第一图书网, tushu007.com

# <<悖论与谬误>>

## 图书基本信息

书名：<<悖论与谬误>>

13位ISBN编号：9787542853868

10位ISBN编号：7542853864

出版时间：2012-7

出版时间：上海科技教育出版社

作者：马丁·加德纳

页数：241

字数：198000

译者：封宗信

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

第一图书网, tushu007.com

# <<悖论与谬误>>

## 内容概要

想象你有三只箱子，一只装有两块黑色大理石，一只装有两块白色大理石，第三只箱子则装有一块黑色和一块白色大理石。
箱子上贴有标签：黑黑、白白、黑白。
可是有人动了标签，现在每只箱子上的标签都错了。
你每次只能从任意一只箱子里取出一块大理石，不能往里面看，并通过这个过程来确定出所有三只箱子里的大理石颜色。
最少要取多少次才能办到？

《悖论与谬误》一书为我们讲解的就是此类趣味数学知识，主要供青少年阅读。
《悖论与谬误》由马丁·加德纳编写。

第一图书网, tushu007.com

# <<悖论与谬误>>

## 作者简介

马丁·加德纳是世界著名科普作家。
他与艾萨克·阿西莫夫、卡尔·萨根是20世纪下半叶美国科普界叱咤风云数十年的三位大师级人物。
他不遗余力地普及数理科学，指引无数青年进入了数理科学的殿堂。

1914年10月21日，马丁·加德纳(Martin
Gardner)生于美国俄克拉荷马州。
1936年毕业于芝加哥大学，先任记者，后来自由撰稿。
他文理双栖，据不完全统计，迄今已撰写50多本科普书，代表作有《密码传奇》、《为了人人晓得相对论》、《表里不一的宇宙》、《好科学、坏科学、伪科学》、《不可思议的矩阵博士》、《数学狂欢节》、《啊哈？
灵机一动》、《从惊讶到思考——数学悖论奇景》等。

马丁·加德纳曾多次获得重奖，曾连获美国物理学会及美国钢铁基金会的优秀科学作者奖。

第一图书网, tushu007.com

# <<悖论与谬误>>

## 书籍目录

作者简介
中译本前言
序言
第1章 变脸六边形折纸
第2章 矩阵的魔法
第3章 九个问题
第4章 “ 连城 ”游戏
第5章 概率悖论
第6章 廿点游戏与河内塔
第7章 古怪的拓扑模型
第8章 迷人纳什棋
第9章 萨姆·劳埃德：伟大的美国趣味数学家
第10章 数学扑克戏法
第11章 记数
第12章 又是九个问题
第13章 多联骨牌
第14章 谬误
第15章 尼姆游戏与十六子棋
第16章 左还是右？

1988年版后记
进阶读物

第一图书网, tushu007.com



## 章节摘录

现任普林斯顿大学哲学教授的“ 逻辑实证主义 ”领军人物亨普尔发现了 另一个令人吃惊的概率悖论。
自从他1937年在瑞典刊物《理论》（Theoria） 上首 次对其进行说明以来，“ 亨普尔悖论 ”已经成为科学哲学家们学术讨论的一 个课 题，因为它触及科学方法的核心。
亨普尔说道，让我们设想一个科学家希望研究“ 所有乌鸦都是黑的 ”这 一 假设。
他的研究包括观察尽可能多的乌鸦。
他发现的黑乌鸦越多，该假设就 越 有可能成立。
因而每只黑乌鸦就可以被看做是该假设的“ 支持例证 ”。
大多 数科 学家认为，他们非常清楚什么是“ 支持例证 ”的概念。
亨普尔悖论很快就打 碎了 这个错觉，因为我们可以用铁一般的逻辑轻易地证明，紫色的牛也是黑乌鸦 假 设的支持例证 ！
下面就是其原理。
“ 所有乌鸦都是黑的 ”这一陈述可以通过逻辑学家称为“ 直接推理 ”的 过程 来转换成一个逻辑上等价的陈述——“ 所有非黑的物体都不是乌鸦 ”。
第二 个 陈述与第一个在意思上相同，仅仅是用了不同的文字表述而已。
很明显，对 支 持第二个陈述的任何物体的发现也必定支持第一个陈述。
设想科学家随后开始寻找非黑物体来证明“ 所有非黑的物体都不是乌鸦 ” 这个假设。
他偶然遇到了一个紫色物体。
仔细一看，原来不是一只乌鸦而是 一 头牛。
紫色的牛很明显是“ 所有非黑的物体都不是乌鸦 ”这一假设的支持例 证。
因此，这就增加了“ 所有乌鸦都是黑的 ”这一逻辑等价假设成立的可能性。
当 然，同样的论据可应用于白象、红鲱鱼或科学家的绿领带。
恰如一位哲学家 最 近说过的，在雨天，研究乌鸦颜色的鸟类学家可以照样搞他的研究而不弄湿 自 己的双脚。
他只需要瞄一眼房间周围，注意到那些不是乌鸦的非黑物体的例 子 就够了 ！
如同前面的悖论例子一样，困难似乎不在于推理有错，而在于亨普尔所 说 的“ 被误导的直觉 ”。
当我们考虑一个更简单的例子时，会觉得它更有道理。
一 家公司雇用了一大批打字员，我们知道有些打字员是红头发。
我们希望验证 一 个假设，即所有那些红头发的女孩子都结了婚。
明显的做法是走向每个红头 发 的打字员并问她有没有丈夫。
但还有另一个办法，可能比这个更有效。
我们 让 人事部门开一个所有未婚打字员的名单。
我们按照这个名单核对她们的发色。
如果没有人是红头发，那么我们就完全确认了这个假设。
每个非红发的未婚 打 字员都是“ 这家公司红头发的打字员都已结婚 ”这一理论的一个支持例证，对这个事实不会有人提出异议。
接受这一研究过程并不困难，因为我们处理的对象集成员数都很小。
但 如 果我们要确定是否所有乌鸦都是黑的，在地球上的乌鸦数与非黑物体数之间 就存在巨大的不对称。
大家都同意，检查非黑物体对于科学研究来说实在不 是 个有效的办法。
争论的焦点是那个微妙的问题——一头紫色的牛在某种程度 上作为支持例证，到底有没有意义。
至少在处理有限集（无限集会让我们更 加 糊涂）时，这会不会使我们原来那个假设的概率有哪怕很不起眼的增大呢？
有 些逻辑学家认为会的，另一些则不太肯定。
比如，他们指出，通过完全同样 的推 理，紫色的牛也能被证明是“ 所有乌鸦都是白的 ”这一陈述的

第一图书网, tushu007.com


支持例证。
发 现一 个物体，怎么能让两个相反的假设都增大成立的可能性呢？
你也许会对亨普尔的悖论一笑置之。
但应该记住，很多长期被认为是不 重 要的新奇事物的逻辑悖论，在现代逻辑学的发展中被证明有相当重要的意义。
同样，分析亨普尔悖论已经给我们提供了十分宝贵的对归纳逻辑隐匿本质的 洞察力，而归纳逻辑正是我们获得各种科学知识的工具。
P64-66

第一图书网, tushu007.com

# <<悖论与谬误>>

## 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