

非是非非

世界经典趣味悖论

◎ 孟云剑 著
增订版



克里特人的谎言

阿基里斯追龟

苏格拉底悖论

罗素的袜子

博弈悖论

白马非马

囚徒困境

理发师悖论

芝诺的“飞矢不动”

鳄鱼悖论

非是非非

世界经典趣味悖论

◎ 孟云剑 著



图书在版编目(CIP)数据

非是是非:增订版:世界经典趣味悖论/孟云剑著. —北京:新世界出版社, 2008. 10

ISBN 978-7-80228-950-5

I. 非… II. 孟… III. 逻辑-通俗读物
IV. B81-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 147603 号

非是是非:世界经典趣味悖论

作者: 孟云剑

责任编辑: 陈黎明 熊文霞

出版发行: 新世界出版社

社址: 北京市西城区百万庄路 24 号 (100037)

总编室: +86 10 6899 5424 6899 6304(传真)

发行部: +86 10 6899 5968 6899 8705(传真)

网址: <http://www.nwp.cn>(中文)

<http://www.newworld-press.com>(英文)

版权部电话: +86 10 6899 6306 frank@nwp.com.cn

印 刷: 山东新华印刷厂德州厂

经 销: 新华书店

开 本: 890×1240 1/32

字 数: 150 千字 印张: 7.25

版 次: 2008 年 10 月第 1 版 2008 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-80228-950-5

定 价: 19.00 元

版权所有 侵权必究

印装错误可随时退换

自从人类由野蛮走向文明,就不仅努力探索客观世界的奥秘,也执著地探索着人类思维的奥秘;既寻找客观世界的规律,也寻找人类思维的规律。在探索客观世界的过程中,人类发现自己的面前有许多未知,也会出现各种各样的错误。但在探索人类思维的过程中,除了那些情况外,还有一种特别的现象——悖论。

正是在开始总结人类思维规律时,人们发现了在思维中的悖论。最早的悖论(说谎者悖论)几乎和最早的逻辑理论(亚里士多德逻辑)同时产生。悖论既不是未知,也不是错误。悖论的特点是:按照正确的逻辑推理,却得到逻辑矛盾。由于这个特点,悖论一直是逻辑学所关注的问题。19世纪末,现代逻辑的诞生,使悖论的研究进入了飞速发展的时期。现代逻辑为悖论研究提供了强有力的工具,同时悖论研究也在某种程度上促进了逻辑自身的发展。然而,随着研究的深入,人们却发现了更多的悖论,不过,纵观历史,人类所有知识的获得不正是在解决问题、发现问题、解决问题的循环中不断前进的吗?

在本书中,作者用通俗生动的故事,展现了形形色色的悖论,能使读者在轻松愉快中体验到悖论的特点,也会使读者产生解决悖论的愿望。然而,看似简单的悖论,解决起来却很不简单,需要很坚实的逻辑基础,也要有一定的哲学素养

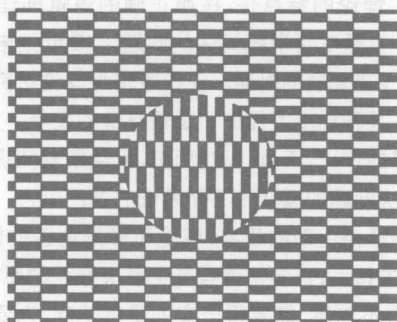
和语言学知识,所以在本书中不可能详细讨论如何解决悖论,而只是提出一个开放的空间。

几千年的文明,使得人们对客观世界的认识已经到了一个很高的程度。研究的范围,广可以到 200 亿光年,早可以到宇宙诞生之处,深可以到量子内部……但人们对自己思维的认识仍处于初级阶段,悖论就是一个例证。对于人类的思维来说,悖论问题是一个初级的问题,但这个问题至今还没有一个完美的解决方法。

这是一本向青年学生敞开哲学之门的好书。它融合了中西方哲学的精华,但又是如此有趣生动……本书作者在北京大学哲学系学习期间,就对如何在全社会普及逻辑知识十分关注。本书虽然并不直接讲述逻辑知识,但通过悖论的展现和讨论,势必对普及逻辑知识起到一定的作用。

——和读了本书的读者一样,我也希望能看到作者更多通俗生动的新作。

刘壮虎
2008 年 9 月 1 日
于北大燕北园



目录 Contents



序言

前言 用你自己的方式思考/001

引子 给我一个思考的理由/003

第一章 克里特岛之旅/005

一、“水果是什么?”/二、谁给我理发/三、我在说谎

第二章 埃里克斯群岛/012

一、没有原则的社会/二、原来如此

第三章 丛林中的城堡/015

一、开始冒险/二、“我要进城去”/三、只要答题就行

第四章 城堡的后花园/022

一、思考的秘密/二、大圆与小圆/三、斯泰罗先生/四、村子的秘密/五、两个算盘,谁是谁非/六、城堡中的大殿

第五章 希思城/041

一、透明的审判/二、难以预料的结局/三、人生就像下棋/四、都有利,谁有理?

第六章 希思城的记忆/049

一、美丽的背后/二、又见怪马/三、高深莫测

第七章 时光机器/056

一、时间的故事/二、时光倒流/三、“请耐心等待”/四、邓析的方法/五、庄惠之辩

第八章 古希腊/067

一、跨时空旅游/二、来自芝诺的挑战/三、芝诺来了/四、“我是如此的一无所知”/五、“你的头上有角”/六、什么是民主

第九章 诺斯镇/079

一、奇怪的“袜子”/二、天才的解答还是天才的逃避/三、诺维亚斯湿地/四、塔索的故事/五、我要离开/六、故地重游/七、奇怪的记忆/八、感谢你，嘉维勒

第十章 探秘海德村/096

一、出发前的准备/二、神奇的遭遇/三、救命的“乒乓球”/四、相遇海边/五、设计城堡/六、大胆猜测/七、年轻时的微谷/八、告别洛修特/九、几种可能/十、长老钱思哲/十一、最后的决定/十二、两封信

第十一章 智慧游乐园/131

一、走进问题通道/二、终南捷径/三、恭喜，你通过了第一关/四、二对二，怎么办/五、两种选择/六、伟大的想象/七、紫牛与黑乌鸦/八、我行我素还是改变策略/九、设计的理念/十、继续前进/十一、你不认识你认识的人/十二、越“摇”越糊涂/十三、奇妙的数字/十四、走出通道

第十二章 智慧游乐园/131

第十三章 智慧游乐园/131

第十四章 智慧游乐园/131

第十五章 智慧游乐园/131

第十二章 辩论场/166

一、挑战坚强 / 二、正方——平奇卡托 / 三、数学还是几何 /
四、三种结果 / 五、谁对谁错 / 六、下雨了吗？ / 七、不真实的故事

第十三章 智慧屋/190

一、“紫色的”并不是紫色的 / 二、什么是“异己的” / 三、问题本身有问题 / 四、问题的意义 / 五、想的？做的？ / 六、什么是正确？ / 七、问题之外

第十四章 游戏岛/205

一、临时变故 / 二、过去？未来？

第十五章 尾声/208

后记/209

附录一 对几个概念的讨论/211

附录二 悖论索引及简介/212



前言 用你自己的方式思考

如果你确实知道这里有一只手，我们就会同意你另外所说的一切。——维特根斯坦

你可以看见自己的手，自己的脚……却看不见自己的头顶，更看不见自己的眼睛。这是一件遗憾的事，不过你可以通过别的手段间接看到，例如镜子、拍照、摄影等等。你可以记住上课时老师讲的知识，你可以看很多书获得许多能力，于是你“有”了自己的思想，但是却“看不到”！什么是可以“看见”自己思想的工具和手段？当然不会是镜子！

镜子——可以离开身体，从“外边”照见自己。对于思想，当然不能祈求完全地“映照”，而只能是“反观”。这种可以用于“反观”的工具是“我们的思维方式”！

我们如何思维？也许只有当我们知道什么是“思维”时，才能真正地感受到“我们的思维”。

悖论是一种可以令人接近思维的东西，因为它们是对思维的挑战，当你面对它们时，你就在“思维”了！

如果一个人爱问“为什么”，那说明这个人很好学；而一个人爱琢磨“为什么问这个问题”，那么这个人就是在思考了，因为他可能即将看见其中存在的更深刻的问题。

时代发展到了今天,谈论个性已经不是什么新鲜的话题,可是逐渐地就连追求个性也变成了时代的共性。

奇装异服已经不能将自己与别人区分开了,五彩缤纷的发型已经不如保持原有的发色更显得个性了,我们还能怎样诠释自己的个性呢?

为自己设计服装,旨在表现自己独特的审美观点,可是如果你有一套独特的审美观点,那么无论何时,你的一举一动、你的言谈举止就都会体现出属于你的个性。如果你形成的不仅是一个独特的观点,而是一种独特的思维方式,那么你的生活又将会是怎样的独特?我猜不出!

我想那一定就是你自己的模样!



引子 给我一个思考的理由

每次看到变魔术的节目时,我的好奇心就会被无止境地激发起来,它似乎已经接近对人类能力的超越。记得有一种魔术是将一个球变成一堆球,很玄妙,后来听一位朋友说数学家已经证明将一个球分割成几部分后能重新组合成与原球一般大小的两个球(分球悖论)!我更迷惑了。

小时候我们都曾听过这样一个故事(矛与盾的故事):古时候有一个楚国的生意人为了促销,就做起了广告——这种初级广告俗称“吆喝”——我卖的矛锋利无比,世上没有它刺不穿的盾牌;但同时他还经营盾牌,于是又说——我卖的盾坚固无比,世上没有能刺穿它的矛!经过宣传销量增加了,有一天一位过路人听见叫卖声,就走过去问这位生意人:“你说你的矛是世上最锋利的,盾是世上最坚固的,那么用你的矛刺你的盾会怎样?”于是我们现在就用“矛盾”一词来指那些互相抵触、前后不一致的事。令人感到有趣的是,前几天我在街上走,路过某家大商场时,有人走到我身边忽然向我发问:“要大片吗?”我先是吓了一跳,随后没有搭话就走了,可是那人紧追不舍,于是我对他说,假的太多(盗版是肯定的,可就连盗版也是假的,把知识产权和诚信一网打尽)。这人赶紧说,绝对不会,我每天都在这儿,要是假的你找我,保证给换。我说,那不行,你要是不在这儿,我到哪儿找你?他急忙说,肯定在,肯定能找着。我说,我还有事,过几天还来这儿,下次再找你买。他急了,脱口而出,那你到哪儿找我去!

你看,生活多可爱!

“悖论”这个词作为专业词汇在中国使用的时间还不太久。悖论的涵义要比平常使用的“矛盾”一词范围更广泛,它有很久的历史,只是汉语中不这样叫而已。比如上面的“矛与盾的故事”就是悖论的一种。

悖论与普通的智力题不同,它不是开发智力的,而是训练思维能力的。我们能从书中的悖论发现:每个悖论都很有趣,这不是人为的描述或安排,而是它们

对人们的日常思维提出了挑战。在面对悖论时，常识或者直觉往往令我们晕头转向，总有种大脑不够用的感觉。

那么，到底什么是悖论？都有哪些悖论呢？悖论为什么有趣？……

“看着你自己，噢！不是从镜子里。什么？水里？请闭上你的眼睛！让我们随着德恩叔叔一起开始我们的悖论之旅吧！”



什么？水里？请闭上你的眼睛……

克里特岛之旅

一、“水果是什么？”

白马非马。

——公孙龙子

有一年公司暑期休假，我就带两个侄女娜娜和维维去克里特岛旅游。没想到从此落下一个毛病，就是总爱在说话时加上一句“我没说谎，这是真的”，现在说的可是真的。

飞机刚刚降落在美丽的克里特岛上，娜娜和维维就冲下了飞机。岛上的海风令人精神舒畅，远处时常有跃出海面的鱼儿在空中飞舞。

世外桃源般的小岛上有几幢木质的阁楼，名字却叫摩天饭店，我们就随旅游团住在此处，院中奇花异草，芳香怡人。岛屿不大，岛上居民也不多，却独具风情。

午饭后，转眼就找不见娜娜和维维了，我只好一个人在岛上闲逛，当地居民摆的小杂货摊零零散散地分布在整个小岛上，售卖些稀奇古怪的东西。我边走走到一个卖水果的小摊前，拿起一个从未见过的水果：“这是什么？从没见过。”

“这是沙那门，买点尝尝吧。”

“不是。”

“那我怎么做来吃？”

“直接吃，和这个一样。”摊主指着边上的芒果说。

“那不就是水果吗？我心想。不过，他也没有不承认的必要呀。”

我又指着芒果说：“这是不是水果？”

他摇摇头：“不是不是，沙那门就是沙那门，芒果就是芒果。水果？水果是什么东西？”



我只好说：“这些就是水果呀。”

“哦，也许是吧，你买点尝尝吧。”

既然没吃过，尝尝鲜，“啊……这是什么味道？”

摊主自己咬了一口：“啊，又酸又甜呀！最好吃的味道。”反正一克里（岛上货币，价值约等于人民币一角）能买五个，我就买了几个。

回来的路上我碰到一个克里特岛人在树下喝“茶”，就过去与他聊天；过了一会儿他请我喝“茶”，却有一股怪味，“这是什么茶，味很怪？”

“噢……不知道你说的‘茶’是什么，岛上人都喝这个，能消暑。”后来我递给他一个“沙那门”，问他什么味道，他说：“又酸又甜，我们都很爱吃！”不会吧，连撒谎都一样！

我回到“摩天饭店”的阁楼上，两个孩子都已睡着了。我静静地躺着，还在想那个摊主说的话，“水果是什么东西？”——有这么多水果，他竟然还问我水果是什么？水果……？

这使我想起中国春秋战国时的一个故事，春秋战国时期是一个思想极为繁荣、素有“百家争鸣”之称的时代。就在这“百家”之中，有个喜爱辩论的学派被称作“名家”。公孙龙就是其中的代表人物之一，后来成为赵国平原君的门客。

公孙龙擅长“假物取譬”，有一个著名的“白马非马论”，就是说白马不是马。他说，“白”是用来指颜色的，而“马”是描述形态的；颜色不是形态，形态也不是颜色。所以当说颜色时与形态无关，而说形态时与颜色无关。比如要在马厩中找

一匹白马但没有,而只有黑色的马,就不能说有白马。既然不能说有白马,那么就沒有所要的马,所以白马不是马。

如果这样说,那“沙那门”就是“沙那门”,而不是水果或蔬菜。这就好比问“马是什么”,现代的科学可以从不同的角度(如生物学、动物学、考古学等)给出许多定义,可是,这种称呼不是与生俱来的,而是人类约定的。在不同的人类语言中“马”也有不同的称呼,在英语中除了“horse”作为“马”的通称外,还细分了许多类别,各有不同的词与之对应;而在汉语里,我们通常是在前面加修饰语组合而成,比如“蒙古马”、武侠书里的“大宛宝马”、“汗血宝马”什么的。

其实“白马非马论”不是一个严格的悖论。

理解“类别”的概念是解开“白马非马论”的关键。公孙龙的目的是要剖析名实相符的问题,但在现在看来这是另一个问题,即种属关系的问题。“马”是一个抽象概念,是人类从实践中总结出的类的概念,也就是将多种物体根据相同的性质统一成一个类别,这个类别包括的是这些物体共同具有的性质,而不是各自具有的所有性质。只要是马当然就具有颜色,但颜色却不是区别“马”与其他物体的本质属性,即在“马”这一概念的形成中已经剥离了颜色的性质,因而包括所有颜色的马。公孙龙实际是将“马”这个类取消了,因为按他的道理,只要马具有颜色就都不是马,那么“马”也就不存在了。公孙龙认为“白”是颜色,没错,“马”指形态,这就有问题了,实际上“马”是一个抽象类的概念,而不是单指形态而言。

从另外一个角度来说,颜色也可以作为一个类,比如“白色”就包括所有具有“白”的属性的物体,白马或者白纸当然都属于“白色”这个大类。

“白马非马论”也可以从概念复合的角度加以分析。公孙龙认为颜色与形态不能一起使用,也就是概念无法复合,我们按照类概念分析:“白马”实际上就是白色的类与马的类相交的部分,但公孙龙却认为这个交集只属于白色的类,如此一来就不可能有复合概念了。

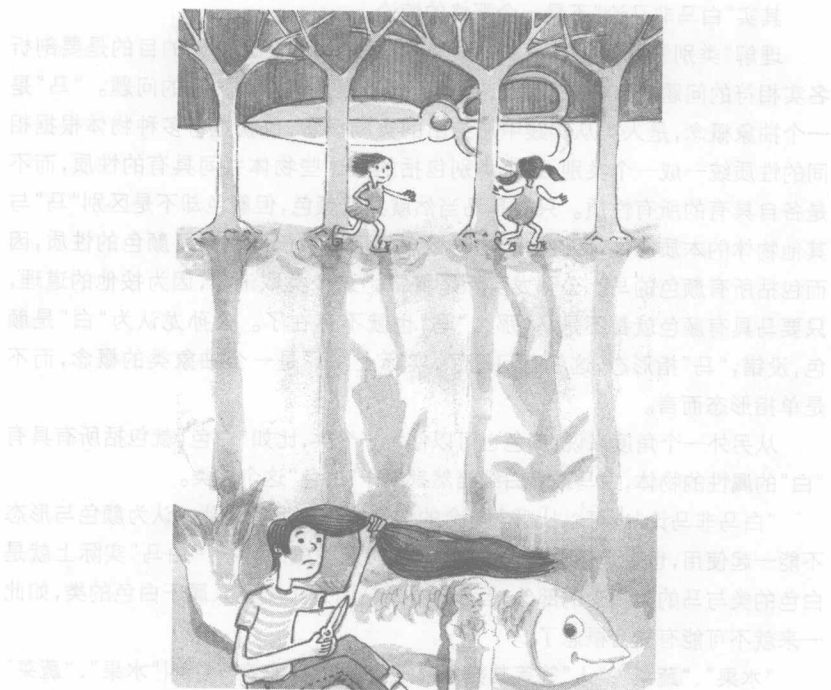
“水果”、“蔬菜”、“人”等等其实也都是类概念,不存在一个叫“水果”、“蔬菜”或者“人”的东西,而是对许多物体的通称。现实中并非所有的类别都泾渭分明,西红柿是水果还是蔬菜,辣椒是蔬菜还是调料,诸如此类……

而对于类别的名称是叫水果还是马则是约定,所以“沙那门”在我们的约定中是水果的一种,而对于克里特岛人却无此概念。看来“谎言”并不是永恒的,因为所谓的谎言也许是由彼此的认知环境不同造成的。

二、谁给我理发

“我只给那些不给自己理发的人理发。”这是萨维尔岛上一个理发师的规矩。

——理发师悖论



第二天早上我们吃了“又酸又甜”的沙那门，又在岛上买了许多不知名的玩意，其中有一个制作精巧的小克里特人玩具，它居然会说话。

当天下午我们吹着惬意的海风乘船到相邻一个较大的岛上。岛上的村子叫萨维尔，这里每个居民的发型都很时尚，不像是地处偏远的岛屿。

路过一户人家时，发现里面摆着一些来自中国的石刻，内心喜悦。两个孩子却对岛上的新鲜东西更感兴趣，早已跑远了。主人的名字叫“大力水手”，或者是“达利”吧（根据发音），也许叫这个发音的不是很有力气就是热爱艺术吧。他喜欢石刻——这可是个要花力气的艺术活。他的曾祖父曾去过中国，大老远的搬回了几个京城人家常用来把门的门墩和刻有某年全国进士姓名的石碑，还有几块不完整的碑文，算来也是清朝的故事了。听说我来自中国，主人很感兴趣地问了我一些关于中国的事，但听我说的好像与他想象的并不一致，也就兴致索然了，远不如讲起那些石头时显得神采奕奕。

等孩子们回来，女主人特意请我们吃了些不知名的东西。这次旅行的一个额外收获就是，说不清什么是“酸、甜、苦、辣”了，因为的确没有一个标准可以告诉我们。同一个东西不会有两种味道，区别在于我们对味道的感受和描述。

在返回的途中，娜娜告诉我一件奇怪的事：村里居民的头发都是一位理发师给理的，但这位理发师自己的头发却乱七八糟，没人给理。我也觉得有些好玩，“实在不行就自己理呗。”

维维抢着说：“这个理发师自己立了个规矩，只给不给自己理发的人理发。但后来自己的头发长长了，他却不知道该不该给自己理了。德恩叔叔，你说为什么？”

“嗯，他只给不给自己理发的人理发……”我一边重复这个规矩一边想，“也就是说：如果他给自己理的话，他就是给自己理发的人，那么按规矩他不给这种人理发，所以他就不能给自己理发；但如果他不给自己理发的话，按规定他就要给这个人理……说来说去还是不知道该不该给自己理……”

两个孩子把问题扔给我，却自顾自聊她们遇到的新鲜事去了。怎么搞的，岛上尽是些怪问题！

船边忽然传来“哗啦”一声，我低头看去，只见一尾色彩斑斓的鱼跃出了水面，漂亮极了。按理说色彩鲜艳的鱼大都在深海里，怎么会跳出水面呢？算了，这本来就是一个令人难以捉摸的地方，还是好好享受这次旅行吧！

三、我在说谎

“我在说谎。”
——说谎者悖论

