

2005年河北省教育厅社科科研项目

普通逻辑

PUTONG LUOJI

YINAN LILUN WENTI YANJIU

疑难理论问题研究

倪荫林 著

群众出版社

2005年河北省教育厅社科科研项目

普通逻辑

疑难理论问题研究

倪荫林 著

群众出版社

2006年·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

普通逻辑疑难理论问题研究 / 倪荫林著. —北京: 群众出版社, 2006.6

ISBN 7-5014-3748-3

I. 普… II. 倪… III. 形式逻辑—理论研究
IV. B812

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 060085 号

普通逻辑疑难理论问题研究

著 者: 倪荫林

责任编辑: 曾 惠

封面设计: 王 子

责任印制: 连 生

出版发行: 群众出版社 电话: (010) 52173000 转

地 址: 北京市丰台区方庄芳星园三区 15 号楼

邮 编: 100078

网 址: www.qzchs.com

信 箱: qzs@qzchs.com

印 刷: 北京通天印刷有限责任公司

经 销: 新华书店

开 本: 890 × 1240 毫米 32 开本

字 数: 230 千字

印 张: 9

版 次: 2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5014-3748-3 / D · 1789

印 数: 0001—1000 册

定 价: 21.00 元

群众版图书, 版权所有, 侵权必究

群众版图书, 印装错误随时退换

前 言

逻辑学是一个庞大的学科体系或学科群，穷毕生之力也难全部窥测其堂奥，所以不敢妄称“逻辑学疑难解读”，必须用“普通”一词加以限制。

普通逻辑是从亚里士多德、斯多葛学派逻辑学说延续转化来的。布尔、弗雷格以前的逻辑也称形式逻辑，但相比工具语言为人工语言的现代逻辑，仍称之为形式逻辑，显然是欠妥当的，于是人们把布尔、弗雷格以前的逻辑称为传统逻辑。然而，授课并不是学科历史概念的划分，把有了许多变化的逻辑教学内容称为传统逻辑，仍不恰当，于是有学者提出“普通逻辑”概念（虽然康德最早使用“普通逻辑”一词，但与现今所说的“普通逻辑”却不同义）。

与我国社会现代化建设同步，逻辑学研究也出现了生动的局面，有学者提出了“逻辑学现代化”的口号。在这种形势或声势下，普通逻辑引来了许多争议。有学者认为普通逻辑不配称逻辑，有学者认为普通逻辑没什么搞头；而另有些学者则坚持认为普通逻辑有自己的天地和作为，应该搞，必须搞。这涉及逻辑观、逻辑的价值指向、逻辑与中国“场境”相一致等重要问题。

在争论中，人们逐渐明了：普通逻辑是教学体系，而不是学科体系。但是在课程内容设置上又是一个争论颇多的话题，主要有“取代论”和“吸收论”两大观点。但是从这些年的教学改革实践看，无论是“取代论”教材还是两张皮的“吸收论”教材，教学效果都不能令人满意。这就不能不让人进一步思索“普通逻辑的改革方向与内容设置”等重要问题。这正是我们进行此项研究的一个重

要出发点。

考察这些年逻辑教学改革不成功的原因，主要是教学内容不切学生需要实际，对普通逻辑体系内容定位不准或不明确。从教育理论上说，任一课程应是某一专业课程体系中的一个有机部分，而不能是游离于专业课程体系之外的“自由离子”；因而，一具体专业的逻辑学课程内容设置需要在具体的课程体系中定位，定准其位置与内容。从广泛的、一般的意义上说，普通逻辑应该为人们的日常思维提供规范性指导，但这却是一个艰难的课题。有学者给出了普通逻辑内容设置构想，但却缺乏具体内容。这不是该学者不想给出具体内容，而是给出具体内容太难了。也有学者研究自然语言逻辑或日常交际逻辑，但是必须由之总结出简明可操作的规范才能纳入普通逻辑教学体系而教给人们，就像告诉人们“如果 A，那么 B；A，所以 B”推理是有效的、“如果 A，那么 B；B，所以 A”推理是无效的一样。然而，由自然语言逻辑研究或日常交际逻辑研究到这一步，还有相当长的艰难之路要走。这也说明，普通逻辑面对的内容或要研究的内容十分繁难和艰巨，实际上比已经成型的符号化公理系统的构建艰难得多。

因上原因，虽然我们申报并获河北省教育厅批准的立项研究题目是“普通逻辑疑难解读”，但实际上不可能在短短的一年时间内达到上面所说的普通逻辑应有的理想境地，也不能解决普通逻辑现有的所有问题。现在的普通逻辑需要由当前状态逐步向理想目标状态转变。现今的、与传统逻辑有着不可割断的联系普通逻辑，仍有许多问题需要探讨，同时也应该让当今的普通逻辑逐步向其理想状态靠近。这就涉及对与普通逻辑相关的研究成果的提炼、整理、吸纳问题。因而，我们在这一项目研究中注意把一些我们认为对人们的日常思维有规范指导意义、其他学者的研究成果吸收进来，谨对这些学者致以谢意。但是对需要探讨问题的解答、对一些研究成果的提炼和吸收，都可能仁智各见；而且，由于我们的学识所限，对有些疑难问题的解答未必完全正确，可能只是我们的一些理解或见解，所以不称“普通逻辑疑难解答”，而是“解读”。所谓“解

读”，就像对文本的理解一样，可能只是在我们“看来”是那样，而实际未必那样。我们申请并获批准的课题是“普通逻辑疑难解读”，但因课题研究的重点不是对普通逻辑学习者学习中问题的解答，而是普通逻辑本身的理论问题，也吸收其他学者的一些建议，所以本项研究的结果以《普通逻辑疑难理论问题研究》的形式面世。由于我们的这项研究有些是“解读”，因而有些就可能是井蛙之见。其他同仁在看到这本小书时，若认为我们所言不确或错谬，尽可以反驳或商榷。学术之事，本就是在争鸣中前进的。

虽然我们的研究课题是“普通逻辑疑难解读”，但至少就目前来说，普通逻辑是个开放的、边界不甚清楚的体系，因而本书中也可能涉及看似非普通逻辑的内容。再有，普通逻辑也必然涉及逻辑哲学问题，所以，本书虽冠以“普通逻辑”之名，但内容却不一定完全是普通逻辑的。

从内容体系上说，由于普通逻辑还难以完全脱离以往传统逻辑的内容体系，所以我们在写作中还遵从以往普通逻辑体系内容的框架，以探讨疑难理论问题为核心或重点，同时注意兼顾内容的系统性，以增强读者对内容理解的连贯性。因为这本小书不是教材，而是可以作为普通逻辑教学的参考书和有兴趣或有志于普通逻辑研究的人们的借鉴读物，所以，虽然以章区分大的模块，但章下不再分节和目，而是以序数标示。

在这些年的争论—改革中，普通逻辑吸收了许多现代逻辑内容，如命题自然推理系统、谓词逻辑、模态逻辑、概率理论等，但由于这些都是独立的逻辑分支或已成为数学理论，所以对其中需要探讨的问题也没有全面涉及，只是对其中与人们日常思维有关的问题进行解读。

本项研究由倪荫林教授主持并执笔撰写最终成果，王淑萍、李铁强二同志在其中做了许多工作。

作者

2006年5月

CONTENTS

目 录

1	第一章 绪论
1	一、逻辑观与逻辑定位
7	二、传统逻辑和普通逻辑
11	三、逻辑教学改革
16	四、逻辑的研究对象
19	五、思维形态和思维形式
21	六、逻辑的本质及逻辑本体
33	七、实质性关系与逻辑性关系
34	八、逻辑的社会—德性功能
39	第二章 概念论
39	一、概念界定
49	二、概念和语词
49	三、内涵和外延
51	四、专名与单独概念
53	五、虚概念或空概念
54	六、正概念和负概念
55	七、集合概念
60	八、全同关系
61	九、时段概念
64	十、负概念的限制
65	十一、划分的语言表达
68	十二、定义

74	第三章 词项逻辑
74	一、语句·命题·判断
80	二、逻辑中的真假概念、逻辑真、真理
86	三、直言命题界说问题
88	四、量项问题
91	五、直言命题的成分省略与规范
92	六、词项周延性
94	七、词项逻辑的前提条件问题
99	八、肯定命题的换位
100	九、直言命题变形推理的疑难及其解决
104	十、直言三段论的一般规则
110	十一、直言三段论的前提条件及直言三段论的扩展
112	十二、完善原则

114	第四章 命题逻辑
114	一、联言命题的自然语言表达
115	二、选言命题问题
117	三、假言命题问题
125	四、负不相容选言命题的等值命题
126	五、演绎推理界说
128	六、推理的本质
129	七、对推理前提的要求
132	八、命题推理有效式永真的必然根据
137	九、二难推理问题
139	十、语义推理的真值表解法

148	第五章 归纳与模态问题
148	一、两个必然性
153	二、系统演化与归纳必然性

164	三、两类全称命题与归纳问题
166	四、秃头问题与归纳
168	五、类比推理及其机制
176	六、回溯推理的正确模式
181	七、假说的确证
183	八、因果关系
193	九、或然性推理之大用
195	十、可能世界及其划界
199	十一、可能世界在现实中的划界
201	十二、跨界个体识别
203	十三、模态命题对当关系
206	十四、必然直言混合模态三段论

209 第六章 逻辑基本规律

209	一、逻辑规律
210	二、逻辑规律的根据
211	三、命题同一与论题同一
214	四、矛盾律与排中律的要求及公式问题
219	五、自相矛盾与夸张、反衬、特显
221	六、《矛盾》不矛盾
225	七、悖论的本质或根源
236	八、为充足理由律正名
238	九、逻辑规律的规范对象或作用
239	十、逻辑规律的相对性与绝对性

244 第七章 逻辑证明

244	一、逻辑证明界定
245	二、论题·标题·思想观点
248	三、论题与辩题

249	四、逻辑证明与实践检验
252	五、论证模式
254	六、论证结构与论证方法
261	七、论证过程及论证的表达
263	八、论证评价
267	九、论证伦理
269	十、反驳论据、反驳论证与论题
271	主要参考文献

第一章 绪 论

一、逻辑观与逻辑定位

什么是逻辑？这是任何一本系统地阐述逻辑理论的论著都必须首先面对的问题。这决不单纯的是一个定义问题。因为对逻辑作出界定以后，实际就是对逻辑和非逻辑作出了划界，从而会对逻辑研究和教材内容起一种限定和指向作用。虽然由于实践需要，人们仍然会对实际问题进行研究，但是关于逻辑的界定必然会起一种限定和指导作用。所以，如何界定逻辑就显得极为重要。

逻辑的界定，是逻辑学的一个基本问题，但却是一个最难的问题。有学者说：“除开哲学之外，也许没有一个知识分支像逻辑这样被给予了如此众多的意义”；美国逻辑学家皮尔士曾指出：对逻辑一词“几乎给出了一百种定义”。^①著名的、前罗马尼亚逻辑学家杜米特里乌说：“逻辑从来就没有一个统一的定义。”^②尽管如此，又不能不对逻辑给出一个界定。

如何界定逻辑，涉及两个相互联系的问题，即逻辑观和逻辑与非逻辑的划界标准问题。对这两个问题，当前在我国主要有两种不同的观点，一种是纯演绎逻辑观，一种是大逻辑观。持前一观点

① 陈波：《逻辑哲学导论》，300页，中国人民大学出版社，2000。

② 李文健：《逻辑学研究的价值取向之我见》，载《逻辑与语言学习》1994年第4期。

的,如,王路先生认为:“逻辑只有一种,这就是那种从亚里士多德到今天一直具有持续性的并且一直在发展的关于‘必然地得出’的理论。”^① 李小五先生认为:“只有基础逻辑和应用逻辑是逻辑。”^② 而所谓的基础逻辑只是指纯形式的演绎逻辑,应用逻辑是基础逻辑应用于某个领域而产生的逻辑。

我们认为,大逻辑观是有道理的。

首先,由古代、近代、现当代逻辑学说的发展可知,逻辑的范围是十分广泛的。纯形式的演绎逻辑只是演绎逻辑一支的发展,不能以之代替逻辑的全部。多元论的大逻辑观更符合现代逻辑科学发展的实际。

其次,逻辑源于生活,也必须面对生活。周礼全先生说:“形式逻辑要在提高人们的思维能力方面起重要作用,就必须和自然语言相结合……就必须和人们的交际活动相结合。”^③ 生活有广阔生动的空间,逻辑也就应有多样的对象和种类。冯·赖特说:“在逻辑中总会留存着朦胧不清的角落……单个的思想家将在逻辑中为其大胆的形而上学构造找到原材料。”^④ 实际上人们也要求逻辑面对生活。美国逻辑学家卡亨这样阐述他写作《逻辑和当代论辩:日常生活中的推理的应用》一书的起因:今天的学生要求理论和实践的结合。这就是为什么有很多学生认为逻辑、谬误甚至论辩的导言课程和他们的兴趣不相关的原因。

几年以前的一次课堂教学中,当我正在检查复杂的谓词逻辑规则的时候,这些规则对我也是复杂的,一个学生用厌恶的神情问道:他花了整整一个学期学到的东西,怎么对于理解像美国的约翰逊决定对越南战争升级诸如此类的一些问题没有任何帮助。我含糊

① 王路:《逻辑的观念》,251页,商务印书馆,2000。

② 李小五:《目前我国逻辑学研究的几个误区》,载《自然辩证法研究》2000年增刊。

③ 周礼全:《逻辑——正确思维 and 有效交际的理论》,序第1页,人民出版社,1994。

④ 冯·赖特:《知识之树》,168页,三联书店,2003。

其辞地回答，约翰逊的决定使用的是一种糟糕的逻辑，然后就表示，《逻辑导论》不属于这样一类课程。学生则回答，需要有理解这类事情的课程。但我必须承认，到目前为止，还没有任何这样一种类型的课程。

这个学生所要求的，也是今天大多数学生所要求的一门相关于日常推理的课程，一门相关于他们听到、看到的各种论证的课程，这些论证所论及的内容相关于竞赛、污染、贫穷、性、原子战争、人口爆炸以及在 20 世纪后 50 年中人类相互竞争中所面对的所有其他问题。^①

正是由于人们对逻辑应面向生活的渴求，自 20 世纪 70 年代以来兴起了非形式逻辑的发展方向。非形式逻辑主要是关于论证的，它要为一个日常推理的正确与否提供一个可判定的标准，进而去发展某种“说服”的技巧。因而它和描述自然界的精确科学中所使用的推理形式有根本的不同，它们大都不是形式的，主要是非形式的。纯形式推理所要求的有效性，不是这种推理的鉴别标准。非形式逻辑可以克服纯形式逻辑远离日常生活和实际思维的不足。所以学者们认为：“20 世纪科学和技术的发展所造就的文化气氛，以及在这种气氛中培育出来的乐观情绪和进步观念，正在让位于对西方文明成就和文明基础的批判性反思。……对逻辑作用的反思，首先来自于形式逻辑学家的自我批判和自我解构。关于数学和逻辑讨论的三大流派，逻辑主义、直觉主义和形式主义都毫无例外地没有获得普遍共识。它们都是人类追求统一的、普世的（疑为“适”——笔者注）、无条件真理的幻觉和梦想。”^②法国哲学家埃德加·莫兰说：“形式化和理性化的梦想的崩溃导致了为日常语言恢复名誉（维特根斯坦），为普通逻辑恢复名誉（格里兹）。日常语言和普通逻辑包含着复杂性，这些复杂性却被形式主义消除了。然而思维必

① 周桢祥：《现代逻辑科学的发散性思考》，载《华南师范大学学报》2003 年第 3 期。

② 周桢祥：《现代逻辑科学的发散性思考》，载《华南师范大学学报》2003 年第 3 期。

须承认和面对的恰恰是这些复杂性。”^①非形式逻辑就是这种反思的一种结果、一种表现——逻辑科学在通向现代化过程中的世俗化。

在当代，逻辑学还有其他一些发展方向，如创造性思维研究。陈波博士正确地指出：对人的智能的研究“难点不在于人脑所进行的各种必然性推理，而是最能体现人的智能特征的能动性、创造性思维，这种思维活动包括学习、抉择、尝试、修正、推理诸因素”。^②

还有的学者经过研究认为，逻辑也应该和本民族的文化传统及特点相吻合，认为：“面向生活世界，回归到逻辑的理性之源，对于中国逻辑学工作者而言的当务之急不是与现代西方形式逻辑接轨。因为中国的逻辑学发展是在中国文化和发展的情境生长与发展出来的。中国逻辑学的发展要真正地回归到我们自己的生活世界中去，从经验主义出发、历史主义出发，基于逻辑学在中国生存与发展的实际状况出发，基于当下中国人的思维方式的实际情况出发，来汲取世界范围内的传统与现代逻辑的营养，弘扬我们自有的文化传统中的‘逻辑’思想，在我们自己的文化发展的场域中来谈什么是逻辑和怎样研究逻辑。因此，中国逻辑学的研究者必须首先对中国逻辑学发展自身的生存状态作出正确而有（疑为“又”——笔者注）准确的理解……脱离与生活实践的关联并试图以此种方式把握世界结构的纯粹的形式理论，当它解释自在之物时就必然是虚假的”；并深刻地指出：“西方的形式逻辑完全忽视了事物的场有本质的内在‘场性’，在这样的思想模式里，人与物之间的关系仍然是一种分隔疏离的状态……受这种（西方——笔者注）认知方法论的驱使，现代中国的逻辑学也以是否使用构建形式系统演绎方法为科学的标准，盲目使用枯燥的概念并沉迷于纯粹的演绎技能，其本质是一种广义的逻辑运算和机械主义的科学观”；这种逻辑学研究

① 埃德加·莫兰：《方法：思想观念》，228页，北京大学出版社，2002。

② 陈波：《中国逻辑学的历史审视和前景展望》，载《光明日报》2003年11月4日。

“所导致的最为严重的后果是，经由‘研究’过程本身，而失去了原本试图‘研究’的‘对象’；换言之，原来试图‘研究’的中国逻辑学的对象与问题，经由未经反思的演绎中心主义的、形式主义的、逻辑实证主义式的逻辑的输入或由不断地强调与西方现代数学逻辑接轨，以及与此相应相关的逻辑方法和概念等工具的限制，而不自觉地被转换成为了毫无人文意义的实体性、事实性（或‘客观性’研究）问题。这样，最起码的问题就是，从根本上就回避了这种意在促进中国逻辑学现代化的西方逻辑学作为关于事实判断的、形式主义的、科学主义的逻辑学，如何与我们这个具有五千年悠久人文传统的中国人的逻辑、语言和思维相隔和的问题。”^①

鉴于逻辑学发展的这种实际状况，我们认为周祯祥教授说得很有道理。周祯祥教授说他在讲授西方逻辑史时经常引用一段语录：“尽管我们对数的理解各种各样，但这并不妨碍我们对数学这门科学的研究和讨论，数学就是在这种争论中不断地进步和发展的。”接着说：“我想逻辑学一定也是如此。逻辑学究竟是什么，也许是一个永远也无法得到精确结论的问题。然而，只要我们保持一种多元和宽容的心态，我们总会在这种讨论中得到一些共识。处于不同的教学环境和不同的研究环境的人会对同一个学科有不同的理解，这正是学科发展的动力。”他还说：“罗素有句名言：数学是一门人们不了解讲的是什么以及不知道讲的是真是假的学问。逻辑也同样如此：数学可以是以一门逻辑学科不合逻辑的方式来发展。可以想象，逻辑学科本身的处境并不比数学的处境更好。……无论是数学和逻辑，都有用发散性的思考来解决自身困惑的必要。……现代非形式逻辑就是挣脱这种形式束缚的一种尝试。……（其结果如何），有待时间的检验。”^② 所以，不能以一个人作为标准将非形式逻辑棒杀。

① 张斌峰、曾昭式：《21世纪逻辑学研究的新走向》，载《信阳师范学院学报》2001年第4期。

② 周祯祥：《现代逻辑科学的发散性思考》，载《华南师范大学学报》2003年第3期。

然而，尽管逻辑是这样一种多元化、发散性状况，难于给出一个统一的界定，我们还是认为仍需给出一个大致的界定。

金岳霖先生说：“逻辑是逻辑系统所要表示的实质（可名之为‘义’），逻辑系统是表示逻辑的工具。……从‘义’方面着想，积极地说，逻辑就是‘必然’；消极地说，它是取消矛盾。”^①也有学者认为“演绎逻辑乃‘逻辑之本（本格）’”。“人们把握的演绎逻辑法则越多，其评估论证的有效性的能力越强”。^②而且在逻辑学研究、逻辑学的实际发展中，是从“不必然”到“必然”的。怎能有了“必然”就忘了或丢了本或源？如果真的是不“必然”就不是逻辑，那么假说不“必然”，回溯不“必然”，就应当统统从逻辑中排除出去。这不明显荒唐吗？所以有学者正确地指出：“人类找到‘或然’通向‘必然’的方法，是伟大发现。如孤立看‘必然’，不见‘必然’与‘或然’的联系，片面贬低‘或然’及或然推理（类比、归纳），就落入了形而上学方法了。”^③

由上可以得出一种“必然地得出”是逻辑，消极的、取消矛盾的、非本格的逻辑也是逻辑的结论，不应而且不能将之从逻辑中排除出去。

那么，应该对逻辑作出怎样的一个界说呢？这要从各种逻辑研究的共性得出结论。从逻辑的实际研究看，涵盖于“逻辑学”名义下的内容十分广泛，不要说以现代逻辑为工具所研究的对象，而且广泛地涉及思维表达、语言交际、话语理解、求解问题的思维过程、创造性思维，等等。人们所以做这些研究，所以把这些研究归属于“逻辑学”名义下，是因为这些活动当中确实内含着逻辑问题。如，狐狸是指一种动物，但在“王经理真是一只老狐狸”中是指王经理精明狡猾。这种思维表达及对其的理解都内含着由狐狸本

① 金岳霖：《金岳霖学术论文集》，516～517页，中国社会科学出版社，1990。

② 张建军、张斌峰：《从“逻先生”看“德先生”与“赛先生”——关于逻辑的社会文化功能的对话》，载《社会科学论坛》2004年第5期。

③ 张盛彬：《沉重的逻辑话题——答逻辑取代论》，载《九江师专学报》1998年第3期。

性开始的推理过程。在思维表达及对其的理解中，人们都自觉不自觉地遵循、运用某种规则或技巧。逻辑研究需要将之揭示出来并规范化，以便给人们的思维交际以指导。但是，并不是思维交际的所有规则和技巧都属逻辑研究的范畴。如礼节礼貌属交际规则，逻辑却不研究；计谋也是交际技巧，逻辑也不研究。然而，却可以由交际者遵守或违反交际的礼节礼貌而推断交际者的心理、情绪或交际目的；也可以对计谋的运用进行推论分析；这时就是逻辑问题了。对思维问题进行研究的文章，人民大学复印资料《哲学原理》专题进行检索编发，《逻辑》专题也进行检索编发，但是比较两者检索编发的内容可以发现，《哲学原理》对思维研究文章的检索编发侧重原理、机制、根据、规律等方面，《逻辑》对思维研究文章检索编发则侧重程序、规范、方法等方面。由上我们可以得出结论：逻辑是以思维或交际的实际运行过程为对象，从中总结、提升可操作的一般性规范或方法的科学；以便为人们提高思维效率或交际的恰当性程度提供指导。演绎是一种思维操作规范，思维的表达与理解也内含着可操作性的思维规范，人们求解问题、进行创造性思维活动也内含着共性的思维规律或规范程序。可以说，涵盖于“逻辑学”名义下的广泛的研究内容可以统一在“可操作性规范或方法”之下，因而，对逻辑给出这样一个界定是有道理的。

二、传统逻辑和普通逻辑

传统逻辑是指由古希腊亚里士多德创建，到19世纪中叶数理逻辑（即现代逻辑）产生以前的欧洲逻辑学说。主要内容包括：亚里士多德关于范畴（概念）、命题（判断）、三段论、论证以及逻辑规律的学说，斯多葛学派关于假言推理和选言推理的学说，由培根首创、经穆勒发展的归纳逻辑学说。由于传统逻辑也是从形式的角度对思维进行研究，所以在很长一段时间里，传统逻辑也被称为形式逻辑。但是完全形式化的数理逻辑产生以后，再以形式逻辑称呼传统逻辑显然不妥当了。