

<<图说科学百科>>

图书基本信息

书名：<<图说科学百科>>

13位ISBN编号：9787511223777

10位ISBN编号：751122377X

出版时间：2012-6

出版时间：光明日报出版社

作者：王小彬

页数：229

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

为拓宽少年儿童的阅读视野，帮助其系统、全面地学习和掌握科学各领域的一些基本知识，我们根据当代少年儿童的审美需要和认知规律，组织编写了这本《图说科学百科》，激发少年儿童学习科学的兴趣，使其在愉快的阅读体验中掌握丰富的科普知识。

全书按学科种类共分8部分，包括：基础科学、地理、天文、动物、植物、医学、交通通信、应用科学与当代新科技。

各个部分除分别介绍该学科有趣的基础知识外，还介绍了各个领域的最新发展和前沿知识。

在编写过程中，既注重用准确且通俗易懂的文字科学地揭示其内涵，又注重用生动有趣的相关知识链接拓展其外延。

这样做有助于开阔广大少年儿童的阅读视野，使之全面、科学地理解科学知识。

书中将知识点化成短小有趣、浅显易懂的知识小品，为广大少年儿童朋友们学习科学知识提供了一条捷径。

本书精心编入了大量的插图，有人物、动植物、地理现象照片，有示意图、解析图，还有很多根据文字内容精心绘制的图表等。

每幅图片配以准确、精练的图注，有的还做了简单明了的解析，使深奥难懂的知识浅显化。

这样一来，不仅深入挖掘了图片内涵，又对相关知识作了补充与拓展，让少年儿童朋友们在接受完整、全面知识信息的同时获得更加鲜明而深刻的印象，从而培养他们的认知能力。

信息量丰富的多彩版面，简洁大方的版式，生动流畅的文字，直观明了的解析图、示意图等，都符合少年儿童的欣赏品味和阅读取向，使少年儿童在轻松愉悦中学习知识、开阔视野，提升创新能力和实践能力。

愿《图说科学百科》能为广大少年儿童朋友的成长及成才提供有益的帮助。

## <<图说科学百科>>

### 内容概要

《图说科学百科》将纷繁复杂的科学内容归纳为基础科学、地理、天文、动物、植物、医学、交通通信、应用科学与当代新技术8大部分，从浩瀚的知识海洋中精心选取对读者最有了解价值的内容，具体而直观地介绍当今主要学科领域的基础知识、核心概念、主要成就、科学趣谈和最新应用等，帮助读者系统全面地架构起科学知识体系的框架，开阔视野，启迪思维，一步步进入神秘而有趣的科学王国。

《图说科学百科》以探索精神和人文关怀贯穿始终，为读者展示了一个丰富多彩、奥妙无穷的科学世界，是一本融知识性和趣味性于一体的理想科普读物。

书中的每一节都独立成篇，以通俗生动的语言阐述一个个科学专题，结构完整。

讲解准确清晰，能使读者于趣味盎然中轻松受益，且便于随时翻阅，可从任一页读起。

## 书籍目录

基础科学黄金分割律的发现人类对圆周率的探索历程阿基米德浮力定律的发现牛顿发现万有引力定律富兰克林与避雷针红外线与紫外线的发现赫兹捕捉电磁波伦琴与X射线的发现爱因斯坦与他的相对论诺贝尔发明炸药门捷列夫发明元素周期表地理认识地球的结构地球上的生物圈南极冰盖下的秘密煤是怎样形成的石油来源于动物遗体吗闪电是怎样形成的极光形成之谜飓风的成因与危害揭开海市蜃楼的奥秘人类探访海底的历程火山制造的美丽群岛——夏威夷群岛造福人类的洋流厄尔尼诺现象对人类有什么危害温室效应与全球气候变暖天文中国古代的天文观测工具——浑天仪伽利略与天文望远镜赫歇耳发现银河系的结构宇宙大爆炸理论与宇宙起源宇宙中的神秘星体——黑洞恒星的运动和特点太阳的结构太阳系中最大的行星——木星天空中最明亮的星星——金星揭开月球的秘密哈雷与哈雷彗星小行星会不会撞击地球陨石的来历UFO之谜动物动物的种类动物间怎样进行交流动物肢体再生之谜关于恐龙灭绝的几种说法猴子王国的游戏规则骆驼——不怕干旱的沙漠之舟克隆出来的绵羊既生蛋又喂奶的动物——鸭嘴兽鸽子认路的奥秘蜜蜂的建筑本领秩序井然的蚂蚁世界鱼类是怎样睡眠的红鲷鱼为什么会变性珍珠是怎样产生的身上带电的电鳐鱼植物植物如何进行自我保护植物也有语言吗森林是怎样调节气候的为什么新种的树林无法替代原始森林根据年轮可判断树木的年龄秋天树叶为什么发红能独树成林的榕树没有根的大花草怎样长成花中之王植物中的“活化石”——银杏胡杨为什么不怕干旱和盐碱地草木也有感情叶绿体与光合作用植物为什么也喜欢吃虫医学中医诊断法与神医扁鹊华佗研制消肿药坏血病及其治疗法的发现麻醉剂是怎样发明的哈维发现血液循环的机理听诊器是怎样发明的巴斯德与巴氏消毒法青霉素的发现CT机是怎样发明的手术治疗中的低温麻醉术艾滋病是如何发现的人类何时战胜癌症交通通信瓦特与蒸汽机蒸汽机车的诞生莱特兄弟与飞机的发明喷水的乌贼与喷气式飞机功能独特的地效飞行器磁悬浮铁路及其应用前景光导纤维的发明与信息高速公路电报技术的诞生贝尔与电话的发明移动电话的发明廉价的网络电话神通广大的全球定位系统传真技术的发明与进步应用科学与当代新科技计算机的研制历程磁芯存储器的发明未来的计算机是什么样的身手不凡的神经计算机机器人——人类的忠实助手神通广大的微型机器人怎样有效地利用网络地球上最好的清洁燃料——氢人造卫星怎样“飞”上太空人类在太空的住所——空间站

## 章节摘录

秩序井然的蚂蚁世界 蚂蚁属蚁科，膜翅目，是地球上相当典型的社会性昆虫，它们有高度严密的组织制度，其成员之间所处的地位和身份虽然不同，但都自觉地各司其职，井然有序，和和睦睦地过着集体生活。

蚁群分工很细，主要有雄蚁、雌蚁和工蚁，还有兵蚁。

雌蚁也称“蚁后”，是群体中体型最大的，生殖器官发达，一般有翅，交配筑巢后其翅自然脱落。

蚁后主管产卵、繁殖后代，是大家族的总管。

雄蚁，俗称“蚁王”，体型较蚁后小，触角细长，外生殖器发达，主要职能是与蚁后交配，但交配后不久便死亡。

工蚁，又叫“职蚁”，体型最小，数量最多，无翅，是一群无生殖能力的雌蚁，故也称中性蚁，专门负责筑巢、觅食、饲喂幼蚁、侍奉蚁后、护卵、清洁及安全等。

兵蚁，头大，上额发达，无翅，也是不能生育的雌蚁，专管保卫群体安全之职。

每年的繁殖季节，众多的蚂蚁开始进行婚配。

“婚”后，蚁王使蚁后受孕，便撒手离世。

蚁后则脱掉翅膀，在产房中准备“生儿育女”。

它在生产之后还要负责抚育幼蚁长大。

当工蚁在新的群体中出现并初具规模后，蚁后的“统治”地位便日益得到巩固。

此时的蚁后俨然一位养尊处优的“女皇”，不仅将喂养幼蚁的责任交给工蚁，连它的饮食起居也要由工蚁照顾。

蚁后寿命长，通常可以活十几年，生殖能力也较强，所以总是可以做“新娘”，不断与“新郎”交配，繁殖后代。

蚂蚁大部分都很勤劳，如生活在南美阿根廷、巴西、巴拉圭等地的一种蚂蚁，它们有一手种蘑菇的好技艺。

这种叫做切叶蚁的蚂蚁整天爬行在枝繁叶茂的大树上，相中某棵果树后，它们就用大颚切光树上的叶子，然后再把碎片运回蚁巢，接着再用大颚将碎叶反复咀嚼成碎屑后，将碎屑堆放在专门培植蘑菇的地方，然后在上面排泄粪便。

一种小蘑菇很快便从碎叶堆里“破土而出”了，并茁壮成长。

到了此时，一些切叶蚁就会来到“蘑菇房”，它们啃破子实体，吸食着从被咬破的蘑菇顶部流出的蚂蚁们的第一道佳肴——某种黏液，随后，其他蚂蚁也争先恐后地来到这里吸吮黏液。

这时，子实体表面变得极为黏稠，许多蛋白质积聚在上面，这成了切叶蚁的第二道大餐。

出去重建新家庭的雌性切叶蚁，会在自己的“嗉囊”里装上带孢子的蘑菇碎片，以便在新的家庭里种植蘑菇以生存下去。

很奇怪，这种小蘑菇只有在切叶蚁的蚁穴中才能继续生存，若非切叶蚁，而是别的蚁穴的话，小蘑菇就难逃一死，更别提继续繁殖生长了。

自然界中到处都是弱肉强食的现象，蚂蚁世界中也充满着战争。

蚂蚁的社会是一个母系社会，蚁巢中除蚁后外，雌蚁管理整个蚁巢的正常运作。

蚁后产下的卵中，雌雄比例相当，而蚁巢内雌蚁比雄蚁多好几倍。

这是为什么呢？

原来，为了保持性别比例平衡，延续种群遗传优势，雌蚁消灭了雄卵。

当然，蚂蚁世界中的战争不能简单地理解为争夺配偶或获取食物，它常常由某些掠夺成性的蚁群的侵略挑起，而被侵略的蚁群则要誓死保卫家园，因而战争也就不可避免地一次次爆发。

蚂蚁的军队同人类的军人一样具有兵种的分工，不仅有机敏的侦察兵和坚守岗位的哨兵，还有勇猛的特种兵。

而它们的武器主要有2种：一种是“冷兵器”，一种是“生化武器”。

前者就是头上的一对坚硬的大颚，可以当作战刀来使用；后者是一种带腐蚀性的蚁酸，敌人一沾上这种物质，便会受到伤害，这种武器往往更为重要。

蚁军作战时还有不同的策略，有偷袭，有防守反击，有乘胜追击，还有围追堵截等。蚂蚁王国中有一种最凶猛的蚂蚁，它们生活在南美洲的热带丛林中，是一种异常凶猛的食肉游蚁。一旦它们“光临”人类住宅，屋中的蟑螂、蝎子就会被消灭得干干净净，比最厉害的杀虫剂还要厉害。

草丛中的小动物只要一碰上食肉游蚁群就没命了，这时蚁群们会群起而攻之。

有时候，毒蛇遇到它们，它们会很快组成一个圆圈，团团围住毒蛇。

随着包围圈越来越小，一些游蚁开始进攻毒蛇，毒蛇被狠狠地咬住了。

疼痛难忍的毒蛇疯狂地摆动身躯，可食肉游蚁仍然狠命地咬住它不放。

惊恐万状的毒蛇更加猛烈地向四周碰撞，企图突出重围，可是食肉游蚁压根儿不理睬，与毒蛇扭成一团的同时，一边咬一边大口吞着蛇肉，不到几小时，食肉游蚁便会全胜而退，只有一条被啃食过的毒蛇的残躯留在原地，让人看了不禁毛骨悚然。

除了这种最凶猛的食肉游蚁外，还有一种非常有趣的蚂蚁，它们靠掠夺、蓄养奴隶为生，这就是生活在南美洲的极为强悍的蓄奴蚁。

在蓄奴蚁群中，所有的工蚁全都是兵蚁。

骁勇善战的它们非常厌恶劳动，比如抚幼、造巢、觅食之类的工作，它们根本不想做。

于是它们就攻击周围的邻居，抢邻居的蛹和幼虫。

这些幼虫和蛹逃脱不了长大后成为“奴隶”的命运，专门承担筑巢、觅食、保洁、抚幼之类的繁重工作。

由于奴隶的寿命太短，蓄奴蚁只好不断发动战争，不停地掠夺奴隶以备奴役。

“麻雀虽小，五脏俱全”，在蚂蚁王国中，同样上演着婚配、战争等各种重大事件，实在有趣得很。

## 编辑推荐

科学包含了世界的全部奥妙，它的不断进步给世界带来了翻天覆地的变化。作为一个21世纪的现代人，不了解基本的科学知识，是难以想象的。

《图说科学百科》从浩瀚的知识海洋中精心选取对读者最有了解价值的内容，具体而直观地介绍当今主要学科领域的基础知识、核心概念、主要成就、科学趣谈和最新应用等，帮助读者系统全面地架构起科学知识体系的框架，开阔视野，启迪思维，一步步进入神秘而有趣的科学王国。

本书就像一片神奇的帆，能将你轻松带进浩瀚的科学海洋，让你开开心心地爱上科学，成为有科学头脑的人。

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>