

<<不可不知的科学常识>>

图书基本信息

书名：<<不可不知的科学常识>>

13位ISBN编号：9787542747877

10位ISBN编号：7542747878

出版时间：2011-1

出版时间：上海科学普及出版社

作者：《青少年科普图书馆文库》编委会 编

页数：143

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>

## <<不可不知的科学常识>>

### 内容概要

学习科普知识，可以激发青少年探索世界的欲望；学习科普知识，可以让青少年更好地把握生活，因为科学在生活中无处不在；学习科普知识，可以让青少年充分地释放求知热情，在游戏中获得知识。

《青少年科普图书馆文库》编委会编写的这套书是一套优秀的青少年课外科普读物，与课本的枯燥单调相比，本套书中的知识点言简意赅、通俗易懂，易于被读者们接受。而精美的图片与文字相辅相成，真正做到了寓教于乐，利于青少年开拓创新思维，培养创新意识，全面提高青少年的科学素质。

本书是开启科学世界大门的钥匙，它将其中的“奇珍异宝”，尽显无遗。那么，就让我们拿着这把“金钥匙”，在科学的天空里，自由翱翔吧！

## <<不可不知的科学常识>>

### 书籍目录

#### 第1章 无处不在的物质

什么是物质

物质的状态

物质是怎样变化的

物质的性质

#### 第2章 从原子与元素说起

最小的微粒——原子

奇妙的放射现象

威力无比的核能

化学元素知多少

元素周期表

不可或缺的金属

千变万化的碳

花香的秘密

空气中的“三巨头”

火药的威力来自何方

无处不在的硫

#### 第3章 神奇的力和能

随处可见的力

合力

力的平衡

摩擦力和转动力

苹果落地的秘密

力的测量

物体是如何运动的

钉子怎样被钉进墙的

飞机飞上天的奥秘

漂浮和下沉

紧密相连的功和能

宝贵的能源

取之不尽的太阳能

出神入化的能量转换

#### 第4章 玄妙的声音

声音谁来传

回声是怎样产生的

声音能录下来吗

美妙动听的音乐

多姿多彩的声音

#### 第5章 变幻莫测的光和热

冲破黑暗的光

太阳为什么会发热

发光

种类繁多的光源

光的反射

光的折射

## <<不可不知的科学常识>>

比人眼能干的显微镜

望远镜能看多远

照片是怎样拍出来的

热是怎样传递的

燃烧产生热

热胀冷缩

### 第6章 小心触电

脱毛衣的响声从何而来

电会流动吗

磁铁是怎样吸铁的

电流也有磁场吗

规模多样的发电站

### 第7章 生活中的科学

不锈钢真的不生锈吗

铜的魔力

“变形金刚”——铝

来自地下的“金蛋”——煤

玻璃大变身

“气鼓鼓”的气球

火车的跑道——铁轨

功能多样的灯

有用的二氧化碳

肥皂是怎样去污的

小溪“潺潺”的水声从何而来

### 第8章 沟通你我他

人类的联络员——电话

没有天线的无线电

声名远播的计算机

人工智能

### 第9章 交通大博览

“老爷车”

跟随汽车的发展脚步

代步行走的自行车

形似长龙的火车

蒸汽机车和内燃机车

高速列车

水上使者——轮船

威风凛凛的战舰

能水上飞的汽艇

潜水能手——潜艇

空中天使——飞机

垂直升空的直升飞机

### 第10章 科学新面孔

记忆金属——合金

遗传的秘密

奇妙的克隆技术

超级模仿者——仿生技术

<<不可不知的科学常识>>

功能特异的军服  
会说话的智能产品  
网络主宰一切  
神奇的人造器官  
未来食物  
功能新颖的未来服装

## &lt;&lt;不可不知的科学常识&gt;&gt;

## 章节摘录

**物质的状态** 苹果、水和空气是三种不同形态的物质，分别是固体、液体和气体。固体有一定的体积，具有不容易变化的特定形状，当然也有例外，例如橡胶，虽然也是固体，它们的形状却可以改变。

液体有固定的体积却没有固定的形状，它们的形状随着容器的变化而变化。

气体没有固定的形状和体积，大多数气体我们都看不见。

**固体** 与气体和液体相比，固体则具有很明显的特性，它们具有一定的形状和体积。

而且，固体的密度要比大多数液体和所有气体的密度大。

这是因为，大多数固体的分子都是有序地紧密结合起来的，从而构成了固体牢固的结构。

固体又分为晶体和非晶体。

**液体** 液体是物质的一种能流动但不能传送扭力的稠密状态。

液体的体积是一定的，但是形状可以变化。

如果你在喝水时仔细观察一下，水通常以杯子的形状为它自己的形状。

但是一旦水溢出来，形状就改变了。

**气体** 处于气体状态下的分子是无序的和高速运动的。

气体的特性是低密度，具有流动性和可填充性。

事实上，所有的物质加热到足够的温度时，都会进入气体状态，比如，水在100℃以上就会变为水蒸气。

**物质是怎样变化的** 我们知道，物质的状态并不是一成不变的，在某些特定条件下，它们可能发生各种变化。

科学家经过多次实验和研究，将物质状态的变化归为6种，即熔化、升华、汽化、凝固、液化和凝华。

现实生活中有很多这样的例子，例如：铁熔化、碘升华，蜡烛油凝固成蜡烛块等。

这些状态的变化是因为物质所处的环境发生了改变。

**凝固** 物质从液态转变为固态的过程就是凝固现象。

在一定的压强下，晶体物质冷却到一定温度时开始凝固，凝固过程中放出热量，但温度保持不变。

物质的液态和固态可以平衡共存的温度称为凝固点。

有人也许做过这样的实验，冬天在气温为0℃的状况下，将一杯水放到外面，很快液态水就变成冰块了，这就说明水的凝固点为0℃。

**熔化** 熔化是物质从固态转变为液态的过程，转化过程中要吸收大量热量。

这个原理相信每个人都知道。

比如，一块冻得结结实实的冰，在升高它所处环境的温度后，很快就会融化成为一摊水，且这时的水摸上去并不是很凉。

但是，并不是所有的固体物质在熔化过程中都吸收热量。

晶体溶解时温度就保持不变，这个温度我们称为熔点。

非晶体物质没有熔点。

**蒸发** 日常生活中，我们常常会发现这样一种现象，经久不用的一瓶墨水，会逐渐变少，甚至一点也没有了。

这是怎么回事呢？

原来这就是人们常说的蒸发现象。

因为，液体墨水内部的分子时时刻刻都在做无规则的运动，并且相互碰撞，其中总有一些分子运动的速度较快，动能较大，如果这些分子运动到液面的附近，它们就很有可能克服液体内分子的引力飞出液面之外，这样就发生了蒸发现象。

**固体的利用** 在我们周围，固体物质、液体物质和气体物质时时刻刻都在为我们服务。

比如，吃饭用的筷子、勺子，它们都是固体的，很坚硬、不易变形。

试想，如果这些东西可以随意变形的话，那么我们吃饭的麻烦可就大了。

## <<不可不知的科学常识>>

再比如，我们平时外出骑的自行车，它是由一副坚固的支架来支撑的。这样，我们骑在上面才会既安全又稳当。

液体的利用 生活的正常有序进行，离不开液体物质的参与。所有的液体都能流动，区别只是一些液体比另一些液体流得更通畅些而已。液体的黏度决定其流速的快慢。

水的黏度低，流得快。

油类的黏度高，流得慢。

在金属零部件之间加进一些油一样的物质，可使机件运转得更顺畅。

而如果在零部件缝隙间加入固体物质，只能对部件的运转起阻碍作用。

## <<不可不知的科学常识>>

### 编辑推荐

树上熟了的苹果为什么会落在地面上，而不会飞上月亮？

彩虹只有红橙黄绿青蓝紫这七种颜色吗？

放在水中铅笔，真的被折成两段了吗……这些看起来很普通的现象，也许就发生在你身边，但是你能说出这其中的原因吗？

不要着急！

《青少年科普图书馆文库》编委会编写的《不可不知的科学常识(彩图版)》将为你一一解答。它将带你步入奇妙的微观世界，让你结识性格迥异的分子和原子朋友，它会带你来到光和影的魔幻天地，让你参与反射、折射等趣味十足的游戏；它还会带你来到电的“河流中”，让你顺流遨游，感受电与磁的神奇魔力；它更会带你步入光怪陆离的未来世界，让你尽览新科学的奥妙与风采。



<<不可不知的科学常识>>

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>