

形式逻辑思考题

崔清田 主编

中央广播电视大学出版社

形式逻辑思考题

崔清田 主编

中央广播电视大学出版社

形式逻辑思考题

崔清田 主编

*

中央广播电视大学出版社出版
新华书店北京发行所发行
文字六〇三厂印装

开本 787×1092 1/32 印张 4 90 千字

1986 年 1 月第 1 版 1986 年 5 月第 1 次印刷

印数 1—337,000

书号:2300·8 定价:0.60元

说 明

本书是《形式逻辑》的辅导材料，由中央广播电视大学出版社出版。主编崔清田，参加编写的还有(按姓氏笔划为顺)王道君、古文化、齐兰、周炯、郝鸣、蔡羽。

由于编者水平有限和编写时间的仓促，书中缺点、错误在所难免，敬请老师和同学批评指正。

一九八六年五月

目 录

形式逻辑教学指导部分

附：一、设课专业及授课时数	1
二、教学目的和要求	1
三、基本内容	1
第一章 绪 论	2
第一节 形式逻辑的对象和性质	2
第二节 形式逻辑的作用	4
第二章 概 念	6
第一节 概念的概述	6
第二节 概念的种类	7
第三节 概念间的关系	8
第四节 定 义	10
第五节 划 分	12
第六节 概括和限制	13
第三章 判 断（一）	15
第一节 判断的概述	15
第二节 性质判断	16
第三节 关系判断	20
第四章 判 断（二）	22
第一节 联言判断	22
第二节 选言判断	23
第三节 假言判断	25

第四节	负判断	28
第五节	多重复合判断	29
第六节	模态判断	30
第五章	形式逻辑的基本规律	32
第一节	形式逻辑基本规律的概述	32
第二节	同一律	32
第三节	不矛盾律	34
第四节	排中律	35
第五节	充足理由律	36
第六章	推理、演绎推理(一)	38
第一节	推理的概述	38
第二节	性质判断直接推理	39
第三节	三段论	42
第四节	关系推理	48
第七章	演绎推理(二)	50
第一节	联言推理	50
第二节	选言推理	51
第三节	假言推理	52
第四节	假言选言推理	56
第五节	假言联言推理	58
第六节	假言连锁推理	59
第八章	归纳推理	61
第一节	归纳推理概述	61
第二节	完全归纳推理	62
第三节	简单枚举归纳推理	63
第四节	科学归纳推理	63
第五节	探求因果联系的方法	64

第九章 类比推理和假说	68
第一节 类比推理	68
第二节 假说	69
第十章 论证	71
第一节 论证的概述	71
第二节 论证的方法	72
第三节 论证规则	75

形式逻辑习题分析部分

第二章 概念	77
第三章 判断(一)	85
第四章 判断(二)	89
第五章 形式逻辑的基本规律	94
第六章 推理、演绎推理(一)	99
第七章 演绎推理(二)	105
第八章 归纳推理	110
第九章 类比推理和假说	115
第十章 论证	120

形式逻辑教学指导部分

附：

一、设课专业及授课时数

1. 形式逻辑是在党政干部等专业的专科班开设的选修课。
2. 授课时数为40学时。

二、教学目的和要求

1. 使学员比较系统地学习和掌握形式逻辑的基本知识。
2. 通过适量的练习,使学员具有运用逻辑工具解决实际问题的初步能力。
3. 为学员在以后的学习和工作中进一步学习和熟练地运用逻辑,不断提高逻辑思维能力、表达能力、论辩能力和有效地学习科学知识的能力,打下基础。

三、基本内容

本课程主要介绍我国现行高校形式逻辑教材中带有共性的一些基本内容。至于目前逻辑界正在探讨的、有关形式逻辑理论体系以及形式逻辑教学的改革问题,由于所涉内容比较复杂,各家所见分歧甚大,所以,不宜在有限的课时内展开讨论。但是,对于形式逻辑基本内容中个别争论较大的根本性问题(如充足理由律)我们将在教材中指明。

第一章 绪 论

第一节 形式逻辑的对象和性质

一、形式逻辑的对象

形式逻辑是关于思维形式、思维形式的规律和简单逻辑方法的科学。

1. 思维形式

思维是人脑对外部事物的间接、概括的反映,是认识过程中的理性认识阶段。思维与语言有极密切的联系。思维只有借助语言这一物质外壳,才能实现和表达。

思维和其他事物一样,有内容,也有形式。

思维内容,是反映在思维中的客观事物及其属性。

思维形式,是不同思维内容所包含的,相同的组成部分之间的联结方式。思维形式包括思维的基本要素——概念,由概念联结而成的判断,由判断联结而成的推理。

思维形式和思维内容密切相联,但二者不是一回事情,所以,思维形式具有相对的独立性。人们可以暂不涉及思维内容,而把思维形式作为特定的对象加以研究。形式逻辑研究既成的不同种类思维形式的逻辑性质,而不研究思维内容。

2. 思维形式的规律

思维形式的规律是,概念联结成判断和判断联结成推理的规律,包括同一律、不矛盾律、排中律、充足理由律。由于这些规律适用于各种思维形式,是有关不同思维形式的特殊规

则的依据,所以,它们是形式逻辑的基本规律。

思维形式的规律是客观事物某些普遍性质和简单关系的反映,因此,它们对思维活动有规范性和强制性。遵守形式逻辑的基本规律可以使思维具有确定性、不矛盾性、明确性和论证性,是实现正确思维的必要条件。

3. 简单逻辑方法

简单逻辑方法,是在认识事物的简单性质和关系的过程中,与思维形式的运用有关的一些逻辑方法。由于只依靠这些方法不能使人获得对自然、社会及思维的发展规律的深刻认识,所以它们是简单的。这些方法包括定义、划分、探求因果联系的方法等。

二、形式逻辑的性质

1. 形式逻辑是一门工具性质的科学。

形式逻辑不回答世界的本质,也不回答自然或社会某些特定领域的规律。它只是通过对思维形式及其规律的研究为人们提供一个实现正确思维的必要的手段,是认识事物和论证思想的工具。形式逻辑的工具性表现在以下两点:

第一,任何科学都应用逻辑;

第二,形式逻辑强调技能训练。

2. 形式逻辑的基本内容是全人类具体思维活动的概括,没有阶级性和民族性。但是,人们对这些基本内容所作的解释,却会受到不同的哲学观点的影响。

三、形式逻辑与数理逻辑、辩证逻辑

形式逻辑与数理逻辑、辩证逻辑都是以思维为对象的逻辑科学。它们既有联系,又有区别。

1. 形式逻辑和数理逻辑

数理逻辑是在形式逻辑的基础上发展起来的。它与形式

逻辑的区别有以下几点:

第一,研究对象不完全相同。形式逻辑所包括的归纳、类比、假说等,目前尚未在数理逻辑中得到充分研究。而数理逻辑对公理系统的充分研究则是形式逻辑所不具备的。

第二,研究方法不同。数理逻辑使用的是人工语言和数学方法。形式逻辑使用的是自然语言(也含有少量符号),不使用数学方法。

第三,作用不同。数理逻辑涉及数学论证和研究。形式逻辑则是一般思维的工具。

第四,所属科学范畴不完全相同。数理逻辑既是数学,又是逻辑学,形式逻辑则只属于逻辑学。

2. 形式逻辑与辩证逻辑

它们的区别有以下几点:

第一,研究对象不完全相同。形式逻辑只研究思维形式,而不研究思维内容。辩证逻辑则要研究思维形式如何反映客观世界的运动、变化和发展。

第二,研究的角度不同。形式逻辑从相对确定的角度研究既成的思维形式。辩证逻辑则要研究思维形式的产生、发展和转化。

第三,所属科学范畴不完全相同。辩证逻辑是逻辑,也是哲学。形式逻辑不是哲学。

第二节 形式逻辑的作用

形式逻辑的根本作用是帮助人们提高逻辑思维能力。由此,形式逻辑在以下三方面有一定作用:

(一)形式逻辑可以帮助我们获取新知识和更好地学习已

有的科学知识；

(二)形式逻辑可以帮助我们正确地表达思想；

(三)形式逻辑可以帮助我们有力地批驳诡辩。

第二章 概 念

第一节 概念的概述

一、什么是概念

概念是反映对象本质属性的思维形式。

对象,是指一切认识对象,既可以是自然界的事物,也可以是社会现象,还可以是思维活动本身。

属性,是对象具有的性质和对象间的关系。

本质属性,是决定某一对象所以成为它自身的规定性,也称作质的规定性。概念舍去了对象的非本质属性,反映对象的本质属性。

二、概念和语词

1. 概念和语词有密切联系。语词是概念的物质外壳。概念只有借助语词才能形成、存在和表达。概念是语词的思想内容。表达一定概念的语词才有具体的含义。

2. 概念和语词又是有区别的:

第一,概念和语词具有不同的特点,由不同的学科加以研究。

第二,语词并不都是表达概念的。一般说,汉语中的实词表达概念,虚词不表达概念。

第三,同一个概念可以由不同的语词来表达。同一个语词可以表达不同的概念;概念可以由一个词或几个词组成的词组来表达。

三、概念的内涵与外延

1. 内涵与外延是概念的两个逻辑特征。

内涵,是反映在概念中的对象的本质属性。内涵有多少之分。

外延,是概念反映的对象的总和。外延有大小之别。

2. 内涵与外延间具有反变关系。这种反变关系是指,在具有属种关系的概念间,一个概念的内涵愈多,则它的外延愈小;一个概念的内涵愈少,则它的外延愈大。

四、概念的作用和概念要明确

1. 概念是思维的要素,又是认识的总结。

2. 形式逻辑要求在思维过程中做到概念明确。形式逻辑所说概念明确,就是内涵、外延明确。

第二节 概念的种类

为了进一步认识概念,作到概念明确,形式逻辑根据内涵和外延的不同,对概念进行了分类。根据外延的不同,概念可分为单独概念和普遍概念;根据内涵的不同,概念可分为集合概念与非集合概念、肯定概念与否定概念,实体概念与属性概念。

一、单独概念和普遍概念

单独概念是反映某一个别事物的概念,其外延是独一无二的个别事物。

普遍概念是反映若干事物组成的类的概念,其外延为一类中的所有事物。

二、肯定概念和否定概念

肯定概念是反映对象具有某些属性的概念。

否定概念是反映对象不具有某些属性的概念。

否定概念的语言形式多含有否定词,如“无”、“非”等。否定概念总是相对于特定的认识范围或议论范围而言的,脱离这个范围,否定概念就模糊不清。这个范围称论域。

三、集合概念和非集合概念

集合概念是反映集合体的概念。

非集合概念是反映非集合体的概念。

集合体与非集合体是一类事物可能具有的不同性质。一类事物组成一个不可分的整体,就是集合体。一类事物没有组成一个不可分的整体,就是非集合体(类)。集合体的属性不为组成该集合体的个别事物所具有。类(非集合体)的属性,必然为该类所包含的每一个别事物所具有。

有的语词既可以表达集合概念,也可以表达非集合概念。这种情形,只有在具体的语言环境中方可判明。

四、实体概念和属性概念

实体概念是以事物为反映对象的概念。

属性概念是以事物具有的属性为反映对象的概念。

第三节 概念间的关系

不同概念外延之间,有的可以比较,有的不可以比较。相对一定范围来说,两个概念没有共同的属概念,则这两个概念为不可比较概念;反之,为可比较概念。

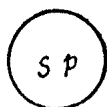
概念间的关系是指可比较的不同概念外延间的关系。明确概念间的不同关系是做到概念明确,实现正确思维的条件之一。

概念外延间的关系可分为相容关系和不相容关系两类。

一、相容关系：是指外延至少部分相同的概念之间的关系

1. 同一关系

外延完全相同的几个概念之间的关系，是同一关系。具有同一关系的概念叫同一概念。



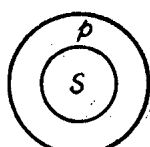
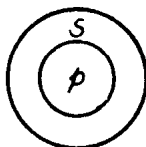
同一关系

2. 属种关系

一个概念的部分外延与另一概念的全部外延相同，这两个概念间的关系为属种关系。其中，外延大的概念叫属概念，外延小的概念叫种概念。

属概念真包含种概念。

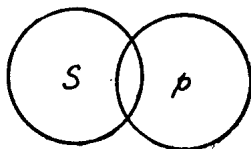
用“S”表示属，用“P”表示种，那么属真包含种的情况如左图。种概念真包含于属概念。用“S”表示种，用“P”表示属，那么种真包含于属的情况如右图。



属种关系

3. 交叉关系

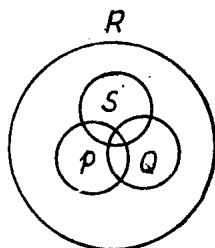
外延只是部分相同的两个概念间的关系，是交叉关系，具有交叉关系的概念叫交叉概念。



交叉关系

4. 相容并列关系

同一个属概念下三个以上的种概念，它们的外延之间具有交叉关系，这些概念间的关系是相容并列关系。具有相容并列关系的概念叫相容并列概念。

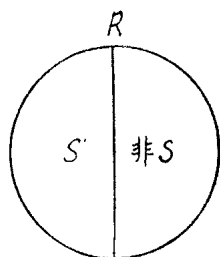


相容并列关系 →

二、不相容关系：是指外延完全不同的概念间的关系

1. 矛盾关系

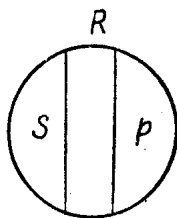
两个概念的外延完全不同，而它们的外延的和等于它们的属概念的全部外延。这两个概念之间的关系是矛盾关系。具有矛盾关系的概念叫矛盾概念。



矛盾关系

2. 反对关系

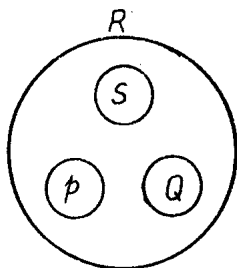
两个概念的外延完全不同，而它们的外延的和小于它们的属概念的全部外延。这两个概念间的关系是反对关系。具有反对关系的概念叫反对概念。



反对关系

3. 不相容并列关系

同一个属概念下的三个以上的种概念，它们的外延完全不同。这些概念间的关系是不相容并列关系。具有不相容并列关系的概念叫不相容并列概念。



不相容并列关系

第四节 定 义

一、什么是定义

1. 定义是揭示概念内涵的逻辑方法。所谓揭示内涵，就