

ZHONGGUO SHAONIAN ERTONG ZIRAN KEXUE BAIKE QUANSHU



中国少年儿童

黑龙江美术出版社

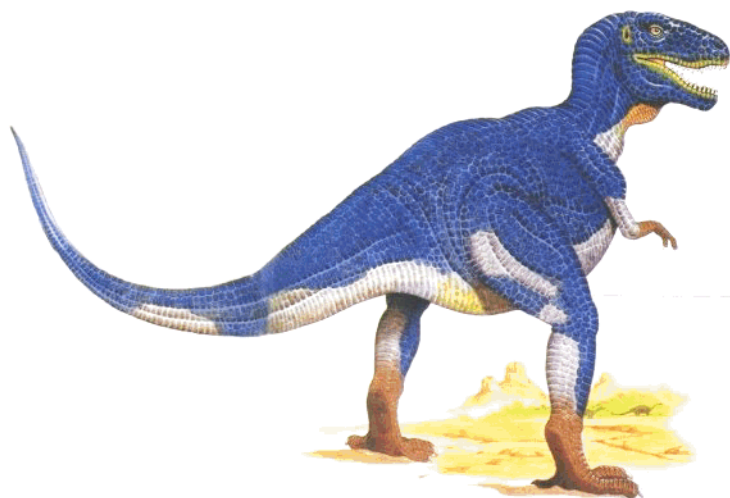
自然科学百科全书

主 编：王海荣



中国少年儿童 自然科学百科全书

动物王国



● 黑龙江美术出版社

目录

动物的分类 4



无脊椎动物

原生动物与海绵动物 6

变形虫/草履虫/简单而特殊的

海绵 6

腔肠动物 7

珊瑚/海葵/海蛰/水母/海蜇/

海笔 7

扁形动物与线形动物 8

羊肝蛭/狗绦虫/猫弓首线虫/

铁线虫/轮虫 8

环节动物 9

鳞沙蚕/孔雀蛭蛭蚕/有生命的犁

——蚯蚓/颤蚓/水蛭 9

棘皮动物 10

海星/海胆 10

海参/易碎的“海星”/海百合 11

软体动物 12

宝贝/骨螺/冠螺/大塘螺/蛾螺 12

蜗牛/海兔/蛞蝓/乌蛤/貍贝 13

蚌/蚌/大扇贝/碎螺/鲍 14

章鱼/乌贼/鹦鹉螺 15

甲壳动物 16

蟹/寄居蟹/招潮蟹/馒头蟹 16

枯瘦突眼蟹/假面蟹/豆蟹/椰

子蟹 17

虾/螯虾/龙虾/跳钩虾/虾姑 18

藤壶/茗荷/水蚤/蚤虫/海蟑螂 19

蛛形动物 20

蜘蛛/塔兰图拉毒蛛/海蜘蛛 20

“漏斗网”蜘蛛/蟹蛛/长脚幽灵

蜘蛛/水蛛 21

蝎子/巨型鞭蝎/拟蝎/长蝎/蝎

和蜥 22

多足动物 23

蜈蚣/巨型环节蜈蚣/马陆/蚰蜒 23

昆虫 24

蜉蝣/弹尾虫/蜻蜓/东方蠊/树

白蚁 24

螳螂/蝗虫/蓟马/竹节虫/蝉 25

椿象/仰泳蛛/蛇蛉/虎甲/闪亮

的宝石蛙甲 26

鹿角蛾形虫/屎壳清洁工/金龟

子/犀金龟/萤火虫 27

瓢虫/蜂形天牛/蝇/吸血的马蝇/

食蚜蝇 28

蛾/华丽的水蜡蛾/最像蝴蝶的

蛾/体型最大的蛾/“不祥”的人

面天蛾/透翅蛾 29

蝴蝶/伪装大师/拟态高手/最大

的蝴蝶/最小的蝴蝶 30

有特殊飞行技能的蝴蝶/冬眠的

孔雀蛱蝶/蓝色大闪蝶/欧洲地图

蛱蝶/飞得最远的蝴蝶 31

蜜蜂/熊蜂/寄生蜂/蚂蚁/裁

缝蚁 32

低等脊索动物 33

海鞘/文昌鱼/无颌鱼/海七鳃鳗/

河七鳃鳗 33



鱼类

软骨鱼 34

鳐鱼/大西洋电鳐/蝠鲼/魟 34

鲨鱼/双髻鲨/扁鲨/噬人鲨 35

杰克逊虎鲨/斑纹鲨/鲸鲨/侏儒

鲨/鼬鲨/弧形长尾鲨 36

硬骨鱼 37

总鳍鱼/鲱鱼/鲛鱼/鲑鱼/白斑

狗鱼 37

苗鱼/暹罗斗鱼/斑马鱼/沙鳅/飞

脂鲤 38

倒游鲑鱼/玻璃鲑鱼/刺盖鱼/弹

涂鱼/大梭鱼 39

鲛/大西洋鳕鱼/鲑/海鲈/

飞鱼 40

比目鱼/蝴蝶鱼/孔雀鲈/海马也

是鱼/海龙 41

鹦嘴鱼/隆头鱼/刺尾鱼/鲑鱼/刺

鲑鱼 42

石斑鱼/蛇鲻/斑马纹海鲻/刺鲻/

裸胸鲯 43

两栖爬行动物

两栖动物 44

娃娃鱼/蛙/无斑雨蛙 44

啮蛙/树蛙/角蛙/蟾蜍/非洲

爪蟾 45

土鳖/蚓螈/火蜥蜴/美西螈 46

爬行动物 47

陆龟/海龟/棱皮龟/鳖 47

蜥蜴/绿蜥/科莫多巨蜥/褶鬣蜥

蜥/安乐蜥 48

角蜥/避役/壁虎/大壁虎 49

鳄鱼/扬子鳄/短吻鳄/尼罗河鳄/

眼镜凯门鳄 50

蛇/蟒蛇/游蛇/西部菱斑响尾蛇/

食蛋蛇 51

恐龙 52

腕龙/梁龙/禽龙/马门溪龙 52

副龙栉龙/三角龙类/剑龙类/

甲龙类——包头龙/结节龙类——

森林龙 53

霸王龙/偷蛋龙/飞蜥龙/重爪龙 54

翼龙/蛇颈龙/鱼龙/游龙/异龙 55



鸟类

哺乳动物

走禽类 56

鸵鸟/鸕鹚/鸕鹚/无翅鸟几维 56

游禽类 57

企鹅/王企鹅/皇帝企鹅/长冠企鹅/阿德利企鹅 57

鸕鹚/信天翁/军舰鸟/海鸥 58

印加燕鸥/贼鸥/大西洋海鸕/鸕鹚/鸕鹚 59

天鹅/黑天鹅/红胸秋沙鸭/鸕鹚/林鸳鸯 60

陆禽类 61

鸕鹚/吐绶鸡/加利福尼亚鹌鹑/白鹌/孔雀 61

涉禽类 62

鸕鹚/丹顶鹤/鸕鹚/鸕鹚/鸕鹚 62

鸕鹚/非洲秃鸕鹚/鸕鹚/朱鸕鹚/火烈鸟 63

猛禽类 64

鹰/隼/白头海雕/兀鹫/秘书鸟 64

鸕鹚/茶色蟆口鸕鹚/雕鸕鹚/雪鸕鹚/侏儒猫头鹰 65

攀禽类 66

鸕鹚/情侣鸕鹚/紫色金刚鸕鹚/灰鸕鹚/黄冠葵花凤头鸕鹚 66

普通楼燕/蜂鸟/草地翠鸟/蓝翡翠/翠鸟 67

犀鸟/蜂虎/巨嘴鸟/啄木鸟 68

鸣禽类 69

鸕鹚/今鸟/太阳鸟/欧歌鸕鹚/琴鸟/白喉矶鸕鹚 69

鸕鹚/伯劳/河鸟/红臀鸕鹚/鸕鹚 70

鸕鹚/欧亚鸕鹚/山雀/戴菊/大苇鸕鹚 71

北方黄鸕鹚/棕鸟/织布鸟/极乐鸟/画眉 72

鸕鹚/喜鸕鹚/灰喜鸕鹚/寒鸕鹚/松鸕鹚 73

单孔目动物 74

鸭嘴兽/长嘴原针鼹/针鼹 74

有袋动物 75

树袋熊/最善于跳跃的动物——袋鼠/帚尾袋貂/袋狸/负鼠 75

食虫动物 76

刺猬/欧鼯/鼯鼠/树鼯/星鼻鼯 76

蝙蝠 77

吸血蝠/菊头蝠/狐蝠/墨西哥渔蝠/果蝠/基茨猪鼻蝙蝠 77

鳞甲及贫齿类动物 78

穿山甲/食蚁兽/大食蚁兽/犛犛/树懒 78

啮齿动物 79

褐家鼠/睡鼠/跳鼠/松鼠 79

沙鼠/金仓鼠/麝鼠/鹿鼠/长耳豚鼠 80

旱獭/草原犬鼠/绒鼠/河狸/豪猪/美洲豪猪 81

兔科动物 82

野兔/家兔/穴兔/美洲雪兔/鼠兔 82

熊科动物 83

北极熊/懒熊/黑熊/浣熊/灰熊 83

棕熊/眼镜熊/美洲熊/小熊猫/大熊猫 84

鼬科动物 85

臭鼬/欧洲鼬/黄鼬/白鼬 85

獾/美洲獾/蜜獾/狗獾 86

美洲貂/雪貂/松貂/海獭/水獭 87

犬科动物 88

家犬/澳洲野犬/非洲野犬/灌木犬 88

狼/灰狼/北极狼/豺/鬃狼/鬣狗 89

红狐/北极狐/灰狐/聊狐/貉 90

猫科动物 91

欧林猫/欧亚野猫/渔猫/薮猫/豹猫 91

猞猁/美洲狮/狮/美洲豹/金钱豹 92

雪豹/云豹/猎豹/孟加拉虎/虎 93

鲸类动物 94

抹香鲸/蓝鲸/露脊鲸/座头鲸/白鲸 94

海豹/宽吻海豚/鼠海豚/白鳍豚/亚马孙海豚 95

鳍脚类与海牛类动物 96

海豹/海象 96

海狮/海狗/海牛/儒艮 97

象和蹄兔 98

亚洲象/非洲象/象牙/象耳/象鼻 98

乘凉/灰尘浴/蹄兔 99

奇蹄类食草动物 100

斑马/马/野马/蒙古野驴/非洲野驴 100

犀牛/犛犛 101

偶蹄类食草动物 102

疣猪/猪/西貒/河马 102

鸵鸟/沙漠之舟——骆驼/双峰驼/羊驼/狍 103

斑鹿/长颈鹿/驯鹿/麋鹿/潘帕斯鹿 104

羚羊/高鼻羚羊/蓝牛羚/山羚 105

非洲水牛/牦牛/麝牛/美洲大角羊/高山巨角塔尔羊 106

灵长类动物 107

黑猩猩/红猩猩/大猩猩/长臂猿/巨猿 107

山魈/狮尾狒狒/日本猕猴/环尾狐猴/眼镜猴 108

秃猴/指猴/金熊猴/绒毛猴/狨 109

金头狮猴/松鼠猴/黑白疣猴/黑蜘蛛猴/金丝猴 110

叶猴/瘤鼻猴/懒猴 111



动物与植物的分类单位是相同的。在同一分类单位中，如种类繁多，还有亚门、亚纲、亚目等，更便于识别物种之间的差异和亲缘关系。

动物的分类



动物界

图例



节肢动物门

是动物王国中最大的群系,有100万种以上,约占动物种类总数的75%。节肢动物的体型大小和特征差异很大,但都有坚硬的外壳和分节的躯干。



蟹

甲壳纲

大多生活在水中,用鳃呼吸,某些陆生种类,如土鳖等则有类似于肺的器官。约有2.5万种。



磷虾

昆虫纲

又称六足虫纲,分33个目,种类超过百万,构成了动物中最大的种类。



美洲月形天蚕蛾

蛛形纲

这类节肢动物的分节的躯干被外生骨骼保护着,大多生活在陆地,多为肉食者。约有7万种。



蜘蛛

棘皮动物门

无脊椎动物的一种,体表多有坚硬的重叠物,形体通常呈辐射对称。多是水生生物。如海星、海百合、海蛇尾等,共6000余种。



海葵

海胆纲

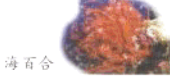
分布于世界各海洋,以印度洋—西太平洋区域最多,约有900种。



海胆

海百合纲

约有600种。



海百合

海星纲

分布于世界各海域,以北太平洋区域为最多,约有1500种。



海星

鸟纲

肉食性和生活习性不同而千差万别,共9000余种,可分30个目。



岩栖伞鸟

爬行纲

主要生活在热带和一些温带地区。有6000多种,分为3个目。



游蛇

龟鳖目

有宽短的身軀,被覆骨质的壳。约250种。



龟

鳄鱼目

典型的肉食动物,头和躯干扁平,尾长而侧扁,四肢短,水陆两栖。有21种,我国现存扬子鳄1种。



鳄鱼

蛇蜥目

主要是陆生,身披鳞片,约计6000种。



蜥蜴

脊索动物门

包括口索动物门、尾索动物门、头索动物亚门和脊索动物亚门。它们差不多都有脊椎骨。



飞鱼

哺乳纲

是脊椎动物亚门中最高等的一种。约有4600种,按幼儿的生长方式可分3类:单孔目动物,有袋目动物和有胎盘动物。



熊猫

单孔目动物

是原始的哺乳动物,仅生活在澳大利亚和新几内亚。只有鸭嘴兽和针鼹等很少的种类。



鸭嘴兽

有袋目动物

为胎生,但一般无胎盘的,低等哺乳动物。很多雌性腹部都有几袋,大约有200种。



树袋熊

有胎盘动物

有胎盘的哺乳动物,幼儿出生前一段时间在母体内通过胎盘摄取营养。种类极多,约有20个目。人类也属于胎盘类哺乳动物的一种。



猩猩

圆口纲

也称无颌鱼纲,约60种。



河七鳃鳗

两栖纲

因出生在水中,成体生活在陆地的双重生活方式而得名。约4350种,分有尾目,无尾目和无足目。



非洲爪蟾

软骨鱼纲

大约800种,骨骼由软骨组成。如鲨鱼与鳐,大多生活在温带和热带海洋中。



宽纹虎鲨

硬骨鱼纲

约2万种,占现存鱼类的绝大多数。



鲭鱼

无脊椎动物

无脊椎动物是不具备脊柱或脊索的动物的通称，现存约100多万种。它们的神经系统呈索状，位于消化管的腹面，心脏位于消化管的背面；无骨骼或只有外骨骼；没有真正的内骨骼和脊椎骨。无脊椎动物大多身体较小，大部分为水生，有些则生活在潮湿的陆地上，还有的寄生于其他动物、植物体表或体内。

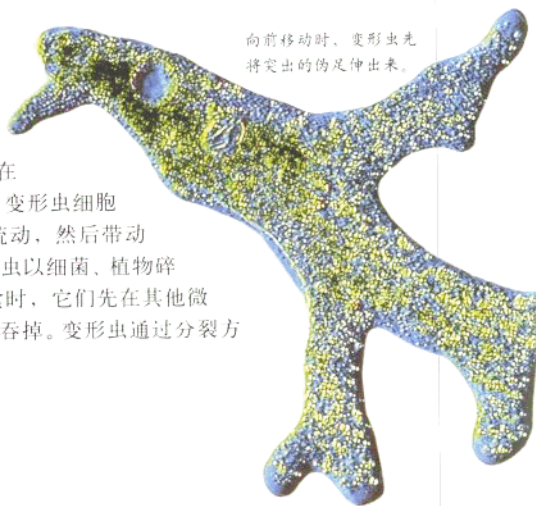


原生动物与海绵动物

原生动物是动物界中最原始、最低等的一个类群，它们的身体仅由一个细胞组成，所以也称单细胞生物。原生动物身体微小，仅有200~300微米，生活于海水、淡水及土壤中。原生动物仅由一个细胞组成，但它们都具备了多细胞动物所必有生命现象：如呼吸、运动、发育、代谢等。海绵动物是最原始、最低等的多细胞动物。约有5000多种，绝大多数海生，小部分生活在淡水中。由于它们的体表有许多小的入水孔和较大的出水孔，所以又叫多孔动物。海绵动物多在岩石、贝壳、水草上营固定生活，色彩丰富。

变形虫

变形虫最长可达0.7毫米，没有固定的形状。生活在流动缓慢的水域。移动时，变形虫细胞的一部分向着特定的方向流动，然后带动其他部分也随着移动。变形虫以细菌、植物碎屑和其他微生物为食。进食时，它们先在其他微生物周围流动，然后将食物吞掉。变形虫通过分裂方式进行繁殖。



向前移动时，变形虫先将突出的伪足伸出来。



草履虫(上)只有一个由细胞核控制的细胞

草履虫

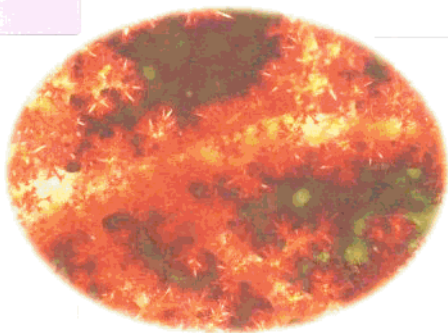
草履虫形似草鞋，生活于湖泊、池塘和水坑中，长约0.15毫米。它们通过摆动体壁上的纤毛不停地在水中快速地移动。草履虫以细菌和其他微生物为食。进食时，它们常把食物扫进凹槽状的口中。

简单而特殊的海绵

海绵没有器官和真正的组织，细胞之间只是很松地结合在一起，它没有感觉和神经细胞，因此对外界的刺激不能产生明显的反应。它的各种生命活动是由相对独立的细胞完成的，形成了特定的层。有些海绵能生长到超过1米的宽度。



大多数海绵和管形海绵都生长在海底



珊瑚

珊瑚

世界上大约有 6000 多种珊瑚，在距今约 2 亿~6 亿年前的古生代，就已大量出现了。珊瑚口的周围遍布很多触手，用来捕捉水中的小生物。珊瑚的单个个体名为“珊瑚虫”，它们大多为无性出芽生殖，芽体不离开母体，分泌产生石质化的外骨骼，最终形成互相连接的群体。

海鳃

海鳃属腔肠动物的珊瑚类。它们生活在温暖的海域中，我国南方沿海也有分布。



斯氏棘海鳃



艾氏棘海鳃



水母

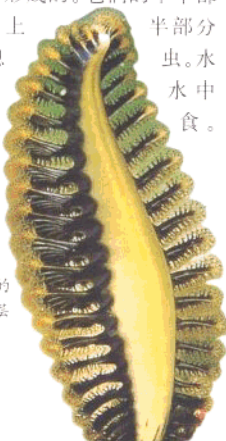
水母

水母在水中浮游，钟形的身体主要由果子冻般的物质组成。体钟的边缘拖着长长的触手，中央长有口器。水母的触手表面布满许多刺细胞，刺细胞具有惊人的杀伤力，足以麻痹鱼、虾以及其他海洋生物。几种与水母有亲缘关系但不同类的生物通常都称为水母，如僧帽水母，它属于水螅类动物，它的刺会对游泳的人构成威胁。

海笔

海笔因外形如羽毛笔而得名。它是由许多水螅虫群居而形成的。它们的下半部分固定在泥沙中，上半部分固定着许多水螅虫。水螅虫用触手抓取海漂浮着的小生物为食。有些海笔高达 1.5 米以上，但多数较矮，约为 40 厘米左右。

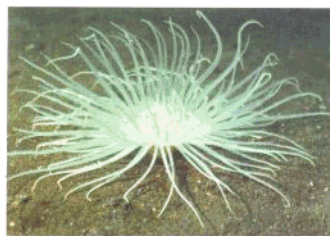
海笔露在泥沙外面的主干两侧覆盖着一层具有刺食的水螅虫。



腔肠动物 大约有 9000 多种，它们大部分生活在海洋里，也有少数如水螅生活在淡水中。腔肠动物身体呈辐射状对称，体壁由内胚层、外胚层和中胶层构成。它们体内有消化腔，但消化腔有口没有肛门，食物由口而入，未消化的残渣也由此排出，腔肠动物因此而得名。我们熟悉的珊瑚、海葵、水母等，都是腔肠动物。

海葵

海葵属于珊瑚纲，分布于地球上的大部分海域。海葵构造很简单，口部和消化腔相通，从外观上看消化腔是身体的主要部分，在口部上方则环绕着一圈触手。海葵以海中的小动物为食，碰到猎物后，触手上的毒刺射出毒液，然后触手将猎物拖进消化腔内慢慢享用。



海葵



海蜇

海蜇

海蜇属于水母类，身体半透明，呈伞状隆起，其直径约 50 厘米，最大可达 1 米。胶质较坚硬，通常呈青蓝色。触手为乳白色，有 8 只口腕，各裂成许多瓣片。海蜇常见于我国南北各海域，以浙江沿海居多。

扁形动物与线形动物

扁形动物大约有1.27万种,它们身体扁平,体壁薄如纸。扁形动物包括寄生的蛔虫、吸血虫以及非寄生的一些物种。线形动物大多数口部尖细,身体呈筒状,大多寄生在其他各类动物的体内。

羊肝蛭

羊肝蛭长约2厘米,是一种以宿主的血液或身体为食的小扁形虫。它常常侵害牛和羊,传播疾病,还能给人类带来严重的病害。羊肝蛭的幼虫寄生到池塘中的椎实螺上,在那发育成能游动的中间体,便回到水中,依附在水草上,很容易被羊吃下,它们就会进入羊的肝脏内,并在那里长成成虫。人类吃了没有洗干净的在蜗牛生长的池塘中的水生植物,也会感染上肝蛭。



羊肝蛭



狗绦虫没有眼和口,它们通过皮肤吸收食物。

狗绦虫

绦虫是寄生在包括人类在内许多动物体内的十分特殊的一类扁形虫。狗绦虫的头部又小又圆,并具有几排小钩;身体带状,最长达50厘米,有150多节,每一节中含有上千个虫卵。它们利用头部的小钩将自己固定在狗的肠道上,通过吸收狗所摄取的食物生活。狗绦虫身体后端带有虫卵的几节脱落,将虫卵排出,新的体节从头的后部形成。虫卵如果被跳蚤幼虫吃下,很快就会孵化。如果其他狗再吃了已感染绦虫的跳蚤,就会感染绦虫病。绦虫没有眼和口,它们通过皮肤吸收食物。



成年猫弓首线虫生活在猫的肠道内,但其幼虫生活在猫体内别的部位。

猫弓首线虫

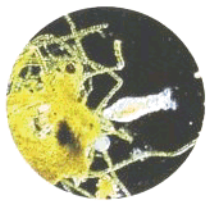
地球上最大的线虫寄生在鲸鱼体内,长达9米,但多数线虫要比这短得多。猫弓首线虫最长可达15厘米,生活在猫的肠道内。当线虫污染的土壤中的虫卵被猫吃掉后,就会在猫之间传播。猫弓首线虫也可以在人类体内孵化,危害极为严重。



铁线虫能长到1米长

铁线虫

铁线虫能游泳,并把卵产在淡水里。卵孵化后幼虫就寄生在蟹、昆虫等动物的体内,靠寄主为生,直到死去为止。铁线虫起初是在动物的供水槽里被发现的,一度被人们认为是产生了生命力的马鬃,并因此而得名。



一只轮虫粘附在池塘中的水藻上

轮虫

轮虫是身体极细小的多细胞动物,人们常误认为它是原生动物,常见于河流、湖泊、水坑和水渠中。轮虫以原生动物和其他微生物为食;进食时,它们通过摆动纤毛将食物拉入口中。轮虫在干旱时休眠,并能在这种状态下生活许多年。



鳞沙蚕生活在岸边靠近低潮线的地方

环节动物 大约有1.5万多种，身体长而柔软，由许多体节构成，表面具有透明薄膜，头、胸、腹的区分不明显，它们的肠道长而直，前端为口，后端为肛门。蚯蚓为环节动物的典型代表。

鳞沙蚕

鳞沙蚕分布于大洋和地中海等地，相貌奇特，长约10厘米，覆盖着一层金绿色的刚毛，身上还生有短而粗的垂片，可以用来行走。鳞沙蚕生活在临海的浅水中，它们喜欢在淤泥中钻洞，寻找身体柔软的小动物为食，有时也吃其他蠕虫。

孔雀缨鳃蚕

孔雀缨鳃蚕分布于大西洋及地中海等地，最长可达25厘米(包括管)。它们生活在水下由泥沙构成的管中。管的下端固定在海底，上端直立在水中。进食时，孔雀缨鳃蚕从管的顶端伸出羽毛状的触手，如同一朵绽放的小花，攫取任何可以吃的东西。一有惊扰，这些触手就会立即缩进管中。



孔雀缨鳃蚕



颤蚓

水蛭

水蛭大多生活在池塘和溪流中。游泳时，它们的身体直立，波浪式前进；不游泳时，则用尾部的吸盘把身体悬在植物或岩石上。不少水蛭的口部附近有另一个吸盘，两个吸盘反复使身体变曲、伸展，移动前进。水蛭大都吸食其他无脊椎动物的血，或者把这些动物整个吞下。但有的水蛭则吸食脊椎动物的血，包括人类。水蛭唾液中含有防止血液凝固的物质，它们还能迅速除去血中的水分，使食物浓缩。因此，水蛭每次进食的重量可达体重的5倍。它们通常几个月进食一次，也可一年不吃东西。



蚯蚓

有生命的犁——蚯蚓

蚯蚓身体圆、软而长，环节上有细毛，长期生活在土壤中，眼、耳均退化，但触觉灵敏，绕在它身上的宽带被称为鞍状条纹，是为将来保存虫卵用的。蚯蚓靠头端口周围一个肉红色小圆球挖土，可使土壤疏松，它的粪便能使土壤肥沃。因此，人们称蚯蚓为有生命的犁。蚯蚓具有再生能力，即使失去身体的一部分，还会再次长出。

颤蚓

颤蚓分布于欧亚及北美洲等地。长约4厘米，多簇生在池塘或溪流的底部。它们常倒立着钻入淤泥之中，在水中摆动身体收集氧气。颤蚓收集氧气的本领很高，即使在含氧量极低、已被污染的水中也能很好地生长。颤蚓因其体内的血红素而呈鲜红色。血红素是帮助它们吸收氧气的一种物质。



前吸盘

医用水蛭

棘皮动物

约有 5300 多种，全部生活在海洋中。棘皮动物因身体表面有棘和突起而得名，它们的形态多种多样，有星形、球形、饼形及圆柱形等，还有腕细长似蛇状的。常见的棘皮动物包括海星、海胆、海参和海百合等。

海星

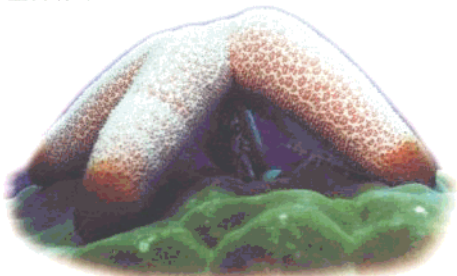
海星的身体呈星形，臂从身体中央的盘伸出，海星大多有 5 条臂，有的则更多一些。它们的表皮通常都是粗糙或有棘的，里面是由连接着的杆状体组成的骨架，以此支撑身体。海星臂底部的沟里有很多灰白的管足，每条管足末端都有一个吸盘，用来吸住食物，或是吸住海底以利于行走。海星大多是肉食动物，有些吃很小的猎物，有些则吃较大的动物，如贻贝。海星具有再生能力，只要身体的中央盘仍有部分残存，它们的臂便能整只再生出来。



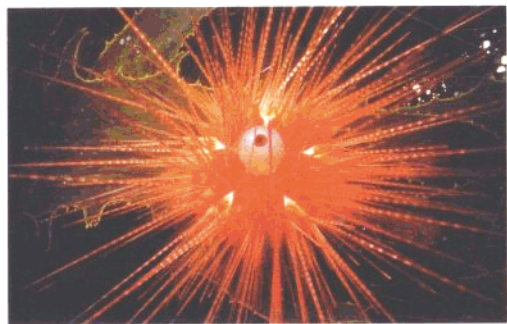
海星

海胆

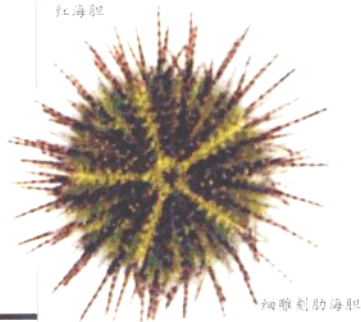
海胆呈球状，全身长有密刺，有些种类针刺短而粗，有些则细而长，颜色也各有差别，但都呈放射对称。海胆依靠身上的刺和管足末端的微小吸盘，能够抓住任何坚固表面。通过伸展和收缩微小的吸盘，海胆可以在复杂的地形上快速地移动。海胆的壳在其体内形成。海胆去世后，所有的部分都脱落了，剩下的壳即成为用来作装饰之用的介壳。海胆嘴上有一种奇怪的器官，上面带有 5 颗不断生长着的牙齿。



海星用管足端的吸盘牢牢地吸附在其他物体上，以抵抗浪涛的冲击。



红海胆



细棘刺肋海胆



日本饼海胆



小海胆有着扁平的身体，身上一根一根的棘刺有助于它们在水中漂浮。

海参

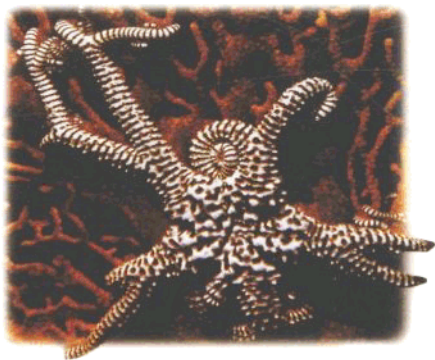
海参是一种呈圆柱形且身体非常柔软的无脊椎动物。它们种类繁多，体长2~200厘米不等，身上长有许多肉刺。海参在各地海洋中都有分布，但主要产在印度洋和西太平洋。海参再生能力很强，遇袭击时可收缩身体，将内脏吐出诱敌。损失的部分会很快再长好。有些海参在逃避敌害时能释放出一种可导致小动物致命的毒液。海参是名贵的海产品，具有极高的营养价值。



海参的嘴位于身体的一端，周围一圈长满了触须，可用来收集腐屑或捕捉浮游生物。



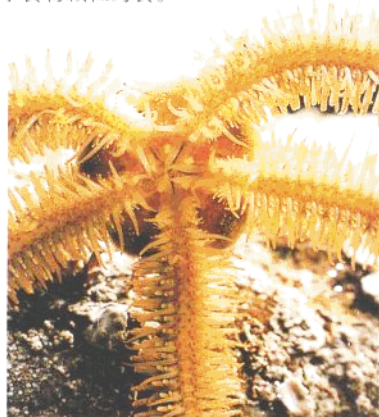
梅花参



筐蛇尾细长的触手缠在珊瑚上

易碎的“海星”

海蛇尾形似海星，但它们比海星更细长，而且动作更迅速。海蛇尾的触手连在圆盘状的身体上，伸缩自如，但碰一下，触手就会折断，因此它们又被称为“易碎的海星”。海蛇尾靠近海岸生活，但也有许多生活在深海中。它们以漂浮在水中的动物尸体和微小食物颗粒为食。



普通刺海蛇尾

海百合

海百合又名五角百合，是现存最古老、最原始的棘皮动物。它们的口长在身体上面的中央部位，周围有5个腕，各腕又连续分枝，形成很多细的枝节。海百合身体下面有五角形分节长柄附着在海底，形似百合花，故名海百合。



海百合的一种——海羽星

海百合靠长柄竖立于深海中，偶尔也能自由游泳。



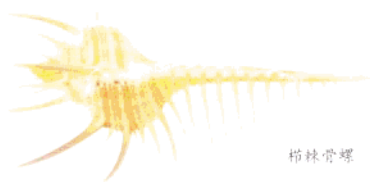
软体动物 约有11.5万种(其中化石种类3.5万种),仅次于节肢动物。软体动物生活自由,栖息范围广,陆地、海洋及河流中均有分布。软体动物通常有又厚又重的壳,壳内是柔软的身体。软体动物除食用、药用外,还可加工成农业肥料和工业原料,贝和螺可作为装饰品。

宝贝

宝贝属腹足纲,主要生活在热带海域的珊瑚礁上。贝壳下方有一条长长的开口,上方表面十分光滑并生有漂亮的斑点。虎斑宝贝是宝贝中个体最大的一种,乳白色的贝壳上点缀着棕色斑点。带有褶边的触手有助于它们发现藻类以及海绵等小动物作为食物。



虎斑宝贝在海边水下的岩石上四处爬动



栉棘骨螺

骨螺

骨螺属腹足纲,种类很多,在全世界的海洋中都有分布,但多产于热带。它们的贝壳呈卵圆形或长卵圆形,壳长而厚。骨螺壳的表面有结和棘状突起,取食时,它们在其他贝类的壳上钻一个孔,再将长长的吻伸进去。不少骨螺能释放一种黄色液体,在阳光下可变成紫色染料。骨螺喜食动物性食物,是养殖贝类的敌害。

大塘螺

大塘螺主要分布于欧亚及北美洲等地。与多数水生软体动物不同,它们生有可用来呼吸的肺。大塘螺以细小的藻类和动物残骸为食,通常生活在平静的水中。它们属于两性一体的种类,既有雄性生殖器官,又有雌性生殖器官。大塘螺常把卵粘在水生植物的叶子上。



大塘螺能将藻类从水草上除掉,有助于保持池塘的清洁。

冠螺

冠螺属软体动物中的腹足纲,主要分布于热带和亚热带海区。它们的贝壳呈卵圆形或三角卵圆形,壳质一般坚硬厚实。其中的唐冠螺因外形颇似我国唐代时的帽子而得名。



冠螺

蛾螺

蛾螺主要生活在大西洋约100米深的海底,以动物残骸为食。蛾螺常将卵产在一起,形成卵簇。螺卵孵化后,空卵壳常被海水冲到岸边。雌螺能产100多万粒卵,一般情况下只有几粒能够孵化,其余的则成了幼螺的食物。



蛾螺生有一条长长的水管,通过水管将水经鳃吸入体内。

蜗牛

蜗牛属腹足纲蜗牛科动物，喜欢栖息在潮湿的地方。它们的背上有一个低圆锥形的外壳，呈左旋或外旋形状。蜗牛有两对触角，后一对顶端有眼睛，在腹腔下面有扁平宽大的足。蜗牛外套腔内壁有丰富的血管，能呼吸空气，被称为“肺”。遇干燥或冬眠时，它们会分泌粘质堵住壳口。某些种类的蜗牛可供食用。



蜗牛



海兔

蛞蝓

蛞蝓属于腹足纲，物种数量达3500种以上。海生蛞蝓与陆生蛞蝓有很多相似之处：它们大都色彩鲜艳，形状复杂奇特，背部有隆起，是羽状鳃；大多是食肉动物，甚至可以攻击防卫力很强的生物，如水母。它们还能藏身在这些水母的须爪里保护自己。



海蛞蝓



鸟蛤

海兔

海兔外壳薄而易碎，藏在隆起的身体内。它们能以两种不同的方式移动：既可以用一只多肉的足四处爬行，也可以将平常折叠起来放在后背上的副足展开，通过拍打副足向前移动。海兔以海藻为食。食物中的某种物质使它们的身体呈现海藻的颜色。繁殖时，海兔常常排成一排，后面的海兔使前面的海兔受精，前面的海兔则在岩石较多的海底产下一串一串的卵。

鸟蛤

鸟蛤主要分布于大洋及地中海等地，大多生活在地势低洼的海边。由于它们常常将身体埋藏在泥沙中，我们只能在海滩上见到蛎鹬及海鸥等鸟类进食后丢在海滩上的鸟蛤贝壳。鸟蛤进食时通过两个褶边的水管将水吸入体内，滤出食物后再排出体外。

贻贝

贻贝是双壳类软体动物，它们有两个分隔的贝瓣(瓣膜)。贻贝广泛分布于世界各地。海生贻贝常见于凉爽海域，它们用足丝附着于破碎的贝壳或岩石上。取食时，贻贝先过滤掉吞入的水，然后吸取可食用的浮游生物小颗粒。



贻贝

蚶

蚶属软体

动物中的瓣

鳃类，分布

极广，全世

界各海洋

都有它们

的踪迹。蚶

有两枚贝

壳，表面是

从壳顶向腹

面辐射的肋，肋间形成沟，整个壳面

形似瓦楞。我国沿海约有 50 种

蚶，其中以泥蚶最为常见。



大多数蚶的肉足上有足丝

蚌

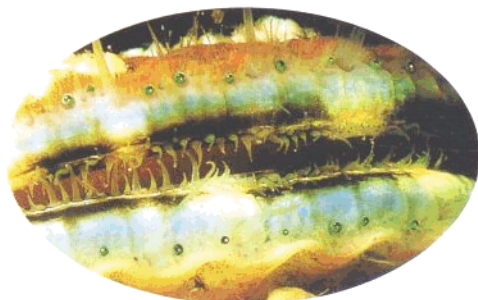
蚌属软体动物中的双壳类，主要生活在江河、湖泊和池塘中。蚌的身体由两片贝壳包围，壳表有同心圆的生长线，内壳有亮丽的珍珠层。当沙粒进入身体后，受了刺激的蚌就会分泌出珍珠质，时间一长，沙粒外面被包围了很厚的珍珠层，就变成一颗圆珠的珍珠了。



蚌的贝壳略微张开，利用水流摄食。

大扇贝

大扇贝是软体动物中的双壳类，主要分布于大西洋、地中海等地。能通过开合两片贝壳在水中游动。受到惊吓时，它会关紧贝壳，喷出一股水柱，使身体向后移动，以便逃跑。大扇贝生有一排触手，贝壳的边缘还有 100 多个蓝色的小眼，排成几排。



大扇贝的触手以及外套膜上有无数的小眼

砗磲

砗磲是世界上最大的双壳类软体动物，最宽可达 1.1 米，有些物种重达 300 千克，其中 95% 以上是贝壳的重量。砗磲生活在珊瑚礁上的浅水中。用两个水管从周围的水中过滤食物。有趣的是，砗磲还有一种进食方式：在它们鲜艳多肉的口唇上生有一种细小的藻类；这些藻类

能够利用光能为自己制造食物。砗磲分享藻类制造的食物，反过来又为藻类提供安全的住所。



砗磲贝壳的边缘有湛蓝色的唇瓣。成长过程中，砗磲逐渐把身体嵌入珊瑚礁的裂缝中，以保护自己不被海浪冲走。

鲍

鲍的贝壳呈一种特殊的螺旋状。生长时，贝壳会突然向外旋转，多数鲍的贝壳只旋转一圈，而且非常浅。它们的贝壳上生有一列小孔，可用来呼吸；内表是一层有光泽的珍珠母。红鲍是鲍中最大的一种，曾经是生活在海边的美洲土著居民重要的食物来源。



红鲍的头部藏在贝壳顶端下方



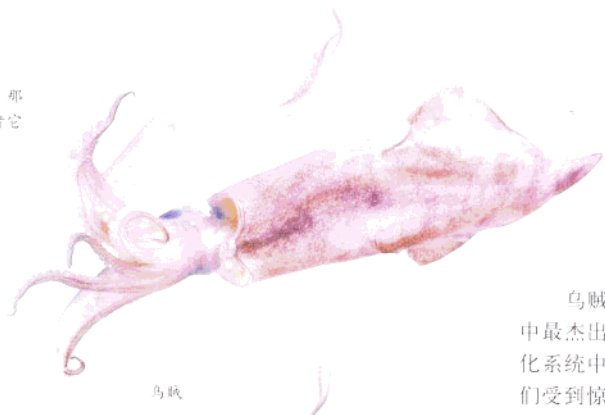
有些章鱼色彩鲜艳，那是在警告其他来犯者它们是有毒的。

章鱼

章鱼为头足类软体动物，身体有弹性，能够挤进细小的洞穴，可以躲避天敌的袭击，它们的身体主要由一个肌肉皮囊构成。囊的内部是鳃和其他柔软部分。章鱼有8只长长的触手包围着口部。触手内侧有吸盘，猎物一旦被抓住便难以脱身。章鱼采用喷气式推进的方式移动，喷射的水力强劲，使它能够高速前进。章鱼以蟹等动物为食，嘴中可喷出毒素，麻痹猎物，使猎物迅速就范。



章鱼

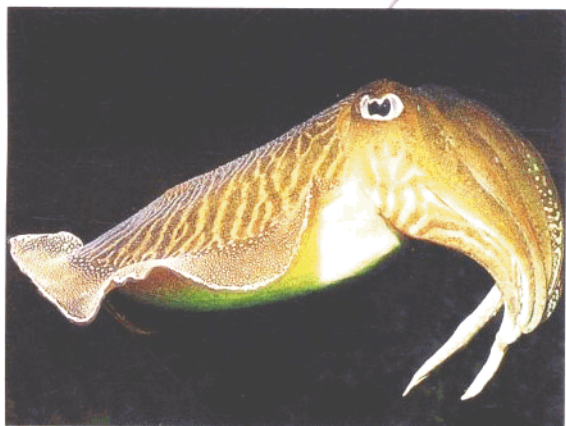


乌贼

乌贼

乌贼又名墨鱼，是头足类软体动物中最杰出的“放烟雾专家”。在乌贼的消化系统中，长有墨汁腺和墨汁囊。当它们受到惊吓或侵扰时，便将墨汁从肛门里喷出。墨液在海水中很快扩散，形成一团黑雾，乌贼乘机逃跑。有的乌贼长年生活在不见光线的深海，一旦遇到敌害或刺激，释放的墨汁并不是黑色的，而是闪闪发光的。这种闪光的“墨汁”，有极强的麻醉作用，可使敌人的眼睛和嗅觉失灵，便于乌贼脱身。

动物王国
无脊椎动物



海中乌贼

鹦鹉螺

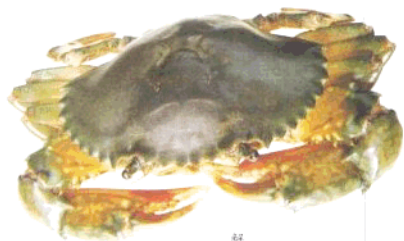
鹦鹉螺是较原始的种类。乌贼、章鱼的古老祖先都像它一样背负着坚硬的外壳，后来它们在数亿年的漫长演化中甲壳消失了，只有鹦鹉螺仍保持着原来的模样。鹦鹉螺的俗种为珍珠鹦鹉螺，壳光滑，身体弯曲，直径约为25厘米，贝壳里有许多小室，最外边一室是它居住的地方，其他小室贮存空气，叫气室。气室里的空气可以调节，从而使鹦鹉螺的身体沉浮于海中。



鹦鹉螺

甲壳动物

约有2.6万多种，是节肢动物门的一个组成部分，因披有“盔甲”而得名。它们大多生活在海洋里，少数栖息在淡水和陆地上。虾、蟹等甲壳类动物有5对足，其中4对用来爬行和游泳，一对螯足用来御敌和捕食。虾、蟹等营养丰富，味道鲜美，是重要的渔业养殖或捕捞对象。有些甲壳类动物是鱼类等经济动物的饵料；有些则是有害的种类，如藤壶等。



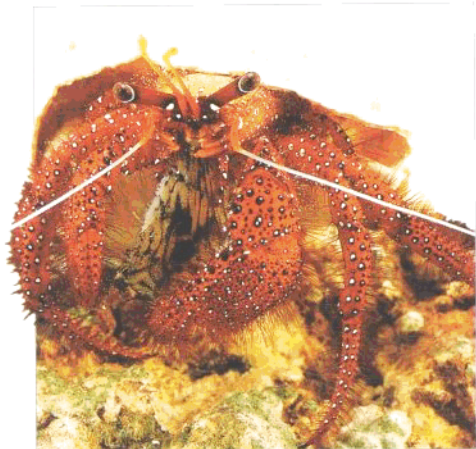
蟹

蟹

蟹大都在海里生活，也有生活在淡水中的，有些甚至可以在退潮时离开水面一段时间，如沿岸蟹。盗蟹可以长时间留在陆地上，它们是寄居蟹的一种。蟹有坚硬的甲壳覆盖着头部和胸部。它们的腹部小，甲壳不够坚硬，隐藏在身体主要部分的下面。蟹有5对足，第一对足通常末端有大螯，用来自卫和撕碎食物。蟹是食肉或食腐动物，小部分以水中的微生物为生。

寄居蟹

绝大多数的寄居蟹生活在海中，但椰子蟹却生活在陆地上。寄居蟹寄居在完全符合自己身体大小的螺壳内，并且随着身体的长大不断更换螺壳。在它寄居的壳体上，常常携带着海藻，利用其释放出致痒痛物质的触角，使一些天敌远离寄居蟹，其和海藻为共生关系。



寄居蟹

招潮蟹

招潮蟹主要生活在温暖地区的泥质海滩上。涨潮时，它们藏在洞穴中；退潮后，爬出来在泥中觅食。招潮蟹以泥浆中的食物碎屑为食。它们用螯收集泥浆，吃掉其中可吃的东西后，再将泥搓成小球丢掉。雌性招潮蟹的两只螯都很小，雄蟹的则一只大，一只小。大螯的重量相当于其他部分重量的总和。求偶时，雄蟹向附近的招潮蟹挥动大螯以示炫耀，引诱雌蟹前来交配，同时将其他雄蟹赶走。

雄性招潮蟹

雌性招潮蟹



馒头蟹

馒头蟹主要分布于大西洋东部和地中海地区。馒头蟹色彩鲜艳，生有螯，但常常叠放起来，使其他动物很少有机会能伤害到它们。馒头蟹分许多种，有些外壳上还驮着海藻。海藻带刺的触手可以保护馒头蟹不被捕食者吃掉，同时它们呆在馒头蟹的背上四处活动，能够找到更多的食物。

馒头蟹驮着一只海藻，以获得特殊的保护。

