

丛书
主编

何勤华

沈亮

徐永康

普通逻辑原理

Pu Tong Luo Ji Yuan Li

曹予生 孔庆荣 梁永春 王 莘 © 编著

全国高等教育

法律专业

自学考试

指导与训练

復旦大學出版社

全国高等教育法律专业自学考试指导与训练

丛书主编 何勤华 沈 亮 徐永康

普通逻辑原理

曹予生 孔庆荣 编著
梁永春 王 莘

復旦大學出版社

图书在版编目(CIP)数据

普通逻辑原理/曹予生等编著. —上海:复旦大学出版社, 2002. 8
(全国高等教育法律专业自学考试指导与训练丛书/何勤华, 沈亮,
徐永康主编)
ISBN 7-309-03300-0

I. 普… II. 曹… III. 形式逻辑-高等教育-自学考试-自学参考
资料 N. B812

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 057989 号

出版发行 复旦大学出版社

上海市国权路 579 号 200433

86-21-65118853(发行部) 86-21-65642892(编辑部)

fupnet@fudanpress.com <http://www.fudanpress.com>

经销 新华书店上海发行所

印刷 上海浦东北联印刷厂

开本 787×1092 1/16

印张 16.75

字数 418 千

版次 2002 年 8 月第一版 2002 年 8 月第一次印刷

印数 1—5 100

定价 25.00 元

如有印装质量问题, 请向复旦大学出版社发行部调换。

版权所有 侵权必究

内 容 提 要

本书为《全国高等教育法律专业自学考试指导与训练》丛书之一。全书根据全国高等教育自学考试指导委员会统一命题大纲和最新教材,总结全国高等教育自学考试的实践经验和作者讲课辅导的成功经验编写而成。全书内容由三部分组成:第一部分为内容辅导,按教材逐章分析提示,每章之下均设“本章要点”、“练习题”和“练习题答案”;第二部分为应试指导;第三部分为模拟试题。书后附录有1997年上半年至2001年上半年全国高等教育自学考试普通逻辑试卷及参考答案。全书条理清晰,内容简明,重点突出,是广大自学考试师生学习普通逻辑的理想辅导书。

全国高等教育法律专业自学考试指导与训练丛书

编辑委员会

顾问 史焕章 全国法学自学考试指导委员会副主任
曹建明 最高人民法院副院长、国家法官学院院长

主编 何勤华 沈 亮 徐永康

编委 (按姓氏笔划为序)

王月明	王立民	朱榄叶	沈 亮
肖建国	何勤华	陈重业	苏惠渔
岳川夫	胡锡庆	郝铁川	徐永康
顾功耘	傅鼎生		

总 序

高等教育自学考试制度是新时期教育事业园地中的一朵奇葩,是贯彻邓小平教育理论的一项重大举措。邓小平同志在《关于科学和教育工作的几点意见》中指出:“教育还是要两条腿走路。就高等教育来说,大专院校是一条腿,各种半工半读的和业余的大学是一条腿,两条腿走路。”这一思想为高等教育自学考试事业奠定了理论基础。数十年来,高等教育自学考试事业以其“开放、灵活、投资少、效益高”的特点和严格的质量管理,将个人自学、社会助学和国家考试有机结合在一起,为经济建设和社会发展培养、选拔了大批专门人才,赢得了全社会的普遍欢迎,取得了令人瞩目的辉煌成果。

法律专业自学考试是高等自学考试中的组成部分,在依法治国的今天,越来越多的考生以满腔的热情参加了法律专业自学考试,使法律专业自学考试出现了新的春天。

华东政法学院是上海地区法律专业自学考试的主考学校。数十年来,一大批教师对自学考试事业投入了满腔的热情,取得了良好的社会效果,并积累了宝贵的经验。为了帮助考生学好法律,我们组织编写了这套全国高等教育法律专业自学考试指导与训练丛书,力图突出重点,解决难点,回答疑点,使考生在深入学习指定教材的同时,掌握精髓,考出好的成绩。

本丛书同时可供法律专业夜大、函授等学生学习时参考。

本丛书的编者均为华东政法学院长期从事法律专业教研工作,并有自学考试辅导经验的教授、专家和学者。

本丛书的出版得到了复旦大学出版社的鼎力支持;本丛书顾问——全国法学自学考试指导委员会副主任史焕章教授,最高人民法院副院长、国家法官学院院长曹建明教授给予了多方面的指导和帮助;华东政法学院成人教育处倪士敬老师对本丛书的初审做了许多工作,对此一并向他们表示衷心的感谢!

何勤华 沈 亮 徐永康

于上海华东政法学院

2002年4月

目 录

第一部分 内 容 辅 导

第一章 引论	3
第二章 概念	6
第三章 判断(一)	15
第四章 判断(二)	25
第五章 普通逻辑的基本规律	63
第六章 演绎推理(一)	74
第七章 演绎推理(二)	91
第八章 归纳推理	128
第九章 类比推理和假说	140
第十章 论证	146

第二部分 应 试 指 导

谈谈学习普通逻辑的方法	157
怎样答好一份普通逻辑考卷	171

第三部分 模 拟 试 题

普通逻辑模拟试卷(1)	197
普通逻辑模拟试卷(2)	204
普通逻辑模拟试卷(3)	211

附 录

1997 年上半年全国高等教育自学考试普通逻辑试卷(附参考答案)	221
1998 年上半年全国高等教育自学考试普通逻辑试卷(附参考答案)	228
1999 年上半年全国高等教育自学考试普通逻辑试卷(附参考答案)	235
2000 年上半年全国高等教育自学考试普通逻辑试卷(附参考答案)	242
2001 年上半年全国高等教育自学考试普通逻辑试卷(附参考答案)	249
后记	257

第一部分 内容辅导

第一章 引 论

一、本章要点

第一节 普通逻辑的对象

普通逻辑是研究思维的逻辑形式及其基本规律和简单逻辑方法的科学。

思维有内容和逻辑形式两个方面,思维内容就是概念、判断、推理中的特定对象及其属性。思维的逻辑形式是指概念、判断、推理本身各部分之间所共同具有的联结方式。内容不同的思维可以具有共同的逻辑形式。

在思维的逻辑形式中,有两部分组成,一部分是可以用不同的具体概念或具体判断代入的可变部分,这部分称之为逻辑变项,另一部分是固定不变的,逻辑上称之为常项。相同的概念或判断要用相同的变项来表示,不同的概念或判断要用不同的变项来表示。逻辑常项是判定一种逻辑形式为何种逻辑形式的唯一根据,逻辑常项不同,逻辑形式也就不同。

思维的基本规律有四条,即:同一律、矛盾律、排中律和充足理由律。这四条规律是人们正确思维的必要条件。

普通逻辑还研究诸如定义、划分、限制、概括等简单的逻辑方法。

第二节 学习普通逻辑的意义

(一) 普通逻辑的性质

普通逻辑是一门工具性的科学,而作为一种工具性的科学,普通逻辑是没有阶级性的。

(二) 学习普通逻辑的意义

学习普通逻辑,可以帮助人们探求新知识,可以帮助人们正确地表达思想,可以帮助人们识别、驳斥谬误和诡辩,可以帮助人们学习和掌握各门科学知识。

(三) 学习普通逻辑的方法

明确学习目的,理解和掌握逻辑学的基本概念和基本原理,根据逻辑常项识别各种逻辑形式,运用推理规则去分析各种推理形式的正确与否,借助欧拉图和真值表这两种逻辑工具去把握各种判断的逻辑特性。要学好普通逻辑,还要注意多思考、多练习、多运用。

二、练习题

(一) 填空题

1. 思维的逻辑形式是由_____和_____组成的。
2. 思维的基本规律有_____、_____和_____。
3. 在“如果 p 并且 q, 那么 r”中, 逻辑变项是_____; 在“所有 s 不是 p”中, 逻辑常项是_____。
4. 在“SAP”中, 逻辑变项是_____; 在“ $\square \neg p$ ”中, 逻辑常项是_____。
5. 在“ $p \vee q \vee r$ ”中, 逻辑变项是_____; 在“sop”中, 逻辑常项是_____。
6. 在“不必然 p”中, 逻辑常项是_____; 在“可能非 p”中, 逻辑变项是_____。
7. “或者说你说错, 或者我听错”和“或者甲出差, 或者乙出差”所具有的共同的逻辑形式, 若用 p、q 作变项, 可表示为_____。
8. “兵不在多而在于精”和“甲不当班长而乙当班长”所具有的共同的逻辑形式, 若用 p、q 作变项, 可表示为_____。

(二) 单项选择题

1. 逻辑形式之间的区别, 取决于()
A. 逻辑常项 B. 逻辑变项 C. 语言表达形式 D. 思维的内容
2. 两个选言判断的逻辑形式相同, 是指()相同
A. 选言支
B. 联结词
C. 一部分选言支相同而另一部分选言支不同
D. 选言支相同而联结词不同
3. “p 并且 q”与“p 或者 q”这两个判断形式, 它们含有()
A. 相同的逻辑常项, 相同的变项 B. 不同的逻辑常项, 相同的变项
C. 相同的逻辑常项, 不同的变项 D. 不同的逻辑常项, 不同的变项
4. 在性质判断中, 主项和谓项的周延情况取决于()
A. 语言表达形式 B. 思维的具体内容
C. 逻辑常项 D. 逻辑变项
5. 如果 A 与 B 两个判断具有矛盾关系, 则它们必有()
A. 相同的常项与变项 B. 相同的常项, 不同的变项
C. 不同的常项与变项 D. 不同的常项, 相同的变项
6. 如果 A 与 B 两个不同逻辑形式的判断具有等值关系, 则它们必定具有()
A. 相同的常项与变项 B. 不同的常项与变项
C. 相同的常项, 不同的变项 D. 不同的常项, 相同的变项
7. 下列具有共同逻辑形式的判断组是()

- A. $\neg p \vee q$ 与 $p \vee q$ B. $p \wedge \neg q$ 与 $r \wedge \neg s$
 C. SAP 与 $SE\bar{P}$ D. $\Box p$ 与 $\neg \Diamond \neg p$
 8. A 与 B 是两个逻辑形式不同的性质判断, 因此, 它们的()
 A. 主项和谓项都不同 B. 主项相同, 谓项不同
 C. 量项和联项都不同 D. 谓项相同, 主项不同

三、练习题答案

(一) 填空题

1. 逻辑常项; 变项 2. 同一律、矛盾律、排中律、充足理由律 3. p, q, r ; 所有 不是
 4. s, p ; $\Box, \neg$ 5. p, q, r ; o 6. 不必然; p 7. p 或者 $q(p \vee q)$ 8. 不 p 而 $q(\neg p \wedge q)$

(二) 单项选择题

1. A 2. B 3. B 4. C 5. D 6. D 7. B 8. C

第二章 概 念

一、本章要点

第一节 概念的概述

概念是反映对象特有属性或本质属性的思维形式。

在事物的属性中,有些是特有属性,有些是非特有属性。所谓特有属性就是决定某一事物之所以成为该事物而区别于他事物的属性。概念所反映的是事物的特有属性。

概念与语词有密切的联系。语词是概念的语言形式,概念是语词的思想内容。概念与语词又是有区别的。第一,任何概念都要用语词来表达,但并非任何语词都表达概念。第二,不同的语词可以表达同一概念。第三,同一个语词可以表达不同的概念。

第二节 概念的内涵和外延

概念的内涵和外延是任何一个概念都具有的两个逻辑特征。

概念的内涵是指概念对思维对象特有属性的反映。

概念的外延是指具有概念所反映的特有属性的对象。

概念的内涵和外延是主观的,是随着客观事物的发展变化而变化,内涵不同的概念,它们的外延可以是同一的。

第三节 概念的种类

根据概念在内涵与外延方面的某些共同特性,可以把概念分为若干种类。

(一) 单独概念和普遍概念

根据概念的外延所反映的对象的数量不同,可以把概念分为单独概念和普遍概念。

单独概念是反映独一无二的对象的概念。单独概念比较多的是用一些专有名词来表达,也有用形容词、副词或指示代词修饰的词组来表达。

普遍概念是反映两个或两个以上对象的概念。普遍概念所反映的是事物的类,一个类是由若干对象依据一定属性组成的,组成这个类的每一个对象称为这个类的分子。属于某类的分子必具有该类的属性。在普遍概念之前可以加上“所有”、“有的”等表示数量的语词。

(二) 集合概念和非集合概念

根据概念所反映的对象是事物的集合体还是非集合体,可以把概念分为集合概念和非集合概念。

集合概念是以事物的集合体作为反映对象的概念。集合体是由若干个体构成的,但是,构成集合体的个体未必具有集合体的属性。这一特点同整体与部分的关系一样,部分组成了整体,而部分却未必具有整体的属性。

非集合概念是不以事物的集合体作为反映对象的概念。

集合概念与非集合概念是比较容易混淆的,而辨析某一概念是集合概念还是非集合概念,将有助于我们在思维活动中避免犯逻辑错误。同一语词有时在集合意义下使用,表示集合概念,有时在非集合意义下使用,表示非集合概念。区分集合概念和非集合概念,应当结合该语词所处的语言环境去加以区别。

(三) 正概念和负概念

根据概念所反映的对象是否具有某种属性,可以把概念分为正概念和负概念。

正概念是反映对象具有某属性的概念。正概念又称肯定概念。

负概念是反映对象不具有某属性的概念。负概念又称否定概念。一般而言,带有“不”、“无”、“非”、“未”等否定词的是负概念。负概念总是在一定的语言环境下对正概念的否定,因而,它必在一定范围内否定正概念,这个范围就叫做论域。论域是正负概念反映的所有对象所组成的类。

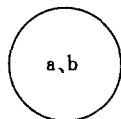
第四节 概念间的关系

普通逻辑是从外延方面来研究概念间关系的。

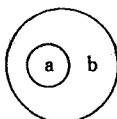
任意两个概念之间的外延关系可能是下列五种关系中的某一种。

1. 同一关系

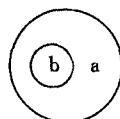
如果所有 a 是 b (a 、 b 分别代表两个不同的概念),并且所有 b 是 a ,那么, a 与 b 之间的关系就是同一关系。同一关系可用图一来表示。同一关系又称全同关系。



图一



图二



图三

3. 真包含关系

如果所有 b 是 a ,并且有 a 不是 b ,那么, a 与 b 之间的关系就是真包含关系。真包含关系

可用图三来表示。

在传统逻辑中,通常把真包含于关系和真包含关系系统称为属种关系,其中外延较大的那个概念叫做属概念,外延较小的那个概念叫做种概念。属种关系是相对的。

4. 交叉关系

如果有 a 是 b,有 a 不是 b,并且有 b 不是 a,那么,a 与 b 之间的关系就是交叉关系。交叉关系可用图四来表示。

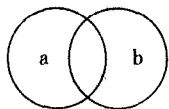
5. 全异关系

如果所有 a 不是 b,那么,a 与 b 之间的关系就是全异关系。全异关系可用图五来表示。

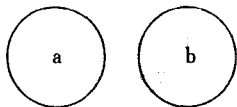
全异关系的 a,b 两概念若相对它们共同的属概念 c 而言,还有矛盾关系和反对关系之分。

如果 a 与 b 具有全异关系,并且 a 与 b 的外延之和等于 c,那么,a 与 b 之间的关系就是矛盾关系。矛盾关系可用图六来表示。

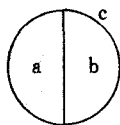
如果 a 与 b 具有全异关系,并且 a 与 b 的外延之和小于 c,那么,a 与 b 之间的关系就是反对关系。反对关系可用图七来表示。



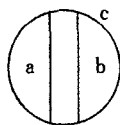
图四



图五



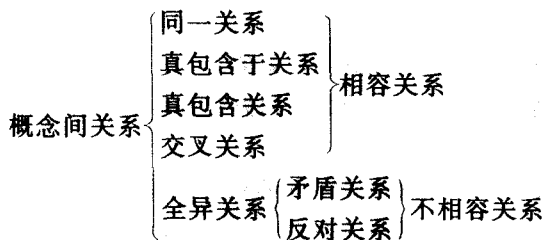
图六



图七

对上述各种关系,还可以根据两个概念在外延上有无重合部分这一标准,把它们分为相容关系和不相容关系。

以上两个概念之间外延关系的各层次分析可详见下表:



在概念间关系的讨论过程中,教材对各种关系分别给出相应的图形解释,这种用圆圈图来表示两个概念在外延间关系的方法是由瑞士数学家欧拉(Leonhard Euler, 1707—1783)首先使用,因此称为欧拉图解。

第五节 概念的限制与概括

(一) 概念的内涵与外延之间的反变关系

在属概念与种概念的内涵和外延之间存在着反变关系,即:一个概念的外延愈大,则它的内涵愈少;一个概念的外延愈小,则它的内涵愈多。

反变关系只存在于属种关系的概念之间,反变关系是对概念进行限制和概括的逻辑根据。

(二) 概念的限制

根据反变关系,通过对某一概念增加内涵而缩小其外延,从而使一个外延较大的概念过渡到一个外延较小的概念(由属概念过渡到种概念),这就是概念的限制。

限制可以一次进行,也可以连续进行,连续进行到什么程度,是由实际需要决定的,但限制不能超出极限,限制的极限是单独概念,因为单独概念是外延最小的概念。

限制不在属种关系概念之间进行,会出现“限制不当”的错误。

(三) 概念的概括

根据反变关系,通过对某一概念减少内涵而扩大其外延,从而使一个外延较小的概念过渡到一个外延较大的概念(由种概念过渡到属概念),这就是概念的概括。

概括可以一次进行,也可以连续进行,连续概括到什么程度,也是由实际需要而定,但概括也不能超出极限,概括到范畴就不能再概括了,因为范畴是外延最大的属概念。

概念不在属种关系概念之间进行,会出现“概括不当”的错误。

第六节 定 义

(一) 什么是定义

定义就是揭示概念内涵的逻辑方法。

定义是由被定义项、定义项和定义联项三个部分组成的。被定义项就是其内涵需要得到揭示的那个概念。定义项就是用以揭示被定义项内涵的概念。定义联项就是表示被定义项和定义项之间的联系的概念。

若以 D_s 表示被定义项,以 D_p 表示定义项,以“就是”表示定义联项,则定义的形式可用公式表示为:

D_s 就是 D_p 。

(二) 定义的方法

1. 属加种差定义

首先要找出被定义项的属概念,然后将被定义项所反映的对象与其他同层次种概念作比较,找出它们之间的差别,从而揭示被定义项的内涵。

属加种差定义可以用如下公式来表示:

被定义项 = 种差 + 邻近的属概念

2. 发生定义

以被定义项所反映对象产生或形成过程作种差,这类定义称之为发生定义。

3. 关系定义

以被定义项所反映的对象与另一对象之间的关系作种差,这类定义称之为关系定义。

4. 功用定义

以被定义项所反映的对象的功用作种差,这类定义称之为功用定义。

上述四种定义方法,实质上都是属加种差的下定义方法,区别只是以不同方面的情况作为种差。这种方法被广泛采用,但它也有局限性,对于哲学范畴不能用这种方法下定义,因为哲学范畴是外延最大的属概念。对于单独概念也难于运用这种方法下定义,因为单独概念的内涵太丰富。

(三) 定义的规则

1. 定义项的外延和被定义项的外延应是全同的

这条规则是说定义项与被定义项必须是具有全同关系的概念。反之,如果定义项真包含被定义项,则是犯了“定义过宽”的逻辑错误;如果定义项真包含于被定义项,则是犯了“定义过窄”的逻辑错误。

2. 定义项不能直接或间接地包括被定义项

给概念下定义,是用定义项去揭示被定义项内涵的。如果定义项直接或间接地包含被定义项,这就是说定义项又要用被定义项去加以揭示,等于用被定义项来揭示它自身的内涵,自然达不到揭示被定义项内涵的目的。若定义项直接包含了被定义项,则犯了“同语反复”的逻辑错误。若定义项间接包含了被定义项,则犯了“循环定义”的逻辑错误。

3. 定义项中不得包括含混的概念或语词,不得用比喻。

定义项是用来明确被定义项内涵的,定义项清楚确切才能起到定义的作用。反之,如果定义项所使用的语言晦涩含混,就不能明确概念的内涵。

比喻是一种积极的修辞手法,但如果用比喻下定义,同样不能起到定义作用。

若以含混不清的概念或语词下定义,则犯了“定义含混”的错误,若以比喻下定义,则犯了“以比喻代定义”的错误。

第七节 划 分

(一) 什么是划分

划分就是揭示概念外延的逻辑方法。

划分是由母项和子项两部分组成的。母项就是外延需要明确的那个概念。子项就是用来揭示母项外延的若干概念。将母项分为若干子项的根据,即划分标准。

划分有别于分解,分解是将整体分成若干部分,而部分未必具有整体的属性。划分是将属概念分为若干种概念,种概念都具有属概念的属性。因此,子项都具有母项的属性,子项与母项的关系是真包含于关系。

(二) 划分的方法

常用的划分方法有一次划分、连续划分和二分法。

一次划分就是根据划分标准对母项作一次划分后,不再划分。连续划分是在一次划分后,