

<<有趣的悖论和佯谬>>

图书基本信息

书名：<<有趣的悖论和佯谬>>

13位ISBN编号：9787506029926

10位ISBN编号：7506029928

出版时间：2008-3

出版时间：黄儒经、吴晓兰 东方出版社 (2008-03出版)

作者：黄儒经，吴晓兰 著

页数：143

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<有趣的悖论和佯谬>>

内容概要

西班牙的上镇塞维利亚有一个理发师，他有一条很特别的规定：只给那些不给自己刮胡子的人刮胡子。

这个拗口的规定看起来似乎没什么不妥，但有一天，一个好事的人跑去问这个理发师一个问题，着实让他很为难，也暴露了这个特别规定的矛盾。

那个的问题是：理发师先生，您给不给自己刮胡子呢？

让理发师很为难的是……

<<有趣的悖论和佯谬>>

书籍目录

悖论及其科学意义 说谎者悖论 柏拉图—苏格拉底悖论 鳄鱼悖论 矛盾悖论 芝诺悖论之一 芝诺悖论之二 芝诺悖论之三 希帕索斯悖论与第一次数学危机 贝克莱悖论与第二次数学危机 罗素悖论与第三次数学危机 布拉里—福蒂悖论 理查德悖论 培里悖论 形容词悖论 伽利略悖论 编目悖论 镇长悖论 班长悖论 谷堆悖论 沙丘悖论 一元钱悖论 告示悖论 小孩的游戏 句子的悖论 手表类比悖论 “罗素是教皇”悖论 “白马非马”悖论 过去人口比现在多 绕圈悖论 英语翻译悖论 爱瓦梯尔的学费悖论 鸡—蛋悖论 无穷倒退 “卵有毛”悖论 S悖论 无穷饭店 聪明的后生 意想不到的老虎怕老婆悖论 兄弟俩的悖论 佛学的悖论 中立原理的悖论 囚徒悖论（博弈论） 投票悖论 小儿辩日悖论 大象和蚊子的悖论 落体悖论 双生子佯谬 费米悖论 夜空为什么是暗的——奥伯斯佯谬 公孙龙论秦赵之约 坏钟悖论 节俭悖论 千奇百怪的图形悖论

<<有趣的悖论和佯谬>>

章节摘录

插图：悖论及其科学意义
西班牙的小镇塞维利亚有一个理发师，他有一条很特别的规定：只给那些不给自己刮胡子的人刮胡子。

这个拗口的规定看起来似乎没什么不妥，但有一天，一个好事的人跑去问这个理发师一个问题，着实让他很为难，也暴露了这个特别规定的矛盾。

那个人的问题是：“理发师先生，您给不给自己刮胡子呢？”

让理发师为难的是：如果他给自己刮胡子，他就是自己刮胡子的人，按照他的规定，他不能给自己刮胡子；如果他不给自己刮胡子，他就是不自己刮胡子的人，按照他的规定，他就应该给自己刮胡子。

不管怎样的推论，理发师的做法都是自相矛盾的。

这真是令人哭笑不得的结果。

这就是悖论。

悖，中文的含义是混乱、违反等。

悖论，在英语里是paradox，来自希腊语“para+dokein”。

意思是“多想一想”。

悖论是指一种导致矛盾的命题。

悖论都有这样的特征：它看上去是合理的，但结果却得出了矛盾——由它的真，可以推出它为假；由它的假，则可以推出它为真。

悖论与谬论不同，谬论是用目前的理论就能够证明、判断其为错误的理论、观点，总体来说，谬论是完全错误的；而悖论则看起来是是非难辨的。

但这种“是非难辨”并非是永远不能分辨的，随着人们认识能力的不断提高，随着科学的不断发展，悖论是可以逐步得到消除的，矛盾是可以解决的。

广义上说，凡似是而非或似非而是的论点，都可以叫做悖论，如欲速则不达、大智若愚等都是典型的悖论；还有一些对常识的挑战也可称为悖论。

狭义上说，悖论是从某些公认正确的背景知识中逻辑地推导出来的两个相互矛盾（或相互反对）命题的等价式。

通俗地说，如果承认它是真的，经过一系列正确的推理，却又得出它是假的；如果承认它是假的，经过一系列正确的推理，却又得出它是真的。

这就是悖论。

狭义的悖论又可称为严格意义上的悖论或真正的悖论。

“我说的这句话是假的”，这就是典型的悖论，因为从这句话所包含的大前提来看，这是一句假话，其内容必定就是“假”的；既然是假的，则其意必然与其所指相反，所以，这句话应该是“真”的。

但如果假设这句话是真的，其本身又恰恰证明它是假的。

所以，你无从分辨这句话的真假。

悖论一般可以分为语义悖论和逻辑悖论两种。

如果从一命题为真可推出其为假，又从该命题为假可推出其为真，则这个命题就构成语义悖论。

前面所说的“我说的这句话是假的”就是如此。

逻辑悖论总是相对于一个公理系统而言，如果在一个公理系统中既可以证明A又可以证明非A，则我们就说在这个公理系统中含有一个悖论。

集合论中著名的罗素悖论就是一个逻辑悖论。

实际上，自然科学中出现的悖论一般都是逻辑悖论。

自然科学中的悖论一般还被称为佯谬。

在英文中，佯谬与悖论是同一词paradox。

它们都是由于前提、判断和结论的运用而产生的，具有相同的逻辑本性。

如由爱因斯坦等提出的EPR悖论，也可称为EPR佯谬。

悖论有很多种称谓。

<<有趣的悖论和佯谬>>

古希腊的亚里士多德称之为难题；中世纪的经院哲学家们称之为不可解命题；近现代的科学家一般称之为悖论或佯谬，哲学家则称之为二律背反（“悖论”在英文中还有一个词antinomy）。

1979年，美国数学家霍夫斯塔德（D.R.Hofstadter）认为悖论是一个“怪圈”（strange loop，又译为奇异的循环），是由于“自我相关”而导致的。

这种怪圈不仅存在于数学和思维中，也存在于绘画和音乐中。

埃舍尔（M.C.Escher）的画（如“瀑布”、“上升与下降”、“龙”、“绘画的双手”和“画廊”等）用非常直观的形式艺术地表现了这种怪圈。

在科学理论中也普遍存在着怪圈或悖论。

典型的科学怪圈是罗素（B.Russell，1872-1970）1902年提出的罗素悖论。

1919年罗素还给出了其通俗说法，即前面所说的理发师悖论。

<<有趣的悖论和佯谬>>

编辑推荐

《有趣的悖论和佯谬》以详尽通俗的文字配以大量的图片向青少年们讲述了悖论及其科学意义，柏拉图—苏格拉底悖论，希帕索斯悖论与第一次数学危机，小孩的游戏，爱瓦梯尔的学费悖论，“卵有毛”悖论，兄弟俩的悖论，大象和蚊子的悖论，无穷饭店，鸡一蛋悖论，无穷倒退，中立原理的悖论，夜空为什么是暗的——奥伯斯佯谬，公孙龙论秦赵之约等内容。

《有趣的悖论和佯谬》内容全面，图文并茂，语言生动流畅，融科学性、知识性及可读性为一体，是一本适合青少年阅读的科普读物。

<<有趣的悖论和佯谬>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>