



圆圆年 圆月 愿日 摇摇

责任编辑 胥 青
封面设计 向 静

逻辑研究文集
中国逻辑学会 编

西南师范大学出版社出版,发行
重庆大学建大印刷厂印刷

开本,850×1168 1/32 印张,19.625 字数,490千
2001年10月第1版 2001年10月第1次印刷
ISBN 7-5621-1261-4/G·848

定价:32.00元

此为试读,需要完整PDF请访

目 录

前 言 (员)

符号逻辑与逻辑哲学

论 20 世纪集合论的发展 李 瑶 娜 (圆)

哲学逻辑的几个理论问题 弓 肇 祥 摇 季 冠 芳 (员 袁)

真理的逻辑哲学省察 胡 泽 洪 (圆 员)

逻辑真理及其对系统的严格相对性 李 立 锋 (猿)

关于逻辑真和模态范畴的若干思考 马 摇 丽 (猿 圆)

真正的可能性和必然性 郭 泽 深 摇 胡 浩 (源 圆)

真性模态、道义模态和现代道义逻辑的经典系统.....

..... 周 祯 祥 (缘 圆)

认知逻辑的几个语义问题分析 唐 晓 嘉 摇 陈 树 文 (苑 圆)

多主体认知系统中的共同知识 陈 慕 泽 (愿 圆)

规范领域中的分析命题 程 仲 棠 (愿 圆)

论逻辑真理及蒯因对分析性和必然性的责难

..... 张 利 芳 摇 文 海 鸿 (怨 愿)

意愿逻辑 樊 明 亚 (员 园 圆)

逻辑真理的特点 夏 摇 梦 (员 员 袁)

关于逻辑真的几个历史问题的重新探讨 孙 华 程 (员 员 愿)

真、逻辑真、事实真初探 张 摇 萍 (员 员 愿)

一致性与真理 彭 摇 展 (员 员 圆)

- 从实质蕴涵谈起 周训伟(圆源)
- 摹状词及其一般性 张安民(圆源)
- 略论 20 世纪西方悖论研究 沈跃春(圆源)
- 芝诺悖论浅析 黄华新(圆缘)
- 评塔尔斯基的“说谎者”悖论
——矛盾的“显 * 隐”与“被证” 黄展骥(圆缘)
- 真的逻辑表达 王摇静(圆缘)

归纳逻辑

- 归纳法新探 刘润泽(圆缘)
- 卡尔那普与简单枚举法 熊立文(圆园)
- 论格莱莫尔的“拔靴带”确证模式 张大松(圆缘)

普通逻辑

- 逻辑学的走向 李永铭(圆缘)
- 关于“逻辑”涵义研究之管窥 刘邦凡(圆缘)
- 也论概念内涵与外延的关系
——兼与樊明亚先生商榷 张绍友(圆源)
- 试论一种外延定义——操作定义 石汉美(圆源)
- 性质命题理论中的两个错误认识辩正 万摇宁(圆缘)
- 论直接与间接推理的分类 涂德辉(圆缘)
- 完善三段论的第一格 $\xrightarrow[\text{原还}]{\text{反常式}}$ 第四格 陈树桢(圆源)
- 论回溯推理的几种具体类型 陈摇江(圆缘)
- 关于传统逻辑与现代逻辑推理形式

中外逻辑史

名辩与逻辑、因明的比较研究

——百年回顾与思考 刘培育(源源)

中国逻辑史研究疑义论析 孙中原(源袁)

疑义相与析

——略论中国古代推理的特点 董志铁(源圆)

论用现代逻辑研究墨家逻辑 杨武金(源圆)

逻辑学与中国文化现代化 时明德摇曾昭武(源源)

先秦名学思想的思维特征

——与亚里士多德范畴理论比较 陈声柏(源源)

“中国古代无逻辑”论

——对“世纪”名辩逻辑“研究的反思” 曾祥云(源源)

《公孙龙子》中一种特殊的推理形式及其意义

..... 彭自强(源苑)

论公孙龙的正名思想

——兼议“白马非马” 谢元春(源苑)

关于斯多葛学派论“来克顿(ΛΕΚΤΟΝ)”的述评

..... 张全新(源源)

略论前苏联逻辑发展对新中国逻辑

发展的影响和启示 沈荣兴(源圆)

论五六十年代逻辑论争的历史影响 张燕京(缘源)

亚里士多德的真理观评析 毕富生摇刘爱河(缘源)

亚里士多德的特称和不定称刍议 ... 文海鸿摇张利芳(缘缘)

· 源

- 浅析邓小平著作中的逻辑特色 刘广志(远赣)
- 从一种值得重视的概念偷换讲起
——教材建设中的逻辑问题 宋宗健(远豫)

论文摘要

- 略谈逻辑学的三重学科性质 张建军(远豫)
- 关于逻辑和逻辑现代化的若干问题(提纲) ... 王雨田(远赣)
- 逻辑知识普及与精神文明建设 黄绍汪(远豫)
- 发现问题的逻辑方法 张掌然(远京)
- 论法律规范判断 官爵明摇周光明(远远)
- 研究辩证逻辑 把我国的逻辑科学推进到一个
新阶段 马摇佩(远豫)
- 阴阳学说是建构中医辩证逻辑体系的对立统一
思维律 任秀玲(远京)
- 简评严复译介西方逻辑的历史贡献 颜华东(远远)
- 论中有驳 驳中有论
——“《季氏将伐颛臾》的逻辑分析” 林济萍(远豫)
- 谈话的逻辑技巧在学生思想工作中的应用 ... 宫业胜(远京)

附录

- 附录 员 中国逻辑学会第六次代表大会简报(一) ... (远原)
- 附录 圆 中国逻辑学会第六次代表大会暨学术讨论会
开幕词 吴家国(远赣)
- 附录 猿 在中国逻辑学会第六次代表大会上的工作报告

符号逻辑与逻辑哲学

论 19 世纪集合论的发展

李摇娜

摇摇自从 19 世纪康托尔创立集合论以来,集合论的研究和应用在过去的 150 年里,特别是在近 100 年,有了长足的发展,它的成果正在进入不少其他分支领域。本文试从历史的视角,对 19 世纪中集合论的主要成果进行评述。

一、集合论悖论

集合论的发展是与 19 世纪 40 年前后,在康托尔的集合论中发现的几个著名的悖论有关的。如(1)布拉里原福蒂悖论,即“最大的序数”悖论。它是康托尔 1883 年在集合论里遇到的第一个悖论,并于 1885 年写信告诉了希尔伯特,1887 年布拉里原福蒂重新发现并正式发表了这个悖论。(2)康托尔悖论。它是康托尔在 1891 年发现的一个“最大的基数”悖论。按照集合论的概括原理,任一性质都决定着一个集合。因此,设 \mathcal{M} 为一切集合组成的集合, $\mathcal{P}(\mathcal{M})$ 是 \mathcal{M} 的幂集。根据 \mathcal{M} 的定义, $\mathcal{P}(\mathcal{M})$ 的元素都是 \mathcal{M} 的元素,于是 $\mathcal{P}(\mathcal{M})$ 是 \mathcal{M} 的子集,则 $\mathcal{P}(\mathcal{M})$ 的基数不大于 \mathcal{M} 的基数。但是,根据集合论中的康托尔定理, $\mathcal{P}(\mathcal{M})$ 的基数大于 \mathcal{M} 的基数。这就得出矛盾。(3)罗素悖论(策梅罗也曾独立发现过它)。即“一切不是自身分子的集合所构成的集合”悖论。罗素构造了这样一个集合:

$$\text{杂} = \{ \mathcal{M} \mid \mathcal{M} \notin \mathcal{M} \}$$

也就是说,集合 杂 是所有那些不属于自己的集合所组成。

先生一封信正把我置于这样的境地。”^①大数学家希尔伯特指出：“情况完全与在无限小计算的发展中发生过的相似。人们在为新的丰硕的果实感到高兴的时候，显然在推理方法的可靠性方面太不注意严格地加以对待了，因为在单纯应用那些逐渐变为一般的概念结构和推理方法的时候，就发现了矛盾，开始是个别的，后来越来越尖锐，越来越严重，这就是所谓集合论的悖论，尤其是策梅罗和罗素所发现的一个矛盾，直接在数学界产生灾难性的作用。”^②彭加勒则讥笑说：“集合论不再是无用了，它会产生悖论。”^③当然，悖论对于罗素本人也是一个打击。与此同时，逻辑学家和数学家展开了寻找解决悖论的各种方法和途径。

二、类型论的创立

为了解决悖论问题，罗素对悖论进行了深入的分析和研究。他指出，产生悖论的根源在于把一个类的分子和类本身同等看待，即假定一类事物可以包括本类的整体作为分子。例如，一切类所构成的总体还是一个类。更精确地说，这个假定是，一类事物可以包括只能根据此类的总体而定义的东西作为分子。罗素称这样的类为“不合法的全体。”承认“不合法的全体”就要引起恶性循环的错误，导致自相矛盾。为了消除产生悖论的根源，罗素提出了“（禁止）恶性循环原则”，并创立

① 谢星海等译，悖论与自然科学发展，载《自然辩证法研究》，1995（9），15。

② 谢星海等译，悖论与自然科学发展，载《自然辩证法研究》，1995（9），15。

③ 王宪钧译，数理逻辑引论，北京：北京大学出版社，1987，150页。

中也产生了很大的影响。但是,简单类型论也有它的局限性:它不能避免另外一些悖论,如理查德悖论。为此,罗素又引进了分支类型论。在分支类型论中,研究的问题更为复杂,它把同一型的集合再分为不同的层,高层的集合不能作为低层的集合看待,最低层的集合称为直谓的,决定它们的性质也称为直谓的性质,其他的集合称为非直谓的。

分支类型论虽然避免了理查德悖论,但又遇到了新的问题。这就在于对一个集合,人们不能笼统地说此集合的所有元素都有哪些性质,而必须分层才能断定。为了弥补这一缺陷,罗素又增加了一条可约性公理或称为还原公理:每一非直谓都有一直谓性质与之等价。由此,一切型的集合都是直谓的。这样一来,就等于取消了分支类型论。

总之,罗素为解决悖论所做的工作,实际上是引入新的逻辑原则,建立新的逻辑理论。但是,按照许多数学家的意见,解决集合论中的悖论问题,并不需要建立新的逻辑理论,产生悖论的根源也不是由于违背了某条原则,而是在于集合的概念不精确,并允许“太大的”集合存在,如“一切集合的集合”,“一切序数的集合”等等。

三、公理化集合论的建立

几乎与罗素建立类型论同时,德国数学家策梅罗也在1904年实现了集合论的公理化。提出了第一个集合论公理系统,这标志着公理化方法的诞生。他的基本思想就是对集合的大小加以限制,并提出了一组关于集合的公理,他认为只有满足公理的客体才是集合。他的公理集合论消除了康托尔集合

