

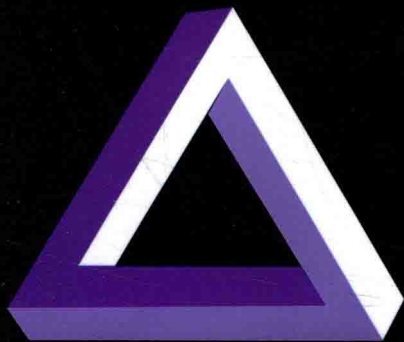
新概念丛书

PARADOX

悖论

[美] 玛格丽特·库恩佐 著

余涓深 王旭 译



重庆大学出版社

PARADOX



论

[美] 玛格丽特·库恩佐 (Margaret Cuonzo) 著

余渭深 王旭 译

重庆大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

悖论 / (美) 库恩佐 (Cuonzo, M.) 著; 余渭深, 王旭译. — 重庆: 重庆大学出版社, 2016.2

(MIT 新概念丛书)

书名原文: Paradox

ISBN 978-7-5624-9636-6

I. ①悖… II. ①库… ②余… ③王… III. ①悖论—研究 IV. ①0144.2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第017421号

悖论

Beilun

[美] 玛格丽特·库恩佐 (Margaret Cuonzo) 著
余渭深 王旭 译

责任编辑: 温亚男

责任校对: 张红梅

责任印制: 赵晟

重庆大学出版社出版发行

出版人: 易树平

社址: (401331) 重庆市沙坪坝区大学城西路21号

网址: <http://www.cqup.com.cn>

重庆市正前方彩色印刷有限公司印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 7.875 字数: 113千

2016年4月第1版 2016年4月第1次印刷

ISBN 978-7-5624-9636-6 定价: 28.00元

本书如有印刷、装订等质量问题, 本社负责调换

版权所有, 请勿擅自翻印和用本书制作各类出版物及配套用书, 违者必究

丛书序

麻省理工学院出版社新概念丛书是一系列能让你轻松阅读的小书，内容涉及多个领域的基本知识课题。这一系列丛书是由一些重要的思想家执笔，以简明的方式，从文化历史到科学技术的多个主题为读者提供专业的概述。在我们这个信息时代，各种观点、阐释和流于表面的表述触手可及。难得一见的，则是形成我们观点和决策所需的原则性理解和最基本的知识。在这套装帧考究的平装口袋书中，就当下一些热点问题提供了深入权威的分析，让非专业人士也能轻松阅读。不同于一些专业书籍的简明文本，这套丛书重新把一些重要的主题综合在一起，供知识兴趣广泛的读者阅读。如果你想借由这样的基本知识深入了解

某个主题，这套新概念丛书为你提供了探索纷杂世界所需要的理解力和洞察力。

布鲁斯·蒂德尔 (Bruce Tidor)

生物工程和计算机科学教授

麻省理工学院

前 言

早在十五年前，当我着手写作这本关于悖论的书的时候，我选择了以一些著名的悖论为专题的写作，例如谎言悖论（衍生于“我现在说的是谎言”的声明）。我的计划是基于我在毕业论文中对于小麦堆三段式悖论的探讨进行扩充写作，小麦堆悖论讨论能够构成小麦堆的准确小麦粒数量。我拟按照悖论主要类别来安排本书的结构：语义的、认知的、逻辑的，等等，然后按照我研究的偏好对每一部分逐一解答。但是，在写作的过程中，出现了许多挡路石、跑题，以及意外的发现。我最先发现的问题是，我需要重新考虑悖论的本质。而与此同时，在科学界的哲学问题中，人们对于信仰的考量发现了一条新的道路（即使用主观概率的方法）。这个新的思路为我重新思考悖论的本质提供了有用的方法。同时，我也发现，

许多标准的观点中对于悖论的起源的说法都是误导。我曾经以为悖论起源主要来自埃利亚的芝诺，针对悖论的解答又来自于亚里士多德，但这两种观点都不过是对一种更为悠久的传统的错误解读。最重要的，我也发现，把讨论的焦点集中在悖论本身只是一种原地踏步，与之相比把焦点放在解决悖论的策略手段上却更显创新和有趣。因此，我转变了航程，我也邀请读者和我一起来重新思考悖论的本质，以及更重要的是思考它们被赋予的解答。我希望展示，尽管那些标准方法在解决哲学和其他领域的最大谜团上已逐渐失效，甚至走向错误，在解决悖论中这种最小付出态度无疑是最保险的办法，但这种有局限性的超脱途径也并非完全一无是处。无论这些针对悖论的解决方式是否最为有效，学习不同的悖论以及针对它们采取的各种解决方法都能让我们受益匪浅。

我开始写作的原始动力来自我以前的导师史蒂芬·西弗的两篇论文“模糊性的两个问题”（1999）和“我们的真意”（2003）。西弗对许多悖论的标准解决方法的有效性提出了质疑，他开创了悖论的解决方法的分类，分别称为“笑脸”和“愁脸”。总而言之，史蒂芬·西弗对于我写这本书的影

响至关重要，同时影响了我本人关于悖论的哲学思考。写作期间，在弗吉尼亚理工学院暨州立大学，我有幸参加了国家人文基金会的暑期研讨会。会上探讨了关于误差和统计推理，会议由黛博拉·梅奥组织。这是我第一次学习到了贝叶斯主义和主观可信度。尽管黛博拉已经让我明白贝叶斯主义在科学上确认或否定一个假设方面的局限性，但我传教觉得贝叶斯模型有助于理解悖论中为什么一些悖论比另一些悖论更具矛盾性。除此之外，对于写作本书的影响还包括很多对于我的学术文章的反馈，这些文章随后融入了书中的各个章节。其中包括那些在长岛哲学学会（LIPS）撰写的文章，我曾在这个机构中和我的朋友詹姆士·弗里尔共同担任主席。安东·奥特曼和格伦·斯达泰勒对我的学术文章提供了有用的点评，这本书也因为这些点评得以改进。我的同事和朋友约瑟夫·费罗诺维奇，通过他的写作，教学风格以及平日行事风格，教会了我去避免滥用哲学学术，以及如何通过实验来考量自己的思考和教学。如果这本书能带给普通的读者乐趣，那也是归功于约瑟夫，他坚持认为哲学的严谨和易于接受两者之间并不矛盾。我也希望借此表达对于我最棒的同事的感谢，他

们是克里斯坦娜·阿普、克里斯·阿诺蕨、米凯尔·佩里阿斯、艾米·罗宾逊、马克辛·维克、索菲亚·王等来自于长岛大学哲学系的成员。他们都是我曾经在长岛大学哲学系担任六年主席，以及现任共事主席期间的成员。同样感谢的还有我亲爱的学术期刊小组，包括作家吉瑞·阿巴瑞里、海伦·杜伯斯坦、琼·杜兰特、依瓦·科里希、爱迪思·科勒奇和依瓦·环特，他们鼓励我不光要着墨于有趣的论点，同时要关照到好的和清晰的叙事。作家和口述历史家吉瑞·阿巴瑞里和我在他麻省洲剑桥的家中数次“隐居”，互相点评对方的研究。能够拥有一个能在无论多么抽象的讨论中都能聆听的听众，并获得其反馈，甚至质疑对方所写出的“事实”，对于这样一个听众，我只能由衷感谢天赐良缘。以及我亲爱的朋友，达纳·勒拉能在将近二十年中对我不懈地支持。我也非常感谢来自 MIT 出版社的菲利普·拉芙琳，是她卓越的才干和支持，才发现了我的工作的潜力，以致最终得到出版社的青睐。三位匿名的审阅人也付出了同样令人感激的必要反馈。最后，我的家人自始至终的鼓励和支持。在最困难的时候，是我对慈爱的母亲萝丝玛丽·褚恩佐的回忆，以及不停骚扰

我的父亲（我的意思是称职的啦啦队长）安东尼奥·褚恩佐，他们让我能始终如一地工作。我的侄子们安东尼和安德鲁对于悖论和谜题的热爱，是我源源不断的乐趣和动力之一。我希望您，读者，能在这次悖论和其谜底的旅途中获得和我同样多的乐趣和充实。

目 录

- 1 引言：悖论是否存在问题？ / 001
 - 2 悖论思考及解决的新方式 / 015
 - 3 如何解决悖论 / 041
 - 4 悖论消失了吗？悖论成功（失败）的解决方法 / 139
 - 5 结语 / 217
- 术语 / 219
- 注释 / 223
- 参考文献 / 227
- 延伸阅读 / 233

引言： 悖论是否存在问题？

BBC 有一部名为《悖论》的系列电视节目，其中英国天体物理学家声称制作了未来爆炸的图片，人类将大批死去。看完这些未来图片后，可怜苦恼的侦探丽贝卡·费林特（Rebecca Flint）下决心阻止图片上的灾难成为现实。但是如果费林特成功了，那么图片上的“未来”不是错误的吗？如果由于费林特的成功，这些图片预言的所有关于未来的灾难都不能实现，那么从何种程度上讲这些图片是可信的呢？时间复杂的本质导致了许多哲学上的悖论。另外，像费林特那样通过对预知未来而改变事物的悖论理论，也同样发生在过去，例如，祖父悖论：与悖论相关的问题，从理论上而言，你是否可以回到过去，在你祖父未见到你祖母之前杀了他。如果这是确实可行的，那么你必定不可能存在于世间。这似乎看起来又是不可行的，因为你的父

亲或母亲没有出生,你也不可能出生,故而你无法回到过去,在你祖父未见到你祖母前杀了他。

从宏观上讲,悖论可以来自任何难题,诸如反向意识思维,以及视觉把戏。在网上搜索悖论一词会出现如下文字:埃舍尔错综复杂且让人惊叹的版画;写有“禁止吸烟”字样的玻璃烟灰缸;一张罗伯特·玻意耳(Robert Boyle)捐赠的自流瓶照片,自流瓶自身不断灌进从瓶子底部流出的水(如图1)。维基百科文章列举出了200多个悖论,包括上面提及的祖父悖论等,它所列举的悖论来自不同领域,如统计学、热力学、经济学、生物学和逻辑学。然而这些悖论是怎么产生的呢?

如何准确地定义悖论,哲学家并没有达成一致的意见,他们的定义各不相同,强调了不同的重要特征,但有一点是大家赞同的,“悖论是一组相悖而又看似正确的论点”(Rescher, 2001)。如果费林特能阻止一件发生在未来的事情,那么,对此我们就会有很多命题值得讨论。

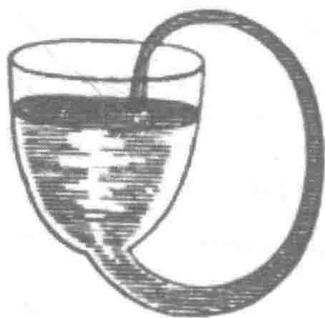


图1 罗伯特的自流瓶

图片来自维基百科。另见 <http://www.1hup.edu/~dsimanek/museum/people/people.htm>

第一，假设未来爆炸的图片是对未来即将发生的真实预言；第二，如果这是真实情况，那么不管费林特有什么企图也似乎无法改变即将发生的事实，因为我们已经断定这些图片是正确的；第三，假定费林特有权去阻止未来爆炸的发生；第四，如果费林特成功地阻止了爆炸，那么未来爆炸的图片不是准确的。注意第四条阐述与第一条假设阐述相悖。如果这些图片是可靠的，那么人们是无能为力去阻止爆炸的。但是费林特有自由选择权，她可以选择有所作为来阻止爆炸。这里每个陈述看起来都是可以接受的，但把它们放在一起，悖论就产生了。

匣 1

费林特悖论

1. 未来爆炸的图片是准确的（假设）。
2. 费林特怎么也无法阻止爆炸（顺应第一条）。
3. 费林特拥有行为权力去阻止爆炸的发生。
4. 未来爆炸的图片有可能不是准确的（根据第三条推断，与第一条矛盾）。

该例阐述了多种相悖陈述中包含着的矛盾，这些陈述至少从表面上看是没错的。或许这就是为什么在网上搜索词语“悖论”时，会发现写有“禁止吸烟”字样的玻璃烟灰缸的图片。个别而论，烟灰缸和这样的禁烟标示语在生活中是常见的，但是把他们放到一个物体上，冥冥之中就产生了悖论，烟灰缸是吸烟所需的，而标示语意在禁止吸烟。不管是在烟灰缸悖论还是在祖父悖论上，都强调事实的相悖性，在一组假设观点中，相悖的任何一个观点看起来都没有明显的错误，事物内部不相关联的相悖性正是悖论存在的中心。

其他有些定义比较强调悖论的条理性。例如，有人称“悖论是看似有效的推理与真实前提条件下具有明显错误的结论之间的争论”（Mackie, 1973），也有人称“悖论是从看似真实的前提条件和正确的推理演绎而来的，但其结论又是不可接受的”（Sainsbury, 2009）。争论的关键在于前提条件是否可以支撑结论的推理，根据常理，如果推理是正确的，正确的前提条件总会推导出正确的结论。但是，在悖论中，有的错误一目了然，不过这种明显错误

或者相悖的结论却来自正确的前提条件和正确的推理。在费林特案例中，例如我们假设未来爆炸的图片是真实的，但是如果推断出她阻止了爆炸的发生，那么照片不可能是真实的，因此我们的结论跟假设是相悖的。同样，连锁悖论，早期著名的驳论，指出有些概念并没有明确的区分界限，如**秃顶**与**非秃顶**，**富人与穷人**，我们也可以推断出一些明显错误的结论，这种连锁悖论可以放到下面的表格中进行讨论。

匣 2

连锁悖论

1. 没有头发的人是秃顶。
2. 对任何数字 n ，如果一个人有 n 根头发是秃顶，那么一个人有 $(n+1)$ 根头发也是秃顶。
3. 因此，一个有 100 万根头发的人也是秃头。

在连锁悖论中，1 和 2 是前提条件，3 是对争论的总结。第一个前提条件称一个没有头发的人是秃顶，描述了秃顶的基本特征，这个前提条件明显看起来是正确的，因