

ENCYCLOPEDIA OF
ANIMALS

超级动物 百科

页川 编著

第3卷



彩书坊珍藏版
CAISHUFANG

北方妇女儿童出版社

ENCYCLOPEDIA OF
ANIMALS

超级动物 百科

第3卷

页川 编著

 北方妇女儿童出版社

长春

版权所有，侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

超级动物百科/页川编著. —长春: 北方妇女儿童出版社, 2015.5

ISBN 978-7-5385-9235-1

I. ①超… II. ①页… III. ①动物—儿童读物 IV. ①Q95-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第062725号



出版人: 刘刚
策划: 师晓晖
责任编辑: 熊晓君 于佳佳
制作:  (www.rzbook.com)
开本: 889mm × 1194mm 1/16
印张: 18
字数: 360千字
印刷: 北京艺堂印刷有限公司
版次: 2015年5月第1版
印次: 2015年5月第1次印刷

出版: 北方妇女儿童出版社
发行: 北方妇女儿童出版社
地址: 长春市人民大街4646号
邮编: 130021
电话: 总编办: 0431-86037970
发行科: 0431-85640624

定价: 198.00元(全四卷)



目录 CONTENTS

超级动物百科 Chaoji Dongwu Baike



PART 5 奇异的本领

动物的共栖·····	148
建筑大师·····	150
巧妙的伪装·····	152
有毒的动物·····	154
食物链·····	156
捕猎技巧·····	158
防御行为·····	160
栖息环境·····	162
向动物学习·····	164

什么是昆虫·····	166	什么是两栖动物·····	192
变态发育·····	168	两栖动物的感觉·····	194
昆虫的感官·····	170	两栖动物的颜色和伪装·····	196
昆虫的口器·····	172	蝶螈·····	198
蜜蜂·····	174	蛙和蟾蜍·····	200
瓢虫·····	176	什么是爬行动物·····	202
蚂蚁·····	178	爬行动物的运动方式·····	204
蝴蝶·····	180	调节体温·····	206
蜻蜓·····	182	龟·····	208
螳螂·····	184	鳄·····	210
蝉·····	186	蜥蜴·····	212
金龟子·····	187	有毒的蛇·····	214
动物未解之谜·····	188		
什么是两栖动物·····	190		





— PART 5 —

奇异的本领

Qiyi De Benling

动物的共栖

Dongwu De Gongqi

自然界的关系总是很神奇，比如，两种完全不同的动物，互相之间看不出有什么利害关系，却能生活在一起。人类给这种友谊关系起名叫作共栖。在自然界中，找寻食物同时又要避免自身被其他动物捕食是动物生存的重要条件。因此，有不少动物与其他动物共栖，并从中得到益处。

鱼医生

鱼类和人类也有某些共同之处，它们也经常遭到微生物、细菌和寄生虫的侵害，也会生病。隆头清洁鱼是个

鱼医生，常到石斑鱼嘴里去吃

寄生虫。这样，不但石斑鱼

免除了病痛，而且清洁鱼得

到了美味佳肴。这真可称得上是“互惠互利”。



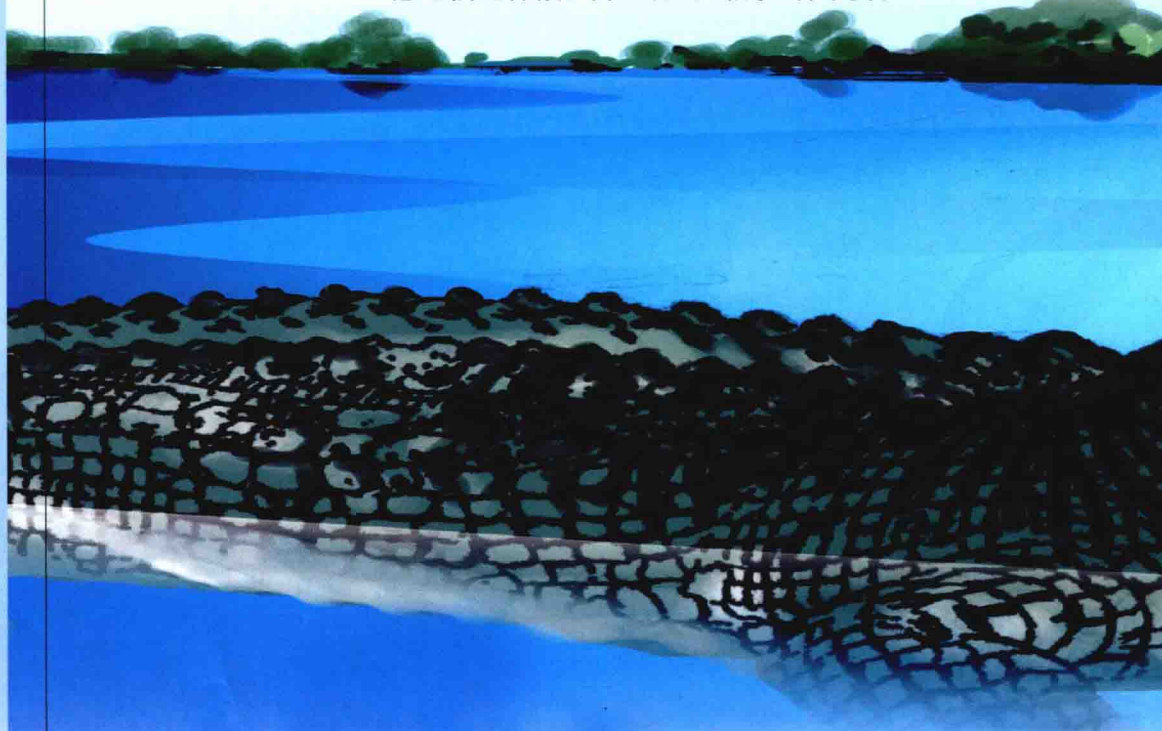
↑ 隆头清洁鱼与石斑鱼



↑ 犀牛与红嘴犀牛鸟

有益的伙伴

长相凶恶的犀牛给人一种敬而远之的感觉，但是，却总有一些小鸟停在它身上。这些小鸟叫犀牛鸟，它们可不怕犀牛，反而经常用锋利的爪子在犀牛的身上疾走，啄食扁虱和其他寄生虫。而犀牛也很乐意它们这样做，并且把这当成一种享受。





↑ 抹香鲸和小鱼

随鲸遨游

在抹香鲸的身边常游着各种各样的小鱼，这些小鱼既能不费力气地随着抹香鲸在海洋中游荡，又可以从抹香鲸的身上找到食物——寄生虫和长在抹香鲸身体表面的植物。这种行为也为抹香鲸减轻了被叮咬之苦。

好朋友

海葵和花纹斑斓的小丑鱼交上了朋友。海葵不会伤害小丑鱼，因为这种小丑鱼常招引其他虾和小鱼来此活动，为海葵带来食物。而海葵有毒的触手也可以保护小丑鱼躲避敌人的攻击。



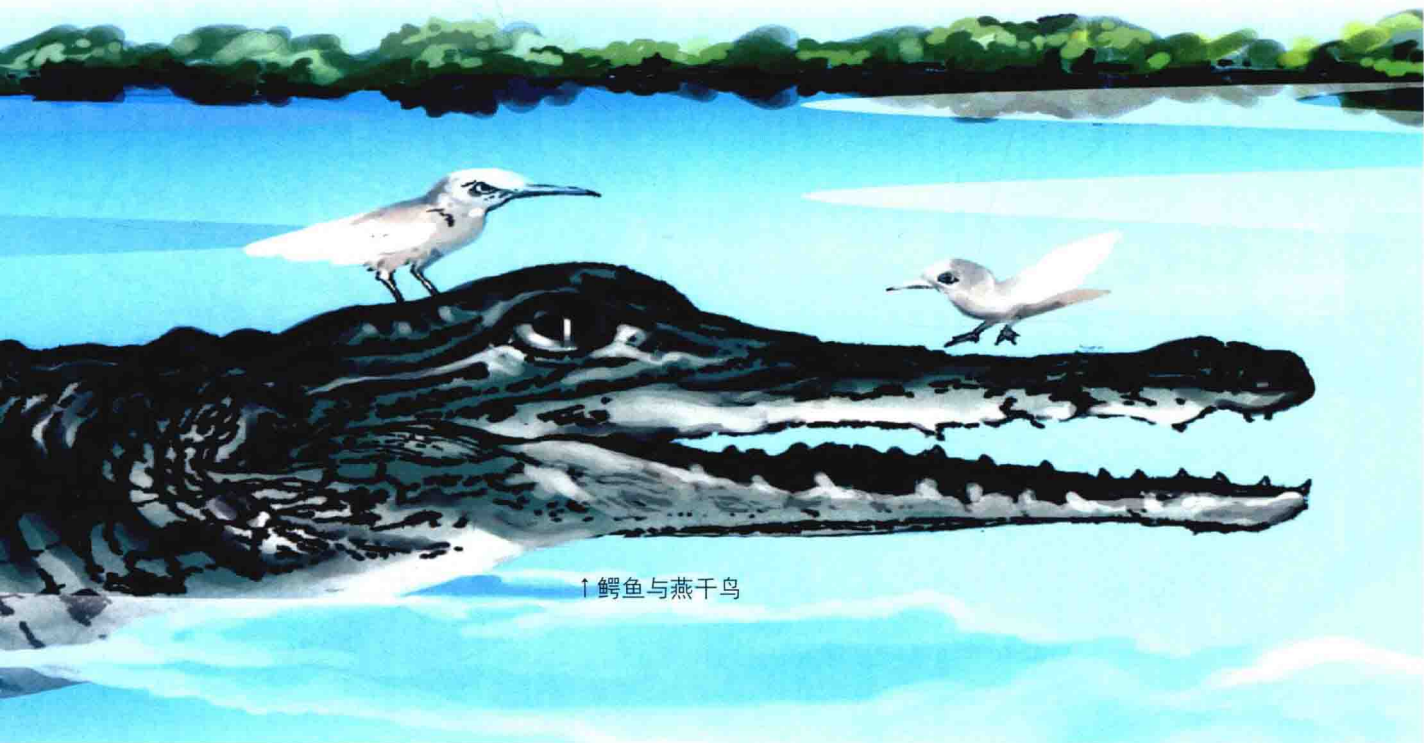
↑ 海葵和小丑鱼

形影不离

在鲨鱼的身旁，总会有一些和它们形影不离的小鱼——向导鱼。鲨鱼经常会把一些食物“赏赐”给向导鱼食用。遇到危险时，大鲨鱼的嘴就是它们的避难所。作为回报，向导鱼也帮助大鲨鱼清洁皮肤，除去它们身上的一些残渣脏物。

友好相处

别看鳄鱼很凶猛，它对燕千鸟却很友好。燕千鸟不但在鳄鱼身上寻找小虫吃，还能进入鳄鱼的口腔中吃东西。这可不是鳄鱼良心发现，而是因为它的口腔和牙齿需要清理，有了燕千鸟的帮忙，鳄鱼口腔和牙齿得到了护理，而燕千鸟也能填饱肚子。



↑ 鳄鱼与燕千鸟

建筑大师

Jianzhu Dashi

看到那么多人类建筑奇观，你会禁不住感叹人类的智慧和伟大。但是，你也许不知道，在动物界，也有很多了不起的“建筑大师”，很多人类的建筑思想，还是从动物高明的筑巢方法中获得的灵感呢。这个自然界充满了无限神奇，许多动物的筑巢本领可以称得上是巧夺天工，它们能用或简单或复杂的材料，建造出一座座令人叹为观止的“辉煌宫殿”。

精美的巢

织布鸟可以利用灵巧的喙和爪用柳树纤维、草片编织出精美的巢穴。雄织布鸟负责筑巢。首先，它们用草根和细长的棕榈叶织成一个圈，再不断添加材料，直到织成一个空心球体，最后，再加上一个长约60厘米的入口，它们的巢就算大功告成了。巢的入口在底部，这样既可以遮阳、避雨，又可以预防树蛇。织布鸟还会找来一些小石子，放在巢内，防止巢被大风刮翻。

→ 织布鸟的巢

钻木筑巢



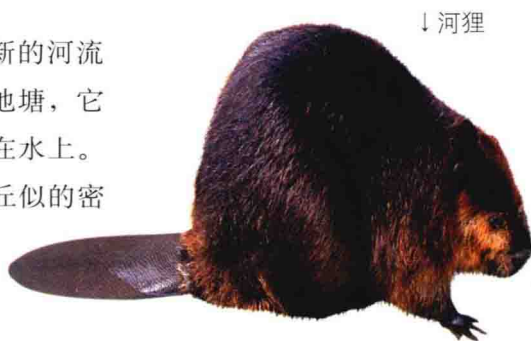
啄木鸟非常适合在树枝和树干上生活，运用它们与生俱来的钻木技术来建筑巢穴。

首先，用它的尖嘴在树干上开出一条通道，然后向下啄出一个深达30厘米的洞。在温暖而舒适的巢穴里，雏鸟可以躲避敌人和恶劣的气候，非常安全。



■ 水上堤坝

河狸是动物世界上最伟大的建筑师。当它们移居到一条新的河流时，所做的第一件事就是筑一条水坝。水坝截住水流形成了池塘，它们就将巢穴建在池塘中央。河狸的巢一半落在水中，一半架在水上。水下是出入的通道，水上是“卧室”和“餐厅”。房顶是土丘似的密封圆顶，上面只留一个出气孔。冬季，这里温暖而又安全。



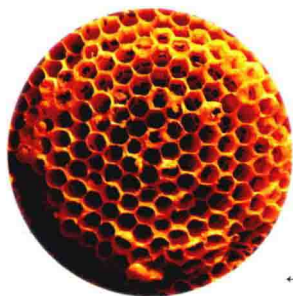
↓ 河狸

■ 六角形的屋子

蜂巢最具特色的地方在于蜂室，许多蜂室连在一起形成蜂房，每个蜂室都呈六角形。蜂室都是由蜜蜂体内分泌出的蜡制成的。



↑ 穴兔



← 蜂巢 (局部)

【鸟巢】

鸟类是建筑巢穴的能工巧匠，它们的巢都非常精巧。多数鸟将巢单独筑在一个地方，少数将巢筑在一起，形成鸟的“村庄”。有些小鸟还常常将巢建在大鸟巢的缝隙间。一个好的鸟巢，就是一个温暖的家，可以遮风避雨，躲避敌人，繁殖雏鸟。

■ 洞穴迷宫

穴兔把它们的窝建成纵横交错的地道，有不同的入口和出口，就像一个迷宫。它们常在离洞穴入口很近的地方觅食或嬉戏。这样，一旦有捕食者接近，它们就可以迅速钻进洞穴，躲避危险。成语“狡兔三窟”就是来源于此。

■ 储粮坑

花鼠更是有先见之明，它们会把多余的食物储存起来。为了存放食物，它们还在巢中建造“仓库”。花鼠常在林区倒木、树根基部、深沟壑壁的裂缝、石缝等处做洞，深约1米，“仓库”与“卧室”合二为一——下部储粮，上部供休息之用。

→ 花鼠



巧妙的伪装

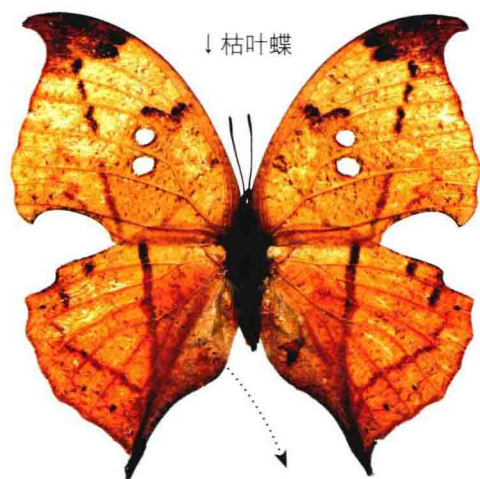
Qiaomiao De Weizhuang

为了保护自己、躲避敌害，或是为了便于捕猎，许多动物都进化出了高超的伪装本领，如保护色、拟态和警戒色，都是动物们伪装自己的方法。有一些动物靠调整自己的体色或改变自己的体态以与环境或背景融为一体，隐藏自己。还有一些动物具有毒刺、毒腺、放出恶臭或通过鲜艳的色彩和斑纹来警告对方，从而有效地保护自己。

活的伪装衣

饰蟹的伪装手段极为高明。它们捡来一些海草和像海绵那样小的海洋动物，放在自己的身体和足上。这些活着的“伪装衣”会迅速长大，布满全身，这样饰蟹就可以从捕猎者的眼皮底下溜走了。





↓ 枯叶蝶

● 翅脉和叶脉极其相似

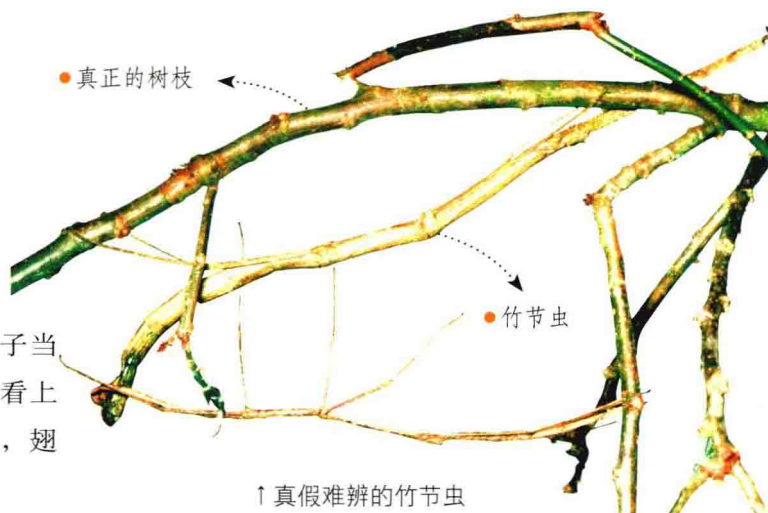
模仿叶子

要想把枯叶蝶从它们栖息的叶子当中辨认出来是很困难的。因为它们看上去就是一片枯叶，有叶脉状的翅脉，翅膀上的斑点就像枯叶上的菌类斑点。



跟竹节一样

竹节虫以拟态著名。当它们静栖在树上时，就像是竹枝或树枝。它们还能够慢慢地把身体颜色调整到与四周环境一致的程度，甚至它们的卵也跟植物的种子相似。所以，要想在树丛中发现竹节虫，可真不是一件容易的事情。



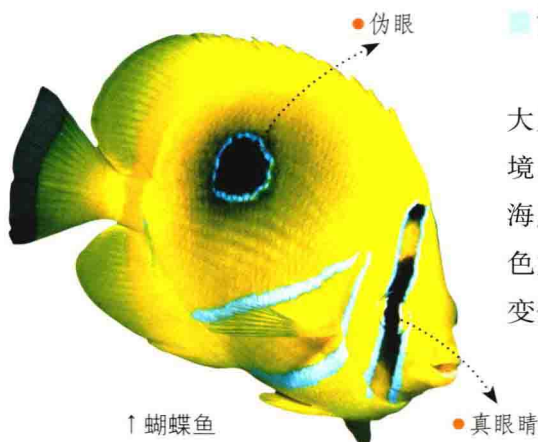
● 真正的树枝

● 竹节虫

↑ 真假难辨的竹节虫

假眼睛

许多种类的蝴蝶鱼在尾柄处或背鳍后有一个非常显眼的黑色斑点——“伪眼”，与头部的眼睛相对称，宛如鱼眼，从而能以假乱真。而它们真正的眼睛却隐藏在头部黑色条纹之中。大大的伪眼能起到蒙蔽天敌的作用，以吓退敌人。



● 伪眼

↑ 蝴蝶鱼

● 真眼睛

海底伪装高手

比目鱼可以称得上是海中的“变色大师”了。它们生活在海底，为了适应环境，它们的身上长满了杂乱的斑点，就像海底的石头。更有趣的是，它们还能像变色龙一样，使身体的颜色随着周围环境的变化而改变。

● 身体变成了沙土的颜色

● 像石头一样的斑点

→ 比目鱼



有毒的动物

You Du De Dongwu

在自然界里，动物与人类经常发生矛盾和冲突，有时是人类猎杀动物，有时是动物伤害人类。并不是所有的动物都像老虎、鳄鱼那样，一看就知道是凶猛的肉食动物。恰恰相反，有许多致命的动物，往往披着十分艳丽夺目的外衣。另外，有剧毒的动物也不都是庞然大物。世界上最毒的动物，往往是那些瞧着不起眼的小型动物。



↑ 蝎子



↑ 红箭毒蛙

最毒的蛙

箭毒蛙可以列入世界上毒性较大的动物名单之中。如果你仔细看一下它们美丽的皮肤，就会发现上面有很多能分泌毒液的小孔。它们的毒液能使人在短时间内发生肌肉收缩，导致心肌梗死。



→ 蜈蚣的第一

对脚呈锐利的钩状，钩尖有毒腺口，能排出毒汁。蜈蚣咬住猎物后，它的毒腺能分泌出大量毒液，顺着腭牙的毒腺口注入被咬者的身体

控制毒液量

响尾蛇能极好地控制它们的毒液量，猎物越大，它们向猎物体内注射的毒液的剂量也越大。一般情况下，响尾蛇会保存一定量的毒液，只有在它们真正感到威胁时，才会将毒液全部射出。



← 响尾蛇



↑ 眼镜蛇

■ 喷射毒液

眼镜蛇的毒牙在上颌骨前端，是前沟型毒牙。它的毒牙短，攻击动物时可以通过毒牙把毒液注入动物体内。有些眼镜蛇还能喷射毒液，这些毒液如果射入动物的眼中，可能导致它们失明。眼镜蛇的毒液主要是通过侵袭动物的神经系统来置它们于死地的。



↑ 科莫多巨蜥

■ 巨蜥的唾液

科莫多巨蜥最著名的特征是拥有一条闪亮且有剧毒的金黄色舌头。巨蜥的唾液中含有多种高浓度毒性细菌，受到攻击的猎物即使逃脱，也会因伤口引发的败血症致死。而这些逃脱的猎物就成了攻击者送给其他巨蜥的“礼物”。



← 海葵



■ 危险的“花朵”

你可不要被海葵美丽动人的外表给骗了，它们可是有毒的动物。它们那像花瓣一样的触手里有一个毒囊，毒囊里盘有一条条带尖儿的线，一旦遇到猎物，其中一根线就会向前将猎物的体表刺破，于是毒液就注入猎物体内，这样猎物很快就被制服了。

■ 两颗毒牙

狼蛛的下腹部呈黑色，腿上有灰色和白色的斑点。狼蛛的毒在它们的两颗毒牙上。意大利人说，狼蛛的一刺能使人痉挛而疯狂地跳舞，这可能是它们的毒刺激了人的神经系统。雌狼蛛十分奇特，在交配完成后，它们常常会把雄狼蛛作为美餐吃掉。

↓ 狼蛛



食物链

Shiwulian

自然界的现象总是有趣而神奇的，有些物种之间表面上好像毫无关联，但实际上却有着千丝万缕的联系。比如，草和老鹰似乎没什么联系，其实，它们之间有一条神奇的链子，把它们紧紧地连在了一起，无法分开。这条链子就是食物链，也就是说，地球上的每一种生物都能通过捕食与被捕食的关系，彼此联系起来，而联系它们的纽带就是食物链。“大鱼吃小鱼，小鱼吃虾米”就是对食物链很好的解释。

←数量金字塔

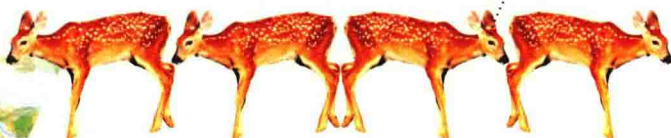


●高级消费者

●次级消费者



●初级消费者



食物链中的不同角色

别看所有的生物都能在食物链中找到自己的位置，并且在自然界中扮演着不同的角色，但是，按照它们的不同作用，可以简单地分为三类，即生产者、消费者和分解者。

生产者

顾名思义，生产者是向其他生物提供能量的，是处于食物链最底端的生物。它们是最大公无私的奉献者。生产者主要是绿色植物，它们通过光合作用产生能量，植食动物通过取食它们获得能量。



消费者

消费者是指以其他生物或有机物为食的动物。按照食性的不同，消费者可以分为植食动物和肉食动物两大类。植食动物直接以植物为食，它们是第一级（初级）消费者。肉食动物是第一级消费者之上的消费者，捕食第一级消费者的肉食动物称为第二级

（次级）消费者，
以此类推。



→ 白头海雕属于
消费者

分解者

组成分解者大军的主要是各种细菌和真菌，也包括一些甲虫和白蚁。它们的主要任务是分解动植物的尸体，把它们变为无机物回归自然，而这些物质又会被生产者吸收、利用。这样，自然界中的食物链就构成了一个完整的循环。



← 兔子是初级消费者

各种各样的食物链

根据食物链中生物之间的不同关系，可以把食物链分为捕食性、碎食性、寄生性和腐生性食物链4种。

【生态平衡】

生态平衡是经过长时间的演变而达到的，它是一种动态的平衡。不管食物链中的哪一个环节出了问题，都会使整个生态平衡遭到破坏，而生态系统一旦失衡，带来的影响是不可估量的。比如，如果麻雀减少了，那么被它捕食的蝗虫就会增加，而大量的庄稼就会被蝗虫吃掉，致使农作物减产。所以，我们一定要保护环境，爱护动物，维持生态平衡。

捕猎技巧

Bulie Jiqiao

食物是动物生存的基础和源泉。动物的食物很广，包括植物、各种其他动物和一些动物尸体等。植食动物主要吃各种植物，而对于肉食动物来说，要获得食物，就必须具备各种捕猎技巧。

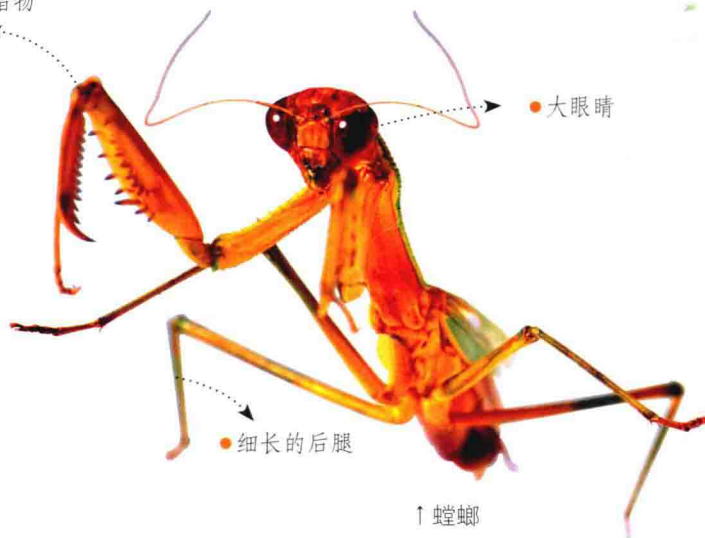


← 狐狸采用搜寻的方法捕猎。能否成功取决于它们的才能及猎物的灵敏度

搜寻和潜伏

狐狸是在夜间捕食的猎手。它们以灵活而轻捷的脚步悄悄地在草丛中搜寻猎物。当猎物离得很近时，它们从地面突然跳起，十分准确地扑向猎物。它们也会潜伏在隐蔽的地方等候猎物。

● 前臂有齿状物，用来捕食猎物



● 大眼睛

● 细长的后腿

↑ 螳螂

“祈祷”的螳螂

螳螂伏在一处，静静地等待着猎物飞到自己的捕猎范围内。螳螂的前臂是用来捕食和进攻的，上面布满了用来捕捉昆虫的齿状物。在捕猎时，它们常常举起前臂，仿佛是在“祈祷”。

整个吞下

所有的蛙和蟾蜍都是囫囵吞下猎物。蛙是比蟾蜍更灵活的猎手，常常通过轻弹它们长长的黏湿的舌头捕捉飞虫。



捕虫高手

变色龙是动物界有名的捕虫高手，当小虫出现在它们的视野时，它们便将具有黏性的舌头闪电般地伸出去，粘住小虫并迅速地送进嘴里。

← 变色龙

↓白琵鹭

触摸觅食

白琵鹭觅食不是靠视觉和嗅觉，而是靠触觉。它们将小铲子一样的喙在水里扫荡，捕捉鱼、虾、蟹、软体动物、水生昆虫和水生植物等各种生物。一旦它们捕捉到食物后，便把喙提出水面，将食物吞吃。



吸盘囊里的猎物

章鱼一般在日落或黎明时捕猎。一看见猎物，它们马上抬头正视，然后变色，缓缓逼近，最后猛地扑向猎物。它们还利用臂腕基部之间的薄膜同时捕捉数只螃蟹，然后把它们集中在类似的吸盘囊里，带回自己的地盘享用。

●触腕上布满了双排吸盘

→章鱼



→美洲狮

闪电式的进攻

美洲狮是真正的潜伏捕猎者。在夜间，它们静静地搜索并注意周围的声响。一旦发现猎物，它们便停住不动，估计猎物的远近和成功的可能性，然后它们再悄悄地靠近，距猎物几米远时，便发动闪电式的攻击，将猎物擒获在手。

