



第四卷

DONG WU BAI KE QUAN SHU

动物百科全书



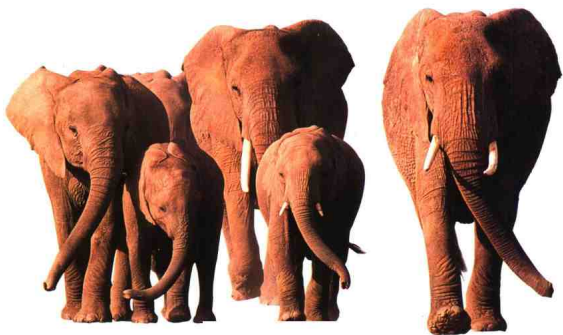
光明日报出版社

彩图版

动物百科全书

DONG WU BAI KE QUAN SHU

第四卷



光明日报出版社

目录

W



蛙 324 蜗牛 332



X

犀牛 336 蜥蜴 344 象 350



蝎子 360 猩猩 364 熊 382 喜鹊 398





鸭嘴兽 402 雁 404 燕子 408

萤火虫 412 鹦鹉 416

Z

章鱼 424 啄木鸟 428





“青蛙王子”

蛙，是著名的两栖动物，泛指皮肤光滑、善跳的无尾目动物，区别于体肥、皮肤多疣、齐足跳的蟾蜍。

蛙的身材相当特别：具有突出的双眼，头大，嘴阔，身体肥胖，没有尾巴，后腿比前腿长。

此外，后腿长长的脚趾上方，也就是踝骨部位，化为细长的脚跟，看起来好像多了一截腿。这些特征可能有助于它们扑、跳及追捕活动中的昆虫。

蛙有许多种类，主要以水生为主，但有些种类属于陆栖，栖息于洞穴内或树林中。因此，水对它们而言，是至关重要的。淡水可以让两栖的蛙的皮肤保持湿润，而且淡水还是青蛙繁殖过程中的媒介。在水中或多水的环境里，水分会快速通过两栖动物的皮肤进入体内，多余的水分则由肾脏加以排出。而生活在沙漠地区的蛙，则通过穴居地下来避免水分散失。澳洲贮水蛙则褪下外皮，形成茧状构造裹住身体，大大减少水分流失。





两栖动物身上的颜色变化多端，蛙也不例外。可食的蛙类借伪装保护自己，有的种类的体色与环境融为一体，另一些则可以改变体色。青蛙的绿色皮肤是因为白细胞过滤白光中的蓝色部分，黄细胞吸收使反射的蓝光而造成的。而黑褐细胞扩张，会使青蛙皮肤颜色变深；收缩则使颜色变淡。蛙的皮肤颜色也会随不同的湿度和温度而变化。在温暖干燥的环境里，它们的皮肤呈浅色；而气候寒冷潮湿时，肤色就变深。



大多数蛙类食昆虫，一些食小型节肢动物或蠕虫，但一些蛙类亦食其他蛙类、啮齿动物和爬行动物。青蛙捕食时，动作优美，它发现猎物，然后迅速跳起并张开嘴巴，用长长的舌头粘住猎物而后吞食。

青蛙游泳时，会把后腿向前收拢靠近身体，然后再笔直往后踢；前腿则向后贴近身体，使身体呈流线型，这样就有利于它前进，这就是著名的蛙泳式。至于蝌蚪，则将尾巴做S形摆动，使身体向前推进。有腿的蝌蚪会把腿贴着身体，摇动尾巴游泳。

蛙是靠眼睛得到周围世界的信息的。蛙有极为复杂的视网膜。这视网膜由3层各自分开的神经细胞组成：外层是神经节细胞层，约有50万个细胞；中层是双极细胞层，约有300万个细胞；内层是感受细胞层，约有100万个细胞。它们分别执行着不同的任务。

神经节细胞的体积和结构更为复杂，共有4种。一种是最小的细胞，叫做“边缘侦察器”，只能感受到比周围环境较亮或较暗的物体边缘；较大的细胞叫“昆虫侦察器”，它只会理会在草尖或弯曲边缘移动的昆虫；另一类细胞叫“事件侦察器”，它对亮度的变化、目光的移动、光源的开关发生作用；最后一种叫“光强减弱感受器”，体积最大，数目最多，当光线减弱时，就会对沼泽中阴影的暗色部分作出反应。这四种细胞构成了蛙的侦察系统。一旦昆虫或猛禽闯入蛙的视野，它们便会立即作出反应，而对静止的事物却视而不见。





与众不同的飞蛙

飞蛙生活在印度尼西亚、菲律宾、马来西亚等山地森林中，是树蛙科的成员，完全树栖。它是一种绿色大蛙，身体扁平，一般体长约7厘米，大者可达10厘米。它的指、趾都很长，末端扩大形成一个富有黏液的吸盘，指与指、趾与趾之间都有发达的、薄薄的蹼膜相连。这种独特的“装备”，使飞蛙能够轻快地在树枝间跳跃、攀爬，甚至在树间滑翔飞行。

飞蛙在滑翔飞行时，指、趾伸展，蹼膜张开，面积约有20平方厘米，像大扇子一样扇动起来，仿佛趴在空中，可以滑翔飞行15~20米，保证自身从这棵树飞到另一棵树。它的后肢除了协助前肢击动空气进行飞行外，还起到了舵的作用。只要把后肢稍稍转动一下，它就能够随意飞向另一个方向。

令人惊奇的是，飞蛙不仅能在林间滑翔，而且从高树上跳下时，也总能平稳着陆。这是因为，它们在离树之前，先是用肺吸足了气，使自身体积增大，相对重量减小。它们将四肢靠近体侧，张开指、趾上的蹼膜，下滑飞行时就仿佛在身体周围撑着4把小降落伞似的。

飞蛙产卵也很特殊。每年4~7月，雌性飞蛙在与雄蛙交配后，就会产卵。产卵时，雌蛙会用左右足将肛门排出的胶质物打成泡沫，形成脉囊，把卵黏在树叶上。不久，脉囊外壳虽在空中硬化，但里面充满着水分和空气，供卵在其中孵化。小蝌蚪孵出后落入水中，在水中经过变态发育成为成蛙后，再回到树上。

飞蛙昼伏夜出，白天趴在树枝上睡大觉，晚上在林间滑翔，捕食萤火虫及其他小昆虫。





有毒的毒箭蛙

毒箭蛙是个大家族，种类较多，生活在中美洲和南美洲的热带丛林里，因为它们的自然敌害很少，所以特别兴旺发达。这类蛙大多体形很小，只有3~5厘米长，一般不超过5厘米，但是体色却十分鲜艳。

毒箭蛙与其他两栖动物一样，它们的皮肤里有许多能分泌黏液的腺体。毒箭蛙是世界上最毒的动物之一，它们的分泌物毒性很强。因此，除了人类，毒箭蛙几乎再没有别的敌害了。

南美洲哥伦比亚西部的崔柯，有一种毒箭蛙浑身是黄黑色相间的纵列条纹，非常显眼。它分泌的毒素是迄今所知道的最厉害的毒素，只要一克的十万分之一的毒素进入体内血液，就可以使人中毒而死。





生活在海中的蛙

蛙一般生活在淡水中或陆地上，怎能栖息于海水里呢？原来，在蛙科大家族里，有一种海蛙，栖息在沿海咸水或半咸水地带。它们白天隐伏在洞穴里或红树林的根须丛中，傍晚到海滩上活动，捕食小型蟹类，因而又叫食蟹蛙。其实，海蛙还吃虾、螺和昆虫等。

海蛙的生理功能与众不同。一般蛙类在盐浓度超过1%的水中就无法生存，而海蛙却与众不同：这种动物的肾脏对代谢产物——尿素的过滤效率很低，因而大量的尿素被留存在血液里，使海蛙体内能维持比周围环境高的渗透压，可耐2.8%的盐浓度，从而使海蛙能在海水里活动自如。它是目前所知惟一能在海水中生活的两栖动物。然而，海蛙产卵却不是在海里，而是产在涨潮时倒灌入陆地的临时性水洼内。水洼中孵化的蝌蚪，能够耐盐和耐高温。

与其他蛙类相比，海蛙的外貌没有什么奇特之处。它体长在6~8厘米之间；体背呈橙褐或深绿色，杂有不规则的深色或茶褐色的斑块；上、下唇缘有6~8条深色纵纹；前、后肢上有横斑，趾间有蹼；雄性海蛙有一对咽侧下外声囊，能鸣叫。





蜗牛

全身都是肌肉的蜗牛

蜗牛是陆上生活的螺类，大多数属于腹足纲肺螺亚纲，少数属于前螺亚纲。蜗牛是不同寻常的动物，全身没有骨骼，几乎全是肌肉。它背上驮着螺旋形壳，爬行时伸出软软的身躯，用扁平宽大的足缓慢地向前蠕动。它的头部长着两对触角，其中后面一对的顶端长着眼睛，外套腔顶壁有许多微细管，能像“肺”那样呼吸空气。

蜗牛生活在潮湿的地方，特别喜欢睡觉。每到烈日炎炎或阴雨连绵的天气，它就躲进壳内休息。它有时只睡一会，有分泌出一种粘液，结成一个薄膜，封住洞口，在壳里睡上几天。

冬天它会冬眠，一直睡到春天大地复苏才出来活动。它还有一个独特的习惯，那就是夏眠。它用夏眠来抗御酷热和干旱。特别是非洲热带草原地区的蜗牛，每当干旱到来的时候，植物都枯萎了，蜗牛只能用“夏眠”的方法来缩食，以度过食物缺乏的季节。蜗牛的耐饥能力十分惊人，热带沙漠地区，蜗牛能在壳内睡上3~4年。蜗牛是对农业有害的动物。它头部的腹面有嘴，嘴巴内有颚片和齿舌，伸出的时候，就像舌头上长了许许多多细小的“牙齿”。它用齿舌刮取菜叶和果树的嫩芽来充饥。有的蜗牛吃葡萄藤上的叶片和嫩芽，有的吃柑桔树的叶和芽，危害果树。

可是，蜗牛也有对人类有利的地方。有些蜗牛味道鲜美，是世界著名的佳肴。不久前，植物学家发现，蜗牛还能给花授粉呢！例如在东亚的植物园里，蜗牛在亚洲铃兰上啃食花瓣的时候，无意中把花瓣上的一些花粉抖落在了自己身上，然后把它们带到其他花上。就这样，蜗牛一不小心就成了花儿的“媒人”。



独特的变色本领

蜗牛的致命弱点就是它行动缓慢。它的外壳又不够坚硬，躲在里面仍不足以保护自己，因而常常被鸟类吞食掉。

幸而有些蜗牛有变色的本领，可以借此保护自己，躲避敌害。如在古巴热带森林的枝头上，常成群地栖居着很多彩色蜗牛，外壳辉映着太阳光谱上的色泽。远望过去，仿佛一簇簇怒放着的花朵。

蜗牛从一种树木爬到另一种树木上的时候，外壳会有所变化。有时像晶莹的绿翡翠，有时却变得像颗瑰丽的红宝石，十分漂亮。科学家们已发现蜗牛变色的秘密，它并不是自己本能地对环境的适应，而是受到了食物的化学成分的影响。它们常常住在树上，吃食树叶和树皮，当食物改变了，蜗牛的颜色也随之改变。

更为有趣的是，那些常年栖居在金鸡纳霜树上的蜗牛，全身还散发出金鸡纳霜的苦味。鸟儿或野兽闻到后，就会远远地避开。

彩色蜗牛就用这种方式逃避敌害、保护自己。

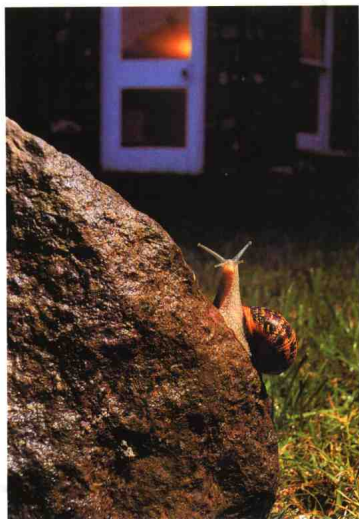
有趣的繁衍方式

每年的春、秋季节，蜗牛就开始四处游荡，寻找“情侣”。它们伸出触角，东找找、西嗅嗅，一旦发现目标，就蠕动着上前。蜗牛是雌雄同体的，就是说蜗牛长着雌雄2个生殖器官。

但是它并不能自我受精，仍旧进行异体受精。两只蜗牛碰到一块以后，就开始“求爱”活动。它们先是相互用嘴和触角厮磨，表示亲热，然后跳起慢动作的“舞蹈”，十分有趣。有时跳舞长达2小时。接着，它们互相投掷小石块，以表示亲密无间。最后，它们的刺颈紧紧合在一起，彼此使对方受精。

蜗牛交配以后，要等1~2个月才产卵。它们在树下或草根之间，选择潮湿的地方，掘出小坑，然后把受精卵一个个地排出，再掩盖起来。然后就不再管它，任其自然孵化。





犀牛



人丁稀少的犀牛家族

今天，全世界犀牛总共仅为几千头，这是一个令人警醒的数字。20世纪80年代，黑犀牛还是5种犀牛中最常见的一种，但在经历了一连串的密集猎杀后，它的生存倍受威胁。

目前，非洲和亚洲仅存5种犀牛，即白犀牛、黑犀牛、大独角犀牛、小独角犀牛和双角犀牛。前2种分布于非洲，后3种产在亚洲。

白犀牛有“犀牛之王”的称号。目前野生白犀牛仅生长于乌干达和向北的尼罗河上游。

黑犀牛是现有5种犀牛中较轻盈的一种。主要分布在非洲、撒哈拉沙漠南部和大森林周围，近来分布面积严重缩减。

大独角犀牛又叫印度犀牛。现分布于喜马拉雅山脚下恒河和布拉马普得拉河四周的某些保护区。

小独角犀牛又叫爪哇犀牛。生活于热带密林中，现分布在亚洲爪哇岛最西端的库隆半岛上的帕奈坦自然保护区。

双角犀牛又称苏门答腊犀牛。分布于印度尼西亚苏门答腊和加里曼丹等地。







此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertong.com