

<<奇趣大物理>>

图书基本信息

## &lt;&lt;奇趣大物理&gt;&gt;

## 内容概要

飞机为什么能在天空飞？  
大轮船为什么会浮在海面上？  
电流究竟是什么？  
水枪里的水为什么能喷出？  
你想知道彩虹是怎么形成的吗？  
你了解躺在钉床上的杂技师不会受伤的真相吗？  
……本书通过众多有趣的互动形式——弹跳立体、可拉动标签、翻翻页、迷你小折页、转盘等，还有奇妙的小实验来介绍各种物理现象及其原理。

给孩子构建一个系统的物理知识框架：力的作用是相互的，由于地球的体积十分庞大，所以它的引力也十分强大，能将人和一切物体“吸住”，而人却无法撼动地球；加入没有摩擦力，会怎样？

很难想象，许多事情都会变得很麻烦！

比如行走或者开车，你会不断地滑到，汽车轮子也会因无法抓牢路面而原地打转，结果你哪儿也去不了；浮力是物体在液体或气体中受到的向上的托力。

浸在液体中的物体所受的浮力，大小等于它排开的液体所受的重力；压力一定时，受力面积越小压强越大，受力面积越大压强越小；声音无处不在。

你知道吗？

我们听到的所有声音，比如说话声、口哨声、鼓声、和吉他声，都是靠振动产生的；虽然有点不可思议，但太阳光确实是由构成彩虹的七色光组成的。

阳光下的影子随着太阳在天空中的移动而变化着。

日出或日落时影子最长，正午时影子最短。

把气球在你的衣服上蹭一蹭，然后将它向墙上推挤，它就粘在了墙上，这就是电的魔力；磁铁是一种很神奇的东西，它具有磁场，能够吸引或者排斥其他磁性物体，就像具有魔力一样。

地球也是带有磁性的，因此我们可以利用较小的、能自由旋转的磁铁，比如指南针，来确定方向。

## <<奇趣大物理>>

### 作者简介

汤姆·亚当斯是一位具有15年节目制作经验，专门从事科学和历史方面的纪录片制作的电视制片人。

这是汤姆·亚当斯的第一本科普力作。

托马斯·弗林萨姆陈在坎伯韦尔艺术学院（坎伯韦尔艺术学院 Camberwell College of Arts始建于100多年前，具有优良的传统，长期以来被认为是英国一流的艺术、设计学院之一。坎伯韦尔艺术学院的创造性首屈一指。

）学习插图设计，这也是他首本科普丛书。

Templar

Publishing英国最大儿童图书出版集团。

其出版的趣味立体科普书系列丛书，因较强的动手趣味性和专业科学性，获得众多国际少儿图书大奖。

其中乐乐趣引进刚出版的《奇趣大物理》被提名2012

English 4-11 Awards for the Best Picture

Books大奖。

《改变世界的发明》获得冰心图书奖，《世界是如何运转的》获得The Royal Society Young

People's Book Prize 2011大奖，《气候是如何运转的》The 2012 Louis J. Battan

Author's Award K-12 category大奖等专业科普奖项。

书籍目录

- 1.物理学的组成部分
- 2.动起来
- 3.感受摩擦力
- 4.沉浮的秘密
- 5.压力和压强
- 6.奇妙的声音
- 7.闪亮的光
- 8.神奇的电
- 9.磁性

## &lt;&lt;奇趣大物理&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：沉浮的秘密扑通！

为什么有些物体在水里会下沉，而有些会上浮呢？

这跟浮力有关。

浮力是物体在液体或气体中受到的向上托的力。

浸在液体中的物体所受的浮力，大小等于它排开的液体所受的重力。

如果浮力大于重力，物体就会上浮；反之，则会下沉。

漂浮和下沉 潜水艇利用浮力来下潜和浮出水面。

下潜时，海水会进入到巨大的水箱里，这时潜水艇的重力大于浮力，开始下沉。

浮出时，空气被压入水箱将海水排出，潜水艇变轻了就会浮起来。

往水箱里注入水，潜水艇的体积不会改变，但它的质量变大了。

也就是说，潜水艇的密度改变了。

深水潜泳 人体的密度比水的密度略小一些，所以在水里我们稍微用些力就能浮起来。

深水潜泳者为了防止浮出水面，常常背着很重的物体来增加重量。

就像潜水艇一样，潜泳者通过改变背部容器中空气的多少来使自己下沉或上浮。

有些鱼长有鳔，鳔是可以胀缩的囊状物，能帮助这些鱼改变在水中的深度。

实心物体在水中是下沉还是上浮取决于它的密度。

密度就是某种物质单位体积的质量。

相同体积的金块比钢块重，因为金的密度是钢的2倍多，几乎是水的20倍（这下你知道为什么海盗的宝藏总是埋在海底了吧）。

当物质的密度大于水的密度时，该物质的实心物体在水中下沉；当物质的密度等于水的密度时，该物质的实心物体在水中悬浮；当物质的密度小于水的密度时，该物质的实心物体在水中上浮。

死海 死海是个名副其实的咸水湖，湖水的含盐量非常高，因此湖水的密度很大，人可以漂浮在湖面！

你可以自己做一个“死海”：在一杯水里加入几汤匙盐使之溶解，然后把一枚鸡蛋慢慢放入杯中。

再把一枚鸡蛋放入淡水中，比较一下，看看有什么区别。

空气中的浮力 空气里也有浮力。

热气球为什么能飘起来？

因为热空气的密度比冷空气的小，所以热气球就会上升。

飞艇也能够飘浮。

拉动标签看看它是如何飘起来的！

<<奇趣大物理>>

编辑推荐

《趣味科普立体书:奇趣大物理》由未来出版社出版。

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>