

通行的中共黨史著作認為，大革命之所以失敗，從主觀方面說是因為陳獨秀右傾投降主義路線，然而，鄭超麟根本不同意這個結論。他不僅為陳獨秀正本清源，也為托派正本清源。

本不同意這個結論。他不僅為陳獨秀正本清源，也為托派正本清源。他是中共的早期活動家之一，他的著作必然涉及到中共黨內許多重大事件和人物，對研究中國近現代和中共黨史極有參考價值，這可以看作是這部晚年文選的又一特點。他記事憶人，當然有自己的角度和色彩，但絕不趨炎附勢、唯上媚俗，而是盡量以事實為根據。「文化大革命」時，一個幹部來到關押鄭超麟的監獄，要他揭發劉少奇是「叛徒、內奸、工賊」，要他證明劉少奇在七一五前就被國民黨逮捕而叛變。他回

答：「據我所知，七一五分共以前武漢並未捕人。」後來劉少奇平反時，他這句話被引為證據，證明劉少奇不是叛徒。

鄭超麟三卷晚年文選所表達的只是他的個人思想，而任何人的思考都難免有局限，每個人思考的結果也不盡相同。比如對世界未來的估計，鄭超麟認為：「二十一世紀的『十月革命』，將是一次成熟的革命。」究竟他的看法是否更接近未來社會的實際發展，這大概只能由歷史來回答了。

是科學，還是言說的終結？

● 陳方正



John Horgan, *The End of Science* (Reading: Addison-Wesley, 1996). 霍根著，孫雍君等譯：《科學的終結》（呼和浩特：遠方出版社，1997）。

文章之事，壽聯墓志最為難，政論檄文則最討好，因為頌揚的聲音千篇一律，令人不耐，揶揄討伐之言卻千奇百怪，可以使人熱血沸騰，也可以讓人目瞪口呆。這褒貶難易之間的不對稱，正就是科學論述的基本問題：採取肯定態度不但缺乏新意，而且似乎多餘；採取否

定態度縱或違背事實，甚至一派胡言，卻能引起廣泛注意，獲得頌揚——因而具有巨大吸引力。《科學的終結》就是在這吸引力下產生的作品。

當然，科學和母愛一樣，要直接否定是不可能，也是不智和沒有必要的。其實，只要在科學那令人討厭的光輝形象上找到一些陰影，發現某種根本缺陷就已經足夠了，這可以說是所有對科學持否定態度論述者的基本策略，霍根 (John Horgan) 也不例外。對他來說，這陰影、這缺陷，就是科學的止境、科學的限制：在過去，科學也許是成功的，令人震懾和拜服的，但是和貝多芬、莎士比亞、羅馬教廷、哥德式大教堂或者文藝復興藝術一樣，它的權威、魅力、效能和發展潛能畢竟也有窮盡。而現在，我們已經可以隱約看到這盡頭。所以，和人類其他偉大創造一樣，科學也行將要乖乖地就位於書架上的「人類文化瑰寶系列」之中了。

讓我們看看所謂「物理學的終結」(書的第三章)到底是怎麼一回事吧。作為有名科普月刊《科學美國人》的資深撰稿者，霍根曾經訪問過許多一流物理學家：從前輩的貝特 (Hans Bethe)、惠勒 (John Wheeler)、費曼 (Richard Feynman)、玻姆 (David Bohm)，到溫伯格 (Steve Weinberg)、格拉肖 (Sheldon Glashow) 以至更年青的史華茲 (John Schwarz) 和韋頓 (Edward Witten)，他都見過、相談過。那麼，他得到了甚麼呢？主要是超弦 (superstring) 理論作為替代量子力學和粒子「標準模型」的終極理論之無

望——它雖然在數學上美妙，但幾乎沒有實證的可能。為甚麼？因為美國政府不願意花費鉅款建造「超導超級對撞機」SSC，這使得溫伯格十分喪氣！正在建造的日內瓦「巨型強子對撞機」LHC又怎樣呢？他卻似乎不知道，也不在乎。霍根還告訴我們，貝特和費曼十分悲觀，認為物理學永遠不可能發現宇宙規律的終極答案——即使建立了新的巨大對撞機也不見得就完全解決問題。所以，動人心弦的大發現已經成為過去，就像任何其他學問一樣，物理學遲早要淪為哲學家爭論不休的題目。誰要不相信的話，最好記得量子力學的「正統解釋」至今還受到挑戰，例如玻姆就花了大氣力去建立所謂「隱變數」理論，而討論量子力學意義的會議總是一片混亂、爭吵，沒有結果。

所以，「這就是物理學的命運。絕大多數物理學家，……只是運用已有的知識，悶頭去製造各種激光器、超導體和計算設備。少數幾個熱衷於探求真理……(的人)，也只是用一種非實證的、反諷的方式去研究物理學」。基本物理學將變得和文學評論沒有分別，那就是它的終結！

徹頭徹尾的胡言是難以駁倒的，因為其錯誤漫山遍野，盤根錯節，令人望洋興歎，不知從何駁起。所幸霍根的議論雖然荒謬，卻仍有系統和理路，要指出他的錯誤，抓住他的要害，也還不太困難。首先，他將「偉大而又激動人心的科學發現時代一去不復返」作為科學的終結，根據則在於超弦理論不可能被證實，那些希望找到物理學

霍根將「偉大而又激動人心的科學發現時代一去不復返」作為科學的終結，然而情況恰恰相反：正因為「終極答案」尚未出現，看樣子也不可能出現，我們才有希望繼續迎來「偉大而又激動人心」的大發現。有了「終極答案」，科學倒真可以「終結」了！

上「終極答案」的人如溫伯格或惠勒，事實上對此也都沒有信心，甚至承認可能是自欺欺人。但「偉大激動人心」的發現和「終極答案」有甚麼必然關係呢？沒有人會否認，牛頓重力理論、相對論、量子力學、量子場論，還有原子和原子核構造理論都是「偉大而又激動人心」的發現，然而今天我們都知道，這些並非能解釋一切自然現象的「終極答案」。甚至，恰恰相反：正因為「終極答案」尚未出現，看樣子也不可能出現，我們才有希望繼續迎來「偉大而又激動人心」的大發現。有了「終極答案」，科學倒真可以「終結」了！

不錯，霍根可以說，無論如何，量子力學發現至今已經超過七十年，粒子「標準模型」出現也將近四分之一世紀，所有基本理論和粒子實驗物理學者目前都處於苦悶不堪的低潮時期，難道這還不足以預示偉大發現時代的結束嗎？假如這是他心底裏的想法，那倒還可以理解和原諒。在惠勒、費曼、溫伯格情緒低落的時候，這樣的念頭自然也可能在他們心裏萌生過。不過，物理學家（即使是著名乃至偉大的物理學家）的情緒、感覺並非物理學未來發展最可靠的指標。眾所周知，馬赫（Ernst Mach）至死尚不接受原子的存在，而路透福特（Ernest Rutherford）也曾指斥利用原子能的想法為天方夜譚。所以，要談未來也許應當先看過去。我們不可忘記，經典力學出現之後二百多年，才有相對論和量子力學。倘若在十九世紀末有人宣稱物理學的終結，那不是非常之自然，但其實是大錯

而特錯的嗎？當然，經典力學之後有量子力學，絕不等於量子之後就必然會有（當然更不能證明其沒有）另一種新的基本動力系統出現。假如我們能從歷史汲取甚麼教訓的話，那就是科學發展的確完全無從預測。忽視這一最淺近的事實，而因為二十五年來理論發展的沉寂、停滯就叫嚷「終結」，所反映的只能是作者思想之混亂罷了。

但思想混亂還不算是糟糕。其次，作者居然宣稱，諸如有關超弦理論或者量子力學意義的探索和爭論，是「無從以實驗核證的」，那膽子可就太大了。簡單的事實是，近十年正有無數的新實驗顯明，量子力學各種似乎完全違背常識的悖論式預測，包括作者所提到的Einstein-Rosen-Podolsky悖論，都是可以仔細和具體證驗的。說「無從證驗」，所反映的，是作者之無知。誠然，科學的證驗能力有限度。超弦理論很可能要在數十、甚至數千百年後才能夠和實驗數據碰頭；宇宙學中的「通脹理論」（inflation theory），以及進化論中有關生命起源的各種理論（分別見書的第四、第五章），無疑都還處於「可證驗範圍」的邊緣。這些理論之出現，所顯示的是科學擴充「可證驗範圍」的長期努力。但這些努力卻並非白費：在本世紀初，誰能想像時空連續體的曲率，或者宇宙的膨脹，或者真空的極化率（polarizability）都是可以測度證驗的？在30、40年代，誰又能預料兩個相涉（coherent）但處於遠距的量子系統之間可以有即時的、超乎光速的相關效應（correlation effect）？或者量子系統的相

「科學的終結」只不過是一個在市場上叫得響的口號罷了，正如作者「鳴謝」時坦白招認，是他的出版代理人「幫助我把一個模糊意念變為有市場價值的計劃」。說到底，這就是作者的動機和策略：市場價值。

(quantum phase) 可以量度？這位修過幾門自然科學課程的英語系畢業生霍根，為《科學美國人》寫了十來年稿，居然有膽量出書討論科學上的可證驗問題，那勇氣的確令人折服；美國學術界之「寬容、民主」，也真使我們知道世界是大變了。

最後，應該承認，作者還不是完全胡來（又或者是有人指點）的：在他的十大「終結」之中，獨獨沒有分子生物學的終結。他也還明白，這門學問「動人心弦」而又實證性的那些大發現，正就在我們眼前。那麼，未曾「終結」的分子生物學是否也算得上是科學的一部分呢？

也許，認真討論這本大作是幼稚、不必要的。其實，「科學的終結」只不過是一個在市場上叫得響的口號罷了。正如作者「鳴謝」時坦白招認，是他的出版代理人「幫助我把

一個模糊意念變為有市場價值的計劃 (marketable proposal)」。說到底，這就是作者的動機和策略：市場價值。而且，他顯然並沒有辜負那位幕後代理人的照顧：只要看《紐約時報書評》、《華盛頓郵報》、《科學》、《新聞周刊》都紛紛登載評論，無論其為褒為貶，就都可以知道這本書的分量和價值了。否則，遠方出版社也犯不上組織那麼一大堆北大研究生來翻譯它，把它推出市場吧？

不過，作為一種社會和文化現象，《科學的終結》還是值得注意的。這樣一部混雜了斷章取義的學者言談以及作者個人的臆測、影射而編成的作品能出版，能享受地位和市場，它所證明的是：在專業領域以外，已再無所謂文化，一切言說都已經淹沒在不斷高漲的商業洪流中了。這是言說的，而不是科學的終結。

《科學的終結》這樣一部混雜了斷章取義的學者言談以及作者個人的臆測、影射而編成的作品能出版，所證明的是：在專業領域以外，已再無所謂文化，一切言說都已經淹沒在不斷高漲的商業洪流中了。這是言說的，而不是科學的終結。

