

CENGAGE
Learning

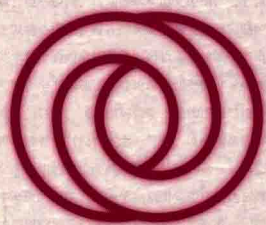
国外经典哲学教材译丛

Philosophy Textbook Translation Series

逻辑与哲学

现代逻辑导论 (第九版)

[美] 保罗·蒂德曼(Paul Tidman) 著
霍华德·卡哈尼(Howard Kahane) 著
张建军 张燕京 等 译



Logic and Philosophy
A Modern Introduction
(Ninth Edition)

CENGAGE
Learning
圣智学习

中国人民大学出版社

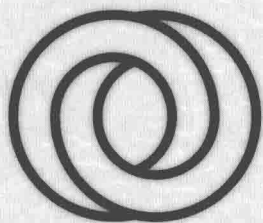
国外经典哲学教材译丛

Philosophy Textbook Translation Series

逻辑与哲学

现代逻辑导论 (第九版)

[美] 保罗·蒂德曼(Paul Tidman) 著
霍华德·卡哈尼(Howard Kahane) 著
张建军 张燕京 等 译



Logic and Philosophy
A Modern Introduction
(Ninth Edition)

中国人民大学出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

逻辑与哲学：现代逻辑导论：第九版/（美）保罗·蒂德曼（Paul Tidman），（美）霍华德·卡哈尼（Howard Kahane）著；张建军等译。—北京：中国人民大学出版社，2017.9

（国外经典哲学教材译丛）

书名原文：Logic and Philosophy: A Modern Introduction: Ninth Edition
ISBN 978-7-300-24616-1

I. ①逻… II. ①保… ②霍… ③张… III. ①逻辑哲学 IV. ①B81-05

中国版本图书馆CIP数据核字（2017）第151683号

国外经典哲学教材译丛

逻辑与哲学：现代逻辑导论（第九版）

[美] 保罗·蒂德曼（Paul Tidman） 著
霍华德·卡哈尼（Howard Kahane）

张建军 张燕京 等 译

Luoji yu Zhexue: Xiandai Luoji Daolun

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街31号

邮政编码 100080

电 话 010-62511242（总编室）

010-62511770（质管部）

010-82501766（邮购部）

010-62514148（门市部）

010-62515195（发行公司）

010-62515275（盗版举报）

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com>（人大教研网）

经 销 新华书店

印 刷 涿州市星河印刷有限公司

规 格 170 mm×228 mm 16开本

版 次 2017年9月第1版

印 张 47.75 插页1

印 次 2017年9月第1次印刷

字 数 771 000

定 价 118.00元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

总序 回归哲学的爱智慧传统

受中国人民大学出版社的邀请，我与该社李艳辉女士一起策划了这套“国外经典哲学教材译丛”，覆盖哲学的各主要学科，按最初的设想，每一门学科选一本比较权威的教科书，同时选一本相应的经典文献读本，其主要意图是：让国内读者知道欧美大学究竟是怎么教哲学的，讲授什么样的内容，是怎么讲授的，教科书如何编撰，等等，以此为国内的哲学教学提供某种参考、借鉴。

从词源上说，哲学源出希腊语“philosophia”，即“爱智慧”，它意味着“对智慧的真诚热爱、忘我追求和批判性反省”，因此被称为“智慧之学”。但我认为，国内先前的（也许包括当前的？）哲学教育偏离这一传统甚远，把过多的注意力放在了对哲学知识的传授上，把哲学当作了某种知识体系、某种命题系统、某种智慧形态，哲学教育变成了上课讲条条、听课记条条、考试背条条这一习惯的周而复始，从中学到大学、一直到研究生阶段不断地循环往复，造成了学生对哲学课的某种反感甚至是厌烦，在一门号称“爱智慧”的学科中，他们却感受不到多少智慧的撞击以及由此撞击出的智慧火花。因此，国内的哲学教育有必要改革，我个人认为，其改革的目标就是回归到哲学的爱智慧传统，教学的重点不是传授某种固定的哲学知识形态，而是培养学生对哲学智慧的强烈好奇心和兴趣，以及传授追求、探索这种智慧的方法、途径和能力。具体来说，回归哲学的爱智慧传统包括以下做法：

第一，回归重要的哲学问题。

例如，是否存在一个独立于我们的心灵、并且成为我们的认识对象的外部世界？如果有，我们能否认识它？如何去认识它？其途径、过程、程序、方法、准则是什么？什么是真理？我们能否达到真理？区别真理与谬误的标准和途径是什么？语言在人认识世界的过程中有何种地位和作用？语言、思想与实在之间是什么关系？我的心灵与我的肉体是什么关系？除我自己的心灵外，还存在他人的心灵吗？我们如何证明它们的存在或不存在？在人死后有所谓的灵魂世界吗？死亡对人生意味着什么？究竟有没有上帝？信仰或不信仰上帝的理由和根据是什么？是一切都被必然性决定，

还是存在人的自由意志，因而人可以自由选择、连带地也要负道德责任？人生的意义和价值是什么？什么是善？什么是恶？区别善恶的标准是什么？什么是公平、正义、自由？不平等和非正义现象有哪些根源？什么是美？什么是丑？什么是崇高？如何区分和鉴别美与丑？如此等等。这些问题是终极性的，每个人在他的日常生活中都会以某种方式遇到，并且也会以某种方式作出解答，在这个意义上，每一个人——无论是男人还是女人——都是哲学家。职业哲学家们则对上述问题提出有条理的、系统的回答，形成了形而上学、认识论、逻辑学、语言哲学、心灵哲学、宗教哲学、伦理学、社会政治哲学、美学等众多的哲学分支学科。

第二，回归严格的哲学论证。

自然科学方面的争议与分歧，最终可以通过诉诸外部对象和外部世界，凭借观察、实验、证实、证伪等手段来解决。而哲学方面的争议和分歧无法诉诸外在世界，没有最终的上诉法庭，哲学命题因此没有真（truth）、假（falsehood）之分，只有“有道理”（reasonable）与“没道理”（unreasonable）、“可接受或不可接受”（acceptable or unacceptable）以及相应的程度区分。也就是说，检验哲学命题或哲学学说的唯一手段就是逻辑手段，就是看一个哲学命题是否受到了很好的支持与论证，是否被置于与其他哲学命题的逻辑关系中，是否被整合到某种更大的知识架构中。正是在这个意义上，我们可以说：论证是哲学活动的本性，哲学不仅仅是陈述你的观点，而且还要用论证对你的观点提供支持，并且对可能出现的异议进行反驳；对于哲学来说，论证的过程甚至比论证的结论更重要，这是因为：对于主张者来说，论证把一个思想置于与其他思想的逻辑联系之中，或者从该思想演绎出某些进一步的结论，这一过程就有可能把自己的思想引向深刻、细致、全面和正确；对于接受方来说，论证使某个思想具有了可交流性、可理解性和可批判性，从而使他能够进入对方的思想世界，并与对方进行理性的沟通和对话。

哲学应该展现先哲们对上面那些问题的各种主要回答，并详细重构他们对这些回答所给出的各种哲学论证及其反论证，并引导学生去理解、评价、重构或者反驳这些论证，在此过程中感受、领悟、理解、锻炼出哲学的智慧。2002—2003年，我在美国做访问研究期间，曾经听过一门宗教哲学课程，它是这样上的：教授预先布置与课程有关的阅读材料，要求学生课下完成阅读，教授则在课堂上通过提问来检查学生的阅读情况。每次

课两小时，只重点讨论关于上帝存在的一个论证。教授先陈述这个论证，并做必要的诠释和引申，然后学生举手发言，提出支持或者反驳这个论证的种种理由，其他学生再对此进行辩驳，教授则不时插话，或补充信息，或参与对话，以此引导、控制着整个讨论进程。下一次课教授则陈述一个与前次课刚好相反的哲学论证，学生再就其进行讨论。在这样的课堂上，学生的注意力自然不是被引向论证的结论，而是被引向论证的过程、方法或程序；并且学生的思路被打开了，对同一个问题给他提供了各种可能的解答，并且向他说明每一种解答都有支持或反驳它的种种理由，但这些理由都不是完全充分的，要求他本人通过创造性思考，对这些论证再作出重构、评价、支持或者反驳。我认为，这种教学方式值得借鉴，因为它使学生与哲学史上的大师们一起思考，并有可能促使他贡献出自己的一份洞见。

第三，回归哲学史上的大师和经典。

有一种说法，哲学其实就是哲学史，后来的全部西方哲学只不过是以前苏格拉底、柏拉图、亚里士多德为代表的古希腊哲学的注脚或展开。黑格尔说，不应该把哲学史看作是“人类精神的错误的陈列馆”，而应该看作是“神的形象的万神庙”。每一种哲学体系都是对理念发展过程的一个特殊阶段的描述，它既受历史条件的限制，又包含着绝对的东西，永远有它的价值。通过学习哲学史上大师们的原典和著述，学生们与他们一道思考，也就学习了应该如何去做哲学的工作，其方法和规矩是什么。因此，西方哲学教学特别注重原典和大师，每一门课程都有与之配套的经典文献选本，通常篇幅不小，里面是节选的哲学大师的原创性论著，供学生课下阅读。在构思本系列时，我们最初也是这样来规划的，每一门哲学课程都有一本与之配套的经典文献读本，由此把学生的注意力引向原典，引向大师。但由于在联系版权时，在每一个读本中都会有当代哲学文献，这需要分别与其中每一篇文献的原作者联系版权，过于麻烦，我们就放弃了这一设想。但是，哲学教学要把工夫放在大师和原典上，这一点却是无论怎样强调也不过分的。优秀者是少见的，对于哲学史上的大师和经典文本，我们要永远保持一份必要的尊敬与敬畏，并且它们也是我们获得新的灵感和洞见的源泉。

第四，回归哲学的反思、批判功能。

我认为，哲学首先是一种反思、批判的人生态度。它对一切问题都要

追本溯源、寻根究底，作一番反省性或前瞻性的思考；它在别人从未发现问题、对人们通常未加省察和批判就加以接受的一切成见、常识等进行批判性的省察，质疑它们的合理性根据和存在权利。科学的一切领域和人生的一切方面都向哲学思维敞开，接受哲学家的质疑、批判与拷问；同时哲学思维本身也向质疑、批判和拷问敞开，也要在这种质疑、批判和拷问中证明自身的合理性。我把这一点叫做哲学思维的敞开性。哲学活动因此成为一种质疑、批判和拷问的活动，其具体任务包括两个：一是揭示、彰显暗含或隐匿在人们日常所拥有的各种常识、成见和理论背后的根本性假定和前提；二是对这些假定或前提的合理性进行质疑、批判和拷问，迫使它们为自己的合理性进行辩护，从而为新的可能性开辟道路。卡尔·波普尔把这种哲学活动的必要性说得十分清楚和恰如其分：“如果不对假定的前提进行检验，将它们束之高阁，社会就会陷入僵化，信仰就会变成教条，想像就会变得呆滞，智慧就会陷入贫乏。社会如果躺在无人质疑的教条的温床上睡大觉，就有可能渐渐烂掉。要激励想像，运用智慧，防止精神生活陷入贫瘠，要使对真理的追求（或者对正义的追求，对自我实现的追求）持之以恒，就必须对假设质疑，向前提挑战，至少应做到足以推动社会前进的水平。”^①

第五，也要适当关注当代的哲学论战。

如果说，哲学史是仍然活着的哲学，那么，当代哲学就是正在发生着的历史，它既是以往哲学的延伸，更是对当代人的生存境遇的哲学反省与回应，与我们的生活密切相关，有强烈的现实感。因此，在哲学教学中，有必要引导学生适当关注当代哲学家的工作，阅读他们的著述，参与他们的讨论，或者评价他们之间的论战，在这个过程中锻炼哲学智慧。

要言之，哲学就是爱智慧，哲学教学也应该能够培养、锻炼、激发出学生的智慧。

陈波

2005年5月5日

于京郊博雅西园

前 言

ix 《逻辑与哲学：现代逻辑导论》第九版力求继续发展本书已拥有的诸多优长，正是这些优长使得本书成为三十多年来得到最广泛使用的形式逻辑教程之一。其中值得强调的三个优长是：

1. 辅以精心设计的例题与习题的清晰、准确的理论阐释。
2. 既拥有技术严格性又易于为逻辑初学者接受的谓词逻辑规则体系。
3. 既有语句逻辑与命题逻辑的精到阐释，也有其他逻辑理论的广泛覆盖，可使教师在课程设计上有很大的灵活性。

本版的目标依然是：为学生提供关于语句逻辑和一阶谓词逻辑的严整系统、清晰全面的述介，同时覆盖传统三段论逻辑和一些其他逻辑系统。

本教程面向那些需要关于逻辑的既严格又亲切的全面介绍的学生而设计。教程的第一部分和第二部分，通过伴以清晰阐释的循序渐进的训练，带领学生从语句逻辑通达带等词的一阶谓词逻辑。其中的规则系统系通过与其他命题逻辑、谓词逻辑规则系统的比较，精心打造而成。第三部分则覆盖逻辑畛域其他内容的比较稳固的范围，包括亚里士多德型逻辑、非形式谬误、归纳逻辑、模态逻辑、认知逻辑和道义逻辑。因此，本教程可使教师在课程设计上拥有极大灵活性。基于这种广泛的覆盖，教师能够依据师生兴趣与需要而选择学习内容。

贯穿于本书各版的一个诉求，就是使得符号逻辑能够为普通的学生（typical student）所把握。其几大特色可以服务于这一诉求：

治疗“厌逻辑症”（logic-averse）：《逻辑与哲学》的设计特别用来帮助那些“纠结”于逻辑的学生。在通常的逻辑课程中都存在一些可以预料的障碍之点。例如，在语句逻辑中学生们通常会纠结于逻辑形式，或纠结于涉及“除非”（unless）、“仅当”（only if）之类联结词的复杂翻译，或纠结于需要使用分配律、附加律或假设前提的证明。这样的难点本书都予以特别关注，给出了详细的解说，并伴以大量的实例，以及从最基本层面开始的演练。

“步进演练”环节（walk-through）：对一些重要的演练题目，提供“how to”（操作）环节，使学生能精细把握适当难度样题的解题流程。

高质量习题打造：人们可以随意地把一堆习题置入书中，而你将会看到，使得《逻辑与哲学》与众不同的，正是其习题的质量。符号化题目興味盎然，证明题目难度适当。一般证明题目的关键环节都被设计为对巩固一些重要的策略原则的把握。解答它们会令人心满意足。

基本概念的贯通：从第1章开始，本书即对逻辑形式、相容性与有效性的关系这样的主题给予特别关注。全书运用关于“解释”的基础概念，对贯穿于语句逻辑与谓词逻辑的一系列基本概念，诸如有效性、相容性、逻辑等价、逻辑蕴涵等，提供了统一说明。

最后，我要以悲痛的心情和崇高的敬意，缅怀本书的原初作者霍华德·卡哈尼教授。本书和他关于非形式逻辑的经典教程《逻辑与当代修辞学》一起，由于其清晰而精到地表达复杂思想的独特技能，已成为今日公认的经典之作。回忆起我最初介入本教程修订时收到卡哈尼教授长达数十页通信的情景，仍然备感亲切，这对我学习如何把同样的思想用更为清晰和简练的语言表达出来，提供了极大的帮助。在本书今后各版的修订工作中，我将努力把形成本书之独特性的优秀品质，继续发扬光大。

保罗·蒂德曼

Mount Union College

目 录

第 1 章 绪论	1
1. 论证的要素	3
2. 演绎与归纳	8
3. 论证形式	11
4. 真与有效性	13
5. 可靠性	16
6. 相容性	17
7. 相容性和有效性之比较	19
8. 发现的语境与辩护的语境	20
9. 本书的安排	21
本章引入的关键术语	22

第一部分 语句逻辑

第 2 章 语句逻辑符号化	27
1. 原子语句和复合语句	29
2. 真值函数	29
3. 合取	31
4. 非真值函数联结词	34
5. 变项与常项	35
6. 否定	36
7. 括号	38
8. 析取	40
9. “并非既……又……”和“既不……也不……”	44
10. 实质条件句	47
11. 实质双条件句	50

12. “仅当”和“除非”	52
13. 复杂语句符号化	54
14. 语句逻辑的不同符号体系	63
本章引入的关键术语	66
第3章 真值表	69
1. 真值的计算	71
2. 重言句、矛盾句和偶真句	77
3. 逻辑等价与条件句	83
4. 用真值表检验有效性	87
5. 用真值表检验相容性	90
6. 有效性和相容性	92
7. 用简化真值表方法检验无效性	93
8. 用简化真值表方法检验相容性	99
9. 代入特例	101
10. 真值表与语句形式	107
本章引入的关键术语	110
第4章 证明	113
1. 论证形式	115
2. 肯定前件式和否定后件式	118
3. 析取三段论和假言三段论	120
4. 简化式和组合式	125
5. 附加式和二难构成式	126
6. 策略原则	131
7. 双重否定律和德·摩根律	141
8. 交换律、结合律和分配律	145
9. 易位律、蕴析律和移出律	146
10. 重言律和等值律	147
11. 更多策略原则	153
12. 解题中的常见错误	159
本章引入的关键术语	169
第5章 条件证明和间接证明	171
1. 条件证明	173

2. 间接证明	184
3. 运用 CP 和 IP 的策略提示	191
4. 定理	193
5. 前提不相容的证明	194
6. 附加的有效论证形式	197
7. 语句逻辑的完全性和可靠性	198
8. 引入规则和消去规则	200
9. 实质蕴涵和有效的论证形式	206
本章引入的关键术语	209
第 6 章 语句逻辑真值树	211
1. 语句逻辑真值树方法	213
2. 真值树规则	214
3. 真值树构造的细节	224
4. 真值树方法的理论依据	229
5. 真值树方法的应用	232
本章引入的关键术语	233

第二部分 谓词逻辑

第 7 章 谓词逻辑符号化	237
1. 个体和属性	239
2. 量词和自由变项	243
3. 全称量词	245
4. 存在量词	250
5. 基本的谓词逻辑符号化	252
6. 对当方阵	254
7. 量化语句符号化的常见错误	255
8. 展开式	259
9. “只有”“只有……才”和“除非”的符号化	262
本章引入的关键术语	265
第 8 章 谓词逻辑语义学	267
1. 谓词逻辑中的解释	269

2. 无效性的证明	271
3. 使用展开式证明无效性	274
4. 谓词逻辑中的相容性	276
5. 谓词逻辑中的有效性和不相容性	278
本章引入的关键术语	279
第 9 章 谓词逻辑证明	281
1. 有效性的证明	283
2. 四个量词规则	285
3. 五个主要限制	292
4. 四个量词规则的精确形塑	298
5. 熟练掌握四个量词规则	301
6. 量词否定规则	307
本章引入的关键术语	313
第 10 章 关系谓词逻辑	315
1. 关系谓词	317
2. 含有重叠量词的符号表达式	320
3. 展开式与重叠量词	321
4. 地点与时间	326
5. “某人”“某地”“某时”等语词的符号化	328
6. 关系谓词逻辑中的无效性与相容性	335
7. 关系谓词逻辑的证明	336
8. 关系谓词逻辑证明的策略	345
9. 谓词逻辑中的定理与不相容性	349
10. 谓词逻辑的元理论	353
11. 量词规则的简化	354
第 11 章 四个量词规则精确形塑的理论说明	359
1. 涉及五个主要限制的情形	361
2. 一一对应问题	364
3. 意外约束变项及其复杂情形	370
4. 带有标记常项的谓词逻辑证明	376
第 12 章 谓词逻辑真值树	381
1. 谓词逻辑真值树方法	383

2. 无穷真值树	388
第 13 章 同一性与符号逻辑的哲学问题	393
1. 同一性	395
2. 限定摹状词	402
3. 关系的性质	406
4. 高阶逻辑	410
5. 谓词逻辑的局限性	412
6. 哲学问题	417
7. 逻辑悖论	427
本章引入的关键术语	436

第三部分 其他逻辑系统

第 14 章 三段论逻辑	441
1. 直言命题	443
2. 存在含义	446
3. 对当方阵	447
4. 换位、换质和换质位	451
5. 三段论逻辑——不假定存在含义	455
6. 文恩图	457
7. 三段论	460
8. 判定三段论的有效性	463
9. 有效性或无效性的文恩图证明	464
10. 判定有效性或无效性的五个规则	470
11. 扩展的三段论	475
12. 省略式三段论	478
13. 连锁式三段论	480
14. 技术限制与局限性	483
本章引入的关键术语	487
第 15 章 非形式谬误	491
1. 谬误的性质	493
2. 谬误的分类	496

	本章引入的关键术语	519
第 16 章	归纳逻辑	521
	1. 有关归纳与演绎的一种错误观点	523
	2. 归纳论证的种类	525
	3. 原因与结果	538
	4. 穆勒方法	542
	5. 归纳概率	552
	6. 概率演算	553
	7. 贝叶斯定理	555
	8. 归纳是不可证立的——老归纳之谜	558
	9. 理论的实例并不都能确证理论——新归纳之谜	562
	本章引入的关键术语	565
第 17 章	公理系统	569
	1. 公理系统的特征	571
	2. 已解释系统和未解释系统	572
	3. 公理系统的性质	573
	4. 一个语句逻辑公理系统概要	577
	5. 谓词逻辑公理系统	584
	6. 其他公理系统	585
	7. 对公理系统的异议	586
	本章引入的关键术语	587
第 18 章	择代逻辑	589
	1. 模态逻辑	591
	2. 严格蕴涵	592
	3. 模态公理	594
	4. 模态定理	596
	5. 模态怪论	597
	6. 一个哲学问题	597
	7. 模态谓词逻辑	598
	8. 认知逻辑：知识和信念的逻辑	602
	9. 认知定理	605
	10. 道义逻辑	606

11. 道义系统的问题	609
本章引入的关键术语	611
部分习题解答	612
参考文献	721
特殊符号	726
索引	727
译者后记	743

绪论

国外经典哲学教材译丛

1. 论证的要素
 2. 演绎与归纳
 3. 论证形式
 4. 真与有效性
 5. 可靠性
 6. 相容性
 7. 相容性和有效性之比较
 8. 发现的语境与辩护的语境
 9. 本书的安排
- 本章引入的关键术语