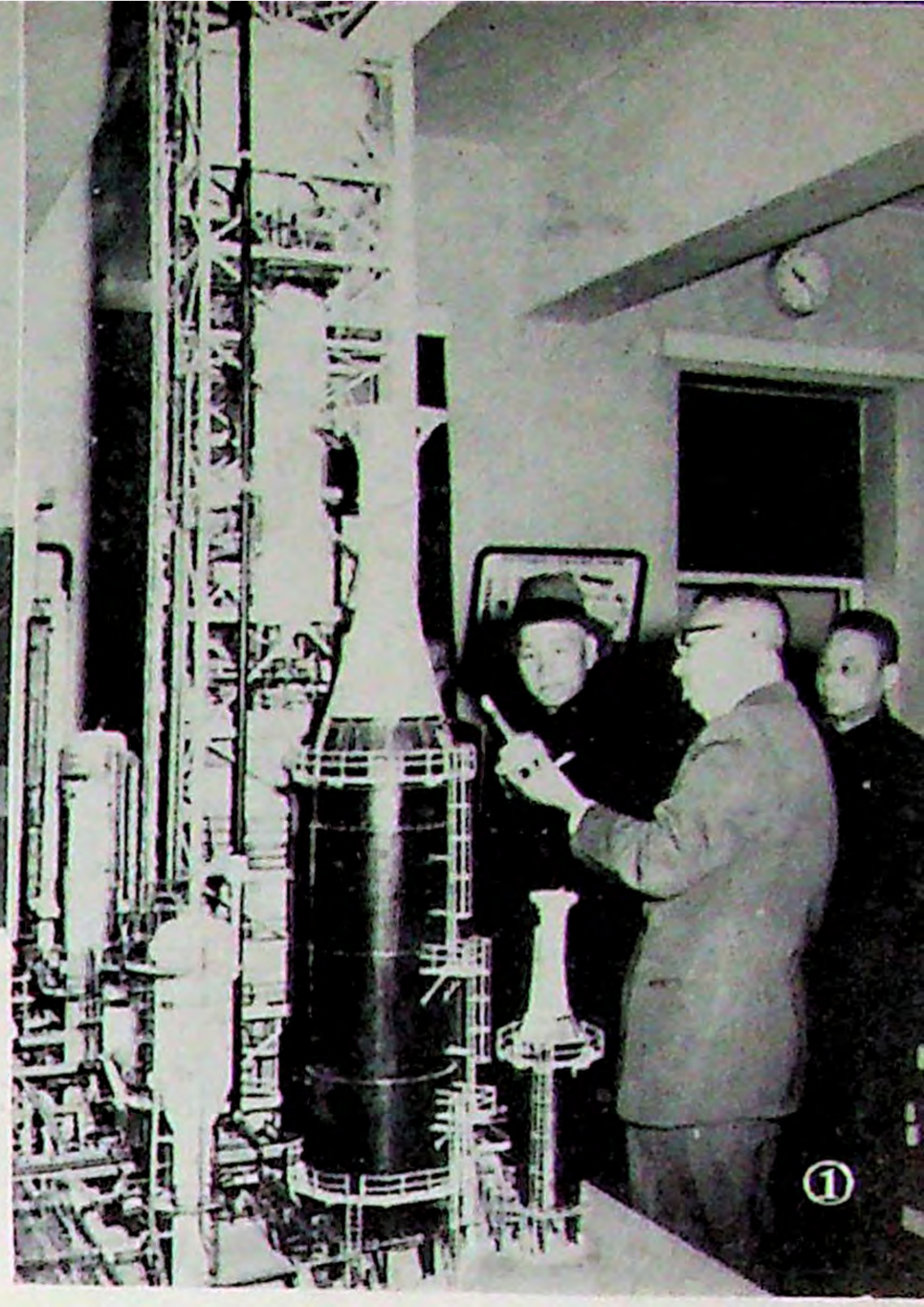
石油通訊



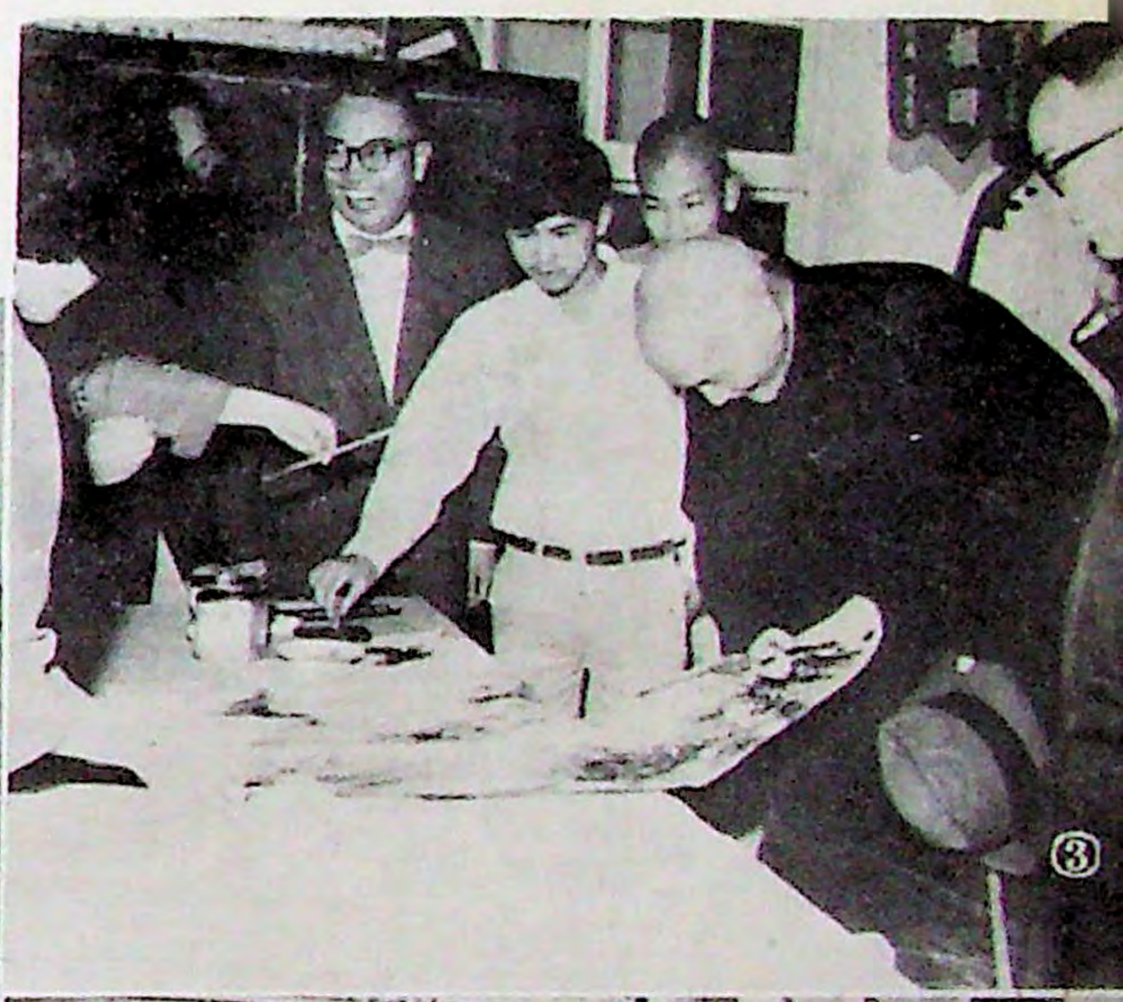
第一四〇期





蔣總統蒞臨高廠巡視

二月十七日上午十時，總統偕同蔣主任經國輕車簡從，蒞臨高廠巡視，首由高廠費、李兩副廠長恭迎至陳列室，嗣董兼廠長亦聞訊趕來。本頁圖①②爲費副廠長向總統報告高廠煉製設備及生產情形，③④總統爲高廠國畫班習作之國畫題字⑤經總統題字之三張國畫。







K. S. Chang, Vice Preident & General Manager of Taiwan Marketing & Transportation Division, and C. E. Kiang, Director of Marketing Department, returned to Taipei after their extensive tour to Southeastern Asia on Market survey of petroleum products.

President Chiang inspects K. O. R.

1) &2) Mr. T. C. Fei, Assistant Manager of K. O. R. makes brief report to President Chiang on refining process and production of the refinery.

3) &4) President Chiang favors with pesonal inscriptions on the works done by membrers of K. O. K. Chinese Painting Class.

5) The three lucky paintings with presidential inscription.

石油通訊 月刊 第一四〇期

中華民國五十二年三月二十日出版

非賣品

發行人：胡　新　南

編輯者：中國石油股份有限公司出版委員會

發行者：中國石油股份有限公司

臺北市中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

有關工業研究的幾個問題……郝履成……二
七十年代石油化學工業問題……羅敦偉……六
明日的經理……徐叙賢……八
達克龍的原料—對苯二甲酸之製法……呂理正……一一
火山和地震的故事……孟昭彝……一四
和竹銘先生旅行……君　山……一八
仰之彌高……鄒淑君……一九
石油可以吃嗎……曾　協……二〇
淩董事長七十華誕紀念畫頁……二一
勞工管理漫談(十二)……儡……二五
我們怎樣供應二行程機車油料……徐鴻方……二六
定期榮單……嵐　青……二七
石油新消息……本刊資料室……二八
臺灣省公路局……本刊資料室……二九
婦女節勞軍記行……羅淑貞……三〇
高廠三八婦女節勞軍記……克　心……三一
總統題畫記……温樹德……三二
石門水庫參觀記……辛　酉……三三
歡送明超弟北上……沈越千……三五
誰畜養斑馬……開　人……三六
手帕勞軍……方　方……三七
音樂的欣賞……方　方……三八
簡訊……四〇
日誌……四四

石油通訊



總統蔣公二月十七日上午巡視高雄煉油廠，並為該廠題贈「艱苦奮鬥」匾額。圖為總統蔣公向煉油廠副廠長及總廠長報告煉製情形。

有關工業研究的幾個問題

郝履成

在一次和幾個朋友閒談研究工作中，一個朋友說，研究和工業的關係，好像是母與子，若是沒有研究，那裏會有工業發展，所以說「研究爲工業之母」。另一位愛摳槓的朋友說，如過沒有工業，又那能會有研究，所以在這母與子的關係中，工業應當是母而研究是子。對這樣頗似「雞生蛋還是蛋生雞」的問題，當然不必求其結論；不過工業與研究關係的密切，由此可見。也可以說，工業與研究是相依爲命的。

這位愛作譬喻的朋友，又繼續發高論。他說，研究與公司的關係，好比婚姻的結合，如果希望這份姻緣美滿的話，研究必定要有成果，最顯著的成果，當然是因研究而使公司能賺錢。假如，由不斷的研究而使公司不斷的賺錢，將來一定可以獲得「瓜瓞綿綿，爾昌爾熾」的成果。

就以這段閒談作個引子，筆者願借石油通訊，談談有關工業研究的幾個問題，還希望同仁們大家想想這些問題，並對我國工業研究的推動多提高見。

近代科學研究

研究一詞隱含着運用科學方法的意思，也就是用科學的方法去解答或解決問題。當然，我們不能忘記，在科學未發達之前，有少數先知先覺的人物，由他們的直覺而作大膽的假設，再經過無數次試驗而成功的種種發明，也一樣是研究發展的成果。而這些成果，對人類文化，都有其無法計量的貢獻。例如：指南針、火藥、造紙、陶瓷等等的發明，都是中華民族值得驕傲的。

但是，較老方式的研究是無系統，無組織的。它的成功，要靠天才的發明家，憑着個人長時期的經驗去促成。然而天才的發明家畢竟太少了，同時，無系統無組織的研究試驗的進展是很慢的，而所付出的代價則是非常的高。更不幸的是，往昔的研究工作，由少數先知先覺從事，往往因某項目的已達，或是工作興趣的轉移，或受到其他的影響，研究工作即行中斷，所獲得的成果且有因而失傳者。

近代的科學研究，則是由公私組織主持，運用科學的方法，利用最精確的工具，作有系統的繼續不斷的研究，所得到的是累積性的成果；同時因分工合作配合發展，所促成的乃是集體性的創造。近代科學、技術、和工業的突飛猛晉，全都是有系統有組織的科學研究所獲得的成果。近代科學研究，對人類文化和物質文明的貢獻，又遠非往昔的研究所可比擬。

基本研究與應用研究

研究工作可分爲基本研究和應用研究兩大類。基本研究是應用研究的源泉，也稱爲理論研究，其目的在探求物質的眞理，發掘新的知識，並不論其是否有實際用途。至於是否能有利可圖，更不在考慮之下。但是，所謂基本研究或理論研究，也不過是個相對的名詞。隨時代的進展，許多理論研究的結果，漸漸的變爲對工商業或軍事方面的極有價值的資料。例如，有關電子學，核子學和太空學的研究，在若干年前，全屬理論研究。到今天，則早已被納入了應用研究的領域。所以，基本研究與應用研究所指的，祇不過是研究工作的性質是偏重於理論，還是偏重於應用而已。

工業研究的目的

那麼，什麼是工業研究呢？顧名思義，工業研究是應用於工業方面的研究。工業研究的性質和範圍，可以由工業研究的目的表示出來。工業研究的目的，大約可分爲下列六種：

一、改良原有產品——在產品品質方面，精益求精。

二、改良製造方法或程序——在製造方法方面研究如何節省原料、材料、熱力、電力等；在程序方面研究如何增加工作效率，節省人工，以期減低成本，提高產量。

三、研究新的製造方法——此種研究乃對產品的製造方法，予以根本的革新。

四、發展新產品——尋求新用途的產品和可以代替原有產品但性能較佳或成本較廉之新產品。

五、發展產品新用途——研究原有產品之新的利用途徑以推廣銷路。

六、研究副產品之利用——使無用或價值低的副產品變爲有用或價值更高之副產品。

上述六項工業研究之目的，當然都屬應用研究的範圍。此外，有關工程原理，以及物質的物理或化學性質的研究，也屬於工業研究範圍之內，可以名之爲工業方面的理論研究或基本研究。

如何選擇研究的題目

研究工作題目的選擇，當然因公司性質的不同而各異。首先，應對公司的各項產品細予觀察；其次，對與這些產品有關的種種問題作一番探討；繼之，再看看在公司業務範圍之內，還有些什麼可以發展的機會。

主持過柯達公司（Eastman Kodak）研究工作的摩斯氏（Moos）講過個故事。他說「有一次一個英國人問我，工業研究的目標是什麼，應如何策劃？我回答他說：無法很籠統的講，你得說出是那種工業。他說：就以製造鞋子的工業爲例吧！我告訴他：你的目標應當是製造更新的、更好的鞋子。他說：你這話眞是與衆不同，許多對人我的建議是尋求新的、更好的製皮革的方法。我回答他：當然，更好的製皮革的方法，也是製造更好的鞋子工作的一部份。但是，鞋子工業的主要研究目標，則是製造更好的鞋子。除非你堅定不移的思索這個問題，繼續不斷的研究這個問題，你的成就將是有限的。最後，這位英國人說：我想你應當到英國去，不需要你向英國的企業家鼓吹科學；而希望你對英國的科學家多講點生意經。」

摩斯這段話的意思，是說明工業研究的主要目標，應該是生產更優良的產品。對製鞋的工業來講，改良製革固然重要；但在製革以外，其他的有助於改良製鞋的途徑，也不應該忽視。所以，工業研究應認清主題，就製鞋工業來講，研究的主題，應當是製造更新、更好的鞋子。

對策劃工業研究，已故美國工業界聞人，曾任通用汽車公司總經理的凱特陵氏(Kettering)曾經說過：「一項從事工業研究人員所應遵守的原則是——讓研究的題目當家（Let the Problem be the boss）。……你把要研究的題目訂出來，再選出最優秀的人員去作。此後，則聽其自由發展（……let the job be the boss from then on）。」這句話的意思是，一件研究工作，在選定題目和工作人員之後，一切即應以該項工作爲重，需要錢即撥款，需要人即添人，使它不受拘束的自由發展。

前面已經說過，工業研究的題目，隨公司之不同而各異，某一公司的理想的題目，未必適宜於其他公司去作。至於公司是大公司或小公司，是新公司或舊公司，資本雄厚或薄弱，管理費用是高或是低，以及公司一向對研究工作是重視還是不重視，都是在選擇研究題目的時候，所應當考慮的問題。而最應當注意的，則是產品的性質。例如，產品是經過製造程序而得的工業原料或材料，還是一項加工產品；是件簡單的產品還是複雜的產品；是在市場上有强烈競爭的產品；還是具獨佔性的產品，這些都是在策劃工業研究時，所應考慮的因素。

工業研究發展的經費

當我們在報上看到人造衛星、太空船、火箭炮、核子爆炸試驗，以及原子能潛艇試航成功等等消息的時候，恐怕很少人注意到，爲這些試驗所耗費的研究發展經費，是如何的龐大。

一九六二年會計年度，美國政府及工業界所用於研究發展方面的經費，共計有一百六十五億美元之多，約相當於該年度美國政府總預算的百分之十六。這數字超過了美國自立國以來到二次世界大戰結束，這些年來全國所用研究發展經費之總和；即與一九五八年的八十多億作比較，也已經增加了一倍。在這一百六十五億中，政府支出的約爲九十七億，工業界支出的約爲六十九億。一九六三年度，美國政府的研究發展經費預算是一百十三億，一九六四年的是一百卅七億，每年的增加率約爲百分之二十。此項龐大經費的分配略如表一：

表一　美國政府研究發展經費預算之分配

（會計年度 1962—1964）

（單位：百萬美元）

	1962	1963	1964
國防	$ 6,720	$ 7,027	$ 7,583
原子能	1,029	1,150	1,192
航空與太空	1,142	2,050	3,641
衛生、教育及社會福利	459	604	720
農業	150	165	180
國家科學會	84	105	116
其他方面	209	270	313
總額	$ 9,793		

由表一可以看出來，研究發展經費之用於國防、原子能及航空與太空三項研究者，即佔了全部經費的百分之九十五。回憶二次世界大戰中，美國爲製造原子彈而擬定的曼哈頓計劃（Manhatten Project），在向政府請求撥款二億美金的時候，羅斯福總統爲愼重起見，在批准此龐大預算之前，還特地向愛因斯坦教授請教了一番。這曼哈頓計劃的兩億美金，如與今天研究發展經費的天文數字來比，則又是小巫見大巫了。

上面所說的，雖然不是直接的工業研究發展，但這些數字可以幫助我們瞭解，在現時代中，研究發展對於國防、政治、民生的重要性。在此，應當補充一句的是，美國政府研究發展預算中的百分之九十，是用於政府委託研究及補助研究（Federal Research Contracts and Grants），也就是說，政府與若干大公司的研究所，獨立的研究所和各大學的研究所訂立委託研究的合約，利用這些研究所的人力和設備，爲政府作研究工作。以一九六二年論，在近九十八億的研究發展預算中，委託研究就佔去了九十億。

那麼，美國工業界投資於研究發展方面的情形是如何呢？近年來，美國工業界投資於研究發展工作是多餘的事，何必要在這方面去投資。各國營事業單位所作的研究發展工作，已經是少得可憐；民營工業方面，注意研究發展工作的更是少而又少。在此，值得一提的是，爲本身之生存問題，本省味精業者，在近幾年來，很重視研究發展工作，可說是民營企業中之一枝獨秀了。

就國營事業來說，僅有臺灣糖業公司的臺糖試驗所和新竹聯合工業研究所，是兩座稍具規模的研究單位，而前者則是以農業研究爲主。至於其他國營事業單位，均因經費預算所限，所能作的研究工作，實在太少了。我們常聽到「迎頭趕上」這句口號。可是，天下事那有不耕耘而得到收獲的呢？

表二

美國工業總投資與研究發展投資之比較

（單位：億美元）

	總投資	研究發展投資	
		金額	佔總投資之百分數
1960	39	16	41
1961	37	16	43.3
1962	39	17	43.6
1963	40	18.2	45.4

由表二可以看出研究發展的投資在美國工業總投資額中，所佔的比重。

這些數字，若與各種工業營業數字作比較，其情形又如何呢？根據一九六二年的統計，在調查了代表美國總營業額百分之六十的三百六十家公司後，所得到的結果是，大多數的公司用相當於全年營業額百分之五至六的經費，作研究發展工作。但因產品性質之不同，其比例則大有高低。製藥工業每年用於研究發展方面的經費比例就較高，約相當全年營業額的百分之十至十五；煉油工業用於研究發展方面的經費之比例則較低，約相當總營業額的百分之三。但是，煉油工業每年的營業額比製藥工業的要大得多，所以前者所用於研究發展的金額則遠高於後者。

美國的情形是如此，若干歐洲的國家和日本的工業界，對研究發展工作，也十分重視。他們每年所用於研究發展方面的經費，雖然比不上美國數字的驚人，但以個別的公司計，其用於研究發展方面的經費，若與其營業額作比較，並不見得低於美國的公司。

去年五月，本公司淩董事長爲同仁講述「旅日觀感」的時候，曾提到對日本國鐵所屬「交通技術研究所」印象之深刻，這座研究所每年的經費是二十億日元（約合美金五百五十萬元），確實不是一個小數字。日本電氣工業，石油化學工業和製藥工業，每年之用於研究發展方面的金額，也都是相當龐大的。

我們祇羨慕許多國家工業的突飛猛晉，和它們的產品之日新月異，人人愛用。但是、這一切豈是得之於偶然的。若不是具有遠大的眼光，和不惜耗費巨資與龐大的科學人力，從事於研究發展工作的勇氣，又那裏會有這許多輝煌的成果呢？

我國工商業界，對於研究發展工作，惜尚未能予以重視，甚至有些人，可能認爲研究發展工作是多餘的事，何必要在這方面去投資。各國營事業單位所作的研究發展工作，已經是少得可憐；民營工業方面，注意研究發展工作的更是少而又少。在此，值得一提的是，爲本身之生存問題，本省味精業者，在近幾年來，很重視研究發展工作，可說是民營企業中之一枝獨秀了。

就國營事業來說，僅有臺灣糖業公司的臺糖試驗所和新竹聯合工業研究所，是兩座稍具規模的研究單位，而前者則是以農業研究爲主。至於其他國營事業單位，均因經費預算所限，所能作的研究工作，實在太少了。我們常聽到「迎頭趕上」這句口號。可是，天下事那有不耕耘而得到收獲的呢？

科學研究的人力

任何事業的成功，當以人的因素爲最大，以科學研究來講，經費和設備固然十分重要，人的因素更重要。所有科學的發明和技術的革新，無一不是有學術修養和經驗豐富的科學家或工程師的心血結晶。近幾年來，因爲科學進步得太快，工業發展也是在超速進行中，科學的人力，頗有供不應求之勢。

依美國一九六〇年的統計，在登記的二十萬一千餘科學人員中，有百分之三十七（七萬五千人），是以研究發展和設計工作爲職業的。另有百分之十三·五的人數擔任着研究發展的管理與行政工作。人力雖然如此雄厚，甘迺廸總統

的首席科學顧問維斯迺 (J. B. Wiesner) 還在感嘆，難於網羅科學人員到政府的單位中，擔任研究工作。政府的待遇較低，雖然是重要原因之一；政府及工商業界需要的人員太多，而研究院和大學的畢業生太少，則是眞正的困難所在。

自一九五一年至一九六一年，在十年間，美國吸收了自國外來的工程師約三萬人，另有四千九百人是學化學的，一千一百人是學物理及其他科學的。這些人對美國科學人力的加强，是個很大的助力。他們對美國科學及工業的發展，確也有很偉大的貢獻。在這三萬六千人中，有一千一百多名是中國籍的工程師和學自然科學的人士，爲數也很不算少。

近幾年來，英國也在鬧科學人才荒，並且對許多美國公司以較高的薪金聘去了英國的科學人員，表示不滿。在日本，理學院和工學院的應屆畢業生，在拿畢業文憑之前的幾個月，早已接受了工廠的聘書。所以，科學人才的缺乏，已經是各科學及工業發達國家的一個普遍的現象。

在十三年前(一九五〇)，美國製紙化學研究所所長斯悌勒氏 (Westbrook Steele) 曾經說過：「今日的工業界，大家是在產品的品質和營業服務方面競爭；來日，大家競爭的將是爭取人才。」這句話，眞被他說中了。

回顧我國的情形是如何呢？科學及工程人員的外流，是一年比一年多。而在國內呢？謀求職業則是一年比一年難！青年人求上進是應當鼓勵的。可惜的是，出國的學生爲數甚多，而回國服務的則異常之少。國內各處人浮於事，是原因之一，待遇清苦是原因之二。但是，缺少優良的研究環境（圖書、儀器、設備之不足），也是一個重要的原因。

所以，如何滿足青年學子的求知慾，如何改善研究的環境，和如何安定從事研究工作人員的生活，是我國政府和工業界應急於謀解決的三大課題。如果沒有對策，我國未來科學與工業的發展，實亟亟可危！

人力、物力、財力之運用

上兩節也許把自由中國研究發展的情勢，說得太黯淡了一點。但是事實是如此，假如我政府及工業界不能有效的培植人才和改善研究的環境，我國的研究發展工作，將永處於落伍的地位。那麼說，我們的研究發展工作，是否就此停擺了呢？當然不是！作者估計，我們的中央研究院、長期科學發展委員會、各研究所、大學及公私營企業的研究室，每年所支出的研究經費的總和，至少也在新臺幣億元以上。這數字若與各科學及工業發達的國家所用經費來比，當然是太小了。但是上億的經費也可以作不少研究工作啊！

我們的人力、物力、財力薄弱，不能研究很多的題目，我們可以愼選少數的幾個題目來研究。我們缺乏時髦的設備，我們可以暫時不去研究時髦的題目。但是大自然的領域是無窮盡的，除了必須利用新設備的研究題目之外，值得研究的問題仍然很多。照美國各大學的研究院而論，除了得到特別補助的少數單位外，一般的大學實驗室的設備，不見得比我們的若干研究院、所、室强多少。但是他們每年都有很多篇有價值的論文發表。記得在作學生的時代，當同學們抱怨儀器設備不足的時候，一位教授常說，你們用的儀器設備比着拉瓦西爾 (A. L. Lauoisier)，巴斯德 (Lovis Pasteur) 和愛迪生 (Thomas Edison)所用的如何呢？所以，在我們的體力尚不足以快步跑的時候，至少慢步跑還是應當一樣的去跑。我們一方面應設法培植研究人員，充實設備；再一方面，則應當設法將現有的人力、物力、財力妥於運用，使其發生最高的效能。

最後，筆者願借凌董事長所寫「出席第五屆世界石油會議紀略」一文的結語以結束本文：

「在目前自由中國控制的地區內，石油的蘊藏並未開發。但大陸光復後，石油工業的前途定有可觀。即就目前臺灣而論，煉油能力除日本外，在東南亞已首屈一指，其產品除足够供應國內軍民需要外，並可外銷。雖在世界上影響力並不大，但在自由中國目前工業上，已居第二位。我國石油工業，無論從原料上，煉製上，運輸上，與銷售上，已與國際發生聯系。此項工業斷不能以自給自足爲滿足，尤不能不日事研究更新與改進。深盼國內上下，放遠眼光，伸長手腕，使此項事業得與世界各國並駕齊驅，不致落後，而歸於淘汰。我石油業同人，尤宜自奮，而不可妄自菲薄，觀於上述各項觀感，更宜乘時積極圖進也。」

七十年代石油化學工業問題

羅敦偉

〔一〕

今年是一九六三年，已進入「七十年代」。美國西雅圖去年舉行世界博覽會(World's Fair)，以二十一世紀科學爲號召。要推進二十一世紀的科學，明日之科學，當然「七十年代」爲一個重要的階段。到二十世紀的結束，還有三十年。固然科學的成就，是靠經驗的累積，不是一個太短的期間可以嗤嗟立就。可是按照過去的科學歷史，科學上有大發明，總得經過三二十年的人類科學經驗的累積。「說文」謂三十年爲一世，是有相當的理由的。除男子三十而立足爲一世外，科學世界人事變遷，每每三十年爲一個段落。今日希望推進二十一世紀的科學。謀二十一世紀明日之科學之大進步，必須重視「七十年代」的最近的這個三十年。

並且「七十年代」是一個鬪爭最尖銳化的時代，就中國說，更是一個大轉捩的時期。我們正站在時代的前面，從事對共產主義的鬪爭，包括民族的及世界性的鬪爭。我們的國力，當然比不上各民主先進國家。可是我們有一個特別的優點，卽是我們有獨特的三民主義。世界各民主國家，那怕是民主國家的領導——美國。既很多人不承認自己是資本主義。如哈里曼當前兩年黑魯歇夫訪美時，黑魯歇夫高唱以共產主義埋葬資本主義，而哈里曼公開辨明美國絕不是資本主義。也彷彿內心都感到資本主義並不足以對抗共產主義。但是又不了解或者不樂意服膺三民主義。所以一直構成在別的方面縱占優勢，而在主義鬪爭上，總不免是劣勢。幸而共產主義太沒有存在的意義，往往基於共產主義的作法，都構成「與人爲敵」。所以共產主義必然傾覆下來，而世界大勢所趨，也必然共同走向三民主義。我去年年底週遊了世界各國，尤其是在美國居住比較長一點日子，證明了我的看法完全不錯。

「七十年代」科學發展之中，最關重要的問題，是基本「能源」。一切能力動力之源，是人類文明之母。七十年代「能源」的特色，卽是石油化學工業的突出。因爲一方面，牠是動力之源，另一方面，牠又是各種，或者是說將近一千種，甚至可以說超過一千種製造業之源。這就是「七十年代」的一個大特色。

〔二〕

世界上能源的供應情況，變化可以說最大。可惜全世界的能源供應變化的情況參差不齊，也沒有可靠的統計數字可以徵引。就美國而論，百年來能源供應的情況，變化是很大的。據說：百年以前木材是主要的燃料，供應的能量占全美國總能量的百分之八十。五十年前起了小小的變化。差不多由煤炭代替了木材，躍進占總能量的百分之七十五，完全由石油及天然氣佔去。煤炭已佔百分之二十三，水發電的供應量占百分之四，由木材負荷的總能量變成微不足道了。

更重要的，當然還不在此，我去年底到歐美去考察，向市場上隨便看看，所有普通一般貨物，差不多都是石油化學工業品。藥物方面，固然以石油化學品作原料的相當的多。更重要的是，衣着和一般用品。例如一般房屋用的最多的，如窗帘，地氈。其中比較價值公道：就是一般中級上下的住宅，差不多百分之五十以上都是用石油化學品的窗帘，不太容易受到灰塵的侵襲，雖然不能絕對的永久不髒，但可以減少洗滌次數。美國人力是很艱貴的，也給家庭主婦若干的方便。當然，美國都是用洗衣機，洗滌也不會太費人力。可是一分鐘「一的洗燙機，因爲新發明，價錢也相當的高，還不能普通的應用。目下經常應用的，假使洗滌一幅窗帘因爲面積稍大，不能如一件襯衫，卽使放進去洗滌燙乾，總相當費事。地氈、如果用石油化學品，也可以相當避免塵土。間常用用塌米的地氈，不過美金四十元左右。衣着方面，一般仕女，也很愛用石油化學品。因爲石油化學品的衣着，一般說來，都可以說價廉物美，尤其是式樣和顏色，因爲石油化學品容易調整，配合，隨心所欲，種類繁多，也爲一般趨向時髦的人士所樂用。石油化學品在衣着界中很自然的也佔着重要的地位。近年來衣着材料，石油化學品的比重，也一天天加多。據有一位紐約的商人說，石油化學品的衣料，非常受人歡迎。除衣着以外，一般用品中，石油化學品，也都天加强之中。石油化學品因爲種類多，並且可以和毛或棉混合織用，預料在衣着原料方面，必定一天天更居重要地位。

在美國市場上最能引起我注意的，還是各種石油化學品的花樣繁多，無論是小孩玩具，日常用品乃至小型的機械。都有許多石油化學工業的產品。甚至汽車上的器材，也有是由石油化學工業所生產的。小孩玩具方面及日用品方面，所有由石油化學工業品原料而製成的，價格都比較便宜。式樣也都很新穎，足以吸起一般人的購買興趣。而小型機械或者汽車上的零件，例如汽車上的避彈玻璃或如若干種類的坐墊，凡是自石油化學工業品所產生的，不僅非常適用，而且價格比較一般爲低。所以美國人民近年來對於石油化學工業品特別感到興趣，並不是偶然的。將來產品品質之進步及式樣之改進，乃至各種產品之加多，定可更增加一般市民的興趣。而爲石油化學工業品開拓新的領域。七十年代石油化學工業的發展，可以說是沒有限量的。

另外還有一個重要的因素，卽是農業方面，每每不爲人們所注意。近年來農業的進步力量，仰求於石油化學工業的也很大。尿素肥料之出自天然氣，固爲衆所週知。一般人不大曉得的是許多殺蟲劑的發展，以及各種農業機械的進步中，石油化學工業究竟居於什麼地位，雖難預測，但其貢獻之與年俱增，是可斷言的。

西雅圖去年的世界博覽會，是以「明日之科學」及「二十一世紀的科學」爲號召。會中展覽的物品也萃集了全世界的精華，各國的重工業輕工業乃至各種織小的及龐大的產品，都拿來陳列。在其中石油化學品佔了一個重要的比重。上面所說的各種石油化學品，由衣着布匹，小孩玩具，日用品乃至小型機械各種汽車用具，無不應有儘有，爭奇鬪麗。使世界各地遠道來的參觀人士都大開眼界。處處都表明七十年代，是石油化學工業的新世界。我們由世界上所謂落後地區而來的觀衆，更感現代非常、而富有奇異的感覺。當然，原子科學核子科學如此發達，各國多集中人力、財力、往那方面去發展。石油化學工業與之對比，也許相形見絀。但是就一般日用品及一般人民用品而論，石油化學工業還是佔據很重要的一環。這當是無可置疑的。所以，自國防科學或者軍事科學觀點而論，自然是原子科學與核子科學佔上峯。但就與民生有關的衣，食，住，行等的工業發展來說，七十年代一定是石油化學工業的時代。在西雅圖這個世界博覽會中，更可以看出這一個强烈的趨勢。

所以，就世界能源的發展而論，七十年代固然成了石油（包括天然氣）的新世紀，而就民生工業而論，石油化學

明日的經理

徐敘賢

近年臺灣的公民營事業有一個共同的趨勢，就是少談技術，多談管理；這是轉變的起點。但由這個起點達到終點，究竟有多長的距離，究竟需要若何時日來完成，目前似乎還是一個難以尋求答案的問題。不過，事業是人創造的，是由人來維護經營的，也是要人來整理改進的；假定有經過訓練的人才，其來源充沛，並樂于負擔起加重的責任；相信就是事業前途的最好的保證；反之，現有的人員不堪重用，復後繼無人，則事業改進轉變的機會，也就會喪失，一切可能落空。

考慮人的因素，在今日企業管理中，訓練實爲重要的一環，其目的在不斷的選擇，培養未來的經理人才作爲事業組織的骨幹和實施企業管理的中堅。這裡所謂訓練，不僅限于學校教育，講習之類，像分層負責的授權和副經理制度的安排等等，如能善爲運用，都可以激引自我發展，發揮因事擇人的功效。

一、經理人才從那裡來

中國生產力及貿易中心自五十一年三月份起，每月就民營工業主持人，選拔一位榮譽經理，予以表揚，寓有激勵改善管理，以發展業務的用意。這種舉措在倡導管理企業化聲中，可能是適時的。不過，來日方長，是否有很多人合乎它的標準；或者是否由此發生啓發作用，在經理人員的素質上都將有進步，使它不致有選拔的困難；姑且有個樂觀的看法，用不着早去存疑。但是在一個公司或一個工廠裡面挑選出一位合乎要求的經理，倒不是難事；祇是要把一個事業辦得好，靠一個人是不行的，而上上下下需要很多的經理人才，這就難了。經理人才從那裡來？社會上每着眼于事業管理上的疏漏以及有事不易找人，有人而不得力，常有才難之嘆。可是人總是有用的，用其所長，發揮他的優點，就可以成爲人才；假定人與事不配合，甚至人才的閑置，也可能淪爲無一可用之人。由于這種論點，則經理人才毋須外求；外來的人無論如何幹練，但其初期對于業務情況總是生疏的，非經過相當的時間，不易充分發揮他的工作效率；尤其較高的職位挑選到與事業毫無淵源的人來充任，這無異對于事業現有及新進人員是個打擊，他們都可能從此存了一種心理，認爲這個事業的天地是有限制的，即令辛勤工作，也渺有升進的機會；於是踟躕不前，懈怠，不循正軌等現象都可能發生。

今日的問題，不是缺人，而是如何使人合用，如何發揮其最高的工作效率。通常公開招考某一類的工作人員；就有幾十倍的人來應試；一位職位出缺。裡裡外外都以此爲競爭的目標，這樣仍不能解決問題，更難選拔出可用之人。所以最重要的，每一個事業應該樹立一種內部升進(Promotion from within)的制度，並且要行之澈底，要長期嚴格的沿着這個軌道走；在這個制度之下，人人都有遠景，工作境界寬廣了，自然心提高了，並且足以改善工作環境和促進自我發展。但是要走這一步，應先實行內部互調，使每一個工作人員都有學習多種業務的機會，藉以發掘出其最適合以及最可以發揮效率的工作。此外，爲了儲備人才，每一重要職位都應該設置一個副手或助理，這是一種最有效的見習方式。這種副手或助理，除了有時候代理其主管處理工作以外，應有其指定的權責，否則，等于虛設。一個人擔任副手或助理；時間也不宜長，時間長了，不是投閑置散，就是心理起了變化，養成遇事善于推諉的習慣，日後即欲加重其責任，實難望其承擔得起。通常學游泳，若不讓學者下水，無論在岸上如何指導，如何研究，如何觀摩，等到一下水，一定是往下沉；如開始就讓他在水裡學，即令有些嘗試錯誤，一定首先會浮，就是這個道理。

內部升進是一種「交相滋潤」(Cross fertilization)的制度，具有激勵，培植，汰弱留強等多種的意義，祇要公平，審愼的實行，則事業之中就可以充滿融洽，進取的朝氣，人人都能在這種薰陶之下，儘量發揮所長，就以工作績效，而較其高下；於是循環相因，事業的進展，自是必然的。

二、怎樣才算是一個合乎要求的經理

辦事業沒有奇蹟，談企業管理也沒有奇蹟，或許有的碰運氣，遇機會，可能有一時的成就；但不能行之經常和垂之久遠。以美國而論，它對于企業管理的重視，着眼之早，用力之勤，相信爲其他國家所不能及。就是這樣，美國人自己的感覺，尚認爲二十多年來，雖云費了不少的時間，精力和金錢，來推動各項工業的企業管理，但成就不大，更不能符合預期，至令仍發生人的問題，不僅重要的職位覓人不易，而且企業組織中各部門之間也難以充分合作。這種論調，反映出美國對于經理人才的發掘和培植仍然很注意，足見處處都有才難之感。

在臺灣，常聽到一種說法，總以爲事業經營不得法是人與事不配合，人謀不臧的結果；祇要換個經理，問題就解決了；同時，實際一個事業的走馬換將，也是常見的事實。這種說法和做法都無可厚非；所可考慮的，一位經理在一

個事業裡面表現的成績很好，這有無碰運氣，遇機會的成分？這姑且不必推敲它，假定換一個環境，能否有同樣的成績？進一步說；好的人處處爭取，他能爲一個事業盡瘁到底嗎？這都是問題；所以怎樣才算一個合乎要求的經理，由于這位經理的主持得宜，能不斷的培植經理人才，似乎是首先值得去深長思考的。

今日事業中的各級經理，因爲分層負責的觀念不够强，不够清晰，主觀上有了窒碍，事權並沒有分散，於是鉅細集于一身，工作量已負荷很重；加上各種無法預計的活動，可能終日忙亂，不易有寧靜的機會。尤其各方面所重視的是生產，外銷，擴充設備，外人合作及盈餘等績效，爲達成這些要求，均非簡易，事實上亦難有餘力來談企業管理，或深入這方面的研討。雖云如此，爲了事業新的轉變，在這種時期，所有與企業管理有關的，可以發生促進作用的制度，就不應虛應故事或認爲是一種額外的負擔。最低限度要有個概念，有制度勝于無制度，事業經營有軌道可循，當然可以省力及減少爭議，無論如何要比單憑個人的變化來得可靠。這是一個前提，這也是對各級經理的一個最基本的要求；若缺乏這種條件，企業管理的途程就遙遠了，一切倡導研討也等於隔靴搔癢。

照常情，一部汽車可以僱人，遠近可隨人意；一部機器可以產製一定的產品，一種化學的配合變化可以適合人類的需求；機件壞了，有一定的調整的過程，可以計時修復，對它的懷疑和顧慮較少，這是對物理或科學的信任。對人則不然，一般講來，總認爲人複雜多變，不易捉摸，無論如何絕不像物理或化學的反應那樣可靠。但任何一個人是具有樂于工作，樂與人合作，願意學習改進等先天性的特質，假定始終加以信任；不斷的予以激勵，他就能趨向于最高工作效率的發揮，更能充分發展其天賦。一有顧慮，就可能摧毀其前途或發生類似的惡果。經理的信心很重要，信心的堅强更重要，能自信和信任人，才有樂觀，容人的氣度，也才可以用人之所長，恕人之所短，更可以切實的分權，以滙集衆人之聰明才智爲事業成就的輔佐。有了這種氣度，如因一件事或一個問題所發生的種種不同的意見，再不致先有成見，好惡可以作客觀的辨別，可以無形中啓發人人的責任感，而加强其效忠事業的心理。

近年耳熟能詳的是各方注意改善投資及工業環境，於是有關法令稅則等均隨之變更，外人，華僑及民間投資逐漸增長，足見良好的環境對于吸引外來的投資，扶植工業的成長是很重要的。同樣，人的發展也要靠環境，經理人才的發掘和培植，不是出之偶然；要先有其才幹被賞識的機會，要先有其意見被採納的可能，要先有昇進的希望；這樣，他才能發揮其優點，也才能用其所長。行之較久，形成一種風氣，再經過很自然的「汰弱留强」，逐漸有個分野。這就是工作環境，也叫做「工作氣氛」(Work climate)，這是一種促成工作能力發展的最重要的因素，在一個事業裡面，應該始終維持這種傳統。一般事業的通病，工作集中于幾個特別幹練人員之手，除者寧可讓他閑置，一切也使其受了限制，或者人與事不配合；未能用其所長，績效自未能符預期，從此即任其沒有機會擔負起可以擔負的任務。於是可信賴之人乃至可用之人永遠限于少數的幾個人，這是人力的廢棄，是一種損失，可能導致一個整體的分化而成爲紛擾之源。在一個事業裡面，既然有很多的工作人員，因爲人與人不同，無論任何一種措置以及決定，都可能產生不同的意見；意見多，並沒有妨碍；只要能着眼于集里廣益，能從善如流，當可在不同意見中尋出一個結論；但事實上衆意被尊重的情形也許不常見，特別是相反的意見不容易存在，其結果人人怯于表示意見，都趨于被動，一切缺乏活力；謂之窒息狀態，也不爲過。這些通病，就在企業管理成效較佳的，較進步的國家。恐怕還是不能盡免。不過，各級經理應該安排一個工作環境，使工作人員有一種心理上的滿足，像：

（一）自感所擔任的工作對于事業成就具有重要性。

（二）對事業所作的貢獻尚爲人所公認。

（三）在自我發展中常能獲得建設性的助力與指導。

（四）可以自由表示與上級相反的意見而無虞其後果。

（五）有機會參與有關工作本身的利益的政策的決定。

（六）下列事項爲上級所賞識：（甲）儀表，（乙）文字或語言的表達能力，（丙）與人接觸。

工作人員有了這些感覺，這就是良好的工作環境，未來經理的培植就可以此爲發軔點。話說到這裡，當然所談的並沒有概括一切；祇是爲使經理人才來源不絕，事業的主幹後繼有人，這些舉措是出于最基本的考慮。

三、成功之道

一個人的心理狀態發展到一個限度，所謂飽經憂思，經驗多了，見識廣了，思慮周到了，可能對人對事沉着穩妥，這叫做「成熟」。反過來說，心理狀態成熟的人總免不了成見，主觀也就深了。過去美國有個機構曾利用心理測驗方式，並透過電腦作精密整理計算，調查六百個各種事業的經理級人員，研究他們過去最大的成就；其調查得來的資料交相校正，共費了五年的時間，發現每一位的所行所爲乃至思想都不能完全客觀，較之客觀的標準，多少有點偏差。從這種結論看起來，人總是人，不是一部機器，絕不能衡之以「製造」的哲學，他的「產品」就不能合乎同一的規格。這樣，一個事業的成就，經理人的績效甚至一個人的心理狀態，由未成熟，趨于成熟應該都是一種配合調劑的過程

，很有點像一般植物的生長，靠選種，靠陽光；靠空氣，靠土壤，靠肥料，靠修剪，靠維護，雖云繁複，而不呆滯，雖云耕耘之勞，而有欣欣向榮之遠景。有了這樣的認識，任何工作處理都包括有自我發展和訓練的意義；這與其注意目標，不如重視過程；將來達成些什麼，就要看眼前做到些什麼。這沒有例外；也沒有奇蹟，至于碰機會，靠運氣，更不足以爲訓。

一個事業的工作人員，從上到下，是一個整體(Team)，所有的工作都是整體工作(Team Work)；在整體之下，人人有工作指定，有應擔負的職責；有一定縱橫聯繫的方式，也有榮辱與共的覺察。談工作，一定有得失，有「得」「得」在那裡，「得」的關鍵如何，何人的貢獻最大，有功就應該獎勵，都應該經過一番明晰公平的判斷，與事實沒有出入。有「失」，「失」在那裡，過程中一定有差誤，何人責任最重，何人應承受過失，也應該有個審愼的檢討，使它的勝負取決于其所有隊員的分工合作；它的隊長的策劃是着眼于全體隊員技藝的發揮和力量的滙合，而不在一二隊員出類拔萃的表演。當然一個事業的工作人員千百倍于競技的運動員，工作也比較繁複，但其要求並無二致。通常讓一個人回想他過去的成功，最使他念念不忘的是他在一件事上盡過全心，用過全力，與人充分配合過，應用過他的最大的特長，也自認這是一件眞正具有價值的事；即令並不曾獲得物質的報酬，但他精神上是滿足的，甚至還希望下次遇到同樣的機會。這種成功，沒有別的，概括一句話，是出之于最滿意的工作指定和最優良的工作過程；像團體競技，隊長在求勝心理之下，對于隊員佈置和調度都基于各種客觀的因素，其安排比較容易合理，可以使每一隊員有最滿意的過程，所以每能受到觀衆的贊美，這位隊長的措施，就是針對整體的考慮。

處理一件事有得失，一個人參與處理這件事有功過，獎功罰過，本來是應該的，也用不着深說，但是社會的趨向以及習慣上，總存在着一種錯覺，總以爲工作好，成績優良，這是本份，不一定要注意獎勵；一有過失，就得罰，罰過重于獎功；其流風所及，人的優點可能是隱藏的，並不爲人所重視；而其弱點，却是暴露的，人人都可以加以挑剔。由于這種趨向，這種習慣的影響，擺在眼前的，就很少十分健全之人，更很少堪以信任之人；至于個人的感受，自尊流爲自卑，滿足轉爲怨尤，更是些後果。根據前面討論的線索，人不是完人，人也是不齊的，最重要的是如何用其所長，發展其所長；另一方面說人的將來成就在相同因素之下，每每受其過去，經驗的支配，所需要發掘的是其成功的經驗，而不必推敲錯誤的經驗。這裡有幾點值得注意的：

(一)獎功要重于罰過；有功就得獎，一件工作完成了，能符合預期，比過去有改進，就得獎；無論獎的方式如何；但最少口頭的慰勉是必要的；於是事業之中充滿了自信，滿足的氣氛，而無絲毫怨尤。

(二)人免不了有過失，假定他在工作上缺乏適當的方式，得不到切實的指導，可能整其工作過程就是嘗試錯誤；所以有點小疵，不值得重視。即令發生一種不可寬恕的過失，也應該分辨出其客觀的因素，再作處置，更不宜以其過去的錯誤影響將來的工作指定。

(三)法規章則的內容儘量避免消極的規定。應就積極方面設想周密，使任何工作的實施都有一個範圍，對于過程加以限制；無形中有了限制，而不明顯的注重消極的防止。

一個事業裡面所有的工作，可以說是包羅萬象；粗分起來，有的屬于技術有的屬于管理；技術與管理之中，又各分門別類；若不在行，不僅專精艱難，就是略窺門徑，具備點廣泛的知識，也都不易。同時，一件事有其特殊的原委，有其特殊的變化，非身歷其境，無法明瞭其眞相。一個經理無論其才幹如何超越，經驗如何豐富；不可能，也毋須樣樣都通；就是一個小部門的經理，對于這個部門內所有的工作，仍須借重專家，用不着事事躬親；不過，廣泛的了解；總是必要的。美國杜邦公司曾規定一種問卷，讓其經理級人員自己去反省；內中有一個問題，很有意思；這個問題是：「Am I a good listener ?」，就是問是不是善于聽取別人的報告或意見；照常情，一個經理，事務蝟集，總是很忙，心情也不易寧靜；或者是有點自恃，不易虛心接納別人的意見；在聽取別人的報告時，每每不能專注的吸收，更不能以別人的意見來改變自己的主張，這都是大忌。所以他們要提醒經理級人員這一點，便其隨時隨地吸收別人的知識和尊重別人的意見。這關係自我發展，也關係訓練別人，相信不是小事。

四、一個鎖鑰

事業在人，企業管理在人；人是事業的資產，有了人，等于企業管理及事業發展有了保證，換句話說，有人，才有制度，有制度，又靠人去推行。本文所論的經理，是事業的中堅，更是企業管理的鎖鑰；若鎖鑰在握，一切自可期待。最後，引述美國鋼鐵巨子柏登(Thomas F. Patton)氏的話，作爲結束：

「明日世界的生活是須將人類技巧，智慧和判斷作最大極限的應用；即令在今日，我們的國界並不是森林，也不是河流，而是人的意念和技術；未來的社會繁榮，更不是出之金鑰，而須在人心裡去尋求。」

達克龍的原料——對苯二甲酸之製法

呂理正

對苯二甲酸（Terephthalic Acid）又稱對位酞酸，爲聚合酯類纖維達克龍之最主要原料，通常呈白色結晶或粉狀，融點在攝氏三百度以上，能昇華，不溶於各種溶劑。

對苯二甲酸在達克龍纖維工業製造成本上所佔之比率甚高，但由於製造方面之技術發展極爲迅速，故降低製造成本之可能性甚大。

自一九五四年，杜邦公司開始生產達克龍後，至一九六〇年爲止，世界各地的聚合酯類纖維產量增加率達五〇%以上，在合成纖維中所佔的比例也每年都有增加（見表一及表二）：

表一　世界合成纖維產量之變化　　單位：千噸

年次 \ 纖維類	聚醯胺類	%	聚丙烯類	%	聚合酯類	%	其他	%	合計	%
一九五五	一七〇	六九·七	三四	一三·九	一六	六·六	二四	九·八	二四四	一〇〇
一九五六	二〇三	六七·三	四三	一四·四	二五	八·四	二九	九·七	二九八	一〇〇
一九五七	二五五	六三·八	五二	一五·五	三九	九·八	四〇	一〇·九	四〇〇	一〇〇
一九五八	二八〇	六三·三	六一	一四·八	四九	一二·九	四二	一〇·〇	四二二	一〇〇
一九五九	三七八	五六·二	七五·二	一八·三	七九	一三·八	五五	九·四	五七三	一〇〇
一九六〇	四六〇	五七·二	九五	一二·九	一〇五	一三·一	六五	八·一	八〇五	一〇〇

表二　世界各國聚合酯類纖維產量之變化　　單位：千噸

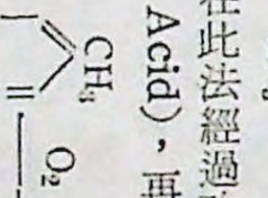
國別 \ 年次	美	日	英	法	西德	義	加	荷	其他	合計
一九五五	三	一三·四	一九·五	九·二	九·五	三三	四四	二三	若干	一六
一九五六	三	一三·九	一〇·九	六·八	八·三	一九	五五	一四	若干	三五
一九五七	三	三	一〇	一四	一八	一	二七	一四	若干	四八·九
一九五八	二五四	三·七	八	一	一·七	〇·三	一·四	〇·七	若干	七九·三
一九五九	三·七	三·三	三			〇·五	二·五		若干	三三·九
一九六〇	四三·三	一三·九								

本公司嘉義溶劑廠芳溶工場生產之苯，甲苯，二甲苯均可作對苯二甲酸之原料。嘉義溶劑廠研究室，現在已積極準備作製造對苯二甲酸之研究，將來如研究成功，對本省發展聚合酯類纖維工業，將有莫大之貢獻。

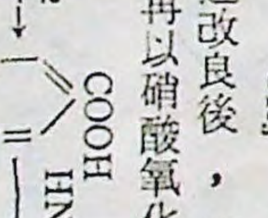
世界各國已工業化之方法

1. 對二甲苯之硝酸氧化法

美國的杜邦，英國的 I.C.I.，西德的 B.A.S.F. 等公司均採用此法。此法之工業化最早，係以硝酸氧化對二甲苯而生成對苯二甲酸，其反應爲：



現在此法經過改良後，首先以空氣氧化對二甲苯成對甲苯甲酸（P-Toluic Acid），再以硝酸氧化成對苯二甲酸：



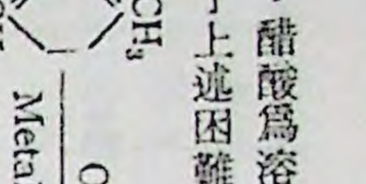
此改良法爲將少量環烷酸鈷（Cobalt Naphthenate）加入對二甲苯，作爲觸媒，在攝氏一二五—一四〇度下，以空氣氧化，由生成氧化物中分離未反應之對二甲苯，再以六十%硝酸氧化，即可得對苯二甲酸。

此法在能自製硝酸之工廠中，自有其重要性，但因需具有回收硝酸之廢氣中氧化氮之設備，且無法避免氧化時，有硝化之副反應發生。因此成品之純度較低，作爲必須具有極高純度之合成纖維原料，品質上尚有問題。

2. 液相空氣氧化法（S. D. 法）

本法不用硝酸。僅以空氣氧化對二甲苯，由於能降低對苯二甲酸之製造成本，因此進行此項研究者頗不乏人，但通常之空氣氧化，僅能產生對甲苯甲酸，另一甲基之氧化甚爲困難。但由 Scientific Design 發明，而由 Standard Oil of Indiana 保有專利權之 S.D. 法，係以重金屬與溴化合

物爲觸媒，醋酸爲溶媒，在攝氏一九五度，二百—四百磅壓力下反應二小時，乃解決了上述困難，其反應式如下：



此外，根據 Mid Century 之專利法，採用醋酸鈷，醋酸錳及溴化銨爲觸媒，醋酸爲溶媒，在約攝氏一八〇度之溫度下以空氣氧化對二甲苯，亦可得對苯二甲酸。

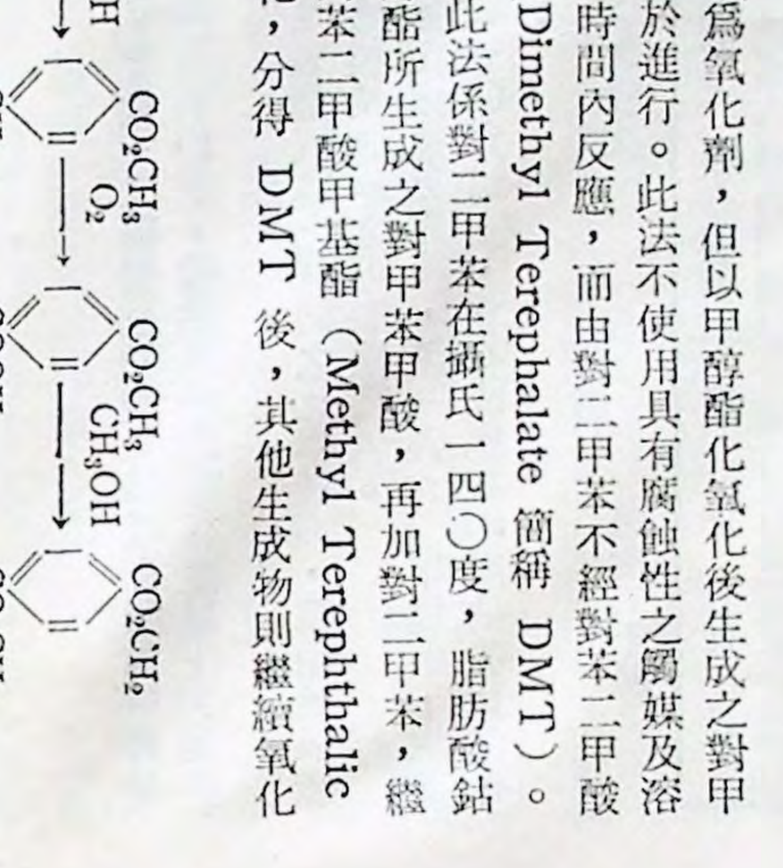
此法因使用之觸媒之腐蝕性甚高，氧化條件較嚴，故設備之材料及成品之純度，可能成問題。但由於反應速度快，且轉化率與產率均甚高，故仍爲具有經濟價值之優良方法。美國 Standard Oil Amoco，英國 I.C.I.，日本三井，丸善及荷蘭AKU等公司均採用此法。

此外，S.D. 法之另一優點爲間二甲苯與對二甲苯之分離極爲簡便。此二異構物之沸點僅相差攝氏 〇·三度，無法以普通精餾法分離，使用 S.D. 法時，則能以混合二甲苯爲進料，經氧化成混合苯二甲酸後，再將各種異構物加以分離。

3. 二段空氣氧化法 (Imhausen 法)

本法如 S.D. 法，仍以空氣爲氧化劑，但以甲醇酯化氧化後生成之對甲苯甲酸，使第二個甲基之氧化易於進行。此法不使用具有腐蝕性之觸媒及溶媒，在較温和的條件下，及較短時間內反應，而由對二甲苯不經對苯二甲酸，直接獲得二甲苯對苯二甲酸 (Dimethyl Terephalate 簡稱 DMT)。

根據 Imhausen 的專利，此法係對二甲苯在攝氏一四〇度，脂肪酸鈷鹽存在下，以空氣氧化，由甲醇酯所生成之對甲苯甲酸，再加對二甲苯，繼續氧化，所得對甲苯甲酸，對苯二甲酸甲基酯 (Methyl Terephthalic Acid) 等混合物，再以甲醇酯化，分得 DMT 後，其他生成物則繼續氧化，其反應式如下：



採用此法時，其優點爲：第一、在以空氣爲氧化劑之反應中，本法之反應條件較温和。第二、本法之酯化反應極爲合理。製造聚合酯類纖維 (Polyester Fibers) 時，因對苯二甲酸之融點甚高，且不溶於多種溶劑中，因此不易直接精製成纖維工業中聚合反應所需之純度。但DMT之聚合反應遠較對苯二甲酸之聚合簡易，因此通常都先以甲醇酯化爲DMT，再進行聚合反應。在DMT之製造上，本法之製造成本及成品品質，均極爲優良。美國 Hercules，西德 Witten, Hochst，法國 Rhodiacete，義大利 Montecatini 及日本帝人等公司，均使用此法。

4. Henkel 法

本法不用對二甲苯，而以甲苯或鄰苯二甲酐 (Phthalic Anhydride) 等爲原料。將苯甲酸 (Benzoic Acid)，鄰或間苯二甲酸之鉀鹽，在不活性氣體如二氧化碳存在下，加壓，以攝氏三四〇—五〇〇度之反應溫度均勻加熱，使之轉位爲對苯二甲酸鉀，加酸卽得對苯二甲酸，其反應如下：

此法之特點爲：一、對二甲苯以外之苯甲酸，鄰苯二甲酐或間苯二甲酸爲原料，因此甲苯，鄰或間二甲苯及萘均可用爲原料，因之原料來源不虞匱乏。二、可製成純度極高之對苯二甲酸，因此可以採用直接聚合法，卽不經過DMT，以對苯二甲酸與乙烯二醇 (Ethylene Glycol) 直接聚合而製造聚對苯二甲酸乙烯 (Polyethylene Terephthalate)。本法係在高温高壓下，使粉狀物反應，故需用特殊之反應設備，但由於產率極高，且成品純度甚高，故可用直接聚合法，與他法相比，不失爲一極有價值之方法。美國 Hercules，日本川崎化成，帝人，三菱化成，三井石油化學等公司均使用此法。

對苯二甲酸之其他各種製法

除前述各工業化之製法外，尚有許多新穎製法，雖均未至工業化階段，

但亦各頗有所長，茲舉數例於後：

1. 硫黃氨法：將硫酸銨及硫化物水，或氨，硫黃及水，在高溫高壓下與對二甲苯反應，使生成對苯二甲酸之銨鹽或醯胺物，再加以硫酸，則可得對苯二甲酸，反應如下：

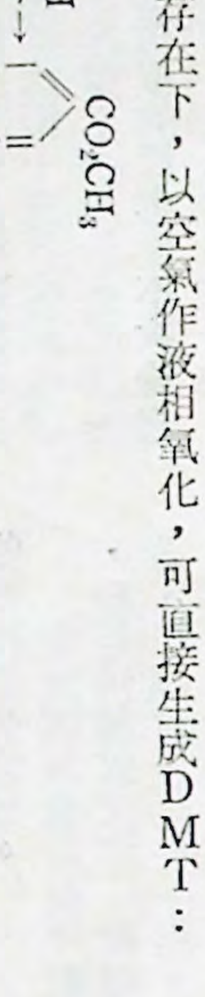


此法係由 Calif. Research Corp, 研究成功，Oronite 曾用以生產對苯二甲酸，現在則用以生產間苯二甲酸。

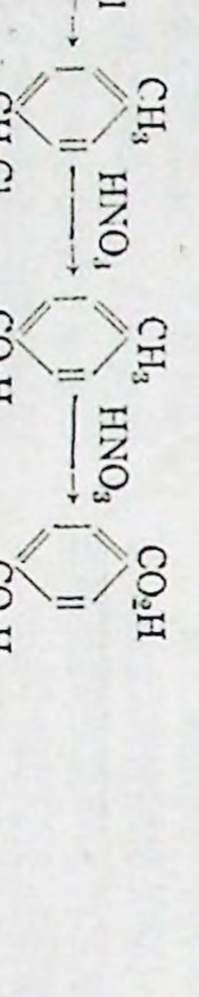
2. Olin Mathieson 法：以鈷觸媒，酮類活性劑（如甲乙酮MEK），在溫和情況下作液相空氣氧化，僅一步氧化反應，即可得對苯二甲酸：



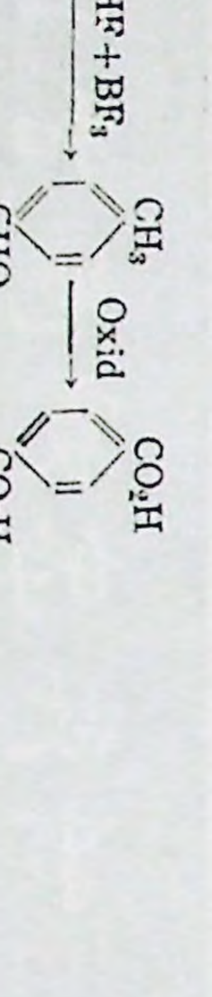
3. 將對二甲苯在甲醇存在下，以空氣作液相氧化，可直接生成DMT：



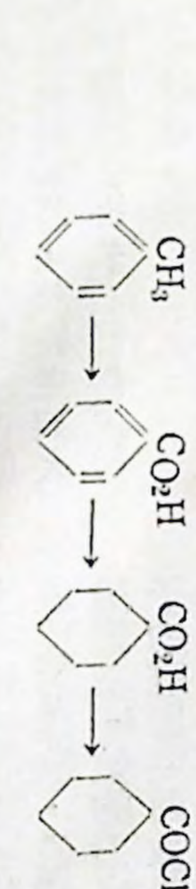
4. Groskinsky 法：以甲醛及鹽酸使甲苯氯甲基化（Chloromethylation）而生成對氯甲基甲苯（P-Chloromethyl Toluene），繼續以硝酸分二步氧化：

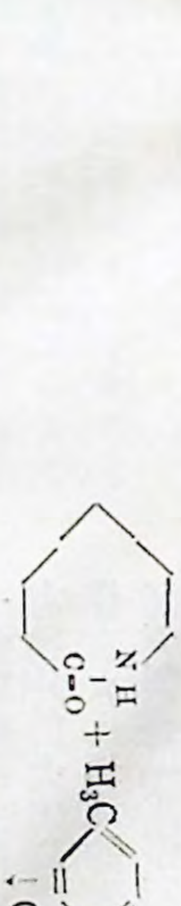


5. 一氧化碳法：以一氧化碳與甲苯作用，生成對甲苯醛後，經氧化成對苯二甲酸：



6. Snia 法：本法係以甲苯經過苯甲酸，使生成六氫苯甲酸後，與亞硝基硫酸反應，生成己內醯（Caprolactam）之變形，而得己內醯及對甲苯甲酸。將對甲苯甲酸氧化，即得對苯二甲酸：





7. Henkel 法：在二氧化碳及酸結合劑存在下，將苯加熱至攝氏三五〇度以上，則生成對苯二甲酸：

8. 對二異丙基苯法：以丙烯將苯烷化而得對二異丙基苯（P-Disopropyl benzene），經氧化即得對苯二甲酸：

達克龍係由DMT與乙烯二醇（Ethylene Glycol）反應，發生酯交替作用（Transesterification）而得：

其主要用途爲代替羊毛作衣料用纖維，又因富有耐藥品性及電之絕緣性，故可作爲工業用纖維、薄膜等。

火山和地震的故事

（續）

Dr. Frederick H. Ponsh 原著

孟昭彝譯

十、和火山算算帳

火山固然做了不少禍害，但它也有好處，不該冤枉它。說起也難信，火山確做了不少的好事呢！我們聽不到人常道及，因一般只把火山的壞處宣揚，好處都被掩沒了。如算起火山的好處，可能要勝過它的壞處呢。

像以前提過，有些地塊是由火山作用造成的。如印度的德干高原和美國科侖比亞河高原等大塊陸地的形成都由於火山的關係，更如阿留申，夏威夷、氷島、臺灣的澎湖列島和數不盡的島嶼也都是因火山所造成。還有滿生珊瑚礁淺海平原的來源也與火山有關。

火山對較古老地質時代所做的好事並不次於它對較新地質時代所作的。例如它能使大片貧乏無生產能力的土壤再肥沃起來。爪哇若不是從過去的老火山坡經風化變成富含鉀質的泥土，那地方的人民怎能得如此豐富的食糧？又維蘇威和一些旁的老火山經火山灰塵漫布的山坡上，現在也都是富含鉀質的沃土。固然當維蘇威火山爆發時，濃厚的火山灰傾撒在附近的葡萄園上，看來似乎是一個可怕的景象，但過不少幾年，農夫們會發現從這富庶的土壤中竟能獲得更大的收成。所以人們寧自冒着危險也願近火山處耕種是有其道理了。

由火山深處冒上來的氣體也是有用的。即如硫磺吧！乃自氣體凝固而停滯在火山口裡，成爲有價值的礦，在南美、紐西蘭、與日本這種硫磺礦都在開採。墨西哥的「波波卡特皮圖」火山口頂部就經常有人在那裡挾硫磺，但這工作是很危險的。

硫磺只是一種化學原素，在地下和着氣體與岩漿一路昇上來，還有其他許多物質也包含在地下的氣體和液體中，當這些與活動的岩漿開路上昇到地面以前，沿路會停滯下來。像錫、銻、金和其他金屬都屬此類。

也許人們還不知感謝火山的賜予。須知如沒有岩漿攜帶的關係，有好多種金屬，我們人將沒法得到。它們根本就存在地下的深部。

我們都知道，大多數的礦藏是能在某種地方才能找得到，並且數量是很有限的。爲什麼呢？一來金屬礦多是靠岩漿的活動所帶上來的。二來因爲這些金屬如能構成礦床須視周圍的環境合適與否，如溫度，壓力與四周岩性等條件全與這些金屬所需要的剛剛相合才行。

有時候某種情況下對兩種不同的金屬礦都合適，於是兩種礦床在一個開採地點都可以找到，所以鉛、鋅鑛常發現在一起。因爲它們很容易彼此溶解，也很容易再分離。水銀和銻鑛就因爲這原故產在一起。當其發生時，這兩種鑛物多數時間是和岩漿混在一起的，到上昇接近地面時才與岩漿分離，所以這類鑛床多發現於新的火山區域裡，該處風化作用還未侵蝕過深，將昇到接近地面的這類礦物刮去。美國水銀礦都在西部，尤其是加里佛尼亞區，是我們以前提過的火山活動的區域。

另一方面，鎢、鋅、錫、鉭等金屬當岩漿昇起時是不會離得太遠的。實際上這些原都居於地殼內的深部熔在岩漿內，昇起分離成礦的地位較前述的水銀鑛較深，如果我們要找這些鑛時，將在老的火山岩內，並且至少有兩英哩厚的表面岩石已經侵蝕去了。

火山的最寶貴的產品當推鑽石，我們都知道，鑽石的成份就是「碳」，和煤炭一樣，只是前者以非常鈍潔的型態產出而已！鑽石主要的產生地點是在老的火山頸裡，也就是以前流岩噴出的管道，火山已經風化冲蝕無餘了，僅將較堅硬的火山頸留在那裡。科學家們推論，鑽石原是碳，當流岩在火山頸內急速的冷却時，遂發生了强大的壓力把它壓成的。

還有些不大珍貴的石類可由火山作用產生。「浮石」就是其中一種，那是看來很像海綿，又是世界上最輕的一種石頭，它是如此輕，如放在水裡就會飄浮起來。浮石滿滿的充塡了氣泡，當流岩强烈噴發時，裡面的氣體沒來得及跑出去，黏的流岩已經結成固體了。遂停成這暴麵包的樣子。「浮石」也可以形成非常精細的粉，牙醫們用以清洗牙齒。天然的「浮石」並不很普遍，所以近年來人們已經利用「火山玻璃」類產物製成一種代替品稱爲「珍珠岩」(Perlite)，也很輕，主要用來摻在水泥混凝土裡作輕質的骨材（light weight aggregate）。

「火山玻璃」是什麼呢？它是火山流岩冷却後凝固的像玻璃一樣的東西，它不是在任何火山裡都可以找到的，現在更威夷的火山裡就有，但過去有一個時候許多的火山岩都屬於「火山玻璃」性的。也有的僅在火山岩流的表面上是如此。「火山玻璃」我們通常稱爲「黑耀石」(Obsidin) 有黑的、灰的、紫檀色的各種顏色十分好看。紅印地安人一直喜歡「黑耀石」，認爲是做箭頭的好材料。古代墨西哥紅印「阿茲提克」族（Aztecs）對「黑耀石」具有宗教性的崇敬，他們敬神殺人作犧牲的時候，必以「黑耀石」做的刀來執行。這些在美洲過去會築高臺子的紅印「阿茲提克」人需要跋涉千里到今日的黃石公園區來，僅爲採取「黑耀石」以做犧牲大典時的聖刃，任何旁的石頭都不能代替，只許用「黑耀石」。

火山有時噴出一種玻璃質的小球稱爲 Lapilli

，意大利和德國人都會利用它。在火山礫岩堆裡很容易找到這類小珠，琢磨成各種形狀。大塊黑耀石磨好後，尤其漂亮，並且堅硬，是建築材料中的上品。

即令普通的火山流岩也有它的用途。一般的流岩冷却凝固後就形成一種稱爲「玄武岩」的岩石。凡需要堅硬石料的地方，人們就喜採用玄武岩。這種火山岩又可軋碎鋪路或摻在水泥裡。發明水泥以前修馬路就常以玄武岩配合在普通石子裡。所以美國東部有不少玄武岩露天採掘場。

曾經有人在美國新澤西州帕里色地沿赫德遜河採取玄武岩，帕里色地完全是大片岩流遺留的地方。這些玄武岩就立得直直的，看來像一堆柱子似的。區在那裡。因爲這裡的岩流冷却時形成裂縫由地面一直到底。岩流自表面冷凝收縮，完全和晒乾了的泥塘發生龜裂情形一樣。這種縮裂的情形，地質學上稱之爲「柱狀節理」，它往往造成奇妙的景致。如愛爾蘭出名的「巨人的堤防」(Giant's Causeway)，美國懷俄州的「魔鬼塔」(Devils Tower)，科侖比亞河的峽谷與帕里色地等處都顯出「柱狀節理」的徵象。還有些地方，這柱狀的岩石也是被開採的。沿着歐洲萊茵河那裡有一處採掘場，玄武岩形成的石柱，生來就是如此的細長而規距，可以一個個的柱子搬動搬下來，像堆木頭一樣的累在一起，用來作籬笆柱子很好。

這都是火山的優點，把優點加起來，也眞不少呢！如再把它能噴發做成美麗的火山錐，或積起一處雄偉的高丘的優點也列進去，我們對火山的評價，其優點遠超過於劣點呢！何況人們如在火山噴發前所發生的信號能及時警覺時，也可以躲避這場災難呢！其劣點將更可減少了。

十一、一分鐘也不差的「永信噴泉」

凡到過美國黃石公園的，一定會去欣賞「永信噴泉」(Old Faithful)，站在這舉世聞名的熱水噴泉旁，等候着及時噴發是多麼令人興奮的事呢！每隔六十五分鐘，準準的一股熱水和蒸氣直噴向天高達一百四十英呎，維持四分鐘之久，然後低降下去，一會兒，再按時再起。千萬觀客對「永信溫泉」嘆爲奇觀，但很少人會想到這自然奇象只是「火山活動」的側面把戲而已。燒熱「永信噴泉」的實際是地下的岩漿。

過去有人認爲把溫泉燒熱的都因地殼深部熱的岩層。他們解釋說：「那不過是簡單的循環作用，水銀是隨着岩漿一起昇上來的金屬，所以阿堪索州過去一定有火山，並且時代不會遠及幾百萬年以前，否則所有的水銀鑛的痕跡早被沖蝕無遺了。

果然在阿堪索州離溫泉附近找到了幾處火山頸，還有人下工夫研究，因爲其中的一處是美國唯一能找到鑽石的地方。這裡鑽石的產生和南美一樣，是在圓圓的火山頸的柱體內，他們稱之爲「鑽石頸管」，這管子想必是當初岩流自地下鑽到地面主要的通道。

而熱水噴泉也能跑到更深的礦洞裡去，水也就無法自由循環了。我們現在可停止了，因爲那裡的水是如此的量大兇猛，抽水幫浦已無能爲力。可是三千英呎距離熱的岩層，還不夠深呢！

水到底能走到地下多麼深呢？經驗告訴我們，多數的深度是很有限的。地下的縫隙越深越少。不要說礦坑越向深處開鑿，遇到較大的天然洞穴的機會不多，即連岩石本身砂粒間的空隙也因所受地層重量的壓力擠得嚴密之至的程度，所以較深的礦坑，裡面都是乾乾的，就可以證明到那深度岩石內已無空隙可通，水也就無法自由循環了。我們現在可以得一個結論，因爲地下深處岩石空隙減少的關係，能滲到深與熱的岩層接觸，變熱而形成溫泉的。雖然也有些地方溫泉生成的解釋，合於上面所提的冷熱水循環的簡單理論。而那種溫泉必是離有火山活動區或火山帶很遠的地方。

多數的熱水噴泉並不是由地的深處的，反而是由較淺處昇上來的。「熱」係來自岩漿，這些岩漿本預備鑽昇到地面上來，可是沒有鑽開這個蓋，就停在那裡。所以最熱的最顯著的溫泉大多數在火山的附近。並且也是最近活動的火山，如冰島、紐西蘭與美國黃石公園等；而不太熱或不太出名的溫泉，可能與老的火山有關係。僅有少數的溫泉我們是不能列入此類的。

舉個例來說罷！像美國的阿堪索州的一些溫泉。你一定會想這地方離有火山處是如此的遠，可能和火山沒有什麼關係吧！可是我們如仔細觀察一下，就會相信過去某個時期該地並不是如此安定平靜的。

先說阿堪索州也有水銀鑛，我們前面已經說過，水銀是隨着岩漿一起昇上來的金屬，所以阿堪索州過去一定有火山，並且時代不會遠及幾百萬年以前，否則所有的水銀鑛的痕跡早被沖蝕無遺了。

這個理論初看似乎滿有理，但是却沒有事實支持。先說水並不能走到那麼深，至少多數的溫泉不能找到鑽石的地方。這裡鑽石的產生和南美一樣，是由這個原因形成。現在說水也能跑到更深的礦洞裡去，雖如說「內華達礦坑」(Nevada Mine)開到三千英呎深就必須停止了，因爲那裡的水是如此的量大兇猛，抽水幫浦已無能爲力。可是三千英呎距離熱的岩層，還不夠深呢！

水也能跑到更深的礦洞裡去，雖如說「內華達礦坑」(Nevada Mine)開到三千英呎深就必須停止了，因爲那裡的水是如此的量大兇猛，抽水幫浦已無能爲力。可是三千英呎距離熱的岩層，還不夠深呢！

水到底能走到地下多麼深呢？經驗告訴我們，多數的深度是很有限的。地下的縫隙越深越少。不要說礦坑越向深處開鑿，遇到較大的天然洞穴的機會不多，即連岩石本身砂粒間的空隙也因所受地層重量的壓力擠得嚴密之至的程度，所以較深的礦坑，裡面都是乾乾的，就可以證明到那深度岩石內已無空隙可通，水也就無法自由循環了。我們現在可以得一個結論，因爲地下深處岩石空隙減少的關係，能滲到深與熱的岩層接觸，變熱而形成溫泉的。雖然也有些地方溫泉生成的解釋，合於上面所提的冷熱水循環的簡單理論。而那種溫泉必是離有火山活動區或火山帶很遠的地方。

多數的熱水噴泉並不是由地的深處的，反而是由較淺處昇上來的。「熱」係來自岩漿，這些岩漿本預備鑽昇到地面上來，可是沒有鑽開這個蓋，就停在那裡。所以最熱的最顯著的溫泉大多數在火山的附近。並且也是最近活動的火山，如冰島、紐西蘭與美國黃石公園等；而不太熱或不太出名的溫泉，可能與老的火山有關係。僅有少數的溫泉我們是不能列入此類的。

舉個例來說罷！像美國的阿堪索州的一些溫泉。你一定會想這地方離有火山處是如此的遠，可能和火山沒有什麼關係吧！可是我們如仔細觀察一下，就會相信過去某個時期該地並不是如此安定平靜的。

先說阿堪索州也有水銀鑛，我們前面已經說過，水銀是隨着岩漿一起昇上來的金屬，所以阿堪索州過去一定有火山，並且時代不會遠及幾百萬年以前，否則所有的水銀鑛的痕跡早被沖蝕無遺了。

果然在阿堪索州離溫泉附近找到了幾處火山頸，還有人下工夫研究，因爲其中的一處是美國唯一能找到鑽石的地方。這裡鑽石的產生和南美一樣，是在圓圓的火山頸的柱體內，他們稱之爲「鑽石頸管」，這管子想必是當初岩流自地下鑽到地面主要的通道。

而熱水噴泉也能跑到更深的礦洞裡去

來。進水的管道是越來越熱，並將所有管道裡的水都燒熱了，因爲水是循環的，冷水向下流，熱水向上昇。用不了多久，到處都很熱了，但此時還不會有什麼事發生。雖然狹窄的通水管道底部的溫度早就超過了華氏二百一十二度，水依然不會沸騰，在如此深處，上面有很重的水壓力，下面的水溫度需要達到華氏二百五十度才能滾沸。所以水的溫度一直向上漲，但到最後，整個水柱是如此的熱，遂在頂部不遠，有一個大水蒸汽氣泡發生，上昇到表面去，氣泡噴開了，於是將出口四周的水也帶出崩開。

這就是「永信噴泉」等了這麼久預備的工作了。只要這活動一開始，管道裡全部，從頭到底的壓力都要變了。現在上面壓着的水陸續的減少，管道底部的水，立時沸騰起來，一條那間，管內都變成有噴射力量的水蒸汽，就在此時平靜的聚水處所一下形成狂噴的湧泉了。它一直高高的噴向空中，携帶着餘剩的熱水一同噴冒，短短的頃刻整個進水管裡都噴得光光的了。

現在如果像我們便於解釋所假設的情形一樣，只是簡單的一條進水管，那它就會像噴水池的把戲差不多，一會兒噴起，一會兒降下。但熱水噴泉的地下進水管道是像樹根般的複雜，才能使「永信噴泉」的噴發維持好一陣，每一支伸得遠遠的管道都供給了一些熱水，給這個天然的大蒸氣機器裡。這就是能維持噴泉噴發奇觀的內幕。

「永信噴泉」一分不差的活動到底能一直如此不變嗎？

哦，它絕對不會永遠如此。噴泉本身就是使其消滅的敵人。早晚會衰弱以致達到停止之時，每一回進水管裡的水一定要從頭熱起，也就是由岩漿中取出一部分熱，終久有一個時候來臨，岩漿的熱量漸低降下來，使水變熱的時候必也要延長了一點。實際上「永信噴泉」現在噴發的間段，已經比較最初黃石公園剛剛開闢時候的噴發間段要長了些呢？將來永信噴泉也許會僅每二十四小時才噴發一次，那時恐已無力再噴起了呢！

十二、當大地震搖的時候

前面已經說過，熱水噴泉只是火山活動的側面把戲。可是火山本身也還不算是主動的角色，它只是更重大力量發出中的一種徵象而已。這重大力量是指能使陸地昇高，海底降低；使山脈累次的造成；使雨雪風霜無終止的侵蝕削高地爲平原的神秘的力量。地質學上所謂的「地殼運動」。

我們常感覺到腳下面的地在震搖，有時候震得很厲害，也有時候很微弱，甚至輕微到比不上附近路上有卡車經過震動的程度。有些地方震的次數很多，也有些地方難得有一次。但實際上地球上有很多的地震在進行中。大約一年內在有人住的地方能感受到的地震有十五萬次之多，如將最輕微的地震也算在內，一年裡可達一百萬次。所以無怪有人說我們的地球是無時不在動的地方。

地震確是很可怕的。因爲我們經常把地面設想爲堅實穩定的，一旦在我們腳下面動起來，即使沒有預兆，一個大震動突然來臨，將建築物的地基整個搖撼，甚至房屋塌垮，數千人葬身廢墟中，這景象是夠令人驚駭欲絕的。

是火山災害的話，無論如何，你還能够逃避的，在它要爆發以前會預示些徵兆的。但地震在它發生前，是不會有預象。人不能預測在何年月日會有地震。你就無法逃避。並且它如要來，一條那間就來了，兩三分鐘後就完全過去，而這時你已經置身於頹垣倒壁與死難中了。世界上有多少次地震無數的生命巍牲其中，正和火山爆發的災難一樣。

人們已似乎習慣於地震，厭於聽聞了。報紙對於地震的威嚇並不大注意。倒不是因爲地震的災難不可怕了。相反的，近五十年間曾發生過歷史上最厲害的災害。如一九〇八年意大利麥森納地方，一次地震死了七萬五千多人，一九二〇年中國甘肅大地震死了十八萬人。日本算起來有十四萬人喪命於一九二三年地震襲東京及橫濱之時。一九三九年有二萬三千人葬於一個土耳其厄爾辛干城市的倒塌房屋中，後於一九五三年同城又有數千人因地震而死亡，去年一九六二年九月二日伊朗德黑蘭附近大地震也有將近兩萬人喪命。

也許是因爲每次地震與過去的沒有什麼大區別，只是死了多少人這一點對我們的印像不會太深的關係，對地震不大發生興趣。讓我們看一下，當一個强烈地震發生的條那，確實的情況怎麼樣，也許我們不再忽視它了。

先說爲什麼有這麼多人死亡？並且也讓我們評定一下，造成這災害的是否都是地震所引起。是誰的錯處就應該誰承當。固然實際上當地震來時我們是沒法來得及逃避，但有許多事可以預爲之計，使地震的災害不致如此嚴重。所以一大部份災害的原因，還須歸究我們自己。

任取中國，智利，意大利，日本，土耳其，紐西蘭或伊朗爲例，地震發生的情形是差不多的。一開始先聽到一種沈重的隆隆之聲——地震的聲音、地鳴。接着地鳴一陣比一陣强起來。凡處在最厲害地震將來臨的地方，一定會聽得到的。地鳴後約半分鐘地震就到了。所以地鳴實際沒法把它算爲預示警報的。這短短的時間也許只够人們跑出屋子，尤其是在夜間——這是常有的事——地震來了，人都在熟睡中，那麼連跑出房門的時間恐怕都不够。

地開始震起來，有時候像波浪式的顛播。人們如站在地面上會覺得像得了暈船病一樣。四周的牆垣都要倒塌了，地可以如此的搖動延持兩三分鐘之久。就在這兩三分鐘，恐怖，災害、死亡之中，一個城市可成爲破碎磚瓦的廢墟了。

我們現在要討論的，是否這是必定發生的現象，須知一次災害如何嚴重主重是與這城市的建築的情形有關，假若他們的建築非常結實，屋頂和地板都搭接的很好，像第一流建築鋼筋混凝土的摩天大廈一定可以承受大震而無害，住在裡面的人也很安全。如果房子僅由磚或卵石砌起來的，屋頂與地板都未妥善的聯接結實，那麼整個的建築就會像積木一樣塌垮下來。

慘劇遂發生了。苟全性命的人連自己都照顧不來，更無法拯救在頹牆倒壁中的人們，並且灰塵飛

騰，各處大火亦在繼起，他們又怎能協助撲滅呢？街上到處被零碎亂瓦堵起來，一區區倒下來的木柱，磚、石塊或水泥塊都堆得幾呎高。救火車和救火設備此時也許被燒掉了或壓毀了，即使能用，這些救火器械也無法通過街道。尤其是老的城市，街道往往是窄或曲折的。在這種情形下，可能沒有水可以救火，因爲不論地面上或地下的水管已經被壓扁或斷裂了。水不會有壓力，救火的橡皮管子也無能爲力。所以火焰就張狂起來，一間房子接一間房子，一條街聯一條街的燒，火燄永無止息。於是半個城市燒去了，有時候全城都燒得精光。

這就是地震的慘象，也是一般大城遭受地震時的慘狀，不過有時候還加上些其他花樣。

即以意大利的麥森那城爲例說罷！那是靠近海邊的。該城感到地震後幾分鐘，海水即自海灘上退去，並且是退的很遠。但緊接着海水又像一堵高墻似的湧回來。其來勢兇兇，凡當其前鋒的，都被席捲而去。在岸上高出海面二十六英呎的墻堵就一下沖走了。這股大浪一直沖過了麥森那城。除此之外，離震源中心很遠的村落，也遭到該次地震的損失，人們都被搖得暈頭漲腦，昏天黑地。

在日本東京那次地震更有奇怪的事發生。全城都毀了燒了。在半小時地震的期間內，有一百三十六處的火起，每一角落的人們都搶着逃命。上千上萬的人逃難到一個河邊的空地上，這塊地上於是擠滿了人和他們携帶的東西，簡直是沒法動了。誰知火燄由三面向他們包來，火星像雨點似的落下來，又加濃烟嗆人窒息。這時人們突然聽到一個超乎尋常的强烈聲音，天一下黑了，他們看到一個像漏斗狀的龍捲風迫近他們，然後東搖西擺的在他們中間打轉，這股旋風帶着火燄將沿路再引起火來，直等到它過去了，遍地堆滿了三萬五千具屍體。

當然人們到現在爲止，對巨浪和龍捲風是無能爲力的。不過在一般地震中死亡和損害還是可以設法減少的。如麥林那城的災害，人爲的不臧要佔一大半，不能全歸罪於「自然」。幾乎全城所有的房屋都倒塌成一片瓦礫，隨處都可找到十五個以上的死屍，一個壓一個的擠在離地最近一層小屋子的地面上。有一位日本科學家奉派到這個遭毀的城市去研究，爲什麼這麼多人喪命，和一座城市對地震安全設施，應如何建築。

他的調查報告中說：麥森那城的建築簡直是一無是處。大多數房子都是用卵石壘起來的，也有用磚砌的，多半粘結得馬虎馬虎。當地人把牆都砌得太高，並且對高度言又多嫌太簿了。屋頂和地板與支持房屋的牆一般也聯結欠妥，所以牆一倒，屋頂與地板都垮下來。再加許多高房子與低房子常蓋在一起，高的一倒即將矮的壓在下面了。麥森那城的街道都是太窄，磚磚亂瓦倒下來，交通便被阻絕了。

現在暫不談人的活動，再看看地球的表面是如何動法。前面已經說過，地面的震動只能算是結果，係因地殼內或接近地殼的地球內部的岩石突然發生活動所引起的震顫。我們要問地球內部活動時，地面相應發生的現象如何？

地面上不會像傳說的「突然張開嘴」。他們說的地下一下裂開了一個大縫，把整個村子都吞下去，然後又緊接着併起來的事是不會有的。地震偶然發生裂縫僅是一個人或一匹馬陷進去是有的，但並不很常發生。因爲使岩石破碎的多屬推擠的力量而不是張拉的力量，力量彼此向一處擠，可以使地面拱起來，多不致碎裂。

地面受地震的關係可以作左右或上下的運動。一個强烈地裂後，我們可很以很清楚的尋出地殼運動的方向來。並且也可以察知運動進行是沿着那條線走。其他地殼變遷的現象是很明顯的，如山陵可以傾動，甚至地面上一部份會抬高起來，山邊陡崖可以塌下來，斜坡也可以順勢滑落，有時候一滑就將一個村子掩埋了。地面也可以隆起成爲高丘，其頂部也許會裂開。如地面發生沈降現象，地下水就會鑽出來，形成砂的尖錐。

也有時候，一個强烈地震過後，地球表面發生很大的變動，這種現象大部份都發生於海底。一九二九年十一月可以算我們這時代中的最大地震，它發生於大西洋海底離紐約市約八百英哩。地震發生的時間，地點和「震央」都經正式的測定了。能够測定的原因是當時突然有十二條海底電線都斷了。各斷線點聯起來，就知道原支持電線的海底一下降落下去，又因十二條電線所斷的地方不同，其中的一條竟斷離了一百五十英哩遠。這明顯看出當海底部份突降時，電線受本身重量的牽引而拉斷的。最後科學家證明這次海底斷落有二十五英呎之很大的變動，這種現象大部份都發生於海底。一九二九年十一月可以算我們這時代中的最大地震，它發生於大西洋海底離紐約市約八百英哩。地震發生的時間，地點和「震央」都經正式的測定了。能够測定的原因是當時突然有十二條海底電線都斷了。各斷線點聯起來，就知道原支持電線的海底一下降落下去，又因十二條電線所斷的地方不同，其中的一條竟斷離了一百五十英哩遠。這明顯看出當海底部份突降時，電線受本身重量的牽引而拉斷的。最後科學家證明這次海底斷落有二十五英呎之很大的變動，這種現象大部份都發生於海底。

這類浪濤有時稱爲「浪潮」，實際上是與「潮汐」無關的，日本人稱之爲「海嘯」（Tsunami）。也有的海嘯與海底地震沒有關係，並且有的「海嘯」是由海水下面火山爆發所引起。你也許記得前面說過當克魯克圖阿火山爆發時，發生了一次大海嘯。但多數海嘯是由地震引起。海嘯浪濤一般跑的非常之快，據說一小時可以跑幾百英哩。當它自海中發生地點向前奔滾時，海面上往往不會造成什麼災害。有時船隻行駛在進行中的海嘯浪濤時竟不能察覺。但浪濤到達陸邊時才是危險的。海嘯接近海濱的當兒，巨浪將海水和船隻一下吸收猛退，緊跟着就猛撲回來，船隻又冲回來。有時海水撲冲的是如此之遠，達及陸地一段距離，船隻遂也被擱在遠遠的旱地上。在其撲衝的路程中首當其衝的一切都毀壞無餘。如人被它提捲着，也會丟在高高的乾地上。

海嘯使人驚訝的是其災害遠較其出發點爲巨，它以數百或數千英哩的速度狂奔。前面所說的發生在大西洋破壞了海底電線的地震竟使遠遠的紐西蘭的船隻遭殃，但發生地點的船隻反而感不到。最近又有一次大海嘯造成十五呎的高浪撲向夏威夷海濱，殺害了人，衝毀了船隻與房屋，而這次海嘯實際上是自遠在阿留甲群島附近的地震激發的。

和竹銘先生旅行

• 君山 •

和竹銘先生旅行，是一種享受，也是一種考驗。

我最初發現這點「巧秘」，是五年前的夏天。那時候我在紐約的公務已告結束，正準備東裝言旋，竹銘先生從日內瓦開過國際勞工會議，也轉道到了美國，承竹銘先生的好意，我們便結成返國的遊伴。

離紐約的前一天，勤鐸兄對我說，淩先生最尊重舟車飛機的時間表，明天我們索性早一點到飛機場去，就在那兒的餐廳吃午飯好了，免得就誤了班期。勤鐸兄最怕我趕脫了班機，原來上一次淩先生在紐約的時候，有人駕車送他趕火車，正碰上下班時間，交通擠塞——總之，怪不了誰，不過那是竹銘先生生平第一次的脫車，第二天我們果然是機場上最先報到的旅客，行李點交清楚，便到餐廳用膳，飯後泡上咖啡，天南地北正聊得高興，紹啓兄一看錶，離起飛只有一刻鐘了，這才匆忙地趕回候機室。這時候旅客已全部登機，淩先生也正在和送行的人道別。與亞兄將我拉過一旁，輕聲地說：「你們那裡去了？淩先生還擔心你們出了什麼事呢，已經給你留下信了。」我心裡既着急，又慚愧，只好默不作聲地避過送行者責備的眼光，從機場人員手中接過淩先生的字條，往口袋一塞，便跟着上機去了。半途上我覷個空，到洗手間將淩先生留下來的字條打開來看，原來是芝加哥一個朋友的地址和電話號碼，信上並且囑咐我務必設法趕上下一班的飛機，免得誤了晚間的約會。我茫然地將字條揉了，感愧的心情中平添幾分惆悵，看來出門這第一關我便背了一道紅槓。

芝加哥歡迎的人群裡，有竹銘先生的學生，也有竹銘先生學生的學生。多謝這班年青人的安排，我們在芝加哥度過了愉快的兩天。十二年前我奉派駐在環球油品公司工作，曾經在這座風城待了半年，可是便從不曾像這兩天裡那麼悠閑地玩了那麼多的地方，接觸了那麼多樣的生活，嚐過那麼多種家鄉口味，得到那麼親切的招待！

離開芝加哥，我和竹銘先生暫時分了手。竹銘先生直飛舊金山，轉道探訪他的一位妹妹；我則到奧克拉荷馬州去，和菲力浦石油公司洽談一點業務。等我到了舊金山預訂的旅舘，竹銘先生的字條又在等着我了。這次是一位朋友約我們到唐人街吃西餐去，到唐人街吃西餐是竹銘先生想出來對付飲宴酬酢的好辦法；因爲中國菜太油膩，旅途上吃多了，會鬧肚子；外國舘子調味手法又不夠高明，只有到中國舘子吃西餐才能够兼具二者之長。這倒是我第一次的經歷，也是一個良好的開端。公司裡的朋友該知道我爲什麼老是贊同光世兄的意見，歡喜上圓山去了。

橫渡太平洋這段時光，我是渾渾噩噩在吃飯打盹，打盹吃飯中過去了。竹銘先生却另有他的工作，飛機每在一個島嶼上停下來，淩先生便會掏出他的懷錶和一本黑面的日記本，一面記下升降的時間，一面和上次同一航程的記錄比較。不管自西往東是多了一天也好，自東往西是少了一天也好，竹銘先生的日記還是照常在臨睡前登錄下來。不管自西往東的一天只有十八小時也好，自東往西的一天長達三十小時也好，竹銘先生早上例行的如厠也是從不誤卯。

在東京，竹銘先生的熟朋友更多；我是初遊，又已經預先接洽了要參觀的幾個煉油廠，所以我們大部時間是個別行動。由於竹銘先生的建議和挑選，我參加了幾條觀光導遊的路線，可惜既是孤行獨往，又屬走馬看花，當時情景，早已漠然，倒是陪同竹銘先生的一次散步使我對東京，留下深刻的印象。讀者中許多人到過東京，可是又有誰在清晨六時逛過銀座的？告訴你！那景致眞美，輝煌的橱窗，冷寂的街道，薄霧中傳來三兩個行人匆的脚步聲，又有誰會想到李商隱的詩中意境，竟在世界上最熱鬧的十字街頭無意領味得之？

在東京機場照例要辦好臺灣的入境手續。我正忙得滿頭大汗在一項一項的填寫，竹銘先生却已悠閑地和送行的人談天。原來這些表格前一天航空公司便已送來，我在外面一打轉，壓根忘了，竹銘先生却是整整齊齊地填好了帶來。我心裡一邊在懊悔，一邊在想：禮透了，這最後一關，我又是繳了白卷。

竹銘先生最喜歡南臺灣的天氣，每逢冬夏，總要來廠裡住上一兩個星期，順便也小遊附近的名勝。竹銘先生又好客，每次南來總邀約了些遊伴，分享旅行的樂趣。我眞羨慕那些有福的人，他們用不着操一點心，時間是安排好了，東西早準備好了，不會有上車前亂喳喳的那一陣催促和呼喚，回來後又都帶着那麼一份從容而滿足的面容。即使是去年工程師學會期間來的交大外籍教授那三家，小孩是那麼多——十三個，年齡又是那麼參差——二歲至十五歲，我們又分不出一個人來幫忙照顧，也不曾是個例外。

竹銘先生每次來，我們去接車的時候，雖然他隨身携帶的小件頭從來不肯讓我們代勞，行李却是點數清楚的。據淩先生說，他有過一次不大愉快的經驗，那是抗戰勝利後一年，竹銘先生和他的女兒到潘陽去，專車一進站，迎接的人便擁上來，一部份爭着要代爲照管行李，一部份拉着去赴洗塵的宴會。午夜裡應酬過了，回到旅舘却找不到行李，到處打聽以後，才知道還留在正向下一站進發中的專車上。那天又是個大熱天，有了那一次狼狽的經驗，竹銘先生對行李才多了一份戒心。竹銘先生離去却從來不肯讓我們送車，想起自己在紐約機場的劣蹟，我也就不敢堅持了。

這幾年來，竹銘先生住在廠內的日子雖不少，只可惜我老是那麼不湊巧，再沒有福份跟着同遊。不過每天晚出的散步我總是追隨着的，只要在馬路上那

仰之彌高

鄒淑君

今年三月十日，是淩董事長竹銘先生七十歲生辰，公司同仁爲了尊重先生儉樸的作風。那天剛巧是星期日，先生偕夫人一早就到陽明山遊賞櫻花去了；他平靜的渡過了他的生辰，一如他所冀望的。

先生不愛華麗的頌詞，而我也不懂怎樣歌頌，此文謹將我隨先生工作多年中，所見的一些小事記述一二，使同仁在這些小事中，看到先生人格崇高的一面，用『仰之彌高』來形容我對先生的崇敬，當不爲過吧！

當我進入公司之初，我被派在人事室工作，最先辦公是在士林附近的淸雅疏散辦公室。隨後因疏散辦公實在不方便，我們又遷回市區。那時先生剛自美國開會回來，而交通大學又正在籌備開辦電子研究所，他是籌備主任委員，因此有許多事情要籌劃及辦理。也許想我剛來公司，工作不會太多，於是他要我幫忙他處理一些文件、來往信件及整理一下通信地址等。當我看到那本先生親自登記的通訊簿時，雖然有許多地址已一再更改，但先生寫得仍是那麼工整淸晰，中英文均一筆不苟；使人看起來是那樣的整潔明瞭。後來我也替他重寫了幾本新的；但我始終認爲沒有一本能及得上他寫的那本那樣工整而醒目。這在後來幾年中，我看到先生的文件，書籍、日記、照片、以及日常生活中的一切，沒有一樣不是如此井井有條，規律而整齊的。

當先生要我到董事會工作時，有些知道消息的人都來警告我說：淩先生是一位工作認眞，一絲不苟，而且非常嚴肅的人。像你這樣急燥不安的個性，是不適合那份工作的。有些人更乾脆的對我說：任何辦公室都較輕鬆，董事長辦公室是受洋罪。我認爲這些都說得太過嚴重了些，先生工作認眞，一絲不苟，但並沒有不合理的苛求，而這些正好補救了我做事馬虎的毛病。

我到了董事會，首先就感到有一種不同的氣氛，好像在課室上課，但並沒有老師講課的聲音，靜肅得很，使我想到了很像洋人的機關，這大概就是別人說受洋罪的由來罷。

先生雖嚴肅，可是也有輕鬆的一面；他的嚴肅只是他把工作與遊憩分得較淸而已。他認爲工作的時候絕對要認眞工作，遊樂時才遊樂。我隨他公差幾次，雖是離開了辦公室，還是有「上班」的時間，先生總會分配些工作給你做。

途到星期六，他才會說今天下午或明天是放假休息，然後先生會安排很好的郊遊。對遊覽名勝，他却是很好的導遊，每處地方先生幾乎都到過多次，都是那麼熟識。同遊中不管是老少男女齊集，他安排的遊覽節目總會使皆大歡喜。遊玩中隽趣的笑談，更使你感到無限的輕鬆。有一次他給我看一篇文章，題目是『Enjoy yourself it is later than you think』及時行樂，他說這也是一句名言，可見在工作外，先生也一樣注重適當的身心娛樂的。

他的教誨是善誘而非强求，當他看到我的毛筆字後，他認爲那太露骨而不够圓潤，因此給了我一本譚延闓先生的詩集，要我多觀摹練習，也許會寫得好看些，我也就拿來臨摹了一些時候；只是我的字也像我的個性一樣，倔强得一點也改不過來。隨後我也就將它還了先生，他也沒再勉强我去做。只是他告訴我，他早年的字也不是像現在的一樣，後來看了譚先生的字非常喜愛，因此以後便常常的臨摹，慢慢地便成了現在寫的字體。的確，看起來，先生所寫的字是和譚先生寫的非常相像。以後我學國畫，已開始有了一些成績，我却對這靜的工夫始終沒太大的興趣，因此不久便停頓下來。先生知道這事後，只告訴了我一個『恒』字，使我非常慚愧。先生對晚輩總是循循善誘，然而我却是那樣的不能成材！

先生孜孜不倦於治學，他搜集中外資料爲我國鐵路先進詹天佑先生寫了一本年譜，使人瞭解詹先生當年胼手胝足，艱困勞苦的爲我國工程界開了新的里程，使後學以他爲榜樣。先生又化了整年工夫，各方搜求資料，寫了很完整的抗日八年交通大事記，爲近代史料留下了寶貴的一章。先生每有著作文章，都由我代爲淸稿；因此，我總可以先讀爲快。而最大的喜悅，却是無形中使我增加了不少的知識。

石油可以吃嗎？

曾協

最近的幾年，石油化學品如雨後春筍般地出現。在現代社會的日常生活中，住、衣、行幾乎已成了石油化學品的天下。由日常洗衣用的非肥皂，太太小姐們的玻璃絲襪直到射入太空的人造衛星中無數的零件，眞可謂洋洋大觀。可是到目前爲止，聽到石油可以作食物的原料這件事的人恐怕還不多。

事實上，目前由石油中並不能直接製出可以食用的東西來。現在科學們所發現的是將石油餵給一種微生物吃，而這些微生物吃了石油之後就可以變成多種人畜可以食用的蛋白質。不少油人們可能會注意到從油井裏溢流到附近地面上的黑油很快就會變得無影無踪。鋪路的工程人員們也經常會注意到，鋪在馬路上的柏油會從下面開始一層層被腐蝕掉。現在，科學家們發現這些怪現象是一些微生物在那裏搗鬼。這些微生物愛吃碳氫化合物的行徑，正與小貓舐打翻在地上的牛奶差不多。不久以前，從來沒人注意到這些專吃石油的肉眼看不到的老鼠，可是最近英國石油公司(British Petroleum Co. Ltd.)在法國的一個分支機構 Societe Francaise des Petroles 中研究室主任查普南博士 Dr.Aifred Champagnat表示他已證實了這些吃油的東西是一種人畜都能食用的優良的食料。

這件事事實上於一九五七年就開始進行。查普南博士發現在馬賽附近的一間煉油廠裡，油的殘渣裏面有許多微生物存在並依靠石油爲生，他與助手們研究那一種蟲子愛吃那一種油裏的成份，與那一種蟲子能產生的蛋白質最多。當化學家們知道如何將蟲子能產生大量在化驗室裏培養之後，他們將蟲子洗乾淨，並餵給實驗室裏的動物吃：試驗的結果證明這種微生物是一種非常優良的含有蛋白質的飼料，營養價值與魚和豆餅差不多。在裏面維他命B非常豐富，還有一種2，6——二氨基己酸的氨基酸，這是一種植物中缺少的重要蛋白質。

除了石油裏含有氨基酸之外，這種微生物還需要作用與肥料差不多的無機鹽。「油蟲」們對相當低級的石油中的成份已感到很滿足，因此，當它們在較低級的石油成份中飽餐一頓之後，仍將留下石油中主要的成份，而且石油的價值可能會更增高。一噸的被吃過的石油可以生產大約一噸的這種物質，而其中有一半是蛋白質。在新鮮的時候，這種東西是白色而無味的，但經過放置一個時期之後就會變成棕色，並且產生一種如新的塑膠玩具的氣味。法國科學家們表示，有些樣品有一股發霉了的乳酪的味道。

英國石油公司在馬賽附近的拉維勒(Lavera)煉油廠中正在建造一座試驗工場，並計劃每天生產一噸由石油製成的蛋白質。這種新的產品最初將用作爲動物的飼料。但目前找不出任何理由說爲什麼人類不能吃這東西。當這種東西大量生產並可以應市之後，可能會成一種非常便宜的東西，因爲一磅這種蛋白質的營養價值大概等於五磅瘦肉但一磅低級的油料不過一分錢美金左右，這種蛋白質的營養價值大概等於五磅瘦肉

化學家查普南對這項試驗抱着相當大的希望。他說，這種蛋白質的生產率比最好的食用牛還要好。一條一千磅的牛，如果適當的加以餵養的話，每二十四小時可以生長出一磅的蛋白質，但一千磅的「油蟲」，用石油餵了二十四小時之後，却會增加五千磅的重量，其中有二千五百磅是可以食用的蛋白質。

石油好像是阿拉丁的神燈，可以變成無數神奇的東西，現在我們穿的有不少是油裏變出來的，和蔼而平易，和他相處，使人感覺衣物，住的房間也有不少由石油變出來的建築材料在裏面，行那更不必談了。到不久的將來，可能連食物中都有不少由石油製出來的東西呢。

先生道德文章早爲人所景仰，他的秉性嚴正，絲毫不苟，每次當我看到他有自己私人的信件寄發時，總是自己掏錢另外寄發；那怕短缺一毛錢，也要自己補上。對公家所有，先生眞做到了「一文不苟」！在這混濁的社會裡，他的風範使人感到像鳳毛般的難求，先生「一文不苟」的作風令人感動，也應該能成爲今日的典範才好。

先生自奉甚儉，不肯隨便浪費，那怕是用剩了的鉛筆頭只要還能寫用，他也不肯丟棄的；假若你爲他換一枝新的，他發現後還是會問你要回原來的一支鉛筆頭。並告訴你，這支還可使用，不必急換，先生惜物可見一班。先生對錦上添花的事，是不樂意的，可是對濟人之急，却又非常熱心而起動。記得有一次先生到醫院檢查身體，發現了一位患急病的僑生，因爲沒有錢繳費而未被收容住院，病情却相當的嚴重。先生得知情形後即自動幫忙這位僑生，並應允作保繳費，解決了這位病生的困難。最近先生又幫助了幾位大陸來臺難胞就學就業。他認爲這樣不止可以減輕救總的一些負擔，更重要的是解除難胞精神和生活上的苦難；尤以知識青年爲甚。對就學的青年，先生並時予以金錢的協助。先生急公好義，却一直默默不響的做着。他看重實際的作爲，最怕形式的口號；表面而不實際的事務，恐怕是先生最鄙棄的了。

先生治學勤，言談愼，行事方，與人忠。他是那樣恂恂儒者，和藹而平易，和他相處，使人感覺如沐春風，如浴朝陽，温而不烈，和煦光亮。先生之言行，是永足爲我們榜樣的。

◦影合婦夫長事董淩

◦影近十七長事董淩

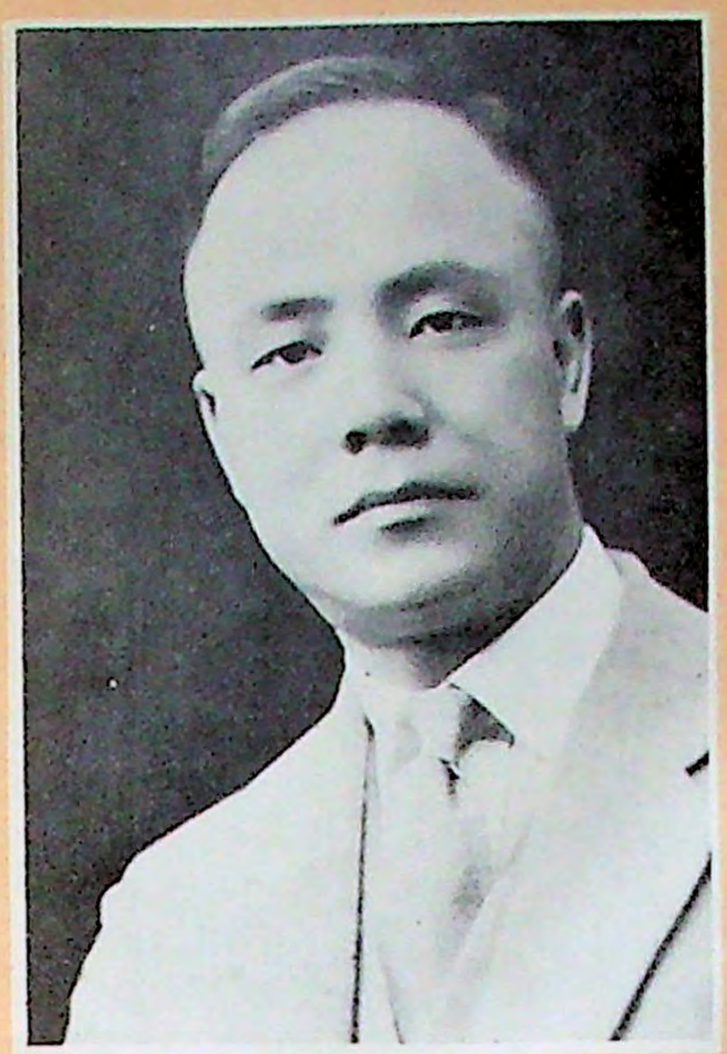
頁畫念紀誕華十七長事董淩

◦伴爲童兒與喜時暇

◦形情球氣戰心放施攝手門金在爲圖，影攝好愛

。師程工總兼長局程工路鐵漢粵任時，歲十四



。業肄學大通交海上在時，歲十二



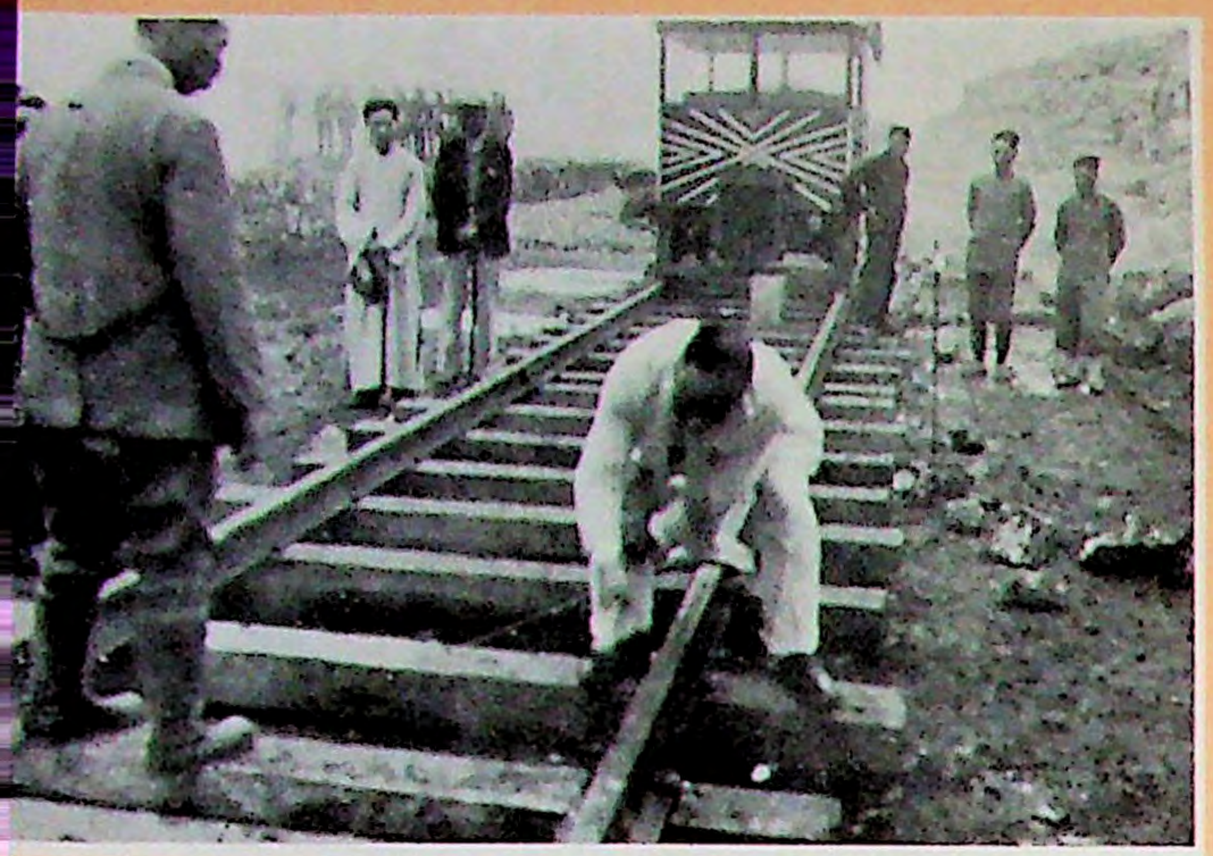
。室公辦於攝時誕華十七度



長局局程工路鐵天寶任時，歲十五
。長局務工路公北西兼師程工總兼



。長事董司公本任出已時，歲十六



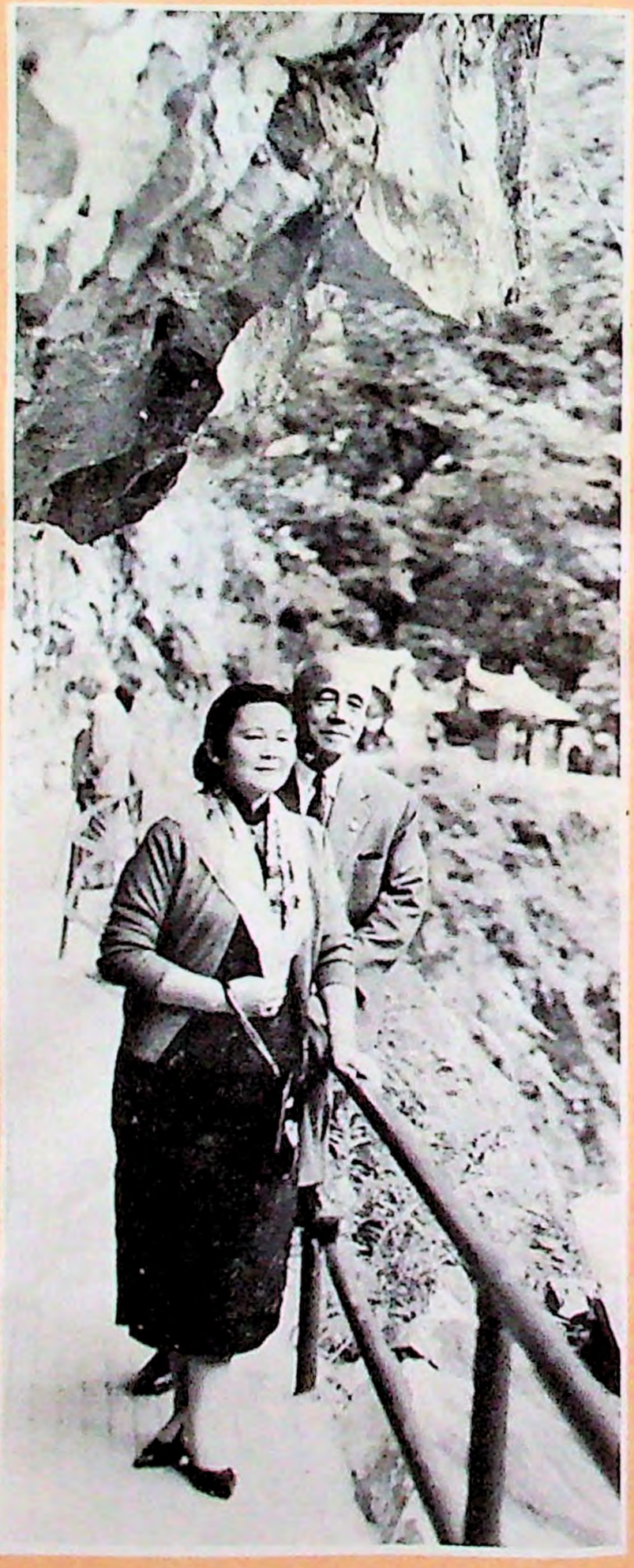
民國二十五年四月廿八日粵漢鐵路南
北兩段接軌親自釘下最後一只道釘。



。衆至者寶墨求踵，法書擴



。攝所中漠沙在時議會席出坦斯基巴赴





。一之動運嗜愛所爲球毛羽

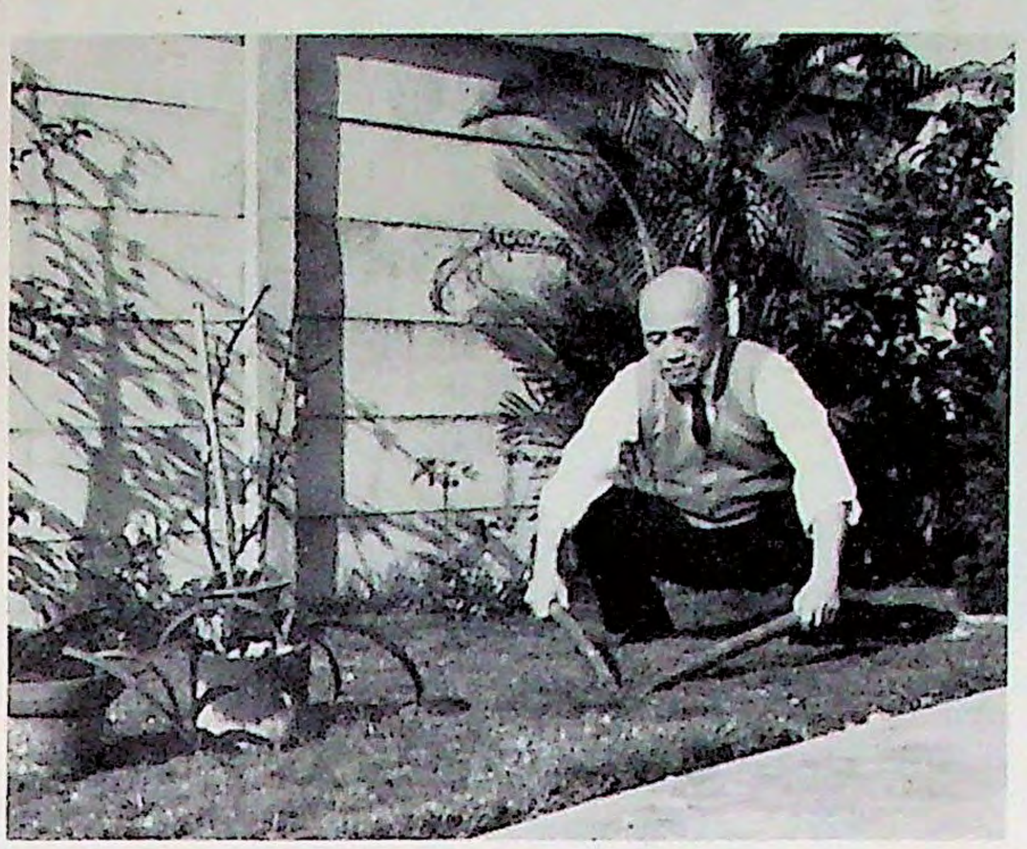


。書讀暇抽仍日每，中忙百

爲圖，行旅外出多時假休
。影攝路公貫橫遊人夫偕



。園庭理整喜活生居家

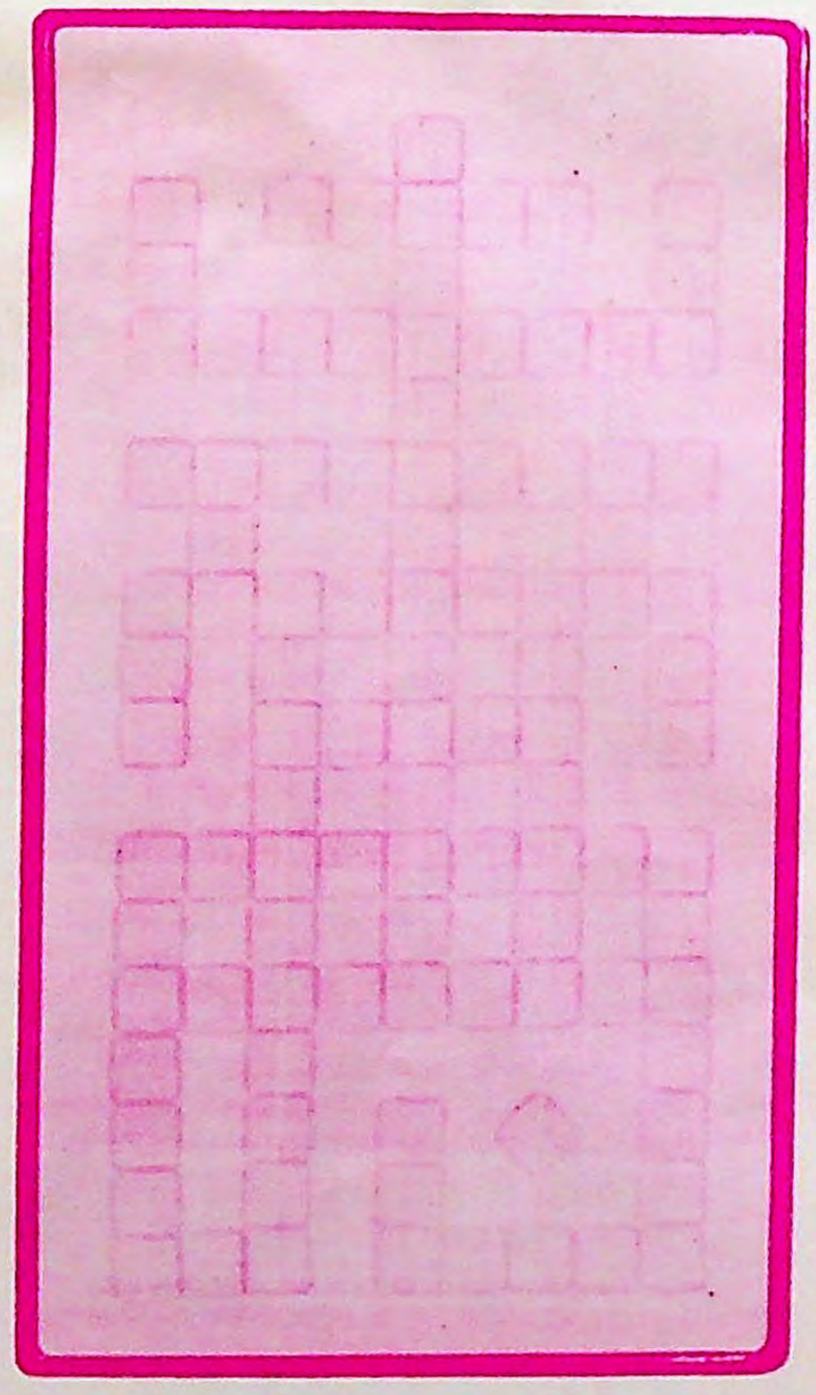


。手動自多亦，木花剪修

本期石訊出版，適逢　汶董事長竹銘先生七秩榮慶。古稱稱壽，理所應然；即照「人生七十開始」之義，前途舉步，亦應掀祝。唯月前蒙　先生鄭重相告，以一生謹慎，雖年屆七十，仍不願言壽；任何舉動，恕不接納，期能於寧靜中度其誕辰。語意誠摯感人，祇可恭敬從命。二月底，本公司董監事聯席會議在臺北舉行，董事胡新南，劉景山，鄧翔海，曾省齋，劉祖洪，卜帛華；監察人單敦偉，鄧　啓諸公臨時發起，擬以節約聚餐方式祝嘏，亦為　先生所峻拒。　先生功在國家，桃李滿門；領導本公司業已十數年，忠勤與事，內外翕然，是以業務進展頗速，績效顯著。同人等昕夕追隨，深仰　先生持躬淡泊，待人寬仁和易，而處事嚴正，尤以　先生道德，文章為各方所推崇，無不足以取法。本刊自創刊以還，十數年來，迭蒙愛護培植，即一圖一字之未允當；無不親加指導。同人等敬仰之餘，謹藉紀念畫頁為錫數語，以為先生壽。

本刊編委會謹識（筱賢執筆）

五十二年三月十日



集四川萬壽縣縣印所成之百壽圖。

勞工管理漫談（十二）

儒

良好的工作態度

良好的工作態度是促進公共關係，提高工作效率，和順利達成任務的重要因素。一個勞工管理人能多多考慮別人的利益和別人的情感；則他的工作一定能够進行得更爲順利。

一位公共關係專家說過：「任何人——除非他是隱居而不與人接觸——採取客氣而悅人態度必能有所收益，採取侵犯而乖戾的態度必定常遭挫折」。

一位工程師說過：「和別人作工作上的接觸時，客氣，合作，和無偏見是良好的態度的基礎。要記住別人有他重要的工作，他的能否成功，要看你的能力和你是否樂予協助。雖然各人在不同的部門工作，要認清這些部門是合起來成爲一個合作的單位而不是一個競爭的場所。不要因爲別人在別的部門工作或者你以爲別人的工作不如你自己的工作重要就加以忽視，良好的工作態度是不容許嫉妒或優越感存在的。」

假如你請求別人的合作時能够對別人的情況顧慮週到；假如別人請求你合作時你能够保持協助的態度；假如你知道如何接受命令和如何發出命令；假如你避免令人激怒的態度，這樣——只有這樣——你才眞是具有了良好的工作態度。

下面的建議來自經理，工場主管，各階層的工作人員；這些意見綜合起來表示如何構成今日事業機構中的所謂良好的工作態度。

當你去見別人的時候

當你有公務要找別人面談時，應該想一想是否是必要的；不要無謂的打擾別人的時間。上司們當然尊重下屬有公務要商談，但是要立即談到本題，問題解決後應該知道何時離去。那種爛板凳式的把公司和閒聊混在一起以圖增加彼此關係，在高效率的單位已是過時了。

最令人厭煩的一種人是打斷別人的討論，插進一種常用的話：「我不會耽擱你們太久的。」一個問題，不論對于你是何等重要，對于別人也許是無關宏旨。假如你要見的人正在忙碌，可以等一下再來，或者確有必須，則耐心地等候一下，使對方知道你在等候。時常，先用電話聯絡一下，可以節省時間與精力，而更能使人注意你的問題。

但是不要過于節省你的精力到隔室大叫而不過去討論的地步；大聲的談話攪擾了左近每一個人。有着良好工作態度的工員是不顯眼，不冒昧，並且認清在近距離的討論才有效率。

當別人來見你的時候

見一個「大人物」常常比見一個「小人物」容易，因爲他知道人們爲了見他所花的時間與麻煩，和給予求見者客氣與注意的重要性。他知道不良的態度就暗示着無能，只有那些「小人物，」有着過份自以爲重要的優越感，才會拒人于千里之外。

有人來見你時，應該立刻接見。如果暫時忙碌，則不妨抱歉一下，予求見者另外安排一個時間，以泰然，友誼與眞誠興趣的態度使來見者不致困窘。要記住在任何談話中，最得人望的是聽話的人。

你是不是依照電話公司推薦的客氣，有效的通話規則呢？玆摘錄如下。

1. 迅速答話，以避免激惱打電話給你的人。
2. 爲了提高效率，說出你單位的名稱，和你自己的名字，「喂！」式的答話已經過時了。
3. 以清晰而自然的語調講話，以便易于瞭解，避免耳語，喊叫，嘟囔等。
4. 如果可能的話，還是自己執住聽筒，把一支聽筒傳來傳去是件無謂麻煩的事，但是假如你不知道問題的答案，則把聽筒交給一個知道答案的人，你能幫助他，要全心地予以幫助。不要以爲幫助了別人是給予一種恩惠，人們鮮有不知好歹的。

有時，因爲公務談完，你覺得要請來見者離開了，一種客氣而暗示的方法總比直接逐客來得適當。

接受命令

軍隊裡的原則是：只有知道如何接受命令的人才有資格發出命令。在接受命令時，必須全神貫注，任何有疑問的地方，必須問清，直到澈底瞭解。當你已經達到這一步時，就可以離開了；除非上司向你詢問。最好是壓抑住你那想要詳細敘述你如何處理這件工作的念頭。他有興趣的是你帶回來的結果，只要表示你能注意去做，就可以讓他知道你已經瞭解了。

發出命令

發出命令已經不是高聲喊叫了，除去在電影上或老式的工場主管，他們沒有學習有效的管理。你的命令要適當地配合着友誼與堅定，以獲得你所希望的合作。

還有，命令必須簡單和容易遵循，但是也須詳細得足够顯示出清楚的情況，意義不明確或不完全的命令，增加執行時的困難，也是屬于工作上不良好的態度。

電話應對

假如電視傳眞普遍使用的時候，電話的態度必將大爲改善。但是即令在目前，打電話時互相看不到，你還是須要禮貌與客氣，這包括迅速的答話，清晰而自然的說話，和其他許多方式。

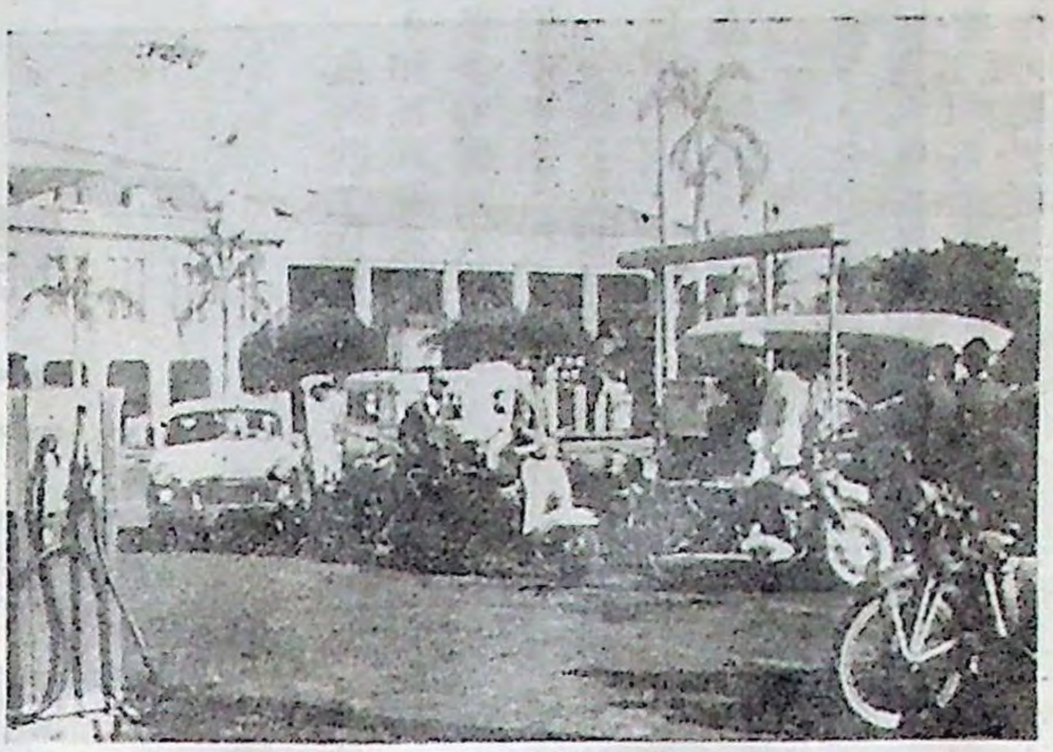
你是不是依照電話公司推薦的客氣，有效的通話規則呢？玆摘錄如下。

1. 迅速答話，以避免激惱打電話給你的人。
2. 爲了提高效率，說出你單位的名稱，和你自己的名字，「喂！」式的答話已經過時了。
3. 以清晰而自然的語調講話，以便易于瞭解，避免耳語，喊叫，嘟囔等。
4. 如果可能的話，還是自己執住聽筒，把一支聽筒傳來傳去是件無謂麻煩的事，但是假如你不知道問題的答案，則把聽筒交給一個知道答案的人，不要討論了半天。然後才說，「你將和另一位商量

我們怎樣供應

二行程機車油料

徐鴻方



圖爲臺南火車站加油站加油擁擠情形
該站供應二行程機車日達五百車次

本省各地二輪機車甚爲普遍，估計約有四萬輛以上，比汽車的數量幾多達一倍。而近年來三輪人力貨車也紛紛機動化，加裝了引擎；比起分脚踏，快速輕便，這是未藉政府力量推動，繼都市交通計程車化後的新現象。這些三輪機動貨車，全臺灣究有若干輛，很難估計，但數量不少，却是事實。

這些二或三輪機車，其引擎大部份都是採用二行程汽油引擎，比較四行程引擎構造簡單輕便且價格低廉，沒有單獨的潤滑系統，其機件之潤滑，是靠汽油中摻入少量機油潤滑的。因爲如此，我們加油站對於這些機車的服務就和一般汽車不同了。

我們加油站如何供應這些機車用油呢？營業處方面，至少在三年之前，就瞭解這問題的重要，並隨而着手研究。同時外界有關及人士團體也曾建議，要我們加油站供應潤滑油和汽油混合油料。這事看來極爲簡單，但細加研究則很難全面實施，祇好于加油時，隨時摻合機油，原因是：

甲、經調查各型機車說明書，二行程引擎由於設計不同，燃料中混和機油比例不一致，汽油與機油之比有 16：1 20：1 25：1 30：1 等多種不同，雖然大部份是 20：或25：1，但如逕以一定比例的混合燃料供應這些機車，則多少之間，難以概全。

乙、混合汽油在加油站理想的儲存辦法，是專設加油機及油池，像汽油一樣的加油站普遍供應，隨到隨加，如此辦理，不獨要另行增加設備，且投資大也非短期卽就。同時混合油料地下油池儲存技術上也有問題，因爲混合油料一遇水份，卽不易析離，此種含有水份的油料，加進機車，引擎會發生「放砲」現象，定會招來責難！另外我們也想到用箱裝混合油料在加油站零售，可是箱子堆放又成問題，以臺南火車

一種爲人敬愛的個性是一項事業方面的資本，好的個性有時是可以教化與培養的，但是只有在增高技術，或者品德或者知識方面，絕不是玩弄計巧，那只是騙人于一時而已。

欲求改善你個性的第一步是：丟棄你自私的利益，常助別人做好工作而不要尋求報答，爲團體的利益工作。

「商量」。

5. 把談話要點記下來，尤其是當你替別人傳話時，手頭要放些紙和筆，免得臨時亂找。
6. 假如你要到別的地方去，告訴別人你的去處，以便用電話找你。
7. 注意聽話，以免要別人重複，不可打斷別人的話，辯論，或變得不耐煩。
8. 當女秘書在替你聯絡她的上司時先問你的姓名，不要認爲她是對你侮慢或者怪他多事，她只是執行命令，易地設想一下，你就可以視爲當然。
9. 當你得到你所需的資料後，說一聲「謝謝你，」對你沒什麼害處——那比給對方「滴塔」一聲客氣得多。
10. 說過再見之後，要輕輕地掛上聽筒，不要讓別人的耳朵受一下刺耳的聲音。

我們訪問了一群工員，以調查什麼樣的不良好態度最令人厭煩，下面是一些例子：

「打斷別人的談話。」
「咸嘯咆哮，」
「不清潔的習慣，譬如挖鼻孔，污指甲等，」
「對別人的態度過份苛求，」
「對女性工員懷有偏見，」
「明顯地缺乏興趣，」
「在走廊上碰到下屬不予理睬，」
「插進別人私人間的談話，」
「傲慢地走到辦公室，好像這是他自己的，或者給他也不要似地，」
「對某些人有偏愛，」
「驕傲得不屑說一聲『謝謝你』的人，」

站加油爲例，平均每日四五百輛機車加油，約需混合油料近十大桶。大量桶裝油料露天堆存加油站，既有碍觀瞻，更危及安全，自非上策。

混合油料既行不通，乃考慮到現加汽油現合機油的方法。國外有一種 mixing pump 汽油和機油分別儲存，加油時可隨時按照顧客機車機油和汽油比例調節，自動混合，應該是很理想了。我們經過了繁雜的採購程序，從法國買來一套試用，但以價格相當貴，而且流速慢，加之汽油和機油均係零數，分別計算價格也相當費時，仍不理想，此外我們並同時試用左列方法：

甲、用紙袋小包裝機油（容量分〇・一公升及〇・一五公升兩種）並預備了加油漏斗，機車加油之前，接預計加油數量，及機油混合比例，將袋裝機油撕開封口傾入漏斗，藉加油時汽油之衝力，使之混合，再流入油箱。

乙、用塑膠瓶預先灌好機油，放在加油車油泵島，塑膠瓶上有容量刻度，加油時和甲法一樣，將預計需要機油數量傾入漏斗再以汽油衝合。

丙、在加油站供應數裝機油，加油時臨時以塑膠量杯（即市上出售有刻度塑膠茶杯）按顧客需要，隨時取用機油傾入特製混合漏斗，藉加油時汽油衝力混合均勻後，再將混合漏斗之開關開啓流入油箱。

以上三法經在全省各加油站及臺北中山北路加油站加油分別選擇試用，其中甲法塑膠裝機油，以灌裝包封頗費時間，且有漏油情事，而加油時撕開包裝，袋上仍沾了很多機油，傾倒機油之後很容易隨便掉在地上，有碍站容。故在臺北加油站試用之後，即未繼續採用，目前各地加油站所用方法，不外乙、丙兩法，其臺中南火油站加油站採用丙法以來，不僅操作便利，顧客尤能親見機油和汽油混合均勻，心理上增加信心，頗獲顧客佳評。

關於二行程機車所用的機油呢？汽車的引擎多是四行程，有單獨的潤滑系統，潤滑油不與汽油混和，所用機油除了應具備相當潤滑效能之外，並着重清淨性抗亂性機泡性及高度安定性俾提高潤滑效能，並使機油耐久使用。至於二行程機車引擎所用機油是和汽油混合，隨汽油進入引擎汽缸，除了一小部份貼及機件給予潤滑之外，大部份是隨汽油燃燒掉了，故此種機油應該容易與汽油混合，同時燃燒後遺留的實份及殘渣要少，才不致使引擎沾污磨損。因此二行程機車用機油和四行程汽車用機油是不同的，我們爲此並特別配製了一種「二行程機車用油」在加油站零售。

加油站自從零售二行程機車用機油以來，銷量月有增加，尤以去年下半年增加最快。原因是去年七月一日起汽油停收汽車燃料使用費，汽油價格降低，此類機車以往多在油行加添私油，在本公司油料減低售價後，均紛紛到加油站加油。我們事先對於此類機車加油既已有相當準備，價格又較市面便宜，故能廣承顧客惠顧，銷量激增，半年之內計增五倍。其中尤以臺南火車站加油站及臺北中山北路加油站，每月銷售各達十五大桶左右，這十五大桶機油數字看起來好像不多，要曉得這是一所加油站以每次出售 200cc，平均每天服務五百輛機車零星加油所獲的成就，工作之零星繁雜可想而知。

本文前面已經提到顧客對於我們加油站服務方面常有投書建議，關於二行程用車機油的意見，則有「市上油商之機油價昂質劣，不好發動，實不如貴公司之機油價廉物美」的佳評。

「發掘並滿足顧客的需要」乃企業經營爭取利潤的最高南針。我們並不以現行服務爲滿意，但至少我們所走的方向是對的。

定期菜單

嵐菁

兩葷一素

紅糟醃鰻

原料：海鰻一尾（肥大者最佳）

配料：紅糟，花椒，食鹽，白糖。

做法：鰻魚洗淨，破腹去腸，切大方塊，先用鹽醃約十數分鐘，將鹽水逼出，再將紅糟和糖抹在魚肉上，另加花椒十數粒，兩三天後取出（當然多醃幾天更好）。食法共分二種：一、炸食，一次取一二塊，將鰻生油燒熟後，然後以「文火」兩面炸黃，但不能太久，因爲有糖份在內，恐妨變焦。二、蒸食，取一二塊放碗內，酌加豬油，隔水清蒸，色香味三者均絕，物美價廉，營養豐富，配酒佐餐，無不相宜。

× × × ×

粉蒸豌豆

原料：新鮮嫩豌豆（一斤）

配料：蒸肉米粉、食鹽、糖、豬油。

做法：豌豆洗淨，用蒸肉米粉調拌，但須酌加水份，否則不易凝結。同時視口味需要加入適量食鹽和糖，用蒸籠一格，鋪以紗布，將拌好之豌豆勻放籠內，大火燜蒸，約卅分鐘可熟透。開籠前加豬油少許，俟溶化後盛碗，趁熱吃，清鮮爽口。

× × × ×

菜苔臘肉

原料：臘肉半斤（半肥瘦）

配料：菜苔一斤，豬油，食鹽，黃酒。

做法：臘肉用熱水洗淨，去皮切薄片。菜苔去皮洗淨，連嫩葉切寸段，並設法盛量減少葉葉內之水份。豬油一勺是紅鍋，先將臘肉下鍋急炒約五成熟左右，再將菜苔下鍋續炒，同時加入少許食鹽（因臘肉本身可能很鹹，不宜多放）起鍋前噴洒黃酒一小杯，別有風味、不妨一試。

附註：一、蒸肉粉市場有售，但不甚好，最好自己磨。

二、菜苔共分三種，油菜苔，白菜苔，瓢兒菜苔均可用。現在正是季節，再過幾天沒有了。



▲飛機撞毀防止油料爆炸方法

美國西南研究所在爲陸軍運輸兵團所從事的一項研究計劃下，發明了一種當飛機撞毀時防止油料爆炸的方法。只要在汽油或噴氣機燃油內加入兩種液體化學品，油料就會立刻轉變成膠凝狀。當飛機可能撞毀時，飛行員先將一種化學品放入油料中，而並不影響油料性能。然如能轉危爲安，化學品就留在油槽內，而並不影響油料性能。然如撞毀無法避免，飛行員即將第二種化學品放入油料中，以使其立刻凝成膠狀。

▲世界石油及天然氣蘊藏量

據世界石油會議永久理事會的本茲教授(Prof. F. H. Bentz)調查，在一九六二年底，全世界石油蘊藏量爲四二、三八七百萬公噸，其中二五、七七二百萬公噸在近東，五、四七二百萬公噸在北美洲。全世年天然氣蘊藏量在一九六一年底，爲二〇二、三五〇億立方公尺，其中八八、〇八〇億立方公尺在北美，五〇、四一〇億立方公尺在近東。

▲電腦控制煉油操作

美國加州標準油公司在 El Segundo 市的煉油廠內，裝設一座電腦，以控制每天四萬桶流體觸煤裂煉工廠之操作。據稱成品產值因此可增加百分之二。所用電腦爲萬國商業機器公司出品之七〇九〇型，可根據需要控制成品品質，及依據其計算改變操作情況。

▲英法共同發展超音速民航機

英國與法國有一項聯合發展超音速民航飛機的協議，研製中的飛機航行速率將高達每小時一千四百五十英哩，每機可載客一百人。此項計劃耗資將達四億七千萬美元，預計一九六六年可作試驗飛行，一九七〇年正式生產以供商業上之應用。

▲同位素照射媒觸作用製造溴乙烯

美國道氏（Dow）化學公司正在密契根州與建一座利用放射性同位素作「觸媒」以促成化學作用的工廠。該廠將利用乙烯與溴化氫爲原料，在鈷六十能源的照射下製成溴乙烷。這是全世界第一座利用同位素照射作媒觸作用的商業製造廠（溴乙烷係用作有機合成原料、藥物、冷凍劑、溶劑、穀類燻蒸殺蟲劑，及汽油精配料等。）

此法所用的反應器係裝設於地下混凝土護套內，反應器中有二十根封包的鈷六十棒條。乙烯與溴化氫通入反應器後先生成游離基（Free radical），隨即結合變成溴乙烷，成品昇入反應器頂部，溢流進入貯存系統。

▲利用核子反應照射由氨製肼

肼（Hydrazine）是一種非常有用的化學品，聞名世界的西德 BASF 公司頃發明一種新的作選擇性溶劑，乙炔和丙二烯經類旨可加以脫除，剩下純丁二烯（無聚合物生成），溶劑損失量極微。按丁二烯方法。應用對流式氣體洗滌法，從原油或輕石腦油裂煉製造乙烯時的四碳分子餾份內，以回收丁二烯爲人造橡膠的重要原料，且可用作製造尼龍六十六的起始原料，以及苯乙烯一丁二烯乳漿油漆的原料。去年（一九六二）美國共生產丁二烯二十二億磅，其中百分之五十一產自丁烯，百分之三十七產自丁烷，其餘則得自製造乙烯的副產品。







肼之製造可用氨經核子反應器照射後獲得，但以純氨照射產生不需要的氫游離基。美國強斯頓試驗所及約翰霍普金斯大學頃合作研究成功一種增加肼產率的方法，將肼與氙及氨共同混入氨內照射即可抑制氫游離基的生成。

石油新消息
·本刊資料室·

顧客介紹

介紹顧客事業的成就以及我們產品透過顧客向社會提供的服務。

臺灣省公路局



公路局客車在寬濶的柏油路上行駛



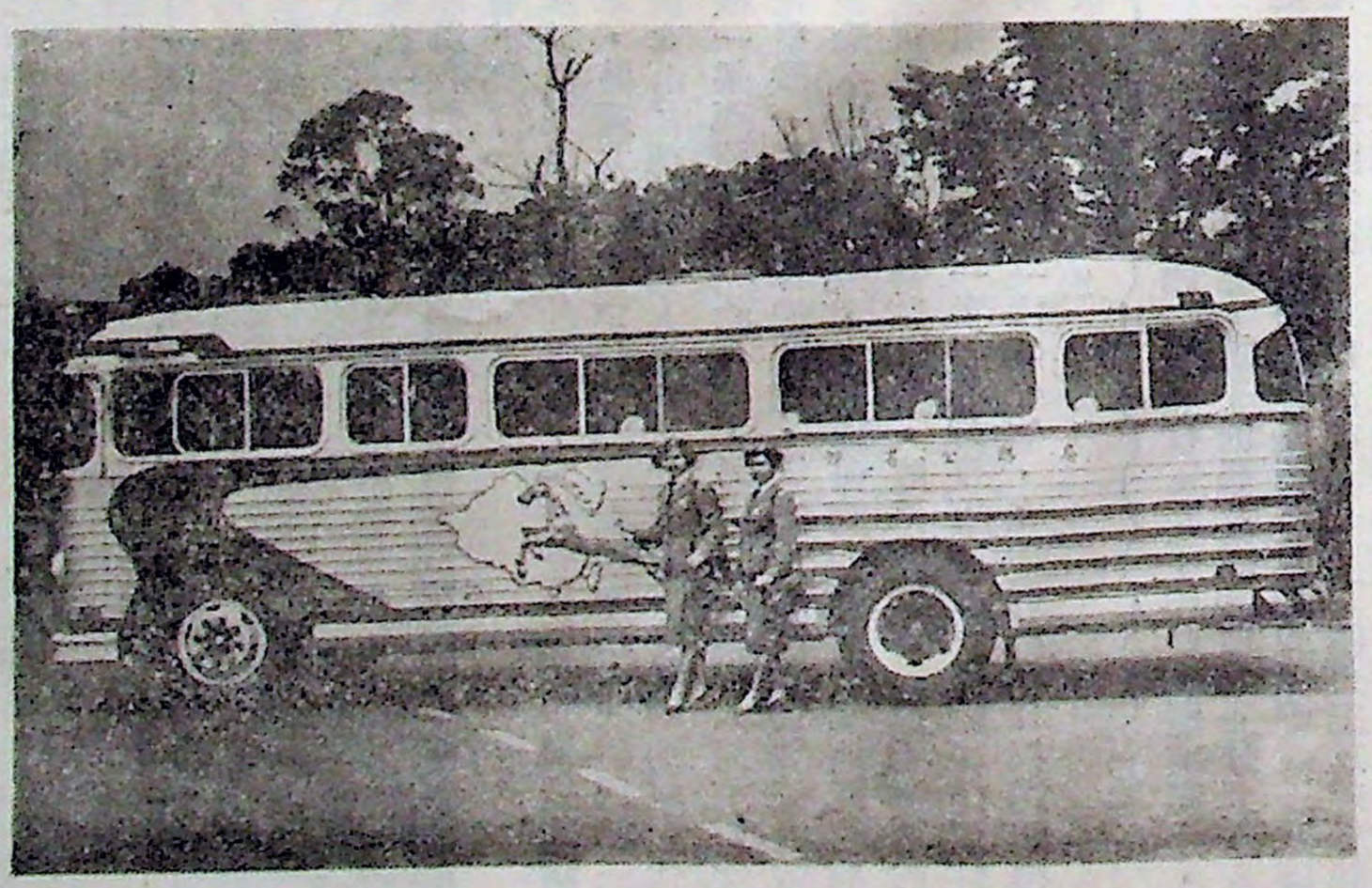
本公司加油站爲公路局車加油

平坦的柏油路，舒適的金馬客車，再加上親切的服務，這是臺灣省公路局在行的方面爲你提供的服務。由於他們業務不斷的改進，使人們在行的方面已感到是一種享受；不再有蜀道難之歎了。

臺灣省公路局主要業務大別可分爲三大類：公路行政，公路工程，暨客運。公路行政，由監理處主其事，辦理車輛檢查，駕駛人員考試，徵收牌照稅及汽車燃料使用費等。公路工程，由工程處主其事，承辦公路修築工程，由各地工程處主其事，營運網遍及全省要道，全部汽車達一千輛以上，（以柴油車爲主）構成本省公路交通主幹。

該局全年用汽車燃料，計汽油；客運則由各地運輸處主其事，營運柴油各約一萬公秉以上。各該油料有的是本公司油灌汽車送到該局自用加油站；有的是在本公司加油站加油。至於修建道路用的柏油每年也有一萬公噸左右。三者合計約近三萬公噸，價值近一億元。在內銷方面，無疑是本公司的大主顧之一，我們欣慰於巨量的油料經過該局，向社會提供了服務。該局所需潤滑油，汽油車用的已部份採用了我們的出品，柴油車方面則尚待爭取。

× × ×



公路局金馬號客車及服務小姐





①　胡總經理夫人代表向陸總八一六分院致送電視機

婦女節勞軍記行

羅　淑　貞

今年婦女節本公司婦女同人爲遵從　總統「革新、動員、戰鬪」的號召，決定不舉行任何慶祝儀式，而由公司全體婦女（包括眷屬）來發動一次募捐勞軍活動；以表示在這反共革命的大時代中，雖然我們不能和男士們一同併肩作戰，同往前方，但我們仍無時不思盡我們婦女的力量，能對反共的戰鬪力量有涓滴之貢獻。我們爲表示對那些英勇的將士因病患而駐院的敬仰和關懷，這次勞軍方式決定購物前往醫院慰問，在我們婦女的節日，能做這樣一個有意義的工作，使我們一開就感到興奮無已。

我一向在敝中油公司的婦運工作，爲了推動這一個活動，自然應當不辭辛勞先到各單位聯絡一下。我記得第一站是到新竹聯合工業研究所，那些女工程師及女同事們，平日都埋頭在她們的實驗室及辦公桌上，可是這次爲了募捐勞軍，都暫時放棄了她們本身的實驗與工作，手持募捐册向每位同仁一一請予捐獻，因爲她們認清楚了這任務的偉大，誰說她們不是時代的新女性呢？。

第二站是苗栗探勘處，無庸我介紹，我相信各位一定清楚那兒的地形及環境。探勘處以採礦爲主，所以那兒都是礦場，礦場與另一個礦場的距離相當遙遠，要我們的姊妹們跑遍每一個礦場去勸募捐獻，她們的辛勞早被她們的熱忱代替了；不是爲了敬軍愛國，誰又甘願幹這份苦差呵。

第三站是嘉義溶劑廠，這裡的女職員很少，除了幾位護士小姐之外恐怕都是男人們的世界了。雖然人數太少，本身所負的工作又多，最後精疲力盡，勞累不堪。但她們的精神却是愉快的，因爲她們認爲作了一件對的工作。

第四站是高雄煉油廠，她們更別出心裁，婦女眷屬們自己發動勸募，並請國光中學的女生向住戶勸募，我記得那天是禮拜天，不到八點，國光中學的王校長就坐鎭在辦公室，她手下的女弟子們尙在朝露未乾已出發挨家挨戶去捐募了。看到了她們那股熱情，誰都會解囊捐獻的。

最後一站回到臺北總公司了，多虧同仁們的協助，這兒已將捐款都收齊了，當然這中間也經過不少忙碌，而且有一位王小姐爲了到臺北市各加油站去勸募還撞車受傷呢？我們眞要爲她唱出一句老調，「你爲我們受了極榮譽的傷了」。

基於各地駐院將士的需要，其他各單位都是將捐款購買手帕勞軍，僅臺北地區希望我們購電視機贈送。我們已於三八婦女節前夕由胡總經理夫人朱西牧女士領隊率領中油婦女代表送了三架電視機贈送各傷兵醫院，雖然我們這一點點贈送的東西微不足道，但我們這一番辛勞却沒有白費。我們贏得了駐院每一位將士們的讚許：「謝謝你們，在你們的節日裡還記得我們。眞使我們太感動了。」

高廠對勞軍一向是不後人的，可是這次本廠婦女同人去第二總醫院慰問勞苦功高的傷患將士，還是第一次。所以婦女同人及眷屬幹得非常起勁。從發起到組織勞軍團，再深入每個家庭婦女，能在短短的幾天內，收到九百餘幅手帕；並且這手帕全是每位家庭主婦親手做成的；有的還不怕費工夫繡了美麗的花，及藝術的圖案畫，並且更有的抽絲作出精細的花邊；條條清潔大方，件件很很美觀，這充分代表着每位婦女內心的熱忱。除手帕外，還有捐錢，又買了許多點心，瓜子糖果及慰問信等。分別放入慰問袋內。作這份工作是由團長董吳春源女士及副團長費陸鍾祥，李周淑冰女士，及團員王琇趙瑤涵等女士親手選好教入慰問袋內的；共計作了五百四十個慰問袋。大家忙了一上午，規定二點出發，由正副



③　張協理光世夫人代表向空

高廠

三八婦女節勞軍記

克心



④ 團長董吳春源親自包裝慰問袋

團長率領，及團員多人同乘巴士前往；後面是一大卡車載着一簍簍慰問袋。浩浩蕩蕩的出發了。一路上談論着勞軍的事項，因爲這是第一次親自去慰問傷患的將士，所以大家在研究着，討論着。其中以趙瑤涵女士比較有經驗，因爲她在臺北參加過慰問工作，她說：「要怎樣將慰問袋交給每個傷患將士，又要講些什麼慰問的話給他們聽，走路要輕，最好不穿高跟鞋去醫院。大家談着談着很高興時，車已停下，到了第二總醫院門口。本來平常車子是不許開進的，聽說是煉油廠在三八婦女節來勞軍的，滿載慰勞品的大卡車也允許開進了；並且非常親切的接待着我們。到一個大禮堂內，內部有一排坐着的傷患代表，起立鼓掌歡迎，並由其政治主任給傷患代表介紹：「這是高雄煉油廠婦女界勞軍團，由正副廠長夫人率領，帶着各種慰勞品來勞軍的，」接着由王校長致詞：「今天欣逢三八婦女節，我們能在這反共復國的基地自由快樂地慶祝這個節日，完全歸功於將士們的英勇戍衛。你們有的在前線光榮負傷，有的積勞成疾，眞令我們感動欽佩！我們煉油廠全體員工眷屬謹贈一點菲薄的禮品，以代表我們至高的敬意，祝您們早日康復。」話還未說完，早被熱烈的掌聲壓住了話尾，然後大家起立向傷患代表敬贈慰勞品，又是一片熱烈的掌聲，於是我們的團長說：「我們還要親自去看看那躺在床上的戰士，並且親自帶着慰勞品去，發給每個病房的將士。」她的熱忱，感動得那位主任，只是說好，好，立刻我們就跟着主任到病房內；不但親手將慰問品交給傷患將士，並一一的問候他們祝他們早日康復。有的傷患將士打開了慰問袋，看到了手帕上邊綉着花，笑了嘴裡還說着：「我要永保存它作爲紀念。」我們到了每個病房，看到裡面都是很清潔的一排排的病床，有的人可以坐起來，有的躺着，手裡都拿着我們送去手帕細心的觀賞。同時我們離開每一個病房時，全部傷患將士都揮動着手帕向我們送別及致萬分的謝意。所以我們到那裏，那裏有溫暖，有掌聲，使每位傷患將士忘記了他們的痛苦，更得到了無限的安慰。今年三八婦女節在高雄煉油廠來說是沒有白過，也是最值得紀念的一天。

⑤ 高廠慰問團走進二總病房一一慰問

⑥ 副團長李周淑次慰問躺在床上的將士並贈送慰問

⑦ 團長董吳春源親將慰問袋贈送給負傷之將

總統題畫記

溫樹德

二月十七日，是近來一連着許多冷天之中的一個溫暖的好天。上午九點，高美長和高秀長姊妹倆，全換上了春裝，騎着脚踏車，直馳大辦公廳下的會客室，和其他的同學們一起在那裡研習國畫。這個會客室權充國畫研究班的教室，迄今已經一年多了。其間學習的同學們或有變動，而老師却始終由王瑞琮先生擔任；因爲他藝術造詣甚高，教學又非常熱心——爲了同學的進益，嘗邀其好友，諸如馳譽全國的楊襄雲，大名鼎鼎的蔣青融……也不時光臨指點；因而學生們之成績，得以蒸蒸日上；引起了員工以及眷屬們向學的熱忱。譬如吳春源、習德和陳曼儀等等，便是其中佼佼者。前數月，公司所屬各單位舉辦國畫展，高廠國畫班能够拿出來那麼多的作品參加巡廻展出，並博得好評就足以證明。

這個禮拜天，王老師和平時一樣，準時到達。先將他的畫稿，用釘按在牆上，然後解說畫中意境與應注意的佈局；將要點講解完畢，方坐下來，提筆在宣紙上一邊畫一邊指導，不厭其詳地示範着，兼看同學們的作業，一一予以批改或指示。這時，掛鐘啊了十下，忽有安全人員將這臨時教室的門窗，予以關閉。同時吩咐室內人，不得擅自出入。這是一種突如其來，決不尋常的現象，引起了同學們的好奇。眼快的一眼望見了總統走入隔壁的陳列室，不禁大聲嚷起來。

「噢，總統，總統來嘍！」

於是同學們一窩蜂擁向窗前，墊起脚跟向外望，大家都想瞻仰總統的儀容。所有的同學全跑了，只有一個人，仍然安安靜靜地在接受老師的批評：

「高秀長，妳進步得眞快，這一幅，比妳參加展出的那五幅都强，而且……」

總統已聽過費副廠長的報告，正在這時，走出了陳列室的正門。高美長眼睛一亮，看見了一位身穿長袍馬褂，頭上戴着禮帽的老人，精神矍鑠，如此面善，似曾在什麼地方見過？突然，『啊！總統！』在不知不覺間喊出時，她內心裡的歡樂，完全呈露在臉上，歡樂得簡直無法形容。她萬萬想不到有機會能如此接近總統，在她感到三生有幸的同時，總統已舉步邁進了這間小小的臨時教室，頓時滿屋生輝。總統走近桌邊，看見桌子上面正放着一幅山水畫，端詳了一下，比他自己身受還高興；他夾起那三幅畫，破例第一遭不等到十二點，就結束了研習，向學生們說：「這張圖畫得最好。」

事後，高秀長表示：她以爲總統會說三幅都好呢，沒有想到總統身爲當今世上最偉大的政治家，却不屑用外交辭令。由此，使她更深一層瞭解總統之所以爲總統。益加崇敬。

約十分鐘後，總統離去。大家深感總統的德意，一致公認這是千載難逢的機遇，也是這三位小姐的天大幸運；不僅是國畫班的殊榮，更是高雄煉油廠的空前大事。王瑞琮老師欣喜若狂，比他自己身受還高興；他夾起那三幅畫，破例第一遭不等到十二點，就結束了研習，向學生們說：「我得趕赴高雄，將這好消息通知新聞報，再去裱糊店儘快把三幅畫裱好。」言外他多麼希望把這份快樂，讓中國所有的人來分享啊！

另外需要補筆的，是總統巡視高廠，事前沒有通知，臨時由費、李兩位副廠長接待，等到兼廠長知道，駕車趕到，正值總統在題字，他就垂立一旁恭候延見。總統題完了字，兼廠長趨前晉謁。

「總統，今天有失迎迓，而且來不及換衣服，對不起。」這是因爲董兼廠長正在打高爾夫球，一聽說總統來了，就來不及回家換衣服，所以穿着運動衣晉見。雖然楊傳廣在世運會上爲國家爭得了銀牌的光榮，回家晉謁總統，也沒有穿運動裝。但是總統看見這個年青有爲的董廠長，正代表着一股朝氣，就不以爲忤；當即含笑垂詢，並面予嘉勉。這又是煉油廠的殊榮。同時董廠長創下了穿運動衫晉謁總統的先例，更是無上的光榮。

總統題畫記

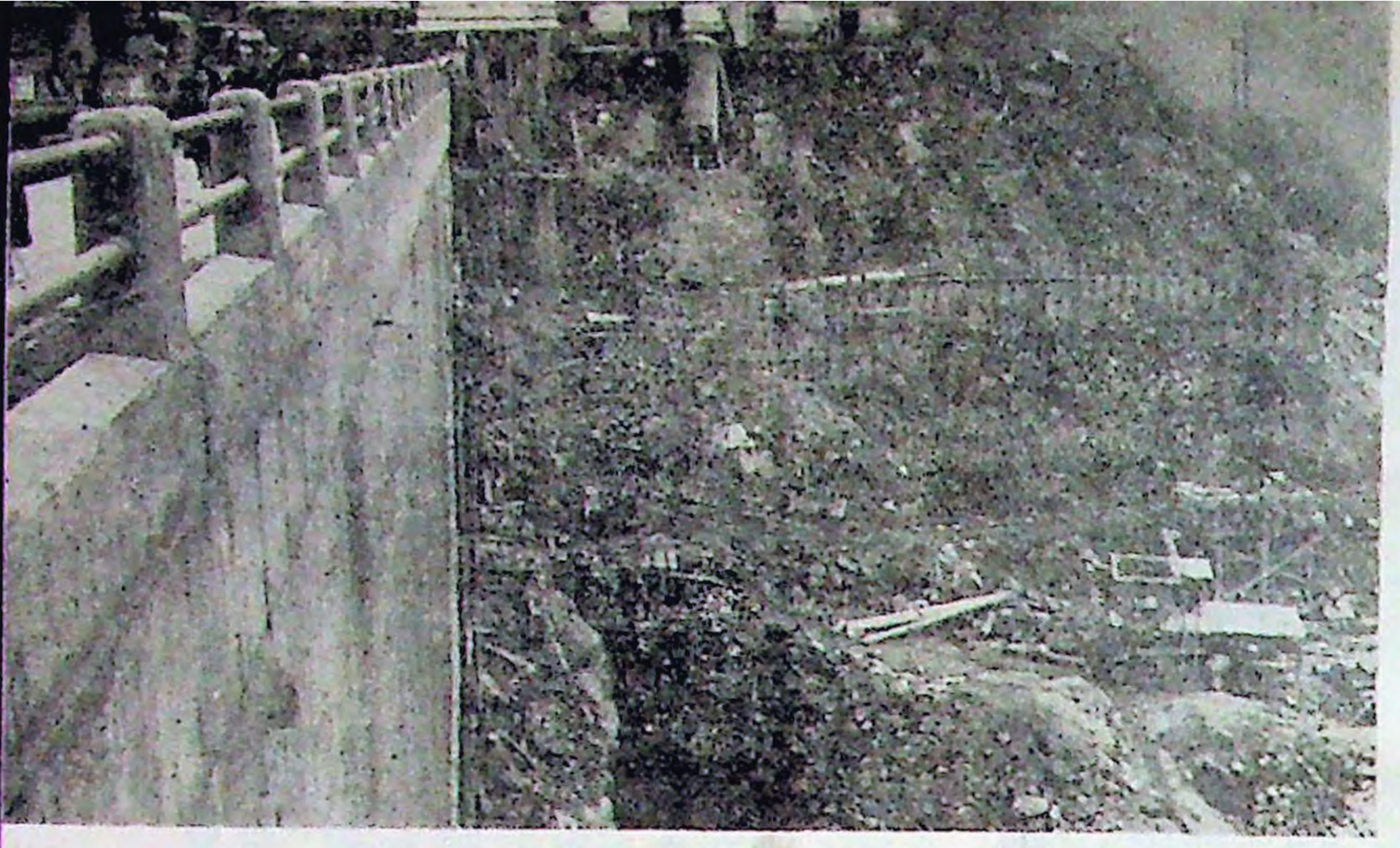
總統題畫記

總統題畫記

總統題畫記

石門水庫參觀記

辛酉



溢洪道一角

石門水庫爲我國政府所興建之第一個多目標水資源開發工程，亦爲臺灣經濟自給自足計劃之一部份。其主要目的爲灌溉，發電，防洪及公共給水，並有控制上游淤沙及發展觀光事業等連帶效益。壩址位於大嵙崁溪之第三石門，距離臺北市約五十二公里。

各項預備工程於民國四十四年七月開始興建，如道路，辦公地區房舍及施工設備等。民國四十八年秋，國外購置之施工機具陸續運達，大規模機械化工程開始進行，據說將於本年內如期完成。

該庫主要工程有水庫，大壩，溢洪道，發電廠，後池堰，石門大圳，公共給水，移民等八個要項。大壩建成後，上游河谷將形成一面積八點一五平方公里，長達十六點五公里之水庫，總蓄水量爲三億一千六百萬立方公尺，有效蓄水量爲三億一千一百萬立方公尺。大壩爲土石壩建築，高約一三三公尺，體積爲六、六七六、〇〇〇立方公尺。發電廠廠房建於右側山麓，裝有十三點八千伏，四萬五千瓩之水輪發電機二組，電廠之給水口，設於右山脊之上游，輸水道兩條係由直徑四點五公尺之鋼管與混凝土襯砌而成，直通電廠。石門大圳是一項增建工程，有幹渠一條，長廿七、四公里，支渠十八條全長一〇一、二公里，分渠四十三條，共長一七五、七公里。進水口設於大壩左岸上游，經由直徑二、五公尺，長三百公尺之壓力隧道，連接於地下閘門室及靜水池，然後再接至幹渠。公共給水工程擬在平鎮建一潔水總廠，由石門大圳幹渠取水。初期每日出水量爲三萬公噸，將來可擴充至每日出水量爲八萬六千公噸。石門水庫淹沒區內居民，須移殖者計二七八戶，經覓闢移殖新地，與辦有關水利，交通，教育，衛生等設施，並輔導建屋。自民國四十八年起即開始陸續安置，聞已於近期移殖竣事，各被移居民均能安居樂業，生活亦較過去優裕，此次未能往移殖區一睹眞貌，甚覺可惜。

水庫工程全部完成後，據說有如下之效益；(1)可改善及增加灌溉桃園、新竹、及臺北等地稻田共約五萬七千公頃，每年可增產糙米七萬四千公噸。(2)可供應臺北電力系統，每年發電能爲一一六、〇〇〇、〇〇〇度。(3)可節制大嵙崁溪之洪峯，降低淡水河之流量，以減免臺北市及附近洪水災害。(4)初期可供應桃園境內十四萬八千居民及工業用水，最後擴充能供應三十四萬居民及工業之需。(5)可沉阻水庫上游泥沙，使下游灌溉渠道免受淤積，又水庫地區前後兩湖，風景優美，可闢爲臺灣北部觀光遊樂之勝地。

石門水庫離新竹約六十公里，坐汽車行二小時可達，我們這群經常埋首案頭或與鄒頭鉗子爲伍的工作者，最近趁這春光明媚的初春，並藉星期休假之便，曾去作一次短暫的參觀。

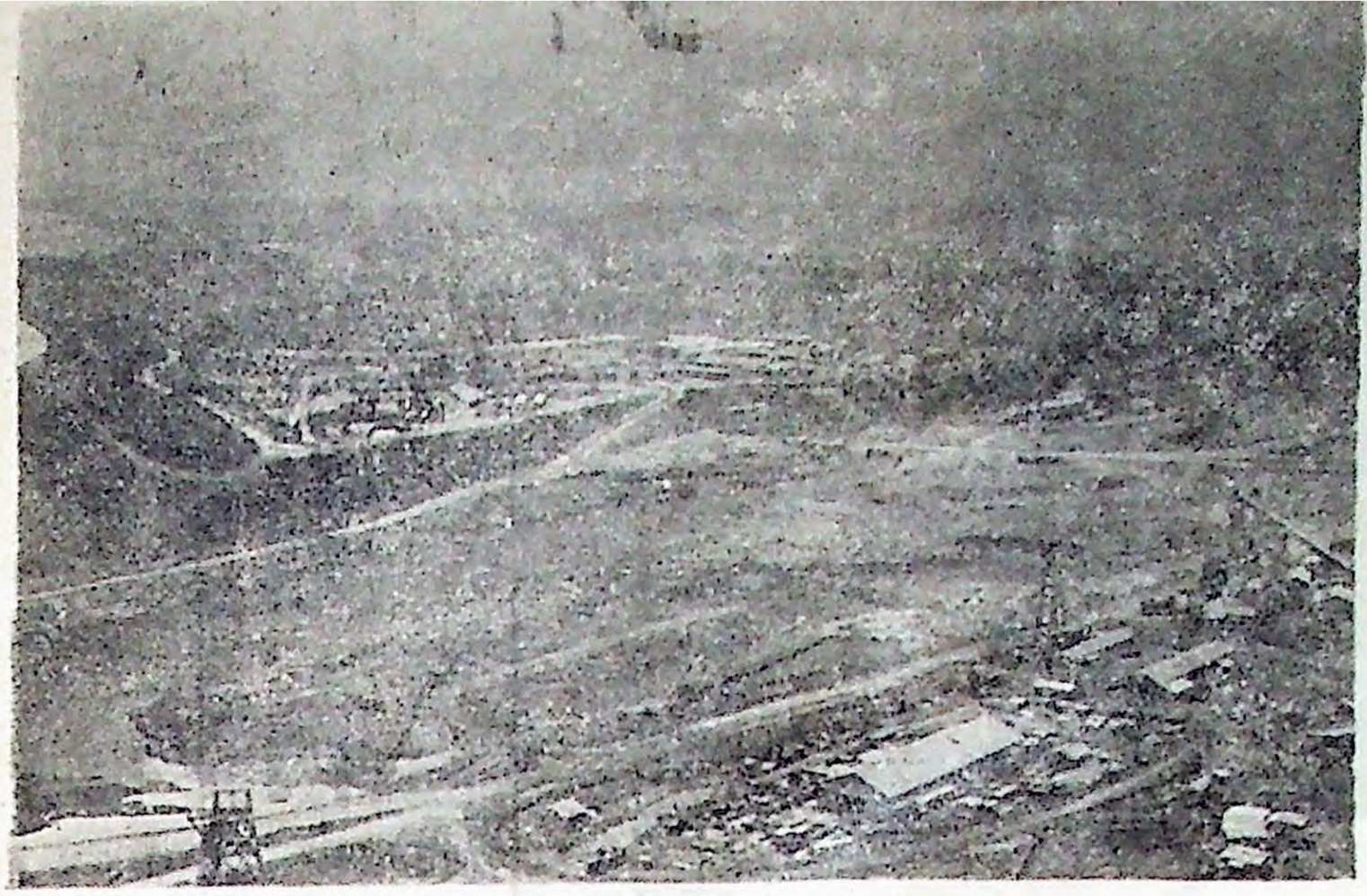
二月二十四日，一向多風的新竹，居然風和日麗，萬里無雲。上午十時由新竹乘巴士出發，寬濶舒適的坐位，愉快的笑聲，充滿了整個車廂。所經之處，都是鄉村田野，有如鳥出樊籠，魚入大海，頓感呼吸自由，天地寬濶。

車過虎嘯營，即進入山區，頓時便覺層巒聳翠，氣勢雄偉，枯枝發出新芽，石縫穿出嫩蕊，垂柳抽出弱枝，山花夾道，綠色婆婆，忽而幾層綠竹，忽而一片梯田，有時幾片菜花，黃白相間。有時又人家三五，生氣勃勃，有如塵間仙境，超凡絕俗。大自然佈置之妙，令人讚歎。

十一時三十分進抵大壩工地，溢洪道已歷歷在目，甚爲壯觀，車停大壩工地招待所，由大壩處供應組黃組長之材親自引導我們至招待所稍事休息，後即赴餐廳午膳，席開三桌，每桌六菜一湯，有魚有肉，有雞有鴨，有米飯也有饅頭，豐盛味美，既合節約要旨，又是南北咸宜，是一次絕佳的便餐。



加緊工看進行的溢洪道



水庫後池工作

飯後乘原車先登溢洪道，但見那參觀人員絡繹不絕，無不讚歎不已。是項工程現在已經大部完成，雄偉壯觀。溢洪道南端爲水庫，集百川於一，在群山環抱中，翠柏蒼松，映以庫底積水，綠波盪漾。置身其間，使人有脫俗之感。水庫大壩的土石由他山搬運而來，已化去了兩年的時間，每天廿四小時一車又一車不停的搬運，這座名聞中外的建築，已稍具眉目。其中艱辛，也只有參與的工作者才能體味，是廿世紀的愚公移山。發電廠及後池堰工程仍在進行中，均在汽車行駛中略窺其外貌。下午一時卅分到造總辦公區，適爲上班時間，對我們這群陌生客都投以奇異的眼光。吳夷兄先領我們參觀水庫模型及完成後之灌溉區模型和各種照片圖表與說明，並經管理人員詳加說明，更加深了印象。然後登辦公大樓，俯瞰整個昝區，單身宿舍招待所、兒童樂園、遊藝室、福利社、等均歷歷在目。清潔而平坦的道路，整齊而茂密的樹木，並種植着奇花異草，與大自然的美麗相互輝映，構成了一幅極動人的圖畫，使我們留連忘返。下午二時三十分我們終於踏上了歸途。

「誰畜養斑馬」之解答

直截了當的答案是挪威人喝水，日本人畜斑馬，但當你求得這二個答案時，你同時也知道了每一幢房子的顏色排列次序，屋主國籍，所飲飲料，所抽香煙以及所畜動物。左表是全部的答案。

	1	2	3	4	5
屋主國籍	挪威人	英國人	西班牙人	日本人	意大利人
飲料	水	牛乳	橘汁	咖啡	茶
香煙	Kool	Chesterfield	Old Gold	Lncko Shike	Parliament
動物	狐	蝸牛	狗	斑馬	雀鳥
屋色	黃	藍	白	綠	紅

解答之步驟如左：

1. 根據已知事實第十條及第十五條，挪威人住屋爲第一座，藍色屋爲第二座，又根據已知事實第六條，綠色屋在象牙色屋之右，故綠屋之序列祇可能爲第四或第五座。象牙色屋祇可能爲第三或第四座，因此第一座屋祇可能爲紅黃二色，但第二條指明美國人住紅屋，故第一座屋非黃色莫屬。

2. 根據第八條，黃房子的主人（亦即是挪威人）是抽可兒牌香煙的，再根據第四，第五，第九及第十三條事實，挪威人非喝水不可。

3. 現在已決定第二座屋子是藍色（第十五條），主人養馬（第十二條）；主人的國籍則祇有兩種可能，即烏克蘭人和日本人（因爲挪威人住黃屋，而西班牙人畜犬（第二及三條）。飲料則祇可能是茶和橘汁，（因爲不可能是水，牛乳（第九條）和咖啡（第四條）

4. 根據第十一條事實，抽吉士牌的人（即烏克蘭人，住第二座房子）住在畜狐的人隔壁。烏克蘭人只有二位鄰居，其中住第三座屋子的英國人是畜蝸牛的，故另一位住第一座屋子的挪威人必定畜狐無疑。因此，剩下來的斑馬，當然非由日本人來畜養不可了。

5. 現在，西班牙人非抽幸福牌香煙不可了，（因爲別的香煙牌子都已有主），同時，按照第十三條，西班牙人是喝橘汁的，按照第四條和第二條，英國人不可能喝咖啡，因此英國人非喝牛乳不可，剩下來的咖啡則祇有給日本人喝了。

6. 按照第九條美國人既喝牛奶，必定住第三座亦即中間一座房子，因此，按照前述第一步推論，象牙色屋必爲第四座，綠色屋必爲第五座。

7. 根據第四條事實，日本人既喝咖啡，必定是綠房子的主人，因此剩下來的象牙色屋子，自非西班牙人莫屬了。

8. 根據第十一條事實，抽吉士牌的人（即烏克蘭人，住第二座屋子）住在畜狐的人隔壁。烏克蘭人只有二位鄰居，其中住第三座屋子的英國人是畜蝸牛的，故另一位住第一座屋子的挪威人必定畜狐無疑。因此，剩下來的斑馬，當然非由日本人來畜養不可了。

單由文字來解釋，也許不夠清楚，如果能將各種配合列成一表，然後根據事實和推論必然的和不可能的配合作記號成劃去，則思路分明，步驟井然，就很容易地得到答案了，事實上，筆者的答案也就是靠着圖表而求出的。

挪威人喝水，日本人畜斑馬，但當你求得這二個答案時，你同時也知道了每一幢房子的顏色排列次序，屋主國籍，所飲飲料，所抽香煙以及所畜動物。左表是全部的答案。

	1	2	3	4	5
屋主國籍	挪威人	英國人	西班牙人	日本人	意大利人
飲料	水	牛乳	橘汁	咖啡	茶
香煙	Kool	Chesterfield	Old Gold	Lncko Shike	Parliament
動物	狐	蝸牛	狗	斑馬	雀鳥
屋色	黃	藍	白	綠	紅

歡送明超弟北上

劉明超弟與筆者同事已十七年，這是一個不太短的時間。在此十七年中，我們始終維持着良好的情感；他與我同在文書課工作是如此，他調到製造組，我們還是如此。後來他遠遠的調到福利社當副主任，從此不常見面，也難得會在上下班時碰上一次；然心靈相通，並不因此而會在心情上睽隔，我們的情感依然厚厚的堅逾金石。這種因素，倒也不是偶然的。大概，我們的結交，以道義爲基礎。因爲人各有所長，也各有所短，譬如，我有時發生了錯誤，他會忠實的向我直言規諫，當然我年紀比他大得多，對於他的忠實敢言，我嘗戲謂「你是我的骨鯁之臣」，也是一位「直」「諒」的好友。他呢，也不能保持其毫無小疵，有時被我發現了，我就和他一樣的忠告而善導之，他也和我一樣的樂於接受。正是「人之相知，貴相知心」，如果友誼而建築在方城之遇，或酒肉上的徵逐，而欲維持十七年的友情者，未之有也。

「世有伯樂，然後有千里馬」，明超弟的榮調總公司，是李瀾波兄的知人善任。明超弟受着瀾波兄的知遇，我知其工作上必有偉大的貢獻，不負瀾波兄的寄託。可是，瀾波兄是得其人矣，而我和明超弟將是遠遠的變成天南地北之隔，這一份突然的遭遇，我們就免不了英雄氣短了。所以他當臨行的前夕，來我寓所促膝談心，也就是話別，破例地足足談了三小時，誠不知話之從何而來。他在皇家攝了一張合家歡，專誠送我留爲紀念。但是使我愧不敢當的，他在照片的後面，寫着：「越公夫子大人，衷心感謝您倆十七年來賜予的關懷與提拔，父母之待子姪，亦不能比吾公愛護德意之深厚。晚雖離高去臺北工作，但將永遠記得吾公之訓誨，要我如何的處事作人，仍極願懇請吾公賜予教導，以期有成，而能有所圖報……」。他的「君子謙謙，卑以自牧」的寥寥數語，尤使我生惜別之心，不禁盯住了他的團團的面孔而爲之黯然。他看出我的情緒，相對無言者久之。

明超弟的個性，是很豪爽的一位湖北人，但是社會上的人，常會對一地方的人籠統來加以胡說八道。譬如，俗語有：「天上九頭鳥，地下湖北老」。這是形容湖北人的性格。實際上這是誣蔑得不近情理。就以明超弟待人接物的忠實誠厚爲例，這種妄言，可以不攻自破。所以人的好壞，不會聚集在一處的，也就是說：天地之廣，是到處有好人，也到處有壞人。筆者是太倉人，我自己當然不承認是壞人，但也不敢說我們老鄉個個是好人，以明超弟來說，他在廠中的人緣，實在不壞呀！

明超弟的長處，有一股幹勁，無論那一種事，到他手上，是不會發生困難的；也就是他認爲「天下無難事，只要有心人」。我還記得他就任印刷工場主任之後，他對領班林長兄說：「我和你既然接到這一份沉重的擔子，我們以後要破除萬難的苦幹實幹，任何部份送來的印件，無論難到怎樣程度，我們一定要替他們解決，萬不可藉着任何理由，而推卸責任。如果託印部份要求何日交貨，我們一定要如期完成，絕對不可推諉延期，貽誤了人家的需要……」。

他的管理工友，完全是恩威並用，工作上的錯誤，他會以補救的辦法予以修正，婉轉的諄囑着此後務必謹愼小心，決不疾言厲色予人以難堪。但如果工友犯上了鬧派系，互相傾軋，或向他濫打小報告，這就犯了重大的錯誤，一定會受到嚴厲的斥責。因爲他的觀念，認爲在同一工場之中，發生了上述的事端。一定會影響到工作的情緒，而使公務無形中阻止了進展；以私害公，是絕對不許可的。他在接任之初，即發現這種弊病，他以斷然的手段，召集双方，苦口開導，糾正他們的錯誤，鄭重的警告不許再有發生。所以某一次場合中，經過他的反覆指示，双方都感動得流淚悔悟！

自從明超弟接任印刷工場之後，他很客氣的要我常去作「他山之石」的聊天。所以我一有空閑，即到他辦公室會談，他常陪我參觀各部份，我很奇怪他接任幾個月之後，各部份工友工作的情緒，特別提高；每個人均在愉快中埋頭工作。可見他管理力量的健全，反應力量的成功，實在值得佩服的。我也曾問他，現在還有人向你打小報告嗎？他笑謂此風業已杜絕，同仁之間已能達到互助合作之目的，因此業務方面，有突飛猛進的成績。

總之，明超弟的長處，有一股幹勁，是多方面的，他的管理方法，有時因地制宜而有斐然的成就，決非拙筆所能形容於萬一。現在他是爲有識者羅致而去，離開了高廠。在我私交的立場，不免殷殷惜別。在他個人的事業方面，將有不可限量的成功，飛黃騰達，可以拭目俟之。臨別不勝依依，敢以拙文歡送之，祝明超弟前途無量。

沈越千

誰畜養斑馬？

開人

在南下的火車上，隨手拿起一本 LIFE 來翻閱，在卷末發現一篇題目叫「誰畜斑馬」的短文，仔細一看，原來是一則邏輯遊戲。生活雜誌上登載這種玩意兒，到是第一次看到，好奇心起，不由得窮根究底，大絞腦汁。從臺中站開始，直到車過嘉義，才算把這個謎解答出來。或許因爲筆者年紀大了，腦筋不靈光，所以化了那麼多時間。相信有數學天才的小伙子們，腦筋敏捷的麻將好手和橋牌專家們，或者偵探小說迷們，一定要比不才高明得多，但仍不揣淺陋，把這個遊戲介紹出來，以供各位同仁公餘消遣。

這遊戲是這樣的：有一排房子共五幢，每幢漆不同的顏色（紅、黃、藍、綠及象牙色），住有不同國籍的主人（英國人，西班牙人，挪威人，日本人、烏克蘭人）。這五個人抽的是不同牌子的美國香煙（幸福牌Lucky Strike，吉士牌 Chesterfield，老金牌 Old Gold，可兒牌 Kool 及巴力門牌Parliament）喝的是不同的飲料（茶，咖啡，牛乳，橘子汁及水），並且畜養不同的動物（犬，蝸牛，馬、狐及斑馬）。

以下十五條則是已知的事實，是解答問題時必需的資料。

一、有五幢房屋。
二、英國人住紅房子。
三、西班牙人蓄犬。
四、綠房子的主人飲咖啡。
五、烏克蘭人喝茶。
六、綠房子位於象牙色房子之右鄰。
（補充說明：所謂「右」是指你的右，如果你面對這二幢房子，則綠房子在你的右手這邊，象牙色房子在你左手這邊）
七、抽老金牌的人畜蝸牛。
八、黃房子的主人抽可兒牌。
九、正中一座房子的主人喝牛乳。
十、挪威人住第一幢房子。
（補充說明：從左向右數起）
十一、抽吉士牌的人是畜狐的人的緊鄰。
十二、抽可兒牌的人是畜馬的人的緊鄰。
十三、抽幸福牌的人喝橘汁。
十四、日本人抽巴力門牌。
十五、挪威人是藍房子主人的緊鄰。

問題是：誰喝水？誰畜養斑馬？

生活雜誌上說，這問題曾在紐約引起過一陣旋風，油印的傳單在酒排間裡索不相識的人之間傳閱和討論，大學裡宿舍的門上也張貼着這玩意，家庭





間的電話中也常有人來問：「是不是挪威人？」說也奇怪，美國老百姓對世界大事素不關心，但却都樂於爲這個問題傷一傷腦筋，讀者諸君如果有興趣絞絞腦汁，看看要化多少時間求得答案。

生活雜誌保證這問題是確實可以解答的，祇要你運用演繹和分析的方法，加上鍥而不捨的耐心。用直覺來猜測，則猜對的機會甚微。

生活雜誌的國際版歡迎讀者將解答（須附說明）寄給他們，他們將選取一二則他們認爲最簡要明白的登出來。但是筆者却情願把一個半鐘點的工作成果呈奉給「石訊」，蓋因生活雜誌並沒有說解答登出來後要給稿費也。（答案在本刊另頁）

手帕勞軍

一呼百應

高廠的婦女同仁和員工眷屬，今年過她們自己的節日，發動了一次「手帕勞軍」運動。

簽名發起此一運動的有董廠長夫人、李副廠長夫人、費都廠長夫人、王校長和幾位熱心的女士。在原則上預定每戶自製一條手帕，或者折交現金實物都好。「勵進出版社」策動，實際上推展此一運動的，却是國光中學和子弟小學的「娃兒兵」。

在逐戶勸募之前，先印發一份通知，說明「在反共復國的基地上，我們還能够維持一個幸福的家庭，過着安樂的生活，不能不歸功於執戈衛國戍守前方的三軍將士」，因而促請大家「賜予熱烈地支持和贊助」。

女生出師

三月三日，國光中學派出二十幾位女生去奔走。她們分做兩隊，到宏毅宏南兩里高廠宿舍區挨戶勸募。

出發之前，王校長對她們講話：「要以革新的面目，展開動員的喉舌，完成戰鬪的使命。」最成功的勸募方法，是「不硬要」、「不賴皮」，如果能以「笑臉攻勢」收取勸募效果，回來給記功行賞。

重賞之下必有勇「夫」，學生們歡天喜地的去了。

宏毅里熱潮澎湃

「歐巴桑！」有人喊門。

「喜迷郎？」主人應。

「娃係陳慕貞。」

「喜迷呆吉？」

「捐手帕。」鍾惠花開門見山。

「哇！卡好！卡好！」

「哇！哇！卡好！」

左鄰右舍都來了，人潮擁擠，手帕、現金、實物……源源而來。

宏南里笑語風生

「張媽媽！」有人敲門。

「誰？」主人問。

「蔡曉玲。」

「啥子事哇？」張媽媽的四川腔。

「勸募。」

「啊！好…好…」張媽媽交出兩張紅鈔票，「少不少？」

「不太多。」趙純誠能言善道。

「王媽媽給多少？」張媽媽怕落後。

「也不多，」于樹屏做鬼臉，「十五塊。」

於是張媽媽又加上兩張，一天的菜金就被她們的「詞令」給俘獲了。

小無名捐撲滿

一天的奔走，勸募工作結束了。

羅蕙先老師負責點收，累了一天才把成果交清了。廠裏的、幼稚園的、小學、中學……不敢後人，都又另捐一份。

「我找樓老師。」一個女孩子抱著撲滿而來。

「這裏只有羅老師。」

「對，就是羅老師。」

撲滿打開，一個個一角銀幣，共計七塊三。

羅老師伏首寫收據：

「你叫什麼名字？」

擡頭一看，孩子不見了。羅老師只好記一個「無名氏」。

先敬三軍

婦女節本來應該慰勞婦女的，她們却出來勞軍了。



音樂的欣賞（八十）

意大利歌劇巨匠——維爾地 Verdi

維爾地（Giuseppe Verdi）於一八一三年誕生在意大利的龍口（Roncole），幼年卽顯示出音樂天才。一八三二年擬進入米蘭音樂學院，但教師認爲他缺乏天資而令其退學。維爾地乃從私人教師學習。一八三九年拉斯卡拉歌劇院演出他的首部歌劇 Oberto，極爲成功。但第二部歌劇則告失敗。一八四二年演出第三部劇 Nabucco，再獲成功，聲名大噪。此後維爾地雖完成多部歌劇，但直至一八五一年，他始寫出第一部不朽的傑作「雷格萊耽（Rigoletto），此後「茶花女」（La Traviata），「抒情歌人」（Jl Trovatore）等陸續問世。被譽爲意大利最偉大的一位歌劇作家。「阿伊達」（Aida）完成後，他有十六年未曾寫作。最後他又完成了兩部更爲深刻的歌劇：「奧塞羅」（Otello）及「法斯泰夫」（Falstaff）。一九〇一年因痲痺而逝於米蘭。

維爾地係意大利歌劇作家中最偉大的一位，在音樂史上足以與莫扎特及華格納並論。他的作曲生涯有六十年之久，可以明顯的分成三個時期；第一個時期，作曲多模倣前人，並無多大成就。第二個時期進入個人的創作，「抒情歌人」，「阿伊達」等劇均在此時完成。經過十六年之休息後，維爾地進入他的第三個寫作時期，完成「奧塞羅」與「法斯泰夫」，爲其一生中最偉大之傑作。

一、安魂彌撒（Requiem Mass）

一八七三年，意大利名小說家曼松尼逝世，維爾地特意爲他寫作了這首安魂彌撒。次年由作者親自指揮，於米蘭聖馬克教堂演唱。維爾地爲了悼念他的好友，將全部的心意都注入在這首作品中。有些批評家認爲這首作品的戲劇性多過宗教氣質，這種觀念實際是錯誤的。曲中深刻的情感表露，心地的誠摯無限的哀傷，全都發自作者的內心。維爾地的旋律卽使非戲劇性，也仍然是流暢的。它們在這首作品中，並無絲毫不調和；對安魂曲而言，亦極爲適洽得體。

唱片：—Caniglia，Stignani，Gigli，Pinza 等人主唱，Serafin 指揮羅馬歌劇院樂隊 Angel GRB4002(二張)

二、阿伊達（Aida）

一八六九年，埃及以四千英磅的代價請維爾地寫作一部歌劇，供開羅新建設的歌劇院開幕演出，以慶祝蘇伊士運河的通航。維爾地兩度予以拒絕，最後由於劇情感人，始同意接受。但由於普法戰爭爆發，道具佈景無法自巴黎運出，以致未能在開羅劇院開幕時上演。至一八七一年聖誕節始在該院演出，立時就獲致了極大的成功。數星期後「阿伊達」於意大利初演，觀衆的反應反而冷淡，認爲維爾地有傾向於華格納之風，過於繁雜而且深奧難解，他們也不欣賞劇中的東方風味。但日久終受到人們的喜愛，成爲維爾地歌劇中最受歡迎的一部。

埃及衛隊的隊長雷丹麥玆熱愛女奴阿伊達，她是艾沙比亞國王的女兒。雷丹麥玆出征艾沙比亞，全勝而歸，國王亦被俘。他懇求女兒設法自雷丹麥玆口中探出埃及的軍情。愛伊達達成了她的目的，但被熱愛雷丹麥玆的埃及公主獲知。公主命雷丹麥玆拋棄阿伊達，但雷丹麥玆寧死不肯從命，因而被判活埋。當墳墓被封閉後，他發現阿伊達也躲在墓內，願與他一同就死。

劇中最著名的幾段音樂是：第一幕中雷丹麥玆所唱的「聖潔的阿伊達」，第二幕中的進行曲及芭蕾舞曲，第三幕中女高音所唱的詠嘆調等。

唱片介紹：—Tebaldi，Bergonzi，Simionato Ccrena 等人主唱，卡拉揚指揮維也納愛樂交響樂隊 London A-4345（立體 OSA-1313)三張選曲—London 5568（立體 OS-25206）

三、法斯泰夫（Falstaff）

法斯泰夫完成於維爾地七十九歲的高齡，但劇中却充滿了青春的氣息。作者雖已老老多病，而他所完成的却是一部活潑歡樂的喜劇，成爲歌劇史上一項非凡的成就。維爾地長期研究貝多芬的作品，他使這部歌劇也具有了交響曲的特質，並且也用了許多新的手法。他將歌劇的結尾，竟寫成了一個八部的賦格！

首次寫出時，並不如六年前公演的「奧塞羅」

那樣成功，但評論家均認爲它是維爾地最年青，最富活力的一齣喜劇。

法斯泰夫是一個愉快的人物，自認爲所有的女人都愛他。他寫了兩封完全相同的情書分致福特夫人與佩琪夫人。誰知她們二人竟將情書相對照，眞相互拆穿後她們決定要懲罰法斯泰夫，福特夫人把他請到家中，但不久佩琪夫人來訪，法斯泰夫被迫躲入一只舊衣簍。而被僕人自窗口傾入街心歡鬧的人群中。不久法斯泰夫又邀約福特夫人到公園裡去幽會，正當他們相會時，福特先生和他的朋友們扮成憑魔鬼，又給了他一頓痛打。

唱片介紹：—Schwarzkopf，Gobbi，Meriman 主唱。卡拉揚指揮愛樂交響樂隊及合唱團 Angel 3552C/L（立體 S3552C/L）。三張

四、奧塞羅（Otello）

維爾地完成「阿伊達」後受波依多（Arrigo Boito）劇本的感動，始再度着手寫作，而其成就則較已往尤有過之。奧塞羅於一八八七年初演，極爲成功，使維爾地重獲盛譽。而且此時他深受華格納的影響，作風也全然一新，對戲劇性的價值及舞臺的重要性更加重視。

劇本係根據沙士比亞的靈劇寫成，僅只將沙翁原劇的第一幕全部省略，奧塞羅熱愛他的美麗妻子蒂絲德摩娜，惜嫉妒心過重，時時疑心妻子不貞。最後受小人之愚竟不問皂白將愛妻殺死，事後深感懊悔亦自盡身亡。

劇中著名的歌曲有第四幕中女高音唱的「楊柳」及「聖母頌」，此外尚有「奧塞羅之死」，第一幕之中「飲酒歌」，第二幕中之「信條」等。

唱片介紹：Del Monaco，Tebaldi，Protti 主唱，卡拉揚指揮維也納愛樂交響樂隊及合唱團。London A4352（立體 OSA1324）。三張。

五、雷格萊駝（Rigoletto）

雷格萊駝係維爾地第一部能成爲不朽的歌劇，他對這部歌劇的能獲成功早有先見之明，爲防歌曲流傳出去，他將劇中最有名的一首「朝秦暮楚」（La Donna emobile）遲不發表，直到初演的當晚始交給演唱者練習。果然此曲一出立時哄動，一夜之間即傳遍維尼斯。但劇中引人的歌曲非僅只此一首，例如四重唱，也是意大利歌劇中最傑出的作品，此外如女高音獨唱之「可愛的名字」，二重唱「哭吧孩子」等，都非常動人。

駝子雷格萊駝係曼圖公爵的弄臣，公爵與一位伯爵夫人有染，雷格萊駝就對主人將她的丈夫謀害。朝臣們決意要爲死者復仇，他們矇住雷格萊駝的眼睛，騙謂請他協助將伯爵夫人拐交公爵。實際上他們將雷格萊駝帶回了他自己的家中，將自己的女兒吉爾達拐走。當他知道女兒落入公爵手中，他決意要報復。他顧了一個刺客去謀殺公爵，但刺客却打算隨便殺一個人交差了事。這時吉爾達喬裝男人出現，竟被刺客殺死裝入麻袋。雷格萊駝拿到麻袋後準備將它拋入河中，但此時他又聽到了公爵的歌聲，不禁大爲吃驚，打開麻袋一看，裡面竟是自己女兒的屍體，悲憤之餘亦告逝世。

唱片介紹：Callas，Di Stefano，Gobbi 主唱，Serafin 指揮 Angel 3537-5 S/L 三張

選曲：Angel 35518

六、茶花女（La Traviata）

一八五二年維爾地觀賞了小仲馬的名著「茶花女」改編爲舞臺劇的演出，深感應將之改爲歌劇，他僅用了四個星期就將全劇寫成。但於一八五三年初演時却完全失敗，部份觀衆因劇情的「不道德」而大爲震驚，也有部份觀衆看到體格肥壯的女高音，竟要裝成嬌弱多病，不盡大爲發噱。也有人對穿着時裝的歌劇不歡迎。維爾地的這一部偉大歌劇，就在這種情形之下誕生

維爾地不得已只好將歌劇修改，換着路易十三時代的古裝，第二年再度演出乃大獲成功。

維娥麗塔因爲愛上了年青的阿爾弗瑞，而放棄了她的神女生涯。但阿爾弗瑞的父親拒絕他們二人結合，親自找尋維娥麗塔，要求她爲了阿爾弗瑞着想，應當放棄他。終於她又忍痛回到原來的生活圈中。阿爾弗瑞不明究裡，當衆人之面將她大加羞辱。等到最後阿爾弗瑞獲知內情，爲時已晚，維娥麗塔已病重。在她瀕死之前，阿爾弗瑞趕到，向她傾訴出悔恨與他的愛情。」

劇中優美旋律極多，「飲酒歌」，「夢中情人」，「美麗的故鄉」，「永別」等，都是我們所熟知的歌曲。

唱片介紹：Albanese，Merrill-Peerce 主唱，托斯卡尼尼指揮。 Victor LM-6003 二張

七、抒情歌人（Jl Trovatore）

在維爾地所有的作品中，以「抒情歌人」一劇具有最多優美動人的詠嘆調，例如「鐵砧合唱」，「兵士合唱」，「烈焰」，「回歸山居」，「靜夜」等，都是美妙動人，百聽不厭的歌曲，但在初演時，批評家却認爲這部歌劇缺少抒情的歌曲！其原因實係維爾地已脫離傳統，成規，自行創造了他個人的風格，對劇情有更適洽的處理，對角色個性的描寫益形刻劃入微。批評家對此，似尚不能領受。但觀衆們則對這部歌劇極爲喜愛，不管批評家的觀點如何，人們對它的熱狂喜愛，絲毫不減。劇院每晚滿座，在威尼斯當三個劇院同時上演，始能容納大量的觀衆。

路納公爵私自燒死了一個吉普賽老婦，因爲他認爲老婦拐走了他的一個兒子。吉普賽老婦的女兒艾素昔娜，欲將公爵的兒子也燒死以復仇，但誤將自己的孩子弄死。公爵的兒子由吉普賽人養大。艾素昔娜



總統蒞臨高廠巡察

並為國畫班習作題字

〔高雄訊〕二月十七日在　總統召見董兼廠長之次晨十時許，　總統忽輕車簡從親自蒞臨高廠巡視。當由李、費二位副廠長恭迎至陳列室，並由費副座報告生產情形。此時走廊上擁滿了人，看到　總統慈祥的態度，健旺的身體，大家不由自主地鼓起掌來。這是禮拜天，　總統看到還有許多人在工作，講習，也感到非常愉快。臨行又看到高廠國畫研究班同人，正在作畫，便入室觀賞一番。小姐們靈機一動，敦請　總統題個字；他老人家也欣然允諾，在高秀長，高燕飛，沈美芙三位小姐的畫上題了字。這是最值得紀念，而做夢也沒想到的殊榮。小姐們出嫁時，當然是最受人珍重的嫁粧了。

董兼廠長獲訊，倉促起回，穿了一套運動裝來，　總統見了連說好，好。大家體味到總統手著民生主義「育、樂」兩篇補述，中的指示這天高廠上下同人的各項活動可說是實踐的寫照。總統在廠停留約二十餘分鐘，始驅車返去。（心）

高廠新建輕油精餾工場完成

本月初試爐，甚為順利

〔高雄訊〕高廠的另一座新工場，輕油精餾工場於二月底全部建造完成，三月初開始試爐，現已漸入佳境，不久即可告成。

這一座新工場是以蒸餾工場的輕汽油爲原料，再外加蒸餾工場和媒組工場的液化氣，經過去丁烷塔，去丙烷塔，去戊烷塔，戊烷分離塔以及去異丁烷塔等五座分餾塔的分餾生產出丙烷，丁烷，異丁烷，異戊烷，戊烷和供媒組工場航油操作用的原料汽油。

由於高廠製造組有大批操作工程師外調泰國試爐，人手本來就感到異常缺乏，現在更因外調擔任試爐工作所以更形忙碌。（微）

赴泰協助試爐工作，進程緩慢

設備按裝多未符理想

〔高雄訊〕高廠派赴泰國協助試爐的工程師們已出去兩個月了，根據他們最近的來信，知道已經在開爐的有鍋爐房，水處理，蒸餾工場，和汽油穩定設備。由於該煉廠的配電發電系統設計安裝不良，三天二天停電，所以一切進展甚慢，連蒸餾工場尚未進入正常操作（On Stream），試爐前途殊難樂觀。

該廠原計劃請我們去試爐的期限是兩個半月，現在已過去了一大半，本公司所定延長日期不得過四個月，但四個月是否完成亦難有把握。不過這次試爐進程的緩慢，責任並不在我們的試爐工程師；他們的工作精神和能力，已獲得法方美方和泰方人士的一致贊譽。（微）

兩媒組工場反應器襯壁修補

第一媒組月初修復開工

〔高雄訊〕高廠試爐剛完成的五千桶第二媒組工場因反應器襯裡設計不良發生熱斑，經與美國富洛公司函電馳商，由該公司供給新設計，重行修改，預計到三月底可以完工。不料二千桶的第一媒組工場反應器也無獨有偶地在二月間發生了嚴重熱斑，被迫停爐。檢查結果，發現係內壁耐火泥襯裡發生裂痕，亦須徹底大修。兩座媒組一齊停工，不但出人意外，並且也對油料供應上大感困擾；連帶的嘉廠芳溶工場原料油也中斷了。所幸第一媒組反應器經連夜趕修，至三月四日已修復開工。（之）

淩董事長蒞臨高廠

招待同人茶敘

（高雄訊）二月間，淩董事長因公南來，於十日下午招待各主管人茶敘，歡迎隨帶夫人參加，邀柬附圓形特製名標二個便於赴會介紹之用。淩董事長夫婦與來者一一握手寒喧，百餘人融融樂樂，新春歡聚一堂，倍感親切。（品）

三八節聯歡會舉行「兵果」遊戲

工警一家備極歡快

〔高雄訊〕三八節，高廠工會與駐廠保警舉辦聯歡會，舉行了三場「兵果」遊戲，工警一家，名符其實。因時值「三八」節，特請董兼廠長夫人頒獎，李副廠長夫人，王校長等十來位婦女輪流摸碼喊號，確實辛苦了一番。而她們聲音清脆宏遠，不遜先生們之獅子吼，所以效果奇佳。獎品繁多，每場一千二百張，全部出清，幸運兒不斷產生。但領獎的都是童子們，這是這次特有的現

象。至十時半始盡興而歸。（之）

職位分類複評通過

經部審定人員莅廠視察

〔高雄訊〕高廠試辦職位分類，複評工作業獲總公司職位分類委員會複評通過。依照規定限期送部評核，作最後之審定。爲了使大部品評分析先生，對本廠工作環境，工作內容，能獲得更多的瞭解，特在員工訓練中心辦理職位分類訓練班之後，特邀請授課的經濟部品評審定人員蒞臨作實地調查。他們工作態度十分審愼，自十日起在廠化了三天時間，已瞭解甚多云。（之）

楊組長洪瀛赴美考察回國

報告美日訓練機構辦理情形

〔嘉義訊〕嘉廠製造組楊組長兼訓練中心副主任，於去歲九月間奉派赴美考察已於二月十一日公畢回廠。同仁等特於十六日上午十時假中正室舉行茶會，表示歡迎。會中楊組長曾報告在波城費城兩地煉油廠研究中心考察經過及美、日兩國訓練機構辦理訓練情形。他說：該研究中心分爲研究、發展、與估值三部份，研究爲研究室，發展爲實驗工場，估值則爲生產之分析，乃是將來大量生產的基石，非常重要。至於訓練機構，只有建築物與設備，專供外方來此舉辦訓練，而自己本身却不作訓練業務，所以管理人員也只有三人而已。日本東京的訓練機構，則不但經常有一千三、四百人在訓練，而且聘請東京帝大名教授作講師，這兩種方式都可供作我們訓練中心的參考。楊組長演講後，還對各同仁詢問作答。茶會於十一時始盡歡而散。楊組長此次出國考察，專注重於研究管理與訓練事務兩方面，回國後對這兩方面的發展，當有輝煌的貢獻。（心）

化驗室鄰近闢地作苗圃

將培種各種花草樹苗

〔嘉義訊〕嘉廠化驗室西邊靠廠區圍墻一帶空地，原是一片荒蕪。近日事務課派人加以整理，開闢爲苗圃，經鋤草填土後，面目一新。聞將栽培各種花草樹苗，將來該區內花葉扶疏，草木葱蘢，同仁公餘，漫步其間，亦足以滌俗慮，爽精神，恢復終日工作之勞形也。（心）

芳溶工場春節檢修

二月中旬恢復正常生產

〔嘉義訊〕嘉廠芳溶工場因近來高廠原料油供應較少，自春節過後，即進行各部份機械檢查與整修，該項工作已於二月十六日完成，適於此時苯與二甲苯銷路甚暢，便於十八日開工，恢復正常生產，以應市場上需要。（T）

嘉南兩縣舉辦橋賽

嘉廠黃楊兩君獲亞軍

〔嘉義訊〕嘉義縣與臺南縣合辦全省分區橋牌論對賽，於三月廿四日假南靖糖廠大禮堂舉行，比賽辦法，初賽採米契爾式，決賽採霍威爾式，嘉廠同仁報名參加者有五對，該日上午九時開始初賽，參加總對數共計爲二十六，經淘汰結果餘下十六對，再行決賽。廠隊三敗兩勝，黃藝楊水石及向南周楊三全兩對，入圍參加決賽。下午一時五十分開始決賽，六時始告完畢，計分結果，黃藝楊水石對贏得第二名，向南周、楊三全對贏得第十名。聞黃藝楊水石一對將被選參加全省比賽，寄語黃楊兩君多多努力，爲嘉廠爭光。（T）

嘉廠防護團防空演習

構想切合情況逼真

〔嘉義訊〕嘉廠防護團爲使各任務隊熟練各種技能，適應戰時或非常事故之需要，確保自身安全與減少本廠物質損害起見，特定本月廿八日上午十時至十時二十五分舉行防空演習。參加者有警報連絡警備管制消防救護各組。該日十時正廣播機中播出假設敵機七架有侵襲本省企圖，管制班與警備隊即赴各路口站崗，管制交通；消防與救護兩隊亦集合指定地點，準備應變。十時五分廣播機又播出敵機已臨本市上空，在本廠鍋爐房附近投擲一彈，起火燃燒，消防隊立即前往撲火，救護隊亦趕往救護，並由兩位同仁扮演受傷，經護士小姐包紮傷口後，用擔架抬至醫務室繼續醫療，演來非常逼眞。至十時廿五分解除警報，各隊隊員始回到各辦公室，恢復正常辦公。（T）

新春遠遊陽明山

參加踴躍，興盡始歸

〔錦水訊〕錦礦康樂組，爲時值春遊季節臺北陽明山群花怒放，特於三月十日（星期日）舉辦「陽明山探春旅行」，是日參加同仁非常踴躍，大家乘興而去，經作整日之盤桓，並乘興在臺北一遊，日暮始興盡歸來。（秀非）

錦礦改建大禮堂完成

便利公共活動甚多

〔錦水訊〕錦礦改建之天禮堂已於三月中旬趕建完竣，此一公共場地，對錦礦各項公共活動均大有裨助：如動員月會，員工喜慶，康樂活動等，均可加以利用。且內有羽球場一所，可供比賽。而最使員工欣慰的，是今後電影晚會，也有了固定場所，不再受風寒雨打之阻撓矣。（秀非）

福利社，醫務室新屋落成

已訂於本月遷入

〔錦水訊〕錦礦舊有福利社及醫務室，因係光復前建造，迄今已爲時多年，房屋簡陋古舊，歷經風雨侵蝕，時有倒塌之危。刻經在圖書室之右端空地上重建完成，現該兩單位均已遷入新屋安全無虞了。（秀非）

鐵砧山二號井，出礦坑一〇八號井

均於二月十五日正式開鑽

〔苗栗訊〕臺灣油礦探勘處，爲繼續鑽探出礦坑礦區所儲油氣情形，已擇定地點，於二月十五日正式開鑽出礦坑第一〇八號井，預定深度四千二百公尺。又爲繼續鑽探鐵砧山礦區所儲油氣情形，其鐵砧山二號井（預定深度四千五百公尺），亦於二月十五日正式開鑽云。（屈）

新春聚餐皆大歡喜

陽明之遊，盡興而歸

〔羅東訊〕羅東供應站成立後，喜逢第一個新年及春節，爲連絡感情，擴大慶祝，全站員工曾舉行一次聚餐，大家歡聚一堂，盡情談笑，喜氣洋洋。餐後並舉行摸彩，特獎爲本站特號長人籃球聖手劉忠宏兄獲得。其餘各獎甚爲平均，且經濟實用，人手一包，彼此皆大歡喜。最近本站同仁復由謝榮貴兄率領，集體遊覽北部名勝陽明山一次，盤桓一日，盡興而歸。（德威）

調劑身心，設康樂中心

國手參加，球隊實力增加

〔羅東訊〕羅站僻處郊區，爲調劑員工身心，使公餘精神有所寄託，特開放會議室爲康樂中心。內備有書報、雜誌、棋類、乒乓、唱片等。又籃球隊業經成立，除長一職，由昔日中油隊老將謝榮貴擔任，經常與本地區各單位作友誼賽，近有準國手劉忠宏君加入，實力增強，聞不久將遠征基隆云。（德威）

檢核長制度二月起試行

擬訂試行要點並成立工委會

〔臺北訊〕本公司奉令試行檢核長制度，並指派李協理兼任檢核長，業經本刊報導。茲悉是項制度之試行，經數月籌劃，已於本年二月正式開始。除擬有「中國石油股份有限公司試行檢核長制度要點」作爲實施準則外，並設置檢核工作委員會，按月集會，協助檢核長實施檢核工作；預定試行一年，期滿檢討績效再作研議改進云。（成）

放映有關電訊電影

同人觀賞獲得新知不少

〔臺北訊〕三月四日，凌董事長自電信總局帶來有聲電影三部，(1)海底電線，(2)回聲衛星 Echo Sattatte (Telstar)。爲增加同人新知，激發同人興趣，特假公司五樓會議室放映。當時前往觀賞同人甚衆，放映爲時約一小時又一刻。同人在興趣益然中，獲得新知不少所惜場地區小，未能盡量容納同人耳。（武）

爲積極推行職位分類

舉辦第二期職位分類講習

〔臺北訊〕本公司爲積極推行職位分類，培養有關職位分類之品評等工作人員，於三月四日假嘉義訓練中心舉辦第二期職位分類講習，分調各單位有關人員參加，爲期共一週。聘請經濟部職位分類推行委員會各專家擔任講師。講習期中，並作各項試評及測驗。聞此次講習內容非常充實，參加人員所獲甚多云。（子）

監察院專案小組巡察本公司

對本公司經營情形有所查詢

〔臺北訊〕監察院巡察國營事業業務專案小組委員張一中，張維貞，劉巨全，曹啓文、王樹霖五氏，於二月廿五日上午九時蒞臨本公司巡察，由凌董事長

胡總經理親自接待，舉行座談，各位協理暨徐主任秘書，會計處陳處長，人事處吳處長均經出席；各委員對本公司各項經營情形查詢甚詳云。（之）

出席聯國亞經會礦產開發會議

楊玉璠張錫齡聯袂飛菲

〔臺北訊〕聯合國亞經會第五屆礦產開發及地質工作會議，本月在菲律賓召開。本公司礦務處楊處長玉璠暨臺探處地質組張組長錫齡奉派出席參加。楊張二氏已於三月十八日首途；開楊處長於菲律賓會議完畢後，並將轉往日本考察天然氣工業云。（冰）

總務處事務工作

調由劉明超氏擔任

〔臺北訊〕總務處自前處長蕭啓良氏借調種德玻璃公司服務後，處長職務已由李副處長潤波兼代。因事務工作繁忙，李氏原兼事務部分主管無法兼理，刻經奉准調由高廠印刷工場主管劉明超氏擔任。劉氏已於三月份起到職。至所遺印刷場主管工作，聞高廠已另派王文煊氏接充云。（銓）

動員月會主席，糾察人選改變

新選人員名單已公佈

〔臺北訊〕本公司臺北區動員月會主席團及糾察小組改組，聞所選新主席團人員爲李協理林學、張協理光世及徐叙賢、陳東武、崔興亞、夏耀。糾察小組爲蒙培、陳崑山、阮耀平、曾貴倫、武德、劉大澄、盛發緒等先生云。（芝）

二月份動員月會舉行時事測驗

並請新生報侯副社長報告時事

〔臺北訊〕爲加强同人對時事之注意，及提高興趣，臺北區二月份動員月會於二月廿七日召開時，特舉行一次時事測驗。在舉行時事測驗前並請新生報侯副社長報告時事測驗成績甚佳，爲鼓勵起見，經就得分在八十分以上同人中抽籤十名，於三月份動員月會中頒給獎品云。（芝）

夏母陳太夫人逝世

服務小組承辦喪禮週到

〔臺北訊〕總公司工業關係處夏耀兄令堂陳太夫人於本月廿日晚逝世。陳太夫人已高齡八十七，近年來體弱多病，夏兄侍奉在側，曲盡孝道，此次遽告棄養，自是哀痛逾恒。刻爲遵照革新運動，其喪禮已委由工會婚喪服務小組辦理。此係該小組首次接受委托辦理喪事，各位工作同人都發揮高度服務熱忱，於廿三日借本市市立殯儀館開弔，儀式隆重有序，博得同人不少讚譽云。（璿）

花蓮擴港工程已近完成

對本公司油庫設備意見紛紛

〔花蓮訊〕花蓮港第一期擴建工程已於去年年底全部完成，萬噸級輪船可在漲潮時順利進出，政府已公佈定於本年九月一日正式開放該港爲國際港口。有關機關紛紛要求本公司擴充花蓮油庫之儲油設備，以應將來航行國際間船隻加油之需。但亦有不少單位提出意見，以本公司花蓮油庫直接威脅港灣之安全，應減低儲油量並拆遷油池。意見不一，應付極爲艱難。（方）



本公司五十二年一月份日誌

一日

奉令試行檢核長制度，經月餘籌備，定卽日起正式施行。

本公司過去憑前臺灣省液體燃料分配審議委員會所發之配給憑證供售油料，自卽日起，除甲種漁船油外，一律改憑「購油卡」供售油料。

十二日

本公司與美國海灣油公司爲合作興建潤滑油製造設備事宜，簽訂合約。

營業處張兼經理光世，業務處江處長齊恩，奉派前往考察東南亞地區外銷業務，本日事畢經香港返臺。



十五日

臺灣油礦探勘處鐵砧山二號探井及出礦坑一〇八號井開鑽。

十六日

高雄煉油廠董兼廠長奉總統召見，對本公司年來出品煉製及供銷情形垂詢甚詳並予嘉勉。

十七日

總統於十時許蒞臨高廠巡視。

廿八日

董事會舉行第廿七次董監事聯席會議。

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。

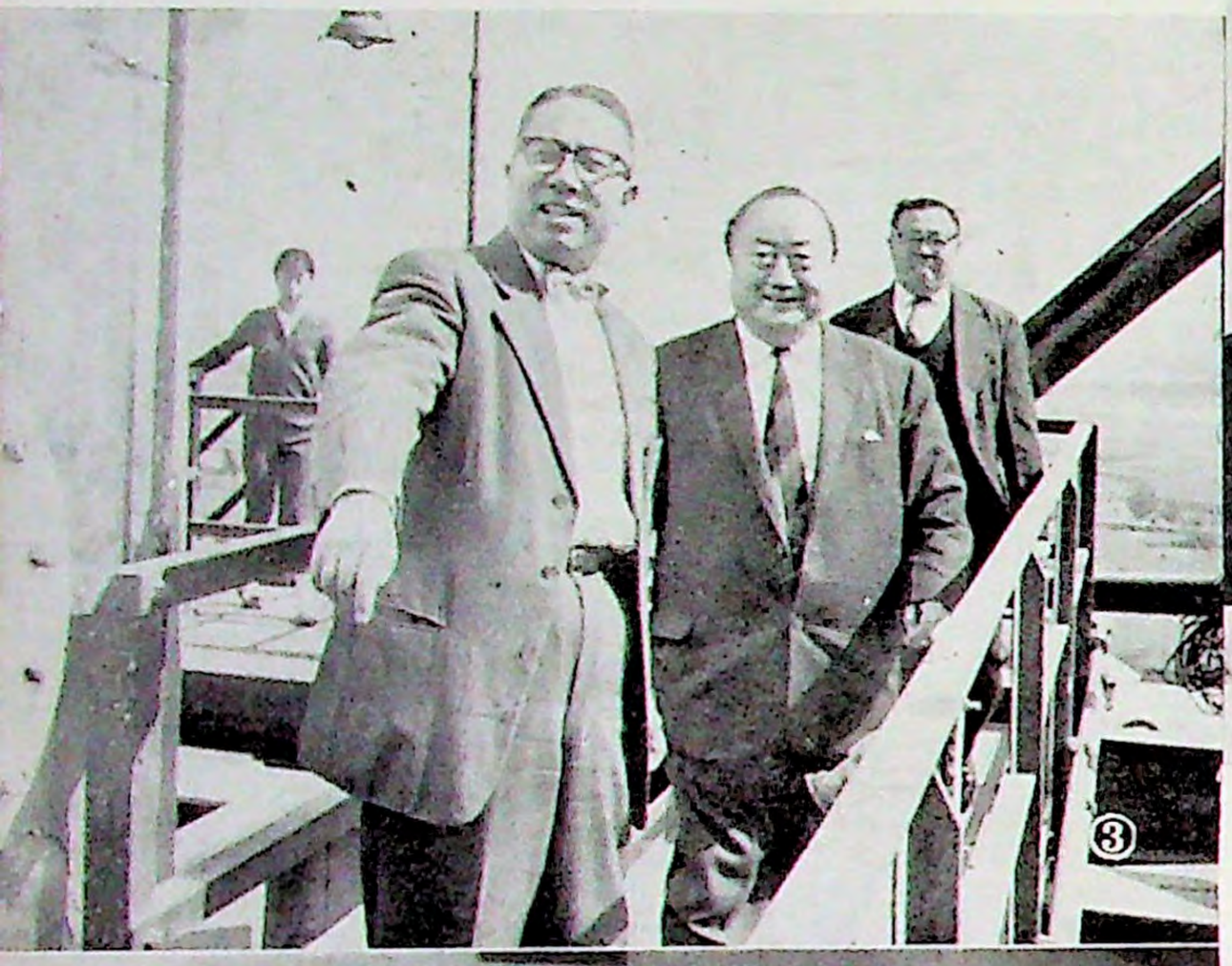
七、凡翻譯稿件，請註明原文出處；屬於學術性之稿件，請註明所引用之參考書籍。

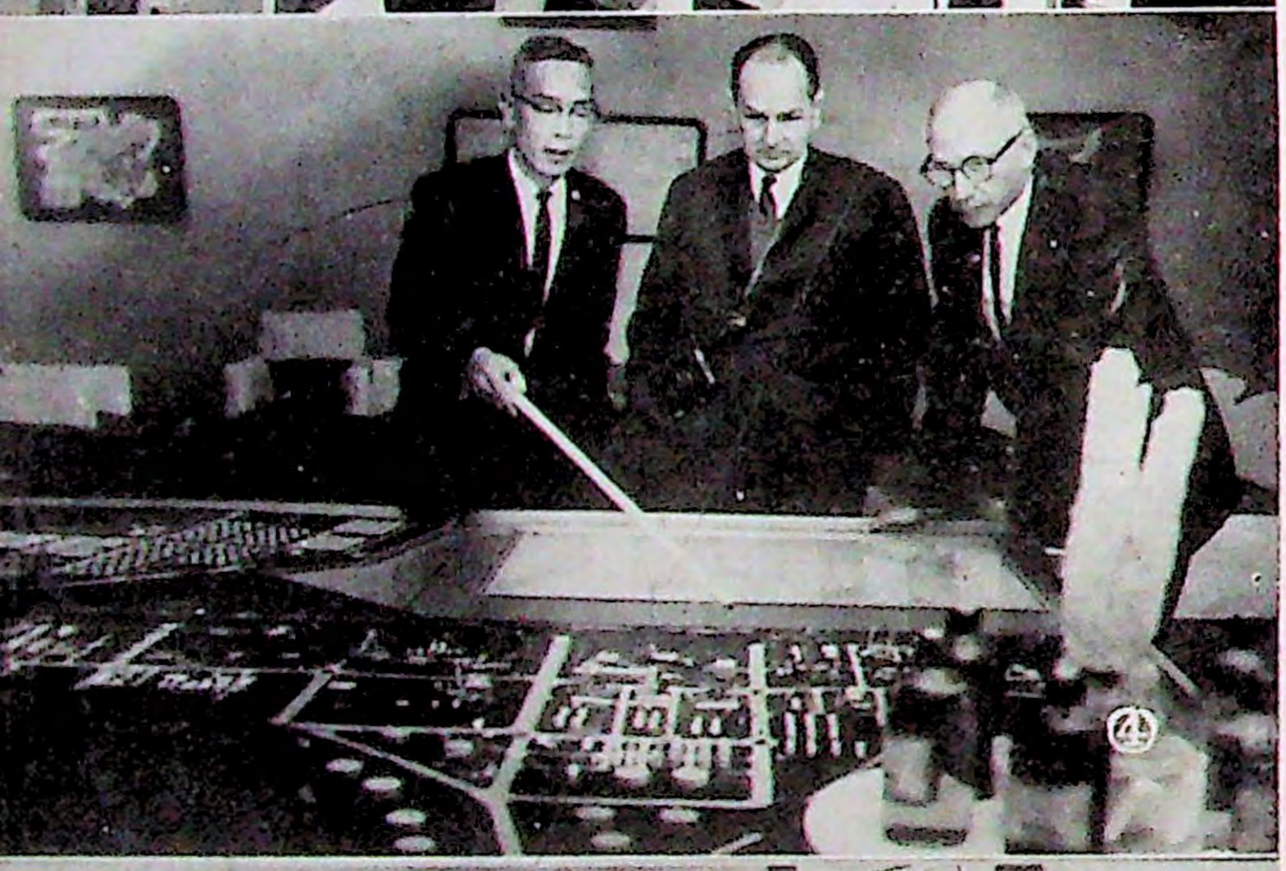
八、來稿請用稿紙繕寫清楚。

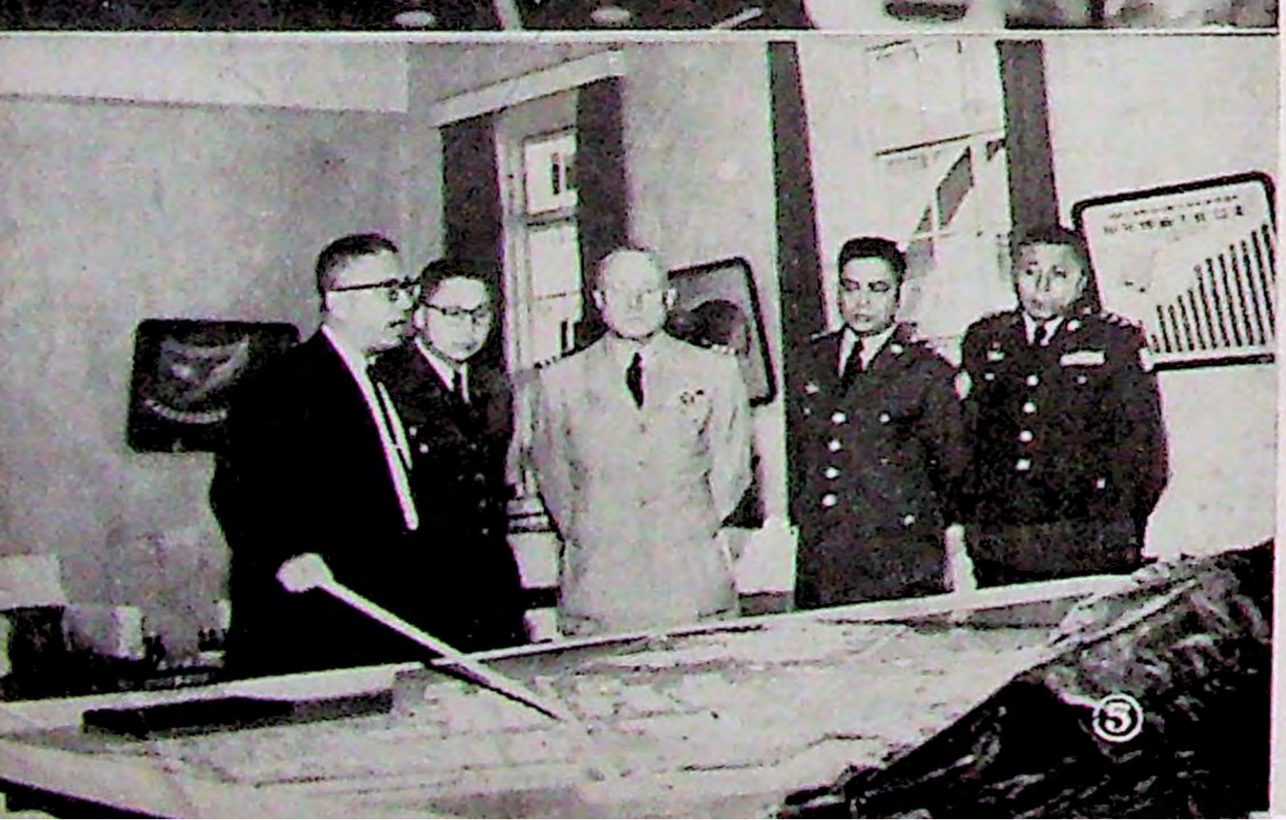
石訊畫頁











①高廠二月份動員月會，淩董事長報告參加菲律賓煉油廠開工典禮觀感。

②非洲茅利坦尼亞新聞部長孟吉士參觀高廠，並與董廠長晤談。

③教育部黃部長季陸於二月十五日蒞高廠參觀。

④海灣公司人員考登(中)何爾（右）等五人參觀高廠。

⑥美協防司令部顧問 Commader Bofenkamp 二人參觀高廠。

1) Chairman H. H. Ling is addressing K. O. R.'s Monthly Meeting in Feburary regarding his recent tour to the Philippines for the inauguratiocn of Filoil Refinery.
2) Muritanian Minister of Information visits K. O. R. and chats with S. F. Tung.
3) Minister Education C. L. Huang visits K. O. R.
4) Messrs. Cotton and Hoyer of Gulf Oil Corporation visits K. O. R.
5) Commander Bofenkamp of TDC visits K. O. R.

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爲第一類新聞紙類

為復興中華民族而戰
為教護家鄉親友而戰



來歸務業售銷油石亞南東察考恩齊長處江世光理經兼張
在機場與歡迎人員攝影