

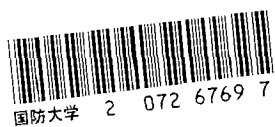
16216

形式逻辑研究

中国逻辑学会形式逻辑研究会 编



北京师范大学出版社



形式逻辑研究

中国逻辑学会形式逻辑研究会 编

北京师范大学出版社

形式逻辑研究

中国逻辑学会形式逻辑研究会 编

*

北京师范大学出版社出版
新华书店北京发行所发行
通县印刷厂印刷

*

开本：850×1168 1/32 印张：10.5 字数：269千

1984年8月第1版 1984年8月第1次印刷

印数：1—21,500

统一书号：2243·6 定价：1.55元

60781/06

前 言

1981年9月在安徽屯溪召开了全国形式逻辑讨论会。大会收到论文80余篇，它们从各个不同的侧面反映了近几年来我国形式逻辑研究的进展情况。中国逻辑学会形式逻辑研究会从其中选出28篇按照内容分为三组编成此书，供逻辑教学和研究工作者、哲学社会科学爱好者和愿意研究逻辑问题的广大读者参考，希望它对我国形式逻辑科学的普及和提高发挥有益的作用。

受中国逻辑学会形式逻辑研究会理事会之托，参加本书编辑工作的同志有：吴家国、马玉珂、杜岫石、倪鼎夫、诸葛殷同。在编辑过程中，有些文章请作者作了一些删节修改，有些文章由编者作了一些文字加工。由于编者的水平有限，本书难免有不足之处，请读者予以批评指正。

编 者

编者说明

为适应广大读者学习哲学的需要，我们根据教育部颁布的高等学校文科《辩证唯物主义和历史唯物主义原理教学大纲》（修订稿），参照高等学校文科教材《辩证唯物主义和历史唯物主义原理》（李秀林、王于、李淮春主编），并参考了其他一些教材，编写了这本《哲学复习提要》，作为广大读者复习哲学的参考。由于我们的水平有限和时间的仓促，一定会有不当以至错误之处，敬希读者指正。

一九八四年一月

目 录

关于形式逻辑体系的改革

略谈建立统一的逻辑学教学体系的问题·····	马玉珂	1
论普通逻辑的体系和内容·····	吴家国	6
改进现有形式逻辑体系和内容刍议·····	邱觉心	18
形式逻辑教材体系改革简论·····	沙 青 徐元瑛	28
需要给形式逻辑下个精确定义·····	李志才	35
再论形式逻辑的现代化·····	张家龙	40
自然语言的不确定性和它的精确化问题·····	陈宗明	54

关于形式逻辑中几个理论问题的探讨

试论形式逻辑中概念的定义

·····	林铭钧 陈康扬 陈 模 邓生庆	73
概念有无结构? 形式逻辑是否研究概念? ·····	吴学静	87
关于概念内涵和外延的定义问题·····	何向东	103
谈虚假概念的内涵与外延·····	张永茂	114
虚概念也有内涵和外延·····	卢洪良	120
也谈虚概念·····	江显芸	126
一次关于周延问题的交谈·····	宋文淦	136
论两种不同类型的判断·····	于惠棠	153
判断分类之我见·····	黎祖文	160
驳“前提真推理形式正确结论未必真”的论点·····	杜汝梓	174
关于逻辑证明和实践证明的一些质疑·····	诸葛殷同	180

澄清对矛盾律和排中律的一些误解 ……黄菊丽 虞 睿	199
谈谈所谓“违反逻辑规律” ——评高尔斯基的三本形式逻辑书 ……林邦瑾	209

关于逻辑和科学方法的研究及其他

谈谈逻辑思维方法 ……张静虚	216
关于类比推理及其形式的探讨 ……倪鼎夫	235
类比推理的本质和类型 ……刘培育	255
试论假说在形式逻辑中的地位 ……傅希能	269
侦查与审判中的逻辑 ……杜汝梓 黄菊丽	276
教育逻辑初探 ……林 熹	292
逻辑与智力开发 ……凌立坤	306
儿童逻辑推理能力发展的实验研究 ……李仲连 罗剑辉	314

略谈建立统一的逻辑学 教学体系的问题

中国人民大学哲学系 马玉珂

我主张建立一个统一的逻辑学体系，或者分两步走，首先建立一个统一逻辑学教学体系，为大专院校文科低年级学生讲授这种逻辑，然后再建立一门统一的逻辑学体系。

二十多年前，老一辈逻辑学家金岳霖同志在《新建设》杂志上发表文章，提出建立统一逻辑的思想。我是极端赞成的。金岳霖同志认为，“建立体系，不单独是形式逻辑体系，这个体系是既有辩证逻辑因素在内，又有形式逻辑因素在内的而又以前者为主的统一的逻辑学体系”。^①显然，金岳霖同志所设想的统一逻辑是二统一，或合二而一。在当时他对这个问题没有展开论述，后来可能由于某种原因，也没有旧话重提。

我所主张的统一逻辑，是三统一，或者说是“三合一”。即在保留形式逻辑一切合理、有用的内容和充分吸收、引进数理逻辑成果的基础上，以辩证逻辑为统率，建立一门统一的逻辑学，或者简称为逻辑。

建立这样一种统一的逻辑是否可行呢？有没有根据和必要呢？难道不怕数理逻辑吞没了形式逻辑，不怕形式逻辑辩证化吗？下面就分别论述这个问题。

^①金岳霖：《关于修改形式逻辑和建立统一的逻辑学体系问题》，《新建设》，1961年第1期。

众所周知，在我国高等学校所讲授的形式逻辑，是所谓传统逻辑，这是一门古老的学科。它的奠基人是古希腊的亚里士多德。亚里士多德所建立的逻辑是西方第一个比较完整的古典形式逻辑体系，实际上这是统一的逻辑学的体系。在亚里士多德的著述中，除了有关思维形式、思维规律的一般论述外，还包括数理逻辑的因素。作为亚里士多德逻辑的核心部分的三段论，实际是一个初级的公理化、形式化的演绎理论体系。恩格斯认为亚里士多德研究了辩证思维的最基本的形式。列宁也说，亚里士多德的逻辑的“最典型的特征就是处处都显露出辩证法的活的萌芽……是寻求，探索，它接近于黑格尔的逻辑学……。”^①

对亚里士多德逻辑作了重要补充的是斯多噶派的命题逻辑，于是形成了传统的逻辑。

亚里士多德的逻辑，在中世纪，除个别逻辑学家提出过一些有价值的思想外，总的来说是遭到了歪曲，与哲学一道，变成了神学的婢女。

中世纪后，培根倡导科学实验的归纳法，后来穆勒发展了培根的归纳思想，把归纳和演绎一起纳入形式逻辑，基本上形成了现今的普通形式逻辑。

但是有一个重要的情况必须予以注意。这就是从十七世纪、十八世纪在逻辑学的发展中出现了两种新的趋势，即数理逻辑和辩证逻辑的蕴酿和诞生。首先是一些数学家，把数学方法运用于逻辑，将概念、命题间的关系、推理关系化为一系列的符号公式结构间的关系，运用形式化的方法对它们进行逻辑演算。最早，莱布尼兹提出一些极为重要的数理逻辑思想，布尔成功地建立了逻辑代数，德摩根发表了“形式逻辑”，以后

^①列宁：《哲学笔记》人民出版社1956年版，第334—335页。

经过施罗德、弗雷格、皮亚诺、哥德尔、罗素、希尔伯特等数学—逻辑学家的努力，作为逻辑学发展新阶段的数理逻辑建立和发展起来了。数理逻辑是现代形式逻辑，是真正意义上的形式逻辑。数理逻辑如今已深入到各个科学部门了，它本身也在命题演算、谓词演算的基础上建立起数理逻辑的各个分支。如模态逻辑、规范逻辑、多值逻辑、时态逻辑、程序设计逻辑等等。由于数理逻辑和现代科学的结合，特别是和计算技术的结合，它已成为现代基础学科之一。

另一方面，从康德开始就试图超出传统逻辑建立另一种新的逻辑，以解决思维认识中的现实的辩证的矛盾。但是康德并未达到目的。他所建立的唯心论的先验逻辑体系，尽管在某些方面含有一些有价值的辩证逻辑思想的猜测，但就其整个的哲学—逻辑来说是不足取的。真正建立起辩证逻辑体系的是黑格尔。然而黑格尔的辩证逻辑体系却是唯心主义的、头脚倒置的。建立真正的唯物主义的辩证逻辑的任务是由马克思主义者来完成的。尽管还有许多问题没有讨论清楚，观点也不尽一致，但辩证逻辑已初具规模，发表了一些专著，一门新的逻辑学已经建立起来了。

但是，在传统形式逻辑已经有了它的发展的高级形态——数理逻辑和辩证逻辑——的情况下，它本身仍然“闭关自守”，同数理逻辑、辩证逻辑完全处于互相隔离的状态，互不沾边。几十年来形式逻辑的讲授，基本上是一百多年前的那一套，修正呀，改革呀，都没有突破原有的框框，有些内容极为陈腐。作为高等院校文科大学生的一门必修课，实在是太简单、浅陋了。过去有人提出用数理逻辑去改造形式逻辑，但生怕形式逻辑被吃掉；有人提出用辩证逻辑去指导、统率形式逻辑，又常被斥为形式逻辑辩证化。但什么叫形式逻辑辩证化？是指用唯物辩证法去指导对思维形式、思维规律的研究吗？这有什么不

对。任何科学都要以唯物辩证法为指导，为什么就不许指导形式逻辑呢？是指形式逻辑和辩证逻辑挨边、甚或融合吗？在我看来，正应当这样。

事实上，形式逻辑、数理逻辑、辩证逻辑都是逻辑，它们都以思维形式、思维的形式结构及其规律、规则为研究对象。三者只有发展阶段的不同，而没有根本性质之不同。三者之间是互有内在联系，而没有一条不可逾越的鸿沟。

通常，科学发展的高级形态，应当是扬弃原有形态中的过时的、不合理的東西，而保留、吸取其中一切合理的、有生命力的东西。作为逻辑学发展高级形态的数理逻辑和辩证逻辑对于形式逻辑的关系也正是如此。

那么，怎样去把三者统一、结合起来呢？

就形式逻辑和数理逻辑来说，它们的统一是在融合基础上的统一，而不是一个取消或吞没另一个，更不是机械的粘合，而是有机的统一。

数理逻辑是在一定的历史条件下从古典形式逻辑内部固有的某些倾向演化出来的，是古典形式逻辑的继续和发展，二者本身就存在着不可分割的联系。例如，作为数理逻辑基础部分的命题演算和谓词演算，就是在亚里士多德的名词逻辑和斯多噶派的命题逻辑的基础上发展起来的，它们之间的密切联系是十分明显的。因此可以很自然地把二者统一起来。

具体一点说，可以这样来设想，就是说在这种统一的逻辑教学体系中，第一部分应当把普通形式逻辑当中一切有用的、精华部分都包括进去，比如通过自然语言所表述的普通形式逻辑关于概念、判断、推理、证明、思维规律的主要内容，一点不丢掉，把那些繁琐的、无实际意义的东西统统砍去，在第二部分，应当联系普通形式逻辑的演绎推理介绍数理逻辑的命题演算和谓词演算的基本内容。

同样的，辩证逻辑也是形式逻辑发展的新阶段，在辩证逻辑和形式逻辑之间也同样存在着有机的联系。它们还都同样是以思维形式和思维规律作为自己的研究对象，在统一的认识过程中人们运用的是统一思维形式，遵守的是统一的思维规律。在认识过程中，首先需要确认任何事物都有规定性，明确思维对象的确定的性质和关系，区别事物的同异，进而再对事物的本质和矛盾进行辩证的分析，这是认识由浅入深，由认识事物的确定性到认识事物的变异性的必然过程。在认识过程中很难划定一条固定的界限，限定在某一范围由形式逻辑管，另一范围属于辩证逻辑。认识过程是统一的，因此认识过程的逻辑也是统一的。

在对待思维形式的研究方面，既应对它们从确定性方面作定性定量的分析和研究，也应进一步对它们进行辩证的分析。

总之，逻辑学是一门古老的学科，经过二千年来的发展和变化逐步形成了确定的内容，现在它已经进入了新的发展阶段，出现了数理逻辑和辩证逻辑。把三者结合起来建立一个三统一的逻辑体系和逻辑教学体系，是逻辑学现代化的一个方面。应当建立这样一个统一的逻辑教学体系，编写一个这样的逻辑课本，在大学文科的低年级讲授这样统一的逻辑，使他们能获得比较完备的逻辑知识。到了高年级可以开选修课，再分别地、深入地、全面地讲授数理逻辑和辩证逻辑。作为科学体系，可以建立统一的逻辑学，也可以同时分别对数理逻辑和辩证逻辑进行研究，建立独立的科学体系。

以上只是一种设想。建立这样一个统一的逻辑教学体系或科学体系，是否可行，还有待于教学实践的检验。

论普通逻辑的体系和内容

北京师范大学哲学系 吴家国

随着我国社会主义现代化建设事业和智能开发工作对思维科学提出的新课题日益增多，在学校里和社会上，不少人对学习逻辑知识抱有很大的兴趣，普通逻辑的教学和研究工作也越来越得到有关领导部门和广大逻辑工作者的重视。当前的主要问题是怎样提高普通逻辑的教学质量和研究水平。要解决这个问题，当然是需要经过长期努力的，但是“千里之行，始于足下”，只要我们敢于实践，勇于探索，不断总结，总是可以做出成绩的。那末，首先抓什么问题呢？我认为首先应当解决对普通逻辑的认识问题，其中包括：为什么要突出强调“普通逻辑”？怎样建立和完善普通逻辑的体系？丰富和发展普通逻辑的内容的基本途径是什么？如果在这些问题上有了统一的认识，必将对普通逻辑的研究工作和普及工作产生积极的推动作用。

逻辑科学是一门多层次的科学。它的基础部分是普通逻辑。由于实践和科学思维的不断发展，在这块基地上又产生了一些分支科学，如数理逻辑、辩证逻辑等等。当普通逻辑及其分支运用于某些具体科学领域时，又产生出一系列的应用逻辑，诸如语言逻辑、法律逻辑、医学逻辑、教育逻辑等等。我们在这里并不讨论第二、三层次的逻辑问题，主要讨论它们的

基础部分——普通逻辑本身的问题。

什么是普通逻辑？普通逻辑也可以叫做普通形式逻辑，它是亚里士多德首创的古典形式逻辑、斯多葛派和培根等人发展的传统逻辑的继承和一般发展。所谓“继承”，是说普通逻辑包括有传统逻辑的基本内容。所谓“一般发展”，是指普通逻辑既要克服传统逻辑的某些缺陷，增加足以反映现代思维水平的新的内容，但又不是局限于某一特殊的思维领域（如数理逻辑研究数学思维、语言逻辑研究语言思维），而是面对人类一般的思维或普通思维，从中概括出普遍适用的逻辑形式和逻辑方法。因此，普通逻辑和人们通常所说的形式逻辑，在基本内容和科学性质方面是一致的，它们之间只有新与旧、广与狭的不同。

有人问：既然普通逻辑和形式逻辑在基本内容上并没有原则区别，而“形式逻辑”这个学科名称已经沿用了两百多年，为什么要把形式逻辑改作普通逻辑？这样做有何意义？我曾经反复考虑过这个问题。现在我认为：继续沿用“形式逻辑”这个名称虽然不是什么错误，但却容易引起一些混乱，而采用“普通逻辑”的提法比较优越，对于这门学科本身的发展也比较有利。

逻辑史告诉我们，形式逻辑的名称“是康德第一次使用的”。^①康德用形式逻辑来称呼亚里士多德的逻辑，其用意是为了同自己所创立的先验逻辑相区别。至于康德为什么把亚里士多德的逻辑叫做形式逻辑，他自己并没有作出精确的回答。可是自此以后，形式逻辑的名称便使用开了，并产生了不良后果，主要表现是：一些逻辑学家不适当地夸大了亚里士多德逻辑的形式成分，认为它仅仅涉及那些严格的、完善的形式，把它变成为形式主义的逻辑，完全脱离了思维发展的现状。今

^①见亨利希·肖尔兹：《简明逻辑史》，商务印书馆1977年版，第18页。

天，人类的科学思维已经发展到新的水平，研究思维的科学分支一个一个出现，在这种情况下，如果仍然用形式逻辑去称呼亚里士多德逻辑或传统逻辑，那么就会束缚传统逻辑的发展，或者造成形式逻辑本身的混乱不清。关于这一点，亨利希·肖尔兹曾经有一个评论，他说：“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严格规定的任务。这个任务如果再加上一些不管多么有趣的内容，都会使它模糊不清。”^①因此，现在我们有理由改变形式逻辑的称呼，而用普通逻辑的名称来代替它。

我们不赞成用形式逻辑的名称来称呼传统逻辑的继承和一般发展，但是决不是要抛弃形式逻辑这个名词，更不是否认有严格形式化的、完善的思维形式存在着和发展着。十九世纪以来数理逻辑的兴起和巨大发展，正是运用数学方法和符号语言研究、处理形式逻辑中的演绎推理，使之形式化、精确化所取得的科学成果。正由于此，国外许多逻辑学家都把形式逻辑和数理逻辑当成是同一个东西，或者把数理逻辑看作是“形式逻辑的现代类型”。我们国内有一部分同志也有类似的看法，他们认为，古典形式逻辑和传统逻辑中的形式逻辑学说全都过时了，在人类知识发展的现阶段，唯一可以作为科学存在的形式逻辑就是数理逻辑，“数理逻辑就是现代形式逻辑”^②。我们这里不去评论上述看法是否正确，但是我们必须看到，这类看法是一种客观存在。既然如此，如果还是在一般的意义上来使用形式逻辑的称呼，那就会造成学科名称的混乱。所以持有上述看法的同志曾经明确提出，对于学校里讲授的那种逻辑，“叫

^①亨利希·肖尔兹，《简明逻辑史》，商务印书馆1977年版，第9—10页。

^②康宏逵，《数理逻辑就是现代形式逻辑》，见《逻辑问题讨论三集》第604页。

它‘普通逻辑’更恰当些”。我认为这是有一定道理的。

人类思维的类型是多种多样的、可分析的，有的比较简单，有的比较复杂；有的是静态的，有的是动态的；有的带有一般性，有的带有特殊性。这就规定了研究思维形式的逻辑科学也有不同的类型，它们研究的具体对象和特点是各不相同的。比如：数理逻辑研究的是思维的一个特殊领域，即研究思维形式中纯粹的量的关系；辩证逻辑研究的是比较复杂的、动态的思维，即研究辩证思维的形式和规律；普通逻辑研究的是比较简单的、静态的思维，即研究普通思维的一般的形式和规律。由于普通逻辑的对象是普通思维，因而它是每一个人在学习、工作和科学研究中经常使用的逻辑工具。不论数理逻辑，还是辩证逻辑，都不能完全取代它。仅仅有数理逻辑的工具乃至辩证逻辑的工具，人们的日常思维活动将是不可设想的。所以我们说，人们的普通思维需要普通逻辑为它服务。恩格斯曾经使用过“普通逻辑”这个名词。列宁指出：“最普通的逻辑的‘格’……是事物的被描绘得很幼稚的——如果可以这样说的话——最普通的关系。”^①这段话实际讲的也就是普通逻辑问题。

再从各门科学的发展和现状看，它们一般都有一个从基础部分到分支部分、再到应用部分的发展过程和不同的分工。但是，它们都没有因为有了分支部分和应用部分而取消基础部分。恰恰相反，有些学科的基础部分还得到了不断的充实和完善。比如：心理学可以分为普通心理学和儿童心理学、教育心理学等等，前者是它的基础部分，后者是它的分支部分和应用部分。有了儿童心理学和教育心理学，决不会取代普通心理学，相反地，随着儿童心理学和教育心理学的新发展，又会丰富和充实普通心理学的内容。其他如普通物理学与原子核物理

^①见列宁：《哲学笔记》，人民出版社1966年版，第189页。

学、量子力学，普通化学与有机化学、无机化学，初等数学与微积分、应用数学等等，它们之间的关系也是如此。普通逻辑决不例外，它不仅具有独立生存和发展的必要，而且具有独立生存和发展的可能。

总之，用普通逻辑的名称，有利于克服形式逻辑用语上的混乱，使之名实相符；有利于传统逻辑的丰富和发展，以便更好地为人们的普通思维服务。名正言顺，何乐而不为之！

二

我们主张采用“普通逻辑”的提法，表面看来好象仅仅是名称上的改变。其实不然。名称的改变是为了更切实地反映这门学科本身的内容，名称的改变也要求对这门学科的体系和内容进行相应的调整和改进，以建立一个实实在在的、协调一致的普通逻辑的体系。

凡是学习过逻辑的人都知道，现有的形式逻辑体系基本上是几百年以前形成的传统逻辑的旧体系，实际是一个“大拼盘”。虽然人们至今还是这般地教和学，但确实越来越明显地感觉到存在着不少问题。其中最大的问题莫过于形式逻辑体系本身的不协调。这种不协调主要表现在以下三个方面：

首先，这个体系的理论支柱和它所包含的实际内容是不协调的。什么是原有形式逻辑的体系的理论支柱呢？我认为它的理论支柱就是关于“形式结构”的说法，即认为形式逻辑是研究思维形式结构的，并且对思维形式结构作出了严格的规定，说它能够保证从真实的前提出发必然地推出真实的结论。可是，这个理论在原有的形式逻辑体系中既没有贯彻到内容的各方面，又没有贯彻到底。实际上，它的内容早已超出了严格的“思维形式结构”的框框，包括有大量的非形式结构的内容。这