



逻辑辅导

★ 赵泽宗 姜全吉 主编



高等教育出版社

★ GAODENG JIAOYU CHUBANSHE

逻辑辅导

赵泽宗 主编
姜全吉

高等教育出版社

8.1-1

逻辑辅导

赵泽宗 姜全吉 主编

*

高等教育出版社出版

新华书店北京发行所发行

文字六〇三厂印装

*

开本 850×1168 1/32 印张 9.875 字数 250 000

1989 年 2 月第 1 版 1990 年 3 月第 2 次印刷

印数 25 171—54 190

ISBN7-04-002183-8/H·260

定价 2.65 元

前 言

《逻辑辅导》是与《逻辑》教材(姜全吉编)配套使用的学习指导书,同时对《形式逻辑基础知识》(吴家国主编)以及各种版本的形式逻辑教材的学习,也有辅导和参考作用。

本书旨在准确地阐明形式逻辑的基本理论,扼要地讲述形式逻辑的重点、难点、疑难的问题,帮助初学者,特别是进修高等师范的中学教师,掌握形式逻辑的基本知识,解决学习中普遍遇到的共性问题,提高他们的逻辑素养和思维论辩能力。

本书在阐明形式逻辑的基本理论时,主要以初中语文课本中的材料为例证,每章之后均用图表概括本章内容,并对每章的练习题进行较准确、较规范的解答,同时又设置了规范化练习题,精选了两套成人自学逻辑试卷,还对中学语文教材中的典型的论说文、散文进行了全文逻辑结构分析。总之,针对中学教师进修,联系中学语文教学实际,通俗简明是我们编写本书的追求,也是本书力图体现的特色。

书中对练习题(带*号者为《形式逻辑基础知识》一书中的练习题)的解答,主要供辅导教师参考,学员要在独立完成作业之后,再与之对照。

本书由赵泽宗、姜全吉主编。主要编写者(按章节顺序)有:

赵泽宗——第一章、第二章、试题精选;

李福亿——第三章、第四章、第九章;

叶文娟——第五章、第六章;

杨文会——第七章、第八章;

林正锐——第十章;

姜全吉——练习题题解(不包括带*号者)、文章逻辑结构分析。

参加编写的还有(以姓氏笔划为序):冯景国、李军、李绍山、齐

贵来、张少华、周庆付、范墨昌、侯凤玲、胡洪荫。

北京师范大学吴家国副教授作为主审对本书进行了认真的、具体的指导,对本书质量的提高起了很大作用。河北省教委的姜建中同志及邢台地区教育学院的领导同志对本书的编写给予了热情的关怀和支持,在此谨向他们表示衷心的感谢。本书在编写过程中参考并吸收了国内某些逻辑教材和论文的成果,谨此说明并致谢。

由于水平所限,书中难免有不足及错误之处,热忱希望逻辑学界同人和广大读者提出批评意见,以便修正。

编 者

1987年12月31日

目 录

前言	1
----------	---

第一部分 内 容 提 示

第一章 绪论	1
--------------	---

〔目的要求〕	1
--------------	---

〔内容提要〕	1
--------------	---

〔重点〕	2
------------	---

形式逻辑的对象	2
---------------	---

〔难点〕	5
------------	---

关于思维的特点	5
---------------	---

〔答疑〕	6
------------	---

一、认识和思维的区别	6
------------------	---

二、思维形式和思维的逻辑形式	7
----------------------	---

第二章 概念	9
--------------	---

〔目的要求〕	9
--------------	---

〔内容提要〕	9
--------------	---

〔重点〕	10
------------	----

一、概念的逻辑特征	10
-----------------	----

二、概念的内涵和外延的客观性、主观性、确定性	
------------------------	--

及灵活性	11
------------	----

三、概念和语词的关系	13
------------------	----

四、概念的种类	15
---------------	----

五、概念间的关系	17
----------------	----

六、明确概念的四种逻辑方法	20
---------------------	----

〔难点〕	27
------------	----

一、集合概念与非集合概念的区分	27
-----------------------	----

二、属性概念的范围	27
三、违反划分规则的逻辑错误	28
〔答疑〕.....	29
一、怎样理解“具有同一关系的概念是从不同方面 反映同一对象的”	29
二、同一关系的概念和同一概念的不同	30
三、矛盾关系、矛盾概念与反对关系、反对概念的区分	30
四、划分与分类、分解、限制的不同	31
五、一次划分与多次划分、连续划分的区别	32
六、属加种差定义和语词定义的区别	33
概念简表 (一).....	34
概念简表 (二).....	35
第三章 判断 (一)	36
〔目的要求〕	36
〔内容提要〕	36
〔重点〕.....	37
一、判断的两个逻辑特征	37
二、判断的种类	38
三、怎样分析直言判断(性质判断)的类型	39
四、直言判断中肯定判断谓项不周延问题	40
〔难点〕.....	41
一、怎样理解同素材判断 AEIO 之间的对当关系	41
二、反对称与非对称、反传递与非传递关系的辨认	43
〔答疑〕.....	44
如何确定直言判断的联项与量项	44
直言判断简表	46
判断分类表	47
第四章 判断 (二)	48
〔目的要求〕	48

〔内容提要〕	48
〔重点〕	49
一、真值表的作用	49
二、假言判断种类的判定	53
〔答疑〕	55
一、联言判断与相容选言判断的区别	55
二、有“如果……就……”等联结词的句式不一定都表达 充分条件假言判断	57
三、充分条件假言判断与必要条件假言判断的相互转换	59
四、负判断与直言判断中的否定判断的区别	60
复合判断简表	62
第五章 推理 演绎推理(一)	63
〔目的要求〕	63
〔内容提要〕	63
〔重点〕	63
一、推理的定义、语言形式和逻辑性	63
二、直接推理	65
三、三段论	66
四、关系推理的依据、种类及其形式结构	75
〔难点〕	76
一、限制换位法	76
二、O判断不能换位的原因	77
三、戾换法是换质法和换位法的交互连续使用	77
四、三段论四个格的规则的证明	77
〔答疑〕	79
关于演绎推理结论的必然真实问题	79
简单判断推理简表	80
第六章 演绎推理(二)	82
〔目的要求〕	82

〔内容提要〕	82
〔重点〕	82
一、联言推理的逻辑依据、种类及其形式结构	82
二、选言推理的逻辑依据、种类及其规则	83
三、假言推理的逻辑依据、种类及其规则	84
四、假言选言推理的构成、种类及其逻辑形式	86
〔答疑〕	88
一、选言前提的穷尽问题	88
二、“蕴涵”和“推论”的含义	89
三、二难推理中的前提和结论的问题	89
复合判断推理简表	93
第七章 归纳推理	95
〔目的要求〕	95
〔内容提要〕	95
〔重点〕	95
一、归纳推理的定义和分类	95
二、归纳推理与演绎推理的区别与联系	96
三、简单枚举归纳推理与科学归纳推理的区别与联系	97
四、如何提高简单枚举归纳推理结论的可靠程度	98
五、探求现象间因果联系的五种逻辑方法	99
〔难点〕	101
一、探求因果联系五种方法之间的区别	101
二、归纳推理与综合、抽象等逻辑方法的区别与联系	102
〔答疑〕	103
一、契合差异并用法与契合差异继用法的区别	103
二、完全归纳推理与联言推理组合式的区别	104
三、剩余法与淘汰法的区别	104
归纳推理简表	106
第八章 类比推理和假说	107

〔目的要求〕	107
〔内容提要〕	107
〔重点〕	107
一、类比推理及其性质和作用	107
二、如何提高类比推理结论的可靠程度	108
三、假说的特征和假说的形成	109
四、假说的检验	109
〔难点〕	110
一、类比与比较、比喻的区别	110
二、充分条件假言推理在假说检验中的作用	111
归纳推理和假说简表	113
第九章 形式逻辑的基本规律	114
〔目的要求〕	114
〔内容提要〕	114
〔重点〕	115
一、形式逻辑基本规律的内容和要求	115
二、违反基本规律常犯的逻辑错误及其表现形式	117
三、“同一思维过程”的含义	120
〔难点〕	121
一、同一律、不矛盾律、排中律的联系与区别	121
二、逻辑矛盾与辩证矛盾的区别	122
〔答疑〕	123
一、怎样确定某一思想违反了哪条逻辑规律	123
二、违反不矛盾律和违反排中律的判别	124
三、修辞与逻辑规律	126
形式逻辑基本规律简表	128
第十章 论证	129
〔目的要求〕	129
〔内容提要〕	129

〔重点〕	130
一、论证的结构	130
二、论证的规则	130
三、论题和论据、论证方式的关系	132
四、论证与推理	133
五、论证的种类	134
六、反驳及其种类	136
七、反驳论题、反驳论据和反驳论证方式的不同作用	138
〔难点〕	139
一、逻辑论证和实践证明	139
二、反驳是一种特殊论证	139
三、论题和论据的相对性	140
四、间接论证与间接反驳的区别	141
五、间接反驳与间接论证中若干具体方法的区别	142
〔答疑〕	145
一、直接论证与直接反驳中的“直接”的含义	145
二、直接、间接论证与反驳和直接、间接推理	146
三、论题规则并未要求论题正确	147
四、论据的事实上真与已知为真	147
五、负判断可以充当论据	148
六、论证的形式错误和非形式错误	149
论证简表	151
论证规则简表	152

第二部分 练习题题解

第二章 概念	153
第三章 判断(一)	170
第四章 判断(二)	177
第五章 推理 演绎推理(一)	184

第六章	演绎推理(二)	207
第七章	归纳推理	219
第八章	类比推理和假说	229
第九章	形式逻辑的基本规律	235
第十章	论证	246

第三部分 补充练习题

(一)	绪论	257
(二)	概念	258
(三)	判断	262
(四)	演绎推理	265
(五)	归纳、类比和假说	268
(六)	形式逻辑的基本规律	271
(七)	论证	274

第四部分 文章的逻辑结构分析

《松树的风格》逻辑分析	277
《“友邦惊诧”论》逻辑分析	280

第五部分 试题精选

河北省高等教育自学考试1987年下半年形式逻辑试题	285
山东省高等教育自学考试1987年下半年形式逻辑试题	292

第一部分 内容提示

第一章 绪 论

【目的要求】

本章有开宗明义的作用。学习本章要明确形式逻辑研究的对象;理解形式逻辑的科学性质;认真学习形式逻辑的必要性和重要性;初步了解教材所讲授的基本内容,形成对形式逻辑学科体系的宏观印象。

【内容提要】

本章内容讲三个问题。

第一,形式逻辑的对象和性质。一是形式逻辑的对象——简述了什么是思维及思维的三个基本特征(即间接性、概括性、与语言有密切联系);思维的逻辑形式,即概念、判断、推理的组织结构;思维的逻辑规律,基本的逻辑规律有同一律、不矛盾律、排中律和充足理由律;简单的逻辑方法,即限制、概括、定义、划分和探求因果联系的方法等。二是形式逻辑的性质,即工具性和全人类性。

第二,形式逻辑与语法修辞的关系。主要讲了逻辑与语法、逻辑与修辞的辩证关系。

第三,学习形式逻辑的意义和方法,主要讲了两个问题:一是学习形式逻辑的意义,即能提高思维能力,获得新知识;能提高表达能力,增强论证力;能有效地反驳谬误,揭穿诡辩。二是学习形式逻辑的方法,即掌握基本原理,联系思维实际,多做练习巩固理

论知识。

【重点】

形式逻辑的对象

形式逻辑是研究思维的科学，但它不是研究思维的所有方面。比如它不研究思维的具体内容，思维的具体内容由其他有关学科去研究。形式逻辑只研究思维的逻辑形式、逻辑规律以及简单的逻辑方法。这三个方面就是形式逻辑研究的对象。

关于什么是思维，后面难点部分还要讲解。这里仅简述什么是思维的逻辑形式、逻辑规律和逻辑方法三个问题。

第一，逻辑形式。思维的逻辑形式也就是思维形式的结构。概念、判断和推理是基本的思维形式。任何思维活动都借助于概念、判断和推理，离开了概念、判断和推理，思维既不能存在，也不能表现出来。所以说，概念、判断和推理是思维的三种不同的基本形式。思维形式和思维形式的结构是有所区别的，后面答疑部分还要讲到。下面分别讲三种基本的思维形式。

概念是反映事物本质属性的思维形式，它由词和词组表达。例如：祖冲之的“圆周率”和哥白尼的“日心学说”这两个概念（均见初中语文第五册），其中“圆周率”这个概念表示圆周的长同它直径的比是个常数；“日心学说”这个概念反映了关于地球环绕太阳运动规律的一种学说。“圆周率”由词来表达，“日心学说”由词组来表达。

判断是由概念组成的思维形式，它由句子表达。例如：

真理永远存在

他们（志愿军战士）确实是我们最可爱的人！（上例均

见初中语文第四册）

这两个例子都是判断，它们分别由“真理”、“永远存在”、“他们”、“我们最可爱的人”、“是”等概念组成，并通过直陈句表达，以上两个判断内容各不相同，但都有共同的组织结构。用自然语言表达上述组织结构即为：

(一切)……是……

用公式表示其逻辑结构即为：

一切 S 是 P

S 表示判断的对象(如：“真理”、“他们”)，P 表示判断的对象所具有的属性(如“永远存在”、“我们最可爱的人”)。

推理是由判断组成的思维形式，它由复句和句群来表达。例如：

毫无自私自利之心的人是高尚的人；白求恩同志是毫无自私自利之心的人；所以白求恩同志是高尚的人。

(《纪念白求恩》初中语文第一册)

手熟是能生巧的；卖油翁手熟；所以，卖油翁是能生巧的(指能从钱孔往葫芦里倒油)。(《卖油翁》初中语文第一册)

上面的两组例句是两个推理，它们分别由三个判断组成。就语言来说，它们分别是由三个句子构成的句群来表达的。这两个推理内容各不相同，但是它们却有共同的组织结构。用公式表示这个推理结构即为：

所有的 M 都是 P

所有的 S 都是 M

所以，所有的 S 都是 P

这就是这类推理的逻辑形式。(M、P、S 分别表示推理中存在的三个不同的概念)

第二，逻辑规律。思维的逻辑规律，是逻辑形式的规律，即逻辑形式之间的必然联系。它是保证逻辑形式正确，使之行之有效的法则。形式逻辑研究的基本逻辑规律有四条，即同一律、不矛盾律、排中律和充足理由律。

同一律要求在同一思维过程中保持概念、判断的确定性，不能混淆，不能转移。例如：对“运动”这个概念，在同一篇文章或讲话中，已经确定为“体育锻炼”的含义，却又讲成为“群众运动”，或在

写文章时，如果论题已经确定为“沙漠是可以改造的”，却又转移为“沙漠是怎样形成的”，这些都是违反了同一律，犯了“混淆概念”或“转移论题”的错误。

不矛盾律(又称“矛盾律”)要求在同一思维过程中，两个相互否定的思想不能都是真的，其中至少有一个是假的。要保持思想的首尾一贯性，不能自相矛盾。例如：在同一篇文章中，如果一会儿说“太阳不是没有缺点的”，一会儿又说“太阳是完美无缺的”，而对这两个判断都承认为真就违反了不矛盾律，犯了“自相矛盾”的错误。

排中律要求在同一思维过程中，两个相互矛盾的思想，不能都是假的，其中必有一个是真的，即要在是与非两种思想中明确地选择一个，以保持思想的明确性，不能模棱两不可。例如：对“各尽所能，按劳分配，是社会主义经济的一项基本制度”(《论各尽所能》初中语文第六册)和“各尽所能，按劳分配，不是社会主义经济的一项基本制度”这两个相互矛盾的判断，必然肯定一个是真的，不能都加于否定。如果都否定，就违反了排中律，犯了“模棱两不可”的错误。

充足理由律要求在论证过程中，一个思想被确定，总是有充足理由的。它要求在提出一个思想时，必须拿出充足的理由来，不能毫无根据地得出结论，要保持思想的论证性。例如：“人的认识是没有止境的，因为宇宙是无穷无尽的，它的运动也是无穷无尽的。”(《宇宙里有些什么》初中语文第三册)这个论证中的“因为”后面的理由，就是“人的认识是没有止境的”这一思想的充足理由。而《智子疑邻》(初中语文第一册)一文中，某富人家中失盗，怀疑邻人之父，因为他曾说“不修墙，必将有盗”。这则寓言中的富人的怀疑理由则是不充分的，违反了充足理由律。

以上四条基本规律，是人们进行正确思维的必要条件。如果违背了它们，一定会出现思想混乱。

第三，简单的逻辑方法。逻辑方法是人们在思维过程中经常

运用的方法。逻辑方法很多，也很复杂，例如辩证逻辑所研究的逻辑方法就较为复杂。相对来说形式逻辑研究的逻辑方法就比较简单，例如：限制和概括、定义、划分以及寻求现象间因果联系的五种方法等。

综上所述：形式逻辑是研究思维的逻辑形式及其规律以及简单逻辑方法的科学。这就是形式逻辑的定义。

【难点】

关于思维的特点

思维的特点之一，是它的概括性。思维反映事物，撇开了个别的、次要的特征而把握了它的一般的、主要的、共同的内在本质属性。《反对自由主义》（初中语文第五册）中，毛泽东列举了自由主义的11种表现，然而这些都是形形色色的自由主义的个别现象，若仅仅滞留在现象的罗列上，就无法揭穿自由主义的实质，因而也就不能寻根“治病”。所以，必须透过现象认识本质，通过个别把握一般，从而认识到自由主义“是以抽象的教条看待马克思主义的原则”，“是机会主义的一种表现”，它“取消思想斗争，主张无原则的和平”等实质，这样才能真正帮助党员干部加深认识，达到批评教育的目的。这个认识过程是经过复杂的判断、推理进行的，是对个别的具体的现象进行综合、抽象之后，抓住了各种现象的内在联系。所以，我们说思维具有概括性。

思维的特点之二，是思维的间接性。思维作为理性认识来源于感性认识，是感性认识的升华。感性认识具有直观性，是人脑直接感知事物的外部特征及个别属性，是对事物的具体的、形象的反映。《故乡》（初中语文第三册）中关于少年闰土的记叙就是很好的说明，“我”第一次见到闰土的印象：“紫色的圆脸，头戴一顶小毡帽，颈上套一个明晃晃的银项圈”就是直观形象的反映。至于说少年闰土是个什么样的人，“我”暂时无法说出，也无从说出，因为得到的只是个别表象，这种直观认识还是很片面的，零碎的。只是“我”在更多接触闰土之后，才了解到：少年闰土知道捕鸟须下大雪