

黄斌 / 著

Paradox

语言逻辑悖论解析
——考考你的智商

中国社会科学出版社

Paradox

语言逻辑悖论解析

——考考你的智商

黄斌 / 著

中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

语言逻辑悖论解析: 考考你的智商 / 黄斌著. —北京: 中国社会科学出版社, 2014. 9

ISBN 978 - 7 - 5161 - 4561 - 6

I. ①语… II. ①黄… III. ①语言逻辑学—研究 IV. ①H0 - 05

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 156755 号

出 版 人 赵剑英

责任编辑 赵 丽

责任校对 宋海霞

责任印制 王 超

出 版 中国社会科学出版社

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 (邮编 100720)

网 址 <http://www.csspw.cn>

中文域名: 中国社科网 010 - 64070619

发 行 部 010 - 84083685

门 市 部 010 - 84029450

经 销 新华书店及其他书店

印 刷 北京君升印刷有限公司

装 订 廊坊市广阳区广增装订厂

版 次 2014 年 9 月第 1 版

印 次 2014 年 9 月第 1 次印刷

开 本 880 × 1230 1/32

印 张 8.875

插 页 2

字 数 216 千字

定 价 29.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社联系调换
电话: 010 - 64009791

版权所有 侵权必究

序 言

悖论研究，不论在国外、国内学界都是一个经久不衰的话题。多少年来，关于悖论研究的书籍和文章可谓汗牛充栋，各种解悖方案和理论比比皆是，也各有千秋，激发了学人们的探索热情，启迪了人们更多思考。遗憾的是，多年的研究并没有公认的重大突破，对悖论研究的兴趣似乎也在日渐式微。人们不禁怀疑，难道悖论研究还能有什么重大创新或进展吗？研究这么一个纯抽象而不实用的问题有什么价值和意义呢？

黄斌教授的著作《语言逻辑悖论解析——考考你的智商》也许会令你刮目相看——原来，悖论研究也是可以有突破和创新的。该书的创新之处，正如作者本人所指出的，是提出了自己独具特色的语言层面和语言阶的理论，并以之为工具，较为令人信服地解析了许多语言逻辑悖论。为了解析悖论而提出的理论有很多，而一个理论是否正确或成功，取决于其对具体悖论的解释力和说服力。我以为从该书对诸多悖论的解析来看，其基本的理论观点是站得住脚、有较强的说服力的。例如，作者对号称为“悖论之祖”的“说谎者悖论”的解析，认为形如“ $P: \langle P \rangle$ 假”的悖论只能推出“ $P: \sim P$ ”，不能推出“ $P = \sim P$ ”，不同层面而又不同形的语句不能相通，冒号不能换成等号；而“ $P: \langle P \rangle$ 真”可以推出“ $P: P$ ”以及“ $P = P$ ”，因

为不同层面但是同形的语句是可以“透明”的。这样把断定“假”和断定“真”分别处理，就克服了罗素的类型论、塔斯基的语言层次论以及后来的“情景语义学”等方案禁止语句“自涉”而必然造成的“类型”、“层次”或“情景”无限后退或无限升高的问题。这是十分巧妙而又符合我们的哲学直观的。

该书的理论之所以站得住脚，能够克服以往解悖方案共通的“特设性”弊病，是因为它自觉地把哲学原理与逻辑研究结合起来，把语言层面理论建立在辩证唯物论关于哲学基本问题的理解之上。学过哲学的人都知道什么是哲学基本问题，但是能够自觉运用它去分析和解决具体理论问题的，却是凤毛麟角。实际上，有很多人把关于思维和存在的关系的唯物主义观点看做多余的教条，不仅不会应用它去分析、解决具体的理论和逻辑问题，甚至以种种诡辩对之提出质疑，否定唯物主义的基本立场。这主要是因为许多学哲学的人缺乏必要的逻辑修养，也不懂西方分析哲学，不能把哲学基本问题落实为具体的逻辑分析，不能理解思维与存在之间的复杂辩证关系，难免对唯物主义产生动摇。另一方面，也有很多学逻辑的人不重视哲学基础理论，不懂得哲学原理在逻辑中有什么作用，而迷失在现代符号逻辑的形式技术之中。西方学者的解悖思路主要偏重于形式分析，结果迷失方向，多少年来没有重大进展。我国的许多悖论研究者虽然力图有所创新，但终不免囿于西方学者的思路，也难于在悖论研究上有所突破。诚然，条条道路通罗马，科学研究没有统一的模式，只有一致的目标。不过，我认为逻辑学和哲学不应该分家，把正确的哲学原理和具体的逻辑分析结合起来，无疑是研究悖论和其他逻辑问题的科学进路。

由此，该书也展现了悖论研究所具有的重大学术价值和意

义。解析悖论绝不是无足轻重的智力游戏，而是关系哲学原理和思维方法的基础性工作，它能够深化、丰富和发展我们对于哲学原理的理解，也能够为逻辑学的进一步发展提供新的、更可靠的理论平台。

该书的副标题“考考你的智商”也并非无的放矢。解析悖论确实是训练人的思维能力的一种有效方法。丰富多彩、多种多样的悖论饶有趣味，让古今中外的许多学人为之着迷。有志于提高自己的理论思维能力的青年人，如果能花一些时间和耐心读此书，不仅可以锻炼自己思考和解决理论问题的能力，更可以加深对哲学原理和逻辑原理的理解，提高自己学习哲学和逻辑学的兴趣。

悖论是困扰人类思维的千古谜题，甚至有人称之为哲学、逻辑学中的哥德巴赫猜想。对它的研究，需要深厚的哲学与逻辑学理论功底。作为对它的一种理论探索，该书除了取得令人欣喜的成果之外，也自然存在一些不足和缺点。例如，对语言层面和语言阶的关系还有待更深入探讨；各种悖论的分类也有待厘清；该书涉及悖论偏多——对有些悖论的解析过于繁复，不够简明，而对另一些悖论的解析又过于简单，不够清晰；等等。不过瑕不掩瑜，总的来说，我以为该书是一部较有创新性和理论价值的著作，一定会得到学界的重视。

我与黄斌教授相识多年，感觉他是一位思想深邃、治学严谨的学者。他经过多年研究而写出关于悖论的专著，请我为之作序，我欣然应允，并向学界，特别是学习哲学和逻辑的年轻人大力推荐此书。

是为序。

何向东

2013年7月12日

前 言

本书是教育部 2007 年度规划基金项目“逻辑悖论研究”（项目号 07JA720016）的最终成果。据笔者所知，教育部批准的关于悖论研究的项目已经有好几个，早已出了成果。为什么还要不断批准新的同类研究项目呢？这说明悖论问题还没有得到公认的解决方案，还值得进一步研究。笔者说这个话的意思，是说本书应当在这个领域有所创新，有比较大的进展。如果本书只是在众多谈论悖论的书里增加一本，悖论问题还需要不断增添新的同类项目来研究，那就没有多大价值了。有重大进展是笔者的愿望，至于它是否实现，则有待读者的公正评价了。

本书可以看成是拙著《语言逻辑哲学——难题与解析》的姊妹篇，那本书 2001 年获得了重庆市社会科学优秀成果一等奖，其中解析了西方语言逻辑哲学（亦称“分析哲学”）中的许多难题，其中包括一些悖论，虽未能充分展开，但基本思路已经明确。后来忙于教学和其他方向的工作，悖论研究暂时搁下了。2007 年获得教育部项目，自然成为笔者重新研究悖论的契机。

本书的创新，主要在于以辩证唯物论关于哲学基本问题的原理为基础，提出了比较系统的关于语言和思维的逻辑结构和

机制的理论——语言层面和语言阶的理论，作为解析悖论的基本工具。这个理论虽然和者十多年前在《语言逻辑哲学——难题与解析》里就已经提出了，但今天看来毫不过时，只是在细节上还需要深化和完善，而在解析悖论过程中确实有进一步的发展。运用这个工具来解析悖论，笔者感觉对许多悖论都可以说势如破竹。而此前许多学者对悖论的研究，尽管也有不少闪光之处，可惜都缺少比较系统的语言哲学理论的支撑，因而难免支离破碎。当然，这个理论本身还需要发展和完善，也不能说它是解析所有悖论的唯一方法，解析有些悖论也需要一些别的思路或途径，但是归根结底，都必然是以辩证唯物论关于哲学基本问题的观点为基础的。

本书名为《语言逻辑悖论解析——考考你的智商》，副标题并非只是吸引眼球的噱头。笔者相信凡能认真研读本书的读者，都会发现阅读本书对他们的智力是一种挑战，而通过研读本书他们的理性思维能力应当能得到较大的锻炼和提高。话说回来，本书也并不深奥，它基本用自然语言表述，没有多少同类书常见的符号障碍，读者只要有一些基础的逻辑知识就可以阅读。少量的符号只是作为一种辅助说明工具，不熟悉符号的读者完全可以绕过它们而读懂本书。

古今中外研究悖论的学脉不断，当然并不仅仅是因为它有趣，也不是因为它有什么直接的功利用途，更不是因为它有什么可时髦、炫耀之处，甚至也不是因为它确实是对人类智力的一种挑战。笔者以为，研究悖论最根本的意义，还是在于它关乎哲学基本问题，关乎最基本的世界观、方法论。因此，悖论研究的突破，可以标志在哲学、逻辑和思维方法领域里的重大进展。恩格斯说“一个民族想要站在科学的最高峰，就一刻也不能没有理论思维”，而理论思维作为人的天赋能力，必须加

以发展和锻炼。^① 解析悖论，就是锻炼我们的理论思维能力的最好方法之一。

项目的完成拖期两年多，除了由于课题本身的难度外，也是由于自己完美主义倾向，总想让拙著更准确、更精练、更有说服力、更全面、更……而在反复的检查、重读中，又总是会发现新的问题和可改进之处：有些论点还不够明晰，有些论证还有疏漏，有些论述还有重复啰唆之处，有些行文条理还不够清楚，有些表述还不够准确，有些引文信息还不够完整……终于发现，如果这样一直修改下去，这本书就永无面世之日了。所以，尽管本书还有许多瑕疵，也只有勉强交付出版，期待读者的慧眼批评指正，也期待今后有再版、改正的机会。

为方便读者阅读，对本书内容稍作说明。“义一形”悖论相对简单，也最能说明语言层面理论，可作为研读的“热身”。“悖论之祖”——“说谎者悖论”是最难啃的骨头，花的功夫和篇幅也最大，可作为阅读的重点。其他悖论题目的选择则带有随机性——发现一些悖论题目比较有趣或比较易解，就尝试去解析了，因而读者也可以有选择地阅读。有些悖论之间只有微小差别，因而有些解析有重复之处，权当给读者一个复习、强化的机会。由于解析或论述的题材不同，各章的体例也有差别：有的采用夹叙夹议的一体化叙述方式；有的则采用先列出悖论问题或引文，然后加以解析或点评的方式。

本书第三章和第七章中纳入了较多他人论著提供的资料，主要是为了比较和评论，应无剽窃之嫌；这些资料大部分为摘编，并非都是原文照录，应无歪曲之弊。如有个别不当之处，

^① 参见《马克思恩格斯选集》第3卷，人民出版社1972年版，第467、465页。

还望原作者海涵并教正。特此说明。

传说历史中有不少人为研究悖论而竭尽心力，英年早夭。也许笔者应当庆幸在有生之年能看到自己的成果问世。虽然也曾为研究悖论而绞尽脑汁（这个词夸张了一点），浪掷年华，付出许多代价，而毕竟生命的气息尚存，学术的壮心未已。当然，知识的进展是无止境的，笔者也期待着看到有超越本书的研究成果出现。

目 录

第一章 悖论和解悖工具	(1)
一 悖论概述	(1)
二 解悖工具——语言层面和语言阶理论	(10)
第二章 “义一形”悖论解析	(36)
一 理查德悖论	(36)
二 贝利悖论	(41)
三 格雷林悖论	(47)
四 西蒙斯的指称悖论	(51)
附释:关于名称的指称和意义的争论	(58)
第三章 说谎者悖论解析	(61)
一 基本型解析	(62)
二 说谎者悖论变体解析	(89)
附释:简评其他解悖方案	(103)
总评	(119)
第四章 认知悖论及其变体	(125)
一 “刽子手悖论”	(126)
二 “意料之外的鸡蛋”悖论	(146)
三 纸牌悖论——“意料之外的黑桃”	(151)
四 “意想不到的老虎”悖论	(152)

五 “意外考试”悖论	(154)
六 “被指定的学生”悖论	(158)
第五章 集合论悖论及其他数学悖论	(162)
一 罗素悖论(理发师悖论)	(164)
二 镇长悖论	(169)
三 班长悖论	(171)
四 编目悖论	(172)
五 “言尽悖”	(174)
六 苏格拉底悖论	(175)
七 柯尼希悖论——“最小的不可定义的超穷序数” 悖论	(176)
八 布拉里·费蒂悖论——最大序数悖论	(177)
九 康托尔悖论——最大基数悖论	(179)
第六章 其他悖论	(181)
一 “小孩的游戏”悖论	(181)
二 亚布罗悖论	(197)
三 合理行为悖论	(200)
四 推理悖论	(203)
五 “有趣的数”悖论	(210)
六 摩尔的悖论	(211)
第七章 关于悖论的争论及其哲学启示	(217)
一 关于悖论的争论	(217)
二 悖论的哲学启示	(254)
参考文献	(265)
后记	(270)

第一章 悖论和解悖工具

提要 悖论是指思维和语言中的这样一种情况：从表面上正确的前提出发，经过似乎合乎逻辑的推理，却得到了自相矛盾的结论。

应当以对哲学基本问题“思维和存在的关系”的正确认识为方法论基础来理解语言的基本逻辑结构和机制，并以之作为分析悖论的工具。

语言可以划分成形式、内涵和外延三个层面，三个层面之间存在重合、嵌套、透明和转换的关系。解析悖论，关键是理解悖论语句的三个层面之间的关系，不能混淆。语言层面和语言的阶相关联。语言的阶是我们看待语言的视角。我们站在一定的语言阶上才能看到语言的层面，才能理解语言层面之间的关系。

关键词 悖论、自我指称、否定、语言层面、重合、透明、转换、语言阶

一 悖论概述

悖论（paradox）一词来自希腊语“para + dokein”，意思是“多想一想”。

(一) 什么是悖论?

广义地说,悖论即荒谬的、违背常理的言论。但是逻辑中所说的悖论即逻辑悖论有其特定的含义,下面列举几种观点:

《美国哲学百科全书》的说法:(逻辑)悖论“是由两个相反的(甚至是矛盾的)命题组成的,而这两个命题又是由一些表面上合理的论据所产生的。这些论据之所以是合理的,是因为在另一种意义上使用它们时,似乎并没有引起什么困难。只是在发生悖论的特定组合中,这些论据才导致讨厌的结论。悖论以其典型的形态存在于两个貌似等价的命题中,其中一个命题是另一个命题的否定。如果对于某个命题 A,有

$$A \supset \sim A$$

这本身就完全导致 $\sim A$ 的证明,根据命题演算的正确规律:

$$(A \supset \sim A) \supset \sim A$$

如果我们又有

$$\sim A \supset A$$

这就确定 A。因此,根据

$$A \equiv \sim A$$

我们就得到 A 和 $\sim A$ 。悖论的这种典型形态有时称为自相矛盾。”^①

这是对悖论的一种描述,显得有点啰唆,但比较准确。值得注意的是,它指出悖论包含“表面上合理的论据”,它们在“另一种意义上使用”时未引起困难,而在“特定组合”中才“导致讨厌的结论”。这实际上指出了悖论的推理并不具有完全

^① 转引自张铁声《悖论非存在说》,《晋阳学刊》1997年第2期。

的逻辑普遍性，亦即，并非真正的合乎逻辑。

《中国大百科全书》的定义是，悖论是“自相矛盾的命题，即如果承认这个命题，就可推出它的否定。反之，如果承认这个命题的否定，又可推出这个命题。”^①

《辞海》对“悖论”的解释与《中国大百科全书》上的定义相类似：“逻辑学名词。一命题 B ，如果承认 B ，可推得 $\neg B$ （非 B ），如果承认 $\neg B$ ，又可推得 B ，称命题 B 为一悖论。”^②

它们把悖论说成是命题，是不准确的，但是它们实际上也指出了悖论必须包含引起自相矛盾的推理。自相矛盾的命题，如果没有经过似乎合乎逻辑的推理的证明，就是被逻辑排斥的谬误，而不是引起我们困惑的悖论。悖论之所以引起我们困惑，成为我们要努力消解的对象，就是因为它似乎经过了合乎逻辑的推理证明。

赛因斯伯里（Sainsbury）认为悖论是“从明显可接受的前提通过明显可接受的推理导出了一个明显不可接受的结论。”^③

张家龙认为：“悖论是某些知识领域中的一种论证，从对某概念的定义或一个基本语句（或命题）出发，在有关领域的一些合理假定之下，按照有效的逻辑推理规则，推出一对自相矛盾的语句或两个互相矛盾的语句的等价式。”^④

张建军认为：“悖论是指这样一种理论事实或状况，在某些公认正确的背景知识之下，可以合乎逻辑地建立两个矛盾命

① 转引自张铁声《悖论非存在说》，《晋阳学刊》1997年第2期。

② 同上。

③ 转引自张清宇主编《逻辑哲学九章》，江苏人民出版社2004年版，第195页。

④ 同上书，第194页。

题相互推出的矛盾等价式。”^①

还有一些说法，大同小异，可参见相关资料，此处不赘。

比较而言，张家龙和张建军的说法较为精确，而其他的观点则比较广义、宏观。它们各有其长处：宏观的说法能使我们更容易抓住问题的实质，而较为精确的说法则有利于我们去寻找破解悖论的具体途径。

上述看法的共同缺点，在于没有明确指出悖论的推理或论证中包含的“合理假定”（或“公认正确的背景知识”）与“合乎逻辑”（或“按照有效的逻辑推理规则”）都只是表面的、伪似的。亦即，悖论所包含的前提或背景知识并非真正的“合理”或“公认正确”，悖论推理也并非真正的“合乎逻辑”或合乎“有效的逻辑推理规则”。换言之，悖论推理的前提或推理过程中一定包含逻辑错误，只是我们暂时还没有发现而已。

由于对悖论的理解不同，发生了关于悖论是否存在的争论：一些学者认为，悖论实际上是不存在的，另一些学者则认为悖论是存在的。笔者以为，如果认为悖论的前提和推理都没有问题，真正地“合理、正确”与“合乎逻辑”，但是却能推出自相矛盾的结论，这样的悖论确实是不存在的——由确实正确的前提与真正合乎逻辑的推理是不可能推出自相矛盾的结论来的。实际上，上述定义的作者也并不是这种看法，他们的定义中也隐含了对悖论前提是否正确和推理是否合乎逻辑的怀疑，只是没有明确指出而已。赛因斯伯里说的：“从明显可接受的前提通过明显可接受的推理导出了一个明显不可接受的结论”，其实就意味着其“明显”是存在问题的。

笔者曾经指出，悖论是指这样一种情况：“从表面上正确

^① 转引自张清宇主编《逻辑哲学九章》，江苏人民出版社2004年版，第194页。

的前提出发，经过似乎合乎逻辑的推理，却得到了自相矛盾的结论。”^①这也属于一种宏观的定义，其特点是强调了推出悖论的前提是“表面”上正确，而推理是“似乎”合乎逻辑。这也就是说，上面对悖论的看法中所谓“明显可接受的前提”、“明显可接受的推理”、“某些公认正确的背景知识”、“合乎逻辑地建立”的“有关领域的一些合理假定”、“有效的逻辑推理规则”等，其实都是有问题的。这样定义的“悖论”，当然是存在的，是我们要研究和力图破解的对象。

既然悖论是由“表面上正确的前提”和“似乎合乎逻辑的推理”而得出来的，那么，解析悖论实际上有两条路径：一条是发现作为前提的悖论语句本身有问题，它包含成问题的、模糊的、错误的概念或前提；另一条是发现我们推出悖论性结论的推理过程甚至逻辑规则存在错误或局限性。只要我们澄清了作为前提的悖论语句中包含的模糊和错误，或者适当修正推理的逻辑步骤或逻辑规则，原先能够推出矛盾而又似乎合乎逻辑的悖论式推理就不可能存在了。解析悖论，实际上就是要指出，在悖论的形成过程中，其推理的前提、过程或规则存在问题，并非真正、完全地“合乎逻辑”、“有效”、“正确”和“可接受”，并找出那些表面上正确的前提和推理中实际存在着的错误。这样就可以改进我们的思维逻辑，避免推理错误从而避免逻辑悖论。

悖论是从似乎合理的前提推出了不合理的结论即自相矛盾，所以悖论是推理或论证，而不是单纯的矛盾命题或语句。单纯自相矛盾的语句或命题不是悖论，而是逻辑所不允许的谬误。只有当矛盾语句是在似乎合理的前提下，以似乎合乎逻辑

^① 黄斌：《语言逻辑哲学——难题与解析》，重庆出版社1999年版，第256页。