

知识丛书

# 马赫主义

陈元暉著

7416

# 馬 赫 主 义

陈元暉 著

《知识丛书》編輯委员会編

知識就是力量。一个革命干部需要有古今中外的丰富知識作为从事工作和学习理論的基础。《知識丛书》就是为了滿足这个需要而編印的；内容包括哲学、社会科学、自然科学、历史、地理、国际問題、文学、艺术和日常生活等知識。为了使这一套丛书編写得更好，我們期望讀者們和作者們予以支持和合作，提供意見和批評。

### 《知識丛书》編輯委员会

## 馬 赫 主 义

陈 元 暉 著

---

商 务 印 书 馆 出 版

北京复兴門外翠微路

(北京市书刊出版业营业許可証出字第 107 号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店經售

京 华 印 书 局 印 装

統一书号：2017·127

---

1963年12月初版	开本 787×960 1/32
1963年12月北京第1次印刷	字数 67千字
印张 4 9/16	印数 1—10,200册
定价 0.35元	

## 目 录

- 一、什么是馬赫主义 .....3
- 二、馬赫主义的認識論淵源.....25
- 三、馬赫主义的社会階級基础.....48
- 四、19 世紀末至 20 世紀初的自然科学  
思潮和馬赫主义.....58
- 五、馬赫主义在英国、法国和俄国的代表...81
- 六、馬赫主义的伙伴和继承者 .....103
- 七、馬赫主义在旧中国的傳播 .....129



## 一、什么是馬赫主义

馬赫主义是 19 世紀末期至 20 世紀初期在西欧流行的一种主观唯心主义的哲学学說。奥地利的物理学家馬赫 (Ernst Mach 1838—1916) 是这个学說的主要創始人, 所以这一种主观唯心主义的哲学学說就被称为馬赫主义。馬赫的哲学学說和阿芬那留斯的哲学学說最接近, 所以馬赫和阿芬那留斯的哲学学說都称为“經驗批判主义”。經驗批判主义是阿芬那留斯在他所著的《哲学——按照費力最小的原則对世界的思維》(1876)、《純粹經驗批判》(1888—1890) 等书和馬赫在他所著的《感觉的分析》(1885)、《認識和謬誤》(1905) 等书所發揮的主观唯心主义学說。馬赫等人主张“批判經驗”, 把他們的哲学称为“批判經驗”的哲学。从他們为这一流派哲学所挂出的招牌来看, 他們的哲学学說, 第一, 标榜“經驗”; 第二, 标榜“批判”。他們把这一流派哲学隶属于經驗主义, 同时又表示他們的哲学和批判主义有其血緣关系, 所以这种“批判經驗”的哲学就称为經驗批判主

义。顾名思义，这种哲学流派是經驗論哲学的一种。但經驗論有唯心主义的經驗論和唯物主义的經驗論。两者的主要区别是：唯心主义的經驗論否认客观事物是經驗的基础，把經驗限定是感觉或表象的总和，而这种感觉或表象不是从客观事物中产生的，倒是客观事物是从感觉或表象中产生出来的。唯物主义的經驗論与此相反，它认为客观事物是感性經驗的基础，感觉或表象是从客观事物中产生出来的，并且是客观事物在人脑中的反映。唯物主义的經驗論者是以弗兰西斯·培根、霍布斯、洛克和 18 世紀法国唯物主义者为代表。唯心主义的經驗論者就是以馬赫和阿芬那留斯为代表，在他們之前有貝克萊和休謨等人，在他們之后有现代的邏輯經驗主义者。“經驗”这一个詞，唯心主义者和唯物主义者有极不相同的解析，前者认为經驗只是自我的体现，它不和事物发生关系，不从事物中产生，它只不过和自我的體驗发生关系，从自我的臆想、意識、感觉、表象中产生出来。后者认为經驗是人們在社会实践和生产实践中，在变革社会和自然界的实践中产生的。馬赫主义者的看法是属于前一类，他們把經驗理解为感觉的总和、感觉的活动、感觉的状态，总之，經驗和物质隔开，經驗和实践分离，这就

是他們解析經驗的基本特点。他們所標榜的“經驗”，實際上就是自我的主觀幻想，而這種主觀幻想卻是客觀世界的創造主。

馬赫主義者把他們的經驗論標榜為“批判的”，這是他們從康德那里抄襲來的。康德把他的哲學稱為批判主義，他的主要哲學著作都標上了“批判”這一個詞，如《純粹理性批判》、《實踐理性批判》、《判斷力批判》等書都是。康德所說的“批判”，並不是通常的涵義如批評、否定、指摘的意思，而是“判定”或決定學說的源流、範圍和界限這些意思，所以康德的“批判哲學”，是標明他的哲學和“獨斷論”和“懷疑論”處於對立的一種哲學，用“批判”一詞來顯示出他的哲學的性格。康德用“批判”一詞，還具有“折衷”的涵義，他企圖“折衷”唯心主義和唯物主義，調和各派哲學，據他自己說這是要完成對各派哲學統一的任務。馬赫主義者標榜“批判”，把他們的學說稱為“經驗批判主義”，這裡的“批判”字眼是抄襲康德的，他們所謂“批判經驗”，即從“經驗”出發，判定他們的哲學的源流、範圍和界限，從他們的所謂“經驗”中導出一個客觀世界來。馬赫和阿芬那留斯所創立的“經驗批判主義”哲學是以唯心主義曲解“經驗”為其學說基礎。根據馬赫主義者的理論，經驗不是和客觀



的事物发生关系，而只是和自我的感觉、意識发生关系，在他們看来，沒有感觉、意識，就沒有世界；沒有主体就沒有客体。他們认为經驗就是感觉的总和，这种綜合的感觉就构成客观世界，就构成客体。馬赫主义者所謂“要素”就等于感觉，他們认为每个物体都是“要素的复合”，这也就是說每个物体都是感觉的复合，这样就可以看出这种哲学是完全道地的主观唯心主义。所以无论他們标榜經驗主义也好，或者标榜批判主义也好，总无法掩盖其主观唯心主义的真实面目。

馬赫主义的創始者馬赫，生于1838年，死于1916年。他是物理学家，曾任維也納大学和布拉格大学等校的物理学和数学教授，从1895年起，在維也納任哲学教授。馬赫对声学方面有专门的研究，他研究冲击波等物理学专门問題，但他在自然科学方面的主要著作是属于力学史和物理学史方面的。他著有《功的守恒定律的历史和根源》(1872)、《光学-声学研究》(1872)、《力学及其发展的历史批判概論》(1883)、《热学原理》(1896)等书。他在自然科学研究中用唯心主义观点来研究物理现象。他反对原子論，认为原子的存在不过是信仰的对象。他认为原子、物质等等概念只是一种作业

假說、符号或描述事实的方法，而在經驗材料中沒有根据。他认为运动、時間、空間都仅是一种主观的东西，沒有客观的基础。在他看来，运动只是感觉和表象的运动，不是物质的运动，而時間和空間都只是一系列的感觉协调体系。他力图証明“质量”只是加速度的系数，而“力”只是质量和加速度的乘积，这也就是說“质量”和“力”都可以和物质分开，它們仅仅是为了計算方便而創造出来的一种符号。他拥护“燃素說”。馬赫用唯心主义的观点来解析自然现象，他就把自然科学出卖給信仰主义。列宁說：“自然科学家馬赫的哲学对于自然科学，就像基督徒犹大的接吻对于耶穌一样。馬赫也同样地把自然科学出卖給信仰主义，因为他实质上轉到哲学唯心主义方面去了。”<sup>①</sup>

馬赫的主要哲学著作是《感觉的分析》(1885)和《認識和謬誤》(1905)二书，在这两书中他反复說明关于物是感觉的复合的学說。在著作这两本书之前，馬赫关于物是感觉的复合的学說在他所著的自然史方面的著作中已露出端倪，但在这两本哲学著作中是更系統地来叙述他的这种論点。大家知道，远在1872年，他

<sup>①</sup> 《唯物主义和經驗批判主义》，《列宁全集》，第14卷，1957年人民出版社版，第369頁。

在他所著的《功的守恒定律的历史和根源》中即宣称物理学是揭示感觉之间的联系的规律，这就是把物理现象看作只是感觉之间的联系，它依靠着人的感觉，并不是从物质产生的。隔了12个年头，他在1883年出版的另一自然史著作《力学及其发展的历史批判概论》一书中，又进一步叙述他的论点，他说：“感觉不是‘物的符号’，而‘物’倒是具有相对稳定性的感觉复合的思想符号。世界的真正要素不是物(物体)，而是颜色、声音、压力、空间、时间(即我们通常称为感觉的那些东西)。”马赫把物看作是感觉的“符号”，而不是把感觉看作是物的映象或反映，这就十分明确地把他的哲学观点说出来了。感觉是物的映象或反映，这是哲学唯物主义的理论。感觉是物的映象或反映，这就是说先有物，而后才有物的映象，但马赫却荒谬地把它倒过来说先有映象以后才有物的存在，这就充分暴露了他的唯心主义面目。马赫把感觉看作是第一性的东西，把物质、自然界、物理的东西看作是第二性的东西，由感觉派生出来的东西，因此他认为：“世界仅仅是由我的感觉构成的”。感觉怎样构成世界，他在《感觉的分析》一书的第1章第6节中有如下的叙述。

“我们面前有一个具有尖端  $S$  的物体。当

我們碰到尖端，使它和我們的身體接觸的時候，我們就感到刺痛。我們可以看見尖端，而不感覺刺痛。但是當我們感覺刺痛時，我們就會發現尖端。因此，看得見的尖端是一個永恆的核心，而刺痛是一個偶然現象，依照不同的情況，它可能和核心聯繫着，也可能不和核心聯繫着。由於類似現象的多次重複，最後人們習慣於把物體的一切特性看作是從這些永恆的核心中發出並通過我們身體而傳給自我的‘作用’；我們把這些‘作用’叫作‘感覺’。但是，這些核心因此便失去它們的全部感性內容，成為赤裸裸的抽象符號了。因而，說世界僅僅由我們的感覺構成，這是正確的。但這樣一來我們所知道的也就僅僅是我們的感覺了，而關於那些核心以及它們之間的相互作用（這種相互作用的產物只是感覺）的假定，就是完全沒有意義的和多餘的了。這樣的觀點僅僅在不徹底的實在論或不徹底的批判主義看來才是好的。”

感覺可以不和“永恆的核心”（物質）聯繫着，“永恆的核心”可以成為“赤裸裸的抽象符號”，所以他在第1章第13節中就直截了當地說：“不是物體產生感覺，而是要素的複合（感覺的複合）構成物體”[Nicht die Körper erzeugen Empfindungen, sondern Elementenkom-

plexe (Empfindungskomplexe) bilden die Körper]。物体是感觉的复合，这一論点就是馬赫主义的精髓所在。这一論点可以概括馬赫的全部哲学。

馬赫在《認識和謬誤》中又說：“用感觉即心理要素构成 (aufzubauen) 任何物理要素，是沒有任何困难的，但不能設想 (ist keine Möglichkeit abzusehen)，任何心理体驗怎么可以由现代物理学所使用的要素即质量和运动（处在仅仅对这门特殊科学有用的那种僵化状态——Starrheit——的要素）构成 (darstellen)。”心理的要素可以构成任何物理的要素，但由物理的要素构成心理要素就是不能設想的事，这种說法仍然是重复上述的“不是物体产生感觉，而是要素的复合（感觉的复合）构成物体”的論点。

馬赫有时用“要素”一詞代替“感觉”，所謂“要素”在馬赫主义哲学中就是“感觉”的同义語。馬赫說：“要素在某种确定的意义上叫作感觉。”顏色、声音、压力、空間、時間，这些是构成物体的“要素”，也就是通常称为感觉的东西。“要素”这一个詞并无什么新意义，它只是一个馬赫創用的術語，用来代替“感觉”。無論用“感觉”的字眼也好，用“要素”的字眼也好，总是說明感觉是第一性的东西。感觉和物质，何者是第

一性，唯物主义和馬赫主义在这个問題上的区别，列宁把它归結如下：

“唯物主义和自然科学完全一致，认为物质是第一性的东西，意識、思維、感觉是第二性的东西，因为明显的感觉只和物质的高級形式（有机物质）有联系，而‘在物质大厦本身的基础中’只能假定有一种和感觉相似的能力。例如，著名的德国自然科学家海克尔、英国生物学家劳·摩尔根等人的假定就是这样，至于我們上面所讲的狄德罗的猜测就更不用說了。馬赫主义坚持相反的主观唯心主义的观点，于是就馬上陷入荒謬之中。因为，第一，它不顾感觉只和按一定方式組成的物质的一定过程相联系这一事实，把感觉当作第一性的东西；第二，由于它假定除了那个大写的自我之外还存在着其他生物和其他‘复合’，物体是感觉的复合这一基本前提就遭到了破坏。”①

馬赫挂着反对“形而上学”的招牌，实际上却是宣揚主观唯心主义。他在反对“形而上学”之后，接着他大喊大嚷要反对“成见”。馬赫所反对的“成见”，是物理学家的素朴实在論见解。馬赫要求物理学家放弃“成见”，把“感觉”（要

① 《列宁全集》，第14卷，第34—35頁。

素) 作为物理学概念的基础。他认为一切物理现象都不外是一系列的感觉, 磁力强度, 氢氧气容积, 都是依赖于連續不断的一系列的感覺而存在。

馬赫认为世界存在于下列方程式中:

$$F(A, B, C \dots) = 0$$

这就是說世界存在于  $A, B, C \dots$  要素中, 世界的关系是  $A, B, C \dots$  的函数关系。无论是說世界存在于  $A, B, C \dots$  要素中, 还是說世界的关系是  $A, B, C \dots$  的函数关系, 其意思都是說世界的存在是沒有物质性的。“要素”或“要素的函数关系”, 都是离物质而独立存在的, 或者說都是先物质而存在的。

馬赫认为从“要素关系”方面来看, 心理的东西和物理的东西是沒有区别的。他反对物理学家的“成见”, 就是因为这种“成见”把两者区别开来。馬赫对具有素朴实在論见解的物理学家看作是存有“成见”的人, 对阿芬那留斯却引为知己, 这就是因为阿芬那留斯也是否认世界的物质性。阿芬那留斯主张把“心理的”和“物理的”这些字眼废除, 因为在他和馬赫看来, 无论是物理世界或心理世界都不外是“要素”的組合关系。馬赫引述佛拉沙克 (Rudolf Wlassak) 的話来說明他和阿芬那留斯的关系。佛拉沙克

說：“物理和心理的关系的观点，阿芬那留斯和馬赫是一致的。他們对物理和心理的区別的結論是相同的。他們认为物理和心理的区別仅仅是所給予的依賴关系 (abhängigkeitsverhältnisse) 的不同，这种依賴关系一方面是物理学对象——在最广泛的意义上說——，另一方面是心理学对象。”(馬赫：《感觉的分析》)馬赫用“依賴关系”来消除物理和心理的区別。馬赫认为把物理世界归结为依赖于人的心理状态而存在的“要素”，就可以使紛紜杂陈的哲学主张趋于一致，这就是他取消物理和心理的区別的目的。

馬赫认为取消物理和心理的区別，就可以把“科学”这个建筑物建立在“自明”(Selbstverständlichkeit) 的基础上。什么是馬赫所說的“自明”呢？“自明”就是一种心理作用。把反映客观世界规律的科学，归结为仅是一种心理作用，这就否定了科学是反映客观物质运动规律的真理。

馬赫常常用“依賴关系”这个詞。什么是馬赫所說的“依賴关系”呢？馬赫所說的“依賴关系”是沒有物质性的依賴关系，是沒有因果性的依賴关系，这样的依賴关系是一种臆想，世界就建立在这种臆想的“关系”上。

馬赫认为，感觉只是一种“关系”，它和物质



无关，和环境无关。把感觉看作是和物质、环境无关的东西，就必然走到目的論的路上去了。目的論认为世界上一切都是合乎目的的，一切都是依据神的目的創造出来的。在目的論者看来，“猫被創造出来是为吃老鼠，老鼠被創造出来是为了給猫吃，而整个自然界被創造出来是为了証明造物主的智慧。”馬赫把感觉的物质基础抽掉，剩下了純粹的“关系”，这就只能把产生感觉的原因归諸于神，归諸于神的有目的的活动了。馬赫在《感觉的分析》一书的第4章知觉研究要点的結論中就公开承认目的論，他认为目的論的观察 (teleologische Betrachtungen) 是研究方法 (Hilfsmittel der Forschung)。用目的的观察来作为研究方法，对馬赫是最方便不过的， he 可以用这种方法来为他的无物质的感觉找到神学的根据。

馬赫认为物理界是为因果律所支配，而生物界是为目的論所支配。在馬赫看来，因果关系不适用于生物界，因为人和动物的本能活动，不能用因果关系去解析，而只能用生物学的目的論观念才能說明人和动物的行为和机体器官的形成。他曾举天蛾蚕 (Nachtpfauenaug) 作茧为例。天蛾蚕作茧，在茧的开口处有鬃毛折叠，造化这种安排，馬赫认为不能用因果关系去