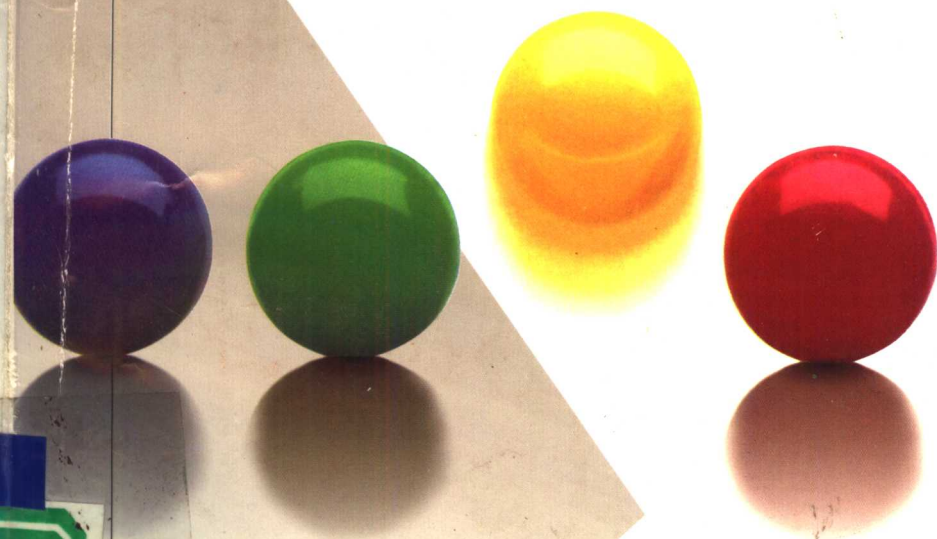


普 通

逻辑

教学导引

吴家国 主编



上海人民出版社

普通逻辑教学导引

吴家国 主编

上海人民出版社

责任编辑 秦建洲
封面装帧 王晓阳

普通逻辑教学导引

吴家国 主编

上海人民出版社出版、发行

(上海绍兴路 54 号 邮政编码 200020)

新华书店上海发行所经销 常熟新骅印刷厂印刷

开本 850×1156 1/32 印张 13.25 字数 323,000

1998 年 1 月第 1 版 1998 年 1 月第 1 次印刷

印数 1-3,000

ISBN7-208-02746-3/G·442

定 价 20.00 元

一 版 前 言

《普通逻辑》是教育部组织编写的我国高等学校文科逻辑教材之一,1979年正式出版,1982年经过修订后出了第二版。为了帮助使用这本教材的师生更好地理解和掌握其中的基本内容,进一步提高教学质量和学习效果,在教育部的组织和支持下,我们编写了这本《〈普通逻辑〉教学参考书》。本书的主要服务对象是从事普通逻辑教学工作的教师,特别是青年教师。同时,本书也可供已经初步掌握了逻辑学基本知识的同志作为进一步学习和研究普通逻辑的辅助读物。

《〈普通逻辑〉教学参考书》的编写原则是:要把着重点放在启发教师如何讲清《普通逻辑》教材的重点和难点上,为加深理解、牢固掌握教材内容服务,但又要避免与《普通逻辑》教材的内容简单重复。为此,就要围绕着教材的内容,给教师提出一些教学建议和讲授方法,并为教师讲清教材内容提供必要的参考资料,便于教师在阐明教材内容的基础上,对它有所丰富和提高。

本书的体例是以《普通逻辑》教材为依据来安排的。共有十章,各章的内容都包括以下几个部分:

一、教学目的和要求。指明通过该章的教学,应使学生掌握哪些基本概念、基本知识,应注意培养和训练学生具备哪些方面的逻辑思维能力。

二、教学重点。在这一部分,首先概述了该章的内容提要,以

便把握全局。然后说明该章教学的重点是什么,在讲述重点内容时应抓住哪几个环节、注意什么问题。这部分在本书各章中占有重要地位,因为只有抓住了重点,才能够达到教学的目的和要求。当然,教学重点的确定,除了受教学目的和要求的制约外,还与教学时间的多少有密切关系。本书所列的教学重点,是以教育部组织制定的《形式逻辑教学大纲》中规定的教学时间(68学时)为根据的。如果教学时间不多,本书所列的教学重点,有的也可以不作为重点看待。

三、教学难点。这一部分将说明,在该章教学中,会遇到哪些难点,它们难在何处,怎样讲解比较合适。在具体教学过程中,由于教学对象和教学时间不尽相同,对本书中提到的教学难点是否全讲,讲到什么程度,教师也可以根据具体情况作灵活处理。另外,在《普通逻辑》教材中,有一些内容(比如:第二章中关于“并”、“交”、“补”的概念,第八章中关于“归纳划类推理”和“概率预测推理”的推理形式,第十章中关于“公理法”的知识等),由于教学时间的限制,课堂上可以不讲。因此,它们虽属当前教学中的难点,但本书所列的教学难点并未把它们包括进来。

四、本章有关资料。在本书中,各章都选编了一些资料。我们的出发点是:为讲清该章的重点和难点,给教师提供一些必备的知识和材料。据此,我们选编的资料在总体上包括有下面三部分:

1. 有关的历史资料(如亚里士多德、培根等人关于逻辑问题的论述,中国古代逻辑思想的介绍);
2. 有关的具体知识(如数理逻辑的一些知识);
3. 现代科学研究中提出的一些新问题(如有关科学逻辑的若干问题)。

这里需要说明的是:我们选编的这些资料,不一定全面,也未必都很准确,在阅读和使用这些资料时,应采取分析的态度。

五、主要争论问题。建国以来,我国逻辑学界围绕着一一些基本逻辑理论问题开展了热烈的讨论。讨论中意见纷纭,看法不一。本

书仅摘编其中一部分与理解教材内容有关的、有一定代表性的观点,供教师学习和备课参考。对这些观点,我们只作客观的介绍,一般未加评论。教学过程中如需引用,可根据自己的认识,有所选择,但不宜过多。

在本书的各章之后,我们编写了《普通逻辑》(第二版)练习题的参考答案,仅供教师在指导学生解题和批阅学生作业时作为参考。但是应当注意,在把练习题的参考答案公开后,必须要求学生认真地、独立地完成作业,避免照抄答案了事。

本书各部分的执笔人是:

第一章 引论——吴家国(北京师范大学)

第二章 概念——罗剑辉(湖南师范学院)

第三章 判断——彭漪涟(华东师范大学)

第四章 逻辑规律——林铭钧(中山大学)

第五章 推理 直接推理——李志才(东北师范大学)

第六章 演绎推理(上)——且大有(内蒙古师范学院)

第七章 演绎推理(下)——苏天辅(西南师范学院)

第八章 归纳推理——刘文君(华中师范学院)

第九章 类比推理 假说——张巨青(武汉大学)

第十章 论证——马佩(河南师范大学)

练习题参考答案——余式厚(杭州大学)

本书的编写工作是从1982年早春正式开始的。起初,先拟了一个编写提纲,以此为基础,各章执笔人分别写出初稿。6月上旬,在乐山召开了初稿讨论会,然后,执笔人根据讨论中提出的意见,对本章进行一次修改。9月—10月,在杭州进行了统稿工作。在此期间,马佩、彭漪涟阅读了全稿,并提出了修改建议。12月上旬,在广州召开了审稿会议。会后,对全稿作了最后的增删和加工整理。

在本书编写过程中,逻辑学界的一些教授、专家给予了很大的关心,发表了很多带指导性的意见;西南师范学院、杭州大学、中山

大学做了许多具体工作；上海人民出版社给予了热情的支持。这里，特向他们致以衷心的感谢！

由于编者的理论水平不高，教学经验有限，本书难免还存在一些不足之处乃至错误，热忱地欢迎逻辑学界的同志们和广大读者提出批评意见，以便修正。

1982年12月

再版前言

1986年5月,《普通逻辑》(修订本)出版。为了给使用这本教材的师生提供更多、更切实的帮助,以便加深对教材重点、难点的理解,扩大逻辑知识领域,经国家教委同意,我们对1983年5月初版的《〈普通逻辑〉教学参考书》进行了修订。

这次修订工作总的考虑是:以《普通逻辑》(修订本)的体系和内容为依据,进行结构调整,对教材中新增加的部分作些必要的解释,增补一些有关的资料,进一步加强对逻辑训练的引导。

具体修订的内容主要有以下几方面:

一、在结构方面:把“判断”分为上、下两章,并使它们与“演绎推理”上、下两章相对应;撤销“推理、直接推理”这一章,把它归入“演绎推理”;“类比推理”和“归纳推理”并列为一章;“假说”独立成章。

二、在资料方面:首先,增补了一些与现代逻辑有关的内容。如:“现代形式逻辑概貌”、“三段论的类演算判定”、“规范推理简介”、“关于蕴涵怪论”、“休谟对归纳逻辑提出的‘疑难’和概率逻辑的形成”等;其次,增补了一些逻辑史资料。如:亚里士多德关于概念、模态判断和模态三段论的思想,斯多葛派和欧洲中世纪关于复合判断及其推理的理论,中国古代思想家关于逻辑规律、复合判断的推理和谬误问题的论述等。

三、在逻辑训练方面:除给《普通逻辑》(修订本)中的全部练

习题做了参考答案之外,还补充了一部分“客观性”练习题——选择题,作为本书的附录,供参考、选用。

参加这次修订工作的有下列同志:吴家国(第一章)、罗剑辉(第二章)、彭漪涟(第三章)、且大有(第四章)、林铭钧(第五章)、苏天辅(第六章)、李志才(第七章)、刘文君(第八章)、张巨青(第九章)、马佩(第十章)、余式厚(练习题参考答案和附录)。在分头进行修订之后,由主编统一整理、定稿。

在这次修订工作中,西南师范大学曾给予热情支持,北京师范大学逻辑学助教进修班学员提供了一些材料,上海人民出版社秦建洲同志付出了辛勤的劳动。这里谨向他们表示谢意。

由于我们的水平有限,本书的缺点、错误仍不可避免,我们衷心地欢迎逻辑学界的专家、学者以及关心本书的广大读者提出批评指正。

1987年1月

本 版 前 言

1993年4月,《普通逻辑(增订本)》(即第4版)正式出版。与《普通逻辑(修订本)》相比,《普通逻辑(增订本)》不论是体系还是内容,都有较大变动,甚至可以说是在普通逻辑现代化的道路上又向前迈进了一步。

原来的《普通逻辑教学参考书(修订本)》是根据《普通逻辑(修订本)》编写的,在《普通逻辑(增订本)》出版发行之后,原来的《普通逻辑教学参考书(修订本)》就不适用了。为了做到与《普通逻辑(增订本)》教材相协调和配套,以便帮助阅读和使用《普通逻辑(增订本)》的师生更好地学习和把握教材中的基本知识、基本原理和基本方法,经国家教委同意,我们从1995年开始,在充分听取各方面意见的基础上,对原来的《普通逻辑教学参考书(修订本)》再一次进行了全面修订,并将书名改为《普通逻辑教学导引》,以示区别。

《普通逻辑教学导引》既是《普通逻辑教学参考书》的第3版,又与前两版有较大的不同,它突出了新的指导思想(即以现代逻辑的观念为主线),同时增加了不少新的内容。主要表现为:

第一,增加了两章,即第三章“命题的判定与自然推理”、第七章“谓词自然推理”。这两章根据普通逻辑现代化的需要,简要介绍了数理逻辑有关命题演算和谓词演算的一些基础知识(不是系统的介绍这两个演算)。

第二,体系结构作了新的调整和安排。全书以推理为主体,首先介绍演绎,然后介绍归纳;在演绎部分,首先介绍命题逻辑,然后介绍谓词逻辑,接着再介绍模态、规范等非标准逻辑;在命题逻辑和谓词逻辑中,首先介绍属于传统逻辑的知识,而后介绍有关现代逻辑的知识,并尽力使二者相衔接。

第三,对原书中讲解传统逻辑知识的部分内容进行了大胆删减。被删去的主要内容有:“关于多重复合判断”,“正确推理的条件”,“关于三段论的化归(还原)问题”,“科学归纳法与简单枚举法的区别”,“莱布尼兹关于‘充足理由原则’的论述”等。

第四,取消了原书各章中的“主要争论问题”这一标题,将其中的内容分别作了处理:一部分被删去,一部分有学术意义并有保留价值的内容,经过精选和调整,放到有关章的“本章有关资料”中去。例如,原“概念”章中的“争论问题”全部被删,原“演绎推理(上)”中的“争论问题”,一部分保留,其余部分合并,全部放到本书“性质命题及其推理”章的“本章有关资料”中来。

第五,进一步对逻辑训练进行引导。保留了原书各章的“练习题参考答案”,写出了新增两章(即第三章和第七章)的练习题参考答案,此外,还给教材中的“综合练习题”列出了参考答案。

参加这次修订工作的有《普通逻辑》编写组全体成员,他们是:吴家国(第一章)、且大有(第二章)、苏天辅(第三、七章)、罗剑辉(第四章)、林铭钧(第五章)、余式厚(第六章)、李志才(第八章)、彭漪涟(第九章)、刘文君(第十、十一章)、张巨青(第十二章)、马佩(第十三章)。全书由主编负责统一整理、修改和定稿。

1997年5月下旬,经国家教委批准,我们在浙江金华召开了本书定稿会议。这次会议得到了上海人民出版社、浙江省高师师资培训中心、北京师范大学陈银科副教授等的热情赞助,我们谨向他们表示衷心感谢!

由于编者的逻辑水平和教学经验有限,本书仍会有一些缺

陷或不当之处。我们诚恳欢迎逻辑界同仁和广大读者提出批评指正。

吴家国

1997年8月31日

目 录

一版前言	1
再版前言	1
本版前言	1
第一章 引 论	1
一、教学目的和要求	1
二、教学重点	1
(一)“普通逻辑”的含义	2
(二)关于普通逻辑对象的几个基本概念	3
(三)学习普通逻辑的意义	9
三、教学难点	9
关于普通逻辑的定义问题	9
四、本章有关资料	12
(一)逻辑史上形式逻辑体系的演变	12
(二)现代形式逻辑概貌	15
(三)逻辑学在现代基础科学分类中的地位	17
(四)我国逻辑学界五、六十年代关于形式逻辑 的对象和作用问题的讨论	18
(五)八十年代以来我国逻辑学界关于形式 逻辑(普通逻辑)改革与现代化问题的探讨	25
第二章 复合命题及其推理	30
一、教学目的和要求	30
二、教学重点	30

(一) 复合命题的涵义	31
(二) 选言命题的种类	32
(三) 充分条件假言命题和必要条件假言命题的区别	34
(四) 选言推理的规则	35
(五) 假言推理的规则	37
(六) 二难推理的结构	38
三、教学难点	42
(一) 关于假言命题的真假值问题	42
(二) 复合命题的等值与转换问题	43
(三) 二难推理中的几个问题	45
四、本章有关资料	48
(一) 斯多葛学派关于复合命题的理论	48
(二) 斯多葛学派、中世纪关于复合命题的推理的研究	50
(三) 中国古代墨家关于复合命题的推理的表述	56
(四) 关于蕴涵和蕴涵怪论	58
(五) 真值表方法简介	62
(六) 我国逻辑学界关于假言命题和假言推理形式问题的讨论	66
第三章 命题的判定与自然推理	74
一、教学目的和要求	74
二、教学重点	74
(一) 真值联结词和真值形式	75
(二) 真值函项	77
(三) 命题逻辑中常用的一些重言式:	79
(四) 命题真值的判定方法	83
(五) 命题的自然推理	85

三、教学难点	92
(一) 真值函项的数目	92
(二) 真值形式的真假和日常语言中命题的真假	92
(三) 论证的推演	93
第四章 简单命题的基本要素——概念	95
一、教学目的和要求	95
二、教学重点	95
(一) 概念的内涵与外延	96
(二) 概念间的关系	98
(三) 概念的定义、划分及其规则	101
三、教学难点	104
(一) 关于虚概念的问题	104
(二) 关于集合概念及其与单独概念、普遍 概念的关系问题	105
四、本章有关资料	107
(一) 中国古代关于“名”(概念)的逻辑思想	107
(二) 亚里士多德关于“概念”的思想	110
(三) 波尔·罗亚尔逻辑关于概念的理论 及“内涵”、“外延”术语的提出	115
(四) 欧拉图解	117
(五) 词项简介	118
(六) 集合运算简介	119
第五章 性质命题及其推理	123
一、教学目的和要求	123
二、教学重点	123
(一) 性质命题的特征和结构	124
(二) A 、 E 、 I 、 O 的文恩图解	125
(三) 传统直言命题中主项和谓项的周延情况	127

(四) 性质命题之间的真假关系和对当关系推理	127
(五) 三段论的规则	131
(六) 三段论的格及其作用	133
(七) 三段论的文恩图解法	136
三、教学难点	137
(一) 关于特称命题的量项的逻辑含义问题	137
(二) 关于直言命题中肯定命题谓项的周延性问题	139
(三) 关于演绎推理中真实性和正确性的关系问题	141
(四) 关于省略三段论的补充问题	143
四、本章有关资料	145
(一) 逻辑史上关于命题或判断的分类	145
(二) 关于“区别判断”问题	148
(三) 亚里士多德的三段论学说	150
(四) 三段论的类演算判定	155
(五) 五、六十年代我国逻辑学界关于三段论问题的讨论	161
第六章 关系命题及其推理	167
一、教学目的和要求	167
二、教学重点	167
(一) 关系命题的基本特征	167
(二) 关系的逻辑性质	169
三、教学难点	169
(一) 关系推理的性质	169
(二) 关系推理的种类	170
四、本章有关资料	172

第七章 谓词自然推理	174
一、教学目的和要求	174
二、教学重点	174
(一) 性质命题的逻辑结构及其符号表达式	174
(二) 量词的辖域、自由变项和约束变项	175
(三) 自然语言的符号化	176
(四) 量化规则	176
(五) 谓词推理的形式推演	181
三、教学难点	184
(一) 包含量词的逻辑真理	184
(二) 关系命题符号及其推理	187
第八章 模态命题及其推理	189
一、教学目的和要求	189
二、教学重点	189
(一) 模态词及其定义	190
(二) 真值模态命题之间的逻辑关系以及 规范命题之间的逻辑关系	190
三、教学难点	191
(一) 关于客观模态与主观模态、事物的模态 与命题的模态	191
(二) 关于规范命题的特征问题	192
四、本章有关资料	193
(一) 亚里士多德关于模态命题的理论	193
(二) 模态逻辑的发展	196
(三) 规范推理简介	198
第九章 普通逻辑的基本规律	203
一、教学目的和要求	203
二、教学重点	204