

# 知识与谬误

## ——探究心理学论纲

[奥地利] 恩斯特·马赫 著

爱因斯坦的思想启蒙者和先师所著的智慧之书

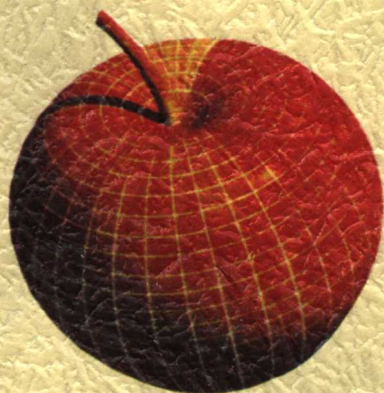
# Knowledge And Error

### 缩译彩图本

重庆出版集团  重庆出版社

影响每一代学人的知识名著

翟飏 郭东 编译



一位摆脱了任何体系的朴素观察者——马赫40年教学和实验研究的结晶



# 知识与谬误

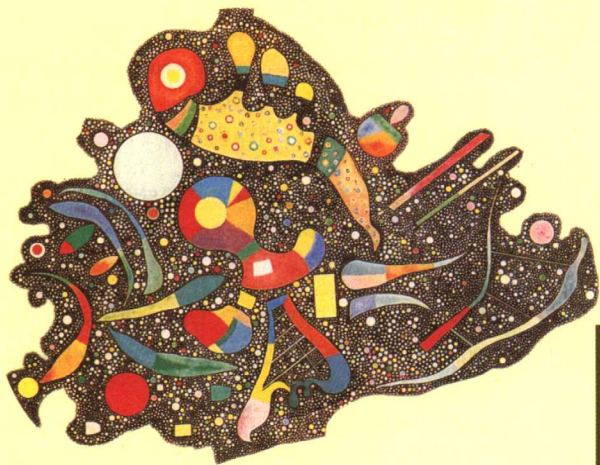
Knowledge and Error

——探究心理学论纲

[奥地利] 恩斯特·马赫 著

爱因斯坦的思想启蒙者和先师所著的智慧之书

翟飏 郭东 编译



重庆出版集团  重庆出版社

图书在版编目(CIP)数据

知识与谬误/(奥)马赫(Mach, E.)著;翟飏编译.

—重庆:重庆出版社,2006.11

ISBN 7-5366-8236-0

I. 知... II. ①马... ②翟... III. 马赫, E. (1838~1916) — 哲学思想  
IV. B521

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第130758号

## 知识与谬误

ZHISHI YU MIUWU

——探究心理学论纲

[奥]恩斯特·马赫 著

翟 飏 郭 东 编译

---

出版人:罗小卫

策 划:刘太亨 陈 慧

责任编辑:罗玉平 陈红兵

技术设计:日日新文化

---



重庆出版集团 出版  
重庆出版社

重庆长江二路205号 邮编:400016 <http://www.cqph.com>

重庆龙跃印务有限公司制版

重庆长虹印务有限公司印刷

(重庆长江一路69号 邮编:400014)

重庆出版集团图书发行有限公司发行

E-MAIL: [fxchu@cqph.com](mailto:fxchu@cqph.com) 邮购电话:023-68809452

全国新华书店经销

---

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:19.125 字数:403千

2006年11月第1版 2006年11月第1次印刷

印数:1—13 000

定价:55.00元

---

如有印装质量问题,请向本集团图书发行有限公司调换:023-68809955 转 8005

---

版权所有,侵权必究



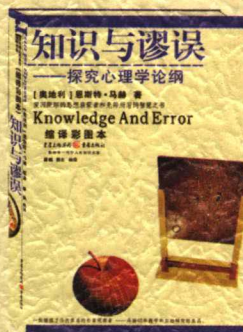




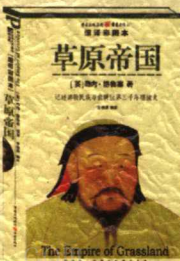
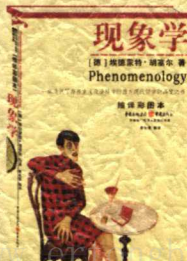
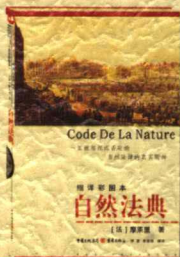
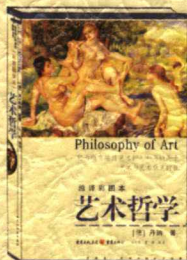
社科 R 日日新

策划设计//刘太亨 陈 慧

视图编辑//翟 颀 设计执行//聂培 刘 灿



文化伟人代表作 图释书系 第三辑







KNOWLEDGE AND ERROR

文化伟人代表作 图释书系

## 经典阅读

影响每一代学人的知识名著

知识分子阅读，不仅是指其特有的阅读态度和思考方式，更重要的还包括读物的选择。在众多当代出版物中，哪些读物的知识价值最高而且是主流的，许多人都很难确切判定。

“文化伟人代表作 图释书系”，所选择的均为对人类知识体系的构建有着重大影响伟大人物的代表之作，这些著述一直都极大地丰富着我们的大脑，使人类的思想更为生动、睿智，并被每一代学人视为最理想藏书。

这些著述大都篇幅宏大，难以适应当代阅读的特有习惯。为此，在凝炼编译、准确压缩的基础上，以图释的方式对书中的知识要点进行了精彩补述，既突出了原作者的精要思想，又避免了让更多读者犯难的学究气。

一切尖端的思想都能轻松地理解，一切深奥的知识都可以变成今天的常识。







# 编译者语

马赫生前曾多次申明他是科学家而不是哲学家，甚至不想被人称为哲学家。其恢宏的气度和高尚的人格魅力，令人敬仰。但历史早已做出公正评价：马赫事实上既是科学家也是哲学家，他在哲学史中的地位，历史已经颇为鲜明地做出了定论。

马赫并不是传统意义上的哲学家，而是作为科学家的哲学家或哲人科学家。他的哲学并不像思辨哲学家的有体系的、有专门名词的、与科学无缘的哲学，它是科学家的科学哲学。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，这本身就决定了这门独立哲学的独创性和新颖性。他在形成自己的哲学体系时吸纳了众多哲学家和科学家（如康德、贝克莱、达尔文、费希纳等）以及诸多哲学流派的观点；不拘泥于一种认识论体系，从各种不同视角进行观照，他在建构科学哲学体系时采取了“机会主义”的观点，在各种两极之间保持着必要的张力。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。

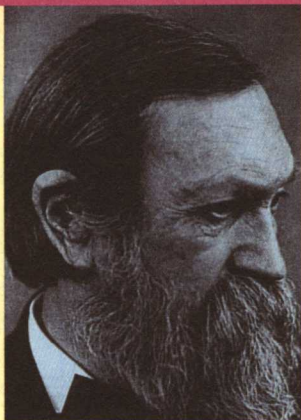
马赫哲学的目标十分明确，就是把认识论从思辨的、空泛的哲学议论提高到科学的层次上加以研究。他的主导哲学思想是要素一元论和感觉经验论。其感觉经验论带有实证论、现象论、操作论、工具论、描述论、呈现论和实用主义色彩。思维经济原理是马赫哲学的重要原则，其涵盖之广泛，意蕴之深远，内容之丰富，真谛之精微，这是“前无古人，后无来者”的。难怪乎，费耶阿来德认为它是“知识进步史上的一个理论的富有成果的开端”。在科学方法论和探究心理学方面，马赫提出了实在原理、连续性原理、充足分化原理、恒久性原理、概念嬗变原理等方法论原则，讨论了类比、假设、思想实验、直觉、幻想、审美等科学发现方法，还对探索动机、感觉、记忆、联想、观念、概念、抽象、意识思想、语言、判断预设、问题、洞察等科学探索的心理元素或智力元素探幽入微。

本书是马赫这位摆脱了一切体系的朴素观察者，近四十年教学和实验研究的智力结晶。它是马赫的科学认识论和方法论最清晰、最集中、最综合、最成熟的经典阐释，也是马赫科学哲学的创新卷。书中论断具有沧肌浹髓的震撼力，不时闪烁着哲学思想的珍珠，字里行间渗透出一代思想大师杰出的、诙谐的、批判的精神气质……这正是我们编译此书的初衷。由于时间仓促，书中错漏在所难免，望读者朋友批评指正。









## 序 言

作为一位科学家，内心最强烈的夙愿就是回归到获得知识的旅程中，细细品味探究知识所留下的印迹。科学家不是哲学家，甚至不愿被人称做哲学家，因为他们注意的是知识的成长，以及那些引导知识探究者的特殊动机。这些特殊的动机对探究这些问题的科学家来讲，将使其经常解答的紧张氛围变得轻松愉悦。科学家在对每一个新的重大问题解释时，新的特征将不断呈现，而其图式化和系统化越来越难。显而易见，哲学家就将接过科学家未完成的探究。当探究者有意识的心理活动被科学家当做是动物和人的本能活动的变种，即条理清晰的、被强化和精炼了的变种，则会令科学家感到满心欢喜。

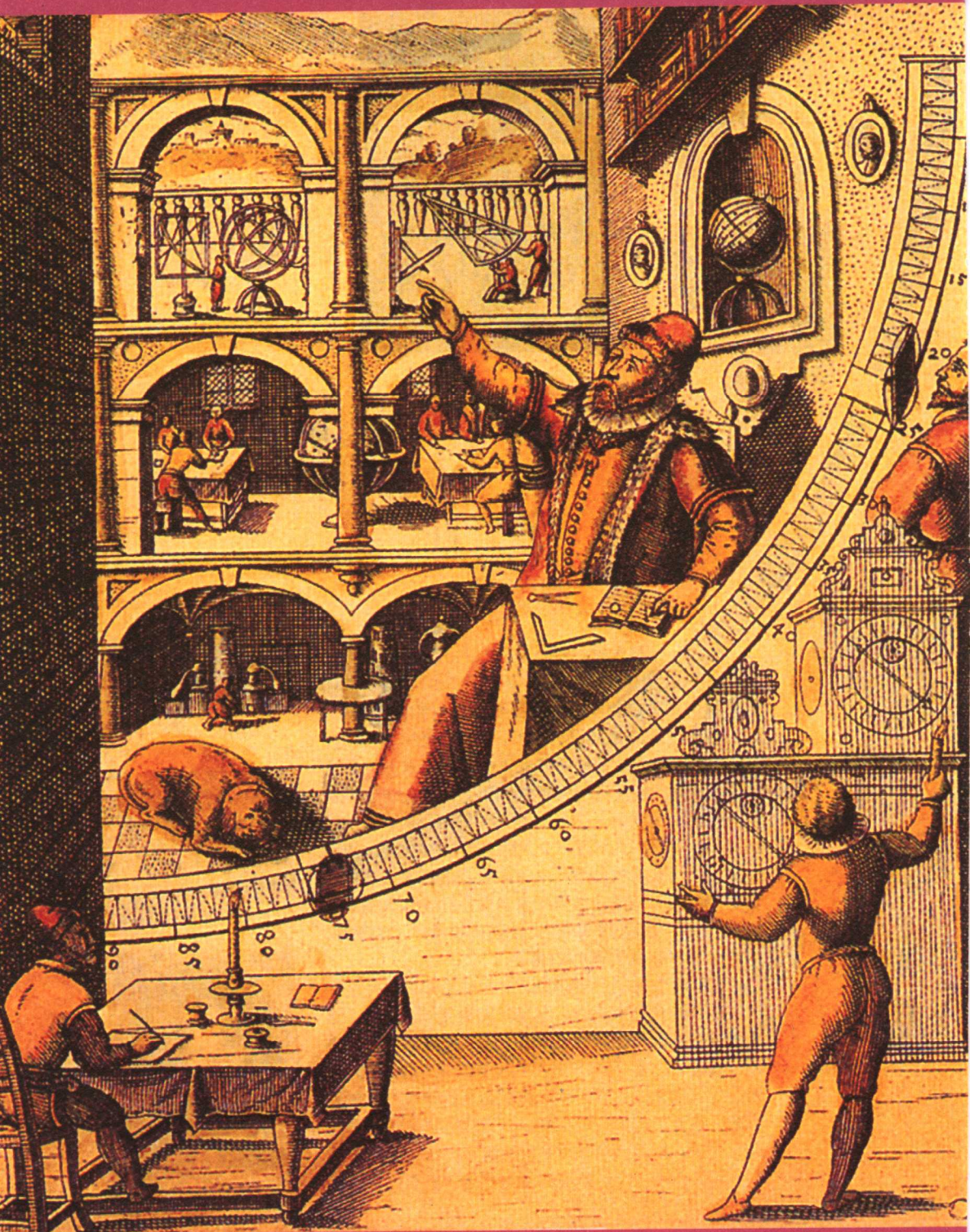
在科学发展的适当阶段，对方法论知识进行切合时宜的系统化和有序化，这是非常重要的。然而，这项探究实践要完全被人们掌控，与其说是凭借空洞抽象公式推导，倒不如说是用那特殊鲜活的事例演绎，无论如何抽象的公式必须有实实在在的事例才能生动可解。在哥白尼、吉尔伯特、开普勒、伽利略、惠更斯、牛顿，以及近代的J.F.W.赫谢尔、法拉第、惠威尔、麦克斯韦、杰文斯等科学家那里，就有引导门徒

伽利略·伽利雷  
帕多瓦 雕刻 1744年

伽利略 (1564~1642年)，意大利物理学家、天文学家。通过实验推翻了向来被奉为权威的亚里士多德关于“物体落下的速度和重量成比例”的学说，建立了落体定律。他还创制了天文望远镜，证实了哥白尼的“地动说”。









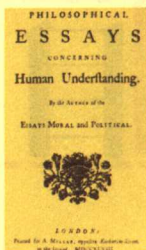
## 洛克

洛克（1632~1704年），英国哲学家和政治思想家，唯物主义经验论著名代表之一，著有《人类理智论》《政府论》《论宗教宽容的书信》等。

### 《人类理智论》书封

洛克著 1689年版

该书系统研究了人类理性的本质和范围，洛克用了20年时间完成书稿。



进入更高科学殿堂的生动例子。在科学方法论领域中，即使有重大贡献的J.F. 弗里斯和阿佩尔特也没有挣脱先入之见的哲学观点的桎梏。还有一些哲学家，甚至科学家惠威尔先生，因过于崇信康德的概念，在一些非常简单的科学问题上逃脱不了诡异概念的魔咒。在稍早的德国哲学家中，F.E. 贝内克似乎成了唯一能挣脱这种无条件信奉科学家偏谬观点的哲学家。

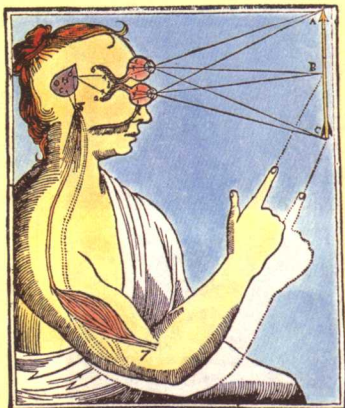
我在1895~1896年冬，终于成功开设了“探究的心理学和逻辑”这门课程。在这门新的课程中，我试图将探究的心理学概念归位于朴素的科学。书中我对所选的资料进行自由地处理。我期望对年轻的同行，特别是物理学家以反思和激励，将他们探究的注意力导向相近或被他们忽视的领域。

当然，实施过程中将会遇到很多麻烦，尽管我对与我相关的专业和哲学兴趣甚浓，但问题是我作为一位“周末猎手”，自己尤其愿意徜徉在哲学的世界中。就在这个过程中里，有幸的是我的科学立场与众人皆知的哲学家，如阿芬那留斯、舒佩、齐亨、彼得楚尔特、科内利乌斯以及一些著名科学家的立场相近。由此可见，这就是当代哲学的本性所在，也就是说，我的观点已完全挣脱其他主流哲学家的精神束缚。

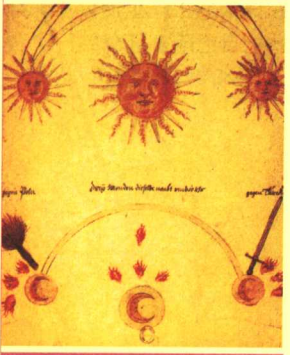
在我看来，超验的领域已被封锁了，这一点舒佩先生必须谨记。一旦我坦诚地强调其他人不能打动我，那么我和许多哲学家之间的隔阂将会进一步扩大。在这之前，我早已郑重声明过，我只是一位科学家，不是哲学家。无论如何，当我在日常的工作生活中冒昧地进入了哲学的行业，则错不在我。然而，我并不是一个毫无目的地把自己随意托付给一个哲学家来引导的人。巧合的是，莫里哀笔下的医生就是以这种方式希望和要求他的病人的。

### 生理学课本中的眼睛插图

图像从眼睛传到松果腺，图像与松果腺之间的互动决定了肌肉的运动。此图反映了对图像的感官认识过程与肌肉反应之间的假想关系。







编译者语 ..... 1

序言 ..... 1

## 第一章 哲学思维和科学思维

思维的起源及表现形式 ..... 2

对感觉空间发现物依存要素的探究 ..... 5

## 第二章 心理与生理观察

感觉的记忆与分析 ..... 14

感觉的自动机 ..... 17

## 第三章 记忆、再现和联想

感觉经验依赖联想 ..... 24

感觉经验的再现 ..... 27

观念、联想与记忆缺失 ..... 31

## 第四章 反射、本能、意志和自我

记忆的反射机制 ..... 38

反射动作的意志 ..... 44

## 第五章 个体在自然和文化环境中的发展

个体反射本能的遗传 ..... 50

人和动物的文化进步 ..... 53



语言和书写在发明中的作用 ..... 58

## 第六章 丰富的表象生活

想象观念与思想的联系 ..... 62

想象与灵魂观念的故事 ..... 66

自由幻想与感觉观念 ..... 70

## 第七章 知识和错误

有机体的感觉适应 ..... 78

梦幻与物理思维 ..... 82

## 第八章 概念

概念的形成 ..... 90

高级水平的概念 ..... 93

## 第九章 感觉、直觉和幻想

感觉的图像 ..... 100

直觉的图像 ..... 103

幻想的图像 ..... 106

## 第十章 思想对事实的适应 和思想的相互适应

思想对事实的适应是满足生理需要 ..... 114

思想互相适应的发生和结果 ..... 119







## 第十一章 有形实验与思想实验

- 有形实验 ..... 126  
思想实验 ..... 128

## 第十二章 有形实验的主要特征

- 实验的依赖 ..... 136  
实验方式的简易安排 ..... 138  
集合的补偿与测量 ..... 140  
实验的测量及特征 ..... 143

## 第十三章 相似与类似的主导特征

- 相似与类似的区别 ..... 148  
探究者的主导动机 ..... 151

## 第十四章 假设

- 假设与不杜撰假设 ..... 158  
形形色色的假设建构 ..... 162

## 第十五章 问题

- 问题的出现与答案的寻求 ..... 168  
解决问题的方法 ..... 170



对命题的推导 ..... 176

## 第十六章 探究的预设

预设的要素 ..... 182

对预设因果关系探究 ..... 185

## 第十七章 探究者的思想路线图

探究心理路线图 ..... 192

探究者的感知路线图 ..... 196

## 第十八章 从心理学上看演绎和归纳

三段论的推演价值 ..... 202

三段论的归纳 ..... 204

## 第十九章 数和测量

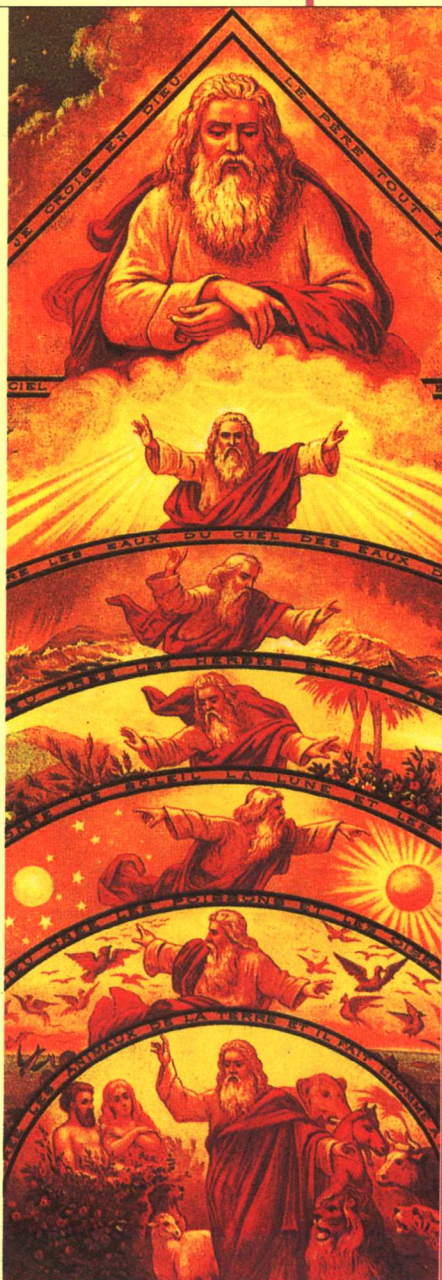
计数描述 ..... 212

数——人类精神的自由创造 ..... 214

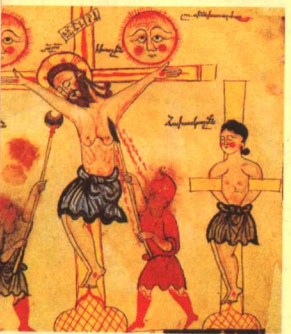
## 第二十章 度规空间与 生理空间的对照

可视空间 ..... 222

空间感觉的功能 ..... 225







## 第二十一章 心理学与 几何学的自然发展

- 物体几何学的感觉体验 ..... 232
- 几何学图形的构成 ..... 236
- 几何学的度量 ..... 240
- 物理的度规空间 ..... 244

## 第二十二章 从物理探究的观点 看空间和几何学

- 感觉和颜色 ..... 248
- 欧几里得的体系和萨凯里的卓越贡献 ..... 252
- 关于概念 ..... 258

## 第二十三章 度规时间相对于 生理时间

- 度规时间 ..... 262
- 时间感觉的生物意义 ..... 264
- 动物的物理与生理感觉 ..... 266

## 第二十四章 从物理学上观察 空间和时间

- 时间依赖 ..... 270