

GANBU LUOJI
JIAOCHENG

干部逻辑教程

华中师范大学出版社

干部逻辑教程

湖北省党校系统逻辑教材编写组

华中师范大学出版社

干部逻辑教程

湖北省党校系统逻辑教材编写组

华中师范大学出版社出版

(武昌柱子山)

新华书店湖北发行所发行

郧阳报社印刷厂印刷

开本 32 印张 10.25 字数 244 千字

1987年3月第一版 1987年第一次印刷

印数 12,000 册

ISBN 7—5622—0004—1/B·01

统一书号 2406·02 定价 2.05 元

序

摆在读者面前的是一部颇有特色的逻辑教材。本书比较适用于党校系统作为逻辑课本。同时，它对于广大干部自学逻辑来说，也不失为是一本较好的入门书。

作者们长期从事逻辑教学工作，精心研究党校逻辑课程所面临的各种问题。他们在总结自身教学经验的基础上，参考了流行的各种逻辑教材并吸收其长处而编成此书。使我们感到喜悦的是本书具有以下一些特点：

第一，全面系统地阐明逻辑学的基本知识。既简明扼要又具有系统完整性和科学性。

第二，注重理论联系实际。书中采用多种方式生动地讲解逻辑思维的技巧，这些都非常有助于提高学员的实际思维能力。

第三，讲究教学方法。论述力求通俗易懂，注意解决逻辑教学中的难点。此外，书的末尾还列表总结最基本的逻辑知识，便于初学者复习、记忆、全面领会。

诚然，任何一本逻辑教材都会有这样或那样的缺点，尤其需要在教材使用过程中，不断发现问题并给予修改和补充。希望作者们在广泛听取读者的意见之后，将再版本书的修订本。

张巨青

一九八六年秋于武汉大学

目 录

序.....	张巨青
--------	-----

第一章 绪论.....	(1)
-------------	-------

第一节 什么是逻辑学.....	(1)
-----------------	-------

第二节 形式逻辑的对象和性质.....	(5)
---------------------	-------

第三节 形式逻辑的作用.....	(12)
------------------	--------

第二章 概念.....	(18)
-------------	--------

第一节 概念的概述.....	(18)
----------------	--------

第二节 概念的内涵与外延.....	(20)
-------------------	--------

第三节 概念的种类.....	(24)
----------------	--------

第四节 概念间的关系.....	(27)
-----------------	--------

第五节 定义.....	(34)
-------------	--------

第六节 划分.....	(39)
-------------	--------

第七节 概念的限制与概括.....	(43)
-------------------	--------

思考练习题

第三章 判断 (一)	(51)
------------------	--------

第一节 判断的概述.....	(51)
----------------	--------

第二节 性质判断.....	(58)
---------------	--------

第三节 关系判断.....	(77)
---------------	--------

思考练习题

第四章 判断 (二)	(86)
第一节 联言判断	(86)
第二节 选言判断	(92)
第三节 假言判断	(98)
第四节 负判断	(111)
第五节 模态判断	(118)

思考练习题

第五章 推理 (一)	(127)
第一节 推理的概述	(127)
第二节 直接推理	(133)

思考练习题

第六章 推理 (二)	(150)
第一节 三段论	(150)
第二节 间接关系推理	(171)

思考练习题

第七章 推理 (三)	(176)
第一节 联言推理	(176)
第二节 选言推理	(179)
第三节 假言推理	(183)
第四节 二难推理	(192)

思考练习题

第八章 推理 (四)	(201)
第一节 归纳推理的概述	(201)
第二节 完全归纳推理	(203)
第三节 不完全归纳推理	(206)
第四节 探求因果联系的逻辑方法	(212)
第五节 类比推理	(225)

思考练习题

第九章 假说	(235)
第一节 假说的概述	(235)
第二节 假说的形成	(238)
第三节 假说的验证	(245)
第四节 假说的作用	(248)

思考练习题

第十章 逻辑基本规律	(257)
第一节 逻辑基本规律的概述	(257)
第二节 同一律	(260)
第三节 矛盾律	(265)
第四节 排中律	(270)
第五节 逻辑基本规律的关系及其他	(274)

思考练习题

第十一章 论证	(281)
第一节 论证的概述	(281)

第二节 证明.....	(287)
第三节 反驳.....	(293)
第四节 论证的规则.....	(298)

思考练习题

附:

形式逻辑公式一览表.....	(309)
形式逻辑规则一览表.....	(316)

第一章 绪 论

逻辑学是关于思维的科学。这门科学从产生到现在，已有两千多年的历史。逻辑学与人类社会生活的关系极为密切。它是人们正确认识事物，交流思想不可缺少的一门学问。各门具体科学都是探寻事物和现象的本质及其规律性的思维过程，因而都离不开逻辑学的应用。列宁曾说，“任何科学都是应用逻辑”。逻辑学正是作为一门基础性的学科，在科学的王国里占有一席应有的位置。

第一节 什么是逻辑学

一、逻辑学是一门思维科学

（一）“逻辑”与逻辑学

“逻辑”一词源于古希腊，原意主要指思想、理性、规律性等。翻译到中国来，音译为“逻辑”。

在日常思维活动中，“逻辑”一词具有多重含义。有时，它是指客观事物发展变化的规律。如说：“历史发展的逻辑”，“事物的逻辑”等等。但在更多的场合中，它却是同人们的思维活动相联系的。人们常常以这个词来表示某种理论、观点，或者表示思维的规律性。如说：“合乎逻辑”或“不合逻辑”，意思是说一种思想符合或不符合思维的规律性。

逻辑学同日常使用的“逻辑”一词有联系也有区别。它是关

于思维形式及其规律的系统的理论知识，是研究人们思维活动的规律性的一门学问。所以，通常也把这门科学简称为“逻辑”，并把它归入思维科学这一类。

（二）逻辑学与思维

逻辑学是思维科学，它同思维究竟有什么关系？首先，什么是思维呢？

所谓思维，指的是理性阶段的认识活动，它是人类所特有的意识现象。人的认识形成过程分为感性认识阶段和理性认识阶段。感性阶段是通过人的感觉器官直接接触外界事物而获得感性认识的阶段。理性认识阶段则是通过人脑对感性认识整理和加工形成理性认识的阶段。思维活动的特征在于，它具有抽象性和概括性。所谓分析问题，就是一种理性的思维活动。它通过思维的抽象和概括，对感觉材料进行整理、加工和制作，使之上升到对本质的认识。可见，思维是以感性阶段的认识活动为基础，又高于感性阶段的认识活动。

思维是一种认识活动，这就决定了思维的本质，是对客观事物能动的反映过程。马克思主义认识论告诉我们，思维反映客观事物是一个充满着矛盾的辩证发展的过程。一方面人们要通过思维活动来反映事物对象的本质和规律，另一方面客观事物能否为思维所正确反映要受到各种因素的制约。这个矛盾存在于一切具体的思维过程之中。思维科学从本质上说，都是研究和解决思维过程的矛盾的学问。各种思维科学的区别只在于研究的侧重面不同而已。逻辑学也不例外，不过它主要是研究思维形式方面的问题，就是说，它研究概念、判断、推理这些思维形式怎样表现思维内容，方能使思维准确而恰当，并从这方面提出一系列正确思维的逻辑规范。

（三）逻辑学与其它思维科学的关系

逻辑学在科学研究方面的上述特点，不仅规定了它的研究对象和方法，同时也把逻辑学同哲学、心理学、语言学等其他思维科学区别开来了。

哲学、心理学等学科也是研究思维的科学。但是，哲学是从世界观的高度来研究思维现象的本质，研究思维与物质的关系。而心理学则是研究人的心理现象，以及各种心理活动的规律性问题。

逻辑学和语言学也有区别。人的思维活动必须借助语言来实现，这是思维的另一个重要特征。离开语言，思维活动就无法进行也无法表现出来。逻辑学研究 and 解决思维的准确性和恰当性的问题，自然也要涉及到思维的语言形式问题。但是，逻辑学对语言问题的研究不同于语言学。语言学是以揭示语言系统自身的性质、结构及其发展规律为主要任务的科学。逻辑学则不研究诸如字源、字义、字形、字音等纯属语言自身的问题，而只研究人们借助语言材料进行思维活动时所涉及到的逻辑问题。例如，当用“有的”、“有些”这类语词表示一个判断的数量关系时，从逻辑学的角度来讲，这些语词表明了该判断的形式是特称的，因而具有特称判断的逻辑特性，并要遵守特称判断的有关逻辑规则。

总之，逻辑学是不同于哲学、心理学、语言学的一门思维科学。辑逻辑学的任务主要是研究和解决思维的准确性和恰当性的问题。

二、逻辑学分类

逻辑学是一门古老的科学。它产生于人类社会实践发展的一定阶段，并随着社会实践和人的思维能力的进化而不断发展。尤其是近代工业生产的出现，推动了科学的发展，人类的思维能力

和水平有了极大的提高，逻辑科学也得到迅速发展。现代逻辑学已经形成为包括许多分支学科的一大科学门类。

关于逻辑学的分类有不同的方法。一般按性质把逻辑学分为形式逻辑和辩证逻辑两大分支。辩证逻辑是马克思主义哲学的组成部分。它是从事物的运动、变化和发展的方面来研究思维过程，亦即研究思维反映客观事物的辩证法。形式逻辑则是以事物的相对稳定状态和质的规定性为客观前提，研究在一定条件下，即一定的时间、地点和对象范围内思维的确定性问题。恩格斯说：“辩证逻辑和旧的纯粹的形式逻辑相反，不象后者满足于把各种思维运动形式，即各种不同的判断和推理形式列举出来和毫无关联地排列起来。相反地，辩证逻辑由此及彼地推出这些形式，不把它们互相平列起来，而使它们互相隶属，从低级形式发展出高级形式。”（《马克思恩格斯选集》第3卷，第545——546页）恩格斯还说：“甚至形式逻辑也首先是探寻新结果的方法，由已知进到未知的方法；辩证法也是这样，只不过更高超得多罢了。”（《马克思恩格斯选集》第3卷第174页）可见，形式逻辑和辩证逻辑是有区别的，但两者的区别不是真理与谬误之间的绝对不相容。它们都是研究和解决正确思维的条件逻辑科学，这是它们的共同之处。它们的区别在于研究的角度不同，所处的层次也不同。辩证逻辑是处于更高层次的逻辑科学。它和形式逻辑的关系，如同高等数学与初等数学的关系一样。我们既要看到两者之间的区别，又不能把它们对立起来，把形式逻辑视同形而上学而加以否定。

根据逻辑学体系的发展进程，人们也把逻辑学分为传统逻辑和现代逻辑。所谓传统逻辑，是指古希腊学者亚里士多德创立的，并经过后人不断充实和完善以演绎法为主要内容，同时也包括归纳法在内的形式逻辑体系。而现代逻辑则是指在现代发展起

来的并已形成独立体系的逻辑学。其中，现代辩证逻辑和现代数理逻辑越来越受到人们的重视。数理逻辑是把数学的方法引入逻辑学的研究中形成的一门新的逻辑学科。数理逻辑属于演绎逻辑。在这个意义上，有人把它看作是形式逻辑的一个新的分支学科。但是数理逻辑与形式逻辑也是有区别的，由于数理逻辑采用符号方式进行逻辑推演，所以又称为符号逻辑。

随着逻辑学向各个实践领域的渗透，还产生出许多应用逻辑学分支。应用逻辑学是把一般逻辑理论与各个实践领域的具体科学结合而形成的应用科学，如语言逻辑、规范逻辑、法律逻辑、教育逻辑、控制论逻辑等等。应用逻辑学对于解决某个具体领域的逻辑问题，具有更直接的作用和意义，因而也受到人们的重视。

本书的内容限定在形式逻辑的范围以内，主要介绍有关形式逻辑的一般基础知识和基本的逻辑方法。

第二节 形式逻辑的对象和性质

一、形式逻辑的对象

形式逻辑是关于思维的科学。那么，它是从哪一方面来研究思维呢？要确切地回答这个问题，就需要弄清形式逻辑的研究对象。

形式逻辑的研究对象是什么，各种逻辑教材的表述不尽相同，但大都承认，形式逻辑的主要研究对象是思维形式及其规律。本书也采用这种表述来说明形式逻辑的研究对象。

（一）思维形式

所谓思维形式，就是思维内容借以表现的方式。它主要是指构成一定思想的各个具体思维内容相互结合的结构方式，也称作

思维的逻辑结构。

任何一个具体思维都有内容和形式这两个方面。思维内容是思维所反映的事物对象。例如：

共产党是无产阶级的先锋队组织。

在这个具体的思维结果中，“共产党”和“无产阶级的先锋队组织”这两个概念所反映的现实事物，就是思维的内容。离开了思维的内容，也就无所谓思维。但是，思维内容也必须借助于一定的形式才能表现出来。就以上例来说，如果离开“共产党”和“无产阶级的先锋队组织”这两个概念形式，就无法把它们所反映的事物对象在思维中表现出来。而且，如果没有“……是……”的判断形式把“共产党”和“无产阶级的先锋队组织”按照一定的结构方式联结在一起，人们也无从了解这个具体思维究竟表达了什么思想。

在思维活动中，思维内容和思维形式只有不可分割地统一在一起，才能形成一个具体的思维。但是，思维内容和思维形式也是有区别的。思维内容是思维所反映的事物对象，因而是丰富易变的。而思维形式则是相对稳定的。任何一种思维形式都表现了一定的思维关系，都具有一定的逻辑涵义。人们要在某种涵义上来表现思维内容，就必须采用相应的思维形式。换句话说，不同的思维内容，只要是在同一逻辑涵义上，就可以用同一种思维形式来表现。例如：

①所有的干部都是人民的公仆。

②所有的公民都是受本国的法律保护的。

③所有的商品都是有价值的。

这三句话分别反映了三种不同的事物对象，即“干部”、“公民”、“商品”。就其思维内容来说，各不相同。但是，这三句话都采用了“所有……都是……”的结构方式，表达了事物

对象具有什么样的属性的断定关系，所以，它们的思维形式是相同的，形式逻辑用“所有S都是P”来表示这种判断的思维形式。其中“S”和“P”是随思维所反映的对象不同而不同，因而称为变项。“所有……都是……”则是不变的，它是思维的逻辑结构。只要是表达事物对象的全类具有什么属性的断定关系，就需采用“所有……都是……”的判断形式。以上说明，思维形式具有一般性的特征，因此，才能从具体的思维过程中抽象出它的普遍形式，并成为逻辑科学研究的对象。

思维形式是表现思维内容的。说到底，它反映了事物对象的一定的联系。由于客观事物的联系是复杂的和普遍的，要反映事物对象的不同联系，就要借助于各种不同的思维形式。所以思维形式又具有多样性。各种思维形式归纳起来，可分为概念、判断和推理三种基本形式。上面提到的“所有S都是P”，就是判断的一种具体形式。它属于简单判断中的全称肯定判断。再如：

①只有在多种经营的基础上发展社会分工，才有利于动员农村的人力资源。

②只有端正党风，才能从根本上扫除社会上的歪风邪气。

这两句话分别表述了不同的思维内容，但也采用了一种相同的思维形式，即“只有……才……”。“只有……才……”这种思维形式是用于表现具有必要条件联系的思维内容的。形式逻辑把由这种形式所构成的判断称为必要条件的假言复合判断。

除了概念，判断的各种具体思维形式以外，形式逻辑还研究推理的各种具体形式。例如：

①凡真理都要随着实践和认识的发展而发展，马克思主义是真理，所以，马克思主义也要随着实践和认识的发展而发展。

②凡有利于生产发展的经济制度就是好制度，经济

责任制是有利于生产发展的经济制度，所以，经济责任制是一种好制度。

这两段话分别表述了两个内容不同的思维推演过程。如果仔细比较一下，不难发现，它的思维形式也是一样的。即都是由三个形式为“……是……”的句子组成的，并且在这两段话各自的三个句子中都只包含了三个不同的概念，而且这些概念在各句中所处的位置也相同。也就是说，这两段话具有共同的逻辑结构，如果用M、P、S分别来表示各段话中的三个不同的概念，那么可以将其共同的结构式表示如下：

$$\begin{array}{ccc} M & \text{是} & P \\ S & \text{是} & M \\ \hline \therefore S & \text{是} & P \end{array}$$

形式逻辑把具有这种结构的思维过程称为三段论第一格的推理。推理的形式还有许多，这里就不一一赘述了。

在任何一个具体思维过程中，形式和内容都是相统一而存在的，同时又是相区别而各有其特点和作用。对一个正确的思维过程来说，不仅要求内容真实，而且也要求形式正确。但是，形式逻辑只研究思维形式方面的问题。为什么形式逻辑只研究思维形式，而不把思维内容也作为自身研究的对象呢？从根本上说，这是由形式逻辑这门科学的任务所决定的。形式逻辑的任务是解决思维的准确性和恰当性的问题，而不是直接解决思维自身的真实性问题。思维自身的真实性问题，实际上就是主观和客观的关系问题，主观是否符合客观实际。这个问题只有通过实践才能最终获得解决。形式逻辑也不是着眼于解决具体的思维内容的问题。具体的思维内容，即被反映的客观事物对象，是纷繁复杂，千差万别的。只有通过各门具体科学的研究，才能加以把握。形式逻辑不可能也没有必要代替各门具体科学把思维内容作为自身的研究

对象。形式逻辑的主要任务，就是通过对具体思维过程的概括，抽象出思维内容赖以表现出来的各种具有普遍意义的一般形式，并研究这些思维形式在怎样的条件下，以及如何来表现思维内容，才是准确的和恰当的。

形式逻辑只研究思维形式，这当然不是说可以忽视思维内容。在实际思维活动中，一个思维形式正确的思想，即符合逻辑要求的思想，其内容不一定真实可靠。但是，一个内容真实可靠的思想则要求有正确的形式来表现。如果思维形式不正确，就不能准确恰当地表现思维内容，同样也会影响思维反映客观事物对象的真实性。例如：

我们的干部都应该全心全意为人民谋利益，我不是干部，

所以，我不应该全心全意为人民谋利益。

在这个三段论推理中，前提是真实的，但结论却是错误的。因为它的推理形式不正确，违反了三段论推理的逻辑规则。可见，形式逻辑研究思维形式，说到底，也是为了使思维形式与思维内容完美地统一起来，从而更好地反映客观事物。不过，形式逻辑不是直接以思维内容为对象，而是侧重于从思维形式方面研究和解决问题，为人们正确地进行思维活动提供必要的逻辑规范。

（二）思维规律

思维形式是在人类长期的思维活动中形成并稳固下来的东西，因而是有规律可循的。形式逻辑研究思维形式，也要研究思维形式的规律。在形式逻辑体系中，关于各种思维形式的规则都具有规律性。而我们常说到的逻辑思维规律，则是专指同一律、矛盾律、排中律（有的教材还加上充足理由律）这几个规律。因为这几个规律在形式逻辑体系中具有特殊重要的意义。它们是形