

高等政法院校必修课程学习指导丛书

逻辑导论

学习指导

孔红 / 编著

以基础求贯通

基本概念与原理助你触类旁通

以经验求成功

名师孔红教授与你分享学习心得

以习题求巩固

期末考试、考研、司考真题帮你举一反三

高等政法院校必修课程学习指导丛书

逻辑导论学习指导

孔红
编著



中国政法大学出版社

2016·北京

- 声 明
1. 版权所有，侵权必究。
 2. 如有缺页、倒装问题，由出版社负责退换。

图书在版编目（CIP）数据

《逻辑导论》学习指导 / 孔红编著. —北京：中国政法大学出版社，2016. 8
ISBN 978-7-5620-6862-4

I. ①逻… II. ①孔… III. ①逻辑—自学参考资料 IV. ①B81

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第181051号

出 版 者	中国政法大学出版社
地 址	北京市海淀区西土城路 25 号
邮 箱	fadapress@163.com
网 址	http://www.cuplpress.com (网络实名：中国政法大学出版社)
电 话	010-58908435 (第一编辑部) 58908334 (邮购部)
承 印	固安华明印业有限公司
开 本	787mm×1092mm 1/16
印 张	9.5
字 数	196 千字
版 次	2016 年 8 月第 1 版
印 次	2016 年 8 月第 1 次印刷
印 数	1~3000 册
定 价	32.00 元

编写说明

培养、提高学生的逻辑思维能力,是大学教育最重要的目标之一。为此,我们设置了逻辑学课程,编写了逻辑学教材,以帮助学生系统地学习逻辑学的原理和方法。正如美国著名逻辑学者欧文·M.柯匹所说:“逻辑原理的把握,必将对你的智力生涯产生持久而深刻的有益影响,当然这只是就那些舍得花时间精力去掌握这些原理的读者而言。”^[1]为了给那些想学好逻辑而又舍得花时间的学生提供更为有效的帮助,我们编写了这本《逻辑导论学习指导》。

那么,怎样才能学好逻辑?我认为应当处理好以下两个关系:

第一,逻辑知识与思维能力的关系。逻辑导论既是一门知识性的课程,又是一门技能训练课程,它既教授逻辑学的基础知识,也进行分析、推理、论证等思维技能的培养和训练。逻辑思维能力与逻辑学知识是正相关的,学习逻辑必须同时兼顾知识理解和解题训练这两个环节。掌握知识,需要学习;把知识转化直觉,则需要训练。通过一定数量的累积训练,将知识内化为直觉,一个人的思维能力和逻辑素养就得到了提高。

第二,抽象原理与具体问题的关系。逻辑学主要研究思维的形式规律,其知识表述需要借助于形式语言、字母公式,这门学科也因此称为“形式逻辑”。一部分学生也因而感觉到逻辑太抽象,学习存在一定的困难。实际上,逻辑语言是在自然语言的基础上抽象出来的,是对实际思维活动中各种逻辑关系最直接而清楚的表达。学习逻辑,不能仅停留在形式分析层面,必须回到具体问题的理解和分析,回归实际思维,这样,抽象的逻辑原理才会生动起来。例如命题逻辑中的命题联结词,看起来是一些抽象的符号,但其意义是很具体的。以一个具体问题为例:已知A、B、C、D、E五人中的某些人参加了合唱演出,要求根据给定的一组条件来推理这五个人中哪些人参加了演出、哪些人没有参加。其中的两个条件是:

(1)如果A参加了,那么B没参加。

(2)C和D或者都参加了,或者都没参加。

初学逻辑的人会将这些条件写成如下公式:

(1') $A \rightarrow \neg B$ 。

(2') $(C \wedge D) \vee (\neg C \wedge \neg D)$ 或者 $C \leftrightarrow D$ 。

[1] [美] 欧文·M.柯匹、卡尔·科恩著,张建军、潘天群等译:《逻辑学导论》,中国人民大学出版社2007年版,第2页。

而一个能娴熟运用逻辑的人会直接将这两个条件解读为：

(1")A 与 B 是排斥关系,即,其中一人参加,则另一人不参加。

(2")C 与 D 情况相同,即,若知道其中一人参加(不参加),则另一人也参加(不参加)。

通过一定的训练,可以达到对抽象的逻辑知识和原理的灵活运用。

本书的内容编排很好地呼应了这两个方面的要求。本书每一章均包含五个部分:内容提示、基础知识图解、重点知识讲解、配套练习和参考答案。内容提示扼要地提示了一章的主要内容和学习要求。基础知识图解将这一章的基本知识简明而系统地呈现在图表里,令读者一目了然。重点知识讲解则针对重点、难点及易考点加以阐释和强调。这三块内容帮助学生快速有效地把握一章的逻辑知识。配套练习和参考答案旨在提供有针对性的解题训练,帮助学生增强运用逻辑知识的能力。

本书是与王洪主编的《逻辑导论》配套使用的同步学习指导书,其内容体系及概念、原理的表述与《逻辑导论》保持一致,也以语言分析、逻辑演算、非演绎推理、论证和辩论为基本框架。本书配套练习部分的“基础练习”是《逻辑导论》原有的,但在《逻辑导论》中没有给出答案。“拓展练习”则是新增的难度较高的习题。在教学过程中,每年都有同学反映想要所有练习题的答案。因为只做题而不知对错,学习效果事倍功半。通过对照“参考答案”,原来不知其意的题现在理解了,原来不会做的题现在会做了,原来做错的题现在做对了,学生才会取得实质性的提高和进步。“拓展练习”的题型与逻辑导论课程期末考试的题型一致,涵盖了近三年逻辑导论期末考试的全部试题,此外包含全国性逻辑测试(主要是“硕士学位研究生入学资格考试(GCT)”)的一部分试题,以帮助学生有效应对各种逻辑考试,提高成绩。

由于编者学力所限,书中难免有错误、疏漏之处,请读者予以批评指正。

编 者

2016 年夏于中国政法大学

目 录

第一章 绪 论..... 1	第五章 逻辑推理:模态、规范推理 95
◆ 内容提示 1	◆ 内容提示 95
◆ 基础知识图解 1	◆ 基础知识图解 95
◆ 重点知识讲解 2	◆ 重点知识讲解 97
◆ 配套练习 3	◆ 配套练习 98
◆ 参考答案 4	◆ 参考答案 100
第二章 语言分析..... 7	第六章 合情推理:归纳逻辑 102
◆ 内容提示 7	◆ 内容提示 102
◆ 基础知识图解 7	◆ 基础知识图解 102
◆ 重点知识讲解 11	◆ 重点知识讲解 106
◆ 配套练习 12	◆ 配套练习 107
◆ 参考答案 15	◆ 参考答案 116
第三章 逻辑推理:命题演算..... 20	第七章 逻辑基本规律..... 119
◆ 内容提示 20	◆ 内容提示 119
◆ 基础知识图解 20	◆ 基础知识图解 119
◆ 重点知识讲解 28	◆ 重点知识讲解 120
◆ 配套练习 30	◆ 配套练习 120
◆ 参考答案 47	◆ 参考答案 124
第四章 逻辑推理:类演算与关系推理..... 68	第八章 论证与论辩..... 128
◆ 内容提示 68	◆ 内容提示 128
◆ 基础知识图解 68	◆ 基础知识图解 128
◆ 重点知识讲解 72	◆ 重点知识讲解 130
◆ 配套练习 73	◆ 配套练习 131
◆ 参考答案 83	◆ 参考答案 138

第一章 绪 论



内容提示

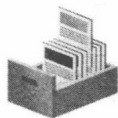
本章主要内容包括逻辑学的发展,逻辑学的研究对象和研究方法,逻辑学的性质和作用。通过本章学习,学生应掌握逻辑学的研究对象、逻辑学的性质和作用。



基础知识图解

逻辑学	研究对象	(1)逻辑学是一门关于推理或论证的学问。它主要研究推理的有效性或正确性问题。 (2)推理的有效性或正确性是指推理形式的有效性或正确性,因此,逻辑学的主要研究对象是推理形式及其规律。 (3)逻辑学的主要任务是系统地研究正确推理的形式及其规律,为判定推理形式是否正确提供判定方法或检验程序,为有效推理提供推导规则或推导方法。
	研究方法	(1)语言是实现思维的工具,逻辑研究离不开语言分析,只有通过对语言的分析和抽象才能揭示出推理形式及其规律。 (2)传统逻辑主要以自然语言为研究工具。现代逻辑追求语言的精确化和通用性,建立了人工语言(形式语言),借助于形式语言实现了像数学运算那样进行逻辑推理或演算,是逻辑学发展的历史性飞跃。
	逻辑学的性质	(1)逻辑学是一门基础性的学科,逻辑学的基本理论是其他学科普遍适用的原则和方法。 (2)逻辑学是一门工具性的学科,它为包括基础学科在内的一切科学提供逻辑分析、逻辑批判、逻辑推理、逻辑论证的工具。
	逻辑学的作用	(1)有助于人们正确认识事物,探寻新结果,获得新知识。 (2)有助于人们准确、严密地表达思想和建立新理论。 (3)有助于人们做出更为严谨、更具有说服力的论证。 (4)有助于人们揭露谬误,驳斥诡辩。

逻辑学	逻辑学的作用	(5)逻辑学在法律中的作用:逻辑学的基本理论和方法是正确制定法律、解释法律、适用法律不可缺少的重要工具。不论是立法工作,还是司法工作,都要应用逻辑学的理论和方法,都要遵守逻辑的规律和规则。因此,法律工作者都要熟练掌握逻辑学的理论和方法,掌握逻辑分析、逻辑批判、逻辑推理、逻辑论证的工具。 法律逻辑是逻辑学与法学的交叉学科,是一门以法律推理为主要研究对象的学科。它主要研究法律推理的规律、规则和方法。它是一门尚处创建阶段且正在迅速发展的学科。
-----	--------	--



重点知识讲解

一、推理

推理是以一个或几个命题为根据或理由,从而推出另一个命题的思维过程。作为推理根据或理由的命题称为“前提”,由前提推出的命题称为“结论”。

二、命题形式

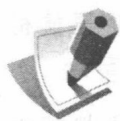
命题形式是由逻辑常项和逻辑变项组成的表达式。逻辑常项是表示变项之间逻辑关系的语词,它具有确定不变的意义。逻辑变项是表示词项或命题的字母符号,它可以取任一词项或命题为值。表示任意词项的符号称为“词项变项”,如“有的S是P”中的S和P是词项变项。表示任意命题的符号称为“命题变项”,如“如果p,那么q”中的p和q是命题变项。

三、推理形式和推理内容

在实际思维过程中,推理的内容和形式总是交织在一起的。推理内容指前提与结论的素材和真假。推理形式是组成推理的命题的形式的序列。推理形式反映前提与结论的联结方式,反映推理的内在结构。亚里士多德发现并区分了前提内容的真假与推理形式的对错问题。前提的真假是与事实或价值判断相关的问题,推理形式的对错则属于逻辑问题。逻辑学不研究推理的内容,只研究推理形式及其规律。

四、推理形式的有效性

一个推理形式是有效的,当且仅当依据此推理形式的任一具体推理都不会出现前提真而结论假的情况。根据有效的推理形式进行推理,从真前提得不出假结论,即如果前提为真,则结论必真。因此,推理形式的有效性也可称作“保真性”。



配套练习

基础练习

一、指出下列语句中“逻辑”一词的含义。

1. 跨过战争的艰难路程之后,胜利的坦途就会到来了,这是战争的自然逻辑。

2. 哪里有压迫,哪里就有反抗,这是社会的必然逻辑。

3. 法不禁止,就意味着自由。这与法庭审判的无罪推定原则,即不能证明有罪,就意味着无罪,属于同一个逻辑范畴。

4. 侵略者与被侵略者、掠夺者与被掠夺者之间,明明是你死我活的关系,但帝国主义强盗们却硬要说成是“共享幸福”。这是屠夫与牛羊“共享幸福”的荒谬逻辑。

5. 诡辩就是有意地为错误思想或言论进行辩护,它或者违背事实,或者违反逻辑。

6. 为了训练人的思维,提高人的智力,我们应当重视逻辑的教育与研究。

7. 黑格尔在形式逻辑学说方面没有专门的著作,只是在其主要哲学著作《大逻辑》和《小逻辑》中的主观逻辑涉及主观性的这一部分,对形式逻辑略有论述。

二、分析下面实例中所包含的推理,并指出其前提和结论。

1. 1794年深秋,一位法军统帅获得报告:“有人看见蜘蛛大量吐丝结网。”将军据此推断:“干冷天气快要到来。”于是他发布了一项新的军事行动命令。

请问:将军的推理过程是怎样的?推理的前提和结论是什么?

2. 一位富翁相信金钱万能,认为世界上的一切都能用金钱买到。在一次晚会上,萧伯纳正在专心地想自己的心事。这位富翁悄然地走过来说:“萧伯纳先生,我想出一美元,来打听您在想什么。”

萧伯纳回答说:“我想的东西不值一美元。”

富翁又好奇地问:“那么您究竟在想什么呢?”

萧伯纳幽默地回答道:“我想的就是您!”

富翁听到回答,非常尴尬地走开了。萧伯纳的巧妙回答隐含了一个推理,有力地嘲讽了富翁,把富翁贬得不值一美元。

请问:萧伯纳的回答包含了一个什么样的推理?其前提和结论是什么?

3. 据说古代京城画院,曾要求以“深山藏古寺”这一句诗为题作画,以考进京作画的考生。结果有的考生画的是:深山密林环抱,中央一座古寺庙;有的画面是:密林深处露出寺庙一角;有的画面是:深山密林上空处,高高飘着一幅幡(即条形旗子,寺庙的标记);等等。这些画都未选中,因为这些画没有命中题目的关键——“藏”字。这些考生都在画面上露出了寺庙,而没有藏好。唯独有一个考生的画面是:山峦起伏,树林密布,山外一条狭窄的小道上,有一和尚在挑着水上山。这幅画深得赞赏,被选中了。这是作者独具匠心,巧妙构思的结果。

请问:凭此画面,为什么可以判断此深山藏有古寺呢?

三、分析下列命题,其中哪些是逻辑常项?哪些是可用变项符号表示的部分?

1. 凡含有黄曲霉的食品都是致癌物。
2. 有些足球迷不是青年人。
3. 我国是一个大陆国家并且是一个海洋国家。
4. 如果说古希腊艺术突出人的感情,那么古希腊哲学强调人的理性。
5. 有法不依,则有法亦同无法。
6. 只有行为是出于行为人的故意或过失,才认为是犯罪。
7. 判决不当,或者是事实认定错误,或者是法律适用错误。

拓展练习

一、判断以下命题是否正确(正确的划√,错误的划×)。

- () 1. 如果推理形式有效,并且前提真,则结论真。

() 2. 如果推理形式有效,并且前提假,则结论假。

() 3. 如果推理形式有效,并且结论真,则前提真。

() 4. 如果推理形式有效,并且结论假,则前提假。

() 5. 如果推理形式无效,并且前提真,则结论假。

() 6. 如果推理形式无效,并且前提假,则结论真。

二、填空题

1. 推理是由_____组成的,作为推理根据或理由的命题称为_____,由前提得出的命题称为_____。

2. 在实际思维过程中,推理形式和推理内容总是交织在一起的。_____是否真实或成立,这不是逻辑学研究的对象,_____是否有效或正确,这是逻辑学所要研究和解决的问题。



参考答案

基础练习

一、指出下列语句中“逻辑”一词的含义。

1. 事物发展的规律。
2. 事物发展的规律。
3. 指一种观点、理论。
4. 指一种观点、说法。
5. 思维的规律或推理的规则。
6. 指逻辑学这门学科。
7. 这个句子中的“形式逻辑”中的“逻辑”

是指逻辑这门学问,“主观逻辑”是指一种理论。

二、分析下面实例中所包含的推理,并指出其前提和结论。

1. 将军的推理过程为:如果蜘蛛大量吐丝结网,那么干冷天气快要到来。现在蜘蛛大量吐丝结网,所以,干冷天气快要到来。

这个推理的前提是:(1)如果蜘蛛大量吐丝结网,那么干冷天气快要到来。(2)现在蜘蛛大量吐丝结网。其中前提(1)被省略了。前提(2)是一个观察到的现象。推理的

结论是:干冷天气快要到来。

2. 萧伯纳的回答隐含着这样一个推理:我想的东西不值一美元。我想的是您。所以,您不值一美元。

这个推理的前提是:(1)我想的东西不值一美元。(2)我想的是您。推理的结论是:您不值一美元。

3. 在这幅画的背后隐含着这样一个推理:如果这座山有和尚挑水,那么这座山有寺庙。我们看到山里有和尚挑水,所以,这座山有寺庙。

这个推理的前提是:(1)如果这座山有和尚挑水,那么这座山有寺庙。(2)山里有和尚挑水。推理的结论是:这座山有寺庙。

三、分析下列命题,其中哪些是逻辑常项?哪些是可用变项符号表示的部分?

1. 这个命题中的逻辑常项是:凡,都是。可用变项符号表示的部分是:含有黄曲霉的食品,致癌物。

2. 这个命题中的逻辑常项是:有些,不是。可用变项符号表示的部分是:足球迷,青年人。

3. 这个命题中的逻辑常项是:……并且……。可用变项符号表示的部分是:我国是一个大陆国家,(我国)是一个海洋国家。

4. 这个命题中的逻辑常项是:如果……那么……。可用变项符号表示的部分是:古希腊艺术突出人的感情,古希腊哲学强调人的理性。

5. 这个命题中的逻辑常项是:……,则……。可用变项符号表示的部分是:有法不依,有法亦同无法。

6. 这个命题中的逻辑常项是:只有……才……,……或……。可用变项符号表示的

部分是:行为是出于行为人的故意,(行为是出于行为人的)过失,认为(该行为)是犯罪。

7. 这个命题中的逻辑常项是:或者……或者……。可用变项符号表示的部分是:判决不当是事实认定错误,(判决不当)是法律适用错误。

拓展练习

一、判断以下命题是否正确(正确的划√,错误的划×)。

(√)1. 如果推理形式有效,并且前提真,则结论真。

提示:一个推理形式是有效的,当且仅当该推理形式具有保真性。换言之,依据此推理形式的任一推理若其前提为真则其结论必然为真。

(×)2. 如果推理形式有效,并且前提假,则结论假。

提示:有效的推理形式不具有保假性,因此其前提为假时,其结论有可能为真。

(×)3. 如果推理形式有效,并且结论真,则前提真。

提示:根据有效的推理形式不具有保假性,前提为假时,其结论有可能为真。也就是说,有可能结论为真而前提为假。

(√)4. 如果推理形式有效,并且结论假,则前提假。

提示:已知条件是推理形式有效,并且结论假。此时假设其前提为真。根据有效的推理形式的保真性,则其结论也必然为真。而这与已知的结论为假矛盾。所以假设不成立,其前提不可能为真。

(×)5. 如果推理形式无效,并且前提真,则结论假。

提示:推理形式无效意味着前提与结论的真假不存在必然联系,因此在前提为真时,结论可能真也可能假。

(×)6. 如果推理形式无效,并且前提

假,则结论真。

二、填空题

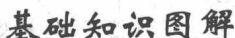
1. 命题 前提 结论

2. 推理的内容 推理形式

第二章 语言分析



本章主要包括:语词的应用、概念及其特征、概念的分类、概念外延间的关系、定义和划分,语句的用法、语句的意义、语句的真值、语句的种类。要求学生重点掌握概念及其特征、概念的分类、概念外延间的关系、定义和划分的方法和规则。



一、概念的分析

概念	概念	概念是对事物特有属性的反映,是名词性语词或词组的逻辑抽象。	
	概念的特征	内涵	概念的内涵是指一个概念所反映的一类对象所具有的特有属性。例如:“刑事诉讼证据”的内涵是“证明案件真实情况的一切事实”。
		外延	概念的外延是指一个概念所反映的一类对象。凡共同具有某些特有属性,可以用一个概念来称谓的一类对象,我们就把这个类称为该概念的外延。例如:“刑事诉讼证据”的外延,包括物证,书证,证人证言,被害人陈述,犯罪嫌疑人、被告人供述和辩解,鉴定意见,勘验、检查、辨认、侦查试验等笔录,视听资料、电子数据。
	概念的种类	正概念和负概念	(1) 根据概念是否包含“非”“不”“无”“未”等否定词,将概念分为正概念和负概念。 (2) 正概念不包含否定词,以肯定对象具有某种属性的方式来明确其外延。 (3) 负概念包含否定词,以否定对象具有某种属性的方式来明确其外延。
念		单独概念和普遍概念	(1) 根据一个概念外延中对象数量的不同,将概念分为单独概念和普遍概念。 (2) 单独概念是指称一个特定对象的概念。 (3) 普遍概念是对应两个以上的对象的概念。普遍概念的外延是具有共同属性的一类对象,这个类可以是有穷的,也可以是无穷的。 (4) 同一个概念在不同的语境中可以是单独概念,也可以是普遍概念。区分某概念是单独概念还是普遍概念,其标准在于它是指向一个对象,还是指向一类对象。

概念的种类	集合概念和非集合概念	(1) 根据概念所反映的对象是否为一个不可分割的集合体,将概念分为集合概念和非集合概念。 (2) 集合概念是指称集合体的概念。 (3) 非集合概念是指称一类对象的概念。这些概念所指称的对象不是一个集合体,而是包含若干对象的一个类。 (4) 集合概念和非集合概念有相似之处,它们反映的对象都是由一定数量的同类事物组成,不同之处在于,集合概念以集合体为对象,非集合概念以类为对象。 (5) 集合概念所反映的是由一定数量的对象组成的不可分割的整体,称为集合体。集合体作为整体所具有的属性,其部分未必具有。类和集合体不同,类是由若干对象组成的,一个类里的分子必定具有这一类对象的共性。 (6) 同一个语词在不同的语境中可以表示集合概念,也可以表示非集合概念。区分集合概念与非集合概念,其标准在于它是否指向一个不可分割的整体。
	实概念和虚概念	(1) 根据现实世界是否存在相应的对应物,可将概念分为实概念和虚概念。 (2) 实概念在现实世界中存在着相应的对应物,如“中国”“打火机”。 (3) 虚概念在现实世界中没有与之相对应的具体对象,如“孙悟空”“天堂”。
概念外延间的关系	相容关系	(1) 全同关系:如果 s、p 两个概念的外延完全相同,即凡 s 是 p 并且凡 p 是 s,则 s、p 之间是全同关系。 (2) 种属关系:如果概念 s 的全部外延包含于概念 p 的外延中,并且 p 的外延大于 s 的外延,即凡 s 是 p 并且有 p 不是 s,则 s、p 之间是种属关系。 (3) 属种关系:如果概念 s 的外延包含了概念 p 的全部外延,并且 s 的外延大于 p 的外延,即凡 p 是 s 并且有 s 不是 p,则 s、p 之间是属种关系。 (4) 交叉关系:如果 s、p 两个概念的外延有一部分相同,又各有一部分不相同,即有 s 是 p,并且有 s 不是 p,并且有 p 不是 s,则 s、p 之间是交叉关系。
	不相容关系	(5) 全异关系:如果 s、p 两个概念的外延完全不相同,即没有 s 是 p 时,则 s、p 之间是全异关系。 全异关系可以进一步划分为反对关系和矛盾关系。 反对关系:当 s、p 两个概念的外延之间是全异关系,并且 s、p 的外延之和小于它们的属概念的外延(论域)时,s、p 之间是反对关系。 矛盾关系:当 s、p 两个概念之间是全异关系,而且 s、p 的外延之和等于它们的属概念的外延(论域)时,s 与 p 之间是矛盾关系。
概念的限与扩大		(1) 概念的限制:就是通过增加概念内涵来缩小概念的外延,从外延较大的属概念过渡到外延较小的种概念的方法。 (2) 对概念进行限制时,应该由大类过渡到它所包含的小类,不得由整体到部分或者由集合体到个体。 (3) 对概念进行限制时所增加的内涵不能与被限制概念的内涵相矛盾。

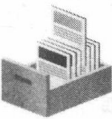
概念	概念的扩大	(1)概念的扩大:就是通过减少概念的内涵,扩大概念的外延,从种概念过渡到属概念的方法。 (2)对概念进行扩大时,应该由小类过渡到小类所属的大类,不得由部分到整体或者由个体到集合体。	
	定义及其构成	(1)定义是明确概念内涵的逻辑方法。 (2)一个完整的定义由被定义项、定义项和定义联项三个部分组成。被定义项是含义需要明确的概念。被定义项通常用 D_s 表示。定义项是揭示被定义项含义的表达式。定义项通常用 D_p 表示。定义联项表明被定义项与定义项之间的定义关系。标准的定义的公式是:D_s 就是 D_p 或者 $D_s =_{df} D_p$。	
	定义的方法	(1)事物定义:是揭示概念所反映的事物的特有属性的定义。事物定义的基本形式是属加种差定义。即定义项由一个属概念和一个种差构成。可以用公式表示为:被定义项 = 种差 + 邻近属。所谓属概念,是指被定义概念所从属的一个概念。一个概念的属概念往往是多层次的。给概念下定义时,一般是选择被定义项最邻近的属概念。“邻近的属概念”是相对而言的,选择哪个外延较广的概念作属概念,要根据定义的具体要求而定。所谓种差,是指那些可以把被定义项所反映的那种事物与该属的其他种事物区别开来的特有属性。 (2)语词定义:是说明或规定语词含义的定义。语词定义有两种类型: ①说明的语词定义。说明的语词定义是对某个语词的已有含义作出解释、说明的定义。 ②规定的语词定义。规定的语词定义是对某个原有的语词或新出现的语词赋予确定意义的定义。	
	定义的规则	(1)定义不能循环。这条规则要求:定义项中不能直接或间接地出现被定义项。违反这一要求导致的错误是循环论证。 (2)定义必须相应相称。这条规则要求:被定义项的外延和定义项的外延应该相等。违反这一要求导致的错误是定义过宽或定义过窄。 (3)定义应当用肯定形式。这条规则要求: ①给正概念下定义不能用负概念。 ②定义应当用肯定命题来表达。违反这一要求导致的错误是定义离题。 (4)定义必须明确。这条规则要求: ①定义应当用简练的语言,不应有含混的语词。违反这一要求导致的错误是定义含混。 ②定义项中不应包含比喻。违反这一要求导致的错误是用比喻代定义。	

概念	划分	划分及其结构	(1)划分是明确概念外延的逻辑方法。 (2)划分由划分的母项、划分的子项和划分标准三部分组成。划分的母项就是其外延被划分的概念。划分的子项就是母项被划分后得到的各并列的概念。划分标准就是将一个母项划分为若干个子项时所依据的一定的属性。
		划分的方法	(1)一次划分和连续划分 一次划分是对母项进行一次分完的划分,只包含母项和子项两个层次。连续划分是把第一次划分后所得到的子项再作为母项继续进行划分,这样连续划分下去,直到满足需要为止。 (2)二分法 二分法是以对象有无某种属性为划分标准,把母项中凡是具有这种属性的对象划分为一类,表现为一个正概念;把凡是不具有这种属性的对象划分为另一类,表现为一个负概念。二者在外延上是矛盾关系。
	分	划分的规则	(1)子项外延之和必须等于母项外延。违反这一要求导致的错误是子项不全或多出子项。 (2)各子项外延之间必须互不相容。违反这一要求导致的错误是子项相容。 (3)划分标准必须同一。违反这一要求导致的错误是多标准划分。
		分解与列举	(1)分解是把一个整体分为几个组成部分,它所显现出的是整体和部分的关系。分解后的部分不具有整体的属性。 划分不同于分解。划分所显现出的是大类与其包含的小类的关系。划分后的子项具有母项的属性。 (2)列举是划分的一种特殊形式,是划分的省略式。划分一般需要明确概念的全部外延,而列举只明确概念的部分外延。

二、语句的分析

语句	语句的应用	语言学把语句区分为四种类型:陈述句、疑问句、感叹句和命令(祈使)句。这四种句式大致对应于语句的四种用法: (1)陈述情况。 (2)提出问题。 (3)表达感受。 (4)发出指令。
	语句的意义	(1)语句意义的组合原则:语句意义组合原则可以简单地表述为:如果语句E依据某个语法规则由部分E_1和E_2所构成,则E的意义$M(E)$是由E_1的意义$M(E_1)$和E_2的意义$M(E_2)$以与其语法规则对应的某种方式组合得到的。 (2)语句意义的语境原则:语句的意义需要结合语境来确定。维特根斯坦“语言游戏”理论的思想要点可以概括为:语言是作为表达我们思想的东西发展起来的,只有在我们能使用我们的语言这个意义上,语言才可能对我们具有意义。

语	语句的真值	逻辑学研究推理、论证,就是围绕着“真”的概念展开的。逻辑学不研究某个特定语句在事实上的真假,不研究某个特定语句所作的陈述是否符合客观实际的情况,逻辑学只研究语句之间的真假关系,特别是出现在推理和论证中的语句之间的真假关系。
句	语句的类型	(1)根据语气的不同,语句分为陈述句、疑问句、感叹句、命令句。 (2)根据结构的繁简,语句分为单句和复句。单句表达的命题称为简单命题,复句表达的命题称为复合命题。 (3)根据语句中是否出现模态词,语句分为模态语句和非模态语句。模态语句表达模态命题,非模态语句表达非模态命题。 (4)根据语句中是否出现规范词,语句分为规范语句和非规范语句。规范语句表达规范命题。



重点知识讲解

一、集合概念与非集合概念

区分集合概念与非集合概念需要结合具体的语境,同一个语词出现在不同的语境中可能用来指称一类对象,也可能用来指称一个整体对象。例如“所有幸福的家庭都是建立在理解和爱的基础上”中的“家庭”指称一类对象,是一个非集合概念。而“这个家庭有 8 口人”中的“家庭”指称一个整体对象,是一个集合概念。

如果一个集合概念指称的集合体 A 是由若干部分 $A_1、A_2、……、A_n$ 组成的,那么指称 A 的概念与指称某一个 $A_i(1\leq i\leq n)$ 的概念在外延上是全异关系。例如“中国”和“山东省”是全异关系。如果一个非集合概念指称的类 A 包含若干分子 $a_1、a_2、……、a_n$,那么指称 A 的概念与指称某一个 $a_i(1\leq i\leq n)$ 的概念在外延上是属种关系。例如“画家”和“毕加索”是属种关系。

按照约定,一个专名形式的单独概念是一个非集合概念。例如:“毕加索”是一个非集合概念。

二、划分与分解

划分是从大类到若干个小类的过程,其中,指称大类的概念与指称某个小类的概念在外延上是属种关系。分解是从整体到部分的过程,其中,指称整体的概念与指称某个部分的概念在外延上是全异关系。

三、定义与划分

定义与划分的规则是需要熟练掌握的内容。属加种差是事物定义的最重要的方法。二