

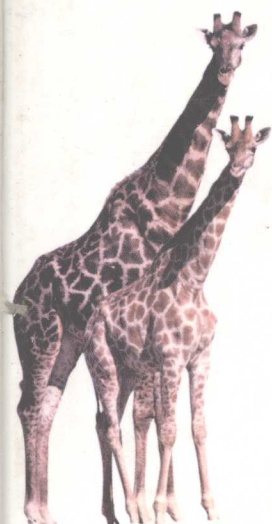
xueshengtansuobaike



学生探索百科

动物探索

DONGWUTANSUO



李 军/主编

吉林科学技术出版社

Q95-49
L185:9

动物探索

主编：李 军

吉林科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

动物探索/李军主编. —长春:吉林科学技术出版社, 2002

ISBN 7-5384-2203-X

I. 动... II. 李... III. 动物—普及读物
IV. Q95-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2002) 第089959号

责任编辑: 车 强 韩劲松

编辑统筹: 肖贵平

文字编辑: 肖贵平 张焱宏 早 早

美术编辑: 金 萍 夏 鹏

图片摄影: 李树忠 李艳明 张词祖

插图绘制: 卢云亭

封面设计: 康笑宇工作室

动物探索

主 编/ 李 军

出 版/ 吉林科学技术出版社
(长春市人民大街124号)

制 作/ 北京日知平面设计机构
印 刷/ 恒美印务(番禺南沙)有限公司
发 行/ 吉林科学技术出版社
(0431-5677817/5635177)

开 本/ 889×1194 16开本

印 张/ 24

字 数/ 400千字

版 次/ 2003年1月第1版

印 次/ 2003年1月第1次印刷

定 价/ 98.00元





前言

一群可爱生灵将随着你难以释卷的翻阅，栩栩如生般跃然眼前，向你展现出大自然赋予它们怎样的生命灵动力、抗争力以及爆发力。

本书将会带你快捷地步入动物的世界，与豹驰骋于草原，与猿穿梭于森林，与鹰翱翔于天空，与鱼嬉戏于大海……感受它们的神奇与美丽。我们精心挑选了200余种动物，并配以千余幅精彩绝伦的摄影图片，在青少年读者朋友们面前呈现出一个生机盎然的动物世界：从移动笨拙躯体走向灭亡的恐龙到拥有流线身材畅游碧波的海豚，从婀娜多姿鹤之舞的柔美到“卧”瞰疆土虎之威的霸气……随波荡漾处，海百合微微展动枝羽，倾诉着历经百万年的沧桑世变；风拂草动时，长颈鹿忽闪着温柔双眸，传递着长颈长腿带来的喜怒哀乐；冰天雪地中，北极熊摇动雪白滚圆的身躯，炫耀着可以抵御刺骨寒意的毛皮。在这里，你将如亲眼目睹般欣赏到它们或痛下杀手、或巧妙偷袭的捕食方式；或深居简出、或肆无忌惮的生存之法；或形只影单、或三五成群的栖息生活，也许你还可以从字里行间领略到它们高声长啸的豪迈、低吟浅唱的婉转。

我们曾从它们那里获得了过多的赏赐，而我们所给予的，就是对它们无情的捕杀，对生存环境肆意的破坏。如果仍在扼腕叹息恐龙不与我们生于同世，何不赶快珍视你身边这群走在危险边缘的生命。因此，我们本着呼吁广大青少年要爱护动物的宗旨，推出了此书，依次介绍了史前动物、哺乳动物、鸟类、爬行动物、两栖动物、节肢动物以及海洋动物，并特意把中国珍稀动物归于一处，去感受它们残喘的呼吸。翻阅间，它们便会走入你的心灵，唤醒你潜藏的爱心，珍爱并挽救它们，便如同珍爱自己，挽救自己于孤独的边缘。



目 录

- 10 动物进化史图解
12 动物分类一览表

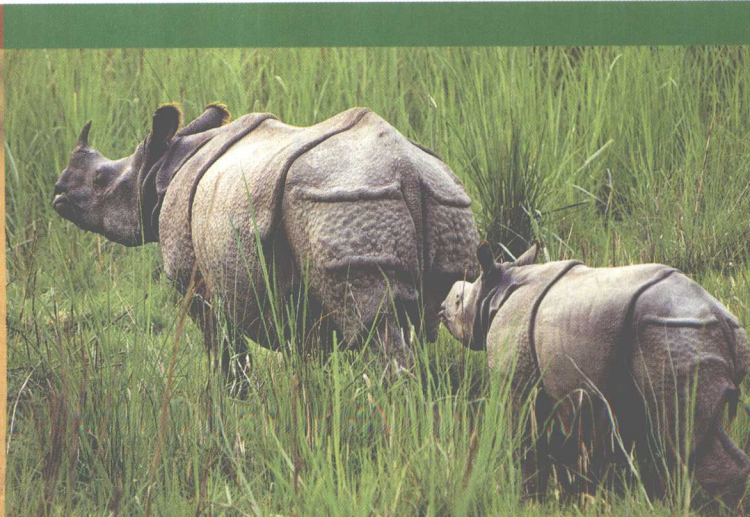
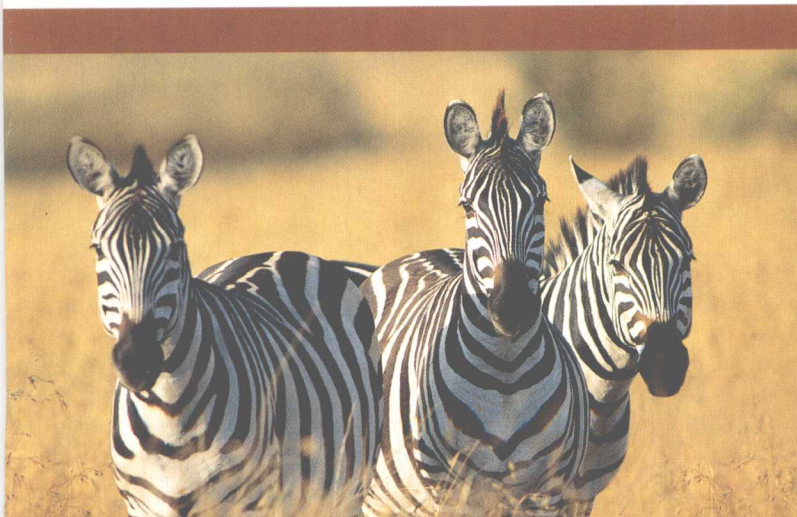
● 史前动物

- 16 三叶虫
16 甲胄鱼
17 猛犸象
17 始祖鸟
18 恐龙

● 哺乳动物 I

- 24 猩猩
26 黑猩猩
28 大猩猩
30 狒狒
32 山魈
33 猕猴
34 环尾狐猴
36 赤狐
38 北极狐
40 棕熊
42 北极熊
44 浣熊
46 虎
50 非洲狮
52 美洲狮
54 猎豹

- 56 美洲豹
58 猞猁
59 薮猫和金猫
60 臭鼬
61 鬣狗
62 獐
63 旱獭
64 松鼠和花鼠
66 河狸
68 豪猪
69 刺猬
70 象
74 长颈鹿
77 犵狍
78 盘羊
80 疣猪
81 野猪
82 河马
84 驯鹿
86 骆驼
88 羊驼和骆马
89 瞪羚
90 斑马
92 犀牛
94 獾
95 树懒





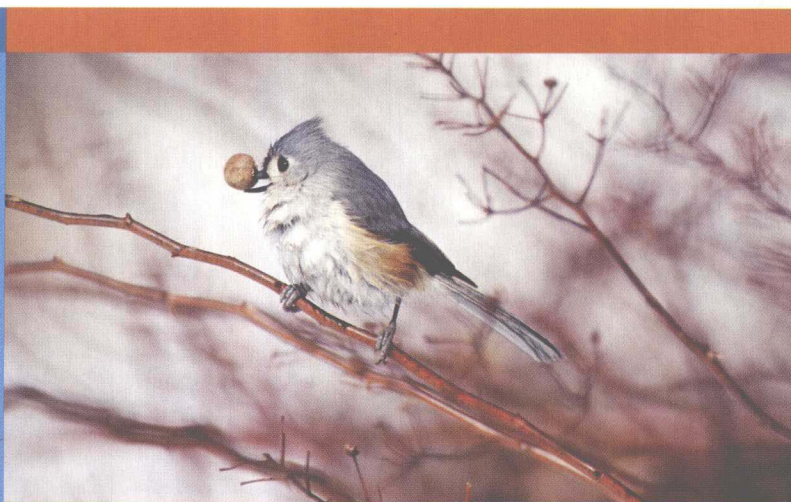
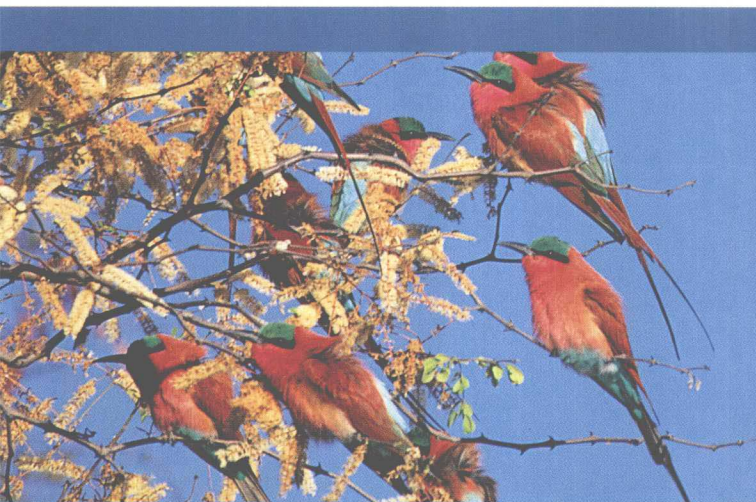
● 哺乳动物2

- 100 蝙蝠
- 102 树袋熊
- 104 袋鼠
- 107 海牛
- 108 海狮
- 110 海豹
- 114 海象
- 116 海豚
- 119 抹香鲸
- 120 座头鲸
- 122 虎鲸

● 鸟类世界

- 126 信天翁
- 128 火烈鸟
- 131 白鹤
- 132 东非冕鹤
- 134 白鹭
- 136 牛背鹭
- 137 白鹳
- 138 黑鹳
- 140 鸵鸟
- 142 鸬鹚
- 143 鲟鸟
- 144 鹈鹕
- 146 军舰鸟

- 147 隼
- 148 金雕
- 150 白头海雕
- 153 黑翅鸢
- 154 秃鹫
- 155 红头美洲鹫
- 156 啄木鸟
- 158 巨嘴鸟
- 160 鸮
- 164 仓鸮
- 166 雪鸮
- 168 长耳鸮
- 170 褐林鸮
- 171 犀鸟
- 172 翠鸟
- 173 冠鱼狗
- 174 织布鸟
- 176 海燕
- 178 蜂鸟
- 180 天鵝
- 182 绿头鸭
- 185 鸳鸯
- 186 孔雀
- 188 企鵝
- 190 企鵝





● 爬行动物

- 196 蟒
- 198 响尾蛇
- 199 眼镜蛇
- 200 珊瑚蛇
- 202 避役
- 204 鬣蜥
- 206 壁虎
- 207 科莫多巨蜥
- 208 鳄鱼
- 212 海龟

● 两栖动物

- 216 树蛙
- 218 箭毒蛙
- 219 角蛙
- 220 牛蛙
- 221 蟾蜍
- 222 蝾螈

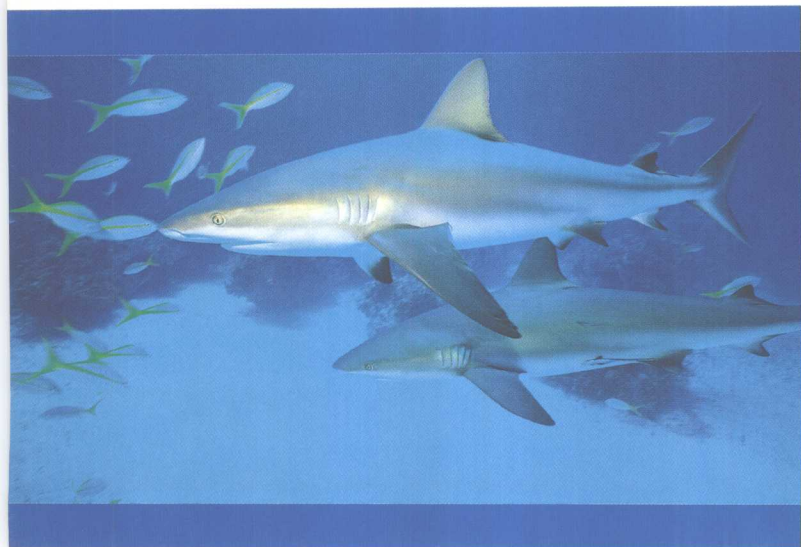
● 节肢动物

- 226 蝴蝶与蛾子
- 228 蜻蜓
- 232 蜜蜂
- 234 蚂蚁
- 236 螽斯

- 238 蟋蟀
- 240 蝗虫
- 243 竹节虫
- 244 蝉
- 246 瓢虫
- 248 金龟子
- 250 天牛
- 252 螳螂
- 254 蜘蛛
- 258 螃蟹
- 262 龙虾

● 海洋动物

- 266 鲨鱼
- 270 鳐
- 272 刺鲀
- 273 海马
- 274 蝴蝶鱼
- 276 三带双锯鱼
- 277 海葵
- 278 珊瑚
- 280 水母
- 282 海参
- 283 海百合
- 284 海星
- 286 鹦鹉螺



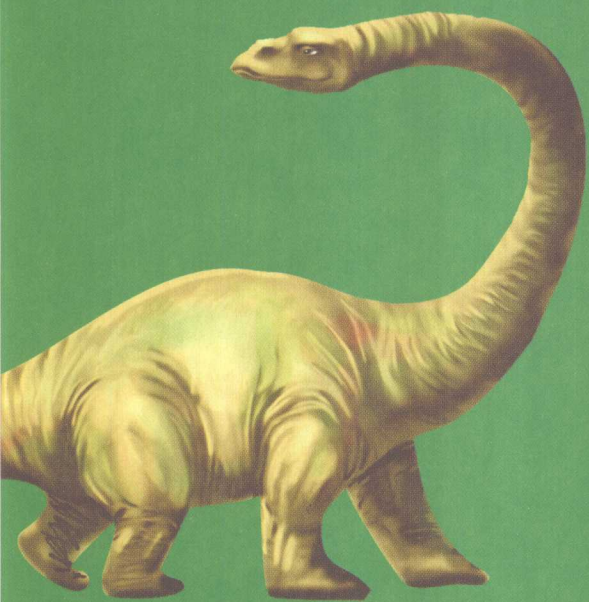


● 中国珍稀动物

- 292 长臂猿
- 296 蜂猴与倭蜂猴
- 298 灰叶猴
- 299 黑叶猴
- 300 长尾叶猴
- 301 白头叶猴
- 302 熊猴
- 303 豚尾猴
- 304 川金丝猴
- 306 滇金丝猴
- 307 穿山甲
- 308 马来熊
- 309 黑熊
- 310 大熊猫
- 312 豹
- 314 雪豹
- 316 云豹
- 318 蒙古野驴
- 319 西藏野驴
- 320 野马
- 321 野骆驼
- 322 梅花鹿
- 324 麋鹿
- 326 驼鹿
- 328 黑鹿
- 329 水鹿
- 330 白唇鹿
- 331 豚鹿
- 332 麝鹿
- 333 雪兔
- 334 野牦牛
- 336 野牛
- 337 鬣羚
- 338 扭角羚

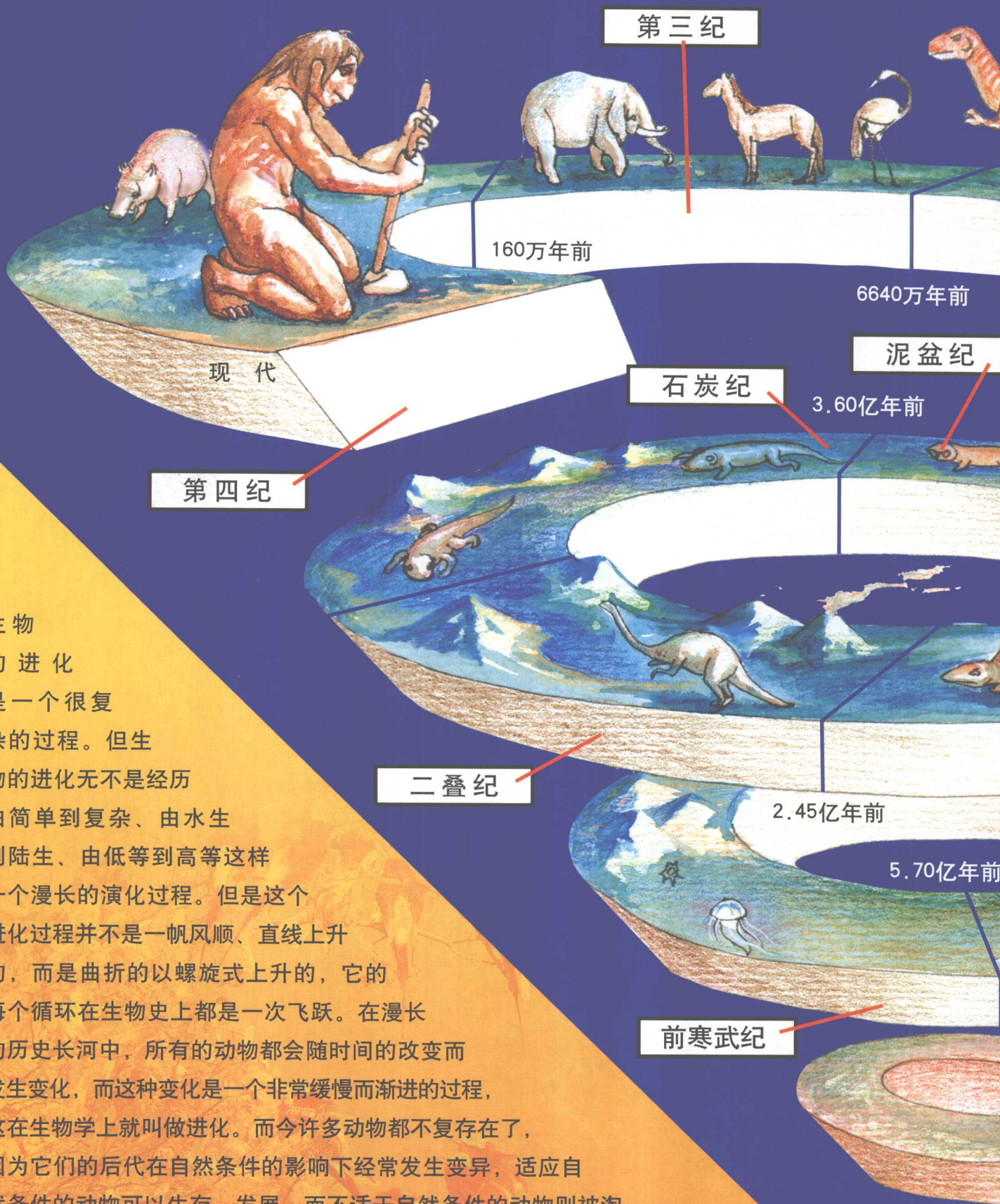
- 339 赤斑羚
- 340 黄羊
- 341 塔尔羊
- 342 亚洲象
- 344 白尾海雕
- 345 胡兀鹫
- 346 绿孔雀
- 347 孔雀雉
- 348 棕尾虹雉
- 349 绿尾虹雉
- 350 红腹角雉
- 351 黄腹角雉
- 352 白颈长尾雉
- 353 褐马鸡
- 354 蓝鹏
- 355 白鹏
- 356 丹顶鹤
- 360 黑颈鹤
- 362 白头鹤
- 363 灰鹤
- 364 白枕鹤
- 366 大鸨
- 367 双角犀鸟
- 368 朱鹮
- 369 白琵鹭
- 370 四爪陆龟
- 371 凹甲陆龟
- 372 鼋
- 373 山瑞兽
- 374 大鲵
- 376 巨蜥
- 377 扬子鳄
- 378 中华鲟
- 379 中索
- 380 引







神游奇妙
的动物世界！



第三纪

160万年前

6640万年前

泥盆纪

3.60亿年前

石炭纪

第四纪

二叠纪

2.45亿年前

5.70亿年前

前寒武纪

生物的进化是一个很复杂的过程。但生物的进化无不是经历由简单到复杂、由水生到陆生、由低等到高等这样一个漫长的演化过程。但是这个进化过程并不是一帆风顺、直线上升的，而是曲折的以螺旋式上升的，它的每个循环在生物史上都是一次飞跃。在漫长的历史长河中，所有的动物都会随时间的改变而发生变化，而这种变化是一个非常缓慢而渐进的过程，这在生物学上就叫做进化。而今许多动物都不复存在了，因为它们的后代在自然条件的影响下经常发生变异，适应自然条件的动物可以生存、发展，而不适于自然条件的动物则被淘汰，这种适者生存的过程就叫自然选择。那些被淘汰的动物的遗体在自然环境的作用下，以石头的形式保存下来，就形成了化石。现在，化石成了科学家研究古生物的主要依据。

动物进化史图解



动物是怎样进化的呢？

这是一个非常复杂的问题，但是现在为

您展现的《动物进化史图解》

可以非常直观而形象地描绘出动物进化史这一漫长的过程。地球上最初的动物都是生活在海洋里的原

生动物；到距今6亿年前才出现水母、珊瑚和蠕虫等软体动物；又经过几百年的进化，海

洋中才出现鱼类；大约距今3.6亿年前，两栖动物才首次登上陆地，进而有了爬行动物；又过了约1亿年，

恐龙才出现，地球上呈现出最繁荣的景象；到第三纪时，地球上的物种丰富起来，跟现代的物种差不多；到了第四纪时，

原始人类出现了，他们聪明能干，不仅会用语言交流思想感情，还会使用和制造工具。

动物界是生物中的一大类，其物种可多达 1000 万种以上，人类目前已知的动物种类有 130 万种。科学家把这些动物都作了分类，分类次序从大到小分别为界、门、纲、目、科、属、种。由于动物物种过于庞杂，该表只把常见的动物作了分类。

动物分类一览表

棘皮动物门

这类无脊椎动物因表皮具有棘而得名。体呈辐射对称，具有独特的水管系统，包括海胆、海星、海参、蛇尾和海百合等，约 6000 多种，全为海产。



腔肠动物门

无脊椎动物的一门，这类动物绝大多数是海产，只有少数种类产于淡水。体呈辐射或两辐射对称，仅有二胚层，是最原始的后生动物。现已知的约有 1 万种。

海葵



海参纲



海百合纲



海胆纲



海百合

海星纲



海星

珊瑚纲

约有 6500 种，分布很广，主要产于热带浅海区。

钵水母纲

约有 200 种。

水母



珊瑚

鲨鱼总目



鳐形总目



鳐

鲤形目



金鱼

海鲂目

海鲂

鲈形目



小丑鱼

鲟目



中华鲟

鳗鲡目

鳗鲡

银鲛目

银鲛

无尾目



蛙

有尾目



蝾螈

蜥蜴目



蜥蜴

龟鳖目



蛇

雨燕目



蜂鸟

鹳形目



佛法僧目

信天翁



翠鸟

海牛目



翼手目

食肉目



奇蹄目



偶蹄目

鲸目



长颈鹿

食虫目



长鼻目



啮齿目

灵长目



贫齿目



有袋目



后兽亚纲

这类动物为胎生但一般无胎盘的哺乳动物，雌兽有一育儿袋。

真兽亚纲

这类动物是有胎盘的哺乳动物，种类极多，繁衍旺盛。

原兽亚纲

现存最原始的哺乳动物。只有单孔目一种。

哺乳纲

哺乳纲是脊椎动物亚门中最高等的一纲，约有 4000 种。这类动物身体被毛，体温恒定，胎生哺乳。



隼形目



企鵝目



鸚鵡目



鸡形目



鸚形目



鹤形目



鸚形目



白鹤

鸚形目



雀形目



鸡形目



孔雀



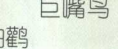
鸚形目



雁形目

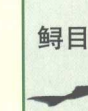


鸚形目

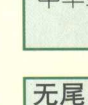


白鹤

鸚形目



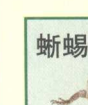
鸚形目



鸚形目



鸚形目



鸚形目



鸚形目



鸚形目

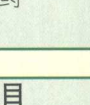


鸚形目

鸚形目



鸚形目



鸚形目



鸚形目



鸚形目



鸚形目



鸚形目

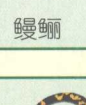


鸚形目

鸚形目



鸚形目



鸚形目



鸚形目



鸚形目



鸚形目



鸚形目

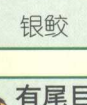


鸚形目

鸚形目



鸚形目



鸚形目



鸚形目



鸚形目



鸚形目



鸚形目



鸚形目

动物界

界 — 纲 — 目
门 — 亚纲 —

该表以不同颜色分别代表动物的主要分类等级，以区分它们的所属关系。

脊索动物门

动物界最高等的一门，现在已知的脊索动物约有7万多种，现存种类有4万多种。包括尾索动物亚门、头索动物亚门和脊椎动物亚门，前两者合称为“原索动物”。



猴

节肢动物门

动物界最大的一门，全世界约有100余万种，占已知动物的75%，其中约有90%是昆虫。



天牛

软体动物门

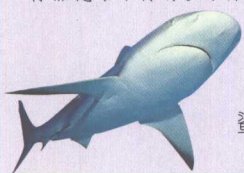
这是无脊椎动物的一门。这门动物身体柔软，左右对称，不分节，由头部、足部、内脏团3部分组成。



章鱼

鱼纲

本纲可分为两大类，即软骨鱼和硬骨鱼。软骨鱼内骨骼完全由软骨组成，常钙化，体被盾鳞，无鳔和肺。硬骨鱼有真正的骨，体被骨鳞或硬鳞，头骨有骨缝，牙齿常与骨骼愈合，有鳃。约有2万种左右。



鲨

两栖纲

脊椎动物门中最早登上陆地的一个门类。其他陆生脊椎动物由它发展而来。这类动物在其发育过程中需要经过变态才能登上陆地。现约有4350种。



青蛙

爬行纲

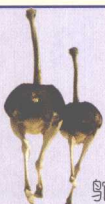
这类动物用肺呼吸，混合型血液循环的变温动物，体表被鳞或骨板，无毛，无羽，发育有羊膜出现。现存约有6千多种。



蛇

鸟纲

体均被羽，恒温，卵生，胚胎有外羊膜。前肢成翅，有的退化，多营飞翔生活。现有9021种，分布全球。



鸵鸟

多足纲

这类动物的身体分头和躯干两部分，躯干由多个体节构成，头部有触角一对。约1.08万种。



蜈蚣

蜘蛛



蛛形纲

这类动物的身体分头胸部和腹部，背后通常有坚硬的背甲。头胸部有螯肢、触肢和四对步足。现约有7万种。

昆虫纲

身躯分为头、胸、腹3部分。体长从0.25毫米到33厘米不等，一般分为33目，已知约有100万种。

螳螂



甲壳纲

多数水生，用鳃呼吸，胸部体节多少同头部愈合，形成头胸部，背有背甲，腹面有腹甲，约有3.5万多种。



蟹

头足纲



乌贼

瓣鳃纲



河蚌

腹足纲



蜗牛

直翅目



蝗虫

双翅目



蝇

蜻蜓目



蜻蜓

膜翅目



蜂

鳞翅目



蝴蝶

竹节虫目



竹节虫



蝉

鞘翅目



金龟子

蝗螂目



螳螂

蜚蠊目



蟑螂

鳞虾目



鳞虾

十足目



蟹

口足目



跳蚤

端足目



跳蚤

蔓足目



藤壶

等翅目



白蚁

半翅目



蚜虫

毛翅目



石蛾

虱目



虱

无翅目



银鱼

蚤目



跳蚤

A large T-Rex with orange and blue stripes is shown in a prehistoric landscape with mountains and trees. The dinosaur is facing left, with its mouth open, showing sharp teeth.

地球的历史至少有46亿年了，而人类的历史只是其中的一小段，那么在人类出现以前的那段时期即史前时期地球上有些什么动物呢？为什么曾一度称霸海洋的三叶虫会突然销声匿迹？为什么曾称雄于陆地的恐龙也会突然灭绝？……这一直都是人们谈论的热门话题，也是科学家们一直在探讨的问题。

如果你想在漫长的史前历史长河中，探索史前生物的秘密，那么请你翻开这一页。在

这里，你可以借助于精美的图片，目睹最古老生物的容颜以及各种古老的化石，如

最古老的节肢动物——三叶虫；最古老的脊椎动物——甲胄

鱼；地球上最庞大的动物——恐龙；现代象的祖先

——猛犸象；有争议的现代鸟的祖先——始祖

鸟……你还可以看到它们进化的足迹，了

解它们在远古时代的栖息环境和生活

习性，也可以欣赏它们不同的生存

技能等等。

现在，请让我们沿着史前动物的足迹，一起去探索史前动物的奥秘吧！





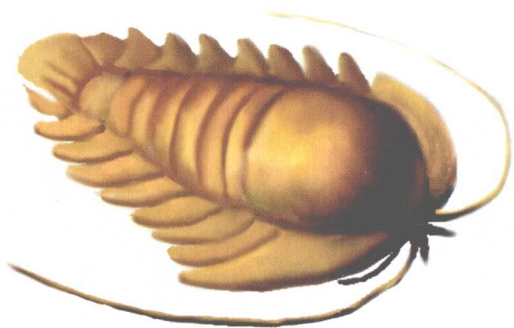
史

前

动

物

三叶虫



三叶虫最初出现在寒武纪初期（大约5.7亿年前），当时居海洋的统治地位，但到了中生代已完全灭绝，现在我们只能看到它们的化石。三叶虫的样子奇特，身体分成头、胸、腹三部分。背壳则有3个叶体，二叶位于纵向轴叶的每一侧，因此被称为“三叶虫”。像其他节肢动物一样，该类体外有坚硬的外壳，背壳和腹面的节肢为几丁质，其他部分都被柔软的薄膜所掩盖。每个体节有一对附肢，最前面大部分附肢变成感觉和摄食器官。三叶虫卵生，经过脱壳生长，在个体发育过程中，形态变化很大。

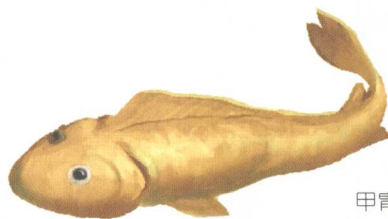
三叶虫化石

化石就是古代生物的遗体、遗物或遗迹埋藏在地下变成的跟石头一样的东西。三叶虫化石就是三叶虫死后，它们的骨骼、外壳被泥土掩埋，经过几百万年后，泥土硬化形成岩石，水流冲刷岩石，逐渐溶解了骨骼，矿物质完全代替了骨物质，并且形成一模一样的形状。这样三叶虫化石就形成了，并在岩石中保存下来。



甲胄鱼

甲胄（zhòu）鱼是最古老的脊椎动物。它们生活在距今4亿多年到5亿年间的古生代时期。它们中的大多数身体的前端都包着坚硬的骨质甲胄，形似鱼类，但没有成对的鳍，活动能力很差。同时也没有上下颌，这就限制了它们主动捕食的能力，因而食物范围很窄，进化前途渺茫。



甲胄鱼的外形和结构与鱼相似。甲胄鱼有着复杂的类群，包括头甲鱼类、缺甲鱼类、杯甲鱼类和鳍甲鱼类等，体型大小不一，小的几厘米，大的几十厘米。



生活方式

甲胄鱼的种类很多，其生活方式也多种多样。有的种类在海底觅食，如杯甲鱼类，有厚厚的鳞片，但缺少鳍，只有倒歪着尾。而较进步的鳍甲鱼类，游泳能力强，能在水层表面取食。大多数甲胄鱼生活在淡水中。