

图书基本信息

书名：<<魔术的一半是科学/美国中小學生科学阅读系列>>

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>

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

内容概要

魔术不是巫术，它有自己的科学的一面。
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。

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

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”就像是从小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東西稍有不同罢了。

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。

错觉就是你看到的東西和实际的東西不符。

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東西事实上并不存在。

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？”

” “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？

”

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>