

歐美科學新書簡介

投 石

(五)

——通俗的、淺易的、入門的——

遺傳定種 (*Genetic Fix*, A. Etzioni, 276 p., MacMillan, 1973, US \$7.95)

一年前，美國一羣遺傳學家提出呼籲，暫停遺傳工程 (Genetic Engineering) 技術的實驗，這項宣言反而引起更多人的興趣，不出半年，英國學者起來反對停止研究，上 (三) 月各國學者齊集美國加利福尼亞州會議，終於又決定小心地進行實驗。

由以上事件來看，可見近年科學家對於遺傳工程的研究既喜且懼的心情，誰也不敢斷言這方面的發展會給人類帶來何種的後果與影響？這本書的作者，適如其時地提出了問題以及部份的答案，來和讀者討論，問題譬如：「試瓶培養嬰兒或是翻製同一人類，這種試驗你是贊成呢，反對呢，還是不在乎？」「我們是不是應該利用新遺傳技術，來製造更健康更聰明的超人？」「我們的醫生會不會利用我們做了實驗而不讓我們覺察？」「我們的議員及民衆是否應當懂得近代遺傳？」不論你的答案是否贊同作者（這裏特別提醒讀者，要有自己獨立的判斷力！），這本書值得一讀，值得深思，更應當進一步教育我們的民衆，瞭解到人類即將面臨的抉擇之一。

仙人掌之鄉 (*Cactus Country*, E. Abbey and Editors of Time-Life Books, 184p., Time-Life, 1973, US \$5.95)

美國「時代——生活」雜誌社出版的科學叢書，可稱膾炙人口，流行世界各地，印刷、圖片及科學水準均高，國內現也有譯本出版，誠屬可喜。

此書為新近出版，介紹美國阿里桑那州南部及新墨西哥州北部綿延

七萬方哩的沙漠地帶，作者自稱為「沙漠之鼠」，酷愛沙漠旅行，全書就好像是他的旅行遊記，但是對於沙漠植物（當然是以仙人掌為主了！）與動物，利用文字與照片做了很精細的描寫，這些動植物便是他的旅伴，使讀者們感到他的沙漠旅行一點也不寂寞了。照片的取景及彩色非常精彩生動，對於動植物、沙漠景觀有興趣的人士，此書不但趣味性高，也有學術價值。

太空看地球 (*The Earth from Space*, J. Bodechtel et al, 176p., Arco, 1974, US \$16.00)

很別緻的一本書，充滿了從太空拍攝的地球與月球的照片，或彩色，或黑白，都翻製得非常成功，並且附有日期、照像衛星、攝影機、鏡頭、底片、高度、光圈、軸向，以及縮小倍數等等資料。所選取的照片代表各種不同的用途，譬如紅外線和雷達照片，可測量地面與海洋的熱放射，由此可以預測氣象及風暴；又從微波放射照相 (photographic micro-wave radiometry) 及地球吸收光譜，則可以研究地質構造，地岩的關係，同時還可探礦；有些照片用來測畫地圖，因為有些地區地貌變易很大，以往人類無法立足測量；還有一些照片可以指示出土壤的含水量和排水性，因此有助土地的農業利用；此外蟲災、森林火災，以及農作物狀況，都可以從照片上觀察出來。此書極有價值，可供地質學、地理學和海洋學的參考，但大、中學生與教師也可利用為瞭解地球的入門讀物。

化學、人類、環境變化 (*Chemistry, Man, and Environmental Change: An Integrated Approach*, J. C. Giddings, 472p., Harper & Row, 1973, US \$10.95)

這是一本環境化學的教科書，對象是非化學主科學生，書中前五章是有關化學的基本知識：原子構造、化學方程式、某些化合物的構造，後五章是有關環境方面問題，着重在幾種污染的化學來源，諸如空氣污染、水污染、重金屬、殺蟲劑、放射性同位素，分別獨立討論。作者在化學和環境學兩方面的智識，使這本書寫得相當成功，學生在閱讀此書

時可不虞獲得錯誤的資料（這一點常出現在近年流行的環境科學書籍），但是讀畢全書之後，恐怕難免對化學和科技產生一些惡劣的印象，以致於忽略了它們為人類帶來的福利。對於多數化學家與生物學家，此書提供許多環境方面有關的討論。

新大陸物理學家：富蘭克林 (*Men of Physics: Benjamin Franklin: New World Physicist*, R. J. Seeger, 190p., Pergamon, 1974, US \$7.50)

第一部份是富蘭克林的傳記，第二部份搜集了他的科學信件，並附有背景說明。富蘭克林一生多采多姿，他的傳記已經出書不少，本書第一部份算是相當精簡，但對他的個性與行徑也有相當趣味的描寫，第二部份着重在富氏的科學興趣與科學工作，包括有蒸發與熱傳導，表面張力與水力學（有些實驗到今天仍難有滿意的解釋），靜電作用、旋風原理、大氣電學等等，算得上包羅萬象，富蘭克林結交朋友甚廣，而又喜歡旅行觀察，他的信件裏常提到一些民俗具有科學原理，全書材料相當豐富而有趣，但最有價值的一點，大概是讓讀者瞭解到十八世紀的科學家，他們如何觀察、如何研究、如何交換知識。

DDT 的故事 (*The DDT Myth: Triumph of the Amateurs*, R. G. Beatty, 201p., John Day, 1973, US \$3.95, paper)

近年來許多人對殺蟲劑 DDT 都懷有戒心，也有科學家進一步提出抨擊，但本書作者却是難得的一位 DDT 辯護士。

DDT 殺除蚊蟲，絕滅了瘧疾，救了數百萬人類的生命；二次大戰中，美軍在歐洲設立許多 DDT 噴撒中心，消滅了蝨子，因此抑止了傷寒症的蔓延；此外黃熱病、鼠疫，以及許多農害的防治，均拜 DDT 之賜。到今天，DDT 仍然是最安全、最便宜、最有效的殺蟲藥，作者的研究指出，DDT 製造廠員工的健康與一般人無異，既沒有較高的患癌率，也沒有中毒病症，雖然有些實驗指出，DDT 會造成鳥類的蛋殼薄弱，實驗動物的癌症或其他病症，但作者認為這些實驗用量過高，而且經由注射而非口服進入動物體內，故不能把結果應用到人類之一般情況

，更重要的一點，作者主張在沒有更安全，更有效的代用品之前，不應禁止 DDT 的使用。關心農業、關心環境的學生和社會人士，不妨選卡遜 (R. Carlson) 女士的「寂靜的春天 (Silent Spring)」與此書一起來讀，二書論點相反，讀者可以做個裁判，也同時可以覺察到科學上的爭執，以及結論之不易！

心理學也是生物學 (*Psychology as a Biological Science*,
D. P. Kimble, 227p., Goodyear, 1973, US \$7.95)

本書目的之一大概是想說服一般學生，就是要瞭解人類行為，必先研究人類的神經生物學，所以全書開始便是相當枯燥的細胞解剖，細胞神經生理，同時介紹了大量生物學名詞（雖然後面用到的不多），讀者如果能夠熬過前部，到後面便漸入佳境，討論到許多心理行為上有興趣的問題：性行為、食物與食水的調節、學習行為、行動與睡眠等等，作者很成功地介紹了實驗及實驗結果，然後應用到人類行為的研究，全書有很好的圖解和參考資料，對生物學和心理學有興趣的大學部學生，此書是非常好的入門書。

——一九七五年三月三十日