第一图书网, tushu007.com

<<魔术的一半是科学/美国中小学生科 >

图书基本信息

书名：<<魔术的一半是科学/美国中小学生科学阅读系列>>

13位ISBN编号：9787543564121

10位ISBN编号：7543564122

出版时间：2012-4

出版时间：广西教育出版社

作者：美国卡洛斯出版集团

页数：76

译者：小多北京文化传媒有限公司

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

前言

写在前面的话　　在梦幻的舞台上，身着黑色礼服的魔术师向观众眨眨眼，手中突然多出了一块手帕，他随意扯动几下，手帕又变成了一只扑棱棱的白鸽。
作为观众的你什么想：我这是出现幻觉了吧？
　　没错儿，这是幻觉，但确切说来又不是幻觉。
在观看魔术的过程中，你的大脑还是在高速运转的，你看到的、联想到的一切，都是大脑做出分析后得出的结论。
关键在于，在这个魔术中，魔术师“ 操纵 ”了你的大脑，把你的注意力引导到了和魔术的关键部分无关的地方。
　　魔术不是巫术，它有自己科学的一面。
许多魔术都应用了物理学、心理学、神经学。
甚至是数学的知识。
魔术师和科学家是互相借鉴学习的。
科学家可以通过监测观看魔术的志愿者的大脑活动，了解大脑是如何工作的。
魔术师也能用一些简单的科学原理来展示出不可思议的奇妙现象，比如魔术师的助手的裙子在瞬间由白色“ 变 ”成了红色，利用的就是光学效应。
　　书中讲述了一些简单的小魔术，你可以亲自动手去试验，但是千万不要去尝试那些危险的做法。
如果你对魔术有着浓厚的兴趣，那就一直玩下去吧！
说不定有一天你也会成为无所不能的魔术师。
　　编者

第一图书网, tushu007.com

内容概要

魔术不是巫术，它有自己科学的一面。
许多魔术都应用了物理学、心理学、神经学。
甚至是数学的知识。
魔术师和科学家是互相借鉴学习的。
科学家可以通过监测观看魔术的志愿者的大脑活动，了解大脑是如何工作的。
魔术师也能用一些简单的科学原理来展示出不可思议的奇妙现象，比如魔术师的助手的裙子在瞬间由白色“变”成了红色，利用的就是光学效应。
《魔术的一半是科学》讲述了一些简单的小魔术，你可以亲自动手去试验，但是千万不要去尝试那些危险的做法。
如果你对魔术有着浓厚的兴趣，那就一直玩下去吧！
说不定有一天你也会成为无所不能的魔术师。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

写在前面的话超越现实的意念心生魔术2011年的“ 年度最佳错觉 ”眼睛和大脑的恶作剧他们是怎么做到的？
空中的声音：腹语术手比脑快偷心的艾娃·杜数学的魔法马丁·加德纳的数学奇缘魔术师和间谍科学的魔术色彩的奇妙世界恶作剧+化学=魔术现在你就是魔术师！
百变大师

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

事实上，他的全名叫戴维·赫尔尼克。
但所有人，包括我在内，都叫他赫尔尼克。
我叫吉娜，是他的女朋友——至少是与他关系最为密切的女性朋友。
“赫尔尼克，你戴的究竟是什么东西？
”我问道。
他把一副安装在一个“双筒望远镜”末端，看上去像太阳镜的东西摘下来。
他头上戴着一个看上去像自行车头盔的东西，那个“双筒望远镜”就像是从头盔里面伸出来的一样。
“这是4D眼镜，”他说，“比3D眼镜还要好。
”
我有些好奇，就问：“什么是4D眼镜啊？
它们是怎么工作的？
”
“4D就是可以即时体验到你所看到的情境。
”他回答。
那样子就像是在说世界上最正常不过的事儿。
“只是现在功能还不完善。
”这一点倒在我的意料之中。
“怎么了？
你觉得3D眼镜不够好？
”我问道。
“当然！
3D眼镜看到的只是错觉。
它不过是使你的两只眼睛看到的东西稍有不同罢了。
当大脑把两只眼睛所看到的图像结合在一起时，你就好像看到了立体的东西。
实际上，这不过是大脑的恶作剧。
”
“好吧，”我回答说，“要是我听你讲这个东西，过后咱俩能一起去吃比萨吗？
”
“当然可以。
在朋友身上搞恶作剧是很有趣的，尤其是当他们还察觉不到这是个恶作剧时。
不过恶作剧要是发生在自己身上的话，就不好玩儿了。
但是你觉察不到这是个恶作剧，因为真正在搞恶作剧的是你自己，或者说是你的大脑。
这就是错觉的作用原理。
错觉就是你看到的东西和实际的东西不符。
并且错觉也各不相同，有些被称为认知错觉，有些被称为视觉错觉。
这完全取决于错觉产生的部位。
”
“那为什么一开始你想对自己做恶作剧呢？
”
“不是那样的。
错觉的形成在大多数情况下是因为大脑很擅长处理信息碎片，并填补上残缺的信息。
举个例子，你能读出这本书（图一）的书名吗？
”
“你能读出‘STORIES’这个单词，因为你的大脑认为书名中的两个残缺的字母很像‘T’和‘O’，它就会把残缺的部分补全，让这两个字母变成完整的‘T’和‘O’。
实际上，大多数人都能看到字母的缺失部分。
但这仍然是一种错觉，因为你认为自己看到的东西事实上并不存在。
这种错觉发生在大脑里处理思维及其他认知步骤（如记忆和注意力）的高级区域，因此被称为认知错觉。
”
我只是想吃比萨，但是我实在是很好奇。
“所有的幻想不都是认知错觉吗？
”我问道，“除了大脑，难道还有别的部位会搞这样的恶作剧？

第一图书网, tushu007.com

”　　“当然有！
吉娜，你再看看这个！
”他拿出另外一张纸（图二）。
“当你盯着格子看的时候，你会发现交叉处的白点一闪一闪的。
”这种错觉产生于大脑视觉系统的低级区域或者说感知区域。
感知明暗的视网膜神经元抑制了周围的神经元，因此你才能看到那些小黑点。
就像是在自助餐厅里面，有人说话声音很大，而他旁边的人声音却很小时，你就无法听清楚声音小的人在说什么。
由于这种现象发生于感觉性视觉区域而不是大脑的认知区域，因此被称为视觉错觉。
　　“这里还有一个视觉错觉的例子。
你看这两组圆点，告诉我哪一组的中心圆点比较大？
”（图三）　　“你怎么净把这些东西放在桌子上？
”我问道，“好吧，右边那幅图案上的中心圆点看起来比较大。
”　　“没错。
你认为右边那组的中心圆点比较大，这是经你的大脑的视觉系统判断后得出的结果。
因为它周围的圆比较小，所以它看上去会比较大。
相反，左边中心圆点周围的圆比较大，中心圆点看起来就比较小。
当然，你的视觉系统搞错了。
实际上这两幅图的中心圆点大小相同，这也是一个视觉错觉。
就像电影一样。
”　　我在等他继续说下去，但是他却一动不动地站在那里，咧着嘴笑。
“好吧，”我只好接着说，“你在说什么？
电影怎么了？
”　　……

第一图书网, tushu007.com
<<魔术的一半是科学/美国中小学生科 >

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