



生活之路



逻辑与智慧





2 021 8851 4

逻辑与智慧

郑伟宏 倪正茂

湖南人民出版社

逻辑与智慧

郑伟宏 倪正茂

责任编辑：曾凡益

*

湖南人民出版社出版

(长沙市展览馆路14号)

湖南省新华书店发行 湖南省新华印刷二厂印刷

*

1983年11月第1版第1次印刷

字数：159,000 印张：10.25 印数：1—34,400

统一书号：3109·504 定价：0.77元

出版说明

在人生漫长的道路上，有宽广坦途，也有泥泞坎坷。跨越前进的障碍，勇于探索真理，为我们伟大祖国营造社会主义大厦奉献光和热，使他日回首往事时不至于因为虚度年华而悔恨，也不至于因为碌碌无为而羞愧，这是有志青年的共同意愿，也是前辈长者对子孙后代的殷切期望。

生活之路，迢迢千里，展望前程，如花似锦。在新长征的旅途上，我们愿做青年同志的挚友，为你们成就事业备“食粮”，尽绵力。为此，我们特地编辑出版这套《生活之路》丛书。

为了建设社会主义的高度精神文明，《生活之路》拟围绕德、智、美等几个方面，从现实生活出发选取题材，并采取青年朋友喜闻乐见的形式，精编出版。书的内容大致有：漫话人生、振兴道德、探索学海、造就人材、鉴别美丑、建立家庭，等等。文章讲求知识性、科学性、趣味性，力求明之以理，动之以情，多彩多姿，轻松活泼，以帮助青年朋友长知识，增才干，明确生活的真谛，

选择正确的人生道路，坚定正确的政治方向，发扬延安精神和解放初期的创业精神，成为有理想、有道德、有文化、守纪律的一代共产主义新人。

《生活之路》分若干册出版，各册独立成书，将陆续和读者见面。

目 录

MULU

1	序
5	“形式逻辑本来就是讲形式的” ——学点逻辑
11	“雾朝朝朝朝朝朝朝朝散” ——概念与语词
18	“会爆炸的副食品” ——概念的内涵与外延
24	“猴子案件” ——单独概念、普遍概念 与集合概念
30	“甚表关切”之类 ——概念间的关系之一·同一关系
36	敌人：羊、驴，还是公牛？ ——概念间的关系之二·属种关系 和交叉关系
42	“革命，革革命，革革革命” ——概念间的关系之三·矛盾关系 和反对关系
47	帽子问题 ——概念的限制
53	UFO不等于飞碟 ——概念的概括

58	“二足、无毛、有辨”即是“人”么？ ——概念的定义
65	蝙蝠的苦恼 ——概念的划分
71	算命先生的诀窍 ——判断与句子
78	说了个“是”，就不应再说“不” ——判断的质
83	“满口话说不得” ——判断的量
88	“兔子的汤的汤的汤” ——关系判断
96	复杂的生命之网 ——充分条件假言判断
102	“狼无狈不立” ——必要条件假言判断
107	磨工卖驴的启示 ——选言判断
114	“说话听声，锣鼓听音” ——隐含判断
119	“得一文，天诛地灭” ——偷换概念
126	唐伯虎献诗祝寿 ——同一律在诗文、乐曲中的应用
131	苏味道的哲学 ——违反矛盾律的特征是“模棱两可”
136	“柳絮飞来片片红” ——逻辑矛盾与现实矛盾
142	二者必居其一 ——违反排中律的特征是“两不可”

148	考考偷马者
	——复杂问语
152	人之常情就是犯错误吗?
	——换位法
159	“婚姻成而媒妁退”
	——三段论的中词
166	“鬼画符”的逻辑
	——结论不能超出前提范围
172	在不言自明时……
	——三段论的省略式
178	皇帝·卜人·法官
	——充分条件假言推理
184	向动物请教
	——必要条件假言推理
190	爱因斯坦的题目
	——选言推理
196	进退维谷
	——假言选言推理
203	半费之讼
	——反二难推理
208	“放诸四海而皆准”
	——归纳推理
213	“合羈者三，一以统同”
	——求同法
218	盲人的“特异功能”
	——差异法
223	脚气病因是怎样发现的?
	——求同求异并用法
228	从资本胆量之大小说起
	——共变法
234	植物“吃”什么?

	——剩余法
238	真正的普罗米修斯
	——类比推理
243	王安石教训苏东坡
	——论据
249	东郭先生的遁辞
	——论证
254	肚子饿了“应该打嘴巴”吗？
	——逻辑证明不能“以人为据”
260	逻辑学上的显微镜
	——归谬法
268	“二论相订，是非乃见”
	——反证法
272	三言两语解疑团
	——选言证法
277	翟母诤佛、愚人吃盐及其他
	——类比证明
283	从杜鹃说到中国的逻辑学
	——逻辑史话之一
288	邓析和他的“两可之说”
	——逻辑史话之二
293	庄子与惠施濠上之辩
	——逻辑史话之三
299	“白马非马”是诡辩吗？
	——逻辑史话之四
304	“木与夜孰长”？
	——逻辑史话之五
310	阿基里斯追龟辩
	——逻辑史话之六
315	后记

序

这是一本讲逻辑而且讲得饶有兴味的书。

一提起逻辑，有些人常常把它看得很玄妙，似乎高深难测；有些人则又视若等闲，把它置于可学可不学之列。他们认为，人并不是学会了逻辑才开始思维的，没有学过逻辑的人，不是照样说话、思考、写文章吗？

诚然，人们天天在思维，不管学过逻辑与否。但是，人们的思维却有迟速、对错的区分，这就与逻辑修养大有关系了。

我们看到，有的人讲话、写文章常闹笑话，或者颠三倒四，或者答非所问，或者模棱两可，或者矛盾百出……。这都称为逻辑错误，与缺乏逻辑修养不无关系。

有的人面对巧言诡辩，无力分辨，甚至信假为真，盲目附和。他们之所以不能廓清迷雾，大多也与逻辑知识贫乏有关。

有的人遇到复杂的情况，好比乱麻在手，“剪不断，理还乱”；而有的人却理得条理分明，纲目

清楚。有的人思绪迟钝，在决疑关头举棋不定；而另一些人却能迅速做出恰当的判断。这种思维的迟速之差，虽然有多种原因，但也反映了人们逻辑修养的深浅。

看来，逻辑并不象某些人想的那样没有学头，它对于人们增强思维能力有着不容忽视的作用。大科学家爱因斯坦说过：“西方科学的发展是以两个伟大的成就为基础，那就是：希腊哲学家发明的形式逻辑体系（在欧几里得几何学中），以及通过系统的实验有可能找出因果关系（在文艺复兴时期）。”他对逻辑学在开发青少年智力中的作用，给予了相当高的评价，提出要把逻辑训练作为学校应该完成的任务之一，表明了他对逻辑的重视。

摆在我们面前的这本《逻辑与智慧》，正是一本热心引导人们学习逻辑知识的读物。书中虽然没有逻辑如何重要之类的滔滔宏论，但是，它通过对生活中大量逻辑问题的辨析，足以引起人们学习逻辑的浓厚兴趣。这些辨析不仅告诉人们明确概念的基本方法，什么样的判断为真，什么样的判断为假，什么样的推理是对的，什么样的推理是错的；而且使人们看到了逻辑和生活、逻辑和智慧的关系。善于运用逻辑的人，易于摘下智慧之果，不善于运用逻辑的人，往往在思维的试题面前陷于窘困的境地。学习逻辑能给人带来聪

明和智慧，是作者贯穿全书的主旨。

学逻辑，不仅是要学书本上的逻辑。一个人如果缺乏对于生活的热爱与了解，缺乏必需的各种知识，即使对逻辑的格与式背得滚瓜烂熟，在现实的逻辑问题面前，仍然会一筹莫展。莫里哀在闹剧《离婚》中，就曾讽刺过这样一位“逻辑学家”。老商人为自己的婚事求教于这位学者，而逻辑学家却坚持要老商人按逻辑的格与式回答问题，并发出一连串的反问：“你想知道逻辑是艺术还是科学？”“你想知道逻辑的对象是三种精神作用，还是只是一种……？”“你想知道结论是不是三段论法的本质？……”他根本不回答老商人的问题，气得老商人大骂而去。对于这种漠视现实生活、对实际的逻辑一窍不通的“纯逻辑学家”，有人曾辛辣地讽之为“笨驴”。莱布尼茨说，“是不是应该说，或在什么程度上应该说纯逻辑学家都是笨驴，可以不管它”，但“这个问题正象以下的情形一样，即使一个驾车的人，一离开他的车或马也就什么都不懂了，他也就不怎么样。”

而此书却不然。它寓逻辑分析于知识介绍之中，广征博引，纵览古今，横涉中外，侃侃而谈。或寓言，或掌故，或科学知识，或生活常识，皆信手拈来，涉笔成趣。从李白、王安石的诗，到苏东坡、沈括的笔记；从鲁迅的杂文、小说，到

群众喜闻乐见的现代戏剧，从拿破仑军队踏冰过河之类的历史故事，到居维叶等自然科学家的生活逸事；从古代逻辑史上的“白马之辩”、“濠上之辩”，到现实生活中的逻辑错误，设譬比喻，引人入胜，精当自如地阐明了逻辑知识，道出了逻辑的要义。这种写法，既讲了逻辑，又传播了知识，有助于读者举一反三，深入思考逻辑问题，这是本书的一大特色。

其次，这本书文字简炼，叙述生动，时有娓娓动听，令人捧腹之处。一上手就能把人吸引住，使你非读完不愿释手，象这样形象生动地介绍逻辑知识，把科学性、知识性、趣味性统一起来的读物，必将有益于青年一代的逻辑学习与思维训练，有益于智力开发。正是在这个意义上，我们热诚地把它推荐给青年读者。

高若海

“形式逻辑本来就是讲形式的”

——学点逻辑

1958年初夏，毛泽东同志打电话到上海，请复旦大学教授周谷城到北京去。周先生到了中南海，毛泽东同志就《人民日报》发表周的《形式逻辑与辩证法》一文，开门见山地对他说：问题移到《人民日报》上来了，讨论可能展开。周说：“我把形式逻辑与辩证法联在一块讲，既讲它们之间的联系，又说它们之间的区别，恐怕没有人同意。”这时，毛泽东同志十分风趣地说：formal logic本来就是formal的，要把它同辩证法混同，甚至改成辩证法，是不可能的。它是一门独立的学问，大家都要学一点。（转引自《文汇报》1978年12月20日，下同）

毛泽东同志的话，既号召我们要学点逻辑，又揭示了形式逻辑的特点。

“formal logic 本来就是 formal 的”，意思是说，“形式逻辑”本来就是讲“形式的”。

每个学科都有自己的独特的研究对象。形式逻辑是以思想之间的组织结构作为自己的研究对象。它不研究思维的具体内容，不研究思维与实践的关系，不研究思维的辩证发展。

正因为如此，形式逻辑是敌我双方共同的武器，我方可用，敌方也可用，按周谷城教授的话说：它是没有阶级性的。

对这一说法，毛泽东同志在1957年接见周先生时就很感兴趣地问：“何以见得？”周先生举例回答说：“资产阶级说，凡生产资料应该私有，大工厂是生产资料，所以大工厂是应该私有的。无产阶级说，凡生产资料应该公有，大工厂是生产资料，所以大工厂应该公有。”毛泽东同志听了，笑着说：言之成理，也有力。

周先生举的例子说明，两种思想虽然针锋相对，但是它们的表达方式是相同的，有如不同的信息借用共同的载体，又好比同一辆公共汽车可以把阶级、派别不同的人分送到各自的目的地去一样。

毛泽东同志说他自己也是按形式逻辑的三段论办事的。他说，我有一次在南宁时，打算游水，南宁的同志这也怕，那也怕，居然打电报给总理，要总理制止我游水。这时，我便说：凡水皆可游，南宁的水是水，南宁的水也可游。这不是很合三

段论法吗？我这么一说，便让我下水了。

概念、判断和推理是思维的三种表达方式。概念组成判断；推理又由判断组成。每一个具体的判断和推理都有内容和形式两个部分。与内容相结合的这种形式，我们称之为结构，形式逻辑就是把与内容相结合的结构抽取出来而加以研究的。周先生和毛主席所举的推理，有不同的内容，但其结构即三段论式是一样的。

△同一律、矛盾律、排中律是关于思维形式的结构的规律。遵守这些规律，可以排除逻辑矛盾，使人的思想具有明确性、确定性和条理性。我们不能说遵守了三个规律，思想一定合乎实际，但违反了三个规律，思想一定不符合实际。这三个规律是形式逻辑的普遍规律。

在实际生活中，象俄国作家屠格涅夫的小说《父与子》中的主人公那样认为逻辑无用的人，毕竟是少的。小说中的青年医生巴扎罗夫是一个虚无主义者，“一个什么都不承认的人”。他看不起诗人，认为“艺术不过是为了赚钱”。他还说：“逻辑对我们有什么用呢？您肚子饿的时候，我想，您用不着逻辑帮助您把一块面包放进嘴里去吧。”

巴扎罗夫认为逻辑无用，但是他这“逻辑无用论”也是借逻辑推出来的；

凡不能帮助人把面包放进嘴里去的东西
都是无用的，

逻辑是不能帮助人把面包放进嘴里去的
东西，所以，逻辑是无用的。

这个推理，完全合乎形式逻辑，这就证明了形式逻辑的有用，其结论之所以不正确，是由于其大前提的内容太荒谬了。衣服、鞋帽当然也不能把面包放进嘴里去，按照巴扎罗夫的“逻辑”，岂非也属“无用”之列？果如此，巴扎罗夫将怎样保暖，何以遮羞？

倘若有人说，逻辑是教人思维的，人只有学了逻辑，大脑这个思维机器才能开动起来，这自然可笑：人不学逻辑，照样思维，这正象不学生理学，照样会消化一样。但这只是问题的一个方面。另一方面，就象懂得生理学，有助于延年益寿一样，学了逻辑学则有助于正确地思考问题和表达思想。鲁迅先生曾说过，“科学能教道理明白，能教人思路清楚”。（《鲁迅全集》1981年版第一卷第298页）从某种意义上说，逻辑学就是一门“教人思路清楚”的科学。

古今中外的语言艺术大师都很重视逻辑的学习。老舍说：“语言的运用对文学是非常重要的。有的作品文字色彩不浓，首先是逻辑性问题。”他