

評介「科學的貧乏」

林富松

享有「現代電腦之父」美譽的萬尼瓦爾·布什 (Dr. Vannevar Bush) 博士，為美國麻塞諸賽州人。布什博士是科學界的奇人，曾任美國麻省理工學院 (MIT) 副校長，以及華盛頓卡內基研究機構總裁，二次大戰期間為科學研究發展處之總負責人。現為麻省理工學院董事會之榮譽主席。

這本書所收集的十篇文章，有談「管理」，「醫藥」，「知識」等問題，亦有較輕鬆的論題像談「棒球」，儘管這些文章表面看來似乎毫無關連，然而細細的讀下來，總覺得有一根線在牽引著——那就是作者對知識的熱愛，對民主的闡揚，對問題的正視，以及對人類前途的關懷。布什博士自稱自己為工程師，而事實上他何止是一位工程師而已，他所做的一切努力，可說均是為改善人類的未來為出發點。

書名：科學的貧乏

Science is not
enough

作者：萬尼瓦爾·布什

(Vannevar Bush)

譯者：李克

校訂：郝履成

出版：今日世界出版社

日期：六十四年十一月

頁數：一八九頁

定價：二十元

作者雖為科學家，但這本書却含蘊了深厚的人文與哲學的觀點，或許這也是作者的寫作動機，「科學是不夠的」，科學確為文明建立的原動力，但是在人類追求理想的過程中，除了求「真」外，還需追求「善」與「美」。

布什博士認為「文化是智慧的基礎」，真正的文化包括了人類世界的一切，在二十世紀的今日，科學已經變成了文化的一個主要環節，而人類在科學上的重大成就之一，可說是逐漸地把許多反覆思考的負擔，委託給機器來代勞，使得自己能更清醒的去籌劃那些機器所不能代勞的事。一個人如果希望對目前所面臨的迅速演變之文明，欲有所深切的體認，則對現代科學發展的趨勢，必須有所了解。因此布什博士提出了「文化紳士」這個名詞，一位文化紳士乃是具有才智的人，博學多聞，熟諳人羣關係。不僅如此，他願盡他的力量，在已有的全人類的學術成就上，增加更多的貢獻，同時他還希望能把人們的思想，帶入更高更廣的境界。並且，布什博士還認為一位文化紳士，在原則上，需要具有「利他主義」或「愛他主義」的精神。

布什博士所談的「管理之藝術」，相當令人入迷，絕不亞於一些管理專家的看法。他表示「管理」意味著「領導」，管理技術可能從書本上學到，但管理藝術則必須從人生中去領會，因為藝術是簡人的，是不能傳授的。他認為世界上到處都是一些小節，除非小事能做到有條不紊，對重大的決策就不能做明智的決定。在管理中，人羣關係是十分重要的，布什博

士指出，優秀的經理絕不在眾人面前，對一位犯過的職員斥責或懲戒，用侮辱作武器的手段，是不應採用的，因為侮辱可以摧毀一個人。主管具有公正的態度十分重要——對人類關係最具腐蝕性的一項因素，就是令人覺得不公正。在憤怒之下，仍應保持冷靜，在未曾培養成一種能應付遭受挫折的幽默感以前，一個人千萬不要進入政府部門工作。對於僚屬應該以禮待之，且使其成爲一種習慣。合理的授權，則是良好經理的一種必要因素。

布什博士很早以前便開始關心知識的儲藏及迅速取用這二大問題。他用一個名稱來稱呼，叫「梅米克斯」(memex)——一種個人用以貯存其所有書籍、記錄和信函的設計，但它却是機械化的，因之一個人能以極高的速率和彈性，來查閱他所需要的資料。「梅米克斯」當然具有一般電腦的功能，而其主要特徵，乃可由任何一項資料的聯想，就能夠迅速地，自動地依照意願而選出另一項資料。因此「梅米克斯」的主要目標，就是將各種資料連在一起，而形成一條特殊的思路。當然，這種構想尚未實現，但以今日的科技水準，實現這個夢想並不是十分困難的事，問題仍在人類本身的價值觀，願不願去做而已。

棒球人人均有所聞，但像布什博士這樣的「漫談棒球」大概也不多。他用物理原理分析棒球的打擊，球速，擊出的球速，以及各種可能的物理現象，是一篇寓學問於娛樂的佳作，他並且還指出大部分爲棒球紀錄所做的統計分析，均易引人走入迷津，其中充斥著錯誤，布什博士在這方面有頗詳盡的說明。

布什博士亦談到「貧窮與機會」，「民主與醫藥」的問題。他首先表示實行民主體制，人民必須具有廣泛的知識與智慧。達到機會均等是可能的，而實質上報酬的均等，則是行不通的事，無論我們如何勵行福利國家的政策，透過所得的移轉來改變人民的生活地位，然而階級仍是會存在的，但布什博士認爲，階級之分並不能說是罪惡，只要他們之間能互相尊重。在談到民主與醫藥時，布什博士以

抗生素的問世做為說明的例子，他指出「抗生素的歷史，是不折不扣地民主體系的勝利。」

最後的兩篇文章，可說是布什博士的宇宙觀與人生觀，他在論及宇宙學的發展之際，亦同時談到人類追求「未知」的型態，他雖讚頌人類文明的突飛猛進，亦憂忡人口問題的日漸嚴重，因此他呼籲：「我們需要創造一種社會秩序，我們必須控制我們的人口。」「研究科學並不就是貶抑精神領域的事物。事實上，正確的科學研究，正可為精神領域的研究進展，提供一具骨架。」布什博士的這句話，不僅值得吾輩深思，亦有相當的啟發作用。

現在讓我們談談這本書的中譯本。客觀而言，這本書不太容易譯，譯者如果沒有起碼的科學背景知識是不成的。筆者認為李克先生（當然包括了郝履成先生的校訂）譯得頗不錯，至少他譯得賣力，忠於原著，以翻譯的三要件「信、達、雅」而言，「信」字可說做到了。當然沒有任何翻譯是完美無缺的，筆者願提出一些小商榷，就教賢達。

李克譯：「達爾文並不會發表進化論，但……」（第一〇頁）

原文：Darwin did not originate the theory of evolution, but……

似乎譯成：「達爾文雖非始創進化論，但……」比較接近原意些。同頁的「細菌」(bacterium)李先生譯成「細胞狀」了。

李克譯：「……姑毋論他們以何種名堂或任何國家出現，……」（第一三頁）

原文是：Under whatever name or state they go,……

這段主要在講新唯物主義對存在主義之影響，句中的「state」指的大概不會是「國家」，而是其表現的「狀態」。

第四章「管理的藝術」(The Art of management)譯成「經理藝術」似乎不太妥當，且文中名詞不統一，「management」忽而譯成「經理」，忽而譯成「經理學」(第四六頁)；而「

manager」也譯成「經理」，容易造成讀者的混淆。把「企業管理」(business management)譯成「企業經理」(第四九頁)，更奇怪了。

李克譯：「千萬不要找到一位想把談話變為不正常的心理學術語賣弄的人。」(第六三頁)

原文：Avoid like the plague the chap who wants to turn the conversation into the jargon of abnormal psychology.

這句翻譯是譯者對「專門學術」的一項小誤解，原文最後的「abnormal psychology」乃是「變態心理學」，是一門專門的學科，此處誤成「不正常的心理學」了。另外有一處亦是類似的情形：

李克譯：「……一位現代數學家之依據複雜的變數的函數或是無限大數的乘方來推論，……」(第一七九頁)

原文：……a modern mathematician reasoning in terms of the functions of a complex variable or the power of an infinite aggregate.

現在又牽涉到數學的專門用語，句中的 the functions of a complex variable 乃「複變函數」之意，complex 在此不是指「複雜的」，而是指數學中的「複數」。後面之 aggregate 便是常稱的「集合」(sets)，power 指的是它的「基數」(或稱為冪)，不是「乘方」。

李克譯：「……對於科學所知的可能比愛迪生更大一點，……」(八二頁)

原文：……probably knew still less science,……

意思完全相反了，應是：「……對於科學所知可能要比愛迪生更少，……」另外尚有一些疏忽引起的小錯誤，一併在此提出：

「最長的線」(the longest line)誤成「最長的線」(第一八頁)：「非歐幾里德幾何學」

(non-Euclidean geometry) 誤為「歐幾里德式的幾何學」(第四一頁)；「相關係數」(correlation coefficient) 可能比用「關聯係數」(第八〇頁) 要恰當些；高飛球 (pop-up) 譯成「界外球」(第九七頁)；「球棒」(bat) 何必一定要譯成「木棒」(第九七頁) 呢？何況有的球棒是用鋁做的；「球會跑多遠」(how far will the ball travel) 誤成「那麼我會走多遠」(第九九頁)；「三千名打擊員」(3000 batters) 誤成「三十名球員」(第一〇六頁)；「三次保送」(three passes) 譯成「三次壞球」(109頁)，嚴密地說，應是「三次四壞球保送」；「財政」(finance) 誤成「政府」(第一三八頁)；另外有些「譯註」並未指明(尤以第一七一頁為多)，容易讓人誤會是原作者的解釋。當然以上所列，大都為疏忽的小錯誤，有些地方讀者可以很容易發覺到。

誠如柯納特博士 (Dr. James B. Conant) 所說：「因為作者是一位非凡的人，所以說這些文章非凡，也就不足為奇了。」筆者深信讀這本書必能使人受益匪淺，讀的時候一定要細嚼慢嚥，因為有些想法乃是布什博士蘊釀數十年的精華！

* 小 啓 *

張小爾先生請與本社編輯部聯絡