

21st Century

总策划/邢涛 主编/龚勋

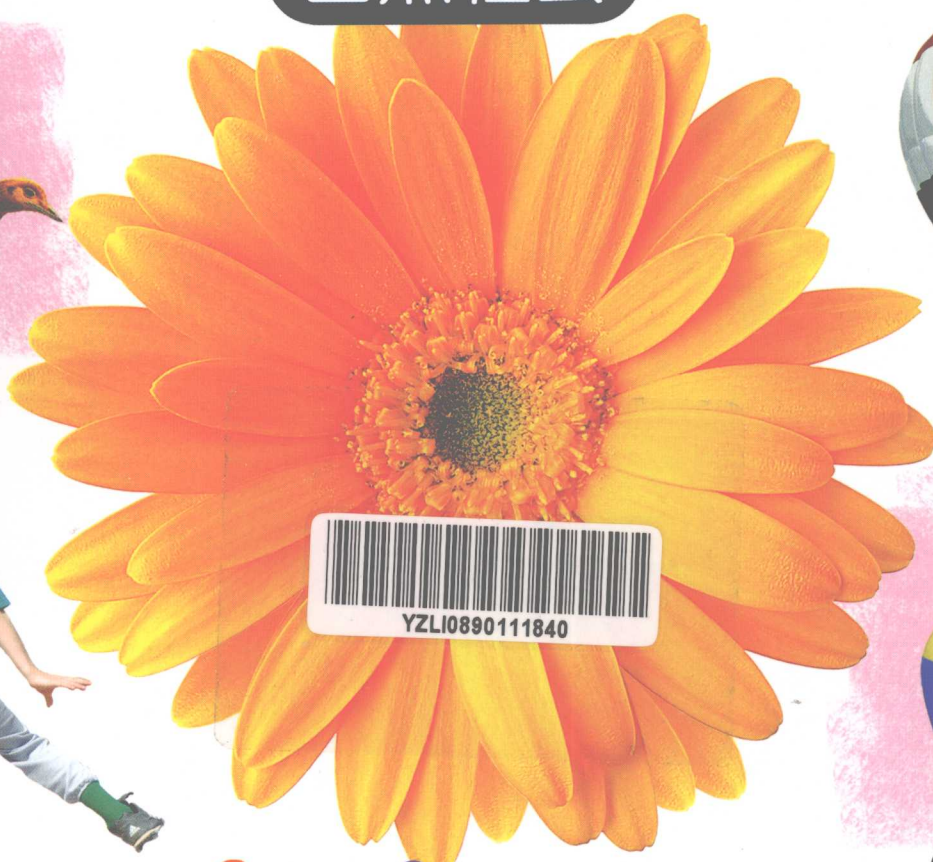


21世纪



# 少年儿童 百科全书

自然社会



# Children's

华夏出版社

21st Century



21世纪



# 少年儿童 百科全书

自然社会

总策划 / 邢涛 主编 / 龚勋



华夏出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

21世纪少年儿童百科全书. 自然社会 / 龚勋主编. —  
北京: 华夏出版社, 2012.1  
ISBN 978-7-5080-6607-3

I. ①2… II. ①龚… III. ①科学知识—少儿读物②  
自然科学—少儿读物③社会科学—少儿读物 IV.  
①Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第195184号



出品策划:

新华文轩

网 址: <http://www.huaxiabooks.com>

# 21世纪

# 少年儿童 百科全书

## 自然社会



总 策 划 邢 涛  
主 编 龚 勋  
项目策划 李 萍  
文字统筹 谢露静  
编 撰 徐俊玲 戚 凤  
责任编辑 李 莹  
设计总监 韩欣宇  
装帧设计 赵东方  
美术编辑 安 蓉 葛明芬  
图片提供 全景视觉等  
印 制 张晓东

出版发行 华夏出版社  
地 址 北京市东直门外香河园北里4号  
邮 编 100028  
总 经 销 新华文轩出版传媒股份有限公司  
印 刷 北京市松源印刷有限公司  
开 本 889mm × 1194mm 1/16  
印 张 8  
字 数 200千  
版 次 2012年1月第1版  
印 次 2012年1月第1次印刷  
书 号 978-7-5080-6607-3  
定 价 29.80元

## 推荐序



# 原来，百科全书 可以如此精彩而有趣！



如果用不同类型的职业来比喻不同类型的书，那么“百科全书”在许多家长和孩子眼里会是一位德高望重的大教授，虽然满腹经纶，但那高高在上的工具书面孔令人敬而远之，因此常常被束之高阁；而本套百科全书却更像一个带领孩子们去探索、探险的向导和伙伴，陪同他们在知识的丛林中磨练、成长。

少年儿童的成长是了解世界、适应社会的过程。在这个过程中，主动探索和掌握知识比被动接受信息对他们的身心发展更为有益。这种积极进取的主动精神将成为他们面向未来、完善自我的动力之源。因此，找到一套能使孩子们爱不释手、同时又能让他们在阅读过程中获益匪浅的书籍，是家长们最感欣慰的事情。

本套百科全书正是这样一套从少年儿童自身特点出发、符合少年儿童认知规律的优秀图书。它不同于传统意义上“大而全”的百科全书，不追求卷帙浩繁的大部头气派和一本正经的说教姿态，而是以调动少年儿童阅读兴趣为基点，以激发求知欲、开启智慧心门、培养探索精神和创造性思维为编撰宗旨，在整体编排上呈现出知识性与趣味性相结合、读者与知识互动交流、学习收获与快乐体验相结合的全新形式。

丰富有趣的知识内容、灵活新颖的学习方式、轻松快乐的阅读感受将使孩子们在通向未来的旅程上满怀信心，以富有创造精神的头脑迎接五彩缤纷的大千世界！

审定序



## 快乐认知的 最佳伙伴和向导！

少年儿童具有旺盛的精力和求知欲，具有自主学习的愿望，但尚未摆脱爱玩的天性。这时候，他们需要有一套优秀图书作为学习的伙伴和向导，将严肃、枯燥、被动的说教式教育变为活泼、有趣、主动的快乐学习，使他们在快乐阅读中自然而然地将各种有用的知识收入囊中，最大限度地开发出个人潜能。

这套《21世纪少年儿童百科全书》正是在充分了解了少年儿童学习特点的基础上精心编撰而成的，内容上选取少年儿童成长过程中最需学习、掌握的自然与人文百科知识，能有效地帮助他们建立起对整个世界的认识。同时，针对少年儿童注意力不集中、容易分心的认知特点，本套书的编撰者们在体例设计上也别具匠心，突破了传统图文搭配的简单形式，将每个阅读主题通过完整而生动的场景图片展现出来，让孩子们仿佛置身于一个个令人惊奇、兴奋的环境，在边玩边看的过程中，培养起求知好学的兴趣，将种种“死知识”变成“活思维”，从而真正掌握知识在现实中的应用。

没有兴趣的强制性学习，只会扼杀孩子探求真理的天性，抑制他们智力的发展。因此，只有在保持孩子学习兴趣的基础上，才能充分调动起他们探索未知的勇气和信心。相信这套《21世纪少年儿童百科全书》在带给孩子们新鲜的阅读感受的同时，也能使他们积累认识和发现世界所必备的知识，让美好的童年生活变得更加丰富和充实。

中国儿童教育研究所 陈勉

# 如何使用本书

这本《自然社会》分为“动物”、“植物”、“中国”、“世界”四章，知识全面、脉络清晰。在体例设置上，每一个主题都包含若干个辅标题和一个小资料，希望通过这种辐射式的介绍方式将知识讲全讲透。此外，每一个主题下都配有精美的图片，图文并茂，使您一目了然。



## 主标题

主标题为一个知识点。

## 主标题说明

用简洁精练的文字导入主标题涉及的知识。

## 图片

集中展示本版内容的图片。既有实物照片，也有说明性的手绘原理图。主要有主图、组图、配图三种形式。

## 辅标题

与主标题内容相关的各知识点。

## 辅标题说明

对辅标题进行具体阐述或讲解。



# 昆虫

**昆**虫是地球上数量最多、生命力最旺盛的一类动物。迄今为止，科学家已经发现了近100万种昆虫。昆虫种类繁多，形态各异，但所有昆虫的身体都分头、胸、腹三部分。头部生有眼睛、触角和口器；胸部一般生有3对足和1对或2对翅膀；腹部含有生殖器官及大部分的消化系统。



螳螂



## 无翅昆虫

无翅昆虫是比较原始的动物，主要生活在落叶或土壤中。全世界大约有3000种无翅昆虫，多见于亚马孙雨林地区和南极洲等地。有些物种数量较多，但由于个头非常小，颜色暗淡，很少能引起人们的注意。除没有翅膀外，无翅昆虫还在许多方面与大多数昆虫不同。其中有些不必交配就可以繁殖，而且从幼虫到成虫外形变化非常小。

### 无翅昆虫的种类

#### ● 跳蚤

跳蚤是一种可恶的寄生虫。它们一般寄生在恒温动物（如鸟类和哺乳动物）的身体上，以寄主的血液为食。



#### ● 人虱

人虱是寄生在人体上的小型昆虫，体形较小，长扁形，颜色较浅，其强壮的爪可抓附在寄主身上或头部。



#### ● 绿蝽

绿蝽的身体扁长，颜色暗淡。它们的头部较宽，几乎与前胸背板等宽。绿蝽分布广泛，常附着于植物上。



#### ● 衣鱼

衣鱼俗称蛀书虫，身披银灰色鳞毛，常栖息在书籍、纸张和衣物上。它们的肚子下面有起吸附作用的泡囊，可以紧贴在墙壁上。



#### ● 竹节虫

竹节虫的身体和腿部细如竹节，前端有1对线状触角，后肢发达，善于跳跃。



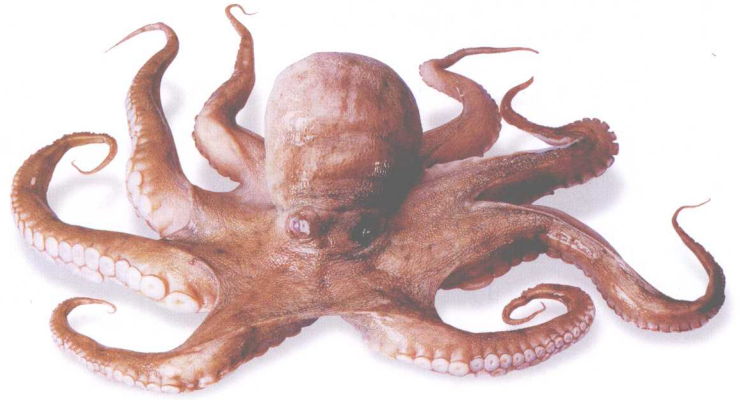
#### ● 白蚁

白蚁多为灰白色或白色，身体有点透明。它们害怕阳光，所以总是生活在洞穴中，以木材和含纤维的物质为主食。



### 图片说明

分为图名、图注两种类型，是对图片的具体解释。



自然社会

### 有翅昆虫

有翅昆虫有1对或2对翅膀，并有1对在飞行中保持平衡作用，被称为“平衡棒”的特殊稳定器。它们有极佳的视力，目前已知的有翅昆虫共有12万种。它们都取食液体食物，但进食的方式各不相同，有的吸食花、水果或腐烂食物残余部分的流质，也有一些刺入人或动物的皮肤，用尖利的口器吸血。



### 蜻蜓和豆娘

蜻蜓和豆娘为人们所熟知，它们常常在池塘、小河、沼泽等环境栖息。这类昆虫的头部都生有咀嚼式口器、较短的触角以及很大的复眼。豆娘的头部很宽，两只复眼相距很远；蜻蜓的头部呈圆形，两只复眼很近。豆娘的双翅大小基本相等，而蜻蜓的后翅比前翅宽阔。停息时，豆娘的四翅叠立于体背，蜻蜓的四翅则平展；豆娘一般会静静地等待猎物的到来，而蜻蜓则在空中捕捉猎物。

### 蚂蚁

蚂蚁是一种数量众多的小型昆虫。它们的胸、腹之间生有细细的“腰”，并且通常生有蜚针。蚂蚁没有翅膀，但有许多物种在繁殖季节会长出翅膀。蚂蚁食性较杂，有些是食肉动物，有些是食草动物，还有一些是食腐动物。蚂蚁是群居动物，整个群体通常只有1只雌蚁能够产卵，其余成员则有条不紊地执行着各自的任务，如觅食、筑巢等。



### 可怕的食肉军蚁

蚂蚁一般被认为是动物王国中的弱者。但是，蚂蚁家族中的食肉军蚁却比狮子、老虎等猛兽更可怕。食肉军蚁通常组成几十万或几百万只的大军。它们能将庄稼、荒草、树皮啃食一空，甚至能在几个小时内将一条大蟒蛇消灭干净。

### 千姿百态的昆虫

● 家蝇



● 叶子虫



● 丽蝇



● 草地蚱蜢

● 蝶角蛉



● 蝗蚱



### 书眉

双页书眉标有本书的系列名，单页书眉为书名。



### 小资料

小资料分为两种形式：一是表格，内容包括和正文有关联的数据；二是背景资料，从不同的角度描述知识点。

# Children's Illustrated Encyclopedia



| 自然社会 |



## 动物 | 1-29



1  
什么是动物

2  
昆虫

6  
无颌鱼和软骨鱼

8  
硬骨鱼

18  
鸟类

22  
哺乳动物

26  
灵长目动物



12  
两栖动物

14  
爬行动物







# 植物 | 30-57

30  
什么是植物

32  
藻类植物

34  
苔藓植物

36  
蕨类植物

40  
裸子植物

42  
珍贵的裸子植物

44  
被子植物

48  
植物的细胞

50  
根、茎和叶

54  
花、果实和种子

56  
树木



# 中国 | 58-79

58  
中华人民共和国

62  
地理环境

66  
民族风情

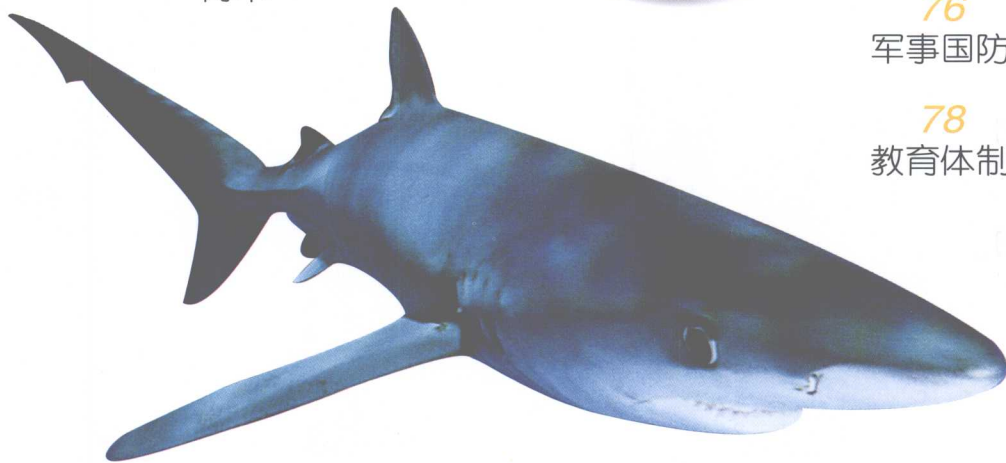


70  
经济面貌

72  
先进科技

76  
军事国防

78  
教育体制



# Children's Illustrated Encyclopedia



## 目录



| 自然社会 |



## 世界 | 80-119

80

东亚

82

东南亚

84

南亚

86

中亚和西亚

90

南欧

92

西欧

96

中欧

98

北欧



100

东欧

102

北非

104

东非

106

西非

108

中非

110

南非

112

北美

114

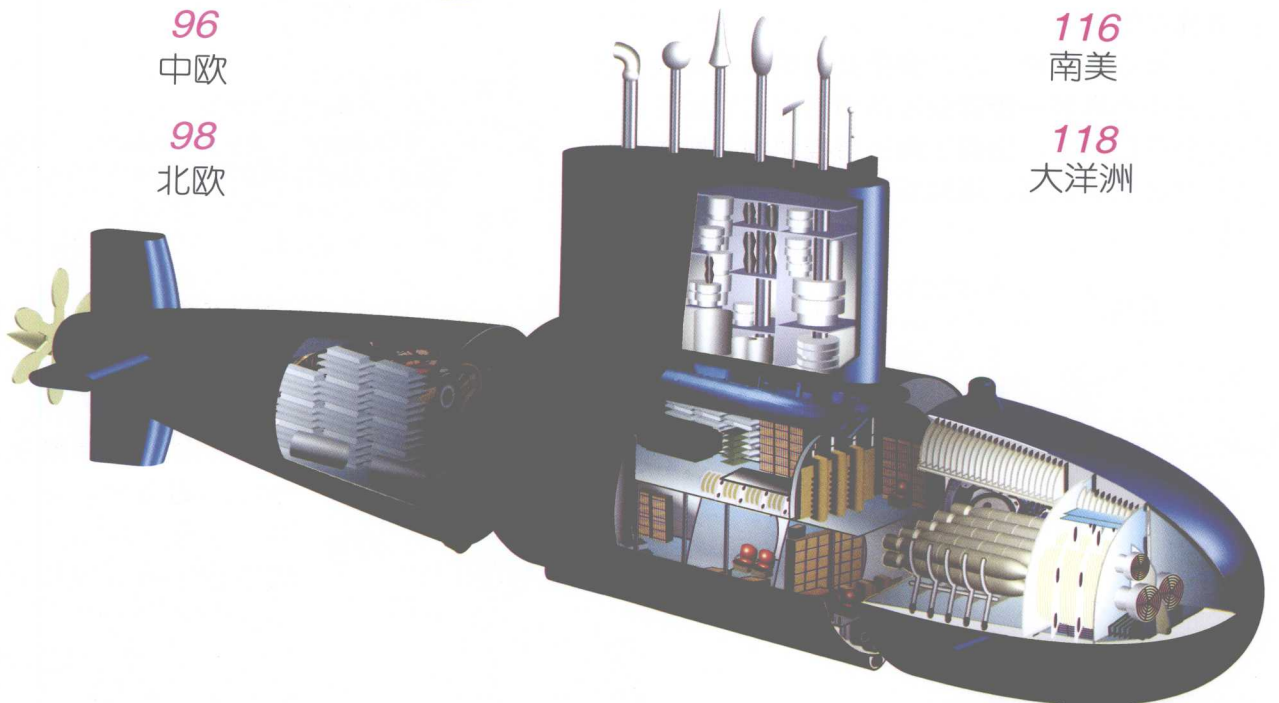
拉美

116

南美

118

大洋洲



# · 动物 ·

## 什么是动物

动物是生物的一个主要类群，它们能对环境作出反应并移动，捕食其他生物。地球上最早动物源于海洋，早期的海洋动物经过漫长的地质时期，演化出各种分支。在人类出现以前，三叶虫、恐龙等史前动物便已相继出现，并都经历过繁荣发展的时期。后来，它们在环境的演变中相继灭绝，但地球上的动物仍以从低等到高等的原则不断进化并繁衍至今。

腕足类动物



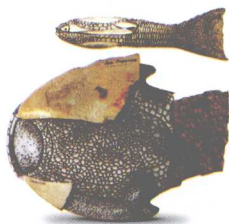
### 动物的进化

动物的进化是由简单到复杂，从低级到高级一步步发展而来的。最早出现的是原生生物，它们是生活在水中的单细胞生物，后来慢慢发展成多细胞的腔肠动物，腔肠动物进一步演变为环节动物和节肢动物。到了距今几亿年前，出现了海生脊椎动物，即鱼类，鱼类经过漫长的进化，演变成两栖类、爬行类、鸟类和哺乳类。

动物的分类						
无脊椎动物	腔肠动物门		不分纲			
	蠕虫					
	棘皮动物门					
	软体动物门	头足纲	腹足纲	双壳纲		
脊椎动物	节肢动物门	昆虫纲	蛛形纲	甲壳纲		
	鱼纲	鲈形目	鲤形目	鳗鲡目		
	两栖纲	无足目	有尾目	无尾目		
	爬行纲	龟鳖目	喙头目	鳄目	有鳞目	
	鸟纲	企鹅目	鸚形目	雁形目	隼形目	
	哺乳纲	翼手目	长鼻目	灵长目	奇蹄目	偶蹄目

#### ● 最早海洋动物

最早海洋动物是无脊椎动物。直到5亿年前，最早的脊椎动物之一——头甲鱼才在海洋中出现。图为早期无颌鱼的化石。



#### ● 最早的爬行类动物

最早的爬行类动物出现在石炭纪，是由两栖动物进化而来的，如恐龙。



### 动物的分类

动物学家根据动物的特征（如形态、细胞、遗传、生理、生化、生态和地球分布等）进行分类，将动物依次分为七个主要等级，即界、门、纲、目、科、属、种。

# 昆虫

**昆**虫是地球上数量最多、生命力最旺盛的一类动物。迄今为止，科学家已经发现了近100万种昆虫。昆虫种类繁多，形态各异，但所有昆虫的身体都分头、胸、腹三部分。头部生有眼睛、触角和口器；胸部一般生有3对足和1对或2对翅膀；腹部含有生殖器官及大部分的消化系统。



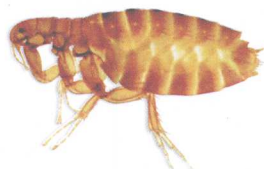
螳螂



## 无翅昆虫

无翅昆虫是比较原始的动物，主要生活在落叶或土壤中。全世界大约有3000种无翅昆虫，多见于亚马孙雨林地区和南极洲等地。有些物种数量较多，但由于个头非常小，颜色暗淡，很少能引起人们的注意。除没有翅膀外，无翅昆虫还在许多方面与大多数昆虫不同。其中有些不必交配就可以繁殖，而且从幼虫到成虫外形变化非常小。

### 无翅昆虫的种类



● **跳蚤**  
跳蚤是一种可恶的寄生虫。它们一般寄生在恒温动物（如鸟类和哺乳动物）的身体上，以寄主的血液为食。



● **人虱**  
人虱是寄生在人体上的小型昆虫，体形较小，长扁形，颜色较浅，其强壮的爪可抓附在寄主身上或头部。



● **绿蝽**  
绿蝽的身体扁长，颜色暗淡。它们的头部较宽，几乎与前胸背板等宽。绿蝽分布广泛，常附着于植物上。



● **衣鱼**  
衣鱼俗名蛀书虫，身披银灰色鳞毛，常栖息在书籍、纸张和衣物上。它们的肚子下面有起吸附作用的泡囊，可以紧贴在墙壁上。



● **竹节虫**  
竹节虫的身体和腿部细如竹节，前端有1对线状触角，后肢发达，善于跳跃。



● **白蚁**  
白蚁多为灰白色或白色，身体有点透明。它们害怕阳光，所以总是生活在洞穴中，以木材和含纤维的物质为主食。

## 有翅昆虫

有翅昆虫有1对或2对翅膀，并有1对在飞行中保持平衡作用，被称为“平衡棒”的特殊稳定器。它们有极佳的视力，目前已知的有翅昆虫共有12万种。它们都取食液体食物，但进食的方式各不相同，有的吸食花、水果或腐烂食物残余部分的流质，也有一些刺入人或动物的皮肤，用尖利的口器吸血。



蜻蜓

### 蜻蜓和豆娘

蜻蜓和豆娘为人们所熟知，它们常常在池塘、小河、沼泽等环境栖息。这类昆虫的头部都生有咀嚼式口器、较短的触角以及很大的复眼。豆娘的头部很宽，两只复眼相距很远；蜻蜓的头部呈圆形，两只复眼很近。豆娘的双翅大小基本相等，而蜻蜓的后翅比前翅宽阔。停息时，豆娘的四翅叠立于体背，蜻蜓的四翅则平展；豆娘一般会静静地等待猎物的到来，而蜻蜓则在空中捕捉猎物。

## 蚂蚁

蚂蚁是一种数量众多的小型昆虫。它们的胸、腹之间生有细细的“腰”，并且通常生有蜚针。蚂蚁没有翅膀，但有许多物种在繁殖季节会长出翅膀。蚂蚁食性较杂，有些是食肉动物，有些是食草动物，还有一些是食腐动物。蚂蚁是群居动物，整个群体通常只有1只雌蚁能够产卵，其余成员则有条不紊地执行着各自的任务，如觅食、筑巢等。

### 可怕的食肉军蚁

蚂蚁一般被认为是动物王国中的弱者。但是，蚂蚁家族中的食肉军蚁却比狮子、老虎等猛兽更可怕。食肉军蚁通常组成几十万或几百万只的大军。它们能将庄稼、荒草、树皮啃食一空，甚至能在几个小时内将一条大蟒蛇消灭干净。

## 千姿百态的昆虫

● 家蝇



● 叶子虫

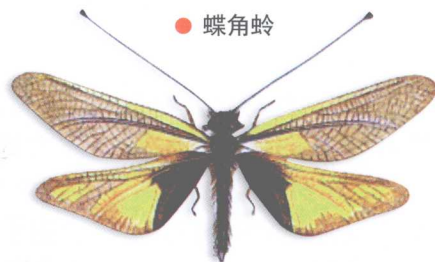


● 丽蝇

● 草地蚱蜢



● 蝶角蛉



● 螳螂



## 蜜蜂和黄蜂

蜜蜂和黄蜂是所有昆虫中最高级的物种。它们都有窄而透明的翅膀，在胸部和腹部间有细细的“腰”，并通常生有蜚针。它们多数以花蜜为食，但黄蜂的幼虫以昆虫为食。蜜蜂和黄蜂生活在有组织的社会群体中，有复杂的行为和高效的联系方式。群体中通常只有1只雌性蜂产卵，称“蜂王（蜂后）”，其余大部分是工蜂。

美洲月形天蚕蛾  
每个后翅上都有一条长而弯的狭翅须。



## 蝴蝶和蛾

蝴蝶和蛾的全身都覆盖着微小的鳞片，很多蛾的鳞片没有光泽，而蝴蝶翅上的鳞片却五颜六色。蝴蝶和多数蛾类依靠长长的管状嘴进食，它们在不进食时嘴可以完好地卷起。蝴蝶和蛾的幼虫都是以毛虫的形式存在的，幼虫靠草地上的植物为食，长大后为成虫后以花蜜以及植物的汁液为食。

奇特的毛虫



毒刺

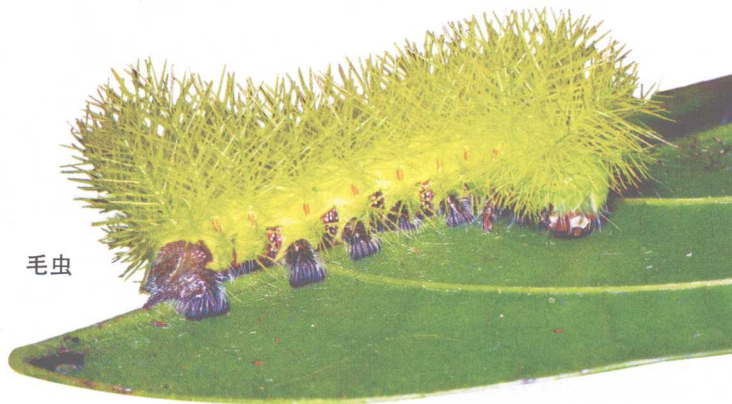
## 毛虫

常见的毛虫多数为蝶或蛾的幼虫。这些幼虫动作缓慢，身体柔软，但同时也拥有外骨骼。毛虫的胸腔上长着3对足，但它们还长着5对腹足，这是从腹部生出来的肌肉，腹足可以牢牢地抓住植物的枝叶。毛虫的视觉不敏感，因为它们只有单眼。为了有效地防御敌害，毛虫进化出了许多御敌的武器，如类似于环境的体色等。

强壮的顎  
可以把食物咬碎。

鲜艳的体色  
可以让敌人退却。

毛虫

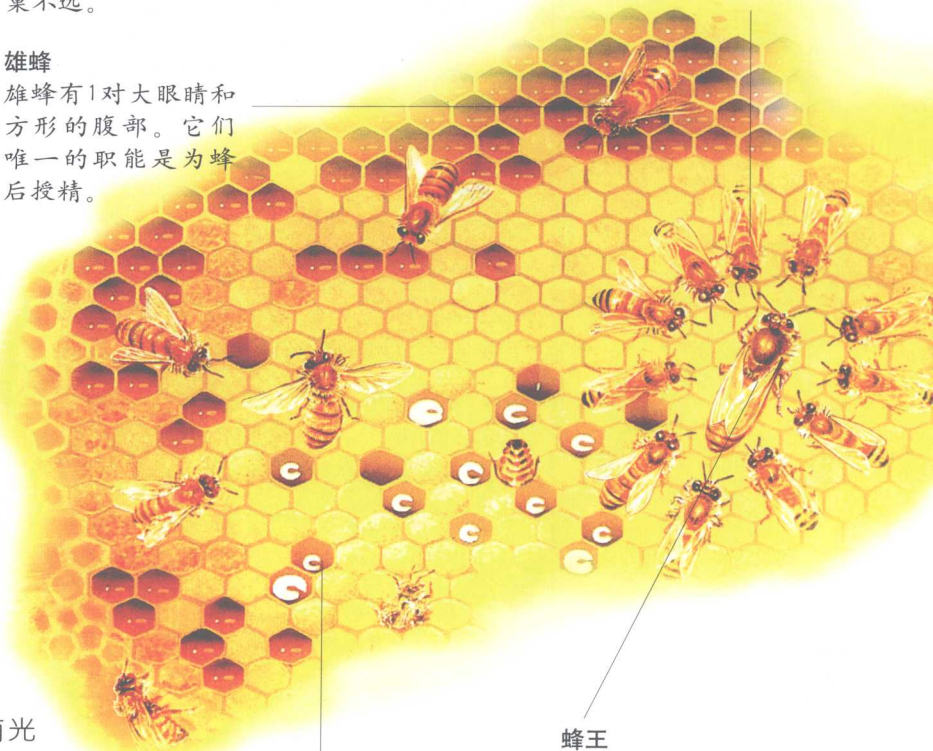


## 蜜蜂的家庭

蜜蜂在找到蜜源后，会用舞蹈传达蜜源的信息。跳“8”字舞说明蜜源背着太阳的方向，跳圆形舞说明蜜源离蜂巢不远。

## 雄蜂

雄蜂有1对大眼睛和方形的腹部。它们唯一的职能是为蜂后授精。



## 工蜂

工蜂是不能生育的雌蜂，它们除了照顾蜂王和雄蜂外，还需要饲养幼虫。

## 蜂王

蜂王比其他的蜜蜂大得多，腹部更细长。蜂王的职责是产卵，她一生只交配1次，其余的时间都在产卵。除了冬天，蜂王每天产卵1500~3000枚。

## 蜂房

蜂房由工蜂用自身携带的蜂蜡筑成。蜂房里的小房间有的用来存放蜂后产下的卵，有的用来储藏蜂蜜。

### 蜂蜜的形成

工蜂把从外面采集到的花粉和花蜜以口对口传接的方式运回巢中。在传接过程中，花蜜会逐渐变浓。

### 蜜蜂的成长

蜂王产下的卵在3天后就孵化成蛆形幼虫，并由工蜂开始喂饲花粉和花蜜。幼虫成长之后，在室中化蛹。约在产卵后20天，幼虫就可羽化，变为成虫。大部分羽化的成虫是无产卵能力的雌蜂，从未受精的卵中孵化出来的是雄蜂。



蜂王浆  
工蜂分泌的物质。

王台  
蜂房里大约有2~3个王台。王台是用来孵化蜂王的。最先从王台里出来的蜂王会把其他几个王台里的蜂王刺死。

### 收集花蜜

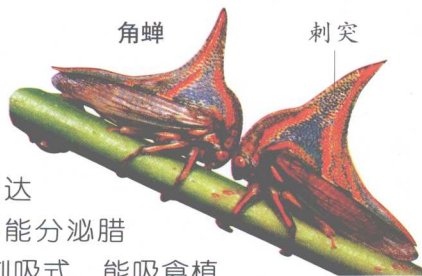
工蜂停在花上，以身体沾附花粉，然后将附着在体毛上的花粉搓成圆球状，放在后脚的花粉篮中，送回巢中。

## 甲虫

甲虫是昆虫家族中较大的一群，大约有30万种，几乎各种栖息地都有它们的踪迹。所有的甲虫都生有坚硬的前翅，称为鞘翅。鞘翅合拢时，能将甲虫的腹部盖住，并像外壳一样罩住后翅。这样，甲虫就可以四处爬动，而不会损伤用来飞行的后翅。甲虫拥有敏感的触角，能及时感知身体周围的障碍物，它们的脚上还有锯齿状的突起，有利于抓住猎物。

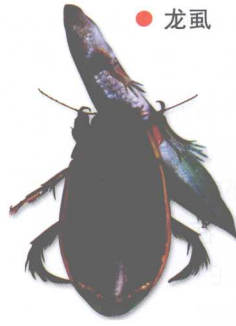
## 蝉

蝉属于同翅亚目昆虫，体形多样，大的可长达80毫米。大多数蝉有一种能分泌蜡质的腺体。它们的口器为刺吸式，能吸食植物的汁液，危害植物的生长。腊蝉、角蝉等与蝉一样同属于同翅亚目昆虫。腊蝉主要分布在热带和亚热带植物繁茂的地区，而角蝉一般生活在树上。

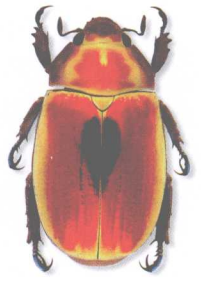


## 甲虫家族

● 龙虱



● 步甲

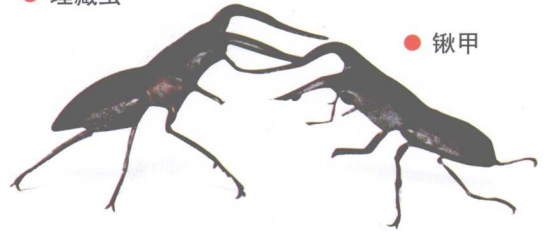


● 埋藏虫

● 花金龟



● 锹甲



● 独角仙

● 丽金龟



● 巨大犀金龟

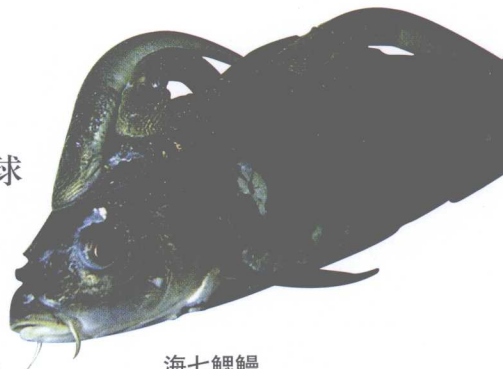


● 象鼻虫

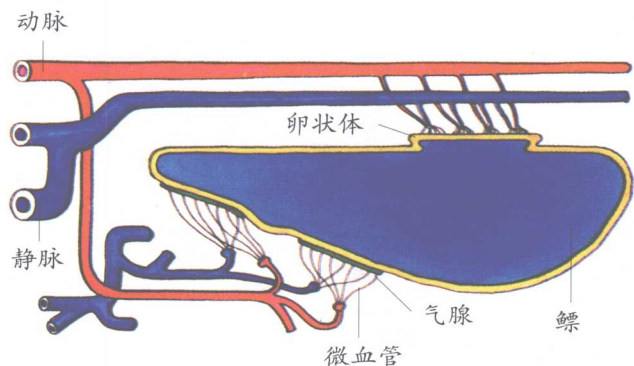


# 无颌鱼和软骨鱼

**无**颌鱼和软骨鱼是种类较少的两种鱼类。无颌鱼是地球上最早出现的脊椎动物。它们的身体结构很简单，无颌、无四肢、无鳞、无头骨或真正的骨头。多数无颌鱼在3亿年前就已经灭绝了，现仅存盲鳗和七鳃鳗两种。软骨鱼的种类也较少，如鳐鱼、魮鱼、鲨鱼。软骨鱼的骨骼由软骨构成，这种鱼没有鱼鳔，却有一个很大的肝脏。经过肝脏消化的养分像油一样被储存起来，其肝脏比重比水轻，起到了类似鱼鳔的浮力作用。



**海七鳃鳗**  
海七鳃鳗吸附在其他鱼身上，靠吸食它们的血为生。



**鱼鳔的结构**  
通过气腺吸收血液中的气体使鳔膨大，由卵状体将气体送回血液使鳔缩小。

## 七鳃鳗

七鳃鳗是一种原始无颌鱼类，它们靠寄生在其他鱼类身上生存。七鳃鳗常用吸盘吸附在大鱼身上，它们的鳃可以将身体内部和外界连通。在一般情况下，吸盘能够阻止水流从七鳃鳗的口中进入腹内，但是一旦吸盘活动起来，水流就可以通过鳃孔从它们的身体出入，同时还能给血液供氧。根据生活环境的不同，七鳃鳗还可以分为海七鳃鳗和河七鳃鳗两种，但这两种鱼类都在淡水中产卵繁殖。



海七鳃鳗的口中布满了细小的牙齿。

## 盲鳗

盲鳗也是一种原始无颌鱼类，全长近1米。它们一般在海面下100米的深处生活，以小型甲壳动物及多种鱼类尸体为食。盲鳗的牙齿像一排排的梳子，能将肉从猎物身上刮下来。盲鳗和七鳃鳗有亲缘关系，但不同的是盲鳗不会攻击活鱼。有时候盲鳗会钻进大鱼的尸体内部，将肉全部吃掉，只剩下皮和鱼骨。

成排的鳃裂



宽大的胸鳍

美丽的蝠鲼

吸附在牙鲆上的盲鳗



像蛇一样的身体

## 蝠鲼

蝠鲼是世界上最大的鳐鱼。它们的身体呈菱形，宽达6~7米，重可达2~3吨。蝠鲼头部两边有一对能够转动的鳍，游泳时卷起来，像一个筒子；捕食时伸到口下边，又成了一个漏斗。蝠鲼虽然体形很大，但行动敏捷，可以在海水表层快速游动，也可以在刹那间潜到海底；有时还会像飞机一样在水面上划行，并会碰翻渔船，因此人们又叫它“鬼鳐”。

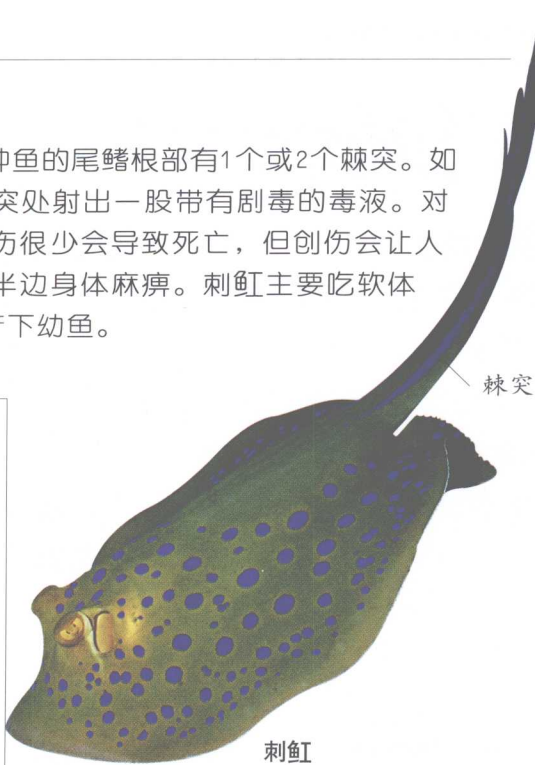
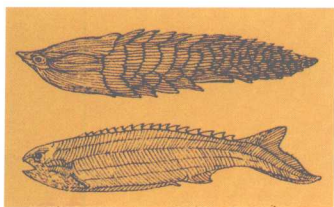


## 刺魟

刺魟是魟鱼的一种，这种鱼的尾鳍根部有1个或2个棘突。如果他们遭到袭击，就会从棘突处射出一股带有剧毒的毒液。对于人类来说，刺魟造成的创伤很少会导致死亡，但创伤会让人感到疼痛无比，有时会使人半边身体麻痹。刺魟主要吃软体动物和甲壳类动物，能直接产下幼鱼。

### 无颌鱼类的祖先

甲胄鱼是无颌鱼类的祖先，但这种鱼早在3亿年前就已灭绝。由于这种鱼的体表覆盖着甲胄般的骨板，所以称为“甲胄鱼”。甲胄鱼的嘴巴无上、下颌之分，鼻孔也只有一个。鼻黏膜上的嗅觉细胞对于溶解在水中的食物分子具有反应能力。这种能力使得甲胄鱼得以判断出食物存在的方向，然后笨拙地摇动无壳的尾部，去捕食猎物。



### ● 大白鲨

大白鲨是深海中最高危险的动物，它们可以轻而易举地将猎物咬成两半。成年大白鲨的体长可达12米，它们的牙齿锋利，嘴巴很大。



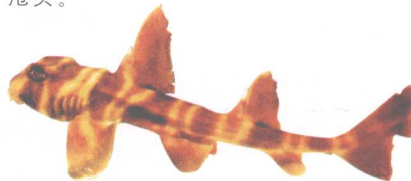
### ● 鲸鲨

鲸鲨的体形酷似鲸鱼，所以叫鲸鲨，是世界上最大的鱼之一。鲸鲨虽体型巨大，性情却很温顺，不会伤人。



### ● 双髻锤头鲨

双髻锤头鲨的头部两边各长有长长的褶叶，当它们游水前进时，会不时左右甩头。



### ● 虎鲨

虎鲨的体色酷似虎皮，故此得名。虎鲨全长7米，比其他任何鲨鱼更容易袭击人类。虎鲨食性很杂，几乎能袭击和吃掉任何东西。

### ● 尖嘴鲨

尖嘴鲨的腹部有许多发光器官，可以在黑暗中发出亮光。尖嘴鲨的牙齿非常锋利，它们常用牙齿从大型鱼类、鲸身上咬下大块的肉来享用。



## 鲨鱼

鲨鱼是体形最大、最令人恐惧的软骨鱼。它们拥有软骨骨，在颞部的两边有许多鳃裂。鲨鱼口中有几排并列的呈锯齿状的牙齿，当外边的牙齿脱落后，里边的牙齿就会长出来。鲨鱼是海洋中有名的杀手，也是人类航海中的危险动物。不过，并非所有的鲨鱼都攻击人类。目前所知只有32种鲨鱼会对人类发起攻击。

### 蓝鲨

蓝鲨具有流线型的体型，是世界上分布最广的鲨鱼之一。

