

· 自学指导 ·

形式逻辑

何雪勤 主编

辽宁大学出版社

形式逻辑自学指导

何雪勤 主编

辽宁大学出版社

一九八五·沈阳

形式逻辑自学指导

何雪勤 主编

辽宁大学出版社出版 辽宁省新华书店发行
(沈阳市崇山西路3段4号) 丹东日报社印刷厂印刷

字数: 160,000 开本: 787×1092 1/32 印张: 9.25
印数1—100,000

1985年5月第一版 1985年5月第一次印刷

责任编辑: 刘万泉 责任校对: 王本浩
封面设计: 刘桂湘

书号: 7429·001

定价: 1.30元

编者的话

辽宁大学是我省高等教育形式逻辑自学考试的主考单位。为了适应党政干部、电大、夜大、函大学员更好地学习形式逻辑和参加自学考试的需要，我们特编写了这本《形式逻辑自学指导》。它是我省高等教育自学助考丛书之一。

本书的编写，是根据教育部自学考试委员会关于《形式逻辑自学考纲》的基本要求，并考虑到自学的特点，研究、参考和吸取了有关兄弟院校编写的辅导材料的优点和长处，采用了综合训练的形式，力求作到全面准确、简明扼要、学以致用。

本书的基本内容包括六个部分。第一部分是对我省自学用书《形式逻辑学》各章的基本内容、重点、难点以及学习目的和要求的概要说明。另外几个部分分别是：名词解释、问题解答、逻辑例证分析、逻辑病例分析、逻辑习作，外加附录。

本书由何雪勤同志主编，参加编写的有何雪勤、张振华、郝建设、张晓光、李玉家同志。

由于我们水平所限，教学经验不足，又加时间仓促，本书可能会有不少缺点和错误，恳望能得到广大读者和逻辑学界的专家们的批评指正。

目 录

第一部分 各章内容概要	(1)
第一章 绪论	(1)
一、学习本章的目的和要求.....	(1)
二、本章的基本内容及其相互之间的关系.....	(1)
三、本章的重点和难点.....	(2)
第二章 概念	(2)
一、学习本章的目的和要求.....	(2)
二、本章的基本内容及其相互之间的关系.....	(3)
三、本章的重点和难点.....	(4)
第三章 判断	(6)
一、学习本章的目的和要求.....	(6)
二、本章的基本内容及其相互之间的关系.....	(6)
三、本章的重点和难点.....	(7)
第四章 推理演绎推理 (一)	(10)
一、学习本章的目的和要求.....	(10)
二、本章的基本内容及其相互之间的关系.....	(10)
三、本章的重点和难点.....	(11)
第五章 演绎推理 (二)	(13)
一、学习本章的目的和要求.....	(13)
二、本章的基本内容及其相互之间的关系.....	(13)

三、本章的重点和难点	(14)
第六章 演绎推理 (三)	(16)
一、学习本章的目的和要	(16)
二、本章的基本内容及其相互之间的关系	(16)
三、本章的重点和难点	(17)
第七章 归纳推理	(20)
一、学习本章的目的和要求	(20)
二、本章的基本内容及其相互之间的关系	(20)
三、本章的重点和难点	(21)
第八章 类比推理和假说	(25)
一、学习本章的目的和要求	(25)
二、本章的基本内容及其相互之间的关系	(25)
三、本章的重点和难点	(25)
第九章 逻辑思维规律	(28)
一、学习本章的目的和要求	(28)
二、本章的基本内容及其相互之间的关系	(28)
三、本章的重点和难点	(28)
第十章 论证	(30)
一、学习本章的目的和要求	(30)
二、本章的基本内容及其相互之间的关系	(30)
三、本章的重点和难点	(31)
第二部分 名词解释 (97例)	(34)
第三部分 问题解答 (73例)	(65)
第四部分 逻辑例证分析 (168例)	(121)
一、概念部分	(121)
二、判断部分	(132)

三、推理部分	(140)
四、规律部分	(170)
五、论证部分	(177)
第五部分 逻辑病例分析 (133例)	(192)
一、概念部分	(192)
二、判断部分	(198)
三、推理部分	(200)
四、规律部分	(222)
五、论证部分	(227)
第六部分 逻辑习作	(233)
分部练习	(233)
综合练习	(241)
综合练习 (一)	(241)
综合练习 (二)	(244)
综合练习 (三)	(246)
综合练习 (四)	(248)
综合练习 (五)	(251)
附录 逻辑习作参考答案	(253)
分部练习参考答案	(253)
综合练习参考答案	(271)
综合练习 (一) 参考答案	(271)
综合练习 (二) 参考答案	(276)
综合练习 (三) 参考答案	(279)
综合练习 (四) 参考答案	(283)
综合练习 (五) 参考答案	(286)

第一部分 各章内容概要

第一章 绪 论

一、学习本章的目的和要求

通过本章学习，要达到对形式逻辑这门科学的对象、性质和作用等，有一个概括地了解，以便端正学习态度，明确学习这门科学的实践意义，掌握基本的学习方法，从而为进一步学习本门科学的具体内容打好基础。

二、本章的基本内容及其相互之间的关系

本章是全书的前导。它的基本内容是：概括地阐明了形式逻辑所研究的对象；论证了形式逻辑的科学性质；结合具体实例论述了形式逻辑的作用及学习的意义。

上述三个不同的问题并不是各自孤立的，而是有密切联系的。其中对象是最基本的，性质是由对象决定的。因而只有正确理解形式逻辑的对象，才能更好地明确形式逻辑的科学性质。至于形式逻辑的作用和学习它的意义又是由对象和科学性质决定的。因而要结合对象和性质来正确认识形式逻辑的作用。

三、本章的重点和难点

根据本章的学习目的和要求，应当重点掌握以下几个问题：

(1) 正确理解关于形式逻辑科学的定义，明确形式逻辑是研究思维形式结构及其规律和简单逻辑方法的科学。理解这个定义，关键是要弄清什么是思维形式结构，即思维的逻辑形式。要明确思维形式结构，就要掌握逻辑常项和变项这两个概念，因为任何逻辑形式都是由逻辑常项和变项两个部分组成的。各种逻辑形式之间的区别主要表现为逻辑常项的不同。

(2) 正确理解形式逻辑的科学性质，明确它的基本内容是没有阶级性和民族性的，但在理论观点上却存在着唯物主义与唯心主义的斗争。

本章的难点问题是：关于思维形式的结构。究竟什么是思维形式的结构，这个问题比较抽象，初学者往往感到费解。因此，应结合判断和推理的具体实例的分析来把握这个问题。其关键在于弄清什么是逻辑常项和变项，以及它们在思维形式结构中的地位和作用。

第二章 概 念

一、学习本章的目的和要求

通过本章学习，要正确认识概念的本质；弄清概念的基本逻辑特征——内涵和外延；了解概念的种类及概念外延间

的关系；掌握定义、划分、限制和概括等明确概念的逻辑方法。从而提高在思维过程中正确运用概念的能力，避免思维过程中的概念混乱，并为进一步学习判断和推理打好基础。

二、本章的基本内容及其相互之间的关系

本章的基本内容是：通过具体分析概念与感觉、知觉、表象等感性认识形式的不同特点，以及概念与语词的关系，阐明了概念的本质，介绍了关于概念内涵与外延的基本知识，介绍了概念的分类系统，以及各种不同概念的逻辑特点，介绍了概念在外延上的几种基本关系，具体介绍了定义、划分、限制和概括等明确概念的逻辑方法。

本章的内容较多，而且也比较分散。因此，只有掌握各部分内容之间的相互关系才能完整、系统地掌握有关概念的知识。正确理解概念的本质是学习概念其他问题的出发点。概念的内涵和外延是概念的基本逻辑特点。形式逻辑主要是就概念内涵和外延，特别是概念外延方面的一般特点来研究概念的。因此关于内涵与外延的基本知识，是掌握概念的种数和概念间的关系的逻辑基础。形式逻辑所研究的概念间的关系，主要是指概念外延的关系，形式逻辑对概念的分类，主要是就内涵和外延的不同特点所进行的分类。因此，只有确切掌握内涵和外延的基本知识，才能更好地理解概念间的关系和概念的分类。至于定义、划分、概括和限制更是和内涵与外延的知识有直接的联系。因为定义就是揭示概念内涵的逻辑方法，划分就是揭示概念外延的逻辑方法，概括和限制是根据内涵与外延的反变关系所进行的概念间的逻辑推演。因此，学习概念这一章，应当抓住各问题之间的内在

联系，以概念的内涵与外延为中心，全面地掌握有关概念的问题。

三、本章的重点和难点

根据本章的学习目的和要求，应当重点掌握以下几个问题：

(1) 要正确地理解概念的本质。正确理解概念的本质，明确什么是概念，关键是应当弄清什么是事物的特有属性和本质属性；掌握概念与感性认识形式的不同特点，即抽象性和概括性；明确概念与语词之间的关系。

(2) 准确地掌握关于内涵与外延的基本知识。理解概念的内涵，应当弄清概念内涵与客观对象的特有属性和本质属性既有联系，又有区别，不能把二者完全等同起来。理解概念的外延，应当弄清概念的外延与客观对象既有联系，又有区别，不能把二者完全等同。明确内涵与外延是概念的既有联系而又不同的两个方面。特别要准确把握内涵与外延的反变关系。

(3) 正确理解概念间的关系，掌握各种关系的逻辑性质和用欧拉图形准确地表示各种关系。学会在思维实践中正确区分概念间的不同关系。

(4) 确切掌握并学会正确运用定义、划分、概括和限制等明确概念的逻辑方法。掌握下定义的方法，关键要弄清属加种差定义的逻辑结构及其各组成部分之间的关系，明确什么是种差，什么是邻近的属；掌握定义的规则及违反规则的逻辑错误。掌握划分的方法，关键是要明确划分的实质就是把一个属概念划分为若干种概念的方法，因而它与分解

是根本不同的；划分后所得子项与母项是属种关系的概念，各子项间是并列关系的概念；掌握正确划分的规则及其违反规则的逻辑错误。掌握概括和限制的逻辑方法，关键要明确概念内涵与外延的反变关系是进行概括和限制的逻辑基础。因而概括和限制是属种概念间的过渡。如果不是属种概念间的相互过渡就不是正确的概括和限制。

本章比较难理解的问题是：集合概念与普遍概念的区别。集合概念与普遍概念是两种逻辑性质完全不同的概念。然而初学者却常常不能明确分辨这两种概念的区别，以至于在思维实践中混淆两种不同的概念，而导致思维的混乱。如何正确区别这两种不同的概念呢？首先必须明确，集合概念和普遍概念是按不同标准对概念进行的分类。集合概念是对应非集合概念而言的，是以概念是否反映思维对象的群体为根据而进行划分的；普遍概念则是对应单独概念而言的，是以概念所反映的是一个单独的对象，还是由许多分子构成的一类对象而进行划分的。其次，集合概念所反映的对象集合体，即群体，是由许多个体作为其组成部分而构成的。因而集合体所具有的属性并不必然为组成集合体的个体所具有。如，组成森林的任何一棵树并不具有森林的特点。普遍概念所反映的对象的类与集合体不同。类是由组成这个类的同类的若干分子组成的。因而类所具有的属性，同类的每一个分子也必然具有。如，每一棵树都有树的一般特点。因此，关于客观事物类与组成类的分子之间的关系是理解普遍概念逻辑性质的客观基础；客观事物集合体与组成集合体的个体的关系是理解集合概念逻辑性质的客观基础。只有正确理解客观事物的类与分子的关系同集合体与其组成的个体的关系

的不同，才能正确区分集合概念与普遍概念。

正由于集合概念与普遍概念的分类标准和分类系统不同，因而二者并不相互排斥。换句话说，集合概念（或非集合概念）与普遍概念、单独概念之间的关系是相容的关系。有些概念，如“军队”、“反革命集团”等虽然是集合概念，但从另一方面看，它们又是普遍概念。另一些概念，如“大兴安岭森林”、“中国人民解放军”虽然是集合概念，但从另一方面看，又是单独概念。

第三章 判 断

一、学习本章的目的和要求

判断这一章在形式逻辑科学体系中处于承前启后的重要地位。它既是由概念组成的，又是组成推理的要素。要揭示概念和进行逻辑推理，都必须运用判断的知识。

通过本章学习，要在明确判断一般逻辑特征的基础上，具体掌握各种不同判断的逻辑形式和逻辑特点，从而提高正确运用判断和作出判断的逻辑思维能力，并为学习推理准备必要的基础知识。

二、本章的具体内容及其相互之间的关系

形式逻辑主要是从判断作为推理要素方面来研究判断的有关问题。其基本内容是：阐明了判断的基本特征及其与语句之间的关系；系统地介绍了性质判断的基本知识（包括性质判断的种类、对当关系和周延性问题）；简要地介绍了关

系判断的逻辑性质；系统地介绍了联言判断、选言判断、假言判断和负判断等复合判断的基本知识，具体分析 了上述各种复合判断的逻辑性质、逻辑结构和各种不同形式（种类）；简单地介绍了或然判断、实然判断等和必然判断三种主要模态判断和模态对当关系。

上述各方面内容之间是有一定联系的。正确理解判断的特征及判断和语句之间的关系是学习判断其他问题和具体掌握各种不同判断形式的基础或前提。尽管各种不同判断的逻辑性质和逻辑结构都有所不同，但它们相互间却有着一定的联系。其中简单判断是组成复合判断的要素。换句话说，任何复合判断都是由简单判断构成的。因此，要联系简单判断的知识来学习复合判断。从形式结构来看，模态判断又是在简单性质判断中引入模态词而构成的判断，因而理解模态判断要以简单性质判断的知识为基础。模态判断是与简单性质判断既有联系又有所不同的判断形式。就各种复合判断间的关系来看，不同形式的假言判断，即充分条件的假言判断和必要条件假言判断是可以相互转化的。各种负判断都有其相应的等值判断。因此，学习判断这一章，既要弄清各种不同判断形式之间的区别，又要掌握不同判断形式之间的联系，从而全面、系统地掌握判断的知识。

三、本章的重点和难点

根据上述学习目的和要求，本章应重点掌握以下几个问题：

（1）正确理解判断的性质。为此，必须掌握判断所具有的基本特征：肯定或否定、真或假；弄清判断和句子的关

系,明确判断都是用语句表达的,但并非所有语句都是判断。

(2) 掌握A、E、I、O四种判断的特点、逻辑结构和主谓项的周延性问题。因为这些问题是三段论推理的理论基础。掌握A、E、I、O四种不同判断的特点,关键是弄清这四种判断在质和量上的不同情况;掌握A、E、I、O四种判断的逻辑结构,必须明确性质判断的各组成部分,即主项、谓项、联项、量项之间的关系;掌握周延性的问题,首先要确切理解周延性的含义,然后根据A、E、I、O四种判断的不同逻辑性质来确定主、谓项的周延情况。

(3) 正确理解性质判断间的对当关系。理解这一问题,首先必须明确对当关系只存在于素材相同的A、E、I、O四种判断之间。素材不同的A、E、I、O判断之间不存在对当关系;其次,应注意不能把对当关系所表明判断之间的真假关系同两个相应的具体判断在事实上的真假关系混为一谈。最后,应当在理解的基础上,确切地掌握具体的真假推导关系。

(4) 掌握相容选言判断与不相容选言判断的不同逻辑特点。明确这一问题应注意从选言肢之间的关系、真值表的情况、逻辑联项的性质等不同方面来把握两种选言判断的区别。

(5) 正确理解假言判断的逻辑性质及其不同类型的假言判断之间的区别和联系。假言判断是断定某一事物情况是另一事物情况存在的条件的判断。因而理解假言判断的逻辑性质必须正确掌握事物条件和结果的依赖关系。客观事物的条件有充分条件、必要条件和充分必要条件。与此相应假言判断也分为三种。要掌握不同假言判断的不同逻辑性质,首

先必须正确理解事物的不同条件关系，弄清什么是充分条件、必要条件和充分必要条件；其次掌握不同假言判断的前、后件的真假值与假言判断的真假值的关系；第三，正确区别假言判断的不同联项；第四，正确掌握假言判断的相互转化。

(6) 正确掌握负判断的特点。弄清负判断的特点，首先，要明确负判断与简单性质判断的否定判断是有所不同的，它是对一个判断的否定，因而负判断又称为判断的否定；其次，要明确负判断是一种特殊形式的复合判断，因而它既有复合判断的一般特点，又有不同于其他复合判断的特点。

本章比较难理解的问题是：(1) 关于特称量项“有些”的涵义。在形式逻辑中通常用“有些”来表示特称量项。但在这里“有些”的涵义与日常表达思想中的“有些”涵义是不完全相同的。在日常用语中，当我们说“有些学生是运动员”（有些S是P）同时也就意味着断定“有些学生不是运动员”（有些S不是P），这里的“有些”是在“只是”有些的意义下使用的。在形式逻辑中常常认定“有些人是能思维的动物”这个判断也是正确的。这里的“有些”是在“至少”有些的意义下使用的。因而它不排除所有的都是，只是在判断中表示对主项部分外延的断定，其他部分外延如何，在判断中没有回答。如果把“有些”理解为只是有些，显然“有些人是能思维的”这个判断就是荒谬的了，因为它意味着有些人不是能思维的。(2) 关于肯定判断谓项不周延的问题。就肯定判断的逻辑性质而言，其谓项无疑是不周延的。可是有些人常常以定义形式的全称肯定判断和主谓项是同一

关系概念构成的肯定判断为例，来说明有些肯定判断的谓项也是周延的。在他们看来，象“北京是中华人民共和国的首都”这个判断的谓项就是周延的。所以造成这种误解，问题就在于他们把在判断中所断定的主、谓项的外延情况，同主、谓项两个概念所反映的对象的客观实际关系混为一谈了。因此，理解肯定判断谓项是不周延的，必须是指在对判断中对谓项所断定的情况而言。

第四章 推理、演绎推理（一）

一、学习本章的目的和要求

从本章开始将介绍有关推理的知识。推理是形式逻辑的主要内容。通过本章学习，首先要正确地掌握有关推理的基本知识，为具体学习各种推理奠定理论基础。其次要系统地掌握有关直接推理和关系推理的具体知识，提高在实践中正确运用各种直接推理和关系推理的逻辑思维能力。

二、本章的基本内容及其相互之间的关系

本章的基本内容包括三个方面：概括地阐明了推理的本质、结构、分类以及进行正确推理的必要条件等关于推理的基本知识；系统地介绍了判断变形、对当关系、附性法等直接推理的知识；简要地介绍了几种主要的关系推理形式。

其中关于推理的本质、结构、分类等基本知识，不仅对正确理解和掌握各种直接推理、关系推理是十分重要的，而且也是学习和掌握各种具体推理形式的基础知识。本章所介