

世界哲學家叢書

馬

赫

李醒民 著

傅偉勳 / 韋政通 主編

東大圖書公司 印行



世界哲學家叢書

馬

赫

李 醒 民 著

1995

東大圖書公司印行

馬赫／李醒民著.--初版.--臺北市：
東大發行：三民總經銷，民84
面；公分.--(世界哲學家叢書)
參考書目：面
含索引

ISBN 957-19-1736-2 (精裝)

ISBN 957-19-1737-0 (平裝)

1.馬赫(Mach, Ernst, 1838-1916)
學術思想-哲學

147.79

83010785

©馬

赫

著作人

李醒民
劉仲文

著作人
產權人

東大圖書股份有限公司

發行所

臺北市復興北路三八六號
東大圖書股份有限公司

地址／臺北市復興北路三八六號
郵撥／〇一〇七一七五—〇號

印刷所

總經銷
門市部

東大圖書股份有限公司
三民書局股份有限公司

初版

復北店／臺北市復興北路三八六號
重南店／臺北市重慶南路一段六十一號
中華民國八十四年一月

編號 E 14060

基本定價 陸元

行政院新聞局登記證局版登業字第〇一九七號

有著作權，不准侵害

ISBN 957-19-1737-0 (平裝)

「世界哲學家叢書」總序

本叢書的出版計畫原先出於三民書局董事長劉振強先生多年來的構想，曾先向政通提出，並希望我們兩人共同負責主編工作。一九八四年二月底，偉勳應邀訪問香港中文大學哲學系，三月中旬順道來臺，即與政通拜訪劉先生，在三民書局二樓辦公室商談有關叢書出版的初步計畫。我們十分贊同劉生先生的構想，認為此套叢書（預計百冊以上）如能順利完成，當是學術文化出版事業的一大創舉與突破，也就當場答應劉先生的誠懇邀請，共同擔任叢書主編。兩人私下也為叢書的計畫討論多次，擬定了「撰稿細則」，以求各書可循的統一規格，尤其在內容上特別要求各書必須包括（1）原哲學思想家的生平；（2）時代背景與社會環境；（3）思想傳承與改造；（4）思想特徵及其獨創性；（5）歷史地位；（6）對後世的影響（包括歷代對他的評價），以及（7）思想的現代意義。

作為叢書主編，我們都了解到，以目前極有限的財源、人力與時間，要去完成多達三、四百冊的大規模而齊全的叢書，根本是不可能的事。光就人力一點來說，少數教授學者由於個人的某些困難（如筆債太多之類），不克參加；因此我們曾對較有餘力的簽約作者，暗示過繼續邀請他們多撰一兩本書的可能性。遺憾

的是，此刻在政治上整個中國仍然處於「一分为二」的艱苦狀態，加上馬列教條的種種限制，我們不可能邀請大陸學者參與撰寫工作。不過到目前為止，我們已經獲得八十位以上海內外的學者精英全力支持，包括臺灣、香港、新加坡、澳洲、美國、西德與加拿大七個地區；難得的是，更包括了日本與大韓民國好多位名流學者加入叢書作者的陣容，增加不少叢書的國際光彩。韓國的國際退溪學會也在定期月刊《退溪學界消息》鄭重推薦叢書兩次，我們藉此機會表示謝意。

原則上，本叢書應該包括古今中外所有著名的哲學思想家，但是除了財源問題之外也有人才不足的實際困難。就西方哲學來說，一大半作者的專長與興趣都集中在現代哲學部門，反映著我們在近代哲學的專門人才不太充足。再就東方哲學而言，印度哲學部門很難找到適當的專家與作者；至於貫穿整個亞洲思想文化的佛教部門，在中、韓兩國的佛教思想家方面雖有十位左右的作者參加，日本佛教與印度佛教方面卻仍近乎空白。人才與作者最多的是在儒家思想家這個部門，包括中、韓、日三國的儒學發展在內，最能令人滿意。總之，我們尋找叢書作者所遭遇到的這些困難，對於我們有一學術研究的重要啓示（或不如說是警號）：我們在印度思想、日本佛教以及西方哲學方面至今仍無高度的研究成果，我們必須早日設法彌補這些方面的人才缺失，以便提高我們的學術水平。相比之下，鄰邦日本一百多年來已造就了東西方哲學幾乎每一部門的專家學者，足資借鏡，有待我們迎頭趕上。

以儒、道、佛三家為主的中國哲學，可以說是傳統中國思想與文化的本有根基，有待我們經過一番批判的繼承與創造的發

展，重新提高它在世界哲學應有的地位。為了解決此一時代課題，我們實有必要重新比較中國哲學與（包括西方與日、韓、印等東方國家在內的）外國哲學的優劣長短，從中設法開闢一條合乎未來中國所需求的哲學理路。我們衷心盼望，本叢書將有助於讀者對此時代課題的深切關注與反思，且有助於中外哲學之間更進一步的交流與會通。

最後，我們應該強調，中國目前雖仍處於「一分為二」的政治局面，但是海峽兩岸的每一知識分子都應具有「文化中國」的共識共認，為了祖國傳統思想與文化的繼往開來承擔一份責任，這也是我們主編「世界哲學家叢書」的一大旨趣。

傅偉勳 韋政通

一九八六年五月四日

自序

步隨流水覓溪源，
行到源頭卻惘然。
始信真源行不到，
倚筇隨處弄潺湲。

——宋·朱熹·〈偶題〉三首（其三）

無論從哪方面講，恩斯特·馬赫（Ernst Mach, 1838-1916）這位超級哲人科學家都是聲名顯赫的，注定不會被歷史遺忘的人物。作為科學家，他在物理學、生理學和心理學諸領域進行了一系列精湛的實驗研究和獨到的理論探索，取得了眾多的、綜合性的成果；他是相對論的先驅，是當代認知科學和進化認識論的先知，他的富有洞見的科學思想在某種程度上也對量子論、格式塔心理學、發生認識論、精神分析學的誕生起過助產士的作用。作為科學史家和科學哲學家，他發表了一系列富有洞察力的見解和影響深遠的論著，對一代科學家和哲學家起到了振聵發聵的啓蒙作用和啓迪作用。在十九世紀和二十世紀之交這個需要科學和哲學巨人、而且也湧現出科學和哲學巨人的時代，馬赫作為批判學派的首領和邏輯經驗論的始祖，以其明睿的眼力、深邃的洞見、恢宏的氣度和迷人的魅力，對現代科學和現代哲學發展的

走向產生了舉足輕重的影響。

馬赫也是一位偉大的自然主義者和人道主義者。他具有強烈的社會責任感和博大的自然倫理情懷，他真誠地籲請人與人、人與社會、人與大自然和諧共處。他酷愛真理，嚮往和平，主持正義，追求公道，無私地奉獻於人類的進步事業。他虛懷若谷，銳意進取，在理智的王國裡自由地縱情「漫遊」。他胸襟坦蕩，光明磊落，寬容仁和，古道熱腸，是一位有自知之明的、問心無愧的人。

馬赫的智力、言行、精神和人格，顯示出他既是一位平凡的偉人，也是一位偉大的凡人，這自然而然地贏得了世人的讚譽與尊敬。馬赫的朋友和同事波佩爾-林科伊斯（J. Popper-Lykeus, 1838-1921）認為馬赫是「非同尋常的」、「特別有天才的」、「有獨創性的人物」，是位「簡樸的、明晰的、絕對純潔和真心實意的科學家」。「他的思維結果逐漸浮現時，似乎不是出自他的頭腦，而是出自他的整個身心，類似於某些純樸的、熱情奔放的藝術作品。」^① 奧地利的希臘哲學史家戈姆佩爾茨（H. Gomperz）贊頌馬赫是「偉大的奧地利物理學家和認識論家」，「最有獨創性的、最深邃的思想家」。「他十分謙遜，有偉大的人格，是一位偉大的思想家。在某種意義上，人們可以稱他為科學

① R. von Mises, Ernst Mach and the Empiricist Conception of Science, *Ernst Mach: Physicist and Philosopher*, by R. S. Cohen and R. J. Seeger, Boston Studies in the Philosophy of Science, Vol. 6, D. Reidel Publishing Company/Dordrecht Holland, 1970, pp. 245-270. 我們要經常引用該書，現約定以 PP 代之。

之佛，……他對所有人普遍友善和友好，似乎從未對一個人感興趣而對另一個人不感興趣。在他看來，人是一種有某些事要講的存在，他認為唯一重要的是：他所講的東西是聰明還是愚蠢，是真還是假。在我看來，他似乎是科學精神的化身。」^② 哈佛大學心理學家和哲學家詹姆斯（W. James, 1842-1910）1882年秋在布拉格聽完馬赫講演後，在給妻子的信中這樣描繪馬赫初次留給他的美好形象：

我認為，任何人永遠也不會給我如此強烈的純粹智力天才的印象。他顯然無所不讀，無所不想，行為舉止絕對質樸無華，他容光煥發，面帶微笑，這一切都極其富有魅力。

（*EM*, p. 76-77）

然而，在相當長的一段時間內，在前蘇聯、中國、東歐等國家，馬赫本人及其思想遺產不僅未受到應有的尊重和發掘，相反卻遭到無情的鞭撻、粗暴的踐踏乃至恣意的唾罵。馬赫時不時地成為十字軍聖戰的死敵，成為少數政客和御用文人染紅頂子的犧牲，成為小部分學人換取飯碗、職稱和聲望的獵物，成為一些善良人們顯示革命忠心和表現革命豪情的格鬥場（當然挑戰者是上毫無危險、穩操勝券的格鬥場，因為馬赫早已作古且對挑戰者無任何威脅，否則怎會動輒形成一窩蜂式的「運動」）。這樣一來，馬赫能不斯文掃地、聲名狼藉嗎？究其原因，全在於列寧

② John T. Blackmore, *Ernst Mach: His Work, Life, and Influence*, University of California Press, 1972, p. 161.

我們要經常引用該書，現約定以 *EM* 代之。

(Lenin, 1870-1924) 這位有世界影響的政治家和革命家於1909年出版的《唯物主義和經驗批判主義——對一種反動哲學的批判》(以下簡稱《唯批》)。列寧在這部洋洋二十七萬言的長篇大論中，對馬赫進行了毀滅性的批判，宣布了馬赫在哲學上和政治上的死刑：馬赫哲學是「沒有意義的空話」，「一團糟的東西」，「大雜燴」，「愚蠢的毫無結果的勾當」，「大肆吹噓的空話」，「所說的任何一句話都不可相信」，「反動透頂的」，「時髦的反動哲學」；馬赫本人則是「愚弄人民的有學位的奴僕」，「神學家手下的有學問的幫辦」，「玩弄『調和派的騙人把戲』而已」，加入「一伙美國文化騙子」之中，「『最新的』反動教授」，「反動哲學的教授」，「反動的哲學教授」。列寧甚至用不很文明或很不文明的私人語言，辱罵馬赫「胡說」、「一丘之貉」、「糊塗蟲」、「教授小丑」^③。

由於列寧的哲學長期以來在社會主義國家被打上官方哲學的印記，因而具有至高無上的權威性和君臨一切的正統性，人們只有俯首聽命的義務，沒有商榷批評的權利。加之學術界的人既不屑於研讀馬赫的原著，又懶於考察世紀之交的科學和哲學背景，只知道人云亦云地喋喋不休，郢書燕說地隨意杜撰，徒勞地和風車搏鬥。因而從1950年代到1970年代，在中國大陸對馬赫幾乎沒有什麼像樣的學術研究，唯一的例外也許是我所尊敬的維也納學派成員洪謙（又名洪潛，Hong Qian or Tscha Hung, 1909-

③ 列寧：《唯物主義和經驗批判主義》，參見《列寧選集》第2卷，人民出版社（北京），1972年第2版，頁38, 61, 221, 37, 51, 349, 364, 128; 138, 350, 347, 230, 170, 181, 349; 193, 209, 106, 129。我們要經常引用《唯批》的這個版本，現約定以 WP 代之。

1992) 教授的一篇研究資料^④。從時間上判斷，該文也許是為響應中國共產黨的「大鳴大放」的號召而刊出的，但洪先生還是有難言之隱，「欲說還休」。這種狀況直到1980年代改革開放之時才緩慢地有所變化，但傳統的慣性依然十分強大，離真正的學術自由依然相當遙遠，而且在行進路上還時不時地出現「倒春寒」。

1980年代伊始，我在作碩士學位論文時首次接觸到有關馬赫的資料。我通過認真研讀和嚴肅思考後發現：列寧對馬赫的許多批判是極不公平的，對馬赫的許多指責是毫無事實根據的。1981年，我發表了〈世紀之交物理學革命中的兩個學派〉^⑤的處女作。該文探討了以馬赫為首的批判學派的歷史作用、哲學根源和歷史歸宿，首次肯定了批判學派在物理學革命中的革新派的地位和作用。雜誌編輯部很重視這篇文章，特地加有編者按。翌年，我又發表了〈物理學革命行將到來的先聲——馬赫在《力學史評》中對經典力學的批判〉^⑥，首次提出了標題所示的新觀點。兩年半後，我在榮開明主編的支持下，好不容易發表了幾年前早就寫好的指名批評文章〈關於物理學危機問題的沉思——對《唯物主義和經驗批判主義》某些觀點的再認識〉^⑦，澄清了列寧對馬赫、彭加勒 (H. Poincaré, 1854-1912) 及其學派的誤解和曲解，初步探討了列寧失誤的原因，這也許是近半個世紀以來首篇

④ 洪潛：〈介紹馬赫的哲學思想〉，《哲學研究》（北京），1957年第3期，頁112-134。

⑤ 見《自然辯證法通訊》（北京），第3卷（1981），第6期，頁30-38。

⑥ 見《自然辯證法通訊》（北京），第4卷（1982），第6期，頁15-23。

⑦ 見《江漢論壇》（武漢），1985年第7期，頁12-19。

指名道姓對列寧及其《唯批》進行正面批評的論文。熟悉國內內情的人可以想像到，以上三文會產生怎樣的影響。其間，我還出版了一本關於世紀之交物理學革命的歷史考察和哲學探討的專題著作^⑧，其中也涉及到上述有關論題。

1988年是馬赫誕辰 150 周年，國內學術界同年11月11日至14日在徐州市中國礦院召開了小型的「馬赫學術思想討論會」。我在此前後寫的數篇論文也相繼發表。〈略問馬赫的「思維經濟」原理〉^⑨ 論述辨析了馬赫的一個主要方法論原則。〈馬赫、彭加勒哲學思想異同論〉^⑩ 是一篇比較研究論文，剖析並揭示出二人學派相同而「主義」迥異的事實。〈研究馬赫的意義〉^⑪ 是一篇僅有千餘字的發言提綱，但卻提出了三個重要問題。〈恩斯特·馬赫和原子論〉^⑫ 論述了馬赫的兩個學術公案之一。〈恩斯特·馬赫：啓蒙哲學家 and 自由思想家〉^⑬ 則勾勒出馬赫哲學的鮮明的精神氣質。刊物編者在〈編後記〉中評論該文「開宗明義，將馬赫這位名聲並不太佳的科學家、思想家的真實面貌和精神氣質充分揭示出來，給以公允的評價。作為國內對馬赫有深入研究的學者，李醒民先生不唯本本爲是，研究深入而細謹，觀點坦誠而犀利，令人欽佩。」編者敢於主持公正、秉筆直書的精神給我心靈

⑧ 李醒民：《激動人心的年代》，四川人民出版社（成都），1983年第1版，1984年第2版。

⑨ 見《自然辯證法研究》（北京），第4卷（1988），第3期，頁58-63。

⑩ 見《走向未來》（成都），第3卷（1988），第3期，頁92-97。

⑪ 見《自然辯證法研究》，第5卷（1989），第2期，頁71。

⑫ 見《求索》（長沙），1989年第3期，頁54-59。

⑬ 見《大自然探索》（成都），第9卷（1990），第2期，頁118-124。

上以巨大的慰藉，使我銘感不已。要知道，當時正近「六四事件」一周年，有些居心叵測的人因我的學術觀點「不順眼」，正在千方百計找我的「麻煩」呢！

我的最後一篇關於馬赫的研究論文是〈論批判學派〉^⑭，這是一篇對以馬赫為首的批判學派所作的綜合性的比較研究。就這樣，我在較為艱難的環境中，頂著某些壓力，堅持在自己認定的路線上進行學術研究，不懈地追求真知。其中的甘苦，惟有自己心裡最清楚。三年前的盛夏，我寫了兩首〈述懷詩〉，它們也許能部分道出我的心境：

酷暑冰心伏案頭，不求聞達羞鷄鶩。

十年面壁何其苦，盡隨愁園付東流。

眾芳隨風淪落英，惟有晚荷死守紅。

動問落霞孤鶩時，可有秋實慰忘情？

從1981年從事學術研究以來，我的主要研究方向是科學哲學和科學思想史，兼及科學史、科學社會學諸領域。我的學術思想和學術貢獻主要體現在以下幾個方面：

一、從科學內部史和外部史兩個角度，從宏觀概括與微觀分析兩個方面，全面地考察了十九世紀和二十世紀之交的物理學革命。對這場革命的背景、起因、經過和結局以及其中的重大事件和關鍵人物，用翔實的材料作了生動、細緻的描繪，並從哲學的高度對這場革命進行了中肯、獨到的分析和論述。澄清了一些歷

^⑭ 見《社會科學戰線》（長春），1991年第1期，頁99-107。

史誤傳，提出了一系列不同於傳統觀點的估價和看法。我1982年以此為題材寫出了《激動人心的年代》，該著作被評論者認為「對世紀之交物理學發展的黃金時代進行了全面的歷史考察和哲學探討，是國內專門涉及物理學革命的第一部專著」。《中國青年報》記者1986年為此書對作者進行了專訪，於1986年9月4日在該報第一版發表了「衝破理論禁區——訪青年科學哲學工作者李醒民」的通訊報導。這部著作在1983年11月初版後，緊接著又於1984年6月出第二版，在五年內連印五次，發行量逾十萬冊，在學術界和社會上產生了較大的影響。

二、對以馬赫、彭加勒、奧斯特瓦爾德（W. Ostwald, 1853-1932）、迪昂（P. Duhem, 1861-1915）、皮爾遜（K. Pearson, 1857-1936）為代表的批判學派進行了全方位的、獨到的研究。對他們的科學思想、哲學思想、歷史影響等進行了實事求是的分析，作出了客觀、公正的評價，恢復了歷史的本來面目。我除對馬赫作了上述研究外，對奧斯特瓦爾德的能量學和唯能論，我也首次進行了比較細緻的考察、分析和評論。尤其是，我通過對彭加勒的原著及其所處時代的科學和哲學狀況進行縝密分析和獨立思考，勾勒出彭加勒作為科學家和思想家的完整形象，把彭加勒的主導哲學思想概括並命名為「經驗約定論」和「綜合實在論」，這在國內外研究文獻中尚屬首創。在個案研究的基礎上，我分析了批判學派作為一個整體的根本特徵、主要共性、思想差異、歷史作用和歸宿等。據我所知，在國內外還沒有人對批判學派作系統、深入的整體性研究。

三、依據確鑿的原始材料，對《唯批》（尤其是第五章）的一些基本觀點（如關於馬赫對牛頓絕對時空觀的批判，彭加勒的

時空理論，馬赫、彭加勒的哲學思想，物理學革命前夕和初期的兩個學派的劃分及歷史作用，物理學危機的實質等）提出質疑和異議，指明了列寧引用彭加勒原話的斷章取義之處和一處嚴重的誤譯^⑮，探討了列寧失誤的原因，從而澄清了在前蘇聯和中國長期被視之為定論的誤解和曲解，在學術界引起很大反響。這對於解放思想、破除迷信、反對教條主義和主觀主義的不良學風，堅持實事求是的優良學風也大有裨益。

四、在愛因斯坦（A. Einstein, 1879–1955）思想研究方面有所突破。在霍耳頓（G. Holton）、米勒（A. I. Miller）、許良英等人工作的基礎上，我經過多年的潛心研究，提出了自成一家之言的獨立見解。我揭示了愛因斯坦科學理性論的形成過程、豐富內涵和鮮明特色；指出了愛因斯坦對彭加勒經驗約定論的繼承、闡釋和發展；論述了愛因斯坦的綜合實在論是以理性論的實在論為主線，以約定論的實在論和經驗論的實在論為輔線，把實在論的實在觀、真理觀和科學觀以及多種名目的實在論思想融合在一起的「綜合體」；首次在國內外學術界把愛因斯坦的主導哲學思想概括並命名為「以科學理性論為特色的綜合實在論」。此外，對愛因斯坦思想淵源（尤其是批判學派的影響）的探討，對愛因斯坦創立狹義相對論的認識論（懷疑論的經驗論是破舊的銳利武器，理性論的實在論是立新的堅實基礎，經驗約定論是構築新理論框架的有力工具）和方法論（探索性的演繹法，邏輯簡單

⑮ 列寧把彭加勒所說的「時間和空間的框架」（cadre）錯譯為「空間和時間的概念」（понятие）；在我的建議下，新版《列寧全集》已加注作了說明。參見《列寧全集》第18卷，人民出版社（北京），1988年第2版，頁265。

性原則，形象思維，準美學原則）的分析，以及對愛因斯坦善於在對立的兩極保持必要張力的思想特徵和科學創造個性的揭示，都給人以別開生面、耳目一新之感。這一切，已引起國內外學術界同仁的關注。

五、在愛因斯坦、海森伯（W. Heisenberg, 1901-1976）、卡西勒（E. Cassirer, 1874-1945）、容格（C. G. Jung, 1875-1961）、霍耳頓、庫恩（T. Kuhn）等人有關論述的啓示下，我從對科學思想的「個體發育」（在科學家個人頭腦中的發育）和「系統發育」（作為科學共同體活動的過程和結果的科學之歷史）的考察中引發出兩極張力論，並把善於在對立的兩極保持必要的張力提升為一條重要的認識論和方法論準則，探討了它的內在涵義和哲學依據以及深層心理結構，據以提出了一些富有啓發性的新見解，在學術界引起較大反響。

六、通過對歷史上三次科學革命的考察以及對國外學者的科學發展觀的剖析，就科學革命的實質和科學進步的圖象，科學革命的動力學，導致科學革命的科學發明，科學革命的歷史作用和社會功能，科學革命的語言根源，科學和精神文明建設等問題提出了新穎的見解。我把科學革命定義為科學觀念（科學理論的基礎或框架，即基本概念和基本原理）急劇而根本的改造，概括出科學觀念改造的幾種方式（徹底取代、舊名新意、合理推廣、辯證綜合、包容蘊涵、標新立異）。我還在吸收西方語言哲學和庫恩新近的研究成果的基礎上，考察了科學革命的深層結構和內隱真相；指出科學革命是科學「詞典」的重新編纂，導致科學革命的科學發明實質上是「語言遊戲」，科學革命促使科學共同體的「生活形式」（日常生活形式和超體生活形式）發生了根本性的變化；

並進而認為整個科學，乃至整個人類文化起源的祕密也許就深藏在語言之中。我的這些看法在香港中文大學哲學系舉辦的「分析哲學和語言哲學研討會」上宣讀後，引起與會學者的極大興趣。

七、在科學說明和科學理論評價問題上提出了一些頗有新意和啟發性的見解。我運用豐富的歷史材料，論述了科學說明從古代的擬人說到近代的機械說，再到現代的嵌入說的歷史變遷，揭示了科學觀相應地由主觀主義到客觀主義再到主客觀統一的轉變。我闡釋了科學理論評價的「雙標尺」標準——「外部的確認」和「內部的完美」，或事實評價和價值評價——的內涵和職分，論述了事實評價面臨的困難和價值評價的勢在必行。我把價值評價分為社會價值評價、個人價值評價和理智價值評價，揭示了理智價值評價標準的特點，並指出它並未損及科學的客觀性，而是避免了客觀主義。我得出結論：客觀性使科學真正成為科學，而客觀主義則使科學非人化和非人性化，從而實際上取消了科學，因為即使以客觀性為主要特徵的科學也是人為的和為人的。

八、對現代西方科學實在論的研究作了比較詳細的調研，就其定義、諸多流派和觀點以及面臨的挑戰作了概述。還論述了科學實在論與不可通約性的關係，揭示出庫恩和費耶阿本德（P. K. Feyerabend）並非像人們認為的那樣，是「不可通約性」術語在科學哲學文獻中的濫觴（庫恩也這樣認為），愛因斯坦和馬赫分別在1946年和1905年（乃至1895年）就開始在科學哲學的意義上使用該術語了。尤其是，我從科學實在論的角度分析了彭加勒和愛因斯坦的思想，首次提出了「綜合實在論」的嶄新概念。

九、在對諸多第一流的科學家—哲學家個案研究的基礎上，明確提出了「哲人科學家」（或「作為科學家的哲學家」，或「科