

汉译世界学术名著丛书

认识与谬误

〔奥〕恩斯特·马赫 著



汉译世界学术名著丛书

认识与谬误

〔奥〕恩斯特·马赫 著

李醒民 译

商务印书馆

2010年·北京

图书在版编目(CIP)数据

认识与谬误/(奥)马赫(Mach, E.)著;李醒民译.
—北京:商务印书馆,2010
(汉译世界学术名著丛书)
ISBN 978-7-100-07162-8

I. ①认… II. ①马…②李… III. ①哲学理论—奥地利—近代 IV. ①B521

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 097181 号

所有权利保留。

未经许可,不得以任何方式使用。

汉译世界学术名著丛书

认识与谬误

——探究心理学论纲

[奥]恩斯特·马赫 著

李醒民 译

商务印书馆出版

(北京王府井大街36号 邮政编码100710)

商务印书馆发行

北京外文印刷厂印刷

ISBN 978-7-100-07162-8

2010年10月第1版 开本 850×1168 1/32

2010年10月北京第1次印刷 印张 17

定价:37.00元

汉译世界学术名著丛书

出版说明

我馆历来重视移译世界各国学术名著。从 20 世纪 50 年代起,更致力于翻译出版马克思主义诞生以前的古典学术著作,同时适当介绍当代具有定评的各派代表作品。我们确信只有用人类创造的全部知识财富来丰富自己的头脑,才能够建成现代化的社会主义社会。这些书籍所蕴藏的思想财富和学术价值,为学人所熟知,毋需赘述。这些译本过去以单行本印行,难见系统,汇编为丛书,才能相得益彰,蔚为大观,既便于研读查考,又利于文化积累。为此,我们从 1981 年着手分辑刊行,至 2010 年已先后分十一辑印行名著 460 种。现继续编印第十二辑。到 2011 年底出版至 500 种。今后在积累单本著作的基础上仍将陆续以名著版印行。希望海内外读书界、著译界给我们批评、建议,帮助我们在这套丛书出得更好。

商务印书馆编辑部

2010 年 6 月

中译本序

马赫：“周末猎手”的智力“漫游”

李醒民

提起恩斯特·马赫(Ernst Mach, 1838—1916)^①的名字,不论学科学的还是学哲学的,对这位奥地利的智者恐怕都不会感到陌生。作为物理学家,他关于冲击波的实验研究使他闻名于世,“马赫数”等术语就是以他的名字命名的;尤其是,他对经典力学的敏锐洞察和中肯批判,是物理学革命行将到来的先声^②,也使他成为相对论的先驱。在生理学和心理学领域,他的研究是围绕感觉的分析进行的。其具体贡献有:关于运动引起的音调和颜色的变化,即多普勒效应;肉耳迷路的功能和运动感觉;视网膜各点的相互依赖及其对亮度知觉的影响;关于空间和时间的心理学研究;探究心理学分析;格式塔心理学、精神分析和发生认识论的先见之明。

① 李醒民:《马赫》,三民书局东大图书公司印行,一九九五年一月第一版。李醒民:《伟大心智的漫游》,福建教育出版社,一九九五年十二月第一版。前者着重论述了马赫的思想,后者生平材料较多,尤其是讨论了马赫的两个学术公案——马赫与原子论和相对论。

② 李醒民:《物理学革命行将到来的先声——马赫在《力学史评》中对经典力学的批判》,《自然辩证法通讯》,一九八二年第六期。

马赫多次申明他是科学家而不是哲学家，甚或不想被人称为哲学家。但是，由于他不希望盲目地把自己交托给单独一个哲学家指导，由于他强烈地需要揣测他藉以获得和扩展知识的过程，他还是对邻近他的专业领域的哲学极其感兴趣。不过，诚如他所说，他只是作为“周末猎手”(Sonntagsjäger, weekend sportsman)在这些领域中的一些，特别是在哲学中“漫游”(roam)^③。这些漫游的结果形成了他的众多的科学史和科学哲学著作，诸如《能量守恒定律的历史和根源》(一八七二年)、《力学史评》(一八八三年)、《感觉的分析》(一八八六年)、《通俗科学讲演》(一八九六年)、《热学原理》(一八九六年)、《认识与谬误》(一九〇五年)、《物理光学原理》(写于一九一三年，出版于一九二一年)。这些论著议题广泛、洞察深邃、思想敏锐、影响久远，在科学史和哲学史上留下了不可磨灭的印记和辉煌的一页。

与一般科学史研究论著相比，马赫的科学史研究具有十分鲜明的特征。第一，它不是档案史和编年史，而是思想发展史。第二，它不是为历史而历史，而是为了摆脱偏见，启迪思想，发现问题，寻找新的途径；一句话，为了理解眼下的科学，为了激励科学家攻克目前的难题。第三，它不是辉格史(Whig history)，而是科学思想进化史。第四，它是文献证明的历史和直觉的历史的完美结合。

诚如石里克所说：“那些不要求成为哲学家的哲学家并不是最不成器的哲学家。……历史早已作出评价：马赫事实上既是科学

^③ E. Mach, *Knowledge and Error, Sketches on the Psychology of Enquiry*, Translation from the German by T. J. McCormack, D. Reidel Publishing Company, 1976, pp. xxxi - xxxii.

家,也是哲学家,而且他在哲学史中的地位,历史已经颇为明显地作出定论了。”^④然而,马赫并不是传统意义上的(职业或专业)哲学家,而是作为科学家的哲学家或哲人科学家。他的哲学也不是思辨哲学家的有体系的、有专门名词(或生造术语)的、与科学无缘的哲学,而是科学家的科学哲学(请注意:它不等同于哲学家的科学哲学),即是与科学的基本问题水乳交融、血肉相关的科学哲学,是科学家喜闻乐见的、能够从中受到启迪的科学哲学。历史已经一而再地表明,正是这些很少进入哲学史教科书的哲人科学家的思维成果,大大推进了人类思想的进程,成为思想史上的一个个路标。

马赫是从科学经过科学史走向科学哲学的,他的哲学思想也是从科学中生发和提炼出来的,这本身就决定了它的独创性和新颖性。但是,马赫在形成自己的哲学时也吸收了众多的哲学家和科学家(贝克莱、休谟、康德、利希滕贝格、赫尔巴特、费希纳、达尔文等等)以及诸多哲学流派的观点,加之经验事实给他规定的外部条件不容许他过分拘泥于一种认识论体系,而面对的问题又迫使他必须从各种视角关照,因此他在构筑自己的哲学时不得不采取一种卓有成效的“机会主义”观点,在各种两极之间保持必要的张力^⑤。鉴于这种现实状况,那些仅仅从自己体系出发的“哲学揣度人”,那些抓住只言片语就恣意发挥引申的“哲学幻想家”,那些东拉一句、西扯一段就胡乱拼凑的“哲学裁

④ M. 石里克:《哲学家马赫》,洪谦译,《自然辩证法通讯》,一九八八年第一期。

⑤ 李醒民:《善于在对立的两极保持必要的张力——一种卓有成效的科学认识论和方法论准则》,《中国社会科学》,一九八六年第四期。

缝匠”，那些出于革命仇恨和战斗激情的“哲学革命者”，便依据自己的“职业”特点、环境气候和喜怒哀乐，动辄给马赫贴上各色哲学“标签”，或扣上各种政治“帽子”。这种简单化、庸俗化、政治化的做法，根本不是哲学研究！

虽说马赫哲学——马赫说：“尤其是，不存在马赫哲学，而至多只存在科学方法论和认知心理学，这二者像所有科学理论一样是暂定的、不完善的尝试。”^⑥——没有一个完整的体系和自造的术语，但只要认真研读一下他的原著并加以冷静的思考，其结构和脉络还是清晰可辨的。马赫哲学的目标很明确，这就是把认识论从思辨的、空泛的哲学议论提高到科学的层次加以研究。为此，他把他的哲学奠定在要素一元论（广义的）或感觉一元论（狭义的）的根基上，其主题自然落入感觉经验论的范畴。与目标相联系，马赫哲学的特色充分表现在他的进化认识论和思维经济原理上。这一切进而作用于马赫哲学的反形而上学和统一科学的总意向，这种总意向也反作用于马赫哲学的根基和主题。不用说，作为哲人科学家，马赫哲学的本体是科学方法论和探究心理学，但是深厚的人文精神和强烈的社会责任感又驱使他在社会科学和人文科学中漫游，从而形成了马赫哲学的侧枝——社会哲学和与自然主义联姻的人道主义。马赫哲学不是静态的知识之学和僵化的教条，而是动态的智慧之学和鲜活的沉思哲学，从而显示出现实的和特有的精神气质。马赫哲学仿佛是一株“枝枝相覆盖，叶叶相交通”^⑦的

⑥ 同前注③，p. xxxiii.

⑦ 《汉乐府：孔雀东南飞》。

哲学之树——一株拔地而起、枝叶繁茂的智慧和文化的树！有人武断马赫哲学是“大杂烩”，“只是一些矛盾的没有联系的认识论命题的堆砌”，只能说明他对马赫哲学并无认真的研究和确切的把握。

马赫的主导哲学思想是要素一元论和感觉经验论。“要素”一词是要素一元论的核心概念。马赫虽然暂定地赋予要素以基元地位，但并不认为它是最终的和万能的。他的目的是为了以此消除心物二元论——自我与世界、精神与物质、主体与客体、属性与实体——的人为的绝对对立，把物理学、生理学和心理学统一起来。马赫给予感觉在认识论中以很高的地位，把感觉置于科学认识的起点（唯一源泉）和终点（最后检验），而且把科学认识的对象也限于感觉世界——马赫所谓的感觉仿佛是“经验原子”。因此，马赫的经验论可以称之为感觉论的经验论或感觉经验论，它带有实证论、现象论、操作论、工具论、描述论、呈现论（*presentationism* 或 *presentationalism*）和实用主义的色彩。但是，务必认清的是，马赫的经验论虽然激进和彻底，但并不是狭隘的或极端的经验论。其理由在于：马赫的主导哲学包含反经验论即理性论的成分；融进了非经验论的约定论的因素；对经验论的方法论即归纳主义持强烈的保留意见；多次为科学的抽象本性辩护，强调普遍概念和数学概括在科学中的巨大作用；高度重视、推崇、赞美思想和观念；在论述有关具体问题和关系时，注意在对立的两极保持必要的张力，而没有囿于经验论的一极；马赫本人也反对把他的哲学划入极端的或狭隘的经验论。马赫在当时采取激进的或彻底的经验论并不是无缘无故的，甚至在某种

程度上也是合理的：这既是他抵御新康德主义的先验论和黑格尔的思辨的自然哲学的需要，也是他反对力学神话（力学先验论和力学自然观）的要求。此外，马赫哲学也不是所谓的“主观唯心论”、“唯我论”和“折衷主义”^⑧。

思维经济原理是马赫哲学的重要原则，其涵盖之广泛、内容之丰富、意蕴之深远、真谛之微妙，也许是“前不见古人，后不见来者”^⑨的，难怪费耶阿本德认为它是“知识进步史上的一个理论的富有成果的开端”^⑩。根据布莱克默的研究和分类，马赫的思维经济原理大体包含以下诸多含义：思维的经济，精力的经济，功和时间的经济，方法论的经济，作为数学简单性的经济，作为缩略的经济，作为抽象的经济，作为不完备的经济的逻辑，本体论的经济，自然界中没有经济，语言的经济。^⑪ 思维经济原理的精神实质在于：它是科学的目的，方法论的原则，评价科学理论的理智标准，反形而上学的武器，关于知识（认识）的生物经济学。把思维经济原理视为主观的、先验的、浅薄的，以为它要求人们停止思维和随心所欲的设想，都是无知的误解或有意的曲解。^⑫

在科学方法论和探究心理学方面，马赫提出了实在原理、连续

⑧ 李醒民：“恩斯特·马赫：启蒙哲学家和自由思想家”，《大自然探索》，一九九〇年第二期。另外可参见①中的《马赫》一书第207—223页。

⑨ 唐·陈子昂：《登幽州台歌》。

⑩ 转引自R.哈勒尔：“诗人的想象和经济：科学理论家马赫”，周昌忠译，《科学与哲学》，一九八四年第五辑。

⑪ J. T. Blackmore, *Ernst Mach: His Work Life, and Influence*, University of California Press, 1972, pp. 173—174.

⑫ 李醒民：《略论马赫的思维经济原理》，《自然辩证法研究》，一九八九年第二期。也可参见①中的《马赫》一书第111—137页。

性原理、充足分化原理、恒久性原理、概念嬗变原理等方法论原则，讨论了类比(类似)、假设、思想实验、直觉、幻想、审美等科学发现方法，还就探索动机、感觉、记忆、联想、观念、概念、抽象、意识、意志和意图、思想、语言、问题、洞察、判断、预设等科学探索的心理元素或智力元素探幽入微，留下了一个个的智慧小岛。

马赫是进化认识论和自然主义的名副其实的与当之无愧的先驱。在马赫看来，世界或自然(界)是一个自然的、统一的整体；思想适应事实和思想彼此适应是生物反应现象；科学是一种生物的、有机的现象；人生来不是一块“白板”，而具有天生的倾向和“观念”，它们是生物进化的产物；所有知识和理论都是可错的、暂定的、不完备的，其形成具有偶然性。马赫的科学哲学和科学观具有强烈的自然主义倾向。马赫的颇具特色的和独创的进化认识论，即是自然主义思想在认识论和科学中的具体运用和体现，实际上也是进化的自然主义。自然主义也可以说是马赫对待世界(包括人、人所形成的社会和人为的最系统的知识体系——科学)的一种平实的态度和探究的进路。

马赫不是眼光狭小的专家和关在书斋里的学者，而是一位具有人文主义精神的科学家和具有科学理性精神的思想家，是一位身体力行、勇于进行社会探索和实践的伟大战士。他坚信科学技术对文明的促进作用，他对社会进步和人的自我完善充满信心，他关心人类的前途和命运，他热爱真理主持正义，他拥护和平反对战争。一言以蔽之，他对真善美满腔热忱，对假恶丑疾首蹙额。马赫的人道主义的最高宗旨在于，他把全人类的利益看得高于一切，倡导社会公正、平等，呼吁社会成员互助、博

爱,并在坚持个人自由的原则下反对利己主义。马赫甚至把人道主义精神扩展到整个有机界和无机界,发出了当代生态伦理学的先声。马赫终生坚持不懈地反对强权和暴力,拥护公理与和平,是一位虔诚的和平主义者。他始终对军国主义、民族主义、反犹主义、阶级偏见持否定和反对态度,没有像德奥大多数知识分子那样染上时代病——民族狂热病。马赫的科学主义^⑬的核心思想在于,相信科学是文明社会的重要标志,相信科学具有神奇的威力,能推动社会文明的进步,给每一个社会成员都带来幸福,而自身却不要求回报。但是,他并没有陶醉于科学的胜利进军和慷慨赐福中,他在当时就清醒地认识到硬币的另一面:科学运用不周或不当也会带来负面影响,比如环境污染、资源枯竭等等。不过他相信“人类将获得时代的智慧”,以日趋完善的“社会文化技术”(techniques of social cultures)^⑭和更加发达的科学来减少和防止有关弊端。马赫的无神论和教育思想中也有许多富有启发性的训诲。

马赫哲学(或广而言之马赫思想)不仅仅是有着丰富内容和敏锐洞见的思想集合,它也浸透了马赫本人所具有的鲜明的精神气质。这就是:启蒙和自由,怀疑和批判,历史和实践,兼容和宽容,谦逊和进取。借用石里克的“青春哲学”的语言来讲,马赫的一生是“青春化”的一生,他对知识和事业的热情像“青春的热情”一样,

^⑬ 我这里所谓的“科学主义”(scientism)是采用的该词的第一义,即对自然科学家来说是典型的方法和态度,或认为是自然科学家具有的方法和态度;其第二义是过分信赖自然科学方法应用于所有研究领域的功效,这与“科学(方法)万能论”相通。

^⑭ 同前注^③, pp. 58, 75.

是“燃烧着同样的火焰与光辉的”。^⑮

马赫是批判学派^⑯的首领(这个思想学派的成员还有彭加勒、迪昂、奥斯特瓦尔德、皮尔逊)。批判学派的科学思想和哲学思想对十九和二十世纪之交的物理学革命、对二十世纪初维也纳小组的形成和二十年代兴盛的逻辑经验论起了举足轻重的作用,马赫在其中扮演了主要角色。马赫是爱因斯坦的思想启蒙者和先师,是维也纳学派的始祖和逻辑经验论的教父。时至今日,马赫哲学也未完全遁入古老幽深的典籍王国,成为历史博物馆的陈列品。他的明睿的眼力,深邃的洞见,恢弘的气度和迷人的魅力,仍会在二十一世纪熠熠生辉。

《认识与谬误——探究心理学论纲》(亦可译《知识和错误》)的缘起是这样的:在一八九五/一八九六年冬天,马赫开设了一门“探究的心理学和逻辑”的课程,力图把探究的心理学尽可能地还原为对科学而言朴素的概念。后来,马赫自由地处理了所选的那些材料,使认识论的心理学和自然科学方法论形成全书的主干。可以说,该书是作为一位摆脱了任何体系的朴素观察者的马赫四十年教学和实验研究的智力结晶。书名是从该书第七章借用的,他在这一章讨论了,从同一心理来源衍生出的知识和错误,如何仅仅在对特定环境经验的结果的基础上才能被区分开来;错误像知识一样,也是推进认知的矫正物。

《认识与谬误》一九〇五年初版于莱比锡,在不到一年内即售

^⑮ 转引自洪谦:《维也纳学派哲学》,商务印书馆,一九八九年第一版,第150页。

^⑯ 李醒民:“世纪之交物理学革命中的两个学派”,《自然辩证法通讯》,一九八一年第六期。李醒民:“论批判学派”,《社会科学战线》,一九九一年第一期。

罄。次年，接着出了第二版，它与第一版没有实质性的不同，马赫没有机会作根本的修订。在马赫一九一六年去世后，该书还出版了三个版本（一九一七年，一九二〇年，一九二六年），它们与第二版几乎没有差别。据马赫的儿子路德维希讲，第三版只收录了他父亲在书页边的校正。《认识与谬误》至少部分地被译为法文（一九〇八年）、俄文（一九〇九年）和土耳其文（一九二五年），但直到七十年后才被译为英文（一九七六年）。英译本是由德文第五版（一九二六年）翻译的，中译本即由此英译本移译。

《认识与谬误》是马赫的科学认识论和方法论最清楚、最集中、最综合、最成熟的阐述，是马赫科学哲学的创新卷。马赫希望，“这将激励年轻的同行，尤其是物理学家作进一步的反思，把他们的注意力引向某些毗邻的领域，他们倾向于忽略这些领域，而这些领域却向任何探究者提供了许多关于他自己思考的阐明。”^{①②}当他把新出版的书寄给威廉·詹姆斯时，詹姆斯回信说：“您的《认识与谬误》使我充满欢乐——当我能够接触到它时，我将贪婪地读完它。”^{①③}美国科学史家 E. N. 希伯特在评论该书时说：“这些文章中所接触的观点时时给读者留下下述印象：马赫的学识渊博，他的深刻的、有价值的、第一手的实验敏感性，当然还有他倾注在文字材料中的杰出的、诙谐的、批判的气质，……科学的洞察，丰富而中肯的警句，对习俗和权威的漠视。”^{①④}

①① 同前注③，p, xxxii.

①② 同前注③，p, xxvi.

①③ E. N. Hiebert, The Influence of Mach's Thought on Science, *Philosophia Naturalis*, 21 (1984), pp. 598—615.

我想,阅读《认识与谬误》的读者肯定会有同感。该书的确不时闪烁着思想的珍珠。例如,马赫多次强调,科学理论是暂定的、不完善的尝试,其结果依然是成问题的,需要用研究和经验来修正或矫正;任何观察都已受到理论的影响;一些人的错误也往往在它们的结果方面比另一些人的发现更富有成效等等。^①尤其是,马赫的下述论断更具有沧肌浹髓的震撼力:科学家的观念是否符合某个给定的哲学体系,则是完全次要的事情,只要他能够利用它们作为研究的起点就行;不要寻求救世的根本教义,更不必说唯一的教义了;^②……至于各章的具体内容,我就不多此一举评说了,相信读者会见仁见智,自有一番品味在心头。

本译著从一九九八年六月底始译,到年底大体译完,中间除穿插一些临时性的作业外,费时整整四个月。时值世纪之交,社会上的潮流和时尚日日变幻,外快和浮名时时诱致。在学术界和思想界,黄钟毁弃、瓦釜雷鸣之类的事也屡见不鲜。真正的学人势单力薄,回天乏力,也只能操守自持,独善其身。因为他们深知,生命中不能承受之轻是心灵的荒芜和精神的苍白;因为他们明白,虚誉是短命的,政治是暂时的,而思想是长久的,逻辑是永恒的。如此而已,岂有他哉!

① 同前注③, pp. xxxviii, 9; 37; 120; 327。

② 同前注③, pp. 9, 14。

目 录

作者第一版序.....	1
作者第二版序.....	6
第一章 哲学思维和科学思维.....	9
第二章 心理—生理学的考虑	28
第三章 记忆、再现和联想.....	39
第四章 反射、本能、意志、自我.....	59
第五章 在自然的和文化的栖居处个体的发展	79
第六章 想像的充沛	98
第七章 知识和错误.....	122
第八章 概念.....	141
第九章 感觉、直觉、幻想.....	160
第十章 思想对事实的适应和思想的相互适应.....	181
第十一章 论思想实验.....	201
第十二章 有形实验及其主要特征.....	219
第十三章 作为探究的主导特征的相似和类似.....	238
第十四章 假设.....	251
第十五章 问题.....	271
第十六章 探究的预设.....	295

第十七章	探究的小径·····	308
第十八章	从心理学上看演绎和归纳·····	326
第十九章	数和测量·····	345
第二十章	与度规空间对照的生理空间·····	363
第二十一章	论心理学以及几何学的自然发展·····	381
第二十二章	从物理探究的观点看空间和几何学·····	426
第二十三章	与度规时间相对照的生理时间·····	467
第二十四章	从物理学上考虑的空间和时间·····	479
第二十五章	自然定律的含义和价值·····	496
译者附白·····		512
英汉人名对照·····		513