



聪颖少年儿童 快乐课外阅读



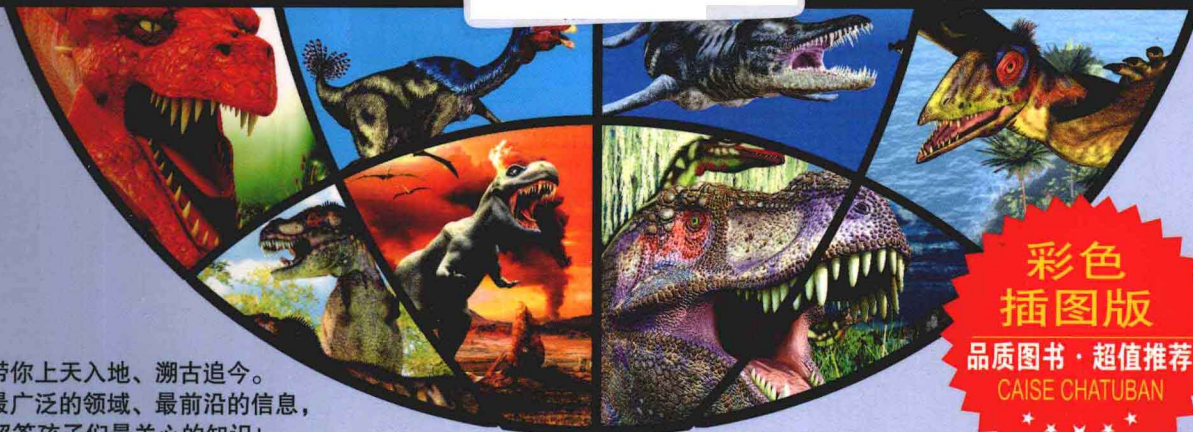
· 中国孩子最喜爱的科普读物，孩子从这里了解世界 ·

恐龙王国

最新 儿童学习版，全新编排方式，最新问答设置，海量知识 趣问妙答
详细知识解答，震撼超清图

青
铜
/
编

- 带你上天入地、溯古追今。
- 最广泛的领域、最前沿的信息，
解答孩子们最关心的知识！



彩色
插图版

品质图书·超值推荐
CAISE CHATUBAN



北京燕山出版社
BEIJING YANSHAN PRESS



聪颖少年儿童快乐课外阅读

恐龙王国

青 铜 / 编者



北京燕山出版社
BEIJING YANSHAN PRESS



图书在版编目 (CIP) 数据

恐龙王国 / 青铜编. —北京: 北京燕山出版社,

2013.1

ISBN 978-7-5402-3093-7

I . ①恐… II . ①青… III . ①恐龙—少儿读物

IV . ① Q915.864-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 012709 号

● 恐龙王国

编 者: 青 铜

责任编辑: 满 懿

图书策划: 聪颖文化

排版制作: 腾飞文化

地 址: 北京市西城区陶然亭路 53 号

邮 编: 100054

出版发行: 北京燕山出版社有限公司

电 话: 010-65240430

印 刷: 山东淄博汇文商务印刷有限公司

版 次: 2013 年 5 月第 1 版

印 次: 2013 年 5 月第 1 次印刷

开 本: 787×1092 1/16

字 数: 320 千字

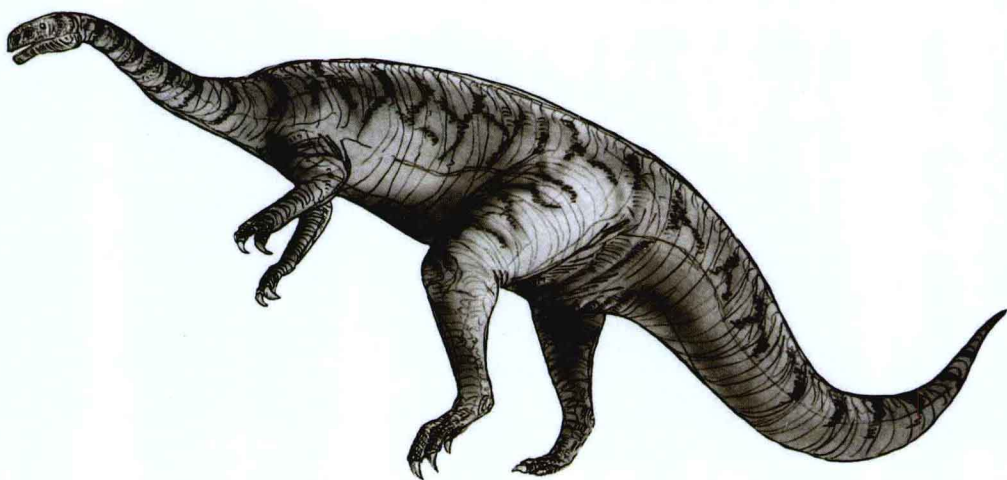
印 张: 15

定 价: 69.80 元



前言

FORE WORD



在上亿年前的地球上生活着这样一个庞大的种族，它们就是中生代霸主——恐龙。恐龙称霸地球超过 1 亿年，但是却在 6500 年前神秘的灭绝，没有人知道究竟是什么原因导致他们灭亡，这已经成为了千古之谜。

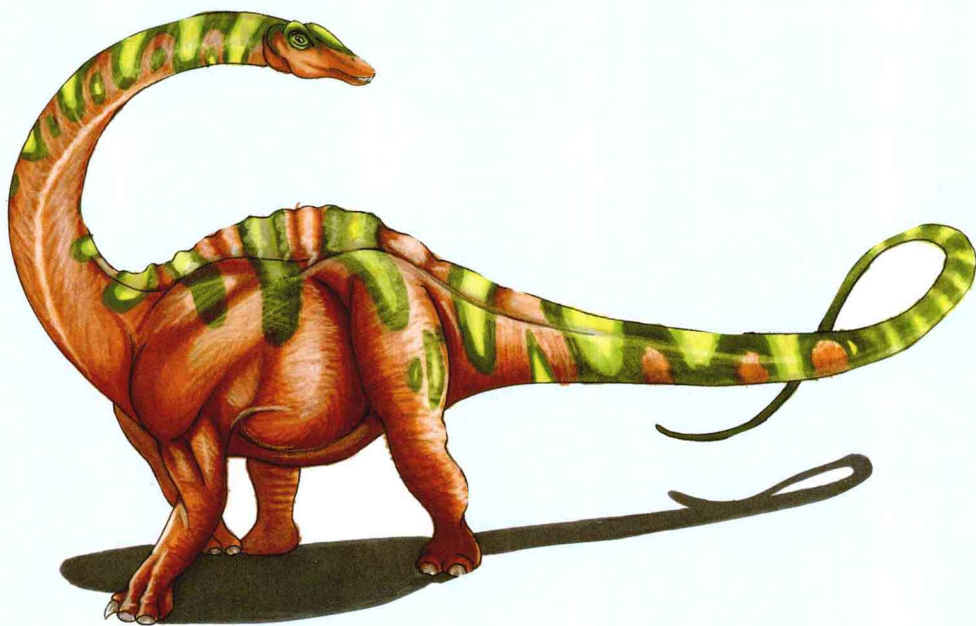
人们为什么会对恐龙情有独钟呢？这是因为恐龙是地球存在 56 亿年来最神奇的生命，而我们很难重构那段消失的历史。很多人都在探索那段历史，这本书就好像奇妙的史前记忆恢复术，将这段远古奇迹呈现在大家面前。

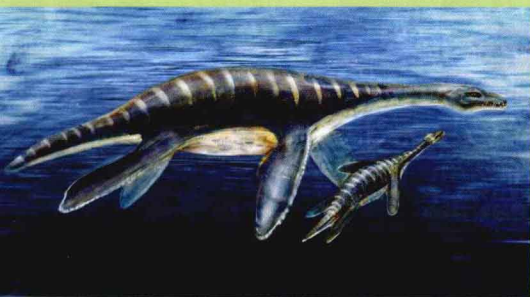
恐龙的意思是“非常恐怖的蜥蜴”，但没有人见过活生生的恐龙。这是因为恐龙生活在几千万年前，那时人类还没有诞生。虽然如此，我们可以通过其他渠道了解恐龙。大量恐龙化石在世界各地被发现。化石是动植物的残骸遗留，被埋藏或者被印入岩石多年后才形成的。通过研究这些化石，

科学家们就可以了解到恐龙的样子，知道它们怎样迁移，以及怎样吃东西、吃些什么，等等。

在中生代有众多不同种类的恐龙，其中一些身躯庞大。禽龙是人类发现的第一种恐龙，有 10.7 米长。但同样也有一些小型的恐龙，比如细颚龙就长得像鸟，有尖尖的脑袋和长长的脖子，大小就像一只鸡。有些恐龙用两条腿走路，如禽龙；有些恐龙则用四条腿走路，像三角龙。这些恐龙有的吃植物，还有的则是凶恶的肉食者。

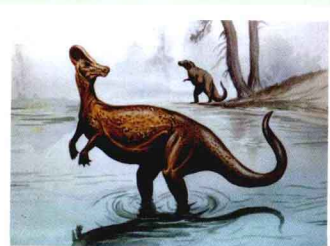
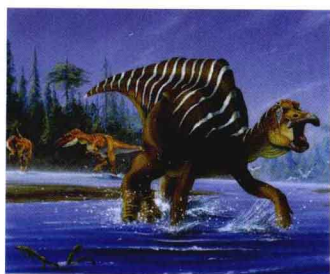
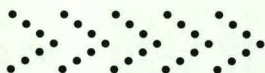
本书带你走进一个已消亡的世界，认识神奇的动物——恐龙。





目录

CONTENTS



→ 恐龙——完美的形体构造者

• 认知恐龙	2
• 恐龙的种类	3
• 恐龙的分类	4
• 恐龙的牙齿	6
• 恐龙的皮肤	7
• 恐龙的脚印	8
• 恐龙的体重	9
• 恐龙的体型、寿命	10
• 恐龙的行走方式	12
• 恐龙的视力	14
• 恐龙的蛋	16
• 恐龙的孵蛋方式	18
• 恐龙与胃石	19
• 恐龙沟通的方式	20
• 恐龙的群体生活	21
• 恐龙的脑量商	22
• 恐龙的生活习性	24
• 恐龙的后代	26
• 知识问答	27

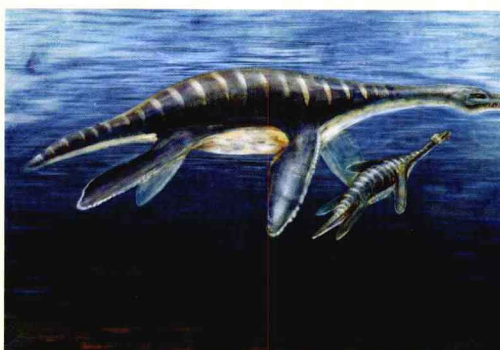
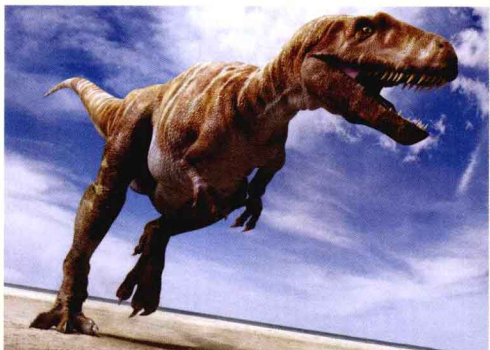
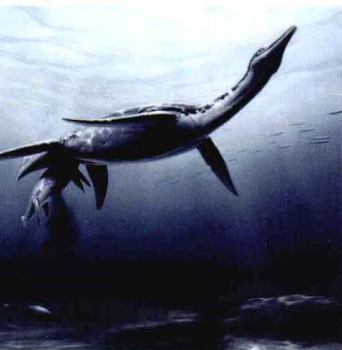
→ 三叠纪——黎明前的曙光

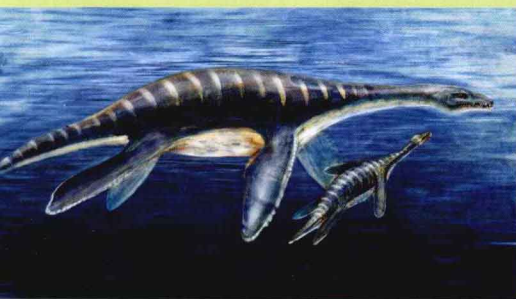
• 板龙	30
• 黑瑞龙	32
• 黑丘龙	33
• 南十字龙	34
• 禄丰龙	36
• 始盗龙	38

• 腔骨龙	40
• 鼠 龙	42
• 原美颌龙	43
• 里奥哈龙	44
• 艾沃克龙	45
• 始奔龙	46
• 橡树龙	48
• 知识问答	49

→ 侏罗纪——称霸地球

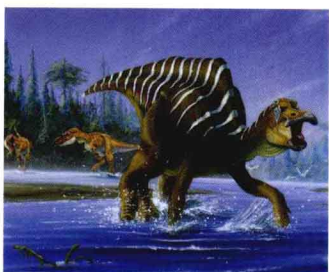
• 大椎龙	52
• 梁 龙	54
• 圆顶龙	56
• 近蜥龙	58
• 双脊龙	59
• 雷 龙	60
• 马门溪龙	62
• 蛇颈龙	64
• 盐都龙	66
• 角鼻龙	67
• 弯 龙	68
• 地震龙	69
• 超 龙	70
• 蜀 龙	72
• 巴洛龙	74
• 斑 龙	76
• 剑 龙	78





目录

CONTENTS



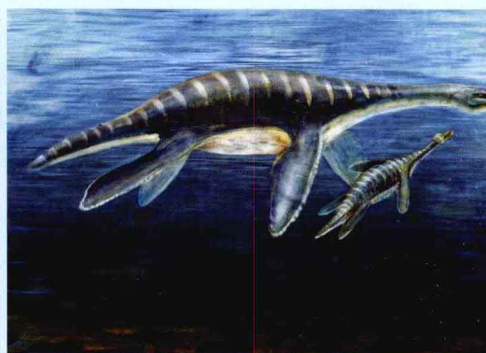
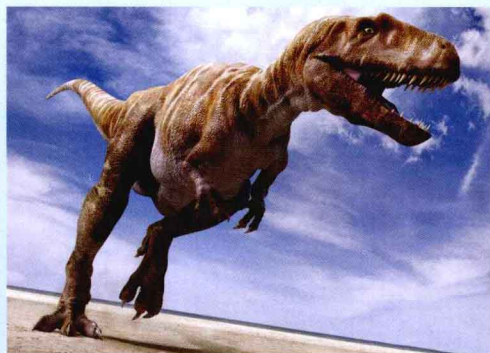
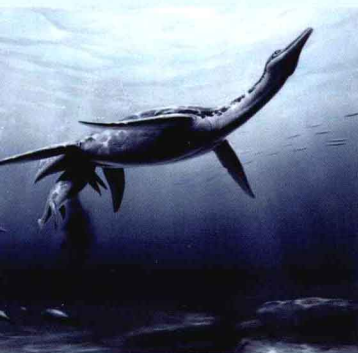
• 扭椎龙	79
• 腕 龙	80
• 华阳龙	82
• 肯 龙	83
• 腿 龙	84
• 鲸 龙	86
• 冰脊龙	87
• 锐 龙	88
• 法布尔龙	89
• 怪嘴龙	90
• 塔邹达龙	91
• 图里亚龙	92
• 知识问答	93

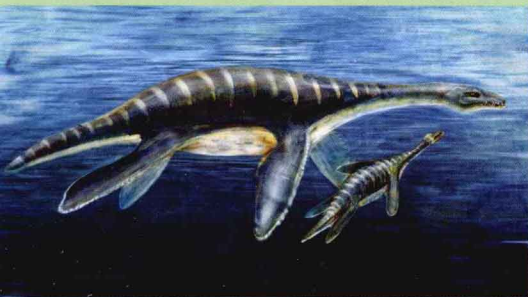


白垩纪——帝国落幕

• 棱齿龙	96
• 鲨齿龙	97
• 艾伯塔龙	98
• 木他龙	100
• 似鸵龙	102
• 嗜鸟龙	104
• 腱 龙	105
• 慈母龙	106
• 盔 龙	108
• 原角龙	110
• 鹦鹉嘴龙	111
• 冥河龙	112
• 蜥鸟龙	114

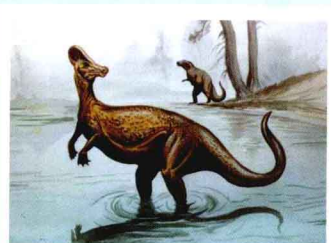
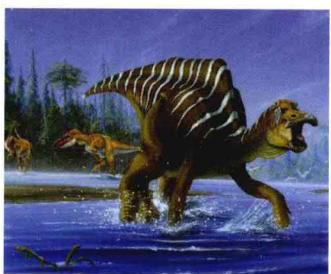
• 小头龙	115
• 剑角龙	116
• 棘 龙	118
• 恐爪龙	120
• 萨尔塔龙	121
• 暴 龙	122
• 惧 龙	124
• 尾羽龙	126
• 特暴龙	128
• 窃蛋龙	130
• 河神龙	132
• 尖角龙	133
• 三角龙	134
• 包头龙	136
• 副栉龙	138
• 禽 龙	140
• 豪勇龙	142
• 兰伯龙	144
• 肿头龙	145
• 慢 龙	146
• 巨兽龙	148
• 棘鼻青岛龙	150
• 短冠龙	151
• 伶盗龙	152
• 锦州龙	154
• 沉 龙	155
• 祖尼角龙	156
• 查干诺尔龙	158





目录

CONTENTS



• 约巴龙	159
• 阿马加龙	160
• 亚马逊龙	162
• 畸形龙	163
• 星牙龙	164
• 波塞东龙	165
• 潮汐龙	166
• 安第斯龙	167
• 野牛龙	168
• 非洲猎龙	170
• 南极甲龙	171
• 小盗龙	172
• 后凹尾龙	174
• 加斯顿龙	175
• 克贝洛斯龙	176
• 隐面龙	177
• 玛君龙	178
• 恶 龙	180
• 寐 龙	181
• 单爪龙	182
• 掘奔龙	183
• 皱褶龙	184
• 快达龙	186
• 鸟面龙	188
• 牛角龙	189
• 戟 龙	190
• 北票龙	192
• 红山龙	194

· 知识问答	195
--------------	-----

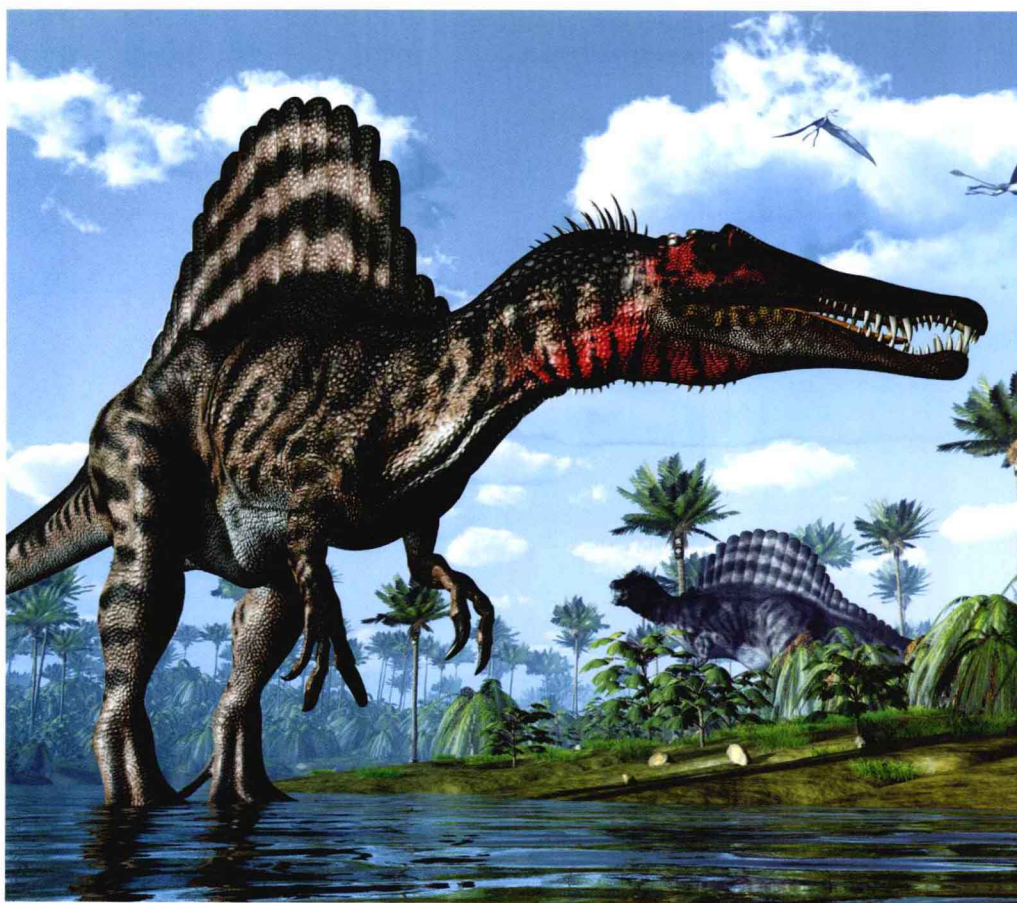


恐龙王国——未解之谜

· 白垩纪末为什么出现众多恐龙蛋化石	198
· 恐龙会游泳吗	199
· 恐龙有胎生的吗	200
· 恐龙会得病吗	202
· 恐龙的颜色之谜	204
· 恐龙为什么会长有庞大的体型	206
· 恐龙有两个大脑吗	208
· 恐龙是怎样迁徙的	210
· 恐龙吃什么样的植物	212
· 恐龙是冷血生物还是温血生物	214
· 蜥脚类恐龙的栖息地在哪里	215
· 恐龙要换羽毛吗	216
· 鸭嘴龙的水性怎么样	217
· 恐龙通过挖洞御寒的吗	218
· 恐龙灭绝之火山爆发说	220
· 恐龙灭绝之小行星撞击说	222
· 恐龙灭绝之大气成分变化说	224
· 恐龙灭绝之气候骤变理论	226
· 恐龙灭绝之其他理论	228
· 知识问答	229

恐龙—— 完美的形体构造者

恐龙是中生代的有着多样化优势的脊椎动物，支配全球陆地生态系统超过1亿6000万年之久。恐龙最早出现在2亿4500万年前的三叠纪，灭亡于约6500万年前的白垩纪晚期所发生的白垩纪末灭绝事件。

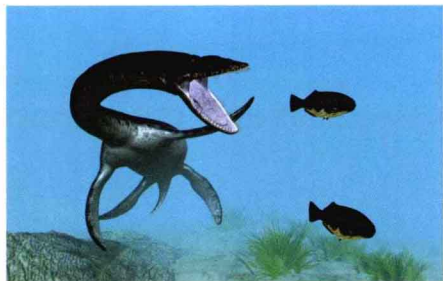


认知恐龙



霸王龙

霸王龙身长约 13 米，体重约 6.8 吨，生存于白垩纪末期，距今约 6850 万年到 6550 万年。



蛇颈龙

蛇颈龙是海中爬行类的一种，海中爬行类包括了海洋鳄鱼和鱼龙。它们由陆上生物演化而来，再回到海洋中生活。这些中形的爬行类恐龙活在三叠纪到白垩纪晚期。

你知道吗

人类发现恐龙化石的历史由来已久。早在发现禽龙之前，欧洲人就已经知道地下埋藏有许多奇形怪状的巨大骨骼化石。直到古生物学家曼特尔发现了禽龙并与蜥蜴进行了对比，科学界才初步确定这是一群类似于蜥蜴的早已灭绝的爬行动物。

恐龙出现在 2 亿 4500 万年前的三叠纪，灭绝于约 6500 万年前的白垩纪晚期。恐龙最终灭绝于 6300 万年前。但是关于恐龙灭绝的原因仍然存在很多争议。

1862 年发现的始祖鸟化石，与美颌龙化石惊人的相似，最大的差别在于始祖鸟化石有羽毛痕迹，恐龙极有可能与鸟类是近亲。

自从 20 世纪 70 年代以来，许多研究发现，现代鸟类很有可能是兽脚亚目恐龙的直系后代。甚至于部分专家把鸟类当作幸存下来的恐龙，还有少数科学家认为它们应该属于同一纲。

恐龙的另一类现代近亲是鳄鱼，但两者关系较恐龙与鸟类远。

专家指出恐龙、鸟类、鳄鱼都属于爬行动物的初龙类演化支，该演化支最早出现于晚二叠纪，发展到中三叠纪成为优势动物群。

在 20 世纪前半期，科学家与大众媒体都把恐龙当作行动缓慢、慵懒的冷血动物。但是从 70 年代开始的恐龙文艺复兴后，许多专家提出恐龙也许是群活跃的温血动物，并可能存在社会行为。

最近发现的众多恐龙与鸟类之间关系的证据，为恐龙是温血动物的假设提供了依据。

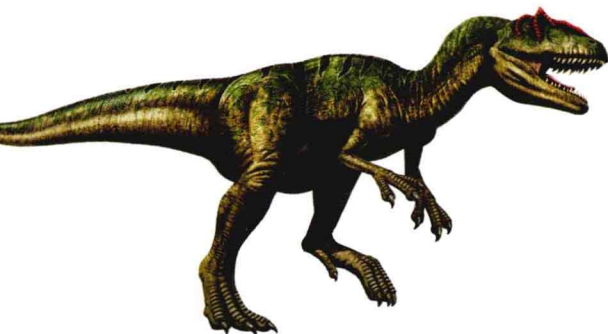
翼龙

翼龙是最早出现的能飞行的脊椎动物。其特征是前肢第四指骨加长加粗，支撑由身体侧面延展的皮膜，形成翅膀。三叠纪晚期出现，白垩纪末灭绝。全球分布。





恐龙的种类



异特龙

异特龙是典型的大型兽脚类恐龙，拥有大型头颅骨、长尾巴和缩短的前肢。脆弱异特龙是最著名的一种，平均身长为 8.5 米，最大的异特龙标本身长约为 9.7 米，体重为 2.3 吨。



蜥鸟龙

聪明的蜥鸟龙是所有恐龙中行为最活泼幽默的类群中的一种。它的身材有如一匹小马驹，身长如同一辆轿车。蜥鸟龙是已知的伤齿龙科中的一种。

你知道吗

在美国发现的恐龙有 64 属，居世界之冠。蒙古发现 40 属，中国发现 36 属，加拿大发现 31 属，英国发现 26 属，阿根廷发现 23 属。（彼此相似的动物，在生物分类学上同划归一个“属”，如猫、虎、狮、豹等均归猫属，但它们各自属于不同的种）

恐龙属于一个庞大的种群，在中生代的生物圈里占据霸主地位。

在时间上，恐龙存活了 1.5 亿年之久；在分布上，恐龙的足迹踏遍七大洲。但是，大多数恐龙化石是在美国、阿根廷、中国、加拿大、蒙古和英格兰发现的。

通过研究发现大多数恐龙属只有 1 个种，少数恐龙属有 2 个或 3 个种。据专家统计，目前发现的恐龙有 286 个属，有 336 个种。

当然这绝不是恐龙真实的属种数量，还有大量恐龙化石深埋地下，尚未被发现。甚至还有不少恐龙淹没在历史长河中，连化石都没有留下。

美国宾夕法尼亚大学的多德森教授，对如何估计在地球上生存过的恐龙的属数进行了多年的研究。他估计，地球上曾有 900 ~ 1200 属的恐龙生存过，但只有一部分的化石被人类发掘。在发掘后认真研究的则更少。

按多德森的看法，我们已经发现的恐龙属数，为实际数量的 $\frac{1}{4} \sim \frac{1}{3}$ 。这就说明，还有更多的恐龙化石等待着人们去发现，恐龙的发现和研究工作任重而道远。

相信经过人们不懈的努力，新的恐龙属种终究会被发现。众多被埋在地底深处的恐龙们，终有一天会名扬天下的，恐龙王国也会更加丰富多彩。

雷龙

雷龙是蜥脚下目恐龙的一个属。生活于侏罗纪，约 1 亿 5000 万年前。它们是陆地上存在的最大的动物之一，身长约 26 米，体重在 24 ~ 32 吨。



恐龙的分类



恐龙与其他爬行动物的最大区别在于它们的站立姿态和行进方式，恐龙可以完全直立起来，其四肢构建在其体躯的正下方位置。这样的身体架构更有利于恐龙行走与奔跑。根据腰带的构造特征不同，恐龙可以划分为两大类：蜥臀目和鸟臀目。

蜥臀目和鸟臀目区别在于其腰带结构：鸟臀目的腰带，肠骨前后都大大扩张，耻骨前侧有一个大的前耻骨突，伸在肠骨的下方，后侧更是大大延伸与坐骨平行伸向肠骨前下方。因此，骨盆从侧面看是四射型；蜥臀目的腰带从侧面看是四射型，耻骨在肠骨下方向前延伸，坐骨则向后延伸，这样的结构与蜥蜴相似。不论是鸟臀目还是蜥臀目，它们的腰带在肠骨、坐骨、耻骨之间都有一个小孔，这个孔在其他种类的爬行动物中是不会出现的。因为这个孔的出现，

与所有其他各个目的爬行动物相比，恐龙的这两个目之间有着最近的亲缘关系。

蜥臀目分为蜥脚类和兽脚类。蜥脚类又可以分为原蜥脚类和蜥脚形类。蜥脚形类主要生活在侏罗纪和白垩纪，而且它们大都是巨型的素食恐龙。它们的特征是头小，脖子长，尾巴长，牙齿成小匙状。蜥脚亚目的著名代表有发现于我国四川、甘肃晚侏罗纪的马门溪龙，由19节颈椎组成的脖子长度相当于体长的一半。原蜥脚类主要生活在晚三叠纪到早侏罗纪，是素食性的中等大小恐龙。

兽脚类多生活在晚三叠纪至白垩纪，而且大都是肉食龙，两足行走，趾端长有锐利的爪子，头部很发达，嘴里长着像匕首或小刀一样锋利的利齿。最著名的代表是霸王龙。

鸟臀目分为5大类：剑龙类、鸟脚类、甲龙类，



始盗龙

在目前已发现的诸多恐龙中，始盗龙是最原始的一种。1993年，始盗龙化石被发现于南美洲阿根廷西北部一处极其荒芜之地——伊斯巨拉斯托盆地，该地属于三叠纪地层。



马门溪龙

马门溪龙是中国发现的最大的蜥脚类恐龙，因模式种发现于中国四川宜宾马门溪而得名。此属动物全长 22 米，体躯高将近 4 米。它的颈特别长，相当于体长的一半，不仅构成颈的每一节颈椎长，且颈椎数亦多达 19 个，是蜥脚类中最多的一种。

你知道吗？

在恐龙家族里，兽脚类可算是恐龙中的大“家族”，生活在晚三叠世至白垩世，著名的始盗龙、异特龙、暴龙、窃蛋龙都是这个家族的成员。它们两足行走，趾端长有锐利的爪子，嘴里多长有利齿。目前，绝大多数古生物学家都相信，鸟类起源于兽脚类恐龙。



似鸟龙

似鸟龙是兽脚类恐龙中的一支，正如其名，似鸟龙类恐龙与大型鸟类，如鸵鸟、鸸鹋，在形态上相当接近。只是它还保留着长长的尾巴。它们的头部较小，其中多数种类上下颌无齿，有一双大大的眼睛，所以视野开阔，有良好的视力。



肿头龙类和角龙类。

剑龙类，采用四足行走并且背部有直立的骨板，尾部有骨质刺棒两对，剑龙类主要生活在侏罗纪到早白垩纪，它是恐龙种群中最先灭亡的一个大类。

鸟脚类是鸟臀类中乃至整个恐龙大类中化石发掘最多的一个类群。它们采用两足或者四足行走，牙齿生长在颊部，上颌牙齿齿冠向内弯曲，下颌骨有单独的前齿骨，下颌牙齿齿冠向外弯曲。它们大都生活在晚三叠纪至白垩纪，全都属于草食恐龙。

甲龙类的恐龙大都体形低矮粗壮，最明显的特征是全身覆盖着骨质甲板，以植物为食，大多生活于白垩纪。

肿头龙类主要生活在白垩纪。主要特点是颧孔封闭，头骨肿厚，骨盆中耻骨被坐骨排挤，不参与组成腰带。

角龙类，是四足行走的草食恐龙。头骨后部扩大成颈盾，多数生活在白垩纪晚期，中国北方发现的鹦鹉嘴龙即属角龙类的祖先类型。

恐龙的牙齿



霸王龙头颅化石

霸王龙前端的牙齿适于抓牢猎物、向内撕扯；两侧的齿列则能穿透猎物，并起到切割的作用；生长在最深处的牙齿不仅能将食物切成小块，还能把“加工”好的肉块送入喉咙。



鸭嘴龙的牙部化石

鸭嘴龙科恐龙在每一侧的下颌骨上长有数百颗牙齿。这些牙齿通过骨组织牢固地连在一起而形成搓板状的切磨面，用来切碎由嘴前部的角质喙咬取到的食物。

你知道吗？

有的恐龙嘴里一颗牙也没有。例如似鸟龙就是不长牙的恐龙；与恐龙血缘密切的鸟类也没有牙。其实它们原来都是长有牙的，只是后来退化了。不过，这些无牙的恐龙都长有鸟那样的角质喙以及特殊的消化器官，这就是牙龈化的秘密。

狮子的犬齿

哺乳动物中吃肉的猛兽的犬齿特别发达，如虎、豹、狗、狼等；吃植物的哺乳动物的犬齿一般都退化了，有的变成了门齿状，有的干脆消失不见了。



恐龙的牙齿，数霸王龙的最为可怕。在它的大嘴巴里，参差不齐地长着很多巨大的、像匕首一样锋利的牙齿。在发现的一个 136 厘米的霸王龙头颅化石中，最大的牙齿长 14.2 厘米。

几乎所有嗜杀成性的大型肉食恐龙，都长有这样锋利的牙齿。专家经过仔细对比，发现大型肉食恐龙的牙齿形状几乎都是一个样，只是有的大有的小而已。专家称它为“同型齿”。

植食恐龙也长着同型齿，但和肉食恐龙的牙齿不一样。它们的牙齿有如叶片形状的、有如勺子形状的，也有如钉棒形状的。

鸭嘴龙的牙齿最为奇特，多达 2000 余颗。叶状的牙就像锉刀一样，一个挨一个，密密麻麻地排成数行。大概

鸭嘴龙吃的植物比较粗糙，所以才长出这样怪的牙齿。

恐龙大都是同型齿。这种牙有缺点，功能不够齐全，在压碎、切割或撕咬食物方面很管用，但却不能咀嚼食物。因此恐龙吃东西是“囫圇吞枣”式的吃法。

更加神奇的是，恐龙一生要换好几次牙，“喜新厌旧”，等老牙磨光了，新牙就长出来接班。所以恐龙不用担心年纪大的时候咬不动食物。

哺乳动物的牙齿与恐龙的正好相反，是异型齿。它们的牙齿已分化成颊齿、犬齿和门齿，各有不同的功能。颊齿专门负责咀嚼，对食物进行精加工，食物被嚼碎后再吞下肚去，食物中的丰富营养就能更好地被身体所吸收；犬齿主管攻击、自卫、扑杀和撕咬猎物；门齿主管切割食物。