

董桂萍 / 著

中国人民大学哲学学院教授
彭新武 / 审订



18位逻辑学大师
教你改变人生的
逻辑学原理

像读故事一样
读懂逻辑学



史上超有趣的
逻辑学读本



原来这么有趣

逻辑学

颠覆传统教学的18堂逻辑课

先有鸡还是先有蛋？
怎样躲避语言的陷阱？
奇迹有逻辑学依据吗？
如何读懂一句话的隐含意义？
如何识破骗局？
.....



化学工业出版社

董桂萍 / 著

中国人民大学哲学院教授
彭新武 / 审订

逻辑学

原来这么有趣

颠覆传统教学的18堂逻辑课



化学工业出版社

北京

这是一本介绍逻辑学大师及其思想精华的图书。它虚拟了18堂神秘课堂，每堂课都围绕一个主题展开，并挑选一位合适的逻辑学大师讲授。在授课的过程中，学生与大师们还有互动和交流。虽然，那些大师们是带着“任务”前来授课的，但他们并不是“听话”的嘉宾，还会时不时说些自己的趣闻、趣事，如果你喜欢听关于逻辑学方面的知识，可千万别错过了这本书！

图书在版编目（CIP）数据

逻辑学原来这么有趣：颠覆传统教学的18堂逻辑课 / 董桂萍著. —北京：化学工业出版社，2016.3

ISBN 978-7-122-26358-2

I. ①逻… II. ①董… III. ①逻辑学 IV. ①B81

中国版本图书馆CIP数据核字（2016）第036586号

责任编辑：张曼 龚风光

封面设计：溢思视觉设计工作室

责任校对：战河红

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011）

印 装：大厂聚鑫印刷有限责任公司

710 mm × 1000 mm 1/16 印张 14 字数 250千字 2016年4月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686）

售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：32.80元

版权所有 违者必究

使用说明书

逻辑学大师

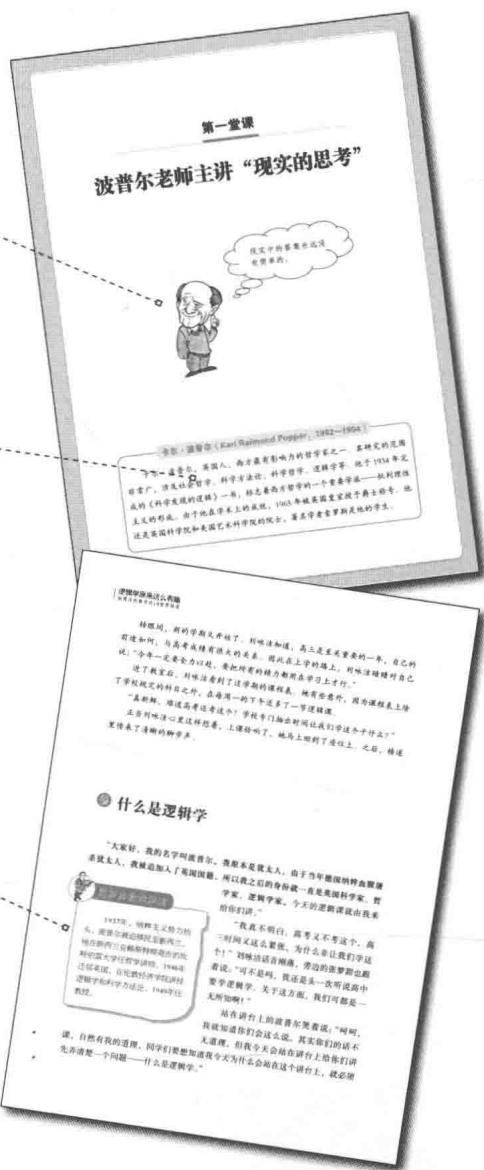
卡通逻辑学大师形象更能贴近读者。

逻辑学大师介绍

用言简意赅的文字介绍逻辑学大师的生平和作品。

彭新武老师评注

对于逻辑学，每个人都有自己的见解。彭新武老师的这种评注体，权且当作引玉之砖。





图解知识点

生动、形象地用图解解构逻辑学难题，用活泼图画再现逻辑学场景。

参考书目

在每一堂课结束后，逻辑学大师会推荐一些参考书，让读者拓展知识，加深对课程的理解。



大师课堂

运用穿越时空的手法，邀请18位逻辑学大师逐一走进课堂，讨论与逻辑学密切相关的18个话题——现实的思考、概念、概括、过度概括、定义、隐含意义、谬误、错误类比、片面性思考错误、集体思维、推理关系与模态逻辑、回避问题、判断、同一律和矛盾律、排中律和充足理由律、统一场理论、人际沟通中的逻辑语原则、诈骗。

理性思考还是人云亦云

在大学任教的这些年里，我发现逻辑能力强的学生，普遍思路清晰、反应灵敏、学习效率高，而在我课下组建的一些小组研讨中，逻辑能力强的学生，总能先于他人发现研讨中真正重要的部分，进而化繁为简，直抵问题核心。毕业后进入社会，这批学生亦能在众多竞争者中脱颖而出。

当然，逻辑学的作用并不只是体现在学习和工作方面，它贯穿于生活的方方面面。不管我们是有意还是无意，逻辑无时不在牵涉我们的生活。据我多年的观察发现，世界上几乎所有的失误，都与人的逻辑能力有关，尤其是在网络、自媒体普及的今天。比如说，我们每天都被来自诸如书籍、电视、网络的结论所包围，但仔细想想，这些结论都对吗？答案并非是一定的。

在日常生活中，很多我们司空见惯且习以为常的结论，其实是自相矛盾的无效论证；很多人看似振振有词的辩解，其实只是改头换面的语言幻象；有时候我们“自以为”的“有理有据”，其实根本就是毫无根据的感性偏见……

对于以上所及，有的人能够通过思考、推理、论证，做出明确判别，然而遗憾的是，有些人除了“照单全收”“人云亦云”之外，基本上不做任何推敲。

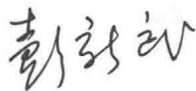
在我们生活的周遭，对于业务员华而不实的推销术、集团负责人乱开空头支票的演说技巧，若用逻辑学来的理论来一一检视，轻易便能发现其中充满了许多似是而非的语言陷阱；至于电视上一则又一则的广告，在受过严格逻辑训练的人看来，除了用浮夸来吸引人眼球之外，真正有价值的信息并不多。因此，身处互联网大数据时代的我们，很有必要将逻辑学重视起来，并将它作为工具来使用。而这本《逻辑学原来这么有趣：颠覆传统教学的18堂逻辑课》就是指导人们进行

实践的有力工具之一。

本书作者具备逻辑学专业背景。她在逻辑学方面的研究自不必多说，但以“场景还原”的思路来撰写这本书，还是令我备感意外。科学严谨的逻辑学，究竟能不能以轻松幽默的形式体现呢？波普尔、休谟、孔德等大学者亲自授课，会是怎样一种情景？而逻辑学的核心知识点，这本书是否能讲得透彻？在没有通读书稿之前，我自然无法凭空想象，也不能随意给出结论。

接到书稿后，我基本上是一口气读完了这本书。过程是轻松愉悦的，作者为了兼顾逻辑学的严谨与读者的兴趣，花费了不少心力。书中既没有晦涩难懂的文字，也没有泛泛而谈的空谈，而是去粗取精，系统全面地阐释了逻辑学的精要部分。这是一本能让人读得进去且愿意一页页读完的书。这是我通读书稿后，经过客观理性分析得出的结论。

最后，我希望这本书能够帮助到更多的朋友。无论你是在校学生，还是职场白领，我都希望你能把逻辑学当成你的左膀右臂，帮助你去开拓思路、增强创新精神，从而成为一个行动果敢、卓尔不群的人。



中国人民大学哲学院教授

前言

FOREWORD >>>>

当人们听到“逻辑学”这个词时，定会感觉既熟悉又陌生。说熟悉，是因为绝大多数人都知道这个词，还知道这是一门学科；说陌生，是因为如果让人们具体回答逻辑学到底讲的是什么，那么相信很多人一时间又答不上来。

事实上，逻辑学是一门起源于古希腊的学问。它是人类怀疑精神的结晶，也是科学精神的源头。在绝大多数人的印象中，逻辑学晦涩难懂。那么，逻辑学对我们来说重要吗？

关于逻辑学的意义和价值，有一种“社会功能说”，它强调了逻辑学的社会功能性。比如，逻辑学能提高人文素质，培养科学精神，对开发智力和调节心理也非常有利，甚至还有利于促进社会和谐。虽然这种说法有一定的道理，但总会给人们抽象、空洞的感觉，让人无从了解逻辑学如何才能在实践中得以体现。其实，要想准确把握逻辑学的定义和价值，还要从逻辑学最基本的作用入手。

人们在做事、思考、说话的过程中，要使用概念，做判断、陈述，必要的时候还要进行推理论证。逻辑学的基本作用，正是帮助人们找到正确的方法去使用这些概念，去论述等。要是具体到个人生活、工作当中，就是帮你做最明确的判断，找到最正确的做事方法。所以说，如果你在生活中不学习一点儿逻辑学，就很容易成为别人观点的盲目听从者。举个例子，如果一个人站在你面前对你大声嚷嚷老天爷为何待我如此不公，如果你不假思索就同意了这个人的观点，你就相当于加入了“愤青”的队伍。因此，在这种关键的时刻，你必须保持清醒，冷静地告诉他这句话中的逻辑错误，然后再回击性地告诉他——你不必和因果争吵，因果从来就不会误人，你也不必和命运争吵，命运是最公平的审判官。

当然，这里只是简单地举一个例子。我们不能做愤青。愤青与逻辑清晰思维

敏捷的人的区别就在于，愤青在说话之前从来都不会理性地分析事物的逻辑，所以愤青才会流于诡辩，才会在盲从中失去理智。因此，一个人要想准确地看待事物，正确地分析问题，就必须学好逻辑学，因为逻辑学是做好这一切的基础。

如今，关于逻辑学方面的名著在市面上有不少，可是现在很多人都没有时间和精力去细细地品读这些伟大的、沉甸甸的名著。再加上这些名著中有大量晦涩难懂的专业性术语和枯燥乏味的理论，对于没有任何基础的普通人来说，这些书简直就像天书一般。

不过请你相信，你现在看到的这本《逻辑学原来这么有趣：颠覆传统教学的18堂逻辑课》绝不是这样，它会给你一种完全不同的感觉。本书既非浅显的泛泛而谈，又没有将那些天书般的理论生硬地摆在你面前，让你眼花缭乱，不知所云。本书是以知识与趣味相结合的方式，深入浅出地告诉你“什么是逻辑学”和“我们在生活中怎样学习和运用逻辑学”。在这里，你能见到西方最著名的18位逻辑学大师，他们选择了18个在逻辑学中最常见的观点或术语，采用对话和课堂实录的方式，将逻辑学浅显易懂地呈现在你的面前。你在看完之后不仅能明白什么是逻辑学，还能将逻辑学变成一把思维的“尚方宝剑”，让自己愈发智慧。

逻辑学是一门工具性学科，其最显著的特征就是可以操作。只有每个人都将逻辑学的作用发挥好了，它的社会功能才能真真正正地体现出来。这是在逻辑学大众化过程中必须注意的问题。

董艳萍

CONTENTS >>>>

目录

第一堂课 波普尔老师主讲“现实的思考”



什么是逻辑学/ 002

异想天开是行不通的/ 004

现实中的答案永远没有简单的/ 008

第二堂课 休谟老师主讲“概念”



概念是反应对象本质属性的思维形式/ 014

概念有很多不同的特性/ 020

概念的种类划分标准/ 022

第三堂课 孔德老师主讲“概括”



什么是概括/ 026

真实的概括知识是以现实为基础的/ 028

相对于概括知识，特定知识绝对为真/ 030

人类文明的进步就是科学原则不断被修正的过程/ 031

第四堂课 古尔德老师主讲“过度概括”



思考问题时不要非黑即白/ 036
概括可以，但不要过度概括/ 040

第五堂课 派顿老师主讲“定义”



定义不同，结论就不同/ 046
定义是非常重要的/ 049
再精细的规则也会产生漏洞/ 052

第六堂课 杰文斯老师主讲“隐含意义”



每个陈述都有两个意义——公开意义和隐含意义/ 058
隐含意义能通过精神分析挖掘出来/ 060
隐含信息会告诉你危险在哪里/ 064

第七堂课 弗雷格老师主讲“谬误”



连续发生的事物不一定有因果关系/ 068
谬误面面观/ 071
奇迹与迷信全是谬误/ 074

第八堂课 雷曼老师主讲“错误类比”



错误类比是一种思考错误/ 080

科学家也是会说蠢话的/ 085

第九堂课 奥卡姆老师主讲“片面性思考错误”



人类内心的情感往往要强于理性/ 092

情感与习惯往往会让我们片面拣选/ 098

第十堂课 布里丹老师主讲“集体思维”



真理不一定掌握在多数人手里/ 104

路径依赖与集体思维/ 111

第十一堂课 罗素老师主讲“推理关系与模态逻辑”



关系的对称性和传递性/ 116

什么是模态逻辑/ 123

第十二堂课 克里普克老师主讲“回避问题”



固定联想就是在回避问题/ 128

套套逻辑也是在回避问题/ 132

虚张声势的字词通常也是回避问题的表现/ 134

第十三堂课 胡塞尔老师主讲“判断”



判断是对认识对象有所判定的思维形式/ 140

判断有真也有假/ 143

断定判断真假时需要注意的一些问题/ 148

第十四堂课 培根老师主讲“同一律和矛盾律”



是什么就是什么/ 152

不能是什么又不是什么/ 156

自相矛盾在生活中非常常见/ 159

第十五堂课 亚里士多德老师主讲“排中律和充足理由律”



只有消除判断中的模糊性，才能更加接近正确与真理/ 164

排中律的作用就是保证思维的明确性/ 169

什么是充足理由律/ 171

第十六堂课 诺依曼老师主讲“统一场理论”



只有相关适当的证据才能得出正确的结论/ 176

生活中的很多叙述都没有相关性/ 178

相关的证据是必要的，但并不一定是充分的/ 183

第十七堂课 密尔老师主讲“人际沟通中的逻辑语原则”



人际沟通是语言行为/ 188

语境的作用及意义/ 192

第十八堂课 策梅洛老师主讲“诈骗”



诈骗属于逻辑学范畴吗/ 198

诈骗的六个步骤/ 199

只有经过逻辑思考，才能识破骗子的骗局/ 202

第一堂课

波普尔老师主讲“现实的思考”



现实中的答案永远没有简单的。

卡尔·波普尔 (Karl Raimund Popper, 1902—1994)

卡尔·波普尔，英国人，西方最有影响力的哲学家之一。其研究的范围非常广，涉及社会哲学、科学方法论、科学哲学、逻辑学等。他于1934年完成的《科学发现的逻辑》一书，标志着西方哲学的一个重要学派——批判理性主义的形成。由于他在学术上的成就，1965年被英国皇室授予爵士称号。他还是英国科学院和美国艺术科学院的院士，著名学者索罗斯是他的学生。

转眼间，新的学期又开始了。刘咏洁知道，高三是至关重要的一年，自己的前途如何，与高考成绩有很大的关系。因此在上学的路上，刘咏洁暗暗对自己说：“今年一定要全力以赴，要把所有的精力都用在学习上才行。”

进了教室后，刘咏洁看到了这学期的课程表。她有些意外，因为课程表上除了学校规定的科目之外，在每周一的下午还多了一节逻辑课。

“真新鲜，难道高考还考这个？学校专门抽出时间让我们学这个干什么？”

正当刘咏洁心里这样想着，上课铃响了，她马上回到了座位上。之后，楼道里传来了清晰脚步声。

④ 什么是逻辑学

“大家好，我的名字叫波普尔。我原本是犹太人，由于当年德国纳粹血腥屠杀犹太人，我被迫加入了英国国籍，所以我之后的身份就一直是英国科学家、哲学家、逻辑学家。今天的逻辑课就由我来给你们讲。”

彭新武老师评注

1937年，纳粹主义势力抬头，波普尔被迫移民至新西兰。他在新西兰克赖斯特彻奇市的坎特伯雷大学任哲学讲师。1946年迁居英国，在伦敦经济学院讲授逻辑学和科学方法论，1949年任教授。

“我真不明白，高考又不考这个，高三时间又这么紧张，为什么非让我们学这个！”刘咏洁话音刚落，旁边的张梦甜也跟着说：“可不是吗，我还是头一次听说高中要学逻辑学。关于这方面，我们可都是一无所知啊！”

站在讲台上的波普尔笑着说：“呵呵，我就知道你们会这么说。其实你们的话不无道理，但我今天会站在讲台上给你们讲课，自然有我的道理，同学们要想知道我今天为什么会站在这个讲台上，就必须先弄清楚一个问题——什么是逻辑学。”

班里的同学面面相觑，没人能答得上来。有的同学索性将其他学科的作业摊在桌子上，将这堂逻辑课改成了自己的“自习课”。

“那些在底下做其他科作业的同学，我劝你们还是收起来，因为这节课对你们至关重要。尽管逻辑学看似很抽象，很难懂，但真正理解起来并不难。简单来说，逻辑学就是教我们如何清晰地思考。”

“这个我们明白，可我们马上就要高考了，而这门学问对于现阶段的我们来说完全用不上啊！”

“其实逻辑学在生活中的用处很大，只是你自己不知道罢了。清晰地思考不仅能够保护我们，还能让我们洞穿现实，避免陷入危险的境地。你们上过几何课，做过推理题吧？”

“没错，但那是几何题啊！”

“错！你们在做证明题的时候运用的就是推理——逻辑学中的推理。其实你们人人都运用过逻辑学，只不过你们自己不知道而已。那些证明题还告诉了你们一个道理，那就是现实是确实存在的，也正是因为现实存在，我们才必须从现实的角度去考虑问题。”

波普尔说完之后，刘咏洁不解地问道：“我当年做了那么多证明题，我怎么没感觉出来？”

“当你在做一道证明题时，你要根据自己学过的定理，并借助一定的方法，一步一步地推理，最终把题目中的结论证明出来。你并不是天马行空地想象，然后根据自己的想象瞎画瞎写而得出结论，对吧？”

“我倒是想那样呢，可我要是真画出一条《达·芬奇密码》中的玫瑰线，老师也得给我分啊！”

“没错，这就是我刚才所说的‘现实’了。再举一个简单一点儿的例子。地球上75%的水，这是客观存在的事实，而且早在人类出现之前就已经有这么多了。就算有一天人类放弃地球，搬到其他星球上居住，地球上还是会有这么多的水！万物都是现实的，它独立于我们的思想或者是喜好之外，是真真实实存在的。逻辑学的研究目的，正是让我们抛开一切个人的思想与喜好，用最现实的方法思考问题，解决问题。”