

<<优生最爱做的250个经典科学实>>

图书基本信息

书名：<<优生最爱做的250个经典科学实验>>

13位ISBN编号：9787122125477

10位ISBN编号：7122125475

出版时间：2012-2

出版时间：化学工业

作者：章程

页数：191

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>

## <<优等生最爱做的250个经典科学实>>

### 内容概要

天空为什么是蓝的？

星星的眼睛为什么眨呀眨？

水里为什么能“生”出火？

电池为什么会有电……多姿多彩的世界中有许多奇妙的科学现象，其实，科学知识并不像你想象的那样深奥和枯燥，你完全可以用自己的双手化平凡为神奇，亲手揭开科学的神秘面纱，探索科学世界中的奥秘。

本书分为“淘气”的声音、电与磁的奇幻世界、力与运动的“较量”、神秘莫测的空气、光的“搞怪把戏”、神奇的化学世界、热与冷的“特技表演”七个部分，囊括了250个经典科学实验，极具操作性和趣味性。

在每个实验中，为了让你能够更好地动手实践，内容被分为“迷你工具箱”、“游戏进行时”和“原理揭秘”三块，分别详细阐述了实验的准备工具、过程和原理；而在每个实验的后面还设有“百科链接”，将生活中的常见现象和原理介绍给你，更好地丰富你的知识。

书里的科学并不是高深的理论，而是在你身边确实存在的科学现象，当你通过250次的实验操作、250次的亲身经历、250次的恍然大悟之后，你可以骄傲地对别人说：“我热爱科学，我懂得了许多科学知识，长大以后，我要当一名伟大的科学家！”

书籍目录

第一章 “淘气”的声音

- 001 制作“土电话”
- 002 能发出“魔音”的水气球
- 003 会唱歌的易拉罐
- 004 大声叫嚣的纸杯
- 005 “哑巴”铃铛
- 006 用声音吹蜡烛
- 007 巧做纸耳机
- 008 神奇麦克风
- 009 可怕的声音
- 010 能看见的声音
- 011 白纸音乐家
- 012 高脚杯音乐会
- 013 笛子的奥秘
- 014 吸管排箫
- 015 欢乐的鸟叫
- 016 共振的玻璃杯
- 017 自制简易喇叭
- 018 自制听诊器
- 019 弹回来的声音

第二章 电与磁的奇幻世界

- 020 自来水会拐弯
- 021 在电视上写字
- 022 自动粘贴的报纸
- 023 “分手”的胡椒和粗盐
- 024 淘气的气球
- 025 四周散射的泡沫
- 026 小型闪电
- 027 会发光的方糖
- 028 欢呼跳跃的电火花
- 029 神奇的醋电池
- 030 人体电池
- 031 活性炭电池
- 032 制作光电池
- 033 能发电的打火机
- 034 蜡烛点燃小灯泡
- 035 保险丝的原理
- 036 比比谁停得快
- 037 自制指南针
- 038 颠倒指南针
- 039 “转向”的指南针
- 040 失灵的磁铁
- 041 失去磁性的曲别针
- 042 磁铁的秘密
- 043 听话的铅笔

<<优等生最爱做的250个经典科学实>>

- 044 吃声音的硬币
- 045 幽灵收音机
- 046 火眼金睛的自动售货机
- 047 魔幻电磁铁
- 048 悬浮的奥秘
- 049 让铝箔飘起来
- 050 穿透魔术
- 051 屏蔽磁场的木条
- 052 讨厌葡萄的磁铁
- 053 有趣的磁力船
- 054 会游泳的铁片
- 055 让磁场现形
- 第三章 力与运动的“较量”
- 056 不会倒的陀螺
- 057 不倒的橡皮
- 058 听话的绳子
- 059 谁滚得最快
- 060 失重的链条
- 061 自制测力计
- 062 电梯运动的秘密
- 063 变化的体重
- 064 秤砣变重
- 065 站立的小纸人
- 066 掉不下去的盒子
- 067 悬浮的纸蝴蝶
- 068 倒不出来的水
- 069 旋转的水
- 070 椭圆形地球的秘密
- 071 旋转比赛
- 072 喷射的气球
- 073 自制“火箭”
- 074 被钢笔帽“提”起来的锁
- 075 会自动划桨的船
- 076 硬币碰碰车
- 077 纽扣与绳子
- 078 捏不碎的鸡蛋
- 079 摔不破的鸡蛋
- 080 腾云驾雾的齐天大圣
- 081 撑起水杯的纸桥
- 082 捅不穿的薄纸
- 083 变形纸金刚
- 084 蛋壳一定是脆弱的吗
- 085 练就“铁砂掌”
- 086 巧用滑轮
- 087 瞬间变成大力士
- 088 不能小看的花纹
- 089 “白粉”的妙用

<<优等生最爱做的250个经典科学实>>

- 090 会滚动的词典
- 091 立起来的鸡蛋
- 092 瓶子赛跑
- 093 折不断的火柴
- 094 抬不高的手臂
- 095 真假不倒翁
- 096 翩翩起舞的可乐罐
- 097 乒乓球在空中跳舞
- 098 自己找平衡的水
- 099 外卖器具的小秘密
- 100 蜡烛跷跷板
- 101 喜欢方糖讨厌肥皂的牙签
- 102 吹不出泡泡的肥皂水
- 第四章 神秘莫测的空气
- 103 寻找空气
- 104 空气的重量
- 105 吸在手掌上的碗
- 106 降落伞的秘密
- 107 小蚂蚁的“武功”
- 108 硬币和纸同时落地
- 109 倒冷气
- 110 凤凰涅槃
- 111 简易旋转灯
- 112 吹不灭的蜡烛
- 113 地铁隧道里的风
- 114 云的形成
- 115 大力士纸片
- 116 吹不大的气球
- 117 验证贝努利定律
- 118 会转弯的飞机
- 119 自制简单气压计
- 120 省时省心的自动水槽
- 121 不会爆炸的气球
- 122 结局不一样的氢气球
- 123 简易洒水器
- 124 会打架的苹果
- 125 两个气球的较量
- 126 具有魔力的筷子
- 127 会自己剥皮的香蕉
- 128 吸水的杯子
- 129 出逃的小皮球
- 130 大可乐喷泉
- 131 给鱼缸轻松换水
- 132 自制微型小瀑布
- 133 巧开瓶盖
- 134 喝不到的果汁
- 135 挡住的蜡烛熄灭了

<<优等生最爱做的250个经典科学实>>

第五章 光的“搞怪把戏”

- 136 验证照相原理
- 137 小水滴变放大镜
- 138 “走样”的凸面镜
- 139 自制幻灯机
- 140 引爆气球
- 141 用水点火
- 142 神奇的“颠倒世界”
- 143 摸不着的小球
- 144 “消失”的影像
- 145 光线转弯
- 146 耀眼的黑球
- 147 镜子里的电视机
- 148 猜猜谁更亮
- 149 妙不可言的万花筒
- 150 流淌的光
- 151 越来越近的倒影
- 152 木梳照镜子
- 153 硬币魔术
- 154 方杯子和圆杯子
- 155 马路上的海市蜃楼
- 156 星星眨眼的秘密
- 157 羽毛里的衍射现象
- 158 透明胶带里的颜色
- 159 时间消失了
- 160 光的影子
- 161 天花板上的星星
- 162 偷窥信件
- 163 凭空消失的小罐子
- 164 “蓝天”的秘密
- 165 会变色的小球
- 166 魔术陀螺
- 167 彩色的影子
- 168 别出心裁的“人造虹”
- 169 诱人的三原色
- 170 晃动的手指
- 171 无穷无尽的蜡烛
- 172 晾衣服的学问
- 173 欺骗眼睛的旋转圆盘
- 174 紫光信件
- 175 解密光纤

第六章 神奇的化学世界

- 176 熄灭烛火的好办法
- 177 杯中“龙卷风”
- 178 模拟泡沫灭火器
- 179 自制碳酸饮料
- 180 巧做石膏雕塑

<<优等生最爱做的250个经典科学实>>

- 181 制作混凝土
  - 182 粉末作画
  - 183 褪色的花朵
  - 184 碘液变色
  - 185 制作豆腐脑
  - 186 被菠萝吞噬的凝胶
  - 187 苹果抹布
  - 188 变色试纸
  - 189 花朵为什么五颜六色
  - 190 消失的头发
  - 191 小小雕刻家
  - 192 自动长毛的小鸭子
  - 193 移动的火焰
  - 194  $1 + 1 = 2$
  - 195 肥皂燃烧了
  - 196 检验碘的存在
  - 197 捕捉指纹
  - 198 自制松花蛋
  - 199 火花写字
  - 200 燃烧的布蜡烛
  - 201 柔软的骨头
  - 202 不会生锈的铁钉
  - 203 轻松清洁5角硬币
  - 204 会喷火的玻璃管
  - 205 维生素C的测定
  - 206 腐蚀的牙齿
  - 207 浑水变清水
  - 208 塑料牛奶
  - 209 不漏水的塑料袋
  - 210 邮票背后的秘密
  - 211 燃烧的方糖
  - 212 遥控点火
  - 213 竹篮打水
  - 214 互不溶解的水和油
  - 215 煮不烂的黄豆
  - 216 自制“羊皮纸”
- 第七章 热与冷的“特技表演”
- 217 手心里的能量
  - 218 自动变大的气球
  - 219 简易热气球
  - 220 制作简易保温箱
  - 221 “自燃”的棉花
  - 222 会“长个儿”的铁丝
  - 223 火山爆发
  - 224 冒汗的鸡蛋
  - 225 气球黑洞
  - 226 人造琥珀

<<优等生最爱做的250个经典科学实>>

- 227 柠檬隐形墨水
- 228 不会沸腾的水
- 229 用冰烧开水
- 230 自制蒸馏水
- 231 提炼矿物质
- 232 沸水里的冰块
- 233 是糖还是盐
- 234 在水中燃烧的火
- 235 点不着的纸
- 236 安然无恙的纸盒
- 237 模拟链式反应
- 238 留住太阳的热能
- 239 变黄的报纸
- 240 自制太阳能热水器
- 241 热气的影子
- 242 举手辨风向
- 243 让风更凉快
- 244 晒盐
- 245 穿过冰块的铁丝
- 246 垂钓“冰鱼”
- 247 冰块降温
- 248 比比谁冻得快
- 249 “着凉”的杯子
- 250 自制冰淇淋



## <<优等生最爱做的250个经典科学实>>

### 章节摘录

版权页： 验证照相原理 同学们知道照相机的原理吗？

为什么底片上的物体影像都是倒立的呢？

不知道不要紧，通过下面这个实验，你很快就能明白是怎么回事了！

迷你工具箱 毛笔，黑色颜料，有盖子的鞋盒，剪刀，磨砂玻璃（宽略大于5厘米，长略大于10厘米），胶水，花瓶。

游戏进行时 1用毛笔蘸上黑色的颜料，涂在鞋盒的内部。

2在鞋盒的一侧，用剪刀居中剪一个5厘米宽、10厘米长的长方形开口。

3把磨砂玻璃用胶水粘在开口上。

4在鞋盒的另一侧中间位置，小心地开一个直径为5毫米的小孔，这个小孔要尽可能圆。

5把小孔对准花瓶，可以在磨砂玻璃上看到一只倒立的花瓶。

原理揭秘 照相原理这就验证完成了！

底片上的物体影像之所以是倒立的，是因为光是直线传播的，影像顶端的光线直射到了长方形口的底部，而影像底部的光线则直射到了长方形口的顶部，所以映射在照相机底片上的物体影像都是倒立的！

百科链接 在公元前400年前，墨子所著的《墨经》中已有针孔成像的记载；13世纪，在欧洲出现了利用针孔成像原理制成的映像暗箱，人走进暗箱观赏映像或描画景物；1665年，德国僧侣约翰设计制作了一种小型的可携带的单镜头反光映像暗箱；1822年，法国的涅普斯在感光材料上制出了世界上第一张照片；1839年，法国的达盖尔制成了第一台实用的银版照相机……发展至今，我们普遍使用的是数码相机，它是集光学、机械、电子一体化的产品，具有数字化存取模式，与电脑交互处理和实时拍摄等特点。

数码相机最早出现在美国，20多年前，美国曾利用它通过卫星向地面传送照片，后来数码摄影转为民用并不断拓展应用范围。

编辑推荐

“淘气”的声音  
光的“搞怪把戏”

电与磁的奇幻世界  
光的化学世界

力与运动的“较量”  
热与冷的“特技表演”

神秘莫测的空气

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>