

Fun Books

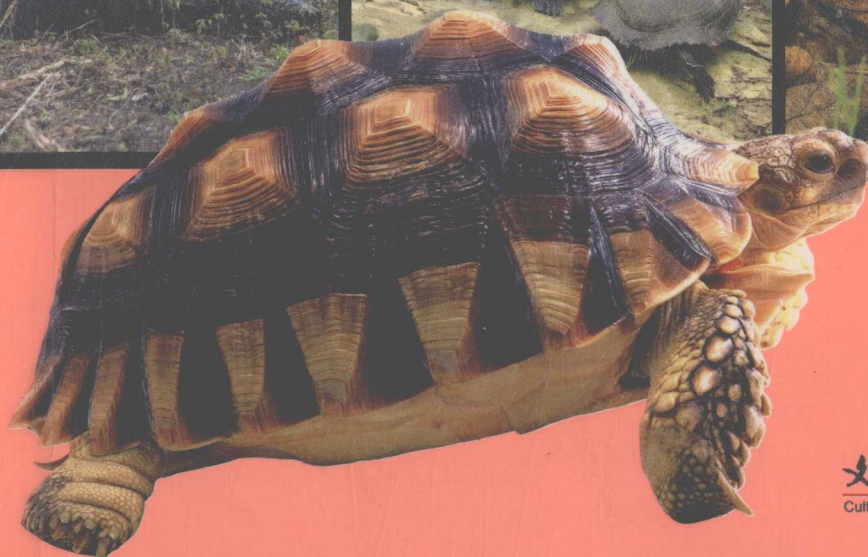
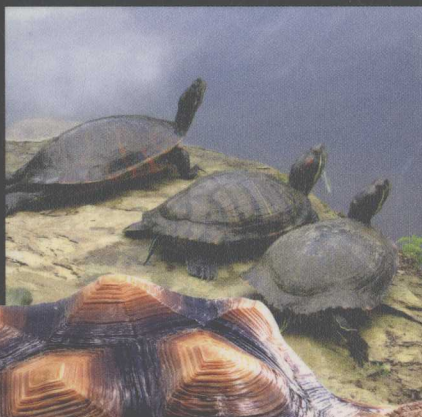
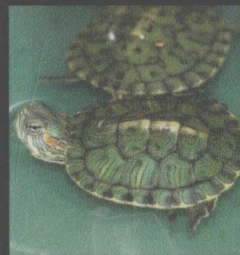
国际动物保护联盟推荐

ABOUT ANIMALS

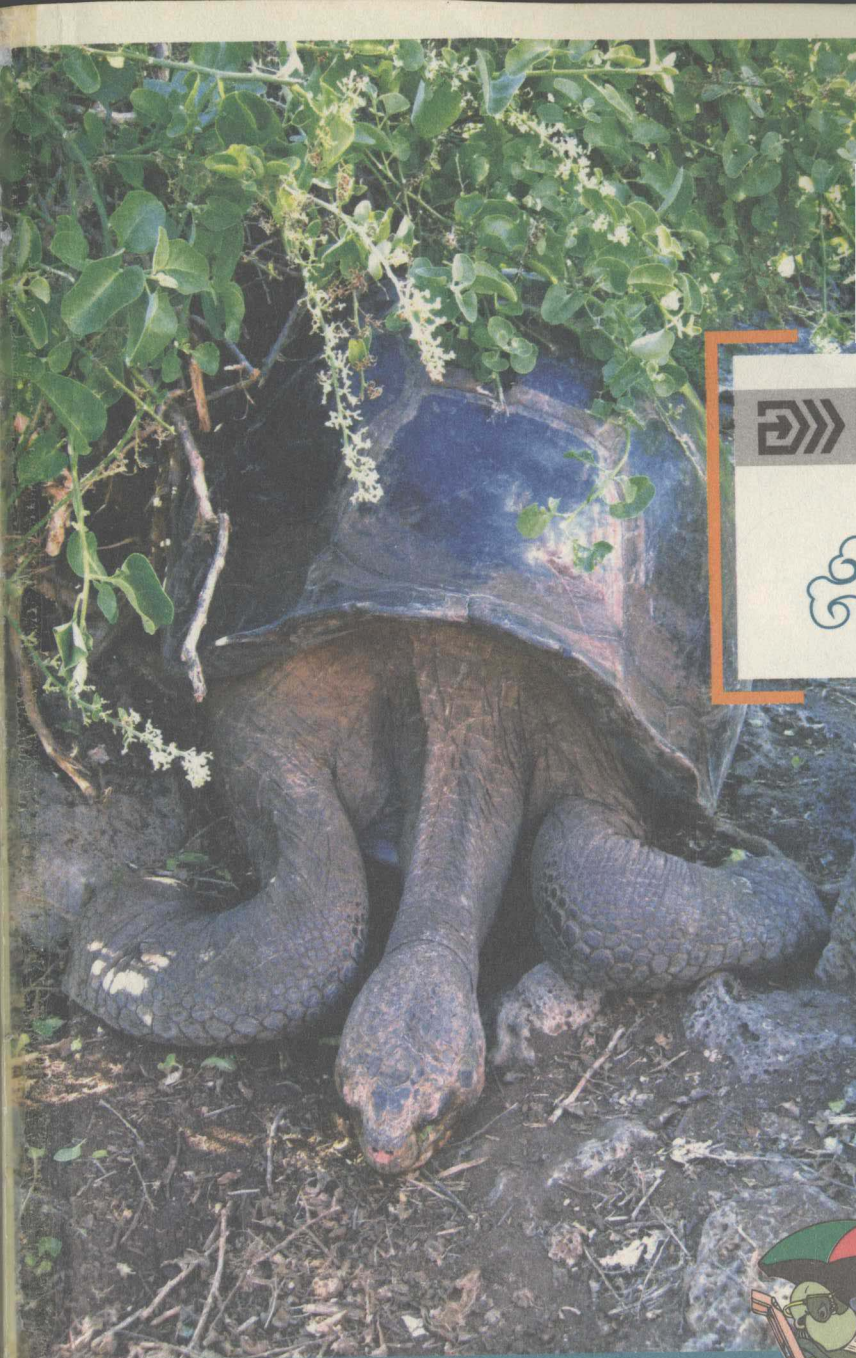
李湘涛 文 / 摄影

趣味动物 系列丛书

龟



文化艺术出版社
Culture and Art Publishing House



趣味动物系列丛书

龟

◎ 李湘涛 文 / 摄影



文化艺术出版社
Culture and Art Publishing House

QUWEIDONGWUXILECONGSHU



图书在版编目(CIP)数据

龟/李湘涛 文/摄影. —北京:文化艺术出版社, 2007.6
(趣味动物系列丛书)

ISBN 978-7-5039-3260-1

I. 龟… II. 李… III. 龟—少年读物 IV. Q959.6-49
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 052359 号



龟 (趣味动物系列丛书)

- 总 策 划 李胜兵
文/摄 影 李湘涛
责任编辑 仲 江 邢亚超
封面设计 北京传世文化发展中心
版式设计 普尔汉德(北京)国际文化交流有限公司
出 版 文化艺术出版社
地 址 北京市朝阳区惠新北里甲 1 号 100029
网 址 www.whyscbs.com
电子邮箱 whysbooks@263.net
电 话 (010)64813345 64813346 (总编室)
(010)64813384 64813385 (发行部)
经 销 新华书店
印 制 北京外文印刷厂
版 次 2007 年 6 月第 1 版
印 次 2007 年 6 月第 1 次印刷
开 本 1/16
印 张 6
字 数 80 千字
印 数 1—8000 册
书 号 ISBN 978-7-5039-3260-1/G · 652
定 价 18.00 元



foreword

前言

龟类也称为“龟鳖类”，是一类包括陆栖、水栖和在海洋中生活的爬行动物，在分类学上隶属于爬行纲、龟鳖目。它们的主要特点是躯体短、宽而略扁，包容于坚固的骨质甲壳之内，甲壳表面被覆角质盾片或皮肤，称为“龟壳”，具有消极的保护作用，头、四肢和尾可以从龟壳边缘伸出。龟类的这个特点，是脊椎动物中所独有的。

不同的生活条件和生态习性导致龟壳和四肢形态的不同：典型陆地生活的龟类，背甲较高拱，可承受较大压力，不易被捕食者伤害，四肢较长而粗壮；水生龟类，一般具流线型的壳，有利于游泳时减少水的阻力，四肢较扁平，指、趾间具蹼。鳖类是底栖生活的代表，无角质盾片，而覆以革质皮肤，背甲边缘形成裙边，便于隐藏于水底淤泥下，四肢与水生龟类相似。

龟类与人类的关系有着悠久的历史，我国古代对龟类很有好感，将其奉为龙、凤、麒麟、龟组成的“四灵”之一，当做长寿的象征，而且很早就用龟的背甲来预卜吉凶。

公元前 11 世纪到公元前 570 年的商朝后期，还用刀在龟甲以及兽骨上刻写占卜文辞，用来记载历史，这就是我国最古老的文字——甲骨文。因此可以说，这些写在龟甲上的文字是中华文化最初的传承者。因为甲骨文的发现，使我国的文字历史提前了一千多年，成为全人类最早有文字记载的古老而伟大的民族之一。



目录



1

● 龟壳是龟类动物所独有的吗?	3
● 龟类都能吃到什么样的食物?	4
● 龟类在水中和在陆地上的呼吸方式是一样的吗?	4
● 龟类和蚂蚁有什么关系?	5
● 身披甲壳的龟类怎样交配繁殖?	6
● 龟类的雌雄能从外表上看出来吗?	8
● 龟类的寿命到底有多长?	9
● 生活在不同环境中的龟类的壳和四肢都是一样的吗?	9
● 龟类卵的形状和大小都一样吗?	12
● 龟类的年龄是怎样计算的?	14
● 龟类动物在我国和世界上各有多少种?	15
● 远古时候的龟类和现生的有区别吗?	16



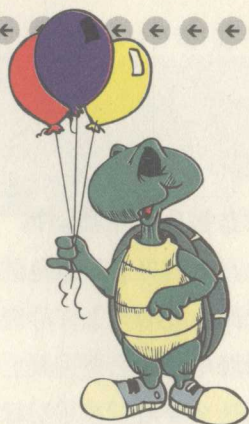
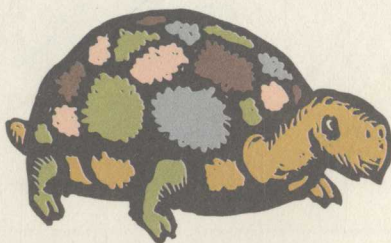
2

●形态各异的龟类动物

●绿海龟的外表是绿色的吗?	19
●绿海龟在海里怎样呼吸?	20
●绿海龟为什么要回到它的出生地?	20
●为什么要用卫星跟踪绿海龟?	21
●绿海龟在大海中是怎样辨别方向的?	22
●绿海龟吃什么?	23
●绿海龟的卵产在哪里?	25
●绿海龟的数量为什么越来越少?	28
●我国有绿海龟自然保护区吗?	29
●蠪龟和绿海龟有哪些区别?	30
●玳瑁为什么需要保护?	31
●谁是最小的海龟类动物?	32
●为什么说棱皮龟是“龟中之王”?	33
●棱皮龟怎样适应不同的海洋环境?	34
●棱皮龟为什么受到威胁?	35
●人们常说的“乌龟”是一种动物吗?	36
●三线闭壳龟的龟甲有什么特点?	37
●为什么会有“雌龟偷蛇”的说法?	38
●地龟和乌龟、闭壳龟等龟类有什么不同?	38
●闭壳龟是怎样起源和演化的?	39
●四爪陆龟怎样适应干旱的环境?	42
●四爪陆龟为什么被列为国家一级保护动物?	42
●凹甲陆龟受惊后有什么表现?	43



contents



◆谁是陆地上最大的龟类？	46
◆为什么说加拉帕戈斯象龟的生活很安逸？	47
◆加拉帕戈斯象龟为什么能与鸟共生？	48
◆加拉帕戈斯象龟怎样筑巢产卵？	49
◆“哈丽雅特”是怎样一只加拉帕戈斯象龟？	50
◆鼋是最大的淡水鳖类吗？	52
◆我国古人怎样看待鼋？	53
◆为什么能根据鼋的生活习性来判断一些自然现象？	54
◆山瑞鳖和“甲鱼”有什么区别？	55
◆平胸龟为什么不怕老鹰？	56
◆为什么玩赏巴西龟不能随意放生？	58
◆大鳄龟是最大的淡水龟类吗？	62
◆大鳄龟怎样取得食物？	63
◆绿毛龟是一种特殊的龟吗？	64
◆绿毛龟也有不同的品种吗？	65
◆怎样培育绿毛龟？	66
◆为什么会有白色的龟？	68





3

● 龟类与人类文化

● 龟类在我国传统文化中处于什么地位?	71
● 我国古人怎样看待龟?	72
● 古人为什么会对龟类产生崇拜呢?	74
● 龟卜是怎么一回事?	75
● 龟类与阴阳五行有什么关系?	75
● 甲骨文是怎样被发现的?	78
● 龟贝是古代的货币吗?	79
● 龟纽是做什么用的?	79
● 我国古代对龟类的看法为什么会改变?	80
● 龟壳为什么被建筑学视为经典?	80
● 我国最大的石龟在哪里?	81
● 世界上第一把小提琴跟龟类有什么关系?	81
● 龟类为什么濒临灭绝?	82
● “龟堂”是谁?	82
● 我国的龟类都受到哪些威胁?	84
● 世界上都有哪些保护龟类的法规?	85
● 龟人是干什么的?	85
● 为什么很多人都赞美龟的处世态度?	86





龟

趣味动物系列丛书



龟

趣味动物系列丛书



1

龟类动物的特点

Gui Lei Dong Wu De Te Dian

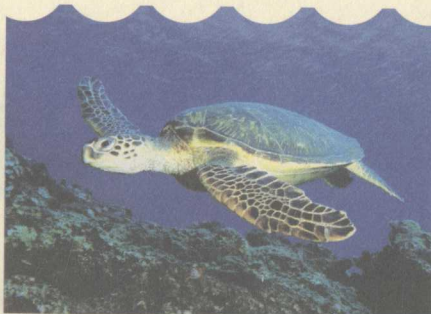


龟类都能吃到什么样的食物？

龟类和蚂蚁有什么关系？

龟类的寿命到底有多长？

.....





龟壳是龟类动物所独有的吗？

龟类包括陆栖、水栖和在海洋中生活的爬行动物。它们的主要特点是躯体短、宽而略扁，包容于坚固的骨质甲壳之内，甲壳表面被覆角质盾片或皮肤，称为“龟壳”，分为背甲、腹甲及其间相连的甲桥等部分，具有消极的保护作用。龟壳内层来源于真皮的骨质板，外层来源于表皮的角质盾片或革质皮肤。背腹甲靠甲桥以骨缝或韧带相连，躯干部的脊柱、肋骨和胸骨大都与背甲的骨质板愈合，间锁骨和锁骨参与腹甲组成，肩带转移至肋骨内侧。头、四肢和尾可以从龟壳边缘伸出。

龟类也有人通俗地称它们为“十三块六角”，是因为其背上有十三块明显的背甲，头、尾和四肢伸出来形成凸出的六只“角”。背、腹甲之间的连接的“桥梁”称为“甲桥”，位于甲的侧面，左、右各一，大多数龟类都具有，死去以后除去壳内的软体部分和内骨骼，背、腹甲仍然可以连在一起，成为一个前、后开口的“空盒”。骨桥从前被摇钱卜卦者作为卦具使用，大多数化石龟类的完整背腹甲也常相连保存，只是“盒”中大多已被岩石所填充，成为“实心的盒子”。





龟类都能吃到什么样的食物?



龟类的上下颌都没有牙齿,而代之以角质鞘,口中虽然有肌肉质的舌,但没有伸展性,不能伸出。它们的四肢短小,背负大而笨重的壳,行动的速度缓慢,只有海龟类的游泳速度比较快。

龟类身体结构的特殊性和行动的缓慢也决定了它们的摄食方式,或静伏不动,或突然袭击,或不慌不忙取食。龟类不会叫,听觉也不灵敏,却有相当好的嗅觉和触觉。它们除靠

视觉发现食物外,嗅觉也起到了重要作用。许多龟类以植物为主食,兼食少量动物,有些种类以动物性食物为主,另一些种类为杂食性,组成其食物成分的动物主要属行动缓慢的动物,如蠕虫、软体动物、甲壳类、昆虫幼虫、小鱼、小蛙等。



龟类在水中和在陆地上的呼吸方式是一样的吗?

龟类都是用肺呼吸,但因其肋骨与背甲板愈合,无胸廓,所以呼吸方式不同于其它爬行动物。龟类主要靠前后肢囊内的肌肉活动改变内脏腔大小而进行呼吸,具体的呼吸方式随其所处的环境不同而异。在水中由于流体静压对内脏腔的影响,呼气是被动而吸气是主动的;而在陆地上,由于重力对内脏腔的影响,恰好相反,呼气是主动而吸气是被动的。水生龟

类通过皮肤包括口腔、喉、泄殖腔等辅助呼吸器获得氧,特别有些在水底污泥中越冬的种类,辅助呼吸器起重要作用。龟类的耐低氧能力强,有些种类在纯氮气体中能生存达20小时之久。





龟类和蚂蚁有什么关系？



在北美洲森林地带栖息的一种龟类与蚂蚁有着非同寻常的关系。每到夏季，这种龟常常傍水而栖，并在有蚂蚁堆的土丘上休息。这时，就会有成群的蚂蚁纷纷光顾，爬满龟的全身，然而这些龟并不想撵走或者消灭这些蚂蚁，直到大约 20 分钟之后，蚂蚁才渐渐地走掉。

原来，蚂蚁至少可以从两方面给龟带来好处。首先，蚂蚁能够吃掉或者移走骚扰和侵害龟的水蛭。众所周知，龟类一般很喜欢晒太阳，这是因为太阳能使龟的身体表面干燥，能除掉它身上的水蛭和其它寄生虫。但是，栖息

在森林中的龟类却做不到这一点，因为这些地方的温度较低，晒太阳的时间也比在别的地方生存的龟类短。另一方面，侵犯这种龟类的那种水蛭在干燥的环境下也能生存。此外，还有一些菌类常在这种喜欢在潮湿环境中生活的龟类的身上繁衍，影响龟的身体健康。但是，蚂蚁能向龟的身上吐蚁酸，这种蚁酸可以帮助龟来抑制真菌的生长和细菌的滋生。

蚂蚁和这种龟类的关系也是互惠的。蚂蚁通过龟得到的好处是可以饱食龟送到它们嘴边的丰盛的食物。





身披甲壳的龟类怎样交配繁殖？

龟类的求爱行为比较简单,通常表现为追逐、碰撞等,雄性能伸长颈咬住雌性,虽身披重甲,但触觉在求爱中却起重要作用。

每到繁殖季节,陆生的龟类大多具有十分强烈的求偶过程。当雄性个体遇到一只雌性个体时,首先会上下或左右不停地摆动它的头部,紧接着,就会以最快的速度爬行,接近雌

性。靠近以后,雄性用四肢撑起身体,向雌性摇摆甲壳,并用腹甲的前部迅速地去接触雌性的背甲,甚至用其腹甲前部重重击打雌性的甲壳。最初的时候,雌性大多可能会试图去摆脱雄性的纠缠,但是雄性会紧紧地跟随、接触并咬雌性的四肢、尾部乃至头颈部等伸出甲壳的部位,直至雌性不得不接受雄性,同意与其交

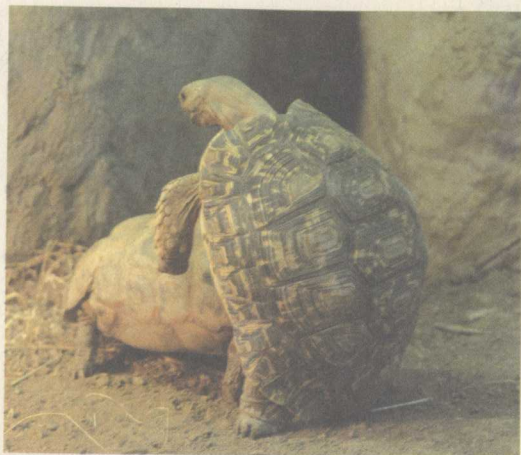




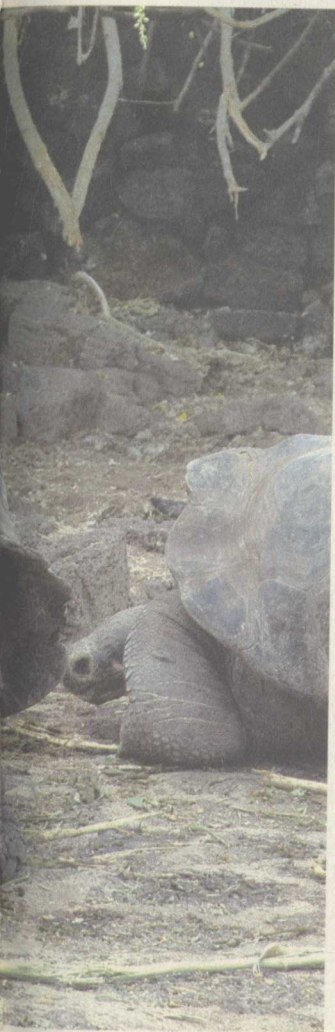
配为止。当雌性表示顺从并呆在原地保持不动时,雄性便迅速爬上雌性的背甲后部,把自己的尾弯在雌性尾的下方,并将其凹陷的腹甲紧扣住雌性的背甲,以帮助自己保持身体平衡,不至从雌性身上滑落下来。它们的泄殖腔孔为圆形或纵裂,雄性具有单个的交接器,当进行交配的时候会从其泄殖孔中挤出,并插入

到雌性的泄殖孔中。雄性个体在进行交配的过程中常发出类似呻吟或长而且尖锐的声音。为顺利完成交配,有些雄性个体的身体倾向于直立的姿势。

水生龟类的求偶交配行为与陆生种类有所不同,而且不同种类之间行为的差异也很大。例如,一些彩龟类和锦龟类的雄性拥有较长的前爪,在求偶过程中可以用来“抚爱”雌性的面部;相反,一些泥龟类和鳄龟类在求偶过程中则几乎没有什么实际上的求偶行为,雄性只不过是单纯地制服雌性,并不需要



取悦雌性。水生龟类的求偶及交配行为一般都在水中进行。在求偶时,雄性经常会绕着雌性游动,并用四肢轻轻拍打雌性,直到引起雌性的注意,还会有几次浮出水面来换气。整个交配过程大概会持续 5—20 分钟,但有的也会长达 1 小时以上。





龟类的雌雄能从外表上看得出来吗？

大多数龟类的雌雄个体在颜色上没有什么明显区别，但许多种类的雄性小于雌性。一般雄性具较长的尾，向壳外伸直时，泄殖腔孔距壳较远，另外雄性的腹甲略有凹入，有利于交配。只有少数种类雌雄个体的颜色有别，例如卡罗莱娜箱龟中的一些种的雄性个体的眼睛为红色，而雌性的眼睛为黄棕色；还有一种雄性个体有棕色的眼睛和棕褐色的下颌，而雌性个体的眼睛为橙色，下颌部为黄色。

在我国分布较为广泛的四眼斑水龟是我国所产的龟类中惟一可靠颜色分辨雌雄性别的龟类，成年雄性的四眼斑水龟

的眼斑为绿色，雌性个体的眼斑为黄色。

此外在其它一些种类中，雄性个体也具有明显的性别特征，如较长的利爪、较尖的鼻子等。





龟类的寿命到底有多长?

龟类的长寿远非一般动物可比。虽然它们并不像民间所传说的“千年王八万年龟”那样长寿,但最长寿的龟的确可以活到100年以上,有些种类可活130—190年,但也有些种类只能活几十年,甚至更短。人工饲养下有活189年的记录。

关于龟的长寿,我国古籍中记载甚多。例如,《述异记》说:“龟一千年生毛,寿五千岁谓之神龟,寿一万年曰灵龟。”《庄子·秋水篇》载:“吾闻楚有神龟,死已三千岁矣。”即使当今社会,关于捉获千年老龟的消息,也时不时地出现在各种媒体的报道之中。在我国传统文化中,龟一直就是长寿的象征,人们经常用龟龄比喻人之长寿,或与鹤龄结合称“龟龄鹤寿”,祝人长寿。寿联中也往往用龟鹤入对,如:“高龄稔许同龟鹤,瑞世应知有凤毛。”

科学家认为,龟的长寿主要是因为它的行动迟缓,代谢率较低,生理机能也进行得十分缓慢,所以体内消耗的能量也很少。一般来说,以植物为食的龟类的寿命一般要比以肉类为食和杂食性的龟类长。龟类的生长速度一般在性成熟之前较快,性成熟后生长速度显著减慢。



知识小百科



●●生活在不同环境中的龟类的壳和四肢都是一样的吗?

不同的生活条件和生态习性,导致龟壳和四肢的形态也有所不同。典型的在陆地上生活的龟类,其背甲较高拱,可承受较大压力,不易被捕食者伤害,四肢也较长而粗壮。水生的龟类一般具流线型的壳,有利于游泳时减少水的阻力,其四肢比较扁平,趾间具蹼。鳖类是底栖生活的代表,无角质盾片,而覆以革质皮肤,背甲边缘形成裙边,便于隐藏于水底淤泥下,四肢与水生龟类相似。