

成人高等法学教育主干课程教材

16

普通逻辑教程

司法部法学教材编辑部编审

冉兆晴 主编

中国政法大学出版社

成人高等法学教育主干课程教材

普通逻辑教程

司法部法学教材编辑部编审

主 编 冉兆晴

撰稿人 (按姓氏笔划为序)

冉兆晴

卢景德

刘汉民

康忠睦

中国政法大学出版社

成人高等法学教育主干课程教材

书 名 普通逻辑教程

主 编 冉兆晴

责任编辑 黄翠玉

出版发行 中国政法大学出版社

经 销 全国各地新华书店

承 印 北京市通堡印刷厂

开本 850×1168 1/32 9.5 印张 235 千字

1999 年 5 月第 1 版 1999 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 7-5620-1260-1/D·1212

印数: 0001-5000 册 定价: 9.50 元

社址: 北京市海淀区西土城路 25 号

邮编: 100088 电话: 62229803 62228801

声明: 1. 版权所有, 侵权必究。

2. 如有缺页、倒装, 由本社发行科负责退换。

作者简介

冉兆晴：华东政法学院副教授、院学术委员会和校务委员会委员，上海市逻辑学会理事会理事。主编《普通逻辑教学大纲》、参编：《司法实践与逻辑应用》、《法律专业普通逻辑》、《法律专业逻辑原理》等。

卢景德：西南政法学院副教授、硕士研究生导师、四川省法律逻辑研究会副会长。参编：《逻辑学辅导与练习》、《法律专业逻辑学》、《法律逻辑基础》。

刘汉民：贵州省政法管理干部学院副教授、学院学报副主编。著有《论辩取胜妙诀》、主编《企业常用法律文书写作》、参编少年与法丛书《一万个怎么办》。

康忠睦：广东省公安司法管理干部学院、广东公安高等专科学校副教授、广东省逻辑学会理事。参编《法律逻辑学教程》、《普通逻辑学教学大纲》。

说 明

为了适应我国社会主义现代化建设和实施依法治国方略对法律人才的需要,全面提高法律人才的素质,根据教育部对成人高等教育法学科类主干教程教材的编写要求,我们对原来教材分别作了审定和重新修订,并邀请政法院校的法学教授重新编写了有关教材。

这批教材以邓小平理论为指导,力求完整、准确地阐述各学科的基本原理、基本知识,努力做到科学性、系统性和实用性的统一。

《普通逻辑教程》是该系列之一。本书由冉兆晴主编,各章撰稿人员的分工如下:

冉兆晴 第一、三章

卢景德 第四、五章

刘汉民 第二、八章

康忠睦 第六、七、九章

责任编辑 黄翠玉

司法部法学教材编辑部

1999年5月

目 录

第一章 引论	(1)
第一节 逻辑学的来龙去脉.....	(1)
第二节 普通逻辑的对象和性质.....	(4)
第三节 学习普通逻辑的意义和方法	(10)
思考题	(13)
第二章 概念	(14)
第一节 概念的概述	(14)
第二节 概念的种类	(18)
第三节 概念间的关系	(21)
第四节 明确概念的逻辑方法	(25)
思考题	(37)
练习题	(37)
第三章 必然性推理 (上)	
——简单命题推理	(42)
第一节 命题与推理的概述	(42)
第二节 直言命题及其逻辑性质	(51)
第三节 直言直接推理	(62)
第四节 直言间接推理	(74)
第五节 关系命题与关系推理	(91)
第六节 完全归纳推理	(98)
思考题	(100)
练习题	(101)
第四章 必然性推理 (中)	
——复合命题推理.....	(108)

第一节	复合命题的逻辑性质	(108)
第二节	联言命题与联言推理	(110)
第三节	选言命题与选言推理	(113)
第四节	假言命题与假言推理	(120)
第五节	二难推理	(140)
第六节	负命题及其等值推理	(146)
第七节	真值表的判定作用和复合命题的综合推理	(157)
思考题		(170)
练习题		(171)
第五章 必然性推理 (下)		
	——模态推理	(180)
第一节	模态命题的特征和种类	(180)
第二节	模态对当关系及其推理	(184)
第三节	模态命题与非模态命题的关系及其推理	(188)
第四节	规范命题间的关系及其推理	(193)
思考题		(199)
练习题		(200)
第六章 或然性推理		
第一节	或然性推理的特征	(204)
第二节	回溯推理	(205)
第三节	不完全归纳推理	(208)
第四节	探求因果联系的方法	(211)
第五节	类比推理	(220)
思考题		(225)
练习题		(226)
第七章 假说		
第一节	科学假说	(229)
第二节	侦查假设	(233)
思考题		(240)

练习题	(240)
第八章 逻辑基本规律	(246)
第一节 同一律	(247)
第二节 矛盾律	(251)
第三节 排中律	(254)
思考题	(257)
练习题	(257)
第九章 证明与反驳	(262)
第一节 证明的概述	(262)
第二节 证明的种类	(265)
第三节 证明的规则	(270)
第四节 反驳	(274)
第五节 谬误	(280)
思考题	(286)
练习题	(286)

第一章 引 论

第一节 逻辑学的来龙去脉

一、什么是逻辑

人们在日常的工作、学习和生活中，常常遇到“逻辑”这个语词，所以，对它并不陌生。但要回答“什么是逻辑”这个问题，则不是每个人都能说得清楚的。那么，究竟什么是逻辑呢？

“逻辑”作为一个语词，是英语“Logic”的音译。在现代汉语中，它是一个多义词，即在不同的语言环境中具有不同的含义，主要有：

第一，指事物发展的客观规律。“实现‘四个现代化’，是中国人民在中国共产党的领导下，进行社会主义建设合乎逻辑的必然”。这里所说的“逻辑”，就是指中国人民进行社会主义建设的客观规律。

第二，指人类思维的规律。毛泽东同志在论述人们认识过程中的两个阶段时指出，在感性认识阶段，“人们还不能造成深刻的概念，作出合乎论理（即合乎逻辑）的结论。”^①这里所说的“逻辑”，就是指人类思维的规律。

第三，指研究思维形式及其规律的科学。“各级领导干部，为了实现科学决策，学点逻辑是很必要的”。这里所说的“逻辑”，就是指研究思维形式及其规律的科学。

可见，在确定“逻辑”一词的含义时，必须明确是从哪个意

① 《毛泽东选集》第1卷，人民出版社1991年第2版，第285页。

义上来说的，不能笼统地陈述。

二、逻辑学的产生和发展

任何科学都有其产生和发展的历史。逻辑学是一门研究思维形式及其规律的科学，当然也不会例外。恩格斯曾经指出：“每一时代的理论思维，从而我们时代的理论思维，都是一种历史的产物，……因此，关于思维的科学，和其他任何科学一样，是一种历史的科学，关于人的思维的历史发展的科学。”^① 这就说明，现代的逻辑科学，与以往的逻辑科学不是毫无关系，而是密切相联。因此，为了更好地掌握现代的逻辑科学理论，就有必要了解逻辑科学历史的发展。

逻辑学是一门古老的科学。早在公元前 4 世纪前后，在古代的中国、印度和希腊，都同时产生了逻辑科学，可以说是“三足鼎立”。后来，随着各门具体科学的发展，这门科学又不断地向纵深发展。

在我国，先秦时期的逻辑思想异常活跃。惠施、公孙龙、韩非和荀况等人，都提出了许多有价值的逻辑理论，特别是后期墨家的逻辑理论就更加完整和系统。《墨经》，可以说是一部内容非常丰富的逻辑专著，它包括《经上》、《经下》、《经说上》、《经说下》、《大取》和《小取》；在这部专著中，对当今逻辑学所讲的概念、命题和推理等思维形态都有论述。比如，《小取》篇中说：“以名举实，以辞抒意，以说出故”。这里的“名”，相当于概念；“辞”，相当于命题；“说”，相当于推理。它说明，在人们认识和论证过程中，概念是用来反映事物的，命题是用来表达思想认识的，推理是用来推导事物之间的因果联系的。

在印度，公元前 2 世纪就形成了比较系统的逻辑学体系。逻辑科学，在印度称“因明”，它在人们思维活动中的作用，我国唐

^① 《马克思恩格斯选集》第 3 卷，人民出版社 1972 年版，第 465 页。

朝名僧玄奘曾有记述：“考定正邪，研核真伪”。^①

在古希腊，对逻辑学进行了全面研究，并在理论上系统化建树的，要算哲学家亚里士多德。他的逻辑著作，主要是《工具论》，在这部著作里，归纳逻辑虽有论及，但主要是研究演绎逻辑的。亚氏之后，直至中世纪，欧洲的逻辑学家，在逻辑学的基本理论方面，虽作了一些研究，但发展不多。

近代资本主义时期，随着实验科学的需要，归纳逻辑得到了发展。1620年，英国哲学家弗兰西斯·培根发表了《新工具论》，从而奠定了现代归纳逻辑的基础。到19世纪，英国哲学家约翰·穆勒，在他的逻辑著作《逻辑学体系：演绎和归纳》中，提出了寻求因果联系的五种归纳方法，进一步丰富了归纳逻辑的内容。这一时期，在欧洲，演绎逻辑也有新的发展。1662年，由亚诺德和尼柯合写出版的《波尔·罗亚尔逻辑》，在逻辑科学的发展史上占有重要地位。至此，包括演绎和归纳在内的传统逻辑便基本定型了。

在传统逻辑发展的过程中，17世纪末，德国的数学家和哲学家莱布尼茨提出了数理逻辑的理论；到19世纪，英国数学家布尔又有发展；目前，这门科学的分支很多，应用极广。

除数理逻辑外，19世纪初，德国的哲学家黑格尔，研究了人类辩证思维的形式和规律，在逻辑史上，第一个提出了辩证逻辑的科学体系。之后，马克思、恩格斯和列宁，在批判地继承黑格尔辩证逻辑体系合理内核的基础上，对逻辑科学又作了许多精辟而深刻的论述。

综上所述，作为研究思维形式及其规律的逻辑学，既是古老的，发展到今天，又是多分支的，它包括形式逻辑和辩证逻辑；而形式逻辑又分为普通逻辑（又称传统逻辑或古典逻辑）和数理逻辑（又称现代逻辑或符号逻辑）。本教材取名为《普通逻辑教程》，

^① 《因明述要》，中华书局1981年版，第1页。

是由于它所研究的既不是数理逻辑的内容，也不是辩证逻辑的知识，而是普通逻辑的原理。

第二节 普通逻辑的对象和性质

一、普通逻辑的对象

每一门科学都有其特定的研究对象。例如，政治经济学是研究生产关系及其发展规律的科学；法学是研究法的产生、本质、作用、类型及其发展规律的科学。那么，普通逻辑的对象是什么呢？

恩格斯指出：“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。”^①可见，从总的来说，普通逻辑是研究思维的科学。

但是，把思维作为研究对象的有多门学科。除普通逻辑外，哲学、心理学等也研究思维。哲学研究思维，是从思维的最一般规律的角度来研究的；心理学研究思维，是从人们的心理现象的角度来研究的。普通逻辑也不是研究思维的一切方面，它是一门以思维形式及其规律为主要研究对象，同时也涉及一些简单的逻辑方法的科学。那么，什么是思维、思维形式及其规律呢？一些简单的逻辑方法又是指什么呢？

思维就是人们反映客观事物的理性认识，它包括概念、命题和推理等形态；同感性认识相比，它有两个显著特点：间接性和概括性。思维具有间接性就是指：一方面就反映事物来说，它是离开了具体对象所进行的认识活动；另一方面就逻辑推论来说，它能根据已有的知识，推导出新知识。思维具有概括性就是指：它是撇开了感性认识中的个别、次要、具体的特征，把握了事物中一般、主要、共同的本质。

思维和语言有着密切的联系：思维是语言的思想内容，语言

^① 《马克思恩格斯全集》第3卷，人民出版社1972年版，第65页。

是思维的表现形式。斯大林指出：“没有语言材料、没有语言的‘自然物质’的赤裸裸的思想，是不存在的”，思维“只有在语言材料的基础上、在语言的词和句的基础上才能产生和存在”^①，“它把人的思维活动的结果、认识活动的成果用词和由词组成的句子记载下来，巩固起来，这样就使人类社会中的思想交流成为可能了。”^②可见，人们在运用概念作出命题和进行推理的思维活动过程中，是离不开语词和语句等语言形式的。如果没有语词和语句，人们就不可能进行思维活动。

思维既具有内容又具有形式。思维内容是指各种思维形态中所涉及的特定事物及其情况，思维形式是指不同思维内容所共同具有的联系方式。这些共同的联系方式，又称为思维的逻辑形式，或思维的形式结构。例如，有这样四个命题：

- ①所有犯罪行为都是违法行为。
- ②所有贪污罪都是故意罪。
- ③如果张松骄傲自满，那么张松会落后。
- ④如果王华犯罪，那么王华要受法律制裁。

例①与例②这两个命题所陈述的思想内容是不相同的：例①陈述的是“犯罪行为”这类事物具有“违法行为”这个性质；例②陈述的是“贪污罪”这类事物具有“故意罪”这个性质。但是，这两个命题的形式却是相同的。如果我们用“S”表示“所有”后面的概念，用“P”表示“都是”后面的概念，那么，这两个命题的共同的逻辑形式就是：

所有 S 都是 P

例③与例④这两个命题所陈述的思想内容也是不相同的：例③陈述的是“张松骄傲自满”与“张松会落后”这两个事物情况之间具有条件关系；例④陈述的是“王华犯罪”与“王华要受法

① 《马克思主义和语言学问题》，人民出版社 1972 年版，第 30 页。

② 同上书，第 18 页。

律制裁”这两个事物情况之间具有条件关系。但是，这两个命题的形式却也是相同的。如果我们用“p”表示“如果”后面的命题，用“q”表示“那么”后面的命题，那么，这两个命题的共同的逻辑形式就是：

如果 p，那么 q

下面，我们再看两个推理：

⑤所有上层建筑都是为经济基础服务的，

所有法律都是上层建筑；

所以，所有法律都是为经济基础服务的。

⑥所有违法行为都是要受法律追究的，

所有盗窃行为都是违法行为；

所以，所有盗窃行为都是要受法律追究的。

这两个推理的思想内容是不相同的，但是，它们的逻辑形式却是一样的。它们都是由三个命题所组成，而且这三个命题都具有如下的特点：

第一个命题“所有”后面的那个概念同第二个命题“都是”后面的那个概念是相同的；第一个命题“都是”后面的那个概念同第三个命题“都是”后面的那个概念是相同的；第二个命题“所有”后面的那个概念同第三个命题“所有”后面的那个概念是相同的。如果我们依次用“M”、“P”、“S”分别代表上述那些相同的概念，那么，这两个推理共同的逻辑形式是：

所有 M 都是 P，

所有 S 都是 M；

所以，所有 S 都是 P。

这个推理的逻辑形式，不仅是上述两个推理的共同的逻辑形式，而且也是各个不同思想领域的同一类型推理的共同的逻辑形式。

应当指出的是，在把握普通逻辑研究思维的逻辑形式这个问题上，要注意以下三点：

第一，思维的逻辑形式是由逻辑常项和变项构成的。逻辑常项是逻辑形式中不变的部分，它具有固定的意义，是区别不同类型逻辑形式的标志。逻辑变项是逻辑形式中可变的成分，不管用什么具体的概念或命题代入常项，其逻辑形式是不会改变的。比如，“所有 S 都是 P”这一逻辑形式中，“S”所表示的思维内容是可以变化的，这就是说，它既可以表示例①中的“犯罪行为”，也可以表示例②中的“贪污罪”，当然，还可以表示其他具体概念；同样，“P”所表示的思维内容也是可以变化的，这就是说，它既可以表示例①中的“违法行为”，也可以表示例②中的“故意罪”，当然，还可以表示其他具体概念。正因为“S”和“P”所表示的思维内容是可以变化的，所以，我们把它们叫做逻辑变项。与此相反，这一逻辑形式中的“所有”和“都是”，在这种同类型的逻辑形式中，其含义是不变的，所以，我们把它们称为逻辑常项。

在思维的逻辑形式中，逻辑常项既可以用自然语言来表达，也可以用人工语言来表达。所谓自然语言，就是指不同民族的人们日常使用的语言。所谓人工语言，就是指人们制定的表意符号。比如，“如果 p，那么 q”这一逻辑形式中，其逻辑常项就是用自然语言“如果”和“那么”表达的；如果用人工语言来表达逻辑常项，那么，该逻辑形式就可以写成“ $p \rightarrow q$ ”，其中“ $\rightarrow$ ”就是逻辑常项。普通逻辑在表达思维的逻辑形式时，主要借助于自然语言来表达逻辑常项。

第二，尽管思维的形式与思维的内容是紧密联系在一起的（既没有不具有思维内容的思维形式，也没有不具有思维形式的思维内容），但是，普通逻辑研究思维，总是撇开思维的内容，抽出思维的形式作为自己的研究对象。在这一点上，它同语法很相似。斯大林指出：“语法的特点在于，它得出词的变化规则，而这并不是指具体的词，而是指没有任何具体性的一般的词；它得出造句的规则，而这并不是指具体的句子，例如具体的主语、具体的谓语

等等，而是指任何的句子，不管某个句子的具体形式如何。”^① 普通逻辑在研究思维时，也具有这样的特点。

普通逻辑不研究思维的具体内容，只研究思维的逻辑形式，这并非要把思维形式和思维内容割裂开来。因为，各门科学都是从客观世界的统一体中，抽出某个方面作为自己的研究对象。把思维形式和思维内容割裂开来，这是形而上学的思想方法，与普通逻辑是没有关系的。

第三，普通逻辑研究思维的逻辑形式，是从真假值（又称逻辑值）的角度出发的。从真假值的角度来研究思维的逻辑形式，有两方面的含义：一方面要研究思维的逻辑形式的真假性质（又称逻辑性质或真假条件），另一方面要研究思维的逻辑形式之间的真假关系。比如，“所有抢劫罪都是侵犯财产罪”和“有的抢劫罪是侵犯财产罪”这两个命题，普通逻辑研究它们，不是从思维的内容上来断定它们是真的或假的，而是抽出它们的逻辑形式“所有 S 都是 P”和“有的 S 是 P”，并进而一方面研究它们的真假性质，即在什么情况下，它们分别是真的，又在什么情况下，它们分别是假的；同时，研究它们之间的真假关系，即当前者是真的或假的时候，后者是真的还是假的，反之，当后者是真的或假的时候，前者是真的还是假的。总之，普通逻辑在研究思维的逻辑形式过程中，虽然经常应用真、假这两个概念，但是，它仅仅是从思维的逻辑形式的真假性质和思维的逻辑形式之间的真假关系的角度出发的，它根本不是从思维的内容上来断定某个思想的真或假。

普通逻辑在研究思维的逻辑形式过程中，概括出它的许多规律，其中同一律、矛盾律、排中律是基本规律。所谓基本规律，就是指所有思维的逻辑形式都应遵守，从而为保证思维正确提供必要条件的规律。这就是说，只有遵守了这三条基本规律，才能保证人们的思维具有确定性、无矛盾性和明确性。

^① 《马克思主义和语言学问题》人民出版社 1972 年版，第 17 页。

在对待思维的逻辑形式及其规律的性质这个问题上，唯物主义与唯心主义是完全对立的。唯心主义者认为，思维的逻辑形式及其规律是人们思想本身固有的，或者是人们自由约定的。唯物主义者则认为，思维的逻辑形式及其规律虽然只是思维本身的规律，不是客观事物的规律，但是，它们决不是人们的主观臆造，而是有客观根据的。这正象列宁指出的那样：“逻辑形式和逻辑规律不是空洞的外壳，而是客观世界的反映。”^①“最普通的逻辑的‘格’……是事物的被描绘得很幼稚的——如果可以这样说的话——最普遍的关系。”^②

普通逻辑除了主要研究思维的逻辑形式及其规律外，还研究一些简单的逻辑方法，比如定义、划分、限制和概括等。

二、普通逻辑的性质

普通逻辑是一门工具性的科学，它的基本内容没有阶级性，这就是普通逻辑的性质的简单概括。

普通逻辑是人类进行思维的一种共同的必要的工具。因此，不同时代和不同民族所创立的逻辑形式及其规律，基本上都是一致的；它对其他科学有着普遍的作用，在任何科学的研究中，都要运用普通逻辑；它还可以跨越时代和民族，使人们借助其表达感情，交流思想。

普通逻辑这门科学的基本内容是没有阶级性的，它对社会上的各个阶级都是一视同仁的。任何一个阶级的人，要想进行思维活动，并同他人交流思想，都要运用共同的逻辑形式，遵守共同的逻辑规律。否则，都要犯逻辑错误。至于不同阶级的人，对社会生活中的许多问题常常会有不同的观点，这不是思维的逻辑形式方面的问题，而是思维的具体内容方面的问题。在思维的逻辑形式及其规律是否正确的问题上，绝不会因为阶级的不同而出现差异。

^① ^②《列宁全集》第38卷，人民出版社1959年版，第192、189页。