

拾穗

第二九二期

要目

核能發電新發展
法國總統席斯科的一家人
饑荒陰影罩人類
生命之源—海藻
試管嬰兒
令人迷惑的心靈現象

讀者

節育政策普遍在世界各地推行，人口的出生率也已顯著地下降，這是十分可喜的現象。誠然，新生命是人類的新希望，是我們所不可缺少的，但是如何得到足夠的食物，來養活這些增添的新生命，却是目前面臨的最大問題。據報載，現在世界上所有糧食的存量，僅夠廿七天的食用，創下卅年來存糧的最低記錄，確是令人震驚的消息。本期中「饑荒陰影罩人類」，就是報導非洲地區所受糧荒襲擊的悲慘情形。科學家為克服饑荒，充裕食物的供應，已作多方面的研究如本期另兩篇「生命之源——海藻」，「利用垃圾養殖貝類」，已為未來展露了一線曙光。

醫學常識向為人人所樂聞，尤其是生命的發生，培育，器官的移植與代用品等。科學界之鍥而不捨精神，為人類健康所作的貢獻，確是造福了不少人。本期中特別介紹「試管嬰兒」及「人造器官」兩篇文章，以饗讀者。

本刊出版廿多年來，承蒙各位讀者的愛護與支持，使它得不斷地茁壯，今後我們更應為讀者們作些什麼樣的服務，是本刊工作人員時刻不敢或忘的職志。因此本期特別舉辦了「讀者意見調查」，並有抽獎活動，希望藉此能為我們指出努力的方向，以答謝讀者給予我們的指教與協助。

徵稿簡約

一、本刊內容分科學、工程、醫學、遊記、傳記、人物、珍聞、軼事、體育、音樂及小說等譯文，園地公開，歡迎投稿。

二、來稿請以稿紙直書，繕寫清楚並加標點，如有圖表請附說明，並請務必註明原文出處及出版日期。

三、來稿本刊有刪改權，刊出後版權即屬本刊所有。

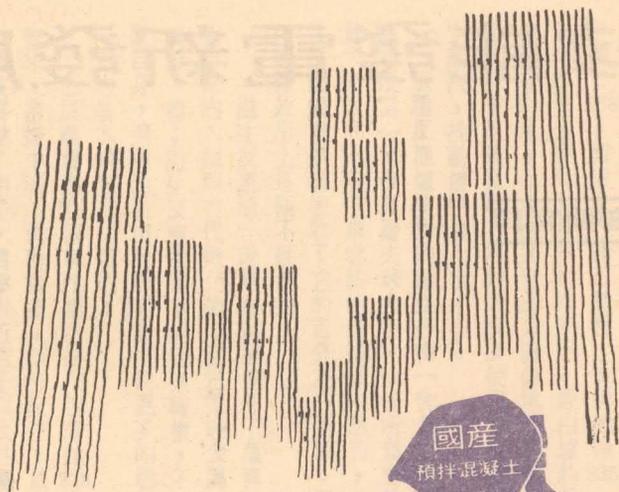
四、文稿一經刊出，立即以每千字一〇〇至一二〇元從優奉酬。

辦
愈有那一項需要，讓我們為您服務



- 籌劃現有設備之更新、擴建。
- 八十噸以下重機械起重安裝工程。
- 石油化工廠之設計、安裝、試工、解決操作疑難問題。
- 裝建實驗工場、研究新方法、新產品。
- 自動控制儀器之設計安裝。
- 各種油料儲運設備之設計製造。
- 各種石油產品之檢驗分析。
- 工業用細菌之培養及供應。
- 大型機件之退火工作。
- 機械設備及船殼之X光檢查。

中國石油股份有限公司 工程業務部



品質可靠 省時省地
 交貨迅速 省工省錢
 最佳服務 歡迎賜顧

國產實業建設股份有限公司
 高雄廠：
 高雄市建國一路35號
 電話：223612~4

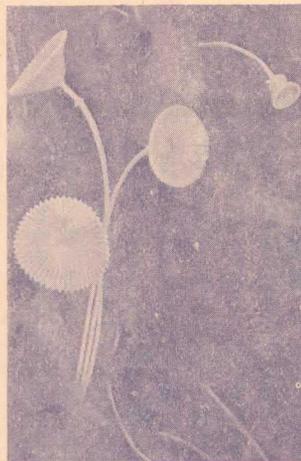
台北廠：
 台北市南港區南港路三段33號
 電話：775434~6

台北總管理處：
 台北市懷寧街21號
 電話：389854~9

高雄市民族一路工務所
 電話：225665號

國產
預拌混凝土

本期封面



綽號美人魚玻璃酒杯的
Aceta buaria 海藻，放大
 五倍，其細胞大到一點五吋
 ，是研究植物學的最好材料

拾穗

第二九二期

中華民國六十三年八月一日出版
 中華民國三十九年五月一日創刊

發行人

張明哲

編輯人

拾穗月刊社

通訊處

高雄左營郵箱25-12號

印刷所

高雄煉油廠印刷工場

總經銷

台灣省：新亞出版社有限公司

地址：台北市懷寧街82號

電話：330215·310912

郵政劃撥帳號第13294號

台北縣市：天祥出版社

地址：台北市公園路28巷9號3樓

電話：384607號

郵政劃撥帳號第6544號

零售價目

新台幣15元 美金6角5分

港幣3元 日幣250元

長期訂閱

半年六期新台幣85元

全年12期新台幣150元

國外訂閱每期另加郵費

核能發電新發展

施曉宜譯

近二年來，各工業先進國由於有機燃料能源——煤、石油、天然氣等，頻臨短缺恐慌不斷打擊之下，原子爐發電廠的設置增加率驚人，單單美國，應運參與發電的原子爐已增長二倍，總數將達一百五十座。

隨著這些原子爐的存在，如同使用普通燃料工廠一樣，它也相伴產生了若干問題：像放射線的逸出，操作過程中剩餘放射性物質的處理，特別是在「鈾」的需求量日增，而廉價鈾的實際存量却非常稀少。據美國原子能委員會宣稱：「如果我們繼續建造目前這種類型的核能發電廠，低價格的核燃料可能行將面臨枯竭。」所幸，在解決眼前「核反應器」諸多棘手問題方面，已有發展的途徑，它就是「液態金屬煤滋生反應器」(" Liquid-Metal Fast Breeder Reactor ")。欲知它的工作情形前，讓我們先了解一下目前的所謂「水冷式反應器」的大概。

一般沿用的原子反應爐內部是由數千支類似細針的「鉛」合金管子所組成。管子的直徑約二倍於鉛筆蕊，長度通常有十二呎，全部針管集成

一束併入爐內。這些細針樣的管子裡裝有普通安定鈾— ^{238}U ，和少量的真正燃料——放射性鈾 ^{235}U 。當 ^{235}U 原子分裂時，釋放的核熱能，經由爐外殼所包圍著的水，作水冷式循環系統傳導熱能至渦輪蒸汽機來運轉發電；傳動系統與使用普通燃料產生蒸汽，推動透平機大致相似。

這種反應爐使用的鈾混合物（含 ^{235}U 及 ^{238}U 等同位素），像高爾夫球大小，一磅所蘊含的能量大約如同十五卡車容量的高級煤。然而，水冷式反應爐實際僅吸收了它的百分之二能量。顯見在能源效用上是極不經濟的。

「滋生反應爐」就是在這種情形下蘊育、催生出來的。如同古代煉金術士假想把賤金屬煉成黃金一樣，滋生反應器是欲將元素轉換，不僅補償自身，還可滋生出比原先所消耗更多的燃料來。它的基本構想是這樣的：

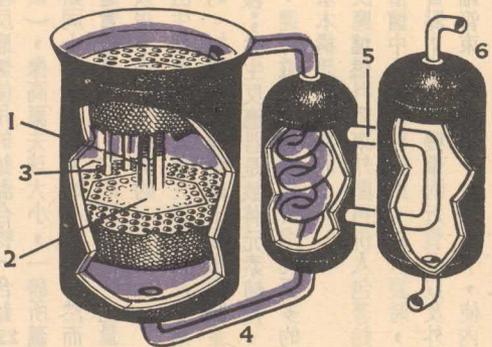
在反應爐燃料管束外圍再併入包著 ^{238}U 的針管束，當爐中心——燃料管束，核分裂時，放射出的重核質點——中子，襲擊附近管子以及外圍分佈的安定鈾管束，受擊原子吸收中子，使內部結構發生蛻變，以致生成可分裂的放射性「鏷」 ^{239}Pu 原

子 (Plutonium)。其發生作用的理論基礎可由核反應式得知：



衍生出來的「鏷」(^{239}Pu) 原子與「鈾」(^{238}U) 原子共存於爐中作為新加入的燃料。放射性鏷原子的衰變期短，可是在它放射能將用罄之時，經回復前述的滋生效應，再度衍生出新的核燃料來。整個過程屢經重複，「直至核燃料放射能用盡為止。反應爐由此在每四磅的消耗中大約可獲新燃料五磅，除自給自足外，尚有餘力補充其它爐子。其產生總能量達舊舊式反應爐的四十倍。因而，滋生反應器將無虞核燃料來源的短缺。

由於這一特性，滋生反應器除節省燃料，增加發電量外，因放射質點能被有效利用，所以受放射線感染及污染的可能性減低。此外，由此爐內反應作用氣壓遠低於舊式反應爐，放射性氣體



紅色部分是液態鈉

逸出的機會將更少。
 基於此，美國原子能委員會及電力企業界正加速這種裝置的商用發展。尼克森總統在一九七一年能源報導中會稱它為：「今日為謀國家經濟成長所需的潔淨能源中，可寄予的最佳期望。」他敦促在一九八〇年前完成一個成功的示範裝置。

目前在美國芝加哥愛迪生財團等數個民間組織的資助合作下，一座耗資五億美元的滋生式核子發電廠，已在田納西州，奧克里治附近動工建造。如果成功的話，可預見它將是第一座這類提供商用的核能發電廠。

圖(一)表示滋生反應爐發電的粗略構件：左邊1部份是燃料管，與舊式反應爐一樣密佈集成束在2的六角形範圍之中，新式爐子除了在2範圍之外另加鈾238管束3，分佈於2的外圍，整個1、2、3之外，即紅色部份是液態鈉，功用是作冷卻爐中，反應熱及傳導熱能，由管路4依循環系統導經中間的散熱室，在散熱室導管呈彎曲排列，用以增加散熱表面積，再經二級曲管5，以直接加熱蒸汽發電機的鍋爐6，產生蒸汽發電。

式。用核反應式表示同樣是



式中D(氘Deuterium)、T(氚Tritium)是氫的二種同位素，稱為「重氫」。後者「氚」可由融合生成的中子射線撞擊氘原子再生，而氘原子可由海水提煉得之，大約一加侖海水可得氘1.230盎司，所費僅美金四分。若是將它融合反應，即可生成相當於三百加侖汽油的燃燒熱，而且無放射線污染的顧慮。

氫彈的核融合方法是藉原子彈爆炸後的高能及射線逼使重氫核子互撞而致迅速發生融合效應。但在核融合發電的和平用途方面，却必須控制融合，使之逐次反應。基本上，必須具備一束極稀薄的、含高能的離子狀態氣體質點，叫做一個Plasma。此中溫度高達數億度，比太陽內部還熱些。這樣一個高能離子氣(Plasma)懸浮，集中於密閉容器內部中心，選得保持此狀況百分之一秒的間隔，才能發生瞬間的融合效應。

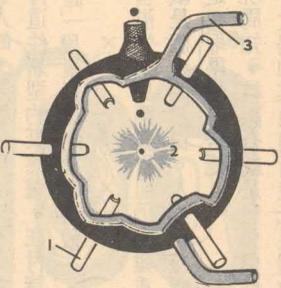
到目前為止，科學家們已嘗試運用各種促使融合的工具，有電子束、雷射線、強力磁場等。

這反應爐之所以採用「液態鈉」作導熱的媒介，主要因為價格較廉，融點僅在華氏208度，低於水的沸點，而且導熱能力極佳。可是它的麻煩是熱膨脹率遠較水大，為提防它增至爐溫(達華氏1022度)前，因膨脹而把管線爆裂，除每一處管子質料選薄而具伸縮性外，還須事先加溫，像在一九七三年法國馬寇(Marcoule)地方一個取名為芬利克斯(Phénix)發電量廿五萬瓩的這種試驗反應爐，為啓用所加一千四百噸鈉入管內前，爐內先已通入高熱氮氣使至紅熱狀態歷一個月之久。

此外，反應爐內高速中子對金屬構件的破壞力也是驚人的，諸如此類額外不尋常的問題的存在，使得這件新型的反應爐，在付諸商用之前，還得經歷一段很長久的試驗階段。

儘管滋生式反應爐目前仍困難重重，實際上，它還祇是個中間橋樑。人類在核能運用上終究目的却是在取得核融合能。

衆所周知，核融合就是氫彈爆炸原理，也就是宇宙中太陽和其他自行發光星體放射能量的方

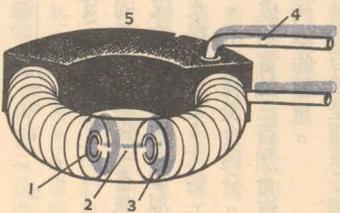


圖二

可是迄今尚無任何一種，能使所控制的融合作用產生的能量，多過於所消耗的。茲就其中較重要的實驗——雷射線和強力磁場二者構想作一介紹。

△雷射融合反應爐

雷射的參與融合反應是雷射線的多種效用之一。如圖(二)，黑色部份是反應爐的球形外殼。六支雷射線專管1接雷射線發生器，以三度空間垂直軸的相互對稱方式，分佈於球體爐上。沿各管軸線指向爐中心點2的雷射線束集中起來，將可達太陽表面的溫度。反應操作最初由爐頂注入器，以一定週期，滴入一粒冷凍的固態重氫小球，當小球以自由落體，將降至球心2時，雷射線管



圖三

束，即同步發射雷射線。重氫小球突遇高熱瞬間昇華成爲高能離子 (Plasma)，在擴散之前，熱核子間已因密度達臨界點而發生融合作用。

計劃中此裝置的融合能將由介爐壁間的液態「鋰」傳導了。

△強力磁場融合反應爐

在美國新墨西哥州的洛斯阿拉摩斯 (Los Alamos) 科學實驗所的科學家們正進行一連串名爲「西拉克」(Syllac) 的核融合實驗，所採用的融合方式即如圖(三)，藉強力磁場及高壓放

電的作用發生融合作用。

它的心臟部份是一圈像麪包捲樣的圓環，用鉛及石英合金做成。圓環空心部份充入很少量的重氫氣體，外部繞著密集的線圈，接上六萬伏特的高壓電容器。實驗開始時，先令高壓放電，圓環內重氫原子受高溫呈熱離子狀態 (Plasma)，同時載流線圈的磁效應 (大於地球磁場六萬倍)，迫使熱離子熱激動迅速擠向圓環中心2，於是離子相互撞擊，核融合發生。

反應得融合能由圓環外殼間質——液態鋰導熱至蒸汽發電機系統4。以上整個環形裝置外部均以混凝土5密封。

「西拉克」試驗所定目標，期望將重氫熱至 $10 \times 10^6 \text{ }^\circ\text{K}$ ，壓縮離子密度每單位立方厘米須達 3×10^{16} 個，還得保持此狀況延續 $1/200$ 秒的間隔。可是據實驗記錄顯示，除熱離子密度符合要求外，其他均相距甚遠。

核融合的試驗在美國、蘇聯、西歐、日本等十四國已進行逾二百次了。各國的研究工作仍不停地向這方向進展著，有些還可望在五、六年後將有重大的突破。儘管如此，這些試驗及研究的

重點，尚僅止於熱核控制。事實上，即使熱核控制圓滿成功，接著在工程方面遭遇的重重難題阻礙尚多，所以預料核融合能的和平用途——發電時代，仍無法在此世紀之內來臨。

(摘錄自 National Geographic November 1972)



喜歡聊就讓你聊個够吧！

美國的能源危機和

環境污染問題

時俊譯

去年發生世界性能源危機，然則人類真正面臨能源短缺嗎？至少美國的答案是否定的。事實上在美國和全球各處都蘊藏着許多尚未開發的資源，只要人類能够予以充分開發並有效地運用，當不致再發生能源問題。

目前受能源短缺的壓力很大，雖歷經半年時間並未見顯著減輕。幾年前已有人開始呼籲節約能源，可惜未被大家所重視。能源危機如今幾乎波及世界上每個國家，只是有的國家僅為暫時性，另外有些國家的影響可能是長期性的。這種狀況解釋為「能源失衡」似較「能源危機」為妥切。美國遭受能源供應不平衡之痛苦由來已久——乃美國有大量資源但每不能於需要之時獲得所需之量。但是美國所受能源之困擾，自然遠較西歐國家或日本輕微得多。

由於美國人民勇於犧牲個人利益，業已使美國渡過能源短缺所造成的一陣風暴，目前無論在經濟上或個人之損失或不方便上，已比幾個月前好多。不過，美國人民如果依舊堅守多年來的生活方式，並對資源開發和運用導致錯誤方向，則能源危機還會捲土重來。

去年發生能源危機對美國人民，甚至全人類而言，乃不幸中之大幸，它警醒人類及時考慮能源問題，並重新研究資源分配之優先次序，而不再盲目地消耗現存能源，進一步策訂長期開發計劃，有效地開發和運用儲存地球上之有限資源。

環繞人類到處都存在着不同形狀和各式各樣可供作能源的物質，且數量幾乎取之不盡。例如太陽光、海洋裡的水、空氣中的水蒸氣和地球內部的地熱，這些都是能的來源，一旦可供利用，即可滿足人類今後千萬年的需要。而且大量投資開採後，每個單位位所需費用會逐漸減低，而安全性亦高，尤其對環境污染會降至最低。

相反地；目前人類所使用的三種能源——煤、石油和天然氣正被加速地消耗，終有用盡之日，而且對環境污染危害越來越大，再經過若干年其經濟價值也會降低到被迫放棄。

這三種資源對塑膠、人造纖維和石油化學工業的價值遠較把它們當作純粹能源更有價值。據「美國新聞與世界報導」雜誌說：「伊朗的一位要員告訴美國原子能委員會主席；伊朗的石油蘊藏量雖然很豐富，伊朗政府也在設計建造核能發電廠，因為將石油燒掉而產生電能實在太不經濟了。」

同時，基於政治、經濟和國家安全因素，美國應該立即有計劃而且大規模地推動備用能源計劃：

- 一、只要美國和盟國所需之能源被其它國家所全部或部份控制，就有被其它國家藉此進行政治勒索之可能。阿拉伯國家實施石油禁運對自由世界之危害並不是最大的，一日波斯灣內的石油被蘇俄控制則其後果將更嚴重且影響深遠。
- 二、過份依賴阿拉伯石油之後果將會阻礙經濟成長率，美國華盛頓郵報經濟分析欄中指出，到一九八五年，非共國家每年將付給波斯灣和非洲產油國家的油錢估計將達三千億美元，一九七二年付出之油錢為一一〇億美元，美國於一九八〇年需支付之進口油料費用將達七〇〇億美元。足見對阿拉伯國家石油之依賴性如不速作減輕，則世界財富都將落入阿拉伯人的口袋。油資支出龐大增加乃因油價與消耗量都增加的結果。
- 三、自國外進口能源，無論是油料或液化天然氣需靠外輪或國輪運抵美國。利用外輪會增加

被勒索的機會，由美國船隻擔任此一重任，因人工費太高會進一步提高油價，何況美國藉油輪和天然氣輪數量有限，不敷擔任此重任，同時美國海軍也抽不出船隻來保護，這些穿梭在海洋上的商輪。可是前途並不是那麼悲觀，因油價上漲美國海軍船隻可能全部核子動力化，美國商輪也會大量採用核子動力，將解決部份問題。

面對能源危機，眼前除忍耐外實無他途可循，遠程計劃是增加美國本土能源生產量而減少進口能源。美國尼克森總統所定目標是到一九八〇年，美國所需能源必須自給自足，此項目標於各方面圓滿配合下，當可以達成，即規定之節約能源標準被全國人民嚴格遵守，立即推動已策訂之能源開發計劃，不符實際之政府有關核發執照和管制環境污染的規定，酌予修訂使能順利利用採煤、石油、天然氣等能源以應付當前危機，以及國際間保持一段長時期沒有重大紛爭等都有助於達到該項目標。

美國人民不斷地詢問，應付能源危機除節約消耗外；難道沒有其他辦法嗎？同時另一批人，即環境衛生學家都在呼籲反對開發新能源以保護天然美景和減少環境污染。以下事實或可解答該二疑問。

一、一八八二年，紐約市第一家商用發電廠開始供電後，美國人民對電能的需求節節上增。一九七〇年，全美國消耗電能的數量為一兆六千億瓩。至一九八〇年可能增至二兆八千億瓩，一九九〇年增至五兆三千億瓩，二〇〇〇年增至九兆三千億瓩，為一九七〇年耗電量的六倍。

二、電能消耗量急遽增加之原因有三：

(一) 美國電費過去一直在降低，本世紀初，一般用戶的電費為每度二角五分，目前每度只需付二分美金，電費低廉致大家不怕多用。

(二) 人口不斷膨脹自然耗電增加，至公元二〇〇〇年，美國人口數預期將達二億八千五百

萬人。

(三) 美國人民爲了生活舒適和工作方便對電能之依賴越來越多，以作工爲例，十九世紀中葉，在美國，人力和獸力完成了百分之六十五的工作，今日人力所作工作僅佔百分之二，美國一般工廠，今日每名工人於一年中消耗的電量為三七五〇〇瓩，換言之；有五六〇〇人在幫助一名工人做事。

三、能源被大量消耗的成果也確令人難以置信，對整個世界的貢獻確是無比的，在美國的工藝與技術領導下使人類歷史自貧窮步入富足。美國人民藉電能的幫助而獲得最高度的生活享受。美國的工業生產量目前在許多方面依舊居於領先地位，美國也擁有世界上最大的三軍部隊，這一切都是靠電能帶來的。

過去的成就並不能保證以後永遠不會發生問題，尤其對未來的能源並不一定可以掌握。使用低廉且方便之燃料的時代業已結束。人類必須開始尋找其他能源，即太陽能、地熱、風能、潮汐、核能和採用熱能和磁能併用之發電方法；此法乃利用高溫且離子化之氣流或液流以產生電能。從今以後人類必須朝這些方向努力，以獲取所需能源。繼續永無休止地開採埋藏在地底下的煤、石油、和天然氣，已不能解決能源短缺問題了。

美國爲開發能源而推動許多計劃，投資頗大，反對人士乃藉保護天然環境爲理由圖減少政府投資，影響所及，不僅未能改善環境污染，且波及美國經濟成長率與人民生活享受。當然不可以將美國能源短缺的責任全部推在環境科學家的身上，美國政府（行政與立法二部門），美國大眾、美國與能源工業有關的單位和中東國家都應該負擔部份責任。真正的「環境衛生」科學家的見解多屬正確，提供意見具體且富建設性。一些半吊子人士要求保持環境不被污染的論調則只談開發能源會污染環境衛生，而忽視其它後果，尤其只注意及眼前，工作長遠打算。

這類阻礙不屬技術性質，完全是作繭自縛，且消耗了美國於本世紀剩下歲月中應付能源挑戰

的能力。以下是一些事實和數目有助於說明非技術性的阻礙對繼續發展所形成的影響。

估計自一九七一年至二〇二〇年的五十年裡，美國核能發電費用約為二兆七千億美元，如滋生式核子反應器於一九八六年能够接替現用之分裂式核子反應器，因其對鈾之消耗僅為分裂式反應器之百分之一，那麼可將費用減低至三千五百八十億美元。

美國能源處長塞門先生估計：今後十年中美國在石油工業方面需投資六千億至七千億美元，約佔全部預算中百分之卅。

目前美國每年進口廿三億立方呎液化天然氣。估計自一九七六年起每天需進口液化天然氣一億立方呎，那麼大量的消耗，需要花許多錢添置液化、存貯和氣化設備，也需要很多液化天然氣輪運輸，這類船隻構造複雜，需高度工藝技術，目前每艘液化天然氣輪之價值為九千萬至一億二千五百萬美元，又是一項費用很大的投資。

官僚政治也造成許多阻礙，根據統計設計一座核能發電廠，於供電開始前需申請五十二種不同營業許可證明或建築執照。設在南加利佛尼亞州的聖地牙哥煤氣與電力公司於開工建造核能發電廠前，必須自四十處政府機構獲得許可。聖地牙哥煤氣與電力公司和南加州愛迪生公司原定於一九七六年或一九七七年各完成一座核能發電廠，受官僚政治影響，已經把該二座核能發電廠的完工日期延至一九八一年以後。

政府機構辦事公式化的後果；如延誤任何一家核能發電廠開工時間一年則該電力公司需多進口與燒掉二千五百萬至三千萬桶燃油。進口油料或本高，使用燃油數量增加使環境污染更為嚴重。若用核能發電則不需要自國外進口燃料，或成本低廉且不受制於人，而且核能對環境污染輕微。

很幸運的，政府高級官員已看清此一事實，尼克森總統於一九七三年四月十八日發表之能源咨文中指責為「極不合理的延誤」，並告訴國會議員們：這類延誤除造成無謂金錢浪費外，同時加深美國的能源危機。

尼克森說：「真令人氣餒，一座可產生二七〇〇〇百萬瓦的核能發電廠原定於一九七二年供電，因受一些無謂牽制致迄今尚未完工。產生同等量之火力發電廠因此於一九七二年而多消耗了三分之一在美國本土開發的天然氣。」

美國政府應簡化有關營業審核和檢驗作業程序，減少手續重覆和消除政府之不必要干預。美國在核子工藝方面雖然領先各國，唯在發展滋生式核子反應器方面；蘇俄、法國和英國都已搶先一著。蘇俄已有一具滋生式核子反應器模式，美國最快要等到一九八〇年，很明顯地，這都關係美國的經濟力和國家安危。

美國人於過去幾年裡對保護天然環境與減少環境污染的呼聲頗能聽得進去，主因是沒有遭受到切身痛苦。一些半吊子反對環境污染的倡導者慣以「安全」為幌子誘惑廣大的美國人民反對在美國本土開發能源和增設煉油廠，這類工作之展開經長時間延誤使美國人自食能源短缺後果。

過去美國人對燃油使用似乎取之不盡，想方設法地消耗，也不急於開發新能源，更沒有考慮到會發生短缺燃油，因此未作防範措施。今日汽車加油大排長龍，限制車速與降低室溫等措施對美國人民的生活方式改變很多，而且這類改變還會持續下去呢！

持保護自然與反對污染環境論者，在美國政府官員和一些議員之推波助瀾下確使許多能源開發工作遭受阻礙。例如美國於過去廿年裡在墨西哥灣開採出許多石油，近一年多受輿論干涉而停止開採新油源，興建核能發電廠工作幾陷於停頓並阻止興建新煉油廠。更奇怪的是禁止開採高硫煤礦，也不准許敷設阿拉斯加大油管。

這些開發工作遲滯不進主要受反對污染環境的影響，他們的論調是保護天然美景，減少空氣污染、水源污染和噪音等。廣大的美國人民沒有想到其它後果，直覺地認為保護天然美景、減少空氣污染和水源污染乃天經地義之事，多舉雙手贊成，今日遭遇能源危機方知有誤，好在還來得及挽救。

環境科學家對保護天然環境理論之運用實在犯了極大錯誤，其後果不僅防礙新能源開發，而且將清除環境髒亂的最好工具也欲棄置不用。例如佛羅里達州的舊車拆除業，每年要處理三五〇〇〇輛破舊車輛，所消耗的電能達八千八百萬瓩，可見電能對消除髒亂的重要性。

其它實例多得很，另一明顯事例是美國專賣特許局於最近六個月裡核發約六〇〇件與環境污染有關之專賣憑證中，其中二九七件都需要靠電能推動方能完成其所定之工作。

環境科學家犯的最大錯誤是反對發展核子動能，他們所瞭解的只是熱核子兵器能消滅全體人類，因此對核子動能也產生畏懼心理，他們常利用長崎和廣島遭原子彈轟炸後所造成的損害大文章，危言聳聽讓廣大民衆對核子動能增加畏懼。當初假設人類也注意到採用電力後會因為電擊而致人死命而要求減低對電能的發展速率，那麼能源危機就不會這麼快降臨人類。環境科學家完全是諱疾忌醫。

核能發電機並不是一具原子兵器，它本身不會爆炸，且因為多道防護措施可防止任何可分裂物質洩漏至外界，放射性危害乃被降至最低。美國原子能委員會的統計資料顯示，每年因意外事件而發生放射線感染致人死命之事例為千萬人中有一個，而每年美國人因癌症病故者為六二五比一，車禍喪生比例為三七〇〇比一。

大家比較關注的「核子廢棄物」問題，經過詳細檢驗也不成問題，縱被認為是一項問題也只是是一小問題。美國計劃於二〇〇〇年時，全國共有核能發電廠一千座，每座發電量為十億瓦，所產生的「核子廢棄物」結為固體後只需要一個網球場大的空間便可以全部堆存了。

根據前述事實與因能源危機所造成的困擾，對能源之開發實不容再等待，並應採取積極行動。因為美國人民接受能源危機事實已經落後一步，縱傾全力積極進行開發能源，因非一蹴可成，美國人民還須苦撐一段時日呢。

美國於建國過程中遭遇過無數困難，面對今日困難，美國人民只要堅定信心和毅力，必能克服擺在眼前的能源問題。

譯自：Sea Power Feb. 1974

太平洋電線 電纜股份有限公司

總管理處 樓八號
 台北市懷寧街五十三號 電話 338731~8
 營業處 二樓
 台北市懷寧街十七號 電話 337562, 337563
 高雄營業處
 高雄市建國三路153號 電話 239178 · 239179

- 主要產品
- 阿派斯自持電話電纜
 - STALPETH電話電纜
 - 海底電纜
 - 地下電纜
 - 紙絕緣鉛包電話電纜
 - 橡膠絕緣電纜電纜
 - 橡膠絕緣電纜電纜
 - 電子用電纜
 - 各種漆包線
 - 標鋼線
 - 加感線圈
 - PEX電力電纜
 - BN電力電纜
 - 船舶電纜
 - 軍用通信電纜電纜

法國總統 席斯科的一家人

法國最近大選中，總統當選人席斯科家人不少陪伴在他身邊的。兩個兒子老大亨利，十七歲，老二路易斯，十六歲，輪流替父親記下每次的演說要點。最小的女兒雅欣蒂已成爲法國民衆最爲熟悉的面孔之一，她的照片出現在她父親的宣傳海報上數以千計。長女安妮，年華雙十，長得又漂亮、又可愛，她在一次集會上父親開始演說前，給了他一個熱吻，使得在場爲數多達十萬名以上的巴黎人，又驚喜又開心。同時，席斯科夫人愛夢妮却獨自飛往遠處的瓜地路浦及馬帝尼，爲她的丈夫展開競選活動。

在法國如此全家人出現在競選活動的風氣，似乎前所未聞，可是打破前例的作風並非僅祇席家人，因爲在競選活動時，席斯科夫人曾經提到過，戴高樂夫人告訴她，自公元一八七九年被指定爲法國總統官邸的愛萊錫宮，是不適宜居住的地方，而她本人也毫無隱瞞地說不願遷入。的確，這個建築物的私人居住房間僅祇兩個；如果席家六口人要遷居此宮，則不勝修理之繁。所以席斯科夫人寧願居住在戒備森嚴的巴黎第十六鎮家裡，而把這個建築物全部闢爲辦公處所。

席斯科夫人在其他方面，亦非作風創新前者，例如戴高樂夫人固執地要使法國報攤不去銷售性感雜誌，龐畢度在六十二高齡，却舉行了一次全巴黎服飾最華麗的宴會，他本人平素穿着也是非常考究。席斯科夫人對衣服款式卻沒多大興趣，在競選活動期間，她幾乎穿了同樣的毛線套裝，所以人們常誤認爲她穿的是制服。

人們對席斯科一致的批評，席斯科夫人可以幫忙克服的，人們認



2



3

爲他缺乏對公衆共同感觸的體會。因此，她說過，她身爲法國總統夫人，應該義不容辭地去帮他瞭解民間疾苦，這個工作對婦人家說，似乎是較容易些。她也很關心如何鼓勵婦女們接受新的教育與觀念了。因爲她個人深深體會到這個需要，所以在過去兩年會經讀了經濟學，以便和家人談論經濟政策時，能有足夠常識。長女安妮在巴黎一所著名大學專攻政治學，而長子亨利也在南提爾大學 (The University of Nanterre) 研究經濟學，其餘兩個較小的孩子，則在巴黎一所私立天主教學校就讀。

席斯科夫人出身富有家庭。祖父徐納德是十九世紀時一位鋼鐵大王。父親是一位職業軍官，在一次法國抵抗納粹德軍時，被蓋世太保 (Goebbels，德國納粹黨秘密警察) 所逮捕，而死於集中營。愛夢妮在十八歲，還是一所秘書學校的學生時，與當年廿六歲的席斯科相識，那時候的他，服務於財政部，是一位相當有才幹的年輕公務員，經過沒多久的戀愛階段，他們於一九五二年結婚。

直到現在，這位新當選的法國總統，還儘可能讓其家人避免遭受政治困擾，在晚餐桌上，有關政治的話題，是不許談論的。他們談話中心自然轉向一天中的小問題上，例如說些學校成績，或是體育消息，席斯科還是個足球迷呢！晚飯後，席斯科有時帮亨利解答一些經濟學的問題，有時則彈彈鋼琴。星期天，全家人上天主教堂望彌撒，然後是到附近公園散步。

可是在總統大選活動期間，給他們這種生活帶來重大的改變。政治成爲他們所必需要去化時間的主題，小孩子們不僅要陪着父親作競選旅行，而且要散發宣傳海報，計劃自行車遊行巴黎市

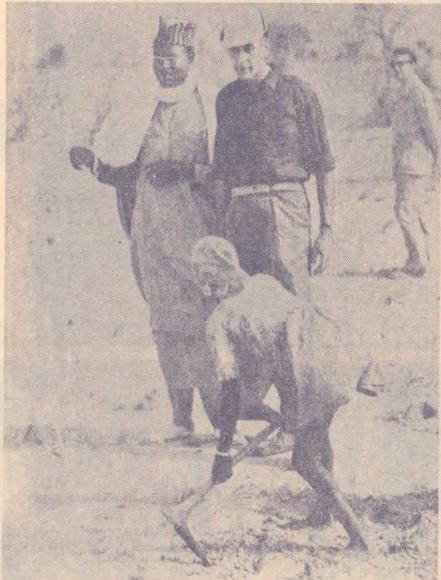
爲他缺乏對公衆共同感觸的體會。因此，她說過，她身爲法國總統夫人，應該義不容辭地去帮他瞭解民間疾苦，這個工作對婦人家說，似乎是較容易些。她也很關心如何鼓勵婦女們接受新的教育與觀念了。因爲她個人深深體會到這個需要，所以在過去兩年會經讀了經濟學，以便和家人談論經濟政策時，能有足夠常識。長女安妮在巴黎一所著名大學專攻政治學，而長子亨利也在南提爾大學 (The University of Nanterre) 研究經濟學，其餘兩個較小的孩子，則在巴黎一所私立天主教學校就讀。

席斯科夫人出身富有家庭。祖父徐納德是十九世紀時一位鋼鐵大王。父親是一位職業軍官，在一次法國抵抗納粹德軍時，被蓋世太保 (Goebbels，德國納粹黨秘密警察) 所逮捕，而死於集中營。愛夢妮在十八歲，還是一所秘書學校的學生時，與當年廿六歲的席斯科相識，那時候的他，服務於財政部，是一位相當有才幹的年輕公務員，經過沒多久的戀愛階段，他們於一九五二年結婚。

直到現在，這位新當選的法國總統，還儘可能讓其家人避免遭受政治困擾，在晚餐桌上，有關政治的話題，是不許談論的。他們談話中心自然轉向一天中的小問題上，例如說些學校成績，或是體育消息，席斯科還是個足球迷呢！晚飯後，席斯科有時帮亨利解答一些經濟學的問題，有時則彈彈鋼琴。星期天，全家人上天主教堂望彌撒，然後是到附近公園散步。

可是在總統大選活動期間，給他們這種生活帶來重大的改變。政治成爲他們所必需要去化時間的主題，小孩子們不僅要陪着父親作競選旅行，而且要散發宣傳海報，計劃自行車遊行巴黎市

4



5



6



- ① 席斯科總統全家福，從左到右：長女安妮，長子亨利，席斯科本人，次女雅欣蒂，席斯科夫人，次子路易斯。
- ② 在財政部辦公室一房間內彈奏莫札特樂曲。
- ③ 在法國中部一足球場踢球。
- ④ 赴奈及爾 (舊譯尼日) 旱災區巡視。
- ⑤ 假日在郊區打獵之裝束。
- ⑥ 與愛犬在公園草地上享受戶外的悠閒。

街等活動，席斯科夫人還得不斷地接受新聞界的採訪。在她瞭解總統生涯將要介入她們家庭生活時，她希望能儘可能減少。我不希望被迫過着隱居的生活，而希望能和往昔一樣，自由自在的上街購物，如同一般人的生活。

譯自：時代週刊 JUNE 3, 1974

本期「讀者意見調查」，因籌備不及改於下期舉行，屆時並有抽獎活動，特獎為值五千元之電氣用品，其他獎額甚多請密切注意。

地球物理學 應用漫談

夏秋節譯

古時有些機警的人注意到把一些較重而發光的石頭加熱就可提煉出有用的金屬。含有金屬的礦砂岩石起初是藉着對地球表面的觀察而覺得。後來地質科學終於發展到能够解釋這些有用物質的存在與生成。

現代的探礦者已有多種不同的方法供他去探勘這些天然的礦藏。同時礦產儲藏的地質原理與觀念也已經發展到高度完整的階段。本文所提到的，地質學也就是地球資源探測方面的一門主要科學，因此地質學家的任務也就日趨繁重。目前

，在各種礦產探勘的活動中，大多同時利用地質學和物理學。

當礦藏上面有土壤或其它覆蓋時，這時候地球物理學就顯得具有特別的重要性。這時我們就只能靠着這種尋覓中的礦藏和它與周圍環境的相對特質來尋覓它的芳踪。地球物理的探測方法並不依靠可能看見的礦物色彩，而是依靠看不見的物質密度、磁性、感音性、導電性或放射性上的差異。

用於地球物理探測的儀器都是經過特別設計

的，同時儀器本身還帶有動力，因此可在廣泛不同的地區操作。這些儀器都是經過相當長期研究的結果。此外它們也都使用了小型電子裝備、機械及光學器材，以便達成目的。

一般而言，大多數地球物理的探測法並不能單獨直接確定礦藏的所在地。不過，也有些例外情形，那就是某種物質的磁性特強或是具有高度導電性，那麼這種物質就可以由地球物理探測法單獨測出。如果地球物理探測法能與地質及地質化學資料聯合應用那麼效果將會更大。

地球物理

在廣義方面，地球物理法也用來探測地球深處的結構，研究地震、地球磁場，使我們對本身所居住的環境能有更深的認識。地球物理學本身的知識並不能直接應用於礦藏的探測，不過它常能提供間接的資料。例如，我們現在知道地震常發生在地殼薄弱的地區，常在大陸和海洋之間，或在那些與礦藏儲存區有關的地方。地球上的礦藏區和過去的山嶺區是有關係，並且我們可以預見正在形成中的礦區。所以，透過地球形成的運

然力方面的，如重力和磁力；及應用於人為力方面的，如感音法、電力法和電磁法。

重力探測

重力探測是自然力方面最簡單的一種。重的物體能在地球的重力場內造成輕微而可測出的變形，這種變形叫做「異例」，可以藉靈敏度很高的彈簧儀器測出，這種彈簧就是重力計的基本性質。最新重力計可以測出千萬分之一的地球重力變化。重力計的讀數（測得數字）會受到當地高度、緯度的差異和其它因素的影響，因此在測出之後還要予以修正或補償。幾數量取重力讀數，並予以適度的修正後，這些重力諸元就可以繪製在圖上，以供檢驗或解釋其意義。

在地面下很淺而且密度大的物體在重力測量中能够很明顯地表現出來，但小物體就很難找出來。在適宜的情況下可以說出密度不同的探測物體的大小、深度和形狀。不過有時密度高體積小的物體會和密度低體積大的物體發生混淆。

區域重力測量多用來探勘地下水資源，以提供地表面下的基本資料，藉供水壩、運河或整個

動的研究，我們將會對礦藏的區域位置和分佈情況有更進一步的瞭解。將來，人們可能在礦脈尚未定位，仍是流體礦苗的時候就可以開採冶煉了。

區域地球物理測量常是低度開發地區資源的基本分析資料。這種資料多用於明悉該地區的一般物理特性。區域地球物理圖之所費並不太高，在探測價值上和空照圖或地形圖相似。藉這些重力、磁力、電及無線電諸元所製的圖也可用以製作地質圖。這種程序可稱作「利用地球物理法的地質製圖」，同時它曾被聯合國在對低度開發國家鼓勵作資源分析和評估上成功地使用過。

區域地球物理測量通常都不太複雜，由探勘人員加以簡單解說就可以明瞭。有些這種型式的地球物理測量會直接用於礦藏之發現——例如加拿大安大略省東南馬莫拉鐵礦的發現。不過這些測量主要是提供一個地區的基本地質情況，同時對更詳細的探勘和一般的工程也有用處。

在礦藏探勘中，地球物理學是全體中的一部分。集體工作才是礦藏探勘成功的保證。

地球物理探測的技術可以分為應用於大地自

都市計劃的參考。如果此項資料不正確，則可導致整個工程或都市建設發生問題。定點重力測量則多用以探勘石油礦藏或其它重金屬礦產。這種方法在地下、水中或行進的船上都可應用。空中重力測量法的精確度較差，不宜用於探勘礦藏，但利用直升機進行重力測量則很有成效。

重力計的價格昂貴，約在一萬美元以上，而重力測量法也不便宜。不過這種方法若和傳統的地質圖合用，則較為經濟。

磁力法

地球的自然磁力場要比它本身的重力場複雜得多，因為地球的磁場隨着緯度的不同、時間的不同而有很大的變化。而且磁力場在性質上是兩極的；那就是說它們或相吸或相斥，而重力則僅指向有關物體。

地球磁力場的生成現在還沒有完全明瞭，不過它的起源是地心，大約在地面下三千公里之處。電流隨着地心流體的運動而發生，它很可能有一種類似發電機的運動樣的情形發生在流體地心中。

最早的磁力儀器是水手的羅盤，那可以追溯到兩千年前的中國和中東的時代。若用普通羅盤仔細的測量也可以確定礦藏的位置。

在過去二三十年中，已經發展出來很多種極度靈敏的磁力儀，以供探勘之用。這些能夠測出微弱磁力的儀器叫做「磁力計」。第一種在空中使用的磁力計是在第二次大戰時發展成功，用來偵測潛艇的。最新的磁力計在操作上應用到原子物理學的原理。其精密度可測知磁場密度的十萬分之一。而更新的核子磁力計的精密度比它還高。

空中磁力測量是對廣大地區測量的相當經濟的方法。在飛機上裝配磁力計對廣大地區作低空飛行磁力測量，其費用約合每平方公里十至廿美元。這種地球物理測量法可用以製作地表層下的地質結構圖，或提供岩層種類等。

在小地區從事礦藏探勘，最宜使用磁力測量法，應用於鑽井或地下開採的測量工作也極有效。這種儀器小而輕，也容易使用及讀數，花費比重力計為少。

各種岩石的磁場密度大約都和它所含的磁鐵礦的多少有關。火成岩和變成岩常比水成岩的磁

用於標定背斜摺曲、斷層和埋掉的河床、渠道。

反射地震測量法在美國已有高度的發展，以用來標定可能的深藏油田結構。近年來反射地震測量裝備已經發展了好幾代——例如由磁帶記錄變成電晶體和超小型，最後進至集體電路的操作。現在更廣泛使用計標機來處理反射地震測量法中的資料。

在實地探勘技術中，反射地震測量法甚有成效。這也是地球物理探測法中獲得高度發展的一種。在非共產世界中，一九六九年用於反射地震測量法各方面的研究發展，其經費達十億美元。而新油井鑽探成功的高比率證明了這項費用的支付是值得的。

電測法

地球物質的所有物理特性——它們在電的方面的特性有很大的差異——從導電性極高的銀到絕緣的陶器物質。不過，我們不能僅從導電性的差異來測定性質完全不同的物質。

地球上的物質在電方面的特性可分為三大類：
· 即生電性、電阻性和電容性。有些地質情況會

力為強。石灰岩和沙岩則幾乎沒有磁力。而以黑色的火成岩磁力為最強。

地震法

地震法探測技術大多應用於石油探測及地表面的探測。地震法探測可大別為兩類：折射地震法與反射地震法。

折射地震測量法係指地球中彈性波的折曲，（從這種折曲度以及所知的震源地點和接收機位置，我們可以確定中間阻隔物質的速率結構。）速率結構通常和該地區的地質密切相關，所以藉着適當的解釋我們可以得到地表層下地質結構的資料。

反射地震測量法包括從震源發出感音波至地表層下的反射器，同時對接受的反射間隔計時，從感音波的行進速率也可測知該地區的地質結構。

折射地震測量可用來確定深度和測量埋掉的岩床的地震速率，還可供偵測地表層下有無高速傳震物質，如鹽。因為石油常蘊藏在鹽穴附近，所以折射地震測量法能間接發現油礦。此法也可

產生出像弱電池般的電壓。電阻力則是我們對三度空間抗力的命名。此外，有些地球物質能像電容器樣的，把電儲存一個短暫的時期，這種特性被當成絕緣性質。

自身潛力探測法

像電池樣的自身潛力現象，對標定地面下很淺的大片礦物體極有效用。此法包括依固定距離逐次插一枚或多枚探針入地，並量取它們間的電壓，各針間的最大電壓差不會超過一伏特，這種方法簡單、迅速、而經濟。不過礦砂體中的電化反應也並不單純。特別是礦脈一半在水中（地下水）一半在水上時，在水中的礦脈就像是反應區中的導電金屬體。

自身潛力探測法並不是一項有特別成效的方法。它主要是用在油井探測方面。

電阻係數法

礦物的電阻係數乃由於它們的原子特性。良導體金屬的電子運動性高。普通弱導體的電流流通則靠離子活動。

電阻係數測量法通常由三至四人的小組實施，所用裝備並不比其它地球物理測量法貴。電阻係數測量法大多用於探測地下水，應用在金屬礦藏探測的機會較少。有地下水的區域，其導電性較佳。由於較富多孔性和透過性，所以電阻較低。電阻係數測量法常和自身潛力探測法合用以探勘油井。

電磁法

利用電阻係數法進行礦藏探測時必須和地面直接接觸，藉以通過電流。但電磁法則不同，它係利用電磁感應。

電磁法可利用飛機實施，所以能藉低空飛行對廣大地區進行探測。此法用於加拿大北部大平原探測時成效特大。加拿大和瑞典有很多礦藏都是用電磁法發現的。

電磁探測法所用的工具有很多種，那要根據所要探測的深度、量取時的靈敏度、線圈的形狀等來決定。一種最新發展完成的電磁探測裝備可以產生和發射電磁脈衝（波），並能於收到測得礦源信號時發出指示。

電磁法多用於探測礦藏蘊量豐富，導電性較大的區域。

誘導成極作用測量法

誘導成極作用測量法是量取地球物質電容量的方法。那就是說，對一些含有礦物的岩石，雖然它們有某種程度的導電性，仍將和不導電物質一樣，會把電能容留一個短暫時期。量取誘導成極作用所產生的效果，包括把電流輸入地中並用探針量取電流反應。

誘導成極作用測量法是在過去廿年中獲得重大進展的嶄新地球物理探測法。也是最常用的地面礦藏地球物理探測法。在自由世界中，這種探測法的經費佔所有地球物理探測法總費用的百分之廿五。

這種方法所使用的裝備及實地測量的技術都和電阻係數探測法很相像，不過所用儀器的靈敏度較高。測量和裝備的費用都極昂貴。

結論

地球物理學在礦藏探測方面的用途很多，隨

着地球物理探測法的發展，有些相關的科學也與本科發生密切關係。於是地球物理學家必須具有多方面的專門知識。

地球物理學家在礦產探測方面扮演着重重要的角色，而其前途更屬未可限量。

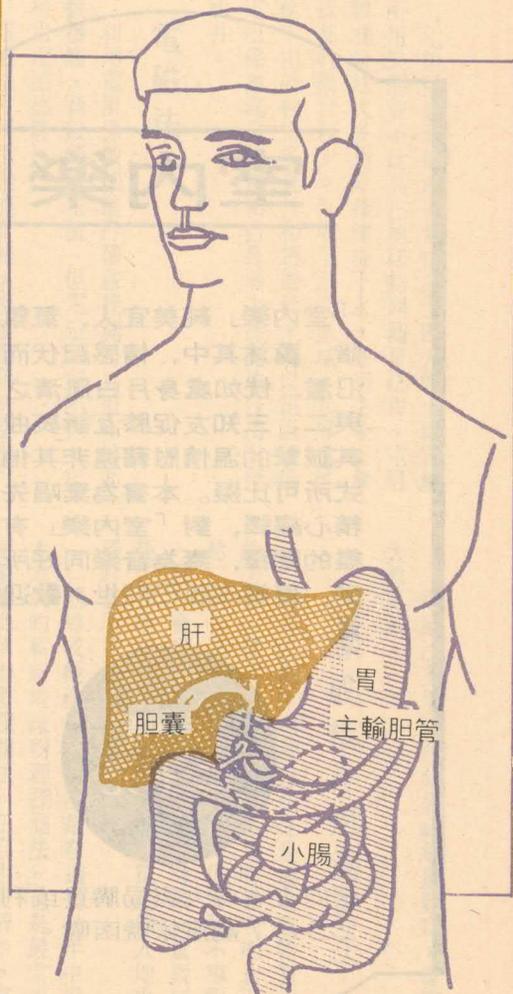
譯自：地球資源 Earth Resources 1973

室內樂

「室內樂」純美宜人，氣氛和諧，薰沐其中，情感起伏而不氾濫，恍如處身月白風清之夕與二、三知友促膝互訴衷曲，其誠摯的溫情慰藉遠非其他樂式所可比擬。本書為棄唱先生精心編譯，對「室內樂」有詳盡的闡釋，素為音樂同好所喜愛，現第三版已問世，歡迎鑑賞。

定價
二十元

請向全省各大書局購買或利用
2587 劃撥帳號函購。

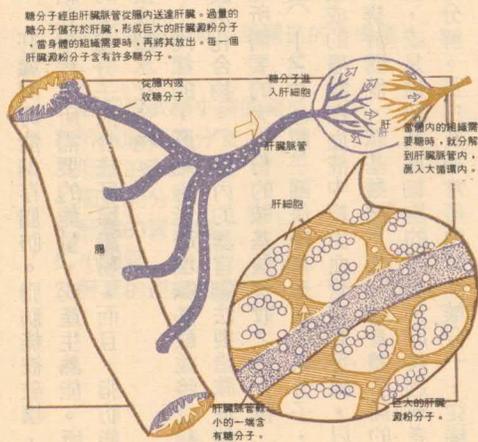


圖示肝臟在人體內的位置及其相對的大小，及膽囊、輸胆管與小腸的關係。

人體的化學實驗室——

肝臟

肝臟是體內最大的內臟。在胎兒時，它像小袋子狀的從內臟中自然成長出來，所以被認為它的活動與消化器官有關。在脊椎動物先祖的體內，肝很可能是產生消化酵素的唯一源泉。雖然它還保持點製造膽汁的活動，但是肝的主要功能被認為是處理食物——脂肪，碳水化合物與蛋白質——將它們儲藏或是轉換它們成為組織所需要的細胞。體內含有過量的蛋白質時，即被破壞（胺分解），氮變成尿，由血液輸送到腎臟，排出體外，而剩餘的細胞被燃燒，以供給身體所需要的能量。它還有其他的任務，包括分解有害或是有毒的物質，像酒精，新陳代謝，儲存銅與鐵，及製造維他命A（從魚肝油中可得到很多）等。它同時產生熱，以幫助維持身體有如此高的體溫。特殊的細胞組織能排除死亡的細菌，就如同從血液中排除廢物一樣。最近才發現的功能是肝能儲存維他命B₁₂——一種生成紅血球所必備的物質。如果缺少這種維他命會造成惡性貧血。因此被認為，當我們的食譜差時，肝會分解出維他命B₁₂。它在血液中循環，到達製造紅血球的地方，就會



轉變成紅血球。

肝臟主要的含有五、六片一連串的肝葉片，每一片皆由許多細胞或稱小帶，從中心向外伸張所組成。在分隔帶間分泌膽汁，是充血的竇狀腺

空間與其他的小管空間。有一血管通過每個葉片的中心。它集中環繞於肝葉外圍的肝臟支血管所供給於竇狀隙的血液。中心血管聚集在形成肝臟血管，攜帶血液回心臟。

肝是腸與血液間的關鍵內臟，供給從腸裡得來的血液。腸本身有一種充血的肌能，以吸收被消化的食物。血液中有豐富的食物分子，由肝臟脈管輸送，在回到大循環前送達肝臟。肝臟，由於有許多的化學程序，能夠將食物送給所需要的組織之前，將它轉變成所需要的養分。控制血液中的組成同時亦是肝臟的一部份功能。

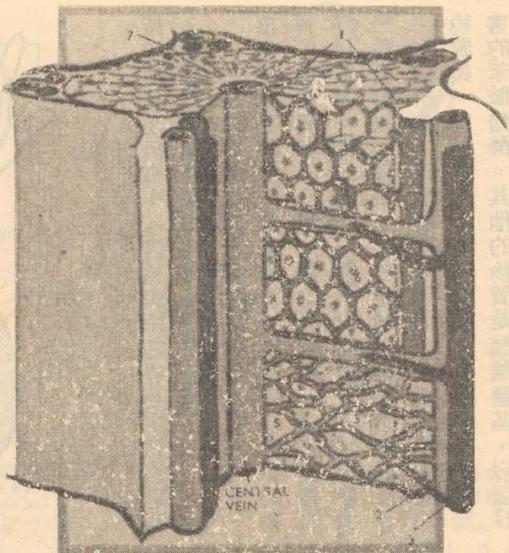
很明顯的，從腸裡送到肝臟的養分，在一天中的每一時間不同，就是每天也不一樣，完全視所吃的食物而定。肝的肌能因此也隨著不同，但是並不僅僅是因為吸收養分，就是身體組織的需要養分，也隨著時間而不同。當身體在靜止時，需要微量的體能，但是當在工作緊急時，就需要大量的體能了。一種由許多葡萄糖分子所組成，像澱粉狀的化合物稱為肝臟澱粉，這種澱粉的儲存也是肝臟的主要肌能之一。當血液中所含的

葡萄糖比身體組織的需要還多時，肝細胞使葡萄糖分子連結在一起，形成更大的肝臟澱粉分子，這也就是肝臟的儲存方法。胰臟產生胰島素，以影響肝臟並促進其肌能。當身體的組織需要更多的葡萄糖時，肝臟澱粉分子被破壞，放出葡萄糖於血液中。

肝臟同時能儲存脂肪。脂肪能被破壞，以供給化學程序所需要的能量，或產生熱能。所生成的小量分子能合成肝臟澱粉，而且，脂肪能被轉換成碳水化合物。

同樣的，肝細胞能破壞胺基酸並將之轉變成碳水化合物。（體內的器官無法製造胺基酸，身體所需要的大部份的胺基酸皆取之於食物）。胺基（ $-NH_2$ ）離子團保持著形成尿素分子，這種生成的廢物在血液中經由血管來到腎臟，以便將尿排於膀胱。胺基酸被用來組成身體所需的蛋白質，或是供給其他細胞的需求，而其過剩者則被肝分解。蛋白質通常經由胺基酸分子，從腸中攝取來供給身體所需要的組織。

肝細胞放出膽汁於肝細胞的網狀組織間。這



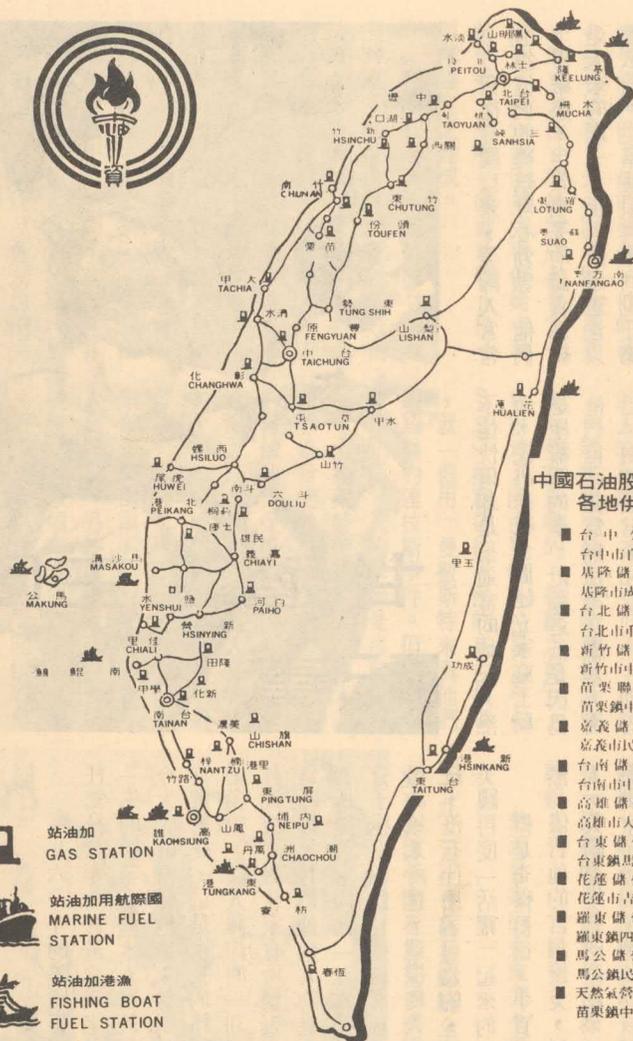
切開肝葉顯示其內部構造的方塊圖

1. 肝細胞或稱小帶的連結
2. 肝臟脈管的分支
3. 肝臟的動脈血管
4. 胆管的分支
5. 肝臟的竇狀隙
6. 小胆管
7. 肝葉的連結組織

種細小的膽汁輸送小管，連結成大的輸膽管，最後連接到膽囊。這如同是一個膽汁儲存袋一樣。經由膽囊再將膽汁由輸送導管送達腸裡。

膽汁是一種碱性的分泌，含有某種有機鹽類——膽鹽——如膽色素、膽醇與蛋黃素等。膽鹽

使食物中脂肪的表面張力減小，並分解成細小的點滴。使脂肪的表面積增加到在胰液中的脂肪分解酵素足以對它作用的程度為止。膽色素則分解血紅素，使血液中含有紅色的物質。皮膚呈黃的特性，則是由於某種的黃膽病，使膽色素一直保

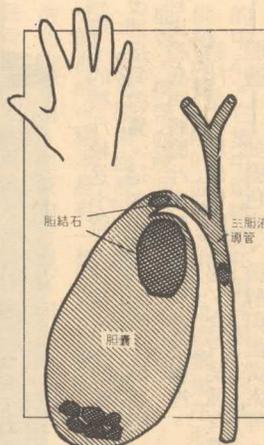


中國石油股份有限公司 各地供應機構

- 台中分處：
台中市自由路二段一號
- 基隆儲營所：
基隆市成功一路一〇七號
- 台北儲營所：
台北市重慶南路一段七號
- 新竹儲營所：
新竹市中華路四九六號
- 苗栗聯絡站：
苗栗鎮中正路四六號
- 嘉義儲營所：
嘉義市民生北路六號
- 台南儲營所：
台南市中山路一號
- 高雄儲營所：
高雄市大義街五六號
- 台東儲營所：
台東馬蘭橋
- 花蓮儲營所：
花蓮市吉林路一號
- 羅東儲營所：
羅東鎮四結上四路五六號
- 馬公儲營所：
馬公鎮民福路一六號
- 天然氣營業所：
苗栗鎮中正路四三號

持於血液及組織中。這種病時常導致膽管的阻塞，使排泄物也含有同樣黃黃的顏色。

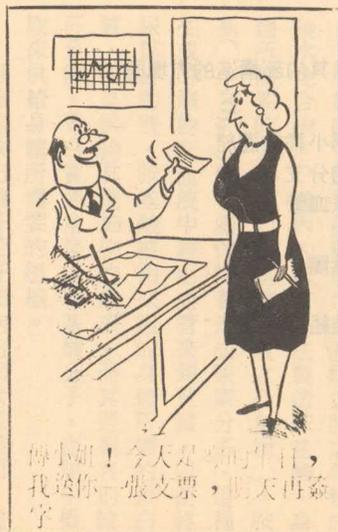
肝，除了製造膽汁與處理食物之外，還有一項非常重要的功能解毒——將有害或有毒的物質（例如酒精）分解成無害的組成。這種解毒的方法很多。例如，一種很毒的物質，就會產生一種分解氨的程序，將它轉變成為尿素的排泄物，由腎臟析出，排出體外。例如一種稱為苯甲酸的物質與一種胺基酸——胺醋酸——化合成一種無害的苯胺醋酸。其他的物質是醋酸鹽基，以這樣



由於黃胆病的引起，使輸尿管阻塞，並使皮膚呈黃色（見上圖）。下圖表示一般胆結石的位置。

—COCH₃的基連接於分子。這就是身體何以能免受磺胺（一種藥物的基）作用的原因。除了以上的這些處理程序之外，其他的程序由一種特殊的細胞來排除死去的病菌及其他外來的物質。所有的這些作用可以被認為是肝臟的保護功能。

肝臟也儲存鐵與銅。鐵是從食物中得來的，並保存它，當血紅素遭到破壞時，才將它放出。銅並非單獨存在，它是血紅素分子的一部份，然在某些情況下，它能促使鐵原子併入血紅素的分子。



傅小姐！今天是我的生日，我送你一張支票，明天再簽字。



甘迺迪王國

也無任何關聯，但是現在情況不同了。

一九六〇年的美國第三十五任總統選舉，終於達成老甘迺迪一生的願望。他本人歷經艱辛有今天的財富和地位；甘家長子的當選總統，這是家長的勝利，也是多數美國人輝煌的一刻。那時有人或許對甘家有所懷疑，可是為約翰·甘迺迪個人的魅力和機智所掩蓋。因此一九六〇的知識分子極少不為甘迺迪那種悠然自得的風采所迷。這樣的人出任總統，沒有什麼不可為的，他會使美國再度「活躍」起來的。

但是奇怪得很，事實並不盡然。儘管他的言詞優美，風度動人，美國並沒有活躍起來，如果歷史家所說的，總統在就任十八個月就已經任務「完成」是正確的話，那麼甘迺迪政府是永遠無

自從立國以來，美國人常常抱怨他們的總統野心勃勃。他們半帶嚴肅，半帶嘲笑地譴責總統是未來的國王，企圖破壞憲法以遂私願。從華盛頓將軍到現任總統，握有權力的人沒有不被懷疑的，這是統治者和被統治者之間

不愉快但却是很通常的情況。然而，控訴總統企圖建立家庭王朝是極稀罕的事。但願這祇是因為他們自己認為無法選擇繼承人而已。兩位亞當斯和哈利生任期都不是連續的，且相隔不僅一任，而兩個羅斯福總統在血統或政治

法達到全國人和他自己的願望。甘迺迪一上台運氣就不好。豬羶灣事件降低了他的聲望，他的社會福利措施又為頑固的國會攔阻。

得歪曲往事，誇張平庸的事實，以文字、電影和回憶來渲染這位逝去的英雄。

外交方面，始終屈居赫魯雪夫之下，直到古巴飛彈事件始克和他平手，他唯一成就是禁止核子試爆協定之達成。

這些書中最著名的莫過於威廉·曼徹斯特的「總統之死」。甘家為了阻止畢嘯（Jim Bishop）描寫這件鬼怪的死亡故事，就「僱用」曼徹斯特來寫他們所認為的達拉斯事件。但是他們從不知道，人的背義是很自然的事。曼徹斯特使用甘迺迪夫人的回憶錄音使甘家惱火。這些好笑的糾紛不僅促成該書的暢銷，也洩漏了許多甘家不欲為人知的秘密，諸如甘迺迪那天替賈桂琳選了一套衣服，存心來和便宜的德州布別別苗頭。這些話是不會令人高興的。另外甘家對於詹森總統無理的厭煩，未免太過率直，反而激起大家對最不受同情的詹森的同情心。賈桂琳知道情勢不

然而在今天，死後的甘迺迪比生前更有力量。雖然他的政府並不成功，他本人却成為世界政治舞台之里程碑。這種現象一方面固然是由於崇拜民族英雄的需

要造成，但是大部份乃甘家及其食客蓄意加以渲染的。為了再得權勢，就必須編造一些故事，波多馬克河畔（Potomac）確實存在有一個傳說中的王朝，並且除非有第二個甘迺迪再當選總統，那

對，就想改變這本她和甘家兄弟看都沒看過的書。自從林肯夫人以來，除非是歷史記載，從來沒有一位總統遺孀對於傳說，那麼計較。

然而甘家的未來完全要依賴

一九三八年甘迺迪總統全家福，立於後排中間者為甘迺迪總統



甘家三兄弟在海灘上合照



，他們就相信甘迺迪終究會有當選總統的一天。

傳說。因此，最近關於甘迺迪的書，宗教成分大於政治成分。該書以宗教性的「死於達拉斯」做為開始，同時也是結局。然後再回溯到作者第一次和甘家見面的情況。他覺得他們勤勉而風趣。在歡樂的時光裏，隨時都不會忘記一個問題：如何使約翰·甘迺迪當選總統。這種談話在一九五六就很公開，但遠在一九四三年

衆傳播，他們將甘迺迪塑造成一個人人崇拜的偶像。那些成千上百編造出來的甘迺迪神話，無非是爲了恢復這神聖家族的權力。最近關於甘迺迪一批書，雖然都是聖徒言行錄之類的東西，但千篇一律的逃不出三個神聖的主題：錢，偶像和家庭。此三者一體，捨此無他。已故甘迺迪的新聞秘書沙林傑最關心的是偶像的塑造，雖然他偶而也談到另兩個。甘迺迪的戰時伙伴，海軍副部長費保羅津津於日常瑣事，並且「說話隨便」，是所有書中最出率、最有生命真實感者。其他的書如華蘭的「創造者」和衣佛林·林肯的「追隨甘迺迪十二年」都簡單的告訴我們有多少人成爲甘家的食客。

衣佛林·林肯自己說，一九五二年時，她決定替「可能成爲

迺迪會經非常不高興的說過這麼一句話：全部內幕永遠不能讓外人知道，而外人也永遠不會知道。

其後是競選，在有關金門和馬祖的電視辯論裏，甘迺迪光芒四射，蓋過尼克森。總統就職演說美麗動人，立刻消除大選中險勝的回憶。從此，入主白宮一千天裏的大小事情都爲大家所熟悉。雖然每個使徒的故事都有不同之處，但整個故事都充滿激情的特性：豬獾灣的失敗；古巴飛彈危機的勝利；動人的演說；排場的壯觀；永遠少不了的歡呼的群眾和榮耀，及達拉斯的死亡結局。

一開始，這個被神格化的人，就顯耀給那些有眼睛可以看的人。然後以見證人自居的作者開始福音的故事，告訴我們總統是怎麼形成的。隨著作者，我們來到寒冷的威斯康辛州和危險的西佛吉尼亞州（在初選票可以買賣的貧窮礦州裏，年青的天主教戰鬥英雄能擊敗被控逃兵的新教徒嗎？）一次次的勝利，甘迺迪以英雄的姿態出現洛杉磯的民主黨大會，並立即被認出來。大會那一天唯一的陰影是詹森。在民主黨大會裏，詹森像魔鬼撒旦般，竟敢向儼如上帝的甘迺迪挑戰，所以必敗無疑。甘迺迪神學家仍然在激烈的爭辯，選擇詹森做副總統是否明智。沙林傑在「我們所知道的甘迺迪」一書中說，甘

甘家不甘心撒旦詹森高高在上，因此又開始動腦筋，企圖恢復他們的「失樂園」。他們的宣傳重點不僅要神化活著的甘家人，也要神化已死的。因爲甘家深以甘迺迪的號召力自負。經由大

總統的國會議員」做事。經過仔細思考之後，她選上來自麻省第十一選區的議員。像其他的證人一樣，她從來不解釋爲什麼她要替未來的總統工作，好像這是理所當然的事。用不著說，每本書都充滿對這位失落的英雄的愛和

敬畏，和對這神聖家族無數的歌頌。賈桂林和羅伯·甘迺迪一千人至少都變成了半神，已經不再是凡人。羅伯的手下從不抱怨，沙林傑說，「這是因爲我們知道羅伯比我們都賣命工作」。基於同樣的理由，「我們毫無怨言的



1950年甘迺迪擔任參議員時參加一次聽證會的表情

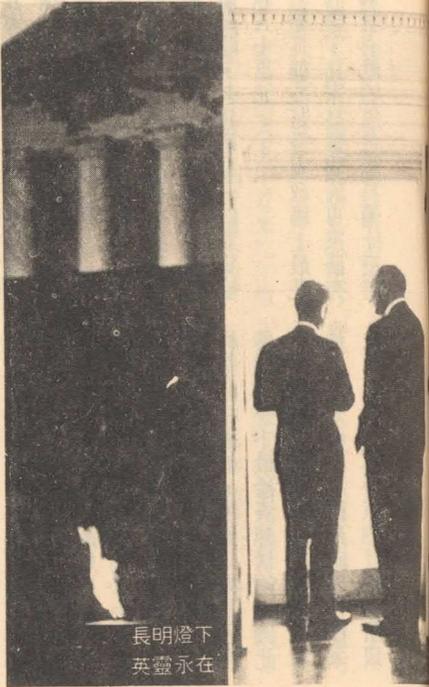


羅伯甘迺迪為其父
長的逝世而哭泣



忍受甘迺迪暴躁的脾氣，冷酷的批評，和異常的要求，因為我們知道他要求自己遠比要求我們嚴厲，甚至巨大的肉體上的痛苦和個人的悲劇亦然。」林肯夫人覺得很驚訝，甘迺迪竟然很「謙虛」——而偉人的謙虛是廣受大眾讚揚的。她時常提到他「深沈的聲音」，「驕傲的昂著頭，眼光注視著，為自己和他手下訂的目標——似乎是不可能的目標。」史勒辛格先生福音最後的動人哀歌裏明白的表示，甘迺迪的神態是再也看不到了，除非甘迺迪第二重掌政權。

這群人當中，似乎只有費保羅不是想為了未來的甘家政權求得一官半職而寫書。他講話不夠慎重（甘家並不滿意他的回憶錄，因為雖然刪除成千以上的文字，有些地方不夠虛偽，不能美化



下在
燈永
明靈
長英

偶像）。費保羅洩露甘家人和錢有關的一件事。在一九五九年的冬天，甘家聚集在棕櫚灘時，有人突然提到錢，使得老甘迺迪眼睛充滿怒火的說：「我不知道我死後，這個家會變成什麼樣子。除了愛德華夫婦之外，每個人都揮霍無度，不知掙節。」甘家姊妹因公開受到責備，含淚奪門離去。老甘

迺迪以家長的口吻憤怒的說，「唯一的解決辦法是使我這個老頭子更認真工作一點。」這個故事竟然意外的和沙林傑的故事相互矛盾；沙林傑說，「總統雖然很有錢，並且將當國會議員和總統的新水全部捐給慈善機構，他本人是一毛錢也不浪費的。」

儘管甘家老子嘴裏不高興，實際上甘家孩子花錢的態度正是

他所喜歡的。如眾所周知，他給九個子女特別的基金，現在每個人都有十萬元的財產，除外甘家還有天文數字財產，並且有專門替他們理財的機構。「創業者」裏說：「孩子的依賴性一直持續到成年的生活裏。雖然甘家兒女都已長大成人，他們仍然依賴著他們父親的會計人員替他們算帳和照顧他們的個人金錢。」他們大多數都當然無法知道錢在他們生活中的地位。只有甘迺迪總統知道。所以他總是喜歡問朋友賺多少錢。有一次他不瞭解對方的心理狀態因而碰了一鼻子灰。他在維也納問赫魯雪夫這個問題，這當然是令人光火，簡直是太市儈氣了。

大概沒有人知道老甘迺迪究竟花多少錢在他兒子的政治活動上。據估計，單花在羅伯身上

年就達百萬元，而且是不斷的花下去。用不著說，甘家孩子對賄選的指控都非常的敏感。甘迺迪總統在一九五二年當選參議員時說：「人們說，甘家用金錢買了這次選舉。如果甘家不是百萬富翁的話，甘迺迪就不會當選這是錯誤的，甘家不是靠聲望和金錢贏得這次選舉的，我之擊敗洛奇是經過三年奮鬥的。」但是，沒有甘家的聲望和金錢，甘迺迪總統根本不可能出來競選。除了選舉正當所需龐大花費之外，還有許多臨時所需之款。例如，一向支持洛奇的波士頓郵報，突然改變態度轉而支持甘迺迪總統競選參議員時，老甘迺迪一口氣貸給該報五十萬元。

塑造偶像是今天政壇上最花錢的事。甘家高薪聘請專家研究大眾所喜歡的角色應具備什麼特

點，使得候選人能屈意逢迎以博取支持。甘家不該因為將廣告技術應用於政治上而受到責備（廣告和政治本來就是不可分的），但是現代的政客中（洛克菲勒）除外，甘家是唯一有錢維持廣告史中最大最多的自我宣傳的機構，這個機構一變而使聯邦政府不得不唯命是從。

沙林傑在這方面的表現是令人激賞的。他擅於製造偶像崇拜；他安排甘迺迪總統出席電視記者招待會，以優雅的風度和漂亮的言詞回答一些非常簡單的問題。那些記者招待會都是言之無物，流於形式的，但這也不能怪沙林傑或甘迺迪，因為電視是所有傳播媒介中最冷淡無情的，因此電視中的甘迺迪就得冷漠，甘迺迪在這方面表現得最成功。他本來就非常注意外表的打扮，所以

在這種場合裏，他表現的當然是輕鬆自如。他在政治上有時很膽小，這是因為太會察言觀色，因此當他發現可能被拒絕的話，他就很巧妙地避開。可是他這種察言觀色的能力也會有錯誤的時候，有一次，在邁阿密對古巴難民發表演說時，由於歡迎場面的戲劇化，使得他感動得幾乎要再發動一次突擊古巴。然而大致上，他是個冷靜的人。他喜歡討好別人，這正是演員的藝術。

他也深深明白，人性中根深蒂固地存在一股強烈的虛榮心，地位愈高，表現就愈強烈。有一次甘迺迪夫人說，艾森豪夫人離開白宮所做的最後一件事，是將她的肖像掛在大門的廊道上。而甘迺迪夫人進入白宮的第一件事是將這一肖像移到地下室——基於美學，而非政治的理由。甘迺迪

總統在知道這件有趣的事之後，立刻派人將肖像裝回原來的地方。他耐心的向賈桂林解釋，「艾森豪一家人明天下午要來吃午飯，而那像片當然是她最關心的。林肯夫人也記載另外一件事，內閣會議第一次開會時，甘迺迪總統和他的弟弟羅伯甘迺迪正要進入內閣會議室時，甘迺迪突然跟他的弟弟說，「你為什麼不從另外一個門進去呢？」甘迺迪本人則等到大檢察官從正門過來就座之後，他才從秘書的辦公室出來。

費保羅的書比其他的書更能讓人看到甘迺迪真實的一面，因為他是甘迺迪的朋友，而不是他的部屬，所以下筆比較不受拘束。該書有趣的地方在於甘迺迪尚能公然談論他如何被他的父親的野心所利用。一九四五年，約翰

• 甘迺迪告訴費先生說，他多羨慕費先生戰後能够在風和日麗的加州過著多采多姿的生活，而「我只能整天隨著父親在父親的意志下，一心一意要充分利用魚雷快艇事件，從中獲得政治利益。他已準備妥當，却不明白，孩子的衝勁不夠。」遠在戰爭之前，父親就開始利用他的兒子。甘迺迪在哈佛唸書的論文，「英國為何沈睡不醒」，在一九四〇年出版，甘家老友亨利·魯斯為此書寫了前言。該書一出版成為暢銷書。就誠如老甘迺迪寫給兒子的信上說的，「一本獲得上流社會欣賞的書，對於前途的幫助不是你現在可以想像得到的」。

老甘迺迪的話確實沒錯。現在造書是甘家神聖家族工業重要的一環。正如林肯夫人所說的，「甘迺迪的政治演說獲得一九五

七年的普立茨傳記獎時，立刻聲名大振，又是學者，又是政治家。民意測驗的聲望也隨著書的暢銷而日益增高，終於使他成爲一九六〇年的總統候選人。」後來的羅伯也依樣葫蘆的「造書」，企圖加強他在美國人心目中深刻的印象。

所有創造出來的神話裏，最有趣的是將甘迺迪捧成戰爭英雄。約翰·赫西第一個在「紐約客」發表這一故事，描寫甘迺迪的魚雷快艇如何與日本船相撞而沉沒，又如何在大海游泳了一段漫長的時間，救了另外一個水手的生命，而終於雙雙得救。因爲這個人剛好是甘迺迪大使的兒子，所以就一再的被蓄意渲染爲史無前例的英雄行爲，致使人產生一種錯覺，甘迺迪在從前的某地方確曾有過不平凡的英雄事蹟。

八年的太太」離婚的事輕鬆的打發過去：「她是個非常具有藝術氣質的女人，渴望過著寧靜的生活，專心做陶器家。我們彼此明白，我若是不到處活動的話，我的生活就不會快樂。就因為這點哲學態度的相異，而不是缺少互敬，使我們決定離婚。在法蘭克·辛那屈的邀請之下，在棕櫚泉度過一段假期，我的精神得到很大的鼓舞。」

金錢、偶像、和家庭；此三者是密不可分。甘迺迪家意識中的祖先發源地是「神聖的」愛爾蘭，那兒僧侶衆多，宗族觀念濃厚、迷信。當西方國家在十九世紀已經工業化和都市化之時，愛爾蘭仍然是為飢寒所困的農業國家，受到本地和英國政客和僧侶的欺凌。一八四八年，甘迺迪家最早在波士頓開一家商店，那時

候的愛爾蘭人時常遭到壓榨和歧視；因此，愛爾蘭人愈來愈感到痛苦，報復的心理也愈來愈強，終於團結一致於選舉上。這種情感一直遺傳到老甘迺迪一代，產生一種強烈的意識，只有甘家才能抗拒敵人，彼此要忠實，「將生命看成是這一代和下一代共同的奮鬥」。在紀念老甘迺迪的文集「曇曇的果樹」（係愛德華甘迺迪所編），羅伯甘迺迪說，「父親最重要的事是……鞭策他的孩子。如果不是他的影響和鼓勵，我的哥哥是不可能出來競選參議員的。」這與甘迺迪自己所說的，取得洛奇的參議員席位，完全是他自己的努力的結果，又是相互矛盾。

老甘迺迪當然比他任何一個孩子更是好笑，因為他可以任意指使曾經冷淡他的社會。他鼓勵

他的孩子去追求「勝利，勝利，勝利」。但是他從不停下來想想，到底他要他們去追求怎麼樣的勝利。他教導孩子把生命當做是「獨佔的」玩意（這是甘家最擅長的）：你們盡可能在文德諾區多建旅館，以求壓倒性的勝利。

因此，他的孩子的政府某一部分的失敗該歸咎於甘家的哲學。約翰·甘迺迪一生都受到他父親的騙策，後來再受到自己的逼迫，要求在政治上出人頭地，然後就是當總統。可是這個目的達到之後，他就沒有奮鬥的目標，而覺茫然。這種缺少整體的意識，表現在他和雷斯頓一段著名的談話裏。雷斯頓問這位新當選的總統，「您的生活哲學是什麼？您對有意義的生命的看法如何？」雷斯頓所得到的回答是瞪白眼。甘迺迪的說客立刻將這段談話當做

他們主人「講求實際的天性」之佐證（實際是這個時代的口頭禪，雖然在政治上的意義是投機）。這些說客認為：任何特殊的問題，總統都會很機智而有技巧的加以解決。「哲學」對於實行家是毫無用處的。想不到，實際的哲學家竟然沈迷於這位開創「新開拓者」的實驗主義者的思想。

甘迺迪無所事事的態度，在他當選總統的第二年就很明顯了。因為他所關心的是虛表，所以一碰到道德行為的問題時，他的政治反應的熱情和精明的表現都消失了。如果他敢像杜魯門總統一樣，在醫療和民權法案上向國會挑戰的話，即使得不到國會的支持，至少也會激起全美國人熱烈的擁護。但他不願這麼做。他的常引用哈茨澱召喚大海神的事是有意的：任何人都會召喚，但

神會不會都聽話出現呢？甘迺迪總統從來不去嘗試；他根本不願冒險。他私下解釋他之所以如此軟弱，尤其是對國會方面，是因為他在一九六〇的總統選舉中的險勝。他說，在第二任期時就會有所作為。但是從他的性格看來，第二任會比第一任出色的說法是令人懷疑的。總而言之，他只是憲法上的「跛腳鴨」總統，他所感到興趣的，就是保持他弟弟的特權。他只是向他的家庭負責，他的行為和判斷完全沾上家族的色彩。

一九六〇年的時候，甘迺迪指責羅斯福夫人，認為她反對他做為總統候選人。問他為什麼會有這種想法時，他毫不考慮的說：「她討厭我的父親，更不能忍受他的孩子比她自己的出類拔萃」。這種回答令人嚇了一跳，他

都不瞭解羅斯福夫人，羅斯福夫人也不太瞭解他。雖然兩人最後終於和好了，可是，他是沒有深入地思考她反對他的政治理由；他只是隨意的假設，像他一樣，她也只是關心自己的家庭，她嫉妬他的父親，因此要打擊他的兒子。老甘迺迪的自負似乎遺傳給他的每一個孩子，尤其是羅伯。羅伯反對自由主義者的高論，甘家的孩子總是高高在上的俯視這個世界。

著名的法學家莫爾賽透露了他們生活的一個故事。「在和洛奇競選的期間，大使（老甘迺迪曾任美國駐英大使）告訴我們，這是他想像中是艱鉅的一場選舉，但是毫無疑問的，我們必然能擊敗洛奇。果真如此，約翰就會被提名而當選總統。他以明確和命令的口氣對約翰說，『我要想

辦法讓你當總統。競選總統絕不比和洛奇競選困難。你只需要在全國裏物色二十個核心分子，由他們來控制大會就行了。」

觀察政界人士如何的自吹自擂是一件有趣的事。當然大多數人從不如此的大放厥詞。但是仍然有譁言惑眾的情事發生。舉個例子，強迫一個保守的人去發表自由主義的論調，以便在未來選舉中獲得支持；在這種情形之下，要他相信自己所說的話，是不可能的。甘迺迪總統常常以言語欺騙自己，羅伯也不例外。安德魯·赫布坎在「新共和」一書裏形容羅伯的政治生涯是一系列的「偶然」：有一年是麥加錫的朋友和同路人，另外一年又是強烈的紐約自由主義者，而在這兩者之間，根本沒有絲毫跡象可以探知他真正的想法和為人。「言行

一致」是自由主義者所憤怒的，要求於不幸的尼克森的，但却不適用於甘家任何一個。

總而言之，誠如最近甘家使徒所指出的，甘迺迪轉變成自由主義者的過程是緩慢的。他會對人說過，「有人是在快到三十歲時就有了自由主義的思想，我可不是，我是受到潮流和逆流的衝擊。我是稍後才有這種思想的。」在他的談話裏，自由主義像是裁縫師剪下的衣服，必須穿，可是並不適於年青時候的他來穿。他在其他地方也解釋過「橫流和逆流」。在談及他眾議員任內多少帶點反動意味的生涯時，他說，「那時我正從我父親的屋子裏出來，而這些是我所知道的事。」大家都相信，一個人的性格是在他父親的屋子裏形成的。思想會改變，但是態度不是變。父親

所說最要緊的事都是最要緊的，不會是次要緊或不要緊的。然而直到今天，人們仍然無法決定他在參議員任內時對美國介入越南，這種率直的問題的態度，然而，那些世故的自由主義者，並沒有因為他缺少立場而感到灰心，反而高興看到他利用越戰來困擾白宮。

那些想憑正當的方式在政治上力爭上游的人，難免嚮往甘家在政治上凜然不可犯的氣派，但是在明瞭究竟之後，他們發現了擾人的道德感。一個表現平平的人，由眾議員而參議員，經由財富和家庭的關係，一變成總統，他的弟弟也同時承繼他參議員的席次。美國似乎在一瞬間回到家事即國事的十八世紀時代裏。

同時，甘家王朝的力量是來自過世的約翰甘迺迪。他本人和

書中所描寫的是不太一樣的。然而，只要甘家的人還活躍在政治上的話，約翰是哲學之王的神話將不斷的流傳下去。他們利用達拉斯的恐怖的震撼效果來影響全國的視聽。雖然整個世界的悲痛和震驚是真的，但不完全只是爲了約翰甘迺迪一人。一位年青領袖之死必然激起風浪，而在血淋淋的犧牲裏，悲哀中有興奮，也有敬畏。並且約翰甘迺迪還是個電視明星，人們看到他的機會要多於他的朋友和家人。所以他死於衆目睽睽之下就更轟動了，因爲他不是抽象的總統，而是群衆所熟悉的總統。

現在姑且不談個人對甘家的觀感。我們面臨一個大問題：我們應該讓誰來統治？很顯然的，政治和政治偶像的塑造花費之龐大只有財閥和財閥相關的人才擔

當得起，而這些財閥之中，也只有那些能够在電視上贏得人民歡心的人，才有希望成爲總統候選人，宗教之式微使得道德感益形混亂，大多數的人只注重一時的政治利益，而無法掙脫這個桎梏。古今中外，中產階級傳統上就是虛偽和自欺的，而今日的美國是典型的中產階級社會，因此也不能單責備那些政客。任何政客都有權欺騙大眾，爲了他自己也爲了大眾。然而將國事委託一個不清楚自己所做所爲的人是危害到我們全體的。我們不能要求我們的領袖要有情感（希特勒給我們這世紀太多了），也不能要求他們要有改革的熱心（毛澤澤東是舉世無比的），但我們堅持，他們要具有社會感，而不只是爲了追求個人權力，把總統職位當做是一件好玩的事。在這大眾

傳播極發達的時代裏，人應該認清事實真相，而不只是「好像如此」。甘家王朝是大眾傳播的產物，所以更需要不斷地努力去探求他們的真象和意義。如果我們在古巴和越南的問題上對他們認識不清，世界的末日指日可待。

美國正流行一種看法，即事功比創意要好。在目前的系統，有創意的人似乎不可能成功地問鼎總統寶座。果真如此，這是個悲劇。甘家王朝仍然不斷的玩弄他們想到的任何宣傳的把戲，他們以缺乏想像力的強烈方式製造「虛幻的事實」，而在虛虛實實之間，有意義的話被吞到肚中，真正的行動被捨棄。但是如果真有其國，必有其領袖是真的話，那麼輕浮和寡情的選民，虛榮和貪婪的智囊團毫無疑問的將促使甘家王朝復辟。甘家王朝和迷失的

聯華實業公司

聯華液化工業氣體供應全省各地

氧氣 · 氮氣 · 氬氣
氦氣 · 混合氣 · 乙炔

總公司：

台北市長安西路77號
TEL. 555981-5

五堵廠：

台北縣汐止鎮保安里保安路
84-3號

TEL. 642260

樹林供應站：

台北縣樹林鎮保安街46號
TEL.

新竹供應站：

新竹香山工業區9號
TEL. 22091

台中供應站：

台中縣烏日鄉中山路792號
TEL. 81512

嘉義廠：

嘉義市博愛路695巷29號
TEL. 22943

高雄廠：

① 高雄縣大社鄉旗楠路62號
TEL. 361161.361165

② 高雄市中山三路35號
TEL. 221636

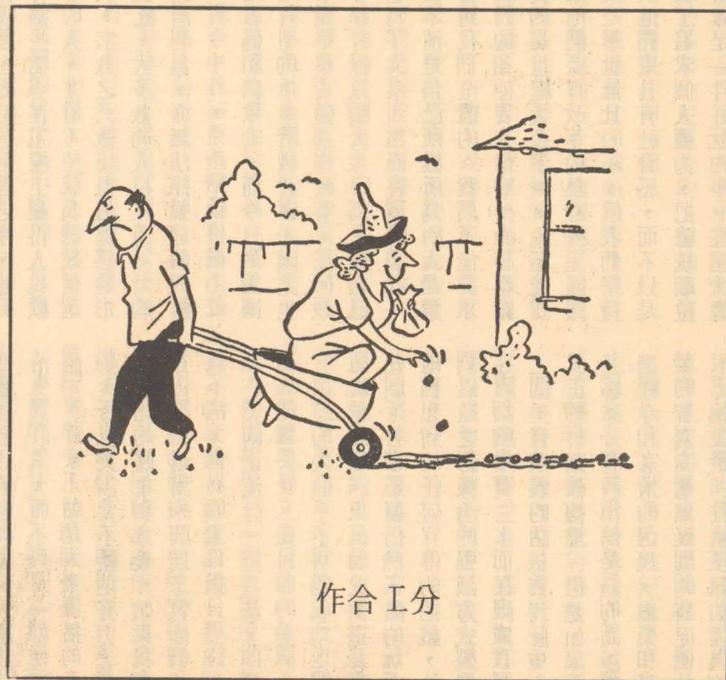


器官



經理，您的電話！

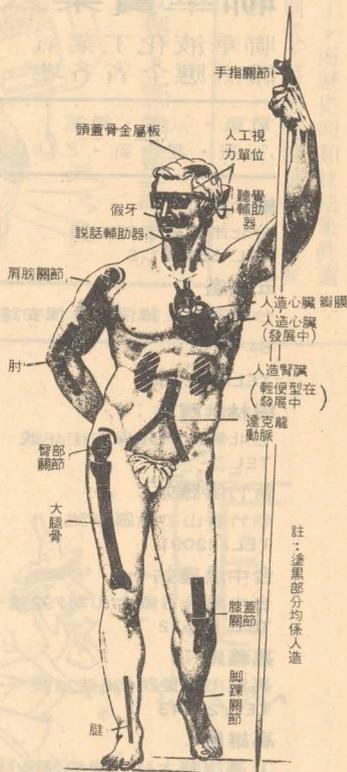
美國是息息相關的。無論如何，傑克遜時代以來的美國社會快要消失了，而歷史的類比法果真適用，則代之而起的將是一個甘家王朝。



作合工分

人造器官

瘦竹譯



一半人造人

一九三五年，名作家查爾斯·芬尼所寫的小說「拉歐醫生的軼事」中，有如下的一段：

「托爾律師體內有許多人造的零件。牙科醫生會為他裝配了一副吻合其下巴的假牙……他的頭蓋骨因切除腦瘤而留下了洞口，遂在其上安置一片銀製薄片，以便保護。他的一條腿是用金屬及纖維打造而成，取代了母親所賦予的血肉之腿……他的左上膊是用白金製成。在他死後一百年，開箱一瞧，僅餘些金屬棒及絲線而已。」

當時，大家充其量將書中主角托爾律師視為空想冥思的產物。殊不知不到四十年的光景，這種「半人造人」Semi-artificial Man 的觀念，似乎不再是荒唐的了。現代醫學還在全力製造有真實生命的超級人，雖

然明知其不可而為，但却也因此發展出許多有用的、重要的人體零件，並且終必循著汽車修理工廠的前例，能够隨心所欲地補充任何適當的零件。

好幾世紀以來，人類便懂得用人造零件去更換損壞的器官。公元前六百年，木造義肢便已使用。第十六世紀時，金屬假手亦已應用上。如今，所使用的材料更是日新月異，五花八門。諸如：鑽石般硬度的物質，尼龍化學製品、金箔等。從前只是將儀器裝配在體外，於半夜時卸下，而今是複製一副，雖然永久移植於體內，雖然其功能未必比得上天生。可是相形之下，器官移植確已今昔異勢。

義肢：目前正在發展以鈦及其他的合金，製造大腿骨骼，這方面日本醫生是佼佼者。最近，

東京有位醫生以鈦、聚乙烯作為大腿骨材料，移植到病人身上，效果頗佳。有些整型外科醫生，將達克龍化學纖維交織成細索，以修補或者替代損壞的腳腱。由於達克龍化學性質不活潑，絕不會引起免疫反應。有人利用達克龍製成管狀物，以修補斷裂的肩膀；其原理：利用這種物質作為結構間架，俾使新的韌帶長好。效果之佳，竟使一位年方十七的病人，在治療過後八週，又參加了劇烈的摔角比賽。

人造關節：這方面頗具成果。臀部連繫腰身及大腿，其賴以活動的部位是由球形骨骼與大腿骨上端窩處結合而成。英國的冷里醫生 Dr. John Charnley 用金屬及塑膠作原料，完成了臀部關節的複製品。這種人工關節平均每年造福了二萬五千人，其

中大部份是患有嚴重關節炎的跛子。治療及住院費用約需美金二千五百元。至今受益人數仍不斷增加。損壞的手指關節可以金屬合金製成。數以千計患有膝蓋關節炎的年老病家，多少年來，因功能衰退而行走不得，現已能移植金屬塑膠的人造關節至患部，使得那些病人健步如飛。雖然腳踝骨關節移植仍在試驗之中，醫生已替許多病人裝配上。肘及肩的關節移植却還在試驗中。芝加哥醫學中心的醫生曾使兩位肩部嚴重損壞的病人，重又獲得運動的能力。這種人工關節是以不銹鋼及塑膠製成，並且納入一個非常巧妙的安全設計：在承受巨大壓力之後，只會脫臼移位而不致斷裂，就如同滑雪的安全設計一樣。

循環系統：自從喬治鎮大學

學設計，可直接刺激人腦內的聽覺區域。一位波士頓的研究員試

圖把陸軍的夜間照明儀器，應用

到因網膜炎而致失明的患者。該

大學科學家正在試驗一種能使瞎

子復明的人工視力裝置，這種設

計包括三副組件：(1)將超小的電

視攝影機嵌入玻璃眼眶內，(2)在

普通的眼鏡架上按裝一小型的電

腦，(3)在人腦中裝一電極以刺激

視覺皮質 (Visual cortex)

。醫生無法確定人腦究竟能承受

多大的電子激盪，但令人欣慰的

是，這種視力彌補術確能發生若

干作用。有一位廿九歲，七年前

在越戰中失明的美國退伍軍人，

曾因使用這種電視攝影術，認出

了由光點構成的圖案。據醫學權

威寇夫 (Dr. William Koff) 預測，一俟這種儀器更加完善之

後，必能使瞎子視物如同休斯頓

的哈佛納哲教授 (Dr. Charles Hufnagel) 首先使用合成纖維管替代動脈管以來，這種技術

已被廣泛地應用。一九五三年，

他曾以奧龍纖維為材料，移植到

一位韓戰退伍軍人的大腿動脈上

。此後，他又在人體最大的動脈

上如法泡製一番，成效不錯。達

克龍也是材料之一。血管硬化症

導致動脈阻塞、損壞。休斯頓有

兩位醫生狄拜克 (Dr. Michael

E. De Bakey)、庫利 (Dr.

Denton Cooley) 昔為同事，

今為競爭對手，他們便會使用這

種材料作血管移植手術。狄拜克

所作的心臟瓣膜手術有四千三百

件，而庫利只有三千件的紀錄，

恐怕比大多數的汽車工人所修換

的活塞還要多。它是用高分子碳

化合物製成，製置費用約五千元

。狄拜克說：「由於這種進展，

造福了無數本將垂死或痛苦不堪的患者。醫藥費也不算昂貴，大家都負擔得起。」

發聲器及感官：有些人動過

聲帶、喉頭的切除術，醫生正想

盡辦法來改善他們說話的能力。

其中有些人利用食道，藉由吞嚥

空氣發音。不論如何努力，鮮有

人能把話說清楚。於是，設計了

一種儀器，外加一個小盒，掛在

胸前，裡面有活塞系統，可以調

節通過頸旁開口及氣管開口之間

的氣流。由於此項設計的特性，

吐出的氣息便會刺激食道裡的組

織，遂產生了近乎正常，却有點

兒粗嘎的語言。

也許精細的儀器能使瞎子復

明，聾子復聰。洛杉磯聽力研究

所的醫生，曾把電子刺激器移植

到五位病人的耳朵內。猶他州大

學醫事工程系正致力研究人工聽

太空觀測室內紀錄板上的圖案一般清楚。

內臟器官：寇夫是洗腎機，

即所謂人工腎臟的發明人，現正

致力發展可以扛在肩上，不比手

提袋大的迷你型人工腎臟。由於

組織的排斥作用，而人體的心臟

移植幾乎可說是完全失敗了。因

此大家加速研究人工心臟，即使

不能立見成效，最起碼也可在心

臟零件的製造上獲致成就。德州

心臟研究所的醫生針對損壞的心

臟，正發展三種輔助的唧筒，一

為氣體壓縮式的，可以暫時緩和

痛苦。另一種為電力及核子動力

，可供長期使用。一位匹茲堡綜

合醫院的醫生，正試著為損壞的

心室，按裝上核子動力的代替品

。去年底，寇夫醫生小組移植一

副完整的人工心臟到牛身上，結



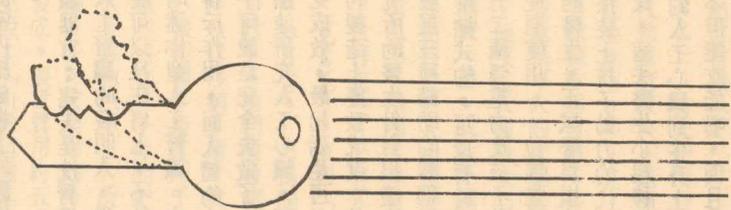
自如。廿八天之後，因為血塊凝結阻塞了血管而致死。不過，大家也因此大感興趣，以為人工心臟的移植，其遠景是光明的，大有可為的。

譯自一九七四、三、
十八時代週刊

令人迷惑的心靈現象

可靠的科學家觀察過諸如烏里·蓋勒的人表演傳心術和千里眼的功夫，而且看過他藉着集中心智把鑰匙彎曲。雖然迄今無人能提出確切的說明，但有意義的研究已如火如荼地展開了

· 銘貞譯 ·



看來不像科學實驗：三個男人彎著腰坐在一條長椅上，注視著眼前地氈上擺著一個紙盒。盒子上有十個鉛皮小罐。其中一個盛著水，但顯然三位中沒有一個人知道到底是那一罐。

其中二位是來自加州曼羅園 Menlo Park 史丹福研究院 (SRI) 的雷射物理學家。SRI 是美國最盛名的研究實驗室之一。坐在他們中間的是烏里·蓋勒 (Uri Geller) 廿五歲的以色列人，近來曾在深夜的電視交談節目中露面多次。這兩位科學家正以一種迥異於他們本行所求的精確和嚴格的方法，試圖評估蓋勒宣稱所擁有的超自然力量。

室內的氣氛隨著他一個個剔除罐子而越來越緊張。

「喔！不知道能否成功？」蓋勒說道。頭往後面的沙發一靠，閉上眼睛。重覆道：「不知道能否成功。假若失敗了，請別失望。」

每次蓋勒準備做一決定就審慎地檢視盒子。他一面眯著眼睛直到蓋住目光炯炯的雙眼，一面抓著下巴深思著。然後小心翼翼地伸出右手，避開罐子和盒子，掌心向下，在罐子上數英尺的地方把手揮過。然後停了下來，再細看一下，很快地連續指著三個罐子。其中一位物理學家就小心地把它們拿掉，避免碰到其他的。接著蓋勒往前一靠，再度慢慢地把盒子上把手劃過。隨後以快捷的手勢開始指指點點，而科學家就移去每一個被點到的罐子，直到只剩下三個為止。

現在蓋勒再度往後一靠，閉著眼睛。一聲不響……過了不久他突然往前一坐，再次注視著盒子。最後把手在罐子上揮過。然後很快的抓起一疊紙，潦草地寫著：「第五號含有水。」

一位物理學家故作慎重其事地舉起第五號罐子，搖了搖，然後開朗地笑了。接著把罐蓋打開，將罐子遞給蓋勒。蓋勒興奮地呼叫幾聲。將罐子舉得高高地，然後把水倒向一棵盆栽的植物上。

這兩位 SRI 研究員，哈樂德·卜索夫博士 (Harold Puthoff Ph.D) 和魯塞爾·塔格頓士 Russel Targ M.S. 也拍著背表示慶賀。因為他們和蓋勒又進一步告訴科學界：蓋勒所宣稱的心靈力量應該受到重視。卜索夫和塔格頓隨後在一次工藝介紹會上報告，他倆在小心控制的情況下觀察到不能以科學方法來解釋的現象。雖然他們避免將蓋勒的表演視為心靈的作用，但是彼等的報告却無異於證明蓋勒具有下列三種力量——傳心術 (telepathy) 千里眼 (clairvoyance) 和心靈驅動力 (psychokinesis) (利用心智的集中來影響物體的運動)。

卜索夫和塔格頓代表一股人數雖少但却迅速成長的一個團體，他們和加州史丹福大學物質科學系主任威廉·提勒 (William Tiller) 博士均相信今日的心靈現象，即為明日物理學的一種表

現方式。提勒博士是一位國際知名的晶體構造專家。他認為除了當今我們所認知的時間和空間以外，宇宙還有很多其他的面(Dimension)。不論蓋勒的實驗最後證明是一種真正的現象，抑或只不過因為他是一位傑出的魔術師罷了，它們終究代表科學界對於一向被視為談笑荒誕之話題的一個有意義的轉捩點。

長久以來，民間即流傳著某些人擁有超越五種感官以外的神秘力量。而五百年以來，學者也一直嘲笑那些說法，認為還沒有可資證明的證據。但是，今天某些科學界最享盛名的人物正在尋找那些證據，而且彼等的探索活動也是當今最吸引人的呢。

鼓動當今研究熱潮的因素之一是科學家本身對於傳統的探討方式和其所致結果，有大夢初醒的感覺。他們雖一直致力找尋客觀、合理、和顛撲不破的證據，而且為求知而獻身，但其結果似乎無益於人類，反而導致超級武器的發展，星球的污染和分崩離析的擴張。而且新一代的科學家也進一步推動這股潮流。這些身受東方神秘色彩，靜思術，瑜珈術和藥物影響的年輕學者不願意輕易將心靈的範疇棄置不理。

前太空人伊得格·米契爾(Edgar Mitchell)就是一位有名的信徒，他在飛月的行程中作了超感官感受(ESP, extrasensory perception)的實驗，後來建立認知科學院(Institute of Noetic Science)以便協調並支持 ESP 的研究工作，他在評論這門科學的現狀時說：「我們就像牛頓看到蘋果落地時一樣。」

目前大部份的研究是針對解開人類意識的秘密。很多研究者相信如果能更充分地了解為何人類會睡覺，覺醒，作夢，陷入昏迷，接受催眠，陷入夢幻的境界，則心靈的範疇將變得更為明朗。大維斯加州大學的查理斯·塔特博士(Charles Tart Ph.D)以為即或目前，心靈體驗也只有以其他意識狀態的觀點來看，才最容易了解。「在某些改變了的意識狀態時，」他說：「心靈現象似乎是十分自然的。彼等並非一定要加以解釋的大秘密，而是相當常見的事情。」他相信即使

在睡醒時，我們很多人也經歷超乎尋常的刺激，但因為已經學會如何不理會它們的存在，所以在某些情況下，才感覺出來。

二年以前，位在紐約布魯克林之麥墨尼德醫學中心的夢實驗室之史坦萊·克里博拿博士(Stanley Krippner Ph.D)和一組搖滾樂團Grateful Dead 聯合在我們假定「沒有感受力的」身上作出最令人驚訝的實驗出來。方法是在Grateful Dead 的連續六次演奏會上，要求聽眾先看一張隨便選出的藝品幻燈片，然後試著將圖片的細節傳遞給一位睡在夢實驗室的受試人和另一位睡在家裡的受試人。兩名局外人再比較受試者所描述的夢境和實際的圖片。依據克里博拿博士所言，睡在實驗室的那位受試者(他的名字曾經告訴給聽眾)在六次試驗中有四次可以清晰地描述出圖畫來，另外聽眾不知道名字的那位受試者則只能描述一張圖畫而已。很多人認為克里博拿已經無疑地顯示出 ESP 可以在作夢的人身上誘導出來。值得一提的是他的工作受到美國國立心理衛生研究院的財政支援——顯示出 ESP 的研究工作已經得到了承認。

從一連串的實驗結果中，大部份的研究者相信所有的人類皆具有超尋常的能力，但只有在類似蓋勒的一些人身上才得到最大的發展，因此也最易於研究。「我們每個人皆會彈鋼琴，但只有幾個人變成名家。」「心靈」(Psychic)一書的編輯之一亞蘭·法根說。另外米契爾博士也用了同樣的比喻：「烏里是一位巨擘，而其餘的我們則仍然停留在玩弄竹棒的階段。」

蓋勒是這門新科學中風頭最健的一個人，而且在美國也成為家喻戶曉了。他不只在電視上露面過，而且在休士頓太空中心和紐約市政廳上出現過——每次酬勞皆上萬美金。現有一位經紀人和一位隨從。他雖聲名大噪，但引起的批評也一樣地多：時代週刊曾邀請他到編輯處表演，但却詆毀他是一位魔術師，以可疑的方法欺騙史丹福研究院。另有其他人則認為他的能力是由於隱藏在他皮帶內的雷射束和擦在他手指上的一種秘密化學物所致。但就如同亞蘭·法高的論點所指出的——如果蓋勒真具有那些天賦可以發明這些系統的話，則他早已是一位富豪而非只是一位具心靈反

應的人了。

蓋勒在三歲的時候，第一次發現自己具有千里眼的能力。「那時當我媽媽從牌桌回來的時候，我可以告訴她贏了或輸了多少——絲毫不爽。」他的心靈驅動力則在七歲時表現出來。「有一天我坐在課桌上注視著手錶時，發覺指針往前多跳了一大格。隨後不久，我看到指針在彎曲著。最初，我不認為這事和我有什麼關係。但不久我就發覺到我可以作其他人所作不到的事。而且因為總是在學校或附近有其他他人時才會發生，所以就好像我可以從其他人身上獲得某種力量似的。」

但一直到以阿六日戰爭蓋勒加入空降部隊受傷時，他才想到利用這些能力。在他康復休養時的某一晚上，他參加一個聚會，所有的賓客都要輪流表演個人的才藝。「當時我決定顯示我的特殊能力，就叫一個人到隔壁房間去畫一幅畫。然後在沒有看到那幅畫的情形下，我絲毫不差地模倣一張出來。接著我又表演沒有碰觸鑰匙但却使它彎曲的工夫，你可以想像到當時大家嚇呆了的樣子。」

「有一位朋友要我到他的學校表演，酬勞美金十元。因為欲罷不能，表演了四個小時。現場有一位作家寫了一篇短文，從此以後就平步青雲了。在三週內，我的聲名傳遍以色列，很多娛樂界的人士競以優厚的待遇邀請我。對於一位廿一歲的人來說，那是令人難以置信的。那時我工作很辛苦，月入僅有美金一百元而已。我想既然我有這些能力，為何不可以藉此表演來賺錢？所以就這樣開始了。」

蓋勒相信他的能力是「一分為三」的。當他運用傳心術和千里眼時，可以在他的腦裡真正看到類似電視銀幕的畫面。集中心神猜測一張隱藏起來的圖畫時，銀幕上就現出圖畫來。他有一次在 SRI 的實驗中將圖畫和銀幕都畫出來。同樣地，如果有人將 Hello 這個信息傳給他，則腦子裡也會拼出同樣的字母出來。但是他無法看到閃光，感到溫熱或其他物理變化。

至於心靈驅動力則只要他一再覆誦希望外在物體所產生的變化就可以獲得。所有這三種能力

都要在現場有人，而且要懷著友善和接納的態度才可。事實上蓋勒認為他所以不能在強尼·卡遜面前展示他的能力，是因為他覺得卡遜對他懷著敵意所致。

蓋勒認為他的能力是來自身外的地方——銀河、宇宙或其他未知處，他同時相信他所以獲致國際上的聲譽，部分也是那種力量所賜。「我生命的整個構造和來到這個人間的方式都是非常奇特，不可能只是個巧合。比方說，我在十一歲時離開以色列，在塞浦魯斯住了八年，把英文學得很好——若不是那樣現在就不會那麼好過。而且我媽媽是西格穆德·佛格依德家族的一員，雖然是個遠親，但總是來自佛氏家族的。」

一九七一年蓋勒的一位信徒將一片他所折斷的金屬送到紐約州奧斯寧安德里加·蒲哈里區博士處。蒲氏是醫學用具的發明家，對於心靈研究具有濃厚興趣。他表示從未見過以尋常的方法可以產生那種斷裂的情形，所以就專程搭機到以色列去看這位具有特殊能力的人。他設立一個小型實驗室，作了好多次的試驗，證實蓋勒確有真本事。但蒲哈里區博士覺得還需要借重其他可靠的研究設備作更公正的分析。他把這個問題向米契爾博士提出後，米氏就提供充分的資金支援，以便在 SRI 作進一步實驗。

在蒲哈里區的引導下，蓋勒學會了脫離他的肉體而飛到遙遠的地方。他記得有一次在紐約州蒲博士家裡，在五位見證人目擊下，把他自己送到巴西里約熱內盧。當他在柯帕卡巴納海濱散步時，他以從未說過的葡萄牙文向一位男士要錢。這個人給他的千元巴西紙幣竟然在奧斯寧蓋勒的手中出現。蒲哈里區博士承認看到紙幣，但另外五位看到紙幣現形的人，則不希望名字被公佈。

不過蓋勒以為巴西之旅是相當可怕的，因此以後不再離開他的肉體。「想想看，我身體躺在蒲氏家的長椅上，而突然地我又到另外一個地方去，不是很可怕嗎？但我確是到了巴西，因為回來的時候，鞋子上甚至都沾有沙粒呢！但那確是一種恐怖的感覺？因為我雖身在此地却可真正感覺到，覺到在另一個地方睡覺，使人會有一種雙重的感覺。同時返回肉體的過程也不是很簡單，萬一回

不來怎麼辦？當然如果那個地方有個保鏢就不會有問題，但這一點我不敢肯定。所以我壓根兒不想再來一次。」

蒲哈里區博士同時也引導蓋勒使物體現形或遁形。最初一次是在以色列的時候，蒲博士發現他把電影攝影機的套子遺留在紐約州的家裡。他將這件事告訴蓋勒後隔天早晨，就被蓋勒興奮打來的電話所吵醒，告訴他在房間內找到一個攝影機的套子。蒲博士飛快地過去一看，原來正是他鎖在六千英里外紐約州家中一個櫃檯內的攝影機套。上面甚至有他作的記號。尤有甚者，當蒲博士回到美國後，打開櫃檯一看，發現套子竟然不翼而飛。從此以後，蓋勒在蒲博士面前表演過多次這類移花接木的功夫。

伊德格·米契爾和烏里·蓋勒宣稱他們正從事有史以來最扣人心弦的物體現形表演：蓋勒正試著將一九六九年米契爾遺留在月球上的一具相機套子召回地球！蓋勒略帶諷刺的口吻說：「即使我使它在休士頓太空中心現形，絕大多數的人看到了也不會相信的。」

蓋勒不希望別人以為他是萬能的——他患病時需要醫藥；他不能尋回失落的東西；而且他不能預測未來。這方面他會試驗過，但失敗幾次後就不來了，因為他不喜歡犯錯。還有他賭技也不靈光。每每在賭城失利。

至於和人交談一事，蓋勒也是抱著懷疑和觀望的態度。有一次他被帶到英國一位自稱能通鬼神的人那裡，因受不住迷漫的煙氣和香火等道具，一下子就急著離開。然而米契爾和蒲哈里區博士都相信蓋勒可以再學會其他本事。米契爾說：「我相信烏里才剛剛展露頭角呢。」

蓋勒在 SRI 一連串試驗中表現最突出當推模倣隱藏的圖畫。試驗方法包括採用錯綜的安全措施以免蓋勒事先看到那些圖畫。幾位和實驗無關的 SRI 人員當蓋勒不在場的時候拿出圖畫。一位助手把一張圖畫放在封套內，並予封閉。第二位助手同樣把它放在第二個封套內。最後鎖在保險箱裡。實驗時，卜索夫或塔格從保險箱拿出一幅給蓋勒看。他可以觸摸，撫弄或翻覆，但不

准拆開封套。然後他把裡面的圖畫描繪出來。十四次中毫無一失，他都能依樣畫葫蘆地完成，很有趣的，其中竟有很多幅和原作完全一致，絲毫不差。

蓋勒現在 SRI 繼續被進行研究。他最近開始一系列的新實驗，可望進行至一九七三年末。卡索夫博士相信那些實驗將類似早先所作有關於傳心術，千里眼和心靈驅動力的研究，不過較為複雜而已。他們要蓋勒在不同的情況下，例如在長距離外或隔著牆壁時表演他的功夫，以便測出他的能力極限。當他表演超感官感受的現象時，可能也要監視心博、腦波和其他機能。觀察是否發生變化。

卜索夫博士在哥倫比亞大學物理學學術研討會上談到：「我們對於這些現象的本質尚未獲得定論，但並不是非稱這些為物理現象不可。我們只是從這個人身上觀察到某些不能以科學方法來解釋的現象。目前唯一能說的就是有必要作進一步的研究。我們所知道的還太少。」

但是其他科學家並不如此保守。很多人相信新科學的時代正將來臨。正如牛頓的萬有引力說，哥白尼的宇宙學說，和較近的相對論和量子論等，將在科學史上建立新的里程碑。當今心靈研究的泰斗，史丹福大學教授提勒認為我們以前都忽略了宇宙間很多現象。假如要正確地以物理法則來描述宇宙，則必須把這些心靈現象包括在內才可。

蓋勒最近一次的表演，再度顯出當今大眾醉心於心靈現象的一面。蓋勒在加州大學貝克萊本部四千名學生面前，表演有生以來數一數二的一次。他從觀眾中叫人上台，演出彎戒指、彎鑰匙，畫出隱藏的圖畫，猜測他人思想的功夫，甚至於使得一隻停止的手錶走動起來。現場有一架閉路電視攝影機將每一種絕技傳播到每一個角落。表演後的喝采有如烏德斯多克時一樣。所有的觀眾如醉如痴歡呼不停。

某些人士相信這種毫無保留的迷戀如同以前毫無取捨的懷疑態度，對於心靈科學的前途同樣具有危險。塔特博士認為：「以前我們對於超尋常的觀念是一成不變的予以反對，現在却好像毫

無保留地接受。雖然我們知道偶而會有不能以科學原理解釋的事情發生，但這並非要我們對每一件無法理解之事深信不疑。」

我懷著這些告誡之詞在洛杉磯的一間旅館內拜訪了烏里·蓋勒。我本想聽他描述他的功夫和到底如何表現出來的。但蓋勒不善於解析，只精於表演。所以他避開ESP的基礎不談，拿起一疊紙和一支鉛筆，說道：「你畫一個幾何圖形。任何一種都行，畫吧！我不會看的。我會轉過身並且閉住雙眼。」

當時我們的位置是中間隔著圓咖啡桌，窗戶在蓋勒的背面，所以可以假定玻璃板不能反射出我的圖案。但為確實起見，我用手蓋住紙張，很快地畫了一個圓圈。等我回答畫好之後，他才轉身過來。

「好吧！你就試著把你所畫的圖傳遞給我。試想著把那圖案描繪給我。」他說著。於是我凝視他的雙目，試著將一段心靈的消息傳遞到桌子的另一面。

「喔！我不知道對不對。可能會完全錯誤。實在不該那麼著急。通常如覺得不對勁，我就放棄不猜。但這次我想給你看看……錯了請別失望。我看到的是一個未封閉的圓圈，裡面有一些東西，就像這樣。」很快地在紙上畫了一下遞給我。

一經比較，我真嚇呆了。想不到我沒有把圓圈的上部連好。他所畫的和我的幾乎完全相同。「現在我要試著傳遞某些東西給你，好吧？」於是他又再度轉身過去。

「我正在傳遞給你喔！我一直在集中心思的。畫出你覺得我傳給你的東西。別想從什麼地方得到蛛絲馬跡，只要一直注視我就行了。」

我望著他，但似乎腦子裡空空的。於是我開始胡思亂想，想到我三歲大的兒子。因為總得畫出一些東西來呀！就畫他吧，穿短褲，留威梁王子式的頭髮。

「好了沒有？」蓋勒問道。

「喔！」不知怎地竟模倣起蓋勒來了，「糟糕，可能完全錯了。我畫了我家的小男孩。」蓋勒得意地叫了一聲，很興奮地傳給我他所畫的。一看，雖然畫得較簡單，但那細長的人像無疑地是個男孩——而且他為了避免誤解，特別在下面註明「男孩」。「棒極了！」他興奮地叫道。「你畫得更完美！本來你可能畫成一條狗，一隻椅子或一台電視機什麼的。但你却想到畫一個男孩子！」

接著他向我要一些金屬作的東西。我們知道蓋勒的特長是心靈驅動力，他可以輕輕觸摸幾下就很技巧地把戒指，鑰匙，釘子，湯匙和其他這類的東西彎曲。我拿出公寓的鑰匙，他拿著，以兩隻手夾著。

接著他又來了那一套：「不知道會不會成功。我覺得不很對勁。失敗了請別失望。」他以手指頭摩擦著鑰匙狹窄的部分，說道：「幫我拿著。」我把鑰匙的頭部夾在手指間，他繼續擦了一下子。「彎了！」一看，喔，果然的確有少許的彎曲。「我們談話之中，彎度會逐漸增加。」他說。

於是我們繼續談論他在以色列時的孩童時代，他在塞浦路斯八年的經歷，還有訪問歐洲的情形。在歐遊之際，他說曾經利用意志力量使得一輛纜車在半途中停止下來。

最後談話結束，我正起身告辭時，他說：「不要忘了你的鑰匙。」我們兩人同時一看。這下非同小可，鑰匙已經更彎了！但是我們兩人除了剛開始之際一直沒有再摸觸到它呢。

數天後，我把這段經歷告訴「心靈」一書的編輯和發行人傑姆斯·保連。他曾經拍攝過蓋勒折斷一根湯匙的過程。「不可思議吧？」保連說：「即使我拍了那次電影，我也一直相信一定有一些暗技我沒能提到，否則不可能出現那種事情。但事實上怪事的確發生，而且還有證據呢，就在那捲影片裡，你怎麼說？」

如同保連一樣，我雖懷疑但不得不信。想想看：只要注視著鑰匙，看不出使用任何力量竟能



中國技術 服務社

投資顧問
工程設計
建廠監理
機器安裝

地址：台北市南京東路
二段五三號八樓

電話：514811(三線)



七號法庭

(中國時報譯為浩劫後)

Leon Uris 原著

張時譯

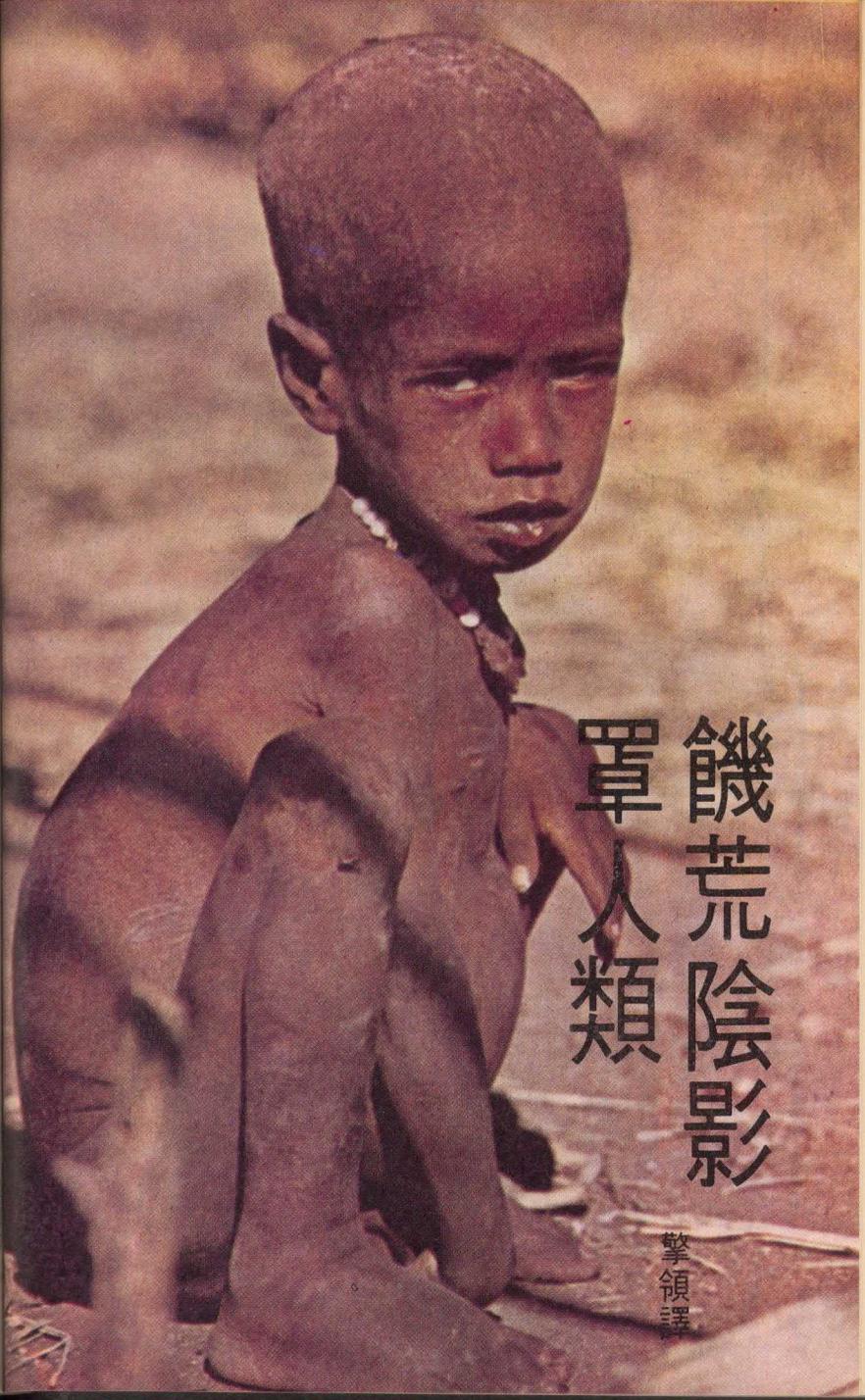
定價 28 元

使一根粗鑰匙彎曲；事先不需過目而可猜出一張圖畫且分毫不爽地模倣出來。這簡直是悖逆常理吧！
我告訴自己這是不可能的事。但每一次我把那根彎曲的鑰匙礙手礙腳地插入公寓大門的鎖孔時，我就想到那次的經歷。心中還是不解。

取材自 Today's Health Nov. 1973

饑荒陰影 罩人類

擊領譯

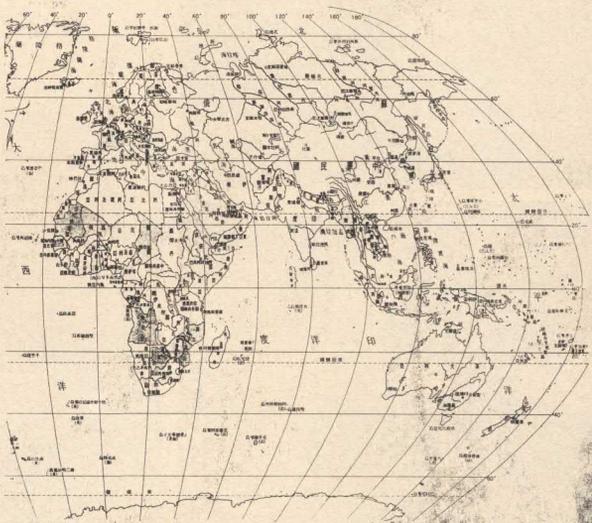


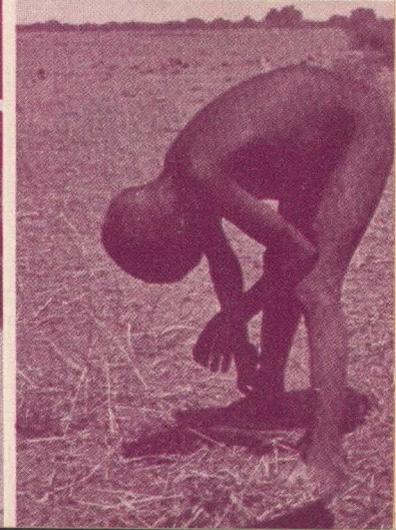
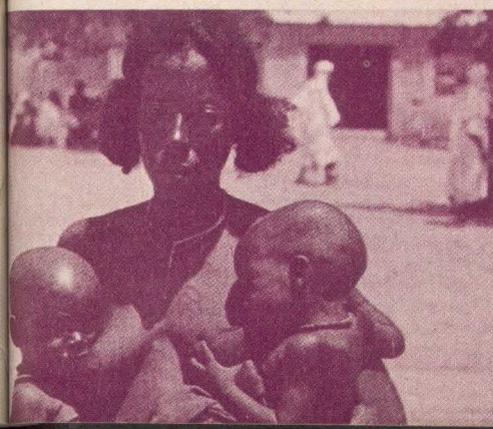
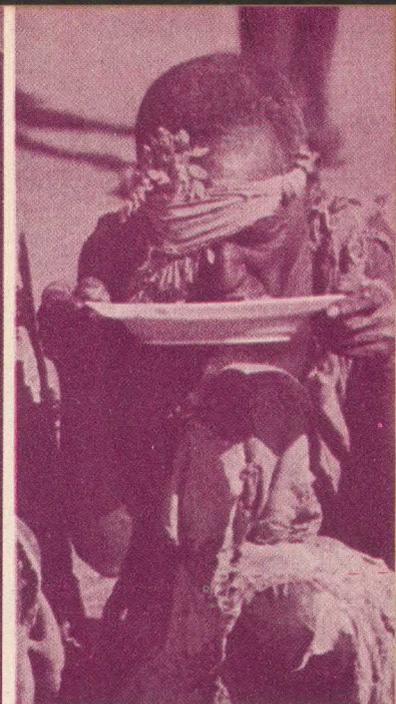
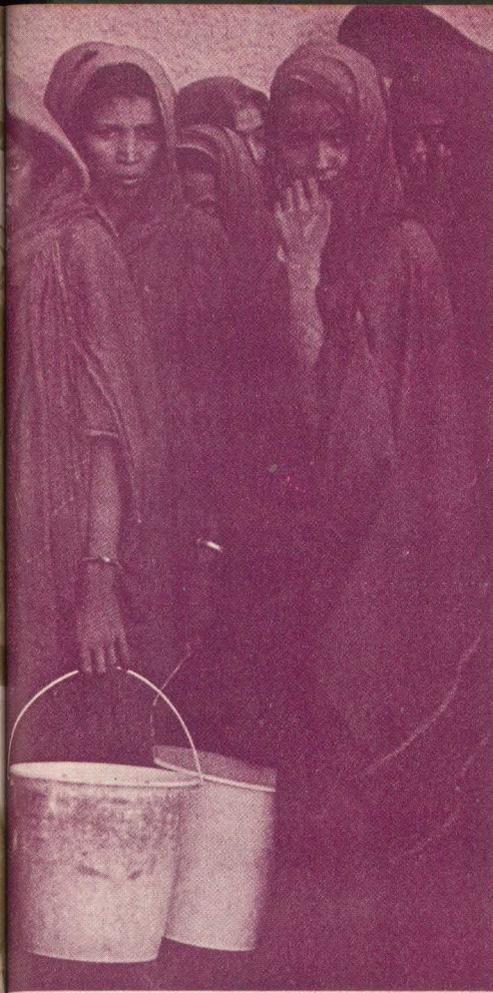
在赤道圍繞著世界的是一條飢餓的地帶。這地帶以上住著北半球先進國家的十四億居民；他們進步的工業和農業，使他們奢侈地爲節食操心，而不是擔心食物缺乏。這地帶之下是南半球很有繁榮潛力的土地。却是未開發世界的廿五億人民，其中多數沿此地帶居住，幾乎全都吃不飽：至少有百分之六十營養不良，而百分之廿以上爲飢餓所困。

今天，飢荒正蔓延衣索比亞，撒黑區（the Sahel）的非洲國家（查德、馬利、茅利塔尼亞、尼日、塞內加爾和上伏塔），甘比亞以及坦桑尼亞和肯亞地區。一季的歉收就可能給印度、蘇丹、圭亞納、索馬利亞、幾內亞和察依爾帶來嚴重的飢餓。另外有廿幾個國家，老百姓面臨著長年的食物短缺。其中有孟加拉、伊朗、印尼、菲律賓和大溪地。

豐裕的時日

一九六〇年代豐裕的時日已過去了；那時候聯合國的糧食和農業組織（簡稱FAO）還擔心如何處置這些過剩的食物，而美國政府還爲了要減少農作物付錢給農民。現在世界的儲糧已降了二次大戰以來的最低點，總計僅有廿七天的消耗量。FAO的官員約翰莫烈評論說：「我們剛好







保持頭在水面上，而安全的彼岸又在減縮中。每一個國家本身都可能遭遇到大歉收。」對於飢餓地帶的大多數國家來說，這可能意味著大飢荒。

在撒黑區，這種時候已經來臨了。六年來，二千五百萬的農民和遊牧人聽天由命地忍受每一個乾季，期盼雨水會早日降落。但總是落空了。農作物枯萎了，牧地草木不生，而湖泊和水井也乾涸了。許多非洲人餓得只好吃掉他們的種牛和穀種，這麼一來祇好完全依賴外來的幫助了。除非他們得到援助，否則即使下了雨，他們還是不能種植新的作物或是飼養新的牛群。撒黑平坦的熱帶草原，曾一度維持了藍盜及黑盜土阿累（Tuareg）和福拉尼（Fulani）戰士，如今空無一物，祇有萬千紅棕色的土墩成為餓殍墓塚的特徵。據估計至少有十萬人喪生。

善地城（Shanty town）的難民營就像潰爛的瘡，遍佈整個地區，這兒供應五十萬人最最低碼的救濟品。他們每人每



月的配給只是廿六磅的麵粉和四磅四的奶粉，其營養量大約是美國人食物平均的三分之一。由於他們體質虛弱，疾病散播得特別快。傷寒、痢疾、麻疹和胃腸炎四處蔓延。在靠近尼日首都尼阿美的拉雜烈，滿滿的難民營裡，霍亂威脅著一萬五千個難民。在查德，有些消瘦的牧人懇求聯合國的官員別送

他們醫藥，以求速死於白喉症，如此可比慢慢地餓死安逸多了。

旱災同樣冷酷地向衣索比亞一些地區攫取犧牲者。省府的官員對上級隱瞞著災害可怕的程度，深恐這個壞消息會使皇上塞拉西（Haile Selassie）忿怒和困窘，說不定他們還會因此丟了官位。終於在去年春天，死亡的數字增大到那些官吏不得不承認這些事實，而要求國際的援助。首先旱災似乎只局限於東部。後經有關當局重新視察，始揭露了首都南部和東南部因飢荒的巨大損失。單是在巴爾（Bale）省估計就有二萬七千頭牛，二萬五千隻綿羊和山羊以及五百隻駱駝死亡。這個統計暗示了衣索比亞的問題所在。一個衣國救濟工作者說：「你往東走得越遠，情況越糟。」衣索比亞的死亡人數據估計約有十萬人，可能還不止此數，因為此地沒有可靠的人口記錄。

旱災並不是唯一的敵人。就是雨水亦具破壞性的。今年三月春雨打破了過去的記錄。有些區域三天內下了二百五十多公厘（去年春天是二點五公厘）。大水沖走了田裡的作物以及幾千噸的表層土壤。在窪落（Wallo）省，飢荒已是最壞的打擊，洪水又掃走了鄉村和道路，阻礙了救濟品的運輸補給，因而耽擱了賑災工作。

顯目的缺席

一個遍及全世界的緊急援助計劃去年展開了，也已經使一百萬的非洲人免於飢餓。私人 and 國家的代辦處，由FAO調度，分送了大約五十一萬八千噸的穀類到撒黑區和衣索比亞。今年已有七十七萬噸被認捐下來，其中幾近半數由美國，還有大部分是歐洲共同市場，加拿大等國。在慷慨的行列中卻沒有中東那些出口石油的暴發戶。到目前他們捐助的還不到總數的百分之二。

雖然援助是用來救急，但是並不如所想的能有效地運用。地方官吏的腐敗和無效率延緩了緊急必需品的分配。在馬利和尼日，官員將一些捐贈的穀物轉變成商品出售以獲得巨額的利益。許多捐贈的食物高高地堆在碼頭，在那兒被老鼠、蝗蟲、小偷所劫掠。不過，主要的問題還是在於後勤運輸。聯合國秘書長華德漢在視察了飢荒地區之後，報告說：「我在旱災肆虐的國家的首都看到一堆堆的食糧，但是政府告訴我他們不能將之裝運到最困苦的地區，由於缺乏道路，放眼四處，你看到的都是沙——卡車經過一段相當短的時間之後就不能再用了。」

驢子旅隊

在差不多所有遠離極少幾條鐵路和可航行的河流之外的旱災地區，救濟卡車就必須冒沙漠的炎熱順著沙地爬行。而貧乏區又深入內陸，祇有驢子和駱駝始能到達。

天氣最令人煩惱的。雨，今年就算會下，也要等到六月中旬。到時雨水會把灰蒙蒙的撒黑區轉變成泥濘的沼澤，使得車輛不能通行。FAO的人員希望今年大部分的援助能在六月之前到達偏遠地區。不過，捐贈國的迂緩以及官樣文章使得裝運延遲。大部分的穀物在三月以前就該到達非洲港口，但是到四月前只有接到廿六萬六千噸，另一批十七萬零五百噸在四月到達，尚缺三十三萬三千噸。即使不說當地的無效率，現在要在雨季之前把食物送到最需要的地區，怕也很困難了。

當去年世界首次發現這些危機時，已經來不及用卡車裝運必需品了。FAO動員了空中補給，花費三十多萬美元，幾達食物所值的半數。現在FAO主管擔心又再次需要空運了。但是燃料漲了價，會使作業的費用加倍，這費用教FAO覺得是捐贈者不願意認賬的。

即使今年賑災的努力遏制了大飢荒，但對於非洲今後飢餓的消除計劃仍舊是很不樂觀的。撒黑國家的部長級委員會正尋求外國捐助七億美元，以作為一百廿六個長期計劃的基金，像水壩、運輸網的設立以及死亡牛群和林木的補充。但是要避免大災難的重演，唯一的策略不在於食物的補給而在於人口控制。

世界人口每天遽增廿萬人，一年約七千五百萬人，到本世紀末總數將達七十億——比目前多出四十億。要餵養這些新人口，全世界每年須增產三千萬噸的食物——至少百分之二點五的增長率——才剛好維持現有的人口消費水準。對開發中的國家來說，簡直就像在填無底洞。雖然這些飢餓帶的非洲國家吹說，他們的食物產量比六〇年代初期增加了百分之廿二；但是實際每人的可消費量却降低百分之五，因為人口增加了。相對地，美國人在同一時期所攝食的能量從基本需求（以蛋白質計）的118%增加到123%，蘇聯和東歐人從116%到126%。

馬爾薩斯圖表的曲線看來是凶兆：要是現有的出生率持續下去，有一天——也許不會晚於二〇二五年——以現有的技術，地球會養不起那些人口。人造衛星的照片顯示世界大部分的可耕地都已經開墾了，合適的水源也都使用了，而幾乎所有可放牧的容量也已經飽和了。海底生物學家擔憂，一度被認為幾乎是廉價蛋白質的無窮來源的海，現在恐怕已是漁捕過濫了。要將全世界的邊際農地付之使用所需要的大量投資，遠超過未開發國家的財力，也可能超過先進國家的慷慨程度或行政合作所能及者。

「綠色革命」(Green Revolution)沒幾年之前還給印度和其他亞洲國家帶來農業自足的希望，現在多數的諾言都已無法實現了。石油的漲價，差不多使氮肥及農田灌溉用幫浦的燃料費用增加了三倍。萬千亞洲的小農民，一度熱中於播種「綠革」的雜交種，現在反過來用更傳統的耕作方法。收穫是少了但是也不必那麼依賴著肥料、殺蟲劑和機械灌溉了。

粗陋的一餐

印度，會是「綠革」主要成功者之一，現在正請求美國的農業援助；因為雨水和肥料的短缺，減少了收穫量。六億人民可能有半數僅能（甚或猶不能）勉強糊口——每日所食不過是粗陋的一餐——即使食物生產輕微的下降，亦足以帶來巨大的衝擊。今年要是旱魃重臨印度，千萬人將會有

失去生命之虞。

有一些氣候學者相信地球正經歷一種天氣上的基本變化，這種變化會造成整個飢餓帶的長期乾旱。大約在十年前，科學家開始注意到盤旋於北極高空的氣流逐漸南移，改變了全世界的天氣類型。有一部分印度季節雨現在都落入大洋中，平白浪費了。六年來撒哈拉沙漠有幾處向南伸展了一百哩。科學家給這現象困住了，然而有些人懷疑那可能是太陽黑子或是大氣中漸增的二氧化碳和塵埃所造成，或者就是兩者的組合。

要是真的註定有這樣激烈的天氣變化，那麼前途確實十分黯淡了。一旦整個國家走向飢餓，政治的不安甚至內戰都更加可能了。在過去一年，受食物缺乏所驅策的不滿，促成了尼日和泰國政府的突變，也威脅了衣索比亞的塞拉西王朝。

唯有長程的多國計劃方能應付這個難題。例如，可以有一個聯合國贊助的國際節育工作計劃，肥料生產之擴展，充分的食糧儲存以爲週期性歉收的緩衝。聯合國的會員希望八月間在布加勒斯特（羅馬尼亞首都）的人口會議以及十一月在羅馬的食糧會議上能考慮那些建議。他們的工作是異常艱難的。從現在到他們開始商討的這段時間，世界的人口又要增加三千萬了。

——譯自時代週刊一九七四年五月十三日

「拾穗月刊」是一份綜合性的譯文雜誌，內容包

羅廣泛，人人可讀，歡迎長期訂閱。

訂閱價格：半年八十五元，全年一百五十元

訂閱地址：台北市懷寧街八十二號

新亞出版社

郵撥號碼一三二一九四號

生命之源

海藻

擎領譯

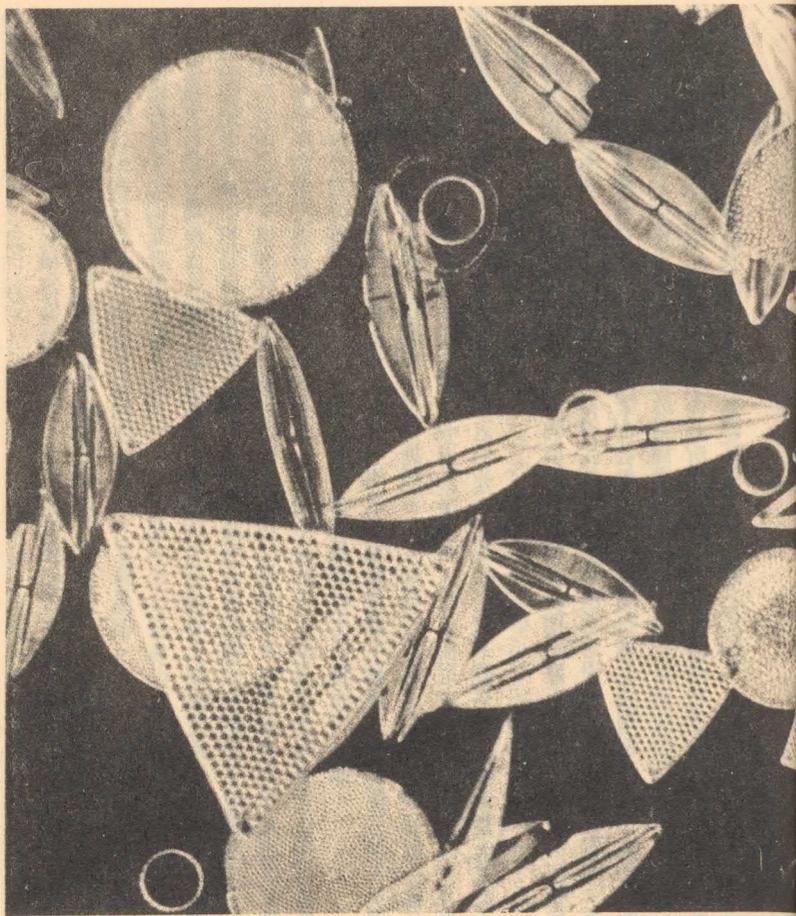
那算不得是作垂釣之行，因為我們所要得到的東西是細小得肉眼看不見者。我們一行三人，兩位是佛丹大學的學生，穿上了極帶裝備的衣物。把一條扁長平底的橈，放進位於紐約阿麥可的一個小湖邊，此時湖上正蓋滿了皚皚白雪，此地正是曼哈頓市北邊三十哩處，我們合力將橈拖離岸邊一百五十碼處的一個據點，然後利用一根鑽孔器，向下挖了十八吋深，以便接觸生水，接着又將一支塑膠管，沿此挖開的孔，放入湖中。

爲了取得湖中的水，我們用唧筒把水吸上，引入置於冰層下一收集瓶內，測定其溫度、氧氣含量、以及所含酸性。然後再往深一層，吸取另一些樣品，如此重復行之，一直取了湖中十二層樣品水，約廿呎深。

半小時之後，設在湖旁一個暖和舒適的小小實驗室裡，我透過顯微鏡，查看一滴我們自湖中取出的水。果然，在放大一千倍下，一種光澤綠色的衣屬單胞生物跳躍而互相撞擊着，每一個體均有兩條長而揮動着的「尾巴」，我們稱之爲鞭毛。

它們到底是屬於動物或植物呢？在生物界如此微小的東西，要做此項分類，的確是煞費週折。可是，即使它們可以游動，仍舊不能不歸屬於植物。它們所顯示出來綠的顏色，正說明了有葉





矽藻塑成形形色色的東西



在巴西海岸上所發現的海藻，成葡萄狀，可用來吸收光線及行光合作用。



在新英格蘭海岸發現的海藻，四月裡它長得像滿串種子似地。



石衣藻。



綠素的存在。

這就是海藻，是一種分佈最爲廣泛，也最能適應艱苦生存環境的生物。它們生長在長年冰雪的極帶區，生長在接近滾燙程度的熱泉地方，同時亦生長在鹽水湖裡，這種湖的水要比海水含鹽量多達十倍以上。它們甚至還可以生長在沙漠中，就算那不一定有的微量露水或泉水，維持生命，然後靠着偶然的雨滴繼續生長。

海藻，它是一種使人一聞，就產生惡感的東西。它長滿了湖面及河川，也污染了這些地方，在炎熱的夏季，更把它的氣味瀰漫在大氣中。可是，我們回過頭來想想，若是沒有了它，人類是否可以如今日之進步與生存？是個值得懷疑的問題。這是事實，許多生物學家確信，這種單細胞的海藻，却可能是久遠前許多細胞有機體的祖先。大約有百分之九十的光合作用，是靠著海藻來促成的。在海洋世界裡，它作爲浮游動物的蔬菜，爲所有生物食物的來源。

海藻的種類大約有三萬種之多，從最小的單細胞有機體，到巨大的海帶之類，這種海帶生長在海濱，可延伸兩百呎長。已經有了很多種類，被人類取用於各方面。例如您服用抗生素，吃冰淇淋，或者在油漆房子時，其中可能就有借助海藻者。它也被用來做洗滌劑、巧克力牛奶、照相底片及布丁。同時還可用來清除下水道之污物，也許有一天，它還可供給太空人深入太空中所需的食物。

科學家們正熱衷於證明海藻一些新的事實。設在卡爾德湖邊的一個實驗室，我曾經看了一些進行中的研究，這是由佛丹穆大學卡爾德生物保護及環境適應學研究中心所負責的。麥洛林教授是這個研究及教學節目的主持人，他把中心工作放在海藻的生活週期、習性、及一年四季的活動情況上，我們在這個嚴冬季節裡，作冰雪覆蓋湖中之探討，也是研究項目之一。

在我所用的顯微鏡下看到的海藻，它所發生的功能，仍舊與它三十億年前的祖先差不多，那就是行使光合作用的任務。所以它是我們氧氣、食物等之來源。海藻的有機體又是石油的主要成

份，這對現今一切機械化的世界是多麼地重要！

科學家們推斷，由於地球在原始時代有聚霧水的習性，有機分子的結合，產生一些我們所認爲「生命」的特性。這種「生命」具有新陳代謝和繁殖的能力。同時它也學會了使用太陽能，得到一種移動的本能，以尋找最有利於生存的環境。這期間確是有過一段轉變的現象，歷經連續的變質、試驗與汰舊換新的程序。

我們可以找出那個古老而複雜的程序，因爲有些海藻是「活的化石」，從原始時代所留傳下來而幾乎沒經過什麼變化的。它們之所以能够經過很微小變化，而繼續生存下來，應歸功於其對不同環境之適應能力。我注視着顯微鏡片子上的衣屬單細胞生物，內心有點緊張，因爲我有責任隨時提醒自己，我正在看着那久遠的過去。

自然界有一始終不變的原則，那就是從簡單步入複雜。這個原則就成了有機體進化的基本依據。例如，首先祇是個單細胞的 *Chlamydomonas* 海藻，後來變爲十六個細胞的 *Pandorina*，接着又是卅二個細胞的 *Eudorina*，最後還有六萬個細胞的 *Volvox*。

當我看到這種具有六萬個細胞的 *Volvox* 在顯微鏡片下蠕動的時候，我看出了早期生命特徵之一——有性生殖。有些細胞充任卵的功能，其他則像精子一樣的細胞，在卵細胞週圍躍動，以尋找與卵細胞結合的機會，經由此程序，使得所有較高級形態的生命，有了繁殖的本能。

海藻在早期就有一種奇妙的東西——葉綠素。這是所有化學元素中最重要者，因爲經由陽光、二氧化碳和水的初步反應，它可以產生我們生命所需的營養物質。到底是什麼力量促使它「發明」這麼一種複雜的分子？這個問題科學界還無法下定論。

雖然海藻有葉綠素是一種很普遍的現象，可是這種綠色却常被其他色素所偽裝。

「您看看這些奇妙的藍綠色海藻。」我們坐在實驗室裡顯微鏡邊坐着時，麥洛林博士說。他隨後將一個樣品放進我的鏡片。我把焦點對準，真是一個奇妙的東西，怪異的綠色，淺藍，及粉

紅色，像珍珠串及拔塞鑽，裡面細胞浮動着，而在細胞內的原生質則前後緩慢而有節奏地流動着，在一滴水裡不知含有多少不同的景色！

其中有一個海藻，其顏色是鮮紅的，但沒有所謂「紅潮」的有毒性物，當它變得很多時，簡直把水全都染紅了。因此，所謂的紅海（在中東），可能是由此現象得名，同時聖經上所說都變成血，也可能與此有關。

大多數海藻是很有用的植物。它使水得到氧氣，除去二氧化碳，用來控制細菌，並供給水中生物的食物。但是，目前我們發現了一些「藻類惡棍」，尤其是一種藍綠色者。因為當存在於下水道污物及工業廢物中的營養物，例如磷酸鹽及硝酸鹽，大量倒進水中時，這些藍綠色海藻就猛烈吸食，因而使得它以幾何級數增加，這些廢物也就相對增加了。

可是說它是一種「藻類惡棍」，有時却會覺得言過其詞，因為它不會奢求過份的營養物，而僅以其所持有者，維繫許多年代。另外還有一種是過份奢求營養物者，那就是矽藻。

在巴哈馬畢米尼地方一海洋實驗室，我帶了一個編織很精巧的捕捉浮游生物網子，拋進一海灣清澈水中，撈到了相當多的小生物，其中大部份是海藻。

在顯微鏡下觀察，它們有點閃耀發光，一群群有時變成卵形，有時變成缺角月形、星形、魚雷形等。但不管它們結構形態之不同，却具有兩個共同特徵，含有葉綠素及一層像玻璃狀之矽質，像藥盒一樣，由兩個部份合蓋起來。

矽藻在一億年前繁殖很盛，它們那種可延續久遠年代的角質，到目前還存在着。在加州隆波克地方，每年有卅噸以上的矽藻沉積被採集作工業用。這種粉狀物被用來精煉白糖、絕緣、磨光銀器以及各種精細的過濾器。公路上中間分道綫的油漆，亦可借助矽藻特性，使得它更為牢不易脫落，且能反射光綫。

有些海藻，不僅可以反光，且可以發光。我曾經在波多黎哥一磷光海灣來回巡航，那是在一

個漆黑的夜晚，親眼看到船行過後的船跡，發出一種奇異而沒有溫度的火光。船首激起的每一滴水，都像是一顆閃耀的星光。這是由一種所謂 *Pyrodinium* 的海藻所發出的，這種海藻在希臘語上稱為「迴旋的火光」。很奇怪的是，它們僅祇在被攪動時，才會發生低溫發光現象。

一種很有名的海藻，叫 *Gymnodinium breve*，就是佛羅里達西部海岸的紅潮，它有時會對魚類施出破壞力，也給游泳者發出噁心的味道，這種海藻具有強烈毒性，還好，僅此一品種，而無其他藻類具此強烈惡性。

還有另一種令人困擾的藻類，那就是綠色藻 *Bracteococcus*，在十年前出現於法國西南部的著名拉斯擴克士洞穴。有些史前壁畫長出一種綠色的東西。科學家們推斷，那是由於為數眾多的遊客，帶來的藻類使得它繁殖這麼快，例如他們的呼吸、流汗或所沾到的花粉，都具有使海藻增長的熱量、濕氣、二氧化碳或有機體。目前，僅限特准的科學家才可進入此洞穴。

在佛羅里達州某處，我加入了化學家何伯特及其夫人生物學家珍妮的工作行列，以便尋找某種海藻。我們涉水進入一靠近海邊的淺灘，因為此處水下長了些小樹。這種小樹呈現鮮明的綠色和棕色，但也帶了點暗黃色、紅色及紫色。有些海藻則成束，就像經過修整的小刷子，也有些是長成扇形或葡萄形、或細軟的毛掸子。

當塑膠袋子裝滿之後，我們就回到岸上來分類。何太太把弄壞的品種留下來，作花園裡施肥用，因為這種海藻是一種很好的肥料，撒在花圃裡，可讓花木長得很漂亮。何先生則帶走好的品種，回到他的化驗室去，再用一種有機溶劑處理，準備找出供製藥劑用的成份，因為何先生一直認為陸上的植物可用來製造藥品，海生植物不也可以這麼做？

海藻味是值得一嚐的，事實上海藻已經是可以吃的。我曾經在東京西北方一五〇哩處某港口的一家旅館住了兩個星期，每餐飯都有海藻做成的菜，有時切成細片煮，有時放在清湯裡燉，有時却被編成魷魚或章魚的樣子作成一道菜。初次嚐這種海藻時的確嚙不下，可是沾上一些醬油吃

則味道就好了，到了日本之行要結束的時候，我已經是非常喜歡這道菜了。

大部份海藻是屬於紅海藻類，約有五千種，也有的是屬於棕海藻類，約有一千五百種。它們的顏色有時也會被看錯，雖然都含有葉綠素，但是它們綠色素被其他色素所蒙混，這些色素不外是紅色、棕色或黃色。有些着色的海藻，經常會結成一很硬的外殼，這是因為其組織內有沉澱的鈣質鹽。它們經常附着在珊瑚礁上繁殖，使它變得更僵硬、更鮮麗。

馬尾海藻 (Sargasso Sea) 一向是小說作家們所喜歡的寫作體裁，據作家們說 (幻想遠多於事實)，古代西班牙大型帆船 (約在十五、六世紀，船尾有四層甲板——譯者註) 在這兒擱淺，而死了好幾百年的水手們，仍舊全副武裝裹着他們的屍骨。不管上述情形是否真實，以下所說的是不會有錯的。馬尾海藻的確是有，它一半長度延伸橫過大西洋，而海洋上幾哩處長滿了一片海藻 (Sargassum)，是馬尾海藻的一種海藻，廣佈於大西洋較暖的一帶——譯者註)，這是由於流動緩慢的旋流，使得這些海藻聚集在一塊兒的。哥倫布發現了，就報導給世人知道。今天的海洋生物學家覺得這種現象非常有趣，因為在那層海藻底下，是一個海裡的動物園，有肉食的馬尾藻魚、飛魚、小螃蟹、蝦子以及許多其他小動物。馬尾藻屬海藻通常是自由自在地浮在海面，一些自然發生的水生植物氣囊就附着在它旁邊，但大部份這些氣囊都是附着在海邊岩石上的。

工業界已經發現馬尾藻屬中有一種海藻 (Macrocystis) 具有商業價值，這種海藻是在太平洋上發現的，每年在加州都有人把它採集下來，抽取藻膠，供商業上多方面用途的化學原料。在目前世界上所發現的海藻，應以這種為最巨大，它曾經是用來提煉碘和鉀兩種化學元素的原料，目前這兩種化學元素已可自礦物中取得。海藻的生殖方式很複雜，例如馬尾藻屬海藻，浮游在海面上，是利用組織分裂，急速長出新芽而繁殖，有些是長出孢子方式繁殖，還有的是產生與精子、卵子同等功用的細胞。也有些是一代有性生殖，下一代無性生殖交替產生。

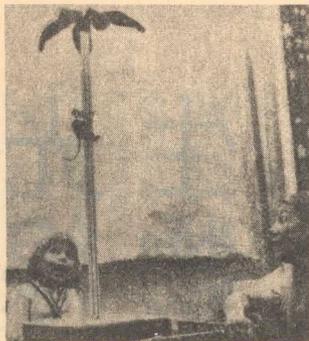
無論是海上的海藻，或是池塘上的浮渣，都是我喜歡收集研究的對象。去年夏季有一天，在

我家附近有個人，拿了一根長柄耙，在清除池塘底廢物，每次拉起一大把的綠色黏土，就很不高興地皺眉頭，我自告奮勇願幫他忙，他覺得很高興。我把一些黏土帶回家，放在顯微鏡下觀察，好幾十種海藻顯露在我眼前，其中有一種叫 Spirogyra 者，是最為特出的，它是一種綫狀的「水草」，在夏天池塘裡很常見，是一般生物學教室不可或缺。我真希望那個人，能夠用我的顯微鏡，看看他那討厭的黏土。這些像頭髮樣的纖維物，包括好幾串圓柱型的細胞，它的長度是厚度的二到三倍。它們彼此連絡，而成一很長條狀，尾端透明有如玻璃。每個細胞盤旋成一條很窄眼的綠色帶。每一細胞中央有一如真珠放射出光綫般的細胞核，由一很精巧的放射狀帶繫住。

真是不可思議，這麼一種細小的奇物，要經過三十億年仍舊存在的生物，竟被視為污染物。也許環境衛生專家總有一天會為其所欲為，清除這種海藻，使這個世界更為乾淨，更為整齊，可是海藻仍舊還會再度扮演其重要角色，這是自然界在許久以前就賦與給它的一種任務。

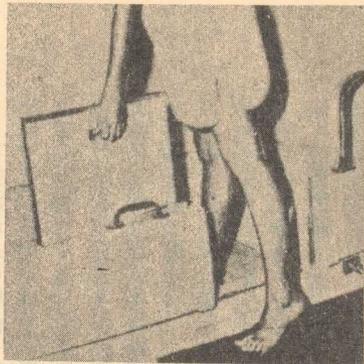
有些海藻還可擔任一種新的具很重要的任務，科學家們已經早就發現了。一種單細胞的綠色海藻，可以供應地球上不斷增加的人類食物。廣大綠藻田，需用飛機始克達成耕種任務的範圍，已經在美國、日本、西德及以色列試種了。用綠藻製造的食物，含有多量維他命及高蛋白質，祇可惜目前成本還貴，不合乎消費原則，但祇要其製造成本降低，而其他食物價格再上漲，也許我們就可吃到合理價格的綠藻食物了。這種食物將會是什麼樣子呢？日本人已經把它磨成粉狀，加入麵粉裡面一起吃。

綠藻也有可能進入太空，祇是目前在技術上有些問題尚待解決，將來若應用在太空食物方面，則不僅可以供給太空人氧氣和食糧，還可循環利用它們被消化後的廢物。所以，您若路過池塘，看到一層綠色的東西，或在海灘上看到像是腐化的海藻，別忘了它對人類將具有多麼偉大的貢獻，而顯微鏡下所隱藏着的海藻，雖是其所負責的，自然界最賤的，但也是最可愛的工作。



四歲的 Martine 正在命令猴子爬上棕樹，幫助他恢復語言能力的專家在旁督導。這是鼓勵痲痺兒童說話的一項裝置，當兒童對着麥克風說話時，猴子就爬上樹，如果他講個不停，猴子就繼續往上爬，若是停頓得太久，猴子就往下爬。矯正專家可隨時調整使猴子爬樹所需音量的大小，以幫助兒童逐步恢復語言能力。

玩具猴幫助 矯正語言障礙



浴缸拉門

Ron Hanson 太太擔心她八十八歲的高齡母親在洗澡時摔交，於是發明了這種不透水，垂直活動的浴缸拉門。讓她進出浴缸時，用不着爬上爬下，免得摔交。以前也曾有人考慮過這個問題，但却沒有發明成功，因為他們只想到用鉸鏈裝一扇門，既不經濟也不實用。

礦工用安全呼吸器

Lockheed 公司展示一種仍在實驗階段的安全呼吸器，在礦坑內，一旦發生意外，這種呼吸器可以供應一小時的氧氣。該呼吸器重約四磅，體積為 4x6x7 吋，可隨身攜帶。Lockheed 公司與美國礦業局已訂了合同，提供五十具試驗品做實驗，如果成功，將是礦工們的一大福音。



氫氣汽車

Billings 能源開發公司最近在 Monte Carlo 展出一部以液態氫為燃料的汽車。先把超低溫的液態氫貯存在鋼瓶內，在引擎中燃燒時則化為氣體。另外還裝有一個系統，採用金屬氫化法，預先把氫氣貯存在合金內。這部汽車用普通汽油也能開動。



向能源危機挑戰

在英國一位六十歲的烟囪清理工人 Arnold Stead 並不擔心能源危機，因為他已建好了一座風車，可以推動石磨、鑽機及鋸子。他利用風車鋸好了幾噸的碎木當做柴燒，如果能源危機更為嚴重，他將準備用風車來發電。圖中他剛保養好這座五馬力的風車，他說：「這座很好用的機器已經化了我十二年的工夫。」

照明眼鏡

在光線不足或夜間工作時，這種照明眼鏡不但可以替你照明，而且可以讓你双手工作。它只是在眼鏡架上裝上兩個小灯泡，使用四又二分之一伏特的電池。電池可以放在襯衣的口袋，用電線與灯泡接通。使用照明眼鏡最適合的時機當是：換保險絲時，天黑後汽車拋錨，以及晚上檢查儀表時



光線環境中的 生物界

理梅譯

以往的建築師和工程師對於室內燈光的设计，只注意到光線的亮度和美觀方面，譬如在一個工作或讀書的場所，認為只要光線沒有產生什麼閃爍或反射的現象，就可以算是很不錯的照明設計了。

人眼球內視網膜上的光感細胞，對於黃綠光線的刺激最為敏感，而一般光源所發出光能的主要部分，大都在光譜中的 500-630nm。一個普通的居室，應有的光線亮度是依照人視覺的銳感測度 (Acuity test) 而定，通常大約在 40-50 呎燭光之間，也就是平常中午戶外光線的百分之一左右。然而在娛樂和休閒的環境中，可以使用較低的光線強度和色溫，以配合室內的使用性質，通常是利用紅、橙和黃光的顏色來裝飾和照明。

許多事實告訴我們：周圍環境的光線對人們健康和工作上的重大影響，遠超過對我們視覺上

的貢獻和需要。(甚至以前，人對視覺效果的重視程度超過對亮度的要求，於是在一些不良燈光照明下，藉着病人膚色的微小變化來診斷病情的醫生，他們所造成的錯誤以及影響是很大的；而對於那時的婦女，更增加了出門前必須刻意化粧的麻煩。)「環境光線」已經被證明對人類和一些實驗性的動物有著直接或間接的影響，直接的影響，是對接近表皮的血液或細胞中的分子與光子間的作用；間接的影響，就像視覺的效果一樣——由光線對視網膜上光感細胞的衝擊所造成的效果。或許光線對人體重要的作用有數百種之多，但可能只有數十種為人所知，或僅僅只有少數幾種作用為我們真正已經了解。就由這些特殊的生物作用和影響所造成的特殊「光線環境」，就像經過大氣層反射和篩濾後，再照射到地面的陽光一樣。因此許多建築師、燈光設計師以及工程師，在设计工作中，涉及到一般工作環境中的光線問題時，尤應謹慎的處理各種光線的特性。

當光線照射在人體表皮的細胞上時，最明顯的直接反應，便是使皮膚曬紅，這是由於血液流向皮膚的結果；如果在太陽下曝曬過久，就會有產生皮膚癌的可能。陽光曬紅皮膚的現象，是由中紫外光 (mid-ultraviolet, 波長約 290-320nm) 所造成的；然而波長短於 290nm 却可以使皮膚曬黑；但這種光線在到達地面之前，已被大氣層和臭氧所隔除。日光刺激著體表黑色素細胞 (melanocytes) 中的色素和黑色素，顯然的，就因色素細胞中酶和乾酪胺酸的反應，而造成曬黑的現象。普通由陽光所造成曬紅和曬黑的現象，其實都是一樣的；因普通玻璃即能阻隔紫外光線的透過，所以可使皮膚不被日光曬紅，但目前仍未找出那一種光線能使皮膚在曬黑之前而不先微微變紅。

皮膚敏感的人，如果長期曝曬於日光之下，就會更增加發生皮膚癌的可能，可是我們對於遺傳性的敏感症，至今仍不甚瞭解，其實際的結構情形和發生的原因。我們切不可因為在戶外活動，就有發生皮膚癌的可能而恐懼；甚至以此為藉口，而避免在陽光下活動。其實，適度的曝曬在日光（含紫外光線）之下是非常必要的；藉著紫外光線的照射，可在人體內合成維生素D和進行

一些其他醫學方面重要的光化作用 (photochemical reaction)。目前蘇聯政府已經針對某些工業設施，制定某種工人必須接受紫外綫照射的標準量。例如煤礦工人，依照規定必須每天接受一定量的紫外光照射，一如醫院裡定時定量的服藥一般。當然，這些人每天所接受照射紫外綫的量，尚不足以造成皮膚曬黑的程度。他們相信利用這種補救方式，可以減少煤礦工人的黑肺 (black lung) 和其他呼吸器官方面的疾病發生。

其他的直接影響

最近醫學界非常注意光綫對於皮膚中和化學成分的直接影響。這裡我們就來談談光綫與維生素D的關係，膽紅素 (bilirubin) 和類似光敏劑 (photosensitizers) 一類藥品的關係。如果說光綫對已知的數種化合物的成分有顯著影響，相信還有許多未知的化合物一定也和光綫有關。許多學者確信在未來的十年中，對巡迴流動化合物的濃度，必可以藉著「環境光綫」的研究，而求得進一步的了解。

維生素D是人體中一種很重要的荷爾蒙，藉著它腸子才能够很容易的吸收食物中的鈣質。譬如一個人喝了一杯牛奶，牛奶中的鈣質並不會自行的由腸中進入血液裡，而成爲人體骨骼和其他組織的養份。腸子除了本身的功能外，並不能有效的吸收食物中的鈣質，必須靠著維生素D來完成這項工作。目前我們已經知道人體可以將維生素D合成至臨界狀態 (critical step)，到了此一階段，維生素再經由血管運送到皮膚裡，藉著光綫進行激合作用 (photoactivation)，其後再由血液將此維生素D的雛型 (precursor) 帶回到肝臟和腎臟中，在那裡利用酵素使其更富於活化力，再經過紫外光綫的照射後，便可加入幫助吸收的行列中了。

大家都知道，幼童如果缺少維生素D，就會患有小兒佝僂症 (rickets)，這種病患是因爲吸收鈣質太少，所以骨骼無法正常的石灰化，以至於造成發育上的畸形。在本世紀初，不少生長在紐約市高層公寓中的孩童，就因爲太少曬到陽光而患有此病。如果成年人缺乏適量的鈣質，或者雖然吸取足夠的這種化合物，却缺少維生素D，也會造成類似的軟骨症 (osteomalacia)。最近又有學者指出，一個正常而健康的成年人，如果長時間的停留在室內度過數月之久的隆冬，而且生活在習用的燭光或螢光照明之下，這種照明之中，只含有極少量的紫外綫，所以在其體內也只有極微量的維生素D合成，因此其所吸收的鈣質也相形的減少了；但是假使這個人又重新生活在適量的紫外光綫下，就可以恢復他原來的正常生理狀態。

十年前，因爲發現環境光綫具有破壞剛出生嬰兒體內流動著膽紅素的能力，而引起學者對環境光綫影響力的注意。當紅血球結束其一百二十天的生命而死亡時，膽紅素也就因血紅素 (hemoglobin) 的支解而致損耗。平常一個健康的成人，體內流動著的膽紅素是在肝臟中遭受破壞的；然而如果是患了肝炎的成人或是肝臟機能尚未發育成熟的嬰孩，因爲他們的膽紅素未能够在肝臟中被破壞，而積存在血液和組織中，致使皮膚泛呈黃色，造成類似黃膽病 (jaundice) 的徵狀。如果剛出生的嬰孩患有其他的疾病，就會因加速紅血球的損耗率而更提高血中膽紅素的濃度；因爲膽紅素具有高度脂溶性，所以它可能會聚積在幼童腦中某一部份，而爲害到腦細胞的發育，像這樣對腦神經方面的破壞，最後終不免導致死亡或造成像大腦麻痺 (cerebral palsy) 一般的症狀。

對於一個患了黃膽病的初生嬰兒，以往最主要的治療方法之一，就是將他置於血液交換輸送機內，施以換血的手術，這種方式還是三十年前發明的，雖然此法具有較高的功效，但是仍然帶有幾分危險性，甚至不能完全避免意外的發生。據說在幾年以前，有位英籍護士曾注意到睡在籐窗小床上的嬰兒，要較睡在距離窗口遠的嬰兒，染患黃膽病的人數少的多；因而發現嬰兒如常受光綫照射，可以加速膽紅素的純溶液放置在光綫照射之下，膽紅素會因此而分解。今天在英和美巴西等國的醫學界，也都認爲將患有黃膽病的初生嬰兒置於光綫下生活三至四天，是利用膽血紅

素 (hyperbilirubinemia) 來治療此病症的一種有效方法。事實上，在一九七二年至少已有二五〇〇〇名患黃膽病的嬰兒，接受這種治療方法而告痊癒。

目前對在患病嬰兒體內被光綫破壞之膽紅素的組織是否和在溶液中被破壞之膽紅素的組織相同，還有待進一步的研究。至於使膽紅素在激動和穩定狀態下分解的實際光譜是否也一樣，亦尚不知曉；因而造成許多學者對此問題各持二種不同的看法：一派主張將患有黃膽病的嬰兒置於單色的藍光照射之下（這是破壞膽紅素溶液最有效的方法），另一派却認為既然尚未清楚對激動狀態下膽紅素的實際光譜，那麼患病的嬰兒還是應該用白色光綫來治療；其實這二種光綫在強度上頗為相近。根據觀察，光綫可以用來改變血液中某些化學成份，基於這個理論，可以假設總有一天光綫可以像普通的藥品一樣具有多種的醫療上的使用效能。

某些具有廣泛效用的藥品，經過光綫照射後，所產生的中間物是有害人體組織的；有些人服用了某種抗生素 (antibiotic) 以後，在陽光下，他手上臉部或身體其他部份就會出現疹塊，當他停止服用此種抗生素之後，這種毛病也就消失了。

間接的影響

光綫不但使人們擴展了無限的視野，同時也間接的促成性的成熟，松果腺的發育和生物界的自然韻律。約在四十年以前，人類就已經知道環境光綫對各種雌性動物在一年中週期性排卵的性機能具有相當的影響。一群自出生以後就始終接受光綫不斷照射的小鼠，會較那些只生活在一般正常十二小時循環光綫照射下的同類要早熟的多；而一直生活在暗室中的小鼠，它的性機能的成熟就較遲緩了。

換句話說，人們在十年前就已經知道人類對光綫感覺能力的強弱可以顯示出他在性成熟的程度。例如有一些生來就盲眼的女孩子，性機能早熟的徵候較為顯著，她們首次月信的來臨較在同度。一時間同一醫院出生的未盲女孩要早一年左右。一般來說，那些完全盲視的女孩又較那些雖是盲視但眼睛仍俱有若干感光能力的女孩，在月信的來潮於時間上還要早些；但是目前尚未有任何確切的資料可以說明光綫的感覺力對這些結果的影響程度，除非這些結果並非是由盲視而引起的心理壓力所連帶造成的。

這些環境光綫對人類的許多作用中，松果腺可能正扮演一個重要的角色；哺乳動物的松果腺就好像一個神經內分泌的功率轉送器一樣，它藉著血液中荷爾蒙和黑色素 (melatonin) 的分泌量來反應一個人的情緒狀況。在一些用來實驗的動物的腦部，發現黑色素對於這些動物的排卵機能和性成熟方面具有重要的抑制力，而黑色素的合成必須有賴於光綫的存在。就被實驗的小老鼠而言，由於光綫刺激其網膜上的視神經，視神經再將此種衝擊傳達到松果腺，如果減少光綫的刺激，自然地也就抑制了黑色素的合成；光綫中的黃綠色光對抑制黑色素的合成最具成效。如果動物本身在光綫下連續照射三四天之久，便可自其松果腺中充足的得到由黑色素所組成的數量。

值得我們注意的是光綫對於松果腺的作用並非直接的，松果腺只有對通過眼睛的光綫才引起反應，而且它會緩和那些傳來的神經性衝擊。人類的松果腺並不是一個像視網膜一樣的光感結構，然而低等動物中的蛙類，它們的松果腺却具有感光作用的，在蛙的頭頂背部構成一個真正的「第三隻眼睛」，但是隨著進化，這種松果腺的功能也逐漸消失，代之而起的是它對光綫的直接反應，並將此神經性衝擊傳達到腦部，告訴有關周遭的光綫狀況，並且接受由腦部傳送回來的神經性反應；這些反應會使松果腺分泌一些對性腺具有抑制力的荷爾蒙。經由光綫給予視覺的刺激而自腦部發出的反應，不只是傳送到松果腺而已，同時它也傳送到耳下腺 (parotid gland) 和唾液腺 (salivary gland)。最近又發現，人們口內唾液的構成率也和光綫的有效照射量有關，在黑暗中，唾液的分泌量較少，只要人們照射到。一呎燭光的光綫，就能使唾液的分泌量接近最高點。

光綫也同樣間接地影響著生物界的變化節奏，就一個健康的成人來說，他一天體溫的升降有一定的變化，通常在早晨七點鐘左右醒來時，體溫大約是華氏九七、六度，到了中午，就升高到九八、六度，如此起伏的體溫變化，顯然的和環境光綫有關。將被實驗的小鼠在夜間仍置於光綫照射下或白天仍處於暗室之中，那麼它體溫的變化也只限於十二小時而已；而實驗中所利用的光綫和普通的光綫並沒有什麼不同。相信人類尚有許多循環性的生理機能與日夜的更替，有著莫大的關係。

展望和期待

前面談到的這些有關光綫與生物界的關係，都是最近十年中研究發現的，相信在未來的十年中必定會有更大的收穫；以往所有的認識和了解並不算充分，尤其對許多建築師、光綫設計師以及工程師來說，他們更須要進一步的去認識許多與大眾生活有關的實際環境光綫問題，以便將來能從事於更完善的設計工作。

我們常聽人歌頌大自然，並要求人們常常返回到大自然的懷抱，這種說法不無道理存在。根據不算完整的資料顯示，在自然環境中工作，可以減少眼睛的疲勞，且能增加工作的效率。一般人常用綠光（納黃光）來照明，就我來說，就不願自己的孩子生活在那種光綫之下，即使那種光綫的亮度較普通光綫為強。我們所能希望的，就是將有關光綫對生物界的影響的資料，廣泛的收集和研究，並且充分的利用這些知識，來造福人群。

譯自：P/A (Progressive Architecture) 1973. 9
"Biological Considerations in Lighting environments"

「劍橋大學科學家宣稱他們已能在實驗室中將精子和卵子結合培養出胎兒來——但這些胚胎能否注入不孕婦女的子宮而滋養成長？下文一些令人爭議的實驗也許可提出答案。」

試管嬰兒

• 王明川譯 •

對於不是科學家的門外漢，要了解嬰兒如何呱呱落地之自然過程已非易事，要把握英國劍橋大學胚胎學家的成就，那更是難上加難。

他們發現了男女結合生育的新法，在實驗室培養皿中將精子和卵子結合而產生胚胎來，並設法將這些胚胎放回母體，而後由母體產下這些體外受孕的嬰兒。

進行此項實驗之科學家，以劍橋生理實驗室的胚胎學家愛德華 (Robert G. Edwards) 和蘭開昔 (Lancashire) 奧德罕大眾醫院的產科學家史得陀 (Patrick C. Steptoe) 最富聲望。他們的動機是基於人道主義立場的：希望幫助想擁有自己子女的夫妻，諸如輸卵管阻塞無法生育的人。

進一步的成功將使科學家易於控制生育過程，從受精到出生一系列都在體外進行，甚至出生嬰兒未來生理特質。一如愛德華自己所描寫的，他的研究工作，激起了各種的想法和意見：試管嬰兒的先聲，事先計劃的機械人軍隊，在實驗室裡和上帝開玩笑。

其他科學家爲了避免危險，會要求他停止實驗。在一九七一年時，諸如哈佛的華生博士（Dr. James Watson）和劍橋的伯魯滋博士（Dr. Max Perutz），兩者雖非胚胎學家，却是生物學其他部門諾貝爾獎得主，曾經評論愛德華實驗室中所造出之胚胎，可能使嬰兒畸形或者在遺傳上受到傷害。

美國賓夕凡尼亞大學醫學院獸醫布雷克特（Benjamin Brackett）和其同仁對動物進行類似的研究。他們原本的目標是改進生殖控制，但布雷克特發覺他們的研究對改良家畜飼養亦有幫助，祇是無意對人進行實驗。和克瑞克（Francis Crick）因發現主要遺傳分子 DNA 構造，而同獲諾貝爾獎的華生說，對人類進行實驗不久將展開，尤其是愛德華和史得陀獲得成功的

話。華生相信社會尚未面對此項研究有關法律、倫理和社會上的問題。

“除非醫生有權結束畸形嬰兒的生命，否則我不會進行此類實驗的”，華生在五月號美國醫藥協會雜誌稜鏡（Prism）發表談話說，“從事此項實驗的醫生應受法律上的庇護”。

愛德華發表了他對他的研究所牽涉有關道德和法律的問題，以同樣清楚的辯解。並且他的同夥說他對此問題已預選有了新的見解。所以，他繼續進行實驗。

愛德華和他的同事已找到自願接受實驗的婦女，她們皆是無法受孕生育者，愛德華的一位同事奧斯汀教授（Prof. C. R. Austin）如是說。跟愛德華一起工作的史得陀估計在英國約有二萬名婦女不孕，自願者當然就大排長龍了。

在科學家眼中，她們是“請求治療的病人”，因之無法照單全收。然則他們之所以無法生育，有的是心理的因素，有的是丈夫精蟲過少，或者是其本身對精子產生了抗體之故。但是目前科學家所關心的是輸卵管阻塞以致精子無法達到卵子的婦女，所以接受實驗的病人，必須有正常的

月經；有些婦女不孕都是因爲完全沒有月經。

此項實驗不得不一對多個婦女進行，這並非基於科學上的理由。而是僅對一位婦女做此懷孕手術，所生嬰兒碰巧畸形的話，輿論的壓力將使這個試驗夭折。

接受試驗的婦女，首先要在她們肚臍開一小縫，讓一種叫“Laparoscope”小管穿透她們的腹壁。這種管子正如一種望遠鏡，附有照明機件，可以標示出醫生所要的地方，在此情形下，她們要的當然是卵子。

一般說來，每一經期，婦女兩個卵巢之一會產生一個卵子。假使注射荷爾蒙，則可產生更多的卵子，排到輸卵管受精。若在體外受精，則醫生必須經由一比 Laparoscope 更小的管子把卵子抽取出來。

然後把傷口縫合，當日即可離開醫院。雖然手術會施麻醉，並無不舒之感。

受精則在一含有愛德華液體細胞培養皿中進行大約要一、兩天。至於所用的精液，她們都堅持必須是丈夫的。受精後的卵放到實驗室培養器中以便發育。

受了精的卵放在體外發育，科學家稱之爲分裂，即一分二，二分四，以此類推。

通常正在分裂的受精卵（學術上稱胚胎）在母體要經過五六天才會附在子宮上，而一般動物則較早。受精卵分裂至八或十八個細胞時就可以送回母體了，此時，爲人母親者又被召回醫院。

胚胎可送回母體一如卵子可被抽出，祇是子宮壁有被刺傷之危險。不過他們的方法是常熱練的，通一管經母體陰道和子宮頸直達子宮，無須再開刀，事前也僅須服用鎮靜劑就可以了。

此後，就祇有胚胎在子宮的定位而已，可是若說歸定位，就會有被排出體外之虞了。

荷爾蒙之平衡是愛德華和史得陀所遭遇的最大問題。母體在月經來臨或懷孕時，體內產生變化。在受精卵返回母體到達子宮歸於定位時，各種荷爾蒙必須達到一定量關係。爲此，愛德華正從事荷爾蒙的研究。

愛德華的實驗着重臨床應用，談不上是什麼大發明，所以還無法贏得諾貝爾獎。然而他之強調人類生產適當的情況和時間關係的重要性上，是值得贊譽。他的同事深信他終究可解決目前所

遭遇的困難。

他的同事亦確信愛德華若能使一位不孕婦女懷孕，就可宣告他的成就了。愛德華對新聞界所作評論並不介意。

貝維斯特博士 (Dr. B. D. Bawister)

，一位在早先受胎實驗和愛德華和史得陀攜手合作的劍橋科學家，對其“試管”嬰兒評論說：“這只是幫助人們解決問題的一種步驟，這與人工受精異曲同工——祇是它較複雜和困難而已，而體外步驟則同。”

愛德華在他們的著作預測，假使他的研究成功，每年在英國將可增加不少嬰兒，可是這也是他受攻訐的理由，因為如此會抵消了所抑低的入口增長率。

這種論調對愛德華似乎是不公的。“我們不應因人口過多，就對不孕者棄之不顧；因為他們求子殷切。矛盾的是，在為人父母異常受重視的今天，解決不孕的問題竟會受到輕視”，他說道。

當然，在他帮助下所生的兒女必須是健康的。因為冒畸形之危險也正是愛德華最受攻擊者。

藥科學還會有進步嗎？

假如胎兒有三長兩短，必要時愛德華和史得陀可輕易測出，並予墮胎，因為英國法律是允許墮胎的，只要有兩個醫生保證是爲了母體健康，或得到她家人的同意。

因之愛德華的實驗不可避免地捲入墮胎問題的糾紛，連帶的牽涉到生命究竟何時開始和生命初生形態所擁有的權利和神聖等問題。相信受精的胚胎是神聖的人們，當然會對甚至是愛德華初期的受胎實驗表示反對的。

「生命」之始幾乎是無法下定義的，因爲胚胎的發育是一漸進的演化過程，愛德華寫道。他指出避孕劑的使用廣爲人所接受，而避孕劑却是用來摧毀胚胎，因其分裂階段已達到科學家所稱之“胚囊”。

“胚囊”雖是一個構造非常簡單的東西，但至少它有存在的權利。”基於科學知識的倫理，使我深信探索生命價值比空論宗教歷史更有意義。

愛德華目前之所以不急於作進一步實驗，他指出：“是因爲我們要三思而後行。”

即使是爲愛德華辯護的奧斯汀亦承認，此法總有可臨產生畸形兒的。

奧斯汀的理由是根據自然因素所產生高比率的畸形兒，約爲百分之五。僅在英國一地每年就有五萬個左右。

愛德華實驗所生之畸形兒比率可能還要高，部份由於他的抽查人數較少，因此在統計學上不具有代表性，另外是因爲病人大多是卅歲以上的婦女，年歲較大所冒生畸形兒比率較高。

據奧斯汀估計，經由此法所生之嬰兒約有10%畸形。他認爲這已經是相當保守的估計。

因爲，第一，胎兒定位於子宮後，很容易遭受外來因素的傷害，尤其在懷胎三個禮拜之後。幾乎一切東西——從鎮靜劑到酒精，甚至阿思匹寧——都能導致畸形。

此外，愛德華和史得陀在動物身上所作實驗已獲致成功，據奧斯汀和貝維斯特稱，老鼠、兔子接受此法產生之後代並無顯著畸形。

不管其結果對於人類是否相同——他們承認沒證據說是相同。但奧斯汀說：“假若每種新的治療方式都因其可能產生的惡果而遭唾棄的話，醫

第一個未來的實驗是胚胎於人體外的發育，甚至培養到嬰兒成形。愛德華認爲最後一定會做到的，而且不久即將付諸實現。

第二個實驗，已經用動物來做了，便是將含有遺傳因子的細胞核從一個人的細胞中。所孕育的胎兒其結果是給予者的拷貝。

實驗的成功似乎距今尚遠，但愛德華和批駁他的人沒法不考慮到以此成果拿來當控制人的工具。目前愛德華和史得陀最迫切的，莫過於能得參與此項實驗的病人，研究基金的贊助，和醫生在倫理上的默許。劍橋實驗室只有幾位科學家同情愛德華的。他的同事貝維斯特說：大學研究工作偉大的地方就在於：你可以做你想做的研究。

因爲這種實驗將來可能引起不良的後果，群眾透過政府對愛德華的研究加以抵制。愛德華抗辯道，“這類研究很容易做，假如此地政府禁絕，會有別的政府容許，其結果不是研究轉移陣地，便是研究員被迫移民。”

但科學家本身並不成問題，劍橋哲學家楊格 (Robert Young) 說道，“他是在主持一種對

拾穗叢譯一覽

文藝間諜及傳記叢書

- | | | | |
|------------|-----|------------|-----|
| ■ 愛的故事 | 13元 | ■ 紐約街頭 | 13元 |
| ■ 黃寶石 | 32元 | ■ 黑手黨傳奇 | 20元 |
| ■ 幸運夫人 | 20元 | ■ 梁氏三妹 | 10元 |
| ■ 無毛猿 | 16元 | ■ 小獵人 | 7元 |
| ■ 芭蕾舞的故事 | 25元 | ■ 狐 | 6元 |
| ■ 危城九百日 | 16元 | ■ 國際機場 | 13元 |
| ■ 海狼 | 20元 | ■ 七號法庭 | 28元 |
| ■ 白衣女郎 | 32元 | ■ 朱門恩怨 | 32元 |
| ■ 盲者之歌 | 32元 | ■ 歡樂山莊 | 8元 |
| ■ 女營領事 | 16元 | ■ 華莊烟雲 | 16元 |
| ■ 鏡中諜影 | 12元 | ■ 衆目睽睽 | 16元 |
| ■ 義士魂 | 13元 | ■ 大地的狂熱 | 28元 |
| ■ 吉屋召租 | 20元 | ■ 柏林狐城錄 | 40元 |
| ■ 精神與肉體 | 20元 | ■ 久病成良醫 | 20元 |
| ■ 刀客 | 15元 | ■ 鵬搏萬里 | 28元 |
| ■ 海明威的塑造 | 13元 | ■ 湯先生奇遊記 | 20元 |
| ■ 以自然為嚮導 | 20元 | ■ 濾過性病毒 | 20元 |
| ■ 國際冷戰用間諜 | 36元 | ■ 船場(上、下)各 | 32元 |
| ■ 科學家與發明家 | 8元 | ■ 頑童西部歷險記 | 6元 |
| ■ 西德總理阿德諾傳 | 32元 | ■ 藝苑選粹 | 25元 |

音樂方面叢書

- 樂壇大指揮家的故事..... 20元
- 樂壇偉人(1)(2)..... 各20元
- 貝多芬二百週年紀念..... 13元
- 交響樂的故事..... (計劃再版)
- 協奏曲..... (計劃再版)
- 西洋歌劇的故事..... 30元
- 交響樂曲談叢..... 8元
- 二十世紀西洋音樂新貌..... 13元

拾穗叢譯

本刊長期訂戶八折優待

請利用郵劃帳戶2587號

向拾穗月刊社購買

通信處：左營第25-12號信箱

工程科學方面叢書

- 著名的科學探險故事..... 7元
- 偉大醫藥發現的故事..... 7元
- 永變岩石的故事..... 7元
- 水——科學的鏡子..... 8元
- 電腦與性向測驗..... 16元
- 太空十年..... 20元
- 通訊衛星與太空發展..... 7元
- 史前穴居人的故事..... 7元
- 世界五大河流..... 7元
- 沙漠的故事..... 7元
- 叢林的故事..... 7元
- 電子的故事..... 7元
- 海洋的故事..... 7元
- 天氣的故事..... 7元
- 化學神奇的故事..... 7元
- 星空的故事..... 7元
- 漫談原子..... 7元

拾穗月刊訂閱價目：

半年六期 85元，全年十二期 150元

國外訂閱每期另加郵費新台幣4元
港澳

國內外總經銷：新亞出版社有限公司

地址：台北市懷寧街82號

郵政劃撥帳號：13294號 電話 330215
310912

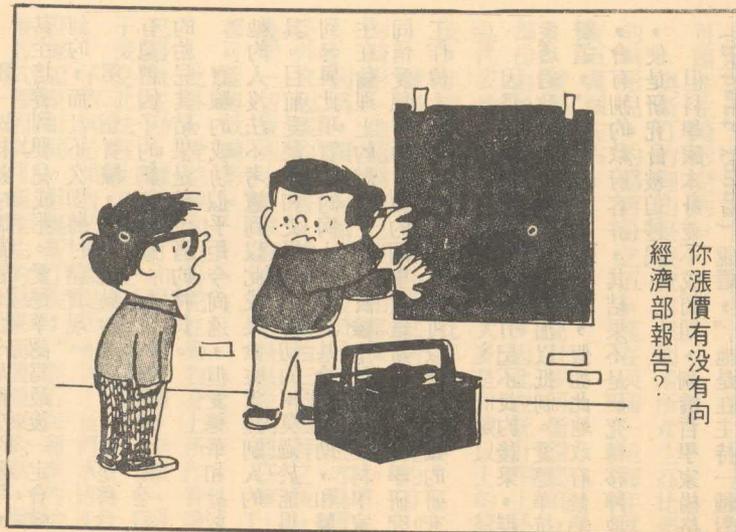
台北縣市地區總經銷：天祥出版社

地址：台北市公園路28巷9號三樓

郵政劃撥帳號6544號 電話384607號



上班時間到了!



你漲價有沒有向
經濟部報告?

醫科學生提出倫理上問題的機構。諾貝爾發明了炸藥，他並沒有用來炸毀家園和工廠。愛因斯坦也並沒有投擲原子彈。毒氣的發明者也并非有計劃地屠殺上百萬的猶太人。
“楊格又說，”真正問題在於使用發明的人沒受到發明者那樣的約束。”

譯自 Science Digest 1974, January

垃圾養殖

查士寬譯

海洋學家們已經發現了一個消除垃圾的方法，並且在消除垃圾的同時，為我們的餐桌增添一些海味。他們把加了九份水的垃圾澱給許多不同種的藻類，這些藻類便迅速地繁殖起來，然後他們就用繁殖的藻類飼養各種貝類，例如：牡蠣、淡菜、扇貝及蚌殼。

這種小規模實驗性的操作，顯示出美好的遠景，因此，他們準備轉移地到一個較大的處所，那裡的環境將類似於實際的商業操作環境。

其實這種利用人類及動物的排泄物來肥沃土壤，增加糧食的觀念，已跟農業本身一樣的歷史悠久。只是海洋學家們把這種古老的觀念應用到海洋的養殖業而已。此種養殖方法還可以得到許多有價值的副產品，計有：(一)頗具商業利潤的貝食，(二)自大型海藻中，可以抽取稀有的化合物，(三)鮮蚶，(四)生長於底層的水產，如小蝦、龍蝦。

此項研究計劃的指導者瑞爾博士認為：一旦這種生產大幅發展，則每五萬人口的社區所堆積的廢物，每年可以帶來九百噸的牡蠣。這

利用 貝類

代表着百萬美元的財富！

經過了許多實驗，他們發現，在五十種處理過的廢物中，只有一種對藻類有毒害作用。他們決定使用經過二度手續處理的廢物，其中有機廢物都被氧化、礦物化。瑞爾博士說，適當稀釋過的二級廢物為浮游生物提供了良好的培養基，由此得到的藻類遠勝於得自加了人工養料的海水的……。

但是仍有些問題必須解決，其中較重要的是：如何維持海水、廢物、浮游生物之間的平衡？如何稀釋藻類飼料以保證貝類迅速生長？如何控制流量？為了使整個環境合乎生態條件，養殖池內同時飼養了鮮蚶、比目魚、小蝦及龍蝦。小蝦及龍蝦是靠貝類屍體過活的。在理想的生態系中，沒有一樣東西被浪費掉，鮮蚶將長大或為漁人珍視的釣餌。此外，有害金屬如水銀、鎘的存在也是不容忽視的。儘管許多問題亟待解決，但是如何增加高蛋白食物及廢物的處理仍為目前全球當務之急。

「人工合成皮膚」

一種合成的皮膚可以用來代替人體的真正皮膚，以便治療嚴重灼傷。這種合成皮膚很薄，看起來很像賽璐芬，是一種聚合酯類，價錢不貴而且可以大量生產。

一般治療灼傷都是用人皮或豬皮來覆蓋傷口，主要是為了減少體液的蒸發。體液的損失減緩了傷口的癒合，並增加病人得呼吸道疾病的可能性，而後者更是造成灼傷患者死亡的最大原因。

人皮及豬皮十分昂貴並且很難取得，而且必須數日更換一次，以避免排斥現象發生，而這種人工皮膚可以被人體吸收而且不發生排斥作用。

「為何植物會抑制其他植物生長」

整個植物界看起來是十分愛好和平的，但科學家們發現事實上許多植物都在毒害他們的鄰居。例如向日葵，她不但毒害雜草及野生花卉，也毒害自己同類。為什麼在一大片向日葵花園中，央的向日葵總比在花圃邊緣的來得瘦弱呢？原因是：她們被太多「惡毒」的鄰居包圍了。很多植物跟向日葵一樣，在根部腐爛時放出毒素，這種毒素抑制其他植物的生長。植物學家發現這些毒素並不永久保持毒性，它們只在春天發揮毒性，而春天剛好是舊根腐新芽出的時候。

取材自：SCIENCE DIGEST, DECEMBER, 1973.



以自然為嚮導

內容為研究各種自然現象以判別方位，協助在野外尋找路徑。

Haroid Gatty 原著

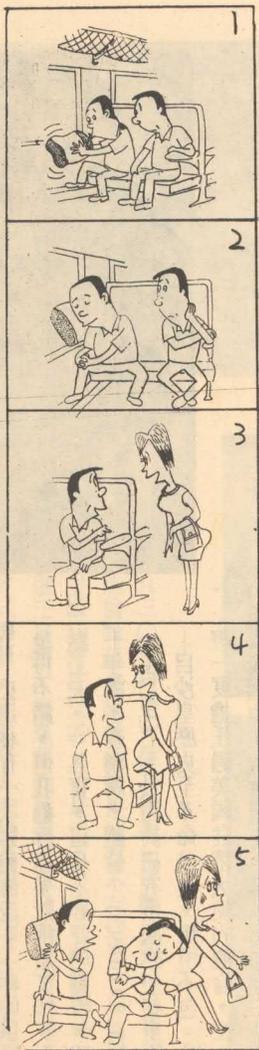
劉康寰 譯

定價 20 元

稍息



互助





俄情專家

鮑倫

史達林有一次對鮑倫說：「你的俄語說得不錯，但我勸你還要對俄語文法多下點工夫。」其實，這是不必要的勸告。四十年來，查爾斯·鮑倫 (Charles E. Bollen)，致力於研究俄國的一切事物——自沙皇歷史至革命詩集，無所不包。曾經一度擔任過美國駐俄大使的鮑倫，在他的職責範圍內，觀賞過五十場「天鵝湖」芭蕾舞表演，他和蘇俄頭子們進行外交談判所耗費的時間亦多達四千小時。今年元月初，享年六十九的鮑倫，因癌症病逝於華府，鮑倫的逝世，使美國在了解其主要對手——蘇俄方面，留下了一個很難彌補的損失。

鮑倫是美國南卡羅來納州一位銀行家的兒子，他身材高大，風度翩翩，他被捲入蘇俄範圍之中，幾乎是很偶然的。鮑倫於一九二七年自哈佛大學畢業後，就在美國政府領先承認布爾雪維克政權，而在組成一個「俄情專家小組」之際，便為美國國務院所羅致。為了接受密集訓練起見，他不久就被派赴法國進入巴黎大學學習俄文，又在白俄移民的上流社會中練習俄

語。當羅斯福總統於一九三三年承認蘇俄的時候，鮑倫動身到莫斯科去了。鮑倫的早期職務是美國駐俄大使館的一名三等秘書，他當時出色的表現，是幫助俄共的導演，上演了劇名為「第一版」的美國喜劇，該劇係描寫一群頑固的芝加哥新聞記者的話劇。

鮑倫在莫斯科經過兩次調差之後——在那段期間，他



鮑倫與赫魯雪夫、布加寧在莫斯科



杜魯門與史達林在波茨坦會談 (左第二人為鮑倫)

目睹了一九三〇年代中，俄共最後一次醜惡的清黨審判——因此，鮑倫對蘇俄政權的鎮壓特質不存幻想。但他確信：和克里姆林宮打交道，乃是為了美國的利害關係。英、美、俄三巨頭在德黑蘭和雅爾達舉行高層會議時，羅斯福的正式譯員，當然是非鮑倫莫屬，因此他參與機密，對美俄歷史上爭論最多的各項決定之秘辛，瞭如指

掌。

鮑倫認為：蘇俄堅持視美國為其死敵，乃是冷戰的主因，同時，他以美國國務院首席顧問的身份，促成美國發動以遏阻蘇俄擴張主義為宗旨的圍堵政策。可是，儘管如此，美國政府仍於一九五三年任命鮑倫為美國駐俄大使，當時會引起美國參議員麥加錫（Joseph McCarthy）的猛烈攻擊，因為麥加錫對於鮑倫在羅斯福手下所擔任的職務頗多批評。最後經這位參議員證實：鮑倫在莫斯科的時候，服務成績優異，但當時的美國國務卿杜勒斯（John Foster Dulles），却於一九五七年將這位文質彬彬而喜愛玩牌的外交官流放到馬尼拉去了。一直等到杜勒斯去世以後，鮑倫始重獲美國政府的一個顧問職位，該職位足以讓他施展所長。

鮑倫是一位口才便捷的健談者，他喜歡如數家珍地娓娓道出克里姆林宮人物的秘聞（他曾透露：在雅爾達會議期間，史達林在紙上亂畫江狼）。鮑倫對蘇俄人民却懷有由衷的感情，他讚歎地描述他們為「堅強而有才能」的民族。可是鮑倫和俄共統治者們打了幾十年的交道之後，對真正的和平共存的希望表示悲觀。鮑倫警告說：蘇俄和美國簽訂了一連串的雙邊協定，不過是加強蘇俄勢力的持久戰術運用而已。他又提出警告：凡與蘇俄進行談判，尋求和解的時候，美國必須保持戒備。因鮑倫之死，使美國決策諸公痛失一位不可多得的良才。但是鮑倫已經給他們繼任者留下了一個卓越的榜樣，鮑倫會向蘇俄外長莫洛托夫（Vyacheslav Molotov）說明：「我們美國人是生意人，我們願意和你們作貨物交易，但不願和你們的主義交易。」

譯自：(Newsweek, January 14, 1974)

倖存之外

劉長明譯

應紐約或東京的塵埃、污染及噪音，但是能適應它正是人類悲慘之處，因為這種生態學上的危機所可能危害的並不是人類的身體，而是使人類有別於禽獸的生活方式，即人類生活的內涵。

野生動物生活在他們棲息地上，可以任意的運用他們天生的體能和特異的行為方式，但是如果關在城市裡的動物園中，雖然也能生存甚至繁衍，但是他們將喪失這一切，同樣的，人類毫無疑問的可以在被工業文明所污染的樊籠中生存、繁衍，但是為了適應這種環境，人類必須犧牲部份的靈性。

我已經聽膩了人類和其他生物正走向滅絕的論調。當然對於工業技術的盲目發展和人口膨脹所導致的危險，我和大家一樣深懷戒心，我也知道科學家為人類走向滅絕定了一個進度表，但是

我以生物的眼光審視人類時，我發覺有一種潛在的比滅絕更糟的事在等待著我們。

人類幾乎能夠適應任何環境，這是人類能夠延續下去的一個原因，我們把握我們照樣可以適

傑出的法國微生物學家巴斯德（Louis Pasteur），在一八六四年對巴黎一所美術學院學生的演講中，很具體的指出，適應力本身的危險性，他說：「當

許多人聚集在一間通風不良的房間裡，大部份的人都不會注意到他們所呼吸的空氣越來越壞。他們所以沒有感覺到空氣在變壞，是因為這種改變是以我們無法覺察到的步調進行的。

爲了顯示出這種適應不良環境的危險性，巴斯德將一隻鳥放在一個密閉的容器內，幾個小時後，這隻鳥仍然活著，但很遲頓；可是，再放另外一隻鳥於這容器內時，新放進去的這隻鳥會立即死亡。

要很精確的解釋這實驗的結果是很複雜的工作，但是它給我們們的啓示，却是顯而易見的。人類和其他動物一樣，會做適當的調整以適應不利的環境，只要這種調整是緩慢的，而且沒有很明顯的害處。但很矛盾的，我們今日面臨的大部份的困境，正是導

David Hamburg) 所說：「我們擁有的最完整的早期人種的遺跡就是現代人。」

幾乎在日常生活中的每一瞬間，我們都會表露出一些源自上古的天性：我們喜歡在有暖氣設備的城市公寓裡，用木柴在壁爐生火，我們種植花草樹木，蓄養動物，好像爲了與我們的起源地保持直接的接觸，我們利用週末到遙遠的地方旅行，以重新體驗大自然。在許多世紀以前，我們的祖先正是由這環境中出現的。當我們經濟寬裕時，我們回到這兒來打獵，起先用槍，然後改用弓箭，我相信不久我們會用矛，甚至於矛上的尖頭是我們自己用石頭磨成的。這樣做並不是基於需要，而是象徵性的回歸石器時代。

在遺傳本質上和大部份的基本需求上，和繁衍我們的舊石器

源於人類具有廣泛的適應性。

因爲最近幾十年來，某些化學污染物 (Pollutant) 剛在各地方造成很嚴重的污染，而這期間出生的小孩，自出生以來即經常的暴露在這些污染物中，所以我們可能遭遇到環境污染最嚴重的後果。當然環境的好壞不能夠儘以粗略的損害——如空氣、水及食物的污染，來決定。在生命早期（包括出生以前的胎兒成形時期）所接觸的環境，才是引起最深刻而持久的改變之主因。儘管如此，人的一一生中還仍然不斷的受到環境的影響。我們所謂的靈性，就是指人類天性和環境互相影響的結果，這種互相影響，一直持續到生命結束爲止。同時也是在地上創造必經的歷程。儘管我們是有理智的，我們仍然深信生命是受到某些力量的

時代的獵人相比，我們並沒有多大的改變。早期的獵人，自由自在的嬉遊於花草樹木、河川岩石以及家禽猛獸之間。他們從事的工作，時時刻刻充滿了危險，但也不斷的磨礪他們的智慧。他們凡事都要自行決定，不像我們在一個計劃周詳的社會裡扮演份量有限的角色。要維持生理和心理的健康，端賴這工業社會提供我們某些舊石器時代祖宗所享受到的自由。

人類始祖所生活的原始環境，對於人們適應現代生活中一些最基本的反應有相當的影響，它決定我們對擁擠及陌生人的反應，社會秩序的觀念，甚至決定衝突的形式。無論都市化與工業化在外觀上帶來多大的改變，人類生活環境必須順應人類的原始天性，必須滿足人類根源於石器時代的需求。

代的需求。

控制，這些力量根源於我們周遭

的天氣、土地和水。事實上，這種信仰，有很有力的生物根據，許多人類的的基本生理韻律，如體溫、荷爾蒙分泌、血壓等，的確是隨著季節或其他宇宙力而變的。人類有一些最內部的生物管道，是被地球環繞太陽的運動所控制；其他的，有些與月亮繞地球的運動有關；另外還有一些則導源於地球的自轉。所有這些生物特性上的起伏變化，可能是基於一個事實，即人類一直是在持久不變的宇宙力之影響下變化。這過程也就被注入遺傳訊號之中，而且保持至今，儘管在現代生活條件下，它們已經沒有用處了。

時至今日，我們仍然保持著許多承自我們石器時代老祖宗的行爲方式，因此，正如史丹福大學神經學教授漢傑博士 (Dr.

生態學家和醫學家都把注意

力集中在人類物質環境上的不良影響，但終久大家就會明白在創造力上的影響才是比較有趣而重要的問題，環境問題牽涉到保存和發揚人類用以發展其靈性的有益價值，最後這還會牽涉到一種社會結構，在這種結構之下，每個人可以任意的選擇他在上面扮演角色的人生舞台，也許是鄉村寧靜的草地上，也許是河岸或者大城市中五光十色的廣場。僅僅苟全性命是不够的。遙望銀河，呼吸春天的芬芳，以及觀察其他的生物一直在發展人類靈性上扮演重要的角色，人類不需要以大自然征服者的姿態來利用自然界種種資源過活，而應該代之以參與的態度，和其他生物共同從事不斷創新的工作，否則人類註定要變得較無靈性地存在這世界上。譯自·1970年*IEEE*雜誌

距今一百年前的一八七〇年代，對於請靈術（也稱降神術 Spiritualism），幾乎就像現代的原子能、太空旅行一樣，成爲全世界所有人們的話題，最先的起源，應該是美國的新·英格蘭或是紐約州的上部一帶。

鐵匠爐的約翰·大衛·弗克斯，本來是盧克蘭特的人，在一八四七年遷移到紐阿克市的黑茲維爾來。

弗克斯姊妹和 新請靈術

弗克斯夫婦一共有七個孩子，一個在嬰兒時死去，三個人是以尊敬而又被人敬愛的鄉下老百姓，渡過了一生，剩下來的那三個人，却都成爲世界上最具有好壞名聲的人，其中兩個人，在疾病、貧窮以及悲慘當中心故。弗克斯一時成爲大酒鬼，妻子苦苦哀求而捨棄了他。過了幾年又破鏡重圓，而再次生活在一起，但以後在世間成爲大話題的馬亞雷特和卡撒林兩個人，是在父母重修舊好後出生的孩子。

當弗克斯搬到黑茲維爾以後，爲了全家住居而建築了一所新房子，因爲在未完成以前便到了冬天，於是仍在以前建的小房屋過冬，弗克斯的家人什麼都不知道，但是以前住過的麥凱爾、威克曼家的人們，說是有什麼不對勁，於是才搬離開這所房屋，原來是一直被什麼奇怪的聲音所騷

擾。

當時的馬亞雷特只有十四歲，而卡撒林只有十一歲，兩個人住在後面的臥室，弗克斯夫人是住在東南角的房間。某一晚（一八四八年三月廿九日），大家很早回到臥室裡去，但任何人都還沒睡的時候，便聽到不知道從什麼地方傳來的很大敲打聲，從那以後，這種敲打的聲音，有時候從這裡，有時候從那裡一直可以聽得到，又發出拉扯東西的聲音，像是把人的屍體由樓梯拉到地下室樣的聲音，也聽到像是在使用鐵鍬樣的聲音。都是些騷擾人的音響。

弗克斯夫婦是虔誠的基督教新教的信徒，所以十分驚異，想要立刻離開這裡。但是十一歲的卡撒林却非常的勇敢，竟想要和這看不見的靈魂（在弗克斯家把這靈魂，稱之爲『惡鬼』）來互通信息。

秦玉譯

最初是卡撒林對於這發出「咚！咚！」聲音的靈魂，半開玩笑的問說：

「咚咚先生！請照我做的樣子做！」

於是便用手指敲打一定的次數，這時便聽到同樣數目的敲打聲。這一回由馬亞雷特也說着：

「請照我做的樣子來做！」

當敲着一、二、三、四時，回音也都照這一樣的是一、二、三、四。

看了這種真實情形的馬亞雷特便大聲說：「請按照我們孩子的年齡順序來敲敲看！」

弗克斯夫婦倆一共有六個孩子，大的四個人已經有的能獨立謀生，有的出嫁。敲打的声音，果然按照孩子的年齡數，一個一個分成間隔敲打的很正確。當敲完最小孩子卡撒林的歲數以後，比剛才的間隔時間稍長些停頓一下，又再敲打了三次，這原來是第七個最小的孩子，正好是他死

亡的歲數。

由於太過奇怪，他們竟然都覺得很不爽快。便認為也許是誰家沒能托生的靈魂，在騷擾他們一家。

弗克斯夫人曾經這樣想，如果對這方面的問題是「是」的話，就敲打兩下，是「否」的敲打一下，於是便對這眼睛看不見的敲打聲音問說：

「你是亡魂嗎？」

「是」（就是敲打了兩下）

「是被謀殺者的亡魂嗎？」

「是」。

「是在這所房子被謀殺的嗎？」

「是」。

就這樣和這眼睛看不到的靈魂在通信的結果，才知道這個亡魂，是在五年前的某一夜，於這所房子東側的臥室，被以前住者的男女，用切肉刀砍入喉部而死亡，並被奪走很多金錢，他是叫查爾茲·B·羅斯拿的卅一歲行商，據說這個行商被殺害之後，又被埋在地下室的地底下。

亡魂的活動以後更爲猛烈，不單是在夜裡就是白晝也都會出現，有時一個便開關門扇，拖着家具打轉、搬動床舖，或是拉動床上的被褥，當到夜深時，把五年前的慘酷謀殺案件，伴着高度的音響效果而再次重演。

弗克斯不止一次的試着要這個騷擾的亡魂安靜下來，但就是沒法辦到，甚至會掘開地下室，然而只不過碰到湧水而已。當乾燥的夏季來臨時，又挖掘地下室，這次發現了些許長髮和骨骼，由專家鑑定，確實是屬於人的，但若認爲是個成人，却稍嫌不夠。

在這樣的騷擾期間，弗克斯的最大女兒，出嫁到附近的羅捷斯塔鎮，正任音樂教師的李、費

修夫人，帶着兩個孩子起來，却同樣被這亡魂一再的騷擾，於是匆忙的又趕回去。

弗克斯對於接二連三所發生的亡魂騷擾，簡直沒法進行正當的工作，因爲面對這種亡魂的騷擾，沒法放下心不管小孩子。

當夫妻倆把長女馬亞雷特送到住在羅捷斯塔的大女兒李的家裡，又把最小女兒卡撒林送到住在奧巴因的大兒子家裡。但沒想到，却成爲查究在黑茲維爾發生各種異常怪現象原因的一項線索。認爲在弗克斯家發生的異常怪現象，乃是住在這所房子的亡魂所幹的，應無異議，但當馬亞雷特和卡撒林變換住所後，這一次竟在換了的房屋，依然發生敲打聲音和其他的異常怪現象。

特別是在羅捷斯塔的費修夫人家裡，頻繁的可以看到奇怪的現象。馬亞雷特和卡撒林兩個人，都成了很優秀的靈媒。和心靈現象有關聯，而使用所謂媒體一詞，據說就是從這個時候開始。

在費修夫人家裡所發生的種種事情，立刻傳到世界各地，或是稱爲「羅捷斯塔的怪音」，會哄動一時，其中在羅捷斯塔有個基督教教友派教徒名叫愛撒克·波斯特博士，博士在黑茲維爾以字母順序發出聲音，因爲聽說可以得到一個字，希望眼睛看不見的發音者使用這個方法，可以瞭解其句子內容，結果竟能給與以下樣的話：

「朋友！你們必要把這個真理傳揚到世上，這是新時代的曙光，你們千萬不要隱藏這些，當你們實行所交付的義務時，神會保佑你們，善良的亡靈們，也會保護你們。」

當愛撒克·波斯特接受了以上的啓示，和跟他表示共鳴的人們，擁護弗克斯姊妹，發起了請靈術運動。和靈魂交往的思想雖從古時就有，用敲打的方法和靈魂交往，倒是由這時候才開始的。

新請靈術的信徒們，在一八四九年十一月十四日，於羅捷斯塔的寇林舍大廳，舉辦敲音現象的首次公開實驗會。由卡撒林·弗克斯住的奧巴因趕來支援的查波倫，在開始實驗以前，報告有關黑茲維爾事件發生以後的經過情形，他當時的講題是「新時代的曙光」。

出席實驗會大多數的人士，被這種奇異的現象所感動，而騷亂了神秘的情意。基督教新教派的賈維斯牧師說：

「這確實是真實的，不管怎樣有人在皺緊眉頭，但這是真實的。」

其中確實有不少人不能不皺眉頭。如果由基督教的本質來說，這種事是不聖潔的，而是屬於魔鬼的。其中也有人認為這是騙人的勾當，一些人以一種揭穿詐術的想法，進行查究真相。靈媒和其旁邊的人們也答應他們的要求，但是經過嚴密調查的結果，連詐術的鱗片都沒有發現。

由這件事而使這種新的請靈術（也稱為降神術）逐漸擴充，不但在全美國的每一角落，就連遙遠的歐洲各地，除了弗克斯三姊妹以外，以靈媒而立於世的人也開始出現，像克爾頓、弗奧拉、黑珍、愛迪兄弟、安妮、耶巴、約拿散、克因茲、達尼耶爾、荷姆、達布恩保利兄弟等，都是很出名的。

在弗克斯三姊妹中的馬亞雷特和卡撒林兩姊妹，以後則更為出名聲荒酷，成為嚴重的酒精中毒患者，不能充分發揮靈媒的機能之後，便在紐約的音樂奧斯卡集會，宣佈取消自己的學說，稱奇怪的敲打聲音，是由自己的關節、膝頭、足趾中間發出來的技巧聲音所獲致的，事實真的如此嗎？

靈媒馬亞雷特·弗克斯則成為麻醉藥和飲酒的可憐犧牲者，在布爾克林的公寓裡，寂寞的與世長辭，直到最後看護她的護士，在某一夜晚，在家裡發生最奇怪的事，當她死的同時，發出劇烈的敲打聲音，任何人都認為這樣強大的敲打聲音，絕不是關節摩擦可以發出來的，特別是將要死亡的衰弱女人，更沒有發出這種強大聲音的道理。

弗克斯姊妹的故事，更令人迷惘，在三個人死後十年，黑茲維爾那個小房屋的神秘，更為清楚的出現。

一九〇四年十一月廿三日，美國的「民主年代報」——在羅捷斯塔，有如下的報導，一時頗

引人注意：

「發現人骨」——標題

紐阿克（黑茲維爾）的著名的房屋地下室被人發現。

靈魂的警告正確，這次發現很符合「一個男人被謀殺」的古昔故事。

成為新請靈術發源地的黑茲維爾的弗克斯小房屋，以後遷移到紐約州的里利·迪爾，而成為請靈術的神殿。由「魔鬼」開始，而回答卡撒林·弗克斯，在一個世紀中，一直繼續聽到敲打的聲音。

這裡因此成為美國請靈術的根據地，當冬天季節，只不過居住一百家以下的家庭，但到和暖的氣候時，人口便增加到一千五百人以上。這些人都聚集到這裡來，進行心靈現象的調查、研究、實驗工作，或是要求和死人互通信息。

這個小村落在巴法盧東南六十五公里的地方，有着長滿葡萄園、蘋果園的舒暢山丘，村落佔地八平方公里，中央有一間樸素的旅社，另外還有二百五十多所小房屋，都屬於美國全國心靈協會所有。（取材自室石月刊）

樂壇偉人

年樂的事先譯出集
百界擊執牧心已二
近世巨蹟伍精現第
為來壇偉，先述版

每冊定價

新台幣
20元

斯布林·西爾 農場的亡魂

素臻譯

是塵埃的橄欖樹。

房屋後面的小丘上，還有兩所小房子，只有兩個房間，不但住人，恐怕就是連動物都不高興住。

這個農場，是由從加里弗尼亞州立農業專門學校畢業的約翰，和出生在舊金山屬於愛爾蘭系統的年輕貌美的特盧西結了婚，當結婚以後，才選擇這裡定居，根據新科學農場經營法，便認為定有理想的收穫。

約翰依據這種計劃，爲了想要和愛妻以及他們所生的孩子們，可以過着快樂舒適的生活，企圖進行改造這所房子。其實如其說是改造，應該說是改建。沿着近代加里弗尼亞的牧舍的式樣，要有個瀟灑的外形，在面向車道的狹窄房門對面，還建築一間專門爲訪客時的臥室。車道因爲由

全美酒類食品協會紐約支部長傑恩·奧因夫人的兒子約翰，在加里弗尼亞州有個叫做斯布林·西爾的小型農場，這裡要講的，便是纏擾在這個農場的亡魂。

斯布林·西爾農場，是由加里弗尼亞州的仙特·海雷拿小鎮

小丘上流沖下來的雨水，時常成爲泥濘不堪的海，所以約翰自己一個人舖上了砂子。

傑恩·奧因夫人爲了時常和兒子媳婦以及孫子們見面，特地由紐約趕到斯布林·西爾農場來，但是在這裡的生活絕對不能成爲保養的環境。

兒子家房門旁邊的客人房間，稱之爲「傑恩的房間」，當夫人留住在此的期間成爲她專用的房間，可是每晚，特別是午夜到上午兩點的中間，由於通行在舖有砂石的車道上發出腳步聲，吵得人無法入睡，到底是什麼人爲什麼在這時間通行這裡。每當夫人聽到這種「噓、噓」的腳步聲，都由床上爬起來跑到戶外去看，但結果什麼都看不到。

這裡養着一頭德國種的警犬守夜，夜裡總是睡在正面房門的

地方，當聽到砂石道上的腳步聲，便睜開眼睛，撲到房門前面去，向着什麼也看不見的地方追趕，立刻就像是被毆打了似的，一面發出嗚嗚的悲叫而退了回來。

這樣的一天夜裡，夫人總算看到什麼了，但事實也只不過是影子而已。而又特別是個男人的影子，這個影子經過舖着砂石的車道，在房角附近才消逝跡跡，然後由狹窄的小路，達到丘上的小房屋去。

那隻警犬像是也看到那影子，像是在追逐，但又立刻回來，伏在地面上很痛苦地呻吟着。

夫人反復有過幾次這種經驗之後，便把這件事告訴兒子。

「啊！媽咪！」只這樣回答而已，可能這是年輕一代的共通性質，以一種無論如何也不相信的表情，一向就沒有對母親的說

話認真過。

發生這事不久以後，夫人和媳婦特盧西一起到舊金山去購物。由斯布林·西爾農場到舊金山，沒有太多的路程，有時夫人爲了到舊金山可以補足睡眠，特意去的。

那一天，夫人和特盧西住在舊金山，由做醫生的特盧西堂兄席爾，請到舊金山最大的餐廳去吃飯，在那個席上，因爲沒事可聊，便把斯布林·西爾農場的亡魂當做話題，打開導火線的是特盧西的堂兄醫生。

「雖然常說醫生的不攝生，我也有過由於傷風而轉變成肺炎的事，在住了很久醫院病床之後，總算恢復活力，病後曾在特盧西的斯布林·西爾農場住了一個多月。寬闊的農場景色，山河和樹木都十分美麗，空氣更是十分

新鮮，對於病後休養真是個頗為舒適的所在，但只有一個缺點，到了深夜，在那裡便沒法入睡，夫人您是不是也有這種情形？」

席爾醫生這樣詢問奧因夫人。

「嗯，我也是這樣的。」

「夫人也是同樣的嗎？每天夜裡由十二點到兩點之間，有人走在房屋前面的砂石道上，但不久便消逝踪跡，無論如何也不瞭解其真相，到底是什麼？就連養的那頭警犬，也像很苦惱的樣子，爲了能查出真相，我是任何代價都願意的。」

特盧茜以一種恐怖的表情看着夫人，而夫人以十分得意的表情，並浮起一絲微笑說：

「這樣我總算不致被看成是個說謊的人了。兒子和媳婦們對我的話，都不當做一回事，總是

認為也許是在『做夢』或是『睡糊塗』了。」

以後夫人和席爾醫生又交換各自的經驗。結果一點都不錯。不管是席爾醫生或是奧因醫生或是那頭警犬，都遇上同樣的亡魂。準是過去發生過什麼事，都在想要查明真相。

奧因夫人回到紐約去之後，因爲日常工作很忙，在不知不覺之間，對於在斯布林·西爾農場深夜中發生的奇怪事，幾乎整個都忘到腦後。

這時接到特盧茜寄來的一封信，信裡這樣寫着：

「有一天，我把孩子搖睡，便在夏天期間總是在那裡吃飯的房門地方，和往常同樣和約翰吃飯，媽咪也會知道得很清楚，房門是由起居間中央開的。約翰背向着前庭，坐在可以看到房中的

位置，我們一邊聊着一邊在吃飯，他正在說話中途突然停了下來，我情不自禁地抬起頭來，約翰

竟越過我的頭在凝視着什麼的樣子。同時他臉上充滿恐怖的表情，感覺頗爲顯明。我一面回說『是怎麼的了？』便也回過頭去看。立刻全身像是沐浴在冰水裡一

般。原來一個身材高大容貌壯嚴的老人，口裡銜着香煙，由後面左廳出來穿過房間，正往前門的方向走去。『孩子呢？』這樣叨唸着，我便想起了孩子，不容分說的奔到臥室，孩子依然睡的很恬靜。約翰不但檢查過房內，也到戶外去巡視，便再也沒看到那老人的踪跡。

我打算明天去問問阿溫夫人，她今年已經八十五歲，也許還要再活下去，是個已經在這個地方住了幾十年的人，對這幾公里

附近的所有人家和所有的地方的來歷，都十分清楚。

過了不久，奧因夫人又接到媳婦特盧茜由農場寄來的信。

「阿溫夫人十分清楚騷擾斯布林·西爾農場的奇怪事，她說她老早就在這樣想，對於一對毫不憂慮事物的年輕夫婦來說，應該最好不要住在這裡。小學校的小朋友們，從以前，就把我們現在住的房子，叫做『鬼屋』，每當由這裡門前路過時，總是跑步的快過去。現在我們住的斯布林·西爾這裡，本來是只有山丘上的兩間小房屋，那個小房屋是農家夫婦住過來的，和那位善良的農婦妻子比較，丈夫却是個無比流氓，其卑劣和粗暴，在這附近沒有一個人不知道的。」

兩個人生了三個兒子，隨着孩子的逐漸長大，當然這兩間房

屋，是無論如何也沒法住得下的，孩子總親眼看到母親被這位不講情理的父親欺侮，都在心理想，自己趕快長大成人，以便建築很理想的房屋，好來孝養可憐的母親，同時也常常把他們的心情告訴母親。

終於那一天到來了，長大成人的三個孩子合力在離開父親小房屋，稍稍下方的斜面土地設法買到了一塊，遂建起他母親和他們自己住的房屋。大概總可以瞭解了吧！那便是我們現在住的地方。

當房子建築完成之後，三個孩子和母親，便脫離開殘暴的父親，而遷移到新居去住，這時父親忿怒得像一盆烈火，於是聲言說，如果把自己丟棄不理而另住到別處時，不論是妻和孩子，都要一個不留的殺光。這位殘暴卑

劣的人，真會說到做到，孩子們最後沒辦法，便偷偷地丟掉了剛蓋好的新房子，帶着母親離去了，從那以後，便斷絕了她們母子的消息。

只有剩下一個人的父親，在丘上只有兩個房間的小房屋，連個說話的人都沒有，整天過着寂寞孤零的日子。另外的任何人，也都不和他這位殘暴的人爲伍。同時他也不想跟別人說話，或是會晤他人。只有山丘另一側經營葡萄園的人，認爲他孤零可憐，便每天都送給他一瓶自己製造的葡萄酒，把葡萄酒瓶放在老人小房屋的門口時，夜裡就可以把空了的瓶子取回來。

但最後裝滿葡萄酒的瓶子沒有人動，放了足有四、五天，當過路的孩子看到之後，回家便把這種情形告訴父母。

不久，便有幾個男人跑到這裡來調查，從小房屋外面呼喚也不答應，門又由裡面上了鎖，不得已才打壞窗子進去，原來老人躺在那萬分骯髒的床上死掉。只得把屍體抬出來，埋葬在盜器匠的田地裡。」

特盧茜的信就寫到這裡，當然認為老人的故事也只到這裡，但事實並不如此。

因為上述的情由，老人兒子們爲了孝養母親所建築的斯布林·西爾的房屋，一直就沒有人住，任其長久的荒廢下去。後來由奧因夫人兒子買了去，加以改築而成爲住得還算舒適的房屋，母子等三個人住在這裡過着和平的日子。這個老人亡魂對這所房屋的忿怒，就是死後也依然不衰，對於住在這裡的人，不管任何人都非使之受到災難不可的樣子。

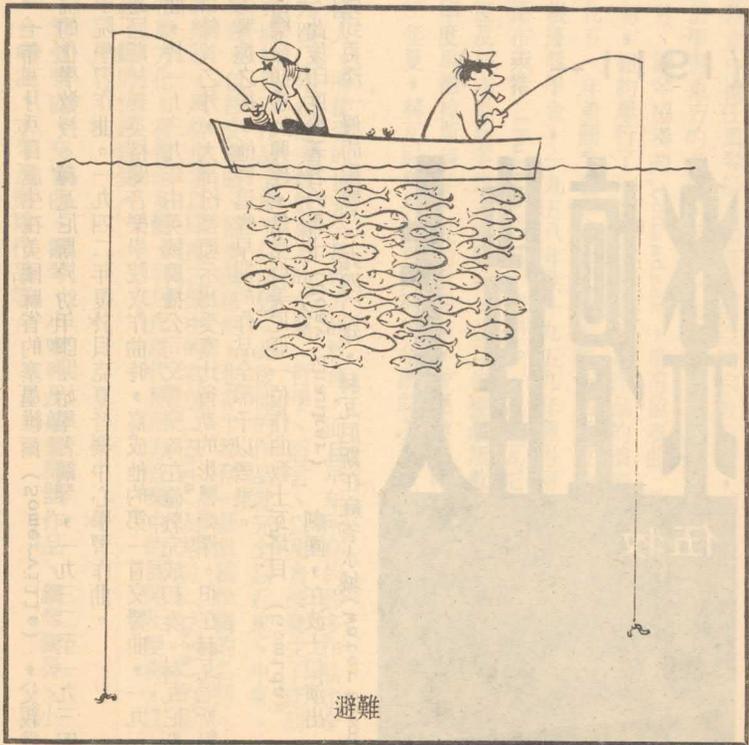
於再加害於他。

新建好的房屋具有近代的牧家風，就是爲奧因夫人準備的房間也很週到，其後夫人也曾到斯布林·西爾農場來住，但却也沒有像以前那樣睡不着的夜晚了。

年老的農夫亡魂，恐怕已經永遠的安息了吧！也許他一定以自己點燃的火焰，一直昇到天堂裡去了。

可是三個兒子和他們母親，以後也一直沒有消息，他們不但不知道父親的死，同時更不知道死後父親變鬼來騷擾人的醜事吧！

(取材自世界怪談集)



避難

奧因夫人當第三次接到特盧茜的來信時，便十分清楚的判明了這件事。

那是因爲兒子約翰去舊金山有事，她必要留在家裡抱着孩子看守，由於有德國種的警犬可以負起護衛責任，特盧茜縱然感到有點孤單，但還不覺害怕。到了夜裡，把孩子搖睡，自己躺在床上正看些輕鬆的讀物時，便聞到一股燒焦什麼的氣味，味道像是由自家後面發出來的，她便趕忙爬起來，到後面去檢查，這時火焰已經充滿了後門和廚房。

特盧茜急忙飛奔到臥室，用毛毯包起正在熟睡中的孩子，然後用起居室的電話，叫出海雷拿的電話交換台，告訴她家裡發生火災，請速報消防署。當她要離開還沒離開房屋時，整個房屋便

完全被火焰包住了。

海雷拿的全村人都起來支援，但爲時已晚，只有特盧茜抱着自己的孩子，身體現穿的衣物，其他所有的一切都整個付之一炬了。

當聽到這個消息的約翰，由舊金山趕回來時，除了燒剩下的混凝土牆壁和這個房間早先一部的混凝土地下室之外，都變成了焦黑的廢墟一片。

約翰並沒有再立刻另外建築房屋，但當他過了不久重建時，他特別探視地下室部分，把那裡當做中庭（裡面的院子），研究在其四周重建，他這樣想也許會被人認爲是迷信，但約翰所以要憎惡這個年老的農人亡魂，自己的孩子們爲了對自己說是妻子，對孩子們說是母親的人建築的房屋，認爲離開那個區域，便不致

赫瓦尼斯於一九一一年三月八日誕生在美國麻省的塞墨維爾 (Somerville)，父親為塔夫特 (Tufts) 學院的化學教授。赫瓦尼斯於幼年即開始學習鋼琴，一九三二至一九三四年間於新英格蘭音樂學院學習作曲。一九四二年復於貝克夏音樂中心學習作曲。

一九三三年當赫瓦尼斯於新英格蘭音樂學院攻作曲時，寫成他的第一首交響曲，一九三六年完成另一首交響曲，於一九三九年由英國廣播公司交響樂隊在倫敦完成初奏。赫瓦尼斯完成類似的作品不下百餘首之外，大部份都顯示出受塞比留斯的影响頗深。但在赫瓦尼斯對東方的文藝、哲學發生興趣之後，他將這些早期的作品全部予以毀棄。

赫瓦尼斯對東方音樂最初感到興趣，是受亞美尼亞一位作曲教士瓦塔貝 (Gouridas Vartabed) 的影響。此後印度最著名的香卡 (Uday Shankar) 劇團，在波士頓演出一次印度的歌舞，使他受到更深一層的影響。一九四〇年，赫瓦尼斯在麻省水城 (Water town

130

赫瓦尼斯

Alan Hovhaness

(1911—)

赫瓦尼斯

伍牧

() 的聖傑姆斯亞美尼亞教堂中擔任風琴師，和亞美尼亞的宗教音樂，直接發生了關係。由此，他就將興趣完全集中於學習東方的音樂，而在一九四四年寫出幾首亞美尼亞風格作品，計有管弦樂作品狂想曲二首、鋼琴協奏曲 Lousadzak，橫笛協奏曲 Elibris 等。

一九四五年六月中旬，紐約舉行了一次全部赫瓦尼斯作品的演奏會，引起音樂界對他這些特殊作品的注意。一九五一年美國文藝學會也因這些作品而贈給他一筆獎金，一九五三年及一九五五年獲得哥根漢獎學金，一九五八年及一九五九年獲得兩個名譽博士學位，以及一個研究東方音樂的富爾布萊特 (Fulbright) 獎學金。當赫瓦尼斯於一九五九及一九六〇年環遊世界時，在印度及日本受到英雄式的歡迎，並且也獲得無數的榮譽。他是第一位西方作曲家受到邀請參加印度馬德拉斯每年一度的音樂節，並應邀為印度樂隊作一首以印度樂器演奏的樂曲。一九六二年夏，赫瓦尼斯於洛克菲勒基金資助之下，再度訪問日本，作更深入的研究。

赫瓦尼斯雖生為美國人，所接受的也完全是西方的教育，而且早年所寫的許多作品也全是西方的音樂。但自一九四〇年起他突然對東方的文藝、哲學、語言、以及音樂發生了深刻的興趣，而竟致將已經完成的西方作品全部予以消毀。此後他的作品就完全以近東、中東、及遠東為主，大部份的樂曲，包括交響曲、協奏曲在內，也多半都有一個異國情調的名稱。有些作品更利用到東方的樂器，風格也常以印度古樂中的雷加 (Raga) 及塔拉 (Tala) 的形式為主。它的旋律也非常東方化，複雜而多變，利用反覆代替西方音樂中的展開及變奏，以沒有高潮而培養出來連續不斷的情感感受。

主要作品：協奏曲、管弦樂曲、交響曲、鋼琴、小喇叭及敲擊樂器作品、鋼琴獨奏、小提琴曲、合唱曲、木琴及樂隊作品等。

- X X X
- 唱片介紹……上帝創造鯨魚 Kostelanetz Columbia M-30390 。
 日本版畫幻想曲 Hiraoka, Kostelanetz Columbia CS-9381 。
 亞美尼亞山間的橫笛吹奏者，歌曲集 Berberian Poseidon S-1008 。
 Fra Angelico Hovhanness, 皇家愛樂交響樂隊 Poseidon 1002 。
 聖城 Lipkin, 皇家愛樂交響樂隊 CRI S-259 。
 Khaldis (鋼琴、小喇叭及敲擊樂器協奏曲) Berkofsky, Sobol
 Poseidon 1011 。
 Koke no Niwa Hovhanness, Kaplan, Rosenberger, Bailey,
 Nerrt CRI S-186 。
 夜之婦 Hovhanness, 皇家愛樂交響樂隊, Ambrosian 合唱團 Poseidon
 1006 。
 神秘之山 Reiner, 芝加哥交響樂隊 RCA LSC-2251 。
 廢墟的重建 (小喇叭協奏曲), 第七交響曲, 第十四交響曲 Schwarz,
 Brion, Jersey 管樂隊 Mace S-9099 。
 農神 Hurney, Sobol, Berkofsky Poseidon S-1010 。
 Sharayan 及賦格 紐約銅管五重奏團 Desto 6401 。
 第十五交響曲 Whitney, Louisville 樂隊 Louisville S-662 。
 豎琴奏鳴曲 McDonald Klavier 507 。
 小喇叭及風琴奏鳴曲 Stith, Paterson Redwood Es-2 。
 Etchmladzin 交響曲, 第三亞美尼亞狂想曲, 無盡的山頂 Hovhanness

- 皇家愛樂交響樂隊 Poseidon 1004 。
 第十七交響曲, 第廿交響曲 Sociarelli, Ithaca 高級中學樂隊
 Mark 1112 。
 第四交響曲 Roller, 東方管樂隊 Mercury 90366 。
 第十一交響曲 Hovhanness, 皇家愛樂交響樂隊 Poseidon 1001 。
 聖母頌, 聖誕讚歌, 復活節大合唱 Valente, Antonini, Bamberg
 交響樂隊 CRI S-221 。

||| |、凱基 John Cage

(1911-)

凱基於一九一二年九月五日誕生在美國洛杉磯。最初在巴黎學習鋼琴，後又隨柯維爾、瓦里斯、舒恩伯等人學習作曲。一九三六年於西雅圖康尼士 (Cornish) 學院教授音樂，並開始研究敲擊樂器音樂，舉行敲擊樂器演奏會。此後在一九四〇年代初期，他也在紐約舉行過這種試驗性作品的演奏會。一九四九年獲得哥根漢獎金，以及美國文藝學會獎。一九五八年紐約將凱基廿餘年的作品，舉行了一次完整的演奏會，並且全部予以錄音。

凱基在開始作曲之初，就認為西方的音樂已經走入死角。作曲家們必須要找尋新的媒介、新的題材、新的樂器、新的聲音，簡而言之，要找尋新的音樂語言。他說：「我所致力的是以創始性為主要目標，但並不是自我本位的創始性，而是要完成某些必要為之的事物的創始性。所謂必要為之的事物，顯然並不是那些已經有人作過，而是一些無人嘗試過的事。這一點非但是針對別人的作品，對我自己的作品且更為嚴格。如果我已經嘗試了某種方式，我就要考慮不可再去重複，而要找出一個應當嘗試的目標。」

他的最早期作品，多為十二音之作，包括有一九三八年完成的鋼琴「變形曲」(Meta-morphosis)。不久他就感到十二音的作曲法也仍然不免受制於過去，因此他就放棄了這種方法，改為嘗試敲擊樂器所組成的音樂，完全捨棄了傳統的旋律與和聲，僅只利用到節奏與節奏的組合。一九四〇年完成「起居室音樂」(Living Room Music)，只利用到敲擊樂器及四部言語對話，而且所用敲擊樂器也全是由起居室內的設備所組成，例如傢俱、紙張、門、窗、牆壁等。「第二幻想風景」(Imaginary Landscape No. 2) 是一首敲擊樂器四重奏。一九四二年完成的「美國的信經」(Credo in US)，是一首包含有鋼琴的敲擊樂器四重奏。由於他對節奏及敲擊樂器的深感興趣，使他發明了一種所謂「預調鋼琴」(Prepared Piano)，而且為它寫了不少樂曲。所謂「預調鋼琴」是在琴弦之間塞入許多東西，如螺釘、皮革、木片、衣夾、藥盒等，使琴聲極其怪異。此後凱基又開始研究特殊樂聲的可能性，如具體音樂(Concrete music)、賭具音樂(Aleatory Music)、新巔峰派(Neo-Dadaism)音樂等。

凱基在作品中所利用的聲音，有各種不同的來源，常常會用到一些產生噪音的物品。一九四一年所作的「第三金屬建築」(Third Construction in Metal)，利用到鼓、馬口鐵罐、牛鈴、以及獅子的吼聲等，此外還有許多古怪的敲擊樂器。在一九五二年完成的「水樂」(Water Music)中，要將一滿罐水傾倒入另一個空罐中，並且要配合洗牌的聲音。至於具體音樂，凱基所完成的作品有一九五二年的「維廉混配」(Williams Mix)，一九五八年的「方塔那混配」(Fontana Mix)，這首作品的聲音是利用錄音帶所產生。在「維廉混配」中，凱基更用到了中國的易經。以及一對骰子，這是音樂中第一首和數理發生關係的作品。他每擲出一次骰子，就按照所得點數而決定使用何種物體、以及如何演奏。在凱基的其它作品中，如一九五八年及一九六一年的「第一變奏」(Variations 1)及「第二變奏」(Variations 2)，他又利用了隨機選配的方法，由演奏者隨意選擇，並且按照他自己所願意的方式去演奏。

凱基也是新巔峰派中的前進人物之一，這種樂派始於一九六〇年代。他在這方面也有不少作品，其中最有趣的兩首，是完成於一九六五年的「第五變奏」(Variations 5)及「劇院小品」(Theatre Piece)。第五變奏是一首聽覺與視覺的作品，演奏時需要用到電子設備、揚聲器、噪音產生器、以及正統樂器。由電視上以及影片片斷所剪下的影像，經過變形以後，投射在銀幕上。主要的表演者，是一位舞蹈家，身著紅褲灰衫，騎一輛腳踏車，經過一些電子發射機，而造成怪異的聲音，噪音則加以擴大，而且散置在音樂廳各處的一些揚聲器中傳出。

「劇院小品」於一九六五年首度在紐約演出，紐約時報的記者記述當時的情形如下：「一位男士，全身用黑色塑膠袋裹起，頭下腳上的倒掛在繩索上，吊鉤上有一片切開的西瓜；一套影片在放映一位女大提琴家正在演奏凱基的一首作品，而作者則將一支雪茄煙時而放入她口中，時而取出；一個矮小的日本人，站在一根巨大的竹竿上，搖動一片絲質小旗；音樂廳外面的梯階上，有一只油桶滾下去；此外還有各式各樣的氣球、蜂音器、以及電子設備所發的聲音。」凱基作品的怪異，由此可見一斑。

除去這首「劇院小品」之外，他的「第四想像風景」(Imaginary Landscape No. 4)，也相當奇特，演奏時要用十二台收音機，由廿四個人操作，每台由一個人調節度盤，一個人控制音量。各台接收的波長以及時間，都在樂譜上予以標明，但每台收音機所產生的聲音是什麼，則完全要看當時的廣播節目而定。因此這首作品在演奏時，就包含了片斷的音樂、報告、對話、靜電雜音干擾、以及寂靜無聲。

一九五八年凱基完成一首「鋼琴與樂隊曲」(Concert for Piano and Orchestra)

），全曲並沒有總譜，但每一部份都是詳細的說明，而由演奏者及指揮來決定它們的時間與空間的關係。而且可以整體演奏，或者以部份演奏，可以因為任何數目的演奏者，可以按獨奏、室內樂、交響曲、鋼琴協奏曲等任何方式演奏。鋼琴獨奏者有時按正統方式彈奏，有時要伏在琴上撥動琴弦，有時更要爬到琴下去敲擊琴身，偶而還要離開鋼琴去調整電子機件。鋼琴部份共有四十八段不同的作品，演奏者可以隨心所欲演奏任何幾段、或全部演奏，前後順序也可任意安排。至於樂隊方面，也有很多出人意外的動作，銅管演奏者要同時吹奏兩只低音喇叭，伸縮喇叭演奏者要僅用吹口吹奏，中提琴放在膝間，按大提琴方式演奏。

在電子音樂方面，凱基也有不少怪異作品，電子琴、電子音響模擬器、以及電腦等，都被他利用過。在近代作曲家中，凱基的音樂最為怪異，其創造性與革命性，無人能與相比。

重要作品：敲擊樂器作品，預調鋼琴作品，電子音樂等。

唱片介紹：預調鋼琴及敲擊樂器曲 Manhattan 敲擊樂團 Mainstream 5011。

詠唱調與方塔那混配 Berberian, 錄音帶 Mainstream 5005。

黃道，冬季音樂，盒中音樂 Riehn, Cage, Tudor, Musica Negativa

樂團 DGG 137009。

預調鋼琴協奏曲 Takahashi, Foss, Buffalo 愛樂交響樂隊 Nonesuch 71202。

方塔那混配 供應 Neuhaus, 電子設備 Columbia MS-7139。

鍵盤音樂 Kirstein Columbia M2S-819。

可怕的黑夜，預調鋼琴組曲，哥隆電視 Bunger Avant 1008。

聲樂獨唱 Lucier, Brandeis教會合唱團 Odyssey 32160156。

弦樂演奏者的廿六分一·一四九九秒 B. Turetzky Nonesuch 71237。

第三變奏 Zaecher, Allende-Blin 敲擊及管樂團 DGG 139442。

HPSCHD 電腦及電子音樂 Vischer, Bruce, Tudor, Nonesuch 71224。

11111、法朗賽 Jean Francaix

(1191111)

法朗賽於一九五二年五月二十三日誕生在法國的雷門 (Le Mans)，父親為雷門音樂學院院長。法朗賽在九歲時就完成了一首鋼琴組曲，而且也予以出版。他最初在雷門學院，追隨父親學習，後又拜入名女教授包蘭潔門下深造，最後進入巴黎音樂學院，十八歲時以鋼琴演奏第一名而畢業。他的作品有很多都會獲獎。一九三二年六月，他的一首鋼琴及弦樂四重奏作品「八首小品」(Eight Bagatelles) 在維也納的國際現代音樂節中演出，充份顯示出他在音樂創造方面的進步。同年十一月巴黎交響樂隊又演奏了一首他的交響曲，使法朗賽的名聲更盛。此後，他的作品就時常在音樂會中演出，而且被認為是法國音樂的「新希望」。在他的後期作品中，以一九五九年完成的雙簧管及樂隊作品「花鐘」(L'Horloge de Flore)，與一九六六年的歌劇「克里維公主」(La Princesse de Cleves) 最為著名。

法朗賽的作品，具有典型的法國氣質，筆觸輕巧，氣氛醒人，諷刺、偶而也會有怨恨，優美與調和也常會出現在他的作品中。他受史特汶斯基的新古典風格影響極深，作品的形式常是非常纖巧、簡潔、短小、單純、澄澈、客觀。同時他也保守著法國的古典形態。但是他

的和聲有時會相當的陰沉，節奏也非常的粗獷，使作品能含有強烈的現代氣質。法朗賽的作品中，也有少數大型之作，他的這一類作品，則是高貴甚於機智，莊嚴多於輕率。如一九四五年完成的歌劇 *La Main de Gloire*，一九三九年的神劇 *L'Apocalypse de Saint Jean*，是最好的代表。但就一般而言，法朗賽的作品多趨向於輕巧一面，易於使人接受。

主要作品：歌劇三部，*芭蕾七部*，管弦樂曲五首，交響曲一首，鋼琴小協奏曲一首，鋼琴協奏曲一首，古鋼琴協奏曲一首，室內樂六首，鋼琴曲三首，聲樂作品九首。

唱片介紹：低音管及弦樂四重奏組曲，雙簧管、單簧管及低音管組曲 Melos 樂團

Angel S-36586

花鐘 *de Lancie*, Previn, 倫敦交響樂隊 RCA LSC-2945

橫笛、雙簧管、單簧管、低音管四重奏，德國西南廣播樂團 Mace S-9034

木管五重奏 Dorian 五重奏團 Turnabout 34507

弦樂三重奏 Heifetz, De Pasquale, Piattigorsky RCA LSC-2985

高樓浩劫

昇之譯

下午四點四十三分

在辦公室裡，州長無可奈何地說道：「好吧，目前，我們除了等待之外，別無他法。」他站起來。「我剛才答應向外面那些人提出報告，他們有權知道事實。」他低頭看著貝絲·秀蘭。「你用不著來。」他說。

「我不願錯過。」

仍然有很充足的光線從窗口透射進來，不過大會的主辦人不知道從那兒找出更多的臘燭，將它們點綴在大廳四周助興。

州長和貝絲走進去時，大家立刻停止說話。

州長踏上一張椅子，並且提高聲音。「我年輕時，」他說：「總是習慣站在肥皂木箱上，現在祇好委屈一下了。」

他等待笑聲沉靜下來。

「目前的情況是這樣子……」他開始說道。

貝絲看著附近的幾張臉孔，大部份的人都面露假面具式的微笑；一部份人顯得惶惑不安，另有一兩個則彷彿很不耐煩。

有一個是她方才見過面的年輕國會議員，他似乎正在壓抑自己的怒氣，眼睛一直瞪著州長的臉。

還有，鮑伯·南姆賽的妻子寶拉，身材修長，氣質高雅，面帶應酬式的笑容。

在州長的正對面，就是聯合國秘書長，以及蘇俄駐聯合國大使。他倆的臉孔木無表情。

貝絲亦注意到，彼德絲參議員已走出辦公室，靠在牆上，冷眼旁觀。他到此地來，跟她一樣，部份是靠運氣。

或者可說是命運的安排，隨你怎麼說吧。我們不是常常聽說有人趕不上飛機，而結果那架飛機在起飛之後不久即告墜毀嗎？這個想法令她感到吃驚。難道說，她早已預感到將有災禍發生？她再度集中精神，注意州長的演說。他正要結束他的報告。

「電話暢通無阻，」他說：「援助馬上就來。消防隊員已經爬樓梯上來，各位當能諒解，那是需要一點時間的，所以我們必須耐心等待。」他繼續說道：「這是突發事件，並非酒會的本意，我想你們諸位一定明白。但是，就我個人來說，在等待一切恢復正常的這當兒，我覺得正是盡興玩樂的好時候。」

說完之後，州長垮下椅子，抬頭尋找貝絲。她迎上去，摟住他的手臂，笑著說：「一篇動人的演說。」

州長輕輕拍拍她的手背。

她希望早點回到辦公室去，她早已把那兒當作是總指揮部。但州長並不急，貝絲明白，他的在場就是向眾人提供保證。

他們一起從這群人走向那群人，必要時停下來互相介紹一番，說些禮貌但沒意義的話。

州長對一位廣播公司的總裁問道：「約翰，你想你的手下會將我們當作頭條新聞嗎？」

「如果他們不這樣做，」約翰說：「我就把他們開除。」他又笑著說：「對了，上面這兒是否有架乾電池電視機？或是收音機？」

「想的好，」州長說：「我去找找看。」

他跟貝絲往前走。他問：「害怕嗎？」他的語氣很輕鬆。

「我開始感到害怕了。」

「哦，」州長說：「我也是一樣。讓我說句悄悄話吧，我倒是寧願躲到鄉下去，手上拿著線放風箏。」他微笑地低頭望著她。「跟妳在一起，」他說。他正要多說，却被打斷了。

「真荒謬，本特。」

對方身材高大，滿頭灰髮，像是個大企業家。

「呀，霍華，」州長說：「我同意你的話。秀蘭小姐，霍華·諾里斯。」語氣全然未改：「荒謬，倒是讓你說對了，霍華，你可有什麼好建議？」

「老天，總該有人能够帮忙呀。」

州長點點頭。「我十分同意，」他的笑容變得好開朗：「而那兒就是你的答案，霍華，軍方來了。」他指著兩架開始圍繞大廈打轉的直昇機。

它們看起來是那麽自由自在，貝絲在心裡想道。

州長握緊了她的手。「機會來了，」他平靜地說道：「現在，我們可以乘機溜回辦公室。」

保羅·西蒙斯早已在城區的旅館房間裡多時，姬寶方才上氣不接下氣的趕來。她看了一下房間裡的電視機，未曾打開。她在心裡想道，原來他尚不知情，他以為事情未曾改變。

保羅向她伸出手來。

「不，」她說：「我有話轉告訴你，他們要你立刻趕到世界高塔大廈去。」

她向電視機走過去，將它打開。螢光幕上立刻顯出影像來——廣場、救火車、橡皮水管、穿制服的消防隊員，一片混亂。姬寶將音量調至最低，房間裡立刻變得十分寂靜。

「納特打電話給我，」她說：「他一直想找你，蓓蒂剛好跟他在一起，她告訴納特，我可能知道你在什麼地方。」

「是嗎？」僅祇是這句話而已。

保羅凝視著螢光幕上寂靜的畫面。「怎麼回事？」

「他祇說大廈裡發生了火災，伯特·麥格羅因心臟病被送往醫院，並且有一百多人被困在塔室裡，他希望你提供一些資料。」

「被困住了？」保羅重複說了一遍，他的眼睛一直沒離開電視機。「那就表示沒有電梯，沒有電力。」最後，他看著姬寶。「他認為我能提供什麼資料給他呢？」

「他沒說。」

保羅露出怪異的笑容。「這真是『虎入羊群』。」

「現在並不是搬弄嘴舌的時候。」

「那麼，又該怎麼辦呢？號淘大哭？」保羅再度把眼光投注在螢光幕上。「我到那兒去也幫不了忙。一點忙也幫不上。」他又面對著姬寶。「誠如莎士比亞所說的，已經做了的事，是無法挽救的。」

「但你可試試看呀，他們不正在盡力嗎？」

「那是老套，」保羅說：「『如果第一次不成功，再試。』我認為哲學家菲爾茲的說法較為高明：『如果第一次不成功，趕快罷手，不用愚弄自己。』」

姬寶緩緩說道：「發生了什麼事，你知道得很清楚，是不是？」她看了一眼電視螢光幕，然後面對著保羅。「你是工程的負責人之一，我知道——電氣承包商，保羅·西蒙斯公司——難道你偷工減料？」

她沉默了一會兒，思索著。

「傻問題，」保羅說：「甚至不值得我回答。」

他走向電視機，將它關掉。

「好罷，」他說：「我們在一起相處得還算愉快，不是嗎？」

他走出房間去。

姬寶在房間中央默默站了一會兒，然後走向電話。

她用不著去查電話號碼，這麼多年來，工地辦公室的電話號碼她早記熟了。

納特在。

姬寶儘量使自己的聲音顯得鎮靜，而無感情：「我已把你的話轉告保羅。」

「他來嗎？」

「不，」姬寶停頓了一下。「對不起，納特，我盡力了。」

「他去那裡？」

他的語氣中有一股姬寶以前從未聽過的味道。命令、蠻橫，隨你怎麼說吧。

「他說，他要去見一兩個人，」她說：「然後，他大概回家去。」

「好吧，」納特說。

「你打算怎麼辦？」

「請求警方逮捕他，反對嗎？」
「不反對。」

下午五點十分

在塔室的辦公室裡，州長說：「遲早我們會遭遇麻煩，也許是一場混亂。」他對消防局長說話。「爲了預防萬一，」州長說：「我想我們最好把那四、五個侍者，以及另外幾個年輕力壯的小伙子集合起來，準備應付緊急情況。」

消防局長說：「我來處理這件事。」

「我跟他一起去。」班·卡德威說。
兩人一起離開辦公室。

「妳看，」州長對貝絲說：「我多麼狡猾，把他們全支開了。現在祇剩下我們兩人，讓我們來決定我明天帶妳到那兒去吃中飯。」

貝絲緩緩說道：「還有明天嗎？本特。」

這時，電話鈴響，州長拿起聽筒，說道：「亞糜泰其。」

「有一邊的太平梯支撐不住了，州長先生，」勃朗的聲音說道：「另一座可能還守得住，也可能守不住。我的部下並不太樂觀，但他們仍想爬到你們那邊去，他們盡力而爲。」

「還有呢？」

對方有點遲疑。「州長先生，威爾森和電氣工程師正在搶修電梯，也許可使其中一架開動。」他又停頓了一下。「此外，我們或許能把大廈內的火勢控制住。」他說。

州長臉上木無表情。

勃朗猶豫了一陣子，然後說道：「另外還有個機會，不過恐怕行不通，是威爾森的主意。如果海岸巡邏隊（譯註：Coast Guard 擔任海岸巡邏、救生、及緝私等任務。）能從貿易中心屋頂塔根線到你們那兒，然後在繩索上裝置一個短褲型的救生具——」他停住了，顯然是有點懷疑。

「你們的任何嚐試，我們都支持，」州長說道：「謝謝你的報告。」

他掛上電話，對貝絲說道：「妳剛才提了一個問題。」

「我現在將它收回。」

「不行，」州長搖搖頭：「那個問題應該獲得答覆。」他停了一下，最後說道：「我不知道是否還有明天，我很懷疑。」他躊躇了一陣子。「爲了許多原因，我向妳致歉。」

她平靜地說道：「我知道，本特。」
「妳怎麼知道我的原因？」

她的笑容淺淡，但十分真誠，是那種女性特有的「我什麼都知道」的笑容。她仍然說：「我知道。」

州長看著她，點點頭。「也許，」他說：「如果有妳幫忙，我說不定可住進白宮。」他站起來。「我十分希望能呆在這裡，但我屬於外面，且必須裝出鎮靜而自信的樣子。」

他抱歉似的搖搖頭。

「我可以跟你去嗎？」

他們一起走入塔室，站在門口，停下來四處張望。房間裡的情形仍跟以前一樣：三三兩兩的幾個人；侍者端着飲料在人群中穿梭來往；大家都在談天，偶而傳出幾陣笑聲。

南姆賽市長和他的夫人一起迎上來，問道：「有什麼新消息嗎？」

「他們正在搶修一架電梯，我們很快就可知道結果。」

「消防隊員還爬樓梯上來嗎？」

「他們報告說，樓梯間裡有火。」

市長不覺嘆了一口氣，寶拉·南姆賽看著州長。「我很生氣，本特。我們怎會如此狼狽地被困在這兒？誰該負這個責任？我要親眼看到他們受懲罰。」她停了一下：「沒有用，我大概沒那個機會了，是不是？」但我知道他們一定會受處罰，如果你願意，不妨說我報復心切——」

「妳很誠實，寶拉。」州長說。

「但並不是完全絕望了呀，」市長說：「你方才不是這樣說的，電梯——」

「不錯，」州長說：「是尚未完全絕望，同時……」

「算了，不用多說，」寶拉，南姆賽說道，她的眼睛裡充滿怒火。「本特，你繼續去向他們提供保證吧。」她停下來，望著她的丈夫。「我們也一樣。」

州長看著他們兩人走開。

「說實在的，」州長對貝絲說：「我的感覺跟寶拉一樣。」

然後，他向手端香檳酒的聯合國秘書長點頭微笑，說道：「華爾德，真對不起你。」

秘書長笑笑：「我想情況沒什麼新的進展吧。」他看到州長臉上的表情，於是點點頭。「我想，大概是沒有。本特，給你一個建議，霍華·諾里斯先生暴跳如雷——我勸不了他。」

「我去跟他談談，」州長說。

霍華·諾里斯對他們怒目而視。

「如果你們不趕快想辦法，」他說：「我只好自己來了。」

州長愉快地問道：「你打算怎麼辦呢？霍華。」

「我不知道。」

「很好的一個建議，十分有價值。」

諾里斯緩緩說道：「聽著，本特。不管在公事上，或是私底下，我對你受夠了。你嘴尖舌利，一向如此。同時，善於嘲笑人家。」

「其中之一，」州長說：「就是繼承遺產。霍華，不久以前，我看見你的名字列在一張單子上。你去年的總收入不低於一百萬元，但却未付所得稅。」

「完全合法。」

「我相信，但是有人每年祇賺一萬元，却付了大約百分之廿的稅，我想你很難向他們解釋。」

「我不跟年薪一萬元的人打交道，」諾里斯說：「他們不值得考慮。」

貝絲在心裡發笑，她知道州長正將那人從主要的問題上誘開。

「你可知道，霍華，」州長說道：「我們那些年薪一萬元的小市民們也不太喜歡你。他們認為你那一類人，早在幾年前就該除掉了。你好好想一想吧。」

他跟貝絲繼續往前走。

一個端著飲料盤子的侍者在他們面前停下來。

「州長先生，情形如何呢？」侍者問道，他盡量把聲音放低：「他們說，火勢尚未控制住，

他們又說——」

「我們尚在奮鬥，」州長說。

那位侍者遲疑了一陣子，然後點點頭，轉身離開。

「他明白，本特。」貝絲說。

「第二次世界大戰時，我隨部隊駐紮在倫敦，」州長說：「正逢德國大舉轟炸英倫，英國人應付過去了。他們固然難過，却能逆來順受，不慌不忙，就跟剛才那位侍者一樣。像霍華·諾里

斯那樣的人，實在很難同他相處在一起。」

「或是死在一起，」貝絲說：「是的，我同意你的看法。」她眨眨眼睛。「也許到了最後，我會——驚慌失措。」

「最後關頭尚未到呢，」州長的聲音堅定而有力：「即使真的碰上了，你也不會驚慌的，我相信。」

「本特，請幫助我。」

那時是五時廿三分，正好是炸藥爆炸之後的一小時整。

下午五時廿一分

在拖車裡。

其中一架電話鈴響。勃朗拿起聽筒，報了自己的名字。

「是的，」他說：「她在這裡。」

他把電話交給蓓蒂。

「我想妳大概會在那兒，孩子，」她母親的聲音說道：「我很高興，妳父親若知道了，也一定很高興。」

沉默。

蓓蒂閉上眼睛，等待著。

然後，瑪莉·麥格羅以平靜的聲音說道：「他去了。在最後幾分鐘，我在他身邊，但他沒看到我，甚至也不知道我在他身旁。」

眼淚湧了上來，蓓蒂拚命把它們壓住。「我馬上趕過去。」

「不，孩子，我正打算到教堂去。目前，妳父親已去了，我打算單獨靜一下，他瞭解的。」

蓓蒂抬頭看看拖車的四周。「那麼我留在這兒，」她說：「跟爸爸的大廈在一起。」

對方有一陣很長的沉默。

「不跟保羅在一起？」瑪莉問道。

「保羅？我們——完了。」蓓蒂停了一下：「爸爸知道。」在悲傷中，新的怒氣又告抬頭，她拚命將它壓下去。

「孩子，隨你的意思做吧，上帝保佑妳。」

蓓蒂慢慢掛上電話，在她轉身的時候，辦公室另一頭的無線電對講機發出了聲音。

「我們已到了塔室這一層樓，隊長，」那位消防隊員的聲音顯得很疲倦：「烟霧的情況尚不太嚴重，我們現在正設法把太平門打開。」

「太平門是怎麼一回事？」

「隊長，這簡直是謀殺。怎麼會發生這種情形？」他幾乎是快哭出來了。「有些大箱子，很重。上面標明是『電氣設備』，正好堵在門口，所以太平門從裡面打不開。我們的人是怎麼搞的，怎會讓人把門這樣堵死？」

隊長閉上了眼睛。「我不知道，我祇知道如果事情做壞了，總會有人發現。別管太多了，把那些箱子拆掉！」他的聲音粗野：「趕快離開樓梯間到房間裡去！那是你們的最後機會。」

下午五點廿五分

保羅離開姬寶之後，來到酒吧，他要了一杯酒。他一面喝酒，一面沉思。有兩個人可能對他不和。

一個是他的工頭——自從他發現納特並未改變電氣工程之後，他就一直伸手向保羅要錢。另一個就是大廈的監工，保羅也付給他一大筆錢，要他睜隻眼閉隻眼。他現在希望以前所付的錢，足夠令他們守口如瓶。

保羅走過去打電話。

他首先找大廈的監工，接電話的却是他的太太。她幾乎快急瘋了，警察已把她丈夫帶去問話。保羅再打電話到工頭家裡，情形也是一樣。保羅開始發抖了。還有什麼東西可以把他牽涉在世界高塔大廈這次的大災難中？

辦公室裡的檔案。

如果警方要偵訊高塔大廈的施工情形，毫無疑問的一定會調閱「保羅·西蒙斯電氣公司」的檔案。

怎麼辦？

面對事實吧，保羅這樣告訴自己，那些檔案足夠把一切事情全部抖出來。任何一位幹練的會計師，都能够從那些檔案裡發現：保羅·西蒙斯公司在高塔大廈施工期間，曾有一段時間經濟週轉困難，但稍後不久，却突然有了轉機。公司不但擺脫了經濟拮据的難關，而且顯得相當寬裕。而這種突然的轉變，正好與發出第一張工程改變授權單的時間相吻合。

保羅又走過去打電話，這一次是打到他辦公室裡的私人電話。他的秘書接了電話，聲音顯得不甚對勁。

「露絲，親愛的，」保羅說：「妳似乎有點緊張。」他腦子裡亮起了紅燈。「怎麼了？」「至少她會向他說實話，他們也會親密相處過，雖然自從結識姬寶之後，就與她稍微疏遠了一些，但這又有什麼關係呢？露絲，很漂亮的一個小妞，而且聰明。」有什麼不對嗎？」保羅又問。對方緊張的聲音稍為緩和了一點。「祇不過是——你看到高塔大廈的火警了嗎？」保羅鬆了一口氣，他告訴自己，她未免太大驚小怪了。「我看到了，」他說：「我現在就到辦公室去，替我把世界高塔大廈的檔案拿出來，我要仔細看一遍。」他停了一下。「好嗎？」

「當然。」

「妳真聽話。」保羅說。

保羅到達他自己的辦公室時，露絲等著他，桌上放著高塔大廈的檔案。

「嗨，甜姐兒，」保羅打了一聲招呼，然後把門關上。

這時，他愣住了，門後頭站了兩個人。

「這一位是，」露絲的聲音很鎮靜：「西蒙斯先生。這兩位先生等你很久了，保羅。」房間裡一片死寂。

「約翰·賴特，地區檢查處，」其中一人說道：「我們已經調閱了你的世界高塔大廈檔案，希望你隨我們來，回答一些問題。」賴特的聲音突然變得冷冰冰的：「也許不祇是『一些』問題。」

保羅看看桌上的檔案卷。「你們從那裡頭，發現不到什麼——」

「錯了，西蒙斯先生，我們已經發現了許多有價值的資料，例如說，某些工程變更授權單的原稿，相當可疑。」

保羅張大了嘴，他望著露絲。

「我並沒把它們毀掉，保羅，」露絲很平靜地說道：「我覺得還是把它們保存起來比較好。」

保羅輕聲咒罵。

露絲微笑著，然後說道：「你要明白，我不喜歡受人利用，保羅。我想，沒有多少女人願意受人利用。」

下午五點卅分

納特正在高塔大廈那黑漆漆的內部裡摸索前進，半靠感覺，半靠消防隊員頭盔上的暗淡燈光，而且濃烟四處密佈，他臉上帶著防毒面具。

特別精選了一批電氣工人就在附近，但納特目前看不見他們。

附近有人說話，由於戴著面具的關係，聲音模糊不清，他說：「給我燈光，快！」

是其中某一位電氣工人。

燈光拿過來了，站在附近的電工工頭粗聲說道：「快點。」他開始咳嗽。「這種情況沒幾個人受得了！」

幾分鐘之後，納特看到那人搖搖擺擺的，支持不久即告跌倒，勉強站起來不久，又倒下了。「你們大家繼續工作，」納特對其他人說道：「我扶他出去。」

他在那人身邊跪下來，扶他坐起，然後，慢慢地，沉重地把那人扛到他肩上，深深吸了一口氣，艱苦地站起身來。

他兩腿無力，而且即使他臉上戴了防毒面具，烟霧的味道仍然灌滿了他整個肺部，造成一種揮之不去的暈眩感覺。

那人的身體軟成一團，死沉沉的。納特蹣跚地踏上第一個梯階，然後，慢慢地，他開始艱苦地往上爬。一、二、三、……每一層有十四層梯階——在這個時候，他怎麼還記得這種事？

十三，十四……到了第一層，上面還有更多的梯階，而烟霧却未見減少。

他終於摸到一扇門，關著——是否鎖上了？如果是的話，納特在心裡想道，那麼我是走錯了樓梯，這下完了。他用手去摸門上的把手，沒有。

沒有把手——爲什麼？你應該知道的，你是建築師，不是嗎？他把身子往前靠，門突然開了。納特一下子被摔到廣場裡。

終於呼吸到廣場那甜密無比的新鮮空氣了，有兩位穿白衣服的人向他跑過來，拿開他肩上的屍體，另外有人說：「吸吸這個。」然後，有個橡皮面罩一下子罩住他鼻子和嘴巴。

他深深吸了幾口氧氣，神智漸漸清醒，暈眩的感覺亦減輕不少。納特蹣跚地走向拖車，雙腳發軟，無力地爬上樓梯。

某位消防隊長向他笑笑。「願意加入消防隊嗎？」他說：「我們幾乎每天都可供應你這種享受。」

有人插嘴說：「你還好吧？」是蓓蒂，納特甚至沒注意到她。

現在，他注意到她了——纖小、聰明伶俐，這時還顯得相當關切。爲什麼？「還好，」納特說：「且讓我喘口氣吧。」

「你看來，」蓓蒂說：「像是吃了大苦頭。」

勃朗說：「電梯的情況如何？」

納特無力地比了一下手勢。「可能修得好，他們正在全力搶修，如果修好了，將可直達塔室。」他聳聳肩膀。「但是電梯是否到達那兒？我們並不知道，除非他們告訴我們，所以我們最好守住電話。」

勃朗和兩位隊長向電話機走去。

蓓蒂輕聲說道：「納特，他去了，納特。爸爸。像他那樣高大，那樣健壯的人——」

「不要難過，」納特伸出自己那雙沾滿油污的髒手，握住她那雙乾淨的小手。

蓓蒂咬緊嘴唇，閉上眼睛。當她再度睜開眼睛時，雙眼明亮，但並沒有眼淚。「我很好。」

她停了一下，然後以不同的聲音說道：「保羅，」

「他怎麼了？」

蓓蒂深深吸了一口氣。「吃中飯時，我把保羅和姬實的事情告訴他，對不起，但我告訴他我要跟保羅分手，我一定要找個理由。」

納特又握緊了那雙小手。「當然。」他說。但他知道了姬實背棄他，為什麼不感覺痛苦呢？難道，他不再關切了？難道，自始至終，他都在愚弄自己，難道他不知道他倆的婚姻完全沒有一點基礎？

「午飯之後，保羅去見他，」蓓蒂說：「當他心臟病發作時，保羅也在那裡。」

她沉默下來，望著納特。

納特緩緩說道：「妳想說什麼，蓓蒂？」

「爸爸的個性你是知道的，」蓓蒂說：「他強迫保羅承認他跟姬實之間的事，一定是這樣子，是不是？」她停頓了一會兒。「而你想保羅會怎麼回答呢？」她停了一下，然後提出自己的答案。「他會說你跟我也是一樣，他說他那樣作祇是爲了報復。保羅的個性。」

沉默包圍了他們，而時間似乎靜止了。納特說：「我不知道。」其實他是知道的。勃朗插嘴進來：「州長說電梯已經到達，他們正在設法把門打開。你覺得如何？」

大廈第六十二層東北面玻璃窗，首先受不住熱氣而告崩裂。厚厚的加壓彩色玻璃碎片從大廈裡向外飛射，像爆炸似的，在半空中閃閃發光，然後灑向廣場。

群眾尖聲大叫。

「把這些鐵絲網往後移！」一個擴音器大叫：「後退，後退！」

一個巡邏警員用手摸自己的臉頰，鮮血立刻蓋過了手掌，從指縫間滴下來，他不相信地看著自己的手。

廣場的空氣充滿灰燼的味道。人行道上的幾灘污水已擴展成小湖，水面上全是煤烟。

在令人驚訝的高處，靠近大廈閃爍發光的塔頂，濃烟染污了天空。稍低處，在大廈的另一面，更多的濃烟滾滾湧出，由於受風吹動，那些黑烟曲曲折折地盤繞著大廈，像是爲它披上了一件化裝舞衣。

下午五點四十三分

「塔室」裡的那間辦公室，再度成了指揮部，州長在那兒發號施令。

他問：「電梯的容量如何？最多可載幾人？如果超載呢？」

班·卡德威說：「規定可載五十五人，再擠進去十個人大概沒問題。」

「就這麼辦吧，」州長說：「婦女先走。」他看看辦公室四周。「你，」他對消防局長說：「處理這件事，其餘的人幫助他，快！」

貝絲等到祇剩下他們兩人時，方才說道：「本特，我不走，我要跟你在一起。」

「哦，不行，妳一定要走。」州長走向辦公室內部的牆壁，他說：「到這兒來。」

他舉起她的手，將它平放在牆壁表面，她立刻把手縮回去。

「很燙，是不是？」州長說：「時間不多了，我要看著妳安全離開。」

「但是——」

「不要多說。」他扶起她的下巴，輕輕吻了她。「我無話可說，」他說：「這是我平生第一次無法掩飾我的感覺。」他用手摟著她的腰。「走吧，我送妳離開。」

外面有人大叫：「你幹什麼？」

另外有更多的人在喊叫，還有奔跑的聲音。

「在這兒等著，」州長說完，急急趕到外面大廳，那兒所有的人似乎都為一樁偶發事件，而顯得情緒激動。

「不要吵！」州長大叫：「怎麼回事？」他的聲勢壓倒了大家。「下面的人拚命搶修，創造了奇蹟，他說：『給我們送來一架電梯——』」

「就是爲了這個問題，本特，」彼德斯議員說：「電梯走了，往下降，沒法子阻止它。」他停了一下。「裡頭有一位乘客，祇有一位，霍華·諾里斯。」

州長慢慢轉身，走回辦公室。他在桌子後面的椅子上坐下來，拿起電話，同時撥開電話擴音器。

「我是亞糜泰其，」他說：「電梯已經下去了，有一位乘客，我要你們逮捕他。」

勃朗的聲音回答道：「是的，州長先生。」然後，又有點不相信似地問了一句：「祇有一個人？」

「不錯。」州長說：「我想通知檢查官，那人偷竊電梯，同時控告他蓄意謀殺。」

勃朗說：「我們會把電梯馬上送回去——祇要我們還有這個能耐。」

州長若有所思地看著電話。「電話還能持續多久，」他說：「沒人知道。我相信上面這兒一

定有架電晶體收音機，應該有的。你們可透過市立廣播台隨時把消息通知我們——」

「州長？」勃朗打斷了他的話：「電梯已經下來了，州長，裡面的人——」勃朗欲言又止。

「他死了，州長先生，被燒得很慘。」

他的語音顫抖。

納特·威爾森的聲音接下去說：「大廈中心的熱氣，一定像氧氣吹管那樣厲害。」

班·卡德威擠到州長面前來。「納特，」他說：「把石棉救火衣鋪到電梯裡面，讓它冷卻下來——」

「沒有用，」納特說：「電梯被燒壞了，再也發動不起來，而且鋼索亦斷了，我們可以試試別座電梯，不過——」他沒把話說完。

卡德威緩緩，了一口氣，他說：「我明白。」

州長面無表情。「請隨時和我們聯絡，」他說，把椅子往後推，然後疲倦地站起來：「請向大家再作一次報告了。」

跟上一次一樣，州長站在大廳的椅子上向大家報告。當他剛把話講完，房間遠遠的另一頭的太平門傳來敲打的聲音。消防局長急忙趕過去，轉動把手，將門推開，兩位消防隊員跌跌撞撞地衝進來。

每人帶著一把長而重的棒子，面具掛在脖子上，臉上表現出疲憊不堪的神情。

「把那扇門關上，」州長說，然後，他對那兩個消防隊員說：「我們很感謝你們的來臨。」有個男人的聲音說道：「我們能使用樓梯嗎？如果可以，我們走吧。」

一片沉寂，兩位消防隊員面面相覷，然後看著州長。

「告訴他們吧，」州長說。

「你們可以利用樓梯，」最後，其中一位說道：「但到不了下面。」他伸出他的手來，顫抖

不已。「看到了嗎？我的手毛全被燒光了。」他無力地摸摸自己的臉孔。「我的眉毛也是一樣。」然後，他點點頭。「你們可以利用樓梯，也許可以成功跑下一百多層樓，而仍然活著——祇要你們跑得够快。」

州長看看他的群眾。

「情況很不好，」他說：「但也並非全無希望。我們正在嚐試所有的可能性，目前我祇能向各位這麼說。」

他從椅子上跨下來，讓貝絲挽著他的手臂。

下午五點五十六分

蓓蒂心緒很亂，一方面兀自心酸不已，另一方面却仍集中精神，注意拖車內此時的緊張情形。

納特跟班·卡德威說完話之後，離開電話站到蓓蒂身邊，茫然地凝視著外面的廣場，和那棟處於浩劫中的大廈。

他緩緩說道：「我們以前所設計的那些高樓大廈，能够絕對防火，事實上，市政當局還因此而削減了高樓區的消防隊編制。」然後，他轉身看著蓓蒂：「妳知道嗎？」

蓓蒂搖頭，苦笑。

「厚厚的牆壁，」納特說：「厚厚的地板，窗戶暢開無阻——可進可出，火勢可以很容易予以控制，而現在——」他搖搖頭。「核心建築比較經濟：可以把電梯、管路、電線、電纜全部集中到大廈核心的柱子裡，這樣子可以挪出更多的空間用來出租。但一旦碰上火災，像這樣的一棟

大樓——」

他又搖搖頭。

「就像你剛才在電話上說的，整個核心就像氫氧氣管那樣地噴出熱氣？」蓓蒂說：「或是像個煙囪？」

站在附近的一位消防隊長說：「氫氧氣管，那是妳說的，我覺得更像個煉鋼爐。」

「各位，」有個陌生的聲音自拖車門口傳來：「有什麼要我們幫忙的嗎？」

來人是個壯漢，又高又大，穩如泰山——美國海岸巡邏隊的班長奧利佛。

他靜靜聽完納特解釋說裝上短褲型的救生具之後可以有幾分希望，然後他們一起走到拖車外面，抬頭仰望那兩棟大廈的頂部——貿易中心四方形的屋頂，以及世界高塔大廈本身那幾乎觸天的尖頂。

班長看看廣場四周的人群，歪七扭八的橡皮水管，大呼小叫的消防人員。「真像個馬戲團，」他說著，又抬起頭打量上面的距離。然後他看看納特，搖搖頭，說道：「辦不到。」

「你們有發射槍，」納特說：「而且有繩子，不是嗎？」

「那是要在地面上，」班長說：「而且風勢不可太大，同時距離要近。上面——風可大了。看看那些黑煙都快被吹散了，看到沒有？」他停頓了一下。「而且，距離又那樣遠，恐怕無法把繩子射過去。」

班長清清喉嚨。「但是，」他說：「我們可以試試看。」

納特在這悲慘的一天裡，首次感到絲微的希望。

(未完待續)

浪子淚

·山隱·



第二部

第一章

住院期間，我逐漸了解舅舅家的情形。舅舅是成衣公司售貨員，在紐約已經住了十年，在華盛頓崗有幢五間房的公寓。

舅媽是個溫柔嫺淑的女人，我第一眼就敬愛她。她對我從無絲毫不豫神色，每天都來醫院看我，每次來的時候都帶一件小禮物——水菓、糕餅或是一本書，盤桓很久才回去，有時她把兩個小表妹也帶來，大的大約十歲，小的八歲。

九月底我康復出院，一腳踏進新天地，舅舅開車來接我，到家之後，才發現他們爲我舉行了「一個宴會，舅媽親手做了一個大蛋糕，我遇見許多親戚。客人散去後，他們領我走進自己房間——這原是伊蓮（大表妹）的房間，現在她跟愛絲（小表妹）同睡，我的衣服已經在櫥櫃裡掛好，顯得非常溫暖安適。

舅舅告訴我：「這是你的房間，小福。」他推開門，領我走進房間，舅媽跟在後面，

兩個表妹已經上床就寢。我舉目四望，五層櫃上有一張配了框子的年青女人照片。

舅媽看見我注視這張照片，她說：「小福，這是你母親，我們祇有她這張照片，我相信你一定願意保存它。」

我走近細看，拍照時她大約十九歲，頭髮向後平梳，結成馬尾，這是當年流行的髮式。她嘴唇半啓，眼中充滿笑意，下巴很堅強，跟眼神不很相配，我默然注視照片。

舅舅說：「你長得很像她，小福，你的下巴跟她一樣，幾乎不像個孩子，」他走過去拿起照片看了一會，又放下說：「你不想知道一些關於她的事？」

我點頭。

「你一面換衣服，我一面講，」舅舅說。

舅媽拉開五層櫃，取出一套新睡衣給我：「我覺得你應該有一些新東西，」她微笑說。

「謝謝，夫人，」我接過睡衣說，心裡有一種說不出的感覺，我不習慣於接受禮物。

「你應該以你媽媽爲榮，」舅舅開始說，「她是一個不尋常的女人。很久以前，我們家在支

加哥，你媽廿歲大學畢業，開始工作，這張像片就是在地畢業後照的。她是我們家裡最出色的一個，當年婦女還沒有選舉權，她首先倡導男女平等，她在馬歇斐（支加哥著名百貨公司）擔任會計，查出帳務積年錯誤。當時我從支加哥搬來紐約，不久之後，她跟公司一位男同事戀愛，談到嫁娶，但對方不是猶太人，我父母不同意，長話短說，她跟他私奔，我收到她的信，說要來紐約找我，但隨後就沒有消息。我們想盡辦法找她都沒結果，此後不久我母親去世，父親搬來紐約跟我們同住，他經常對我說：『如果我們開通一點，讓費妮嫁給她心愛的人，就不會失去她。』我父親不久也鬱鬱而死。」

他再度伸手拿起照片。

「別談過去的事了，」舅媽說：「現在才是最重要的；我覺得他們知道現在你和我們一起，他們一定很高興！跟我們一樣高興；我們愛你，我希望你也愛我們，小福，」她從我舅舅手中拿過照片，放回五層櫃上。

「是，夫人，」我說，換好睡衣，鑽進被窩。

「是，我一向起得早，」我答。

「洗過臉了嗎？」

「洗過了。」

「那麼你去店裡替我買點麪包來好嗎？」她

問：「省得我跑一趟。」

「好，舅媽，」我答。

她給我一些零錢，告訴我去那家麪包店，我走出大門。

買好麪包回來，順便拿了報紙。我把麪包放在廚房桌上，坐在桌邊看報，幾分鐘後，舅媽來廚房燒咖啡，十分鐘後，舅舅走進廚房，在桌邊坐下說：「早，小福，睡得好嗎？」

「好，舅舅，」我答。

「報上有什麼大新聞嗎？」

「沒什麼，」我把報紙遞給他，他接過報紙閱讀。

舅媽把烤麪包和桔子水放到我們面前，接着還有炒蛋和咖啡。差不多快吃完的時候，兩個小表妹來到桌邊坐下。

「早，」她倆同聲說，一邊一個，吻舅舅的面頰。舅舅兩手分摟了她們一下，又拿起報紙閱

「晚安，」他們說，舅媽彎腰在我頰上親了一下。

「晚安，」我說。

他們走到門口，舅媽舉手要熄燈，但又回身喚我：

「小福。」

「什麼事，夫人？」我問。

「不要喊我夫人，叫我舅媽，」她扭熄電燈，走出房間。

「是，舅媽，」我低聲說，伸手撫頰，被吻處仍有餘溫。月光照着我母親的像片，好似向我微笑，我酣然進入睡鄉。

第二章

第二天一早醒來，屋裡靜悄悄毫無聲息。我起床看錶，才六點半，我穿好衣服，輕輕走到浴室洗臉。

洗完臉回來，我在床邊坐下。過慣了跟許多孩子同住一間宿舍的生活，現在很不習慣，我聽見門外有腳步聲，推開房門，原來是舅媽。

「早，小福，你起得很早，」她微笑說。

讀，於是她倆下桌去吻舅媽，舅媽低聲跟她們說了一句什麼，她們走過來吻我面頰，我笑了起來，她們回到桌邊坐好。

舅舅看了一下錶說：「我要走了，你今天去學校嗎，小福？」

「要去，」我答。

「好的，晚上把學校的情形告訴我，」他說，吻別舅媽離去。

「你上那座學校？」小表妹問。

「華盛頓高中，」我答。

「我上第一八一小學，」她說。

「好極了，」我說，一時恢復沉寂，我找不到話好說。

舅媽把早餐端給孩子，自己在桌邊坐下，笑着問我：

「早餐合口味嗎？」

「好極了，舅媽。」

「我想你該動身了，」她說：「第一天上學不該遲到。」

「是，」我回房穿上甲克，「再見，」我說

舅媽起身拿錢給我：「這是你一週的零用錢，買午餐和什麼東西，如果不够再告訴我。」
那是三塊錢。「太多了，」我說：「我用不了，謝謝你。」

「一切順遂，」她說。

我隨手關上門，心裡覺得怪怪的，也許是因為沒望彌撒就上學。

華盛頓高中位於山頂，俯瞰東河，是一座紅磚新建築。

我走進教務處，把名字告訴註冊員，她查到我的卡片，告訴我九點鐘去六〇八號教室報到。上課鈴響，孩子跑出跑進。我找到六〇八號教室，把卡片交給級任老師，他指定座位給我，我環顧四週，這裡是黑白同班，各有廿多男女生，坐在我旁邊的是個黑孩子。

「你是新生？」他咧開嘴說：「我叫柯山姆。」

「我叫康福南。」

這裡跟聖賽斯確是完全不同。

第一個週末我初次發現猶太人跟天主教徒的差異，猶太人連星期六——就是他們的星期日——都

她面現笑容，柔聲說道：「當然可以去，你去了我們很高興。」

「好的，」我說：「如果你要我去。」

「我去拿大衣跟你一起去，」她說。

一路上沒說話，到達一座灰色建築物前，她告訴我：

「這就是猶太會堂。」

我打量這座建築，毫無氣派，門口沒有神像，連顆猶太星都沒有，祇是一座普普通通的平房，那像是人們朝拜的聖所，我感到非常失望。走進裡面我更失望，大門比街面還低幾級。四壁刷成青灰色，我舉手要脫帽。

舅媽阻止我說：「在猶太會堂不脫帽，小福，你頭頂上一定要用東西蓋住。」

我默然望着她，不懂是什麼意思。她領我穿過門走進對面房間，這就是聖堂，裡面有幾個人。這個房間是同樣簡陋，放着幾排長櫈，看似需要重新油漆，牆壁和房頂灰剝龜裂，也需要重新粉刷。

房間末端有座墊高的平台，裝有四根柱子，上面掛着褪色的紅色絲絨簾子，簾子之下有個小

不上教堂，我不禁懷念每天的早彌撒。

我並非篤信宗教，而是從小養成的習慣使然。

我坐在家裡，看完所有報紙，心裡總覺得神魂不定。舅舅星期六上午還要上班，孩子去外面玩，祇有我和舅媽在家，我終於放下報紙，站起身說：「舅媽，我想去城裡一下好嗎？」

「你去囉，小福，不必問我，」她說。

我進房穿上外衣，回到客房時，她好奇地望着我，我明白她想知道我要去那裡，但不好意思問。我不知道能不能告訴她我要去看白修士，也許還要去天主堂一下，但她猜透我心意，當我走向門口時，她說：

「你會去得很久嗎，小福？」

「我說不定，」我停住腳步：「我去看幾個朋友。」

「啊！」她說：「你舅舅跟我今天想帶你去猶太會堂，如果你願意現在就去也行。」

我站在那裡想了一會，舅媽果然精明，能够猜透別人心意。於是我說：

「你覺得我應該去嗎？我從沒去過。」

格籠，格籠之前站着一個人，另兩個人捧着一幅卷軸，分立在這人之前，這個人目視卷軸，用猶太語大聲唸誦。

我們走到前排長櫈，我正要下跪，舅媽伸手托住我的下腋，向我搖頭，我祇好隨她坐下。

「猶太人不對神下跪，」她低語：「我們崇敬神靈，不拜偶像。」

我睜大眼睛望她，這簡直那像教堂，既不脫帽，又不下跪。

「祭師在那裡？」我問，因為台前站的三個人都穿便服。

「就是讀經的那位，」舅媽答。

她從長櫈邊拿起一本小書，翻開遞給我，上面印着猶，英對照的經文。她指着一行對我說：「他唸希伯來文，你可以用英文跟着唸。」

我望着舅媽指的那行字用英文唸誦：「天佑我主」，但不懂什麼意思。我閉上眼睛，腦中映出奎恩神父跪在聖壇前的畫面，燭光將他的白袍映成金色，耳中響起聖曲的和聲，鼻中嗅到檀木的香味，我不禁默唸：「聖母瑪利亞。」

舅媽輕觸我肩膀，我猛然睜眼，她面帶笑容

，但眼角掙着淚水。

「我們信的都是同一位神，小福，」她說。我覺得不再緊張，回報她以微笑。

她說得對：神恩普照，不管你唸的是那種語文——英文、拉丁，或希伯來文。

回到家時，舅舅已經下班，舅媽告訴我我們會去何處，他望着我說：「你覺得怎樣？」

「我說不上，但覺得很特別，」我答。

「你願意學希伯來文嗎？」

我不知道怎麼回答，於是舅媽替我接腔說：

「這個問題應該由他決定，他不是小孩子，自己懂得考慮，如果他想學，他會告訴我們。」

我感謝她替我解圍，因為我現在還打不定主意要不要學希伯來文。

「但他得準備接受成年典禮，」舅舅說。

還是舅媽代我回答，她微笑向舅舅說：「我想這沒什麼大關係，成年典禮對他並不重要，他已經非常懂事，如果他需要信仰，在他並無困難，他已經得到雙重祝福。」

這是他們對我的宗教問題所作的唯一一次談話，自此之後，他們對我毫無拘束，我沒去學希

伯來文，也不上猶太會堂，也不去天主堂。我覺得當時光來臨，我會相信神，正如我一生為人處世——船到橋頭自然直，預先不作安排。

第三章

時光不復回，雖然傑雷、馬丁和我還是同窗好友，但來往不似早日親密，這並非我們交情疏遠，而是我有了一個家，不再成天在外面遊蕩。

日子過得快，在學校我是個好學生，並具有領導才能。這毫無足怪，因為我一向是孩子頭。

我比一般同學更富進取心，對性的知識也更豐富，不像其他同學徬徨摸索，我已經渡過此一關口，同時，我富於運動天才，第一年就被選上籃球和游泳校隊。我打籃球拚勁最足，一心要贏，什麼球場風度一概不理，因為我是「鬥牛」起家的，而且，我痛恨輸球。

在家庭方面，我習慣和別人相處，初期的戒備心理逐漸消失，滿身的稜角也被磨光，我學會說服他人的技巧，使得別人跟我的想法一致。

聖誕節前的一個星期五晚上，我們跟門羅高中有場籃球賽，賽後還有舞會。我聽說有人要提

名我競選學生會會長，我在這場球賽中的表現是決定性關鍵，但我假裝不知道。

我走進球場，決定今晚要特別賣力，使盡我以前在第十街學會的一切鬥牛本領。

球賽短促，我隊獲勝，無疑我是最大功臣。

我也知道有幾名球員對我不滿，在淋浴時聽見他們罵我貪功獨霸，我自己暗笑，誰叫他們在場上不敢出手投籃，如果他們吵得太兇，我會叫他們閉嘴。我穿好衣服，走去舞場看熱鬧，瞥見傑雷和馬丁陪着導師一路談着話走過來，我知道要競選學生會會長必須先得到他的准許，但我仍裝糊塗，假作要離開。

「嘿！小福，」馬丁叫道：「你要去那兒？」

「回家，」我說：「我答應舅媽……」

「你不能走，」他打斷我的話：「今晚你是主角，大家都要看你，舞會你也得亮相。」

「誰的主意？」我問。

「是大家的意思，」他說：「還要推舉你擔任學生會會長，你不露面那怎麼成？」

我心裡暗笑，正好傑雷走來。

「嘿，傑雷，」馬丁拖住我胳膊說：「小福要回家。」

「為什麼？」傑雷轉臉問：「你不舒服嗎？」

「沒有，」我答：「我累慘了，在球場跑了一個晚上！」

「去你的！」傑雷說：「你去跳舞，還要競選會長。」

「瞧你們，」我說：「競選什麼會長——誰出的主意？」

馬丁和傑雷面面相覷，於是馬丁開口：「我們覺得你是最佳人選，你在班上最出名，每個人都喜歡你。」

「當會長要幹點什麼事？」我問。

「沒多少事，」傑雷說：「你是學生和老師的橋樑，對同學很有幫助，你自己也可以享受特權，以後我詳細告訴你。」

「好的，」我說：「但我先得打個電話回家。」

我打完電話，回到體育館，一組六人樂隊敲敲打打，一些同學已開始跳舞，中間長桌上放着

飲料，馬丁向我走來，身旁有位女同學，我認識她，生物課我跟她同班，但不記得她姓名。

「你們認識吧，」馬丁對我說：「她要競選副會長，」說完走開。

我們四目相視，她微笑，笑得很美。

「要跳舞嗎，福南？」她問。

「哦，當然，但我跳不好，」我說。

「沒關係，我教你，」她說。

開始我跳得很僵，還踩了她的腳一下，她微笑向我：

「別緊張，放鬆！」

我遵照她的話，果然大有進步，一曲告終，

她說：

「這並不難，不是嗎？」

「不難，」我咧開嘴說：「是你教得好。」

她高興地笑了起來：「是你學得快，再練習一下就行了。」

「要喝點飲料嗎？」我說。

我們一同走向長桌，一路跟同學打招呼，但沒人叫她名字，所以我還是不知道，這晚上的舞多半是她跟我跳，十一點結束，我送她回家，她

第四章

聖誕節的那一週，傑雷和馬丁來我家，舅媽帶兩個表妹去看電影，我們坐在客廳裡聊天。

和往常一樣，傑雷談的最多，想說服我競選會長。其實，我並不需要多少說服。

「你瞧，」他說：「當選會長有這多好處。」

「可不！」馬丁幫腔：「而且你是群龍之首，他們都會聽你的，你天生就是領袖。」

他這句話我很窩心。「好的，」我說：「我該怎麼做？」

「你不必費神，」傑雷接口：「我們替你安排競選活動，你祇要在星期五的候選人介紹會中，發表一篇短的演講。」

「啊，不！」我說：「我不要站在許多人面前演說！我不幹！」

「瞧，」馬丁說：「這很容易，我們連演講稿都替你寫好了，我這兒有一份，」他從口袋裡掏出一張紙給我。

我唸到一半停止下來：「你們要我說什麼鬼

住的公寓離我家不遠，到達她家門口是十一點一刻。

「很晚了，」她說。

「是的，很晚了，」我答。

「晚安，福南，」她微笑。

「晚安，」我說，忍不住低頭吻她。她雙手摟住我脖子，一股髮香使我情不自禁，原想吻朱麗一般地吻她，但她的嘴唇柔軟而甜蜜，却不像朱麗那樣火熱瘋狂，我放鬆雙臂，她移開嘴唇，擱在我肩膀上，細嫩的面頰貼住我的臉，我們身體的接觸沒有性的衝動，却是一種純潔的感覺。

「我不知道你怎麼想，福南，」她說：「但我沒有跟第一次見面的男孩子這樣過。」

「我知道，」我說，祇覺得滿鼻清香。

她退後一步說：「晚安，福南。」說完走進公寓。

我步下樓梯，想起還不知道她的姓名，我回到她公寓門前，看清名牌上寫着「林宅」兩個字。

於是我記起她的姓名，她叫林珍妮。我一路吹着口哨回家。

「我問：「叫別人去唸，我辦不了。」

「政治就是鬼話，」傑雷說：「我比你們更了解，我聽過我父親十幾次演講，說的和做的並不是一回事，要緊的是抓住大眾的心，真正老好人出不了頭，這一點我和馬丁會教你。你的演講排在最後，是我們預先安排的，別的競選人長篇大論一定把大家煩得要死，於是你上台簡單扼要的把講詞讀一遍，準保當選。」

「他說得對，」馬丁接口。

「好的，」我說：「但還有許多問題要你們幫忙。」

「別煩心，」他倆幾乎同時說：「一切沒問題！」

我一連練了十個晚上演講，馬丁和傑雷在旁指導，我實在煩透了。他們教我怎樣走路，穿什麼衣服和怎樣做手式。競選的前兩天，他們叫我盡量放鬆，什麼都別想。

但我辦不到，白天在課堂心裡想着這件事，夜晚上床也丟不開，睡着了做夢還夢到競選。競選的日子終於來到，我遵照他們的話，襯衣領上繫了一只蝴蝶結，上衣裡面加穿一件校服球衫。

我非常不自在地坐在候選人席上，覺得大家都盯着我。珍妮坐在我旁邊，她隔不一會對我笑一下，我報以微笑，但覺得自己的樣子一定很别扭。

校長首先致詞，說了些學生是未來的好公民，實行民主政治等等，我定不下心神聽他講話，於是第一位候選人登台演講。

他對同學許下諾言，給他們爭取最佳待遇，他費了十分鐘說這件事。當他講完之後，啦啦隊起立替他拉了一陣，於是第二位候選人起立致詞，他許下類似的諾言，花費同樣時間，我感到聽講的同學已經顯得不耐，當他講完之後，啦啦隊也給他同樣待遇，現在該輪到我。

我心裡砰砰跳，喉嚨發緊，我不相信自己說得出話，我半轉臉向珍妮，她舉起雙手，給我看清她手指扭成的如意結，我轉身慢慢走上講台，望了一眼台下，密密麻麻的人臉顯得模糊，我勉強鎮定心神。

「校長，各位老師，各位同學，」我說，禮堂後面傳來的回聲嗡嗡作響，聲音太大了，我心想。

他們並未聽懂我話中的含意，但仍然發出笑聲，我回到講台中央。

「我不知道參加競選該許下什麼諾言，我的對手所作的承諾，我想都沒想到。」

他們拍手叫笑，我舉手請他們靜下來。

「我不是說他們錯——他們完全對。我也想許下諾言，讓你們少上課，少作習題，但我辦不到，因為教育局不會同意，」

笑聲更響，我偷眼望坐在前排的馬丁和傑雷，他們也在笑。傑雷舉手向我做出“OK”手式，表示一切沒問題，我接着說：

「我不想多耽誤各位時間，因為我知道你們都急着回教室上課（笑聲），但我願向大家保證——代表我的對手和我自己——不論是誰當選，都會盡力替大家服務。」

我回到座位坐下，同學們拍手頓足，大聲喝采不停。

珍妮在我耳邊低語：「一起去鞠躬。」

「你陪我一遭，我就去，」我說，她點頭。

我挽着珍妮一起走到講台中央，向大家微笑，她穿的一件粉紅長袍，顯得更漂亮。我再舉手

同學猛然抬頭，好像我驚醒他們的瞌睡。「聲音好響，我嚇了一跳，」我降低聲音自然地說。

全體大笑，包括老師在內，我覺得緊張消失大半，接着說下去。

「說來你們不信，」我說：「我不知道為什麼跑來這裡。」

再度哄堂大笑，我感到緊張完全消失。

「有天兩位同學——我的好朋友——跑來問我：『你想當會長嗎？』我像傻瓜似的回答：『好呀，』現在我懷疑他們是不是真正朋友？」

聽眾拍手歡笑，我暗忖：傑雷說得對，要抓住群眾心理，我繼續說：

「我剛才聽見我的對手演講，我開始懷疑該不該投自己一票。」

又一陣笑聲，同學俯身向前，等我下面要說什麼，我緩緩走到講台邊。

「如果身為籃球或游泳校隊也是競選條件，」說到這裡，我拉開上衣前襟，露出球衫上繡的校隊標誌，「那麼我將是網球隊中最佳的乒乓球手！」

請大家寂靜。

「如果你們不選我，」我說：「別忘記投副會長候選人珍妮一票，她將是華盛頓高中歷來最聰明美麗的副會長。」

大家拍手喝采不停，直到鐘聲響起，演講會結束，我步下講台，身邊圍滿了男女同學。

下午舉行投票，珍妮和我以及幾位好友在校刊編輯室等候消息，這時露絲走來我面前。

「你一定唸過戲劇學校，小福，你真會演戲！」她挖苦地說，不待我回答就迅速走開。

「她是誰？」珍妮問。

「她是馬丁的姐姐，」我答。

馬丁正好走來，他興奮地叫道：「我們贏了！你們雙雙當選！」

他握住我手猛搖，我好一會笑不出來——心裡想着剛才露絲的話。

傑雷也急急跑來向我道賀，一時屋裡擠滿了人，我也忘記露絲對我的挖苦。

第五章

如果我不當選會長，就不會遇見史太太，馬

丁也不會成爲今天的他。

在第一次師生聯席會中我見到史太太，她態度慈祥，大約五十歲，堅挺的下顎顯得很有果斷，她從事心理研究工作，與兒童福利機構有關。

會中討論的問題很瑣碎：學童逃學、缺課或遲到，我們不主張處罰他們，而要找出學童、老師和家長三方面誰是誰非。每一個案例送交史太太研判，由她親自跟學童談話，找出他們爲什麼如此的真正原因。

像我們這麼大的一座學校，這類的案件不可勝數，一位帮史太太整理檔案的女生畢業離校，她需要找人接替，我介紹馬丁給她，因爲我知道馬丁想多選幾個學分。

史太太跟馬丁一見如故，馬丁喜歡這個工作，這跟他日後成爲心理醫生很有關係，他一向想學醫，這個工作正對他胃口。

珍妮跟我友誼日進，放學後常在一起，每週末約會，但交情遠比不上朱麗，祇限於吻別互道晚安而已。

暑假過後，我重了七磅，被選爲籃球和游泳校隊隊長，運動衫胸前繡有桔紅的校隊標誌。我

是全體同學心目中的英雄，經常都有一大群人圍繞着我。

傑雷、馬丁和珍妮也都長大，感恩節那天球賽之後，我送珍妮回家，她要去祖母家吃團圓飯，她爸媽已先去，我坐在她家客廳裡等她換衣服，我脫去外衣，靠在沙發上看報。

幾分鐘後，她穿着浴袍走進客房，手裡捧着一件衣服說：「這件衣服今天早上洗了還沒乾透，我要熨一下。」說完走進廚房。

我望着她插上熨斗，然後走回來對我說：「熨斗要熱一下，不會等太久。」

「沒關係，」我答：「我有的是時間。」她走向窗邊：「瞧，」她叫道：「下雪了！」

我走過去站在她背後。

她回臉向我說：「今年第一次下雪。」

「嗯，」我摟住她吻說：「今年第一吻。」

她抬手摟了我一會，於是放下手臂說：「熨斗一定熱了，」說完走向廚房。

「我也熱了！」我說。

她微笑用手摸了一下熨斗說：「還不太熱。」

說得對。」

她感激地摟住我說：「你真好，小福！」說完走向廚房。

我跟過去倚在廚房門邊說：「妳好壞，把我逗成這樣。」

她抬頭，臉上現出委曲：「我不是逗你，」她嚴肅地說：「我是真心愛你。」

「我知道，親愛的，」我同樣嚴肅地回答。她熨完衣服，放好熨斗，回房更衣。

我送她去祖母家，互吻道別。

第六章

聖誕節前三天，我才知道柯山姆的事。我因爲練球等活動太忙，很久沒出席師生聯席會，其實我是對它不感興趣，懶得去開會。

馬丁在樓梯口喚住我，要我下午去見史太太，我問他什麼事。

「關於柯山姆，」他答：「他們要送他去感化院。」

「他怎麼啦？」我問。

「他惹上麻煩，如果你去開會就會知道，」

「誰說的？」我故意歪纏：「我熱透了！」

「我不是說你，傻瓜，是說熨斗！」她邁步走向我。

我摟緊她再吻，她浴袍裡面祇有內衣，兩人擁向沙發坐下，我把手伸進她浴袍，她的皮膚柔嫩而光滑，在我手指觸摸下微微震顫。我繼續吻她，她雙手摟緊我脖子，呼吸急促。我把嘴唇移向她的脖子和肩膀，浴袍敞開。

「停止，小福！」她說，開始呻吟。

「我不！」我說，吻向她胸部，她更用力摟緊我。

「啊，小福！小福！」她低聲呼喚。

我正要解開她浴袍腰帶，她突然抓住我手。

「小福，我們不要這樣！這是不對的！」

我再想吻她，她轉臉避開。

「我們不能這樣，」她喘息說。

我摟住她不放，但她推開我起身繫好浴袍。

「我們不再是孩子，小福，我們不能做錯事。」

我捧起她的手吻了一下說：「我們不能，你」

他說。

「我沒時間搞那些事，」我說：「而且，我決定下學期不再幹了，我那有這多閒功夫，我是籃球校隊，你不知道？」

「當然知道，你是大好佬，」他笑說：「你不要去見她？」

「要，」我答：「現在就去。」

他陪我走到史太太辦公室門口，轉身離去，

我走進史太太辦公室。

「您找我，史太太？」我問。

「是的，小福，」她答：「你近來忙什麼？

我很久沒見你來開會了。」

「最近練球太忙，我是籃球校隊。」

「我知道，」她說：「但你應該開會，這是你被選為會長的責任。」

「我知道，但我決定下學期不幹了。」

「你決定下學期不幹，現在也得開會，否則對不起選你的同學，我找你也要談這事。」

「我以為你找我談柯山姆的事。」

「不錯，這正是你不去開會的關係，」她說

：「山姆也是支持你當選的，當他遇上麻煩被送

來見我們的時候，你不在場，如果他看見你，會使他增加對我們的信心。」

「那麼，我該怎樣？」我說：「表示道歉？」

「不，小福，這不是你應該有的態度，你心裡並不真覺得抱歉，你有點自私自大，但我並不擔心，你將來會改好。我要設法使山姆渡過難關，你也許可以幫忙。」

「怎樣幫法？」我問。

「你坐下來，小福，」她說。

我在她辦公桌邊的椅子上坐下。

「你知道，小福，我不願把孩子送進感化院，我不認為任何孩子存心為惡，而是受到不良影響，所以不能單怪他們，你明白我意思嗎？」

「大致明白，」我答。

「好極了！」她面現笑容：「互相了解就更好談話。」她翻開桌上的一個卷宗說：「他第一學年是好學生，學科平均八十五分，操行甲等，上課情形也好，祇缺席一天，遲到兩次。」

「這學期他已經缺席卅天，逃課的次數更算不清，大部份學科都不及格，本學期一定失敗，

但這事本身並不嚴重得要把他送走，而是他偷東西被捉到，跟幾個鄰近孩子在店舖順手牽羊，他已經入了圈套。

「我們跟他父母談過，他們也講不出原因。他媽祇說山姆是好孩子，被別人帶壞。我相信她的話，我認為山姆本性善良，但去年暑假一定受了什麼引誘，使他改變是非之分，我找他談話也問不出實情，因為他不信任我。如果你能夠讓他說出心裡的話，我可以想辦法幫助他。」

「這件事我本來找馬丁的，但馬丁跟他交情不夠，馬丁向我推薦你，說你一年級時跟他好朋友。」

「是的，」我說：「我剛入學時，他幫忙我很多。」

「你看，」她說：「如果你能幫助他，正是對他一種回報。」

「但我怎樣幫助他？」我問：「我對這件事完全不懂。」

「你不必懂，」她俯身向前說：「你祇需對他友愛，感化他。如果他喜歡你，對你信任，就會把他做壞事的原因告訴你，我們知道了原因後

，才能設法幫助他。

「我會盡力，史太太，」我說。

「我相信你也辦得到，福南，」她說：「你不要去看他的資料？」

「不必，」我答：「我寧願聽他親口告訴我。」

她面現笑容：「好極了，這正是對朋友的方式，你似乎天生有判別是非的本能，你幾歲？」

「十五歲，」我答。

「奇怪，」她說：「我認為你比同年齡孩子成熟得多，難怪同學佩服你，馬丁更覺得你了不起。」

「這是因為我們認識很久的關係。」我說。

「馬丁還告訴我你們認識的經過，」她說。

「他告訴了你？」我說，腦中映出馬丁接受我挑戰的無畏神情。

「嗯，他還告訴我你教他打拳，在碼頭游泳，以及你課後和暑假打工的事，我對你的事知道得很多，」她說。

上課鐘聲響起，我起身說：「我有堂課。」

她起身送我到辦公室門口：「我相信你一定

會把山姆的事辦妥。」

「希望如此，他是好孩子，」我說，跨出門。

「還有，福南，」她喚住我說：「考慮一下繼續擔任會長的事，這比別的都更重要。」

第七章

下課後我去找馬丁。

「你見過她嗎？」他問。

「見過了，」我答。

「你準備怎麼辦？」

「我不知道，」我說：「不知道怎麼着手。」

「你得先去看他，」馬丁微笑說。

「虧你指點，我自己也知道，」我說：「但看過他以後又怎麼辦。」

「你要想辦法幫助他，」馬丁說。

「如果他拒絕我幫助，叫我別管閒事，」我遲疑地說。

「我相信你會有辦法，」他肯定地說。

「謝謝你對我的信心，」我說：「走着瞧。」

「君子動口，小人動手，」我笑說：「這不像淑女。」

她眼中怒火消失，強作笑容：「你說得對，小福，」她說：「對不起，也許我沒給過你機會，自從……」

「自從我在你家地下室擊中馬丁眼睛？」我打斷她的話。

「不是，」她說：「是因為朱麗。」

「朱麗？」我驚異地問：「你知道？」

「我知道朱麗跟你的事，我很生氣，」她說：「我跟她親如姊妹，直到你改變一切。我想我是有點妒忌你，她離開我家以後，常在信裡問起你，但我不讓你知道。」

上課鐘聲響起，我不想走開，我要弄清楚她究竟知道多少我跟朱麗的事。我拉着她離開大廳，她毫不掙扎地跟着我走。

「爲什麼你要這樣？」我問。

「當時我很後子氣，」她說：「但現在已經過去了，朱麗結了婚。」

「你什麼時候發現我跟朱麗的事？」我問。

「有個星期天，你跟朱麗同去游泳回來，我

「當然，」他說：「我要找雷傑去喝冷飲，一道去嗎？」

「不啦，謝謝，我還有堂課，」我說。

「再見，」他轉身離開。

我走去生物學教室，迎面遇見露絲。

「哦，」她說：「是你，好像很面熟。」

「我受够了她的挖苦，覺得再難忍耐，我說：

「早知道會碰上你，我寧願繞路也不要見你面。」

「爲什麼，小娃兒，你怕了？」

「我才不怕，祇是膩味透了，你爲什麼總要煩我？」

「不爲什麼，小娃兒，」她半笑說，我熟悉這笑容，跟馬丁很相像：「我認爲你是騙子，我討厭這種人。」

我真被惹火了：「你也不是好東西，」我說：「卑鄙自私，滿口胡言。」

她揚手想打我耳光——動作很快，但我比她更快。我抓住她手腕，怒目互視，好一會我才放開她手，我看見她手腕上現出我緊捏的指痕。

聽見聲音打開前門，看見你站在她房門外吻她。

「哦，就是這樣？」我說。

「這還不够？」她問。

「吻一下又算什麼？」我說：「我做給你看！說完堵住她吻了一下，然後放開手說：「明白了吧？」

她再度揚手，我裝出防衛姿勢。

「你又要打人！」我笑說。

她搖搖頭：「我不打。」

「朋友？」我伸出手。

「朋友！」她接過我的手，我們嚴肅地握手。

「我該去上課了，」我說。

我走到距教室一半之處，聽見背後有聲音，回頭看見她在哭。

「怎麼回事，露絲？」我問：「怪我不好。」

「沒你的事！」她啜泣說：「你別管我，你這個笨蛋！」

她轉身奔下樓梯。

「女人都是神經病！」我一面走一面想。我走進教室，向老師告罪有事來晚了。

魏老師用演戲的腔調向我暗示，但聲音響得全班都聽見：「如果我是你，我要先把嘴唇搽乾淨才進教室。」

第八章

下課走出教室時，心裡還爲魏老師的挖苦感到惱火，有人一把抓住我的手，原來是馬丁。

「哦，是你！」我說。

「你以爲是誰？」

「再沒別人！」

「瞧！」他說：「山姆正在辦公室等史太太，你可以進去假裝偶然碰上，這樣比較自然。」

「是誰的聰明主意？」我諷刺地問。

「是史太太的，」他答：「她故意讓他在辦公室外等候，給你製造機會。」

「好的，」我說：「但我的西班牙文課要先去請個假。」

「她已經想到這事，寫了個條子要我這就送給你的西班牙文老師，」馬丁說。

「史太太考慮真週到，不是嗎？」

「當然！」他拍了我肩膀一下，轉身走開。

我下樓去史太太辦公室，看見山姆坐在門外長椅上，我假裝無意碰見他。

「嘿，山姆，你怎麼在這兒？」我問。

「嘿，小福，」他說，緩緩現出笑容：「我要見史太太。」

我放下書本，在他身旁坐下：「我來拿校刊，你要見這個老太婆作什麼？」

「我不想見她，」他說：「但不得不見，我惹上麻煩。」

「很糟嗎？」我問。

「非常糟！」他強裝鎮定說：「他們恐怕會把我送走。」

我直視他說：「有這麼糟，我能幫忙嗎？」

「恐怕幫不上，」他避開我注視，現出要哭的樣子。

「你爲什麼不先來看我？」我問：「瞧，我們是好朋友，你幫過我許多忙，現在把你的問題告訴我，也許我能幫忙，怎麼樣？」

他望了我一會，跟我一起走到窗邊坐下。

「這一切發生在去年暑假，」他說：「家裡需要錢，我想找個暑期工作，我應徵辦公室送公文信差，但他們不用我，因爲我是黑人。我年紀太小，幹不了守門人，祇好去擦皮鞋，但賺不了多少。」

「我以前在孤兒院的時候，也擦過皮鞋，」我說。

「你也擦過皮鞋？」他笑着問：「那你就知道這有多辛苦，有一天一個黑人走來跟我說：『我知道你找不到好工作，我也知道你爲什麼找不到。』』爲什麼？」我問。『因爲你是黑人！』他說：『我自己也一樣，我在學校唸會計，第一名畢業，但找工作却是另一回事，白人同學笨得像豬也找到工作。』』你別吹牛，』我說。『我不吹牛，』他說：『我有個賣二手貨的朋友，出價很高，你不要幹？還是擦一輩子皮鞋，賺幾個小錢？』』這件事被捉到要坐牢的！』我說。『才不會，你們都是未成年的孩子，就是被捉到也不會坐牢，而且，我有辦法使你不被捉到。』』什麼辦法？』我問。『這是我的事，』他說：『賺的錢分一份給警察做紅包，在你們做手脚的時

候，警察及時迴避，你儘管放心，有興趣嗎？」也許，』我說：『我要考慮一下。』』好的』他說：『但記住閉緊嘴巴，如果漏了風……』他用手劃了一下脖子，轉身走開。我想了一晚，覺得既無風險，不妨參加，不料初次出馬就被一網捉進，那個人進了監獄，我恐怕也脫不了身。」

「天啦，』我說：『果然很糟！但這跟學有什麼關係？』

「我仔細思量他所說的話，』他說：『覺得上學讀書又有什麼用？不論你成績多好，找不到工作還不是白的；我們好像飄在天空的風箏。』

他的話使我深受感觸，我們默然對坐半晌，他起身眺望窗外。

「我還有什麼可跟他說的？」我心想：「他比我懂得更多。」

我起身走到他身旁說：「我想到一個主意，我去跟史太太先談一下，也許有辦法，我出來再告訴你。」

其實我是撒謊，我什麼主意都想不出。

在他來得及問我之前，我連忙走進史太太辦公室。

請採用
國產

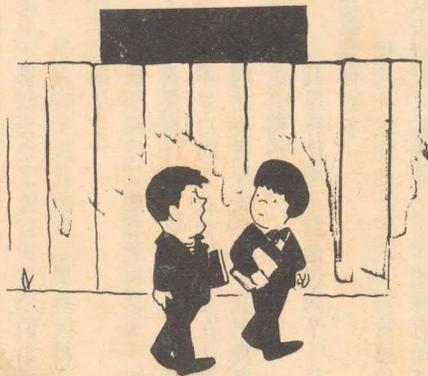
國光牌



中國石油公司台灣營業處

「怎麼樣，福南？」史太太問。
我把山姆說的話全盤告訴她。
當我說完之後，她問我有什麼主意。
「一點主意也沒有！」我說。
「我有，」她說：「如果你讓他擔任班上某種活動的幹事，讓他覺得有所寄托，並常跟他接觸，就會消除他的種族偏見。」
「我該怎麼辦？」我問：「我推舉的人都得經過委員會的批准。」
「我會使你的提名被通過，」她說。
「好的，我去告訴他，」我說，轉身要走。
「別忙，福南，」她說：「別告訴他這是我
的主意，就說是你的；從現在起，你是他的監護
人，我相信他不會使你失望。」
「我也這樣相信，」我說，走到門口又回頭
問：「你還要見他嗎？」
「要見，」她說：「我要使他加強印象——如
果沒有你，他就沒有這次機會，你知道，我這樣
也是加重你的責任。」
「我知道，」我說：「我願意負責。」

(未完待續)



我才不要當美國總統！我現在所受到的責備已經和他一樣多了！

292期目錄

中華民國六十三年八月一日出版

文粹

- 4 ■ 核能發電新發展
- 10 ■ 美國的能源危機和環境污染問題
- 18 ■ 法國總統席斯科的一家人
- 23 ■ 地球物理學應用漫談
- 30 ■ 肝臟—人體的化學實驗室
- 36 ■ 甘迺迪王國記事
- 52 ■ 人造器官
- 56 ■ 令人迷惑的心靈現象
- 68 ■ 饑荒陰影罩人類
- 78 ■ 生命之源—海藻
- 90 ■ 光線環境中的生物界
- 97 ■ 試管嬰兒
- 104 ■ 利用垃圾養殖貝類
- 108 ■ 俄情專家鮑倫
- 110 ■ 倖存之外
- 114 ■ 弗克斯姊妹和新請靈術
- 120 ■ 斯布林·西爾農場的亡魂

科技天地

- 88 ■ 浴缸拉門
- 88 ■ 礦工用安全呼吸器
- 88 ■ 氫氣汽車
- 89 ■ 玩具猴幫助矯正語言障礙
- 89 ■ 向能源危機挑戰
- 89 ■ 照明眼鏡

音樂

- 126 ■ 樂壇偉人—赫瓦尼斯
—凱基
—法朗賽

小說

- 135 ■ 高樓浩劫
- 156 ■ 浪子淚

中華郵政台字第五六三號執照登記為第一種新聞紙類
內政部內版台誌字第一〇〇六號登記准許發行

本期售價新台幣拾伍元正