



Dawkins教授的科學啟示錄

——現代科學家的深度閱讀

The Oxford Book of Modern Science Writing

■ 微免所及小兒科 謝奇璋

Richard Dawkins 是牛津大學自然科學教授，他的科學論述，長期以來經由課堂授課和寫作（他在牛津擔任大學部科學教授及tutor）影響了幾個世代的重要科學家。他在2008年出版了這本一百年來著名科學家的文選集“The Oxford Book of Modern Science Writing”。雖然作者未將自己的作品列入本書中，他在每篇文章之前加入簡短的註解，目的是引領讀者的注意力與好奇心。本書的標題初看會以為又是一本教導入門英文論文寫作的教科書，但實際上作者有更加深入的意涵。

Dawkins教授近年來以「God Delusion」（上帝的錯覺）一書暢銷英語世界，長期高居美國與英國非小說類暢銷書排行榜榜單。許多人對「上帝的錯覺」一書在宗教立國的美國竟能成為暢銷書大惑不解。而同樣以牛津大學為背景的奇幻小說「黃金羅盤」也同時在歐美大受歡迎，並且改編成電影。奇異的是，雖然兩書形式內容風格完全南轅北轍，竟都指向共同的關鍵點，即經由奮鬥而爭取到最高自由，這對同時閱讀這兩本牛津大學暢銷書的讀者，實在是很



難忽略掉的發現。

■ 演講和論文所接觸不到的深層科學邏輯

如果說科學的心態決定了科學研究的方向和成果，瞭解科學家知識底層，由啟蒙時代到達爾文以來所演變累積的知識邏輯，無疑就是對現代科學登堂入室的鑰匙。但一般閱讀資訊的二手傳播雖多，大多流為膚淺，更常見到轉述者嚴重的扭曲和誤解。甚至閱讀科學論文或與科學大師面對談，也常侷限在技術性的層面而無法接觸到這些底層的精華。所以許多學生從事科學工作多年，對科學追求的背後意涵可能仍然一知半解或毫無所悉。科學邏輯的學習，因此還是需要從閱讀大師的原文開始。但是原作通篇疊牘，學習者難以在短時間一窺全貌。這本選集嘗試打開一扇門，經由收集主流科學家在非技術性論述或傳記裡自述的文字，直接深入科學的心靈。

因為本書是貫穿許多科學領域的文章，本書的內容盡量避開專門的技術細節，而以共通的基本追求為主軸。科學畢竟不可能「吾道一以貫之」用三言兩語來簡單解釋。著者把這些文章分為

1. 科學家研究什麼？

2. 科學家是誰？

3. 科學家思考什麼？

4. 科學家的欣喜來自何處？

來分類這些科學寫作。

■ Avoid boring people...

欣喜 (delight) 列為科學家的特質也許會讓有些讀者覺得驚訝。科學家不是埋首實驗室，不問世事（甚至對世界有些無知）的那種蛋頭人物嗎？如果你有這種疑惑，這本書也許就是為你而編寫的。

發現DNA的雙股螺旋結構，領導生物醫學超過半世紀的James Watson 在他2007年出版的自傳以 Avoid Boring People 為標題，

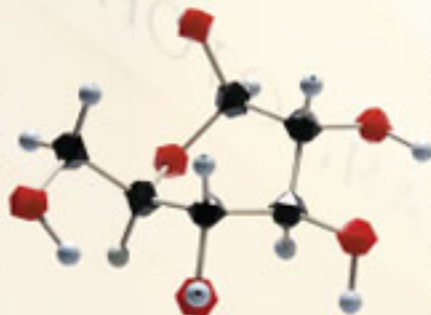
故意的語意模糊讓人搞不清楚到底是「避免使人厭煩」的自我期許還是「躲開無聊人」的故作高傲。但追求新奇的悸動則無疑是傳記的主題。在本書節選的文章裡確實也包含了非常實用的勸告，讀者可以自行決定是否受用。

1. 不要當房間裡最聰明的人
2. 和知識能力與你相當的人合作研究
3. 當研討會的題目引起你的興趣時，坐在第一排
4. 去選讀開始讓你害怕的課程來擴張知識領域
還有一點比較少人可以用得上的
5. 避免出席多於兩位諾貝爾獎得主的聚會

■ 科學行動主義

筆者個人的科學啟蒙作品之一是 Rachel Carson 女士的「寂靜的春天」，從生態學的科

學研究入手，啟動了延伸至今成為主流的環境保護運動。Dawkins 教授以「寂靜的春天」已經是人人必讀為由，選了另一篇關於海洋生態的 The Sea around Us 收錄在「科學家研究什麼？」的單元。他也記錄一段 Watson 寫的歷史回憶 (Avoid Boring People, 2007)，記述科學家的 Carson 女士在「寂靜的春天」出版後，

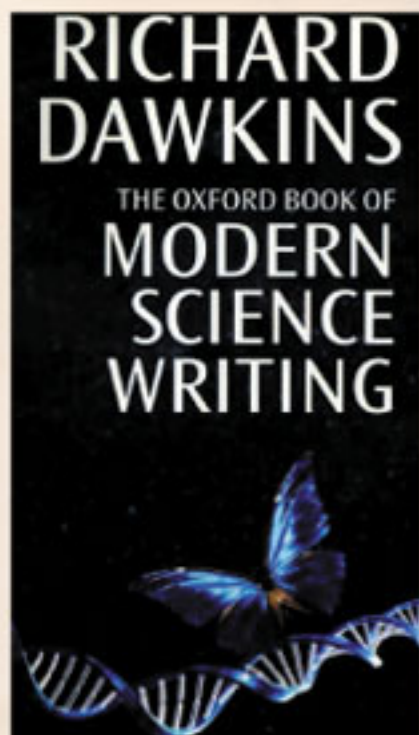


如何在強烈社會壓力下飽受大企業與主流媒體等的毀謗撻伐，但仍堅持科學家不偏不倚的風範：

...她顯得心平氣和...和農藥化學公司的遊說團所醜化描繪歇斯底里又蛋頭的形象完全不同。

Monsanto 農藥公司在會場發放了五千份小冊子把「寂靜的春天」描寫成「衰頹的年代」。

...



預測如果不用DDT的話，世界將成為飢餓疾病病蟲害橫行的廢墟。時代週刊的書評也毫不客氣的批評「寂靜的春天」過度簡單化甚或資料完全錯誤。...

由 Watson 參與執筆的國會委員會報告支持 Carson 女士的立論，終於使美國政府改變政策，警告大眾殺蟲劑對環境所可能帶來的災害。

■科學的良心

台灣近日在社會文化經濟政治上的全面的向下沈淪，使我們不得不正視台灣整體而言仍是第三世界國家的事實。檢視我們學界對科學閱讀寫作的定義也大致侷限於學術論文或傳布科學知識的科普文章寫作。對於科學人的深度追求抑或科學社會實踐的討論幾乎付之闕如。

這也就難怪各學門（不限於生物醫學界）的科學人對社會的脈動轉型至今大多扮演著被動幫腔的角色。閱讀「科學鬥士」Richard Dawkins 的這本啟示錄，也許可以當作這種科學家冷漠症的一帖解藥。

■推薦閱讀

1. The Oxford Book of Modern Science Writing. 2008. Oxford University Press, Oxford.
2. The God Delusion. 2006. Houghton Mifflin Company, New York.