



STUDENTS
常春藤
学生彩图版

常春藤·学生彩图版

THE

IVY PROJECT

动物大百科

ENCYCLOPEDIA OF ANIMALS

ILLUSTRATED EDITION FOR STUDENTS

第1卷

《常春藤》编委会 编 最翔实、最精美的动物宝典，足不出户，探秘最神奇的狂野大自然

全国百佳图书出版单位

APPTIME
时代出版

时代出版传媒股份有限公司
安徽少年儿童出版社



STUDENTS
常春藤
· 学生彩图版 ·

常春藤 · 学生彩图版

THE

IVY PROJECT

动物大百科

ENCYCLOPEDIA OF ANIMALS

ILLUSTRATED EDITION FOR STUDENTS

第1卷

《常春藤》编委会 编 最翔实、最精美的动物宝典，足不出户，探秘最神奇的狂野大自然

全国百佳图书出版单位

时代出版传媒股份有限公司
安徽少年儿童出版社



常春藤·学生彩图版

动物大百科



构建国际化的知识体系 呈现震撼人心的视觉盛宴

徜徉于五彩缤纷的世界，遨游在神秘的知识海洋。

一起探索科学的奥秘，一同发现大自然的神奇。

在五千年的历程中，我们眺望远方——

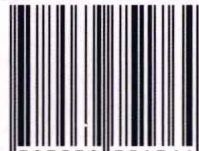
向往神秘的地域、叹为观止的风景；

憧憬美丽的故事、明媚斑斓的阳光……

此刻，就从这里起步，满怀探索的激情，走向梦想！



ISBN 978-7-5397-5176-4



9 787539 751764 >

定价：69.00元（全三卷）

∞ 常春藤 · 学生彩图版 ∞

THE

IVY PROJECT

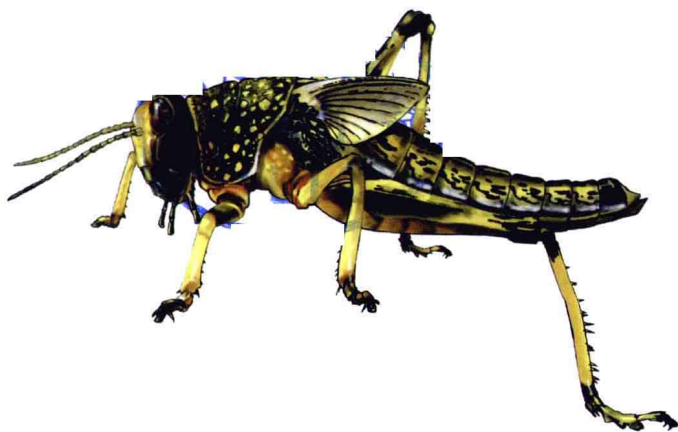
动物大百科

ENCYCLOPEDIA OF ANIMALS

ILLUSTRATED EDITION FOR STUDENTS

《常春藤》编委会 编

第1卷



全国百佳图书出版单位



时代出版传媒股份有限公司

安徽少年儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

动物大百科/《常春藤》编委会编. —合肥: 安徽少年儿童出版社, 2011.7

(常春藤: 学生彩图版)

ISBN 978-7-5397-5176-4

I. ①动… II. ①常… III. ①动物—少儿读物 IV. ①Q95-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第118923号



常春藤

THE IVY PROJECT

· 学生彩图版 ·

动物大百科

Dongwu Da Baike

策划人 王亚非

出版人 张克文

责任编辑 王笑非 吴荣生

傅 泉 唐 悦

出版发行 时代出版传媒股份有限公司 <http://www.press-mart.com>

安徽少年儿童出版社 E-mail: ahse@yahoo.cn

(安徽省合肥市翡翠路 1118 号出版传媒广场 邮政编码: 230071)

市场营销部电话: (0551) 3533521 (办公室) 3533511 (传真)

印 制 北京汇林印务有限公司

开 本 889mm × 1194mm 1/16

印 张 18 印张

字 数 360 千字

版 次 2011 年 7 月第 1 版

印 次 2011 年 7 月第 1 次印刷

定 价 69.00 元 (全三卷) ISBN 978-7-5397-5176-4

◎如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与本社市场营销部联系调换。

版权所有, 侵权必究



前言 Foreword

聚焦，人类最宝贵的朋友

在这颗蔚蓝色的地球上，除了人类，还生活着一群与人类息息相关的神奇精灵——动物。它们与人类一起分享着这个美丽的家园，并用自己独特的方式，演绎着大自然生生不息的生命传奇。千变万化的生灵百态中，每一种动物都展现着自己独有的动人的风采。雪豹以自己的“天然皮衣”在崇山峻岭笑傲风雪；信天翁凭着巨大的翅膀在天空疾飞远遁；水母在辽阔的大海中悠然漂游；牛、马及各种宠物则凭借自己的“本领”与人类达成了某种默契……它们用五彩缤纷的生命点缀着这生机盎然的世界，演绎着美丽而神奇的生命旋律。

和人类相比，动物固然没有人类的智慧，然而在身体结构和生存本能上，它们却有着许多人类比不上的本领。凭借着各自的长处和优势，动物在这个地球上繁衍，生息，一代又一代。这本书就是要将你带入奇妙的动物世界。在这里，你可以欣赏到形形色色的生灵，了解它们的模样，它们的“性格”，它们的生活。生动流畅的文字，配以1500多幅精美绝伦的彩色摄影图片和手绘插图，栩栩如生地描述了在生存环境的选择下，动物世界中物竞天择、适者生存的自然规律。同时，通过真实清晰的特写图片，你还可以看到它们精致的骨骼、亮丽的羽毛、敏锐的器官、聪明的伪装术……这一切将为你揭开世界上各种动物的神秘面纱！

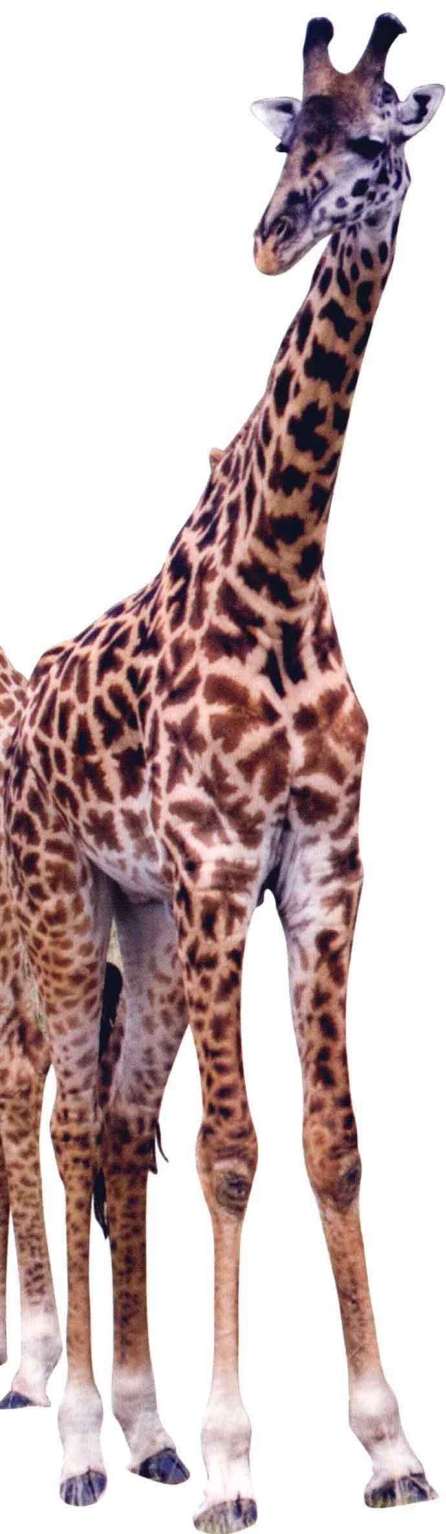
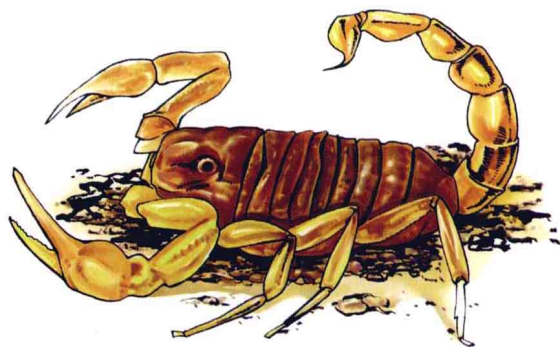
当然，我们的最终目的，是让大家在掌握各种动物知识的前提下，树立起热爱大自然、保护动物的意识，不要让这些可爱的生灵由于人类的残忍而失去生命。要知道，珍爱动物，便如同珍爱自己；保护动物，就是为人类、为自然、为我们共同的地球家园，奉献出一份真挚的爱与热忱。





目录 CONTENTS

动物大百科 Dongwu Da Baike



PART

1

你不知道的 动物世界

- 8 什么是动物
- 10 动物进化历程
- 12 史前动物
- 14 恐龙
- 16 动物的分类
- 18 腔肠动物
- 20 软体动物
- 22 棘皮动物
- 24 节肢动物
- 26 脊索动物
- 28 奇异的骨骼
- 30 精致的器官
- 32 敏锐的感觉

34 动物的语言

36 动物的运动方式

8~37

PART

2

奇异的本领

- 38 动物的共栖
- 40 建筑大师
- 42 巧妙的伪装
- 44 有毒的动物
- 46 食物链
- 48 捕猎技巧
- 50 防御行为

52 栖息环境

54 向动物学习

38~55

PART

3

动物的一生

56 新生命的诞生

58 “父母”的哺育

60 成长的过程

62 学会生存

64 求偶表演

66 求偶大战

68 交配

70 动物的家庭

72 群居生活

74 动物大迁徙

76 动物的休息方式

56~77



PART

4

动物星球

78 森林和林地

80 热带雨林

82 大草原

84 荒漠地带

86 河、湖和湿地

88 山地

90 海洋

92 极地苔原

94 动物之最

78~95





PART 1

你不知道的动物世界

Ni Bu Zhidao De Dongwu Shijie

什么是动物

Shenme Shi Dongwu

动物是一种可以在周围环境中自由活动的生物。它们有的简单到只有一个细胞；有的则是由数万亿个细胞组成的可以在地球上行走的庞然大物。寄生动物安逸地生活在其他生物体内，身体结构高度退化；而属于灵长动物的人类，却用智慧将世界变得更加有声有色。

■ 动物的身体

动物的身体结构，是先由细胞形成组织，再由组织形成器官，最后器官联合成系统，从而形成完整的动物体。最小的原生动物，肉眼是看不到的；最大的哺乳动物蓝鲸，重达190多吨。



← 美国硬毛猫

■ 形形色色的嘴巴

动物不能依靠太阳光等能量自己制造食物。它们的嘴巴除了作为武器外，主要用来摄取各种食物。比如蝗虫、蚊子等用口器取食。脊椎动物的嘴一般有舌头和牙齿。老虎等猛兽的牙齿可以咬死很大的动物。

→ 蛇是变温动物，其体温会随环境温度的变化而变化。



■都要呼吸

地球上的动物都需要以各种方式进行呼吸。鱼类等水生动物用鳃或皮肤进行呼吸；生活在陆地上的动物用肺呼吸，肺鱼还能用鱼鳔呼吸。动物呼吸时吸入氧，呼出代谢产生的二氧化碳。



↑ 鱼类一般用鳃呼吸。

■陆地动物的武器

动物进化到陆生阶段以后，肢体末端由皮肤的表皮角质层演变出了爪。猫头鹰、秃鹫等猛禽若没有利爪就抓不住猎物；老虎的爪不用时可以缩入鞘中保护起来；牛羊的爪变成了蹄，走起路来又稳又快。

■体温

所有动物的身体都需要热量。鸟类和哺乳动物产热与散热平衡，体温不变，叫做恒温动物；其他动物体温随环境改变，叫做变温动物，譬如蛇、鳄鱼等。



一豹是非洲草原上最著名的猎食者之一。

动物进化历程

Dongwu Jinhua Licheng

动物界是按照从单细胞到多细胞、从水生到陆生、从简单到复杂的历程演化的。其中最经典的一个环节就是脊椎动物完成了从水生到陆生、从变温到恒温、由卵生到胎生的转变。在这种转变中，我们人类开始登上历史的舞台。



化石



↑ 始祖鸟化石

生物的尸体或是生活时留下来的痕迹经过自然的作用被保存在岩层中，这些遗体、遗迹都叫做化石。化石在研究动物进化的过程中起到了很大的作用，它就像现在的照相机，将几亿年前的影像拍下，然后展示在现代人们面前。

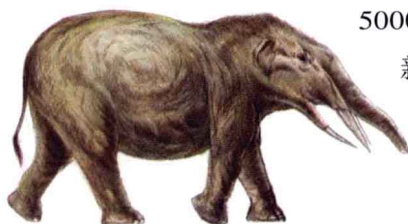


象的进化

科学家们通过化石可以发现一个物种完整的进化轨迹。就拿大象来说，早在距今5000万年前的第三纪始新世，它的祖先始祖象便已在地球上出现了。



↑ 始祖象



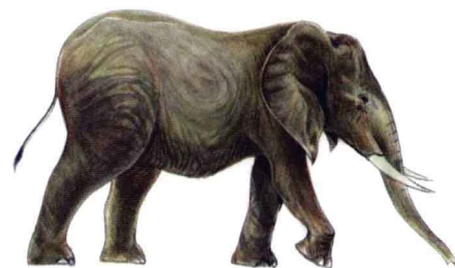
↑ 乳齿象



↑ 嵌齿象



↑ 干草原猛犸



↑ 现代非洲象



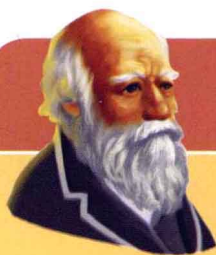
进化的证据

1861年，古生物学家在德国发现了始祖鸟化石。始祖鸟的实际大小和现在的乌鸦相近，全身都有羽毛，两翼和腿清晰可见。始祖鸟生活在1.5亿年前，并没有完全进化，所以它身上还有一些爬行动物的特征。因此，科学家认为，始祖鸟可能是由小型恐龙演化而成的。



自然选择

达尔文认为，只有适应环境的生物才能够生存，而那些不能适应环境的生物则会被自然所淘汰，如长颈鹿在自然选择的过程中进化出了长长的脖子，这样它们就可以比短脖子的动物得到更多食物。这就是大自然“优胜劣汰”的生存法则。



查尔斯·达尔文 Charles Darwin
(1809~1882年)

达尔文是英国著名的博物学家，他的著作《物种起源》撼动了当时人们根深蒂固的“上帝创造人类”的思想，提出了生物进化论学说。所以说，他是“进化论”的奠基人。

史前动物

Shiqian Dongwu

在漫长的历史长河中，曾经出现过许许多多的动物，它们有的曾盛极一时，称霸地球，有的顽强抗争，子遗至今。而对于这些史前动物的形态、习性、生活环境等，我们只能从它们的化石当中窥见一斑了。

■ 会自卫的三叶虫

三叶虫的名称来源于它们背上的硬壳看起来像三排凸起的树叶形状。三叶虫最长不超过10厘米，最小的则只有米粒大小，有些壳上有刺，有些遇到危险时会缩成一团。



↑ 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。



↓ 始祖鸟

● 嘴里长满了细小尖锐的牙齿

● 两只翅膀上各有一个爪子，可以用来攀爬

● 长而强壮的腿，跑跳能力俱佳

● 由尾椎组成的尾巴，在滑翔时能控制方向

中华龙鸟

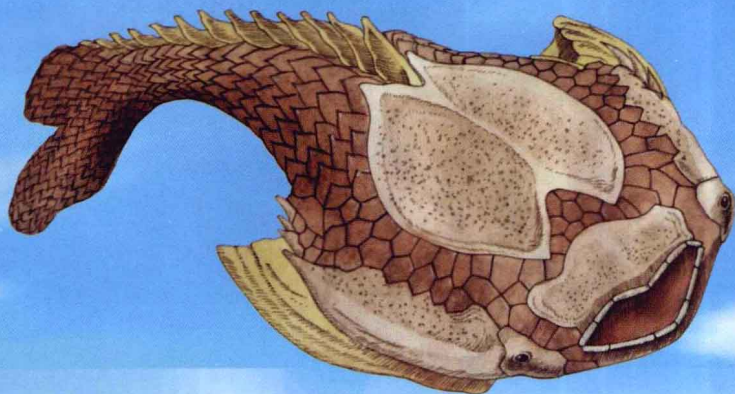
中华龙鸟化石发现于中国辽西北票。中华龙鸟的脊柱和体表有着流苏一样的纤维状结构，这种结构有可能是羽毛的前身。中华龙鸟化石的发现改写了德国始祖鸟化石为鸟类始祖的历史。

■ 始祖鸟

始祖鸟生活在距今1.44亿年前，科学家从化石上看到始祖鸟有清晰的羽毛印痕，而且分为初级和次级飞羽，还有尾羽。它们的前肢进化成飞行的翅膀，后足有4个趾，3前1后，这些特征都与现代鸟类相似。因此科学家推断始祖鸟是鸟类的祖先，但是现在这一说法仍有争议。

■ 甲胄鱼

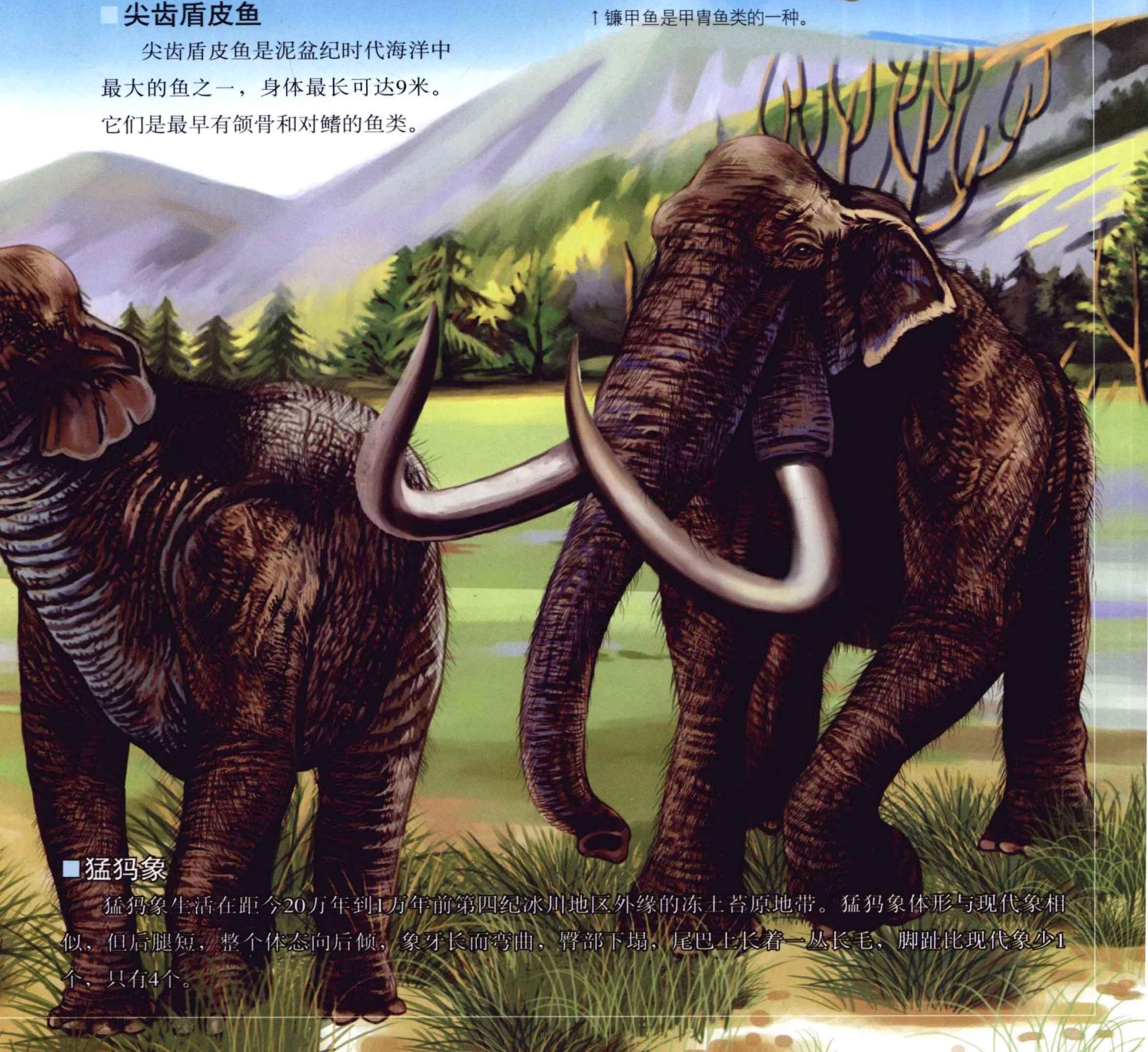
甲胄鱼是泛指早期无颌、有硬皮的鱼类，它们可能生活在海洋底层，身体呈扁平形状，最适合平躺在海床上，或是沿着海床缓慢游动。甲胄鱼是最古老的脊椎动物，生活在距今5亿多年到4亿年前之间的古生代。



■ 尖齿盾皮鱼

尖齿盾皮鱼是泥盆纪时代海洋中最大的鱼之一，身体最长可达9米。它们是最早有颌骨和对鳍的鱼类。

↑ 镰甲鱼是甲胄鱼类的一种。



■ 猛犸象

猛犸象生活在距今20万年到1万年前第四纪冰川地区外缘的冻土苔原地带。猛犸象体形与现代象相似，但后腿短，整个体态向后倾，象牙长而弯曲，臀部下塌，尾巴上长着一丛长毛，脚趾比现代象少1个，只有4个。

恐龙

Konglong

在大约2.3亿年前的三叠纪晚期，恐龙出现在地球上，并逐渐成了当时陆地上最庞大的动物，曾称霸地球长达近2亿年之久，但是在6500万年前，所有的恐龙都神秘地灭绝了。目前人们只能看到它们的化石。

■翼手龙

翼手龙是一种会飞的原始动物，但并不是真正的恐龙，只是恐龙的近亲，属于另一个族群的爬行动物，在天空上称霸的时间与恐龙在陆地上称霸的时间一样长。翼手龙最突出的特征是有一对硕大无比的“翅膀”，展开双翼可达7米，故得“翼手龙”这一美名。

■剑龙

剑龙是一种行动缓慢的植食恐龙。它们身体比例奇特，后肢比前肢长得多，使得它们的背部弓起像一座小山峰。背上长有许多竖立的骨板，像一把把尖刀，倒插在颈部、尾部和背部。剑龙在侏罗纪晚期盛极一时，于白垩纪早期灭亡。

■三角龙

三角龙是最有名的有角恐龙，其名字的由来就是因为它们头上长有3个角。三角龙生活在大约7000万年前，是角龙科的巨人，体重最重可达10吨。三角龙常被人们误解为凶猛的恐龙，实际上它们是很温和的动物。

↑翼手龙

↑慢龙

■腕龙

腕龙是目前发现最重的恐龙，体重达70~80吨，有些腕龙的体形可能比梁龙还要长，不过，最新发现的“超龙”、“巨龙”和“地震龙”体形可能又都比腕龙和梁龙更巨大。腕龙生活在侏罗纪后期的美洲。腕龙的身体大，头小，脖子和尾巴都很长，前肢比后肢要长。



↑ 肿头龙

■霸王龙

霸王龙是食肉恐龙中最著名的，是恐龙世界的霸主。它们的后腿强健有力，但由于身体太重，无法长时间连续快跑。在白垩纪晚期，它们横行霸道，鸭嘴龙、甲龙等食草动物都成了它们的美餐。因此，霸王龙成了凶暴和力量的象征。



↓ 霸王龙

动物的分类

Dongwu De Fenlei

界 该表以不同颜色
 门 分别代表动物的
 纲 主要分类等级，
 亚纲 以区分它们的隶
 目 属关系。

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，下表只把常见的动物进行了分类。

