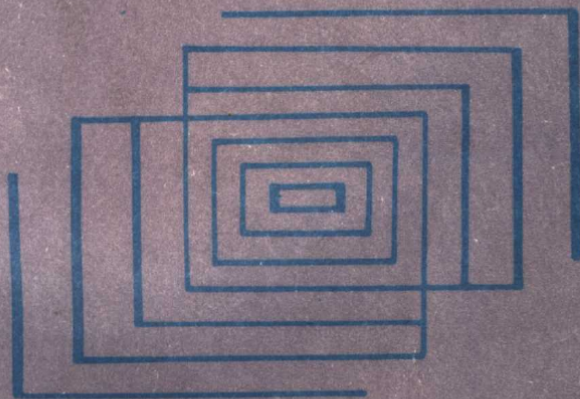


姜成林 主编

形式逻辑

(党校系统教材)



中国新闻出版社

形 式 逻 辑

(党校系统教材)

主编 姜成林

中国新闻出版社

中国新闻出版社出版

(北京朝外 三里二号)

辽宁省实印刷厂印刷

(沈阳市皇姑区黄河大街五段一号)

字数: 228,000 开本: 787 × 1092 1/32 印张: 10.5

1985年8月第一版 1985年8月第一次印刷

印数: 1—20,000册

责任编辑: 胡人荣 封面设计: 钟 言

统一书号: 2363·001 定价: 1.75元

主编 姜成林

编者 姜成林

梁潮舟

王建国

李航

李素梅

卢圣兴

董侠

曲明哲

张照明

于春华

张福春

崔树芳

编 者 的 话

为适应党校正规化教学和党政干部自学的需要，辽宁省党校教材编写委员会组织省内属于高等院校体制的党校的有关教学人员，编写一套适合党政干部学习的教材。本书是其中的一部。

在编写中，我们力求紧密联系党政干部的思想实际和工作实际，通俗易懂地阐明形式逻辑的基本原理。我们把新增加的规范逻辑、概率推理，以及说话和写文章的逻辑等应用价值较大的内容作为附录，请教员根据教学实际灵活处理。

本书由姜成林主编，董侠协助主编统稿。本书是集体编写的。编写者作了如下分工：

- 第一章“绪论” 中共沈阳市委党校姜成林
- 第二章“概念” 中共沈阳市委党校董侠
- 第三章“判断（一）” 中共丹东市委党校梁潮舟
- 第四章“判断（二）” 中共辽宁省委党校曲明哲
- 第五章“演绎推理（一）” 中共阜新市委党校王建国
- 第六章“演绎推理（二）” 中共锦州市委党校张照明
- 第七章“演绎推理（三）” 中共大连市委党校李航
- 第八章“归纳推理” 中共辽阳市委党校于春华
- 第九章“类比与假说” 中共辽河油田党校李素梅
- 第十章“形式逻辑的基本规律” 中共铁岭市委党校
张福春

第十一章“论证” 中共本溪市委党校卢圣兴

总附录“说话、写文章的逻辑” 中共营口市委党校

崔树芳

本书在编写时，参考了近几年来国内逻辑学的有关著述，在此谨向原著者表示谢意。

在本书编写过程中先后得到中共辽宁省委党校、中共沈阳市委党校和中共大连市委党校的大力支持，我们在此一并表示感谢。

一九八五年七月

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 形式逻辑的研究对象	(1)
第二节 形式逻辑的性质和作用	(7)
第三节 形式逻辑和有关学科的关系	(11)
思考题	(17)
第二章 概念	(19)
第一节 概念的概述	(19)
第二节 概念的种类	(22)
第三节 概念间的关系	(26)
第四节 概念的限制与概括	(32)
第五节 定义	(36)
第六节 划分	(45)
思考题	(51)
第三章 判断 (一)	(52)
第一节 判断的概述	(52)
第二节 直言判断	(58)
第三节 关系判断	(72)
思考题	(77)
第四章 判断 (二)	(78)
第一节 联言判断	(78)
第二节 选言判断	(81)

第三节 假言判断.....	(85)
第四节 负判断.....	(93)
思考题.....	(99)
附录(一) 模态判断.....	(100)
附录(二) 规范判断.....	(105)
第五章 演绎推理(一) 直接推理.....	(111)
第一节 推理的概述.....	(111)
第二节 直言判断的直接推理.....	(117)
思考题.....	(129)
第六章 演绎推理(二) 直言三段论和关系推理.....	(131)
第一节 直言三段论.....	(131)
第二节 关系推理.....	(156)
思考题.....	(159)
第七章 演绎推理(三) 复合判断推理.....	(160)
第一节 联言推理.....	(160)
第二节 选言推理.....	(162)
第三节 假言推理.....	(166)
第四节 二难推理.....	(174)
思考题.....	(182)
附录 模态推理.....	(182)
第八章 归纳推理.....	(192)
第一节 归纳推理的概述.....	(192)
第二节 完全归纳推理.....	(194)
第三节 简单枚举归纳推理.....	(196)
第四节 科学归纳推理.....	(199)
第五节 确定现象因果联系的逻辑方法.....	(201)

思考题	(211)
附录 概率推理与统计推理	(212)
第九章 类比推理和假说	(224)
第一节 类比推理	(224)
第二节 假说	(230)
思考题	(235)
第十章 形式逻辑的基本规律	(237)
第一节 形式逻辑基本规律的概述	(237)
第二节 同一律	(238)
第三节 矛盾律	(244)
第四节 排中律	(252)
第五节 充足理由律	(259)
思考题	(264)
第十一章 论证	(265)
第一节 论证的概述	(265)
第二节 论证的种类	(271)
第三节 反驳	(278)
第四节 论证的规则	(284)
第五节 诡辩及其手法	(289)
思考题	(293)
总附录 逻辑的应用	
——说话、写文章的逻辑	(294)
第一节 说话的逻辑	(294)
第二节 写文章的逻辑	(320)

第一章 绪 论

第一节 形式逻辑的研究对象

人们对“逻辑”并不生疏，在说话、写文章时常常用到这个词。但它的确切含义是什么，并不是每个人都能作出正确的回答。“逻辑”一词是从英语“Logic”音译而来的，它导源于古希腊语“λογος”（逻各斯），原意指思想、思维、理性和规律性等。因此，我国也曾有人按照词意把它译为“论理学”、“理则学”、“名学”、“辩学”等。无论是哪种译法，都是指逻辑学这门科学而言。

在现代汉语中，逻辑一词还有两个意思。一个是指规律，再一个是指某种理论、观点。如“历史的逻辑”、“事物发展的逻辑”，这里的逻辑就是指规律；再如“荒谬的逻辑”、“强盗的逻辑”，这里的逻辑又是指某种奇特的、荒谬的说法。但除非是在某个特定的语境中使用，通常在谈到“逻辑”一词时，都是指“逻辑学”这门科学。

逻辑学是一个科学门类。它包括形式逻辑、数理逻辑、辩证逻辑等一系列分支学科。本书不是要对整个逻辑学作系统的阐述，而只是介绍逻辑科学中历史最悠久，应用最广泛的一门基础学科——形式逻辑。

什么是形式逻辑？它的研究对象是什么？这是应当首先搞清楚的问题。为了把这些问题搞清楚，我们先来研究一下

什么是思维，什么是思维形式，然后我们再来阐明它的研究对象和研究内容，并给出关于形式逻辑的定义。

一、什么是思维

思维是人脑的机能、特性，是在人们的认识过程中产生的对客观事物的间接反映。我们知道，人的认识是从实践开始的。在实践基础上，人们通过与外界事物的接触而形成感性认识，这是认识的初级阶段，即感觉和印象的阶段。在这个阶段上，人脑所反映的还仅仅是事物的片面、事物的现象和事物间的外部联系，社会实践的继续，使大量的感性材料在人的头脑中重复了多次，这些材料再经过人的头脑加工，便会使人认识产生一个突变，即上升到理性认识。理性认识是认识的高级阶段，是形成概念并运用概念进行判断和推理的阶段。在这个阶段上，人的认识已经深入到事物的全体、事物的本质和事物间的内部联系。可见，思维既来源于感性认识，又高于感性认识。思维具有以下几个特点。

1. 概括性。思维不是对某个具体事物的个别的、次要的属性的反映，而是撇开了现象的次要和个别的特征，概括地反映某一类对象所共同具有的本质属性。如关于“人”这个概念，就撇开了具体某个人的年龄、性别、国籍、民族、文化程度、宗教信仰以及面貌等个别次要的特征，而概括地反映了一切“人”所共有的本质属性，即“能制造和使用生产工具”这个本质的规定性。可见，思维所反映的是为某一类对象所共同具有的本质特征，它舍弃了现象中的特殊和个别，因此我们说，思维是对客观事物的概括反映。

2. 间接性。思维的间接性有两方面的含义。其一是

认识要达到思维阶段必须通过感性阶段，只有借助于感觉和印象的材料，思维活动才能够进行，因而才能达到对事物本质的认识。其二是在思维过程中，人们往往借助已有的知识进行逻辑推论，间接地推出新知识。例如我们所说的笔尖上的行星——海王星，就是经过计算推论出来的，然后通过望远镜观察得到了证实。

3. 思维和语言密切相联。思维是看不见，摸不着的，它通过语言表现和存在。思维和语言是在人们的劳动过程中同时产生的，没有思维谈不上语言，没有语言也无所谓思维。思维是语言的内容，语言则是思维的外壳。斯大林曾指出：“不论人的头脑产生什么样的思想，以及这些思想在什么时候产生，它们只有在语言底材料的基础上，在语言底术语和语句底基础上才能产生和存在。完全没有语言的材料和完全没有语言的自然物质，赤裸裸的思想是不存在的。”^①这就清楚地阐明了思维和语言不可分割的内在联系。离开语言，无论是思维的形成，还是思想的表达与交流都是难以想象的。

根据思维的上述三个特点，我们可以说，思维是人脑借助于语言概括地、间接地反映客观现实的过程。这就是思维的本质。

二、什么是思维形式

任何思维都反映着一定的客观事物的本质和规律，这些反映在思维中的客观事物的本质和规律就是思维内容。思维内容都必须借助一定的形式才能形成和表达，而这种容纳思

^① 斯大林：《马克思主义和语言学问题》，人民出版社1953年版，第38、39页。

思维内容的东西就是思维形式。思维形式一般是指思维内容的组织结构，它是思维借以实现的工具。

比如，人们在认识过程中，逐步形成了对诸如人、原子、国家等客观事物的本质的认识，那么这些认识怎样固定下来和表达出来呢？必须通过形成相应的概念才有可能。试想，如果不形成关于“人”、“原子”、“国家”等事物的概念，我们关于这些事物的思想从何谈起呢？可见，思维首先离不开概念，而概念就是一种基本的思维形式。

又如，我们在实践中认识到“一切物质都是可以分割的”、“科学技术是最活跃的生产力”。这样一些关于事物有什么性质的思想也必须借助于相应的形式——即判断这种思维形式才能表现出来，因此说，思维又离不开判断这种思维形式。

再如，我们在思考问题时，还常常根据已有的知识进行推论，以求得新知识。请看下面两个例子：

所有科学都是有用的，
逻辑学是科学，

所以，逻辑学是有用的。

正义的事业是一定要胜利的，
我们的事业是正义的事业；
所以，我们的事业是一定要胜利的。

象这样一些推论，其思想内容是借助于推理这种思维形式表达出来的。

上面所述概念、判断、推理，是三种最基本的思维形式。它们都是形式逻辑的研究对象。但是，形式逻辑并不是研

究思维形式的一切方面，它不研究思维形式的产生，而把它当作既成的东西接受下来；它也不研究思维形式的辩证发展，而把它当作相对静止和固定的东西加以看待。那么，形式逻辑是从思维形式的哪个特定方面进行研究的呢？

三、形式逻辑的研究内容

（一）形式逻辑是从思维形式的结构和逻辑特征方面来研究思维形式的。

任何思维形式，其各个组成部分之间，都要通过一定的方式连接起来，由此表达各种不同的思维内容。我们就把这种构成思维形式的各个组成部分的连接方式，叫作思维形式的结构。

如，我们前面所举出的那两个判断，虽然思想内容完全不同，但它们的结构却是完全一样的，即都是由两个概念构成，都是反映某事物具有某属性的。如果用公式表示就是： S 是 P 。形式逻辑就是这样撇开判断所反映的具体思想，从相对静止的角度来研究判断的形式结构、研究判断的各个组成部分的连接方式。

对推理的研究也是一样，如前面所举的两个推理的例子，它们是根据具有不同思想内容的前提，推出具有不同思想内容的结论。现在我们撇开它的具体内容的不同，从形式结构的角度来分析，它们都是由三个判断组成的，其中由两个已知判断为前提，推出一个新的判断作结论。用公式表示就是：

M是P

S是M

所以，S是P。

这样的思维形式结构同样可以容纳各种不同的思想内容。由此可见，形式逻辑实际上就是撇开了各种思维形式的具体内容，撇开了各种思维形式的产生、发展的辩证过程而专门研究思维形式的结构的。这是它的一个基本特征。

当然，在实际思维中，思维的形式结构和思维的具体内容是紧密结合在一起的。没有思维的具体内容，就无所谓思维的形式结构；没有思维的形式结构，思维内容也就无法存在和表现。但我们可以把思维的形式结构从具体思维中抽象出来，单独地加以研究。这正如在自然界中没有纯粹的数和形，而我们仍然可以把数和形单独抽象出来加以研究，并形成数学科学一样。

（二）形式逻辑研究思维形式结构的规律和规则。

每一门科学在其本身所研究的领域内，都要致力于找到对象自身的规律性。形式逻辑所研究的思维形式的结构，同样也有它本身所固有的规律性。

形式逻辑的基本规律有四条，即同一律、矛盾律、排中律和充足理由律。这些规律是保证我们的思维具有确定性、不自相矛盾、不亦此亦彼、思维具有论证性的必要条件。只有遵守这些规律，才能保证正确地进行思维。

按照形式逻辑基本规律的要求，人们又为各种思维形式制定了具体的规则，这些规则是形式逻辑基本规律在思维形式中的具体体现。

（三）形式逻辑还研究一些简单的逻辑方法。

形式逻辑这门科学，主要是以思维形式的结构及其规律为研究对象，在这同时，它也研究一些简单的逻辑方法。如观察、实验、比较、分析、综合以及寻求现象间因果联系的方法等。这些方法对于我们分析材料、整理材料，形成明确的概念，作出恰当的判断和合乎逻辑的推理也是很必要的。

根据形式逻辑所研究的上述内容，我们可以对形式逻辑作出如下定义：

形式逻辑是研究思维形式的结构及其规律和规则的 科学，同时，它也研究一些简单的逻辑方法。

第二节 形式逻辑的性质和作用

形式逻辑是一门工具性科学。形式逻辑的奠基者亚里士多德的逻辑论文辑成专辑之后，就取名为《工具论》。他认为，逻辑学是思维的武器、认识的工具、科学的方法。归纳逻辑的创始人培根称自己的逻辑学著作为《新工具论》，并把他的归纳逻辑叫作“解释自然的艺术”。数理逻辑的先驱——莱布尼茨把逻辑学称为“服务的逻辑”，他在逻辑科学方面终生努力的主要动机，就是寻找一种可以获得知识和创造发明的方法。可见，逻辑学一直是作为一门工具性学科，作为帮助人们正确进行思维和表达思想的手段不断完善和发展起来的。

形式逻辑的工具性质，决定了它的作用。任何一门科学、任何一本科学著作都离不开形式逻辑。因为它们的具体内容都必须借助于概念、判断、推理等思维形式来表达，都必须运用一定的思维形式的结构来论证真理、反驳谬误。因

此，有人把它称为“思维的语法”，认为它是一门有普遍适用性的文化基础课，这是有道理的。

具体说，形式逻辑的作用表现在以下几个方面。

第一，形式逻辑是人们获得新知识的必要条件。

实践是认识的源泉。但在认识世界过程中，人们可以根据经过实践所验证的知识，正确地运用逻辑推理，从已知推出未知，获得新的知识。恩格斯说：“甚至形式逻辑也首先是探寻新结果的方法，从已知到未知的方法。”^①例如欧几里德几何学，就是从少数的概念和命题(定义、公设、公理)出发，将其它几何知识推出来，从而得到一系列几何定理的。我国著名的数学家华罗庚认为，近代科学突飞猛进发展的一个重要基础就是“凭逻辑推理，解释尽可能多的问题。这可以用牛顿来做例子。牛顿就是用三大定律建成力学体系。用万有引力定律可以说明物体坠地，也可以说明行星的运行轨道。海王星就是用这个定律先算出它的空间位置，然后才把它找到。”^②可见，形式逻辑是我们认识世界，不断发现新知识的不可缺少的辅助工具，在现代科学研究中，这个工具被运用得越来越广泛。

第二，形式逻辑是人们论证和表达思想的基本工具。

我们每天都在不断地表述自己的思想和接受别人的思想。在交流思想的过程中，必然要用到形式逻辑的知识，必须遵守形式逻辑的规律和规则。只有这样，我们的思想才能被别人接受，别人的思想才能被我们理解。比如，我们写文章、说话，总要有个清楚的逻辑思路，有个分明的逻辑层

① 《马克思恩格斯选集》第3卷，第174页。

② 《科学家谈数理化》中国少年儿童出版社1978年版，第12页。