

# 形而上学

马汉峰

著

—— 基于以太和形变的物理学理论

XINGERSHANGXUE

JIYU YITAI HE XINGBIAN DE

WULIXUE LILUN



黄河出版传媒集团  
宁夏人民出版社

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

形而上学：基于以太和形变的物理学理论 / 马汉峰  
著. -- 银川：宁夏人民教育出版社，2017.6

ISBN 978-7-5544-2025-6

I. ①形… II. ①马… III. ①物理学—哲学—研究  
IV. ①04-0

中国版本图书馆CIP数据核字 ( 2017 ) 第137410号

形而上学——基于以太和形变的物理学理论

马汉峰 著

责任编辑 向红伟

封面设计 木 叶

责任印制 殷 戈



黄河出版传媒集团  
宁夏人民教育出版社 出版发行

出版人 王杨宝

地 址 宁夏银川市北京东路139号出版大厦 ( 750001 )

网 址 <http://www.yrpubm.com>

网上书店 <http://www.hh-book.com>

电子信箱 [jiaoyushe@yrpubm.com](mailto:jiaoyushe@yrpubm.com)

邮购电话 0951-5014284

经 销 全国新华书店

印刷装订 宁夏精捷彩色印务有限公司

印刷委托书号 ( 宁 ) 0005179

开本 787 mm × 1092 mm 1/16

印张 11.5 字数 110千字

印数 1200册

版次 2017年6月第1版

印次 2017年6月第1次印刷

书号 ISBN 978-7-5544-2025-6

定价 26.00元

版权所有 侵权必究

# 序

人类探索理性和知识统一性的过程就是哲学存在与发展的历史。关于自然、思维和人类社会的知识存在着统一性，统一的理论基础就是形而上学。“形”是人的感官所感知的物质的表象。形而上学是以可靠性的、确定性的“形”及物性经验知识为基础的认识论体系。

形而上学可分为唯心论形而上学和唯物论形而上学。传统哲学的形而上学是唯心论形而上学。

存在于人头脑中的观念有两种：一种是来自于人的感官，是关于物体“形”的知识；另一种是人的思维加工的抽象观念抑或是思维创造的形的观念。“形”是人类知识的最初来源，但是，“形”并不是客观实在的真实反映，而是由人的物质尺度——感官和物体的表象共同决定的东西；或者说人获得的客观知识不是客观实在的真实反映——人不能获得与人的感官无关的客观物质的属性知识。然而，在受“身心二元论”影响的传统哲学中，存在于人头脑中的对客观事物的认识观念是与人无关的或分离的——认为对事物的认识观念是存在于事物中的“表象”“本质”；人的认识实践

的任务就是获得存在于事物之中的真实反映客观事物的“表象”或“本质”——这就是唯心论形而上学的认识论基础。

“本体”“先验理性”“非物质实体存在”和“绝对普遍真理”等理论是这种分离认识观念影响下的必然产物。

唯物论形而上学与唯心论形而上学的主要区别在于“观念的感官决定性”和对“非物质实体”是否存在的认识。唯物论形而上学来自于对感性的物性经验知识的抽象归纳和总结，是从分析观念的来源和人的确定性观念出发。唯物论形而上学认为：物性知识是确定性的，而非物性知识（先验理性、灵魂等）是不确定性的，不能作为真理性知识的基础；对客观物质存在的认识结果——观念，有着人（感官及思维）的规定性。而唯心论形而上学是从人对客观物质存在认识的抽象结果出发，它们是在语言概念分析中归纳总结普遍性知识的。他们认为：客观真理是客观物质世界的真实反映，存在非物质的实体（先验理性或灵魂等）。

实际上，早在二千年多前，唯心论形而上学认识论的开山鼻祖——古希腊哲学家亚里士多德就已经认识到感觉与真理性观念的必然联系和“非感知实在”<sup>①</sup>的不完全确定性，所以，他在《形而上学》<sup>②</sup>中写到：“求知是所有人的本性。对感觉的喜爱就是证明。人们甚至离开实用而喜爱感觉本身，喜爱视觉尤胜于其他。不仅是在实际活动中，就在

---

① 即非物质实在。

② 书名原意为“物理学之后”。

并不打算做什么的时候，正如人们所说，和其他相比，我们更愿意看。这是由于，它最能使我们识别事物，并揭示各种各样的区别”（980°22），“设若在自然组成的物体之外没有别的实体，那么物理学就会是第一科学。设若存在着不动的实体，那么应属于在先的第一哲学，在这里普遍<sup>①</sup>就是第一性的”（1026°25）。显然，在亚里士多德所在的时代，科学技术水平还很落后，尤其是神经生理学和心理学等科学知识极为匮乏。因此，在那个时代，亚里士多德不可能抽象归纳总结出唯物论形而上学的认识论体系。

亚里士多德之后的二千年来，尽管笛卡尔、康德、黑格尔、尼采、海德格尔等哲学家都在研究和建构形而上学，但是他们的形而上学都没有脱离与“人的尺度”无关的“精神实在”和先验理性存在——这一错误认识的窠臼，因而，他们的形而上学必然是唯心论的。传统哲学，无论是唯物论还是唯心论，都受到唯心论形而上学的禁锢和影响。因此，传统哲学的认识论从整体上是先验理性的唯心论认识体系。

唯物论形而上学（以下形而上学是指唯物论形而上学）是我对人类知识统一性研究的成果。它是对传统哲学的终结和完成，它消解了传统哲学的抽象晦涩和不确定性的思辨特征（形而上学不是传统的思辨哲学），它揭示了思维的奥秘（由此否定先验理性的存在），它对哲学史中的所有基

---

① 先验理性的一种表述。

本问题都给予确定性的回答；它为各门具体学科提供统一的科学的认识论基础（传统哲学中的认识论是非科学的）；它为人类历史上所有的知识理论进行理论定位和提供评价的标准（人类历史中，所有关于自然、思维和人类社会的知识理论都是有价值的）。它是唯物唯理性系统性功利性的认识论体系。

笔者即将完成的《形而上学》由三部分组成：第一部分是“唯物认识论纲”，主要阐述对自然、思维和人类社会知识进行统一的形而上学基本原理；第二部分是“思维与人性”，主要阐述揭示思维的人性心理现象及其物性机理（生理心理学）；第三部分是“哲学史与形而上学”，主要阐述在唯心论形而上学禁锢下的哲学发展史。

此次出版的《形而上学——基于以太及形变的物理学理论》是“唯物认识论纲”中的重要篇章，是根据形而上学原理对物理学所作的考察。考察的主要内容是物理学理论的来源和确定性，即物理学理论是否来自确定性的经验物性知识。在考察中，我发现不仅思维科学和社会科学要建立在“形”及物性知识的基础上，作为物性知识的基础理论的物理学——也必须受到形而上学的约束。在这之前，我并没有意识到物理学中还存在着违背形而上学的不确定性理论。然而，这正是目前物理学理论难以统一的原因。

在考察中，我推导出一些与现代物理学理论相异的结果（经典物理学理论完全符合形而上学理论），这使我非常

震惊。尽管在考察中，我力求推论过程的严谨，并始终以客观实际和确定性的经验理论检验推论结果，但是，由于对物理学的理论和实践经验知识存在着不足，我怀疑还存在着没有考虑到的却很重要的因素。因此，新的推论结果使我感到惶恐不安。为了避免粗浅、错误和不足，我决定将这部分内容提前发表，以期得到广大读者与相关领域专家的关注和帮助。

# 目 录

- 1 物理学理论的统一与形而上学 / 1**
  - 1.1 考察物理学理论的形而上学基本原理 / 3
- 2 物质的属性 / 8**
  - 2.1 作用属性 / 10
  - 2.2 时间和空间的属性 / 11
  - 2.3 运动(时空)属性 / 12
  - 2.4 结构属性 / 13
  - 2.5 结构契合与作用属性 / 13
  - 2.6 结构属性与作用属性的层次性 / 14
  - 2.7 物质结构与能量 / 16
- 3 结构契合与正向、反向作用 / 17**
  - 3.1 正向作用和反向作用 / 17
  - 3.2 基本间接作用力与“荷”结构 / 19
  - 3.3 以太(或场粒子) / 20

<b>4</b>	<b>物理量及其物理意义</b>	<b>/ 21</b>
4.1	位置——空间关系属性	/ 21
4.2	长度、面积、体积——结构属性	/ 21
4.3	速度——运动属性	/ 21
4.4	质量、电量——荷结构运动属性	/ 22
4.5	作用力——作用属性	/ 25
4.6	动量、能量——整体结构运动属性	/ 31
4.7	时间——形变(结构或运动变化)比较属性	/ 41
4.8	群体物理量	/ 42
<b>5</b>	<b>物理量的量化与统一</b>	<b>/ 45</b>
5.1	空间尺度基准与统一	/ 45
5.2	时间及运动基准与统一	/ 46
5.3	结构量基准与统一	/ 46
5.4	动量、能量基准与统一	/ 49
5.5	物理量的整体统一	/ 49
<b>6</b>	<b>物理学理论与物性机理、物理量关系</b>	<b>/ 51</b>
6.1	物性机理	/ 51
6.2	物理量的测定与相对性	/ 52
6.3	物理量关系	/ 60
<b>7</b>	<b>数学与物性理论的关系</b>	<b>/ 63</b>
7.1	数学推理与物理理论	/ 63

7.2 数学非先验理性 / 65

## **8 物理理论的层次 / 68**

8.1 等效替代 / 70

8.2 替代性理论与认识的黑箱机制 / 71

## **9 波、场理论与以太 / 74**

9.1 波 / 74

9.2 场 / 76

9.3 以太形变总结 / 80

## **10 光的属性与相对论 / 82**

10.1 光的波粒二象性 / 84

10.2 光量子 / 89

10.3 光速不变与洛仑兹变换 / 92

10.4 光速、光线的偏转与光谱红移 / 107

10.5 相对论的前提设定 / 109

## **11 物质属性及物理量关系 / 120**

11.1 作用属性 / 120

11.2 运动 / 129

11.3 结构属性 / 130

11.4 物理量守恒 / 136

11.5 能量 / 137

## **12 哲学与物理学 / 142**

12.1 不确定性与先验理性 / 142

12.2 先验理性与物性理性 / 145

12.3 数学与先验理性 / 147

12.4 概率与确定性 / 150

12.5 无限性与不确定性 / 151

12.6 先验理性影响下的普遍真理 / 152

12.7 以太与相对论 / 153

## **13 物理学理论的统一 / 161**

13.1 现代物理学理论现状 / 162

13.2 物理学理论的统一 / 166

参考文献 / 169

# 1 物理学理论的统一与形而上学

人类很早就获知了“万事有因”的理性观念。在现实生活中,人们所感知的一切现象都是物质现象(尽管人们把感知的一些现象称为精神现象,但有别于物质现象的精神现象并不存在)。对所感知物质现象的“因”的解释有三种:第一种是物性知识的解释,如昼夜交替现象的原因是地球的自转;第二种是人性知识的解释,如“万物有灵”;第三种是神性知识的解释,如雷电是天神的震怒,神性知识来源于人性知识。采用何种知识解释感知的物质现象取决于个人的知识结构(物性的、人性的、神性的)、水平和思维能力。当人们不足以运用获知的物性知识确定性地阐释具体的客观物质现象时,就会因事物的相似性,借用获知的人性或神性等非物性的知识去阐释它。因此,用非物性知识阐释物质现象显现了人的物性知识的不足。

物性知识<sup>①</sup>是用物质的结构、物质的运动和相互作用解释物质现象的知识。在现实生活中,它主要用来解释无目的、无

---

<sup>①</sup>物性知识包括所有的自然科学知识理论,如物理学、化学、生物学、宇宙学等等。物理学归属于自然科学,是研究物体的结构形变、运动和作用属性的学科。

思维的物质存在和现象,而人性现象不同于一般的物性现象,人性现象主要的特征是人具有观念、思维和行为的能动性。人性知识主要包括人的观念(对客观物质世界的表象印象和意象印象等)、心理(情感、情绪等)和行为等方面的知识。在现实生活中,人们只能用人性知识来阐释有观念、思维和能动性的人及人类社会。

哲学追求理性,也追求各种知识的统一。在哲学史上,哲学家无法用物性知识来解释人性现象,但是他们可用人性现象来解释物性现象,这种解释的结果就是认为“万物有灵”,存在着“绝对精神”,这就是传统哲学整体表现为唯心主义的现实原因。因此,传统哲学尽管存在着唯心主义和唯物主义的区别,但是它们都是不彻底的,或者说传统哲学中不存在具有界限分明的、严格的、系统的唯物主义和唯心主义知识体系。

一般而言,物性知识是形象直观的、可证实的、确定性的,而人性知识是抽象模糊的、难以证实的和不确定性的。物理学始终是坚持用物性知识阐释物质存在、运动和变化规律的学科,但是,物理学并不是没有受唯心哲学影响而独立地发展,因为物理学存在着还没有被认识的客观物质存在领域。人们没有获得和掌握对所有物质现象的经验知识和确定性的理论,所以就不能用现有的、确定性的物性知识对所有的物质现象进行客观的、确定性的解释。因此,物理学移植非经验的物性知识(在物理学中的非经验物性知识不一定是人性知识,但却和人性知识一样——是人的思维创造的与客观存在不一定符合的主观知识)就不可避免;物理学中充斥一些不确定性

的“不着调”理论就不可避免,这就决定了物理学还不是完备统一的可靠的确定性的物性知识的理论体系。

对人类而言,客观物质世界是绝对的——客观物质的存在、运动和相互作用过程是唯一的。我们所感知的宇宙只能有一个必然性、确定性的历史,它不会是来自随机的偶然或任意——“上帝不会掷骰子”。因此,我们对客观物质世界的真理性认识必然是统一的和确定性的。

物理学也必须是不存在悖论的、统一的、真理性的理论体系——它是对客观物质存在的结构、运动与作用属性的正确反映。一切非物性的物理学理论不仅是不确定性和悖论的根源,也影响物理学的统一与发展。物理学理论的统一需要哲学理论,而这种哲学理论就是形而上学。

## 1.1 考察物理学理论的形而上学基本原理

人类确定性的知识体系中不存在先验理性或者纯粹理性,所有确定性的、普遍的理论知识都是对经验知识的抽象归纳和普遍化。形而上学的基本原理来源于客观经验知识,是对确定性的客观经验知识的抽象归纳和普遍化(演绎),并且普遍化的理论在实践应用中不能出现不确定性,或者说普遍化的理论必须符合客观实际。

考察物理学所涉及的形而上学原理主要有物与形、客观存在(或实在)、确定性原则、对象与属性等。

### 1.1.1 物与形

物<sup>①</sup>或物质是客观存在对象,“形”是指由人的感官感知的物质的表象。人的感官是感知物质“形”的器官,物质与感官相互作用时,感官本身会产生形变。作为观念的“形”(印象)或“物”的表象是物体与感官相互作用导致感觉器官形变的结果。我们把由感官获得的物质属性称为感觉属性,也称为“物质的表象”或“形象”。

“形”是从物质对象的属性认识中抽象归纳出的物质的普遍属性。我们所感知的物体都具有形,无形的物体不存在。人不能感知客观物质世界中无形的东西,无形之物的存在也无法得到人的实践检验。人的无知或人无法解释的客观物质现象并不能证明无形之物的存在。

人的无形之物的知识来源于有形之物,是人的思维创造。因此,无形的、抽象的东西只是存在于我们头脑中的单纯观念。场作为物质性存在,必然是有形之物。

### 1.1.2 客观存在

在宇宙中,只存在有形的物体和无形的空间、时间。空间和时间是物质的属性,人们是通过物质的形和运动属性认识了空间和时间。物质、空间和时间的存在是绝对的。

物质不能从无中产生,我们感知的无中生有的现象最后

---

<sup>①</sup>物质、物体等概念是对作为认识对象的物的表征,“质”与“体”都是物的抽象属性且都归属于“形”。但是,物并没有异于“形”的质或内在的质或本质的属性。

都被否定,即使人的思维创造的观念,也是加工大脑中已经存在的来源于感觉的印象观念的结果。

物质世界的存在是绝对的——物质的存在和运动是绝对的,空间的存在是绝对的。相对是对于人的认识观念而言的。

### 1.1.3 确定性原则

确定性是指人们对客观物质世界认识结果的唯一性——一种物质现象只与一种真理性的理论相对应。客观物质世界的存在、运动和相互作用是绝对的,人的感觉是绝对的,所以,对客观物质世界的知识必然是唯一确定的;或者说人们对某种物质现象也许存在着多种解释,但真正符合客观实际的解释只能是一种。自然界不存在悖论,悖论只存在于人的思维中;悖论来自人对客观物质世界的错误认识,是人类知识缺乏统一性的表现。

人的确定性观念是经验知识和对经验知识合理抽象归纳形成的理论。形而上学只抽象归纳确定性观念,对非理性的东西持保守态度。形而上学要求理论要不断地接受实践的检验,在理论出现不确定性即理论与新出现的客观现象不符合时,要继续深入认识实践活动,并对理论重新归纳总结,以使理论始终与客观实践相一致。我们不可能对未知(未感知到)世界的知识进行归纳总结,也不可能获得对客观物质世界认识的终极真理。

#### 1.1.4 对象与属性

对于物质对象,部分构成整体,不存在没有部分的整体。首先,客观物质不存在可被人感知的独立的或“内在的”决定其他所有属性的“总的”“本质的”属性。人们通过物质对象的个别属性才产生了对物质对象的整体或总的观念,或者说人们对物体整体性的认知或总的观念是人们获得的物体个别属性的集合。其次,物体都有着无限的层级结构,不存在最小的基本粒子。一方面,人们不断地发现基本粒子不“基本”,任何粒子都存在着次级结构;另一方面,“没有次级结构的基本粒子”犹如“最小的数存在”,都超出人的经验知识的理解范围。

#### 1.1.5 物质的基本属性

物理学中物体的基本属性是结构属性、运动属性和作用属性,其他属性都是这三种属性的复合属性。结构和运动属性是物质对象自身的属性,作用属性是关系属性,是相互作用物体共同具有的属性。物质的属性不能够脱离物质的结构(形)而独立存在。因此,运动属性是物质结构的运动属性,作用属性是物质结构的作用属性。物体相互作用的结果是物质的结构和运动属性发生变化。

空间和时间没有任何物质的属性。空间和时间观念来自人们对物质的空间属性和物质结构运动变化属性的抽象归纳。哲学家把空间和时间的属性抽象归纳为广延和绵延。

物的所有属性都归属于“形”。物体的结构和运动属性是