

辩证逻辑导论

张巨青主编

人民出版社

B811
811(2)

辩证逻辑导论

张巨青主编



90059526

人民出版社

辩证逻辑导论

BIANZHENG LUOJI DAOLUN

张巨青主编

人民出版社出版发行 新华书店经销

北京新华印刷厂印刷

850×1168 毫米 32 开本 10.5 印张 249,000 字
1989 年 7 月第 1 版 1989 年 7 月北京第 1 次印刷
印数 0,001—3,200

ISBN 7-01-000514-1/B·95 定价 5.50

编 者 的 话

本书是受国家教委委托编写的大学文科教材。同时，也是一部专门探讨辩证逻辑的学术著作。无疑的，辩证逻辑是一门内容既源远流长又急需创造性地研究和发展的学科。本书力图从科学方法论着眼论述辩证逻辑的基本原理，使辩证逻辑的理论更好地为当代科学技术的发展服务。

本书由武汉大学张巨青主编，各章的执笔人如下：

第一章“绪论”由武汉大学张巨青和华中师范大学刘文君执笔；

第二章“认识与理论思维”由厦门大学赵民和陈嘉明执笔；

第三章“判断的形成和发展”由河北大学沙青执笔；

第四章“概念的形成和发展”由华南师范大学黄瑗执笔；

第五章“科学理论系统的形成和发展”由北京师范大学汪馥郁执笔；

第六章“理论思维的逻辑方法”由中国社会科学院金顺福执笔；

第七章“归纳与演绎”由南京大学郁慕镛执笔；

第八章“分析与综合”由广东省委党校谢林平执笔；

第九章“逻辑与历史”由杭州大学张则幸执笔；

第十章“抽象与具体”由北京大学彭燕韩执笔；

第十一章“辩证逻辑与真理”由中山大学梁庆寅执笔；

第十二章“辩证逻辑思想发展简史”由天津经济管理干部学院

陶文楼执笔。

此外，湖北省荆州师院蔡贤浩与厦门大学陈淑仁承担本书的资料工作。

本书的编写工作先后得到了厦门大学哲学系、杭州大学哲学系和武汉大学哲学系的大力支持和帮助，我们在此表示感谢。

人民出版社王粤同志对本书提出过很多宝贵的意见，给与本书编写工作有力的帮助，我们在此致以热忱的谢意。

一九八八年元月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 逻辑是历史发展的科学	1
第二节 辩证逻辑的实质	17
第三节 辩证逻辑与形式逻辑	29
第二章 认识与理论思维	38
第一节 认识的概述	38
第二节 理论思维的实质	52
第三节 理论思维中的知性与理性	58
第三章 判断的形成和发展	70
第一节 判断的辩证特征	70
第二节 判断的形成	90
第三节 判断的发展	101
第四章 概念的形成和发展	110
第一节 概念的辩证特征	110
第二节 概念的形成	116
第三节 概念的发展	120
第五章 科学理论系统的形成和发展	126
第一节 科学理论系统的辩证特征	126
第二节 科学理论系统的形成	133
第三节 科学理论系统的发展	140
第六章 理论思维的逻辑方法	146
第一节 逻辑方法的概述	146

第二节	辩证逻辑方法的基本特征	153
第三节	辩证逻辑方法的历史发展	163
第七章	归纳与演绎	168
第一节	归纳与演绎的概述	168
第二节	归纳与演绎的辩证关系	174
第三节	归纳与演绎统一方法的作用	182
第八章	分析与综合	192
第一节	分析与综合的概述	192
第二节	分析与综合的辩证关系	203
第三节	分析与综合统一方法的作用	207
第九章	逻辑与历史	212
第一节	逻辑与历史的概述	212
第二节	逻辑与历史的辩证关系	218
第三节	逻辑与历史统一方法的作用	226
第十章	抽象与具体	233
第一节	抽象与具体的概述	233
第二节	抽象与具体的辩证关系	238
第三节	抽象与具体统一方法的作用	248
第十一章	辩证逻辑与真理	254
第一节	作为科学目标的具体真理	254
第二节	探求真理的辩证过程	261
第三节	认识史的概括与总结——辩证逻辑	271
第十二章	辩证逻辑思想发展简史	275
第一节	古代朴素的辩证逻辑思想	275
第二节	近代的辩证逻辑理论	302
第三节	马克思主义的辩证逻辑理论	322

第一章

绪论

第一节 逻辑是历史发展的科学

逻辑是一门非常古老的科学。然而，何谓“逻辑”？这又是个历史上一直争论不休的问题，至今尚未获得一个一致公认的答案。存在这种情景并非是个偶然。“逻辑”一词导源于古希腊词“逻各斯”，这个古词的意义本来就比较复杂，更由于各种不同文化思想的影响，以致这个词的意义发生了诸多方面的演变。因而，对“逻辑”的理解，不仅仅存在着广义与狭义之别，即令是单从广义或狭义而言，也很难有个一致公认而又清楚明白的完全规定。不过，下面这种见解是颇有代表性的：“‘逻辑’一词导源于希腊词逻各斯，按其广义与逻各斯一词的复杂意义是一致的。逻辑处理的是人类独特的言语能力、推理能力、概念思维的能力和理性探究的能力。”^①“广义而言，并就希腊语逻各斯一词的词源来说，逻辑与人在运用语言、概念、推理和研究方法中特有的能力有关。它从多方面去研究哪些东西应当作为我们据以确定这些能力的恰当性和对这些能力的正确运用的标准。”^②正是基于这种流行的对“逻辑”的广义理解，所以，包括探讨理性的能力与关于科学研究的方法等理

① 穆尼茨：《当代分析哲学》，复旦大学出版社 1986 年版，第 8 页。

② 穆尼茨：《当代分析哲学》，复旦大学出版社 1986 年版，见作者为中文版写的序。

论，也称之为逻辑。比如，“科学逻辑”、“科学发现的逻辑”等等称谓。

逻辑的类型并非唯一的，而且逻辑的理论也不是一成不变的“永恒真理”。当今已被大家所熟悉的，既有形式逻辑和形式逻辑扩展的科学方法论，又有辩证逻辑。它们都是源远流长，相对独立地发展的。

一般认为古希腊的伟大思想家亚里士多德是逻辑科学的创始人。由亚里士多德创立的逻辑的第一种类型，后来被康德称之为形式逻辑。可是，康德本人并没有说明为什么把它叫做形式逻辑。按照亚里士多德的观点，下列这些命题：

“每个人都是有智慧的”；

“所有葡萄树都是阔叶植物”；

“任何鸟都是有翼的”。

可以确认它们具有相同的形式，即：

“所有……都是……”

依此看来，命题含有两种成分，一种成分是固定不变的，今天我们把它叫做“命题常项”；另一种成分是可变的，今天我们把它叫做“命题变项”，可用字母加以表示。比如，上述的命题形式可表示为：

“所有S是P”

在这个式里，“所有”和“是”是命题的常项，而“S”和“P”是命题的变项。亚里士多德就是这样研究命题形式的。而且他考察命题形式是为了解决推论的有效性问题的，即弄清以某种形式的命题为前提，可有效地得出以何种形式的命题为结论。例如，如果我们能够断定：

“所有M是P”

并且

“所有S是M”

那么，我们也就能够作出必然的结论：

“所有S是P”

换句话说，“所有M是P”和“所有S是M”蕴含着“所有S是P”。现在，较多的逻辑学者倾向于如下这种见解：“亚里士多德的逻辑，或者更确切地说，由亚里士多德奠定基础的逻辑，就其仅仅涉及形式，或更严格地说，仅仅涉及完善的形式来说，是一种形式逻辑。”^①

须知，形式逻辑自身也经历过巨大的演变。自从莱布尼兹提出逻辑数学化的革新思想以后，形式逻辑就开始由古典的形式发展到现代的新形式——数理逻辑。为了建立一种能同数学相媲美的逻辑，那就必须象数学那样用符号作运算。不仅逻辑式的变项要用符号表示，而且逻辑式的常项也要用符号表示。换句话说，只有用一种人工语言（符号系统）来代替社会惯用的自然语言时，逻辑的数学化才能实现。数理逻辑就是以这种逻辑斯蒂（符号逻辑）的形式出现的，它比古典的形式逻辑更精确、更严密。值得注意的是：正是在现代，形式逻辑又以更为壮观的新成果继续向前发展。若像康德那样以为自亚里士多德以来，“逻辑已不能再前进一步”。^②这种认识实在是太武断、太固执了。

大家知道，随着近代精密自然科学的兴起和迅速发展，经验科学的方法论问题则愈来愈引人关注。远在科学技术不甚发达的古代，自然哲学家们就表述过这样或那样的方法论观点。近代提倡研究科学方法的先驱者是弗兰西斯·培根，以后又有不少的逻辑

① 亨利希·肖尔兹：《简明逻辑史》，商务印书馆1977年版，第9页。

② 《纯粹理性批判》第二版序文，三联书店1957年版，第8页。

学家在传统逻辑的基础上，将研究的兴趣朝向归纳法和与之相关的经验科学方法论。这就在逻辑上重开一个新的研究方向。

“在古代逻辑中固然也时常谈到‘方法’、‘方法论’，但人们最多只限于讨论一些一般命题。穆勒第一次作了科学的方法论的详细的陈述，并且详尽地考虑了各种科学，自然科学和人文科学。可能引起不少矛盾，但逻辑也总之很正确地有了一个广阔的广阔的工作园地。”^①从此，逻辑的第二种类型也就加速地发展壮大。这类科学方法的逻辑并无一致公认的、比较确定的研究范围。穆勒的归纳逻辑只不过是古典形式的经验科学方法论，而沿着逻辑的这种新研究方向继续前进时，就出现了现在所说的“科学逻辑”、“科学发现的逻辑”，或“科学方法论”、“科学论”等等。因而，某些逻辑史家就很有道理地认为：“我们把‘科学论’的概念作为形式的和非形式的逻辑的上位概念，其定义是：最广义的获得科学认识的的工具的理论。”^②这里我们不妨联想一下，当今我国高等学校讲授的“形式逻辑”（也许称为“普通逻辑”更为恰当）这门课程，尽管内容份量不算很多，但也包含着非形式逻辑的内容，带有形式逻辑扩展的色彩。

辩证逻辑是一种与形式逻辑不同类型的逻辑，而且也是关于科学方法的理论。就最广泛、最一般的意义而言，无论形式逻辑或非形式逻辑，凡逻辑都是关于科学方法的理论，因为逻辑“教给我们在一切科学中进行思考的方法”（托马斯语）。

然而，人类的科学活动是历史发展的，理论思维与科学研究的方法也是历史发展的，存在着明显的变异。如果用德国古典哲学

① [德]泰奥多尔·齐亨：《逻辑学教程》，参看《逻辑史选译》，三联书店 1961 年版，第 110 页。

② 亨利希·肖尔兹：《简明逻辑史》，商务印书馆 1977 年版，第 19 页。

的术语来说，悟性(或译“知性”)的活动与理性(辩证思维)的活动两者不同：前者的基本特点是局部地、固定地、分隔地、抽象地研究被认识的对象；后者的基本特点是整体地、流动地、统一地、具体地研究被认识的对象。从形式逻辑扩展而来的关于科学方法的逻辑理论是悟性的逻辑，并不是理性的逻辑。而辩证逻辑则是理性的逻辑。

恩格斯曾经认为：整个悟性活动，归纳、演绎、分析、综合、抽象等等(请注意，这里所列举的都是各自分隔的、单独的、固定的，并不是作为对立统一的、相互渗透、相互转化的：如归纳与演绎、分析与综合、抽象与具体等)，“所有这些方法——从而普通逻辑所承认的一切科学研究手段——对人和高等动物是完全一样的。它们只是在程度上(每一情况下的方法的发展程度上)不同而已。只要人和高等动物都运用或满足于这些初等的方法，那末方法的基本特点对二者是相同的，并导致相同的结果。——相反地，辩证的思维——正因为它是以概念本性的研究为前提——只对于人才是可能的，并且只对于较高发展阶段上的人(佛教徒和希腊人)才是可能的，而其充分的发展还晚得多，在现代哲学中才达到。虽然如此，早在希腊人中间就有了预示着后来研究工作的巨大成果！”^①

纵然人们不把认识过程划分为感性、悟性和理性三个阶段，而把认识看作是从感性经验上升到理性思维，也同样是可以澄清问题的，那就是说，在理性思维中或者说在科学理论思维领域里，存在着两种不同的思维方法(研究态度)。对于这两种不同的思维方法(研究态度)，可以从不同的角度给予描述，而且，由于社会文化思想史方面存在着种种复杂的因素，各派学者又各自以其不同的独特术语去描述它们。因而，理解这种高难度的哲理性问题，不单

① 《马克思恩格斯选集》第3卷，第545页。

要见之于言传，而且更需要意会。

那么，在科学理论思维的领域中，这两种不同的思维方法（研究态度），究竟有何区别呢？就粗略大致而言，以下两点区别是非常根本的：

（一）一种思维方法是**分析性的**，目的在于认识事物构成的最简单要素与其结构的稳态秩序；另一种思维方法是**整体性的**，目的在于认识事物的总体演化与其系统的动态秩序。

（二）与上述相应，一种思维方法是以**抽象的同一性**为逻辑基础；另一种思维方法是以**对立面**的统一为逻辑基础。

这两种不同的理论思维方法（研究态度）——德国古典哲学家称之为“悟性”和“理性”，而当代心理学家皮亚杰等人则称之为“分析性理性”和“辩证理性”^{*}——都是在人类科学活动的历史发展中形成的。同时，它们也在人类科学活动的历程中留下了深刻的印迹。如果我们回顾一下人类科学活动的一般历程，那就不难发现：在科学思维领域中存在着两种不同的思维方法，其间有着显著不同的特征。以下就此分别加以说明。

古代的自然哲学家，为了理解世界所作的最初尝试，就是确信世界的万物都是由一种最基本的物质（实体）构成的，只是对这种作为万物本源的“实体”究竟是什么，各派的看法颇为不同。初期提出的见解大多是直观性的，比如，或持“水”说，或持“土”说，或持“气”说等等。而进一步的发展就导致留基伯和德谟克利特提出了抽象的“原子论”。德谟克利特认为：正象悲剧和喜剧能用同样字母写成一样，这个世界上的各种各样事件都能由同样的原子来实

^{*} 皮亚杰认为：“这种区别是本质性的，同样当然的是，并不存在两种理性，只有两种可以采取的两种态度或两类‘方法’（用笛卡尔赋予这个词的意义）。”（见皮亚杰：《结构主义》，商务印书馆1986年版，第86页）。

现，只要它们占有不同的位置，并能作不同的运动。按照古代“原子论”的说法，物质的最小的不可分割的组成单位是原子，原子本身是永恒不变、不生不灭的“实体”，它们的唯一性质就是占据空间（“虚空”）。事物的多样性以及一切可感知的质的差别（如“红”、“酸”、“坚硬”等性质），都以原子在空间（“虚空”）中的不同位置和排列来解释。也就是说，世界上一切事物的可感知性质都被“分析”（归化）为原子在空间的各种不同的几何组合。古代“原子论”的这种基本倾向与其分析性的思维方法，对后来的科学发展产生了持久而强有力的影响。

到了近代，由于新兴自然科学的发展，人们从化学实验中获得了新的认识：凡是化学上不能进一步分解的组成单位就是“元素”；化学元素有几十种，一种元素的原子不同于另一种元素的原子。在这一点上显然是偏离了古代“原子论”的设想。但是，17—18世纪的化学元素原子论仍然肯定：各种元素的原子是不可分割的、永恒不变的；一切化合物都是由不同元素的原子排列成原子团（分子）而构成的。19世纪初，当普劳特提出所有化学元素的原子都是由氢原子所构成的这个杰出的假说时，原子论又戏剧性地展示出新的一幕，似乎氢原子就相当于古希腊思想家所设想的那种构成一切事物本原的最小单位。总之，在这个时期，那些继承古代原子论基本倾向与分析性思维方法的学者们确信：无论是化学和物理现象，还是生命现象，甚至精神现象，最终都可以分析（还原）为原子的各种不同行为。这就是与近代“原子论”相伴生的“还原论”。

在19世纪，由法拉第和麦克斯韦所创建的电磁理论，使古代和近代原子论的基本设想之一——“虚空”的观念破灭了。对于原子论来说，“原子”与“虚空”两者是缺一不可的。但是，法拉第却提出电与磁周围都有一种“场”存在，而且电场与磁场是互相感应又可转化的。随后，麦克斯韦则更进一步确认电场与磁场是不可分

割的整体——电磁场，并能以波的形式在空间辐射传播。光也不过是电磁波的一种，是一种可以见到的电磁波。他把电、磁和光都统一起来了。这样也就是宣告：原子论所谓的“虚空”是根本不存在的！

可是，彻底摧毁古代和近代原子论者关于“原子”是世界本原实体这一古老教条的，则是现代原子物理学。当卢瑟福提出原子的行星系模型时，这不仅意味着原子是一种复合物，而且说明它同太阳系一样复杂，是有待于人类探索的“微观世界”。进一步的研究表明，不仅原子核是由质子和中子组成的复合物，而且还存在着介子等其他寿命很短的“基本粒子”。这些基本粒子是变化不息又能相互转化的。那么，基本粒子究竟有多少种？它们能否象化学元素周期系那样有序地排列呢？至今仍然是个谜。

不仅如此，自狄拉克提出“反粒子”与“负能”的开拓性理论之后，人们又认识到无论是粒子还是能量，都存在着“正”与“反”的对立面：

正电子——负电子

正质子——反质子

正中子——反中子

正元素——反元素

正星体——反星体

.....——.....

正能量——负能量

由于安得森发现了正电子而且证实了：正电子与负电子相撞则湮没转化为光子；反之，光子又能转化为一对电子偶。这样，人们又对“实物”与“场”的相互转换关系，认识得更为具体了。

现代科学的发展突破了以往原子论者所沿用的分析性的研究方法，而代之以整体性的研究方法。无论是宏观世界还是微观世

界都应当看作是个动态演变的整体性系统，它们只是在层次上不同而已。大而复杂的“母系统”包含着许许多多的“子系统”。因此，与其去探求组成事物的不可分割的最简单要素和静态的秩序，不如去探求特定系统的变化发展和动态的秩序。

今天人们已经明白，从宏观世界到微观世界，从无机界到有机界，一切存在的事物都是含有种种复杂因素而不断地转换的动态系统。那么，应当如何理解万物的运动变化和生成发展呢？

运动究竟是什么呢？古希腊的思想家对此进行过长期而又激动人心的争论。埃利亚学派的哲学家芝诺认为，从感觉上说，确信有运动，但从理性上说，运动是不可理解的，并不是真实存在的。他对运动提出过四个反驳（疑难），而前三个反驳都是建立在空间和时间可无限分割的基础上的。这可简单地说明如下：

（1）二分说。向一个目的地运动的物体，为了要走完全部路程，首先必须走完一半。而要走完这路程的一半，又必须经过这一半的一半。如此类推，以至无穷。由此可见，“每一个量——每一时间和空间总是有量的——又可以分割为两半；这种一半是必须走过的，并且无论我们假定怎样小的空间，总逃不了这种关系。运动将会是走过这种无穷的时点，没有终极；因此运动者不能达到他的目的地。”^①

（2）阿基里斯追不上乌龟说。阿基里斯是古希腊传说中的英雄，行走如飞，为什么追不上慢爬的乌龟呢？“追赶者需要（一定的）时间，才能‘达到被追赶者于这一个时期开始时出发之处’。当第二个达到第一个动身的地方时，第一个已前进了一步，留下一段新的空间，这又需要第二个费一部分时间才能走过；依此递推，以至无穷。”^② 设追赶者距被追赶者十丈远，而且行走的速度为被追赶者

①② 参看黑格尔：《哲学史讲演录》第1卷，三联书店1956年版，第282、288页。

的十倍。当追赶者跑过这十丈距离时，那么被追赶者就前进了一丈。接着，当追赶者跑过这一丈的距离时，那么被追赶者又前进了一尺。再接着，当追赶者跑完这一尺距离时，那么被追赶者又前进了一寸。如此下去，被追赶者永远是在前面，是永远追不上的。

(3) 飞矢不动说。飞矢的体积占有一定的空间，而且它在每一瞬间(每一时刻)都是占有相同的空间。这一瞬间或那一瞬间同样是一个“此刻”，这一点或那一点同样是一个“此处”。“凡是永远在此处在此刻的东西就是静止的。换言之，关于飞矢也同样可以这样说：它是永远在同一空间和同一时间内；它不能超出它的空间，它不能占据一个别的，亦即较大的或较小的空间。”^①

综上所述，芝诺的疑难就在于发现了运动本身含有矛盾，因而就以为运动是不可能的，不真实的。传说芝诺由于这个发现而非常兴奋，立即跑到哲学家第欧根尼那里去诉说，第欧根尼被芝诺的论证所激动，他一言不发地站起来，走来走去，试图用步行来反驳芝诺的论证，用行动来表明运动是真实存在的。其实，芝诺从未否认过作为“感觉的确实性”的运动，问题是在于怎样来理解运动。第欧根尼用步行来反驳芝诺的论证，并不能解决芝诺的疑难。黑格尔在《哲学史讲演录》一书中给予芝诺很高的评价：“芝诺的特点是辩证法”，“他是辩证法的始祖”。列宁很重视这些评语，并且指出：“问题不在于有没有运动，而在于如何在概念的逻辑中表达它。”^②

如何理解运动呢？如何在概念的逻辑中表达运动呢？概括地说，“运动是(时间和空间的)不间断性与(时间和空间的)间断性的统一。运动是矛盾，是矛盾的统一。”^③ 广而言之，任何运动变化都是“是”与“否”的统一，“正”与“反”的统一。毫无疑问地，应当探讨这种矛盾(对立面)——运动(生成)的逻辑，即辩证的逻辑。

① 参看黑格尔：《哲学史讲演录》第1卷，三联书店1956年版，第290页。

②③ 《列宁全集》第38卷，中文第1版(下同)，第231、283页。