

奇趣动植物百科

AMAZING
ANIMALS
AND
PLANTS



一级警报： 今天是末日！

——探秘史前恐龙

总策划/邢涛 主编/龚勋



APCTIME
时代出版

时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社

奇趣动植物百科

AMAZING
ANIMALS
AND
PLANTS



一级警报： 今天是末日！

——探秘史前恐龙

总策划/邢涛 主编/龚勋

APCTIME
时代出版

时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社



创世卓越 荣誉出品

Trust Joy Trust Quality

图书在版编目 (CIP) 数据

一级警报：今天是末日！：探秘史前恐龙 / 龚勋
主编. —合肥：安徽科学技术出版社，2015.4
(奇趣动植物百科)
ISBN 978-7-5337-6588-0

I. ①—… II. ①龚… III. ①恐龙—少儿读物
IV. ①Q915.864-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第011163号

● ● 奇趣动植物百科 ● ●

一级警报： 今天是末日！

——探秘史前恐龙



YIJI JINGBAO:
JINTIAN SHI MORI!
——TANMI SHIQIAN KONGLONG

总策划 邢涛
主编 龚勋
设计制作 北京创世卓越文化有限公司
出版人 黄和平
责任编辑 徐浩瀚 翟巧燕
文字编辑 岑红宇
责任校对 盛东
责任印制 廖小青
出版发行 时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社
网 址 <http://www.press-mart.com>
<http://www.ahstp.net>
地 址 合肥市政务文化新区翡翠路1118
号出版传媒广场

邮 编 230071
电 话 (0551)63533323
经 销 新华书店
印 刷 北京丰富彩艺印刷有限公司
开 本 720×975 1/16
印 张 8
字 数 140千
版 次 2015年4月第1版
印 次 2015年4月第1次印刷
书 号 ISBN 978-7-5337-6588-0
定 价 18.00元

FOREWORD

前言

在距离今天十分遥远的中生代，地球上居住着一群神秘的动物：它们横空出世后，逐渐发展壮大，凭着庞大的身躯和凶猛的性情君临天下，称霸地球1.6亿年之久。它们就是本书的主人公——恐龙。

本书共分四章。第一章“走进恐龙王国”主要讲述了恐龙的分类，恐龙化石的发现、挖掘及研究，让你了解：什么是恐龙，它们是如何生活的，是什么样的灾难让它们永远消失了。接下来的三章，我们以中生代的三个纪为分界，以恐龙的生存年代为顺序，介绍了各种各样的恐龙。你会发现，地球上没有哪个时代像恐龙时代这样充满神秘而令人兴奋：体形最大的恐龙居然是温驯的食草动物，小巧可爱的恐龙却喜欢厮杀争斗；有的恐龙很聪明，有的恐龙却很笨拙。恐龙世界中也有大个子、小个子，漂亮的、丑陋的……

全书内容科学严谨，形式活泼有趣，并配有大量精美的图片。打开这本书，形形色色的恐龙仿佛一一走到你的面前，快来了解它们，爱上它们吧！



…目 录… CONTENTS

1 第一章 走进恐龙王国

- 恐龙初探 2
- 恐龙时代 4
- 恐龙的生活 6
- 恐龙的灭绝 8
- 恐龙化石 10
- 恐龙公墓 14



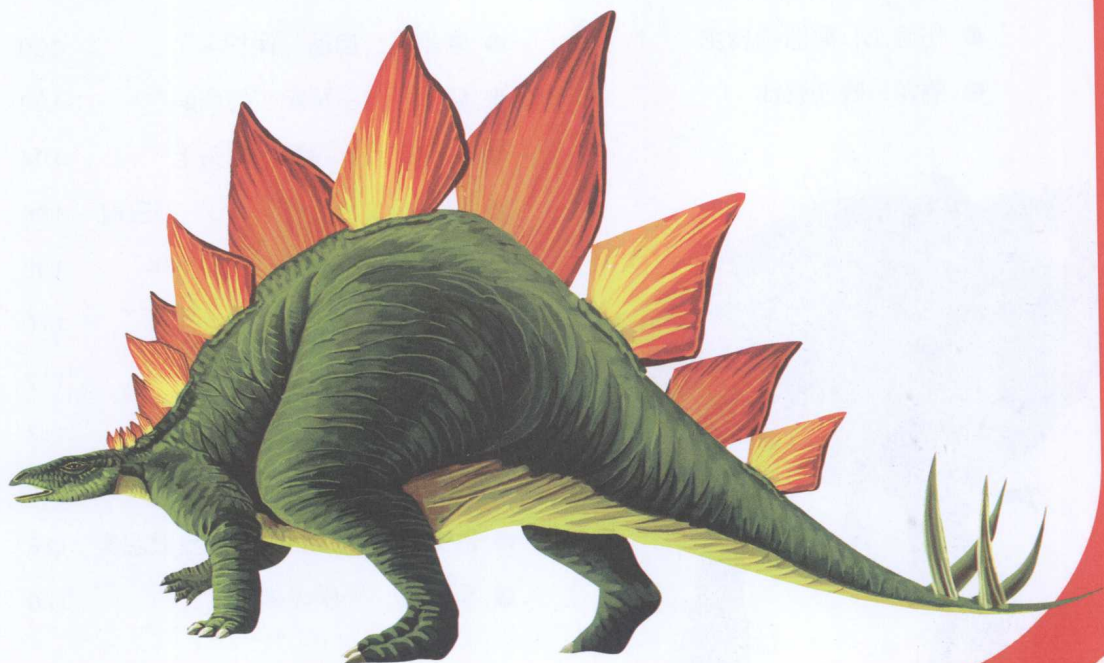
2 第二章 重返三叠纪

- 始盗龙：不速之客 16
- 埃雷拉龙：大嘴猎手 18
- 腔骨龙：轻盈的“空架子” 20
- 板龙：直立的“公共汽车” 22
- 里约龙：庞大的素食者 24
- 大椎龙：小脑袋，粗脖子 26



第三章 3 侏罗纪之旅

- | | | | |
|----------------|----|----------------|----|
| ● 双脊龙：卫冕恶魔 | 30 | ● 角鼻龙：独角魔王 | 50 |
| ● 冰脊龙：南极居民 | 32 | ● 美颌龙：小块头也能很霸气 | 52 |
| ● 莱索托龙：酷跑能手 | 34 | ● 异特龙：冷血恶魔 | 54 |
| ● 异齿龙：牙好，身体好 | 36 | ● 巴洛龙：重型卡车 | 56 |
| ● 棱背龙：“疙瘩”长满身 | 38 | ● 梁龙：行走的吊桥 | 58 |
| ● 鲸龙：骨头像海绵 | 40 | ● 圆顶龙：敦实的“壮汉” | 60 |
| ● 斑龙：大头猎手 | 42 | ● 雷龙：冷酷雷神 | 62 |
| ● 近蜥龙：酷酷的三角脸 | 44 | ● 马门溪龙：移动的拱桥 | 64 |
| ● 剑龙：长两个大脑的笨蛋 | 46 | ● 嗜鸟龙：捕猎能手 | 66 |
| ● 扭椎龙：神秘的“灵鼻子” | 48 | ● 弯龙：股骨弯弯 | 68 |
| | | ● 钉状龙：防御精英 | 70 |
| | | ● 腕龙：长脖子起重机 | 72 |



4 第四章 漫游白垩纪

- 鲨齿龙：尖牙利齿 76
- 重爪龙：夺命镰刀爪 78
- 恐爪龙：利爪杀手 80
- 尾羽龙：花羽仙子 82
- 棱齿龙：奔跑的“杠杆” 84
- 禽龙：利刃在手 86
- 豪勇龙：夜光勇士 88
- 食肉牛龙：牛头大王 90
- 似鸵龙：短跑王 92
- 窃蛋龙：我是冤枉的 94
- 伤齿龙：高智商恐龙 96
- 暴龙：嗜血暴徒 98



- 原角龙：自备“保护伞” 100
- 慈母龙：白垩纪“好妈妈” 102
- 兰伯龙：“手套”戴头上 104
- 副龙栉龙：看我的“U”型王冠 106
- 尖角龙：带护盾的“大犀牛” 108
- 戟龙：好战分子 110
- 三角龙：拼命三郎 112
- 埃德蒙顿甲龙：装甲坦克 114
- 包头龙：全副武装 116
- 肿头龙：我很丑，可是我很温柔 118
- 冥河龙：怪模怪样 120





第一章



走进恐龙王国

● ● 恐龙生活在什么时期？恐龙家族到底有多少成员？它们是如何繁衍生息的？最后又是如何灭绝的？在本章，我们将从恐龙生活的时代、恐龙的家族、恐龙的生活以及恐龙的灭绝几个方面入手，对这个神秘的物种展开直观的介绍。古生物学家们对恐龙的研究，其实也就是对恐龙化石的研究，其研究成果也源自化石研究的结果。恐龙化石的形成是一个复杂而漫长的过程，它牵涉到恐龙的死亡和灭绝，也与地球亿万年的风云变幻息息相关。





恐龙初探

蜥臀目恐龙——恐爪龙



大约在遥远的三叠纪中期，地球上悄悄出现了一群神秘的动物。这群身躯庞大、性情凶猛的动物很快成为地球生命的统治者，称霸地球1.6亿年之久，最后又神秘地消失得无影无踪，它们就是远古时期的王者——恐龙。

什么是恐龙

恐龙是中生代的脊椎动物，种类繁多，体形差别很大。它们是一群栖息在陆地上的爬行动物，可以直立行走，通常生活在陆地或沼泽附近。



恐龙蛋化石

恐龙的起源

到目前为止，恐龙的起源并没有一个最终的定论。科学家普遍认为恐龙以及在它之后的鸟类都是从一种槽齿类的爬行动物演化而来的。中生代以后，恐龙的体形越来越大，种类也越来越繁多，于是才可以迅速成为一个庞大的家族。

不同肤色的恐龙





恐龙的分类

根据臀部结构的不同，所有恐龙可以分为蜥臀目和鸟臀目两个大类。蜥臀目恐龙包括以四肢行走的植食性蜥脚类恐龙，以及几乎只用两肢行走的肉食性兽脚类恐龙。鸟臀目恐龙全部是植食性恐龙，用四肢或两肢行走。



鸟臀目恐龙——莱索托龙



恐龙的特征

恐龙大腿骨的上部有点向内侧弯曲，后肢上部像一个圆球，嵌入腰部和臀部之间的骨骼中，膝盖和肘部向身体外侧弯曲。这种很有特点的后肢骨骼结构使恐龙们的行走或奔跑跟其他爬行动物完全不同。



恐龙时代

恐龙生活在2.25亿~0.65亿年前，也就是地质学家们所说的中生代时期，这一时期又包括三叠纪、侏罗纪和白垩纪三个纪。当时，人类还没有出现，所以恐龙就是我们这个星球上最高等的动物。

三叠纪

三叠纪约开始于2.5亿年前，结束于2.03亿年前，是1834年由古生物学家弗里德里希·冯·阿尔伯命名的。三叠纪标志着中生代的开始，也是整个地球发生重大变化的时代，恐龙正是在这个时期出现的。

三叠纪时期的地球



侏罗纪时期的地球



白垩纪时期的地球



侏罗纪

侏罗纪约开始于2.03亿年前，结束于1.35亿年前，是中生代的第二个纪。侏罗纪以位于法国、瑞士交界处的阿尔卑斯山区的一处侏罗山而命名。恐龙家族就是从这一地质时期兴旺发达起来的。

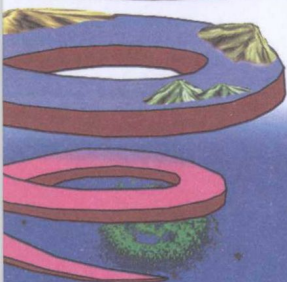
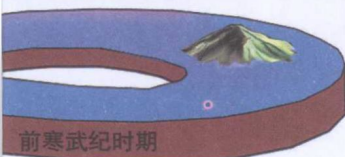




白垩纪

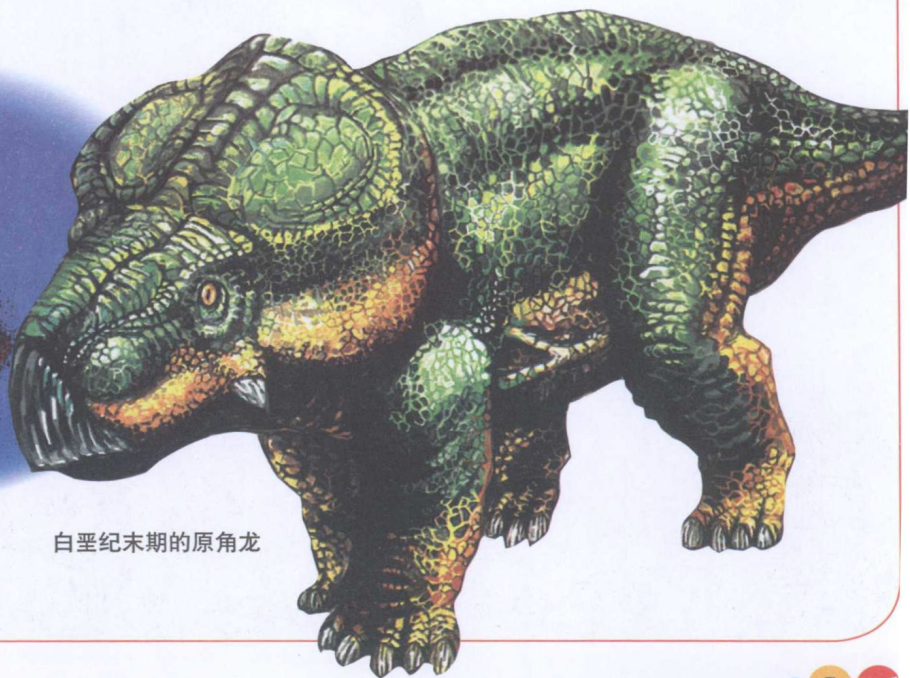
白垩纪是中生代的最后一个纪，约开始于1.35亿年前，结束于6500万年前。在这一时期，恐龙发展到了鼎盛时期。但是到了白垩纪末期，恐龙在一场突如其来的大灾难中神秘地灭绝了。

鸭嘴龙和似鸵龙共同生活在白垩纪。



地球刚形成。

白垩纪末期的原角龙





恐龙的生活

就像现在的动物一样，恐龙也在以各自不同的方式生活。有些种类成群结队共同生活，有些则倾向于独来独往；有些以吃草和树木的枝叶为生，有些则以吃肉为生。



一只霸王龙正在攻击一只落单的伤齿龙。



埃德蒙顿甲龙的
“防御装备”

觅食

大部分恐龙不是植食性就是肉食性。植食性恐龙能够吃到的植物受限于它的身高，所以有些小型的植食性恐龙为了吃到高处的植物叶子会以后肢站立。肉食性恐龙以植食性恐龙和其他动物为食。

攻击

大部分兽脚类恐龙拥有锐利的牙齿和爪子，可以用来刺穿植食性恐龙坚硬、具鳞片的皮肤。暴龙之类的大型兽脚类恐龙会寻找落单的植食性恐龙单独行动，有些恐龙则会群体行动，锁定猎物后蜂拥而上。





防御

一般来说，植食性恐龙都会有一些特殊的“装备”来对付肉食性恐龙的攻击，这种装备有时是坚韧的皮甲、骨棒或骨钉，有时是有力的尾巴。但是就大型的植食性恐龙来说，它们庞大的体形已经令掠食者不敢贸然出击了。



原角龙和原角龙蛋

雷龙是植食性恐龙，长着长达6米的脖子，可以吃到树木高处的枝叶。

生育和繁殖

筑巢、产卵以及照顾下一代也是恐龙的生活内容之一。许多恐龙把蛋产在泥土或沙子的凹坑中。有些恐龙将巢聚集在生育区，而某些特殊种类的恐龙会年复一年地回到相同的筑巢地点。在产完蛋之后，有些恐龙妈妈会守护在巢边，但也有些恐龙妈妈立刻就走了。



恐龙的灭绝

在大约6500万年前的白垩纪末期，统治地球长达上亿年之久的恐龙遭遇了一场灭顶之灾。除了由肉食性的兽脚类恐龙所进化出的鸟类后裔存活了下来之外，其他恐龙都销声匿迹了。关于这一灭绝事件的起因，科学家们至今众说纷纭。



小行星撞击地球瞬间的假想图

行星撞击说

行星撞击说认为一颗直径15千米的小行星撞击地球，扬起了大量的尘埃和小水滴，强大的风将这些尘埃和小水滴吹到世界各地，遮蔽了太阳，并造成寒冷的暴风雨气候，这种恶劣的气候导致恐龙不是被饿死就是被冻死了。



火山喷出的岩屑挡住了太阳光，植物开始死亡，吃植物的动物也随之死亡。

火山爆发说

有些古生物学家认为恐龙灭绝的原因是白垩纪晚期的火山爆发。当时，地球上的火山运动十分剧烈，大量的二氧化碳和酸性物质产生了酸雨，使大气中能够阻隔致命太阳辐射的臭氧层出现大面积的空洞，这样，生物就都死于致命的太阳辐射了。



气候变化说

白垩纪晚期，地球上的气候发生了巨大的变化，寒带和热带等气候带形成了，从此有了冬天和夏天之分。到冬天时，植物都冻死了，恐龙不能再像以前那样随时吃到自己爱吃的食物，它们适应不了这样的环境，最终都灭绝了。

早期的显花植物很可能含有剧毒。



生物竞争说

白垩纪末期，恐龙在一场神秘事件中灭绝了。

在白垩纪时，显花植物开始出现了，这些植物中很可能含有足以使恐龙丧命的剧毒，而其中的某种病毒导致了一场致命的大瘟疫。在这场瘟疫中，恐龙种群无一幸免，集体灭绝了。





恐龙化石

恐龙化石是我们了解恐龙的基础。古生物学家通过对恐龙化石的研究，来了解恐龙的点点滴滴，甚至重现恐龙的模样。但是，只有非常少的恐龙尸体能够形成化石，所以恐龙化石非常珍贵。



恐龙的命名者——理查德·欧文

漫长的形成过程

有的恐龙刚死亡时，尸体就立刻被泥沙掩埋了，慢慢地，它的皮肤和肌肉腐烂掉，泥沙中只剩下骨骼和牙齿等坚硬的部分。在漫长的岁月中，泥沙变成了岩石，其中的骨骼和牙齿等便形成了化石。



琥珀中也能保存化石。

露出地表

恐龙化石在露出地表的过程中，会碰到许多危险。周围岩石的弯曲变形会压扁化石，岩层温度升高会融化里面的化石。经过这些劫难之后，人们还要赶在化石从岩层中分离前找到它，否则化石就会受到风雨侵蚀，碎裂，消失得无影无踪。

