

# 逻辑基础

章沛

广东人民出版社



2 021 8643 7

# 逻辑基础

章 沛

广东人民出版社

# 逻辑基础

章沛

\*

广东人民出版社出版

广东省新华书店发行

广东新华印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 5印张 107,000字

1979年6月第1版

1982年6月第2版 1982年6月第3次印刷

印数23,001—102,460册

书号2111·31 定价0.43元

## 再版说明

一、本书是阐述形式逻辑基础知识的普及读物，它以干部、大中学生为主要对象。此次再版，酌增了一些内容，体系已较完整，便于读者对逻辑知识的学习、理解、掌握和应用。

二、本书以马克思主义的逻辑观点为指导，对于逻辑思维的基本要求和基本规律，都力求提到哲学的认识论、方法论的高度予以阐述。

三、考虑到逻辑要为四个现代化服务，本书强调推理和假说对于科学研究的重大作用。本书对于推理在实际生活中的应用和作用，作了专节的阐述。把假说的提出和证明，作为在科学研究中提出问题、解决问题、确立科学理论的一个完整的思维过程、思维系列来加以强调。

四、本书以逻辑和诡辩术的对立为主线，一方面从正面介绍逻辑知识，一方面以诡辩术为反面教材进行对比批判，以便在逻辑和诡辩术的“实战”过程中，引导读者学点逻辑。

五、本书以逻辑思维的四个基本要求和四个基本规律为纲；同时据此论述逻辑和诡辩术在具体方法上的对立——概念要明确和偷换概念的对立，判断要恰当和伪造判断的对

立，推理要有逻辑性和诡辩推理的对立，论证要有说服力和虚假论证的对立；并以逻辑的四个基本规律为根据，从理论上分析了逻辑和诡辩术在方法论上的根本对立——思维的确定性和反复无常的不确定性的对立，思维的区别性和非区别性的对立，非真即假的确定性和真假不确定性的对立，思维的论证性和非论证性的对立，以此全面划清逻辑和诡辩术这两个对立体系的界限及其具体环节。

六、在判断和论证部分，本书分析了真、假、过和不及等四种思想类型，指出了“左”倾、右倾思想的逻辑根源，又集中地揭示了在论证上“四人帮”的十一种典型诡辩手法。

七、在介绍逻辑知识的同时，注意从理论上点明唯物主义和唯心主义、思维形式和思维内容、逻辑和哲学等其他学科的界限，避免混淆。

八、限于水平，远未能赶上形势发展的需要，错误恐亦难免，望先进和读者们不吝赐教。

著 者

一九八一年十二月

# 目 录

一、结合实际学点逻辑.....	1
1. 形式逻辑的对象.....	2
2. 学习形式逻辑的意义.....	6
二、概念要明确.....	10
1. 概念的内涵和外延.....	11
2. 定义.....	14
3. 划分.....	19
4. 概念的概括和限定.....	24
5. 概念的种类和关系.....	23
三、判断要恰当.....	34
1. 判断的结构和类型.....	35
2. 判断的含属性质和名词的周延.....	40
3. 判断的真假性质.....	45
4. 判断的对当关系.....	50
四、推理要有逻辑性.....	55
1. 推理的特点和作用.....	53
2. 演绎推理.....	60
甲、直言推理.....	60
乙、假言推理.....	70
丙、选言推理.....	74
3. 归纳推理.....	78

甲、完全归纳法	80
乙、简单枚举归纳法	83
丙、科学归纳法	86
丁、确定因果的方法	88
4. 类比推理	93
五、论证要有说服力	97
1. 证明和证明的结构	98
2. 证明的规则	106
3. 反驳的方法	112
4. 假说及其证明	116
六、一定要遵守逻辑基本规律	125
1. 逻辑基本规律的一般特点	125
2. 同一律	128
3. 矛盾律	135
4. 排中律	140
5. 充足理由律	143
结束语	150

## 一、结合实际学点逻辑

形式逻辑是一门专门科学，是讲思维形式的，讲前后不相矛盾的，任何著作都要用形式逻辑。它的基本规律，是正确思维的最起码要求。学习一些形式逻辑的基础知识，就可以帮助我们在思维时，做到：概念明确，判断恰当，推理有逻辑性，论证有说服力。

毛泽东同志曾向我们提出过学点逻辑的要求。我们必须正确地估价形式逻辑这门科学，既要反对那种否定、轻视形式逻辑的错误思想，也要反对夸大形式逻辑作用的错误思想。

诡辩术是形式逻辑的不可调和的对立面，“四人帮”所玩弄的随心所欲、信口雌黄的诡辩术，是他们的修正主义谬论的方法论表现。林彪的反动谬论也具有类似的特点，都是不要逻辑的反逻辑主义的货色。

学点逻辑，必须结合实际。这是学习逻辑的很好的途径，而且也有助于肃清林彪、“四人帮”在理论和思想方法上的流毒。



## 1. 形式逻辑的对象

一般人听到“逻辑”这个名称，会觉得比较生疏。其实，逻辑这门科学所讲的，是日常生活中常见常用的东西。当我们去想问题、解答问题的时候，总是离不开它的。比方：人家问你什么叫唯心主义？你回答了这个问题，指出了唯心主义的本质特征，并且列举了柏拉图、康德、杜林以至林彪、“四人帮”等人的唯心主义思想。这里，就有逻辑活动。从逻辑看，别人提出的问题，是要求你告诉他：唯心主义有什么“内涵”（就是含义），它的“外延”（就是所指的对象）是什么？应该怎样“下定义”？所以，你答复别人的时候，在告诉了他关于唯心主义的知识的同<sub>时</sub>，你也是进行了确定唯心主义的内涵、外延和对唯心主义下定义的逻辑活动。

又如：有一天，你想去找朋友。一出门，抬头就看到满天乌云，于是，你就回头去带把伞子。这里，也有逻辑活动。你是根据你过去的经验，进行了推想（逻辑上叫推理）。如果把你的推想过程列出来，就是：“如果满天乌云，就可能下雨，现在，满天乌云，估计会下雨。”这么一推想，你就回头去拿伞子了。

可见，逻辑是随时随地都可以碰到、都要应用的。

那么，形式逻辑这门科学到底研究的是什么呢？可以扼要地为形式逻辑下这样一个定义：形式逻辑是研究抽象思维的形式和规律的科学。

什么叫做思维？所谓思维，就是客观对象的抽象反映，就是根据已经获得的真实知识，进行“想一想”，以便解决问题，得出结论的大脑活动。毛泽东同志说：“《三国演义》上所

谓‘眉头一皱计上心来’，我们普通说话所谓‘让我想一想’，就是人在脑子中运用概念以作判断和推理的工夫。”<sup>①</sup>这句话生动、具体地回答了思维是什么的问题。

应该指出：人类认识对象，也就是说，思维反映对象，是在生产斗争、阶级斗争和科学实验等实践中实现的。所以思维虽然只是大脑的活动，但和实践有着不可分离的联系。思维的结果是否符合实际，归根到底也必须由实践来验证。这是形式逻辑这门科学的最根本的哲学前提，必须根据这一前提来理解全部逻辑知识；否则就要犯唯心主义的错误。野心家林彪宣扬什么“天才”、“超天才”、“先知先觉”、“一本万利”、“一通百通”，“四人帮”把存在决定意识的唯物主义哲学原理攻击为“反动的形而上学”，都是否认思维只是客观对象的反映，都是十足的主观唯心主义、先验论的货色。

什么叫做思维形式？所谓思维形式，就是思维所借以表现的手段、工具。

思维虽然是抽象的，看不到摸不着的，但却并不是简单的。它既有内容，又具有形式，又有客观对象。举例来说：“‘四人帮’是祸国殃民帮”。这句话所指的客观对象就是现实世界中的“四人帮”反革命集团；这句话又是讲明“四人帮”是什么东西，这是内容；但这句话也有个形式，就是它有一个主词（“‘四人帮’”），一个宾词（“祸国殃民帮”），和一个联系词（“是”）。按逻辑惯例，用“S”代表主词，用“P”代表宾词，就可以把这句话的形式列成“S是P”这样一个公式，把它叫做判断。尽管“张三是人”这句话在内容上和“‘四人帮’是祸国殃民帮”这句话是如何地不同，但都同样具有“S是P”

---

① 《毛泽东选集》第1卷，人民出版社1966年7月横排本，第262页。

这样一个形式。这种形式，逻辑上就叫它做思维形式。

思维形式大别有三类：

一、概念：是反映对象或其属性的思维形式，表达在语言上，便是词或词组。例如：“四人帮”、“祸国殃民帮”、“修正主义”、“帝国主义”、“张三”、“人”、“桌子”、“快乐”、“思维”等都是概念。共同形式是：都具有“内涵”和“外延”。

二、判断：是反映对象有无某种属性的思维形式，表达在语言上，便是句子。例如：“张三是人”、“狗是动物”、“商品是具有交换价值的”、“中国是社会主义国家”、“钠是一种元素”、“天（是）在下雨”、“唯心主义不是真理”、“修正主义者不是马克思主义者”等等，其共同形式就是“S是（不是）P”。

三、推理：是反映对象之间的联系，并据以推出新知识的思维形式，表达成语言，就是互有联系的句子群。例如：“所有修正主义者都是反对马克思主义的；‘四人帮’是修正主义者，所以‘四人帮’是反对马克思主义的。”这就是一个推理。又如：“所有的人是动物；张三是人，所以张三是动物。”这也是一个推理。不管两者内容上如何不同，但形式是相同的，写成公式，就是：“M是P，S是M，所以，S是P”。它们都包含着三个判断，前两个判断是推理的出发点，叫做前提，亦即理由；后一个判断是新获得的结论。前两个判断之间有一个概念是相同的，通过这个概念的中介，得出一个新判断（结论）来。

由此可见，所谓思维形式，就是指的暂时撇开思维的具体内容的那个思想所赖以表达的形式，就是指的思维的形式结构。

什么叫做思维规律呢？所谓思维规律，在形式逻辑的范

围内来说，亦即是逻辑规律。前面已经说过，思维就是人在脑子中运用概念以作判断和推理的工夫。思维规律也就是这样的思维活动所必须遵守的规律。在讲思维形式的时候，我们已经讲到，思维的形式，是按一定的规律联结起来的。否则，就不成其为形式，或者不是正确的形式。

在运用概念以作判断和推理的思维活动中，是要把各种不同的、众多的思维形式按照一定规律联结起来的，否则它就不成其为思维，或者不是正确的思维。

这些思维形式所据以正确联结的规律，就叫做思维规律。

诡辩术之所以是形式逻辑的不可调和的对立面，就在于它是有意识地违反正确的思维规律的“思维”。批判和克服诡辩术，必须借助于形式逻辑的思维规律。

抽象思维的形式和规律，就是学逻辑时所要遵守的东西；逻辑错误和诡辩术，就是学习逻辑所要避免和克服的东西。

形式逻辑在研究思维形式的时候，是暂时撇开思维的具体内容进行研究的。比方研究判断，形式逻辑就暂时不管这个判断是关于张三的，还是关于帝国主义的；而只是从这样一些具有众多的、不同的具体内容的判断中，概括出“S是P”等形式，然后去研究它的特点、结构、规律性等等。这样的研究之所以必要，是因为这可以弄清楚思维自身的特点和本质，可以保证思维的确定性和区别性，以对付一切有意无意的误解、曲解和诡辩。

但正因为这样，所以形式逻辑所研究的思维形式和规律，是可以适用于种种不同的具体内容、阶级内容的；也正因为这样，所以形式逻辑所研究的思维形式和规律，是可以

为不同的阶级所利用的。无产者思维的时候，要运用形式逻辑；资产者思维的时候，也要运用形式逻辑。由此可见，我们要正确地运用思维形式和规律，正确地运用形式逻辑的知识去为人民服务，就必须以马克思主义的立场、观点、方法为指导，才能办到。

## 2. 学习形式逻辑的意义

总的来说，形式逻辑是表达思想、思考问题的必要工具之一。学习形式逻辑，可以提高使用概念以进行判断和推理的本领，使我们在说话、写文章、以至认识事物、思考问题的时候，做到概念明确，判断恰当，推理有逻辑性，论证有说服力。具体说来，就是：

第一，学习形式逻辑，可以使我们能够正确地表达和接受思想。表达之所以重要，是因为即使有了正确的思想，也还要有恰当的表达方式来告诉别人。

思维形式是思维的表现工具。一切思想，都是应用思维形式来表达的。因此，要接受别人的思想，也只能通过思维形式来接受。拿概念来说，记录思想要靠概念，表达思想要靠概念，理解思想也要先理解概念。没有概念，人类彼此之间就根本没法交流思想。在日常生活中，在社会实践中，说话、学习、读书、思考、研究、辩论、写文章、做报告、写总结等等，无一可以不使用概念。你看，如果我们不能明确地理解、使用概念，那还能做到正确地表达和接受思想吗？当然是不能的。“四人帮”的诡辩术，正是抓住了这一点，大耍偷换概念的把戏，才能把人们的思想搞乱。其他思维形式，也莫不如此。

运用思维形式来表达思想，是要通过各种思维形式的正确联结来进行的。作为一个思维过程，对象首先被概括地反映为概念，概念构成判断，判断通过逻辑的联系形成推理，形成推理系统，构成思想体系。只有这样，才能把一个思想表达得清楚，才能一步一步地推出新的知识，才能一步一步地论证思想，说服别人。这就必须依靠思维过程中每一个环节及其联结的正确和确定。

比方拿写文章来说，常常会听到这样的议论：这篇文章写得很乱。所谓“很乱”，一般是指文章条理不清，层次不明，缺乏逻辑性。如果一篇文章表达思想是混乱的，用语既不明确，推理又不连贯，这就无法正确表达思想，也无法使人正确接受作者的思想。形式逻辑提供关于思维形式和思维形式相互联结的知识，提供关于保证这些联结的正确和确定的规律，这就有助于我们把自己的思想组织起来，做到有条不紊，有层有次，有根有据；做到概念明确，判断恰当，推理有逻辑性，论证有说服力。所以它能够成为正确表达和接受思想的有力工具。

第二，学习形式逻辑，有助于胜利地进行思想政治斗争，因为它是进行正面的论证，揭破论敌的诡辩和谬误的有力手段。

一切反动派都是剥削和压迫广大人民，与人民为敌的。由于阶级的反动本性的局限，他们就根本不可能尊重事实，掌握真理，而只能依赖偷换概念，伪造判断，诡辩推理，虚假论证等等诡辩术，来散播谬论，欺骗人民，麻痹人民的革命斗志，以达其反动的政治目的。所有这样的一些诡辩，都是违反形式逻辑的。因此，当我们要揭穿反动派的诡辩术和逻辑错误时，也就有赖于形式逻辑这一有力的、必要的思维

武器。

对于人民内部的一些思想谬误的纠正，是个说服教育的问题，但为了进行善意批评，说服对方，形式逻辑也是一个有力的手段。

我们常说林彪、“四人帮”把人们的思想搞乱，所谓“搞乱”，可以从两个方面去理解。首先是思想内容上的乱。这个问题涉及到的是事实，是各门学科的基本原理。其次，是逻辑上的乱，亦即思维形式及其联结上的乱，亦即概念不明确、判断不恰当、推理没有逻辑性、论证没有说服力的乱。这也就是他们的诡辩术所造成的思维上的混乱。

毛泽东同志指出：“写文章要讲逻辑。就是要注意整篇文章、整篇说话的结构，开头、中间、尾巴要有一种关系，要有一种内部的联系，不要互相冲突。”<sup>①</sup> 这就是要求逻辑思维中间必须具有逻辑的必然联系。

当然，要战胜论敌，首先要依靠的是论点、论据的正确，依靠马克思列宁主义、毛泽东思想的真理性，而不能仅是依靠逻辑。但掌握形式逻辑却可以正确选择概念、表达论点、搜集论据、组织论证，不致被论敌找到漏洞，又可以揭穿论敌在论证上的诡辩手法，然后予以有力的批驳，这就有利于摆事实、讲道理的斗争。

第三，学习形式逻辑，可以掌握一些对科学研究有用的思维方法：例如从一般推论特殊的演绎推理，根据蕴涵、因果关系的假言推理，以可能性为基础的选言推理，从特殊归纳出一般的归纳推理，从现象中寻求因果关系的方法，从个别推论个别的类比推理，怎样提出和证明假说等等。这对于

---

<sup>①</sup> 《毛泽东选集》第5卷，人民出版社1977年版，第217页。

我们进行科学研究工作，促进工业、农业、国防、科学技术四个现代化，都有着重要的作用。

从上述三点看来，学点形式逻辑的意义是广泛的，它是一种有用的、必要的思维武器。

革命导师一贯肯定形式逻辑的积极作用，并且从理论上对形式逻辑加以阐明。在他们的著作中，总是正确地恰当地运用形式逻辑，来进行充分说理的。

林彪、“四人帮”的诡辩术，是学习形式逻辑的难得的反面教材。我们结合实际，从批判他们的诡辩术的斗争中学点逻辑，将使我们更好地学会对形式逻辑的实际应用。



## 二、概念要明确

**概念**，是对对象的概括的反映。任何概念都具有自己特有的**内涵**（含义）和**外延**（对象），不允许任意改变。这就是**概念的确定性**。任何概念，都根据自己所特有的内涵和外延，**和别个概念区别开来**，不容混淆。这就是概念的**区别性**。

**概念要明确的提出**，根据于概念在思维中的重要性。形式逻辑关于**概念的学说**，帮助我们达到概念要明确的要求。

所谓概念要明确，简言之，就是以确定性为基础，区别的界限要分明，概念的含义要确定。这就是要求概念明确地反映、纪录、表达对象，不能指鹿为马；要求明确地理解概念，弄清含义，划清思想界限，不能曲解。

分清概念的界限，这个问题在实际生活中，具有重大意义。因为只有这样，才能有助于对客观对象进行具体分析。

当人们在进行思维活动的时候，是不可能不使用概念的。换言之，人们是通过概念这种思维工具来认识和思考问题的。因此，概念，特别是理论上的基本概念，它们的定义和对象的任意改变，就必然会引起人们思想的混乱和理论的