

拾穗

埃及神廟遷徙記

第一九六期 民國五十五年八月號



拾穗 譯叢目錄及價格

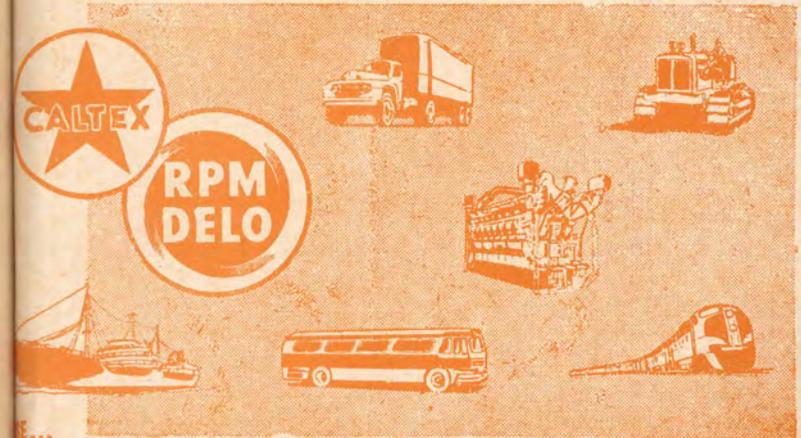
精 精 精 精
編 印 選 譯

- ①本刊長期訂戶七折優待
- ②請將欲購之書就本單用紅筆鈎出
- ③請利用背面印妥之郵局劃單匯款不需任何匯費

書 名 定 價	書 名 定 價
波城世家.....24元	國際冷戰用間錄.....28元
蕾綺表姐.....12元	樂壇大指揮家的故事.....14元
西洋歌劇的故事.....18元	歡樂山莊.....6元
海 狼.....18元	女營韻事.....8元
交響樂的故事.....20元	
玫瑰紋身.....8元	新 出 叢 書
石油的故事.....9元	二十世紀西洋音樂新貌...10元
白衣女郎.....28元	技術及經濟開發面面觀...10元
黑貓劫.....9元	序曲音詩與管絃小品...20元
北敦莊.....7元	天氣的故事.....5元
西德總理阿德諾傳.....25元	偉大醫藥發現的故事.....5元
朱門恩怨.....25元	化學神奇的故事.....5元
盲者之歌.....25元	永變岩石的故事.....5元
交響樂曲譯叢.....6元	星空的故事.....5元
高忠實度與立體聲.....12元	著名的科學探險故事.....5元
大地的狂熱.....20元	世界五大河流.....5元
第一批到達月球的人.....6元	漫談原子.....5元
衆目睽睽.....12元	華莊煙雲.....12元
紐約大都會傳奇.....10元	謀影寒.....10元
飛向太空.....8元	義士魂.....10元
探測海底的奧秘.....6元	鵬搏萬里.....15元
環球罪案搜奇錄.....12元	樂器的故事.....15元

青用

世界上柴油引擎最佳的潤滑油



... THE WORLD'S BEST DIESEL ENGINE LUBRICATING OIL.

德士古石油產品

減低修理成本

發揮機器效能

延長機械壽命

美商德士古 (亞洲) 有限公司

CALTEX (ASIA) LIMITED

台北市中山北路二段四十七號三樓
電話：四四九八〇・五三七二七

目錄

196期

五十五年八月號

文 粹

✓埃及神廟遷徙記.....	1
✓電子的故事(上).....	17
✓醫院裡的人類豚鼠.....	40
✓熱氣球錦標賽.....	51
✓希特勒的金手槍.....	55
✓醫學與抗癌之戰.....	57
✓如何到達太空軌道去?.....	62
✓美國神童邁克——現代的亞里斯多德.....	80
✓未出生嬰兒疾病防範.....	88
✓美國的淡水用完了嗎?.....	95
✓隱世之所.....	105

音 樂

協奏曲(五).....	112
-------------	-----

小 說

✓我的劇評家太太——人間喜劇.....	127
✓體潛航記(三).....	131
✓死亡邊緣.....	149
✓及分鐘的謀殺案.....	165
✓柏林孤城錄(十一).....	185

拾 穗 專 欄

環球企業.....	209
-----------	-----



榮譽貢獻

中國石油股份有限公司

嘉義溶劑廠

石油化學新產品問世

工業界人士如對以上
五種新產品有興趣，
欲獲得詳細資料，

請逕函

或
台北市中國石油公司營業處
嘉義市民生路嘉義溶劑廠

- 苯——是一種用途最廣的化學原料，可用以製造最優良的塑膠、人造橡皮、酚、清淨劑、殺蟲劑等。
- 甲苯——是化學工業上最重要的原料，用以製造人造泡沫樹膠、炸藥、塑膠、氯苯、苯甲醇、防腐劑、對位酞酸等。
- 二甲苯——是一種優良的溶劑，可從鄰位及對位二甲苯出發轉製聚酯樹脂和達克龍等。
- 水醋酸——專利方法製成之有機酸，除供調味及食品加工方面使用外，工業方面為染織、塑膠、藥品、香料、化工溶劑、凝固劑、脫水劑、軟化劑等製造所必需之原料。
- 正己烷——國產提油溶劑，品質符合國際標準，價格比外貨便宜。

埃及神廟 遷徙記

Dr. Georg Gerster 著
高翔 譯

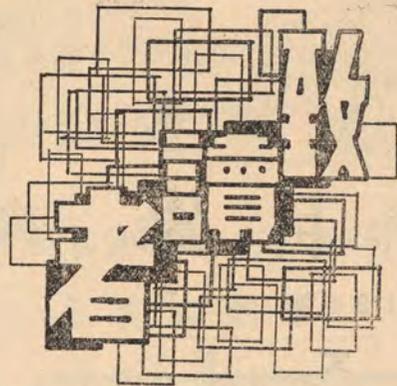
起重機軌軌作響。古埃及神君 (God King) 雷密西斯 (Rameses) 的臉部慢慢的和他的耳根脫離了。這是我一生永不會忘的景象。石像的切割工作黃昏時分就已開始。在明亮的燈光下，兩個工人以十呎長的手鋸辛苦的忙了個通宵，才將神君的巨大石像自兩頰切開。皎潔的月色下雷密西斯的另外兩座龐然石像，謎樣的凝視着錦緞般的尼羅河。下一次的切割就要輪到他們了。



但屬於這一個民族或國家，而是屬於世界性的了。的珍貴文化遺物之一，我們從這一篇文章中可以看出這一項遷移的費用支出都是值得的。計劃的偉大，但是在保存古代文化這一個立場上看，多少昂貴的待言，我國是後代子孫們對於保全這些遺產的熱誠似乎並不很高，但可惜的是後代子孫們對於保全這些遺產的熱誠似乎並不次浩劫以後，又不知有多少民族的心血結晶遭受到破壞和蹂躪了。

當我們撫摩一件古老的祖傳遺物的時候，我們一定會從內心引發起一種特殊的愛好的情感，好像我們自己和這件古老的遺物之間隱隱有一脈相連，不可分離的一樣。如果這不僅是一件普通的紀念品，而是我們祖先遺傳下來富有意義的手澤，那麼它在我們的感情上的份量更是彌足珍貴了。

推而廣之，一個國家或民族所遺留下來的文化古蹟，對這個國家的國民來說，當然更受到重視，因為這是先人們遺留下來最好的一份遺產。假如這一份和偉大的創造性，那麼它的珍貴性不



發行者 張明哲 編印者 拾穗月刊社
通訊處 高雄左營郵箱四六號 印刷所 高雄煉油廠印刷工場
經銷處 台灣各大書局

本刊於民國卅九年五月一日創始發行

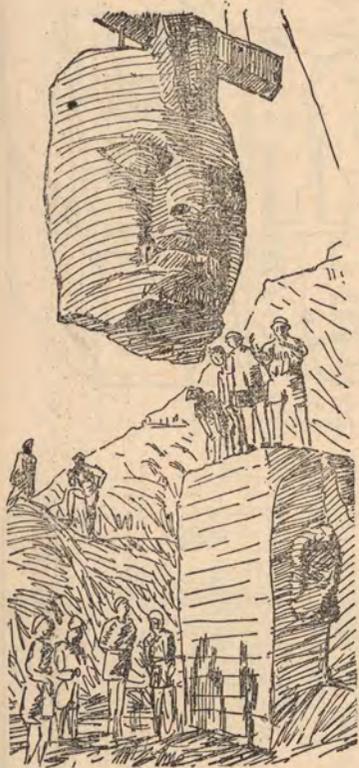
訂閱價目：半年六期三十元 全年十二期五十六元
國外訂閱每期另加郵費新台幣四元

零售價目：台幣六元 美金三角六分 港幣一元五角 日幣一二〇元

請利用本刊郵局劃撥儲金帳戶 2587 免費匯款訂閱拾穗或購買拾穗評彙，本社接獲通知後約十天內可以寄達尊址，但務請用正楷書寫姓名地址。如有更改地址，請於每月二十日前函示。

午夜時分工人換班繼續澈夜趕工。我兩次從神廟上方的營地裡起身。第二次是在清晨三時，由於沒有交通工具，我只得步行了一小時，越過荒蕪的沙漠到達工地。此時正好趕上令人難忘的一幕。

黎明旭日東昇照着神廟的最高點。這時起重機操作人員接獲等待已久的信號。石像的面部慢慢吊起。在這一瞬間我興起一個奇怪的念頭，古埃及偉大的君王像被我們這群現代的野蠻人，毫不憐憫，凶殘的毀了容。石像吊起



埃及因兩座神廟的兩座神廟因被淹沒的危險而興建阿斯旺水壩

，然後小心翼翼的放到一輛特別設計的拖車上，運到儲放地區去。

最大遷移工程

吊起十九噸雷密西斯的面部，是有史以來最大遷移工程裡的第一步。

尼羅河上游距阿斯旺 (Aswan) 水壩一百八十哩地方阿布森貝爾 (Abu Simbel) 的兩座神廟，是歷史上無價的遺蹟，由於阿斯旺水壩的興建，有遭到人造的納塞湖 (Lake Nasser) 淹沒的危險。劈開這三千二百年前的峭壁，他們對埃及神君雷密西斯二世和他的寵后妮費塔瑞 (Queen Nefertari) 寄與無限的敬意。

四座雷密西斯的巨像，每尊高六十七呎，重一千二百噸，護衛着大神廟的入口。其中一座石像的上半身已經崩塌，倒在石像的脚前。

大神廟的近前是小神廟，廟門口有六座妮費塔瑞皇后和雷密西斯並肩而立的石像。

在挽救遭湖水淹沒努比亞 (Nubia) 地區的古蹟擬議中，首先受到注意的就是阿斯旺南方阿布森貝爾的兩座岩石鑿成的神廟。工程開始晚了些，目前來自世界各國的工程人員正與日漸上漲的尼羅河競賽，將兩座神廟切割成無數的大石塊，搬運至安全的地方。工作進行至神廟的最深處時，工程人員須得鑿開神廟頂上一百九十呎厚的岩石，才能將內部的神像移出。

去年一月開始在較舊神廟高二百一十二呎，距未來的河岸六百九十呎的新址，依原樣將神廟重建。舊廟的遷移工程必須在八月十五日前完成，預計那時尼羅河水會淹過修築在廟前的一道臨時性保護堤。

一九六五年十月十日切開雷密西斯面部的那天，是我感到最興奮的一日。對工作人員來說，四個半月前第一座石像切開吊起時才是他既緊張又興奮的一刻。

當時的景象記憶猶新。當震耳欲聾的機器

響聲忽然中止時，大家皆屏息以待。那一刻靜得心都要停了。

工程顧問瑞典籍的華德 (Karl-Fredrik Ward) 站在廟頂的峭壁上監督。計劃主任德籍的梅克爾 (Carl Theodor Mackel) 像戰場上的將軍指揮若定。負責拆卸的意籍主任努干諾 (Pino Loran) 在岩石上忙着分派工作。埃及的考古學家舒克里博士 (Dr. Amwat Shoukry) 則選了一個有利的位置從旁觀察。

華德的一名助手將推土機停放一旁。埃及工人的氣錘也停止工作。現在唯有起重機發出轟隆的聲音。這時石像已經完全切開，露出一條寬縫，像是張口哈欠。起重機小心謹慎一吋一吋的緩緩移動。面對着壯麗的尼羅河像是靜止未動。

「去吧，小寶貝，」我後面的一個人說。這個「小寶貝」可不輕。約有十一噸重。它的編號是G1A A01。代表大神廟的第A批遷移，石塊的位置是在第I區，A行的第I塊亦即神廟正面最高處。

「小寶貝」當然也有搖籃，是一輛鋪着一

層軟沙的拖車。爲了避免途顛簸，拖車以蝸牛爬行的速度緩緩前進。這塊石頭要等一年半之後，像拼圖遊戲般的重建工作快完成時才得使用，因爲最先移動的最後還原。

免於沉淪

一九六五年五月二十一日的第一步遷移工作，結束了五年來惱人的爭論。這兩座神廟由於聯合國科學文教組織（UNESCO）的首先呼籲，才得保全免於淹沒。

世界各國的工程師競相憑藉一己的構想，擬出許多搬遷的方法。其中兩個是法國人和義大利人擬的計劃。法國的計劃是利用岩石沙土築成一道保護堤防。爲了防止滲漏，必需一套精密的抽水裝置，但是所費不貲。

義大利人建議將整座神廟用起重機吊開，兩座神廟各重二十九萬一千五百噸及六萬零五百噸。

計劃的選定

此外尚有其他許多巧妙的辦法。一位法國工程師想用兩隻大筏子將神廟浮載到高地去。他並非要等候新湖的湖水漸漸上漲；在他的理

想中是要爲每一座神廟建一隻「大澡盆」。將尼羅河水泵入澡盆，浮起大筏到安全的地方。

一位美國的建築專家建議，在神廟的四周和底下修建許多水泥的駁船，讓逐漸上升的湖水把神廟浮起。

一位波蘭的工程師說，乾脆將神廟留在湖底，用增強的鋼骨水泥圓頂保護。另一位波蘭工程師則提議將大神廟用圓形的增強鋼骨水泥牆圍繞，將小神廟放在鋼骨水泥的圓筒裡，頂上加一玻璃頂罩。

一位英國的電影製片家建議築一道彎曲的薄牆，將外面湖底的泥沙和裡面的清水隔開，兩面的壓力相同，所以牆不須太厚。參觀的遊人在水下的長廊裡，由水中瞻仰雷米西斯更別具一番風味。

聯合國科學文教組織和阿拉伯聯合共和國一度選擇了義大利人的計劃將神廟作整體的遷移。但是到了一九六三年初方才知道，最後的決定是由出錢的機構作主，而非設計的工程師。科學文教組織給驚人的工程費用嚇退了，大約需要九千萬美元。

於是埃及和科學文教組織決定採用，將神廟切割成儘可能大的石塊的經濟辦法。這不但費用最省——三千六百萬美元，而且工程的進度可追上日漸上漲的河面。工程由瑞典一家 Vattenbyggnadsbyran (VBB) 公司承包。

埃及負擔了將近三分之一的經費。美國在一九六三年秋以剩餘農產品折算也負擔了三分之一，其餘的則由科學文教組織各會員國分擔及少數熱心人士認捐。

由西德 Jochief of Essen 公司組成阿布森貝爾聯合執行會，負責執行 VBB 的計劃。

此外由國際知名的工程師，攷古學家和建築專家組成一個委員會，作爲埃及當局的顧問。其中以美國爲代表。

這一搬遷計劃決定後，有人名之爲「小兒科計劃」，不少人感到失望，工程師們以沒有採用更大膽的計劃而遺憾。聯合執行會的首席顧問朱瑞卡教授 (Professor Walter Jurecka) 說：「我們每一位工作人員都會爲目前既定的計劃而努力。但是在忠於工程的立場來看，我認爲應當將神廟作整體的遷移，方無損

於原建造者的精心偉構。」

回憶十年前我第一次遊歷阿布森貝爾像是一首美麗的詩篇：皂莢樹花開遍野，閃耀的金沙從河邊延伸至無盡的沙漠，神廟前龐然石像靜靜的凝視着蜿蜒的尼羅河。美景當前只有我和河邊的鱷魚共賞。

一九六五年五月舊地重遊已是面目全非，遷移工程破壞了一切，甚至鱷魚也不復再見。

荒漠小城

皂莢樹砍倒了，雷密西斯埋在五千卡車堆起的沙丘下。這是爲了避免工程進行中落石將石像碰傷而堆的。石像前臨時的堤防也已完成，用了五十萬四千四百立方碼的岩石和沙築成，高出河面八十呎。

此外修建了兩座碼頭，作爲駁船和補給船碇泊之用。一哩之外還有一座小型機場。

「一切都變了！」我帶着一份惆悵在神廟上方的辦公室裡向接待的小姐說。

「是的，一切都變了，」那位小姐愉悅的說。「比以前熱鬧多了！」

說得不錯，阿布森貝爾有史以來從沒有這

麼繁榮過。

第一塊石塊移開的那天，阿布森貝爾地區就有將近三千工作人員，五十戶眷舍和四十六個兒童。八哩長的道路僅有工地至庫房之間的路面是平坦的碎石硬路；這是爲了阿布森貝爾的石頭，而非爲了工作人員修築的。宿舍區有醫院、警察局、兩間商店、麵包店，以及即將啓用的水處理工廠。儼然一座小城鎮。

這裡有一條命名爲「蜜月」的路，因爲有幾位工程師新婚之後就帶着他們的新娘子走馬上任。大家都希望有一間小學，但是却一直未能實現。阿布森貝爾所常聞的語言除阿拉伯語之外，有英語、德語、瑞典語、法語，以及丹麥語。

這裡不但各種語言匯集一起，來自四方的人才也濟濟一堂。他們不久前剛在亞、非、和南美各地建造水壩。

鷹神聖地

很幸運的，古埃及的文物保存得非常完整，不用多費精力去推究。法國的埃及考古權威克里斯多夫 (Louis A. Christophe) 也是科

學文教組織派到埃及來研究努比亞 (Nubia) 文物的專家更加深了我們對於阿布森貝爾的認識。

從石上銘刻的文字克里斯多夫認爲這兩座神廟未建立之前就已經是一處聖地——鷹神荷拉斯 (Horus) 和愛情之女神哈托爾 (Hathor) 的聖廟。雖然雷密西斯鵲巢鳩佔，但是在英雄偉的兩座神廟裡仍保留着他們的神像。

雷密西斯王朝始於公元前一千三百〇四年 (另一說始於公元前一千二百九十年) 其間事蹟已多不可攷。他胸懷恢復埃及版圖至幼發拉底 (Euphrates) 的壯志，但是未能實現。對亞洲的敵人經數年的奮戰之後，他略爲挽回了一些聲威和土地。他在位六十七年，駕崩之後他在歷史上已經成爲功績輝煌的偉大君主。

旭日照聖殿

埃及神廟落成的儀式中，最重要的是以量尺和界樁定四角。阿布森貝爾無疑的也舉行過這種古老而神聖的儀式，因爲這是岩石鑿成的神廟，雖有儀式也僅是象徵而已。開鑿之初可能也先割犧牲以祭山神。

古埃及的君王決不畏懼漫長的旅途和蠻荒的危險，一定會親臨邊遠的努比亞，但是史冊上未有記載雷密西斯何時蒞臨阿布森貝爾。

神廟的建造由宮中建築師主持其事。經仔細測量，由東方的一點定出大神廟的方位。克里斯多夫認爲是雷密西斯的旨意，要初昇旭日的光輝在他統治三十週年大慶之日，正好照亮大神廟一百八十呎深處的聖殿，大約是在公元前一千二百七十四年十月二十日——也可能是公元前一千二百六十年。

石工在山邊鑿開神廟之門。畫工在平滑的表面勾下巨像的輪廓。於是石彫工開始以木槌和青銅鑿彫刻雷密西斯的坐像。在他巨大的脚旁彫出皇族的立像。最後以刷子塗上彩色。

由底比斯 (Thebes) 死城 (City of the Dead) 請來的專家鑿開岩石成隧道，首先築成許多平行的小坑道。然後再將坑道間的岩石打通。石質鬆軟，青銅和硬木工具已足應用。他們將懸崖內部挖空，留下石柱支持廟頂，其技之神巧猶如平地起高樓。

他們如何解決在深處工作時的照明問題至

今猶是一謎。燃點火把或是油燈都會令工人窒息。他們是否使用無煙的酒精燈之類的照明工具？但是我們沒有發現古埃及有蒸餾酒精技術的證據。也許他們使用銅鏡反射日光照亮內部。

雷密西斯神廟的大殿裡彫匠將石柱彫成許多手執曲杖和連枷的石像，這是雷密西斯和草木之神奧雪力斯 (Osiris) 常見的象徵。旁殿裡的石柱則四面光滑一無彫飾。內層聖殿裡彫刻了四尊坐像，代表雷密西斯，和塔 (Ptah) 阿穆 (Amun)，瑞——哈拉克悌 (Re-Herakhty) 三位大神。工匠先在平滑的石壁上畫出草樣，彫工則按照圖樣鑿出浮凸的花飾，然後再塗上燦爛的彩色。

穿着白亞麻布寬袍的監督在各處巡視，核對工作進度，逐日將工作報告順流而下送至御前。駁船往返運送給養。斷損的銅鑿須要重鑄，木槌隨時補充。宮裡經常遣人前來巡視。配備高速划手的特別船隻，隨時從宮裡帶來最新的工具。據我們所知，大神廟和小神廟的工程是同時進行的。

躋身衆神

不知將卡迪許之戰 (Battle of Kadesh) 英勇事蹟繪飾在大殿北壁的藝匠心中有何感嘆？他們受命將雷密西斯和赫泰特族 (Hittites) 大戰的史蹟繪成空前偉大的勝利。但他們一定知道事實真象，所謂勝利只不過是一次成功的撤退。雷密西斯自己常出生入死以激動士氣的。我很想知道這些工匠們對他們神君自增聲威的作法有何感想。

大神廟實際上是在光耀雷密西斯本人；所以其他的神祇只不過是陪襯而已。廟門上的字謎拼出烏塞——梅特——瑞 (User-ma-at-ru) 的名字。這就是雷密西斯加冕時的稱號。他是自奉的神祇，端坐最裡層的聖殿上，他是衆神之神。

克里斯多夫認爲大神廟的修建是爲了雷密西斯統治三十週年紀念，這也是他生命中的一大里程碑。這天並有一個祭典，依照傳統法老王讓禪，然後自己又繼承爲王。這種再次登極猶如經過一段渾沌時期，又將埃及重復治世，或是比擬淪陷的城堡重歸版圖。雷密西斯祭典

之日，旭日沿精心計算的軸向射進神廟的深處，照耀神君的石像；猶如太陽神已俯允法老王重行治理他人間的疆土。

幾年之後，也許是他治國第三十四週年慶典，雷密西斯完成了他最後一步。據象形文字記載，他在衆神之間的地位不僅限於祭典之時，他的本名雷密西斯也與衆神相並相列。於是這位神化了的君主成了真正的神。

大神廟裡的一幅彫刻更說明這位君主的厚顏。這幅浮彫原本是雷密西斯站在坐着的阿穆神和穆特女神 (Mut) 之前，呈獻努比亞俘虜。顯然是由宮中傳來的旨意，工匠重刻浮彫，將雷密西斯坐在二神之間。爲了要留空間給這位後來居上的神，只得將穆特女神右移並且縮小。藉着粉刷，彩飾和陰暗的光線，掩飾了雷密西斯原本身身的浮彫。

屹立蠻荒

爲甚麼雷密西斯選擇阿布森貝爾邊遠蠻荒之地來建立他最值得炫耀的巨構？

因爲阿布森貝爾有其先天的條件，對於古埃及的建築師是一種無比的刺激和挑戰。古埃

及人對上天所賦予的任何東西都能善加利用。阿布森貝爾景色的壯麗和神廟建築的宏偉，奉祀神君確實當之無愧。

在努比亞境內雷密西斯還另建有五六處神廟，其中四處部份是鑿山石而建成的，埃及境內將原有神廟加以擴建的尙不計其數。其他的廟裡他也將自己神化。

雷密西斯之所以要在荒漠地方炫耀他的武力和威儀，我們會認爲是狂妄好大，加深人民對他的崇拜，安撫邊區廣大的遊牧部族，但這並非事實。在古埃及人的心目中，認爲這些巨大的石像是有生命的，是法老王的延伸和擴大。他們不需要崇拜。

古埃及人認爲神廟只不過是衆神的小孤堡，神像守護混亂和太平兩個世界之間。因此阿布森貝爾的小神像每次都以祭祀用的小船抬出朝拜太陽。

日期之推斷

這兩座神廟經多年的大興土木，在雷密西斯統治的第三十四年興建完成。這是克里斯多夫根據一件史蹟推斷出來的，那一年一件舉國迎

接赫泰特王卡杜西里斯 (Khatiusis) 女兒的告示，無法刻在大神廟的裡面，必須刻在外面。因爲裡面已經刻滿了浮彫。

「阿布森貝爾也遭逢不幸，」克里斯多夫說。「雷密西斯的第一位皇后依塞特——妮非特 (Isis) 據說是在動工興建之前或後不久逝世。她和雷密西斯所生的第一個女兒班特——安塔 (Bent-anat) 的肖像刻在大神廟大殿的壁上，有時是公主的身份，有時又是她父親的皇后。依塞特——妮非特在世之時，雷密西斯決不會將她的女兒像另一個愛妃妮費塔瑞一樣寵爲皇后。」

奉祀妮費塔瑞的小神廟相信是在大神廟之前完成。不似大神廟的莊嚴，它像是少女的闈房，給人親切而具有魔力。妮費塔瑞的石像在廟內隨處可見，多數都是和她的王夫比肩而立。

掩沒與重現

克里斯多夫相信雷密西斯在世之時，從南數第二座巨像的上半部即已崩落。法老王的專家們錯估了岩石的裂縫和重量。這尊坐像和廟

的內部都極需修補。
雷密西斯駕崩不久，僧侶仍繼續主持神廟。但是在公元前一千年下努比亞 (Lower Nubia) 漸漸自史籍上消逝，西方的大沙漠開始侵襲大神廟。

希臘化時代所舉列的世界七大奇觀之中，埃及的金字塔和亞歷山大港口的燈塔 (Pharos) 佔了其二。但是阿布森貝爾的大神廟却榜上無名。因為那時尚深藏沙丘之下，直到一八一三年才爲人們發現。

布克哈特 (John Lewis Burckhardt) 是近代最先沿尼羅河上溯至第三瀑布 (Third Cataract) 的人中之一，在雷密西斯神廟上游約二百一十哩處。回程的途中，他注意的尋找聽人多談起的「艾布森貝爾神廟」。

這是指未被黃沙埋沒的小神廟，在布克哈特之時當作村民逃避阿拉伯遊牧民族百杜因 (Beduin) 人掠奪的避難所。布克哈特離開小神廟時，忽然發現四座大石像露出一點踪跡。他只看見皇冠，頭部，最南端一座石像的部份軀幹和最北端兩座石像投在沙丘上的帽影。

明爭暗鬥

公元前三世紀阿布森貝爾籌建之時，幕後包含了奮鬥、自滿、驕傲、甚至鬭爭和謀殺。在它重爲人們發現時亦復不免。

貝爾左尼爲英國人收集了大量的古物，引起法國人的嫉妒。貝爾左尼說，他離開阿布森貝爾時，一位騎駱駝的土爾其軍人追上他，交給他兩封阿拉伯文寫成的恐嚇信，信末並簽了一個假名。不久一位法國的工作人員又警告他，如果他再繼續在努比亞活動，會有人割斷他的喉管。

英法兩國發生嚴重的衝突時，一發手槍子彈射了出去。所幸沒有擊中貝爾左尼。

謀殺案實際上是發生在這次神廟遷移之初。一九六四年十月裡，一位瑞士工程師發現亂石堆間有一隻手臂。原來是一個埃及工人將他的同伴殺死，假借開山炸藥的爆炸，將謀殺偽裝成意外事件。凶手就逮之前，百餘同村來的工人不敢繼續工作，唯恐受害者的親屬報復。往日澄澄黃沙如今已爲切割岩石和開山遺留的白色石末所遮蓋。遷移工作的第一步是建

我以往想像不出當時發現埋在沙丘下的大神廟的景況。但是不久的現在，我却親眼看見特意堆沙掩埋的大神廟。恢復到當年布克哈特發現時的情景。

布克哈特猜測沙丘之下就是神廟的入口，但是他却無法確定四座石像是坐是立。

一八一七年貝爾左尼 (Giovanni Battista Belzoni) 來到阿布森貝爾，發現了大神廟的進口。英國駐埃及總領事得知消息，立即請這位義大利探險家爲大英博物院收集古物。

經過數星期的挖掘，貝爾左尼和他的助手挖開了積沙鑽進大殿。他們看見這些與人類隔絕了數千年的雷密西斯藝術品，對其精美和壯麗驚嘆不已。他們想將這些壁畫浮雕一一臨摹。但是廟內奇熱，揮汗如雨，將他們的描繪損毀。

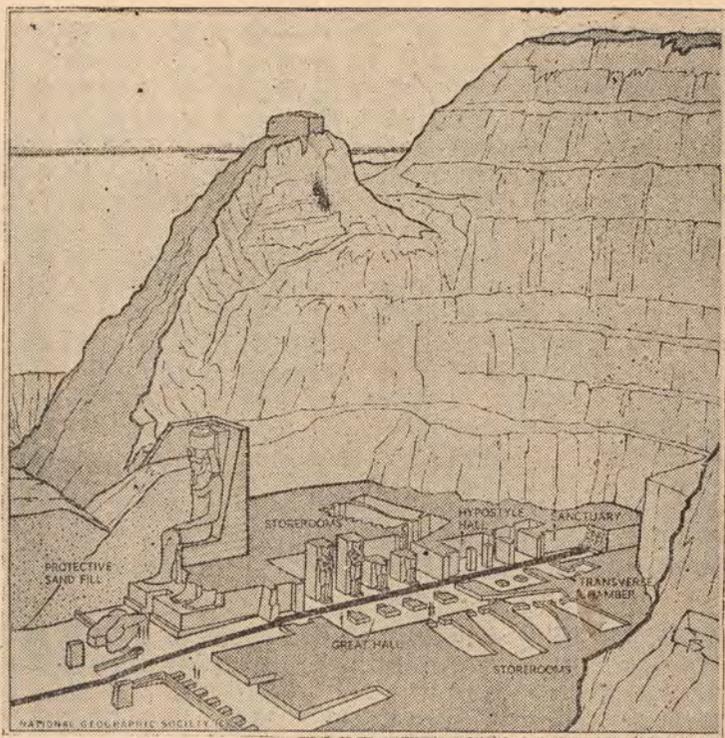
一八一九年最南端的石像發掘出土，沙丘下陷，四座石像的正面都顯露出來。於是遊人擁塞爭往瞻仰，正如一百五十年後阿布森貝爾洪水氾濫的情形一樣。

立保護設施。建好臨時的保護堤防和堆起積沙掩蓋四座巨像之後，工程人員在神廟內部搭起預力鋼架。試驗沙質岩石的鑽孔，測量岩石的力量和壓力發現廟頂不僅是由石柱支持，而且是由側面的石楔將位置固定。搭好鋼架可以在移開廟頂的山石時，防止岩石內部承受壓力改變以致天花板塌落。

上漲的尼羅河給保護工作帶來最大的難題。保護堤在防止河水侵入。排放系統將不可避免滲入的水抽出。許多小隧道將水自懸岩石層滲入的通路切斷。圍繞四周的深井則將水平面降低，勿使超過小神廟基石下四十吋。高過的水即由沙岩的毛細管作用吸起濡濕神廟。排放系統的泵浦每分鐘能吸出二百加侖的水。

防護堤和排放系統耗費了全部經費的六分之一，大約六百萬美元。如果遷移工程早兩年開始，這筆鉅款就可節省了。

第二步工作是移去山頂，挖空大石像後面部份以便切割天花板。在計劃中他們不使用炸藥，以免神廟本身受損。但是他們挖到一層含鐵質很多的堅硬岩石，將裂土機的牙齒損壞。



為了遷移神廟工作人員不但切開和搬走彫刻石像並且也將組成神廟的岩石也一齊搬移圖中濃黑線指示一年兩次陽光射到大廳神龕上。

除了使用炸藥別無他法。爆炸的聲音響徹了在巴黎的科學文教組織總部，但是經測量神廟內部引起的震盪却較堆土機引起的震動來得小。

工地的監工路干諾 (Pino Luano) 告訴我，圍繞大神廟四周大約要挖掘十四萬二千立方碼的岩石。另外尚有二萬九千二百立方碼須得用人工清除。這種細心的挖掘要挖到距神廟正面，天花板及兩側石壁不到一碼厚，以免損及內部。

激起尋寶狂

路干諾指給我看一棵從岩石裡掘出的棕櫚樹，幾乎已經化成石頭。古生物學家正在分析，如果真是化石那麼一定是至少在百萬年以前岩石形成之時埋進去的。

這件古物的發現激起了一陣尋寶的狂熱。一個身裁纖長的努比亞工人坦白的說「我不去阿斯旺水壩做工而到這裡來，當然有所企求」沒有人能夠騙他；他很清楚這許多人想機器為甚麼將這座山挖開。他希望能夠掘到無價的寶藏。

甚至那些從義大利北部採石場來的石工也夢想發現寶藏，「一具木乃伊，一塊古玉或是任何的東西都好。」其中一個人對我說。

不過那些工程人員對這虛無飄渺的寶藏却無時間去想。土木工程部份的監督人福克斯 (Dieter H. Fuchs) 和我一同巡視時說：「再沒有任何別的建築工程需要如此多的工作完全配合。有些時候有幾百件工作同時進行。由於使用語言的複雜，使工作更為繁亂。然後是機器零件補充困難！自歐洲採購新配件至少需時三月。無論我們有多少庫存，在你需要時總是發現遺失了。如果問他們阿布森貝爾工作的性質如何，回答總是：臨時的，臨時的！」

小小專家

我曾經詢問過許多人對於在阿布森貝爾的

觀感，所得到的回答各有不同。最令人滿意的是一位十二歲的孩子史蒂芬 (Stefan Lindgrün) 的回答：「這是我一生中最快樂的時光！」

雖然我經常和工程人員們一起巡視各地，但是我發現史蒂芬是誰不比不上的好嚮導。在那來此之前，他看他的父親在賴比瑞亞修築港灣。這個高速度的工程令他深感興趣。在他做完功課一有空就溜出來，與工人和機器打成一片。

他知道每一件複雜的機器，工地的每一個人也都認識小史蒂芬和他的望遠鏡。他握有許多滿手的資料。他能詳細的說明 U 型的推土機和 O 型的區別。他也能很內行的分辨出小神廟浮彫上的哈托爾女神和依塞斯 (Isis)。

我和史蒂芬穿過埋在神廟前沙堆裡的大鋼管進入大神廟。在林立的鋼架間行動困難。氣錘在鑿鑿天花板上層的岩石，就像暴雨打在鐵皮屋頂擗拍價響。防避裡面迷漫的灰塵史蒂芬戴了一具面罩。

「我看來像豬，還是像太空人，」他高興

的叫道。

第三步工作是切割和移開神廟。我和史蒂芬曾一起觀看第一塊岩石的吊開。現在我們又注視熟練的義大利石工使用他們的鋸子鋸開石塊。

這些終身與石頭為伍的工人，他們對石頭瞭若指掌，他們知道岩石何時會崩塌。

有的工人使用鏈鋸將石柱自天花板鋸開。有的兩人一組垂直的鋸四吋深，將繪着彩圖的天花板切成相等的大小。他們站在鋼架上仰頭曲腰辛苦的工作。令我想到米開蘭基羅在西斯汀教堂 (Sistine Chapel) 畫他那偉大不朽的壁畫時所忍受的痛苦。

這些工人專心一意的的工作，並沒有感覺到身體上所受的痛楚。如果他們能切割到細如髮絲的一毫米寬，而不超過規定的六毫米時，他們就心滿意足快樂無比了。

這時福克斯走來為我們解釋：「所有繪畫和影像的切縫要儘可能的細。我們鋸彫刻只鋸到一吋左右深，然後鑽孔插進鋼針。從外面小心的挖掘，當挖到距天花板或是牆壁八十厘米

時，我們就開始自外切割。電鋸的鋸縫較寬，但是最快。小孔裡的鋼針指示出應該在外切割的地方，以便裡外切縫相吻合。」

我們談話之時，福克斯尚不知道當裡外切通之後，如何將石板弄鬆卸下。「有一種可能的方法，」他說，「利用楔子。」——後來果真如他所料。

許多人相信，古埃及人是以水潤濕的木楔劈開堅硬的花崗岩。我問福克斯。他以半嚴肅的口吻說：「如果你想留在這裡，你最好忘掉『水』這個字，別把它和神廟聯在一起，甚至夢裡也別想到它。」

由於神廟的岩石是沙質，考古學家不但害怕水會損毀裡面的彫刻，也怕將彩色壁畫浸濕褪色。因此任何使用水泥的場合都需特別的小心。

兩座神廟完全拆開之後，接着就是有九百五十塊大石塊的拼圖遊戲。其中大神廟佔七百五十塊。廟頂和廟壁的石塊最重的有二十噸；正面的重三十噸。他們將石塊背後挖空，則有限的重量可以獲得最大的面積。

起重機吊起石塊，由低矮的拖車運到儲放場，按預定的位置排列。並且以草蓆妥為遮蓋；雖然阿布森貝爾地方氣候乾燥，但是有時放古學家們所怕的水也會自天而降。一九六二年驟雨襲擊附近的村落，使許多房屋倒塌，泥磚溶化。去年九月一陣豪雨掃過，尼羅河水位立即增高，廟前的堤防也遭到浸蝕。

由於石質粗鬆，在切割表面有花飾的石板之先，工人塗上一層合成樹脂以防止碎裂。給石像注射樹脂時，不能太靠近要鋸的部份，因為樹脂會阻滯鋸片的活動。石塊切割開之後尚需作強化的處理。

鐵棒的使用

測量員量度每一塊石頭，算出重心所在，鑽孔按插鐵棒作為吊吊之用。鐵棒以樹脂固定。硬化牢固以後，將鐵棒鎖在橫架上，鉤住起重機的大鉤。起重機以超過石塊百分之十至二十重量的水壓力將石塊吊起。如果發現有碎裂的跡象，則需要作加強處理，或是再加以分割。

阿布森貝爾聯合執行會簽約之時，所有參

加的單位沒有一個知道如何精細的切割大石塊，或是將脆裂的岩石粘合而不露痕跡。雖然霍替夫 (Hoethel) 工程公司曾經成功的將阿斯旺水壩附近的卡拉布夏 (Kalabsha) 神廟遷移，但是他們所獲得的經驗在此並不適合，因為卡拉布夏神廟建築在空地上，並非在山洞裡。

VBB 在努比亞地區遷移過三座小神廟。但都是小規模幾乎全不費工夫，每塊石頭重不逾七噸。

一部份工程人員日夜趕建堤防時，另一部份則從事各種鋸子的性能試驗——包括鋼線鋸、鏈鋸、圓鋸以及特別加硬的手鋸。化學家則經數百次的試驗，選定適合的合成樹脂和其混合物。

VBB 的華特告訴我，「許多外界人士，甚至一部份自己都忽視我們搬遷技術的主要原理。我們不用水力起重機、繩子、吊索、鋼纜之類的起重裝備；主要的是使用鐵棒。」

「使用鐵棒，我們不需給粗大的吊索留空間。也不需先移開石塊以便綁上吊索。這就是

使用鐵棒的好處；還可以減低損傷的危險。即便如此，由於沙質岩石的脆弱，碎裂的事情仍不能完全避免。

古物無價

雖然埃及政府為這古蹟投了損害的保險，但是保險金額決不能代表藝術上的價值。因為誰也說不出雷密西斯的一條腿值多少錢？他的鼻子價值多少？而且考古學家也不能忍受讓這歷史上的無價之寶掛上標價。

法老王的遷移是歷史上的一大工程。當然耗資亦鉅。從簽約以至重建最少需時五載。

工程的最後一步是重建。以同樣的鋼架支持，用強力水泥很精確的將岩塊粘合恢復舊觀。然後在廟頂堆起人工的小山與原有的外貌一般無異。廟頂建一個水泥圓頂，用以承受上面過重的壓力。

兩座神廟經三十萬次縱橫的測量，保證重建後的石塊誤差在一毫米以下。製鐵工業的精確度亦不過如此！

法老王依舊？

不久將來的一天，約在一九六六年底，法

老王將再度面露微笑凝視較前寬闊的尼羅河。東昇旭日的光輝又將照耀神廟深處的聖堂。

這座近人稱之為「永恆的神廟」重建後是否能與以前一般無二呢？在儲水湖的水面高出海平面五百九十七呎時，它的外貌可以說沒有改變。如果阿斯旺湖水低落，那麼遊客們得爬一百二十呎的高坡才能抵達神廟。

重建時可能會恢復第二座倒塌石像的舊觀。大約在一九一〇年埃及政府的古物部派了一位工程師去勘察，他認為無法恢復舊觀。在今日已是無疑可行，但是有許多人會懷疑是否有些必要。

選移法老王時的碰損如何補救呢？我請教曾任埃及古物部部長的考古學家蘇克里博士。在回答之前，他反向我提出一個問題：

「法老王的創傷可以治癒。接縫也可以修飾得天衣無縫。這些創傷不但可以治癒，也可以加以掩飾。但這種偽裝掩飾是否對得起我們的祖先，我們自己，以及我們的後人？」

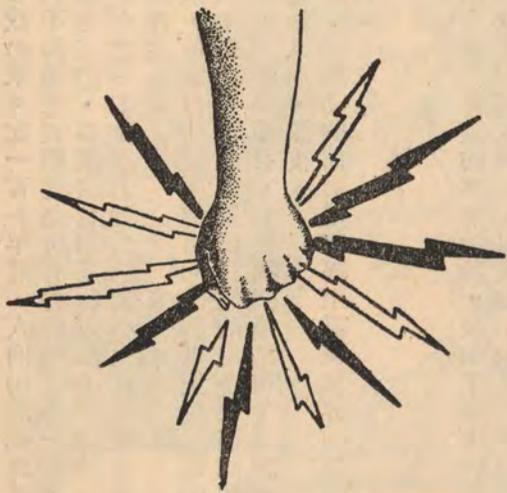
譯自：National Geographic May, 1969



Ira M. Freeman 作
伍 牧 譯

第一章 電的故事

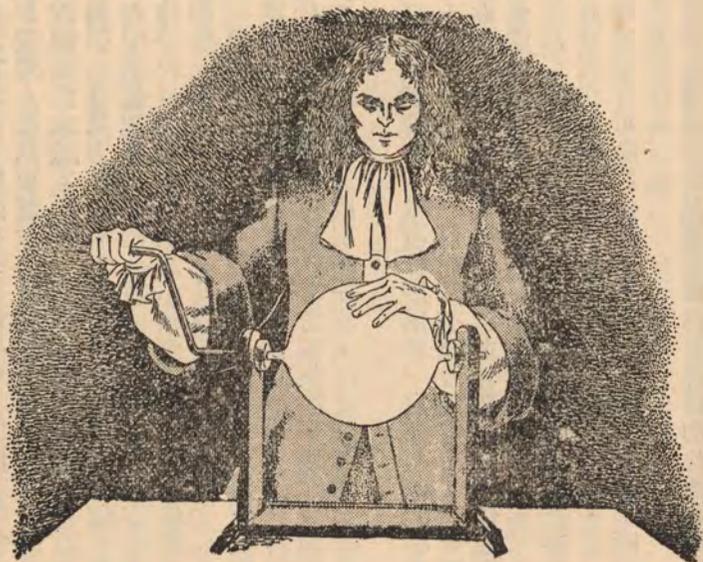
在我們周圍的各種東西裡面，無一不含有電。它是形成樹葉，石頭等物的一個部份。它也隱藏在我們行走的土地下，呼吸的空氣中。科學家們都知道，每一件我們使用的觸摸到的東西，都是一些活躍不停的



千百年以來，我們對於電仍然知道得有限。直到一六二〇年左右，英國的科學家們，發現有很多其它的物質也和受摩擦的琥珀一樣，具有同樣的奇妙吸引力，他們仍然不知道這種力量是怎樣造成的，但他們給它起了一個名稱。他們依據琥珀的希臘文，稱它為「電」(Electricity)。當一件物品受摩擦而生電時，稱它為「帶電」。

同時，其他的人們也開始從事各種有關電的試驗。一位德國科學家發明了一種方法，較摩擦琥珀所產生的電更多。他將一只巨大的硫磺球裝在一具搖桿上，當他轉動搖桿並將手按在球上時，有強烈的火花發生，一位英國科學家，用中空的玻璃球作過同樣的試驗。他將一隻手輕輕的按在球上，當他將搖柄愈轉愈快時，突然間球內會發生藍色光芒。這可能是第一次的真正電光。

又過了許多年，一些我們目前所熟悉而且認為非常簡單的現象，逐漸被發



突然間球內發出了藍光

電，但是我們却花費了幾千年的時間，方才將它找出來。在一百多年前，人們仍然認為電是一種物質，可以自某一物體上取出或加上去，他們不知道它實際就是所有各種物質的一部份。隱藏在每一件物體中的電，平常都是不顯露出來的，必須要利用某種方法，才能使它們顯成的。實際上，就是這些現象使人們發覺到電的存在。

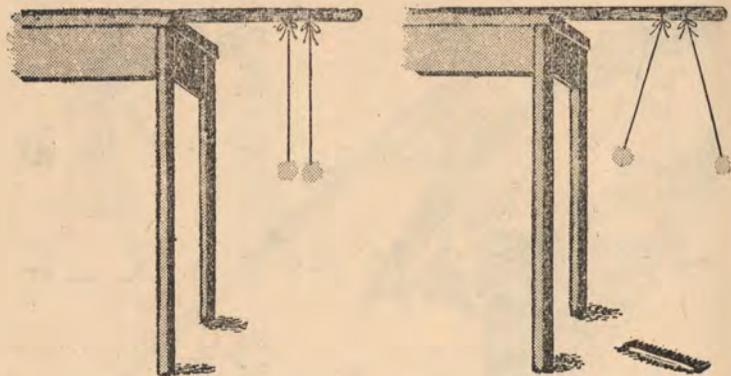
此後科學家及工程師們又發現了更好的方法，使電自物體中導出。他們也發現了電的科學法則，發現無數使電工作的方法。目前，我們利用這種偉大的力量使我們的房舍獲得照明，工廠開工生產。它也給我們帶來我們所喜愛的無線電及電視節目。它使我們能夠和千里之外的朋友交談。它可以推動輪船、火車，導引飛機飛過暴風雨，黑夜。

由梳子的摩擦到巨大發電廠中發電機的轉動；由最初的簡陋電報線至環繞世界的無線電。這就是下面所要介紹的，孕育了萬物的電的故事。

第二章 摩擦生電

兩千多年以前，希臘的博學之士，對於圍繞着我們身邊的事事物物，發生了極大的興趣。他們觀察着天空的星辰、以及雨、雲。他們也研究着岩石、河流、以及海中的波浪。他們研究自然界的各種不同現象，並且設法去瞭解它們。他們的觀念有很多日後都被證實是對的，直至今日也仍然正確。

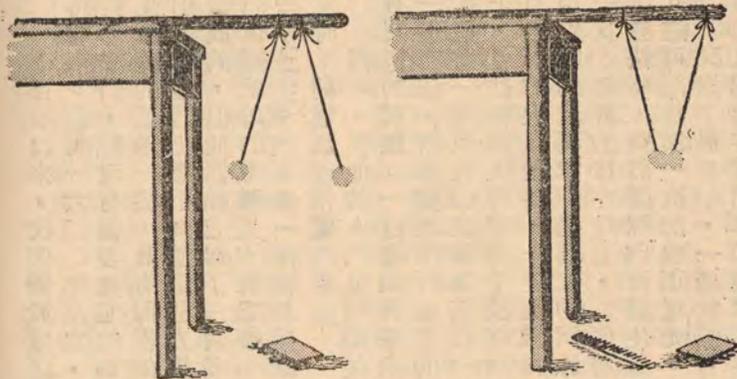
我們知道，很久以前的希臘人，是最早談到原子的人。他們也是最早發現電的人。他們所發現的，和我們以梳子梳頭所產生的結果相似。他們發現，用布或毛皮摩擦一塊琥珀時，它會和梳子一樣的發出火花。此外，他們更發現受摩擦的琥珀會神秘的吸引小塊木片或羽毛。這就是這些博學之士的發現，雖然他們無法予以解釋，不過總算是一個開始。



同類的電荷，彼此相互排斥。不同的電荷，彼此相互吸引。

這也就是說，兩個帶正電的物體，會彼此排斥。兩個帶負電的物體，也是一樣。但是一個帶正電的物體與一個帶負電的物體，則會相互吸引。

大約在兩百年以前，一位英國科學家，有過一個有趣的經驗，顯示出電有兩種不同。他習慣上喜歡同時穿兩雙襪子。他穿一雙白襪保暖，上面再套上一雙黑絲襪以求美觀。他在脫襪子的時候，總是兩雙一起脫下來。當他將毛襪自絲襪中抽出時，他注意到兩隻襪子都會鼓漲起來和腳的形狀相似。兩隻黑襪且會彼此排斥，雖然分開很遠，也仍會這樣。兩隻白襪的情形，也是一樣。它們像是活的一樣，四處跳躍。但是一隻白襪和一隻黑襪會吸在一起，



現。約在二百年前，法國有一位科學家，完成了一件有關電的重要發現。你只要製做一個稱作驗電器的簡單儀器，就可以作同樣的試驗。

剪兩張六寸見方的軟紙，將它們圍成兩個小球。然後用錫箔將它們包起來。在桌上放一根木棒，一端伸出桌外。用兩條一尺長的絲線將兩個小球掛在木棒上，使兩個小球剛好相觸。這樣就完成了一具驗電器。

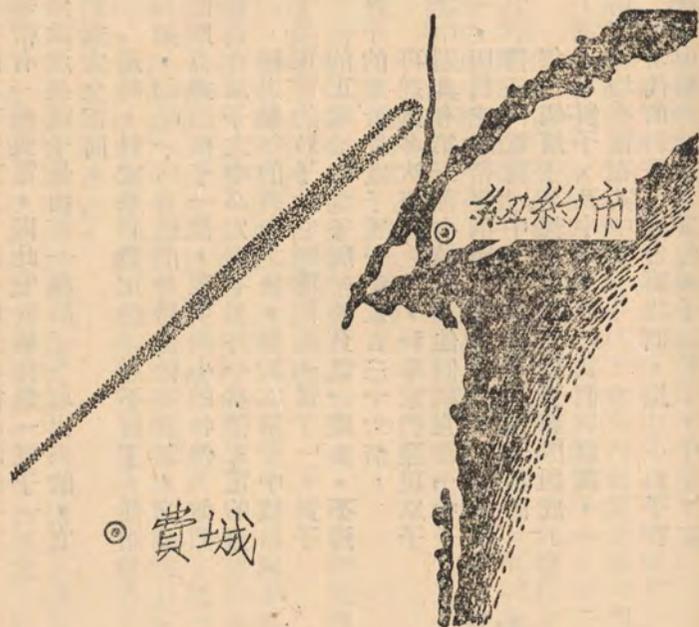
用一只梳子，在頭髮上梳幾下，將梳子觸及兩個球的側面。兩球立時就會彼此推拒，而且可以保持這種排斥的情形幾分鐘之久。這種現象是非常重要的，因為它顯示出，電的力量可以將物品吸引到一起，也可以將它們排斥推開。

作這一個試驗，並沒有什麼困難，只要讓每個小球都在梳子上流動一下，使它們能帶有充分的電荷。不要讓小球碰及你的手指，以免電荷洩走。並且要記住，作這種試驗以天氣愈乾燥時愈佳。

其次用手指觸及二球，將前一試驗中所帶的電荷全部放掉。然後再作試驗。這次用一片玻璃代替梳子，以一塊綢布去摩擦它。可造成的結果，仍然和前次一樣。兩個小球依舊相互排斥。

現在再作最後一個試驗：使兩根絲線的位置在棒上相距數寸。一個球用摩擦過的梳子予以充電，另一球用玻璃片充電。這時兩個球變成了相互吸引。

當我們知道電荷有兩種不同時，試驗中所產生的各種現象就都可以得到了解釋。富蘭克林是一位科學家、發明家及政治家，他將這兩種電荷稱為正電（+）及負電（-）。摩擦玻璃所生的電是正電，摩擦琥珀所生的電是負電。科學家此後就一直沿用這種名稱，直到目前也仍然在採用。



如果你你將一根縫衣針放大成由紐約至費城那樣長你就可以看到各別的電子。

看到，但是有方法可以顯示出它們的存在。它們甚至可以秤量和計數。

一個單一的原子，約有四百萬分之一公厘寬。各種不同的原子，經常擁集在一起，成爲一小群。每一小群稱爲一個分子。分子也是其小無比。如果將一滴水中的分子，一個一個的排起來，它們可以由地球直達太陽，一共有十四億八千八百餘萬公里。

宇宙中的萬物，都是由不同的分子所組成的。每一種分子又都是由不同的原子所構成。

一直到五十多年前，我們仍然認爲原子是最小的單位。此後方才發現，原子也是由更小的東西所組成的。實驗者找出了一種方法，可以將更小的物體由原子中取出。這種東西較最小的原子還要輕二千餘倍，它們要有一萬



正電荷和負電荷彼此相互吸引

並且鬆癆下去。如果將它們分開，它們又會像氣球般的漲起來。這種情形，可以一遍一遍的反覆，直到所有的電荷全部洩放掉爲止。

第三章 由電子構成的原子

電荷的吸斥法則，說明了許多令科學家迷惑不解的現象，但是他們希望能更多知道一點。他們懷疑，當物體帶電後，究竟發生了些什麼。這件事費了很長的時間方才弄清楚，而且它們的結果，直到最近五十年，始完全瞭解。

爲了要明瞭什麼是電，我們必須先要知道一些普通的物質究竟是什麼東西做成的。在我們周圍的每一樣東西——包括那些最柔軟，最堅硬的東西——都是由許許多多叫做原子的微粒所組成的。如果你能將一枚縫衣針放大到一百里長，你所看到的將不再是一小枝堅硬的「鋼」，這枚針已變成爲許多群微小衝撞不停的原子。原子實際上是小得無法

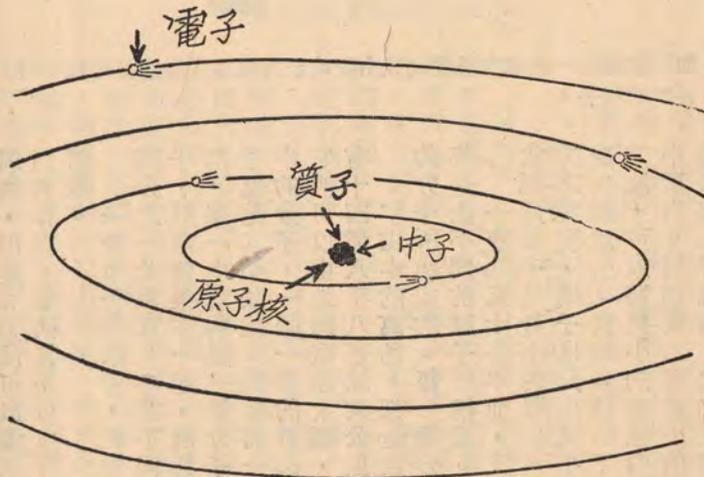
兆兆個才有一克重，每一個這種微小的粒子，都帶有一些負電，因此它就稱作爲「電子」。無論這些電子是由那一種原子上取出來的，它們都完全相同。

這時，科學家們真正的迷惑不解了。他們知道，如果一塊普通的物體僅帶有負電，它會像摩擦過的梳子一樣，吸引微小的物體。他們認爲在原子之中必定還有另外一些帶正電的東西。經過幾年的研究之後，終於在原子中找出了帶正電的粒子。它們稱作爲「質子」。質子所帶的正電恰和電子所帶的負電一樣多，不過質子的重量較電子重一千八百三十六倍。

再經過多次研究之後，科學家們發現原子之中還具有第三種小粒子。他們稱它爲「中子」，因爲它所帶電的特性是中性的，也就是說它不帶任何電荷。中子的重量，和質子相同。

每一個原子，都是由這三種東西所組成——電子、質子、及中子。因此我們可以說，一切萬物均有電在其中。

現代的科學可以告訴我們，這些小粒子在原子中如何排列。重的粒子（質子、中子）在



電子始終遠離原子核

原子中心聚成一團。這個小團稱爲原子核。

不同的原子，在它們的原子核中，具有不同數目的質子及中子。以煤爲例，它主要是由碳原子組成的。每一個碳原子核，含有六個質子和六個中子。鐵的原子核則含有二十六個質子，三十個中子。鐳的原子核，有八十八個質子，一百三十八個中子。

但是電子不喜歡有同伴。它們總是遠遠的離開原子核。如果你將原子核想像爲一串葡萄大小，則電子好像是一粒彈珠距它有數里之遙。因此你可以看出，一顆原子大部份都是空的，較重的原子核在中心，電子圍繞在四周轉動。而且電子的數目永遠和核心中質子的數目相同。這樣恰好使它的電荷平衡，因此整個原子在電方面是中性的。

第四章 電的移動

當你摩擦一件東西，或以其它方式，使它帶電時，你並不是真的「造」出了電。而只是將正負電最初的平衡狀態予以破壞。

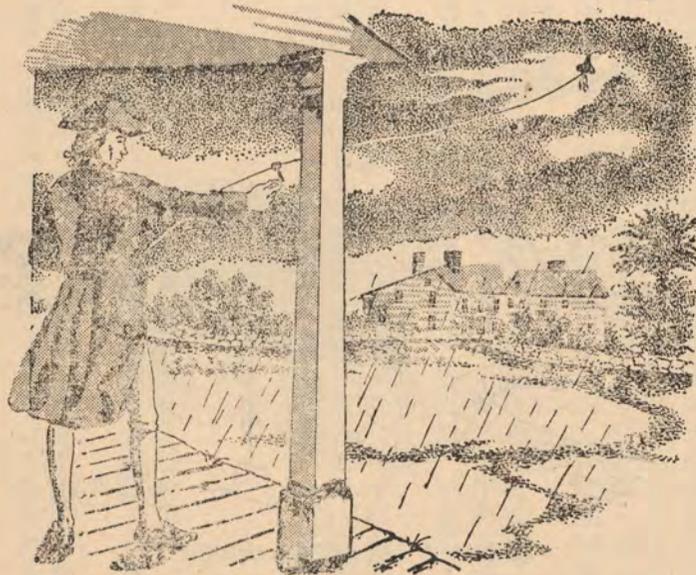
當兩種不同的物質，如塑膠及毛絨，在一起摩擦時，它們的原子有機會彼此相互靠近。絨毛原子中的電子，就附着到塑膠的原子上。使塑膠具有了負的電荷，因爲電子是負的。絨毛原來是中性的，這時因爲負電荷減少，而只餘下了正的電荷。

在固體物中，永遠是電子由一個物體移動到另一個物體上去。質子及中子，深藏在原子核內，它們始終留在那裡。任何物體，它的電子數目少於正常情形時，就帶有正電，多於正常數目時，則帶有負電。

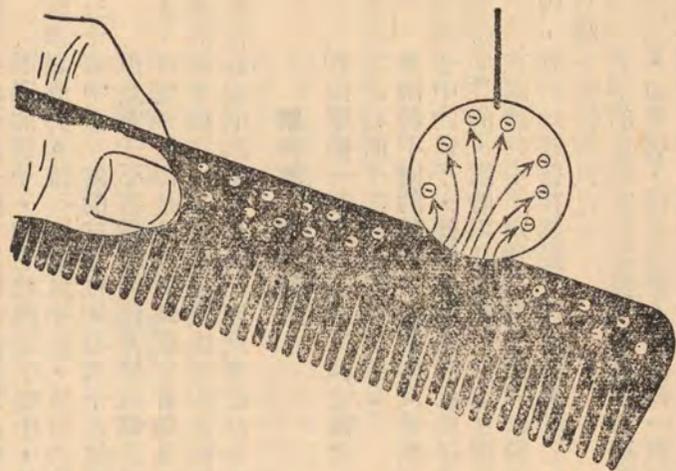
早年的實驗家們發現，電荷在某些物體上，很容易散佈開，尤其是金屬。而在另外一些物體上，如玻璃、硬橡皮等，它們會一直留在原處。容易使電荷移動的物質，稱作爲導電體。另外一種，則稱爲絕緣體。

富蘭克林懷疑閃電是否就是一個巨大的電火花。他計劃在暴風雨時，放一只風箏到雲中去，作這個試驗。他用一塊巨大的手帕張在支架上作成一只風箏，在一次暴風雨時，他用棉線將風箏放上去。棉線的下端，懸掛了一只鑰匙。然後再用一小段絲線接在棉線上，使自己的手不會接觸到它。他當時必定是非常緊張，因為他知道，如果他的想法是對的，則他的身體與非常危險的電荷之間，僅有一小段絲線作為絕緣。

把你的脚在地毯上擦幾下，然後將手指靠近一個金屬做的門把手，你會感到有輕微的電擊。你摩擦地毯時，在身上聚集了很多電子，它們躍過空氣，經門把手而回至地中。汽車的輪胎和地面摩擦，也會使車身上充滿電荷。在車架上懸掛一個導電片，可以使這些電荷流入道路上。



當富蘭克林的手指靠近鑰匙，閃過了一個火花。



電子由梳子上跑到球上去

當你將一只摩擦過的梳子，碰觸到驗電器的金屬面小球時，電子就由梳子跑到球上，並且佈滿在球面上。每一個電子都想儘可能的遠遠的躲開其它電子。但當這些電子仍然留在梳子上時，它們就一直保持着自己的位置，因為梳子是一種絕緣體。電子在絕緣體上移動不了太遠。這也就是為什麼要將小球在梳子上滾動才能充滿電荷。

當我們希望電荷能保持在原位時，就要使用絕緣體。驗電器的小球掛在絲線上，絲也是絕緣體，所以不會使電荷離開小球。電線要掛在巨大的瓷質絕緣子上，也是同樣的原因。電線本身，是用銅或鉛所做，它們都是良好的導電體，所以電可以很容易的在上面移動。

當你知道了電子可以由一個物體跑到另一個物體上，則利用驗電器作試驗所產生的各種現象，全都可以得到了解釋。

無論你給驗電器充上那一種電荷，當你用手指觸及小球時，將會使它不再產生作用。因為它所帶的電，變成了中性。它經由你的身體，連通到了地上。電學家稱這種情形為「接地」。地球是一個巨大的電荷儲藏所，它可以吸收或放出大

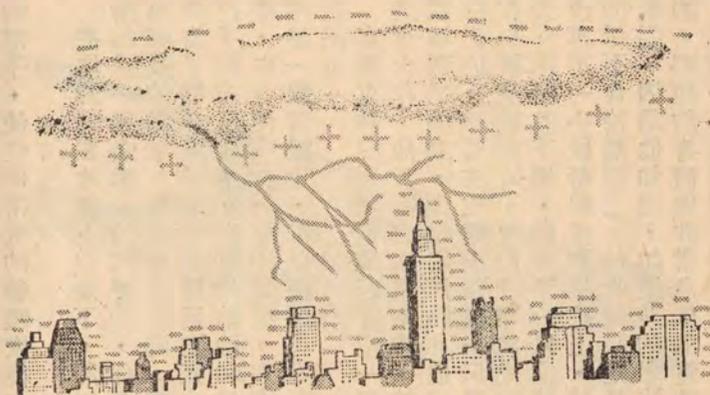
當電荷集留於物體中時，我們很難發覺它們的存在。但是當它們由一個地方移向另外一個地方時，它們就會產生火花、熱量、或其它現象而顯示出來，電和馬匹或拖拉機相似，只有在移動時才能為我們工作。

一個電的火花，只是電荷在一瞬間的流動，沒有其它事情發生。如果要使電不停的流動，我們必須利用某些東西使它們能堆集起來，第二章中所談到的粗陋發電機，可以有這種功能。如同我們手電筒所的一具電池，它的性能更佳。

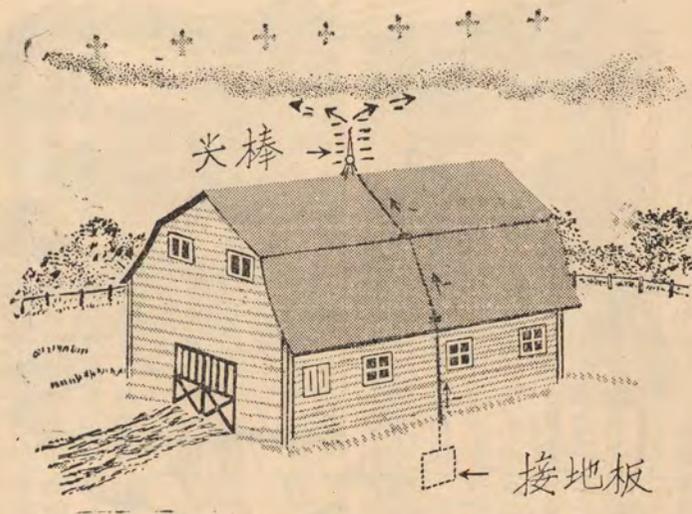
第五章 電流的變化

當棉線濕了以後，就變成了導電體，足以將可能集聚於雲中的電引導下來。富蘭克林將手指慢慢的靠近鑰匙，在爆裂聲中，有一個火花跳過。這時，他知道了雷電與電是同樣的東西。富蘭克林繼續又發明了避雷針，保護房屋不致被雷擊毀。想要明瞭避雷針的作用，需要知道近代科學對雷電的看法。電荷是由於雲中的小水滴與空氣相摩擦而產生的。由於某種原因，大水滴都聚在雲的下層。當電荷大量分開後，空氣已無法再使二者隔絕，因此就產生了一個巨大的火花，也就是閃電。大多數的閃電，都是由一塊雲到另一塊雲上，並沒有什麼害處，但大約其中有十分之一，會打到地面上。這些閃電總是擊中較高的地方，如大樹、房頂等，因而造成很大的損害。

避雷針是一根尖端向上的金屬棒，安裝在房頂上。它由一條粗導線連通到一塊深埋在地下金屬板上。當黑雲由上面飄過時，雲層下部的正電荷將地中的電子經導線而引上，由避雷針的尖端與雲中正電中和，使它不致聚集過多而產生危險。即使有閃電發生，也是經過導線而不是房屋本身，不致造成損害。



有時閃電會從雲端跳到高的建築物上



電由導線中通過，而不再穿過房屋。

池已成為手電筒及手提收音機所必需的電源。它完全是由於蛙腿的抖動而促成的。

當伏爾達將他的金屬板堆在一起時，他非僅發明了電池，同時也發現了電流。電流是一聯串電荷的移動。在電線等導體中，移動的東西是電子。因此，導線中的電流，就是一群電子在金屬中移動。遊離的電子，被迫由原子的空間通過。當它們向前移動時，由於摩擦及衝撞，因而在導線中產生了熱。如果導線很細，它會變成紅熱，如同電爐或電熱器中的導線一樣。一根非常細的線，如電燈泡中所用的燈絲，當有電流通過時，會變為白熱而發光。如果不將它們放在玻璃球中，並把空氣抽淨，它們很快就會燒毀掉。

電在很多方面都和水非常相似。例如，我們說電荷由一處流向另一處。電——也和水一樣——不能壓縮在一個較小的空間內。導線中的電子，不能迫使它們彼此接近，因為它們是同樣的電荷，彼此只會相互排斥。

將這些蛙腿掛在鐵欄桿上。風恰巧將一隻蛙腿吹到欄桿上，每當它碰及欄桿時，都會像有電流通過一樣的抖動一下。葛凡尼醫生感到非常奇怪，沒有電荷自雲中引下，而蛙腿竟會產生同樣的動作！這些電是從那裡來的呢？葛凡尼認為是有某種一動物的電——使蛙腿抖動。

另外一位意大利科學家，伏爾達，自己也作了一些試驗。他注意到，只有蛙腿接觸到兩種不同的導電物質，如鐵及銅或錫與碳時，它才會抖動。他認為蛙腿本身只是一種電的儀表，當有電通過時就顯示了出來。除此外，它是並無必要的。

伏爾達將許多鋅片及銅片堆集起來，中間用鹽水浸濕的紙張隔開。它的作用非常完美，所得到的效果和前面所談發電機相同；而更為穩定，且可以反覆使用多次。伏爾達又做成了一種電瓶，他用一組大口瓶，盛滿鹽水，再用兩片不同的金屬浸在水中，然後再逐一聯接起來。做成了第一個真正的電池。

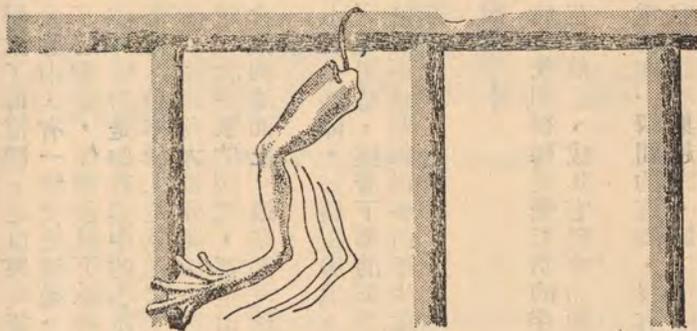
電池逐漸獲得改進。約有一百多年，這是惟一可靠的方法，使電流動。目前，高效率的電池已成為手電筒及手提收音機所必需的電源。它完全是由於蛙腿的抖動而促成的。

當伏爾達將他的金屬板堆在一起時，他非僅發明了電池，同時也發現了電流。電流是一聯串電荷的移動。在電線等導體中，移動的東西是電子。因此，導線中的電流，就是一群電子在金屬中移動。遊離的電子，被迫由原子的空間通過。當它們向前移動時，由於摩擦及衝撞，因而在導線中產生了熱。如果導線很細，它會變成紅熱，如同電爐或電熱器中的導線一樣。一根非常細的線，如電燈泡中所用的燈絲，當有電流通過時，會變為白熱而發光。如果不將它們放在玻璃球中，並把空氣抽淨，它們很快就會燒毀掉。

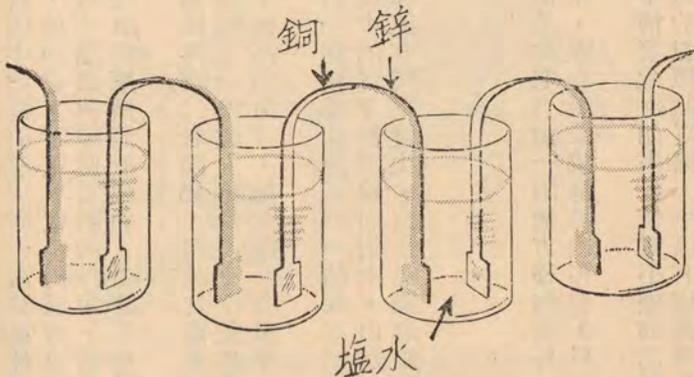
電在很多方面都和水非常相似。例如，我們說電荷由一處流向另一處。電——也和水一樣——不能壓縮在一個較小的空間內。導線中的電子，不能迫使它們彼此接近，因為它們是同樣的電荷，彼此只會相互排斥。

電池的發明，是由於利用青蛙腿作試驗而引起的。時間約在二百年前。地點是在意大利醫生葛凡尼的試驗室中。葛凡尼醫生和他的助手，正在解剖一隻死青蛙。附近有另外一位實驗家在轉動一具發電機。醫生注意到，每當發電機產生火花時，青蛙的腿就會扭動一下。電竟能令死青蛙活動！

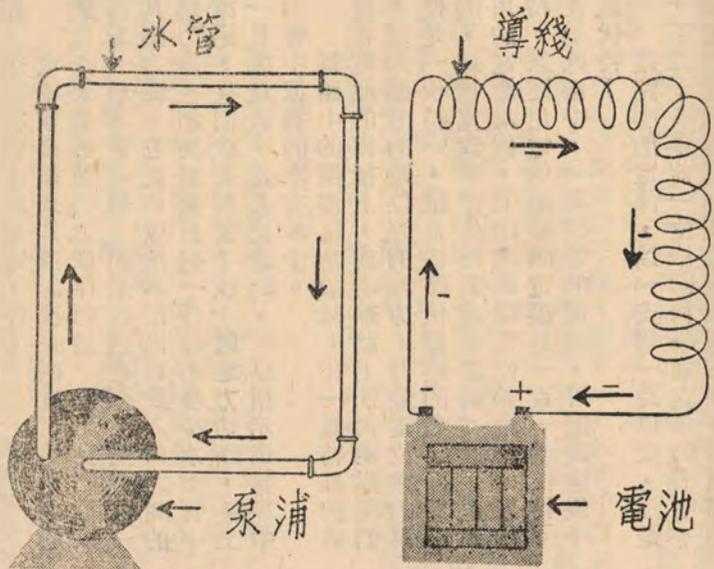
葛凡尼決心要試一試，富蘭克林由雲中引下的電，是否也會造成同樣的結果。有一天，他拿了幾隻青蛙腿，走到陽台上，準備利用他的避雷針上導下的電作這個試驗。他用銅鉤子



電通到蛙腿上牠就會抖動



每一個瓶子稱作電瓶，整個系統稱為一組電池。



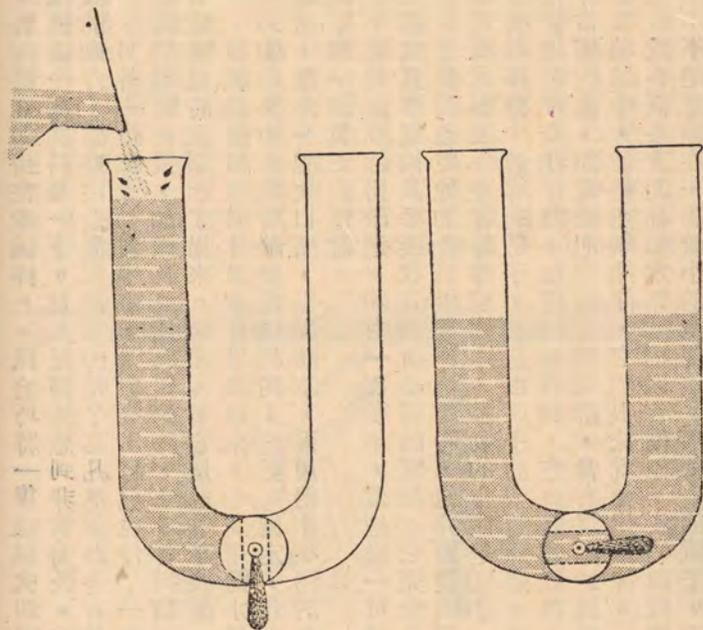
電池和泵浦相似，保持電流流動。

循環管線連接到一起。泵浦使它的出口及入口產生一個壓力差，使水在管中循環不息。

你可以按照同樣的情形，用一圈電線將電池的兩個接線柱接起來，而電池正像是一個電的泵浦。電池和泵浦並不能製造出電的情形相似，它也並不會「製造出電」。電池只不過將電線中遊散的電子向前推動而已。

電池內的化學反應，使電子由一極跑到另一極。這些電子總希望能回到原來的地方，如是用一根導線將兩極連接起來，這些電子就會由電池的負極經導線而流回正極。然後它們又在電池內被帶到負極上，再經由導線流過，只要電池內的化學藥品能使兩極間保有一個電位差，電子就會這樣流動不停。

由此我們可以看出，想要使電流流動，有兩件事是必須的。我們必須須有一個能產生電位差的東西，例如電池；此外還需要有一個完整的通路，稱為電



兩邊的壓力相等時水停止流動

如果你將水注入與圖中相同的長U型管一邊。當水愈注愈深時，管下端的閥門所受的壓擠力量也愈大。現在將閥門啓開，壓力使水流入右側。當兩邊的水面達到了相同的高度，二者之間不再有壓力差存在，水的流動即告停止。只有當兩側有壓力差存在時，才会有水流動。

電的情形也是這樣，當兩處有「電的壓力」差存在時，就會有電流動。在電學中，我們稱它為電位差，而不說壓力差。電子由摩擦過的梳子流向金屬球，因為梳子與球之間具有電位差。當二者變成相等時，流動即行停止。這種情形和U型管中的水完全相同。

要使電有用，就必須使電流保持流動。如果你想要做一套泵水系統，使水流保持不斷，你可以按照圖中的方法，將一具水泵浦及一組

路。這樣我們才能使電工作。

電學家必須要知道怎樣去測量出線路中的變化。要知道他們怎樣作到這一點，我們可以再看一看水管系統。如果我們在泵浦上裝設一具壓力表，它就可以指示出入口及入口之間的壓力差。如果要量出每一秒鐘有多少水由管中流過，我們就要將管子找一個地方切斷，接上一具流量表。這具流量表，可以指示出每秒中由管中流過的水有多少。

電路中的情形也是如此。用一具特殊的表接在電池的兩極上，或者線路上任何兩點我們希望知道它的電位差的地方。測量電位差的單位是「伏特」，這是根據伏爾達的名字而稱呼的，這種電表稱作伏特表或電壓表。以手電筒用的電池為例，它的兩極間電位差是一·五伏特。家庭用電的兩線間電壓是一百一十伏特。在暴風雨中，一次閃電的電壓，可能高達幾千萬伏特！

電路中的電流，以「安培」為單位，這是一百五十多年前一位法國科學家安培的名字。測量用的儀器稱作安培表或電流表。當電路中

有一安培的流流過時，就等於在一秘鐘內有六兆兆個電子通過線路中的每一點。家庭用的一盞六十瓦特燈泡，約需半個安培的電流。電話機所耗用的電流，大約為千分之一安培。而在一次雷擊中，電流可以高達五十餘萬安培。

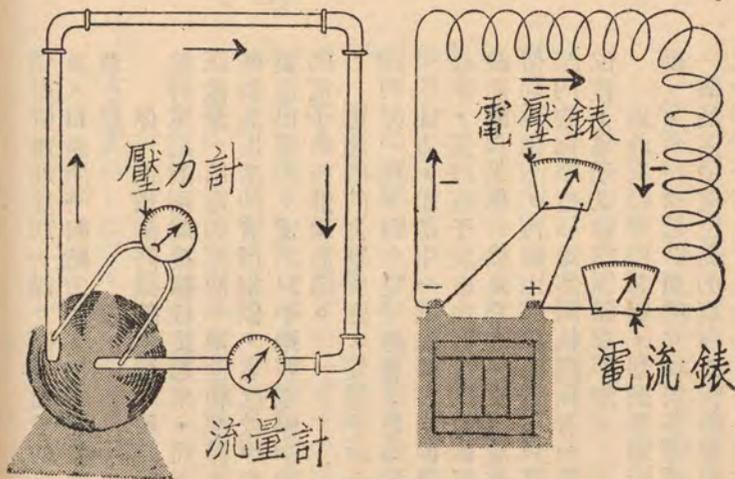
水在短而粗的管子裡，較細而長的管子容易流動。電路的情形也完全相同。如果用一條細長的導線，將電池的兩極連接起來，電流就比較弱。如果換用一條短而粗的線，電流就會很強。同時所用導線的種類，也會產生不同的結果。銅線能通過的電流，較同樣大小的鐵線要多。導線阻擋電流通過的作用，稱為電阻。測量導線電阻的方法，是一位德國科學家歐姆所發明的。歐姆發現，電路中的電流，是由於電池的電壓有多高，以及電阻有多少而決定。電阻的測量單位，就以這位科學家的名字稱呼之。如果將一伏特的電壓加在一條電阻為一歐姆的導線上，則線中通過的電流就是一千安培。烤麵包器中熱力線的電阻，約在二十歐姆左右。一盞六十瓦特的燈泡，電阻約在二百歐姆左右。

第六章 磁

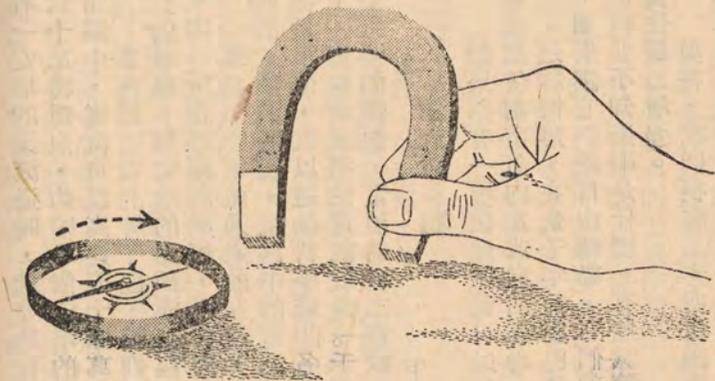
如果你有一塊磁鐵，就可以用它吸起圖釘，迴紋針等物件。指南針也是一塊磁鐵。你可以用磁鐵使指南針向左或向右擺動，要看看用磁鐵的那一端靠近它。

這種情形，在幾千年前就已經發現了。人們發現，某種岩石中所含的銀質，就是一種磁鐵。如果讓它們能自由轉動，它們就會指向南北。他們利用這種指南針在旅程中作為指引，但是他們並不知道磁是什麼。有些試驗家認為，用大蒜擦磁鐵時，會使它失去磁力，塗以羊血時，會使磁力增強。

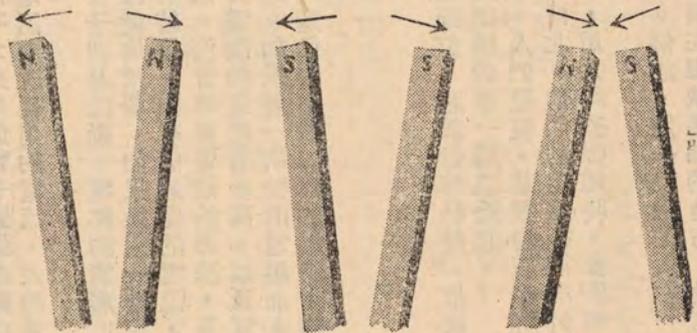
現在，我們很容易弄明白磁鐵的作用。例如，將一根磁鐵放在一堆圖釘上，當你將磁鐵拿起來時，圖釘大部份聚集在兩端上。這兩個在磁鐵尾端的地方，我們稱它為磁極。如果用一根



電壓表測量電壓，電流表測量電流。



磁鐵會使指南針偏轉



極性相同彼此相排斥。

線將磁鐵棒懸掛起來，把它當作爲指南針，其中的一極就會指向北方。這一極稱爲磁鐵的北極，或N極。另一極稱作南極或S極。

每一塊磁鐵，都具有這樣相對的兩極。這種情形使我們想起電的兩種極性，正及負，但它們二者間是有區別的。我們可以將正電荷或負電荷，充集到一個物體上。但我們却無法使磁鐵只具有一個極性。如果你將一塊磁鐵一切爲二，切

口處立時就呈現了新的極性，你所得到的，將是兩塊完整的磁鐵。

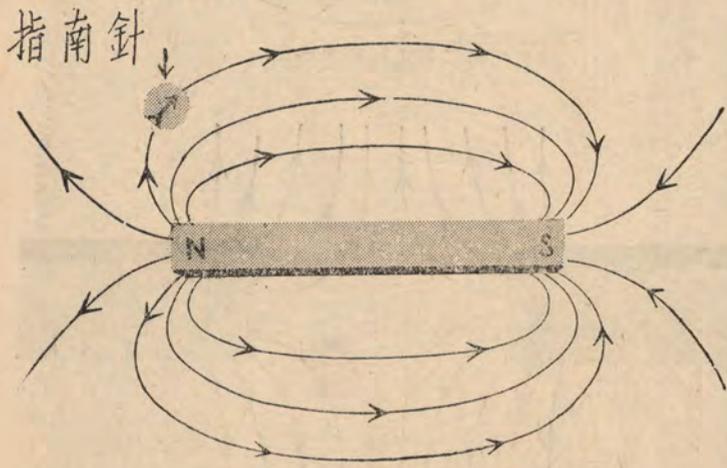
如果你用兩塊磁鐵作試驗，你將會發現它們和電一樣地具有吸引及排斥的作用。

相同的磁極，彼此相互排斥。
相反的磁極，彼此相互吸引。

也就是說，兩個北極將會相互排斥，兩個南極也是一樣。但是一個北極與一個南極，就會相互吸引。如果你有兩條磁棒，或者一塊磁鐵與一個指南針，你就可以自己作試驗。

兩個磁極，或兩種電荷，雖然並沒有連在一起，而彼此之間就會產生相吸相拒的作用，這是一件非常令人不解的事。科學家們找不出這種力量的真正原因，我們只能認爲它是一種理所當然的現象，就像我們對地心吸力將各種東西引向地心的情形一樣，不再加以追究。

有一位偉大的科學家，他想出了一種方法來表示出電或磁的排斥與吸引的情形。他的名字叫法拉第，約在一百多年前誕生於英國。童年時，他是一個釘書工人。他時常翻看店中的許多書，而對科學發生了興趣。他在努力工作

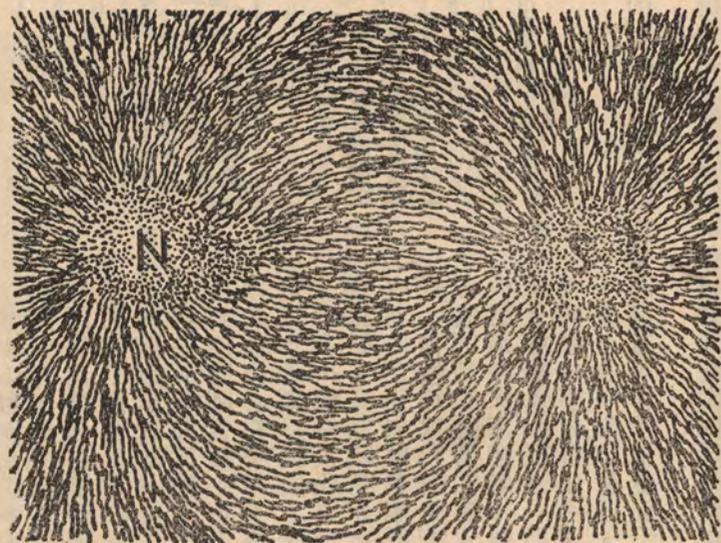


法拉第認爲磁力線由北極走向南極

並不存在。但是它們却非常有助於使我們瞭解磁的作用。

我們有方法顯示出磁力線的情形。所需要的東西是將一塊磁鐵放在桌上，上面覆蓋一張卡片。然後將一些鐵屑洒在卡片上。用一支鉛筆輕敲卡片，這些鐵屑就會排列出一幅清晰的磁力線圖。

(未完待續)



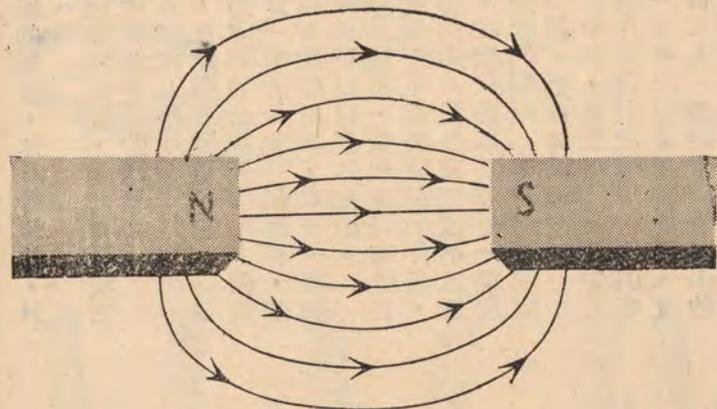
紙下放一磁鐵，紙面上的鐵屑可以顯出磁力線的情形。

極。如果用一具小型指南針放在磁鐵的附近，它的指示就會指示出那一個位置上的磁力線方向。

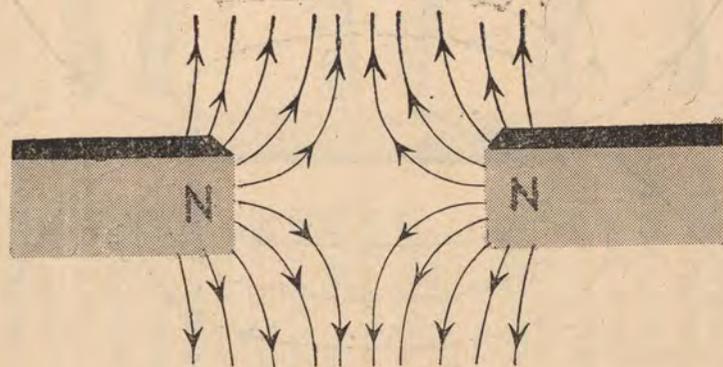
法拉第的研究還不僅如此，爲了解釋吸引的法則，他更假設磁力線和橡皮圈一樣，可以伸張。此外，每一根磁力線。都在排斥鄰近的磁力線，附圖表示出兩個相反的磁極間，磁力線的情形。由圖中可以看出，這些磁力線如何伸張在兩極之間，似乎要將兩個磁極拉到一起去。另一張圖則是兩個相同性磁極間的磁力線情形。這些磁力線不再是由一極走向另一極，而是彼此相互排斥，將兩極推開。

與苦讀之下，終於成爲一位一流的科學家，並且完成了許多重要的發現，尤其是在電與化學方面。

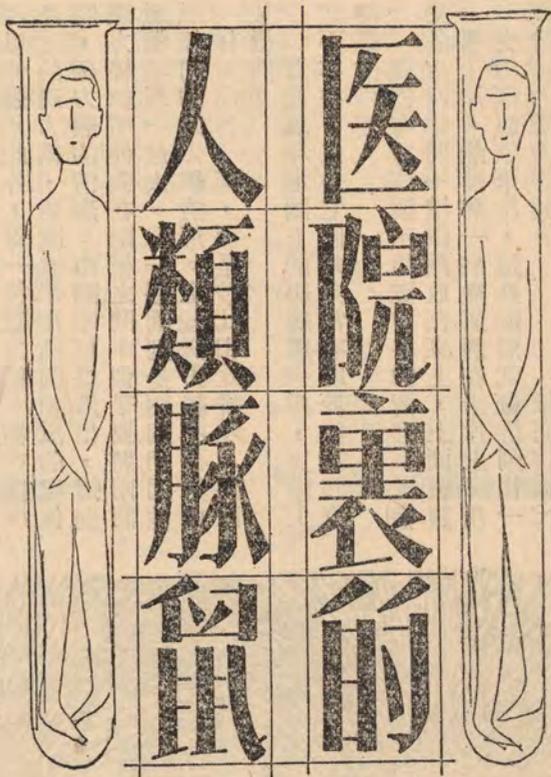
爲了要弄清楚磁極的相互吸引究竟是什麼一回事，法拉第想像有許多細線由北極出發，終止於南極。他稱這種想像的線爲磁力線。在一塊直型的磁鐵棒上，磁力線有如附圖所示。它們全部由北極出發，然後彎曲轉回至南



磁力線將二個不同的磁極引向一起



極性相同的磁力線相互排斥



仇 中 一 譯

許會生一個小腫塊，不過一會兒就消的。」最重要的一點醫師沒有說，那就是在針筒裡含有活的癌細胞！

現今醫藥界遭遇到了個棘手問題：在什麼情況下可以把病人當作豚鼠一樣作新

——以人類為醫藥試驗對象時，是否應將詳情告訴病人？是否應得病人的同意？這裡告訴你一些有關醫藥試驗的幕後消息。現在的各種試驗常使有良心的醫師苦惱。病人亦因此而擔心在不知不覺中做人「人類豚鼠」。——

在一個令人愉快的仲夏日裡，微風暖洋洋地似乎暗示天氣將逐漸熱。猶太慢性病醫院的走廊上，醫師們正忙着在病人的大腿上作皮下注射，並向病人解釋：「這是一種免疫試驗，不會有任何危險，最多有一點不舒服，也

藥試驗。有些醫師為了迅速發展新藥，不惜用狡滑及欺騙手段來獲得可供試驗的病人。科學道德及社會道德學者極力反對此種行為。然而有些試驗非常急需而又極端重要，就是道德學者亦不得不讓步。

六三年七月中旬在猶太醫院的醫師已完成了該種試驗的準備工作。

目的與手段

十年前，紐約很有名的史隆開癌病中心擬試驗人類對癌細胞是否有自衛機構或免疫力。於一九五六年開始實際行動，他們把活的癌細胞注入健康人的體內以觀察體內是否有抵抗力。總共獲試驗的有三〇〇人，均係俄亥州監獄的犯人。當時，監禁在獄中的夏培德博士亦自願參加接受試驗。注射後，在夏培德博士的胸口起了一個腫塊。大家都非常關心怕癌細胞在那裡生根。經過不斷的檢查後證明並無甚多。這個腫塊也許在康樂時間內，他參加角力時碰傷的。其他受試人員對癌細胞亦有抵抗力。

到此，這種試驗在科學方面的理由已很清楚——試驗非常重要，且由適當人員擔任。

多年來，服務在史隆開癌病中心的醫師仍繼續不斷的從事此種試驗，但沒有一個健康的「試驗對象」因此而作了癌病的犧牲品。下一步試驗是患普通病的病人對癌細胞有無抵抗力，患癌病者對另一種癌細胞有無抵抗力。一九

從事此一試驗的醫師認為病人危險性小。但其他醫師認為如果僅為了求取癌病的醫藥智識，而作此試驗，相對比較，病人的危險仍然很大。除了危險性以外，該項試驗還牽涉到兩個人權問題。一般對這二個的答覆又極難令人滿意。

第一個問題：病人是否應完全明白試驗的性質以便自由地抉擇參加與否。

第二個問題：這種試驗對病人是否有所裨益。

第一個問的答案顯然是否定的。注射液內含有活的癌細胞，對病人是保密的。當時該院副院長西琪爾解釋：「注射液裡含活的癌細胞不必告訴病人，因為這些細胞是無害的。」該院另外一位非常有名的醫師少僧博士堅稱：「

第一一個問的答案顯然是否定的。注射液內含有活的癌細胞，對病人是保密的。當時該院副院長西琪爾解釋：「注射液裡含活的癌細胞不必告訴病人，因為這些細胞是無害的。」該院另外一位非常有名的醫師少僧博士堅稱：「

我們並非掩飾真相；祇是省去了那些容易使人誤解及產生情緒的言詞而已。」話說得冠冕堂皇，實際上那些醫師害怕一旦病人知道真相，他們就會拒絕參加。所以醫師們保留了一些事實——或者省去了一些詞兒——以便確實掌握他們的「人類豚鼠」。

病人與權利

院外的人根本不知道是否曾有病人問過針筒裡到底裝的是什麼？知道後，是否有人會拒絕參加？該院主任法律顧問希曼全力反對這種試驗技術。他透露：「真正『同意』接受試驗的病人，不是病況嚴重得無力詢問醫師，就是年紀老邁（其中一個已八三歲）；要不然是一些不會說英語的人。」總之，醫師不將注射液內含有癌細胞一事告訴病人是剝奪了病人的權利。病人有權知道在他身上所作的試驗真相。至於對「人類豚鼠」有無裨益問題，接受試驗的廿二人中有十九人的病與癌病毫無關係；他們害的是心臟病，動脈病及肝硬化等病症。他們冒了試驗的危險——雖然小——却得不

到什麼。其他三個倒是真患了癌病，但已病入膏肓。不管試驗如何成功，對他們已幫不上什麼忙了。全部廿二人中無一人能從試驗中得到利益。

從科學立場來講，這次試驗是成功的。正如預期的一樣，未害癌症的人有抵抗癌細胞的能力。已患癌症的病人亦有抵抗另一種癌細胞的能力。上述廿二人中，有六人在試驗後六個月內死亡。但死亡原因很明顯的均和試驗無關。

無疑地這種試驗危害人與人間的良好關係。在猶太慢性病醫院的三個醫師亦大為反對，並且報告了醫院法律顧問希曼。希曼以主任法律顧問身份要求調閱受試病人的全部病歷，但遭院方拒絕（後來法院以命令調閱）。這一事件引起了大眾的注意及展開熱烈辯論。從辯論中發現其他醫院亦有類似試驗。試驗人數達二八五人。除了在俄亥監獄內接受試驗的三〇〇人事先確已了解試驗內容外，其他受試者均被蒙蔽。

糾紛不斷地發生，致使醫師們苦惱，病人

「抓來」的病人

驚恐。麻省總醫院麻醉主任，兼哈佛大學醫學系教授皮企爾博士在醫藥研究會議上指出這種不道德行為雖然不多，但可能世界各地均曾發生。他提出由他英國同事收集的一張列有五〇〇個案子的文件。在這個文件上看來，醫藥道德淪亡殆盡。同時他又提出了由他本人發現的十八個案子。

其中一個是有十一個患先天性心臟病的小孩，在醫院內割去了與生長有關的胸腺。這個手術對這些小孩的病可說毫無幫助。醫生的目的純粹是爲了觀察割去胸腺的孩子是否還能生長。皮企爾博士說：「那次試驗結果不得而知——但我們可以確定那些爲此試驗而冒險——雖小——的小孩不會得到任何好處。」

另一個案子造成二十三個傷寒熱患者死於非命。醫師應給而不給他們用一種治傷寒最有特效的特效藥（Chloramphenicol）。爲的是把他們和另組已用這種藥治療的病人比較。皮企爾博士說：「那些『研究者』雖完全了解該藥對傷寒熱的效力，但他們顯然認爲他們有權選擇『科學殉道者』。」

還有一些案子，發生在一九五六年美國華萊特空軍基地。試驗對象是五八五個「抓來」的軍人。他們的咽喉裡感受了連鎖狀球菌而發炎。依一般治療法，應注射盤尼西林以防併發症風濕熱（風濕熱可導致永久性心臟病）。但有些好奇的醫師想試試消炎片是否也能達到同樣目的。五八五人全不用配尼西林。其中病況嚴重的二九一人用消炎片其餘較輕的作爲「控制人員」既不用配尼西林也不用消炎片，以便靜觀其變。結果二五人（消炎片組十四個，控制組十一個）引起了風濕熱。

希企爾博士指出：「醫師把他們『抓來』就試，根本不告訴他們實際情形，所以他們毫無選擇的餘地。如果醫師先把實情告訴他們，我想絕對不會有人願意參加的。這一試驗所付出的代價是廿五個跛子。」

診所與「豚鼠」

非志願作爲試驗「豚鼠」的不僅是醫院病

人或「抓來」的病人。藥商付了一筆可觀的報酬請私人開業的醫師在他的病人身上試驗新藥。一個保健機構的官員承認這種試驗甚為普遍。私人開業的醫師絕少按規定在試驗前將試驗詳情告訴病人。如果醫師毫不保留地將詳情解釋給病人聽，他就必須承認該項試驗的藥價值很小。某大學附屬醫學院院長說：「私人開業醫師所作的試驗，比不試驗還糟。」比較負責的藥廠把新藥交給科學研究所，醫學院，大學，醫院及診療機構的合格研究人員去試驗。其他藥廠則將新藥交給私人開業的醫師。他們是不合格研究人員，更無能提出一份有價值的試驗報告。他們對新藥試驗紀律全然不知。曾任美國醫藥協會主席，現任某大學醫學院研究醫生的倫東博士說：「本人認識的三個醫師把新藥試驗當做一種買賣。藥廠告訴他們某新藥應該可以治何種疾病，他們提出的試驗報告馬上證明其對某病確實有效。防止研究醫師受藥廠影響的最好辦法是禁止藥廠直接給試驗費予研究醫師。」

駭人的酬勞

藥廠給醫師的試驗費確實高得駭人，例如：一位醫師代某藥廠試驗順經器代價是一萬六千美元；另一位醫師試驗女性衛生器獲得一萬二千美元的報酬；三千美元請一位醫師在三十個病人身上試驗一種治喉疾的新藥；一家廣告公司代理某藥廠提供三千元請一位醫師用它的新產品試驗三十位胃潰瘍患者。

一家藥廠出了一種新藥丸願付某醫師試驗費每一病人一百美元。該醫師接受下來用一部份代價轉請其他醫師試驗。他以小包商的手法在病人身上賺了一大筆錢。

在瑪麗蘭州銀春地方的一位醫師，他做得比那位小包商還要漂亮：他以偽造試驗紀錄的方法得款三萬三千美元。他雖然祇有一年經歷的見習醫生並不住在當地，但他毫無困難地向五家以上藥廠收到了試驗費。那些藥廠收下了試驗紀錄，而不知他從未試驗過。尤有進者，他竟向八家不同醫學雜誌上投稿發表他的作品，對他從未試驗過的新藥濫加讚揚。（最後他

在聯邦法院承認他的各種活動)

藥廠及接受試驗費的醫師通常總說：「這種試驗對病人很少或毫無危險的。」然而他們的試驗詳情總是對病人保密。那是為什麼呢？就是有危險性在內。哥奈爾大學藥劑系馬特博士說：「沒有一種藥是十全十美的，所以沒有一種試驗是沒有危險的」。有時，這種危險非但暗藏在藥品內，藥廠胡亂選擇試驗醫師時亦藏有危險。例如，一九六三年喬治華盛頓大學研究醫師愛特生博士抗議一家製藥公司在廣告中對新出的精神病藥提出的資料，顯然基於一個不合格的醫藥試驗報告，他說：「這是一種惡意的企圖想導致醫師對該藥的認識錯誤。」他強調說：「我恨這類事件的發生。」三個月後，該製藥公司的反應是願支付四千元試驗費，請愛特生博士試驗一百個病人，但他根本不予考慮，斷然拒絕了。值得注意的是該項四千元支付是在愛特生博士抗議之後，且他是一個研究白血球過多的血液專家，怎麼請他試驗精神病藥呢？

危險增長中

近年來，醫藥研究在戲劇性的增長中，所以病人暴露於作醫藥試驗的比例亦急劇上升。最近一年中聯邦機構花了十一億美元在醫藥研究上。較十年前同時期增長十三倍之多。國立保健館於過去一年中在人體上試驗（極大多數為合法的）反癌新藥即達二八四起。在此以前這類試驗總共祇有三次。現在非但試驗的藥物種類增多，就是試驗醫師亦不斷地增加。以泰利邁德為例，感謝糧食藥劑部（FDA）未准其銷售。但在了解其對胎兒有害之前，製藥公司已將二百五十萬片交給一千二百六十六位醫師，試驗了二萬個病人。由於泰利邁德的刺激，糧食藥劑部才頒訂新藥試驗法。在一九六二年前，製藥廠試驗新藥甚至不必向糧食藥劑部登記。如果試驗失敗或闖了禍，藥廠祇要悄悄地停止試驗，就無人知道。

需更嚴管制

根據新規定，醫藥試驗必先向糧食藥劑部

登記並應將進展情形隨時報告該部。醫藥試驗必須由合格醫師擔任，其資格須送糧食藥劑部審查。除情況不可能外，試驗必先得到病人同意。

這是一大進步，但有些評論家認為還不夠理想。他們批評新規定頒佈的目的似乎主要在應付國會，保護大眾反成次要。他們質詢：「既然糧食藥劑部有權單獨行動，為何到現在才頒佈呢？」

他們指出：「不可能」的解釋亦為新規定的一個漏洞，因為含義不夠明確。同時他們斷言，糧食藥劑部沒有希望發展足夠的審查人員以審查每一位醫師對每一種新藥的試驗資格，因為新藥的發展每年數以千計。況且某醫生在文件上看起來雖然合格，但實際上並不真正適合某藥試驗工作。

要「命」的試驗

一九五六年十月糧食藥劑部核准一種能使膽囊的X光相片更清晰的新藥。製藥廠宣稱：該藥已經過十九位醫師試驗了七五七個病人（

此外，還有一位醫師連給醫藥雜誌寫一篇試驗報告都不會，居然請藥廠協助。更妙的是藥廠請他仿照美國醫藥協會雜誌上的型式自行撰寫，顯然想該雜誌用他的稿。（該雜誌沒有採用）。這種行動與醫藥本旨及理想完全背道而馳，醫藥本身及病人均蒙受其害。然而某些醫師認為這種試驗是可以原諒的，他們相信試驗的結果將解除某種疾病的痛苦與死亡的危險。他們認為引起錯誤的不是貪婪或惡意而是過份熱心。但「過份熱心」將他人的權利蒙蔽。在醫師手裡，病人變為試驗室裡的動物任由他們處理——病人的生命天真而信任地交給了醫生。病人向醫藥科學求援，而在困苦無援情形下反被醫藥科學出賣了！

避免做「豚鼠」

在這樣一個環境裡，病人最好的安全措施是什麼呢？首推個人警覺。不論在醫院或私人診所裡，病人應注意，如聽到「新東西」或「特別東西」這類詞句，即意味着醫生對病況進展不滿或要用新藥來試試。那時，病人有權詢

後來增為廿個醫生，七四四個病人）。醫師試驗報告一致認為完全理想。以後三年半中總共有二百七十萬病人使用該藥，製藥廠從未報告任何不妥。但糧食藥劑部接獲各大學及研究醫院裡的醫師報告稱有些病人使用該藥後發生腎臟障礙。後來調查報告證明八個病人毫無疑問的因用該藥而喪身，另有六個可能因用該藥而死亡。

於一九六四年元月在藥廠極力反對下，糧食藥劑部毅然下令不准該藥在市上銷售。

造成危及七五〇個「人類豚鼠」（加上後來的共數百萬）的原因在那裡呢？主要的在選擇試驗醫師上。無疑的這些醫師均為「X」光專家。他們除了能觀察該藥對膽囊上染色影響外，對腎臟及其他器官的影響就無能為力了。他們根本沒有想到去觀察一下對腎臟的影響。也許連量血壓和按脈搏都沒有做。藥廠祇要求他們檢查有無嘔吐，痢疾或頭痛現象，他們所做的就是如此而已。他們亦缺乏道德觀念，九個醫師（幾乎一半）的「試驗」報告措辭完全一樣。使人懷疑這是一種不折不扣的串通巧合。

問醫師準備用什麼藥。醫師亦有義務告訴病人全部實情以便得到所謂「完全了解後的同意」。公私立醫院中的醫生均有該項義務。不實踐上述義務的醫生完全背叛了在自由社會中個人最珍貴的權利——知道及選擇的權利。

顯然的，在某些情況下獲得「完全了解後的同意」確有困難存在。例如，失去知覺的急症病人，無父母陪同的小孩及神經病患者。這些情況下，醫師當然必須作決定是否該用新藥試試以便搶救生命。他應該毫無疑問的尋求救護病人的最佳方法，而不是當他為送上門來的「人類豚鼠」。

在非緊急情況下——有些醫師認為——有時亦不能得到「完全了解後的同意」。他們強調病人不懂醫藥術語，況且有些情形不能告訴病人的（如癌症），以免影響病況。為了避免病人對試驗產生不必要的反應亦為理由之一。幾年前，一群醫師擬研究女性性賀爾蒙防治會患心臟病的男性患者復發，而不影響他的男性生活。醫師不厭其詳的將試驗情形向病人解釋。後來醫師們發現「女性性賀爾蒙」這個詞兒

對病人的影響非常之大。有幾個病人僅用了一些寬心丸（一種不含女性性賀爾蒙的無害藥物）即喪失了性衝動。有時，甚至失去了性能力。

善良與罪惡

有些醫師想出了一些妙法以獲得病人的「同意」，但不使病人真的完全了解。運用這類方法的最佳例子：一位醫師輕鬆地對病人說：「好吧！我們有一種新東西今天給你試試。」如果病人不反對，他認為已獲得同意。另一個例子：用一張現成的表格，要病人在上面簽字以表示了解並願接受試驗。原則上，對病人及醫師均為一種很好的辦法。然而，實際上此法更有利於醫師，因為醫師仍可以保留試驗詳情。他可用欺騙手段來獲得病人的書面同意。有一位醫師告訴作者，他把同意表格混在其他入院表格一起讓病人簽字。

最理想的方法應包括醫師與病人的全部對白加上病人簽字承認已懂試驗內容並同意接受試驗的文件。

驗將使受試者頭痛生病二天至一星期，但不會有更大的麻煩，那些志願參加者聽了情緒都很高昂。他們給我的印象是他們感到在此戰時也要為國家出力。」作者問：「是否有人希望因此而獲釋呢？」沙賓博士答稱：「他們不這樣想就不成爲人類了。」

不管受試者的目的是什麼？這次試驗是令人鼓舞的。沙賓博士說：「我們從這次試驗中所得到的比以往往幾年中所得的還多。其中之一是能在人體外培養該種濾過性病原體。以後不再需要用人體試驗了。」

大約十年後，沙賓博士又在埋首研究一種活的疫苗用來預防小兒麻疹。他發現小兒麻疹菌在猴子或猩猩體內繁殖不及在人體內快速。所以試驗必需移到人體上才有效。他在希利克感化院內招募志願者。他坦白地和志願者說：「我不能說絕對沒有危險，但我可以說依據我所知這個試驗是沒有危險的。」

試驗從一九五四年開始至一九五七年從未因試驗而引起任何小兒麻疹症。下一個合理的步驟是試驗小孩。沙賓博士問他自己說：「除

發明口服小兒麻疹疫苗的沙賓博士是位溫和好心的醫師。他是很多正大，有良心，從事認真醫師的代表，他們重視醫藥試驗的目的同時亦尊重病人的權利。他們盡力使接受試驗者了解試驗詳情。不久前，他與作者在他們的新新奈梯辦公室裡討論過各種有關醫藥試驗問題。

他點了一支煙說：「第一，在從事一項具有潛在危險的試驗以前，必先確定除了用人類試驗以外，已無其他途徑可尋。第二，這個試驗不是爲了解決一個小問題而是對人類福祉非常重要的問題。第三，試驗個體必須了解試驗的危險性。」

沙賓博士談到在第二次大戰時他在軍中服役，當時要尋求一種疫苗以對付軍中流行的兩種疾病——納熱發生在中東及意大利，骨痛熱威脅着太平洋駐軍。這兩種病均係濾過性病原體作祟。該二種病原體當時在人體以外不能培養。因此，在美國除了用志願受試人以外，已無他法。

試驗安排在新澤西州蔡頓監獄內。沙賓博士說：「我現在記得很清楚，當我宣佈這種試

了我拿我自己的小孩先試驗之外，我怎能把別人的孩子試驗！」

他有二個女兒，大的七歲，小的五歲。因爲結婚後十三年才生第一個女兒，沙賓博士把她們視爲掌上明珠。但是不幸得很，他決定（他說：「爲了考慮這個問題，多少晚上無法入睡。」）他的太太，二個女兒和他自己應先服這種疫苗。他全家服後，並無不良反應。在一九六〇年有十八萬七千兒童服用該種疫苗。他說：「我現在還保存着他們父母的同意書。」各方面已化了很多精力（包括現在由美國醫藥協會進行的）擬研究一套醫藥道德法規以保護人類豚鼠。但遭遇到了和我們祖先所遭遇的同樣困難；當你賦予一個人責權的時候同時也給了他濫用責權的機會。沒有一種法規可以代替醫師的良心。不論何處有欠缺良心或沒有良心的人，那裡就有醫師醉心於金錢，名譽和他自己的成功——那時病人猶如俎上之肉任由宰割了。

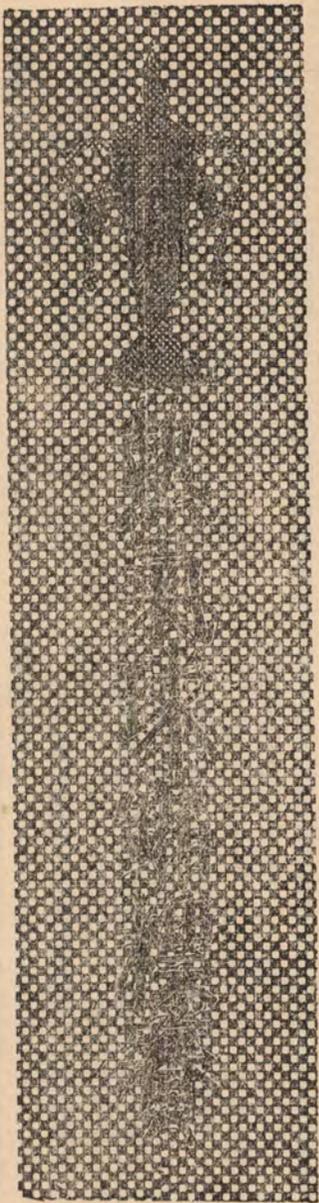
極需志願者

志願試驗計劃現在規模較小，但祇要試驗機構多做一點實際工作就可以擴大。以往參加志願試驗者可說形形色式，有大學生，囚犯，病人，有的以醫藥試驗代兵役，有獻身公共服務者，有現金雇用者。除此之外，尚有其他奇特理由，例如，在南部某監獄有一志願做痲瘋病試驗的病人，他希望能藉此出獄進入痲瘋病醫院。在新英格蘭有一病患風濕痛每週需付藥費六十元，貧病交迫。他志願參加副腎腺試驗，他除了享受免費醫藥及住宿外另拿十元一天。從此他從痛苦中解脫了出來。國立保健館有個志願試驗計劃，效果良好。該院接受了一個夫妻組成以便研究他們在緊張壓力下的情緒變化。他們爲了他們的女兒（亦住該院）害着白血球過多症且病況垂危而緊張萬分。卅二歲的

母親說：「我最好的報酬，無非想藉此能有更多時間陪着我們的女兒。」
偶然亦有「志願」他人的案子，某醫師是奧克哈瑪監獄的醫藥主管，他承認與他的同事在一年中「志願」他們的犯人作醫藥試驗，吃了三十萬美元的試驗費。
解決醫藥試驗的好辦法是要有一大規模的醫藥機構組織一個全國性志願試驗計劃吸收數以千計的志願者，招募需要醫藥照顧的病人，建立「病人庫」。同時，擬妥基本規則以便徹底保護病人。如此，則上述各種弊端可以消除，且有利試驗計劃，減輕苦惱着醫藥界的良心衝突。

（原載十月份善理家政）

一位年輕的主婦去看眼科醫生，說是眼睛感到疼痛，看書、穿針引線皆很吃力，經醫生細心檢查配好眼鏡之後，她要求開一張就醫證明。
她看見醫生面露困惑，於是解釋說：「這是給我上小學的兒子看的，他一定要我先來檢查眼睛，才肯去理髮。」



熱氣球錦標賽

— 芸 譯 —

發令員一聲槍鳴，信號旗也隨之揮下，這場奇趣的競賽開幕了，我和我的地面工作人員以急速的快跑，奔向數百碼外的汽球去，那是一個七十九呎長，用尼龍外套塑膠的大袋子，遠看起來很像一頂大蓬帳。

我劃了一根火柴，點燃了以丙烷作燃料的燃燒系統，於是吹熱空氣的鼓風機開始運轉起來，你可以從駕駛員眼神中看出，一切的過程是又緊張又迅速。

二位地勤人員，已經拉開了氣球袋口，一股熱空氣就順著溜了進去。

大袋子漸漸的鼓了起來，現在我又點燃了二支裝在平底輪上的燃嘴，灌更多空氣進去。「升氣球了！」我大叫着，氣球！有六萬立方呎的容積，昇力很大，它表面是繽紛五彩，十分美麗。

地勤人員拉住了氣球下的平底輪，我跨了進去，一百八十磅體重再加上降落傘，勉強維

持住氣球的上昇，然後地面人員又將平底艙用力的向上推。時間剛好是槍響後的八分鐘，我很滿意，因為我已經昇空了。

在空中還有其他的氣球圍繞着我，這是一九六五年九月在內華達雷諾城舉行的國際熱氣球錦標賽，為期四日。這是項時間和距離的比賽，凡是誰能飛得最遠，而又能在一小時內着陸的就得冠軍。

我們的載運工具，帶着我們去天空，看起來有些奇怪特別，在太空時代，人們突然又回到一個最古老的飛行原則：熱空氣，灌入氣袋內，就會穿過較冷較稠的空氣層，並且還能帶着人。

這項「重新發現」是在一九六〇年，南達荷達州的艾達約斯脫 (Ed Yost) 利用一個四十呎的袋子，飛行了一小時又三十五分，於是掀起了這項美妙神奇的運動。依水，氣球就不再需要花錢灌很貴的氣體，也不需要裝置笨重的升降儀器，只需扭轉丙烷的燃嘴開關，就能高低自如，而天空中空氣多得很。

燃嘴現在熊熊的吼着，高度表的指針也直

他們往那邊飄；有些飄翔在我的上面，但是還有不少仍舊在地面準備起飛。

我的位置現在是在雷諾東北方，離起點九哩的地方，也就是雷諾碧陽天牧場 (Reno Sky Ranch) 的上面，高度四千五百呎，我需要八千五百呎，所以用每分鐘一千呎的速度向上爬，這速度足夠快了，假如太快的話，空氣的壓力會將氣球壓裂。

現在我又到達了一萬七千呎，在這上面，您可以看到蔚藍的天空，我希望遇到最強盛的風，因為這種比賽，方向並不重要。

在我的底下，可以看到幾輛像螞蟻般的吉甫車，他們儘可能的跟隨着，以便測量飛行的距離，裁判再根據地圖上的直線距離，決定誰贏取錦標。我又尋找那輛紅色的卡車，那是專門跟我的，現在距離還很遠，在一條像鉛筆粗細的公路上揚塵疾奔。

我再次檢視高度表，現在高度指着一萬五千呎，所以我把燃嘴熄掉，只留下小型燃嘴燃燒，氣球會依自己的動能維持高度。

從氣熱上向下望，地面上展開的是十字形

線上昇，我再檢查一下垂擺在氣球下面的一條繩子，內心很緊張，因為我回憶到二年前一件苦惱的事情：那次當我升到三百呎的時候，我突然聽到一陣迷惘的叫聲，聲音很弱，聽不出是什麼發出的，所以我仍舊注視着攀登速率的指示表。

之後，高度到了三千呎，我關小燃嘴，我再度聽到聲音，這次沒有錯。

「先生，請您放我下來！」一個小孩的聲音，語調淒涼失望。

我看看艙外，簡直把我嚇呆了，一個小孩，双手被繩子捆綁着，不知不覺的竟把他給帶到空中。

我抓不到他，因為那根繩子是從氣球邊吊下來的，距離平底艙很遠，我只有將氣球高度下降，同時告訴他看着我，別往下望，最後，在距離起點二哩的地方，那位加州磨防谷，十一歲的但尼那威着陸了，受了很大的驚恐，可是一點沒有受傷，自此之後，我對於那根繩子就格外的留意了。

現在我尋找其他的十位選手，看看風帶着

的方格，格內遍佈似薛苔類的植物，北面是金字塔湖——誰不幸降落在那裡，就會洗個又冷又難受的澡，很幸運，一陣十五—二十哩的風將我吹離湖區，朝向東面的維琴尼亞山脈去。

在這個高度下，我把所有以燃嘴都熄火了，此時真是靜極了，只有在這裡才真正享受到清靜。

人們有時會問我，為何喜愛氣球，我覺得很難回答這個問題，我愛天空，每一點每一滴。多年來我飛行過小飛機及滑翔機，並且還是跳傘能手，但自從三年前發現了氣球飛行之後，我就時時刻刻都想上氣球去。

我愛天空，由於我覺得在氣球上是世界上最寂靜的地方，那裡只有我一個人，我必須用我自己的力量來應付各種狀況，雖然天地間看起來是那麼的和平。

現在我到達了十七格蘭 (Grand)——一萬七千呎的高度。我可以看到另外三個氣球，其餘都已消失踪影，可能他們被不同方向的風飄往他處，也可能飛翔在不同的高度間。

每隔幾分鐘，我得開大一點燃嘴，因為氣



手槍收藏家的夢想——華爾特純金手槍，無可置疑，是當今世上最寶貴的手槍了。

一位不知姓名的人士尋得當年亞道夫·希特勒的金手槍，帶回了美國，這人可算是二次大戰紀念品的最成功的搜集家了。如圖片所示，這支槍是七·六五毫米純金的華爾特（Walther）自動手槍，是華爾特公司（Walther Company）在它成立五十週年時——一九三九年四月二十日獻給希特勒的，從此希特勒便把它作為隨身武器。希特勒是三軍首領，佩着他這支純金、象牙手柄獨一無二的著名手槍之際

退之譯

希特勒的金手槍

袋內的空氣必須比外間高一百度，否則會急速下降，可又不得高過二百五十度，那會引起氣袋的膨破，所以唯一之途就是時時檢視高度表。

山脈已經遠離我了，競賽的時間也差不多，因此我得找一個地方着陸。

我開始技術性的登陸，拉下一根細繩，拉開了操縱放氣口——俗稱『Pro-Port』，這條裂縫是在氣球的邊上，通常保持關閉，當開着時，熱空氣會跑出來，減少氣球的浮力。

現在攀登速率的指針急速下指，高度表也隨着下降，假如氣球降落太快，可能會掉到山背中去，所以我又鬆開細繩，由於袋內熱空氣的壓力，操縱放氣口又會自動關上，點了燃嘴使氣球慢慢的飄下來，這樣降下一千呎，然後重複同樣的步驟漸漸接近地面。

當我快到地面的時候，一陣上升的氣流又把我頂到一處懸崖盡頭——這是無法登陸的，於是我再度點上燃嘴，離開這危險地區。

這裡還好沒有電線架着，回想在二年前，我的好友加州的狄克波拉因為碰上高壓電線，

被焚身亡。

現在我又感到有一陣討厭的地面風帶着我飄到深而多石的峽谷中去，地面風能夠吹走駕駛員，撕裂氣袋的。

離地面只有幾呎了……我急拉連着氣球頂上嵌板的一條繩子，氣球合了起來，我也着陸了，可是被拖着跑了三十碼。

在以前的飛行裡，我曾經登陸在水中，樹上，有一次選擇掉入動物園的獅子檻邊，不過都比這次強，我的地面工作人員，一直跟着我，可是還花了四個小時才找到我。後來我知道我一共飄流了十二哩，第六名，加州中國湖的吉姆·克萊飄了十五哩，榮獲冠軍。

除了這種討厭的着陸外，我幾乎切不迫待的又想回到空中去，再一次的飄浮在緩和寂靜的風中，俯視着世界。

譯自：地理雜誌三月號



，總是經常對之誇讚不已的。
 這支手槍可能是他用來自殺的。一種很流行的傳說希特勒是在他的避難室自殺而死，避難室隨即炸崩並埋藏了他的屍體。但這支華爾特金槍並未損壞，在實驗室的化驗中顯示出象牙手柄下有人類血液的痕跡。當這支手槍發現時，還有一排子彈，僅用了一顆。金做的手槍，只能射擊少量子彈，多了便會損壞。
 到底是誰「救」出這支槍並且帶回美國，至今仍是一個謎。目前金手槍的主人是李察。

譯自：Argosy, March, 1966

愛爾里德和華特·鳩德福特，他們在俄亥俄州克利夫蘭市經營一家古手槍和古盔甲的店舖。他們是從一不願透露的來源得到這柄金手槍，另外還有幾箱零碎的東西——銀器、銀碟子、桌布、書籍、旗子等等——所有的都已證實確是希特勒私人的財物。這家店主拒絕透露金手槍和銀器等花了多少錢買來，也不願表示要賣多少錢。他們僅說這些珍藏是「無價之寶」。

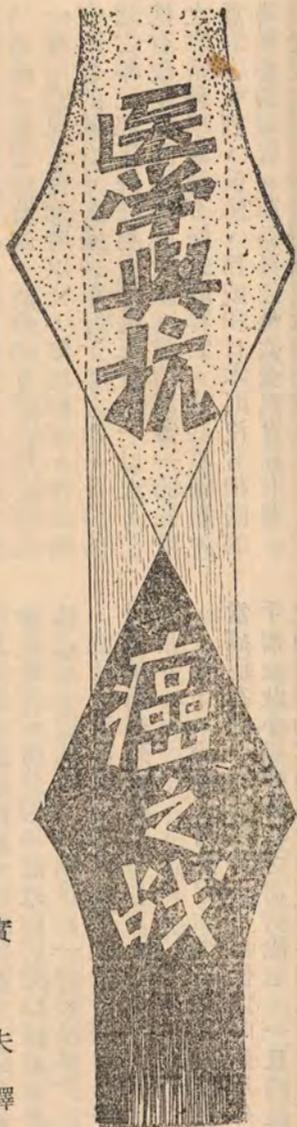
生活中最大的愉快莫過於完成了他人以為你不能做到的事。

通往成功的道路是永遠在建築中的。

使我們感到疲乏的是我們未做的工作，而不是我們已完成的工作。

艱難工作的定義：很多你應該做而未會做的容易工作的綜合。

日子就像是一隻手提箱。有些人經過仔細的安排可以在裡面裝下很多的東西，要是你胡亂往裡面塞，你將會發現裝不下什麼東西。



實 夫 譯

在美國，癌症的死亡的發生率如今是比每兩分鐘一個人，每天八百零五個人尚快。而且這個殘忍的速度，正在加快。一九六二年，死亡生命是二十七萬八千五百人。一九六三年，增高達二十八萬五千人。一九六四年則為二十九萬個生命。在一九六五年，預期着有更高的新數字：二十九萬五千人。除非目前的趨勢用某種方法轉變過來，否則每四個美國人中的一個人活着的在最後亦將得到癌症。此等癌症可能患者的三分之二將會死亡。由表面上看來似

乎是很少令我們欣慰的原因存在着。
 然而在這個不祥的統計情況之下則有希望存在着。從癌症的小線索及新發現，醫師們和科學家們正在刷新彼等與癌症奮鬥的新希望。他們工作的某些須等數年才能有成果。但是其他抗癌之戰的進展則是如今可適用的。
 子宮癌；在以前此症是婦女最多的癌症，如今自從一九三〇年以來已降落百分之五十。這種進步的很多是歸功於一種在外科手術及放射線治療能夠治癒之時所應用的簡單和無痛楚

的檢查子宮癌的方法——巴巴尼可羅氏染色塗片試驗在婦女們規則定期實施的增加。子宮癌的早期，幾乎總是可以治好。但是接受檢查的婦女則太少了。因此，每年有一萬四千個美國婦女作不必要地犧牲。科學家們立即希望將試驗改的更方便而使得婦女們在家裡即能收集子宮的細胞以做巴巴尼可羅氏塗片檢查。然後將此等收集的子宮細胞塗片送到檢驗室做顯微鏡檢查。但是這種方法在大家所通用以前，婦女們一定要每年找醫師做定期的巴氏檢查。

胃癌；在一九三〇年一個美國男人死於癌症時，在胃內的癌瘤是兩倍多於身體其他部位的癌瘤。在那個時候，致命的胃癌在婦女們也一樣地常見。從那時以後，無論如何，胃癌則有顯著的減少。在過去正好十年之內，胃癌的死亡率已經下降在男女兩性三分之一以上，而沒有改變這個趨勢的徵象。這情況惟一的混淆之點是科學家們不能去解釋它。某些專家們注意到在智利、俄國、挪威和日本則沒有相同的降低率的報告。認為可能是飲食與胃癌有關。但是支持或反對的證據最近則很貧乏。

何了。但是絨毛膜癌如今在其散布到全身之時也可被治好。較保守的科學家們則認為這是奇蹟。

這個了不起的應用抗癌藥物的成功正當在很多權威們勉強地承認其他兩種癌症的基本治療方法——外科手術和放射線照射——不容易有大的改進之時準確地來臨。如今最大的抗癌希望乃是存在於藥物。

白血病（血癌）；這種造血器管的癌症仍然被認為其急性及慢性型，在成人及在小孩均是治不好的。然而對此症有了很好的希望——三個希望。第一個希望是新藥物單獨和其他各種混合應用，時常地增加了症狀的時間與量的減除。在新藥物應用以前，患急性白血病的孩子平均只能活四個月。如今則這個平均數已經能延長到一年以上，經過診斷之後有多數人活過二年而且五年之後有一百個人活着。這種藥物乃是能夠使白血病症狀完全消失一段時間，長或短則隨病例而異，然後再復發。沒有人曾經是完全治好的。在老鼠，無論如何已經有了持久的治癒，由此使得吾人有了對於應用藥物治

乳癌；曾經總是最頑固的惡性癌的一種，而且很少的醫師預想其突然的改善。此癌死亡率在美國保持了一世紀不變。而可預知一九六五年美國有二萬六千個婦女將因之死亡。早期檢查得知此症存在乃是最佳的對抗方法。假如早期地得知乳房中癌瘤於其原發部位時則治療率可達百分之八十二。假如在乳癌細胞轉移至其最近的淋巴結節時偵測出來則為百分之四十七。但是當轉移至鄰近淋巴結節更遠的地方之時則很少機會能阻止乳癌的發展了。

絨毛膜癌；此癌常發生於懷孕婦女的一種罕見與致命的惡性癌。依統計看來，此症是較少重要性。但是醫學最近的研究已經成功地對抗此症。因為絨毛膜癌是第一種被治好的癌症，應用一種非外科亦非放射線的治療——一種叫做美索得列撤得（Methotrexate）的藥物之應用。

迄今，治癒任何癌症的唯一真正希望乃是當癌症在其早期局限於一小部位之時應用外科手術在此小癌腫轉移之前切除它。一旦癌腫侵犯到身體的其他部位則外科手術也對它無可奈何。

好人類白血病的較大希望。醫學對於支持療法也已有有了很大的進步——治療併隨癌症而發生的其他症狀。在白血病例裡，立即的死亡原因通常是出血或傳染。減少及延緩這些合併症危險的種種方法大大地延長了病人的生命。

第三個希望則是期望於濾過性病毒。由於在動物實驗的成功預備了人類成功之路。在多種動物已經發現有一百種以上的「致癌濾過性病毒」。很多權威學者推測發現人類的「致癌濾過性病毒」只是一個時間問題。為了技術的原因，一種白血病的病毒是容易先被發現的。像這種事情將不會完全消滅白血病，但是它將發展出應用一種疫苗去預防癌症的發生。

結腸和直腸癌；此種癌症傷害及殺死人命僅次於肺癌——每年約四萬三千個美國人。實際上是不會如此多的人。早期診斷和適當治療，四人中有三個人是能治癒的。在能被治癒數目與實際上被治好的較少數目的差別乃是因為大家不願意去做直腸鏡檢查的緣故。直腸鏡檢查乃是醫師應用一根可通電發亮的管子插入病

人肛門直腸和下面腸子用肉眼檢查的方法。這種檢查做時會有些不舒服，但却是早期診斷直腸結腸癌的主要方法。

肺癌；此癌仍繼續地產生令人沮喪的統計數字。其發生率和死亡數目亦持續地上升。在過去三十年美國男人們被此肺癌殺死增加了十倍代表它是在所有醫學史上的一種生長最快的非傳染性疾病。而且其治療率仍是無限低——不會超過百分之五。在所有惡性癌之中，肺癌是美國人的殺人魔，如今其殺傷率為每年四萬七千人。

很多醫師相信吸烟太多是肺癌的一個主要原因。美國外科醫師吸烟與健康一般諮詢會結論道：「肺癌發生的危險性是隨着每天吸烟的時間和香烟的數量的增加而增加的，而且在吸烟停止之後就隨之減少。」不列顛皇家醫師學院報導稱：「嚴重烟癮者其死亡率率三十倍於不抽烟者。」美國癌症協會估計到：「百分之七十五以上的肺癌是因為吸烟所致。」世界衛生組織指出：「肺癌的明顯預防方法是停止吸烟。」烟草工業則因與之有關而正在從事研究肺

癌的另外可能原因——例如；空氣污濁——並且正嘗試經由發展更有效的香烟過濾子以減少香烟的危險性。

醫學專家們早已不贊成癌症是一個單獨疾病的意見。明顯地它是多種疾病的一個總和，其中每一種一定是可以分開來。如今是希望在攻擊很多陣線之後進一步地進展。

「遺傳」是如此陣線的一個。大部分癌症的易感性似乎並不是遺傳的。但是對這個理論有明顯的例外——例如，視網膜胚細胞瘤，一種罕見的眼癌——顯示尚需多多研究。

「環境因素」也須要更進一步的研究。除了對抗香烟的例子之外。其他如空氣污濁物，某種化學藥品，陽光照射太多，輻射線照射，及其他等等亦均為可能的致癌因素。決定這些例子的是否有害之後，然後開始應用適當的治療，將有助於減少癌症的傷亡。

「內分泌的治療」是另外的一種有效的研究範圍。一個有趣的發現是男性賀爾蒙時常減除了婦女乳癌病痛，而女性賀爾蒙可能有效於男人的前列腺癌。但是有時候發生副作用，例

如一個婦女應用男性賀爾蒙之後可以發生男性聲音。如今研究是致力於當移除所有性連特徵時以獲得賀爾蒙的治療價值。

「更佳的診斷方法」可以拯救很多如今不能及時發現而喪失生命的人們。前途則不令人興奮，因為只有少數的優秀科學家是正針對着這條路工作着。

「人類對癌症天然的抵抗力」明顯地這種抵抗力是存在於每一個人，但是每一個人的程度有所不同。假如這種抵抗力詳細知道以後，則人體的自我防禦可能保持不被破壞。

「在細胞內基本的步驟」或許也是研究的大園地。很多重要的問題已經產生。什麼使得健康的細胞變為惡性？細胞惡化時其構造如何改變？良性與惡性細胞有何不同點，由於這不同點使吾人能夠去治療惡性細胞而不會損害到好的細胞？

對於這些及其他問題的完全回答須要長時間。但是在每一研究所得的少許有用知識總是增加了癌症病人的生存人數。在美國剛開始的時候，癌症患者幾乎沒有對抗餘地。在一九三〇年普遍治療率為五分之一。如今已有可治

好的癌症——例如皮膚癌幾乎每一個病人均可治好。所有的治療率是三分之一，而且假如我們可用的技巧和知識特別是包括早期診斷的所有試驗均應用時則這個數字將是二分之一。一個人假如他每年接受嚴格檢查而且報告下列連續發生兩星期或更久的症狀，則今日癌症的治療率不會小於百分之五十。

一：口腔、直腸、陰道或膀胱不正常的出血或分泌。

二：一個不痛的腫塊或增厚，特別是發生於乳房、舌頭、唇、頸、腋窩或風蹠部。

三：一個長不好或變大的創口。

四：大便、小便習慣改變時。

五：聲嘶、咳嗽、或喉嚨痛。

六：持續地消化不良，吞嚥困難。

七：疣子、黑痣或胎痣顏色及大小的持續改變。

八：不可解釋的體重減輕、發燒，或全身衰弱感。

九：持續地頭痛、鼻竇發炎，或視力異常困難。

譯自：Better Homes and Gardens

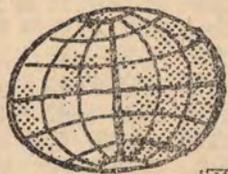
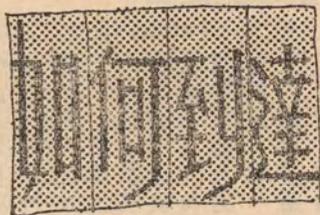
August, 1965

太空

軌

道

去



Dr. Lee A. Dubrige 著
彭宗嶽 譯

「著者簡介：都布里治博士 (Dr. Lee A. Dubrige) 為美國著名的太空科學家之一，對太空科學之研究，著有卓越之成就；其曾任二次世界戰期間麻省理工學院放射研究實驗所所長；現任加州理工學院院長。本文為都氏於紀念佐治·彼格林博士 (Dr. George B. Pegram) 之榮譽講座所作首度演講時，所發表的四篇講詞之一。為文深入簡出，對美國火箭發展之沿革，有詳盡之敘述，對太空軌道及太空會合之理論，有簡明精闢之介紹，譯者不揣鄙陋，特為之譯介，以饗讀者。」

太空秘辛

所謂太空時代者，即自一九五七年十月四日，蘇俄發射的司潑尼克一號 (Sputnik I) 進入自由軌道而環繞地球運行而鞏固，一九五九年九月十三日，蘇俄擊中月球，更為此一新紀元進入最高峯時期。

然而，天文學家們從事於探測外太空秘辛，已凡數個世紀之久了。誠然自伽利略 (Galileo 1642-1642)。按為意大利天文學家) 第一位以望遠鏡探究天體；天文學家們就已探測到遠比司潑尼克所達到的距離遠得多，司潑尼克僅到離地球約二百英里，或即離月球廿四萬英里，這實在是太微不足道了。

要是司潑尼克一旦失却地球的引力，以其最大每秒五英里的速度，繼續航向太空，則兩個月可抵達最近地球的金星，廿二年可達最遠的冥王星；十五萬年可達最近星 (為距阿爾伐人馬星座 (Alpha Centauri) 最近之小星)。此處約為天文學範圍的開端，然而，嚴格說來此並不十分屬於天文學家們的範疇，而祇是人

造物體所侵入到的領域而已。

令人詫異的是天文學家們竟然對此新的太空時代也咸表歡迎。這並不是因為他們欲藉此一工具去遨遊冥王星甚至阿爾伐人馬星座，而天文學家們之所以興奮的是由於如今可藉太空器將其儀器駕凌於那陰霾的，變幻不定的所謂地球大氣層之上；蓋在初期，此一大氣層，曾為良好之天文觀測的一大障礙。設置一天文觀測站於該大氣層外，實是天文學家們所夢寐已久的事；雖然此一構想，在技術上仍有若干鉅大的困難，但如今天文學家們可以在各種堂而皇之的科學會議上，腳踏實地的討論此一構想之成就而不為惡意嘲笑所中止了。

同時若干謠言怪誕的計劃亦將被認真地討論。蘇俄曾以一個包括其鐮刀斧頭的國旗的包裹擊中了月球，而我們亦正準備將一具地震儀送到月球去，以研究「月震」。我們亟欲獲知更多有關月球另一面的真像。事實上，一如一位海洋學家最近以一種憂傷而近於卑俗的口吻指出：「對月的背面感興趣的人遠比對海底者為多，這是一件非常可惜的事。」

那些行星是近得可以到達的，設若龐大的經費可資運用的話，則可在太陽系中鄰接的行星着手實施若干非常壯觀的冒險嘗試。雖然人們對浩瀚的太空僅邁出了軟弱的一步，但已研究出如何破除那常常限制小行星——地球——的連鎖引力。如同小鳥逃出了樊籠一樣，牠可能飛不了多遠，但其畢竟是自由了，即使是為了自娛，而對牠醉心於向前冒險的行動，將是可能而且有所裨益的。

因此，我們來假設一個太空之旅，看看我們可以看到些什麼？第一，我們首先要考慮到一個相當大小的物體，離開地球而自由運行或近於自由而運行，和地心引力的技術上的問題。第二，我們將知道太空器的輔助儀器在實驗上的問題。第三，我們可探究太陽系，月球及各行星等的性質和其可能的來歷，以及我們所欲知的一切。最後，我們看看星群，及構成宇宙的銀河星族等。我們要研究宇宙如何變到目前的情況？它將來又可能演變成什麼樣子？換言之，我們要從工程學而物理學，由物理學而天文學，乃至而宇宙學去研究。

，甚至似乎想入非非的瘋子。而實際上他並不是。到了第二次世界大戰，火箭方面才有一點成就，纖細的火箭沿革，如英美國的野戰炮，德國的鉅大的液體火箭，均屬衆所週知而不須累贅的事。自一九四六年以後，火箭技術從多方面地進行研究發展，乃至今日驚人的神速。

卡爾迪滋 (Caltech) 方面的火箭沿革，自一九三六年開始，著名之空氣動力工程學家加爾曼教授 (Von Karman) 開始對噴射與火箭推進之可能性發生了興趣，他是加州理工学院固金漢航空實驗所 (Guggenheim Aeronautical Laboratory of the California Institute of Technology 簡稱 GALCIT) 所長，他對這方面着手一項試驗和發展計劃，首先實施發射一枚相當大小的火箭，以輔助飛機於短場起飛。一九四一年八月，一具噴射助昇器 (The Jet Assisted Take-off Unit-JATO) 試驗成功之後，即成立一家公司以製造該項器材；同時一所新的噴射推進試驗所 (The Jet Propulsion Laboratory-JPL) 宣告成立，以進行其他火箭和噴射推進之試驗，一九四四年，該試驗所應

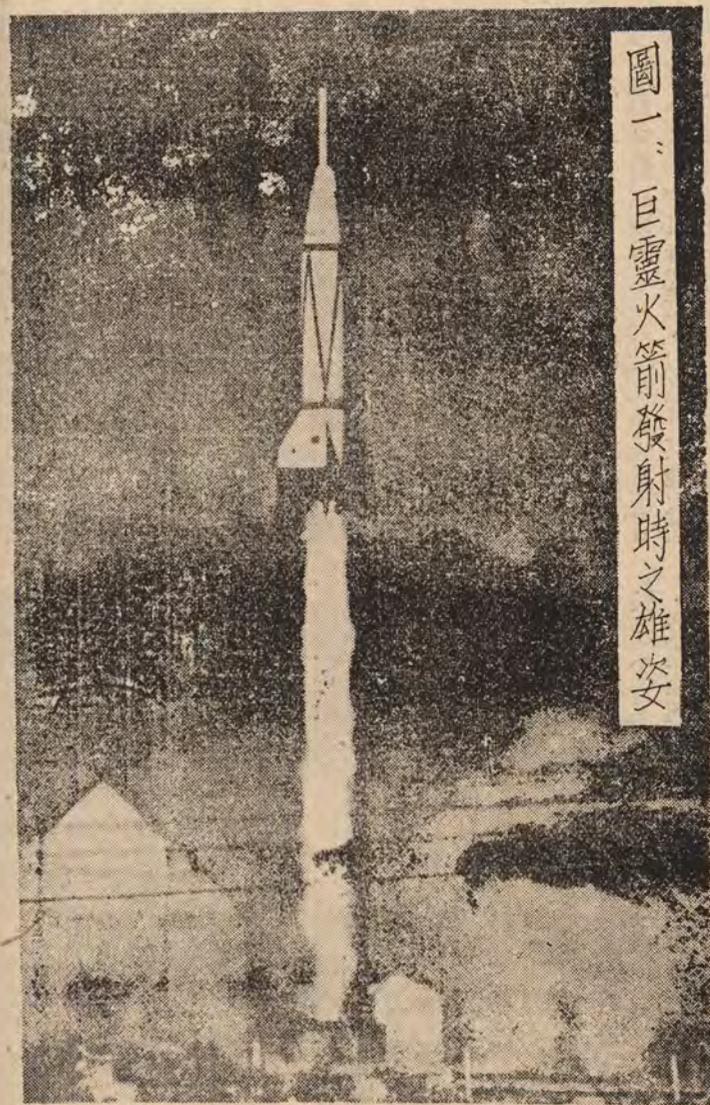
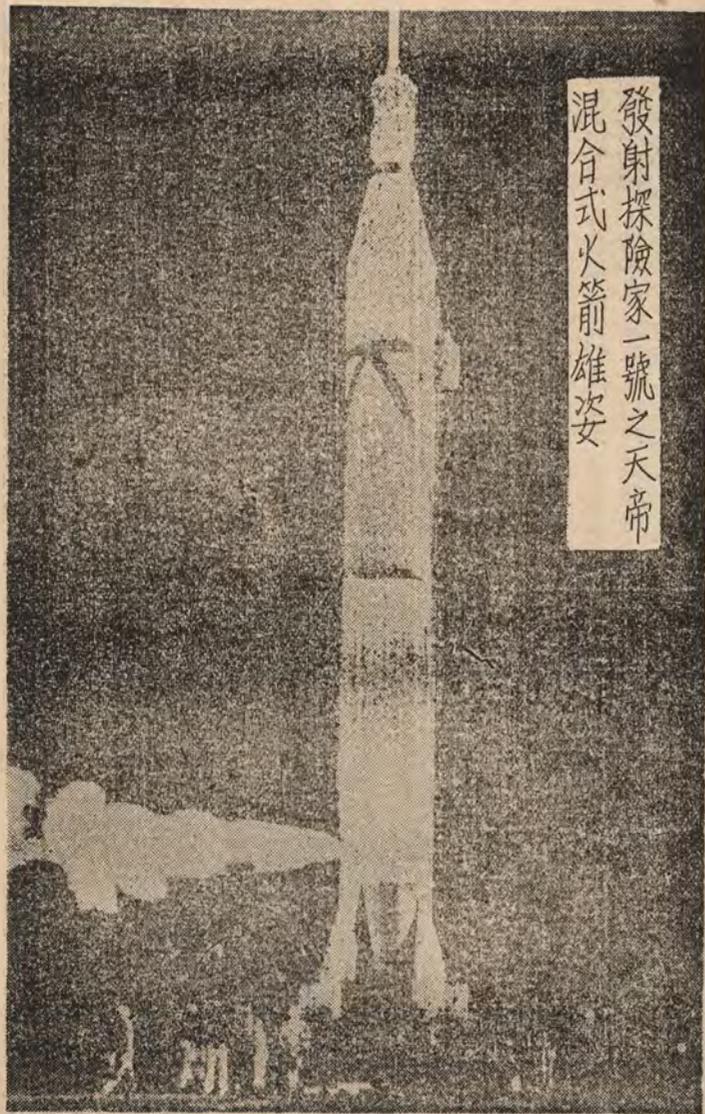
太空器之成就就是科學的成就之說法是不確切的。蓋此僅屬機械工程上的成就而已。人造衛星環繞地球軌道運行的科學，遠在三百年前已由牛頓開始進行了，牛頓老早就知道：「假如一個物體，在無空氣摩擦力狀況下，平行發射出地球表面，以每秒五英里的速度運動，則該物體將進入一永久軌道而繞地球運行。」如何使一個物體勝過空氣的摩擦力而以每秒五英里的速度運動，此則為機械工程的任務。原則上，早在若干年前，就有以火箭來達成此目的之意圖。唯實際上無論如何這是機械工程上棘手的工作。

太空火箭的沿革

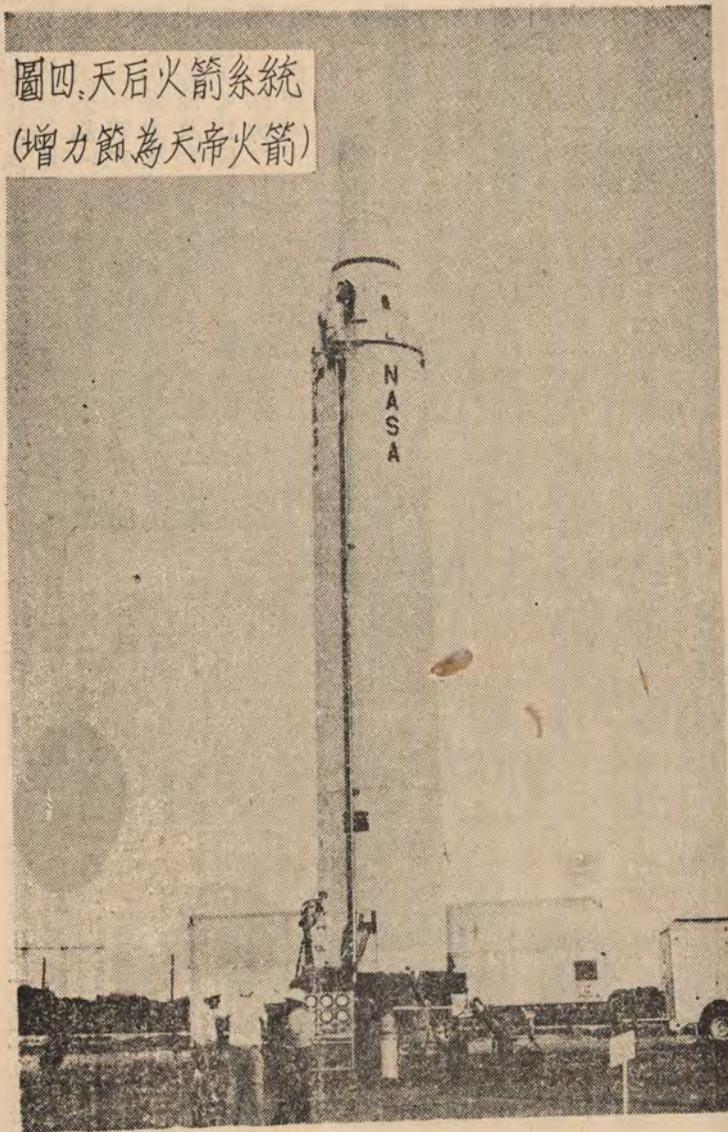
雖然火箭的發射有如節日所放的烟火，已經熱鬧了好一陣子了。但這頗值得注意的是：使用一具可控的火箭作為推進裝置的觀念，似乎並未引人矚目，直至克拉克大學 (Clark University) 的羅勃高德 (Robert H. Godard) 在第一次世界大戰時，曾作數度火箭實驗，但高德竟被認為異想天開的幻想家——他是那樣的陸軍兵工部之請，與之訂立一項合同，以試驗一種射程五十英里以上野戰用的遠導火箭，並作一連串的火箭試驗，一九四九年，由於發射巨靈女兵 (Bimpar WAC) 火箭，創立百英里的高度紀錄，使該計劃進入一個嶄新里程。(按此後七年中，未有能突破是項紀錄者。) 該火箭包括以德國之 V-2 火箭作為增力節，及噴射推進試驗所設計的女兵伍長 WAC Corporal) 火箭為第二節組合而成。

一九四六年之後，一組德國火箭工程專家，在韋納馮巴拉烏博士領導下，開始在陸軍之紅石兵工廠 (Redstone Arsenal) 着手進行鉅大的液體推進火箭之發展，而取代了 V-2 火箭；此後兩百英里的紅石火箭，及一千五百英里的天帝 (Jupiter) 火箭等均屬此一努力之結果而相繼問世。

一九五四年，噴射推進試驗所再度與陸軍合作，以紅石火箭納入生產系統，以試驗天帝飛彈 (Jupiter Missile) 之鼻錐 (Nosecone) 飛彈，使能達到大氣層之最高高度，和其他中程飛彈 (Intermediate Range Ballistics Missile



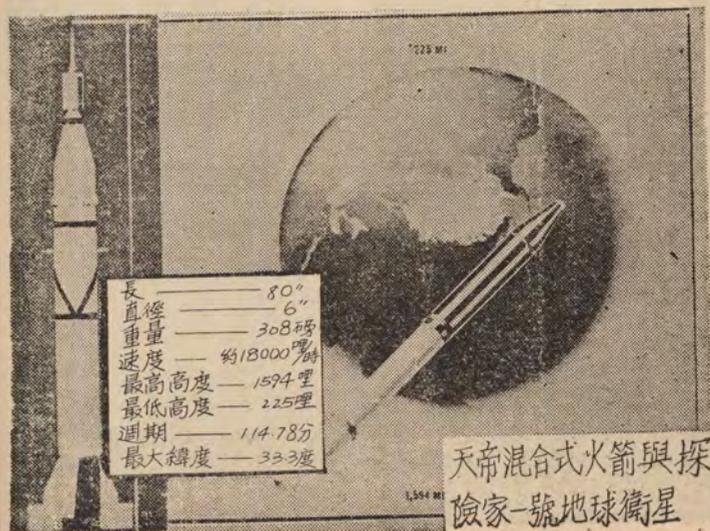
圖四. 天后火箭系統
(增力節為天帝火箭)

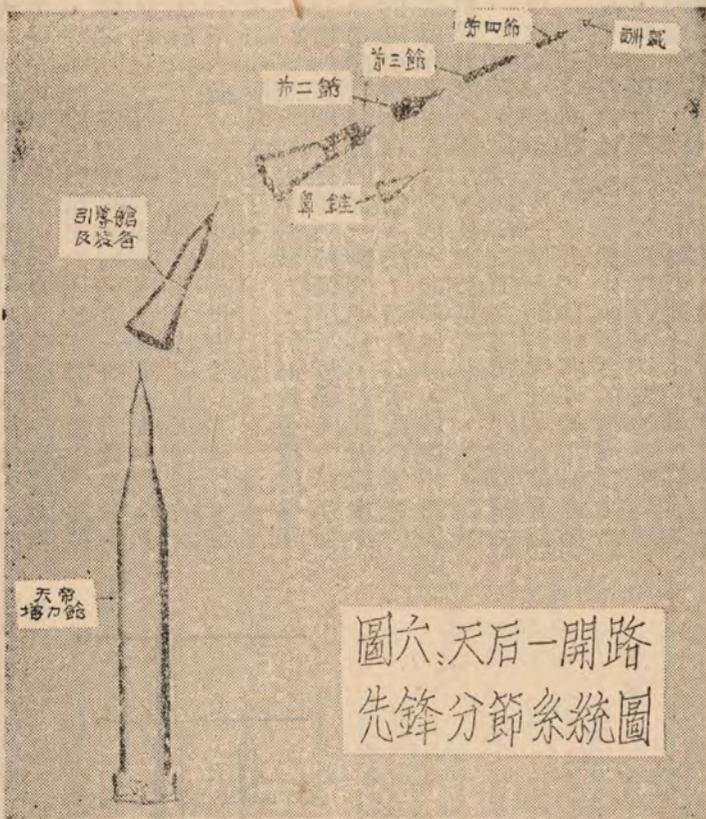


-IRBM's)、洲際飛彈 (Intercontinental Ballistics Missile-IRBM's) 等，混合而組成天帝混合式 (Jupiter Composition or Jupiter-C)。其包括一具陸軍的紅石火箭作為增力節，噴射推進試驗所設計的上層三節而組成。以十五枚固體燃料推進的火箭彈束，連結十一枚火箭的第二節，第三節為三枚，第四節則為一枚，為輔助其導引問題，則以旋轉螺穩定全部彈束及酬載，使其能在脫離增力節前獲得 750 r.p.m. 之轉速。

一九五六年九月，第一枚天帝混合式火箭發射成功，其高度竟高達六百五十英里，打破一九四九年巨靈火箭所創的紀錄，同時亦創平射三千七百里之遠程紀錄。另兩枚天帝混合式亦相繼發射成功，第三枚於一九五七年八月發射，結果其彈頭準確地擊中一千五百英里外之目標區。此一試驗證明沒有其他火箭更比天帝混合式所發射的更適合取代熔耗式 (Abrasion-type) 彈頭的了，若干後動單位刻已製造待用了。

繼一九五七年十月，俄國發射司潑尼克之





圖六、天前一開路
先鋒分節系統圖

顯然地，工程專家們已能解決使用導引火箭以發射一枚相當大小之物體：(一)可以進入地球衛星軌道。(二)逃遁地球引力而成爲其他繞太陽運行的行星 (Planet) 或小行星 (asteroids)；(三)或降落其他宇宙物體上等所遭遇的種種困難了。一具巨大的天帝火箭，可真大得嚇人，其直徑廣達十英尺，高達七十六英尺，噴射着能產生十萬磅以上衝力的火焰，當此一龐然

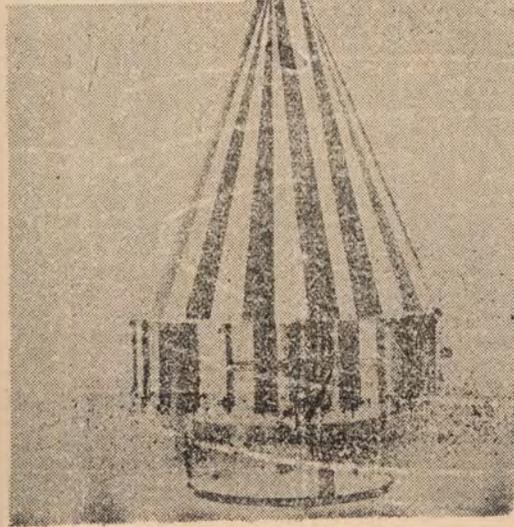
星亦先後相繼發射，其成功與失敗參半有之。

酬載是怎樣被送到太空軌道？

後，噴射推進實驗所與陸軍彈道飛彈所 (The Army Ballistics Missile Agency-ABMA)，即紅石飛彈組 (Redstone Group)，受命使用天帝混合式之裝備，由陸軍彈道飛彈所方面負責提供增力火箭部份，噴射推進試驗所則負責上層各節及酬載。受命八十天之後，一切準備就緒，唯預備發射之日，由於坎納維爾角 (即現之甘迺迪角) 天氣惡劣，迫令後延兩天，至一九五八年元月卅一日發射，此即探險家一號 (Explorer I)。探險家三號及四號均於同年相繼發射進入軌道。

一九五九年，新的天帝火箭準備取代會爲天帝混合式火箭的增力節的紅石火箭，及經過改良的噴射試驗所設計的上層各節，而組成天后 (Juno) 火箭。此一天后火箭可發射一酬載至月球附近。開路先鋒三號 (Pioneer III) 發射於一九五八年二月六日，到達六萬三千五百八十英里之高度後，復降回地球，其往返發射之資料報告

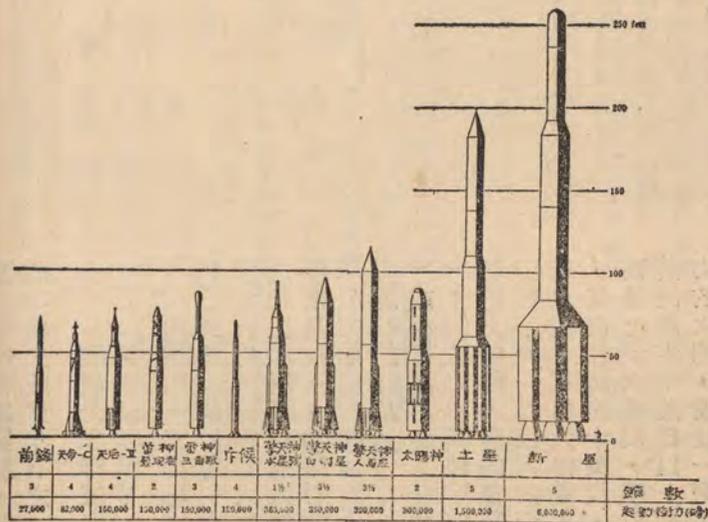
圖五、開路先鋒
四號之酬載囊



均甚完整。開路先鋒四號發射於一九五九年三月三日，其高度竟超過逃遁速度 (Escape Speed)、並隨之發送一具重十三磅半之酬載超越月球軌道而繞太陽運行。其當雷達信號於四十萬英里外均可收聽，八十二小時後，由於電池用罄，信號方告終止。當其時，其他人造衛

大物威武地冉冉上升，一陣比一陣快速，剎時失視於其第一節燃料燃燒淨盡而自行脫落之時，隨即繼續引燃第二節而第三節，最後一節則關係着最後纖細的載酬，此一節火箭負責供給它鉅大之加速度，以推動它到達軌道。然而十萬磅衝力之巨大天帝火箭，比起刻正計劃的六百萬磅衝力的巨無霸如新星火箭 (Nova)，那真是小巫見大巫了。

雖然火箭大得夠嚇人，然而其必須的電器裝備的裝置，更是巧妙得不可思議。它必須配合監聽及發射的每一操縱項目，與及火箭本身的導引動作和控制系統；同時必須配合酬載的儀器作業。當巨大的火箭發射時，按動電鈕操縱噴射壓力導片，使火箭垂直豎立，然後由另一電路系使之指向後軌道之方向，同時繼續引導操縱，直至最後一節火箭的點燃，並使發射之酬載送到最後軌道去。自此即可無需引導操縱了。在這段時間過程中，強力的地面雷達站，收聽發自酬載的雷達傳訊，準確地效驗傳送機之頻率，使用都卜勒效應 (Doppler Effect) 以效驗每一節火箭被點燃時之速度。最後當



圖七. 太空火箭一覽表 1959-8月

酬載進入軌道（或者不），環繞世界各地的直徑九十英尺的巨大雷達天線裝置，以收聽電動儀表傳送之信號同時將所收聽之信號，紀錄於數以千呎之紀錄紙帶上，以作爾後分析之用。我們可以想像得到，進行一項巨大而極其複雜的裝置時，可能因一枚電晶體或一個銲接口之不妥，而使寶貴之火箭遭受全功盡廢，而必須請求安全人員予以毀掉。因此，這不難了解得到，每一次成功的火箭發射，其間會經歷若干次的失敗了。

所有導引及操縱裝置之要求，亦是異常精確的，假如最後酬載之發射角度，即使是和水平標準過高或過低些微，也不能到達吾人所希望之軌道；甚至只能進入彈道軌道，而被帶回地球大氣層內而遭毀掉。假如火箭有絲毫之失速，同樣不能到達預期之軌道。自然問題是：為何不在火箭發動機內多加幾磅燃料而使它得到適當之速度？然而，可能一千磅之燃料，加入目前標準之火箭內，只能負荷一磅重酬載而已。由此可知，總計之燃料，必須作謹慎精確之計算，否則就無酬載可言了。

一千磅燃料，僅能負荷一磅重之酬載！這確實是一個非常可觀的數字。這亦可作為：「為何發射一枚人造衛星如此困難？」的一個簡單詮釋了。儘管是說使一酬載到達軌道（也就是說離地球二百英里以上）所需之能量，僅為總能量十分之一就可以把它舉升到此一高度了。而另外十分之九則作為火箭本身之動能。而無論如何，浩大之能量是在所必需的。

到達太空軌道與及太空會合之簡單理論。

假如吾人引用：「一個物體在軌道內環繞一個引體 (Attracting Body) 而運動之簡單理論」的話，則對吾人研討將有莫大之幫助，此種軌道通常是橢圓的，一如魯尼斯凱柏勒 (Jo-James Kepler) 所發現的一樣，然而為簡單和有助於吾人之目的之特殊狀況，吾人稱之為圓。

一個環繞地球圓而穩定之軌道的條件，為物體之地心重力加速度必須與向心加速度相等。向心加速度恆為 V^2/r ， V 為速度， R 為到地心

之距離，近地之重力加速度為 g (32呎/秒²)，但此一加速度為向下逆數，則為 R^2 故：

$$1/2/R = g (R_0/R^2)$$

R_0 為地球半徑，故或

$$V = \sqrt{gR_0} \cdot \sqrt{R_0/R}$$

以 g 和 R_0 之值代入得

$$V = 26,000\sqrt{R_0/R} \text{ 呎/秒} \dots (1)$$

為方便於計算起見，參與物體本身之線速率代替物體繞地球軌道一週所需之週期，因軌道長為 $2\pi R$ 則週期為：

$$T = 2\pi R / V \text{ 代入(1)得}$$

$$T = 2\pi R / \sqrt{gR_0} \cdot \sqrt{R_0/R} \dots (2)$$

化簡得：

$$T = 84 (R/R_0)^{3/2} \text{ 分}$$

由此可知，任何一個圓形軌道給予半徑 R 之速度和週期之定值，則很容易予以證出近地球表面之軌道：因 R 等於 R_0 ，或二、九七〇英里

〇〇英里，或直徑五二、〇〇〇英里之軌道，則其週期為廿四小時，同理任何同樣五二、〇〇〇英里主軸之橢圓軌道，亦有廿四小時之週期。

月球的軌道（因其近於圓形）可由方程式①或②計算之。其距離地球為二四〇、〇〇〇英里，可證得其週期，結果為廿八天。

這些簡單數學為告訴我們有關運動及軌道之有趣事情所必需的。比喻說：假如不久將來甲乙兩人各乘一人造衛星，恰巧一同遨遊於離地面一〇、〇〇〇英里之軌道，環繞地球運行，甲發現落後於乙一〇〇英里，而欲迎頭趕上乙，則其必須携有噴射推進器及噴射燃料。其自然之傾向必是單純地使用其噴射裝備，以圖增加一點額外之速度，但是，其時他會發覺其飛行該軌道內之速度太大，因而額外之離心力勢將迫使其衛星昇至一較高之軌道內；可是在較高之軌道中，其必須以較慢之速度飛行，（因 R 增加， v 則減小）即術語上說的「潛能增加，則動能減少」。因此甲不但會發現沒有趕上乙，實際上反而落後得更速。

，週期為八十四分鐘，速度為每秒六、〇〇〇呎，或一七、六〇〇哩。（顯然地，由於空氣的摩擦力之原故，這樣的一個軌道是不可能的。在二百英里之高度其週期為八十六分鐘。）我們假如乘以地球中心之距離——該距離表面四、〇〇〇英里——則 $R_0/R = 1/2$ ，速度每秒一六、八〇〇呎，週期為二四〇分鐘或四小時。因當軌道距離地心為二六、二四八英里（即離地面二二、二八九英里）時，結果其週期為廿四小時，速度為每小時六、八七二英里。

由於橢圓形之軌道情況稍形複雜，自然，其速度亦隨之而有變化。當物體離地心漸遠時，則其速度漸減，反之，當物體離地心漸近，則其速度又再形增加。故其方程式變為。

$$V = 26,000 \sqrt{a/R_0} \cdot \sqrt{R_0/a} \dots (3)$$

週期為：

$$T = 84 (a/R_0)^{3/2} \text{ 分} \dots (4)$$

a 為橢圓形之半徑主軸。根據凱柏勒所發現之定律：「軌道形狀的週期是獨立的，其僅依長軸而變。」因此，吾人可知半徑二六、〇

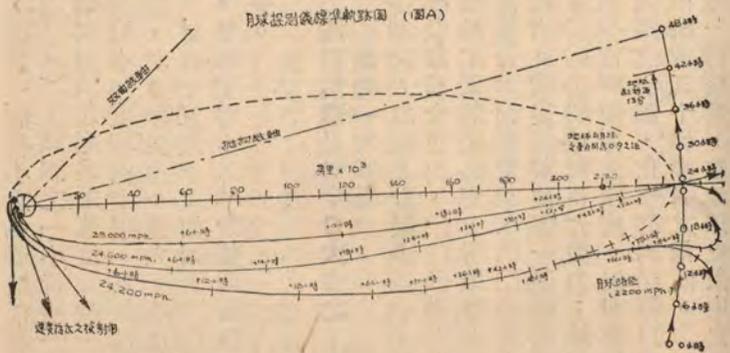
在這情況下，則必須改變其方法，而使用後退噴射器，這樣可使其速度減小，自然，這必然使其降至一較低之軌道，而在該軌道中以較快的速度運動。假如此一軌道夠低的話，則甲即可趕上乙，但彼此不在同一軌道內，甲可在乙之前下方數哩處，此時甲如屬機敏，則可再增加少許速度，如此則其即可回升至與乙相同之軌道內，隨即減至與乙相同之速度；要是由於其估計不確，甲可能超前或落後於乙少許，則甲必須以同樣之方法程序使之與乙並駕齊驅。

此一簡單之例子，將可使吾人了解有關太空台 (Space Platforms) 許多荒妄怪誕之討論並非屬空中樓閣，相信不久之將來，吾人可以聽到有關比太空台更為廣泛推論之「太空碇泊」 (Anchored in Space) 理論。誠然，安置一個固定之平台在任何鄰接之引體如地球或太陽之間，是件不可能的事。按理論，到達一個最接近之固定台為二六、〇〇〇英里之軌道內，週期為廿四小時，相等於地球自轉的速度。假如該軌道為正圓形，準確而適切之高度，又

接近十天；即去程費五天回程亦需五天，無論如何往返月球一次不能少於十天，假如以高速出發，則不能到達月之時間較快，但是橢圓軌道因而伸展得較月球為遠，必須完成此一較長之軌道航程，則回程時間可能超過十天了，（如圖A）由於吾人鄰靠月球不夠近，因此月球之引力可能嚴重地使軌道變形，因此有時吾人會假想到，一個物體被射入軌道，使它接近（而不擊中）月球，則月球是否可能會免捕該物體進入月球本身之軌道內？答案是否定的，蓋因月球範圍雖然嚴重地影響到軌道，但當一個物以定限之速度進入到月球範圍時，是有足夠之能力逃遁的。由於月球軌道必定是近於雙面曲線之緣故也。

無論如何，當物體順利到達月球之勢力範圍之內時，假如該物體將其本身之後退火箭爆燃，使其速度頓減，設若吾人能機警地把握此點，則必然會成功一個恆久環繞月球之軌道。此舉實為太空科學家們所深切期望者，因為此一「太陰月」(Lunar Moon)——環繞月球之月亮——將可負起若干重要之科學任務。由於技術

問題，必須計劃一刻已計劃——送一具月球探測儀 (Lunar probes)，駛近月球附近並將之收回，不然就使超越月球而進入太空；或撞擊月球。物體從地球發射，到達何處（是否接近月球）然後才能逃遁地球之引力範圍？



恰巧位於地球之赤道上空，則此一物體將固定地出現。但其運動速度，每小時將達六、八〇〇英里之巨，而不是像吾人所希望上下電車或公共汽車那麼方便容易的一件事。

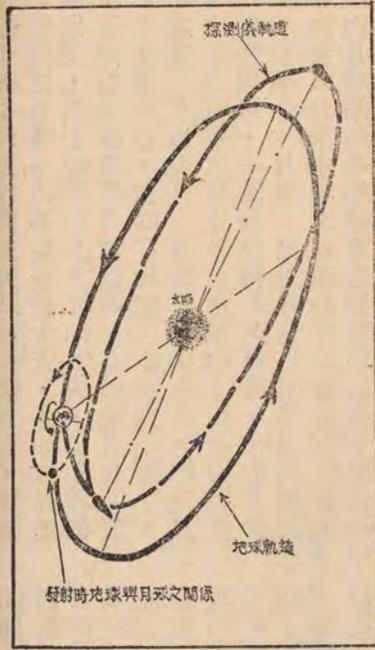
又比方說：吾人要將一物體發射至鄰接之月球上去，並將之收回，也就是說要建立一個橢圓軌道，其主軸約長二四〇、〇〇〇英里，按上述之方程式計算可知，環繞此一軌道飛行所需之時間，非常



圖八. 跟踪雷達天綫

首先，吾人必須記住：一、物體離開地球後，仍然是在太陽引力範圍之內。二、雖然逃遁物之運動速度變慢，慢得與地球一樣，而其仍賦有地球之速度而繞太陽運行——約為每秒十九英里。所以如地球以每秒十九英里運行於一億八千六百萬英里直徑之軌道，則吾人之逃遁物體亦將可自動地進入一類似之軌道繞太陽運行，亦將有一年之週期。

開路先鋒四號 (Pioneer IV)，發射於一九五九年三月三日，此為第一個自地球逃遁成功



圖B) 圖說太陽地球四號先鋒開路

之美國探測儀，成爲一個細小之「若地行星」(Earthlike Planet)，或謂之「小行星」(Asteroid)。因其達到超過逃遁速度每秒一、三英里之多，並以小角度朝向太陽，其軌道較地球者更爲橢圓，其主軸長達一億九千八百萬英里，週期爲三百九十五天。(如圖B)在環繞太陽競賽中，地球需時十二年方能與開路先鋒四號完全重疊。

燃料問題乃爲今日太空之旅的一大障礙

早期之人造衛星發射系統中，每一磅酬載則需全重三、〇〇〇磅之火箭——當然主要的是燃料，所以將火箭從地面舉升，則需要三、〇〇〇磅以上之衝力。稍後計劃使每一磅酬載減至一、〇〇〇磅或數百磅衝力；甚至可減至一百磅衝力之限度。但即使是天衣無縫之計劃，化學燃料仍難以減至每磅酬載五十磅衝力之極限。每一磅酬載，在地球軌道中之動

如何到達太空軌道去？

能(加上潛能)，遠較一〇〇磅燃料和氧化物之燃燒能爲少。事實結果百分之九十八強之燃燒熱，變爲逃遁推進劑 (Propellant Gases) 及廢物之動能；而百分之二弱則爲最後酬載之動能而已。這是爲動能所付出的重大代價——此一代價必須付出而無法避免的。所謂「異類」(Exotic) 推進法所需的能量，即使比化學燃燒劑 (Chemical Combustion) 一通常更爲昂貴之一種能量，如分裂能 (Fission energy) 等是一更大的能量亦所必須。比方說，分裂能對潛艇之主要利益(也就是說不須加油)而在火箭則無之，因火箭所排擠出之推進廢物必須隨行攜帶之。

簡直軌道之能學 (Energetics) 之計算，由方程式③揭示一項有趣而值得牢記之事：任何固定圓形而繞一引體中心之軌道，其動能恰爲從該軌道逃遁之動能之半。即：

如 $a = R$ 則：

$$V = 26,000 \sqrt{R_0 / R}$$

因動能相當於 V^2 而能量在第二種情況時則大二倍。例如：一個地球之人造衛星，在圓軌之近地點(恰在大氣層上)其速度爲每小時一七、七〇〇英里，乘以 $\sqrt{2}$ ，則吾人可知在每小時約二五、〇〇〇英里之速度時，該衛星則完全脫離地球之引力。

要注意者爲物體脫離地球引力後，仍有每秒十九英里之地轉速度繞太陽運行。再自地球一點逃離太陽時，則須乘以 $\sqrt{2}$ ，或一點四倍於每秒二十六英里之速度，相當於在地球軌道所需之動能廿五倍之多，即使半數之能量可由地球本身供給，而外行星之旅的計劃，亦是困難重重。因此，吾人雖已解決許多有關發射太空器之技術問題，唯若干艱鉅而棘手之困難，仍擺在吾人征服浩瀚太空之夢之前，有待吾人倍加努力也。

如 $a = \infty$ 則：

$$V = 26,000 \sqrt{R_0 / R}$$



星 昉 譯

怎樣教育一個天才兒童，依然是一個不易解答的問題。

如果近代的雷達能夠用來測定人之潛能時，史谷特·邁克的頭腦無異將是人類歷史上最聰明的一個。去年秋天邁克正式進離他家只有只半小時汽車路程的密西根州立大學唸書，他不但是該校有史以來最年青的新生，同時也是全美自西元一八六六年以來有記載的第三個最年青的大學生。他的智商(I.Q.)已遠超過二百，無法真正測量出他的智商究竟是多少，他的大學教育也已正式開始，前途實無可限量。在這一年中，他在密西根大學的成績每一科均是『A』，以前沒有唸過化學及物理的他，在一次大學自然科學的測驗中，他在三千四百餘人裡名列第九，去年當他還在小學六年級時，他參加中學的科學展覽會，提出一項新的學說——一個用於發生學

的數學公式，用它可以測出在某種情況下遺傳特性之變化，上學期他在密西根大學選讀計算機打卡課程後因成績優異學校當局要他為學校計算機中心工作，但邁克的双親決定不要他就任，因為他們不知一個十一歲的孩子儘管非常優異，但是否能允許他去工作是個問題。

對邁克由小學六年級大膽地跳升至密西根大學一九六八年班之事不必感到驚異，對於此事會小心翼翼的計劃過，在邁克正式於去年進入大學以前，他已經非正式的選讀過卅八個學分的課程，事實是他不但適應了，而且他的平均成績高達『A』。

決定邁克跳級進大學的不僅是邁克的父母及大學當局，此外尚包括：蘭森城(邁克家住此城)的教育局；邁克的教區神父及一由居爾士博士及其他六位天才兒童問題權威所組成的委員會。鑑於以往因對此類兒童期望過高而反導致他們沒落的悲哀結局，所以每一個人均表

示只要邁克需要他可以隨時再回高中去唸。雖然邁克在密西根大學唸得很好可是居爾士博士仍然認為大學並不是心智如邁克一般孩子的最好教育場所，她說：「總有一天我們應該成立一所特別為天才兒童設置的學習中心，如此成千的他們可不必再在學校裡浪費他們的時間，他們應被視為一種自然資源，而加以愛惜。」

大部份去見邁克的人們均以為他一定是位神經質的小天才，但是事實上，邁克看起來却很像位農場廣告上的人像，有着生了雀斑像天使般的臉龐，四呎八吋高的強壯身體，隨和有禮貌，但却討厭打領帶及穿套鞋。深為父母所寵愛着(他經常用甜言討好他們使他得到了睡覺時間還可以不睡。)往往引起他弟妹的羨慕。爲了鎮攝聽眾，他講話時每每用令人畏服的音調及語氣。

在由家裡去蘭森城牛排店來回三小時的談話中，邁克未成年孩子的尖嗓子適宜的轉變話題獨自與我談着；由渡渡鳥(Dodo birds)

的歷史到拋物線的特性，由聖經舊約的系統談到美文學家依格·愛倫·坡以及福爾摩斯探案的作者柯南道爾；由古典主義的愛地斯·漢彌頓的缺點談到邁克自己所喜歡的歌曲；由思想家湯麥士·阿奎那斯談到他所喜愛的數學。

邁克說：「數學很適合於我，因我不接受任何不合理的事物，我剛讀完懷特·海地及羅素所著的數學原理 (Principia Mathematica) 裡的一章，它是用一種合乎邏輯的規範而寫的，你以為這是廢話吧？但你從邏輯上去看，它裡面找不出任何違反邏輯的陳述，在十九世紀數學革新之後，波利 (譯者按：此為美國數學及哲學家) 及其後之羅素 (Russell)，懷特·海地 (Whitehead) 已為哲學奠定了一個堅固的基礎。」

邁克又說：「歐氏幾何是不正確及不合邏輯的，歐克里作過物體經改變而不留軌跡的假定是不實的，哈伯特推翻了它，他綜合了歐克里及笛卡兒兩人的研究，將幾何作為代數的延

及事實，因他雖然在許多方面有進步，但是直到兩歲還不能說完整的句子，其後他才開始用整句說，到了四歲他就開始很廣泛的看書了。

「我們首先注意到的是他是位想像專家，直到現在他還是如此，甚至在玩積木時他也喜歡有系統的排列起來將有溝紋的朝向同一方向。」

母親奧黛莉也回憶道：「當他尚不到兩歲時，他已會要我拿出我們玩陞官圖遊戲的骰子，當我將它擲在地上時他即叫出點數，再擲時他能將兩次點數加起來或相減，他也能用撲克牌做類似的玩法，我將牌放在地上說四及五，他即說出九。當他在小學二年級時，他已將阿西莫夫的數字領域一書看過五、六遍了，而且他能立刻領會書中的意義及數字。」

邁克很少令他父母生氣，他媽媽說：「訓練是件小問題，因他是個有邏輯觀念及講理的人，他已決定接受我們之間的父子關係時，他就很聽話了。唯一例外的事是，他雖已讀過許

伸，邏輯可分成三個學派，哈伯特氏在微積分，解析學及算術上有深入的研究，我舉個適當的例子來說，你如必須分出這兩隻湯匙的不同時，它們之間的區別只是用途不同而已。」

鮑比此時不相干的插上一句：「我知道羅馬字中『X』的意義，那是代表十。」邁克順着鮑比的話題說：「古羅馬數字本可以刪去的，但他們並未如此做，而希臘字的前十個字母則常用來表示數字，你懂得我所說的意思吧？許多人為了修辭或無意義的提出這種口頭禪，但對邁克而言他却是真正想知道別人是否了解了他的意思，有時他很清楚別人是不能瞭解的，這種時候他會意識到，而用一種悲哀的語氣說：「真是抱歉，我所想的比我所說的要快得多了。」有時他會問：「我不是說得太深了些？」

谷史特夫婦並未立刻指出邁克與眾不同之處，他的父親威廉說：「自他降生剛成為我們最大的孩子後，我們很難去分別做父母的驕傲

多有關生理衛生方面的書，但要他洗澡却頗為費勁。」

在一個極短的時間內邁克已將全部高中課程藉自修而唸完，雖然他從未正式學過三角學可是自修的結果使他在算術，解析幾何以及微積分中均獲得了『A』的成績。不管邁克在數學方面的驚人表現，他的導師要他選修一些文藝的課程，居爾博士說：「世界上有少數人能精通許多事物，邁克就是其中之一，他目前所急需的只是吸收新的知識，他會為自己安排一條最有成就的路，我們目前無法知道他在哪一方面最堪造就。」除了兩科數學之外邁克選修了社會學及美國思想及文學的課程。

邁克是個討人喜歡的孩子，一個在兩年前檢查他的心理學家所提出的觀察結果為：「在個性上各方面是平衡的，但對疾病的抵抗力卻不夠，他能很融洽圓滑的與他人相處。」在各方面的表現上，邁克在課堂上是具有令人敬畏的精神，他母親說：「在大學裡他們說他是隻

老虎，野心勃勃，假如你想和他去爭論時，他會將你釘在牆上然後用邏輯來將你凌遲處死。

雖然邁克時常令老師吃驚但他們總是喜歡他的，一位研究天才兒童的密西根州立大學教授對邁克的評語是：「他是我所見過中最好的一位，一個令人驚異的孩子。」從小學起每一位教過他的老師均有同樣的想法，邁克小學四年級的老師谷斯特太太取消她在星期五一個錯誤的宣佈——下星期一將在班上討論牙齒的問題，他母親說：「當然他整個週末沒有做任何事只是找有關方面的資料，到了星期一，他的老師後來告訴我他已看完牙科醫生頭兩年的書了。」

邁克的一天像其他任何十一歲的孩子一樣於晚上九點半結束，但他的時間安排得很緊湊，除了家庭作業及會見那些去密西根州立大學參觀的名人（居爾博士儘可能要他認識那些有成就的人）外，他有許多時常改變的新興趣，

後，藝術學院要關門時，邁克才和一位被他纏着的管理員出現，這位管理員將谷史特太太拉到一旁輕輕的說：「你要知道這個小孩比我還要明瞭艾爾·葛瑞克……你一定要設法培養他。」谷史特太太笑着謝謝了這位女士的意見。

藝術是邁克興趣之一，他認為：「美，誠如丹特所認為的是接近上帝的，中古世紀以及文藝復興時代的畫之所以美亦復因此之故，我也喜歡印象派的畫，但對現代的普普藝術却没有研究。在文學方面我認為；加馬斯的作品有種引人入勝的氣味，而我比較喜歡依格·愛倫·坡，我認為他的作品並不深奧，但却光榮及完美。」

貝蒂高興的插上一句：「我說他是完美的！」

邁克以懇求的語氣說：「貝蒂！請妳安靜些。」又說：「我認為坡的偵探小說較他的神奇小說好，我也曾做效柯南道爾的筆法寫過數個偵探故事，非常精彩，但有時我想我寫的故事愈來愈糟了，我搜集了柯南道爾全部所著的

去年他要分時間去集郵，又獲得了象棋比賽優勝的獎品，今年他對這些不再感興趣，然而却開始每週一次的橋牌課程，常去和居爾博士介紹的朋友們玩——他們比他大一歲，住在蘭森城另一個區域裡，因為他們智力很高也引起大學當局的注意。這群孩子時常在一起討論旅行並說出自己想去的地方，邁克說：「我非常喜歡旅行，但不願像一般觀光團那樣匆忙，我希望在紐約玩上一個月，去歌劇院，圖書館，博物館以及音樂廳等處，我想在羅馬玩上一年，我不願意在別墅蹲上一個月，因那將平凡無奇，也不願意在十天之內玩上十四個國家。」邁克隨家裡去旅行，向西最遠到加尼福利亞州，向東最遠到過尼加拉瀑布。

谷史特夫婦有意帶邁克去蘭森城每一個有趣而且有意義的去處；如天文台，劇揚，電影院以及博物館，但在公共場所他們均儘可能的隱藏行蹤，因怕邁克的出現而引起陌生人們善意的讚賞。有一次，邁克和他母親一起去底特律藝術學院參觀，但剛到他就看不見了，數小時

書。我看書的速度很快，柯南道爾及愛倫坡所著的我能每小時看上一百頁，但是專門性的或較深的如卡文的基督教學院我要慢慢的看，每小時只能看十五頁，雖然我是天主教徒，但我認為這是一本有趣的書。」

邁克的父母認為他的聰明是上帝所恩賜的，他們教區的神父和蘭森城的教育局及大學教授們一樣是決定邁克事物進行的重要人物，邁克有自己的宗教課程以代替到教堂與他人一起聽道，谷史特太太說：「沒有人知道上帝會為他安排什麼。」雖然邁克差不多已決定做個數學家，但他也曾考慮進修道院，他說：「到目前為止，我不知道我是否要如此去做，為什麼呢？因這是一個值得討論的決定。我想我不會進修道院的，但我尚不知道將做什麼，你能瞭解我所說的嗎？」

邁克身體罕見的健康以及未可限量的未來無可疑問地將導致他對獨身生活的疑懼，他母親說：「別的小孩因耳下腺發炎一病就是兩週

，而他僅躺了兩天；別的孩子出水痘一出就是上萬而他僅出了廿五個，在過去的兩年中僅有一人因病未能去進校。」

雖然邁克有許多令人敬佩的表現使他看起來較與他一樣大的孩子成熟二、三倍，可是在大多數地方，邁克還是像個十一歲大的孩子，最近有次他和他的三位朋友去密西根州立大學接受行星儀的課程時，邁克在黑暗中，悄悄地由數排椅子下溜到教室中間以便能好好把放映機看個仔細。每次只要他看見有鴨子在流經密西根州立大學校園的紅西達河畔時，他總是徒勞無功的想去抓它們，他感嘆的說：「它們總是靜靜地呆在那兒直到有人尤其是我接近時才跑開。」當谷史特全家外出旅行時，邁克和他弟弟則老是喜歡用手指在凝結了蒸汽的車窗上畫着相同的畫。

比爾·谷史特說：「我們並不十分擔心他是否能適應他的朋友，最重要的仍是他是否能適應自己的心智情況，而他已經適應了。他了

人啊！」

居爾博士認為像邁克這樣的孩子小學畢業後將面臨許多危機，他說：「他們正在巔峯狀態，他們自己也感覺到因他們的想法使他和身外的世界分開，最後不幸的結局是他們失去了讀書的興趣而走向玩樂方面。」當然一個天才兒童過份引人注意也是個陷阱，居爾博士認為時常誇讚將導致他成名過早，以致「他們尚未真正獲得以前他們已自以為完成了。」因此邁克的教育方針是很小心的安排着，避免上述的危機。

邁克對他自己與其面臨的世界有一觀念，即他活在這個世紀裡正如過去他認識的每一個人一樣，他陳述道：「每一個年代總有他們的困難，以往所有的人均受其所面臨的文化熏陶，每一個人均有他自己的黃金歲月——和諧而寧靜甚少在同顧時它是如此的。但我們所面對的今天是不同的，我想我們的樂園——烏托邦是在我們的前面而不是在過去的歲月中，我不

解自己是與常人不同的，他有自己堅定不移的原則，作為一個孩子，他從不願跟着他人之後模倣，而要獨自去探求，使自己求上進而能出人頭地。」有次在超級市場內購物時，他問店員爲什麼所要的一包混合果仁中除了花生外沒有別種果仁？

雖然谷史特家的經濟狀況很寬裕，但因邁克超人的聰明使他們意識到他無可限量的前途及未來龐大的開支，事實使他們意識到邁克的發展是多方面的，換句話說，即他們可能在未來的廿年中將支付一筆很大的學費使邁克有良好的教育，使人難以置信的是邁克因沒有讀過高中而無法獲得獎學金，他母親說：「我們曾去信給全國許多基金委員會，請他考慮邁克的天賦及才能而給予獎學金贊助，然而我們所收到的只是成筐載斗的祝福而已。」最令他們不平的是像那位身高七呎的籃球選手留·阿爾辛多，他有許多邁克沒有申請到的獎學金供他選擇。比爾·谷史特說：「我們並不抱怨一個體育天才獲得幫助，他們有理由去幫助他，可是對我們來說，邁克却是一位在學識上的七呎巨

認為別的觀念是真實的，我贊同愛默生所說：思想是愈洗愈淨的。

他又說：「我想幫助這個社會，但決定如何去幫助它是件慎重的事，如果我不做神父時我想我定會做個數學家，也許這並不是這世界真正所需，我可能一方面研究數學，一方面按照我的初衷爲這社會做些急需的工作。」

雖然邁克無須列出他今後的長期計劃，但他已決定如何去消磨這暑假，當他已被送上床後，他又穿着睡衣，拖着拖鞋下樓來宣佈此計劃，他的語氣老練得像是四十五歲而非十一歲，他說：「我已決定這個夏天去看所有我想看而老是有機會看的書，你知道每本我得花上整星期，昨天我買了本七角五分錢的『戰爭與和平』節譯本，當然我也準備去看些像聖經，共和國這一類的書，你懂我的意思嗎？」

他父親說：「孩子，現在你該上床睡了。」

—完—

譯自：Life July 12, 1965

米里半嬰兒疾病防範



家 晉 譯

——美國去年有二萬以上的兒童受到眼睛，心臟和腦的產前損害，因為他們的母親於懷孕時感染風疹，見及這另一種流行症的禍害，醫學正從事於防範之——

醫學科學事實上迄今已消滅小兒麻痺症、瘧疾和肺病，修補殘廢的心臟和移植腎臟，且能把折斷的手臂縫上殘缺的身體，但是在過去被認為毋需去看醫師的次要的兒童的疾病，而時至今日則是醫學上最困惑和惱人的問題。風疹通常是年青人的良性的疾病，其徵象是耳朵後面的腺腫和一顆類似胡椒的斑疹，但是對於懷

孕的婦人，這病毒是會恐嚇未出生的嬰兒的心臟缺陷，使其變成盲者或接近於盲者的地步，耳聾和精神上的阻礙等。今年由於風疹流行症的傳播，醫師們目睹從未曾有的可憐的受害兒童的數目。依據紐約的一位著名的小兒科專家艾貝格博士說：「目前患有風疹併合症狀（Rubella Syndrome）的嬰兒的數目約計一萬五千人至二萬人。」

艾博士的推測是依據去年全國性的風疹流行時，一千萬的美國人感染了這疾病，它是於一九六三年秋開始於新英格蘭從而由南方和西方傳播至各州，迨至三月和四月間達於巔峯，直至去夏，其勢尚未稍殺。

這問題的嚴重性使每一位的醫師與做父母的於目睹患有風疹的嬰兒時就感到困惑，這障礙雖云嚴重，但於嬰兒出生之時並不顯見，美國費城近郊的一位少婦於其產下了一早生的嬰兒後兩星期，自其醫師處接獲電話說，在嬰兒眼睛的瞳子背後出見雲霧狀：先天性內障。如果在六個月之內施行手術或可獲得良好的視覺，但却不能確定，因為眼睛的許多麻煩是常見



圖示：費城的兒童醫院內，露茜醫師正在試驗一個遭風疹之害的兩歲的兒童，這男孩的聽覺，視覺和心臟均受影響。

的，這些的嬰兒當中就是經過內障手術之後，亦僅只百分之三十五有正常的視覺。

在巴爾的摩，有位年輕而漂緻的黑人婦人把她的個把月大的女兒放置在她的膝部，而她的六個小孩中的其他四個則在地板上嬉耍，嬰兒的眼睛無目的地轉動着，似乎在尋覓一些固定的東西，但是他們僅只能見到亮光，因為他們也罩上一層雲霧，不是內障却是青光眼，在眼球裡面的危險的壓力。這之於新出生患有風疹的嬰兒中是常見的，這跟致使許多人成盲的青光眼相似，對於嬰兒，其進展是這般地迅速，必需把之視作外科上的緊急疾病，否則將使眼睛破裂。

「此外，尚其他的，」這母親說時，她拉起了嬰兒的內衣，顯現出在嬰兒胸部左方的一塊長疤，「那是當她出生僅只兩星期時，他在她的心房上開刀的地方，現在我每日給她服用兩次洋地黃。」

對於精神阻滯者，尚有許多亦由於同樣原因而致使的更殘酷的疤痕，由紐約州在史德丹島創設的魏洛布克學校 (Willowbrook School)

末期，人類的胎兒長僅三寸，但在這時期，毒性的影響最會阻礙及這微細器官的精緻的變形。

在這些的危險的影響當中是病毒，尤以風疹為最，由於X光線的反射和化學藥品的服用，如服安眠藥片致使幾千個的歐洲的嬰兒帶着殘缺或畸形的肢體出生。

在防禦風疹的襲擊的作戰中，醫學科學已經設計了幾種新的武器，其中一種的方法是隔離風疹的病毒，是步向疫苗的第一步，其他的衡量個人的免疫或感受性的試驗，對於一個懷妊婦人之患有風疹的知識則是極端的重要的。

多年以來，病毒學家從事捕捉和培育風疹，他們於一九五〇年對定期性的麻疹、紅疹有所成就，而且製成了抗禦它們的疫苗，但是風疹是種逃逸的微生物，於是在一九六〇年的一個秋天，波斯頓城有個學童於睡醒之時患着咳嗽，腫漲和痛楚的頸腺和上升至一百零四·七度的高燒，在發燒的第三天，他出疹並訴說他的腳顫、腕和腕作痛，他所申訴的醫師是他的父

）中最近檢出了二十個由三歲至十五歲年齡的患有風疹的年輕人供作小兒科專家莊·吉勒醫師特殊的研究，其中的十五個嬰兒是盲子或接近於盲子的地步，十一個是聾子，七個是既盲且聾，大部分患有缺陷的心臟，少有能步行或談話者，全部都患上腦損害，因而使他們感到困惑的父母於嘗試過任何方法的治療失效之後就把他們帶到了魏洛布克來。

僅百分之一·五的嬰兒是由於在頭三個月懷孕期間患有風疹的母親所生的將有精神上的阻滯，但是一大比例數目的嬰兒，約計百分之十五至五十，其母親是在懷妊的頭一個月被感染時將有一種或一種以上的缺陷，而有些的嬰兒則於彼等出生前死亡，因為風疹的感染也會使通常的流產率加倍。

在這黑暗之中去尋找希望的光輝是不易的，但是在過去阻阻新生嬰兒的缺陷是由於機會或遺傳的不變的法則所致使，而却沒有人對之能有所作為，近年來，更多的先天性的缺陷是要追溯到於外在的影響，是於母親懷妊的早期遭受襲擊所致使，在其首先的三個月的生命的



圖示：這個二歲半的男孩正學習於風疹後治療利用助聽器。

親，著名的哈佛科學家湯麥士·H·偉雷博士，曾於一九五四年和約翰·安德及弗德烈·洛濱醫師為培育小兒麻疹病毒而獲洛貝爾獎金。「他病情沉重，」偉雷醫師回憶着，「我們真為他擔憂！」

偉雷醫師培養這病孩的尿，從中發見風疹的病毒，約在同一個的時間裡，華特里德陸軍醫院研究會的派克門醫師，也作成一相似的隔離，偉雷及其他醫師於是發見正在發育的嬰兒

可能於整個妊娠的過程在其系統內隱匿着這病毒，直至他長成幾個月大，他甚至可能在其母親於感染痊癒後的幾個月帶着斑疹出生。

許多的人染上斑疹而無此標誌或症狀，紐約大學的小兒科教授蘇古門醫師於其控制的研究中指明這之在十人中約有三人，因此，懷妊的婦女常驚慌地問：「我是否真的免疫？」或「我是否沒有出疹的病情和這病毒會傷害我的嬰兒麼？」

就是出疹的症狀，它會容易地跟過敏性的反應或其他次要的感染所混淆，識是之故，故亟需作正確的免疫試驗。把新隔離的病毒作為工具，實驗室正致力於完成這一步驟，通常風疹免疫的試驗需時十天至兩星期，但是，去年密錫根大學公共衛生學院醫師對於風疹則採用廣泛使用的螢光的抗體試驗，把取自供作試驗的人的血清施行如此的步驟，使螢光染料附着於任何呈現的風疹抗體，而這些於紫外光線下的顯微鏡中視之顯示為一晶螢的黃光，這試驗可於幾小時之內完成，結果，任何疑惑懷孕的婦人能迅速發見其對是否已對風疹免疫和她

的嬰兒是否安全。（標本試驗指明約計百分之八十二的婦女已經免疫，時常是由於天然兒童時期受感染的結果。）

去年風疹流行性蔓延時，醫師們注射幾千的丙球蛋白（Gamma Globulin）作為防禦的方法，時至今日，醫學上的意見已移轉至丙球蛋白，假定丙球蛋白可以防止風疹的症狀，許多的醫學權威，包括美國公共健康協社證明其保護胎之所缺少的，因此，他們並不推薦之，其他的人相信取自風疹復元的人的高度潛力的丙球蛋白，如果早先給予，可能有更佳的防衛。

最大的防衛寄望於疫苗，至於小兒麻痺症，一殺害或滅能的疫苗和活的而却薄弱的疫苗之間大約有所競爭，兩者均始自風疹病毒，兩者均有問題，因殺害的疫苗比較安全，有些醫師懷疑它是否給予女子足夠的免疫，直至其到達了生孩子的年齡。新澤西州CIBA藥物公司的弗朗奎醫師曾經生產一種化學上滅能的疫苗刺激豚鼠的風疹免疫抗體，他認為把這種的疫苗給予孕婦，可能對其妊娠的早期予以防衛，

但其是否能立即產生抗體，尚有待進一步的研究證明之。

活的疫苗是如此溫和而薄弱的病毒，如果把之培育於實驗室動物的組織內，它就不再產生風疹或對人胎有害，但却對毒性病毒之侵襲引致防衛的抗體。除非有種安全而可靠的疫苗問世，或藉其他的方法在發育的胎兒的周圍建立一抗毒牆外，許多染上風疹的孕婦就要尋求治療學方法的打胎，紐約醫學院產婦科學助理教授邁倫·歌敦博士說：「染上風疹的孕婦在妊娠的早期對嬰兒的危險是這麼大，如果孕婦的健康可期其再度懷妊的話，則打胎殊為恰當，但是，醫師却無勸導其打胎之必要，僅可把由於風疹所造成的危險與事實提出而已。」

當去年風疹流行病蔓延之時，由具有名望的醫師在具有聲名的醫院履行了幾千棒作治療學上的打胎，通常僅只需獲得一所醫院的打胎委員會准許即可，但是美國的州法律嚴格的解釋，為風疹之故而施行打胎是不合法的，大部分的州僅准許為着挽救孕婦的生命之故而打胎，阿拉巴馬，可羅拉都，馬利蘭，新墨西哥和

俄勒崗各州准予為全母體的健康緣故而施行手術。

紐約醫學院復於去年十二月要求修正紐約州法典，批准治療上的打胎，「繼續不斷的妊娠將重大地毀損母親體力和精神上的健康，或者兒童將以重大的體力或精神上的缺陷而出生。」

哥倫比亞大學醫學院產婦科副教授兼打胎協會會長把問題表送往紐約州的二千二百八十五位的產科醫師，要求他們對目前限制的紐約打胎立法和醫學院所推薦的範疇間作一選擇，結果對這問題作答的一千三百七十二人中百分之八十七贊成自由立法。但是，時至今日，各醫院之對這問題意見各有不同，直至前幾年，紐約城僅只有一所醫院履行打胎以便防止受風疹損害的兒童的出生，結果有些婦女不能獲得如此的手術，因為她們沒有尋獲正當的醫師或醫院。反之，有幾位年輕的配偶於獲悉他們的兒童將遭受嚴重的缺陷出生時且妄顧及打胎，許多醫師也不贊同。

改正外科和復原可對風疹嬰兒有所協助，

假設他們的缺陷是早先被發見的話，賓州大學眼科學教授哈羅·錫其博士曾對幾百患有內障或青光眼的兒童施手術，且也曾對出生後十六小時的嬰兒施青光眼外科手術，費城兒童復原醫院中心小兒科學家威廉·漢彌頓醫師說：「我們能越早發覺嬰兒聽覺損失，則我們將有更好的機會以助聽器和訓練協助他們。」

要之，巧妙的治療連同熱心的教育，附帶

上些格外的忍耐和撫愛的方法也能改良許多患有精神疾病者的生命，但是將來的真正的希望繫於防衛，我們現今對於風疹和其他對於未出生的嬰兒有恐嚇嫌疑的許多的病毒有更多的處置，抵抗它們的有效的武器確信其將於數年後出現也。

譯自 Post, Aug. 1965

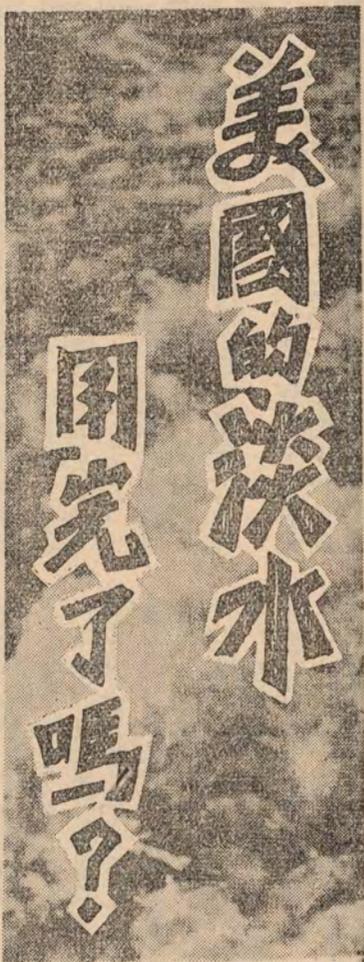
(完)

△一位棒球迷能將每一位球員的打擊率，全壘打背誦如流，如數家珍。旁邊一位老太太有感於他超人的記憶力，於是問他：「你的結婚紀念日是否也銘記在心？」

「絕不會忘！」他回答說：「那天正是鮑比湯姆遜打出全壘打，替巨人隊贏得錦標的大日子。我永遠不會忘記。」

△一個女孩對另一個女孩說：「瑪麗的舞會真是妙極了——沒有佈置，沒有茶點，也沒有餘興節目——不過每一個女孩子都有兩位男伴。」

△一位智利留美學生說，智利人的生活遠比美國人來得輕鬆，愉快。「在家鄉我們吃過飯才工作，在美國你們工作完才吃飯。」



袁 健 譯

缺水現象已在全世界普遍發生，台灣也不列外，現在讓我們看看工商業最發達，自然資源最豐富的美國在這個問題上嚴重到怎樣的程度。

一九六四年春天，美國東北部弗蒙特州西方小城市布拉波特突然發生嚴重的缺水現象。市民們眼瞪着由自來水龍頭滴下一顆顆晶瑩可愛，珍珠似的水珠，不由得暴跳如雷。急性子的市民受不了等水的悶氣，也不管衛生不衛生，清潔不清潔，掬起一堆堆白雪，放在盆中，融化了，照樣用來煮飯，洗衣服及飲用。雖然

看起來這行為太野蠻，但誰敢說用煮沸消毒過的飲料中有細菌？

卜居布拉波特的農夫，牧人，很早就享受着現代的設備：電冰箱、電視、冷暖氣、汽車、自來水。祖宗們用的水井，抽水機，房屋已被淘汰的淘汰，收藏的收藏。他們做夢也沒想到會有水盡的一天。沒有辦法，祇好打開塵埃

滿佈的井蓋，從倉庫中請出老古董來抽水。但不幸的很，由井內抽出的並不是清澈的淡水，而是含有大量鹽份的鹹水和有腐卵臭的硫化氫水溶液。「我的四台抽水機，二十四小時，連續不停地抽水。」農人李奧·康諾說：「僅能維持我家的基本用水量。如逢週末，那就甭提了，假使能在洗澡桶內貯上幾吋水，就是天大的運氣。」

布拉波特組成了一支卡車運水隊，每千加侖售價美金二十元！約普通美國水價的七十五倍。「以往，在都市中的居民祇要在廚房中裝一個水龍頭就會心滿意足，」弗蒙特自來水廠廠長鄭梅一面孔無可奈何地說：「但是現在，他們可能在洗澡間中，有不止一間的浴室，另加拉拔碾磨機，洗盤機和耗水最多的草地洒水機。每天固定的清洗汽車，用水量也很驚人。我敢保證本城的耗水量比過去十多年多了二倍到三倍。」

相反地，距布拉波特七哩之遙的恰布林湖有無窮盡的淡水待用。當地二千居民，以前咸認為從恰布林湖引一根管線通水到布拉波特是

目前設備可處理廢水六千五百億加侖。
 現在每天耗水量三千五百億加侖。
 一九八〇年全國耗水量將增至六千五百億加侖。

公元二千年，美國需水量將增至一兆加侖。

統計結果，美國將於十五年後會發生嚴重水荒。

實際上，此項統計因受部份限制，僅是約略的推論。很多水用時，均是一湧而過。故造成城市中每日溝中排水量與進水量相等的現象。工業用水泰半限於冷卻一途，大量用過的水可收集起來，再循環使用。據估計，俄亥俄河中的水流入密西西比河以前，已被用過三、四次。

另外一種困難就是計算用水是祇計算一次，廢水經過處理再度使用或三度使用根本無法統計。概括地說，全國鄉鎮城市所消耗的水不到百分之十，農業用水約佔百分之四十，乘下的一半是工業用水。

美國共有許多水系，如按各水系來統計水

一種浪費，而且將來永遠不會遭遇到從該湖引水來用的事實。現在他們已經後悔了，他們必需面臨造價二百萬元的水管，並且不允有任何的考慮，要日夜趕工地完成它。

美國地區性的缺水，接二連三地發生。數年前德州大城達拉斯市民購買水的價格與牛乳的代價相當。在南達科他，加里福尼亞，亞利桑那及新墨西哥均建立造價甚昂的過濾廠來應付需水的孔急。一九六五年八月，麻薩諸塞州共有六十三座城鎮鬧水荒。舉國鬧水荒的情形恐怕要超過一千座城市以上。

美國的淡水都已用光了嗎？

表面上看來，確實令人難以置信。僅大湖就佔了全球淡水的百分之二十。以美國目前的耗水量，大湖的水量足可供美國用水四千年。同時，美國的內陸河流，日夜奔騰，每秒挾一千三百萬加侖的淡水奔向海洋。

美國參院調查一九六〇至一九六三的耗水情形，作了一份報告：

美國一天的雨水及融雪總計約一萬二千五百億加侖。

的供求情形，阻礙重重，絕對無法求得答案，所以上述的數字是假設全國各大河川是屬於一條水系下完成。在這種情形下，我們可以將緬因州 (Maine) 一加侖的水等於德州一加侖的水。但上帝安排河川的時候，並沒有考慮到這一點，美國有不止一條的水系，供求情形，完全相異，所以我們不可以真正將緬因州一加侖的水看作是德州一加侖的水。公元二千年前後，政府的水利專家們將測出八塊地形——統統在密西西比以西——的水源供求。據預測，各種需要之中還是以農業為最大，其用水量之大，一定是農業用水雄踞第一。每一塊擁有數十萬平方哩的地形，經過專家再三的運算，始終還是弄不清楚，但有一點是可確信的，即各地形區可以永遠不缺水——或可以減低缺水的困境。

目前，美國各地用水已普遍增加，在很多地區，已有限制用水的情形發生。難道美國國民真的願意望水龍頭興嘆——買一千加侖的水付美金二十元！當然不願意。他們期望花極少的代價，而獲得無窮無盡的淡水。

人類求雨最古老的辦法是祈禱，求神賜給人們更多的水。現代的方法則為噴射化學藥品到空中去製造「人造雨」至於這些兩種噴洒在空中，能否感應出比平常更多的雨水，迄今尚是科學上的未定數。總之，沒有一位巫人，科學家肯站出來，大膽地保證人類求雨諸法中，有一種最有效，最可靠的方法。

紐約市及其他數百座都市正處在極端需水的情況中，它們的缺水，並不是普遍的無水，而是有水源，找不到恰當的運輸和分配工具。

每次短水均造成一批野鷄專家，發表各式各高論，攻訐當局為什麼不早點修建水管，以利運輸淡水往缺水地區。這些論調在紙上談起來非常容易，做起來並不簡單。它的造價高昂，建築費時，同時還會遭遇到很艱難的政治障礙。例如在加州費了十年的光陰，加以強烈的政治壓力，方說服北方的居民將多餘的淡水輸往南部的乾旱地區。

美國國會水利調查委員會曾有「北美水力聯盟」的組織，將北美水力資源重行分配，務必使各地區均有充分的水源。該計劃實行時費

祇要加些化學藥品，略加處理，即可析出。但是溶於水中的鹽，你就是加再多的化學藥品，也是無法析出。所以要析出水中的鹽，唯一的方法是蒸溜或通過一複雜的電解過濾器。近年自原子發電廠問世以來，並未能改善它的情勢，因核子動力比起一般動力，還略貴點兒。今天工業的急速發展，脫鹽工程設計方面亦已多方改善，新的設計，新的工廠，大大降低了淡水的成本。美國有部份地區的淡水價格已降至每千加侖美金一元左右。這比起全國平均淡水價格：未處理的一角三分，處理過的二角八分還要貴得太多。

縱使脫鹽之成本極低，但加上由海邊運輸往內陸區域的運送費用，無形之中就提高了淡水的成本。根據這點，美國哈佛大學水利學名教授雷佛博士曾揚言：「假使海水中全是淡水，它也不能解決我們的問題。」

當許多城市大鬧水荒，市民們跑到遙遠的地區去取得鮮水的時候，多得難以計數的清水，却從暗溝中默默地流走。今年二月詹森總統曾道：「每條河流中均充滿了污穢。」詹森總

美金一千億——與美國國家一年的預算相當——費時至少要數十年。還有一必要條件，就是與加拿大合作。加拿大已開出它的條件——錢。看美國能給多少錢，加拿大才決定出多少水。

事實上，美國內政部，農業部及兵工團體，對於規則性的水力資源的開發計劃，已經完成了一部份。正在推進中的開發計劃，每年需美金二十億左右。雖然耗資巨大，聯邦政府仍是將此計劃優先實行，要以最快的速度完成，以期能於一九八〇年和二千年時改進水的困難，使缺水現象不致於過份嚴重。

有許多人認為海水脫鹽是解決一切用水問題的靈丹妙藥。雖然有些汽船用它作鍋爐用水，但這方法用起來並不如想像的那樣好，那樣實用。加州中部的摩洛灣，一家公用公司早就以脫鹽海水作蒸汽發電之用，數年下來，算算它的成本，居然高達每千加侖二元五角美金。以今天的情形看來，脫鹽是取得淡水的的方法中，較貴的一種。

鹽是非常頑固的成份。水中的其他物質，

統提到全國國民水源問題，不禁憂形於色。沿河地區，每座城市的用水，幾乎全是上流區域流下的污水。非河流區域，各種污穢，經由土地的滲透，也流入水井中，待人應用。

「一座都市的水用完，」一位有遠見的參院委員道：「並不是表示該城的水用光，而是該城用水失當。」

紐約缺水的主要因素是污水太多。該城早年即開始使用遠在一五〇哩以外溪澗，而不用每秒挾百萬加侖滾滾奔騰的哈德遜河中的濁水。紐約對哈德遜河的蔑視，主要還是因為它太髒。

污水的形成有好幾種方式。今年六月，加州東南部利維塞得的一萬八千居民，突然感染了嚴重的流行性痢疾。該城向以井深水清自傲，沒有一個人能夠想出此種食物性中毒的病原菌，如何地進入飲水系統中。但是當你舉眼望到該城一處處的污水塘，可能就不會感到過份訝異了。

在我多年的記者生涯中，從來沒有遇見過在最近八個月我在美國所遇到的排水系統。溝

中充滿了淤泥、腐物、雜枝、燻人的惡臭，礙得無以復加。

在喬治亞州亞特蘭大的水源占丹呼其河，河水骯髒到你考慮到要不要用它作散熱器中的水。底特律河，河水中雜質浮沉，水色烏黑，沿岸的水上人家不知是否已退化至最原始不需呼吸的泥虫！蚯蚓！或者是蛤蚌！在紐約北部的野牛河：河中百物雜陳，泥漿翻滾，顯然不會在河中再找出有生命的東西了。舉世聞名的尼加拉大瀑布：在「少女之霧」遊艇上渡蜜月的一對對，穿梭在毒霧之中，卿卿我我，已然忘懷了生命的威脅。在加州，內華達州交界的大賀湖，湖水綠油油地，清潔可鑑，原是世界三大清湖之一。現在已被附近流下的污水，浸染成灰褐色，失去本來面目。在密西根，隔伊利湖一角的史德林國家公園，沿河一哩半的兩岸早在一九六一年已被禁止在河內游泳及作飲料用水。原因並不是怕泳者在河內沒頂，而是該河早已充滿了污水，水中培養了億兆的細菌，足以危害泳者的生命。

每秒鐘，全國有百餘萬加侖的污水倒入水

。如磷化物，就是大家最怕的一種原料。清潔劑是目前最普遍的一種化學製品，但清潔劑中包含了百分之七十以上的磷化物，每磅磷化物可培植出七百磅左右的海藻。每年美國可銷售四十億磅的清潔劑，此批清潔劑的最終出路則是排水溝。

除了都市及工業污水以外，由農業化學品所產生的污水，數目也相當可觀。

一九六四年，美國四十個州內共發生四八五次魚類集體中毒死亡，為數約一千八百萬尾，經過美國公共衛生署的調查，原來是污水的大手筆。

最富有代表性的污水坑，莫過於橫跨四大州，縱長二四〇哩，千萬居民主要水源的伊利湖，它是世界上頂大的水集散地。佔全湖四分之一，共有二千六百平方哩的一塊中心區，湖底以上十呎，湖水中已無氧氣溶解。該湖特產梭子魚及鱒魚原先是佔有數百萬元交易額的魚類工業的主產品，曾經暢銷全國。現在這一切均消聲匿跡。一條條的海藻，飄向密西根，俄亥俄，賓西法尼亞及紐約州的兩岸，日曬雨

道中，約三分之一是都市的產品。僅紐約市每天就排出四億加侖的廢水到哈德遜河中和紐約灣內。據統計，居民到十萬之譜的城市，每天會製造出七千萬加侖的廢水。

另外三分之二的廢水是工業界的產品，它耗水量異常驚人——煉一噸鋼需水七萬加侖，清理一噸羊毛耗水十四萬加侖以上。通常一座煉鋼廠每天用水三億加侖是常事，例如印地安納州噶里市(Gary)的一座煉鋼廠，它每天可排出一五〇〇磅的石炭酸(Phenol)，一七〇〇磅的氰化物，一萬三千七百五十磅的氮和五萬四千磅的油。

水內含有毒物，一般是化學工廠的功勞，它們惡劣的味道，奇異的臭氣，使飲水根本無法入口。溶在水中的化學藥品，剝奪了溶於水中的氧，依水而生的動植物，因窒息而死。這些水成了真正的死水，流經之地，除增加廢水外，了無用處。

化學工業的蓬勃氣象，證明國民對化學製品的歡迎。但是提起建立化學工廠，居民會感到害怕，甚至有些化學工廠，居民會反對建立。淋，散出陣陣怪味，使乘興而來的泳客，聞臭却步。更令人感到吃驚的是伊利湖流域各州，居然能忍下這番味道，還沒有群起積極地想個好辦法來補救這一切損失。

分佈於全國，一條條連綿不斷的污水，將來可能演變成一個包裹。在污水剛生成時，讓我們大家來把它處理掉。詹森總統會提起大家的注意，如讓這些污水泛濫到公共地區，再想法解決，恐怕要多費許多手脚。

美國衛生，教育，福利部副部長桂雷說：「在過去數年中，任何事情我們均可接受或不去逃避它。但在今後數年，我們處在都市發展，工業起飛的年代中，我們的第一個目標是要防止任何一種污水的產生。」

這件事可不簡單，它需要耗費大量的人力、物力、財力。在美國約有半數以上的城市，約有百分之二十五的污水，沒有經過處理，或僅經「一級」處理。另外一部份都市已有良好的設備，它有標準的「二級」化學處理。經過「二級」處理的污水，其中百分之九十以上的主要污物，均被沉析出來，剩於水中百分之十

的污物，對於人類已不能造成傷害。

造價日漸高昂的污水處理工廠，據初步估計，五千個都市約需二十億美元。此項費用並不包括各城市舊有廢水系統的修繕款項。舊有各種排水管、排水溝，在以前頗為實用。如今因大量污水的生成，原來的設備已不敷應用。某些城市，縱然在午後來場小雨，各溝渠也會泛濫成災，各種污水也將四處流動，不可收拾。

工業用污水處理工廠之造價比都市用污水處理工廠要昂貴得多，據美國公共衛生署估計，這兩項的污水處理工廠，由於污水的日益增多，在以後的三十五年中，可能要耗資七十億美元。

由於許多州長時期的高呼口號，或增加違警條文來處理都市及工業污水。這種不切實際，流於空談的處置，已難收效果。聯邦政府有鑑於此，爲了振衰起敝，一切從實際着手，美國衛生、教育、福利部每年撥出美元一億協助都市建造污水處理工廠。美國公共衛生署已經開始三七項較佳的方法來處理，減輕各大湖，

特城萬餘市民用水的尼魯河驟然乾涸。當時附近並無其他水源，在完全絕望之下，想出一條急救辦法。他們把原先由城中排洩出去的污水，經過清理，再打回水塔。經過化學處理的水，沒有雜味、清潔、新鮮、衛生可安心使用。

成努特城使用再生水達五個月之久，直至翌年春天，由新雷送下春雨，方才渡過難關。於此期間，無人生病，沒有人有不舒適的感覺。雖然如此，還沒有任何都市願意嘗試一次缺水的經歷。經過再生的水，我們希望能移作農業，工業及其他方面之用。由於農業，工業使用再生水的增加，可節省許多新鮮的水供家庭之用。

我們很早很早就開始將污水回收，經處理後再度使用，不過外界並不太瞭解罷了。如在巴提摩爾日耗水量一億五千萬加侖的煉鋼廠，在拉維斯加的賭徒遊園會節目中的用水，高爾夫球場的用水，均已採用再生水。

德州有兩百座以上的都市已停止使用新鮮水作農業或培養草坪之用。在南加州的聖第，市民們在鸚鵡發光的小湖上划船、釣魚、游泳

大河的污水。此種緊急措施共包括一千個都市及一千個污水水源。由於政府的竭力提倡，各州也正在着重污水處理。紐約州已經通過一項空前的污水清理六年計劃共需美金達十億之巨。

減少一滴污水就是替自己增加一分財富，我們也可以說減少一滴污水就是用最新科學方法收回一滴純水。

您口渴了嗎？喝一杯水吧！您知道這杯水中所含的水分是從那兒來的？科學可以證明這杯水中的水分子有來自紅海。這件事情證明世界上沒有一滴完全新鮮的水。全世界的水都被使用過千百次以上——從天上降下的雨水，人類及自然拿去作功。水蒸發成水汽，飄蕩在天空，遇冷再凝結成雨滴，降回至地面。蒸發作用是自然界最佳的污水處理方法，它能將污水處理得非常乾淨。百分之九十九的污水，如不考慮它的惡臭，它也是一種非常危險的東西。這些污水並不怎樣難對付，我們祇要將它略加處理，它就會轉變成有用的水。

一九五六年秋，美國堪薩斯州，供給成努

。清澈見底的湖水均是由污水處理後的再生水。都市如能將污水再生，它所耗費的代價會比將污水用管線送入海洋或另輸入水作娛樂之用便宜。

世界上最大，設備最完善的污水處理工廠在洛杉磯，屬公營機構。每天可處理污水一千二百萬加侖。該工廠的開工，開闢了該城的新水源，同時也減低了海水的入侵。

一九五五年衛生當局作了一次全國性的調查，全國所有污水處理工廠每天可處理污水七億加侖，但是這數目比起全國污水總量，却顯得渺小又渺小。

美國公共衛生署正以每年數百萬美元的經費，花在一「高級污水處理實驗工廠」上，據研究員說，污水經過沉澱，活性炭過濾及電處理，可恢復至最新鮮的水。但其成本可低至取得或處理天然水的一半。如此法能徹底實行，都市供水可不虞匱乏。

國內的缺水現象多半是各大企業的直接產品，所以當務之急乃在謀求補救之道。「缺水現象可以減輕。」一九六一年參院水源小組曾

提到：「缺水並不能限制我們的經濟命運，爲了滿足自己的需求，我們必須採取正當的步驟。目前最重要，最優先的事是增加，拓展，衆所咸知的水源問題。」

美國內政官員說：「紐約市民感覺到最困擾者，莫過於缺水。同時全國國民也被缺水的氣氛壓得喘不出氣來，因爲缺水現象能發生

在這兒，它或也可能發生在那兒。」
缺水問題已逐漸解決了。造水壩、修水管、脫鹽及污水再生，均能增加水的用量。
現在，美國二億二千萬公民已可安心地邁入一九八〇年的大關——全國耗水量等於全國供水量的危險關頭。

譯白·Look

有人走進理髮店問道：「在我前面還有幾個人？」

「六位，」理髮匠回答道。

第二天那人又來了。「在我前面還有幾個人？」他問道。

「七位，」理髮匠回答道。

「謝謝，」那人說完又離開了。

這樣繼續了一個多星期。引起了那位理髮匠的好奇心，他叫他的助手去跟踪那個人。

「看他離開理髮店後到那裡去。」

第二天那人進來，問了同樣的問題以後又走了，理髮匠助手在他後面跟踪着。

助手回來以後，理髮匠問道：「你看清楚他到那裡去了？」

「看到了，」助手道：「他一直進了你的家。」

——俄羅斯神秘的藝術宮——

列寧格勒的沙皇冷宮，歷來籠罩着神奇和誘惑感，現在已成為藝術愛好者的聖地，一位著名的小說家敘述最近的一次遊覽。

兩世紀以來，藝術的狂熱者對於隱世之所藝術珍藏傳說，垂涎欲滴，可望不可及，這座隱世之所建立在列寧格勒尼瓦河左岸。我聽人說過，「這隱世之所有一個地下室保藏雷姆卜蘭特的作品，比他今世被發覺的作品更有價值；所有的室內也都是畢加索和馬帝斯的傑作。」但是每當我問到這神秘的博物館切實保存那些作品時，總是獲得模糊的答案。

作者詹姆士·A·米琴納是「南太平洋故事」；「夏威夷」等小說的老作人。

隱世之所

詹姆士·A·米琴納 著
廖 修 三 譯

那確實是世界上最富有的博物館

目前，每年都有一百五十萬人湧到這隱世之所來參觀；可是它仍有神秘和感人的氣氛。不久以前，我遊覽了隱世之所，發現它和其它的博物館不同。這座隱世之所相當寬敞，容納着二千五百個房間，二百三十萬件藝術作品，其中有一萬四千幅畫。僅



「兩個穿黑衣的女孩」法國畫家雷諾瓦的作品

件，加德林只付了十七萬五千元，使她成爲她那個時代最偉大的收藏家，而她的經理人仍繼續掠奪歐洲藝術精華。

那麼龐大的冷宮竟然無法全部容納這些珍品。一七六四年加德林授權建築一所毗鄰的美術陳列館，頂端開闢空中花園，滿植花木花卉以及大理石噴泉。加德林稱其爲「小隱世之所」。一七七五年她又增建第二個陳列館，稱爲「老隱世之所」。

加德林女皇死後，收集的工作仍然繼續着

。俄國沙皇亞歷山大一世就是一個例子；他買下了約瑟芬皇后以前的宮室——梅爾梅生宮全部的佈置品。一個專家指出俄國收集荷蘭藝術品有些衰弱的趨勢。一七七一年加德林曾向傑烈特·布蘭坎（收藏家的名字）買了一批美麗的荷蘭畫傑作。但是當它們運往彼得堡時，在芬蘭海外沉船。後來幾代沙皇下令買更多的收藏品，由安全的船隻輸送。一八三九年第三陳列館完成，一個巨大的新隱世之所。後來又建立一所劇院，構成完整的隱世之所。

到了一七七四年加德林收集的美術珍品共達二千零八十件之多。她給狄德羅的一封信裡說，「唯有耗子和我能欣賞這些珍品」。除了她特許的幾個人外，她拒絕所有的人參觀她的收藏品，而她後來的接掌者亦是如此，因而引起這隱世之所的神秘氣氛。

一八五二年尼古拉一世終於准許爲數有限的人參觀這些傳奇性的房間。這些少數的紅運兒對外來的遊客更是大驚小怪，誇張其神秘性；這裡有一些世界上最艷麗的房間，佈置著稀罕的意大利及高加索大理石，屹立着正面的孔

僅穿越這些房間需要徒步十五英里。假若一個人遊覽觀賞每一個房間一分鐘，他可能需要一星期，從早上九點到下午五點方可看完。

這隱世之所的神秘感是自然而然的滋長起來的。一七六二年，原是德國一位次要公主的加德林女皇發現愚蠢的丈夫俄國沙皇輕易被謀殺。加德林非但沒有嚴懲謀害者，却相反加以獎勵。那時她完成了皇家住宅，這便是著名的冷宮。當她開始尋找藝術品來佈置它的一千〇五十個房間時，在俄國找不到。法國似乎才有。因此不惜任何代價，授權給法國傑出的百科全書編輯者丹尼斯·狄德羅（Denis Diderot）：「把市面上所有傑出的藝術品都收購下來。」

獲得兩個小獎以後，狄德羅完成在法國的搜集工作，四百餘件的精神傑作由「窮克羅沙特」搜集而得（幾十年前，有兩個富豪，是一對兄弟，弟弟的錢比哥哥略少些，因此被稱爲「窮克羅沙特」），加德林全部收藏起來。

一七七〇年她又獲得一大批收藏品，這些富麗堂皇的收藏品是法國喬治一世和二世的第八部長華爾波爾公爵搜集的，共有一百九十八



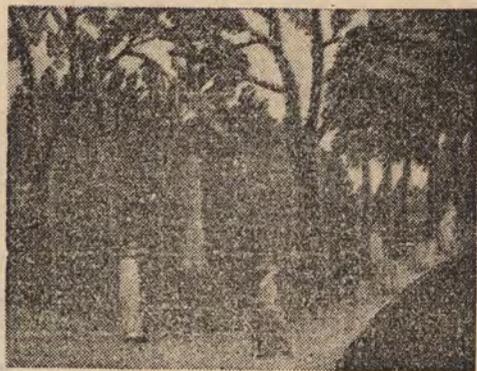
「唐克列德和艾明尼亞」法國畫家蒲桑的作品

雀石及金塊，天花板粉飾着愛神像，地面鑲嵌着貴重的木板。那些皇親貴族也看見由大理石，斑岩及黃金所砌成的樓梯，大圓柱林立的廳廊，精緻的廂房，廂房裡拉斐爾替梵帝岡所作成套的畫，一幅幅懸掛著。冷宮與其四座隱世之所，幾代的俄國沙皇，造作了建築上的奇觀，代表了一個紀元的回憶。

在冷宮的第三樓，有幾間特殊的房間，保存着這個博物館的最主要珍藏——這批珍藏得來很偶然。

本世紀初期，兩個說話溫和的俄國商人瑟吉·希庫金和伊凡·莫洛索，大部份自法國巴黎輸入的貨物。他們遊覽該市時無意間愛上了當時並不出名的畫家作品——如梵谷 (Van Gogh)，高更 (Gauguin)，馬蒂斯 (Matisse)，畢卡索 (Picasso)。爲了讓親友們欣賞，他們購買下來，帶回莫斯科，不僅有馬蒂斯的作品，尚有四百零一件看不懂的畫，希庫金和莫洛索因而函獲今世最傑出畫家的早期作品。

一九一四年他倆的搜集工作頓告終止。第一次世界大戰使這兩位陌生的俄國人無法買到



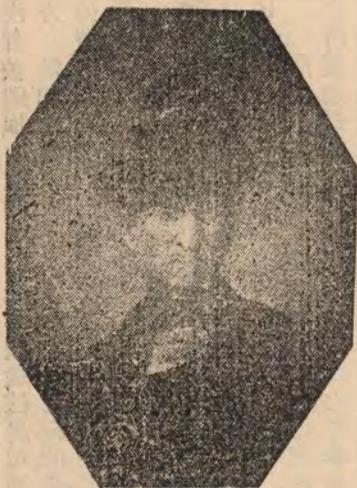
「巴黎盧森堡公園蕭邦基」法國畫家盧梭的作品

法國畫。那時在一九一七年的俄國大革命，改變了俄國人的生活方式，兩人的收藏品被俄國政府沒收。

今天，隱世之所的目錄表上有數十件馬蒂斯的作品，三十一件畢卡索的傑作，十四件高更的，十件塞尚的 (Cezanne) 以及一些有名氣印象派畫家的作品。這些收藏品美中不足的

是並無今世俄國四位大畫家的作品——坎汀斯基 (Kandinsky)，索坦 (Soutine)，史塔爾 (De Staal)，查果 (Chagall)。

不過，當我遊覽這隱世之所時，一個朋友低聲對我說，地下室裡堆滿俄國四位大畫家的作品，依照俄國人的口味，他們是不夠寫實的，但是他們的作品確在那裡。「我探問一位官長是否能參觀「保存現代作品的地下室」，他僅僅微笑說個「不」字。我相信所有較早的傳說，有一部分確是真的。



「老勇士」雷姆蘭特的作品

世界上再也沒有一個博物館如這座隱世之所歷盡那麼多滄桑。一八三七年一個狂風大作的晚上，冷宮二樓起了莫明大火。既然冷宮裡居住着約二千名僕人，照理說足以將火舌壓下的。但是很不幸他們在底樓養豬養鴨，加上一堆堆乾草鋪成的床，而導致一場大災禍。大火一連持續五天，幾乎把整個冷宮燒成灰燼。沙皇尼古拉一世下令立刻重建，並頒佈一項新規則：「不再養豬養鴨或堆放乾草。」

一九一七年俄國大革命時，冷宮充當溫和主義領袖克倫斯基的大本營。到了十一月，那時狠心的共產黨徒決定奪取政權，革命軍持槍闖入冷宮，這是舉國最大考驗的時機，幾小時後沒有人知道結局如何，列寧的軍隊完整無缺地佔據冷宮。現在沙皇時代已成過去，所有的皇家世襲亦告終止，冷宮成爲合併博物館的一部分；正是今日我們所知道的隱世之所。

第二次世界大戰期間，列寧格勒被圍攻了九百天。德軍的大砲僅有九哩之隔，這座隱世之所吞下卅二顆砲彈，加上兩次的飛機轟炸，六百個房間被毀，四處火海。最主要的珍藏並

沒有被毀損，它們早已全部被送往烏拉河後方。當和平到來時，又恢復十八世紀的豪華佈置，重新鋪上拼花地面，塑造豐滿的愛神像。

我問了一個共產黨徒為何政府忍痛的恢復沙皇時代的遺物；他解釋說，「沙皇時代是俄羅斯歷史的一部分，我們愛俄羅斯的一切。」

然而，在共產黨的統治之下，這座隱世之所確遭受極大的破壞，一九二七年革命領袖需要金錢。他們決定國家必須有機器而非藝術的精心傑作。因而他們決定賣掉一批保存隱世之所的傑作。委派的密使遍佈全歐，對加德林女皇時代，她的經理人收集現存的一切作品時，實為一個嘲弄，於是世界上最好的一批畫要拍賣了。

終於蘇維埃的密使抵達紐約一家藝術商諾德勒公司。他們的一位顧客安德烈·梅倫（Andrew Mellon），匹茲堡的一位百萬富豪，一度是財政部長，悄悄收集選定的傑作，打算在華盛頓設立國家美術館，密切地和諾德勒公

，拉斐爾二件，以及梵·艾克（比利時畫家），包提柴里（意大利畫家），伯魯几諾，魯賓斯泰頓諸畫家的作品。目前這些畫，數倍昔日的價值。

因此，關於美術音樂的地位來說，那些自



「偷吻」弗列格納的作品。

司洽商，終於把隱世之所的一些傑作買下。購買的詳細情形沒有公開，不過國家美術館報告，到一九三一年梅倫已擁有廿一件重要作品，共值幾百萬美元，包括雷姆卜蘭特五件，梵·戴克（Van Dyck）四件，哈爾斯二件

「窮」克羅沙特·華爾波爾以及其他歐洲收藏家流入俄國的偉大作品，目前已經有一部分越洋到美國，倘若一個人想觀瞻昔日隱世之所多麼豪華富麗，不需要到俄國去了，在美國華盛頓便可以目睹一切。

——完——

△一間美國冰淇淋公司爲了要獲得法國人對他們出品的意見，空運了半噸赴巴黎請各界人士品嚐，並派了六位美貌的小姐負責招待。一位法國伯爵幽默的說：「你們美國人喜歡在永淇淋裡加二十八種香料，派六位美女接待，法國人却寧願只要六種香料，二十八位美女。」

△有人問一位科學家，公元二千年會有些甚麼改變。他考慮了一會兒，答道：「那時碧姬巴杜已經六十五歲了。」

△東歐流行一個莫斯科高階層會議的笑話。蘇俄總理科錫金邀請了四位同志參加野宴，各人自備餐點。

捷克的安東尼羅夫特尼帶的是奶油麵包和煮鴨蛋。波蘭戈默卡帶的是麵包和幾片波蘭大腿。匈牙利卡達的準備的僅有一條香腸。保加利亞的齊夫可夫則僅有兩隻蕃茄。他們四人看見科錫金只帶了兩片麵包和一撮鹽大感驚奇。

齊夫可夫搖首三嘆。「你們蘇俄真了不起——永遠走在我們的前面兩年。」

協奏曲

四、貝多芬

Ludwig van Beethoven

—— 一七七〇——一八二七 ——

一七九一年，當貝多芬僅只二十一歲時，有一位名叫楊克（Carl Ludwig Junker）的牧師，聽到他在鋼琴上即興彈奏，對他大為讚賞。楊克也是一位音樂家，自己也作過幾首鋼琴協奏曲，寫過幾本有關音樂的書。他讚譽貝多芬的演奏為：「具有無盡的豐富樂念，」「驚人的技巧。」同時在他的文章中，出現了很多「內心」一詞作為形容。在文章的結尾，他又特別強調了兩點。其一是貝多芬對當時歐洲一些名鋼琴家的演奏技巧，感到失望。另一點則是貝多芬個人「處理樂器的方式，與一般的習慣全然不同。使人們認為他達到目前的高峯，全係依靠他個人所創造的方式。」由此可知，在貝多芬第一首交響曲或協奏曲問世以前，他的藝術就已享有了盛名。富有創造力，是一位天才的即興演奏家，富於想像力，表情感人。這些特性，在他的協奏曲中，全都表現無遺。

C 長調第一鋼琴協奏曲

Concerto No. 1. in C Major (OP. 15), for Piano and Orchestra

貝多芬的第一、二兩首鋼琴協奏曲，係在三十歲以前所完成，較他的第一交響曲早了幾年。因此也就成為該時期中極為重要的交響作品。音樂界中流行有一個誤解，將貝多芬的作品分成三個時期，而且認為他的早期作品完全是受莫扎特與海頓的影響。貝多芬曾對莫扎特的作品深加研究，當然是無可否認的。他隨海頓學習，也是事實。但他同樣也和一些次要的作曲家們學習過，例如杜塞克（J. T. Dussek, 一七六〇——一八一二，捷克鋼琴家、作曲家。）、克里曼蒂（M. Clementi, 一七五二——一八三二，意大利鋼琴家，作曲家。）等人。他也會利用他們的作品來刺激自己的樂念。除非我們能澈底了解，貝多芬的吸取樂念，並不像海綿吸水，否則這些說明更易引起誤解。他本人具有極為強烈的創造力，當他吸收了傳統的樂念之後，就會將它們完全予以改變。

楊克早就注意到貝多芬早期鋼琴風格的獨特性。這種特質，使許多和他同代的音樂家們都深切注意而且引起不安。唐馬歇（Tommaschek）在一七九八年時，曾於布拉格聽過貝多芬彈奏他的一二兩首鋼琴協奏曲。當他聽過第一場演奏後，他深為貝多芬的演奏所感動，以致有好幾天他都無法彈奏自己的鋼琴。在第二次演奏時，他以「更鎮靜」的態度去欣賞，這次他找出了弱點。他對貝多芬「大膽的由一個主題」轉入另一個主題抱着一種懷疑的態度。唐馬歇批評說，他是一個「由過份豐富的想像力中跳出來的魔鬼。沒有偏見的聽眾們，也不免會由他的演奏手法中突然醒覺。奇特與獨創性，似乎是他創作中的主要目標……」唐馬歇實在是過於靦腆，但是他的這種態度也非常有趣，因為他並不是一個傻子。實際上他也是一位非常精明的音樂

家，他的創作對於浪漫派鋼琴作品的歷史價值，也是不可忽視的。這樣一位前進的人，竟也會對貝多芬的作風大感吃驚，我們不難想像出貝多芬早期的作品，是如何的與眾不同了。這兩首鋼琴協奏曲，極少模仿莫扎特的地方，僅是一位尚未能完全了解自身的青年人作品。值得注意的是它們曾令貝多芬同代最著名的一位音樂家認為是（奇特，獨創。）

① 燦爛的快板 ② 最緩板 ③ 迴旋曲：快板

這首協奏曲，由一個嘹亮而誇張的主題開始（譜①），隨在它後面的，是一些同樣充滿精力、性質相似的樂旨。第二主題則和它相反，非常優美溫雅（譜②）。在它的開始以前，有一個停頓和兩小節序奏，似乎是用來加重即將出現的新氣氛。在它的後面，又有三小節貝多芬在早年常喜採用的和聲。這種濃烈而飄逸的和聲，在樂章開始後不久即行出現，成為這首早期協奏曲的「奇特」之一。按照慣例，莫扎特總是在樂章的後部才使這種離題的和聲出現。在浪漫派中，這種情形已是必然情形。不過在貝多芬手中，第二主題所採取的美麗上升旋律，仍能使它具有一種清新之感。在他這些早期作品中，他也深知如何獲得簡潔與精鍊。繼續下去是低音管與雙簧管以譜① a 段為基礎的一個卡農式的插奏（譜③）。它很快就發展成一個精力充沛的高潮，雙簧管及銅角以一個尾曲的主題進入，杜維（Tovey）稱它是貝多芬的「英

Ex. 1



Ex. 2



國近衛軍風格。」（譜④）。譜① a 的一段誇張演奏，結束了這一段過門。

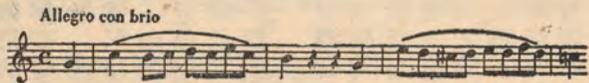
當鋼琴加入時，它奏出了一些新的旋律構想，其中第一段如譜⑤。樂隊則仍然按照譜① a 段而進行，使我們有一個印象，演奏的仍然是原曲。這一長段題外部份結束後，鋼琴停頓，樂隊又奏出第二主題（譜②）。然後由鋼琴奏出這一段旋律，並且加以擴大，直到樂隊以譜④的尾曲主題出現為止。獨奏者將這一段旋律也加以潤飾，然後進入漫長的轉調樂段，而在樂隊的一段導奏中達到高潮。這一導奏是展開部的呈示。它以譜③的優雅卡農式插奏而開始，然後以精力充沛的氣質繼續，最後以譜① a 的重現而結束。

展開部是一個自由的幻想樂段，鋼琴所彈奏的，全是些新的素材。它仍然依靠譜① a 的時時出現，表示出是同一首作品。銅角與鋼琴造成了一段可變的回聲效果，為再現部鋪下了道路。譜①、②、④順序出現，而在節奏來臨之前，譜③非常戲劇化的又告復活。貝多芬為這一樂章寫了三首節奏，以第三首最佳，採用最多。節奏之後，譜④及譜①相繼出現，這兩個在樂章中最富精力的主題，造成了

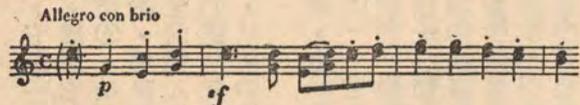
Ex. 3



Ex. 5



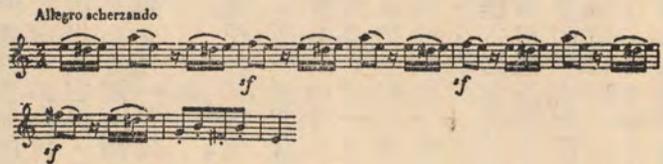
Ex. 4



Ex. 8



Ex. 9



一個極其輝煌而具效果的結尾。
慢板樂章，旋律極為優美，它是一個單純的三段體形式，以鋼琴奏出的主題開始（譜⑥）。繼續它的，是小提琴所奏出的一個副主題。單簧管重又呈示出譜⑥，結束了第一個樂段。一段極富情感的轉調部份，由鋼琴開始，樂隊繼續，引入第二段旋律。當這一個中間段將近結束時，全曲轉入短調。鋼琴有一段美妙的八度演奏，由大提琴承答。它們隨後就轉入一段獨奏的宣叙調，逐漸的引出譜⑥。莊嚴的尾奏，以新的旋律強調了結尾的幾個小節。

最末樂章混合了機智與幽默，由一閃耀的獨奏樂段開始，它僅呈示了開始的一個樂句（譜⑦）。它是迴旋曲的基本主題，這一樂章就是利用它的反覆而組成的。樂隊立時就接續下去，木管樂器非常突出而嘹亮。直到最後一小節。然後由獨奏者着手進行轉入第二主題。獨奏者的這一個轉調樂段，活潑而燦爛。第二主題首由樂隊呈示，（譜⑧）。獨奏鋼琴出現後，旋律同時在高音及低音部中進行。迴旋曲主題再度出現時，變為譜⑦的附加倚音作為修飾。曲中並有短調調性暗中出現，然後獨奏樂器就安心的按譜⑦而演奏。樂隊奏出迴旋曲的旋律。獨奏者在中間部份，有一段貝多芬作品中最快的短調主題（譜⑨）。它也是貝多芬作品中，最近似於匈牙利狂想曲式的一段音樂。充滿民謠的氣息，美妙的鑲入了一個比較平靜的對位式樂句，介於譜⑨的激昂復奏

之間。譜⑦的花式演奏，再度出現，成為進入迴旋曲主題的一個轉換樂段。獨奏者及樂隊，交互在譜⑦上進行。嘹亮、顯著的木管樂器，也同時再度出現，獨奏者呈示出一段轉入第二主題（譜⑧）的轉調樂段。它首先由樂隊奏出，然後獨奏樂器再行利用它表現出那巧妙的二者並具的手法。在一段簡潔的節奏之後，有一個活潑的轉調，重又轉回到譜⑦上。當它由樂隊雄壯的奏出以後，隨即出現了一個奇妙而獨出心裁的尾奏。它具有一個全新的主題，且突然由一個小節即轉變為慢板。此後是幾小節活潑有力的結尾，給這愉快的迴旋曲加上最後的潤飾。

唱片介紹—Backaus 鋼琴，Schmidt-Isserstedt 指揮維

也納愛樂交響樂隊 London 9024 ; 6099

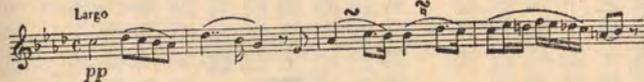
Gilels 鋼琴，Sanderling 指揮 Leningrad 愛

樂交響樂隊 Parliament 138 • \$1.98.

降 B 長調第二鋼琴協奏曲

Concerto No. 2 in B-Flat Major (op. 19)
for Piano and Orchestra

Ex. 6



Ex. 7



貝多芬幾首鋼琴協奏曲的編號，和它們的出版順序完全相合。但是第一、二兩首協奏曲，和它們的創作次序却是相反的。降B長調協奏曲出版在後，但却寫作在前。而事實上在這兩首協奏曲之前，貝多芬還有兩首更早完成的協奏曲，其一是他在十二歲時寫成的。另一首於布拉格的一所盲人學校中發現，只存餘一個樂章。

① 燦爛的快板 ② 慢板 ③ 迴旋曲：極快

燦爛的快板，是一個非常奇妙的協奏曲樂章。它的手法簡鍊，但又具有相當多的內容。它的氣氛也包括了生動的戲劇性，與溫雅的抒情詩意。第一主題就示出了這種二者並具的風格（譜①），它的第一句（譜①a）活潑有力、而且有挑撥性，第二句（譜①b）則是一個安靜的歌調式回答。這兩個樂念（尤其是第二個），在這一樂章中具有極為重要的地位。整個樂句反覆以後，副主題出現（譜②），但它立時就消失不見，直至再現部時方始再度出現，在獨奏及樂隊之間造成一個旋律上的對比。隨後譜①a有一段極長的交響式處理，由其中可以看出，貝多芬如何迫切的在處置這一樂章的戲劇內容。這是一個震耳的交響樂旨，他以戲劇性的熱情來處理它。將這一段結尾時，譜①b以感人的悲愁氣氛出現。樂句結尾的終止式，以三聲強而有力的同一音符的齊奏而形成。然後在沒有任何預示

的情形下，貝多芬完成了他最單純而神妙的手筆。前面的齊奏反覆，這時以高半音，且非常柔和的再度顯現。而且毫不費力的，譜①b就轉入了降D長調，伴隨着一個未決的樂句，使它成爲一個完整而獨立的旋律。貝多芬在這一簡單的手法中，所用和聲範圍之廣，一聽即可發覺，音樂效果的改變，單純而宏偉。貝多芬利用木管及弦樂器的奇妙交織，來處理譜①b的這一個新的展開。短調調律的點綴其間，更增加了音樂的抒情氣氛，也使它更富情感。譜①a再度出現了一個交響式的處理，造成活潑的戲劇性。這時有一個振奮的小結尾，銅管樂直轉而下，歸復平靜。譜②的第一小節（三個重覆的音符）附到了譜①b的前面，組成結尾的樂句。

到此爲止，貝多芬仍然一直在譜①的範疇之內下筆。他並不在這一樂章的大主題上着手，而是將主題加以交響性的詮釋，來完成第一個復奏。比較重要的新素材，一時還不會出現。鋼琴進入，它彈奏出在前面復奏中僅只一現的一個樂句，這時它變成爲序奏樂段的開始。不久，獨奏樂器以急迫而戲劇化的形式奏出譜①a，樂隊也隨後呈示出兩個新抒情旋律的第一個（譜③）。獨奏者繼續奏出譜③，然後呈示第二個歌調主題（譜④），它的轉入短調，具有濃烈的抒情氣氛，成爲貝多芬靈感超人的標幟。副主題出現後，較具戲劇性。簡短的樂隊復奏，仍以由低音樂器奏出的譜①a爲依據。三個重復演奏的音符，再度出現，而由譜①b作爲這復奏樂段的結尾。

Ex. 3



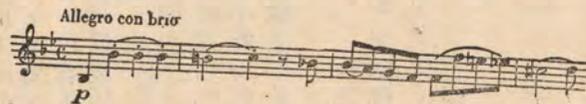
Ex. 4



Ex. 1



Ex. 2



律中，就不時預示出，將來來臨的是些什麼。但是在這一樂章中，他並沒有寫出過份顯著的戲劇性作風。他始終保持着端莊的抒情外表，內在其中反映出一種微妙的相對氣氛。鋼琴奏出單純而略予修飾的譜⑤。經過樂隊的一個小節之後，鋼琴在主旋律（譜⑤）上的修飾，開始增強。樂隊及獨奏樂器之間有一段對話，這是一個非常柔和的樂旨（譜⑥）。它引入了一個不安的樂隊樂段，以短調寫成（譜⑦）。獨奏重又呈示出一段裝飾非常華麗的譜⑤，而木管樂器立時就使它轉回原有的純樸。譜⑥的對話，再度出現，樂隊隨後非常熱烈的奏出了譜⑦。它直接進入了高潮，而非我們所期望的節奏。貝多芬寫了一個非常宏廣的結尾，由宣叙調似的鋼琴獨奏，與弦樂器奏出的多情譜⑤，交相組成，樂隊的五小節平靜演奏，結束了這一樂章。

末樂章是一首直爽而並不複雜的迴旋曲。貝多芬作品的末一樂章，經常具有愉快的氣氛。但是他在大型交響樂作品中，像這一樂章這樣坦直的開始，却是極為罕見（譜⑧）。它就是迴旋曲的基本主題，由樂隊與獨奏樂器之間的一個應對

Ex. 8



Ex. 9



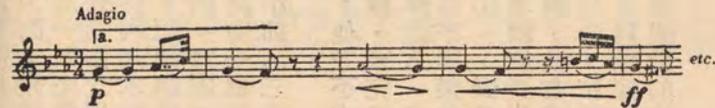
Ex. 10



獨奏的鋼琴，平靜的開始了展開部，它的開始，和這一樂章最初所用的一個樂句，完全相同。開始時導奏重又出現，鋼琴也一同加入。在那三聲強大的單音反覆之後，是三聲輕弱的回答，譜①b仍然附帶着它那不完整的樂句，形成一個獨立的旋律。隨後而來的一個樂段，自由且敏感，幾近於哀怨。譜①a在小提琴中顯現，表示出再現部即將來到。一段快速的漸強引入譜①的全部出現。音樂重又回到這一樂章的開始。首先譜①a由全樂隊以強音奏出，隨後就是柔和的回答樂句（譜①d）。鋼琴奏出譜②。這種情勢一直繼續下去。樂隊奏出譜③，鋼琴在彈過譜③之後繼續演奏譜④，抒情氣氛濃厚。在戲劇性的樂隊復奏之後，是一個貝多芬自作的複音式節奏。尾奏非常平靜，由譜①b前面的三聲同音齊奏所形成的一個可愛樂句組成。二聲強大的和弦，結束了這一樂章。

慢板樂章雖然結構單純，但却具有強烈的情感力量。開始的旋律，是一聯串漫長的樂句，一直到情感開始有了將轉變的趨勢（譜⑤）。貝多芬時常喜歡轉入含蓄的短調調性，在這開始的旋

Ex. 5



Ex. 6



Ex. 7



樂段，與意氣昂揚的第二主題相連接（譜⑨）。迴旋主題（譜⑧）再度出現後，轉入以短調寫成的第三個主樂段（譜⑩）。

和他的第一鋼琴協奏曲一樣，貝多芬利用短調寫成這一樂章的中段，並無特殊用意。它的切分法使它帶有一種頑皮的輕快氣氛，和其它的旋律具有同樣的生氣。迴旋主題再次出現，也仍由同樣的方式轉入譜⑨。譜⑧的最後出現，導入了一個華麗的結尾樂段。

唱片介紹——同第一協奏曲 London 9024; 6099 Parliament 133。\$1.98。

C 短調第三鋼琴協奏曲

Concerto No. 3, in C Minor (Op. 39) for Piano and Orchestra

貝多芬在他的前二首鋼琴協奏曲及這首第三鋼琴協奏曲之間，行經了一段非常遙遠的途程。他通知他的出版商說，以前的作品在他的成就之中，已微不足道。不過他並沒有非難前二首鋼琴協奏曲，相反的，他始終認為必須要有優良的演奏，才能使它們獲得正確的評價。然而他更感到他的第三首鋼琴協奏曲，又達到一個更新、更高的水準。但是他却留住這首作品，沒有立即出版，他表示：「由於音樂政策上的需要，最好的協奏曲應當暫時保留給自己。」貝多芬在耳聾以前，曾是一位非常優秀的演奏家。其他的大師們必須要等待，他要首先由自己發表自己的作品。

這首協奏曲最顯著的特點，是它那種超人的熱情，和威凜的氣勢。貝多芬在這一時期（一七九九——一八〇〇）所寫的作品，都具有這種風格。他的音色織地更形豐富，情感範圍

較第一交響曲與作品第二十九號的九重奏。也更為宏廣，只有在他作品第十八號的幾首弦樂九重奏中，才有相似的热情與想像力。貝多芬自己認為在他的藝術進展中又達到了更成熟的新境界，並不是沒有理由的。當他完成這首協奏曲之後，他已準備好走向「英雄」交響曲的途程，數年之後他就完成了那首作品。

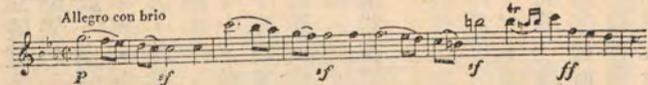
- ① 燦爛的快板
- ② 最緩板
- ③ 迴旋曲：快板

貝多芬用他的典型手法開始了這首協奏曲（譜①），它是一個戲劇性的粗猛主題，由弦樂器以齊奏及相隔八度音奏出。管樂器以和音

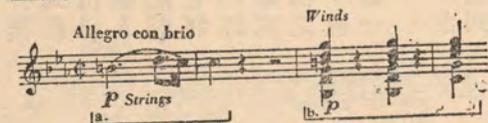
Ex. 1



Ex. 2



Ex. 3



Ex. 4



Ex. 5



作爲應答。弦樂器與管樂器之間的相互應答，立時就造成一種色彩的對比，純樸且華美。它更使開始時的嚴酷樂句，得到應有的指引與解釋。全部的樂意，由譜②予以完成。由此又出現了第二個弦樂器及管樂器之間的應對樂句（譜③），它是轉入譜①的擴展樂句的一個過門。它是一個新的樂念，急促而熱烈（譜④）。它引入了溫和而美妙的第二主題（譜⑤），當它將結束時，氣氛轉爲幽暗。譜①在低音管及大提琴中，神秘的逐漸顯現。它昇入小提琴之中，而在管樂器集團中達到了英雄式的炫耀。尾奏隨即出現，它的第一段，仍由管樂器及弦樂器之間的應對方式寫成（譜⑥）。另一個結尾的主題（譜⑦），直接轉變爲強而有力的譜①，突然增快演奏，弦樂器在管樂器一小節之後，追隨而來。

幾小節序引之後，獨奏樂器出現，它簡短的奏出譜①，然後轉入抒情歌調式的譜②變體。應答式的樂旨（譜③）分佈到弦樂器及獨奏樂器之間。管樂器的合奏（譜③b），非常適洽的轉變爲鋼琴的樂段。隨後是樂隊與獨奏者之間的一段對話，樂隊奏出譜①，獨奏樂器則不斷的予以應答。譜④這時再度出現，成爲一抒情的獨奏樂段，由弦樂器輕柔的予以伴奏。然後獨奏者奏出第二個主題（譜⑤），樂隊也隨後出現配合之。第一個結尾主題（譜⑥）重現，前段（a部份）仍由管樂器奏出，後段（b部份）則改由鋼琴予以修飾。譜①b樂旨的回聲，

再度出現於樂隊之中，獨奏則不斷的擴展。高潮在單簧管及銅角奏出的譜①上出現，鋼琴的震音突然一瀉而下，華麗的轉變爲宏大的樂隊高鳴。樂隊首先奏出譜⑦的稜角性旋律，然後回復爲熱情的譜④。

展開部由獨奏樂器開始，其手法和它最初出現時相同——先奏出一串序引。它進入一個美麗的樂段，由譜①的變形形成，其中譜①b始終保持爲中心砥柱與統一全體的一個樂句。

再現部也由譜①引入，由樂隊全體以強音奏出。管樂器給以回答。鋼琴出現，與弦樂器及管樂器的合奏形成一段二重奏，然後獨自奏出歌調式的譜④。獨奏者及樂隊，交互奏出第二個主題（譜⑤），然後再相互應答的奏出譜⑥。譜①b仍然是一個引線，直到銅管樂器吹出譜①。鋼琴的震音，奏出一下行樂句，樂隊以一段裝飾華麗的譜①，作爲進入節奏的準備。節奏之後，定音鼓柔聲的敲出譜①b，頗似是這一樂章的脈搏。鋼琴再度彈出譜①b，在鋼琴及低音弦樂器之間跳躍，有如一串信號。譜①b突然間擴展成一個新的強有力樂旨

Ex. 8



Ex. 9



Ex. 10



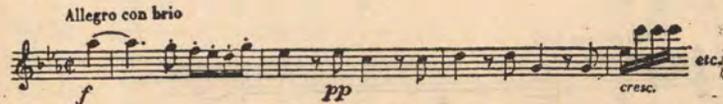
Ex. 11



Ex. 6



Ex. 7



，樂隊的強大和弦及輝耀的鋼琴演奏，造成了高潮。最緩板是一個莊嚴而堂皇的樂章。它的開始主題，由獨奏樂器呈示（譜⑧），和聲極為深厚而富情感。當樂隊的回答奏完後，無伴奏的鋼琴又呈示一段新的旋律。樂隊重又奏出一兩小節的結尾及過門。隨後是一段陰暗的即興演奏，鋼琴的樂想非常自由，低音管及橫笛則交互的奏出柔美而深沉的對語。開始的主題（譜⑧）再度出現，引入宏廣的尾奏，其中有一段極富情感的節奏。

末樂章是一個巨大的交響式迴旋曲。它的基本主題首由獨奏樂器呈示（譜⑨）。鋼琴及樂隊將它完全展開之後，管樂器及鋼琴有一段嘹亮的演奏，然後轉入第二主題（譜⑩），它也有一段長大的展開。弦樂器奏出一段短而非常平靜的對位式樂段，它是一個次要的主題，引入了一段輝煌的鋼琴演奏，然後進入基本主題（譜⑨）的再現。第三主題隨後出現，由單簧管悠閒而安適的吹出（譜⑪）。它由獨奏者承續，不久就被弦樂器所奏出的一段由基本主題組成的戲劇性賦格式樂段所打斷。譜⑨再度全部出現，然後管樂器的誇示及鋼琴的應答，晚出第二主題（譜⑩）即將出現。這一主題受到了簡潔的處理，第一主題（譜⑨）最後又出現一次，然後是一小段鋼琴的節奏。當鋼琴奏出譜⑨的變形時（譜⑫），調律轉入了C長調，速度也增快為八分之六的急板。在結尾之前，一個新的主題（譜⑬的移調）又出現於樂隊及鋼琴之間（譜⑬）。

唱片介紹—Fleisher 鋼琴, Szell 指揮克利夫蘭交響樂隊

Epic LC-3790; BC-1188.
Backhaus 鋼琴, Bohm 指揮維也納愛樂交響樂隊
Richmond 19063 (普通) \$1.98。(待續)

Ex. 12



Ex. 13



喜人劇聞

我的

劇評家莫克



Marvin Kitman 著
高翔 譯

去年總統大選之後，一家電視公司邀請我在一個節目裡，發抒我之所長談談國家大事。電視公司經常邀請一些權威性的專家學者，以增色他們貧瘠的節目，像我這樣少數幾位競選一九六四年共和黨提名的人，當然是他們競相爭取的對象。ABC 電視公司請我在午夜最後新聞節目裡擔任劇評家，我欣然接受。

他們最初的人選可能是尼克森或是史克蘭頓，但是他們真正需要的還是我。如果我評論音樂喜劇表現很出色，公司答應我那星期出現在另外兩個節目裡！如果艾克不從葛第斯堡來的話。

幸運的這件工作我可以勝任愉快，公司當局可能聽說，過去幾季我經常是戲院的座上客。作為一個劇評家我唯一的缺點可能是在沒有讀到劇評之前，對於一齣新劇我

沒有自己的認識。但是全國第三大的電視網你是不能拒絕的。

節目部主任將我出現電視時的恐慌忐忑不安認爲是怯場。他安慰我說，我只須靜靜的觀劇，計程車中記下觀感，衝進播放室時略爲化裝，然後十二點十九分出現電視上。然後我有六十秒鐘的時間爲所欲爲，談所欲談。

「如果我不上劇場，」我內行的說：「時間可以節省許多。如果看了戲反而令我迷惑，不知從何說起。」公司經理大謂不然。他說他們的電視網向以報導忠實而著稱，他給我兩張



十二元五角的包廂戲票。

劇評這碼事我知之甚詳，我將戲票拿了一張給我的太太。我時常聽見一位大製片家說，劇評家華爾特克爾的成功秘訣就是在克爾的太太，她告訴他應該寫些甚麼。自然我的太太不

夠老練，一想到她的話由我告訴數百萬的電視觀眾這齣戲是成功抑或失敗，她就感到責任重大惶恐不已。

「上劇場我沒有一件像樣的衣裳，」她向我抱怨。我答應將我的衣服借一套給她，在赴劇院的路上她一面看看不太合身的衣裳一面埋怨，最後她說總比沒有穿的好。

我知道有些劇評家爲了趕時間，在終場以前就離去，開場不久我正準備起身離座。「別忙，」我太太像一個老經驗，「看看別的劇評家。」

我環首四顧，其他的劇評家幾乎第一幕終了才來。中間休息時分，我開始應用「克爾原理」。「嗨，妳說這齣劇如何？」我問。

「我希望我也有幾件這麼美麗的錦緞夜禮服。」她說完出奇的閉口不再發一言。

在家裡我想安靜時，我太太成天到晚囉囉叨叨嘴沒有個停。現在我要她說，她却三緘其口令我大失所望。燈光轉暗了，我有意逗她和我爭辯。「我覺得今天的音樂真糟，我一點也哼不來。」

「我並不以爲然，」她終於開口了。「這齣歌舞喜劇有它的缺點，自亦有些優點。」我立即低頭將她所說的一字不漏逐一錄下，只有在提醒她別說得太大聲時才歇一會兒筆。我怕別的劇評家會把她的真知灼見偷了去。

我抵達電視台，作爲劇評家的一切自我疑慮一掃而空。節目部主任要先聽聽我的劇評大綱。

「電視上你這麼說似乎不太妥當，」他澆了我一盆冷水，屋子裡鴉雀無聲。

但是爲時已晚，來不及找人替換，十一點十九分我走到電視攝影機前。

「這不能說是百老匯本季最好的歌舞劇，」我向數百萬迫切等待這一節目的觀眾說，「但也不算最糟的。它有它的缺點，自亦有它的優點。有些人會喜歡它，有些人不喜歡，全憑個人對音樂的喜惡而定。」

我像一個老練的劇評家，正好在十一點二十分結束了我的節目。走出播音室，節目主任看着我的樣子，令我覺得像是有史以來第一個出現在電視的劇評家一樣。

第二天早晨各報的劇評刊出，我才發現我太太對戲劇的瞭解確實太少了。所有的劇評家都一致認為，這齣歌舞劇實在太糟了！這正與我原先的看法不謀而合。

我盡量避免可能發生在克爾家的不幸事情，我說：「妳簡直毀了我的前程。」我並發誓

決不再帶我太太參加任何社交活動。
ABC電視公司沒有再提起請我擔任另外兩個節目的事。我並不感到沮喪。我知道像我太太的這種劇評，會害了劇院。

譯自：Post May, 22, 1965

結婚對每個男人來說都是件好事，如果你娶到個賢妻時，你將快樂無涯，如果你討進個潑婦，那你就會成爲一個哲學家。

人生始於四十……：駝背，老花眼，腰酸背痛也一樣，同時還開始經常向同一個人講三四遍同一件事。

一首遁走曲 Fugue 就是在演奏時當樂旨源源而來時，聽衆紛紛奪門而出的複調性作品。

那些經常把「大丈夫氣概」掛在嘴上的勇士，往往也就是那些深更半夜回家晚了時，一向光着腳板躡手躡腳溜上樓的仁兄。

— 丹尼·湯瑪士

人體潛航記

Isaac Asimov 原著

孟 恪 譯

【三】

最後一次的心跳開始了，手術室裡心電檢示器的示波幕上，電子光柱正在開始向上移動。

「時間到！」負責的技師叫道。

兩根電極伸到平傑安的胸口，在心電檢示器上的一根指針擺動了一下，響起一陣嗡嗡聲。

這個訊號送上了控制塔：「心跳停止了。」

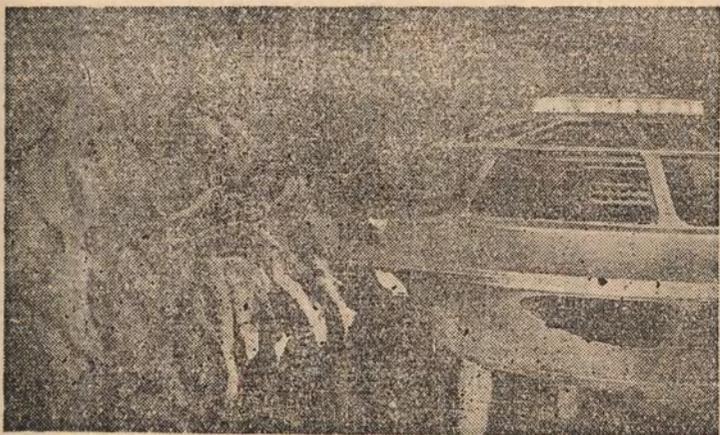
「注意！」在微縮了的核子潛艇海神號衝進平傑安的心臟時，李孟時叫道：「時間到！」

他的聲音被心跳和引擎加快的聲音所掩蓋，海神號疾射向前，衝過心房的開口，進入了心室。

「歐上校，全速前進，」李孟時大叫道：「靠左，往半月瓣，我們要在卅秒內趕出這個死亡陷阱。」

若這是個死亡陷阱，真是個美得陰沉的地方。似乎在遠處有一片由多瘤多節而沒有樹葉的樹木所組成的樹林，錯綜複雜地交織在一起，撐起人體最重要的部份。

歐維廉叫道：「只有十九秒了，李博士，



我還沒見到半月瓣。」
負責此行安全問題的情報員葛夏禮說：「那是不是？那個開口？」
李孟時把他用來領航的圖放下說：「不錯，開得足夠我們通過了，我們現在正在過去，不過心跳馬上就要開始了，開始之後，就會有一陣可怕洶湧的血浪，我們要盡可能地離得遠一點。」

在手術室裡却靜得可怕，所有的醫生都圍着平傑安教授，這位由鐵幕裡逃出來的偉大的科學家一動也不動地躺着，他冰冷的身體和靜止的心臟似乎給整個房間帶來可怕的死亡。

「還有十五秒，」柯將軍緊張不安地說。負責電流衝擊用儀器的心臟專家就了位。

「還有六秒，五秒，四秒……」

「他們已經通過了。」

訊號聲響起。

「恢復心跳，」由擴音器裡傳來命令，一個紅色的按鈕被按了一下，一架心臟按摩器開始作用，但在心電顯示器的示波幕上，心波依

然沒有起動，按摩器的脈動增快了。

「一定要使它恢復跳動，」柯亞倫的整個身子都緊張地佝僂起來。

海神號通過了看來像在大笑時張開的兩片嘴唇似的開口。

「我們已經出了心室，」李孟時說：「進入了肺動脈，繼續全速前進，歐上校，三秒鐘之後，心跳就要開始了，三秒鐘之後，一定得開始。」

歐上校回頭望望，半月瓣還是在收縮着，閉得緊緊地，上面的纖維組織也绷得很緊。

他說：「心跳並沒有開始，還沒有——等一下，等一下，來了。」半月瓣開始鬆開，兩邊的肌肉向後拉退，一陣血浪追上了海神號，用可怕的高速把船向前推去。

「將軍，這回你贏了！」在控制塔裡，雷上校說：「我實在沒這個膽子叫他們通過心臟。」

「我却不敢不命令他們這樣做。現在只要

他們能抗得住動脈流——」柯將軍對着無線電話說：「等海神號速度一減就和他們連絡。」

雷同南說：「他們又回到動脈了，可是並不是朝着腦子去，你知道，本來我們把他們注射到由右心室通往腦部的大動脈裡，現在他們走的這條却是由右心室通到肺裡的肺動脈。」

「這意思就是說要多花點時間，我知道，」柯亞倫說：「可是我們還有時間。」他指了指時間記錄器，上面的讀數是四十八，他們所有的六十分鐘裡，已經用去了很寶貴的十二分鐘了。

「好吧，那我們現在最好就集中一切力量來注意肺部了。」

他撥動了一些開關，電視幕上出現了肺的内部情況。

雷同南問：「呼吸的頻率是多少？」

「回到每分鐘六次了，上校。」

「維持下去，你們得注意那條船，馬上就要到肺裡面了。」

「海神號有訊號來了，」另外一個聲音報告道：「一切安好。」

葛夏禮站在潛艇的窗邊，發現外面的景象和在頸靜脈裡時十分相像；到處都是那種藍綠紫三色混在一起的血球。「要在這一帶迷了路才叫人難過呢。」他說。

「丟不了的，」負責移除平教授腦內血凝的腦科專家杜培德博士說：「這一部份是條條大路通肺臟，我們現在正往微血管裡去。」

血流的速度和船的速度都減低了很多。

突然由蜂音警報器裡發出一陣聒耳的聲音，使所有的人都嚇了一跳。

「什麼鬼——」歐維廉叫罵起來。

他拼命地扳着一個開關，但他面前一個表上的指針還是一直不停地朝一根水平的紅線落下去。他把蜂音警報器關掉，叫道：「葛夏禮！有什麼地方不對了，檢查一下那邊。」

葛夏禮很快地朝他手指着的方向走去，他說：「有個標明左氣艙的東西下面有根針跑到紅色危險區裡去了，顯然是左氣艙裡的壓力一直在減少。」

歐維廉哼了一聲，回頭望望。「哎呀，我

「就是那個，」歐維廉說：「所有的，全沒有了，而且這些是微縮過的空氣，擴大復原之後，體積會大過平教授的的身體，會殺了他的。」

「不，那倒不會，」李孟時說：「我們這裡放出去的微縮後的空氣分子會直接穿過肌肉組織到體外去。可是，我怕歐上校說得不錯，我們沒法再繼續下去了。」

「再等一下，」葛夏禮說：「我們何不升出水面呢？」

「我剛就說過——」李孟時不耐煩地說。

「我並不是指移出體外，我是說真正地升出水面，這裡就在這裡，我們眼前就有血球在吸取氧氣，我們為什麼不能如法泡製呢？在我們和無限的空氣之間僅隔着兩層薄膜而已，我們動手吧。」

歐維廉說：「你以為我們是什麼？我們是微縮過的，肺部只有細菌的碎屑那麼大，而薄膜那邊的空氣都是沒有經過微縮的，每一個氧分子差不多都大得可以用肉眼看得見。見鬼！你以為我們還可以把它吸到肺裡去？」

們在往血裡噴氣泡呢，葛夏禮，趕快上來。」

葛夏禮跑上梯子，坐下來駕駛，而歐維廉到船尾去打開了一塊鐵板，露出無數複雜的線路來，他捏住一個開關，很快地扳開，又讓它跳回去關上。然後走到前面來看着船頭窗下的輔助操縱裝置。

「一定是我們剛剛擠進肺動脈的時候，或者是被動脈血衝擊的時候，船外碰傷了。」

「活門還有用嗎？」李孟時問。

「有用，雖然有點歪，不過我可以修好的，只是——只是怕空氣不夠維持到任務完成了。」

「我們現在怎麼辦呢？」裴可蘭問。

「唯一的辦法就是升出水面，」李孟時說：「我們一定要請求立即移出體外，否則十分鐘後，船就會失去控制，然後再過五分鐘，我們也都會被悶死了。」他朝梯子走了過去。「葛先生，我來駕駛，你下去用無線電把這個消息告訴他們。」

葛夏禮說：「等一等，我們是不是還有預備氣艙？」

葛夏禮說：「你原先說過，這艘船本來是用於深海探測研究的，它在水底下做些什麼呢？」

「我們希望能微縮海底的標本，然後帶上去研究。」

「好了，那麼你船上一定有微縮器材了，不會在昨天夜裡臨時搬出去了吧？」

「當然我們有，可是只是些小型的，」歐維廉說。

「我們需要用多大型的？如果我們能把空氣導入微縮器，我們就能微縮空氣分子，然後導入我們的氣艙。」

「我們沒有這麼多時間。」李孟時說。「還是要試一試。你船上有大吸管嗎？歐上校？」

「有的，」

「那我們就能利用大吸管經過微血管和肺壁而不會傷害到平教授，對不對？」

「在我們這種大小，我想是可以的。」杜培德說。

「所以我們要用大吸管從肺連到船上的微

縮器，再用管子預備氣輪連通，你可以負責做到這個嗎？」

「我想可以的。」

「好了，那麼靠平教授的呼吸作用就能裝滿我們的氣輪了。記住時間觀念的改變；會使我們的幾分鐘比未微縮前為長。不管怎麼樣，我們一定非試一下不可。」

杜培德點了點頭，「我們大家動手吧，不要讓他一個人忙。歐上校最好留在船裡，我陪葛先生一起去。」

「哦，」李孟時說：「我本來還在猜你有什麼打算呢？現在我才明白了，你想有個機會到外面走走。」

杜培德的臉紅了，可是葛夏禮很快地插進來說：「不管他動機如何，他這建議很好，我想最好大家都來，當然除了歐上校。我想，大吸管在船尾吧。」

「在貯藏室，」歐維廉說，他已經回到了駕駛室裡，正看着前方。

葛夏禮很快地走到貯藏室，馬上就看見了大吸管，然後他伸手去取那一包包的潛水衣，

他們四個：杜培德、李孟時、裴可蘭和葛夏禮都穿上了緊身的潛水衣——很合身，很舒服，也很乾淨。每個人背上都背着一個氧氣筒，頭盔前方有一個電筒，腳上帶着蹼，在嘴邊和身邊各有無線電話和耳機。

他們兩個一組地由潛水艙門出去。他們可以看得見留在船裡的歐維廉，他點着頭，揮着手，攙過來轉過去的，好讓他們在一直不停地經過的血球之間能看得見他。他把自己的潛水頭盔戴上，對着無線電話說：「我想我這邊好了，你們準備好了嗎？我可不可以放大吸管了？」

「放吧。」葛夏禮說。

大吸管由一個特製的艙門裡像條眼鏡蛇聽見笛聲從毒蛇人的籃子裡出來似地蜿蜒而出。

葛夏禮伸手接住。

八隻手臂挾着大吸管，八條腿揮踢着，靠上了微血管的管壁。

杜培德用他的刀子劃進了微血管壁上兩個細胞之間，一條縫裂了開來，杜培德走進縫裡，掙扎着繼續向前，弄開了許多細胞間質，再

突然他停住了，叫道：「裴可蘭！」

她立刻趕到他身邊，「什麼事？」

葛夏禮指着前面說：「看。」

她的臉變白了，「我不懂，怎麼會這樣的？」

那具掛在椅子上的雷射鬆脫了，只掛在一個鉤子上搖擺着，塑膠蓋也開了。

「妳沒花點工夫把它收好嗎？」葛夏禮問

裴可蘭着急地點了點頭：「我收了的，我收好了的。」

「那麼怎麼會——」

「我不知道，我怎麼能回答你這句話呢？」

「好吧，一定不要讓它再碰亂了，我們先得弄到氧氣，再管別的。」葛夏禮說。

歐維廉由頂艙裡下來了，他說：「船已經停穩了，在微血管裡反正也跑不到那裡……我的老天，雷射怎麼了？」

李孟時說：「一定是在過漩渦時弄鬆了，很顯然是件意外。」

往前切開，細胞壁就如一個大傷口邊緣的皮一般向兩邊捲分開來。

由這條裂縫可以看見另外一些細胞，杜培德又很仔細地用刀劃了進去。他退回來說：「這是個極小的開口，一點也不會流血的。」

「一點也不會，」李孟時說：「不會由這邊漏出來的。」

果然有一個氣泡在開口處膨脹起來，脹到某個程度，然後停止膨脹。李孟時用手推壓了一下，表面可以被牠推得向內凹進，但是李孟時的手却無法刺穿進去。「表面張力，所有的液體表面都有的表皮效應，對大得像沒微縮過的人來說，這種能力小得不會有人注意，可是昆蟲就因為有這種表面能力的存在才能在水面上行走。」

李孟時拿出他的刀子，像杜培德劃進細胞間隙一樣地深刺細胞膜——隔在血與空氣間的分子界限——刀子使膜向裡凹進，然後破裂開來。

「就像在切軟橡皮，」李孟時說，他把刀子劃向下方，有一道裂口裂開一下，立即又合

攏來，封得緊緊的。

葛夏禮也同樣地試驗了一下。他在裂口重合之前，把一隻手伸了進去，他把手抓住裂口邊，用力拉開，好讓他把另一隻手和頭伸進去。

一時流體圍在他的頸部，使他覺得有點窒息的感覺。「抓着我的腳好嗎？」他大叫着。現在他上半身已經進去了。「好了，把我拉下來吧。」他退了出來，細胞膜馬上噗地一響，又合了攏來。他說：「現在讓我們看看怎麼利用這條大吸管。」

但一點用也沒有，大吸管的鈍邊連在綑緊了的氣泡的水分子表面都劃不出一道凹痕來，要用刀子劃開了表面，才使大吸管口進去了一部份，但一旦細胞膜還了原，表面能力又使它恢復原狀，將大吸管壓了出來。

葛夏禮說：「這樣吧，我進去。整個人都進去。你們推，我來拉，在一推一拉之間！」

「你不能進去，葛先生，」杜培德說：「你會被吸進去，找不到路出來的。」

李孟時說：「我們可以利用一根救生素，

這裡，葛先生。」他指着葛夏禮左腋下掛着的一圈繩子，「杜博士，把這個帶到船那邊繫住，我們來把葛先生送過去。」

杜培德似乎不大有把握似地拿起繩頭，游回船去，他把繩子繫在船外一個小環上，然後揮了揮手。「行了，葛先生。」

這次葛夏禮穿過細胞膜的速度要快多了，先是一點點，然後伸進一隻手臂，然後另一隻手，然後兩臂用力一撐，兩腳用力一蹬，身子就進來了。

他發現自己在細胞內，低頭看着，透過細胞。李孟時的臉清晰可見，但由於膜的曲面影響而略顯歪曲。「把大吸管推進來吧，李博士。」他說。

透過細胞膜，他模糊地看見一些舞動的身影，一隻手握著把刀，然後大吸管的管口出現了。葛夏禮跪下來拉住，然後他用背抵緊了裂縫的一邊，雙腳蹬住了另一邊，用力地朝上拉，細胞膜升高起來，貼附在吸管上，葛夏禮一直用力向上拉，嘴裡叫着：「推！推！推！」

最後大吸管終於突破了細胞膜被拉了上來

。李孟時警告道。「你進了肺泡——肺臟的氣囊——一定要小心，我不知道呼吸作用對你有什麼影響，不過一定會好像碰上了颶風一樣。」

葛夏禮朝上爬着，到在柔軟的組織上站穩了腳之後，再使勁地把大吸管拉上來。在他四週都是各種顏色的岩層和礫石，閃着虹彩一般的光芒，反映的光使它們更增加了光輝。

葛夏禮說：「這裡到處都是石頭。」

「我想是灰塵和砂礫。」李孟時的聲音說：「這是在文明世界生活，呼吸不潔空氣的結果。肺臟是單行道；我們能把灰沙吸進去，可沒辦法再排出來。」

歐維廉叫道：「盡可能把大吸管舉高，舉到你頭頂上，我不希望有液體吹進來——預備。」

葛夏禮把大吸管舉了起來。

他身邊聽見李孟時的聲音說：「平傑安的呼吸對你有什麼影響？」

葛夏禮很快地看了看他腳下緊綑着的肺泡

膜，他想現在正處於緩緩的吸氣作用的尾聲，「很好，」他說：「一點影響也沒有。」

但突然他聽見一陣嘎聲，而且越來越響，葛夏禮知道呼吸作用開始了，他撐緊身子，抱住了大吸管。

在肺泡繼續緩慢，但逐漸加快的下陷，呼吸作用的聲音越來越響時，葛夏禮感到他的腳離開了肺泡膜，他知道在普通情況下，這種肺泡裡的氣流簡直弱得讓人覺不出來，但在他微縮後的比例說來，就有如一場旋風。

葛夏禮拼命地抱緊了那根大吸管，兩手兩腳都纏在管子上，大吸管向上翹起，葛夏禮也隨之而上，那些灰礫石都鬆動了，微微地滾落

。當呼吸作用漸停止時，風也慢慢地停了，葛夏禮鬆了一口氣，把大吸管放了開來。

歐維廉說：「葛夏禮，再拿住幾秒鐘好不好？」

葛夏禮數着：二十一——三十一——四十，吸氣作用開始了，肺泡膜又再伸開來，他被震的跪了下來。

「滿了，」歐維廉叫道：「回來。」
「把大吸管拉下去，快。」葛夏禮大叫道

：「乘吸氣作用還沒開始。」
葛夏禮用力向下推，外面的人拉着，在管口貼近細胞膜時，在那裡停了一下，好像被擠在一個小瓶子口一樣，然後在一聲巨大的碎響聲中被拉了出去。

大吸管已經安全地收回了，於是葛夏禮開始準備由裂縫穿出細胞。但是第二次吸氣作用的力量也開始拖着他，使他踉蹌起來，然後他發現自己被擠在兩顆大礫石之間，掙扎開來之後，他發現他有隻小腿被擦傷了。

他現在在那裡？他抖一抖救生索，把繩子從纏着的一塊石頭上解開，把它拉緊了，礫石在他脚下滾動，在吸氣作用達到最高點時，葛夏禮發現他自己飄浮在空中，他得過一兩秒鐘，等到吸氣作用停止之後，才能趕快去找那條裂縫，血管和船。就在他想到這些時，他又覺得自己在被狂吸上去，救生索却跟着他，整根繩子都由裂縫中被拉了進來，而那處裂縫不到半秒鐘就消失了。

「李博士，」他叫道：「杜博士？」

起先一點聲音也沒有，然後在他耳機裡響起一點聲音，那一陣沙啞的聲音好像是有人在叫「葛夏禮」。

他再試了一次，「李博士，你聽見我沒有，有沒有聽見我的聲音？」

又有了那種沙沙聲，他聽不出是什麼。他停了一下，強迫自己冷靜下來想一想，吸氣作用已經完了，呼氣作用又將開始，氣流一定會把他向下壓出，等着吧！

他覺得大風開始了，也聽見了越來越響的聲音，他現在在向下落。在下面什麼地方，有一小點光亮，很小一點，在他注視下，不停地閃爍着，他一直盯着那點光，開始抱着一個似乎是不可能實現的希望。他一直向下落去，一邊腳蹬着間不容髮地閃開一堆堆嶙峋的礫石，最後終於又再落在一塊軟軟的地方。他掙扎着，想朝那個小光點走去。他感到似乎有成功的希望，但是又沒有把握，他滾下向下低斜的肺泡膜，把救生索綁住一塊礫石，抓得緊緊地。在呼氣作用還沒有完全停止之前，他一直

在把大吸管由肺胞中拖出來後，杜培德把它盤回到船艙裡。

裴可蘭着急地問：「葛先生到那裡去了？他怎麼不下來？」

「就會下來的，就會下來的，要花點工夫，我想。」李孟時又向上看了看：「平傑安正在呼氣，等這個作用一完，他就沒問題了。」

「我們要不要抓住救生索把他拉下來？」
李孟時伸出一隻手來擋住了她。「如果妳拉他的時候，正好碰上吸氣作用開始的話，用力把他拉下來一定會傷着他，他如果要人幫忙，他會告訴我們的。」

就在這時候，救生索突然拉緊了，向上升起，然後鬆脫開來，在他們身邊一閃而過，沒入了那條裂縫。裴可蘭尖叫起來。

葛夏禮一直不停地扭曲着向上飛升，他的思想也隨着亂了起來。我回不去了，我一定回不去了，即使我能用無線電跟他們連絡，我也回不到船上去了，一定有人切斷了繩子。

朝閃耀着一片光亮的裂縫口滾滑過去，他踢着細胞膜，有把刀劃了進來，一隻手出現了，握緊了他的足踝，葛夏禮感到他被拉向下方，同時那陣向上的風聲也剛開始在他耳邊響起。然後，突然地他就回到了微血管裡，他深深地喘息着，最後他說：「謝謝，我一直跟着這道燈光，否則絕對回不來了。」

裴可蘭對着他微笑道：「那是杜博士的主意，他讓我們把海神號開到裂縫口，把船頭燈直照了進去，也是他把裂縫又開大了點。」
李孟時說：「回船吧，我們差不多把所有可以浪費的時間都用完了。」

消息傳了過來，「報告將軍，海神號報告『空氣大量損失，情況危急，已補充成功。』」

「他們現在動了沒有？」柯將軍問。
停了一下，然後。「報告將軍，動了，他們現在正穿過肋膜。」

雷同南上校看看時間記錄器，上面的讀數是卅七，他說：「肋膜是包在肺外夾層膜，他

們一定是在兩膜之間，一條好路——可以說是快捷徑——直接通到頸部。」

「那他們就可以到半個鐘點前他們開始的地方了，」柯亞倫說：「然後呢？」

「他們可以回到一根微血管裡，然後再找到頸動脈裡去，這就要浪費掉很多時間，或者他們可以經由淋巴腺而避開動脈系，這却有很多別的問題。李孟時是領航員，我猜他知道該怎麼辦的。」

裴可蘭和杜培德在潛艇一側的一個小工作室裡，他們正都低着頭站在工作檯前。

葛夏禮走過去，從杜培德肩上看下去，李孟時也擠了過去。

在一片被底下照上來的燈光映成乳白色的玻璃上，放着拆散了的雷射零件，每一部份在燈光映照下都非常清楚。

「整個受損的情形怎麼樣？」杜培德很乾脆地問。

「就只有這幾部份，」杜博士，這個斷了的扳機線，沒有了。」裴可蘭回答道。

沒有雷射，我們什麼也不能做了。」

葛夏禮說：「杜博士，是不是可以不用雷射而用別的法動手術？」

杜培德抬起頭來。「沒有別的法。」

葛夏禮推開杜培德和裴可蘭，撿起那個爛了的電晶體，放在他的大姆指尖上。

「如果這個修好了或者能換一個，你能使雷射恢復作用嗎？」

「可以的，可是沒辦法修。」

「如果你另外有一個體積和能量大小都和這個差不多的電晶體，加上一根夠細的鐵線，你能把這些再湊起來嗎？」

「我可以試試，可是我們沒有這些零件。」

「我們有的，我可以找出來。」

葛夏禮拿起一把大的鐵螺絲刀，走回到前艙。他走到無線電設備前，毫不遲疑地開始把擋板拆了下來。

李孟時跟在他身後，抓住了他的手肘。「你在幹嗎？葛夏禮！」

葛夏禮掙脫了他的手。「我在找零件。」

杜培德沉思地站着，似乎在數着各部份是否有所殘缺。「那現在最成問題的就是這個爛了的電晶體了。既沒辦法來引發光束，雷射也就完了。」

葛夏禮插嘴道：「沒有準備多的零件嗎？」

裴可蘭抬起頭來，然後很歉咎地移開了目光，她說：「不是每件事都能考慮得那麼週詳，我們本來該帶兩具雷射的，可是誰會想到——如果沒有鬆脫的話……」

李孟時陰沉地說：「你不是開玩笑吧，杜博士？雷射真的沒有用了嗎？」

杜培德不禁有點不耐煩的語調說：「我從來不開玩笑的，現在別來煩我。」他似乎正集中精神在想什麼。

李孟時聳了聳肩膀。「那就是了，我們通過了心臟，在肺臟裡又灌滿了氣艙，結果啥也不為，我們不能再走下去了。」

「爲什麼不行？」葛夏禮問。

「當然，照我們的活動能力來說，還可以走下去，我只是說走下去也沒有用了，葛先生

「你是說你要拆掉無線電？」

「我需要一個電晶體和一根鐵線。」

「可是我們會跟外面失去聯絡了。」

「怎麼樣呢？」

「到了我們該由平傑安體內移出去的時候……葛夏禮，你聽我說——」

葛夏禮不耐煩地說：「用不着，他們可以利用我們的放射性追蹤我們。無線電只是用來聊閒話的東西，沒有了也沒關係。說老實話，我們非這樣不可，要保留無線電，平傑安就會死掉。」

「老天，你，先招呼柯將軍，把這些告訴他好嗎？」

葛夏禮很快地考慮了一下。「我會先招呼他，不過只告訴他不會再有什麼訊號給他了。」

「複述最後的那些訊號。」柯將軍叫道。「拆了無線電以修復雷射，這就是最後的那些訊號。」

「雷射會碰上什麼鬼事？」柯亞倫問。

「可能被破壞了。」雷同南說。

「被破壞了？」

「一開始你就擔心過這事的，將軍，否則你何必派葛夏禮去？」

「經過平教授在由機揚來的路上所碰到的那個事情之後……」

「我知道，我却不太相信杜培德，還有那個女孩子。」

「他們不會有問題的，這裡所有的人都不可能沒有問題，不可能比這裡的保障工作做得更好了。」

「葛夏禮不是這裡面的人，他是個局外人，而情報員可能玩兩面討好的把戲，就是你把葛夏禮放上海神號之後，才開始這一連串的霉運——至少看起來是如此吧。」

「算了，這是不可能的，」柯亞倫說：「他們是不是還在肋膜裡？」

時間記錄器上的讀數已到了卅二。
葛夏禮把拆開的無線電放在他面前，裴可蘭一個一個地把電晶體拿起來看，轉一轉，秤

「那一定是淋巴腺。」裴可蘭說。
船潛過的流體和在胸腔裡的差不多，在海

神號船頭燈照射下閃着黃光，使週圍的細胞也罩上一層黃色的光輝，細胞的顏色則變得深得多，近乎桔色。

葛夏禮說：「荷包蛋！看起來就像是荷包蛋。」

「前面是什麼東西？」裴可蘭問。
李孟時一抬頭，不禁嚇呆了。「減速！」

海神號立即減慢下來，在現在漸漸變寬的管子一邊，有一堆不成形的東西在漸突起，乳白色，粒狀，非常可怕。但是在他們注視下，又漸漸收縮，消失了。

「繼續前進。」李孟時說。他對葛夏禮解釋道：「我怕白血球會來，幸好結果他走了。有些白血球是在淋巴節裡形成的。這裡是它們對付病菌最重要的一關，不但產生白血球，也產生抗體。」

「抗體對我們有什麼危險？」
「它們是類似蛋白質的分子，可以化合各

一種重量，好像要把每個都看透似的。

「這一個，」她沒有多大把握地說：「我想可以，可是鐵線太粗了。」

杜培德把那根鐵線放在照亮了的玻璃上，再把斷了的原來那根放在旁邊比較着。

葛夏禮說：「沒有更合適的了，你非要用它不可。」

杜培德說：「先等一下，運氣好的話，我可能可以把它弄得夠細，裴小姐，請把第十一號的骨鏟給我。」

他把原來是葛夏禮的無線電上零件的那根鐵線用兩個小鉗夾住，在前面放上一個放大鏡，他伸出手來，裴可蘭把骨鏟交給他，然後他開始很慢，很精細地鏟着。

歐維廉興奮的聲音由頂艙傳來。「李博士，看前面！是不是該轉彎了？」

在前面出現了一段開口的管子，向着他們的管壁很粗糙，開口只寬得剛剛夠海神號通過。「好極了！」李孟時叫道：「朝裡面走。」

種侵入體內的體外物質——細菌、毒素、其他的蛋白質——也能攻擊他們。」

「也能攻擊我們？」
「我想，在某種情況下，也能攻擊我們。」

歐維廉叫道：「李博士，前面很髒很亂，那些像海藻一樣的東西是什麼呀？」

「網狀纖維。」李孟時說。
海神號行過時，帶鬆了一大叢纖維，滑下來順着窗子溜下，然後在船邊消失。這種情形越來越多。

「沒有關係的，歐上校，」李孟時帶着鼓舞的意味說：「這種小損傷，人體本身可以毫不費力地就修補好的。」

「我倒不是在擔心平教授，」歐維廉說：「我在擔心船，如果這些東西堵住了氣孔，引擎就會過熱。已經來了，你聽不出引擎聲音已經不對了嗎？」

他們真的已經可以覺察到引擎的聲音變了，變得沙啞了些。
歐維廉叫道：「看前面。」

一個桿狀菌碰上了船，隨着窗的曲度彎過來，粘了一下，然後彈回原狀，跳了開去，留下一道慢慢才被冲刷乾淨的污漬。

前面還有很多桿菌。

「我想，」李孟時說：「我想我們可以目擊抗體對付細菌了。」

一個桿菌在一群圍上來的抗體中間盲目地亂衝，好像在攻擊它們，把它們引向自己似地。不多時，它四週都圍滿了抗體，那些抗體一個連一個地排着，那像細通心麵一樣的鞭毛都糾纏在一起。

海神號慢慢地由細菌旁邊挪過，裡面的人都屏住了呼吸。由抗體形成的那道牆似乎變硬拉緊了，裡面的細菌扭動着，突然像皺縮了似地，抗體擠在一起，那原先是桿狀的細菌成了不成形的一堆殘渣。

「它們殺了那個細菌，硬把它擠死了。」裴可蘭聲音都變了說。

「你有把握說抗體不會攻擊我們嗎？」葛夏禮問着李孟時。

「看起來是如此。」

器的讀數：廿八。時間已經過去一半多了，他們却還剛回到開始的地方。

杜培德說：「我們如果在這裡轉彎直接到內耳去，不就可以避免所有的淋巴節，抄條近路嗎？從內耳等於就已經到了血液。」

李孟時嘆了口氣，「在圖上看來是不錯，可是你有沒有想到經過內耳是什麼意思？」

「唔，什麼？」葛夏禮問。

「耳朵是用來收集和擴大聲波用的，一點小聲，在外界最小的聲音，在內耳都會產生劇震。照我們微縮後的比例說起來，這些震動可能會使我們喪命的。」

葛夏禮說：「聲音一定是由外面來的，對不對？如果在手術室裡的人保持絕對肅靜的話——」

「我們怎麼讓他們這樣做呢？」李孟時問：「你把無線電拆了，我們沒辦法和他們連絡。」

「可是他們可以知道我們在那裡，他們會發現我們朝內耳去，他們也就會知道我們需要安靜了，他們大半都是醫生，他們會懂這些的。」

歐維廉叫道：「前面又有好多纖維，李博士，我們都被這些東西蓋滿了，減慢了我們的速度。」

偶而有一個扭動着的細菌撞着船身，使船發生一陣震動，但這種事漸漸越來越少，那些細菌都消失了，海神號又再在網狀纖維裡推着擠着前進。

葛夏禮說：「在這條航線上，到腦部之前還要經過多少個淋巴節？」

「三個，」李孟時說：「有一個大概可以繞開，我不大有把握。」

「我們不可以再像現在這樣通過三個淋巴節。」歐維廉說：「我們浪費的時間太多了，有沒有捷徑可通呢？」

李孟時搖着頭說：「沒有一條會不碰到我們現在所面臨的更麻煩的事，沒問題，我們一定可以通過那幾條淋巴節，這些纖維都可以沖掉的。」

杜培德想了一下說：「我來算算方向，我們現在是在頸部，對不對？」

葛夏禮想：還在頸部？他看了看時間記錄

。

「你情願冒這種險嗎？」

葛夏禮向四週看了看：「其餘人的意見怎麼樣？」

「任何一條劃好的航線我都可以走，可是不自定航線。」

杜培德說：「我沒有把握。」

李孟時說：「我有把握，我反對。」

葛夏禮很快地向默默坐在一邊的裴可蘭看了一眼。「好吧，」他說：「我負全責，我們往內耳去，李博士，把航線定出來。」

李孟時說：「等——」

「已經決定了，李博士，把航線定出來。柯將軍心不在焉地拿起咖啡杯。「你什麼意思，他們轉到那裡去了？」

「我猜他們一定是覺得在淋巴節裡浪費的時間太多了，不想再走那條路。」雷同南說。

「好吧，那他們走那條路呢？」

「我還不大清楚，不過好像是朝內耳去，我不知道是不是該表贊成。」

「爲什麼？」柯亞倫很快地瞥了時間記錄器一眼，上面的讀數是廿七。

「那條路太難走。一有聲音傳進去，耳蝸就會震動，如果海神號正在附近，也會震動起來，可能會被震碎。」

柯亞倫身子向前傾着，兩眼盯着雷同南鎮靜的面孔說：「那他們還往那裡去搞什麼鬼呢？」

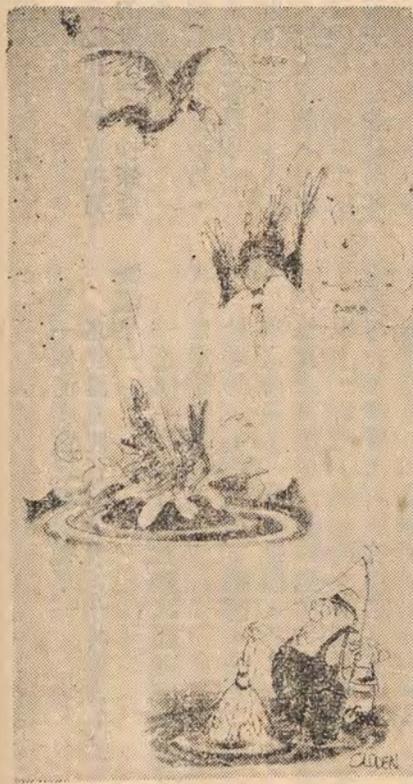
「我猜是因為他們想這是唯一可以很快趕

到他們目的地的捷徑。因爲他們把無線電拆了，我們說不準究竟是怎麼回事。」

「下面手術室裡的人不知道必須要保持肅靜？」柯亞倫問。

「他們在內耳不會就多久。」

「至少會要就一下，聽着，你去告訴下面那些人！不要，恐怕已經晚了，給我一張紙，叫個人進來，隨



便那個都可以。」

一個武裝的安全人員進來，敬了個禮。

柯將軍用很大的字在紙上畫着：「肅靜！海神號在耳內時絕對保持肅靜！」

「拿着這個，」他對那個安全人員說：「到下面手術室去，傳給每一個人看，一定要他們注意看清楚。如果你弄出一點聲音，我就要殺掉你，要是你敢說一個字，我也會把你肚子剖開，懂了沒有？」

（下期續完）

死亡邊緣



Elissa Rhais 著
冷 絃 譯

在非滋古堡的高崗上，他們舉行着古聖愛羅阿里的紀念祭。在那獻祭的四周，無數的篷帳，無數的旗，從岩石和茄楠香樹的叢林中飄蕩。黑的，紅的，綠的，男人們的包頭和女人們的白底黑邊的褂子密密地混雜在一起，人們一群群湧向祭壇的入口處，都是要獻禮物給那位古聖。粗重的聲音在唱着可蘭經。

在那附近的河岸上，紛紛宰殺着無數的羊群，把解剖開的羊體掛在蝗豆樹上，河水染成了條紅帶。香味嫵嫵地從樹間飄起，遍野全是燎火，音樂飄蕩了整個高崗，歌聲中夾雜着女人們互相招呼的喊叫：「嗜喂，嗜喂！」

賣咖啡的人在石洞裡築起爐灶，架起木架，擺設着長柄的咖啡壺和小小的車光玻璃杯。賣熟食的則在地下鋪着大布，布上堆着麩子麵包和杏仁饅。在一條泉水四周，騎士們在那裡紮扮着，準備在神前獻技。

進香的人越來越多了。各部落的弟兄們都來了，沿着山路，前面有吹笛子的樂人，擱着大旗的人，以及擱着彩色燭台的男人，這些燭台都是要擺在神座前的。

酷熱的七月天，籠罩着整個廣闊的摩洛哥的天空，炎炎的光芒耀眼地照着。

離非滋不遠的地方，聳立着哈菲特酋長的天空。後宮的婦女亦準備參加這個紀念祭。在精細鏤刻的門前，馱着絲絨編織的臥褥，羊毛大褂，以及鑲嵌羅錫的木箱子的騾子，所有妻妾們妝扮妥當在那裡等待着上路，哈菲特亦站在門口，穿着一件白色大褂，腳上是一雙黃色皮拖鞋。他粗暴地吩咐他的僕人。他是一個標準的摩羅人，他那高而瘦的身材，他那骨瘦如柴的高額骨正表現出他的暴躁與易怒。

每當他發號施令時，他的絡腮鬍就的有點顫抖，雖然僅是輕微的抖動，但在他的鷹勾鼻和鋒利的目光中——這是按照他的土風搽色搽得極濃的，也已經把他的一切自私自專制狡猾和執拗——一切代表他族人的特質都表露出來了。他的話，必須完全遵守，一如駱駝必須服從趕駱駝人的刺棍，因為他是主子。

這時，他來回的蹣跚着方步，心事重重的似有無限隱憂，比平時更為神經過敏的。他把全部的行裝檢驗過後，仔細地檢查着那一個個的

着。在她膝頭上，她雙手擁着一個小箱子，裡面放着一瓶瓶的香水，香膏，和香粉。這口小箱子上的繁雜的彫刻一定得花那邊鎮上住在小巷裡的一個好手藝人好幾年的工夫。她正在把嘴唇化妝到最後一步，正當曙光漏下天空的時候，哈菲特出現在她面前了。她獻給他一個歡迎的微笑，露出她那如石榴綻開時露出的白石榴子一樣的牙齒。然後立刻就側轉身去繼續她的化妝，不再理睬她的主公，她在一面金柄的浮凸着銀花的手鏡裡顧盼着自己的嬌姿。

「啊，主公，是動身的時候了麼？」她問

主公哈菲特炯炯的眼光釘住了她的面孔，並沒有回答她的話。

似乎凱爾凱勃也不把主公的沉默當一回事。她從她的小箱子裡舉出一個珠寶的帽箍兒，就按在她頭髮上，那頭髮是用了茴香油梳得光光的。然後她又最後一次的顧影自憐，微笑着站了起來。她打扮齊全了。她那年青而豐碩的體態曲線在她的白長袍底襯凸出來，這長袍就用一根繡花的黑綢腰帶束上，帶上扣着一個大

包裹箱，看過那細紫的繩子都緊緊地扣着牲口的肚皮，然後把他的嚙囉們叫來訓斥了一頓，他就跑回屋子裡去了。

他經過了崇峻的夾弄，弄裡黑得幾乎伸手不見五指，他穿過了細石鑲砌的院子，這裡裝飾着白紋紅地雲石的貯水器，這裡還有走廊，全是絨扭形的柱子和桂皮的精工浮彫。確是一座豪華的王宮，充滿着珍貴的東西和一口深井般的陰沉。

他在一座巨大的門前站住了，這門兩扇全開着，整個門框被一張厚重的絲絨門帷遮蓋着。他側耳聽，並且屏住了呼吸，企圖聽出門裡的動作。當他嗅到一股麝香和琥珀的味兒撲鼻而來，他氣得臉色發白。稍一遲疑，他拿定主意，手抖抖地掀開門帷，就走進了凱爾凱勃的房間，連拖鞋也沒脫。

凱爾凱勃正靠着一個紅緞子的蒲團坐着，在那鋪設得極其華麗的房間的暗淡光線中。她是他的寵姬，一個美麗的可憐蟲，淡棕色的皮膚，大而黑的眼睛，瘦削的鼻子，也搽着濃色，兩片貪慾的嘴唇，為的呼吸急促，常常半開

的碧玉釧子。

哈菲特克制住內心的慾念，用炯炯的目光釘住她說：

「啊，凱爾凱勃，記住，妳必須服從我的話。你要是去參加紀念祭，神啊，你只能唱些歌頌讚那先哲，把妳的禮物送上去就行了。：：：」

「而且也爲了我自己的快樂……：：：稍爲玩一陣子。」她揶揄說，像一個驕縱慣了的孩子似的把嘴唇一撇。她知道，她這樣做至少可以增加她的嬌媚。

那摩羅人抓住了她的手腕。

「是啊，」他說：「可是妳答應我，不跳舞？」

他知道她是多麼渴想跳舞的，這個山地民族的女兒，而且他早就決不定要不要她去參加那祭典。他被莫明的嫉妬困惱着。唉！——他想到，在那些跳舞中，她勾引得人家失魂落魄啊！當她爲歌聲所魅惑的時候，她的眼睛是醉迷迷水汪汪的，她的柔軟的肢體和胸脯是抖顫着的，她的臉上一股誘惑的春色。他第一次遇

見她的時候就是這麼個神態，那是在一個祭典的晚上，在希勃河岸相近的一個廟裡，她在團圍一團人的中央，月光下跳着舞，團圍的一圈人圍住她，都被她引誘得什麼似的。就是這麼着，她迷住了他的心，他的意識。而現在，他就不願意一個完全屬於自己的人再去跳舞給別人看。

聽了那粗暴的命令，這個寵慣了的女人就表示着反抗了。她想要掙脫被他抓住的一隻手，却被他抓得更緊了。

「發誓，凱爾凱勃，發誓你不跳舞。」他說。

他緊咬着牙關，呆呆地釘住她的眼睛。

凱爾凱勃別轉臉去，鬆下了她的掙扎，還是不肯說。

她這頑強和侮人的反抗激怒了他。這是第一次，他在女人身上碰到這樣的行爲。他禁宮有八個女人都是和奴隸一樣順從他，百般依順，能夠討好他的算是快活了，她們用金牙籤給他剔牙，用茉莉花瓣裝在他用的枕頭裡，或是晚上輕輕地搔着他的腳底給他催眠。只有凱爾

凱勃她還像她生長之地的山一樣的不馴順。而她這桀傲的脾氣，正和他的暴烈性子旗鼓相當，甚至於在兩情綢繆的時候也會因她的不聽擺弄而惹得他大生其氣。

「凱爾凱勃，」他再說一遍，「發個誓，你不去跳舞。」

在盛怒之下，哈非特更牢牢地抓住她的手腕。一隻鑽石的手鐲脫了筭，掉在地上。凱爾凱勃臉色轉白。屈了一隻膝蹲下去了。

「發誓，」他再一次說，「不呵，我不管神會不會因此責罰我，我要不許你去了。」

凱爾凱勃比他沒有抓痛的時候更強硬，她好像一定不肯答應他的要求了。

「發誓呀！」主公咆哮着，他的忍耐力已到了極限。

「我發誓。」她說。她嘴裡說，其實她心裡早已宣佈這誓的無效，而她這種心意亦被他窺破了。然而哈非特畢竟是放鬆了手。他將她揪在蒲團上，他忽忽地走了，臉色慘白。

「唉！」他說：「要不是禁妳在家裡而不去拈香會招神怒，那就不許妳去了。妳這女人用乞靈於這棵老樹，靠她這一身的肉體美，她主公的寵愛當然專在她一人呵。獨自在自己的帳篷內，她靜聽着不遠處的鼓聲。」

「發！發！發！」

這聲音引誘她，先使她聽出神，半晌使她全身發抖。呵！她心裡想，那邊那個帳篷裡的集會，一定是多麼快活呵！年青的男人和女人屏息凝神看着，年老的女人們打着鼓，而那些跳舞的人們侵透在安息香氣的忘我中，她們的心神徜徉於日常禮法之外！

「發！發！發！發！發！發！」

鼓聲是愈來愈急了。這一定是在跳Dihab了呵。女人們旋風似的旋轉着，她們的屁股擺動得快，她們的頭發狂似的左右搖幌，她們是山靈附體了，她們被老婦女的喊叫以及觀衆們的熱悶的呼吸興奮得什麼似的。

「發！發！發！發！發！發！」

鼓聲催急，鼓聲更狂了。那些「監場人」——他們的職責是照料那些跳到疲乏的女人的填充位的新人——的喊聲也可以聽到了：「解

，自從我第一次看見妳到現在，總叫我煩惱，肉體上和靈魂上。」

二

夜色深深地籠罩着紀念祭，帳篷裡的燈光逐漸亮起。獻給那位先哲的祭燭一簇一簇地照亮在神壇的四周。到處都可以看見一些在蝗豆樹下納涼的男人們的外衣隨風飄舞，或是一些女人的影子在撲滅她的燎火。一切人聲都靜止了，但是從近處的一個帳篷裡却送來了單調的瑟瑟的鼓聲。

哈非特酋長的後宮有一個快樂的下午。那些女人們曾經在小販攤頭逗留過，吃過餅，點燃了各種奇異色彩的蠟燭，圍繞着那先哲的墳墓，唱過「法底哈」，並且在山後的斜坡上瞧了表演馬術。當太陽落山的時候，這些年青的女人又去恭謁[Sadjire-El-Habbal]——這是一棵古老的胡椒樹，在廟後百丈之遙。他們將自己的一縷頭髮或是腰帶的碎條掛在這老樹的枝極上，然後泥首禱祝，乞求樹神保佑她們早生麟兒，庶幾可以邀取她們的公的恩寵。

開你的包頭巾吧！」
舞會驟然如醉如痴起來，瘋狂地在帳篷裡亂跳，像着了魔似的，直到她跌倒在地下。

瑟瑟！瑟瑟！

最緊急的關頭到了。「監場人」一片喊聲，雷似的喊：「解開妳們的包頭巾吧！」女人們捧進那預先準備好的一甕一甕的水來，洒在那些跳舞者的臉上。

凱爾凱勃站了起來了。她本能地提起了她的薄綢長袍。她慢慢地跳起舞來，她獨自一個人，在她的帳篷裡跳。

瑟瑟！瑟瑟！

啊！不准她出去，那是多麼殘酷的虐待。在凱爾凱勃，這跳舞就是南方的熱的光輝的表現。於是，她憶起了那河邊的清夜，是在那邊的滿天星斗下，在那嗚咽的水聲中，以及堆積在她四周的金錢的琅琅聲中，她曾經屢次跳舞，常常跳得自己如醉如狂，夾雜着那些崇拜她的人們的妬羨的叫囂，他們拜倒在她脚下，他們跳在河裡或是在仙人球叢中互相揪打。啊，那些晚上多麼痛快！而且只要從她帳

篷裡出去這麼不多幾步，她就可以把那些痛快再經驗一番了。她只要在暗地裡越過幾塊岩石，那就能嚐一嚐那潑刺的情緒了——在死了以前再嚐一次呵。

……這時，鼓聲漸漸低下去了，這告示了那邊的舞會告一段落，凱爾凱勃的肢體在發抖，她覺得她那厚重的腰帶在她腰間愈來愈沉了，她那幅簾子也鬆開了，她那一頭長髮紛披在她的肩上。那「山靈」也已附在她身上並且佔有了她。

她彷彿聽到有向她走來的聲音。她覺得有冷風吹在她的前額。她頑強不屈，她想要抵抗那「山靈」。她像在霧中似的記起了看見了她主公的兩眼炯炯的兇光，她自己的被抓破的手腕，她的允諾，一個可怕的責罰，在等候她。但是她那青春的肉體本能地反抗着。她着魔似的想逃走——衝出她的帳篷。

監場人的呼聲在黑暗中回響着：

「來呀，誰來跳第二場呀？」他們喊着。「誰不肯給我們的愛羅阿利老爺跳舞，神罰她斷了腿哪！」

瑟瑟——瑟瑟——鼓聲又起來了。

鼓的聲音召引她，像磁石吸鐵似的吸引她——這時她再也守不住了。

三

在他自己的大房子裡，在滿浮着月光的有回響的走廊中，哈非特酋長心神不定地踱來踱去，兩手反剪着，在撕着一個大紅色的花環。他時時止步，倚着一根柱，他的嘴唇緊閉着，他的眼睛發直，向前瞪視——他心裡掀起一股殺氣。一道深縐紋在他眉毛上捲起。突然，他用尖厲的聲音喚他忠心的奴僕：

「來，克尼德！」

克尼德來了，正像一個影子從階台邊的黑井裡閃將出來。他是一個矮小壯健的人。他那凸出的額角就告訴了他勇健和耐苦。一對灰色眼睛又使他那黑白混血兒的體貌上有一種靜穆和善的神色。

「狗！狗養的——你到那兒去了？」哈非特喝道。

「只有我是狗，主公，」克尼德回口說。

「我媽和老子是在上帝的保護下休息了。」

「我的馬備好了麼？」

「專候主公的命令，馬膝和馬蹄早已塗過明礬和鳳仙花汁；馬眼睛也已經擦了膽汁就同你的眼睛一樣。」

哈非特咬了咬牙齒，那小人兒就像閃光似的退出門外去了。

這兩個立即又在門前碰頭了。哈非特酋長穿一件家常長袍。克尼德帶住了賽兒達尼（馬的名字）的韁繩。這馬如臨陣般的，馬背上披着一方織金的綢，閃亮得像一面鏡子。那主公騎上馬，一直奔向那黑黝黝的田野，沒有留下任何命令。

克尼德眼睜睜地望着他的主人遠去了，才自言自語地說：

「他是朝廟裡去的。可是不到三天以後他不能帶回那些獻享的禮物，這屋子裡的老規矩如今該變成什麼呢？」

然後他聳了聳肩膀，喃喃地說：

「人心，只有天知道。」

隨即他關上大門。

哈非特後宮的女人們剛剛拈香回來，那摩爾主人（哈非特）突然在她們帳篷的入口處出現。女人們都驚抖起來，因為哈非特的臉上正是他平日生氣時那種可怕的兇相。哈非特並沒有給她們回禮，只顧往四周掃視，尋找他所寵愛的人兒，但她已不在了。

「收拾回宮，」他發佈命令。「帳蓬立即拆卸。」

「是……是……主公。」那些女人喃喃地答應，害怕得發抖。

哈非特却早已走了。一會兒，他又回來，抓住腰帶被他拖來的是凱爾凱勃。——是凱爾凱勃，他是被他在那狂熱的舞會中拖回來的，抓住她的頭髮，她的眼睛現得悲哀而無力，她的臉色慘白，她那被撕破的長袍滴着水。這個罪人來不及回覆她的意識，哈非特已從他的外衣底下抽出一塊黑白兩色的大頭巾，把凱爾凱勃的臉蒙住，野獸般的狂吼，滿嘴冒着口沫，凱爾凱勃被判決死刑，其餘的女人都被嚇呆了，抖作一團。

四

死是不能避免的，凱爾凱勃被判決死刑。在回教的教律中給被判決死刑的人三天恩惠，但三天一幌就過去了。

在那生死關頭的晚上，死刑執行前一個小時，克尼德臉色灰白，啓開了花園底下的地窖的門。克尼德受命於他的主人去執行這不吉的工作，這已不是第一次了。但以往所執行的割下的人頭，大都是來與他的主人作對的強盜，或者是他主公的奴僕們尋仇的惡僕，他毫無驚悸地割下他們的耳朵或鼻子拋棄在山澗裡，在這種場合，他總是順利的執行完任務。

「你殺過別人了，這回是輪到你自己。」他說。

但凱爾凱勃做了什麼呢？她犯的是怎樣的罪過呢？她的手上從沒沾染過別人的血。他知道她對於主公又是忠實的。她的過犯該不是怎樣嚴重的罷。這小人兒以為她一定是犯了不服從命令的罪，而主公的命令是不應該不服從的，但是有了這樣一個錯處就得死麼？

射到井欄頭——到那時候他就要把不幸者扔到井底深處去。

當那地窖的被啓開，月光落在那犯人的身上。凱爾凱勃這時更顯得美麗。苦痛和禁食使她更苗條更白皙。一襲薄綢長袍裹住了她的身體。一根黑繩圍在她腰際。她的手是反剪被綁住的。

凱爾凱勃看見那劊子手，全身發抖。她的大眼睛含着無限悲慟，但是她說不出乞憐的話。好像所有的語言都在她喉頭哽住了。

克尼德掉過臉去。他將一盆水放在他的腳邊，鬆開了她的冰冷的手，而且努力裝出嚴厲的口氣對她說：

「回教徒的女兒，時候近了，妳行妳的洗淨禮吧。」

凱爾凱勃哽咽着。她臉上的每一條肌肉都爲了拼命要說話而牽緊。

「克尼德！克尼德！」她終於掙扎擠出了她的話。

但是那奴隸已經走了，並且隨手把門關上，落了門子。

他坐在們外的階台上，心裡悽慘地靜聽門內那少婦的哀泣。他滿懷恐怖地在等待那月光

一個小小的香爐早已擺在井旁。克尼德必須把香燒着，當一個回教徒的靈魂回到天上的時候。屋子裡和那小棕櫚樹的園子裡全是靜寂的。這一帶地方已經沒有人住。那主公藉口於月光下好走路，已經在這晚上出發舉行沙漠狗祭，所以沒有一個留在這裡。全家的人在哈非特統領下向着莫洛亞山頭行進，慢慢地，在遼闊的平原上進行着。哈非特把馬韁繩垂鬆着，讓馬兒慢慢地一步步走。他低着頭，把圍巾拉過來遮住自己的眼睛，出神地在沉思。後宮的婦女們一律步行，穿着白衣，頭上繫着金線夾着黑帶子的頭巾。那些僕人全跟在後面，頭頂上頂着巨大的橄欖木盤子，裡邊盛着祭禮用的麥糊。

這是個憂悒淒涼的行列；每個人都瞭然於他們剛剛離開的那屋子裡將要發生的可怕的事件，而哈非特覺得他的馬每走一步便撕痛着他的心。但他的決心已定，一如脫弓的箭已無法挽回。然而他又不忍聽他所愛的女人臨死時的

慘呼。

這時，那些沙漠狗嗅得了夜氣都吠起來了。月亮在天鵝絨似的天空，渾圓而且光明。

時間到了，克尼德拖着凱爾凱勃向那死人坑走去。凱爾凱勃在他的腳邊，她的手指死死抓住地上的草根和石塊。本來這一工作可以很快地完成的，但克尼德沒有想到一個女人會有什麼抗拒，所以沒有反縛她的手，却不料這個不幸的女人竟出死力地掙扎，而且叫喊得震天動地。

「克尼德！好克尼德！」她苦苦的哀求：「可憐我這樣年輕無知，饒了我一命吧！天老爺會給你長壽。你想想我還是後宮中的王后的時候；那時我可曾虧待過你？克尼德，想想。」

這個小人兒的心裡動搖得厲害極了。這個老實人記得主公吩咐他的聲音：「克尼德，狗養的！」——而主公的命令應當無問題地執行。然而這老實人又是敬畏上帝的，他不敢殺死一個無辜的女人。他遲疑了，何況他還不知道這個女人犯了什麼罪過。以往他的主人要他去執

行殺人時，總是把犯人的罪過一一說出。

凱爾凱勃的牙齒打戰。她的神經全在發抖，臉上冒着冷汗。

「慈悲些，克尼德！」她哀求。「饒了我的命。要我死在那無底井裡，對你有什麼好處，讓我像一條蟲一般偷偷地活着吧。我一定會躲得遠遠的，隱藏在希勃河邊的森林裡，沒有一個人會知道我還活着的。」

克尼德全身的肉都縮緊了。月光早已移過了那井欄，現在是把這周圍四方的牆壁照得雪白，克尼德下了很大的勇氣，抓着凱爾凱勃的肩膀，拖她到井邊去。但是她居然緊緊抓住他的袍子而且把她的指甲抓進了他的肌肉裡，幾乎要把他一同弄進井裡去。

「想到你的可愛的女兒吧，克尼德！」她求告。「看你心愛的女兒面上可憐可憐我！」那奴隸全身一怔。恍惚間他看見了他的貝克塔，他的心肝，他的寶貝兒，正在和一個殘酷的劍子手拚命，——他的臉變了形。他的良心佔了上風，要求着公理。

「可是告訴我，」他終於叫起來，沒有鬆裡拈了一掬香灰交給她。

「這是對付那些狗的，」他說：「如果在路上碰到牠們的話。」

凱爾凱勃跪下一隻腿，感激地吻着那奴隸的手。「神將會感謝你，好克尼德。」她說。牆上開了一道小門，於是她逃向荒野裡去了。

她還沒有走向半里路，那些「沙漠狗」已嗅到了她的踪跡。先是墨薩烏特、阿拔、和斯達尼（全是狗的名字）在月光下的地平線上出現。隨即整群的狗都追逐着而來。凱爾凱勃被這突如其來的事件嚇呆了，她看見一塊大石，她打算把它從沙地裡挖起來，以便把自己躲進那個洞裡。但那些狗已開始撲向她，企圖把她撕成粉碎。就在這千鈞一髮之際，她突然想起臨走時克尼德告訴她的秘方，她拼着自己最大的力量，將那些香灰往狗群中撒去。狗兒們嗅到這種香味像着了魔似的，跳了起來，發狂地吠着，都退走了。

「完了，」哈非特聽到狗吠聲對自己說：「他們見到死神了。」他在馬鞍上顫抖了。

下他全身那股緊張的勁，「告訴我，在這生死關頭，——妳犯了什麼罪。」

「我——我——」凱爾凱勃吃吃地說，她仍死命地掛着他，氣喘地說：「我在紀念祭時跳了Ojibwa舞。」

克尼德站在那兒呆呆一動也不動，一直到他明白了她的話後，他倒退了一步，從腰帶裡抽一柄短劍，將網在凱爾凱勃身上的繩子割斷，放低聲音說：

「聽着我是用我的性命和我女兒及妻子的全家性命，救了妳的，要是妳說的所犯的罪屬實話，我們都有救。」

他帶着莊嚴地摸着下巴又說：

「如果妳撒謊，上帝會懲罰妳的。妳走吧！」

凱爾凱勃站了起來。她離開那井邊，像做夢似的一直朝前走，她的心裡還是混眩着驚喜和恐怖。當她走近她主公的正房的圍牆外時，她再度對克尼德發誓，她說對着月亮起誓她剛才說的話是千真萬確的。

但是克尼德又將她喚回來，在井邊的香爐

他勒住馬兒，迅速地調轉頭朝回奔去，並發出回歸的信號。

他瞥見那口深墜的井口上蓋着一塊大石板。克尼德低着頭敲着地板，他不敢抬眼望他的主人。

「克尼德，事情怎樣了？」哈非特問。「辦妥了，主公。」他回答：「一刻鐘前，她去了。」

五

幾個月過去了。嚴冬籠罩着整個非滋城堡，冬天的凜冽圍着它。濃霧在平原上盤旋，一如餓狼般的沙漠風呼呼地吹着。在這陰森的天底下泛着紫色的煙雲之間，德納赫·米克莎（Dinah-Meksur）高原積着雪。

哈非特會長自從失去了那個不馴服的女人以後，他整日整夜都是獨住自己的房裡，比以前更加沉默了，更加可怕了。身上裹着一張老虎皮，整天整夜蹲在一座泥爐子旁吸着水煙。這泥爐子的熱力烘暖了有着格拉那達顛子，紅銅器皿和古式兵器的大房間。他不再蹣跚那通向

想跳出去安慰他說：

「好，讓你快樂吧！主公，凱爾凱勃並沒有死哩。」

然而克尼德怕他主公發怒，因為他的隱秘給他測知了。於是，欲出口的話又縮住了，惟望日子久哈非特的憂愁會消散的。

有一天，一個可怕的十二月的早晨，一個女乞丐站在房門前。她穿着破破爛爛的衣服，滿身都是虱子和臭蟲，在無情的沙漠風裡顫抖。

「上帝保佑的善心人呀！」她求乞，「做好事吧！」

她從嵌着精工雕刻的門格裡往屋子的甬道上瞧了瞧，突然看到哈非特的影子，立刻就把手幕拉下，而且更悲切更謙卑地哀求着：

「看上帝的面上，您大人，」她哀求着：「可憐我吧，上帝會保佑您那已故的人兒。」她把凍得水冷的小手伸向他。

哈非特這時剛剛從花園裡拈香回來。因為他又是一個整夜悲哀憂鬱，他的臉色蒼白，眼睛深陷。但他却被那女乞丐的最後一句話軟化

後宮的夾弄，他那粗暴的聲音除了叱喝克尼德裝煙或取酒以外，再也聽不見了。偶而信步走進那夾弄，他會不自覺地倚在他寵姬凱爾凱勃的房門邊，這門是黑壓壓地一片，象徵着一種死亡的悲悼。他的步子慢下了，鼻孔的呼吸急促了，他像在吸嗅尚留在那房裡的香色，但苦痛絞噬着他的心，他不得不急速地跑開那裡。

當夜籟人靜時，他總是彳亍在那口不祥的井邊，久久不忍離去。在冬夜的清澈而蒼白的光下，他身上裹着他那極大的外衣，他繞着那口陰黑的洞口走着，他相信凱爾凱勃是在那洞口裡永遠消失了。他常常徹夜地繞着那洞口走，有時走近洞口，撫着洞口的邊緣長嘆，使隨從在他身邊的克尼德以為他的主人亦彷彿從那洞口裡掉進去了。這位一向只知道發命令或罵人的高傲的主公，平時是從不開口的，而如今却一聲聲的長吁短嘆。有一天晚上，克尼德聽得毛骨直豎，哈非特喃喃地說：

「她活着使我苦惱，她死了却令人可愛。當克尼德聽到這個殘酷的主人的自悔，真

了。

「給她三天的先哲的恩惠吧。」他命令着

他說完就獨自回房裡去了。那女乞丐被僕役引進到樓上的一間大房子裡，那兒有幾個托鉢僧和趕車的車伕。

哈非特回到他自己的房裡。但是那屋子裡的情形早已改變了，牆上是光光的，地板上也是光光的，只有靠裡邊的牆角裡放着一把哈非特平日用的水煙壺，另一個角落裡堆着地氈和裝飾品，蒲團等攔在一起。這個被剝得精光的房間，有一股迫人的冷氣。這是摩洛哥人居喪最嚴肅的儀式——活着的人必須使自己侵在死亡的陰森蕭索中，以作懺悔。

哈非特坐在地上，在他的水煙壺前，而接續幾夜的禱告早已使他精疲力倦。在這一如活墓的靜寂裡，他坐下來，把腿靠在水冷而又潮濕的牆板上，猛力地吸着煙。由於濃煙的熏烘，使他昏迷不清，他把腦袋埋在他的外衣的圍巾裡，閉上眼睛。

就這樣他瞌睡了一個小時光景，他彷彿聽

到他隔壁的房有些輕微的聲音。他驟然站起側耳傾聽，可是那響聲停止了。他想這可能是那個奴隸走過夾弄，或者是他神經過敏所致。他閉上眼睛，繼續他的瞌睡，但剛才那響聲又把他驚醒，而且他聽得清清楚楚有一個脚步聲偷偷地在他的右邊房裡走過。

「啊！天呀！」他叫了起來。「誰敢走進那間房呢！」

於是一切又復歸寂靜。但哈菲特的睡意已完全打消了。半晌，他又聽到一些移動傢俱的聲音。他支肘探起身來。有人正在抖開一件袍子，可是他沒有立刻衝過去，他把他的耳朵貼在牆上，他要試試看是否是他的夢寐。但就在這時，一個更熟稔的聲音飄了進來，他聽到那梳妝檯上的鎖被啟動的聲音，他跳了起來，有誰敢去碰這神聖的遺物哩？他想這個小小的妝檯會使他渡過一生中最甜蜜的日子，他不願任何人去碰它一下，他凶暴地跳起來，他決心要把這個人抓到，並且處他最嚴酷的刑罰，不管他是誰。

這時，門幔拉開了。一個滿身耀着綢緞和

那無底井嗎？」

凱爾凱勃把眼睛朝向屋裡四壁瞄了一下，她發現牆上的銅器和兵器都摘去了，地氈捲成一大網堆在屋角，單有一支水煙壺在這冰冷的房子裡，一切都告訴她，他內心的悲哀。何況他又變如此消瘦和那哭得紅腫的眼眶。他那憔悴的臉上悵且消沉，她心裡已明白了大半，她想她仍然是他心裡的主宰，這使她有勇氣開口，她說：

「啊！主公，饒了你的奴隸吧，罪全歸在我一身。我當時哀求了他那麼久，我哭得那麼悲傷，所以善心的克尼德放了我一條生路。」她的聲音愈來愈迷人，她的眼光也愈來愈嬌媚了。哈菲特酋長別轉臉去，想要抵抗她的魅力。皺了皺眉頭，而且裝出儼然的口氣喃喃地說：

「那——妳還敢來見我。妳明知道妳和我那奴隸所作的是什麼事嗎？」

但是凱爾凱勃已經挨近他身邊了。她親吻了他的瘦手指。從她衣服飄出的麝香和琥珀混合着她的體香，使他着迷，他企圖作最後的抵

珠寶的女人站在門前，哈菲特倒退了一步。

「慈悲的大神啊！」他驚叫起來。

凱爾凱勃嫵媚地盯住他，她放開門幔一步步地向哈菲特移去。

「凱爾凱勃，妳……」他叫喊，「妳還活着。」

「呵，主公，饒了我吧！」她喃喃她說：「我在荒山曠野裡受的折磨已經足夠了。獅子，狼和毒蛇中，我蹲躲在榕樹的枝桠上。風雪、饑餓、孤獨，使我苦痛，這遠比我那天面臨死亡邊緣的無底時更痛苦，因為我已享受過你豪華的禁宮，和你的寵愛。」

當凱爾凱勃一步迫近一步時，哈菲特却一步步的往後退，他又怕，又惶惑，手足無措。他心裡又快活又恐懼，他怔怔地望着這個自己以為早已作古的女人。如今她畢竟回到了自己的面前，他懊悔，沮喪，而且馴服，他昔日的傲慢開始崩潰，但他不能輕饒他的命令被玩弄者。

「那該死的克尼德怎樣放了妳的？」他猜測地說：「哦，他沒有遵照我的命令將妳扔進

抗，屏住呼吸。但隨即却張大了他的鼻孔，急速地吸入那飄自他心愛的人的香色。凱爾凱勃低下去親吻他的雙膝。

「主公，主公！」她低賦地說：「克尼德不忍殺我，是因為他知道你仍愛我。」

六

不久，天亮了。克尼德衝進來報告說交他看管三天的女乞丐不見了。凱爾凱勃聽了好笑，因為站在門口向哈菲特報告的克尼德一直低着頭沒有抬頭所以沒有看見她。哈菲特冷冷地回答：

「那女乞丐在這裡，克尼德。」

「我們糟了，」克尼德想道。他抬頭望見穿着宮服的凱爾凱勃正坐在他的主人旁邊。「主人這樣做，事情就更棘手了。」

凱爾凱勃知道他的誤會，就幫着他說：

「不要害怕，克尼德。」她用清朗的聲音對他說：「不要怕，主公已經饒了我們了。」這時哈菲特也感動地說：

「克尼德，算你贏了，我向你開恩，你不

再是奴隸了，像你這樣的奴隸，總不能一世爲奴的。」

他站起來，叫克尼德走近他，他長嘆了一口氣，把右臂環抱住他，從此克尼德除下了奴籍。

「你給還了我的生命，」他接着說：「去吧，我也賜給你自由和生命。」

當那奴隸跪下去親吻哈非特的膝蓋時，凱爾凱勃也把她滿掛着珠寶的手臂繞住哈非特的

頸子，在他耳邊輕輕地說：

「主公，我對你發誓，我永遠永遠不再在愛羅亞利老爺的帳篷裡跳舞了。」（完）

後記：原文轉譯英文「世界小說選」

（World Fiction）。原作者Elissa Rhais是阿爾及耳土著的望族，曾在德國受教育，是現代摩爾族唯一成功的女作家。她的作品大都是用法文寫成的，被世界各國轉譯的不少，曾任摩洛哥一家日報的特約作家。

紐約的樞機主教史培曼有次去看布魯克林的世界杯棒球大賽，一隻高球越欄而過直衝史氏的廂座，擊中了大主教的膝蓋。隣座趕緊問他可曾受傷。

大主教泰然的說：「沒有關係，一個教士混身上下最粗最厚的地方就在膝蓋。」

在一座古希臘神廟的一列傾圮的石柱前，兩位女士在攝影留念，其中之一再三告誡她的朋友千萬別把她們的汽車照進去。

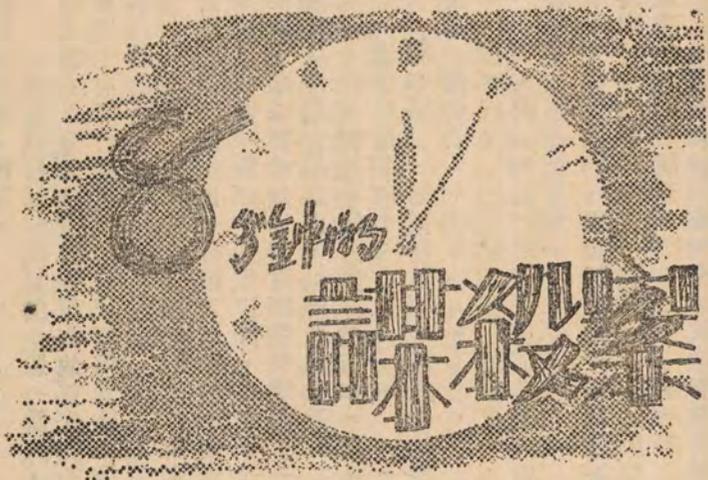
「爲什麼呢？」手持照相機的一個問。

「否則我丈夫會以爲這些柱子都是我開車撞倒的。」另一位如是解釋。

點點燈光照耀着哈林艾競爭場，許多觀眾站起來，伸伸懶腰；打着呵欠，從坐上走到酒吧去喝酒。穿着藍色衣服的女孩，走出門口，希望能夠售出關於傑克·鄧普賽和樂基·馬西亞諾（Rocky Mar-Clomo）的簡介以及節目單。

拳賽經紀人比利·柏克斯達，口含着長煙被半打以上的人緊跟着，結果被一位腳跟最快的一位跟到酒吧間。人們突然感到輕鬆及舒暢，並混合着一股期望的心情。最後的一場序幕已經過去，緊接着將是一場大戰的來臨。

當體育館的燈光重行大放開明時，有一位將近三十歲面帶愉快心情的人，他在常人看起來並沒有甚麼特別，唯一不同的就是具有着彎曲的紅頭髮以及龍蝦鬚的眉毛。他乘着衆人注意場中時，靜悄悄的從北區的最後一個座位離開，而從最近的六號出口溜出，他吸着煙快步走到電話亭。他原來名字叫做梅斯·哈本，不久以前，他在奧許威茲的行政局當任公務員，現在



Julian Symons 著
舞 文 譯

他自稱亞脫·蘭辛。

今晚他到哈林艾的目的是殺一個人，並且他必需在八分鐘內完成。現在他首先在紛雜的環境下有所行動，但他自己相信理論上這是一件愚蠢的計劃。

這時有一個人正在電話亭裡，當蘭辛輕叩着玻璃窗門後走出，紅髮人也給他十便士的鈔票，然後點一個頭走進電話間。這個人是一位侍者，蘭辛要求他佔用電話間的電話，一直到最後的序幕完畢為止，以便他能夠及時打緊急電話。侍者對於整個計劃渾然無知，只是照着他的意思去做而已！

蘭辛搖了一個電話號碼，起先是鈴響，然後有一個聲音：「喂！」

蘭辛說：「巴斯達！現在好嗎？」

那人說：「當你電話筒放下以後，馬上行動。」

「你知道你必須做甚麼嗎？」蘭辛的英語是很好，雖然講得有一些機械似的，但他用着很重的美國音說着。

「就像念一本書一樣，我會和他繼續談上

當觀眾喝采以及歡呼時，他舉起雙手示意並頻頻向他們握手。然後他面向觀眾轉了一圈，讓大家都看到他外套上刻着：「藍吉利」。他叫保羅·藍吉利，是法國藉的加拿大人，也是世界雛量級拳賽冠軍。

另外一個號角吹奏起來，那燈光移向另外一位拳手，當他走進門口時，也做了同樣的禮節，向賽圈敬一個禮，然後握緊雙手。這時觀眾的掌聲像雷一般轟天大響，尤其是愛爾蘭人的掌聲最多，他是從愛利來的比利·牟費。許多人肯定的認為他向光輝四耀的藍吉利挑戰，無非是以卵擊石，希望很微，但他高舉右手面向觀眾時，年青的牟費，看起來是那樣的堅定以及充滿自信。

今晚，蘭辛對於拳賽的一切並不感趣，他此時注意到一位臃腫、面帶微笑的人，上了台階並站在他的旁邊，這人就是比利·柏克斯達。

這是甚麼一會事？蘭辛的腦中，頗為自負的戲謔自己——不可思議。假使他輕拍着這經紀人的肩膀，告訴他：「你不知道我，但我知道

十分鐘，這件是很簡單的。但是聽着！我完全不知你在搞甚麼把戲呀！」

「你不必要知道這事，只要照我的意思去做！」蘭辛說完了就掛斷電話。

蘭辛付了二十五便士給巴斯達，叫這個有一點兒駝背的人打電話，這對於他來說是沒有意義，但這是工作，蘭辛也知道他一定會去做。

他停止抽香煙後，慢步走回體育館，在出入口掏出門票給守門人看。他站了一會兒，看到人群的臉孔一排排的好像連到屋頂似的。然後他的眼神無主的注視一位抽着粗大的雪茄，坐在圍拳場邊第一排的矮小肥胖以及禿頂的漢子身上。

這是他所需要殺的人，名叫吉米·台英。吉米·台英的兩邊各坐着一人，這些人也一樣抽着粗煙，他們是他的隨身保鏢。

突然場中的燈光亮起，喇叭聲也響起，兩道燈光從屋頂投向靠近亞脫·蘭辛右首門出口的一個人身上，燈光緩慢地跟他移動，一直護送到他進入比賽圈中。

道我會殺一個人，我會事先向你抱歉我的騷擾，但在這種場合我不得不這樣做。」這樣，後果不知道怎樣收拾？

柏克斯達一定以為他可能是瘋狂，但這次的決斷是大錯的。蘭辛的額頭流了一身冷汗，壓住了內心的愉快，走回他自己的座位。

現在，司儀跑上圈中，向觀眾大聲報告，這是世界雛量級拳王保羅·藍吉利和……的十回冠軍大決賽。

吉米·台英注視着圈中的選手，一面將他的香煙，在兩片肥腫的嘴唇間旋轉着。「他是一個可愛的鬪士，唉！藍吉利。這將是一次像屠殺的拳擊。」

坐在他右方的是一位瘦小而帶有堅毅眼神的愛爾蘭人，名叫歐哈拉。他說：「我還是喜歡愛爾蘭來的孩子，他動作敏捷而能出手，假使他能夠支持前一二回合，我想他會勝這一場的。」

「麥克！你不要用現金打賭你的感覺呢？」吉米·台英感到很愉快。「一百元可以賭贏你的叁百元。」

歐哈拉搖着頭說：「除非我確實有把握，我是不會打賭的。」

「喬！你看法怎麼樣？」台英轉向左邊的人問。

喬·莫克遜是一位濃眉粗額；金髮碧眼的漢子，他的神經似乎被震的從衣服中跳出，「啊！你說甚麼？」

「你願加一些賭注在牟費身上嗎？」

「台英先生，我不喜歡賭博的事情。柯萊茜的事情使我煩得很。」

「啊！繼續下去。人家告訴我，婦人懷孕是自然的，沒有甚麼值得大驚小怪的。」

「台英先生，你是不知道的，柯萊茜的血型是特別的，你知道所謂 R 型，她現在要生第二個孩子，醫生說生第二個孩子時最危險的！」

「喬！可能嗎？這是一個戰爭，並不是一個母親的掙扎。」吉米·台英的口氣是很酸楚的酸澀似的。

喬·莫克遜的下唇戰慄着，他不願被迫說的艱難的移動一下，這個時候應該是巴斯達打電話的時候。

在這個時候——吹奏喇叭歡迎選手進場；彼此握手先禮後兵，聽裁判講解規則——巴斯達·馬克正與體育館交換台的女接線生通電話。

「我從紐約得到一個緊急電話要找莫克遜先生。」巴斯達還沒有成爲小騙子以前，是一個舞台的小角色演員，因此他演的微妙維肖，緊抓住冷寞的接線生的注意力。「我已經和他所住的旅館通過電話，他們告訴我他在體育館，是不是可以請您幫忙叫他來接電話？他的名字叫莫克遜——莫——克——遜。」

「請等一下。」接線生寫下了名字，然後叫了一位服務生。「你能請司儀報告一下，然後請這位先生到這裡，它是從紐約來的緊急電話。」她接着轉向巴斯達·馬克說：「請不要掛斷，我現在正在跟他接觸中。」

巴斯達是從一位女友的公寓中打出電話，這時女友正在撫摸他的頭髮，他向她霎霎眼，狀至得意。

麥克·歐哈拉說：「喬！想開一點，後天你就會回到紐約，親自會到柯萊茜。」

藍衣群中的一位服務生走下出入口，蘭辛將他椅子下的節目單推走，而向這服務生要另外的一張。當她給他節目單時，他說：「妳知道怎樣做。」

「啊！是你。」她有一點氣喘的說：「是的。」

「那麼甚麼時候去做？」

「是的，在擴音器大聲廣播以後。」她有些害怕的說出，「它是開玩笑，是嗎？我不會被牽進這場是非中吧？」

亞圖·蘭辛用他龍蝦髯的眉毛下的眼睛注視她一會兒，然後笑着說：「爲甚麼妳會有麻煩呢？妳不過傳遞一件消息吧了。」

「好的，是我說錯了嗎？」她顯得面有喜色。「我會去辦，向你的玩笑潑冷水是會感到難爲情的。」

亞圖·蘭辛想到我還不是給妳五便士，妳才會去做它，笨蛋，想想好笑的女孩子呀！當他聽到司儀在報告比賽的細節時，他在座位上

服務生走下台階三十秒，其他十五秒鐘是將找人的消息告訴司儀，另外十五秒鐘體育館的麥克風響出：

「請莫克遜先生到電話總機來，那裡有從紐約的緊急電話。我將重講一次——」

喬·莫克遜聽到了。「紐約？啊！那是柯萊茜打的。」

吉米·台英推他走。「喂！恭喜你，將愛情及親吻給你的小愛人。」

亞圖·蘭辛從他的最後一排坐位，看到他急步走出走廊爲止。他想他是在走的，因爲常理上推測，他必須要走的。亞圖曾在十天，當查理·布拉克來到紐約體育場時，他在場外告訴查理許多話，那時他正在打拳擊球，他一直不讓他的球技退化的。

查理·布拉克注視他一會兒，然後說：「費苦沙先生將要跟你談話。」

蘭辛眉毛皺了一下，但沒有出聲，雖然他是做賊心虛，但是外表還表現鎮靜，同時他也知道這是很重要的消息。

查理·布拉克可能是紐約的最重要的黑社

會人物，他被國會議員咨詢過，當事情過去後，很受人尊敬。他寧願接受賄賂而不願暴動以及謀害。而吉米·台英把他認為費苦沙先生，並且一度是使他最得意的助手。

假使費苦沙先生要談過去幾年中，他所做的事情以及遭遇的人們，那麼他可以提出更多的證據，把查理·布拉克以及其他相關的人關進監牢中。

蘭辛拿着手巾揩拭自己，查理·布拉克瞪着他說：「你沒有說出更多的事情吧！」

「你需要我說甚麼呢？吉米·台英一直在歐洲。」

「沒錯。帶着一對貼身的保鏢到處旅行，這些人不是我手下的人，他敢於自己選擇他們，我懷疑他甚麼時候開始這樣做，他只是珍惜自己的骨頭，想要脫離黑社會，奇怪的是他不想回來，一直到現在還要來證明他自己。」

現在蘭辛的兩腳戰慄着，他不敢抬頭看。

「為甚麼告訴我？」

「我要你到對面給他去做一件事，這事並不容易做，但你的頭腦很聰明，或者說，你對

這一點困難不介意。」

蘭辛知道這是抓住他的弱點，雖然他知道可以向他請求，但由於以前的例子，知道希望很微，查理·布拉克不會領情的。布拉克會供應偽造的文件，使想在奧許威茲活動的納粹戰犯馬克斯·荷汶，搖身一變為體育講師亞脫·蘭辛。

查理·布拉克集資建了體育館，做為他的大本營，在這掩蓋下，有時用做合法的活動，有時候剛剛相反。他對待亞脫·蘭辛很好，從沒有把他當做和他手下的暗殺團一樣——雖然很不願讓手下出動，但有時不得已的要用暗殺的手段。在過去三年當中，查理·布拉克只求過他做半打的事情，而且都付了很高的費用。由於這些事實，只要他那一天高興，就可以把亞脫·蘭辛變回馬克斯·荷汶。

回想到這些事情，亞脫·蘭辛笑着說：「有一點困難對我來講是沒有關係的。」

然後查理·布拉克告訴他其他的資料，這件工作一定要在英國完成，因為只要台英回來，警察就會像飛蟲進入琥珀樣的緊釘着他，一

直到他被認為沒有嫌疑為止。但是這件事情並不是那樣簡單，台英從不離開旅館，他只要走到那裡，兩個保鏢就跟到那裡，甚至他們也睡在套房中，蘭辛必須想法去遣開這兩人。

「並不簡單。」查理·布拉克再重複一次。他告訴蘭辛做這件事的報酬。

蘭辛並沒有計較報酬，因為給他的是他所期望的兩倍。但他莊重的說：「做完這件事需要逃跑，那是相當難的。但每次都會成功，照道理它是很容易解決的。」

次日，他坐在往英國的班機上……

服務生帶領喬·莫克遜走近甬道，然後進到電話交換室，一女接線生笑着指向一台電話，他將它接過來。

「喂！」巴斯達說：「我要找在哈林艾體育館的喬·莫克遜先生——」

喬·莫克遜的大手握住聽筒說：「我是喬·莫克遜，在電話中的是我太太嗎？」聲音很困難的聽出。

「你是喬·莫克遜先生嗎？」

「是的，是的。我是喬·莫克遜。」

「莫克遜先生，請等一下，我現在幫你向紐約接通。」

巴斯達將聽筒上下搖了幾下，坐在他後面的女孩輕輕的笑得前後仰俯。「喂！是的，喂！紐約，你能回覆我嗎？請你答應我，紐約。」

他對着喬說：「紐約方面的線路，好像有一點故障，莫克遜先生，我會再盡力去聯絡中，請你不要掛斷。」

「好的，好的。」喬·莫克遜對辦公室的少女說：「現在你喜歡甚麼？這是我太太從紐約打來的，她生下一個孩子，啊！她是RH型，不管他們怎樣叫它——」

「RH負型？」

「那就是。你們是否知道他們會如何對待這可憐的小孩子嗎？如何從他的身體抽出所有的血液，然後將新鮮的血液打進去，妳們想想看？」想到這些，他的額頭起了許多皺紋。「喂！喂！」他呼喊着。

巴斯達一手拿着聽筒，另一手在他女朋友的腿上撫摸。現在他從口袋中拿出大毛巾，把它貼緊嘴前。「喂！是的，喂！」他變調使用

假聲，儘量模仿美國重音講着。

傳到莫克遜的字句是很含糊的。「喂！是醫院嗎？是我的太太嗎？」

「潘吉子先生（Mr. Panchizi）嗎？」
「你在那裡？潘吉子先生，你得到一位小嬰孩。」

喜色跑上莫克遜的眉梢。「老天爺！我的名子不是潘吉子，而是莫克遜。」

「八磅半重。」

「我的名字叫莫克遜，你是在倫敦叫我。」

在巴斯達邊的女孩，很難控制她的大笑，他趕緊將他的手指擺在他的嘴唇上，他可能發狂了，他演這釣魚戲是太難了。他將手巾移開，恢復以前的聲音說：「對不起得很，莫克遜先生。我們的線路可能相通了，請拿着聽筒，我想使它恢復正常。」

莫克遜咒罵着。

亞脫·蘭辛想這是第一幕過去，演得也容易。他注意到售賣節目單的藍衣人走上甬道到第一排，他對自己說這是第二幕的開始，他想

這次沒有那樣簡單。

它不是那樣簡單的，而且最困難的是如何想法接近費苦沙先生。台英只知道他一點點，但是蘭辛用紅色的假髮去覆蓋他的兩色頭髮，並且爲了不讓他認出真面目，所以又加了龍蝦鬚的眉毛。他花了不只一天的時間，在他們三人所住的葛羅禮旅社，找到了幾位可賄賂的侍者。

他發現台英沒有固定的時間外出，並且每次出去都由保鏢陪同，甚至他吃飯的時候都在房間內，更不要談是他單獨開門了。

蘭辛想到強行闖入，把自製的炸藥放在臥房外。（但是雖然他在倫敦有和黑社會接觸，可是他知道有人能夠去這樣做。）他想了半打以上的方法，包括在旅館攻擊在他，因爲這些計劃都沒有確實的把握，或對他來說是過於冒險，所以他放棄這些想法。

後來有一位旅館中的侍應生告訴他，台英先生和他的朋友，在藍吉利及牟費大戰的時候，訂下了圈旁的三個座位，於是他對這個地方產生了許多遐想……

現在全場一點聲音都沒有，拳擊家沉着地坐在他的角上，緊接着他們在調整他們的手套，販賣女孩也走到吉米·台英及麥克·歐哈拉所坐的地方。

前場以及壓軸戲中間有四、五分鐘的休息時間，是時第一回合的前三分鐘；場中的普通燈光會熄滅，然後在每一回合中有一分鐘的時間再亮起來。

是否在這任何一分鐘中間槍殺費苦沙先生？不管是從遠方或貼身謀害？蘭辛放棄了這些想法，因爲這樣一來，逃走的机会太少了。

他研究了半天，最後得到了一結論，一定要想法把兩位保鏢遣開，然後乘着第一回合燈光暗的時候，用利刀殺死台英，但是一定要在大戰前調開兩個保鏢，否則會給他們起疑。

假使這個計劃在前場完畢時開始行動，那麼就會給他有四、五分鐘的空檔，再加上第一回合的三分鐘，那就有八分鐘了。

必需在八分鐘內完成謀殺。

蘭辛對他自己說，我們一定要理智一點，我們一定要研究所有的情況變化，假使第一回

合就被打倒了會怎麼辦？像這樣不祥的徵兆掠過他的頭腦，但他認爲只要他能夠維持着他的時間表，那麼事情就會做得好的。

但是如何能使兩個保鏢走開？那個大笨蛋莫克遜，常常談到他的太太以及將來臨的孩子，或許可以在這個問題上動腦筋，歐哈拉是比較頭痛的人物，但是一定要想法去除此……售賣女郎靠近去然後小心說：「對不起得很，你是歐哈拉先生嗎？」

歐哈拉的眼睛睜得很大，懷疑的說：「我就是。」

「先生，從警局來了一位紳士，希望見你，他就在甬道的外面等你。」

「從警察局來？他們不會的，一定是騙我的。」

「哦！先生，真的。」女郎的眼睛戰慄着，她想她不應該這樣做，但是現在在需要繼續講下去，「先生，是你租用的車子，發生了一點問題，他說只要一分鐘的時間就夠了。」

「是的我們租了一部車子。」歐哈拉遲疑的說：「頭兒，你想怎麼樣？」

吉米·台英揮了他的肥手，全心注意在拳擊家的身上。「麥克你沒有聽到她講只有一分鐘，你最好去吧！」

「我討厭這件事，喬也不在場，他到那裡去？」

「和太太去通電話，麥克，這是英格蘭，當我坐在這裡是不會有人傷害的。」

「我不喜歡這種事。」歐哈拉緊握着這女孩的肩膀，痛得她直往後退。「難道我們不知道她是偽裝的穿着這些衣服嗎？」

「這裡有一個人，可以替我們解決問題。」吉米·台英笨拙的移動着他的双腿。「柏克斯達先生，能否借用你的一點時間，給我答覆一個問題？」

比利·柏克斯達走過他們到他的位置上。「不可以。但如果是只有一個問題的話，我很願意談談。」

「我叫吉米·台英，是從美國來的，我想跟你談——」

柏克斯達用手阻止說：「抱歉得很，我只是要答覆你一個問題，並不是要聽你演講，假

滿足吧！」

「我認爲還是小心爲妙，我希望喬能夠回來。」

「看看你的年紀，麥克，絕對不會發生甚麼事情的。」

「假使有其他的消息，或是要你離開這裡外出的話，還是留在這裡，甚至說我請你出去也一樣不要走開。」

吉米·台英將他的香煙在口中轉了一圈說：「孩子，就是現在野馬也不容易把我從圈旁拖走。」

歐·哈拉轉向女孩說：「那麼讓我們走吧！走！」

喬·莫克遜在總機室向電話中請求說：「請你幫忙請再給我聯絡那醫院。」沒有聽到回答。「喂！喂！」他咆哮着。

巴斯達一直將聽筒緊貼在耳朵上，所以幾乎被叫聾了。「請你不要咆哮，莫克遜先生，我儘力爲你接線。」他叱責的說。

他的女友顯然厭倦他的開玩笑，於是自願照着鏡子，巴斯達的臉上露出很得意的樣子。

使你有問題，請講。」

「就在這裡，這位年青的女孩是不是你所雇用的售貨女郎之一？是嗎？」

經紀人瞪着他看。「好了，台英先生，我要告訴你，現在你找錯人了，我只是在這裡經營這事業，並不是在編造節目女郎的名冊。」

「但是柏斯克達先生，你一定認得我的。」現在這女孩聲淚俱下，「我叫做黎莉·賈葛浦，上一次你在這裡的時候，我是在你私人的酒吧服務。」

比利·柏克斯達看了她很久，然後輕拍她的面頰說：「哦！是的，你在酒櫃後看起來還是很迷人，是嗎？台英先生，她使你快樂嗎？」

「這只讓我明白一點，要抽煙嗎？」他從衣服內的口袋中，拿出原金屬盒。

「只調開人家一分鐘，你就不相信它，那麼在大戰前遇到這種場合，我就會像小貓一樣的煩死，多謝了。」

他走開了，吉米·台英抱着他的大肚子，坐在椅子上說：「麥克，你讓我很難堪，現在

當女孩走上去向歐哈拉報告消息的時候，蘭辛離開他的座位，走到一群拳手們和經理人等，以及一批環繞在門口的食客人當中，在這裡他看到歐哈拉不情願的離開體育館的情形，又見到台英走近經紀人，他下意識的將手指緊壓進手掌裡。

歐哈拉會不會拒絕警察的召喚？可能嗎？以往住在德國受過訓練的人，傳統的對具有權威的人表示尊敬，並且在納粹德國，對警察召換的意義，會感到非常恐怖，可是他現在沒有嚴重的考慮這些事情，會不會有發生的可能，幾秒鐘的時間，在他感覺上有如一世紀那樣長，他注意到四個人站在那裡，看見柏克斯達離開他們；台英坐下，以及——對了！歐哈拉正走過來。

蘭辛很快的走到體育館外面的甬道上，當他站在那裡等待的時候，他的双手在他的黑茄克的口袋中，不時的握拳又屈伸。

那女孩帶歐哈拉見他，蘭辛能夠清楚的看到女孩子的心裡，好像做了一點差池似的看她，她可能會忘記他的面貌——這有甚麼關係

呢！反正拿開假髮以及龍蝦髯的眉毛，她就不可能正確的認出來了。

除此以外，到案件發生後，偵察在研究案情時，亞脫·蘭辛已經回到紐約，假如有必要的话，還可以躲到地下一兩個月，以避風頭，英國當局決不會將吉米·台英的死因，直接牽涉到美國這方面來，就是案情研究到紐約來，查理·布拉克也會在暗中操縱的。

「歐哈拉先生，我是罪犯調案局(O.I.D.)的檢查員格林塞，我是否可以單獨地和你談談呢？」那女孩還站在那裡，她需要甚麼？她只是得到了她的錢，他對她說：「您可以走了。」她很不清醒的走開，這一剎那間，蘭辛的頭腦掠過一絲危險的信號，但一會兒又忘記了。

「是一位便衣警察。」歐哈拉說：「你的證明文件呢？」

蘭辛笑着說：「我不怪你會懷疑，你有這種權利問。」他打開皮夾，讓他看偽造的文件，它偽造得不見的特別好，但這個已經足過使不瞭解英國警力的美國藉愛爾蘭人信以為真。歐哈拉點了頭，他仍然留心防備着，但不

方？」

在行政大樓的，另一面，是一個寂靜黑暗的地方，真是選擇了好一個幽靜下手的地方，他們再走了五十碼就停止再前進。

「歐哈拉先生。」蘭辛問道：「你們夥伴中有沒有人和人家有深仇大恨，我的意思是指真正的仇人，他想殺死你們？」

歐哈拉的頭跳了一下，好像被打了一拳，「甚麼？」

「今晚有人在你的車子上，放了一顆定時炸彈。」

歐哈拉倒吸了一口冷氣，他現在完全相信了，美麗極了，蘭辛想到當一個人突然受到刺激時，他的反應多美！

「你有沒有捉到那個放炸彈的人？」歐哈拉急切的問。

「他逃走了，服務生看到一個人，在你車子的油箱處彎下身軀，看起來好像要加強它的力量，當服務生走近的時候，那人看起來緊張極了，馬上就逃走，服務生向車子上看了一下，發現有一個箱子，並且發出滴答的聲音，他

再懷疑。「有甚麼指教？聽那女孩說是關於一部車的問題。」

「是的。」他們開始向出口走去。「你是在幾天以前，向優尼拉出租汽車公司租用一部車子。」

「你如何知道？」

「我打電話到公司告訴對方車子的號碼，他們告訴我車子已借給你了。然後打電話到旅館，他們告訴我你們都在這裡。」

「我不是這個意思，首先你爲甚麼會想到我的車子和優尼拉公司有關聯？」

「他們的標記在裡面，請走這面。」他引導轉向左方，歐哈拉突然停止不再向前走。

「我的車子是在停車場，在那邊。」

蘭辛再次笑起來。「不再放在那裡，我們將它駛放在這個圈圈的地方，擺在沒有造成傷害的地方。」

體育館外面是冷清清的，這樣的情形一直要維持到大戰過後，一位孤獨的守門人，無精打采的望着他們，轉向一些行政大樓的旁邊。

「你這是甚麼意思——沒有造成傷害的地

就馬上來跟我們聯絡。」

現在他們正在那些建築物的背面，這裡看不到任何人，那幽暗的地方在左方，蘭辛從他的口袋中偷偷的拿出黑色的小鐵器，「就正在那一方。」

蘭辛乘其不備突襲，但這一拳沒有打好，或許歐哈拉在最後一剎那起疑心，促使他向後移動一點；或許是蘭辛不夠冷靜，自己也不知道太過於激動，那黑鐵器沒有打到頭上，只是在頸子和肩膀畫了一道。

這一擊只讓歐哈拉的雙腿跪下，並沒有擊倒他，他連撞帶跌的向前，打向蘭辛的胃上，並把他擊進那幽暗的地方，在過一段時間，歐哈拉騎在他的身上，他的熱呼呼的氣息靠近蘭辛的鼻孔；他的双膝扣住手臂，他強有力的手指勒住他的咽喉。

蘭辛想用另外一隻手移開他的指頭，但是失敗了，那人的手好像是鋼做的不容易拿開，蘭辛感到絕望，更感覺到失敗的痛苦，因爲他不願有這樣的下場。

還有一個機會，只要他扭轉一下，活動的

手可以在臀部的口袋中，拿到刀子，於是他的頭使勁用力一扭，好像火車要穿過它一樣，他向上衝擊了三次。

歐哈拉並沒有喊出聲音來，他只是嗯的一聲就沒有動靜了，緊握在蘭辛頸上的雙指，慢慢地鬆弛，蘭辛將熱烘烘不動的身體推向一旁，站起來，他覺得失望，心靈上感到空虛迷茫，全身乏力。

他並不想殺害歐哈拉，只是想把擊倒，但他現在是死了，亞脫·蘭辛內心中浮起一絲快感，這是以前梅斯·哈本在獄中曾經有的經驗，這把刀本來是準備用在吉米·台英身上，但是現在却——

蘭辛再跪下去，將刀子抽出來，故意地在死者的夾克上擦拭，然後再放回臀部的口袋中，他好像喝醉酒的人一樣，歪歪斜斜的走向體育館。

他看了一下手錶，感到非常驚奇，自從他和歐哈拉談話到現在只過兩分鐘，甚至這樣，他也會遲到，大戰幾乎要開始上演，他於是狼狽的奔跑。

「可是柏克斯達先生，我想他是一個騙子，我是說那個人要求我傳音信，他給我五便士，並且告訴我這是開玩笑，然後他說他是警局的督察——」

柏克斯很勉強的站起來。

他說：「那麼，來！女娃娃，讓我來聽你要講甚麼，快講。」

黎莉·賈葛浦告訴她遭遇的故事，當她講完時，經紀人聳下肩膀。

「女娃娃，然後呢？您從這人手上拿了錢——這是妳本來不情願做的事情——他只是在背後捉弄人家，哦！現在他沒有返回他的座位？」她搖搖頭。「但是他有一張票子，他可以自由進出，不要以為我甚麼事都可以阻止，同時，我們不想要發生事故，這是要緊的。」

他叫住一位服勤的侍應生，告訴他去驗票。「女娃娃，妳和他一起去，當這個開玩笑的人進來時，妳告訴他，而妳也是。」他刺了一下那侍應生的胃說：「假使你看到他做任何古怪的事情，來這裡告訴我，知道嗎？」

他們點點頭。

當他再回到體育館時，突然停止了脚步，因為他在過道上的鏡子上看到自己的樣子，衣服不整，領帶不整，他用戰慄的雙手整理一下，戴正了當他看到血時，幾乎要丟棄的假髮。在他衣衫上有紅色的斑點，夾克上也有黑色污點，他想要到飛機場以前，必須要把它換掉，幸運的他有一部車子停在轉角上，在車上的衣箱中，他有全套裝備，可以完全把衣服換過來。

無論如何，他想現在不能夠放棄預定的計劃，也沒有理由去放棄。

當蘭辛從口袋中，拿出黑鐵器那一瞬間，黎莉·賈葛浦最後下了決心，她瞭解這是甚麼一會兒事。

她知道應當去做甚麼，雖然她有一點害怕這樣去做，她再次走上出入口，走到比利·柏克斯達的位置，向她說：「柏克斯達先生，我要麻煩你，但是我有要緊的事情告訴你。」

這拳賽經紀人，很吃驚的抬頭看她。

「活見鬼，又是你，現在女娃娃，去！去！去！聽到了沒有。」

「現在我可有一些清靜，專心去看大比賽，我推想一定精采極了。」

在比賽圈中，拳擊手套上了手套讓裁判及助手檢查，比賽的選手坐在他們的角上，他們看起來，比不時和他們急切講話的助手還冷靜，記時員正在注視着他的手錶。

在總機室，喬·莫克遜由急狂的狀態，變成無聲無息，他無望地只聽到巴斯達·馬克說：「對不起，我們仍然盡力的聯絡中。」

「讓我來幫幫你的忙嗎？」女接線生憐憫地向他請求。她把聽筒接過來。「喂！」在另一頭，巴斯達吃驚的差一點把電話掉下，他用正常的倫敦東方口音說：「莫克遜在那裡？是莫克遜先生嗎？他到那裡去了？」

女接線生懷疑地問：「你說甚麼？」

巴斯達恢復到接線員的態度說：「可否請你去請莫克遜先來接電話？我想現在他的線路接通了。」

交換台的女服務生將手放在話機上，向莫克遜耳語着。「我想這是一種騙局，我完全不相信對方是電話接線員，你繼續和他說，讓我

查看電話號碼。」

莫克遜恨恨的看著話筒，好像把它當着是人一樣，但他用他強有力的手緊握住它，並且說了一些話，這時從線的那端，傳來了冷寞的聲音，平熄了他的憤怒，然後那女接線員再走過來說：「它是一種詭計，有一個不知名的人，在倫敦的另一個地方的交換台通着電話，警察說繼續和他通話。」

莫克遜不相信的凝視她，然後他憤怒和痛苦的大吼，重重地丟下電話，飛也似的跑出室外。

巴斯達·馬克聽到了吼聲。「喂！喂！」他謹慎的說，沒有聲音回答，於是他愉快地看着他的女友，溫和地將電話機放回原處。

「甜心，我想最好盡快離開這裡。」他向她說。

吉米·台英坐在圈子旁的椅子上，可能會想到很奇怪，喬·莫克遜及麥克·歐哈拉會跑到那裡去，但是事實上，他把他們完全置之腦後了。對吉米來說，看重要的拳擊大比賽，是在地球上最完滿的享受，他的腦中空空的沒有

想甚麼，只是想到圈中的兩個選手，他們出拳

快速，互相追擊，特別賣力，這時選手的汗及樹脂的混合味道，造成圈中風暴，激烈的爭鬪，以及場中觀眾的瘋狂，加上電燈的熱力，刺激了他感官的享受和快乐。

假使吉米·台英已經知道他的生命是在危險中，就像事實也是如此，那麼顯然地他沒有能力，再從圈旁座位上移動一步。

蘭辛在走廊上躊躇着，他很難決定在衣衫上的血斑，以及夾克上的污跡。是否要回到車子上，他的車子是停在靠近的馬路上——他認為在體育館的停車場擺車子是太危險了——現在是要很快的換衣服嗎？

但是這完全是一個可笑的念頭，他的時間表不允許他這樣去做，由於歐哈拉的麻煩，促使整個計劃紊亂，使他覺得煩惱，不應該中途發生這種不幸，要不是歐哈拉的粗野，一切都會照着計劃進行的。

他深深的呼了一口氣，從外面的走道向前走，走進了瀰滿着煙、熱、喧嘩的體育館。一位侍應生說：「先生，請示你的票。」

蘭辛遲疑不決，因為突然想到，他的双手上可能有血跡留着，這樣當他拿票出來時，侍應生會看到它，接着他伸手到背心的口袋內，拿出門票，侍應生看了一下，點點頭。

他的手上沒有血跡，但是他無法避免別人在上面看到他，他看到那位着青衣的侍應生，不久以前他給他五便士，要他去叫歐哈拉出來，現在她凝視着他進來，這可能是他給她太多的賞費關係——將一元的賄賂要換成英磅是很不簡單的，再一次的他感到刺心的危險。

他儘量的不去想它，走到北區他的座位上。不要幾秒鐘的時間，他可以走到吉米·台英所坐的地方，現在兩旁座位都空着。蘭辛從他的口袋中，拿出一對薄綿手套，將它戴上。

黎莉·賈葛浦向驗票的侍應生這：「你看到了沒有？」

「看到甚麼？」

「在他的衣衫上有許多紅斑，是血。」

「妳是神經過敏。」侍應生是很同情的，但抱着懷疑的態度。「讓事情自然發展，不要太衝動。」

「我告訴你他衣服上的是血！跟他出去的

那人，現在是在那裡呢？」

「很難說。我只知道柏克斯達告訴我甚麼——假如這個混蛋做任何詭異的事情，換句話說，只要一分鐘內他有一點風吹草動，我就讓他知道他可以坐在座位上不能動。先生，對不起，能否讓我看你的入場券？」

喬·莫克遜頭低低的像隻牡牛，走到他面前。

記時員搖了鈴開始比賽，兩位拳擊手像個傀儡，隨着聲音、變紅的臉色移動着，他們後面的小凳子很快的被拿開，他們的脚尖像個跳芭蕾舞者，漸漸地移到圈子的中間，這時整個大體育館靜得針掉到地上也可以聽得到。

雛量級的比利·牟費很瘦，他在愛利還不出名，拽着紅而金黃的軀體，脚步輕敏的向黑而寬肩膀的保羅·藍吉利走去，他是從加拿大來的世界賽冠軍，他們以猩紅色的手套互相接觸，以表示賽前的致意，這樣比賽就開始登場。

藍吉利先採正常的守勢方法，他在密閉杯狀的手套後，窺視着對方的動作，然後試了一

拳右鈎拳，打向對方的筋骨上，牟費閃開，藍吉利節節進逼，使對方退到一個角的中心，把他拋倒在繩索上，再給一個左鈎拳，牟費掙扎的打出右拳——但沒有擊中。

一切進行得很正常——八回合後，沒有一些跡像顯示世界冠军，會第一次嚐到失敗的痛苦，他終於敗在這無名的牟費手中。

圍繞着蘭辛的觀眾，坐在那裡，眼睛個個黏在繩索上，他對這些人感到不耐，因為每個人必須有許多事情去做，不應該在這裡醉生夢死，尋求歡樂。他從他的座位站起來，開始向圈旁及吉米·台英所在的地方移動，這時整個場地都籠罩在黑暗之下。

喬·莫克遜被這突來的轉變，弄得目瞪口呆，他仍然站在驗票的侍應生黎莉·賈葛浦的旁邊。這時只有黎莉看到黑影在移動着，她握住侍應生的手臂說：「你看。」

「你指甚麼？」

「他已離開座位——向前走下去。」

「是的，他——」服務生很不願的說：「要死，我最好去告訴柏克斯達先生。」

但他感到刀子刺進去，可是他不能夠在這裡看到結果，甚至也沒有時間去抽刀子，他轉身勇敢地走回原路，他自信已殺死吉米·台英，並且沒有人看到。

他的第二個猜測是對的，在吉米·台英的兩旁及後面的觀眾，被拳賽的結果吸引住，沒有人看到突襲，但是蘭辛沒有真正殺死吉米·台英，這一刺只斜過他的銀香煙盒，並沒有刺到心上，只有受到很痛苦的傷害，後來證明並不嚴重到致命的地步。

喬·莫克遜沒有看見襲擊，但他看到隱影在前排移動着，然後一俯身走回來，當蘭辛活潑的走回來，到達出口時，莫克遜擋着他的去路。

「你在下面那個地方做了甚麼事？」莫克遜盤問着，他的聲音在喉嚨的深處咆哮着。「是指對吉米？」他仍然有一點憂慮，沒有確信他看到甚麼。

這無疑是他的致命傷，蘭辛用他戴套子的右拳，擊向莫克遜的太陽穴，這大塊頭痛得退了兩步。

它是美麗而簡單的，蘭辛想着。藉着黑暗的隱蔽，他穿過台英的旁邊，靠近去，還沒有看清楚，就——可以刺進，相當準確的襲擊。

然後勇敢地走開，走出體育館，一直走到等待的車上。燈光不會再亮起來，除非到這一合完畢，當追蹤開始時，至少已五分鐘以後了。這段時間以前，他已堂堂皇皇的走開了，明日中午，可能已回到紐約了。

他戴着手套的手，抓緊了利刀。

「喂！」喬·莫克遜說，他很快的跑下甬道，由於事態嚴重，那侍者走下通路，走向比利·柏克斯達。

「哦！很好。」吉米·台英吃吃而笑的說，他的眼光釘在鬪拳場。」好像伙，好像伙。

「他沒有看到他的攻擊者，也沒有防備着。」

蘭辛靜悄悄的沿着第一排走，當他到達台英的身旁時，停了一下子，再貼上去，突然間他用右手抓着刀子，刺向台英的身上。

吉米·台英的喉嚨，響出極小的潺潺聲，然後撲通的跌進座位內。

蘭辛感到揮擊的時候，好像有一點阻碍，

蘭辛越過他，將擁集在出入口的人推開，衝到外面的走道。在他的腦中，雖然覺得有些事情不對勁，但總算差強人意的完成，他再也不相信理想的投資，因為事情總有一點出入的。巴斯達使他幾乎失敗，那愚笨的小節目女郎也敗壞他的事情——更是他自己使自己失敗？無論如何，他難以相信，當他到達了太平門時，背後響起了大叫。

他回頭看了一下，看到他的敵人——販賣女郎，柏克斯達他本人，以及顯然是一大群警察。這場戲已演完，但他拒絕相信它是會落空的。他砰然關下他的後面的門，逃進茫茫夜色中。

他只要再闖幾碼就可到達，但他想到如果使他的追蹤者不知道他的車子停在那裡——甚至不曉得他有一部車子——於是他跑向左方，沿着他殺死歐哈拉的地方，轉了兩圈回到大路上，在這裡他強迫自己，回復到正常的速度走路。

他曾停放車子的狹路，首先轉到左方，他輕快的向後看了一下，這個時候他們已經看不見了，可能這種局面不會太長，但這已足夠有餘了，他轉進那馬路。

首先他沒有看到車子，他可能把車子停放在他所想像的地方更遠的馬路上，他再跑了五十碼遠，然後停住，他現在可以清楚的從馬路這方看到那頭。

在路上沒有任何的汽車。

他感到很昏亂，好像全世界要倒塌下來一樣；他可能站在錯誤的路上——但他知道沒有；或者他可能完全沒有駕車子到這裡——但他確知他有。當警察看到他時，他正在無目的地來回走着。

「先生，你在找尋甚麼東西嗎？」

假使讓警察幫忙找回車子，那是一件最荒唐可笑的事情。「是的，很好笑，但我丟掉了我的車子。」

那警察點點頭，他的表情並沒有驚奇，他指着這路的另一面的「不准停車」的牌子說：「你有沒有看到這個指示？」

看到過它嗎？蘭辛無法記起，假使是這樣的話，那就是他沒有注意到了，那麼會有怎樣的違警單給他呢？「我不知道，你的意思說，你曉得我的車子在那裡？」

這警察嚴肅的說：「先生，你的車子被警



Leon Uris 著

張 時 譯

前文摘要

察挪開，因為這是妨礙交通的，這條路是專為體育館發生緊急事故時使用的，因此時時要保持暢通。」他倒吸了一口冷氣，「在交通法下，都市警察有權移開停泊的車子，但這個條例以前一直用在倫敦的中心區，但今晚却沿用到哈林艾。先生，假使你想取回你的車子，那只好走一段路了——」

蘭辛大笑起來，笑得眼淚直流到面頰上。「因為違犯交通事故，所以你們把我的車子移開，真是滑稽，你曉得嗎？我想這是第一次，我鑑賞到英國人的幽默。」

在路的那端，有一小群的人們出現，他漸漸的認出是莫克遜，跟着是那節目女郎。「他在那裡。」她大叫着。「不要讓他跑開。」

「我是一位論理家。」蘭辛對迷惑的警察說：「但是有時候邏輯學會被你的幽默所打破。」

他從他背心的口袋中，拿出他曾保存了好幾年的小盒，打開它，很快的將一藥丸吞進口中，顯然他準備遇到這種場合。

這個最後不可抗拒的事實，最後終於沒有讓他失敗。

——完——

一九四五年四月柏林受盟軍轟炸及炮轟已成廢墟。俄軍進入柏林城時，盡力宣傳對德之勝利乃俄軍獨力完成者。駐德人民委員阿佐夫與波波夫元帥下令工程師卡羅維少校準備拆除城中機器設備運往俄國。卡雖不以為然，但僑子淫威，不敢形之於色。

俄軍受上級暗示，可以為所欲為，乃殺掠恣淫無所不為，使已澈底摧毀之柏林復遭遇到血的洗禮。郝家母女三人亦被輪姦而受重傷。

受俄共訓練的德國青年吳殊時亦隨軍回城，其家庭之遭遇與俄國之善變早已在其心中伏下對共產主義懷疑之苗。

第一章

一九四五年七月一日

五點四十八分天開始放曉。蘇利文的車隊集結在哈爾鎮前威瑪軍營的操場上，越來越不安地等待着第一批進入柏林。

奇怪混合車隊進入大路，其中大多數是軍用卡車與吉普，其中還有許多沒收來的德國車輛。四個裝甲營帶着一團步兵準備抵抗德軍的反擊。

蘇利文坐在一輛納粹的敞篷轎車裡。和他一起坐在車上的有通俄語的卜連基與謝南度。他後面的吉普車中坐着包德雷與一個攝影記者。

車隊北上到德沙，輕輕便橋過了易伯河。

他們首次與俄軍的遭遇十分奇特。一個象大的俄國女憲兵用一雙交通指揮旗作勢叫他們停下，然後粗魯地跑到蘇利文車邊指着路。他們又駛過一個扎花的牌樓，上面掛着列寧、史達林與馬克思的畫像。且過去是紅白大招牌，上書：「歡迎到民主德國來！」

過了歡迎牌，便是水泥鐵絲網的醜惡路擋。

「醜惡極了，」謝南度說。

「黎明在雷電中降臨了」老包說。

女憲兵高聲叫兩個兵士舉起柵欄。蘇利文把車子開到車隊前面，駛了過去。下一次接觸是在路邊的一個農莊。五六個俄兵以保守而猜疑的態度和他們保持距離站着，一個穿着破舊制服的軍官由房裡出來，倚着轎車大喊：「你們現在是在蘇維埃聯合共和國保護之下。我請你們兵士把武器收起來。」

卜連基翻給蘇利文聽，然後回答：「武器是爲了保護車隊免於德國殘餘部隊的反擊。」

「不行，」俄國人答：「這是蘇聯區。」

蘇利文又記起他所奉的命令。平安地把車隊駛向柏林。「告訴這位上將！」他對卜連基說：「我會下令叫部隊把武器收起來。」

俄國人滿意之後，便上了自己的一部德國汽車，命令軍隊跟着他走上一條四線公路。

「這不是去柏林的路，」老包對攝影師說。

半小時後，他們抵達魏登堡，在作爲俄軍本區總部的市政府前停下。俄國人忽然不見了，讓蘇利文的車隊等待，俄國兵在遠處監視着他們。這裡完全沒有兩個月前俄軍美軍在易伯河會師時的友善氣氛。

蘇利文打量着俄軍。這些軍隊服裝裝備都很整齊，顯然有良好紀律。他猜他們是內政部的軍隊。

二十分鐘後，另外一個少尉軍官由大廈中走來以破碎的英語說：「我請你們的部隊到裡面去接受正式歡迎。」

蘇利文的部隊跟着他走進典型寬大的德國市政府，過了滿是英雄油畫的廊道，到了作爲接待室的客廳。然後他們看見一班哥薩克兵，他們身材高大英俊而有禮，顯然是作爲展覽之用的。

俄國軍官轉身接過一個屬下遞來的文件，他筆直地站在蘇利文面前宣讀：

「我歡迎第一支來到的美軍車隊。蘇聯政府對德國侵略者獲得光榮勝利之後，你們有權來柏林參加我們陣營。蘇聯已勝利在握，由於你們的援助它來得更快些。歡迎到民主德國來作我們的客人。」

蘇利文望着驚訝的部下。他的表情叫他們閉口。

「我想見本區的司令官，」他對俄國人說。

「他不在。」

「我知道他的姓名，以及如何找到他。」

「這項消息無可奉告。」

「如果你找到他以及他的姓名，請把我們政府的這個勳章交給他，作爲他第一個抵達易伯河的慶祝。」俄國人困惑地望着手上。他看看勳章，命令哥薩克兵唱歌，自己一聲不響地走出去。

二十個哥薩克的歌聲使他們無法討論。

「怎麼辦，少校？」

「我不知道。」

他走向包德雷。「別作筆記，最好叫老馬別把攝影機拿出來。他們會把他的底片搶走。」

老包點點頭。

兵士們又開始唱個新歌，但是看見一個上校走進來，立刻停住了。

「我是安東諾夫，中將的助理。謝謝你的投勳。」

「上校，真高興見到你。我想去柏林。」

「可是，」安東諾夫驚訝地說：「我們還準備了許多歌。我們還可以喝酒慶祝。」

蘇利文望望錶，「對不起，上校。」

「過一會，」他沙啞地說：「我們準備一下。」

可是一會兒延到十分，二十分，手風琴，和人聲在唱首俄國民歌，美國人尷尬地站着。四十分鐘後，安東諾夫進來把蘇利文帶進一間側室。

「我十分抱歉，」他說：「你們目前不能去柏林，那違反布蘭登堡約定。」

「上校，我謝謝你的殷勤招待並且很欣賞你們偉大的藝術。可是作爲一個軍人，我奉命盡快前往柏林。我不知道布蘭登堡約定的存在。」

「哦？是。那是由貴我兩個政府約定的，它規定進入民主德國的車隊限制。車隊不能超過二十輛車，二十個軍官和四十個士兵。約定上指明他們不得是戰鬥部隊，不過這點可以通融。」

「布蘭登堡約定是什麼時候開始的？」

「幾個星期了。你政府沒有通知你不是我們的責任。」

「安東諾夫上校，」蘇利文毫不放鬆地說：「我想看看你們約定的副本，我相信你的政府一定會把副本給你。」

安東諾夫上校忿怒地望望對方。這個人不是個可以輕易唬倒的人。他笑着攤開雙手。「不幸，沒有英文副

本。」

「俄文也可以，」蘇利文說。

「哦，」安東諾夫又出去了。

他許久沒回來。蘇利文知道沒有辦法只好堅定地對付。顯然俄方有意使他們難堪。他早上出發時還以爲決不會有什麼困難。

他曾經討論過兩個不同軍隊由好奇心所生的一些齟齬。但是他想不到居然會有如此冷淡的仇視。

他聽見外面還在唱歌。他看一眼外面，伏特加酒已經端出去了，俄國人在爲和平與友誼而乾杯。

已過了半小時，一個矮胖的將軍來了。

他鄙夷地望着美國少校。「你是蘇聯來的客人，」他忽然說：「你們在我們保護之下。你把武裝部隊帶入本區已直接違反了布蘭登堡協定。」

蘇利文注視着對方的把戲。他們想用階級來壓倒他。簡直稚氣。他抑制着自己的怒氣。「我懷疑布蘭登堡協定的存在，」他說。

「莫大的侮辱，」將軍怒喊。

「胡說。我願提醒將軍有點一個實際存在的協定。美國退出兩省以交換柏林的一區。」

「那兩省由於歷史傳統而給我們的。納粹的失敗完全是蘇聯的力量。」

蘇利文以俄國人不會喜歡的樣子笑了笑。「我懂，將軍，俄國人在他們死者身上埋了六寸土就算了，連標誌也沒有。」

「我不懂……」

「我們美國人對死者有準確的計算。你只要由我肩膀看過去，就能見到由北非到這裡全是美國十字架。」

「資本主義的報紙以謊言著名。」

「別那麼緊張，將軍。兩個十字架下是我的兄弟。」

俄國人面上發白。「布蘭登堡協定限制這條路的交通量……」

「二十輛卡車，二十個軍官，四十個兵士。好。我把一半人送回去。明天再來。」

「你說你名叫什麼，少校？」俄國人威脅地問。

「風流小生。」

蘇利文快步走到外面，哥薩克倚在桌椅上。他大聲叫部下出去。

蘇利文叫老包把攝影師送回去。蘇利文和老包中間坐個俄國少校送他們去柏林。卜連基與謝南度坐在後座批評俄國人的行爲。

他們現在懷疑他們是駛向更深的鄉村而去。蘇利文叫部下放亮眼睛隨時警覺。至少在這條曲折的路上可以獲得些情報。

對這些軍人言，他們首次與俄軍接觸使他們頗感驚奇。俄國朋友們拒絕像普通遠地相逢的人一樣。他們不拿出妻子兒女的相片。他們不說他們的過去與經歷。他們一直問美國人爲什麼要從事侵略。

「今天真糟，」老包說：「利文，我不願希望這些事情是真的。」

「這才是開始。」

車隊過死寂的村莊與荒田。似乎這裡沒有德國生命的跡象。

俄國人的路阻一直通到窮鄉僻壤。這些俄國哨兵不像魏登堡有紀律的內政部軍隊。他們破爛而士氣低落。他們常常醉醺醺衣冠不整地跑出來。車隊停了有十幾次，每次停止美軍都損失些香烟與巧克力。

他們深入了些泥濘的崎嶇小路，藉口是主要公路有「技術困難」。

入黃昏時，迂迴小路把他們帶到柏林南郊。他們又被阻在鐵路之前的威特村。陪同的俄軍少校和他的人交談後，命令蘇利文的軍隊留在原地。

老包碰碰蘇利文，指着鐵路穿過的森林。仔細點看看，可以看見林中有許多人口掘的洞，上面蓋着樹枝，紙板，廢鐵和木材。

那些洞中住着數萬被解放的奴工與來自東歐的集中營囚犯。他們辛苦地來到威特，想回到波蘭和俄國去。車隊中老洞的眼睛立刻看清情況。他們沒有食物與醫療。

八十輛敏捷的貨車和牛車在向後退，擋住了平交路，忽然有數千慘不忍睹的難民由林中洞裡湧出來。有些

人拿着個提包，有些人手無寸物，一些手執槍的俄兵在監視着他們。

一個俄軍軍官吹個口哨，衛兵的隊伍排開。群眾們瘋狂似地向車上擠去，他們又踢又叫又擠地上車去。幾百個老少弱者都堆在車廂內。立刻車子超載地開動了。

又是一聲哨聲，軍人們又過來用槍托把沒上車的人打回去。他們的哀求如對石頭發出。火車慢慢地帶着憂傷的貨物駛行了。

蘇利文和其他人難過地注視着。

蘇利文又發動了車子，在人們哀叫中過了平交道。可憐的人們又走回洞中等待下一班火車。在威特村過去，他們又見到類似的景象。前面橋頭兩個拿輕機槍的蒙古兵，喝令他們停止。

蘇利文怒不可抑。他踏下加速器，向橋頭衝去。

「那是個孩子，少校！」謝南度說。

俄國人大叫起來。「不！不！」他想把腳踩在煞車上。蘇利文的右肘往他胸前打去，同時謝南度和老包按住了他。

車隊緊跟上來。車子以每小時七十哩的速度衝下去。蒙古兵威脅地揮槍。終於在最後一秒鐘他們跨過鐵欄桿跳下河去。

七點，離開他們出發已十三小時，蘇利文在德國土地上旅行了無數哩，但在地圖上他們只走了百來哩。他們終於抵達了巴波堡的防衛隊營房。這是波茨坦的郊外，隔哈維河和柏林相望。車子沒停下，韓森的勤務兵已經過來一把抓住蘇利文的手臂。「將軍叫你立刻去，免得俄國人先把你抓起來。」他們兩人一邊在操場上走，一邊看着五個俄國人來解救他們的人，並且查問一個叫風流小生少校。

韓森面無笑容。韓森是德國第一副軍事長官。「進來，風流少校。」他吼道：「見鬼，蘇利文，我早就叫你少惹麻煩。」

「長官，我一直在忍耐……直到……」

「直到什麼？」

老包在一邊說：「直到我們在威特村看見那裡的情形。」

「俄國難民遣送站？」

「是，長官，」蘇利文說。

「那也不能把衛兵迫下河。下次車隊會遇到水泥路阻。蘇利文，你還得學忍耐。這裡不是龍市，聽你表演。」

「是，長官。」

老包望着在戰爭結束中進入另一場戰爭。他將是個被繳械的軍人……忍耐，壓抑，智慧。

新聞記者望著窗外，看着營房的院子。「像個監獄。」

「俄國人堅持要等波茨坦會談簽字後才可以來，」韓森說。

「我可以去柏林看一看吧？」老包說。

「也許。如果你把今天看見的寫上去，我們又麻煩了。」

韓森本來可以檢查新聞，但是他們情願私人商量。老包瞭解地點點頭。

「把你今天所見的告訴安全官。」

老包答應好，走了出去。韓森把蘇利文帶到隔壁去，史東培少將和何沙上校已在等待。

史東培是空軍運輸界的天才專家。他是駝峯空運的創造者，它是由印度運送物資去中國的航線。戰後被調到歐洲，然後任總統在波茨坦會談的幕僚。他打算在這次任務之後便退休了。

何沙上校是柏林美國司令官。他一生都奔波在戰場中。一次受傷給他退休轉入軍政府的機會，他正直，誠實而暴躁。

「關上莫斯科，」韓森說。何沙到房中五六個有俄製錄音機的地方。爲了對付它，一個人員把兩個電池連在蜂鳴器上，發出一連串嗡嗡聲，使蘇俄窃聽基地只聽見絲絲的聲音。

「好，利文，」韓森說，「今天怎麼啦？」

他說出那些遭遇這些。遭遇正是以前五六個車隊所遇到的。這是一種「難堪」的陰謀。「歡迎」的軍永官遠比美國車隊長官低上幾級。而洽商軍官却高上幾——俄國使他們部下自以爲超人一等的辦法。

蘇利文講完望着三個人。「我如果不是在出發時奉了命令，我已經由公路直衝柏林了。」

「太粗魯，」韓森說：「我們不能冒意外之險。」

「決不會是什麼事，」蘇利文堅定地說：「他們在故弄玄虛。」

「你爲什麼這樣想？」史東培問。

「問兩個俄國兵好了。」

「好了，」韓森插道：「我勤務兵帶你去房裡。一個衛兵守在你門口。除了安全調查，別和別人談話。」

「是，長官。」

他們離開時，還聽見蜂鳴器在響。

「我們自縛雙手，」何沙怒喊：「我們應該攻下柏林。戰爭後，他們一直在自食其言。他們自以爲是一個大強國。而且他們很猜忌。也許這種陌生感可以隨時間而逝，可是我們必須學習和他們週旋。」

「這是教室裡的話，老兄，」史東培說：「也許你的少校做得對。我們正在順着他們的手在動。」

「天，」何沙說：「你真相信他們不會把我們擠出柏林？」

韓森答：「這要看我們如何對付他們。」

「對付？我贊成你少校的方式。」

「現在是一九四五年。我們把全德國奉送給俄國人，美國人民也不會在乎。他們只希望早日結束對日戰爭。我們對蘇俄持強硬立場，並不會得到國人的支持。」

這顯然正是醜惡的現實。

「好，」史東培說：「我們在柏林。也許有一天我們會明白爲什麼。我看見了車隊的遭遇。你最後準備改變路線。」

「那裡？」

「空中。由我們區域連柏林的空中走廊。把它寫在紙上，寫在波茨坦協議書上。」

「我們如何提出來呢？」

史東培笑了笑。「告訴俄國人，這是爲了他們好。由於交通量大，我們都需要空中安全。他們現在會接

納。一年後就不會了。」

韓森也不喜歡。空中走廊是愚蠢的，這是史東培的一部分虛榮心。韓森的勤務兵敲門進來，俄軍波波夫元帥交來一封密信。韓森看信時，別人都體會到緊張氣氛。他望望何沙和史東培，然後唸：「謹通知美軍不得於明日佔入柏林六區。蘇聯最高統帥認為有四強協議之先決。波波夫元帥。」

「好，史東培，草擬空中走廊計劃。尼爾，把蘇利文帶來，他已經得到個機會，去看看我們的同志是否在故作姿態。」

第二章

韓森，史東培和何沙一起望着下面的院子，他們看見蘇利文和謝南度帶了兩個軍人登上轎車。

韓森看看手錶。現在是上午七點。所以選了這個時間是因為俄國司令官要到中午左右才能開始活動。

馬達在寒冷中響動起來。車子在門口被一個瞇瞇的俄兵擋住，蘇利文拿出韓森將軍的手令，寫明要他到天河機場去接一個要人。俄國人看見這輛大轎車，連忙放行。

過一會，三輛吉普車裝了三車人前赴柏林。

阿沙上校在駐紮巴貝堡營地的兩週中，儘量多派車子出入柏林，以防不時之須而不致引起對方的懷疑，車子儘量由每條路線行走，以便攝影收集資料。普通俄國人很少阻擋他們。

蘇利文沿萬西湖南岸而進入格龍華，這裡是一片平原。

森林並沒有遭遇若干戰禍，在綠色的障幕中掩藏着後方的可怖。他又經過了森林邊的幾個小湖，然後在平交道上等待。過一會，三輛吉普車由不同的方向到此地來會集。

他們穿過烏達街的森林，轉入阿根廷巷，一直駛向一幢巨大複雜的行政大廈。那是希特勒軍營的一部分，而且是中部德軍的空軍總部。建築物正在樹林旁邊，很少有傷害，所以選為美軍總部。

謝南度指着中央一幢，前面有旗桿與草坪。這區毫無生命。蘇利文揮手叫連隊進去，在桿上昇起美國旗，在大門立起用英法俄三種文字的牌示。

「注意：本區建築為美國財產。這是包括史鐵立前，西冷道夫，松堡，紐克倫，天河與克魯堡六區的美軍總部。」

簽名：美區司令官何沙上校，奉第一副軍事長官韓森將軍之命。」

波波夫元帥在酣然的睡眠中被電話喊醒，這時才八點。

「什麼？美軍在希特勒營房？」他大喊。

「他們宣稱那裡是美軍總部，元帥同志。」

他想，他們軍力有限，怎麼敢入侵呢？「多少人？」

「十五個人。」

「十五！十五個軍人宣稱總部！十五個！」

「是，元帥同志，十五個人，我們怎麼辦？」

波波夫打個哈欠搖搖頭斜望着錶。這麼早便惹麻煩。「派一中隊坦克停在他們對面。一營步兵去看看該區有沒有進一步活動。」

波波夫擱下電話，脫下睡衣衝進浴室。他魁梧軍人身體看不出已經六十歲了。他剃過面，梳梳滿頭銀髮，穿上衣服，叫人送來早餐，思量着問題的真正意義。

最簡單的事是拿起電話請阿佐夫委員指示。但是那是一種示弱。波波夫當過紅軍的所有階級，而且是個奠基者，又在整肅中生存下來。他不願在人民委員面前表示出他無法對付十五個美國軍人。顯然，美國人似乎有所依恃，但是什麼呢？

一個副官進來報告，俄軍已把美國人切斷了。他打個電話去希特勒軍營區的司令官。

「波波夫元帥。」

「早，元帥同志，凡涅夫上校。」

「你那邊情勢如何？」

「我派十輛坦克和一百個人駐紮在美國人面前。街道封鎖了起來。他們正停在門口。」

「派人過去把他們的告示牌拉下來。」

「如果他們開火怎麼辦？」凡涅夫問。

「打電話回來請示。」

他喝完咖啡，站在鏡子前面，擺了個姿勢，美國人稱他做靈狐。不壞，他承認。電話又響了，凡涅夫來報

告。

「把牌子拉下來了？」

「美國人開槍射擊了我個們一個士兵。還好，我們拍了他的照片。有什麼指示嗎，元帥同志？」

「等著！」他掛下電話開始擔憂起來。「叫我的車子！去找美國韓森將軍，」他對副官說。

他在尖叫保護車隊同下進入巴貝堡營房。背後跟了一串副官一起到韓森的辦公室去。他命令部下在大廳上等待，自己走進去。何沙上校正在外室。

「早，波波夫元帥，」他說：「什麼事這麼早到這裡來？」

「我的事不管你事。我要見韓將軍。」

「對不起，長官，韓將軍不在。」

波波夫火起來了。「他最好是在。」

「是，長官，如果你坐下，也許我去找找看。」

何沙離開房間，俄國人等了三十分鐘。當他看見史東培進來時，他發現自己正在被戲弄。波波夫聲音低得

可怕，「我要立刻見韓將軍。」

「他不在。」

「史東培將軍，請相信，我已經忍耐到極點了。如果在兩分鐘之內我看不到韓將軍，我要下令部下開火了。」

史東培坐在桌後旁若無人地開始辦公。

「我一離開這裡，你的兵士就要下地獄了！」

史東培冷冷地抬起頭來。「元帥，」他說：「我們可能還要相處相當一段時間，你最好開始學說『請』」

波波夫懂得如何壓制怒氣。「爲了你兵士的生命，我請求與韓將軍見面。」

「這樣的話，請進去。」

「早，波波夫元帥，」韓森說：「什麼事使你這麼早來？」

他由史東培望向韓森，怒氣又上湧。他的自信已經動搖。美國人在裝腔作勢……但是他們在賭博，他們分什麼牌呢？

「你爲什麼要逼我動手？」他說。

「我們只是獲得我們在柏林的應有權利，」韓森答。

「以前沒有正式約定！」

「布蘭登堡協定如何？」

「什麼？」

「你們用來制止我的車隊與把我們封鎖在這裡的東西，」韓森說：「這東西已經生效兩天了，元帥。」

「我們並非在取鬧。」

韓森故意望了望錶。「半小時後，美國打算由薩克遜和突林尼亞兩省撤退。如果你認爲我們不能控制柏林六區，我告訴你，美軍將繼續佔領那兩省。」

波波夫佔了下風。他面對過於複雜的決定。他好意地笑笑，打電話給部隊，命令他們退出西柏林。

波波夫離開後，韓森由電話中證實國兵已撤。他如釋重擔地噓口氣。

「蘇利文是個聰明小子，」史東培說。

「我們今天都學了不少，東培。」

電話鈴聲響，韓森拿起來。這是英軍駐德長官薩少將由營房另一幢房中打過來的。

「我說，韓森，你們部下在弄什麼鬼？別亂來，我們要與俄國人磋商。」

「磋商已經完畢。你可以立刻進入你們區域。」
 「不行。我們的部隊要歡迎總理來開會，」他又抗議美軍的鹵莽。
 韓森說完話後，搖搖頭。「有時候我自以為瞭解俄國人，但是我懷疑我根本連英國人都不瞭解。」

第三章

海汀去應門。她推開作為門戶的屏風，直到她看見外面站的是個老人。他很高大，背微駝，形容疲憊。她仔細地打量着他。「是，你要什麼？」

「是郝家嗎？」

「是。」

「我可以進來嗎？」

聲音引起她的記憶。她又把紙板門推開一點。「你是……我叔叔？斯坦叔叔？」

「是的。」

「我是海汀。」

「你？小海汀？」

「我很高興看見你，請進。」

魯諾一見到他弟弟，眼睛大睜起來。他慢慢起來。「你！」他沙啞地低說：「你，斯坦！還活着！」

「安靜點！」

「可是……可是……可是……」

「別怕，哥哥，我完全沒毒。」

魯諾不安而困惑。「你！在柏林？」

郝太太還比較鎮靜。她知道他一定是清白德國人之一，而且一定和老美在一起。「我們一直在想你，」她立刻說：「原諒我們，不過你實在使我們嚇了一跳。」

「嗯，」他望着角落小床上的海英。「你一定是海英。」
 海英不知道該如何歡迎這位自她小時大家便在咀咒他名字的人。她父親一直因他兩個兄弟是美國賊而不能昇官而憤怒。斯坦叔叔走的時候她才十歲。她幾乎已記不得他了。

「起來，海英！」郝太太叫：「讓你叔叔看看你長得多大了。」她尷尬站起來鞠了一躬。

「吉特？」

「他在美國俘虜營裡。」

魯諾開始恢復正常，並且他太太已向他做了眼色。「我很抱歉沒什麼好請你吃的，」她說。

「我不餓。」

「這是重逢！我們都希望和你在一起。但是我也知道你和魯諾想談一談。」她把女孩趕出房去。郝家兄弟單獨相對。斯坦望着這個襁褓的人。「要說的話太多，但是不知白何說起，」魯諾說。

「歸來真是光榮！」他嘲弄地說：「你聽見我妻子安玲的消息嗎？」

「你不知道離婚的事？」

「我聽見了一些傳言。」

「戰爭開始，她和你離婚後，便去維也納了。由於你的……地位，使她十分困難。去年去世了。」
 安玲不能堅持到最後，她一定受了許多苦。

「伍剛在那裡？我到處找過他。」

魯諾搖搖頭，聲音低下，「我們的弟弟死了。」

斯坦長長地噓了口憐惜的氣。「一切全死了。」

「你一定聽說過七月刺殺希特勒的計劃，伍剛也在內。可怕的報復。」

「他怎麼死的？」

「吊刑。」

斯坦慢慢地站起來，雙手下垂。「我不希望有人歡迎我。」
 「斯坦！我們還是兄弟。什麼也改變不了。」

「是，改變不了！」
「你不知道，」魯諾低泣。「你想不到我們受的苦。」

斯坦眼光中現出鄙棄之色。

「你當然也受過苦，」魯諾又說：「我們全受了苦。我親見我妻子女兒被強姦。看我。我們全在挨餓。我毀了……我什麼都完了。」

「我們以後再找時間來訴苦吧。」

「天，我希望忘了那些事。」

「就像忘了我和伍剛一樣？」

「難道因為我做點小事，而要我讓妻子女兒沒人照顧？我告訴你，我們也受了報應。」

「不夠，魯諾，不夠。」

長日的夢想毀於一旦。郝斯坦由蘇華集中營的黑暗中走到更加黑暗的柏林。

伍剛和安玲死了，老朋友全去了。

柏林比死還不如。一個偉大美麗的女神在賣淫求生……身上流着最後一滴血。

老人走過菩提大道時沉重而悲哀。這條在普魯士大炮下震顛，在少女高跟鞋蹂躪的大道，曾經聽見工人抗議聲，希特勒聚會的地方。

在佛力特街，他停下來望望殘破不堪的景象。

「菩提大道的老樹開花，

我們便不會遇到災難，

柏林仍然是柏林……」

以前佛力特街酒店中的歌聲已經永遠停息了。多感的聲音，憤怒的聲音……安靜……沒有一點聲音。一個

人死馬屍骸邊走開。

「你是我的舊愛，

柏林仍然是柏林……」

一些餓餓破爛的男人在街上行走。小鬼行乞，女人交易……

「只要菩提道的老樹開花，

我們便平安無事，

柏林仍然是柏林……」

他站在巴塞塞廣場的布蘭登堡門旁邊。這是他所愛城市的心臟。忠於國家文化的人們曾在周圍窗戶口設着布蘭登堡門下歷史的潮流。

柏林的戲院歌曲，政治諷刺劇的嘲弄，偉大的歌劇……所有聲音全止息了。

在布蘭登堡門上勝利女神的馬車由四匹駿馬拉駛，馬車輪子失去了，他們在上面覆蓋着一堆紅旗。大門只為記憶而留存。大塊石柱已被拉倒。

他又沿菩提大道下望大學與歌劇院大廈的彈痕，博物館，大教堂全已殘破不堪。

公園的偉大花樹一片荒蕪，其他勝利紀念柱全破拆除了，勝利大道是條破路。

三天來，他走過構成柏林的三百五十平方哩的地方，這個美麗，偉大，思想與能力的地方只是片醜陋的傷疤。樹林成了殘蹟，城堡不復可以辨認，工人的房屋成了灰燼，湖河已經乾枯。

「你是我的舊愛，

柏林仍然是柏林……」

幾天之後，郝斯坦終於找到了一個老同志何維克，他住在天河機場下德國運河上的小屋中。那是件土地的房子，沒有窗戶，沒有衛生設備。他徒勞無功地在外面石地上種幾株蔬菜。

舊日，何維克在民主黨中擔任若干重要的高級職位。他曾是布蘭登堡省的主席，並且在國會佔有一席，直到上次普選為止。

時間在他身上造成可悲的痕跡。他和郝斯坦顯得一樣老邁。他們見面時，幾乎難以相信。然後何維克再談起過去。

「你被審判送走後，表示我們的完結。有的跑了，有失蹤，另一些隱名埋姓起來。」

「我們的猶太人呢？舍斯堡，賈可布，歐德勒，大維？他們全是工人運動的中心和頭腦。」

何維克搖搖頭。「全死了，我們本想藏起歐德勒和他的孩子。但是他一定要離去。」

「你趕走他們？」

「在柏林要收藏猶太人是不可能的事。老歐了解……」

這時何太太在一邊哭了走來。

「告訴我伍剛的事，」郝斯坦低說。

何維克低頭茫然地說：「你一走，蓋世太保便日夜地監視着他，我們知道他被用來作爲釣餌。我們必須分散。要集會根本不可能，到處都是間細。事情糟得連在街上碰見也不敢打招呼。最後……我們只好叫他不要和我們見面。那是生存的唯一之道。斯坦……實在……」

「說下去。」

「刺殺希特勒計劃時，伍剛也參加了。他盡量找些老同志。他的工作是印發宣言，等希特勒死後，貼在布蘭登堡門，宣佈新政府的成立。失敗了，希特勒瘋狂也似地開始報復，伍剛第一個被拉進人民法庭。你知道那個。」

「沒人替他說話？沒有一個德國聲音！」

「從許多方面說，你在蘇華倒比較簡單。你不知道我們受到何種折磨。」

對何維克憤怒沒用，只好同情他。「你怎麼樣，維克？」

「我們兒子在俄國前線死去。我？我轉過多少工作，每次都被蓋世太保追走。我只好作亞龍旅館的門房，可是蓋世太保仍然認爲我可以看見許多要人來往。最後，我只好到安佐旅館作男廁所看守人。」

郝斯坦不知道現在還有沒有一個可以自稱爲反抗希特勒的德國人。「也許我死在蘇華倒比回來要好些。」

「不，斯坦，柏林人將一個個由灰燼中爬起來。如果我們要重建，他們都需要你。」

斯坦喃喃地哼了幾聲。

「我們盡力而爲，斯坦……盡我們的力量……」

終於郝斯坦走了痛苦歸鄉的最後一程。白日將逝時，他走向監獄，它就站在內陸港灣的對面。他下了軍用吉普，沿着高牆走，大門口守着英國衛兵。他拿出證件。

「你會說英語嗎，先生？」一個軍官問。

他點點頭。

「美軍打電話通知我們，說你來了，請跟我來，先生。」

門鏗然打開。軍官的皮鞋在石地上響着，他們越過大場到了一個小院子，進入一幢二三十呎高的小磚屋。軍官推開門。郝斯坦走進去。房間是水泥的，內無一物。房中橫架着根鐵樑。樑上有五六個肉鈎。六千男女因爲炸彈事件被吊死在此地。他弟弟伍剛是其中之一。

郝斯坦望着窗外。監獄紅磚上有個大烟囪。這是伍剛看見的最後東西。他走出去，門在他身後關上。

第四章

「在戰神母親之前，」謝南度在唱，

「我想起了你！
在我們監視的戰場，
只見到萬千敵人！」

「小子，別吵，」蘇利文說：「別把老卜吵醒。」

「滿懷思念家鄉與親人，
他們知道在原野上
有人將在泥土下安眠！」

「混蛋！」蘇利文喘着氣把喝醉的酒醉警察推上台階。他們停在平地上，蘇利文把大個推倚在欄杆邊換口氣。謝南度伸着雙手高唱……

「再見我的母親，
你將不能再擁抱我！
可是哦，別忘我母親，
如果我被刺喪身！」

「你不閉嘴，真要被人刺死！」蘇利文又把謝南度扶起來繼續爬登難走的台階。「老卜！」
連基的門打開了。

「幫我來扶這個胖婊子兒！」
「你把老卜叫醒了，」謝南度說，忽然多情了起來。「他媽的，少校，我們再也寫不出這種好歌了……」
「哈！我聽見號角吹起，

這是戰爭的信號，

上帝保佑我們，母親……」

「這混蛋有一噸重，」連基說。

「如何，少校心肝？我們來肅清那些俄國老，少校？」

「你是個大混蛋，」蘇利文說。

俄國人與其以前的盟友間的陌生感忽然結束了。在柏林廢墟，各階層軍人都在宴會中接觸。軍人們在地下的夜總會中互易伏特加與魚子醬……友情自然地流動。

英國長官羅少將在山上舉行獵熊會。英國人看見波波夫元帥拿把輕機槍出現時大驚失色。但是他除了低罵之外也無可奈何。

法國人到了柏林，舉行了一次大宴會。李將軍看見俄國人舉起他們的美酒大口飲下，恐怖地皺着眉頭。

俄國人交唱祖國的歌，哥薩克在地上跳躍。米老鼠的誌號成了友誼的象徵。

蘇利文和謝南度在一家新俄國低級軍官俱樂部中參加慶祝會。喝了無數公升的伏特加和多少加侖啤酒後，一個俄國師部中的輕量級拳擊冠軍向各國不分重量的人挑戰。這個建議是蘇利文無法抵禦的。

一個英國少尉充任裁判，在一個圈子中，他以跳舞的戰術應付，直到他喝多伏特加酒的双腿不聽話為止。他被打倒在地。

他決定起來真打。四十六秒後，他把俄國人擊倒了。

後來，人家都知道謝南度是個摔角好手。他在學校中便以這項運動所向無敵。

他繼續擲倒了六個俄國人，一個英國人，兩個美國人和一個法國人。最後摩托車護送來一個三百磅重的西伯利亞人。謝南度已經十分疲倦，立刻被打敗。但是到目前為止，因為打賭，使每個俄國人輸了一個月薪水，而且俱樂部中一團糟。

到清晨六點，俄國人才親切地向客人們道別。

蘇利文和卜連基把重擔放在床上，但是這麼個大塊頭扔下去，床便塌了。他們讓他就睡在地上。

「到我房裡去，」卜連基說：「我熱點咖啡。」

蘇利文坐在大椅上大笑起來。「自小沒有這樣的鬧過了。」他由每個口袋中掏出一堆堆贏來的佔領幣。「明天把這個返給俄國佬，叫他們去修理俱樂部。」

卜連基奇怪地望着少校。蘇利文一向嚴肅得有點拙笨。現在一個眼睛黑了，手上許多傷痕，鈕扣脫落，下巴上有被香烟燙過的痕印。

「這麼早你在做什麼？」蘇利文喝着咖啡問。

「何沙上校叫我研究四強佔領的規定。今天要份報告。」

「他們真臭，」蘇利文說。

「好像你們今夜和俄國人在和平談判，一卜連基說。」

「我們奉命在友誼的帽子下，互相刺探對方的消息。俄國人輕鬆時，比德國人好應付多了。」

蘇利文站起來，揉捏雪茄，走進小的浴室。兩個人之間相當冷淡。

「我把你拉到龍市和柏林，所以你不高興？」蘇利文說。

「沒人強迫我進第五處的，少校。」

「那麼怎麼啦？」蘇利文忽然問。

「我不能像你一樣恨德國人，少校。我看見孩子們掏我們的垃圾桶，心裡十分難過。我一進入柏林就難過

。」

蘇利文沒有答聲。

「早，利文，」韓森望着他的部下。「聽說你和你的胖朋友昨晚想制伏全部俄軍。」

「爲了友誼精神，長官。」

「有阿佐夫的消息嗎？」

「一提起他，他們全閉緊嘴。」

「嗯。」

「我想談談柏林佔領的法規。」

「講吧。」

「如果我們接受就有麻煩。」

「何沙要你來談？」

「我們討論過。」

「作爲一個戰鬥軍人而言，何沙實在做了不少事。」

「如果要他根據這些規定統領，他有權利。而且我們所見相同。卜連基少尉也一樣。這份東西是俄國人用俄國文寫的，給俄國人看的。」

「不管那是什麼東西，」韓森答：「四強佔領的成功端視俄國人的合作誠意。」

「爲什麼我們要委曲求全仰他人鼻息？他們永不饜足。他們立刻會要我們相信這場戰爭是他們獨力贏得的。」

「我們目前要盡量阻止把柏林一區分給南斯拉夫。他們說南斯拉夫比法國人更有權利。我們怎麼答覆？」

「何沙上校有他的責任。」

「我們全都一樣。」

「所有四個合法政黨，總部，俄區。警察總局，俄區。電台，俄區。市政府，俄區。大學，也在俄區。」

「坐下，利文，我實在不願你早上加一分頭病。可是你該看看這個。」

「極機密。波茨坦會議之建議。」

蘇利文立刻作了一個歸納：

「建議：

我們必須使俄人提出賠償要求，否則他們會無限地抓取。俄國人必須知道，他們由德國取走的要在全數中扣除。」

我們必須要四強當局控制俄國人的賠償量。如俄人要求在西區也取得賠償，除非他們同意記賬與控制，我們不能同意。」

拒絕：

互信的精神必須建立，如觸怒俄人，則難達此目的。」

蘇利文又翻過一頁。

「建議：

我們必需強迫俄國人承認把德國作爲一個經濟單位的原則。目前俄人已隔離俄區與其他佔領德區，使這點已不可能做到。我們將堅持開放世界，開放經濟，自由旅行。

拒絕：

這將使俄人認爲吾人反對他們經奧得納西線到波蘭邊界。雖然我們不同意改變疆界，但是俄人的意見需加尊重。」

「他們根本沒有提出要求，」蘇利文說：「他們悶聲不響地實行。」

「讀下去，少校。」

「建議：

十分關切俄人使用我們的印模印行鈔票而不加記賬。蘇聯將使用紙幣購定西區的物資，並製造通貨膨脹。

拒絕：

會計及錢幣專家認爲這些爭辯是可能的。俄國將送返印模表示他們的誠意。

建議：

波茨坦會議宣言保證德國及斯拉夫之自由與自由選舉乃是件鬧劇。

蘇聯不會將自己人民所沒有的東西向別人保證。一千二百年來，俄人一直生活在各種方式秘密警察的控制

之下。

我們必須堅持自由的要素：自由選舉，民主組織。

拒絕：

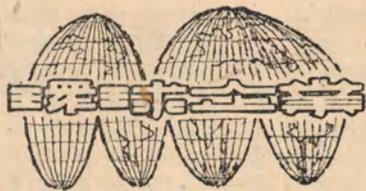
會議結束時的宣言乃是必要的。其準確意義還有待將來二十年的爭辯。」

下面還有許多。但是蘇利文把卷宗交返韓森。「我看我們只好坐待他們把我們趕走了。」

「我們怎麼知道他們什麼時候會動手？」

「不是今天，」韓森說：「對日戰爭已於一週前結束了。今日我們看見在異國的美軍孩子要求回國。但是我們國人要許久以後才能看清我們已經不能回去了。」

(未完待續)



歐洲共同市場的鋼鐵工業

十餘年來急驟發展的歐洲鋼鐵工業正遭遇到前所未有的難題，而亟待於應變圖存。自本年初以來供過於求的現象日益顯著。大部份的公司都競相削價外銷，折扣最高達七五折，此一削價的結果使得各當地的價格也隨

因此歐洲的鋼鐵工業界如欲在日下的滯銷局面下扭轉乾坤，則惟有謀求應變的良策，依專家所獲的結論，認爲相互合併與經營方式的更新，才是該工業界所亟需的根本轉變方式。

之下跌，因爲共同市場國家間的關稅低，相互競爭十分激烈，各國外銷價的削減勢必導致國內市場價格的降低。以德國爲例，該國由於受比利時所施壓力的影響，當地業者不得不將重鋼板的價格減低二十一美元售出。

戰後的歐洲當時缺鋼現象甚爲嚴重，因此工業家都風起雲湧的增建鋼廠，而當時提高鋼鐵產量也是各國所積極推行的政策之一。在法國一連串的五年計劃中，鋼鐵即爲數種列於優先發展的工業之一，義大利在政府的支持下也建立起一強大的鋼鐵工業。同時技術的進步也是導致產量激增的另一主因。十年前氧氣煉法及連續鑄法等之開始問世都有着很大的影響。此外礦砂與燃料的海運費低廉，沿海的新工廠乃紛紛應運而建。在以上種種因素的影響下

多年來供求關係的不平衡乃是形成目前病態的主因。據專家對共同市場六國鋼鐵工業的研究結果，認爲徵結乃在於產量過剩，以目前的趨勢來看，在一九七〇年之前當難有起色。

千五百萬噸，至一九六五年增至一億一千一百萬噸。一九六八年的預定產量將在一億二千三

百萬噸以上。預計到一九七〇年時超過一億三千萬噸。

目前新工廠興建所增加的產量已超過了市場需要的發展。一九六〇年以來共同市場中鋼鐵的消費量上升數僅及總產量的四分之一。主要的原因乃在於歐洲的造船、煤礦及營建等大量運用鋼鐵的工業，其發展與鋼鐵工業相較差得太遠，因此生產的鋼鐵難以找到出路。

近年來海外市場也每況愈下。雖然在一九六四及一九六五年之間曾有過數度曇花一現的外銷盛況，但對大局却鮮有裨益。外銷萎縮趨勢的形成，主要乃由於日本、澳洲與印度等國家鋼鐵工業的興起。其次共同市場鋼鐵生產成本較昂，僅次於美國而在世界各國之上，其單位產量所耗工資遠較日本等開發中國家為高。在歐洲，礦砂、燃料和電力的價格都較其他地方貴，此外公司的資本中大部份都是高利貸款，因此財務負擔也重些。

綜而言之，共同市場的鋼鐵價格約與英國相當，但比日本高出百分之十，與印度、澳洲等工業化較低的國家相較則高達百分之十五。

換句話說，歐洲人正以其高昂的價格自逐於「第三市場」之外。

目前美國市場乃是歐洲鋼鐵工業惟一有利可圖之處。日下歐洲的鋼筋、鐵釘及鐵絲在美國的銷路都很不錯。一九六四年往美國的輸出量為二百六十萬噸，去年增至四百二十萬噸。此一利市得歸功於美國風風雨雨的鋼鐵大罷工，因為美國的一些大宗鋼鐵用戶爲了怕受大罷工的影響，紛紛轉而向歐洲訂貨。雖然如今美國的鋼鐵工業都憂心忡忡於跨海而來的對手，但一些歐洲廠商却並不熱衷於在該處佔一席之地。

預計在一九七〇年時外銷量將達一千萬噸，此一數值與一九六〇—一九六五年的平均值相較高得並不太多。不過實際上可能還會少些。官方宣佈一九七〇年時民間耗鋼量爲九千六百萬噸；但專家的估計則僅有九千三百萬噸。如果鋼鐵煉量真能達到計劃中的一億三千萬噸，則用量與產量之比只有百分之七十五至八十，對於一直在百分之八十五至九十五中討生活的歐洲人而言，這將是個新的大難題。爲適應此一

情況的來臨，歐洲的鋼鐵工業勢必需要作一些基本上的轉變與調整。

目前已經有些機構開始進行應變的措施。他們認清無論是在銷售或是技術上，如今惟有將數家公司合併爲年產五百萬噸以上的組織，方能適應將來的環境。在一九六四年之前歐洲上五百萬噸的鋼廠一家也沒有，但如今却已有五家之多，其中四家都經由合併而成。在德國，奧古斯特—提山鋼鐵公司 August Thyssen-Hütte 與鳳凰—南洛公司合組而成的新提山公司，產量高達九百三十萬噸爲全歐之冠。此外賀希 Hoesch 與多蒙特 Dortmund-Hörder-Hüttenunion 合併後產量可達五百八十萬噸。

其中荷蘭的胡戈汶 Hoogovens 佔有百分之十五的股權，如果將胡戈汶的產量一併計算，則其總產量與新提山不相上下。今年二月法國的 USINOR 與洛南·艾思考 Lorraine Escart 合作組成法國第一家年產七百萬噸的大鋼廠。盧森堡的 ARBED 經由法國莫松鋼鐵集團 Pont-a-Mousson 獲得 HADIR 的控制權，而有了五百萬噸的產量。此外義大利的 Italsider 因其塔南

多的新廠加入生產，而達到五百九十萬噸的產量。

公司越組越大，工廠也越來越講求效率。以 USINOR 在都克爾克，胡戈汶於伊吉默登和 Italsider 在塔南多的新廠爲例，三座工廠都濱海而建：爲的是使海輪運來的進口鐵礦砂、煤與燃料油可直接運入工廠中，節省了昂貴的陸運費用。再加上氧氣法及連續鑄鍛等新法的應用，使操作費用減至全球最低。日後最有效的合營方式，將爲這些濱海的煉鋼廠再與內陸的加工廠連成一氣，則成本將更爲減低，而效率則愈將增高。

雖然合併的方式使局面略爲改觀，但歐洲的鋼鐵工業如欲自重重難關中脫身出來，則勢必需在觀念上先有所革新。一般而言掌歐洲鋼鐵工業的人士大都是專家而非企業家。他們一心推進技術的發展，但却很少考慮到如何去賺錢。因此在盡量設法提高產量之下，完全忽略了獲利與否的問題。

在缺鋼的時期，這種作法可能還行得通。但在如今「顧客市場」Buyers' Market 的新時



中國石油股份有限公司

工程業務部

業務要目

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



接洽處

台北市中山北路二段 113 號

本公司工業關係處

高雄市高雄煉油廠工程組



代裡，在主顧越來越精，代用品越來越多的情況下，這套方法就完全不合式了。今天的產品需得適應顧客的要求，完善遇到的服務系統，以求獲得最高的盈利。目前歐洲人仍着重於供

應最基本的粗製品。如果他們再不迷途知返，在現代經營方式的改進及銷售制度上急起直追的話，則歐洲共同市場鋼鐵工業的前途着實令人堪憂。

有位仁兄形色匆匆的鑽進一輛計程車裡，氣急敗壞的吩咐司機：「到百老匯第十五街」。

司機回過頭來說：「這就是百老匯第十五街。」

「好極了，」這位仁兄回說：「不過下次可別開得這樣快。」

法官看了被告一眼，心裡就不大舒服，「我以前可會同你見過面？」

「有的，法官大人，」被告滿懷希望的說：「去年夏天我教過令郎拉小提琴。」

「啊，對了，」法官被一語點醒。「二十年徒刑。」

「你把這段新聞剪下來幹什麼？」朋友問另外的一人。

「這裡面有一則消息，說是有個男人以他太太老翻他口袋的理由而獲准離婚。」

「你要它來有什麼用呢？」

「放在口袋裡。」

中華郵政台字第五六三號登記證第一〇〇六號登記生



國產

化最低的代價獲得

最佳的潤滑效果

國光牌

潤滑油脂

· 隨時為您服務 ·

中國石油公司台灣營業處

地址 台北市中山北路二段一三號

電話 四八六一一號