

李 廉 李君实 主编

普通逻辑基础

南京大学出版社

廉

郁慕鏞

王砚欣

孙志成

编

李君实

权树威

蒋星五

俞思义

普通逻辑学

南京大学出版社

内 容 提 要

本书是为参加高等教育自学考试者和高等院校文科编写的普通逻辑教材，比较全面地、系统地阐述了普通逻辑的基础理论，并力求适当地引进数理逻辑、应用逻辑中与基础理论有关的新内容。特别是根据马克思列宁主义、毛泽东思想关于逻辑学的原理，吸取了当代关于思维、关于逻辑某些科研成果，对于逻辑学的基本范畴，例如“思维”、“思维形式”、“思维规律”、“思维方法”，以及对于“普通逻辑”名称的由来，它的研究对象等，作了新的说明，对普通逻辑理论，有新的补充，尽量使本书与当代的理论思维相一致，理论与实践相结合。

普 通 逻 辑 基 础

李 廉 李君实 主编

南京大学出版社出版

(南京大学校内)

江苏省新华书店发行 高邮印刷厂印刷

1985年9月第1版 1987年7月第3次印刷

开本：787×1092 1/32 印张：12.1625

字数：259千 印数：31001—41000册

ISBN 7-305-00096-5/B·7

统一书号：2336·002 定价：2.40元

责任编辑 蒋 顺 余

前 言

自从1983年江苏开始高等教育自学考试以来，江苏省逻辑学会的会员，就希望为本省参加文科“高考”者，编写一本普通逻辑（形式逻辑）教材，以便投考者自学和各市会员对他们进行辅导，推动更多的中青年参加“高考”。有关方面，也希望出版这样一本书。因此，从去年开始，南京大学哲学系逻辑教研室、南京大学马列主义教研室和省逻辑学会联合发起，组织编写此书，并得到江苏省教育学院、南京市教育学院、扬州师范学院等高等院校逻辑学教师的支持，于今年年初，开始着手编写这本普通逻辑教材。它的读者对象是具有高中文化水平的自学者，同时，也作为高等院校（包括高等专科学校）文科的普通逻辑教材。

在着手编写此书以前，全国逻辑学界早已在讨论修改传统形式逻辑的问题，认为传统形式逻辑的知识、理论有些老化，需要更新，我们开始编写此书，也遇到一些实际问题，例如关于普通逻辑或形式逻辑的研究对象，直到今天，多是说：它的研究对象是“思维的逻辑形式及其规律”，或者说：它是“研究思维的逻辑形式及其基本规律，以及人们认识现实的简单逻辑方法的科学”，等等。这里首先就提出一个问题：“思维”是什么？思维有抽象思维，有形象思维，那么，普通逻辑或形式逻辑是以抽象思维为研究对象？还是以形象思维为研究对象？还是兼研究二者呢？思维又有普通思

DAF 75/12

维和辩证思维，普通逻辑或形式逻辑是以普通思维为研究对象？还是以辩证思维为研究对象？还是兼研究二者呢？这些问题都是迄今没有专著给予定论的问题，然而，如果继续不予说明，我们编写的这本书，便仍然是建筑在比较笼统的“思维”概念的基础上，这个“旧”是不能“守”的。因此，我们根据人类思维发展史，参考辩证逻辑研究的成果，并以马克思列宁主义经典著作为依据，在本书绪论中，对于思维、思维形式、思维规律、思维方法等，作了新的说明，使本书的理论体系有一个切合实际的、尽量符合现代要求的理论基础。

传统形式逻辑讲的真理，是不能束之高阁，必须继承的；被誉为“现代形式逻辑”的数理逻辑或符号逻辑，确实在论述思维形式、思维方法、特别是演绎推理方面，对传统形式逻辑有新的发展，因此，今天编写普通逻辑教材，应该尽可能引进数理逻辑中具有普通意义的理论，以丰富、改进和发展传统逻辑。但是，我们也估计到，本书的读者对象一般都缺乏学习数理逻辑的机会，也未必容易找到辅导教师，因此，本书引进的数理逻辑知识，既有重点，又有限度，而偏重于基础知识，尽可能使读者能无师自通。

考虑到本书的读者多是自学的中青年，也多是在业人员，所以，我们一方面尽量使逻辑理论与实际工作相结合，尽可能增加与参加“高考”者所选专业有关的逻辑理论，除系统地论述普通逻辑原理以外，并有意地增加了一些有关的应用逻辑理论，例如“规范模态判断”、“工作假说”等，另一方面，尽可能使本书通俗易懂，简明扼要。

但是，我们的知识有限，往往是心有余而力不足，未必

能满足读者的要求。

本书各章执笔者是：

南京大学	李廉（第一章）
南京大学	李君实（第二、十一章）
南京大学	郁慕镛（第三、四章）
扬州师范学院	权树威（第五章）
江苏教育学院	王砚欣（第六章）
江苏逻辑学会	蒋星五（第七、八章）
江苏教育学院	孙志成（第九章）
南京市教育学院	俞思义（第十章）

本书由李廉、李君实审稿、定稿。由于我们水平不高，在编写过程中，错漏之处恐难避免，请读者和逻辑学界的同行们多多批评、指教。

编者

1985年7月30日于南京

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 逻辑与思维.....	(3)
第二节 普通逻辑的对象和性质.....	(21)
第三节 普通逻辑的作用.....	(29)
第四节 怎样学习普通逻辑.....	(34)
第二章 概念	(40)
第一节 概念的概述.....	(40)
第二节 概念的内涵与外延.....	(44)
第三节 概念的种类.....	(51)
第四节 概念外延间的关系.....	(56)
第五节 定义.....	(65)
第六节 划分.....	(74)
第三章 判断 (上)	(82)
第一节 判断的概述.....	(82)
第二节 性质判断.....	(91)
第三节 简单关系判断.....	(108)
第四章 判断 (下)	(116)
第一节 联言判断.....	(117)
第二节 选言判断.....	(119)
第三节 假言判断.....	(124)
第四节 负判断.....	(133)
第五节 各种非模态判断之间的关系.....	(138)

第六节 模态判断.....	(145)
第五章 普通逻辑的基本规律.....	(159)
第一节 普通逻辑基本规律概述.....	(159)
第二节 同一律.....	(161)
第三节 矛盾律.....	(167)
第四节 排中律.....	(175)
第五节 充足理由律.....	(183)
第六章 推理 直接推理.....	(188)
第一节 推理概述.....	(188)
第二节 直接推理.....	(194)
第七章 演绎推理(上).....	(210)
第一节 直言三段论.....	(210)
第二节 关系推理.....	(237)
第八章 演绎推理(下).....	(245)
第一节 联言推理.....	(245)
第二节 假言三段论.....	(247)
第三节 选言三段论.....	(259)
第四节 二难推理.....	(263)
第五节 模态推理.....	(270)
第九章 归纳推理.....	(279)
第一节 归纳推理概述.....	(279)
第二节 完全归纳推理.....	(284)
第三节 简单枚举归纳推理.....	(286)
第四节 科学归纳推理.....	(289)
第五节 判明现象间因果联系的方法.....	(292)
第十章 类比推理与假说.....	(306)

第一节	类比推理·····	(306)
第二节	假说·····	(313)
第十一章	证明·····	(331)
第一节	证明概述·····	(331)
第二节	立论的种类·····	(341)
第三节	驳论的种类·····	(349)
第四节	证明的规则·····	(363)
附录:	·····	(373)

第一章 绪 论

先从我们的书名讲起。

我们的书名叫《普通逻辑基础》，意思很明白：就是普通逻辑学的基础知识。什么是“普通逻辑学”？它同“数理逻辑”、“辩证逻辑”有什么区别？它同命名为“形式逻辑”以及被称为“古典逻辑”、“传统逻辑”的逻辑理论有什么关系呢？要说清楚这些问题，我们最好是遵循历史唯物主义原则，简要地说说逻辑科学名称的沿革。

普通逻辑学在古代，并不叫“普通逻辑”，也不叫“形式逻辑”、“传统逻辑”等等。在中国先秦时期，叫“名”、或“辩”；在印度叫“正理”、“因明”；在希腊叫“辩证法”或“工具”。虽然当时已有人使用“逻辑”这个词，但并没有用它来标示逻辑科学。一直到了公元十三世纪，才有彼得的《逻辑纲要》名称出现，到十七世纪才有阿尔诺（1612—1694）与尼科尔（1625—1695）合著的《逻辑学或思维的艺术》（1662），中文译名是《波尔——罗亚尔逻辑》，建立了一个比较完整的逻辑理论体系，其中包括概念、判断、推理、方法，与现在编写出版的“逻辑学”、“形式逻辑”、“普通逻辑”相一致，由此也可以看出，上述逻辑科学著作，虽然名称不同，实质则是相同的。

“普通逻辑”和“形式逻辑”之名，可以说到康德（1724—1804）时期，才闻名于世。康德首先将逻辑学区分为“普通逻辑”和“先验逻辑”。他认为普通逻辑只问形

式不问内容，是只讲思维“形式”的科学。黑格尔借用了康德的“普通逻辑”概念，以与他的“思辨逻辑”^①相对应。他在《小逻辑》中说：“思辨逻辑内即包含有单纯的知性逻辑，而且从前者即可抽得出后者。我们只消把思辨逻辑中辩证法的和理性的成分排除掉，就可得到知性逻辑。这样一来，我们就得着普通的逻辑，这只是各式各样的思想形式或规定排比在一起的事实纪录……”^②在这里，黑格尔说的“普通的逻辑”就是“知性逻辑”，就是康德用以与“先验逻辑”相对应的“普通逻辑”，也就是康德所说的只讲思维的“形式”，不问内容的科学，黑格尔把它看作是“思维形式或规定排比在一起的事实纪录”。

恩格斯批判继承了“普通逻辑”和“形式逻辑”这两个名词，将它们与马克思主义的“辩证逻辑”相对应。在《反杜林论·概论》中，恩格斯说：“于是，在以往的全部哲学中还仍旧独立存在的，就只有关于思维及其规律的学说——形式逻辑和辩证法。”^③在《自然辩证法》中，恩格斯指出：知性（也译“悟性”）活动是“普通逻辑”所承认的，而“辩证思维”（辩证逻辑）只有“在现代哲学中才达到”。^④

我们继承恩格斯的上述观点，把我们的这本逻辑教材，命名为“普通逻辑基础”。至于“普通逻辑”是什么，留待下面再细谈。

①一般称为“唯心辩证逻辑”。

②《小逻辑》第182页。

③《马克思恩格斯全集》第20卷，第28页。恩格斯在这里说的“辩证法”实际是指研究“思维及其规律”的辩证逻辑。

④同上，第565—566页。

关于“传统逻辑”和“古典逻辑”这两个概念（语词）的提出，是与现代“逻辑”（例如数理逻辑被称“现代形式逻辑”）相区别的，实际上指的就是一般“普通逻辑”或“形式逻辑”论述的主要内容。有的逻辑学者将数理逻辑与普通逻辑合称“形式逻辑”，有其合理的依据，本书赞同这一观点。不过，对于“普通逻辑”概念的含义，还有我们的说明。

第一节 逻辑与思维

简单说来，**普通逻辑是研究普通思维的思维形式、思维规律和思维方法的科学**。由于这句话过于概括、过于简略，初学者很可能从中引伸出一系列问题。例如：

什么是“逻辑”？

什么是“思维”？

什么是“普通思维”？

什么是“思维形式”？

什么是“思维规律”？

什么是“思维方法”？

.....

这些都是关于普通逻辑原理的问题，需要一一给予解说。

一、什么是逻辑？

“逻辑”这个词是从西方传到中国来的，英文是logic，德文是logik，法文是logique，它们都是从古希腊λογος（逻各斯）转化来的，逻各斯的原意既指世界的本原，又指理性，都包含有规律的意思。随后这个词演化为一个多义词，

在多方面使用，指理性、思想、规律、推理、演算、说话，等等。“逻辑”这个词最初是严复从英语logic翻译过来的，在现代汉语中，随着语境的不同，有下述几种含义。

1、指客观事物的规律。例如，通常说的：“中国革命的逻辑”，“历史的逻辑是无情的”，“生活的逻辑”，等等。

2、指一定的立场、观点、方法、理论、原则。例如：“人民的逻辑”，“强盗的逻辑”，“反动派的逻辑”，等等。

3、专指思维的规律、规则。例如：“说话、写文章要合乎逻辑”，“作出合乎逻辑的结论”，等等。

4、指研究思维规律、思维形式与思维方法的科学。例如：“学点文法和逻辑”，以及“普通逻辑”、“数理逻辑”、“辩证逻辑”，等等。

普通逻辑学，就是研究普通思维形式及其规律与思维方法的科学。那么，什么是普通思维呢？要说清楚什么是“普通思维”，就不能不先说说“思维”。

二、什么是思维？

思维是什么？这是一个很难解说清楚的问题。现有的逻辑学、心理学以及哲学教材，有多种多样的说法。为了说明这个问题，我们先在这里介绍几家有代表性的说法。

1、逻辑学教材的说法

（一）“综合感觉的材料加以整理和改造，逐步地把握事物的本质、规律性，产生认识过程的飞跃，形成概念，进而构成判断和推理，这是属于理性认识阶段。这个理性认识的阶段，也就是思维的阶段。”（1982年5月版）①

①从此往下的几条引文都有出处，不必一一注明。

(二) “一般说来,思维是思考的过程,是一种认识活动。思想是思维活动的结果。……只有通过思维才能把握这些具体事物所组成的类。抽象的事物,如自然数,也不能通过感官来把握,而只能通过思维去把握。思维的最小单位是概念,概念就是对客观事物及由它们组成的类的反映。”

(1982年11月版)

(三) “理性认识是对客观事物的本质、全体和内部联系的认识。理性认识的形式或思维形式就是概念、判断和推理。理性认识阶段就是运用概念以作判断和推理的阶段,也就是思维阶段。”(1984年7月版)

2、心理学教材的说法

(一) “思维是对客观现实的概括的、间接的反映”, “思维的概括是借助于词,借助语言来实现的”, “思维是一个心理过程,是通过分析综合而在头脑中获得对客观现实更全面、更本质的反映过程”。(1979年9月版)

(二) 思维是受社会所制约的,同言语紧密联系的,探索 and 发现崭新事物的心理过程,是对现实进行分析和综合中间接概括反映现实的过程。思维在实践活动基础上由感性认识产生并远远超出了感性认识的界限。”(1981年1月版)

3、哲学教材的说法

(一) “理性认识是人们借助抽象思维所把握到的关于事物的本质、事物的全体、事物的内部联系的认识。它以抽象性、间接性为特点,以事物的本质为内容。这是认识的第二阶段、高级阶段。”(1981年5月版)

(二) “理性认识是人的思维器官对客观事物的本质的

内部联系的反映，是认识的高级阶段。理性认识是由大脑对感性材料进行科学思维、逻辑加工而产生和形成的理性思维形式。”“理性认识包括概念、判断和推理等形式。”（1984年5月版）

（三）“理性认识是认识的高级阶段，是在感性认识的基础上，借助抽象思维所把握的关于事物的本质、事物的全体、事物的内部联系的认识。抽象性、间接性是理性认识的特点，它所反映的不是事物的外部现象而是事物的内在本质。它与感性认识具有质的区别。理性认识的基本形式有概念、判断和推理。”（1984年11月版）

这里之所以摘引许多关于“思维”（理性认识）的界说，是想说明当前我国哲学、心理学、逻辑学教材关于思维（理性认识）的一般观点，从中也可以看出存在的一般问题。

首先说明，本书无意贬低上述所有关于思维的说法，认为它们都不错，如果作为“什么是思维”的答案，都可以被认为是“标准答案”。然而不可忽视的是，这些关于思维的内涵与外延的规定中，都缺少两个方面的内容：第一，上面所有关于思维的定义，都只涉及到用概念、判断、推理等思维形式表现的抽象思维，而没有涉及到用音乐、绘图、雕塑、模型、蓝图等表现的形象思维；相形之下，似乎只有抽象思维才是思维，而形象思维不属于思维的范围。第二，上述关于思维的定义，只涉及到对思维对象的反映或反映过程，只涉及到将客观对象反映为思维形式或思想、理论，而没有涉及到运用此反映来的知识，为新的社会实践制作计划、方案、模型、蓝图等的思维过程；相形之下，似乎只有

将客观反映为主观，将物质转化为认识才是思维，而运用此已有的知识，进行创造性的设计，例如制作建设社会主义的远景规划，设计上天的宇宙飞船等世界上本来没有的东西，不属于思维的范围。这样一说，就会发现，上述关于思维的定义是不完整的、不全面的。因此，我们认为关于“思维”这个概念的含义，应该吸收上述规定的内容并加上被忽视的上述两个方面，才是比较切合思维实际的、比较全面的规定。简单说来，思维是：

在实践的基础上，人脑将反映对象的感性材料改造制作作为反映客观事物本质的理性认识的思维形式，并运用此理性认识创作指导实践的新理论、新设计、新形象，通过语言或造型表现的过程。这个过程是辩证发展的、螺旋上升的运动。

根据这样的认识，为了说明“普通思维”与“普通逻辑”，我们着重说明关于思维的几个重要方面：（1）思维过程的两个阶段——反映与创作；（2）思维的两种形式——抽象思维与形象思维；（3）抽象思维的两级——普通思维与辩证思维；（4）抽象思维的两个组成部分——思维活动及其规律，思维形式及规律。

三、思维的两个过程——反映与创作

思维包括前后两个相区别又有机结合的过程。前一个过程，是人脑将通过感官获得的感性材料，改造制作成反映被认识对象的理性认识，例如制作成概念、理论或画出“写生”画等。后一个阶段是运用已有的理性知识——把握到事物本质的认识，创作出新的、特别是对创造性实践有指导意义的理论、模型、图案等，例如设计出长江大桥的蓝图、模

型,以及改革方案等等。这个创作过程不是复制已有的事物,而是创作世间尚无的事物,例如设计人工智能机,规划具有中国特色的社会主义,等等。这两个阶段一旦实现,便是相辅相成,辩证统一的;没有前者,便没有后者,没有后者,前者便同实践割断;有了前者,才能有后者,有了后者,便丰富和发展前者;反映之中有创作,例如撇去非本质,把握本质;创作之中有反映,例如推陈出新,批判继承。毛泽东同志《论持久战》中所论“是什么”和“不是什么”,以及“怎样做”和“不怎样做”,便是思维运动前后两个阶段的范例。

四、思维的两种形式

人类的思维能力是随着社会实践的发展而发展的。

人类社会最初是原始社会,那时人们的思维具有形象思维的特点,被称为原始思维;随着人类进入文明社会,产生了抽象思维,从此,文明社会的人类思维便是形象思维与抽象思维相辅相成,并驾齐驱。

形象思维也称艺术思维——广义的艺术思维,包括自然科学和工程技术的摹拟、生产品和建筑物的设计等。它的主要特点是:在实践的基础上,人脑将感性材料反映的具体对象,改造制作成理性的形象,用表达形象的材料和方式(例如采色、音调等),再现经过理性认识的具体形象,并运用此具体形象创作指导人们实践的作品的过程。这是从感性具体到感性具体的思维过程,前一具体是被认识的存在,是一个、一个个别;后一个具体是经过理性认识,把握了具体中包含着一般(本质)的个别,从感官的直感认识到理性的直感认识。这就是说:形象思维不是“照镜子”、“摄影”的感性特征。例如齐白石画的虾子,是齐白石理性认识的虾子;