

<<玩转科学>>

图书基本信息

书名：<<玩转科学>>

13位ISBN编号：9787543943179

10位ISBN编号：7543943174

出版时间：2010-5

出版时间：上海科技文献

作者：文森·比雅

页数：107

译者：张冬盈,张茜茹

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>

## &lt;&lt;玩转科学&gt;&gt;

## 前言

如果你知道怎样不借助开瓶器打开酒瓶，怎样倒着使用遥控器；如果你剥洋葱的时候从不流泪，如果你知道为什么游泳健将身材高大，如果你从不费心节省汽油，那么，这本书对你没什么意义。

如果你不属于以上情况，那么，请注意了！

你冒着这样的风险：学到不少东西，更糟糕的是，你还会忍俊不禁。

当然你可以不顾后果，一意孤行地读下去……本书的写作灵感来自于一种成见，不幸的是，这种成见在学生与教师们中间非常普遍，即科学，特别是物理，总被看作是高深莫测且远离生活的。

在中学和大学里，我们学着运用或多或少抽象的知识去解析这个世界。

而本书则尝试另一种途径：通过观察我们周围的事物来激发我们的求知欲。

从水的沸腾到雷雨的轰鸣，从胶带到雨速，从高压锅里的电话机到温度计的不寻常用途，我们借此窥探四周的奥秘，就像从望远镜的一头向外放大地看世界（我们能从另一头看吗）。

本书带来100个让人好奇、质疑、惊讶甚至感到当头一棒的机会，但更重要的是，我们能自娱自乐、开怀大笑，把玩习以为常的物品以及轻松战胜感官陷阱。

我将用另一种方式带你领略这个熟悉的世界，你将会找回童年时代看到魔术表演时的兴奋之情，而这一次，你自己就是魔术师……不过，你不一定总会明白其中的窍门！

这些小实验运用生活中司空见惯的材料，却能为你带来探索、发现、创造的乐趣。

这种“动手实践科学”没有公式，却并不缺乏思考。

本着这种精神，无论情境是新是旧，你都应当勇敢地“伸手”实践。

无论是下厨还是散步，无论天气是冷是热，从天空到大地，我们无时无刻不在问“为什么”说到底，任何对于科学的追求，并非从解决疑问开始，而是从提出问题开始。

好奇心是必不可少的，它是我们前进路上的马达，如果目的地尚不明晰，那么就让沿途的风景为我们指路吧。

本书中的每一专题以及每一章节都是独立的，无论是细品慢嚼还是狼吞虎咽，每个人都可以遵循自己的喜好来阅读。

你会在书中时不时看到一些提问，伴随着小提示。

正如你在品尝美食前会仔细观察它的色泽，你在面对提问时也可以先给出自己的答案，然后再翻看书末我的答案。

## <<玩转科学>>

### 内容概要

本书的实用性极强，不仅能为您带来精彩纷呈的阅读体验，还会指导您借助身边的物件，动手做几十个小实验。

对于实验中出现的令人目瞪口呆的现象，书中的解释通俗易懂；如果您想了解更多，那么小框中的文字会进一步向您解释其中的原理和诀窍。

最后，您还可以用那些带有提示的小问题来考考自己。

<<玩转科学>>

作者简介

作者：（法国）文森·比雅 译者：张冬盈 张茜茹

## &lt;&lt;玩转科学&gt;&gt;

## 书籍目录

序言趣味厨房没什么可哭的厨房里的加热器具超级大厨告诉你胡萝卜熟了气泡的世界当水是“硬”的当水是“软”的奇妙物品一元钱的实验室浮沉子，向上浮啊浮，忽然之间沉下去比一比，谁更薄电视遥控器的另类用途镜子，镜子，请你告诉我来一点Scotch吧碰杯之前先碰瓶低调的空气吸管，吸管把单摆变钟摆你知道怎样用水测重量吧照明的真谛温馨小窝旅行，旅行跟我走吧，天亮就出发雨中驾车多普勒效应多普勒还在显灵奔走抢购自行车向左，转省油之道冰火两重天流汗，酷小心烫到从土拨鼠的地洞到双层玻璃普通水还是汽水融解，误解看不见的水蒸气水的故事给温度计降降温烧开水从地下到天上宙斯的雷电海市蜃楼，我美丽的海市蜃楼离我的阳光远一点看得见的光线，看不见的光别“找不着北”公!快看彩虹多美的极光白昼与黑夜可是.....它在转呀杂七杂八的有趣事儿水，水眼睛的法则我的眼睛给我一个支点人的脚步喜欢球的孩子从婴儿的纸尿布到百年巨杉在压力之下能测质量的气压计怎样才能不出声音乐中的振动“每日一问”答案致谢

## &lt;&lt;玩转科学&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：固定酒瓶，转动瓶塞——这是许多人开瓶的习惯。

但是，正确的技巧应当是固定瓶塞，转动酒瓶，直到瓶塞开始活动。

然后，从瓶塞的侧面慢慢地放出里面的气体，最后轻而易举地拔出瓶塞……干杯！

借此机会我想澄清一个广为流传的错误认识，许多人认为在瓶颈里放一个小勺子就能防止气体逸出——精确的测量表明，根本没这回事！

观察瓶子里的泡泡，你会发现，小气泡上升得较慢而大气泡则快多了，原因是后者受到的阻力较小，也就是气泡越大，受力减速的影响就越小。

往装着充气矿泉水或是苏打水的玻璃杯里丢一块冰，你就会发现在杯子里形成了气泡。

这些气泡形成于液体中的“胚芽”周围（比如用纸巾擦干杯子时留下的纸絮），或是冰块、玻璃表面凹凸不平的地方（气泡形成的位置的玻璃和冰面都是极不光滑的）。

你往往能观察到一连串的小气泡，它们都在同一个地方产生，比如玻璃杯内壁的小缺陷处（当然这种缺陷要用显微镜才能观察到）。

一个气泡形成，上浮，同时它的位置又被另一个气泡代替，重复相同的过程——这样就变成了一串气泡。

你一定听说过水有“硬度”。

为了验证这个说法，让我们来做一个小实验吧。

实验所需的材料很简单：三个玻璃杯，少许盐、粉笔和洗洁精。

首先，在三个玻璃杯里分别装入离杯底高度为几厘米的水，然后在其中一个杯子里加入五匙精盐，在另一个杯子里放入少许粉笔末；接着往三个杯子里都倒入满满一匙洗洁精。

用汤匙分别使劲搅拌三个杯子里的溶液，观察它们的不同……你会看到，在装有粉笔末的杯子里出现了少许泡沫，在只有清水的那个杯子里出现了大量泡沫，而装有盐水的杯子里则几乎没有泡沫。

水的“硬度”取决于其中钙元素或镁元素含量的多少。

含钙量越高，水越硬。

包含粉笔末的水是硬水，它很难使洗洁精、肥皂及香波等起泡沫。

反之，当水比较软的时候，泡沫则较容易产生。

不过，在盐水中加入洗涤剂是几乎不会起泡的！

如何解释这一现象呢？

奥秘就在于水分子能在多大程度上与洗涤剂的分子结合，形成化学键，而这些化学键是泡沫产生的基础。

在硬水中，钙镁离子与水分子形成化学键，已经占用了大量的水分子，所以起泡比较难。

生产洗涤剂的厂家深知这一点，所以在产品中加入“泡沫剂”。

编辑推荐

《玩转科学:100个令人惊奇的科学小实验》：怪味科学丛书

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>