



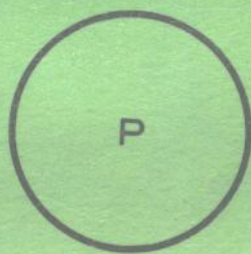
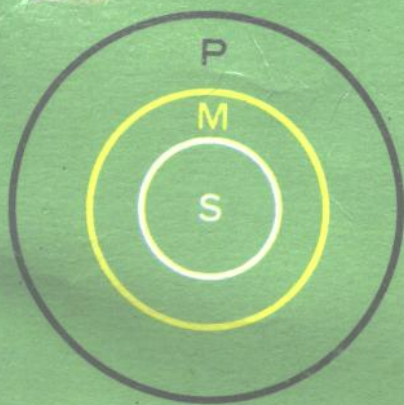
TIGAO
DE
ZHILI
GONGJU

MENGXIANPENG
ZHUBIAN
HAIYANGCHUBANSHE

提高智力的工具

孟宪鹏 主编

海洋出版社



提高智力的工具

TIGAO ZHILI DE GONGJU

主编 孟宪鹏

编著者 (姓氏笔画为序)

王世瑛	王功鹏	苏	苏
佟 辽	张连生	张宝	张
孟 元	孟宪鹏	宪	宪
曹力安	崇建平	梁	梁

编译者 (姓氏笔画为序)

张淑敏 孟 浪 孟宪鹏 (兼校)

海 洋 出 版 社

1991 年 · 北京

提高智力的工具

孟宪鹏主编

海洋出版社出版 (北京复兴门外大街1号)

新华书店北京发行所发行 北京春雷印刷厂印刷

开本 850×1156 毫米 1/32 印张 21 字数 482 千字

1991年6月第一版 1991年6月第一次印刷

印数 1-7255

ISBN 7-5027-1125-2 / Z · 376 定价 9.80 元

内 容 简 介

本书是一部以通俗方式论述推理学的逻辑专著。书中详细地论述了简单命题演绎推理、复合命题演绎推理、模态命题演绎推理、归纳推理、回溯推理和类比推理等推理的特点、规则、方法及其作用；生动有趣地阐明了理解、没有意义的意义、逻辑学规律、诡辩、悖论、语词和对象的关系、旧逻辑学和新逻辑学的关系、现代逻辑学和其它科学的关系等；还介绍了多值逻辑等许多新逻辑学科。为了帮助读者训练推理能力和技巧，提高智力，本书还编辑了111个推理训练题，并附有答案。

本书适合于具有中学文化程度以上的读者阅读，特别适合于青年读者。

165 67 13

《提高智力的工具》序

中国逻辑学会常务副会长

方华

北京市逻辑学会会长

孟宪鹏副教授主编的《提高智力的工具》，是一部别具风格的逻辑学著作。该著作全面详细地论述了逻辑学的主体部分——推理，可以说是我国逻辑学界第一部推理学专著。

《提高智力的工具》一书内容包括三个部分：逻辑规律、逻辑推理和推理训练。我认为，该书的核心是逻辑推理。这是因为，逻辑规律是逻辑推理的基础，进行逻辑推理不能违反逻辑规律，但逻辑规律又要服务于逻辑推理；推理训练则是推理知识的具体运用，只有娴熟地掌握推理知识，才能得心应手地进行推理。因此，我建议读者在阅读这部著作时，请在逻辑推理这一部分多花点时间。

《提高智力的工具》一书全面系统地论述了推理的各种类型、逻辑形式和规则。首先，它论述了必然性推理，其中包括简单命题演绎推理、复合命题演绎推理、模态命题演绎推理和完全归纳推理。其次，它论述了非必然性推理，其中包括归纳推理、回溯推理、类比推理和言外之意推理。最后，论述了其现代逻辑推理，如道义推理等。

在研究推理类型和逻辑形式等方面，该书有所创新。该书第一次系统地研究了回溯推理、言外之意推理、道义推理、祈使推理、问题推理、时间推理和近似推理等，论述了它们的逻辑规则以及作用，从而丰富和发展了逻辑推理学的内容。

《提高智力的工具》有以下三个显著特点：

(1) 推理理论与思维实际密切结合。该书作者在论述各种推理形式及其规则时，总是举出大量思维实际材料，用实际内容来说明，从而把逻辑形式与思维内容有机结合在一起。通过大量思维内容来说明逻辑形式，才使这本著作深入浅出。

(2) 注重思维训练。该书作者不仅全面地阐述了推理知识，而且还详细阐明如何运用推理知识进行具体推理。作者在论述逻辑推理后，又列出 111 个推理训练题，让读者用已学到的推理知识去解答，以检验读者是否掌握了已学到的推理知识。这就把推理知识与思维训练、提高智力紧密地结合在一起。然后又给出 111 个推理题的参考答案，让读者进行对照。读者通过解答 111 个逻辑推理题，一方面可以巩固所学到的推理知识，另一方面又可以提高自己推理的技巧，从而提高智力。

(3) 力求通俗和趣味性。这部著作在保留传统逻辑精华的基础上，吸收了现代逻辑有关推理的一些成果。在论述现代逻辑推理时，作者尽量使用自然语言，结合具体内容进行阐述，令人感到通俗易懂。同时，该书在论述逻辑规律、诡辩和悖论时，在列出的逻辑推理训练题中，引用了逻辑史上和生活中大量生动有趣的事例，十分富于趣味性，令人爱不释手。

我想，读者在读完这部著作后，一定会有同感的。

逻辑学是研究思维形态的逻辑形式及其规律的科学，它是人类思维和认识的必备工具。在逻辑学史上，许多逻辑学家都

把逻辑学看作是认识的工具。亚里士多德的逻辑著作被称为《工具论》，培根的归纳逻辑著作也以《新工具》命名。孟宪鹏把推理学看作是提高智力的工具，把推理学与人类智力的提高联系起来。我想，这应该是一个正确的研究方向。

让逻辑推理学在人类智力的提高和智慧的发展中发挥出更大的作用吧！

1991年3月8日

北 京

目 录

序言	(1)
----------	-------

第一篇 逻辑规律	(1)
----------------	-------

第一章 对理解的理解	(5)
------------------	-------

第一节 人类的交际：自然性和单纯性	(5)
-------------------------	-------

第二节 理解是一个关键的问题	(10)
----------------------	--------

第三节 理解和情感	(13)
-----------------	--------

第四节 同一个意义	(16)
-----------------	--------

第五节 同一种语言	(23)
-----------------	--------

第六节 同一个对象	(25)
-----------------	--------

第七节 理解和逻辑	(28)
-----------------	--------

第二章 什么是逻辑学	(31)
------------------	--------

第一节 “我们言语的强制力量.....”	(31)
----------------------------	--------

第二节 思维的分析 and 批判	(33)
------------------------	--------

第三节 正确推理	(38)
----------------	--------

第四节 思想具有形式	(41)
------------------	--------

第五节 内容的各部分之间的联系	(43)
-----------------------	--------

第六节 总体的乐观	(45)
-----------------	--------

第七节	旧逻辑学和新逻辑学	(49)
第八节	人工语言的巨大作用	(53)
第九节	现代逻辑学和其它科学	(56)
第三章	语词和对象	(62)
第一节	思维的直接现实	(62)
第二节	复杂的名称世界	(66)
第三节	名称的两种性质	(71)
第四节	不精确的概念	(75)
第五节	不精确的悖论	(82)
第六节	不清楚的概念	(88)
第四章	没有意义的意义	(96)
第一节	意义是原理的基础	(96)
第二节	谬论	(102)
第三节	“Он хожу”	(104)
第四节	“陷于悲痛和香槟酒”	(108)
第五节	《德扎别鲁欧基》	(114)
第六节	模糊不清的和不可理解的	(121)
第五章	逻辑学的规律	(128)
第一节	“矛盾类似于.....死亡”	(128)
第二节	不出现第三者	(133)
第三节	“基本的”规律	(138)
第四节	其它规律	(142)
第五节	逻辑学和“逻辑”	(144)
第六节	多值逻辑	(146)
第七节	具有连贯性的推理方式	(149)
第八节	善和义务: 逻辑分析的可能性	(151)
第九节	逻辑的同语反复	(154)

第十节 可能世界	(158)
第六章 诡辩	(164)
第一节 诡辩是智力的诈骗	(164)
第二节 芝诺难题	(169)
第三节 “谷物的美提蒙”	(172)
第四节 “不具体化”的知识	(174)
第五节 永远改造的建筑物	(177)
第六节 诡辩和逻辑学的产生	(180)
第七节 悲剧和闹剧	(185)
第七章 悖论和逻辑学	(190)
第一节 “逻辑悖论的王”	(190)
第二节 语言的“层次论”	(192)
第三节 “从来是疑惑莫解的.....”	(195)
第四节 无法解决的争论	(198)
第五节 进退维谷处境的“出路”	(202)
第六节 罗素悖论	(204)
第七节 格雷林和伯尔利的悖论	(209)
第八节 几个例子	(210)
第九节 什么是逻辑悖论	(212)
第十节 消除还不意味着阐明	(215)
第十一节 悖论仅仅是一个征兆	(220)
 第二篇 逻辑推理	 (223)
 第一章 简单命题演绎推理	 (230)
第一节 性质命题	(230)
第二节 性质命题推理	(236)

第三节	关系命题	(274)
第四节	关系命题推理	(280)
第二章	复合命题演绎推理	(289)
第一节	合取命题推理	(290)
第二节	析取命题推理	(295)
第三节	蕴涵命题推理	(307)
第四节	互蕴命题推理	(324)
第五节	负命题推理	(331)
第六节	蕴涵合取推理和蕴涵析取推理 (二难推理)	(341)
第七节	反三段论和归谬式推理	(350)
第三章	模态命题演绎推理	(354)
第一节	模态逻辑概述	(354)
第二节	模态命题	(357)
第三节	模态推理	(367)
第四章	完全归纳推理	(388)
第一节	完全归纳推理的定义	(388)
第二节	完全归纳推理的特点和作用	(390)
第五章	归纳推理	(393)
第一节	归纳逻辑概述	(393)
第二节	不完全归纳推理	(394)
第三节	探求因果联系的归纳推理	(401)
第六章	回溯推理	(417)
第一节	回溯推理的类型	(417)
第二节	回溯推理的根据和特点	(421)
第三节	回溯推理的作用	(423)
第七章	类比推理	(426)

第一节 类比推理的类型	(426)
第二节 类比推理的特点	(430)
第三节 类比推理的作用	(432)
第八章 言外之意推理	(435)
第一节 言外之意推理的类型	(435)
第二节 言外之意推理的根据	(439)
第三节 言外之意推理的作用	(442)
第九章 其它逻辑推理简介	(445)
第一节 道义逻辑推理	(445)
第二节 祈使逻辑推理	(452)
第三节 问题逻辑推理	(455)
第四节 时间逻辑推理	(457)
第五节 模糊逻辑推理	(461)
 第三篇 推理训练	 (465)
 第一章 简单命题演绎推理	 (467)
1. 逻辑学家都是长寿的吗? ^①	(467)(484)
2. 为什么抓错了人?	(468)(484)
3. 客人为什么都走了?	(468)(485)
4. 公差抓沈信	(469)(486)
5. 徐来凤是谋杀丈夫的凶手吗?	(470)(487)
6. 小刘的“推理”是三段论吗?	(471)(487)
7. 被告的辩护词有理吗?	(471)(488)
8. 周志是哪个系的学生?	(472)(488)

① 前括号是题目所在的页码, 后括号是答案所在页码。

9. 故宫盗贼是怎样被发现的?	(472)(489)
10. 这个地区大多数男人是识字的吗?	(474)(490)
11. 喜马拉雅山脉	(474)(490)
12. 通古斯陨石之谜	(474)(491)
13. 诸葛亮何以识破郑文诈降?	(475)(491)
14. 谁是婴儿的生母?	(476)(492)
15. 真理是有阶级性的吗?	(477)(492)
16. 小胡的推理为什么引起哄堂大笑?	(477)(493)
17. 奇谈怪论	(477)(493)
18. “借花献佛”	(478)(496)
19. 究竟谁的说法不合乎逻辑?	(479)(497)
20. 这个三段论是怎样的?	(479)(497)
21. 这个三段论的结论是什么?	(479)(498)
22. 红队是冠军吗?	(479)(499)
23. 冯武的家和陈新的家很近吗?	(480)(499)
24. 柳黛玉爱甄宝玉吗?	(480)(499)
25. 教授的工资高于助教的工资吗?	(480)(499)
26. 谁最后离开教室?	(480)(500)
27. 究竟是什么关系?	(481)(501)
28. 谁的年龄最大?	(482)(501)
29. 谁的力量最大?	(482)(502)
30. 印刷车间的职工不拥护万厂长吗?	(482)(503)
31. 雷刚批评了小李不遵守社会公德吗?	(482)(503)
第二章 复合命题演绎推理训练	(504)
1. 三张扑克牌	(504)(543)
2. 四张扑克牌	(504)(544)
3. 三位副教授各上哪门课?	(504)(545)

4. 立方体的颜色	(505)(546)
5. 他们的职务是什么?	(505)(546)
6. 她们买到何种颜色的料子?	(506)(547)
7. 这三部片子的导演各姓什么?	(506)(548)
8. 墓主的死因是什么?	(507)(548)
9. 他们各干什么职业?	(507)(549)
10. 大诗人李白出生于何地?	(508)(550)
11. 谁和谁是姐弟俩?	(508)(551)
12. 谁同谁是一对夫妻?	(509)(551)
13. 他们各是哪一所学校的学生?	(509)(553)
14. 他们各是哪个系的?	(510)(554)
15. 上哪所大学? 学什么专业?	(511)(555)
16. 三个新队员的姓和名各是什么?	(511)(556)
17. 司马真地做对了吗?	(512)(557)
18. 他们的职业和业余爱好各是什么?	(512)(557)
19. 他为什么推断错了?	(513)(558)
20. 杀人凶手是谁?	(513)(559)
21. 运动员来自何市? 参加什么比赛?	(516)(559)
22. 这些旅游者来自何方?	(517)(561)
23. 这三个学生的推理合乎逻辑吗?	(517)(562)
24. 他俩的回答合乎逻辑吗?	(518)(563)
25. 土耳其商人和帽子的故事	(518)(564)
26. 罗杰是怎样知道自己头上帽子的颜色的?	(519)(564)
27. 推断对方手中的糖	(519)(565)
28. 包公审石头案	(520)(566)
29. 聪明的县官	(521)(567)

30. 泥匠是怎样死的?	(522)(567)
31. 他是怎样断定那妇人参与谋杀丈夫的? ...	(523)(568)
32. 警方的推断合乎逻辑吗?	(523)(568)
33. 被告人一定是杀人犯吗?	(524)(569)
34. 他俩是合谋杀杀人犯吗?	(525)(570)
35. 谁是孩子的生父?	(526)(572)
36. “广东佬”是强奸犯吗?	(531)(572)
37. 杀害孙效武妻子的罪犯是谁?	(532)(573)
38. 三件刑事案	(533)(574)
39. 谁是姐姐? 谁是妹妹?	(534)(575)
40. 谁说真话? 谁说假话?	(534)(576)
41. 林肯的辩护词	(534)(577)
42. 穿米黄色大衣的间谍是谁?	(536)(578)
43. 耶稣裹尸布的真伪	(536)(579)
44. 今天是星期几?	(537)(580)
45. 甲、乙、丙、丁各是什么血型?	(538)(582)
46. 谁是骑士? 谁是无赖?	(539)(582)
47. 从哪个盒子中取申请表?	(539)(583)
48. 教堂在哪里?	(540)(584)
49. 山姆是罪犯吗?	(540)(585)
50. 阿比、亚当、贝克各犯什么罪?	(541)(586)
第三章 其它推理训练	(587)
1. 花生仁都有粉衣吗?	(587)(603)
2. 酸都含有氧元素吗?	(588)(603)
3. 苏东坡的续诗锺在哪里?	(588)(604)
4. 音感胎教	(589)(604)
5. 是德国人使用了新式武器吗?	(590)(605)

6. 罗蒙诺索夫是怎样推断的?	(590)(605)
7. 鹅与毒蛇	(591)(606)
8. 音乐与植物生长	(591)(606)
9. 蝙蝠是用眼睛看物的吗?	(592)(607)
10. 蛆是肉变成的吗?	(592)(607)
11. 为什么母亲把婴儿抱在左边?	(593)(607)
12. 鸟类导航的秘密	(594)(608)
13. 动物冬眠之谜	(595)(609)
14. 海豚的智能	(597)(610)
15. 海豚是人的祖先吗?	(597)(611)
16. 火星上有智能动物吗?	(598)(611)
17. 叩诊的发明	(598)(612)
18. 原子行星模型	(599)(612)
19. “606”的发明	(600)(613)
20. 水星近日点的进动	(601)(613)

第四章 推理的综合训练

1. 张举断案	(615)(626)
2. 安连喜之死	(616)(627)
3. 强奸杀人犯可能是他	(617)(629)
4. S是男的还是女的?	(619)(631)
5. 金星古城之谜	(619)(633)
6. 外星人降临过地球吗?	(621)(635)
7. 谁是预言家?	(623)(636)
8. 数学竞赛的名次	(624)(637)
9. 上场比赛的哪几个队员?	(624)(639)
10. 聪明的法官	(625)(640)

后记 (642)

主要参考书目 (644)