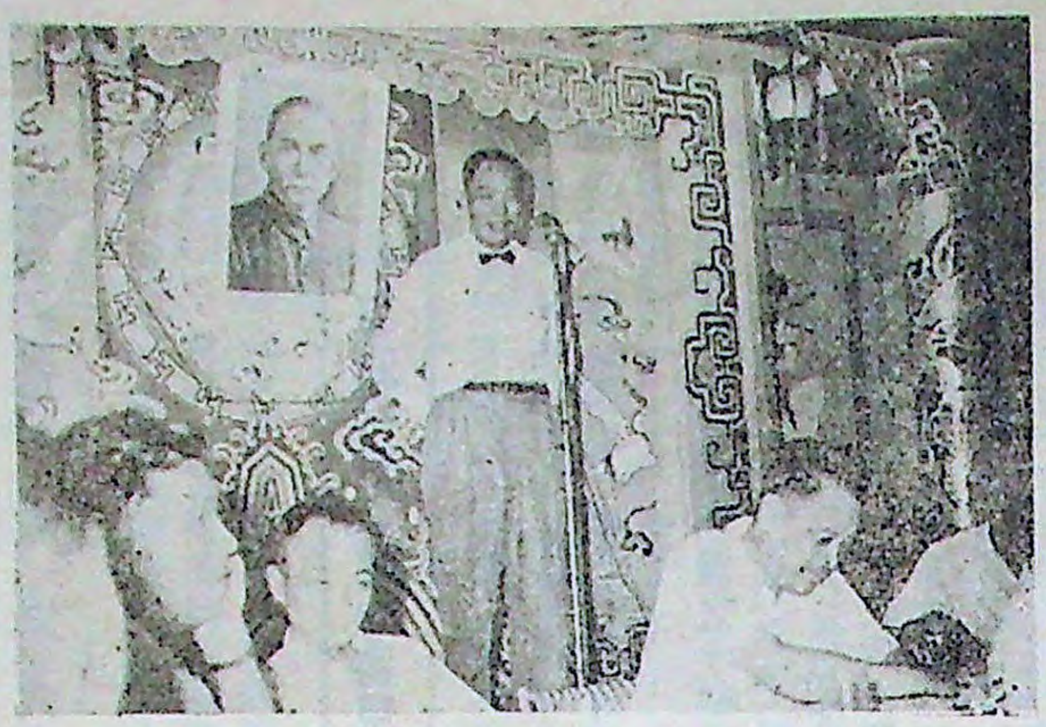
本公司營業處爲溝通員工情感，促使瞭解本公司營業方針起見，曾於去年一月份在臺北辦理一次員工業務座談會，對該處與革事宜討論很多。本（五二）年六月二日(星期日)又在臺南舉行營業處南部地區業務座談會，計到有嘉義、臺南、高雄三個供應站員工警一百七十人之多，營業處張兼經理光世及崔、黃二位副理率同各組、室、部門主管、副主管均親自出席。張兼經理在會中致詞，指出本公司以往營業成果，並瞠切指示今後營業處同仁努力方向，筆者謹將紀錄整理以饗讀者諸君。

各位同仁：本公司所屬四個廠處中，以營業處分佈的地方最廣也最散，因此營業處同人彼此晤面的機會很少，很不容易聚在一起談一談；即使在臺北的同仁，也因各人工作很忙，相聚的機會也不多。我們在同仁生活方面，可以藉工會的開會，將大家的意見向上反映，但是在業務方面，我們却感彼此之間的溝通不够。二年前，我們即在想安排一個機會，聚大家一起談一談，但上年在臺北舉辦過一次業務座談會以後，又因爲各人本身的工作太忙，迄未繼續再辦。我們的意思，業務座談會除了在臺北舉辦外，更應該在各地輪流舉辦，使營業處各主管部份可以藉此機會，將他的工作情形，向各位報告，同時亦可明瞭各位同仁的實際工作情形與建議事項，彼此交換改進工作方法。

今天我想向大家報告一些公司裡面的情形，以及石油事業的前途。我們公司幾年來各方面很有進步，就拿探勘方面來說：苗栗錦水氣井，產生很多天然氣可以造肥料用，現在蓀華尿素工廠已經動工，約在本年底可以竣工，年產尿素約十萬噸，阿摩尼亞四萬五千噸。此外，我們在鐵砧山找到一個礦區，這一個礦區，根據目前探勘資料，它的天然氣儲量可能比錦水大三倍，不過到現在還不能利用。至於煉油方面，去年一年的煉量，約在一百五十萬公秉以上，爲歷年以來最多的一年。在營業方面，表現亦不差，去年一年銷量一百三十萬公秉左右，收入二十億，外銷幾近五百萬美元，盈餘四億六千萬元，這四個數目，已刷新本公司歷年以來的紀錄。我們產品大體分三類：燃料(液體及氣體)，原料(包括溶劑油、柏油及石油化學品)及潤滑油。燃料與原料除了供應本省軍民需要外還有外銷，目前僅潤滑油的原料是進口，在高廠摻配，不過我們現在正在籌劃與海灣石油公司合作設廠，利用燃料油煉製潤滑油的原料再來摻配各種潤滑油成品，約一年半內可以供應市場需要。

我們的產品除了用在國防之外，民用約佔四十%，去年的總銷量爲五十二萬公秉，用在交通的十七萬公秉，漁業十六萬公秉，工業用十七萬公秉，其他二萬公秉；用途都非常適當，臺灣的經濟發展情形，可以在用油的多寡窺視一般。

談到石油與臺灣將來的經濟關係，不久以前，政府發動一個免於飢餓運動，這個運動的成功自然有許多的因素，政治經濟要配合，像土地改革，合理的分配，是其基礎，但物質方面的支持，要靠我們石油工業了。由於臺灣的耕地面積目前已經到達飽和狀態，而人口仍在不斷增加，因此要使農業生產量增加，必須增加單位面積生產量；要達到這一點，一定要做到(1)深耕(2)肥料要加得多(3)要防止病蟲害。這三種事情做好，增加產量才有希望。這三件事情沒有一件不靠石油而單單可以用人工可以做到的。要耕田耕的深，需要耕耘機，施肥也要施得多。要防止病蟲害，農藥也要用得多。而耕耘機是以石油爲動力，最經濟的肥料是以天然氣及石油來製造的，農藥也是直接間接來自石油，故沒有一件不是靠石油。由此可以瞭解，石油與將來臺灣民食方面的關係。其次我們再說穿的，臺灣不產棉花，也不產羊毛，一千多萬人民所穿的東西差不多都是外面運來的，所費不貲。以臺灣現在的耕地，全部種糧食尚且勉强，要想種棉花或養羊就更難了；因此要解決一千多萬人民穿的問題，就非依賴石油不可；因爲現今所有的人造纖維，都可以由石油來做，並且遲早會實現。此外，要經濟發展就需要更多動力，臺灣煤的產量有限，水資源亦有限，開發不易，如果我們寄望的臺灣石油資源可以大量發現與開發，這是一個動力的重要來源；要是仍



舊不够，那末必須大量進口燃料（缺乏動力資源的國家並非不能成爲工業國，日本就是很好的例子），而石油是現在世界上最便宜的動力資源，而且無論情形如何演變，今後祇有石油才能供應更多的動力。這裡我所講的是要大家瞭解我們的責任，是如何重大，並非說來自我陶醉，希望大家共同努力肩起這艱鉅的責任。

我們反觀公司十年前的情形，業務非常單純，當時只有幾種主要產品，每日營業量額有限，全省僅有少數加油站，臺南供應站還沒有油庫，嘉義供應站還未設立；與目前比較起來，眞是不可同日而語。現在讓我們來推算十年以後的情形，以我個人看法，最保守的估計。如果柴油的用量不斷增加，將來供應會發生困難；因爲柴油目前世界各國都缺乏，而汽油大家都有剩餘。所以今後我們應該設法勸告用戶多用汽油少用柴油，來解決這個困難；必可避免個人損失與社會國家的損失。第二、私油太多，各地都有收買我們的甲乙種漁船油的工廠加工提煉。提煉甲乙種漁船油各地約有四、五十個小型煉油廠，沿路觸目皆是，這種損失的除了公司在經濟方面損失以及影響國家稅收外，更對我們工作增加無限困擾，甚至影響我們的信譽，希望大家對此應加注意，在核配油料時應認眞審查，尤其應設法瞭解申購者用途是否正當；這種工作固然相當困難，仍希望大家隨時警惕，杜絕流弊，做到更完善的地步。

高廠比現在煉量要大一倍，或在其他地方新增一個廠，今後十年以內全省各地都可以使用天然氣。營業處方面可能擁有二百個加油站，這點如果沒有實現，那是我們大家沒有盡到力。以上所說的公司十年以前與現在的情形作一比較，以及推定十年以後可能發展，這祇是關起門來，自己與自己比較確是進步，但是如果與其他國家比起來，實在還差得很多。

我這次出國，路經菲律賓、紐西蘭、新加坡、泰國、越南、香港。現在讓我們看看這些個國家，包括日本在內，他們在十年以前的情形怎樣？十年前日本、菲律賓不及我們，新加坡甚至連一個廠都沒有，澳洲僅有一個廠，規模很小。而現在日本每天有一百萬桶的煉量，是自由世界煉量第二大的國家，超過了英國。菲律賓四個廠一天有八萬五千桶的煉量；澳洲現有九個廠每日煉量有三十七萬桶；新加坡最近二年建了二個廠，每天有四萬桶。日本目前仍在擴充，菲律賓的情形暫時大致沒有變動，紐西蘭過去沒有廠，現在馬上就有五萬桶的廠要建立起來。新加坡、馬來亞、沙勞越、婆羅乃合併成馬來尼西亞後，現有的及正在建造的就擁有十三萬桶煉量。泰國現有五千桶煉量的廠，馬上又有三萬桶煉量的廠設立起來，那將比我們的煉油廠來得大；越南亦有一個二萬桶的廠在



石油化學工業的產品市場的預測

胡紹覺

任何一種事業，在其進展的過程中，難免不受到各種外在和內在的因素的影響，隨時改變其進行的方向和速度。這就是所謂「趨勢」Trend。根據統計學家的說法，雖然具有影響力的因素千變萬化，雖然每一種事業各有其不同的趨勢，但所有的「趨勢曲線」Trend Curve，大致可以納入下列四大類型：

一、算術性趨勢 Arithmetic—每年增加或減少一定的數量（或爲銷量，或爲生產量等）。在等分座標紙上可用一直線表示之，其方程式爲 $y=a+bx$，式中a爲y軸上之截距，b爲直線之坡度。

二、幾何性趨勢 Geometric Trend—每年增加或減少一定之百分比。在等分座標紙上爲一曲線，但在半對數座標紙上可用一直線表示之。其方程式爲 $Y=ab^x$。在半對數座標上，log a 爲截距，log b 爲坡度。

三、S形曲線趨勢 S-Curve Trend—這是工業成長的典型趨勢。開始時進展頗慢，然後迅速膨脹，然後膨脹速度又逐漸變緩而至穩定，最後可能達到飽和。在等分座標紙上形成一「S」形曲線，在或然率座標紙 Probability Paper 上可得一直線，典型之方程式爲 $y=ab^{c^x}$ 或 $\log y=\log a+(\log b)(C^x)$

四，不規則型趨勢—無一定公式可循，祇可憑觀察與估計推測其曲線形狀。

有時，在同一條趨勢曲線中，其方向可能中途改變（亦即是方程式中的係數之值改變），有時甚至其曲線的類型亦會改變（亦即是一條曲線可由二個以上方程式表示之），這是必須與第四類「不規則」型曲線分清楚的。

石油化學工業的適用曲線

在正常情形下，極大多數的工業發展或產品消費的趨勢曲線均屬於第三類（S形曲線）。石油化學工業自無例外。根據史丹福研究所的研究結果，認爲一種被稱爲「龔氏曲線」Gompertz Curve 的，較其他曲線更適用於石油化學品市場之預測。

龔氏曲線是屬於S形曲線之一種，其整個曲線可分做四部份，代表下列四個進行階段：（見圖一）

一、實驗時期 Experimentation

二、初步成長時期（加速成長）Initial Growth

三、減速生長時期 Growth at Diminishing Rate

四、成熟或穩定時期 Maturity

如果一種產品受到新產品的競爭或顧客使用習慣改變的影響，則在其整個生命中，除經過上述四個階段外，尚有繼續經過二個階段的可能，即「飽和」Saturation 和「衰減」Decline。龔氏曲線並不包括此二階段在內，但從曲線之分析中，可看出是否有這二個階段即將來臨的徵兆。



圖1 典型龔氏曲線

龔氏曲線的方程式

龔氏曲線如用數學方程式表示之，則爲

$$\log Y=\log K+(\log a)\,b^x \quad (1)$$

式中

Y＝數量（例如每年產量或銷量）

X＝時間（年數）

k，a，b爲三個係數，可從下列公式求得之：

$$b^n=\frac{\Sigma_2\log Y-\Sigma_1\log Y}{\Sigma_1\log Y-\Sigma_0\log Y} \quad (2)$$

$$\log a=(M_2\log Y-\Sigma_1\log Y)\frac{b-1}{(b^n-1)^2} \quad (3)$$

$$\log K=\frac{1}{n}\left(\frac{(\Sigma_1\log Y)(\Sigma_3\log Y)-(\Sigma_2\log Y)^2}{\Sigma_1\log Y+\Sigma_3\log Y-2\Sigma_2\log Y}\right) \quad (4)$$

上式中

n 爲每一集團中之數目。

$\Sigma\log Y$ 爲每一集團之 log Y 之總和，例如 $\Sigma_1\log Y$ 爲第一集團之 log Y 之和，$\Sigma_2\log Y$ 爲第二集團 log Y 之和，等等。

下面是一個例子，表示上述各公式之用法。

石炭酸產量之預測

已知一九二四年至一九五六年美國的石炭酸年產量，試預測一九六〇年和一九六一年的產量。

一、先將一九二四年至一九五六年分爲三個集團，每個集團之年數必須相等。在此例子中 n＝11

二、求得每年產量之對數，然後相加得其總和如下表：

年份	年次 (X)	產量(Y)(百萬磅)	log Y
1924	0	10.5	1.021
1925	1	14.7	1.167
1926	2	8.7	0.940
1927	3	8.0	0.903
1928	4	10.2	1.009
1929	5	24.2	1.384
1930	6	21.1	1.324
1931	7	18.0	1.255
1932	8	14.0	1.146
1933	9	33.2	1.521
1934	10	44.9	1.652
		$\Sigma_1\log Y=$	13.322
1935	11	43.4	1.638
1936	12	48.7	1.688
1937	13	65.7	1.818
1938	14	44.5	1.648
1939	15	68.6	1.836
1940	16	96.2	1.983
1941	17	115.0	2.061
1942	18	146.1	2.164
1943	19	195.0	2.290
1944	20	202.0	2.305
1945	21	205.1	2.312
		$\Sigma_2\log Y=$	21.743
1946	22	203.8	2.309
1947	23	265.3	2.424
1948	24	297.3	2.473
1949	25	224.5	2.351
1950	26	312.1	2.494
1951	27	388.4	2.589
1952	28	337.8	2.529
1953	29	382.4	2.583
1954	30	417.5	2.621
1955	31	516.7	2.713
1956	32	517.5	2.714
		$\Sigma_3\log Y=$	27.800

三、代入公式(4)

$$\log K=\frac{1}{11}\left(\frac{(13.322)(27.800)-(21.743)^2}{13.322+27.800-2\times21.743}\right)=3.938$$

四、代入公式②

$$b^{11}=\frac{27.800-21.743}{21.743-13.322}=0.71927$$

$$b=11\sqrt{0.71927}=0.9705$$

五、代入全式③

$$\log a=(321.743-13.322)\frac{0.9705-1}{(0.719-1)^2}=-3.149$$

六、故襲氏曲線之方程式爲

$$\log Y=3.938-3.149\,(0.9705)^x$$

七、將 X＝36 及37 代入上式，得

一九六〇年預計產量七三六（百萬磅）。（實際產量七七二）

一九六一年預計產量七八七（實際產量七八〇）

可云相當接近。

應用時須特別注意之處

襲氏曲線有兩個主要的缺點：

一、計算費時，每一問題約需一至三小時。

二、算術上稍有小錯誤，其影響甚巨大。

如果應用電子計算機來計算，則以上兩缺點即不存在，故如有甚多之趨勢須預測時，電子計算機實爲理想之工具。

在使用襲氏曲線時，下列數點必須注意。

一、作爲一種預測工具，襲氏曲線祇能代表一種整個的趨勢，如欲在曲線上決定某一特定年份之數量，則殊屬冒險，因曲線上任一點之數值僅表示超過此數值與不及此數值之或然率相等也。

二、預測之範圍及性質愈籠統概括，則結果愈可靠。例如就石油化學工業而言，預測某一類產物（例如人造纖維）較之預測此類產物中之某一種化學品（例如多元酯纖維）要來得準確。如須預測某一公司之某一產品（例如杜邦公司之達克龍），則結果更難準確。其原因爲人造纖維代表一種整體之經濟趨勢，所受之影響較簡單，而某一特種纖維，尤其是某公司出品之某種纖維，則受自到多種複雜之因素，例如別種纖維之競爭，公司之經營競爭狀況之影響，預測難於準確也。

三、所用到的數據爲期愈長，則預測之結果愈可靠。據 Ewell 氏之意見認爲至少要有四十五年之記錄，最好要有五十至六十年。此當然爲過甚之辭。就石油化學品而言根本不可能。因多數石油化學品之生產歷史均不長。實際上，能有十年左右之記錄可用，所得結果已具相當價值。但必須注意，記錄中波動之情形愈顯著者，所需要之時期愈長。

四、預測之時間愈接近，結果愈可靠，例如預測三年後之銷路自較預測十年後之銷路易於準確。

隨着時間進行，襲氏曲線方程式中的係數可根據新增加的數據而作修正，使其準確性更爲增加。

臺灣市場的預測

預測石油化學品在臺灣的銷路，甚爲困難，主要原因，是因爲歷史太短，所有的記錄，不過三四年，以如此少量的數據，似尚不足構成一定的趨勢。

通行的趨勢預測法，要言之不過是將歷史的記錄，點在座標紙上，然後以「曲線適合法」Curve Fitting，找出一條最能代表各點的曲線而已，當然，這

條曲線必須屬於某一定型式，易言之，必須能以方程式表示之，如果僅將各點相連成一曲線，則此一曲線不一定能以方程式代表，一條曲線無法以方程式表示，即無法以數學方法作預測，祇可憑肉眼作估計而已。

最普通的曲線適合法，有平均法及最小二乘方法等，事實上，所謂龔氏曲線，即是一種兼用上述二法的曲線適合法。

由於數據貧乏，龔氏曲線在臺灣似乎尚未到適用時機。因此兩年前史丹福研究所調查小組的臺灣石油化學品調查報告上，對石油化學品消耗量的預測，是用平均增加百分比來估計的。例如，臺灣的多元酯纖維（Fiber，非 Fabric）的耗用量記錄爲

一九五八年	〇、一 千磅
一九五九年	〇、六
一九六〇年	七五
一九六一年	二八〇

史丹福報告中估計自一九六一年至一九六七年之每年平均增加率爲百分之廿二，故預測至一九六七年時之耗量將爲一九〇〇千磅。史丹福報告認爲這個數字是相當保守的。

再舉另外兩個例子—尼龍和聚乙烯。過去數年之耗量如左：

年份	尼龍六	聚乙烯
一九五八	〇、二三	〇、八九
一九五九	〇、三九	〇、九四
一九六〇	一、五四	一、五一
一九六一	三、五〇	二、二〇

（單位百萬磅）

史丹福報告假定自一九六一年後，尼龍六的消耗量將以每年平均百分之廿的速率增加，故預測一九六七年的耗量將達一〇、〇〇百萬磅，聚乙烯則每年平均增加率爲百分之卅，故至一九六七年其耗量將爲一〇、五百萬磅。

這種預測方法，可說是基於一項假設，即自一九六一年至一九六七年臺灣的石油化學品耗量將以每年百分之廿至卅的平均速率增加。

臺灣市場的特點

如將以上三種代表性的石油化學品過去三年中在本省消耗量的每年增加率加以比較，我們可以發現一些有興趣的事實。

化學品	一九五八—五九	一九五九—六〇	一九六〇—六一	三年平均
多元酯纖維	五〇〇%	二四〇〇%	二七四%	四四〇〇%
尼龍六	七七%	三〇〇%	一二七%	一七〇%
聚乙烯	六%	六一%	四五%	三七%

從上表中可看出一個共同現象，即第一年因產品剛進入市場不久，耗量方興未艾，第二年銷路已打開，耗量激劇增加，但第三年則耗量雖仍繼續增加，但增加之速度已減。如將表上數字畫在半對數座標紙上，則可得近似之S形曲線（見圖二，圖三，圖四）。因此，我們可以說，雖然已有的記錄爲時不過四年

圖2 多元脂纖維在本省之耗量

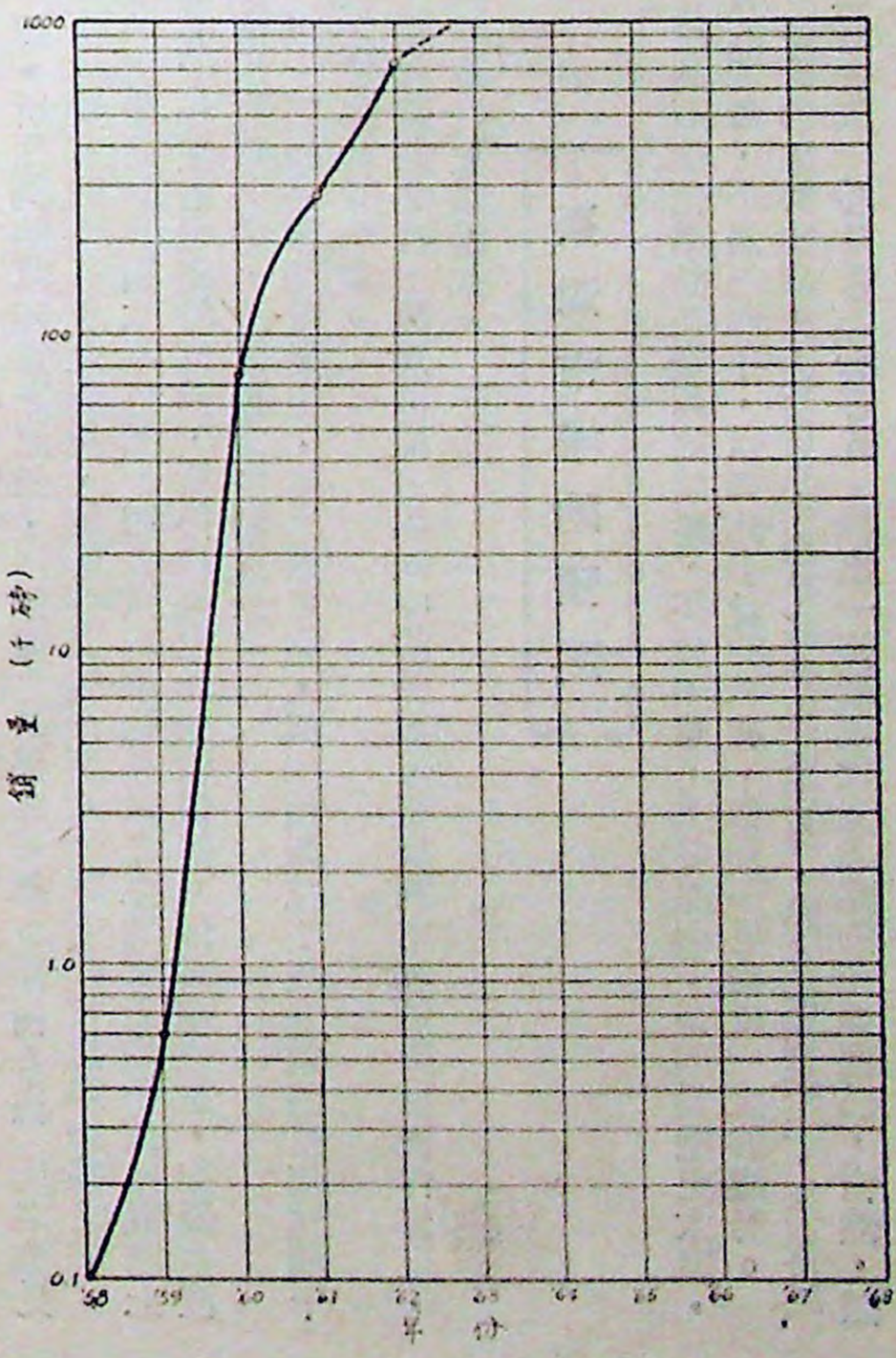


圖3 尼龍六在本省耗量

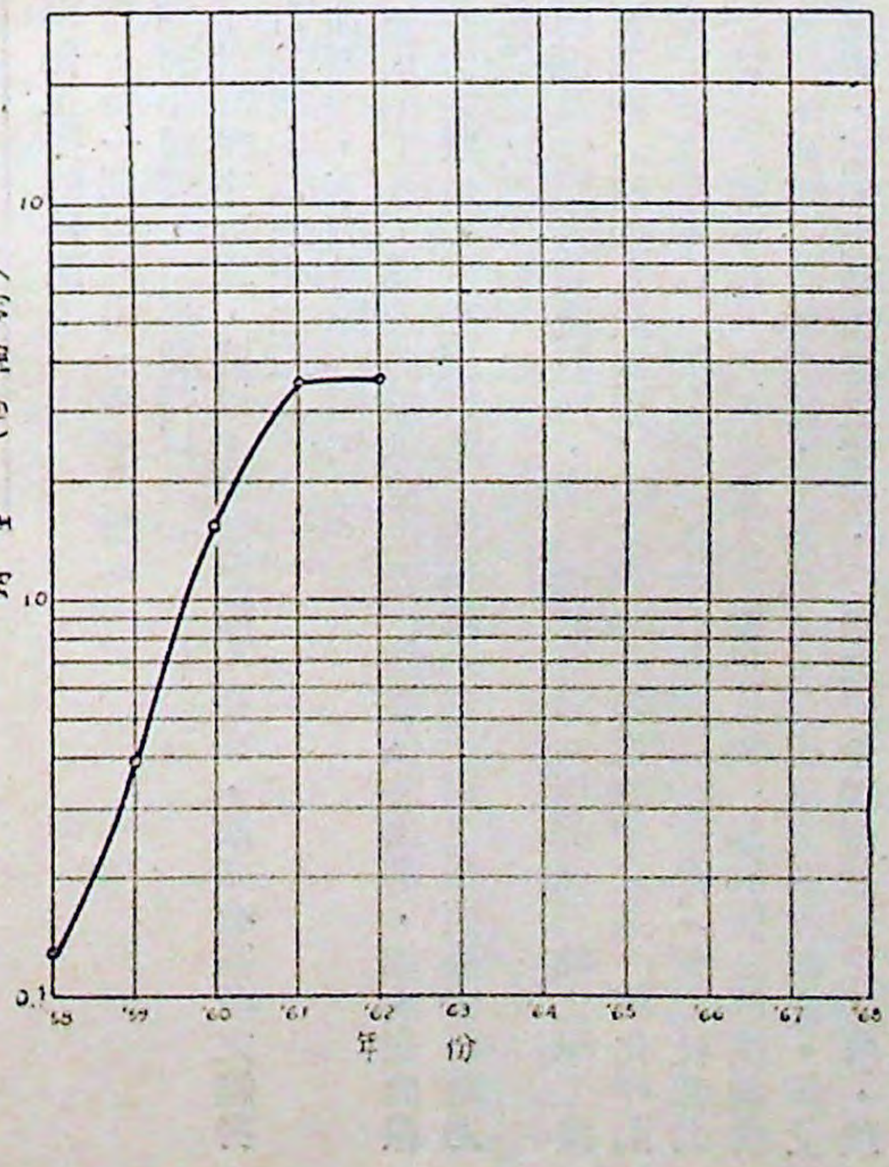
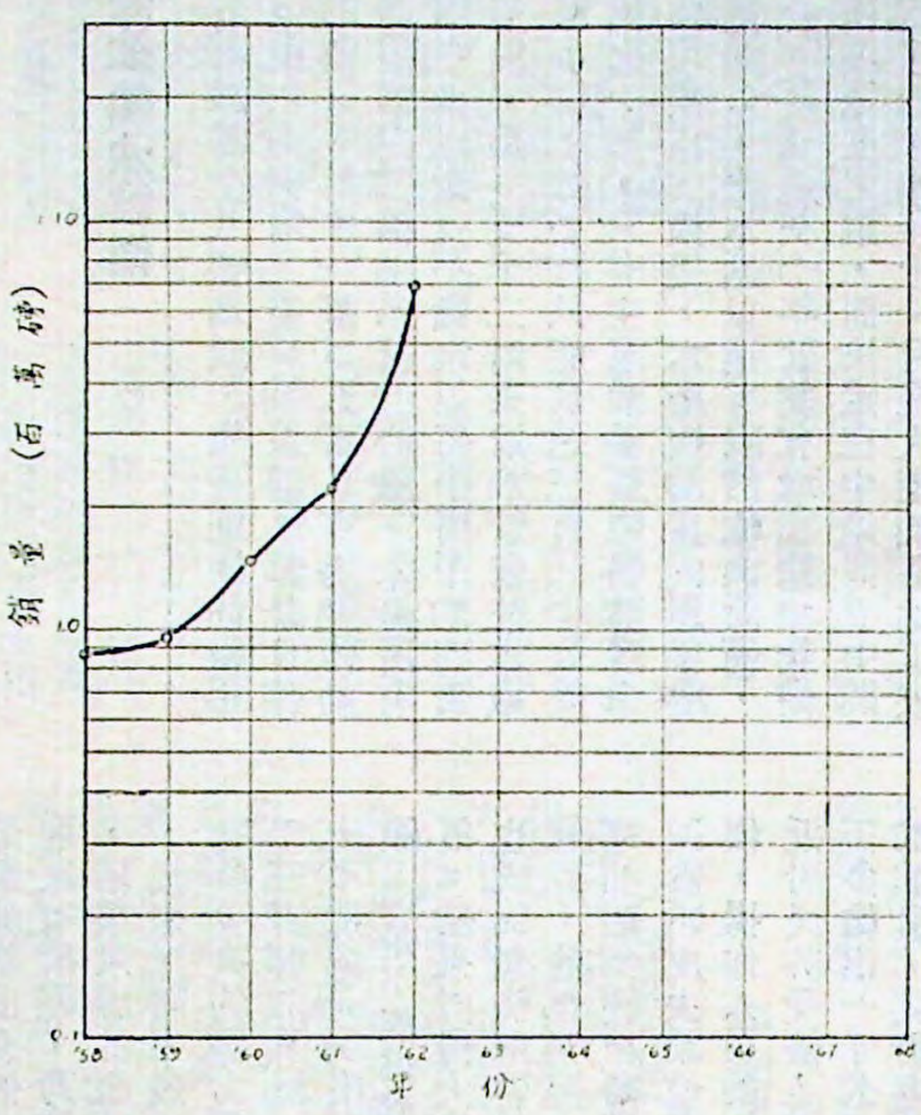


圖 4　聚乙烯在本省之批量



，但在這短短的四年中，本省的石油化學品市場似已構成一種典型的趨勢。這是相當出人意料的，可能的解釋，是臺灣的市場太小了。在廣大的市場中，任何反應之顯露均較緩，故趨勢之形成亦需較久之時間，但市場愈小，反應就愈快，故形成一定趨勢的時間也愈短。

因此之故，筆者認爲如果過去的記錄顯示本省的石油化學品市場已形成一典型的S形趨勢，則對未來市場的預測，何妨以龔氏曲線法來一試，以觀其是否合用。

龔氏曲線試用於本省市場

市場剛開拓的時候，其統計數字的意義比較不重要，故筆者略去一九五八年數字，而以一九五九，一九六〇及一九六一年三年的數據代入求龔氏方程式係數的公式中，每一集團僅包含一年，亦即公式中之n爲一，這樣做法當然是很勉強的，但作爲試驗性質應無不可。

筆者求得之結果如下：（計算步驟從略）

一、多元酯纖維

方程式：　$\log Y = 2.66 - (2.89)(0.273)^x$

$X=3,\ Y_{1962} = 400$ 千磅

$X=8,\ Y_{1967} = 460$ 千磅

二、尼龍六

方程式：　$\log Y = 1.076 - (1.48)(0.598)^x$

$X=3,\ Y_{1962} = 5.75$ 百萬磅

$X=8,\ Y_{1967} = 11.20$ 百萬磅

三、聚乙烯

$\log Y = 2.00 - (1.025)(0.8)^x$

$X=3,\ Y_{1962} = 3.0$ 百萬磅

$X=8,\ Y_{1967} = 6.7$ 百萬磅

如與史丹福報告中對一九六七年預測數字比較，尼龍六之需量略高，聚乙烯之需量較低，而多元酯纖維則相差頗鉅。尤其在圖二上多元酯纖維有達飽和之趨勢實不合理。

根據石人珪兄供給資料，上述三種原料在一九六二年之輸入量如左：

尼龍	三·五五　百萬磅
多元酯纖維	〇·七三一　百萬磅
聚乙烯	六·九六　百萬磅

上述數字如與前算龔氏曲線及史丹福報告上之預測比較，可云完全出乎意料。首先，尼龍之需量與上年相較幾乎未增加，是否表示市場已達飽和，實成疑問。其次，聚乙烯之需量突然暴增至前一年之百分之二百十六，與前數年之進展情形全不相稱，其原因亦難以了解，至於多元酯纖維，增加率爲上一年之百分之一百六十，甚屬合理。

以上的比較說明了預測市場之不易，尤其是短期趨勢，其他因素之加入。例如供應價格的變動，原料在本地自製等，更增加趨勢的多變性。因此，在決定建立新廠的容量時，自不能全以預測的市場需求爲依據，而應以較大的魄力從寬估計，即使新廠的容量超過實際需要甚多，就政策上言仍是正確。因爲需要量之增加雖不一定如希望之速，但多等幾年後，也許會變成供不應求也說不定。這種例子在工業迅速發展國家，尤其在日本，並非罕見。

在臺灣，把十年後的預測需量加上外銷作爲新建廠的容量，即使再加倍，政策仍是正確。石油化學品在本省之歷史如此之短，任何預測方法均無把握能得到一定可靠的結果。本文所介紹的龔氏曲線法，雖然較富於理論根據，且經史丹福研究所指出較其他方法更適用於石油化學品的預測，但該方法應該在那一種條件下才能被放心使用，却是一個值得研究的問題。

參考文獻

1. Petroleum Refiner, Jan. 1963, PP 133–136
2. Report on Petrochemicals in Tawian, Stanford Rescarch Institute Project IKU 3849, Apr. 1962.
3. Business Statistics, Riggleman and Frisbee (1938)

苓站原油輸送問題的研究

丁明星

高雄港輸油站又稱苓雅寮輸油站(簡稱苓站)，是高雄煉油廠各種油料的主要出入口，尤以進口原油的儲運爲苓站最重大的任務。如信仰，海光，公安，裕民，鳳雲以及其他外籍油輪等巨型油輪每月自中東滿載原油運到高雄港，卸入苓站油池，再以苓站高壓泵浦輸往煉油廠。如何使那些油輪載來的原油順利地卸入苓站油池，以及如何能以最高速度將站內儲油輸往煉油廠，都是苓站員工的主要課題。我們如能使油輪卸油時間縮短，本公司可向船公司收取「快卸獎金」做爲大家的福利金。但如果我們輸原油至煉油廠的速度不足以及時騰空站內油池，以致延誤了油輪卸油時間，超過租船合約所規定的時間的話，本公司必須付給船公司每小時一百多元美金的「超時罰金」。所以前者多多益善，後者務須避免。

長途輸油設備

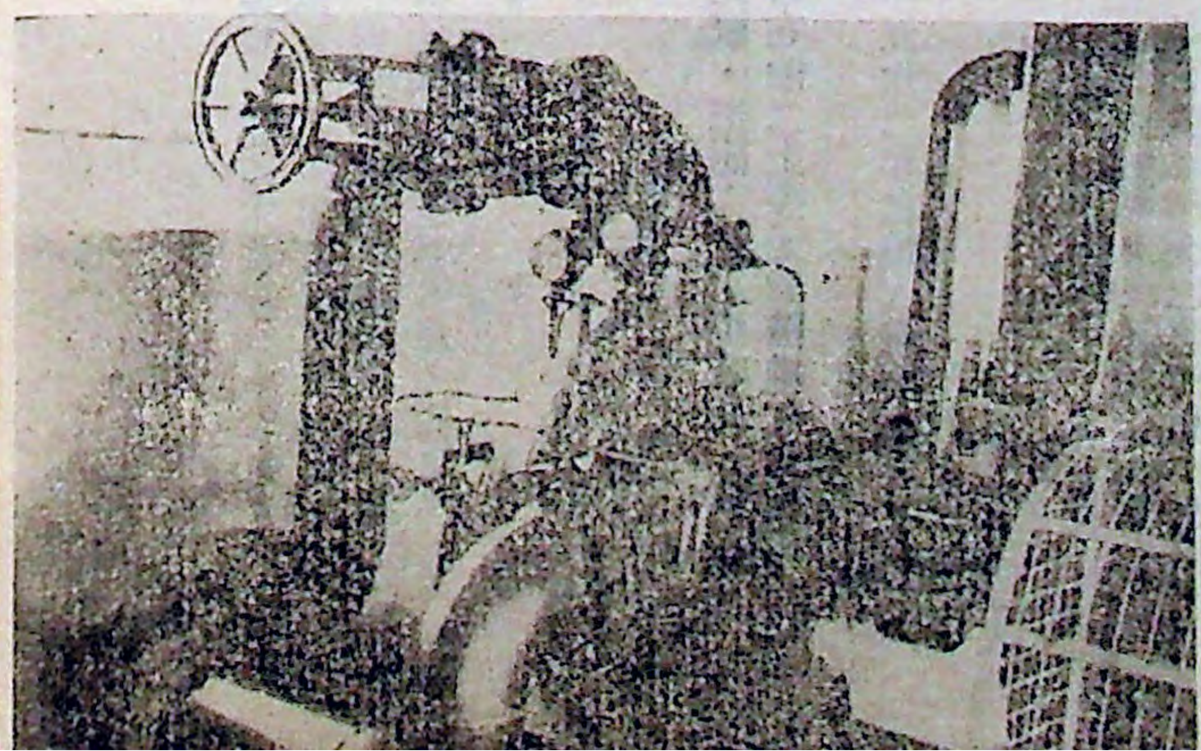
苓站位於高雄港十八號碼頭，與高雄煉油廠相距十三公里。站內原只有二臺原油泵浦，都是日據時代留下來的舊貨，其中一臺以五百KW馬達帶動的離心泵浦是整個原油輸油系統的心臟。本廠所有進口原油全賴它日以繼夜不斷地以每小時平均四百六十公秉的速度，精一支十二吋長途油管輸往本廠。另外一臺較小者，每小時只能泵送三百二十公秉，所以平時備而不用，只有主泵浦檢修時偶然客串一下。隨着公司業務的擴展，本廠煉油量的逐年增加，原油大量進口，使本站以這有限的輸油設備，漸感難以配合。所以遠在十年前便有增添輸油設備，提高原油輸油速度之議，而決定在半途設立中間泵浦一臺。到了四十四年十一月在大港埔苓站工友眷屬宿舍後面的空地上創設了中間泵房，裡面安裝了一臺巨大的六百匹馬力GM牌柴油機。這臺柴油機實際上是由四臺一百五十匹馬力柴油機組成，各以離合器連接於主軸，四臺柴油機經過主軸，共同協力帶動一臺高壓離心泵浦。這一套是剛從美國購進來的最新式設備，一切安裝，配管等工程完成後，立即試車運轉，當時大家滿懷希望，看它表演以爲它性能優異，必能發揮巨大的效果。

中間泵房的失望

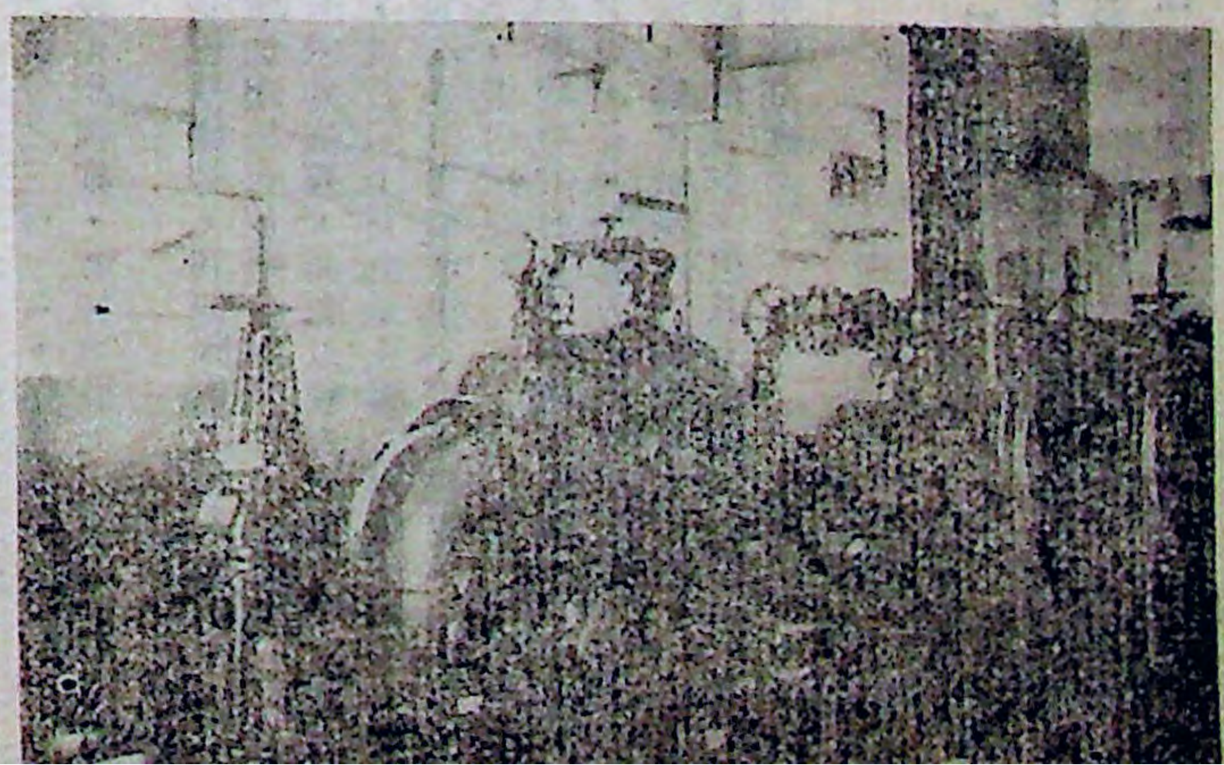
結果却令人大失所望，它每小時僅能增加流量四十公秉左右，實在太不爭氣！它的最高轉速只達一千三百左右，再加速便發生毛病，不是引擎過熱，就是泵浦格蘭發燒或大漏，無法控制。起初以爲泵房通風有問題，乃請土木工場將門窗和屋頂大事修改，結果泵房的確涼快多了。可是引擎本身仍然很熱，後來又請來幾位柴油機專家研究，調整，不知經過多少次的努力嘗試，依然如故，始終無法超出一千三百轉的界限。不知這位美國巨人到了臺灣後水土不服或是另有苦衷，雖然我們百般遷就，殷勤照顧，還是不能得到他的歡心，不肯爲我們多出一點力氣。結果弄得大家束手無策，連他究竟有多大能力也成爲無法解答的謎。最後只得隨他高興去，不再管他，他也樂得坐享清福。八年來只有幾次，遇到原油船多艘相繼進港，實在迫不得已時，才不得不硬着頭皮去請他幫忙一次，而每次都付出很大的代價，操作人員的辛勞，緊張，燃料的大量消耗，附近居民的受擾，訴苦，多方辛苦所得的結果不過是每天多輸出一千公秉的原油，較之每天一萬多公秉的輸油量，其影響效果實在微不足道。後來大家一提到中間泵房就皺眉，甚至罵他一聲「那個直是勞命傷財的玩意兒！」如此經過多次嘗試失敗後，大家都放棄了希望，認爲他已經沒有甚麼利用價值。

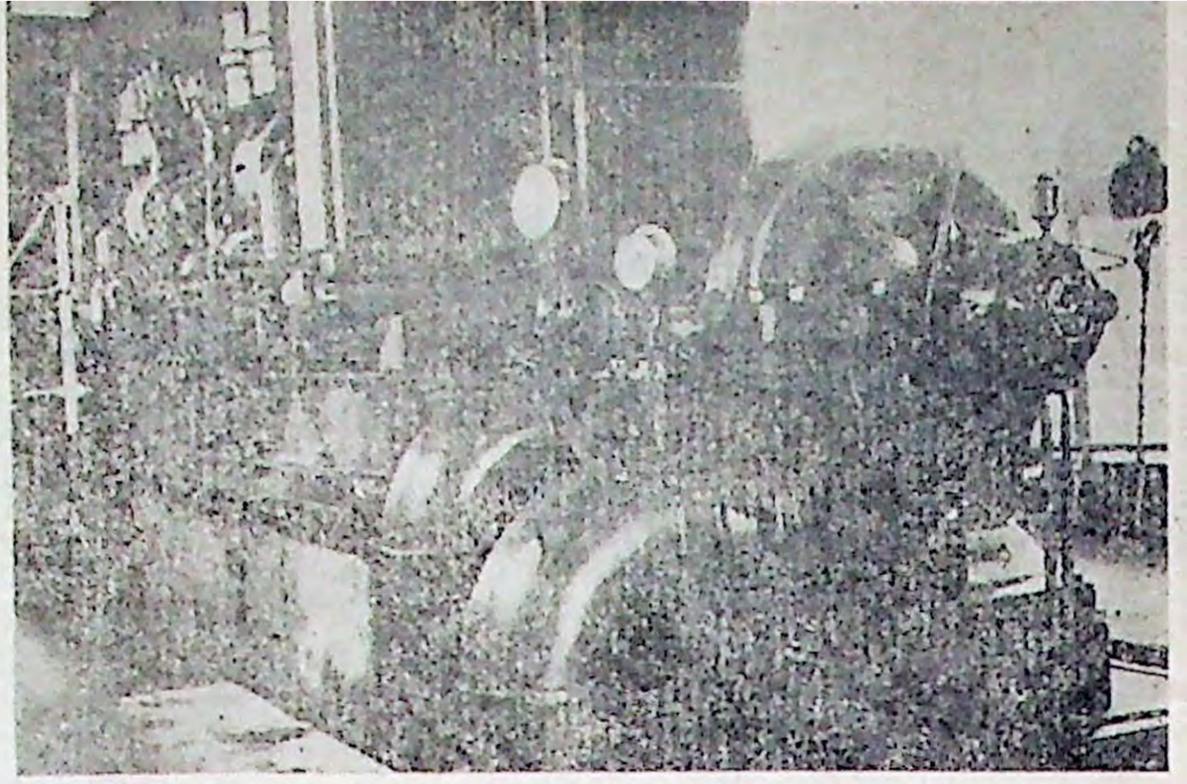
增加輸油速度的問題必須另謀他策，於是前年又由本站與設計課會同研究，作了請購一套八百匹馬力高壓泵浦的計劃，它的出口壓力預計有四百磅以上，約爲現有原油泵浦的兩倍壓力，不用中間泵浦每小時約可輸送六百三十公秉。但因其揚程太高，故泵浦進口所需要的有效吸程也

平時備而不用的苓站小原油泵浦 320KL/hr



苓站原油輸油系統的心臟 500KW 大原油泵浦 460 KL/hr





美國巨人 600 HP. G. M. 柴油機與中間泵浦

標，雖然已接到數家報價，但經審查結果，各廠家的設計均未盡符合我方的要求，以致拖延至今未獲決標。

原油進口瓶頸

然而從去年至今年原油進口量直線上昇，原油船三艘以上擠在一起到港的機會愈來愈多，每次使我們提心吊膽，唯恐耽誤船期，使公司損失延遲罰金。這條十二吋長途油管已成爲本廠原油進口的瓶頸，如何擴大這條瓶頸成爲當前急待解決的問題，不容觀望。本站程主任和筆者乃下了決心研究這個問題，首先考慮到將一臺輕油泵房的低壓泵浦移入原油泵房與那臺小原油泵浦對調，以便與大原油泵浦串聯增壓，此一計劃已提請設計課正在研討。接着我們的注意力轉向多年來被人遺忘的中間泵房之利用問題，開始翻閱原始資料，調查引擎及泵浦的性能，而發現引擎規定的轉速是一千八百轉，泵浦設計爲二千一百六十轉，雖然配合得不甚理想，但如能轉到一千八百轉，却也可以改善不少。筆者素來對柴油機有特別興趣，和幾位技工到現場去，做了幾次試運轉，觀察結果發現四臺柴油機的轉速不齊，帶動泵浦時沒有平均分擔負荷，負荷較重者首先發生過熱，實爲不能提高轉速的主要原因。

中間泵浦的改良

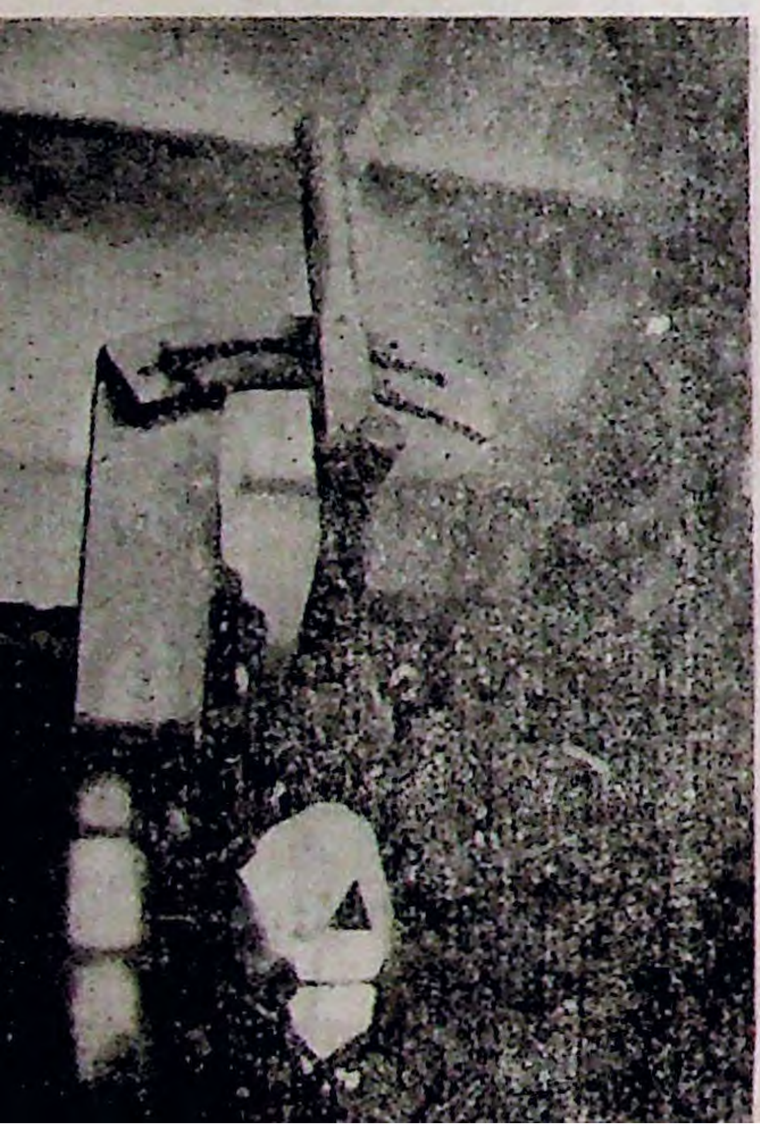
四臺柴油機的轉速必須重新調整，但其調速桿並無固定裝置，而且不知是美國人的力氣大，還是我們的力氣太小，要扳到一千五百轉以上必須費很大的力氣，非常不方便。想了一下後回去先設計了一套轉速控制桿和控制架請二位手藝高明的技工如圖製造後安裝於機器上，並連接於原來的調速桿上，然後請一位經驗豐富的柴油機技工，利用這套新製的控制桿重新調整，使四臺柴油機的轉速及負荷完全平衡，整齊，步調一致，終於順利地完成了這第一步改良工作。剩下來的問題只是泵浦格蘭的漏洩及發燒，我們首先懷疑盤更的品質，但調查結果是日本製耐油黑鉛石綿盤更，品質優良耐高溫高壓應無問題。再進一步檢查格蘭（填料箱）內的構造，按次序共取出盤更兩圈，密封圈一圈，再盤更兩圈，看它好像沒有毛病，但再仔細考慮一番後，忽然想到一個問題！

成功的關鍵

密封圈的本來作用是防止泵浦進口側吸入空氣，以及潤濕盤更，但這臺泵浦位置距苓站只有四公里半，約等於全程之三分之一，估計其進口壓力，即使在全速運轉中也尚有六十磅以上之壓力，絕無降至負壓之可能，換言之，絕無吸進空氣之可能性。在這種特殊情形下，這個密封圈已失去了原來設計的意義，不但毫無用處，反而導入更高壓的油，增加盤更的負擔，所以這進口側格蘭隨着泵浦轉速的提高，更易漏油或發燒，以致於無法控制。雖然這是非常簡單的小發現，可是它確是這次中間泵浦改良成功的主要關鍵，是問題的核心！筆者當時發現這個小問題眞是喜出望外，立刻請那位技工除去其餘盤更小心裝回，再增加一圈，共裝入五圈盤更，再將導至密封圈上的高壓回流管拆除，兩端堵塞，然後請那位技工開動引擎，帶動泵浦，逐漸提高轉速，小心調整泵浦格蘭的鬆緊度，觀察引擎的情況，終於達到最高轉速一千八百五十轉，當時的心情，不知是興奮，是緊張，是狂喜，眞是無法形容！經過各種轉速的試運轉，觀察的結果是一千七百五十轉時引擎的情況最佳，冷却水溫度保持一百八十度，排氣無黑烟，聲音輕快悅耳，乃將控制桿固定在此一位置繼續運轉六小時。結果我們的瓶頸創出了每小時六百三十公秉的最高輸油記錄，平均流量是每小時六百一十公秉。這位美國巨人終於馴服，每小時替我們增加了一百四十公秉的輸油量，他過去並非故意偷懶，實在是因爲我們沒有撥到他的痒處解除他的苦衷。

中間泵浦的價值

至今我們多年來的疑問終於得到了答案，「中間泵房的能力是每小時增加一百四十公秉的輸油量。」「他所需要的燃料是每小時〇・〇五公秉的柴油。」我們由於偶然的小發現竟得到了意想不到的收獲，使這臺被人睡棄的泵浦突然發揮了三倍於以往的輸油效果。我們所做的只是在引擎上添加了一個零件，從泵浦內減去了一個零件，這樣一加一減之後便出現了奇跡。雖然這是非常簡單的改良工作，可是這簡單的改良將使另一項大計劃，八百匹馬力原油泵浦的請購失去了意義，因爲它的最高能力也不過是每小時六百三十公秉的輸油量，却需經常消耗大量電力，又因它單獨負擔輸油所需總壓力，我們必需更換所有中途凡而及其他附件，以配合它



調整轉速的利器新製控制桿

的四百多磅出口壓力。很明顯地令我們看出利用中間泵房增壓比它經濟得多，而且中間泵房引擎馬力很充裕，將來還有提高流量的希望，如設計一套變速齒輪，將泵浦的轉速提高到它原來規定的二千一百六十轉的話，將可發揮其最大效率，每小時可泵送六百五十公秉以上，更臻理想。但需改造泵浦基礎，變換其位置，修改管線等，且在臺灣製造高速齒輪的技術及品質是否够水準？尚有疑問，故此計劃尚待檢討，暫時不談。我們這次眞想不到這樣輕而易舉地解除了多年來的難題達到每小時六百多公秉的願望，不過以最近幾年的趨勢而言，這個速度尚感不足，現在我們更希望必要時能提高到每小時七百公秉的速度。由於這次中間泵房的改良及做了幾次試運轉的結果，我們獲得了幾項寶貴的實驗資料，可做爲新計劃的依據，茲摘其重要者列舉如左：

(1)中間泵浦運轉在RPM一千七百五十轉時，進口壓力最高九十磅，出口壓力最高二百四十磅，增壓量是一百五十磅。

(2)站內原油池的油面低於三米以後，站內原油泵浦的進油量不足，開始發生空洞現象（Cavitation）。其原因係進口管線的摩擦損失及泵浦的NPSH太大。

(3)站內原油泵浦的出口壓力最高到二百二十磅，加上中間泵浦增壓量一百五十磅，共計輸油總壓力爲三百七十磅，最高流量爲每小時六百三十公秉。

新的計劃

根據上列三點既知事實，再檢討現有設備，我們先做幾種計算如下：

(1)現有十二吋長途油管，中途凡而及其他附件的容許安全壓力爲三百磅，而管線最高壓力點在苓站泵浦出口處及中間泵浦出口處。如將苓站泵浦出口壓力提高到三百磅，加上中間泵浦增壓一百五十磅，則輸油總壓力爲四百五十磅，而中間泵浦出口壓力約等於總壓力的三分之二，也恰巧爲三百磅，可知四百五十磅是現有管線情形可容許的最高輸油壓力，根據這個壓力可求出現有管線的最高容量：

設：P=壓頭力，Pλ=輸油有效壓力，Ps=地勢壓頭，Ps=25 Psi，（地勢增壓 10m）Pλ=P−Ps=345 Psi，

現有設備：P=370 Psi，Ps=25 Psi，（地勢壓 10m，油面高度 1m）Pλ=P−Ps=425 Psi，

Q=流量，KL/min，H=每段葉輪揚程m，

新計劃：P=450Psi，Pλ∞Q² 的關係，得 $\frac{Q^2}{6302}=\frac{452}{345}$，求得 Q=700 KL/hr……現有管線的最高容量。

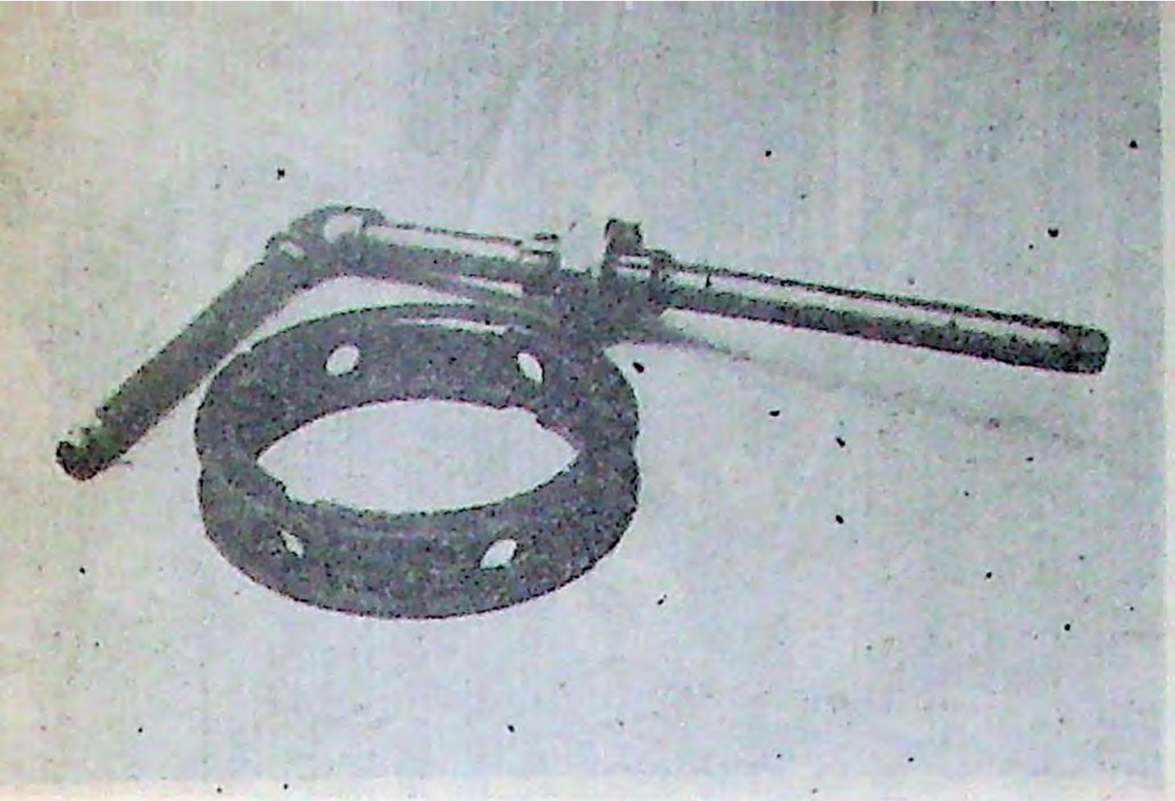
(2)出口壓力三百磅的泵浦比速（Specific Speed），Ns=$\frac{N\sqrt{Q}}{H^{\frac{3}{4}}}$

引用公式：$N_s=\frac{N\sqrt{Q}}{H^{\frac{3}{4}}}$

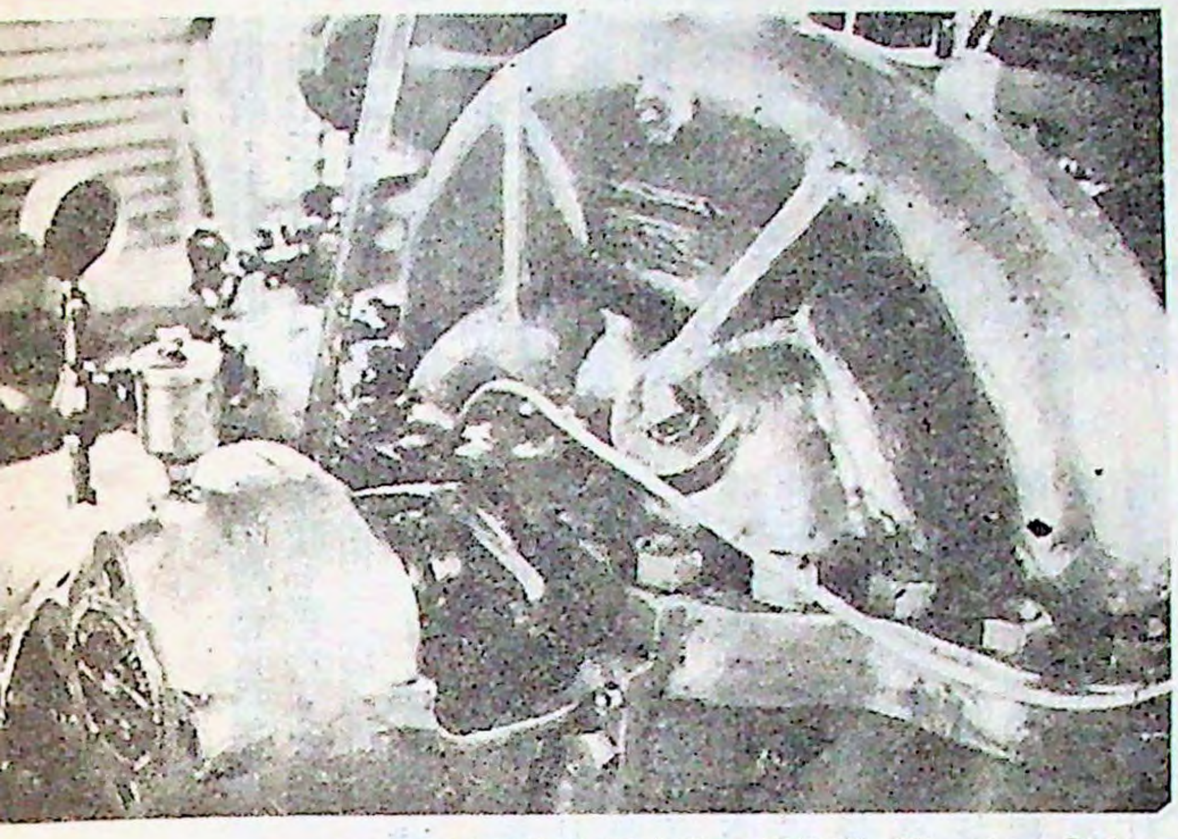
式中 N=1760，（4極馬達）

Q=700÷60=12，H=244÷3=81，求得 Ns=220，由遜馬氏空洞係數表（$C\propto N_s^{\frac{4}{3}}$）查得 Ns=220時，C=0.11，引用公式 NPSH=CH=0.11×81=8.9m。

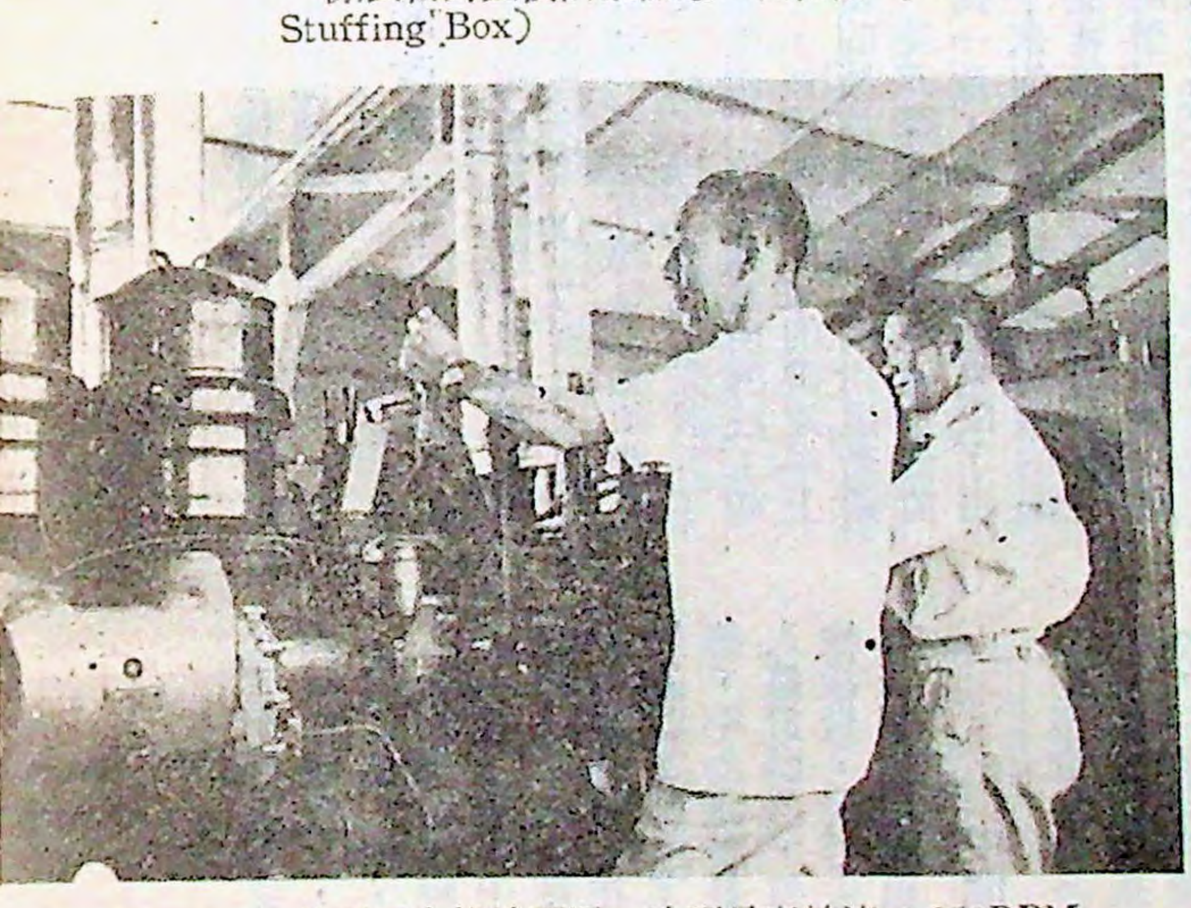
設：Ha=大氣壓力，10.3m；hv=蒸汽壓力，m；ht=進口所需損失揚程；m；hs=進油所需油面高度（油池油面高度－泵



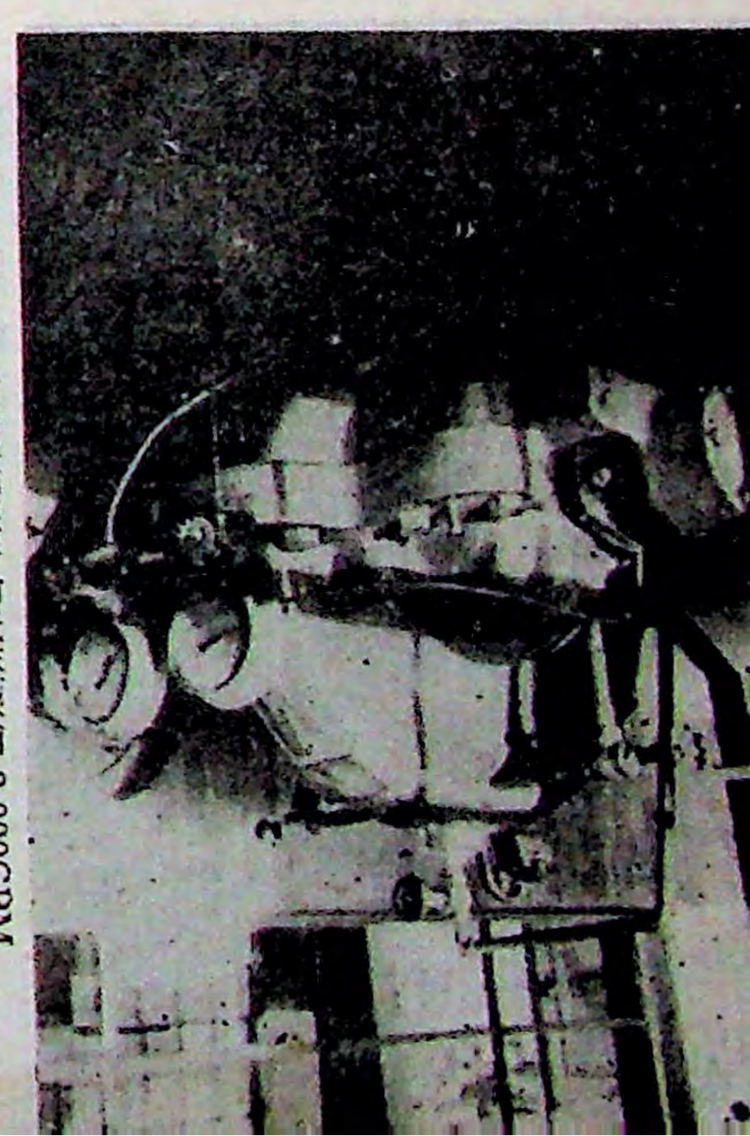
管油導與（Seal Ring）圈封密的題間



除去密封圈後的泵浦進口側格蘭（Suctlon Side Stuffing Box）



美國巨人終於馴服，達到最高轉速 1,850RPM.



新計劃之第一候選輸油泵房的低壓泵浦 3,000GPM

液化天然氣地下貯藏之方法

余新谷

一、研究之目的

將來對於液化天然氣之生產和利用趨向普遍，液化天然氣大量生產以後，最主要須考慮的乃是如何來安全地儲藏和輸送的問題。

過去無論歐美各國，均利用球型或長筒型油罐，裝設在地面上予以貯藏。但是此種貯藏之方法，如大量裝設，則不但對安全有很大的威脅，而且佔地頗廣，在地皮價錢高昂之今天，實爲不經濟之舉。

爲配合將來環境之需要與安全起見，研究地下貯藏之方法，經試驗獲得成功，既經濟且具安全的要求。茲將其方法簡略分述如後。

二、液化天然氣貯藏於地下之方法

此種液化天然氣貯藏於地下之方法，首先鑽鑿數口大徑井，下相當之套管，並將套管鞋密封，裝上適當之井口裝置後，套管內注滿清水，然後下入二吋或二吋半油管至井底附近，再從油管和套管之環狀空隙（Annular Space）部份，利用液化天然氣之自壓與比重，注入該空隙內，在液化氣注入中，套管和油管間之清水被擠壓，水頭隨之下降，同時從油管內排出地面，如此可將井內清水換置液化氣，即能够安全地貯藏液化氣於地下。

貯藏用之井深可以下式求之，所需貯藏之液化天然氣，假定爲丙烷（Propane）時，其各項數字爲：

蒸氣壓(Vapor Pressur)（Pg） 7Ksc
比　重（Sg） 0.5
水之比重（Sw） 1.0

根據上述各項數字，能够利用液化天然氣之自壓和比重導入該空隙間之深度（L）是：

$$L = \frac{10\,Pg}{Sw-Sg}$$ 結果 L＝140

從此種計算方法計算結果，得利用液化氣之自壓和比重注入井內貯藏之深度爲一四〇公尺。

需要數口貯藏井時，第一口井之深度設爲一四〇公尺，其餘第二、三……等井，即須略深爲宜。各井之間可以管線聯絡，中間裝設閘門，必要時即可聯通或可單獨操作。

此等井經如上述之方法注入液化氣以後，由第一口井油管內擠壓清水，即以循環之方式，自井底推上擠入清水相等量存於油管外之液化氣，沿着管線擠入第二口井，由於壓力推擠的關係，可將第二口井內液化氣與水之接觸面，得推達較自壓注入之一四〇公尺更深處，如此操作之中亦可將第二口井內之清水自油管內推出，第三口井或更多的井，亦得利用此法擠送，其貯藏之深度可以增加。

三、貯藏之液化氣採收方法

貯藏於井內之液化氣，爲使能依舊以液狀取出，可用以下二種方法：

1.，可用以下二種方法：

貯藏於井內之液化氣深度，較一四〇公尺爲深時，可將設於套管頭之閘門打開，即可採收，此時須由油管內補給採收相等量之清水。

2. 貯藏於井內之液化氣深度，較一四〇公尺爲淺時，爲保持液化之完整性，在採收中須經由油管用泵擠補清水，其擠送壓力須維持液化氣液化之所需壓力。

四、此種液化氣貯藏方法之特點

1. 貯藏設備大部份設於地下，故全無危險性。
2. 擠入井內貯藏或採收，操作簡便。
3. 能够保持液化所需壓力，或更高壓力，且僅以水泵之操作，可使液化氣移動，如須以高壓輸送達遠距離，亦能自行流動，不需另裝水泵。
4. 由於地下之溫度常年不變，故無膨脹，收縮或氣化作用，得在極爲安定之情況下貯藏於井內。
5. 因爲利用地下，故地上無廣大之油槽設備，地面可供其他用途，尤其地價高昂之都市工商業發達，致液化氣之用途較廣，更適於大量貯藏，以供市場之需要。

五、今後繼續研究之課題

爲經濟上着眼，其貯藏深度達三〇〇公尺，怎樣來發掘新技術鑽鑿大徑井孔，以增加貯存容積，在最低廉成本之原則下完成此項工作，這一點之繼續研究是必要的。

玆爲供參考起見，能够貯藏一、〇〇〇公秉液化氣，所需井數和深度如下表：

井數（口）	井深（M）	管徑（吋）
11	320	24½
8	340	27½
6	340	31½
5	330	35½

（進口壓頭），m；進口壓頭系由 16′ 出口至 160m 處各出口之水柱高，12″ 分歧管在 60m 所組成，由前項計算在 700KL/hr 時，h_f＝2.4m（80°F）

則此泵浦所需進口油面高度必需五米以上，換句話說，到了油面高度五米以下即將發生空洞現象。但我們希望油池油面能順利地一直抽到一米以下，始可因此可知此泵浦單獨使用不能合乎要求，即使進口管線改大也不能解決問題，必須在進口側加上一臺NPSH較低的大容量低壓泵浦，做爲輔助泵浦與它串聯使用始能臻於理想，如配合得宜，可望經常保持最高效率的運轉。

(3) 由前項計算可知欲使油面抽至一米以下，第一臺泵它的NPSH應在四米左右才不會發生空洞現象。現在讓我們重新檢討一下，最初計劃所提的那臺輕油泵房內的低壓泵浦是否合用？它的NPSH有多大？它是双進口式單段葉輪的離心泵浦，它的規範板上註明；容量三千GPM，揚程一百十三英尺，RPM七百八十，如給配上一臺八極馬達將變成RPM八百七十，容量三千三百GPM（每小時七百五十公秉）揚程一百四十英尺(四十二•六米)這個容量和揚程都很充足，再看看它的NPSH如何？依照前項計算方法先求得泵浦比速 $Ns = \frac{\text{一百七十七，再從係數表查出空洞係數 } C = 〇•〇九五}{\text{規範板上註明；容量三千GPM，揚程一百十三英尺，RPM七百八十，如給配上一臺八極馬達將變成RPM八百七十，容量三千三百GPM（每小時七百五十公秉）揚程一百四十英尺(四十二•六米)}}$，乘上揚程四十二•六米便得NPSH＝四•一米，最後求出 $h_s = hS + h_f + NPSH - H_v = 4 + 2.4 + 4.1 - 10.3 = 0.2m$，因泵浦進口高度是〇•六米，則油池油面可一直抽到〇•八米，這個答案告訴我們，這臺泵浦的吸油力量很大，做爲輔助泵浦非常合適，好像專爲此設計似的，而且進口管線也不必改大，好極了。估計其所需動力只需一百二十匹馬力。至於主泵浦的揚程，應等於總揚程減去輔助泵浦的揚程，則爲六百八十英尺，所需動力估計爲五百六十匹馬力。

根據以上各種計算的結果，我們擬定了一個新

勞工管理漫談（十五）

儒

如何決定訓練的需要

良好的訓練計劃，爲數極多，而主要的問題是：「哪一種訓練是你最需要辦理的？」

一般說來，如工作技能，公司政策，工作程序或安全。還有如人群關係，管理監督等，哪一項應該最先注意呢？你的時間與金錢應該花費在哪一項上呢？

許多油公司應用許多不同的方式以求獲得解答；爲方便計可以分爲兩類：正式的與非正式的。

本文僅討論一項正式的方式，以之決定對于工作技能訓練的需要，其程序分爲五個步驟：

1. 選定目的—決定你希望工員們能做些什麼。
2. 認清現狀—要清楚地知道工員們現在的資格能力如何（如技能，知識，情緒等。）
3. 決定需要—由第二步減去第一步，把結果以有用的方式表達出來。
4. 加以評價—把你過去與現在的訓練計劃與第一步比較核對。
5. 時作檢討—定期重複以上四個步驟。

選定目的　要決定你希望工員們能做些什麼，首先得根據工作說明，假如公司已經實行工作分析計劃，則工場主管應該充分予以利用。

然後你列出你這一部門所有的工作，在每一項工作下面說明工作的詳細情形和包含哪些作業。

假如預料你的部門將有擴展，更動或改良的情形，你要把將來需要的作業加進去。

認清工員的能力　第二步是對于現有工員的能力，要做一個確實的統計。工場主管準備一張人事資能表，以工作分類的程序列出這一部門所有的工員，然後根據工作說明列出每一項希望工員完成的工作，再根據工員的能力分爲：

1. 工作成績有效。
2. 某些特殊的地方須要改良。
3. 需要基本訓練。

工場主管依據這些以評價工員的能力時應該非常仔細。有些情形問題比較簡單。譬如，新進工員或別的部門調過來的工員，很明顯地需要在所有工作細節方面與基本方面的訓練；有些情形則比較複雜，牽涉較廣，作決定時需要多方面觀察詢問。但是責任還是由工場主管負責，他必須爲公司節省不必要的訓練的花費和甚至更大的花費—工員訓練不足。

決定需要　第三步是確定了訓練不足之點以後，爲他們作訓練的安排與計劃，普通要注意三點：

1. 決定個人訓練的需要(目的減去能力)
2. 應用查核的方式決定訓練的需要。
3. 決定需要集體訓練或個別指導的方式。

的計劃，其要點是，將原計劃的請購泵浦規範改爲五百六十匹馬力，容量三千GPM，揚程六百八十英尺，並將原計劃的進口輔助泵浦之請購取消，而只購一臺一百五十匹馬力八極耐爆馬達，以配合站內現有的那臺低壓泵浦（該泵浦原配馬達是六極，不耐爆的，不適合於我們的新計劃）。苓站已將此一計劃提請設計課再審查研討，如獲同意實行，即不久的將來可獲得兩枝生力軍，使苓站原油輸油設備的陣容大爲加强，將來我們可使四臺原油泵浦互相配合，靈活運用，發揮最高輸油效率。

耐人尋味的問題

我想凡是做過輸油問題的計劃或計算的人都會感覺到，那些油管和泵浦看似簡單，實際上却是變化多端，花樣最多的東西，尤其是離心泵浦最會玩花樣，同一臺泵浦的轉速，壓力，流量，效率都可任意改變，其間關係奧妙，又隨着進出口管線的配合情形與油面的高低關係，產生許多種變化，運轉時稍有不舒服就會發抖或怪聲大叫，又可將不同規範的泵浦二臺以上並聯或串聯運轉。眞是又玩皮又方便的傢伙。像這次中間泵浦僅爲一個密封圈的問題，影響轉速，流量，壓力，以至於整個輸油系統的操作，迫使我們改變通盤計劃，眞會捉弄人。同時這個經驗也給我們一個很大的啓示，做爲一個工程人員必須多鑽現場去觀察，研究。那裡可能有潛在的小問題正待我們去發掘，而那種小問題也許坐在辦公室絞盡腦汁也不會想到的。所以常到現場去摸索，有時也會摸出一點東西來，所謂百聞不如一見，百思不如一摸，試想古今以來多少偉大的發明，多半不是憑空想出來，而是摸出來的，可見這一摸也有條件，視而不見，摸而不覺是不靈的。再者複雜的世事也常有偶然的巧合，所謂踏破鐵鞋無覓處，得來全不費工夫是也。這不是頗耐人尋味的問題嗎？（完）

決定個人訓練的需要——工場主管可以從人事狀況表上得知工員們的能力，他需要考慮由于調動或停工可能失去的工員，他也需要估計將來營業擴充時工員們需要增加的技能。他從多方面獲得這些資料。包括產品，營業，工員移動情況，以及疾病退休等，以他自己的記錄爲準，收集一切資料，以預測所需要的訓練。

應用查核的方式決定訓練的需要，這種方式通常爲全廠性的，由訓練專家辦理，而由工場主管加以協助，包括重新考核以下的因素：

1. 某些工員經驗不足：
   a. 新進工員。
   b. 調入工員。
   c. 提昇的工員。
   d. 工作習慣不標準。
2. 組織變換：
   a. 添加新設備。
   b. 改裝設備。
   c. 新的操作方法和操作程序。
   d. 操作單位擴展
3. 生產方面的問題：
   a. 過多的重複工作。
   b. 破損過多。
   c. 生產成本增高。
   d. 生產標準降低。
   e. 產量受到限制。
   f. 保養費用增高。
4. 人事方面的問題：（多與人群關係訓練有關。）
   a. 超時工作過多。
   b. 不滿與抱怨。

假如在查核的方式下發現任何有關訓練不足的資料，則通知工場主管，由工場主管將之加在他自己的記錄中，以計劃作適時的訓練。

計劃的決定——在這方面工場主管仍然需要訓練專家的意見與協助，你必須決定：

- 哪些訓練可以在教室中施行。（在你自己的單位或者與其他單位合併舉行。）
- 哪些訓練必須由你自己或者你的熟練的助手對工員作個別的教導。
- 哪些最佳的資料是工員們可以從工場之外獲得的。

你需要儘可能在教室中作集體訓練，因爲這比單獨教導省時省錢。

對結果加以評價　當一項訓練計劃一經開始，評價變成決定訓練需要的主要部份，公司必須繼續作有系統的決定，當需要增加，某項計劃是否應予重複實施？某項計劃是否應該由于其他更迫切的需要而予以中止？它應該予以重新組織嗎？它應該繼續施行多久？

工場主管保有一份每一位工員受了些什麼訓練的最近記錄，這記錄可以包括：

- 學習的工作。
- 估計訓練的時間。
- 訓練開始與結束的日期。
- 每一班訓練教導的時數。

作一份總結的報告送呈上級，從這份報告中可以協助上級衡量花費與結果。

關于評價訓練結果的某些方法如：

- 產量報告。
- 花費報告。
- 估計。
- 試驗。
- 專家意見。

儘可能把訓練的結果以簡明的金錢數字表示出來，這並不是說在訓練方面沒有高度而有長久價值的重要結果，但是經理們總是樂意看到數字以表明訓練的利益，生產與花費的記錄可以顯示在訓練以後與訓練以前在一段可以比較的時間中看出較多的產品或者較少的花費。

有些比較數字，一部份得以估計的數字爲根據，關于動力的花費，破損，停爐的損失等可以由實際的數字與假如工員訓練不够時的估計數字相比較，估計數字的價值當以證據理由和作估計人的資格能力爲主。

有些公司可以特別測驗來決定：

- 工員們一類工員可以因訓練而獲益較多。
- 哪一類工員們需要加以訓練之點。
- 何時訓練最爲適當。
- 何時訓練，提昇，以及專家意見等都可以反映出訓考績，

練的價值，工場主管可以對其工員價值的增加，作一實際的估計，他也可以比較一下關于正式訓練與非正式或學徒式的訓練，二者的花費，關于作此等估計時所包括的因素有：

- 工員因受訓而花費的時間。
- 工場主管或其他講師的時間。
- 對開工的影響。
- 對產量的影響。

複核　最後而重要的是重複以上所說的四個步驟，沒有一個公司能够說「我們的訓練已經圓滿」而停止辦理訓練，工業競爭造成新的設備，新的產品，新的方法，工員們有來有去，人們的技術也隨着變更。

公司爲了與時代俱進，必須重複地，分別地：

1. 列出行將需要的技術。
2. 列出已有的技術。
3. 由第①項減去第②項。
4. 對于訓練的活動加以評價。
5. 重複地做去。

概述高雄煉油廠內部稽核實務

張垣之

高雄煉油廠爲本公司最大的一個生產機構，亦爲國營事業中一個大規模的工廠，其內部組織有業務操作部門約五十餘單位，運用資金年達十五億以上。論其財務出入不謂不大。爲要達到財務管理的最高目標，實施內部稽核制度已隨業務拓展日見需要迫切。高廠主管當局有見及此，在去年奉命辦理假交代專案前，曾指定筆者就經管賬目內容主辦內部稽核，因此筆者不揣謭陋，願將實務經驗所得，於本文中作扼要的介紹。藉供事業及各界人仕作一參考，並請指教。

一

從事稽核高廠財務出入的重要賬目，換句話說即爲稽核全廠資產負債往來資金等賬目工作。其中關於「庫存現金」「銀行存款」「週轉金」等收、付、結存賬目，及「應收、應付賬款」「短期、長期墊款」「預付、預收款項」「存出、存入保證金」「保管款」等暫記賬目，均須按其明細紀錄與其業務構成內容辦理稽核證實。關於「材料」「固定資產」「半成品」等實物賬目，均須按其裝置情形或存放地區及其業務構成內容辦理稽核證實。關於「營運資金」「產品轉撥」「材料及設備轉撥」「收入報解（包括代辦建築工程等收入）」「其他（包括代辦建築工程等費用）」等內部往來賬目，均須按其調撥報解細數及其業務構成內容辦理稽核證實。

二

稽核上列賬目牽涉範圍甚廣，就對外關係言有近百公民營工商團體權儥發生的稽核範圍；就事業組織言有高廠與總公司、營業處、臺灣油礦探勘處、嘉義溶劑廠五大機構資金往來的稽核範圍，就高廠內部組織言約有管理、供應、生產五十餘單位業務操作的稽核範圍，就高廠人事關係言有二千餘員工任用進退的稽核範圍。

三

基於上列要求首先講到稽核任務。概括說來有現金、材料、財物三項業務控制的稽核任務，分別言之，有各種管理控制制度的稽核任務，其制度名稱列下：

①本廠產品生產，運輸控制制度。
②本廠建築工程施工施料預算、招標、議價核定控制制度。
③本廠採購國內外器材預算、議價、購價核定控制制度。
④本廠人事任用、獎勵、辭職、遣散、退休控制制度。
⑤本廠其他各項營業費用預算、支出控制制度。
⑥本廠營業會計制度（亦稱普通會計制度）。
⑦本廠資本支出會計制度。
⑧本廠生產成本會計制度。

稽核工作進行時，應審愼稽核其業務操作及其前因後果是否完全相符實在？稽核結果若遇有雙方權儥發生爭執並有拖欠不還賬款情事者，則稽核人員應列舉具體數字與正當理由作成分析統計資料，指明其責任應由對方擔負時，即向對方據理力爭促其願意從速履行合約義務歸還所欠而結案；但其責任應由廠方擔負，其原因確由施工施料制度不甚完善而起爭執者，則其分析統計資料，即爲廠方改進業務操作的基本依據。

四

在上列賬目中如稽核「銀行存款」賬目時，工作進行中必需根據賬戶明細紀錄首先調查資金來源，或屬營業費用（包括關稅、運費、購置、購料、專利費、保險費、營業外支出等）撥款，或屬資本支出撥款，或屬營業外收入，其存款手續，或由本公司在特約銀行劃撥存入；或由本廠直接送存銀行，辦理稽核時，前者必需對其「請款據」「調撥單」「銀行通知單」與送金簿，出納登記簿，會計統馭明細賬戶作縝密詳盡的稽核。後者必需對其「收款、繳款通知單」與送金簿，出納登記簿，會計統馭明細賬戶作縝密詳盡的稽核，勾稽其存款的日期，金額及其所載事由是否完全相符實在？若有差異而其前因後果發生嚴重問題時，則稽核者應列舉具體數字並說明撮結所在隨即作成分析統計資料，簽報主管當局供其辦案與考核經手人員操守行爲的基本依據。

五

在上列賬目中，如稽核某項代辦建築工程賬款時，工作進行中不僅要提出積年儲藏的有關合約、單據、憑證、賬簿、與往返公文作有系統的歸集，更要對其每筆交易項目數字的來龍去脈，逐筆逐項予以查核，隨時隨地予以分析統計，方能求出其前因後果。故稽核時必需對双方合約規定條款與有關單據、憑證、賬戶明細紀錄作縝密詳盡的稽核，勾稽其業務操作及其前因後果是否完全相符實在？稽核結果若遇有双方權儥發生爭執並有拖欠不還賬款情事者，則稽核人員應列舉具體數字與正當理由作成分析統計資料，指明其責任應由對方擔負時，即向對方據理力爭促其願意從速履行合約義務歸還所欠而結案；但其責任應由廠方擔負，其原因確由施工施料制度不甚完善而起爭執者，則其分析統計資料，即爲廠方改進業務操作的基本依據。

六

各項賬目內容經稽核證實者，即提供各項會計統計資料，遇有主管當局辦理交代（包括員假交代）時，稽核人員並應隨即辦理交代簽報立案工作。

七

至稽核賬目所用方法，當視賬目內容的性質，重點予以選擇決定。如稽核銀行存款或代辦建築工

程賬目時，不外採用「精查法」與「巡廻抽查法」或兩法交互使用；如稽核庫存現金或週轉金賬目時，不外採用「突擊檢查法」，或兩法交互使用。

八

鑒於上述實務及其工作上的需要，身爲一個主辦內部稽核人員，起碼條件應具備下列各項工作能力：

①具有判別賬目性質並選擇決定賬目重點從事稽核的能力。

②稽核賬目內容對列舉具證數字與說明撮結所在，具有精確程度的能力。

③具有判斷決定何種賬目內容屬於正常狀態，何種賬目內容屬於不正常狀態的能力。

④具有分析各種管理控制制度及各種會計制度，以確定其查核範圍及策劃詳盡稽核計劃的能力。

⑤對各項業務操作具有分析優劣趨勢，稽核成果並具有建議改進方案的能力。

⑥對各種合約、單據、憑證、賬戶以及有關現金，材料、財物等具有全部稽核證實的能力。

⑦具有活潑運用稽核方法的能力。

⑧選派屬員協助工作時具有支配工作指示稽查方法並具有控制工作時間的能力。

⑨對業務、會計工作人員能力的強弱、操守的優劣具有判斷決定的能力。

⑩對事態輕重趨勢具有高度思考、審辨、判斷決定與分析說明的能力。

⑪具有分析統計與編製最新與切合實際需要的稽核報告的能力。

九

聞目前本公司當局正在着手籌備內部稽核制度及其人選標準等等問題，多多少少有其參考的價值吧。本文作出雖偏重實務的說明，我想對於推動內部

敬仰的淩竹銘先生

劉昭晴

近讀鄒淑君小姐「仰之彌高」一文（載本刊一四〇期）。因感及個人相識竹老亦有數年之久。雖未親承教誨、時聆訓導。但仍如薰風拂面。常得溫暖。敬爲補述數事，以示仰慕之意；兼爲竹老祝籌。

在民國四十年春，行政院設計委員會成立時，竹老被聘爲設計委員，參加交通組。余在該會任記室。但未派至交通組工作，固曾代友人至該組紀錄一次，以竹老未曾發言，致腦中並無印象。迨光復大陸設計研究委員會於四十三年冬成立後，竹老被聘爲交通組召集人兼編纂委員，余仍任原職，又未派往交通組服務，亦偶至編纂會記錄，因次數不多，對竹老尚未能親得教益。及至該會綜合組開會，（每年至少二次）各組召集人於提出審查方案之報告後，再用口頭補充。當敬聆其說明後，認爲雖樸實無華，不以危詞邀衆取寵。但內容充實、條理分明、字字有力、句句是文，紀錄時十分省力。故將發言錄送請核閱時，甚少更易，自是對竹老始有進一步認識。

四十八年夏，余調職編纂委員會，方有機會與竹老接近。自邱故秘書長毅吾逝世後，編纂會改爲召集人制，由竹老、祝南先生、翁彥東先生三位輪值（邱秘書長在世時，兼編纂會主任）。例行業務固由王秘書法勤處理，但重大事項，仍須由召集人指示辦理。在此階段個人不論在私下接談，或會議期間，對竹老處事之細膩、待人之誠懇，討論事項之切實。研究問題之認眞，對業務之規劃，工作之推行，均詳加擬訂，並躬自爲之。而其公餘在書刊所發表之文章（如自由談、傳記文學、交通建設等），非僅文筆流暢，引人入勝；而且娓娓道來、極饒情趣，使人愛不釋手。同時由其著述中，更知竹老不止受科學洗禮，多如西洋人之嚴正不苟；而其舊文學之造詣更深，幼年所記詩詞，猶能背誦，琅琅上口，如未下苦工，曷能臻此？足見其用功之勤。

竹老在新時代月刊中，對此曾有提及）。個人曾於拙文「詹天佑年譜編迷」中：「至今國民學校教科書，也該會綜合組開會，（每年至少二次）各組召集人附會幾件不確實的事，都說是這位老前輩所發明的」，也深感不解，當即詢問何以不是？承蒙竹老賜以年譜一書，並指出考證文字。但個人終以見竹老在中央日報答讀者詢問語）。個人在見到該年譜前，對竹老在中央日報「學人」週刊發表「詹天佑年譜」以資紀念。胡適先生曾譽爲「搜集資料的勤謹、記載的細密、評論的正確」；羅家倫先生也讚爲「引證廣博、考訂精詳、爲難能可貴之作。」但也引起若干風波，原因是竹老從多方面之考證，指出「火車掛鈎不是詹天佑所發明」。而被人目爲「破壞國民心理」者（特編「詹天佑年譜」以資紀念。胡適先生曾譽爲「搜集資料的勤謹、記載的細密、評論的正確」；羅家倫先生也讚爲「引證廣博、考訂精詳、爲難能可貴之作。」但也引起若干風波，原因是竹老從多方面之考證，指出「火車掛鈎不是詹天佑所發明」。而被人目爲「破壞國民心理」者（幼年即受傳說影響，驟然不易抹去，乃協同找尋資料，結果在現代名詞新辭典及民國名人小傳中甚少更易，自是對竹老始有進一步認識。

四十八年夏，余調職編纂委員會，方有機會與竹老接近。自邱故秘書長毅吾逝世後，編纂會改爲召集人制，由竹老、祝南先生、翁彥東先生三位輪值（邱秘書長在世時，兼編纂會主任）。例行業務固由王秘書法勤處理，但重大事項，仍須由召集人指示辦理。在此階段個人不論在私下接談，或會議期間，對竹老處事之細膩、待人之誠懇，討論事項之切實。研究問題之認眞，對業務之規劃，工作之推行，均詳加擬訂，並躬自爲之。而其公餘在書刊所發表之文章（如自由談、傳記文學、交通建設等），非僅文筆流暢，引人入勝；而且娓娓道來、極饒情趣，使人愛不釋手。同時由其著述中，更知竹老不止受科學洗禮，多如西洋人之嚴正不苟；而其舊文學之造詣更深，幼年所記詩詞，猶能背誦，琅琅上口，如未下苦工，曷能臻此？足見其用功之勤。

當編纂委員會同仁聞悉竹老七秩大壽之訊後，擬以節約聚餐方式祝嘏，曾爲竹老所峻拒。同仁固意甚快快，但竹老之嚴正風範，更值吾人崇敬與欽佩。其他有關竹老處事、待人之種切，既非本文所能盡述，又有徐叙賢先生、鄒淑君小姐之專文在焉，則不再復贅矣！



▲世界油輪概況

一九六二年底，全世界油輪總數共達三、三二一艘，總載重七〇、三五二、六九七噸。該年全年油輪載重噸計增三百二十萬噸，或百分之四·八。油輪所有人如下表：

油輪所有人	艘數	載重噸
油公司	一三五	二七、三九、八九三
私人	一七二	三九、八三五、四九
政府	三九	二、八三五、四九
其他	三	三四六、五八一
合計	三三一	七〇、三五二、六九七

油輪噸位繼續增加的趨勢可由以下實例看出：在一九六二年底，全世界油輪的平均載重噸是二三、三二一噸；該年下半年間新建交船的油輪平均載重噸爲四一、六九七噸，而訂建中的新油輪（一九六二年底）則爲載重四九、〇一五噸。

一九六二年間，在英國註冊的油輪特別多，而使英籍油輪註冊總數恢復至第一位，駕乎利比尼亞之上。下表是一九六二年底世界油輪註冊國籍、艘數和載重噸位的情形：

註冊國籍	油輪艘數	載重噸數	百分率%
英國	三四五	一二、一六三、七四〇	一五·八七
利比尼亞	三七	一〇、八三一、三三七	一五·三八
挪威	四四	一〇、二三〇、〇七六	一四·三八
美國	四六二	八、九八八、八四〇	三·七八
日本	二四二	三、四八七、七九三	四·九五
法國	三三五	三、三四三、八五四	四·七二
巴拿馬	三六	三、三二〇、六九七	四·六八
意大利	一三五	三、七八七、〇三五	三·九五
希臘	一三三	三、五九〇、八九七	三·六八
荷蘭	九九	三、三二四、八七八	三·二九
瑞典	九七	三、一八三、四二六	三·一〇
俄國	一四二	一、六九八、五二九	二·三七
其他	三四五	七、三五三、六九七	一〇·八〇
合計	三三一	七〇、三五二、六九七	一〇〇·〇〇

一九六二年年中，新訂造的油輪有一三，一七三，六〇〇載重噸，七至十二月間交貨者二百八十萬載重噸，在此期間新油輪訂貨復增加二百六十萬噸。一九六二年底，訂造中的二六四艘油輪共爲一二、九四〇、〇〇〇載重噸。

新建油輪的交貨，在本年（一九六三）內將達五百五十萬載重噸，一九六四年則將爲五百萬載重噸。新油輪的承建，使日本獲益最大，其在新輪合約之外，最近又接到蘇俄十二艘三萬五千載重噸油輪的訂貨。日本爲外國訂製的五萬三千至五萬七千噸級油輪，每載重噸造價僅爲四十英鎊，而且其中百分之八十的價款可在八年間分期償付。此外，瑞典建造油輪所用的最新方法，使其雖在工資高的情況下亦能成爲日本的勁敵。

▲海灣公司發明煉油操作分析機

美國海灣研究發展公司頃研製成功一種煉油廠操作分析器，此爲首次發明記錄多種石油產品沸點範圍的一種儀器。

此種新儀器可供給汽油、石腦油、噴氣機燃油及其他液態油料的全部蒸餾資料（產率與沸點關係）。

儀器，只需另加一套特種數字機即可，此特種數字機，海灣公司亦經發明。

▲電腦控制烷化操作

美利堅油公司在美國鹽湖城煉油廠內的烷化裝置，將自今年年中開始使用電腦來控制煉製操作，這是全世界第一座以電腦控制的烷化工場，所用電腦爲 TRW-330 型。

▲冷凍法精苯工場

在英國曼徹士特附近卡雲頓地方殼牌公司的煉油廠內，即將建立一座結晶法或稱冷凍煉製法製造純苯的設備。此將爲全世界用作精製苯的第一座冷凍工場，能量爲每年粗苯進料四萬噸。原料粗苯來自製造乙烯的副產品。粗苯中含有大量脂肪族烴，需先用蒸餾法提高品質，然後用結晶法精製而得到高純度。精製設備包括冷凍、離心分離機等。

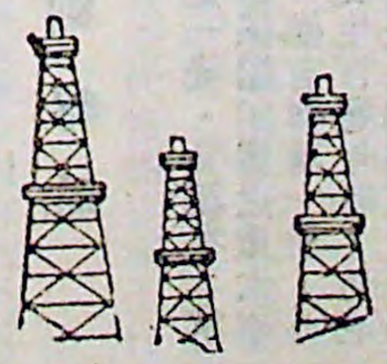
苯之冷凍精製法係由英國牛頓強柏士公司所發明及專利，據稱此法不但回收苯的效率高，並且投資費用和操作費用均低。此法所產苯之結晶溫度在攝氏五·四度以上，相當於純度百分之九九·七。

▲甲苯製石碳酸新法

石碳酸（酚）是一種重要的石油化學中間產品，可用來製造酚屬樹脂、環氧樹脂、六號尼龍、殺草劑、滑油製造用溶劑、炸藥、藥物等等。

以往製造石碳酸較新的方法是以異丙苯氧化，但此法有大量副產品丙酮生成，爲其缺點。

近兩年來有三個更新的製酚方法相繼出現，爲美國霍克（Hooker）公司、科學設計公司（Scientific Design）和道氏化學公司（Dow Chemical）所發明。此三方法均無副產物生成。前二者以苯或環己烷爲原料，其方法詳情業已公開，後者爲最新發明，係以甲苯爲原料，方法詳情近已由道氏公司宣佈：以鈷萘二甲酸鹽作觸媒，通空氣使甲苯氧化產生苯甲酸及少數反應副產物。反應生成物用直餾法驅出未反應之甲苯及苯甲醛，然後用熱自塔底液內萃出苯甲酸，冷却後苯甲酸沉澱在水底。熔融的苯甲酸與觸媒再進入另一反應器內，以與蒸汽及空氣混合體使苯甲酸脫羧基而得酚，產率爲百分之七十五。反應產物以蒸餾法分離，酚由塔頂出來，苯甲酸則由塔底油萃取後循環重用。道氏化學公司在美國華盛頓州克拿馬市設立製造廠一座，年產酚三千六百萬磅，已於去年開工。



石油新消息
·本刊資料室·

我獲得了詹氏論文獎章

趙榮澄

今年六月六日工程師節，我又僥倖獲得了五十一年度詹氏論文金質獎章。這次獲獎，我個人遠較上次四十八年度獲得工程師學會論文獎爲欣慰，這有兩個理由：

第一：在我發表近十篇有關「自動程序控制(Automatic Process Control)的文章裡，這一篇「熱程序自動控制研究」(Automatic Control of Thermal Process)，是我最喜歡的一篇，寫作所花費的時間也最長。我對「程序控制學」的看法，從開始就認爲這是化學工程近十多年來理論發展的一條重要途徑。我曾爲高廠「廠訊」第十一期寫過一篇：「從盧德博士 Dr. D.F. Rudd. 來臺講學看化學工程發展的途徑」短文中，就清晰地指出這一點，同時也證明了這一點。在我這次獲獎的論文中，也許可以看到關于這方面較新理論而有系統應用的影子。



師程工趙與長事董淩

第二：詹氏論文金質獎章是我們公司淩董長個人發起並捐助的，今年是第三屆，用以紀念中國偉大工程師詹天佑先生，並鼓勵一般工程師平時不斷努力作學術上的研究發展。我從工程師學會領取這枚獎章，就如同由董事長手裡接受這項贈予一樣。我自己是石油公司的一份子，這義意是很重大的。尤有進者，我應該感謝董事長，因爲這篇文章是由于他的鼓勵而促成的。記得在四十九年尾董事長曾寫一封信給我，希望我寫一篇研究性的文章以贊助他發起的「詹氏論文獎章」。這是我寫這篇文章的動機，現在時間雖然晚了些，終算不負期望，這是我認爲最欣慰的事。

領獎的那一天，董事長告訴我，在民國八年他自己曾獲得由詹天佑先生捐款製贈的第二屆詹氏論文獎章，大小形狀，與我現在獲得者相彷彿。四十年後第二屆的得獎人，已成爲中國第二位詹天佑了。他再發起「詹氏論文獎章」以鼓勵下一代的工程師們。而我又倖獲這份榮譽。其意義是不僅僅止于欣慰而已的。所可告慰者，我決不會因此而停止前進。我不久將因國家長期發展科學委員會選派出國進修。仍將繼續在我研究的領域內，努力開拓。我願意早些回來，我也願意摯誠地告訴公司和廠內各位愛獲我的前輩及同人們，請時時賜予勉勵，並希望將後能給予適當研究環境，如果說我能貢獻一份微末的力量，我願意繼續地將這份力量儘力地供獻給我們的公司和我們的國家。

附趙氏得獎論文簡介

論文題目：**熱程序自動控制研究**

論文作者：**趙榮澄**安徽省太湖縣人，男，40歲，國立中央大學化工學士(民國36年畢業)。民國卅五年秋考入中國石油股份有限公司，即分派高雄煉油廠工作迄今。現任高雄煉油廠程序控制工程師 (Process Control Engineer) 兼專案工程師 (Project Engineer)。省立成功大學與國立臺灣大學工學院化工系兼任副教授。曾獲中國工程師學會四十八年度工程論文獎金。民國五十二年中國長期科學發展委員會選派出國進修，即于今秋成行。

論文內容及其成就：作者從理論上及實施上研討熱程序自動控制系統的動性，利用分析方法，亦即程序控制理論中之週波應答，詳細分析出熱程序自動控制之幾種重要困難因素，以作一般熱程序之最適控制系統設計，結果衍導出熱程序控制系統各種情況之各個開圖路與閉圖路之系統方程式，因能提供完整明確之分析情況，在無電子計算機之地方或電子計算機尚未普及應用之時，應用此項結果可省時省力。

本論文曾在工程師學會出版之「工程」月刊第63卷第2期（民國五十二年二月二十八日出版）發表。

高廠工程師趙榮澄君，前於四十八年獲工程師學會論文獎，本年又獲該會「詹天佑論文獎」獎章。按詹氏獎章原爲詹天佑先生捐贈，本公司淩董事長曾於民國八年爲詹氏獎章得獎人，惟自詹氏逝世後，已多年未舉辦。近年始由淩董事長自其所捐贈工程獎章基金積存利息項下撥出一萬元爲基金，以其利息每年製金牌一枚，贈予得獎人，迄本年亦已爲第三屆。此項獎牌之獲得，實爲工程學術界一殊榮。茲承淩董事長賜下有關資料及照片，並荷趙君徇本刊之請，惠撰短稿一篇，亟併刊如左，以饗同人。

顧客介紹

介紹顧客的成就以及我們產品透過顧客向社會提供的服務。

員林汽車客運公司

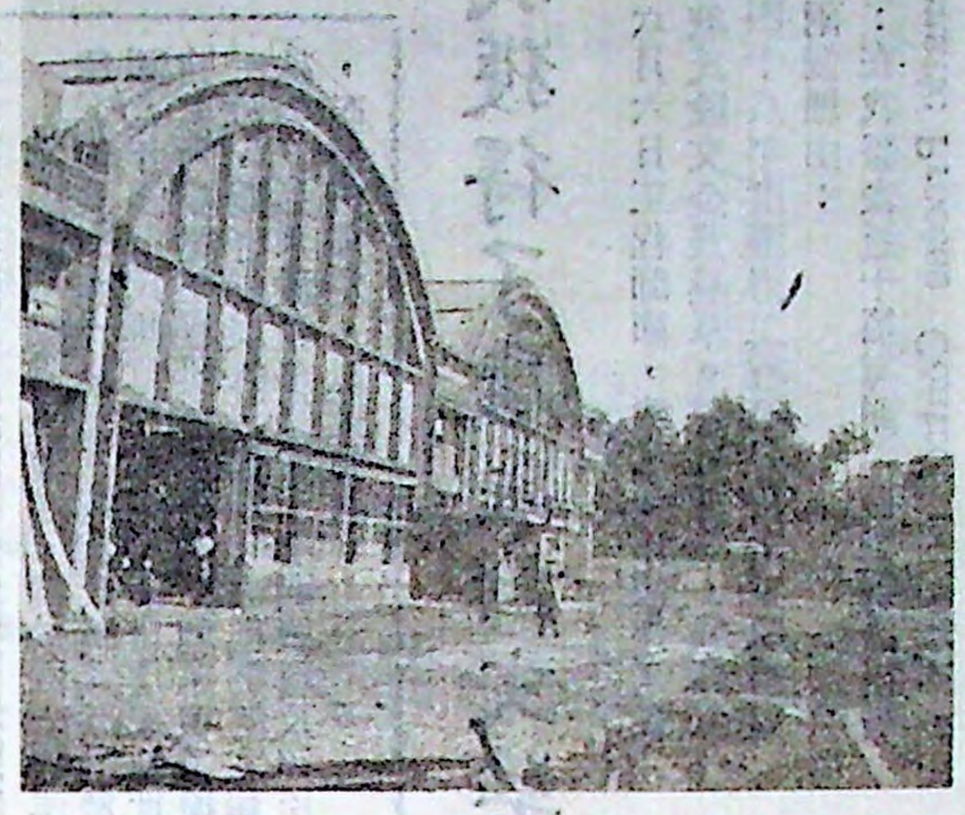
六月三日本公司營業處推廣人員陪同海灣公司哈里斯君由高廠出發北上，沿途訪問採用本公司潤滑油脂的客戶，對員林汽車客運股份有限公司的印象最爲深刻，特爲簡介。

員林汽車客運股份有限公司爲本省中部最大的一家民營汽車客運公司；其前身爲員林乘合自動株式會社，創立於民國三十一年，當時客車共八十輛，營運二十一條路線，但以時值二次大戰，日人對戰略物資管制甚嚴，致輪胎、汽油、零件等均告缺乏、至抗戰勝利本省光復初期，該公司實除可能行駛之車輛已不足十輛。經十餘年之艱苦奮鬪，在政府扶植下，該公司目前已有客車一三九輛，營運路線亦拓展爲三十七條；總里程達五三四公里，遍及彰化南投兩縣境內各鄉鎮要道，業務蒸蒸日上。

員林客運公司除總公司設於員林外，並於員林、溪湖、北斗、二林、竹山、水裏等六地設有車站辦事處，全公司共有員工四一五名及養路道工九九名。該公司除具有完備周密的組織，勵行分層負責外，並對員工福利亦頗注重，故能上下齊心協力。而該公司能有今日之成就，亦自非倖致。

爲配合業務之發展，員林客運公司對車容，站容及設備正不斷力求改進，就其最近新建即將完成之車輛保養場而言，其設計極爲新穎，設備亦甚爲完善。該保養場佔地三四四〇坪，耗資三百餘萬元。除保養工場外，尚有洗車場，加油站、倉庫以及餐廳浴室等。其中大部份均出諸該公司董事長楊春木先生之構想。此外，該公司正準備繼續於二林、溪湖、竹山等地興建自用加油站，與本公司正計劃實施中之散裝油料送貨辦法不謀而合。

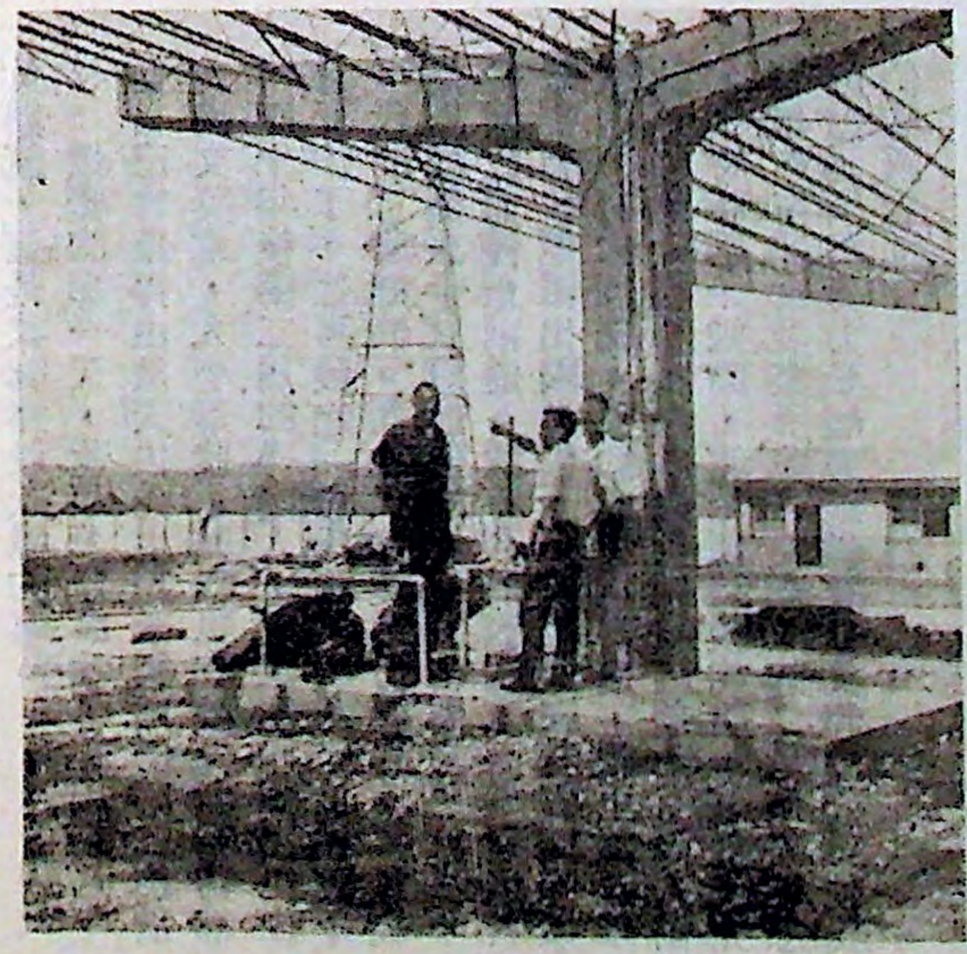
員林客運公司不僅是本公司汽油柴油的一個主要顧客，本公司潤滑油應市後，該公司即率先倡導使用，成爲國產潤滑油、民營事業中有力支持者之一。我們衷心地爲它的成就祝賀，並願繼續盡力地爲它服務。



員林客運公司保養場



員林客運公司大樓



員林客運公司將完工之洗車棚

六月一日晚八時半，本公司各油礦探勘處及營業所情形，外景攝竟，並播放本公司各司公視電視片；分部一載刊要摘特裡述。

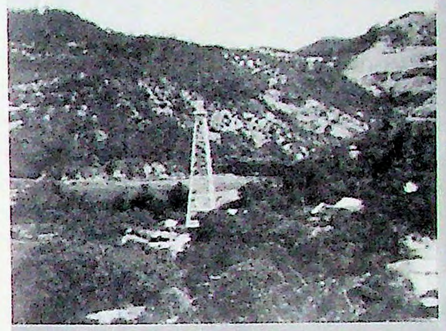
營業所及油庫各司公本放播並，外形情景

及況近司公本告報別分理經兼張處業營，理經總胡由除，問訪的司公視電受接司公本，半時八晚日一月六

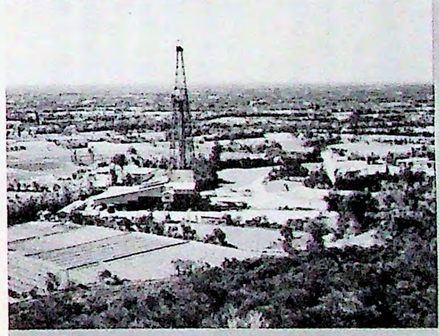
。看請歡以，分部一載刊要摘特裡述；片影視電之形情施設站所業營及礦廠各司公本放播並，外形情業營



①中國石油公司，在全體員工不斷努力下，已經成爲一個具有相當規模的企業機構。



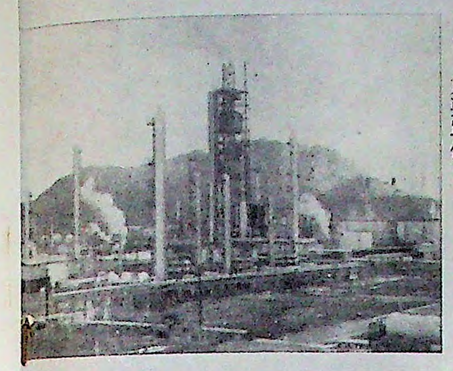
②該公司所屬單位遍佈全省，其中臺灣油礦探勘處是專司探測並開發地下的原油和天然氣的機構。



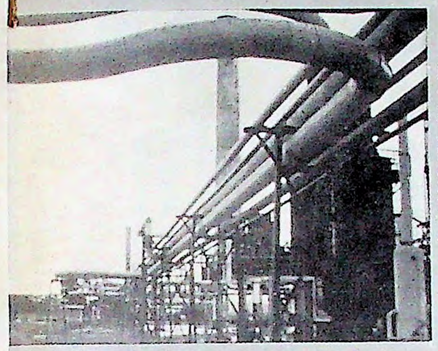
③最近在苗栗苑里附近試鑽鐵砧山一號二號兩井，發現大量的天然氣。這個地區的面積比以往發現的油氣田都大，因此使人倍感興奮。



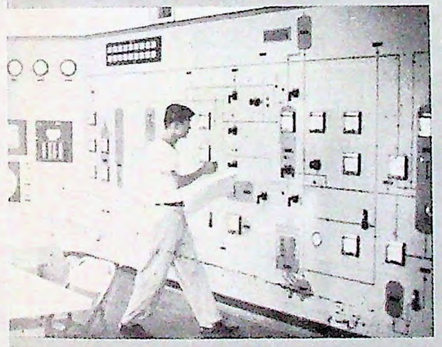
④遵照政府的政策，中國石油公司和美國兩家石油公司合作組織華華公司，在苗栗附近設立尿素工場，利用開採出來的天然氣製造尿素肥料。



⑤高雄半屏山側，佔地五千餘畝，烟突林立，塔槽密佈的是中國石油公司高雄煉油廠，是該公司煉製各種油料的重要單位。



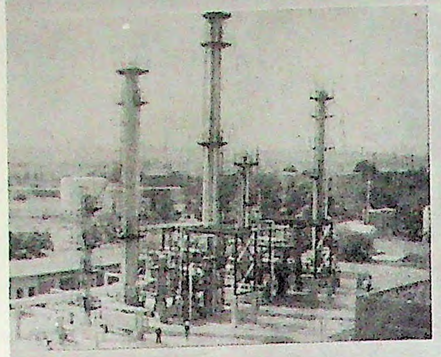
⑥高雄煉油廠在世界煉油工業突飛猛進，石油產品日新月異聲中，該廠設備時時在更新與添建，目前已成爲遠東數一數二的煉油工場。



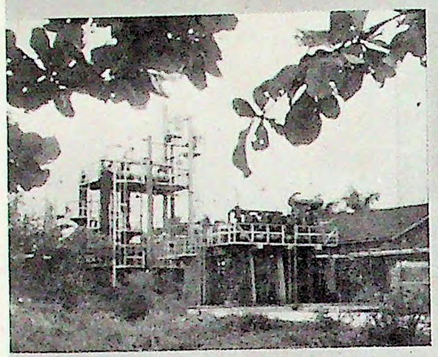
⑦該廠擁有各種新式的煉油設備和自動控制的儀器，工作精細並節省人力。



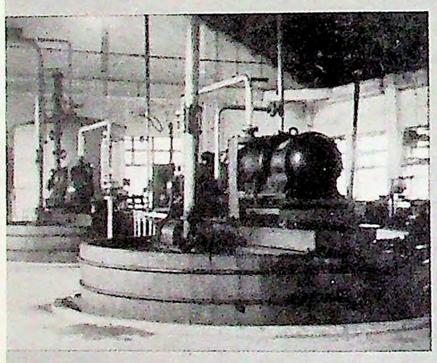
⑧高雄煉油廠煉製足够的油料，充分的供應全國軍民用油以及各種外銷的油料。



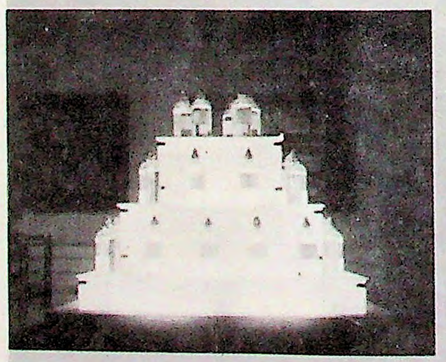
⑨嘉義溶劑廠是製造石油化學工業中間原料的主要工廠。圖爲該廠芳香族溶劑萃取工場。



⑩嘉義溶劑廠甲酸試驗工廠。



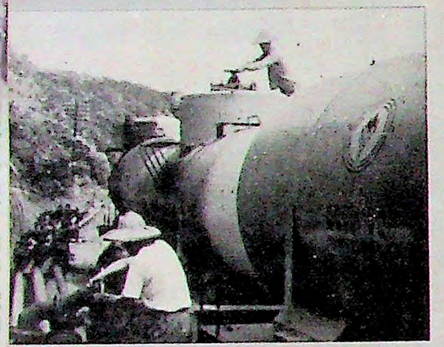
⑪冰醋酸製造工廠，製造純度達九十九%以上的冰醋酸，每日產量爲四、四噸。



⑫製造苯、甲苯、二甲苯、甲酚，正己烷和冰醋酸，這些產品都是發展石油化學工業不可缺少的原料。



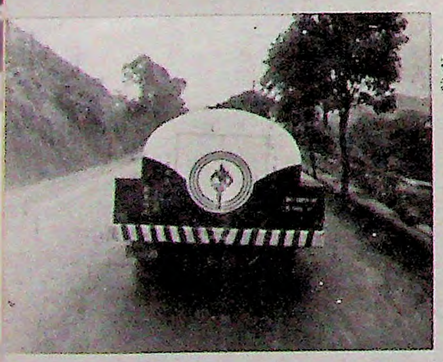
⑬中國石油公司營業處在全省各大城市都設有供應站及油庫，以供應該地區所需用的各種油料。



⑭油料煉製成功後用油罐火車運送到各地供應站的油庫。



⑮營業處爲了將油料直接供應給用戶，在全省各縣市交通重要地區，普設加油站，全省現有三十餘處，供應各種車輛加油。



⑯中國石油公司是一個專門爲大家服務的機構，他的足跡遍及全省，他們熱誠的爲您服務，並期待着您的批評和指教。



胡總經理答電視記者問

問：今天記者請到中國石油公司總經理胡新南先生來本台接受訪問，感到非常榮幸，各位觀衆都知道，石油是國家的動脈，但是目前我們在台灣所用的原油，幾乎全部仰賴進口，因此我們最關心的一個問題，就是台灣地下到底有沒有油？

答：關於這個問題，本人的回答是：「根據地質專家的意見是有的。」因爲台灣有先天良好的儲油地質條件，臺灣全島除了中央山脈變質岩區外，其餘地質都是適於生、儲油條件的水成岩，這些水成岩的厚度約有八千公尺，加上已知的油氣苗一百多處，構造八十多個，已有生產的油氣田五處，以及在錦水、出磺坑和鐵砧山深層新發現的大量天然氣和小量原油等事實，都支持台灣有油有氣的看法。

問：我們聽到胡總經理這個回答，感到非常欣慰和興奮，現在我想請教第二個問題，就是石油公司近年來對本省油氣探勘，有些什麼收獲？在這方面，總經理有沒有什麼好消息，可以告訴我們的觀衆？

答：石油公司對台灣全省探勘工作都極重視，但由於物力和人力限制，過去幾年不得不把力量集中在地質構造比較清楚的北部地區，錦水氣田經過兩年來的探勘和開發研究，天然氣可採收的蘊藏量最近估計大約是八十四億立方公尺，這個數字除可足供慕華公司尿素廠十五年總需要量外，還有半數以上的餘量可以用於其他方面。

出磺坑礦場在去年新發現的東翼深層區域，目前祇有兩口井在生產，因此蘊藏量估計比較困難；但據現有資料作最保守的估計，也有十五億立方公尺。

另外我願意趁這個機會向各位觀衆報告一個好消息，就是我們最近在苗栗苑裡和通霄附近的鐵砧山構造試鑽的一號、二號兩口深井，結果非常滿意，發現有大量天然氣蘊藏。這個地區的面積較錦水爲大，應該是一個比錦水更好的新氣田；同時這乃是本省自光復以來，第一次在新構造中發現大量油氣，因此使人倍感興奮。

問：謝謝胡總經理告訴我們的好消息，但是剛才您所談到的新發現都是天然氣，究竟有沒有發現大量原油的可能呢？

答：這個問題到目前爲止，還沒有發現大量原油。但是我們知道，油與氣是不分家的，有油的地方必定有氣，有氣的地方也必定有油，事實證明也的確如此，祇是數量多寡而已。

天然氣在國防上雖不及原油重要，但在經濟價值上却無分高下，所以石油公司除了加緊探勘工作，以求發現大量蘊藏的新油氣田外，並就已發現的天然氣井進行生產，準備一方面開發，一方面開闢市場，利用它製造臺灣所需要的尿素化學肥料和其他石油化學品，並供應台灣工業和家庭作燃料，藉以配合本省經濟發展和改善人民生活。

問：石油公司對天然氣利用的這種措施，的確非常值得重視，總經理剛才提到配合台灣經濟發展和民生的改善，使我想到另一個問題，也正是每位觀衆所關心的問題，就是要加速台灣經濟發展，除了自力更生外，還得吸引外人來台投資設廠；在這一方面，請問石油公司的計劃如何？已經有什麼成就沒有？

答：關於這個問題我想分兩方面來回答：一是已經成功的，一是尚在進行的。

已經成功的就是我在前面提到的慕華公司尿素廠，這是石油公司和兩家美國公司合作組織的，現在正在興建中，建廠資金總計二千二百五十萬美元，該廠是利用本公司所產天然氣爲原料，每年生產液氨四萬五千噸和尿素十萬噸。

尚在進行的有本公司與美國海灣石油公司合作興建的潤滑油工廠，資金總計一千一百萬美元，從事製造、摻配潤滑油和有關副產品，預計每天生產各級潤滑油一千五百桶。

各位知道石油化學的前途是極有希望的，我們正在研究如何製造中間原料來供應製造許多有關吾人日常生活中衣、住、行的成品，如塑膠、人造纖維、橡膠等等，這些中間原料，須要大量資金設廠製造並發展市場，所以這一遠景，亦正是本公司的未來計劃，目前也正向這一方向努力中，希望能吸引外人及華僑和民間投資，合作發展，使能物盡其用，達到福國利民的目的。

下面爲各位放映一點有關本公司探勘、煉製、營業等各單位的記錄電影，將本公司的設備向各位作一個簡單的介紹，敬請各位多多指教。

張協理光世答電視記者問



記者：本台今天很榮幸的同時請到中國石油公司協理張光世先生來到本台，談談石油公司的業務及服務問題，張先生你好。

答：潘先生你好！

記者：我們曉得石油公司歷年來經營成就輝煌，營業發展甚速，張先生請您簡單地說明貴公司的營業情形好嗎？

答：好的，石油公司營業情況年年都有良好的進展。就近五年情形來說，目前每年銷售油量已增加百分之六十。每年營業收入已達新臺幣二十二億元。產品種類很多，燃料方面像天然氣各、種輪船油料、都可以、農業機械、工業及國防所需各、種油類、潤滑油等也可足量供應外。原料方面大量供應國內各方面，業、溶劑、農藥、肥料可從石油產品及國防用之外，公司總銷量百分之九十以上。我們銷到非律賓本公司倘有外銷市場收入大量更遠及澳洲及南太平洋、南韓、香港、泰國供應美國政府松山機場及高雄島此外我們還供應港口的油料，收入外匯相當可觀。

記者：剛才聽到張先生談話，僅在本地銷售，而且，有外銷市場收入大量外匯，相對的也減少了原油外匯支出，好，張先生您好不好就內銷方面略予說明，因爲我們了解石油與台灣的經濟關係是非常密切的！

答：你的話很對，現代的經濟靠石油來發展，本省油料消費方面，我們的統計以去年爲例：。交通用油十七萬公秉，工業用十六萬公秉，漁業農業用十七萬公秉，其他方面用二萬公秉，總計五十二萬公秉。鐵路改用柴油約佔本公司去年全年銷量四〇%。平均的使用柏油公路交通現代化程度，坦克車動力，都市交通更爲便利，代步車使鐵路交通更爲便利，

一堂濟濟看工會動員

五月十三下午，在臺泥大樓三樓禮堂，有個十分盛大的集會，那就是臺灣省石油工會所舉行的「動員作業演習」。

因此一集會的邀請人不是我們自己，而被邀參加此一集會的，又多是公司以外客人——我們自己紙是擔任「演習」一角，所以此會儘管十分盛大，連第二天的臺北報紙也有過報導。然而，在公司內部，却很少有人注意。但這仍然是公司裡五月份大事之一。如拿同級工會而言，我們石油工會，首次被指定作「示範性」演習，也是十分光彩的。

爲了配合五月十日十一日臺灣省總工會的代表大會，各省級工會的負責人都在臺北，故決定在十三日舉行，並以是日距五一不遠，主持方面，也有意把「它」算作慶祝勞動節的一個重要節目。

這次演習是由中五組張主任寶樹和臺灣區產業黨部徐主委鼎聯名發出請柬。被邀請的有中央級及省級社政主管，全國各級工會幹部，民衆團體及社工負責人員約二百餘人。至其演習旨趣，請柬上曾說明：「……爲強化工會組織功能，協助國家經濟發展，達成動員備戰要求，特指定臺灣省石油工會舉辦動員作業演習，以期示範說明：當反攻戰爭開始，勞工團體應如何動員人力，一方面支援軍事需要，一方面維持生產工作，以完成勞工的時代任務……」，其意嚴肅，由此可知。

是日下午二時三十分開始，五時三十分結束，全程三個小時，分作八節：（一）胡總經理致歡迎詞（二）徐主任委員說明演習的意義與目的（三）張理事長介紹臺灣省石油工會（四）萬主任秘書演習資料說明（五）演習組開始「作業演習」（六）參觀（七）進行操作與討論（八）「講評及檢討」請張主任講評。

當胡總經理、徐主任委員和張理事長分別講過話之後，卽開始作業演習的正式節目。我們的演習作業是分別用幻燈，圖表，口頭說明及個案作業等爲表達手段，而以幻燈介紹來使脈絡連貫。

我們首先說明工會的中心任務爲：（一）配合動員需要（二）協助事業發展（三）增進團體福利（四）提高技術知能。

而動員的因素則必須人力、財力、物力三者充份投注。

至于動員的任務，在平時爲經濟與政治兩項，戰時則爲支援軍事。

有動員自然就有復員，動員是在緊急狀況下的作爲，而復員則是同復到正常狀況。動員與復員是循環性的，就是：平時培養潛力，需要時迅速動員，動員後有效運用，達成任務後則適時復員，繼續培養潛力。

動員，當然要以人爲主體，因爲一切物力財力都要靠人力去運用，因此對于動員的主體——人，必須先有正確的瞭解，包括人的潛力、本能和人力的特質。

美國從第二次世界大戰的經驗中，體認得到一句名言：「人是最有用的，也是最難管的。」據此，可以知道組織工作是如何的重要了。

至于人力的特質，則包括：（一）需要組織與訓練（二）開發經濟的主力（三）具有精神與意願（四）技術人力是較稀少的資源。明乎此，就可以知道，在動員人力的時候應該如何去做了。

以上這些「必要」說明，向觀衆提供了一個具體理念之後，然後，我們鄭重介紹，我們是運用會籍管理，來當作（人力）動員作業的基本工具，而我們的會籍管理是依賴①編組卡②專長紀錄卡③專長統計卡三種卡片，運用之妙，效用無窮，其中專長紀錄卡又分作：①黃卡——現職專長，②綠卡——職外專長，③藍卡——填補專長三種。

在動員準備工作上，我們則分作：①瞭解人力現況②區別人力類別③明定分工權責④辦辦訓練方式⑤訂立傳達方式⑥預行動員編組等六個步驟。

其中人力狀況又包括：①基本狀況（性別、年齡、籍貫等）②分類狀況及③特殊狀況（經歷、個性、家屬等）等三個項目；人力類別則分爲專業，通用，特殊等技術人力與一般人力等四類。

凡夫。

入境隨俗



三十年前，我初入震旦大學特別班學習法文時，曾耳聞蔡子民先生居不惑之年，才開始學法文。那時我方十七歲，覺得這位老前輩實在了不起。去年，我開始學習葡文，竟比蔡先生又晚了七年。不，請你們別誇我垂老的毅力，這裡有位宋漢章先生，九十多了，十年前才開始學習葡文。

來到巴西已逾一年，我的耳朵似乎遠不如口舌來得犀利，迄目前止，勉强能讀，能寫，能講，但聽懂的却不多。對面談話，半猜半懂，不過六成；打開收音機，十之二三而已。我常向巴西朋友們說，我的葡文是單程的，有去無來。更可惱的是當開口說上幾句時，對方誤以爲我頗有根基，於是滔滔不絕而來——里約人說話，大半如一鍋開水在翻滾，我的天，這可苦了。

入境隨俗，固以語文爲先，但學習一種語文，總還是有所準繩的，而且進步在不知覺間。至於要怎樣才能學像當地人民的言行習慣，使他們和你兩不見外，那可要比學習語文困難到十倍以上。何況巴西人的性格尤其特殊，這種特殊的性格，隨時都在他們的言行上有所表達。

巴西有位匈牙利移民，他寫了一本小書，對此多所刻劃，雖不免誇大其詞，但淋漓盡致處，雖巴西人讀了也得拍案叫絕。這一點我已從不少巴西朋友那裏獲得了證實，儘管書中一大部份都在挖苦他們，但是他們並不着惱——這又是巴西人的一項可愛處。

在那本小書的最後一頁上，列舉了十項行動。如果一個外國人無意自外於巴西人民，不妨照本宣科，仿照施行，其結果縱不能完全巴西化，至少可以收魚目混珠之效。在此，我謹一一照譯，以供同人中有志移居巴西者的參考。

一、經常穿着白色服裝，或是淺色的夏季衣服。

二、避免說「不」，如有此必要時，改用「差不離」，「比較困難」，「或許可能」等詞句。

三、不論對方是誰，一概可以拍他的肩膀，見面時，務必熱烈擁抱（譯者謹註：以男性爲限）。又不論他的年齡如何，一概以「我的兒子」稱之。

四、喝咖啡時（譯者註：一般喝咖啡都是站着，用小盃子，小盤子，和小茶匙），先在小盃子內注上八分糖，然後再掏出一點來放在小盤子內。如果時間許可，不妨再向侍者把糖罐子要來，重注一丁點兒在小杯子內。用小茶匙仔細地撇去咖啡面上的沫子，然後彎下腰，如一根被折斷了的牙簽似的，就着杯子喝。

五、迎面見到一個乏人陪伴的小姐時，口中不妨念念有辭，喃喃一些不易了解，但富于挑逗性的話語；如果她有一位看去懦弱的男伴，不妨投以深情的一瞥；如果他的男伴魁偉壯健，得留待改日的機會吧。

六、有人請喝咖啡，絕對不說：「謝謝，我吃過了。」

七、和朋友們在一起，見到遠處有位出色的女性，或是雖不出色，但服裝比較暴露的，非喚起他們的注意不可。

我們特別强調，人力動員的作業程序包括：分析、選拔、調配、重組、填補、傳達、準備、出發等八個階段，我們石油工會，如完成全部作業，只須七十二小時，其中調整生產工作（運用儲備人才遞補被徵調人才的工作而繼續生產）僅需三十六小時。

以上介紹動員作業概況，使用幻燈說明時間，佔時長達六十分鐘，結束後燈亮了，宣佈休息十分鐘。

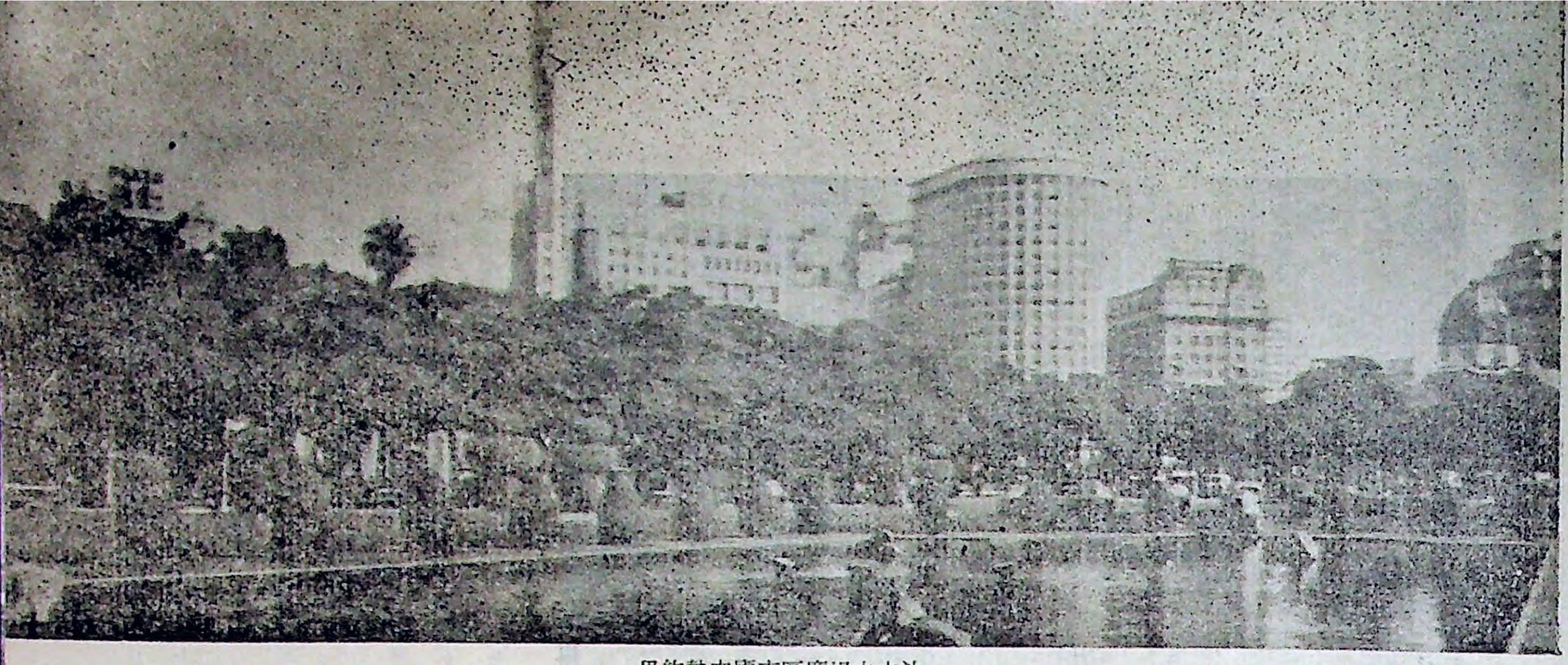
這時八位會場服務小姐（她們主要是來替來賓解說圖表的）特爲來賓每人送上冰淇淋和西點，每人一客。之後，馬上又送給來賓一份精美的小册子——「本會動員作業演習概說」，即剛才幻燈所說明的內容概要。

跟着進行「個案」作業，那就是工作人員各就自己崗位，歡迎觀衆出題，當場考驗動員作業實際業務的某些個環節。

第一個觀衆出題說請找「張漢民」的資料，聲音剛落，資料即已找出，經由徐主委驗證無誤。

第二個是報號找人，報的是〇〇一二三四五號，馬上找出這個號頭是一支部的胡捷，也請徐主委當場驗證一過。

第三個假想個案提出是：奉命徵用石油工會四個原籍在大陸沿海省份的汽車駕駛人員，我們的工作人員在極短時間內，根據會籍資料研判分析後，馬上決定人選，並告訴觀衆，如果變成眞實情況時，我們就可以繼續完成調配、重組、填補等工作，而以最迅速方式通知應徵人員出發。



里約熱內廬市區廣場之水池

八、天下雨時，不必戴帽子，即使你有，也把它留在家裡，用一疊報紙遮在頭頂上。

九、見到馬路上圍着一大堆人的時候——撞車或是其他事故，趕緊湊上前去表示你的意見，指責誰是罪魁禍首，參加本已在開始的討論，提供別人應該如何如何的辦法。

十、當遛逗一位似解風情的婦女時，停下車來，取下鑰匙來向她搖晃。也許你不會講葡語，那沒關係。常言道，一束鮮花强過愛情的傾訴，一支汽車的鑰匙同樣能代替語言。當她坐上車來而發覺你不懂葡文時，語言已不再需要了，大可勇往直前。如果不如此的話，你在巴西的前途必然黯淡，永遠學不成巴西人的行徑，不如去休！上譯十節，在我是述而不作。盡信書，不如無書，那位匈牙利移民所貢獻的十點，自也不盡可靠。可是，從這些近似笑譚的建議中，我們可以體會到巴西人，不論男女，都不拘泥形跡，易於相處，善于說笑，而且樂於發表意見。

善於說笑一節，我有很多親歷的經驗。巴西人和你見面不到三分鐘，就開始開玩笑了。據說，上至總統部長，下至販夫走卒，無有不開玩笑的，連法官在法庭上也不例外。樂於發表意見一點，確也眞實不虛。當你向街邊上的人問路時，很少會得到「對不起，我不知道」的答復。他必然會指手劃足，向你指點一大套。聽從了他的指示，也許你能順利到達你要去的所在，也許得繞一個大彎子，也許就走往相反的方向。

巴西愛談政治的特多，自議壇以迄街頭，爭論滔滔不休，在現行中立國策的號召下，偏左的較偏右的似更爲得勢。這也是樂於發表意見的一例，坐而言者或更多於起而行者。因此，巴西會不會赤化，有沒有卡斯楚的出現？按照上述那位匈籍作家的論證，也許不大可能。

最後，容我也來提出一項隨俗的實例。上面說，不論對方年齡如何，一概可以「我兒」稱之，未免過份些。祇是如果對方是位三十歲以下的女性，大可放大膽，直呼之爲「我的女兒」，我保證你不會遭白眼之厄。

在個案作業完畢，並由萬心澄君卽席說明三點：

（一）根據演習說明，在此種緊急應變的作業上，我們可以在二分鐘到九十分鐘的時間內，完成「從變故發生到完成應變」的作業，亦卽是說，我們最快可在二分鐘內完成緊急應變，最高也不過九十分鐘。

（二）當然，動員和應變的工作，還須注意到保密防諜和安全工作的要求，這一點必須在平時奠下研判基礎，然後在緊急狀況時依據資料立卽完成這一個項目的要求。

（三）在動員實施以後，作業人員尙須展開下列各項「善後」工作，包括：安全工作的再部署，宣傳與慰問，爲被動員人員的家屬服務以及準備復員等項。

全部作業演習至此完成。最後是一致鼓掌聆聽主任的講評。

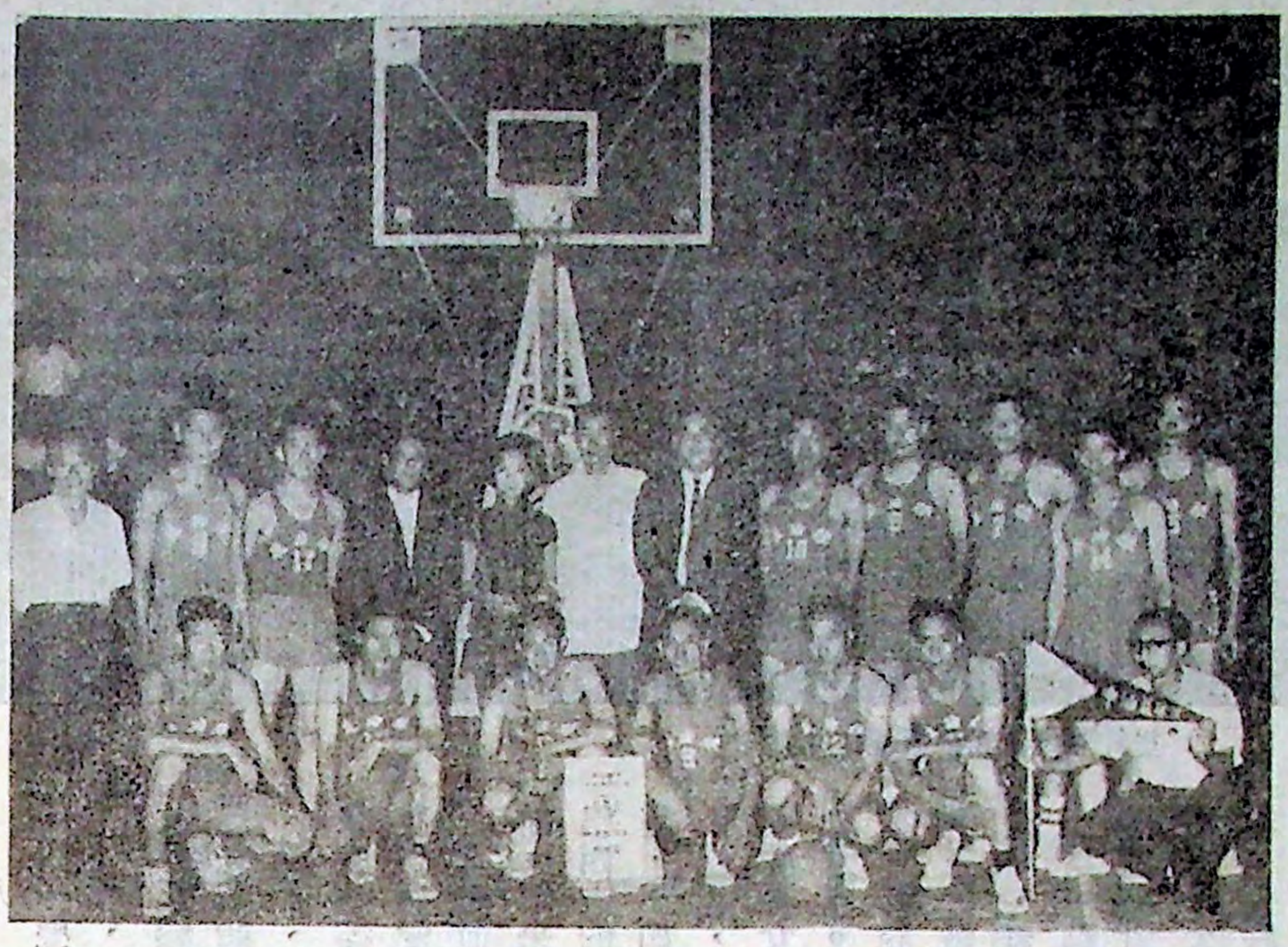
中五組張主任寶樹在掌聲中走向麥克風，他極力稱讚石油工會這次的演習作業，他說這一成功，不是石油工會一個單位的成功，而是中國石油公司和臺灣區產業黨部共同的成功。

他又說：石油工會成立于四十八年十月十日，至今尙不到四年，然而却在會籍管理與動員業務上有如此優良成績，實在值得學習。

張主任同時希望各級工會幹部應體認工會組織的重要與所負使命的重大，他說：工會固然要爲會員的權益而努力，也要爲生產事業的發展和國家的經濟建設而貢獻最大力量，他說，組織是掌握人力，動員人力的樞紐，工會組織健全和充分掌握會員人力，是完成經濟動員、總體動員的主要力量。因此，他希望各級工會今後要致力健全組織，並且及早完成動員準備，以配合軍事行動，支援反攻戰爭，取勝利成功。

中油籃球隊南征記

老將



影星張美瑤與中油隊全體隊員合影

由於泰國警察籃球隊的來臺訪問，使本省籃壇又掀起了一陣熱潮。泰警隊在國內連續保持了五年的全國冠軍，實力極爲雄厚，自由中國則推出了擁有五位國手的警光隊相對抗。戰場由臺北延綿至高雄及臺中，中油隊也應邀於高雄與泰警及警光各賽一場，這是公司籃球隊的首次參加國際比賽，無疑證實我們球隊的水準已有了很高的評價。中油隊爲了增强實力特與高廠籃球隊混合組成了南北聯軍，專門應付即將遭遇的兩場大戰。這支聯合隊伍囊括了北軍的兩位國手；入選中華籃隊的劉忠宏，中華白隊的許正孝，曾提名爲中華隊選拔代表的信立民，以及過去民生隊的大將高遠普，石承禮另加鄭寶祿，司志揚助陣。南軍則推出了過去曾任南北隊隊長的高文烈，主將田裕穰，前憲光隊名手陶新浦，海軍憲兵代表方位燕，以及陳嘉吉，吳双林等十餘員大將。由過去海光三劍客之一的齊劍洪任參謀總長。

新軍組成後於六月八日與臺鋁隊首度交鋒，初試啼聲。臺鋁隊有賴連光等國手多人，優於高市稱霸，實力極爲雄厚。交手後上半時竟以四分落後，易籃後我隊聯絡漸入佳境，積分扶搖直上。臺鋁諸將則受我方釘人戰術之牽制，體力漸感不支，雖一再調兵遣將，終難挽回大局。終場五十九比五十二，中油聯軍以七分小勝。當晚第二場由警光出戰泰警，警光隊一路領先，但將近終場時教練有意放水，換下主將邵世玉，唐雪舫，至最後三十秒鐘時以盧信義入替，故意盤球失手，使泰警投入一球，造成七十四平手。此戰已可看出泰警隊技術水準尚不及中華國手，惟其鬪志極爲高昂，作戰勇猛，頗具「勝不驕，敗不餒。」的大將風度。反觀警光則時時顯出緊張之態，使人感到戰來極爲吃力，乏善可陳。

九日泰警休息，由中油出戰警光，是日爲星期，賽程於下午進行。警光隊推出唐雪舫，邵世玉，劉金龍，王永信，陳準五將。我方則由劉忠宏，陶新浦，信立民，高遠普，石承禮應戰。開賽未久，信立民大發威風，一連投入四球，警光幾交白卷，僅賴一罰一投獲得三分，被迫叫停。以國手盧義信替出陳準，戰況稍見好轉。但我隊攻勢始終不懈，上半場將終時，許正孝又連陷二城，以三十一比二十三，四球領先。

休戰期屆，鋒火再起，我隊愈戰愈勇，警光雖以全部國手出場，仍然難於招架，積分最高時曾以十分之多領先。但不幸距終場尚有十分鐘時陶新浦五犯罰出，我隊攻勢受阻，警光乘虛而入，至最後二分餘時始反敗爲勝。惟此時四壁觀衆已大譁，對執法者表示不滿責難之聲紛起。但我隊始終維持體育精神，服從裁判全力奮戰到底，最後五十四比五十七，以三分之差小挫。

次日各報體育記者均評謂：「中油應勝未勝，至爲可惜。」以本「將」「老」眼旁觀之，則覺中油此戰雖敗亦榮也。

十日爲泰警在高最後一戰，與我隊對壘。由於客隊曾有大勝中華籃及逼和警光的戰績，實力不可小視。而我隊則已有幾克警光的經驗，隊員們信心

中油泰警双方隊長互換隊旗



極强，咸欲在此國際戰場上一顯身手。

是戰由于瑞章，賴連光二位執法，開賽後最初五分鐘內我隊陣脚未穩，以四比零交白卷。五分鐘後軍心穩定，打成四四平手，此後客隊雖亦數度領先，但我方戰志高昂，合作緊湊，分數始終接近。將近十分鐘時九比九再度平手，此後双方各有斬獲，分數此起彼落，形成拉鋸狀態，精采妙筆屢屢出現，觀衆大呼過癮。此時上半場僅餘六分鐘，齊軍師神機妙算，調入主將劉忠宏。長人果然不負衆望，上場後立入一球，緊接於籃下又相繼托入二球，時間控制之佳，非但觀衆喫服，泰警隊亦謂然無措。信立民更於此時乘虛而入，連獲數球，積分由是而拉遠，拉鋸局面改觀，最後三十比二十五，我隊以五分領先結束上半時。

易籃後戰火再起，此時客隊求功心切，致犯規屢屢，我隊則採取穩妥戰術，田裕穫，陶新浦利用對方之犯規，以罰球而連續獲分。信立民，劉忠宏，石承禮，均有極佳表現。客隊已欲振乏力，双方積分愈拉愈遠，最高時曾相差十二分之多，泰警幾無招架之力。最後客隊前鋒宋塞五犯畢業，軍心動搖，終以九分之多敗陣，双方得分爲六十比五十一。

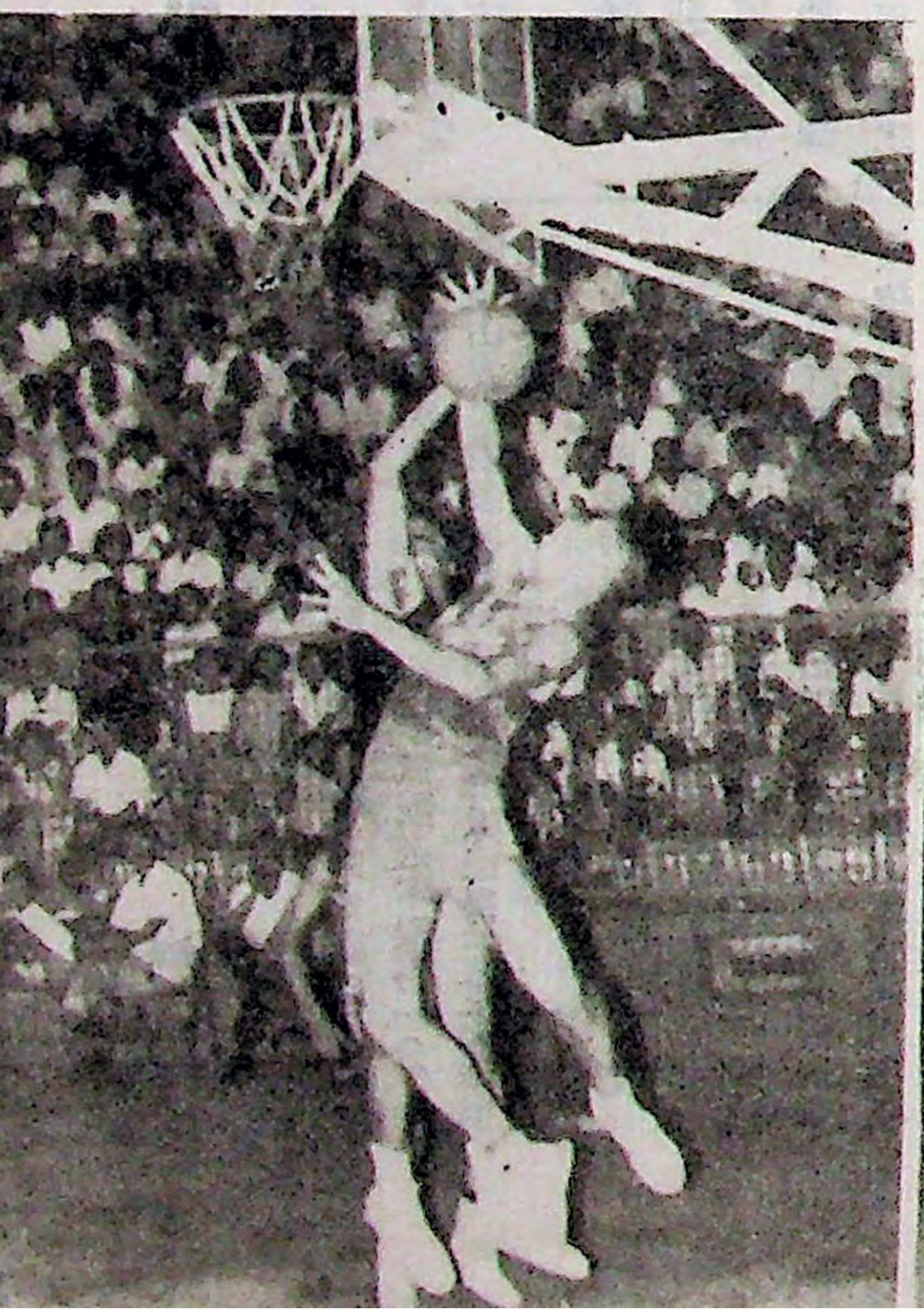
此賽我隊發揮最大威力，攻守俱佳，聯絡默契，投籃之命中率極高，罰球二十次獲得十四分，對戰局之影響甚大。劉忠宏，田裕穫表現出色，信立民之中距投射對方威脅甚大。反觀客隊則投籃之命中率不高，籃下頻頻失球，僅賴曼忠及提巴擷馬功屢以中距獲分，建功不少。前鋒宋塞未能發揮威力，最後犯滿出場，使軍心爲之動搖。客隊曾獲十七次罰球機會，但僅投入七球，喪失十分，設若能够全部命中，則中油將反以一分之差而落後。同時客隊之犯規次數亦多，前後共有二十四次，使我隊不勞獲得十四分。如果双方犯規罰球均不記，則鹿死誰手頗難預料矣。總之此場球賽堪稱精采緊張，咸認係泰警訪高四日中最吸引人之一場。套句電影廣告：「不看此賽，畢生遺憾！」

十一日北隊應南軍之邀，各自恢復原來人馬，在高廠舉行一次友誼表演賽，使廠內之老少球迷能有機會一飽眼福。此戰打來客客氣氣，缺少精采鏡頭，終局九十四比八十三北隊中油獲勝。

陶新浦籃下切入



球賽緊張鏡頭之一





嘉溶——煉油棒球友誼賽記實

俊綱

五月廿六日，高廠康樂組剛賽完各種球類組際比賽，接着嘉義溶劑廠棒球隊和乒乓球隊的光臨，好戲連臺，大家非常高興。嘉隊雖然在車上搖擺三個小時，略有疲態，但休息片刻，便決定上午棒球交鋒，下午乒乓較量。

是日天氣晴朗，且爲星期天。後勁宿舍區經廣播消息後，一時同仁前往觀賞者甚爲踴躍，共有數百之衆，佔滿了所有樹蔭，再加上嘉溶拉拉隊更熱鬧非凡。十時卅分，比賽開始，主審黃金龍兄，壘審爲嘉廠福利社譚主任及順生兄。兩隊點將如左：

嘉溶隊

1. 陳國米（左翼手投手）
2. 葉清吉（三壘手）
3. 江乾楠（投手二壘手）
4. 陳西川（二壘手）
5. 蔡大炮（中堅手投手）
6. 葉清海（一壘手）
7. 黃慶良（右翼手）
8. 郭杰昌（遊擊手）
9. 譚盆嘉（捕手）
10 蕭添模（二壘手）

煉油隊

1. 李進登（中堅手）
2. 謝廷洲（二壘手）
3. 歐新賢（投手）
4. 洪溪圳（三壘手）
5. 李武陵（遊擊手）
6. 倪松英（左翼手）
7. 陳金山（一壘手）
8. 楊仲川（左翼手）
9. 李武旭（捕手）
10 鐘細昌（中堅手）
11 葉伯棟（右翼手）

第一場戰況（零比二）

嘉溶隊先打，陳國米一馬當先，安打進一壘。繼之葉清海亦安打進一壘但陳國米進二壘前被殺。江乾楠內野安打進一壘，奈短兵相接，葉清海亦在進二壘前就被殺。江乾楠利用陳西川一振逃進二壘成功，第二振再逃進三壘，不幸死於二—三壘間。至此三死零分收場。攻守易勢，煉油隊第一出場李進登內野安打進一壘。再利用謝廷洲三振，連連偷壘得一分。歐新賢二壘打，洪溪圳內野安打，使洪新賢進本壘亦得一分。至此嘉溶隊顯見緊張，宣佈停息，調用左手投球的陳國米投球，果然立即應驗，李武陵打高球被捕，倪松英連得四死球無用武之地，接而陳金山雖然一振掩蔽洪倪偷壘，但終於安打內野高球被捕收場。

第二場戰況（零比零）

嘉溶隊陳西川三振，蔡大炮外野高球被接，葉清海安打進一壘。黃慶良內野安打，被投手捕殺。換煉油隊隊陳仲川出戰，得四死球免費進一壘，李武旭安打高球被接，但說時快此時陳仲川已進二壘，欲退不及被殺。李進登再度登場二壘打，謝廷洲欲掩蔽李進登輕打一棒，結果自殺，此場兩隊均無建樹。

第三場戰況（零比一）

嘉溶隊郭杰昌三振，繼之譚盆嘉亦三振，陳國米安打低空球被接收場。煉油隊歐進賢安打高球被捕，洪溪圳低滾球亦被殺於一壘。李武陵二壘打，接着倪松英亦二壘打，使李武陵進本壘得一分。陳金山安打被殺收場。到此煉油隊已得三分遙遙領先。

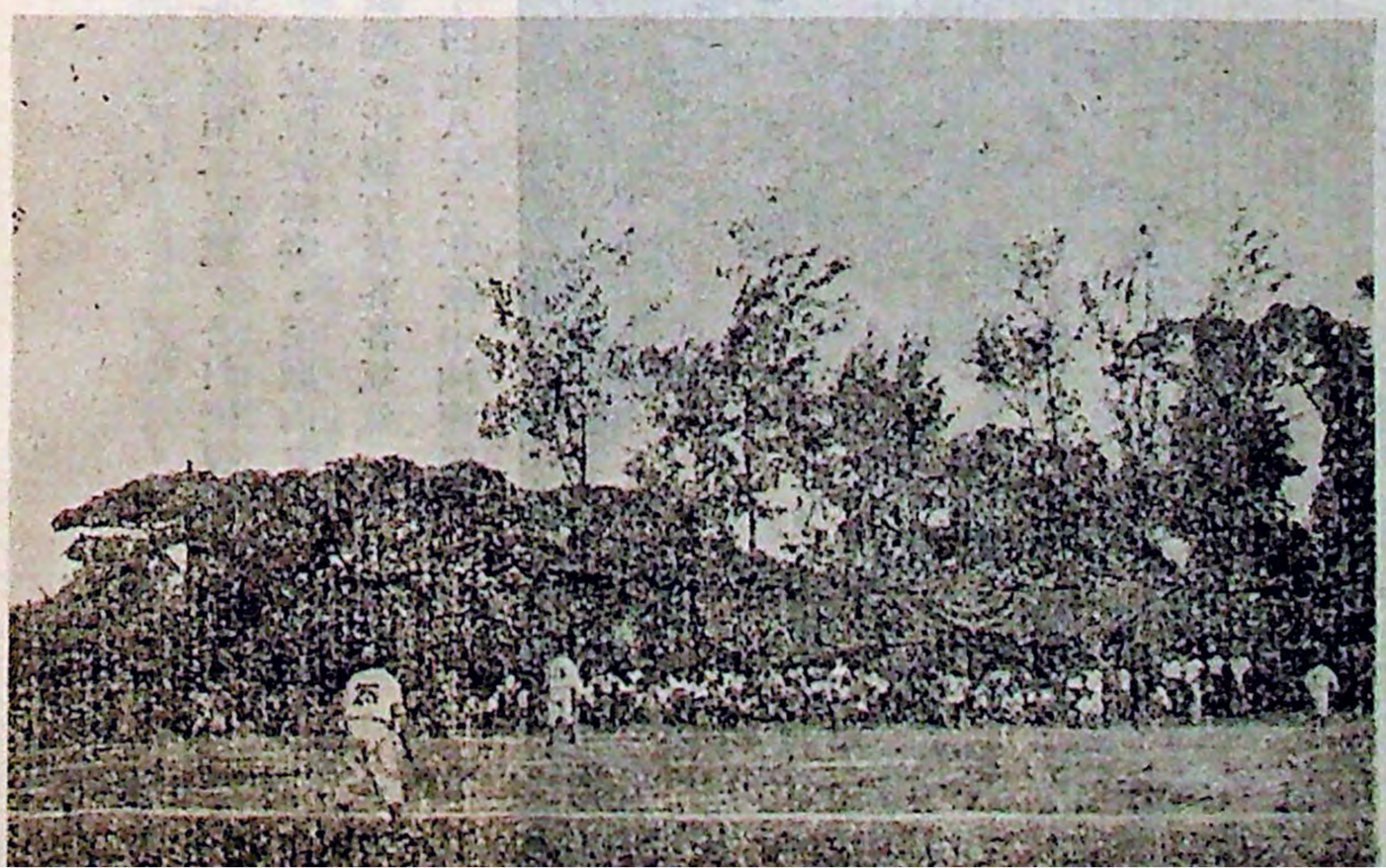
第四場兩隊均無得分。

第五場戰況，（一比零）

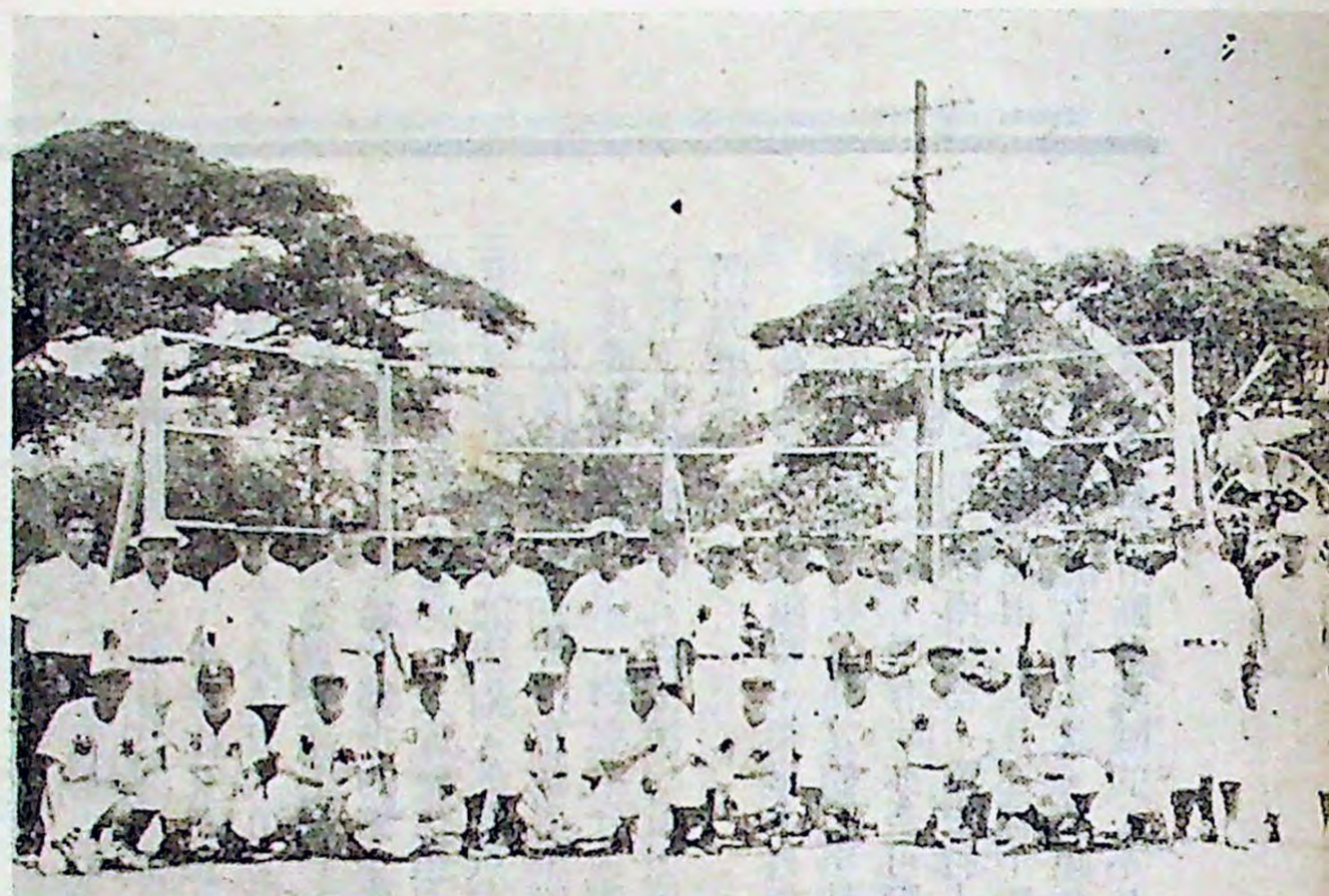
嘉溶隊臨時舉行一個緊急會議。究討攻守要則，力爭打破鴨蛋不可！結果由蔡大炮先攻破得一分。依次葉清海內野安打，偷壘。但黃慶良，郭杰昌，譚盆嘉相繼被殺，迫使葉清海面臨本壘窒息而死，大嘆不已。煉油隊這場略有生畏，連續安打低球，內野，高球均被殺於一壘。

第六場戰況（二比零）

嘉溶隊反攻，勢如破竹，陳國米內野安打，結果守備漏球，外野再漏球，行成三壘打，引起觀衆







大爲歡呼加油。繼之葉清吉二壘打，陳國米進本壘得一分。江乾楠再來一次二壘打，葉清吉亦進本壘得一分。博得觀衆更番掌聲。至此兩隊三比三平分。繼次陳西川安打被殺，但江乾楠逃至三壘，而葉清海希望再得分，可惜蔡大炮這次空轟三振，而葉清海安打二壘高球被外野守備倪松英接獲收場。

第七場戰況（零比二）

時已中午，烈日曬在頭上，兩隊心情均極緊張。嘉溶輪到黃慶良攻打，可惜內野安打被殺，譚盆嘉三振換地。煉油隊鐘細昌出棋亦安打被殺，譚盆嘉三振換地。煉油隊目瞪口呆，手，一氣之下一棒本壘打，使得嘉溶隊觀衆亦再來一次很長的掌聲，奔至本壘時，由隊員同仁高高抬起歡呼慶賀。繼之葉伯棟三振，李進登二壘打，謝登洲安打低球被殺。幸而歐新賢再安打低球，守備一再漏失，使李進登亦進本壘獲一分。最後洪溪圳安打被殺收場。至此煉油隊合計得五分，贏得嘉溶隊二分。

第八、九兩場，兩隊均無獲分，嘉溶隊求勝心切，但時光不再。結果兩隊成績如下；

場別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	計
嘉溶	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3
煉油	2	0	0	1	0	0	2	0	A	5

從得分上看，煉油隊雖然五A獲勝，實則兩隊旗鼓相當。嘉溶隊因爲長途乘車，更加場地不熟，頗爲吃虧。煉油隊在自家門前舉行，佔了地利，便宜不少！

更從兩隊演技觀看；

打數得分	安打	盜壘	三振	二壘打	三壘打	本壘打
嘉溶隊	29	3	7	2	6	0
煉油隊	30	5	9	4	4	1
		3		1	3	
		2				
		1				

兩隊實力平平，不過以客觀而言，嘉廠宿將過多，必須訓練些年輕新血，以能將來新陳代謝，延續隊譽。總之，這次友誼賽，兩隊表現都極精采，無論攻守均臻上乘，使球迷們頗有好評。

定期菜單

嵐青

一葷半素

油豆腐鑲肉

原料：八分瘦肉。油豆腐（正方形）

配料：鮮竹筍一個。小白菜，醬油、食鹽，豬油，太白粉，葱花。

做法：豬肉斬碎，拌以醬油及葱花備用，油豆腐洗淨後每個挑破一小孔，將拌好之肉餡分別灌入油豆腐內，封口處酌抹太白粉，可防溢漏。小白菜切寸段，用豬油酌炒，然後拌同釀豆腐及筍片燴燒，稍加食鹽及足够之水份，用文火細燜，四十分鐘可熟。鮮美可口，不防試試。

× × × ×

燒焦菜

原料：包心白菜一個

配料：鮮竹筍一個（先煮熟後切片）香菇三四枚（浸後切片）豬肉三元（切片）豬油，醬米，食鹽，味精。

做法：包心菜剝片（不管大小不必切）洗淨後儘量濾乾水份，豬油半片（用後仍可炒菜）起紅鍋，將包心菜下鍋翻炸（如炸油條然），覺熟透後撈起，豬油倒出，然後就原鍋連同筍片，肉片，香菇片及醬米等佐料拌炒，酌加食鹽，不加水，口味大者可用味精，三分鐘後起鍋，趁熱吃，做法雖較麻煩，但有特殊風味。

× × × ×

小菜

原料：空心菜梗。黑豆豉（一元）

配料：青仁辣椒，大蒜頭，花生油，食鹽。

做法：空心菜梗（菜葉及嫩尖可以摘下另炒）洗淨後細切二三分段，先用食鹽酌醃二十分鐘後擠除鹽水備用，辣椒（可以視口味需要決定多少或取捨）分別切成碎粒，黑豆豉用清水浸漂一下。花生油二湯勺起紅鍋。先將辣椒，大蒜下鍋酌炒，然後放入空心菜梗及豆豉，不要再加鹽，約炒二三分鐘即可。味美經濟，拌粥配飯，特別爽口。（如喜吃肉者，可酌加碎肉末拌炒，當然更好）

更正：前（十二）期菜單內「一葷半素」之「葷」字。誤刊爲「雖」字，特此訂正。

雨

楓



自春入夏以來，臺灣苦旱，人人都在迫切望雨，我對雨向有極深的偏愛，期望尤爲殷切。

不論是傾盆大雨，抑或是毛毛細雨，我都一樣喜愛，但這愛起自何時，發自何因，却又說不出來。

當我歡樂時，我的心就像春天的原野，開滿了美麗的花朶，雨點使花叢得到滋潤，使枝葉孕育生機。

當我苦悶時，心頭就像有一團烈火在燃燒，焦灼而難耐。在烈日下，在强風中，這火焰會愈燒愈烈；但在涼雨的淋洒下，却就煙消火熄，寧靜愉快。

我來臺後，就一直住在嘉義。嘉義古稱諸羅，東北群峯聳翠，西南平疇展綠，是個寧靜美麗的山城。記得我初旅嘉義時，正值盛夏，又是雨季，每天午後，烏雲密佈，大雨傾盆；近晚雨過天青，大地如洗，不惟熱氣頓消，抑且清新明淨。這樣奇特的雨，曾經使我感到非常驚喜，所以，嘉義的雨，引起我更深的愛好。

前年年梢，我以盡緣往遊苗栗，承苗處默老於百忙中特意陪我遠上法雲寺。沿途溪山，我均不知名，但覺山秀水清，逗人留情。登山須爬數不盡的石級，默老健步如飛，一氣到頂。我想和他比脚力，竟然無法追及；後來一打聽，才知他與法雲寺和尚論交已久，時常上山參禪。難怪他有此好脚力。這是題外話，應即打住。且說當日天氣晴明，在法雲寺上縱目下望，遠村近樹，盡收眼底。據說此寺雨景特佳，每當下雨時節，樹色山容，市鎮村落，全部如籠輕煙，如隔薄帷，令人有飄然神仙之感。同時，山上多蒼林翠竹，具掩映之美，下雨時，雨聲發自深谷中，幽幽切切，浩浩瀇瀇，不論驟開或細聽，都有清幽曲折之勝。默老告訴我，退休之後，將到法雲寺做和尚；不知他除了悟禪之外，是否亦爲愛上了法雲寺的雨。

高廠位於海濱，半屏山又無修竹古木，看雨的情趣就比不上嘉義和苗處了。但宿舍區家家院子裏差不多都種有濶葉樹，下雨天，人人都可在窗前聽階下淅瀝和葉上沙沙的雨聲，情趣依然濃厚。我從未在高廠過宿，不知實際情況如何，相信高廠愛雨的同仁，一定不會忽略這份享受的。

臺北是十里洋場，都市的繁華掩蓋了自然的美。總公司和營業處辦公室高在空中，窗邊自然沒有樹影，堦前的雨聲更是無法聽到。至於同仁宿舍，其分佈情形，我一無所知。如果住在市區，想來亦不會有好的雨景好看。若想享受點兒聽雨的清福，那就只有在窗前隙地種一株芭蕉了。

我喜歡讓雨點直接打在臉上，所以，我有在雨中行走的癖好。我覺得，在雨中看雨，才能領略到雨的眞趣味。我從寓所到辦公室，約有七分鐘脚踏車的途程，每天往返數次，就不免時常遇到雨，不予逃避。平時，我深深的憧憬着陸放翁詩中「細雨騎驢入劍門」的意境，所以，每次遇雨，就有置身雨中劍門的感覺。

當狂風驟雨來臨時，從屋中外望，常有驚心動魄的感覺，但如走在雨中，則反而不覺風雨的强勁了，這是一種體驗，對雨有同好的朋友們，不妨試一試看。

亦許有人會說，雨有時亦是可厭的，比如汪降成災的雨，比如雨港基隆終年飄落毛毛細雨，此外還有杜牧詩中所說「清明時節雨紛紛，路上行人欲斷魂」的雨，都是不受人歡迎的。其實，豪雨本身並無可厭，成災則是水利問題；基隆的霪雨，數月連綿不斷，水份飽和得使衣物發霉，確實不敢領教，但世界上能有幾個雨港或雨鄉呢。再說，在純美的立場來說，基隆依山面海，林木蒼鬱，雨景却是很美的；至於杜牧所說，清明時節令人斷魂的，不是雨而是路。古代鄉村道路，遇雨泥濘難走，即使雨過天青，亦仍令行人斷魂



。反之，如果道路修築得好，即逢豪雨連天，亦一樣令人喜歡。

人當傷心時節，情緒有如亂絲，越理越亂。如欲借酒澆愁，其愁愈甚，唯一遣愁的方法，就是排洩。那麼，雨就是最有力的催發劑。易安居士在其御街行中的「小風疏雨瀟瀟地，又催下千行淚。」和聶勝瓊在鷓鴣天中的「枕前淚共階前雨，隔個窗兒滴到明」等，都是借雨發洩情感的例子。雨使傷心人情緒激盪，酸淚縱橫，但淚流過後，抑鬱的情緒就可因而得獲排遣，迅速寧靜下來。所以，我每於心中不樂時，就最渴望聽到雨聲，雨下得越大，平衡情緒的作用亦越強。

有別離之痛的人，中夜夢廻，聽到雨聲，更容易引發悶在心中的悲涼情愫。易安居士在添字采桑子中寫道：「傷心枕上三更雨，點滴淒清，愁損離人不慣起來聽」。周紫之在鷓鴣天中亦有「梧桐葉上三更雨，葉葉聲聲是別離」。好個三更雨，多少懷有離愁別苦的傷心人，垂淚向你傾洩隱衷啊！

與三更雨同樣感人的，就是黃昏雨。詞人對此亦有深刻的描述。朱淑真的蝶戀花中有：「把酒送春春不語，黃昏却下瀟瀟雨」。晏特的踏莎行中有「高樓目盡欲黃昏，梧桐葉上瀟瀟雨」。李清照聲聲慢中亦有：「梧桐更兼細雨，到黃昏點點滴滴」。這些都是最感人的詞句。而妾白石的點絳唇中「數峯清苦，商略黃昏雨」意境之高，更是爲人所激賞。黃昏時節，正是人們一天中情緒最爲鬆弛脆弱的時候，簌簌雨聲，傷愁乘虛而入，情感軟弱的人，每多無法把持。但亦因此獲得排遣。

庭前的階砌，繞門臨窗，雨水自簷邊瀉下，淅瀝滴答，一點點就像滴在愁人的心坎上，那眞是滴滴和淚，聲聲斷腸。但是，朋友，假如你有滿腔哀愁無法排遣，那麼，我勸你不要珍惜你的眼淚，亦不必怕眞個把腸痛斷，因爲那淅瀝點滴的雨聲，將是你醫愁的唯一靈藥。

我的故鄉潮州，雖無水鄉澤國的美稱，但大河小川，却是縱橫四佈，所以詩人讚美榕城詩中有「山前萬戶多衣水，市上人家半繫船」的句子。每當春來水滿，大船小舟往來城鄉，「春水碧於天，畫船聽雨眠」的優美意境，隨時可以飽享。記得當年常坐小木船外出訪友探親，有時山溪水狹，蘆葦或竹木的枝葉掠舷而過，野趣深濃。如值日暮天雨，船家把船攏岸，船篷兒隨意往岸邊一插，或把小艇繫在水邊樹幹上，讓水草樹枝竹葉一齊申到艙面，讓雨點打在蓬上水面舷邊。船家在船尾做晚飯，我躺在艙中聽雨，或倚在舷邊釣魚，這時，滿溪風雨都被我獨佔了。歲月如流，故鄉遠隔，十幾年來，人世間不知發生了多少變化，但故鄉山溪夜泊，風雨獨享的舊事，却是無論如何亦忘不了的。

臺灣缺少長川巨泊，欲在小船上一嘗聽雨的滋味，勢難獲得。但島上多日式房子，四面紙壁，疊蓆平鋪，置身其間，倒有幾分泛舟江湖之感，雨點打在玻璃門及紙窗上，聽起來亦有弧帆風雨的滋味。

爲了要深嘗聽雨的味兒，我特在寓所院子中築了一個小水池，再栽植一些芭蕉、芙蓉、木瓜、椰子、丹楓、翠竹和各種各樣的木本花苗，就只差一株梧桐了。再過一兩年，花木長大，綠葉成蔭，不論黃昏或夜裏，雨來了，獨自守着窗兒，靜聽那葉上和水面沙沙切切的雨聲，那將是非常感人的。其實，要是院子太小，不栽芭蕉梧桐也罷，隨便種一兩株木瓜，那瀰大的葉上所發出來的雨聲，却有梧桐和芭蕉遇雨時混和發出的凄切之美。

詞人寫聽雨刻劃最深的，我以爲應推宋朝的蔣捷，且看他的聽雨篇：「少年聽雨歌樓上，紅燭昏羅帳。壯年聽雨客舟中，江濶、雲低、斷雁叫西風。而今聽雨僧廬下，鬢已星星也，悲歡離合總無情，一任階前點滴到天明」。他用聽雨去寫人生的三個時期，這是多麼的動人啊！他可以說是一個最懂聽雨的人，一樣的雨滴，萬般的情懷。

雨是愁人悲酸的淚，但亦是幸福者歡樂的酒，試看朱淑貞清平樂中的「和王安石詞中的「雨打江南樹，一夜花開無數」等句子，是何等綺麗而歡暢呀！

雨，一線線，一滴滴，年年月月，朝朝暮暮，或斷或續，千載一式的自空中往下飄落。但是，千山萬水，古人今人，却都在雨滴中變化又變化。博大平和的，你啓發了人類的情感，滋長了人類的生命，我愛你。雨啊，你是永恒不變的。



玉門工程處時期就開始建立的嘉峪關第二煉廠，於民國三十一年春季完工，試爐相當順利，也很適合原來設計的目的。可惜開爐不久，原油的供應就時斷時續，到這一年秋天大部份運輸原油的車輛都損壞了，零件無法補充，嘉峪關煉廠開工的希望極爲渺茫，金先生乃決定將這一套設備拆回老君廟，安裝在第一煉廠內，以加强那一地區的煉油陣容。但嘉峪關煉廠却終於曇花一現地成爲歷史上的陳蹟了。

第三煉廠是金先生計劃中的理想煉油設備，從這裡可以獲得較高的汽油產率，和辛烷值較高的汽油，而這兩點對抗戰時期的老君廟煉廠最爲迫需。因爲在那時候沒有汽油精，汽油的辛烷值無法提高，以老君廟的中間石臘基的原油來說，直餾汽油的產率約爲百分之二十二，含硫量很低，約爲〇·〇〇四%，不含硫醇等臭味，用不着作任何處理或脫臭，但辛烷值不高，馬達法爲四六。由於它的辛烷值較低，所以一般汽車司機都把甘肅油礦局的汽油看作是次一等的貨色，稱之謂礦油，身價不能和進口的外國貨相比。

第三煉廠的地點是由金開英先生勘定的，與第一煉廠相距約一公里許，地名爲四臺，該處地勢高亢空曠，易於擴展，並且不會像第一煉廠那樣的備受河水氾濫的威脅。第三煉廠最初打算建造在石油河下游西岸的峭壁裡，挖掘洞窟，將整座煉油設備裝設洞內，以防空襲，後來終於因工程過於浩大，所費不貲，始打消此念。

在金開英先生的計劃中，第三煉廠的性質和第一煉廠完全不同；第一煉廠是爲了配合礦場頭幾年的原油生產，在匆遽中完成的煉油設備，一切可以因陋就簡。可是第三煉廠却是永久性的，煉油設備購自美國，擁有在那時就算得上頗爲新式的加熱裂煉。連辦公室和化驗室在內，一切都够標準，也頗具規模。在金氏的心目中，四臺的煉廠乃是我國煉油工業的基本，決不能草率從事，可是那時的總經理孫越崎認爲四臺煉廠化錢太多，大不以爲然。金先生爲了這件事曾據理力爭，終於完成了他的夙願。但四臺煉廠的完成後試爐却已是對日抗戰勝利，金開英先生奉調離礦以後的事了。

金開英先生並不是一個好大喜功，奢侈浪費的人，凡是跟金先生做過事，或有深厚交誼的大概都會有這樣的印象。他雖出身富家，對錢財看得很輕，但自奉却甚儉樸。在抗戰時期，他孑身隨政府西遷重慶，以後又于役塞外，平居除了喜歡抽雪茄或板煙斗，暇時愛好打幾局橋牌以外，別無其他嗜好。至於對公務方面，他總是刻刻以儉省爲念。筆者記得在老君廟時，有一次第一煉廠的河西管二組煉油裝置等着急於要開爐，可是有一處地方還沒有修理好，幾根螺絲完全銹住了無法取下，工人用鋼鋸切除，極爲費時，可能要化半天的功夫，才能完工。金先生看到了這種

情形以後，便下令用氧炔焰切斷。事後，主管管二組的李達海兄對我說：金先生對氧氣使用的管制極嚴，通常都要經過他的核准才能動用，所以煉廠同人除非迫不得已便很少動氧氣和電石的腦筋。此外還有一種極通俗的材料，在老君廟也是視同拱璧，金先生不能輕易核准的，那便是水泥。我記得老君廟煉廠中，尤其是第一煉廠的鐙狀爐，一些小型的泵浦和塔槽，基礎都不用鋼筋混凝土。曾任煉廠工務課長的劉魁餘先生也許對這方面知道得更清楚，並且也一定因爲這些材料使用上的限制，而使工程的進行倍增困難。可是氧氣，電石，水泥這些材料都得自四川運來，迢遙千里，運輸不易，一到礦區，便成珍品。金先生對這些材料的嚴格管制，自有其不得已的苦衷，但從這一個例子裏，我們便可以看出金開英先生對公物珍惜和節省的一斑了。

甘肅油礦局成立之初，煉廠的組織分兩廠兩課；老君廟第一煉廠，主任譚世藩，曾任廣西大學化學系主任，並籌設一座由廣東省政府投資的煉油廠，但沒有成功，他學識淹博，和易近人，第一煉廠中的這些剛從大學畢業出來的年青人，對他無不欽敬交加。可惜天不假年，他於三十二年夏以斑疹傷寒症在老君廟去世，使金開英先生折損了一條得力的臂肱。嘉峪關的第二煉廠，主任蔡松先生，後來脫離甘肅油礦局，去美，一度曾在「美國之音」擔任廣播。煉廠的兩課，一任文書人事，課長是李林學先生，後來鄒先生主持煉廠駐渝辦事處，工務課也由李林學先生兼任，及至三十一年金開英先生兼任老君廟礦廠總務處長，調李林學先生主持礦區組織最龐大，責任最重要的福利課，煉廠的工務課和文書課便由劉魁餘先生和喬鳳九先生繼任。

甘肅油礦局成立以後，老君廟礦廠的工程和業務積極擴充，工作人員和眷屬，絡繹湧入這一個荒僻的地區，逐漸成爲一座熙熙攘攘的工業城。在煉廠方面，金開英先生除了從動力油料廠調用了一部份舊屬以外，又先後在後方的幾座著名的學府裡延攬了許多大學畢業生來礦工作。金先生在用人方面，力求關除地域觀念和同學觀念，不願意看到在他的機構內發現互相結黨的小團體，所以他在選用大學畢業生時，總是從各大學裡徵選，集四方的俊彥之士於一堂，以造成融洽共濟的氣氛，例如以煉廠成立後的第一批新進人員來說，董世芬先生畢業於中山大學，詹紹啓先生畢業於武漢大學，姚恒修先生畢業於中法大學，龍顯烈先生畢業於重慶大學，張芳騫和龍顯烈兩位先生卻把他們融合在一起，成爲我國新興的煉油工業的基本幹部。

董，詹，龍，張等四位是金先生爲甘肅油礦局培植的基本煉油幹部，招考錄取以後，他們先在動力油料廠實習，除了白天的工作以外，晚間還得參加訓練班，由夏勤鐸、孫增爵等先生講授有關化工和煉油的課程，管教甚嚴，在董世芬先生的記憶中，他在實習員階段所受的訓練比現在要嚴格得多了。

那時煉廠的重心還在嘉峪關，從玉門工程處時代就開始的煉廠建設工程，這時正到了最緊張的階段，也正急需生力軍協助。所以自重慶調來的煉廠工作人員，大部份均先到嘉峪關參加建廠工作。張芳騫和龍顯烈兩位則派到老君廟去籌設應急用的鐙狀煉爐。

嘉峪關建於明洪武五年。是蘭州到猩猩峽的蘭猩公路必經之地，祁連、合黎兩山南北拱衛，形勢天成，登關遠眺，峯巒綿互，大漠無垠。清季因禁烟出名的名臣林則徐獲罪謫戍新疆，道經嘉峪關時，曾有詩吟咏，其中兩句：「天山峻峭屏肩立，翰海蒼茫入望迷」，頗得寫景之妙。嘉峪關分內外兩重，內城狹窄，大多圮毀，外城尚兀立無恙，雖係用磚砌成，但極雄偉，西門道左有碑，上鐫有「天下雄關」四字。西城南城的角壁，壁上磚石斑剝，其下石塊堆積纍纍，這些都是數百年來過關旅客的手跡。因爲這裡的端角上是出關旅客預卜休咎的地方，如果以石投擲墻角上，發出鳥鳴啷啷之聲，那麼他便有「此身生入嘉峪關」的希望，如果石落悄然無聲，他便黯然地認爲此生定將暴骨砂丘，不再有生還之望。俗諺：「一出嘉峪關，兩眼淚不乾，往前去，戈壁灘，向後退，鬼門關。」古人對塞外的畏懼心裡，在這首歌謠裡表露得淋漓盡致。可是時代的變

遷，以及對日抗戰的艱苦浪潮已沖碎了中華民族就於安樂的迷夢，青年們的雄心壯志已不再視嘉峪關爲畏途，甘肅油礦的開發，老君廟石油工業的興起，便是一個良好的證明。

嘉峪關的內城有提督衙門，煉廠借用爲辦公室和宿舍，煉廠職員不論單身或有眷屬的都住在此處；眷屬則另在城內租屋居住，先生們大多於週末或家內有事時才回去。金開英先生那時也常在嘉峪關，他也跟大夥兒住在一起，有一次宿舍裡的同人全進了城，只留金先生一人留守着這一座偌大的古老衙門，多年之後，金先生仍清晰地保留着那一晚冷靜寂寞的記憶。

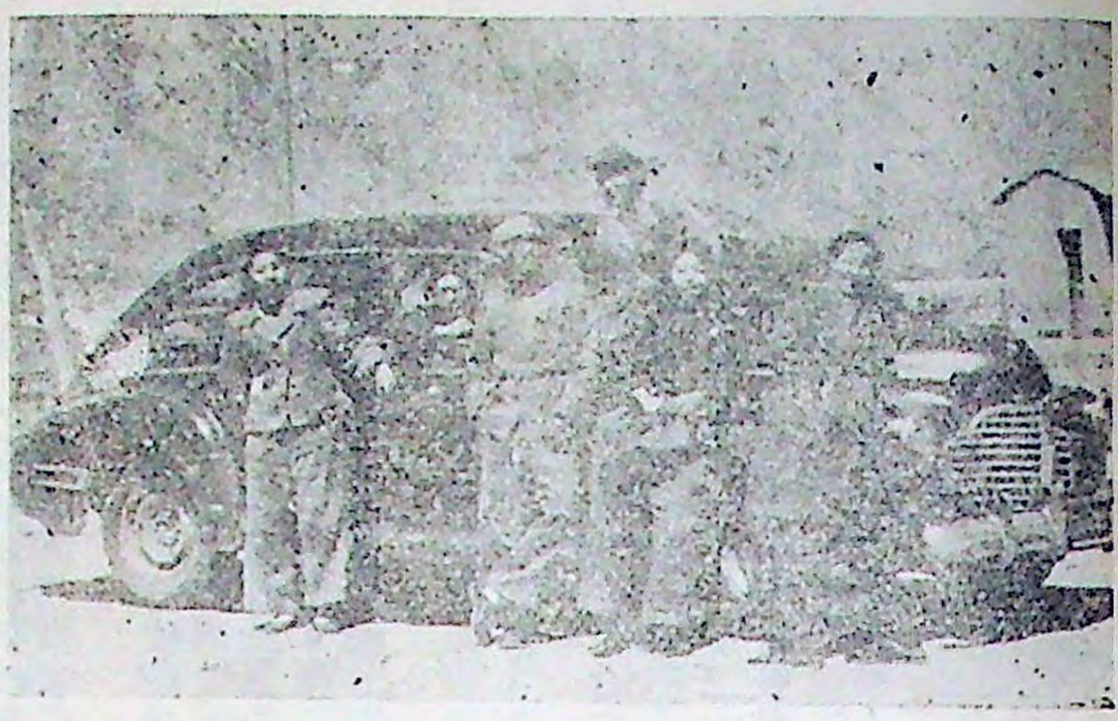
在甘肅油礦局的初期，金先生曾談起過那時他遇到的幾件軼事：有一次金先生陪伴黨國元老于右任先生參觀礦區，因爲司機的衣服太盛襤，上不了場面，所以由金先生自己駕駛，同上酒泉的文殊山遊覽，下午駛返酒泉。剛一進城門，道旁忽然竄出一位老人，頭頂呈文，攔車告狀，幸而駕駛的那輛汽車剎車很好，金先生眼明手快，及時剎車，沒有闖下人命大禍，但也使金先生嚇出一身冷汗。

又有一次是朱家驊先生到嘉峪關煉廠參觀，他那時任中央黨部的組織部長，金先生便向他表演了一手煉廠員工的組織能力。他臨時邀請朱先生對全體員工訓話，但員工並未預先集合。等到金先生陪同他上講台時，台下喇叭聲起，員工迅速跑步到場，整齊列隊，使朱家驊先生大爲滿意。當然那時煉廠的實施軍事管理，並不是爲了要人參觀時候的表演，主要的原因乃是由於甘肅以往毫無工業基礎，當地人民對石油工業沒有認識，誰都不肯進礦工作，所以初期的油礦局不得不採用「徵兵」的辦法來招雇所需的工人，並且又須用軍事管理來阻制工人的逃亡。不過金開英先生所用的軍事管理辦法却是另外的一套，他在工人中間找出了一位姓王的當領隊，負責訓練。而這名姓王的工人也確實有他的一手辦法，他平日對工人所講的那一套似通非通的道理，使本地工人非常佩服，因此就甘心接受他的指揮；嘉峪關煉廠也就不再發生工人管理上的糾紛和困難。等到民國三十二年以後，酒泉玉門這一帶的老百姓已明白了甘肅油礦局的性質，並且覺得在老君廟礦廠做工，所得的待遇比務農或在鄉間打短工要好得多，所以想進礦來謀一枝之棲的人數逐漸增加，終於自最初的强迫徵召，而變成自動求職，甚至到後來造成了競爭求職的局面。在當地徵屬的工人，多數不認識字，除了莊稼工作以外，什麼工具也不會使用，訓練十分困難，但是經過四、五年來的鍛鍊，在煉廠裡也造就了好幾位能幹的煉油班長，和一大批大致也懂得怎樣司爐、司泵和管理塔槽的煉油工友。

在李林學先生的記憶中，也有一件與金開英先生有關的老君廟早期的往事，但頗含有神秘的意味。民國三十年三月間的某一天，那時金先生方到老君廟不久，他從嘉峪關到了酒泉。李林學先生時尚主持酒泉辦事處，他接到一個從重慶拍來給金先生的電報。金先生剛從嘉峪關來也急需休息，所以打算在第二天把這封電報交給金先生。到了第二天早上九點鐘金先生尚未起床，因爲平時金先生原有早起的習慣，這一天情形似乎有點反常。這時有一位宿舍裡的工役來報告，說昨晚十二時以後，他起來如廁，經過金先生的臥室，看到通起居室間的風門未關，他就上去關門，不料他剛關上門，立刻似乎被人用力將門踢開，但環顧四周又未見人，於是頓使這位工役毛骨悚然，急忙返回臥室，蒙被而臥。和他同房間的另一工役，這天晚上在睡夢中，覺得被人用手掌摑擊面頰，醒後仍覺疼痛，可是並沒有見到打他的人。這件怪事工役說來甚爲逼眞，使人疑神參半。稍後，金先生起床了，談起昨晚整夜恍惚不能入眠，李林學先生乃把今晨工役報告的這件事告訴了金先生，並送上昨晚收到的這份電報。原來這是一個令人驚駭的噩耗，一位追隨金開英先生多年，曾任職燃料研究所，擔任過動力油料廠的主任工程師，玉門工程處時期奉派出國採購煉油設備的蕭之謙先生竟因患肺病在美國去世了。蕭先生體貌清癯，志行高潔，學識宏淵，勝於同儕，是金先生最賞識的一個人才。不意英年凋落，客死異鄉，使金先生欷歔傷懷，久久不釋。而前一晚金先生的恍惚不能成寐，以及工役所見的異事，也許竟是一種難以情理解釋的精神感應吧。（未完）

老君廟之憶

羅淑貞



近日整理信件，在一堆舊信裡偶然發現了從前在西北老君廟礦場嚴礦長寫給我的一封信。我一直默誦着這封信，一位瘦長忠厚長者的影子及礦上的一切景況又呈現在我的眼前。思潮起伏，我又深深地跌入了回憶的深淵……。

老君廟，這使我今生迷戀不捨的礦場。在那一望無際的大戈壁灘上，曾經消磨了我們多少個清晨和黃昏。想那植著兩行柳樹的大馬路，便想起了我往日那年青爽朗的笑聲。

老君廟那曾帶給我們不少歡樂的小鎮，那濃烈的汽油香味，那寬闊路上的小石子；一陣細雨過後，一顆顆亮得像夜空裡的繁星。又像是美人的盈眸，還有是在那份外藍的天宇間，穿梭着幾片白雲或幾縷灰煙。有些時候，偶而也會有幾隻白色的鳥飛過，那時的情調，就像將一個埋在嘈雜市塵裏的人，驀然地被拋進一個無憂的夢境。

我記得我們的宿舍就在總辦公廳的前面，每天上下班都是那樣的方便。宿舍的右邊有一個大的滑冰場，每當工作之餘或者是月明星稀的晚上。我們大伙兒同仁男男女女都在作滑冰運動。偶爾不慎有先生或小姐們滑倒了，四脚朝天，那一陣雷聲般的歡笑，劃破了這寂靜的夜空。

星期例假日她們或他們照例騎着馬，帶着步槍上山打獵，這些槍枝都是老君廟礦場礦警隊借來的。現任高廠安全組的李伯濤先生當時是礦上的保警隊長，我們老找他的麻煩；不是嫌他的槍太舊，就是說他的馬不靈。李君年少禿頭，所以他常說：就是妳們找我的麻煩，你看我頭髮都爲你們的囉嗦而掉光了。其實我們上山打不到黃羊跟野兎固不能怪他的老式步槍，而是技術差人一等；但他的牛山濯濯又何嘗能怪到我們頭上呢？我彷彿記得有一次我們到石油河附近去打獵，見到一隻黃羊，驚喜交集，大家集中力量同時開槍，結果打中了。然而問題又來了，誰都說是他自己打中的，吵得不可開交，後經過協議，分食了事。黃羊的美味眞是不是任何動物肉可以比擬的，至今想來猶垂涎三尺。



騎馬在戈壁灘上

還記得有一天我和幾個女同事想到離老君廟不遠的嘉峪關去作半日遊。那日是一個微陰的天氣，大地都遮蓋在雲傘下面，沿路景物看來像隔着一層白紗，格外顯得神秘。因爲春天還在欲來未來之頃，大自然這塊畫布上就沒有什麼濃艷的色彩，但當我們騎的騾兒走近嘉峪關時，霧氣全消，一切都看得很清楚了。嘉峪關的雄姿以現代的工程眼光來看，當然不足一談；但在當時却不失爲一偉大建築。何況它又是萬里長城的終點。在嘉峪關最高層的牆上有一首令人驚心動魂的詩句：「身至嘉峪關，兩眼淚不乾，向前望，戈壁灘，向後望，鬼門關。」（因爲嘉峪關的後面就是酆都城鬼城），而且據說有一種風俗，每個到嘉峪關的人都必需叩關，就是每人將一顆小石子拋在嘉峪關的牆上如聽到有回音嗡嗡之聲，表示這個人就有命回到關內來，如沒有回聲就老死關外。我記得那次我們去五個人，四個人叩關都響了。就是有一位我的同學皮小姐叩關沒有回聲，後來勝利還鄉她飛機失事死在重慶，回想起來也是一種巧合；雖然到現在我還一直後悔不該作這一次嘉峪關之遊。但人生死有命，難道眞的叩關有那樣的靈驗麼？



在老君廟礦區服務的女同人

想起在老君廟的那些日子，眞是一段美麗的回憶，如今離了它愈遠，愈使我想念。回首前塵，昔勝故國山河之思，而今狼煙遍地，唯有在此自由的寶島上遙祝它安然無恙。



音樂欣賞（十二）

音樂哲人——布拉姆斯 Brahms（續）

七、D短調第一鋼琴協奏曲 (Piano Concerto No. 1 in D Minor)

第一鋼琴協奏曲在完成以前，曾經經過數度的更改。最初布拉姆斯想把它寫成交響曲，但可能爲了恐怕貝多芬的領域，不久就停止寫作，而將它改成了一首双鋼琴的奏鳴曲。然而布拉姆斯的樂念又非兩架鋼琴能以表現，因此他最後採取了折衷辦法，把它寫成鋼琴與樂隊俱備的協奏曲。他將原奏鳴曲已完成的一二兩樂章重新改寫，另又加上一個新的第三樂章。原來的第三樂章在日後改成「德國安魂曲」中的一段。

第一樂章一開始就顯出高度的悲劇氣氛，是布拉姆斯最富陽性氣慨，最具戲劇性的一個主題。全章都充滿衝突與熱情，開始時的强力主題與提琴奏出的哀悼旋律形成强烈的對照。樂評家認爲這段音樂反映出布拉姆斯聞悉好友舒曼意圖自殺內心所感到的苦痛不安。

第二樂章仍然含有這種悲傷的氣氛，它有兩個美麗的主題，其一於樂章開始時由加用弱音器的弦樂器奏出，另一由單簧管呈示。

第三樂章則具有一種獸性的活力，但在鋼琴的飾奏之後，溫雅的美麗韻調重又出現。

布拉姆斯寫作此曲時，年僅二十一歲，一八五九年初演時親自擔任鋼琴，數日後又二次演出，但均未獲得成功。

唱片介紹：Serkin 擔任鋼琴，Ormandg 指揮，費城交響樂隊。Columbia ML-5704。立體MS-6304。

八、降B調第二鋼琴協奏曲 (Piano Concrto No. 2 in B-flat

布拉姆斯在第一鋼琴協奏曲時，仍是一個血氣方剛的青年，靠了他的年青熱狂而完成。第二鋼琴協奏曲則完成於二十年後，布拉姆斯已入中年，作品也成熟而老練，熟思深慮更甚於衝動反抗。這首作品的最初構想是基於一八七八年布拉姆斯首次遊歷意大利。一八八一年再度赴意，全曲接近完成。意大利的陽光，田野的美麗，春夏之交的優美氣候，在曲中都有表露。

第一樂章寧靜而安祥，雖然鋼琴時而奏出激昂的樂句，但整個樂章仍然不失其寧靜的氣氛。

第二樂章是熱情的快板，第一主題堅强有力，由鋼琴奏出，隨後則是一段弦樂器演奏的甜美無比的旋律。

第三樂章是布拉姆斯最偉大的一段創作，也是浪漫時期中最高貴的一首樂曲。大提琴以一個極其美麗、溫柔而深思的旋律開始，似若天外之音，遠離了世俗的煩愁焦慮。

最後一樂章中有幾首吉普賽的旋律，時而輕鬆富有朝氣，時而顯示出浪漫的熱情。

布拉姆斯寫作此曲時，年僅二十一歲，一八五九年初演時親自擔任鋼琴，數日後又二次演出，但均未獲得成功。

唱片介紹：Richter 擔任鋼琴，Leinsdorf 指揮，波士頓交響樂隊。Victor LM-2466。立體 LSC-2466。

九、大學節日序曲 (Academic Festival Overtmre)

悲傷序曲 (Tragic Overtare)

一八七九年布萊斯陸大學贈給布拉姆斯哲學博士學位，布拉姆斯特意作了這首「大學節日序曲」以示謝意。一八八一年於該校首次演奏，作者親臨指揮。這首序曲愉快而活潑，描寫出大學生的快樂生活，同時顯示出布拉姆斯將主題發展爲各種變奏的驚人創造力。全曲由四首德國學生歌曲爲主題而組成，第一首「我們創造了莊嚴的殿堂」由銅管樂器奏出，第二首「大地之父」由弦樂呈示，第三首「何物來自遠方？」由木管樂器吹奏；最後一首「讓我們歡樂」由全樂隊演奏。

「悲傷序曲」是和前一首同時完成的，它無疑是哲學家布拉姆斯對人生悲劇的體會，將它們由音樂中表露出來。這首曲並沒有任何故事成份，只是純粹的情感宣洩。曲中有兩個主題，其一充滿渴念與驚恐，另一則樂觀帶有希望，最後的勝利終是可能的。二主題的展開以及它們的戲劇性效果，極似貝多芬的「柯利歐蘭序曲」。

唱片介紹：Walter 指揮，紐約愛樂交響樂隊 Columbia ML-5232

十、匈牙利舞曲 (Hungarian Dances)

布拉姆斯對匈牙利的吉普賽音樂特感興趣，他終生都喜好聆聽優良的匈牙利樂隊演奏吉普賽音樂，到了晚年，匈牙利的樂風對他影響更深，他的許多作品的末一樂章中都具有這種風格。一八六九年他完成了兩册匈牙利舞曲，供鋼琴二重奏用，一八七二年又將它們改成獨奏曲，至一八八〇年他又完成了第三四兩册。由於這些曲子都非常通俗，致令布拉姆斯被責爲有剽竊之嫌。當然這些指責是荒謬的，因爲布拉姆斯並沒有僞飾這些舞曲中採用了著名的匈牙利旋律。而他對這些旋律的處理及和聲的豐富，使他更近似於作曲者而非改編者。所有這些舞曲都是歡愉活潑，富有吉普賽的精神。其中不少曾經後人改編爲管弦樂曲，布拉姆斯自己也將其中一、三、七、三首改爲管弦樂曲。

唱片介紹：Brendel 及 Klien 演奏鋼琴 Vox 9640

十一、弦樂四重奏—C 短調，A 短調，降B調

布拉姆斯的第一首弦樂四重奏，C短調，花費了十六年的時間方始完成。可能是由於弦樂四重奏在當時已發展到極其完善的地步，因此使布拉姆斯遲遲不願涉足。這一首和A短調列爲布拉姆斯作品第五十一中之一號及二號，降B調則爲作品第六十七號。這三首作品對四重弦樂器的安排極爲恰當，純潔無瑕，在室內樂的範疇中也罕有這樣完美的作品，顯示出布拉姆斯在這一方面同樣具有優異的天才。

在C短調四重奏中，有一個單一的樂念控制了全曲，從在小快板樂章中例外。在第一樂章中，顯示出痛苦的靈魂在反抗，使我們聯想到舒本華悲劇中的掙扎，同時表現出悠念的貪婪。在第二樂章中，前面的主題轉變爲溫暖、敏感，但並未失去它的力量。第三樂章，小快板，似夢境般展開，使我們稍獲暴馳。最後一樂章，不能滿足的慾念，發出了最後呼聲。

A短調四重奏，形式及風格均不若前一首之嚴肅，而是具有維也納風的愉快安樂。開始時它就顯出了安逸自然，略帶哀悼，溫柔而富情感。第二樂章具布拉姆斯式的高貴氣質，顯示出一種高潔的理念。第三樂章是一首小步舞，輕快與嫵媚二者並具。第四樂章則是典型的匈牙利風格，活潑有力。

降B調四重奏則較前二首更富男性氣質，它含有與高采烈與旺盛的精力。第一樂章是一個急快板，由一個暗示行獵號角聲的主題開始，它在這一樂章中被强有力的加以展開。第二主題富於幻想。第二樂章溫柔抒情，和聲豐富。第三樂章與奮而激動，帶有綺想曲的風味。最後一樂章小快板，是以一個輕快主題而寫成的八首變奏。

唱片介紹：布達佩斯四重奏團 Columbia SL—255（二張）

十二、鋼琴四重奏—G 短調，A 長調，C 短調

一八六二年布拉姆斯定居維也納，不久即以G短調鋼琴四重奏一曲正式步入其作曲家之生涯。但維也納對這首作品的反應平平，儘擔任演奏的海敏伯四重奏團認爲這首作品可稱是貝多芬的繼承者。一般人對作品中鋼琴部份的肯定態度以及弦樂的深奧情感，都難以領會。英雄式的外形，也被誤認爲是驕矜虛飾。評論家認爲它是：「陰鬱、暗昧，展開惡劣。最後一樂章的熾烈吉普賽音樂，違反了形式上的法則。在室內樂中引入民間舞曲，是不可寬恕的。」直到多年之後，人們始發現在它的慢樂章中含有作者最崇高的思想，以最澄澈的手法表露了出來。

在A長調四重奏中，評論家認爲它具有極富詩意的表現，同時他所採用的對位方法也是驚人的，曲中的慢樂章更是纖雅音色的最佳代表。

C短調四重奏則不如前二者水準之高，同時也缺少自發性。在三首作品中是比較軟弱的一個。

唱片介紹：G短調——羅馬四重奏團 D.G.G—18529。立體 138014。

A長調——羅馬四重奏團 D.G.G—18528。立體 138015

C短調——Hess, Szigeti, Katims, Tortelier 演奏 Columbia SL—4712

十三、小提琴鋼琴奏鳴曲— G 長調，A長調，D 短調

第一首奏鳴曲，G長調，又稱爲「雨滴」奏鳴曲，因爲在第三樂章中鋼琴連續不斷的彈出一個十六分音符，頗似雨點之滴落。全曲有如一首田園詩，帶有一種哀傷與憂鬱的氣質，與沉思期待的心情。

A長調奏鳴曲是三首中最著名的一首，又稱之爲「土恩奏鳴曲」(Thun)，因爲它是布拉姆斯在瑞士的土恩湖避暑時寫作的。開始的主題頗似華格納所作「名歌手」一劇中騎士華爾特所唱的競賽歌曲。第二樂章極爲可愛，美麗。最後一樂章則含有匈牙利的熱情，活潑。

第三首奏鳴曲，D短調，是贈給大指揮馮布羅的。它頗似作者的自畫像，充滿了奇特的紛擾與緊張，狂熱與冷靜交互出現，寧靜與詼諧形成對比。

唱片介紹：Stern 演奏小提琴，Zayin 擔任鋼琴 Columbia SC—202 二張。

十四、歌　曲 Lieder

布拉姆斯所作的歌曲；也佔有極重要的地位，可與舒伯特、法芸士、舒曼及伍爾夫等人相提並論。他的歌曲就是一部小型戲劇，非僅是旋律優美而已。同時他也非常注重鋼琴伴奏，最具戲劇性的效果常常都是由伴奏部份完成的。布拉姆的歌曲很多都是熱情的表露，因爲他熱愛女人却又逃避婚姻，抑鬱之情全都注入歌曲之中。

他的作品可以大別分爲兩類，第一類是他最傑出的作品，包括有「薩福頌」，「君如何？」，「我的女王」，「愛情與春天」，「雨之歌」，「回憶」等。

第二類是雖非最佳之作但却具有重要性及特點，包括有：「信息」，「不朽的愛情」，「妳的藍色眼睛」，「夏夜」，「失望小夜曲」，「催眠曲」等。

在這些歌曲中，我們最熟悉的當推「催眠曲」了，它是布拉姆斯贈送給以前的一位愛人的，用以祝賀她的女兒誕生。曲調溫柔而安寧，幾已成爲無人不知的歌曲。「不朽的愛情」則正和這首歌曲相反，充滿了熾烈的熱情。「失望小夜曲」是一首詼諧作品，尖刻而幽默。

唱片介紹：Fischer-Dieskau 獨唱 Decca-9930。

（本文所介紹之唱片及演奏者，係參考美國 Sohwann Long Playing Reiord Catalogue）



五十一年度工作考成複核竣事

行政院對本公司考評層奉頒到

〔臺北訊〕本公司五十一年度工作考成報告，前由經濟部彙案呈報行政院，刻已複核竣事並由行政院報呈　總統。刻層奉頒到行政院對本公司之考評，除飭在管理上應予加強外，主要評語爲：

一、主要產品大部分超過計劃產量，外銷亦具成績，本院核定盈餘超過預算百分之二四強。

二、油礦探勘工作，獲有豐富資料，尤以鐵砧山發現新油氣區成就頗大。

三、該公司設備擴充改良共七十項，已完成者三十九項，繼續辦理者三十一項，尚須努力進行。（城）

世界石油會議在西德舉行

並邨兩協理孟總地質師代表我國參加

〔臺北訊〕第六屆世界石油會議於本年六月間在西德舉行，本公司董協理蔚翹，郝協理履成，孟總地質師昭彝三人奉派代表我國參加，已於本月十二日啓程前往。郝協理於石油會議結束後，除代表中國化學會前往倫敦參加七月間在英倫舉行之世界純粹及應用化學協會第十九屆年會外，並擬與董協理孟地質師分別往西歐各地考察有關天然氣利用及石油化學品等工業；於七月底始能返國云。（澈）

慶祝本公司十七週年紀念

頒獎資深及工作特優同人

〔臺北訊〕六月一日爲本公司成立十七週年紀念；臺北同人慶祝節目除於五月卅一日舉行平劇晚會、胡總經理與營業處張兼經理於六月一日晚接受電視訪問，及舉行壁報競賽，同人書畫展覽外。並於六月一日上午九時舉行紀念大會，由胡總經理主持，報告本公司近年來經營情形勗勉同仁繼續努力後；凌董事長及羅監察人敦偉亦相繼致辭語多激勵。嗣即頒發資深人員及工作特優人員獎章，其中以臺北供應站副站長李欽元，獲得服務卅年獎章，及凌董事長每年自新津中抽出一千元來所定製的金獎章，頒發給本公司上年度工作評定最爲優異的臺採處副處長靳叔彥時，全場鼓掌最爲熱烈云。（肖）

人事處招考財務人員

已於本月十九日發

〔臺北訊〕人事處爲選拔眞才公平用人，於本月一、二兩日，就現有各方介紹登記備有案人員舉行財務人員考試，報名者六十六人，參與考試者卅六人。考試結果已於十九日揭曉，計正取吳頴等七名，備取孔慶業等三名云。（貝）

「柴油汽車困擾」一文

已獲各方強烈反應

〔臺北訊〕本刊一四一期刊出徐叙賢先生所撰「柴油汽車的困擾」一文，論及近年來因柴油車增加而使排出之廢氣，影響都市空氣損及居民健康甚大，並使本公司各種油料之供應不易維持平衡，呼籲各界應重視本問題以謀改進後。本省各報均紛響應。中央日報除摘述本文以巨大篇幅刊載外，並陸續在短評及讀者投書中支持徐先生建議，聯合報副刊專欄「玻墊墊上」也將本文特予介紹。其他尚有英文版中國新聞報，及南部新聞報等，亦均以巨大篇幅介紹本文。臺省交通處處長陳聲簠氏，據報載已飭所屬對本文所述情形速籌改進辦法。本刊及徐先生對本文能獲得社會廣泛之注意，亦至爲欣慰云（肖）

籌劃興建潤滑油製造設備

董兼廠長本月赴美

〔臺北訊〕本公司奉准與美海灣油公司在高合作興建潤滑油製造廠，產製各級潤滑油脂以應市場需要，並謀外銷。其各項籌備工作刻已着手進行。爲配合新廠興建；復經奉准派高廠董兼廠長世芬，製造組馮組長宗道，工程副組長李熊標及工程師林同剛赴美。除董兼廠長留美約三個月，馮組長約六個月外，李林二君均爲一年，以負責有關新廠之工程設計及器材購運之聯繫與監督工作。董廠長李副組長已於本月廿日啓程赴美，馮、林二君則將於本年九月間啓程云（生）

本年度產物保險業務檢討

已在高廠舉行會議

〔臺北訊〕本公司爲檢討產物保險業務，經於五月二十日在高廠舉行五十二年度產物保險業務檢討會議，各單位均指派主辦產物保險業務人員出席。由張協理人偉親自主持，並約請公營保險機構專家列席指導。對加何確保公司產物之安全，如何獲致低廉保險費率，均作詳盡之研討云。（生）

六月份動員月會

虞君質教授談美與人生

〔臺北訊〕臺北區同人六月份動員月會六月二十六日下午三時在水泥大樓禮堂舉行，由張兼經理光世任主席。除例行報告外，並敦請臺大教授虞君質先生講演。所講內容，大意謂人類生活，除滿足欲求外，尚須「美好」。美有「自然美」與「人爲美」之別。我人求美態度，應融合「現實的」注重現世，和「浪漫的」追求理想，以達「古典的」情理平衡之意境。虞先生口才辨給，演講中常夾以笑料，使聽者興趣益然云。（堯）

臺省總工會十四次代表大會

石油工會代表三人參加

〔臺北訊〕臺灣省總工會于五月十日十一日假本市實踐堂舉行第十四次代表大會，臺灣省石油工會由張理事長漢民及臺處黃錦旺、嘉廠翁文奎三人代表參加。大會第二日選舉第八屆理監事，張理事長漢民並經當選爲該會第八屆理事。（汎）

自由工聯勞工幹部訓練

石油工會增派受訓人員

〔臺北訊〕由國際自由工聯亞洲工會學院，全國總工會聯合舉辦之勞工幹部訓練班，原定六月中旬開辦，分男女兩班，臺灣省石油工會決定由于葆理兄及羅淑貞小姐參加，各情已誌前訊。妓悉該班業已展期至七月，女班方面並可加派兩人，刻已加調高廠高燕飛總公司沈小玲兩位屆時一同參加云。（汎）

輔導員工子女就學

臺處獲勞工之友社獎勵

〔苗栗訊〕臺處輔導員工子女就學工作，近年來成績輝煌，自四十五年起，每年均獲得臺灣勞工之友社發給第一名獎。頃又奉該社頒發五十一年度勞工子女就學獎助金補助初中二十一名，高中一名大專一名，共計獎金二五五〇元。另頒發臺處辦理補習教育業務成績第一名獎金四百元，及獎狀一紙。臺處爲求普遍鼓勵，已由公家另撥二百元，合計六百元，分送苗栗、出磺坑、錦水、竹東、新營、竹頭崎等支會各一百元，以嘉獎未受獎之次優學生。計此次獲獎者有陳淑英（陳清鳳妻）湯雲珠（羅湯順妹女）黃國森（黃德金長子）劉美齡（劉建富女）楊國美（楊捷枝女）陳緄明（陳再旺子等六人。（默）

臺探處靳副處長叔彥

榮獲本公司上年度工作最優獎章

〔苗栗訊〕本處副處長靳叔彥年來策劃及指導本處探勘工作業務，勞怨弗辭，對錦水及鐵砧山新氣田之開發，及錦水天然氣油廠之興建等，貢獻尤多。使本處近年來，天然氣產量大增，除供給嘉華尿素廠外，尚有餘裕甚多。頃於本年六月一日，本公司成立紀念日，接受董事長頒給服務優異金質獎章一枚，誠爲臺探處莫大之榮譽。（默）

張逢鏗在美獲殊榮

南極一山峯，以張氏為名

〔苗栗訊〕刻在美國米蘇里州聖路易大學攻讀地球物理之張逢鏗氏，爲本公司老油人之一，曾因參加南極地球物理探勘隊，將中國國旗一面，飄揚於南極氷天雪地之中。該隊爲紀念張氏功勳，並將南極一山峯，命名爲「張氏山峯」，爲我國爭取榮譽不少。張氏於去年六月十四日在美與南伊利諾州大學化學系副教授湘籍熊曉舒女士結婚。頃致函臺探處同仁，已於本年五月產生一子，弄璋之慶，此亦張君一大喜訊。又聞中央大學地球物理研究所戴運軌所長，曾函請張氏返臺，主持該所地球物理講座，惟聞張氏現正在美攻讀博士學位，近期恐不克來臺。（默）

臺灣石油探勘工作近況

紐約雜誌刊載臺處同人投稿

〔苗栗訊〕臺處地質組張組長錫齡及地球物理研究師陳公允二君，於正式工作時間之外，經常努力於石油地質之研究發展，不久前曾綜合本處十七年來在臺灣致力於石油地質及探勘所獲成果與其艱苦奮鬪經過情形，撰成文稿，投寄於紐約「世界石油」雜誌，業經於本年四月刊出，文長約三千字，附插圖五幅，除張陳二君玉照外，並有礦場風景及臺灣石油氣分佈等圖，其文筆之生動，敘述之翔實，堪稱爲報導文學之佳作。該雜誌以大字「臺灣石油探勘工作有結果，巨量天然氣已告發現」爲標題，刊於文首，足見對該文之重視。「世界石油」爲世界極負盛譽之石油報導雜誌，臺灣石油之動態，得藉該雜誌報導於世界各地人士，誠爲臺灣石油工作者之一大鼓勵（默）。

臺探處石油杯籃球賽

探油隊勇獲冠軍

〔苗栗訊〕臺探處主辦的第二屆「石油杯」棒賽，已於五月二十五日晨間九時，假縣運動場舉行。與賽單位計有新竹之虎頭隊，苗栗建台隊及錦水、探油等四隊。是日，晴空一碧，驕陽高懸，由本處鍾議員作一簡單致詞後，比賽乃在融洽氣氛中進行。四隊冒暑逐鹿；戰情激烈緊張，經兩日來鏖戰結果，探油勇取冠軍，虎頭居亞，建台殿軍。（娟）

業餘康樂，舉行拔河比賽

「煉油」居首，「營所」殿後

〔苗栗訊〕臺探處提倡員工業餘康樂活動，最近舉行了一次組際拔河友誼賽。參加單位計有男子七隊女子監、白二隊。五月十五日起經四天的角逐，人高馬大的「煉廠」；每戰皆捷獲得冠軍，「工務」居次，「營所」殿後。女子

除藍隊奪魁。在此賽中法國顧問也加入了「鎮探」的陣營，該隊在殿軍爭奪戰中，雖有洋人幫忙，終因後勁不繼而敗北。（娟）

慶祝公司十七週年記念

臺採處舉行民謠競賽會

〔苗栗訊〕爲慶祝公司成立週年紀念暨提倡民間藝術起見，臺採處特於五月二十五日晚間七時半，假本處紫園講堂舉辦「本公司成立十七週年紀念員工民謠競賽晚會」。報名與賽者有二十位，是晚同仁携家帶眷踴躍前往參與盛會。裁判依據運氣，咬字，表情，伴奏等標準，評判結果周勳松君獨佔魁首。（娟）

錦水礦區公演「艷陽天」

情節動人，觀衆踴躍

〔錦水訊〕五月四日晚七時，錦礦假該礦大禮堂請袍澤話劇隊演出喜劇「艷陽天」。內容係敘述在共匪暴政下被拆散的母子經千辛萬苦始獲重逢的故事；情節生動，表演精采，當日觀衆非常踴躍（秀非）。

配合需要增進常識

錦礦舉辦婦女醫務講習

〔錦水訊〕五月八日至九日兩天，每日下午四點半至六點三十分，錦礦假原合作社教室，舉辦婦女醫務講習訓練班；參加人員包括婦女同仁及員工眷屬，共有二十四人。由礦醫生授課，講解止血法及傷患三角巾包紮法等實用常識，同仁獲益良多。（秀非）

全家出動鐵騎並馳

嘉廠同人結隊遊吳鳳廟

〔嘉義訊〕嘉廠石油工會主辦的吳鳳廟自行車旅行於五月五日下午二時在國光新村出發，參加員工及眷屬達二百人，其中有不少是全家出動的。每一參加同仁由工會致贈糯米一包，抵達目的地後並有（一）尋寶（二）瞎子捉跛子（三）鬥牛（四）猜字表演等四項遊戲，情況熱烈，直至黃昏，始各盡興而歸。（竹）

仁和新村，裝設路燈

入夜一片光明大亮

〔嘉義訊〕嘉廠石油工會主辦的吳鳳廟自行車旅行於五月五日下午二時在國光新村出發，參加員工及眷屬達二百人，其中有不少是全家出動的。每一參加同仁由工會致贈糯米一包，抵達目的地後並有（一）尋寶（二）瞎子捉跛子（三）鬥牛（四）猜字表演等四項遊戲，情況熱烈，直至黃昏，始各盡興而歸。（竹）

〔嘉義訊〕嘉廠仁和新村宿舍區，興建已歷數年。所有該區之道路、圍牆、下水道等一應環境佈置，早已安排妥適。惟獨路燈一項，猶付缺如。致該區同人晚間出入在暗中摸索，頗感不便。嘉廠當局因於月前在該區安裝路燈多盞，一至晚間便大放光明；不僅同人稱便，亦使該區小朋友們的活動範圍，擴大了許多。（生）

爭取「另一線戰爭」的勝利

楊在宜先生在嘉廠動員月會演講

〔嘉義訊〕嘉廠五月份動員月會，於本月四日下午三時在大禮堂舉行，本次月會爲灌輸同人在保防方面之知識，特請司法行政部調查局楊在宜先生演講。楊先生講題爲「另一戰線的戰爭」。大意謂現在我們與共匪在軍事上對峙的是有形的正式戰線，我們隨時防範敵人的滲透，這便是另一無形的戰線。俗語說「明槍易躲，暗箭難防。」我們應該提高警覺，贏得這一線的戰爭。在反共抗俄，復國建國的大業中，是一番非常重要的工作云云。言詞警闢，聽者動容。楊先生講後，即由丁副廠長頌發酯酸工場同仁生產工作成績優異獎，及年滿六十歲同仁服務資深獎後散會（E）

商借嘉中泳池，爲習泳之所

消度酷暑，大好去處

〔嘉義訊〕嘉廠同人愛好游泳者精於泳術的很多，祇是廠內沒有游泳池的設備。每屆夏季，祇有向外發展到野塘臭水去，這些無安全設備的天然泳場，是最易發生意外的。而借大的嘉義，雖有一二處公開民營泳池，池水既不潔，收費却高得可以。因之本年福利會康樂組負責人爲幫助泳迷同人們解決這些難題，獲得一理想泳場，特與嘉義省立中學商借該校泳池，作爲同人們習泳之所，每週四日，自六至九月之票價，僅收費六十元，場內並備有唱機、唱片、電影、休息座、冷飲等設備，取價非常低廉，誠爲習泳及消暑之大好去處。故日來同人登記購票者極爲踴躍云（E）

國光新村同人至廠辦公

本月已有交通車可坐

〔嘉義訊〕自仁和，國光二新村，及同人貸款興建的國民住宅區相繼建成後，嘉廠散居嘉義市內的同人日見稀少，原爲便利同人上下班而行駛市內之交通車，亦因無人乘坐已停駛兩年有餘。近廠方因徇居住離廠較遠之國光新村同人之請求，爲該區不諳乘騎自行車同人，及雨季時上下班之便利，自該村至廠區間之交通車，已於本月開始恢復行駛。（矣）

醫務室星期例假照常開放

俾公傷疾病得適時診治

〔嘉義訊〕嘉廠醫務室於星期例假，向係全部休息。近廠方爲顧念值班同仁，公傷急病，能獲得適時之救助起見，特自本月十八日起，每逢星期例假，特派護士一名，整日輪值，專司傷病急救事宜。實行以來，向人莫不稱便，年來廠方對同人福利設施，無不盡力而爲，即此可見一斑。（E）

生產力中心舉辦「工作研究」

借嘉訓練中心開班

〔嘉義訊〕五月十三日至十八日，中國生產力及貿易中心，假本公司員工訓練中心，舉辦第二期全省性「工作研究」講習班，參加學員均爲在嘉縣之公

營，民營事業機構工程師和管理師們，合計二十八人。本公司嘉義溶劑廠亦派同仁五位參加聽講。該中心聘請臺肥公司工作研究專家周道先生擔任講師，周君學有心得、精神充沛，連講六天，每天站六小時，毫無倦容，晚間還準備資料，眞是難能之至。（T）

會計業務講習班

在嘉舉行，為期廿五日

〔嘉義訊〕本公司為增進會計人員學識，加强實務研討，以配合業務需要，提高工作效率起見，特舉辦第六期（會計）業務講習班，於五月二十日在員工訓練中心開班。參加學員均是各單位會計與會計有關人員，合計三十人。學員中有一位楊鴻章先生，來自苗處，行年五十八，好學精神，不亞年青人。每日按時上課聽講，勤寫筆記，孜孜不倦，比諸蘇老泉當不多讓。十九日晚舉行交誼晚會時，劉主任特提及他本人和楊君是二十年前甘肅油礦局同事，今日因舉辦講習班，又得相見，甚爲難得；因强調講習班之舉辦，對同仁間感情之聯絡與將來工作上之聯繫，均有莫大裨益。該班自五月二十日開始至六月十三日結訓，前後二十五日可說是員工訓練中心開班以來最長的一期。（T）

赴泰試植人員一行廿五人

本月四日返國

〔高雄訊〕高廠派赴泰國協助試植人員，由婁荷生兄領隊，一個也沒有落伍，全體於六月四日返國，旅途勞頓，稍事休息，即於十日起各回原崗位工作去了。他們這次在泰國，每一個人不但在複雜環境中得到了許多困苦的工作經驗，亦學到了如何鑑定寶石的技術。如果以職位分類典範來品評，應屬於二種專業的程度。而與太太小別重逢，有寶獻寶當不在話下。（公）

高廠福利會改組

新任委員均已產生

〔高雄訊〕高廠職工福利委員會委員任期屆滿，已於六月間重新改選，資方除廠長，管理副廠長爲當然委員外，並選派林祖康、馮耀華、周漢揚擔任。勞方委員經推選由翁進科、陳啓添、柯壽根、許安靜、黃萬相、方永和、林已全、陳發、關永實、吳豐舜等人擔任。（福）

慶祝公司成立十七週年

高廠頒獎資源人員

〔高雄訊〕本年六月一日，本公司成立十七周年紀念，按照久任年資獎勵辦法，高廠經呈報公司核發獎狀、獎金。服務屆滿二十年者職員計有賈席琛、李達海、戴步明、陳乃善、李伯濤、單式之、譚天民、馮耀華等八人，工員有賴輝停一人，服務滿十五年者共有員工二八四人。五月卅一日舉行慶祝晚會，由李副廠長代表廠長頒發獎狀。由賈組長，賴輝停兄二位代表受領，儀式簡單隆重，隨後由七海康樂隊表演各項歌舞節目。（之）

新闢半屏山公園正式開放

山光水色風景幽美

〔高雄訊〕半屏山公園經二年來的慘淡經營，於六月一日公司成立紀念日正式開放。羊腸曲徑可直上半壁巉峭，左營地區盡收眼底，俯瞰全廠，遠視海峽，蔚爲奇觀，樓臺亭榭，點綴一新。堤岸觀蓮，池中盪舟，垂釣漫步，無所不宜。他日柳浪成蔭，花鳥語香，風景當更優美。是日紅男綠女，公園幾成閙市，垂釣者更爲踴躍，化一元的票價，莫不滿載而歸。希望公司同仁，有便請光臨欣賞（公）。

高廠盛會迎送同人

惜別敘舊友情洋溢

〔高雄訊〕六月十日下午，在總辦公廳講堂舉行歡送茶會。歡送董兼廠長，馮組長宗道、李副組長熊標、林同剛先生等赴美，爲中海公司滑油工場建廠的重大任務。趙榮澄先生受國家長期科學發展委員會選派赴美深造，張子星先生等赴越協助安裝龍桶設備，歡迎泰國試植回來的二十五位幹將，由民營工廠返回共事的周行珉先生。不論出去之先後，回來之遲早，集歡迎歡送於一堂，頗苦奮鬪中完成愿有的任務，倍加讚揚。祇是白的晒黑了，胖的瘦了，瘦的更「排」了，頭髮少的更禿了。若早知環境如此複雜，確不忍心讓大家去受洋罪，言下不勝愛憐之感（客）



本公司五十二年五月份日誌



一　日

員工訓練中心本日在嘉義正式成立，淩董事長，胡總經理親蒞主持。

六　日

本公司第五期（工業安全）業務講習班開訓，爲期一週。

十六日

琉球石油業訪華團訪問本公司，胡總經理親自接待。

十七日

本公司五十二年度股東常會召開，由淩董事長主席，胡總經理報告業務，並通過本公司五十一年度決算及修改資本額等案。

臺灣油礦探勘處鐵砧山三號井正式開鑽。

廿　日

第六期（會計）業務講習班開訓爲期廿五日，至六月十三日結訓。

廿六日

董事會第三十次董監事聯席會議，本日在高廠舉行。

徵稿簡約

一、本刊歡迎本公司員工投稿，並得酌量採用外稿。

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

三、本刊稿件，以每篇不超過五千字爲佳，行文力求明白生動。

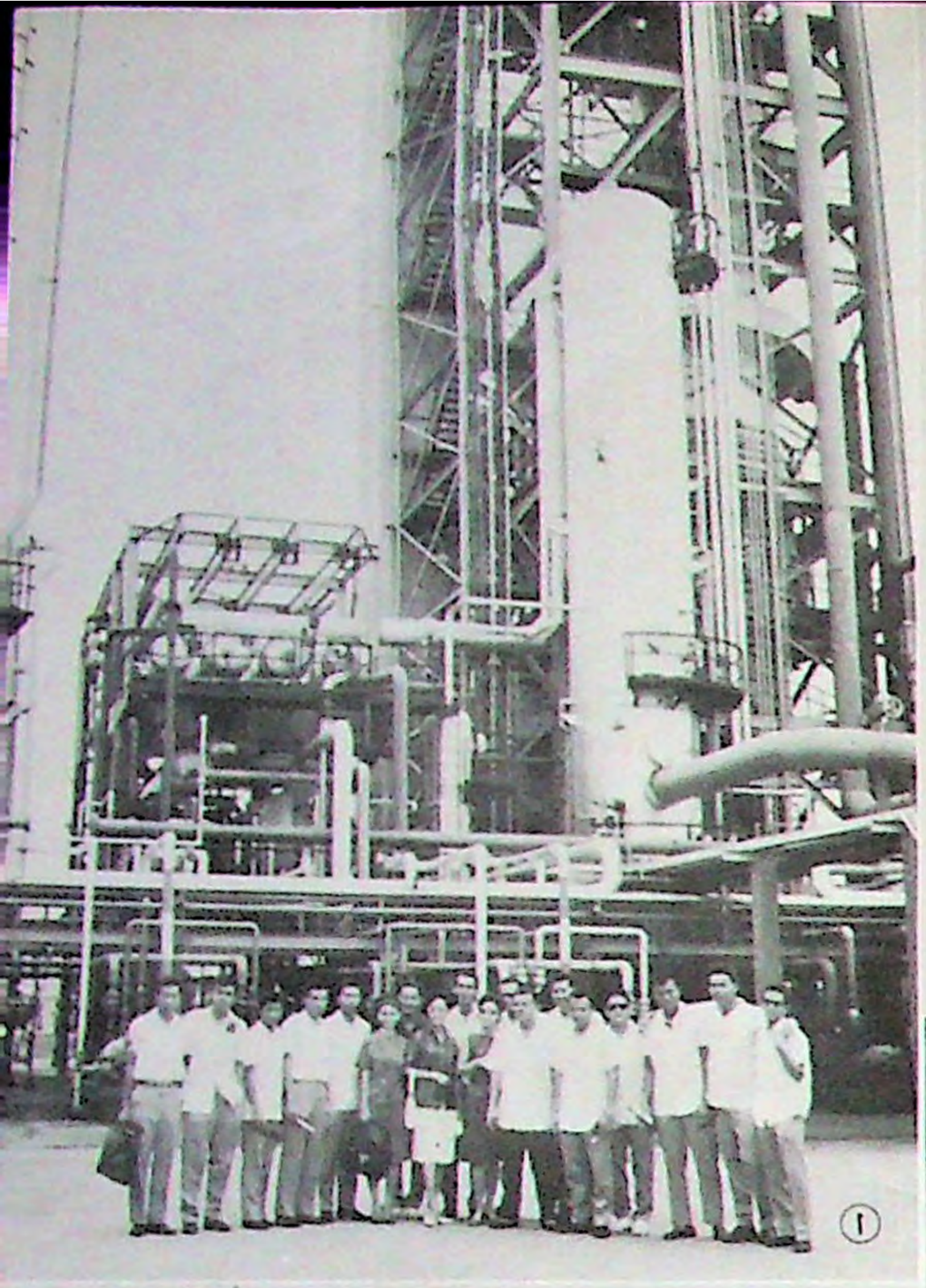
四、本刊對於稿件有刪改權，凡不願刪改者，請預先聲明。

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

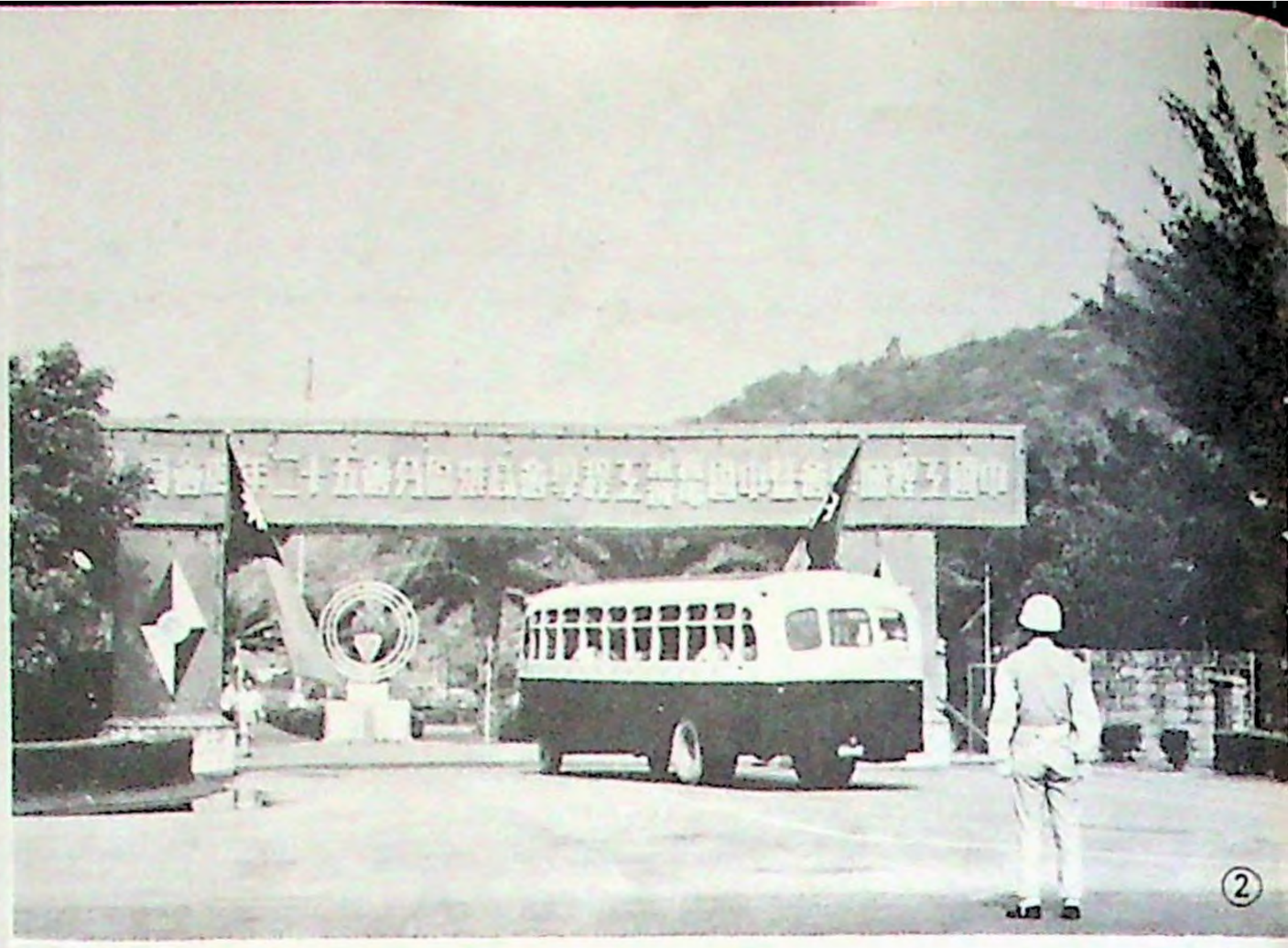
六、投稿人須於稿上書明眞實姓名及通訊地址，惟發表時可用筆名。

七、凡翻譯稿件，請註明原文出處；屬於學術性之稿件，請註明所引用之參考書籍。

八、來稿請用稿紙繕寫清楚。



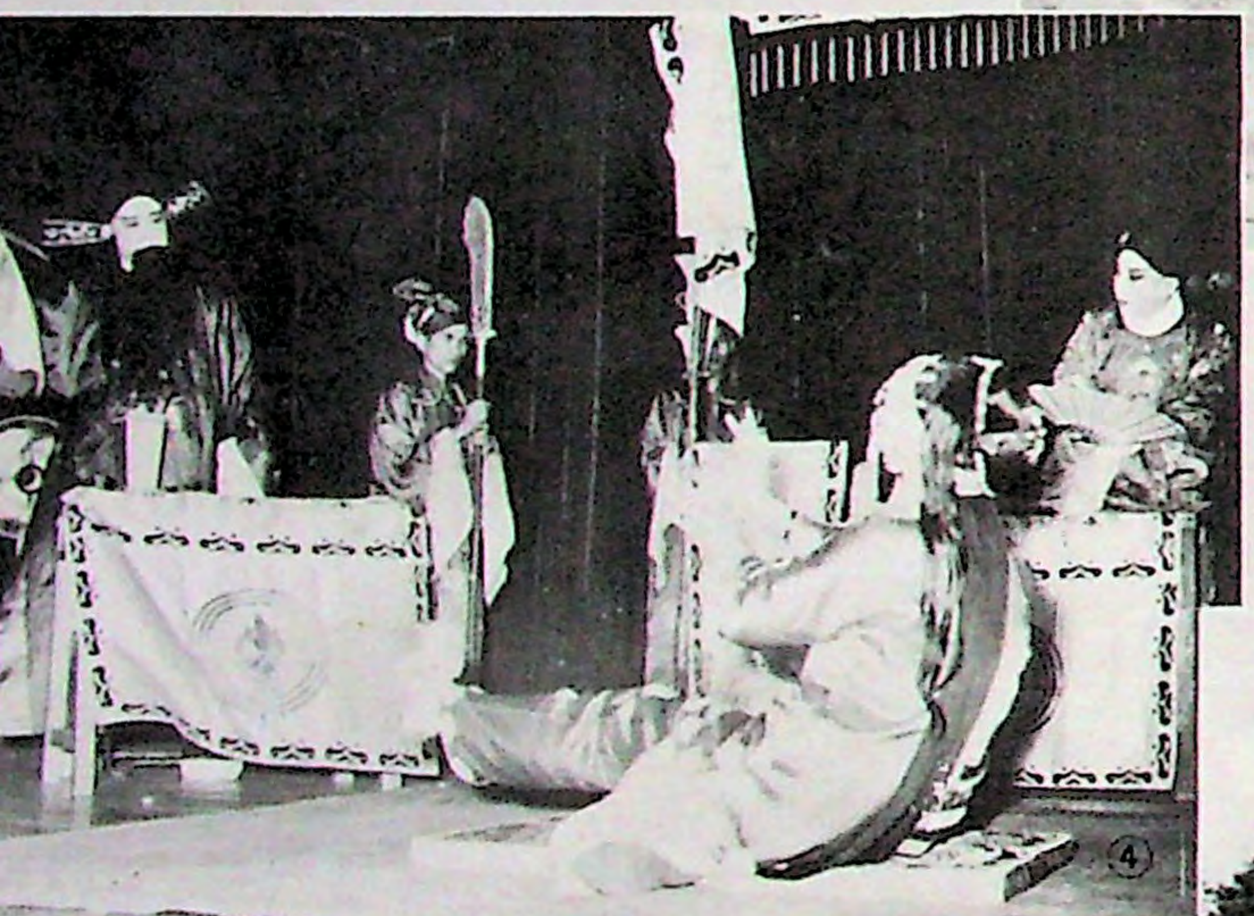
①



②



③



④

⑤

①泰國警察籃球隊參觀高雄煉油廠留影。

②中國工程師學會高雄區分會五十二年度會員大會在高廠舉行。

③臺灣油礦探勘處五月廿五日舉行石油杯棒球賽，圖爲搶壘之一鏡頭。

④慶祝本公司成立十七週年，臺北同人演出爭劇玉堂春。

⑤高雄煉油廠新闢半屏山公園，山光水色，風景甚爲幽美，已於六月一日開放

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





本公司於六月一日上午舉行慶祝立成十七週年紀念大會