

简明逻辑史

[德] 亨利希·肖尔兹 著

商务印书馆



简 明 逻 辑 史

〔德〕亨利希·肖尔兹著

张家龙译

商 务 印 书 馆

1977年·北京

Heinrich Scholz
Abriss der Geschichte der Logik

1931/1959

Verlag Karl Alber, Freiburg/München

英译本:

Kurt F. Leidecker

Concise History of Logic

1961

Philosophical Library, New York

简明逻辑史

[德] 亨利希·肖尔兹著

张家龙译

商务印书馆出版

(北京王府井大街36号)

新华书店北京发行所发行

北京第二新华印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/32 4印张 94千字

1977年10月第1版 1977年10月北京第1次印刷

统一书号: 2017·192 定价: 0.33元

前 言

毛主席在谈到学习马列著作的问题时，提倡要读几本哲学史，包括中国哲学史、欧洲哲学史。毛主席的这一重要指示，对于学习马列，深入批修，批判唯心主义和形而上学，具有重要意义。逻辑史和哲学史有着密切的联系。恩格斯说：“形式逻辑本身从亚里士多德直到今天都是一个激烈争论的场所。”（《自然辩证法》）学一点欧洲逻辑史，对于了解欧洲哲学史上唯物主义和唯心主义、辩证法和形而上学的斗争是有帮助的。现在翻译的亨利希·肖尔兹的这本《简明逻辑史》（1931年第1版，1959年第2版），可供我国学术界和工农兵理论工作者参考。

亨利希·肖尔兹（1884—1958）是德国逻辑学家，新柏拉图主义信仰者，曾任德国威斯特伐利亚州明斯特大学的数理逻辑教授。这本《简明逻辑史》就是他在1931年执教期间写成的。

肖尔兹这本书，简明扼要地叙述了西欧形式逻辑和数理逻辑的发展，介绍了数理逻辑的一些特征，提供了研究逻辑史的线索。他在本书中对于形式逻辑这门科学提出了一些有参考价值的观点。例如，他认为形式逻辑是从形式方面研究思维的；对忽视量的分析的“质的逻辑”进行了批评；认为充足理由律不是形式逻辑的规律，等等。同时，他提供了一些确

苗的资料,有助于我们了解各派哲学家和逻辑学家的观点。但是,肖尔兹是一个唯心主义者和形而上学家,他在叙述逻辑发展时,不断流露出他的唯心主义和形而上学观点。例如,他不承认逻辑的唯物主义基础,贬低唯物主义哲学家培根,攻击黑格尔的辩证法,赞同莱布尼茨要把数理逻辑当作解决哲学和神学问题的工具的主张,等等。对于这些错误的观点,我们必须进行批判。

本书是根据 K.F. 莱德克的英译本(纽约哲学丛书公司 1961 年出版)翻译的。书中的希腊文和拉丁文部分是沈有鼎先生帮助翻译的,全书译成后由沈先生根据德文原本校改过,纠正了英译本中的不确切之处。“人名索引”是商务印书馆编辑部的同志帮助编制的。对他们们的热情支持和帮助,特此表示衷心的感谢。为了帮助读者阅读本书,译者加了一些脚注,用①,②,③,……标出,同原书注释号 1, 2, 3, ……以示区别。

译者

1976 年 9 月

目 录

第一版序言·····	3
逻辑类型·····	6
形式逻辑的古典类型·····	26
形式逻辑的现代类型·····	48
附录一 书目·····	70
附录二 关于亚里士多德对排中律的限制·····	79
注释·····	81
人名索引·····	108



第一版序言

读者应该知道写这本《简明逻辑史》有什么障碍，以及为什么它还是出版了。

卡尔·普兰托(1820—1888年)在1855年到1870年间曾出版了一部权威的著作——从亚里士多德至15世纪末的逻辑史史料。这本史料即使在今天看来，对资料的掌握也是令人钦佩的，它在提供原著资料方面具有模范的准确性，同时在选择资料方面也很恰当。关于近代逻辑史，根本没有任何一本著作稍微能同普兰托的这部书相比。只有等到我们具备了大量的专题论文材料，而且每一篇论文都能同路易斯·古杜拉(1868—1914年)论莱布尼茨逻辑的文章相媲美的时候，¹这样的著作才能写出来。

因此，不得不直言不讳地说，我们这本《简明逻辑史》是很冒昧的工作。因为我们不能总括一种甚至还不存在的逻辑史知识，不能用拼拼凑凑的方法去产生这种知识，这种知识只有经过全面的刻苦的研究才能获得，而且也还要靠个人的才能和由长期经验锻炼出来的敏锐的眼力。

其次，更糟糕的是以下这一点。当普兰托写作逻辑史时，现代形式逻辑的类型尚未出现（而今天以逻辑斯蒂^①的形式

^① 又叫符号逻辑，现在叫做数理逻辑。“逻辑斯蒂”这个词现在常用来指数理逻辑中以罗素为代表的逻辑主义学派，其基本观点是认为从逻辑可以推出全部数学。

出现了),因此逻辑史就没有一个可以鸟瞰一切的可靠的立足点。因为,形式逻辑到底是什么,这只有当逻辑斯蒂提供了必要的概念工具时,我们才能晓得。一般说来,现代逻辑斯蒂形式的逻辑在目前的所有成果,已经成了判断逻辑史的标准。因此,必须毫不含糊地声明,对这些成果的知识或原则上掌握这些成果,已经成了任何有益的逻辑史研究的必要条件。普兰托当时在资料的选择和重点的分配方面都只能完全靠自己。他写书时,并没有精确的形式逻辑工具的帮助,这是很不幸的事。结果在所作的估价方面,用现在严格的批判的观点来衡量,包含了一些严重的错误。因此,对这些估价,我们首先应该加以校正。此外,对他提供的洋洋大观的全部资料,应当重新作出新的全面的解释,并加进后来获得的资料。同时,我们一定不要忽略对我们来说只是遗留下一堆残篇的古代逻辑,以及在很大程度上也只是遗留下一堆残篇的中世纪逻辑。

第三点,也是最糟糕的一点是逻辑类型的多样性。其表现有三个阶段。第一阶段从1662年波尔·罗亚尔的逻辑出版开始;第二阶段从康德开始;最后,第三阶段从黑格尔开始。每一阶段都是以指数的乘方的方式来增加的,到今天我们就无法估量其多样性了。

我大胆写作这本《简明逻辑史》,是因为我对新逻辑的信念,它帮助我克服惰性。这个信念一次又一次地激励我,使我无所顾忌地把大量资料压缩在有限的篇幅中。需要压缩的量是没有预先估计到的。尽管如此,原来预定的篇幅还是不够的。我要感谢出版者,因为他理解到这一点,允许我把篇幅扩大。已经写成的这本小册子,不但表达了我的信念,而且传

播了知识。附带说明一下,凡是《简明逻辑史》中提到的材料,都是经过我亲自充分研究过的,所有日期我都核对过了。这样,我就暗中校正了艾斯勒的很好的《哲学辞典》和其他比较老的参考书中的很多错误。

如果读者原先还不相信新的逻辑,我希望通过这本小册子的问世,能激发起这个信念来,并希望大家能克服我们预先估计到的一切障碍。我相信,今天已能披上新的光彩的逻辑史,将成为西方文化史中的绚丽和媚人的篇章。最终大家将以愉快和同情的心情来研究它。这样,自然而然会有一些著作出来,以弥补我们至今仍感遗憾的逻辑史的空白。

亨利希·肖尔兹

逻辑类型

一

当我们谈到逻辑和它的历史时，是从某种朴素的观点来谈的，而没有经过精密的研究。我们谈论逻辑史，事先根本没有问一问逻辑是否有历史。看一看康德 1787 年出版的《纯粹理性批判》第二版的序言，我们就可以说，提出这个初步的问题并不是无意义的。康德在序言中关于逻辑说过有名的话：从亚里士多德以来，逻辑“没有能前进一步，因此看起来，逻辑似乎是完成并且结束了。”²

二

显然，对于每一个有思想的人来说，我们谈到逻辑，无论如何同谈到科隆的大教堂，或者第九交响乐，或者《浮士德》的作者，其意思是完全不同的。在这三种情况下，以及其他相类似的情况，我们设想有一个而且只有一个对象，具有所描述的事物的特性。但是，对逻辑来说，就不是这样。康德创立的全新的“先验”逻辑，^①同他第一次称之为形式逻辑的亚里士多德

^① 先验逻辑是康德哲学认识论的重要组成部分。康德把人的认识能力分为感性、悟性和理性三个阶段，他认为概念既非来自经验，也非来自感性，而是先

逻辑相对立。这一典型事例足以说明，只有一种逻辑的说法，至少从朴素的观点来看是完全不能成立的。

至此，确立了什么呢？我们考虑的结果就是，在我们提供能站得住的逻辑史概念之前，首先应该了解最主要的逻辑类型。³

三

这样的了解，总应该先从亚里士多德（公元前 384—322 年）开始。因为亚里士多德认为自己是逻辑的创始人⁴。关于这一点，我们可以给它一个明确的并且直到今天还是无可争议的说法：逻辑的第一个类型，至少它的梗概是来自亚里士多德的。

为了说明这个类型，让我们看看亚里士多德的一些著作。根据普兰托的看法，这些著作在公元前一世纪时，亚里士多德学派的人已经把它们汇编成《工具论》一书了。其次，让我们选择其中两系列分析性的研究论文，即《后分析篇》和《前分析篇》。我们敢肯定，在人类历史上具有意义的这两篇著作，可以看做是《工具论》的主要内容。

在《后分析篇》中，亚里士多德由于他的伟大先师柏拉图的启发，回答了科学的性质问题。这个回答同作为典范的数学之间的联系是可以清楚地看到的。我们简述他的答案如下：一门科学是一个命题系列，是一些无可争议的真的陈述语句，

天就有的，是用来整理经验获得知识的。先验逻辑就是研究先天的纯粹知识的起源、范围及客观有效性，（参看《纯粹理性批判》，《十八世纪末——十九世纪初德国哲学》，商务印书馆 1960 年版，第 33 页。）是为他的唯心论的先验论服务的。

它们可以分成两个部分。第一部分包括一些基本命题或公理，这些特定的命题既不能证明，也不需要证明就确定是真的；第二部分包括一些命题或定理，它们只有靠公理的真才能证明是真的。⁵ 如果进一步问，这是什么意思呢？根据亚里士多德的观点，我们回答如下：把这些命题在公理的真实性基础之上归属于真命题，不外乎正确地使用了某些运算规则。这些运算规则，现在叫做逻辑规则。诚然，亚里士多德当时并没有这样称呼，但是他在《前分析篇》中已作了这样的表述，使得这些规则成为这部著作的历史性的贡献。

这样，亚里士多德就创立了后来康德称呼的形式逻辑。亚里士多德的逻辑为什么叫做形式逻辑这个问题，康德自己没有精确回答，现在我们可以回答这个重要的问题了。我们先应说明，一般的形式是什么，特殊的完善的形式又是什么。按照亚里士多德的办法，我们可以把任何一个能断定为或真或假的命题⁶的成分，分为两类。第一类成分被看作是固定的和不变的；第二类成分被看作是可变的。我们根据亚里士多德的办法，把后一类成分用字母表示，我们把这些字母解释为变项，即作为可以填进一些什么东西的空位的符号来对待的，但暂时不用管填进了什么。一般的形式可看作是至少含有一个变项的表达式，当事实上我们用某种东西代替这个变项时，它就变成或真或假的命题。^① 完善的形式可看作是当我们用一些合适的变项来代替了所有我们看作是可变的成分时，从一个命题得出的表达式。在亚里士多德所用的初等的符号系

^① 例如，“所有S是动物”就是一个一般的形式，当用“鸟”代替S时，它就是一个真命题；当用“树”代替S时，它就是一个假命题。

统的情况下,最简单的例子是:所有 S 是 P。本来,对亚里士多德逻辑来说,“所有”和“是”被看作是一个命题的不变的成分的。显然,这正是满足了完善的形式条件。

亚里士多德逻辑所研究的就是这样的形式,而且只是这样的形式。但是,我们不要猜想他的逻辑是把所有这类形式都放在它的研究范围里的。无宁说,它只是研究那些可以定出一定规则(即所谓推理规则)的那些形式。对于亚里士多德来说,这一类规则总是有三个完善的形式: F_1 , F_2 和 F_3 。只要 F_1 和 F_2 真,我们就能断定 F_3 真。或者说,从 F_1 和 F_2 是真的,必然得出 F_3 是真的。因为,凡是在这样的情况下,只要能够保证 F_1 和 F_2 的真实性,也就能够证明 F_3 的真实性。

现在我们可以说: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。它所涉及的只是完善的形式中的一部分,即在上述意义上可以定出推理规则的那些形式。当然,我们没有肯定对形式逻辑的这种解释可以在亚里士多德那里碰到。相反,在传统的意义上,即在逻辑斯蒂之前,这种解释无论是亚里士多德,或是其他的形式逻辑学者,都没有作出。我们补充一点,这种解释的准备工具第一次还是由两位 19 世纪最伟大的德国形式逻辑学者鲍尔查诺和弗雷格作出的。我们所以还是象以上那样说,是因为我们认为,如果亚里士多德有了这种工具,他也会形成类似的解释。

还要补充两点。无论是谁,只要仔细考虑上述的逻辑概念,就会迟早看到,扩大这个概念是不自然的。因为,既然逻

辑的任务是发现一些规则，人们应用这些规则就能从已给定的一些公理得出科学定理，从而建立一门科学学说，那么逻辑就有了一个很大的和严格规定的任务。这个任务如果再加上一些不管多么有兴趣的内容，都会使它模糊不清。

以上谈到的这一点，我们应充分重视。这是什么意思呢？简单说来，正是形式逻辑这个概念，本身是一个有语病的概念。因为，有了形式的逻辑就有同它对立的非形式的逻辑作为补充。我们认为它是有语病的概念，是因为在逻辑中，这种非形式的逻辑在最好的情况下，只能从属于逻辑的主要任务。一般古代人特别是亚里士多德，由于他们在这一方面直到今天还是堪称模范的风格，对这种非形式的逻辑或者完全不允许，或者只是勉强地允许。

我们提出的第二点补充意见，是同亚里士多德逻辑的构造有关的。显然对于每一个思考这个问题的人来说，逻辑不能看成是亚里士多德意义下的科学。因为，为了达到这个目的，逻辑就必须把自身公理化。如果逻辑要公理化，那么人们就不能理解运算规则是怎么来的。如果不具备应用到已给定的公理上的运算规则，逻辑就不能得出它的定理来。亚里士多德在什么程度上理解到这一点，今天无法考证。关于这方面，最有帮助的是13世纪的大阿尔伯特告诉了我们（大概来源于阿拉伯），从这里我们可以推断，大概在古代，已经有逻辑学者认识到这一点，因此没有把逻辑列入科学的行列。⁷在这一方面，我们才清楚地看到，亚里士多德并没有局限在简单列举他认为是可靠的推理规则，而是头一次对逻辑作出了某种公理化。这个成就确实是很大的。这件事，我们不要这样来理

解,好象亚里士多德把逻辑提到科学的地位了;更不要这样看,好象他由于这一点成了逻辑的创始人。我们应当这样来看,要恰如其分地把亚里士多德实际上所作的事说出来。他的真正成就是,把逻辑尽量接近于作为典范的数学,在尽可能的范围内赋予逻辑以亚里士多德意义下的科学的形式。就是今天我们在原则上也不能比他做得更多,甚至不能提出这样的任务。^①

四

这里,我们遇到了一个最值得注意的问题。亚里士多德没有在我们今天通用的含义上使用“逻辑的”这个词。如果我们设想“逻辑家”是一个能说话的人,我们就能很好地了解亚里士多德的这个用语。所谓能说话,就是能够很好地推理,但他没有牢靠的知识。他所做的只不过是从小范围的命题再加上一些多少是大胆的假定,对每次提出的问题,要证明什么就能证明什么。当亚里士多德谈到“逻辑的”证明时,指的就是这样的证明,即无疑是形式上正确的,但是没有真正说服力的。它所以没有真正的说服力,是因为作这个证明所由之出发的,就象我们刚才所说的那位“逻辑家”所用的前提。⁸

这样,亚里士多德创立的那门学问需要一个最后合适的名称。⁹亚里士多德学派的人的确完成了这个任务。^②很可能

^① 肖尔兹的意思是,亚里士多德意义下的科学是公理化的体系,它们的运算规则是从逻辑来的。如果逻辑要公理化,那么它的运算规则从哪里来呢?难道另外还有一个逻辑吗?在肖尔兹写书时,数理逻辑的公理化还不够严格,因此肖尔兹也说不出逻辑应该如何严格公理化。

^② 即把逻辑这个词用在包括前后分析篇等六篇著作的全部内容上。

同样是这些亚里士多德学派的人，在公元前一世纪，把亚里士多德的逻辑著作集中在一起，以《工具论》来命名。¹⁰从此以后，逻辑学家^①这个名称就可以用来指那样一些人，他们必定对这种类型的逻辑有了责任感，并且至少对这种类型的逻辑了解得足够的多，使得他们不至于光是批评它，不至于白白地以一些知名人士的榜样作护身符，用轻浮的态度把它廉价出卖。

但是，我们应该注意，不要认为这个新的术语一下子就变成通常的习惯用语了。相反地，化了几百年，甚至一千五百多年，新术语才最后确立。在这整个期间，它遇到许多同它竞争的术语。最厉害的对头是斯多噶学派创立的。他们把我们现在所说的逻辑，定名为论辩术。¹¹这个术语通过马提安·贾培拉（约公元 430 年）¹²和鲍依修斯的学生卡西多拉斯（约公元 500 年）¹³被移植到使用拉丁语的中世纪。正是他们两个人写了一些教科书，这些书在中世纪的学校中成了基本教材，并且在中世纪的教育中为教学课程的名称奠定了基础。因此，从 12 世纪开始甚至更晚一些，阿伯拉尔写的那本最有名的逻辑书¹⁴，以论辩术的名称流传下来，这一点是不奇怪的。

在 13 世纪时，由于不通希腊文而用拉丁语的西方世界，对亚里士多德的逻辑著作都能读了，逻辑研究大大发展了，“逻辑”这个用语又盛行起来。例如，大家用得很多的，错误地以为是托马斯·阿奎那写的《亚里士多德逻辑大全》¹⁵，还有彼得·西斯班（约公元 1250 年）的著名的《逻辑纲要》¹⁶，和威廉·奥卡姆的《逻辑大全》¹⁷。

① 同亚里士多德所说的“逻辑家”不同，所谓逻辑家只是指搞论辩术的人。