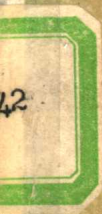


逻辑学纲要



逻辑学纲要

李志才

吉林人民出版社

逻辑学纲要

李志才

*

吉林人民出版社出版 吉林省新华书店发行
长春新华印刷厂印刷

*

787×1092毫米32开本 5 1/4印张 103,000 字

1980年2月第1版 1980年2月第1次印刷

印数: 19,000 册

书号: 2091·27 定价: 0.37 元

前 言

这本《逻辑学纲要》，是一本关于逻辑基础知识的书，是为了适应广大干部、广大工农兵和广大知识青年“学点逻辑”的需要而写的。它也可以作为中学生、大学生逻辑基础课程的参考读物。作者力求讲清逻辑原理，并在讲清原理的基础上，做到简明通俗，避免烦琐。

为了在实践中正确地有效地运用逻辑知识，本书在主要讲解形式逻辑的内容以外，还在必要的地方，联系讲解了一些辩证逻辑的基本要求。这样做的根据，首先是：在实际的逻辑应用中，绝大多数的场合，是形式逻辑与辩证逻辑的相结合。这在马列著作和毛主席著作中，是可以到处看到典型范例的。可以说，在我们革命领袖的著作中，没有一个问题论述是单纯用的形式逻辑，也没有一个问题论述是单纯用的辩证逻辑。其次是：单纯的讲述形式逻辑，往往在读者的应用上，造成形而上学的不良后果：这是因为形式逻辑同形而上学之间，存在着某些雷同之处。离开辩证逻辑，就容易把形式逻辑绝对化，而绝对化的形式逻辑，就是形而上学的方法了。当然，这是从实际应用的角度出发的。这种出发点，并不否定形式逻辑与辩证逻辑的各自独立体系的存在，特别是不否定分别深入研究各种逻辑问题的必要性。

作者水平有限，书中不恰之处，希望读者多多提出批评意见。

作者

一九七八年十二月

目 录

第一章 什么是逻辑学，学习它有什么意义？

- 一 逻辑学是研究思维的逻辑形式及其规律的科学……（ 1 ）
- 二 逻辑是认识真理、宣传真理、捍卫真理的
有力“工具”……（ 6 ）

第二章 思维必须遵守逻辑规律

- 一 关于逻辑规律的一般概念……（ 12 ）
- 二 形式逻辑规律……（ 14 ）
 - 同一律 ……（ 14 ）
 - 矛盾律 ……（ 19 ）
 - 排中律 ……（ 22 ）
 - 充足理由律 ……（ 24 ）
- 三 务必注意到逻辑思维的辩证法
 - 辩证逻辑规律……（ 27 ）
 - 具体同一 ……（ 29 ）
 - 辩证矛盾和“亦此亦彼” ……（ 31 ）

第三章 概念要明确

- 一 概念的逻辑特点……（ 35 ）
- 二 概念的形成和发展……（ 36 ）
- 三 概念的种类和概念间的关系……（ 41 ）
- 四 概念的概括和限定……（ 46 ）
- 五 明确概念内涵的逻辑方法——下定义……（ 48 ）

六	明确概念外延的逻辑方法——划分、分类·····	(55)
---	-------------------------	--------

第四章 判断要恰当

一	判断的逻辑特点·····	(60)
二	简单判断的恰当性问题·····	(63)
三	复杂判断的恰当性问题·····	(67)
四	判断的辩证分类·····	(73)
五	判断之间的关系·····	(75)
六	判断的否定方法·····	(83)

第五章 推理要有逻辑性

一	推理的逻辑特点·····	(87)
二	归纳推理及其逻辑性·····	(91)
三	演绎推理及其逻辑性·····	(102)
	直言三段论 ·····	(103)
	假言三段论 ·····	(106)
	选言三段论 ·····	(108)
	假言选言三段论 ·····	(110)
四	关系推理及其逻辑性·····	(112)
五	在实践中推理的简略形式和复杂形式·····	(114)

第六章 证明要有说服力 反驳要有战斗力

一	逻辑是论证真理,批驳谬论、诡辩的武器·····	(119)
二	证明有说服力的逻辑条件·····	(120)
三	反驳有战斗力的逻辑条件·····	(127)
四	证明和反驳的规则·····	(145)
五	逻辑证明与检验真理的实践标准·····	(147)

附 录

逻辑科学发展简史·····	(152)
---------------	---------

第一章 什么是逻辑学，学习它有什么意义？

一 逻辑学是研究思维的逻辑形式及其规律的科学

“逻辑”这个词，是由希腊文音译过来的。原来的意思是指“谈话”、“思维”、“理性”等等，沿用到现代，这个词在不同场合下，有四种所指。第一，人们常常把“逻辑”同“规律”这个词通用起来。这就是指事物的规律性。例如“客观的逻辑”，“事物的逻辑”，“生活的逻辑”，等等。毛泽东同志所说的“捣乱，失败，再捣乱，再失败，直至灭亡——这就是帝国主义和世界上一切反动派对待人民事业的逻辑”。

“斗争，失败，再斗争，再失败，再斗争，直至胜利——这就是人民的逻辑”。^① 就是指的事物的客观规律性。第二，“逻辑”这个词是指某种观点或主张。例如，毛泽东同志所说的：“不干涉中国内政，是否也算一条原则呢，艾奇逊没有说，大概不能算吧。美国老爷的逻辑，就是这样。看完艾奇逊信件的全文，就可以证实这一项高明的逻辑。”^② 这里指的就是美帝

① 《丢掉幻想，准备斗争》，《毛泽东选集》合订本，第1375—1376页。

② 《‘友谊’，还是侵略？》，《毛泽东选集》合订本，第1396页。

国主义的观点。第三，“逻辑”这个词是指思维的逻辑形式及其规律。例如毛泽东同志所说的“作出合乎论理（即合乎逻辑）的结论。”^①就是这个意思。“合乎逻辑”，就是合乎正确的思维形式及其规律。第四，是指研究思维的逻辑形式及其规律的科学，即指的是“逻辑学”。毛泽东同志教导我们学点逻辑，就是叫我们学点逻辑学。

合乎逻辑的思维是人所特有的，其它动物是不会有逻辑思维。正是由于人有这种逻辑思维，才能够深刻地认识世界，掌握事物的本质和规律，从而才能合乎目的地改造世界。

人认识事物是个复杂的过程，而且是在实践活动的基础上来进行的。认识首先是感性认识。感性认识是通过感觉、知觉、表象这些形式进行的。人在实践活动中，凭着眼、耳、鼻、舌、身这些感觉器官，对事物进行反映，形成感觉、知觉、表象。感觉反映的是对象的个别方面（如颜色、声音、气味等等）；知觉则是对象的外表整体的反映；而表象则是离开该对象后，在记忆中再现感知过的对象的形象。理性认识，就是在这些感性认识形式所提供的材料基础上进行的。理性认识不是事物的外表形象的反映，而是深入到了事物的本质，事物的内部规律性。那么，怎样才能实现这一点呢？毛泽东同志说：“必须经过思考作用，将丰富的感觉材料加以去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里的改造制作工夫，造成概念和理论的系统”。^②

① 《实践论》，《毛泽东选集》合订本，第262页。

② 《实践论》，《毛泽东选集》合订本，第268页。

例如，我们到农村人民公社去参加劳动或参观学习，首先通过我们的感官，感知到那里崭新的房屋，肥沃的田野和热情地进行着生产的社员们，以及耕作着的拖拉机和迎风招展的红旗……等等。这些映象，是很鼓舞人的。但是，这些印象还不是人民公社的本质的内在东西。要想得到关于人民公社的本质认识，必须对我们感知到的大量的、各方面的材料，进行比较、分析等等的合乎逻辑的思考，对感性材料进行“改造制作工夫”之后，才能概括出人民公社的概念：“我国社会主义社会结构的工农商学兵相结合的基层单位、社会主义政权组织的基层单位”。这种“概念同感觉，不但是数量上的差别，而且有了性质上的差别。循此继进，使用判断和推理的方法，就可产生出合乎论理的结论来。”^①

这就是说，人民公社的这个概念，它是关于人民公社的各种各样印象中的本质的东西。它概括着所有的人民公社。因此，它也就是人民公社的规律性的东西。我们根据这个本质的规律性的认识，可以进而作出“人民公社好”的判断，再根据“人民公社好”的判断与“好的社会组织是能够推动生产力迅速发展的”判断，而得出“人民公社能够推动生产力迅速发展”的推理结论。这个推理的结论，对指导我们发展社会主义农业，贯彻以农业为基础的方针，有重大意义。

上述这段，就是一个在实践基础上，对关于人民公社的感性材料进行了“思考”之后，作出了概念、判断、推理的过程，也就是通过概念、判断、推理等逻辑形式所实现的理性认识过程。

^① 《实践论》，《毛泽东选集》合订本，第262页。

运用概念、判断、推理的过程，不是可以随便的乱用，而是要遵守一定规律的。这就是要遵循同一律、矛盾律、排中律和充足理由律，以保证思维的确定性、一贯性和理由的充分性。违反了这些规律，思维就要陷于混乱，而达不到正确的结果。此外，为了使理性思维能够深入揭示事物的内在规律性，还要运用辩证逻辑规律，即辩证法规律。

逻辑学就是研究理性认识过程中的概念、判断和推理等等的思维形式、思维范畴；研究这类思维形式、思维范畴所必须遵循的规则与规律的。所以我们可以概括地说：逻辑学是研究思维的逻辑形式及其规律的科学。

但是，这里还必须进一步明确的是，形式逻辑所研究的思维的逻辑形式，是相对地抛开思维形式的各种各样的具体内容的。就是说，形式逻辑研究概念，不是研究关于“人民公社”的具体概念，也不是研究关于“电动机”的具体概念，也不是研究“阶级斗争”的具体概念；而是从这类各种各样的内容不同的概念中，抽象出概念的一般逻辑特性，指出形成概念的方法，概念的种类，概念间的逻辑关系和明确概念的逻辑方法，等等。研究判断和推理也不是着眼于它们的具体内容。而是从各种各样具体的判断、推理中，抽象出一般的逻辑公式，例如：从“人民公社好”、“电动机是能作功的”、“阶级斗争是阶级社会发展的动力”等等判断中，抽象出“S—P”（S代表判断的主词，P代表判断的宾词*）的公式，研究判断的逻辑特性，研究各种不同判断之间的逻辑

* S是拉丁文 Subjec tum（即主词）的第一个字母；

P是拉丁文 Praedicatum（即宾词）的第一个字母。

关系，以及如何恰当地进行判断等等。又例如，下面是个推理：

“好的社会组织是能够推动生产力迅速发展的；
人民公社是好的社会组织；
所以，人民公社是能够推动生产力迅速发展的。”

从这种推理以及有其他具体内容的推理中，抽象出一般的逻辑推理公式：

$$\begin{array}{r} M-P \\ \diagdown \\ S-M \\ \hline S-P \end{array} \text{”}$$

(M代表中介词，S代表小词，P代表大词)。研究这个公式所代表的逻辑推理的特点、结构以及正确推理必须遵守的规则等等。

我们学习形式逻辑，就是要掌握这类思维的逻辑形式，以及运用这些逻辑形式的规则和规律。至于关于“人民公社”，关于“电动机”，关于“阶级斗争”……等等的具体知识，那是社会科学和自然科学的对象。形式逻辑所研究的思维的逻辑形式及其规律，是从各种具体知识中抽象概括出来的逻辑方法，又反过来为研究各种具体知识服务。

研究思维的逻辑形式及其规律的科学，分为形式逻辑和辩证逻辑。形式逻辑的基本体系初建于古代。它是从同一律、矛盾律、排中律、充足理由律（这些规律在下面要详细讲解）出发来研究逻辑形式，提供使人们思维能达到准确性、首尾一贯性、循序渐进性和有根据性的逻辑方法。到了现代，由于数学证明的需要，在形式逻辑里引进了数学方法，推动

了形式逻辑的巨大进步，产生了数理逻辑。数理逻辑为了演算的精确性，采用一系列的特定符号来代替自然语言，因此也称符号逻辑。这种逻辑在现代科学技术上得到了广泛的应用。辩证逻辑的基本原理，初建于近代。马克思、恩格斯、列宁规定了辩证逻辑的基本要点，毛泽东同志进一步作了发展。辩证逻辑从对立统一规律、量变质变规律以及否定之否定的规律出发，结合事物的普遍性的内容，来研究思维的逻辑形式与逻辑方法，提供给人们如何保证思维的辩证性的原理。这种原理，同唯物辩证法、辩证唯物主义认识论是一致的。现在关于辩证逻辑的详细内容，还在进一步地研究。不过它的根本原理，是早为马列主义所明确了。辩证逻辑和形式逻辑，都是正确思维所必须运用的武器，在现代人的思维实践中，二者总是结合起来为我们服务的。如果思维违反了形式逻辑规律，那就要出现混乱；如果思维违反了辩证逻辑规律和辩证思维的方式方法，那就不可能认识到事物的内在本质和规律。因此，必须明确：我们说“合乎逻辑”，是应该指既要合乎形式逻辑，又要合乎辩证逻辑。

二、逻辑是认识真理、宣传真理、捍卫真理的有力“工具”

我们学习逻辑学，有什么实践意义呢？这可从三个方面来说明。

第一，逻辑是认识真理的“工具”。如同上节里所说的，

我们要认识“人民公社”等等的事物，都是必须运用思维的逻辑形式——概念、判断和推理的；而且要想正确地运用这些逻辑形式，就必须遵守、运用这些逻辑形式的规律。因此，逻辑形式和规律，就是认识事物的一些逻辑方法。这一点，无论是形式逻辑或者是辩证逻辑，都是一样的。我们只要想对事物进行理性认识，掌握事物的本质和规律，就离不开这些逻辑方法。形式逻辑的四条思维规律是人们在思维时必须遵守的。它们虽然有其客观的物质根源，但这只是思维的逻辑规律，而不是自然和社会的发展规律。辩证逻辑是在形式逻辑的思维基础上更深入一步，它使我们能看到事物的内在矛盾和发展、变化。这正如恩格斯所指出的：“形式逻辑首先也是寻找新结果的方法，由已知进到未知的方法；辩证法也是这样，只不过是处在更高的阶段上罢了；而且，辩证法突破形式逻辑的狭隘的眼界，在自身中包含着更广大的世界观的萌芽。”^①就是说，辩证逻辑规律和唯物辩证法的基本规律即辩证法的三条规律是一个东西。这三条规律是世界上一切事物的普遍的发展规律。因此，逻辑思维也必须遵循这三条规律。只有遵循这些思维规律，去认识事物，才能合乎客观事物的发展规律性，掌握到事物的内在本质。

第二，逻辑是宣传真理的“工具”。我们运用思维的逻辑形式和规律认识了真理，从而指导我们自己的实践活动，达到改造主观世界和客观世界的目的。但是，人的认识不仅满足于自己的认识就了事，而且必须把自己的认识交流给别人。因为不论我们进行生产斗争，或者进行阶级斗争，或者进行

① 恩格斯：《反杜林论》，人民出版社1956年版，第139页。

科学实验，总是社会性的，总是和群众在一起来进行的。所以，就必须把我们认识到的真理向别人表述出来，使别人也掌握被我们所认识了真理，以便大家一道遵照事物的规律来开展活动。这也就是要对群众进行宣传。要宣传，总得有个形式，有个方法，这方法不是别的，就是认识真理的那些逻辑方法。就是说，要想对群众宣传真理，就必须通过能为人们所理解和接受的逻辑形式。说的话，写的文章得合乎逻辑。如果你讲的东西，语无伦次，前后矛盾，不合乎事物的本质和规律，那么，对群众就没有说服力，人们就不信你的。因而也就达不到宣传动员群众的目的。毛泽东同志曾指出：现在许多文件的缺点是：第一，概念不明确；第二，判断不恰当；第三，使用概念和判断进行推理的时候又缺乏逻辑性；第四，不讲究词章。看这种文件是一场大灾难，耗费精力又少有所得。一定要改变这种不良的风气。

我们的革命领袖们，不仅创造、发展了逻辑学说，而且也是运用逻辑工具有力地向群众进行宣传真理的典范。马列著作和毛主席著作，具有强大的逻辑力量，因此动员了亿万群众为解放人类而战斗。运用逻辑做宣传是无产阶级革命领袖们的一个突出特点。斯大林曾这样生动地讲到列宁做宣传的逻辑力量，他说：“使我佩服的是列宁演说中那种不可战胜的逻辑力量，这种逻辑力量虽然有些枯燥，但是紧紧地抓住听众，一步一步地感动听众，然后把听众俘虏得一个不剩。我记得当时有很多代表说：‘列宁演说中的逻辑好象万能的触角，用钳子从各方面把你钳住，使你无法脱身：你不是投降，就是完全失败’。

我认为列宁演说中的这个特点是他的演说艺术中最强有力的地方。”^①

我们应该很好地掌握逻辑，学习革命领袖在宣传工作中，运用逻辑的技能，以便达到宣传目的。

第三，逻辑是捍卫真理的“工具”。人在认识事物和对事物的认识进行表述的过程中，并不是都能很正确地运用逻辑方法，有时是不自觉地违反了逻辑规律，因而产生了错误的认识或者错误的表述。在这种情况下，我们要想使错误得到纠正，那就必须对此进行逻辑分析。这类情况很多。我们无论在日常生活中，或在文章中，都可以常常发现这类不合乎逻辑的思想、言论。所以，掌握逻辑就可以使我们坚持真理、修正谬误。这是逻辑作为捍卫真理的一个方面的作用。另一个方面，逻辑之捍卫真理主要是表现在它是揭露和批驳诡辩论的战斗武器。

逻辑学在古代是产生在激烈的辩论问题过程中。古代的学者，为了更好地探讨科学问题、社会政治问题，就运用逻辑方法来揭露诡辩论。他们从辩论中总结概括出了逻辑形式和规律，这除了便于自己遵循而外，很重要的一个目的，就是揭露和批判诡辩论。诡辩论的特点就是破坏逻辑，颠倒黑白、混淆是非。他们或者“拿不是当理说”，或者把似是而非的东西当成真理混淆视听。这一点，从古到今，莫非如此。例如古代的诡辩论者竟在辩论中做出这样的推论：

“你没有失去的东西，它就在你那里，
你没有失去角，

^① 斯大林：《论列宁》，《斯大林全集》第六卷，第50页。

因此，你是有角的。”

这是一个典型的诡辩论。它违反了推理规则。在第一句话里（大前提）指的是你原来所有的东西，可是到了第二句话（小前提）就改变了原来的含义，这就违反了概念的一贯性的要求，违反了推理规则，搞了一个偷换概念的诡辩。

类似这样的诡辩论，在修正主义者、机会主义者和帝国主义者那里，是常见的。我们的革命领袖们常常运用强大的逻辑武器，揭露批判他们。例如列宁在一篇《论政治路线》的文章里，为了捍卫党的革命路线，从逻辑上批驳了机会主义者尼科林的诡辩论。尼科林在他的议论中说：“谁也不能建立新俄国，它是在各种利益相互斗争的复杂过程中建立起来的。”列宁尖锐地指出：这是自相矛盾的诡辩，“从最基本的逻辑来看，这是废话。”这是一种“机会主义的逻辑。”^①伟大领袖毛泽东同志在领导革命的各个历史时期，都常常运用强大的逻辑，批驳了各种机会主义者、修正主义者和帝国主义者，揭露了机会主义或修正主义的“逻辑”，揭露了“美国老爷的逻辑”，“艾奇逊所代表的美国的‘高度文化’中所固有的逻辑”^②，等等，为我们树立了运用逻辑批驳诡辩论的光辉典范。

我们要想掌握好逻辑工具，必须在学习马列著作和毛主席著作中，有意识地学习革命领袖的逻辑典范；在其它的学习、工作中有意识地运用逻辑；在科学研究和写文章的过程中，也要自觉地注意逻辑问题。总之，学习逻辑，必须理论

① 《列宁全集》第18卷，第322页。

② 《“友谊”，还是侵略？》、《唯心历史观的破产》，《毛泽东选集》合订本，第1396、1405页。

联系实际，在不断地学习和运用中，不断提高逻辑水平。

第一章复习题

1. “逻辑”的含义是什么，有几种？
2. 逻辑学的定义是什么？
3. 逻辑学分几个系统？什么是形式逻辑？什么是数理逻辑？什么是辩证逻辑？它们的主要相同点和区别点是什么？
4. 学习逻辑学的意义是什么？
5. 怎样学习逻辑学，怎样不断提高逻辑水平？