

普通逻辑教学大纲

国家教委社科司 编

高等教育出版社

普通逻辑教学大纲

国家教委社科司 编

高等教育出版社

(京)112 号

普通逻辑教学大纲

国家教委社科司 编

*

高等教育出版社出版

新华书店总店科技发行所发行

高等教育出版社印刷厂印装

*

开本 787×1092 1/32 印张 3 字数 60 000

1993 年 11 月第 1 版 1993 年 11 月第 1 次印刷

印数 0 001—5 441

ISBN7—04—004417—X/G · 340

定价 1.25 元

前 言

文科教学大纲是文科教育的基本文件之一。它是规范教学内容、指导具体教学、保证教学质量的重要手段；也是强化教学管理、搞好教材建设、进行教学评估的重要依据。

1978年以来，我国高等文科教育得到很大发展，教学水平不断提高。但从全国来看，发展并不平衡，教学水平亦参差不齐。为保证我国文科教育整体教学水平的提高，以便为我国社会主义现代化建设事业培养大批合格的文科人才，我司决定组织高校力量，在近几年内陆续编写和出版一批有较高水平的文科各学科专业核心课程的教学大纲，供全国有关院校选用。

文科各学科专业的核心课程，是经各学科专业系主任及教师代表在有关会议上共同讨论后确定的，各门核心课程教学大纲编写组的召集人，由我司在广泛听取有关同志的意见后确定。编写组的成员，由召集人确定。

教学大纲编写的主要原则是：坚持以马克思主义为指导，科学地和系统地阐述本学科(课程)的基本理论和基本知识，注意吸收最新研究成果；力求简明扼要，提纲挈领，全面准确，便于教学；各大纲一般采用章、节、目三级标题，每章包括教学目的要求、正文和思考题三部分。现在出版发行的《普通逻辑》等几门课程的教学大纲，在初稿完成后，已广泛征求了有关专家和教师的意见，并作了相应的修改和补充，最后通过了专家组的审订。

这次编写的教学大纲，均为指导性的教学大纲，各校(学

科、专业)可根据自己的实际情况使用。

国家教委社科司

1993年7月

目 录

第一章 引论	1
教学目的要求	1
第一节 普通逻辑的对象	1
第二节 逻辑与语言	2
第三节 学习普通逻辑的意义	3
第四节 传统逻辑与现代逻辑	4
思考题	6
第二章 概念	7
教学目的要求	7
第一节 概念及其特征	7
第二节 概念的种类	8
第三节 概念间的关系	9
第四节 定义	10
第五节 划分	11
第六节 概念的限制与概括	12
第七节 集合和集合运算	13
思考题	14
第三章 复合命题及其推理	15
教学目的要求	15
第一节 命题和推理概述	15
第二节 联言命题及其推理	17
第三节 选言命题及其推理	18
第四节 假言命题及其推理	20
第五节 负命题及其推理	24
第六节 多重复合命题和复合命题的其它推理	25

思考题	28
第四章 命题的判定与自然推理	29
教学目的要求	29
第一节 重言式	29
第二节 命题的判定方法	31
第三节 命题的自然推理	33
思考题	34
第五章 简单命题及其推理	35
教学目的要求	35
第一节 性质命题	35
第二节 对当关系推理	39
第三节 命题变形推理	40
第四节 三段论	41
第五节 关系命题及其推理	46
思考题	48
第六章 谓词自然推理	49
教学目的要求	49
第一节 性质命题内部结构的逻辑分析	49
第二节 量化理论	50
第三节 多元谓词自然推理	52
思考题	53
第七章 模态命题及其推理	54
教学目的要求	54
第一节 模态命题	54
第二节 模态推理	55
第三节 规范命题	56
第四节 规范推理	58
思考题	58
第八章 归纳推理	59

教学目的要求	59
第一节 归纳推理概述	59
第二节 完全归纳推理	61
第三节 全称归纳推理和统计归纳推理	61
第四节 典型归纳推理	63
第五节 探求因果联系的逻辑方法	64
思考题	68
第九章 类比推理	69
教学目的要求	69
第一节 类比推理概述	69
第二节 类比推理的类型	70
第三节 类比推理的作用	72
思考题	72
第十章 假说	73
教学目的要求	73
第一节 假说的一般特征	73
第二节 假说的形成	73
第三节 假说的验证	74
思考题	75
第十一章 普通逻辑的基本规律	76
教学目的要求	76
第一节 普通逻辑基本规律概述	76
第二节 同一律	76
第三节 矛盾律	77
第四节 排中律	78
第五节 逻辑规律之间的关系	79
思考题	80
第十二章 论证与谬误	81
教学目的要求	81

第一节	论证概述	81
第二节	论证的种类	82
第三节	论证的规律和规则	83
第四节	反驳	84
第五节	谬误	85
思考题		86
后记		87

第一章 引 论

教学目的要求

通过本章教学,帮助学生了解普通逻辑研究的对象范围、逻辑与语言的关系,学习普通逻辑的意义和方法,激发学生学习普通逻辑的兴趣,为进一步学习普通逻辑的具体知识开路。

第一节 普通逻辑的对象

一、认识与思维

人们在社会实践中对于客观事物的认识需要经过两个步骤:第一步是接触外界事物,在人脑中产生感觉、知觉和印象,这属于感性认识阶段;第二步是综合感觉的材料加以整理和改造,形成概念,构成判断和推理,这属于理性认识阶段。理性认识阶段也就是思维阶段。

思维有两个最基本的特征:一是抽象概括性,二是间接性。因此,人们通常认为,思维是人脑的机能,是人脑对客观世界间接的、概括的反映。

以思维为研究对象的学科有许多。普通逻辑也研究思维,它主要研究思维的逻辑形式、思维的逻辑规律和规则,以及思维的简单逻辑方法。

二、思维的逻辑形式

思维有内容和形式之分。思维内容是思维所反映的特定对象及其属性,思维形式是思维内容的反映方式,即概念、命

题和推理等。各种不同的命题和推理自身所具有的共同结构,就叫做思维的逻辑形式。

任何一种逻辑形式都包含有两个组成部分:一是逻辑常项,一是变项。逻辑常项是指逻辑形式中不变的部分,它在同一种逻辑形式中都存在。变项是指逻辑形式中可变的,它可以代入不同的具体内容。逻辑形式之间的区分,取决于逻辑常项。

在逻辑形式中,推理的形式是其主体。普通逻辑研究概念和命题,归根结蒂,都是为研究推理形式提供逻辑依据的。

三、逻辑规律和规则

思维的逻辑规律有三条,即同一律、矛盾律和排中律。它们是从正确运用逻辑形式中总结概括出来的,又普遍地适用于各种逻辑形式,是人们进行正确思维的必要条件。

逻辑规则是以逻辑规律为依据提出的,是逻辑规律在某一特定逻辑形式中的具体化,仅适用于某一特定的逻辑形式。

四、思维的简单逻辑方法

思维的简单逻辑方法主要是指定义、划分、限制与概括等,它们是在普通思维中经常使用的,有别于辩证思维的方法。

第二节 逻辑与语言

一、逻辑形式与语言形式

思维与语言有不可分割的联系。思维的产生,思维活动的实现,思维成果的表达和传播,都要借助于语言。因此,逻辑形式与语言形式总是紧密联系的:概念、命题和推理的存在和表达要借助于语词、语句和句群,离开了语词、语句和句群,概念、命题和推理也就无法存在,更无从表达了。

思维与语言又有区别。这就决定了逻辑形式与语言形式有所不同：逻辑形式是指不同思维内容所具有的共同结构；语言形式则是指某种特定语言的具体表达方式。

普通逻辑在研究逻辑形式时既要紧密地联系语言表达形式，又不能把二者混同起来。

二、自然语言与人工语言

语言可分为自然语言与人工语言。

自然语言是指各个不同的民族在长期社会实践中形成的、日常使用的语言。它具有丰富的表达能力，但带有多义性和模糊性。

人工语言人们为了达到某种目的而构造的表意符号系统，又称为符号语言。它具有单义性和清晰性，但其表达能力不如自然语言那样丰富。

普通逻辑在研究逻辑形式时主要使用自然语言，同时也介绍一些人工语言表达式。

三、对象语言与元语言

语言还可以区分为对象语言与元语言：对象语言就是作为讨论对象的语言，元语言就是用来讨论对象语言的语言。一般说来，元语言比对象语言丰富，表达力也更强。

现代逻辑十分重视对象语言与元语言的区分。普通逻辑虽未对二者作严格区分，但它对各种逻辑形式的表达都使用了对象语言，而对逻辑形式的定义、规则的描述，使用的都是元语言。

第三节 学习普通逻辑的意义

一、普通逻辑的性质和作用

普通逻辑是一门具有较高抽象性的科学。它和语法有类

似之处,更与数学相似。

普通逻辑又是一门工具性质的科学。它既是人们认识事物的工具,又是人们表述论证思想的工具。各个不同的民族、阶级都可以用它。

二、学习普通逻辑的意义

学习普通逻辑有助于人们探求新知识。

学习普通逻辑有助于人们准确、严密地表述和论证思想。

学习普通逻辑有助于人们反驳谬误、揭露诡辩。

学习普通逻辑还有助于人们学习、理解和掌握其他各门科学知识。

三、学习普通逻辑的方法

首先,要明确学习目的,提高学习的自觉性和积极性。

其次,要在理解和掌握普通逻辑的基本知识、基本原理和基本技能上下功夫,把握各种逻辑形式的特性、公式、规则。

与此同时,要注意联系实际,多练多用,把学逻辑和用逻辑结合起来。

第四节 传统逻辑与现代逻辑

一、传统逻辑的产生

传统逻辑的发源地有三个,即古代的中国、印度和希腊。

中国早在春秋战国时期,逻辑思想就有很大发展,史称“名辩之学”。其主要内容表现在惠施、公孙龙、后期墨家、荀况、韩非等人的著述中。其中,以《墨经》和《正名篇》对逻辑学的贡献最为卓著。

古代印度的逻辑学说称为“因明”。主要代表著作有:陈那的《因明正理门论》,商羯罗主的《因明入正理论》等。

古希腊是逻辑学的主要诞生地。对逻辑学进行了全面研

究,并且在历史上建立了第一个逻辑系统的,是古希腊学者亚里士多德。他著有《工具论》,分别论述了范畴和定义、命题的种类和关系、推理和证明、论辩的方法等问题。此外,他在《形而上学》中还论述了逻辑规律(主要是矛盾律和排中律)问题。从而奠定了西方逻辑学发展的基础。

二、传统逻辑的发展

在亚里士多德之后,古希腊斯多噶学派研究了假言命题、选言命题、联言命题以及由它们所组成的推理形式和推理规则,发展了演绎逻辑;17世纪英国哲学家弗兰西斯·培根在《新工具》中提出了以“三表法”为核心的归纳法,奠定了归纳逻辑的基础;18世纪到19世纪,德国哲学家康德等人也曾研究了逻辑问题,并首次使用了“形式逻辑”这个名称;此后,英国哲学家约翰·穆勒系统地阐述了寻求因果联系的五种方法,丰富和发展了归纳逻辑。

三、现代逻辑的兴起和发展

17世纪末,德国哲学家莱布尼兹提出了用数学方法处理演绎逻辑、把推理变成演算的光辉思想,因而他成为数理逻辑的开拓者和奠基人。一百多年后,英国数学家布尔建立了“逻辑代数”,成为数理逻辑的早期形式。20世纪初,罗素和怀德海在《数学原理》中建立了命题演算和谓词演算,使数理逻辑进一步系统和完善化,发展成为一门新兴学科。本世纪30年代以后,数理逻辑又有了新的、更大的发展。

在数理逻辑大发展的同时,归纳逻辑也有了新的发展,其主要趋势是归纳方法与概率统计方法的结合,并且运用了数理逻辑的工具。

从亚里士多德逻辑到数理逻辑产生以前的逻辑,统称为传统逻辑。数理逻辑和归纳概率逻辑等,统称为现代逻辑。

思 考 题

1. 普通逻辑的对象是什么？
2. 逻辑形式与语言形式有何关系？
3. 学习普通逻辑有什么意义？

第二章 概 念

教学目的要求

通过本章教学,帮助学生了解概念的本质和基本逻辑特征、概念的种类、概念间的关系、以及定义和划分的方法,训练和提高正确运用概念进行逻辑思维和语言表达的能力。

第一节 概念及其特征

一、什么是概念

概念是反映对象特有属性或本质属性的思维形式。

对象都具有这样或那样的属性。

在一类对象中,只为该类对象所具有的属性叫做特有属性,决定该类对象之所以成为该类对象并区别于其他对象的属性,叫做本质属性。

二、概念与语词

概念与语词有密切联系。语词是概念的语言形式,概念是语词的思想内容。

但是,概念与词语又有区别:(1)并非所有的语词都能表达概念;(2)同一个概念可以用不同的语词来表达;(3)同一个语词在不同的场合可以表达不同的概念。

三、概念的内涵和外延

概念有两个基本的逻辑特征,即内涵和外延。

概念的内涵就是反映在对象中的对象的特有属性或本质

属性；概念的外延就是指具有概念所反映的特有属性或本质属性的对象。

概念的外延通常是指包含有许多个体对象的类。有的概念，外延是一个空类，即其中不包含任何具体对象，这样的概念称为虚概念。

了解概念的内涵和外延，对于人们正确地理解概念，准确地使用概念，具有重要意义。

第二节 概念的种类

一、单独概念和普遍概念

单独概念是反映唯一无二的对象的概念。语词中的专有名词和摹状词都表达单独概念。

普遍概念是反映两个以上乃至许许多多对象的概念。语词中的普通名词都表达普遍概念。此外，动词、形容词也常常表达普遍概念。

二、集合概念和非集合概念

集合概念是反映对象群体的概念。

非集合概念是反映对象类的概念。

群体与类的主要区别在于：群体是由许多对象有机组成的统一整体，群体的属性仅为该群体所具有；类是由许多个体对象组成的，类的属性，其个体都具有。

三、正概念和负概念

正概念是反映对象具有某属性的概念。

负概念是反映对象不具有某属性的概念。

负概念总是相对于某个特定范围而言的，一个负概念所相对的范围，逻辑上叫做论域。